

GOVP1200707258

R 304.603 ㅎ155ㅇ

R  
304.603  
ㅎ-ㅇ  
+1CD

# 인구대사전

한국인구학회 편

김태헌 · 전광희 · 이윤석 · 조영태



통계청



## 인구대사전

발 행 2006년 12월 19일 초판 1쇄

엮은이 한국인구학회

펴낸곳 통계청

주 소 대전광역시 서구 선사로 139 정부 대전청사 3동

제 작 (주)일신사

ISBN 89-5801-037-1 93310

값: 120,000원

## 발간에 즈음하여

통계자료를 이용해 본 사람이라면 한두 번쯤은 용어의 의미를 이해하지 못해 어려움을 겪은 경험이 있을 것입니다. 용어의 개념을 명확하게 정립하는 것은 통계자료의 생산과 이용에 반드시 필요한 일입니다.

우리나라는 근대적 의미의 인구학과 인구통계의 역사가 짧아 전문용어를 우리말로 된 용어와 개념으로 정립하는 데 어려움이 컸습니다. 그동안 정부기관이나 학회에서 인구학 및 인구통계 관련 용어를 제각각 만들어 쓰다 보니 동일한 용어와 이론이 사용자에 따라 상이하게 이용되는 경우도 있습니다. 최근 들어 인구구조가 급격히 변동하고 있는 우리나라는 인구학과 인구통계의 이론을 정리하고, 관련 용어를 체계적으로 기술한 사전을 발간하여 보급하여야 할 필요성이 더욱 커졌습니다.

통계청은 지난 2003년부터 한국인구학회와 함께 사전의 형태와 수록할 표제어를 확정한 후 원고의 집필을 거쳐 오늘의 『인구대사전』을 발간하게 되었습니다. 이 대사전은 각종 정책을 수립하는 정부관계자나 전문가뿐만 아니라 일반 국민들까지도 인구에 대한 이론과 현상을 이해하고, 인구 관련 용어의 개념을 쉽게 접할 수 있는 백과사전 형식으로 만들었습니다.

각고의 노력으로 만들어진 이 사전이 정부기관, 연구소는 물론 각계에서 요긴하게 쓰이기를 바랍니다. 많은 어려움 속에서도 대사전 발간을 위하여 학계의 역량을 모아준 한국인구학회 최순 회장님과 그 외 참여해 주신 모든 분들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

2006년 12월  
통계청장 김대유

# 여 백

## 책머리에

사단법인 한국인구학회 창립 30주년 기념사업의 일환으로 통계청의 재정적 후원을 받아 2003년에 인구사전을 편찬하기 위한 연구를 시작하였다. 그로부터 4년 동안 각고의 노력 끝에 오늘 우리나라에서 처음으로 『인구대사전』을 출판하게 된 것은 한국인구학회의 큰 경사이며, 인구학과 관련 학문의 발전에 새로운 이정표가 될 것이라고 믿는다.

우리나라에서는 인구증가가 가장 빠르던 시기에 미국 센서스국의 자문을 받아 1960년 인구센서스를 실시하였고, UN과 미국의 지원으로 가족계획사업이 수행된 1960년대부터 인구학이 학문으로서 자리를 잡아가기 시작하였다. 국내 인구학의 발전과 정부의 인구정책을 위해 필요한 인구이론과 용어의 정리가 필요하여 가족계획연구원에서 『인구 및 가족계획 용어집』을 발간(1977) 하였으나 이것은 영한대역본에 불과하였다. 그 후 한국인구학회에서는 인구학의 발전과 인구정책의 성공적 수행을 위하여 우리 사회에 맞는 인구학사전을 편찬하는 것이 숙원이었으나 성사되지 못하였다. 한편 선진국의 인구사전 편찬사업은 사회변천과 함께 활발하게 이루어졌다. 미국의 인구대사전 편찬사업은 최근 국가별 인구변동에 초점을 맞춘 *International Encyclopedia of Population* (1982)을 기점으로, 인구학과 관련 학문의 영역에서 선정한 표제어를 설명하는 *Encyclopedia of Population* (2003)의 출판으로 이어졌다. 일본은 1957년에 최초의 인구대사전을 출판하였으며, 일본인구학회가 편집하여 2002년에 출판한 『人口大事典』은 인구에 관한 역사, 이론, 정책, 통계에 관한 연구 성과를 집대성하였다.

우리 사회는 해방 이후, 정치적 혼란시대를 거쳐, 고도경제성장, 대중화, 정보화, 서비스 산업화 등의 대변화를 차례로 경험하였다. 세상이 변하면, 인구학과 관련 학문의 범위와 내용도 변하게 마련이다. 우리는 이번 사전편찬이 인구학 교재의 저술이나 인구현상의 최근 추이를 서술하는 보고서와 달리, 20세기 초부터 경험한 인구의 대변동과 그 대응정책을 종합적으로 집대성한 시대적 요청의 산물이라는 점을 강조한다.

먼저, 우리의 인구는 전후 상상도 하지 못한 큰 변화를 겪었다. 1960년대 중반까지 여자 1인당 6명의 높은 출산율과 이에 따른 인구증가를 걱정했다. 1980년대 중반에는 출산율이 2.1명을 밑돌기 시작하여, 21세기 초에는 합계출산율이 1.1~1.2명으로 극히 낮아지고 인구

의 고령화가 빠른 속도로 진행되고 있다. 한편으로 외국인노동자와 국제결혼이주자의 유입이 증가하고 있음에도 불구하고, 우리나라는 10여 년 후부터 인구감소가 본격화할 것으로 전망하고 있다.

다음으로 세계화, 국제화는 물론 지역화의 진전으로 인구문제의 성격, 범위, 중요성 등이 대변화를 겪고 있다. 여성의 지위, 인구·자연자원·환경 등의 관계, 저출산·고령화, 인구감소, 가족정책의 효율성, 에이즈 등이 인구문제의 새로운 쟁점으로 부각되기 시작했다. 인구증가가 경제성장과 환경파괴를 가져온다는 댐서스적 사고에 대한 반론도 나오는 상황에서, 한국의 저출산이나 고령화 문제는 새로운 전환점을 맞이하고 있다. 특히 1994년 카이로 세계인구회의와 2000년 베이징 유엔여성회의에서 제기한 생식보건과 건강에 관한 새로운 시각은 한국은 물론 세계의 페미니즘과 인구문제의 관계를 크게 바꾸어 놓고 있다.

마지막으로, 우리나라의 인구학과 관련 학문의 연구방법론은 구미 선진국수준으로 꾸준히 개선되고 있다. 대용량 퍼스널 컴퓨터의 발달과 보급으로 자료집계와 분석이 쉬워졌다. 출산력과 사망력의 다양한 인구모형이 개발되고, 정보의 세계화가 진행되면서, 국제비교연구의 가능성도 괄목할 만한 수준으로 높아졌다. 이들을 통하여, 지금까지 인구학 및 관련 학문의 연구 성과들을 축적하고, 수많은 이론과 가설들을 정립하고 있으므로 이를 종합하고 정리해야 할 단계에 이르렀다.

이상의 시대적 요청으로 진행된 『인구대사전』의 편찬은 광범위한 인구학 및 관련 학문의 내용을 수록하는 작업으로서, 4년간에 걸친 많은 사람들의 생각, 협력, 지원, 인내에 의한 방대한 공동작업의 결과다. 대사전편찬을 위하여, 먼저 통계청과 한국인구학회 공동으로 인구대사전발간위원회를 조직하여 사전발간기본계획을 마련하였다. 통계청의 재정지원으로 인구대사전 연구위원회를 조직하여 사전의 전체적인 구상을 논의하고 영역별 표제어 총 202개를 선정하였다. 이들 표제어에 대한 원고를 2004년과 2005년에 걸쳐 총 97명의 국내외 전문가들이 집필하였으며, 2006년에는 4명으로 구성된 인구대사전 편집위원회를 구성하여, 수집한 원고를 최종 편집하였다. 인구대사전 편집위원회를 거의 매주 개최하여 원고를 검독하고, 필요한 부분을 수정하거나 가필하는 작업을 진행하였다. 편집위원들이 용어 통일, 자구 수정, 색인 작업 등을 하였고, 통계청의 김형석, 정남수 사무관은 부록의 국내외 인구통계를 정비하는 작업을 담당하였다. 주요 용어는 자문위원회와 통계위원회의 기준조정분과위원회와 인구통계분과위원회 자문을 받아 통일했다.

『인구대사전』을 계획하고 발간할 때까지 한국인구학회의 모든 역량을 모아준 최순 회장님

과 김태헌, 최진호 전 회장님의 노고가 컸다. 인구대사전 편집위원회는 이 사전의 편찬을 위하여 4년간 물심양면으로 지원하여준 통계청의 관계관 모든 분들께 감사의 말씀을 드린다. 특히, 통계청의 김대유 청장님, 오종남(현 IMF 이사), 오갑원 전 청장님과 김민경 차장님, 전신에 사회통계국장님, 전주대 전 사회통계국장님(현 대한통계협회장), 신승우 인구조사과장님, 권오술, 장경세 전 인구조사과장님께 감사한다. 그리고, 인구조사과의 하봉채, 김형석 사무관과 실무담당관들은 인구대사전 편찬연구를 시작할 때부터 발간할 때까지 행정적인 수고를 아끼지 않았다. 또, 인구대사전 편집위원회는 이 사전을 출판하는 데 끝까지 책임을 완수한 일신사 윤백규 사장님께 감사한다. 일신사의 편집담당자들은 대사전의 최종 편집단계에서 교열, 정리, 교정 등의 일을 맡아서, 이 사전이 성공적으로 완성될 수 있도록 노력하였다. 대사전 편찬연구위원회와 편집위원회의 간사를 맡아서 4년간 모든 번거로운 일을 성실히 도와준 한국교원대학교의 김영민, 엄태연 군에게 고마움을 전한다.

마지막으로, 우리는 『인구대사전』이 용어 중심의 “사전(辭典)”이 아니라 해설 중심의 “사전(事典)”이라는 점을 밝혀두고 싶다. 이 사전의 편제가 백과사전식으로 되어 있지만, 사전의 끝 부분에 상세한 색인을 첨가하여 용어의 개념이 필요한 이용자들이 찾기 쉽도록 하였다. 다음은 이 사전에 수록된 용어를 전문가들의 합의에 따라 통일하고, 서술방법을 조정하기 위하여 최선을 다하였다. 그러나 다수의 집필자들이 참여하였으므로, 각 표제어별 원고는 기본적으로 집필자 개개인의 견해에 기초하였음을 밝혀둔다.

인구현상, 인구문제를 취급하는 인구학은 서양에서는 그 역사가 오래되었지만, 우리나라에서는 지금도 새로운 학문이다. 이러한 점에서 『인구대사전』이 현재까지 진행되어 온 한국과 구미 선진국의 인구연구를 종합하고, 다양한 인구문제와 인구현상을 체계화한 해설서가 될 수 있기를 기대한다. 우리는 이 대사전이 인구학과 관련 학문영역의 연구자, 교육자, 정부·지방자치단체의 정책담당자들은 물론, 기업의 기획담당자, 언론종사자, 그리고 인구를 공부하는 중·고등학교 학생과 교사, 나아가 한국의 인구현상에 관심을 가지고 있는 일반 교양인의 친밀한 벗이 될 수 있기를 기대한다.

2006년 12월

인구대사전 편집위원

김태헌 · 전광희 · 이윤석 · 조영태

# 인구대사전편찬에 참여하신 분들

## 1. 인구대사전발간위원회

공동위원장: 통계청 사회통계국장 (전신애, 선주대)      김태현 (한국교원대학교 교수)  
 위      원: 최    순 (동아대학교 교수)                      통계청 인구조사과장 (신승우, 장경세, 권오솔)  
               최진호 (아주대학교 교수)                      통계청 인구동향과장 (박경애, 김동희, 정창신, 이춘석)  
               변용찬 (한국보건사회연구원 연구위원)

## 2. 인구대사전편찬자문위원회

위    원    장: 권태환 (전 서울대학교 교수)  
 위      원: 구성열 (연세대학교 교수)                      박래영 (전 홍익대학교 교수)  
               박상태 (서강대학교 교수)                      박은태 (인구문제연구소 이사장)  
               선주대 (대한통계협회 회장)                      안계춘 (전 연세대학교 교수)  
               이시백 (전 서울대학교 교수)                      이흥탁 (전 한국외국어대학교 교수)  
               조남훈 (한국보건사회연구원 연구위원)            최    순 (동아대학교 교수)  
               한성현 (순천향대학교 교수)

## 3. 인구대사전편찬연구위원회 (2003. 9 ~ 2005. 12)

위    원    장: 김태현 (한국교원대학교 교수)  
 위      원: 김민경 (통계청 차장)                              민경희 (충북대학교 교수)  
               이삼식 (한국보건사회연구원 연구위원)            이성용 (강남대학교 교수)  
               이윤석 (서울시립대학교 교수)                      조영태 (서울대학교 교수)  
               전광희 (충남대학교 교수)                              최진호 (아주대학교 교수)

### 부문별 편찬연구책임자

1. 인구영역	이성용	2. 인구자료, 분석기법 및 방법	김민경 · 조영태
3. 인구구조와 변동의 역학	이성용 · 민경희	4. 출산력	전광희
5. 혼인, 가족 및 가구	이윤석 · 전광희	6. 사망력과 건강	김태현 · 조영태
7. 인구분포, 인구이동 및 도시화	최진호 · 민경희	8. 응용인구학	이윤석 · 이성용
9. 인구정책	이삼식	10. 지역 및 국가	김민경
11. 인구학자	최진호	12. 인구관련 조직	김민경

## 4. 인구대사전편집위원회 (2006. 1 ~ 2006. 12)

위    원    장: 김태현 총괄 및 「인구정책」  
 위      원: 전광희 「인구영역」, 「인구구조와 변동의 역학」, 「출산력」, 「지역 및 국가」  
               이윤석 「혼인, 가족 및 가구」, 「인구분포, 인구이동 및 도시화」, 「응용인구학」, 「인구학자」  
               조영태 「인구자료, 분석기법 및 방법」, 「사망력과 건강」, 「인구관련 조직」

## 5. 집필하신 분들

고성호 (통일교육원 교수)	박수미 (한국여성개발원 연구위원)	이연주 (하와이대학교 교수)
구성열 (연세대학교 교수)	박은태 (한국인구문제연구소 이사장)	이윤석 (서울시립대학교 교수)
권태환 (전 서울대학교 교수)	박희진 (낙성대경제연구소 연구위원)	이장영 (국민대학교 교수)
김동희 (통계청 과장)	방 숙 (전 순천향대학교 교수)	이정환 (청주대학교 교수)
김두섭 (한양대학교 교수)	방하남 (한국노동연구원 연구위원)	이종열 (국토연구원 연구위원)
김미숙 (청주대학교 교수)	배기욱 (LIG화재 기업요율상품팀장)	이지연 (통계청 사무관)
김민경 (통계청 차장)	백도명 (서울대학교 교수)	이혜경 (배재대학교 교수)
김민자 (미국 EWC 수석연구원)	변용찬 (한국보건사회연구원 연구위원)	이홍탁 (전 한국외국어대학교 교수)
김부연 (통계청 주무관)	변재관 (한국노인인력개발원 원장)	이희연 (서울대학교 교수)
김승권 (한국보건사회연구원 연구위원)	변화순 (한국여성개발원 선임연구위원)	장세훈 (동아대학교 교수)
김양진 (고려대 통계연구소 연구교수)	서문희 (한국보건사회연구원 연구위원)	장영식 (한국보건사회연구원 연구위원)
김 연 (전 유타주립대학교 교수)	서순원 (단국대병원 의료보험팀장)	장윤식 (전 브리티시컬럼비아대학교 교수)
김영정 (전북대학교 교수)	석현호 (전 성균관대학교 교수)	전광희 (충남대학교 교수)
김영택 (한국여성개발원 연구위원)	설동훈 (전북대학교 교수)	정경희 (한국보건사회연구원 연구위원)
김원년 (고려대학교 교수)	송위섭 (아주대학교 교수)	정기원 (대구가톨릭대학교 교수)
김익기 (동국대학교 교수)	송유진 (한양대 인구및고령사회연구소 연구교수)	정대연 (제주대학교 교수)
김정석 (동국대학교 교수)	신의항 (사우스캐롤라이나대학교 교수)	정성호 (강원대학교 교수)
김철주 (통계청 주무관)	안계춘 (전 연세대학교 교수)	정영호 (한국보건사회연구원 연구위원)
김태현 (한국교원대학교 교수)	오영희 (한국보건사회연구원 연구위원)	정우진 (연세대학교 교수)
김한곤 (영남대학교 교수)	유의영 (전 캘리포니아주립대학교 교수)	조남훈 (한국보건사회연구원 연구위원)
김형식 (통계청 사무관)	유홍준 (성균관대학교 교수)	조병희 (서울대학교 교수)
김홍주 (원광대학교 교수)	윤인진 (고려대학교 교수)	조성일 (서울대학교 교수)
문신용 (서울대학교 교수)	윤일성 (부산대학교 교수)	조영태 (서울대학교 교수)
민경희 (충북대학교 교수)	윤종주 (전 서울여자대학교 교수)	차명수 (영남대학교 교수)
민말순 (경남발전연구원 연구위원)	은기수 (서울대학교 교수)	최병목 (극동대학교 교수)
박경숙 (서울대학교 교수)	이규식 (연세대학교 교수)	최봉호 (통계청 과장)
박경애 (통계청 과장)	이미숙 (배재대학교 교수)	최 순 (동아대학교 교수)
박덕근 (국립방재연구소 연구위원)	이삼식 (한국보건사회연구원 연구위원)	최은영 (충북대학교 교수)
박래영 (전 홍익대학교 교수)	이선이 (아주대학교 교수)	최진호 (아주대학교 교수)
박상철 (서울대학교 교수)	이성용 (강남대학교 교수)	한성현 (순천향대학교 교수)
박상태 (서강대학교 교수)	이승욱 (서울대학교 교수)	한영자 (한국보건사회연구원 연구위원)
박선웅 (한국교원대학교 교수)	이시백 (전 서울대학교 교수)	
박세경 (한국보건사회연구원 연구위원)	이여봉 (강남대학교 교수)	

(가나다 순, 소속은 2006년 12월 현재)

# 일러두기

## 1. 표제어의 배열에 대하여

- 가. 표제어는 한글 자모순으로 배열하는 것을 원칙으로 하였다.
- 나. 같은 표제어로서 시대구분이나 국가·지역 또는 내용의 위계에 따라 별도의 항목이 설정된 경우에는 표제어들을 연이어 한글 자모순으로 배열할 수 있도록 조정하였다.

예 1: 인구사상: 뉘서스 이전  
 인구사상: 뉘서스 이후(17-19세기)  
 인구사상: 동양  
 인구사상: 현대

예 2: 자연자원과 인구: 기후변화  
 자연자원과 인구: 산림황폐  
 자연자원과 인구: 생태학적 접근  
 자연자원과 인구: 수자원  
 자연자원과 인구: 식량  
 자연자원과 인구: 에너지

- 다. 외국인명은 성(family name)을 표제어로 하고, 이것을 한글로 표기할 때 자모순으로 배열하였다.

예: 데이비스, 킹슬리(Davis, Kingsley)  
 이스털린, 리처드(Easterlin, Richard)

## 2. 본문에 대하여

- 가. 표제어의 내용을 가능한 한 구어체의 문장으로 읽기 쉽게 기술하였다.
- 나. 본문의 단어 중 한글로는 의미가 불분명하거나 혼란이 생길 경우에는 한자 또는 영어를 병기하였다.

예: 계몽(啓蒙, Enlightenment)  
 호구총수(戶口總數)  
 자연질서(natural order)

- 다. 역년은 원칙적으로 서기를 사용하였으며, 문장 속의 인명에는 경칭을 생략하였다. 또, 외국인명의 경우에는 괄호 안에 영문인명을 표시하여 두었다. 다만 일본인명은 괄호 안에 한자로 이름을 병기하였다.

예: 이해영 교수 → 이해영  
 고드윈(William Godwin)  
 쟈쇼이 에이스케(善生永助)

- 라. 관련표제를 해당 표제어의 끝에 수록하여, 이용자

들이 표제어 이외의 관련항목을 쉽게 찾을 수 있도록 하였다.

- 마. 표제어의 본문 아래에는 표제어와 관련된 저술이나 논문을 기록하여 이용자들이 필요할 때 참고할 수 있도록 하였다.
- 바. 표제어의 끝에 집필자의 이름을 밝혀두었다.

## 3. 용어와 인명의 색인에 관하여

- 가. 용어의 색인은 한글색인을 원칙으로 하고, 별도 한 영대역과 영한대역을 첨부하였다.
- 나. 표제어들의 본문에 인용된 인명의 색인에서 외국인의 한글표기명은 본문에 쓴 것 그대로 한글 자모순으로 색인에 배열하였다.

## 4. 통계자료 이용에 대하여

- 가. 이 사전에 수록된 표제어의 내용을 기술하고 편집할 때 사전의 간행시점에서 구할 수 있는 최신 통계자료를 사용하였음을 밝혀둔다. 다만, 이 사전의 최종 편집이 끝난 후에 발표된 우리나라의 2006년 장래인구추계 결과와 2005년 생명표를 <부록>에 수록하였다. 이용자들은 본문의 관련 내용과 함께 <부록>의 통계표를 이용하면 우리나라 인구의 구조와 변동에 대한 아이디어를 얻을 수 있을 것이다.

- 나. 이 사전의 <부록>에 수록된 <표 2-3>의 시도별 센서스 인구(1925-2005)는 외국인 및 센서스 특별조사구(군부대, 교도소, 재외공관 등) 인구를 모두 포함하여 총인구 기준으로 작성하였다. 기존 통계청에서 발표한 일부 연도(1966, 1970)의 자료가 이 기준에 맞지 않아 새로 작성한 것이다.

## 5. 표제어별 논문 인용방법에 대하여

이 사전에 등재된 표제어에 대하여 집필자, 연도, 제목, 편집자, 사전 이름, 수록된 쪽수 그리고 발행기관을 분명히 한 아래의 방식으로 인용하기를 권고한다.

예: 권태환. 2006. "한국인구학: 1970년대 이후." 한국인구학회 편. 『인구대사전』. pp. 737-745. 통계청.

## 표제어 목차

<b>【ㄱ】</b>		● 문화와 인구 ..... 96	
● 가임력 ..... 1		● 미국의 인구 ..... 100	
● 가족 및 가구의 구조와 유형 ..... 5		<b>【ㅂ】</b>	
● 가족계획사업 ..... 9		● 베이비붐 ..... 107	
● 가족법 ..... 12		● 베커, 게리 ..... 111	
● 가족의 미래 ..... 16		● 보건체계 ..... 112	
● 가족의 생애주기 ..... 20		● 북아메리카의 인구 ..... 117	
● 가족의 역사 ..... 23		● 북한의 인구 ..... 121	
● 가족인구학 ..... 26		● 불임 ..... 128	
● 가족재구성 ..... 30		● 브라스, 윌리엄 ..... 131	
● 결혼의 사회문화적 다양성 ..... 32		● 비즈니스 인구학 ..... 132	
● 경제활동인구조사 ..... 35		● 빈곤과 인구 ..... 135	
● 고령화와 장수의 생물학 ..... 38		<b>【ㅅ】</b>	
● 국제 인구이동 ..... 43		● 사건사분석 ..... 139	
● 국제 인구이동 이론 ..... 48		● 사고와 재난 ..... 144	
● 국제결혼 ..... 52		● 사망력 감소 ..... 148	
● 국제가구의 인구정책 지원활동 ..... 56		● 사망력 역전 ..... 151	
● 기근 ..... 60		● 사망력 추정 ..... 155	
<b>【ㄴ】</b>		● 사망력과 출산력의 관계 ..... 158	
● 노트스타인, 프랭크 ..... 63		● 사망원인 ..... 161	
<b>【ㄷ】</b>		● 사망원인: 한국인 ..... 164	
● 다국면인구학 ..... 65		● 사회인구학 ..... 167	
● 대체수준 이하의 출산력 ..... 68		● 생명보험 수리분석 ..... 170	
● 데이비스, 킹슬리 ..... 74		● 생명표 ..... 174	
● 도시내부구조 ..... 75		● 생명표: 한국인 ..... 179	
● 도시화 ..... 77		● 생물학과 인구 ..... 183	
● 도시화 추정 ..... 81		● 생식보건 ..... 186	
● 디메인, 폴 ..... 85		● 생식보조기술: 종류와 윤리적 쟁점 ..... 191	
<b>【ㄹ】</b>		● 생식의 미시적 메커니즘 ..... 196	
● 라틴아메리카의 인구 ..... 86		● 생애과정분석 ..... 202	
● 렉시스 다이어그램 ..... 90		● 선진국과 개발도상국의 도시화 ..... 206	
<b>【ㅁ】</b>		● 성별·연령별 인구구조 ..... 209	
● 맑스, 칼 ..... 92		● 성선호와 성감별 ..... 214	
● 맬서스, 토마스 ..... 94		● 세계의 인구성장 ..... 219	

- 세계출산력조사 ..... 224
- 센서스 ..... 227
- 센서스: 한국 ..... 231
- 소비, 알프레드 ..... 236
- 시뮬레이션모형 ..... 237

**【ㅇ】**

- 아시아의 인구 ..... 240
- 아프리카의 인구 ..... 245
- 에이즈/후천성면역결핍증 ..... 249
- 여성의 지위 ..... 253
- 역사인구학 ..... 257
- 역학변천 ..... 260
- 역학변천: 한국 ..... 263
- 연령 추정 ..... 267
- 연령별 사망유형 ..... 271
- 영·유아 사망력 ..... 276
- 오세아니아의 인구 ..... 282
- 우생학 ..... 285
- 유럽의 인구 ..... 291
- 음주와 건강 ..... 295
- 응용인구학 ..... 298
- 이상자녀수 ..... 301
- 이스털린, 리처드 ..... 304
- 이혼 ..... 306
- 이혼율의 정의와 추정 ..... 309
- 이환력 ..... 315
- 인공임신중절 ..... 318
- 인구관련 국제기관 ..... 322
- 인구관련 기관: 주요국 ..... 326
- 인구관련 기관: 한국 ..... 330
- 인구동태통계 ..... 335
- 인구동태통계: 한국 ..... 340
- 인구변동 ..... 342
- 인구변천이론 ..... 346
- 인구보건조사 ..... 353
- 인구분포와 밀도 ..... 355
- 인구사상: 동양 ..... 358
- 인구사상: 뉘른베르크 이전 ..... 363
- 인구사상: 뉘른베르크 이후(17-19세기) ..... 367
- 인구사상: 현대 ..... 374

- 인구연구방법론 ..... 377
- 인구와 경제발전 ..... 381
- 인구의 경제적 특성 ..... 386
- 인구의 고령화: 개관 ..... 389
- 인구의 고령화: 사회학적 쟁점 ..... 395
- 인구의 고령화: 인구학적 접근 ..... 402
- 인구의 사회적 특성 ..... 409
- 인구이동 ..... 414
- 인구이동의 원인과 결과 ..... 416
- 인구이동의 측정 ..... 419
- 인구이동이론과 모델 ..... 422
- 인구자료평가 ..... 427
- 인구재생이론과 안정인구모델 ..... 431
- 인구정책: 개도국 - 아시아 ..... 434
- 인구정책: 개도국 - 아프리카 및 라틴아메리카 .. 437
- 인구정책: 미국 ..... 439
- 인구정책: 분산정책 ..... 442
- 인구정책: 유럽 ..... 445
- 인구정책: 이민정책 ..... 451
- 인구정책: 일본 ..... 457
- 인구정책: 한국 - 이민정책 ..... 461
- 인구정책: 한국 - 인구분산정책 ..... 468
- 인구정책: 한국 - 인구억제정책 ..... 471
- 인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책 .... 475
- 인구정책과 윤리 ..... 481
- 인구정책의 역사와 가족정책의 등장 ..... 485
- 인구정책의 의의와 체계 ..... 488
- 인구종단조사 ..... 492
- 인구통계 ..... 496
- 인구표본조사 ..... 500
- 인구학 ..... 504
- 인구학과 사회과학 ..... 508
- 인구학술지 및 온라인 자료원 ..... 512
- 인구학적 추정방법 ..... 516
- 인도의 인구 ..... 520
- 일본의 인구 ..... 528
- 입양 ..... 533

**【ㄱ】**

- 자녀의 가치 ..... 537
- 자살 ..... 542

- 자연자원과 인구: 기후변화 ..... 547
- 자연자원과 인구: 산림황폐 ..... 551
- 자연자원과 인구: 생태학적 접근 ..... 554
- 자연자원과 인구: 수자원 ..... 557
- 자연자원과 인구: 식량 ..... 561
- 자연자원과 인구: 에너지 ..... 564
- 자연출산력 ..... 567
- 장래가구추계 ..... 571
- 장래인구추계: 외국 ..... 574
- 장래인구추계: 일반 ..... 577
- 장래인구추계: 한국 ..... 580
- 장애의 인구학 ..... 585
- 적정인구 ..... 590
- 전쟁의 인구학적 영향 ..... 594
- 정보사회와 도시 ..... 597
- 정치와 인구 ..... 602
- 조경합계출산율 ..... 605
- 족보 ..... 609
- 주민등록부 ..... 612
- 중국의 인구 ..... 615
- 지리정보체계 ..... 622
- 질병의 개념과 분류 ..... 626
- 질병의 부담 ..... 630

**【ㄷ】**

- 차별사망력: 사망원인 ..... 634
- 차별사망력: 인구 및 사회경제적 요인 ..... 639
- 초고령 ..... 643
- 출산관련 법규 ..... 646
- 출산관련 법규: 한국 ..... 650
- 출산력 결정의 경제적 요인 ..... 655
- 출산력변천 ..... 661
- 출산력의 근접요인모형 ..... 665
- 출산력의 사회문화적 결정요인 ..... 668
- 출산력의 연령별 유형 ..... 672
- 출산력의 지표와 측정 ..... 675
- 출산억제의 간접 측정 ..... 681
- 출산억제의 전통적 요인 ..... 684

**【ㄹ】**

- 코호트분석 ..... 688
- 쿨, 앤슬리 ..... 694

- 콜드웰, 존 ..... 695
- 쿠즈네츠, 사이먼 ..... 696
- 키피츠, 내이단 ..... 698

**【E】**

- 토이버, 아이린 ..... 699
- 통근통학과 주간 인구 ..... 700

**【F】**

- 페티, 윌리엄 ..... 704
- 프리드만, 로날드 ..... 705
- 피임 ..... 706

**【H】**

- 한국의 가족, 친족 및 가구 ..... 709
- 한국의 국내 인구이동 ..... 712
- 한국의 외국인노동자 ..... 716
- 한국의 인구분포 및 도시화 ..... 720
- 한국의 인구성장 ..... 724
- 한국의 출산력 표본조사 ..... 729
- 한국의 호적법과 개정 민법 ..... 734
- 한국인구학: 1970년대 이후 ..... 737
- 한국인구학: 일제시대-1970년대 ..... 745
- 해외거주 한국인 ..... 750
- 형식인구학 ..... 754
- 혼외출산 ..... 756
- 혼인력의 지표와 측정 ..... 760
- 확률적 인구이론 ..... 766
- 환경보건 ..... 770
- 환경오염과 건강 ..... 774
- 흡연과 건강 ..... 777

**부록**

- I. 국내의 주요 통계 ..... 783
- II. 주요 용어의 국영문 대역 ..... 850

- 찾아보기 ..... 869

- 집필자 찾아보기 ..... 891

# 여 백

# 부문별 목차

## 1 인구 영역

### 가. 인구학의 개념과 방법

- 1) 인구학 ..... 504
- 2) 인구통계 ..... 496
- 3) 인구연구방법론 ..... 377

### 나. 인구학의 영역과 관련 학문

- 1) 형식인구학 ..... 754
- 2) 사회인구학 ..... 167
- 3) 역사인구학 ..... 257
- 4) 인구학과 사회과학 ..... 508

### 다. 인구사상

- 1) 인구사상: 맬서스 이전 ..... 363
- 2) 인구사상: 맬서스 이후(17-19세기) ..... 367
- 3) 인구사상: 현대 ..... 374
- 4) 인구사상: 동양 ..... 358

### 라. 한국의 인구학

- 1) 한국인구학: 일제시대-1970년대 ..... 745
- 2) 한국인구학: 1970년대 이후 ..... 737

## 2 인구자료, 분석기법 및 방법

### 가. 인구자료: 센서스 및 신고자료

- 1) 센서스 ..... 227
- 2) 센서스: 한국 ..... 231
- 3) 인구동태통계 ..... 335
- 4) 인구동태통계: 한국 ..... 340

### 나. 인구자료: 표본조사

- 1) 경제활동인구조사 ..... 35
- 2) 한국의 출산력 표본조사 ..... 729
- 3) 세계출산력조사 ..... 224

- 4) 인구보건조사 ..... 353
- 5) 인구종단조사 ..... 492
- 6) 인구표본조사 ..... 500

### 다. 인구자료: 문건자료

- 1) 주민등록부 ..... 612
- 2) 족보 ..... 609
- 3) 인구학술지 및 온라인 자료원 ..... 512

### 라. 인구분석방법

- 1) 연령 측정 ..... 267
- 2) 인구자료평가 ..... 427
- 3) 코호트분석 ..... 688
- 4) 렉시스 다이어그램 ..... 90
- 5) 사건사분석 ..... 139
- 6) 생애과정분석 ..... 202
- 7) 다국면인구학 ..... 65
- 8) 시뮬레이션모형 ..... 237
- 9) 인구재생이론과 안정인구모델 ..... 431
- 10) 확률적 인구이론 ..... 766
- 11) 생명보험 수리분석 ..... 170

### 마. 인구추계

- 1) 인구학적 추정방법 ..... 516
- 2) 장래인구추계: 일반 ..... 577
- 3) 장래인구추계: 한국 ..... 580
- 4) 장래인구추계: 외국 ..... 574
- 5) 장래가구추계 ..... 571

## 3 인구구조와 변동의 역학

### 가. 인구구조

- 1) 성별·연령별 인구구조 ..... 209
- 2) 인구의 사회적 특성 ..... 409
- 3) 인구의 경제적 특성 ..... 386

나. 인구변동의 역학

- 1) 인구변동 ..... 342
- 2) 베이비붐 ..... 107
- 3) 한국의 인구성장 ..... 724
- 4) 세계의 인구성장 ..... 219

다. 인구변동과 사회이론

- 1) 인구변천이론 ..... 346
- 2) 인구와 경제발전 ..... 381
- 3) 적정인구 ..... 590
- 4) 우생학 ..... 285
- 5) 여성의 지위 ..... 253

라. 인구의 고령화

- 1) 인구의 고령화: 개관 ..... 389
- 2) 인구의 고령화: 인구학적 접근 ..... 402
- 3) 인구의 고령화: 사회학적 쟁점 ..... 395
- 4) 초고령 ..... 643

4 출산력

가. 출산력의 측정

- 1) 출산력의 지표와 측정 ..... 675
- 2) 출산력의 연령별 유형 ..... 672
- 3) 출산억제의 간접 측정 ..... 681
- 4) 조정합계출산율 ..... 605

나. 출산의 생물학과 조절출산력

- 1) 생식의 미시적 메커니즘 ..... 196
- 2) 가임력 ..... 1
- 3) 자연출산력 ..... 567
- 4) 출산억제의 전통적 요인 ..... 684
- 5) 불임 ..... 128
- 6) 피임 ..... 706
- 7) 인공임신중절 ..... 318

다. 출산의 규범과 가치

- 1) 자녀의 가치 ..... 537
- 2) 이상자녀수 ..... 301
- 3) 성선호와 성감별 ..... 214
- 4) 혼외출산 ..... 756
- 5) 생식보조기술: 종류와 윤리적 쟁점 ..... 191

라. 출산력의 결정요인과 분석모형

- 1) 출산력변천 ..... 661
- 2) 대체수준 이하의 출산력 ..... 68
- 3) 출산력의 근접요인모형 ..... 665
- 4) 출산력 결정의 경제적 요인 ..... 655
- 5) 출산력의 사회문화적 결정요인 ..... 668

5 혼인, 가족 및 가구

가. 혼인과 이혼

- 1) 혼인력의 지표와 측정 ..... 760
- 2) 이혼율의 정의와 측정 ..... 309
- 3) 결혼의 사회문화적 다양성 ..... 32
- 4) 이혼 ..... 306
- 5) 국제결혼 ..... 52

나. 가족과 가구

- 1) 가족 및 가구의 구조와 유형 ..... 5
- 2) 가족의 생애주기 ..... 20
- 3) 가족인구학 ..... 26
- 4) 가족재구성 ..... 30
- 5) 한국의 가족, 친족 및 가구 ..... 709
- 6) 입양 ..... 533
- 7) 가족의 역사 ..... 23
- 8) 가족의 미래 ..... 16

6 사망력과 건강

가. 사망력의 측정

- 1) 사망력 측정 ..... 155
- 2) 영·유아 사망력 ..... 276
- 3) 생명표 ..... 174
- 4) 생명표: 한국인 ..... 179

나. 사망력 분석

- 1) 사망력 감소 ..... 148
- 2) 연령별 사망유형 ..... 271
- 3) 사망력 역전 ..... 151
- 4) 사망력과 출산력의 관계 ..... 158
- 5) 차별사망력: 인구 및 사회경제적 요인 ..... 639
- 6) 차별사망력: 사망원인 ..... 634

**다. 역학과 사망원인**

- 1) 역학변천 ..... 260
- 2) 역학변천: 한국 ..... 263
- 3) 이환력 ..... 315
- 4) 질병의 개념과 분류 ..... 626
- 5) 질병의 부담 ..... 630
- 6) 사망원인 ..... 161
- 7) 사망원인: 한국인 ..... 164
- 8) 자살 ..... 542
- 9) 에이즈/후천성면역결핍증 ..... 249

**라. 보건인구학**

- 1) 보건체계 ..... 112
- 2) 생식보건 ..... 186
- 3) 환경보건 ..... 770
- 4) 고령화와 장수의 생물학 ..... 38
- 5) 음주와 건강 ..... 295
- 6) 흡연과 건강 ..... 777
- 7) 환경오염과 건강 ..... 774
- 8) 사고와 재난 ..... 144
- 9) 장애의 인구학 ..... 585
- 10) 기근 ..... 60
- 11) 전쟁의 인구학적 영향 ..... 594

**7 인구분포, 인구이동 및 도시화**

**가. 인구분포**

- 1) 인구분포와 밀도 ..... 355
- 2) 한국의 인구분포 및 도시화 ..... 720
- 3) 해외거주 한국인 ..... 750
- 4) 지리정보체계 ..... 622

**나. 인구이동**

- 1) 인구이동 ..... 414
- 2) 인구이동의 측정 ..... 419
- 3) 인구이동이론과 모델 ..... 422
- 4) 인구이동의 원인과 결과 ..... 416
- 5) 한국의 국내 인구이동 ..... 712
- 6) 통근통학과 주간 인구 ..... 700
- 7) 국제 인구이동 이론 ..... 48
- 8) 국제 인구이동 ..... 43

**다. 도시화**

- 1) 도시화 ..... 77
- 2) 도시화 측정 ..... 81
- 3) 도시내부구조 ..... 75
- 4) 정보사회와 도시 ..... 597
- 5) 선진국과 개발도상국의 도시화 ..... 206

**8 응용인구학**

**가. 인구와 관련 분야들**

- 1) 응용인구학 ..... 298
- 2) 정치와 인구 ..... 602
- 3) 빈곤과 인구 ..... 135
- 4) 비즈니스 인구학 ..... 132
- 5) 문화와 인구 ..... 96
- 6) 생물학과 인구 ..... 183

**나. 자연자원과 인구**

- 1) 자연자원과 인구: 생태학적 접근 ..... 554
- 2) 자연자원과 인구: 식량 ..... 561
- 3) 자연자원과 인구: 에너지 ..... 564
- 4) 자연자원과 인구: 기후변화 ..... 547
- 5) 자연자원과 인구: 산림황폐 ..... 551
- 6) 자연자원과 인구: 수자원 ..... 557

**9 인구정책**

**가. 인구정책의 일반**

- 1) 인구정책의 의의와 체계 ..... 488
- 2) 인구정책의 역사와 가족정책의 등장 ..... 485
- 3) 인구정책과 윤리 ..... 481
- 4) 국제기구의 인구정책 지원활동 ..... 56
- 5) 가족계획사업 ..... 9
- 6) 인구정책: 분산정책 ..... 442
- 7) 인구정책: 이민정책 ..... 451

**나. 관련 법규**

- 1) 출산관련 법규 ..... 646
- 2) 출산관련 법규: 한국 ..... 650
- 3) 가족법 ..... 12
- 4) 한국의 호적법과 개정 민법 ..... 734

**다. 한국의 인구정책**

- 1) 인구정책: 한국 - 인구억제정책 ..... 471
- 2) 인구정책: 한국 - 인구분산정책 ..... 468
- 3) 인구정책: 한국 - 이민정책 ..... 461
- 4) 인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책 ..... 475
- 5) 한국의 외국인노동자 ..... 716

**라. 지역 및 국가별 인구정책**

- 1) 인구정책: 미국 ..... 439
- 2) 인구정책: 일본 ..... 457
- 3) 인구정책: 유럽 ..... 445
- 4) 인구정책: 개도국 - 아시아 ..... 434
- 5) 인구정책: 개도국 - 아프리카 및 라틴아메리카 ... 437

**10 지역 및 국가**

**가. 지역별 인구**

- 1) 아시아의 인구 ..... 240
- 2) 아프리카의 인구 ..... 245
- 3) 유럽의 인구 ..... 291
- 4) 북아메리카의 인구 ..... 117
- 5) 라틴아메리카의 인구 ..... 86
- 6) 오세아니아의 인구 ..... 282

**나. 주요 국가별 인구**

- 1) 북한의 인구 ..... 121
- 2) 미국의 인구 ..... 100
- 3) 일본의 인구 ..... 528
- 4) 중국의 인구 ..... 615
- 5) 인도의 인구 ..... 520

**11 인구학자**

**가. 인구학자: 19세기 이전**

- 1) 맑스, 칼 ..... 92
- 2) 맬서스, 토마스 ..... 94
- 3) 소비, 알프레드 ..... 236
- 4) 페티, 윌리엄 ..... 704

**나. 인구학자: 20세기**

- 1) 노트스타인, 프랭크 ..... 63
- 2) 데이비스, 킹슬리 ..... 74
- 3) 디메인, 폴 ..... 85
- 4) 베커, 게리 ..... 111
- 5) 브라스, 윌리엄 ..... 131
- 6) 이스털린, 리처드 ..... 304
- 7) 콜, 앤슬리 ..... 694
- 8) 쿨드웰, 존 ..... 695
- 9) 쿠즈네츠, 사이먼 ..... 696
- 10) 키피츠, 네이단 ..... 698
- 11) 토이버, 아이린 ..... 699
- 12) 프리드만, 로날드 ..... 705

**12. 인구관련 조직**

- 1) 인구관련 기관: 한국 ..... 330
- 2) 인구관련 기관: 주요국 ..... 326
- 3) 인구관련 국제기관 ..... 322

**부록**

- I. 국내외 주요 통계 ..... 783
- II. 주요 용어의 국영문 대역 ..... 850

**찾아보기** ..... 869

**집필자 찾아보기** ..... 891

## 가임력

가임력(可妊力, fecundity)은 임신 가능한 여성이 피임, 유산, 금욕을 하지 않았을 때 가임기간 동안(초경에서 폐경까지) 임신할 수 있는 생물학적 능력을 의미한다(Patrice Bourdelais, 2003).

논리적으로 임신 가능한 여성과 남성이 1회의 월경주기 동안에 여성은 수정할 수 있는 난자를 만들고 남성은 정자를 만들어서, 정상적으로 수정된 수정란이 자궁벽에 착상하여 임신이 성립할 수 있는 확률을 가임확률주기라 한다. 이러한 일련의 가임확률주기과정이 여성의 가임기간 중에 연속적으로 발생하는 것을 가임력이라 한다. 반면 출산력(fertility)은 개인, 부부가 실제로 경험하는 정상출산(live birth)의 결과를 의미한다. 출산력은 직접 관찰할 수 있고 계산 가능하지만, 가임력은 직접 측정할 수 없으므로 인구학자들은 불임, 자연유산, 성교주기에 의한 가임확률(可妊確率, fecundability) 등의 추정을 통하여 가임력을 측정하는 방법을 제안하였다.

가임확률은 임신의 결과가 정상출산이나 아니냐에 관계없이 임신이 가능한 확률주기로 측정한다. 그러나 프랑스어 계통 언어를 사용하는 지역에서는 가임력과 출산력에 해당하는 영어 단어인 'fecundity'와 'fertility'를 의미가 전도된 채 사용하고, 영어를 사용하는 의사 중에도 'fecundity'와 'fertility'를 구분하지 않고 사용하는 사람이 있다.

가임력에 영향을 주는 요인으로는 대별하면 유전적·생물학적 요인과 환경적 요인을 들 수 있다. 유전적 요인은 일반적으로 사람들이 비슷한 점이 많다고 하더라도 세분하여 살펴보면 지역, 종족, 집단, 가족별로 매우 다양하며, 생물학적 요인은 개인마다 크게 차이가 난다. 환경적 요인도 지역, 집단마다 차이가 나는 것은 물론, 같은 집단 내에서도 서로 차이가 있고 세월에 따라 함께 변하는 점이 큰 특징이다.

## 1. 유전 및 생물학적 요인

### 1) 가임력의 유전적 요인

가임력은 모계나 부계의 다산 유전자나 소산 유전자, 혹은 아들 또는 딸을 특히 많이 낳는 유전자에 의하여 영향을 받는다.

예를 들면 미국과 캐나다의 후터라이트와 파푸아뉴기니의 가인주는 혼인연령이 낮고, 피임이나 인공유산하지 않으며 폐경기까지 출산을 계속하는 종족이라는 점은 같지만, 평균완결출산력은, 전자가 10 이상, 후자가 4.3으로 크게 차이가 난다. 출산조절을 하지 않고 폐경까지 재생산활동을 계속하는 경우의 출산력은 가임력과 동일한 개념으로 후터라이트와 가인주의 평균완결출산력이 차이가 나는 것은 가임력이 다르기 때문이라고 볼 수 있다.

낮은 가임력을 나타내는 유전인자의 경우는 자궁관내의 항(抗)정자 항체의 존재나, Rh혈액형 부적합(Rh-의 여성과 Rh+의 남성 사이의 태아가 모체의 혈액 중의 항Rh항체에 의해서 태아사망을 일으키기 쉽다) 등, 부부가 어떻게 짝을 이루는가에 따라 불임이 되는 경우도 생각할 수 있다.

### 2) 내분비계 기능의 유전자 지배

비만 마우스로서 알려진 *ob/ob* 마우스는 유전적으로 생식 능력이 떨어진다. 렙틴(leptin)은 주로 지방조직에서 분비되는 호르몬으로, 정상적인 렙틴이 결여되면 시상하부의 포만중추가 활동하지 않기 때문에 계속 먹을 뿐만 아니라, 열 발산이 낮아져 에너지 과잉상태가 되어 극단적인 비만이 된다. 사람을 포함한 대부분의 척추동물에서 렙틴 유전자 배열은 식욕을 억제하고 에너지 소비를 증대하는 기능을 갖는다. 한편 *ob/ob* 마우스에 렙틴을 투여한 실험에서 임신기능을 회복하는 일도 확인되고 있다. 렙틴 결핍으로 임신능력이 저하되는 이유는 렙틴이 지방조직으로 만들어져 분비되기 때문이다. 임신에는 대량의 에너지가 필요하고, 여성은 제2차 성징이 발현되면 체지방을 상승시킨다.

## 2 인구대사전

여성 스포츠선수 중에서 체지방이 적으면 사춘기가 늦어지는 경우를 많이 볼 수 있는데 이는 이 가설의 증거가 된다. 또한 영양상태가 좋아진 선진국에서 초경 연령이 앞당겨지고 있는 경우도 이 가설을 지지한다.

마우스의 실험에서는, 렙틴 투여군의 음식 섭취량이 렙틴을 투여하지 않은 군에 비해, 80% 정도가 되어 체중은 감소하지만, VO(vaginal open, 질 개구시기)는 동일하였다. 한편 렙틴 투여 없이 섭취량을 80%로 줄이면, 체중감소는 렙틴 투여군과 차이가 없지만 VO는 유의하게 늦어지는 것으로 알려져 있다. 따라서 렙틴수준이 충분한 것은 임신의 필요조건이지만 임신을 일으키는 충분조건은 렙틴만이 아니다. 그 이유는 아무리 렙틴을 투여해도, 섭취량을 자유 섭취시 63%까지 줄이면 의미가 있게 VO가 늦어지기 때문이다(Cunningham et al., 1999).

렙틴수준이 지방세포의 양에 의해서 정해진다는 것은, 지방 축적과 관련한 모든 유전 요인이 생식에 영향을 준다는 것을 의미한다. 오늘날 선진국에서는 비만율이 증가하면서 동시에 가임력이 낮아지고 있다. 사람을 대상으로 실시한 비만연구에서도 체지방량과 혈중 렙틴 농도 사이에 상관성을 보이고 있어서 렙틴 저항성이 비만의 원인이라고 하고 있다. 렙틴이 부족하지 않으면서 비만인 경우는 뇌내의 렙틴 수용체의 변이, 혹은 그 작용의 이상 때문이라고 생각된다. 렙틴수준이 상승해도 생식기능이 항진하지 않는 데 반해서, 렙틴 저하시 생식기능은 현저하게 저하한다(日本人口學會, 2002).

### 3) 페로몬의 영향

페로몬(pheromone)이란, 동물의 체내에서 생산되어 체외에 분비함으로써 다른 개체에 생리적 또는 행태적으로 영향을 주는 물질이다. 분비기능 그 자체는 유전요인이지만, 다른 개체에 작용하는 것은 환경요인이라고도 할 수 있다. 동물의 페로몬 현상은 잘 알려져 있으며 페로몬이 가임력에 미치는 영향은 매우 광범위하다. 예를 들어 마우스의

블루스 효과란, 임신 마우스가 임신 상대의 숫컷 마우스나 주요 조직 적합성 항원군(major histocompatibility complex, MHC)을 가지는 다른 숫컷 마우스의 오줌냄새를 맡으면, 오줌에 포함된 페로몬의 작용으로 유산을 경험한다.

스턴과 맥클린토크(Stern and McClintock, 1998)는 흰쥐를 대상으로 실시한 실험에서 타개체의 분비물 냄새를 맡으면 월경주기가 변한다고 보고하였다. 또한 사람을 대상으로 실시한 연구에서 기숙사에서 같은 방에 살고 있는 사람들의 월경주기가 비슷해지는데, 4-6개월 정도 함께 살고 있으면 월경 개시일이 2일 이내로 가까워진다고 보고한 적이 있으며, 어느 대학의 20세부터 35세까지 29명의 학생과 스태프를 대상으로 실시한 연구에서도 9명을 분비물 공여자, 나머지 20명을 피험자로 해서 살펴본 결과 여포기의 분비물 냄새를 맡으면 월경주기는 2일 짧아지고, 배란기의 분비물 냄새를 맡으면 월경주기는 2일 연장하는 것으로 나타났다.

### 4) 성교 및 임신 관련 요인

가임확률은 성교 횟수와 시기에 영향을 받는다. 만약 성교가 여성의 월경주기 중, 배란 전 5일에서 배란일 마지막까지 일어나지 않는다면 임신확률은 매우 낮다. 곧 이 시기(배란 전 5일에서 배란 당일)에 성교의 빈도가 높을수록 임신확률이 높아질 것이다. 그러나 배란기에 성교를 해도 임신 가능성은 일반적으로 30% 정도이고 최고 40%다. 성교의 시점과 횟수를 일정하게 유지하여도 가임능력은 초경과 폐경의 연령, 수유기간 동안의 불규칙한 배란, 흡연, 성병(나팔관의 상처 때문에), 여성들의 격렬한 신체적 활동, 극심한 영양부족, 여성들의 연령(적어도 40세 이상), 피임 경험, 인공유산 경험, 태아사망 경험 등에 의해 감소할 수 있다(Patrice, 2003).

### 5) 연령

개인적인 가임능력은 여성의 노화와 더불어 쇠퇴한다. 여성의 가임능력은 30대까지 유지되지만

점차적으로 감소하여 50대에 대부분의 여성들은 가임능력을 상실한다. 반면에 남성의 가임능력은 50대 후에도 계속 유지된다. 태아사망의 위험은 30대 중반에서 40대 초에 상승한다. 태아사망의 위험은 개인별로 매우 상이하다.

## 2. 환경적 요인

가임력에 영향을 미치는 환경적 요인으로는, 성병 등의 질병, 수유, 영양상태, 심리·사회적 스트레스, 계절 변화 및 환경 내분비 교란물질의 영향 등이 있다. 사회가 복잡하고 다양해짐에 따라 임신능력의 개인 간 차이나 집단 간 차이가 커지고 있다.

### 1) 질병

성병은 가임력과 출산력에 중요한 영향을 준다. 매독균에 제1감염 또는 제2감염된 여성이 임신한 경우 태아사망의 중요한 원인이 되며 클라미디아나 임질 등, 몇몇 성병은 난관폐색 등의 후유증을 가져와 불임의 원인이 된다.

성병 중에서 클라미디아는 사람과 가축에 공통으로 감염되는 것으로서 앵무새 병원체 혹은 트라코마(trachoma) 병원체로 이전부터 알려진 적이 있었지만 최근에 난관염과 불임을 일으키는 것으로 밝혀졌다. 클라미디아는 세포 내에 봉입체를 만들어 검출이 곤란한데다가, 감염 후 자각 증상이 적기 때문에 성행위로 감염되어도, 인식하기 전에 골반 내나 복강 내에서 증식해 각부에서 염증을 일으켜, 난관폐쇄나 난관 주위나 복강 내의 유착을 일으키고, 난관성 불임증의 위험성을 높인다.

불임증을 호소한 여성의 경우, 클라미디아 항체 양성률이 매우 높았다. 남성의 경우도 요도염이나 전립선염 등을 발생시켜 정자의 운동성을 저하시키므로 가임력 저하의 원인이 된다. 중앙아프리카나 태평양의 몇몇 섬 등 성병이 많은 지역의 완결 출생이수가 성병이 없는 지역과 차이가 나는 것이 알려져 있다(Patrice, 2003).

성병 이외에도 자궁내피임장치 (intrauterine device, IUD) 사용 등으로 입은 외상이나 산욕 패혈증, 성기 결핵 등의 후유증으로 난관이 비정상인 되는 경우가 있다. 여자에게 할례를 실시하는 지역이나, 비위생적인 방법으로 인공유산 실행하고 있는 지역에서도 가임력 저하를 찾아볼 수 있다.

### 2) 모유수유의 영향

최근 선진국의 여성은 영양상태가 좋기 때문에, 수유 중에도 월경이 가능하지만, 영양상태가 좋아도 대부분은 수유를 하면 흡유 자극의 영향으로 GnRH (gonadotropin releasing hormone, 생식선 자극 호르몬 방출 호르몬) 분비 자극이 억제되어 월경을 하지 않는다. 따라서 수유에는 모체의 에너지 손실에 의한 영양상태 저하라는 의미뿐만 아니라, GnRH 분비를 억제하는 작용도 있다. 이전에는 흡유 자극에 의해서 뇌하수체 전엽에서 분비되는 프로락틴(prolactin)이 GnRH나 LH (luteinizing hormone, 황체형성호르몬) 분비를 억제한다고 생각했지만, 현재는 프로락틴만이 결정적인 원인이라고는 보지 않는다. 흡유 자극으로 젖을 배출하는 것도, 신경과 호르몬이 지배하고 있다. 우선 유방이나 유두 부근에 분포하는 지각 신경이 척수를 상행해서 뇌하수체 후엽에서 옥시토신이 분비된다. 이 옥시토신이 유선에 작용해 유선포를 둘러싸는 줄기 표피세포를 수축시켜, 젖을 유선 밖으로 배출한다.

장기적으로 관찰해 보면, 수유를 하면 무월경에 영향을 미친다는 보고가 축적되고 있어 수유가 월경주기를 연장하는 효과가 있다고 단정할 수 있다. 수유 강도와 빈도가 약해지면 배란을 다시 시작할 수 있으나 수유의 빈도가 높으면 1회당 수유시간이 짧은 경우에서도, 배란이 2년간 억제된다고 하는 연구가 있다(Wood, 1994).

### 3) 영양상태의 영향

영양과 가임력의 상관성은 자연출산력상태의 인공에서 부부간의 차별출산력연구를 통하여 설명되

#### 4 인구대사전

었다. 즉 영양상태가 나쁜 인구집단에서 가임력 및 출산력이 낮았다. 만성적인 영양결핍은 월경을 지연시키는 결과를 가져올 수 있고 젊은 남녀 사이에 가임력을 저하시킨다.

배란은 절식이나 격렬한 운동의 영향을 많이 받는다. 선진국 여성의 월경주기는 28일 내외를 유지해 배란조절이 비교적 양호하지만, 격렬한 노동과 영양부족상태의 여성은 배란주기가 불안정한 특징이 있다. 실험연구에서 절식을 시키는 동안은 무월경이 되고, 식사를 재개하면 월경이 회복하는 것으로 보고되었다. 인슐린 투여에 의해서도 동일한 현상이 나타나기도 한다.

2DG (2-deoxy-D-glucose) 를 투여하면 혈당값은 내려가지 않지만 LH 분비가 낮아져 배란주기가 저해된다. 당뇨병은 인슐린 농도가 낮거나, 인슐린 저항성(인슐린에 세포가 반응하지 않는 상태)으로 혈당을 세포 내로 유입시키는 능력이 낮고, 영양결핍을 야기할 가능성이 크다. 이때 혈당치 저하가 뇌세포의 활동을 직접 저하시키는 것은 아니고 당 센서가 혈당치 저하를 감지해 노르아드레날린(noradrenaline) 작동성 뉴런을 자극해 실방핵(室傍核, paraventricular nucleus)의 노르아드레날린 분비를 높여 이것이 섭식 활동을 야기하고 동시에 GnRH 분비를 억제한다.

#### 4) 사회심리적 스트레스의 영향

스트레스가 생식기능을 억제하는 기전으로 첫째, 오피오이드 뉴런(opioid neurone)의 활성화이다. 사회심리적 스트레스뿐만 아니라, 통증, 격렬한 운동, 영양부족, 마라톤 등에 의한 육체적인 스트레스에 의해서도 오피오이드 뉴런이 활성화해 LH와 FSH(follicle stimulating hormone, 난포 자극 호르몬)의 분비가 감소하고, GnRH 분비기능이 억제되어 성호르몬의 분비가 저해된다. 둘째, 스트레스가 많아지면 CRH(corticotropin-releasing hormone, 부신 피질 자극 호르몬 방출 호르몬)의 분비가 증대하는 것으로 알려져 있다. CRH는 뇌하수체 전엽의 ACTH(adrenocorticotropin,

부신 피질 자극 호르몬) 생산세포에 작용해 ACTH- $\beta$ -엔돌핀,  $\beta$ -리포트로핀을 분비시키는 호르몬으로서 CRH 뉴런의 신경종말은 GnRH 뉴런 세포체의 종말과 인접하고 있어 뇌 내에서 CRH 분비가 높아지면 GnRH 뉴런 분비기능이 저하되어 성호르몬의 분비를 억제한다고 생각된다.

#### 5) 계절성의 영향

임신에 성공하기 위하여 태아가 생존하기 쉬운 시기를 선택하는 것도 중요하다. 실제 많은 영장류에게는 발정기가 있고, 번식빈도가 계절에 따라 다르다.

가령 비(非)교미계 동물의 생리적 메커니즘은 긴 낮 변화가 망막의 간상세포에서 망막 시상하부관의 신경을 통과하여 실방핵, 교감신경절을 경유해 송과체를 자극하여 멜라토닌 생성을 조절하고, 멜라토닌에 의해서 GnRH나 LH의 분비가 조절된다. 영장류는 생리적 요소만으로 교미상태를 선택하는 것이 아니라, '친근함'이나 '우열 순위'라는 사회적 요소에도 많은 영향을 받는다.

사람도 북극 근처에 사는 여성은 1일 중 밤의 길이가 긴 겨울철에는 배란이 억제된다는 보고가 있다. 또 유럽, 캐나다, 일본 등에서의 출산에는 계절성이 있어, 여름에 많은 미국형이나 이른 봄과 가을에 많은 유럽형 등, 지역에 따라서 다른 것이 밝혀졌다. 이것은 성행위가 생리적 및 사회적으로 계절성의 영향을 받을 뿐만 아니라, 정자의 질이나 조기 태아 사망이 계절에 따른 상호작용에 따름을 나타내고 있다.

#### 6) 환경 호르몬의 영향

환경 내분비 교란물질, 간단히 환경호르몬이라고 할 때, 이것은 환경 안에 극미량으로 존재하는 생체의 내분비계를 교란하는 물질을 말한다. 이 중에는 비스페놀 A와 같이 에스트로겐 모양의 물질로 직접 에스트로겐 수용체와 결합해, 에스트로겐과 성호르몬이 결합한 것과 같은 작용을 나타내거나, 에스트로겐이 결합할 수 없게 되어 정상적인

에스트로겐 작용을 억제한다고 생각되는 것과, 다이옥신과 같은 Ah-R(aryl hydrocarbon receptor, 아릴 하이드로 카본 수용체)에 작용하여 간접적으로 성호르몬의 정밀한 조절을 변화시키는 물질들을 말한다. 생식기능에 영향을 미치는 문제는, 정자수 감소, 태아의 생식 독성, 출생 성비의 편향과 같은 것이다.

사람의 정자수가 감소하고 있다는 논문이 발표된 후 1992년 덴마크의 스카케백크(N. E. Skakkebak)가 기존 연구들을 일정기준으로 재분석한 메타분석(meta-analysis)의 결과에서, “최근 50년 간에 걸쳐서 사람의 정자수가 계속 감소하고 있다”고 보고했다. 정소 암이나 정류고환 혹은 요도하열 같은 요 생식기 이상의 발생률이 증가하고 있으며 남성의 생식선 기능에 심각한 영향을 주는 요인이 증대하고 있다고 기술되어 있다. 그러나 이 논문에서는 “향후 에스트로겐 화합물 또는 에스트로겐 모양의 작용을 하는 화학물질 혹은 다른 환경 혹은 내인성 요인이 정소의 기능에 어떠한 장애를 주는 지에 대한 확실한 연구를 계속해야 한다”고 기록하였고, 그 후 그들의 1998년의 연구에서는, 환경 내분비 교란 물질의 원인으로 정자수가 감소하고 있으며, 자궁 내막증도 같은 원인으로 증가하고 있는 것을 주장하고 있다. 생식능력의 저하 기전으로는 태아기에 통상보다 높은 농도의 에스트로겐에 노출되었을 경우, 상피세포의 증식이 억제되고, 세정관 근처의 상피세포수가 줄어들어, 결과적으로 정자수도 감소하는 것이 동물 실험에서는 확인되고 있다.

태아에게 생식 독성이 노출되는 것은 태아 단계에서 폭로된 환경 내분비 교란 물질의 영향으로, 태아가 재생산 연령에 도달하면 생식능력이 저하되는 것을 의미한다. 태아 단계에서 모친이 DES(diethylstilbestrol)를 복용했기 때문에, 임신능력이 손상을 받은 여성이 다수 나타난 것으로 문제가 되었다.

출생성비 왜곡과 관련하여 주목을 받는 것은, 다이옥신 유출사고의 영향을 받은 성인에게서, 1977

-1984년까지 태어난 74명 중에서 남자는 35%였다고 하는 이탈리아의 세베소의 사례연구다. 사람의 출생성비가 왜곡되는 것은 남아의 태아사망이 높다고 하는 메커니즘으로 설명하고 있다(日本人口學會, 2002).

### 관련표제

불임, 생식의 미시적 메커니즘, 자연출산력, 성선호와 성감별

### 참고문헌

- 日本人口學會 編. 2002. “妊孕力の遺傳要因と環境要因.” 『人口大事典 Encycloepdia of Population』. 東京: 培風館.
- Cunningham, M. J., D. K. Clifton and R. A. Steiner. 1999. “Leptin's Actions on the Reproductive Axis: Perspectives and Mechanisms.” *Biology of Reproduction* 60(2): 216-222.
- Patrice Bourdelais. 2003. “Fecundity.” in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll(eds.), *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.
- Stern, K. and M. K. McClintock. 1998. “Regulation of Ovulation by Human Pheromones.” *Nature* 392.
- Wood, J. W. 1994. *Dynamics of Human Reproduction: Biology, Biometry, Demography*. New York: Aldine-de-Gruyter.

한성현

## 가족 및 가구의 구조와 유형

사회의 기본 단위인 가족은 세계 모든 문화권에서 보편적으로 존재하나, 가족의 유형이나 생활양상은 문화권에 따라 다양하다. 더욱이 산업화를 거쳐 정보화로 특징되는 오늘날에는 한국 가족을 포함하여 전세계적으로 가족이 거듭 변하고 있어, 가족의 특성은 점점 더 다양해지고 있다.

가족에 대한 사회학적 연구에서는 가족생활과 관련한 사회구조적 속성을 규명하는 거시적 관점이 주를 이루며, 가족구성원의 특성과 관계에 초점을 두는 미시적 관점을 보완적으로 적용한다. 가족은

지나온 역사에 뿌리를 두면서, 현재의 사회구조에 지속적으로 대응하는 매우 복합적인 조직이다. 이러한 가족의 속성을 과학적으로 분석하기 위해서는 먼저 가족, 가구, 가족구조, 가구구성 등 주요 개념에 대한 정의와 이해가 필요하다.

### 1. 가족의 개념

일반적으로 '가족'이라고 하면, 사람들은 우선 자신의 가족생활이나 텔레비전 드라마 같이 대중매체에서 다루어지는 가족의 모습을 생각한다. 그러나 실제로 한 사회에서도 가족의 모습은 매우 다르며, 서로 다른 문화권을 고려하면 더욱 다양하다. 특히 변화와 다양성으로 특징되는 현대사회에서 가족에 대해 하나의 정형적인 정의를 내리기는 쉽지 않다.

따라서 가족에 대한 정의는 학자마다 다소 차이가 있다. 예를 들어 버제스와 로크(Burgess and Locke, 1953)는 가족을 “결혼이나 혈연 또는 입양의 유대로 맺어지며 단일가구를 형성하는 집단”으로 지칭하고, 최재석은 “가계(家系)를 공동으로 하는 친족집단”으로 정의한다(최재석, 1987: 28-29). 이처럼 가족에 대한 정형적인 정의가 어렵다고 하더라도, 가족은 사회가 필요로 하는 특정한 과업을 수행하는 제도로서 공통적으로 다음과 같은 속성이 있다. 첫째, 가족은 혼인이나 혈연과 같은 특수한 관계로 구성된 공동체 집단이다. 둘째, 가족구성원은 비교적 장기간에 걸쳐 동거한다. 셋째, 성인 구성원이 다음 세대에 대한 양육을 책임진다. 끝으로, 가족은 생계를 공유하는 경제단위다(Robertson, 1981: 349-350). 이와 같은 속성을 종합하여 가족은 혈연, 혼인 또는 입양의 유대로 맺어진 사람들로 구성되어, 일정 기간 공동으로 거주하며 자녀세대를 양육하고 하나의 경제공동체를 이루는 집단이라고 정의할 수 있다.

### 2. 가족구성과 가족구조

가족은 한정된 범위의 사람들로 구성되는데, 이 구성원들의 특성을 나타내는 개념이 가족구성이다. 따라서 가족구성은 가족의 규모와 같은 양적인 속성과 가족원의 성별, 역할, 세대 구성 등 질적인 속성을 드러낸다. 가족규모란 가족을 구성하는 구성원의 수를 의미하며, 산업화와 함께 가족규모가 지속적으로 감소하는 경향이 현대사회의 중요한 특징이다.

가족의 역할지위는 주로 가구주를 중심으로 지칭된다. 구체적으로는 가구주, 배우자, 자녀, 부모, 조부모, 형제, 자매, 배우자의 혈족 등을 포함하며, 가족구성은 가족집단이 어떤 역할지위를 가진 사람들로 구성되는지를 반영한다. 예를 들어 부부가족이라 함은 가구주와 배우자로 구성된 2인 가족구성을 지칭한다.

가족사회학자들은 가족의 규모나 가족구성원이 점유하는 역할지위 간의 권리와 의무관계가 사회구조에 대응하여 유형화되고 제도화되는 것으로 보고, 이를 가족구조로 정의한다(Zinn and Eitzen, 2002: 20-21). 따라서 가족구조는 가족규모와 가족구성원 간의 역할관계 및 제도적 단위로서 가족의 유형에 대한 이해를 가능하게 한다.

### 3. 가족 및 가구구성의 분류

가족은 매우 복합적인 사회제도로 정형적인 정의를 내리기 어려운 만큼, 가족구성을 과학적으로 분석하기는 매우 어렵다. 따라서 인구조사와 같은 통계자료를 수집할 때에는 가족보다 가구의 개념을 주로 사용한다. 대통령령 1033호인 제1회 간이총인구조사령의 규정에 의하면, 가구는 “생계와 주거를 같이하는 자”나 “독신으로서 주거를 가지고 단독 생활을 영위하는 자”로 구성된다. 가구의 구성은 인원수, 가구주 성별, 동거 세대수 등 구성원의 다양한 특성을 중심으로 파악되고, 가족구성은 가족 유형의 분류에 주로 국한된다.

실제로 가족은 생계와 주거를 같이하는 가구를 형성하는 경우가 많겠으나, 현실생활에서는 가족과 가구의 구성이 여러 가지 이유로 일치하지 않을 수 있다. 첫째, 가구의 구성은 1인으로도 가능하나 가족은 적어도 2인 이상으로 구성된다. 둘째, 가족원만으로 구성되어 가족과 일치하는 가구가 있는가 하면 가족원과 비가족원으로 구성되어 가족과 일치하지 않는 가구도 가능하다. 셋째, 하나의 가족이 2개 혹은 그 이상의 가구를 형성할 수가 있다(최재석, 1987: 28-33).

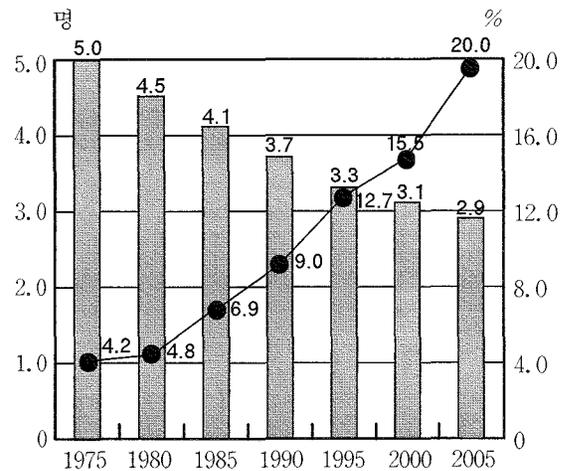
우리나라에서 실시되는 인구주택총조사에 의한 가구구성특성을 살펴보면, 우선 우리나라 가구 구성의 양적인 변화를 볼 수 있다. <그림 1>에서 1975년 우리나라 평균가구원수가 5.0명이던 것이 이후 지속적으로 감소하여 2005년에는 2.9명에 불과하다. 또한 1975년 4.2%이던 1인가구의 비율이 1990년에 9.0%이며, 2005년에는 20.0%로 급격히 상승하였다. 그 밖에 가구별 세대수분포를 보면, 1970년에는 23.2%를 차지하던 3세대 이상 동거가구의 비율이 2005년 6.9%로 지속적으로 감소하였다. 우리나라 가구들이 평균적으로 규모가 축소되어 단순한 구조로 변화해 온 것이다.

#### 4. 가족구조의 유형

가족은 혼인과 혈연에 의해 형성된 친족관계로 구성된다. 친족은 친화와 존중의 의식으로 생활의 연관성을 가지는 일정 범위의 근친자를 의미한다(최재석, 1987: 467). 전통사회에서는 친족이 사회통합을 주도하고 가족구조의 이념형을 제시하며 가족을 통제하는 기능이 있었다. 가족구조의 이념형이란 한 사회가 이상적으로 추구하는 가족의 유형과 구성원의 행동양식을 규정한다. 가족구조의 이념형이 기본적으로 관념적인 것에 대응하여, 실제 생활로서 관찰되는 가족구조를 현실형이라고 한다(Coale et al., 1965: 2-8).

어느 사회에서나 가족구조의 이념형과 현실형이 일치하지는 않는다. 일반적으로 친족의 기능이 강

<그림 1> 평균가구원수와 1인가구 비율



자료: 통계청. 해당 연도. 인구주택총조사보고서.

할수록 가족구조의 이념형에 대한 가치와 가족원의 행동규범이 뚜렷하다. 예를 들어 우리나라의 경우, 가족이 가족원의 행동을 통제하는 전통은 강력한 부계 친족구조에 기반한 것이었다. 이후 산업화 과정을 거치면서 친족의 기능이 약해지고 있다. 특히 1991년 이후 실행되고 있는 개정 민법은 과거 부계 8촌 및 모계 4촌으로 정하던 친족범위를 부계와 모계 공히 8촌까지 확대함으로써 양계 친족구조를 법적 제도화하고 있다(Lee, 1999).

산업화로 인한 사회구조와 친족구조의 변동 속에 한국의 가족구조 또한 변화를 거듭하고 있다. 전통적인 대가족제도의 붕괴와 핵가족화 현상이 뚜렷하며, 이상적인 가족구조에 대한 가치관의 혼란을 경험하고 있다. 이와 같이 가족구조는 정체된 것이 아니라, 사회구조와 상호작용하는 역동적 구조다. 따라서 가족구조는 시대에 따라, 또한 문화에 따라 다양한 유형으로 나타난다.

<그림 2>는 가족구조의 대표적인 유형을 제시한다. 첫째, 부부가족은 가구주와 배우자로 구성된 가장 간단한 유형의 가족이다. 결혼 후 자녀 출산 이전의 시기가 이 유형에 해당하나, 최근에는 자녀 출산을 원하지 않는 선택적 부부가족의 비율이 높아지고 있다. 둘째, 핵가족은 부부와 미혼 자녀로

구성되며, 현대 산업사회의 대표적인 가족구조로 알려져 있다. 셋째, 직계가족은 차남 이하의 아들이 분가하고 장남 부부가 부모 및 자녀와 동거하는 구조다. 직계가족은 전통적인 한국가족의 이상형이었다. 넷째, 확대가족은 모든 아들이 부모에게서 분가하지 않고 자녀와 함께 동거하며 하나의 공동체를 구성하는 것이다. 중국 전통 가족의 이상형으로 알려져 있다(이광규, 1975: 56-58).

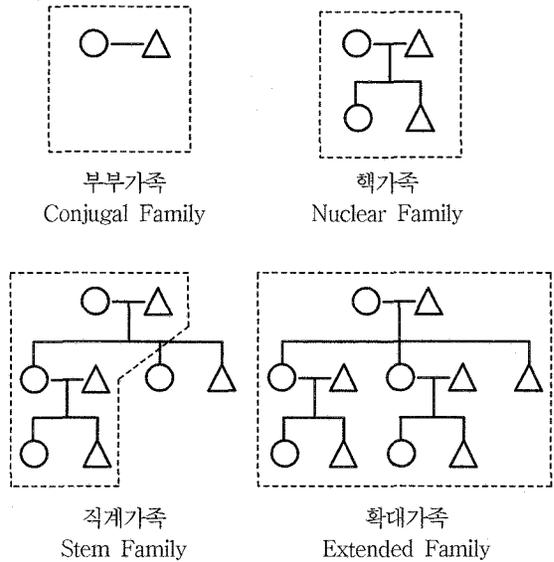
### 5. 가족 및 가구 구성의 국제비교

가족은 모든 문화권에서 보편적으로 존재하나 가족의 유형은 문화권이나 국가 또는 지역에 따라 다양하다. 18세기에서 19세기에 걸친 서구 사회과학자들의 연구는 민족중심주의적 관점에 한정되어 타문화권의 가족제도를 미개한 것으로 보는 경향이 있었다. 이후 문화적 상대주의의 관점과 과학적 방법론의 확산으로 세계 여러 나라의 다양한 가족을 각 나라의 문화적 맥락에서 이해하기 시작하였다(Egelman, 2004: 1-2). 가족은 사회구조와 상호작용하는 역동적인 제도다. 따라서 가족과 가구 구성에 대한 국제비교는 해당 국가의 사회구조와 문화를 이해하는 단서를 제공할 수 있다.

먼저 우리나라 통계청 자료에 의하면, 전체 일반 가구에서 비혈연가구 및 1인가구를 제외한 혈연가구 비율이 1975년 95.7%, 1990년 89.4%, 그리고 2000년에는 83.3%로 지속적으로 감소하여, 가족중심적인 생활상이 점차 약해지는 경향을 반영한다. 미국 인구센서스자료에서는 혈연가구 대신에 가족가구나라는 용어를 사용하는데, 2000년 미국의 전체 가구 중에서 가구주와 출산, 혼인 및 입양의 관계로 구성된 가족가구의 비율이 68.1%인 것으로 나타나, 가족이 가구를 형성하여 생활공동체를 이루는 경향이 미국보다 한국에서 뚜렷하다는 것을 알 수 있다.

2000년 자료를 중심으로 한·미 간 가구구성 차이를 좀 더 자세히 살펴보면, 1인가구의 비율이 한국은 15.5%이고 미국은 25.8%이며, 여성 가구

〈그림 2〉 가족구조의 유형



주의 비율은 한국이 18.7%, 미국이 36.1%로 미국사회에서 가족해체의 양상이 더욱 심화되어 있음을 반영한다. 가구구성의 양적인 지표가 되는 가구당 평균인원수를 살펴보면, 한국이 3.1명이고 미국이 2.6명으로 양국 모두 3명 정도의 소수로 가구를 구성하는 것을 알 수 있다. 이와 같은 특징은 한국과 미국에서만 나타나는 것은 아니다. 평균가구원의 수는 일본이 2.67명, 영국이 2.4명, 스위스 2.24명, 오스트레일리아 2.6명이다. 많은 국가에서 가구원이 3명 이하인 소인수 가구가 공통적인 특징인 것을 알 수 있다.

### 6. 가족구조의 국제비교

가구구성에 비해 가족구조는 대규모 조사가 어렵고, 국제비교가 가능한 객관적이고 표준화된 자료를 수집하기도 어렵다. 다만 세계 주요 국가의 가구규모가 2-3명에 불과하다는 사실을 통해 이 국가들의 가족유형은 핵가족이 지배적이고, 3세대 이상이 동거하는 직계가족 또는 확대가족의 비율은 매우 낮을 것이라는 추정이 가능하다. 우리나라의 경우에도 2000년 현재 전체 혈연가구 중에서 핵가

족 비율이 82%이고, 전통적인 한국의 이념형 가족구조인 직계가족은 8.0%에 불과하며, 기타 유형이 10%로 핵가족이 지배적인 유형임을 알 수 있다. 또한 편부 또는 편모 가족의 비율이 9.4%로 대부분의 혈연가족이 부부관계를 포함한다.

한국에 비해 미국은 가족가족의 24.1%가 편부 또는 편모 가족이다. 양국 모두 핵가족이 지배적인 유형이나 한국가족이 구조적으로 더 안정적임을 반영한다. 핵가족화는 한국가족뿐만 아니라, 산업화와 더불어 전세계적으로 확산되어 왔다. 전통적으로 확대가족을 이상으로 여기던 중국도 산업화와 문화혁명을 거치면서 한 자녀 출산정책에 따라 가족규모가 축소되고 핵가족이 지배적인 유형으로 자리 잡고 있다(Hong, 1999).

이와 같이 외형적으로 가족구조의 핵가족화가 세계적인 추세로 확산하고 있는 것은 사실이나, 가족의 가치, 행동규범과 같은 내면적 구조의 속성은 다양하다. 가족의 구조는 역사와 문화 및 사회구조와 상호작용하며 형성되는 것으로, 서로 다른 역사와 문화적 배경을 갖는 여러 나라에서 핵가족들의 생활양상은 실로 다양하게 전개되고 있다.

## 관련표제

가족인구학, 출산력변천, 한국의 가족 친족 및 가구, 가족법, 한국의 호적법과 개정 민법

## 참고문헌

- 이광규. 1975. 『한국가족의 구조분석』. 일지사.  
 최재석. 1987. 『한국가족연구』. 일지사.  
 Burgess, Ernest W. and Harvey J. Locke. 1953. *The Family: From Institution to Companionship*. New York: American Book.  
 Coale, Ansley J., Lloyd A. Fallers, Marion J. Levy, Jr., David M. Schneider and Silvan S. Tomkins. 1965. *Aspects of the Analysis of Family Structure*. Princeton, NJ: Princeton University Press.  
 Egelman, William. 2004. *Understanding Families: Critical Thinking and Analysis*. Boston, MA: Pearson Allyn and Bacon.  
 Hong, Lawrence. 1999. "Chinese Marriages and Families: Diversity and Change." in Sandra Lee

Browning and R. Robin Miller (eds.). *Till Death Do Us Part: A Multi-cultural Anthology on Marriage*. Stamford, CT: Jai Press.

Lee, Mee Sook. 1999. "Kinship Structure and Behaviors of Kin-Relatives in Modern Korea." in Sandra Lee Browning and R. Robin Miller (eds.). *Till Death Do Us Part: A Multi-cultural Anthology on Marriage*. Stamford, CT: Jai Press.

Robertson, Ian. 1981. *Sociology*, 2nd Ed. New York: Worth Publishers.

Zinn, Maxine Baca and Stanley Eitzen. 2002. *Diversity in Families*, 6th Ed. Boston: Boston and Bacon.

이미숙

## Ⅲ 가족계획사업

### 1. 가족계획의 개념

가족계획은 가족구성원 전체가 건강하고 행복한 가정생활을 영위할 수 있도록 부부가 사회경제적 조건과 육체적 건강상태를 고려하여 적절하게 자녀수와 태울(출산간격)을 조절하는 것을 의미한다. 가족계획은 불임증 부부에게 임신할 수 있도록 의료서비스를 제공하고, 임신할 수 있는 부부에게는 부부의 개별 사정이나 생활능력을 감안하여 초산연령, 자녀의 수, 출산간격, 출산시기, 단산연령 등을 계획적으로 조정하고 실천할 수 있도록 하는 수태조절방법이다.

가족계획은 결혼과 동시에 시작되는데, 부부의 연령, 직업, 경제사정 등을 고려하여 초산의 시기와 태울을 조절함으로써 부인이 건강한 연령 내에서 원하는 수의 자녀를 가진 후 단산할 수 있도록 하는 것이 가장 이상적이다. 이와 같은 가족계획은 각 가정의 모자보건 증진, 가정경제 향상, 자녀교육수준 증대, 문화생활 향상 등 미시적 측면에서 가정행복을 영위하기 위한 수단이 될 뿐 아니라, 거시적인 측면에서는 일국의 적정인구 규모 및 구조의 유지를 통한 경제성장의 촉진, 국민생활수준

의 향상, 문화적 진흥 등 국가의 발전에도 기여할 수 있는 양면성을 지니고 있다.

1910년대에 가족계획은 '산아제한(birth control)'으로 칭했다. 당시 미국 뉴욕의 빈민가에서는 많은 여성들이 원치 않는 임신시 태아를 제거하기 위한 인공임신중절로 목숨을 잃고 있었다. 이를 목격한 생거(Margaret Sanger) 여사는 법으로 금지한 수태조절서비스를 인도적인 차원에서 제공하였으며, 이때부터 산아제한이라는 용어를 현재의 가족계획이념과 유사한 의미로 사용하였다. 그러나 산아제한은 인구를 줄인다는 부정적인 의미를 내포하고 있어, 적극적이고 계획성 있는 출산을 강조하는 가족계획이란 용어로 대체하였다. 영국에서는 1939년부터 'Family Planning', 그리고 미국에서는 1942년부터 'Planned Parenthood'라는 명칭을 사용하였다. 한자를 사용하는 국가들에서는 가정계획(家庭計劃) 또는 계획생육(計劃生育) 등의 용어를 많이 사용하고 있으며, 이는 가족이라는 개념을 넘어서 출생과 양육의 계획성을 단적으로 표현하고 있다.

제2차 세계대전 이후 의료기술 발전과 항생제 도입으로 사망률이 급격히 감소하여 많은 개발도상국에서 인구가 폭발적으로 증가하였다. 인구 증가가 경제성장과 사회안정을 위협하자, 가족계획은 또 다른 의미를 갖게 되었다. 즉, 가족계획은 출산수준을 낮추는 한편, 모성사망률과 영아사망률을 줄여 모자보건을 증진하기 위한 중요한 수단이라는 의미가 강화되었다. 이에 따라 가족계획은 가족계획서비스 확산과 생식권리(reproductive right) 및 생식보건(reproductive health) 증진을 포함한 개념으로 발전하여 1974년부터 10년 주기로 유엔의 주관하에 인구와 개발에 관한 국제회의의 행동강령에 반영되었다.

우리나라에 가족계획이 도입된 시기는 1960년대 초다. 당시 가족계획사업을 개발도상국의 인구증가 억제를 위한 주요 수단으로 활용한 관계로 우리나라에서 가족계획은 출산억제의 의미로 해석하는 경향이 있다. 가족의 상황에 따라 자녀수를 늘리거

나 줄이는 계획이 모두 가족계획 개념에 포함되므로 출산억제라는 개념과는 구별해야 할 것이다. 수태조절은 임신을 예방할 수 있는 의학적 피임기술을 의미하므로 가족계획 개념과는 전혀 다르다.

## 2. 가족계획의 역사적 변천

가족계획에 관한 기초이론을 논의한 시기는, 영국의 경제학자인 맬서스(Thomas R. Malthus)가 1784년에 저술한 『인구론』에서 “인구의 급격한 증가가 인간생활에 위협을 주어 장래를 결코 낙관할 수 없다”고 경고한 이후다. 그는 경제이론으로 ‘임금기급설’을 주장하여 근로자 개개인의 임금인상을 위해서는 적정인구의 유지가 필요하다고 주장하였다. 또한 그는 인구증가와 식량생산을 위한 토지의 생산력을 대립시켜, 전자는 기하급수적으로 증가하는 반면 후자는 산술급수적으로 증가한다고 주장하였다. 그에 따르면, 인구증가와 식량생산 간 균형을 유지하기 위한 방법으로 모두 도덕적 억제를 통하여 악덕과 빈곤을 퇴치해야 한다. 맬서스의 도덕적 억제는 자녀를 부양하는 데 필요한 경제력을 가질 때까지 결혼을 연기하거나 금욕을 해야 한다는 것이다.

맬서스의 해결책은 인간적으로 수용할 수 없다는 이른바 ‘신맬서스주의’의 출현으로 새로운 국면을 맞이했다. 1818년 밀(James Mill)은 인구증가를 억제하기 위해서는 출생수를 제한하는 방법을 강구해야 함을 제창하여 인구증가를 사회·정치적 문제로 발전시켰다. 1822년 플레이스(Francis Place)는 그의 『인구론』에서 조혼을 부정하지 않고 결혼생활에서 수태조절을 통한 임신 예방이 최선의 방법이라고 주장하였다. 이와 같이 신맬서스주의는 맬서스의 이론을 지지하면서도 인구증가문제의 해결방법으로는 도덕적으로 수용 가능한 수태조절 방법을 제시하였다. 영국을 중심으로 촉발한 신맬서스운동은 미국과 유럽으로 파급되었으나 각국 정부의 극심한 탄압을 받기도 했다. 그러나 신맬서스주의 선전에 힘입어 1877년에 맬서스주의연

맹을 결성하기에 이르렀다. 이에 따라 스펀지법, 성교중절법, 콘돔, 다이어프램(일명 펫사리) 등이 개발되었고, 1885년에는 세계 최초로 산아제한상담소를 네덜란드에 설치하였다.

19세기 후반 프랑스, 영국, 독일, 네덜란드 등에서 출산율이 감소하면서 맬서스 이론에 입각한 인구학적 출산조절운동은 일시적으로 퇴조하였다. 출산조절운동은 미국의 생거(Magaret Sanger)가 주창한 산아제한운동으로 다시 촉발하였다. 1914년 생거는 뉴욕 빈민가의 많은 부인들을 원치 않는 임신에 대한 공포와 고민 및 비위생적이고 치명적인 낙태에서 보호하기 위하여 산아제한연맹을 설립하였다. 이어서 그녀는 1916년에 미국에서 최초로 다이어프램 등의 피임법을 제공하기 위한 산아제한 진료소를 뉴욕에 개설하였다. 당시 미국에서 피임법의 개발이나 제공을 법으로 금지한 관계로 생거는 수차례 투옥되었으나, 1920년대에 세계 각지를 순회하면서 이 운동을 전개하여 산아제한(birth control)이라는 용어와 함께 가족계획(Family planning 또는 planned parenthood)이 탄생하게 되었다.

20세기 후반에 생거의 인도주의적 산아제한운동은 다시 맬서스 사고방식으로 전환하게 되었다. 당시 세계인구의 약 70%를 차지한 개발도상국은 사망률 감소에 기인한 급격한 인구증가를 억제하기 위하여 가족계획사업을 국가시책으로 삼아 본격적으로 추진하기에 이르렀다.

### 3. 우리나라 가족계획사업의 발전

우리나라에서 초창기 가족계획사업은 외국의 선교사를 비롯하여 민간인들이 중심이 되어 가족계획운동의 형태로 산발적으로 실시되었다. 일제시대에는 외국 선교사인 로젠버그(Rosenberg), 머리(Murry), 레이어드(Laird) 등이 선교활동과 병행하여 가족계획을 보급하였다. 1954년에 내한한 미 국인 선교사 워스(George C. Worth, 한국명 오천혜)는 모자보건을 바탕으로 한 가족계획의 중요

성을 강조하면서 본인의 사재를 바쳐 가족계획운동을 전개하였다. 1957년에 이영춘 농촌위생연구소장은 한국인으로는 처음으로 농촌에 가족계획을 보급해야 함을 역설하고 가족계획운동을 전개하였다. 1958년에는 서울대 의대 부속병원 산부인과에서 서울대 문리대 사회사업학과와의 협조를 얻어서 가족계획상담소를 설치하였고, 유니테리안 봉사위원회(Unitarian Service Committee)의 원조를 받아서 피임서비스를 시작하였다. 1960년에는 고헤경 박사가 회장으로 있는 대한어머니회에서 가족계획 계몽교육을 자체 사업의 하나로 도입하여 서울시에 16개 가족계획상담소를, 공릉동과 북교리에 출장소를 설치하여 가족계획을 보급하였다.

1950년대 후반에 들어 인구문제에 대처하기 위하여 가족계획사업을 보건시책의 일부로 추진해야 한다는 주장을 보건사회부 공직자와 학계가 중심이 되어 제기하였다. 그러나 당시 보건부와 사회부가 보건사회부로 통합되어 새로운 사업을 추진할 여건이 없던 관계로 이 건의를 채택하지 않았다. 다만, 정부는 1958년 미국국제개발처(USAID)의 지원을 받아 지역사회 개발계획을 추진하는 과정에서 부분적으로 가족계획교육을 삼입하여 시행하였다. 1959년에 보건사회부 기술자문위원회 소분과인 모자보건위원회는 가족계획의 필요성을 정부에 건의하였다. 또한 대한어머니회는 서울시에 16개 가족계획상담소를 설치·운영한 데 이어서 가족계획에 관한 국제적 교류를 시작하였다. 이어서 1961년 4월에는 민간운동단체인 대한가족계획협회가 창립되었다.

이와 같이 우리나라에서 가족계획사업은 인구증가 압력에서 벗어나 경제발전의 효율성을 제고하기 위한 사회운동 차원에서 태동하였으며, 이에 정부는 인구증가 억제 없이 경제성장이 어렵다는 판단 하에 1961년 11월에 가족계획사업을 정부의 공식적인 시책으로 채택하기에 이르렀다. 가족계획사업은 1962년부터 경제개발5개년계획의 일환으로 본격적으로 추진하였다.

**관련표제**

인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책, 피임, 출산관련 법  
 규: 한국, 인공임신중절, 생식보건, 인구관련 국제기관, 대체  
 수준 이하의 출산력, 인구정책: 한국 - 인구억제정책, 토마스  
 맬서스

**참고문헌**

가족계획연구원. 1978. 「한국출산조절사업의 역사적 변천  
 과정」.  
 김용완 외. 1980. 『수태조절법』, 가족계획연구원.  
 보건사회부. 1966. 「한국가족계획사업」.  
 이삼식 외. 2005. 『저출산대책 수립을 위한 국제공동 정책  
 연구』, 경제 인문사회연구회, 협동연구총서 05-14-01.  
 한국보건사회연구원.  
 조남훈 외. 1989. 『최근의 인구정책 동향과 전망』, 한국인  
 구보건연구원.  
 조남훈 외. 1998. 『최근의 인구동향과 대응전략』, 한국보  
 건사회연구원.  
 Cho, Nam-Hoon. 1996. *Achievements and Challenges  
 of the Population Policy Development in Korea*.  
 Korea Institute for Health and Social Affairs.  
 Cho, Nam-Hoon and Sam-Sik Lee. 1999. *Population  
 and Development in Korea with Focus on the ICPD  
 Programme of Action*. Korea Institute for Health  
 and Social Affairs.

조남훈

● **가족법**

**1. 가족의 변화와 가족법 개정**

최근 결혼율과 출산율은 떨어지고 이혼율과 재  
 혼율은 높아지며 국제결혼이 늘고 있다. 이와 더불어  
 동성애 커플, 동거부부, 독신자 가족, 무자녀가  
 족, 공동체 가족, (신)기러기가족 등 다양한 형태  
 의 가족유형이 확산되고 있다.

이러한 가족의 변화에 따라 1977년, 1989년,  
 2000년의 세 번에 걸쳐 가족법을 남녀평등을 지향  
 하는 방향으로 개정하였다. 이 세 차례의 개정안  
 중 2000년 10월의 것은 동성동본불혼규정과 여성

의 재혼금지조항을 폐지하였다. 또한 헌법재판소  
 는 호주제도에 대한 헌법불합치결정(2005. 2. 3)  
 을 내렸다. 이로써 한국의 가족법은 가족 내 구성  
 원 간에 평등한 관계를 실현할 수 있는 기본적인 환  
 경을 마련했다. 그러나 비록 이러한 개정과정을 통  
 해 아버지, 장남, 남편의 권리와 의무는 약화되고  
 여성의 법적 지위는 향상되었다 하더라도, 아직까  
 지는 전통적인 가부장적 가족제도의 기본 틀이 잔  
 존하고, 다양한 가족을 반영할 수 있는 법조항은  
 여전히 미흡하다.

**2. 가족법의 개념**

가족법은 가족관계 즉, 혼인과 친족 등 가족의  
 생활관계를 규율하는 법률로, 가족법이란 용어는  
 서구의 법학계에서 사용한 현대적인 개념이다(송  
 영근, 2005).

우리나라에서는 여러 법 가운데 민법전의 제4편  
 친족법과 제5편 상속법이 가족생활 전반에 대한 내  
 용을 규정하고 있다는 의미에서 일반적으로 이 둘  
 을 가족법으로 통칭한다.

가족법의 내용으로는 친족(민법 제767조-제777  
 조), 호주와 가족(제778조-제796조), 약혼(제800  
 조-제806조), 혼인(제807조-제833조), 이혼(제  
 834조-제843조), 부모와 자녀(제844조-제972  
 조), 부양(제974조-제978조), 호주승계(제984조-  
 제996조), 재산상속(제997조-제1059조), 유언 및  
 유류분(제1060조-제1118조)이 있다. 그리고 실질  
 적 의미의 가족법은 민법 제4편과 제5편 이외에도,  
 호적법, 혼인신고특례법, 입양촉진및절차에관한특  
 례법, 가사소송법 등의 특별법을 포함한다.

이처럼 가족법은 혼인과 친족 등 가족의 생활관  
 계를 규율하는 범위가 광범위하지만, 그 중에서도  
 인구학과 관련이 있는 혼인, 이혼과 자녀의 친권,  
 사실혼과 동거를 다루고자 한다.

### 3. 혼인의 성립

혼인법은 양성평등과 일부일처제를 기초로 양성의 자유로운 합의에 따른 결합인 혼인에서 출발한다. 혼인의 성립요건은 실질적 요건과 형식적 요건으로 나누는데, 혼인성립요건의 기본구조는 <표 1>과 같다. 혼인의 실질적 요건을 살펴보면, 우선 혼인의사가 합치해야 하며, 혼인의 장애사유가 없어야 한다. 혼인의 장애사유에는 혼인적령(남자는 만 18세, 여자는 만 16세)의 미달, 근친혼, 중혼이 포함된다. 다만 일정 연령 미달시에는 부모의 동의가 있어야 한다. 그러나 2006년 9월 법무부는 혼인 가능 연령을 남녀 모두 17세로 규정하는 개정안을 내놓았다. 하지만 남녀 모두 18세로 해야 한다는 주장도 있어 최종 결론이 어떻게 될지는 현재 명확하지 않다.

혼인의 효과를 알아보면 다음과 같다. 혼인을 하면 배우자는 친족이 되며, 부부는 서로 상대방의 혈족과 인척관계가 발생한다. 부부는 동거, 협조, 부양의 의무가 있다(제826조 1항). 이 규정은 매우 간단한 규정하면서도 부부가 평등하게 혼인공동생활을 하기 위한 혼인공동체의 본질적 의무규정으로, 그 의미가 대단히 크다(한봉희, 2005).

### 4. 이혼의 원인

가족법에 근거한 이혼의 방법으로는 협의이혼(제834조), 조정이혼(조정전치주의, 가소 제50조), 재판이혼(제840조) 등이 있다. 민법 제840조는 재판상의 이혼원인을 다음과 같이 규정하고 있다: ① 배우자에게 부정한 행위가 있을 때, ② 배우자가 악의로 다른 일방을 유기한 때, ③ 배우자 또는 그 직계존속으로부터 심히 부당한 대우를 받았을 때, ④ 자기의 직계존속이 배우자로부터 심히 부당한 대우를 받았을 때, ⑤ 배우자의 생사가 3년 이상 분명하지 아니한 때, ⑥ 기타 혼인을 계속하기 어려운 중대한 사유가 있을 때(육체적 파탄사유, 정신적·윤리적 파탄사유, 경제적 파탄사유).

#### <표 1> 혼인성립요건의 기본구조

1. 실질적 요건	(1) 혼인의사의 합치 (2) 혼인장애사유의 부존재: 혼인적령(민법 제807조: 남자 만 18세, 여자 만 16세), 부모 등의 동의(제808조 1항-2항), 근친혼(제809조), 중혼(제810조)
2. 형식적 요건	신고를 통합

자료: 한봉희(2005: 59).

#### <표 2> 이혼의 사유(단위: %)

이혼 사유	2000	2001	2002	2003	2004	2005
배우자 부정	8.1	8.7	8.6	7.3	7.0	7.7
정신적·육체적 학대	4.3	4.7	4.8	4.3	4.2	4.5
가족 간 불화	21.9	17.6	14.4	13.0	10.0	9.7
경제문제	10.7	11.6	13.6	16.4	14.7	15.1
성격차이	40.1	43.0	44.7	45.3	49.4	50.0
건강문제	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
기타	14.0	13.7	13.3	13.1	14.1	12.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 통계청(해당 연도).

그동안 연구된 바에 따르면 이혼은 산업화와 도시화, 여성의 경제적 지위변화, 가치관의 변화 등 매우 다양한 요인들과 관련이 있는 것으로 나타났다. 우리 사회에서 증가하는 이혼의 원인이 무엇인지를 다음의 <표 2>를 통해 살펴보고자 한다. 2000년 이후 부부간의 성격차가 가장 높은 비율을 차지하면서, 지속적인 증가 추세를 보인다. 그리고 경제적 문제가 2005년 15.1%로 두 번째로 높은 비율을 차지하고 있다. IMF 이후 경제적 문제에 따른 이혼이 증가하고 있어 경제적 위기가 이혼에 미치는 영향이 매우 크다고 하겠다. 한편 배우자 부정에 따른 이혼은 다소 감소 추세를 보이고, 결혼생활에서 부부간의 성격차이에 따른 이혼은 증가하고 있어 이것이 합의하는 바에 대한 심도 있는 연구가 필요하다.

### 5. 이혼 후의 자녀보호

부모가 이혼하게 되면 자녀에 대한 부모의 공동

친권행사와 공동양육이 사실상 어렵게 되므로, 공동친권에서 단독친권으로 변하게 된다. 따라서 이 혼할 때 친권자나 양육권자를 정할 필요가 생긴다.

민법은 협의이혼의 경우 이혼신고서에 친권자를 기재하도록 하고 있으며(호적법 제79조, 2005년 개정), 재판상 이혼의 경우에는 가정법원이 부모에게 친권행사자를 미리 협의하여 정하도록 권고해야 한다고 정하고 있다(가소 제25조). 권고에 응하지 않을 경우에, 2005년의 개정 민법에서는 제909조 5항을 “가정법원은 혼인의 취소, 재판상 이혼 또는 인지청구의 소외 경우에는 직권으로 친권자를 정한다”고 하여 전면 수정하였다. 또한, 2005년 개정 민법에서는 제909조 6항을 신설하여 “가정법원은 자의 복리를 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 자의 4촌 이내의 친족의 청구에 의하여 정하여진 친권자를 다른 일방으로 변경할 수 있다”고 규정하고 있다.

민법을 개정한 이유는, 부모가 이혼 후 자녀의 책임을 분담하겠다는, 합치한 의사를 명시적으로 표시하지 않을 경우 공동친권을 허용하는 것은 오히려 자녀의 복지에 반하는 결과를 가져올 수 있기 때문이다. 미국을 비롯하여 독일, 프랑스의 법에서도, 이혼시 부모가 자녀의 양육문제를 합의하고, 공동친권을 원하면 법원이 이를 검토하여 허용 여부를 결정하는 방식이 보편적으로 자리 잡고 있다.

양육에 관한 사항으로는 양육자 결정, 양육방법, 양육비 등이 중심이 되고, 미성년 자녀가 2인 이상일 때에는 각기 양육자를 달리할 수 있다. 가정법원은 미성년자의 이해와 관련되는 양육방법을 결정하는 데 있어서 자(子)의 복리를 우선적으로 고려해야 하며(가소 제58조 2항), 자가 15세 이상인 경우에는 자의 의견을 들어야 한다(가사소송규칙 제99조, 제100조). 그리고 양육을 맡지 않는 부모에게는 면접교섭권(visitation rights)을 부여한다. 면접교섭권이란 이혼으로 인하여 미성년인 자의 양육권자가 아닌 부모의 일방이 그 자(子)와 면회, 방문, 숙박 등 교류를 할 수 있는 권리를 말한다(윤덕경·장영아, 2002). 우리나라에서는 1990

년 개정가족법에 신설한 제도다(제837조의 2).

법무부는 2006년 7월 자녀의 양육사항에 대한 합의가 없으면 협의이혼이 불가능하게 하는 내용의 민법 및 가사소송법 개정안을 입법예고했다. 그 전에는 양육에 대한 협의 없이도 협의이혼이 가능했다. 이 개정안에 따르면 협의이혼을 하려면 양육자, 양육비용, 양육하지 않는 부모의 면접교섭권 행사 여부를 협의서에 작성해 가정법원에 제출해야 한다. 법원은 협의서 내용이 부실하거나 자녀의 복리가 충족될 수 없다고 판단하면 내용을 수정하거나 직권으로 바꿀 수 있다.

이혼여성이 이혼 후 자녀를 양육할 경우 직면하는 어려움 중 가장 큰 것이 양육비에 관한 것이다. 많은 경우 양육비 지급에 관한 약정이나 법원의 결정에도 불구하고 양육비를 제대로 받지 못하는 것이 현실이다. 그래서 2006년 7월의 개정안은 협의서대로 양육비를 지급하지 않으면 법원이 강제집행을 할 수 있게 하였다. 그 전에는 양육비 지급 청구소송을 내야 했다. 개정안에는 양육비를 지급하지 않으면 법원은 30일 이내로 유치장, 교도소, 구치소에 가둘 수 있는 감치(監置) 명령을 내릴 수 있다. 또 개정안에서는 재산 빼돌리기를 막기 위해 청구인의 신청이 있거나 법원 직권으로 재산상태를 조회할 수 있게 했다.

## 6. 이혼 후 여성의 빈곤화

이혼을 통하여 부부관계는 소멸하므로 혼인의 존속을 전제로 한 모든 권리·의무가 소멸한다. 이에 이혼 후 여성가장이 겪는 어려움 중 하나는 경제적인 어려움이다. 이와 더불어, 자녀양육은 이러한 경제적 빈곤을 가중한다. 이혼한 모자가정을 대상으로 자녀 양육비 지원실태를 분석한 연구에 따르면, 법원에서 판정한 양육비는 일반 가정의 자녀양육비를 고려할 때 매우 부족하다(한국여성민우회, 2001). 그나마 이혼한 여성 중 자녀양육비를 수령하는 여성은 3분의 1 정도에 불과하고, 나머지 3분의 2는 자녀양육비를 수령하지 못하고 있

었다. 이에 이혼 후의 자녀양육은 빈곤여성의 수를 증대하는 중요한 요인으로 작용하고 있다고 할 수 있다.

이혼여성가장이 심각한 경제적 어려움을 겪는 원인을 대체적으로 다음의 두 가지 측면에서 지적하고 있다. 첫째, 남편 없이 자녀를 키우는 어머니들은 여성이라는 이유로 노동시장에서 취업기회의 제한과 임금차별을 경험하게 된다는 것이다. 둘째, 비양육부모의 양육비 지원에 대한 법적 규정이 미비하고, 국가의 특별한 지원이 없는 상태에서 이 어머니들은 보육비를 포함해 과중한 자녀양육비를 혼자서 떠맡게 된다는 것이다.(한국여성복지회, 2005).

## 7. 사실혼에서 출생한 자의 법적 지위

우리 민법에서는 사실혼의 개념을 직접적으로 정의하고 있지는 않으나, 판례는 주관적으로 당사자 사이에 혼인 의사가 있고, 객관적으로는 사회관념상 혹은 가족질서적 측면에서 부부공동생활을 인정할 만한 혼인생활의 실체가 있어야 한다고 정의함으로써 사실혼 관계의 범위를 정하고 있다. 한편 이혼율 증가에 따라 재혼율 역시 증가하고 있는 상황과 맞물려 재혼하는 이들의 사실혼 관계는 증가하고 있다.

사실혼에서 주된 쟁점은 혼외자다. 법률상의 모자관계는 해산에 따라 발생하므로 인지는 필요 없다. 다만 부(父)와 자(子)의 법률상 친자관계는 부의 인지가 있어야만 발생한다. 다음에서 부의 인지가 없는 경우와 있는 경우의 자의 법적 지위를 보기로 한다(한봉희, 2005).

사실혼에서 출생한 자의 부의 인지가 없으면 모의 성과 본을 따르고(제781조 2항, 2005년 개정) 모가 친권자가 된다(제909호 3항). 그리고 부양의무와(제974조 이하) 상속권도 발생한다(제1000조).

부가 인지하면 부자간에 법률상의 친자관계가 발생하기 때문에(제855조) 자는 부의 성과 본을

따른다. 다만 부모가 혼인신고서 모의 성과 본을 따르기로 협의한 경우에는 모의 성과 본을 따른다(제781조 1항, 2005년 개정). 또한 부모의 친권에 놓이게 된다(제909조 1항, 2005년 개정). 부양의무와 상속권이 발생함은 물론이다. 그리고 인지도 혼외자는 제752조에 따라 불법행위로 인한 손해배상청구에서 위자료청구권을 인정하고 있다.

## 8. 혼외동거

혼외동거는 혼인의사 없이 남녀가 혼인과 유사하게 살아가는 동거현상을 지칭하며, 혼인의사가 불명확한 결합이라는 점이 사실혼과 다르다. 혼외동거는 ① 혼인의사를 가지고 사회관념상 부부 공동생활이라고 인정할 만한 사실상 부부의 요건을 갖춘 동거, ② 혼인의사 없이 동거하는 경우, ③ 배우자가 있음을 알고도 동거하는 경우, ④ 단순한 남녀관계의 일시적인 동거, ⑤ 아이를 낳아주고 금전 보상을 받기로 계약하고 하는 동거, ⑥ 동성 간의 동거 등으로 유형을 나눌 수 있다. 이러한 남녀의 혼외동거는 1970년대 이후 유럽과 미국 등에서 보편화한 현상으로 나타나고 있으며, 인류의 전통적 혼인제도에 새로운 문제를 제기하고 있다. 이에 유럽 제국과 미국에서는 혼외동거가 가족법의 새로운 영역으로 등장하고 있다. 계약에 따른 혼외동거현상은 법적 혼인과 다른 형태를 띠지만 증가하고 있으며, 사회적으로도 이를 수용하는 경향이 있다(남효순, 2003).

그러나 우리나라 가족법에서 혼외동거문제는 전혀 새로운 영역이지만 아직도 인습적·법적·제도적 제한을 많이 받고 있고, 자녀를 두고 있는 동거가족의 경우 법적 혼인가족에 비해 가족해체가 더 쉽고, 가족해체에 따른 자녀양육의무나 양육비지급 등을 법적으로 보장하지 않기 때문에 더 많은 주의가 필요하다.

## 관련표제

가족의 미래, 가족의 생애주기, 혼외출산, 가족인구학, 한국의

호적법과 개정 민법, 출산관련 법규: 한국, 족보, 가족의 역사, 입양, 한국의 가족 친족 및 가구, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 이혼, 여성의 지위, 가족의 생애주기

### 참고문헌

- 남효순. 2003. "프랑스 민법상의 동거계약에 관한 연구." 『서울대학교 법학』 44(1).
- 송영근. 2005. 『가족법』. 유스티니아누스
- 윤덕경·장영아. 2002. 「가족법상 친권·양육권 및 면접교섭권제도의 실효성 확보방안 연구」. 한국여성개발원.
- 통계청. 해당 연도. 「인구동태통계보고서」.
- 한국여성민우회 가족과 성 상담소. 2001. 「양육비, 자녀와 부모의 당연한 권리」. 한부모가족의 양육비 확보를 위한 정책 심포지엄자료.
- 한국여성복지회. 2005. 『가족복지론』. 법문사.
- 한봉희. 2005. 『가족법』. 푸른세상.

변희순

## Ⅱ 가족의 미래

### 1. '가족의 미래'와 '미래의 가족'

'가족의 미래'와 '미래의 가족'을 논의하는 것은 차이가 있다. '가족'이라는 사회제도가 미래에도 존재할 것인가 하는 전제 여부가 관련되어 있기 때문이다. '미래의 가족'에 대한 논의는 가족이 미래에도 여전히 존재할 것이라는 전제를 포함한다. 제도로서 가족이 미래에도 사회를 구성하는 기본 단위이자 삶의 조건이라는 점을 강조하는 기능론 및 근대화론 등 전통적 시각이 이에 가깝다. 그러나 '가족의 미래'에 대한 논의는 가족제도의 쇠퇴, 소멸 등의 다양한 가능성을 포함한다. 가족의 미래는 사회변화와 조응하기에 불확실하면서도 불안정하지만, 동시에 역동적이며 다양할 수 있다. '가족의 미래'를 논의하는 것은 더욱 넓고 다양한 시각에서 가족의 변화를 설명할 수 있는 전제에서 출발함을 의미한다. 최근 등장한 페미니즘적 시각, 탈근대적 시각 등은 '가족의 미래' 논의에 대해 다양한 시각을 제시해 주고 있다.

### 2. 한국가족의 미래

한국가족은 어떻게 변화해 갈 것인가? 가족이 변화해 가고 있음을 경험적으로 보이는 것은 쉽지만 10년 또는 20년을 넘어서 변화를 계획하고 예측하기는 어렵다. 경험적 근거를 바탕으로 한다 할지라도 가족의 미래를 이야기하는 것은 상상이나 과학 픽션이 될 수 있다. 이러한 위험을 최소화하기 위해서는 현대가족에 대해 더 정확히 파악해야 하며, 가족이 처해 있는 다차원적 맥락을 고려해야 한다. 오늘날 한국가족의 변화상에 주목하여 그려본 미래상을 다음과 같이 살펴볼 수 있다.

#### 1) 가족의 다양화

그동안 한국가족의 미래는 통계자료에 근거하여 주로 '핵가족화론'으로 모아졌다. 산업화가 진행되면서 확대가족제도와 친족제도가 파괴되고 점차 핵가족화한다는 것이다. 그러나 한국가족이 계속 핵가족화할 것이며, 전통적 친족제도와 가치관이 붕괴하리라고 단언하는 것은 무리라는 지적을 꾸준히 제기해 왔다. 가구형태의 통계적 변화만을 통해 전통적 가족제도의 붕괴 및 핵가족화의 가속화를 말하기는 어렵기 때문이며, 구조적 변화가 내부의 미시적 변화를 담아내는 데 한계가 있기 때문이다. 또한 전(前) 산업사회에서도 다양한 형태의 가족이 존재했고, 산업사회에서도 핵가족이 절대 다수가 아니었다. 규범적 차원에서도 한국가족이 핵가족화되고 있다고 보기 어렵다. 현대 한국가족은 서구 산업사회와 마찬가지로 우애적 부부관계가 증가하고 있다. 그러나 이상적 규범과 실제 부부 및 가족 관계에는 괴리가 있으며, 여전히 전통적인 체도가족의 규범적 속성이 매우 강하다. 이는 서구가족을 통해 한국가족의 미래를 추론할 수 없음을 의미한다. 그러므로 특징시대의 '전통적인 가족'을 상정하기보다는 '다양한 가족'에 관심을 기울여야 한다.

한국사회에서 주목할 만한 가족 형태는 단독가구, 한부모가족, 재혼가족, 무자녀가족, 맞벌이가족 등이다(조정문·장상희, 2001). 단독가구는

성인남녀가 결혼하지 않고 혼자 사는 가족, 즉 1인 가구를 말한다. 단독가구는 독신주의, 고령화, 이혼율 등의 증가로 빠르게 증가하고 있다. 최근 독신을 삶의 방식 가운데 하나로 바라보는 사람들이 늘고 있다. 재혼가족은 배우자 한쪽이나 양쪽 모두가 재혼 이상의 결혼으로 가족을 형성한 것이다 (Cherlin, 1978). 한부모가족은 이혼, 별거, 사망, 유기 등에 의해 부모 중 한쪽과 그 자녀로 이루어진 가족이다. 무자녀가족은 자발적으로 자녀를 갖지 않는 가족이다. 자녀를 반드시 갖는 것을 규범으로 삼았던 한국사회에서는 무자녀가족을 오랫동안 비정상적인 가족으로 여겨왔다. 그러나 부부의 행복을 우선시하는 가치관, 자녀관의 변화 등으로 무자녀가족의 비율이 뚜렷하게 증가하고 있다. 또한 여성 교육수준 향상, 출산을 감소에 따른 노동력 부족, 산업화에 따른 인력요구 등에 따라 여성의 사회진출이 활발해지면서 맞벌이가족도 점차 증가하였다. 이 밖에도 미래에는 동거가족, 실험 또는 계약가족, 동성애가족, 공동체가족 등 기존의 가족개념으로 설명하기 어려운 형태의 가족이 공존할 것으로 예상된다.

미래 한국사회에서 다양한 가족의 등장을 이끄는 사회구조적, 문화적 변화는 더욱 가속화할 것으로 예상된다. 가족의 다양화를 가족해체로 보느냐, 가족 정의의 확장 및 수정으로 봐야 하느냐의 논쟁과는 무관하게 미래에는 다양한 조합과 역할, 규범을 가진 가족이 등장할 것이다. 다양한 가족을 사회문제가 아닌 비정상적 형태로 보기보다는, 이들을 진정한 가족으로 인정하고 문제를 극복하기 위한 방안을 마련하려는 노력이 필요하다.

## 2) 한국 결혼제도의 미래

결혼제도는 일반적으로 배우자수에 따라 단혼제, 복혼제, 직렬형 단혼제 등으로 나뉜다. 단혼제는 남녀가 복수의 배우자를 갖지 않는 일부일처혼을, 복혼제는 복수의 배우자와 결합하는 방식을, 직렬형 단혼제는 한 번에는 오직 한 명의 배우자와 결합하지만 전생애에 걸쳐서는 한 명 이상의 배우

자와 결합하는 방식을 말한다. 이 밖에도 결혼 후 거주지 선정방법에 따라 부거제, 모거제, 신거제, 가계계승의 원리에 따라 부계제, 모계제, 양계제, 가족권력의 소재에 따라 부권제, 모권제 등으로 구분하기도 한다.

학자들은 원시사회에서 문명사회로 진화해 오면서 결혼제도는 복혼제에서 단혼제의 형태로 변화해 왔다고 보았다. 실제로 근대 이후 사회에서는 일부 일처의 단혼제가 제도화되었으며, 단혼제가 보편적이며 정상적인 결혼제도라는 믿음과 신념이 강하게 자리 잡아왔다. 그러나 오늘날 서양은 물론 동양사회에서도 단혼제뿐만 아니라 다양한 형태의 결혼제도 및 결합방식이 등장하고 있으며, 단혼제의 보편성에 의문을 제기하는 시각도 있다. 그러므로 결혼을 의례 중심에서 관계 중심으로 폭넓게 살펴 봐야 한다.

또한 독점적 인간관계를 기본으로 하는 단혼제와 복혼제의 개념을 유연하게 적용할 필요가 있다. 단혼제와 복혼제를 구분하는 기준은 결혼제도 내의 배우자 수에서 일생 동안 만나는 성적 파트너의 수로 변해왔다. 오늘날 뚜렷하게 증가하고 있는 이혼과 재혼을 설명하기 위해서도 이러한 의미확장이 필요하다. 전통적인 개념에서 이혼은 단혼제의 종료이며 재혼은 단혼제의 시작이다. 그러므로 표면적으로는 여전히 단혼제가 지배적인 결합방식이라는 결론이 도출된다. 그러나 확장된 개념으로 보았을 때, 이혼은 단혼제 또는 복혼제의 시작이거나 독신의 출발일 수 있다. 이혼자의 재혼은 결혼이라는 의례를 통해 다시 제도적인 단혼제를 유지함을 의미한다. 이혼자의 재혼은 그러므로 직렬형 단혼제인 셈이다.

현대사회에서는 제도적으로 일부다처 및 일처다부와 같은 복혼제를 인정하고 있지는 않으나 실질적인 관계 면에서 복혼제를 포함한 다양한 결합방식이 등장하고 있다. 과거 우리사회도 가부장적 문화로 인해 실질적인 일부다처제를 묵인하였다. 그러나 오늘날 나타나는 결혼제도 및 결합방식은 여성의 지위 상승, 결혼과 가족에 대한 인식의 변화

등과 관련 깊다. 결혼을 하지 않고 한 명 이상의 성 파트너를 두거나 형식적으로는 단혼제를 따르면서 실질적으로는 복혼제 관계를 형성하는 경우, '비독점적 다자연애'라 불리는 폴리아모리와 같이 3명 이상이 결혼생활을 하는 경우처럼 다양한 형태의 결합을 이루고 있다(Varni, 1972). 그뿐만 아니라 결혼은 남녀의 결합이라는 일반적인 정의에 맞지 않는 결합도 증가하고 있다. 대표적으로 동성결혼을 들 수 있다. 이성결혼을 정상적인 것으로 여기는 사회에서 동성결혼은 많은 비난과 억압을 받아 왔다. 그러나 인권신장과 의식개선 등으로 인해 이들도 목소리를 내고 있으며 사회적 낙인과 제도·문화적 차별도 완화되고 있는 상황이다.

한국가족은 여전히 법적, 문화적으로 남녀간의 일부일처 방식에 의해 형성되고 있다. 그러나 점차 다양한 가족형성 방식이 등장하고 있는 것이 사실이다. 특히 급속도로 변하고 있는 성문화는 미래 한국 결혼제도에 많은 영향을 미칠 것으로 예상되며, 일부일처제에도 큰 질적 변화를 가져올 것이다. 이 과정에서 다양한 지체현상과 사회적 갈등을 유발할 수 있으나 변화를 수용하면서 이로 인한 문제점을 최소화하고 대응하는 자세가 필요하다.

### 3) 한국 출산력의 미래

출산은 사망, 인구이동과 더불어 인구변화를 설명하는 중요한 요소다. 인구변화는 가족변화에 많은 영향을 끼치기 때문에 출산력의 변천을 살피는 것은 한국가족의 미래를 예측하는 데에 반드시 필요하다.

우리나라는 인구증가율이 1960년대 이후부터 계속 낮아졌다(권태환 외, 1997). 이러한 추세로는 2020년을 전후로 하여 인구가 감소할 것이라는 전망이 나오고 있다. 이로 인해 인구억제를 통해 경제성장의 부담을 줄이려는 정부의 목적은 성공적으로 달성되었으나 국민생활수준이 향상된 이후에도 출산율 감소 현상은 계속되어 연령계층별 단절현상까지 우려되고 있다. 또한 이상자녀수 감소와 전통적 남아선호사상의 결합은 성별·연령별 인구구조

의 불균형을 심화시켜 왔다. 특히 우리나라 연령별 출산율을 살펴보면 20대 여성의 출산율은 감소하고, 30대 여성의 출산율이 증가하고 있음을 알 수 있다. 이는 초혼과 초산의 시기가 점차 늦어지고 있음을 의미하며 결과적으로 미래 사회에서는 임신과 출산, 양육 등으로 구분되는 가족 생애주기와 생활방식이 크게 변할 것임을 보여준다.

이러한 인구현상이 앞으로 한국사회와 가족에 미칠 영향은 무엇일까. 총인구 감소와 출산율 저하, 고령화에 따른 경제활동인구의 감소 등으로 노동력 부족과 경기침체, 고령화에 따른 복지비용 지출증가, 결혼시 성비불균형 심화, 결혼시기와 가족주기가 달라질 것이다. 결과적으로 한국의 장래 인구 변화 추세는 가족의 형태와 관계, 삶의 모습에 총체적 변화를 가져올 수 있다.

### 4) 생명공학기술과 출산

한 사회의 출산율은 사회·경제·정치적 변화에 영향을 주기 때문에 국가의 중요한 정책 대상이 되어왔다. 한국정부는 1960년대부터 가족계획사업이라는 이름으로 본격적인 출산율 억제정책을 실시해 왔다. 1960년대 말에는 3자녀운동, 1970년대 초에는 2자녀운동, 1980년대에 들어와서는 1-2자녀운동을 실시했다. 정부의 적극적 피임법 보급과 소자녀관의 홍보, 남아선호사상의 불식, 인구교육의 강화 등을 통해 효과적인 출산억제를 이루었다.

그러나 여러 학자들은 출산율 더 다자적인 면에서 분석하고 있다. 출산이 가족, 특히 여성의 고유한 역할이라는 것, 정부의 조절과 관리의 대상이라는 시각, 출산기술 통제는 가치중립적이라는 시각 등에 근본적 의문을 제기하고 있는 것이다. 첫째, 출산과 더불어 성이 갖는 정치적 의미를 살펴볼려는 노력을 들 수 있다. 정부의 출산통제와 다양한 성담론 생산과 유포는 근대사회에 맞는 신체와 욕망, 주체를 만들어내는 과정의 일환이라는 것이다.

둘째, 일부 여성학자들은 공사영역을 구분하여 재생산 문제를 사적 문제로 다루는 기존의 시각을 비판한다. 공적 생산은 남성이 그리고 사적 가족의

소비자와 재생산의 주체는 여성이라는 구별이 왜곡된 가족관과 여성관을 형성한다는 것이다. 한편에서는 출산의 문제를 공적 문제로 환원시키는 것이 문제 해결 방법이 아니라고 본다. 사적인 것의 정치화는 공사영역의 질적 차이를 무시한 채 그 구분만을 재인식하게 하는 한계를 낳는다. 중요한 것은 출산이 갖는 성격의 본질을 파악하여 다양한 의제를 시민적 참여와 공론화과정을 통해 해결하려는 자세다. 또한 자발적 모성, 인구통제, 우생학 등을 통해 이루어지는 출산통제는 여성의 성적 자율성을 높이기보다는 가부장적 시각에서 여성의 몸을 재생산의 몸으로 국한시키고 국가 이익에 유연하게 동원하기 위한 수단으로 활용했다는 비판도 제기되고 있다.

다양한 비판에도 불구하고 오늘날 출산을 비롯한 재생산관련 기술은 눈부시게 발달하고 있다. 인공수정, 체외수정을 비롯한 생식세포 난관 내 이식술, 수정란 난관 내 이식술, 미숙난자추출법, 세포질 내 정자주입법과 같이 난소에서 난자를 채취하여 시행하는 생식보조기술(assisted reproductive technology, ART)을 이미 시행하고 있다. 그뿐만 아니라 냉동수정란, 배아복제, 대리모, 산전(産前) 유전검사, 산전 유전자치료 등의 기술도 생식보조기술로 활용하고 있으며 이는 앞으로 더욱 활성화할 전망이다.

출산관련 기술의 발달은 새로운 사회문제를 일으킬 것으로 전망된다. 불임, 불치병 및 유전병을 치료할 수 있고 치료와 몸에 대한 자기결정권이 커지기는 하지만, 생명윤리와 인권의 문제가 대두될 것이다. 생명과학시대에 야기될 문제를 해결하기 위해서는 우선 인권의 개념을 더욱 발전시킬 필요가 있다(박은정, 2000). 오늘날 우리는 다음 세대의 인간화 조건을 결정할 수 있는 기술을 보유하고 있으므로 인권 역시 이를 고려해야 한다. 또한 모든 출산관련 기술을 상업적으로 활용하지 않도록 충분한 사회적 토론과 합의를 해야 할 것이다.

## 5) 한국 친족제도의 미래

혈연과 혼인에 의해 맺어진 관계를 친족이라 한다. 친족제도는 친족관계를 일정한 기준으로 규정하는 것이다. 친족은 나름의 규범이나 행동유형을 통해 구성원들에게 영향을 미친다. 특히 사회가 단순하고 소규모일 경우 친족관계는 사회관계의 기본이었다. 가부장적 유교전통에 기반한 한국사회는 친족, 특히 부계 친족관계를 중요시했다. 친족은 제사와 상례 등을 실시함으로써 구성원의 결속을 다지고 경제적·문화적·규범적 공동체를 꾸렸다. 그러므로 친족은 개인이 정체성을 규정하고 사회화를 경험하는 공간이었다.

엄격한 부계 중심의 친족제도는 산업화가 가속화되면서 양계적으로 변하고 있다(이동원 외, 2001). 실제 생활에서 모계, 남자의 입장에서는 처계의 영향이 커짐으로써 부계라는 특정 혈통에 따른 친족의 단합과 조직보다는 친척 간의 친목, 정서적 교류 등을 강조하고 있다.

한국사회 전통적 친족제도는 오늘날까지 많은 영향을 미치고 있으나 사회변동과 기존 친족제도에 다양한 괴리가 발생하고 있다. 또한 한국사회의 친족제도와 친족 중심의 사고는 배타적인 문화의 주요인으로 지적되어 왔다. 과거에 형성된 친족제도와 현대적 삶의 괴리는 앞으로 더욱 큰 갈등을 야기할지 모른다. 이러한 문제를 해결하기 위해 친족조직과 제도가 갖는 기능적 장점을 강화함과 동시에, 제도 내의 불합리한 요소를 개선하는 합리적이고 개방적인 자세가 필요할 것이다.

미래의 가족은 평등한 의사소통 구조, 다양한 인간관계의 수용이라는 긍정적 측면도 있지만 단점도 있다. 특히 자녀 및 노인 부양의 문제가 크다. 사회적 연결망으로서 친족은 국가가 보장해 줄 수 없는 대안을 마련해 줄 수 있는 인적 풀임과 동시에, 공동체 의식을 경험할 수 있는 장(場)이 될 수 있다. 또한 미래의 친족제도는 혈연, 인척관계를 넘어 유연한 관계맺기를 통해 구성될 수 있을 것이다. 입장을 포함한 다양한 가족, 친족맺기의 시도와 개념 확장의 노력은 시민사회의 공동체의식과

연대성 강화에 긍정적인 변화를 가져올 것이다.

### 관련표제

가족의 역사, 가족 및 가구의 구조와 유형, 여성의 지위, 인구의 고령화: 개관

### 참고문헌

- 권태환 외 편. 1997. 『한국 출산력 변천의 이해』. 일신사.
- 박은정. 2000. 『생명 공학 시대의 법과 윤리』. 이화여자대학교출판부.
- 은기수·이윤석. 2005. “한국의 가족가치에 대한 국제비교 연구.” 『한국인구학』. 28(1): 107-132.
- 이동원 외. 2001. 『변화하는 사회 다양한 가족』. 양서원.
- 조경문·장상희. 2001. 『가족사회학: 현대사회에서 가족은 무엇인가』. 대우학술총서.
- Cherlin, Andrew. 1978. “Remarriage as an Incomplete Institution.” *American Journal of Sociology* 84(3): 634-650.
- Varni, Charles A. 1972. “An Exploratory Study of Spouse-Swapping.” *Pacific Sociological Review* 15(4): 507-522.

박선웅

## ❖ 가족의 생애주기

### 1. 개념 및 종류

일반적으로 가족의 생애주기는 가족이 결혼, 자녀의 출생, 자녀의 출가, 배우자의 사망 등 일련의 가족 생애사건을 단계적으로 경험하는 과정을 의미한다(Glick, 1970). 원래 ‘생애주기(life course)’는 개인의 성장을 설명하는 데서 발전한 개념인데, 1930년대 팔복할 연구들에 힘입어 가족과 같은 집합적인 단위에까지 확장되었다. 가족의 생애주기에 관한 연구는 농가소득을 비교분석하던 농업경제학자들이 본격적으로 시작하였다. 그리고 가족의 생애주기는 가족사회학자인 두발(Everlyn M. Duvall)이 체계적으로 정리하였다. 두발은 가족 생애주기 단계별로 가족 성원이 가족의 생존과 성장에 필수적인 과제를 당면하는 것으로 보았다. 가

족의 생애주기를 자녀 출산 및 양육기를 기준으로 가족 형성기, 자녀 출산기, 취학 전 자녀 양육기, 학령기 자녀 양육기, 청소년 자녀 양육기, 자녀 출가기, 중년기, 노년기의 8단계로 구분했다. 두발의 이러한 업적은 가족 생애주기의 단계분석에 관심을 환기시키는 계기가 되었으며, 연구자들은 다양한 기준을 토대로 가족 생애주기 단계를 구분하고 있다.

예를 들어 세계보건기구(WHO)에서는 가족의 생애주기를 인구학적 사건과 관련하여 6단계로 구분하고 있다. 그 6단계는 가족의 형성기, 확대기, 확대완료기, 축소기, 축소완료기, 해체기다. 이 모형은 2세대 핵가족의 기본 가족주기모형에 따른 것이다. 이 가족주기의 각 단계별 시작 및 종료 시점을 결정짓는 가족 생애사건을 살펴보면, 첫 단계인 형성기는 결혼부터 첫째자녀 출산시점까지, 그리고 제2단계인 확대기는 첫째자녀 출산부터 막내 자녀 출산시점까지다. 제3단계인 확대완료기는 막내아 출산시부터 자녀의 결혼시작시점까지, 제4단계에 속하는 축소기는 자녀가 결혼하기 시작하는 시점에서 자녀가 결혼을 완료한 시점, 즉 모든 자녀가 결혼을 마친 때까지다. 제5단계인 축소완료기는 자녀를 모두 결혼시킨 시점에서 배우자가 사망할 때까지로 구분하였다. 그리고 마지막 6단계인 해체기는 배우자 사망에서 본인 사망시점까지 기간이다.

이와 같이 가족의 생애주기는 기준에 따라 다양한 단계로 표현되지만 크게 세 가지 국면으로 구성되어 있다. 첫째, 가족형성단계로서 결혼부터 첫째자녀 출산까지의 기간이다. 둘째, 가족발전단계로서 자녀가 자라서 집을 떠날 때까지의 기간이다. 셋째, 가족해체단계로서 배우자의 죽음에서 시작하여 본인의 죽음에 이르는 기간이다.

### 2. 분석적 접근

많은 경우 가족의 속성은 단순히 가족구성원의 속성이기도 하기 때문에 개인이 분석단위로 연구될

수도 있다. 가족의 생애주기 개념이 더 의미 있는 경우는, 가족구성원이 집단 정체감과 연속성을 갖고 상호의존성이 높을 때다.

가족은 최소한 두 명의 성인이나 한 명의 성인과 한 명의 자녀로 이루어져 있다. 이 구성은 본래 개인단위인 사람보다 연속성을 덜 갖는다. 개인은 명확히 출생일과 사망일이 있지만 가족은 시작시점과 종결시점을 규정하기 어렵다. 전형적이거나 하나의 유형으로서 가족생애과정이 있을 수 있으며, 각각 다른 단계에 소요된 시간량을 전형적으로 측정할 수 있다. 그러나 가족 생애주기의 단계와 기간은 매우 다양할 수 있다.

가족의 생애주기 개념을 통해 개인의 삶에 대한 정보뿐만 아니라 사회 전체의 특성과 추세에 대한 다양한 정보를 얻을 수 있다. 가족 생애주기 단계에 코호트 접근을 사용하는 직접적인 측정을 통해, 첫 결혼 후의 간격에 따라 주기를 표현함으로써, 사회경제적인 특징에 대한 유용한 자료를 구성할 수 있다. 또한 가족 생애주기의 각 단계에 도달하는 연령의 평균뿐만 아니라 연령의 범위를 보여줄 수도 있고, 각 주기에 도달할 때의 평균가계수입뿐만 아니라 그 수입의 범위까지 보여줄 수 있다.

많은 연구자가 개인과 가족 사이의 연결을 명료하게 하기 위해 시도해 왔다. 예를 들어 대부분의 개인은 어떤 가족의 자녀로서 자격에서 새롭게 구성되는 또 다른 가족의 성인으로서 자격으로 이행한다. 개인과 가족 사이의 연결을 명료화하기 위해서, 생명표분석방법은 아동이 부모가구에서 보내는 시간, 결혼한 성인이 가구 내에서 자녀들과 함께 보내는 시간, 사별한 사람이 생을 마칠 때까지

홀로 보내는 시간 등에 대한 함수를 산출하도록 고안되었다. 개인과 가족의 연계를 명확히 하는 또 다른 전략은, 가족구성원 가운데 지표가 될 만한 특정한 사람을 정하여 시간 경과에 따라 가족과 그 구성원의 관계를 추적하는 것이다. 예를 들어 가족구성원 가운데 성인 여성을 택하여, 그 여성의 생애과정 이행을 묘사함으로써 가족의 생애과정 이행을 대신할 수도 있다.

### 3. 가족 생애주기의 변화

가족주기는 전형적인 가족이 일생 동안 거치는 가족 생애사건을 단계적으로 경험하는 과정을 의미하며, 각각의 사건들이 가족주기 단계를 구분하는 전환점이 된다. 따라서 초기에 구성된 가족의 생애주기 개념은 ‘핵가족’, ‘결혼’이나 ‘자녀 양육’과 같은 생애 사건, 혹은 ‘가족구성원의 영속성’ 등과 연계되어 있다. 그러나 시간이 흐름에 따라 가족의 모습과 개인의 라이프스타일에 많은 변화가 생김으로써 전형적인 가족 생애주기도 변화하였다. 점차 사회과학자들은 가족의 개념 정의와 단계들을 확장하게 되었고, 공식적인 결혼이나 자녀 양육들을 가족 구성의 필수적인 생애사건으로 보는 규범적이고도 제한적인 시각을 탈피하였다. 이윤석과 은기수(2005)에 따르면 유교문화권 국가 중에서도 한국이 기혼여성의 취업에 매우 개방적이라고 한다. 대부분의 사람들이 성장하여 결혼을 통해 가족을 구성하고 자녀를 출산·양육한 후 탈부모기를 거쳐 생을 마감하고, 그들의 자녀들도 비슷한 과정을 거친다는 전형적인 가족 생애주기를 현재의 가족에

〈표 1〉 가족주기 각 단계의 시작 및 종결 당시 부인의 평균연령

결혼 연도	초혼연령	첫째자녀 출산	막내자녀 출산	자녀 결혼 시작	자녀 결혼 완료	남편 사망	본인 사망
1979년 전	21.6	23.0	26.0	51.4	54.4	69.6	72.8
1980-1989	23.5	24.8	28.0	53.2	56.5	70.8	75.6
1990-1999	25.0	26.3	29.2	54.7	57.6	74.5	78.7
2000년 후	26.3	27.4	30.2	55.8	58.6	76.8	80.9

자료: 김승권 외(2004).

그대로 적용하기에는 많은 무리가 따르게 되었다 (Glick, 1989).

서구사회를 비롯하여 그 밖의 지역에서도 점차 결혼연령이 과거보다 늦어지고 있으며, 결혼을 하더라도 무자녀가족이 늘고 있다. 이혼의 급격한 증가로 인해 한부모가족의 증가나 그로 인한 재혼으로 의붓자녀의 숫자도 증가하였다. 또한 결혼하지 않은 채 자녀를 키우거나 동거하는 커플들도 증가하고 있다. 이와 같은 변화의 추세 속에서, 대부분 첫 결혼에 대한 논의로 시작하는 가족의 생애주기 분석이 이제는 결혼에 앞서서 일어나는 행동까지 고려하여 분석해야 할 필요성이 생겼다(Elder, 1985).

이제 개인들의 라이프스타일뿐만 아니라 가족의 경우에도 생애주기보다는 생애과정이라는 제목하에 다양한 형태를 포괄해야 할 것이다. 몇몇 서구 사회에선 동성 간의 결혼도 법적으로 허용하고 있다. 이와 같이 사회경제적 상황이 변함에 따라, 가족의 구성, 크기, 유형 등은 점점 다양하게 변하고 있다. 그러므로 가족의 생애주기 측정 방법 역시 변하는 가족의 모습을 담아낼 수 있는 방법을 모색해야 한다(Glick and Parke, 1965).

#### 4. 한국의 가족 생애주기 변화

한국의 가족주기 역시 서구사회처럼 변하고 있다. 가족 생애주기 변동에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 결혼연령의 변동, 출산수준의 변동 및 평균수명의 연장 등이다(한국보건사회연구원, 2000). 1960년 이래 최근까지 이들 세 요인은 지속적으로 변화하였다. 최근 들어 한국의 가족주기는 결혼연령의 상승, 출산 자녀수의 감소, 자녀 태울의 단축, 평균수명의 연장 등으로 인하여 신혼기와 자녀출산 및 양육기는 짧아지고, 자녀들을 결혼시킨 후 노인부부 또는 여자노인 혼자 남는 시기가 점차 길어지는 특징을 보이고 있다.

결혼 후 첫째자녀 출산 전까지인 젊은 부부만의 기간은 점차 단축되고, 자녀를 모두 출가시킨 후부

터 배우자 사망시까지 노인부부만의 기간은 장기화되고 있다. 전체적으로 볼 때 결혼부터 남편 사망 시까지의 부부 결혼기간은 최근으로 올수록 길어지는 것으로 나타났다. 이와 같이 부부만의 기간이 길어지고 있는 것은 가족생활에서 부부관계의 중요성이 더욱 증대함을 의미한다. 가족의 생애주기 단계 변화는 가족구성원들 간의 관계나 개인의 삶의 양식, 이를 포괄하는 사회적 규범의 변화를 의미한다.

한국가족의 생애주기 변화의 중요한 한 지표는 초혼연령 상승이다. 결혼 필요성에 대한 의식의 약화와 함께 성 정체성의 다양화로 남녀의 초혼연령이 상승하고 있다. 초혼연령의 상승은 가족주기에 큰 영향을 미치고 있어 전반적인 가족생활에 많은 변화를 가져오고 있다. 여건 변화에 따른 초혼연령의 상승과 출산율 저하에 따른 자녀 규모의 축소, 그리고 사망률 개선에 따른 평균수명의 연장 등으로 각 단계별 기간의 변화 양상이 뚜렷하다.

개인과 가족의 삶의 양식이 변하면, 이를 단계별로 보여주는 가족의 생애주기 구분도 변할 뿐 아니라, 실제 개인들의 관계 양식이나 사회의 주요 가치도 변한다. 가족 생애주기 변화로 표현되는 다양한 삶의 양식의 출현에 따라, 개인과 사회의 건강과 행복을 지원하는 정책들도 다변화되어야 한다.

#### 관련표제

결혼의 사회문화적 다양성, 가족인구학, 가족 및 가구의 구조와 유형

#### 참고문헌

- 김승권 외. 2004. 「2003년 전국 출산력 및 가족보건·복지 실태조사」. 한국보건사회연구원.
- 한국보건사회연구원. 2000. 「2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」.
- Elder, Glen H. Jr. 1985. *Life Course Dynamics: Trajectories and Transitions, 1968-1980*. New York: Cornell University Press.
- Glick, Paul C. 1977. *Updating the Life Cycle of the Family*. Population Division, Bureau of the Census. 130.
- \_\_\_\_\_. 1989. "The Family Life Cycle and Social

- Change.” *Family Relations*. 38 (2) : 123-129.
- Glick, Paul C. and Robert Parke, Jr. 1965. “New Approaches in Studying the Life Cycle of the Family.” *Demography* 2: 187-202.
- Lee, Yun-Suk and Ki-Soo Eun. 2005. “Attitude toward Married Women’s Employment in Korea and Japan.” *Development and Society* 34(1) : 125-145.

박수미

## 가족의 역사

### 1. 가족연구의 성과

가족의 역사에 대한 연구는 가족, 가구 그리고 친족의 미시적 구조에 대한 연구이다. 초기에는 계보학자들이 진행한 가구의 역사적 연구들이 주를 이뤘다. 그러다가 1960년대와 1970년대 많은 학자의 노력에 의해 하나의 분과 학문으로 자리 잡았다. 주로 인구학자, 사회학자, 인류학자들이 가족의 역사에 대한 연구에 많이 참여했다. 특히 1965년 헤이날(John Hajnal)은 유럽형 가족의 형성에 대한 중요한 연구를 내놓았다. 그리고 1967년 형성된 캠브리지그룹(Cambridge Group for the History of Population and Social Structure)은 교구대장 등 다양한 역사적 자료들을 이용하여 활발히 역사인구학적 연구를 전개했다(Saito, 1996).

### 2. 역사인구학과 가족연구

#### 1) 헤이날의 유럽형 결혼양식

헤이날(Hajnal, 1965)은 유럽의 결혼양식을 크게 ‘서유럽형’과 ‘동유럽형’으로 나누었다. 이 둘의 중요한 차이는 초혼연령이다. 서유럽형은 20대 후반에 결혼을 하는 것이고 동유럽형은 10대 후반기에 결혼을 하는 것을 말한다. 이러한 초혼연령 차이는 가족구조에 큰 영향을 미친다. 첫째로, 동유럽형 결혼은 서유럽형 결혼보다 아이의 수가 많아

진다. 동부유럽의 평균가구원수는 8명 또는 9명 정도인 데 비해 서부유럽의 평균가구원수는 4명 또는 5명 정도다. 둘째로, 동부유럽에서는 3세대 또는 4세대 가구의 비율이 높은 반면 서부유럽에서는 낮은 편이다.

#### 2) 영국의 캠브리지그룹의 연구성과

래즈렛(Peter Laslett)은 유럽의 각 지역에 흩어져 있던 거주지 명부를 연구하였다(Laslett, 1969). 이 명부 중에는 오랜 기간 동안의 기록도 있어서 몇 세대 동안 벌어진 가족의 형성에 대한 연구도 할 수 있다. 이러한 명부를 통해 과거의 가족구조를 연구할 수 있다.

캠브리지그룹은 전 유럽의 가족구조를 연구했다. 특히 서부유럽과 스칸디나비아반도 일대에 대한 연구가 활발하였다. 반면 동부유럽은 상대적으로 덜 연구된 편이다. 역사적으로 주로 17세기에서 19세기에 집중되어 있다. 그 이전 시기에 대해서는 여전히 많은 부분이 베일에 가려져 있다.

### 3. 가족의 형성

산업사회 이전의 가족에 대해 두 가지 상반된 입장이 존재한다. 하나는 산업사회 이전에도 현대사회와 같은 핵가족이 보편적이었을 것이라는 주장이고 또 하나는 산업사회 이전의 가족은 핵가족과는 크게 달랐을 것이라는 주장이다.

#### 1) 가족의 보편성

핵가족의 보편성을 주장하는 학자들은 가족이 자녀의 출생과 양육 그리고 성인의 정서적 안정 등의 기능을 수행해야 하며 이러한 기능을 가장 잘 수행할 수 있는 가족 형태가 핵가족이라고 보았다. 이러한 주장은 기능론적 관점과 생물학적 관점에 근거를 두고 있다. 가족이라는 제도가 어떤 기능을 수행하기 위해 존재한다고 본다는 점에서 기능론적이며, 부모와 자녀 간의 유대가 혈연적 관계이기 때문에 가능하다고 본다는 점에서 생물학적이다.

핵가족의 보편성에 동의하는 학자들은 핵가족의 보편성을 보여주기 위해 많은 원시부족을 연구하였다. 예를 들면 말리노프스키(Bronislaw Malinowski, 1913)는 호주 원주민 사회를 연구하였다. 그는 호주의 원시난혼 사회에도 합법적인 결합과 일시적인 결합 간의 구별이 엄연히 존재함을 발견하였다. 각 여성은 성적인 결합은 자유롭게 하더라도 사회적으로 인정받는 남편이 있었다. 또 머독(George Peter Murdock, 1968)은 250개 사회에 대한 비교연구를 통해 복혼가족 사회에서도 핵가족은 자녀의 출산과 교육 그리고 경제적 활동과 같은 핵심적인 가족 행위의 단위로 기능함을 발견했다.

## 2) 생태학적 배경

인간의 몸을 구성하는 유전자는 아프리카 유인원과 겨우 2% 정도밖에 다르지 않다. 그래서 인류는 지금으로부터 700만-900만 년 전에 고릴라와의 공통조상에게서 또는 500만-700만 년 전에 침팬지와 공통조상에게서 분리되어 독자적으로 진화해 온 것이 명백하다. 이때 포유류는 기껏해야 종을 나누는 수준이었을 것이다. 인간만을 하나의 독립된 과로서 분류할 수는 없었을 것이다. 300만-350만 년 전의 인간인 오스트랄로피테쿠스(Australopithecus)는 유인원 정도의 작은 뇌를 가졌으며 두 발로 걸었다. 뇌가 비대해지기 시작한 것은 200만-250만 년 전부터이며 현대인 정도로 뇌가 커진 것은 30만 년 전의 호모 네안데르탈(Homo Neanderthal) 인부터일 것이다. 다시 말해 인류는 그 진화의 대부분의 기간을 직립 보행하는 약간 변형된 유인원으로 지내왔다.

그러면 왜 인간은 서서 걷기 시작한 것일까. 지금 가장 신빙성이 있는 가설은 직립 이족보행이 다른 보행양식보다 에너지 효율이 좋다고 하는 것이다. 보행할 때의 에너지 소비량을 비교해 보면 인간의 이족보행은 침팬지의 넉클(knuckle) 보행(손을 지면에 대는 사족보행)보다 3분의 1이나 적다. 이 에너지 절약효과는 걷는 거리가 길어지는 만큼 높아진다. 또한 걷는 속도가 시속 6km를 넘으면

에너지 소비는 사족동물과 다르지 않게 된다. 결국 직립 이족보행은 천천히 걷는 속도로 먼 거리를 걷는 데에 가장 적합한 것이다.

초기의 인류가 출현했을 즈음, 한랭건조의 기후가 지구 규모로 크게 퍼져 아프리카대륙은 이것의 영향을 강하게 받았다. 호수나 하천은 마르고 숲은 작게 나뉘지고 축소되어, 여기저기 초원이 펼쳐졌다. 그때까지 유인원과 마찬가지로 삼림에서 나는 과실을 좋아하는 식생활을 계속하던 인류의 조상은 식량의 종류를 바꿔서라도 작아진 삼림에 들러붙어 살 것인지, 유동지를 넓혀 다른 삼림들을 떠돌아 찾아볼 것인지 선택해야 했다. 유인원들은 전자를 선택하고 인류의 조상들은 후자의 길을 걸었다. 그때, 직립 이족보행은 커다란 적응적 가치를 가지고, 인류를 유인원과 공존할 수 있게 한 것임이 틀림없다. 그리고 그것은 머지않아 인류를 유인원이 경험한 적 없는 생식지로 이끄는 결과를 낳았다.

필시 초기의 인류는 축소되어 가는 숲을 떠나 두 발로 여기저기 떠돌아다니면서 결국 남녀의 분업을 발달시켰고 가족을 성립시켰을 것이다. 가족이라고 하는 사회단위는 이 직립 이족보행의 발달과 무관하지 않다. 이족보행을 더 효율적으로 행하기 위해서는 좌우 고관절의 폭을 작게 유지할 필요가 있는데, 이 상태로는 큰 뇌를 가진 아기를 낳을 수가 없다. 그 때문에 인류는 미숙한 상태의 아기를 낳아 성장기간을 길게 하며 뇌의 대형화를 실현했다. 이 성장 지체의 징후는 이미 호모에렉투스(Homo Erectus)의 단계에서 나타나고 있다. 호모에렉투스들은 이제까지보다 손이 많이 가는 미숙한 아기를 안고, 게다가 장거리를 걸어야 했다. 그래서 생긴 것이 가족이라는 단위다. 남자는 식량을 나르고 여성이 육아에 전념할 수 있게 되어 미숙한 상태로 태어나 성장기간이 긴 아이들을 양육할 수 있게 된 것이라고 추측된다. 이 설은 초기 가족이 단혼(일부일처)이었다고 간주하고 있으며, 남녀 분업에 의해 인류는 다산이라고 하는 특징을 손에 넣은 것이라고 추측하고 있다.

확실히 현재의 유인원은 4-7년에 한 번밖에 출

산을 하지 않기 때문에 현대인의 출산율이 분명히 높다. 그것이 인류의 인구를 폭발적으로 증가시켜 분포지를 넓힌 결과와 연관되어 있다는 것도 분명할 것이다. 호모에렉투스가 처음으로 아프리카에서 나왔다는 사실도 이것을 입증한다. 그러나 인류가 본래 단혼이었다고는 말할 수 없다. 영장류에서 단혼의 사회구조를 가진 종류는 자웅(암컷과 수컷)의 체격이 동등하다. 현대인은 남성이 여성에 비해 5-25%나 크고 호모에렉투스는 이것보다 성별의 차가 더 컸다. 오스트랄로피테쿠스는 고릴라와 비슷한 정도로 2배나 되는 성별의 차가 있었다고 한다. 초기 인류는 단혼이 아니라, 아프리카의 유인원과 공통된 특징을 가지고 있었으나 점차 가족의 성립조건을 완성해 갔을 것이다.

### 3) 가족, 사유재산 그리고 계급 간의 관계

엔겔스는 모권제적 집단혼에서 부권제적 일부일처제로 전환한 것을 사유재산 때문에 일어난 일이라고 주장한다. 인류 초기 유목민 시절에는 집단혼이 주요한 결혼 방식이었다. 그런데 농경생활을 시작하면서 토지나 생산물의 잉여가 생기기 시작했기 때문에 잉여로 인해 상속 문제가 생겼다. 이 당시 생산을 주로 담당하던 남성들은 잉여 농산물이나 토지를 자신의 소유라고 생각했으며 이 재산을 자신이 죽은 후 자신의 혈육에게 주고 싶어 했다. 그런데 집단혼상태에서는 남자는 아이의 아버지가 누구인지 알 수가 없다. 그렇기 때문에 독점적 성관계를 갖는 단혼제를 원하게 된다. 재산을 갖고 있었고 그래서 사회적 힘을 갖고 있었던 남자들은 여성들에게 단혼제를 관철시킬 수 있었다.

### 4) 동유럽과 서유럽의 가족형성

19세기에 대부분의 가족학자들은 유럽의 가족구조가 점점 복잡해졌다고 생각했다. 그러나 1970년대 많은 역사적 연구에 따르면 서유럽과 동유럽이 가족형성 방식이 달랐다고 한다. 서유럽에서는 아버지, 어머니 그리고 자녀로 구성된 2세대 가족이 오래전부터 가장 주요한 가족형태였다.

그러나 러시아를 포함한 동부유럽에서는 결혼한 형제들이 같이 살거나 부모가 결혼한 자녀와 같이 사는 복잡한 구조의 가족이 매우 많았다. 농노제 때문에 지리적 이동에 제약이 많았고 발칸반도 등 일부 지역에서는 부동산을 공동으로 소유하는 것을 선호하였기 때문이다. 또한 서부유럽지역 중 핀란드, 프랑스, 이탈리아의 몇몇 지방에서는 역시 여러 세대가 같이 사는 가족이 많았는데 이는 노동력의 필요성과 상속제도 때문이다. 그러나 20세기에 들어와서 이러한 서유럽과 동유럽의 차이는 수렴되고 있다.

## 4. 한국 가족의 역사

### 1) 신라시대

신라시대의 가족에 대해 알려줄 자료는 없다. 그렇기 때문에 왕위계승에 대한 자료를 통해 신라의 가족에 대해 추측해 볼 수 있다. 왕위는 원칙적으로 아버지에서 아들에게 계승된다. 아들이 없으면 사위, 딸, 친손, 외손 내에서 왕위를 계승한다. 이중 딸이나 외손보다 사위나 친손이 왕이 되는 비율이 높다. 이러한 사실을 통해 신라사회는 부계혈연 중심 사회가 아닌 부계와 모계를 모두 중요하게 여긴 사회라고 볼 수 있다(최재석, 1983).

양계를 중시할 경우 과거의 조상을 추적하기 쉽지 않고 과거의 조상이 어느 친족집단에 속하는지 불투명하기 쉽다. 따라서 양계체제는 친족집단의 조직화가 약하고 친족집단의 범위도 한정된 몇 세대로 좁기 마련이다. 이렇게 약한 친족의 응집력을 유지하기 위해 근친 간 결혼을 조장한다. 실제로 신라 왕실에서도 근친혼에 대한 기록이 발견된다. 이같이 양계 중심적이고 근친혼을 하며 가까운 혈족에 한정된 친족집단을 한국사회 친족의 원형으로 볼 수 있다.

### 2) 고려시대

고려시대 가족도 신라와 비슷하게 양계를 같이 강조하고 남녀가 비교적 평등하였다. 예를 들면 재

산상속의 기본 원칙은 남녀균등상속이었으며 호적에 자녀는 아들딸의 구별 없이 출생 순서에 따라 기재하였다. 따라서 여성의 지위가 상당히 높았으며 여전히 근친혼이 성행했다.

### 3) 조선시대

조선 전기까지 가족형태는 고려시대와 비슷하였으나 중기 이후 부계 중심으로 바뀌었다. 재산상속은 조선 초기에는 원칙적으로 출생순서나 성별에 상관없이 균분이었으나 17세기 중반부터 장남을 우대하고 딸을 차별하는 불균등 상속이 등장한다. 제사도 1600년대 말까지는 자녀가 돌아가며 지냈으나 1700년대 초부터 장남이 전담한다. 조선 중기 이후부터는 근친혼 및 동성혼 관습이 사라진다.

이러한 변화 이유로 무엇보다도 조상숭배를 강조하는 유교 사상의 확대를 들 수 있다. 제사가 중요하기 때문에 제사 담당자에게 특별한 지위와 안정된 재산을 보장해 줘야 했다. 장남이 제사를 전담하고 당연히 더 많은 재산을 물려주는 종가사상을 강조한다. 둘째 이유로 토지의 영세화를 들 수 있다. 17세기 전후에 조선의 인구는 급격히 증가하고 그 결과 토지가 부족해진다. 이런 상황에서 토지를 균분하면 토지의 영세화가 가속한다. 이를 억제하기 위해 토지의 독점상속이 이루어진다. 셋째 이유로 조선 후기의 혼란스러운 사회상을 들 수 있다. 임진왜란과 병자호란 등 사회적 혼란에 대처하기 위해 사회집단의 조직화가 필요했고 이에 따라 가족도 부계 위주의 친족 조직화를 이루게 된다.

### 관련표제

가족인구학, 족보, 가족재구성

### 참고문헌

- 최재석. 1983. 『한국가족제도사 연구』. 일지사.  
 Hajnal, John. 1965. "European Marriage Patterns in Perspective." in D. V. Glass and D. E. C. Eversley (eds.). *Population in History: Essays in Historical Demography*. London: Arnold.  
 Laslett, Peter. 1969. "Size and Structure of the Household in England over Three Centuries." *Population*

*Studies* 23: 199-223.

Malinowski, Bronislaw K. 1913. *The Family among the Australian Aborigines*. London: University of London Press.

Murdock, George P. 1968. "The Universality of the Nuclear Family." in N. W. Bell and E. F. Vogel (eds.). *A Modern Introduction to the Family*. New York: Free Press.

Saito, Osamu. 1996. "Historical Demography: Achievements and Prospects." *Population Studies* 50: 537-553.

이윤석

## ● 가족인구학

가족인구학(family demography)은 개인이 다양한 가족유형에 진입하고 퇴장하는 이행과정과 가족 구성을 연구하는 학문분야다(Cherlin, 2003). 20세기 초반 미국 인구학자들이 이에 대해 처음 관심 갖기 시작했다. 그러나 20세기 중반에 들어서야 본격적인 세부학문분야로 자리 잡았다. 초기에는 핵가족을 중심으로 가족주기, 인종 간 결혼, 사회경제적 지위와 가족안정성, 가족유형의 역사적 변화 등을 주요 주제로 다루었다. 1970년대 이후 다양한 가족유형이 증가하면서 동거, 혼외출산, 한부모가족, 독립주거, 이혼, 재혼, 결혼과 가족의 변화와 전망 등이 가족인구학의 새로운 연구 주제로 등장했다(Glick, 1988; Cherlin, 2003).

### 1. 가족인구학의 특징

인구관련 현상은 주로 개인수준에서 연구되거나 혹은 집합적 사회현상으로서 국가단위로 연구된다. 가족인구학은 이 같은 미시적 수준과 거시적 수준을 결합하는 역할을 한다(Goldscheider, 1995). 즉 개인의 행위와 가치를 형성하는 가족적 맥락(미시적 수준)과 국가 간 인구학적 현상(거시적 수준)을 설명하는 매개변수로서 가족규모와 가

족구조 등에 대한 연구를 수행한다.

또한 사회경제적 배경과 인구학적 요인들의 변화가 어떻게 가족규모나 구성, 가족관계 등 가족의 다양한 특성과 관련되는가를 규명한다. 따라서 가족인구학의 연구주제는 순수 인구학적 현상과 밀접한 관련을 맺는다. 가령 개인은 혼인을 통해 결합한 부부가족에서 출생하고 성장한다. 혼인을 저하와 이혼을 증가 등은 출산에 직간접적인 영향을 미쳐, 가족의 소규모화, 독립주거 또는 한부모가족 증가 등의 변화를 초래할 수 있다.

## 2. 결혼양식의 변화

결혼양식은 크게 ‘전통적 결혼양식’과 ‘유럽형 결혼양식’으로 구분된다. 유럽의 결혼양식을 연구한 헤이날(Hajnal, 1965)에 의하면 16세기 이후에 나타나는 서유럽의 결혼양식은 전통적 결혼양식과는 다른 모습을 보인다. 전통적 결혼양식의 특징이 혼인의 보편성과 조혼이라면, ‘유럽형 결혼양식’의 특징은 만혼과 독신의 증가다. 이는 서유럽에서 시작하여 유럽 전역과 서구 각지로 퍼졌으며, 한국의 결혼양식도 전통적인 모습에서 유럽형으로 변하고

있다.

한국의 평균초혼연령은 1925년 남자 21.1세, 여자 16.6세에서 2005년에 남자 30.9세, 여자 27.7세로 높아졌다. 연령별 미혼인구의 구성비율을 살펴보면, 15-19세 미혼남성의 비율은 1925년 68%에서 2005년 99.8%로, 여성의 경우는 1925년 27.8%에서 2005년 99.6%로 증가한다(〈표 1〉 참조). 연령대별 미혼율의 증가는 20-39세에서 특히 두드러진다. 평생 독신으로 지내는 경우는 아직 소수에 불과하다. 그러나 ‘유럽형 결혼양식’의 특징인 만혼과 독신의 경향은 증가하고 있다. 이는 교육기간 연장, 여성의 취업활동 증가, 결혼과 가족에 대한 가치관 변화 등에 기인하며, 출산력을 낮추는 결과를 가져온다. 한편 출산력 저하는 가족의 소규모화, 자녀 중심의 가족관계 등 가족구조와 생활양식의 변화와 맞물린다.

## 3. 가족구조와 가족관계

가족구조는 사회변동과, 이와 더불어 나타나는 인구학적 현상에 따라 변화한다. 농업사회에서 산업사회로 전환함에 따라 확대가족에서 핵가족으로

〈표 1〉 한국의 연령별 미혼인구의 구성비율, 1925-2005

연령	1925	1930	1940	1955	1960	1970	1980	1990	2000	2005
남성										
15-19	68.0	71.1	98.7	94.3	98.0	99.7	99.8	99.9	99.7	99.8
20-24	32.6	33.4	97.0	67.1	80.0	92.6	93.1	96.4	97.5	98.2
25-29	11.5	10.1	11.0	25.3	26.2	43.4	57.3	57.3	71.0	81.8
30-34	4.4	4.1	2.7	4.7	3.2	6.4	13.9	13.9	28.1	41.3
35-39	2.5	2.4	1.3	1.1	0.7	1.2	3.8	3.8	10.6	18.4
40-44	1.8	1.4	0.8	0.6	0.3	0.4	1.5	1.5	4.9	8.5
45-49	2.1	1.0	0.3	0.4	0.2	0.2	0.8	0.8	2.4	4.5
여성										
15-19	27.8	33.2	48.5	85.2	92.7	97.1	98.2	99.5	99.3	99.6
20-24	2.6	2.3	5.5	20.8	33.5	57.2	66.1	80.5	89.1	63.7
25-29	1.2	0.6	1.9	3.0	2.9	9.7	14.1	22.1	40.1	59.1
30-34	0.6	0.2	0.4	0.7	0.4	1.4	2.7	5.3	10.7	17.0
35-39	0.5	0.1	0.3	0.3	0.2	0.5	1.0	2.4	4.3	7.6
40-44	0.7	0.0	0.2	0.3	0.1	0.2	0.5	1.1	2.6	3.6
45-49	1.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.6	1.7	2.4

자료: 통계청, 해당 연도 인구센서스 보고서.

변화하기 시작하였다. 한국의 경우도 핵가족의 비율이 1960년 65.4%에서 2000년 71.1%로 증가한 반면, 확대가족은 1960년 29.3%에서 2000년 13.7%로 감소하였다.

산업사회로 진입하면서 농업사회에서 주요 자원으로 인식되던 노동력의 중요성이 약해졌다. 반면 교육의 중요성은 증대하였다. 농업사회에서 경제생활의 주요 자원을 제공하던 자녀가 산업사회에서는 투자의 대상으로 변하였다. 따라서 일반적으로 산업사회로의 진입은 출산력 저하를 수반한다. 한국의 경우도 평균가구원수가 1960년 5.7명에서 2005년 2.9명으로 감소하여, 핵가족화와 동시에 소가족화가 보편적으로 확대되었다.

부모와 자녀를 중심으로 한 핵가족뿐 아니라 최근에는 독립주거와 한부모가족 등 새로운 가족구조가 나타난다. 독립주거는 모든 연령대에서 증가하는 추세를 보이며, 원인은 사별과 이혼, 미혼 등 다양하다. 한부모가족도 최근 늘어나고 있으며, 이는 이혼이 증가했기 때문이다.

가족 내 구성원 간의 관계에도 여러 가지 변화가 나타난다. 과거 확대가족에서는 노부모-기혼자녀-손자녀를 중심으로 한 수직적 관계가 보편적이었다. 그러나 핵가족 증대와 함께 부부 중심의 수평적 관계가 확대되었다. 한국의 경우 자녀교육이 중요해지고 자녀수가 감소하여 자녀를 중심으로 한 역수직적 관계가 나타나기도 한다(이동원 외, 1996). 또한 전통적으로 아버지는 경제부양, 어머니는 가사와 자녀양육을 담당하는 것이 보편적이었으나, 최근 여성의 경제활동이 증가함에 따라 전통적인 성역할 분리가 감소하고 협조적인 역할수행의 경향이 등장하고 있다.

#### 4. 가족인구학의 새로운 경향

가족인구학은 가족의 형성, 가족구조와 관계 등에 초점을 맞추어왔다. 최근 한국을 비롯한 많은 나라에서 결혼과 가족을 둘러싼 변화가 진행되고 있다. 동거, 혼외임신, 이혼 및 재혼, 한부모가족,

그리고 독립주거 등이 대표적인 예다. 이러한 현상들의 등장배경, 파급효과 등과 관련한 인구학적 요인에 대한 논의가 가족인구학의 새로운 주제로 등장하고 있다.

##### 1) 동거

동거는 미혼남녀가 결혼을 하지 않고 함께 사는 것을 일컫는다. 한국사회에서 젊은이들의 동거는 증가하고 있다고 추정된다. 그러나 사회적 편견으로 인해 자료수집이 어려워 공식 집계는 못하고 있다. 반면 프랑스와 스웨덴 등 서유럽국가들은 동거를 사실혼으로 인정하여 결혼과 동등한 혜택과 사회적 보호를 제공한다(변화순, 2002). 미국의 경우는 1960년대 이후 동거가 증가하였으며, 이에 대한 자료 수집과 연구를 활발히 진행하고 있다.

동거를 선택하는 이유는 다양하다. 결혼을 전제로 시험적인 차원에서 동거를 선택하는 경우가 있는가 하면, 경제적인 어려움이나 현실적인 문제에 의하여 동거를 결혼의 대안으로 선택하는 경우도 있다. 동거에 대한 다양한 연구결과에 따르면, 일반적으로 동거를 통해 결혼에 도달한 부부의 이혼율이 그렇지 않은 경우보다 높게 나타난다(Cohan and Kleinbaum, 2002). 이는 동거를 선택하는 사람들에 대한 선별성의 영향인 것으로 해석된다. 여기서 선별성이라 함은 일반적으로 개인주의적 성향과 전통에 대한 거부감이 강한 사람들이 전통 양식에서 벗어난 동거를 경험할 가능성이 높다는 것이다. 따라서 결혼생활에서 어려움에 부딪힐 때 이혼을 선택할 가능성 역시 높다는 것이다.

##### 2) 혼외출산

혼외출산은 결혼을 통하여 합법적으로 맺어진 부부가 아닌 남녀가 이룬 출산을 총칭한다. 동거를 통한 출산, 미혼청소년의 출산, 혹은 혼외정사를 통한 출산 등을 포함한다. 혼외출산 역시 한국사회에서는 사회적 편견으로 인하여 자료수집이 어렵다. 미국의 경우는 혼외출산에 대한 자료가 비교적 잘 수집되고 있다. 발생 빈도는 인종 및 사회경제

적 배경에 따라 차이를 보인다. 가령 흑인이나 히스패닉 인종의 혼외출산이 백인보다 월등히 높게 나타나며, 교육수준이 낮거나 경제적 지위가 낮은 경우에 혼외출산이 높게 나타난다.

혼외출산을 통해 태어난 아동들에 대한 사회적 보호와 경제적 지원은 미약하다. 특히 미혼청소년이 출산한 경우는 산모와 아이의 건강, 산모의 교육기회 단절과 경제적 능력 약화 등이 문제로 제기된다. 이에 대한 논의는 가족인구학에서 다룬다.

### 3) 이혼 및 재혼

이혼과 재혼은 최근 한국사회에서 활발히 논의하는 주제다. 인구 1000명당 이혼건수를 나타내는 조이혼율은 1925년 0.4에서 2005년 2.6으로 증가하였다. 이는 서유럽과는 유사하며 미국의 절반 정도 수치다. 미국의 이혼율은 1900년대 초반부터 꾸준히 증가하고 있으며, 앞으로는 초혼의 절반가량이 이혼을 경험할 것이라고 전망된다.

한국의 재혼율 역시 꾸준히 증가 추세를 보이고 있으며, 성별에 따른 차이도 감소하고 있다. 이혼과 재혼의 증가는 한부모가족과 재혼으로 인한 복잡한 가족관계 등 가족생활 양상을 변화시킨다.

### 4) 한부모가족

한부모가족은 아버지나 어머니 어느 한쪽과 자녀로 구성된 가족을 일컫는다. 미혼모와 자녀로 구성된 가족, 혹은 이혼이나 사별의 결과로 나타나는 경우를 포함한다. 일반적으로 한부모가족은 어머니와 자녀로 구성되는 경우가 대부분이다.

어머니와 자녀로 구성된 한부모가족의 경우, 어머니가 취업을 했더라도 부모 모두 있거나 아버지와 자녀로 구성된 한부모가족에 비하여 경제적 빈곤을 경험하게 된다. 이는 성별 임금수준의 차이에 기인한 것으로, 자녀의 교육기회에 차이를 야기할 수 있다. 그 외에도 한부모가족에서 자란 자녀는 그렇지 않은 경우에 비하여 퇴학, 혼외출산, 심리적 불안정 등을 경험하는 확률이 높다고 보고된다. 한부모가족은 자녀복지와 관련하여 학문적, 사회

적 관심을 받는다. 이와 관련하여 미국과 서유럽에서는 아버지의 역할과 부성애에 대한 논의도 활발히 이루어지고 있다.

### 5) 독립주거

독립주거는 1인가구와 동일한 의미로 사용한다. 미혼인 경우의 독립주거와 사별이나 이혼, 별거 등을 통한 독립주거를 모두 포함한다. 한국의 경우 독립주거는 연령별로 고루 증가하고 있다. 특히 25-34세 연령층과 55세 이상 연령층의 독립주거 증가가 두드러진다. 노인층의 독립주거 증가 원인은 평균수명 연장, 고령화, 노인부양 가치관의 변화 등으로 요약할 수 있다. 젊은층의 독립주거 증가는 직장, 학업 등의 이유나 만혼과 독신 증가, 이혼 등에서 비롯된 것으로 평가된다. 이렇듯 가치관과 현실적 상황의 변화에 의하여 독립주거가 증가하고 있다.

한국과는 달리 미국과 서유럽을 비롯하여 일본에서는 일정 연령 이상의 미혼자녀는 독립주거를 형성하는 것이 보편적이다. 그러나 최근 유럽과 일본에서는 부모와 함께 거주하며 부모에게서 지원을 받는 젊은이들이 늘고 있다. 이는 경제불황과 대규모 청년실업을 계기로 촉발하였다. 기존의 독립주거와 대비되는 이러한 현상은 'parasite single'이라는 용어로 불린다. 최근 한국에서도 대학 졸업 후 취직을 하지 못하고 부모에게 경제적으로 의존하거나 혹은 취직을 했더라도 부모에게서 경제적 독립을 하지 못한 젊은이들을 지칭하는 '캥거루족'이라는 용어가 생겨났다.

### 6) 기러기가족

기러기가족은 한국에서 나타나는 특수한 가족유형이다. 자녀교육을 위하여 어머니와 자녀들은 영미권 국가에 거주하고, 아버지는 한국에서 경제적 부담을 충당하는 역할을 하며 떨어져 사는 가족을 총칭한다. 과거 한국이나 현재 제3세계 국가들에서 관찰되는 국제적으로 떨어져 사는 가족유형은 주로 노동이민을 위한 별거에 해당한다. 그러나 기

러기가족은 자녀교육이 목적이라는 점과 짧게는 1-2년에서 길게는 10년까지도 떨어져 사는 기간을 지속할 수 있다는 점이 특징적이다.

## 7) 국제결혼

국제결혼은 2000년 이후 급격하게 증가하였다. 외국인과의 결혼은 1990년 4,710건에 불과하였으나 2005년에는 4만 3,121건으로 9배가 늘어났다. 이에 따라 전체 결혼에서 국제결혼의 비율이 1990년 1.2%에서 2005년에는 13.6%를 차지했다. 특히 농촌지역에 살고 있는 미혼남성들이 배우자를 외국 출신 여성들 중에서 많이 찾고 있다. 2005년 결혼한 농촌총각 중 35.7%가 외국인 신부를 맞이했다. 베트남 출신(53.2%)과 중국 출신(34.1%) 여성들이 차지하는 비율이 가장 높다.

## 5. 가족의 변화에 대한 논의: 다양성 대 해체

전통적인 가족의 정의에서 벗어나는 다양한 가족유형의 등장과 가족구성의 변화에 따라, 학계에서는 가족의 다양화인가 해체인가에 대한 논의를 지속하고 있다. 결혼이 제도로서 갖는 구속력이 약해지고 있다는 사실은 공히 인정되고 있으나, 가족의 경우는 합의된 결론에 도달하지 못했다.

먼저 가족은 지속적으로 변해왔으며, 앞으로도 변할 것이라는 입장이 있다. 현재 나타나는 가족구성의 변화와 새로운 가족유형의 등장은 변화의 일부일 뿐 가족의 해체를 야기하지는 않는다는 것이다. 따라서 전통적인 가족의 정의를 더 포괄적으로 확대하여 가족의 다양성을 인정하고 사회적, 정책적 혜택을 부여해야 한다는 것이다. 이에 반해, 현재 나타나는 현상들은 가족의 해체를 야기하며, 이는 많은 사회적 문제를 낳는다고 우려하는 입장도 있다. 따라서 기존의 가족 기능을 더욱 강화하고 가족가치를 회복해야 한다고 주장한다.

### 관련표제

가족 및 가구의 구조와 유형, 가족의 미래, 결혼의 사회문화적

다양성, 이혼, 한국의 가족 친족 및 가구, 국제결혼

### 참고문헌

- 변화순. 2002. "혼인상태." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 219-245. 통계청.
- 이동원 외. 1996. 『대학입시와 한국가족』. 다산출판사.
- Cherlin, Andrew J. 2003. "Family Demography." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 355-361. New York: Macmillan Reference.
- Cohan, Catherine and Stacey Kleinbaum. 2002. "Toward a Greater Understanding of the Cohabitation Effect: Premarital Cohabitation and Marital Communication." *Journal of Marriage and Family* 64(1): 180-192.
- Glick, Paul C. 1988. "Fifty Years of Family Demography: A Record of Social Change." *Journal of Marriage and the Family* 50(4): 861-873.
- Goldscheider, Frances K. 1995. "Interpolating Demography with Families and Households." *Demography* 32(3): 471-480.
- Hajnal, John. 1965. "European Marriage Patterns in Perspective." in D. V. Glass and D. E. C. Eversley (eds.). *Population in History: Essays in Historical Demography*. pp. 101-143. London: Arnold.

송유진

## · 가족재구성

인구학자의 관점에서 보면 역사는 센서스를 시작하기 이전 시기와 이후 시기로 나뉜다. 전수조사를 통해 얻은 거시 인구통계가 존재하지 않는 센서스 이전 시기의 인구변동에 대한 연구는 다양한 자료에 근거한 추론에 의존할 수밖에 없다. 가족재구성이란 일부분 사람들의 생몰 기록을 이용해서 전체 인구의 출산력, 결혼력, 사망력을 추정하는 미시인구학의 중요한 연구수단이다. 아울러 가족재구성은 센서스를 실시하기 이전 시기의 인구변동을 분석하는 역사인구학의 중요한 도구이기도 하다.

## 1. 가족재구성의 기원

가족재구성에 대한 초기 연구는 주로 교회에 보관되어 있는 자료를 바탕으로 시작되었다. 중세와 근대 초기 유럽에서는 출생, 결혼, 사망과 같은 주요한 인구학적 사건들이 발생하면 사람들은 자신이 속한 교구(教區)를 관할하는 교회에 이를 보고하고 새로 태어난 아이나 부부, 그리고 죽은 사람을 위해 축복을 빌었다. 유럽 여러 지역의 교회는 수 세기에 걸쳐 개인들의 인구학적 사건을 기록해 왔는데 이를 교구대장(教區臺帳, registres paroissiaux, parish registers)이라고 부른다. 교구대장에 수록한 정보를 바탕으로 가족구성원이 누구인지, 구성원들 사이의 관계는 어떠한지, 그리고 시간이 흐르면서 가족구성이 어떻게 변해왔는지를 알아낼 수 있다. 이런 작업을 가족재구성(또는 가족복원)이라고 하며 이를 통해 역사인구학자들은 1 이전 시대 유럽의 인구규모와 인구변동 원인을 밝혀냈다.

역사인구학연구에서 가족재구성이라는 돌파구를 얻은 선구자는 프랑스의 앙리(Louis Henry, 1911-1991)다. 그는 프랑스 북부의 크뤼라이(Crulai)라는 마을에 보관되어 있던 교구대장에서 7세기부터 18세기 말의 프랑스혁명기까지 이르는 정확도와 완전성이 높은 생몰 기록을 입수할 수 있었다(Henry, 1967). 그는 동료인 고티에(Etienne Gautier)와 함께 교구대장에 적혀 있는 출생(세례), 결혼, 사망에 관한 많은 기록을 각각 서로 다른 색의 카드에 옮겨 적고 이를 성(姓), 날짜를 보아가면서 가족이라는 재생산단위로 정리했다. 교구대장에 등재된 사건 기록들이 이렇게 재구성된 가족사로 변환하자 비로소 연령별출산율, 결혼연령, 연령별사망률과 같은 인구학적 변수들을 추정할 수 있게 되었다. 앙리가 소장하고 있던 국립인구연구소(Institut National d'Études Démographiques)에서 공부하던 그의 제자들은 다른 많은 프랑스 마을에 관해서 마찬가지로 노동집약적인 작업을 수행했고 이를 바탕으로 앙시앵레짐 프랑스

전체의 인구학적 추세를 알 수 있게 되었다.

## 2. 가족재구성의 활용

교회에 남은 기록에 대한 연구로 시작한 가족재구성은 유럽 전역의 가족에 대한 연구로 확대되었다. 무작위로 추출한 충분히 많은 개인의 생몰기록이 있으면 이들 사이의 가족관계를 모르더라도 조출산율과 인구증가 속도를 추정할 수 있다. 예를 들어 케임브리지대학교의 인구사 및 사회구조연구그룹(Cambridge Group for the History of Population and Social Structure)은 잉글랜드 전체의 약 1만 개 교구 중 40개 교구에서 발생한 월별 세례, 결혼, 매장의 수를 집계했다. 그리고 나서 이 숫자를 바탕으로 역추계(back projection)라는 방법을 사용해 1541-1871년간의 잉글랜드 인구를 5년 간격으로 추정했다(Wrigley and Schofield, 1981).

그러나 이 개인들 사이의 가족관계를 알면 더 상세한 인구학적 비율들을 알아낼 수 있고 따라서 신뢰도가 더 높은 인구추계를 만들 수 있다. 역추계를 통해 인구를 추정하기 위해서는 생명표를 이용해 연령별사망률을 추정할 수밖에 없지만, 가족재구성이 이루어지면 연령별사망률을 직접 계산할 수 있다. 또 역추계를 통해서만 조출산율과 조재생산율밖에는 알 수 없지만 가족재구성을 수행하면 연령별출산율을 직접 추정할 수 있다. 인구사 및 사회구조연구그룹은 40개 교구대장 중 가족재구성이 가능하다고 판단한 26개 교구대장을 대상으로 가족재구성을 했다. 그리고 이를 바탕으로 1580-1837년간의 잉글랜드 인구규모를 새롭게 추계하고 인구변동 원인을 알려주는 상세한 비율들을 계산했다(Wrigley et al., 1997). 영국은 처음으로 산업혁명을 일으켜 맬서스의 텃에서 벗어나 근대적 경제성장의 단계로 이행한 나라이기 때문에 이러한 연구는 인구학을 넘어 경제사 및 경제학적인 의의도 매우 크다.

### 3. 가족재구성과 아시아 역사인구학연구

유럽의 교구대장과는 달리 아시아의 역사인구학 자료에는 이미 가족관계에 대한 정보가 들어 있으므로 가족을 복원하는 작업은 기본적으로 필요 없다. 예를 들어 일본 도쿠가와시대 인구사료인 슈몬아라타메초(宗門改帳)는 본래 세금을 거두기 위해서, 나중에는 기독교도를 색출해서 탄압하기 위해 실시한 조사결과를 기록한 자료다. 이는 호구단위 조사결과이므로 여기에는 가족관계가 잘 드러나 있지만 하이미(水 融)는 부부를 단위로 하는 인구학적 행동이 명확히 보이도록 도쿠가와시대의 호구 조사 결과를 정리하기 위해서 가족 재구성법을 응용했다(Hayami, 2001).

중국이나 우리나라의 역사인구학자료인 호적과 족보도 슈몬아라타메초와 마찬가지로 가족관계에 대한 정보를 포함한다. 청나라 황실 족보처럼 완성성이 높다면 호적이나 족보의 내용을 있는 그대로 컴퓨터에 입력해서 분석할 수 있을 것이다(Lee, Campbell and Wang, 1993). 그러나 일반 족보에 나타나는 이름의 상당수가 실존하지 않았던 인물일 가능성이 높으며 실존했던 인물 중 상당수가 삭제되었을 가능성이 높다. 가령 부유한 평민이 경제력을 지렛대로 삼아 양반 가문의 족보에 자신의 이름을 끼워 넣는 경우가 드물지 않았는데 이를 위해서는 가공의 선조들을 만들어 이들의 이름도 족보에 끼워 넣어야 했을 것이다(박희진·차명수, 2003). 또 가문 내 세력 다툼의 결과로, 또 가문의 이름에 먹칠하는 행동을 했다는 이유로 이름이 지워진 사람도 적지 않았던 것 같다. 마지막으로 대부분의 우리나라 족보에는 여자와 성인이 되기 전에 죽은 남자의 이름과 생몰 기록은 포함되어 있지 않다.

호적은 기본적으로 징세자료로서 세금을 줄이고 병역을 기피하기 위해서 과소보고하거나 신고를 누락한 경우가 많았다. 그리고 그 정도는 개인 연령과 그 사람이 속한 세대의 경제력과 체계적 관계를 가지고 있었을 것으로 추정된다(은기수, 1987). 가족재구성은 족보 및 호적자료의 이런 결함을 극

복하는 한 방법으로 응용할 수 있을 것이다.

#### 관련표제

역사인구학, 족보

#### 참고문헌

- 박희진·차명수. 2002. “조선후기와 일제시대의 인구변동: 전주이씨 장천군파와 함양박씨 정랑공파 족보의 분석.” 『경제사학』 35: 3-27.
- 은기수. 1987. “조선후기 인구자료로서의 호적에 관한 일 연구.” 『사회와 역사』 8: 40-85.
- Hayami, Akira. 2001. *The Historical Demography of Premodern Japan*. Tokyo: Tokyo University Press.
- Henry, Louis. 1967. *Manuel de Démographie Historique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Lee, James Z., Cameron Campbell and Feng Wang. 1993. “The Last Emperors: An Introduction to the Demography of the Qing (1644-1911) Imperial Lineage.” in David S. Reher and Roger Schofield (eds.). *Old and New Methods in Historical Demography*. Oxford: Clarendon Press.
- Wrigley, Edward A. and Roger S. Schofield. 1981. *The Population History of England, 1541-1871*. London: Edward Arnold.
- Wrigley, E. A., R. S. Davies, J. E. Oeppen and R. S. Schofield. 1997. *English Population History from Family Reconstitution, 1580-1837*. Cambridge: Cambridge University Press

차명수

## ● 결혼의 사회문화적 다양성

### 1. 혼인의 정의

제도로서 혼인이란 지속적 상태에서 이루어지는 공동의 물적 생산, 공동주거, 사회적으로 용인된 성인남녀간 성의 공유, 그리고 자녀양육을 담당하는 공동체로 규정할 수 있다(Waite, 2003). 혼인은 배우자 간 신뢰를 바탕으로 하면서, 사회적·경제적 자원을 공유하여 삶 전반의 불확실성에 대비한 일종의 공동보험 기능을 수행한다.

혼인을 통하여 결합한 부부는 어느 정도 규모경제란 측면에서 일정 역할을 수행하는데, 여기서 이른바 가족의 경제학이라는 것이 가능해질 수 있다. 즉 가족을 통하여 일정한 생활수준이 가능해짐을 의미하는데 미혼시절 생활보다는 공동체 생활에 소요되는 비용이 절감되기 때문이다. 동시에 부부 각자가 전문적으로 담당하는 역할분담 구도는 가족원들의 경제적 삶의 질이 향상하는 데 기여한다. 즉 전체 가족이 윤택해지면 해당 가족원 각자가 풍요로운 삶을 영위하게 되는, 이른바 효율성 증가에 기반한 '상생의 삶'이 가능해질 수 있다.

## 2. 혼인의 성립: 배우자 선택유형

배우자 선택유형은 크게 중매혼과 연애혼으로 구별할 수 있다. 중매혼은 배우자 선택에 부모의 영향력이 크게 작용하는 결혼을 의미한다. 결혼은 때로는 두 가족의 결합이라는 의미가 강하다. 이런 경우 두 가족의 대표가 결혼 상대를 결정한다. 과거에는 결혼의 주요 목적 중 하나가 가계를 잇는 것이었기 때문에 부모의 의사가 배우자 선택에 매우 중요하였다. 하지만 현대사회에서는 당사자의 의사를 중시하기 때문에 완벽한 중매혼은 거의 없고 이른바 '중매 반 연애 반' 등의 절충형이 많다.

연애혼은 당사자가 배우자를 선택하는 결혼이다. 그러나 실제로는 부모의 의사를 전혀 고려하지 않고 전적으로 당사자의 의사에 따라 배우자를 결정하는 경우는 드물다. 부모는 다양한 방법으로 자유연애를 하는 자녀에게 영향을 미친다.

배우자 선택에서 많은 경우 동질혼의 원리가 지켜진다. 흔히 '유유상종(類類相從)'으로 표현되는 동질혼은 배우자를 선택할 경우 자신과 비슷한 사회문화적 배경의 소유자를 선호하는 경향이 있음을 의미한다. 인간은 누구나 혼인을 통해서 행사할 수 있는 자원을 극대화할 수 있는 배우자를 찾는 경향이 있다. 따라서 본인보다 덜 바람직한 상대는 기피하는, '이성적' 교환관계에서 의사결정을 단행한다는 것이다(Shoen, 2003).

먼저 동질혼의 예로 지역적 인접성을 들 수 있다. 1990년에서 2000년까지 경상도와 전라도 출신의 남녀가 동향 배우자를 선택하는 비율은 각각 7할과 6할이 넘는 것으로 나타났다. 동향 배우자가 생활습관이나 사고방식에서 유사하기 때문에 원만한 혼인생활을 기대할 수 있기 때문이라는 것이다(변화순, 2002).

다음으로 배우자 각자 교육수준의 경우 대체로 비슷하다(변화순, 2002). 더욱이 최근으로 올수록 여성의 교육수준은 높아져서, 지금까지 나타났던 부부간 교육 연한 차이는 줄어들고 있다.

## 3. 혼인의 다양성: 거주지와 권위 배분

혼인 후 거주지는 사회의 문화나 친족구조에 따라 다양한 모습을 보인다. 혼인 후 거주지는 크게 세 가지로 분류된다. 첫째, 부거제 또는 '시가살이'로 혼인과 더불어 여자가 남편의 집으로 입주하여 시가식구들과 동거하는 형태이다. 둘째, 모거제 또는 '처가살이'로 혼인 후 남편이 아내 집안으로 입주하거나 처가 근처에 거주하면서 처부모의 지배나 도움을 받는 제도다. 셋째, 양거제로 시가나 처가 어느 쪽이든 선택이 허용된다. 일종의 신거제로 독립적인 거주제 선택이 용납되는 제도다(坪內良博, 2000).

혼인 후 부부간의 권위 배분은 배우자 수와 깊은 관계가 있다. 우선 일부일처제인 단혼제에는 부부의 상대적 위치가 반드시 평등하지는 않다. 제도적으로 가계 책임자 그리고 외부 위협을 막아주는 보호자 역할이 남편에게 일차적으로 주어지면 아내의 지위는 대개 종속적 구도에서 벗어나기 어렵다. 현대사회에서 양성평등적 일부일처제의 전형은 맞벌이 가족으로, 가사·육아의 공동부담 그리고 출산을 중심으로 한 가족생활 전반에 대한 의사결정이 부부단위로 함께 이루어질 때라고 할 수 있다.

둘째, 복혼제 혼인이 있다. 복혼제는 일부다처제와 일처다부제가 있다. 아프리카나 이슬람사회에서 흔히 나타나는 일부다처제에서 아내는 예측적

〈표 1〉 가구 및 가구구조 관련 변화 추세,  
1980-2000(단위: 가구, %)

	1980	1990	2000
총가구수(100가구)	7,969	11,355	14,312
평균가구원수(명)	4.5	3.7	3.1
가족규모(%)			
단독가구	4.8	9.0	15.5
2인가구	10.5	13.8	19.1
3인가구	14.5	19.1	20.9
4인가구	20.3	29.5	31.1
5인가구	20.0	18.8	10.1
6+인가구	29.9	9.8	3.3
가족형태구성(%)			
핵가족	74.0	76.0	82.0
직계가족	11.2	10.3	7.9
기타	14.8	13.8	10.1
세대구성(%)			
1세대가구	8.3	10.7	14.2
2세대가구	68.5	66.3	60.8
3세대가구	16.5	12.2	8.2
4+세대가구	0.5	0.3	0.2
기타	6.3	10.5	16.7
여성가구주(%)	14.7	15.7	18.5

자료: 통계청. 해당 연도 인구센서스 보고서.

지위에 있게 된다. 이 일부다처제는 첫째 부인과 둘째 부인 이하 사이에 신분상 차이가 생기는 처첩제 혼인(봉건사회 중국이나 한국의 조선시대)과 여러 명의 아내가 전부 동일한 지위로 자리 매겨지는 다처제 혼인(이슬람사회)으로 구분된다. 일처다부제는 티베트사회 등을 제외하면 매우 드물다. 경제적 어려움에 처했거나 취업기회가 없는 경우, 형제들이 한 명의 아내를 공유하는 형태로 존재한다. 일처다부제 혼인은 아내가 남편에 대해 우위적 지위를 과시하는 것이라기보다는, 아내에 대한 성적 접근을 허용한다는 관점에서 해석되고 있다.

#### 4. 혼인과 가족구조

가족구조의 여러 가지 측면 — 가구수, 가구규모, 가족형태, 세대구성, 여성가구주 비율 등 — 은 혼인생활을 이해할 수 있는 실마리를 제공한다

(김정석, 2002). 〈표 1〉은 1980년에서 2000년 사이에 변화한 한국 가족구조를 보여주고 있다. 우선 지난 20년간 가족규모는 작아진 반면(평균가구원수 4.5명에서 3.1명으로 감소) 개별 가구 총수는 대폭 증가하였다(약 797만 가구에서 1,431만 가구로 급증). 평균가구원 감소 및 가구수의 증가는 저출산경향, 핵가족화 및 1인가구 증가 등과 밀접한 연관이 있다.

세대구성을 보면 핵가족이 1980년의 74%에서 2002년에 82%로 확대하였다. 이것은 급격한 증가를 경험한 단독가구(4.8%에서 15.5%로 폭증)가 지난 20년간의 가족형태별 가구구성에 포함되지 않은 결과라고 볼 수 있을 것이다.

세대별 구성을 보면 1세대가구는 지난 20년간 8.3%에서 14.2%로 상승하였으나 3세대가구는 16.5%에서 8.2%로 반감하였다. 이러한 핵가족 및 1세대가구의 증가는 성인자녀들의 독립, 그리고 노인부부가구 증가의 결과로 설명될 수 있다.

#### 5. 혼인의 연속성

혼인이 영속적 제도인가 일시적 제도인가에 대한 논의는 관련 제도, 법·종교 및 가치관(애정여부의 중요성 등)에 의해서 규명된다. 전통적으로 구교도 국가인 스페인, 이탈리아, 필리핀 등에서는 비교적 최근까지 이혼을 금지하였다. 그 밖에 이혼이 드문 사회로, 남자에게만 상속권을 부여하는 강한 부계제 친족사회인 아프리카의 일부다처제 주르족의 혼인관행을 생각해 볼 수 있다. 남편이 사망할 경우, 미망인 아내는 생존한 남편의 형제와 혼인하는, 이른바 ‘형제혼’에 편입된다. 이렇게 하여 여성의 출산은 혼인에 의해서 남편의 시집 친족 집단에 완전히 귀속된다.

반대로 배우자와의 신뢰감 획득 등 개인적 가치가 보편화할수록 이혼성향은 강해진다. 한국에서 이혼은 최근 계속 증가하고 있다. 1970년 일반이혼율은 인구 1000명당 2.1명에서 2000년 10.9명으로 5배 넘게 급상승하였다. 1980년 조이혼율은

인구 1000명당 0.6, 결혼에 대한 이혼비는 5.9%였다. 그런데 조이혼율은 1990년의 1.1에서 2000년 2.5로, 이혼비는 1990년의 11.4%에서 2000년 35.9%로 급격히 상승하였다.

이혼의 증가는 한국사회가 가족중심 사회에서 개성을 중시하는 사회로 바뀌고 있음을 방증하는 셈이다. 이와 아울러 1990년에 개정된 가족법도 이혼 증가의 또 다른 원인이라고 한다. 개정된 민법에 의해 이혼시 부부재산 공유인정, 그리고 자녀양육권 공동행사가 가능해졌다. 그래서 여성들이 자신의 인생에 비중을 둘 수 있게 된 것이다.

제도로서 혼인에 대한 대안적 삶으로 흔히 동거가 국내외적으로 주목받고 있다. 한국사회에도 공식 통계자료에는 기록되지 않지만 동거가 늘고 있다는 지적이 있다. 외국의 경험에 의하면, 동거와 같은 대안적 공동체 삶은 제도로서 혼인으로 확대·발전하는 전 단계로 그 가치를 인정받고 있다. 동시에 동거과정 없이 직접 혼인에 골인한 경우보다 훨씬 용이하게 해체되어, 결과적으로 동거형태 공동체 삶의 안정성은 혼인보다 더 낮은 것으로 평가되고 있는 실정이다.

## 관련표제

출산력의 사회문화적 결정요인, 혼인력의 지표와 측정, 가족 및 가구의 구조와 유형

## 참고문헌

- 김정석. 2002. “가족과 가구.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 247-281. 통계청.
- 변화순. 2002. “혼인상태.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 219-245. 통계청.
- Waite, Linda J. 2003. “Marriages.” in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 621-624. New York: MacMillan.
- Shoen, Robert. 2003. “Partner Choice.” in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 723-724. New York: MacMillan Reference.
- 坪内良博. 2000. “婚姻の文化的多様性.” 日本人口學會編. 『人口大事典』. pp. 413-417. 東京: 培風館.

김미숙

## 경제활동인구조사

### 1. 의의 및 목적

경제활동인구조사는 한 국가의 경제활동에 종사하는 사람의 규모와 그 특성을 파악하기 위해 실시하는 가구표본조사다. 국가경제의 거시적 모니터링, 인력자원개발계획, 고용정책 및 소득정책수립과 평가 등에 필요한 기초자료로 활용하기 위해 많은 국가가 주기적으로 경제활동인구조사(또는 노동력조사라고도 함)를 실시하고 있으며, 한국에서는 통계청이 매월 실시하여 그 결과를 ‘고용동향’으로 발표하고 있다. 이 조사를 통하여 측정코자 하는 경제활동인구란 일정한 기간 동안에 재화와 서비스의 생산활동에 노동을 제공하는 모든 사람을 의미한다(Hussmanns et al., 1990). 재화와 서비스의 생산활동은 시장판매, 물물교환, 자가소비 등 생산의 목적에 관계없이 생산물을 생산 또는 가공하는 활동을 의미한다.

경제활동인구에 관한 통계는 사업체단위나 가구단위로 조사한 자료나 실업보험 또는 사회보장자료 등 행정자료를 이용해 작성할 수 있다. 그러나 사업체조사자료나 실업보험 등의 행정자료는 각각 사업체에 종사하는 근로자(취업자), 등록실업자 등 일부의 경제활동인구만을 대상으로 한다. 반면 가구조사는 일정 연령 이상의 모든 인구를 대상으로 조사함으로써 사업체 근로자 외에도 자영업주, 무급가족 종사자 등 모든 유형의 취업자와 그 외 실업자, 비경제활동인구를 동시에 파악할 수 있어 대부분의 국가에서 가구조사를 통해 경제활동인구에 관한 통계를 작성하고 있다.

가구조사를 통한 인구의 경제활동상태 측정은 미국이 1820년 인구센서스에서 일차리가 있는 유업자를 대상으로 산업을 조사한 것이 그 효시로 그 후 직업(1850년), 종사상 지위(1880년)를 추가하여 조사하였다. 그러나 1930년대 경제공황으로 대량 실업이 발생하자 실업자를 측정할 수 없는 유업자방식이 비판받기 시작했고 이에 새로운 노동력방

식을 고안했다. 미국은 노동력방식을 1940년 인구 센서스에 적용함과 동시에 월별조사인 '매월실업자 조사'(Monthly Report of Unemployment, 1942년에 Monthly Report of Labor Force로, 1948년에 현재의 명칭인 Current Population Survey로 명칭 변경)를 개발하여 노동력, 취업자, 실업자, 비노동력을 매월 측정하기 시작하였다. 그 후 많은 국가가 뒤따라 경제활동인구조사를 실시하였다. 오늘날 경제활동인구 측정에 관한 국제적인 기준은 국제노동기구(International Labour Organization, ILO)가 국제노동통계전문가회의를 통해 마련하여 각국에 적용하도록 권고하고 있다.

## 2. 경제활동인구 측정방법

### 1) 현재활동인구 측정방법

이 방법은 일정 연령 이상 인구를 1주일 또는 1일과 같이 짧은 조사기간의 활동상태에 따라 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 구분하여 파악하는 방법으로 '노동력접근법'이라고도 한다. 이 방법은 국제노동기구의 1947년 제6차 국제노동통계전문가 회의에서 의결된 이후 현재까지 대부분의 국가에서 경제활동인구를 측정하는 데 이용하고 있다. 이 방법의 장점은 짧은 기간의 상태를 기준으로 조사하기 때문에 응답자의 기억오차를 최소한으로 줄일 수 있고, 또한 인구이동 또는 경제활동상태 변경에 따른 통계적 문제를 최소한으로 줄일 수 있다는 점이다. 조사대상인구의 연령하한선은 각국에서 자국의 의무교육, 취업최하연령제한 등을 고려하여 정하고 있으며, 일부 국가에서는 예외적으로 상한 연령을 두기도 한다.

### 2) 평상활동인구 측정방법

이 방법은 1982년 제13차 노동통계전문가회의에서 현재활동인구 측정방법에 추가하여 소개한 방법으로 보통 1년의 긴 조사기간을 채택한다. 이 방법은 농업, 건설업 등과 같이 계절성이 강한 경제활동이 주가 되거나 또는 1년 동안의 활동상태와 특

정 1주일 동안의 활동상태가 서로 다른 인구의 비율이 높은 국가에서 주로 채택할 수 있는 방법이다. 이 방법은 조사대상자의 주된 활동 이외에도 부차적인 활동상태를 파악하거나, 소득, 생산, 이동 등과 관련하여 조사할 필요가 있는 경우에 유용하다. 그러나 이 방법은 긴 기간의 활동상태를 주로 조사대상자의 기억에 의존하여 조사하기 때문에 기억오차가 있을 수 있어 조사결과의 신뢰도를 떨어뜨린다. 이 방법은 월별조사에서는 거의 적용하지 않는다.

### 3) 유업인구 측정방법

이 방법은 실제 활동 여부에 관계없이 직업이나 사업장이 있다고 보고한 개인을 유업인구(gainfully occupied population)로 파악하는 방법이다. 이 방법은 일을 하여 왔으나 현재는 퇴직한 사람을 유업인구에 포함하며 반면 새로이 일을 갖는 신규 노동자들을 유업인구에서 제외하여 현재 상태의 취업을 측정할 수 없고, 실업자의 개념도 규정하고 있지 않다. 1930년대 이전에는 이 방법을 적용하여 유업자만을 파악하였으나 1940년 노동력개념이 등장한 후로는 거의 적용하지 않고 있다.

## 3. 한국의 경제활동인구조사

### 1) 조사연혁

한국 최초의 경제활동인구조사는 일제하인 1930년 실시한 '실업조사'다. 그 후 '조선노동기술통계조사', '조선노동통계조사', '국민직업능력신고' 등의 통계조사 또는 행정보고를 실시하였으나 이들은 일제의 전쟁수행에 필요한 인력자원 현황파악이 주된 목적이었다. 정부수립 후 1957년부터 1962년 5월까지 내무부 통계국은 '노동력조사'라는 명칭으로 경제활동인구를 조사하였다. 이 기간 동안 내무부 통계국은 노동력방법을 적용해 4,000여 표본가구에 거주하는 14세 이상 인구를 대상으로 매월 말 1주간의 활동상태를 조사하였다. 통계국이 경제기획원으로 이관(1962년 7월)된 후에는, 경제개발5

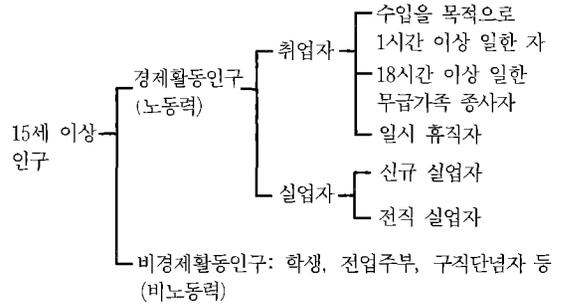
개년계획 수립에 필요한 기초자료를 생산하기 위해 조사명칭을 ‘경제활동인구조사’로 변경하여 1962년 8월과 12월에 시험실시하고, 1963년부터는 분기(3, 6, 9, 12월)마다 해당 월의 15일을 포함하는 1주간을 조사기간으로 지정하여 실시하였다. 제2차 석유과동 후 실업자 증가가 문제가 됨에 따라 고용변화를 신속히 파악하기 위해 1982년 7월부터는 분기별 조사에서 월별조사로 전환하였다. 중학교 진학률이 거의 100%에 이르게 되자, 조사대상 인구의 하한연령을 1987년 1월부터 15세로 상향조정하였다. 또한 통계청은 처음에는 전국 자료만 작성하였으나 지역자료를 작성하기 위해 표본규모를 확대하여, 1989년 3/4분기부터 분기별로, 1998년 1월부터 월별로 시·도별 자료를 작성하고 있다. 표본가구는 5년 주기의 인구주택총조사 결과를 기초로 개편하고 있으며, 현재(2005년)의 표본은 2000년 인구주택총조사를 기초로 설계한 것으로 표본규모는 약 3만 3,000가구다.

**2) 조사방법과 조사결과 이용**

조사대상인구는 민간비시설인구로, 현역군인과 형이 확정된 교도소수감자, 전투경찰 등의 시설인구와 외국인은 제외한다. 조사대상기간은 매월 15일을 포함한 1주간(일요일-토요일)이다. 통계청에서는 표본가구 내에 상주하는 만 15세 이상 가구원의 조사대상주간의 활동상태를 그 다음 주에 조사한다. 자료수집에는 ‘컴퓨터현대면접조사(CAPI)’ 방법을 이용하는데, 통계청 지방사무소 조사담당자가 휴대형정보단말기(PDA)를 휴대하여 조사대상가구를 방문, 면접조사하면서 응답내용을 직접 입력한다. <그림 1>은 ‘경제활동인구조사’에서 인구를 구분하는 기준을 제시하고 있다.

조사항목은 성, 연령, 교육정도, 경제활동상태, 취업시간, 산업, 직업, 종사상 지위, 구직기간, 구직방법, 비구직사유 등 35개 항목(2005년 조사)이다. 이 항목들 외에 사회적 관심사항인 비정규직 근로실태와 청년층실업 등을 심층 파악하기 위해 2000년 이후 각각 연 1회 부가조사를 실시하고 있

**<그림 1> 15세 이상 인구의 상태별 구분**



다. 통계청은 조사결과를 매월 조사대상기간 후 4주 이내에 ‘고용동향’으로 통계청홈페이지에 발표하며, 월보, 연보도 발간한다.

**3) 주요 지표의 개념과 의미**

경제활동인구는 만 15세 이상 인구 중 취업자와 실업자의 합계로 노동력이라고도 한다. 현역군인과 교도소수감자, 전투경찰 등 시설인구와 국내 외국인 취업자는 제외한다. 취업자는 다음의 유형 중 하나에 해당하는 사람이다.

- ① 조사대상주간에 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 사람
- ② 동일 가구 내 가구원이 운영하는 농장이나 사업체의 수입을 위하여 주당 18시간 이상 일한 무급가족 종사자
- ③ 직업 또는 사업체를 가지고 있으나 일시적인 병 또는 사고, 연가, 교육, 노사분규 등의 사유로 일을 하지 못한 일시 휴직자

취업자의 개념규정 가운데 1시간 이상 일한 사람을 취업자로 보는 데에 논란이 있는데, 국제노동기구는 일자리의 보유 여부를 기준으로 취업자와 실업자를 구분하기 위해, 조사기간 중 잠깐이라도 수입을 목적으로 일하였다면 취업자로 분류하도록 하고 구체적인 ‘잠깐’의 기준으로 조사기간 중 1시간을 제시한 것이다. 한편, 조사대상주간에 18시간 미만 일을 한 취업자 중 일거리가 없거나 사업부진

등의 경제적 이유로 18시간 미만 일하였으며 추가 취업을 희망한 사람수는 불완전취업의 한 지표로 1998년 5월부터 발표하고 있다.

실업자는 다음 중 하나에 해당하는 사람이다.

- ① 조사대상주간에 수입 있는 일을 하지 않았고, 조사대상주간 중(1주 구직실업자) 또는 조사대상주간을 포함한 4주 내(4주 구직실업자)에 적극적으로 구직활동을 하였으며, 일이 주어졌다면 즉시 일을 할 수 있었던 사람
- ② 과거에 구직활동을 계속 하였으나 일기불순, 구직결과 대기, 일시적인 병, 자영업 준비 등의 불가피한 사유로 조사대상주간 중 구직활동을 적극적으로 못한 사람

통계청은 경제활동인구조사에서 1주 구직실업자만 조사해오다가 1996년 한국의 OECD 가입에 따라 대부분의 OECD국가가 채택하고 있는 4주 구직실업자를 1999년 6월부터 발표하였고, 2005년부터는 이를 주지표로 발표하고 있다.

비경제활동인구는 만 15세 이상 인구 중 조사대상주간에 취업도 실업도 아닌 상태에 있던 사람으로 주로 가사, 육아, 통학, 연로, 심신장애 등의 사유로 취업하지 않은 사람과 구직단념자 등을 포함한다. 이 중 구직단념자는 취업의사와 능력은 있으나 노동시장적 이유로 조사대상주간에 구직활동을 하지 않은 사람으로 지난 1년 내 구직경험이 있는 사람이다. 구직단념자는 1999년 11월부터 비경제활동인구에서 분리하여 별도로 발표하고 있다.

경제활동인구참가율은 만 15세 이상 인구에 대한 경제활동인구의 비율을 의미한다. 이 비율은 산업구조, 여성 취업에 관한 사회의 인식, 청소년의 진학률, 여성의 결혼연령과 출산자녀의 수, 가사노동 분담 정도, 자녀의 양육 및 유아교육시설의 보급 정도 등에 따라 달라진다.

실업률은 경제활동인구 중 실업자 비율을, 취업률은 경제활동인구 중 취업자 비율을, 고용률은 15세 이상 인구에 대한 취업자 비율을 의미한다.

**관련표제**

센서스, 센서스: 한국, 인구표본조사, 인구통계, 인구의 경제적 특성

**참고문헌**

통계청. 매년. 「경제활동인구연보」. <http://www.nso.go.kr>.  
 \_\_\_\_\_. 매월. 「고용동향 및 경제활동인구월보」.  
 International Labour Office. 1959. *The International Standardization of Labour Statistics*. Geneva.  
 \_\_\_\_\_. 1983. "Thirteenth International Conference of Labour Statisticians(1982)" and appendix "Resolution Concerning Statistics of the Economically Active Population, Employment, Unemployment and Underemployment." *Bulletin of Labour Statistics*. Geneva: ILO. <http://www.ilo.org>.  
 League of Nations. 1938. "Statistics of the Gainfully Occupied Population. Definition and Classifications Recommended by the Committee of Statistical Experts." *Studies and Reports on Statistical Methods* 1. Geneva.  
 Hussmanns, Ralf, Farhad Mehran and Vijay Verma. 1990. *Surveys of Economically Active Population, Employment, Unemployment and Underemployment: An ILO Manual on Concepts and Methods*. Geneva: ILO.  
 United Nations. 1998. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*. Rev.1. Statistical Papers Series M No.67/Rev.1, New York.  
 U.S. Department of Labor. "Employment and Earnings." *Bulletin of Labor Statistics*. Washington D. C. <http://www.bls.census.gov/cps>.

김민경

**고령화와 장수의 생물학**

**1. 노화의 정의**

노화를 출생 이후 죽음에 이를 때까지의 변화라고 정의하는 경향이 있으나, 이러한 변화는 가령

(加齡)이라 하여 노화와 구분해야 한다. 일반적인 노화는 성숙기 이후의 생체변화만을 가리키는 협의의 노화(senescence)를 가리킨다. 이러한 노화현상을 설명하는 학설은 아직도 노화현상의 본질을 규명하지 못하고 있기 때문에, 대부분의 경우 노화에 따라 나타나는 현상의 일부분을 설명하는 노화양상설(aspect theory of aging)이 주도적이다. 그 결과 노화과정에 따른 여러 가지 변화가 시간성의 지배를 받는 비가역성(irreversibility)과 예외가 없는 불가피성(inevitability)을 본질로 하고 있다는 결정론적인 시각(deterministic view)이 주를 이루고 있다. 이러한 관점을 대표하는 것이 스트레러(Strehler)의 4원칙이다. 첫째, 노화는 모든 생물에 보편적으로 적용되는 생명의 과정이다(보편성, universality). 둘째, 노화는 유전적으로 결정되는 생명체의 내재적 변화다(내재성, intrinsicity). 셋째, 노화는 서서히 진행되는 생체의 비가역적 변화다(진행성, progressiveness). 넷째, 노화에 따른 변화는 생체에 유해하며 결국 생체를 취약하게 한다(유해성, deleteriousness). 이러한 원칙에 입각하여 노화의 원인을 유전적인 결정요소에서 찾는 관점이 운명론적 유전적 설명이다. 노화의 원인에 대한 누적손상설(damage accumulation or error catastrophe)도 제기되고 있는데, 이는 유전적 결정요소들이 생존과정 중 접하게 되는 여러 가지 환경/생활적 요인에 의해 발생하는 자극인자들에 의해 세포와 분자의 손상이 누적되어 노화가 유도되는 것으로 설명한다. 후자를 대표하는 것으로 노화의 산화적 스트레스 가설(oxidative stress theory of aging)이 주목을 받고 있다. 나아가 이러한 변화가 진화론적인 영향을 받는지가 많은 관심을 끌고 있다. 그러나 아직도 노화의 본질적 메커니즘을 만족스럽게 규명한 이론이 없다.

## 2. 노화과정

### 1) 생물학적 노화

노화과정은 생물적 노화와 사회적 노화로 나눌

수 있다. 사회적 노화란 집단의 인구학적 구성의 변화와 사회적 시스템과 관계가 깊기 때문에, 인구의 고령화 또는 노인복지, 사회참여 등의 항목에서 따로 다룰 것이다. 생물적 노화란 사람이 태어나서 사망에 이르기까지의 생명 사이클에 따라 성숙기에 이르고 나면 모든 기능이 저하하고 약화하여 결국에는 사망에 이르는 과정을 총칭하나, 여기서는 일반적인 인식인 생식능력 소멸 이후의 변화로 국한하여 살펴보자.

사람의 노화를 간단하게 측정하거나 표시할 수 있는 방법이 없기 때문에 보통 통계적 개념으로 노화과정을 설명한다. 즉, '대부분의 사람들에게 조직과 장기가 변화하는 동안에 일어나는 것으로 대체적으로 현저한 급성장애를 일으키지 않는, 해부학적, 생리학적 변화'를 총칭하여 노화라고 한다.

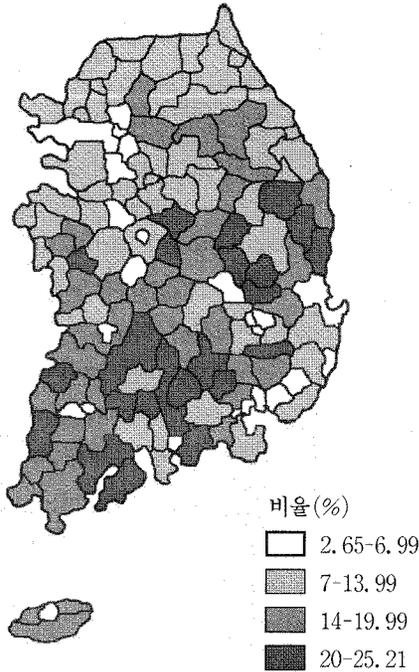
이러한 노화과정을 규명한 연구 가운데 노화종적관찰연구에서 가장 중요한 성과가 나왔다. 종래에 젊은 사람과 늙은 사람을 연령대별로 비교한 노화횡적연구와는 다르게 동일인을 장기간 추적하여 얻은 노화종적연구 성과는 노화에 대한 인식을 바꾸는 데 많이 기여하였으며, 아울러 노화 기전 규명에도 많이 공헌하였다.

일반적으로 연령증가에 따른 신체 각 장기의 기능 및 형태 변화와 정신심리적 변화는 노화에 따른 불가피한 비가역적 변화로 주목받아 왔다. 그러나 노화종적관찰연구를 통하여 이러한 변화의 개인별 차이가 부각되고 아울러 동일인이라도 장기별 노화 정도의 차이가 큰 것으로 나타나, 개체의 노화 현상에서 생활환경과 습관의 중요성을 더욱 강조하고 있다.

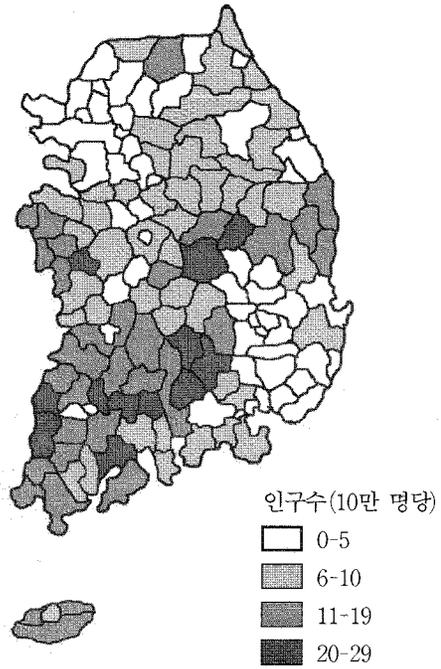
### 2) 정상노화와 병적노화

이와 같은 노화현상의 개인별 차이를 바탕으로 노화현상을 새롭게 해석하고 있다. 즉, 일반적으로 노화에 따른 근육질량의 소실, 렌즈의 혼탁, 균형 유지 능력 감소, 사고 속도의 저하 등과 같은 변화들은 '정상노화(normal aging)'다. 이것은 일정 연령에서 대다수의 사람이 생존 기간 동안 경험해

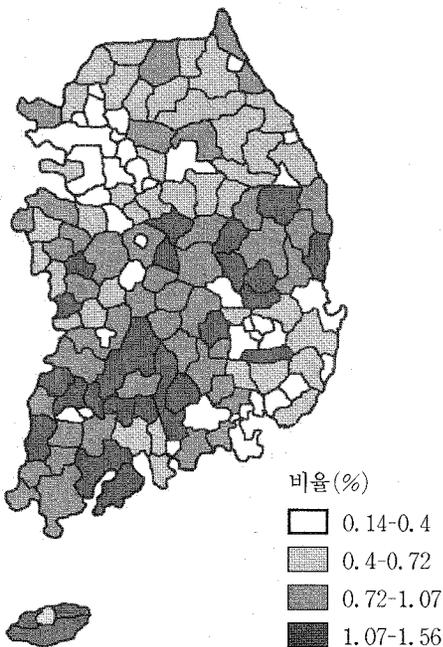
<그림 1> 65세 이상 인구의 비율



<그림 3> 100세 이상 인구수



<그림 2> 85세 이상 인구의 비율



은 생리적 변화들의 공통적 결과를 의미하는 것으로 ‘일반적 노화(usual aging)’다. 이와는 달리 ‘성공노화(successful aging)’는 나이에 따른 생리적 변화가 최소한인 사람들의 노화를 가리키며, 일반인들과 차별화된 노화과정을 따로 지칭하여 구분하기도 한다.

이러한 노화현상을 이해하는 과정에서 반드시 밝혀야 할 점은 질병과 노화의 관계다. 즉 노화현상 자체에 따른 변화는 기본노화(primary aging)이며, 나이가 들어서 호발하는 질병에 따라 개체의 노화현상이 가속하는 여러 가지 변화는 2차노화(secondary aging 또는 병적노화[pathological aging])로 구분 지어야 한다. 그러나 일부에서는 노화와 질병을 구분하지 않고 동일시하는 경향이 있는데 이는 잘못이다.

### 3) 노인의 의학적 특성

노화는 개개인에게 신체적 변화와 생리적 기능 감퇴를 초래하여 여러 가지 질병의 이환율을 높여

주고 있다. 이러한 노화에 따른 개개인의 의학적 특성을 정리해보면 다음과 같다.

**질병의 다중성** 노화는 노인 한 사람에게 동시에 여러 가지 질환을 가져온다. 노화에 따른 여러 질환들 간의 상호 연관관계는 분명하지 않은 경우가 많다. 따라서 공통의 원인이라기보다 우연적으로 누적된 결과인 경우가 대부분이다.

**개개인의 다양성** 노인 개개인 간의 개인차가 매우 크다. 노화의 특징 중 하나가 다양성이다. 개개인의 생활습관이나 환경이 매우 다르기 때문에, 질병 패턴은 물론 약제에 대한 반응도 개인 차이가 매우 크다.

**질병 패턴의 비전형성** 질병 진행과정이 전형적인 패턴을 보이지 않는다. 질병의 진행 및 치료과정도 젊은 사람들과는 다른 비전형적 경로를 보여주는 경우가 많다.

**질병의 만성 특성** 노인에게는 만성 질환이 많다. 노인들에게 발생하는 대부분 질환들은 만성 질환이다. 따라서 장기간 치료가 필요하기 때문에 생활에 직접적 영향을 미치는 경우가 많다.

**약제 반응의 차별성** 노인의 경우 약제에 대한 반응이 다르다. 고령자의 경우 간기능이나 신장기능이 저하되어 있기 때문에 약물반응이 젊은 사람들과 차이가 날 수밖에 없다. 또한 체내 지방조직의 기능도 변화되어 있기 때문에 약물 사용시 유의하여야 한다.

**생체 방어력 저하성** 노인은 생체 방어력이 저하되어 있기 때문에 감염성질환이나 암의 이환율이 높다. 따라서 이러한 질병을 예방하기 위한 노력을 젊은 사람들보다 강도 높게 하여야 한다.

### 3. 고령화의 생물인구학적 관점

#### 1) 생물인구학적 전망

인구학적 측면에서 특별한 패턴은 인구구조의 고령화 현상이다. WHO의 보고에 따르면 세계인구는 1997년 58억인데, 1955년에는 28억, 1975년에는 41억, 1995년에 57억이었으며, 2025년에는

80억으로 증가할 것으로 예측하고 있다. 특히 개발도상국들의 인구는 1955년 17억(60%), 1975년에 26억(64.7%), 1995년 39억(68.1%)이며 2025년에는 56억으로 세계인구의 69.2%에 이를 것으로 추산하고 있다. 비록 세계적 인구증가 속도는 둔화하는 경향을 보여 주고 있으나, 선진국보다 개도국의 인구가 더욱 빠르게 증가하여 여러 가지 복잡한 사회적 문제를 야기하고 있다. 더욱 중요한 사실은 세계적으로 고령자의 인구증가 속도가 현저하게 증가하고 있다는 점이다.

2025년에는 65세 이상 노인인구가 세계적으로 8억 명이 넘을 것이며 그 중 3분의 2가 개도국에 살게 될 것이다. 그 무렵에는 중국 한 나라만 해도 60세 이상 인구가 2억 7,400만 명에 이를 것으로 본다. 뿐만 아니라 아시아, 라틴아메리카의 노인인구는 3배 이상 증가할 것이다. 즉 경제상황이 불리한 지역에서 전체 인구가 증가함은 물론, 특히 노인층 인구가 더욱 증가한다는 점은 문제점이 아닐 수 없다. 따라서 이러한 관점에서 노인들의 만성 질환을 예방하고 기능적 장애를 극복해 낼 수 있는 방안의 개발과 더불어 인구구조를 개선하려는 노력은 시급하다.

이와 같은 인구학적 변화에 따라, 단순히 노인층 증가라는 문제 이외에도 남녀 간 성비 균형의 파괴가 큰 문제로 부각되고 있다. 특히 지역에 따른 남녀 출산비 차이와 남녀 간 사망률의 차이에 따른 연령별 성비 불균형은 새로운 사회적 재앙을 예고하고 있다. 뿐만 아니라 최근에는 세계적으로 HIV와 같이 새로운 감염성질환의 창궐이나, 기근이나 재해에 따른 사망으로 인구학적 패턴에 지역별로 큰 변화가 일어나고 있다.

#### 2) 장수

장수라는 개념은 일반인에게 널리 알려져 있음에도 불구하고 아직 정확한 개념을 정리하지 못하고 있다. 종래 장수를 연령비교에 따른 상대적 개념으로 인정해 왔지만, 점차 지역사회의 평균수명이 많이 증가하면서 장수의 의미도 변화하고 있다.

즉 종래는 수명의 상대적 비교에 따라 평균수명보다 오래 산 고령자를 장수자로 정의하는 단순 장수(simple longevity)가 보편적 개념이었으나, 고령자가 급증한 현재에는 행복한 삶과 생산적 능력을 갖춘 삶의 연장을 강조하는 측면에서 새로운 개념의 기능적 장수(functional longevity)를 제안하고 있다. 이러한 기능적 장수의 개념은 단순히 신체적으로 건강한 상태만이 아니라 정신적으로 건강하며 사회활동도 수행가능하여 인간으로서 존엄성을 확보할 수 있는 고령상태를 진정한 장수로 정의하고 있다.

그러나 실제로는 편의상 연령적 측면에서 비교하는 척도들을 사용하고 있으며, 지역사회 주민의 장수 비교에 사용하는 장수도(longevity index)로는 지역주민 65세 이상 인구 중 85세 이상 인구의 비율이나, 인구 10만 명당 백세인의 비율인 백세인 지수(centenarian index)를 사용하고 있다. 바람직한 장수연구를 위해서는 연령적 장수만이 아니라 기능적 장수를 측정·비교할 수 있도록 새로운 기능적 장수도(functional longevity index)의 개발이 필요하다.

### 3) 노화와 환경

동물의 종에 따른 수명차이를 보면 노화에서 유전적 요인의 중요성을 부인할 수 없다. 그러나 개체별로 살펴볼 때, 각각의 생활환경 차이에 따라 질병이환율이 현저하게 차이가 나고 사망연령이 달라지는 사실을 볼 수 있다. 실제로 환경이 생명체에 미칠 수 있는 영향은 다양하다. 자외선, 적외선, 방사선 등의 물리적 자극, 각종 화학물질 및 환경호르몬 등이 끼치는 화학적 위해는 물론, 지역 환경의 각종 미생물을 통한 감염성질환 요인이 환경에 따라 많이 달라지기 때문이다. 따라서 연령이 증가함에 따라 호발하는 각종 질환을 생활환경과 습관의 개선으로 예방하게 되면 개체의 노화와 수명에도 큰 영향을 미칠 것이다. 구체적인 예를 들면 식이제한은 수명을 연장하고 고령의 암과 심혈관질환 발생을 억제할 수 있으며, 사회환경 개선에

따라 평균적 장수도가 많이 증가하고 있으며, 지역별로 장수도가 현저한 차이가 있다는 사실은 노화에서 환경의 역할을 크게 강조하고 있다.

### 4) 장수의 지역적 영향

지역의 장수도를 비교하는 기준이 아직 체계화되어 있지 못하다. 편의상 지역 인구 10만 명당 백세인(centenarian)이 10인 이상인 지역을 장수마을로 지정하는 등, 대부분 백세인의 존재 여부로 장수마을을 지정하였다. 그러나 이미 일부 국가는 평균적으로 백세인 비율이 많이 증가했기 때문에 인구 10만 명당 백세인이 20명 이상인 지역에 한해 장수지역으로 인정하기도 한다. 따라서 최근에는 지역의 장수도를 판단할 때, 인구 10만 명당 백세인 숫자를 이용한 백세인지수(centenarian index)가 20을 넘고, 65세 이상 인구 중 85세 이상 인구의 비율인 장수도(longevity index)가 높은 지역을 장수지역으로 정의한다. 이러한 정의에 따라 우리나라의 대표적인 장수지역으로 호남지방 4개 군(순창, 담양, 곡성 및 구례군)을 지적할 수 있다.

그러나 한국의 지역적 장수도의 차이는 고정적이지 아니라 크게 변화하고 있으며 외국의 사례와 차이가 있는 특성을 보여주고 있다. 즉, 우리나라 장수지역이 빠르게 이동하고 있다는 사실이다. 과거 남해안, 제주도 등 특정 지역으로 제한되어 있던 장수지역이 소백산맥, 노령산맥을 중심으로 중산간지역으로 확대·이동하고 있다. 지리정보시스템(Geographical Information System, GIS)을 이용하여 농촌의 생활환경을 파악하는 데 기준이 되는 각종 지표들과 장수가 어떠한 관계를 가지며 또한 한 시간의 변화에 따라 이러한 관계가 어떻게 변화하는지 분석하였다. 그 결과 우리나라 전국 각 군의 지형 및 지세, 기후 및 기상, 경제, 산업, 사회(후생, 복지 등) 요인과 도시화 정도를 나타낼 수 있는 요인들과 함께 장수와 연관돼 있는 것으로 나타난 인자는 도로 연장, 상수도 급수 인구와 같은 도시화 정도, 지방세 징수액, 광공업 생산액 등의 산업인자, 강수량, 평균기온, 습도, 고도 등의 기

후인자 등이다. 즉, 전국적으로 후생, 복지환경이 개선되면서 전국적인 장수도가 상승하였으며, 이러한 현상은 도시 근교를 중심으로 두드러지게 나타났다. 특히 최근 중산간지방의 장수도가 다른 지역보다 큰 폭으로 상승하는 것을 알 수 있었으며, 거기에는 국민의료개보험 실시와 사회안전망 확보가 많이 기여하였음을 알 수 있었다.

2000년 세계보건기구(WHO)가 발표한 각국의 '평균수명'에 따르면 일본, 싱가포르, 호주 등 태평양 연안 국가와 노르웨이, 스웨덴, 핀란드, 네덜란드 등 북유럽지역, 그리고 이탈리아, 스페인, 몰타, 모나코 등 지중해지역에 사는 사람들이 장수하는 것으로 나타났다. 이 중 특기할 만한 지역은 일본 나가노현이다. 대부분의 장수지역이 온난한 기후를 보이는 것에 반해 이 지역은 이례적으로 '일본의 알프스'라고 불릴 만큼 눈이 많고 추운 산악지방으로 1960-1970년대만 해도 단명(短命)지역이었다. 그러나 지금 나가노현은 일본 47개 현 가운데 남성 평균수명(78.9세) 1위를 기록하고 있고, 여성 평균수명은 84.5세로 4위를 기록하고 있다. 나가노현의 마을들이 단명지역에서 장수지역으로 변화할 수 있었던 것은, 환경적 불리함에도 불구하고 의료서비스 개선과 제도적 생활개선운동을 지속적으로 펼친 결과라고 할 수 있으며, 이러한 사실은 우리나라의 지역별 장수도 변화와 유사한 경향을 보여주고 있다.

## 관련표제

초고령, 인구의 고령화: 개관

## 참고문헌

- 박상철. 2001. "노화현상 제어가 가능한가?" *Biochemistry* 21(3): 184-189.
- 박상철 편. 2003. 『한국의 백세인』, 서울대학교출판부.
- World Health Organization. 1998. *The World Health Report 1998: Life in the 21st century, A vision for all*.
- \_\_\_\_\_. 2003. *The World Health Report 2003: Shaping the future*.
- Bengtson V.L and Schaie K.W. 1999. *Handbook of*

*Theories of Aging*. Springer Pub. Co.

Tauchi H., Sato T. and Watanabe T. 1999. *Japanese Centenarians*. Aichi University.

박상철

## ● 국제 인구이동

### 1. 국제 인구이동의 정의

국가의 경계를 넘는 인구이동을 국제 인구이동 또는 해외이동이라 한다. 이는 일상적으로 '이민'이라고 부른다. 이민은 때로는 국제이동을 한 '개인'을 가리키기도 하는데, 그 경우 국제 인구이동과 혼동하는 일을 피하기 위해 이민자라고 표현하기도 한다. 외국에서 국내로 들어오는 이민을 가리켜 이입이라 하고, 국내에서 외국으로 나가는 이민을 이출이라 한다.

구체적으로 국제 인구이동을 정의하는 방법은 나라마다 약간씩 다르다. 이민에 대한 법적상 정의는 나라에 따라 다르며, 국제적으로 통일된 정의는 없다. 그 결과 국제 인구이동 통계를 작성하는 데 어려움이 존재한다. 나라마다 각기 다른 방식으로 국제 인구이동을 집계할 경우 국제적으로 비교 가능한 데이터를 확보하는 것이 불가능해진다. 그래서 국제 인구이동의 개념을 통일하여 동질적 데이터를 집계하려는 노력이 1920년대부터 이루어져 왔다. 국제 인구이동을 판별하는 주요 기준은 국적(또는 시민권), 거주지, 거주기간, 체류목적, 출생지 등이다(United Nations, 2002: 10-11).

일반적으로 널리 사용하는 기준은 거주지다. 일상 용어로 이입자는 흔히 국내에 영주하기 위해 입국하여 거주하는 사람으로, 이출자는 외국에 영주하기 위해 출국하여 현재 국내에 거주하지 않는 사람을 뜻한다. 그런데 나라마다 거주지의 개념 정의가 다르다. 국내 또는 외국 거주 기간 등 이민 여부를 판별하기 위한 기준이 나라마다 제각각이다.

대부분의 나라에서는 이민자를 식별하기 위한 기준으로 국적 또는 법적 시민권을 사용한다. 일반적으로 국민은 자국 내에서 거주이전의 자유를 가지지만, 국경을 넘어 이주할 때는 국가의 통제를 받기 때문이다. 국민국가의 관점에서 볼 때, 자국인의 해외 진출과 외국인의 국내 진입이 국제 인구 이동에 해당한다.

최근에는 인구이동 기간을 기준으로 설정하기도 한다. 유엔(United Nations, 1998)에서는 1년 이상 일상적 거주지를 국경을 넘어 옮기는 것을 장기 이동으로, 3개월 이상 1년 미만의 기간 동안 옮기는 것을 단기이동으로 정의하고 있다. 그렇지만 이러한 기준을 엄격히 적용하여 국제 인구이동 통계를 산출하는 나라는 몇 안 된다. 보통은 이 둘을 아울러 적어도 3개월 이상 삶의 근거지를 다른 나라로 옮기는 것을 국제 인구이동으로 파악한다. 유엔의 정의에 따르면, 통근자나 3개월 미만의 계절이동자·폼팔이·여행객 등은 이민자에 포함하지 않는다. 그들은 거처를 외국으로 옮기지 않기 때문이다. 국제 인구이동을 파악하는 최소 거주기간 요건은 통일되어 있지 않다.

일상 용어로 쓰는 이민자는 일시적으로 취업하기 위하여 외국으로 이주한 사람인 이주노동자와는 구분된다. 흔히 이주노동자를 일시적 이주자, 이민자를 영구 이주자로 간주한다. 특히 이민자를 받아들이는 나라의 정부는 영주이민자와 이주노동자에게 별개의 사증을 발급함으로써 그 구분을 명확히 하려 시도한다. 그러나 실체는 그 나라 정부의 의도대로 이루어지는 것만은 아니다. 예컨대, 1960년대 유럽 각국의 이주노동자는 한시적 노동계약을 체결하고 유입되었지만, 그 중 상당수는 그곳에 영주하게 되었다. 일제시대에 국내에 유입된 중국 산둥성(山東省) 출신 쿨리(苦力, coolie)도 화교(華僑)로 자리잡았다. 그 경우 이주노동자와 이민노동자의 구분은 무의미해진다(Castles and Kosack, 1985). 여하튼 유엔의 국제 인구이동 정의에 따르면, 3개월 이상 해외취업 중인 이주노동자는 이민자 범주에 포함된다.

## 2. 자유이동

이민자의 이주 의지의 자발성 여부에 따라 국제 인구이동의 유형을 구분할 수 있다. 이민자의 의지에 따라 자발적으로 이루어지는 것을 자유이동으로, 다른 사람의 의지에 전적으로 또는 부분적으로 종속되어 이루어지는 것을 각각 강제이동, 강요이동으로 정의한다(Petersen, 1958).

자유이동의 사례로는 유럽 여러 나라 사람들이 신대륙으로 이동한 것이 대표적이다. 국제 인구이동을 역사적으로 구분하여 이민과 식민을 구분하기도 한다. 이 두 가지 용어는 모두 사람들이 국경을 넘어 이주한다는 점에서 공통적이지만, 식민은 자국의 주권이 미치는 식민지로 이주하는 것을, 이민은 그렇지 않은 외국으로 이주하는 것을 말한다. 이민은 국제이동을 원하는 개인의 이주를 중시하는데 반해, 식민은 식민지 건설이나 경영을 목적으로 하는 국가적 활동의 측면을 강조하는 개념이다.

국제 인구이동의 역사를 보면, 미국이 독립한 1776년을 전후하여 국제 인구이동의 주된 흐름이 식민에서 이민으로 바뀐 것을 확인할 수 있다. 고대 그리스·로마 시대, 근세의 지리적 발견시대에 이은 유럽인의 해외이주를 포함해서, 유럽국가의 영토 확장·해외 정복에 따른 식민이 주류를 이루었다. 16세기 스페인, 포르투갈에서 아메리카대륙으로 이민 간 사람들은 10만 명을 넘었으며, 17세기 프랑스에서 캐나다로 이주한 사람들은 약 7만 명에 이르렀다. 미국의 독립 이후, 유럽인의 해외이주는 식민에서 이민으로 그 형태가 바뀌었다. 1920년경까지 19세기의 라틴아메리카 여러 나라의 독립에 따른 자국도 가세하여 이민은 최성기를 맞이하였다. 그래서 19세기를 이민의 세기로 부르기도 한다. 영국, 독일, 이탈리아, 폴란드 등 유럽 여러 나라 및 중국·인도·일본 등의 아시아 여러 나라에서 미국, 브라질, 아르헨티나, 오스트레일리아, 뉴질랜드 등 여러 나라로 이민하는 자가 많았다. 미국 이민사에서는 1880년 이전 서유럽·북유럽 출신의 이민자들이 대거 유입한 것과, 그 후

남유럽·동유럽 출신 이민자들이 유입한 것을 구분하여, 전자를 구이민, 후자를 신이민이라 칭하기도 한다. 식민과 이민의 구분은 식민지의 비중이 큰 제2차 세계대전 이전의 이민에 관해서는 중요성이 크지만, 전후 식민지들이 대부분 독립한 오늘날에는 사실상 무의미해졌다.

제2차 세계대전 이후 일반화된 단기 취업이주노동자들의 이주, 즉 노동이민도 그 사례라 할 수 있다. 단기 노동이주자를 일컫는 개념으로는 해외 이주노동자, 이민노동자, 외국인노동자, 초청노동자 또는 출가노동자라는 말을 사용한다. 용어는 다양하지만 그 의미는 일정 기간 다른 나라에 가서 돈 벌이를 하는 사람으로 동일하다.

단기 이주노동자를 노동력의 원천으로서만 받아들이고, 계약기간이 만료되거나 필요가 없어지면 모국으로 되돌려 보내는 방식은 1890년대 유럽에서 처음으로 출현하였다. 독일은 사회적·정치적 비용을 극소화하고 경제적 효용을 극대화하기 위하여 관리되는 이주노동자 체계를 최초로 고안하였다. 다른 유럽국가들과 미국도 독일의 선례를 따르기 시작하였다. 미국에서는 1920년대 이민법 개정으로 유럽에서의 이민규모가 종래의 약 7분의 1 정도로 급격히 감소하게 되자, 미국 노동부는 멕시코, 카리브해 국가 및 캐나다 등 인접국에서 단기 노동력을 조달하는 정책을 실시하였다. 미국은 멕시코인을 이민으로 받아들이기에는 인종적으로 곤란하다는 인종차별적 태도를 견지하였고, 이 때문에 멕시코인을 단기 계약 노동력으로 활용한 후 귀국시키려는 정책을 폈다. 미국은 제2차 세계대전 중인 1942년부터 ‘브라세로 프로그램’(bracero program)을 통하여 서남부 농업지역에 멕시코인 노동자를 단기 계약을 통하여 합법적으로 수입하였다. 그러나 멕시코인 밀입국자 반대 운동이 일어나 1964년 이 프로그램은 중단되었다. 브라세로란 ‘힘센 팔을 가진 사람’이라는 뜻의 스페인어다.

이주노동자 형태의 노동이민은 제2차 세계대전 후 유럽에서 먼저 보편화되었다. 영국, 프랑스, 네덜란드 등은 과거 식민지에서 이주노동자를 받아들

였고, 제2차 세계대전 패배로 식민지를 상실한 독일은 이웃 나라들과 양자 간 협정을 체결하여 이탈리아, 스페인, 그리스, 터키 등에서 이주노동자를 받아들였다.

한국은 1960년대 초부터 독일로 간호사와 광원을, 베트남으로 서비스노동자를, 중동 산유국으로 건설노동자를, 그리고 전세계 바다로 외항선, 어선의 승무원들을 송출하였다. 그들이 국내로 송금한 외화가 한국 경제발전의 원동력이 된 것도 사실이다. 이러한 상황은 1987년 국내로 외국인 이주노동자들이 유입하기 시작하면서 역전되었다. 한국은 노동력 송출국에서 유입국으로 변화했다. 2005년 12월 현재 국내에서 취업 중인 외국인 이주노동자수는 34만 5,911명이다.

그 외 이민의 유형을 살펴보면, ① 이민지의 농장, 공장, 회사 등에 취업하기 위한 취업이민과 새로 토지를 개척해서 그곳에 정착하기 위한 정착이민, ② 개개인의 자유의지에 따른 자발이민과 국가 또는 이민단체의 계획에 의거한 계획이민, ③ 국가나 그 밖의 단체의 보조금 내지 원조를 받고 가는 보조이민과 개인의 자급에 의거하는 비보조이민, ④ 이민지에서 분산하여 각기 일터를 마련하는 분산이민과 이민 뒤에도 집단을 이루고 정주하는 집단이민, ⑤ 미리 고용계약을 체결하고 가는 계약이민과 많은 적든 자본을 가지고 이민자 자신이 기업가가 되는 기업이민이 있고, ⑥ 이민의 동기에 따라 결혼이민, 유학이민 등으로 얼마든지 구별할 수 있다. 2000년대 이후 한국에는 결혼이민자가 대량 유입하고 있다(설동훈 외, 2005). ⑦ 이민자의 숙련수준에 따라 숙련이민자와 비숙련이민자로 구분할 수 있다. 숙련이민은 인적자본 또는 물적자본을 소지한 자의 이동을 뜻한다. 숙련이민자의 이동은 개인의 연령, 학력, 언어구사능력, 경력, 고용계약, 적응능력 등 인적자본에 기반을 둔 이민자의 이동인 독립이민과, 일정액 이상의 자금 또는 특수한 기능을 가진 이민자의 이동인 사업이민으로 구분한다. 사업이민을 기업이민, 투자이민, 자영이민으로 세분하기도 한다. ⑧ 전문직 종사자의 이민

의 방향에 따라서, 이출을 두뇌유출이라 하고, 이입을 두뇌획득이라고 부른다. ⑨ 이민자의 가족 동반 여부에 따라 개인이민과 가족이민으로 나눌 수도 있다.

한편, 이민자의 법적 지위를 기준으로 합법이민과 비합법이민으로 구분하기도 한다. 비합법이민자 문제가 매우 심각할 경우, 일부 국가에서는 그들의 체류자격 합법화를 피하거나 그들에게 시민권 혹은 영주권을 부여하는 등 사면 조치를 취하기도 한다. 예컨대, 미국에서는 1986년 이민개혁·통제법(Immigration Reform and Control Act, IRCA)에 의거하여, 1987년 5월 5일부터 1988년 5월 4일까지 1년 동안 1982년 이후 미국 내 비합법이민자들을 대상으로 신청을 받아 영주권을 발급했다. 영주권을 신청한 비합법이민자수는 총 304만 475명이었으나 그 중 88%인 268만 8,730명이 영주권을 발급받았다. 한편, 한국에서는 2003년 8월 16일 제정·공포한 외국인근로자의고용등에관한법률의 부칙에 근거, 비합법 이주노동자의 체류자격 합법화를 실시했다. 합법화 대상인 2003년 3월 31일 기준 불법체류 4년 미만자 22만 7,757명 중 81%인 18만 4,199명이 합법적 체류자격을 부여받았다.

### 3. 강제이동, 강요이동

노예무역, 징용, 징병 등의 형태로 나타난 제국주의시대의 식민노동자, 현대에도 자행되는 인신매매 등이 강제이동의 사례라 할 수 있고, 노예제 폐지 이후 등장한 쿨리교역(苦力交易, coolie trade)은 강요이동의 사례라 할 수 있다(설동훈, 2000; Seol, 2004). 쿨리는 고용주가 부담한 자신의 이동비용과 몸값을 상환하기 위하여 계약노동을 해야 한 부자유 채무노동자다. 그들은 형식상 고용계약을 체결하였지만, 계약조건의 불평등 때문에 대부분 사실상 노예에 가까운 상태로 전락하였다. 1830-1930년대에 걸쳐 이루어진 쿨리교역 규모는 최소로 잡아도 1,200만 명이고, 넉넉히 잡으면 3,700만 명이 넘었다(Potts, 1990). 쿨리로서 해

외로 진출한 아시아인 노동자수는, 신대륙을 유럽화한 결과를 낳은 유럽인 이민자수보다 훨씬 많다.

강제이동, 강요이동은 이처럼 사회적 요인에서 비롯한 것일 수도 있으나, 자연적 요인에서 비롯한 것일 수도 있다. 정치적 압박, 전재(戰災), 자연재해 등으로 생활의 근거를 잃고 고국이나 정주지를 벗어나 불가피하게 새로운 삶의 터전을 찾아 이주하는 것도 강제이동으로 파악한다. 그렇게 옮겨간 사람을 난민이라고 칭하며, 그 이동을 난민이동으로 부르기도 한다. 일반적으로 난민은 정치적·민족적·종교적·사상적 원인과 관련되어 생활이 곤궁한 공민, 전쟁이나 천재지변으로 공궁에 빠진 이재민을 지칭한다. 정치적 요인 때문에 발생한 난민을 망명자라고 부른다. 난민은 대부분의 경우 본국의 보호를 받을 수가 없고, 또 그것을 바라지 않기 때문에 외국에 생활의 근거를 두게 되므로 망명자와 개념적으로 유사하다. 보통 정치적 신조가 희박한 사람들을 난민으로, 정치적 동기가 강한 사람을 망명자로 구분하지만, 난민과 망명자를 같은 의미로 규정하는 경우도 있다. 보통은 난민과 망명자를 같이 표기하여 사실상 하나의 범주로 파악한다.

1946년 유엔은 산하에 국제난민기구(International Refugee Organization, IRO)를 설치하여 제2차 세계대전 때 피해를 당한 난민, 정치적 추방자의 보호와 구제를 행하여 난민을 그들의 자유의사에 따라 원하는 나라에 정주시키는 임무를 담당했다. 국제난민기구는 1951년에 해산하였고, 같은 해 유엔난민고등판무관실(United Nations High Commissioner for Refugees, UNHCR)이 계승·창설되어, 난민 보호를 위한 전문기구로 오늘날에 이르고 있다. 제네바협정의 ‘난민의 지위에 관한 협약’(1951 Convention Relating to the Status of Refugees, July 28, 1951)에 근거하여, 유엔난민고등판무관실은 “인종, 종교, 국적, 정치적 의견, 특정 사회집단의 성원이라는 이유로 박해당할 것이라는 공포 때문에 자기 국적국을 떠나 있는 자로서, 국적국의 보호를 받을 수 없는 자”에게 난민의 지위를 부여한다. 유엔난민고등판무관실에서는 난

민에 대한 비호(庇護, asylum)라는 개념의 중요성을 강조해왔다. ‘편들어서 감싸주고 보호함’을 뜻하는 비호란 국민국가가 자국의 영토 안에 있는 난민들에게 제공하는 보호를 총괄하는 개념이다.

전쟁이나 혁명은 본국송환, 귀환, 도망, 추방 등의 형태로 대량의 난민 또는 망명자를 만들어낸다. 4-5세기의 게르만족 대이동, 유럽으로 간 편족의 이동, 7-8세기의 노르만족 이동, 17세기 초 종교적인 이유로 아메리카대륙으로 건너간 청교도들의 이동, 1789-1793년의 프랑스혁명 때 왕족과 귀족들의 대량 해외망명은 널리 알려진 사실이다. 20세기에는 1917년의 러시아혁명, 1923년의 터키혁명, 1933년 이후 나치의 박해 등으로 인해 난민이 대량 발생하였다. 러시아혁명 기간에 약 150만 명의 난민이 러시아를 떠났고, 1934년 독일에 나치정권이 수립되자 반체제 인사들과 유대인을 비롯한 나치의 피해자 약 250만 명이 독일을 등지고 세계 각지로 흩어졌다.

제2차 세계대전 후에도, 1947년 인도와 팔레스타인 분열로 인한 난민, 1948년의 팔레스타인 전쟁과 이스라엘 국가 건설로 인한 난민, 1950-1953년 한국전쟁을 전후한 난민, 1975년 이후 캄보디아와 라오스 및 베트남 등지에서 보트 피플로 유출된 인도차이나 난민, 1998-1995년 발칸반도의 유고슬라비아 내전 중 코소보에 대한 세르비아군의 인종청소 때 발생한 난민 등, 난민은 전쟁이나 혁명으로 계속 발생하고 있고, 개인적 망명도 끊임없이 발생하고 있다. 약 100만 명 이상의 코소보 난민을 비롯, 동티모르, 체첸 등에서 난민 또는 망명자 문제가 발생하고 있는 것은 강제이민이 21세기에 도 여전히 국제사회의 중대 현안임을 입증한다.

한편, 북한이탈주민 또는 새터민은 대한민국 헌법에 따르면 대한민국의 영토에서 온 사람이므로 국내에서는 법률상 이민자 또는 난민, 망명자로 간주하지 않으나, 남북한이 유엔에 동시 가입한 현실 정치를 고려할 경우 그들 역시 실질적 난민, 망명자로 파악할 수 있다. 한국에서는 북한이탈주민의 보호및 정착지원에 관한 법률을 통해 그들의 국내 생

활을 지원하고 있다. 경제적 또는 정치적 이유로 북한을 탈출하여 중국, 러시아 등 외국에 머무르고 있을 북한이탈주민은 난민 또는 망명자의 성격이 강한 것으로 판단한다.

#### 4. 국제 인구이동의 작동 메커니즘

이민을 새로운 삶의 기회를 찾기 위해 자신의 고국을 떠나 새로운 나라로 이동하고 또 새로운 사회에 빨리 적응하는 단순한 개인적 행동으로 생각하는 것은 문제가 있다. 이민은 일반적으로 이민자의 더 나은 생활에 대한 욕구가 직접적인 개인적 동기로 발생하는 것이지만, 여러 가지 경제적·사회적·정치적·종교적 요인이 작용하기도 한다. 이민은 이민자를 보내는 나라나 받아들이는 나라의 사회 전체에 영향을 주고 사회변화를 일으키는 집단적 행동이다. 이민자는 이출국과 이입국이라는 상이한 나라의 사회적·경제적·정치적 과정 속에 자리 매겨져 있다. 송출국과 유입국에서 이민을 규정하는 여러 가지 조건의 변화가 이민의 규모·방향·형태를 좌우한다. 또한, 송출국과 유입국 정부의 이민정책도 국제 인구이동의 내용과 규모에 많은 영향을 준다. 말하자면, 이민자의 이주행위는 개인적 의사결정의 결과이지만, 이민의 선택지는 사회·경제·정치적으로 생성·제공된 것이다.

국제 인구이동의 방향, 규모, 지속기간 등 구체적 형태는 각 나라에서 시장, 사회, 국가의 상호작용과 이출국과 이입국의 두 나라 사이 시장, 사회, 국가, 상호작용에 따라 구조적으로 결정된다. 일차적으로 시장, 사회, 국가는 각 나라 안에서 지속적인 상호작용을 한다. 노동력의 과소 정도를 포함하는 전반적 국내 시장상황이 있고, 국제 인구이동에 대하여 긍정적 혹은 부정적 가치를 부여하는 사회의식이 있으며, 국제 인구이동을 장려·방관·규제·금지하는 다양한 형태의 국가정책이 존재한다. 이 각각은 이출국과 이입국으로 구분되고, 두 나라 사이에서 역동적 상호작용이 이루어진다.

각국에서 시장, 사회, 국가는 자국민에게 직업

을 국내에서 구할 것인지 해외에서 찾을 것인지를 고를 수 있는 선택지를 제공한다. 여기서 취업 희망자가 이동 여부를 선택하지만, 그 선택지는 구조적으로 제한됨을 알 수 있다. 또한 그의 선택이 시장 원리에서 비롯한 경제적 합리성에 따라서만 이루어지는 것은 아니다. 행위 선택의 기준은 사회의 일반적 의식에 따르기도 하고, 국가의 정책과 제도에 따라 강제되기도 하기 때문이다. 이민자는 시장, 사회, 국가 및 세계체계가 제시한 선택지 중에서, 앞의 여러 가지 행위 선택의 기준에 따라 외국에서 살기를 선택한 사람이다. 즉, 그의 선택은 제한된 합리성에 기반을 둔 것이다.

예컨대, 이입국 시장이 노동력을 필요로 하고 더 욱 나은 대우를 약속한다면, 이입국 사회가 그들을 환영하지 않고 이입국 정부가 제도를 통해 규제하더라도 이민자는 흘러들어 온다. 미국의 비합법 이민자, 미국, 일본, 한국 등지에서 발견되는 비합법 이주노동자가 바로 이러한 예다. 반면, 이입국 사회와 국가가 합의하여 특정 자질을 가진 이민을 적극적으로 유치하려 해도 성공하지 못하는 경우도 있다. 1960년대 후반 호주가 백호주의(白濠主義)를 파기하고, 얼마 후 다문화주의(多文化主義)를 표방한 것은 유럽인의 이민 감소가 주요 원인이었다. 이출국의 사정도 마찬가지다. 국가가 해외이민을 규제하더라도 국내 시장상황이 열악하면 사람들은 어떻게든 해외로 이주하려 한다. 경제적 빈곤으로 인한 기아에 시달리다 못해 국경을 넘을 수많은 경제난민들이 바로 그들이다. 반면에 국가가 자국민의 해외이민을 거의 규제하지 않더라도 국내의 시장상황이 호전되면 해외이민 규모는 매우 작아진다. 1960년대에 서유럽인들의 해외이민이 감소한 것은 바로 이러한 이유 때문이다.

#### 관련표제

국제 인구이동 이론, 해외거주 한국인, 인구정책: 이민정책, 인구정책: 한국 - 이민정책

#### 참고문헌

설동훈. 2000. 『노동력의 국제이동』. 서울대학교출판부.

- 설동훈·김윤태·김현미·윤홍식·이혜경·임경택·정기선·주영수·한건수. 2005. 「국제결혼 이주여성 실태조사 및 보건·복지 지원 정책방안」. 보건복지부.
- Castles, Stephen, and Godula Kosack. 1985. *Immigrant Workers and Class Structure in Western Europe*, 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press.
- Petersen, William. 1958. "A General Typology of Migration." *American Sociological Review* 23(3): 256-265.
- Potts, Lydia. 1990. *The World Labour Market: A History of Migration*. London: Zed Books.
- Seol, Dong-Hoon. 2004. "International Sex Trafficking in Women in Korea: Its Causes, Consequences, and Countermeasures." *Asian Journal of Women's Studies* 10(2): 7-47.
- United Nations. 1998. *International Migration Policies*. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 2002. *International Migration Report 2002*. New York: United Nations.

설동훈

## 국제 인구이동 이론

### 1. 국제 인구이동의 유형과 이론의 발전

국제 인구이동은 이주의 자발성 여부에 따라 자발적 이동과 비자발적 이동으로 나누어 볼 수 있다. 자발적 이동은 대체로 경제적 이유 때문에 일어나며 비자발적 이동은 전쟁, 정치적 탄압, 기근 등의 이유로 일어난다. 이렇게 구분하는 자발적 이동과 비자발적 이동은, 이주자가 인적자본을 어느 정도 가지고 있는냐에 따라 다시 4가지 유형으로 구분해 볼 수 있다. 먼저 자발적 이동은 인적자본이 빈약한 미숙련노동자들의 이동과 같은 '노동이동'과, 인적자본을 많이 가지고 있는 전문직 종사자들의 '기술이동'으로 나누어 볼 수 있고, 비자발적 이동은 인적자본이 빈약한 사람들의 '피난'과 인적자본이 많은 사람들의 '망명'으로 구분해 볼 수 있다(설동훈, 2000).

그 밖에도 이주가 개인단위로 일어나느냐, 가족 단위로 일어나느냐에 따라 '개인이동'과 '가족이동'으로 나누어 볼 수 있고, 이주 후 체류기간의 길이에 따라 '일시적 이동'과 '장기적 내지 영속적 이동'으로 나누어 볼 수도 있다. 그러나 이 두 가지 구분은 분석적 목적으로 이용하기가 어렵다. 그 이유는 개인이동은 종종 지체된 또는 연쇄적 가족이동으로 이어지고 일시적 이동은 장기적 이동으로 전환하는 등 그 구분이 모호한 경우가 많기 때문이다.

이러한 이동유형들 가운데 가장 많은 연구가 이루어진 것은 최근 국제 인구이동의 대부분을 차지하고 있는 미숙련노동자들의 이동이다. 노동이동은 그 발생 및 영속 요인들이 매우 복잡하여 이론의 도움이 없이 체계적으로 파악하기가 어렵다. 두 번째로 규모가 큰 국제 인구이동유형은 난민의 이동이다. 난민의 규모는 국제이동인구 전체의 약 10%를 차지할 정도로 크나 이들에 대한 연구는 주로 정착 문제에 한정되어 이루어지고 있다. 이는 난민 발생 요인이 자명하기 때문이다.

국제 노동이동의 원인도 일견 자명하다고 할 수 있다. 노동이동이 경제적 요인과 무관하게 일어날 수는 없다는 점에서 그렇다. 그러나 경제적 요인들만으로는 노동이동을 제대로 설명할 수 없다. 국제이주는 개인과 가족뿐만 아니라 사회, 국가 및 세계체계와 관련된 여러 요인들의 복합작용으로 일어나는 과정적 현상이기 때문이다. 따라서 그 요인들을 규명하기 위해서 제안한 이론들 역시 다양하다.

국제 인구이동이론들은 대체로 이주에 대한 신고전경제학적 접근에서 발전하기 시작하였다. 그렇게 발전한 이론들로 손꼽을 수 있는 것은 신이주경제학, 노동시장분질론, 세계체계론, 사회자본론, 누적원인론 등이다. 신고전경제학은 개인들은 자유 노동시장에서 합리적으로 선택한다는 가정하에 정립된 이론이다. 반면에 신이주경제학은 불안정한 시장 상황에서 가구의 합리적 선택을 가정하고 제안한 이론이다. 노동시장분질론과 세계체계론은 신고전경제학과 신이주경제학이 무시하는 국가 및 세계체계의 경제구조적 요인을 부각한 이론

이다. 사회자본론과 누적원인론은 기존의 이론들이 간과하고 있는 이주과정과 사회적 메커니즘을 집중적으로 다루고 있는 이론이다(Massey et al., 1998). 다음에서 각 이론을 신고전경제학적 접근부터 소개하고 종합적으로 평가해 보고자 한다.

## 2. 신고전경제학과 신이주경제학

국제 인구이동에 대한 이론들은 신고전경제학의 거시적 접근에서 발전하기 시작했다. 신고전경제학의 거시이론은 국제 인구이동의 근본적 원인을 국가 간 노동 수요와 공급의 차이로 본다. 이 이론에 따르면 인구는 자본이 부족하고 노동력이 풍부한 저개발국에서 자본은 풍부하나 노동력이 부족한 발전한 국가들로 이동한다. 노동력이 부족한 국가에서는 임금수준이 높은 반면에 노동력이 풍부한 국가에서는 실업률이 높고 임금수준이 낮기 때문이다. 이 이론에 따르면 국제노동력의 이동은 장기적으로 국가들 간의 노동력 수급문제를 해결하고 임금 차이를 감소해 주는 균형요인으로 작용한다.

이러한 신고전경제학의 거시이론은 미시이론의 발전을 예고하고 있었다. 거시이론의 명제 즉, 국제 인구이동은 국가 간 노동력 수요와 공급의 차이 때문에 일어난다는 명제는 결국 이주행위는 지역 간 고용 기회와 임금의 차이에 대한 반응으로 일어난다는 것을 가정하고 있기 때문이다. 이주에 대한 신고전경제학의 미시이론을 대표하는 것은 인적자본론이다. 이 이론은 이주를 인적자본 투자 행위로 개념화하고, 사람들은 자신이 가지고 있는 인적자본(교육, 경험, 훈련, 언어능력 등등)을 투자하여 고용이 가능하고 비용-이익의 계산에 따라서 가장 큰 순이익을 얻을 수 있는 지역으로 이주한다는 것을 가정한다. 여기서 비용은 이주에 들어가는 현금비용과 정든 곳을 떠나기 싫어하는 심리적 비용을 포함하고 순이익은 두 지역 간 기대소득의 차이를 통해 얻을 수 있는 이익에서 이주비용을 뺀 나머지로 계산한다. 이 이론에 따르면 국가 간의 인구이동은 이러한 계산에 따라서 일어나는 개인 이주의

총합에 불과하다.

신고전경제학의 거시이론과 미시이론은 모두 이 주 결정은 개인의 합리적 선택으로 이루어진다는 가정에 근거하고 있다. 그러나 이른바 '신이주경제학'은 국제이주, 특히 저개발국의 이출은 개인이 아니라 이민자와 관련된 사람들의 단위, 전형적으로는 가구(또는 가족) 단위로 결정된다고 본다. 더 자세히 말해서 사람들은 가구의 기대소득을 최대화하기 위해서뿐만이 아니라 자국 시장의 위험요소를 최소화하고 불안정을 이완시키기 위해서 이주한다는 것이다. 따라서 이 이론에 따르면 국제이주는 국가 간의 임금 차이가 없어진다고 반드시 중단되는 것은 아니다. 다른 국가로의 이출은 자국 내 다른 지역시장이 부재, 불완전 또는 불균형 상태에 있다면 계속 발생할 수 있기 때문이다.

국제이주에 대한 신고전경제학적 접근에 따르면 국제이주는 국가 간의 임금 차이 때문에 일어나므로, 이주가 일어나는 만큼 국가 간의 임금의 차이가 감소한다. 그 결과로 국가 간의 임금의 차이가 없어지면, 즉 경제적 균형상태가 이루어지면, 국가 간의 이주는 중단된다. 그러나 국제이주는 가구들이 소득의 원천을 다원화하기 위해서도 일어나기 때문에 국가 간의 임금 차이가 없더라도 일어날 수가 있다. 신이주경제학은 이 점에서 신고전경제학적 접근의 결함을 잘 지적해 주고 있다. 그러나 이 이론도 신고전경제학 접근과 마찬가지로 이주를 합리적 선택으로 개념화하므로 개인과 가족의 의사결정범위를 넘어서는 경제구조적 요인을 고려하지 못하는 한계점을 가지고 있다.

### 3. 노동시장분절론과 세계체계론

노동시장분절론과 세계체계론적 접근은 경제구조적 조건을 이주의 주된 요인으로 고려함으로써 합리적 선택이론, 즉 신고전경제학적 접근과 신이주경제학이 가지고 있는 한계점을 극복하고자 한다. 노동시장분절론에 따르면 국제이주는 발전한 국가들의 경제구조의 본질적 특성인 이주노동력의

영구적 수요 때문에 일어난다. 자본은 생산의 고정요소인 반면에 노동은 가변요소다. 따라서 발전한 국가의 자본가들은 전문-숙련노동자들에 한해서는 안정적으로 고용할 필요가 있으나 미숙련노동자들은 그렇게 할 필요가 없다. 그리고 자본가들은 임금수준을 직업 지위 또는 위세의 척도로 생각하는 전문-숙련노동자들의 임금인상 요구를 억제하기 위해서 미숙련노동자들의 임금을 억제해야 하기 때문에 이 두 노동자 집단 간의 임금 차이는 항상 크다. 이렇듯 노동자들이 두 부류로 구분됨에 따라 노동시장도 자본집약적인 일차부문과 노동집약적인 이차부문으로 분절된다. 즉 고용이 안정되고 임금수준이 높으며 직위 상승이 가능한 전문-숙련직종의 노동시장과, 고용이 불안정하고 임금수준이 낮으며 직위 이동이 거의 없는 미숙련 직종의 노동시장으로 양분된다. 발전한 국가들의 본국인은 후자에서 고용되기를 기피하고 전자에서 고용되기를 원한다. 따라서 노동시장분절론에 따르면 국제이주는 이 때문에 생긴 미숙련 노동력의 공백을 채우기 위한 충원정책 때문에 일어난다는 것이다.

세계체계론적 접근은 자본주의 경제의 주변국 시장 침투가 주변국들의 국제이주를 일으키는 근본적 원인이라고 본다. 중심국의 자본가들은 더 많은 이윤과 부의 축적을 위하여 농지, 원자재, 그리고 노동 및 소비시장을 찾아 주변국들로 침투해 들어간다. 과거에는 이러한 시장침투가 식민정부의 도움으로 이루어졌으나 오늘날에는 신식민정부와 다국적 기업이 주도한다고 한다. 이 이론이 제안하는 주요 명제 가운데 하나는 국제 노동이동은 자본과 상품의 흐름과는 반대의 방향으로 일어나며, 특히 과거의 식민지와 그의 모국 간에 더 많이 일어난다는 경향이 있다는 것이다. 그 이유는 이들 간에는 문화, 언어, 행정, 투자, 교통 및 통신의 연결을 일찍부터 확립했고 특별한 시장 및 문화 관계가 형성되어 있기 때문이다.

노동시장분절론에 따르면 자본강국의 노동시장은 고임금의 일차시장과 저임금의 이차시장으로 분절되어 있고 국제 이주노동자들의 대부분은 이차노

동시장으로 유입된다. 그러나 자본강국의 노동시장은 이 이론이 주장하는 것만큼 이념형적으로 양분되어 있지 않고, 국제이주자들 가운데에는 두뇌 유출형 이주자와 같이 일차부문으로 들어가는 사람이 적지 않으며, 이차부문에 유입된 이주자들 가운데서도 상당수가 경제적으로 상향이동하는 현상이 있다. 더욱이 이 이론은 이출국의 노동시장 요소는 전혀 고려하지 않고 이입국의 노동시장 구조만 고려해서 제안한 것이기 때문에 이주 전 상황과 의사결정과정을 고려하지 못하는 한계도 있다.

세계체계론은 국제이주의 주요 흐름, 특히 과거에 식민모국과 식민지 관계에 있던 국가들 간의 인구이동을 잘 설명해 준다. 그러나 이 이론도 노동시장분절론과 마찬가지로 중심국 자본의 지배 논리에 지나치게 의존하여 송출국인 주변국의 경제적·비경제적 요인들을 제대로 고려하지 못하는 결함을 가지고 있다. 이 이론에서 특히 문제가 되는 것은, 이주의 영속에 직접적으로 연관되어 있는 사회연결망과 이주서비스기관들의 발전과 같은 비경제적 요인의 작용을 적절하게 고려하지 못한다는 점이다.

#### 4. 사회자본론과 누적원인론

이주연구에서 사회자본론은 이주자가 사회적 자본, 즉 사회연결망과 사회제도에 참여하는 것이 매우 중요한 자원 획득의 요소라는 데 근거한다. 어느 두 국가 간의 이주자들이 일정한 수를 넘어서면 이주연결망, 즉 이주자, 이전 이주자 그리고 이출지 및 이입지의 비이주자를 연결하는 친족, 친구, 동향인 등이 대인관계를 형성한다. 이렇게 형성된 이주연결망은 이주의 비용과 위험을 감소해 순이익을 증대해 주기 때문에 이 두 국가 간의 이주 가능성을 높여준다. 그리고 이러한 이주연결망의 형성은 정부의 통제 밖에서 이루어지기 때문에 정부는 그 흐름을 통제하기 어렵게 된다. 따라서 특정 국가들 간의 이주연결망 형성은 이들 간의 이주를 영속화하는 메커니즘으로 작용한다. 또한 특정 국가 간에 이주가 시작되면 이 흐름에 관계하여 영리를

취하는 사조직들과 이주자를 도와주고 보호해 주는 인도주의적 비정부기구들이 발전한다. 이와 같은 이주서비스조직들이 발전함에 따라 국제이주의 흐름은 점점 제도화되고 당초에 그 원인이 된 요소들에서 독립적이 되며, 정부는 이와 같은 제도화과정을 규제하기가 어렵기 때문에 국제이주를 통제하기가 어렵게 된다.

국제이주는 이주연결망의 확대와 이주자들을 지원해 주는 제도(조직체들)의 발전을 통해서뿐만 아니라 이주로 변화한 사회적 맥락이 이주의 원인이 되어 영속화하는 경향이 있다. 그 누적적 원인으로서는 이출에 따른 비이출자 가구의 상대적 박탈감, 이출지의 휴경지 증대와 자본집중적 농업의 발전에 따른 노동수요의 감소, 이출 문화·가치의 변화, 고급 인력 유출에 따른 이출지의 생산성 저하와 이입지의 경제성장, 이입지의 이른바 ‘이민직업’의 발전 등을 들 수 있다.

사회적 자본으로 고려하는 이주연결망과 이주서비스제도 참여는 이주의 비용과 위험요소를 감소하고 지속적인 이주를 유발하는 누적적 원인이 될 수 있을 뿐만 아니라, 이주민공동체 형성에 중요한 요소로 작용할 수 있으며 신입자의 적응에 큰 도움을 줄 수 있다. 그러나 사회연결망과 이주제도 자체는 이주의 근본적 원인이 아니라 매개요소로 작용한다는 점을 분명히 밝혀두어야 할 것 같다. 누적원인론과 관련해서는 이주연결망, 이주제도, 소득의 상대적 불평등, 이출지 경제의 변화, 이입지 인적 자원의 변화, 이주의 가치와 동기, 이민직업의 발전 등은 여러 연구에서 경험적으로 제가끔 발견한 요인들의 집합적 제시에 불과하기 때문에, 모든 형태의 인구이동에 보편적으로 작용하지는 않는다는 점을 지적해 두고자 한다(Castles and Miller, 1995).

#### 5. 종합적 평가

국제 인구이동은 개인과 가족의 의사결정과 사회, 국가 및 세계체계의 맥락에서 일어나는 과정적

현상이다. 국제 인구이동이론의 발전을 살펴보면, 먼저 이주를 합리적 선택행위로 보는 신고전경제학적 접근으로 시작해서 국가와 세계체계 구조에 초점을 둔 노동시장분절론과 세계체계론이 발전하였으며, 이주의 사회적 메커니즘과 이주과정에서 누적되는 요인들을 고려한 사회자본론과 누적원인론 등 다양한 이론들이 제안되었다(석현호, 2000). 이러한 이론들의 발전이 보여주고 있듯이 국제 인구이동 현상은 어느 한 이론만으로는 충분히 설명할 수 없다. 그래서 어떤 이론가들은 국제 인구이동은 개인적 동기 요인부터 세계체계적 조건에 이르는 모든 요소를 포함할 수 있는 다차원적 이론의 구성을 제안하기도 한다. 그러나 이러한 거대 이론의 발전은 시기상조이거나 또는 경험적 연구에 별로 큰 도움을 주지 못한다. 그 이유는 현재의 사회과학 지식으로는 미시와 거시 요인들을 상호 연관된 일단의 명제들로 구성하기가 불가능하기 때문이다. 따라서 우리가 지향할 수 있는 바람직한 연구는 쓸모없는 다차원적 종합 이론의 구상보다 각 이론들을 더욱 세련화하고 경험연구에 적용해서 현상 이해의 폭을 넓히는 일일 것이다.

## 관련표제

국제 인구이동, 해외거주 한국인, 국제결혼

## 참고문헌

- 석현호. 2000. "국제이주이론: 기존이론의 평가와 행위체계론적 접근의 제안." 『한국인구학』 23: 5-37.
- 설동훈. 2000. 『노동력의 국제이동』. 서울대학교출판부.
- Castles, Stephen and Mark Miller. 1995. *The Age of Migration*. London: Macmillan Press Ltd.
- Massey, Douglas S., Joaquin Arango, Graeme Hugo, Ali Kouauci, Adela Pellegrino and J Edward Taylor. 1998. *World in Motion: Understanding International Migration at the End of the Millenium*. Oxford: Clarendon Press.

석현호

## ● 국제결혼

국제결혼은 배우자 중 한 사람 국적이 외국국적일 때 그 결혼을 의미한다. 그리고 국제결혼 2세대는 국제결혼을 한 부모의 자식 또는 부모 중 한 사람이 외국인인 사람들을 의미한다.

### 1. 국제결혼의 역사

한국인과 외국인 사이의 결혼은 20세기 중반까지 미미한 수준이었다. 역사적으로 국제결혼이 본격적으로 시작된 것은 한국전쟁 후다. 한국전쟁 후에 한국 여성들이 미국 군인과 결혼하여 미국으로 이주하는 경우가 많았다. 그렇기 때문에 초기에는 한국 여성과 외국 남성의 결혼이 한국 남성과 외국 여성의 결혼보다 월등하게 많았다. 그러나 최근 들어와서 해외혼인이주는 많이 줄었다. 결혼을 목적으로 한 해외이주자는 1981년에는 6,187명이었으나 2003년에는 1,113명에 불과했다.

1990년대 초반은 국제결혼이 커다란 전환점을 맞은 시점이다. 1992년 한국과 중국이 국교를 수립하여 중국에 살고 있던 많은 조선족이 친척방문과 문화교류를 목적으로 우리나라를 방문하게 된다. 이 가운데 많은 조선족 여성이 한국 농촌지역에 살고 있던 미혼남성들과 혼인을 하게 된다. 1995년부터 한국 여성과 외국 남성의 결혼보다 한국 남성과 외국 여성의 결혼이 훨씬 많아지게 된다. 이러한 추세는 현재까지 이어지고 있다. 2004년 이루어진 국제결혼 3만 5,447건 중 한국 남성과 외국 여성의 결혼은 2만 5,594건이고, 한국 여성과 외국 남성의 결혼은 9,853건이다.

### 2. 국제결혼의 현황

#### 1) 국제결혼의 빈도

2000년 이후 국제결혼은 급격히 증가하고 있다. <표 1>은 2000년 이후 국제결혼건수와 총혼인건수 중 국제결혼이 차지하는 비율을 나타내고 있다.

2005년 국제결혼은 2004년보다 21.6% 늘어난 4만 3,121건이다. 2000년에는 1만 2,319건으로 전체 혼인의 3.7%만을 차지하였으나 2005년에는 13.6%다. 이러한 국제결혼의 증가는 한국에만 국한된 현상은 아니다. 대만, 일본, 싱가포르 등 아시아국가에서도 역시 비슷한 현상을 관찰할 수 있다. 한국이나 이들 아시아국가는 동남아시아에서 노동력을 수입하고 젊은 신부들을 대규모로 받아들인다는 공통점을 지닌다.

국제결혼은 특히 농촌지역에서 많이 이루어지고 있다. 2005년 결혼한 농촌 총각 35.7%가 외국인을 신부로 맞았다. 직업별로 볼 때 농림어업에 종사하는 남성의 국제결혼율은 2004년 27.4%, 2005년 35.9%다. 시군구로 나누어볼 때 국제결혼율이 30%를 넘는 곳은 22개 지역이다. 충북 보은군은 2005년에 신고한 결혼의 40.0%가 국제결혼이다. 전남 함평군(37.6%), 전북 임실군(37.5%), 전북 진안군(37.4%), 충북 단양군(37.3%)이 그 뒤를 잇고 있다.

농촌지역에서 적절한 신붓감을 구하지 못한 미혼남성들이 신붓감을 찾기 위해 외국으로 눈을 돌리고 있는 것이다. 농촌지역 지방자치단체도 지역의 미혼남성이 외국 여성과 결혼할 수 있도록 적극적으로 돕고 있다. 예컨대 경상남도도 농총각혼인사업지원조례를 제정하고 외국 여성과 결혼하는 농촌 총각에게 결혼 지원금 600만 원을 주기로 했다.

반면 도시지역은 공단밀집지역에서 국제결혼 비중이 크다. 서울 구로구는 2003년 9.7%에서 2005년 16.4%로, 경기도 안산시 2003년 6.4%에서 2005년 11.6%로 늘었다. 농촌지역과 비교해 보면 도시지역에서는 외국인 남성 노동자들과 한국 여성들의 결합이 더 큰 비중을 차지하고 있다.

최근 우리나라에서 국제결혼이 늘어나는 이유로는 혼인력과 가치관의 변화를 들 수 있다(김두섭, 2006). 우선 혼인력의 변화는 출생성비의 상승, 출산력의 저하, 사망력의 성별 차이 등에서 기인하지만 무엇보다도 혼인기에 있는 여성들의 이동이 가장 중요하다. 산업화와 도시화를 거치면서 농촌

〈표 1〉 국제결혼, 2000-2005

연도	국제결혼건수	총혼인건수 중 구성비(%)
2000	12,319	3.7
2001	15,234	4.8
2002	15,913	5.2
2003	25,658	8.4
2004	35,447	11.4
2005	43,121	13.6

자료: 통계청. 해당 연도, 혼인·이혼 통계.

지역의 젊은 여성인구가 대규모로 도시로 빠져나가서 농촌지역 혼인기 남녀인구의 균형이 깨진 것이다. 둘째로 가치관의 변화를 들 수 있다. 최근 젊은 남녀들은 부모세대에 비해 국제결혼에 대한 거부감이 별로 심하지 않다. 이런 젊은 세대들이 외국인과 접촉할 기회가 늘어나면서 자연스럽게 외국인과의 교제를 하고 또 결혼을 하게 된다.

## 2) 국제결혼을 한 외국인

우리나라 사람과 결혼한 외국인에 대해서 알아보자. 먼저 한국인과 결혼한 외국인 배우자의 국적을 살펴보자.

외국인 아내의 국적을 살펴보면 중국이 절대 다수를 차지하고 있다. 이 중국 여자들의 대부분은 길림성, 요령성, 흑룡강성에 거주하던 조선족이라고 추정된다(이혜경, 2005). 이러한 추세는 계속될 것이다. 왜냐하면 2004년부터 실시하고 있는 외국인 고용허가제에는 조선족에 대한 특례조항이 있기 때문이다. 이 조항에 따르면 중국 조선족은 친지방문을 목적으로 입국한 후 고용안정센터에 취업알선을 요청하면 취업을 할 수 있다. 한국에 거주할 수 있는 기회가 많기 때문에 자연스럽게 국제결혼의 길도 넓다고 볼 수 있다. 외국인 남편의 국적 빈도를 보면 중국이 제일 많다. 2003년까지는 일본이 제일 많았으나 그 후 역전하여 중국이 더 많아졌다. 외국인 남편의 국적은 외국인 아내의 국적에 비해서 일본, 미국, 캐나다 등 선진국가의 비중이 상대적으로 높은 것이 특징이다.

한국인과 결혼한 외국인의 연령을 보자. 2004년에 외국인 아내는 평균 33.1세였으며 외국인 남편

은 평균 39.6세였다. 반면 이들과 결혼한 한국 남성과 한국 여성의 평균연령은 각각 41.4세, 36.6세다. 같은 해 전체 한국인구의 평균초혼연령이 남녀 각각 30.6세, 27.5세임을 감안하면 국제결혼을 하는 한국인들의 연령이 매우 높음을 알 수 있다. 국제결혼의 경우 한국인이나 외국인이나 재혼 비율이 높기 때문이다. 2004년 한국 남편과 외국 아내의 경우 모두 초혼은 39.7%, 남편 재혼 아내 초혼은 10.9%, 남편 초혼 아내 재혼은 14.4%, 남편 재혼 아내 재혼은 35.0%다. 같은 해 한국 아내와 외국 남편의 경우 모두 초혼은 36.2%, 남편 재혼 아내 초혼은 11.0%, 남편 초혼 아내 재혼은 16.4%, 남편 재혼 아내 재혼은 36.4%다.

교육수준을 보면 2004년 외국인 아내는 중졸 이하 41.0%, 고졸 44.1%, 대학 이상 14.8%다. 이들과 결혼한 한국 남성은 중졸 이하 27.3%, 고졸 56.9%, 대학 이상 15.8%다. 한국 남성이 외국인 아내에 비해 교육수준이 약간 높은 편이다. 다만 이런 경향은 아내의 국적에 따라 약간 다르다. 예컨대 베트남 출신 신부는 47.8%가 남편과 교육수준이 같으며 14.3%는 오히려 남편보다 교육수준이 높다. 외국인 남편은 외국인 아내보다 교육수준이 훨씬 높다. 2004년 외국인 남편은 중졸 이하가 16.7%, 고졸이 47.4%, 대학 이상이 35.9%다.

직업분포를 보면 외국인 아내의 경우는 대부분 전업주부로 남아 있다. 반면 외국인 남편은 직업수준이 높은 편이다. 2004년 외국인 남편의 직업분포를 보면 전문직, 관리직, 사무직이 38.6%이며 서비스나 판매직이 21.8%다.

### 3) 국제결혼가족의 생활실태

국제결혼연구는 이제 초보단계에 있다. 그래서 아직 외국인 배우자가 있는 결혼이 한국인끼리의 결혼과 어떻게 다른지 잘 알려져 있지 않다. 특히 외국인 남편과 한국인 아내의 결혼은 가끔 언론매체에 간헐적으로 소개될 뿐이다. 언론매체는 외국인 남편이 한국 남성보다 더 다정하며 시댁 식구와

〈표 2〉 외국인 배우자의 국적, 2005

한국 남성과 결혼한 여성	한국 여성과 결혼한 남성
중국 20,635(66.2)	중국 5,042(42.2)
베트남 5,822(18.7)	일본 3,672(30.8)
일본 1,255(4.0)	미국 1,413(11.8)
필리핀 997(3.2)	캐나다 285(2.4)

자료: 통계청, 2005. 혼인·이혼 통계.

갈등이 없기 때문에 한국 여성들이 대체로 만족한다고 그리고 있다.

반면 외국인 아내에 대한 연구는 어느 정도 진행되어 있다(강유진, 1999). 예를 들어 보건복지부가 2005년 한국에 시집은 외국 여성 945명을 대상으로 실시한 설문조사가 있다(설동훈 외, 2005). 이 조사에 따르면 외국인 아내의 삶은 그리 순탄해 보이지는 않는다. 우선 경제적으로 여유로운 생활을 하지 못하고 있다. 월 가구소득이 최저생계비(4인가구 기준 113만 6,000원)에 못 미치는 가구가 52.9%였다. 최저생계비의 절반 이하 소득자도 조사대상자의 44.2%였다. 그렇지만 기초생활보장수급자는 11.3%에 불과했다. 외국인은 기초보장제 혜택을 받을 수 없는데 한국 국적 취득요건이 까다롭기 때문에 한국 남성과 결혼해서 살고 있는 이 여성들은 그 혜택을 받지 못한다. 결혼생활도 그리 순탄하지 못했다. 무엇보다도 많은 외국인 여성이 남편의 폭력에 시달리고 있었다. 외국인 여성들 중 31%가 언어폭력을 경험했다. 한국 남편이 물건을 던지거나(23.7%), 세계 밀고(13.9%), 구타하는(13.5%) 경우도 있었다. 많은 외국 여성은 한국 남편들이 '무뚝뚝하며', '대접만 받으려고 하고', '때론 술 마시고 폭력을 휘두른다'고 불평한다. 결혼 전에 알고 있던 남편에 대한 정보가 거짓인 경우가 22.3%였다.

### 3. 국제결혼에 대한 대응

한국인과 결혼하는 외국인들이 늘어나자 이들을 지원하는 정책도 늘고 있다(민경자, 2003). 주로

지방자치단체들이 한국 남성에게 시집은 외국인 여성들을 대상으로 하는 정책을 많이 펴고 있다. 우선 한국어는 물론 한국 요리나 한국 문화를 이 여성들에게 교육하고 있다. 그리고 친정 나들이를 위한 경제적 지원도 하고 있다. 2001년 최초로 양양군이 시작한 이래 인근 강원도지역 자치단체들도 동참하고 있다. 그리고 결혼생활의 질을 높이기 위해 부부가 공동으로 참여하는 프로그램을 운영하기도 한다.

그러나 국제결혼의 수가 급격하게 늘어남에 따라 여러 가지 부작용이 생기고 있다. 동남아시아지역에서는 결혼 상대를 찾는 한국 남성들이 여성들을 상품처럼 취급한다고 생각하여 우리나라에 적대감을 갖기도 한다. 베트남이나 필리핀 국민들은 한국 남성들이 상대적으로 우위에 있는 경제력을 바탕으로 자국 여성들을 '사고' 있다고 분개한다. 이렇듯 매매혼 성격이 짙은 국제결혼은 관심을 갖고 근절해야 할 것이다.

결혼이 늘다 보니 이혼도 증가하고 있다. 2005년 한국인 남편과 외국인 부인의 이혼건수는 2,444건으로 2004년에 비해 51.7% 증가하였다. 한국인 남편과 외국인 부인의 이혼은 중국, 베트남, 일본 등 순으로 결혼과 비슷한 양상이다(〈표 2〉 참조). 이에 비해 한국인 여성과 이혼하는 외국인 남편 가운데는 일본인이 73.2%다.

#### 4. 국제결혼 2세대의 구성 및 증가

국제결혼의 증가는 자연스럽게 국제결혼 2세대의 증가를 가져왔다. 그러나 정확한 국제결혼 2세대 통계는 거의 전무한 실정이다. 대체로 현재 한국에는 약 3만 5,000여 명의 국제결혼 2세대가 살고 있다고 추정하고 있다.

이 중 약 5,000여 명은 한국전쟁 후 한국에 주둔한 미군과 한국 여성 사이에 태어난 아이들로 보고 있다. 이들이 국내 국제결혼 자녀의 1세대에 해당한다. 이들은 통상 미국계 아시아인을 뜻하는 아메라시안(Amerasian)이라고 불린다. 이들은 한국사

회에 편입하지 못하고 대부분 빈곤층에서 지내야 했다.

1990년대 중반 이후 동남아시아 등지에서 외국 인노동자들이 들어오면서 국내 국제결혼 2세대 역사는 큰 변화를 겪는다. 필리핀 등 동남아시아 남성과 한국 여성들 사이에서 태어난 코시안(Kosian)이 등장한 것이다. 2000년대 이후 한국 남성과 결혼한 동남아시아 여성들이 급증하면서 이들 사이에서 태어난 코시안이 같이 늘어났다. 이 코시안들은 대략 3만 명 정도로 추산된다.

현재는 그리 많지 않지만 앞으로 국제결혼 2세대의 비중은 매우 빨리 높아질 것이다. 국제결혼이 우리나라와 사회경제적 상황이 비슷한 대만(32%) 정도로 늘어날 것을 가정한다면 2020년에는 국제결혼 2세대가 167만 명 정도로 늘어날 것이라고 추산할 수 있다. 이 경우 2020년에는 20세 이하 인구 5명 중 1명이, 그리고 신생아 3명 중 1명이 국제결혼 2세대가 될 것이다.

#### 5. 국제결혼 2세대에 대한 대응

국제결혼이 늘다 보니 그 2세대 자녀들도 빠르게 늘고 있다. 특히 국제결혼이 많은 농촌지역에는 많은 국제결혼 2세대 아이들이 있다. 예를 들어 2006년 4월 현재 전북지역에는 국제결혼 2세대 학생이 755명(초등학생 700명, 중학생 44명, 고등학생 11명)이다. 이 아이들은 언어와 문화 차이로 많은 어려움을 겪고 있다. 특히 어머니가 동아시아계인 경우 걸모습이 달라 학교에서 놀림거리가 되기도 한다.

이에 따라 많은 지방자치단체 및 교육청에서 대책을 세우고 있다. 예를 들면 전북도교육청은 국제결혼 2세대 학생 문제를 역점사업 중 하나로 삼고 전담팀을 구성했다. 대구시와 경북도청은 국제결혼 2세대 아동 200여 명에게 한글과 수학 무료 방문교육을 제공하고 있다.

빠르게 늘어날 국제결혼 2세대는 우리나라에 큰 영향을 줄 수 있다. 우선 국제결혼 이민자와 2세대

등 외국 핏줄을 가진 한국인들이 뭉쳐 정치적 목소리를 낼 수 있다. 그리고 미래 경제가 발전할 동남아 국가와 우리나라의 관계에서 가교 역할을 할 수 있다. 반면 다문화 다인종 사회에 대비하지 않으면 국제결혼 2세대인이 주류사회와 격리되어 사회적 문제가 될 수도 있을 것이다.

## 관련표제

결혼의 사회문화적 다양성, 가족의 미래, 가족인구학

## 참고문헌

- 강유진. 1999. “한국 남성과 결혼한 중국 조선족 여성의 결혼 생활 실태에 관한 연구.” 『한국가족관계학회지』 4(2): 61-80.
- 김두섭. 2006. “한국인 국제결혼의 설명틀과 혼인 및 이혼 신고자료의 분석.” 『한국인구학』 29(1): 25-56.
- 민경자. 2003. 「충남 거주 외국인 주부의 정착 지원방안 연구」. 충남여성정책개발원.
- 설동훈·김윤태·김현미·윤홍식·이혜경·임경택·정기선·주영수·한진수. 2005. 「국제결혼 이주여성 실태조사 및 보건 복지 지원 정책방안」. 보건복지부.
- 이혜경. 2005. “혼인이주와 혼인이주 가정의 문제와 대응.” 『한국인구학』 28(1): 73-106.

이윤석

## ● 국제기구의 인구정책 지원활동

### 1. 세계 인구정책 기조의 변화

제2차 세계대전 이후 대부분 개발도상국의 인구 증가율은 2%를 상회하여 세계인구의 증가를 주도하였다. 국제적으로 세계의 인구증가문제를 해결하기 위한 노력의 일환으로 각종 국제회의를 개최하였는데, 이들 회의의 결과는 세계인구정책의 기조를 형성하였다.

1954년 로마에서 최초의 인구회의를 개최하였으며, 1965년 제네바 국제회의(인구평의회 주최)와 베오그라드 국제회의(유엔·국제인구학회·국제가족계획연맹 공동 개최)에서 인구정책은 국제적

인 과제로 부상하였다. 그러나 이들 회의는 정책입안 책임자 등 인구문제에 관심을 가진 민간인들이 참가한 회의였으며, 정부 간 회의는 아니었다.

1974년 유엔이 개최한 부쿠레슈티 세계인구회의는 최초로 각국 정부대표가 참석한 인구회의이다. 이 회의에서 많은 개발도상국은 가족계획이 아닌 사회경제개혁을 통해 인구문제를 해결해야 한다고 주장하였다. 미국이나 아시아국가(중국 제외)들은 인구정책 추진에 찬성하였으나, 라틴아메리카와 아프리카 국가들 및 사회주의국가들은 반대했다. 반대 국가들은 “개발 그 자체야말로 성공의 보증수표”, 혹은 “인구문제는 식민지정책의 사생아”라고 하여, 가족계획을 새로운 맬스즈주의라고 비판했다. 이와 같이 인구문제를 인구억제정책 대신 사회경제적인 측면에서 해결하여야 한다는 주장이 힘을 얻게 된 국제사회의 배경은, 당시 개발도상국들이 서로 결집하여 그 영향력이 커지고 있었다는 것이다. 1973년에 개발도상국들은 신국제경제질서를 제창하기 시작했으며, OPEC의 석유가격 통제로 선진국들은 에너지 위기에 봉착했다.

부쿠레슈티회의 이후, 미국을 비롯하여 서방 여러 나라들의 원조이념은 개발도상국의 공업화를 겨냥한 산업기반 투자에서, 빈곤의 해소, 기본적인 간육구의 충족 등과 관련된 정책이나 사업의 원조로 방향을 전환하고 있었다. 개발을 중시하던 국가들도 이때부터 인구증가가 개발에 악영향을 미친다는 사실을 인식하기 시작했다. 그러나 많은 국가들이 가족계획사업에만 중점을 두기보다 출산의 사회경제적 결정요인 혹은 건강과 연계된 사업을 중시하게 되었다. 구체적으로 임산부와 유아의 사망 감소를 유발할 수 있는 출산간격 연장, 모유영양 개선, 기초보건 확립 등의 사업들을 시작했다.

1984년 멕시코 세계인구회의에서 합의한 ‘세계인구행동계획의 지속적 실시를 위한 권고’는 가족계획 추진을 도모하기 위한 것이다. 이 회의에서 미국 정부는 인도적인 목적 이외의 국제인구협력에 적극적으로 관여하지 않겠다고 주장하고, “인구는 시장에 맡기자”고 주장했다. 이는 인공임신중절을

인구정책의 수단으로 사용하고 있는 중국에 대한 유엔인구기금(UNFPA)의 지원을 비판하는 것으로, 이를 계기로 미국 정부는 1986년 유엔인구기금에 기부금 지원을 중지했다.

1980년대에 들어 세계적으로 인구정책이 탈중앙화하고 있으며, 환경문제가 급부상하였다. 인구정책의 탈중앙화와 함께 새로운 운동들이 등장하였다. 예를 들어, 기초건강관리 및 유아생존을 중시하는 국제단체, 급진적인 여성운동단체, 여성의 건강문제에 관심을 가지는 연합단체 등이 등장하였다. 그리고 “태어날 권리”(right-to life)를 내걸고 종교적 색채를 띤 미국의 보수집단과, 인공임신중절에 반대하여 자연피임법을 추진하는 가톨릭 중심의 집단이 등장하였다.

1980년대 전반까지 NGO의 활동들은 가족계획에 부정적이었다. 그러나 1980년대 중반부터 유엔인구기금이나 인구위원회 등의 국제기관은 ‘건강을 위한 가족계획’을 내세우면서, 가족계획을 요소로 한 생식보건의 이념을 국제적으로 정착시켜 갔다.

환경-인구관계가 국제적으로 주목을 받게 된 계기는 1987년 세계환경개발회의에서 채택한 ‘지속가능한 개발(sustainable development)’이다. 1989년 암스테르담의 ‘21세기 국제인구프로그램’에서 ‘인구와 지속가능한 개발’선언을 발표하여, 개발도상국의 피임실천율을 2000년까지 적어도 56%까지 끌어올릴 필요가 있다는 목표를 제시하였다. 1992년 리우데자네이루 환경정상회담에서는 인구-환경관계를 의제로 채택하였다.

1994년 카이로회의에서는 ‘생식보건’과 ‘생식권리’라는 개념을 행동계획에 포함하였다. 생식보건 개념은 여성뿐만 아니라 남성의 참가도 강조하고 있으며, 생식권은 생식에 관한 여성의 의사결정과 선택권을 보장하는 개념이다. 이를 실현하기 위해서는 여성에게 힘을 부여하는 것이 필요하다는 행동전략을 제안하였다. 카이로회의에서 인공임신중절을 용인하는 일부 국가들의 입장에 대해 가톨릭이나 이슬람권 여러 국가들의 반발이 있었다. 또한, 카이로회의의 ‘행동계획’은 인구, 개발, 환경의

상호연관의 중요성을 ‘지속가능한 개발’의 입장에서 지적하였다. 하지만 환경보호를 주장하는 선진국들과 경제성장을 우선하는 개발도상국 간 생산·소비 패턴을 둘러싼 대립이 나타났다.

## 2. 국제기구의 역할

1960년대부터 1974년에 부쿠레슈티회의를 개최하기 전까지 10여 년간은 미국 주도의 인구억제주의시대였다. 그러나 개발도상국 지원은 정치적으로 미묘한 측면을 안고 있는 관계로, 미국은 1952년에 설립한 국제가족계획연맹과 같은 국제조직에 적극적인 참여를 중용하였다. 독립민간단체(록펠러재단 등)와 대학들도 여기에 포함되었다. 1967년에는 유엔인구기금(UNFPA)이 설립되어, 세계보건기구(WHO), 식량농업기관(FAO), 국제노동기구(ILO), 국제교육과학문화기구(UNESCO) 등 유엔기구에 인구관련 자금을 제공하였다. 1968년에 세계은행도 인구문제에 관여할 것을 표명하고, 1970년에 세계은행 내에 인구프로젝트국을 발족했다. 이들 국제기구는 세계인구정책 기조의 변화에 부응하여, 가족계획 원조 등의 활동을 통해 개발도상국의 인구정책에 영향을 미치면서, 다른 정책들의 수행에도 부분적으로 관여하게 되었다.

그러나 오일쇼크 이후 불경기와 베트남전쟁 패퇴로 미국의 원조활동은 국제통화기금(IMF)이나 세계은행 등의 다자간 자금협력의 메커니즘을 통해 이루어지게 되었다. 다자간 메커니즘에는 ‘남북대화(1975-1977년)’와 세계경제정상회담이 포함되었다. 1970년대 후반 인구문제에 대한 접근은 주로 개발프로그램과 연계하여 국제기관이나 개발도상국 정부 당국이 주체가 되어 포괄적인 정책을 수립하는 것을 중시하였다. 정책의 기본구상은 주로 개발도상국이 스스로 또는 유럽의 관계자를 통해 수행했으나, 정책분석이나 전망의 제공은 미국의 연구기관이 담당했다.

1980년대 이후 중앙정부 주도의 획일적인 가족계획서비스를 행하고, 탈중앙화정책에 따라 폭넓

은 지역주민의 참가에 의한 정책 수립과 프로그램 실행을 강화하였다. 이러한 움직임의 배경을 살펴보면, 1차와 2차 오일쇼크로 OECD 국가들의 원조 자금이 현저히 줄어들고, 다른 한편으로 개발도상국들은 누적된 채무 때문에 사회경제개발정책 수행이 곤란하였다. 자금 부족을 보완하기 위해 인구원조프로젝트로 2개국 간 및 다국 간의 원조자금 통합, NGO에 사업 위탁, 회의 개최를 통한 프로젝트 중복방지 및 효율적인 서비스 공급 도모 등을 추진하였다.

그러나 NGO 중심의 탈중앙화 활동은 정부의 관여나 효율적인 운영을 기대할 수 없고, NGO 활동에 시행착오가 발생하고 있다는 비판이 제기되었다. 따라서 1970년대부터 개발프로젝트와 인구정책의 연계를 추진해온 그룹은 미국국제개발처(USAID)나 유엔인구기금을 통해 공적 성격을 갖는 민간단체에 원조를 하게 되었다.

### 3. 국제기구별 활동

#### 1) 유엔인구기금의 활동

1966년 유엔총회에서는 인구문제에 관해 획기적인 결의를 하고, 다음 해인 1967년에 유엔인구기금을 설립하였으며, 미국을 중심으로 스웨덴과 영국이 참가하여 100만 달러의 임의 각출금을 조성해 사업을 시작했다. 그 후 기금은 1996년에 3억 달러를 상회하는 등 지속적으로 증가하였다. 유엔인구기금의 목적은 사업 입안과 자금 공여이며, 사업의 수행은 다른 국제기관(WHO, UNICEF, FAO, UNESCO, NGO 등)에 위임하고 있다.

1977년에 유엔행정조정위원회(UNACC)가 종래 유엔인구기금의 활동을 기초로 채택한 '인구활동의 표준분류'에 따르면, 유엔의 인구활동은 다음의 8개 범주로 분류한다. ① 기초자료(인구조사, 등록시스템 등) 수집, ② 인구변동(인구자료, 출생률·사망률·인구변동의 결정요인) 분석, 인구모델 구축, 인구추계 등, ③ 인구정책과 프로그램의 책정 및 평가, ④ 현지원조(가족계획관련 활동,

불임증, 이환과 사망, 인구활동 원조) 실시, ⑤ 가족계획프로그램(프로그램 보급 시스템, 피임기구, 프로그램 관리와 평가) 실시, ⑥ 인구문제 이해를 위한 커뮤니케이션, 학교 및 학교 외에서 인구교육, ⑦ 특별 프로그램(부인의 지위 향상, 아동과 청년, 노인, 경제활동인구, 사회적 약자, 그 외 특수집단을 지원하는 프로그램) 실시, ⑧ 학제 간 프로그램(일반적 활동, 연수, 연구, 사업지원을 위한 홍보활동과 정보의 보급, 행동프로그램) 개발 등이다.

#### 2) 세계은행

세계은행(World Bank)은 유엔 특별기관으로, 인구의 급격한 증가가 사회경제개발을 저해한다는 인식하에서 1970년 이래 인구계획을 위한 대부를 시행해 왔다. 최근 '지속가능한 개발'이라는 입장에서 빈곤대책과 환경대책에 중점을 두고 있으며, 전자는 인간개발을 목표로 하고 있다. 세계은행에서 참여한 인간개발관련 사업들은 구체적으로 건강·영양·인구프로그램이며, 개별적으로는 에이즈, 생식보건, 미량영양소 등에 관한 사업들을 포함한다. 또한 낮은 교육수준-경제적 빈곤 증가-건강수준 악화의 악순환을 막기 위해, 여성, 특히 여아의 초등교육을 위한 사업에 역점을 두고 있다.

#### 3) 세계가족계획연맹 및 기타 국제민간단체

세계가족계획연맹(1952년 설립, 런던에 본부가 있음)은 가족계획 보급, 개발도상국 지부에 대한 기술지원, 지부 간 경험교류 촉진, 정부가 실행할 수 없는 개척적인 사업 등을 수행하고 있다.

미국 인구위원회(Population Council)는 세계 인구문제의 중요성을 환기하기 위한 분석활동을 수행하고 있으며, 이를 위해 생물의학연구센터, 정책연구부, 국제프로그램부를 운영하여 개발도상국의 인구학자들을 양성하고 있다. 또한 인구위원회는 각국 정부에 인구정책의 입안, 실시방법 등을 자문하고 있다.

록펠러재단은 개발도상국의 식량문제, 인구문

제, 환경문제 등을 해결하기 위한 활동을 하고 있으며, 그러한 활동을 수행할 인재의 육성에도 노력하고 있다. 포드재단은 자금의 무상공여, 대부사업 등을 통해 빈곤대책, 환경대책, 인구개발과 생식보건 등에 기여하고 있다.

#### 4. 한국의 인구정책지원활동

한국은 건국 초기단계 이후 오랫동안 여러 우방국에서 많은 개발 원조를 받아왔다. 원조의 대부분은 국가 재건과 경제개발 지원을 포함하며, 인구증가억제를 위한 가족계획사업 및 관련 연구사업의 지원도 일부 포함되어 있다. 오늘의 한국은 과거 수원국의 지위에서 공여국의 지위로 전환되었다.

한국은 발전과정에서 이룩한 개발의 성과와 풍부한 경험을 토대로 후발 개발도상국들의 다양한 개발협력 요구에 부응하여 정부 차원의 공적개발원조(Official Development Assistance, ODA)를 제공하는 체제를 수립하여 수행해 오고 있다. 공여국으로서의 역사는 1963년 미국 국제개발청(USAID) 원조자금을 받아 개도국 연수생을 위탁 훈련한 것에서 시작하였다. 1965년부터는 한국 정부의 자금으로 개도국 훈련생 초청사업을 시작하였다. 1970년대 중반까지는 주로 유엔기구 등이 지원하는 자금으로 개발원조를 실시하였으나, 한국의 경제성장에 따라 개도국에서 수요가 매년 증가하자 점차 한국 정부의 원조 규모를 확대하였다. 1991년 한국국제협력단(KOICA)의 설립으로 그동안 건설부, 과학기술처 등 각 부처에서 산발적으로 실시해 오던 기술원조, 인적교류사업 등을 통합하여 관리하였다.

한국의 원조사업은 개발과정에서 국제사회에서 받은 지원의 환원, 개발경험을 개도국에 전수, 국제사회 공동의 원조목표로 정립하고 있는 “개도국의 지속가능한 개발을 통한 빈곤 퇴치”노력에 동참 등으로 구성되어 있다. 한국의 주요 공적개발원조 분야는 ① 개도국의 인적자원개발과 역량강화, ② 사회기반 건설 지원, ③ 최빈개도국 지원 강화, ④

민주주의, 시장경제 및 인권 등 인류보편적 가치 추구, ⑤ 환경, 여성, 인구, 민간부분 개발 등 범세계적 문제 해결, ⑥ 정보화 격차 해소 기여, ⑦ 자연재해를 당한 개도국에 대한 긴급재난지원 등이다. 한국국제협력단도 국제기구 원조(연수생 초청 등)를 실시하고 있다. 인구부문과 관련하여 한국국제협력단은 한국보건사회연구원, 인구보건복지협회 등과 협조하여 개도국의 관계 공무원 등을 초청하여 훈련프로그램을 실시하여 왔다.

지원형태는 국제금융기구에 출자함으로써 개도국 개발을 간접 지원하는 형태와, 환경, 인구, 빈곤, 난민, 여성개발 등 범지구적 과제 해결을 위해 국제기구에 분담금을 납부하는 형태가 있다. 한국은 아직 개도국에 원조를 제공하는 선진국들의 모임인 OECD 개발원조위원회(DAC) 회원국은 아니나, 경제규모와 성장 속도를 감안할 때 머지않아 DAC 가입은 물론 국제사회에서 더욱 많은 역할과 책임 수행을 요구받을 가능성이 높다.

#### 관련표제

인구정책의 의의와 체계, 인구변동, 여성의 지위, 인구정책: 미국, 인구정책: 개도국 - 아프리카 및 라틴아메리카, 인구정책: 개도국 - 아시아, 인구관련 국제기관

#### 참고문헌

- 이삼식·조남훈. 2000. 「인구개발에 관한 UN 행동강령의 추진실태와 발전방향」. 한국보건사회연구원.
- United Nations. 1995. *Women's Education and Fertility Behavior: Recent Evidence from the Demographic and Health Surveys*. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Population and Development, Volume 1: Programme of Action Adopted at the International Conference on Population and Development*. Cairo, 5-13 September 1994, ST/ESA/SER.A/149.
- \_\_\_\_\_. 1997. *Fertility Trends Among Low Fertility Countries*. pp.19-77. in Proceedings of the Expert Group Meeting on Below-Replacement Fertility. New York: 4-6 Nov. 1997. ESA/P/WP.140.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Replacement Migration: Is It a Solution to Declining and Ageing Populations? De-*

partment of Economic and Social Affairs, Population Division. Geneva and New York: United Nations.

\_\_\_\_\_. 2004. *World Population Prospects: The 2002 Revision and World Urbanization Prospects: The 2001 Revision*. <http://esa.un.org/unpp>. 13 October 2004.

\_\_\_\_\_. Each Year. *Demographic Yearbook*. United Nations Economic Commission for Europe (UN/ECE). 2002. "Dynamic of Fertility and Partnership in Europe." in E. Klijzing and M. Corijn (eds.). *Insights and Lessons from Comparative Research*, Vol. II. Geneva and New York: United Nations Economic Commission for Europe.

US Council of Economic Advisers. 1997. "1997 Annual Report." Partly Reproduced in *Population and Development Review* 23(2).

Zoubanov, A. 2000. "Population Ageing and Population Decline: Government Views and Policies." Expert Group Meeting on Policy Responses to Population Ageing and Population Decline. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. pp. 1-15. New York: United Nations. <http://www.koica.go.kr>.

이삼식

## ● 기근

### 1. 개념

현대 경제학에서는 기근을 '생명을 위협하는 굶주림'으로 정의한다. 기근은 영양결핍을 야기하고, 그 결과 면역력을 약화시켜 각종 병원균 감염과 질병 발생의 원인이 된다. 설사 질병을 앓지 않아도, 건강수준이 많이 저하하는 등 인구의 질적 수준이 낮아지게 된다. 기근에 따른 영양실조는 여성에게는 발육부진(stunted)과 빈혈의 원인이며, 특히 단백질 칼로리 영양실조(protein calorie malnutrition)는 자궁발달에 영향을 미쳐 저체중 출생아(2,500g 이하)의 원인이 된다. 저체중 출생아는

출산 후 4개월 이내에 모유수유를 통해 영양을 보충할 수 있으나, 모유가 충분치 못한 경우 등에는 발육부진, 소진(wasting) 등 성장지체(growth retardation)를 겪게 된다.

기근에 따른 사망을 기아사라고 하는데, 사망원인분류로 이용하는 국제질병분류(International Classification of Diseases, ICD) 제10차 개정(ICD-10)에서는 '기아'를 사망원인으로 분류·포함하고 있지 않다. '기아사'는 ICD상 '정신병적 질환군' 중 '영양실조'(Malnutrition: E40-46)와 '영양질환'(Nutritional Disease: Re. E00-88)과 연계된다고 볼 수 있으나, 각종 자료들이 사망원인별로 구분되어 있지 않아 정확한 기준을 알 수 없다(이삼식, 2000).

### 2. 기근 및 기아사

기근은 인류의 기원과 그 시기를 같이 하였을 것으로 추정한다. 도처에 식량부족문제가 발생하였을 것이며, 이는 근대사와 현대사에서도 여전히 발생하고 있다. 예를 들어 프랑스에서는 14세기 말쯤 기근이 있었으며, 아일랜드 근대사에서는 1845년부터 1849년까지 대기근이라는 재앙이 발생하였다. 현대사에서도 아프리카와 아시아의 여러 국가에서 기근이 발생하고 있다.

기근은 인구학적으로 지대한 영향을 미친다. 아일랜드 기근은 인구의 감소를 가져왔으며, 그 결과 혼인연령이 높아지고 혼인건수도 현격히 줄어들었다. 이 당시 기근의 주된 원인은 북아메리카에서 유럽으로 이동한 피토테라인페스탄스(phytophthoras infestants) 균 때문에 감자재배가 실패한 데 있다. 인구 대다수의 식량인 감자의 황폐화가 곧 대기근으로 이어진 것이다.

1일 1달러 이하로 생활하는 것을 빈곤의 기준으로 볼 때, 세계적으로 개발도상국의 12억 명이 빈곤상태에 있으며, 이 중 7억 8,000만 명은 만성적인 굶주림을 겪고 있다. 이들 대부분은 활기차고 건강한 생활을 영위하는 데 필요한 영양을 충분히

섭취하지 못하고 있다.

남아프리카의 경우 2000년대 초 심각한 식량문제를 겪었는데, 주된 원인은 가뭄과 그에 따른 빈곤, 생산과파, 보존식량 고갈이다. 2002년 당시 7개국에서 약 1,600만 명이 아사(starvation)에 직면하였다. 당시 세계보건기구(WHO)는 월평균 약 5만 명이 영양실조와 질병으로 사망할 것으로 추정하였다. 또한 사하라 이남 아프리카국가에서 수백만 명이 심각한 식량부족문제를 겪고 있다. 그 원인은 강우량 부족, 내전 및 국경분쟁, 빈곤만연 등 다양하다.

아시아국가 가운데 아프가니스탄에서도 기아가 심각한 수준에 있다. 세계식량계획(WFP)에 따르면, 아프가니스탄인구 중 750만 명이 굶주리고 있으며, 전체 인구의 3분의 1이 심각한 영양실조상태에 있다. 굶주림에 시달리는 750만 인구의 20%인 150만 명은 5세 미만 아동이다. 아프가니스탄인구의 70%는 여성과 아동이며, 이 중 아동이 기아가 가장 많이 노출되어 있다. WFP는 이들이 식량원조를 받지 못할 경우 기아로 사망할 것이라고 추정한다. 아프가니스탄 기근의 원인은 심각한 수준으로 국가를 황폐화한 가뭄과 2년에 걸친 내전이다.

북한은 1960년대 말에 경기침체 때문에 식량부족현상이 나타났다. 북한 당국은 식량부족문제 해결을 위해 1970년부터 식량배급제를 실시하였으며, 1972년부터는 전쟁 비축미, 애국미 등의 명분으로 감량 배급하여 왔다. 북한의 식량 배급량은 1995-1997년 기간 동안 1일 1인 적정량 450그램 이하로 감소하여, 전 연령층에 걸쳐 영양실조가 발생하였을 것으로 추측한다. 출산여성은 영양이 부족하여 출생아에게 충분한 모유를 주지 못한다다가, 노동동원 때문에 모유수유 기간이 대체적으로 6-12개월로 한정되었다. 따라서 불충분한 모유수유 및 부적합한 이유식(암가루, 찹쌀죽 등)은 출생아의 질병저항력 약화 및 사망의 원인이 되었을 것이다. 특히, 단백질 칼로리 영양실조는 아동발달에 영향을 미쳐 성장지체를 발생시켰을 것이다. 임신부의 영양부족도 산전·산후 및 출산 보호의 미

〈표 1〉 아일랜드 대기근에 따른 인구변동

연도	남성	여성	전체
1821	3,341,926	3,459,901	6,801,827
1831	3,794,880	3,972,521	7,767,401
1841	4,019,576	4,155,548	8,175,124
1851	3,190,630	3,361,755	6,552,385
1861	2,837,370	2,961,597	5,798,967
1871	2,639,753	2,772,624	5,412,377

자료: L. W. E. Vaughan and A. J. Fitzpatrick (1978):  
신혜수(1996)에서 재인용.

흡 등과 함께 모성사망 증가에 영향을 미쳤다. 영양실조는 전 연령층에 걸쳐 결핵 발병을 증가하였으며, 이 외 위생불량과 함께 피부병, 이질, 구루병 등을 유발하여 사망이 증가하였다(이삼식 외, 2005).

1999년 5월 북한 주재 UNICEF 대표가 발표한 「1999 대북한 Appeal」에 따르면, 북한에서 악성 영양실조 등으로 사망위기에 처한 인구는 신생아 및 유아 40만 명, 5세 이하 유아 200만 명, 2차 성장기 여자아동(12-16세) 100만 명, 임신부 32만 명, 수유모 31만 7,000명 등이며, 신생아는 출산시 체중미달에 따른 사망이 증가하였다. 또한 1998년 UNICEF 조사결과에 따르면, 어린이의 12%가 영양이 결핍되어 있다. 1997년 7월에 UNICEF는 북한보건부 자료를 인용하여, 5세 이하 아동 중 약 80만 명(37.6%)이 영양실조에 걸렸고, 이 중 10%는 아주 심각하며, 65%는 심각한 상태이고 25%는 다소 약한 상태라고 밝혔다. 북한 당국은 1996년부터 5세 이하 아동의 15.6%인 32만 4,000명이 극심한 영양실조에 걸렸으며, 1996년의 사망아동은 134명이라고 밝혔다(이삼식 외, 1999).

북한은 90년대 중반에 들어 홍수와 가뭄 등 연이은 자연재해의 여파로 식량생산이 급격히 감소하여 극심한 식량난을 겪었으며, 이 때문에 기아사(또는 아사자)가 발생한 것으로 알려져 왔다. 국제사회는 대북 식량원조 기준 등을 마련하기 위해 북한 당국이 제공한 통계를 분석하거나 조사단을 파견하여 질병·사망에 관한 조사를 수행하는 등 식량난이 극심하던 1995-1997년 기간 동안 북한의 '기아

사' 추정에 노력을 기울였다(이삼식 외, 1999).

국제사면위원회는 「98년 연례인권보고서」에서 1995-1997년 전체 인구 중 모두 200만 명이상이 사망하였다고 주장하였다. 1998년 8월 방북한 미 하원 국제관계위원회는 전체 인구 2,250만 명 중 1995-1997년 연평균 30-80만 명이 식량난으로 사망하였다고 보고하였다. 황장엽은 1996년 11월 시·군 당을 통해 중앙당에서 집계한 자료를 인용하여, 기아사가 1995년 50만 명, 1996년 100만 명, 1997년 150만 명에 이른다고 주장하였다. 통계청에서는 1995-1998년 동안 북한의 아사자수는 28만 명에 이르는 것으로 추정하고 있다(이삼식, 2000).

기아사는 농촌보다는 인구가 밀집한 지방의 중소도시에서 주로 발생하고 있으며, 주로 함경북도(청진시가 가장 심각함), 양강도(감자 외 생산물 없음), 자강도(군수공업지역으로 교통불편) 등에 집중해 있다(길주, 김책, 무산광산 등 큰 기업집단에 집중함). 반면, 식량사정이 비교적 양호한 평양(식량 우선 배급), 남포(무역항으로 쌀 등 도입), 평안남북도, 황해남북도(농사, 어로 가능) 등에서는 기아사가 덜 심한 편이라고 주장하였다. 또한, 기아사는 아동과 노인이 심각하며 특히 고연령층에서 심각한 것으로 주장하고 있다(이삼식 외, 1999).

### 3. 기근의 인구학적 영향

기근은 영양실조와 병원균 감염을 증가하여 질병 등에 따른 사망을 증가한다. 따라서 기근을 겪은 국가들은 공통적으로 평균수명이 아주 낮다는 특징이 있다. 식량부족문제가 심각하거나 아주 가난한 국가들의 평균수명을 비교하면, 아프가니스탄은 45.5세(남녀 전체)에 불과하며, 부룬디 42.4세, 에티오피아 43.3세 등 대체적으로 50세를 넘지 못하고 있다.

기근의 여파로 영양실조 특히, 아동의 영양실조가 심화한다. 이는 현재뿐만 아니라 향후 인구의 규모와 질에 지대한 영향을 미친다. 즉, 아동기 등 일부 연령층에서 비정상적으로 사망이 증가하면, 이들 연령층이 학령기, 혼인적령기, 가임기, 노동기 등에 도달할 때마다 교육, 복지, 경제 등 제 분야에서 커다란 후유증이 발생한다. 예를 들어, 사망이 극심했던 연령층 인구가 학령기에 들어서면, 교육시설 및 인력의 공급과잉현상이 발생하게 되며, 노동기에 들어서면 노동력 부족이 초래될 수 있다. 특히, 가임기 인구의 부족은 출생아수에 영향을 미쳐, 후세대에도 동일한 문제를 유발한다.

장기간 기아상태는 1-2세대에 걸쳐 정신적·육체적 장애자를 증가한다. 예를 들어, 장기간 영양실조로 신체(키와 체중)의 발육이 부진하게 되며, 정신적으로 정상적인 성장을 할 수 없게 된다. 그

〈표 2〉 식량부족 및 빈곤 국가의 평균수명비교, 1990-1995(단위: 세)

국가	전체	남자	여자	국가	전체	남자	여자
<b>아시아</b>				<b>아프리카</b>			
아프가니스탄	45.5	45.0	46.0	케냐	51.1	53.0	52.0
방글라데시	58.1	58.1	58.2	에티오피아	43.3	42.4	44.3
캄보디아	53.4	51.5	55.0	소말리아	45.4	48.6	47.0
라오스	53.2	52.0	54.5	수단	55.0	53.6	56.4
네팔	57.3	57.6	57.1	앙골라	46.5	44.9	48.1
				보츠와나	47.4	46.2	48.4
				부룬디	42.4	41.0	43.8
				중앙아프리카	44.9	42.9	46.9
				차드	47.2	45.7	48.7

주: 북한의 평균수명은 1997년 남자 59.8세, 여자 64.5세로 추정하고 있다.  
 자료: United Nations(1999).

리고 영양실조에 걸린 인구는 면역력이 약화되어 장기적으로 생애 전기간 동안 많은 질병에 시달리게 되며 동시에 높은 사망률을 나타내게 된다. 결국, 영양실조를 겪었던 인구집단은 장기적으로 질병 예방 및 치료의 수요를 더욱 많이 발생시켜, 개인적 그리고 국가적으로 큰 부담이 될 것이다. 그리고 이들 인구집단은 육체적·정신적 장애 때문에 교육 및 노동 등에서 기회 상실이 상대적으로 커 빈곤계층으로 전락할 가능성이 높아, 복지비용도 증가할 것이다.

이와 같이, 기근 및 이에 따른 영양실조 및 사망자 증가는 현재와 미래에 걸쳐 경제, 복지, 보건의료, 교육 등 제 분야에서 각종 문제를 유발한다. 이러한 맥락에서 기근을 겪고 있는 인구에 대한 지원은 시급하다. 국제사회의 식량지원 등은 식량부족을 어느 정도 완화할 수 있으나, 근본적인 대책은 아니다. 즉, 단기적으로는 기근을 완화하기 위해 유엔 세계식량프로그램(UN World Food Programme), 세계보건기구(WHO) 등 국제기구의 체계적인 지원이 필요하다. 동시에 의약품 등의 부족문제를 해결하기 위해 의약품 지원을 강화하는 등 의료보전체제를 정비하여야 한다. 특히 고위험 인구집단에 우선적으로 원조 물자를 분배하도록 해야 한다. 장기적으로는 기근 발생의 근본적인 원인들(경제난, 내전 등)에 대한 해결책이 필요하다.

### 관련표제

인구변천이론, 국제기구의 인구정책 지원활동, 인구와 경제발전, 생물학과 인구, 사망력 역전

### 참고문헌

- 신혜수. 1996. "아일랜드 대기근에 대한 일고찰." 『한성사학』 16.
- 이삼식. 2000. "북한의 기아사 수준과 정책적 함의," 『보건복지포럼』. 보건사회연구원.
- 이삼식 외. 1999. 『남북한 인구변동과 통일시 사회·인구학적 정책과제』. 한국보건사회연구원.
- \_\_\_\_\_. 2005. 『남북한 통합적 시각에서의 인구전망과 대책』. 한국보건사회연구원.
- 장남수. 1999. "북한의 식량난 실태와 주민들의 영양 상

태." 『통일경제』. 현대경제연구소.

정병호. 1999. "북한 어린이 기아와 한국 인류학의 과제." 『한국문화인류학』. 한국문화인류학회.

Vaughan, L. W. E. and A. J. Fitzpatrick (eds.). 1978. *Irish Historical Statistics: Population 1821-1891*. Dublin.

United Nations. 1999. *World Population Prospects: The 1999 Revision*. New York: United Nations.

이삼식

## ● 노트스타인, 프랭크

노트스타인(Frank W. Notestein, 1902-1983)은 미국 미시간주 알마에서 태어났다. 그는 오하이오에 있는 우스터대학에서 경제학을 전공해서 1923년 졸업했다. 1927년 코넬대학에서 사회통계로 박사학위를 취득했다. 코넬대학에서 그는 저명한 인구학자인 윌콕스(Walter Willcox)의 학생이었다. 대학원생으로 공부하는 동안 그는 이론을 추구하는 연구 태도를 멀리하고 구체적으로 명백한 연구주제에 매달리는 태도를 갖게 된다. 그래서 사회적·윤리적 성격이 강한 사회학을 멀리했다. 그는 일생동안 자신을 사회학자로 생각하지 않았다.

학위 취득 후 노트스타인은 사망력의 직업적 차이를 연구하기 위해서 유럽에 1년 동안 머문다. 1928년 그는 밀뱅크추모재단(Milbank Memorial Foundation)에서 연구원으로 일하기 시작했다. 이 당시 이 재단은 원래 공공보건문제를 연구하다 인구학적 문제들, 특히 출산력에 관심을 두게 되었다. 노트스타인은 8년 동안 계급간 출산력 차이와 산아제한을 연구하였다.

1931년 그는 미국인구학회 창설에 주요한 역할을 담당했다. 그의 산아제한연구는 스틱스(Regine Stix)와 같이 쓴 *Controlled Fertility*(1940)에 잘 나타나 있다. 이 책에서 노트스타인은 다산과 피임의 측정방법을 제시하고 세계 인구의 연속성을 이야기한다. 그리고 이를 통해 일반이론에 도달하였

다. 그는 아이를 가지려는 의도에 변화가 생길 때 출산력이 떨어진다고 결론을 내린다. 또 작은 규모의 가족을 바라게 되어야 피임기구를 더 자주 사용하지만 그 반대는 성립하지 않는다는 것을 알아냈다. 이러한 이론에 기초하여 그는 구체적인 문제에 대해 정책적 대안을 제시한다.

1936년 오스본(Frederick Osborn)은 밀뱅크(Albert G. Milbank)를 설득하여 프린스턴대학에 인구연구소(Office of Population Research)를 설립하는 데 필요한 재원을 제공하도록 하였다. 이 연구소는 최초의 미국 주요 대학 내 인구학 교육기관인데 노트스타인이 첫 번째 소장으로 취임하게 된다. 그 후에 데이비스(Kingsley Davis), 콜(Ansley J. Coale), 헤이날(John Hajnal) 등 쟁쟁한 학자들이 이 연구소에서 일하게 된다. 소장 취임 이후 노트스타인은 국제연맹(League of Nations)의 요구로 세계대전 동안 유럽의 인구변화를 연구하였다. 그리고 아시아연구로 확대하였다. 프린스턴의 학자들은 초기에는 동부유럽과 남부유럽의 인구변화가 서부유럽과 북부유럽과 비슷하다는 점을 알아냈다. 그리고 노트스타인은 '동태혁명(vital revolution)'이 유럽을 휩쓸고 있다고 주장한다. 1945년 노트스타인은 변천이론을 정교화한다. 그의 변천이론에 따르면 현대화과정은 출산력에 영향을 미치면서 성장 잠재력이 큰 인구가 과도기적 성장을 하는 인구가 된다. 산업화와 도시화에 따라 출산력은 낮은 수준으로 떨어지고 인구는 초기 감소의 시기로 들어선다. 노트스타인은 성장 잠재력이 큰 인구가 모두 동태혁명을 경험하는 것은 아니라고 생각했다. 특히 식민지지역 인구는 동태혁명을 경험하지 않을 가능성이 크다. 식민지지역은 공중보건이 향상되고 농업생산력이 증대되기 때문에 사망률은 감소하지만 출산력이 떨어지지 않을 수 있기 때문이다.

노트스타인은 몇몇 사람들과 노력해서 1946년 유엔에 인구처(Population Division)를 구성하고 그 첫 번째 책임자가 되었다. 이 일을 계기로 인구 학자들과 국제기구는 지금까지 밀접한 협력관계를

유지하고 있다. 인구처는 인구에 대한 사실과 인구 변화에 대한 분석을 담은 출간물을 발간하였다.

1948년 록펠러 3세는 노트스타인 등 4인에게 아시아 6개국을 여행하면서 인구문제에 대한 평가를 부탁했다. 이 연구팀은 출산력은 별로 달라지지 않고 있으며 생산량이 증가하고 있지만 늘어나는 사람을 따라가는 게 쉽지 않다고 보고했다. 산아제한은 매우 민감한 사안이기 때문에 보수적인 록펠러 재단이 직접적인 행동에 나서지는 않았다. 하지만 재단은 1952년 인구문제에 대한 세미나를 개최했는데 이로 인해 인구위원회(Population Council)가 구성되었다.

인구위원회는 독립적인 비영리조직으로 인구연구를 지원하며, 연구프로그램을 개발하고, 인구관련 대학원 교육을 지원하였다. 노트스타인은 이 기구의 구성에 중요한 몫을 담당하였다. 그는 최초 4인 이사회의 한 사람이며 1959년 3대 위원장으로 취임하였다. 노트스타인이 주축이 되어 인구위원회는 생의학과 인구학 연구에 초점을 맞추었으며, 이 두 분야의 대학원생 교육을 지원하였다. 또한 위원회는 미국정부나 유엔보다 앞서서 가족계획을 원하는 개발도상국에 기술적 지원을 하였다. 이러한 노력의 결과로 많은 국가에서 가족계획을 시작할 수 있었다. 노트스타인은 1968년 은퇴하였다. 그는 폐기종으로 오랫동안 투병생활을 하다 1983년 2월 18일 세상을 떠났다.

#### 관련표제

출산억제의 전통적 요인, 피임, 인구변천이론

#### 참고문헌

- Coale, Ansley J. 1983. "Frank W. Notestein, 1902-1983." *Population Index* 49(1): 3-12.
- Notestein, Frank W. 1936. "Class Differences in Fertility." *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 188: 26-36.
- \_\_\_\_\_. 1943. "Some Implications of Population Change for Post-War Europe." *Proceedings of the American Philosophical Society* 87(2): 165-174.

- \_\_\_\_\_. 1945. "Population: The Long View," in Theodore W. Schultz (ed.). *Food for the World*. pp. 36-57. Chicago: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. 1967. "The Population Crisis: Reasons for Hope." *Foreign Affairs* 46(1): 167-180.
- \_\_\_\_\_. 1982. "Demography in the United States: A Partial Account of the Development of the Field." *Population and Development Review* 8: 651-687.
- Stix, Regine K. and Frank W. Notestein. 1940. *Controlled Fertility: An Evaluation of Clinic Service*. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Ryder, Norman B. 1984. "Obituary: Frank Notestein." *Population Studies* 38(1): 5-20.

이윤석

## ● 다국면인구학

다국면인구학(Multistate Demography)은 연령, 성, 혼인상태, 건강수준, 거주지역, 고용상태, 종교 등 하나 이상의 속성들로써 총화된 구조를 지니는 인구집단을 분석하여 그 변화를 설명하고 예측하는 연구분야다. 사람들은 누구나 하나 이상의 속성들을 가지는데, 어떤 속성은 비슷한 속성을 가지는 사람들과 그렇지 않은 사람들로 인구집단을 구분할 수 있게 한다. 예컨대 영·유아, 청소년, 성인, 노령 인구처럼 전체 인구집단을 개인이 어떤 연령에 속하는지에 따라 인구를 구분할 수 있다. 이처럼 어떤 속성으로 총화가 가능한 인구집단이 다국면인구(multistate population)이고 그 특성을 공유하고 유지하는 사람들이 하위인구(sub-population)다.

하나의 하위인구집단에 속하는 개인들은 한 속성에 있어 같은 상태 혹은 국면(state)을 가지는 반면 다른 하위인구집단에 속한 개인과는 차별되는 상태를 가진다. 이때 각 상태는 상호간에 배타적이므로, 한 개인이 동시에 두 개의 서로 다른 상태에

속할 수 없다. 바로 이 '상태'가 다국면인구학에서 가장 중점적인 개념인데, 개인은 한 상태에서 다른 상태로 이동할 수 있다. 어떤 상태는 개인의 출입이 자유로운 반면 다른 상태는 개인이 들어갈 수는 있지만 나갈 수는 없는 경우가 있다. 전자를 과도기상태(transient states)라 하고 후자를 흡수상태(absorbing states)라 부르는데, 다국면인구학은 얼마나 오랫동안 사람들이 한 상태에 머물렀는지, 상태체류기간(sojourn time)에 주로 관심을 둔다.

### 1. 다국면인구학의 발전 및 역사

다국면인구학의 주된 관심사는 사람들이 한 상태에서 다른 상태로 이동하는 것과 그 이동의 종료와 관련된 요소들이다. 하나의 상태에서 다른 상태로 이동하는 것은 개인수준에서 인생의 주기가 변하는 것으로 이해할 수 있고, 각 상태에 체류한 기간이 다국면인구학의 주요 연구대상이다. 전체 인구집단수준에서 보면 개개인의 상태변화는 궁극적으로 인구구조에 전반적 변화를 야기하는데, 한 상태 내부의 하위인구가 줄어들고 대신 다른 상태의 하위인구가 늘어나는 결과를 가져온다.

개인의 변화가 집합적으로 인구구조의 변화에 얼마나 영향을 미치는지 파악하고 분석하기 위해 많은 인구학적 방법론을 다국면인구학에 사용한다. 예컨대, 정지인구하에서 국면 변화의 효과를 기술하기 위해 다국면생명표(multistate life table)를 응용하고, 일정한 인구성장률을 가진 안정인구조건하에서 상태 변화의 효과를 분석하는 데는 다국면 안정인구이론(multistate stable population theory)을 사용한다.

다국면인구학은 다차원인구학(multidimensional demography)이라고도 불리는데(Land and Rogers, 1982), 1960-1970년대 로저스(A. Rogers)가 전통적인 인구학적 접근법인 생명표, 인구추계이론, 안정인구모델 등이 출산과 사망의 두 가지 상태에만 초점을 두어 온 것을 확장하여 거주지역 및 인구의 이동과 관련하여 여러 가지 구체적

인 상태들을 연구의 대상에 포함함으로써 처음 시작한 것으로 알려져 있다. 도시 및 지역 계획 전문가인 그는 지역 인구집단의 역학과 이주에 관심이 많았는데, 지역의 다차원적인 체계를 집중 연구하고 1966년과 1975년 그 결과를 발표하였다. 그 후 다국면인구학방법은 미혼, 혼인, 이혼, 재혼 등 다양한 상황을 특징으로 하는 혼인력(nuptiality)과 관련된 많은 연구에 적용해 왔는데 특히 션(R. Sheon)이 이와 같은 접근의 장을 열었다고 알려져 있다(Shoen, 1975).

전통적으로 다국면인구학은 코호트연구에 많이 활용하였다. 생애주기를 통해서 비슷한 시기에 출생한 코호트에게 발생하는 변화가 주된 연구대상이었는데, 시기적 공유가 그들이 점차 나이가 들어감에 따라 어떻게 변화하는지가 다국면인구학의 주된 관심사 중 하나였다. 그리고 서로 다른 코호트 사이의 변화나 차이가 한 코호트 내의 차별성보다 훨씬 많은 관심을 받아왔다.

초기 다국면인구학은 보험수리통계와 인구학에서 많이 사용하는 전통적인 수학적 방법을 많이 사용했지만 다국면생명표는 확률이론에 바탕을 둔 수리통계를 적용한 것으로 볼 수 있다. 이는 다국면생명표가 코호트에 사건사분석법을 적용하여 생명표를 구성하고 생존분석을 실시할 때 얻기 힘든 다양한 정보들을 추출해 내는 데 유리하기 때문이다.

## 2. 다국면 인구방법

다국면생명표는 인생의 생애주기가 변화하는 데 대한 변화율과 변화확률을 통해 생애역사를 기술하고 분석할 수 있게 한다. 이 생명표를 통해 표현되는 코호트는 실제코호트일 수도 있지만 합성코호트일 수도 있는데, 이는 일반 생명표와 마찬가지로. 한 코호트에 속한 개인들은 동질성을 공유하지만 어떤 속성에 대해서는 이질성을 가질 수도 있고, 이는 인구구조의 형태를 변화시킬 수 있다. 코호트 내부의 다양성은 다국면생명표 이외에 상황변화를 포함하는 자료에 로짓이나 로그-선형모형을 적용

하여 분석할 수도 있지만, 인구학에서는 주로 다국면생명표를 이용한다. SPACE 혹은 LIFEHIST 등의 소프트웨어를 통해 다국면생명표의 작성과 변화율과 변화확률의 계산을 간단하게 실행할 수 있다.

변화율과 변화확률은 자료를 통해 추정하는데, 이 추정은 절단(censoring)의 문제 때문에 복잡해질 수 있다. 생존분석에서 위험군(risk set)의 개념은 현재 사건을 경험할 위험에 노출되어 있는 사람들과 분석기간 초기에 포함된 사람들을 구분한다. 변화는 초기부터 그 상태에 얼마나 오랫동안 있었는지의 기간과 관련이 있기 때문에 변화율을 추정하는 데 절단의 문제는 고려하지 않는다. 이 방법에서 사람들은 한 상태에 들어올 수도 혹은 나갈 수도 있고, 변화율은 반드시 확률로 전환된다. 만일 변화가 연령구간 내부가 아니라 연령구간 사이에 발생하였거나 한 시기 동안 고르게 분포되어 있다면 변화율의 산출은 어렵지 않다.

## 3. 다국면 인구방법의 적용

다국면인구학이 처음 소개되었을 때 인구의 연령과 거주지가 주된 분석대상이었다. 생명표는 합성코호트를 바탕으로 그들이 지역에 어떻게 분포되어 있으며 거주기간은 얼마인지 분석하는 데 사용했다. 예컨대 1990년대의 사망률과 인구이동에 관한 자료를 바탕으로 2000년 센서스 인구의 기대수명과 동시에 센서스 인구가 한 지역에서 다른 지역으로 이동하여 살게 될 확률 혹은 각 지역의 거주기간 등을 구해낼 수 있다. 다지역인구추계(multiregional population projection)는 다국면인구학을 응용하여 장래인구를 추계하는 것인데, 한 나라의 여러 소지역들의 인구동태 및 인구이동자료를 모두 고려하여 지역과 지역 사이에 인구가 어떻게 늘어나고 줄어들며 서로 어떠한 영향을 주고받는지 분석하여 장래인구를 추계해 내는 것이다.

다국면인구학적 방법을 자주 적용하는 또 다른 분야가 가족인구학이다. 이는 특히 혼인력 분석에 많이 이용하는데, 다국면생명표를 이용하여 한 인

구집단이 혼인에서 이혼으로, 다시 이혼에서 재혼으로 변화할 확률과, 각 상태별 기대기간, 변화를 경험하는 평균연령과 기대인구수 등을 추정할 수 있다. 예컨대 현재 결혼상태에 있는 30세의 여성이 앞으로 5년 이내에 이혼하게 될 확률, 다시 이 여성이 40세에 재혼할 확률 등을 다국면생명표를 이용하여 추정해 낼 수 있다. 가족인구학에서 다국면인구학이 발전하게 된 계기는 1987년 봉가르츠, 버치, 그리고 와흐터(Bongaarts, Burch, and Wachter)가 편집한 *Family Demography*인 것으로 알려져 있다. 이들은 미국 여성의 다양한 혼인 경력(예컨대 여러 가지 가족형태에서 출산의 시기, 출산아수, 코호트별 가족형태 등)을 다국면인구모형을 사용하여 기술하였고, 다국면 추계방법을 이용하여 혼인경력의 장래 변화 추정도 실시하였다.

역학과 보건학도 다국면인구학적 방법을 자주 응용한다. 이들 학문분야는 다양한 질병과 사망의 원인에 많은 관심을 기울이는데, 개인들에게 있어 각 질병과 사망의 원인은 서로 다른 상태로 고려될 수 있다. 예컨대 45세의 남성이 간질환에 노출되어 5년간 투병하다가 완치를 경험하는데, 다시 5년 뒤에 간질환 혹은 다른 질병에 노출될 수 있다. 이 경우 간질환과 다른 질병은 각각 상황이 되고 투병기간과 무병기간 등은 각 상태에 대한 노출기간이다. 이 경우 다국면생명표를 이용하여 상태별 변화확률, 노출기간, 기대노출인구수 등을 구해낼 수 있다. 실제로 맨톤과 스타라드(Manton and Stallard, 1988)는 다국면생명표를 만성질환의 분석에 적용하여 건강수명의 기간과 사망력과 질병력에 다양한 위험요소들이 미치는 효과들을 밝혀냈다. 최근 코메네스(Commenges, 1998)는 역학에서 다국면인구학적 방법을 사용한 논문들을 검토한 후 이들이 대부분 질병의 다양성에 관심을 가지긴 하였지만 연령별 상태는 별로 고려하지 않은 것을 비평하기도 하였다. 하지만 심혈관질환에 관한 최근의 한 논문은 연령을 고려하기 위해 한 코호트에 다국면생명표를 적용하여 특정 질병역사연구에 다국면생명표를 얼마나 유용하게 사용할 수

있는지 그리고 그것이 질병의 지속기간과 위험요소를 파악하는 데 얼마나 효과적인지 밝혀내어 연령 상황과 질병상황을 모두 고려하기도 하였다(Peters et al., 2002).

다국면인구모형은 정책을 마련하는 데도 유용하게 사용할 수 있는데, 인구변화에 영향을 줄 수 있는 정책을 찾아내는 데 도움이 된다. 정책은 일반적으로 특정 인구집단을 찾아내어 그들에게 알맞은 중재를 할 때 가장 효과적이다. 앞서 설명한 바와 같이 다국면인구모형의 가장 큰 특징 중의 하나가 바로 하위인구집단을 구분하고 그들의 특징을 기술해 내는 것이다. 예컨대 특정 가구형태, 고용상태, 연령집단, 종교, 질병군, 거주지역 등과 같이 다양한 속성에 따라 인구를 구분하고 각 속성의 상태적 특성들(기간, 변화확률 등)을 밝혀낼 수 있다. 이와 같은 정보는 어떤 정책을 마련하는 데 기초적인 수준 이상의 정보를 제공하여 가장 적합한 정책적 중재가 꼭 필요한 인구집단에 효율적으로 적용할 수 있도록 도와준다.

최근에 이 다국면인구모형은 초기에 주로 코호트 간의 역사적 경험과 그 다양성을 기술하는 데 자주 적용해 온 것과 달리 코호트 내부의 다양성에 관심을 쏟고 있다. 이는 두 가지 방향으로 전개되고 있는데, 하나는 변화율과 변화확률의 공변량에 관심을 두는 것이고, 다른 하나는 다양한 샘플에서 생겨날 수 있는 효과를 고려할 수 있는 확률이론에 기초한 것이다. 전자는 다국면생명표에 모수적 혹은 반(半)모수적(semiparametric) 콕스회귀분석을 적용한 것으로 생명표를 이용하여 개인적 수준의 분석을 가능하게 하는 데 사용한다. 후자는 붓스트래핑(bootstrapping)과 같은 시뮬레이션기법을 이용하여 확률에 기초한 생명표를 작성해 내는 것이다.

## 관련표제

장래인구추계: 일반

## 참고문헌

Rogers, Anderi. 1975. *Introduction to Multiregional*

- Mathematical Demography*. New York: Wiley.
- Schoen, Robert. 1975. "Constructing Increment-Decrement Life Tables." *Demography* 12: 313-324.
- Bongaarts, J., T. Burch and K. Wachter. 1987. *Family Demography*. Oxford: Clarendon Press.
- Manton, K.G. and E. Stallard. 1988. *Chronic Disease Modelling: Measurement and Evaluation of the Risks of Chronic Disease Processes*. London: Charles Griffin.
- Commenges, D. 1999. "Multistate Models in Epidemiology." *Lifetime Data Analysis* 5: 315-327.
- Peters, A., A. Mamun, F. Willenkens and L. Bonneau. 2002. "A Cardiovascular Life History: A Life Course Analysis of the Original Framingham Heart Study Cohort." *European Heart Journal* 23: 458-466.

조영태

## ● 대체수준 이하의 출산력

### 1. 개념과 정의

대체수준(代替水準) 이하의 출산력이란 인구가동이 없는 폐쇄인구에서 주어진 사망률에 대하여 인구성장률이 마이너스가 되는 출산력을 의미한다. 폐쇄인구에서 인구구조가 안정인구의 정의에 부합할 때, 이 용어는 "사망자수보다 적은 출생자수", "장기적으로 줄어드는 신생아의 총수", "평균수명의 역수, 곧 조사사망률을 밀도는 조출생률", 또는 "1.0보다 작은 순재생산률(NRR)" 등과 같은 의미를 지닌다고 볼 수 있다. 순재생산율의 정의를 보면 분명하겠지만, 대체수준이란 단성인구(one-sex population), 보통 여성인구를 준거집단으로 이용해, 특정 세대의 여성인구가 다음 세대에 자신을 수량적으로 축소 또는 확대하지 않고 단순 재생산한다는 의미를 지닌다. 1,000명의 여아, 곧 그들의 생존자가 생애기간 동안 1,000명의 여아를 낳을 때, 이 조건을 충족한다고 할 수 있으며, 이와 마찬가지로 15세의 여자 1,000명이 생애기간

중 다음 세대에서 15세의 여자 1,000명이란 수치로 그들의 생애기간 중 여아를 낳는다면 대체인구(replacement population)의 조건을 충족한다고 할 수 있다.

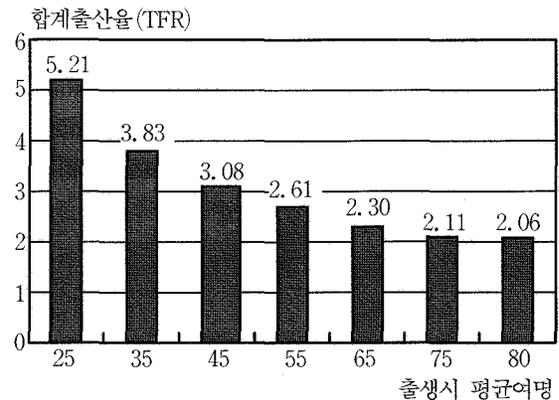
출산력의 지표로 좀 더 일반적으로 사용하는 것은 기간합계출산율(TFR)인데, 이것은 양성인구(two-sex population)를 대상으로 하여 신생아의 남녀를 모두 포함해 계산하는 측정치이다. 기간합계출산율은 여자들의 한 집단, 곧 코호트가 재생산기간 동안 특정의 시점에 관찰한 15-49세의 연령별출산율을 그대로 경험한다고 가정할 때 낳게 되는 자녀수의 평균치를 의미한다. 물론 재생산기간 중에 자녀를 낳는 여자들의 생존확률은 100%라고 가정한다. 그러나 이 정의를 자세히 살펴보면, 합계출산율이란 지표를 기준으로 대체수준 이하의 출산력을 정의하는 데 애매모호한 점이 있다. 그러나 합계출산율 2.1명을 대체수준의 출산력이라고 정의하는 경우가 많다. 사실 사망률이 대단히 낮은 경우에는, 2.1명이 대체수준의 출산율에 거의 정확하게 접근한다. 우선 이 수치는 출생성비가 대부분 여자 100명당 남자 105명에 근접한다는 사실을 반영한다. 따라서 재생산기간 중 생존확률이 100%인 경우, 여자들은 인구대체의 요건을 충족시키기 위하여 평균 2.05명의 자녀를 낳아야 한다. 2.1명과 2.05명 사이에 발생하는 작은 차이는 사망률이 대단히 낮은 인구에서의 사망률 효과를 반영하는 것이다. 결국 현대사회와 같이 평균여명이 길고 사망률이 낮은 경우에, 2.1명의 합계출산율을 대체수준이라고 정의하는 데 별다른 어려움은 없다. 그러나 사망률이 높은 전통사회에서 합계출산율이 2.1명보다 훨씬 크다고 하더라도, 대체수준 이하의 출산력이라는 말은 성립할 수 있다. 그것에 영향을 주는 핵심변수는 전반적인 사망률수준이며, 사망과 출산의 평균연령도 무시할 수 없는 변수에 해당한다. <그림 1>은 평균출산연령이 29세라고 가정하였을 때, 출생시 평균기대여명( $e_0$ )에 따라 대체수준의 합계출산율이 달라질 수 있음을 보여준다. 예컨대 평균수명이 35세인 안정인구

에서 대체수준의 합계출산율은 3.83명인 데 반하여, 평균수명이 늘어나면서 대체수준의 합계출산율은 줄어든다. 곧 평균수명이 80세에 이르면 대체수준의 합계출산율은 2.06명에 이른다.

〈그림 1〉에 제시한 값을 밑도는 합계출산율은 인구성장률이 마이너스가 되는 안정인구를 의미한다. 그러나 격차가 크면 클수록, 안정인구에서 인구감소의 속도는 빨라진다. 가령 합계출산율이 1.3명일 때 사망률이 대단히 낮은 안정인구에서 인구감소는 연간 1.5%에 이르며, 45년마다 출생코호트의 크기와 전체 인구의 규모가 반감하는 심각한 사태가 발생한다. 출산수준이 낮은 안정인구에서는 합계출산율이 약간만 변하더라도, 그 결과는 훨씬 더 충격적이 될 수 있다. 가령 사망률이 대단히 낮은 안정인구를 가정하는 경우 출산율이 낮은 사회에서 합계출산율 1.0명과 1.3명에서 생기는 0.3명의 차이는 출산율이 높은 사회에서 합계출산율 3.2명과 4.2명에서 생기는 1.0명의 차이의 3배에 해당한다.

과거에 출산율과 사망률이 불규칙적으로 변함으로써 생겨난 연령구조를 가지는 인구, 곧 안정인구가 아닌 일반적인 경우에는 위에서 언급한 대체수준 이하의 출산력 개념이 그대로 적용되지는 않는다. 기간관찰 차원의 인구대체, 곧 특정 연도에 발생하는 출생자수와 사망자수가 똑같은 상태는 주로 해당 인구의 연령구조에 의하여 심대한 영향을 받는다. 사망률이 낮다고 가정할 때, 2.1명을 밑도는 기간합계출산율을 유지하여도 재생산 기간에 있는 가임여성의 수가 상대적으로 많다면, 출생자수가 사망자수보다 많아 인구성장률이 플러스가 될 수도 있다. 또 가임여성의 수가 상대적으로 적다면, 2.1명을 약간 웃도는 기간합계출산율을 유지하여도 출생자수가 사망자수보다 적어 인구성장률이 마이너스가 될 수도 있다. 이와 비슷하게 코호트 차원의 인구대체는 합계출산율의 장기적 추세에 의존한다. 따라서 기간합계출산율이 대체수준을 밑돈다고 할 수 있을지라도 나중에 기간합계출산율의 반동이 일어나면 코호트 차원의 인구대체에는

〈그림 1〉 사망수준에 따른 대체수준의 합계출산율



별다른 이상(異常) 증후군이 발생하지 않을 수 있을 것이다. 여기서 합계출산율의 일반적인 용도는 한 코호트가 생애기간 중 기간별로 관찰된 현재의 연령별출산율을 그대로 답습할 때 경험하게 되는 최종적인 평균출산율을 기간출산율이 아닌 그것이 장기적으로 지속하는 것을 의미하는 것으로 해석할 필요가 있을 것이다. 따라서 인구학자는 물론 방송·언론 매체는 단순히, 2000년대 초반 한국의 부부들이 한평생에 평균 1.15명의 자녀를 낳는다고 말한다. 그러나 기간합계출산율을 이처럼, 특정의 출생코호트의 실제 경험을 의미하는 것으로 해석하면 오류를 범하게 된다. 특히 유럽의 초(超)저출산국가에서 일어나는 혼인연령 상승으로 생겨나는 출산지연은 출산지연이 일어나지 않는 경우와 비교할 때 기간합계출산율을 떨어뜨리는 속도효과의 문제를 야기할 수 있다. 특히 출산감소나 출산지연이 급격히 일어나는 경우에, 특정 기간에 관찰되는 출생자녀가 많은 고연령 여성이 과잉 대표됨으로 해서 출생순위별 자녀의 분포가 불균형상태에 있는 것을 의미하며, 이 경우 가임여성 인구의 구성효과 때문에 합계출산율과 같은 기간율은 실제로 더 훨씬 더 낮은 수치로 나타난다.

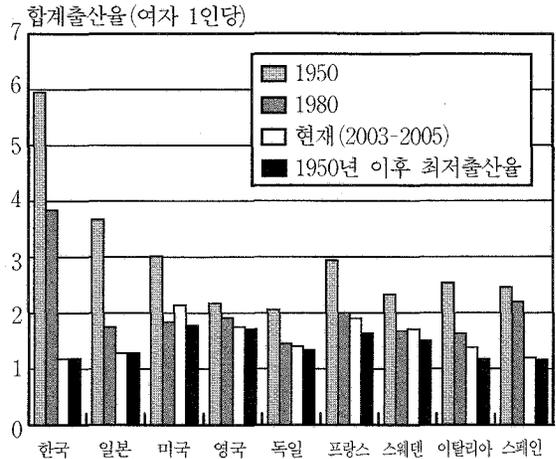
## 2. 유형의 다양성

인간의 역사에서 대부분 출산력은 대체수준 이

상을 유지하였다고 할 수 있다. 어쩌면 인류의 생존에 대체수준 이상의 출산력은 하나의 필요조건이었다. 출산력은 장기간의 평균치를 살펴보면, 대체수준을 약간 웃돌았을 것임이 틀림없다. 그렇다고 대체수준 이하의 출산력이 20세기 중반 이후에 출현한 역사적으로 새로운 현상이라고 주장하는 것은 큰 잘못이다. 어떤 인구집단은 과거 수천 년 전에 이미 절멸한 경우도 많았다. 대부분 이러한 경우, 고(高)사망률이 주원인이었는데, 이때 사망자수보다 신생아 출산이 많지 않았기 때문에 인구대체가 불가능하였다고 할 수 있을 것이다. 그러나 사망수준이 개선되고, 특히 모성사망률이 떨어지면서 출산행위가 인구성장의 핵심변수로 자리 매김하기 시작하였다. 19세기 유럽의 귀족층에서 일차적으로 소자녀 출산의 가치관이 생성되었으며, 이러한 자녀규범은 다른 사회계급의 구성원으로 확산하기 시작하였다. 그러나 이러한 규범의 확산에도 불구하고 사망수준이 실질적으로 개선되지 않은 상황에서 출산수준은 오늘날 대체수준의 출산력과 비교할 때 상당히 높은 수준이었다. 예컨대 20세기의 초입에 출산율이 가장 낮은 국가가 프랑스였는데, 당시 합계출산율은 2.79명에 이르렀다(Morgan and King, 2001).

대체수준을 밑도는 2.0명 이하의 합계출산율은 양차 세계대전 기간 중 서양의 많은 나라에서 일반화하기 시작하였다. 이러한 대체수준 이하의 출산력은 과거 인구타성(population momentum)으로 일시적으로 포지티브 인구성장이 계속되기는 했지만, 역사철학자 슈펜글러(Spengler)의 저서 『서양의 몰락』에서 보듯이, 인구감소에 대한 공포가 생겨나기 시작하였다. 제2차 세계대전 후, 유럽과 미국에서 베이비붐의 영향으로 출산율은 다시 반등하였다. 그러나 1950년대 후반과 1960년대 초반에 이러한 경향은 역전되고 출산율은 급격히 저하하였다. 20세기 말까지, 대부분의 선진국과 한국, 홍콩, 싱가포르, 타이완 등 동북아 경제지역에서 대체수준 이하의 출산력을 보이기 시작하였으며, 상당수의 개발도상국들도 대체수준인 2.1명의 합계

〈그림 2〉 동아시아와 구미 선진국의 합계출산율, 1950-2005



출산율에 근접하기 시작하였다(小島宏, 2003; Kohler, Billari and Ortega, 2002). 1960년대와 1970년대에 세계적으로 산아제한에 관심이 고조되던 시기와는 달리, 선진국과 개발도상국의 출산력은 점점 비슷한 수준으로 수렴하고 있다.

대체수준 이하의 출산력 출현과 관련한 몇 가지 특징을 열거하면 다음과 같다. 우선, 과거 출산율이 높은 국가로 대체수준 이하의 출산력이 빠른 속도로 파급되었다는 점이다. 출산력 지표의 수렴은 사회경제적 지표의 수렴보다 훨씬 빨리 일어났다. 둘째, 출산율이 대체수준인 2.1명의 합계출산율의 근방에서 더 이상 감소하지 않을 것이라는 주장은 잘못된 것임이 드러났다. 예컨대 1990년대 초반 이탈리아와 스페인의 합계출산율은 1.3명 이하로 떨어졌고, 1990년대 말, 1.3명 이하의 초저출산국가는 동유럽, 서유럽, 중앙유럽 등 14개국에 이르렀다. 독일과 일본의 출산율은 1.3명에 근접하고 있으며, 한국의 출산율은 2005년 현재 1.08명으로 세계 초저출산국가들 중에서도 가장 낮은 출산율을 기록하고 있다. 셋째, 선진국의 출산율도 상당히 편차가 심하다는 것이다. 예컨대 미국의 합계출산율은 1976년 1.74명에서 1990년대 후반 2.05명으로 약간 상승하였다. 이와 비슷하게, 네덜란드, 덴마크, 프랑스 등의 여러 국가에서 출산율이 반등하

여 1.7-1.9명 수준에서 안정화되고 있다. 선진국에서 관찰되는 출산율의 다양한 유형은 출산율과 여타 사회인구학적 행위 사이의 관계가 변화하거나 또는 역전되는 사태에 기인한 것이었다. 예컨대 OECD 국가들의 출산율과 초혼율(初婚率, first marriage rate), 혼외출산율, 여성노동참가율 등이 1975-1999년 사이에 역전되기 시작했다. 1990년대 말에는 이혼율이 더 이상 유럽에서 출산율 감소를 야기하지 않았다. 따라서 출산율과 그것의 일반적인 결정요인인 결혼, 이혼, 분가, 여성노동참가 등과의 관계에서 중대한 변화가 일어났다고 할 수 있다. 혼인율이나 장기적인 동거율이 높아졌고 해서, 그것이 유럽 국가들의 경우 출산율을 높이는 데 기여하는 것은 아닌 것으로 나타난다.

출산율과 여타 사회인구학적 행위 간에 횡단적 관계의 역전은 일부 출산변동을 야기하는 다른 인구학적 변수에 기인한다. 일차적으로 저출산으로 이행한 것은 단산행위, 곧 출생순위가 높은 출생아의 수가 줄어들었기 때문이다. 더욱이 최근에 이르면서 출산연기, 특히 첫째자녀 출산의 지연 현상은 선진국의 출산율에서 폭넓은 편차가 발생하는 중대한 요인으로 작용하고 있다. 예컨대 1980-1999년 기간 평균출산연령은 스페인에서 25.0세에서 29.0세로, 네덜란드에서 25.7세에서 28.7세로, 미국에서 1972년 22.0세에서 2000년 24.9세로 늘어났다. 이러한 출산연기가 출산율에 영향을 주는 경로는 두 가지이다. 하나는 앞에서 언급한 속도왜곡(tempo distortion)으로 기간합계출산율이 저하한다(물론 코호트출산율에서는 이러한 감소가 나타나지 않거나 상당히 줄어들 수 있을 것이다). 둘째, 출산지연은 40세 이상의 출산연령의 끝에 있는 여성들이 고순위 출산의 위협에 직면하기 때문에, 출산순위별 출산진도비에 영향을 준다.

### 3. 사회경제적 요인

대체수준 이하의 저출산을 야기한 인구학적 변수를 면밀히 볼 때, 복잡하게 변화하는 사회경제적

〈표 1〉 합계출산율과 초저출산으로의 이행연도, 1985-2005

국가	합계출산율 (TFR)			TFR 저하의 최근 연도	
	1985	1990	2000	TFR < 2.0	TFR < 1.3
한국	1.67	1.59	1.47	1984	2001
일본	1.76	1.54	1.36	1975	2003
이탈리아	1.42	1.33	1.23	1977	1993
스페인	1.64	1.36	1.20	1982	1993
그리스	1.67	1.39	1.28	1983	1998
불가리아	1.98	1.82	1.23	1987	1995
체코	1.96	1.90	1.13	1983	1995
에스토니아	2.12	2.04	1.24	1991	1996
헝가리	1.85	1.87	1.29	1980	1999
라트비아	2.09	2.01	1.18	1991	1995
루마니아	2.32	1.84	1.30	1990	1999
슬로베니아	1.71	1.46	1.21	1981	1995
러시아	2.05	1.90	1.17	1990	1996
아르메니아	2.56	2.63	1.20	1993	1999
벨라루스	2.08	1.90	1.29	1990	1996
우크라이나	2.02	1.89	1.19	1989	1997

자료: Council of Europe (2004), 통계청 (2004).

여건에 대하여 개인들이 단산행위를 통하여 일차적으로 반응하는 상황과 출산연기를 통하여 반응하는 상황을 구분할 필요가 있을 것이다. 단산행위의 경우, 핵심쟁점은 자녀수요, 자녀의 총수(여자 1명이 한평생 낳는 자녀수 또는 합성(가상)코호트를 대상으로 계산된 기간합계출산율), 인구변천이 일어나는 동안 출산력 저하를 설명하는 모형은 주로 이 문제의 해답을 제시하는 데 사용할 수 있다. 가령 출산력이론은 여러 형태로 출생자녀수 감소를 자녀비용 증대, 세대 간 부의 흐름의 역전, 교육팽창(특히 여성교육), 남성 노동참가로 인한 시간의 기회비용 증대, 가족친화형 인구정책, 부부의 출산을 유도하는 인센티브에 영향을 미치는 요인 등과 관련을 맺는다(Caldwell, 1982). 일반적으로 대체수준 이하의 저출산국가는 총출생자녀수의 감소를 가져오는 제도적, 사회경제적 환경을 공유하는 경향이 있다. 또 저출산 현상의 출현과 지속은 가족규범이나 가치지향의 변화와 관련이 있다. 이러한 설명은 '제2의 인구변천'을 이론화하는 과정에서 강조되는 변수이다(Van de Kaa, 1987). 가령

1970년대 이후 선진국의 인구변동은 탈근대성, 개인주의, 탈(脫)물질주의 가치관으로 이념적 대전환이 일어나는 과정을 배경으로 설명이 가능하다는 것이다. 결국 동거, 혼외출산, 이혼 등이 저출산을 지향하는 가치규범과 함께 젊은 연령층의 코호트에서 수용되었고, 효율적인 피임도구를 통하여 저출산을 실현하기 시작하였다.

대체수준 이하의 출산력이 장기적으로 출현하는 요인은 나라마다 상당히 차이가 난다(Atoh, Kandiah, and Ivanov, 2001; Kohler, Billari and Ortega, 2002; 小島宏, 2003). 예컨대 기간율로 측정된 무자녀비율의 상승이 남유럽, 중유럽, 동유럽 등의 국가에서는 대단히 낮은 출산율을 야기한 직접적인 이유가 되지 않는다. 그러나 독일과 오스트리아에서는 무자녀가 오히려 주요변수로 작용한다. 이것은 1.3명을 기준으로 대체수준 이하의 대단히 낮은 출산율을 기록하는 국가에서도 자녀를 하나 정도는 낳기를 원하는 부부가 대부분이기 때문에, 국가별로 거의 예외없이 자녀출산에 대한 생물학적, 사회적, 경제적 인센티브는 강하다고 이야기할 수 있을 것이다. 또 예외적으로 무자녀비율이 높은 경우, 출산행위를 무자녀와 출산순위가 높은 자녀들로 양극화하는 특별한 제도적 요인이 그 배후에 있을 가능성이 크다고 할 수 있다.

선진국의 경우 출산시기를 연기하는 이유는 두 가지이다. 하나는 사회경제적 여건에 대한 반응이기는 하지만 복합적인 이유로 자녀출산의 시기를 연기한다. 이들 이유는 대학원 진학과 학위취득, 유급 노동시장 참여 등이 가져다주는 경제적 인센티브, 가족형성 초기의 경제적 불확실성 등을 포함한다. 다른 하나는 사회적 상호작용 효과로서 사회경제적 변화로 인한 출산연기의 개인적 희망사항을 보강하는 경향이 있다. 이 상호작용은 사회적 학습과 사회적 영향력의 결과로서 출산시기를 결정하는 과정에 상당한 영향을 미치며, 여기에 또한 출산연기를 합리적 의사결정으로 만들어주는 노동시장이나 결혼시장의 피드백을 무시할 수 없을 것이다. 결국 이 상호작용 때문에, 출산의 지연은 이른바

‘지연변천(postponement transition)’의 형태를 취하는 것으로 나타난다. 이것은 과거의 유럽과 현재 개발도상국의 출산력변천과 특징이 유사한 점으로, 인구행위의 대전환에 해당하는 것이라고 할 수 있다. 이것은 다양한 사회경제적 조건 아래서 발생하며, 한번 시작하면 그것은 출산시기의 급격하고 지속적인 지연을 가져오고, 그 변천의 개시를 가져온 사회경제적 여건이 호전되는 경우에도 그대로 지속하는 경향이 있다.

요약하면, 대체수준 이하 출산력의 출현과 지속은 3개의 특이한 변천과정과 관련을 맺는다. 하나는 유배우출산의 출산순위별 단산행위를 가져오는 고전적 인구변천과 관련되며, 또 하나는 제2의 인구변천으로 가치규범 등 관념적 변환이나 동거 등 비전통적 가족형성과 관련을 맺고, 마지막은 지연변천으로 재생산 활동의 후기에 출산을 하는 인구체제의 형성과 관련이 있다. 최근 진행 중인 연기변천의 결과, 구체적인 사회경제적, 제도적 여건이 후기출산을 받아들이는 정도가 출산율의 국가간 편차를 낳은 핵심 특징을 이루게 되었다. 특히 출산지연 현상은 여성에 대한 교육투자 증대, 혼전 노동시장 참여경험 등과 관련이 있다. 기회비용 증대가 총출생아수에 영향을 주는 정도는 출산·육아와 직업 활동의 양립 가능성에 영향을 받는다. 초저출산국은 이 문제와 관련하여 다양한 차이를 보이고 있으며, 이것은 출산율이 대체수준 이하의 어느 수준에 머무는가와 관련이 있다. 출산·육아와 직업 활동의 양립가능성을 인정하지 않는 국가의 경우, 가령 스페인·이탈리아의 경우, 출산을 연기하는 부부가 많으며 이로 말미암아 완결출산율이 지속적으로 감소할 것이라는 심각한 우려가 제기되고 있다.

#### 4. 저출산의 미래

유럽과 다른 지역의 선진국(일본, 오스트레일리아, 캐나다 등)은 물론 한국을 포함한 동북아 신흥공업국에서 저출산을 야기한 사회적, 경제적, 제

도적 여건을 총괄적으로 검토할 때, 합계출산율이 대체수준인 2.1명 이상으로 반등하는 것은 결코 쉽지 않을 것이다. 사실 미국을 포함한 여타 선진국과 상당수의 개발도상국에서 멀지 않은 장래에 출산율이 2.1명 이하로 떨어질 개연성이 크고, 합계출산율 2.1명이라는 대체수준의 출산율이 출산율 저하의 최저점(最低點)에 해당할 것이라는 고전적 인구변천이론의 가정은 잘못된 것임이 분명해졌다. 출산연령의 상승으로 인한 출산력의 저하를 반전하기 위하여, 많은 여성이 35세 이후에도 임신과 출산을 가능하게 하는 안전하고 신뢰성 있는 방법을 모색하는 데 성공했다고 의료계는 주장하지만, 그 주장을 액면대로 받아들이기는 어려우며, 출산연령의 상승에 따른 출산의 고령화를 당분간이라도 정지할 수 있는 신비스러운 묘책은 없어 보인다.

물론 현재 진행되고 있는 대체수준 이하의 출산력을 역전시키기 위한 몇 가지 메커니즘을 생각할 수 있다. 하나는 경제상황, 특히 혼인적령기의 젊은 남녀들의 경제여건을 개선하고 사회정책의 각종 도구(예: 보육시설의 개선, 영유아를 키우는 젊은 여성들에 대한 노동시장 접근기회의 개선, 자녀를 키우는 가정에 대한 소득이전의 증대 등)를 통하여 자녀출산에 대한 강력한 인센티브를 제공하여 희망자녀수는 물론 실제의 출산율을 높이는 것이다. 또 미국의 경제인구학자 이스털린이 주장하였듯이, 출산력의 급격한 저하가 일어나고 출생코호트의 상대적 규모가 축소되면서, 그 구성원들의 생애과정에서 생활상태를 개선할 수 있고, 이에 따라 어느 정도 출산율의 반등이 일어날 수 있을 것이다 (Easterlin, 1988). 이스털린은 일찍이 그의 상대소득가설에서 코호트의 상대적 규모가 출산율을 상승시키는 효과를 해명하고, 제2차 세계대전 이후 구미선진국에서 일어난 베이비붐 현상을 이해하는데 도움을 주어서 출산력연구의 새로운 영역을 개척하였다. 그러나 탈근대성, 개인주의, 탈물질주의 등의 가치관이 팽배하고 있는 전환과 혁신의 시대에, 과학기술혁명의 성과로 효율성 100%의 피임도구를 손쉽게 구할 수 있는 완전피임사회에서

희망자녀수와 실제 출산율이 대체수준에 근접하는 것은 두말할 필요도 없고, 합계출산율 1.6-1.7명의 출산수준으로 반등할 수 있다는 전망에도 비판론을 불식하기는 힘들다(김승권 등, 2003; K-H Jun, 2003; Golini, 2003).

## 관련표제

불임, 자녀의 가치, 인구변천이론, 출산력변천, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 연령별 유형, 출산력의 지표와 측정, 인구정책: 한국 - 인구억제정책, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장

## 참고문헌

- 김승권 외. 2003. 『저출산 대비 인구정책 개발 및 범정부추진체계 수립 연구』. 한국보건사회연구원.
- 小島宏. 2003. 『先進諸國の少子化の動向と少子化政策に関する比較研究』. 日本厚生労働省 社會保障・人口問題研究所.
- Atoh, Makoto, Vasantha Kandiah, and S. Ivanov. 2001. "The Second Demographic Transition in Asia: Is It Similar or Different from that in Western Europe?" an unpublished manuscript, The National Institute of Population and Social Security, Ministry of Health and Welfare, Japan.
- Caldwell, John C. 1982. *Theory of Fertility Decline*. New York: Academic Press.
- Cho, Nam-Hoon, and Sam-Sik Lee. 2000. "Low Fertility and Population Policy Development in the Republic of Korea." in *Low Fertility and Policy Response to Issues of Ageing and Welfare*, pp.144-268. Seoul: The Institute for Health and Social Welfare.
- Coale, Ansley J. and Paul Demeny. 1983. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*, 2nd Ed. New York: Academic Press.
- Eun, Ki-Soo. 2003. "Understanding Recent Fertility Decline in Korea." *Journal of Population and Social Security* 1: 574-595 (Supplement to Vol. 1). Tokyo, Japan: Institute of Population and Social Science Research.
- Golini, Antonio. 2003. "Low Fertility and Policy Response in Some Developed Countries, with special reference to Europe." *Journal of Population and Social Security*(population) (Supplement to Vol. 1). Tokyo, Japan: Institute of Population and Social

Science Research.

- Jun, Kwang-Hee. 2004. "The Transition to Below-Replacement Fertility in South Korea: Implications and Prospects for Population Policy." *The Japanese Journal of Population* 3(1). Tokyo, Japan: The National Institute of Population and Social Policy Research.
- Kohler, Hans-Peter, Francesco C. Billari, and Jose Antonio Ortega. 2002. "The Emergence of Low-est-low Fertility in Europe during the 1990." *Population and Development Review* 28: 641-680.
- Morgan, S. Philip and Rosalind Berkowitz King. 2001. "Why Have Children in the 21st Century? Biological Disposition, Social Coercion, and Rational Choice." *European Journal of Population* 17: 3-20.
- Van de Kaa, Dirk J. 1987, "Europe's Second Demographic Transition." *Population Bulletin* 42: 1-59.

전광희

## ● 데이비스, 킹슬리

킹슬리 데이비스(Kingsley Davis, 1908-1997)는 텍사스주 텍사스에서 출생하여 오스틴에 있는 텍사스주립대학에서 학부와 석사과정을 마쳤다. 학부에서는 영문학을 전공하였고 석사과정에서는 철학을 공부하였다. 그 후 하버드대학으로 진학하여 사회학을 전공했고 1936년 사회학 박사학위를 받았다. 하버드대학에서 그는 인구학 과목은 수강하지 않았다. 그는 1940년과 1941년 시카고대학과 미국센서스국에서 박사후과정을 밟으면서 형식인구학을 공부하였다.

데이비스는 1936년에 클라크대학에서 교수생활을 시작하여 사회학을 가르치며 펜실베이니아주립대학, 프린스턴대학, 콜롬비아대학, 버클리에 있는 캘리포니아주립대학교 등을 거쳤다. 1977년부터는 로스앤젤레스에 있는 남가주대학에서 사회학 특임교수로 재직하다가 1997년 파킨슨병으로 세상을 떠났다. 그는 미국의 센서스국과 유엔인구국에서 전문가 역할을 수행했고, 미국인구학회와 미국사

회학회의 회장을 역임했다. 1966년에는 사회학자로서는 처음으로 미국국립과학원의 회원으로 추대되기도 하였다.

그의 경력이 말해주듯 데이비스는 사회학자이면서 동시에 인구학자로서 팔목할 만한 업적을 남겼다. 그의 초기 저서인 *Human Society*(1949)는 미국뿐만 아니라 세계적으로 널리 알려진 사회학 입문서이고, 한국에서도 일찍이 1964년에 『사회학』이란 이름으로 번역·출판된 바 있다. 그는 하버드대학에서 공부할 때부터 파슨스의 영향을 받아 구조기능론적 관점에 입각하고 있으며, 이러한 그의 이론적 관점은 이 책의 곳곳에 반영되어 있다. 그는 구조기능론적 관점에서 사회계층현상이 왜 나타나는지를 설명하였다.

데이비스는 인구연구분야에 더욱 뚜렷한 업적을 남겼다고 볼 수 있다. 그의 제자이자 나중에 그의 부인이 된 블레이크(Judith Blake)와 함께 그는 인간의 출산력이 사회구조와 밀접한 관련성이 있다는 것을 강조하였고, 사회구조와 출산력의 사이에 양자의 관계를 매개하는 11개의 중간변수(intermediate variables)를 제시하였다.

그의 이러한 이론적 입장은 출산조절을 위한 정책적 접근에도 잘 반영되어 있다. 그는 당시의 지배적 접근방법인 가족계획사업을 비판하였다. 출산에 관한 동기나 가치관은 사회구조와 밀접한 관련이 있기 때문에, 사회구조의 변화 즉 사회변동이나 발전에 대한 고려가 없이 개인들에게 피임에 관한 지식, 정보, 서비스를 제공하여 개인의 출산행위를 변화시키려는 가족계획사업은 투입하는 노력과 경비에 비해 성과를 거두기가 어렵다는 것이다.

그는 '인구폭발'이란 용어를 처음 사용했을 정도로 인구성장의 문제를 심각하게 인식하고 있었지만, 그것을 가족계획사업으로 해결하고자 하는 것은 효과적인 접근이 못 된다고 주장한 것이다. 이러한 그의 주장은 가족계획사업을 지지하거나 거기에 종사하고 있는 사람들과 심각한 논쟁이 일어나는 계기가 되었다. 양편의 입장을 지지하는 사람들 사이에서 이 논쟁은 한 동안 계속되었지만 어느 쪽

의 승리나 패배로 끝난 것은 아니라고 볼 수 있다.

인구학분야에서 데이비스는 또 도시 및 도시화 연구에 공헌하였다. 후기에 와서 그는 도시의 기원과 발달, 그리고 그것이 인간생활에 미치는 영향을 알아보고자 했고, 세계의 도시화에 관한 비교연구를 통하여 도시화의 보편적 특징과 특수성을 밝혀 보려는 시도를 했다.

## 관련표제

출산력의 근접요인모형, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장

## 참고문헌

- Davis, Kingsley. 1949. *Human Society*. New York: Macmillan.
- \_\_\_\_\_. 1945. "The World Demographic Transition." *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 237: 1-11.
- \_\_\_\_\_. 1951. *Population of India and Pakistan*. Princeton: Princeton University Press.
- \_\_\_\_\_. 1969. *World Urbanization: 1950-1970*. Berkley: Institute of International Studies.
- \_\_\_\_\_. 1973. *Cities: Their Origin, Growth and Human Impact*. San Francisco: W.H. Freeman.
- \_\_\_\_\_. 1967. "Population Policy: Will Current Programs Succeed?" *Science* 158: 730-739.
- Davis, Kingsley and Judith Blake. 1956. "Social Structure and Fertility: An Analytical Framework." *Economic Development and Cultural Change* 4: 211-235.

안계춘

## ● 도시내부구조

시카고학파는 1910년대부터 1940년대까지 도시 사회학의 이론적인 체계를 확립했다. 시카고는 19세기 말부터 급격히 성장한 도시다. 당시 시카고대학의 사회학자들은 역동적인 변화를 겪고 있는 시카고를 사회학적 연구대상으로 설정했다. 파크(Robert Park)를 중심으로 한 시카고학파는 양적

인 방법과 질적인 방법을 병용하면서 실제 현장에 서 경험적인 연구를 많이 했다. 현장연구를 강조한 시카고학파의 특성은 파크의 선언에 잘 나타나 있다. "고급 호텔의 로비와 판잣집의 문턱에 가서 앉아 있어라. 부유한 저택의 소파와 슬럼의 빼격거리는 의자에 앉아 있어라. 오케스트라 홀과 선술집에 앉아 있어라. 진정한 연구를 하면서 당신의 바지를 더럽혀라"(Park, 1967).

시카고학파의 도시연구는 도시생태학연구와 도시성연구로 나누어진다. 도시생태학은 도시 내부 지역의 특성에 따른 유형화 작업들을 통칭하는 것인데, 이는 버제스(Ernest Burgess)가 주장한 동심원모델의 적합성에 대한 일련의 논쟁을 거치면서 체계화되었다. 도시성연구는 위스(Louis Wirth)가 제기한 도시적 생활양식을 둘러싼 논쟁이다.

## 1. 도시생태학과 도시내부구조

20세기 전반기 미국 도시사회학의 주류는 시카고학파의 도시생태학(urban ecology)이다. 도시생태학은 도시내부를 지도에 그려 유형화해서 기술(記述)하는 것과 함께 도시의 성장과 변화의 동학을 설명한다. 당시 시카고는 상업지역, 공장지역, 주거지역 등이 독특한 형태를 보이고 있었는데 도시토지이용의 분화에 주목한 버제스는 시카고가 동심원 구조를 가지고 있다는 것을 밝혀내었다. 도시의 중심에는 중심업무지역(central business district, CBD)이 있으며, 그 외곽에는 전이지대가 있다. 계속해서 노동자 주거지역, 중간계급 주거지역, 통근자지역 등이 동심원을 그리면서 이어져 있다. 버제스는 이 모델에서 전이지역은 슬럼이 많으며, 외곽지역으로 갈수록 자가소유자가 많으며, 사회계급이 점차로 높아진다는 것을 주장한다. 버제스의 동심원모델(concentric zone model)은 도시공간에서 받은 인상을 지도로 그린 것이 아니다. 많은 사회조사자료를 통계분석해서 각 사회집단의 도시토지이용 현황을 그림으로 정리한 것이다.

도시생태학은 집단의 분포 현황만을 연구하는

것은 아니다(Dickens, 2000). 도시생태학이 도시 사회의 이론이 될 수 있었던 것은 도시지역의 변화 과정을 고유한 관점과 개념들로 설명하려고 했기 때문이다. 시카고학과 사회학자들은 다윈의 진화론을 인간사회를 연구하기 위한 이론적 틀로 받아들였고, 버제스는 이를 토대로 도시지역의 변화과정을 설명하였다. 즉, 도시인구의 공간적 분포를 생물학적 원리로 설명한 것이다. 버제스는 도시지역에 가장 적합한 기능은 주요 기능으로 남아 있고, 환경에 적응하지 못한 채 생존경쟁에서 실패한 도시기능은 도태됨을 보여주려고 했다. 전이지역은 이런 생존경쟁이 일어나는 가장 대표적인 지역이다. 중심업무지역의 상업기능 및 업무기능이 공간적으로 확산되면서, 적자생존의 원리에 따라 빈민과 노동자들이 거주하는 인근의 슬럼지역이 상업업무지역으로 바뀌어 간다는 것이다.

시카고에서 발견한 동심원 도시구조와 도시변화과정은 일반 도시에서 볼 수 있는 보편성을 지닌다는 버제스의 주장에 따라 이를 둘러싸고 다양한 논쟁이 생겨났다. 호이트(Homer Hoyt)는 한 도시의 사례가 아니라 142개의 도시를 대상으로 주거지 분화를 연구하면서 동심원모델을 비판했다. 그는 도시는 동심원이 아니라 도로를 따라 선형으로 분화한다고 주장하면서, 이를 선형모델, 혹은 부문모델(sector model)이라고 불렀다. 해리스와 울만(Chauncy Harris and Edward Ullman)은 도시의 중심핵은 하나가 아니라 여러 개임을 밝히고 이를 다핵모델(multiple nuclei model)이라고 불렀다.

## 2. 도시생태학 비판

시카고학파의 도시생태학은 1940년대부터 아래와 같이 많은 비판에 직면했다. 첫째, 도시에 대한 생태학적 연구는 도시현상을 서술하는 데 도움을 주지만 그 현상을 설명하기에는 적합하지 않다. 진화론적 법칙으로 도시사회의 변화를 설명하는 것은 무리가 있다. 인간집단의 의도와 동기를 전혀 고려하지 않기 때문이다. 둘째, 생태학적 오류에 대한

성찰이 부족하다. 생태학적 연구는 단지 집합체에 대한 정보만 제공할 뿐 집합체에 속한 개인에 대해서는 아무런 정보도 제공하지 않는다. 셋째, 도시공간은 자연스럽게 형성된 공간이 아니다. 많은 경우 인위적인 산물이다. 특히 국가가 도시계획을 이용하여 도시공간의 특성을 변화시키기도 한다. 도시생태학에서는 도시공간의 변화과정에 개입하는 국가의 역할을 고려하지 않았다. 도시공간이란 정치적 과정의 산물이기도 하기 때문에 도시공간의 변화를 이해하기 위해서는 국가의 도시정책을 연구 대상으로 삼아야 한다.

## 3. 위스의 도시성

위스는 도시생태학을 추구하던 시카고학파가 소홀히 다룬 도시문화연구를 본격적으로 수행했다. 당시 시카고는 급속한 도시화를 경험하고 있었고, 전통적인 의미의 공동체가 붕괴되고 있었다. 위스는 농촌과 달리 도시에서 새롭게 나타나는 사람들 간의 상호작용관계를 연구했다. 위스는 도시지역에서 보편적으로 나타나는 사회조직과 문화에 관심을 두고 여기서 ‘생활양식으로서의 도시성(urbanism as a way of life)’이라는 개념을 포착했다. 위스의 도시 정의는 인구와 관련되어 있다. “도시는 상대적으로 크고, 인구밀도가 높으며, 사회적으로 이질적인 개인들이 모여 사는 정주체제로 정의할 수 있다”(Wirth, 1964: 66).

도시적 생활양식인 도시성은 다음의 여러 가지 특성들을 지니고 있다. ① 고도로 전문화된 노동분업이 이루어진다. ② 사회관계에서 인간을 목적이 아니라 수단으로 여기는 도구주의가 증가한다. ③ 친족관계가 약화된다. ④ 자발적인 결사체가 증가한다. ⑤ 추구되는 가치들이 다양하다. ⑥ 삶이 세속화된다. ⑦ 사회적 갈등이 증가한다. ⑧ 매스미디어의 중요성이 커진다. 위스에 따르면 도시성을 결정짓는 것은 규모, 밀도, 그리고 이질성이다. 위스에 따르면, 도시의 규모가 클수록, 인구밀도가 높을수록, 개인들 간의 이질성이 커질수록 위와 같

은 특성을 지닌 도시성이 증가한다. 위스는 도시의 물리적 특성과 도시에 거주하는 사람들의 사회적 특성을 인과론적으로 연결하면서, 도시의 물리적 특성을 사회과정의 결과로 보지 않고 오히려 사회 과정을 초래하는 독립변수로 보았다.

#### 4. 위스의 도시성에 대한 비판

위스의 도시성개념을 둘러싸고 많은 반론이 제기되었다. 첫째, 위스의 논의는 도시결정주의의 오류에 빠졌다는 비판이 있다. 위스는 도시의 사회현상들을 도시의 물리적 특성으로 설명하려고 했기 때문에 잘못된 결론에 도달했다는 것이다. 도시의 사회조직이나 사람들 사이의 사회적 관계는 도시의 물리적 특징에 따라서 결정되는 것이 아니라, 그 도시의 사회경제적 체계에 영향을 받는데 위스는 이를 고려하지 않았다. 자본주의 사회에서 생산관계나 화폐경제 등 사회구조적 요인들을 고려하지 않고 도시성을 제대로 논의할 수 없다. 도시적 생활양식을 결정짓는 것은 사회경제적 체계이지 도시 자체는 아닌 것이다(Savage and Warde, 1993).

둘째, 도시적 생활양식이 도시에 보편적으로 존재할 수 있는가 하는 의문이 제기되었다(Gans, 1968). “과연 도시에 거주하는 사람들은 농촌에서와 달리 협동에 기초한 공동체적 삶을 꾸려나가지 못한 채, 세속적인 가치를 추구하면서 경쟁 속에서 개인화하고 있는가? 도시에서 나타나는 사회적 관계의 지배적인 형태는 과연 존재하는가? 간스에 따르면, 도시의 물리적 특성과 생활양식은 별 관계가 없다(Gans, 1968). 도시의 지배적인 생활양식은 존재하지 않기 때문이다. 이는 그만큼 도시에 사는 사람들이 살아가는 방식이 다양하다는 것을 의미한다. 또한 도시의 하위문화 역시 다양함을 의미한다”(권태환·윤일성·장세훈, 2006: 235-236).

셋째, 슬럼지역이나 근교지역의 경우 농촌공동체에서 볼 수 있는 혈연관계와 이웃관계가 아직 많이 남아 있다. 일차적 관계를 중시하고 이웃 간에 강한 연대감을 공유하고 있는 이들의 특성을 간스

는 주변도시성(suburbanism)으로 개념화했다.

#### 관련표제

도시화, 정보사회와 도시

#### 참고문헌

- 권태환·윤일성·장세훈. 2006. 『한국의 도시화와 도시문제』. 다해.
- Dickens, Peter. 2000. *Urban Sociology: Society, Locality and Human Nature*, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.
- Gans, Herbert J. 1968. “Urbanism and Suburbanism as Ways of Life.” in R. Pahl (ed.). *Readings in Urban Sociology*. Oxford: Pergamon.
- Park, Robert (ed.). 1967. *The City*. Chicago: University of Chicago Press.
- Savage, Mike and Alan Warde. 1993. *Urban Sociology, Capitalism and Modernity*. London: The Macmillan Press.
- Wirth, Louis. 1938. “Urbanism as a Way of Life.” *American Journal of Sociology* 44: 1-24.
- \_\_\_\_\_. 1964. “Rural-Urban Differences.” in Albert J. Reiss (ed.). *Louis Wirth on Cities and Social Life*. Chicago: University of Chicago Press.

윤일성

## ● 도시화

서구의 자본주의화가 본격적인 궤도에 오르기 시작한 19세기 말 이후 도시화는 매우 다양한 의미로 사용되고 있다. 산업화나 근대화와 유사한 의미로 사용되기도 하고, 도시적 생활양식, 즉 도시성과 비슷한 의미로 사용되기도 한다. 그런가 하면 인구규모의 공간적 집중 정도와 동일시되기도 하고, 자본주의 발전수준에 따라 달리 나타나는 사회경제적 자원의 공간적 집적의 차이를 의미하는 개념으로 사용되기도 한다. 도대체 도시화는 왜 이렇듯 상이한 의미를 갖는 개념으로 사용되고 있는 것일까? 그것은 도시변화에 대한 대립적 관점들이 각축을 벌이고 있기 때문이다.

## 1. 생태학적 시각과 도시화

미국의 공업화가 본 궤도에 오르기 시작한 1910년대 이후 시카고를 위시한 대도시는 제퍼슨의 민주주의 원리와 아담 스미스의 자유방임 경제논리에 입각하여 아무런 외적 제약 없이 자유롭게 성장해 나갔다. 그러한 분위기 속에서 시카고는 주거지역, 공장지역, 상업지역, 슬럼가 등으로 자연스럽게 분화되었다.

1920년대 들어 외부의 영향 없이 시카고의 공간적 분화가 어떻게 자연적으로 이루어질 수 있는지에 대한 학문적 관심이 일단의 학자들을 중심으로 태동하기 시작하였다. 파크(Robert Park)를 위시하여 버제스(Ernest Burgess), 맥켄지(Roderick Mckenzie) 등이 대표적인 학자들이다. 도시성장을 인구학적 관점에서 이해하려고 한 이들의 시각은 생태학적 이론의 거장으로 추대되고 있는 하울리(AMOS Hawley)에 의해 더욱 세련되었다.

하울리는 도시화를 단순한 인구의 도시집중으로 보기보다는 인구와 환경, 그리고 교통 및 통신의 상호작용으로 농촌과 다른 공동체구조를 형성하는 과정으로 이해했다. 이 구조는 장차 도시 주변의 배후지역으로 팽창해간다(강대기, 1987: 78). 하울리의 관점은 커뮤니티 형태의 성격과 그 변이 및 구조 등을 연구하는 데 튼튼한 이론적 바탕이 되었으며, 이 후 여러 학자들이 지역사회의 다양한 사회관계를 분석하는 틀로 확장하였다.

파크를 비롯한 고전적 생태학자들이 주로 도시의 하위영역을 분석한 데 반해, 하울리는 커뮤니티를 끊임없이 변동하는 환경에 대한 인간의 독특한 적응양식으로 규정하여 더 넓은 범위의 인간생태학적 관점을 정립하고자 하였다. 그의 입장은 대체로 다음과 같이 요약할 수 있다(Wilson, 1984: 284).

- ① 도시는 거주민들의 생계를 위한 생산, 소비활동에 기초한 상호의존적인 조직적 형태들이며,
- ② 도시의 변화를 설명하기 위해서는 그러한 조직적 형태들의 내적인 공간구조와 그 내부의 변화

에 초점을 맞추어야 하고,

- ③ 그러한 현상들의 변화는 인구변동과 그에 따른 경제활동의 변화와 밀접한 연관을 갖는다.

생태학적 입장에 따를 때 도시화는 일차적으로 인구의 도시집중과정과 그에 따른 결과로 나타나는 다양한 제도, 가치, 행위의 변화로 규정된다. 그러나 도시화의 의미는 이에 그치지 않고, 인구규모의 증가 및 집중과 더불어 기술, 환경, 그리고 생계조직의 분화과정에서 생성되는 도시내부의 독특한 공동체적 구조의 특성까지 포함한다.

## 2. 정치경제학적 시각과 도시화

도시화를 자본주의 발전수준에 따라 지역별로 상이하게 나타나는 사회경제적 자원의 공간적 집적 정도를 의미하는 개념으로 규정하는 정치경제학적 관점이 오늘날 각광을 받고 있다. 이 관점은 인구증가와 집중 과정이 더 이상 진행되지 않는 채 정치경제적 자원의 집적이 고도화되는 선진자본주의 국가들의 도시성장과정을 설명하는 데 매우 유용하다. 정치경제학적 관점에서 도시화를 새롭게 정식화하고 있는 대표적인 학자는 지리학자인 하비(David Harvey)다. 그는 도시화를 사회적 잉여의 함수로 규정하고, 다음과 같이 정식화하였다.

$$\text{도시화} = f(\text{사회적 잉여})$$

$$\text{사회적 잉여} = f(\text{경제적 통합양식})$$

$$\text{경제적 통합양식} = f(\text{사회조직의 양식})$$

이것은 자본주의 도시화의 수준은 사회적으로 파생된 사회적 잉여의 지리적 집중 여부의 함수이며, 사회적 잉여는 특정 사회의 경제적 통합양식을 결정하는 사회조직의 양식의 함수임을 보이는 정식이다. 여기서 경제적 통합양식은 재화와 용역이 생산, 분배, 소비되는 조건을 규정하는 규칙 또는 메커니즘을 의미하며, 사회조직의 양식이란 물질적 재화와 용역에의 개인적인 접근과 통제를 규정하는

사회관계의 구조를 뜻한다(Wilson, 1984: 298).

이와 같은 하비의 정식화에 따르면 특정 사회의 도시화의 모습은 그 사회의 경제체계가 자유방임적 시장교환 경제체제를 지향하고 있느냐 또는 합리적 분배를 목적으로 하는 계획경제체제를 지향하느냐에 따라 달리 나타나는 것으로 이해할 수 있다(Harvey, 1973). 전자의 경우, 도시화의 패턴은 이익을 극대화하는 방식으로 생산자원을 입지시키려는 기업(공장)과 가계의 노력에 따라 달리 나타난다. 이때 도시로의 인구이동은 집합적 결정의 산물이라기보다는, 경제적 교환관계에서 유리한 고지를 점유하기 위한 개인적인 경제적 고려의 산물로 간주한다. 그러나 후자의 경우에서, 도시화의 패턴은 정치적 과정의 산물이다. 즉 이때는 국가가 사회적 생산자원을 어떠한 방식으로 통제, 관리하느냐에 따라 도시화의 모습이 달리 나타난다. 현대 자본주의국가에서 순수한 자유방임적 시장경제체제를 고수하고 있는 나라는 찾아보기 어렵다. 대부분의 국가는 합리성을 전제로 하는 계획경제체제를 견지하고 있다. 이러한 점에서 도시화를 정치적 과정, 즉 국가개입의 문제와 관련지어 분석해 보려는 정치경제학적 시각은 탁월하다. 특히 관료적, 중앙집권적 정치기구가 모든 인적·물적·조직적인 사회자원을 전적으로 통제해온 현대 한국사회의 도시화문제를 설명하는 데 유력한 시각으로 간주한다.

그러나 자본주의국가가 도시화과정에 미치는 역할에 관한 하비의 설명은, 그가 직접적으로 영향을 받은 네오-마르크시스트의 이론에 비하여 제한적이다. 그는 자본주의사회에서 나타나는 자본회전의 법칙과 도시발전의 과정의 관계를 설명하면서, 국가가 사회적 지출(교육, 보건, 복지, 경찰, 군대, 이데올로기 유지 등에 소요되는 지출비용)을 통하여 도시화를 가속화하고 있다는 점에서 도시화과정에 미치는 국가의 영향은 직접적인 것이지만, 자본시장의 메커니즘을 통한 도시화의 가속화과정에 대한 국가의 역할은 간접적(중재적 역할)이라고 주장한다. 이러한 그의 논리는 기업가적 민주주의

의 원리가 보편화되어 있는 미국과 같은 나라에서는 타당성이 인정될 수 있으나, 자본시장까지 국가가 직접 관여, 통제하고 있는 한국과 같은 제3세계의 도시화의 설명논리로는 부족한 감이 없지 않다.

하비보다도 도시화에서 국가의 역할을 더욱 강조하고 있는 시각은 신-베버리안과 네오-마르크시스트의 이론이다(Eade and Mele, 2002). 이들은 도시변동 및 도시화의 문제를 국가 및 관료기구의 정책을 통한 개입과 관련지어 설명해 보려고 시도한다. 물론 파크와 맥켄지 같은 생태학적 이론가들도 정부 역할에 관심을 갖기는 하였으나 그것을 도시자원의 분배 메커니즘과 연결하지는 못하였다. 정부의 역할은 신-베버리안과 네오-마르크시스트에 이르러 구체적으로 분석된다.

### 3. 도시화의 다차원성과 도시집적

도시화에 대한 생태학적 시각과 정치경제학적 시각은 매우 상이하다. 그러나 두 입장에는 공통점이 있다. 우선 도시화를 도시변동의 핵심 요인으로 규정하고 있다는 점이 같다. 이와 더불어 도시화를 다차원적 속성을 갖는 사회적 과정으로 이해하고 있다는 점도 동일하다. 생태학적 시각은 인구, 생태, 문화적 차원을 강조하고, 정치경제학적 시각은 경제적 생산관계와 정치적 교환과정의 차원을 중시한다. 사실 현대 자본주의 도시는 두 이론이 강조하는 요인들이 복합적으로 상호 작용하는 집적의 장으로 이해된다. 그러한 의미에서 도시화를 도시집적의 과정으로 이해할 필요가 있다.

도시집적이란 자본주의화의 진전에 따라 인구/생태적, 정치/경제적, 그리고 사회/문화적 자원이 특정한 도시공간을 중심으로 집중 배치되어 가는 현상을 의미한다. 이러한 현상은 특히 대외의존적 공업화정책을 불가피하게 추진할 수밖에 없던 제3세계 국가 일반에서 보편적으로 나타나는 현상이다. 이들 국가는 원조, 차관, 직접투자 등의 형태로 들어오는 해외자본의 집적효과를 높이기 위하여 산업, 금융, 상업, 행정시설 등을 수도권지역에 집

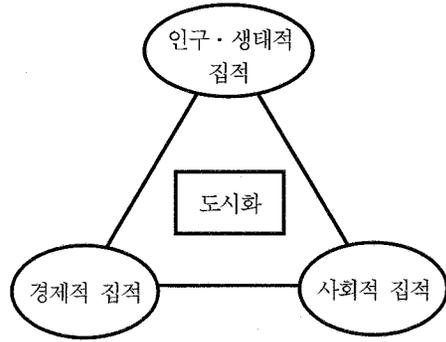
중 배치해 왔다. 그에 따라, 수도권지역의 도시집적도가 다른 지역보다 월등히 높은 수위도시화 현상을 보편적으로 보인다. 제3세계에서 수도권 중심의 도시집적의 고도화는 극심한 인구집중을 유도하고, 그러한 집중은 주택문제, 고용문제, 토지문제, 도로교통문제, 상하수도문제, 환경문제 등 무수한 도시문제를 야기한다.

도시집적은 ① 인구/생태적 자원의 집적, ② 경제적 자원의 집적, 그리고 ③ 사회적 자원의 집적 등 세 가지 차원으로 구분한다. 인구/생태적 도시집적은 인구집중과 그에 따른 도시내부의 토지이용의 변화 정도를 의미한다. 따라서 특정 도시의 인구/생태적 집적의 구성요인은 인구밀도, 인구증가율, 그리고 이러한 인구요인의 상승에 따른 토지이용률의 변화(주거지·상업지역·공장지역·농지의 면적률과 임야 면적률의 변화) 등이다. 생태학적 이론은 이러한 요인들의 변화에 따른 도시내부의 생태적 변화를 도시변동의 가장 중요한 원인으로 상정한다. 그러나 토지에 대한 자유로운 경쟁이 보장되어 있지 않은 대부분의 현대 자본주의 도시에서 인구/생태학적 요인의 영향력은 초기 자본주의 도시에 비해 경제적 집적 요인의 영향력보다 약하다.

경제적 도시집적이란 도시경제를 결정하는 요인 — ① 도시재정을 결정하는 시유재산의 규모, 시민들의 조세부담액 등, ② 도시의 산업규모를 결정하는 산업별 생산성 및 산업노동력의 구성 등, 그리고 ③ 도시내부의 집합적 소비수단의 규모를 결정하는 공공건설 사업비와 사회복지비의 지출 정도, 도로, 공공시장, 금융, 공원, 향탄시설 등의 규모 등 — 의 변화 및 집중의 정도를 의미한다. 이러한 경제적 도시집적의 정도는 국가 차원의 산업화·공업화 정책 추진 정도와 밀접한 관계를 갖는다. 따라서 경제적 도시집적은 국가의 적극적인 개입으로써 사회의 전반적인 개발계획을 수립/추진하는 현대 자본주의 국가의 도시집적을 구성하는 가장 중요한 차원으로 간주한다.

마지막으로, 사회적 도시집적은 도시지역의 사

〈그림 1〉 도시화와 도시집적의 관계



회/문화적 요인들-예컨대, 의료, 주택, 교육, 자동차 등과 같은 사회/문화적 아이템-의 변화 및 집중의 정도를 말한다. 특정 도시의 사회적 집적 정도는 도시 주민들의 생활수준 정도를 알려주는 주요한 지표로 활용되며, 궁극적으로 그 도시의 인구/생태적 집적도 및 경제적 집적도와 밀접한 상관관계를 갖는다.

궁극적으로 도시화의 정도는 세 가지 집적요인들의 총체적 집적 정도(총집적도)를 의미하는 것으로 이해하며, 세 요인은 상호 긴밀한 영향을 주고받는다. 특정 도시의 인구/생태적 집적도 상승은 경제적 집적도 상승과 상보적 관계에 있고, 더불어 사회적 집적도와도 호혜적 관계에 있다. 세 차원의 상호영향관계를 도식화해 보면 다음 〈그림 1〉과 같다.

〈그림 1〉에 나타난 상호영향관계는 특히 제3세계 자본주의 도시지역에서 뚜렷하게 나타난다(김영정, 1989). 앞서 논의한 바와 같이 수도권과 대도시지역을 거점으로 추진하는 제3세계 국가의 공업화·산업화 정책은 이들 지역의 경제적 집적도를 크게 높여 놓았고, 높은 경제적 집적도는 엄청난 인구집중을 유도함으로써 인구/생태적 집적도와 사회적 집적도를 매우 높이고 있다.

한편 도시집적은 주요한 사회적 자원의 지리적, 공간적 집중현상만을 의미하는 것이 아니라, 그러한 자원을 관리/통제하는 정치적 기능의 공간적 집중을 의미하기도 한다. 따라서 앞서 논의한 것처럼

럼, 도시집적의 외형적 모습을 결정하는 공업화, 산업화 및 도시개발정책 등을 중앙정부가 배타적으로 계획하고 추진하는 제3세계 국가의 경우, 기능적인 영역의 도시집적 정도는 매우 높게 나타나고, 분권주의적 방식에 따라 계획하고 추진하는 선진자본주의 국가의 경우에는 낮게 나타난다.

## 관련표제

도시화 측정, 선진국과 개발도상국의 도시화

## 참고문헌

- 강대기. 1987. 『현대도시론』. 법문사.  
 김영정. 1989. 『현대 한국도시의 불균등 집적현상에 관한 연구』. 고려대 박사논문.  
 Eade, John. and Christopher Mele. 2002. *Understanding the City: Contemporary and Future Perspective*. Oxford, UK: Blackwell.  
 Harvey, David. 1973. *Social Justice and the City*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.  
 Wilson, Franklin D. 1984. "Urban Ecology: Urbanization and Systems of Cities." *Annual Review of Sociology* 10: 283-307.

김영정

## 도시화 측정

도시화란 한 사회의 자원과 인력이 도시로 집중하는 현상을 일컫는다. 도시화는 도시 성장과는 구분된다. 도시 성장을 도시의 절대적 규모의 변화라고 한다면 도시화는 도시의 상대적 규모의 변화를 의미한다. 그러나 필요한 자료의 획득문제 그리고 획득한 자료의 신뢰성문제 등 현실적 여건으로 인해 인구 집중을 도시화의 지표로 활용하는 것이 일반적이다. 도시화를 측정하는 방법은 여러 가지가 있지만, 여기서는 대표적인 몇 가지 방법을 다룬다. 먼저 일반적인 도시화 측정방법을 다루고 다음으로 도시중추성을 측정하는 방법을 다루며, 각각의 경우 일부 측정방법을 자료와 함께 제시한다.

## 1. 도시화 측정

### 1) 도시화 정도

전통적으로 도시화의 정도는 도시인구의 비율로 측정해 왔다. 도시인구 비율이란 전체 인구에서 도시에 거주하는 인구가 차지하는 비율로서, 이를 공식화하면  $P_u/P_n$  ( $P_u$ 는 도시인구,  $P_n$ 은 전체 인구)이 된다. 이 방식은 측정의 용이성 때문에 국가 간 그리고 동일한 국가 내의 상이한 시점 간 도시화 정도를 비교하는 데 많이 활용한다.

〈표 1〉은 세계 일부 국가들의 도시화수준을 위 방식에 따라 측정한 예이며, 〈표 2〉는 우리나라의 도시화수준을 연도별로 측정한 예다.

### 2) 도시성장 속도와 도시화 속도

도시인구의 증가속도는 도시의 절대적 성장속도와 상대적 성장속도로 구분하여 측정할 수 있다. 절대적 성장속도 즉, 도시성장 속도는 연평균 도시인구증가율을 의미하며, 이는 인구증가율 측정방법과 동일하다. 구체적으로, 처음의 도시인구 ( $U_0$ )가  $n$ 년 후  $U_n$ 으로 증가하였다면, 이 기간 동안의 연평균 도시인구증가율은

$$r_u = \log(U_n/U_0)/n \log e$$

(여기서  $e$ 는 자연대수의 밑으로 2.71828... 임)  
 혹은

$$r_u = \ln(U_n/U_0)/n$$

으로 나타낼 수 있다.

도시화는 도시인구의 상대적 성장을 의미하기 때문에, 도시성장률로는 도시화의 속도를 반영할 수 없다. 예를 들어, 도시인구가 일정한 속도로 증가할 때 농촌의 인구도 동일한 속도로 증가하게 되면 통계적 의미에서 도시화는 진행되지 않는 것으로 간주한다. 따라서 도시화의 속도를 측정하기 위해서는 농촌인구증가율을 감안해줄 필요성이 있으며, 일반적으로 도시화의 속도는 도시인구증가율에서 농촌인구증가율을 감한 값으로 측정한다. 이는 곧 단위농촌인구당 도시인구의 증가(혹은 감소)

을이라고 할 수 있는데, 이를 공식화하면

$$TU = r_u - r_r$$

여기서  $r_u$ 는 도시인구증가율

$r_r$ 는 농촌인구증가율

로 나타낼 수 있다.

### 3) 로렌츠 곡선과 지니계수

도시화 정도는 측정방법과 자료 확보의 용이성으로 인해 지금까지 국가 간 비교에 가장 빈번하게 사용해 왔다. 그러나 도시를 정의함에 있어서 각 국가가 상이한 하한선을 사용하고 있기 때문에, 이 측정방법은 비교연구에서 도시화의 성격이 제대로 반영되지 않는 결점이 있다. 이런 문제를 해결하려는 시도의 하나는 지니계수 혹은 지니집중비(Gini concentration ratio)다(Mckibben and Faust, 2004).

지니계수는 부(혹은 소득)의 불평등 정도를 측정하기 위해 고안한 로렌츠 곡선을 도시인구집중의 불평등 정도를 측정하는 데 적용하는 방법이다. 로렌츠 곡선은 불평등의 정도를 측정하는 방법과 유사하게 작성한다. 구체적으로, x축에는 누적인구 비율( $X_i$ )을 그리고 y축에는 누적 도시의 비율( $Y_i$ )을 표시한다. 도시화를 비교하기 위해 45°의 대각선을 긋게 되는데, 모든 인구가 완전히 분산되어 있을 경우 로렌츠 곡선은 대각선분포를 이루고 한 곳에만 집중되어 있을 경우 수직선을 이루게 되며, 도시화는 대각선과 곡선 간 거리로 나타난다. 이를 공식으로 표현하면, 지니집중비

$$G_i = \left( \sum_{i=1}^n X_i Y_{i+1} \right) - \left( \sum_{i=1}^n X_{i+1} Y_i \right)$$

로 나타낼 수 있다(지니집중비의 구체적인 산출 예는 이흥탁[1994: 498]을 참조하라).

### 4) 순위규모규칙

단순한 도시화의 정도로는 도시의 규모에 따른

〈표 1〉 주요 국가의 도시화, 2000

	총인구(A) (1,000명)	도시인구(B) (1,000명)	도시화수준 (B/A)
한국	46,136	36,755	79.7
일본	126,926	99,865	78.7
타이	60,617	18,834	31.1
이탈리아	57,762	17,329	30.0
헝가리	10,024	6,461	64.5
미국	281,422	222,361	79.0
남아공화국	43,686	23,125	52.9
이집트	63,976	27,204	42.5
아르헨티나 (1999년)	36,578	32,678	89.3
멕시코	97,483	72,760	74.6
뉴질랜드 (1996년)	3,618	3,092	85.4

자료: United Nations(2001).

〈표 2〉 우리나라의 연도별 도시화, 1960-2005

	총인구(A)	도시인구(B)	도시화수준 (B/A)
1960	24,989,241	6,996,746	28.0
1970	31,435,252	12,928,822	41.1
1980	37,406,815	21,409,453	57.2
1990	43,390,374	32,290,055	74.4
2000	45,985,289	36,642,448	79.6
2005	47,278,951	38,514,753	81.5

주: 도시인구는 1960-1990년은 시부 인구이며, 2000-2005년은 동부 인구임.

자료: 통계청(해당 연도).

인구의 집중 정도를 파악하기 힘들기 때문에, 순위별 도시의 규모분포에 주목할 필요성이 있다. 도시의 순위와 규모 간에는 일정한 관계가 있을 것이라는 전제하에서 볼 때, 순위규모 간 관계는

$$P_i = K/r_i^n$$

( $P_i$ 는  $i$ 번째 순위 도시의 규모,  $K$ 는 순위도시의 규모,  $r_i$ 는 도시의 순위,  $n$ 은 경험적으로 결정되는 값)

로 나타낼 수 있다.

여기서 추정된  $n$ 의 값이 높으면 대도시 중심으

로 인구가 집중되어 있음을 나타낸다. 순위규모 간 관계는 도시는 수위도시를 중심으로 하여 순위가 낮아질수록 규모가 일정한 비율로 작아진다는 가정에 기반을 두고 있으며, 순위규모규칙이란 일반적으로 도시의 순위규모가 이상적으로 분포해 있을 때  $n$ 의 값이 1이라는 가설이다.

여기서  $n$ 이 1일 때 순위규모 간 관계는

$$P_i = K/r_i$$

로 환원되기 때문에, 어느 도시의 규모는 가장 큰 도시의 규모를 그 도시의 순위로 나눈 값이 된다. 예를 들어, 이 규칙에 따르면 수위도시를 기준으로 둘째 도시의 규모는 수위도시 규모의 2분의 1, 셋째 도시는 수위도시 규모의 3분의 1이다. 순위규모 규칙은 종주도시화의 정도를 측정하는 데 많이 이용하고 있기 때문에, 도시의 종주성을 측정하는 방법에서 좀 더 다루기로 한다.

## 2. 도시종주성의 측정

종주도시란 한 사회의 자원과 인력이 집중된 도시(주로 수도)를 일컫는다. 대체로 후진국에서 많이 발생하는 것으로 알려지고 있으며, 종주도시화가 진행되면 특정 도시가 비대칭적으로 성장하는 반면 나머지 도시는 성장이 정체되기 때문에, 종주도시화는 지역의 균형적 발달을 저해하는(혹은 지역 간 불균형 발달을 반영하는) 요인으로 여겨진다.

도시의 종주성을 측정하는 전통적인 방법으로는 수위도시와 차위도시의 비를 들 수 있다. 즉, 도시의 종주도는  $P_1/P_2$ 로 나타낼 수 있다. 여기서 그 값이 어느 정도가 되어야 종주도시라고 할 수 있는냐 하는 문제가 제기된다. 이 문제는 주로 순위규모가설에 근거하여 접근한다. 순위규모가설에 따르면 수위도시의 규모는 차위도시의 2배가 되기 때문에 그 값이 2 이상이 되면 수위도시의 규모가 비대해졌음을 의미한다. 이와 같이 수위도시가 차위도시 규모의 2배를 훨씬 초과할 때 그 수위도시를

종주도시라고 한다. 도시종주성지수는 측정방법의 단순성을 장점으로 꼽을 수 있다. 즉, 국가 간 비교가 용이할 뿐 아니라 같은 국가 내에서도 상이한 시점 간 비교가 쉽다.

경우에 따라서는 도시전체인구( $P_u$ )에 대한 수위도시의 비를 산출하여 비교하는 방법도 사용하기도 한다. 대부분의 국가에서 수위도시의 인구나 도시 전체의 인구를 발표하기 때문에, 측정상 큰 어려움은 없다. 그러나 국가에 따라 도시인구의 하한선이 다르기 때문에 비교가능성의 문제가 발생한다.

위의 두 방식은 쉽게 측정할 수 있다는 점에서 실용적일 수 있으나 차위도시 이하 도시의 분포를 전혀 감안해주지 못하는 결점이 있다. 예를 들면, 차위도시가 수위도시와 비교할 수 있을 만큼 규모가 크면 도시종주성은 낮게 나타나지만 이들 도시 외의 모든 도시는 소규모에 그칠 수 있다. 그리고 수위도시는 비이상적으로 규모가 크지만 다른 도시는 순위규모규칙에 부합할 수도 있다. 이런 문제점을 극복하기 위하여 두 개의 지수가 고안되어 있다. 첫째는 데이비스지수(Davis Index) (Davis, 1976)로서 이는 상위 4개 도시의 인구에서 수위도시가 차지하는 비율 즉,

$$P_1 / (P_1 + P_2 + P_3 + P_4)$$

로 나타낼 수 있다. 이 지수는 차위도시 규모( $P_2$ )의 영향을 줄일 수 있는 이점이 있지만, 한 국가에 적어도 4개 이상의 도시가 있음을 전제로 한다.

전통적 종주성지수의 문제를 극복하는 다른 측정방법은 표준화종주성지수(standardized primacy index)다(Walters, 1985). 이 방법은 지수의 값이 수위도시 하나만이 지배적인지, 수위도시와 1차 차위도시 등 2개 도시가 지배적인지, 혹은 3개의 도시가 지배적인지 평가할 수 있도록 고안되어 있다. 이 지수의 구체적 측정방법은 특정 국가 도시체계의 시계열적 변화를 심층적으로 추적하는 데 도움을 줄 수 있지만, 자료의 한계와 측정방법의 복잡성으로 인해 비교연구에 적용하는 데는 한계가

〈표 3〉 우리나라의 연도별 도시종주도, 1960-2000

	서울인구(A)	부산인구(B)	도시인구(C)	수도권인구(D)	종주도(1) A/B	종주도(2) A/C	종주도(3) D/B	종주도(4) D/C
1960	2,445,402	1,163,671	6,996,746	5,194,167	2.1015	.3495	4.4636	.7424
1970	5,525,262	1,876,391	12,928,822	8,878,534	2.9446	.4274	4.7317	.6867
1980	8,350,616	3,156,931	21,409,453	13,280,951	2.6452	.3900	4.2069	.6203
1990	10,603,250	3,795,892	32,290,055	18,573,932	2.7933	.3284	4.8932	.5752
2000	9,853,972	3,655,437	36,642,448	21,258,062	2.6883	.2689	5.8155	.5801
2005	9,820,171	3,523,582	38,514,753	22,766,850	2.7870	.2550	6.4613	.5911

자료: 통계청(해당 연도).

있다.

도시의 종주성을 측정함에 있어서 가장 어려운 점 중의 하나는 도시(특히 수위도시)의 경계를 설정하는 문제다. 도시는 행정적 경계와 실제 인구의 분포가 불일치하는 경향이 있는데, 대도시의 경우 과소경계가 일반적인 문제로 대두한다. 예를 들면, 과천과 시흥 등 서울 인근의 도시는 사회경제적으로 서울과 통합되어 있으며 따라서 서울의 일부라고 할 수 있다. 이런 면에서 행정단위로서의 서울은 과소경계된 도시이며 서울의 진정한 인구는 서울 인근의 도시인구를 포함해야 한다. 선진국가의 경우 이런 문제를 감안하여 행정적 경계와 관계없이 인구의 분포를 기준으로 대도시권을 설정하는 것이 일반적 경향이지만, 우리나라의 경우 대도시권의 인구는 공식적으로 측정하지 않고 있다. 다만 그 대안의 하나로써 '수도권'(서울, 인천, 경기)이라는 개념을 사용하고 있는데, 이는 광역행정단위의 합계일 뿐 인구분포의 성격에 따라 설정한 개념이 아니라는 한계를 갖고 있다. 〈표 3〉은 위와 같이 다양한 측정방법을 적용하여 도시종주성을 산출한 예다.

여기서 다양한 도시화 측정방법을 언급했지만, 어느 방법을 사용할 것인지는 연구자가 연구의 목적과 자료 획득의 가능성 및 자료의 질을 고려하여 판단해야 한다. 일반적으로 말하면, 국가 간 비교를 위한 측정방법으로는 자료 획득의 문제로 인하여 단순한 방법을 선호한다. 도시화의 경우 도시화의 정도 즉, 도시인구의 비율을 많이 활용한다. 그

리고 종주도시화의 경우, 수위도시-차위도시의 비 즉  $P_1/P_2$ , 혹은 전체 도시인구에서 차지하는 수위 도시 인구의 비율 즉  $P_1/P_u$ 를 많이 활용한다. 그러나 이런 단순한 지표는 다양한 도시화의 성격을 반영하기 힘들기 때문에, 신뢰할 수 있는 자료를 획득할 수 있다면 더욱 정교한 측정방법을 활용하는 것이 바람직하다.

#### 관련표제

도시화, 선진국과 개발도상국의 도시화, 도시내부구조

#### 참고문헌

- 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.  
 통계청. 해당 연도. 「인구주택총조사보고서」.  
 Davis, Kingsley. 1976. *World Urbanization, 1950-1970. Volume I: Basic Data for Cities, Countries, and Regions*, Rev. Ed. Berkeley, CA: University of California.  
 Mckibben, Jerome N. and Kimberly A. Faust. 2004. "Population Distribution." in Jacob S. Siegel and David A. Swanson(eds.), *The Methods and Materials of Demography*. pp.105-123. New York: Elsevier Academic Press.  
 United Nations. 2001. *United Nations Demographic Yearbook*. New York: United Nations.  
 Walters, Pamela B. 1985. "Systems of Cities and Urban Primacy: Problems of Definition and Measurement." in Michael Timberlake(ed.), *Urbanization in the World Economy*. pp.63-86. New York: Academic Press.

## ● 디메인, 폴

수리과학으로서나 정책과학으로서 20세기 후반에 인구학의 토대를 공고히 하는 데 기여한 디메인(Paul Demeny)은 헝가리 출신으로 부다페스트대학에서 경제학을 공부하고, 유럽과 대서양을 횡단하여 미국 프린스턴대학에서 1961년에 경제학 박사학위를 취득하였다. 그는 제2차 세계대전 이후 동유럽의 공산화와 자유화의 물결 속에서 유럽과 미국의 망명 유학생이라는 길을 택함으로써, 그의 고향 테베레젠의 오케스트라의 비순 연주자라는 음악가의 길을 중도 포기하지 않으면 안 되었다. 디메인은 자신의 지난 생애에 대하여 후회할 수 있겠지만, 20세기의 인구학은 그의 폭넓은 학문적 공헌으로 새로운 전환점을 맞이하게 되었다는 사실을 결코 가볍게 여겨서는 안 될 것이다.

디메인은 프린스턴대학의 인구연구소(Office of Population Research)에서 조교수 겸 연구원으로 인구학자의 생애를 시작하였다. 1966년에는 미시간대학으로 전직하였다. 그리고 1969년 하와이 대학으로 전직하여 동서센터(East-West Center) 안의 동서인구연구소(East-West Population Institute)를 설립했다. 그 후 1973년에 미국인구위원회(Population Council)에서 협회의 부총재로서 인구연구의 필요성을 전세계적으로 홍보하는 활동을 하였다. 또, 인구협회의 인구부(Population Division)와 정책연구소(Center for Policy Studies)에서 부장과 소장으로 각각 3년과 12년 동안 일하였으며, 인구협회의 전문학술지 *Population and Development Review* 창간편집장으로 활약했다.

인구학자로서의 디메인의 학문적 업적은 프린스턴 대학 인구연구소에서 *Regional Model Life Tables and Stable Populations*를 출간하면서 시작되었다. 인구학자들은 이 저서를 성경과 같이 다루면서, 서부, 동부, 남부, 북부 등 4개의 지역을 설정하여 남녀별로 24개 수준에서 설정된 모형생명표와 안정인구를 이용하여 개발도상국의 악성(惡性) 인구자료를 수정하였다. 콜과 디메인의 모

형생명표 이전에도 유엔에서 모형생명표를 작성하였으며, 나중에는 유엔이 다시 개발도상국에 적합한 모형생명표를 작성하고, 레더만(Sully Ledermann)과 경제협력개발기구(OECD)가 사망자료를 추가하여 다시 새로운 모형생명표를 작성하기도 하였다. 그러나 콜·디메인 표로 알려진 연구업적은 인구변수의 추정·추계와 시뮬레이션연구에 사용하기가 편리하기 때문에 구미 선진국의 생명표를 근간으로 작성하였다는 문제점이 있음에도 불구하고, 1960년대부터 1980년대까지 훈련을 받은 인구학자들에게 여전히 친밀감을 주고 있음은 결코 이상한 일이 아니라고 할 수 있다.

디메인은 분명히 수리모형이나 형식인구학의 전문가이기는 하지만 그의 연구는 좁은 영역에 머물러 있지는 않았다. 그의 학문적 명성은 모형생명표의 연구에 힘입은 바가 크지만, 이 분야는 그의 수많은 연구업적에 비추어 볼 때 오히려 빙산의 일각에 불과하다고 해야 할 것이다. 분명히 그의 연구 성과는 경제학자의 뿌리와 인구학자가 되기 위한 훈련이 교차하는 또 하나의 영역에서 상당수 찾아볼 수 있다. 그는 인구, 경제, 정책의 상호작용을 글로벌한 차원에서 접근하는 방향으로 관심영역을 확대하기 시작하였다.

디메인은 전세계 최고 인구학자들과 마찬가지로 출산력이나 가족계획 같은 특정 분야에 대한 논문을 쓰기도 하였다. 그러나 그의 주요 연구업적은 ‘인구와 발전’, ‘인구정책’, ‘글로벌리제이션’ 등의 3개의 주제어에 관련되어 있으며, 그 중에서 특히 중요한 주제어는 인구정책이다. 그는 인구추이와 인구변동이 가져오는 모든 측면의 정책적 함의를 논의하기를 즐겨하였으며, ‘인구와 발전’으로 요약되는 인구변동의 방향성을 다루면서도 경제적·문화적 제약조건을 설정하는 데도 관심을 기울이지 않았다. 그는 국가적·지역적 차원에서 인구문제를 다룰 때에도 인구문제의 범세계적인 도전을 염두에 두어 ‘글로벌리제이션’이라는 단어를 사용하기를 좋아하였다. 인구정책, 경제발전, 글로벌리제이션에 관한 그의 창의적인 연구업적은 분명 오

랫동안 인구학자들의 뇌리를 떠나지 않고 상상력을 자극하는데 훌륭한 역할을 할 것이다.

디메인은 위대한 인구학자로 기억될 수 있다는 사실에 못지않게, 각종 학술지와 저작의 편집책임자로서 인구학 지식의 확산을 위하여 많은 활동을 전개하였다. 그는 1973년 미국 인구협회 부총재로 취임한 이후, 인구부 부장으로서 막중한 책임을 맡았고, 1975년에는 인구학 지식의 광범위한 보급을 위하여 학술지 *Population and Development Review*를 창간하여, 그가 2000년 은퇴할 때까지 사실상 편집책임자의 역할을 다하였다.

이 학술지는 인구학 전문학술지 *Population*(프랑스), *Population Studies*(영국), *Demography*(미국)가 잘 취급하지 않는 새로운 영역의 연구논문들을 게재하였고, 그의 특색작전은 마침내 성공을 거두었다. 이 학술지는 앞에서 말한 3종류의 인구학 전문학술지의 구독자수를 줄이지 않고 오히려 그들의 관심을 촉발하는 데 기여하였으며, 특히 인구학연구에 학문적 수준만이 아니라 정책적·현실적 관점에서 관심을 기울이는 수많은 독자들을 확보하기에 이르렀다. 디메인은 새로운 학술지를 창간함으로써, 인구학에 대한 새로운 안목을 키우고 인구학과 여타 사회과학 사이의 연계관계를 강화하는 데 절대적인 기여를 하였다고 할 수 있다.

## 관련표제어

인구와 경제발전, 생명표

## 참고문헌

- Coale, Ansley and Paul Demeny. 1983. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. New York: Academic Press.
- Demeny, Paul and Geoffrey McNicol(eds.). 1998. *Reader in Population and Development*. New York: St. Martin's Press.
- Demeny, Paul and Geoffrey McNicol. 2005. "The Political Demography of the World System: The Next Half Century." IUSSP XXV International Population Conference 18-23. July 2005.
- IUSSP(International Union for the Scientific Study of Population). 2003. "Paul Demeny: 2003 IUSSP

Laureate." <http://www.iussp.org/Awards/12-demeny.php>.

전광희

## ● 라틴아메리카의 인구

### 1. 라틴아메리카지역의 개관 및 특징

라틴아메리카는 북미대륙 남단에 위치한 멕시코를 포함한 중앙아메리카, 카리브해 연안, 남아메리카 등 크게 세 지역으로 구성되어 있다. 총인구는 2004년 현재 5억 4,900만 명으로 전세계 인구의 8.6%를 차지한다. 1950년 인구 1억 7,000만 명으로 세계인구의 7%를 차지하였고, 2050년에도 현재와 비슷한 8-9%를 차지할 것으로 추정한다.

중앙아메리카에는 멕시코를 제외하고, 북쪽 벨리즈에서 남쪽 파나마까지 7개 국가가 있다. 카리브해지역에는 쿠바, 아이티, 도미니카공화국, 자메이카, 트리니다드토바고 외 11개 국가가 있는데, 모두 인구 40-50만 명인 작은 섬나라다. 남아메리카에는 대륙의 북서부 안데스산맥 부근에 5개 국가가 있고 남쪽 고갈 모양 지형에 4개 국가가 있다. 동부의 브라질은 남미대륙 면적의 거의 절반을 차지한다. 북동쪽에 있는 3개 국가는 인구가 각각 수십만 명이며 모두 불어를 사용한다.

라틴아메리카의 인종구성을 보면 원주민인 아메리카 인디언과 유럽인의 혼혈인 메스티소와 아프리카인과 유럽인의 혼혈인 몰라토가 대다수이나, 아르헨티나, 우루과이, 코스타리카에서는 유럽인의 후손이 대다수를 차지한다. 아메리카 인디언은 볼리비아, 에콰도르, 멕시코 등 여러 지역에 흩어져 있으며, 페루, 칠레 등의 외딴 산악지역에도 거주하고 있다. 대부분의 국가에서 스페인어를 공용어로 사용하지만, 원주민들은 다양한 전통언어를 사용하고 있고, 나라에 따라 포르투갈어, 영어, 불어, 크레올어 등도 사용한다.

1인당 국민소득(US\$)은 2004년 현재 6,820달

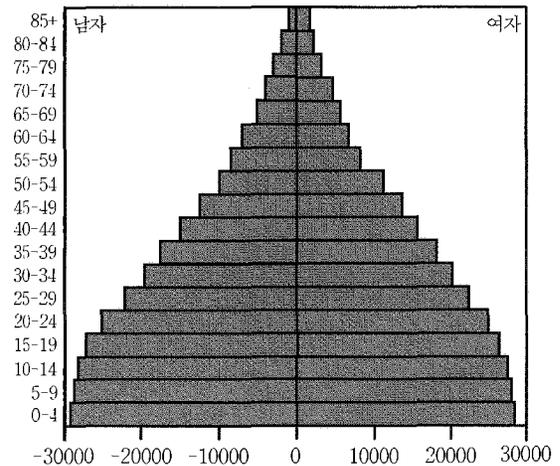
러인데, 세계화와 경제개혁 노력에도 불구하고 2000년 이후 정체상태다. 중산층 인구의 비율이 높은 편이었는데, 계층 간 소득격차가 증가하는 추세다. 지난 반세기 동안 탈농업화가 급속히 이루어져, 소형 국가들을 제외한 20개 국가 중 15개국의 농업인구는 전체 노동력의 4분의 1 이하다. 비공식 부문이 큰 편이어서 자영업이 전체 노동력의 30% 정도를 차지한다.

## 2. 인구증가와 인구구성

2004년 현재 라틴아메리카의 조출생률은 인구 1000명당 22이며 조사망률은 6으로, 연간 인구증가율은 1.6%다. 인구증가율은 10년 전의 1.8%에 비하여 감소하였고 앞으로도 감소하여 2050년 0.5%에 이를 것으로 전망하며, 인구는 2050년까지 약 2억 3,000만 명이 증가하여 약 7억 8,000만 명에 이를 것으로 추정된다. 인구증가율은 중미가 2.6%로 높은 편이며 카리브해 연안이 1.2%로 가장 낮다. 국가별로 보면 과테말라, 니카라과, 파라과이가 가장 높아 2.5% 이상이며 쿠바와 우루과이가 가장 낮아 각각 0.5%, 0.6%(United Nations, 2004).

20세기 중반 높은 출생률을 유지하는 한편 15세 이하 연령층의 사망률이 현저히 감소하여 1965년에는 15세 이하 인구비율이 43%로 매우 젊은 인구구조가 형성되었다. 이후 출생률이 점차 감소하여 2004년 현재 15세 이하 인구비율이 32%다. 출생률 저하와 함께 65세 이상 노년인구 비율이 높아져서 2004년 6%에 이른다. 노년인구 비율은 2025년 10%, 2050년 17%로 증가할 것으로 추정한다. 국가별로 보면 노년인구 비율은 2004년 쿠바와 우루과이에서 10%를 상회하며, 증가율은 쿠바와 브라질에서 가장 높아서 2050년 각각 27%, 18%에 이를 것으로 추정된다. 인구노령화는 노인부양부담의 증가를 의미하는데, 라틴아메리카는 생산연령 인구의 미국과 유럽으로 향한 국제이동과 농촌에서 도시로 향한 국내이동이 활발한 지역이므로 남아

(그림 1) 라틴아메리카의 인구피라미드



있는 노인인구의 부양이 특히 중요한 사회문제가 된다. 그러나 향후 적어도 20년간은 15세 이하 인구비율의 감소가 65세 이상 인구비율의 증가를 상회하여 총인구부양비는 저하할 것으로 전망한다.

## 3. 출산력

지역 전체의 2004년 합계출산율은 2.6 정도인데, 2025-2030년경에 대체출산율(2.1)에 이를 것으로 추정한다. 1960년대 초 칠레, 쿠바, 우루과이, 아르헨티나 등을 제외하고 대부분의 국가에서 합계출산율이 6.0 이상이었으나, 지난 반세기 동안 출생률이 급격히 감소하여 2004년에는 6개국만 제외하고 모두 3.0 이하다. 쿠바, 코스타리카, 우루과이 등이 가장 낮아 각각 1.5, 2.1, 2.2의 합계출산율을 기록했다. 중미지역은 출생률 감소가 늦은 편이어서, 과테말라, 온두라스, 니카라과 등은 합계출산율이 4.0 내외다. 카리브해 연안의 아이티에서는 4.7이며, 남미의 볼리비아, 파라과이에서는 3.8이다. 조출생률은 11(쿠바)에서 34(과테말라) 사이이다.

국내에서는 도시-농촌으로 나는 거주지역, 교육 수준, 사회경제적 지위에 따라 합계출산율이 다르다. 예를 들어, 볼리비아에서는 도시에서 3.3, 농

촌에서 6.4로 지역 간 차이가 뚜렷하고 니카라과에서는 기혼여성이 무학인 경우 5.2, 고졸인 경우 2.5, 대졸인 경우 1.7로 교육수준별 차이를 보인다. 이와 같이 사회경제적 여건, 여성교육, 태도와 가치관 등이 출생률에 영향을 미치는데, 가장 중요하고 직접적인 결정요인은 피임실천 여부다. 피임실천은 개발도상지역 중 라틴아메리카에서 가장 활발하여, 15-44세 기혼여성 중 70%가 한 가지 이상의 피임법을 사용하고 있다. 피임법으로는 여성 불임수술을 가장 많이 행하여 브라질, 도미니카공화국에서는 가임기 기혼여성 전체의 40%가, 멕시코, 엘살바도르에서는 30%가 불임수술을 받았다. 먹는 피임약을 다음으로 많이 사용하며, 이 두 가지 방법을 사용해 피임하는 여성이 전체 피임여성의 3분의 2를 차지한다. 라틴아메리카에서는 남성 불임수술과 콘돔은 거의 사용하지 않는다.

#### 4. 사망력

라틴아메리카지역의 기대수명은 남자 69세, 여자 75세인데, 아이티가 가장 낮아 남자 50세, 여자 53세이고, 볼리비아가 다음으로 61, 64세다. 수명은 코스타리카에서 가장 높아서 남자 76세, 여자 81세다. 쿠바, 칠레도 남녀 평균 75세 이상이다. 이 지역 내 국가 간 기대수명의 차이는 감소되어 왔으나, 앞으로 계속 기대수명이 연장되려면 저소득층의 생활환경 개선이 필수적이다. 브라질, 아르헨티나에서는 여성의 기대수명이 남성보다 각각 8년, 7년이나 길지만 과테말라에서는 성차가 1년에 불과하다. 청년기에 사망률 성차가 두드러지는데, 모성사망은 감소하는 한편 남성의 사고사는 줄지 않고 있기 때문으로 보인다. 지난 수십 년 동안의 사망률 저하는 주로 유아사망률과 영아사망률의 감소 때문인데, 2004년 영아사망률은 출생아 1000명당 29다. 아이티, 볼리비아가 각각 80, 61로 높은 편이며, 쿠바는 6으로 이 지역에서 가장 낮다.

기대수명이 75세 이상으로 사망률이 낮은 사회에서는 심장병, 암 등 노령에 걸리기 쉬운 비감염

성 퇴행성질환이 중요 사망요인인 반면 사망률이 높은 사회에서는 감염성질환이 중요한 사망요인이다. 말라리아와 뎅기열(dengue fever: 관절과 근육에 생기는 질병)은 라틴아메리카 전 지역에 걸쳐 농촌 주민과 산악지대 원주민의 중요 사망요인이며, 선페스트(bubonic plague), 황열병(yellow fever), 한타균(hantavirus), 콜레라 등도 일부 지역 주민의 주요 사망원인이다.

카리브해지역은 전 인구의 약 2.1%가 에이즈에 감염되어 있는데 이 비율은 사하라 이남지역 다음 세계에서 두 번째로 높은 수치다. 국가별로는 아이티 5.6%, 트리니다드토바고 3.2%, 바하마 3.0%, 도미니카공화국 1.7%, 자메이카 1.2% 순이다. 그 외 불어사용 국가인 남미의 가이아나, 중미의 벨리즈 등도 2.5%, 2.4%의 높은 수치를 보인다. 이들 국가에서는 에이즈가 주요 사망원인이 되고 있다. 브라질은 에이즈 통제의 성공사례인데, 예방 및 홍보와 더불어 무료 혹은 저렴한 가격으로 약품과 서비스를 제공하고 있다.

#### 5. 인구이동

라틴아메리카는 인구의 국제이동이 활발한 지역이다. 1930년 이전에는 스페인, 포르투갈, 이태리 인들을 받아들이는 이민도착지로서 중요한 지역이었는데, 이들은 주로 아르헨티나, 브라질, 우루과이 등에 정착하였다. 좀 더 작은 규모이기는 하나 독일, 일본, 러시아에서의 이민도 활발하였으며, 이들은 칠레, 쿠바 등에 정착하였다. 그 외 레바논, 시리아 등의 서아시아 및 남아시아, 동아시아에서도 이민을 왔다. 이민자들은 도시로 가기도 하고 인구가 희박한 개척지에 정착하기도 하였다. 1970-1980년대에도 남아프리카공화국의 농민들이 남미의 고갈지역에 농촌을 형성하여 정착하였다. 그러나 전체적으로는 1950년 이후 이민자의 유입이 감소하는 한편 타 지역으로 이주하는 이민자가 증가하여, 2000년 현재 이출인구가 이입인구보다 더 많은 음(-)의 순이동률을 나타내고 있다. 주

요 진출요인으로는, 1950년대 쿠바혁명, 1970-1980년대 중미국가들의 내부분쟁과 남미국가들의 군사쿠데타 등 정치적 불안정을 들 수 있고, 경제적 어려움이나 자연재해도 요인이 되었다.

이민자는 대부분 미국으로 이주하였다. 그 결과 라틴계 인구가 2000년 현재 미국인구의 약 13%를 차지한다. 스페인, 이탈리아 등 유럽지역이 미국에 이어 두 번째의 목적지다. 친족관계, 문화적 유사성, 해당 국가들의 라틴아메리카인에 대한 이민 우대정책 등이 주요 요인이다. 캐나다에는 2001년에 이루어진 노동이주협약에 따라 임시이주를 하며, 호주, 일본에도 임시 혹은 영구이민을 가고 있다. 2001년 현재 20만 명의 일본계 남미인들이 일본에서 거주하며 노동하고 있다.

남미를 떠나는 이민자들은 크게 두 범주로 나뉜다. 하나는 교육수준이 높은 고도의 기술인력으로서 선진국에서 취업하기를 원하는 사람들이다. 이른바 '두뇌유출'의 경우다. 예를 들어, 아르헨티나에서는 1989년에 300명의 최고 수준 연구자와 1만 5,000명의 전문인력이 이민을 떠났다. 두 번째 범주는 다수의 미숙련 혹은 반숙련 노동자들과 정치적 망명자들이다. 이들 중 일부는 비합법적 이민자이고 계절이주자와 임시이주자들을 포함한다. 두 범주 모두 궁극적인 이민 목적은 거의가 교육, 일자리, 혹은 가족재결합이다.

1970년대 저소득이나 정치적 분쟁으로 인한 남미지역 내 이민자들은 주로 아르헨티나 또는 베네수엘라에 정착하였다. 고갈지역 국가들에서는 건축업이나 서비스업종 취업을 위해 부에노스아이레스로 이주하였고 안데스지역에서는 석유산업 붐을 타고 베네수엘라로 이주하였으나, 석유산업의 위축 등 경기침체와 함께 1990년대까지는 거의 본국으로 귀환이동을 하였다. 그 외 코스타리카, 도미니카, 멕시코 등도 주변국 이민자들의 주요 정착지다. 멕시코는 미국으로 가는 이민자들의 중간 기착지 역할도 해왔다.

국내이주는 농촌에서 도시로 가는 흐름이 지난 수십 년간 계속되어 왔다. 최근 도시인구비율이 높

아진 이후 도시 간 이주가 증가하고 있으며, 앞으로 도시에서 교외로 빠져나가는 이주가 증가할 것으로 전망한다. 새로운 개척지로 향하는 흐름은 남아메리카의 특징인데 브라질 아마존유역으로의 이주와 볼리비아 동부 농업지역으로의 이주는 계속될 것으로 전망한다.

## 6. 도시화와 거대도시권

지난 한 세기 동안 급격한 도시화가 이루어졌고 앞으로도 계속될 것으로 전망한다. 2004년 현재 라틴아메리카인구의 4분의 3이 도시에 살고 있는데, 이는 미국, 유럽과 비슷한 수치다. 우루과이, 아르헨티나, 브라질, 칠레, 쿠바 등은 도시인구비율이 80% 이상이며, 아이티, 과테말라, 온두라스 등은 50% 이하다. 1970년대까지는 대도시 집중현상이 진행되어 대형 도시들이 형성되었으나 이 후 현재까지 중형 도시들이 급성장하고 있다. 2001년 현재 인구 1,000만 명 이상의 초대형도시가 네 개이며, 인구 500만 명 이상 1,000만 명 이하의 대형 도시도 세 개가 있다. 인구 100만 명 이상 500만 명 이하의 중형 도시가 1975년 17개에 불과하였으나 2000년 43개로 늘어났다.

지난 세기 동안 진행된 도시화는 첫째로 농촌주민들이 교육기회와 일자리를 찾아 도시로 이주한 결과다. 그러나 농촌인구가 감소함에 따라 농촌-도시 간 이주보다 도시인구의 자연증가가 인구의 도시화에 점점 더 중요한 요인이 되고 있다. 장기간 도시에 거주한 주민들의 출산력은 농촌주민에 비해 낮은 편이나, 주로 가임연령의 인구가 농촌에서 도시로 이주함으로써 도시의 평균출산력이 농촌보다 높아진다.

2000년 인구 500만 명 이상인 7대 도시의 인구는 멕시코시티 1,800만 명, 상파울루 1,800만 명, 부에노스아이레스 1,200만 명, 리우데자네이루 1,100만 명, 리마 700만 명, 보고타 700만 명, 산티아고 500만 명 등이다. 2015년에는 상파울루와 멕시코시티 인구가 각각 2,000만 명을 넘을 것으

로 추정한다. 거대도시(megacity)들은 스페인과 포르투갈의 식민지시대에 본국과의 교역의 중심지로 발달하였다가 독립 후에 수도가 된 도시들로, 산업화시기에 제조업 중심의 공업도시로 발달하면서 이농민들이 대거 유입하여 형성되었다. 거대도시들은 정치적·경제적 자본을 도시 지배계층에 집중하여 지역 간 불평등을 고착하는 결과를 가져오므로 경제발전을 저해한다고 평가받는다. 또한 주택, 노동시장 및 공공서비스 공급 등이 대규모 인구증가를 감당하지 못하여 무허가 주택가가 난립하고, 비공식부문 노동자와 실업자가 양산되며, 공중보건이나 교육 등의 서비스를 받지 못하는 도시빈민층이 형성된다.

1980년대부터 중형 도시들이 성장하면서 인구의 거대도시 집중현상이 약화하고 있지만, 2000년 현재에도 페루의 수도 리마는 페루에서 2위 도시인 아레쿠파보다 10배 정도 크며, 칠레의 산티아고도 2위 도시보다 7배 이상 크다. 파나마, 코스타리카, 과테말라, 도미니카공화국 등의 수도들도 다른 도시들보다 여전히 월등히 크다. 브라질은 상파울루와 리우데자네이루의 두 도시가 초대형이고 수도는 브라질리아이므로 특정 도시로의 인구 및 자원 집중현상은 없는 편이다.

### 관련표제

북아메리카의 인구, 유럽의 인구, 아시아의 인구, 아프리카의 인구, 국제 인구이동, 도시화, 출산력변천, 인구변천이론

### 참고문헌

- Brea, J. A. 2003. "Population Dynamics in Latin America." *Population Bulletin* 58(1). Population Reference Bureau.
- Gwynne, R. N and C. Kay (eds.). 1999. *Latin America Transformed: Globalization and Modernity*. London: Arnold.
- Lamley, P., M. Widley, D. Carr and Y. Collymore. 2002. "Facing the HIV/AIDS Pandemic." *Population Bulletin* 57(3).
- Population Reference Bureau. 2004. "Transitions in World Population." *Population Bulletin* 59(1).
- Population Reference Bureau. 2004. *World Population*

*Data Sheet Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean, 2004*. United Nations Economic Commission for Latin America and Caribbean.

United Nations Population Division. 2004. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. New York: United Nations.

\_\_\_\_\_. 2004. *World Urbanization Prospects: The 2003 Revision*.

이연주

## ● 렉시스 다이어그램

의사를 전달하는 데는 숫자보다 도표나 그래프로 표시해 주는 것이 훨씬 효과적인 것으로 알려져 있다. 즉, 도표나 그래프는 숫자를 통해 전달하는 것보다 훨씬 생생한 인상을 전달하고 기억에도 오래 남는다고 분석된 바 있다.

여러 가지 도표 중 렉시스 다이어그램(Lexis Diagram)은 출생, 사망과 같은 인구동태사건을 시간의 흐름에 따라 표시하는 세 개의 좌표(출생시점, 사망시점과 경과기간[나이])를 보여줌으로써 이해하기 쉽게 나타내주는 유용한 분석수단이다. 렉시스 다이어그램이란 명칭은 이를 연구한 보험통계학자인 빌헬름 렉시스(Wilhelm Lexis, 1837-1914)의 이름에서 따왔다.

렉시스 다이어그램은 오늘날에도 인구통계분야 뿐만 아니라 다른 분야에서도 많이 활용하고 있다. 특히 이것은 기간(period) 분석과 코호트(cohort) 분석 간의 차이를 설명할 때 많이 사용한다. 여기서 기간분석과 코호트분석 간의 차이를 비유적으로 설명하면, 기간분석은 나무를 절단하여 절단면의 나이테의 모양 및 개수 등을 살펴 수령(樹齡) 등 전체적인 특성을 추정하는 개념이다. 이는 한 시점에서 스냅사진을 보는 것과 같다. 반면, 코호트분석은 나이테 하나하나가 종자를 심은 시점부터 어떻게 형성되어 왔는지 많은 시간을 두고 관찰하는 방법이다.

〈그림 1〉 렉시스 다이어그램으로 표시한 우리나라의 출생 및 사망 신고자료, 2000-2003

3세					109
2세				134	97
1세			179	158	94
0세		633,909	554,255	492,190	349
	2,375	496	2,514	2,086	2,121
출생수	636,780	557,228	494,625	493,471	
연도	2000년	2001년	2002년	2003년	

자료: 해당 연도 인구동태신고자료의 재집계결과자료.

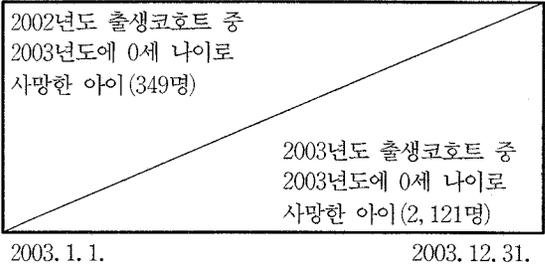
구체적으로 렉시스 다이어그램의 활용사례를 들면, 출생아의 생존분석, 결혼코호트 추이분석, 인구이동유형분석, 환자의 생존분석(survival analysis), 신용카드 가입자의 이탈분석, 나이테를 이용한 수령(樹齡) 추정 등이다. 이와 같이 시간의 흐름에 따라 일어나는 변화를 분석하는 여러 분야에서 사용하고 있다.

〈그림 1〉은 전형적인 렉시스 다이어그램의 모습을 보여준다. 이 그림은 한국에서 2000년도에 태어난 출생아수는 모두 63만 6,780명인데, 이 출생 집단에 관한 세 가지 사항 즉, 시간이 경과함에 따라 몇 세 때 몇 명이 사망하였고 생존자는 몇 명인지, 생존기간은 얼마나 되는지, 그리고 기간 중에 (예: 2001년도 또는 2002년도) 사망한 아이는 얼마나 되는지를 일목요연하게 보여준다.

이 그림에서 대각선은 생존선(survival line) 또는 생명선(life line)이라고 일컫는다. 즉, 출생코호트 또는 동시결혼집단은 시간이 흐름에 따라 사망 또는 결혼해체가 발생하게 되는데, 이 대각선은 바로 당초의 집단인구에서 생존한 인구가 얼마나 되는지 보여주는 생존선이다.

이 그림을 통해 다음 사항을 쉽게 이해할 수 있다. 첫째, 출생코호트별로 시간의 흐름에 따른 사망자와 생존자를 확인한다. 우리나라에서 2000년도에 태어난 출생아 63만 6,780명 중 태어난 후 1

〈그림 2〉 렉시스 다이어그램에 포함된 정보의 예



년 이내에는 2,871명이(영아사망확률은 출생아 1000명당 4.5명으로 계산함), 2년 이내에는 모두 3,208명이 사망하였음을 알 수 있다. 생존자수는 출생아수에서 사망자수를 뺀 값인데, 이 수가 바로 생명표에서 사망확률인  $q_x$ 를 계산하는 분모다.

두 번째로, 기간(period) 단위로도 사망자수를 알 수 있다. 이 그림은 0세 사망자수가 2001년도에는 3,010명, 2002년도에는 2,545명 그리고 2003년도에는 2,470명임을 보여준다. 여기서 연령별 사망자수를 해당 연도의 연앙인구(mid-year population)로 나누어 주면, 연령별사망률( $m_x$ )이 나온다. 이와 같이 계산한 사망률은 첫 번째 방법으로 구한 사망확률과는 개념상 차이가 있다. 이 두 가지 개념 간의 관계식은 다음과 같다.

$$q_x = \frac{2m_x}{(2 + m_x)}$$

이 두 가지 중 하나만 알아도 생명표를 작성할 수 있다.

세 번째로, 기간별 자료는 다시 출생코호트별로 구분하여 살펴볼 수 있다. 예를 들어, 아래 〈그림 2〉에서는 2003년도에 사망한 2,470명 가운데 2002년도 출생아는 349명이었고, 2003년도 출생아는 2,121명임을 보여준다.

앞에서 최근 우리나라의 출생 및 사망 신고자료를 실례로 렉시스 다이어그램의 개념을 살펴보았다. 최근 우리나라의 출생 및 사망 신고는 미신고, 지연신고, 내용 왜곡 등이 거의 없어 자료의 질이 매우 좋아졌으므로 렉시스 다이어그램을 이용해 분석하게 되면 좋은 분석결과를 얻어 낼 수 있다. 이

외 렉시스 다이어그램은 다양한 분야에서 시간의 경과에 따른 생존분석(생존기간과 평균수명 계산, 사망률 또는 이탈률 계산 등)에 유용하게 사용할 수 있는 도구다.

## 관련표제

코호트분석, 생명표

## 참고문헌

- Feeney, Griffith. 2003. "Lexis Diagram." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.
- Pressat, Roland. 1972. *Demographic Analysis: Methods, Results, Applications*. Chicago: Aldine-Atherton.
- Vandeschrick, Christophe. 2001. "The Lexis Diagram, a Misnomer." *Demographic Research* 4. <http://www.demographic-research.org>.

최봉호

## ❖ 맑스, 칼

맑스(Karl Marx, 1818-1883)는 1818년 독일의 트리어에서 출생하여 본과 베를린에서 법학을 전공하고 1841년 예나대학에서 박사학위를 취득하였다. 그 후 그는 경제학과 고전철학에 대한 관심을 발전시키며 당시 유럽의 혼란기를 지배하고 있던 산업자본주의체제와 그것이 사람들의 삶에 미치는 영향력을 분석하기 시작하였다. 맑스 학문의 이론적인 바탕은 흔히 변증법적 유물론이라 불린다. 그는 역사의 변화와 발전은 정반합의 변증법적인 과정을 필수적으로 거치며, 그 원동력은 사람들의 철학이나 사상 등이 아니라 직접 보고 느낄 수 있으며 실제 삶에 영향을 미치는, 생존을 위한 경제활동이라고 여겼다.

인구학적 측면에서 맑스가 인구의 증가 및 이동과 관련하여 직접적으로 분석을 수행한 적은 없다. 그럼에도 불구하고 인구사상을 논의하는 데 있어

맑스를 빠뜨리지 않고 고려하는데, 그 이유는 그가 18-19세기 유럽의 급작스런 인구증가와 도시화의 진전 그리고 도시빈곤문제에 대해 주목할 만한 연구를 수행한 맬서스의 이론과 논리를 근본적으로 부정하였기 때문이다. 본 절에서는 맑스의 방대한 역사, 경제, 사회, 정치적 연구업적을 정리하기보다는 맬서스의 인구이론에 대해 반론을 펼친 부분을 중심으로 그가 인구사상에 기여하고 있는 부분을 중점적으로 소개하고자 한다.

식량자원의 산술급수적 성장과 인구의 기하급수적 성장이론으로 널리 알려진 맬서스는 당시의 인구증가는 필연적으로 빈곤의 문제로 귀착될 것으로 보았다. 특히 그는 인구증가가 귀족계급이나 교육수준이 높은 계층보다는 교육수준이 낮은 도시 빈민들에게 집중되었다고 여겼는데, 이는 도시 빈민들이 인구증가가 빈곤의 근본적인 원인인 줄 모르고 출산을 조절하지 않기 때문으로 보았다. 결국 증가하는 출산은 도시 빈민 혹은 노동계층의 증가로 이어지고 이로 인해 노동시장에서 각자가 타인의 임금을 하락하게 만들어 궁극적으로 빈곤하게 될 수밖에 없다고 주장하였다. 즉 맬서스는 당시 사회에 만연하던 빈곤의 원인을 노동자계급의 계획 없는 출산이라고 보고, 빈곤을 탈피할 방법은 그들이 자발적으로 출산을 제한하여 노동력의 수를 줄이는 것뿐이라고 주장하였다.

맑스는 기본적으로 노동자계급이 상상할 수 없을 정도의 빈곤에 시달리고 있고 출산력이 높다는 데 맬서스와 시각을 공유하였다. 하지만 그는 이와 같은 맬서스의 이론에 신랄한 비판을 가하였다. 결론부터 말하자면 맑스는 사회의 빈곤이란 단순히 노동자계급의 높은 출산력에서 기인하는 것이 아니고, 자본주의체제 아래 생산관계에서 자본가의 끊임없는 노동자 착취 때문에 생겨난 것으로, 빈곤의 탈피는 출산감소를 통해서가 아니라 착취구조의 타파, 즉 자본주의 생산양식의 붕괴를 통해 이룰 수 있는 것으로 여겼다. 맬서스의 빈곤과 인구증가에 대한 이론은 맑스에게는 인간과 자연에 대한 모독이며 현실을 호도하는 정치적 선전에 불과하였다.

자본주의체제에서 임금노동자는 노동력 이외의 생산수단을 가지고 있지 못하다. 노동자는 상품과 마찬가지로 노동시장에서 자신의 노동력을 팔아야 하는데, 그 노동력을 구입하는 것은 자본가다. 노동시장에서 노동자와 자본가의 관계는 시장에서 상품을 팔고 사는 판매자와 구매자의 관계와 마찬가지로, 상품의 가격이 시장의 수요 공급 곡선에 따라서 결정되듯 노동자의 상품인 노동력의 가치는 노동시장의 수요 공급 곡선에 따라 결정된다. 이때 수요보다 공급이 많으면 상품의 가치는 하락하는데, 자본주의가 생성하여 발전하던 18-19세기 유럽의 도시에서는 노동자의 노동 공급이 언제나 자본가의 노동 수요를 초과하였다. 이로 인해 노동시장에서 노동자의 가치는 계속 하락하게 되었다. 자신의 노동력을 팔 수 있는 기회를 얻게 된 노동자는 노동시장에 풍부한 산업예비군들에 의해 언제나 본인의 위치가 영향 받을 수 있었기 때문에 매우 불리한 조건으로 자본가에게 본인의 노동력을 팔 수밖에 없는 상황에 처하게 되어, 본인 노동력의 절대적인 가치보다 훨씬 낮은 노동의 대가를 받으며 노동력을 착취당할 수밖에 없었다.

또한 자본가와 이해를 같이하는 국가는 노동시장에서 노동 공급이 원활히 그리고 끊임없이 이루어지도록 정치적이고 행정적인 뒷받침을 마련하는데, 이는 현재 일을 하고 있는 노동력에 문제가 생겼을 때 이를 바로 대체할 수 있는 산업예비군이 언제나 준비된 상태에 있도록 하는 역할을 수행한다. 결국 자본주의체제에서 노동력의 과잉공급은 노동력의 가치를 하락시켜 노동시장에서 더욱 낮은 노동 대가를 지급하기를 원하는 자본가의 의지에 따른 것이고, 하락한 노동 가치와 그 대가는 결국 노동자계급의 빈곤으로 귀착될 수밖에 없다.

이처럼 맑스는 맬서스가 빈곤의 원인을 노동자계급의 계획 없는 출산에서 찾은 것을 비판하며, 빈곤은 자본주의체제에서 노동자의 노동 가치에 정당한 대가를 지급하기를 원하지 않는 자본가의 이해관계 때문에 생겨나는 것으로 여겼다. 그리고 노동자계급의 높은 출산율은 노동 공급을 원활히 하

고 풍부한 산업예비군을 생산하고자 하는 자본주의의 기본 속성의 결과라 주장하였다.

맑스는 궁극적으로 빈곤을 해결하기 위해 출산을 줄여 노동 공급을 줄이고자 하는 맬서스 식의 방법은 근본적인 해결이 될 수 없고, 자본주의체제에서 노동자계급의 빈곤은 출산과 상관없이 계속될 것이며 계급의 세습 때문에 그들의 자녀 세대 역시 빈곤에서 헤어나올 수 없다고 보았다. 왜냐하면 자본주의는 언제나 노동력의 가치를 낮추려고 하며 이를 위해 끊임없이 정부나 행정수단과 같은 제도를 마련하고, 그것이 효과적으로 작동할 수 있도록 윤리나 사상과 같은 이데올로기를 사회에 심어주기 때문이다. 결국 자본주의체제의 붕괴만이 근본적으로 빈곤과 높은 출산율을 해결할 수 있는 방법이며 이는 사회주의혁명을 통해서만 가능하다고 그는 주장하였다.

이처럼 맑스는 인구현상의 직접적인 분석을 시도하지는 않았지만 빈곤을 인구문제에서 기인한 것으로 주장한 맬서스의 이론을 비판함으로써 인구사상에 크게 기여하였다.

## 관련포제

인구사상: 맬서스 이후(17-19세기), 도시화

## 참고문헌

- Marx, Karl. 1993(1857-1858). *Grundrisse: Foundations of the Critique of Political Economy*. Penguin Classics.
- \_\_\_\_\_. 1992(1867). *Capital: A Critique of Political Economy*. Penguin Classics.
- \_\_\_\_\_. 1922(1875). *Critique of the Gotha Program*. New York: International Publishers.
- Tucker, Robert C. (ed.). 1978. *The Marx-Engles Reader*, 2nd Ed. New York: W.W. Norton & Co.
- Petersen, William. 2002. "Marxism and the Population Question: Theory and Practice." in Frank Trovato (ed.). *Population and Society: Essential Readings*. Oxford University Press.

## ● 맬서스, 토마스

맬서스(Thomas R. Malthus, 1766-1834)가 산 시대는 한 마디로 격동의 시대다. 그가 청년시절에 프랑스혁명이 일어났고, 당시 영국과 유럽은 산업혁명의 열풍에 휩싸여 있었다. 증기엔진이 발명되고, 철도가 놓이고, 새로운 기술과 현대 과학이 발달하였다. 기독교적 가치에 입각한 도덕철학은 힘을 잃고 그 자리를 정치경제학이 채우게 되었다. 도덕성의 기초가 흔들리고 세속화가 급속히 진행되면서 각종 사회제도도 계속 변화하였다.

맬서스는 1766년 영국 서레이의 한 장원에서 8남매 중 둘째 아들로 태어났다. 아버지는 자유로운 심성을 지녔으며, 광범한 사람들과 교류를 가진 학자였다. 전기 작가들에 따르면, 맬서스는 어린 시절 독특한 성격과 자질을 보여주었다. 강한 투쟁정신과 예리한 익살이 그것이다. 어린 시절 그의 교육은 아버지와 가정교사들이 담당하였다. 18세가 되어 맬서스는 수학을 배우기 위해 캠브리지대학의 예수칼레지에 입학하였다. 그는 좋은 성적으로 졸업시험을 통과하였고, 역사와 고전 및 일반 문학을 공부할 여유를 가졌다. 1797년 그는 예수칼레지의 이사로 선임되었고, 당시의 관행에 따라 성적을 맡아 집 근처의 교회에서 부목사로 일하였다.

1798년 *An Essay on the Principle of Population*(이하 『인구론』) 초판을 출판한 이후 그는 많은 논쟁에 휩싸였고, 자신의 주장을 더욱 설득력 있게 제시하기 위해 세계 여러 곳을 여행하면서 인구에 관한 자료를 수집하여 『인구론』을 계속 수정하였다. 1799년에는 스칸디나비아와 러시아를, 1802년에는 프랑스와 스위스를 여행하였다.

1805년에 맬서스는 헤일리베리에 있는 동인도회사대학의 근대사 및 정치경제학 교수로 임명을 받았고, 1834년 68세를 일기로 세상을 떠날 때까지 이곳에서 지냈다. 1805년에 결혼을 하였고 11명의 딸을 두었다.

맬서스는 근대 경제학 또는 정치경제학의 창시자 중의 하나로 꼽힌다. 그의 저술 가운데 가장 유

명한 것은 6번에 걸쳐 수정한 『인구론』이다. 그는 또한 초기 경제학 고전의 하나인 *Principles of Political Economy*의 저자이기도 하다. 맬서스는 리카도의 매우 가까운 친구였고, 그와 늘 대립하고 논쟁을 벌여 온 것으로 유명하다. 그러나 그의 인구에 관한 주장은 대부분 리카도가 고전경제이론에 통합하였다. 맬서스는 주류 경제학자의 대열에 서지는 못했다. 그러나 1930년대 케인스가 맬서스의 통찰력에 기초해 유효수요의 개념을 발전시켜 새로운 경제학을 전개하면서 맬서스는 다시 한 번 경제학자로 각광을 받게 된다.

『인구론』은 흔히 경제학적 업적으로 간주한다. 그러나 『인구론』은 새로운 학문의 탄생을 뜻하기도 한다. 『인구론』은 최초로 인구문제를 세계적인 논쟁의 장으로 이끌어 냈다는 점, 인구를 사회경제적 현상으로 간주하였다는 점, 경험적 자료로 자기의 주장을 설득하려 하였다는 점에서 인구학의 탄생을 알린 업적으로 평가받고 있으며, 맬서스는 인구학의 시조로 여겨지게 되었다.

『인구론』의 저술은 매우 흥미로운 배경을 가지고 있다. 1797년 맬서스는 아버지 대니얼 맬서스와 심한 논쟁을 하였다. 아버지는 인간 본성에 대해 매우 낙관적인 견해를 보인 고드윈(W. Godwin)의 최근 저술을 칭찬했고, 아들은 이를 공격했다. 그가 자기의 논리를 글로 발표하기로 하고 펴낸 것이 바로 1798년에 익명으로 나온 『인구론』 초판이다. 30대 초반의 젊은 맬서스의 투쟁정신을 가장 잘 반영한 이 책은 이상주의자들에게 찬물을 끼얹기 위해 쓴 것으로 공격 일변도의 매우 비판적인 논조로 일관하였다. 이 책은 많은 사람의 관심을 불러일으켰지만 반격 또한 만만치 않았다. 초판의 단순한 논의를 보완하기 위해 맬서스는 미국을 비롯한 유럽의 여러 지역을 여행하면서 자료를 수집하였고, 이를 기초로 초판 발행 5년 후에 본인의 이름으로 출간한 개정판은 분량이 초판의 4배에 달하고, 더욱 학술적이며, 더욱 균형 잡힌 논의로 구성하였다. 여하간 인구론의 반향은 매우 컸고, 이는 인구론이 계속 수정을 거치면서 7판까지 나온

것으로도 알 수 있다.

멜서스의 인구론은 크게 보아 세 가지 내용으로 구성되어 있다. 인간에게는 두 가지 필수적인 욕구가 있다는 것, 그리고 이들 욕구 사이의 불균형 때문에 인구는 억제되지 않으면 안 된다는 것, 사회의 악덕과 빈곤은 이러한 과정에서 필수적으로 나타나는 현상이라는 주장이 그것이다. 여기서 필수적인 욕구는 양성 간의 정육과 생존을 위한 식량의 섭취를 뜻한다. 이 둘 사이의 갈등은 정육을 억제하지 않으면 그로 인한 인구의 증가는 기하급수적인 데 반해, 인구를 먹여 살릴 식량의 증가는 산술급수적이라는 데서 발생한다. 결과적으로 인구의 증가는 식량의 부족을 야기하고, 사회가 생존하기 위해서 인구를 억제하지 않으면 안 된다. 그런데 식량부족은 기아와 질병, 범죄를 만연하게 하고, 이는 사망률을 높여 인구를 억제하는 기능을 하게 된다. 또한 인구압력이 심한 경우, 전쟁으로 인구가 감소하기도 한다. 즉 멜서스는 과잉인구를 각종 사회문제의 원인으로 보고, 다시 이러한 사회적 비참과 악덕의 결과 인구는 안정을 찾게 된다는 순환론적인 논리를 전개한다. 그리고 이러한 현상은 자연의 법칙이 지배하는 것이라고 주장한다. 인간 이성의 조절로 혼인의 연기나 포기, 피임, 피임법의 사용은 사회적으로 성적 타락을 만연하게 할 것으로 생각하여 이에 매우 거센 거부감을 가지고 있었다. 그는 혼인을 신성한 것으로 여겼고, 국가나 다른 사람이 혼인이나 부부의 성에 간여하는

것은 잘못된 것으로 보았다. 그는 또한 자연법칙은 창조주 하나님의 섭리의 계시로 만들어졌다고 보고, 따라서 자연법칙을 신성한 것으로 여기고, 여기에 반하는 인간의 이성은 신에 대한 도전으로 간주했다. 나아가 이러한 생각은 인간을 다른 동물이나 식물과 같은 가치를 지닌 존재로 보는 관념, 즉 오늘날의 생명평등주의로 이어진다.

한편 멜서스의 정치철학적 주요 배경은 중간계급사회의 이상이다. 그는 사회의 중간을 형성하는 부분이 사회적으로 가장 바람직한 속성을 가진 집단이라고 보았다. 그의 관찰에 따르면, 한 사회에서 가장 도덕적이며 부지런하고 여러 가지 재능을 가지고 있는 집단이 중간계급이었다. 한마디로 다 이아몬드형의 계층구조를 가진 사회가 그에게는 가장 바람직한 사회였다. 그에게는 또한 상층과 가난한 하층은 사회를 구성하는 불가결의 존재였다. 그는 하층의 가난을 인위적으로 덜어주고자 하는 구민법은 오히려 그들을 더 게으르게 만들고 더 많은 사람이 국가에 의지하고 놀고 먹게 만들어 빈곤층을 늘리는 결과를 가지고 올 것이라는 주장으로 구민법을 반대했다. 대신 엄격한 교육과 훈련을 통해 책임감과 자기통제 능력을 길러 그들이 스스로 노력하여 빈곤을 탈피할 수 있게 하자고 주장했다. 이러한 그의 주장은 노동자들에게 교육을 보급하고 그들을 투표권을 가진 책임 있는 시민으로 등장하게 하는 데 큰 공헌을 한 것으로 평가받고 있다.

멜서스에 대한 평가는 다양하다. 우선 현실 적합성을 중심으로 볼 때, 그의 이론에 대한 평가는 매우 부정적이다. 유럽의 경우, 그의 이론은 아일랜드에만 적용되었으며, 그가 제시한 수치들은 대부분이 부적절한 것으로 평가받고 있다. 이러한 현상은 그의 논의가 종교적이고 도덕적인 관점에서 출발하였고, 따라서 당시에 진행되고 있던 급격한 산업화와 이로 인한 포괄적 사회변동이 인구와 사회에 끼친 영향을 무시한 데서 비롯된 것으로 보고 있다. 그러나 오늘날 많은 인구학자들은 그의 논의가 산업화가 덜 진행된 개발도상사회의 인구현상을 설명하는 데 적합한 것으로 판단하고 있다. 따라서

멜서스의 이론을 이들 나라의 인구억제정책을 합리화하고 방향지우는 데 사용하고 있다. 나아가 로마 클럽으로 대표되는 신멜서스주의자들은 멜서스의 비관적인 인구전망을 전지구적 차원으로 그리고 생태문제로 확장하여 적용하고 있다.

멜서스 이론에 대한 가장 신랄한 비판은 그의 이론이 사회개혁의 정당성을 부정하고 당시 노동자의 비참한 생활과 극단적인 사회혼란으로 비난의 대상이던 지배층을 옹호하여 극단적으로 보수적인 이념을 지원했다는 점에 집중되어 있다. 한편 인구문제를 자본주의가 자신의 필요에 의해 만들어 낸 현상으로 보는 맑스주의자들은 멜서스의 논의 자체에 의미를 부여하지 않는다.

많은 사람들이 멜서스를 인구학의 창시자로 여긴다. 그러나 그가 인구학에 공헌한 바에 대한 평가도 양분된다. 그가 일으켜서 유럽을 휩쓴 인구에 대한 논쟁은 경제학을 비롯한 여러 분야에서 인구에 대한 관심을 야기하고, 인구를 하나의 독자적인 연구분야로 만드는 데 공헌을 한 것이 사실이다. 반면 그의 논의는 인구학적 관점에서는 별로 중요한 것이 아니며, 분석적이라기보다는 사변적인 면이 강하다. 바로 이 점에서 그의 높은 명성이 인구학의 건전한 발전에 저해가 되었다고 평가하기도 한다.

멜서스에 대한 평가가 어떠하든, 그의 영향은 오늘날까지 지속되고 있다. 경제발전, 사회구조, 생태계의 기본 요소로서 인구논의는 계속되고 있으며, 논자들은 입장에 따라 멜서스에 대한 찬반진영으로 나뉘고 있다. 나아가 멜서스의 업적은 여러 학문에 걸쳐 영향을 준 것으로 평가받고 있다. 가령 다윈(Charles Darwin)이 멜서스의 이론에서 적자생존의 개념을 발견하게 된 것이 그 예에 속한다. 위에서 언급한 케인스의 경우나 생태주의적 관점의 생명평등주의도 바로 멜서스의 세계관과 연관된다.

## 관련표제

인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구사상: 멜서스 이전,

인구사상: 멜서스 이후(17-19세기)

## 참고문헌

- Malthus, Thomas R. 1967. *An Essay on the Principle of Population*. London: Everyman's Library.
- \_\_\_\_\_. 1989. *Principles of Political Economy*. Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. 1979. *Malthus*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Tomaselli, Sylvana. 1988. "Moral Philosophy and Population Questions in Eighteenth Century Europe." *Population and Development* 14(supplement): 7-29.
- Wood, John Cunningham (ed.). 1986. *Thomas Robert Malthus: Critical Assessments*. London: Croom Helm.
- Wrigley, E. A. 1988. "The Limits to Growth: Malthus and the Classical Economists." *Population and Development* 14(supplement): 30-48.

권태환

# ● 문화와 인구

## 1. 문화의 개념

문화는 흔히 사회 구성원이 공유하는 지식, 신념, 행위의 총체라고 정의하며, 도구의 사용과 더불어 인류의 고유한 특성으로 간주한다(전경수, 1994). 문화를 구성하는 요소에는 언어, 관념, 신앙, 관습, 규범, 제도, 기술, 예술, 의례 등이 있다. 문화의 존재와 활용은 인간 고유의 능력, 즉 상징적 사고(언어의 상징화) 능력에서 기인한다.

영국의 인류학자 타일러(Edward B. Tyler)는 저서 *Primitive Culture*(1871)의 서두에서 문화를 다음과 같이 정의했다. "문화는 지식, 신앙, 예술, 도덕, 법률, 관습 등 인간이 사회의 구성원으로서 획득한 능력 또는 습관의 총체다." 이러한 개념 정의는 50여 년간 문화인류학계에 큰 영향을 끼쳤다. 그 후 인류학의 발전과 더불어 문화의 정의는 매우

다양해졌다.

미국의 문화인류학자 크뢰버(A. L. Kroeber)는 저서 *The Nature of Culture*(1952)에서 ‘습득한 행동’을 비롯해서 ‘마음속의 관념’, ‘논리적인 구성’, ‘통계적으로 만들어진 것’, ‘심리적인 방어기제’ 등 문화를 구성하는 164가지 요소의 정의를 내렸다. 그는 문화를 행동으로 정의하게 되면 그 자체가 심리학의 대상이 된다고 생각했기 때문에, 문화는 ‘구체적인 행동의 추상이고 그 자체가 행동은 아니다’ 하고 결론지었다. 그러나 그의 사고방식에 따르면 결혼식이나 도자기에서 추상한 것은 과연 무엇인가 하는 의문이 생길 수 있다. 이에 미국의 인류학자 화이트(Leslie A. White)는 *The Concept of Culture*(1973)에서, 결국 문체는 문화가 실재인지 추상인지가 아니라 이를 어떻게 과학적으로 해석하는지의 문제라고 주장했다.

사실상 문화는 특정한 인간집단에서 특징적으로 나타나는 생활유형의 물질적·사회적인 배열로, 사물 및 사건의 영역을 가리키기도 하고, 다른 한편으로는 생활에서 표현하는 모든 개념 및 규칙, 의미 등의 관념체계를 가리키기도 한다. 그러나 학계에서는 문화가 이 두 가지 개념 즉 구체적 생활양식과 관념론적 체계를 모두 포함하는 생활양식의 총체라고 보는 데 합의하고 있다. 따라서 생활양식의 총체로서 문화개념은 의식주의 형태, 결혼 관례, 종교의식, 여가활용방식의 가치, 규범, 법, 사회제도, 이데올로기 등과 구체적인 사물들, 즉 건물, 책, 컴퓨터 등을 모두 포함한다. 정리하면 이 개념은 규범문화, 관념문화, 물질문화를 모두 포함한 것이라고 볼 수 있다.

## 2. 문화 접근방법

### 1) 문화와 인간정신에 대한 보편주의적 접근법

문화는 상징적 사고라는 인간 고유의 능력에서 유래한다. 인간 이외의 동물에게 의미나 행위를 이해할 수 있는 능력이 있다는 증거는 아직 없다. 예를 들어 타일러는 일찍이 저서 *Anthropology*

(1881)에서 “가장 뛰어난 원숭이와 가장 열등한 미개인을 나누는 심적인 간극이 있다”고 했다. 그러나 상징 작용의 신경해부학적인 측면에 관해서는 거의 알려진 것이 없다. 인간은 매우 큰 뇌를 가지고 있다. 중추신경조직 즉 전두엽(前頭葉)에 상징화의 능력이 있는 것은 분명하지만, 전두엽이 어떻게 상징화를 행하는지, 또 어떤 메커니즘에 따라 상징화가 진행되는지는 앞으로 밝혀야 할 문제다.

신경해부학적인 측면의 상징화과정에 관해서는 아직 밝혀지지 않은 문제가 많지만, 심적 작용의 과정은 어느 정도 알 수 있다. 먼저 상징을 정신의 특정 진화단계에서 나타나는 특징으로 간주할 수 있다. 심적 작용의 진화단계를 분류하면 다음과 같다. 제1단계는 단순한 반사적 단계다. 이 단계에서 행동은 반응을 일으키는 사물의 성격과 유기체의 규제를 받는다. 예를 들면 빛을 통한 자극을 증가할 때 발생하는 동공의 위축이 이에 해당한다. 제2단계는 조건반사 단계다. 파블로프의 실험에서 개의 타액선이 종소리에 반응하듯이, 이 단계에서는 자극의 성질에 따라 반응이 일어나는 것이 아니라 유기체가 경험을 통해서 획득한 의미에 따라 반응이 일어난다. 제3단계는 수단적 단계다. 이 단계에서는 실험에 이용하는 수단(바나나, 막대기, 침팬지의 신경조직)에 따라서 외부의 사물에 대한 유기체의 통제작용, 즉 행동 속에 새로운 요소가 도입된다. 마지막 단계는 상징의 단계로서 여기에서는 앞서 시사한 바와 같이 유기체의 행동이 형성되는 과정에 추상과 상징이 개입한다. 생물의 발전과 안전을 향한 생물학적 진화의 방향은 본능적 행동(예를 들면 유기체의 내적 성질에 따라 결정되는 반응)에서 아주 다양한 행동으로 발전하게 된다. 이러한 다양한 행동 패턴은 개인과 한 세대가 습득하여 다음 세대에 전달한다. 마지막으로 이는 사물의 체계(그 본질은 감각만으로는 이해할 수 없다)로 발전한다. 이 체계가 바로 문화로서 인류가 만든 환경이자 상징화의 산물이다.

문화는 일단 확립되면 자체의 생명을 가지게 된다(Ember, 1996). 문화는 한 세대에서 다음 세대

로 전달되며, 그 기능은 인간이 사회 속에서 안전하게 생활하도록 하는 것이다. 이와 같이 문화는 단순한 반사적 반응에서 생활의 안정과 지속성을 보장하는, 고도로 진전된 수단으로 발전하게 되는 것이다. 사회는 문화에 선행한다. 인류의 직계 조상은 사회를 유지했으나 문화는 가지고 있지 않았다. 최근에는 유인원 연구를 통해 가장 초기의 인간 사회에 관한 과학적 지식이 크게 늘어났다. 고생물학의 자료나 현존하지 않는 영장류에 대한 연구에서도 이러한 정보를 얻을 수 있다. 영장류의 지능은 나무 위에서 이리저리 옮겨 다닐 때의 눈과 팔의 협동운동을 통해, 그리고 양손으로 먹이를 교묘하게 다룰 수 있는 능력을 통해 많이 향상했다. 이들이 나무 위에서 지상으로 내려온 것은 삼림의 감소 또는 커진 몸집 때문일 것이다.

아프리카에 살던 오스트랄로피테쿠스는 두 발로 직립보행을 했다. 직립 자세는 팔과 손을 이전의 보행운동의 기능에서 해방하여 여러 가지 도구의 사용을 가능하게 했다. 또한 도구를 사용하면서 눈과 손 및 사물의 협동과정은 두뇌 특히 전두엽의 발달을 촉진했다. 그러나 고생물학적인 증거를 근거로 상징화(특히 언어) 능력이 확실한 행동으로 표현된 시점을 정하는 것은 불가능하다. 다만 관습적인 도구 사용을 통해 분절화된 언어의 사용을 가능하게 하는 두뇌발달이 이루어졌을 것이라는 추측만이 가능하다. 상징화가 영장류의 생활에 미친 영향은 혁명적이다. 상징은 영장류의 삶에 새로운 차원을 더하게 된 것이다. 이제 도끼는 단지 물건을 찍는 도구에 그치는 것이 아니라 권위의 상징이 되었다. 또한 성관계를 맺는 일은 혼인이라는 사회제도도 발전했으며, 부모자식 간·형제자매 간의 관계는 도덕적인 책임과 의무의 관계가 되었다.

## 2) 문화에 대한 상대주의적 접근법

문화는 인간사회의 보편적인 특징이다. 그러나 구체적으로 그 문화는 특정한 사회와 지역의 문화(북아메리카 인디언인 세네카족의 문화, 이누이트 문화, 북아메리카의 평원 문화 등)로 볼 수 있다.

예를 들어 세네카 문화는 세네카족이 특정 시기에 발전시킨 문화를 가리킨다.

어떤 문화를 과학적으로 연구하기 위해서는 그 문화의 특정 형태를 명확하게 정의할 수 있는 용어가 필요한데, 사회문화적 체계라는 말이 바로 그러한 용어다. 사회문화적 체계란 부족이나, 현대 국가의 국민 등과 같은 자율적인 인간집단이 가지는 문화로 정의할 수 있다. 모든 인간사회에는 고유한 사회문화적 체계가 있고, 모든 사회문화적 체계는 전체 인간 문화의 구성요소, 즉 기술, 제도, 관념 등을 가지고 있다. 그러나 개개의 사회문화적 체계는 그 구조와 조직이 현저하게 다르다. 이러한 차이는 우선 자연자원의 차이에서 유래할 수 있다. 또한 언어나 도구의 제작 및 사용 등 다양한 활동의 발달단계가 다른 데서 올 수도 있는 것이다. 사회문화적 체계의 분석이나 비교를 위해서는 각 인간집단의 생물학적 조건이 평등하다는 가정을 전제해야 한다. 각 인종의 형질적인 요소가 과연 평등한지 불평등한지의 문제는 아직 과학적으로 규명되지 않았지만, 선천적으로 갖춘 조건에 차이가 있다고 하더라도 그러한 차이는 외적인 문화의 강력한 영향과 비교하면 그리 고려할 만한 것이 아니다.

## 3. 문화적 적응과 변화

문화의 적응과 변화는 인구와 밀접한 관련이 있다. 적응과 변화 과정에서 문화영역이 형성되고 문화권이 구성되며, 이에 따라 생사의 관념과 다양한 인구관련 규범이 생겨나기 때문이다(Howard, 1989).

사실 모든 사회문화적 체계는 자연환경의 영향을 받는다. 예를 들어 이누이트를 보면 이들이 환경조건에 얼마나 잘 적응했는지를 알 수 있다. 그러나 과거 단순한 환경주의이론은 신화나 설화의 형태조차도 지세, 기후, 식물 등의 요인에 따라서 결정된다고 주장했으나, 이러한 생태학적 변화설은 오늘날 더 이상 통용하지 않는다.

생태학적 변화에서 나아간 설명이 문화전파론

이다. 문화전파란 문화의 구성요소인 관습, 신앙, 도구, 기술, 설화 등이 한 민족이나 지역에서 다른 민족과 지역에 전하는 것이다. 어떤 문화요소는 다른 요소에 비해 실용성과 이점이 더 많을 수 있기 때문에 다른 문화로 전파되는 것이다. 한편 문화전파는 사막, 산맥, 바다(강) 등의 물리적인 장애에 따른 사회문화적 체계의 고립 정도에 영향을 받는다. 고고학적인 증거를 통해서 호박이 발트해 연안에서 지중해 연안으로 전파되었으며, 초기의 금속화폐가 근동(近東) 지방에서 북유럽에 전파되었다는 사실이 밝혀졌다. 이 밖에도 담배, 옥수수, 커피, 고구마 등이 세계 도처에 분포해 있는 것은 문화전파의 좋은 사례다.

문화접변개념도 이해해야 할 필요가 있다. 이는 2개의 상이한 문화가 접촉하는 과정에서 문화요소들이 변화하는 과정을 가리킨다. 여기에는 2가지가 있는데, 이 중 하나인 문화전파는 정치적, 군사적 힘이 거의 동등하고 문화의 발전단계도 비슷한 부족이나 국민 사이에서 일어난다. 이와 달리 문화의 발전수준이 상이한 두 문화 사이에서 일어나는 문화이식이 있다. 이러한 예로는 근대 유럽 여러 국가의 정복과 정복지의 식민지화를 들 수 있다. 이러한 경우에 고도로 발전한 한쪽의 문화는 미발달한 문화에 강제로 유입한다.

19세기 말부터 20세기 초 민족학의 주요 관심사 중 하나는 멀리 떨어져 있는 지역 간의 문화적인 유사성을 어떻게 설명할 것인가 하는 문제다. 즉 피라미드 건축, 미라 제작, 그리고 태양숭배 등의 여러 관념은 고대 이집트, 안데스산맥, 유카탄반도 등에서 상호 독립적으로 발생한 것인지, 아니면 일부 학자들의 주장처럼 이집트에서 발생해 아메리카대륙으로 전파된 것인지를 놓고 논쟁이 일어난 것이다. 19세기 고전적 진화론자들은 인간의 정신은 어느 민족이나 비슷한 진화단계에 있기 때문에 문화도 비슷한 수준으로 발달한다고 했다.

한편 ‘전파설’을 주장하는 학자들은 인간은 본래 발명을 하지 않는 존재이며, 문화는 일단 만들어지면 다른 지역으로 확산되는 경향이 있다고 주장했

다. 현재는 일반적으로 한쪽의 주장만을 배격하거나 수용하는 것이 아니라 사례에 따라 견해를 달리 하게 되었다. 예를 들어 피라미드는 이집트와 아메리카에서 서로 독립적으로 발전한 것으로 보아야 하는데, 두 지역의 피라미드는 그 구조와 기능이 현저하게 다르기 때문이다. 이집트의 피라미드는 돌로 만들었고 안에 묘를 설치한 데 비해서, 흙으로 만든 아메리카의 피라미드는 신전으로 발전하는 토대가 되었다. 그러나 활과 화살은 일단 발명된 뒤 차례로 다른 지역에 전파된 것으로 여긴다. 그러나 발화법의 경우에는 그 기원이 매우 오래되었으며, 발화방식(충격, 마찰, 압착 등)이 매우 다양하다는 사실 때문에 분명한 결론이 나지 않았다.

#### 4. 문화와 인구

인간의 행위와 사고에 미치는 문화의 영향은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다(Haviland, 1990). 어떤 문화권에서 특정한 음식을 불결하게 여기면, 다른 음식은 전혀 없는 상황에서 그 음식이 아무리 많아도 인간은 굶어죽을 수 있다. 또한 불명예를 씻기 위해 스스로 할복해 죽을 수도 있으며, 총으로 자살할 수도 있다. 문화는 생명이나 죽음보다도 강한 것이다.

문화와 인구 연구에서 가장 강조하는 측면은 다양한 인구현상이 문화적 환경 속에서 형성되는 과정이다. 인구현상을 인구의 수나 분포 또는 여러 가지 지표에 국한해 다루면 인구학이야말로 무미건조한 학문이 될 수밖에 없다. ‘표면적’인 인구현상은 특정 시점에서 바라볼 수 있는 현상일 뿐 본질적인 것은 아니다. 그것은 사람들의 행동과 가치의 소산이며, 한 사회의 문화 소산이다. 따라서 인구현상은 사회의 여러 가지 제도적 조건, 규범, 가치 등과 연관지어 볼 때, 간단히 말해 ‘사회문화적 맥락’에서 조명해볼 때에만 의미가 있고 이해가 가능하다. 문화와 인구의 연결고리는 여기에서 찾아볼 수 있다.

물론 생물학적 요소도 인구현상의 의미가 있는

결정요인이다. 따라서 인구현상은 생물학적 요인과 문화적 요인 양자에 따른 것이기 때문에, 인구현상을 이해하고자 할 때 양자를 분리하는 것도, 특정 상황에서 각각의 중요도를 비교하는 것도 별 의미가 없다(Horton and Hunt, 1980).

## 관련표제

인구학, 인구학과 사회과학, 가족의 역사

## 참고문헌

- 전경수. 1994. 『문화의 이해』. 일지사.  
 Ember, Carol and Melvin Ember. 1996. *Cultural Anthropology*, 8th Ed. Prentice Hall.  
 Haviland, William A. 1990. *Cultural Anthropology*, 6th Ed. Houghton Mifflin Company.  
 Horton, Paul B. and Chester L. Hunt. 1980. *Sociology*. McGraw-Hill.  
 Howard, Michael C. 1989. *Contemporary Cultural Anthropology*, 3rd Ed. Harper Collins Publishers.

김흥주

# ● 미국의 인구

## 1. 인구규모

미국의 총인구는 2005년 현재 2억 9,573만 명으로 추정하고 있다. 2000년 센서스 공식집계에 의하면 2억 8,142만 명이였다. 1990-2000년의 10년 동안 인구성장률은 연평균 1.31%였다. 1980-2005년의 25년간에 걸친 인구성장률은 연평균 0.9-1.10%인 것으로 나타났다. 인구성장요인 중에서 출생과 사망에 따른 자연증가가 해외이민에 따른 증가의 약 2배에 이른다. 총가구수는 1억 548만 가구로 그 중에서 68.1%가 가족가구(family households)다.

미국인구에서 가장 중요한 특성의 하나는 인종과 종족의 구성이라 할 수 있다. 2000년 센서스에서 역사상 처음으로 미국의 다인종·다문화 사

회의 상세한 현황 파악을 목적으로 한 설문 안에 하나 이상의 인종을 선택할 수 있게 했다. 그 결과 총인구의 2.4%가 둘 혹은 그 이상의 인종을 선택했다. 하나의 인종만을 선택한 총인구 중 백인이 75.1%, 흑인이 12.3%, 아메리칸 인디언과 알래스카 원주민이 0.9%, 아시아인이 3.6%, 하와이 원주민 및 기타 태평양 섬주민이 0.1%였고 나머지가 5.5%였다. 한국인은 107만 7,000명으로 집계되어서 총인구의 0.4%인 것으로 나타났다. 히스패닉 혹은 라티노(Hispanic or Latino)가 총인구의 12.5%인 것으로 집계되었다. 미국센서스국의 장래인구추계에 따르면, 2025년에는 히스패닉인구가 18.2%에 이르고, 흑인은 13.9%로 줄어들어, 미국 소수민족의 정치세력기반과 그 구조에 중요한 변동이 있을 것으로 예상된다.

## 2. 출생

미국의 출산율은 1900년 이후 대변화를 경험하였다. 1900년경에는 합계출산율이 여성 1인당 3.5명에 이르러 상당히 높았다. 1929년 말에 시작된 경제공황으로 출산율은 급감하여, 1930년대에는 합계출산율이 여성 1인당 2.2명으로 하락했다. 제2차 세계대전이 끝나고 경제호황과 함께 출산율도 급증하여 1946-1963년 동안 합계출산율이 여성 1인당 3.0-3.7에 이르는 이른바 ‘베이비붐’ 기간이 있었다. 1964년경부터 출산율은 급감하기 시작해서 1976년에는 합계출산율이 1.7명으로 미국 역사상 최저수준을 기록하였다. 1964-1977년의 저출산 현상은 ‘베이비버스트’ 기간이라 부른다. 그 후 출산율은 다시 반등하여 1990년대 초반에는 합계출산율이 2.0에 이르고 그 후 15년 동안 대체수준을 약간 웃도는 2.1명 수준을 유지했다. 1978년 이후 출산율의 전개과정을 ‘베이비붐렛(baby-boomlet)’이라 칭한다.

이러한 미국 출산율의 변동요인에 대한 몇 가지 견해가 있다. 첫째, 1964년 이후 출산율의 급감현상은 여성의 대학진학률과 취업률의 급증에 따라

결혼과 출산의 시기를 미룬 것이 주요인이라는 견해다(Kent and Mather, 2002: 7). 여성의 첫째 자녀 출산연령의 중위치는 1960년의 21.8세에서 1980년 23.0세, 1999년에 24.5세로 상승했다. 첫째자녀의 출산연기는 여성의 가임기간 단축을 초래했다. 그리고 경제학자들이 지적한 바와 같이, 여성의 교육수준이 상승하고 경제활동률과 전문직 비율이 증가함에 따라 자녀양육을 위해 직업생활을 중단하는 것은 기회비용의 증가와 관계가 있다고 할 수 있다(Kent and Mather, 2002: 7).

둘째로, 1960년대 초반에 이르러 다양하고 효과적인 피임방법이 광범위하게 보급되어 부부들이 자녀수와 출산시점을 효율적으로 결정할 수 있게 되었기 때문이라는 견해가 있다. 1965년에는 가임여성의 반 정도가 피임을 했으나 1995년에는 거의 4분의 3이 효과적인 피임방법을 사용했다(Kent and Mather, 2002: 7).

셋째로, 코호트의 상대적 규모가 클 때 젊은 성인층의 고용기회와 임금수준을 포함한 경제적 지위가 악화되었고, 이에 따라 불리한 경제여건이 다시 출산율을 감소했다는 견해다. ‘베이비붐 코호트’가 1964년 이후 노동시장에 진입하기 시작하면서 ‘인구압착’(demographic squeeze) 현상이 빚어짐으로써 실업률이 증가하고, 임금이 하락했다.

리처드 이스털린(Richard Easterlin)은 베이비붐 코호트는 제2차 세계대전 이후 경제호황 기간에 청소년기를 보내어 기대소득이 높은 반면, 경제활동 적령기에 들어설 때는 인구밀집 및 과열경쟁으로 잠재소득이 저하되었다는 사실을 지적했다. 이스털린은 상대소득(청년층의 평균잠재소득과 자녀를 둔 가족의 평균소득의 비)을 측정하여 이것의 파동이 출산율 추이를 결정하는 요인이라고 주장했다. 1970-1985년 기간에 30세 이하의 백인 청년층의 상대소득은 30%, 흑인 청년층의 상대소득은 55% 감소했다. 같은 기간 동안 기혼자 비율도 55%나 감소했고 20-29세 여성의 출산율도 40% 감소했다.

지난 20년 동안 상대소득과 남성 청년의 기혼비

율 그리고 20대 여성의 출산율은 지속적으로 상호 일치하는 추세를 보여 왔다(Macunovich, 2002). 이러한 사실을 감안할 때 상대소득이론은 설득력이 있어 보인다.

1970년대 후반 이후 다시 증가한 미국의 출산율은 1990년대와 2000년대에 들어와서도 대체출산력인 2.1명 수준의 합계출산율을 유지했다. 미국의 합계출산율은 유럽의 프랑스나 스웨덴은 물론 동북아시아의 저출산국가인 한국과 일본의 합계출산율보다 훨씬 높다. 미국의 출산율이 이렇게 높은 이유는 무엇인가?

첫째로, 미국 인구학자는 미국 여성이 유럽이나 일본, 한국의 여성보다 직업과 가정생활을 효과적으로 결합해 왔다고 주장한다. 유럽, 일본, 한국의 주거비용 및 자녀 교육·양육 비용이 미국보다 비싸며 직장근무의 유연성이 미국보다 낮다는 사실도 지적한다(Kent and Mather, 2002: 8). 또한 미국인구의 인종 및 종족 구성의 다양성과 관련하여, 소수민족의 출산율이 백인보다 높고, 소수민족과 이민자 비율이 계속 증가하기 때문에 미국의 출산율이 다른 선진국보다 높을 수 있다는 설명도 자주 거론한다. 그러나 히스패닉계가 아닌 백인의 합계출산율이 약 1.8로 흑인과 히스패닉 그룹보다는 약간 낮지만 선진국보다는 훨씬 높은 것도 사실이다.

### 3. 인종·종족과 출산율

2002년 인종별 및 종족별 합계출산율은 비(非)히스패닉 백인 1.83명, 흑인 2.05명, 아메리칸 인디언 1.74명, 아시아·태평양인 1.82명, 그리고 히스패닉 2.72명이다. 히스패닉 중에서는 멕시코계 미국인의 합계출산율(2.88)이 가장 높았다. 흑인의 합계출산율은 1990년의 2.55에서 2002년 2.05로 감소했고 히스패닉의 합계출산율은 2.96에서 2.72로 하락했다. 인종별·종족별 출산율 차이를 낳는 요인 가운데 여성의 교육수준의 차이가 가장 중요하다고 할 수 있다. 그리고 히스패닉인구 중에는 출산율이 높은 국가들에서 온 이민자의 비

율이 높다는 사실도 중요하다. 이민집단이 원주민 사회에 오래 거주하며 동화될수록 이민자와 원주민 사이의 출산율 차이는 줄어들 것이다. 흑인은 백인보다 출산율이 높기는 했지만 지난 40년간 백인과 유사한 파동양상을 나타냈으며 1993년 이후 흑·백 출산율 차이는 감소추세를 보였다. 그러나 출산율의 흑·백 간의 차이가 완전히 없어질 것이라고 예측하기는 힘들 것이다. 미국센서스국은 향후 50년간 미국의 출산율은 큰 변동이 없을 것이라고 전망했다. 비히스패닉 백인 비율이 감소함에 따라 출산율이 약간 증가할 수도 있으나 반면에 히스패닉과 다른 소수민족집단의 출산율이 감소할 가능성도 있어 인종·종족 간 출산율 차이의 폭이 좁아질 수도 있다. 최근의 추계에 의하면 미국의 합계출산율은 2050년에는 2.2가 될 것이라고 한다.

#### 4. 사망

1900년 이후 미국의 사망률은 지속적인 감소양상을 보였다. 특히 영아사망률은 지난 1세기 동안 현저히 감소했다. 그러나 2002년 현재 미국 영아 사망률은 일본, 유럽연합 소속 국가, 호주보다 높다. 미국 백인인구의 영아사망률은 유럽과 일본에 비해 높다.

2002년 미국 흑인의 영아사망률은 신생아 1000명당 14.4로 5.4인 백인의 영아사망률의 두 배 이상이었다. 이러한 차이는 산모와 태아의 건강에 영향을 주는 사회경제적 불평등과 연관되어 있다. 영아사망률과 마찬가지로 미국인의 평균수명은 일본과 북·서유럽 국가보다 짧다. 미국인의 평균수명을 향상시키는 방법으로 인종·종족 간의 격차 해소, 사고와 폭력 또는 흡연에 기인한 사망 및 비만 인구비율을 감소시키는 것 등을 꼽을 수 있다.

사고로 인한 상해가 아동, 10대, 청년층의 으뜸가는 사망원인이며 모든 사고와 사망을 배제할 경우 평균수명을 1년 이상 연장할 수 있다고 추정했다. 사고·상해사망 예방책으로 좀 더 안전한 상품 개발, 차량의 안전성 개선, 도로 설계 향상, 안전

운전교육 및 엄격한 교통법 시행 등이 있다(Kent and Mather, 2002: 15). 미국질병통제예방센터(U. S. Centers for Disease Control and Prevention, CDC)는 미국 총사망수의 5분의 1이 흡연과 관련된 것으로 추정했다. 흡연은 건강보험료 상승, 생산성 저하, 만성건강문제를 초래해 엄청난 경제·사회적 비용을 야기한다.

1964년 미 공중위생국장(U. S. Surgeon General)의 흡연문제 보고 이후 흡연이 건강에 끼치는 위험에 대한 대중의 인지도는 매우 높아졌다. 성인의 흡연율은 1965년 42%에서 1990년 25%, 2000년 23%로 감소했다(Kent and Mather, 2002: 16). 그러나 이 비율은 2010년까지 12%로 낮추려는 미국정부의 목표보다는 아직 훨씬 높다. 성인흡연율이 약 3분의 1인 일본, 프랑스, 독일 및 기타 유럽국가에 비해 미국의 흡연율이 낮다. 미국의 흡연율은 인종별, 종족별로 상당한 차이가 있다. 아메리칸 인디언과 비히스패닉 백인의 흡연율이 가장 높고 아시아인과 히스패닉의 흡연율이 가장 낮다. 성인흡연율은 감소한 반면 고교생들의 흡연율은 1991년 28%에서 1997년 36%로 증가했다. 2001년 조사결과에서는 10대의 흡연율이 29%로 나타났는데, 최근 약간 감소하는 경향을 보였다. 미국 정부는 2010년까지 10대의 흡연율을 16%로 감소하는 것을 목표로 하고 있다.

비만은 심장병, 뇌졸중, 당뇨병 등의 건강문제와 연관되는 요인으로 관심을 모으고 있다. 미국 성인인구의 26%가 비만인 것으로 추정하는데 이는 일본(3%), 이탈리아(9%), 프랑스(10%), 캐나다(15%), 영국(21%)에 비해 아주 높은 비율이다. 1980년대 이후 미국인구의 비만증은 증가추세를 보였고 특히 아동비만증이 급증하여 2000년에 이미 미국 아동의 15%가 비만이었다. 흑인이 백인이나 히스패닉보다 비만율이 높으며 특히 흑인여성의 비만율이 다른 인종·종족 여성에 비해 높다. 흑인의 높은 비만율은 그들의 평균수명이 비교적 낮은 것과 연관된다고 할 수 있다.

미국의 2002년도 연령조정사망률(age-adjust-

ed death rate)은 인구 1000명당 84.5이고 이것은 미국인구 역사상 가장 낮은 수치다. 사망률은 인종별로 큰 차이를 보였으며, 한 예로 흑인사망률은 백인사망률보다 31.0%가 높았다. 히스패닉의 사망률은 비히스패닉의 사망률보다 26.5% 낮은 것으로 나타났다. 이 차이는 히스패닉 노년층 사망률이 비히스패닉 노년층 사망률보다 낮은 사실과 연관되어 있다. 다른 이유는 사망신고서에 히스패닉의 보고누락률이 높은 사실이다. 이 외에도 이민과정에서 건강한 히스패닉인들을 선별했을 가능성이 있고 또 이민 후 병약한 히스패닉 이민자들이 본국으로 돌아갔을 가능성과도 연관이 있다고 가정할 수 있다.

사망자의 사망원인을 보면, 전체 사망의 58.0%가 심장질환이나 암 또는 뇌졸중으로 사망하였다. 평균수명은 77.3세였으며 성·인종 간 차이가 상당한 것으로 나타났다. 백인여성은 80.3세, 흑인여성 75.6세, 백인남성 75.1세, 그리고 흑인남성은 68.8세로 나타났다. 연령별 사망률의 장기적 추세를 보면 모든 연령층의 사망률은 1960년 이후 약간의 굴곡은 있었으나 계속 감소현상을 보여 왔다. 특히 1세 미만, 1-4세, 5-14세 연령 그룹의 사망감소율이 다른 연령층의 사망감소율보다 더 큰 것으로 나타났다. 원인별 사망률의 추세를 보면 심장질환사망률, 중풍사망률은 1958년 이후 계속적으로 감소추세를 보인 반면, 암사망률은 큰 변동이 없었다.

인간 면역결핍 바이러스(HIV)는 1997년 이후 사망원인 상위 15위 안에는 포함되지 않았지만, 2002년 한 해 동안 1만 4,095명이 HIV로 사망하였으며 HIV사망률은 인구 10만 명당 4.9명으로 나타나, 공중건강문제에서 중요한 부분을 차지한다.

## 5. 인구구성

2000년 미국인구는 남성이 49.1%, 여성이 50.9%의 성별 구성을 보였다. 성비는 지난 20년 동안 큰 변동이 없는 것으로 나타났다. 중위연령은

1990년 32.9세에서 2000년 35.3세로 증가하였고, 65세 이상 인구의 구성비는 12.4%였다. 2025년에는 중위연령이 38.5세로, 65세 이상 인구의 구성비는 18.5%로 증가할 것으로 추계했다. 특히 초고령자(oldest old, 85+) 인구성장률이 65-74세와 75-84세 연령층의 성장률보다 훨씬 높은 것으로 나타났다. 65세 이상 고령인구의 성비는 여성 100명당 남성 70명이며, 65-74세 연령층의 성비는 82명, 75-84세 연령층은 65명, 85세 이상은 41명으로 고령인구 중 여성인구가 남성인구보다 압도적으로 많은 것으로 나타났다. 고령인구의 낮은 성비는 남자가 여자보다 사망률이 높다는 점과 직접 연관되어 있다. 이러한 성별 사망률과 평균수명의 차이는 결혼시 남성배우자가 여성배우자보다 연상인 경향에서 비롯된 고령인구의 성별 간 혼인상태의 차이도 반영한다. 예컨대 75세 이상 여성의 경우 60.5%이나 같은 연령층의 남성은 22.7%만 사별한 것으로 나타났다. 고령층 사별여성 비율이 높은 점과 그들 중 많은 수가 혼자 살고 있다는 사실은 노인복지정책의 중요한 현안이다.

2005년의 초혼연령의 중위치는 남성이 26.9세, 여성이 25.3세이며, 1960년 이후 계속 높아졌다. 결혼율과 이혼율 모두 1980년대 이후 지속적으로 감소했다. 또한 남성과 여성 모두 각 연령층 인구 중 미혼 비율이 1970년 이후 급증하였다. 예컨대, 남성 35-39세 연령층과 40-44세 연령층의 경우 1970년의 미혼비율은 각각 5.4%와 4.9%였는데, 2002년의 미혼비율은 21.1%와 16.7%였다. 여성의 경우도 비슷한 추세를 보였다. 초혼중위연령과 미혼비율의 상승은 미혼 동거자의 증가와도 연관이 있다고 볼 수 있다. 2000년 총동거가구의 9.1%가 미혼동거가구였다. 2005년 통계에 따르면 18세 이하 자녀들 중 양 부모와 동거하는 비율은 백인의 경우 75%, 흑인은 39%, 히스패닉은 65%로 나타났다. 흑인 자녀 중 모친과 동거하는 비율(48%)이 양 부모와 동거하는 비율보다 높게 나타났다.

## 6. 인구분포

2000년 총인구의 지역별 구성비는 동북부가 19.0%, 중서부가 22.9%, 남부가 35.6%, 서부가 22.5%다. 1970년 이후 남부와 서부의 인구성장률이 동북부와 중서부의 성장률에 비해 월등히 높았다. 인구중심은 1790년 미국의 제1회 센서스 이후 서쪽으로 계속 이동하여 왔으며 2000년 인구중심은 미주리주의 한 지점으로 계산되었다. 50개 주 중 캘리포니아가 33.9백만 명으로 가장 인구가 많았고, 다음으로 텍사스(20.8), 뉴욕(19.0), 플로리다(16.0), 일리노이(12.4)의 순서로 나타났다. 1990-2000년 네바다, 애리조나, 콜로라도 주는 30.0% 이상의 인구성장률을 보였다. 대도시지역 중 뉴욕-북뉴저지-롱아일랜드 지역이 21.2백만 명으로 인구규모가 가장 크며, 로스앤젤레스 16.3백만 명, 시카고 9.2백만 명, 워싱턴-볼티모어 7.6백만 명, 샌프란시스코-오클랜드-산호세는 7.0백만 명이다.

## 7. 인구이동

5세 이상 인구 가운데 1995-2000년의 5년간 비이동자와 이동자의 분포는 각각 54.0%와 46.0%였다. 군내 이동자(movers within same county)는 25.0%, 군간 이동자(mover from different county)는 18.0%, 외국에서의 이동자(movers from abroad)는 3.0%다. 군내 이동은 일반적으로 생애주기(life-cycle) 변동의 주택 적응 현상이라면, 군간의 장거리 이동은 취업, 직장이동, 전업과 같은 경제적 이유 때문인 것으로 알려졌다. 성별 인구이동률은 거의 동등한 것으로 나타났다. 연령별 인구이동률은 20-24세 연령층이 34.0%로 가장 높고, 다음으로 25-29세 그룹이 31.0%, 1-4세는 22.0%로 나타났다. 20대가 인구이동률이 가장 높은 이유는 대학교육, 취업, 결혼에 연관된 이동이 이 연령층에 집중해 있고, 1-4세 자녀들은 20대 후반 또는 30대 초반 부모들을 따라 이동하기 때문

이다.

흑인과 히스패닉이 비히스패닉 백인보다 인구이동률이 높은 이유 중의 하나는 흑인과 히스패닉의 임대주택 거주비율이 백인보다 높은 데 있다. 주택문제와 관련된 인구이동이 많은 것이다. 개인의 교육수준과 이동률은 밀접한 관계가 있는 것으로 나타난다. 교육정도에서 양극단 그룹, '대졸'과 '고교 중퇴'가 고졸층보다 이동률이 높으며, 교육수준이 높은 그룹은 장거리 이동률이 높은 반면 교육수준이 가장 낮은 그룹은 단거리, 즉 군내 이동률이 높다. 소득수준과 이동률은 상관관계가 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 직업과 이동률의 관계를 보면 의사, 변호사 등 지역에 기반을 둔 직업 종사자들은 이동률이 낮으며, 회사 간부사원의 경우는 이동률이 비교적 높다.

## 8. 이민과 이민정책

<그림 1>에 나타난바 1820년 이후 미국 이민자 수는 심한 굴곡과 변동양상을 보이고 있다. 이민자 수의 변동은 미국의 이민정책, 전쟁을 포함한 국제관계, 경제상황 등과 직접적인 관련을 맺고 있다. 미국의 이민사는 통상 다섯 개의 시기로 구분한다.

<그림 1>에서 보듯이, 5개의 시기는 1820년 이전, 1820-1880년, 1880-1914년, 1915-1964년, 그리고 1965년-현재다. 제1기(1820년 이전)에는 이민자의 과반수가 영국 출신이며, 스코틀랜드, 아일랜드, 독일, 네덜란드, 프랑스, 스페인 출신도 있다. 또 이 시기에는 아프리카 흑인들을 노예로 강제 이주시켰다. 제2기(1820-1880년)의 이민은 대부분 영국, 독일, 아일랜드 등 북·서유럽 지역 출신이다. 제3기(1880-1914년)의 이민은 동·남유럽에서 유입했으며 1900년부터 1914년까지 매년 100만 명에 달하는 이민자가 도착해 미국 이민 사상 단기간에 가장 많은 이민자가 들어왔다.

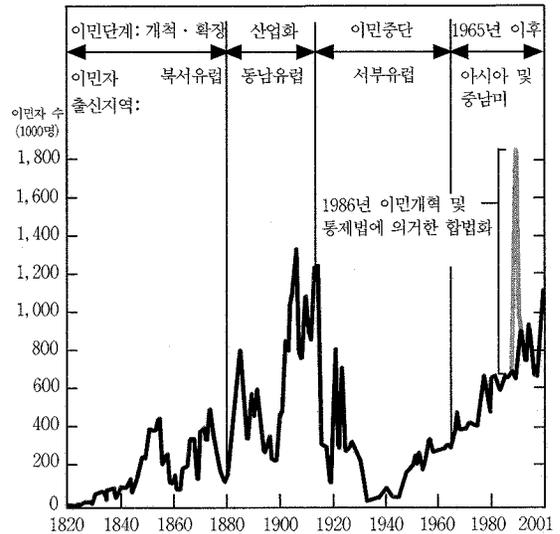
제4기(1915-1965년)의 이민은 1914년 제1차 세계대전의 시작으로 거의 완전히 중단상태에 있었다가 종전 후에는 회복의 기미가 있었으나 1929년 경

제대공황으로 다시 급감소한 이후 제2차 세계대전으로 거의 중단되어 1945-1964년 기간 동안 연평균 이민자수는 25만 명 수준이며 서부유럽지역 출신이 다수다.

제5기(1965년-현재)의 이민자는 대부분 아시아와 중·남미지역 출신으로 구성되었다. 1965년 이전 미국 이민정책의 기본은 북·서유럽지역 출신자를 선호하는 쿼터제였다. 1965년 이민법 개정으로 북·서유럽지역 출신 선호가 없어지게 되고 미국시민의 친인척과 경제발전에 필요한 전문기술소지자에게 우선순위를 부여하는 신이민정책을 채택했다. 신이민정책의 결과로 미국 이민역사상 처음으로 아시아지역 이민 신청자들이 다른 지역 출신자들과 동등하게 심사과정을 거치게 되었다. 또한 북미·중남미 지역 이민에도 매년 이민자수의 상한선을 설정하였다.

1965년 이민법 개정 이후에도 미국정부는 여러 번에 걸쳐 이민정책을 수정했다. 첫째로, 난민의 이민자격부여 기준을 더 엄격하게 하였으며, 매년 허용인원을 줄였다. 둘째로, IRCA(Immigration Reform and Control Act of 1986)를 채택하였고, 이 법의 시행 결과 270만여 명의 불법체류자들이 합법거주자 자격을 얻게 되었다. 반면에 IRCA의 일환으로 중남미지역에서 불법 입국하는 자들을 통제하기 위해 불법체류자 고용주 처벌조항을 마련하였으나 실효를 거두지 못했다. 셋째로, 1990년에는 매년 이민 허용인원의 상한선을 67만 5,000명으로 정했다. 넷째로, 1996년에 채택한 일련의 이민관련 법은 이민자들 중 저소득층 및 고령층에 주는 정부지원혜택의 자격을 제한하는 조항과 반테러법과 관련하여 외국인이 미국 내에서 범법행위를 할 경우 구류 및 추방 절차를 간소화하는 내용을 포함했다. 다섯째로, 2001년 9.11 테러사태 이후 반테러법을 확대하여 정부기관에 전자수색권과 외국인 용의자의 기소절차 없는 구류권을 부여하고, 국경보안을 강화하고, 외국 학생 입학허가조건과 입국비자자격을 강화하는 등의 법적 조치를 취했다. 9.11 테러사태의 직접적인 영향으로 이민국

〈그림 1〉 미국의 이민사, 1820-2001



자료: Martin and Phillip and Elizabeth Midgley (2003).

(Immigration and Naturalization Service)을 여러 분야로 나눴고 이민국이 담당하던 업무가 상당부분 새로 조직한 조국안보성(Department of Homeland Security)의 관할하에 배속되었고, 이민 및 귀화 업무는 새로 조직한 시민권 및 이민서비스국에서 담당하게 되었다.

## 9. 한인의 미국이민과 유학

1903년 103명의 한인이 하와이 사탕수수농장 노동자로 이주한 것을 시작으로 2004년까지 약 87만 8,000명의 한인이 미국으로 이민한 것으로 나타났다. 1903년에서 1930년까지 하와이로의 초기 합법 이민 이후 한인의 미국 이민은 완전 중단되었고, 해방 이후에도 1960년까지 6,300명 정도였다. 1965년 미국 이민법 개정 이후 한인 이민자수는 급증하기 시작하여 1961-1970년에 3만 4,526명, 1971-1980년에 33만 3,746명으로 절정에 도달하고, 1991-2000년에는 16만 4,166명으로 큰 폭의 감소추세를 보였다. 2000년 이후 지난 4년 동안 한인 미국 이민자수는 1990년대에 비해 증가추세를

〈표 1〉 미국인구의 인종·민족별 특성

특성	연도/기간	총인구	인종				히스패닉
			백인	흑인	아메리칸 인디언	아시안	
인구(1,000명)	2005	295,734					
	2003	290,810					
	2000	281,422					
인구증가율(%)	'00-'03	3.3	2.7	3.9	4.6	12.6	13.0
연평균 인구증가율(%)	'90-'00	1.3					
인구분포(%)	2000	100.0	75.1	12.3	0.9	3.6	12.5
중위연령	2003	35.9	37.3	30.6	28.9	33.7	26.7
	2000	35.3	36.6	30.0	27.7	32.5	25.8
65세 이상 고령인구비율(%)	2003	12.4	13.4	8.1	6.2	8.5	5.2
	2000	12.4	13.6	8.0	5.4	7.7	4.9
합계출산율	2002	2.01	2.03	1.99	1.74	1.82	2.72
20세 이하 산모 출생아비율(%)	2002	10.8	9.8	18.0	18.5	3.8	14.9
미혼모출생아비율(%)	2002	34.0	28.5	68.2	59.7	14.9	43.5
출생성비	2002	104.8	105.0	103.2	102.3	106.5	104.1
저출생체중아비율(%)	2002	7.8	6.8	13.3	7.2	7.8	6.9
평균수명	2002	77.3	77.7	72.3			
유아사망률	2002	7.0	5.8	14.4			
가족소득중앙치(\$)	2003		54,633	33,525		60,984	
빈곤수준 이하 가족비율(%)	2002		10.2	21.5		7.4	19.4
고졸 이상 비율(25세 이상, %)	2000		83.6	72.3	70.9	83.3	57.0
대졸 이상 비율(%)	2000		26.1	14.3	11.5	43.1	11.1

자료: U. S. Bureau of the Census(2005).

보여 왔다. 2004년 한인 이민자수는 1만 9,766명 이고 이 중 8,662명이 취업이민자, 1만 76명이 미국시민의 직계가족이나 친인척관계 이민자다. 2004년 미국 이민자의 출신국분포자료에 따르면 한국은 9위로 아시아지역 출신 중에서는 인도, 중국, 필리핀, 베트남 다음이다. 비이민 방문자의 국적분포에 따르면 한국인 방문자가 2004년 한 해 동안 82만 9,031명이며 한국보다 방문자수가 많은 국가는 영국, 멕시코, 일본, 독일, 프랑스다. 특히 비이민 입국자 중 유학생 국적분포자료에 따르면 한인 유학생이 2004년 한 해 동안 7만 8,926명

으로 1위이며 다음으로 일본, 중국, 인도 순이다. 최근 수년간의 미국 유학생수는 2001년 6만 3,646명, 2002년 6만 7,145명, 2003년 7만 4,115명으로 증가추세를 보였다. 이런 현상은 한국의 교육현실을 반영한다 하겠다. 또 다른 측면에서 한국이 미국의 7대 교역국이란 사실을 감안할 때, 한국인의 미국 여행과 유학의 증가추세는 자연적인 발 전양상일 수도 있다.

#### 관련표제

북아메리카의 인구, 출산력 결정의 경제적 요인, 코호트분석,

베이비붐, 인구의 고령화. 혼외출산, 인구정책: 이민정책, 인구정책: 미국

### 참고문헌

- Kent, Mary M. and Mark Mather. 2002. "What Drives U.S. Population Growth?" *Population Bulletin* 57(4): 1-40.
- Kochanek, K. D., S. L. Murphy, R. N. Anderson and C. Scott. 2002. *Deaths: Final Data for 2002*. National Vital Statistics Reports 53(5). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics
- Martin, J. A., B. E. Hamilton, P. D. Sutton, S. J. Venutra, F. Menacker and M. L. Muson. 2003. *Births: Final Data for 2002*. National Vital Statistics reports 52(10). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Martin, Phillip and Elizabeth Midgley. 2003. "Immigration: Shaping and Reshaping America." *Population Bulletin* 58(2): 1-44.
- U. S. Bureau of the Census. 2005. "Statistical Abstract of the United States: 2004-2005." <http://www.census.gov>.
- U. S. Department of Homeland Security. 2004. "2003 Yearbook of Immigration Statistics." Washington, D.C: U. S. Government Printing office. <http://uscis.gov/graphics/shared/aboutus/statistics/index.htm>.

신의향

## ● 베이비붐

베이비붐(baby boom)은 20세기 중반을 특징짓는 괄목할 만한 사건이다. 19세기 이후 사망률 저하에도 불구하고 전세계적으로 계속되던 높은 출산율이, 20세기에 들어서면서 낮아지기 시작했다. 특히 1930년을 전후하여 서구 선진국들의 출산율은 극히 낮아졌고, 인구는 안정화 단계에 들어섰다고 여겨졌다. 그러나 제2차 세계대전 직후 갑작스럽게, 그리고 광범위하게 출산율이 상승하면서 인구가 급증했다.

베이비붐시기의 높은 출산율은 이전의 저출산시

기 및 이후의 베이비버스트(baby bust)시기와 대비된다. 이러한 차이로 인해, 베이비붐시기의 출생자들은 그들만의 독특한 삶을 경험하게 되고, 사회 역시 특정 출생 집단에 인구가 집중됨으로써 다양한 이슈에 직면하게 되었다.

### 1. 베이비붐의 개념

베이비붐이란, 사전적인 의미로는 특정 시기에 출산을 집중적으로 많이 해서 출산아수가 폭증하는 상황을 의미한다. 제2차 세계대전 직후 대다수의 선진국에서, 그간의 출산율 감소추세를 뒤엎는 출산폭증 현상이 일어났다. 이러한 베이비붐은 10-20년간 지속하였고, 이후에는 베이비버스트, 다시금 출산율이 급감하는 현상이 이어졌다. 결과적으로 1945년 이후 10-20년 사이에 태어난 인구의 크기는 그 이전이나 이후에 태어난 인구에 비해 돌출적으로 비대해졌다. 이와 같은 현상은 계층 혹은 인종집단에 국한하지 않고 보편적으로 발생했다. 나아가, 어느 특정 연령집단의 독특한 출산행위에 의한 것이 아니라, 14세에서 44세에 이르는 전 가임 연령층에서 — 좀 더 일찍 출산하기 시작하고 늦은 나이까지 출산하는 등 — 공통적으로 일어난 현상이었다. 이후 지금에 이르기까지 이에 버금갈 만한 폭의 출산이벤은 다시 일어나지 않아서, 20세기 중반의 출산폭증을 베이비붐이라 부르고 있다.

여타 조건이 동일하다면, 가임연령(15-44세) 여성의 수가 많은 시기에는 태어나는 아기의 숫자 역시 많아진다. 즉 과거의 출산아수가 많을 경우 현재의 가임연령층 인구가 많고, 나아가 그들에게서 태어나는 현재의 출산아수 역시 많을 가능성이 높다. 반면에 20-30여 년 전의 출산아수가 적을 경우 현재의 가임연령층 인구가 적고, 따라서 그들에게서 태어나는 현재의 출산아수 또한 적을 가능성이 높다. 이는 가임연령층 인구의 크기를 중심으로, 점진적인 인구변화를 설명하는 논리다. 그러나 베이비붐은 이러한 도식을 벗어나는 현상이었

다. 전 시기(1930년대 무렵)의 출산율이 낮았으므로, 제2차 세계대전 직후의 가임여성수는 상대적으로 적었다. 젊은 남성들이 대거 전쟁 중에 사망했기 때문에 20-30대 연령층의 성비 또한 낮아서, 결혼 상대자를 찾기도 쉽지 않은 구조였다. 따라서 제2차 세계대전 직후에 경험한 베이비붐(1945-1965)은 가임기 인구수가 아니라 출산행위의 변화, 즉 출산율 상승이 주도한 것으로 볼 수 있다.

## 2. 베이비붐시기 출산율 상승의 원인

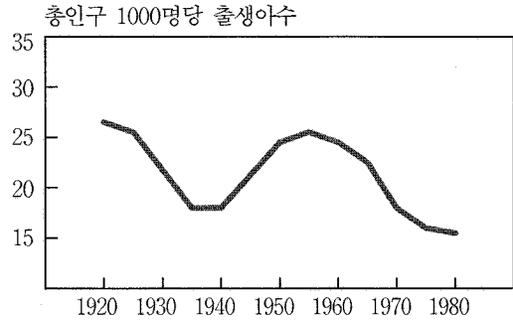
제2차 세계대전 직후 출산율 상승을 초래한 원인은 무엇일까? 이를 코호트의 특성과 해당 시기의 특성으로 구분하여 관찰할 수 있을 것이다.

### 1) 코호트효과

이스털린(Easterlin, 1968, 1987)은 당시 가임 연령층의 수입이 이전 세대에 비해 상대적으로 증가한 데서 출산율 상승의 원인을 찾는다. 1930년대의 경제 불황 속에서 성장기를 보낸 세대들이 성인으로서 초입에 섰을 때(1945-1955년경), 세계 경제는 호황을 맞고 있었다. 경제 불황 동안의 저출산경향으로 인해, 제2차 세계대전 직후 노동연령층에 달한 코호트의 크기는 상대적으로 작았다. 호황을 맞아 일자리가 남아도는 상황에서 노동여건이 좋아지고 소득과 승진 가능성도 높아져서 생활 수준은 풍요로웠다. 경제 불황기에 성장하면서 생활에 대한 기대수준을 낮게 형성한 세대는, 성인기에 호황을 만나면서 자신의 기대수준 이상의 삶을 누릴 수 있었다.

풍요로운 삶과 폭넓은 가능성을 만나면, 이른 나이에 결혼을 하고 자녀를 낳는 경향이 있다. 베이비붐의 가장 큰 원인은 평균결혼연령이 낮아짐으로 인해 많은 여성이 출산을 하게 된 데 있다. 1940년에서 1960년 사이에 미국 여성의 혼인연령 중위치가 이전 시기보다 1.2년 낮아졌고, 남성의 혼인연령 역시 1890년에서 1960년 사이에 3.3년 낮아진 것으로 나타난다(Peterson, 1961). 결혼을 해서

〈그림 1〉 출산율 변화 추이(미국)



자료: Easterlin(1987).

첫째자녀를 낳을 때까지 기간이 짧아졌고, 출산간격 또한 짧아졌다. 라이더(Ryder, 1980; Morgan, 2003에서 재인용)는 이것을 출산력의 양(quantum)과 템포(tempo)로 나누어 설명한다. 양적 증가란 주로(88%) 결혼해서 첫째와 둘째 자녀를 출산한 여성의 비율이 증가했음을 의미한다. 그리고 출산력의 템포 변화란, 첫 자녀를 출산한 시기가 이전 세대보다 빨라졌음을 뜻한다. 즉 이른 나이부터 출산을 시작할 경우, 출산을 미루는 경우에 비해 총자녀수가 많을 가능성이 높다. 결론적으로, 좀 더 젊은 나이부터 출산을 시작하고 둘 이상의 자녀를 낳는 경향이 보편화함으로써, 베이비붐이 초래되었다고 본 것이다. 그뿐만 아니라, 대공황기(1930년대) 동안 출산을 연기했던 부부들이, 전쟁이 끝나고 호황기를 맞아 출산대열에 합류하면서 출산율 상승에 일조했다. 결국 당시의 경제적 생활조건이 매우 우호적이었기 때문에, 전 계층에서 결혼연령이 낮아지고 광범위한 계층 및 연령대에서 출산 붐이 일어났으며, 높은 출산율 때문에 갑작스러운 인구 팽창이 일어난 것이다.

### 2) 기간효과

셜린(Cherlin, 1992)은 당시 사회의 전반적 분위기 변화가 사회구성원들의 삶에 변화를 가져오고, 더 구체적으로는 출산행위에 영향을 미친 것으로 설명한다. 남성부양자와 전업주부로 이루어진 핵가족 규범이 당연시되고 또 이를 뒷받침할 만큼

경제가 호황을 누리던 시기가 제2차 세계대전 직후인 1950년대 전후였다. 집안에서 가사와 양육을 통한 재생산 역할에만 전념하는 아내에게, 어머니로서 역할은 여성의 정체성을 완성하는 중요한 근거이다. 또한 아내와 자식을 부양하는 것이 능력 있는 남성의 삶이라는 인식은 유자녀가족을 정상가족으로 여기는 사회통념을 만들어낸다. 이같은 사회 분위기가 광범위한 출산을 상승을 주도했다.

### 3. 베이비붐 이후의 출산급감

반면에 1970년대는 여성들이 대거 노동시장에 진출하고, 개인주의와 자아실현을 강조하는 분위기가 자리를 잡았다. 게다가 경제적으로는 침체국면에 접어들었고, 과학적으로는 피임기술이 획기적으로 발달하고 보급되었다(Morgan, 2003). 이 시기의 출산율은 다시금 급격히 감소한다. 라이더(Ryder, 1980; Morgan, 2003에서 재인용)는 10-20년에 걸친 베이비붐 이후, 출산을 시작하는 시점이 다시 늦어지고 세 자녀 이상을 낳는 비율이 대폭 감소했다는 사실을 지적한다.

자원이 일정할 때, 필요로 하는 사람이 많을수록 그 자원을 얻기 위한 경쟁은 치열할 수밖에 없다. 베이비붐세대는 이전과 같이 작은 규모의 세대가 누릴 수 있었던 풍요로움과는 반대로, 제한된 자원을 놓고 많은 사람이 경쟁해야 하는 현실을 맞을 수밖에 없었다. 이전 세대를 교육해 온 시설과 제도는 베이비붐세대를 모두 소화하기에는 턱없이 부족했고, 성인기 초반에 만난 취업시장 역시 이들을 끌어안기에는 부족했으며, 게다가 불황을 만난 경제는 새로운 일자리를 만들어낼 능력이 없었다. 성장기의 풍요로움 때문에 기대수준이 높아져 있는 베이비붐세대에게 경제 침체로 인한 현실은 더욱 힘들게 느껴졌다. 이러한 상황에서 새로운 가정을 꾸리고, 남편 혼자만의 수입으로 아내와 자녀를 부양하기가 쉽지 않았다. 결과적으로 평균결혼연령은 높아지고 독신이 증가했다. 그리고 더 이상 한 명이 가족 모두를 부양하기가 쉽지 않아졌으므로,

기혼 여성들의 취업이 증가하였다.

맞벌이 부부의 증가는 자녀양육을 위한 시간적 제약과 역할 과중을 초래한다. 따라서 기혼여성의 취업증가는 양육역할을 대신해줄 사회적 인프라가 충분히 구축되어 있지 않은 한, 자녀수 감소를 동반하게 된다. 베이비붐세대는 직장과 양육이라는 이중적 역할부담 및 경제적 압박을 줄이기 위한 현실적 방법으로, 출산을 미루거나 자녀수를 제한했다. 또한 개인주의와 자아실현을 강조하는 분위기 역시, 자녀에게 쏟는 시간과 에너지를 줄이고 성인들 자신에게 투자하고자 하는 성향을 유발하였다.

베이비붐세대의 독신 및 만혼 경향과 더불어 1970년대에 들어서 획기적으로 보급된 효과적인 피임기술은 출산을 저하와 무관하지 않다. 전술한 바와 같은 베이비붐세대의 출산억제 동기는, 피임기술의 활용에 힘입어 현실적인 저출산으로 이어지게 되었다.

### 4. 한국의 베이비붐

최근 한국에서도 1950-1960년대의 베이비붐에 대한 관심이 일어나고 있는데, 그 이유는 이들 출생코호트가 21세기 중반부터 인구고령화에 대한 국민연금이나 의료비 비용을 가중시킬 것이라는 우려 때문이다. 그러나 베이비붐을 무엇으로 측정하느냐에 대한 논란은 해결되지 않았으며, 출산율 또는 출생아수 중에서 어느 것이 베이비붐의 지표이냐에 대한 문제 또한 해결되지 않았다.

베이비붐을 출산율수준으로 정의하는 경우, 한국에서의 베이비붐은 서구와 달리 한국전쟁 이후부터 시작되었고 비교적 단기간에 걸쳐 진행되었다고 볼 수 있다. 전쟁기간인 1950년과 1954년 사이에 출산율은 15% 정도 감소했고 영유아사망자도 높아져, 당시 출생코호트의 크기는 여타 연령집단보다 15-20% 낮았다. 반면에 1955년에서 1959년 사이에 태어난 코호트 인구 비율은 여타 연령집단보다 10% 정도 높다(권태환·김두섭, 2002). 이러한 베이비붐 현상은 인구 1000명당 48명의 출생아

수를 기록한 1959년을 정점으로 다소 수그러들기 시작했지만, 1963년경에 이르는 기간 동안도 비교적 높은 출산율을 유지했다. 그래서 출산율수준을 기준하여, 인구학자들은 한국전쟁 직후부터 9-10년간(1955-1963)을 베이비붐시기라고 부른다.

한국전쟁 때문에 결혼을 연기해 오던 젊은이들이 휴전 후 결혼을 하고, 또 전쟁 때문에 헤어져 있던 부부들이 휴전 후 다시 부부생활을 시작한 것이, 베이비붐의 주원인이다. 즉 한국 베이비붐의 원인을 호황이나 상대적인 수입의 상승 때문이기보다는, 전쟁 중 연기해 왔던 결혼과 출산이 전쟁 후 9-10년에 걸쳐서 한꺼번에 이루어진 기간효과로 보는 것이 타당하다.

‘보릿고개’로 불리던 가난과 인구압력은 1960년대 한국이 심각하게 당면했던 어려움이었다. 1962년 정부주도로 출산억제정책을 적극적으로 실시하고 피임방법을 보급하면서, 출산율은 마침내 하락하기 시작했다. 특히 1980년대 이후 가임연령에 달한 베이비붐세대가 저출산을 주도한 이래 급격히 하락했으며, 현재 한국의 합계출산율은 세계 최저 수준에 머물고 있다.

한국은 베이비붐이 비교적 단기간에 그쳤고, 출산율의 변화폭이 크지 않다는 주장이 대부분이다. 그러나 출산율뿐만 아니라 출생아수, 특히 생존 출생아수로 베이비붐의 특성을 파악해야 한다는 입장도 있는데, 이 견해에 의하면 한국의 베이비붐은 1970년대에도 그대로 지속하는 것으로 알려지고 있다. 한마디로 한국의 베이비붐은 출산율이 낮아지는 상황에서도, 가임여성수의 증가와 영유아사망자의 수가 급속히 줄어들어 말미암아, 출생아수가 상당히 많은 시기는 1960년대뿐만 아니라 1970년대에도 그대로 지속했다는 결론이 나온다.

한국사회에서는 결혼과 출산을 당연시하고 ‘다산다복’의 농경사회 전통을 비교적 오랫동안 이어온 문화 때문에 경제 및 사회 상황의 변동이 출산율에 미치는 영향은 제한적이었다. 그러나 정도와 기간의 차이에도 불구하고, 서구의 베이비붐과 이후의 출산감감 현상이 일어나게 된 맥락은 한국사회에서

도 비슷하게 발견된다. 전쟁 기간 중에 움츠러들었던 결혼과 출산행위가 휴전 후에 봇물 터지듯 일어난 것이 그렇고, 베이비붐세대가 코호트의 상대적 규모를 크게 함으로 해서 성인기에 경험하는 여러 가지 현실이 그렇다. 그리고 베이비붐세대가 경험하는 경제적 현실과 개인주의화경향으로 인해 출산을 억제하는 모습 역시 유사하다.

## 5. 베이비붐세대의 사회적 영향

베이비붐세대가 개인적이고 미시적인 차원에서 경험하는 삶의 어려움은, 이전 세대나 이후 세대에 비해 압도적으로 큰 세대 내 인구압력과 이에 적절히 대처할 수 없는 사회구조 및 제도적 한계에 기인한다. 베이비붐세대가 취학연령이 되었을 때 교육계는 다수집단을 수용할 수 있는 시설과 제도의 필요성에 직면하였다. 이들이 취업연령에 이르렀을 때, 사회는 전보다 훨씬 많은 수의 구직자를 제대로 수용할 수 없어서 결국 대량 실업문제에 봉착하였고, 이는 다시금 전체 사회의 경제적 부담으로 다가오게 되었다.

이들의 대다수가 고령층에 속하는 시기가 되면, 사회는 노인부양 부담으로 재정적 어려움을 경험한다. 베이비붐세대가 주도한 출산감감경향으로 인해, 이들을 부양할 다음 세대는 상대적으로 적은 크기(baby bust)에 불과하다. 결과적으로 적은 수의 노동인력이 많은 수의 노인인구를 부양해야 하는 사회문제가, 대부분의 선진국들이 당면하고 있는 현실이다. 반면에 베이비붐세대는 개인주의 및 자기실현에 높은 가치를 부여해 왔고, 이런 점에서 이전 세대와는 다른 세대문화를 정착해 왔으며 고령층의 위상 역시 다르게 정립할 것으로 예상된다.

베이비붐세대가 어떤 발달단계에 있는가에 따라, 사회구조 및 정책 자체가 영향을 받을 수밖에 없다. 베이비붐세대가 교육수혜 연령층에 있을 때, 사회는 이들을 수용할 수 있도록 교육제도와 시설을 부분적이거나 보완해야 했다. 베이비붐세대가 취업 연령층에 달했을 때, 사회는 일자리 마련을

위해 부심해야 했다. 베이비붐세대가 고령층에 진입하려 하는 지금, 사회는 정년연장이나 노령연금 혹은 실버산업 등의 다양한 이슈로 분주하다. 베이비붐세대의 삶의 방식이나 요구가 다른 어느 세대보다 더 영향력이 있을 것으로 생각되는 것은, 이들이 지닌 수 자체의 힘 때문이다. 의도했던 의도하지 않았든, 베이비붐세대가 정책 결정 및 사회구조 자체에 미치는 영향력은 강력하다.

### 관련표제

출산력의 지표와 측정, 미국의 인구, 출산력변천, 사회인구학, 인구변천이론, 코호트분석, 인구와 경제발전

### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- Cherlin, Andrew J. 1992. *Marriage, Divorce, Remarriage*. Revised edition. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Easterlin, Richard A. 1987. *Birth and Fortune: The Impact of Numbers on Personal Welfare*, 2nd Ed. The University of Chicago Press: London.
- \_\_\_\_\_. 1968. *Population, Labor Force, and Long Swings in Economic Growth: American Experience*. New York and London: Columbia University Press.
- Grabill, W. H., C. V. Kiser, and P. K. Whelpton. 1958. *The Fertility of American Women*. New York: Wiley.
- Morgan, S. P. 2003. "Baby Boom, Post-World War II." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 73-77. New York: MacMillan Reference.
- Peterson, W. 1961. *Population*. New York: Macmillan.

이여봉

## ● 베커, 게리

베커(Gary S. Becker, 1930-)는 1930년 12월 3일 미국 펜실베이니아주 포츠빌에서 출생하였다.

프린스턴대학에서 학부를 마치고 시카고대학에서 대학원을 다녔다. 1955년 이 대학에서 박사학위를 취득하고 조교수가 되었다. 3년 후 컬럼비아대학과 국립경제연구소(National Bureau of Economic Research)에서 연구하기로 하고 맨하탄으로 옮겼다. 이곳에서 12년 있는 후 1969년 다시 시카고대학의 교수로 돌아갔다.

그는 수많은 논문과 저작을 통하여 인간행동을 분석하는 경제학의 이론적인 틀을 제시하였을 뿐 아니라, 종래 사회학, 인구학, 범죄학 등의 다른 사회과학분야에서 다루던 가계, 기업, 공공기관 등의 비시장 행동에 이르기까지 분석의 범위를 확장한 공로로 1992년 노벨경제학상을 받았다.

1985년까지는 대체로 수학적 모형을 중심으로 하는 전문기술적 논문과 저작에 힘을 쏟았지만 그 후에는 *Business Week*지의 매월 칼럼을 맡게 되어 일반인들을 상대로 장기간 집필활동을 한다. 여기에 발표한 글 중에는 1980년에 재혼한 역사학자 귀티 나샷(Guity Nashat Becker)과의 공동 관심사를 다룬 것이 적지 않았다. 부부는 그 글들 중에서 138개를 선택하여 *The Economics of Life* (1996)를 펴낸 바 있다. 최근에는 케빈 머피(Kevin M. Murphy)와 함께 *Social Economics* (2001)를 펴낸 바 있으나 그 후에도 연구와 집필은 계속 하고 있다.

베커는 인간의 모든 행동에 합리성의 원리가 적용된다고 주장했다. 이러한 그의 생각은 그의 출산력연구에 잘 드러나 있다. 베커는 출산행위를 질적인 고려가 중요한 내구 소비재 구매행위에 비유하였다. 내구소비재는 텔레비전이나 자동차와 같이 한번 사면 오랫동안 쓰는 상품을 말한다. 베커는 임금의 증가가 내구소비재 구매의 질적 증가로는 연결되지만 양적 증가로 연결되는 것이 아니듯, 임금의 증가로 꼭 출산력이 늘어나는 것은 아님을 지적한다.

출산력에 대한 베커의 접근방식은 왜 임금과 출산력 사이에 부의 관계가 있는지 설명한다. 자녀 양육에는 매우 많은 시간이 필요하다. 그렇기 때문

에 같은 시간을 일해도 돈을 많이 버는 고소득 부부가 돈을 덜 버는 저소득 부부보다 자녀의 경제적 가치 즉 자녀양육 때문에 잃게 되는 임금이 더 크게 마련이다. 결국 고소득 부부들이 저소득 부부에 비해 아이를 적게 낳기 마련이다. 이러한 베커의 주장은 선진국과 후진국의 출산력 차이를 설명하는데 자주 적용된다.

그 후 베커는 가계 소비를 생산활동으로 보는 새로운 소비자선택의 이론체계를 구축한다. 가계는 의식주와 문화생활 등을 위해 시장에서 중간재를 구매하고 여기에 시간을 투입하여 가계 내 생산을 한다는 것이다. 자녀소비에 있어서도 자녀양육에 투입하는 직접비용과 투입시간의 기회비용을 합하여 자녀의 잠재가치가 이루어진다고 보고, 소득이 상승하면 시장재와의 대체효과가 발생하여 자녀수요가 저하된다는 것이다. 1986년 출산경제학의 재형성을 모색하면서 개방경제하에서 이자율, 기술진보, 사회보장성장률 등 거시경제지표와 출산의 관계를 모형화하기도 한다.

그 후 베커는 이를 결혼, 이혼, 자녀양육, 이주 등의 인간행동에 대한 일반이론모형으로 개발하면서 출산 등 인구증가와 함께 인구의 이동과 구조변화의 분석에도 기여한 바 크다. 1983년 시카고대학 사회학 교수를 겸임하면서 더욱 광범위한 인간의 사회행동으로 연구의 폭을 넓힌다. 그는 가정을 하나의 소형공장으로 보고 음식, 건강, 자녀 등의 생산물과 이를 생산하는 가족구성원의 시간, 기능, 지식 등 투입물의 관계를 체계화하기에 이른다.

이러한 시각으로 베커는 가족구성원 간의 이타적 자원분배를 설명한다. 예를 들어 그는 가족을 위해 노력하는 자녀의 행동을 합리적 관점에서 바라본다. 경제적으로 합리적인 자녀는 가족 전체의 경제적 재화를 늘리기 위해 노력하는데(열심히 일하거나 또는 좋은 직장에 취직을 하는 식으로), 그것이 자신의 소비를 늘리는 가장 좋은 방법이기 때문이다.

베커의 경제학이론은 이 후 많은 학자들에 의해 더욱 정교해졌다. 예를 들어 그의 출산력 설명방식

은 몇 개의 공식으로 정리되었으며, 그의 가족 내 자원분배 법칙은 적용할 수 있는 상황과 적용할 수 없는 상황이 구분되었다. 반면 그의 경제적 접근방식은 많은 사회학자들, 특히 페미니스트들의 거센 비판을 받기도 하였다.

## 관련표제

출산력 결정의 경제적 요인, 결혼의 사회문화적 다양성

## 참고문헌

- Becker, G.S. 1957. *The Economics of Discrimination*. Chicago: University of Chicago Press.
- \_\_\_\_\_. 1964. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. New York: Columbia University Press.
- \_\_\_\_\_. 1965 "A Theory of the Allocation of Time" *Economic Journal* 75(299): 493-517.
- \_\_\_\_\_. 1974. "A Theory of Social Interaction." *Journal of Political Economy* 82(6): 1063-1093.
- \_\_\_\_\_. 1991. *A Treatise on the Family*. Harvard University Press.
- \_\_\_\_\_. and Guity N. Becker. 1998. *The Economics of Life*. McGraw-Hill.
- \_\_\_\_\_. Kevin M. Murphy and Robert Tamura. 1990. "Human Capital, Fertility, and Economic Growth." *Journal of Political Economy* 98(5): S12-S37.

박래영

## ● 보건체계

100년 전만 하더라도 대부분의 아이들은 가정에서 태어났고, 곧이어 홍역, 천연두, 소아마비 같은 전염병의 위협에 처했으며, 영유아사망률이나 모성사망률은 매우 높았다. 이들은 효과적인 보건의료서비스가 없거나 효과가 낮은 전통적 치료법에 의존해야 했다. 그러나 이제 대부분의 국가는 출생부터 사망까지 국민의 건강과 질병문제를 해결하는 보건체계가 만들어져 있다. 건강문제가 일상생활

에서 중요한 위치를 차지하게 되었고, 또 질병구조가 변화하고 인구가 고령화함에 따라 새로운 보건 수요가 만들어지고 있으며 이에 대응하여 보건체제도 변화하고 있다. 보건체계가 경제에서 차지하는 규모는 계속 커지고 있으며, 각국은 더 효율적이고 효과적인 보건체계를 구성하기 위해 보건체계의 성과를 평가하거나 개혁해야 하는 과제를 안고 있다.

## 1. 보건체계의 정의

세계보건기구(WHO)가 발행한 「세계보건백서」(World Health Report) 2000년판은 '보건체계를 주제로 다루고 있다. 여기서는 보건체계를 건강을 증진하고, 회복하고, 유지하기 위한 목적에서 실시하는 모든 활동들로 규정하였다. 그런데 건강은 매우 복잡하고 다차원적인 개념이기 때문에 수많은 요인들이 관련될 수밖에 없고, 따라서 건강을 유지하거나 증진 또는 회복하기 위한 활동 역시 다양할 수밖에 없다. 건강은 일차적으로 질병치료와 예방 및 재활을 포함한다. 그러나 이러한 보건의료적 요소들 이외에도 음주와 흡연 등 행동습관이나, 환경 오염 등 자연환경조건과, 주거와 교통과 같은 사회 환경적 조건들도 건강에 큰 영향을 미치는 것으로 밝히고 있다. 그런데 통상적으로 보건체계는 비교적 협소하게 규정하는 경향이 있으며, 자연환경이나 사회환경 등은 이에 포함하지 않는 것이 일반적이다. 그리고 무엇이 보건체계를 구성하는지는 각 시대, 각 사회의 가치관이나 정치경제적 또는 의학 적 관점에 따라서 달라질 수 있다. 예를 들어 전염 병시대에는 의학적 치료와 방역과 같은 공중보건만이 보건체계를 구성하였지만, 만성병시대에는 보건체계에서 음주와 흡연 등 불건강한 생활습관을 교정함으로써 건강증진을 달성하고자 하는 시도를 강조한다.

## 2. 보건체계의 목적과 유형

보건체계의 시대에 따라 그 형태는 변화하지만

그것이 추구하는 보편적인 목표는 비교적 고정되어 있다. 현재 세계적인 보건체계의 목표는 '사회의 모든 구성원들에게 건강을'(Health for All)이라는 슬로건으로 요약할 수 있다. 즉 사회구성원 전체의 건강증진을 위하여 필요한 예방, 치료, 재활과 같은 활동을 통하여 '건강목표'를 달성하는 것이다. 이러한 활동을 조직하고 구성하는 방식은 다양할 수 있다. 일반적으로 합의한 원칙은 한 사회 성원들의 건강욕구(health needs)를 공평하고, 효과적이며 부담 가능한 방식으로 충족하는 것이다(Light, 1986). 지금까지 보건체계는 주로 의사 등 보건의료전문가들이 규정하는 대로 발전해왔지만, 이제는 소비자인 국민들의 욕구와 기대를 더욱 적극적으로 반영할 필요가 있다. 또한 보건서비스에는 많은 재원이 필요한데, 그 부담능력에 비례하여 형평성 있게 재원을 조달하는 것이 중요한 과제가 되고 있다.

보건체계의 형태는 흔히 국가와 시장의 역할을 어떻게 조합하는지에 따라 달라진다. 보건체계와 관련된 국가의 역할은 국민의 건강욕구를 실현하는데 필요한 재원을 부담하고(재원 조달자), 주요 의료기관을 소유하고 운영하며(의료서비스 생산자), 의료기관과 의료인력의 질적 능력을 신임하고, 지역적 분포를 조정하며, 그들의 행동을 감시하는 일(행동 규제자) 등이다.

라이트(Light, 1986)에 따르면(〈표 1〉 참조), 국가가 의료체계 구성을 주도할 경우 형평성과 집단적 방식의 보편적인 건강문제 해결이라는 이념을 중시하고, 그에 따라 정부는 의료기관을 소유하고 필요한 재원을 조세로 부담한다. 국가는 임상적 관심보다는 역학적 방법을 사용하여 국민 전체의 건강수준 향상을 극대화하는 데 초점을 맞추어 치료의 우선순위를 정하고, 의료시설과 인력의 합리적 분산배치를 통하여 의료서비스의 형평성을 달성하고자 한다. 반면 전문가 모형에서는 개인의 선택권과 최고 수준의 양질의 의료생산이 주요한 이념이고, 의료서비스 수혜는 보편적 권리가 아니라 개인의 능력에 따른 특권이다. 의료자원 배치계획은 거

부하며 개별 환자의 욕구해결과 세심한 임상적 관심을 중시한다. 조합주의(corporatist) 모형은 국민, 정부, 의료전문직의 서로 다른 가치관이나 우선순위를 상호 견제하고 균형을 유지하는 데 목적을 둔다. 의료체계의 구조나 재정형태는 이들 간의 평등한 지위에서의 협상으로 이루어진다. 정부는 보통 규칙을 정하고 개입을 주관하는 심판 역할을 수행한다. 한쪽이 너무 힘이 강해지면 정부가 개입하여 규칙을 바꾸어 힘의 균형을 재확립한다. 의료보장에 대한 국민적 요구와 전문직 자율성에 대한 의사들의 관심을 충족하면서 사회보험을 통해 의료제도를 운영하는 것이 일반적이다.

보건학자인 로머(Milton Roemer, 1991)는 의료체계의 유형을 국가의 의료부문 개입 정도에 따라 시장형, 복지형, 보편주의형, 사회주의형으로 나누었다. 여기서 시장형과 복지형 의료체계는 의료비 조달과 의료공급체계에서 민간이 중심적 역할을 하는지 아니면 국가가 중심적 역할을 하는지에 따라서 나눈다. 시장형은 국민의료비 중 개인지출 몫이 절반을 넘고, 의료자원 조달이 집합적으로 이루어질 경우에도 그 돈은 거의 대부분 사적 공급자들의 의료서비스를 구매하는 데 사용한다. 반면 복지형은 경제수준이 비슷하더라도 의료재정에 지출하는 국가의 몫이 크고, 의료공급(병원의 병상수)에서 국가가 직접 소유·관리하는 부분이 크다는 특징이 있다.

일반적으로 생각할 때 각 보건체계는 다음 네 가지 요소에서 차이가 나게 된다.

**재원조달방식** 조세, 공적 보험, 민간보험, 본인 부담 등의 방식이 있다. 국가의 역할이 강할수록 조세나 공적 보험의 비중이 절대적으로 크고, 반대로 시장의 역할이 강할수록 민간보험과 본인부담의 비중이 크다.

**보건자원관리 및 지불 제도** 예산제도, 총액계약제, 인두제, 포괄수가제, 행위당 수가제, 시장가격 등이 있다. 국가가 보건부문의 재원을 엄격하게 관리할 경우 예산제도나 총액계약제 등의 형태를

띠게 되고, 시장원리에 따라 자원을 관리할 경우에는 행위당 수가제나 완전한 시장가격에 따라 공급자에게 보상을 하게 된다.

**보건서비스 공급체계** 전통적으로 공공병원과 민간병원에서 보건서비스를 공급해 왔다. 국가의 역할이 강할수록 공공병원의 보건의료 공급이 많았다. 민간병원은 대부분 비영리 병원의 형태였고 소수의 병원만이 기업형 영리병원이었다. 공중보건 서비스는 대부분 국가가 관장하는 보건소망을 통하여 제공한다.

**참여주체의 역할과 책임** 국가나 공공부문은 재원 조달, 보건서비스 공급, 시장규제의 역할을 하고 있고, 민간부문은 영리/비영리 공급자들과 보험회사, 전문가 조직, 노동조합 등으로 구성된다. 여기에 소비자가 또 다른 주체가 된다. 이들 간의 관계가 어떻게 구성되는지는 사회마다 다르다.

이러한 분류방식들을 고려할 때 한국의 의료체계는 '전문가형-시장형' 체계에 가깝다. 이념적 수준에서 볼 때 정부의 의료정책 형성에서 형평성 실현은 일차적으로 중요한 과제가 아니었다. 건국 이후 1980년대까지 정부가 의료인력 및 의료시설의 확대에 노력해 왔지만, 대부분 정부의 재정 투입보다는 민간의 시장을 지원하는 방식으로 이루어졌다. 역학적 방법을 사용하여 국민의 보편적 의료욕구를 규정하고 이를 집합적으로 해결하는 방식보다는, 의사 개개인의 임상적 판단에 따른 치료방식이 의료체계를 구성하는 기본원리가 되었다. 즉 의료체계는 예방보건과 일차의료를 중시하기보다는 3차 의료기관이 지배하는 형태로 발전하였다. 합리적 자원배분을 위한 정부의 규제와 조정보다는 환자 개인의 선택과 의사 간 경쟁을 더욱 중시해 왔다. 재원조달은 조세보다는 개인의 직접부담이나 보험료 부담 위주로 이루어져 왔다. 특히 개인부담은 전체 의료비의 약 50%에 달하고 있다. 최근 건강보험이 재정위기에 직면하게 되자 민간의료보험이나 의료저축계정 도입을 꾸준히 추진하고 있다. 무엇보다 중요한 특징은 의료서비스 생산을 국

가가 공공영역의 역할로 생각하지 않으려 한다는 것이다. 공공병원은 총 의료생산에서 10% 미만을 담당할 뿐이며 공공병원조차도 ‘지방공사’ 등의 형식을 갖추고 이윤을 추구하여 자립할 것을 기대하고 있다. 따라서 공시립병원을 막론하고 모든 병원이 이윤을 지향하기 때문에 의료체계의 ‘사적 성격’은 매우 강하다. 의료보장제도의 형식적 틀은 갖추고 있지만 개인부담의 몫이 매우 크며, 국가의 의료생산자 역할도 미미하고 의료공급자들의 행위 규제도 제대로 하지 못하고 있는 반면, 시장적 원리에 기초하여 임상적 관심을 제도적으로 실현할 수 있는 체제를 구축하고 있는 점에서, 한국의 의료체계는 ‘전문가가 지배하는 시장형 의료체계’라고 규정할 수 있다.

### 3. 보건체계의 변화

그런데 보건체계는 고정된 것이 아니다. 사회경제적·정치적인 환경이 변화함에 따라 보건체계를 구성하는 이념이 변화할 수 있고 이에 따라 보건체계의 구성이 바뀌게 된다. 보건체계에 최초로 관심을 가진 것은 1950-1960년대다. 당시는 근대화론이 유행하던 시절로 세계 각국의 경제는 미국의 자유시장체제와 소련의 사회주의체제를 목표점으로 수렴하는 경향이 있다는 경제발전 단계론을 주장하였다. 후진국은 선진국을 배우고 닮아갈 것으로 보았고 따라서 각국이 독자적 노선을 추구하거나 다원적 체계가 만들어질 가능성은 부정하였다. 보건체계 역시 이와 유사하게 두 체계로 수렴하는 경향이 있는 것으로 생각하였다. 이러한 관점의 대표적인 학자는 피머다.

1970년대에는 사회적으로 집단 간 갈등이 심화되었고 사회이론의 측면에서도 갈등이론이 새롭게 형성되었다. 국가정책에서도 형평성(equity)이 중요한 가치로 대두하였다. 갈등론에서는 앞서 말한 근대화론의 기본가정, 즉 경제성장을 이루어 파이가 커지면 자연스럽게 빈민층에게도 혜택이 돌아갈 것이라는 가정을 거부하였다. 따라서 빈민층의 건강

〈표 1〉 라이트(Light)의 지배구조에 따른 의료체계유형분류

	국가형	전문가형	조합주의형
이념	평등, 국가책임	개인자유 양질의료	공동참여, 집단갈등 최소화
지배권력	국가	전문가	협의 균형
재원조달자	완전국가부담	개인부담	국가+사용자+피용자
의료생산자	매우 높다	낮다	중간
행위규제자	매우 높다	낮다	중간

자료: Light(1986).

은 자연히 달성되기보다는 정책적인 노력을 통하여 달성할 수 있는 것으로 파악하고 빈민층을 포함한 전국민이 포괄적인 보건의료서비스를 이용할 수 있도록 만드는 과업을 중요하게 생각하였다. 이에 따라 보건서비스 접근도가 떨어지는 빈민층이나 노인들을 위하여 의료보호제도나 의료보험제도를 도입하였다. 계층 간, 집단 간 건강 및 의료이용의 형평성에 관한 연구들이 여럿 진행되었고 또 그 격차를 메우기 위해 여러 가지 정책들을 구상하고 실천한 시기다.

1980년대 이후에 서구사회는 석유위기와 경제후퇴로 전반적인 복지제도의 재정위기가 초래되었다. 그 대안으로 신자유주의 경제이념을 도입하였다. 이에 따라 보건체계 국가가 과도하게 개입하여 낭비와 비효율성을 초래하였다는 비판을 제기하였고 비용절감이 새로운 화두로 등장하였다. 보건서비스에 비용효과분석을 도입하였고, 경쟁과 효율성을 지향하는 여러 가지 의료개혁을 추진하였다. 이러한 변화와 함께 보건체계에는 경영의 필요성이 대두하였으며, 보건체계는 종래 최고 품질의 보건서비스를 생산하던 방식에서 벗어나 의료를 상품처럼 간주하기 시작하였고, ‘고객만족’이라는 새로운 지향점을 만들었다. 보건서비스 품질의 다각적인 분석과 평가를 시도하기 시작하였으며, 그에 따라 ‘질 관리’, ‘질 향상’, ‘증거기반 의학’(evidence-based medicine) 등과 같은 새로운 원리에 따라 보건체계를 구성하는 변화기를 맞고 있다.

#### 4. 보건체계의 성과와 개혁

최근 들어 세계적인 수준에서 각 보건체계가 원래의 목적대로 작동하는지, 즉 국민의 건강향상에 얼마나 효과적이며, 이를 위해 자원의 조달과 배분이 공평하게 이루어지는지에 관심이 커지고 있다. 보건체계의 성과 평가는 다음과 같은 일련의 범주를 포함한다.

**대상인구의 건강상태** 전통적으로 사망률과 유병률로 측정하며, 여기에 기대여명, 질병과 장애의 발생률 및 감염률을 포함한다. 최근에는 인구의 고령화에 따라 활동능력이 저하하여 삶의 질이 떨어지는 경우들이 많아지면서 '장애보정생존연수'(disability-adjusted life years, DALYs)를 중요시하고 있다.

**경제적 비용** 보건의료비의 효율적 사용을 강조하면서 여러 가지 보건중재(health intervention)의 비용효과를 측정하게 되었다. 인구의 고령화가 진행되고 있는 상황에서 DALY로 측정된 건강수명의 1년 연장에 얼마나 많은 추가비용이 소요되는지, 현재의 보건재원 조달방식이나 보건의료 전달체계가 재정적으로 유지 가능한지가 중요한 관심사가 되고 있다.

**형평성** 수입수준의 차이에 따라 필수적인 보건서비스 접근도에 차이가 있는지, 개인 또는 가족 의료위기(의료 파산)의 결과로 빈곤층으로 전락하게 되는지, 질병에 걸린 사람이 치료를 받을 기회를 보장하는지 등에 따라 형평성을 측정할 수 있다.

**소비자 만족** 소비자들이 받은 서비스의 질과 편의성에 만족하는지가 새로운 관심사가 되고 있다. 소비자 만족도는 일반인 대상 여론조사나 퇴원환자 대상 인터뷰를 실시하여 측정한다.

세계보건기구가 1997년 자료를 근거로 세계 각국 보건체계의 성과를 평가한 결과를 보면, 한국은 전반적인 보건체계의 성취도는 세계 58위이고, 건강수준에 미치는 영향력은 107위다. 1인당 보건비

지출규모가 31위인 점을 생각할 때, 이 결과는 우리의 보건체계가 매우 비효율적이고 비효과적으로 구성되어 있음을 암시한다. 따라서 향후 의료체계를 개혁할 필요가 있다.

선진국의 경우 의료개혁은 다음과 같은 요소들로 구성된다.

**재원조달방식의 변화** 조세방식에서 개인부담을 증가하거나 사회보험과 민간보험을 결합하는 방식으로 추진한다.

**서비스 조직방식의 변화** 국가가 직접 서비스를 제공하는 방식에서 민간 의료기관의 서비스를 국가가 구매하여 제공하는 방식으로 변화한다.

**지불제도의 변화** 정부의 독자적인 의료공급에서 정부와 민간공급자들의 계약으로 확대 또는 다변화하고 있다.

**질 향상** 보건인력의 투입이나 업무수행과정을 표준화하여 더 효율적으로 표준적인 서비스를 제공하여 질적 향상을 도모하고 있다.

**책임성 강화** 민간공급자들에게 새로운 직업 규범과 업무보고체계를 개발하여 소비자나 시민사회가 의료에 대한 감시를 할 수 있게 만든다.

한국의 경우도 지불제도를 포괄수가제나 총액계약제로 바꾸려고 시도하고 있고, 각 종합병원에서 임상지침을 도입하는 등 질 향상 사업을 추진하고 있다. 병원서비스평가제 실시도 이와 관련된다(조병희, 2006). 그러나 더욱 중요한 개혁사안인 재원조달방식은 서구사회와는 달리 국가의 부담이 너무 적고 개인의 부담이 크기 때문에 보장성이 낮은 문제가 있고 따라서 국가부담을 증대해야 한다는 지적이 많다. 동시에 공공부문의 의료공급이 너무 적은 것이 오히려 문제이기 때문에 공공부문을 확대할 필요성도 제기하고 있다.

#### 관련표제

사망률 감소, 역학변천, 질병의 부담

## 참고문헌

- 조병희. 2006. 『질병과 의료의 사회학』. 집문당.
- World Health Organization. 2000. *The World Health Report 2000*.
- Light, D. 1986. "Comparing Health Care Systems: Lessons from East and West Germany." in P. Conrad and R. Kern(eds.). *The Sociology of Health and Illness*. pp. 429-443.
- Roemer, M.I. 1991. *National Health Systems of the World*. Vol.1. New York: Oxford University Press.

조병희

## 3. 북아메리카의 인구

유엔의 지역분류기준에 따르면, 북아메리카지역에는 미국, 캐나다 등의 큰 나라와 버뮤다, 그린란드, 생피에르에미클롱 등의 섬들이 속한다. 북아메리카의 인구는 2005년 현재 3억 3,000만 명으로 세계인구의 5.1%를 차지하며, 국가별 인구로는 미국이 3억 명, 캐나다가 3,000만 명이며, 나머지 지역은 인구 십만 명 이하이다. 면적은 2,000만 평방킬로미터로 세계 전체 면적의 15%를 차지하고 있다. 구매력 기준 1인당 국민소득은 2004년 현재 US\$ 38,810으로 세계 평균의 4.5배이며, 1인당 에너지소비량은 2002년 현재 7,946kg으로 세계 평균의 4.7배에 이르는 등 다른 어느 지역보다 경제적으로 부유하고 정치적으로 영향력이 큰 지역이다 (Population Reference Bureau, 2005).

### 1. 인구의 증가와 도시화

북아메리카의 인구는 1950년에 1억 7,000만 명으로 세계인구의 6.8%를 차지하였으나, 2005년에는 3억 3,000만 명으로 세계인구의 5.1%를 차지하고, 2050년에는 4억 4000만 명으로 세계인구의 4.8%를 차지할 것으로 예측되어서, 인구는 계속 증가하지만 세계의 인구에서 차지하는 비중은 줄어들

것으로 전망하고 있다. 인구증가율 역시 1950-1955년 1.71%에서, 2000-2005년에 0.97%로 감소했고, 2045-2050년에는 0.38%로 감소할 것으로 전망하고 있다(United Nations, 2005a).

인구의 지속적인 도시집중과 도농재분류의 결과, 북아메리카의 도시화율은 1950년 63.9%, 2005년 80.8%에서 2030년에는 86.9%로 증가할 것으로 전망하고 있다. 2003년의 국가별 도시화율은 미국 80.1%, 캐나다 80.4%, 버뮤다 100%, 그린란드 82.4%, 생피에르에미클롱 89%이고, 향후에도 계속 증가할 것으로 예측하고 있다(United Nations, 2005b).

2000-2005년 북아메리카의 연간 인구변동을 보면 도시지역에서는 1.4%씩 증가하는 데 반해, 농촌지역에서는 0.7%씩 감소하고 있다. 국가별로는 버뮤다 0.7%, 캐나다 1.2%, 그린란드 0.6%, 생피에르에미클롱 0.1%, 미국 1.4%로 미국의 도시인구가 가장 많이 증가하고 있다. 농촌지역의 인구변화를 보면 캐나다 1.0%, 그린란드 1.2%, 생피에르에미클롱 0.1%, 미국이 0.6% 감소하여 국가와 상관없이 모두 감소하고 있다(United Nations, 2005c)

인구가 가장 많이 밀집되어 있는 '도시괴밀지역(urban agglomeration)'을 국가별로 보면, 버뮤다의 해밀턴(Hamilton)에 도시인구의 1.2%가 거주하고, 캐나다의 토론토(Toronto)에 도시인구의 19.3%, 그린란드의 넉(Nuuk)에 30.5%, 생피에르에미클롱의 생피에르(Saint-Pierre)에 100%, 미국의 뉴욕-뉴워크(New York-Newark)에 도시인구의 7.7%가 거주하고 있다(United Nations, 2005c).

### 2. 인구의 구성

여자 100명당 남자의 수를 가리키는 성비는 97 수준으로 지난 수십 년간 별다른 변화가 없었고, 향후에도 성비의 변화는 크지 않을 것으로 전망하고 있다. 2005년 현재 북아메리카인구의 중위연령

은 36.3세이며, 15세 미만 유소년인구는 20.5%, 15-64세의 생산연령인구는 67.1%, 65세 이상 노년인구는 12.4%다. 1950년에 노년인구의 구성비는 8.2%였으나, 노년부양비는 서서히 상승하여 1950년 13에서 2050년에 34로 증가할 것으로 예측하고 있다. 유소년부양비는 같은 기간 30에서 28로 감소하여, 유소년과 고령자를 합한 총부양인구비는 1950년의 55에서, 2005년에 49, 2050년에 62가 될 것으로 전망하고 있다(United Nations, 2005a).

북아메리카는 다인종으로 구성되어 있고 다양한 민족성 및 문화적 특성을 지니고 있다. 북아메리카 인구의 대부분을 차지하는 미국인구의 인종 및 소수민족 구성을 보면, 2004년 백인이 75.6%, 히스패닉-라틴계 14.2%, 흑인-아프리카계 12.2%, 아시아인 4.2%, 아메리카 인디언 및 알래스카 원주민은 0.8%, 하와이 원주민 및 태평양 섬 원주민은 0.1%를 차지하며, 히스패닉-라틴계의 구성비가 가장 빠른 속도로 증가하고 있다(U.S. Census Bureau, 2005a).

5세 이상 인구 중 외국어 사용자의 비중은 1990년 14%에서 2000년 18%로 증가하였고, 외국어 중 스페인어 사용자가 1990-2000년 동안 60% 증가하여, 영어 다음으로 스페인어가 널리 사용되고 있는데(U.S. Census Bureau, 2005b), 2004년 5세 이상 인구의 81.3%는 집에서 영어를 사용하고, 11.5%는 스페인어를 사용한다(US Census Bureau, 2005a).

캐나다의 원주민은 2001년 인구의 4.4%를 차지하는 130만 명이고, 1901-2001년의 100년간 전체 인구는 6배 증가한 데 반해, 원주민은 10배 늘어났다. 소수민족은 백인도 원주민도 아닌 사람들을 가리키는데, 2001년 센서스에서 1990년대 이민한 사람의 73%가 소수민이고, 이 가운데 중국인이 100만 명을 넘어서서 가장 많다(Statistics Canada, 2003).

10명 중 9명이 영어나 불어를 사용하고, 6명 중 1명은 영어와 불어 이외의 언어를 사용하며, 인구

의 3%가 사용하는 중국어가 세 번째로 널리 사용되는 언어이며, 100개 이상의 언어가 사용되고 있다(Statistics Canada, 2002).

### 3. 출생 및 사망 동향

북아메리카의 인구 1000명당 출생아수를 가리키는 조출생률은 1950-1955년의 24.6에서 계속 감소하여 2000-2005년에는 13.7에 이르렀고, 2045-2050년에는 11.4로 감소할 것으로 예측하고 있다. 인구 1000명당 사망자수를 가리키는 조사망률은 1950-1955년 9.4에서 2000-2005년 8.3으로 감소하였으며, 연령구조의 변화로 인하여 2045-2050년에는 10.6으로 증가할 것으로 예측하고 있다(United Nations, 2005a).

여성이 15-49세의 생애재생산기간 동안 낳을 것으로 예상되는 자녀수를 가리키는 합계출산율은 1950-1955년 3.47에서 감소 추세를 보이다가 2000년대에 조금 높아져 2000-2005년 1.99에 이르지만, 점차 감소하여 2045-2050년 1.85에 이를 것으로 전망하고 있다(United Nations, 2005a). 2003년 현재 합계출산율이 미국은 2.04이고, 캐나다는 1.53이다(NCHS, 2005; Statistics Canada, 2006a). 미국의 출산율은 다른 선진국보다는 높은 수준이며, 1991년 이후 10대의 출산율은 계속 감소하여 2002년 15-19세 여성 1000명당 12명이고, 미혼모의 출산율은 2003년 여성 1000명당 44.9이고, 출생 전체에서 34.6%를 차지하였다(NCHS, 2005).

영아사망률은 1950-1955년에 출생아 1000명당 28.6명이었으나 그 후 계속 떨어져서, 2000-2005년에는 6.8명이고, 5세 미만의 유아사망률은 인구 1000명당 8명으로, 영유아사망률은 다른 어느 지역보다 낮은 편이며, 향후에도 계속해서 낮아질 것으로 전망하고 있다. 연령별 사망수준의 종합지표인 출생시 기대여명은 남녀 합해서 2000-2005년 77.6세로 다른 어느 지역보다 높는데, 2045-2050년에는 82.7세로 높아질 것으로 전망하고 있다

(United Nations, 2005a). 성별로 보면 2000-2005년 현재 남자 74.8세, 여자 80.2세로 여자가 5.4년을 더 살 것으로 기대하며, 남녀의 평균수명 차이는 1950-1955년의 5.8세에서 2045-2050년에는 5.0세로 감소할 것으로 전망하고 있다(United Nations, 2005a).

미국의 경우 비만 때문에 기대여명이 향후 오히려 줄어들 것이라는 예측이 있으며(Olshansky et al., 2005), 비만은 미국과 캐나다의 건강과 사망에서 중요한 쟁점이 되고 있다(NCHS, 2004; Statistics Canada, 2005d). 미국과 캐나다 모두 순환기계 질환이 전체 사망원인의 3분의 1을 차지하며, 그 다음 각종 암의 비중이 크며, 순환기계 질환과 암이 전체 사망요인의 약 3분의 2를 차지한다(NCHS, 2004; Statistics Canada, 2006b). 2002년 15-49세 인구의 에이즈감염률은 캐나다 0.3%, 미국 0.6%다(WHO, 2005). 미국의 경우 1981년 이래 에이즈감염자의 40%가 아프리카계 흑인들이다(Andriote, 2005).

#### 4. 국제이동 및 이민정책

북아메리카는 다른 어느 지역보다 국제이동률이 높는데, 해외에서 들어온 사람에서 해외로 나간 사

람을 뺀 순국제이동률은 2000-2005년에는 인구 1000명당 4.2명이었으나, 2045-2050년에는 3.0으로 감소할 것으로 전망하고 있다(United Nations, 2005a). 1820년부터 2004년까지 미국으로 합법적으로 이민한 사람은 약 7,000만 명이고, 2000-2004년에는 연평균 93만 명 정도다(USDHS, 2005). 2000년 1월 현재 미국인구의 약 3%에 해당하는 700만 명이 비합법적으로 이민하여 미국에 거주하는 것으로 추정되는데, 그들 중 68.7%가 멕시코 출신이다(USDHS, 2003). 반면, 캐나다로 이민한 사람은 대부분 합법적이며, 1980-2004년 동안 영구적으로 거주지를 옮긴 사람은 460만 명이고, 2000-2004년 연평균 23만 명이다(CIC, 2005).

미국과 캐나다 모두 과거에는 이민자가 주로 북서유럽 출생이었지만, 최근에는 주로 라틴아메리카와 아시아 출신이다. 2000-2004년 미국으로 이민한 사람을 평균하면 43%는 라틴아메리카 태생(멕시코만 19.2%)이며, 아시아 태생은 33.1%다(USDHS, 2005). 2000-2004년 캐나다로 이동한 사람의 51.6%(중국만 15.7%)가 아시아 태생이다(CIC, 2005).

미국의 이민정책은 가족재결합에, 캐나다의 이민정책은 경제적 필요에 비중을 두기 때문에 두 나

〈표 1〉 북아메리카의 인구구조 지표

	세계				북아메리카			
	1950	2000	2005	2050	1950	2000	2005	2050
인구(100만 명)	2,519	6,086	6,465	9,076	172	315	331	438
인구밀도(1km <sup>2</sup> 당)	19	45	48	67	8	14	15	20
도시화율(%)	29.1	47.1	49.2	60.8*	63.9	79.1	80.8	86.9*
성비(여성 100명당 남성)	99.6	101.2	101.0	99.4	100.1	96.8	96.9	97.2
중위연령(세)	23.9	26.8	28.1	37.8	29.8	35.4	36.3	41.5
0-14세 인구비중(%)	34.3	30.0	28.2	20.2	27.2	21.3	20.5	17.1
15-64세 인구비중(%)	60.5	63.0	64.5	63.7	64.6	66.3	67.1	61.8
65세 이상 인구비중(%)	5.2	6.9	7.4	16.1	8.2	12.4	12.4	21.1
80세 이상 인구비중(%)	0.5	1.2	1.3	4.3	1.1	3.2	3.6	7.5
유소년부양비(0-14세/15-64)	57	48	44	32	42	32	30	28
노년부양비(65+/15-64세)	9	11	11	25	13	19	18	34
전체 부양비(아동+노년)	65	59	55	57	55	51	49	62

주: \*2030년 자료임.

자료: United Nations(2005a).

<표 2> 북아메리카의 출생, 사망 및 인구성장지표

	세계				북아메리카			
	1950 -1955	1995 -2000	2000 -2005	2045 -2050	1950 -1955	1995 -2000	2000 -2005	2045 -2050
인구성장률(%)	1.81	1.34	1.21	0.38	1.71	1.04	0.97	0.38
조출생률(인구 1000명당)	37.5	22.5	21.1	13.8	24.6	14.1	13.7	11.4
조사망률(인구 1000명당)	19.5	9.1	9.0	10.1	9.4	8.2	8.3	10.6
순이동률(인구 1000명당)	0	0	0	0	-	4.5	4.2	3.0
합계출산율(여성 1명당)	5.02	2.79	2.65	2.05	3.47	1.95	1.99	1.85
영아사망률(출생 1000명당)	156.9	61.5	57.0	24.5	28.6	7.3	6.8	4.4
유아(0-4) 사망률(1000명당)	-	92	86	33	-	9	8	5
출생시 기대여명(전체, 세)	46.6	64.6	65.4	75.1	68.8	76.7	77.6	82.7
출생시 기대여명(남자, 세)	45.3	62.3	63.2	72.8	66.1	73.9	74.8	80.2
출생시 기대여명(여자, 세)	48.0	67.0	67.7	77.5	71.9	79.5	80.2	85.2

자료: United Nations(2005a).

라에 이민한 사람은 사회경제적 측면에서 상이한 특성을 보인다(Woroby, 2005). 2000-2004년 미국으로 이민한 사람의 이민사유를 평균하면 65.7%가 가족과 관련되고, 취업은 15.2%에 불과하다(USDHS, 2005). 반면, 캐나다의 경우는 같은 기간에 경제적 이유가 58.8%이고 가족이 27.2%를 차지한다(CIC, 2005).

전체 인구 중 해외에서 태어난 사람의 비중도 국제이동의 중요한 지표인데, 그 비중이 1900년에는 미국과 캐나다가 14%로 비슷했으나, 미국은 2003년 11.7%, 캐나다는 2001년 18.4%로 캐나다인구 중 해외에서 태어난 사람의 비중이 더 많이 증가하였다. 해외에서 태어난 사람들의 출생지를 보면, 2003년 미국의 경우 53.3%는 라틴아메리카(멕시코만 30%), 25%는 아시아, 13.7%는 유럽에서 태어났다. 해외에서 태어난 사람들은 2003년 서부에 37.3%, 남부에 29.2%가 거주한다. 또한, 해외에서 태어난 사람들의 45.1%가 25-44세 젊은 노동력 연령층에 속하며, 미국에서 태어난 사람의 24.7%가 같은 연령집단에 속하는 것에 비하면 이민인구의 연령구조가 훨씬 젊음을 알 수 있다(U.S. Census Bureau, 2005b).

반면, 2001년 센서스에 따르면, 1991-2001년 이동한 사람의 73%가 토론토, 밴쿠버, 몬트리올에 집중되어 있고, 2001년 토론토 전체 인구의

17%가 1990년대에 이동한 사람들이다. 또한, 2001년 해외에서 태어난 사람들의 46%가 25-44세 젊은 노동력 연령층에 속하며, 캐나다에서 태어난 사람의 31%가 동 연령층에 속하는 것과 비교하여 볼 때, 캐나다 이민자 역시 젊은 연령구조를 보임을 알 수 있다(Statistics Canada, 2004).

**관련 표제**

미국의 인구, 라틴아메리카의 인구, 아시아의 인구, 유럽의 인구, 아프리카의 인구, 국제 인구이동, 사망원인, 출산력변천, 인구변천이론

**참고문헌**

Andriote, John-Manuel. 2005. "HIV/AIDS and African Americans: A State of Emergency." Population Reference Bureau Paper. <http://www.prg.org>.

Citizenship and Immigration Canada(CIC). 2005. "Facts and Figures 2004: Immigration Overview-Permanent and Temporary Residents." <http://www.cic.gc.ca>.

National Center for Health Statistics. 2004. "Health, United States 2004 with Chartbook on Trends in the Health of Americans."

\_\_\_\_\_. 2005. "Birth: Find Data for 2003." National Vital Statistics Reports Vol. 54, No. 2. <http://www.cdc.gov/nchs/>.

Olshansky, S. Jay et al. 2005. "A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21st Century." *The New England Journal of Medicine*

352(11): 1138-45.

Population Reference Bureau. 2006. "2005 World Population Data Sheet of the Population Reference Bureau." <http://www.prb.org>.

Statistics Canada. 2002. "2001 Census: Analysis Series, Profile of Languages in Canada: English, French and many others." <http://www.statcan.ca>.

\_\_\_\_\_. 2003. "2001 Census: Analysis Series, Aboriginal Peoples of Canada: A Demographic Profile." <http://www.statcan.ca/>.

\_\_\_\_\_. 2005a. "Obesity: A Group Issue, Findings From the National Population Health Survey." (Research Paper by Christel Le Petit and Jean-Marie Berthelot). <http://www.statcan.ca/>.

\_\_\_\_\_. 2005b. *World Urbanization Prospects: The 2003 Revision*.

\_\_\_\_\_. 2005c. *Urban and Rural Areas 2003*.

\_\_\_\_\_. 2006a. "Birth 2004." <http://www.statcan.ca>.

\_\_\_\_\_. 2006b. "Causes of Death 2003." <http://www.statcan.ca/>.

United Nations. 2005a. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. <http://esa.un.org/unpp>.

United States Census Bureau. 2005a. "2004 American Community Survey." <http://www.census.gov/acs>.

\_\_\_\_\_. 2005b. "People: Origins and Languages." <http://factfinder.census.gov>.

United States Department of Homeland Security. 2003. *Yearbook of Immigration Statistics, 2002*.

\_\_\_\_\_. 2005. *Yearbook of Immigration Statistics, 2004*. <http://www.immigration.gov/graphics/shared/aboutus/statistics>.

World Health Organization. 2005. *World Health Report 2004*. <http://www.who.int/whr/2004/annex/en>.

Woroby, Tamara M. 2005, "Should Canadian Immigration Policy be Synchronized with U.S. Immigration Policy? Lessons Learned at the Start of Two Centuries." *The American Review of Canadian Studies*, Issue 2 Summer: 247-264.

박경애

## ● 북한의 인구

### 1. 개관

북한의 인구통계는 국가계획위원회 산하 중앙통계국에서 담당하고 있으나, 인구통계 작성 현황은 정확히 파악할 수 없는 실정이다. 북한은 1993년 말 유엔인구기금(UNFPA)의 재정적 및 기술적 지원을 받아 남북분단 이후 처음으로 일제인구조사(「인구센서스」에 해당)를 실시하였으나, 그 후 더 이상 조사가 실시되지 않았다. 북한의 인구관련 자료의 상당 부분은 북한이 간헐적으로 발표한 일부 통계와 외국 기관이나 국제기구에서 발표하고 있는 단편적인 통계로 구성되어 있다. 예를 들어, 인구통계는 「노동신문」, 「민주조선」, 「조선중앙연감」 등 기관지나 연감, 김일성 신년사, 최고인민회의 보고내용 등을 통해 발표하고 있다. 국제조사단이나 외국 방문단에게 간단한 인구통계를 제공하기도 하나, 그 내용은 대상, 목적 등에 따라 다르다. 북한은 정책담당 부서나 고위층만이 극히 제한적으로 이용하는 인구통계와 대내적 주민홍보용 인구통계 그리고 대외용 인구통계로 구분하여 취급하고 있는 관계로 공개한 자료의 신뢰성에 의문이 제기되기도 한다.

인구통계의 제약으로 북한의 인구 현황을 정확하게 파악하는 것은 그리 쉽지 않다. 그럼에도 불구하고, 여러 자료원들이 유사성을 가지고 있어, 이들 자료를 토대로 북한의 인구 현황을 살펴볼 수도 있다.

### 2. 인구변동요인

#### 1) 출산력

현재 북한의 합계출산율수준을 파악할 수 있는 자료로는 북한에서 간헐적으로 발표하고 있는 자료와 한국보건사회연구원(이삼식 외, 1999)과 미국 중앙정보국(CIA) 및 국제기구(United Nations)에서 추정된 자료가 있다. 에버스타트와 배니스터

〈표 5〉 북한인구의 연령구조 변동 추이(단위: %)

구분	인구(1,000명)			인구구성비(%)			부양비			잠재적 부양비	고령화 지수
	0-14세	15-64세	65세 이상	0-14세	15-64세	65세 이상	총 부양비	유소년 부양비	노년 부양비		
1970	5,670	8,782	453	38.0	58.9	3.0	69.7	64.6	5.2	19.4	8.0
1975	6,261	9,839	546	37.6	59.1	3.3	69.2	63.6	5.5	18.0	8.7
1980	6,120	10,926	575	34.7	62.0	3.3	61.3	56.0	5.3	19.0	9.4
1985	5,625	12,666	806	29.5	66.3	4.2	50.8	44.4	6.4	15.7	14.3
1990	5,374	13,902	945	26.6	68.8	4.7	45.5	38.7	6.8	14.7	17.6
1991	5,456	14,050	989	26.6	68.6	4.8	45.9	38.8	7.0	14.2	18.1
1992	5,608	14,159	1,031	26.9	68.1	5.0	46.9	39.6	7.3	13.7	18.4
1993	5,698	14,307	1,118	27.0	67.7	5.3	47.6	39.8	7.8	12.8	19.6
1994	5,743	14,456	1,155	26.9	67.7	5.4	47.7	39.7	8.0	12.5	20.1
1995	5,762	14,575	1,206	26.7	67.7	5.6	47.8	39.5	8.3	12.1	20.9
1996	5,778	14,679	1,228	26.6	67.7	5.7	47.7	39.4	8.4	12.0	21.3
1997	5,757	14,808	1,245	26.4	67.9	5.7	47.3	38.9	8.4	11.9	21.6
1998	5,752	14,871	1,319	26.2	67.8	6.0	47.5	38.7	8.9	11.3	22.9
1999	5,702	15,014	1,366	25.8	68.0	6.2	47.1	38.0	9.1	11.0	24.0
2000	5,601	15,123	1,451	25.3	68.2	6.5	46.6	37.0	9.6	10.4	25.9
2001	5,512	15,235	1,506	24.8	68.5	6.8	46.1	36.2	9.9	10.1	27.3
2002	5,443	15,339	1,588	24.3	68.6	7.1	45.8	35.5	10.4	9.7	29.2
2003	5,431	15,379	1,712	24.1	68.3	7.6	46.4	35.3	11.1	9.0	31.5

자료: 통계청, 통계정보시스템(KOSIS) (부양비 등은 별도 산출).

(Eberstadt and Banister, 1990)는 북한이 제시한 주민등록자료를 이용하여 출산율을 추정해 적은 적이 있으나, 추정기간이 1980년대 중반에 한정되어 있어 최근의 추이를 파악하는 데 한계가 있다. 북한이 발표한 자료는 유엔인구기금에 보고한 특정 연도에 한하며, 유엔은 5년단위로 추정하고 있다.

북한의 출산율수준과 변동은 자료원마다 다르며, 어느 자료원이 더 정확한지 평가하기가 실로 매우 곤란하다. 따라서 여기에서는 자료원별로 그 정확성을 논의하기보다 이들 결과를 종합하여 대체적인 추이를 제시하고자 한다.

우선 북한의 합계출산율은 1960년대 이래 최근에 이르기까지 급격히 감소하고 있음을 볼 수 있다. 에버스타트와 배니스터(Eberstadt and Banister, 1990)가 추정한 결과에 따르면, 1960년대와 1970년대 초 북한의 합계출산율은 6-7명 수준으로 아주 높았다. 유엔 추정에 따르면, 3-4명 수준으로 상대적으로 낮다. 이 후 합계출산율은 급격히 감소하여 1980년대에는 2-3명 수준으로 낮아졌으며, 1990년대와 2000년대 초에는 2명 수준으로 더

욱 낮아진 것으로 추정하고 있다. 자료원별로 다소 시기가 다르나 한국보건사회연구원과 미국 중앙정보국의 추정치에 따르면, 식량난이 극심하던 1990년대 중반에 북한의 합계출산율은 2.0명 미만으로 낮아졌다가 최근에 다소 회복하는 양상을 보이고 있다. 한국보건사회연구원과 미국 중앙정보국과 유엔은 공통적으로 최근 북한의 합계출산율이 인구 대체수준에 근접하였거나 그 미만으로 낮아진 것으로 추정하고 있다.

## 2) 사망력

북한이 발표한 자료에 따르면, 1957년 평균수명은 57.0세(남자 55.0세, 여자 59.0세)이고 1960년 평균수명은 58.3세다. 이 후 평균수명은 1972년 66.0세, 1986년 74.3세(남자 70.9세, 여자 77.3세)로 급격히 증가한 것으로 나타났다. 그러나 북한은 사회주의의 우월성을 선전하기 위해 평균수명을 부풀려 발표하는 경향이 있다. 예를 들어, 경제난과 식량난 심화, 1990년대 초 구소련 및 동구의 사회주의체제 붕괴에 따른 의약품·의료기

〈표 2〉 북한의 평균수명 변동 추이: 자료 출처 간 비교(단위: 세)

구분	한국보건사회연구 원 추정		미국 중앙정보국(CIA) 추정		에버스타트 추정			북한 발표		
	남자	여자	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자
1957	-	-	-	-	-	-	-	57.0	55.0	59.0
1960	-	-	-	-	-	-	-	58.3	56.0	59.0
1964	-	-	-	-	-	-	-	59.9	57.5	61.9
1966	-	-	-	-	55.0	51.9	58.1	-	-	-
1969	-	-	-	-	-	-	-	63.8	62.0	68.0
1970	-	-	-	-	59.1	56.0	62.2	-	-	-
1972	-	-	-	-	-	-	-	66.0	62.9	68.9
1975	59.4	64.4	-	-	63.2	59.9	66.3	-	-	-
1976	-	-	-	-	-	-	-	73.0	-	-
1980	60.2	65.2	-	-	66.0	62.7	69.0	-	-	-
1982	-	-	-	-	-	-	-	74.0	-	-
1985	61.0	66.0	-	-	67.4	64.1	70.4	-	-	-
1986	-	-	-	-	-	-	-	74.3	70.9	77.3
1987	-	-	-	-	68.0	64.7	71.0	-	-	-
1989	-	-	67.00	73.00	68.7	65.3	71.6	-	-	-
1990	61.8	66.8	69.00	75.00	69.0	65.6	72.0	-	-	-
1991	-	-	66.00	72.00	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	66.00	72.00	-	-	-	-	-	-
1993	63.59	69.29	66.00	72.00	-	-	-	-	-	-
1994	62.88	68.62	66.00	73.00	-	-	-	-	-	-
1995	59.80	64.70	66.69	73.02	-	-	-	-	-	-
1996	59.81	64.61	66.96	73.29	-	-	-	-	-	-
1997	59.82	64.50	67.50	73.85	-	-	-	-	-	-
1998	61.90	66.35	48.88	53.88	-	-	-	-	-	-
1999	62.40	66.85	67.41	72.86	-	-	-	-	-	-
2000	62.90	67.35	67.76	73.86	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	68.04	74.15	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	68.31	74.40	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	68.10	73.61	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	68.38	73.92	-	-	-	-	-	-

기 공급중단 및 그에 따른 보건의료체계 마비에도 불구하고 북한의 평균수명수준은 오히려 많이 증가한 것으로 나타난다.

한국보건사회연구원에서 추정한 평균수명 추이에 따르면, 1975년 남자 59.4세, 여자 64.4세에서 1980년 남자 60.2세, 여자 65.2세, 1990년 남자

61.8세, 여자 66.8세로 증가한 것이 사실이나, 그 폭은 북한이 발표한 것과 비교하면 아주 좁다. 한편, 에버스타트와 배니스터(Eberstadt and Banister, 1990)는 북한이 직접 제공한 자료를 이용하여 북한의 평균수명이 1970년 남자 56.0세, 여자 62.2세에서 1990년 남자 65.6세, 여자 72.4세로

〈표 3〉 남한 입국 탈북자 현황(단위: 명)

연도	1990년 이전	1990- 1994	1995- 1999	2000	2001	2002	2003	2004	전체
명	607	86	402	312	583	1,139	1,281	1,894	6,304

자료: 통일부(2005).

증가한 것으로 추정하고 있는데, 이 역시 북한이 발표한 추정치보다 매우 낮다. 이러한 결과들을 종합하면, 1990년까지 북한의 평균수명은 점진적으로 증가하였으나, 그 수준은 북한이 발표한 수치에 비해 월등히 낮을 것이라고 추측할 수 있다.

1990년 이후 북한의 평균수명은, 한국보건사회연구원의 추정 결과에 따르면 1993년 남자 63.6세, 여자 69.3세를 정점으로 감소하기 시작하여 1997년 남자 59.8세, 여자 64.5세로 저점에 이르렀다. 이 후 회복하기 시작하여 2000년에 남자 62.9세, 여자 67.4세로 증가한 것으로 추정하고 있다. 미국 중앙정보국에서 추정한 북한의 평균수명은 매우 불규칙한 변동을 보이고 있다. 예를 들어, 남녀의 평균수명이 1990년까지 증가하다가 그 후 1991-1993년 기간에 다소 감소한 채로 변화가 없다. 이 후에 평균수명은 다시 증가하여 1997년에 남자 67.5세, 여자 73.9세까지 증가한 것으로 나타난다. 이 시기에 식량난이 아주 극심했고 아사자를 포함한 사망자가 속출한 점을 감안하면, 이러한 추정결과는 현실을 전혀 반영하지 못하고 있다고 하겠다. 그러나 식량난이 다소 완화된 1998년에 평균수명은 남자 48.9세, 여자 53.9세로 급락하였다. 이듬해인 1999년에는 남자 67.4세, 여자 72.9세로, 약 20세가 1년 만에 상승한 것으로 나타난다. 그 후 평균수명은 계속 상승하여 2004년에는 남자 68.4세, 여자 73.9세로 추정하였다.

이와 같이, 1990년 이후 북한의 평균수명은 자료원별로 시기와 수준에 차이가 있으며, 특히 일부 자료는 이론적으로나 현실적으로 받아들이기 어려울 정도로 변동이 심하다. 그럼에도 불구하고, 대체적으로 볼 때 북한의 평균수명은 1990년대 초반까지 지속적인 상승세를 유지하다가, 고난의 행군기(1996-1998년)에 즈음하여 대폭 감소하였으며,

이 후 다소 증가하고 있는 것으로 보인다.

### 3) 인구이동

북한에서는 1953년 이래 국제이동을 철저히 통제하는 폐쇄적인 체제를 유지하여 왔다. 외국에서 북한으로 이주한 인구는 1959-1984년 제일 북송교포가 유일하며, 그 규모는 9만 3,366명으로 추정한다(Eberstadt and Banister, 1990). 이와 반대로 북한에서 국외로 이동한 인구는 두 가지 유형으로 분류한다. 한 유형은 북한 주민 중 취업, 취학 등을 목적으로 국외에 거주하고 있는 인구다. 이들은 주로 북한에서 파견하는 외교관 및 그 가족, 외화벌이를 위한 인력(러시아 등지로 가는 별목공, 해외상사원 등), 유학생 등이다. 이들은 외국에서 영구거주(이민)할 것을 목적으로 이동하는 인구로 간주할 수 없다. 다른 유형은 1990년대 이래 경제적·정치적 이유 등으로 북한을 탈출한 사람들로, 중국에 약 1만 명, 러시아에 800여 명이 장기 은신하고 있는 것으로 추정하고 있다. 이들은 대부분 주로 식량난이 심화한 시기인 1995-1998년 사이에 이동하였는데, 그 규모는 전체 인구에 비하면 무시해도 좋을 정도다(이삼식 외, 1999).

남한으로 입국하는 북한이탈주민은 1993년까지 연간 10명 내외에 불과하였으나, 김일성이 사망한 해인 1994년부터는 연간 50명 수준을 상회하였으며, 2000-2004년에는 연평균 1,000명을 상회하였다. 국내 입국자의 신분에도 많은 변화가 일어났는데, 즉 군인, 간첩 등에서 최근에는 별목공, 외교관, 해외무역상사 주재원, 교수, 고위 당간부 등 전 계층으로 확대되고 있다. 또한 종래 개인단위로 탈출하는 사례가 많았으나, 가족 또는 이웃 등 집단적인 탈출이 증가하고 있다. 특히 탈출 이유·동기를 살펴보면, 종래 북한체제에 대한 염증이 주를 이루다가, 식량난, 생활고에 따른 생존권 확보를 위한 경제적 요인 및 사회일탈행위에 따른 처벌우려 등으로 다양화하고 있다.

〈표 4〉 북한인구 변동 추이(단위: 1,000명)

연도	자료원				
	북한	남한통일부	남한통계청	유엔	CIA
1970	14,619	14,002	-	14,397	-
1975	15,986	16,172	16,646	16,018	-
1980	17,298	18,170	17,621	17,196	-
1985	18,792	19,995	19,097	18,438	-
1990	-	21,720	20,221	19,590	21,293
1991	20,960	22,028	20,496	-	21,815
1992	20,730	22,336	20,797	-	21,815
1993	21,213	22,645	21,024	-	22,227
1994	21,514	22,953	21,354	-	22,646
1995	21,819	23,261	21,543	20,918	23,067
1996	22,124	-	21,685	-	23,487
1997	22,355	-	21,810	-	25,317
1998	22,554	-	21,942	-	21,234
1999	22,754	-	22,082	-	21,386
2000	22,963	-	22,175	21,862	21,688
2001	-	-	22,253	-	21,968
2002	-	-	22,369	-	22,224
2003	-	-	22,522	-	22,466
2004	-	-	22,709	-	22,698
2005	-	-	-	22,488	-

### 3. 인구 규모·구조·분포

#### 1) 인구규모

북한이 발표한 인구규모는 1970년 1,462만 명에서 2000년 2,296만 명으로 꾸준히 증가하고 있다. 반면, 남한 정부(통일부와 통계청)와 미국 중앙정보국(1999)에서 추정된 북한 총인구는 1990년대 중반에 급감하다가, 이 후 서서히 증가하는 양상을 보이고 있다. 이는 1990년대 중반 극심한 식량난 등의 영향으로 출산이 감소하고 사망이 급격히 증가하였던 것이 반영된 결과로 볼 수 있다.

남한(통일부, 통계청)과 미국 중앙정보국에서 추정된 북한인구는 북한이 발표한 인구보다 50-140만 명이 더 많다. 이러한 차이는 북한이 군인, 정치범, 장애인 등 일부 계층을 고의적으로 누락한 총인구자료를 발표하고 있기 때문으로 추측할 수 있다. 반대로 유엔에서 추계한 북한인구는 북한이 발표한 인구보다 1995년의 것은 약 50만 명, 2000년의 것은 약 70만 명이 적다. 이들 자료원별 자료들을 종합하여 보면, 그동안 북한인구는 지속적으로 증가하여 온 것으로 파악한다. 다만 식량난이

극심하던 1990년대 중반에 증가율이 많이 둔화하다가, 이 후 다시 정상적인 증가세를 보이고 있다(이삼식 외, 2005).

#### 2) 인구구조

1970년까지 출산장려정책의 영향으로 유소년인구(0-14세)가 계속 증가하여 1975년 600여만 명으로 정점에 이르렀다. 이 후 출산억제정책으로 전환한 결과, 유소년인구는 1980년 612만 명, 1985년 563만 명, 1990년 537만 명으로 지속적인 감소세를 나타냈다. 1990년대 초 다시 출산장려정책으로 전환한 결과, 유소년인구는 증가세로 돌아서 1996년 578만 명으로 정점에 이르렀다. 그 후 유소년인구는 감소세로 전환하여 2003년 543만 명으로 줄어들었는데, 식량난 등을 거치면서 저출산경향이 확산되었기 때문으로 풀이한다.

북한의 생산연령인구(15-64세)는 1970년 878만 명에서 2003년 1,538만 명으로 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 출산억제정책의 영향으로 출산율이 낮던 시기에 태어난 인구가 새로이 생산연령인구에 진입하면서 그 증가율이 점차 둔화하고 있다. 노인인구(65세 이상)는 1970년만 해도 50만 명 미만의 수준이었으나, 1992년 100만 명을 상회하고 2003년 현재 171만 명으로 증가하였다. 이는 북한에서도 평균수명이 계속 증가한 결과로 볼 수 있다. 총인구 중 노인인구의 비율은 1970년 3.0%에서 2003년 7.6%로 급격히 상승하고 있다. 2002년 노인인구의 비율이 7.1%로 북한도 고령화사회에 진입하였다.

이와 같은 연령구조의 변화에 따라 북한인구의 노년부양비(생산연령인구 대비 노인인구 비율)는 1970년 5.2에서 2003년 11.1로 지속적으로 증가한 반면, 유소년부양비(생산연령인구 대비 유소년인구 비율)는 대체적으로 감소하고 있다. 유소년부양비의 감소 폭이 노년부양비의 증가 폭보다 상대적으로 커, 총부양비(유소년부양비+노년부양비)는 지속적으로 감소하고 있다. 노인 1명을 부양하기 위한 생산연령인구의 규모인 잠재적부양비는

〈표 5〉 북한인구의 연령구조 변동 추이(단위: %)

구분	인구(1,000명)			인구구성비(%)			부양비			잠재적 부양비	고령화 지수
	0-14세	15-64 세	65세 이상	0-14세	15-64 세	65세 이상	총 부양비	유소년 부양비	노년 부양비		
1970	5,670	8,782	453	38.0	58.9	3.0	69.7	64.6	5.2	19.4	8.0
1975	6,261	9,839	546	37.6	59.1	3.3	69.2	63.6	5.5	18.0	8.7
1980	6,120	10,926	575	34.7	62.0	3.3	61.3	56.0	5.3	19.0	9.4
1985	5,625	12,666	806	29.5	66.3	4.2	50.8	44.4	6.4	15.7	14.3
1990	5,374	13,902	945	26.6	68.8	4.7	45.5	38.7	6.8	14.7	17.6
1991	5,456	14,050	989	26.6	68.6	4.8	45.9	38.8	7.0	14.2	18.1
1992	5,608	14,159	1,031	26.9	68.1	5.0	46.9	39.6	7.3	13.7	18.4
1993	5,698	14,307	1,118	27.0	67.7	5.3	47.6	39.8	7.8	12.8	19.6
1994	5,743	14,456	1,155	26.9	67.7	5.4	47.7	39.7	8.0	12.5	20.1
1995	5,762	14,575	1,206	26.7	67.7	5.6	47.8	39.5	8.3	12.1	20.9
1996	5,778	14,679	1,228	26.6	67.7	5.7	47.7	39.4	8.4	12.0	21.3
1997	5,757	14,808	1,245	26.4	67.9	5.7	47.3	38.9	8.4	11.9	21.6
1998	5,752	14,871	1,319	26.2	67.8	6.0	47.5	38.7	8.9	11.3	22.9
1999	5,702	15,014	1,366	25.8	68.0	6.2	47.1	38.0	9.1	11.0	24.0
2000	5,601	15,123	1,451	25.3	68.2	6.5	46.6	37.0	9.6	10.4	25.9
2001	5,512	15,235	1,506	24.8	68.5	6.8	46.1	36.2	9.9	10.1	27.3
2002	5,443	15,339	1,588	24.3	68.6	7.1	45.8	35.5	10.4	9.7	29.2
2003	5,431	15,379	1,712	24.1	68.3	7.6	46.4	35.3	11.1	9.0	31.5

자료: 통계청, 통계정보시스템(KOSIS) (부양비 등은 별도 산출).

1970년에 무려 20명이었으나, 2003년에 9.0명으로 급격히 줄어들었다. 노인인구 100명당 유소년인구(고령화지수)는 1970년 8.0에서 2003년에는 무려 31.5로 증가하였다. 요컨대 북한에서도 인구의 고령화로 사회의 부양부담이 증가하고 있다고 할 수 있다.

#### 4. 인구정책

북한은 한국전쟁 이후 1970년대 초까지 전쟁에 따른 인구의 격감문제 및 사회주의 건설에 필요한 노동력의 부족을 해소하고 남북한 인구의 격차를 줄이기 위하여 다산을 장려하는 출산장려정책을 추진하였다. 출산장려정책을 더욱 효율적으로 실시하기 위하여 각종 프로그램을 동원하였는데, 예를 들어 쌍둥이를 출산하는 가정에는 특별배급(백미 80kg, 광목 400m 등)을, 그리고 삼쌍둥이를 출산하는 가정에는 완전한 생활을 보장하는 혜택을 제공한다고 선전하였다. 다산모와 전쟁고아 3명 이상을 양육하는 가정은 표창하기도 하였다. 그 결과

합계출산율은 1950년대 6.0명 이상, 1960년대와 1970년대 초에 6.0-7.0명 수준으로 높아지고, 이에 따라 인구증가율이 급속히 증가했다.

그러나 출산장려정책의 영향으로 출생아수가 증가하여 양육비용이 증가하고 여성의 경제활동 참여가 지장을 받으면서 경제성장이 지체되자, 북한은 1970년대 중반부터 인구증가를 억제하는 방향으로 정책을 전환하였다. 즉, 북한은 1970년대 초반 높은 인구증가율이 경제발전에 제약요인이 되자 이것이 남북한 경쟁관계에도 영향을 미칠 것으로 보고 강력한 인구억제정책을 실시하였다(Eberstadt and Banister, 1990). 이를 위하여 북한은 지방 조직을 이용하여 가족계획사업을 강력히 실시하여, 가족계획 교육과 피임서비스를 제공하였다(Eberstadt and Banister, 1990). 북한의 가족계획사업은 의사담당구역제를 통해 추진하는데(정기원 외, 1992), 거주지담당제 형태(거주생활단위)와 직장담당제 형태(생산활동단위)로 구성·운영하고 있으며, 특히 내과외과가 주도적인 역할을 하고 있다(정기원 외, 1992).

다른 정책수단으로 3자녀 이하 출산을 권장하였으며, 4자녀 이상을 출산한 가정은 식량배급에 차등을 두었다. 북한의 가족법에 따르면 남자는 18세, 여자는 17세부터 결혼을 할 수 있으나, 1971년 사로청대회에서 남자는 30세, 여자는 27세 이상에서 결혼할 것을 권장하기로 결정하였으며, 김일성도 1971년 10월에 개최한 여맹대회에서 청년의 만혼을 요구하였다.

1980년대에 들어 북한은 출산억제정책을 더 강화하여 출산율을 낮추려는 노력을 하였다. 2자녀 이하 출산을 권장하였으며, 출산휴가 차등제를 실시하여 첫아이 출산시에는 150일, 둘째 아이 출산시에는 100일의 휴가를 주었으며, 셋째 아이부터는 출산시에 출산휴가를 주지 않았다. 이때부터 북한은 피임방법으로 자궁내장치(IUD)를 보급하기 시작하였다. 결혼연령도 남자 30세, 여자 27세에서 남자 28세, 여자 26세로 완화하는 듯하였으나 실제로는 규제를 더욱 강화하였다.

강력한 인구정책의 영향으로 북한의 합계출산율은 급격히 감소하였다. 북한의 출산억제정책은 1990년대 초까지 계속되어 그 영향으로 북한 주민들 사이에 소자녀관이 더욱 확산되었다. 더욱이 그동안 경제난으로 생활고가 극심해지고 특히 배급체계가 붕괴하여 직장에 근무하는 남편 대신 여성의 가계유지 역할이 중요해짐에 따라, 많은 미혼여성들이 혼인을 연기하고 기혼부인들도 출산을 연기하거나 중단하는 사례가 증가하였다. 이 여파로 피임을 실시하고 있는 북한 여성 중 자궁내장치를 사용하고 있는 여성의 비율이 80-90%에 달하였다. 일부만이 콘돔, 피임약, 월경조정술, 난관수술 등을 이용하고 있으며, 남자의 정관수술 시술은 매우 드문 것으로 알려져 있다.

1990년대 들어와서 경제난이 심화하는 과정에서 아사자와 영아사망률이 증가하고 게다가 여성들의 출산기피현상이 나타남에 따라, 앞으로 노동력과 군인 가용자원을 확보한다는 차원에서 적극적인 다산정책을 취하고 있다(이간용, 2000). 출산장려정책의 일환으로 1993년 11월에는 미혼모를 포함해

인공임신중절 금지령을 하달하여 시술 의사에게는 무보수 노동형을 부과하도록 하였다. 1995년에 결혼연령을 남자는 26세로 여자는 24세로 하향 조정하여 가임여성 확대를 도모하였다. 1996년에는 ‘산아제한규정’을 변경하여 출산을 장려하고 있으며, 다산(多産) 여성들과 유아들에게는 국가에서 혜택을 제공하고, 낙태수술을 금지하고 있다. 다산 여성을 ‘모성영웅’으로 호칭하고 직장 강연회 등을 통해 ‘따라 배우기 운동’을 전개하기도 하였다.

식량난이 극심하던 시기(1995-1997년)에 영·유아 및 어린이 사망률이 급증하고 여성들이 출산을 기피함에 따라, 북한은 37년 만인 1998년 ‘제2차 전국 어머니대회’를 열어 다산을 장려하고 특히 김정일의 ‘아이를 낳을 데 대한 지시’를 통해 병원에서 낙태나 피임 시술을 엄격하게 금지하였다. 동년 5월에는 「노동신문」 등 매스컴을 동원하여 3자녀 이상 출산여성에 대한 산후휴직제 4-12개월 제공, 식량 300g 추가 배급제 실시, 다산가정에 대한 주택 우선 배정, 자녀수에 따른 특별보조금 및 명절 상품의 우선적 공급, 어린이용 상품과 학용품 50% 이상 할인, 3형제 이상 어린이의 주(週)탁아소와 주(週)유치원 우선 입학 등을 선전하였다. 같은 해 9월에는 중앙당이 10명 이상의 자녀를 낳은 어머니를 표창하기도 하였다.

현재 북한은 다산 여성에게 특별보조금을 지급하고 식량과 주택을 우선 배정하며 충분한 휴가를 주는 등 적극적으로 출산을 권장하고 있다. 그러나 1990년대 경제사정 악화, 식량난 등에 따른 생활고로 북한 주민들은 “1명도 키우기 힘든데 더 이상 고생하기 싫다”면서 정부의 출산장려정책에 적극적으로 호응하지 않고 있다(이삼식 외, 1999). 또한 당국의 인공임신중절 금지 및 피임기구 회수조치에도 불구하고 중국 보따리장사에게서 피임기구를 구입하거나 불법으로 인공임신중절 시술을 하는 일이 성행하고 있다(이삼식 외, 1999). 뇌물을 주고 의사를 집으로 불러 비밀리에 중절수술을 하는 일도 있는데, 이때 시술이 마취 없이 이루어져 후유증이 심하여 불임이 초래되는 사례도 발생하고 있다.

즉, 북한의 강력한 출산억제정책에도 불구하고, 그 실효성이 낮아 북한의 출산율수준은 계속 낮아질 것으로 전망하고 있다.

## 관련표제

가족계획사업, 인구변천이론, 인구정책의 의의와 체계, 피임, 사망률, 출산력

## 참고문헌

- 이삼식·조남훈·백화중. 1999. 『남북한 인구변동과 통일 시 사회·인구학적 정책과제』. 한국보건사회연구원.
- 이삼식·황나미·이상영·신인철. 2005. 『남북한 통합적 시각에서의 인구전망과 정책』. 한국보건사회연구원.
- 정기원·이상현. 1992. 『북한인구의 현황과 전망』. 한국보건사회연구원.
- 통일부. 2005. 『통일백서』.
- Eberstadt and Banister. 1990. *The Population of North Korea*. Berkeley: The Center for Korean Studies, University of California.
- United Nations. 2006. *World Population Prospects: The 2004 Revision*.
- US Central Intelligence Agency. 2004. *The World Factbook*. Washington D. C.

이삼식

## ● 불임

불임은 영어로는 'infertility', 'infecundity', 'sterility' 등이라고 하는데, 이것은 기본적으로 "생물학적 이유로 임신을 할 수 있는 능력의 부재상태"를 의미한다. 구미 선진국은 물론 최근 저출산으로 어려움을 겪고 있는 한국에서도 불임으로 어려움을 경험하는 여성에 대한 관심이 증대하고 있으며, 이들을 위한 클리닉을 개설하기도 하는 등 개업의와 여성의학 전문 학자들이 집중적인 치유노력을 전개해 왔다. 한편 과잉인구로 인구감소에 전력투구하였던 개발도상국에서는 출산력이라면 출생아수를 줄이는 것과 같은 의미로 사용했기 때문에, 불임 문제는 출산력연구에서 주변적인 지위에 머물러 있었

다. 그러나 불임에 대한 관심은 1994년 카이로에서 개최된 세계인구개발회의(International Conference on Population and Development, ICPD)에서 채택한 행동계획(Programme of Action)이 천명하고 있는 대로, 관심이 가족계획에서 생식보건(reproductive health)으로 바뀌면서 변화가 생겼다. 1994년의 행동계획에 따르면, 생식보건에 대한 관심은 안전하고 건강한 출산, 불임의 예방과 이에 관한 적정치료, 임신중절, 그리고 생식보건에 관한 다양한 상태를 치료하는 것 등을 포함하는 광범위한 개념이다. 생식보건에 관한 다양한 상태들은 예외 없이 모두 불임에 영향을 준다.

## 1. 정의와 측정

불임을 임상적으로 정의하면, "피임을 하지 않고 규칙적으로 성교를 12개월 동안 지속하여도 임신을 하지 못하는 것"(서울대학교 의과대학 산부인과 교실, 1999)을 의미한다. 세계보건기구(WHO)는 임신불능기간을 12개월이 아니라 24개월로 정하고 있다. 물론 임상적 정의에서 임신불능기간을 상대적으로 단축하는 것은 가능한 한 빨리 불임치료에 착수하기 위한 것이고, 의학연구에서 임신불능기간을 상대적으로 길게 잡는 것은 임신가능한 여성이 불임여성으로 잘못 분류되는 것을 예방하기 위한 것이라고 할 수 있다.

나이가 들면서 가임 능력이 감소하는 것은 생물학적인 사실이다. 30세 이하의 여성이 한 달 중 임신이 되는 가능성은 약 20%이지만 40세 이상의 여성이 수태할 가능성은 약 5% 정도로 추정된다. 시험관아기기술 등 불임치료법을 사용하는 경우에도 40세 이상 여성의 경우 수정능력의 변화와 함께 난자의 기능이 저하되기 때문이다.

여성이 40세가 되면 골반염증이나 자궁내막증과 같은 가임 능력을 떨어뜨리는 여성질환이 늘어난다. 마찬가지로 배우자의 경우도 정자에 문제가 생길 가능성이 높아지면서 부부의 임신능력에 영향을 끼칠 수 있다. 따라서 정액검사나 자궁난관 조영

술, 복강경 같은 불임검사를 시행할 때 일반적인 경우처럼 임신을 시도한 지 1년이 지난 후 시행해 볼 수도 있겠지만 40세 이상의 여성일 때에는 6개월이 지나면 검사를 권하는 의사들도 있다.

한편 여성의학의 정교한 불임 정의와는 달리, 인구학에서는 불임을 통상적으로 “피임을 하지 않고 성교를 하는 여성들의 출산 능력 부재상태”로 정의한다. 인구학자들은 불임 정의의 중점을 임신이 아니라 출산으로 변경하는데, 그 이유는 출산력 표본 조사에서 임신에 관한 완전무결한 정보를 수집하는 것이 사실상 불가능하기 때문이다. 불임연구에 사용되는 출산력 표본조사는 일반적으로 출산력(出生歷, birth history)을 포함하고 있지만, 유산(자연유산, 인공유산)과 사산(死産)에 관한 상세한 정보를 포함하지 않는다. 이러한 출산력자료에서는 성교 노출의 수준을 평가하기 힘들기 때문에, 인구학적 불임 추정치는 상대적으로 장기적인 임신 노출기간을 근거로 계산된다. 인구학자들은 각종 시뮬레이션연구에서 무자녀를 측정하는 데 7년의 노출기간을 사용하고 향후 불임을 측정하는 데 5년의 노출기간을 사용한다. 곧 한 여성에 대해 불임이라고 간주하는 경우, 이것은 자녀를 한 명 낳은 후 피임을 하지 않고 성활동을 재개한 여성이 출산 후 5년 이내에 출산을 하지 못하는 경우를 의미한다. 5세 간격으로 주어지는 불임여성의 비율은 해당 인구의 연령별 불임유형의 추정치를 제공한다.

불임은 보통 여성의 가임력자료를 바탕으로 측정되지만, 이 경우 여성의 불임은 부부의 불임과 구분될 수 없다. 불임은 여성만의 불임이 아니라 파트너의 불임을 포함하지 않으면 안 된다.

불임은 원발성불임(原發性 不妊, primary infertility)과 속발성불임(續發性 不妊, secondary infertility)으로 구분할 수 있다. 원발성불임은 처음부터 출산이 불가능한 여성의 불임을 말하며, 속발성불임은 자녀를 하나라도 낳은 경험이 있는 여성의 불임을 말한다. 인구학적 불임 정의에 따르면, 원발성불임은 무자녀의 개념과 유사하고, 속발성불임은 출산경험이 있는 여성들 중에서 추가자

녀를 출산하지 못하는 여성의 비율에서 유추될 수 있다.

## 2. 출산율이 높은 사회에서의 불임

출산율이 높은 사회에서 원발성불임은 그 자체가 대단히 희귀한 현상이다. 생물학적으로 자녀의 생식능력에 문제가 있는 부부의 비율은 평균 3% 미만에 불과하다. 국가별 평균수치를 보면, 25-49세의 초혼으로 혼인기간이 5년 이상이고, 현재 혼인상태에 있는 여성 중에서 무자녀의 비율은 아시아 1.7-2.5%, 라틴 아메리카 0.9-2.8%, 북미지역 2.3-2.8%, 사하라 이남 아프리카 0.9-2.3%에 이르고 있다.

속발성불임은 국가별로 광범위한 편차를 보이고 있다. 추정치는 대부분 사하라 이남의 아프리카에 해당하는 것으로, 해당 지역에서 특정 국가의 이차적 불임률은 상당히 높은 수준에 있다. 가령 20-44세의 여성 중에서 이차적 불임률이 토고(Togo)는 5%에 불과하지만 중앙아프리카공화국은 25%, 모잠비크는 21%로 대단히 높다. 아프리카의 불임자료에 따르면, 개별국가 안에서도 농촌지역에 비하여 도시지역의 불임률이 높은 것으로 나타난다. 더욱이 재혼 등 한 번 이상 결혼한 여성, 일부다처제의 혼인관계에 있는 여성, 10대 초반부터 성교를 시작한 여성에게서 불임률이 상대적으로 높게 나타나는데, 이것은 해당 지역의 성풍속이나 성 접촉으로 인한 질병이 불임의 일차적 원인이 됨을 암시해 준다. 1979-1984년의 세계보건기구가 실시한 조사에 따르면, 성 접촉으로 인한 질병이 불임에 주는 영향은 아시아보다 아프리카가 훨씬 심각하며, 좌우난관폐색이나 여타 난관손상이 사하라 이남의 아프리카에서 아시아보다 2-3배나 높은 비율로 나타나고 있다. 이처럼 사하라 이남 아프리카에서 불임 비율이 높은 것은 클라미디아·임질 등의 성 접촉에 의한 감염, 출산과 유산(자연유산과 인공유산을 포함하며, 인공유산은 아프리카 대부분의 국가에서 불법이다) 후의 후유증에 기인한다. 따라서

사하라 이남의 아프리카에서 속발성불임의 원인은 흔히들 후천적이라 할 수 있는 요인에서 찾을 수 있으며, 예방 가능한 감염요인이라는 점에 유의할 필요가 있을 것이다. 원발성불임은 속발성불임과 비교할 때, 그 발현빈도는 그렇게 높지 않다. 그 이유는 사하라 이남의 여성들이 10대 중반부터 임신하기 시작하며, 불임으로 분류할 수 있기 전에 적어도 1-2명의 자녀를 출산하는 경우가 많기 때문이다.

### 3. 피임률이 높고 출산의 고령화가 진행되는 사회의 불임문제

피임 실천율이 높고, 출산율이 낮은 사회에서는 불임 여성의 비율을 정확히 측정하는 것은 사실상 불가능하다. 그 이유는 이 사회에 살고 있는 가임 여성들이 대부분 그들의 희망자녀수 또는 기대자녀수에 도달하는 데 아무런 문제가 없으며, '원치 않는' 또는 '예기치 않은' 출산을 억제하기 위하여 피임이나 인공유산이라는 출산억제 수단에 의존하기 때문이다. 결국 피임을 하지 않는 여성이란 일반적으로 가임력이 낮은 여성이나 결혼연기로 고령에 출산을 해야 하는 여성들을 가리키는 경우가 많다. 따라서 피임실천율이 높은 저출산 사회에서 불임빈도의 추정치는 조심스럽게 다루지 않으면 안 된다. 미국의 1995년 출산력조사(National Survey of Family Growth)에 따르면, 약 10%의 여성이 해당 조사 실시 전 36개월 동안 한 번도 임신을 하지 못하였다고 하여, 출산에 문제가 있다고 응답하였다. 이것은 1980년대나 1980년대의 수치와 비교할 때, 해당비율이 약간 증가하였다고 할 수 있다. 물론 1995년에 자녀를 낳기 위하여 노력하는 고령여성의 비율이 상대적으로 높아졌다는 사실이 이러한 불임 추이를 설명해 주는 것이라고 할 수 있다.

미국 등 선진국에서 불임클리닉을 찾아 자녀를 낳으려고 하는 여성들은, 많은 경우 이미 결혼한 상태이거나 소득수준이 높고, 민간보험에 가입해 있는 선별적인 집단이다. 이들은 생식보조기술의

혜택에 의존하기는 하지만, 그 혜택의 정도는 높은 수준의 것이라고 할 수 없다. 근대적 생식보조기술을 이용하는 경우, 유전학적으로 연계된 자녀를 불임부부의 10-15%에 제공할 수 있으며, 난자기증을 통하여 10-15%의 불임부부에게 임신기회를 제공할 수 있을 것이다.

### 관련표제

가임력, 출산력의 지표와 측정, 생식보조기술: 종류와 윤리적 쟁점

### 참고문헌

- 서울대학교 의과대학 산부인과교실. 1999. 『산부인과학』. 군자출판사.
- Arnold, Fred, and Ann E. Blanc. 1990. *Fertility Levels and Trends*. Columbus, MD: Demographic and Health Surveys, Institute for Resource Development/Macro Systems, Inc.
- Bentley, Gillian R. and C.G. Nicholas Mascie Taylor (eds.). 2000. *Infertility in the Modern World: Present and Future Prospects*. Cambridge, GB: Cambridge University Press.
- Cates, William, Tim M.M. Farley, and F.J. Rowe. 1985. "Worldwide Patterns of Infertility: Is Africa Different?" *Lancet* 11: 596-598.
- Cates, William, Robert T. Rolfs and Sevgi O. Aral. 1990. "Sexually Transmitted Disease, Pelvic Inflammatory Disease, and Infertility: An Epidemics Update." *Epidemiologic Review* 12: 199-120.
- International Conference on Population and Development. 1995. "Programme of Action of International Conference on Population and Development." *Population and Development Review* 21: 187-215: 437-463.
- Larsen, Ullah 2000. "Primary and Secondary Infertility in Sub-Saharan Africa." *International Journal of Epidemiology* 29: 285-291.
- Stephen, Elizabeth H. and Anjani Chandra. 2000. "Use of Infertility Services in the United States 1995." *International Family Planning Perspectives* 82(3): 132-137.

## ● 브라스, 윌리엄

브라스(William Brass, 1921-1999)는 1921년 스코틀랜드에서 태어나 그가 소개한 방법론에 의거 전세계 인구가 60억이 되었을 것으로 추정된 시점으로부터 1년 뒤인 1999년 생을 마감하였다. 수많은 세계적인 인구학자들 가운데 브라스처럼 인구학의 모든 분야에 공헌을 한 사람은 많지 않을 것이라 평가할 만큼 그는 출산력, 사망력, 인구성장의 추정 및 인구추계 등 다양한 분야에서 업적을 남겼다. 그는 많은 사람들에게 '빌(Bill)'이라는 애칭으로 불렸다.

브라스는 에딘버그대학 재학 당시 대(對) 잠수함 기술을 연구하기도 하였는데 어뢰의 탄도 궤적과 전자파간섭과 관련된 수학적 접근을 시도하였다. 이후 수학과 자연철학에서 학위를 받았다. 졸업 후 그는 1948년부터 1955년까지 동아프리카 통계국에서 통계학자로 근무하였는데, 이때 그는 동아프리카 지역의 의료조사를 담당하면서 인구학에 관심을 키웠고 그의 분석기법들을 고안하기 시작하였다.

그 후 그는 약 10년간 애버딘대학에서 통계학 강사로 일하면서 그의 수학적·통계학적 모형들을 인구학에 적용하는 작업들을 실시하였다. 그 기간 중 1년간 그는 미국 프린스턴대학의 인구연구소를 방문하여 당시 저명한 인구학자였던 콜(Ansley Coale)이 주도하던 사하라 사막 이남의 아프리카 나라들 연구팀에 합류하였다. 이 시기에 브라스는 주요한 인구학적 측정방법들을 많이 고안했다. 예를 들어 그는 태어난 아이들에 대한 어머니의 보고를 토대로 어린 아이들의 사망력을 예측하는 방법, 일생 동안의 출산력을 토대로 보고받은 출산율을 평가하는 방법, 로짓함수를 사용하여 부실한 자료로부터 생명표를 만드는 방법 등을 고안했다.

1965년에 그는 영국의 런던대 보건인구학과 교수로 부임하였다. 여기서 그는 인구연구소를 세우고 전세계에서 인구학도들을 규합하여 그의 분석적 인구학을 더욱 발전시켰다. 연구소에서 그는 인구

학적 모형과 출산력의 결정요인연구를 더욱 발전시키고, 영국의 가족구조와 여성의 고용과 관련된 제반 현상들에 인구학적 접근을 시도하였다.

브라스는 연구자로서뿐만 아니라 열정이 넘치는 교육자로 알려져 있는데, 그의 학생들과 졸업 후에도 함께 연구하는 관계를 유지할 정도로 학생들을 챙겼다고 한다. 그가 교수로 재직한 학교에서 처음 인구학 석사과정을 개설하였을 때 그는 학교에서 개설하는 인구학관련 과목의 3분의 2를 담당하기도 하였고, 그의 밑에서 수학한 수많은 학자들이 전세계에서 인구학자로서 혹은 인구통계전문가로서 이름을 떨치고 있다.

브라스의 'The Brass Techniques'는 주로 후진국이나 개발도상국과 같이 출생과 사망 기록 혹은 등록이 없거나 미비한 나라의 출산력과 사망력 추계를 위해, 미비하나마 존재하는 자료를 이용하여 전체 인구를 추계하고 예측할 수 있는 방법론을 포함하고 있으며, 21세기인 지금도 전세계 인구의 절반 이상은 그의 방법에 의거하여 추정되고 있다. 브라스의 놀랄 만한 인구현상에 대한 통찰력은 가족인구학과 형식인구학에 영향을 미쳤다. 먼저 가족인구학의 측면에서 그는 사망력의 수준과 출산력의 수준은 서로 밀접히 대응하는데 이는 가족구조에 영향을 미친다고 보았다. 형식인구학의 측면에서 그는 센서스를 통해 알 수 있는 간단한 가족과 친지들의 수와 생존에 관한 질문을 통해 출산에서 사망에 이르는 통상적인 인구학적 정보를 추출할 수 있는 수학적 방법을 소개하였다. 현재 우리가 아프리카, 아시아 그리고 남미의 여러 국가들의 인구현상에 대해 알고 있는 지식의 상당 부분이 'The Brass Techniques'에 기인한 것들이다.

그는 부모의 생존자료를 이용해 성인의 사망력을 추정하는 방법을 비롯하여 살아 있는 사람들의 연령구조를 통해 사망한 사람의 연령을 추정하는 방법, 상대적 고펜르츠 출산력 추정모형, 출생기록자료를 평가하는 방법, 그리고 완전하지 않은 절단된 정보를 통해 가입기 여성의 출산력 변화를 분석하는 출산순위분석법 등 다양한 인구분석방법론

을 개발하고 발전시켰다. 이와 더불어 그는 이러한 방법들을 실제 자료를 통해 검증하며 많은 나라들의 인구현상분석을 시도하였는데, 앞서 소개한 사하라 사막 이남 아프리카 국가들의 인구현상분석이 그 좋은 예다. 'The Brass Techniques'는 수많은 인구학자들이 직접 적용하였을 뿐만 아니라 더욱 정교하게 발전시켜 왔다.

### 관련표제

장래인구추계: 일반, 출산력의 지표와 측정, 아프리카의 인구

### 참고문헌

- Brass, William. 1975. *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- \_\_\_\_\_. 1981. "The Use of the Gompertz Relational Model to Estimate Fertility." *International Population Conference, Manila 3*: 345-362.
- Brass, William, John Blacker, and Basia Zeba (eds.). 2001. *Brass Tacks: Essays in Medical Demography: A Tribute to the Memory of Professor William Brass*. London: Athlone Press.
- Brass, William, and Ansley J. Coale. 1968. "Methods of Analysis and Estimation." in W. Brass, A. J. Coale, P. Demeny, D. F. Heisel, F. Lorimer, A. Romaniuk, and E. van de Walle (eds.). *The Demography of Tropical Africa*. Princeton University Press.
- Brass, William and Fatima Juarez. 1983. "Censored Cohort Parity Progression Ratios from Birth Histories." *Asian and Pacific Census Forum* 10: 5-13.
- Brass, William and Hoda Rashad. 1992. "Evaluation of the Reliability of Data in Maternity Histories." in Allan Hill and William Brass (eds.). *The Analysis of Maternity Histories*. Ordina Editions.

조영태

## ● 비즈니스 인구학

### 1. 소비사회의 출현

소비활동은 인류 사회에서 오래전부터 지속되어 왔지만, 소비는 단지 생산의 부산물 정도로만 여겨져 왔다. 음식물이나 의복 등을 자급자족하는 시기에 생산한 물품들은 전적으로 그 물품의 기초적인 기능에 따라 소비하였다. 대량생산시기 이후에도 상품은 주로 기능을 중심으로 평가해 왔다. 그러나 오늘날의 상품은 기능 못지않게 그 상품이 주는 의미에 따라 선택되고 소비된다. 상품의 의미란 소비자가 소비한 상품을 통해 자신이 속한 사회적 위치를 나타낸다는 것을 뜻한다. 이를테면, 나이키 운동화를 구매할 때, 그 운동화의 기능(혹은 품질) 못지않게 나이키 운동화가 주는 상품의 의미-다른 상표의 운동화를 신은 사람들과 구별짓는 그 무엇을 고려한다. 인간이 상품을 기능 못지않게 의미 때문에 소비하는 소비사회의 출현은 1950년대 이후-서구사회에서, 아마 우리나라는 그보다 훨씬 뒤-다.

### 2. 소비사회와 인구변동

이러한 소비사회의 출현에는 강화된 개인주의 가치관과 더불어 인구변동이 커다란 역할을 했다. 우선 출산율과 사망률의 변동은 인구 규모와 구조에 변동을 가져왔고, 이는 생산자의 입장에서 볼 때 소비자 집단의 규모와 구조의 변동을 의미한다 (Merrick and Tordella, 1988). 예를 들어 제2차 세계대전 이후 급증한 출생아수는 베이비붐세대를 생성하였다. 미국의 베이비붐세대들은 경제적 활동을 본격적으로 시작한 시기인 1970년대부터 막강한 정치경제적 힘을 행사하고 있다. 우리나라도 베이비붐세대라 할 수 있는 386세대가 오늘날 왕성한 사회경제적 활동을 하고 있다.

베이비붐세대는 규모뿐 아니라 경제적·사회적 영향력 때문에 어릴 적부터 지금까지 꾸준히 관심

의 대상이 되고 있다. 그러나 베이비붐세대 이후 출산율은 계속 감소하여 많은 나라들이 대체수준 이하에 머물고 있다. 계속된 출산율 감소는 소비자 집단의 감소를 의미한다. 이러한 소비지수 감소는 베이비붐세대를 위해 갑작스럽게 확대된 조직들의 개편을 요구한다.

베이비붐세대 이후의 사람들(우리나라의 경우 1950년대 후반 이후 출생자들)은 이전 세대(이를테면 1950년대 전반 이전 출생자들)들보다 개인주의적 특성이 강하다. 그래서 베이비붐세대 이후에 출생한 사람들은 이전 세대와 달리 대량생산을 통해 표준화된 상품을 거부하고 자신들의 욕구에 근거해 각기 다른 생산품과 서비스를 요구하고 구매한다. 오늘날 소비자들은 자신의 정체성을 자신이 소비하고 있는 물품을 통해 나타내곤 한다.

시장은 인구사회학적 특성에 따라 분할되었다(Merrick and Tordella, 1988; Russell, 1984). 대량생산이 중심이 된 근대사회와는 달리, 탈근대 사회에서는 소비자의 취향에 맞춰 상품을 빨리 생산할 수 있는 생산의 유연성을 강조한다. 그러나 그런 상품이 무엇인지를 알기 위해서는 분할된 시장의 특성을 파악해야 한다. 분할된 시장은 인구학적 특성을 통해 정의할 수 있는데, 가장 중요하게 사용하는 인구학적 변수는 연령, 성, 소득이라 할 수 있다.

### 3. 비즈니스 인구학

비즈니스 인구학(business demography)은 “비즈니스 의사결정에 인구학적 개념, 자료, 기법들을 적용하는 분과(Smith and Morrison, 2003: 106)”라고 정의할 수 있다. 그 목적은 더 좋은 상품판매전략을 수립하거나 수행하기 위해 인구학자료들, 방법론, 그리고 이론들을 이용하는 것이다.

비즈니스에서 인구학적 자료들과 방법론을 이용하여 계획을 수립하는 것은 비교적 오랜 역사적 전통을 가지고 있다. 하지만 비즈니스 인구학이 독립된 학문분과로 생성된 것은 최근의 일이다. 미국

정부가 1970년 센서스자료를 기계로 읽을 수 있는 형태로 공급한 것이 그 계기가 되었다.

비즈니스 인구학은 1980년대 이후 크게 진보하였다. 컴퓨터의 계산능력과 저장능력이 기하급수적으로 발전함에 따라 자료들을 다루고 분석하는 역량이 크게 향상했다. 인터넷을 통한 컴퓨터 연결망은 분석자들에게 정보를 공유하게 하였고 또 자료들을 전세계로 전송할 수 있게 만들었다. 게다가 강력한 소프트웨어프로그램을 통해 분석자들은 과거보다 훨씬 정교한 통계분석을 할 수 있게 되었다. 지리정보체계를 통한 지역 정보의 전시 및 지역 부호화는 많은 분석자들에게 라이프스타일이나 소득에 따라 집단들을 집락화하는 일을 가능하게 만들었다.

### 4. 비즈니스 인구학 종사자들

비즈니스 인구학에 관심이 있는 사람은 세 집단으로 나뉜다. 첫 번째 집단은 사기업에 고용된 분석가들로, 그들은 소비자 프로필, 추세분석, 위치 선정 따위를 분석하는 일을 한다. 두 번째 집단은 인구추정이나 라이프스타일과 소비수준에 따른 집락들 따위의 분석을 위한 인구학 데이터베이스를 구축하는 회사에 근무하는 분석자들이다. 세 번째 집단은 개인 고객들이 요청하는 특정 프로젝트를 수행하는 개인 컨설턴트들이다.

이들 종사자들이 모두 정식으로 인구학 교육을 받은 것은 아니다. 그들의 전공분야는 경제학, 지리학, 마케팅, 통계학, 부동산학 등 참으로 다양하다. 이들은 인구학적 지식을 학교보다는 일하는 과정에서 습득하였다. 그들이 사용하는 자료들은 공적으로 획득 가능한 센서스, 설문조사, 행정 기록(건축 허가, 유권자 등등), 회사 기록 등이다. 이런 자료들의 획득가능성과 신뢰도는 나라 혹은 기관에 따라 다르다(Pol, 1987; Pol and Thomas, 1997).

## 5. 비즈니스 인구학의 예들

비즈니스에서 인구학 정보를 이용할 수 있는 부문은 다양하다(Lazer, 1994; Pol, 1987; Pol and Thomas, 1997; Siegel, 2002). 점포의 위치 선정에서 그 지역 내의 인구에 대한 정보는 많은 도움을 줄 수 있다. 어떤 상품의 미래 판매량은 인구 규모와 구조의 변화를 통해 추정할 수 있다. 인간 자원 계획을 노동력과 기업이 요구하는 인적자원에 대한 정확한 정보에 근거하여 수립할 수 있다. 재정계획은 인구변동이 현금 투자와 회수에 미치는 영향에 대한 정보를 요구한다.

### 1) 위치분석

위치분석은 두 가지에 주요한 관심을 가진다. 하나는 기존 점포를 둘러싼 조건들에 대한 평가이고, 다른 하나는 새로이 비즈니스를 할 점포 선정에 관한 것이다. 이를테면, 병원을 개업하려 할 때 병원 주변의 인구학 정보는 의사의 수나 진료수준을 결정하는 데 유용하다. 만일 그 지역에 소득이 높은 중·노년층이 많이 거주하고 있다면, 그들에게 잘 발생하는 질병을 치료할 의사들과 더 높은 수준의 의료서비스를 제공해야 한다. 또 만일 그 지역에 대형 할인점을 개점한다면, 부유한 중·노년층이 원하는 물품들을 많이 구비해야 할 것이다.

### 2) 시장의 분석 및 평가

시장의 분석은 위치분석과 밀접하게 연관된다. 어떤 위치분석에서는 시장지역이 쉽게 결정되지만, 다른 분석들에서는 먼저 그 시장의 경계 구역을 적절하게 구체화할 필요가 있다. 고객들의 명부는 그런 작업에 가장 많이 사용한다. 고객 명부를 지도화함으로써 시장지역의 윤곽을 그릴 수 있다. 이때 인구학자료는 지도화한 경계구역에 맞게 집단화하고, 그 집단화한 자료의 인구 크기와 구성은 그 경계구역 내 인구에 대한 프로필을 생산한다. 인구학과 사회경제적 특성에 대한 추세자료는 그 경계구역들 내에서 발생하는 변동에 대한 정보를

제공할 수 있다.

시장 점유율을 계산하는 데 필요한 자료는 시장 지역에 있는 가구의 수와 고객의 가구수다. 종단 연구를 통해 시장 몫의 변동을 측정할 수 있고, 또 새로운 점포를 개설할 필요성을 평가할 수 있다.

예를 들어 어느 지역에 도미노피자 지점이 5군데 있다고 하자. 도미노피자 본사는 그 지역에 한 개의 지점을 더 개설할 것인지 고려하고 있다. 도미노피자 본사는 기존 5개 점포들의 고객 명부를 이용하여 쉽게 미래 고객들의 주소들을 파악할 수 있고, 또 그 고객들의 주문 빈도와 주문 액수에 근거하여 도면을 만들 수 있다. 이러한 간단한 도면은 각 점포가 자신의 시장지역이 어딘지를 쉽게 판단할 수 있게 해준다. 게다가 각 점포는 그 점포의 고객들이 거주하는 지역과 센서스 트랙을 비교함으로써 고객들의 인구학적 특성을 파악할 수 있다. 이러한 분석을 통해 도미노피자는 새로이 개설할 지점이 위치할 장소, 판매전략-이를테면, 배달을 전문으로 할 것인지 아니면 고객이 와서 먹는 곳으로 할 것인지- 등을 수립하는 데 필요한 중요한 정보를 얻을 수 있다.

### 3) 인간자원 계획

인간자원 계획은 일반적으로 두 범주로 나누는데, 한 범주는 어느 지역 내의 현재와 미래의 노동 공급을 평가하는 것이고, 다른 범주는 특정 비즈니스의 고용인들의 수와 구성을 평가하는 것이다.

유용 가능한 노동력의 평가는 여러 위치분석에서 없어서는 안 될 부분이다. 새로 설립하거나 위치를 재조정하거나 규모를 확장하려는 회사들은 특정한 수의 고용인들이 필요하다. 때론 특정한 교육, 훈련 혹은 경험을 지닌 노동력을 요구한다. 그렇기 때문에 그러한 인적자원이 없는 공동체는 회사를 확장하거나 재조정할 때 고려대상에서 제외된다. 노동자를 데려오는 비용은 예상할 수 없을 정도로 비싸고 그런 전략은 매우 위험하다. 유용한 노동자가 많고 교육 하부구조가 튼튼한 지역은 상당한 주목을 받는 반면, 교육 하부구조가 약하고

유용한 노동자가 부족한 지역은 제외된다. 노동력 크기와 구성은 봉급, 혜택, 훈련비용을 통해 노동 비용에 영향을 미친다.

공장, 도매상, 다른 고용장소에 대한 노동력 분석은 비교적 단순하다. 첫째로 현재 그리고 미래에 필요한 노동력의 수준과 형태를 결정한다. 둘째로 노동력이 있는 지역들을 밝혀내고, 그 지역의 실업률과 통근 거리에 주목한다. 이를테면 통근 시간 1시간 이내에 유용한 인적 자원들이 얼마나 많이 거주하고 있는지를 점검한다.

## 6. 비즈니스 인구학의 미래

인구학적 분석은 광범위하게 비즈니스 의사결정에 기여할 수 있다. 그 이유는 다음과 같다. 첫째로 비즈니스 의사결정은 점점 자료에 근거한 과학적이고 객관적인 증거를 더 요구한다. 둘째로 비즈니스 인구학분석에서 사용할 수 있는 자료들을 점점 더 많이 생산하고 축적하고 있을 뿐 아니라, 이러한 자료들을 축적하고 분석할 수 있는 기술적 역량-특히 컴퓨터의 발달을 통해-이 향상되고 있다. 게다가 자료를 공유하려는 조직의 문화가 형성되고 있다. 특히 인구학 정보가 비즈니스 의사결정에 커다란 기여를 한다는 인식의 팽배는, 소규모 업체까지 마케팅 전략을 수립할 때 인구학적 정보에 근거해야 한다는 인식으로 이어지고 있다. 이러한 점은 앞으로 비즈니스 인구학의 필요성이 커질 것임을 의미한다.

### 관련표제

응용인구학

### 참고문헌

- Lazer, William. 1994. *Handbook of Demographics for Marketing and Advertising: New Trends in the American Marketplace*. New York: Lexington Books.
- Merrick, Thomas W. and Stephen J. Tordella. 1988. "Demographics: People and Markets." *Population Bulletin* 43(1). Washington D. C.: Population Reference

Bureau, Inc.

- Pol, Louis G. 1987. *Business Demography: A Guide and Reference for Business Planners and Marketers*. London: Quorum Books.
- Pol, Louis G. and Richard K. Thomas. 1997. *Demography for Business Decision Making*. London: Quorum Books.
- Russell, Cheryl. 1984. "The Business of Demographics." *Population Bulletin* 39(3). Washington D. C.: Population Reference Bureau, Inc.
- Siegel, Jacob S. 2002. *Applied Demography: Application to Business, Government, Law and Public Policy*. San Diego: Academic Press.
- Smith, Stanley K. and Peter A. Morrison. 2003. "Business Demography." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*, Vol. 1. pp.106-108. New York: Macmillan Reference.

이성용

## ● 빈곤과 인구

### 1. 인구증가와 빈곤의 관계

#### 1) 전통적 견해와 새로운 시각

전통적으로 인구증가는 빈곤에 직접적이고 큰 영향을 주는 것으로 이해해 왔다. 1960년대와 1970년대에는 인구증가 속도를 늦추면 빈곤이 줄 것이라는 생각을 매우 광범위하게 받아들였다. 그보다 앞서서 높은 출산율과 빈곤이 서로 강화한다는 맬서스주의자의 주장이 널리 인정되었다. 이는 피임을 중시하는 신맬서스주의로 이어지고, 1960년대와 1970년대에 개발도상국에서 수행한 가족계획 프로그램이 이론적으로 지원하게 된다.

실제로 개별 가구단위에서는 높은 출산력이 그 가구의 빈곤과 밀접하게 연관되어 있다는 것을 많은 연구에서 밝혀 왔다. 큰 가구규모가 1인당 평균 소득을 감소한다는 것은 가시적으로 쉽게 드러난다. 이 밖에도 큰 가구규모는 자녀(특히 여아)의 교육에 대한 투자기회를 낮추고 이것이 장기적으로

빈곤의 대물림으로 연결되기도 한다.

그러나 인구 자체만으로 빈곤을 설명할 수는 없다. 인구증가와 경제성장 및 빈곤 간의 관계는 단일하지 않으며, 다른 사회경제적 요인과 복잡하게 얽혀 있다. 1990년대 초까지는 인구증가와 경제성장 간에 인과적 관련성이 없다고 주장하는 연구가 더 많았다. 출산율이 빈곤감소에 미치는 영향은 인구전환의 단계에 따라 상이하게 나타나기 때문이다 (Merrick, 2002). 여러 나라가 현재 인구전환기를 거치고 있기 때문에 향후에는 상이한 결과를 발견할 수도 있다.

일반적으로 인구밀도가 높으면 빈곤한 것으로 인식한다. 그러나 2005년 현재 국가별 인구밀도를 보면, 방글라데시, 대만, 한국, 네덜란드 순으로 인구밀도가 높은 나라가 반드시 빈곤하지는 않다. 빈곤인구가 많다고 알려진 아프리카의 경우 인구밀도가 1평방마일당 55명으로 매우 낮다. 반면 유럽은 261명이고 일본은 857명이다. 국제식량농업기구(Food and Agriculture Organization, FAO)와 세계은행(World Bank)의 데이터를 이용해 인구증가와 식량부족의 상관성을 분석한 최근의 연구(Kravdal, 2001)에 따르면, 짧은 기간의 인구증가는 가구당 식량 이용률에 부정적인 영향을 주지만, 1970년에서 1995년까지 장기간에는 인구와 식량이용률의 상관관계가 거의 없었다. 이러한 연구결과는 식량 증산량의 절대적인 규모보다는 분배구조가 중요한 요인으로 작용할 수 있음을 시사하는 것이기도 하다.

한편, 인구증가가 빈곤을 낳는다는 견해와 달리 빈곤이 인구증가를 영속시킨다는 증거도 있다. 빈곤은 영양 부족, 의료서비스 부족, 여성의 기회 및 권한 제한 등을 거쳐 인구증가로 이어진다는 것이다. 결국 인구증가와 빈곤은 양방향의 영향관계를 갖는다고 볼 수 있다.

## 2) 인구와 빈곤 관계의 다면성

최근에는 경제적 세계화가 빈곤에 미치는 영향에 대한 연구들도 늘어나고 있다(Leete, 2002).

세계화의 지지자들은 세계화가 무역 및 자본의 흐름을 촉진하여 고용증가를 가져오고 빈곤을 감소할 것이라고 주장한다. 반면 여러 나라가 세계화의 혜택에서 배제되어 있다는 사실을 지적하는 목소리도 공존한다. 세계화가 인구의 지역 간 이동, 소득분배의 구조, 사회복지 급여의 구성, 정부 예산의 감소 등에 영향을 주어 중국에는 빈곤의 규모 및 양상, 출산 행태상에 변화를 가져온다는 데에는 이견이 없는 것 같다. 일례로 세계화가 일본에 미친 영향을 추적한 한 연구에 따르면, 1차 석유파동, 세계경제 편입에 따른 경쟁가속화 등이 경제적 불안정성을 높여서 일본의 출산 메커니즘을 크게 바꾸어 놓은 것으로 나타났다.

이 밖에도 인구와 빈곤의 관계는 분배구조, 소비패턴, 환경보존 등과도 밀접히 연결된다. 인구와 빈곤의 관계는 인구밀도나 인구규모에 따라서 결정되는 것이 아니라, 특정 지역의 자원 및 환경의 역량 대비 사람의 수에 영향을 받는다고 보아야 한다. 자원의 유한성, 많은 자원 사용량, 환경에 미치는 파괴적 영향 등을 모두 고려해 보면, 선진국이 중대한 인구문제를 지니고 있음을 알 수 있다.

이렇듯, 인구와 빈곤은 다면성을 띠고 다른 사회경제적 요소들과 복잡하게 얽혀 있다. 어떠한 정책을 도입하고 시행하느냐에 따라 빈곤에 미치는 영향이 달라지는 것 역시 국가 간, 지역 간 비교연구에서 밝히고 있다.

## 2. 빈곤의 측정

### 1) 빈곤의 개념

빈곤은 일반적으로 욕구(필요) 대비 자원의 부족을 의미한다. 이때 자원은 소비, 자산, 소득 등으로 측정 가능하다. 중요한 쟁점은 무엇을 욕구로 고려할 것인지다. 통상적으로 빈곤의 개념은 물질적 욕구만을 고려하지만, 최근에는 비물질적 욕구도 중시한다. 한편 욕구가 어느 정도 만족되어야 충분한 것인지도 빈곤개념의 커다란 쟁점이다(이두섭 외, 1991). 이 쟁점이 중요한 이유는 빈곤정

책과 직결되어 있기 때문이다.

절대적 빈곤은 의식주의 기본적인 욕구를 해결하지 못하는 상태로, 음식비 산출방법을 주로 쓴다. 반면 상대적 빈곤은 상대적 박탈과 불평등을 중시한 개념이다. 평균소득이나 중위소득의 50% 혹은 60% 등을 이용한다. 따라서 전반적인 생활수준이 향상되면 평균소득이나 중위소득이 함께 오르면서 빈곤선도 높아지게 된다.

2) 빈곤 측정의 대상과 단위

한 가구의 경제적 위치를 평가하는 지표로는 소득, 지출, 자산이 있는데, 이 중 소득을 가장 보편적으로 쓴다. 엄밀한 의미에서 지출은 어떤 가구의 경제적 위치를 파악하는 데 소득보다 더 자연스러운 측정치로 간주한다. 왜냐하면 지출은 그 가구가 향유하는 구매 가능한 편익을 나타내기 때문이다. 그러나 지출은 소득보다 자주 사용하지 않는데, 그 이유는 자료 획득이 쉽지 않기 때문이다. 소득과 지출이 유량의 개념인 데 반해 자산은 적량의 개념이다. 이는 부동산, 주식, 채권, 외환, 저축, 현금 등의 다양한 형태로 소유할 수 있다.

일반적으로 빈곤 측정의 단위는 가족이나 가구 중에서 선택한다. 특정한 경우(예: 가족 내 소득이 전 측정) 개인을 선택하기도 하지만, 이는 매우 어려운 과제다. 가족이나 가구를 단위로 선택할 때 쟁점은 가족의 수나 가구의 구성이 매우 상이하다는 점이다. 따라서 이를 고려할 필요가 있다. 간단하게는 가구의 소득을 가구구성원의 숫자로 나눌 수 있는데, 이는 규모의 경제를 간과하게 된다. 따라서 균등화지수(equivalence scale)를 적용하여 가구 간 비교가 가능하도록 하는 것이 중요하다. 참고로 2005년 기준 한국의 가구균등화지수와 OECD의 기준은 <표 1>과 같다.

3. 세계의 빈곤인구

1) 세계 빈곤인구의 규모와 분포

세계은행의 2005년도 산출에 따르면, 2001년 현

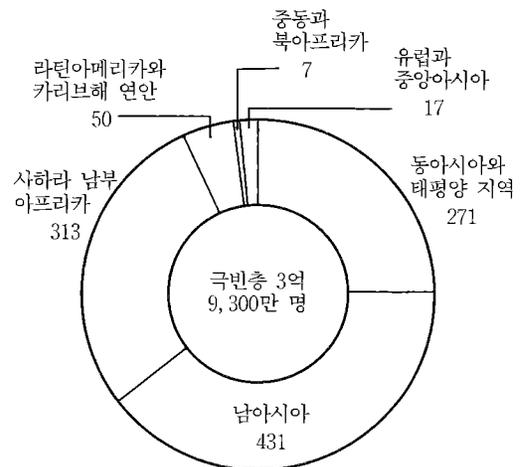
<표 1> 가구균등화지수

구분	1인 가구	2인 가구	3인 가구	4인 가구	5인 가구	6인 가구
한국(2005년)	0.353	0.588	0.799	1.000	1.147	1.301
OECD기준	0.370	0.630	0.815	1.000	1.185	1.370

제 전세계 61억 인구 중, 거의 절반에 해당하는 27억 인구가 하루에 US\$2 미만으로 생계를 꾸리고 있으며, 11억 인구는 하루 US\$1 미만으로 생활하는 빈곤층이다. 빈곤인구의 비중은 1990년 이후 꾸준히 줄어들고 있으며, 이러한 빈곤을 감소에는 중국의 경제성장이 주요한 영향을 미쳤다. 지역별로 보면, 동아시아와 태평양 지역은 1990년과 2000년 사이 29.6%에서 14.9%로 빈곤인구가 매우 많이 감소한 데 반해, 사하라 남부 아프리카 지역은 44.6%에서 46.4%로 오히려 빈곤층 인구가 늘어났다. <그림 1>을 보면 2001년 현재 빈곤인구 11억 중에서 3억 9,300만 명은 극빈층에 해당하는 데(36.1%), 이러한 비중은 90년의 21.6%보다 큰 폭으로 상승한 것으로서, 극빈층이 오히려 늘어나고 있음을 의미한다.

유엔은 1990년부터 2015년까지 25년 동안 세계 빈곤인구를 절반으로 줄이고자 하는 새천년 개발 목표를 세운 바 있다. 그러나 이러한 목표를 달성

<그림 1> 세계의 빈곤인구분포, 2001



자료: World Bank(2005).

하기 위해서 세계는 매년 2.7%의 빈곤 감소율을 유지해야 하는 어려운 과제를 안고 있다.

**2) 빈곤퇴치를 위한 연구동향과 국제사회의 노력**

유엔인구기금의 2003년도 전세계조사에 따르면 조사에 응답한 151개 개발도상국 중에서 136개국은 인구나 빈곤 간의 상호작용을 염두에 두고 정책을 마련하고 있는 것으로 나타났다. 1994년도에는 이러한 비율이 13%에 불과했다.

세계은행은 빈곤문제를 위해 빈곤네트워크를 운영하고 있고 OECD에서도 2004년부터 POVNET을 가동하고 있다. 빈곤층에 도움을 주는 성장전략을 마련하기 위해 측정도구와 정책을 개발하고 있다. 이들의 연구와 활동은 빈곤이 단순히 소득뿐만 아니라 기회, 세력화, 위협으로부터의 보장 등과 연계되어 있다는 인식을 바탕으로 하고 있으며, 성장방식, 소득분배구조, 빈곤감소가 서로 긴밀히 연결되어 있다는 점에 초점을 두고 있다.

아울러 이러한 경향은 단순히 경제성장이 빈곤문제를 해결할 수 있다는 나리(trickle-down) 모형을 벗어난 탈-빈곤 접근을 시사하는 것이고, 빈곤 인구가 사회경제적 활동에 적극 참여할 수 있도록 보장하면서 성장의 열매가 그들에게 돌아가도록 여건을 조성해야만 빈곤퇴치가 가능하다는 논점을 분명히 하고 있다. 즉, 빈곤인구가 현재 생계에 도움을 받고 중국에는 소득향상을 통해 빈곤을 탈출할 수 있도록 다양한 기회를 제공해야 한다는 사고의 전환을 드러내는 것이다.

**4. 한국의 빈곤과 빈곤정책**

**1) 한국의 빈곤 추이와 특성**

한국은 60년대 이래 빠른 경제성장과 인적투자

**<표 2> 한국의 빈곤율 변화 추이**

구분	가치분소득			
	절대빈곤율	상대빈곤율		
		최저생계비	중위소득 40%	중위소득 50%
1996	3.5	4.8	8.7	14.4
2000	9.2	7.9	13.0	19.1
2003	11.6	10.5	15.5	21.5

자료: 여유진 외(2005: 133).

에 힘입어 빈곤을 단기간에 극복한 모범사례로 국제사회에서 인정받아왔다. 그러나 IMF 외환위기를 거치면서 노동시장의 불안정성과 빈곤심화라는 새로운 국면을 맞았다. 빈곤율을 기준으로 1996년부터 최근까지 절대빈곤과 상대빈곤의 변화 추이를 살펴보면 <표 2>와 같다. 가장 중요한 특징은 분석 기간 동안 한국의 빈곤율이 지속적으로 큰 폭으로 증가하는 경향을 보인다는 점이다. 외환위기를 경험한 후인 2000년의 절대빈곤율은 1996년에 비해 큰 폭으로 상승하였고, 상대빈곤율 역시 크게 증가하였다.

**2) 한국의 빈곤정책: 국민기초생활보장**

한국의 대표적인 빈곤정책으로는 2000년부터 시행한 국민기초생활보장제도가 있다. 그 전에는 생활보호법에 의거한 생활보호제도를 오랫동안 지속해오다가, 1997년 IMF 외환위기 이후에 대량실업이 발생하고 빈곤층이 증가하면서 국민기초생활보장제도로 변경하였다. 종전의 생활보호법에서는 생계보호를 받는 대상은 65세 이상의 노인이나 18세 미만 아동, 임산부, 불구·폐질 등으로 근로할 수 없는 사람만 해당이 되었다. 따라서 가구원의 부양·양육·간병 등의 이유로 근로활동이 사실상 불가능해도 근로능력이 있으면 대상에서 제외하였다. 국민기초생활보장법에서는 이러한 인구학적 기준을 폐지하고 빈곤 여부와 부양의무자의 기준에

**<표 3> 가구별 최저생계비**

가구규모	1인	2인	3인	4인	5인	6인
2007(원/월)	435,921	734,412	972,866	1,205,535	1,405,412	1,609,630
2006(원/월)	418,309	700,849	939,849	1,170,422	1,353,242	1,542,382

따라서만 대상자를 선정함으로써, 가구소득이 최저생계비 이하인 가구는 모두 국가의 소득지원을 받도록 되어 있다.

가구별로 소득인정액을 산정하고 이 액수와 가구규모별 최저생계비를 비교하여 수급자 및 급여액을 결정하게 되는데, 2006년도와 2007년도 가구별 최저생계비는 <표 3>과 같다. 가구균등화지수를 OECD 기준으로 상향조정하고 있기 때문에, 1인가구와 2인가구의 최저생계비 인상폭이 상대적으로 크다.

수급자가 되면, 생계급여, 긴급생계급여, 주거급여, 교육급여, 해산급여, 장제급여 등을 받을 수 있으며, 주거가 일정하지 않은 계층이나 교정시설 출소에정자는 특별보호를 하고 있다. 2004년 말 현재 기초생활보장 수급자는 142만 4,000여 명이고 수급가구는 75만 3,000여 가구다(보건복지부, 2006). 수급자 중 65세 이상 노년층이 26.3%, 18세 미만 아동이 24.7%를 차지하고 있으며, 노년층 수급자 중 74.8%는 여성노인이다.

## 관련표제

차별사망력: 인구 및 사회경제적 요인

## 참고문헌

- 여유진 외. 2005. 『빈곤과 불평등의 동향 및 요인분해』. 한국보건사회연구원.
- 이두섭 외. 1991. 『빈곤론』. 나남.
- Kravdal, Oystein. 2001. "Has Population Growth Restricted Improvements in Food Availability per Head, 1970-95?" *Population Studies* 55: 105-117.
- Leete, Richard. 2002. "Does Globalization Adversely Affect Population and Poverty?" *Southeast Asian Studies* 40(3): 395-397.
- Merrick, Thomas. 2002. "Population and Poverty: New Views on an Old Controversy." *Population and Poverty* 28(1): 41-46.
- World Bank. 2005. *World Development Indicators 2005*.

최은영

## ● 사건사분석

### 1. 정의 및 특징

#### 1) 사건사분석의 정의와 기원

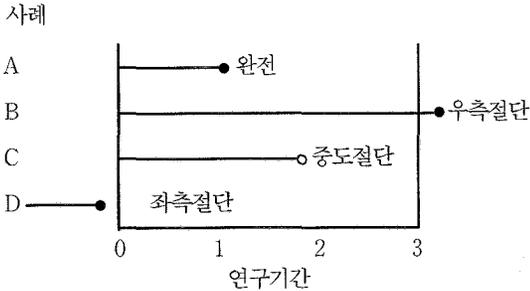
사건사분석은 개인의 생애기간 동안 특정 사건이 발생하는 타이밍의 차이를 분석하기 위해 고안된 것이다(Gardner, Meyer and Ketterlinus, 1991). 여기서 '사건'이란 한 상태에서 다른 상태로의 변화를 의미한다. 출생, 사망, 결혼, 이혼, 출산과 같이 연속적인 시간선상에서 발생하는 사건들에 따라 개인의 상태에는 질적인 변화가 일어나게 된다. 사건사자료란 연구자가 관심을 가지고 있는 사건과 그 사건이 발생하기까지의 정보를 시간의 흐름에 따라 기록한 자료다. 종단(longitudinal) 자료 혹은 기간(duration) 자료도 유사한 용어다.

사건사자료를 이용한 분석방법은 사회과학, 의학, 공학 분야에서 각기 다양한 이름으로 활용되었다. 최초로 사용한 분석방법은 18세기 인구학자들이 처음 사용한 생명표방법이다. 이 방법의 주요 개념인 생존곡선이나 위험률은 지금도 그대로 사용하고 있으며, 콕스의 부분우도모형(Cox's partial likelihood method)도 이 생명표방법의 기본원리에서 영향을 받은 것이다. 1950년대 이후 회귀분석모형을 이용한 근대적인 형태의 분석방식은 의학 분야에서 생물의 생존기간을 분석하는 생존분석(survival analysis)으로, 공학분야에서는 기계나 전기장치의 고장시간을 분석하는 신뢰도분석(reliability analysis)이라는 이름으로 발전해 왔다. 사회과학에서는 튜마(Tuma, 1976)가 연속-시간 마르코프모형(Markov model)에 설명변수를 도입하면서 사건사분석방법이 활발하게 응용되기 시작했다(Allison, 1984).

#### 2) 사건사분석의 장점

횡단자료를 사용하는 분석방법은 시간을 고려하지 않기 때문에 한 시점에서 측정된 변수들 간의 관계성만 분석한다. 이에 반해 사건사분석은 대상

### 〈그림 1〉 사건사자료의 유형



을 시간의 흐름에 따라 측정된 범주형 혹은 불연속 자료를 바탕으로 변수들 간의 인과관계를 분석할 수 있는 장점이 있다. 일반적 회귀분석 방법을 적용해서 사건사자료를 분석하는 데는 두 가지 문제가 있다. 첫째는 종속변수가 절단된 사례를 포함하고 있다는 점이고, 둘째는 독립변수의 값이 시간에 따라 변화할 수 있다는 점이다(Allison, 1984).

사건사자료에는 흔히 절단(censoring)된 자료들이 포함되어 있다. 절단이란 사건발생이나 위험 노출 여부에 관한 정보를 불완전하게 측정된 것을 말한다. 절단된 사례는 우측절단, 중도절단, 좌측절단의 세 가지 종류가 있다.

예를 들어 한 연구자가 초혼 이후 첫 출산까지의 기간을 3년에 걸쳐 조사했다고 하자. 연구에서 사건이 발생할 수 있는 모든 경우는 〈그림 1〉과 같다. A는 연구기간 중 출산을 경험한 시점에 대한 정보가 명확하므로 완전한 사례다. B는 가장 일반적인 절단사례로서, 연구대상자가 결국 첫 출산을 경험했지만 이미 연구를 종료한 이후에 발생했기 때문에 연구에서 사건발생 여부와 시점에 대한 정보가 배제되는 우측절단사례(right censoring)다. C는 연구기간 동안 연구대상자의 사망이나 조사거부 등으로 인해 조사가 중단된 중도절단사례다. D는 좌측절단(left censoring) 사례다. 혼인 전에 출산을 경험한 경우처럼 이미 사건이 발생한 후에 조사가 시작된 경우다.

사건사분석의 장점은 일반적인 회귀분석에서는 제외되는 절단된 사례들을 분석에 포함함으로써 자

료의 낭비를 줄일 수 있다는 점이다. 절단된 사례들은 최종적으로 사건을 경험하진 않았지만, 사건을 경험할 위험에 노출되어 있었기 때문에 기저위험(baseline hazard)을 측정하는 자료로 이용할 수 있다. 또한 절단이 발생할 위험이 사건이 발생할 위험과 연관되어 있거나, 절단사례가 무작위적으로 분포해 있지 않다면, 이들 사례를 분석에서 제외할 경우 심각한 자료의 편향을 불러올 수 있다(Tuma and Hannan, 1978). 1981년 스웨덴의 출산력조사자료와 주민등록자료를 비교한 리버그(Lyberg, 1983)의 연구는 무응답으로 인한 중도절단사례들이 출산을 계산에 미친 편향을 잘 보여주는 사례일 것이다.

사건사자료는 독립변수들의 값이 시간에 따라 변화한 정보를 포함하고 있다. 예를 들어 소득이나 학력과 같은 변수들은 시간에 따라 변화하는데, 이러한 변화는 사건발생위험에 영향을 미칠 수 있다. 시간-가변적 공변량(time-varying covariate)을 분석에 포함할 수 있다는 것은 사건사분석의 또 다른 장점이다(Diggle, Heagerty, Liang and Zeger, 2002).

## 2. 주요 개념과 방법

### 1) 위험률과 사람-시간

사건사분석을 이해하는 데 주요한 개념은 위험률(hazard rate)과 흔히 인-년이라고 부르는 사람-시간(person-time) 개념이다. 위험률이란 사건발생위험에 노출되어 있는 집단(위험집합)에 속한 개인이 특정 시점 전까지 사건을 경험하게 될 확률이다. 흔히 이것은 특정한 시간간격 내의 사망 확률(사건발생사례수/ 위험집단에 포함된 사례수)로 부른다.

사건이 발생하면 위험집단에 놓인 사람들의 수는 감소하게 되는데, 위험률 계산식에서 분모는 사람-시간의 형태를 취한다. 사람-시간이란 위험에 노출되어 있는 집단을 수차례 측정했을 때 각 대상자가 실제로 관찰에 포함될 위험시간(time-at-risk)

〈그림 2〉 사건사자료 파일의 구조: 복수관찰과  
단수관찰

복수관찰						
ID	연령1	출산1	연령2	출산2	연령3	출산3
A	25	1	26	0	27	0
B	25	0	26	0	27	0
C	25	0	26	0	-	-

단수관찰		
ID	연령	출산
A	25	1
B	25	0
B	26	0
B	27	0
C	25	0
C	26	0

을 개인별 측정단위(일, 월, 년)의 합으로 나타낸 것이다(Horner, 2000). 앞서 예로 든 초혼에서 첫 출산까지의 기간연구로 돌아가 보자. A는 관찰이 시작된 후 1년 만에 출산을 경험하여 위험집단을 떠났기 때문에 1인-년이 되고, 우측절단사례인 B는 관찰기간인 3년 동안 계속 위험집단에 있었기 때문에 3인-년이 된다. 중도절단사례인 C는 2년 동안 관찰되었으므로 2인-년이 되고, 좌측절단사례인 D는 종종 분석에서 제외되는 사례유형이다. 그러므로 이 연구에서 관찰에 포함된 총사례수는 6인-년(1+3+2=6)이 되는 셈이다.

위의 사례는 〈그림 2〉와 같은 데이터 파일구조를 갖게 된다. 일정 기간 동안 반복적으로 실시된 종단자료의 일반적인 파일구조는 위쪽 그림처럼 정보가 수평적으로 기록되는 복수관찰(multiple observation 혹은 wide format)의 형태를 띠는 경우가 많다. 이에 반해서 사람-시간 형태로 전환된 자료는 각 사례가 실제 사건발생위험에 노출되어 있던 기간별 기록에 따라 생성된 것이기 때문에, 수직적인 형태의 단수관찰(one observation 혹은 long format) 구조를 갖게 된다.

## 2) 비모수적 방법

사건사분석방법은 위험함수 형태에 관한 가정에

따라 모수적·비모수적 방법으로, 사건유형이 일회적인지 반복적인지에 따라, 시간 측정이 이산형인지 연속형인지에 따라 다양하게 구분할 수 있다.

**생명표방법** 비모수적 방법은 시간에 따른 위험함수의 특정한 형태를 가정하지 않는 방법으로, 각 개체들의 생존경험이 시간에 관계없이 동일하다는 것을 전제로 한다. 생명표방법이나 카플란-마이어(Kaplan-Meier) 방법이 대표적이다. 생명표방법은 집단의 생존시간분포를 분석하는 방법 중에 가장 기초적인 방법으로 시간의 흐름에 따라 변하는 누적생존확률을 구하는 데 목적이 있다. 기본가정은 아래와 같은 함수로 표현할 수 있다.

$$Q(t_i) = \frac{D(t_i)}{N(t_i) - 0.5 \cdot C(t_i)}$$

생명표방법의 핵심은  $t_i$ 와 임의적으로 구분한  $t_{i+n}$  시점 사이의 구간별 사건발생률인  $Q(t_i)$ 를 계산하는 것이다. 이것은  $t_i$ 와  $t_{i+n}$  사이의 사건발생건수(혹은 사망자수)  $D(t_i)$ 를  $t_i$ 시점에서 사건이 발생할 위험이 있는 개인들의 숫자인  $N(t_i)$ 로 나눈 값이다. 사건발생위험에 노출한 개인들의 숫자는 절단된 사례  $C(t_i)$ 를 포함하게 되는데, 평균적으로 절단사례의 2분의 1 정도는  $t_i$ 에서 발생했을 것이므로 이를  $N(t_i)$ 에서 빼서 조정해 준다.

$$S(t_i) = \prod_{j=0}^{i-1} [1 - Q(t_j)]$$

1에서  $Q(t_i)$ 를 빼면  $t_i$ 까지 사건이 발생하지 않고 생존할 확률인  $S(t_i)$ 를 구할 수 있다. 이렇게 구간별 생존확률을 구한 후 특정 시점에서 그 전 시점까지의 생존확률을 곱하면 누적생존확률을 구할 수 있다(Guillot, 2003; 이준영·이은일, 2001).

**카플란-마이어방법** 생명표방법은 생존간격을 1달 혹은 1년과 같이 임의적으로 나누기 때문에 구간 길이에 따라서 사건발생확률이 차이가 날 수 있다. 각 사람의 생존과 절단에 대한 시간정보를 정확하게 기록한 자료가 있다면 구간을 임의적으로

나누지 않고, 사건이 발생한 시점마다 생존확률을 계산할 수도 있다. 이를 누적한계추정방법(product limit method) 혹은 카플란-마이ер방법이라고 부른다. 카플란-마이어의 생존확률  $S(t)$ 는 다음과 같이 정의한다.

$$\hat{S}(t) = \prod_{j: t_j \leq t} [1 - (\frac{d_j}{N_j})]$$

먼저 생존기간이 짧은 것부터 긴 것까지 순서대로 자료를 배열한다.  $N_j$ 는 그 시점에 이르기까지 생존하고 있는 사례수(위험집단)이고,  $d_j$ 는 시점  $t_j$ 에 사건이 발생한 사례수다.  $d_j$ 를  $N_j$ 로 나눈 값이 곧 사건발생률이다. 해당 시점의 생존확률(1-사건발생률)에 그 이전 기간까지의 생존율들을 계속적으로 누적해서 곱한 값이 바로 누적한계생존확률이다. 이 방법의 장점은 생존곡선과 위험률에 관한 신뢰구간의 계산이 가능하다는 점과 성격이 다른 두 집단의 생존곡선의 통계적 차이도 검증할 수 있다는 것이다. 하지만 표본의 수가 적을 때(일반적으로 50개 이하) 주로 이용한다(Courgeau and Lelièvre, 1992).

**모수적 방법** 모수적 방법은 사건발생에 일정한 시간적인 분포유형이 있다고 가정한다. 생명표나 누적한계추정방법은 집단 간의 차이를 비교하는 데는 유용하지만, 동일 집단 내에서 특정 변수가 사건발생에 미치는 영향력을 파악하기는 어렵다는 단점이 있다. 모수적 방법은 선형함수를 이용하여 변량에 따라 위험률이나 타이밍이 어떻게 변화하는지를 파악할 수 있다는 장점이 있다. 가장 대표적인 방법은 가속적 생존-시간모델이다. 이 모델의 기본가정은 개인( $i$ )에게 사건이 발생하는 시간( $T_i$ )은 설명변수( $k$ )의 회귀계수값( $x_{i1}, \dots, x_{ik}$ )과 오차항( $\varepsilon_i$ ), 척도모수( $\sigma$ )에 따라 결정된다는 것이다.

$$\log T_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ik} + \sigma \varepsilon_i$$

이 모델은 다양한 오차항유형을 가정할 수 있는데, 일반적으로  $T_i$ 의 분포가 대수정규분포 형태를

한다고 가정하는 'log-normal', 극단값을 가정하는 'Weibull', 'log-gamma'를 가정하는 모델 등이 있다(Guillot, 2003). 이 밖에도 위험함수가 시간에 따라 변화하지 않는 상수로 주어지는 지수분포(exponential distribution)도 있다.

$$h(t) = \lambda \quad t \geq 0$$

예를 들어  $t_1$ 에서 생존한 사람이  $t_2$ 에서 생존할 확률은 지수분포함수인  $\lambda$ 에 따라서 결정되기 때문에 사건의 발생분포보다는 두 시점 사이의 거리에 따라서 결정된다. 'Weibull'분포는 일종의 지수분포이지만 모수값에 따라서 여러 가지 형태의 함수를 표현할 수 있는 유연성이 있다.

$$h(t) = \lambda \beta (\lambda t)^{\beta-1} \quad \lambda > 0, \beta > 0$$

여기서  $\lambda$ 값의 변화는 시간을 나타내는 축의 척도를 변화시키는 반면, 분포의 모양은  $\beta$ 값에 따라 결정되기 때문에 이를 형태모수라고 부른다. 일반적으로  $\beta$ 값이 0.5에서 3 사이에 있는 것이 적합한 것으로 알려져 있다. 때때로  $T_i$ 가 'Weibull'분포를 따를 경우  $\log T_i$ 가 극단치분포를 이루기 때문에 이를 극단치분포방법이라고 부르기도 한다(Lawless, 2003).

### 3) 콕스 비례위험모형

모수적 방법과 비모수적 방법의 중간적인 접근법이 콕스(Cox)의 비례위험모형이다. 이 방법은 특정한 함수를 가진 로지스틱 회귀모델이라는 점에서 모수적 방법이지만, 두 집단이나 두 개인 간의 사망위험률이 시간에 관계없이 동일하다고 가정함으로써 특정한 시간분포유형을 고려하지 않는다는 점에서는 비모수적인 방법이다. 이 방법은 일반적으로 다음의 방정식으로 표현한다.

$$\log h_i(t) = \log h_0(t) + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_k x_{ik}$$

이때  $h_0(t)$ 는 설명변수들의 값에 따라서 변화하는 시점  $t$ 의 기저위험(baseline hazard)이다. 이 모형을 비례위험이라고 부르는 이유는 어떤 두 개

인( $o, i$ )이 가진 사건발생위험이 일정하다면 ( $h_i(t)/h_0(t) = c$ ), 회귀계수  $\beta$  값만 정하게 되면 기저위험인  $h_0(t)$ 에 대해 비교대상자의 위험인  $h_i(t)$ 는 상대적인 위험도(relative risk)로 나타낼 수 있기 때문이다. 따라서, 콕스의 비례위험모형에서 회귀계수는 설명변수가 한 단위씩 증가함에 따른 종속변수의 위험률(hazard ratio) 변화량으로 해석된다. 콕스모형은 설명변수들이 시간에 따라 변화할 경우에도 쉽게 적용할 수 있다(Lawless, 2003; 송경일·안재역, 1999)

#### 4) 사건의 유형에 따른 분석방법

사건사분석방법을 선택할 때는 사건의 유형도 고려해야 한다. 한 개인에게 출생이나 사망은 일생에 단 한 번 경험하게 되는 비반복적인 사건인 반면에, 출산이나 이직은 반복적으로 여러 번 발생할 수 있는 사건들이다. 후자의 경우는 개인이 여러 가지 경쟁위험들(competing risks) 속에 동시에 노출되어 있다는 것을 의미하며, 또한 한 번 사건을 경험했다고 해서 그 위험집단에서 영원히 사라지게 되는 것은 아니라는 점을 의미한다. 이러한 경우에 각각의 사건들이 발생할 확률이 상호 독립적인 것으로 가정하거나, 비반복적인 것으로 가정하게 되면 분석의 편향을 가져올 수 있다.

시간을 측정할 단위에 따라서도 사건사분석방법이 달라질 수 있다. 사실 시간의 흐름에 따른 관찰은 측정기간이 아무리 짧을지라도 비연속적일 수밖에 없다. 그러나 분이나 초와 같이 짧은 기간이라면 연속적인 척도를 사용할 수 있다. 이에 반해서 시간을 달·해·10년 단위로 측정한다면 비연속적인 방법을 사용할 수 있다. 사건유형이나 시간 측정유형에 따른 구체적인 분석방법은 앨리슨(Allison, 1984)과 쿠르조와 레리브러(Courgeau and Lelièvre, 1992)에 자세히 수록되어 있다.

#### 관련표제

인구종단조사, 렉시스 다이어그램, 생애과정분석, 코호트분석

#### 참고문헌

- 송경일·안재역. 1999. 『생존분석』. SPSS 아카데미.  
 이준영·이은일. 2001. 『보건·의학 통계학』. 계축문화사.  
 Allison, Paul. D. 1984. *Event History Analysis: Regression for Longitudinal Event Data*. Beverly Hills: Sage.  
 Courgeau, Daniel and Éva Lelièvre. 1992. *Event History Analysis in Demography*. Oxford: Clarendon Press.  
 Diggle, J. Peter, Patrick Heagerty, Kying-Yee Liang and Scott L. Zeger. 2002. *Analysis of Longitudinal Data*. New York: Oxford University Press Inc.  
 Gardner, William, Marion Meyer and Robert Ketterlinus. 1991. "Discrete-time Event History Analysis Using Segmented Hazards." *Experimental Aging Research* 17: 251-260.  
 Guillot, Michel. 2003. "Event-History Analysis." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.  
 Lawless, F. Jerald. 2003. *Statistical Models and Methods for Lifetime Data*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.  
 Lyberg, Ingrid. 1983. "The Effects of Sampling and Nonresponse on Estimates of Transition Intensities: Some Empirical Results from the 1981 Swedish Fertility Survey." *Research Report in Demography* 14. University of Stockholm.  
 Horner, Ron. 2000. "Calculating Person-time." [www.sph.unc.edu/courses/eric/notebooks/jan00-Person-Time.pdf](http://www.sph.unc.edu/courses/eric/notebooks/jan00-Person-Time.pdf).  
 Tuma, Nancy B. and Michael T. Hannan. 1978. "Approaches to the Censoring Problems in Analysis of Event History." in K. F. Schuessler (ed.). *Sociological Methodology*. San Francisco: Jossey-Bass.

이지연

## ● 사고와 재난

매년 지구 상에서 500만 명 이상의 사망자를 발생시키는 사고, 재난 또는 재해는 다양한 의미로 사용하고 있다. 고의성 여부에 따라 사고는 자살, 타살, 전쟁 등 고의적 사고와, 질식, 익사 등 부주의에 따른 사고로 구분할 수 있다. 재난은 그것이 발생하는 원인을 중심으로 지진, 태풍 등 자연현상에 따른 자연재해와, 폭발, 붕괴 등 인위적인 요인 때문에 발생하는 인적재해(인재, 재난)로 구분할 수 있다. 본 절에서 다루는 사고란 특히 인적재해에 주로 해당하는 용어로, 의도성이 없이 뜻밖에 발생한, 불가항력적인 사건을 말한다.

사고 및 재난은 자연적 또는 인위적 원인으로 개인 및 특정 시스템의 환경이 급작스럽게 변화하거나, 그 영향으로 인간의 생명과 재산에 많은 피해를 주는 현상이다. 재난은 과거에는 홍수, 지진과 같은 대규모의 천재인 자연재해를 지칭하였으나, 현대사회에 들어와서는 교통사고 등 인위적 사고의 결과가 자연재해를 능가함에 따라 자연재해와 인적재난을 포괄하는 개념으로 사용하고 있다. 국가적 차원의 재난은 일반적으로 중앙·지방 정부의 일상적인 절차나 지원을 통하여 관리할 수 없을 만큼 심각하고, 대규모의 사망자, 부상자, 재산손실을 발생시키는 것으로, 보통 예측가능성이 낮고 갑작스럽게 발생하는 것이 특징이다.

사고와 재난이 가진 특징은 실질적인 위험이 크더라도 발생하기 전까지는 그것을 체감하지 못하거나 방심하며, 본인과 가족의 직접적인 피해 외에는 무관심하다는 것이다. 사고 및 재난은 도시화나 인구분포 그리고 기술·산업 발전에 따라 발생빈도나 피해규모가 다르며, 발생과정은 돌발적이고, 충격이 강하다. 그러나 같은 유형의 재난피해라도 형태나 규모, 영향범위가 다르며 사고 및 재난 발생 가능성과 그 상황변화를 예측하기 어렵다.

### 1. 정의 및 분류

재난은 뜻밖의 불행한 일, 액화(厄禍), 화해(禍害)를 말하며, 재앙으로 말미암아 받은 피해, 즉 지진, 태풍, 가뭄, 해일, 화재, 전염병 따위에서 받는 피해를 말한다. 크게는 평상시에는 없고 뜻밖에 일어난 사건, 사고로 정의할 수 있는데, 미국 연방재난관리청(Federal Emergency Management Agency, FEMA)은 재난을 통상적으로 사망과·상해, 재산피해를 가져오는 사건으로, 일상적인 절차나 정부의 자원으로는 관리할 수 없는, 심각하고 규모가 큰 사안이라고 정의하고 있다(Haddow and Bullock, 2003). 보통 돌발적으로 일어나기 때문에 정부와 민간조직이 즉각적, 체계적, 효과적인대처를 해야 하는 사건을 말한다.

한편, 사고 및 재난을 유발하고 그 파급효과를 결정짓는 데는 몇 가지 요소가 별도로 존재한다. 사고 및 재난은 시스템 외부의 위험요인 때문에 발생하는 시스템 내부의 피해를 말하며, 그 피해의 크기는 시스템 내부의 취약도에 따라 달라진다. 그리고 그 시스템 전체가 어느 정도의 확률로 피해에 노출되는지는 위험도로 표시한다(NSTC, 2003).

위험 또는 위험요인은 인명손상, 재산피해, 사회경제적 혼란, 환경악화 등 잠재적으로 피해를 유발할 수 있는 물리적 사건, 현상 및 인간활동을 지칭하는 것으로, 자연적인 원인에 기인한 것과 인위적 원인에 기인한 것으로 분류할 수 있다. 자연적 원인으로서는 지진, 쓰나미, 화산활동, 산사태, 낙석 등 지질학적 위험(geological hazards)과, 홍수, 토석류, 태풍, 해일, 뇌우, 우박, 가뭄, 산불, 사막화, 황사, 돌풍 등 수문기상학적 위험(hydro-meteorological hazards), 그리고 전염병, 식물 또는 동물 감염 등의 생물학적 위험(biological hazards)이 있다. 인위적 원인으로서는 산림남벌, 생물다양성 상실, 수질·토양·대기 오염, 기후변화, 해수면 상승 등 자연환경에 피해를 끼치는 인간의 활동에 기인하는 환경악화(environmental degradation), 산업오염, 원자력, 독극물, 댐붕

괴, 교통·산업 사고, 화재, 폭발 등 기술 및 산업 사고, 기반시설 파괴 등에 기인한 기술적 위험(technological hazards)이 있다. 여기서 일반적으로 기술적 위험요인에 따라 발생한 재난을 사고로 정의할 수 있다. 이러한 위험요인은 발생위치, 강도, 발생빈도 등에 따라 그 특성을 나타낼 수 있다.

우리나라 현행 재난및안전관리기본법에서는 재난을 “국민의 생명·신체 및 재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 태풍·홍수·호우·폭풍·해일·폭설·가뭄·지진·황사 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해와 화재·붕괴·폭발·교통사고·화생방사고·환경오염사고 그 밖에 이와 유사한 사고로 인한 피해, 에너지·통신·교통·금융·의료·수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등으로 인한 피해”로 정의하였다.

## 2. 사망과 부상

세계보건기구(WHO) 국제질병분류(International Classification of Diseases, ICD)는 각종 질병과 사고를 분류하고 있는데, 사고는 자연재해나 질병과는 다르게 외부유발요인과 사고성격을 나타내는 두 가지 개념에 기초하여 접근하고 있다. 외부요인에 따라 분류한 부상은 고의성 또는 부상과정 그리고 부상원인에 기초하여 독립된 분류코드를 할당하고 있다. 하지만 전문가들 사이에서는 ICD체계가 일차원적인 분류이기 때문에, 부상의 예방 및 대응활동 등 포괄적 자료를 포함하는 분류로 보기에는 그 정밀도에 한계가 있다는 지적을 지난 20년간 꾸준히 제기했다. 이러한 한계를 극복하기 위해 새로운 부상감시시스템인 부상 외부요인 국제분류(International Classification of External Causes of Injuries, ICECI)를 제안하여(WHO, 1999) 그 효용성을 검증받기 위해 현재 세계적으로 분류타당성조사를 진행하고 있다. ICECI는 부상발생 장소, 약물이나 부상원인에 대한 정보 등을 쉽게 구축할

〈표 1〉 2001년 전세계 부주의사고사망자수  
(단위: 1,000명)

사고 형태	남자	여자	합계	비율(%)
교통사고	848	346	1,194	34.0
중독	216	127	343	9.8
추락	229	156	385	11.0
화재	129	181	309	8.8
익사	277	126	403	11.5
기타 사고	553	321	874	24.9
합계	2,252	1,257	3,508	100.0

자료: World Health Organization (2002).

수 있는 장점이 있으며, 미국 질병관리본부(CDC)는 응급의료실에서 손쉽게 사용할 수 있는 간략분류표를 개발하여 1999년부터 사용하고 있다(Shin et al., 2004).

세계보건기구(WHO, 2002)는 2001년 전세계적으로 부주의로 발생한 사고사망자를 350여만 명으로 집계했는데, 이는 지구 상에서 발생한 전체 사망자의 6.2%에 해당하며, 자살 및 폭력 등 의도적 사고사망자를 포함한 전체 사고사망자(510여만 명)의 68.7%에 해당한다. 부주의에 따른 사고분류는 교통사고, 중독, 추락, 화재, 익사 등이 대표적이며, 부주의에 따른 남성사망자는 225만 명 정도다. 교통사고 사망자는 부주의에 따른 사고사망자의 34.0%로 가장 높은 비율을 보이고 있다.

연령분포 차이효과를 배제하기 위해 연령표준화를 통해 조사한 미국 등 선진국의 인구 10만 명당 사고사망자수(사망률)는 미국의 경우 33.4명이며, 프랑스, 캐나다, 덴마크, 뉴질랜드, 이스라엘, 호주가 각각 36.1, 26.3, 32.6, 26.9, 20.2, 25.2명이다(Fingerhut, 2003). 덴마크를 제외하면 교통사고가 부주의사고 중에서 가장 비중이 높다.

사고 이외에 지난 5년 동안 발생한 지진, 홍수, 해일 등 자연재해에 따른 사망자는 48만 7,000여명이다. 2004년도 남아시아 지진해일에 따른 사망자 22만 명을 제외하면 평소 가장 많은 사망자를 유발하는 단일 재해유형은 지진이며, 지역별로는 아시아가 재해에 가장 취약한 것으로 나타났다(CRED, 2005).

〈표 2〉 인구 10만 명당 부주의사고사망자(단위: 1,000명)

구분	미국 1999	프랑스 1998	캐나다 1996- 1998	덴마크 1998	뉴질랜드 1994- 1998	이스라엘 1993- 1997	호주 2000
교통사고	14.7	13.3	9.4	8.4	14.7	10.5	9.0
중독	4.3	0.9	2.5	2.5	0.5	0.1	4.1
추락	3.9	4.8	3.9	16.1	3.5	1.1	2.5
질식	1.8	3.9	1.2	1.0	1.1	1.0	1.1
익사	1.3	0.9	1.4	0.6	2.6	0.7	1.2
화재	1.2	0.7	0.9	0.9	0.9	0.5	0.5
그 외 사고	6.2	11.6	7.0	3.1	3.6	6.3	6.8
합계	33.4	36.1	26.3	32.6	26.9	20.2	25.2

자료: Fingerhut(2003).

### 3. 한국의 사고와 재난 실태

#### 1) 사고 및 인적 재난

최근 10년간 각종 사고사에 따른 사망률(인구 10만 명당 사망자수)을 보면, 1995년 75.4명에서 2004년 63.0명으로 12.4명 감소하였다(통계청, 2005). 지난 10년 동안 사망률이 가장 많이 감소한 사고사는 운수사고로 21.5명 감소했고, 다음이 중독사고, 익수사고로 각각 2.4명, 1.9명 감소하였다. 반대로 자살은 13.4명이 증가하여 큰 대조를 보여주고 있다. 한편, 2004년 사고에 따른 사망자의 연령별 구성비를 보면, 40대(18.4%)에서 사고 사망자가, 운수사고사망자 구성비는 60대에서 높게 나타났다(19.0%). 추락사고는 연령이 높아질수록 사망자 구성비가 높아지며, 80세 이상 연령에서 구성비가 30%로 가장 높았다. 자살사고는 40대에서 21.0%, 익수사고 또한 40대에서 15.6%

로 가장 높은 사망자 구성비를 보여주고 있다.

한편, 우리나라의 인적재난은 화재, 산불, 붕괴, 폭발, 도로교통사고, 환경오염사고, 유·도선 사고, 해양사고, 그리고 기타 재난유형으로 광산 사고, 공단 내 공공시설사고, 승강기사고, 가스사고, 철도사고, 항공기사고 등으로 세분한다(소방방재청, 2005a). 2004년도에 발생한 재난은 총 26만 659건으로, 36만 1,177명의 사망자 및 부상자(사망자 8,352명, 부상자 35만 2,825명)가 발생하였다. 이에 반해 2003년도 재난 발생은 총 28만 869건으로 사망자 및 부상자 39만 1,837명이 발생하여, 2003년 대비 2004년 발생건수는 7.2%, 인명피해는 7.8%가 감소하였다. 또한 도로교통, 폭발, 붕괴, 환경오염 등의 재난 발생은 감소하였으나 화재, 산불, 해난 등의 재난 발생이 증가하였다. 2004년도에 발생한 재난에 따른 인명피해는 1일 992.3명(사망 22.8명, 부상 969.5명)이며, 그중 도로교통사고 및 화재는 각각 22만 755건, 3만 2,737건으로 재난의 주종을 이루고 있다.

2004년도에 발생한 재난 중 기타로 분류한 것은 5,673건으로 4,979명의 인명피해를 발생시켰다. 이는 전체 재난건수의 2.2%, 인명피해의 1.4%를 차지하고 있다. 2003년 대비 24.7%(1,864건)가 감소한 기타 재난은 사망자가 1,117명으로 하루 평균 3.0명이며, 부상자는 3,862명으로 하루 평균 10.6명꼴로 인명피해가 발생하였으며, 이는 전체 인명피해 36만 1,177명의 1.4%에 해당한다. 기타

〈표 3〉 최근 5년간(2000-2004) 대륙별 자연재해사망자(단위: 명)

구분	지진	홍수	폭풍	가뭄	해일	이상고온	기타	합계
아프리카	2,956	4,119	932	845	321	116	23,784	33,073
북아메리카	3	100	726	0	0	105	289	1,223
남아메리카1)	1,372	5,288	3,197	54	0	651	1,110	11,672
아시아	51,163	17,071	6,831	243	226,124	5,793	92,327	399,552
유럽2)	341	646	315	0	0	39,746	438	41,486
오세아니아	6	22	113	0	0	0	231	372
합계	55,841	27,246	12,114	1,142	226,445	46,411	118,179	487,378

자료: CRED(2005).

주: 1) 중앙아메리카와 카리브해 연안지역 포함.

2) 러시아연방 포함.

〈표 4〉 각종 사고사의 인구 10만 명당 사망자(단위: 명)

	사고사 전체	자살	교통 사고	추락	익사	타살	화재	중독	기타 사고사
1995년	75.4	11.8	38.7	5.3	3.9	1.8	1.9	2.9	10.2
2004년	63.0	25.2	17.2	6.9	2.0	1.8	0.8	0.5	10.1
증감	-12.4	13.4	-21.5	1.6	-1.9	0	-1.1	-2.4	-0.1

자료: 통계청(2005).

〈표 5〉 자연재해에 따른 인명피해(단위: 명)

연도	합계	사망, 실종			부상
		소계	사망	실종	
1995	404	158	110	48	246
1996	85	77	41	36	8
1997	43	38	22	16	5
1998	677	384	363	21	293
1999	162	89	75	14	73
2000	130	49	35	14	81
2001	208	82	71	11	126
2002	350	270	232	38	80
2003	531	148	133	15	383
2004	26	14	14	0	12
합계	2,616	1,309	1,096	213	1,307
평균	262	131	110	21	131

자료: 소방방재청(2005b).

재난은 안전부주의, 감전, 등산조난 등 20개 유형으로 분류하고 있다.

1995년부터 2004년까지 10년 동안 일반화재에 따른 재난사망자는 연평균 554명으로 하루 평균 1.5명이며, 붕괴사고에 따른 연평균 사망자는 74명으로 나타났다. 폭발사고는 2004년에 69건이 발생하였고, 지역별로 보면 인구가 많은 경기, 서울에서 타 지역보다 많이 발생하였고, 장소별로 보면 주거용 건물에서 많이 발생한 것으로 나타났다(소방방재청, 2005a).

## 2) 자연재해

우리나라는 매년 여름철에 호우에 따른 수위상승으로 저지대가 범람하여 인명과 재산에 막대한 피해를 주고 있다. 이와 같은 수해는 거의 매년 지역적으로 발생하여 몇 년에 한 번은 극심한 홍수를 일으키는데, 태풍 등이 주원인이다. 1995년부터 2004년까지 10년 통계에 따르면 연평균 131명이

자연재해로 사망하고(실종 포함), 부상자수는 연평균 131명이다(소방방재청, 2005b). 자연재해에 따른 인명피해 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은 태풍 및 호우이며, 우리나라의 기상 특성상 여름철에 강우가 집중하므로 주로 7-9월에 다수의 사망자가 발생한다.

## 관련표제

사망원인, 음주와 건강, 사망원인: 한국인, 흡연과 건강

## 참고문헌

소방방재청. 2005a. 『2004 재난연감』.

소방방재청. 2005b. 『2004 재해연보』.

통계청. 2005. 통계정보시스템. <http://kosis.nso.go.kr>.

CRED. 2005. "Center for Research on the Epidemiology of Disasters." <http://www.em-dat.net>.

Fingerhut, Lios A. 2003. "Accident." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 2-6. New York: Macmillan Reference.

Haddow, George and Jane Bullock. 2003. *Introduction to Emergency Management*. p. 275. Burlington, MA: The Butterworth-Heinesmann Publications.

National Science and Technology Council (NSTC). 2003. *Reducing Disaster Vulnerability Through Science and Technology*. An Interim Report of the Subcommittee on Disaster Reduction. Washington D. C.

Shin, Sang Do, Gil Joon Suh, Joong Eui Rhee, Joon Sung and Jaiyong Kim. 2004. "Epidemiologic Characteristics of Death by Poisoning in 1991-2001 in Korea." *Journal of Korean Medical Science* 19: 186-194.

World Health Organization. 1999. "Working Group for Injury Surveillance Methodology Development and Its Technical Group." International Classification of External Causes of Injuries (ICECI). Amsterdam: Consumer Safety Institute.

\_\_\_\_\_. 2002. *The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. p. 248.

## ● 사망력 감소

출생에 따라 생성된 인구집단은 사망에 따라 감소하고, 이 감소의 규모는 사망력에 따라 결정된다. 사망력은 시대의 특성이 반영되어 변화하는데, 눈에 띄는 것이 사망력의 감소다.

사망력 감소를 이해하기 위해서는 시대별로 정확한 자료가 있어야 한다. 특히 오랜 세월을 두고 사망력을 관찰하는 일은 그러한 정보가 없이는 불가능하다. 근래에 이르러서는 정확한 자료가 생성되고 있으나 과거에는 이러한 자료를 얻기가 매우 어려웠다. 그러나 세월이 흐르면서 통계자료의 확보의지와 수집환경의 개선에 따라 자료의 확보가 가능하여 더욱 정확한 사망력의 과학적 관찰이 가능하게 되었다.

### 1. 사망력자료

1750년 이후 스웨덴과 핀란드에서 처음으로 인구집단에 관한 정보를 수집하였는데, 이를 바탕으로 세계인구의 사망력 감소에 대한 편린(片鱗) 격의 정보를 수집할 수 있게 되었다. 그 후 오늘날에 이르는 동안 포괄적이고 신빙도 높은 정보를 수집해 오고 있는데 이는 국가인구의 일부를 대상으로 하는 것이다. 현대사회에서도 일부 개발도상국에서는 아직도 표본조사와 같은 것에 의존하고 있다.

1500년대부터 1750년대에 이르는 동안 몇몇 신빙성 있는 자료를 수집된 사례가 있기는 했으나 이들은 도시인구나 상위계층만을 대상으로 한 것이어서 전체 국민의 자료라 할 수는 없었다. 특히 중세 시기 또는 그 전의 사망력에 대한 정보는 비석에 새긴 글귀밖에 남아 있는 것이 없다고 해도 과언이 아니다. 그 밖에 일부 교회나 가족기록, 또는 유골 등의 자료를 통한 추정결과가 전부다. 이들은 정확한 자료가 될 수는 없고 단지 인간의 사망력에 대한 당시의 상황을 개략적으로 파악하게 해줄 수 있을 뿐이다.

사망력자료를 분석할 때 필수적인 정보는 사망

원인자료다. 그러나 사망원인자료를 분석할 때는 매우 조심해야 한다. 이는 사망원인 기록이 정확하지 않아서이기도 하지만, 세월이 흐르면서 진단기술이 달라지기도 하고 질병명의 정의가 달라지기도 하기 때문이다.

### 2. 사망력 감소현상

사망력은 역사적으로 볼 때 거의 모든 인구집단에서 감소해 오고 있다. 이러한 감소현상을 옴란(Omran, 1971)은 역학적 변천으로 규정하고, 사망력이 감소하는 유형을 고전 또는 서구 모형(Classic or Western Model), 가속모형(Accelerated Model), 지연모형(Delayed Model) 등으로 구분하였다. 파택과 머티(Pathak and Murty, 1983)는 건강조건의 향상과 의학의 발전에 따른 사망감소, 경제 향상과 영양 개선, 그리고 보건정책 및 사회경제적 발전이 전반적으로 이루어질 때 사망력은 감소한다고 하였다. 이를 바탕으로 김태현(2002)은 사망력의 변천과정의 모형을 <표 1>과 같이 분류하였다.

<표 1>에서 보듯이 사망력이 감소한 일차적 이유는 생활수준의 향상이고, 사망력 감소에 따른 효과는 평균수명의 연장으로 나타난다. 평균수명이 증가함에 따라 생존기간의 연장으로 장수경향이 나타난다. 그 밖에 사망인구의 연령분포가 변화하면 사망력이 감소하게 된다.

그러면 사망력 감소에 영향을 받는 항목들을 살펴보자. 사망력 감소에서 영향을 가장 많이 받는 것은 평균수명이다. 일반적으로 평균수명의 변화 양상은 사망력 감소현상을 극명하게 보여준다. 유사 이전의 평균수명에 대해 정확한 자료는 없으나 20-35세 정도였을 것이라고 추정하는 데는 학자들이 대체로 동의하고 있다(Hassan, 2000; Wilmoth, 2002).

그러나 산업화과정에서도 평균수명은 늘어나게 되는데, 18세기에는 50세가 되었고 현재는 평균 70세를 훨씬 넘는 정도에 이른다. 한편 영아사망률은

〈표 1〉 사망력의 변천과정

구분	사망유형 변천			
	I	II	III	IV
지역	서유럽, 북미, 호주, 동유럽과 뉴질랜드	남유럽	경제사회개발 주도형 개발도상국	기타 개발도상국
사망률감소의 주요원인	생활수준의 향상	사회경제개발 후 공중보건향상	공중보건향상 후 사회경제개발	현대의술의 도입과 확산 중
변천시작 (평균수명 30-50년)	18세기 말에서 19세기 초까지	19세기	19세기 말에서 20세기 초까지	20세기 초
변천시작 (평균수명 50-70년)	1920년대에서 1950년대 초까지	1930-1950년대	1950년 이후	1950년 이후
변천 끝 (평균수명 70년)	1950년대	1950-1960년대	1970년대 이후	(진행 중)

자료: 김태현(2002).

유사 이전에는 인구 1000명당 200-300명에 이르렀을 것으로 추정하고 있으며, 이 역시 1900년대에 이를 때까지 미국의 경우 약 133명에 머물렀다. 그러나 20세기에 들어서면서 급감하여 20세기 말에는 일본의 경우 약 3명 정도까지 감소하였다.

유사 이전의 평균수명 추정값인 20-35세는 어디까지나 평균값일 뿐이고, 조건이 열악한 인구집단에서는 20세 이하였을 수도 있다. 이 숫자를 현재 평균수명이 가장 긴 일본과 비교하면 2배에서 4배 반에 이르는 수명의 증가가 일어난 셈이다. 이러한 영아사망률의 감소는 평균수명의 증가에 공헌을 하면서 전체적인 사망률의 감소에 공헌을 하였다.

인간수명의 증가는 극히 최근에 일어났다. 1900년대에 사망률이 가장 낮았던 나라는 호주와 뉴질랜드였고, 이 두 나라 사람들의 평균수명은 55-57세였다. 이 당시 미국인의 평균수명은 48세에 지나지 않았다. 그러나 2000년대에는 일본의 평균수명이 가장 길어 81세에 이른다. 이러한 평균수명 연장은 대부분 20세기에 들어서서 이루어졌다. 유럽과 미국의 평균수명 연장은 산업화 전부터 시작되었다. 국가 전체 인구를 대상으로 하는 자료는 1750년경에야 얻었는데, 이 당시에도 북유럽 쪽에는 평균수명이 30세 후반기에 머문 곳도 있었다. 그 후 1870년에 이를 때까지는 평균수명은 그리 크게 변하지 않았다. 1950년에 이르는 동안 평균수

명은 급격히 증가하였으나 그 후에는 증가 정도가 완만해진다. 비교적 자료를 잘 정리한 서구 국가 중 프랑스를 예로 들면 1806년 이후 평균수명은 계속 증가해 왔다.

이때 두 가지 요인이 사망력을 높이는 역할을 해 왔다. 첫째는 전염병이고 둘째는 전쟁이다. 각종 전염병이 창궐했을 때나 전쟁이 일어났을 때, 특히 프랑스의 경우 나폴레옹 전쟁, 제1·2차 세계대전 때는 남자들이 많이 사망하여 남자들의 평균수명은 급격히 줄었다. 그러나 이내 다시 회복하면서 평균수명이 점차적으로 증가하는 추세를 보인다. 이러한 사실은 전쟁과 같은 일부 외부요인 때문에 특히 남자의 사망률이 올라가 평균수명이 단축되더라도 전체적인 추이는 증가현상을 보여주고 있다.

사망률 감소는 주로 산업화를 주도한 나라들에서 먼저 시작되었으나 점차 전세계로 파급되었다. 인도의 경우 1900년 전후로 평균수명이 감소하기는 하였으나 1920년대에 들어서면서는 계속 증가하고 있으며, 1930년대 중반에 약 30-40세 정도에 머물던 아프리카, 아시아 그리고 라틴아메리카의 평균수명은 2000년에 각각 53세, 67세, 71세에 이를 정도로 늘어났다.

평균수명이 늘어나는 데는 여러 가지 요인이 있겠으나 개선된 생활환경이 또 다른 중요한 요인으로 알려지고 있다. 그 밖에 말라리아 박멸운동, 예

방접종과 같은 공중보건정책이 붓물을 이루게 된 것을 들 수 있고, 개인적인 위생관리능력의 향상도 빼놓을 수 없는 요인이다. 이러한 것들이 나라의 경제수준을 불문하고 사망률 감소의 원인이 되었다. 이 같은 추세에도 예외는 있다. AIDS가 그 예다. AIDS는 아프리카 등지에서 사망률을 높이고 있으며 아직도 수그러들 경향을 보이지 않고 있고, 이 때문에 평균수명이 1960년대 이전 수준으로 다시 떨어지고 있는 실정이다.

사망자의 연령구조는 사망률 감소의 규모에 영향을 준다. 코호트분석으로 연령별사망률을 시대적으로 살펴보면 노령층보다 젊은 층에서 더 크게 감소하였다. 의학기술의 발달과 생활개선 등으로 젊은 연령층 사망률 감소가 빨리 이루어져 상대적으로 사망이 과거보다 현저하게 노령층으로 이동하게 되어 평균수명도 연장되며 전체적으로 사망률이 감소하게 되는 효과를 가져왔다. 이에 따라 장수경향도 나타나는데 일반적으로 장수집단의 연령자료는 오류가 심하기 때문에 신뢰성이 떨어지는 단점이 있다. 가장 오래되고 정확한 자료는 1860년대 이후의 스웨덴의 기록이다. 1861년부터 2000년까지의 기록을 보면 최장수를 기록한 사람들의 연령이 다소 기복을 보이지만 하나 최고령자의 연령이 계속 증가해왔음을 알 수 있다. 70세 이상에서도 사망률은 떨어지고 있으나 앞으로 고령화 추세에 따라 고연령층의 사망자가 많아짐에 따라 절대적인 사망률은 다시 증가할 것이다.

### 3. 사망률 감소의 구성요인과 원인

지난 2세기 동안의 사망률 감소과정에는 많은 구성성분과 원인이 있다. 구성성분 가운데 두 가지 중요한 것은 ① 역학변천론에 따른 전염병의 쇠퇴와 ② 근래에 관찰되는 노년층의 사망률 감소현상이다. 이 두 가지 모두 변화의 원인은 사회경제적 수준, 보건학적 관리, 개인적인 행위, 그리고 의학적 치료 등과 복합적으로 연계되어 있다.

역학변천은 사망률의 수준과 유형에 영향을 미

〈표 2〉 인류역사를 통한 평균수명과 영아사망률

	평균수명	영아사망률 (출생아 1000명당)
Prehistoric Era	20-35	200-300
Sweden, 1750's	37	210
India, 1880's	27	230
United States, 1900	48	133
France, 1950	66	52
Japan	81	3

자료: Wilmoth (2002), Bhat (1989), Demeny and McNicoll (2003).

치는 가장 중요한 역사적 변화다. 변천이란 전염병이 감소하고 만성퇴행성 질환이 발생하게 되는 것을 뜻한다. 이는 만성퇴행성질환이 특정 연령층에 많이 나타난다는 뜻이 아니라, 단지 전염병이 쇠퇴함에 따라 다른 질병이 주요 질병의 위치를 차지하게 된다는 뜻이다. 어린아이가 전염병에 걸리지 않고 위험한 시기를 지나 청소년기에 들어서면 생존 가능성은 높아진다. 노년층에 이르면 전염병을 잘 관리하더라도 만성퇴행성질환에 따른 사망확률이 높아진다.

전염병이 사라지게 된 역사적인 배경에 대해 논의가 많이 있었으나, 의학적 치료방법을 개발하기 이전에 이미 전염병 쇠퇴가 시작되었다고 보는 견해가 우세하다. 일찍 산업화를 이룬 나라에서도 1930년대와 1940년대에 이르는 동안 전염병이 상당히 감소하였고 설파제나 항생제를 개발한 것은 이 시기다. 따라서 전염병 쇠퇴는 산업화에 따른 생활수준 향상과 환경위생 개선의 덕분이라고 보아야 한다.

유럽이나 북미의 국가들에서는 19세기에 들어서면서 역학변천이 시작되어 1960년 이전에 완료되었다. 저개발국은 이들 국가들의 역학변천을 나중에 경험하는데, 라틴아메리카나 동아시아의 사망률 감소는 20세기에 시작되었다.

1960년경까지 산업화 국가들에서는 전염병으로 인한 사망률이 매우 낮아지게 되었으나, 이것은 수명의 연장에는 별다른 영향을 미치지 못했다. 노년층에서 사망률이 감소하기는 했지만 수명이 증가

하는 현상으로 연결되는 수준은 아닐 것으로 예측하고 있다. 그 이유는 1960년대 이전 노년층의 사망률 감소는 서서히 일어났으나 젊은 연령층에서는 감소가 훨씬 더 크게 나타났기 때문이다.

20세기 후반에 들어와서 선진국의 평균수명에 가장 큰 영향을 미친 것은 노년층의 사망률 감소다. 1960년대는 과거 아동이나 청년기에서 전염병이 감소하면서 수명이 연장된 시기에서, 노년층에서 만성퇴행성질환이 감소함에 따른 수명연장시기로 옮겨가는 전환점이었다.

20세기 마지막 10년간 노년층에서 발생한 사망률 감소는 심혈관질환의 사망자가 감소한 데서 나타났다. 미국의 경우 1950년에서 1996년까지 발생한 사망률 감소의 73%가 심혈관질환 발생률의 감소에 기인한다. 아직도 그 감소원인에 관하여 많은 논란이 있으나, 대체로 ① 흡연을 감소, ② 평균혈압수치 감소, ③ 지방과 콜레스테롤 감소 등 다이어트의 변화, 그리고 ④ 진단 및 기술의 발전에 따른 의료관리의 향상 등을 제시하고 있다.

1960년대 이후 발생한 노년층의 급격한 사망률 감소는 많은 선진국에서 관찰되었는데, 이러한 감소를 가지고 온 것은 일차적으로 의학기술의 발전이다. 이 시기 사회의 전체적인 경향은 건강을 위한 개인의 노력을 중시하여, 개인 차원의 다이어트 등 생활태도의 개선을 가져왔고 이는 전 연령층에서 점진적으로 사망률 감소를 가져오게 되는 원인이 되었다. 따라서 개인 차원의 건강유지활동만이 특정 연령층, 즉 노령층만의 변화 원인이라고는 볼 수 없지만 생활태도 변화나 다른 요인들이 의학기술의 발달에 따라 사망률 감소 추세에 영향을 준 것은 사실이다.

## 관련표제

역학변천, 사망률 역전, 생명표, 영·유아 사망률

## 참고문헌

- Hassan, Riaz. 2000. "Social Consequences of Manufactured Longevity." *MJA* 173: 601-603.
- Omran, A. 1971. "The Epidemiologic Transition." *Mil-*

*bank Memorial Fund Quarterly* 49: 509-538.

- Pathak, K. and P. Murty. 1983. "Levels and Trends of Mortality in Some Selected Countries of Asia." in *Dynamics of Population and Family Welfare*. pp. 246-277. Bombay: Himalaya Publishing House.
- Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll (eds.). 2003. *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.
- Bhat, M.P. 1989. "Morality and Fertility in India 1881-1961: A Reassessment." in Tim Dyson (ed.). *India's Historical Demography: Studies in Famine, Disease and Society*. London: Curzon Press.
- Wilmoth, J.R. 2002. "Human Longevity in Historical Perspective." in S. Paola and B.R. Timiras (eds.). *Psychological Basis of Aging and Geriatrics*, 3rd Ed. FL: CRC Press.

이승욱

## ● 사망률 역전

역학변천이론(epidemiologic transition theory)에 따르면, 한 사회나 국가의 사망률 변화의 주된 경향에는 대략 다음 두 가지 특징이 있다. 첫째는 사망의 주요 원인이 자연재해, 기아(飢饉), 혹은 전염병과 같은 감염성질환에서 퇴행성질환 혹은 교통사고와 같은 인재(人災)로 변천하는 것이다. 둘째는 사망률이 감소하는 동시에 기대여명이 증가하는 것이다(Omran, 1972). 비록 변천이 시작된 시기 및 변천이 이루어진 기간의 다양함은 존재하지만, 사망률의 역학변천은 유럽이나 일본, 미국 등 경제적 선진국뿐만 아니라 한국을 포함하는 개발도상국가들 그리고 상당수의 저개발국가들에서 진행이 되었거나 현재 진행이 되고 있다. 사망률 역전은 사망의 주요 원인과 사망률 혹은 기대여명의 변화가 이와 같은 일반적인 경향과는 반대 방향으로 진행되는 것을 의미한다. 즉 한 사회의 사망률이 감소하다가 다시 증가하고, 기대여명도 증가 추세가 둔화되어 감소하는 것으로 바뀌며, 사망의 주요 원인인 감염성질환이나 기아가 줄었다가 다시 늘어

나게 될 때, 사망력의 역전이 발생한 것으로 본다. 사망력 역전은 아직 역학변천이 이루어지지 않은 상태와 사망률 및 사망의 주요 원인이 유사하게 보이나, 전자는 역학변천과정이 시작되어 진행이 되다가 역행하는 것으로 후자와 차별된다. 사망력 역전은 1970년대 사회주의 국가이던 구소련과 동유럽국가들 사이에서 처음 발견하였으며, 1980년대 이후 아프리카대륙의 여러 국가들도 경험한 것으로 알려져 있다. 최근 1980년대 후반 이후 사회주의권의 붕괴와 수년간 지속되었던 기근(饑饉) 때문에 보건환경이 급격히 악화된 북한에서도 사망력 역전이 진행되고 있는 것으로 보고하고 있다.

〈그림 1〉은 1950년부터 2000년까지의 지역별·국가별 기대여명 추이를 보여주고 있다. 서유럽과 남한의 기대여명은 계속 증가하는 추세를 보이는 반면 소련/러시아와 동유럽은 1965년을 기점으로 하강하며, 아프리카지역들도 1980년대 후반 이후 곡선이 역방향으로 기우는 경향을 보인다. 북한의 추이가 흥미로운데, 1980년대 중반까지 남한보다 높던 북한의 기대여명은, 1980년대 후반 이후 주목할 만한 수준의 급격한 하락을 보이다가, 2000년에는 남한보다 10년가량 낮은 수준에 머물고 있다(남한 74.4세, 북한 63.1세). 이와 같이 소련/러시아와 동유럽국가들, 북부 아프리카를 제외한 대부분의 아프리카지역 국가들이 사망력의 역전을 경험하고 있으며, 최근 북한에서도 아주 두드러진 양상으로 사망력의 역전이 진행 중임을 알 수 있다.

## 1. 소련/러시아 및 동유럽의 사망력 역전

소련/러시아와 동유럽국가들의 기대여명 추이는 〈그림 1〉이 보여주듯이 1965년까지 서유럽국가들과 별 차이가 없었다. 하지만 그 후 사망력 역전이 진행되면서 격차가 커지기 시작하여, 2000년에 서유럽 평균기대여명이 77.7세인 데 비해 러시아는 66.1세, 동유럽국가들은 68.3세에 머무르고 있다. 흥미로운 사실은 이들 국가들이 제2차 세계대전 이

후 사회주의 이데올로기를 공유했었다는 점과, 80년대 후반 사회주의 붕괴 이후에도 러시아에서는 사망률이 계속 증가하고 기대수명이 감소하는 등 사망력 역전이 더 악화하고 있다는 점이다. 동유럽 국가들은 사회주의 붕괴 이후 비록 기대여명이 다소 증가하는 추세를 보이거나, 여전히 주목할 만큼 사망력이 호전되었다고 보기는 어려운 실정이다.

이들 국가들의 사망력 역전은 지난 35년 동안 진행되었지만 아직도 그 원인 규명이 충분히 이루어지지 않고 있다. 사망의 기록이 1960년대 중반까지 제대로 이루어지지 못하여 사망률을 실제보다 높게 측정하였고, 사망력 역전은 단지 거기서 비롯한 통계적 가공물에 불과하다는 주장도 있지만 설득력이 없는 것으로 여긴다(Field, 1995). 왜냐하면 사망력 역전은 사망 기록의 누락이 많던 영·유아보다는, 60년대 이전에도 비교적 정확하게 사망 사실을 기록해온 35-65세의 성인과 도시지역에 거주하는 노동자계층의 사망력 악화가 주원인인 것으로 밝혀졌기 때문이다.

비록 소련/러시아 및 동유럽국가들의 사망력 역전에 대해 확실한 설명은 없으나 일반적으로 다음 두 가지 가설을 설득력 있는 것으로 받아들이고 있다(Cockerham, 1997). 첫째는 사회주의 국가의 보건정책 가설이고, 둘째는 건강행위 가설이다. 건강 형평성의 개념을 가장 높은 가치로 추구한 사회주의 국가의 보건제도는 초기 영아사망률의 감소와 감염성질환의 소멸에 많은 기여를 하여 전체 사망률의 감소와 기대여명의 증가를 가져왔다. 하지만 너무나도 적은 재원을 보건분야에 투입하고, 형평성에 강조를 둔 나머지 일반 의료 인력은 많은 반면 전문 의료진은 부족하고, 의료기술 및 시설의 양적인 확대는 있었지만 질적인 향상을 이루지 못하였으며, 예방 의료에 관심을 집중하여 증가하는 만성질환의 예방과 치료를 위한 보건의료부문에 상대적으로 적은 자원을 투입한 점 때문에, 1960년대 중반 이후 성인들의 사망률이 증가하게 되었다고 설명하는 것이 사회주의 보건정책 가설이다.

건강행위 가설은 소련/러시아 및 동유럽국가들

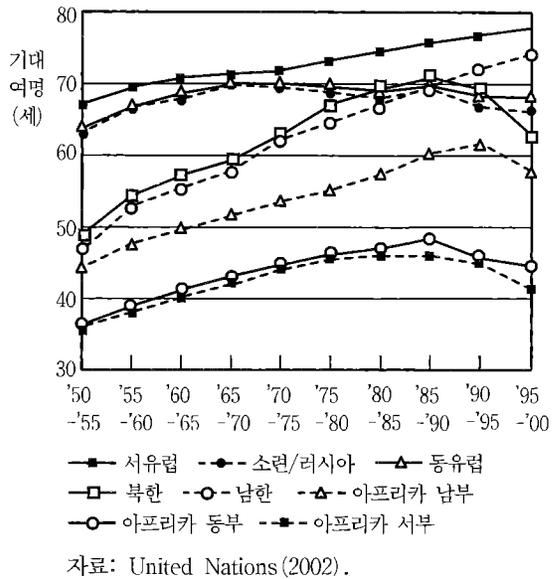
의 사망력 역전이 그 사회를 이루는 개인들이 건강에 반(反)하는 의식이나 태도 및 행위를 무절제하게 수용함으로써 생겨났다고 설명한다. 그런데 중요한 것은 개인들의 건강에 대한 의식과 행위가 그 나라들의 주된 사회구조에서 많은 영향을 받는다는 사실이다. 즉 개인이 건강관련 정보에서 소외되도록 만들고, 니코틴 함유량이 많은 담배의 흡연과 알코올 도수가 높은 술의 섭취를 습관화하고, 지방이 많이 포함된 식품을 섭취하게 되는 것은, 개인의 선택에 따른 것이 아니라 바로 그 사회에 내재하는 구조적 조건들이 강제한 결과라는 것이다. 예를 들어, 이들 나라의 사망력 역전에 가장 많이 기여한 사망의 주요 원인은 심혈관질환을 비롯한 심장병인데, 이 질병은 흡연, 음주, 식습관 등 개인의 생활습관에서 많은 영향을 받는다고 널리 알려진 것으로, 사회주의 국가의 식량배급체계, 세수(稅收)를 위한 보드카 등 알코올 도수가 높은 주류 생산 증대 등이 건강에 위해한 개인 생활습관의 주된 구조적 원인이 되었다고 볼 수 있는 것이다. 고르바초프가 정권을 잡고 있던 1980년대 중후반 소련은 대대적인 알코올 반대 캠페인(anti-alcohol campaign)을 벌였는데, <그림 1>에서 확인할 수 있듯이 이 기간 중 기대여명이 증가하고 사망률이 감소하는 경향을 보였다. 이것은 개인의 건강행위가 사회구조적 조건의 영향을 받는다는 사실의 또 다른 예다.

사회주의 붕괴 후 동유럽국가들에서는 사망력 역전의 재역전이 서서히 진행되기 시작한 반면, 러시아에서는 사망력 역전이 사라지지 않고 있다. 그 부가적인 원인은 앞서 가설로 제시한 두 가지 조건들이 변하지 않고 남아 있는 것과, 자본주의 도입 이후 러시아의 경제적 어려움과 빈부 격차가 확대된 것, 그리고 높은 실업률 때문에 사회적인 스트레스가 많이 증가한 데에서 찾을 수 있다.

## 2. 아프리카지역의 사망력 역전

아프리카지역의 사망력 역전은 아프리카 북부지

<그림 1> 국가/지역별, 연도별 기대여명 추이



역을 제외한 사하라사막 남쪽의 대부분 국가들에서 진행 중인 것으로 알려져 있다. <그림 1>에서 본 바와 같이, 비록 다른 지역에 비하면 여전히 아주 낮은 수준이지만 아프리카 남부는 아프리카 동부와 서부에 비해서 상대적으로 높은 기대여명을 보이고 있다. 사망력이 역전하는 시기는 아프리카 동부와 서부는 1980년대 중반이고, 아프리카 남부는 1990년대 초반 이후임을 알 수 있다. 아프리카의 사망력 역전은 앞서 살펴본 소련/러시아 및 동유럽의 그것과는 다른 속성을 지닌다. 후자의 경우 성인기 연령층의 퇴행성질환들에 따른 사망률 증가가 두드러진 특징인 반면, 전자의 경우는 주로 영유아기 및 청소년 연령집단의 감염성질환에 따른 사망률 증가에 사망력 역전이 기인하고 있다.

이와 같이 아프리카지역에서 80년대 중반 이후 수많은 영유아의 목숨을 앗아간 감염성질환은 바로 말라리아와 HIV감염에 따른 후천성 면역 결핍증(AIDS)이다. 말라리아가 국지적, 간헐적으로 창궐한 반면 AIDS는 아프리카 대부분의 지역에서 지속적으로 발견되고 있으며, 최근 그 영향력이 더욱 커져 이 지역 첫 번째 주요 사망원인으로 대두하였다. 현재 아프리카의 대다수 국가들이 정확한 사망

데이터를 수집하지 못하고 있기 때문에, 지역별 조사나 사체(死體) 구강검시(verbal autopsy)를 통해서 사망자의 사망원인과 규모 등을 추론한 보고서들은, 1990년대 이후 매년 수십만 명의 영유아들이 새롭게 HIV에 감염되고 있으며, 5세 이하 연령기에 AIDS에 따른 사망률은 1994년 신생아 1000명당 6명에서 2002년 약 13명으로 계속 증가하였다고 보고하였다(Newell, Brahmhatt and Ghys, 2004). 실례로 유엔은 2003년 한 해에 59만-81만 명의 아프리카 아이들이 새롭게 HIV에 감염되었다고 밝혔다(UNAIDS/WHO, 2003). 높은 HIV감염률은 앞으로 아프리카지역의 사망률이 더욱 증가할 것임을 시사하는 것으로, 특히 소성인 연령대의 높은 사망률은 이 지역의 출산력에도 영향을 미치게 될 것으로 예상한다.

아프리카의 사망률 역전은 취약한 공중보건제도, 낮은 경제력과 교육수준, 국가 간 전쟁 혹은 내전, 수년간 지속한 기근 등 서로 관련이 있는 여러 가지 요소들에 의해 발생한 것으로 알려져 있다. 특히 다른 요소들이 이 지역에서 사망률 역전의 충분조건을 제공하였다면 전쟁과 기근은 필요조건을 제공하였다고 볼 수 있다(Kiros and Hogan, 2001). 아프리카지역의 많은 국가들이 전쟁과 내전의 홍역을 겪었는데, 이들 전쟁 가운데 다수는 일반 시민을 대상으로 한 결과, 많은 수의 사상자는 물론 인권 유린, 강제적 이동(forced migration), 그리고 산업기반 붕괴 등의 결과를 낳았다. 수세기 간의 식민역사에서 비롯한 낮은 경제력과 교육수준 그리고 취약한 보건시설과 보건제도가 이 지역에 다른 대륙에 비해 두드러지게 높은 사망률과 낮은 기대여명을 불러왔다면, 전쟁과 기근은 그나마 존재하던 생태학적 기반 자체를 붕괴시켰다. 1980년대부터 지속한 기근은 기아와 전염병의 확산을 낳았고, 전쟁과 내전은 낮은 수준이나마 존재하던 보건의료시설과 자원 그리고 식량생산관련 산업 자체를 파괴하였다. 그 결과 아프리카지역 대부분은 기아와 영양실조에 시달리게 되었으며, 붕괴된 정치사회적 시스템은 외국에서 원조한 의료

및 식량의 원활한 분배를 가로막게 되었다. 이러한 조건들 때문에 확산된 감염성질환 특히 AIDS의 최대 희생자는 5세 이하 연령집단으로, 이 집단은 실제로 사망률이 증가함은 물론 HIV감염에 따라 사망의 예비 집단이 되어 버리는 운명에 처하게 되었다.

### 3. 북한의 사망률 역전

앞서 살펴본 바와 같이 북한의 사망률 역전은 1980년대 중반부터 시작되어 1990년대 들어 그 추세가 더욱 두드러지게 나타나고 있다. <그림 1>에서 2000년 현재 북한의 기대여명이 1970년의 그것과 비슷한 수준인 약 63세까지 떨어진 것을 볼 수 있는데, 북한이 사망기록과 통계를 제대로 집계하지 않고 있는 점을 고려할 때 실제로는 그보다도 훨씬 낮을 것으로 기대한다. 세계보건기구(WHO) 사무총장이었던 브룬트랜드(Brundtland)에 따르면, 북한의 사망률은 지난 7년 동안 약 40% 정도 악화되었고, 100명당 사망자수가 9.3명으로서, 연간 사망자수가 140만 명에서 200만 명으로 증가하였다고 한다(Lamar, 2004).

북한의 사망률 역전은 사회주의권 붕괴 이후 가속화한 경제난과 보건의료체계의 낙후, 그리고 1990년대 중반 이후 계속된 자연재해에 따른 식량난에 기인한다. 식량난의 심각성은 북한 정부 수립 이후 최초로 1995년 유엔에 공식적으로 식량원조를 요구할 정도였으며, 같은 해 남한을 비롯하여 일본과 이집트에도 식량원조를 요구하였다. 1998년 UNICEF, 국제식량기구, 그리고 유럽연합은 북한의 일부 지역에서 0세에서 7세 미만의 연령집단 약 1,700여 명을 대상으로 영양조사를 실시하였는데, 약 16%의 아이들이 쇠약한(wasted) 상태였고, 약 62%는 발육부진(stunted) 상태였으며, 약 60%는 저체중상태로 나타났다(EU/UNICEF/WFP, 1998). 최근 연변지역에 거주하는 탈북자들을 대상으로 출생, 사망, 이주 패턴 그리고 북한에 남아 있는 그들의 가족과 친지에 관한 인터뷰조

사를 바탕으로 한 연구에 따르면, 1995년에서 1997년까지 사망률은 인구 1000명당 28.9에서 56.0명으로 매우 많이 늘어났다. 더불어 사망의 주요 원인은 기아/영양실조로 감염성질환을 포함한 다른 질병보다 두드러지게 많은 사망자를 유발했다(Robinson et al., 1999). 앞서 지적한 바와 같이 폐쇄되어 있는 북한의 체제 특성상 정확한 사망률 혹은 사망원인에 관한 정보가 수집되어 있지 않지만, 소수의 연구들에 따르면 실제 사망률 역전은 알려진 바보다 훨씬 열악한 상태이며 앞으로 더욱 악화될 것으로 전망한다.

## 관련표제

사망률 감소, 역학변천, 아프리카의 인구, 북한의 인구

## 참고문헌

- Cockerham, William C. 1997. "The Social Determinants of the Decline of Life Expectancy in Russia and Eastern Europe: a Lifestyle Explanation." *Journal of Health and Social Behavior* 38: 117-130.
- European Union/UNICEF/World Food Programme. 1998. *Nutrition Survey of the Democratic People's Republic of Korea*. New York: UNICEF.
- Field, Mark G. 1995. "The Health Crisis in the Former Soviet Union: a Report from the 'Post-War' Zone." *Social Science and Medicine* 41: 1469-1478.
- Kiros, Gebre-Egziabher and Dennis P. Hogan. 2001. "War, Famine and Excess Child Mortality in Africa: the Role of Parental Education." *International Journal of Epidemiology* 30: 447-455.
- Lamar, Joe. 2004. "Mortality in North Korea Rises by 40% in Seven Years." *British Medical Journal* 323: 1272.
- Newell, Marie-Louise, Heena Brahmabhatt and Peter D. Ghys. 2004. "Child Mortality and HIV Infection in Africa: a Review." *AIDS* 18: S27-S34.
- Omran, Abdel R. 1971. "The Epidemiologic Transition: a Theory of the Epidemiology of Population Change." *Milbank Memorial Fund Quarterly* 49: 509-538.
- Robinson, W. Courtland, Myung Ken Lee, Kenneth Hill and Gilbert M. Burnham. 1999. "Mortality in North Korean Migrant Households: a Retrospective Study." *Lancet* 354: 291-295.
- UNAIDS/WHO. 2003. *AIDS Epidemic Update*. Geneva: UNAIDS.
- United Nations Population Divisions. 2003. "World Population Prospects: The 2002 Revision Population Database." <http://esa.un.org/unpp/>.

조영태

## ❖ 사망률 측정

### 1. 사망률이란

사망률이란 건강, 경제사정, 보건의료혜택 등을 고려한 사람들의 사망수준을 말한다. 대부분의 사회에서 인구증가는 출산력 상승보다 빠른 사망률 감소 때문에 발생한다. 한 사회에서 사망률 감소의 속도와 유형은 인구증가의 속도와 이에 따른 인구 문제의 발생을 예측하는 데 중요한 요소다.

다른 인구학적 구성요인과 마찬가지로 사망수준의 변화도 인구구조를 변화하고, 그 결과 새로운 사회현상을 야기한다. 사망률의 감소는 인구증가 뿐만 아니라 부양인구비를 높이고, 노인인구 구성비를 증가하는 등 사회현상의 변화를 동반한다.

다음은 주요 사망률지표의 정의를 수록하였다. 지표마다 계산의 예를 수록하여 지표의 의미를 명확하게 하였다.

### 2. 조사망률

조사망률(粗死亡率, crude death rate, CDR)은 일정 기간에 발생한 사망자수를 같은 기간에 살고 있는 평균인구로 나눈 값이다. 조사망률은 보통 사망률이라고도 한다. 보통 1년단위로 계산하며, 분자는 1년간의 사망자수이고, 분모는 연간 평균 인구다. 연간 평균인구를 계산하는 것이 복잡하기 때문에 일반적으로 그해 중앙인 7월 1일 0시를 기준으로 추계한 인구를 사용한다. 이 인구를 연앙인

**〈표 1〉 사망력지표의 산출공식과 사망률 계산의 예**

1. 조사사망률, 한국 2000년 조사사망률(CDR) = (2000년 사망자수)/(2000. 7. 1 현재 총인구) = (247, 346)/(47, 008, 111) = 0.00526 = 5.26/(인구 1,000명)
2. 연령별사망률, 한국 2000년 남자 55-59세 남자 연령별사망률(ASDR) = (2000년에 55-59세인 남자사망자수)/(남자 55-59세 연앙인구) = (12, 456)/(981, 156) = 0.0127 = 12.7/(인구 1,000명)
3. 영아사망률, 아일랜드 1999년 영아사망률(IMR) = (1999년 영아사망아수)/(1999년 정상출생아수) = (293)/(53, 354) = 0.0055 = 5.5/(정상출생아 1,000명)
4. 표준화사망률, 이집트 1995년 이집트의 표준화사망률(미국 기준) (〈표 2〉 참조) = (4, 443, 559)/(262, 755, 270) = 0.0169 = 16.9/(인구 1,000명)
5. 모성사망비, 북아메리카 1995년 모성사망비 = (1995년 모성사망자수)/(1995년 정상출생아수) = (490)/(4, 454, 500) = 0.00011 = 11/(정상출생아 10만 명)

자료: 통계청(2001a), 통계청(2001b), Demeny and McNicoll(2003: 673), Ross(1982: 629).

구(年央人口, mid-year population)라고 한다.

조사사망률이 매년 변동하므로 대체로 5년단위로 평균치를 계산하여 발표하고 있다. 우리나라의 2000년 조사사망률을 계산한 예를 〈표 1〉의 1번에 수록하였다.

조사사망률은 다른 지표들보다 계산에 필요한 자료를 쉽게 구할 수 있고, 가장 최근의 자료를 사용할 수 있다. 조사사망률은 자연증가율(조출생률-조사사망률)을 계산하는 데 필요하다. 조사사망률은 인구의 연령구조에서 직접적인 영향을 받는다. 특히, 사망가능성이 평균보다 높은 노년 인구구성비의 영향을 받는다. 그러므로 국가나 지역 간의 전체 사망수준을 비교할 때 조사사망률을 직접 이용할 수 없다. 예를 들면, 스웨덴의 2000년 조사사망률은 인구 1000명당 11이며 한국은 인구 1000명당 5로 스웨덴의 반이 채 못 된다. 하지만 평균수명은 스웨덴이 2000년에 79세로 76세인 한국보다 훨씬 길다. 이것은 스웨덴은 65세 이상 노인인구가 총인구의 17%인 반면에 한국은 7%에 불과하기 때문이다.

### 3. 연령별사망률

연령별사망률(age specific death rate, ASDR)은 조사사망률과 비슷하지만 연령계급(주로 5년)별로 계산한다는 점에서 다르다. 1년을 기준으로 계산을 하면 분자는 1년간 특정 연령계급의 사망자수이고 분모는 그 연령계급의 연간 평균인구다. 연령

별사망률은 보통 J형태의 분포를 보인다(김태현, 2002 참조). 영아와 5세 미만 유아의 사망률이 비교적 높으며, 청소년기부터 중년층까지 낮아졌다가 나이가 많아지면서 다시 높아진다. 〈표 1〉의 2번에 우리나라의 2000년 연령별사망률을 계산한 예를 수록하였다.

연령별사망률을 이용하여 성별·연령별 사망유형을 분석할 수 있고, 그 인구의 생명표를 작성할 수 있다. 그러나 연령별사망률을 계산하자면 연령계급별 사망자료가 정확해야 하므로 개발도상국에서는 연령별사망률을 계산하기 어려울 때가 많다.

### 4. 영아사망률

영아사망률(infant mortality rate, IMR)은 특정 연도에 1세 전에 사망하는 영아의 수를 정상출생아수(live births)로 나눈 값으로, 정상출생아 1000명당 영아사망아수로 표시한다. 아일랜드의 1999년 영아사망률을 계산한 예를 〈표 1〉의 3번에 수록하였다.

영아사망률의 정확한 정의는, 특정 연도의 정상출생아 중에서 첫들이 되기 전에 사망한 영아의 수를 정상출생아수로 나눈 값이다. 이것은 사망확률의 개념으로, 생명표의 1세 이전 사망확률과 동일하다. 그러나 특정 연도의 출생아가 첫들 이전에 사망할 경우 그 시기는 그해 또는 그 다음해다. 그러므로 정확한 영아사망률을 계산하자면 2년간의

〈표 2〉 울산광역시와 전라남도의 표준화사망률 예시, 2004

연령	울산광역시 인구 (A)	울산 ASDR (B)	전라남도 ASDR (C)	울산광역시 실제사망자수 (A×B/1000)	전라남도ASDR을 울산 인구에 적용한 사망자수 (A×C/1000)
0-9	154,076	0.578	0.765	89	118
10-19	165,496	0.145	0.353	24	58
20-29	167,112	0.425	0.883	71	147
30-39	210,863	0.868	1.805	183	381
40-49	201,446	2.179	3.682	439	742
50-59	100,219	4.540	7.267	455	728
60-69	51,454	14.576	15.147	750	779
70-79	23,505	40.672	31.156	956	732
80이상	7,874	123.571	106.189	973	836
계	1,802,045	-	-	3,940	4,521

자료: 통계청, 통계정보시스템(KOSIS).

영아사망이수를 알아야 하고, 나이와 출생 연도를 이중 확인해야 하는 어려움이 있다. 그러므로 일반적인 영아사망률을 계산할 때에는 특정 연도의 영아사망이수를 바로 이용한다.

영아의 건강은 그 사회의 생활수준과 직접적인 관계가 있으므로, 영아사망률 수준은 한 국가의 사회경제발전 척도로 자주 사용한다. 그러나 많은 국가가 출생과 영아사망의 정확한 자료가 없다. 이러한 경우에는 일정 기간 동안의 영아사망에 관한 자료를 얻기 위하여 회고조사(回顧調査, retrospective survey)를 실시하는데, 이때 일반적으로 여성들을 대상으로 지금까지 출산한 자녀의 수와 생존 자녀수를 조사하여 영아사망률을 간접추계한다.

## 5. 표준화사망률

한 인구의 표준화사망률(standardized death rate)은 이 인구가 특정 인구의 연령별 인구구성과 같다고 가정(표준인구라고 함)하고 산출한 사망률이다. 이는 가중평균개념을 이용하여 설명할 수 있다. 한 인구의 조사사망률은 총인구에 대한 연령별 인구의 구성비를 가중치로 하고, 연령별사망률을 해당 연령의 구성비(가중치)에 곱하여 합한 가중평균이라고 할 수 있다. 만약 표준인구로 택한 다른 인구의 연령별 인구구성비를 사망률 계산에서

가중치로 사용하였다면, 그 가중평균결과가 표준화(정확하게 말하면 연령 표준화)사망률이다.

두 인구의 사망률을 비교할 때 동일 인구를 표준인구로 사용하여 표준화하는 것은, 다른 인구의 사망률에서 실제 연령별 인구구조의 차이 때문에 나타나는 영향을 제거하여 두 사망률을 직접 비교할 수 있도록 하는 것이다. 〈표 2〉의 예를 보면, 울산광역시의 연령별 인구를 표준인구로 하고, 2004년의 울산광역시와 전라남도의 사망률을 비교하기 위하여 표준화방법을 사용하였다. 2004년 울산광역시는 인구 108만 2,045명 중 3,940명이 사망하였다. 그러므로 조사사망률은 인구 1000명당 3.64다. 같은 해 전라남도의 조사사망률은 9.04다. 이처럼 전라남도의 사망률이 울산광역시보다 약 2.5배나 높게 나타나는 것은 두 인구집단의 연령분포 차이 때문이다. 왜냐하면 울산광역시는 우리나라 시도 중 평균연령이 가장 낮은 곳이고, 전라남도는 가장 높은 곳이기 때문이다. 〈표 2〉처럼 울산광역시의 젊은 연령구조를 바탕으로 전라남도의 사망률을 표준화하면, 울산광역시의 사망률은 위와 마찬가지로 인구 1000명당 3.64인 반면 전라남도의 사망률은 4.18(〔표준화한 전라남도 전체 사망자수 4,521명/울산광역시 총인구수〕×1000)로 훨씬 낮아짐을 알 수 있다.

연령별 인구분포를 기준으로 한 표준화방법은

연령별 인구구조가 다르기 때문에 나타나는 차이를 제거함으로써 사망률을 직접 비교할 수 있게 한다. 그러나 이 방법을 사용하자면 두 국가의 연령별 사망자수나 사망률과 한 국가의 연령별 인구를 알아야 한다.

## 6. 기대여명

특정 연령의 기대여명(life expectancy)은 그 당시의 연령별사망률이 지속된다고 가정할 때 그 연령의 사람이 앞으로 더 살 수 있는 평균연수라고 할 수 있다. 특히, 출생시의 기대여명을 평균수명이라고 한다. 평균수명은 신생아가 태어난 시점의 각 연령별사망률이 일정하게 지속된다고 가정할 때 평생 동안 살 수 있는 평균연수다.

x세에서 기대여명은 생명표에서 x세 이상 각 연령의 생존자수를 합하여(생명표 인구에서 x세 이후에 살게 되는 총인-년수(人年數)) x세의 생존자수로 나눈 값이다.

평균수명은 한 인구의 사망수준을 가장 종합적으로 나타내는 단일 지표다. 이것은 연령별사망률을 평균‘수명(壽命)’의 개념으로 바꾼 것이다. 그러나 사망률은 본래 시간이 지날수록 낮아지기 때문에 일정 시점의 사망률 자료로 계산한 기대여명은 실제 기대여명보다 짧은 것이 일반적이다. 그러므로 평균수명에서 실제 나이를 뺀 값을 앞으로 살아갈 평균잔여년수로 해석하는 것은 잘못이다.

## 7. 모성사망력

모성사망력(maternal mortality)을 모성사망비(maternal mortality ratio)와 모성사망률(maternal mortality rate)의 두 가지로 나눌 수 있다. 모성사망비란 특정 연도의 전체 정상출생아 10만 명에 대해, 임신 또는 출산 때문에 사망한 여성의 수를 말한다. 여기서 임신 또는 출산 때문에 사망한 여성이란 임신 또는 분만 도중에 사망하거나 분만 후 산욕열 등으로 사망한 여성을 뜻한다. 이와는

달리 모성사망률이란 특정 연도의 가입여성 10만 명에 대해 해당 연도에 출산 때문에 발생하는 여성 사망자수를 의미한다. 때로는 두 용어를 혼동하여 모성사망비를 모성사망률이라고 하기도 한다. 북아메리카의 모성사망비를 계산한 예가 <표 1>의 5번에 수록되어 있다.

모성사망력의 지표들을 계산하자면 사망원인이 정확해야 함은 물론, 완전한 사망신고자료가 있어야 하고 그렇지 않으면 대규모 인구표본조사를 실시해야 하는데, 정확한 자료를 수집하기 어렵고 경비가 많이 든다. 그러므로 대부분의 개발도상국에서는 모성사망력에 관한 추정자료만 가지고 있다.

### 관련표제

사망력 감소, 생명표, 생명표: 한국인, 연령별 사망유형, 영·유아 사망력

### 참고문헌

- 김태현. 2002. “사망력.” 김두섭 외 편, 『한국의 인구』, pp. 115-153. 통계청.
- Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll(eds.). 2003. *Encyclopedia of Population*. New York: McMillan Reference.
- Ross, John A. 1982. *International Encyclopedia of Population*. New York: The Free Press.
- Ruzicka, Lado, Guillaume Wunsch and Penny Kane. 1996. *Differential Mortality, Methodological Issues and Biosocial Factors*. Oxford: Clarendon Press.
- Trussell, James and Anne R. Pebley. 1984. “The Potential Impact of Changes in Fertility on Infant, Child, and Maternal Mortality.” *Studies in Family Planning*, Nov. -Dec. : 268-278.

김태현

## ● 사망력과 출산력의 관계

사망력과 출산력은 매우 밀접한 상관관계를 가지고 있다. 일반적으로 높은 사망률로 인해, 특히 높은 영아사망률과 아동사망률 때문에 출생률이 높

은 것으로 나타나고 있다. 영아 및 아동 사망률과 출생률 간에 정적인 상관관계가 있음은 여러 경험적인 자료를 다룬 연구에서 밝혔다(Knodel, 1968; Knodel, 1978; Schultz, 1976). 인구변천의 과정을 보면, 사망률이 떨어지면 반드시 출산률이 떨어진 것이 세계적인 추세다. 이 주장은 인구변천이론에서 소개하고 있다. 그러나 이 상관관계의 특성은 인구학자들에 따라 달리 설명된다.

먼저, 노트스타인(Notestein, 1953)은 근대화 과정에서 사망률과 출생률이 모두 감소했으나, 출생률보다 사망률이 먼저 떨어지기 시작했으며 사망률 감소는 출생률 감소에 영향을 미친 여러 가지 요인 가운데 하나로 작용했다고 주장하였다. 반면에 데이비스(Davis, 1963)는 출생률 감소는 근대화와 관계없이 사망률 감소가 결정적으로 중요한 원인이라고 주장하였다.

세계 여러 나라에서 인구가 변천해온 과정을 보면, 대체적으로 사망률이 먼저 떨어지고 나서 출생률이 떨어진 것을 알 수 있다. 그러나 이 과정에서 사망률과 출생률의 감소 정도·시기·유형은 지역에 따라 많은 차이를 보여 왔다. 특히, 북서유럽과 아시아 및 중남미의 대부분의 나라 간에는 큰 차이를 보이고 있으나, 같은 지역 내에서는 대체로 비슷한 유형을 보이는 것으로 나타나고 있다.

## 1. 지역별 유형

### 1) 유럽

유럽에서는 18세기에 들어서면서 사망률이 서서히 감소하면서 평균수명이 증가하기 시작하였다. 이때에는 사망률의 완만한 감소 추세가 계속되다가 19세기 후반에 들어서면서 사망률이 본격적으로 감소하기 시작하고 출생률도 떨어지기 시작하였다. 사망률의 감소는 아동사망률이 먼저 떨어지고 나서 유아사망률이 떨어지는 양상을 보이고 있다. 이 지역에서 일반적으로 사망률이 떨어진 것은, 근대화가 진행되면서 사회경제적 수준이 향상하고 위생시설을 개선하며 의학기술이 발전하는 등 제반

여건이 향상함으로써 가능하였다. 이 지역에서는 사망률 감소가 바로 출생률 감소를 이어졌다.

### 2) 개발도상국

개발도상국에서는 사망률 감소가 유럽보다 훨씬 후인 20세기에 시작되었으나 그 속도는 매우 빨랐다. 유럽에서는 사망률 감소가 근대화에 따른 생활수준 향상의 결과 나타났으나, 개발도상국에서는 선진국의 의료기술 도입과 의약품 보급 등으로 이루어졌다. 아시아지역과 중남미지역 나라들은 대부분 20세기에 들어선 이래 몇십 년간 사망률이 지속적으로 감소해 왔으나 출생률은 계속 높은 수준을 유지해왔다. 따라서 이 기간 동안에 이 지역에서는 매우 급속한 인구증가현상이 나타났다. 이 지역에서는 1960년대에 들어서면서 출생률 변천이 시작되었다.

### 3) 한국

한국은 1900년경에 첫 번째 사망률 변천단계에 들어섰다. 이 당시 사망률 감소의 주요 요인은 전염병 예방과 환경 및 공공위생시설의 개선으로 알려져 있다(Lee, 1980). 그러나 1950년에 발발한 한국전쟁 때문에 조사망률(crude birth rate)이 1000명당 33에 이르는 등 일시적으로 급상승했다가, 전쟁이 끝나자 다시 제2차 사망률 변천의 시기를 맞이하게 된다(Kim, 1987). 1950년대 후반에 들어서면서 조사망률과 영아사망률이 모두 급격하게 감소하기 시작하였다. 그러나 이 시기에 한국에서는 유럽과 달리 사회경제적 수준의 향상이 사망률 감소에 별로 영향을 주지 못한 것으로 밝혀졌다(Kwon, 1981).

한편, 한국에서 출산률변천은 1960년대 중반부터 시작되었다. 1960년에 인구 1000명당 45를 기록한 조출생률(crude birth rate)은 1965년과 1970년에 각각 42와 32로 감소하는 양상을 보였다. 1960년에 6.3을 기록한 합계출산율(total fertility rate)도 1965년과 1970년에 각각 6.0과 4.6으로 떨어져 지속적인 감소현상을 나타내었다

(Kim, 1987). 한국에서 출산력변천이 시작된 것은 사망력 변천이 시작된 시기보다 10년 정도 늦은 것으로 나타나고 있다. 따라서 이 기간 동안에 한국에서는 다른 개발도상국과 마찬가지로 급격한 인구증가 양상이 나타났다.

이와 같이 유럽과 개발도상국에서는 인구변천의 과정이 다르게 나타났다. 그러나 지역별로 차이가 있다고 해서 사망률과 출생률의 상관관계가 정립되지 않은 것은 아니다. 단지, 지역에 따라서 상관관계의 정도가 다를 뿐이다. 사망률과 출산력의 관계는 가족연계와 사회적 연계의 두 가지로 나누어서 설명하고 있다(Cleland, 2001).

## 2. 가족연계

사망률과 출산력의 관계에서 먼저 고려되는 것은 생리학적인 문제다. 젖을 먹여 온 가정에서 아이가 죽으면, 젖먹이기가 중단되어 수유를 통한 임신예방이 안 되므로 다음 출산까지의 기간이 짧아진다. 특히 수유를 하는 기간 동안 성생활을 금기시키는 문화에서는 아이가 죽게 되면 성생활을 재개하게 되어 다음 출산까지의 기간이 짧아지게 된다. 오랫동안 젖먹이기를 시행해 오고 있는 문화에서는 영아사망률이 감소하게 되면 출산 간의 간격이 넓어져서 출산의 기회가 줄어들게 된다.

아동사망률이 감소하여 생존율이 높아지게 되면, 사망률이 높을 때 죽은 아이를 대체할 아이를 또 출산하는 대체효과의 가능성이 낮아지게 된다. 산아제한을 널리 시행하고 있는 대부분의 나라에서는 이미 아동사망률이 낮아서 죽은 아이 대신에 다시 아이를 출산하는 일이 흔하지 않다.

영아 및 아동 사망률이 높은 문화에서는 최종적으로 부모들이 원하는 수의 아이를 확보하기 위해서 사망수준을 대비한 만큼 아이를 더 낳게 되는 보험효과가 있게 마련이다(Heer and Smith, 1968). 그러나 사망률이 감소하여 아이들의 생존율이 높아지게 되면, 부모들은 원하는 아이수를 확보하기 위하여 필요 이상으로 아이를 낳으려고 하

지 않는다. 따라서 출생률이 감소하게 된다.

사망률 감소와 출산의 관계에서 고려할 수 있는 또 다른 요소는 출산과 자녀양육의 비용이 갈수록 증가하는 것이다. 사망률과 출생률이 모두 높던 사회에서는 자녀를 많이 낳은 부모는 초과한 만큼의 자녀를 다른 집에 입양을 보내는 방법 등으로 양육 비용을 줄일 수 있었다. 그런데 사망률이 감소하게 되어 살아남는 아이들이 늘어나게 되면 음식과 의복 마련에 드는 비용 및 교육비 등 양육비가 증가하게 된다. 또한 초과한 아이를 자식이 없는 집에 입양 보낼 기회도 줄어들게 된다. 결국 아이의 생존율이 높아지는 것 자체가 가정에 부담이 될 수 있으므로 출산력이 감소하게 된다.

## 3. 사회적 연계

영국의 경제학자 맬서스는 출생률과 사망률의 불균형 때문에 나타나는 인구증가는 사람들을 궁핍으로 몰고 가서 인류에 큰 재앙이 될 수 있다고 경고하였다. 그는 이러한 비극을 극복하기 위하여 예방적 대책과 적극적 대책이 필요하다고 역설하였다. 1960년대에 들어서면서 아시아와 중남미 및 아프리카의 나라들은 대부분 높은 수준의 출생률을 유지한 채로 사망률이 급격하게 떨어져, 심각한 수준의 인구증가현상이 나타나게 되었다.

개발도상국의 급속한 인구증가는 전세계적인 관심과 우려를 낳았고, 이에 따라 이들 나라에서는 국가적 차원의 산아억제정책을 채택하게 되었다. 그러나 국가 차원의 산아제한정책을 채택한 나라들은 각각 다른 인구변천의 과정에서 가족계획을 실시하였다. 신맬서스주의자들이 추진한 정부 주관하의 산아제한정책이 사망률과 출산력 간의 관계에서 핵심적인 부분을 이루지는 않는다. 사망률과 출산력 간의 관계는 지역에 따라 각기 다른 유형을 보여 주고 있다. 맬서스의 예견과는 다르게 인구증가가 사회경제적인 발전에 결정적인 위협이 되었다는 증거는 발견되지 않았다. 또한 20세기에 인구증가와 함께 전례 없는 사회경제적 발전을 이룩하게

된 것도 맬서스의 예견이 빗나간 것으로 볼 수 있을 것이다.

한국에서도 1950년대 후반부에 들어서면서 지속적인 사망률 감소와 베이비붐현상 등으로 인구가 급속하게 증가하게 됨에 따라, 1962년에 국가 차원에서 가족계획을 전면적으로 실시하기 시작하였다. 가족계획 실시와 사회경제적 수준 향상 등으로 한국의 출산력은 지속적으로 감소하기 시작하였다. 한국은 세계에서 가족계획을 가장 성공적으로 실시한 나라 가운데 하나로 꼽히게 되었다. 유럽에서는 국가 차원의 가족계획과 관계없이 사망률 변천이 출산률변천을 유도했으나, 한국에서는 유럽과 달리 사망률 감소보다는 가족계획 실시가 출산력 감소에 결정적인 역할을 하였다. 한국과 다른 개발도상국의 사례를 종합해서 사망률과 출산력의 관계를 볼 때, 사망률 감소는 출산력 감소의 가장 중요한 요인도 아니고, 유일한 요인은 더욱 아닌 것으로 나타나고 있다.

## 관련표제

사망률 감소, 역학변천, 역학변천: 한국

## 참고문헌

- Cleland, John. 2001. "The Effects of Improved Survival on Fertility: A Reassessment." *Population and Development Review* 27.
- Davis, Kingsley. 1963. "The Theory of Change and Response in Modern Demographic History." *Population Index* 29.
- Heer, David M. and D. O. Smith. 1968. "Mortality Level, Desired Family Size, and Population Increase." *Demography* 5.
- Kim, Ik Ki. 1987. *Socioeconomic Development and Fertility in Korea*. The Population and Development Studies Center. Seoul National University.
- Knodel, John. 1968. "Infant Mortality and Fertility in Three Barbarian Villages: An Analysis of Family Histories from the 19 Century." *Population Studies* 22.
- \_\_\_\_\_. 1978. "European Populations in the Past: Family-level Relations." in S. Preston (ed.). *The Effects of Infant and Child Mortality on*

*Fertility*. Academic Press.

- Kwon, Tai-Hwan. 1981. "The Historical Background to Korea's Demographic Transition." in Repetto et al. (eds.). *Economic Development, Population Policy, and Demographic Transition in the Republic of Korea*. Harvard University Press.
- Lee, Hai Young. 1980. "Demographic Transition in Korea." *Bulletin of the Population and Development Studies Center* 8. Seoul National University.
- Notestein, Frank. W. 1953. "Economic Problems of Population Change." in *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economics*.
- Schultz, Paul. 1976. "Interrelationship between Mortality and Fertility." in R. Ridker (ed.). *Population and Development: The Search for Selective Interventions*. Johns Hopkins Univ. Press.

김익기

## ○ 사망원인

사망원인이란 사망을 유발했거나 사망에 영향을 미친 모든 질병, 병태 및 손상과 이러한 손상을 일으킨 모든 사고 또는 폭력의 상황을 말한다. 모든 사망에는 사망신고서 및 사망진단서에 기재한 내용을 바탕으로 하나의 사망원인을 부여하는데, 이를 원사인(原死因, underlying cause of death)이라고 한다. 즉, 원사인은 직접사망에 이르게 한 일련의 병적 상태를 일으킨 질병과 손상 또는 치명적 손상을 일으킨 사고나 폭력상황이다. 사망신고서 및 사망진단서에 기재한 사항 중에 원사인으로 선정하지 아니한 다른 원인들은 비원사인(非原死因, nonunderlying cause of death) 또는 복합사인(複合死因, multiple cause of death)이라고 한다.

### 1. 사망원인분류

사망원인에 대한 정보는 사망률의 추세와 차이를 이해하는 데 매우 중요한 정보다. 보건통계의

수집, 분류, 자료처리 및 제시 과정에서 국제비교성을 제고하기 위하여 자크 버틀롱(Jacques Bertillon)이 설계한 국제질병사인분류체계(International Classification of Diseases)를 1893년 국제통계협회에서 채택하였다. 그 후 의학의 발전과 새로운 통계적 요청에 부응하기 위하여 이를 10-20년 주기로 개정하였고, 제10차 국제질병사인분류(ICD)를 1993년 세계보건기구(WHO) 총회에서 채택하였다. 통계작성과 그 공표시 세계보건기구 회원국은 세계보건헌장 및 세계보건총회의 협약에 따라 국제질병사인분류(ICD) 체계를 따르도록 의무화하고 있다.

우리나라도 보건정책의 입안자료인 질병 및 사인에 관한 통계 작성과 국제 간 비교를 위하여 1973년부터 세계보건기구가 제정한 ICD체계를 골격으로 한국표준질병사인분류(KCD)를 개정하여 사용하고 있다. 우리나라는 1973년 제8차 개정 ICD에 의거한 KCD 1차 개정과 1979년 제9차 개정 ICD에 의거한 KCD 2차 개정 이어, 1993년 제10차 ICD 개정 에 의거하여 1995년 제3차 개정을, 2002년에는 제4차 개정을 하였다.

우리나라에서는 국민의 정확한 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책 수립을 위한 기초자료로 활용하고자, 1980년 통계자료를 활용하여 「사망원인통계연보」를 1982년에 최초 작성한 이래 매년 작성하고 있다. 1980-1994년 「사망원인통계연보」는 KCD 제2차 개정을, 1995-2001년 「사망원인통계연보」는 KCD 제3차 개정을, 2002년 「사망원인통계연보」부터 KCD 제4차 개정 분류체계의 정의를 따르고 있다(통계청, 2002).

KCD 제4차 개정은 본분류체계와 신생물의 형태학적 분류로 구분하며, 본분류는 전염성질환, 체질적 또는 전신적 질환, 부위에 따른 국소질환, 발육질환, 손상 등에 따라 가장 간략하게 분류한 21개의 장, 동일한 성질의 질병을 묶어 놓은 261개 항목군, 항목군 내에서 질병의 빈도, 공통된 특성 등으로 나눈 2,036개의 3단위 분류, 그리고 단위 분류가 단일 질환이나 상이한 해부학적 부위 또는

다양한 요인을 구분하고자 할 때 개별 질환을 나타내는 1만 2,171개의 4단위 분류로 구분한다(통계청, 2002).

통계제표용 분류체계로는 세계보건기구에서 권고한 일반사망요약분류표(103항목)와 사인순위 선정을 위한 일반사망선택분류표(56항목), 우리나라의 실정에 맞게 고안한 한국사인요약분류표(236항목)가 있다.

## 2. 사망원인 선정

사망원인에 관해 정확한 정보를 얻기 위해서는 체계적인 사망신고 등록체계 및 일관성 있는 사망원인분류체계를 갖추어야 한다. 선진국에서는 이러한 체계를 19세기부터 도입하여 발전시키고 있으나, 많은 개발도상국에서 사망원인 등록체계가 정착하지 못하여 정확한 사망원인통계 작성을 어렵게 하고 있다. 우리나라에서는 1980년 자료부터 사망신고서의 사망원인 기재내용을 바탕으로 사망원인통계를 작성하기 시작하여 많은 발전이 있었으나, 2003년 현재에도 사망진단서(또는 시체검안서)를 첨부하지 않은 사망신고가 총사망신고수의 22%를 차지하고 있으며, 사망원인란의 기재가 부실할 경우에 통계청에서 직접 신고인이나 병의원에 전화질의하거나 관련 행정자료로 보완하여 사망원인통계를 작성하고 있다.

사망에 이르게 한 하나의 사인, 즉 '원사인'을 결정하는 데 일관성을 확보하기 위해서 세계보건기구는 의사가 발급하는 사망진단서 기재사항과 사망원인분류관련 규칙을 정하고 있다(NCHS, 2003; WHO, 2004a). 사망진단서에서는 사망에 직접 이르게 한 일련의 사망원인을 인과관계에 따라 한 칸에 하나씩 기입하는데, 직접사인부터 필요한 만큼 기입하고, 원사인을 한국표준질병사인분류에 따라 마지막 칸에 기입하도록 하고 있다. 많은 원인 중에서 사망원인분류 규칙에 따라 원사인을 결정하는데, 경우에 따라서는 다른 증명서에 보고한 사항을 참고하여, 사망원인분류사가 병리학적 과정을 재

고하여 원사인을 결정하기도 한다. 우리나라에서는 의사가 발급한 사망진단서(또는 시체검안서)의 약 20%에 대하여 통계청에서 신고인이나 병의원에 질의하거나 사망관련 행정등록자료(건강보험수진자료, 압등록, 질병관리본부의 전염병관련 자료, 병의원 진료자료, 복지부 모자보건관련 병원 보고자료, 영유아 화장장 신고자료, 경찰청 사건 수사내용, 국립과학수사연구소의 부검자료, 노동부 산업재해조사자료 등)를 활용하여 원사인을 결정한다.

그러나 하나의 사망원인을 선택함으로써 사망신고서에 보고한 다른 정보를 많이 잃게 되며, 사망률이 낮은 사회에서는 정보 손실이 더욱 심각하다. 사망률이 낮은 사회에서는 대부분의 사망이 노인에게서 발생하며, 노인은 여러 가지 만성 질환을 앓고 있기 때문에 주요 원사인을 선정하기가 어렵다. 따라서 선진국에서는 복합사인분석을 통해서 사망신고서에 기재한 모든 원인을 종합하려는 노력을 하고 있다. 우리나라에서도 복합사인을 분석하기 위하여 사망원인분류 자동화시스템을 개발 중에 있다.

### 3. 시기와 지역 간 비교문제

사망원인통계를 생산하는 대부분의 국가가 세계보건기구의 국제질병사인분류체계와 사망원인분류규칙을 따르고 있지만, 지역 간 또는 시대 간 사망원인통계의 포함범위와 의료 진단 및 분류 차이 때

문에 국가 간 사망원인통계 비교는 쉽지 않다. 지역 간 또는 시대 간 비교를 하기 전에, 사망원인통계에 포함된 사망의 범위를 평가해야 한다. 개발도상국에서는 사망신고가 제때에 이루어지지 않아 사망원인통계에 사망의 일부만 포함함에 따라, 지역적 비교에서 이를 고려해야 하며, 같은 국가 내 시대 간 비교에서도 사망원인신고 및 자료의 질 개선으로 사망률이 증가하는 것으로 나타나기 때문에 이를 보정해 주어야 한다.

사망원인을 정확히 분류하지 않은 사망은 구체적인 사망원인으로 재분류해야 한다. 정확히 분류하지 않은 사망원인이 특정 사망원인과 무관하게 분류되었다면, 불명확한 사망원인을 모든 사망원인에 균등하게 재분배하거나, 더 복잡한 방법으로 재분배할 수 있다. '불명확한 사망원인'이 '순환기계 질환' 등 특정 사인과 밀접한 관련이 있을 경우 지역 간, 시대 간 정확한 비교가 쉽지 않다.

의사들의 진단행위 차이 역시 시대 및 지역 간 비교를 어렵게 하고 있다. 예를 들면, 국가에 따라 심근경색 또는 기타 허혈성 심장질환을 선호하는 정도가 다르다. 허혈성 심장질환의 사망률을 알기 위해서는 심근경색과 기타 허혈성 심장질환을 통합하여 비교하는 것이 좋다. 따라서 특정 질환에 따른 사망을 비교할 때는 그 특정 질환과 혼동하기 쉬운 다른 질환도 동시에 고려하여 넓은 범주로 비교할 필요가 있다.

사망원인의 시대적 비교는 더욱 어렵다. 국가 간 비교처럼, 명확히 분류하지 않은 사인을 재분류해

〈표 1〉 사망원인별 및 지역별 사망구성, 2002(단위:%)

사망원인	전체	아메리카	동남아시아	유럽	동지중해	서태평양
모든 사망	100	100	100	100	100	100
감염성, 모성주산기, 영양결핍	32.1	71.9	39.3	5.9	41.7	14.2
비감염성	58.8	21.1	50.6	85.8	48.9	75.5
손상	9.1	7.0	10.0	8.3	9.4	10.3

주: 남한, 일본, 호주는 서태평양지역에, 북한은 동남아시아에 속함. 기타 국가의 지역구분은 World Health Organization(2004b: 156-157) 참조.

자료: World Health Organization(2004b: 120-121).

주어야 하며, 명확히 분류하지 않은 항목이 차지하는 비중은 사망진단의 정확성을 확보함에 따라 줄어든다. 더 큰 문제는 ICD 개정에 따라 사망원인 추세를 비교할 때 괴리가 생기게 된다는 점이다. 의학의 발전과 함께, ICD에 새로운 질병을 추가·삭제·통합·분리하기도 한다. 1893년 제1차 ICD에서는 사인이 203개였으나, 제10차 ICD에서는 1만 2,171개다. 장기추세 비교를 위해서는 일관된 사망원인 정의에 따라 사망을 재분류해야 할 필요가 있다. 신분류와 구분류로 이중 코딩을 했을 경우에는 일관된 정의에 따라 추세를 비교하는 것이 단순한 작업이지만, 이중 코딩이 되어 있지 않을 경우에 장기추세 비교는 어려운 일이다. 통계청에서 제공하는 사망원인통계는 제4차 KCD에 따라 과거의 시계열을 재분류하고 있다.

#### 4. 주요 사망원인

1960년대까지 산업국가의 기대여명이 증가한 주요 원인은 감염성질환에 따른 사망률 감소와 영아 사망률 감소다. 그 후 흡연, 음주, 비만, 사고와 같은 인공질환의 출현과 심혈관질환 및 암과 같은 만성질환의 비중이 증가함에 따라 기대여명 증가는 다소 둔화하였다. 1970년대부터는 인공질환과 심혈관질환을 통제하게 됨으로써 기대여명이 계속 증가하게 되었다. 이러한 추세가 모든 국가에 다 적용되는 것은 아니고, 동유럽국가에서는 만성질환 통제가 지연됨에 따라 기대여명 증가속도가 둔화하거나, 심지어 줄어들기도 했다. 우리나라를 비롯하여 중국, 멕시코 등 일부 개발도상국가는 선진국과 같은 수준으로 감염성질환을 통제하여 기대여명이 증가한 반면에, 아프리카의 일부 국가들은 에이즈(AIDS) 출현 및 영양상태 불량과 말라리아와 같은 감염성질환으로 여전히 낮은 기대여명을 보이고 있다.

〈표 1〉과 같이, 세계보건기구(WHO, 2004b)는 사망원인을 감염성질환(모성 및 주산기, 영양결핍 포함), 비감염성질환, 손상(사고)으로 구분한다.

2002년 현재 세계 전체 사망자의 59%는 각종 암, 심혈관질환 등과 같은 비감염성질환으로 사망하며, 32%는 감염성질환으로 사망하고, 나머지 9%는 손상(의도적 및 비의도적 사고)에 따라 사망한다. 비감염성질환이 전체 사망에서 차지하는 비율을 지역별로 보면, 유럽 86%, 아프리카 21%, 아시아 51%다.

#### 관련표제

사망령 감소, 역학변천, 질병의 개념과 분류, 질병의 부담, 차별사망력: 사망원인, 음주와 건강, 흡연과 건강, 자살

#### 참고문헌

- 통계청. 2002. 「한국표준질병·사인분류 제1권 본분류」. National Center for Health Statistics. 2003. *Physicians' Handbook on Medical Certification of Death* (2003 Revision) (PHS) 2003-1108. [http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/hb\\_cod.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/hb_cod.pdf).
- World Health Organization. 2004a. "International Classification of Diseases." <http://www.who.int/classifications/icd/en>.
- \_\_\_\_\_. 2004b. "World Health Report 2004." <http://www.who.int/whr/2004/annex/en>.

박경애

## ● 사망원인: 한국인

우리나라 경제기획원에서는 국민의 정확한 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책 수립을 위한 기초자료로 활용하고자, 1980년 자료를 활용하여 「사망원인통계연보」를 1982년에 최초로 작성한 이래 매년 작성하였고, 1990년부터는 통계청에서 작성하고 있다. 사망원인통계 작성절차를 보면, 신고인이 읍·면·동·구·시에 사망 신고를 하면, 시·군·구와 시·도에서 취합한 후, 통계청에서 한국표준질병사인분류(KCD)에 의거해 사인을 분류 및 집계한다. 사망신고서 의사가 발급한 사망진단서 첨부을 저조, 사망원인란의

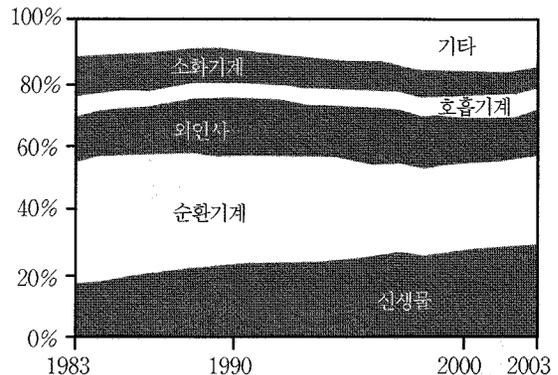
기재 부실, 영아사망 등 신고누락의 문제가 발생하여, 통계청에서는 전화질의 및 각종 행정자료로 보완하여 사망원인통계를 작성한다. 지난 20년간의 발전에도 불구하고 사망신고자료의 질은 아직도 완전하지 못하지만, 사망원인통계는 한국인의 사망원인을 파악할 수 있는 유일한 자료다.

## 1. 사망원인의 유형과 변화

인구의 연령구조 변화, 의학기술 발달, 생활수준 향상 등은 사망력 및 사망원인 변화에 지대한 영향을 미친다. 사망력이 높은 역학변천(epidemiologic transition) 초기에는 감염성질환에 따른 사망이 많다가, 사망력이 낮아지면서 심장병, 암, 외인사(사교사) 등 퇴행성 또는 인공 질환에 따른 사망이 많아지게 된다. 통계청의 데이터베이스 KOSIS를 통해서 국민에게 자료를 제공하기 시작한 1983년 이후의 사망원인통계자료를 통해서 사망원인의 유형과 추이를 살펴보기로 한다. 과거로 거슬러 올라갈수록 사망신고, 사망원인신고 및 그 분류에 한계가 있고, 시점별로 통계작성방법이 다르다. 그렇기 때문에 사망원인은 현재 분류에 맞추어 대분류별로 비교하고, 사망신고가 제때에 이루어지지 않아 사망원인통계에서 제외한 사망건수, 신고는 하였어도 사인이 불분명한 건수 등을 보정하여 1983-2003년 동안의 사망원인별 사망구성비를 <그림 1>에 제시하였다. 시점에 따라 순위는 다르지만, 신생물, 순환기계 질환, 외인사, 호흡기계 질환, 소화기계 질환이 줄곧 주요 5대 사인을 이루고 있다. 3대 사인인 신생물, 순환기계 질환, 외인에 따른 사망의 구성비는 1983년 69%에서 계속 증가하여, 1990년에는 76%를 보인 후에 등락을 보이며 감소하다가, 2003년에는 72%를 차지하였다.

순환기계 질환에 따른 사망은 1983년 전체 사망의 39%, 1999년 28%로 계속 1위를 차지하지만, 그 후 감소하여 2003년 28%를 보인다. 신생물에 따른 사망은 1983년 17%로 2위를 차지하였으나,

<그림 1> 주요 사망원인의 사망구성비, 1983-2003



자료: 통계청 (2005b).

2000년 28%로 1위를 차지하기 시작했고, 2003년에는 30%로 꾸준한 증가 추세를 보인다. 줄곧 3위를 차지하는 외인사는 1983년 13%에서 1991년 18%로 최고점에 이르기까지 증가하다가 그 후 감소하여 2003년에는 15%를 차지하였다. 호흡기계 질환에 따른 사망은 연도별로 등락을 보이면서 6-7% 수준에 머무르고 있다. 소화기계 질환에 따른 사망은 1983년 12%에서 계속 감소 추세를 보이면서 2003년에는 6%로 감소하였다.

사망원인 대분류보다 자세하게 주요 사망원인을 살펴보기 위해 우리나라는 56항목을 선정하여 사인순위 비교용 제표를 하고 있다(통계청, 2005a). 이에 따르면, 2003년의 10대 사망원인은 각종 암(악성 신생물), 뇌혈관질환, 심장질환, 당뇨병, 자살, 간질환, 운수사고, 만성하기도질환, 고혈압성질환, 추락사고 순이다. 전체 사망자의 26%가 암으로, 15%가 뇌혈관질환으로, 7%가 심장질환으로 사망하였다.

2003년 10대 사망원인 중 최근 10년간 사망률이 가장 많이 증가한 사인은 암으로, 1993년에 인구 10만 명당 110.6명이 각종 암으로 사망하였으나, 2003년에는 131.8명이 사망하였다. 암 종류별로 보면, 폐암, 대장암, 전립선암, 췌장암 순으로 사망이 증가하였고, 위암, 자궁암, 뇌암, 백혈병, 간암에 따른 사망은 감소하였다. 이 외에도 당뇨병

을 포함한 내분비·영양·대사 질환, 천식, 기관지염 등의 만성하기도질환 및 폐렴을 포함한 호흡기계 질환에 따른 사망률은 증가하였다. 반면에 호흡기결핵 등 특정 감염성 및 기생충성 질환, 간질환을 포함한 소화기계 질환, 운수사고를 포함한 사고사망률은 감소하였다. 순환기계 질환 중 고혈압성질환, 뇌혈관질환 사망률은 감소하고, 심근경색 등 심장질환사망률은 1993년 인구 10만 명당 13.3명에서 2003년 24.6명으로 증가하였다.

## 2. 성별 및 연령별 사망원인

연령과 성에 따라 사망원인의 차이가 크다. 2003년 현재 남녀를 통합한 우리나라 10대 사인은 암, 뇌혈관질환, 심장질환, 당뇨병, 자살, 간질환, 운수사고, 만성하기도질환, 고혈압성질환, 추락사고다. 남녀 모두 암, 뇌혈관질환, 심장질환이 각각 1, 2, 3위를 차지한다. 그러나 4-10위는 남녀별로 다소 차이를 보여, 남자는 간질환, 자살, 운수사고, 당뇨병, 만성하기도질환, 호흡기결핵, 추락사고 순이며, 여자는 당뇨병, 만성하기도질환, 자살, 고혈압성질환, 운수사고, 간질환, 추락사고 순이다. 10대 주요 사인에 한해 남성과 여성의 사망률을 비교해 보면, 남성은 간질환에 따른 사망이 여성의 4.2배, 운수사고가 2.7배, 자살이 2.2배, 암이 1.7배, 추락사고가 1.5배, 만성하기도질환이 1.3배, 심장질환이 1.1배를 보인다. 여성이 남정보다 높은 사망률을 보이는 질환은 고혈압성질환(2배), 뇌혈관질환(1.1배), 당뇨병(1.0배)이다.

연령계층별로 보면 2003년 현재 태어난 지 1년이 안 되어 죽는 0세의 주요 사인은 출생전후기질환이다. 20대 미만에는 운수사고, 20-30대에는 자살, 40대 이후에는 암에 따른 사망률이 가장 높다. 사망률이 두 번째로 높게 나타나는 사망원인은 20대는 운수사고, 30대는 암, 40대는 간질환, 50대 이상은 뇌혈관질환이다. 즉, 30대 이하의 운수사고 및 자살 등 사고에 따른 사망이 많고, 40대 이

〈표 1〉 특정 사인 제거시 증가하는 기대여명, 2001(단위: 년)

사망원인	남 자		여 자	
	0세	65세	0세	65세
각종 암	4.91	3.84	2.55	1.65
위암	0.91	0.81	0.40	0.27
간암	0.96	0.64	0.23	0.13
폐암	1.11	1.08	0.27	0.21
순환기계 질환	3.42	3.05	2.88	2.54
뇌혈관질환	2.06	1.97	1.80	1.61
고혈압성질환	0.15	0.18	0.18	0.18
심장질환	1.01	0.82	0.67	0.57
소화기계 질환	1.29	0.77	0.33	0.22
간질환	1.05	0.57	0.18	0.08
외인사	2.67	1.18	1.07	0.43
운수사고	0.97	0.41	0.31	0.08
자살	0.58	0.27	0.20	0.03

자료: 통계청(2003).

상은 암 및 뇌혈관 질환 등 질병에 따른 사망이 많다.

연령별 남녀사망률 정도를 보면, 모든 연령층에서 남자가 여자보다 사망률이 높다. 특히 주목할 점은 40대 및 50대 남자의 사망률이 같은 연령층 여자의 사망률보다 약 3배 높게 나타나는 것이다. 그러므로 40대 및 50대의 성별 주요 사망원인을 살펴보기로 한다. 40대 남자는 암, 간질환, 자살 순으로 사망이 많고, 40대 여자는 암, 자살, 뇌혈관질환 순이다. 50대 남자는 암, 간질환, 뇌혈관질환 순이며, 50대 여자는 암, 뇌혈관질환, 심장질환 순이다. 40대, 50대 남녀 모두 암에 따른 사망자가 가장 많지만, 남자는 40대에 간질환에 따른 사망률이 여자보다 9.4배 높고, 50대에는 7.5배나 높다.

## 3. 주요 사망원인별 기대여명

우리나라의 사망률은 지속적으로 감소하였다. 1985년의 출생시 기대여명(평균수명)은 남녀 각각 64.45세, 72.82세이고, 남녀 차이는 8.37세로 남녀의 격차가 가장 컸다가 그 후 서서히 감소하여, 2001년에는 남자 72.84세, 여자 80.01세로 남녀

차이가 7.17세로 나타났다. 이처럼 남녀의 기대여명 증가 정도가 다른 이유는 성별 및 연령별로 사망원인별 사망률의 감소 정도가 다르고, 어떤 사망원인의 사망률은 증가함으로써 남녀별로 전체 기대여명의 증가폭이 다르기 때문이다.

통계청은 성별 및 연령에 따라 다르게 나타나는 사망원인별 사망률을 종합하여, 특정 사망원인에 따른 사망을 예방하여 완전히 제거했을 경우 예상되는 기대여명의 증가를 계산하고 있다. 2001년 각종 암을 제거했다고 가정했을 경우, 즉 암으로 사망하는 사람이 없다고 가정할 경우 남자의 출생시 기대여명은 4.91세 증가할 것으로 기대한다. 순환기계 질환에 따른 사망을 제거할 경우 3.42세, 외인사(사고사)를 제거했을 경우 2.67세가 증가하여, 3대 요인에 따른 사망이 발생하지 않는다면 남자의 출생시 기대여명은 83.84세로 증가할 것으로 예상한다. 여자의 경우에도, 각종 암, 순환기계 질환, 외인사에 따른 사망이 일어나지 않을 경우 각각 2.55세, 2.88세, 1.07세의 기대여명 증가를 예상한다. 3대 요인을 제거할 경우 여자의 기대여명이 86.51세로 증가할 것으로 예상하며, 이 경우 출생시 기대여명의 남녀 차이는 2.67세로 줄어들게 된다.

좀 더 구체적으로 주요 사망원인 제거시 증가할 것으로 예상하는 기대여명을 보면, 남자는 각종 암 4.91세(폐암만 1.11세), 뇌혈관질환 2.06세, 간질환 1.05세인 반면, 여자는 각종 암 2.55세(폐암만 0.27세), 뇌혈관질환 1.8세, 간질환 0.18세다. 남성의 각종 암, 특히 폐암과 간질환에 따른 사망이 출생시 남성의 기대여명과 남녀 기대여명 차이에 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있다. 65세까지 생존한 사람의 경우 남녀 모두 각종 암, 뇌혈관질환, 심장질환 순으로 중요하다. 세 가지 질환에 따른 사망을 제거할 경우, 남자는 6.63세, 여자는 3.83세가 연장되어 65세 남자는 향후 21.2세, 65세 여자는 향후 22.26세의 기대여명을 예상할 수 있게 되며, 65세 남녀의 기대여명 차이는 1.06세로 줄어들게 된다. 암 중에서도 폐암을 제

거할 경우 증가할 것으로 예상하는 기대여명은 65세 남자는 1.08세, 65세 여자는 0.21세로, 65세 이후에도 폐암이 남자의 기대여명과, 남녀의 기대여명 차이에 중요한 역할을 함을 알 수 있다.

## 관련표제

사망원인, 사망률 감소, 역학변천, 질병의 부담, 차별사망률: 사망원인, 음주와 건강, 흡연과 건강

## 참고문헌

- 김태현. 2003. "사망력." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 95-130. 통계청.
- 통계청. 2003. 「2001 생명표」.
- \_\_\_\_\_. 2005a. 「2004 사망원인통계연보」.
- \_\_\_\_\_. 2005b. "인구동태통계." <http://www.kosis.nso.go.kr>.
- \_\_\_\_\_. 2005c. "사망원인통계." <http://www.kosis.nso.go.kr>.
- World Health Organization. 2004. "World Health Report." <http://www.who.int/whr/2004/annex/en>.

박경애

## ● 사회인구학

인구학은 인구현상과 인구문제를 다루는 학문이라고 포괄적으로 정의할 수 있다. 이 용어는 벨기에의 기야르(Achille Guillard)가 처음으로 사용하기 시작하였다(Landry, 1945). 그는 1855년 『인간통계의 구성요소 또는 비교인구학(*démographie comparée; comparative demography*)』이라는 저술에서 인구학을 "인간의 자연사적 및 사회적 역사 또는 인구와 인구변화 및 그 조건에 대한 수리적 지식"이라고 규정하였다.

인구학의 주된 연구대상은 인구의 크기, 구성, 분포 그리고 이들의 변동과 그 원인의 규명이다. 인구학의 기본과제는 '사람들의 수(數)나 분포'로 대표되는 인구현상을 파악하는 데 있다. 그러나 인구현상 파악이 인구학의 궁극적인 목표나 전체는

아니다. 인구현상에 대한 관심은 인구현상의 사회 경제적 파급효과나 인구문제에 대한 인식과 이해에서 출발하며, 인구문제 해결이라는 현실적인 목표 달성을 위한 수단으로서 의미를 지닌다.

## 1. 사회인구학의 성격과 연구대상

인구학은 크게 형식인구학(formal demography)과 사회인구학(social demography)으로 구분할 수 있다. 형식인구학은 인구현상을 순수하게 수량적인 측면에서 연구하는 분야이다. 인구지표의 작성과 인구지표 사이의 연관성 그리고 인구학적 변수의 기술적, 통계적 측면이 주요 연구영역에 해당한다. 형식인구학은 인구분석, 순수인구학 또는 수리인구학으로도 불린다.

이에 비해 사회인구학은 인구현상을 우리의 생활과 사회와 연결시켜 사회과학적으로 이해하는 데 중점을 둔다. 인구현상은 사회변동과 구조의 직접적인 산물이며, 동시에 사회변동과 구조의 주요 요소를 구성한다. 따라서 사회인구학은 인구현상이나 과정 역시 전반적인 사회환경의 맥락 속에서 파악되어야 한다는 인식에서 출발한다. 사회인구학은 흔히 인구연구(population studies) 또는 인구문제(population problems)의 연구와 같은 뜻으로 사용되기도 한다(〈표 1〉 참조).

인구현상 가운데 가장 먼저 탐구하는 것은 인구의 크기이다. 인구의 크기는 '특정 지역의 어떤 한 시점에서 조사한 인구의 수'를 가리킨다. 그리고 특정 지역의 인구크기가 두 시점 사이에 어떻게 달라졌는가 하는 것, 즉 인구성장 역시 가장 원초적인 관심 중 하나다.

인구크기나 성장의 정도가 인구에 대한 관심의 기본을 이루지만 그것만으로 인구에 대한 관심의 지배적인 내용을 구성하는 것은 아니다. 인구에 대한 궁극적인 관심은 우리가 관찰하게 되는 인구현상이 '어떻게 구성되어 있으며, 왜 일어났는가?'에 주어진다. 그리고 이러한 관심 가운데 가장 중요한 것이 인구성장의 구조와 사회적인 맥락에 대한 것

〈표 1〉 형식인구학과 사회인구학의 비교

	형식인구학	사회인구학
개념정의	인구현상을 수량적 측면에서 연구	인구현상을 사회환경의 맥락에서 연구
연구대상	인구지표의 작성과 인구지표 사이의 연관성 분석	인구현상의 원인과 결과에 대한 포괄적 이해와 해석
방법론	수학, 통계학적 접근	사회학, 경제학, 인류학, 심리학 등 사회과학적 접근
동어의	인구분석 순수인구학 수리인구학	인구연구 인구문제의 연구

이다. 예를 들어 '한국인구는 지난 100년 동안, 또는 조선시대 후기에 얼마나 증가 또는 감소하였는가?'라는 질문에 추가하여 '그때 인구가 주어진 사회의 어떤 정치, 경제, 사회적인 환경에서 어떠한 과정을 밟아 그렇게 변하였는가?'를 포괄적으로 파악하고자 노력한다(김두섭, 2005).

일반적으로 인구지표의 작성과 인구지표 사이의 연관성을 다루는 데 필요한 지식의 종류와 인구현상을 포괄적으로 이해하고 해석하는 데 필요한 지식은 크게 다르다고 할 수 있다. 형식인구학이 수학 또는 통계학의 전문적인 지식을 필요로 하는 데 비해, 사회인구학은 사회학, 경제학, 인류학, 심리학 등 사회과학의 이론과 접근방식을 필요로 한다. 따라서 인구전문가들이 이 두 가지 연구영역을 동시에 포괄하기는 쉽지 않다.

그러나 최근에 이르러 이 두 연구영역의 구분이 점차 애매모호해지는 경향을 보인다. 인구문제에 주로 관심을 갖는 사람들도 과거에 비해서 상대적으로 쉽게 인구분석기술에 접근할 수 있게 되었다. 또한 기술적 인구분석을 하는 연구자들도 인구현상에 대한 포괄적 설명과 이해에 더 많은 비중을 두는 경향이 나타나고 있다.

## 2. 인구현상과 사회현상의 상호연관성

인구규모, 인구구조나 인구변동에 대한 파악은

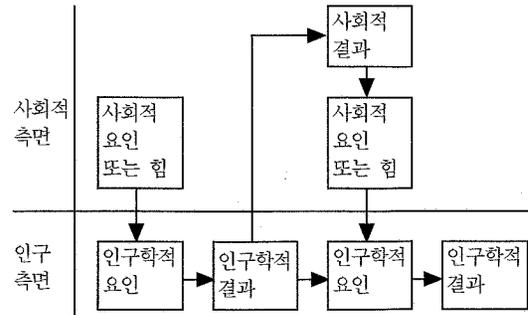
그 자체만으로도 중요한 하나의 연구대상이다. 그러나 인구현상에 대한 연구는 인접 학문분야에 기초적인 자료를 제공하거나 제반 사회현상과의 상호연관성에 초점을 맞추고 행하는 경우가 많다. 인구현상은 정치, 경제 및 사회문화적 제반 현상과 밀접한 관계를 유지하거나 상호작용하며 나타나는 결과이다. 인구의 규모, 구조와 변동은 해당 사회의 제반 조건들을 반영하며, 동시에 사회 각 부문에 영향을 주어 변화를 가져오게 한다.

또한 인구현상은 그 자체가 중요한 하나의 사회현상이고, 이에 대한 관심은 자동적으로 인구현상의 사회적 원인과 결과의 파악으로 연결되기 마련이다. 대부분의 경우, 우리가 특정 인구에 대해 파악함으로써 관심을 가지게 되는 궁극적인 목표는 주어진 인구의 구조와 변동이 어떠한 사회적 힘에 의해 일어났는가, 그리고 그것이 사람들의 생활과 환경에 어떻게 영향을 주었는가, 즉 어떠한 사회적 결과를 가져왔는가를 밝히는 데 있다.

〈그림 1〉은 인구현상과 사회적 원인 및 결과 사이의 상호연관성을 간단히 요약하여 제시한 것이다. 이 그림에서 인구학적 결과는 인구의 크기와 성장 그리고 인구구조를, 인구학적 요인은 출생, 사망, 이동 등 인구변동의 구성요인과 이 각각의 구성요소들과 직접 연관된 인구학적 현상(인구구조, 혼인상태 등)을 뜻하는 것으로 보면 무리가 없다.

가용한 자료의 제약으로 인구와 사회현상 간의 상호연관성을 탐구하는 것은 여러 가지 어려움을 수반하기 마련이다. 그러나 인구현상을 가급적 사회적 맥락과 연계하여 이해하고자 하는 사회인구학적 관점과 접근방식은 유지되어야 한다. 인구현상의 원인과 결과 그리고 그 사회적 의미에 대한 이해가 뒷받침될 때, 탐구대상으로 삼는 국가나 사회의 기본적인 성격을 더 잘 기술하고 파악할 수 있기 때문이다.

〈그림 1〉 인구현상과 사회현상의 상호연관성



자료: 권태환·김두섭(2002: 11).

### 3. 사회인구학적 관심의 발전

비록 대부분이 단편적인 언급이기는 하지만, 인구에 대한 관심이 문헌에 나타나는 것은 중국과 그리스 등 고대까지 거슬러 올라갈 수 있다. 그러나 인구가 사회문제를 지배하는 가장 기본적인 요소임을 인식하고, 이를 독자적인 관심영역으로 끌어올린 것은 맬서스(Thomas Malthus)다. 인구증가가 사회적으로 빈곤과 악덕을 초래한다는 맬서스의 주장은 인구증가의 사회경제적 결과에 대한 관심과 논쟁을 불러일으키는 데 결정적인 공헌을 하였다. 맬서스의 논리에 동조하는 고전경제학과와 이에 반대하는 사회주의학파 사이의 논쟁은, 그 구체적인 내용과 쟁점은 바뀌었지만 아직도 계속되고 있다고 할 수 있다.

서유럽의 인구성장과정에 기초하여 만든 인구변천이론은 인구증가의 사회적 원인과 과정에 대한 관심이 집약된 대표적인 이론으로 꼽을 수 있다. 인구변천이론은 인구성장을 한 사회의 공업화 및 근대화와의 수반하는 생활양식, 가치관, 규범, 사회제도의 변화에 의해서 촉진되는 것으로 설명한다. 또한 이 이론은 인구를 여러 가지 사회적 성격의 변화요인으로 이해하도록 만들었다.

인구변동을 사회균형과 통합의 한 요소로 간주하는 생태계모형도 현대사회의 인구현상을 사회인구학적 관점에서 종합적으로 살펴보는 것이라 할 수 있다. 최근 인구논쟁에서는 인구현상의 사회적

결과와 삶의 질에 대한 관심이 점점 중요한 문제로 부각되는 경향이 나타나고 있다.

사회인구학의 출발과 발전과정은 국가에 따라 크게 다르다. 미국의 경우 인구학은 사회학의 한 분야로 발달해 왔으며, 현재도 그런 경향이 강하다. 영국에서는 인구에 관한 연구가 주로 경제학적 관점에서 이루어져 왔다. 이에 비해 일본에서는 보건의학자들이 인구학의 발전에 크게 기여하였다.

이처럼 다양한 배경을 지니고 발전한 사회인구학은 특정한 학문적 관점보다는 인구현상에 대한 더 적절한 해석과 이해 자체를 더 중요하게 여긴다. 특히 1950년대와 1960년대에 이르러 세계인구의 급속한 성장과 함께 인구문제에 대한 관심은 다양한 분야로 확대되었다. 아울러 사회과학분야가 점점 세분화되면서 인간행동의 연구에서 다학문적 접근(multidisciplinary approach)의 필요성이 높아졌다. 사회인구학은 사회학, 경제학, 인류학, 심리학, 지리학, 보건학 등 여러 학문분야를 포괄한 다학문적 접근방식으로 연구하는 전형적인 분야라 할 수 있다.

#### 4. 사회인구학적 연구의 예시

인구현상과 사회현상의 상호연관성에 관한 사회인구학적 연구는 '사회적 요인이 인구현상에 미치는 영향에 관한 연구'와, '인구규모나 구조의 변화가 사회에 미치는 파급효과에 관한 연구'로 나누어 생각할 수 있다.

전자의 예로는 출산력수준에 영향을 미치는 사회경제적 결정요인이나 차별출산력에 관한 연구를 들 수 있다. 출산은 기본적으로 생물학적 과정이지만, 출산력수준은 사회적, 경제적, 문화적 요인들의 영향을 받는다(Davis and Blake, 1956). 어떤 사회를 막론하고 결혼에 대한 규범, 자녀에 대한 가치관, 제도 등이 출산에 영향을 미치기 마련이다. 아울러 교육, 직업과 소득에 따른 출산력수준의 차이를 관찰할 수 있다. 사회인구학적 관점에서 이러한 연구는 출산력뿐만 아니라 사망률과 인구가

동, 혼인력, 경제활동참여에도 마찬가지로 적용될 수 있다.

과거의 인구연구들은 인구현상 그 자체에 초점을 맞추어 이를 종속변수로 삼는 경우가 대부분이었으나, 최근에 이르러 인구를 독립변수로 설정하는 사회인구학적 연구들이 증가하는 추세를 보인다. 이러한 연구들은 위의 분류에서 후자에 속한다. 예를 들어 인구성장의 둔화에 따른 사회경제적 인 효과를 살펴보는 것은 매우 중요하다. 출산력 저하와 수명연장으로 인구의 고령화가 빠른 속도로 진행되면서 노동력 부족, 노인부양 등의 사회경제적 파급효과에 관한 연구를 많이 하고 있다. 또한 낮은 출산력이 가족의 구조와 기능변화에 미치는 영향에 관한 연구도 후자에 해당한다.

#### 관련표제

인구학, 인구통계, 형식인구학, 토마스 맬서스, 인구학과 사회과학, 인구변천이론

#### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교 출판부.
- 김두섭. 2005. "총설." 서울특별시사편찬위원회 편. 『서울인구사』. 서울특별시사편찬위원회.
- Davis, Kingsley and Judith Blake. 1956. "Social Structure and Fertility: An Analytic Framework." *Economic Development and Cultural Change* 4: 211-235.
- Landry, Adolphe. 1945. *Traité de Démographie*. Paris: Payot.

김두섭

### ● 생명보험 수리분석

보험은 대수의 법칙(law of large numbers)과 수지상등의 원칙(equivalence principle) 같은 보험수리적 원리에 기초하여 생명표(life table), 생존함수(survival function) 등을 이용하여 성립한

방법이다. 이 보험수리와 관련된 제반 업무를 수행하는 사람을 보험계리사(actuary)라 부르는데 그는 보험료(premium) 및 책임준비금(reserve) 산출방법서의 작성, 책임준비금과 비상위험준비금 등 준비금의 적립과 준비금의 적정성 판단, 잉여금의 배분·처리 및 보험계약자 배당금 배분, 상품공시자료 중 기초 서류 준비와 자료의 적합성 판단 등의 업무를 담당한다. 본 절에서는 생명보험 일반에 관한 것과 생명보험수리분석에서 주로 사용하는 분석방법들을 소개하고자 한다.

## 1. 생명보험

생명보험이(Life insurance)란 보험회사가 보험 대상이 되는 사람(피보험자라 한다)의 생존과 사망을 보험사고로 하여 일정한 금액(보험금)을 지급하는 보험이다. 생명보험은 사람의 생명에 관한 보험으로서 인(人)보험의 일종이다. 따라서 손해의 유무나 다소를 불문하고 사람의 생명에 보험사고가 발생한 경우에 일정한 금액을 지급하는 정액보험이란 점이 손해가 있는 경우에 그것을 보상하는 손해보험계약과 다르다. 그러므로 생명보험은 보험가액과 보험금액의 관계에서 야기되는 초과보험, 중복보험, 일부보험의 문제가 생기지 않는다. 그런데 오늘날에는 생명보험에 가입할 때 각종 상해보험이나 암과 같은 질병보험에 특약으로 가입하는 경우가 많아 순수한 의미의 생명보험만 가입하는 경우는 드물다.

### 1) 계약자, 피보험자, 수익자

생명보험 계약 증권을 보면 다른 보험과는 달리 보험계약자 이외에도 피보험자, 보험수익자 등 관계자를 칭하는 용어가 많이 등장한다. 본래 생명보험 당사자는 보험금 지급을 약속하는 보험회사와 보험료의 지급의무를 지는 보험계약자다. 다음은 피보험자다. 생명보험의 보험 목적에 해당한다. 즉 계약에서 지정한 보험사고의 대상자를 말한다. 이 점이 손해보험과 다른데, 손해보험의 경우에 피

보험자는 피보험 이익의 주체로서 보험사고 발생시에 보험금을 지급받는 사람을 말한다. 생명보험은 나 자신뿐만 아니라 타인을 피보험자로 하여 가입할 수 있다. 예컨대 내가 아내를 피보험자로 하여 연금보험에 가입하는 경우 나는 계약자이고 아내는 피보험자가 된다. 이렇게 보험계약자가 타인을 피보험자로 한 경우를 타인의 생명보험이라고 한다. 보험계약자와 피보험자가 동일인인 때는 자기의 생명보험이라 한다. 예컨대 나를 피보험자로 하여 생명보험에 가입한 경우다.

또한 보험계약자와 보험수익자가 동일인인 때를 자기를 위한 생명보험이라 하고 다른 경우를 타인을 위한 생명보험이라 한다. 보통 생명보험을 가입할 때 보험수익자를 자신으로 한다. 그런데 사망보험금은 자신이 아니라 법정 상속인을 수익자로 지정하는 것이 대부분이다. 보험사고가 나면 보통은 계약자 자신의 생사가 보험사고로 되어 있는 자연인을 피보험자라고 하고 보험사고가 발생한 때에는 보험금을 지급받을 자를 보험수익자라고 한다. 그리고 피보험자와 보험수익자는 동일인이 아니어도 된다. 피보험자와 보험수익자는 생명보험계약의 관계자일 뿐이지만 피보험자 또는 보험수익자가 보험계약자와 동일인인 때에는 보험계약자로서 계약 당사자가 된다.

## 2) 보험사고

생명보험계약에서 보험자의 보험금지급의무를 발생시키는 보험사고는 피보험자의 생존과 사망이다. 그러므로 상해와 질병을 보험사고로 하는 것은 생명보험계약이라고 할 수 없다. 사실 이 상해와 질병 보험은 이론적으로는 생명보험과 분명히 다르지만, 법의 적용이라든지 일반인의 인식에서는 거의 같다고 할 수 있다. 또 생명보험에 특약으로 상해보험이나 암보험 등 질병보험을 넣는 경우가 많아 일반인들이 이들 보험의 다른 점을 인식하기는 갈수록 더 어려워지고 있다. 생명보험계약의 경우도 보험사고는 우연한 것이어야 한다.

### 3) 생명보험범죄

생명보험제도는 피보험자의 사망 때문에 유족 등의 경제적 지위가 약화되는 것에 대비하려는 데 큰 목적이 있다. 생명보험은 보험료의 총액과 보험 금액의 차이가 크지 않으므로 악용의 소지는 없으나 사망보험의 경우는 다르다. 즉 보험금이 납입한 보험료에 비하여 엄청나게 많다. 그래서 도박의 대상이 되고 고의적으로 피보험자를 살해할 도덕적 위험성이 우려된다. 그리하여 상법에서는 고의로 인하여 보험사고가 발생한 때에는 보험자는 면책되도록 하고 있다. 특히 도박행위나 살해의 위험은 보험계약자 이외의 경우에 크다고 할 수 있다. 그래서 타인의 사망을 보험사고로 한 타인의 생명보험계약은 피보험자의 동의가 없으면 무효다. 그리고 15세 미만자, 심신상실자 또는 심신박약자의 사망을 보험사고로 한 보험계약은 무효로 한다.

### 4) 경험생명표 또는 보험생명표

생명보험의 발전에 따라 사망률조사도 보험의 측면에서 실시하여, 19세기 후반에는 각국에서 많은 생명표를 만들게 되었다. 한국에서는 1921년 최초로 조선생명이 보험회사 간판을 내건 이래로 67년 걸려 1988년에 처음으로 생명표를 만들었다. 또 이보다 훨씬 전에는 일본 후생성이 작성한 생명표를 한국 실정에 맞게 원용하여 사용하였다. 생명보험은 사람의 사망률에 관한 대수의 법칙을 그 기초로 하고 있으며, 그 대수의 법칙에 따라서 사람의 연령별 생명잔존상태(생존자수, 사망자수, 생존율, 사망률, 평균여명)를 나타낸 표를 생명표(insurance life table) 또는 사망표라고 한다.

경험생명표는 생명보험회사, 공제조합 등의 가입자의 실제 사망 경험을 근거로 한 것이다. 사람의 사망률은 의학이나 생활수준의 향상에 따라 감소하기 때문에 측정하는 방법, 연도에 따라 달라지므로 생명표는 작성하는 연도, 분류방법에 따라 구분한다. 우리나라에서는 1977-1986년 1월까지의 조정국민생명표를, 1986년 2월부터는 한국 보험계리사회의 경험생명표 조사위원회가 작성한 '85년

간이경험생명표'를, 1988년 10월부터는 재무부와 보험계리인회에서 1982년부터 1984년까지 3년간 생명보험에 가입한 806만 명을 대상으로 작성한 제1회 경험생명표를 사용했으며, 1996년 6월부터는 1985-1987년의 보험가입자 1,209만 명을 대상으로 작성한 제2회 경험생명표를 사용하였고, 1997년부터 제3회 경험생명표를 사용하고 있다.

### 5) 경쟁위험

경쟁위험(competing risks)은 스위스의 수학자 버놀리(Daniel Bernoulli)가 이미 18세기 중반에 제기했고 19세기 말 영국의 보험계리사 메이크햄(William Makeham)이 더욱 발전시켰다. 사망의 원인이 다양하여 생명표를 작성할 때 단일 원인에 의해서 탈퇴율(decrement rate)을 제대로 반영할 수가 없다. 따라서 다양한 사망원인으로 생명표에서 탈퇴하는 현상을 반영하는 다중탈퇴율(multiple decrement rate)을 이용해야 원인별(사망, 사직, 보험탈퇴, 질병으로 인한 퇴직, 정년퇴직 등) 탈퇴율을 정확하게 계산할 수 있는데, 경쟁위험분석은 생명표에서 탈퇴원인의 상대적 효과를 계량화하는 것을 말한다.

### 6) 사망력의 이질성

최근에 보험계리사들은 사망력의 이질성(mortality heterogeneity)을 이용한 보험상품들을 개발하고 있다. 보통의 경험생명표는 보험회사에 가입한 사람들의 경험통계를 이용해서 위험률을 산출하나 최근에는 특정 집단의 위험률을 계산하여 보험료를 낮게 또는 높게 책정하는 상품을 개발·판매하는 특별한 방식을 쓰기도 한다. 예를 들면 비흡연자는 상대적으로 낮은 사망률을 보여 보험료를 할인해 주는 위험률을 산출할 수 있고, 반대로 고도비만의 경우 사망률이 높아 할증된 보험료로 위험을 인수하는 보험상품을 개발할 수 있다.

### 6) 유전자검사

생명보험이나 의료보험을 가입할 때 보험자가

계약자의 유전자검사(genetic testing)를 보험의 계약에 활용할 목적으로 실시하는 테스트를 의미한다. 기술적으로는 이 테스트가 가능하나 윤리적인 문제와 개인프라이버시 문제로 각국에서는 아직 시행하지 못하고 있는 실정이다. 즉 보험회사가 질병이나 사망의 정보를 유전자검사를 통해 사전에 획득할 때, 보험계약에서 '우연의 보험사고'가 성립되는냐는 보험의 근본적인 문제와 개인의 정보유출이라는 인권문제를 야기할 수 있기 때문이다.

## 2. 생명보험 수리계산방법

### 1) 이자론

생명보험의 경우 미래에 사고가 일어나면 지급할 보험금의 재원으로 보험료를 납입해야 한다. 그러나 보험료 납입기간 동안 납입한 보험료에 대해 이자가 발생하므로 이 이자에 대해 보험료를 현재(present value)로 할인하게 된다. 이때 이자론(mathematics of interest rate)을 이용하는데, 실질이자와 명목이자의 개념을 사용하게 된다. 이자론은 영구연금(perpetuities)과 연금의 지급 등에 기초적으로 사용되는데 이론의 전개를 위해서는 연속이자개념을 이용하는 것이 유용하다.

### 2) 보험료의 계산

보험료(premium)는 생명표에서 계산하는 사망확률이나 생존확률과 예정이율을 이용하여 연령별, 성별로 계산하는데, 생명표를 만들 때 자료의 변동성을 보정하기 위해 기초자료에 대한 보정작업이 필요하게 되는데 이 과정을 보정이론(graduation theory)이라고 한다. 이런 절차로 생존보험, 사망보험 그리고 두 보험의 조합 상품인 양로보험(사망과 생존을 동시에 담보)의 보험료를 계산한다. 보험계리사는 생명표를 이용하여 생존분석을 통한 생존함수를 만들어 사망확률이나 생존확률을 체계적으로 분석하게 되는데 이것은 보험수리적으로 매우 중요한 작업 중에 하나다.

### 3) 책임준비금

보험은 납입받은 보험료와 지급하는 보험금에 대해 수지상등의 원칙에 따라서 보험료를 계산하고 보험금을 지급하는데, 계약기간 내 어느 시점에 아직 경과하지 않은 보험료(earned premium)와, 사고가 났는데 아직 지급하지 않은 사고준비금(outstanding reserve)과, 사고는 이미 발생했으나 아직 보고가 되지 않은 미보고 사고준비금(incurred but not reported, I. B. N. R.)으로 구성된다. 이 준비금은 보험회사에 부채로 계상되게 된다. 그리고 투자를 통해 수익을 올리거나 사업비에서 이익이 발생할 경우 잉여금이나 보험계약자 배당금이 발생하게 되는데 보험계리사는 이것을 계산하고 적정성을 검정해야 한다.

### 4) 자산부채관리

납입한 보험료는 일단 부채계정에 기록하고 사고가 나기 전의 보험료와 아직 지급하지 않은 준비금은 자산에 투자하여 대차대조표에 기록한다. 그러나 장기보험인 생명보험의 경우, 투자된 자산의 수익률이 사고나 만기 후에 지급할 금액을 보장하게 될 부채의 부리이율을 하회할 때 역마진이 발생한다. 또한 현금흐름의 측면에서 투자한 자산이 부채 만기시에 매각이 이루어지지 않아 현금화가 이루어지지 않을 가능성도 있다. 이런 문제를 해결하기 위해 보험수리적으로 연구하는 분야가 자산부채관리(asset-liability management)다. 최근에 각종 금융이론과 컴퓨터의 발달로 적정성을 계산하는 소프트웨어들을 많이 개발하였다.

### 5) 보험수리분석을 통해 개발한 상품

**장기간병보험** 장기간병보험은 이동불능에 해당하고 동시에 생활의 기본이 되는 식사·목욕·옷입기·화장실 사용불능 중에 한 가지만 해당하더라도 생활 장애로 인정하는 등 간병이 필요한 상태를 보험사고의 발생으로 한다. 보장형과 연금형 2가지 형태로 가입할 수 있으며, 보장형은 상대적으로 저렴한 보험료로 질병에 걸렸을 때 간병자금을

받을 수 있는 반면, 연금형은 일반 연금보험에 비해 10% 정도 많은 보험료를 부담하고 퇴직 이후 노후생활자금과 장기간병비를 동시에 보장받을 수 있는 상품으로 분류할 수 있다. 가입할 수 있는 연령이 최대 70세까지이므로 고령자가 직접 가입할 수 있다. 장기간병보험은 국내에서는 처음으로 변경위험률(보험료산출에 필요한 '예정위험률'을 보험기간 중 변경할 수 있는 제도)을 적용한 상품이다. 따라서 앞으로 고령화가 예상보다 빨리 진행되거나 의학기술이 발달하면 5년에 한 번씩 보험료가 자동적으로 인상될 수 있다.

**치명적 질병보험** 갑작스런 사고나 질병으로 인해 중병상태가 계속될 때 약정 보험금의 일부를 미리 지급함으로써 보험가입자의 정신적·경제적 부담을 줄일 수 있도록 한 보험이다. 1983년 남아프리카공화국의 생명보험회사 의사인 바너드(Marius Barnard)가 고안하였다. 건강보험과 종신보험의 성격을 동시에 가지고 있는 보험으로, 보험가입자가 암, 뇌졸중, 심근경색증 등 치명적인 질병에 걸리거나 갑작스런 사고를 당했을 때 보험금의 일부를 미리 지급함으로써 피보험자나 가족의 정신적·경제적 부담을 줄일 수 있도록 한 것이다. 이런 점에서 유족의 생활을 목적으로 보험가입자가 사망하였을 때에만 보험금을 지급하는 종신보험과 다르다. 그러나 피보험자가 사망하였을 경우, 약정한 보험금에서 미리 지급한 보험금을 빼고 나머지 금액을 유족에게 지급한다는 점에서는 종신보험의 성격도 가지고 있다. 중대질병 또는 치명적인 질병에는 암, 심근경색증, 뇌졸중, 말기신부전 등의 질병 외에 심장, 간장, 폐, 신장, 췌장(이자) 등 5대 장기의 이식수술, 관상동맥우회로이식술, 화상 등이 포함된다. 선진국에서는 이미 일반화되었고, 한국에서도 2000년을 전후해 도입하여 대부분의 생명보험·손해보험 회사에서 상품을 판매하고 있다.

## 관련표제

생명표, 사망원인

## 참고문헌

- 김두철 외. 2003. 『생명보험론』. 형설출판사.  
오창수 외. 2005. 『생명보험론』. 박영사.  
오창수·김경희. 1992. 『최신보험수리학』. 박영사.  
Daykin, Pentikäinen and Pesonen. 1994. *Practical Risk Theory for Actuaries*. Chapman & Hall.  
Gerber, Hans. 1999. *Life Insurance Mathematics*. Springer Verlag.  
Munich Re. 2000. *Genetic Testing and Insurance*. Munich Re Group.

배기욱

## ● 생명표

### 1. 정의 및 특성

#### 1) 생명표의 개념

생명표란 특정한 코호트 인구의 사망력을 기술하는 방법이다. 이 방법은 가장 오래된 인구학적 방법 가운데 하나로, 아주 유용한 기법으로 알려져 있다.

일반적으로 1,000명 또는 10만 명의 인구를 기수(radix)로 하여 그 코호트로 전원이 사망할 때까지 관찰한다. 이들에서 연령별사망률을 구하고 다음 연령계층으로 진행하는 데 있어 생존확률을 산출하며 궁극적으로는 평균수명과 기대여명을 산출한다. 이 방법은 동일한 인구구조에 해당 집단의 사망률 변화과정을 반영하는 것이기 때문에, 서로 다른 집단, 특히 직업별, 성별로 생명표를 작성하여 비교할 수 있으며, 나아가서는 국가 간 사망력이나 평균수명 등을 서로 비교해 볼 수 있는 장점이 있다.

#### 2) 생명표의 역사

영국의 그론티(John Graunt, 1620-1674)는 1662년에 *Natural and political observations made upon the bills of mortality*라는 저서를 발

표하면서 생명표개념을 처음으로 소개했다. 그 후 1693년에 천문학자 할리(Edmund Halley, 1656-1716)가 처음으로 생명표를 체계적으로 구성했다. 17세기에는 케세봄(Willem Kersseboom, 1691-1771), 스트뤽(Nicolaas Struyck, 1686-1769), 그리고 데파슈(Antoine Deparcieux, 1703-1768) 등이 생명표 발전에 기여했다. 그러나 이때 기간생명표를 작성하는 데 기본적인 사망과 인구에 대한 자료가 부족하여 정확성을 결여하고 있었는데, 와젠틴(Pehr Wargentin, 1717-1783)이 1766년 스웨덴의 자료를 이용하여 처음으로 과학적으로 정확한 기간생명표를 작성하였다. 그 후 근래에 이르러 생명표 작성은 국가마다 기본적인 사항이 되었다.

사실 이 시기에는 죽음이라는 것을 막연히 신비스럽고 성스러운 현상으로만 여기고 있던 때인데, 생명표의 발명은 이후의 생명표 작성의 기술적인 발전은 물론, 죽음이라는 것이 측정 가능한 일정한 규칙을 따르는 것이라는 것을 대중적으로 인식하게 하는 계기가 되기도 했다.

우리나라 생명표의 역사는 일천하다. 많은 국내 학자들이 생명표연구결과를 제시해오기는 했으나, 정부가 최초로 작성한 공식적인 생명표는 1980년 실시한 인구동태표본조사 결과를 이용하여 작성한 1978-1979년도 생명표다.

우리나라에서도 사망에 관련한 자료는 호적법에 근거한 인구동태신고에 따라 수집하는 사망신고자료를 바탕으로 하고 있다. 이러한 사망신고자료는 통계법에 따라 지정통계로 고시하고, 사망통계를 비롯하여 생명표의 통계작성업무는 통계청에서 담당하여 수행하고 있다. 우리나라에서 공식적인 생명표의 작성이 이처럼 늦어진 것은 인구동태통계제도상의 불완전성에 기인한다. 그 후 인구동태통계자료가 비교적 완벽해짐에 따라, 1990년에는 처음으로 사망신고자료를 이용하여 1983년, 1985년, 1987년, 1989년 등 격년의 생명표를 작성하여 발표하였다. 그 후 작성의 주기가 짧아져 1993년에는 앞서 발표한 1989년의 생명표를 수정하고, 1991년의 생명표를 추가로 작성해 발표하였다.

1997년에는 1995년 생명표를 작성하면서 처음으로 사망원인 생명표를 작성하기도 하였다. 1999년에는 1997년도의 생명표를 발표하면서 1971-1995년의 생명표를 2년 주기로 보완 작성한 이래, 1999년, 2001년, 2002년의 생명표를 작성하게 되었다.

## 2. 생명표의 특성

생명표에서 얻는 지표 중에 가장 중요한 것은 출생시 얼마나 살 수 있을까 하는 것이다. 이를 출생시 기대여명(life expectancy at birth)이라 한다. 또한 이를 생존기간(life span)이라고 하기도 한다. 연령이 진행함에 따라 남은 수명은 짧아지는데, 특정한 연령시점에서 앞으로 얼마를 더 살 것인가 하는 것은 기대여명(life expectancy)이라 한다. 이처럼 생명표에서는 생존기간과 관련한 정보를 많이 얻을 수 있다.

생명표의 구성에 앞서 가장 먼저 구해야 하는 정보는 연령별 인구분포와 사망자수 등이다. 이를 이용하면 연령별사망률을 산출할 수 있는데, 연령별 사망률은 생명표 작성의 근간이다. 생명표는 일단 코호트개념으로 작성하고 있으나, 실제로 그러한 사망률의 자료를 구할 수도 없거니와 설사 구한다 해도 100년 전 자료가 되는 셈이어서 시의에 맞지 않아 의미가 없다. 이러한 문제점 때문에 인구학자들은 기간생명표(period life table)를 구상하게 되었는데, 이는 '합성'코호트(synthetic cohort)개념을 근거로 하고 있다. 합성코호트는 특정한 기간에 관찰된 연령별사망률을 어떤 코호트가 경험할 것으로 간주하는 것이다. 사망의 위험성은 해가 지나면서 달라진다. 따라서 코호트는 다른 사망률을 보여 주게 되나, 이 방법은 관찰기간 중에 동일한 위험성에 노출된 인구에서 사망률을 산출하기 때문에 실제 코호트가 겪게 될 위험성과는 다르다. 그런데 대체적으로 이 관찰기간은 주로 1년 동안이고, 이 기간에 관찰한 사망률을 바탕으로 생명표를 작성하므로 코호트개념의 사망률을 반영하는 것이 아니며, 동일한 위험에 노출되어 있다거나 현재의 사망

수준이 그대로 지속된다는 가정하에 생명표를 작성하게 되는 것이다.

### 3. 생명표의 부호 및 용어 정의

우선 기본인구 10만 명으로 출생코호트를 구성하고 관찰을 시작한다고 하자. 연령을  $x$ 라 하면 나머지는 다음과 같이 정의한다.

- $l_x$ (연령별 생존자수): 연령  $x$ 까지 생존한 사람들.
- ${}_n d_x$ (연령별 사망자수): 연령  $x$ 와  $x+n$  사이에 사망하는 사람들( $=l_x - l_{x+n}$ )
- ${}_n q_x$ (연령별 사망확률): 연령  $x$ 까지 생존한 사람이 연령  $x$ 와  $x+n$  사이에 사망할 확률( $={}_n d_x / l_x$ )
- ${}_n P_x$ (생존확률): 연령  $x$ 까지 생존한 사람이 연령  $x$ 와  $x+n$  사이에 생존할 확률( $=l_{x+n} / l_x$ )
- ${}_n a_x$ (연령별 생존년수): 연령  $x$ 와  $x+n$  사이에 사망한 사람들이 그 구간에서 생존한 평균인-년(person years).
- ${}_n L_x$ (연령별 정지인구): 연령  $x$ 와  $x+n$  사이에 생존한 인-년들의 총합( $={}_n l_x + {}_n a_x \cdot {}_n d_x$ )
- ${}_n m_x$ (연령별사망률): 연령  $x$ 와  $x+n$  사이의 사망률(death rate) ( $={}_n d_x / {}_n L_x$ )
- $T_x$ (총생존년수): 연령  $x$  이상 생존한 사람들의 인-년(연령  $x$  및 그 이상의  ${}_n L_x$ 의 합)
- $e_x^0$ (기대여명): 연령  $x$ 의 기대여명( $=T_x / l_x$ )

전통적으로  $n=1$ 일 경우 완전생명표(complete life table)라 하고, 밑수 표시는 일반적으로 하지 않는다. 통상적으로  $n=5$ , 즉 5세 간격으로 생명표를 작성하는데 이를 간이생명표(abridged life table)라 한다. 이때는 0세, 1-4세를 표기한 후 5세 간격으로 표시한다. 마지막 구간에서는 개방형 구간을 제시하게 되는데, 과거에는 85+와 같이 제시하였으나 근래 고령화현상에 따라 90+ 혹은 100+로 표시하여 발표하고 있다.

### 4. 생명표 작성

코호트에서는 관찰사망자수를 바탕으로 각종 사망률을 산출해 나가면 되지만, 생명표에서는 실제 관찰할 수 없는 각 연령구간의 생존자들을 포함하여 생명표함수(life table function)를 구하여야 한다. 생명표함수의 예로  ${}_n M_x$ 를 들 수 있다. 연령  $x$ 와  $x+n$  사이에 관찰한 사망자수를  ${}_n D_x$ 라 하고 동일 구간의 인구수를  ${}_n P_x$ 라 하면,  ${}_n M_x = {}_n D_x / {}_n P_x$ 이다. 이렇게 구한  ${}_n M_x$ 와 같은 수치를 가지고 합성코호트를 작성하여  ${}_n q_x$  같은 생명표함수를 산출하게 된다.

여기에서  ${}_n M_x$ 는 엄밀하게 말하면  ${}_n m_x$ 가 아니다.  ${}_n m_x$ 는 공식  ${}_n d_x / {}_n L_x$ 를 통하여 산출하고 이 분자와 분모는 모두 코호트의 사망력 차원에서 산출하는데,  ${}_n M_x$ 는 그렇지 않기 때문이다. 그 차이는 평균수명을 예측하는 데 문제가 될 정도로 크지는 않아 대체로 같다고 가정한다.

기간생명표의 그 다음 과정은  ${}_n m_x$ 를  ${}_n q_x$ 로 변환하는 것이다. 이는 앞에서  ${}_n L_x$ 를 구하는 데 사용하는 공식과 동일한 방법으로 구한다. 즉,

$${}_n q_x = \frac{{}_n m_x}{1 + (n - 1) \cdot {}_n m_x}$$

를 이용하는데, 이 공식을 통해 합성생명표에서 각 연령구간의 생존자수를 구할 수 있다. 또한 이 변환의 과정에서  ${}_n a_x$ 의 정보가 필요하다. 그러나 이 값은 쉽게 구할 수 없다. 완전생명표에서는 기간을 1년으로 보아  ${}_1 q_x$ 로 하고, 평균적으로 반년을 생존하였다고 가정한다. 그러나 간이생명표에서는 그 기간이 5년인데, 이때는 다양한 방법을 활용한다. 등급화방법(graduation technique)을 사용하기도 하고 다른 인구집단의 숫자를 이용하기도 하나, 가장 보편적인 방법은  ${}_n a_x = n/2$ 이다. 그러나 이는 0세나 1-4세, 그리고 100+ 같이 사망률이 높은 연령 계급구간에는 적당하지 않다.

일반적으로 특정 연령구간 내에서 각 개인별 인-

년을 정확하게 파악하기란 불가능하다. 이를 가장 적절하게 도식화하는 방법은 렉시스 다이어그램이다. 이는 독일의 통계학자이자 보험계리사인 빌헬름 렉시스(Wilhelm Lexis, 1837-1914)의 이름을 딴 것인데, 이에 4가지 원칙이 있다. 첫째, 인구 사상은 그 주체의 연령축과 시간축의 두 개 좌표로 구성한다. 둘째, 이차원 평면은 그 경계 내에서 일어나는 모든 사상을 나타낸다. 셋째, 각 개체의 출생과 사망을 잇는 직선, 즉 '생명선'으로 각각 표시한다. 넷째, 이차원 평면에서 각 선은 생명선이 이 선을 가로지르는 사람들로 구성된다.

## 5. 기타 생명표

생명표는 대상집단의 종류·구성·관찰시기 등에 따라 여러 가지로 분류할 수 있다. 대상집단의 구성에 따라 분류하면, 구성원 전체를 대상으로 하는 일반생명표와 특정한 사회경제적 기준에 따라 분류한 부분집단을 대상으로 하는 특수생명표가 있다. 직업별, 혼인상태별 또는 사망원인별 생명표를 차이생명표라 하고, 생명보험 가입자만이거나 노동력인구만을 대상으로 한 생명표는 각각 보험(경험)생명표, 노동생명표라 한다. 또한 특정 시점을 기준으로 한 동시생명표(Current or Period Life Table)가 있고, 코호트 관찰에 의거한 세대생명표(Cohort or Generation Life Table)가 있다.

### 1) 사망원인별 생명표

사인제거생명표(Cause-deleted life-table)는 특정 사인을 완전히 제거했다고 가정하였을 때의 생명표다. 특정 사인이나 그에 해당하는 질병을 예방하거나 퇴치함으로써 그 사인을 완전히 제거하였다고 가정하고, 나머지 사인에 따른 사망률 및 사망확률 등에 의거하여 작성하는 것이다. 사인별 사망은 의료제도, 생활수준, 사회복지제도, 개인의 건강의식 등 사회경제적 및 보건학적 요인과 밀접하게 관계되어 있다. 사인제거생명표는 특정 사인 순위와 특정 사인에 따른 연령층별 사망확률을 제

〈표 1〉 경험생명표 사용연혁

경험생명표	사용기간	기초자료
제1회 조정국민생명표	1976. 3-1981. 2	1970년 국민생명표
제2회 조정국민생명표	1981. 3-1986. 1	1978-1979년 국민생명표
간이경험생명표	1986. 2-1988. 9	1982년 보험가입자
제1회 경험생명표	1988. 10-1991. 5	1982-1984년 보험가입자
제2회 경험생명표	1991. 6-1996. 12	1985-1987년 보험가입자
제3회 경험생명표	1997. 1-현재	1988-1992년 보험가입자

시함으로써 질병의 예방과 퇴치를 위한 보건행정정책에 기초자료를 제시하고, 평균수명의 연장에 기여할 수 있다. 우리나라 통계청에서는 1995년에 「1992-1994, 1995년 생명표」에 특정 사망원인에 대해서 사망원인생명표를 최초로 작성하여 같이 수록하였으며, 1999년도에 「1971-1997년 생명표」를 2년 간격으로 일괄성 있게 작성·정비하면서 「1995, 1997년 사망원인 생명표」도 재작성하였다. 2001년 8월에 「1999년 사망원인 생명표」, 2003년 8월에 「2001년 사망원인 생명표」, 2004년 12월에 「2002년 사망원인 생명표」를 발표하여, 작성주기를 2년에서 매년으로 단축하였다.

사망원인생명표는 특정 사인은 10대 사망원인을 중심으로 선정하고, 사망원인통계의 사망자료를 기초자료로 작성한다. 특정 연령의 사람이 특정 사인에 따라 사망하게 될 가능성을 보여주는 특정 사인 사망확률을 작성하고, 이를 이용하여 특정 사인을 제거한 기대여명을 산출한다. 특정 연령의 기대여명과 특정 사인을 제거한 기대여명의 차이가 그 사인을 제거했을 때 증가하게 되는 기대여명이다.

### 2) 경험생명표

생명보험에 가입한 사람의 사망경험을 분석하여 확률이론에 따라 만든 생명표를 경험생명표라고 하며, 국민을 대상으로 한 국민생명표와 대비된다. 경험생명표는 적정한 보험료를 산정 및 책임준비금 산출에 기본이 되며, 생명보험회사의 배당부보험의 합리적인 배당률을 결정하여 보험수지 차와 손익 결정에 중요한 역할을 한다. 따라서 적정한 경험생명표의 작성은 생명보험경영에서 중요한 의사결정사항의 하나라고 할 수 있으며, 여기에는 보험

수리적·확률론적·통계적 이론이 필요하다.

경험생명표는 생명보험가입자의 유형별 사망현황과 사인 분석시 이용한다. 피보험자의 사망률은 동일 연령에서도 계약 후 경과기간에 따라 다른데, 이것은 계약시 의료진단 등을 통해 피보험자를 선별 가입시킨 결과다. 이러한 점을 고려하여 선택표·절단표(截斷表)·종합표로 나눈다. 우리나라는 1976년부터 국민생명표를 보정한 조정국민생명표를 사용하다가, 1977년에 경험생명표작성위원회를 구성하여 본격적인 경험통계 축적이 들어갔으나 업계의 협조미진 때문에 일시적으로 중단한 후, 1981년부터 재작성하여 1986년 2월 1일 처음으로 보험료산출 기초자료로 경험통계에 의거한 사망률을 계속 이용하여, 88년에 비로소 제1회 경험생명표를 완성하게 되었다. 현재는 제3회 경험생명표를 사용하고 있다. 오래전부터 외국의 대형 생명보험사에서는 자체 경험생명표를 작성하여 보험료 책정, 계약사정 점검 및 상품개발 등에 이용하고 있다. 우리나라는 1997년부터 예정위험률의 자유화를 시행하고 있어, 국내 생명보험사들도 경험사망률 산출기법연구를 통해 자사 특성에 맞는 자체 경험생명표를 작성해야 할 필요성이 대두하고 있다.

**6. 생명표의 응용**

일단 생명표는 사망현상을 중심으로 작성하되 생존현상을 밝혀 주는 표다. 그러나 이 방법은 단순히 사망력을 기술하는 데만 사용하는 것이 아니고, 사망력에 관련된 모든 분야, 예를 들면 보건정책수립에서 장래인구추계에도 사용한다. 또 적용인구집단을 다양화하여, 결혼한 사람들의 결혼기간에 대한 결혼생명표, 노동력인구의 노동기간에 대한 노동생명표, 일련의 환자군에 대한 생존기간을 나타내는 환자생명표에 이르기까지 매우 광범하게 사용한다. 생명표는 대체로 두 가지 목적으로 응용한다. 첫째는 적용대상에 따른 응용이다. 대상집단이 혼인에정집단일 경우는 혼인생명표라 하고, 노동인구집단일 때는 노동생명표라 한다. 둘

**〈표 2〉 주요 연도의 평균수명 비교**

	2010 (추계치)	2005	2002	2001	1997	1991
전체	79.1	77.9	77.00	76.53	74.39	71.72
남자	76.2	74.8	73.38	72.84	70.56	67.74
여자	82.6	81.5	80.44	80.01	78.12	75.92
남녀 차이	6.4	6.7	7.06	7.17	7.56	8.18

째는 적용목적에 따른 것이다. 생명보험회사에서는 보험료 산출을 위해 생명표를 이용하는 역사가 이미 오래되었고, 이에 따라 각종 인명피해 보상비 산정 등에도 생명표를 널리 사용한다.

**7. 우리나라의 평균수명 현황**

한편 우리나라에서 비교적 인구동태통계자료가 충실한 1990년 이후의 자료를 바탕으로 작성한 일부 연도의 생명표에서 평균수명을 비교하면 〈표 2〉와 같다.

1991년도 우리나라 평균수명은 남자 67.7세, 여자는 75.9세였으나, 2001년도 현재 남자가 72.8세, 여자가 80.0세로, 남자는 5.1세, 여자는 4.1세 증가하였다. 2005년도에는 남자 74.8세, 여자 81.5세로, 1991년부터 2005년까지 14년 동안에 평균수명은 남자가 7.1세, 여자가 4.5세 증가하였다. 이 변화 폭을 일부 선진국가와 비교하면 우리나라의 평균수명 증가폭은 좀처럼 보기 힘들 정도의 빠른 속도로 커지고 있음을 알 수 있다(〈표 3〉).

**〈표 3〉 근래 10년간 평균수명 추이의 국제간 비교**

	남자			여자		
	1991	2001	차이	1991	2001	차이
한국	67.7	72.8	5.1	75.9	80.0	4.1
미국(백인)	72.9	75.0	2.1	79.6	80.2	0.6
미국(흑인)	64.6	68.6	4.0	73.8	75.5	1.7
오스트레일리아	74.3	77.4	3.1	80.4	82.6	2.2
영국	73.1	75.8	2.7	78.6	80.5	
대만	71.8			77.1		

한편 향후 추세를 보면 평균수명이 연장될 수 있는 여건이 마련되어 있는데, 가장 관심을 끄는 부분은 사고사의 감소다. 사고사는 조기사망으로 직접 연결될 수 있어 사고사의 감소는 평균수명의 연장효과가 발생할 수 있는 것이다. 그러므로 사고사가 감소한다면 평균수명의 연장으로 연결될 가능성이 높다. 그 밖에 순환기계, 소화기계 등의 질환에 따른 사망자수가 줄고 있어, 이것이 젊은 연령층의 사망감소로 이어진다면 당분간 평균수명은 지금과 비슷한 수준으로 증가할 것으로 보인다.

또한 의학기술의 발전과 영아사망률의 점진적인 감소도 평균수명을 연장하는 데 기여할 것으로 보인다.

## 관련표제

형식인구학, 렉시스 다이어그램, 생명보험 수리분석, 생명표: 한국인

## 참고문헌

- 통계청. 2004. 「2002년 생명표」.  
 통계청. 2005. 「장래인구특별추계결과」.  
 통계청. 2005. 「2004년 사망원인 통계결과」.  
 Coale, Ansley and Paul Demeny. 1983. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. New York: Academic Press.  
 Keyfitz, Nathan. 1985. *Applied Mathematical Demography*. New York: Wiley.  
 Pressat, Roland. 1972. *Demographic Analysis: Methods, Results, Applications*. Chicago: Aldine-Atherton.  
 Preston, Samuel H., Patrick Heuveline and Michel Guillot. 2001. *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. London: Blackwell Publishers.  
 Schon, Roberts. 1988. *Modeling Multigroup Population*. New York: Plenum Press.  
 United Nations. 1982. "Model Life Tables for Developing Countries." *United Nations Population Studies* 77. New York.

이승욱

## ● 생명표: 한국인

### 1. 생명표 작성

#### 1) 생명표의 역사

생명표 작성연혁을 살펴보면 우리나라의 생명표는 1926-1930년을 기점으로 일본인이 처음 작성하였고, 정부수립 이후에도 전문가들이 대부분 인구주택총조사자료 또는 표본조사자료를 이용하여 개별적, 부정기적으로 작성해 왔다. 그러나 자료의 완전성 결여 때문에 정확한 사망패턴을 보여주지 못하는 문제점이 있었다.

1980년에 통계청에서 인구동태표본조사 및 중복지사 실시결과를 기초로 작성한 성별·연령별 사망률을 지역모델생명표(regional model life tables)와 비교분석하여 성·연령이 보정된 최초의 공식적 생명표인 「1978-79 한국인의 생명표」를 작성하였다. 이 후에도 연령별사망률 패턴 연구와 생명표 작성 연구는 지속하였다. 1990년에는 인구동태신고자료가 질적으로 많이 향상되었다고 평가하여, 이를 기초자료로 삼아 1983, 1985, 1987, 1989년도의 생명표를 작성하였으며, 1993년에 1989년 및 1991년도 생명표를 작성하였다. 그 후 1995년에는 생명표 작성이 2년 주기로 정례화되었고, 1992-1994년, 1995년 생명표와 함께 사망원인생명표를 최초로 작성하였다. 하지만 자연신고에 따른 자료의 불충분함, 실제보다 낮은 영아사망률 등 결함을 지녀오다가, 1999년에 이르러 1970년도 이후 누적된 자연신고자료를 추가하고 1993년과 1996년의 영아사망조사(복지부) 결과를 기초로 재추정한 영아사망확률을 반영한 「1971-1997년 생명표」를 2년 간격으로 작성·정비하였다. 이해부터 생명표의 일관성과 시계열 유지가 가능하게 되었다. 2001년 8월에는 상한연령을 95세 이상으로 연장하여 「1999년 생명표」를 작성하였다.

1999년부터 사망자료의 품질을 향상하고자 노력하여, 시·도 화장신고자료와 모자보건법 신생아·사산 신고자료를 입수하여 영아사망 신고누락

을 보완하여 영아사망률을 보완하고 있다. 2003년에는 2000-2002년 사망자료를 기초자료로 하여 고령화 추세에 맞게 상한연령을 100세 이상으로 연장하였다. 그리고 「1996년 영아사망조사」의 생후 4주내 사망구성비를 참조하여 영아사망수를 보완하여 2003년 8월에 「2001년 생명표」를 작성하였다.

2001년까지는 국민이 신고하는 인구동태신고체계의 불완전성 때문에 2년 간격으로 생명표를 작성하였다. 이용자들의 시의성 있는 자료 요청이 증가함에 따라, 또 생명표와 타 자료의 시계열 연계분석을 원활히 하고 국가별 보건수준 비교 및 국가경쟁력 평가를 제고하기 위해, 생명표 작성주기를 2년에서 매년으로 단축하였다. 그리하여 2004년 12월에 2001-2003년 사망자료를 기초자료로 하여 「2002년 생명표」를 작성하였고, 사망확률 산출 전 그레빌 9차보정식을 이용하여 사망률을 완만하게 조정하였다.

## 2) 사망신고자료의 완전성

생명표를 작성하는 데 가장 기초적인 자료는 연령별 사망패턴이다. 즉 정확한 연령별 사망패턴을 알면 생명표는 쉽게 만들 수 있다. 일반적으로 연령별 사망패턴은 0세에서는 사망률이 높다가 연령이 상승함에 따라 점차 감소하여 10-14세에서 최저를 기록한 후 점차 상승하는 J자 형태를 보이지만, 국가마다 또는 특정 집단의 특성에 따라 사망 유형이 다소 다를 수 있다. 이와 같은 연령별 사망패턴을 구하는 방법은 두 가지가 있다. 하나는 직접적인 방법으로 인구동태통계(vital statistics)를 이용하는 것이고, 다른 하나는 간접적인 방법으로 인구센서스의 연령별 자료를 기초로 하는 것이다.

1970년 이전에는 연령별 사망패턴을 분석할 수 있는 자료가 부족하여 정도 높은 통계 작성이 어려웠는데, 1970년에 호적신고항목과 인구동태항목을 일원화하여 연령별 사망자료를 분석할 수 있는 계기를 마련하였다. 1980년에 1970년 인구동태통계자료(사망)를 처음 공표하였는데, 사망자의 유족이 해당 관서에 신고하는 체계여서 지연신고하거나

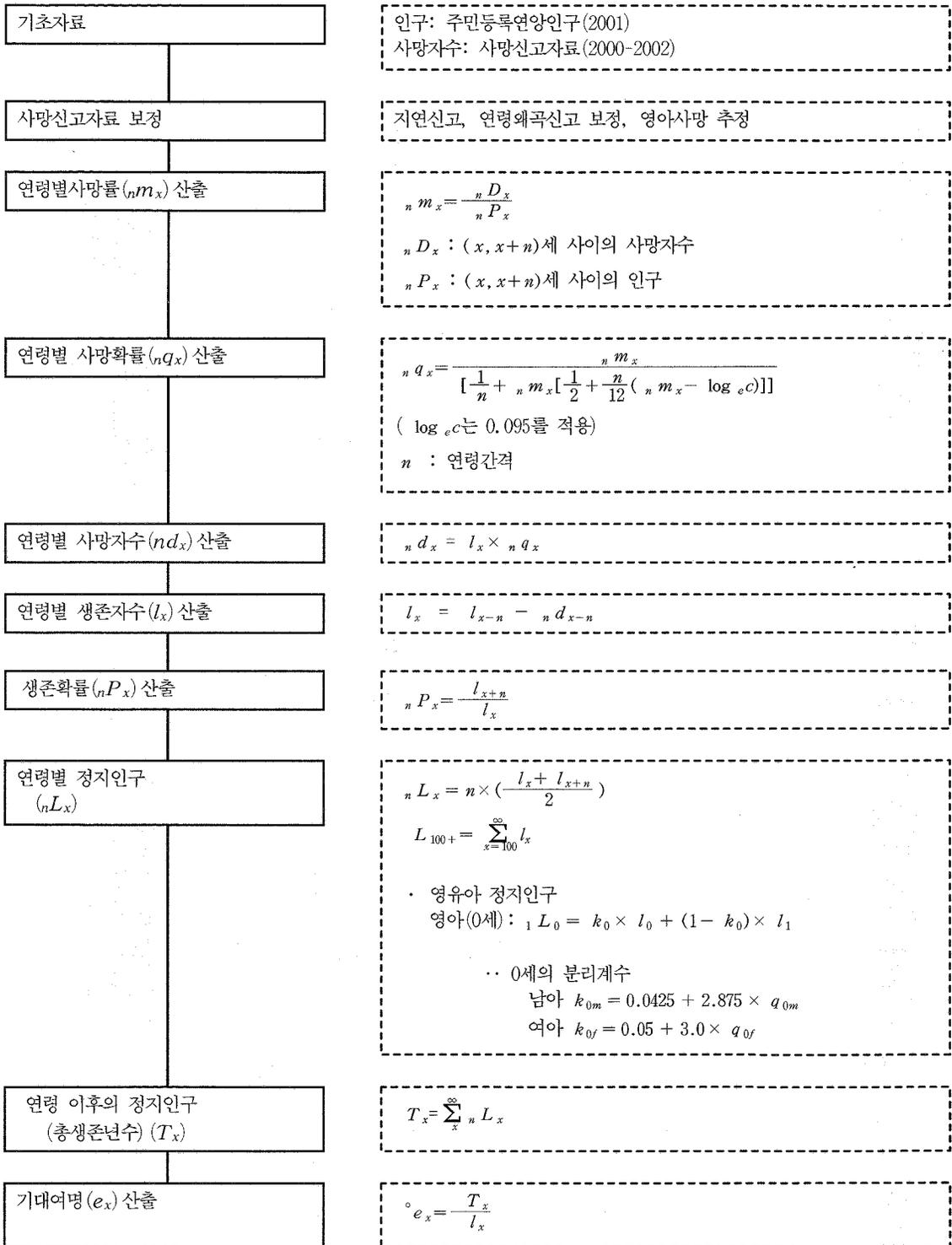
〈표 1〉 평균수명 추이(단위: 년)

연도	남녀 전체	남자	여자	차이
1971	62.3	59.0	66.1	7.1
1973	63.1	59.6	67.0	7.4
1975	63.8	60.2	67.9	7.7
1977	64.5	60.8	68.7	8.0
1979	65.2	61.3	69.5	8.2
1981	66.2	62.3	70.5	8.3
1983	67.1	63.2	71.5	8.3
1985	68.4	64.5	72.8	8.4
1987	69.8	65.8	74.0	8.3
1989	70.8	66.8	75.1	8.2
1991	71.7	67.7	75.9	8.2
1993	72.8	68.8	76.8	8.0
1995	73.5	69.6	77.4	7.8
1997	74.4	70.6	78.1	7.6
1999	75.6	71.7	79.2	7.5
2001	76.5	72.8	80.0	7.6
2002	77.0	73.4	80.4	7.1

사망일자, 사망원인 등 주요 내용이 부실할 소지가 많았다. 1982년부터 「사망원인통계 보고서」를 발간하였으며, 1997년부터 전산화 도입으로 호적관에서 신고사항을 입력하여 전산파일을 송부하게 되어 자료검토를 용이하게 할 수 있었지만, 호적신고시스템과 인구동태신고시스템의 이원화 때문에 신고자료 누락 가능성과 부실신고 소지는 여전히 있었다. 신고자료 누락방지를 위해 2004년에는 호적시스템과 연계한 인구동태신고 웹시스템을 도입하여, 신고자료 입력과 내용검토를 동시에 할 수 있게 되어 자료의 오류를 최소화하는 기반을 마련하였다.

한편, 통계청에서는 인구동태신고제의 단점을 보완하고 사망자료의 품질을 향상하여 통계의 신뢰도를 높이고자 여러 방면으로 노력하고 있다. 우선 1999년부터 시도 화장신고자료(반기별)를, 2001년부터는 모자보건법 신생아·사산신고자료(연도별)를 입수하여 영아사망 신고누락을 보완하고 있다. 그리고 1991년부터 의무기록사를 채용하여 부실한 사망자료(사망원인, 사망일자 등)는 전화질의 통해 보충하고 있다. 또한, 2000년부터 꾸준히 다른 행정기관이 보유한 사망관련 원시자료를 수집해 자료를 보완하고 있으며, 1999년부터 선진

〈그림 1〉 통계청의 생명표 작성 순서



국에서 운영 중인 ‘사망원사인 선정시스템’을 개발, 2005년 하반기부터 도입하여 사망자료의 품질향상을 꾀하고 있다.

하지만 지연신고, 신고 자체를 하지 않는 미신고(영아사망), 연령왜곡신고 등이 완전히 해결되지 않아 정확도 높은 통계작성에 제약을 주고 있다. 이를 보완하기 위해 영아사망 미신고율 및 지연신고율을 감안해 연령별 사망자수를 추정하여 연도별 3세 이동평균 및 3년 평균으로 평활하고 있다.

### 3) 평균수명 추이

평균수명은 0세의 기대여명(life expectancy at birth)을 뜻하며, 국민건강상태, 공중위생 등을 포함하여 보건수준을 측정하는 주요 지표 중 하나로, 생명표를 통해 구한다. 평균수명은 1971년 남자 59.0세, 여자 63.1세에서 꾸준히 증가하여 2002년 남자는 73.4세, 여자는 80.4세다. 평균수명이 70세가 된 시점은 남자는 1997년, 여자는 1981년으로, 여자가 남자보다 16년 앞서며, 2001년 여자의 평균수명은 80세가 넘었다. 성별 기대여명의 추이를 보면, 남자는 전 연령층에서 기대여명이 증가하였으며, 여자는 55세 이후에 기대여명이 증가했다.

〈표 1〉에서 확인할 수 있듯 남녀 간의 평균수명 차이는 1971년 이후 계속 증가하다가, 1985년(8.4년 차이)을 기점으로 하락하고 있는데, 이는 1981년 이후 남자의 평균수명 증가폭이 여자보다 큰 데서 영향을 받은 것이다. 2002년 평균수명의 국제수준을 살펴보면, 남자는 73.4년으로 OECD 30개국 평균(74.7년)보다 낮은 수준이고, 여자는 80.4세로 30개국 평균(80.6년) 수준이다.

30년 동안 평균수명이 증가한 이유로는, 보건수준 향상에 따른 영유아사망률 저하, 결핵, 위암, 간암, 간질환 등의 주요 질병에 따른 사망률의 현저한 감소, 국민들의 영양상태 양호 및 건강에 대한 관심의 증가 등을 들 수 있다.

### 4) 2002년 생명표 작성개요

생명표를 작성할 때는 다음을 전제한다. 먼저,

인구이동의 영향을 받지 않는 인구(폐쇄인구)이고, 출생아수(기수[radix])는 계산상의 편의를 위해 보통 10만 명부터 시작하며, 미리 정한 사망질서에 따라 각 연령층이 사망하고, 생후 5년(5세) 미만 및 최고연령층을 제외한 나머지 연령층에서 사망은 1년간 고루 발생한다. 예를 들면 9세에서 10세까지 사망자수는 9.5세의 사망자수와 같다. 생명표의 기초자료는 3개년의 성별·연령(각 세)별 사망자수와 7월 1일 기준의 성별·연령별 주민등록인구자료를 기준인구로 사용한다. 기초자료는 지연신고, 신고 자체를 하지 않는 미신고(특히 영아사망), 연령왜곡신고 등에 따라 정확도가 떨어지는 자료를 보정하기 위하여, 영아사망수를 추정해 보완하고 3세 이동평균 및 3년 평균으로 평활한다. 기준인구는 만 나이와 세는 나이 차이에 따른 연령왜곡경향을 보정하기 위하여 세별 3세 이동평균으로 평활한다. 보정한 자료에서 각 연령의 생존자 중에서 다음 해에는 몇 사람이 살아남는지를 연령별사망률을 이용하여 산출하고, 사망률과 그레빌방법을 적용하여 사망확률을 산출한다. 연령마다 반복해서 계산하여 모두 죽어 없어질 때까지 계속하여 얻은 결과에서, 각 연령의 생존자수의 총합을 각 연령의 생존자수로 나눈 값이 그 연령의 기대여명이다.

통계청의 생명표 작성은 〈그림 1〉에 의거한다.

### 관련표제

생명표, 인구동태신고, 연령별 사망유형, 영·유아 사망률

### 참고문헌

- 보험개발원. 1997. 「제3회 경험생명표」.
- 통계청. 1999. 「1997년 생명표」.
- \_\_\_\_\_. 2001. 「1999년 생명표」.
- \_\_\_\_\_. 2003. 「2001년 생명표」.
- \_\_\_\_\_. 2004. 「2002년 생명표」.
- \_\_\_\_\_. 2004. 「통계행정편람」.
- Peterson, S. H., P. Heuveline, and M. Guillot. 2001. *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Blackwell Publishers.

## ● 생물학과 인구

### 1. 생물학의 정의

생물학은 생물과 생명과정을 연구하는 학문으로 생명의 모든 물리화학적 측면을 다룬다. 생물의 연구에 관한 접근방법은 관련 생물체제의 수준(분자, 세포, 개체, 집단) 및 연구주제(구조와 기능, 종류와 분류, 성장과 발달 등)에 바탕하고 있다. 17세기에 복합현미경이 발명되고, 그 결과로 세포생물학이 등장하기 전까지는 개개의 유기체를 하나의 전체로 다루는 연구(유기체생물학)가 지배하였다.

위에서 언급한 수준조차도 한 개인이 쉽게 파악할 수 없을 만큼 광범위하기 때문에 시간이 지나면서 그보다 더 세분된 분야들이 나타나게 되었다. 그러한 분야로는 동식물의 모양과 구조를 연구하는 형태학, 생물의 세포, 조직, 기관 및 기관계의 기능을 연구하는 생리학, 생물들을 분류하는 분류학, 동식물의 배(胚)의 형성과 발달을 연구하는 발생학, 생물체의 유전과 변이 및 그러한 과정이 작용하는 메커니즘을 연구하는 유전학, 생물체와 생물체 그리고 생물체와 환경의 상호작용을 연구하는 생태학 등이 있다.

그런데 이것은 더욱 세분화할 수 있다. 예컨대, 형태학은 맨눈으로 관찰할 수 있는 조직을 연구하는 해부학, 세부 구조를 연구하는 조직학, 세포 구조의 특정 미세 부분을 연구하는 세포학으로 세분된다. 생물학분야들이 다른 과학분야들과 결합되기도 했다. 예를 들면, 생화학과 생물물리학은 각각 화학과 물리학의 원리가 생물학의 원리와 결합한 분야다. 생물현상의 화학적 구조와 과정을 분자수준에서 연구하는 분자생물학은 여러 과학분야의 지식이 결합된 분야로, 생물학 중에서 가장 중요한 분야로 떠올랐다. 또 다른 분류방법은 연구대상으로 삼는 특정 종류의 생물에 따라 분야들을 나누는 것이다. 예를 들면, 식물을 연구하는 식물학, 동물을 연구하는 동물학, 조류를 연구하는 조류학, 어류를 연구하는 어류학, 양서류와 파충류를 연구하

는 파충류학, 곤충을 연구하는 곤충학, 균류를 연구하는 균류학, 미생물을 연구하는 미생물학, 원생동물을 연구하는 원생동물학, 세균을 연구하는 세균학 등이 있다.

이러한 자연현상관련 생물학과는 달리 사회현상과 생물학의 만남은 사회생물학으로 발전하게 된다. 인구현상과 연관이 있는 생물학은 바로 이 사회생물학이다.

### 2. 사회생물학

사회생물학은 생물 결정주의로써 사회제도들을 설명하고자 하는 생물학의 한 분야다(Wilson, 1975). 사회생물학은 인간의 사회행위의 생물학적 기반을 연구하면서 진화생물학의 이론 틀을 가지고 인간의 사회생활을 설명하고자 한다. 사회생물학의 목적은 사회문화현상을 생물학적 차원으로 환원하는 것이다. 고전적 진화이론에 따르면 모든 생명체는 개체 간의 번식 경쟁의 결과다. 사회생물학의 주요 관심사는 개체들이 그 행위에 참여하는 것이 개체 자체에게는 불리함에도 불구하고 그 행위가 유전적으로 진화하는 메커니즘을 밝히는 데 있다. 예컨대 이타적 행위의 진화 등과 같은 것이다.

“해당 개체의 번식불능이라는 대가를 치르면서까지 다른 개체를 이롭게 하는 행위는 어떻게 진화할 수 있었는가? 예컨대 곤충사회의 불임 노동공단은 이러한 이타주의의 극단적 예다”(Eberhard, 1975: 1-33). 포괄적 적합성(inclusive fitness)의 개념이 이러한 이타주의라는 수수께끼를 해결하였다. 적합성이란 개체가 자식을 생산하는 상대적인 비율을 말한다. 어떤 개체의 자식들의 수가 다른 개체의 반이라면 그 개체의 적합성은 0.50이다. 어떤 개체가 교배를 하지 못하거나 자식을 낳지 못하면 그 개체의 적합성은 제로다. 그러므로 적합성은 이웃하는 개체들의 유전자와 행위의 맥락 속에 놓이는 특정 개체의 유전자와 행위를 말한다. 적합성은 자연선택의 결과적 지표다.

포괄적 적합성이란 적합성의 단위가 하나의 개

체가 아니라 둘 이상의 개체, 혹은 집단이 되는 것을 말한다. 이 개념은 다윈의 적응이 변형된 개념이다. 포괄적 적합성의 개념에 따르면 이타적 개체와 그것에서 이득을 얻는 사회적 파트너가 유전적으로 공통점이 많으면 많을수록, 이타적 행위는 결과적으로 이타적 개체의 유전자를 보존할 확률을 더 높게 된다. 포괄적 적합성의 모델은 개체의 자연선택이 아니라 집단의 자연선택 또는 친족의 자연선택, 집단 이타주의 또는 친족 이타주의라는 범주들을 만들어 낸다. 예컨대 어머니가 아들을 위해 희생하면 어머니의 이타적 행위는 결과적으로 어머니의 유전자를 보존할 확률을 더 높게 된다. 그러므로 혈연관계가 가까우면 가까울수록 친족 이타적 행위의 빈도는 더 높아지게 된다. 사회생물학의 친족 이타주의 이론은 자연선택이 이타적 행위에 영향을 주는 유전자를 보존하는 상황을 검토하는 것이다.

그러나 가장 단순한 유기체라도 유전자만이 그 행위를 결정하지 않는다. 실제로 관찰하는 유기체의 반응은 유전자의 작용과 각 개체가 살고 있는 환경의 상호작용에서 생겨난다. 따라서 각 유기체는 행위의 유전형과 행위의 표현형을 갖는다. 유전형은 행위에 영향을 주는 유전적 총체를 말하고, 표현형은 특정한 생활환경에서 행위적 경험이 유전적으로 전승된 결과를 말한다. 유전형은 유전자가 유기체의 형질을 지배하는 것이고, 표현형은 환경과 유전자 간의 상호작용으로써 생기는 것이다.

사회문화적 차이를 유전자로써 설명하는 것은 분명히 적절하지 않다(Alexander, 1976). 이러한 문제점을 극복하기 위해 사회생물학자들은 행위척도라는 개념에 눈을 돌린다. 행위척도란 유전부호들이 나타내는 것은 영구적으로 변화하지 않는 표현형이 아니라 각 환경조건에 따라 가변적인 표현형이라는 것이다. 행위척도의 예로는 개체군 밀도의 변화에 따른 반응을 들 수 있다. 예컨대 성숙한 하마는 개체군 밀도가 낮거나 적당하면 서로 공격적으로 부딪치는 경우가 드물다. 그러나 밀도가 높아지면 수놈들은 때로는 죽음에 이를 정도로 격렬

하게 싸우기 시작한다. 눈부영이는 보통 자기 구역을 지키는 데 별로 관심이 없다. 그러나 밀도가 높아지면 특유의 몸짓으로 자기의 구역을 지킨다. 배부른 꿀벌은 다른 꿀벌이 자기 집에 와서 먹을 것을 가져가도 그냥 내버려 둔다. 그러나 며칠 동안 먹을 것이 없으면 모든 침입자들을 공격한다. 그러나 인간은 하마처럼 환경의 압력에 따라서 온순하다가 공격적으로 변하고 다시 원상태로 돌아가는 식으로 변화하지 않는다.

가장 단순한 유기체라도 그 행위는 학습의 역사에 따라 다르다. 학습한 행위와 유전자는 능동적 피드백을 형성할 수도 있다. 그러나 학습회로가 충분히 발달하면 학습은 유전자와는 근본적으로 다른 별개의 과정이 되고, 학습한 반응은 사회집단 내에서 보존하고 전달할 수 있다. 그리고 학습을 통하여 획득한 사회적 반응목록은 한 집단의 전통 또는 문화의 일부분이 된다. 이러한 문화적 목록은 그것을 혁신하고 전달하는 데 참여한 개체들의 성공적인 번식에 관계없이 변화하고 진화할 수 있다. 에디슨이 발명한 축음기는 에디슨이 성공적인 번식을 하지 못했더라도 세상에 퍼졌을 것이다(Hamilton, 1964).

그러면 인간이 유전적 피드백과는 관계없이 문화적 목록을 획득한다는 것을 어떻게 알 수 있는가? 그것은 가장 단순한 인간사회조차 다른 인간집단에서는 찾을 수 없는 수만 가지의 유형화한 반응을 나타낸다는 데서 알 수 있다. 머독(Murdock)은 47개의 문화 특성들을 변수로 삼고 있다. 그리고 확인할 수 있는 변수적 요소는 한 사회당 1,000개를 넘는다. 1,179개에 이르는 표본사회 중 똑같이 조합된 요소를 가진 사회는 하나도 없다. 그러면 이 항목들이 행위-유전자 간의 피드백이 아니라 는 것을 어떻게 알 수 있는가? 그것은 이 항목들을 자식의 번식과는 상관없이 한 세대 내에 얻거나 잃어버릴 수 있다는 사실에서 알 수 있다. 미국 어린이를 중국인 부모가 키운다면 그 아이는 커서 완벽한 중국말을 할 수 있다. 성적 속박이 없던 폴리네시아 사람들은 기독교 선교사의 영향을 받아 엄격

한 혼전 순결의 규율을 따르게 되었다. 어떤 인간 집단의 모든 반응목표는 다른 인간집단이 학습과정을 통하여 획득할 수 있으며, 그것도 유전자 교환이나 돌연변이 없이 획득할 수 있다.

### 3. 생물 결정주의

인간은 생물 유기체다. 그러면 인간만이 가지고 있는 특징들은 어디까지 인간의 생물적 본성에 따라서 결정되고 있는가? 사회생물학에 따르면 인간의 본질적인 사회적 행위는 인간의 생물적 욕구와 그 과정에서 비롯한다. 즉 인간은 생물적 욕구와 충동을 사회제도를 통해서 충족한다. 예를 들면 인간의 공격적인 본성은 전쟁을 통해서 충족하고, 영토욕은 재산권을 통해서 충족하며, 성적 욕구는 가족제도를 통해서 충족한다. 그러나 생물 결정주의가 내세우는 증거들은 유효성이라는 측면에서 충분하지 않다.

생물적 영토욕은 동물들에게서 보편적으로 발견할 수 있다. 그러나 조직폭력배들의 구역이나 젖소들이 풀을 뜯는 방목지를 생물적 욕구와 관련지을 수는 없을 것이다. 영토욕이 인간생물학에 기초를 두고 있다면 영토욕은 모든 인간집단에서 예외 없이 발견되어야 한다. 그러나 인류학적 민족지에 따르면 많은 원주민들이 토지를 소유한다는 개념이 없고, 영토의 개념조차 없는 민족들도 많다.

친족은 인간생물학에 기반을 두고 있으며, 가족은 부부의 성적인 결합을 바탕으로 하고 있다는 가설은 반증하기가 쉽지 않다. 모든 사회에서 친족은 부부의 성적인 결합과 친척들의 생물적인 유대를 중심으로 하고 있기 때문이다. 그러나 친족조직의 핵심적인 요인은 생물적인 것이 아니라 사회적인 것이다. 예를 들면 아버지는 사회가 아버지라고 규정했기 때문에 아버지가 된 것이지 유전자를 제공했다고 아버지가 된 것이 아니다. 즉 아버지는 어머니의 사회적 남편이다. 가족이 부부간의 성적 결합을 중심으로 결합되어 있는 것은 사실이다. 그러나 반드시 생물적 욕구에 따라서 유지되는 것은 아

니다. 왜냐하면 생물적인 성욕은 혼인 내에서뿐만 아니라 혼인 외에서도 충족할 수 있기 때문이다. 그러므로 제도로서의 혼인은 생물적인 성욕을 만족시키는 수단이라기보다는 경제적 통합이고, 사회적 결속이며, 자녀 양육을 위한 사회적 집단이다.

인간을 생물적 존재로 이해하는 것은 중요하다. 그러나 생물적인 측면이 문화적인 측면을 결정하는 것은 아니다. 사회구조는 생물적인 욕구에 따라서 결정되지 않는다. 그렇다고 인간이 생물적인 면에서 완전히 자유로운 것도 아니다. 그러나 인간은 생물적 욕구를 여러 가지 방법으로 해석하고 거기에 자유롭게 반응한다.

사회생물학은 사회와 문화에 대해 지나치게 단순한 견해를 가지고 인류학적 자료들을 분석하기 때문에 성급한 일반화를 하는 경향이 있다. 사회생물학의 문제점은 학습행위를 고려하지 않고, 문화의 전승도 고려하지 않으며, 인간행위가 일어나는 동기의 복잡성도 고려하지 않는다는 것이다. 인간 개체는 적응이나 생식의 극대화를 위해 투쟁하는 것이 아니라, 문화적으로 규정된 목표와 가치가 동기가 되어 행동하게 되는 것이다. 그러므로 사회생물학의 가장 큰 문제점은 사회생물적 모델을 생물적이 아닌 진화, 즉 문화적 진화를 설명하는 데 사용한다는 점이다.

### 4. 생물학과 인구

우리는 장차 대응해야 할 많은 생물학상의 문제를 가지고 있다. 특히 유전공학의 발전으로 나타날 수 있는 위험, 산업발전이 가속됨에 따라 물리적으로 자연환경이 심하게 파괴되고 폐기물로 환경이 심하게 오염되는 문제, 인구의 증가와 한정된 지구 자원의 문제들은 매우 심각하다. 이와 같은 많은 문제들의 해결책은 머지않아 발견되겠지만, 건강하고 생산적인 지구를 유지하는 데 필요한 조건들을 설정하기 위해서 생물학자들은 사회과학자들뿐만 아니라 사회의 다른 구성원들과 함께 일할 필요가 있다.

인구현상과 연관된 생물학연구들은 대부분 “인구현상이 생물학적으로 차이가 있는지”에 모이고 있다. 모든 역사적인 사회에서 인구는 자연에 대한 적응능력과 한계의 전제조건으로 작용하여 왔다. 이러한 사실은 석기시대나 오늘날이나 마찬가지다. 다른 것은 인구와 기타 다른 인간 생존의 요소들 간 관계의 양상뿐이다. 인구현상에 대한 생물학적 설명은 그동안 많은 논란이 있어 왔다. 논쟁의 핵심은 인구현상이 생물학적으로 결정되는 것인지 아니면 사회적 구성의 결과인지에 모인다. 많은 연구결과는 생물학적 요인보다 사회적·문화적 결정요인이 더 중요하다는 사실을 알려주고 있다. 하지만 최근의 몇 가지 연구는 여전히 생물학적 결정요인의 유효함을 주장하고 있다.

## 관련표제

생식의 미시적 메커니즘, 자연자원과 인구: 생태학적 접근

## 참고문헌

- Alexander, Richard. 1976. “Evolution, Human Behavior and Determinism.” *Philosophy of Science Association: Proceedings of the Biennial Meetings 2*.
- Eberhard, Mary J. 1975. “The Evolution of Social Behavior by Kin Selection.” *The Quarterly Review of Biology* 50.
- Hamilton, W.D. 1964. “The Genetical Evolution of Social Behavior.” *Journal of Theoretical Biology* 7.
- Wilson, Edward O. 1975. *Sociobiology: The New Synthesis*. Cambridge: Harvard University Press.

김흥주

# ● 생식보건

## 1. 생식보건의 개념

생식보건(reproductive health)이라는 용어는 1970년대부터 WHO에서 사용하였으며, 생식권리는 1985년 유엔국제여성회의(나이로비)를 통해 확대된 사고방식이다. 생식보건이란 생식체계(re-

productive system)와 그 기능 및 과정과 관련하여 단순히 질병이나 쇠약함이 없을 뿐만 아니라, 완전한 육체적·정신적·사회적 안녕(social well-being)상태로 정의한다. 이 정의에 따르면, 생식보건은 사람들이 만족스럽고 안전한 성생활을 할 수 있는 능력을 가지고 있고, 재생산능력을 가지고, 원할 경우 그 시기와 빈도를 결정할 수 있는 자유를 가짐을 의미한다. 이러한 자유에는 남성과 여성이 안전하고 효과적으로 이용할 수 있는 가족계획 방법 및 기타 합법적인 출산조절방법에 접근할 수 있는 권리가 포함된다. 또한, 여성들이 건강한 아이를 가질 기회를 제공하는 적절한 보건서비스에 접근할 수 있는 권리도 포함한다.

생식보건은 영유아기부터 임신 및 출산의 재생산기에 이르는 생애주기별 개념을 가진 것으로, 가족계획, 모자보건, 성병 및 에이즈 예방, 청소년 성보건 등을 포괄한다. 생식보건의 궁극적인 목표는 첫째, 포괄적인 생식보건의 정보 및 서비스들에 대한 접근을 제고하는 것이다. 둘째, 자녀양육 및 가족계획수단에 대해 책임 있는 자발적 결정이 가능하도록 하며, 이를 지원하는 것이다. 셋째, 지역 사회 환경을 충분히 감안하여 생애주기별 생식보건 욕구를 충족하는 것이다.

## 2. 생식보건수준

가족계획은 개인이나 부부가 희망하는 수의 자녀를 원하는 시기에 원하는 간격을 두고 출산할 생식권리를 실현하기 위한 가장 기초적인 영역이다. 가족계획의 수단에는 사전적인 피임과 사후적인 인공임신중절이 포함된다. 피임은 정자가 난자에 착상하는 것을 방지하는 방법으로, 난관시술, 정관시술, 자궁내장치(IUD), 먹는 피임약, 콘돔 등이 있다. 태아를 인위적으로 제거하는 인공임신중절은 가족계획 차원을 넘어선 의미를 가지므로 독립적인 영역으로 구분하는 것이 일반적이다.

우리나라에서는 1960년대 초부터 피임도구들을 무료로 보급하는 등 가족계획을 출산을 억제하는

수단으로 이용하였다. 출산율이 급격히 감소하자 1989년 이래 정부는 가족계획서비스의 공급정책을 전환하여, 무료로 피임수단을 보급하는 대신 수용자가 자비부담으로 민간부문에서 피임수단을 구매하도록 하였다. 한편 정부는 오·벽지 주민, 도시영세민 등 저소득층에는 무료피임을 계속 보급하였다. 무료피임보급사업의 중단에도 불구하고, 1990년 이래 피임실천율은 80% 수준을 유지하여, 피임이 필요한 자가 대부분 수용하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정부 정책과 상관없이 피임수단들을 개인(부부)의 가족계획에 보편적으로 이용하고 있음을 의미한다.

우리나라 모자보건법(1973년 제정)에서는 임신 28주 이내의 임신부에게 태아의 건강이상, 부모의 전염성 질병, 강간 또는 근친상간, 모의 육체적 및 정신적 건강이상의 경우에 한하여 인공임신중절을 허용하고 있다. 그러나 실패임신의 사후적인 조치·수단으로 불법적인 인공임신중절이 만연하며, 남아선호로 태아성검사를 통한 성 선택적 인공임신중절이 성행하여 왔다. 그 결과 원치 않은 출산의 예방이 가능하였으나, 여성의 생식보건에 큰 위협이 되고 있다. 정부는 인공임신중절을 예방하기 위해 신혼 때부터 출산계획을 철저히 수립하게 하고, 원하는 자녀를 모두 출산한 유배우부인은 임신방지를 위해 더욱 안전한 피임방법을 사용하도록 홍보와 교육사업을 추진하고 있다. 남아선호관을 불식하기 위해 1987년에 의료법을 개정하여 임신부의 태아성감별 행위를 금지하였으며, 1993년에는 태아성감별을 시행한 의료인을 처벌할 수 있도록 하였다(3년 이하 징역 또는 1,000만원 이하의 벌금). 1996년에는 의료관계 행정처분에 관한 규칙을 개정하여 태아성감별을 시행한 의료인의 면허를 취소토록 하였다. 유배우부인의 인공임신중절에 따른 임신소모율은 1994년 28.4%에서 2003년 23.2%로 낮아졌다. 그러나 젊은층 특히, 미혼여성 사이에 인공임신중절이 여전히 만연하고 있어, 잠재적 출산계층의 생식보건에 악영향을 미칠 것을 우려하고 있다.

〈표 1〉 산전수진, 산후관리, 모유수유, 선천성대사이상검사(단위: %)

구분	1985	1988	1991	1994	1997	2000	2003
선천성대사이상검사율	-	-	-	35.7	73.6	88.0	88.7
산전수진율	82.4	88.5	94.4	99.2	99.6	100.0	99.8
산후수진율	-	52.5	-	-	81.0	85.0	90.9
모유수유율	59.0	48.1	-	11.4	14.1	10.2	16.5
시설분만을	75.8	87.8	98.1	98.8	99.7	99.9	99.3

자료: 한국보건사회연구원(해당 연도).

모자보건은 임신부와 영·유아 건강에 중점을 두고 있다. 모자보건서비스는 산전수진, 선천성이상검사, 산후관리로 구분한다. 산전수진은 임신 초기부터 임신부에게 상담과 진찰 서비스를 주기적으로 제공하는 것이다. 우리나라에서는 1998년부터 보건소와 민간의료기관에 등록된 임신부에게 주기적인 전화상담 및 내방을 유도하여 임신 초기부터 지속적인 산전진찰을 받도록 하고 있다. 진찰은 요검사(당, 단백), 빈혈검사, 혈압검사 등에 이르며, 특히 20세 미만이나 35세 이상 임신부와 고혈압 환자나 당뇨병 환자를 특별관리하고 있다. 2000년부터는 임신부의 산전관리에 대해 의료보험급여를 실시하고 있다.

안전 분만을 위해서는 병·의원 등 의료시설에서 분만하는 것이 중요하다. 우리나라는 이미 1990년대부터 거의 모든 분만이 병·의원이나 조산소에서 이루어지고 있다. 산후관리는 분만 이후 계속해서 임신부의 건강을 관리하는 것으로, 한국 여성의 출산 후 산후수진율은 2003년 90% 수준이다.

모유는 영아성장을 위해 필요한 모든 영양소를 공급하고 질병에 대한 면역을 증가할 뿐만 아니라, 모자 간 정서적 유대 촉진, 경제성, 위생성, 안전성, 간편성 등 장점이 많아 이상적인 수유방법이다. 우리나라에서는 모유수유율을 높이기 위해 각종 보건교육에서 모유수유를 강조하는 동시에 여성단체, 언론매체 등을 통해 권장하고 있다. 병원급 이상의 의료기관을 허가할 때 모자동실 설치를 의무화하였으며, 기존 병원에서도 모자동실 시설을

〈표 2〉 연도별 에이즈(HIV/AIDS)감염인 보고현황, 2005년 말 현재(단위: 명)

구분	계	'85-'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
계	3,829	410	107	105	124	129	186	219	327	398	534	610	680
남자	3,472	365	88	93	107	111	160	194	292	363	502	557	640
여자	357	45	19	12	17	18	26	25	35	35	32	53	40

자료: 질병관리본부, 인터넷자료.

갖추도록 권장하고 있다. 분만급여 기간 중 질병이 없는 신생아를 모자동실에서 관리할 경우에는 일정한 의료보험 수가를 적용하고 있다. 이러한 노력에도 불구하고, 모유수유율은 1990년대 이래 10%대의 낮은 수준에 머무르고 있다.

신체적·정신적 장애발생 고위험 신생아의 발생가능요인을 제거하며, 조기발견 및 조기치료를 통해 장애정도를 최소화하는 노력이 중요하다. 신생아를 조기에 검사하여 치료함으로써 정신지체아 발생을 사전에 예방하기 위한 선천성대사이상검사는 1991년 고위험군 여성(또는 부부)부터 시작하였으며, 1997년부터는 출산 후 7일 이내의 모든 신생아로 확대하였다. 검사항목은 발생빈도가 가장 높은 페닐케톤뇨증과 갑상선기능저하증 등이다. 선천성대사이상검사율은 1994년 35.7%에서 2003년 89.7%로 증가하였다.

청소년은 미래 가임세대로 이들의 생식보건 손상은 인구자질에 더욱 큰 영향을 미치게 된다. 청소년의 생식보건문제는 성경험, 혼전 임신 및 출산, 인공임신중절, 성병·에이즈 등 다양한 행태에서 비롯한다. 우리나라 청소년의 성경험, 혼전 임신 및 출산, 인공임신중절 등은 공식적인 통계가 없어 정확하게 파악할 수 없는 실정이다. 그러나 민간단체 등에서 작성한 일부 자료에 따르면, 청소년의 생식보건문제는 증가하고 있는 것으로 알려져 있다. 청소년의 생식보건수준을 제고하기 위해서는 양성 간의 관계 및 공평성, 청소년에 대한 폭력, 책임 있는 성행태, 성병, HIV 감염 및 에이즈 예방 등 분야의 교육 및 상담에 중점을 두어야 한다. 가족과 지역사회는 임신 청소년에게 임신 및 초기 양육을 위해 특별한 지원을 하여야 한다. 프로그램 및 서비스 제공자는 청소년의 적절한 서비

스 및 정보 접근을 제약하지 않도록, 청소년의 비밀과 프라이버시 등에 관한 권리를 보호하여야 한다. 정부는 청소년의 생식보건 증진을 위하여 관련 정보를 제공하고 법적 및 사회적 장애물을 제거하여야 한다.

프로그램은 청소년에게 지침을 제공할 수 있는 모든 사람(특히, 부모와 가족, 지역사회, 종교단체)을 대상으로 삼아야 한다. 정부기관과 비정부기관은 자녀의 성장과정(특히, 생식보건 및 성건강)을 지원하고 부모와 자녀 간 상호작용을 제고할 수 있는 부모교육지향프로그램을 개발하여야 한다. 청소년에게 필요한 생식보건서비스를 통합적으로 제공하기 위해서는 청소년 생식보건 증진을 위한 사회연계망(social network)을 구축할 필요가 있다. 즉, 지역사회단위별로 환경의 특수성 등을 충분히 고려하여 지역사회 관련 자원 간의 유기적인 협력체계를 구축해야 한다. 서비스 대상으로는 각급 학교(초, 중, 고, 대학), 사업장, 유흥업소, 일반 가정 등 지역사회 모든 남녀 청소년과 관련된 모든 사람과 단체들을 포괄해야 한다. 이들을 대상으로 성문제 예방을 위한 사전예방적 서비스(교육, 상담, 홍보, 정보 제공 등)와, 성문제 발생 후 보호·치료, 재활 및 재발방지를 위한 사후관리 등을 포함한 사후치료적 서비스(상담, 응급피임, 산전·산후 보호, 출산보호, 인공임신중절 시술, 성병치료, 입양 정보·상담 제공 및 알선, 일시보호, 주거제공, 직업교육 및 취업지원, 자녀양육 지원, 사후관리 등) 등을 지역사회 가용자원과 협력하여 종합적으로 제공하도록 하여야 한다.

성병 및 에이즈의 예방과 관리는 개인에 국한된 문제가 아니라 안정된 가정을 유지하고 건강한 2세를 생산할 수 있도록, 우생학적으로 국민의 질적

〈표 3〉 에이즈감염인(HIV/AIDS)의 감염경로별 누적분포 현황<sup>1)</sup>, 1985-2005(단위: 명, %)

구분	계		남자		여자	
	감염 인수	백분율	감염 인수	백분율	감염 인수	백분율
계	3,256	100.0	2,942	100.0	314	100.0
이성 간 성접촉	1,954	60.0	1,649	56.0	305	97.1
동성 간 성접촉	1,249	38.4	1,249	42.4	0	0.0
수혈/혈액제제						
혈액제제	17	0.5	17	0.6	0	0.0
국내수혈 <sup>2)</sup>	16	0.5	11	0.4	5	1.6
국외수혈	13	0.4	12	0.4	1	0.3
수직감염	5	0.1	2	0.1	3	1.0
마약사용자	2	0.1	2	0.1	0	0.0

주: 1) 감염경로가 밝혀진 3,256명에 대한 통계임(기타, 무응답 등은 제외). 2) 국내수혈: 모두

HIV선별검사서에서 음성으로 나온 헌혈액임.

자료: 질병관리본부, 인터넷자료.

유지와 증진을 도모하는 주요한 사회적 의미를 갖는다. 우리나라에서 에이즈는 2종 전염병, 다른 성병들은 3종 전염병으로 규정, 관리하고 있다. 에이즈 이외의 성병관리는 성병전파의 우려가 있는 업종에 종사하는 사람들을 등록케 하여 정기 검진을 의무적으로 받도록 법령으로 규정하고 있으며, 성병 발견시 치료의 의무화, 취업 금지 등을 포함하고 있다. 과거 성병진료는 '성병의료보호법'에 의거해 공공기관에서 무료로 실시하였으며, 이 후 전국민 의료보험화로 그 혜택을 받았다. 그러나 1998년 의료보호법 시행령 개정으로 성병치료 및 위생분야 종사자의 혈청검사는 의료보험에서 제외하여 수검자 본인이 검사비용을 부담하도록 하고 있다.

우리나라에서 2005년 말 현재 내국인 누적 HIV 감염인수는 3,829명(이 중 721명 사망)이며, 1995년 107명, 2000년 219명, 2005년 680명으로 매년 증가하고 있다. 전체 감염자 중 3,472명은 남자이고 357명이 여자로 남자가 압도적으로 많으며, 연령별로는 30대, 20대, 40대 순으로 많다. 2005년 현재 감염경로가 밝혀진 감염자는 3,256명이며, 이 중 성접촉으로 감염된 자는 3,203명(98.4%)인 것으로 확인하였다(나머지는 역학조사 진행 중이거나 감염경로 불명자). 에이즈 환자는 총 535명

이다.

에이즈 예방 및 관리 대책으로 1985년 수입 혈액제제의 통관예정보고서에 에이즈검사 음성확인서 첨부 의무화, 1987년 전 헌혈액의 에이즈검사, 1989년 익명검사 등을 실시하고, 1987년에 후천성 면역결핍증예방법을 공포하였다. 이 법은 에이즈 예방을 위한 국가, 지방자치단체 및 국민의 의무를 규정하고, 부당한 차별 방지, 개인의 신상비밀보호, HIV감염 신고, 일부 대상인구의 검사의무 등을 규정하여 에이즈 예방관리의 법적 근거를 마련하였다. 에이즈감염감시(surveillance)로는 보건소 정기검사, 헌혈액 검사, 자발적 무료익명검사, 병·의원의 환자발견 등이 있다. 에이즈 정기검사의 일환으로 실시되는 HIV항체 검사는 1986년 일부 특수업태부를 시작으로 성병검진대상자, 위생분야 종사자로 확대하여 실시하고 있다. 감염자에게는 보건소에서 정기적으로 보건교육과 상담을 실시하고, 질병관리본부에서 면역기능검사와 건강검진을 실시하고 있다. 병원에서 추구관리를 받을 경우 보건소에서는 관리내용을 정기적으로 점검하고 기타 행정적인 지원을 하고 있다. 감염자의 면역기능이 저하하여 지도부딘(AZT) 투여의 적응증에 해당하면 정부가 그 약제를 공급하고, 에이즈감염

〈표 4〉 연도별 에이즈(AIDS)환자 보고 현황, 2005년 말 현재(단위: 명)

구분	계	'87-'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
계	535	27	14	22	33	35	34	32	42	88	62	79	67

자료: 질병관리본부, 인터넷자료.

자 또는 환자 진료시에는 본인부담 진료비를 상환해 주고 있다. 적극적인 에이즈예방과 감염자 발견을 위해 정보컴퓨터를 운영하며, TV 등 각종 매체를 통해 홍보와 교육을 실시하고 있다. HIV감염자를 위한 요양컴퓨터를 운영하는 등 감염자 건강관리 및 재활사업을 확대하고 있다.

질병관리본부는 국내 성접촉에 따른 감염이 계속 증가할 것으로 전망함에 따라, 효과적인 에이즈 예방을 위한 정책으로, 에이즈감염자에 대한 편견과 차별을 해소하기 위해 감염인의 인권을 보장할 수 있는 법제도 개선방안을 추진하고 있으며, 언론인, 교수, 종교인 등 사회지도층을 중심으로 편견 및 차별 극복을 위한 캠페인을 전개할 계획이다. 또한, 에이즈 검사 및 상담 활성화를 위해 에이즈 상담소를 운영하여 자발적 검사를 확대하고 에이즈에 대한 정보를 제공하고 있다. 그리고 콘돔사용을 통해 에이즈를 예방할 수 있음을 알리고, 콘돔사용을 권장하는 광고와 보건소 콘돔무료비치 사업을 수행하고 있다. 2005년도에도 콘돔 800만 개를 배포하고, 광고효과가 높은 TV 등을 활용해 에이즈 예방을 위한 콘돔사용 촉진정책을 추진하였다.

공공기관의 가족보건프로그램에서 생식보건 증진의 일환으로 성병 및 에이즈의 예방 및 치료 등을 중점사업으로 통합·포함하고 있다. 청소년 성교육 및 성상담 등에 성병 및 에이즈에 대한 지식제고 및 예방과 관리방법 등을 포함하고 있으며, 신혼부부 등을 위한 보건프로그램에서도 임신 전 성병 및 에이즈 검진 등을 실시하고 있다. 공공기관뿐만 아니라 민간단체에서 실시하고 있는 홍보 및 교육 사업에도 성병 및 에이즈의 예방 및 관리에 대한 정보를 다양한 수단을 통해 적극적으로 제공하고 있다.

### 3. 향후 발전방향

가족계획서비스를 포함한 각종 생식보건서비스의 제공체계에서 서비스를 개별적으로 제공함에 따라 고비용(시간, 인력, 예산 등) 저효율성 문제가 발생하고 있다. 그 원인은 보건기관의 조직 및 기능이 생식보건서비스의 통합적 제공에 적합하지 못하고, 또한 공공부문과 민간부문 간의 협조체계가 미흡하기 때문이다. 현재 공공부문의 생식보건사업은 보건소를 통해 실시하고 있으나, 각 생식보건서비스를 개별적인 조직이 독립적으로 수행하고 있을 뿐, 상호 연계하여 통합적으로 실시하는 기능이 없다. 그리고 공공부문(보건소)은 직접 또는 민간의료기관을 통해 대상자에게 생식보건서비스를 제공하고 있으나, 공공부문과 민간의료기관 간에 정보를 체계적으로 공유하지 못하고 있어 서비스가 누락되거나 중복되고 있다.

통합적 생식보건사업을 추진하기 위해서는 보건소 내 조직 및 기능의 재정립이 필요하다. 생식보건서비스 중 유사하거나 연속적으로 제공해야 할 서비스는 조직과 기능을 통합하는 동시에, 다른 생식보건서비스 조직 및 기능과도 유기적인 연계체제를 갖추어야 한다. 생식보건서비스를 대부분 일반병·의원에서 제공하고 있는 현실에서, 생식보건서비스의 통합제공을 위해 공공부문과 민간부문 간 역할과 기능의 재정립 및 연계체제 구축이 필요하다. 그 예로 공공부문(의료기관 등)은 최근 진료 중심의 의료보험을 예방 중심의 건강보험으로 전환한 상황에서, 태아 이상검사를 포함한 산전진찰과 더불어 고위험신생아 등에 대한 진료를 의료보험급여 대상에 포함한다. 또 취약계층을 중심으로 표준산전산후관리지침 개발에 따른 임신부 관리, 미혼여성의 풍진항체검사 및 예방접종, 고위험 임신부

및 신생아의 추구관리, 장애아를 포함한 영유아 건강관리, 가족계획, 모유수유 홍보 및 서비스 제공 등을 지속적으로 수행한다. 민간의료기관은 공공 부문 사업을 직·간접적으로 수행하며 필요한 정보를 제공한다.

공공부문과 비정부기관 간 협력체계를 효과적으로 구축하기 위해서는 환경 개선이 필요하다. 이는 정책 수립, 관련 법률 제정, 상호 의견을 전달할 수 있는 창구 개설, 공동 목표 및 전략 개발, 각자의 역할에 대한 협정 등을 포함한다. 정부는 비정부기관의 참여를 늘리기 위하여 그 역할의 당위성 내지 이론적 근거를 제시하는 한편, 각종 정책수단을 개발한다. 비정부기관은 자체적으로 프로그램을 개발하고 수행능력을 배양한다. 예산부족문제를 해결하기 위해 비정부기관은 자체 노력을 강구하는 한편, 한정된 예산과 인력을 효율적으로 활용하기 위한 방안으로 분산·중복된 비정부기관의 기능을 재정립하고 협력을 강화한다. 이는 비정부기관 간 협력조정기구 구축, 정보 교환 및 공유, 공동 홍보 및 사업수행 등을 포함한다.

민간 주도로 생식보건서비스 공급을 확충하기 위해서는 정부, 비정부기관, 기업 간 역할 정립 및 협력체계 구축이 필요하다. 즉, 민간기업의 생식보건서비스 생산을 촉진하는 한편, 정부는 보조금, 세제 등을 지원하고, 비정부기관은 서비스 보금을 지원한다.

생식보건서비스에 대한 이용자 중심의 평가와 환류를 위해서는 현재 정부기관과 민간의료기관 간의 정보 공유체계를 확립한다. 즉, 민간의료기관에서는 서비스 이용자에 대한 서비스 제공 내역과 이용자의 만족도 등을 공공기관에 제공하고, 공공기관에서는 이를 종합하여 제공 서비스별로 모니터링과 평가를 실시하는 체계를 구축한다. 이러한 노력은 보건통계의 질을 개선하는 한편, 궁극적으로는 환류 등을 통해 관련 서비스의 질을 개선하는 지름길이 된다.

## 관련표제

가족계획사업, 인구변천이론, 인공임신중절, 국제기구의 인구 정책 지원활동, 혼외출산, 피임, 여성의 지위, 출산관련 법규, 출산관련 법규: 한국

## 참고문헌

- 이삼식. 1998. "미혼모 증가문제와 정책방향." 『보건복지포럼』. 한국보건사회연구원.
- 이삼식 외. 2001. 「인구개발에 관한 UN행동강령 추진실태와 발전방향」. 한국보건사회연구원.
- 질병관리본부. 2005. 인터넷자료. 한국보건사회연구원. 해당 연도. 「전국 출산력 및 가족보전실태조사」.
- 황나미 외. 2001. 「모자보건 선도보전소 사업지원·운영방안」. 보건복지부·한국보건사회연구원.
- Lee Sam-Sik. 2002. *Reproductive Health Status and Future Development in Korea*. International Workshop on Health Policy and Program Management.
- Miller, B. 1996. "Adolescent Pregnancy in the Americas and the Caribbean." *Population and Women*. Department for Economic and Social Information and Policy Analysis Population Division. New York: United Nations.
- United Nations. 1995. *Population and Development*, Vol. 1. Programme of Action Adopted at the International Conference on Population and Development, Cairo, 5-13 September 1994, ST/ESA/SER.A/149, 1995.

이삼식

## ● 생식보조기술: 종류와 윤리적 쟁점

생식보조기술(assisted reproductive technology, ART)은 불임에 대한 의학적 치료기술로서 최근까지 알려진 방법을 말하며, 배란유도, 인공수정, 체외수정기술, 배아이식 등을 흔히 이용하고 있다. 그 밖에 난관성형술, 자궁내막증 혹은 이상 자궁경부 치료 등이 있는데, 전문의사에게 불임 원인을 정확히 진단받아 적절한 방법으로 치료한다(Mastroianni, 2003).

불임 (infertility)이란 말 자체는 임신할 수 없음을 말하지만 의학적으로는 전혀 임신을 하지 못함을 뜻하는 것이 아닌 일정 기간(보통 1년 정도) 동안에 임신이 안 됨을 말한다. 즉 의학적으로는 자연적으로 절대 임신이 불가능한 경우를 임신불능 (sterility)이라고 하며, 이런 경우 외에 실제로 많은 경우 자연적으로 임신이 가능할 수도 있으나, 실제 기능적으로 약한 부분이 있어 2-5년 사이에 임신이 안 되어 병원을 찾는 경우가 상당히 많다. 즉 아기를 낳을 수 있는 연령이 된 건강한 남녀가 결혼하여 정상적인 성생활을 하고 있음에도 불구하고 1년이 지나도록 아기를 갖지 못하고 있는 상태를 원발성불임증이라 하고, 임신경험이 있는 부부가 유산 혹은 분만 후 무월경이 끝났지만, 만 1년이 지나도 임신이 되지 않는 상태를 속발성불임증이라 한다. 정상적인 부부생활을 하면서 피임을 하지 않는다면 1년 이내에 70-80%, 2년 이내에 80-90%는 임신을 한다는 통계가 있다. 3년 후의 임신은 5%에 불과하다. 1년 이내에 약 80%가 임신을 하므로 그 불임기간을 1년 후로 본 것이다.

## 1. 생식보조기술의 종류

### 1) 인공수정

인공수정 (homologous insemination)은 최근 약 100년 전부터 실행해 온 방법으로 남성의 정액을 여성의 성관 안에 성교 이외의 경로로 주입하는 방법을 말한다. 인간의 인공수정은 영국의 외과의사였던 헌터 (J. Hunter)가 1785년에 요도 밑 열립증 (hypospadias)으로 인해 생식이 불가능해진 남자의 정자를 부인에게 인공적으로 체내에 주입하여 임신케 함으로써 인류역사상 처음으로 시작되었다고 한다. 인공수정은 배우자 간 인공수정과 비(非)배우자 간 인공수정이 있으며 배우자 간 인공수정은 삽입장애 (penetration failure), 조루증 (impotence), 방광으로 사정액이 들어가는 역행성사정 (retrograde ejaculation) 등의 치료에 유용하다. 다른 사람의 정액을 주입하는 비배우자 인공수정

(donor insemination)도 불임의 유용한 치료방법으로 이용하는데 이는 주로 남편이 정자가 없거나 정자의 수와 질이 현저히 저하된 경우 이용한다. 정자 기증자는 보통 익명으로 하고 제3자라고 판명된 사람으로, 종합적인 건강상태, 유전자 이상, HIV(인간면역결핍바이러스)의 감염과 같은 성매개 질환이 없는지를 사전에 철저히 조사하여 시행해야 한다. 시술 전 상담은 엄격하게 이뤄져야 하고, 기증자 정액 사용에 대해 부부간의 심도 깊은 논의가 반드시 필요하다.

최근에 사정액에서 정자를 농축하고 세척하여 직접 자궁 안으로 안전하게 주입할 수 있는 여러 기술들이 발달하였다. 자궁강 내 정액주입 (IUI)은 일반적으로 생식샘자극호르몬을 이용한 배란유도와 병행되는데, 이는 정자삽입의 정교한 타이밍 조절과 난자를 포함하는 많은 난포의 발달을 가능케 한다. 배란의 수가 많아질수록 성공률은 향상된다 (Guzick, 1999). 자궁강 내 정액주입과 병행하는 생식샘자극호르몬에 의한 과배란은 남성불임이나 원인을 알 수 없는 불임치료에 도움이 된다. 또한 인공수정은 다태 임신 가능성이 있으며, 따라서 조산아 출산, 신생아 사망 확률이 높다. 이런 이유로 배아를 자궁강 내로 주입할 때 더 조절이 용이한 체외수정시술 (in vitro fertilization, IVF)로 점차 방법을 대체하고 있다.

### 2) 체외수정시술과 배아이식

**체외수정시술** 수정이란 난관 팽대부에서 정자가 난자 속으로 진입하여 서로의 핵이 융합해서 접합체를 이루는 것을 말하는데, 이를 시험관 (in vitro) 내에서 실행하는 것을 체외수정시술이라고 부른다.

이전에는 여성의 불임증 가운데 수술이 불가능한 난관통과 장애가 원인일 때 치료법이 없었으나 최근에 임상적으로 체외수정시술을 시도하였다. 인간의 경우 양측 난관의 상실, 정관 정액의 부적합, 원인불명의 불임 등 정상적인 임신이 어려운 부부간의 임신을 위해 시험관 수정을 하는 경우를

지칭하여 '체외수정'이라고 한다. 인간 이외의 일부 동물들의 경우에 수컷의 정자와 암컷의 난자가 외부에서 만나 수정을 하게 될 때 체외수정이라 한다. 불임치료에 가장 획기적인 방법으로 여성에게서 난자를 채취하고 남성에게서 정자를 채취하여 배양기에서 수정시켜 수정된 수정란을 직접 자궁에 착상시켜 임신을 유도하는 방법을 '시험관수정'이라고 한다. 시험관수정에 제공되는 난자와 정자는 부부간의 것을 사용하는 것이 바람직하나 다음의 경우에는 정자은행이나 난자은행을 통하여 타인의 것을 이용하기도 한다.

- ① 양쪽 난관이 막혀 있는 경우
- ② 양쪽의 난관 자체는 막혀 있지 않지만 그 기능을 할 수 없는 경우
- ③ 자궁외 임신 등으로 양쪽 난관이 소실된 경우
- ④ 중증의 자궁내막염을 앓고 있는 경우
- ⑤ 여성의 몸에 남편의 정자를 받아들이지 못하는 면역항체가 존재하는 경우
- ⑥ 남성불임으로 4-5차례 인공수정으로도 임신이 되지 않는 경우
- ⑦ 원인불명의 불임증으로, 다른 불임치료로도 임신이 되지 않는 경우

**배아이식** 배아이식(embryo transfer, embryo transplant)은 생체나 시험관 내에서 정자와 결합해 분열 중인 수정란을 착상 전 단계에서 채취하여 같은 종에 속하는 다른 개체의 생식기에 이식해 착상과 임신을 유도하는 일련의 기술적 과정이다. 일반적으로 '수정란이식'이라고 부르는 이 기법은 다배란 수정란이식 또는 다배란배아이식(multiple ovulations and embryo transfer, MOET)이라고 칭한다. 동물의 수정란 이식은 두 마리 이상 동시 생산, 성 조절, 유전자 전이 가축 생산 등과 복제 생산 등으로 기술을 발전시키는 기초가 된다.

### 3) 배아의 냉동보존

배아의 냉동보존(embryo freezing)은 배아를

초저온상태(-196℃)에서 보관하여 생명활동을 일시적으로 중단시킨 후, 필요할 때 해동해 사용할 수 있도록 하는 방법을 말한다. 시험관 아기 시술 과정 중 과배란 유도로 한 번에 다수의 난자를 채취하기 때문에 여러 개의 수정란을 얻을 수 있지만, 다태임신을 방지하기 위하여 배아이식의 개수를 통상적으로 4-5개로 제한한다. 이처럼 이식 후 남은 수정란을 동결 보존하였다가 그 이식주기에 임신에 실패하였을 경우 다음 배란주기에 맞춰 동결 보존한 수정란을 용해하여 이식함으로써 임신을 시도한다. 배아의 동결방법은 항해동제를 첨가한 배양액에서 수정란을 처리한 후 이 용액과 함께 용기에 수정란을 넣고, 컴퓨터 자동 동결기를 이용하여 동결을 실시하며 -196℃의 초저온에 넣어 장기 보존한다.

### 4) 난관 내 배아이식과 생식 세포이식

**초기배아의 난관 내 배아이식** 초기배아의 난관 내 이식(tubal embryo transfer, TET)은 체외수정 후에 24시간 이상 배양한 초기배아(조금 분열하면서 자란 배아〔胚兒〕)를 난관에 넣어주는 방법을 말한다.

**난관 내 생식세포 이식** 난관 내 생식세포 이식(gamete intrafallopian transfer, GIFT)은 채취하여 준비한 남편의 정자와 시험관 아기 시술과 동일한 방법으로 채취한 난자를 다시 복강경을 통해 정상적인 수정 장소인 난관에 이식해 임신시키는 시술 방법으로, 수정 과정이 시험관이나 체외에서 일어나는 것이 아니라 여성의 체내에서 일어나며 정상적인 임신과 마찬가지로 나팔관에서 수정된 배아는 난관을 통하여 자궁으로 들어와 착상한다. 종래의 불임치료법으로 오랫동안 임신이 안 되고 적어도 한쪽 나팔관이 정상인 경우에 적용할 수 있는데, 체외에서 수정을 시키는 시험관 아기법과 달리 체내에서 수정을 하기 때문에 수정이 되었는지의 여부를 확인할 수 없는 단점이 있다

## 5) 현미경 수정법

현미경 수정법(subzonal insemination)은 산부인과에서는 투명대하 수정법이라고 번역하기도 하는데 이 방법은 체외수정과정에서 현미경을 이용해 난자에 조작을 가하여 임신에 도와주는 방법으로 활동성 정자의 수가 극히 적거나 운동성이 나쁜 경우에 정자를 유리관을 사용해 난자에 주입하는 방법이다. 1989년에 최초로 이 방법을 이용하여 수정된 아기가 싱가포르에서 태어났다. 현재는 한국에서도 행하고 있다.

## 6) 배아조작

배아조작(embryo cloning)은 인간의 정자와 난자의 수정을 통하지 않고 인공적으로 수정란을 분할하거나 혈액·살점 등에 들어 있는 체세포만을 이용해 복제해 낸 배아를 말한다. 즉 수정란 분할이나 체세포의 핵이식 기술 등으로 탄생한 배아로, 이 기술을 이용하면 체세포만으로도 자신과 닮은 개체를 만들어낼 수 있어 결국 복제인간의 탄생도 가능하게 되었다. 먼저 성숙한 난자에 영양을 공급하는 난구(卵丘, 난자가 성숙해 가는 중간단계의 구조) 세포에서 핵을 떼어낸 뒤, 이 떼어낸 핵을 핵을 제거한 사람의 난자(기증된 난자)에 이식해 핵융합 반응을 일으키는 방법으로 배아를 복제하였다. 이 기술을 응용해 배아 줄기세포연구로 발전시키면 간, 뼈, 신경, 심장 등 각종 장기를 생산할 수 있고, 당뇨병, 암, 후천성면역결핍증(에이즈), 알츠하이머병, 파킨슨병 등 각종 난치병 치료에도 이용할 수 있다. 또 이 복제배아를 여성의 자궁에 착상시키면 말 그대로 복제인간의 탄생도 가능해진다.

## 7) 유전자진단

유전자진단(genetic testing)은 인간의 질병이나 장애를 인간의 혈액, 체액, 조직에서 추출한 DNA 검사를 통해 알아내는 것을 말한다. 현재까지 밝혀진 수백 가지 유전질환 중 염색체 검사에서 진단되지 않는 질환들이 있다. 이 경우 유전자(DNA) 진

단을 통해 진단할 수 있다. 이 유전자검사는 분자생물학적 방법을 사용하므로 소량의 혈액만으로도 진단이 가능하다(日本人口學會, 2002).

## 2. 종교와 생명의 윤리적 문제

자연불임을 극복하기 위해 생식세포와 인간배아에 대한 여러 생식보조기술이 발전을 거듭해 왔다. 이러한 기술들은 점차 발전하고 이용되면서 21세기에 와서 심각한 윤리적인 논쟁을 일으키고 있다. 생식보건의 면에서는 바람직하지만, 일부 윤리 추창자들은 인간의 불임치료의 여러 기술들은 자연법칙에 어긋난 것이라고 비난하고 있다. 이들은 인간 배아를 이용하는 것 자체에 동의하지 않는데, 인간 배아를 잠재적인 인간으로서 가치를 지닌 존재라고 생각하며, 배아가 재생산기술의 이용과 발전에 소모되는 것을 반대한다. 그러나 배아를 태어나 인간보다 낮은 단계로 생각하는 사람들은 생식을 돕기 위하여 배아를 신중하게 계획한 후 이용한다면 그것은 가능한 일이라고 말하고 있다.

일반적으로 과학자들은 뇌의 기원이 보이는 '원시줄무늬(primitive streak)'가 나타날 때까지의 기간인 최초배아(pre-implantation embryo) 형성 후 14일까지 배양된 배아를 이용하고 폐기하는 것은 윤리적인 문제가 없다고 받아들이고 있다(Bernard, 2003).

### 1) 윤리적 수용

생식보조기술은 자연임신을 돕기 위한 약물치료도 포함한다. 여성의 배란을 촉진하는 호르몬 자극요법은 동일한 생식주기 동안 많은 수의 배아를 자연 임신하는 결과를 초래할 수도 있으므로 윤리적 문제점으로 여겨진다. 네쌍둥이 이상 임신하는 경우는 흔히 어머니의 건강을 위태롭게 할 수 있고, 저체중출산 등으로 인해 태아의 생존도 위협할 수 있다. 세쌍둥이나 쌍둥이 임신의 경우도 비슷한 위험성이 존재한다. 이러한 다태임신에 대한 의학적 조치로 자궁 내에서 배아나 태아의 수를 줄이는 방

법을 이용하는데, 이러한 방법들을 인공유산과 같이 복잡한 윤리적인 문제로 논의할 수 있다.

종교적 신념이 있는 사람들 중에서도 재생산 기술에 의한 불임시술은 신이 이루는 인간창조라고 여기고 윤리적으로 반대를 하지 않지만, 인간의 유전자복제(cloning)는 자연스러운 현상이 아닌 인간을 창조한 신의 권위에 도전하는 행위라고 생각하기 때문에 종교계에서는 반대하는 입장을 보인다. 로마 가톨릭의 전통적인 입장은 매우 보수적인데 대부분의 재생산 기술은 자연적인 방법이 아니라고 주장하며 반대 입장을 보인다. 이슬람교의 전통적인 생각은 유전적 혈통의 보존을 매우 중요하게 여기므로 생식세포나 배아·이식을 통한 생식보조 기술들은 모두 반대하지만, 한 명 이상의 여성이 남편의 아이를 임신하도록 하는 방법들은 받아들인다. 윤리학적인 원칙은 인간의 행동에 대한 세속적이고 다원론적인 접근이 많기 때문에 여러 가지 합의된 생식법에 대해 나타날 수 있는 서로 다른 의견을 수용하는 관용이 요구된다.

## 2) 생식세포와 배아의 제공과 사용

윤리학에서는 개인의 자발적인 결정과 자율을 존중하기 때문에 생식세포나 배아의 제공자는 여러 정보를 자세히 알고 난 후 동의해 줄 것을 요구하고 있다. 제공자(donor)와 수용자(recipient) 간의 개인적인 접촉이 간혹 금전 문제나 비윤리적, 상업적인 측면으로 흐를 수 있기 때문에 제공자는 수용자에게 익명으로 제공해 줄 것을 요구할 수 있다. 비슷한 경우로 시술하는 병원에서도 제공자 몰래 생식세포나 배아를 수용자와 거래할 가능성도 염두에 두어야 한다. 부부가 체외수정시술(IVF) 시행 후 잉여의 생식세포나 배아를 갖는다면 그들은 다른 부부에게 이를 제공해 줄 수도 있다. 만약에 잉여 배아를 제공자 모르게 제공했을 때 수용자가 시술에 성공한다면, 정작 제공자가 자신의 아이를 모르는 사람이 낳아 키우고 있다는 사실조차 모르는 경우도 있을 수 있다.

체외수정시술 후 부부간에 헤어진다면 윤리적으로

로 이전 동의된 부분에 대해서는 거부할 수 있는 권리를 항상 가진다. 생식세포나 배아를 이용하는 것은 본인의 것이든 기증받은 것이든 간에 유전적인 측면이나 그 외 다른 조건들을 만족시켜야 한다. 이식 전 유전검사(preimplantation genetic diagnosis, PGD)상 인종 간 부적합(racial incompatibility)과 같은 심각한 유전적 이상소견이 있다면 수용자에게 절대 사용해서는 안 되지만, 유전은 되나 치료 가능한 약한 정도의 유전적 이상소견은 윤리적인 측면에서 수용될 수 있을 것이다. 법적이거나 윤리적 측면에서도 태아의 성을 감별하는 것은 금지된다. 이식 전 유전검사로 태어나 영아에게 미칠 나쁜 성향을 미리 안다면 인공유산을 줄일 수 있고, 임신 시작을 도와줄 수 있는 윤리적 장점이 있다.

## 3) 생식시행에 대한 적격성

부부나 개인이 부모가 되기 위해 생식보조기술들을 수용하고자 할 때 여러 가지 문제점이 있기 때문에 자주 윤리적으로 문제가 된다. 시술을 희망하는 부모의 소득원이 너무 적을 때, 부모가 신체적으로 장애가 있을 때, 선천성 난청이나 소인증과 같이 위험한 유전인자를 가지고 있을 때, 부모가 정신지체 소견을 보일 때, 미혼일 때나 동성 커플일 때도 생식보조기술을 시행한 후 야기될 수 있는 여러 문제점 때문에 많은 윤리적 논의가 필요하다.

대리모의 경우 적격성 여부에 대해 여러 윤리적인 논의가 필요하다. 어떤 방법으로 대리모를 구할지, 대리모의 동의가 적절하게 이루어졌는지 아니면 부적절하게 유도되지 않았는지 논의해야 하고, 상업적인 연관성이나 주위 사람의 강압은 없었는지도 알아봐야 할 윤리적인 문제이다.

## 4) 아이들의 권리

만약 인간의 삶이 본질적으로 유익하다면 새로운 인간을 만드는 일이 윤리적으로 반대에 직면하지는 않을 것이다. 그러나 부적절한 생식보조기술에 의한 출생은 특정 가족이나 집단 또는 사회 전

반에 나쁜 영향을 줄 수 있다는 의견도 있다. 사회는 생식세포나 배아에서 태어난 아이들에게 그들의 유전적 기원을 알 수 있도록 윤리적 권리를 점차적으로 부여하자는 입장이다. 이는 향후 유전적인 정보가 반드시 필요한 질병을 진단하고 예후를 예측하는 데 도움을 줄 수 있고, 치료나 관리 방법을 제시하여 그들이 건강한 삶을 영위하도록 도와줄 수 있기 때문이다. 그러나 윤리학자들은 아이들에게 얼마나 많은 알권리를 부여할지에 대해 각기 다른 주장을 하고 있다. 이러한 여러 주장들의 윤리적인 근간은 태어난 자녀에 대해 충분히 책임질 수 있는 자만이 부모가 될 수 있는 자격이 있다는 것이다.

### 관련표제

가임력, 불임, 출산력의 지표와 측정, 출산력의 연령별 유형, 자연출산력

### 참고문헌

- 日本人口學會 編. 2002. “生殖バイオテクノロジーの發展.” 『人口大事典』. 東京: 培風館.
- Dickens, Bernard M. 2003. “Reproductive Technologies: Ethical Issues.” in Demeny, Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.
- Guzick, D. S., S. A. Countifaris, J. W. Overstreet, P. Factor-Litvak, M. P. Steinkampf, J. A. Hill, L. Vogel and R. E. Canfield. 1999. “Efficacy of Superovulation and Intrauterine Insemination in the Treatment of Infertility.” *New England Journal of Medicine* 340: 177-183.
- Luigi Mastroianni, Jr. 2003. “Reproductive Technologies: Modern Methods.” in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.

한성현

## 생식의 미시적 메커니즘

사람의 생물학적 생식의 미시적 메커니즘은 여성에게는 난자 공급능력, 남성에게는 정자 공급능

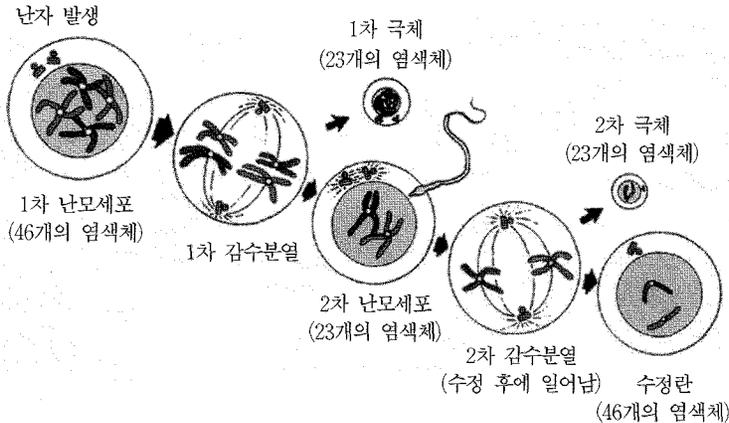
력이 있어 적절한 시기에 성교를 하여 수정란이 자궁에 착상하고 임신기간을 거쳐서 출산에 이르는 과정을 의미한다(서울대학교 의과대학 산부인과교실, 1999). 물론 이 과정은 신경과 호르몬의 작용을 통하여 엄격히 통제된다. 한편 태아기의 성(性) 분화나 사춘기에 생식기능이 성숙하는 과정도 호르몬에 의하여 제어되면서, 이것이 생식 기간의 생식 기능에도 영향을 미친다.

### 1. 난자의 공급

여성은 난소 안에 한 묶음의 체세포에 포위되어 있는 난원세포(卵原細胞), 또는 원시난포(原始卵胞)를 약 500만 개 갖고 태어난다. 원시난포 안의 난원세포는 분열 휴지기에 있다. 사춘기에 이르면 월경을 시작하고 원시난포에서 하나씩 성숙난포가 형성된다. 월경을 시작하려면 체지방을 어느 정도 축적할 필요가 있겠지만, 일단 월경을 시작하면 그것은 주기적으로 반복한다.

월경을 주기적으로 반복하는 것은 시상하부(視上下部)에서 GnRH 분비가 주기적으로 증감을 반복하기 때문이다. GnRH가 하수체를 자극하면서, FSH(난포자극호르몬)를 분비하여, 이것이 혈액을 통해 난소를 자극하면 수 10개의 원시난포가 발육을 시작한다. 이들 원시난포에서 에스트로겐(estrogen)이 분비되고, 이와 동시에 자궁에서는 자궁내막(子宮內膜)이 증식을 시작한다. 한편 발육 중인 원시난포에서 배란까지 이른 주석난포(主席卵胞)가 하나씩 선택되면서, 다른 원시난포는 발육을 정지한다. 주석난포가 크게 성숙하고, 난원세포가 제1차 난모세포가 되면서 에스트로겐의 분비물도 많아진다. 이 기간을 난포기(卵胞期)라 부르며, 사람의 경우는 보통 14일간 전후에 이른다. 여기서 난포로부터의 에스트로겐 분비물이 최고조에 이르러, 혈중농도는 250-450pg/ml를 초과한다. 이것이 거의 2일간 지속하는 것을 시상하부와 하수체가 감지하면, 시상하부에서의 GnRH 분비가 증가하고, 하수체에서 진행되는 FSH 분비가 감

〈그림 1〉 남자의 형성



소하며, 대신에 LH(황체화호르몬) 분비가 증가한다. 이때의 LH는 한꺼번에 대량 분비되기 때문에 LH 고조(surge)라고 부른다.

성숙난포는 LH 분출을 감지하면서, 난모세포를 방출한다. 이것이 흔히 말하는 '배란(排卵)'이다. 이때 제1차 난모세포는 제1차 성숙분열을 거쳐서 제2차 난모세포와 제1차 극체(極體)로 변하며, 주위를 투명대(透明帶)와 난구세포로 감싸는 상태에 이른다. 난모세포를 방출한 후의 난포는 LH의 작용으로 황체로 변한다. 황체기(黃體期)의 시작이다. 황체에서 분비된 고수준의 프로게스테론(progesterone)에 의해 자극을 받은 자궁내막은 수정란의 착상에 대비하여 두께 10mm 정도로 두터워지면서 분비기에 들어선다. 동시에 이 고수준의 프로게스테론은 뇌의 체온조절 중추에도 작용하여 체온을 상승시킨다. 또 하수체에도 억제적으로 작용하여, LH의 펄스(pulse) 빈도를 낮추고, 이때까지 LH 고조를 가져온 피드백 제어회로를 제어한다. 이로 말미암아 LH수준은 현저히 떨어진다.

수정란이 자궁내막에 착상하지 않는 경우, 약 14일 만에 황체는 수명을 다한다. 프로게스테론 분비가 저하하고, 자궁내막으로의 혈액 공급량은 줄어든다. 자궁내막은 밑부분만 남기고 괴사하여 체외로 방출된다. 이것이 바로 월경이다. 수명을 다한

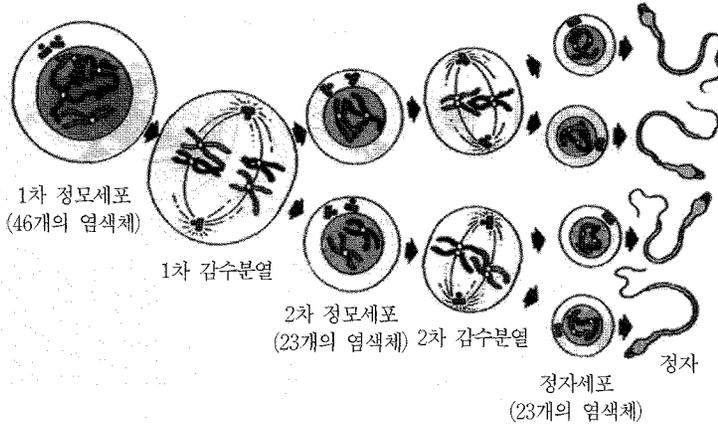
황체는 백체로 변하고, 마침내 소멸한다. 사람의 월경주기는 약 28일인데, 12세부터 50세까지 임신하지 않고 월경을 계속한다고 하더라도 배란에 이르는 난포의 총수는 500개 정도에 지나지 않는다. 한 여성이 태어날 때부터 갖고 있는 원시난포 중 출산, 곧 생식에 관여할 가능성이 있는 것은 0.01%를 넘지 않는다.

월경주기를 제어하는 메커니즘은 시상하부-하수체-난소계로 이루어진다. 이것의 핵심

과정은 시상하부에서 일어나는 GnRH의 분비다. GnRH의 분비는 보통 펄스상태에서 일어나지만, LH 고조 직전에 대량으로 분비된다. 이들은 별도의 제어 메커니즘에 의한 것으로 각각 GnRH 펄스 제네레이터(pulse generator), GnRH 고조 제네레이터(surge generator)라 부른다. 펄스 제네레이터는 남성에게도 있지만, 고조 제네레이터는 여성에게서만 발견되는 것으로, 이것이 월경의 주기성을 설명한다.

GnRH 펄스 제네레이터의 존재는 난소를 제거한 쥐들의 실험에서 확인되었다. 그 후 다른 동물을 상대로 비슷한 실험을 했으며, 영장류의 경우 이 펄스가 1시간을 주기로 일어난다고 추정하였다. 펄스 제네레이터의 활동 자체는 에스트로겐이 개입하여 마이너스의 피드백 제어를 받고 있다. 이것은 난소를 적출한 동물의 혈관 속에 에스트로겐을 주입하면, 수시간 내에 GnRH 뉴런(neuron)의 펄스 간격이 늘어나고 LH 펄스의 간격도 늘어난다. 또 난소를 적출한 동물의 뇌에 직접 에스트로겐을 주입하면, 말초의 LH 농도가 저하하고, 난소가 있는 동물에게도 에스트로겐을 혈관 속에 투여하면 펄스 제네레이터는 영향을 받는다. 에스트로겐 농도가 높아질수록, 시상하부와 하수체의 에스트로겐 감수성 뉴런에 감지되어 LH 분비도 저하하고, 이들

〈그림 2〉 정자의 형성



호르몬이 일정한 농도 범위를 벗어나지 않게 된다.

다만 에스트로겐 감수성 뉴런의 정보는 GnRH 펄스 제네레이터에 곧장 전달되는 것이 아니라, 오비오이드 뉴런(ovoid neuron)을 매개변수로 한다. 오비오이드 뉴런은 생체 안에서 합성·분비되는 모르핀 모양의 펩타이드(peptide)로서, 엔돌핀, 엔케팔린, 구이놀핀 등 3개 종류로 분류되어, 각각  $\mu$ ,  $\kappa$ ,  $\delta$ 라 불리는 리셉터(receptor)에 특이한 방식으로 결합한다.  $\mu$ 리셉터의 작용을 억제하는 물질인 나로키슨을 투여하면 GnRH와 LH의 펄스가 빈번해진다는 실험결과를 바탕으로, 에스트로겐 농도가 높아질수록 에스트로겐 감수성 뉴런에서 무언가의 신경전달물질이 분비되어 오비오이드 뉴런을 자극하고, 분비된  $\beta$ 엔돌핀이 GnRH 뉴런의 작용을 억제한다는 메커니즘의 존재를 추측하고 있다. 곧  $\beta$ 엔돌핀이 GnRH 뉴런의 작용을 억제하는 메커니즘으로는 GnRH의 분비를 억제하는 일산화질소 뉴런의 작용을 억제하는 것이 최근의 주장이기도 하다(Falleti et al., 1999).

한편 GnRH 고조 제네레이터에 대해서는 사람의 경우에는 별로 알려진 것이 없지만, 쥐의 경우에는 GABA(아미노 젯산) 뉴런이 관련되어 있는 것으로 알려져 있다. GABA는 포유류의 중추신경계에 고농도로 존재하는 억제성의 신경전달물질이다. 생

체 안에는 GABA가 A형과 B형 두 종류의 리셉터가 있다. 쥐의 성주기(性週期)는 4일간이지만, 발정기 이전 LH 고조를 시작하기 전에 A형 GABA의 작용을 저지하는 빅클린이라는 약물을 투여하면 LH 고조가 빨라지고 다른 시점에서 같은 약물을 투여하면 어떠한 작용도 일어나지 않는다. 따라서 보통의 상태에서 GnRH 고조 제네레이터는 GABA 뉴런에 의하여 억제되고, 난포가 성숙하여 에스트로겐의 폭로(曝露)

가 일정한 값과 시간을 넘어서면서 이것이 배란준비 완료의 신호가 되어, GABA 뉴런의 작용을 멈추게 하고, GnRH 고조를 가져온다는 메커니즘을 상정해 볼 수 있을 것이다.

## 2. 정자의 공급

사람의 생식 과정에는 남성이 운동이 활발한 정자를 충분한 농도로 생산하여 성교시 사정해야 할 필요가 있다. 남성에게는 Y염색체에 존재하는 SRY라는 유전자가 태생기에 발현되며, 미분화상태의 성호르몬을 정소(精巢)에 분화시킨다. 임신 7주 정도가 되면 생식선 용기의 주변부 피질(皮質)이 퇴화하여, 역으로 체질이 잘 발달한 정소가 된다. 정소에는 장차 정자를 형성하는 정세관(精細管)과 간질세포(間質細胞)가 출현한다. 간질세포에서는 태생기 중에 테스토스테론의 분비가 시작되고, 그것의 작용으로 월프관(輸精管)이 정관상체, 수정관(輸精管), 정낭(精囊), 사정관(射精管)으로 분화하며 물러관이 퇴화한다. 물러관의 퇴화는 정세관 속에 있는 지지세포(支持細胞)에서 분비된 항물러관 호르몬의 작용에 의한다. 임신 8주가 되면 테스토스테론의 작용으로 외성기(外性器)의 성분화가 일어난다.

시상하부의 GnRH 방출에 의하여 자극을 받은 하수체가, LH와 FSH를 펄스상태로 분비하고, 그 결과 정소의 간질세포를 자극하여 테스토스테론을 분비시킨다. 임신 14-20주에는 테스토스테론 농도를 급상승시키고, 뇌의 성분화가 일어난다. 이 때 커니즘은 쥐의 실험결과에서 다음과 같은 추측이 가능하다. 태아는 항상 모체에서 에스트로겐에 영향을 받지만, 태아의 혈액 중에는  $\alpha$  페도프로틴이라는 에스트로겐 결합 성형체가 존재하고, 에스트로겐이 뇌혈액 관문을 통과하는 것을 저지한다. 한편 테스토스테론은 특이적 결합 성형체가 없기 때문에 뇌혈액 관문을 통과할 수 있다. 그러나 뇌 안에 들어간 테스토스테론은 아로마타제라는 효소에 의하여 방향화(芳香化)하면서 에스트로겐으로 전환한다. 생성된 에스트로겐은 뇌 안의 에스트로겐 리셉터와 결합하여 시색전야(視索前野)-시상하부의 주변계에 편도핵으로 분포하는 이들 리셉터를 가진 뉴런의 '예정사(predetermined death)'를 촉진하거나 저지하기도 하는 자형(雌型) 신경회로의 형성을 억제한다. 남성의 뇌에 GnRH 고조 제네레이터가 없는 것은 이 때문이다. 나중에 테스토스테론에 반응하는 옹형(雄型) 신경회로를 형성한다.

정자형성에는 난자형성과는 달리 주기가 없다. 정자의 핵심은 정세관 중에 존재하는 지지세포부터 영양공급을 받는 정자형성세포다. 정세관의 바깥쪽에 있는 정자형성세포는 정원세포(精原細胞)다. 정원세포의 일부는 바깥쪽에서 분열을 계속하지만 일부는 관강(管腔) 옆으로 이동하여 성장기에 들어가 제1차 정모세포가 된다. 제1차 정모세포는 제2차 정모세포, 정세포로 분열하면서 관강 내부로 이동하고, 정세포의 모양이 변하면서 최종적으로 정모세포 1개당 4개의 정자를 형성한다. 정자는 지지세포 안쪽에 잠깐 머문 다음, 정세관강으로 방출되어 정소상체로 보내어지고, 사정할 때까지 성숙한다.

1일 정자 생산량은 약 1억 개, 정소상체의 저장량은 약 4억 개로, 1회 사정으로 50% 정도 방출한다. 그러나 근년에 들어서 정자 생산량과 저장량이

줄어들고 있다는 주장이 있는데, 1992년 세계보건기구(WHO)의 기준으로는 1회의 사정량이 2ml 이상, 정자농도가 1ml 중에 2,000만 개 이상이라야 정상이다. 정자가 정상적인 수정능력을 가지기 위해서는 고속 직진하는 정자가 25% 이상이고, 30% 이상의 정자가 정상형태를 보이며, 자궁경관 점액 안에서도 운동성을 잃지 않는 것이 중요한 조건이 된다. 여성의 경우 자궁경관 점액 안에 항정자 항체를 가질 수가 있는데 이 경우에는 정자 자체가 정상이라도 불임(不妊)이 된다.

정자는 자녀의 성을 결정한다. 따라서 환경화학 물질에 노출된 결과 성비(性比) 왜곡이 발생할 수가 있는데, 이것은 정자의 수정 능력에 뭔가 변화가 일어났다는 것을 의미한다. 자세한 메커니즘은 아직도 미지의 상태이지만, 여아 출생비율이 높은 것은 Y염색체를 갖는 정자가 환경스트레스를 이겨 내지 못한 것으로 해석할 수 있을 것이다.

### 3. 성교

포유동물에서 암컷의 성행동(sexual activities)이 최초로 일어나는 것은 개체가 자녀를 낳고 키울 수 있을 만큼 성장하여 춘기발동기(곧 사람의 사춘기에 해당함)에 이르는 때라고 할 수 있다.

춘기발동기 후 소와 염소의 암컷은 3주간에 1회씩 사정하고, 16-20시간에 걸쳐 성행동을 하며, 역으로 섭식행동, 휴식, 화장, 자기유지 활동은 현격히 감소한다. 좋은 배우자를 만나기 위해서는 행동량을 증가하지 않으면 안 되겠지만, 그것은 포식자(捕食者)를 만날 개연성이 커지기 때문에, 교미가 확실하여 수태에 이를 수 있는 시기에만 행동량을 증대시킨다. 곧, 행동계와 내분비계의 리듬이 한 박자로 움직이지 않으면 안 된다. 이것의 핵심은 GnRH이다. GnRH는 앞에서 지적한 것처럼, 시상하부-하수체-난소계에 관련하여 성스테로이드 호르몬의 분비량을 조절함으로써 행동은 물론 다양한 생식기능을 제어할 뿐만 아니라, 뇌 안에서 직접 신경기능을 조절함으로써 성행동의 발현 그 자

체를 제어하는 것으로 알려져 있다.

성행동의 호르몬 지배를 처음으로 보여준 실험은 1980년경 쥐를 사용한 것이었다. 쥐의 암컷은 발정기가 되면 수컷의 몸에 올라가기도 하고 사람에게서는 몸을 의지하여 접촉자극을 받기를 원하기도 하며, 배를 위로 올려 수컷이 위에 올라오는 것을 도와주기도 한다. 난소를 제거한 쥐에게 에스트로젠을 투여하고, 중뇌 중심 회백질과 시상하부 복부 내측핵에 약간의 GnRH를 투여하면 일정의 자극에 대한 로토시스의 비율이 상승한다. 반대로 GnRH 리셉터에의 결합을 저해하는 물질을 투여하면 로도시스(lordosis) 계수는 격감한다. 그 후의 연구는 중뇌 중심부 회백질과 복부 내측 핵 사이에 밀접하게 신경섬유가 연결되어 있으며, 복부 내측 핵이 에스트로젠에 의하여 야기되는 발정기 특유의 생리적 변화의 핵심이며, 중뇌 중심부 회백질은 복부 내측 핵으로부터 자극을 받아 로도시스 반응을 보이는 부위라고 추정한다.

복부 내측 핵은 만복중추(滿腹中樞)라고 불리기도 하는데, GnRH 리셉터, 에스트로젠 리셉터만 있는 것이 아니라, 랩틴 리셉터도 있으며, 복부 내측 핵에 인접한 활 모양의 핵에도 GnRH 리셉터와 랩틴 리셉터가 있어, 활 모양의 핵에서 생산되는 NPY(neuro-petide)에 의한 식욕항진 신호가 랩틴을 통하여 제어된다는 사실이 주목을 받고 있다. 사춘기(思春期)에는 식욕이 왕성해지는데, 이것은 신경전달물질과 시상하부 뉴런 작용의 결과라고 추측되고 있지만, 이것은 다음에 상세히 설명하기로 한다.

사람의 경우, 배란 전후에 성행동이 활발해진다는 연구가 있지만, 무수히 많은 사회문화적 요인이 개입하여 이것에 영향을 미치기 때문에 명확한 결론을 내리기는 힘들다.

#### 4. 임신

가임력이 있는 남녀가 적절한 시기에 성교를 하는 경우, 임신이 되는 비율은 매 월경주기당 30%

에 이른다. 여기서 적절한 시기란 정자가 정확하게 배란된 난모세포에 접합할 수 있는 시기를 말하며, 수정능력이 높은 때는 배란 후 24시간 이내인데, 그 이유는 자궁과 난관 내에서 정자의 수명이 3일 정도이고 배란 전후 2일 정도이기 때문이다. 여성이 임신을 희망하면서 실제로 임신하는 데 걸리는 시간을 평균월경주기수로 볼 때, 20대의 경우 3.3회에 비하여 40대에는 15.4회로, 연령이 높아지면 평균대기기간이 길어진다. 남성의 연령과 임신확률과는 상관관계가 없다.

1개의 난모세포를 만나는 정자의 수는 평균 약 200개 정도이다. 그것이 경쟁을 하듯이 난자 주위의 난구세포를 침범하여, 난자를 둘러싼 투명대를 돌파한 최초 1개의 정자가 난자 표면에 이르고, 첨단부에 있는 선체(先體)를 난자표면과 융합시켜 난황막에 작은 구멍을 내며, 정핵(精核)을 난자 내부에 보내 난자 주위에 수정막을 만들어 여타 정자의 침입을 저지하고, 정핵이 난핵과 서로 융합하여 수정란을 형성한다. 수정란은 곧바로 분열을 시작하여 3-4일 후에는 난관 팽대부에서 자궁에 도달한다. 수정란은 약 2일간 분열을 계속하여 포배기가 되며, 동시에 투명대에서 빠져나와 영양배판(營養胚板)의 효소작용으로 자궁내막 상피층(上皮層)을 용해하여 자궁내막 내부에 침입한다. 그 후 5일 정도 지나면서 자궁내막은 회복되어 난자를 덮는다. 이것을 수정란의 착상(implantation)이라고 한다.

착상이 일어나면 수정란 표면에는 작은 돌기가 생겨나는데, 이것이 섬모막이 되어 hCG(human choriogonadotropin)를 만들기 시작한다. 모체의 혈액이 개입하여 hCG는 난소를 자극하고, 황체를 임신황체로 변화시키며, 프로테스테론 분비를 계속 증가시킨다. 프로테스테론은 자궁내막의 탈락막을 발달시키는데, 특히 발달한 기저 탈락막(수정란이 착상한 부위)은 섬유막과 일체가 되어 태반을 형성한다. 음모막에서 생기는 hCG 분비는 다량으로 특이한 방법으로 일어나기 때문에 소변 hCG수준의 변화를 통하여 착상 후 7-10일이 지나

면 임신 여부를 판정할 수 있다. 혈액형 부정합 등을 제외하고, 모체와 유전적으로 다른 경우에도 수정란의 착상에서 거부반응이 일어나지는 않는다. 여기에는 두 가지 이유가 있다. 하나는 양수(羊水) 중에는 태아의 항원이 다량으로 용해되어 있어 모체에서 항체가 만들어져도 양수 중의 항원에 의하여 소비되기 때문이다. 다른 하나는 수정 후 48시간 이내에 배아(수정란)에서 분비를 시작하는 조기임신인자(早期妊娠因子, early pregnancy factor, EPF)가 태반에서 국소적으로 면역억제작용을 발휘한다. EPF는 기본적으로 배아에 의해서만 만들어지지 않고, 이르면 수정 후 3시간 만에 분비를 시작하는 것으로 알려져 있다. 그러나 EPF는 측정이 어렵고, 그것의 본체에 대해서는 티오레독신(thioredoxin)과 복수의 저분자 물질의 공액이라는 설과, FcR(crystallizable fragment of immunoglobulin receptor, 면역 글로빈 수용체)과 비슷한 분자라는 설이 있어서, 이를 둘러싼 논쟁이 계속되고 있다. 최근에는 EPF의 본체가 열쇼크 단백질의 하나인 Cpn10(chaperonin 10, 샤페로닌 10)과 거의 일치하는 것으로 알려져 있다. Cpn10은 다른 단백질의 기능을 변질시키는 방향으로 작용하는 것으로 추정하는 경우가 있지만, 그것이 어떻게 태반의 면역억제에 관련되어 있는지 분명하지 않다.

## 5. 임신기간

포유동물을 비교하면, 생쥐처럼 임신기간이 짧을수록 새끼를 많이 낳고, 그 새끼는 미숙아인 경우가 많다. 한편 말이나 소처럼 임신기간이 긴 경우 개체로서 완성된 상태에서 태어난다. 유인원의 신생아도 체모에 덮여 스스로 체온조절이 가능하고 태어나자마자 곧장 어미를 붙잡을 수 있다. 그러나 사람의 경우는 임신기간이 긴 동물 중에서 출생시 상대적으로 미숙아라고 할 수 있다. 그 이유는 뇌가 다른 동물에 비하여 상대적으로 크고, 다른 부위의 성장을 기다려 태내에 머물면서 태아의 머리 부위가 커져 산도(産道)를 통과하기 때문이다.

임신 중에는 임신의 성립·유지와 육아발육을 위하여 내분비 기능의 대변화가 일어난다. 변화의 주역은 태반이다. 앞에서 언급한 hCG의 분비는 임신 60-70일 경에 최고에 이르다가, 급격히 10분의 1의 수준으로 급감하고, 이후에는 커다란 변화를 경험하지 않는다. hCG수준이 내려가는 시점에서 임신황체의 내분비 기능도 중지되고, 태반에서 분비된 프로게스테론이 임신을 유지한다. 에스트로겐도 임신 초기에는 난소에서 분비되는 것이 대부분이지만, 천천히 태반에서 분비되는 것으로 대체된다. 에스트로겐의 혈중농도는 태반에서의 분비율이 증가하면서 임신말기에는 배란시 최고치의 1,000배에 이르지만, 에스트리올(estriol)이 대부분이다.

정상출산에 이른 19만 8,404명의 미국 백인의 자료를 바탕으로 사람의 임신기간을 계산하면, 평균 37.4주, 분산이 4.98주이고, 정규분포에 가까운 분포를 보이고 있다(Wood, 1994). 한편 hCG나 EPF를 사용한 조기의 임신진단 기술에 의하면, 조기 태아사망률(early foetal mortality rate)은 상당히 높은 것으로 나타난다. 태아사망률의 추정치는 임신력을 소급형으로 질문하는 자료를 사용하는 경우에 12%이고, hCG를 사용한 추적연구에서는 31-62%, EPF를 사용한 추적연구에서는 89%에 이르는 것으로 나타났다. 방글라데시의 집단에서 hCG를 사용한 연구에서는 86.7%에 이르고 있어서, 집단별로 차이가 있을 수 있음을 시사한다. 태아사망률은 산모의 연령이나 출산순위가 높으면 높을수록 위험의 정도가 커진다.

조기태아사망 후 무배란기간(amenorrhea period)은 방글라데시의 자료를 보면 최빈치가 29일, 다음이 58일이다(Holman, 1996). 인공유산이나 자연유산 후의 무배란기간은 평균 3.4-4.1주로(Wood, 1994) 거의 같다. 조기태아사망은 무자각 상태에서 일어나는 경우가 많으며, 실질적으로 월경주기를 연장하는 것과 동일한 효과를 거두고, 출생률 저하를 가져오는 주요한 요인으로 기여할 수도 있을 것이다.

## 관련표제

가임력, 불임, 생물학과 인구, 출산력의 근접요인모형, 출산력의 지표와 측정

## 참고문헌

- 서울대학교 의과대학 산부인과교실. 1999. 『산부인과학』. 군자출판사.
- Falletti, A. G., C. A. Mastronardi, A. Lomniezi, Seilicovich, M. Gimeno, S. M. McCann and V. Rettori. 1999. "β-Endorphin Block Leuteinizing Hormone-Releasing Hormone Release by Inhibiting the Nitriocoidergic Pathway Controlling Its Release." *Proceedings of National Academy of Sciences* 86(2).
- Holmes, D.J. 1996. *Total Fecundability and Foetal Loss in Rural Bangladesh*. Ph. D Dissertation, University of Pennsylvania. .
- Wood, J.W. 1994, *Dynamics of Human Reproduction: Biology, Biometry, Demography*. New York: Aldine-de-Grutvtyer

문신용

## ● 생애과정분석

### 1. 정의 및 특징

#### 1) 생애과정연구의 개념

생애과정연구(life course approach)는 1970년대 중반부터 발전하여 인구학연구에서 점차 그 중요성이 커지고 있는 다학제간 연구방법이다. 생애과정연구는 주로 관찰한 사건(event)의 발생시기(timing)와 기간(duration), 그리고 사건 경험의 순서(order)에 관심을 둔다. 사람들이 언제 부모 집을 떠나 새로운 가구를 형성하는지, 결혼하고 자녀를 갖는 시점은 언제인지, 범죄자가 형기를 마친 뒤 재범하기까지 기간은 얼마나 되는지, 또는 사람들은 '취업'과 '결혼'과 '직업훈련'을 어떤 순서로 배열하는지 등의 문제에 초점을 둔다. 엘더(Elder, 1985)는 학문의 세 가지 발전이 생애과정연구에 박차를 가했다고 했는데 그것은 다음과 같다.

첫째, 사회과학연구에서 사회변동과 개인 생애과정의 연관성에 대한 관심이 다시 높아졌다는 점이다. 둘째, 사회와 역사에 대한 연구에서 '연령'에 대한 이해를 기반으로 하는 이론적 논의들이 발달했다는 점이다. 셋째, 사회조사와 이론적 논의 사이에 더욱 유기적인 상호작용이 증가했다는 점이다. 이와 함께 다양한 학문영역에서 생애과정연구를 심화하는 개념들을 도출하였는데, '연령', '코호트', '생애단계', '생애유형', '가족주기', '세대', '생애주기', '사회적 연령(social age)' 등이 그 예다.

생애과정분석에는 사건의 시기와 기간, 순서를 파악할 수 있는 종단적 자료(longitudinal data)의 수집이 필요하며, 이러한 자료에 적합한 종단적 분석방법을 수반한다. 생애과정분석은 사건이 언제 일어났는지에 대한 시기분석, 사건이 어떤 순서로 발생했는지에 대한 배열(sequence)분석 그리고 그 사건이 얼마나 자주 발생했는지에 대한 빈도분석을 포함한다. 생애과정분석방법 가운데 구술사방법, 생애사방법 등 질적 연구의 풍부한 예가 있지만, 여기에서는 양적 분석방법에 초점을 맞추겠다.

### 2) 생애과정자료 수집

양적인 생애과정자료는 질문지나 사건사 캘린더(event history calendar)를 활용한 조사방법으로 수집한다. 인구학조사에서는 과거에 발생한 사건의 시기와 순서를 회고적으로 조사한 자료가 일반적인 형태다. 또한 패널조사나 행정자료에서 수집한 자료도 생애과정자료의 중요한 원천이다.

사건사 캘린더조사는 시간의 흐름에 따라 관찰사건의 경험 여부를 표기할 수 있도록 구성함으로써 관찰대상의 궤적(trajjectory)을 파악하도록 해준다. <그림 1>은 사건사 이력조사의 한 예다. 시간축을 따라서 학교 진학 및 졸업 시기, 결혼시기와 결혼상태의 변화, 출산시기와 자녀의 생존 여부, 노동이동시기와 노동력상태 등을 표시하도록 되어 있다. 일반적으로 사건사 이력조사의 시간단위는 '월'이지만 관찰사건의 특성에 따라서 '년'이

〈그림 1〉 사건사 이력조사표

연도	교육 사항:	결혼력:	출산력:	노동력상태:
	① 중학교 졸업 ② 고등학교 입학 ③ 고등학교 재학 ④ 고등학교 졸업/중퇴 ⑤ 대학교 입학 ⑥ 대학교 재학 ⑦ 대학교 졸업/중퇴 ⑧ 대학원 입학 ⑨ 대학원 재학 ⑩ 대학원 졸업/중퇴	⑪ 첫 번째 결혼 ⑫ 첫 번째 별거/이혼 ⑬ 첫 번째 사별 ⑭ 두 번째 결혼 ⑮ 두 번째 별거/이혼 ⑯ 두 번째 사별 ⑰ 세 번째 결혼 ⑱ 세 번째 별거/이혼 ⑲ 세 번째 사별	⑩ 첫자녀 출산 ⑪ 첫자녀 사망 ⑫ 둘째자녀 출산 ⑬ 둘째자녀 사망 ⑭ 셋째자녀 출산 ⑮ 셋째자녀 사망 ⑯ 넷째자녀 출산 ⑰ 넷째자녀 사망 ⑱ 다섯째자녀 출산 ⑲ 다섯째자녀 사망	① 고용주 ② 자영업자 ③ 무급가족 종사자 ④ 상용직(정규직) ⑤ 임시직/일용직 ⑥ 가사/취학/무직/구직
1976년				
1977년				
1978년				
1979년				
1980년				

될 수도 있다. 이와 같은 형태의 조사지를 통해서 관찰사건 발생의 시점과 기간, 빈도를 쉽게 알 수 있다. 뿐만 아니라 생애과정에서 주목할 만한 사건들을 어떤 순서로 경험했는지에 대한 생애과정 사건배열도 구성할 수 있다. 사람들이 경험하는 사건의 시기와 배열순서에 따라 조사대상자를 '정렬된 생애과정' 유형 집단과 '흐트러진 생애과정' 유형 집단으로 나눌 수도 있고, 이 기준 배열의 변화를 통해서 전체 사회의 생애과정 변화 추세를 파악할 수도 있다.

## 2. 생애과정에 대한 통계분석

생애과정자료의 통계적 분석방법은 두 가지로 요약할 수 있다. 첫 번째로는, 사건사분석(event history analysis) 방법으로 이것은 종속변수인 '관찰사건으로의 이행시기'에 초점을 맞춘다. 두 번째로는, 배열분석방법으로 이것은 생애과정에 따른

개념적 단위들의 상태변화와 연결배열에 초점을 맞춘다.

### 1) 사건사분석

사건사분석은 관찰사건의 발생과 그 시기를 연구하는 통계방법이다. 이때 사건은 시간의 축에서 발생할 수 있는 질적인 상태의 변화를 가리키며 역치점을 설정할 경우 양적인 상태의 변화를 포함하기도 한다. 사건사분석에서 자료는 종단적 자료가 적합하며 대개 회고적 자료를 활용한다. 회고적 자료는 다음과 같은 한계를 지닌다. 첫째, 응답자의 기억에 의존하므로 조사자료의 신뢰성에 한계가 있다. 둘째, 정확한 시간-가변적 변수(time-varying covariate) 정보를 제공하기가 어렵다. 셋째, 관찰사건을 경험하기 쉬운 사람들로 표집되는 표집편의가 발생할 수 있다. 그러나 전망조사(prospective data) 자료가 지니는 장점에도 불구하고 많은 연구들은 회고적 자료에서 더욱 풍부한 정보를 얻는 것

〈표 1〉 사건사분석에서 종속변수의 두 가지 형태

1) 연속시간변수(continuous time variable)(단위: 연령)

ID	학력	졸업	결혼상태	결혼	자녀수	첫출산	둘째출산	첫취업	둘째취업
101	고졸	19	기혼	25	2	27	30	21	30

2) 불연속시간변수(discrete time variable)

ID	연령	학력	졸업	결혼	결혼상태	자녀수	첫출산	둘째출산	첫취업	둘째취업
101	19	고졸	1	0	0	0	0	0	0	0
101	20	고졸	0	0	0	0	0	0	0	0
101	21	고졸	0	0	0	0	0	0	1	0
101	22	고졸	0	0	0	0	0	0	0	0
101	23	고졸	0	0	0	0	0	0	0	0
101	24	고졸	0	0	0	0	0	0	0	0
101	25	고졸	0	1	1	0	0	0	0	0
101	26	고졸	0	0	1	0	0	0	0	0
101	27	고졸	0	0	1	1	1	0	0	0
101	28	고졸	0	0	1	1	0	0	0	0
101	29	고졸	0	0	1	1	0	0	0	0
101	30	고졸	0	0	1	2	0	1	0	1
101	31	고졸	0	0	1	2	0	0	0	0

으로 밝혀졌다(Billari, 2001).

사건사분석방법의 장점은 다음과 같다. 첫째, 절단사례(censored case)의 문제를 기술적으로 해결해 준다. 둘째, 시간-가변적 변수를 모형에 포함함으로써 인과관계분석에 엄밀성을 더해 준다. 시간-가변적 변수를 처리하는 관례적인 방법에는 로짓분석방법이 있다. 로짓분석방법은 독립변수를 이항변수화하여 종속변수에 미치는 영향을 분석하는 것인데, 사건의 시기에 대한 정보를 제공하지 못한다. 한편, 선형회귀분석방법으로도 관찰시점부터 첫 사건이 발생할 때까지의 기간을 종속변수로 하여 시간-가변적 변수를 모형에 포함할 수 있다. 그러나 선형회귀분석방법으로는 관찰기간 동안 분석대상에 사건이 발생하지 않은 경우, 즉 절단사례를 어떻게 취급할 것인지 하는 문제를 해결하기 어렵다. 이에 대한 해결방안으로 절단된 자료를 분석에서 제외하는 사례가 있는데 절단사례의 양이 적은 경우가 아니면 이때에도 역시 표본선택편의의 문제가 발생한다. 사건사분석방법은 이와 같은 두 가지 문제를 해결하는 데 적합한 종단적 분석방법이다.

사건사분석의 종속변수는 ‘관찰사건으로의 이행기간’ 또는 ‘관찰사건으로의 이행률’이다. 이 종속변수는 〈표 1〉에 나와 있는 것처럼 연속시간변수와 불연속시간변수의 형태로 변형되어 분석모형에 포함된다.

사건사분석의 종속변수인 이행률은 ‘hazard rate’의 번역어로 ‘위험률’, ‘탈출률’ 등 다양하게 불린다. 위험률은 관찰기간 동안 관찰사건이 발생할 확률로서 관찰시점에 따라 변화한다. 따라서 ‘위험률’은 사건이 발생하지 않고 관찰기점의 상태를 계속 유지할 확률인 ‘생존율’과 역의 관계에 있다. ‘사건사분석’ 또는 ‘생존분석(survival analysis)’은 주로 공학이나 의학에서 시작한 연구방법이어서 ‘hazard rate’를 ‘위험률’로 번역하여 사용해 왔다.

사건사분석의 종류에는 생명표, 카플란-마이어 추정법(Kaplan-Meier estimators), 지수회귀법(exponential regression), 로그-정규회귀법(log-normal regression), 비례위험모형(proportional hazards regression), 경쟁위험모형(competing risks models), 이산시간법(discrete-time methods) 등이 있다(Allison, 1995).

## 2) 사건배열분석

사건배열분석은 시간을 축으로 하여 분석자료의 상태변화를 일련의 고리로 연계하고 유사한 유형으로 범주화하는 것을 의미한다. 종단적 자료의 풍부한 정보를 그대로 보여주는 압축적 생애과정 사건배열은 다음과 같은 형태를 말한다. 예를 들어 여성의 생애사자료가 1년단위로 되어 있을 때 그 여성의 생애과정 배열은 “학생-학생-실업-실업-실업-결혼-주부-주부-취업-취업-취업…”으로 표현될 것이다. 이것은 해마다 여성의 생애사건 또는 생애단계들을 연계한 것이며, 압축적 생애과정 사건배열은 이들 연계에서 ‘기간’을 무시하고 생애단계가 달라질 때만 연계에 포함하는 것이다. 따라서 압축적 생애과정 사건배열에 따르면 이 여성의 경우는 “학생-실업-결혼-주부-취업…”으로 표현될 수 있다. 이 배열을 통해서 관찰대상의 생애과정이 일목요연하게 가시화되고 풍부한 정보를 제공할 수 있다(은기수·박수미, 2002).

사건배열분석방법 가운데 가장 일반적으로 활용하는 방법에는 최적일치법(optimal matching method)이 있다. 최적일치법은 전체 사건 혹은 상태의 배열형태를 지닌 자료를 분석하는 방법을 제공한다. 최적일치법은 통상적으로 DNA 혹은 단백질의 배열을 연구하는 분자생물학자들이 종종 진화의 계통을 재구성하는 도구로 이용해 온 일련의 기법들이다. 이것을 사회과학에 처음으로 도입한 것은 애플(Andrew Abbott, 1983)이다. 그는 사회적 과정을 일련의 사건 연속으로 보고 그러한 사건들의 배열과 순서 연구가 사회과정의 연구에 핵심적이라고 주장하면서 사건의 발생순서연구에 최적일치법을 적용하였다. 애플의 선구적 연구에 뒤이어 많은 연구들이 최적일치분석을 사건발생순서의 연구에 이용하였다. 최적일치법의 기본은 시간배열 자료의 각 시점의 상태를 몇 번이나 교체, 삽입, 혹은 삭제하는 조작을 하여야, 관찰사례들을 동일하게 만들 수 있는지에 따라서 각 배열 간의 근접성 혹은 거리를 계산하는 것이다.

이와 같이 최적일치법을 이용해 배열자료에서

얻는 것은 배열들에 대한 일종의 거리값이다. 이러한 분석결과는 그 자체로서 의미 있는 것이라기보다는 추가적인 분석을 위한 전 단계라고 할 수 있다. 거리값이 의미를 갖기 위해서는 군집분석(cluster analysis)이 추가적으로 후행해야 한다. 최적일치법으로 계산한 배열 간 거리를 이용하여 군집분석을 함으로써 다양한 배열들 중에서 유사한 패턴을 보이는 배열들이 존재하는지, 존재한다면 몇 개의 구별되는 패턴들이 존재하며, 각 패턴들 사이에서 배열들의 분포는 어떠한지 등의 질문들에 대해 답할 수 있을 것이다. 즉 최적일치법과 군집분석을 통해서 찾은 배열의 군집들이 어떤 배경변수에서 차이를 보이는지를 분석할 수 있다. 만약 현실적으로 구별되어 나타나는 배열의 군집들이 그에 속한 사람들의 사회경제적 혹은 인구학적 특성과 밀접하게 관련되는 것으로 나타난다면, 이러한 배경적 변수들이 개인들의 생활시간 배열에 영향을 미친다는 인과적 관계를 포착할 수 있을 것이다(한준, 2004).

## 관련표제

사건사분석

## 참고문헌

- 박수미. 2002. 『한국여성의 생애과정과 경제활동: 노동시장 진입·퇴장에 관한 종단적 연구』. 한국정신문화연구원 박사학위 논문.
- 은기수·박수미. 2002. “여성취업이행 경로의 생애과정 시퀀스(sequence) 분석.” 『한국연구학』 25(2).
- 한준. 2004. “한국과 일본의 생애과정과 직업경력: 최적일치법을 이용한 직업경력 배열의 비교.” 제5회 한국노동패널 학술대회 논문집.
- Abbott, Andrew. 1983. “Sequences of Social Events: Concepts and Methods for the Analysis of Order in Social Processes.” *Historical Methods* 16(4).
- Allison, Paul D. 1995. *Survival Analysis Using the SAS System*. SAS Institute Inc.
- Billari, Francesco C. 2001. “The Analysis of Early Life Courses: Complex, Descriptions of the Transition to Adulthood.” *Journal of Population Research* 18.
- Elder, Glen H. Jr. 1985. *Life Course Dynamics: Trajectories and Transitions, 1968-1980*. New

York: Cornell University Press.

박수미

## ○ 선진국과 개발도상국의 도시화

### 1. 근대화로서의 도시화

도시는 인류가 자연환경을 생활 및 생존에 적합한 형태로 개조한 전형적인 인공환경이다(Davis and Golden, 1954). 인류 문명이 곧 자연의 인간화의 산물이기 때문에, 도시는 인류 문명의 물리적 구현에 다름 아니며, 도시가 형성되는 과정으로서 도시화는 인류역사와 그 궤를 같이하고 있다. 실제로 인류의 조상이 무리를 지어 정착생활을 시작하면서 문명이 시작되었고, 이러한 정착지가 도시의 기원이 되었다.

그렇지만 근대사회로 진입하기 전까지 인간 삶의 무게중심은 농촌에 놓여 있었다. 즉 도시는 권력과 문화의 중심점이었지만, 소수의 지배층이 자리 잡고 있으면서, 농촌에서 생산한 잉여를 유통하고 소비하는 기생도시, 소비도시에 지나지 않았다. 그래서 1800년까지도 도시(인구 10만 명 이상 거주지역) 인구가 전세계 인구의 2.5%에 불과할 정도로, 대다수 인구는 농촌에 거주했다.

그러나 근대화가 진전되면서, 생산의 주축이 농업에서 제조업으로 바뀌어 도시가 생산활동의 중심지로 변모하고 일 자리를 찾아 인구가 도시로 대거 몰리면서, 도시는 대다수 근대인의 생활무대로 자리 잡아갔다. 그 결과 1900년에 세계인구의 10분의 1이 도시에 거주했고, 1960년에는 3분의 1 가까이 삶의 터전을 도시로 옮겼다. 이는 도시인구가 근대화를 계기로 비약적으로 증가했음을 보여주는 데, 도시 공간의 확장이나 기능의 증대 또한 이에 발맞추어 급속도로 전개되었다.

이에 더해 도시화는 근대화의 일부분을 이루고 있다. 즉 근대화가 경제적 차원의 산업화(자본주

의화), 정치적 차원의 민주화, 사회·조직적 차원의 관료제화, 문화적 차원의 합리화, 그리고 공간적 차원의 도시화를 통칭한다는 점에서, 도시화를 근대화와 떼어놓고 생각할 수는 없다.

이렇게 본다면, 본격적인 도시화는 근대화와 함께 시작되었다고 할 수 있다. 따라서 각 사회가 언제 어떠한 방식으로 근대사회에 진입했느냐에 따라 도시화의 양상이 매우 달라진다. 그 진입시기에 따라 통상적으로 서구의 선진국들과 비서구의 개발도상국들을 구분하기 때문에, 이러한 통설에 입각해서 이하에서는 선진국과 개도국을 나눠 이들 국가 간 도시화 양상에 어떠한 특징이 있는지를 살펴 보자.

### 2. 선진국의 도시화

르네상스와 종교개혁, 시민혁명과 산업혁명을 거쳐 일찌감치 근대화의 첫발을 내딛은 서구사회는 대내적으로 자본주의적 경제체제를 공고히 하면서, 대외적으로 제국주의적 침탈에 나섬으로써 초기 산업화에 필요한 시초 축적의 기반을 다져 나갔다. 그 과정에서 도시의 인구증가도 빠른 속도로 이루어졌다(Castells, 1979).

근대화과정에서 도시인구의 급증은 세 가지 요인을 중심으로 살펴볼 수 있다(Mumford, 1945). 우선 봉건제의 속박에서 풀려나는 동시에 경작권도 잃게 된 농민들이 농촌을 떠나 유랑하다가 도시로 몰려들어 자유임노동자로 자리 잡아갔다. 이농민이 대거 도시에 정착하면서, 19세기 중엽 영국 도시지역의 경우에는 토박이 출신이 전체 인구의 3분의 1에 불과할 정도로 격감했다. 이에 더해 새로운 농기계의 발명과 비료의 사용을 통한 농업혁명으로 식량 증산이 이루어지고 공중 보건·위생 사업이 널리 시행되어, 유아사망과 기아로 인한 사망이 격감하면서, 전체 인구가 급증했다. 그리고 생산·유통의 집결지이자 정치·문화의 중심지로서 도시의 기능과 역할이 확대되는 한편으로 도심과 시 외곽을 잇는 도로망과 교통수단을 갖추면서, 도시의

공간적 확장도 뒤따랐다. 도심에 집중된 인구가 도시 외곽으로 빠져 나가고 뒤이어 도시의 행정구역도 확장되는 ‘교외화(suburbanization)’ 현상이 나타난 것이다. 이처럼 이농과 인구의 자연증가, 그리고 도시 행정구역의 확장이라는 요인들이 복합되면서, 19세기를 전후로 서구사회에서는 도시인구가 폭발적으로 증가했다.

이 같은 도시의 인구 폭증은 노동력 공급과잉에 따른 대규모 실업사태, 주택, 상하수도, 도로 등과 같은 도시기반시설의 부족, 범죄, 빈곤 등 각종 사회문제의 확산 등과 같은 도시문제를 유발하게 마련이다. 그러나 유럽의 도시들은 근대화의 선두주자라는 이점을 적절히 활용해서 이러한 도시문제를 비교적 단기간 내에 원만하게 해소할 수 있었다.

먼저 도시 내 생산기능의 활성화로 제조업부문이 공장제 수공업단계를 거쳐 기계제 대공업단계로 성장하면서, 이농민 출신 미숙련노동자들에게 걸맞는 일감을 풍부하게 제공할 수 있었다. 특히 생산력이 낮고 자급자족적인 농촌 수공업부문이 도시 제조업과 경쟁에서 밀려나면서, 농촌은 도시의 원료 공급지이자 판매시장으로 전락했고, 이에 도시의 제조업 생산이 더욱 늘어났기 때문에 더 많은 노동력 수요가 창출되었다.

무한히 성장할 것 같던 국내시장이 제조업의 급성장으로 포화상태에 이르자, 그 뒤를 이어 제국주의적 침탈을 통해 건설한 해외 식민지가 원료 공급 및 상품 판매의 새로운 원천으로 자리 잡았다. 즉 제조업부문의 생산활동이 끊임없이 확장되면서 새로운 고용기회가 꾸준히 창출될 뿐 아니라, 국민경제적으로 사회경제적 잉여의 축적에 힘입어 도시기반시설의 공급 및 사회복지의 토대 구축이 가능해졌다. 이처럼 서구에서는 신규 이농민의 대거 유입에 발맞추어 도시의 수용능력도 성장 추세를 지속적으로 이어온 것이다.

물론 도시에서 경기순환에 따라 일시적으로 대규모 실업사태가 빚어지기도 하고, 작업장의 가혹한 착취와 생활 현장의 열악한 주거환경 때문에 노동자들이 심각한 생존의 위협에 직면하기도 했다.

그러나 이농민들은 도시생활에 비교적 신속하게 적응하며 노동자계급으로 자리를 잡아갔고, 도시 또한 도시 제조업 중심의 지속적인 경제성장에 힘입어 도시 폭발의 위기를 무난하게 극복할 수 있었다.

### 3. 개발도상국의 도시화

비서구사회의 개발도상국들은 서구사회에 비해 근대화과정에서 뒤처졌을 뿐 아니라 서구사회의 제국주의적 침탈을 받아 파행적인 근대화를 경험했다(이효재·허석렬 편, 1983). 서구 선진국의 식민지로 전락해서 정치적 억압과 경제적 착취를 겪어야만 했고, 정치적으로 독립한 뒤에도 경제적 종속 상황을 쉽사리 극복하지 못하는 등, 이들 국가는 자생적인 근대화의 경로를 제대로 밟지 못했다. 따라서 도시화과정에서도 서구 선진국들과는 다른 양상을 보여주었다.

우선 식민지 모국이 식량 및 자원의 유출과 상품 판매를 원활히 하고 정치적·군사적 통치를 강화하기 위해 수출입 항구나 변경지역에 신도시를 건설하고, 이들 지역이 수탈의 거점이 되면서, 전통적 도시의 기능이 매우 위축되었다. 일제시대 우리 사회에서 공주, 의주 등의 위상이 추락하고 대전, 신의주, 인천, 군산, 청진 등이 급성장한 것이 그 단적인 예다. 국민경제가 국내적 분업 연관관계에 기초한 자기완결적인 재생산구조를 갖추지 못한 채 식민지 모국을 중심으로 한 외국과의 교역에 크게 의존했기 때문에, 식민지에서 독립한 뒤에도 교역 거점 도시들이 여전히 성장의 주축을 구성했다. 그 결과 개도국 도시들은 도시화의 역사적 흐름에서 선진국들에 비해 더 큰 단절을 경험하면서, 외부의 힘으로 도시화가 추진되는 ‘종속적 도시화’, ‘주변적 도시화’의 길을 걸어야만 했다.

다음으로 개발도상국들은 경제성장의 과실이 잉여 유출이라는 형태로 식민지 모국 또는 선진국들에 흘러가기 때문에, 도시의 인구 수용능력이 매우 부족했다. 그런데 단작 경영, 대농장 경영 등을 통

한 농민 수탈이 가혹해서 농민의 생활수준이 악화되었기 때문에, 서구 선진국들과 마찬가지로 농촌의 과잉인구는 도시로 몰려들었다. 이농의 규모와 속도는 선진국들과 별반 다르지 않지만, 도시의 수용능력이 매우 부족한 탓에, 도시의 인구 폭발현상이 더욱 두드러졌다. 도시의 산비탈이나 하천변에 대규모 판자촌이 들어서고, 상당수 도시 주민이 절대빈곤의 처지에 놓이게 하면, 상·하수도, 도로망 등 도시기반시설이 제대로 갖춰지지 않은데다가 비위생적인 생활환경으로 인해 전염병 등의 위협에 그대로 노출되었다.

특히 선진국에 대한 경제적 종속은 도시 실업문제를 더욱 가중했다. 내발적인 경제발전 노선에 입각해서 점진적으로 기술이 발달하면서 도시화 초기 단계에 미숙련 이농민에게 풍부한 취업기회를 보장한 선진국들과 달리, 개발도상국들은 선진국 따라잡기를 위한 과도한 경제성장 요구와 선진국의 낮은 기술 이전 요구가 맞물려 '과잉 기계화'의 문제에 봉착한 것이다. 즉 선진국에서 쓸모가 없어진 구형 기계 및 공장 플랜트가 개도국에 도입되어 제조업 생산의 주축을 이루었는데, 이는 노동절약적인 기술이 대다수여서, 고용창출효과가 그리 크지 못했고, 반숙련 노동이 필요한 탓에 특히 이농민 출신의 미숙련노동자들에게 일자리를 거의 제공하지 못했다. 그 결과 개도국 도시에서는 실업 또는 반실업 상태의 도시빈곤층이 넘쳐나게 되었다.

이처럼 개도국에서 흔히 나타나는 도시인구 대비 고용기회 및 도시기반시설의 부족사태는 산업화나 국가의 도시정책에 비해 도시화가 지나치게 빠른 속도로 진행된 결과로서 '과잉도시화'라고 한다.

이처럼 도시의 수용능력이 빈약한데도 농촌인구는 대도시가 풍부한 고용기회와 높은 소득을 보장한다는 기대심리를 버리지 않았다. 그리고 선진국 따라잡기를 위해 정부는 단기적 성장효과를 기대하기 어려운 미개발된 농촌지역이나 저개발된 중소도시지역보다는 이미 개발한 대도시지역에 집중적으로 투자하였다. 그래서 개도국들에서는 특정 대도시지역의 경제성장 및 인구증가가 비정상적으로 빠

〈표 1〉 세계의 도시화를 추이, 1950-2000(단위: %)

지역 구분	1950	1960	1970	1980	1990	2000
전세계	29.1	32.9	36.0	39.2	43.2	47.1
선진국 <sup>1)</sup>	52.5	58.6	64.7	69.2	71.8	73.9
개발도상국 <sup>2)</sup>	19.3	23.3	26.8	31.1	37.2	42.9
후진국 <sup>3)</sup>	7.4	9.5	13.0	17.3	20.9	25.2
아시아	16.6	19.8	22.7	26.3	31.9	37.1
아프리카	14.9	18.6	23.2	27.5	31.9	37.1
유럽	51.2	56.7	62.9	68.6	71.5	72.7
남미·카리브	41.9	49.3	57.4	64.9	71.1	75.5
북미	63.9	69.9	73.8	73.9	75.4	79.1
오세아니아	60.6	65.9	70.6	71.1	70.1	72.7
한국	17.2	28.0	41.1	57.3	74.4	79.7

자료: 통계청(해당 연도), United Nations(해당 연도).

주: 1) 선진국: 유럽 전역과 북미, 오스트레일리아, 뉴질랜드, 일본을 포함한 국가군. 2) 개발도상국: 49개 후진국을 제외한 아시아(일본 제외)·아프리카, 남미·카리브해 연안국가. 3) 후진국: 아프가니스탄, 앙골라, 방글라데시, 베냉, 부탄, 부르키나파소, 부룬디, 캄보디아, 카보베르데, 중앙아프리카공화국, 차드, 코모로, 콩고민주공화국, 지부티, 적도기니, 에리트레아, 에티오피아, 감비아, 기니, 기니비사우, 아이티, 키리바시, 라오스 인민민주주의공화국, 레소토, 라이베리아, 마다가스카르, 말라위, 몰디브, 말리, 모리타니아, 모잠비크, 미얀마, 네팔, 니제르, 르완다, 사모아, 상투메 프린시페, 세네갈, 시에라리온, 솔로몬군도, 소말리아, 수단, 토고, 투발루, 우간다, 탄자니아연방공화국, 바누아투, 예멘, 잠비아 등 49개 국가.

르게 전개되었다. 그 결과 대도시와 중소도시가 병행 발전하는 도시 간 균형 성장이 이루어지지 못하고, 중소도시들의 성장은 지체되는 반면에 특정 대도시만 급성장하는 '수위도시화' 현상, 또는 '도시종주성'의 문제가 제기되었다.

이처럼 개도국의 도시화는 선진국의 그것에 비추어 볼 때, '종속적 도시화', '과잉도시화', '수위도시화'의 특징을 보여준다.

#### 4. 도시화의 전망

〈표 1〉에서 보듯이 2000년 현재 전세계 도시화율은 47.1%로, 절반 가까운 인구가 도시에서 생활하고 있다. 특히 선진국들은 이미 1990년에 도시화율이 70%를 넘어 도시화의 성숙기에 접어들었다. 개발도상국들은 아직 세계 평균에는 못 미치지만, 1950년대 이후 도시로의 인구집중이 급속도로 이루어지는 압축적 도시화 과정을 거치며 도시화의 성장단계를 통과하고 있다.

개발도상국의 도시들은 식민지 경험과 종속적 발전을 경험하면서 서구 선진국 도시들과 다른 도시화의 경로를 밟아왔다. 그러나 압축적 도시화를 통해 도시화가 일정 수준에 이르게 되고, 경제성장에 힘입어 정치적 민주화와 사회문화적 합리화가 꾸준히 진척되면서, 종속적 도시화, 과잉도시화, 수위도시화의 양상이 서서히 완화되는 양상을 보여주고 있다. 이는 선진국과 개도국의 도시들이 근대화의 진입시기와 방식이 다른 탓에 중·단기적으로는 도시화의 경로를 달리 했지만, 장기적으로는 양자의 도시화 경로가 수렴되리라는 예측을 가능케 한다.

그렇지만 개도국은 파행적인 도시화 경로를 밟으면서 불필요한 사회경제적 비용을 치러야 했다. 구체적으로 개도국은 열악한 주거환경과 무질서한 도시개발, 지역 간의 불균등 발전, 이농민의 실업과 뒤이은 빈곤의 고통 등을 경험해야 했다. 그렇기 때문에 서구의 도시화 경로를 뒤쫓아 가더라도 도시화의 경로 변경에 따르는 사회경제적 비용을 추가로 지불해야만 하는 어려움을 안고 있기 때문에 개도국이 서구의 도시화 경로를 단순히 답습한다고 볼 수는 없다(Hall, 1988).

#### 관련표제

도시화, 도시화 측정, 한국의 국내 인구이동

#### 참고문헌

이효재·허석렬 편. 1983. 『제3세계의 도시화와 빈곤』. 한길사.

통계청. 해당 연도. 「인구주택총조사보고서」.

Castells, Manuel. 1979. *The Urban Question: A Marxist Approach*. MA: The MIT University Press.

Davis, Kingsley and Hild H. Golden. 1954. "Urbanization and the Development of Preindustrial Areas." *Economic Development and Cultural Change* 3(1): 6-26.

Hall, Peter. 1988. *Cities of Tomorrow*. Oxford: Oxford University Press.

Mumford, Lewis. 1945. *City Development*. New York: Harcourt, Brace and Company.

Roberts, Bryan. 1978. *Cities of Peasants*. London: Sage Publications.

United Nations. 1950-2000. *World Urbanization Prospects*. New York: United Nations.

장세훈

## ● 성별·연령별 인구구조

한 사회의 인구를 말할 때, 인구학적 변수 중에서 가장 핵심적인 것이 성과 연령이다. 특히 한 사회의 인구특성을 성과 연령이란 두 인구학적 변수로 파악할 때, 이것을 보통 성별·연령별 인구구조라 부른다. 성별·연령별 인구구조는 출생, 사망, 이동 등 인구동태사건의 영향을 받는다. 모든 사회는 예외 없이, 개인의 성과 연령에 따라 다양한 사회적 역할들을 부여하며 성과 연령을 기준으로 다양한 집단을 형성하는 경향이 있기 때문에, 성별·연령별 인구구조는 사회적 시스템의 관리에 중요한 기반을 이룬다.

### 1. 성별 인구구조

인구의 성별 구조를 보여주는 지표 중 하나가 성비(sex ratio)다. 성비는 일반적으로 여자 100명에 대한 남자의 수로 표시한다. 성별 인구구조에 영향을 미치는 요인들은 출생성비, 사망률의 남녀 차이, 성선택적 인구이동이다. 출생성비는 여아 100

명당 남아가 몇 명 태어나는가(남성성비) 또는 남아 100명당 여아가 몇 명 태어나는가(여성성비)로 구분하기도 하지만, 보통 '성비'라고 하면 남성성비를 말한다. 출생성비는 보통 여아 100명당 '104-107'의 범위에 있으며, 각 나라마다 차이는 있으나 남아가 여아보다 약간 더 많이 태어나는 것이 일반적 경향이다. 그러나 예외적으로 태아의 성감별기법이 발달하고 문화적으로 남아선호가 강한 사회에서는 출생성비가 상당히 높게 나타난다. 일반적으로 모든 연령층에서 남자의 사망률이 여자의 사망률보다 높기 때문에 인구가동으로 인한 교란요인이 없다면 성비는 50세까지는 100을 넘고, 50세 이후 특히 노년층에서는 남녀의 사망률 차이가 매우 크므로 성비가 급격히 떨어진다. 가령 2005년 인구총조사 결과에 의하면 한국인구(외국인 제외)의 성비는 99.5이며 연령계층별로는 10-14세의 성비가 112.2로 가장 높고, 50세 미만은 100을 넘으며, 50세 이상은 100을 밑돌다가, 80세 이상은 성비가 50에 미치지 못한다.

## 2. 연령별 인구구조

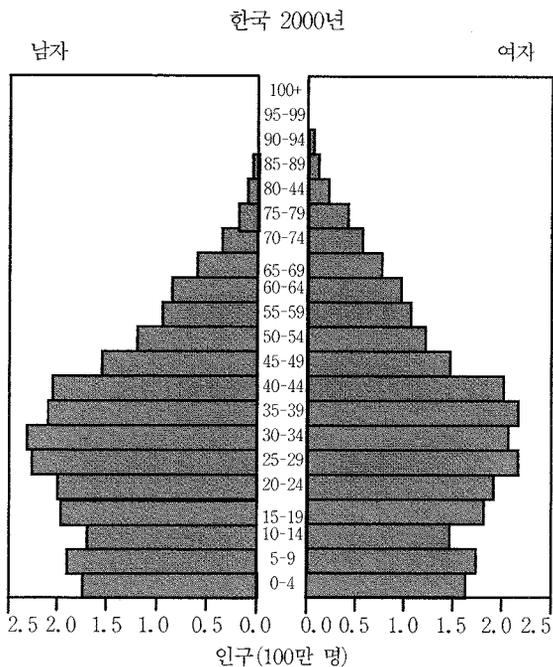
인구의 연령별 구조는 연령별 인구분포를 파악해 알 수 있다. 그러나 간단한 방법으로 중위연령을 지표로 삼는 방법, 5세 또는 10세 간격별 연령집단들의 인구비율을 내는 방법, 또는 세 연령집단을 구분하여 유소년인구(0-14세), 생산연령인구(15-64세), 그리고 노년인구(65세 이상)의 인구구성비로 나타내는 방법 등이 있다. 중위연령이 낮은 인구(25세 이하)를 '젊은 인구(young population)', 중위연령이 높은 인구(30세 이상)를 '나이 든 인구(old population)'라 부른다. 한국인구의 중위연령은 1970년에는 18.5세였으나 1980년에는 21.8세로 증가했고, 1990년에는 27세, 2000년에는 31.8세, 2005년에는 34.6세로 급격히 증가하여 2000년 이후는 '나이 든 인구'가 되었다(통계청, 2001). 연령집단별 비율로 볼 때 15세 미만 인구의 비율이 35% 이상이면 '젊은 인구'라 하고, 65세 이

상 인구의 비율이 10% 이상이면 '나이 든 인구'라 한다. 유엔은 65세 이상 노인인구의 비율이 7%가 넘으면 '고령화사회(aging society)'라 규정하고, 14%가 넘으면 '고령사회(aged society)'라 규정하고 있다. 한국은 1999년 말에 고령화사회에 진입하였으며, 2019년에 고령사회가 될 것으로 전망된다(권태환·김두섭, 2002: 73, 85; Weeks, 1994: 228-229).

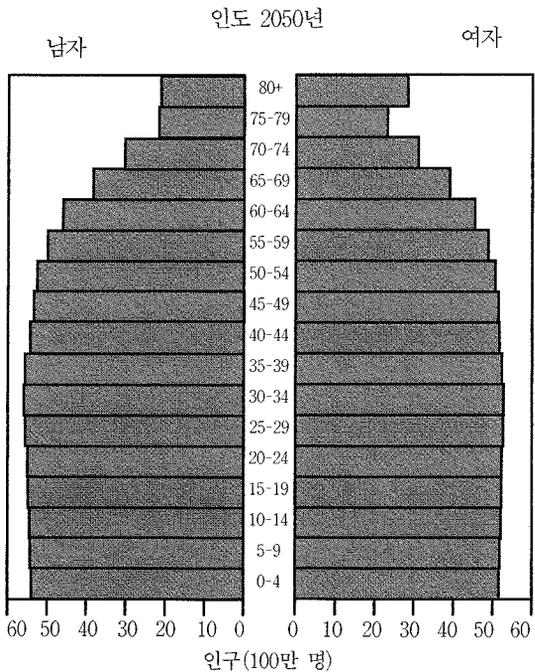
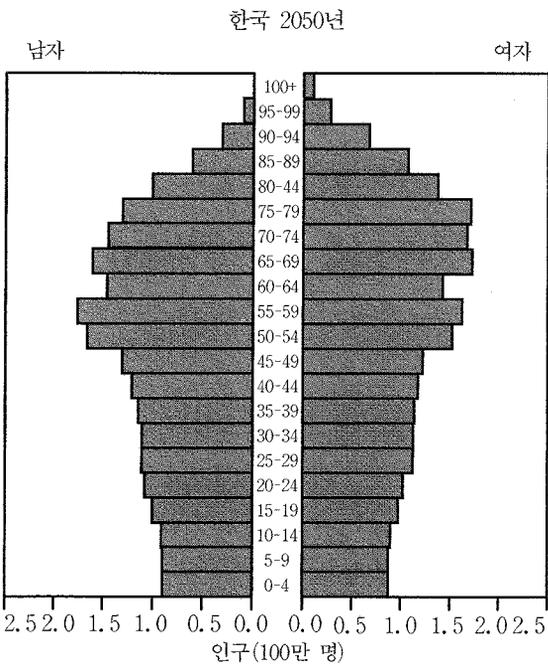
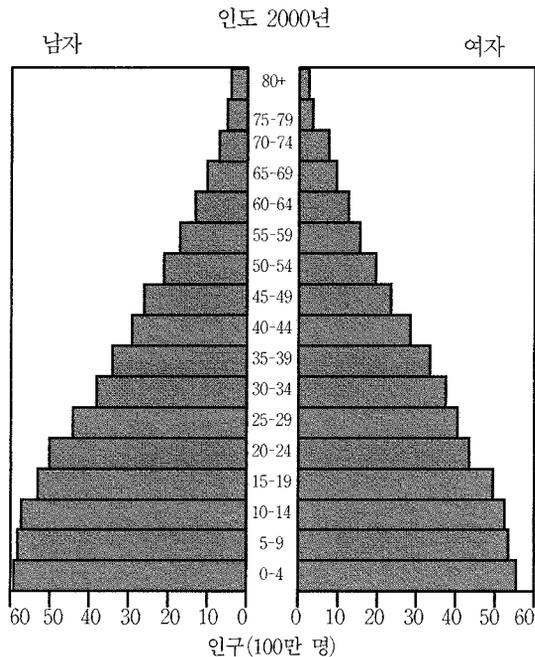
## 3. 인구피라미드

인구피라미드는 한 지역, 한 시점의 성별·연령별 인구구조를 일목요연하게 파악할 수 있는 도표로 그 지역의 인구학적 특성에 관한 정보를 시각화하는 데 대단히 유용한 방법이다. 이 도표를 '피라미드'라고 하는 이유는 출생률과 사망률이 둘 다 높은 전통사회의 성·연령 인구구조를 도표화할 때, 이것이 낮은 연령층에는 인구가 많고 높은 연령층에서는 높은 사망률 때문에 인구가 감소하여 피라미드의 형태를 취하기 때문이다. 인구피라미드의 형태는 출생, 사망, 인구이동이라는 세 가지 요인들에 따라 결정된다. 인구피라미드는 한 시점의 인구구성을 보여주는 스냅사진과 같지만 그 시점의 모든 연령의 인구를 포함하기 때문에 그 이전 100년간의 정치·사회·경제·문화적 사건들이 인구변동에 미친 자취들을 한눈에 볼 수 있는 자료이다. 가령 전쟁, 역병(疫病), 대규모 기근, 인구정책 등의 정치·사회·경제·문화적 요인들은 출산력, 사망률 그리고 인구이동에 영향을 미치고, 이들은 다시 성별·연령별 인구구조를 보여주는 인구피라미드의 형태를 결정한다. 특히 인구이동은 성별·연령별 선별성이 크기 때문에 대규모의 진출이나 진입을 경험하는 지역의 인구피라미드는 상당히 변형된 모습을 보인다. 인구피라미드는 이처럼 우리에게 인구변동과 관련한 역사의 흔적을 보여줄 뿐 아니라 현재와 미래에 당면한 문제점들을 시사한다. 가령 인구피라미드에서 남녀 결혼연령층의 인구분포는 결혼시장의 형편을 알려주며, 젊

<그림 1> 한국의 인구피라미드, 2000, 2050



<그림 2> 인도의 인구피라미드, 2000, 2050



자료: U. S. Census Bureau, International Data Base.  
<http://www.census.gov/ipc/www/idbpyr.html>.

자료: U. S. Census Bureau, International Data Base.  
<http://www.census.gov/ipc/www/idbpyr.html>.

은 연령층의 인구분포는 미래 고용시장이 당면한 문제들을 예측할 수 있게 해준다. 장년층과 노년층의 인구분포는 고령화사회/고령사회로의 진입여부와 발생가능한 문제점들을 어느 정도 가늠할 수 있게 해준다. <그림 1>은 2000년과 2050년 한국의 인구피라미드를 보여준다. 2000년 인구피라미드에서는 15-64세 경제활동인구의 비중이 비교적 큰 것처럼 보이지만, 2050년 인구피라미드에서는 노년층 인구의 비중이 상당히 큰 것으로 나타나 고령사회의 다양한 문제점을 예상할 수 있다.

인구피라미드는 세 유형으로 나눌 수 있다. 첫째는 삼각형 모양의 넓은 밑변을 가지고 높은 연령으로 올라갈수록 인구수가 급속히 줄어드는 형태로서 확대형 피라미드다. 이 유형에서는 0-14세 유소년 인구가 상당히 높은 비중을 차지하여 급속한 인구증가를 예상할 수 있다. 둘째는 포탄형 피라미드인데, 이 유형은 출생률과 사망률이 약 60년 이상 낮은 수준에 있으며 연령별 인구구조를 일정하게 유지해 인구성장률이 낮은 안정적 인구의 특징을 지닌다. 셋째는 수축형 피라미드로서 사망률이 낮아지고 출생률이 급속히 낮아짐에 따라, 인구증가가 둔화하는 유형이다(권태환·김두섭, 2002; 이희연, 2003). <그림 2>는 인도의 인구피라미드가 2000년에는 확대형이고, 2050년에는 포탄형이 될 것임을 보여준다. <그림 1>에 제시한 2050년 한국의 인구피라미드는 수축형 피라미드의 예다.

#### 4. 부양인구비와 고령화지수

부양인구비는 생산활동(경제활동)을 하는 인구에 대하여, 경제적으로 타인에게 의존해서 삶을 영위하는 피부양인구의 비(比)를 말한다. 그러나 부양인구비를 계산할 때는 실제 생산활동참가 여부와는 관계없이 대부분의 국가에서 생산활동이 가능한 연령을 15-64세로 규정한다. 그러므로 부양인구비는 15-64세의 생산연령인구 대비 15세 미만과 65세 이상의 비(非) 생산연령인구, 곧 피부양인구를 말한다. 부양인구비는 다시 유소년부양인구비

<표 1> 세계 각국의 부양인구비와 고령화지수, 2000

지역/국가	부양인구비			고령화지수
	유소년부양인구비	노년부양인구비	총부양인구비	
세계	47	11	58	23.1
선진국	27	21	48	78.2
후진국	53	8	61	15.5
한국	29	10	39	35.0
중국	36	10	46	27.6
인도	54	8	62	14.8
멕시코	53	8	61	14.3
미국	33	19	52	56.6
덴마크	27	22	50	82.2
영국	29	24	53	83.0
스웨덴	28	27	55	95.8
독일	23	24	47	105.6
일본	22	25	47	116.8
이탈리아	21	27	48	126.5

자료: 권태환·김두섭(2002).

(15-64세 경제활동연령인구 대비 15세 미만 인구)와 노년부양인구비(15-64세 생산연령인구 대비 65세 이상 인구)로 구분된다. 부양인구비가 높을수록 생산활동을 하는 연령에 있는 개인들이 부양해야 하는 사람들의 수가 많은 것이다. 그러므로 부양인구비는 연령별 인구구조가 전체 사회에 부과하는 경제적 부담의 정도를 말해 주는 지표이다. 부양인구비가 높으면 개인적으로나 사회적으로 식량, 교육, 보건, 주택 등 인구를 부양하는 데 필요한 투자의 비율이 높아져 개인적으로는 창업이나 기업발전을 위한 투자가 줄고, 사회적으로는 산업이나 경제적 하부구조(예: 도로, 철도, 전력, 통신시스템 등)에 대한 투자가 준다. 고령화지수(또는 노령화지수)는 유소년인구(0-14세)에 대한 노년인구(65세 이상)의 비(比)로 이 지수가 증가하는 현상을 인구고령화(aging of population)라 한다. <표 1>은 세계 각국의 2000년도 부양인구비와 고령화지수를 보여준다. 일반적으로 선진국은 노년부양인구비가 높고 후진국은 유소년부양인구비가 높다. 선진국들의 높은 고령화지수는 이 국가들이 현재 또는 장래에 직면할 노인문제의 심각성을 알려준다.

## 5. 인구과정이 성별·연령별 인구구조에 미치는 영향

인구피라미드를 설명하는 과정에서 간략히 언급하였듯이 인구의 연령구조는 과거의 출산율, 연령별사망률, 그리고 순이동에 의해 형성된다. 이민이나 국내 인구이동은 성별·연령별로 선별적인 특성이 있다. 일반적으로 지역의 규모가 작을수록, 그리고 군사기지, 대학, 노인공동체, 특정 산업시설 등 특정 사회기관들이 있는 경우, 그 기관들의 수요에 맞는 성·연령의 인구가 몰려들어 순이동의 영향이 크게 나타난다. 예를 들어 대학이 있는 작은 지역에서는 젊은 대학생들의 주거수요가 증가하고, 따라서 부동산 가격이 올라간다. 이들에게 월세나 전세로 방이나 아파트, 주택 등을 제공할 수 있는 연령층은 장년층 이상의 주택소유자들이다. 그러므로 대학도시들은 연령의 양극화 현상을 나타낸다(Weeks, 1994). 자동차, 조선, 화학제품 등이 주력산업인 울산광역시의 경우를 보면, 2000년도 25-44세 인구의 성비가 285로서 여자 100명당 남자가 285명이다(통계청, 2002). 이는 지역산업의 특성상 청장년층 남성이 이 지역으로 집결하고 있음을 말한다. 또한 도시와 농촌의 연령구조는 상이한데 이는 젊은 인구의 이농향도경향으로 도시에는 젊은 인구의 비율이 높고 농촌에는 노년인구의 비율이 높기 때문이다.

사망률의 성별·연령별 유형은 모든 사회에서 일관되게 나타나므로 사망률이 인구의 성·연령구조에 미치는 영향은 순이동만큼 현저하지는 않다. 모든 사회에서 최연소인구와 최고령인구가 사망률이 가장 높고, 현대사회에서는 남성이 여성보다 모든 연령층에서 사망률이 더 높으며 연령이 높을수록 그 차이가 더 커진다. 사망률을 저하시키거나 증가시키는 사회경제적 조건들은 모든 성·연령의 인구에게 영향을 미치지만 특정 연령층이 더 많은 영향을 받는 경우가 있다. 예를 들어 공중보건 상황이 호전되면 최연소인구와 최고령인구의 사망률이 상대적으로 더 많이 감소한다. 대규모 기근이나 역병이 만연하면 역시 최연소인구와 최고령인구의

사망률이 상대적으로 더 많이 증가한다. 장기적으로 사망률의 변화 그 자체는 그 사회의 성·연령구조에 그다지 큰 영향을 미치지 않는다. 다만 사망률이 감소하면, 특히 영이사망률 감소부분이 크므로, 인구의 평균연령은 낮아진다. 이러한 영향은 단기적으로 출산율 감소를 동반하지 않으면, 성별·연령별 인구구조에 눈에 띄는 흔적을 남긴다(Weeks, 1994).

출산율이 성·연령 인구구조에 미치는 영향은 사망률과 순이동의 영향과는 다른데, 그 이유는 출산율은 0세 인구의 규모를 결정하고, 일단 태어난 아이들의 연령이 높아짐에 따라 그 규모의 영향이 지속되기 때문이다. 예를 들어 '베이비붐'시기의 출생코호트는 대규모 인구로, '베이비버스트'시기의 출생코호트는 소규모 인구로 각각의 생애주기를 거친다. 또한 높은 출산율이 지속되면 인구의 평균연령이 낮아지고 부양인구비가 높아진다. 그러나 이스털린(Easterlin, 1980)은 재생산과정에서 부정적 환류현상(negative feedback)이 생긴다고 주장한다. 예를 들면 베이비붐에 출생한 대규모 인구가 노동력 수요·공급법칙에 따라 경제적으로 열악한 상황을 경험하면(가령, 호경기에도 노동력 공급이 수요보다 많으면 경쟁이 치열해진다) 소규모의 자녀세대를 출산하고 이 소규모의 출생코호트는 경제적으로 부모세대보다 더 나은 생활을 하게 되며, 그 결과 자녀세대를 대규모로 출산한다. 따라서 출산율은 약 40년 간격의 자생적 주기(self-generating cycle)를 갖는데 이것을 이스털린 주기(Easterlin cycle)라고 부른다(Lee, 2003).

## 6. 안정인구와 정지인구

안정인구(stable population)는 각 성별, 연령별 인구의 비율이 오랫동안 불변하는 안정적인 인구를 말한다. 로트카(Alfred Lotka)는 1925년에 모든 연령에서 순이동이 0이고 연령별출산율과 연령별 사망률이 약 100년 이상 불변의 상태에 머물면, 안정인구가 된다는 사실을 처음으로 밝혔다. 안정인

구는 연령별출산율과 연령별사망률의 차이에 따라 일정한 비율로 증가(전자가 더 높은 경우)하거나 감소(후자가 더 높은 경우)하거나 불변(전자와 후자가 같은 경우)한다. 안정인구의 성장률이 0인 경우를 정지인구라 한다. 정지인구(stationary population)는 인구의 연령구성뿐 아니라 인구의 수까지도 일정하다. 정지인구는 안정인구의 한 유형이며 모든 정지인구는 안정적이다. 그러나 모든 안정인구가 정지인구인 것은 아니다. 정지인구의 가장 대표적인 예는 생명표 인구이다.

### 관련포제

인구학, 형식인구학, 인구의 사회적 특성, 인구의 경제적 특성

### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- 이희연. 2003. 『인구학: 인구의 지리학적 이해』. 전면개정 5판. 법문사.
- 조남훈·변용찬. 2002. “성과 연령구조” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청.
- 통계청. 2001. “장래인구추계 2000-2050.” <http://ktosis.nso.go.kr/Magazine/KP/KSO>.
- \_\_\_\_\_. 2002. 『2000년 인구주택총조사보고서』. 제13권 시·도 편(표본). pp.16-17. 울산광역시.
- \_\_\_\_\_. 2006. “2005년 인구주택총조사 전수집계 결과(인구부문)” (보도자료). 통계청.
- Easterlin, Richard A. 1980. *Brith and Fortune: The Impact of Number on Personal Welfare*. New York: Basic Books Inc., Publishers.
- Lee, Ronald. 2003. “Age Structure and Dependency.” in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*, Vol. 1. New York: MacMillan Reference.
- Weeks, John R. 1994. *Population: An Introduction to Concepts and Issues*. Updated Fifth Edition. California: Wadworth Publishing Company.

민경희

## 성선택과 성감별

### 1. 이론적 배경

부모가 한 성의 자녀를 다른 성의 자녀보다 선호하는 성선택의 문제는 한국만이 아니라 많은 비서구사회의 인구연구에서 상당한 관심을 불러일으켜 왔다. 출산력변천이론에서 성선택 특히 아들 선호가 존재하는 사회에서는 여성이 아들을 낳을 때까지 출산을 계속하기 때문에 출산저하에 대한 실질적 장애물로 작용한다고 간주되어 왔다(Cain, 1993; Mason, 1993). 성선택이 전반적인 출산율 수준에 어떠한 영향을 미치는지와는 별개로, 아들 선호는 최소한 두 종류의 사회문제를 야기하고 있다. 하나는 출산율이 대체수준 이하로 떨어진 강한 남아선호국에서 발생하는 왜곡된 성비 현상이다. 출산 전 성감별과 여아낙태로 인해 한국과 중국 등 동북아시아의 남아선호국에서 1990년대에 비정상적으로 높은 출산성비가 나타났다(Coale and Bannister, 1994; Park, Chai Bin and Nam-Hoon Cho, 1995). 다른 하나는 이것보다 더 심각한 사회문제인 성차별에 의한 영아 유기 및 살해이다. 특정 성의 자녀를 선호한 나머지, 부모는 다른 성의 자녀에게 보전, 영양, 교육의 측면에서 불이익을 줄 수 있다. 그 결과 차별을 받은 성의 자녀들은 건강상태뿐 아니라 영유아사망자까지 많을 수 있다. 사실 인도와 같은 몇몇 남아선호국에서는 상당수의 여아가 유기되거나 살해되고 있다(Das Gupta, 1987; De Souza and Chen, 1980; Langford and Storey, 1993; Miller, 1981).

### 2. 자녀의 가치

성선택을 야기하는 자녀의 가치는 노후보장과 같은 경제적 요소 혹은 가문계승이나 제사와 같은 문화적 요소로 정의되어 왔다. 먼저 페미니스트 계열의 인구학자들은 여성의 경제적 의존을 성선택, 특히 남아선호의 주된 원인으로 간주했다. 가부장

사회에서 여성은 사회규범에 의해 경제적 활동이 매우 제한되기 때문에 남성에게 경제적으로 의존할 수밖에 없고, 이로 인해 성별계급구조를 야기한다. 여성의 경제적 의존은 자신이 속한 사회, 심지어 가족 내에서 행하는 중요한 의사결정과정에서 배제되는 결과를 초래한다. 그 결과, 여성의 운명은 여성 자신보다는 자신의 남성 가족 성원, 즉 결혼 전에는 아버지, 결혼 중에는 남편, 그리고 남편의 사별 후에는 아들에 의해 결정된다. 특히 여성의 경제적 활동과 자율성이 더 엄격히 제한받는 가부장 사회일수록, 여성은 노후에 아들에게 더 경제적으로 의존해야 하며, 아들이 없는 경우에는 열악한 상황에 빠지기 쉽다(Cain, 1981; Cain, 1986).

반면 남아선호를 야기하는 아들의 가치가 여성의 경제적 의존에 국한되지 않는다는 주장이 있다. 인도의 한 마을에서 홀어머니와 아들 간의 관계를 분석한 블라스프(Vlassoff, 1990)의 연구 결과에 의하면, 홀어머니가 아들과 함께 산다는 것이 필연적으로 아들에게 경제적으로 의존한다는 것을 의미하지 않으며, 오히려 혼자 살거나 딸과 함께 사는 홀어머니가 아들과 사는 홀어머니보다 경제적으로 부유하다는 사실을 발견했다. 게다가 여성보다 남성이 더 아들을 원한다는 연구결과가 있다(Stash, 1996). 즉 남아선호 사회에서 아들을 선호하는 이유는 문화적 요인 — 이를테면 집안일의 대소사 결

정이나 가문계승 — 이라는 것이다.

하지만 아들과 딸 중 누가 부모에게 노후를 보장해 주는지는 그 사회의 문화, 가족의 삶의 방식에 따라 정의된다(Arnold and Kuo, 1984). 이를테면 우리나라와 달리, 태국(Knodel et al., 1987)과 자메이카(이성용, 2004)에서는 아들보다 딸이 부모의 노후를 보장해 준다.

### 3. 성선호 측정

성선호는 일반적으로 출산과 관련한 태도와 행위 위에 의해 측정되어 왔다. 태도 측정은 태어날 아이의 원하는 성에 대한 질문의 응답에 근거하거나(see Cleland, Verral and Vaessen, 1983), 이상 자녀의 수에서 이상자녀의 성 구성에 대한 서열을 표시하는 'Coombs I scale'(Coombs, Coombs and McClelland, 1975를 보라.)이 주로 사용된다. 하지만 자녀의 수에 대한 선호는 성에 대한 선호보다 출산행위에 더 큰 영향력을 미칠 수 있기 때문에, 성선호 태도 측정모형에서 성선호의 측정은 반드시 수선호의 측정과 구분할 필요가 있다. Coombs' I 척도에서 수선호 척도(number preference scale, IN)와 성선호 척도(sex preference scale, IS)는 수와 성에 대한 선호들의 독립적인 측정들을 제공하기 위하여 서로 분리되어 분

〈표 1〉 태도모형으로 측정한 각 나라의 성선호유형

강한 남아선호국	보통 남아선호국	동등 선호국	여아선호국
파키스탄 4.9	레소토 1.5	케냐 1.1	베네수엘라 0.8
네팔 4.0	스리랑카 1.5	인도네시아 1.1	자메이카 0.7
방글라데시 3.3	수단 1.5	페루 1.1	
한국 3.3	태국 1.4	구아나 1.1	
시리아 2.3	후지 1.3	트리니다드토바고 1.1	
요르단 1.9	말레이시아 1.2	콜롬비아 1.0	
	도미니카 1.2	파라과이 1.0	
	멕시코 1.2	코스타리카 1.0	
		파나마 1.0	
		필리핀 0.9	
		아이티 0.9	

자료: Cleland et al. (1983).

석된다(Coombs, Coombs and McClelland, 1975). 일반적으로, 'Coombs I scales'는 "집단차원이 아닌 개인차원의 성선호"(Coombs and Sun, 1978: 56)를 측정하는 데 적당하다. 따라서 관심 있는 성선호가 개인 차원이 아닌 가족 또는 친족 제도와 같은 사회적 차원에서 존재하는 경우에는, 앞에서 말한 태도모형은 타당하지 못한 성선호의 측정모형이 될 수 있다.

성선호 행위모형은 자녀의 성구조가 불만족스러운 부모는 만족스런 부모보다 더 빨리 출산한다는 가정에서 출발하는데, 대표적인 통계모형은 출산진도비(parity progression ratio)를 설명하는 로지스틱모형(logistic model)과 사건시분석(event history analysis) 모형이다. 출산진도비는 j번째 출산이 일어났을 때 (j+1)번째 출산을 할 조건부 확률을 의미한다.

일반적으로 태도와 행위가 항상 일치하지는 않기 때문에(Cronk 1991; De Tray 1984), 성선호에 대한 태도와 행위 측정은 서로 다른 결과를 낳기 쉽다. 성선호를 나타내는 행위는 대개 개인뿐 아니라 그 개인을 둘러싸고 있는 환경에 영향을 받는 점에서 특히 그렇다. 남아선호가 거의 사회규범 수준인 사회에서, 딸만 낳은 여성이 자신의 개인적 태도와는 상관없이 주위의 압력으로 아들을 낳기 위한 출산을 계속할 수 있다.

#### 4. 성선호의 유형

성선호는 <표 1>에서 보는 바와 같이 다양한 유형으로 존재한다. 어떤 사회는 딸보다 아들을 선호하지만, 반대로 어떤 사회는 아들보다 딸을 더 선호할 수 있다. 게다가 아들과 딸 모두를 최소한 한 명씩 원하거나(Nag, 1991), 자녀의 성에 전혀 관심을 두지 않는 사회도 있다. <표 1>과 <표 2>는 모두 세계출산력조사를 활용하여 각 나라의 성선호 유형을 구분한 것이다. <표 1>은 태도로 <표 2>는 행위로 각 나라의 성선호유형을 구분하였다. 그 결과 한국과 자메이카와 같은 나라들은 태도와 행위

**<표 2> 행위모형에 의한 각 나라의 성선호유형**

남아 선호국	여아 선호국	동등 선호국	무성 선호국
한국	나이지리아	파키스탄	피지
네팔	세네갈	코스타리카	스리랑카
아이티	자메이카	파나마	콜롬비아
페루		베네수엘라	도미니카
			에콰도르
			멕시코
			파라과이
			트리니다드토바고
			베냉
			카메룬
			가나
			케냐
			레소토
			르완다
			수단

자료: 이성용(1996).

측정에서 모두 일치된 분석 결과를 보여주지만, 페루와 베네수엘라 같은 나라는 일치하지 않는 결과를 보여준다.

#### 5. 한국의 성선호와 성비

한국에서 남아선호로 인한 출생성비의 문제가 발생하기 시작한 것은 1980년대 이후라고 할 수 있다. <표 3>에서 보여주는 바와 같이, 첫째자녀의 성비는 거의 정상으로 유지되지만, 둘째자녀의 성비는 1986년부터 정상에서 비껴나가기 시작하였고 1990년에 가장 높았다. 셋째자녀와 넷째자녀의 성비는 1980년대 초반부터 정상에서 이탈하여 1980년대 후반부터는 매우 심각한 상태에 이르렀다. 상위 출산순위의 높은 성비들은 감소하는 기대자녀의 수에서 원하는 성의 자식을 갖기 위해 많은 부모가 성감별에 의한 선별적 인공유산이라는 수단을 사용한 결과라고 해석되어 왔다(Park and Cho, 1995; 김한곤, 1997; 조남훈·서문희, 1994). 1980년대 이후 지속적으로 나타난 높은 출생성비들은 한국에서 출산수준은 대체수준 아래로 저하하였음에도 불구하고 남아선호는 변함없이 지속적으로 강하게 유

〈표 3〉 연도별 출산순위별 출생성비, 1980-2005

연도	전체	1	2	3	4+
1980	103.9	105.7	104.2	102.7	99.1
1982	106.9	105.7	106.1	109.3	114.2
1983	107.7	106.0	106.3	112.5	122.1
1984	108.7	106.4	107.5	118.5	131.7
1985	110.0	106.3	108.2	131.7	157.2
1986	111.9	107.4	111.4	139.4	154.6
1987	109.0	104.8	109.2	135.7	147.4
1988	113.5	107.4	113.4	166.9	192.9
1989	112.1	104.3	112.6	185.0	208.6
1990	116.9	108.7	117.3	193.2	228.1
1991	112.9	106.1	112.8	184.7	212.3
1992	114.0	106.4	112.8	195.7	228.6
1993	115.3	106.4	114.7	206.6*	
1994	115.2	106.0	114.1	205.1*	
1995	113.2	105.8	111.7	180.2*	
1996	111.6	105.3	109.8	166.2*	
1997	108.2	105.1	106.3	135.5*	
1998	110.1	105.9	108.0	145.6*	
1999	109.0	105.6	107.6	143.1*	
2000	110.2	106.2	107.4	143.9*	
2001	109.0	105.4	106.4	141.4*	
2002	110.0	106.5	107.3	141.2*	
2003	108.7	104.9	107.0	136.6*	
2004	108.2	105.2	106.2	122.0	139.1
2005	107.7	104.8	106.4	127.7	132.6

주: \*1993-2002년은 셋째자녀 이상의 성비가 셋째자녀에 포함되어 계산되었음.

자료: 1980-1992년은 Park and Cho(1995: 66), 1993-2003년은 통계청(2004).

지되었다는 주장들에 대한 경험적 지표들로 사용되어 왔다.

그러나 오늘날 남아선호가 출생성비에 주는 영향은 상당히 줄어들었다. 이를테면 2005년 출생성비는 107.7로 10년 전 1993년의 115.3보다 6.6이 낮아졌고 거의 정상 수준이라 할 수 있다. 또한 출산순위별 성비를 볼 때, 비록 셋째자녀 이상의 성비가 106.8로 나타났지만 첫째자녀는 104.8, 둘째자녀는 104.8로 정상 수준이다. 게다가 2005년도 합계출산율이 1.08인 점을 감안할 때, 3명 이상의 자녀를 낳은 기혼 여성의 수는 10% 이내라고 할 수 있다.

보건사회연구원이 3년마다 조사하는 「전국 출산력조사 및 가족보건실태조사」에서 아들의 필요성

을 묻는 질문항목에 대한 응답에서도 남아선호가 줄어들고 있음을 알 수 있다. “아들이 꼭 있어야 한다”고 응답한 기혼여성의 비율이 1991년 40.5%에서 1994년 26.3%, 1997년 24.8%, 2000년 16.2%로 줄어든 반면, “아들이 없어도 무관하다”고 한 응답자의 비율은 1991년 28.0%에서, 1994년 38.9%, 1997년 39.4%, 2000년 39.5%로 증가하였다(김승권 외, 2001). 남아선호의 정도는 인구사회학적 특성에 따라 차이가 난다. 2000년 출산력조사에서 아들이 꼭 있어야 한다고 주장하는 기혼여성의 응답비율을 기준으로 살펴보면, 읍·면부지역 거주 부인(22.7%)보다 동부지역 거주 부인(15.5%)이, 부인의 연령이 높을수록, 교육수준이 낮을수록(대학 이상은 단지 11.2%인 반면, 고등학교 이하는 16.7%, 중학교 이하는 21.7%, 초교 이하는 25.0%) 더 강한 아들 선호도를 가진 것으로 나타났다.

1997년 이후 전국 출산력조사에서 기혼여성들은 아들이 필요한 이유를 ‘가문계승(1997년 35.1%, 2000년 23.1%)과 제사(10.3%, 5.7%)’ 혹은 ‘노후생활(8.0%, 5.4%)과 경제적 도움(2.9%, 2.4%)’과 같이 성선호이론에서 강조하는 아들 가치보다, ‘심리적 만족(69.6%, 69.8%)과 가정 행복(41.6%, 43.3%)’과 같은 정신적 만족감을 들고 있다. 이는 과거 전통적 남아선호가 강했던 시절 아들에게 사회적으로 요구했던 역할들을 오늘날 많은 부모가 더 이상 기대하지도 하고 또 요구하기도 어려운 변화된 사회현실을 반영한다. 오늘날 우리 사회에서 아들의 가치는 사회적 차원보다는 개인적 차원에서 결정되고 있음을 엿볼 수 있다.

#### 관련표제

여성의 지위, 인공임신중절, 자녀의 가치, 가임력, 불임, 출산력의 근접요인모형, 출산력의 사회문화적 결정요인

#### 참고문헌

- 김승권 외. 2001. 「2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」. 한국보건사회연구원.  
 김한곤. 1997. “선별적 인공유산의 결정인자에 관한 비교

- 연구.” 『한국인구학』 20: 65-96.
- 이성용. 1996. “행위모형에 의한 26 비서구국가의 성선호 유형.” 『한국인구학』 19: 19-45.
- \_\_\_\_\_. 2004. “성선호 원인에 대한 한국과 자메이카의 비교연구” 『한국사회학』 38(3): 109-141.
- 통계청. 2006. 「2005년 출생·사망 통계 결과」.
- Arnold, Fred. and Eddie C. Y. Kuo. 1984. “The Value of Daughters and Sons: A Comparative Study of Gender Preferences of Parents.” *Journal of Comparative Family Studies* 15(2): 299-318.
- Cain, Mead. 1981. “Risk and Insurance: Perspectives on Fertility and Agrarian Change in India and Bangladesh.” *Population and Development Review* 7: 435-474.
- \_\_\_\_\_. 1986. “The Consequences of Reproductive Failure: Dependence, Mobility, and Mortality among the Elderly of Rural South Asia.” *Population Studies* 40: 375-388.
- \_\_\_\_\_. 1993. “Patriarchal Structure and Demographic Change.” in N. Federici, K. O. Mason, and S. SoGner (eds.). *Women's Position and Demographic Change*. pp. 43-60. Oxford: Clarendon Press.
- Cleland, John, Jane Verrall, and Martin Vaessen. 1983. “Preferences for the Sex of Children and Their Influence on Reproductive Behavior.” *World Fertility Survey Comparative Studies: Cross-National Summaries 27*. Voorburg: International Statistical Institute.
- Coale A. J. and J. Banister. 1994. “Five Decades of Missing Females in China.” *Demography* 31: 459-479.
- Coombs, C. H., L. C. Coombs and G. M. McClelland. 1975. “Preference Scales for Numbers and Sex of Children.” *Population Studies* 29: 275-298.
- Coombs, L. C. 1979. “Prospective Fertility and Underlying Preference: A Longitudinal Study in Taiwan.” *Population Studies* 33: 447-456.
- Coombs, L. C. and Te-Hsiung Sun. 1978. “Family Composition Preferences in a Developing Culture: The Case of Taiwan 1973.” *Population Studies* 32: 43-64.
- Cronk, Lee. 1991. “Intention versus Behavior in Parental Sex Preferences Among the Mukogodo of Kenya.” *Journal of Biosocial Science* 23: 229-240.
- Das Gupta, M. 1987. “Selective Discrimination against Female Children in Rural Punjab, India.” *Population and Development Review* 13: 77-100.
- De Tray, D. 1984. “Son preference in Pakistan: An Analysis of Intentions vs. Behavior.” *Research in Population Economics* 5: 185-200.
- D'Souza, S. and L. C. Chen. 1980. “Sex Differentials in Mortality in Rural Bangladesh.” *Population and Development Review* 6: 257-270.
- Knodel, John, Apichat Chamrathirong and Nibhon Debavalya. 1987. *Thailand's Reproductive Revolution*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Langford, C. and P. Storey. 1993. “Sex Differential in Mortality Early in the Twentieth Countries: Sri Lanka and India Compared.” *Population and Development Review* 19: 263-282.
- Mason, K. O. 1993. “The Impact of Women's Position on Demographic Change During the Course of Development.” in N. Federici, K. O. Mason, and S. SoGner (ed.). *Women's Position and Demographic Change*. pp. 19-42. Oxford: Clarendon Press.
- Miller, B. D. 1981. *The Endangered Sex: Neglect of Female Children in Rural North India*. Ithaca: Cornell University Press.
- Nag, Moni. 1991. “Sex Preference in Bangladesh, India, and Pakistan, and Its Effect on Fertility.” *Working Papers 27*. New York: The Population Council.
- Park, C. B. and Nam-Hoon Cho. 1995. “Consequences of Son Preference in a Low-Fertility Society: Imbalance of the Sex Ratio at Birth in Korea.” *Population and Development Review* 21: 59-84.
- Stash, S. 1996. “Ideal-Family-Size and Sex-Composition Preferences Among Wives and Husbands in Nepal.” *Studies in Family Planning* 27(2): 107-118.
- Vlassoff, Carol. 1990. “The Value of Sons in an Indian Village: how Widows See It.” *Population Studies* 44(1): 5-20.
- Zeng, Y. et al. 1993. “Causes and Implications of the Increase in China.” *Population and Development Review* 19: 283-302.

## ● 세계의 인구성장

21세기 지구사회가 직면하고 있는 인구문제의 성격을 이해하기 위하여 세계인구의 현상을 검토할 필요가 있다. 우선, 세계의 인구문제 중 첫 번째가 급격한 인구성장이라고 할 때, 과거 인구성장의 추세에 대한 고찰은 일차적인 중요성을 갖는다. 우리는 이를 통하여 현재 세계인구의 성장속도가 갖는 의미를 직접 이해할 수 있다. 한편 세계 여러 지역의 문명발달과 산업화가 시기와 형태를 달리하면서 이루어져 온 바와 같이, 인구성장도 지역들 사이에 큰 차이를 보인다. 이러한 세계인구의 지역적 균형에 관한 논의는 세계의 인구문제를 포괄적으로 이해하는 데 큰 도움을 준다.

오늘날 인구성장 속도는 선진국과 개발도상국을 구분하여 검토할 필요가 있다. 이 두 지역은 인구변천, 현재의 성장속도, 앞으로 기대되는 인구문제의 성격에 있어서 여러 가지 대조적인 차이를 보인다. 또한 후진지역 안에서도 지역에 따라 서로 다른 인구과정을 보인다.

### 1. 세계인구의 추정

세계인구가 어떻게 성장하였는지를 이해하기 위해서는, 시기별 인구추정이 필수적 작업인데 그것이 결코 쉬운 일은 아니다. 19세기 이전 세계인구의 추정은 몇 가지 단편적인 자료의 고고학적인 증거에 의존할 수밖에 없다. 결과적으로 추정은 이들 몇 가지 자료와 증거를 어떻게 평가하고 해석하는가에 따라 크게 달라질 수 있다. 한마디로 19세기 이전의 세계인구의 추계는 상당한 부분이 인구학적 상상력에 의존한다고 할 수 있다.

19세기에 공식적인 센서스가 유럽에서 출현하였다. 물론 17-18세기에도 부분적으로 유럽의 몇몇 지역에서 인구조사를 하기도 하였다. 그러나 1790년 미국의 제1회 인구센서스, 1801년의 영국과 프랑스의 센서스 등이 현대적인 센서스로는 초기의 것이라고 할 수 있다. 한편 유럽을 제외한 다른 지

역에서 현대적인 센서스를 20세기에 들어와서 실시하기 시작하였다. 1920년대에 일본, 한국 등에서 센서스를 실시하였고, 1950년대부터는 세계 각지에서 실시하기 시작하였다. 오늘날에는 세계 대부분의 국가에서 센서스를 실시하고 있다.

자료의 제약에도 불구하고, 초기의 인구학자들은 세계인구에 커다란 관심을 가졌고, 따라서 세계인구를 추정하는 데 여러 가지 노력을 기울였다. 그 대표적인 노력으로는 카손더스(Carr-Saunders)와 윌콕스(Wilcox)의 것을 들 수 있다. 최근의 추정으로는 유엔의 것이 있다. 유엔에서는 여러 가지 자료에 대한 조심스러운 평가를 통하여 1920년 이후의 세계 전체 및 여러 지역의 인구를 추정하였다. 한편 1650-1900년에 이르는 기간 동안의 세계인구분포의 추세에 대한 추정은 윌콕스와 카손더스 자료의 재평가에 기초하고 있다.

윌콕스와 카손더스의 추정은 북미, 남미, 유럽, 오세아니아에서는 거의 일치하지만 기타 인구가 많은 아시아와 아프리카에서는 큰 차이를 보인다. 이 두 가지 모두가 학자들에게 받아들여지고, 어떤 추정에 사용된 가정이 특별히 우위에 있다고 하기가 곤란하기 때문에, 일반적으로 1650-1900년 기간의 세계인구와 그 분포는 이 두 가지의 평균을 채택하는 경향이 있다. 최근의 세계인구에 대해서는 여러 가지 추정이 있지만, 그 중에서 가장 대표적인 것이 유엔과 미국 상무부 센서스국의 것이다. 여기서는 유엔의 추정에 따라 세계인구의 추세를 검토해 본다.

### 2. 세계인구의 역사적 추세

세계인구는 <표 1>에서 보는 것처럼, B.C. 8000년에는 500만 명으로 추계된다. 대체로 이 시기가 인류가 시작된 이래의 인구 급증시기였다. 디비(E. S. Deevey, Jr)는 역사적으로 볼 때 세계의 인구증가율은 일정하지 않고 때에 따라서 감소하는 일도 있었으나 증가율이 급격히 높아진 시기가 세 번 있었다고 주장한다. 첫 번째는 B.C. 10만 년

〈표 1〉 고대(古代)의 세계인구 추정(단위: 100만 명)

연도	디비 (Deevey, 1960)	맥에브디와 존즈 (McEvedy and Jones, 1978)	듀란 (Durand, 1977)		클라크 Clark, 1977)	비라벤 (Biraben, 1979)	블락스터 (Blaxter, 1986)	크레머 (Kremer, 1993)
			저위	고위				
B. C.								
1000000	0. 125							0. 125
300000	1							1
250000	3. 34							3. 34
100000		4						4
8000	5. 32							
5000		5				40		5
4000	86. 5	7						7
3000		14						14
2000		27				70		27
1000		50				100		50
500		100						100
400						153	162	
200		150				225	231	150
A. D.								
1	133	170	270	330	256	252	255	170
200		190				257	256	190
400		190			254	206	206	190
500		190				207		
600		200			237	208	206	200
700		210				206	207	
800		220			261	224	224	220
900		240				222	226	
1000		265	275	345	280	253	254	265

자료: Cohen, J. E. (1995).

무렵에 인간이 도구를 쓰기 시작한 때가 최초이고, 두 번째는 B. C. 8000-4000년으로 인간이 농경활동을 시작하고 도시를 형성하기 시작한 때다. 그리고 세 번째 시기가 인간이 과학과 산업에 눈을 뜬 18세기다.

디비의 주장은 추계인구 500만 명인 B. C. 8000년까지의 인구배가연수가 3-4만 년이 걸렸다는 것이다. 그리고 B. C. 8000년 이후에는 2배 인구가 되는 인구배가연수가 1300-1400년이 걸린 것으로

추정된다. 왜냐하면 농업혁명 후에는 생활공간이 확대되고 이것이 인구증가를 가속한 것으로 볼 수 있기 때문이다.

인류의 시대와 같이 도구를 쓰는 생활양식을 진화시키면서 인간은 도구와 노동의 발달과 기술을 높이고 문자와 기록을 사용하는 문명을 가지게 된다. 일반적으로 인류 최초의 문명은 큰 강(大河) 유역에서 발생하였다. 예를 들어, 서양문명, 인더스문명과 황하문명이 그렇다. 서양문명은 오리엔

〈표 2〉 지역별 세계인구의 추정치와 추계치, 1950-2050

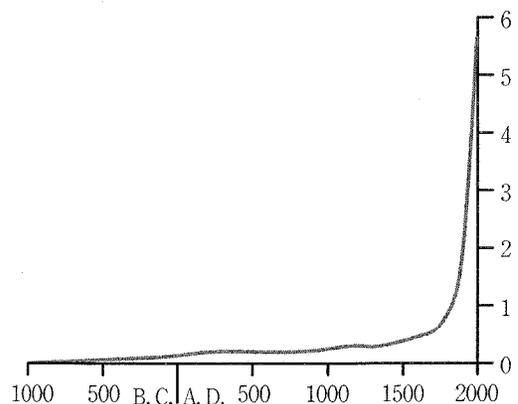
연도	아프리카	미주	아시아	유럽	오세아니아	전체
인구수(단위: 1만 명)						
1950	22,733	33,224	143,689	54,642	1,248	255,536
1960	28,284	41,700	171,959	60,453	1,564	303,959
1970	36,058	51,286	215,828	65,646	1,930	370,748
1980	47,083	61,408	265,123	69,377	2,268	445,258
1990	62,282	72,135	318,980	72,110	2,658	528,165
2000	79,660	83,569	368,660	72,997	3,074	607,960
2010	98,241	93,460	413,582	72,843	3,464	681,589
2020	118,929	102,717	456,635	72,083	3,813	754,177
2030	141,589	111,015	490,409	70,389	4,105	817,508
2040	166,505	117,847	515,574	68,023	4,316	872,265
2050	193,737	123,115	532,718	65,001	4,455	919,025
연간증가율(%)						
1950-1960	2.185	2.272	1.796	1.011	2.259	1.735
1960-1970	2.428	2.069	2.272	0.824	2.107	1.986
1970-1980	2.668	1.801	2.057	0.553	1.610	1.831
1980-1990	2.798	1.610	1.849	0.386	1.589	1.708
1990-2000	2.461	1.471	1.447	0.122	1.455	1.407
2000-2010	2.097	1.119	1.150	-0.021	1.192	1.143
2010-2020	1.911	0.944	0.990	-0.105	0.960	1.012
2020-2030	1.744	0.777	0.714	-0.238	0.739	0.806
2030-2040	1.621	0.597	0.500	-0.342	0.501	0.648
2040-2050	1.515	0.437	0.327	-0.454	0.315	0.522

트와 메소포타미아의 2개 지역이 중심이었다. 〈표 1〉에서 B. C. 3000년의 세계인구 추정치가 1,400만 명이나 B. C. 2000년에는 낮게 봐도 2,700만 명, 높이 보면 7,000만 명에 달했다고 되어 있다. B. C. 1000년에는 5,000만-1억 명, B. C. 500년에는 1억 명으로 증가하였다.

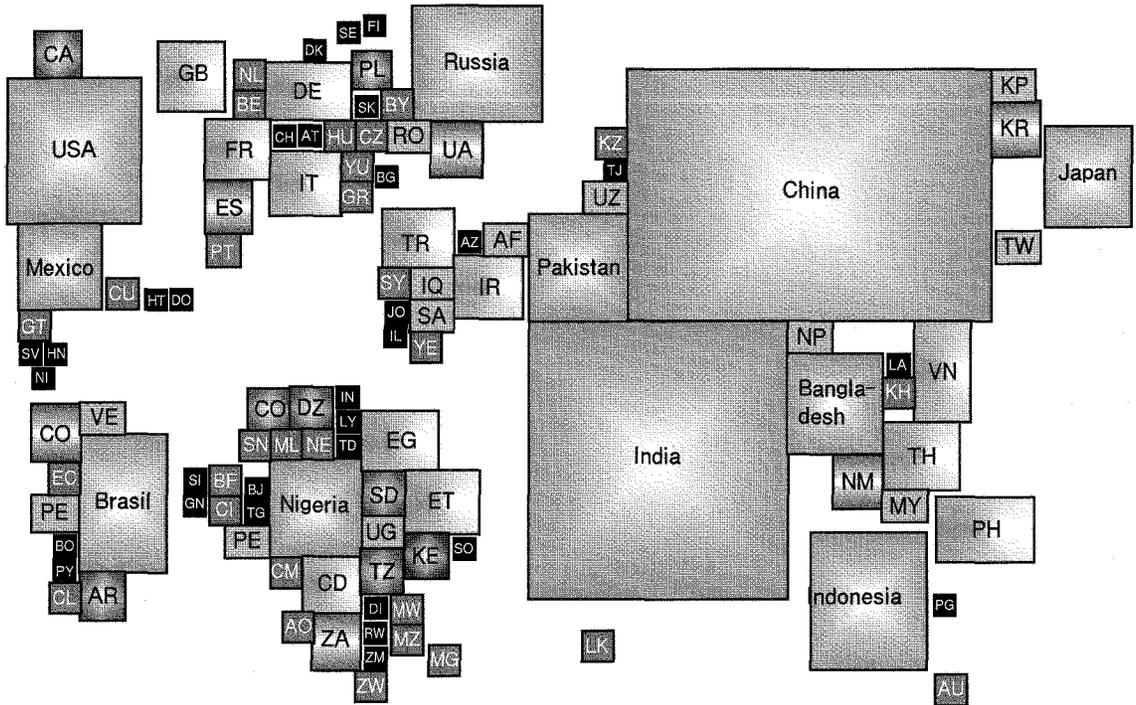
〈그림 1〉은 B. C. 1000년부터 20세기 말에 이르는 세계인구의 추세를 개괄적으로 보여준다. 이 그림에 따르면 3000년 전인 B. C. 1000년에는 지구상에 1,400만여 명의 인구가 살고 있었지만, 서력기원 1년 전후하여 2억 5,000만 명 정도의 인구가 살고 있었던 것으로 추정된다. 그러던 것이 1780년 총인구가 5억 명, 다시 1830년경에는 10억 명, 1930년경에는 20억 명, 1980년경에는 40억 명으로 증가하고 있다. 곧 인구는 1650년대까지는 매우 점진적으로 늘어났으며, 즉 1600년 이상의 기간을 거쳐 배가하는 속도로 증가하였다. 그 후부터 인구 증가는 더욱 가속화하여 5억에서 10억 명으로 인구

가 증가하는 데에는 180년 걸렸다. 그 다음 인구배가 기간은 100년, 50년으로 줄어들었다. 최근으로 올수록 인구 증가속도가 얼마나 빨라지는지는 〈그림 1〉에 잘 나타난다. 400-500년 전과 비교할 때, 현재의 인구증가는 30배 이상 빠른 셈이다.

〈그림 1〉 세계인구의 성장, B.C. 1000-A.D. 2000(단위: 10억 명)



〈그림 2〉 세계 각국의 인구규모에 따른 크기



세계의 지역을 선진국과 개발도상국으로 나눌 때, 선진국의 인구증가 속도는 1650년부터 1900년에 이르기까지 점진적으로 빨라져 가고 있다. 그 후 성장속도는 제2차 세계대전 때까지 계속 줄어들었다. 한편 개발도상국에서는 1920년대 이후 인구증가율이 다시 상승하기 시작하였다. 선진국에서 18세기부터 가속화하기 시작한 인구성장은 산업혁명의 결과로 나타난 점진적인 생활수준의 향상과 의학의 발달에 기인하는 것으로 해석되고 있다. 한편 1920년 이후 개발도상국 인구성장률 상승은 50년 사이에 배가 넘는 빠른 속도로 진행되었다. 이것은 생활수준의 향상보다는 이미 서구에서 개발한 의약과 보건제도의 도입과 보급에 주로 기인한다. 대부분의 중남미 및 아시아 국가에서는 식민지시대에 방역제도, 면역접종 등의 서구보건제도와 함께 많은 신약이 도입되었다.

전반적인 인구성장률만 가지고 보면, 18세기 중엽 이후 가장 높은 성장률을 보이는 대륙은 북미와 중남미다. 다음은 19세기 후반부터 대양주의 인구

증가가 현저하게 눈에 띈다. 이러한 유형은 자연증가율의 변동보다는 국제적인 또는 대륙 간 인구의 이동의 결과다. 만약 유럽에서 북미와 중남미로 이주한 인구가 그대로 유럽에 살 경우와 비교하면, 19세기 중엽부터 20세기 중엽까지 유럽인구의 약 3분의 1이 대륙 간 이동을 한 것을 알 수 있다. 다시 말해, 이 당시 세계 각 대륙의 인구추세는 국제적인 이동에 의하여 주로 설명될 수 있었다.

국제이동이 세계의 여러 지역들 사이의 인구분포에 큰 영향을 준 것은 대체적으로 16세기 이후다. 16세기 이후, 특히 18세기부터는 근대 국제이동을 크게 다섯 가지 종류로 구분할 수 있다. ① 유럽에서 북미대륙으로의 이동, ② 유럽에서 현 미국 남부지역과 카리브해 연안지역(중미)으로의 이동, ③ 유럽에서 남미대륙과 오세아니아대륙으로의 이동, ④ 아프리카에서 미국으로의 노예수입, ⑤ 극동에서의 인구이동과 중국, 인도에서 아시아, 아프리카, 오세아니아주 등의 인접 국가로의 이동이 그것이다. 이것을 요약하면 유럽은 주로 인

구유출지로, 북남미, 오세아니아주는 전적으로 인구유입지로 분류된다.

### 3. 제2차 세계대전 이후의 인구추세

〈표 2〉는 1950-2050년의 인구규모와 인구성장률의 추정치와 추계치를 지역별로 보여준다. 세계 인구는 1950년에는 25억 6,000만 명이었지만, 2000년에 60억 8,000만 명에 이르며, 향후 50년 후인 2050년에는 91억 9,000만 명에 이를 것으로 전망되고 있다. 이것을 인구성장률로 계산하여 살펴보면, 인구성장률이 1960-1970년에 1.99%로 거의 정점에 이르렀다가, 20세기 말과 21세기 초에 이르기까지 서서히 감소하여 2040-2050년에는 0.50%에 이르게 된다. 한마디로 세계의 인구가 100년만에 걸쳐서, 급격한 성장의 시대에서 완만한 성장의 시대로 전환하는 것을 의미한다.

1960-1970년대에는 유럽을 제외하고 대부분의 대륙에서는 인구성장률이 2.0%를 넘어섰다. 그러나 아시아는 1970년대에 들어서 인구성장률이 감소하기 시작하였으며, 아프리카는 인구성장률이 더욱더 높아지다가 2010년대 이후 2.0%를 밑도는 시대로 진입할 것으로 전망되고 있다.

선진국, 특히 북미대륙의 높은 인구성장률은 항생물질의 대량공급으로 사망률이 급격히 떨어지고 동시에 제2차 세계대전 이후 베이비붐이 일어나 출산율이 올라가기 시작한 데 기인하고 있다. 그러나 선진국의 인구성장률은 빠른 속도로 다시 떨어져, 유럽에서는 20세기 전반부에는 네거티브 성장 곧 인구감소의 시대로 진입하고 있다.

한편 개발도상국에서는 인구성장률이 1970년대까지 전반적으로 상승하다가 그 후 아시아지역에서는 감소세로 전환하고, 아프리카에서 인구성장의 모멘트가 그대로 지속되고 있다. 그러나 개발도상국에서도 인구성장률은 크게 둔화되는데, 그것은 1960년대와 1970년대에 보급되기 시작한 피임법과 피임법 보급에 역점을 둔 개별 국가의 인구정책의 영향을 결코 무시할 수 없을 것이다.

현재 세계인구의 지구 상 분포는 극심한 편중을 보인다. 세계인구의 약 3분의 2는 지구 총면적의 7%에 불과한 지역에 집중되고 있다. 인구가 가장 조밀한 지역은 유럽(러시아와 구소련의 구성 공화국을 제외함)과 아시아다. 이 지역에서는 1평방킬로미터당 거의 100명이 살고 있다. 반면 오세아니아주에서는 1평방킬로미터당 인구수는 2명 정도에 불과하다. 기타 지역에서는 1평방킬로미터당 10-20명 정도가 거주하고 있다. 한편 나라별로 보면, 현재 70%의 인구가 15개국에 속해 있으며, 이들 나라가 전세계 면적의 43%를 차지한다. 〈그림 2〉에서 2000년 현재 인구 1억 명이 넘는 나라는 전부 9개국으로 중국, 인도, 미국, 인도네시아, 브라질, 일본, 러시아, 방글라데시, 파키스탄이 이에 속한다. 한편 인구수가 5,000만 명을 넘는 나라는 나이지리아, 독일, 이탈리아, 멕시코, 영국, 베트남, 프랑스, 필리핀, 태국, 터키다.

#### 관련표제

인구사상: 멜서스 이전, 인구사상: 멜서스 이후(17-19세기), 인구사상: 현대, 인구변천이론, 북아메리카의 인구, 라틴아메리카의 인구, 아시아의 인구, 오세아니아의 인구, 유럽의 인구

#### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- Carr-Saunders, A. M. 2002. *World Population: Past Growth and Present Trends*. London: Frank Cass and Co.
- Cipolla, C. M. 1968. *The Economic History of World Population*, 7th Ed. Baltimore: Penguin Books.
- Coale, A. J. 1974. "The History of the Human Population." *Scientific American* 231 (3).
- Cohen, J. E. 1995. *How Many People Can the Earth Support?* New York: W. W. Norton & Company.
- Durand, John. D. 1977. "Historical Estimates of the World Population: An Evaluation." *Population and Development Review* 3 (3): 253-296.
- Ehrlich, Paul. 1968. *The Population Bomb* Controversial Neo-Malthusianist Pamphlet.
- McEvedy, C. and R. Jones. 1978. *Atlas of World Population History*. London: Penguin.

- Mogan, L. H. 1878. *Ancient Society*; Henry Holt and Co.
- U. S. Bureau of Census. 2001. "Population Estimation." <http://www.census.gov/popest/estimates.php>.
- United Nations Population Division. 2004. "World Population Trends." <http://www.un.org/popin/wd-trends.htm>.

최병목

## 세계출산력조사

유엔은 1974년을 '세계인구의 해'로 설정하고, 세계인구와 관련한 실행계획의 하나로 세계출산력조사(World Fertility Survey, WFS) 프로그램을 기획했다. 이 프로그램은 국가별로 대표성을 가지되 국제적으로 비교가 가능하도록, 과학적으로 설계한 출산행동 표본조사를 실시함으로써 이 조사에 관심을 갖는 국가 특히 개발도상국가를 지원한다는 취지에서 기획한 국제적인 인구연구프로그램이다. 이 프로그램의 일차적인 목적은 참여한 국가가 자국 인구의 출산력수준을 기술하고 해석하는 데 필요한 과학적인 정보의 수집을 도와주는 것이다. 그리고 이 과정을 통해 특히 개발도상국에서 출산력 조사와 기타 인구학적 조사·연구를 수행하는 데 필요한 역량을 증진하고, 아울러 출산력조사자료를 표준화하여 참여국은 물론 이 문제에 관심을 갖는 세계 각국의 연구자에게 국가 간 비교가 가능한 출산력조사자료 및 관련 자료를 분석할 수 있는 기회를 제공하는 것이다.

세계통계기구(International Statistical Institute, ISI)가 유엔과 국제인구학회(International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP)의 협조를 받아 '세계출산력조사기구'를 설치하여 이 조사를 주관하였으며, 유엔인구기금(United Nations Fund for Population Activities, UNFPA)과 미국 국제개발처(U. S. Agency for International Development, USAID) 등이 개발

도상국가의 조사경비 지원을 분담하였다. 1973-1974년에 피지(Fiji)에서 최초로 출산력조사를 실시한 이후, 1972년부터 1984년까지 13년에 걸쳐 전세계의 63개 국가(20개 선진국과 43개 개발도상국)가 이 프로그램에 참여했다. 개발도상국(43개 국가)을 대륙별로 보면, 아프리카 13개국, 아시아·태평양지역 10개국, 카리브해지역 5개국(준 참여국이었던 과들루프(Guadeloupe)와 마르티니크(Martinique) 섬 포함), 유럽 1개국, 라틴아메리카 9개국, 그리고 중동지역 5개국이다. 인구대국인 중국, 인도, 브라질 및 소련 등이 참여하지 않았지만, 이 조사에 참여한 인구는 세계인구의 38.9%에 이른다. 한편 선진국은 개발도상국과 달리 직접적으로 세계출산력조사본부(WFS)의 재정 지원과 기술지원을 받지 않았다. 그러나 세계출산력조사본부는 유엔 유럽경제위원회(United Nations Economic Commission for Europe, UNECE)의 협조를 받아 참여한 각 국가의 질문지를 표준화하고, 필요한 조정활동을 수행함으로써 이 국가들의 조사를 지원했다.

한국은 1974년에 이 조사에 참여했다. 경제기획원 조사통계국(현 통계청)과 가족계획연구원(현 한국보건사회연구원)이 공동으로 주관하여 조사한 '1974년 한국출산력조사'가 바로 세계출산력조사프로그램의 일환으로 실시한 조사다.

### 1. 표본설계

이 조사의 기본대상은 15-49세의 기혼여성이다. 그러나 참여한 국가의 사정에 따라 다수의 미혼여성을 조사에 포함한 경우도 있으며, 남성을 조사대상에 포함한 경우도 간혹 있다. 참여한 국가에서 공통적으로 적용한 출산력조사의 표본은 엄격한 확률표본추출방법에 기초하여 설계하였으며, 구체적인 표본설계는 각 국가의 상황에 따라 세계출산력조사본부에서 파견한 표본전문가와 긴밀한 협의를 거쳐 조정했다. 최종적으로 조사·집계한 표본규모는 참여국의 사정에 따라 15-49세의 기혼여성

3,000명에서 1만 명 사이다.

‘1974년 한국출산력조사’의 경우, 조사대상자는 기본적으로 15-49세의 기혼여성으로 하였으나, 만 49세 조사대상의 누락을 예방하기 위해 실제 조사에서는 만 15세부터 세는나이로 50세의 기혼여성을 조사대상으로 하여 표본을 설계했다. 제주도를 포함한 전국을 모집단으로 설정했으며, 모집단자료는 1970년 인구 및 주택 총조사의 조사구명부를 표집틀로 사용했다. 도시지역에서는 가구의 이질성을 고려하여 2배의 조사구를 추출, 조사구별로 가구수의 2분의 1만을 표본가구로 선정하였다. 그 결과 1만 8,000가구가 표본가구로 선정되었으며, 표본가구수의 3분의 1인 6,000가구에 거주하는 15-50세의 기혼여성이 개인조사의 표본으로 선정되었다.

## 2. 조사도구

세계출산력조사프로그램은 국가 간에 비교 가능한 출산력자료를 생산하는 것이 목적이므로 조사도구의 표준화가 전제되어야 한다. 이러한 관점에서 세계출산력조사본부는 범세계적으로 인구학자와 통계학자의 자문을 받아 참여국이 조사해야 할 내용을 담은 핵심질문지를 개발했다. 개발과정에서는 참여국이 핵심질문지에서 조사항목을 선정할 때에 상황에 따라 융통성 있게 선정할 수 있도록 배려하였다. 세계출산력조사본부는 핵심질문지의 조사항목에 국가적 관심사에 따라 조사할 필요가 있다고 간주되는 항목을 추가한 조사모듈을 개발하여 참여국이 조사도구를 제작하는 과정에 참고하도록 배포하였다. 이 조사에서 권장한 핵심질문지는 기본적으로 2종의 조사도구, 즉 가구조사표(household schedule)와 개별부인을 대상으로 하는 개별질문지(individual questionnaire)로 구성되었다.

가구조사표는 조사절차와 조사내용에 따라 여러 가지 기능을 수행할 수 있는 조사도구다. 따라서 가구조사표의 설계는 상당 부분 참여국 조사팀에 재량권을 부여하여 가구조사표가 참여국의 실정에

맞게 다양한 기능을 수행할 수 있도록 했다. 이 조사에 참여한 대부분의 국가는 가구조사표를 이용해 조사가구별로 가구원 명부와 가구원별 연령, 성, 결혼 여부 및 교육수준, 가구의 문화기기 소유 여부, 특정한 문화 및 인종집단 소속 여부, 가구의 조건 등, 출산력에 영향을 끼치는 요인이 될 수 있는 가구의 상황적 자료를 조사하였다. 이러한 일련의 정보는 조사과정에서 개별부인조사의 유자격 대상을 선정하고, 조사결과의 분석단계에서는 혼인력이나 출산수준을 분석하는 과정에서 조사대상 집단 전체의 특성을 분석하는 데 유용하게 활용되었고, 그 밖에 인구동태신고체제가 부실한 국가에서 출생과 사망 등 인구동태를 파악하는 데 활용되었다.

개별부인질문지의 설계는 가구조사표와는 달리 국가 간 비교할 수 있는 자료의 수집이 특히 강조되었다. 실제로 세계출산력조사본부는 각 국가의 개별부인질문지 설계과정을 엄격하게 조정하여 세계출산력조사본부가 마련한 핵심조사질문지를 반드시 포함하도록 하였다. 핵심조사질문지의 항목은 ① 응답자의 배경, ② 임신력(妊娠歴), ③ 피임에 대한 지식과 사용, ④ 혼인력, ⑤ 출산조절, ⑥ 응답자의 취업경력, ⑦ 현재 또는 마지막 남편의 배경 등 7개 영역으로 구성되어 있다. 이들 일련의 조사모듈은 이 프로그램에 참여한 각 국가가 가임연령층의 기혼여성을 통해 얻을 것으로 예상하는 최소한의 정보를 나타낸다. 그러나 대부분의 국가는 이들 정보 외에 출산력분석에 필요한 추가적인 정보가 필요했다. 이 점을 감안하여 세계출산력조사본부는 참여국이 개별부인질문지에 포함하여 조사할 수 있는 추가적인 조사모듈도 개발하여 배포했다. 이 모듈은 대체로 두 종류의 변수, 즉 출산력에 직접 영향을 미치는 요인과 출산력의 설명변수가 되는 요인으로 구성되어 있다. 직접출산력에 영향을 미치는 요인과 관련된 모듈은 ① 출산조절, ② 가족계획, ③ 인공임신중절, ④ 피임 이외에 출산력에 영향을 미치는 기타 요인 등이 있고, 출산력의 변인의 집합이 되는 모듈은 ⑤ 지역사회

수준의 변수, ⑥ 경제적 요인, ⑦ 일반적인 사망력에 관한 조사모듈이다. 실제 참여국의 개별부인질문지는 세계출산력조사본부에서 권장한 핵심질문지를 중심으로 하고 여기에 이들 조사모듈의 일부를 첨가하여 설계하였다.

1974년 한국출산력조사에서는 세계출산력조사본부에서 권장한 핵심질문지의 내용에, 출산조절모듈과 가족크기에 대한 가치와 관련된 조사항목을 추가하여 질문지를 구성하였다. 그 밖에 지역사회 수준의 변수는 제3의 조사도구인 지역사회조사표를 통하여 127개 농촌조사지역을 대상으로 조사하였다. 이 조사표는 프리드만(Ronald Freedman)이 제안한 ‘출산력조사의 지역수준 자료(Community-Level Data in Fertility Surveys)’를 한국 현실에 맞게 수정한 것이다.

### 3. 조사관리

국제적으로 국가 간 비교 가능한 자료의 수집 외에 세계출산력조사가 추구하는 또 하나의 중요한 목적은 양질의 자료를 확보하는 것이다. 이를 위해서는 조사 설계부터 자료처리에 이르는 조사의 전 과정에 엄격한 품질관리가 필요하다. 이는 개별 참여국가가 조사 조직을 충분히 이해하고 조사절차에 대한 표준화가 이루어질 경우 비로소 가능해진다. 세계출산력조사본부는 조사의 설계 단계에서 개발도상국의 참여국에는 각국에 2-3명의 조사전문가를 파견, 해당 국가의 조사설계의 전 과정에 걸쳐 기술자문과 사전조정활동을 하게 함으로써 양질의 자료 확보를 위한 조사관리의 토대를 구축했다. 이와 더불어 조사의 조직과 절차에 대한 각종 안내서 및 지침서를 개발·배포하여 각국이 양질의 표준화된 자료를 수집할 수 있도록 하였다. 조사 조직 안내서, 표본설계지침서, 훈련지침서 등은 각국이 출산력조사 설계과정에서 조사의 밑그림을 구상하는 데 지침으로 삼아 다르게 하기 위하여, 조사원 지침서와 지도원지침서는 조사의 내용과 절차의 표준화를 위하여 마련한 것이다.

세계출산력조사계획의 일환으로 실시한 1974년 한국출산력조사는 이러한 일련의 지침서를 기초로 3주간에 걸쳐 조사요원을 훈련하였으며, 조사지도원과 조사원의 조사지침서를 마련하여 조사요원들이 현지조사과정에서 참고할 수 있도록 하였다.

그 밖에 세계출산력조사본부는 ‘코딩가이드라인’과 ‘국가별 보고를 위한 가이드라인(Country Report Guideline)’의 제작·배포를 통해 수집·집계된 자료와 일차적인 분석보고서를 표준화하였다.

### 4. 자료처리

자료처리는 조사자료의 내용검토, 오류수정, 그리고 제표작업 등 일련의 작업으로 이루어진다. 세계출산력조사에서 조사자료의 내용검토와 오류수정은 두 단계로 나누어 실시했다. 첫 번째 단계는 조사지에서 수행된 조사내용의 검토와 오류수정작업이며, 두 번째 단계는 부호화작업이 끝나고 조사 자료를 컴퓨터에 입력한 후 실시된 컴퓨터를 이용한 조사내용의 검토와 오류수정작업이다. 현지조사과정에서는 각 조사팀에 1명씩 배치한 내검요원이 조사현장에서 자료검토와 오류수정작업을 전담하였으며, 이 작업은 현지조사의 종료와 더불어 종료되었다. 그러나 조사자료의 입력작업과 그 후의 내용검토 및 오류수정작업은 조사내용이 많고 매우 복잡하였을 뿐만 아니라, 응답자 특성이 다양하여 기술적으로 어려운 점이 많았다. 특히 초기에 이 조사에 참여한 대부분의 개발도상국가에서는 이 문제로 예상 외의 많은 시간을 소비했기 때문에 보고서 발간 지연 등 당초 예상하지 못한 많은 문제를 야기하였다. 이 문제를 해결하기 위하여 세계출산력조사본부는 전산작업과 관련하여 다양한 기술을 지원하고 기술서비스를 참여국에 공여하였다. 예를 들면, 당시 중남미인구학회(Centro Latinoamericano de demografia, CELADE)가 개발한 내검프로그램인 CONCOR(consistency and correction)와 미국센서스국에서 제표작업을 위해 사용 중이던 COCENTS(COBOL census tabula-

tion system) 프로그램의 사용을 권장하고 이를 위한 기술을 지원했다. 이 프로그램의 사용으로 현지 조사 후 제표작업까지의 소요기간을 훨씬 단축할 수 있었다.

## 5. 자료분석과 자료의 이용

각 참여국은 세계출산력조사본부에서 권장한 지침에 따라 *First Country Report*를 발간하여 배포했다. 세계출산력조사본부는 이 프로그램에 참여한 각 국가가 조사자료를 적절히 이용하고 정책적으로 활용할 수 있도록 심층분석을 권장하고, 분석 결과 및 분석방법에 대한 워크숍을 지원하기도 하였다. 현재 런던에 있는 세계출산력조사본부는 참여국의 조사관련 문서와 표준화된 형식으로 재편집한 국가별 자료데이터를 보관하여 관리하고 있다. 개별 국가의 출산력조사자료는 참여국의 소유이나, 세계출산력조사본부는 개별 참여국의 위탁을 받아 자료를 관리하고 있다. 그렇기 때문에 참여국이 허용하는 경우나 참여국이 제시하는 특정한 조건에 한해 연구활동을 수행하는 개인이나 조직에 자료를 제공하기도 한다.

참고로 세계출산력조사를 수행하는 과정에서 발간·배포한 주요 출판물의 범주는, ① *Annual Progress Report*, ② 10개의 조사관련 도구 및 지침서 등의 *Basic Documents*, ③ 세계출산력조사의 자료분석기술을 수록한 *Technical Bulletin*, ④ 참여국에서 분석한 결과를 수록한 *Scientific Report*, ⑤ *Comparative Studies*, ⑥ 세계출산력조사와 관련된 배경자료와 주요 관련논문을 수록한 *Occasional Papers*, ⑦ *Summaries of Country Reports*, ⑧ *World Fertility Survey Conference 1980: Record of Proceedings*로 분류할 수 있다.

### 관련표제

인구표본조사, 한국의 출산력 표본조사

### 참고문헌

경제기획원 조사통계국·가족계획연구원. 1978. 「1974년

- 한국출산력조사: The First Country Report.  
Cleland, John and Christopher Scott. 1987. *The World Fertility Survey: An Assessment*. Oxford: Oxford University Press.  
Cornels, Richard M. 1985. "The World Fertility Survey and Its Implications for Future Surveys." *Journal of Official Statistics* 1(4): 427-433.

최 순

## ● 센서스

### 1. 인구센서스의 정의와 목적

유엔(1998)의 정의에 따르면 센서스는 "특정 시점에 한 국가 또는 일정한 지역 안에 있는 모든 사람에 관해 인구·경제·사회학적 자료를 수집하고, 이를 종합, 평가, 분석, 공표하는 과정"을 의미한다. 센서스의 주요 특징은 개인을 단위로(individuality), 지역의 모든 조사대상을(universality), 동일한 시점에(simultaneity), 일정한 주기로(periodicity) 조사한다는 데 있다. 센서스와 표본조사의 가장 큰 차이점은 전자가 일정한 지역이나 영토 내의 모든 대상을 조사한다면, 후자는 표본으로 추출한 대상만을 조사한다는 점이다.

세계 인구와 주택 센서스 관련 자료들을 종합해서 발표하고 있는 유엔통계처(United Nations Statistics Division)가 집계한 바에 따르면 2000라운드(1995년-2004년) 동안 총 230개 국가와 지역 중 201개국이 적어도 한 번 이상 센서스를 실시하였다. 이는 현재 전세계 인구 중 약 91%가 센서스를 통해 조사되었음을 의미한다(Mrkic, 2005).

센서스 결과는 주로 다음의 세 가지 분야에 이용된다. 첫 번째로 정부와 민간조직은 정책수립을 위한 기초자료로서 센서스 결과를 활용한다. 인구규모와 인구구조, 지리적 분포에 관한 정보는 한 국가의 경제, 사회, 인구, 환경 여건을 파악할 수 있는 가장 기본적 자료원으로서 자국민의 복지향상을

위한 정책과 프로그램 개발에 활용된다. 두 번째로 학문적인 목적을 위해 활용한다. 인구의 구성과 성장, 지리적 분포의 변화를 상세히 파악하고 미래를 예측하는 과학적 분석의 자료원으로 센서스 결과가 이용된다. 마지막으로 센서스는 사업과 산업, 노동분야의 전략수립에 기반이 되는 정보를 전국 규모뿐만 아니라 소지역단위로 제공하고 있다. 이 밖에도 센서스자료는 인구규모에 관한 단순한 실측치에서 나아가 인구추계 및 추정치를 산출하는 기초 자료로, 과학적인 표본설계를 위한 기본 틀 등으로 폭넓게 활용되고 있다(United Nations, 1998).

## 2. 센서스의 역사

센서스가 자국민의 수를 헤아린다는 의미로 보면 센서스의 역사는 고대로 거슬러 올라간다. 고대 센서스는 주로 징병이나 과세를 목적으로 하였다. 문헌상으로 가장 오래된 센서스는 고대 바빌로니아에서 B. C. 3600년경에 실시된 것으로 알려지고 있다. B. C. 3000년경 이집트에서는 피라미드 건설을 위해, 유사한 시기 중국에서는 토지분배와 과세를 목적으로 센서스를 실시했다. 센서스(census)라는 용어를 처음 사용한 것은 로마시대다. 그 당시 시민권자들의 수를 파악하고 이들의 이름, 재산, 연령 등을 등록하던 일을 센서스라 하고, 이를 담당하던 2인으로 구성된 고위 사법관료직을 센서(Censor)라고 불렀다(Smith, 1875).

인구의 규모와 특성에 관한 통계작성을 목적으로 국가 전역을 조사한다는 근대적인 의미의 센서스는 1790년에 미국에서 처음으로 실시되었다. 그러나 그 이전인 17세기에 유럽과 북미 지역에서는 제한적인 형태의 센서스들이 실시되었다. 미국은 독립전쟁 이후인 1787년 제정한 헌법에서 각 주의 인구비례로 하원의석수를 배정한다는 규정에 따라 1790년에 최초로 근대적인 센서스를 실시했다. 이때 파악한 주별 인구규모는 전정분담금 할당을 위한 기준으로 사용되었다. 첫 번째 미국센서스는 지역 보안관에 의해 조사되었는데, 집집마다 방

문하여 가구주의 이름과 가구원수를 기록했다. 노예도 조사하였으나 이는 하원의석 배정을 위한 것으로 노예 1인을 일반시민의 5분의 3명분으로 계산하였고, 아메리카 인디언들은 집계에서 제외했다.

사실 미국은 독립전쟁 이전에도 일부 지역을 중심으로 인구조사를 했지만 종교적인 반대에 부딪혀서 1790년에야 전국적인 규모의 센서스를 실시할 수 있었다. 이 시기 미국인들은 센서스가 신의 분노를 부를 것이라고 믿었는데, 그 이유를 성서의 기록, 즉 다윗왕의 명으로 이스라엘에서 센서스를 실시한 직후 전염병이 돌아 수만 명 사람들이 죽었다는 사실에서 찾고 있었다. 이렇듯 센서스에 대한 종교적인 거부감은 유럽대륙 최초로 근대적인 센서스를 실시한 영국에서도 발견된다. 영국에서는 1753년에 센서스 실시에 관한 첫 번째 법률이 하원에 소개되었지만 정작 반세기 후에야 센서스를 실시할 수 있었는데 그 이유 중 하나가 바로 이러한 거부감이었다. 또 다른 이유는 조사결과가 다른 나라에 누설될 경우 자국의 약점이 알려질 것이라는 우려 때문이었다.

이 후 1798년에 벨서스의 인구론이 소개되면서 급격한 인구성장이 머지않아 생산능력을 초과하는 사태가 벌어질 것이라는 우려의 목소리가 높아지면서 정확한 인구규모의 측정과 인구성장 제한의 필요성이 제기되었고, 이것이 1801년에 영국에서 센서스를 실시할 수 있는 사회적인 여건을 형성했다. 그 후 유럽의 여러 나라들이 대거 센서스를 실시하기 시작했는데, 19세기에는 식민지 확산과 함께 뉴질랜드와 인도 등에서도 센서스를 실시하였고, 20세기에는 전세계로 확대되었다(Southall et al., 1999).

20세기에 시행한 센서스 가운데 미국의 1940년 센서스는 주제와 방법 면에서 큰 변화를 가져왔다. 이 당시 처음으로 인구센서스와 주택센서스를 동시에 실시하였고, 센서스에 표본기법을 도입했기 때문이다. 센서스를 통해 더 많은 정보를 얻고자 하는 사회적인 요구들이 증가하면서 응답자의 부담은 그만큼 늘어나게 되었다. 부담을 줄이면서도 원하

는 정보를 얻기 위해서 두 가지 형태의 조사표가 사용되었다. 전수조사표(short-form)는 전 국민이 작성하는 조사표로서 성, 연령, 인종 등의 기초 항목만을 묻고 있다. 표본조사표(long-form)는 전수조사항목 이외에도 직업, 산업, 경제활동 및 소득 등 응답이 어렵거나 조사하기 힘든 항목을 추가한 조사표로서 표본으로 선정한 가구만 응답하게 된다. 이후 여러 나라가 이러한 표본기법을 도입했는데, 한국도 1966년 인구센서스에서 전수조사를 실시하면서 경제활동 및 출산력 항목에 대해 처음으로 10% 표본조사를 병행했다(김민정, 2001).

### 3. 센서스의 주요 개념

#### 1) 센서스의 조사대상: 현주인구와 상주인구

인구센서스의 조사대상은 시간, 지역, 속성의 세 가지 측면에서 규정되는 개인이다. 예를 들어 우리나라의 2005년 인구주택총조사의 경우 조사대상을 “2005년 11월 1일 현재 대한민국 행정권이 미치는 전 영역에 상주하거나 상주 예정인 자”라고 규정하고 있다.

센서스 인구는 현주인구(de facto population)와 상주인구(de jure population)로 분류된다. 현주인구는 센서스 당시에 응답자가 있었던 지역이나 장소를 기준으로 조사가 이루어지는 것이고, 상주인구는 응답자가 센서스 당시에 어디에 있었는지에 관계없이 일상적으로 거주하는 곳에서 집계되는 것을 말한다(United Nations, 1998).

전세계 인구관련 통계를 수록하는 「인구연보(Demographic Yearbook)」(2003)에 자국의 최근 인구를 추정치가 아닌 센서스 결과에 기초해서 보고하는 나라는 총 69개국이다. 이 중 32개국은 상주인구개념을 채택하고 있는데 주로 유럽과 북미 지역 국가들이다. 나머지 국가들은 현주인구개념을 채택하고 있는데 주로 아프리카와 남미 지역 국가들이다. 상주인구는 미국과 한국 등의 국가들이 채택하고 있는 방식인데 계절이나 일시적 이동에 관계없이 생활근거지를 중심으로 조사하므로 한 지역

의 고정인구와 가구구성을 파악하는 데 유리하다. 반면에 콜롬비아는 현주인구의 개념을 채택하고 있는 나라 중 하나로서 센서스 당시에 모든 사람의 분포를 명확하게 정리할 수 있다는 이점이 있다.

#### 2) 인구센서스의 조사단위

인구센서스에서는 인구가 조사대상이지만, 그 개인을 파악하기 위한 조사의 단위는 가구 또는 집단시설이다. 대부분의 사람들이 가구에 속해 있기 때문에 가구는 개인을 파악하는 가장 기초적인 조사단위로 이용된다. 가구는 거처, 건물과 함께 주택센서스의 조사단위 중 하나이기도 하다. 따라서 인구센서스와 주택센서스 모두 가구를 얼마나 잘 선별해내느냐에 따라 자료수집의 효율성과 조사의 완전성이 결정된다. 한편 가구의 구성원이 아닌 개인들이 집단시설에 함께 거주하는 경우가 있기 때문에 센서스에서는 집단시설을 이차적인 조사단위로 사용한다. 군대나 형무소, 기숙사, 병원, 종교 시설 등이 이에 속한다(United Nations, 1998).

#### 3) 센서스 시기와 조사방법

센서스는 대규모의 인력동원과 장기간의 세심한 계획과 준비가 필요하기 때문에 대부분의 국가통계 기관에서는 전담부서를 설치하여 각국의 상황에 따라 5년이나 10년 주기로, 혹은 부정기적으로 실시하고 있다. 최근 5년 주기로 센서스를 실시한 나라들은 총 22개국인데, 아시아와 오세아니아 국가들 중에는 한국과 일본, 캐나다 등이 여기에 포함된다. 나머지 국가들은 대부분 10년 주기로 센서스를 실시하고 있는데, 주로 북남미와 유럽의 국가들이다(UNSD, 2005).

센서스의 조사방법은 조사표를 작성하는 주체에 따라 조사원방식(canvasser method)과 가구방식(household method)으로 구분한다(United Nations, 1998). 전자는 조사원이 가구를 방문해서 가구의 대표자에게 가구원에 관한 사항을 묻고 응답을 조사표에 기록하는 것이고, 후자는 가구의 응답자가 조사표를 직접 작성하는 방식이다. 위의 두

방식 내에서도 조사표를 어떻게 응답자에게 전달하고 회수하는지(조사원, 우편)에 따라 다양한 조사방법의 조합이 가능하다(United Nations, 2001). 이 외에도 별도의 조사표 작성 없이 행정자료만을 이용해서 센서스를 실시하고 있는 나라들도 있다.

지난 2000라운드 동안 아프리카대륙의 약 57%, 남아메리카대륙의 약 80% 나라들이 센서스를 실시하지 못한 반면 오세아니아국가들은 100% 센서스를 실시하였다. 또 센서스를 실시한 나라들 중에서 행정자료를 이용하고 있는 스칸디나비아국가와 네덜란드를 제외한 대부분의 나라들은 면접원이 직접 혹은 우편으로 응답자에게 조사표를 전달하고 회수하는 전통적인 방식으로 센서스를 진행한다.

### 3) 센서스의 내용

각국의 센서스 기관들은 정책적 필요성, 국제적인 비교가능성, 응답가능성과 적절성, 재원의 가용성, 시계열 유지문제 등을 고려하여 센서스 문항을 결정한다(United Nations, 1998). 유엔은 지난 2000라운드 인구 및 주택 센서스를 위해서 총 74개 조사항목을 권고하였다. 이 항목들은 필수적으로 조사해야 할 기본항목과 권고항목으로 구성된다. 예를 들어 인구센서스의 경우 총 39개 항목 중 21개의 항목은 기본항목으로, 나머지 18개 항목은 권고항목으로 지정되었다. 개인의 연령, 성, 교육 정도, 혼인상태 등 인구학적 특성에 관한 질문은 대부분의 센서스에서 조사하는 항목이지만, 특정 국가들에서는 인종이나 민족, 국적, 종교 등의 항목도 중요할 수 있기 때문에 이런 토픽들은 권고항목으로 제시하고 있는 것이다. 2000라운드에서 기본항목들은 지리적 특성 및 국내 이동의 특성, 가구 및 가족의 특성, 인구학적 특성 및 사회적 특성, 출산력 및 사망력, 교육적 특성, 경제적 특성, 국제이동과 신체장애 등으로 구성되어 있다(김태현 외, 2003).

모든 국가들이 유엔의 권고안을 그대로 수용하고 있는 것은 아니다. 2000라운드의 경우도 대륙별 혹은 국가별로 사회경제적 여건에 따라 조사항

목이나 질문문항에서 차이가 나기도 한다. 예를 들어 유럽경제위원회(ECE)와 유럽통계처(Eurostat)는 회원국들을 위해 자체적으로 29개의 핵심항목(core topics)과 52개의 비핵심항목을 정해 권고하기도 했다(ECE/Eurostat, 1998). 때로는 한국과 같이 컴퓨터 보유 여부나 인터넷 접근 여부와 같은 새로운 테크놀로지 발달상황을 포함하여 각국에서 현안으로 떠오른 항목들을 센서스에 포함하기도 한다. 그러나 센서스 결과를 유엔뿐만 아니라 국제노동기구(ILO), OECD와 같은 다양한 국제기구들에서 빈번하게 이용하면서, 전세계적으로 조사해야 할 최소한의 공통항목과 기준을 선정하여 더욱 신속하게 센서스 결과를 비교하려는 것이 국제적인 추세다.

### 4) 센서스의 평가

센서스자료를 평가하는 두 가지 기준은 조사범위의 포괄성과 조사의 정확성이다(United Nations, 2001). 센서스에서 발생하는 오차는 범위오차와 내용오차로 나뉜다. 범위오차란 센서스에서 조사한 인구나 실제 인구의 차이를 의미한다. 내용오차는 조사대상자의 부정확한 응답이나 기록 때문에 발생하는, 자료의 정확성과 관련된 오차다. 내용오차는 조사항목이나 조사지침 자체가 불분명하거나, 조사대상자가 질문을 잘못 이해하여 응답하거나, 의도적으로 틀리게 응답한 경우, 또는 코딩이나 입력과정에서 오류가 있을 때 발생한다(United Nations, 1998).

일반적으로 범위오차는 조사대상(거처, 가구, 가구원)을 과소집계하거나 과대집계할 때 발생한다. 과소집계는 주로 조사했어야 할 대상을 조사하지 않기 때문에(누락) 발생하며, 과대집계는 같은 조사대상을 두 번 이상 조사하거나, 착오로 잘못된 장소나 기간에 조사할 경우에 발생한다. 예를 들어 센서스 기간 이전 사망자나 혹은 기간 이후 출생자가 조사대상에 포함된 경우 과대집계가 발생한다(United Nations, 2001).

#### 4. 센서스의 미래

센서스의 물리적·심리적 비용은 급격히 증가하는 반면 공공부문의 재정은 축소하는 전세계적인 추세 속에서 센서스방법도 변화할 전망이다. 특히 유럽과 북미 지역에서는 전통적인 센서스방식에 대해 일련의 대안적인 움직임이 활발히 일어나고 있다. 덴마크는 1976년부터 세계 최초로 행정자료를 이용한 센서스를 실시해 왔고, 네덜란드는 지난 2002년에 표본조사자료와 주민등록부만으로 가상 센서스(virtual census)를 실시했다. 프랑스는 1999년 센서스를 마지막으로 전국민을 조사하는 전통적인 센서스방법을 폐지하고 2004년부터 롤링 센서스(rolling census)를 실시하고 있다. 미국 센서스국은 2010년 센서스에서는 전수조사항목만을 전통적인 방식으로 조사하고, 표본조사항목은 롤링서베이방식으로 진행되는 미국공동체조사(American Community Survey)로 대체할 예정이다 (Waite and Reist, 2004). 유럽과 북미 지역 국가들이 발표한 2010라운드 센서스계획을 보면, 전통적인 방법을 채택할 국가는 줄어드는 반면 행정자료의 사용이 두드러질 전망이다. 특히 표본조사와 행정자료를 같이 이용하고, 인터넷과 전자장치(예: PDA)를 이용해서 다양한 자료수집방법을 병행 실시하려는 국가들이 늘고 있다.

모든 사람을 조사하는 전통적인 센서스방식에 대한 국민들의 반발이나 거부, 개인정보 생산과 이용을 둘러싼 정치적인 환경의 변화, 막대한 센서스 비용 확보의 불확실성, 소지역단위 정보를 더욱 신속하게 얻고자 하는 욕구들이 정보통신의 발달과 맞물리면서, 전세계적으로 새로운 센서스 방법을 찾는 움직임들이 활발해지고 있다.

#### 관련표제

센서스: 한국, 인구표본조사, 인구통계통계: 한국

#### 참고문헌

김민경. 2000. 『인구센서스의 이해』. 도서출판 글로벌.  
김태현·이삼식·은기수·김정석·박경숙. 2003. 「200

5·2010 인구주택총조사 조사항목연구: 인구·가구 부문」. 통계청.

ECE/Eurostat. 1998. *Recommendations for the 2000 Censuses of Population and Housing in the ECE Region*.

Mrkic, Srdjan. 2005. "2010 World Programme on Population and Housing Census." 22nd Population Census Conference. Seattle, Washington.

Smith, William. 1875. *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*. London: John Murry.

Southall, Humphrey, Daniel Dorling, Paul S. Ell and Ian Gregory. 1999. "Mapping and Analysing 200 Years of the Census." *Statistical News* 121: 14-19.

United Nations. 2001. *Handbook on Census Management for Population and Housing Censuses*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs Statistics Division.

\_\_\_\_\_. 1998. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses Revision 1*. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs Statistics Division.

Waite, Preston J. and Burton H. Reist. 2004. "Reengineering the Census of Population and Housing." Joint UNECE-Eurostat Work Session on Population Censuses, Geneva: United Nations.

이지연

## ● 센서스: 한국

### 1. 개념

인구센서스는 특정한 시점에 한 국가 또는 일정한 지역의 모든 사람을 대상으로 인구, 경제 및 사회적 자료를 수집하고, 통계작성, 평가, 분석, 공표, 제공하는 일련의 과정이다. 유엔은 인구센서스를 실시하는 원칙으로 개별성(각 개인 및 개인의 특성을 개별적으로 조사), 보편성(전수조사), 동시성(일정한 시점을 기준으로 동시에 실시), 주기성(일정한 주기로 실시)을 요구하고 있다. 세계 대부분 국가는 이러한 원칙에 따라 주기적으로 인구

센서스를 실시하고 있다. 한국 정부(통계청)에서도 1925년 제1회 조사 이래 거의 5년 주기로 인구센서스(인구총조사)를 실시하고 있다. 처음에는 인구만을 조사했으나 제8회 조사인 1960년 조사부터 주택센서스와 병행하여 실시하고 있다. 인구센서스는 조사 차수에 따라 다른 명칭을 사용하였다. 일제시대에는 국세조사(國勢調査)라는 명칭을 사용하였으며, 해방 직후인 1949년에는 총인구조사, 1960년에 인구주택국세조사, 1970년대에 총인구 및 주택 조사, 1980년대 인구 및 주택 센서스 그리고 1990년부터는 인구주택총조사라는 명칭을 사용하고 있다(이 후에는 '인구주택총조사'라는 명칭으로 통일하여 사용함). 가장 최근에 2005년 11월 1일을 기준으로 실시한 인구주택총조사는 인구로는 17회째, 주택으로는 9회째(1966년은 인구만 조사)의 조사다.

## 2. 연혁

한국의 인구조사는 조사목적이나 실시방법이 근대적인 센서스개념에서 다소 벗어나나 오랜 역사를 가지고 있다. 한사군시대의 인구와 호구에 대한 기록이 『한서(漢書)』에 수록되어 있고, 삼국시대에는 호구조사를 실시하였다고 기록되어 있다. 호구조사는 고려시대, 조선시대에 호적제도를 근거로 더욱 발전하여, 1428년(세종 10년)에는 호구식(戶口式)을 제정하여 호구조사를 3년마다 실시하였다. 그러나 당시의 호구조사는 과세, 징병, 부역 등을 위한 것으로 호구기록에는 일부 지역의 인구 규모와 호구수, 특히 인구의 경우 특정 연령의 남자만 포함하였다. 이 호구조사는 1896년 호구조사규칙의 제정으로 매년조사로 전환되었고, 호구조사규칙은 일제 초기인 1909년 민적법의 제정으로 폐지되었다.

최초의 인구센서스는 일제하인 1925년 10월 1일 기준으로 '간이국세조사'의 명칭으로 실시하였다. 이 후 5년 주기로 실시하였고 일제하의 마지막 센서스는 1944년 5월 1일 기준으로 전시동원을 위한

자원조사법에 의거하여 조기 실시하였다. 해방 후 각종 정책 수립을 위해 인구통계가 시급히 필요하다는 요구에 따라 1950년 실시 예정인 인구센서스를 1년 앞당겨 1949년 5월 1일을 기준으로 정부수립 후 첫 번째 인구센서스를 공보처통계국이 실시하였으나 조사결과는 한국전쟁으로 소실되었다. 정부수립 후 두 번째 인구센서스는 1955년 9월 1일을 기준으로 내무부통계국(1955년 2월 통계국이 공보처에서 내무부로 이관됨)이 실시하였다. 당시 사회적 혼란기임에도 불구하고 전국 인구를 어느 정도 정확하게 파악할 수 있었고, 또 이 결과를 이용하여 처음으로 장래인구추계가 이루어졌다. 인구센서스 발전의 분수령이 된 1960년 센서스는 1960년 12월 1일을 기준으로 실시하였다. 종전 센서스에서 적용하던 현주(現住, 조사시점에 발견된 장소에서 조사) 인구 대신 상주(常住, 상주하는 장소에서 조사) 인구개념을 적용하였고, 처음으로 주택부문을 포함하였다. 또 센서스의 정확도를 평가하는 사후조사를 실시하였고, 집계단계에서 20% 표본집계방법을 도입하였으며, 센서스를 위해 설정한 조사구를 각종 표본조사를 위한 표본추출틀로 활용할 수 있도록 하였다.

통계국이 내무부에서 경제기획원으로 이관된 후 처음으로 실시한 1966년 센서스(1965년 센서스를 예산부족으로 1년 연기 실시함)는 인구부만을 조사하였고, 자료수집에 확률표본기법을 도입하였다. 인구의 기본적인 사항은 전수로, 경제활동과 출산력에 관한 항목은 10%의 표본가구에 대해서만 조사하였다. 1970년 센서스에서 다시 주택부문의 조사항목을 포함하였으며, 1980년 센서스에서는 센서스 기준일자를 11월 1일로 변경하여 지금까지 유지하고 있다. 1985년 센서스에서는 전 항목을 전수조사하였으며, 특히 성씨와 본관 항목을 처음으로 조사하였다. 1990년에 다시 표본기법(10%)을 도입하여 현재까지 계속 적용하고 있다. 경제기획원 조사통계국이 1990년 12월 통계청으로 승격됨에 따라 1995년부터는 통계청이 인구센서스를 실시하고 있다.

〈표 1〉 한국의 인구센서스변천

기준일	명칭	특징
1925. 10. 1.	간이국세조사	최초의 인구센서스(현주민구조사)
1930. 10. 1.	국세조사	최초로 직업항목 조사
1935. 10. 1.	국세조사	상주지항목 추가 조사
1940. 10. 1.	국세조사	병역관련 항목, 3년 전 직업·산업 항목 조사
1944. 5. 1.	인구조사	자원조사법에 의거 실시, 일제하의 마지막 조사
1949. 5. 1.	총인구조사	정부수립 후 제1회 조사, 최초로 인구이동항목 조사
1955. 9. 1.	간이 총인구조사	가구항목(농가·비농가, 주거점유형태) 처음 조사
1960. 12. 1.	인구주택국세조사	최초로 주택부문 조사, 상주인구 조사, 노동력개념 적용, 경제활동 및 출산력 사항에 대해 20% 표본집계, 사후조사 실시
1966. 10. 1.	인구센서스	10% 표본조사 병행(경제활동, 출산력 항목)
1970. 10. 1.	총인구 및 주택 조사	10% 표본조사 병행(경제활동, 출산력, 인구이동, 일부 주택 항목)
1975. 10. 1.	총인구 및 주택 조사	5% 표본조사 병행(경제활동, 출산력, 인구이동, 일부 주택 항목)
1980. 11. 1.	인구 및 주택 센서스	15% 표본조사 병행(경제활동, 출산력, 인구이동, 통근통학 항목)
1985. 11. 1.	인구 및 주택 센서스	성씨·본관 조사, 전 항목 전수조사
1990. 11. 1.	인구주택총조사	10% 표본조사 병행(경제활동, 출산력, 인구이동, 일부 주택 항목), OMR 입력방식 도입
1995. 11. 1.	인구주택총조사	10% 표본조사 병행(경제활동, 인구이동, 통근통학, 일부 주택 항목), 빈집조사표 사용, 래스터지도 사용
2000. 11. 1.	인구주택총조사	10% 표본조사 병행(출산력, 경제활동, 인구이동, 통근통학, 정보화 및 노령화 관련, 일부 주택 항목), 수치지도 사용, PC 지방분산(12개) 입력 및 심사
2005. 11. 1.	인구주택총조사	10% 표본조사 병행(출산력, 경제활동, 인구이동, 통근통학, 노령화, 보육, 활동제약, 일부 주택 항목), 지방분산(시군구) 웹입력 및 심사

자료: 통계청(해당 연도).

### 3. 조사방법

인구센서스는 조사연도의 11월 1일 0시 현재 대한민국 내에 거주하는 모든 내국인과 외국인을 상주지에서 조사한다. 따라서 해외에 취업이나 취학 중인 한국인은 제외하고, 국내에 취학·취업 중인 외국인도 포함한다. 그러나 외교관과 외국 정부 또는 국제기구 등에서 공무로 국내에 파견되어 체류 중인 외국인 및 그 가족과 국내주둔 외국 군인·군속 및 그 가족은 제외한다.

실지조사에 앞서 조사원의 담당 조사구역을 명백히 하고 조사대상의 중복과 누락을 방지하기 위하여 전국을 일정한 구역으로 분할하여 조사구를 설정한다. 조사구는 일반조사구와 특별조사구로 나뉜다. 일반조사구는 조사원이 자유롭게 출입할

수 있는 지역에 설정한 조사구로, 읍면동별로 조사구당 평균 60가구를 기준으로 하되 지형지물을 경계로 하여 분할한 소지역이다. 2005년 센서스의 경우 약 27만 개의 일반조사구를 설정하였다. 특별조사구는 일반조사구와 달리 조사원의 출입이 제한되거나 조사원의 조사가 불가능한 지역으로서 2005년 센서스의 경우 해외주재공관, 군부대, 전투경찰대, 교도소와 소년원 및 의무소방대별로 설정하였다. 특별조사구에 거주하는 인구는 행정기관을 통하여 현 거주지에서 조사한 후 본가 소재지 인구에 포함하였다.

실지조사는 2005년 센서스의 경우, 조사원이 담당 조사지역(조사구)의 가구를 방문·면접 조사하는 면접조사방식과 조사원이 배부한 조사표를 가구에서 직접 작성하는 가구기입방식으로 수행하였

다. 1인 및 맞벌이 가구, 젊은층 등과 같이 조사원의 면접조사가 어려운 계층을 위해 처음으로 인터넷조사방법을 도입하였다.

#### 4. 조사항목

##### 1) 변천

조사항목수는 꾸준히 늘어왔는데 이는 조사 당시의 사회·경제·행정 분야의 요구를 반영하기 위한 것이었다. 제1회 센서스인 1925년 센서스에서는 성명, 성별, 생년월일, 혼인상태, 민적의 5개 항목을 현재의 거주지에서 조사하였고, 이 후 일제하의 센서스에서는 다소 늘어난 6-11개 항목을 조사하였다.

정부수립 후에 실시한 1949년 센서스에서는 인구의 기본적인 항목(성명, 가구주와의 관계, 성별, 출생 연월일, 학력, 본적지 등)에 직업, 특수 기능, 해방 당시의 거주지, 군사경험, 징용경험을 포함한 11개 항목을 조사하였다. 해방 당시의 거주지(중국, 만주, 일본, 기타 외지, 북한 중에서 선택)는 인구이동에 관한 최초의 조사항목으로 8·15해방 이후 국내귀환실태와 국내인구이동실태를 파악하기 위해 조사항목에 포함한 것이다. 1955년 센서스에서는 인구의 기본적인 항목에 장애상태, 전입시기 및 전 거주지를 추가하고 처음으로 주거점유형태, 농가·비농가 구분을 포함하여 12개 가구 관련 항목을 조사하였다.

세계센서스계획에 따라 실시한 1960년 센서스는 주택센서스를 병행함에 따라 조사항목이 많이 늘어 36개 항목(인구 18, 가구·주택 18)을 조사하였다. 15세 이상 기혼여성에 대해 출산력항목을, 14세 이상 인구(1985년 센서스 이후 15세 이상으로 변경)에 대해 경제활동상태를 처음으로 조사항목에 포함하였다. 출산력과 경제활동에 관한 항목은 1966년 이후에는 표본조사로 조사하고 있다. 인구이동에 관한 항목으로 1970년부터 5년 전 거주지를, 1980년부터 1년 전 거주지를 조사하기 시작하였다. 주야간 인구이동을 파악하는 통근통학관련

항목조사는 1980년부터 시작하였다. 이 후 센서스에서는 종전 센서스의 조사항목이 인구의 기본적인 특성, 출산력, 경제활동, 인구이동 등에만 치중한 것과 달리 센서스 이용수요가 증대하고 이용이 다양화하면서 조사항목을 양적으로 확대하고 내용에 변화를 일으켰다. 특히 2000년 이후 센서스에서는 저출산, 고령화 진전에 따라 추가출산계획·노인·보육 관련 항목을 추가하였다. 대체로 '5'자 연도보다 '0'자 연도에 더 많은 항목을 조사하였다. 가장 많은 항목을 조사한 2000년 조사에서는 50개 항목(인구 29, 가구·주택 21)을, 최근의 2005년 조사에서는 44개 항목(인구 24, 가구·주택 17, 시·도 특성 3)을 조사하였다.

##### 2) 최근(2005년)의 조사항목

2005년 센서스에서는 저출산, 고령화, 주거의 질 및 복지 관련 항목을 종전보다 강화하여 아동보육(낮 동안 보육장소), 활동제약, 근로장소, 혼인연월, 추가계획자녀수를 처음으로 조사항목에 포함하였다. 또 하나의 특징으로 시·도별로 3개의 특성 항목을 표본항목으로 선정한 것을 들 수 있다. 전국 항목은 41개 항목(인구 24개, 가구·주택 17개)으로 인구항목 중 8개 항목은 전수로, 16개 항목은 표본으로 조사하였다. 기본 항목 중 성명, 나이, 성별, 가구주와의 관계, 교육정도, 혼인상태는 전수조사로, 5년 전 거주지는 표본조사로 조사하였다. 저출산관련 항목인 아동보육실태, 혼인 연월, 총출생이수, 추가계획자녀수와 고령화 항목인 고령자 생활비 원천, 활동제약상태는 표본조사로 조사하였다. 처음으로 포함한 남북이산가족항목은 전수조사로 조사하였다. 경제활동상태관련 항목은 종전의 경제활동상태, 종사상의 지위, 산업, 직업에 처음으로 근로장소를 추가하여 표본조사로 조사하였다. 통근통학관련 항목(통근통학 여부, 통근통학장소, 이용교통수단, 통근통학 소요시간)도 모두 표본조사로 조사하였다. 시·도 특성 항목에는 자원봉사활동, 자녀출산시기, 노후 준비방법 등의 인구관련 항목과 지역사회이건 만족

도, 식수사용형태 등 주거에 관한 항목을 선정, 조사하였다.

## 5. 자료처리 및 결과활용

### 1) 자료처리

컴퓨터와 통신의 발달은 인구센서스의 자료처리에 많은 변화를 가져왔다. 1966년 센서스 결과집계를 위해 컴퓨터(IBM 1401)를 처음으로 도입(1967년)한 이래 매회 전산장비가 크게 향상되어 왔으며, 이는 자료처리시간을 단축하고 결과집계의 정확도를 높여왔다. 아울러 조사표 입력방식도 변화하였다. 1985년 센서스까지 키엔트리(key entry) 방식을 적용하였으나, 1990년에 광학판독기법(Optical Mark Reader, OMR)을 도입하여 1995년 조사까지 적용하였다. 이 방식은 키엔트리 방식보다 입력오류를 줄이는 효과도 가져왔다. 2000년 센서스에서는 조사표 입력과 심사를 12개 지방에서 분산하여 개인용 컴퓨터로 입력하고 심사(조사내용의 오류추출 및 수정)함으로써 자료처리시간을 획기적으로 단축하였다. 2005년 센서스에서는 시군구에서 웹(Web)을 이용한 분산입력방식을 적용함으로써 자료처리시간 단축과 함께 조사결과의 정확도 제고에도 많이 기여하였다.

### 2) 결과 집계 및 활용

인구센서스는 자료의 양이 방대하기 때문에 조사결과를 완전하게 집계하려면 상당한 기간이 필요하여 통상 잠정집계, 속보집계, 최종 전수집계, 최종 표본집계 등 자료처리단계별로 조사결과를 공표한다. 조사 실시 후 가장 빨리 공표하는 잠정결과는 조사구별 집계표인 요계표를 집계한 것으로 작성내용은 행정구역별(시도, 시군구, 읍면동) 인구규모, 가구수, 주택수다. 속보집계결과는 2%의 표본가구를 추출하여 조사표 내용을 집계한 결과로 시의성 있는 인구특성분석을 위해 전수집계 전에 발표해왔으나, 2000년 이후 센서스에서는 전체 자료처리시간이 단축되어 전수집계결과가 빨리 공표

됨에 따라 속보집계를 하지 않고 있다. 최종 조사결과는 전수조사와 표본조사로 나누어 발표한다. 2000년 센서스에서 전수조사결과보고서는 전국(인구·가구·주택 편을 각각 발간함)과 시도별로, 표본조사결과보고서는 주제별로 발간하였다(통근통학, 인구이동, 경제활동, 입차료, 지식·정보화, 주거실태, 고령자, 여성·아동, 1인가구 편을 각각 발간함).

인구센서스 결과는 정부의 정책 수립과 집행에, 대학 및 연구소의 사회경제 현상 연구활동에, 기업이나 개인의 사업계획 수립 등에 폭넓게 이용된다. 그 밖에도 국제기구와 외국에서 국가 간 비교에, 정당이나 의회에서 입법활동 등의 기초자료로 이용한다. 통계적 목적으로도 다양하게 활용하는데, 각종 표본조사의 모집단으로, 다른 통계조사 또는 행정자료의 신뢰성을 평가하는 벤치마크 등으로 이용한다. 인구센서스 결과는 또 장래인구추계의 기초자료로 활용된다. 통계청은 인구센서스 직후에 실시하는 사후조사 결과를 이용하여 센서스 인구에 포함된 누락, 중복을 조정하여 기준인구(base population)를 작성하고 출생률, 사망률, 이동률 등의 인구변동률을 추정한 후 향후 30-50년간의 연령별, 성별, 시도별 장래인구를 추계하고 있다.

한국에서 인구센서스 결과의 행정목적 활용은 다소 제한되어 있는 편이다. 인구센서스는 5년단위로 실시하는 데 반해 주민등록인구는 매년 행정최하단위로 작성하기 때문에 연도별 인구통계자료가 필요한 영역, 예를 들면 병무, 취학, 선거 등의 각종 행정에 주민등록인구를 사용하고 있다.

### 관련표제

센서스, 인구통계, 경제활동인구조사, 장래인구추계: 한국, 인구동태통계: 한국

### 참고문헌

- 김두섭 외 편. 2002. 『한국의 인구』. 통계청.  
 김민경. 2000. 『인구센서스의 이해』. 도서출판 글로벌.  
 김태현. 1997. “인구총조사의 방법과 평가.” 『한국인구학』 20(1): 27-46.

통계청. 해당 연도. 「인구주택총조사보고서」.  
 \_\_\_\_\_. 1992. 『한국통계 발전사 I & II』.

김민경

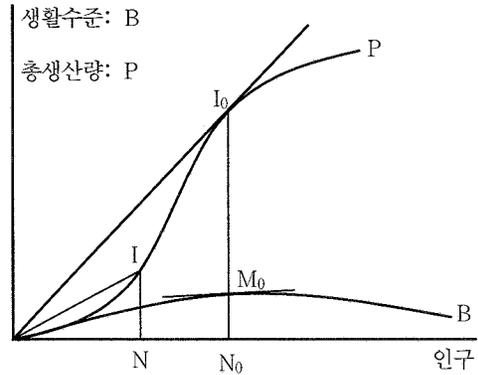
## ● 소비, 알프레드

프랑스의 대표적 인구이론가인 소비(Alfred Sauvy, 1898-1990)는 프랑스 남부에 위치한 빌네브들라라오에서 1898년 10월 31일 출생하여 파리 이공과대학을 1922년에 졸업한 후 1922년부터 1937년까지 통계청에서 근무하였으며, 1937년부터 1945년까지 경제동향연구소 소장을 역임하였다. 1945년 드골 정부에서 가족 및 인구 사무국장으로서 활동하였고, 프랑스 인구문제연구소 소장을 1962년까지 역임한 후에 유엔통계위원회 프랑스 대표로 근무했고, 인구위원회 회장과 파리대학 인구학연구소장을 역임하였다. 은퇴 후에도 1990년까지 중학교 교사로 봉사하였고, *Le Monde*지에 기고하는 등 활발한 사회활동을 계속하다가 1990년 10월 30일 파리에서 작고하였다.

소비는 그의 대표적 저서인 *Théorie générale de la population* (1952-1954)에서 적정인구이론을 개진, 맬서스 인구론 이후 새로운 인구정책을 주창하여 프랑스의 출산을 회복에 새로운 전기를 가져온 세계적인 학자다. 다음은 소비가 제시한 적정인구론의 주요 내용이다.

우리는 종종 인구가 너무 적다든지 너무 많다는지 하는 말을 하곤 한다. 이러한 양극한의 중간에 위치하는 인구수가 바로 적정인구다. 적정인구의 구체적 목표로는 복지(경제적 목표에 해당), 국력, 수명, 건강, 부, 문화, 지식 등의 적정수준과 전체의 복지수준을 들 수 있으며 국민의 총수입 및 총생산도 목표의 범주에 들어간다. 마지막으로, 인구수 및 사회적 화합, 가족 내의 균형 등도 목표로 간주할 수 있다.

이제 앞서 열거한 목표 중 어떤 목표를 선택할



지가 문제로 떠오르게 된다. 이 문제를 해결하기 위해서는 특정한 목표를 선택했을 때 적정이라는 개념이 어떻게 나타나는지 생각해 보아야 할 것이다. 예를 들어서 가부장적이거나 종교적인 국가에서는 인구수를 중요한 목표로 선택할 것이다. 권위주의적인 국가에서는 국력을 선택할 것이다. 이러한 목표는 적정국력을 규정짓게 한다. 다른 경우에는 개인의 복지를 최우선으로 할 수 있다.

먼저 경제적 적정을 알아보자. 도표에서 가로축은 인구를 나타낸다. 세로축에서 곡선 B는 생활수준을 나타내고 곡선 P는 총생산량을 나타낸다.  $I_0$  우측에서 생산량의 증가속도는 줄어들게 된다. 예를 들어, 공장에서 노동자수가 증가하면 한계생산성이 증가하지만 노동자수가 너무 증가해서 이들을 적절히 사용할 수 없게 되면 한계생산성은 감소하게 된다. 따라서 적정인구는 생활수준과 생산량의 증가속도가 최고점에 달하는  $ON_0$ 가 된다.

또한 국민이 공동으로 부담해야 하는 비용이 많아질수록 적정인구수준은 높아지게 된다. 왜냐하면 사람들에게 부과하는 비용이 많을수록 이러한 비용을 분담하기 위해 인구를 늘리는 것이 유리하기 때문이다.

이제 적정국력을 살펴보자. 인구수가 어느 정도 되어야 적정국력을 유지할 수 있을까? 인구가 최소 생활수준보다 높은 수준의 복지를 누리고 있을 때 이 국가가 국력을 향상시키는 방법은 인구수를 늘리는 것이다. 왜냐하면 발달 초기에는 인력을 추가하면 최소생활수준보다 더 많이 생산할 수 있기 때

문이다.

군사력과 인구에 대해 알아보자. 징병은 인구의 적정수준을 변경한다. 군인들은 생산활동을 하지 않기 때문에 활동인구에서 제외되므로 이러한 군인들의 수 때문에 적정인구는 많아지게 된다. 예를 들어 전쟁시 독일에서는 징병한 독일인들을 대신하기 위해서 외국인들을 고용했다.

군인 1인당 병기가 늘어날수록 적정국력을 유지하기 위해 필요한 인구수는 줄어들게 된다. 병기가 없을 경우(극단적인 경우 막대기를 무기 삼아 싸우던 원시시대), 적정인구는 최대인구수준에 가깝게 늘어난다. 병기가 무한정일 경우(극단적인 경우 평화시 얼마 안 되는 병력이 병기를 제조하는 경우), 적정인구는 감소한다.

일반적으로 국민의 생활수준에 변동이 별로 없고 국력이 정점에 이르게 되었을 때 적정국력에 도달했다고 볼 수 있다.

국력은 좀 더 포괄적인 관점에서 접근하여야 한다. 국력은 반드시 군사력만 의미하는 것은 아니며, 집단적 목표를 추구하는 다른 상황도 국력을 증진하는 노력으로 간주할 수 있다. 예를 들어, 중세 대성당 건축자들은 집단적 목표를 가지고 적정국력을 추구해야 했다. 현대의 우주탐사 또한 집단적 목표를 추구하므로 국력신장의 범주에 들어갈 수 있다.

## 관련표제

적정인구

## 참고문헌

- Sauvy, Alfred. 1945. *Bien-être et population*. Paris: Editions sociales françaises.
- \_\_\_\_\_. 1952-1954. *Théorie générale de la population, Vol. I: Economie et croissance, Vol. II: La vie des populations*. Paris: Presses universitaires de France.
- \_\_\_\_\_. 1953. *L'Europe et sa population*. Paris: Les éditions internationales.
- \_\_\_\_\_. 1958. *De Malthus à Mao Tse-Tung: le problème de la population dans le monde*. Paris: Denoël.

\_\_\_\_\_. 1963. *Malthus et les deux Marx: le problème de la faim et de gures dans le monde*. Paris: Denoël.

\_\_\_\_\_. 1973. *Croissance zéro?* Paris: Calmann-Lévy.

\_\_\_\_\_. 1976. *Eléments de démographie*. Paris: Presses universitaires de France.

\_\_\_\_\_. 1980. *La Machine et le chômage: le progrès technique et l'emploi*. Paris: Dunod.

박은태

## ● 시뮬레이션모형

### 1. 정의 및 특성

#### 1) 시뮬레이션모형의 의미와 의의

시뮬레이션모형은 인구학에서 넓은 의미의 양적 분석기법을 의미한다. 인구학자들은 모든 연구분야에서 시뮬레이션모형을 활용할 수 있다. 예를 들어 인구 예측 및 추계, 가구형태모델과 같이 인구 현상을 설명하기 위한 수학적 모델 등이 시뮬레이션모형에 포함된다. 더 나아가 시뮬레이션모형은 집합적 수준뿐만 아니라 개인의 수준에서 일어나는 확률적 현상을 설명하기 위해서도 사용할 수 있다. 특히 후자의 경우에 모의실험은 '확률미시시뮬레이션모형(stochastic micro simulation)' 또는 '개체 기반모델(agent-based model)'이라고 불린다. 이 장에서는 시뮬레이션모형의 종류를 소개하고 각각을 비교하여 인구학에서의 적용 및 활용 가능성을 논의한다. 이를 위해 시뮬레이션모형을 구성하는 두 가지 요소를 소개하고 그들을 두 가지 다른 시뮬레이션모형에 어떻게 적용하는지 살펴본다.

#### 2) 시뮬레이션모형의 구성요건

모든 형태의 시뮬레이션모형은 두 가지 기본 구성요소인 상태와 변화율로 표현한다. 상태(state)란 관심 있는 어떤 특성에 따라 모집단의 구성원들

을 상호 배타적으로(exclusive) 분할한 부분집합의 모임을 의미한다. 여기서 특성의 예로는 성별과 같이 불변적인 것, 나이와 같이 시간에 따라 결정적으로 변화하는 것, 또는 이직률과 같이 확률적으로 변화하는 것 등이 있으며, 동일한 부분집합에 속해 있는 구성원들은 명시된 특성에 대해 서로 동질적이다. 이러한 결정적 또는 비결정적 특성에 따라 구분한 상태들 간의 상호 작용을 관찰하는 법칙과 각 상태에 놓일 조건을 변화율이라 한다. 이러한 변화율은 모수적·비모수적 방법을 사용하여 표현할 수 있으며, 시간과 상태에 따라 다른 값을 가질 수 있다. 따라서 어떤 현상을 모델링하기 위해서는 모집단을 나누는 상태의 명시와 이러한 상태들 간의 작용을 표현할 수 있는 변화율의 설정 또는 추정 필요하다. 예를 들어 전국 성인 남녀는 그들의 결혼상태에 따라, 결혼, 미혼, 별거, 동거 등으로 구성된 상태의 한 범주에 속하며, 여기서 이를테면 미혼에서 결혼으로 이동하는 확률을 변화율이라 한다.

## 2. 거시 시뮬레이션모형과 미시 시뮬레이션모형

### 1) 두 시뮬레이션모형의 비교

모델은 상태와 변화율에 따라 거시와 미시 시뮬레이션모형으로 나눌 수 있다. 반 임호프와 포스트(Van Imhoff and Post, 1998)는 두 모델의 공통점과 차이점을 자세하게 서술하였다. 두 모델의 적용 예와 차이점을 개략적으로 이해하기 위해 다음의 경우를 고려해 보자. 연령이 28살인 10만 명의 여성들이 어느 한 해 출산할 태아의 수를 추정하고자 한다. 전체 모집단은 10만 명의 여성이며, 이들이 그해 아기를 출산할 확률이 0.05라고 알려져 있다. 거시 시뮬레이션모형하에서 출산할 아기수의 추정값은  $0.05 \times 100,000 = 5,000$ 명이다. 대조적으로 미시 시뮬레이션모형은 다음의 과정을 통해 출산할 아기의 수를 추정한다. ① 첫째, 1,000명의 여성을 모집단(10만 명)에서 무작위로 추출한다. ② 여기서 추출한 여성 각자에게 출산 성공률

0.05를 적용하여 출산 여부를 결정한다. 1,000명의 여성 가운데 출산할 사람의 수를 합산하여  $m_1$ 이라 한다. ③ ①과 ②의 과정을  $k$ 번 시행하여  $m_1, m_2, \dots, m_k$ 를 구한다. ④ 이들의 평균

$$\frac{\sum_{i=1}^k m_i}{k}$$

을 출산할 아기 수의 추정값으로 사용한다. 이 예를 통해 보듯 미시 시뮬레이션모형은 다음의 세 가지 요소로써 거시 시뮬레이션모형과 구별할 수 있다. 미시 시뮬레이션모형은 ① 전체 모집단 대신에 모집단에서 추출한 샘플을 사용한다. ② 개개인의 수준에서 적용한다. ③ 거시 시뮬레이션모형은 일회적으로 구할 수 있는 총모집단의 비율인 반면, 미시 시뮬레이션모형은 반복적인 확률실험에 근거한다. 이러한 세 가지 요소의 적절한 응용은 미시 시뮬레이션모형의 광범위한 적용사례를 가져왔다. 다음 절에서 두 모델의 특성을 좀 더 자세하게 설명한다.

### 2) 거시 시뮬레이션모형

거시 시뮬레이션모형은 전이확률모델(transitions probability models)이라고도 한다. 여기서 주요 관심은 다른 상태들 간 전이를 모델화하는 것인데, 이들 상태들 간의 전이확률들은 마르코프 과정을 사용하여 표현한다. 전이확률을 정의하는 기법에 따라 거시 시뮬레이션모형은 다음의 두 범주, ① 상태 전이에 근거한 가계 거시 시뮬레이션모형(status-transition-based household macro simulation model)과 ② 가족상태생명표모델(family status life table models)로 나눈다. 전자의 응용은 다음의 절차를 통해 이루어진다. 첫째, 인구학적 특성(나이, 성별, 결혼상태)에 따라 기초 모집단을 분할한다. 둘째, 미래에 각 범주에 속할 개체수를 결정하기 위해 각 범주 간의 전이확률을 적용한다. 이 모델의 예로서, 네덜란드에서 개발한 LIPRO(Lifestyle Projections), PRIMOS

household 모델, SONAR모델 등이 있다. 가족상태생명표모델은 사건과 연관된 가계 거시 시물레이션모형(event-based household macro simulation model)이라고도 하며, 다국면인구학의 발전과 더불어 최근에 널리 사용하고 있다(Land and Rogers, 1982). 그 대표적인 예로 봉가르츠(Bongaarts, 1987)는 결혼상태생명표를 확장하여 핵가족의 생명표모델을 개발하였다. 이 모델에서 출산율, 사망률, 결혼, 자녀의 출가와 같은 인구학적 사건과 가족의 특성을 연결하기 위해 전이확률을 사용하였다. 이 모델은 컴퓨터 프로그램인 FAM-TAB으로 개발하였다. 이 두 모델의 차이점은 전자가 상태의 이동이 주 관심사인 반면 후자는 상태의 이동에 영향을 미칠 수 있는 요소를 고려한다는 데 있다.

### 3) 미시 시물레이션모형

미시 시물레이션모형은 1960년대 초기 미국학자들이 도입하였으며 1970년대부터 장래가계추계와 친족 네트워크구조의 연구를 위해 사용해 왔다. 다시점 미시자료의 증가와 통계적 방법론의 발전과 더불어 미시 시물레이션모형은 그 응용 범위가 넓어지고 있다. 개개인을 분석단위로 간주하며 사건의 개별 개인의 반응 및 사건 간의 상호 반응을 사용하여 미래의 사건을 확률적으로 시물레이션한다. 미시 시물레이션모형의 특징은 복잡한 모델구조 설정과 이를 바탕으로 하여 추론될 수 있는 상세한 인구학적 특성을 통해 유용한 정보를 제공하는 데 있다. 그 예로 친족관계에 대한 응용을 들 수 있다. 미시 시물레이션모형을 위한 프로그램인 SOCSIM은 함멜 등(Hammel et al., 1976)이 미래의 친족관계를 예측하기 위해 개발하였으며 리브스(Reeves, 1987)는 다음의 과정을 통해 미시 시물레이션모형을 미래 친족관계를 예측하는 데 사용할 수 있음을 보였다. ① 과거 한 시점에서 실제 모집단과 근사한 초기 모집단을 컴퓨터를 사용하여 생성한다. ② 과거 자료를 사용하여 초기 시점에서 현 시점까지 시점별 사건발생률을 구한다. ③ 이 발생

률을 이용하여 각 개인에 대해 초기 시점부터 현재까지 가능한 사건을 확률적으로 시물레이션한다. ④ ③에서 얻은 자료를 근거로 인구학적 상태의 전이에 대한 개인별 정보를 수집한다. ⑤ ①-④를 반복적으로 시행한다. ⑥ ⑤에서 얻은 여러 개의 모집단들 가운데 적절한 모집단을 선택한다. 이 모델 외에도 CAMSIM, KINSIM, NEDYMAS, LocSIM, FAMSIM 등의 컴퓨터 프로그램은 가족의 역학(dynamics)을 모델화하기 위해 사용할 수 있다.

미시 시물레이션모형으로서 다양한 확률분포와 변이를 분석할 수 있기는 하지만, 모델에서 필요한 개인의 자세한 정보를 수집하기는 실제로 쉽지 않다. 예를 들어 센서스에 포함된 질문들은 너무 단순하여 미시 시물레이션에서 필요로 하는 개인적인 정보를 제공할 수 없다. 이를 해결하기 위해 연구자는 시물레이션 초기 시점에서 가족, 가계, 친족관계의 근사화된 분포를 얻기 위해 사전 시물레이션을 시행한다. 하지만 여기에는 많은 비용과 시간이 든다는 단점이 있다. 또 다른 단점은 미시 시물레이션모형의 확률적 성격과 연관하여 동일한 자료의 사용에도 불구하고 다른 결과를 가져올 수 있으며, 이는 분산의 추정을 필요로 한다. 이러한 분산의 제시는 정확도와 신뢰성에 대해 센서스와 대규모 조사 대신 미시 시물레이션의 결과가 사용되기 위해 필요하다.

### 3. 인구학에서 시물레이션의 또 다른 응용

시물레이션은 장래인구추계, 친족추계와 같은 고전적인 인구학을 연구하기 위해 적용할 수 있을 뿐 아니라 AIDS와 같은 전염병과 인구학적 요인 간의 관계를 연구하기 위해서도 적용할 수 있다. HIV 전이와 연관된 역학과 이후 AIDS의 발생에 대한 모델은 거시와 미시 시물레이션모형을 이용해 연구할 수 있다(Morris, 1997). 여기서 두 모델의 적용은 비슷한 결과를 산출할 수 있음에도 불구하고 각 모델에서 사용하는 자료와 구조는 관심 있는

연구주제에 따라 선택할 수 있다. 시뮬레이션의 또 다른 응용범위는 도시생태학과 같은 인구-환경 시스템의 연구다(Waddell, 2002). 여기서 연구자는 개인, 기관 그리고 환경적 요인 간의 사회적 상호작용에 근거한 역학의 범위를 모델화하기 위해 사용할 수 있다.

**관련표제**

장래인구추계: 일반, 인구학적 추정방법, 확률적 인구이론

**참고문헌**

Bongaarts, J. 1987. "The Projection of Family Composition over the Life Course with Family Status Life tables." in J. Bongaarts, T. Burch and W. Wachter (eds.). *Family Demography: Methods and Applications*. Oxford: Clarendon Press.

Hammel E. A., D. W. Hutchinson, K. W. Wachter, R. T. Lundy and R. Z. Deuel. 1976. The SOCSIM Demographic-Sociology Microsimulation Program, Institute of International Studies, Research Series No. 27. University of California, Berkeley.

Land, Kenneth C. and Andrei Rogers. 1982. *Multi-dimensional Mathematical Demography*. New York: Academic Press.

Morri, Martina. 1997. "Sexual Networks and HIV." *AIDS* 11: S209-216.

\_\_\_\_\_. 2003. "Simulation Methods in Demography." in P. Demeny and G. McNicoll (eds.). *Population Encyclopedia*. New York: MacMillan Reference.

Reeves, H. H. 1987. "Projection of Number of Kin." in J. Bongaarts, T. Burch and W. Wachter (eds.). *Family Demography: Methods and Applications*. Oxford: Clarendon Press.

Van Imhoff, Evert and Wendy Post. 1998. "Microsimulation Methods for Population Projections." *Population: An English Selection* 10: 97-138.

Waddell, Paul. 2002. "UrbanSim: Modeling Urban Development for Land Use, Transportation and Environmental Planning." *Journal of the American Planning Association* 68(3): 297-314.

김양진

**● 아시아의 인구**

아시아는 그 지역이 방대하고 또 그 안의 나라들의 문화적, 경제적, 인구학적 특성이 다양하다. 유엔인구추계의 추계에 의하면, 2000년(7월 1일) 아시아의 인구는 36억 7,600만 명 정도로, 세계 전체 인구의 약 60%를 차지하고 있다(United Nations Population Division, 2004). 유엔의 분류에 의하면, 아시아는 동아시아에 4개국, 중남아시아에 12개국, 동남아시아에 11개국, 서아시아에 18개국이 있어 모두 46개국의 나라로 이루어져 있으며(〈표 1〉) 이 나라들은 인구학적 특성이 다양하다. 예를 들어, 2005년 현재, 세계에서 인구가 가장 많은 두 나라(중국, 인도)가 아시아에 있고, 2000년과 2005년 사이에 인구증가율이 가장 높은 5개국 중에 4개국(아랍에미리트연합, 카타르, 동티모르, 아프가니스탄)이 아시아에 있다. 일본은 세계에서 평균수명이 가장 높으며 인구의 고령화수준이 가장 높은 나라이고, 한국은 출산율이 가장 낮은 나라들 중의 하나다. 도시국가를 제외한 국가들 중에 인구 밀도가 가장 높은 방글라데시도 아시아에 있으며,

〈표 1〉 아시아의 지역별 나라들

동아시아	중남아시아	동남아시아	서아시아
한국	아프가니스탄	브루나이	아르메니아
몽골	방글라데시	캄보디아	아제르바이잔
북한	부탄	동티모르	바레인
일본	인도	인도네시아	사이프러스
중국(홍콩, 마카오 포함)	이란	라오스	조지아
	카자흐스탄	말레이시아	이라크
	몰디브	미얀마	이스라엘
	네팔	필리핀	요르단
	파키스탄	싱가포르	쿠웨이트
	스리랑카	태국	레바논
	투르크메니스탄	베트남	팔레스타인
	우즈베키스탄		오만
			카타르
			사우디아라비아
			시리아
			티키
			아랍에미리트연합
			예멘

주: 유엔 구분에 따름

〈표 2〉 아시아와 각 지역의 인구 및 도시화 변천

연도	아시아	동아시아	중남아시아	동남아시아	서아시아
인구(1000명)					
1950	1,396,254	670,985	496,092	178,073	51,104
1955	1,539,784	734,105	549,611	197,592	58,477
1960	1,699,137	792,228	616,999	222,799	67,111
1965	1,896,875	874,284	693,602	252,018	76,970
1970	2,140,425	986,777	780,020	285,793	87,835
1975	2,395,218	1,096,726	876,102	321,293	101,097
1980	2,630,386	1,177,958	978,034	357,948	116,446
1985	2,887,969	1,257,927	1,096,754	398,420	134,867
1990	3,168,616	1,349,695	1,225,578	439,846	153,498
1995	3,430,323	1,419,717	1,356,969	481,081	172,556
2000	3,675,799	1,479,233	1,484,624	518,867	193,075
도시화 백분율					
1950	16.6	16.1	16.6	15.4	27.1
1955	18.2	18.1	17.4	16.9	30.9
1960	19.8	20.3	18.2	18.5	35.0
1965	21.5	22.2	19.3	19.9	39.8
1970	22.7	22.8	20.5	21.3	44.4
1975	24.0	23.3	22.2	23.4	48.4
1980	26.3	25.7	24.3	25.6	51.5
1985	29.0	28.8	25.9	28.4	57.0
1990	31.9	33.0	27.3	31.6	61.2
1995	34.5	36.6	28.4	35.3	62.9
2000	37.1	40.4	29.5	39.6	64.3

자료: United Nations Population Division(2004)

한편 몽골은 인구밀도가 가장 낮은 나라들 중 하나다.

## 1. 인구의 크기와 도시화

아시아 전체의 인구는 1950년에서 2000년까지 50년 동안에 2.6배 이상 증가하였다. 인구증가는 지역에 따라 많은 차이를 보이고 있다. 아시아 내의 지역별 인구분포를 보면, 1950년에는 중국을 포함한 동아시아의 인구가 48%나 되었고 인도를 포함한 중남아시아의 인구는 36%였으나, 50년 후 2000년에는 동아시아지역과, 중남아시아지역에 각각 아시아 전체 인구의 40% 정도가 있고, 동남아시아지역에 14% 정도, 서아시아지역에 5% 정도가 있다(〈표 2〉).

아시아의 인구는 그 크기의 성장과 함께 1950년

이후로 급속한 도시화를 경험하였다. 1950년에는 아시아인구의 16.6%가 도시에 살고 있었지만, 2000년에는 도시인구가 37.1%로 증가하였다. 도시화율의 증가는 동남아시아지역에서 가장 빠른 속도로 이루어졌다. 이러한 인구의 도시화는 세계적인 추세이지만, 아시아지역의 도시화는 특히 초대형도시(mega city)의 급성장을 특징의 하나로 볼 수 있다. 유엔 집계에 의하면 1950년에는 인구 1,000만 명이 넘는 도시가 전세계에서 뉴욕 하나 뿐이었지만, 1975년에는 5개의 도시가 1,000만 명이 넘는 인구를 가지게 되었고, 그 중 2개 도시(도쿄와 상하이)가 아시아지역에 있었다. 2001년에는 세계 17개 도시가 인구 1,000만 명 이상의 도시가 되었고, 그 중 11개 도시(65%)가 아시아지역의 도시였다. 일본의 도쿄와 오사카, 인도의 뭄바이, 캄보디아, 델리, 방글라데시의 다카, 중국의 상하이,

〈표 3〉 아시아와 각 지역의 조출생률, 조사망률, 인구증가율의 추이

연도	아시아	동아시아	중남아시아	동남아시아	서아시아
조출생률(1000명당)					
1950-1955	43.0	40.8	45.2	43.9	47.1
1955-1960	39.8	34.2	44.8	44.8	45.5
1960-1965	39.6	35.5	43.0	43.2	43.3
1965-1970	38.0	34.3	41.1	41.6	40.6
1970-1975	33.7	27.7	39.1	38.2	38.9
1975-1980	29.3	21.0	36.5	35.1	37.0
1980-1985	28.4	19.7	36.1	32.6	35.8
1985-1990	27.7	20.8	34.2	29.4	32.8
1990-1995	24.8	17.5	31.4	26.4	30.2
1995-2000	22.1	15.4	27.9	22.9	28.3
조사망률(1000명당)					
1950-1955	23.5	22.7	24.9	23.3	21.8
1955-1960	20.3	18.8	22.1	21.0	18.9
1960-1965	17.6	15.7	19.8	18.5	15.8
1965-1970	14.0	10.4	17.7	16.3	13.8
1970-1975	11.2	6.4	15.9	14.3	11.9
1975-1980	10.3	6.6	14.1	12.6	10.1
1980-1985	9.6	6.6	12.9	10.4	8.9
1985-1990	8.9	6.6	11.5	8.9	7.8
1990-1995	8.5	7.3	10.3	7.9	7.2
1995-2000	7.9	7.0	9.3	7.3	6.7
인구증가율(1000명당)					
1950-1955	19.5	18.1	20.3	20.6	25.3
1955-1960	19.5	15.4	22.7	23.8	26.6
1960-1965	22.0	19.8	23.2	24.7	27.5
1965-1970	24.0	23.9	23.4	25.3	26.8
1970-1975	22.5	21.3	23.2	23.9	27.0
1975-1980	19.0	14.4	22.4	22.5	26.9
1980-1985	18.8	13.1	23.2	22.2	26.9
1985-1990	18.8	14.2	22.7	20.5	25.0
1990-1995	16.3	10.2	21.1	18.5	23.0
1995-2000	14.2	8.4	18.6	15.6	21.6

자료: United Nations Population Division(2004).

베이징, 인도네시아의 자카르타, 파키스탄의 카라치, 필리핀의 마닐라가 이에 속한다(United Nations, 2001).

## 2. 인구동태

1950년 이후의 인구변천을 지역적으로 보면, 동아시아인구는 1960년대 후반에 가장 높은 증가율을 보인 이후, 증가율이 계속 빠른 속도로 하락하

여 1995-2000년 기간에는 연 0.84%의 증가율에 이르렀다. 한편, 중남아시아의 인구는 1990년도에 이르러 증가율이 감소하기 시작하여, 1995-2000년 기간의 증가율이 연 1.56%였다. 동남아시아에서는 1970년도 후반부터 인구증가율이 서서히 감소하기 시작하였으며, 서아시아지역에서는 1990년 이후에야 인구증가율이 감소하기 시작하였다(〈표 3〉). 그 결과로 2000년 이후로는 중남아시아의 인구가 동아시아의 인구보다 더 많다.

〈표 4〉 아시아 각 지역의 합계출산율, 평균수명, 영아사망률 추이

연도	아시아	동아시아	중남아시아	동남아시아	서아시아
합계출산율					
1950-1955	5.89	5.68	6.10	5.95	6.48
1955-1960	5.64	5.11	6.08	6.15	6.35
1960-1965	5.64	5.16	6.00	6.09	6.27
1965-1970	5.69	5.43	5.86	6.03	5.97
1970-1975	5.08	4.47	5.61	5.53	5.73
1975-1980	4.18	3.13	5.11	4.91	5.36
1980-1985	3.67	2.46	4.82	4.25	5.04
1985-1990	3.40	2.36	4.47	3.67	4.50
1990-1995	2.96	1.88	4.06	3.20	4.08
1995-2000	2.67	1.74	3.58	2.73	3.71
평균수명					
1950-1955	41.4	42.9	39.6	41.0	45.2
1955-1960	44.9	46.7	43.0	44.0	48.7
1960-1965	48.5	51.4	45.7	46.7	51.8
1965-1970	53.8	60.6	48.2	49.5	54.4
1970-1975	56.4	64.2	50.4	52.0	57.2
1975-1980	58.6	66.4	52.9	54.8	60.1
1980-1985	60.4	67.6	54.9	58.3	62.3
1985-1990	62.3	68.2	57.4	61.5	64.6
1990-1995	64.0	69.2	59.6	63.8	65.8
1995-2000	65.7	70.9	61.4	65.7	66.9
영아사망률					
1950-1955	182	181	187	168	191
1955-1960	165	165	171	151	168
1960-1965	134	113	156	134	148
1965-1970	112	76	144	119	130
1970-1975	99	56	132	108	114
1975-1980	94	48	126	94	93
1980-1985	82	48	105	78	76
1985-1990	72	47	94	64	60
1990-1995	66	44	84	54	54
1995-2000	60	39	77	46	52

자료: United Nations Population Division(2004)

### 3. 출산율 및 사망률

합계출산율은 1950-1955년 기간에는 모든 지역에서 여자 1명당 6.0 정도로 별 차이가 없었으나, 2000-2005년 기간에는 지역적으로 큰 차이를 보였다. 동아시아지역은 인구대체수준을 훨씬 밑도는 1.66이고, 중남아시아지역과 서아시아지역은 이의 배 정도인 3.20, 3.36의 합계출산율을 보이고 있다. 동남아시아지역의 합계출산율은 대체수준을

조금 넘는 2.52다. 따라서 앞으로 아시아의 인구는 중남아시아지역과 서아시아지역의 인구 비중이 크게 증가할 것으로 전망한다(〈표 4〉).

아시아 각 지역의 사망률의 변화도 지역적으로 큰 차이를 보이고 있다. 평균수명의 변화도 동아시아지역에서 가장 큰 변화를 경험하여 1995-2000년에는 70세가 넘는 것으로 추정되었고, 중남아시아와 서아시아 지역에서는 비교적 적은 폭의 변화를 보이고 있다. 동남아시아지역의 변화 폭은 동남아

시아와 중남아시아, 서아시아의 중간 정도다. 사망률 저하에서 가장 큰 변화는 영아사망률에 있다는 것은 잘 알려진 사실이다. 1950-1955년에는 아시아 각 지역의 영아사망률이 가장 높은 지역과 가장 낮은 지역 간의 차이가 14% 이하였지만, 1995-2000년에는 그 차이가 97%나 되는 것을 볼 수 있다. 지난 45년 동안에 동아시아지역에서는 영아사망률이 78% 감소하였고, 남아시아지역에서는 59% 감소하였다. 동남아시아와 서아시아 지역에서는 73% 감소하였다.

#### 4. 인구연령구조

지난 수십 년 동안 출산율, 사망률의 다양한 변화로, 인구의 연령구조도 다양하게 변하였다. 0-14세 인구가 전체 인구에서 차지하는 비율은 동아시아에서 가장 많이 변했다. 1950년부터 1965년까지는 34%에서 39%로 상당히 증가하였으나 그 후로 빠른 속도로 감소하여 2000년에는 24%로 많이 줄어들었다. 중남아시아지역에서는 0-14세 인구가 1950-1975년 기간에 소폭으로 증가하였고, 그 후로는 서서히 감소하고 있다. 동남아시아에서는 0-14세 인구가 1970년까지 증가하여 43%의 높은 비율을 보이다가 그 후로 상당히 빠르게 감소하고 있다. 서아시아에서는 0-14세 인구의 증가와 감소가 다른 지역에 비하여 상당히 느린 속도로 진행되었다. 또한 각 지역 안에 있는 국가마다 차이가 많아서 2000년 현재 중남아시아의 아프가니스탄, 파키스탄과, 동남아시아의 캄보디아, 라오스에서는 15세 이하의 인구가 40%를 넘는 반면, 일본에서는 15%에도 미치지 못하고 있다(United Nations Population Division, 2004).

한편, 60세 이상의 인구는 같은 기간에 동아시아지역에서는 7%에서 11%로 크게 늘었다. 일본은 세계에서 가장 고령화된 나라로, 2000년 현재 60세 이상의 인구가 23.3%이며, 80세 이상의 인구는 8.3%다. 그 외 지역의 60세 이상의 인구는 지난 50년간 소폭으로 증가하였다.

〈표 5〉 아시아 각 지역의 인구연령구조 추이

연도	아시아	동아시아	중남아시아	동남아시아	서아시아
0-14세 인구 백분율					
1950	37	34	39	39	39
1955	38	37	39	40	40
1960	39	38	40	42	42
1965	40	39	41	43	43
1970	40	38	41	43	43
1975	40	38	41	42	42
1980	37	34	40	41	42
1985	35	29	39	39	41
1990	33	27	38	37	39
1995	32	25	37	35	38
2000	30	24	35	32	36
60세 이상 인구 백분율					
1950	7	7	6	6	7
1955	7	8	6	6	7
1960	7	7	6	6	7
1965	7	7	6	6	6
1970	7	7	6	6	7
1975	7	7	6	6	6
1980	7	8	6	6	6
1985	7	9	6	6	6
1990	8	9	7	6	6
1995	8	10	7	7	6
2000	9	11	7	7	7

자료: United Nations Population Division (2004).

#### 5. 인구이동

국가 간의 경제발전의 차이 또 인구밀도 및 인구구조의 차이는 인구의 이동을 촉진하게 되었다. 인구이동에 관한 통계는 체계적으로 집계되지는 않고 있지만, 20세기 후반에 크게 증가한 것으로 추정하고 있다(United Nations ESCAP, 2003). 아시아 지역에서는 노동인구의 취업을 위한 일시적 국제이동이 최근에 많이 증가하였다. 1990년과 2000년 사이에 특히 필리핀, 인도, 인도네시아, 방글라데시, 태국에서 많은 노동인구가 취업을 목적으로 일시적 국제이동을 경험하고 있다. 2000년 현재 아시아의 국가들 중에는 브루나이, 싱가포르, 말레이시아, 홍콩, 타이완, 태국, 한국, 일본 노동인구의 1% 이상이 이러한 외국인노동자들인 것으로

추정되었다. 외국인노동자들은 송출국과 수입국에 모두 경제적으로 도움을 준다고 해석되지만, 그들의 현지 생활 적응, 보건문제 등을 위한 정책은 해외민의 송출국과 수입국이 모두 당면하는 과제다(United Nations ESCAP, 2003).

## 6. 종교

아시아인구의 다양성은 여러 국가의 종교적 분포에서도 나타난다. 동아시아의 국가들의 종교적 특성은 비교적 뚜렷하지 않은 편이다. 중국과 북한의 대부분의 인구는 종교가 없으며, 몽골에서는 대부분 토속종교를 믿는다. 한국에는 기독교인이 가장 많으나 대다수는 아니고, 불교인과 무종교인도 상당히 많이 있다. 일본에는 신도(神道)와 불교를 함께 믿는 사람들이 대부분이다. 중남아시아의 나라들은 불교인이 많은 부탄과 스리랑카, 힌두교인이 대부분인 인도를 제외하고는 모두 이슬람교인들이 대다수다. 동남아시아의 나라들 중에는 이슬람교인이 대다수인 브루나이, 인도네시아, 말레이시아가 있으며, 기독교인이 대다수인 동티모르와 필리핀이 있고, 그 외의 6개국은 불교인이 대다수다. 한편 서아시아의 나라들 중에는 아르메니아, 사이프러스는 기독교인이 대다수이고, 유대인이 대다수인 이스라엘을 제외한 13개의 나라들에서는 주로 이슬람교를 믿는다(Central Intelligence Agency, 2005).

## 7. 21세기의 인구 전망

아시아의 인구는 장래에도 상당한 기간 동안 계속 증가할 것이며 그 중에도 남아시아의 인도, 파키스탄, 방글라데시, 동아시아의 중국, 동남아시아의 인도네시아, 필리핀의 인구가 많이 증가할 것이다. 한편, 일본, 한국, 싱가포르에서는 머지않아 인구가 줄어드는 현상을 보일 것이다. 또한 국가 간의 경제발전, 인구밀도 및 연령구조의 차이로 인구의 이동이 크게 증가할 것으로 전망된다. 인구

이동에는 노동인구의 일시적인 이동도 포함되며 이들의 분포는 각 나라의 인구정책에 따라 변화할 것이다. 또한, 인구밀도가 높고 공중보건이 발전하지 않은 나라들 중에 특히 인간과 가축 또는 다른 동물들의 접촉이 많은 중국, 동남아시아의 나라들, 남아시아의 나라들에서는 사스(SARS), 조류독감 등, 동물이 사람에게 옮기는 전염성 질병들이 발생하고 크게 확산될 가능성을 가지고 있다.

### 관련표제

북아메리카의 인구, 라틴아메리카의 인구, 아프리카의 인구, 유럽의 인구, 출산력변천, 인구변천이론, 국제 인구이동, 도시화,

### 참고문헌

- Central Intelligence Agency. 2005. "The World Factbook." <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html>.
- United Nations Population Division. 2001. *World Urbanization Prospects: The 2001 Revision*. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 2004. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. New York: United Nations.
- United Nations ESCAP. 2003. *Fifth Asian and Pacific Population Conference: Selected Papers*. Bangkok: United Nations.

김민자

## 3 아프리카의 인구

### 1. 아프리카지역의 개관 및 특징

아프리카의 전체 인구는 2004년 현재 8억 8,500만 명으로 세계인구의 약 14%를 차지한다. 1950년 당시 인구 2억 2,000만 명으로 세계인구의 9%를 차지하였고 여전히 높은 출생률 때문에 인구증가가 계속되어 2050년에는 세계인구의 약 5분의 1을 차지할 것으로 추정한다.

아프리카대륙은 대략 5개의 지역으로 구분한다. 이집트 등 지중해 연안 5개국과 서사하라와 수단을 포함한 북부지역, 모리타니부터 아프리카대륙에서 최대인구국가인 나이지리아까지 16개 국가가 있는 서부지역, 에리트레아부터 모잠비크까지 19개 국가가 있는 동부지역, 차드부터 앙골라까지 9개 국가가 있는 중부지역, 남아프리카공화국을 비롯한 5개 국가가 있는 남부지역 등이다. 인구는 동부와 서부가 가장 많아 각각 2억 7,000만 명 정도이며, 북부, 중부, 남부의 순으로 1억 9,000만, 1억 1,000만, 5,000만 명이다. 지중해 연안 국가들을 제외한 나머지 지역을 통틀어 사하라 이남(Sub-Saharan) 지역이라고 부르는데 총인구는 7억 3,300만 명이다.

각 지역의 최대인구국가는, 북부는 7,300만 명인 이집트, 서부는 1억 3,400만 명인 나이지리아, 동부는 인구 7,200만 명인 에티오피아, 중부는 5,800만 명인 콩고민주공화국(전 자이르), 남부는 4,700만 명인 남아공이다. 그 다음으로 인구 3,000만 명 이상 4,000만 명 미만의 국가는 북부에 3개(수단, 알제리, 모로코), 동부에 2개(케냐, 탄자니아) 등 모두 5개국이다. 총인구 100만 명 미만 혹은 100만 명 내외의 소규모 국가도 대륙 전체에 14개국 있으며, 그 외에 인구 150만 명 이상 1,000만 명 미만의 국가가 17개국, 1,000만 명 이상 3,000만 명 미만의 국가가 15개국이다.

아프리카에는 100여 개의 부족 혹은 문화집단이 있다. 성원들의 강한 집단정체성을 바탕으로 한 이 집단들은 기원, 역사, 규모 등이 다양하나 집단 간에 거주지역, 종교, 문화 등의 경계가 분명하지는 않다. 식민지시대에 인위적으로 정한 경계가 오늘날 여러 지역에서 일어나고 있는 분쟁의 근원이 되고 있다. 부족이라는 명칭은 원시적 공동체라는 함의를 지니고 있지만 이 집단들은 세계 어느 문화나 마찬가지로 시대에 따라 변화하고 있다. 영어, 불어, 화란어 등 서구 언어가 공용어로 쓰이고 있으나 100여 개에 이르는 민속언어가 존재한다.

1인당 국민소득(US\$)은 2004년 아프리카 전체

평균 2,100불이며, 지역별로는 남부가 9,300불로 가장 높고, 북부지역은 3,680불이다. 나머지 지역의 소득은 중부, 서부, 동부의 순으로 각각 1,130불, 1,070불, 950불이다. 인구가 급격히 증가하면서 산림훼손과 표면토양유실이 일어나고 있으나 새로운 농업기술의 도입은 이루어지지 않고 있어서, 농업생산성은 오히려 감소하고 있다. 인구 1인당 식량 생산지수가 1970년 112에서 1998년 97로 감소하였다. 금, 금광석, 석유, 비옥한 토지 등 천연 자원이 풍부함에도 불구하고 취약한 사회기반 때문에 지속적인 식량난에 허덕이고 있다. 1990년대 말 아프리카 전체 인구의 약 40%가 빈곤과 영양실조 상태에 있는데, 세계기구들은 사하라 이남지역의 식량사정이 당분간 더욱 악화될 것으로 추정한다.

## 2. 인구증가와 인구구성

2004년 현재 아프리카 전체의 조출생률은 38, 조사망률은 14로서, 연간 인구증가율은 2.4%다. 인구증가율은 서부지역과 중부지역이 가장 높아 연 2.8%이며, 동부가 2.3%, 수단을 제외한 북부가 약 1.7%, 남부는 1.0% 정도다. 에이즈, 말라리아, 폐결핵 등 감염성 질병이 여전히 통제되지 않고 있음에도 불구하고 사망률은 지난 반세기 동안 지속적으로 감소해 왔다. 반면 출생률은 지역 및 국가별로 차이가 있어서 감소한 국가도 있고 감소하지 않은 국가도 많다. 대륙 전체의 합계출산율이 1950년 6.7이었는데 2000년에도 5.2를 유지하고 있어서 아시아나 라틴아메리카 등 다른 개발도상지역에 비해 감소가 현저히 더디다. 2% 내지 3%의 높은 연평균 인구증가율이 지난 반세기 동안 지속되어 왔다. 앞으로 증가율은 둔화할 것이지만 인구는 2025년 13억 명, 2050년 19억 명에 이를 것으로 추정한다. 빠른 인구증가에도 불구하고 사실 아프리카의 인구밀도는 1헥타르당 249명으로 세계평균 442명보다 낮고 아시아의 1,130명에 비하면 현저히 낮다. 국가별, 국가 내 지역별 인구밀도에 큰

차이가 있어서 적게는 19명(나미비아)에서 많게는 5,560명(모리셔스)에 이른다.

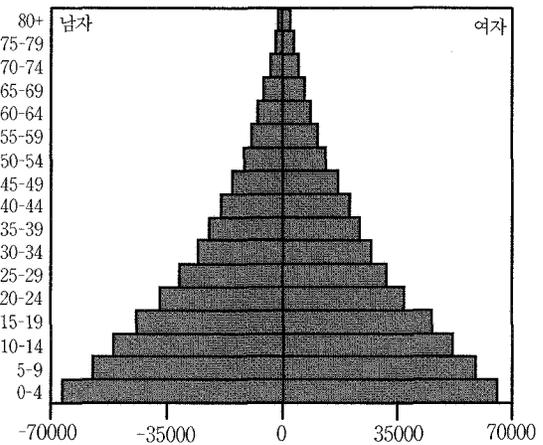
높은 인구증가율은 곧 젊은 인구구조를 의미하는데, 대륙 전체 인구 중 15세 이하 인구가 42%, 65세 이상 인구가 3%를 차지한다. 남부지역은 15세 이하 인구가 35%에 그치는데 나머지 지역들은 45% 내외다. 65세 이상 인구는 모든 지역에서 3-4%다. 2050년까지 노인인구비율이 2배 이상 증가할 것으로 전망하는데 전통적으로 긴밀하던 확대가족관계가 에이즈와 도시화 등으로 와해되고 있어서 노인부양이 사회문제로 떠오를 것으로 예상된다. 인구구조가 가장 젊은 나라는 서부지역의 니제르로 인구의 절반이 15세 이하이며 65세 이상 인구는 2%다. 인구의 연령구조는 사망률보다 출산율에 더 많은 영향을 받는 편이지만 에이즈로 인한 사망의 경우는 다르다. 다른 질병과 달리 에이즈로 인한 사망은 생산연령인구층에 집중되어 있어서 인구피라미드에서 노년인구와 성년인구에 큰 차이가 없는 직사각형 구조를 이루게 한다.

### 3. 출산동향과 높은 출산율의 원인

대륙 전체의 합계출산율은 2004년 현재 5.1인데, 북부와 남부 아프리카를 제외한 전 지역에서 고르게 높은 수치를 나타내고 있다. 중, 서, 동, 북, 남부 지역의 순서로 6.4, 5.8, 5.7, 3.2, 2.9다. 1970년대부터 합계출산율이 감소하기 시작하였는데, 2004년 현재 북부지역과 남부지역의 모든 나라와, 서부의 가나, 중부의 카메룬, 중앙아프리카공화국, 가봉, 동남부의 짐바브웨, 그리고 서부와 동부의 일부 섬나라 등에서 합계출산율이 5.0 이하다. 튀니지, 모로코, 알제리, 모리셔스 등에서는 2.5 이하로 특히 낮다. 서부의 니제르가 8.0으로 세계에서 가장 높은 출산율을 기록하고 있다.

높은 출산율의 원인으로는 넓게는 전통, 종교, 높은 영유아사망률 등 다산을 요구하는 사회문화적 배경, 여성의 낮은 사회적 지위, 낮은 교육수준 등을 들 수 있는데, 직접적인 결정요인은 낮은 초혼

〈그림 1〉 아프리카의 인구피라미드, 2000



연령, 낮은 초산연령, 낮은 피임실천율 등이다. 아프리카 전체에서, 15세 이상 49세 이하의 기혼여성 중 약 14%만 피임약 복용 등의 현대적 피임법을 실시하고, 그 외 7% 정도는 주기법 등 전통적 방법을 실시하고 있다. 여성 초혼연령의 중위치는 16세(니제르의 경우)에서 20세 사이이며, 대부분 여성은 결혼 후 출산하기 시작하여 가임기가 끝날 때까지 계속 출산한다. 대다수의 기혼여성들이 농업에 종사하므로 출산과 노동을 병행한다. 아프리카에서는 여성과 어린이 등 가족노동력을 이용하여 농업을 하므로 일부다처제를 선호한다. 따라서 일부다처제는 도시지역의 일부 고학력 집단을 제외하고는 아직도 아프리카 전역에서 보편적으로 실시하고 있다. 일부다처제는 부인들 사이에 경쟁적 출산을 촉진하여 출산율을 높이는 원인이 되기도 한다. 출산율을 낮추는 요인인 임신중절이나 이혼은 매우 드물게 일어난다. 다만, 대부분 산모가 모유를 수유하며 수유기간도 2년 이상 지속되어서 임신이 다소 연기되는 효과가 있다. 최근 자료에 의하면 출산율 감소의 가장 중요한 변수는 도시화, 현대적 피임법 사용, 7년 이상의 여성교육 등이었다.

### 4. 사망동향과 높은 사망률의 원인

출생률과 마찬가지로 사망률도 역시 6개 대륙 중

가장 높아서, 2004년 현재 평균수명이 남자 51세, 여자 54세에 그친다. 이는 세계평균 65세와 69세에 훨씬 못 미치는 숫자다. 지역별로는 북부가 남자 66세, 여자 69세로 가장 높고, 다음으로 서부가 남녀 각각 50, 51세, 남부가 48, 55세로 높은 편이며, 동부와 중부는 남녀 모두 50세 미만이다.

연령별로 보면, 1세 미만의 영아사망률은 출생아 1000명당 90명으로 세계평균 56명에 비하여 현저히 높다. 나라별로는 튀니지의 22부터 라이베리아의 150까지 다양하다. 사산아와 출생 후 1주 이내 사망한 영아수를 합한 수치도 출생아 1000명당 76명에 이른다. 영아사망의 주요 원인으로는 출산 중 질식(40%), 조산관련 사망, 감염 등이 있다. 출생 후 4주 이내의 사망률도 출생아 1000명당 45명에 이른다. 만 5세 미만의 유아사망의 주요 원인은 설사, 말라리아, 호흡기 질환 등의 감염성질환들이다.

모성사망률(maternal mortality rate)도 매우 높다. 출생아 10만 명당 모성사망 건수는 2000년 현재 선진국 평균이 20이고 개발도상국 평균이 440인 데 비해 아프리카 평균은 830이고 특히 사하라 이남지역은 920에 달한다. 전체 산모의 약 4할만이 출산과정에서 숙련된 의료인의 도움을 받는다. 전세계에서 연간 총 출생아의 17%가 아프리카에서 태어나는 데 반해 출산합병증으로 사망하는 60만 명의 산모 중 절반 이상이 아프리카 거주자다.

최근 제1위의 사망요인은 에이즈인데, 이는 노인인구를 제외한 모든 연령집단에서 공통적이다. 남아프리카공화국의 경우 2000년 전체 사망자의 3분의 1 정도가 에이즈로 사망하였다. 에이즈가 없는 경우를 가정해서 비교해 보면, 에이즈 때문에 국가별 조사망률은 50%에서 500%까지 높아지고, 기대수명도 많게는 20년까지 짧아진다. 따라서 2010년에는 출생시 기대수명이 보츠와나 27세를 비롯하여, 짐바브웨, 모잠비크, 말라위, 르완다, 레소토, 앙골라 등의 6개국에서 40세 이하이고, 케냐도 44세에 불과할 것으로 추정한다. 말라리아와 급성하부호흡기 감염이 에이즈 다음으로 중요한

사망요인이다.

아프리카의 에이즈(AIDS/HIV) 감염률과 사망률은 다른 어떤 대륙과도 비교할 수 없을 정도로 높다. 2000년대 초반 전세계 보균자 4,000만 명 중 2,800만 명, 즉 7할 정도가 아프리카 사하라 이남지역에 살고 있으며, 아프리카 전체 인구의 약 6.2%가 에이즈 보균자인 것으로 추정된다. 남부 및 동남부 지역의 감염률이 높아서 스와질란드 39%, 보츠와나 37% 등 전체 국민의 3분의 1 이상이 감염된 나라도 있고, 레소토, 짐바브웨, 남아프리카공화국, 나미비아 등은 20% 이상, 잠비아, 말라위, 모잠비크, 탄자니아 등은 10% 내외의 감염률을 나타낸다. 중부의 중앙아프리카공화국, 가봉, 카메룬, 서부의 코트디부아르, 동부의 케냐 등이 다음으로 높은 감염률을 나타낸다. 앞으로는 서아프리카에서 에이즈 보균자가 많이 증가할 것으로 추정한다.

집단별로 보면 여성, 어린이, 청년층의 감염률이 높는데, 새로운 감염자의 절반 이상이 25세 이하일 것으로 추정한다. 현재까지는 사하라 이남지역의 경우 여성은 25세에 남성은 35-40세에 감염되는 경우가 가장 많다. 감염자가 평균 10년 정도 생존하므로 사망은 여성의 경우 30대에 남성은 40대와 50대에 가장 많이 사망한다. 보균자의 성비는 남성 보균자 10명당 여성 보균자 12-13명 정도다. 이러한 여성 편중은 25세 이하 연령층에서 특히 심하다. 에이즈에 감염된 상대와 보호조치 없이 성관계를 가질 경우 여성의 감염확률은 남성의 4배에 이르는데, 여성은 교육수준이 낮고 독립된 수입원이 없기 때문에 남편이나 가족에게 유기될 것을 두려워하여 성관계시 남편에게 콘돔사용을 요청하지 못한다고 한다. 남성들은 광산 등지에서 이주노동을 하는 일이 빈번하고 또 성매매산업이 활발한 상황이므로 아프리카에서는 보호조치 없는 이성 간의 성관계가 가장 주요한 에이즈감염경로다. 일부다처제를 비롯하여 불특정 다수 간의 성관계를 허용하는 문화적 관습과, 비교적 높은 성병감염률도 아프리카에서 에이즈가 확산되고 있는 요인이다.

아프리카 산모의 약 5% 정도가 에이즈에 감염되어 있고, 감염된 산모의 태아 중 약 40%가 감염되므로 모태감염률도 주목할 만하다. 또 성인들의 높은 에이즈사망률은 많은 수의 에이즈 고아를 의미한다. 일부 국가에서는 전체 어린이의 15%가 에이즈 때문에 고아가 되었다. 사하라 이남지역에는 2010년까지 6% 정도의 어린이가 에이즈 고아가 될 것으로 추정한다.

## 5. 인구분포, 도시화, 인구이동 동향

도시인구는 2005년 현재 35%로 세계평균 48%보다 훨씬 낮지만, 빠른 속도로 도시화할 것으로 추정한다. 이미 북부지역의 튀니지와 알제리, 중부의 콩고공화국과 가봉, 남부의 남아프리카공화국 등에서는 도시화율이 50% 이상이다. 아직 출산율은 도시가 농촌보다 낮지만 농촌인구의 도시유입으로 말미암아 도시화가 진행되고 있다. 생산연령인구의 도시이주로 인하여 5세 이하와 65세 이상 인구의 비율은 도시보다 농촌이 높다. 사하라 이남지역에서는 남성의 도시인구비율이 여성보다 높는데, 이는 전통적으로 여성은 농업에 종사해 왔고, 남성들이 일자리를 찾아 도시로 이주하기 때문이다. 도시빈곤이 심각하여서, 케냐, 세네갈, 나미비아 등 몇몇 나라를 제외하면 도시지역 가구의 절반 이상이 수도물을 제대로 공급받지 못하고 있다.

지역 간 이동을 보면 서부지역에서는 과거 유럽으로 이민하는 일이 많았으나 유럽의 이민정책이 강화된 이후 지난 수년간 산유국인 카메룬, 콩고공화국, 가봉 등 중부지역으로 이주하는 일이 증가하고 있다. 동부지역에서는 난민이주자가 주류를 이룬다. 남아프리카는 1970-1980년대 여러 주변국에서 금광과 다이아몬드광산이 있는 남아프리카공화국에 노동이주하는 일이 많았으나 남아프리카공화국의 자국노동자 우선정책 때문에 국제이동이 감소하고 있다. 북부지역의 이민흐름은 대부분 유럽과 서아시아 지역으로 향하는데, 사하라 이남지역 주민이 이러한 기착지로 가는 중간거점의 역할도

하는 것으로 보인다. 난민이 주로 발생하는 국가는 르완다, 부룬디, 수단, 라이베리아, 소말리아, 시에라리온, 에리트레아 등이고, 망명국가는 중앙아프리카공화국, 탄자니아, 수단, 기니, 콩고민주공화국, 에티오피아 등이다.

### 관련표제

북아메리카의 인구, 라틴아메리카의 인구, 아시아의 인구, 유럽의 인구, 출산력변천, 인구변천이론, 국제 인구이동, 도시화,

### 참고문헌

- Bigombe, B. and G. M. Khadiagala. 2003. *Major Trends Affecting Families in Sub-Saharan Africa*. United Nations.
- Brockerhoff, M. P. 2000. "An Urbanizing World." *Population Bulletin* 55 (3).
- Lampléy, P., M. Widley, D. Carr, and Y. Collymore. 2002. "Facing the HIV/AIDS Pandemic." *Population Bulletin* 57 (3).
- Makinwa-Adebusoye, P. 2001. *Sociocultural Factors Affecting Fertility in Sub-Saharan Africa*. Workshop on Prospects for Fertility Decline in High Fertility Countries. United Nations Population Division.
- Population Reference Bureau. 2004. "Transitions in World Population." *Population Bulletin* 59 (1).
- United Nations Economic Commission for Africa. 2002. *Africa's Population and Development Bulletin*.
- United Nations Population Division. 2004a. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 2004a. *World Urbanization Prospects: The 2003 Revision*.
- Zuberi, T., A. Sibanda, A. Bawash and A. Noumbissi. 2003. "Population and African Society." *Annual Review of Sociology* 29: 465-486.

이연주

## ● 에이즈/후천성면역결핍증

에이즈(AIDS)는 후천성면역결핍증(Acquired Immune deficiency Syndrome)이라고도 하며,

인간면역결핍 바이러스(에이즈 바이러스, Human Immunodeficiency Virus, HIV)에 감염된 사람이 몸의 면역체계가 손상되어 나타나는 진행성 증후군이다. 에이즈 바이러스에 감염된 사람은 대부분 감염된 후에도 10년 가까이 무증상상태로 지내다가, 에이즈 증상이 나타난 후에는 2-3년 이내에 감염 또는 암으로 사망하게 된다. 에이즈 바이러스는 한번 감염되면 완치할 수 없고, 증상에 관계없이 항상 다른 사람을 감염시킬 수 있다. 2003년 말 현재, 전세계 인구 중 15-49세 연령층의 에이즈 바이러스 감염률은 1.0%로 추산하고 있다(UNAIDS, 2006). 세계보건기구(WHO)는 2004년도 「세계보건보고서(World Health Report)」에서 에이즈를 21세기의 가장 심각한 보건문제로 지정하였으며, 그 예방과 치료를 위해 적극 노력할 것과 에이즈감염자 보호와 지원을 위한 프로그램과 정책을 권장하고 있다. 이러한 노력은 범국가적으로 이루어져야 하며 또한 국제적인 협력이 절실히 필요하다(WHO, 2004).

## 1. 에이즈와 에이즈 바이러스의 기원

에이즈 증상의 환자들을 발견하기 시작한 것은 1970년대 말로 추측하고 있다. 미국에서 1981년에 남성 동성연애자들 중에서 5명의 AIDS환자를 발견하였다. 그 후 1983년에 프랑스 파스퇴르연구소의 몽파니에(Luc Montagnier) 박사팀이 에이즈 바이러스(HIV)를 처음으로 분리하는 데 성공하였다. 이 연구를 토대로 하여 1985년에는 에이즈 바이러스 항체 검사방법을 개발하였다. 그러나 에이즈 바이러스의 기원은 2004년 현재까지 밝혀지지 않고 있다.

## 2. 역학적 특성과 질병의 진전

에이즈 바이러스는 감염자와의 성적 접촉(남성 대 남성, 남성 대 여성), 감염된 혈액 또는 혈액제 수혈, 감염된 주사침 사용을 통하여 감염될 수

있다. 그리고 감염된 산모에게서 태어나는 신생아에게 수직감염을 통하여 감염될 수도 있다. 감염자는 보통 감염 후 9-11년 이내에 에이즈 환자로 이행한다. 2004년 10월 현재까지 에이즈를 치료하는 약은 없다. 그러나 에이즈 바이러스 감염에서 에이즈 환자로 이행하는 과정과 에이즈 진행과정 속도를 항바이러스 약물(Anti Retroviral Drugs)으로 늦출 수는 있다. 에이즈 바이러스 감염자는 증상에 관계없이 평생 전염력이 있다.

세계보건기구에서는 에이즈감염자의 진전과정을 다음과 같이 4단계로 구분하고 있다.

**1단계** 감염자의 30-50%는 감염 1-6주일 후, 발열, 근육병, 림프절 증대의 증상을 1주일 이상 나타내다가 회복한다. 그러나 나머지 50-70%는 감염 직후 아무 증상도 나타나지 않는다.

**2단계** 이유 없이 체중이 감소하고(10% 이하), 잦은 호흡기질환 등 가벼운 증세를 보인다. 일상생활에는 별로 지장이 없다. 체내에서는 항체가 형성되며 림프절 증대현상이 나타난다.

**3단계** 체중이 10% 이상 감소하고 설사, 발열이 1달 이상 계속되거나, 잦은 박테리아감염 등 정상보다 훨씬 높은 발병률을 보이지만, 병상일수는 50% 이하이다.

**4단계(에이즈 환자)** 체중이 급격히 감소하고 2차 감염, 2차 악성 종양 및 신경학적 질환이 발병한다. 병상일수는 50% 이상이고 정상적인 일상생활을 하기 어렵다. 이렇게 에이즈 환자로 이행하면 대체로 2-3년 후에 위중한 감염증이나 암으로 사망한다.

에이즈 바이러스 감염 후 에이즈 환자로 이행하기까지는 평균 9-11년이 걸리는 것으로 알려져 있으나, 수혈에 따라 감염되었을 경우에는 이행속도가 더 빠르고 감염 후 3-4년 후에 에이즈 환자로 이행한다.

### 3. 지역적 감염실태

2005년 말 현재 전세계 에이즈 바이러스 감염률은 15-49세 연령층이 1.0%인 것으로 추산한다. 지역적으로 볼 때, 사하라사막 이남 아프리카지역이 가장 높아 6.2%의 감염률을 보이고, 다음으로는 카리브해 연안지역이 1.6%의 감염률을 보이고 있다. 사하라사막 이남의 여덟 나라(스와질란드, 보츠와나, 레소토, 짐바브웨, 나미비아, 남아프리카공화국, 잠비아, 모잠비크)에서는 15-49세 연령층의 감염률이 15%가 넘는다. 한편, 우간다에서는 적극적인 예방과 치료 정책으로 에이즈감염률이 1990년의 12%에서 2005년의 6.7%로 감소하는 결과를 보이기도 하였다(UNAIDS, 2006).

감염률이 가장 낮은 지역은 북아프리카-중동지역으로, 추정된 감염률은 0.2%다. 한편으로 2005년 현재 감염률이 가장 빠르게 증가하는 지역은 아시아와 동유럽, 중앙아시아 지역이다. 아시아지역에서는 캄보디아, 태국, 미얀마에서 1.0% 이상의 높은 감염률을 보이고 있다. 특히 중국, 인도네시아, 인도의 일부 지역, 베트남에서는 감염률이 급증하고 있는 한편, 캄보디아와 태국에서는 감염률이 감소하는 경향도 보이고 있다. 아시아지역의 나라들에서는, 대부분 주사를 사용하는 약물 사용자들이 높은 감염률을 보이고 있다. 최근에는 매춘 여성들의 감염률이 급증하고 있어 일반인들의 감염률도 증가할 가능성을 보여주고 있다(UNAIDS, 2004).

### 4. 에이즈의 인구학적 및 사회경제적 영향과 정책적 대응

에이즈감염은 15-34세 연령층에서 가장 높은 비율로 발생하고, 에이즈에 따른 사망률은 20-40세 연령층에서 가장 높은 비율을 보이고 있다. 에이즈 감염률이 높은 아프리카 동부와 남부 지역 나라에서는 사망률이 역전하는 경향을 보이기도 한다. 예를 들어, 아프리카지역에서 15세와 59세 사이 연

령계층의 평균사망률은 1980년대 중기에는 10-0%였으나, 2000년대 초기에는 30-60%로 증가하였다. 또한, 태국에서는 15-49세 연령층의 사망률이 1987년과 1996년 사이에 거의 2배로 증가한 것으로 추정한다. 그 이유는 에이즈에 따른 사망률의 급증이라고 분석하고 있다(UNAIDS, 2004). 대체로 에이즈에 따른 사망자의 연령은 여성이 남성보다 약간 낮은 것으로 알려져 있다.

에이즈에 따른 사망률은 경제활동이 활발한 15-49세 연령층에서 높기 때문에, 에이즈감염률이 높은 아프리카에서는 노동력이 감소하고 전국적으로 빈곤율이 증가하고 있다. 부모를 잃은 어린이가 증가하고 이들의 보호와 지원을 위한 지역사회와 국가의 부담이 증가하고 있다.

에이즈감염자들은 건강문제와 경제적 문제 외에도, 심리적 부담을 경험하게 된다. 에이즈감염자에 대한 일반인의 편견과 질책적인 태도, 회피는 보편적이며, 이 때문에 에이즈감염 검사와 치료를 기피하는 현상도 있다.

에이즈 바이러스 감염의 확산 방지와 감염자 보호 및 지원을 위해서는 범정부적·범사회적 대응 정책이 필요하다. 또한 관련 부처들의 협력적 사업이 필요하다. 감염 확산의 방지를 위해서는 정확한 감염실태 파악과 함께 감염률과 관계가 깊은 행태(약물사용, 성매매, 혼외 성행위 등) 파악이 필요하다. 또한 감염 경로와 예방에 대한 범국민적 교육 및 홍보가 이루어져야 한다. 특히 약물 사용자, 동성연애자, 매춘업 종사자, 매춘 구매자 등 에이즈 바이러스 감염 기회가 많은 사람들에게 교육과 홍보를 집중적으로 해야 할 것이다. 실제로 우간다, 태국, 캄보디아 등의 나라에서는 교육 및 홍보 활동의 결과로 혼외 성교율이 감소하고, 혼외 성교시의 콘돔 사용이 증가하였으며, 에이즈감염률이 현저하게 낮아졌다(Brown, 2004).

에이즈 바이러스에 한번 감염되면 평생 보균자로 살게 되지만, AZT 등의 항바이러스약의 사용으로 질병의 진전속도를 늦추고 감염질환의 저항력을 강화할 수 있고, 감염 후 건강생활의 질을 높일 수

있다. 그러나 이러한 약물치료에는 의료비가 많이 들므로 많은 감염자들이 혜택을 받지 못하고 있다. UNAIDS 보고에서는 2003년 현재 세계적으로 항바이러스 약물치료가 필요한 사람들 중에 7%에 해당하는 사람들만이 치료를 받고 있는 것으로 추정하였다. 더 많은 에이즈감염자들이 항바이러스 약의 치료를 받기 위해서는 정부 또는 비정부기관의 지원이 필요하며, 특히 개발도상국들을 위한 국제적 지원이 필요하다.

에이즈감염자에 대한 일반인의 편견과 질책적인 태도, 회피는 에이즈감염검사와, 감염자 보호 및 치료 프로그램을 효과적으로 이행하는 데 어려움을 주게 된다. 따라서 홍보와 교육을 통하여 에이즈감염자에 대한 일반인의 편견과 질책적인 태도, 회피를 해소하는 프로그램도 활발히 이루어져야 할 것이다.

## 5. 한국의 에이즈감염실태와 대응책

한국에서 에이즈 환자를 처음 확인한 것은 1985년 6월이다. 그 환자는 한국에 거주하는 외국인이었다. 한국인 첫 에이즈 환자를 확인한 때는 1987년 2월이며, 그는 케냐에서 수혈을 통하여 감염된 것으로 추정하였다. 보고에 따르면 2005년 3월 말 현재 확인한 에이즈감염자는 약 3,800명이며, 이중 약 700명이 사망한 것으로 알려져 있다. 그러나 이는 보건당국이 관리하고 있는 환자만 집계한 것이며, 실제 감염자의 규모는 이보다 더욱 클 것으로 추정한다. 실제로 UNAIDS는 확인하지 않은 감염자까지 합하여 2003년 말 현재 한국의 에이즈 바이러스 감염자가 이미 8,300명 정도라고 추산하기도 하였다(UNAIDS, 2004). 한국에서 에이즈 바이러스 감염경로는 대부분 남녀 간 성교라고 알려져 있다.

질병관리본부에서는 1985년 첫 에이즈 환자 확인 이후 현혈 및 혈액 관리를 철저히 하고 있다. 에이즈관련 상담은 정부기관인 국립보건원 번역결핵 연구실 및 전국 보건소에서 할 수 있으며, 비정부

기관인 대한에이즈예방협회(1993년 설립), 한국에이즈퇴치연맹(1994년 설립) 및 에이즈정보센터(1999년 개설)에서도 할 수 있다. 에이즈감염인과 환자의 보호와 지원을 위해 1999년 처음으로 서울에 센터를 개설하였고, 2001년에는 여성센터를 서울에 개설하였다. 그 후, 부산, 인천, 광주에도 센터를 개설하였다. 대한에이즈예방협회에서는 에이즈 계몽교육을 위하여 1994년 전문잡지 『AIDS』(현 『레드리본』)를 창간하였다. 또한 홈페이지를 통하여 일반인들에게 정보를 보급하고, 에이즈감염자들 사이의 정보교환 기회도 제공하고 있다(Shin, 2004).

## 6. 유엔연합에이즈프로그램

과거 유엔의 에이즈에 대한 사업은 제네바의 국제보건기구 본부에서 주관하였다. 그러다가 1996년 6개의 유엔 산하기구인 UNICEF(United Nations Children's Fund), UNDP(United Nations Development Programme), UNFPA(United Nations Population Fund), UNESCO(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), WHO(World Health Organization) 및 World Bank가 연합사업을 위하여 유엔연합에이즈프로그램(Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS)을 설립하였다. 이는 에이즈감염의 원인과 영향에 관한 광범위한 연구, 또 에이즈감염자를 위한 다면적인 보호 및 치료 프로그램 개발을 위하여 연합활동이 절실히 필요하기 때문이었다. 1999년에는 UNODC(United Nations Office on Drugs and Crime)가 가입하였고, 2001년에는 ILO(International Labour Organization), 2003년에는 WFP(World Food Programme), 2004년에는 UNHCR(United Nations High Commissioner for Refugees)가 가입하여, 2004년 11월 현재 10개의 유엔 산하 기관이 협력사업을 하고 있다.

UNAIDS는 스위스 제네바에 본부를 두고 각국

에 직원이 있으며, 에이즈 바이러스 감염 예방, 에이즈 바이러스 감염자 보호, 에이즈에 따른 사회경제적 피해 관리에 관한 사업을 하고 있다. 또한 이러한 사업들을 위하여 필요한 나라에 지도력을 제공하고, 정치적·사회적 참여를 권장하고, 에이즈에 관한 지식과 정보를 수집·홍보하고 있다.

## 관련포제

사망률 감소, 사망률 역전, 사망원인, 역학변천, 생식보건

## 참고문헌

- Brown, Tim. 2004. "Tackling the HIV/AIDS Epidemic in Aisa." *Asia-Pacific Population & Policy* 68. Honolulu: East-West Center.
- National Institute of Allergy and Infectious Diseases. 2003. "HIV Infection and AIDS." <http://www.niaid.nih.gov/factsheets/hivinf>.
- Shin, Su-rin. 2004. "HIV/AIDS in Korea." *International Training Material on Family Planning and Reproductive Health*. Seoul: KOICA and PPFK.
- UNAIDS. 2006. *2006 Report on the Global AIDS Epidemic*. Geneva: UNAIDS.
- World Health Organization. 2004. *World Health Report*. Geneva: WHO.

김민자

## ● 여성의 지위

### 1. 여성의 지위

‘여성의 지위’란 일반적으로 여성의 교육기회 증대, 경제활동참가율의 확대, 활동의 자유 및 그와 연관한 결과들에 의해서 이해되지만, 인구학자들에게는 출산율, 사망률과 관련한다. 여성의 높은 사회적 지위와 낮은 출산율에 대한 상관관계는 흔히 발견되지만, 인과관계는 항상 명확하지 않다. 자녀가 없는 여성은 교육을 받기 용이하고 가정 밖에서 일하기 쉽다. 그러나 더 교육을 받고 싶고, 전문직을 택하고 싶은 욕망은 출생아수를 감소시키

는 경향이 있다. 비교적 향상된 여성의 지위가 출산율 하락에 얼마나 영향을 미치는가에 대해 의견 일치를 보기는 어렵지만, 어쨌든 간에 여성은 자신의 출산력을 조절할 수 있게 되었고 그것이 여성의 지위를 상승시키는 데 결정적인 영향을 미쳤다.

**여성과 경제활동과 출산율** 한국 여성의 경제활동 참가율은 매년 조금씩 증가하여 2004년 현재 15세 이상 인구의 과반수에 못 미치는 49.1%가 경제활동을 하고 있으나, 남성의 74.1%에 비해 25%포인트가 낮은 상태이다. 같은 해 기혼여성의 경제활동 참가율은 53.3%로 전년도의 51.7%보다 1.6%포인트 높은 것으로 기혼여성의 경제활동참가율이 증가하고 있다.

2000년 이후 초저출산 체제의 출현과 더불어, 다양한 시각에서 그 원인에 대해 논의해 왔다. 자녀양육에 대한 인식조사에서 “남성과 여성이 같이 벌어도 남성들은 자녀의 양육과 교육은 엄마가 책임지는 게 좋다고 생각”하는 경향이 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 취업으로 가정생활에 활력을 얻는 등 제반 측면에서 긍정적인 결과를 가져오지만, 반대로 “육아 등 돌봄 노동의 부담으로 퇴직을 고려한 적이 있다”고 응답한 여성의 수치는 남성보다 매우 높은 것으로 나타난다(여성부, 2003). 여성에게 지우는 육아부담은 한국 출산율이 세계적으로도 아주 낮은 수준이 된 중요한 원인이기도 하다. 취업여성이 직장가 가정을 병립하기 어려울 때, 육아 부담으로 출산을 포기하거나 아이 한 명에 그치는 여성이 늘기 때문이다.

과거처럼 여성들이 결혼을 통해 안정된 생활을 영위할 수 있는 가능성도 대폭 감소하였고, 취업을 원하는 여성의 경우 남성 못지않은 어려움에 봉착하게 된다. 따라서 여성들도 결혼을 미루는데, 그 결과 혼인연령이 상승하고 미혼율이 높아진 것이다. 여성의 교육기회가 늘어가고 있음에 따라 경제활동참가율은 늘어난다. 좀 더 높은 교육수준은 여성들의 경제활동 역할, 출산력 그리고 일반적인 국가 발전을 통해 변한다.

현실적으로 여성의 경제활동참가율이 증가한다

고 해서 직장과 가정에서 성차별이 감소하는 것은 아니다. 직장 내 물질적인 인센티브와 사회적 규범은 남성이 가정 일을 더 많이 하거나 어린 자녀를 더 많이 돌보는 것을 격려하기보다 전통적으로 남성의 업무를 여성이 취하도록 격려하고 있다. 여성은 계속해서 아동양육을 위해 더 많은 비용을 부담한다. 아동양육에 대한 남성의 참여를 포함한 근본적인 변화가 없이는 여성의 자녀수나 양육하는 자녀의 수는 계속해서 감소할 것이다.

변화하는 성역할에 대한 대안은 성불평등을 감소시킬 수 있다. 가령 여성은 전통적인 남성 활동(임금노동)에 더 많이 참여하도록 하고, 남성은 전통적인 여성의 활동에 더 많이 참여하도록 하는 것이다.

## 2. 저출산에 대한 페미니스트 시각

인구정책은 페미니스트들에게 재생산의 권리에 대한 구체적인 문제를 제기하는 계기가 되었다. 페미니스트들의 활동은 여권신장과 생식에 관한 권리가 이러한 정책적 논쟁의 중심적 위치를 차지함을 확신시키는 데 많은 노력을 기울였다. 페미니스트들이 여성해방을 위해 출산을 통제하는 것에 대한 의견은 국가의 사회경제적 입장에 따라 다양하다. 영국의 베산트(Annie Besant, 1847-1933)와 미국의 골드맨(Emma Goldman, 1869-1940), 생거(Margrret Sanger, 1883-1966)와 같은 초기 페미니스트들은 산아제한운동의 선구자였다. 그러나 20세기 초 대부분의 미국 여성 참정권 운동가들은 출산억제에 대한 논쟁이 여성이 참정권을 얻고자 하는 주요 목적에 해를 줄 수도 있을 것이라는 믿음에서 의견이 분열하였다. 몇 년 후에 주요 국가들의 페미니스트 활동가들은 출산을 억제하기 위해 여성과 커플들이 승인할 수 있는 피임법 사용을 지지했고 이것이 여성의 삶과 지위를 향상시켜 줄 수 있을 것이라고 믿었다.

아동양육에 소모하는 여성의 시간과 에너지는 여성의 고용, 정치와 다른 공공 역할을 제한하는

중요한 요인이고 이러한 부담을 줄이는 한 방법은 자녀출산을 적게 하는 것이다. (또 다른 방법은 아동양육에 남성의 참여를 증가하는 것이지만, 남성 역할을 변화시키는 것이 매우 어렵다는 것이 증명되었다.) 최근 10년 동안 낙태관련 법규는 미국 내의 페미니스트 이슈의 핵심이다.

선진국의 페미니스트들은 인구성장과 환경문제를 개발도상국의 미래 경제발전을 위협하는 지구적 문제(global problem)로 간주하고 인구억제와 환경운동을 전개하는 활동가들과 의견을 같이하였다. 이러한 입장은 때때로 선진국과 개발도상국의 페미니스트들 사이에 의견이 불일치하는 원인이 되었다. 선진국의 페미니스트 활동가들은 인구생장이 우선순위가 높은 사회문제라는 점에 동의하지 않았다. 그들은 고출산을 빈곤과 경제적 후퇴의 주요 원인으로 인정하지 않았다. 오히려 고출산의 핵심 원인으로 선진국과 개발도상국의 불공평한 자원 배분, 저개발, 빈곤의 역할을 강조하였다. 이러한 다른 관점으로 선진국의 환경운동 내에서는 선진국의 과도한 자원소비가 더 중요한 문제인지 개발도상국에서는 인구과잉이 더 중요한 문제인지에 대한 대등한 논쟁을 하게 되었다.

**페미니스트와 카이로 아젠다** 이렇듯 강조하는 바가 다름에도 불구하고, 대부분의 페미니스트들은 재생산의 자유와 기본적인 인간의 권리로서 여성에게 유용한 재생산 건강서비스를 원하는 것에 대해서는 의견을 같이한다. 1994년 이집트의 카이로에서 개최한 국제인구개발회의(International conference on Population and Development)에서 선진국과 개발도상국의 페미니스트들 사이에 연합전선이 형성되었다. 정부, 국제기구, 비정부단체들은 출산율을 떨어뜨리고 지속가능한 경제성장을 가져오는 여성의 힘의 증진(empowerment)에 대한 도구적 가치(교육과 일 그리고 삶의 모든 면을 조정할 수 있는 형태)의 유효성에 대하여 설득당했다. 즉 도구적 접근을 넘어서서, 선진국과 개발도상국의 페미니스트들은 한목소리로 여성의 권리와 힘의 증진이 그들이 권리를 획득하는 주요 목표이지 인구

규모를 안정시키는 수단이 아니라는 것을 선언함으로써 세계적인 지지를 얻어내는 데 영향을 미쳤다. 카이로 아젠다로 알려진 회의 문서는 가족계획사업을 지지하기는 했으나, 강제적인 피임실천이나, 출생아 수치를 정책목표로 설정하는 것을 반대하였다.

선진국의 페미니스트는 생식보건에 관심을 가지고 가족계획을 포함하는 어머니와 아동의 건강개선 프로그램을 추구하여, 가임기간 동안 성병, HIV, 유방암, 낙태 유용성, 여성생식기 적출, 남성의 강요로부터 자유로운 여성의 성생활을 만족시키는 데 공헌할 수 있는 성교육을 제공하였다.

### 3. 평등과 젠더

평등, 이 원리는 인종, 성별, 종교, 사회·문화적 또는 정치적 지위에 따른 구별 없이 모든 인류가 동등한 권리를 가진다는 데 기반을 둔다. 1945년의 유엔헌장은 남성과 여성의 동등한 권리를 선언한 최초의 구속력 있는 문서(선언, 규약)이다. 그 후, 수차의 조약, 특히 1948년의 국제인권선언의 채택과 1979년에 열린 여성차별철폐협약(the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women)에서 이 원리를 재차 확인하였다.

#### 1) 기회의 평등

법 앞에서 여성과 남성의 지위가 평등하다는 인식이 꼭 여성이 기술과 지적 능력을 발전시킬 수 있는 기회를 동등하게 부여받는다라는 의미는 아니다. 또한 그녀들이 법적 권리를 행사하도록 허가받았다는 뜻도 아니다. 기회를 동등하게 제공하는 조치는 여성에게 평등한 지위에 다가갈 수 있도록 가능한 환경과 최적의 조건을 제공하기 위해 노력하는 것이다. 동등한 기회들을 조성하기 위해 그동안 적극적 조치(affirmative action)들이 행해져 왔다.

#### 2) 형평

평등과 형평을 때때로 혼용해 사용하는데, 이 둘은 전혀 다른 개념이다. 형평프로그램들은 여성과 남성이 동등한 지위를 획득할 수 있도록 여성과 남성을 다른 방식으로 훈련시킨다. 이런 프로그램들은 “남성과 여성이 같은 방식(평등)으로 훈련받았다면, 태생적인 차이에 의한 불공평한 결과에 도달할 위험이 있다”는 전제를 기반으로 한다.

#### 3) 젠더

젠더는 여성과 남성 간의 차이뿐 아니라 사회적으로 구조화된 규범들과 기대들, 행동의 패턴, 그리고 이런 차이들을 둘러싼 이데올로기들을 알 수 있게 해준다. 젠더는 모든 사회에서 조직을 구성하는 원리로 작동하고, 개인의 삶과 사회적 제도를 만드는 틀을 제공한다. 그 결과로 나타난 사회조직 패턴과 동역학을 ‘젠더 시스템’이라고 한다.

‘섹스’와 ‘젠더’를 구분하는 데 종종 고려되는 차이점은, 섹스가 여성과 남성의 생물학적 차이와 관련된 것이라면(염색체, 호르몬, 2차 성징과 같은), 젠더는 여성과 남성 간의 사회적 차이와 관련된 것이라는 점이다. 학자인 조앤 스코트(Joan Wallach Scott, 1986)에 따르면 젠더란, “성적으로 결정된 몸(sexed body)에 지워진 사회적 범주”이다.

#### 4) 사회적 제도로써 젠더

여성과 남성 간의 사회적 위치에 대한 분명한 차이점 - 가령 여성보다 남성이 전투를 더 잘할 것 같고, 남성보다 여성이 노동시장에서 차별받을 것 같은 - 외에도, 젠더는 사회제도로써 역할을 수행한다. 이는 모든 여성과 남성의 삶에 영향을 미치는 사회적이고 문화적인 실행들로 구성된 것이며 다른 사회제도와 상호 작용한다.

이러한 상호작용의 한 예가 학교교육이다. 학교에 대한 접근도가 다르기 때문에 여성은 남성에게 비해 문맹자가 많다. 가령 여성은 신문이나 약병의 경고사항을 잘 못 읽는다. 그러나 이렇게 학교교육

에 대한 접근도 차이가 의미하는 것은 이러한 영향력이 여성 개인을 넘어서서 확장·재생산된다는 것이다. 여성들은 높은 수준의 교육을 받을 가능성이 적고, 상류층이 될 가능성도 적으며, 사회적으로 중대한 정치적 결정을 하기 어렵다. 여아를 교육에서 배제하는 사회에서, 학교는 학생 대다수를 차지하는 남아의 요구에 맞춰질 것이다. 또 고용주들은 잘 훈련된 여성이 있더라도, 남성을 고용하기를 원할 것이다. 이러한 패턴은 경제영역에서 한층 더 세분화된다. 남성이 가정일에 여자와 공동으로 참여할 것을 요구받지 않고, 노동자 구성의 대부분을 차지한다면, 고용주는 남성노동자를 기준으로 평균노동력을 생각하여 좀 더 많은 시간을 일해 주거나 가정에서 해방되기를 기대한다. 이러한 과정은 여성이 노동자계급 내부에서조차 젠더화되어, 그것을 타파하는 것이 어려움을 보여준다. 이와 같이 젠더화된 문명의 본성은 노동력을 형성하는 데에 영향을 미친다.

### 5) 젠더평등

젠더평등이란 모든 공적·사적 공간에서 남성과 여성 모두에게 주어진 동등한 가시성(존재의 가시성), 권력 획득 그리고 동등한 참여를 뜻한다. 이는 여성과 남성, 소녀와 소년에게, 그들 사회 안에서 발전에 전적으로 참여할 동등한 기회와 자신을 향상시킬 수 있는 가능성을 부여하는 것이다.

젠더평등은, 여성과 남성 간의 다름과 사회 안에서 그들이 다양한 역할을 수행하는 것에 대하여 동등하게 수용하고 가치를 매기는 것이다. 젠더평등이란 다름에 대한 권리를 포함한다. 이는 계급, 정치적 견해, 종교, 민족, 인종 또는 성적 지향에 관련한 여성과 남성 사이에 실제 존재하는 차이를 안다는 것이다. 젠더평등은 어떻게 하면 더 좋아질 것인가, 어떻게 하면 남성과 여성 간의 불평등한 관계를 유지하는 사회구조를 바꿀 것인가, 다양한 여성과 남성적 가치들 그리고 우선적인 가치들에 대하여 더 나은 균형을 이루는 것은 어떻게 가능해질 것인지 토론하는 것이다.

젠더평등은 인권의 기본적인 요소이며, 사회발전의 열쇠이다. 이는 여성과 남성, 소녀와 소년 간의 새로운 파트너십 — 상호존중, 대화와 공사의 모든 책임에 대한 분담 — 을 요구한다.

젠더평등은 남성과 여성이 같다는 것을 의미하지는 않지만, 그들의 삶의 기회들이 같음을 의미한다.

### 4. 젠더평등에 가까이 가기 위한 노력

**성주류화(Gender Mainstreaming: Mainstreaming the gender perspective)** 유엔이 정의한 ‘성주류화’개념은 다음과 같다. “…… 법, 정책, 프로그램 등 어떤 계획한 행동이 모든 분야와 모든 수준에서 여성과 남성에게 미칠 함의를 평가하는 과정이다. 그것은 모든 정치적, 경제적 및 사회적 영역에 있어 남성뿐만 아니라 여성의 관심과 경험을 정책과 프로그램의 입안, 수행, 감독 및 평가의 통합적 차원으로 만들어 여성과 남성이 평등하게 이득을 보고 불평등이 영속하지 않게 하려는 전략이다. 궁극적 목표는 성평등을 이룩하는 데 있다.”

### 관련표제

피임, 출산억제의 전통적 요인, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 결정요인, 대체수준 이하의 출산력

### 참고문헌

- 여성부. 2002. 「성주류화 개관」.  
 장혜경 외. 2003. 「전국 가족조사 및 한국가족보고서」. 여성가족부.  
 통계청. 2004. 「경제활동인구연보 2003」.  
 한국여성개발원. 2005. 「2004 여성통계연보」.  
 United Nations. 2002. *Gender Mainstreaming An Overview*.  
 UNDP. 2005. *Human Development Report 1995, New York*. Oxford: Oxford University Press.  
 UNESCO. 1999. *Guidelines on Gender-Neutral Language*.

## 역사인구학

### 1. 역사인구학의 정의와 배경

역사인구학(historical demography)은 인구의 역사, 곧 인구사(demographic history)와는 구별되어야 마땅하다. 역사인구학은 인구학을 연구하는 하나의 방법론이지만, 인구학의 역사는 인류 역사를 통하여 인구가 변천해 온 전 과정을 다루는 인구학이 아닌 역사학의 한 분야이다. 물론 역사인구학에서도 역사학에서처럼 과거의 인구자료 자체를 중요시하긴 하지만, 역사인구학의 주된 관심은 어디까지나 과거 인구자료의 분석방법이다. 인구학의 역사가 활용 가능한 인구관련 자료에 초점을 둔다면, 역사인구학은 이 자료들을 분석하는 방법론에 치중한다.

역사인구학이 인구학의 주요 세부영역으로 등장한 것은 제2차 세계대전 직후 프랑스의 국립인구연구소(L'Institut national d'études démographiques, INED)에서였다. 국립인구연구소의 루이 앙리(Louis Henry)는 16세기에서 17세기에 걸친 제네바지역 부르주아지 계층의 출산행태를 이 지역의 족보자료를 중심으로 분석하였고, 이를 토대로 이 지역에서는 이미 17세기 후반에 산아조절을 했음을 밝혀내었다. 그 후 앙리는 에티엔 고티에르(Etienne Gautier)와 함께 1958년에 다시 18세기 노르망디지역 크뤼래(Crulai) 마을의 출산, 사망 및 혼인력 현황을 가족재구성법(family reconstruction method)을 적용하여 분석하였다.

앙리(Henry)와 그의 동료들이 개발한 다양한 역사인구학 분석기법은 1980년에 발간한 『역사인구학 분석기법』에 집대성되어 있다. 물론 『역사인구학 분석기법』을 발간하기 이전에도 기욤과 푸소(Pierre Guillaume and Jean-Pierre Pousseau, 1970) 등이 역사인구학의 방법론을 단편적으로 제시한 적은 있었으나 체계적으로 분석기법을 소개한 것은 이것이 처음이다.

한편 영국에서는 경제사학자이자 지리학자였던

리글리(E. A. Wrigley)가 1966년에 16세기 중반부터 18세기 중반까지 데본 교구(Devon parish)의 작은 장터마을 콜리턴(Colyton)의 출산, 사망 및 혼인력자료를 프랑스의 앙리 등이 사용하였던 가족재구성법을 보완하여(Schurer, Oeppen and Schofield, 1989) 분석한 결과, 이 지역 주민들 역시 17세기 후반에 이미 만혼 등을 통해 인위적으로 출산을 조절하였음을 밝혀내었다. 특히 1964년 9월에 문을 연 케임브리지대학교의 역사인구학연구소(Cambridge Group for the History of Population and Social Structure, HPSS)는 래즈렛(Peter Laslett, 1972)이 중심이 되어 새로운 역사인구학 분석기법인 역추계(back projection, BP)와 수정 역추계(generalized inverse projection, GIP) 방법을 개발하여 16세기 중반에서 19세기 후반에 이르는 장기간의 잉글랜드지역 인구변동 양상을 분석했다(Wrigley and Schofield, 1981; Wrigley, Davies, Oeppen and Schofield, 1997).

래즈렛은 인류학자인 하멜(E. A. Hammel)과 함께 가구구조분류법(Laslett-Hammel household structure classification scheme)을 개발하여 동서양을 막론하고 전근대사회의 가구구조 상당부분이 대기족 형태를 띠었으리라는 기존의 주장을 반박하였다. 그들은 가구의 유형을 ① 독신가구, ② 비가족가구, ③ 핵가족가구, ④ 대가족가구, ⑤ 복합가족가구 등 다섯 가지 종류로 분류하여 전세계 가구의 형태를 서로 비교할 수 있는 객관적인 기준을 마련하였다.

### 2. 중국과 일본의 역사인구학

아시아지역에서 역사인구학연구는 일본의 아키라 하야미(Akira Hyami, 速水融) 등이 조사한 도쿠가와(徳川) 시대(1603-1868)의 가구원 규모변동이 대표적인 예라 할 것이다. 이들은 17세기에 일본에 기독교가 전파되는 것을 통제하기 위해서 지역 주민들의 명단을 기록해 두었던 '슈몬아라타메초(宗門改帳)'의 자료를 토대로 일본 나가노현(長

野縣) 스와(諏訪) 지역의 1671년에서 1870년 사이 가구원의 규모가 변화한 양상을 세밀하게 분석하였다.

중국의 역사인구학연구는 리우쭈중(劉翠溶)이 중국의 남부지역에서 수집한 5개 족보자료를 토대로 1300-1900년 사이에 이 지역에서 일어난 출산 수준의 변동을 조사한 것이 대표적인 예로 손꼽힌다(Liu Ts'ui-jung, 1995). 일본과 중국의 역사인구학연구의 결과는 1978년 8월 옥스퍼드대학교에서 개최한 아시아지역 역사인구학회에서 일차적으로 정리된 후, 다시 1996년 1월 대만에서 개최한 아시아지역 역사인구학 2차 회의에서 중국, 일본 뿐 아니라, 인도네시아, 스리랑카, 식민지시대 인도의 역사인구학과 관련한 자료들도 두루 소개되었다.

### 3. 한국의 역사인구학

한국의 역사인구학자료는 1970년대 중반 이후 경상남도 단성현(丹城縣)과 언양현(彦陽縣) 지역에 보관되어 있던 호적자료를 학계에 소개하면서 빛을 보게 되었다. 단성현 호적자료는 1980년에 한국정신문화연구원, 곧 현재의 한국학중앙연구원이 2권으로 영인해 보관해 오다가, 2003년에 성균관대학교 대동문화연구원이 앞으로 심층적 역사인구학분석에 활용할 수 있도록 일차적으로 한글전산자료 데이터베이스를 완료하였다. 원래, 단성현 호적자료는 1606년에서 1789년에 걸치는 방대한 자료로 단성현 8개면의 각 호수별 인구자료와 사찰 소속의 사노(寺奴), 지역별 도기상(都己上) 통계, 각 단위지역별 집탈이거, 즉 인구가동과 관련한 내용들이 수록되어 있어, 앞으로 이 분야를 다룰 연구자들에게 귀중한 정보를 제공해 줄 것으로 생각된다. 단, 단성현 호적에 수록된 자료들은 부역과 조세부과를 목적으로 작성된 것이었기에 16세 이하의 인구는 상당 부분 누락되어 있어(이흥탁, 1989) 실제로 호적자료나 호적자료와 유사한 호적입장(戶籍立帳) 자료를 토대로 당시의 인구가

조나 가구구성형태를 분석하는 데는 어려움이 뒤따른다. 따라서 가장 급선무는 단성현 호적자료를 비롯한 대구장적(大丘帳籍) 등에 수록되어 있는 귀중한 역사인구학자료들을 프랑스의 역사인구학자들이 개발한 가족조사표(fiches de famille)와 이 가족조사표에 담긴 내용을 시계열적으로 배열하여 출생률, 사망률, 혼인율을 분석해 내는 집합분석(aggregative analysis) 방법을 개발하는 것이다. 즉 프랑스 학자들이 개발한 가족재구성법과 영국의 케임브리지대학교 역사인구학연구소에서 개발한 역추계방법(reverse projection method)을 국내 호적자료분석에 어느 정도 활용할 수 있을지 검토하는 작업이 뒤따라야 하고, 또한 래즈렛-하멜 가구구조분류법의 활용가능성에 대한 더 세밀한 연구가 필요한 상태다.

### 4. 역사인구학자료

프랑스와 영국을 비롯한 유럽지역의 역사인구학자료는 주로 교구대장(registres paroissiaux)에 기록되어 있는 출생, 결혼, 사망, 인구가동 등과 관련한 기록들이다. 특히 영국의 경우는 캔터베리 성당과 케임브리지대학교 근처의 엘리성당에 비치되어 있던 많은 교구대장자료는 POPSIM이나 SOCSIM과 같이 역사인구학자료의 분석에 필요한 컴퓨터프로그램의 개발을 가능케 하였다. 케임브리지대학교의 역사인구학연구소에서 1541-1871년 사이 영국의 인구변동을 조사하기 위해서 활용하였던 기초자료는 404개의 잉글랜드 전역에서 수집한 교구대장자료였다. 물론 이들 교구대장자료는 1640-1650년 사이 불안정한 사회정치상황으로 인해 수정·보완되어야 할 부분이 많아 1964-1974년 사이 404개 교구에서 집계한 368만 8,884건의 월별 출생, 결혼, 사망관련 자료들 중에서 21만 1,964건, 즉 전체의 5.5%가 신뢰성이 결여된 것으로 판명되었다. 이 같은 교구대장자료의 신빙성 결여는 1752년까지 영국에서는 신년이 양력으로 1월 1일에 시작된 것이 아닌 3월 25일에 시작된 적

도 있었던 만큼, 예를 들어 교구대장에는 비록 출생일이 1679년 2월로 등재되어 있더라도, 이 자료를 가족조사표에 옮겨 적을 때는 1680년 2월로 환산해야 함을 의미한다.

유럽지역의 역사인구학자료가 주로 교구대장에서 수집한 것이라면, 중국과 한국의 역사인구학자료는 호적(household register) 자료와 족보(가첩 및 가승자료도 포함) 자료가 주축을 이루고 있다. 중국 심양시 근처 다오이마을(Lee, Campbell, 1997)의 1774-1873년 사이 하류층 서민들의 가구구조 변동양상과 출산력 및 혼인력 그리고 당시의 여아교살 실태까지도 매 3년마다 작성하던 호적자료를 토대로 분석한 것이 대표적인 예라 할 것이다.

호적자료와 족보자료 못지않게 많이 사용했던 것으로는 일본처럼 불교사원에 보관되어 있던 “가코조(過去帳)” 사망대장이다. 이 개별 불교사원들에 비치되어 있던 사망자료는 마을단위로 수집되던 ‘슈몬아라타메초’ 인구자료와는 별개로 사망에 대한 자세한 내용을 수록하고 있어 16-19세기 일본의 사회상을 더 세밀하게 분석할 수 있다. 예를 들어 일본의 히다(飛驒) 지역에 있는 오젠지(大原寺) 불교사원에 보관되어 있는 19세기 전반의 사망자료를 보면, 사망일자가 빠짐없이 기재되어 있음은 물론 사망자의 사망 당시 연령, 성, 사망 당시의 거주지역, 그리고 무엇보다도, 친연도와 흥역과 같은 사망원인까지 상세하게 기록되어 있다. 1780년대의 혹독한 기근으로 수많은 사람이 아사하였음이 오젠지사원의 사망기록에 남아 있고, 사원 기록에는 많은 사람이 길거리에서 구걸하다 사망한 것으로 사망원인이 자세하게 명시되어 있다. 1834-1839년의 5년 동안, 오젠지사원 기록에는 95명이 길거리에서 아사한 것으로, 그리고 이들 중 76명이 1837년 1년 동안에 사망한 것으로 보아, 1837년의 악천후와 이에 따른 흉년이 일본사회에 미친 영향을 짐작 가능케 한다.

이상의 자료 이외에도, 프랑스혁명 이전에 북부 프랑스에서 사용하였던 조세납부실적자료(taille

personnelle)나 유럽 각지에서 발굴되는 묘비명에 남겨진 기록에서 역사인구학자들은 지나간 사회의 귀중한 인구자료를 도출해 내기도 한다.

## 관련표제

인구변천이론, 가족재구성, 족보, 인구학, 사회인구학, 장래인구추계, 인구연구방법론, 형식인구학

## 참고문헌

- 성균관대학교 대동문화연구원. 2003. 『경상도 단성현 호적 대장 전산 데이터 베이스』, CD-ROM 1-6권(한글판).  
 이홍탁. 1989. “역사인구학 방법론의 현황.” 『한국인구학회지』 12(2).  
 Gautier, Etienne and Louis Henry. 1958. *La Population de Crulai, Paroisse Normandie*. INED Cahier No. 33.  
 Guillaume, Pierre and Jean-Pierre Pousseau. 1970. *Demographie Historique*. Paris: Librairie Armand Colin.  
 Henry, Louis. 1956. *Anciennes Familles Genevoises*. INED Cahier No. 26.  
 \_\_\_\_\_. 1980. *Techniques d'Analyse en Demographie Historique*. INED.  
 Laslett, Peter. 1972. *Household and Family in Past Time*. Cambridge: Cambridge University Press.  
 Lee, James and Cameron Campbell. 1997. *Fate and Fortune in Rural China, Social Organization and Population Behavior in Liaoning 1774-1873*. Cambridge: Cambridge University Press.  
 Liu, Ts'ui-jung. 1995. “A Comparison of Lineage Populations in South China, ca. 1300-1900.” in Steven Harrell (ed.). *Chinese Historical Microdemography*. Berkeley: University of California Press.  
 Schurer, Kevin, Jim Oepen, and Roger S. Schofield. 1989. “Theory and Methodology: An Example from Historical Demography.” in Peter Denley, Stefan Fogelvik and Charles Harvey (eds.). *History and Computing II*. Manchester: Manchester University Press  
 Wrigley, E. A. (ed.). 1966. *An Introduction to English Historical Demography*. London, UK: Weidenfeld & Nicolson.  
 Wrigley, E. A. and Roger S. Schofield. 1981. *The Population History of England, 1541-1871*. Lon-

don: Edward Arnold.

Wrigley, E. A., R. S. Davies, J. E. Oeppen, and R. S. Schofield. 1997. *English Population History from Family Reconstitution, 1580-1837*. Cambridge: Cambridge University Press.

이홍탁

## 역학변천

### 1. 옴란의 역학변천이론

역학변천이론(Theory of epidemiological transition)은 옴란(Omran, 1971; Omran, 1982)이 최초로 제시한 사망양상의 역사적 변천에 대한 이론이다. 현재까지 인구구조와 인구집단의 건강수준 변천에 대한 이론 가운데 가장 중요하다고 평가 받고 있는 이론이다. 사망은 대부분 감염성질환, 만성 퇴행성질환, 또는 폭력에 따라 일어난다. 어느 연령에서나 일어날 수 있는 폭력에 따른 사망을 제외한다면, 감염성질환에 따른 사망은 출생 직후부터 비교적 젊은 연령에서 주로 일어나며, 만성 퇴행성질환은 신체가 퇴행성 변화를 일으킬 만큼 연령이 증가한 후에 주로 일어난다. 따라서 사망양상 변천은 주로 감염성질환에 따른 사망이 감소하면서 일어났다는 것을 알 수 있다. 이에 대해 옴란은 비교적 제한된 자료를 근거로 했음에도 불구하고 몇 가지 가설적인 명제를 제시하였으며, 이러한 명제들은 역학의 발전에 기여한 것으로 중요하게 평가받고 있다. 그의 이론은 그보다 먼저 인구변천이론의 기초를 제시한 맬서스의 업적과 맥킨(McKeown)의 업적을 근거로 형성되었으며, 더욱 체계적으로 역학변천의 유형과 단계를 제시하였다는 데 큰 의의가 있다.

역학변천이론의 첫 번째 명제는 사망력이 인구동역학의 근본 요인이라는 것이다. 이 명제는 현재 까지도 인구변동연구에서 정설이 되어 있다. 모든 인구변동에서 사망력 감소가 먼저 일어나고, 이에

힘입어 출산력 감소가 일어난다. 옴란은 이전의 연구들이 출산력 감소에만 주목하고 사망력 감소에 주의를 기울이지 않던 상황에서 사망력의 중요성을 강조한 점에서 기여한 바가 크다.

두 번째 명제는 역학변천의 과정에서 사망력 및 질병양상에 장기적인 변화가 일어난다는 것이다. 이러한 변천을 그는 세 단계로 나누어 설명하였다. 첫째, 역병과 기근의 시대(age of pestilence and famine)는 사망력수준이 전반적으로 높고 큰 폭으로 증감을 반복하는 시기로, 출생시 기대여명이 대략 20-40세를 유지한다. 두 번째 단계는 유행병 감축의 시대(age of receding pandemics)로, 사망력이 꾸준히 감소하며, 기대여명은 50세 가량으로 상승하고 지속적인 인구증가가 일어나는 시기다. 세 번째 단계는 퇴행성 및 인조 질환의 시대(degenerative and man-made diseases)로, 사망력이 궁극적으로 낮은 수준에 도달하며, 암, 심혈관질환, 사고 등이 주요 사망원인으로 등장하는 시기다.

세 번째 명제로 제시한 것은, 역학변천이 일어나는 동안 건강과 질병양상의 가장 커다란 변화는 어린이와 젊은 여성에게 일어난다는 것이다. 이것은 사망력의 연령별·성별 차이를 분석함으로써 얻은 결론이다. 사망력이 가장 크게 떨어진 연령층이 어린이들이라는 것은 대부분의 나라에서 명확하다. 그러나 여성의 사망력은 많은 나라에서 출산력 감소와 함께 일어나며, 제1차대전 이후 흡연 유행이 일어나면서 남성의 사망력이 많이 증가한 것을 고려하면, 여성사망력의 감소를 동일하게 강조한 점은 이례적이라고 할 수 있다.

네 번째 명제는, 역학적 변천을 특징짓는 건강과 질병양상의 변화는 근대화에 수반하는 인구학적·사회경제적 변화의 복합으로 일어난다는 것이다. 옴란은 어린이와 여성의 사망력 감소요인들로 출산력 감소, 영양상태 개선, 사회규범 변화, 공중보건학적 중재 등을 들고 있으며, 근본적으로 사회경제적 기반의 변화가 이를 주도하는 것으로 설명하고 있다.

음란은 다섯째 명제로 역학적 변천이 세 가지 기본적 모형에 따른다는 것을 제시하고 있다. 첫 번째 모형은 고전모형 또는 서구모형으로(classical/Western model), 주로 서구유럽에서 일어난 변천을 예로 들고 있다. 이 모형은 사망률이 먼저 감소하고 나서 출산률이 따라서 감소하는 유형을 제시하였는데, 사회경제적 요인이 이 변화의 주된 결정요인이며 의료와 공중보건 발전이 보완적인 요인이 되고 있다. 이 모형의 특징은 급격한 인구폭발은 보이지 않으며, 나선형으로 서서히 증가하는 인구성장을 꺾었다는 점이다. 두 번째 모형은 가속 모형(accelerated model)이다. 이 모형은 일본을 대표적인 예로 들고 있으며, 특징으로는 각 단계의 이행이 빠른 속도로 진행되었다는 점을 든다. 일본의 경우와 같이 이 모형에서는 인공유산이 출산력 감소의 주된 원인이다. 세 번째 모형은 지연모형(delayed model)이다. 대부분의 개발도상국과, 제2차대전 이후 급격한 사망률 감소를 보이면서도 출산률이 상대적으로 높은 수준에 머물고 있는 나라들이 포함된다. 이 모형은 국제적인 지원을 통한 의료 및 공중보건학적 조치가 주된 요인이 되어, 경제적으로 제한되어 있는 상황에서 엄청난 인구폭발을 보이고 있다. 상대적으로 영유아의 사망률은 높은 양상을 유지하였기 때문에 사망률의 초기 감소는 1960년대 이후 차츰 둔화하였다. 이상의 세 가지 모형이 음란이 제안한 것이며, 이 후에 다른 학자들이 네 번째 모형을 추가하였다. 이 네 번째 모형은 진행성 지연형 모형(transitional variant of the delayed model)이라고 부르는 것으로, 한국, 대만, 싱가포르, 홍콩, 스리랑카, 자메이카 등이 포함된다. 1940년대의 급속한 사망률 감소가 지연형 모형과 유사하지만, 사망률 감소가 둔화하지 않고 계속 진행되는 점에서 차이가 있다.

## 2. 변천의 네 번째 단계

음란은 그 후(1982)에 퇴행성질환에 따른 사망의 감소에 따른 기대여명 증가와 고령화의 시기를

추가적 단계로 언급하였다. 다른 저자들도 제4단계로서 여러 가지 특징을 가진 시기의 가능성을 주장하였다. 로저스와 하켄버그(Rogers and Hackenberg, 1987)는 원래의 이론에 폭력, 사고, 행태 등을 원인으로 하는 사망이 빠져 있음을 주목하여, 제4단계를 휴브리스단계(hybristic stage)라고 명명하였다. 휴브리스(hybris, hubris)란 고전 그리스 윤리·종교 사상에서 질서 있는 세계 속에서 인간의 행동을 규제하고 있는 한계를 불손하게 무시하는 자만 또는 교만을 일컫는 말이다. 휴브리스는 위대하고 재능 있는 사람이 범하기 쉬운 죄로 그리스 비극에서 대개 주인공이 가진 기본 약점이다. 간단히 예를 들면 아이스킬로스의 『페르시아인』(Persians)에서 크세르크세스는 헬레스폰트를 가로지르는 다리를 건설할 때 바다를 육지로 바꾸는 재능을 과시하면서 자만한다. 크세르크세스는 살라미스에서 페르시아인들이 참혹하게 패배하는 벌을 받는다. 대부분의 다른 그리스 비극에서 영웅의 휴브리스는 좀 더 미묘하며, 때로는 그 영웅이 전혀 잘못이 없는 것으로 묘사하기도 한다. 휴브리스단계에서 사망률과 이환력은 인간이 스스로 만들어낸 질환들(man-made diseases), 개인 행태, 그리고 파괴적인 생활습관에서 영향을 받는다. 개인 행태에는 신체활동의 결여, 건강에 해로운 식습관, 과음, 흡연 등이 포함되며, 이들이 원인이 되어 심장병, 당뇨, 간경변, 폐암 등이 발생한다. 이 단계에서 대개의 환경성질환은 감소하지만, 일부 감염병은 증가하기도 한다. 로저스와 하켄버그는 그 대표적인 예로 HIV/AIDS를 들고 있다. 더 널리 알려진 제4단계이론은 올센스키와 아울트(Olshansky and Ault, 1986)의 퇴행성질환 지연 단계(the age of delayed degenerative diseases)다. 심혈관질환 증가로 1950-1960년대에 남성의 사망률이 증가하다가, 1970년대 이후에 다시금 감소하는 양상을 보였다. 이러한 시기를 역학적 변천의 새로운 단계로 개념화하여, 퇴행성질환에 따른 사망연령을 지연함으로써 고령인구의 사망률을 현저히 감소하게 된 단계를 일컫는 것이다. 이 시기

는 공중보건학적 조치의 확대와 의료기술 발전에 따라 나타나며, 기대여명은 80세에 가까워지는 것이 특징이다.

최근에는 HIV/AIDS 및 C형간염 등, 감염성질환이 새로이 발생하거나 재출현하는 양상이 나타났다. 이러한 시기를 올센스키 외(Olshansky et al., 1997)은 역학적 변천의 제5단계로 부르기도 하였다.

### 3. 역학적 변천이론의 비평과 보완

옴란의 이론을 발표한 이래, 다수의 연구자들이 그의 이론을 비판적으로 검토하였다. 마켄바크(Mackenbach, 1994)는 고전적 변천모형에 비판을 가하였다. 비판의 주된 논점은 역학적 변천의 개념 자체가 불분명하고 모호하다는 것이다. 특히 변천의 시작과 끝이 언제인지를 판명하기 어렵다는 것인데, 최근 서구의 사망력 감소는 원래의 역학적 변천 개념으로 파악하기 어려우므로, 수차례의 역학적 변천을 구별하는 것이 좋겠다고 제안하고 있다.

다른 연구자들은 변천이 한 방향으로 끊이지 않고 일어난다는 데 의문을 제기하고 있다(예: Frenk et al., 1989; Smallman-Raynor and Phillips, 1999). 이들은 감염병의 재출현은 새로운 다섯 번째 단계가 아니고 역변천(countertransition)이라고 보고 있다. 이들은 모든 나라들이 궁극적으로 동일한 변천단계를 거치며 각 단계에 하나의 주된 사망 및 질병 양상이 나타난다는 데에 의문을 제기하였다. 그들은 이러한 이론상의 문제들에 대처하기 위해 역변천의 개념 외에도 시기 중첩(overlap of eras), 역학적 양극화(epidemiologic polarization)의 개념을 도입하였다. 역학적 양극화란 지역 간 및 계층 간 부와 건강의 불평등 때문에 서로 다른 질병 및 사망 양상을 나타낼 수 있다는 개념이다. 이들은 이러한 나라의 예로 인도와 멕시코를 들고 있다.

쿠니츠(Kunitz, 1990)는 역학변천이론이 일반

화의 가치가 있지만, 지나친 일반화는 경계하였다. 게이린과 케이트(Gaylin and Kates, 1997)는 미국의 예에서, 인구집단 내 하부집단 간의 커다란 차이 때문에 일반성이 많이 제약된다고 지적하였으며, 하부집단들에 초점을 맞추어 이론을 구체화해야 한다고 주장하였다. 아울러, 감염병이 아직 상당한 정도로 사망력에 영향을 줄 수 있음에도 그것을 과소평가하고 있다고 하였다. 나아가 콜드웰(Caldwell, 2001)은 이 이론의 일반성에 대한 문제제기를 통해, 사실상 모형의 수는 사회의 수만큼이나 많다고 하였다.

이상과 같은 비판에도 불구하고, 역학적 변천이론은 마켄바크(Mackenbach, 1994)가 지적한 것처럼, 인구집단의 질병과 사망 연구에 광범위한 이론의 틀을 제공하여, 역사적인 비교와 국제 간 비교를 가능하게 하였다. 아울러 이 이론은 아직 변천이 종료되지 않은 나라들이 향후에 다가올 변화의 결과들을 예측하는 데 중요한 틀을 제공하고 있다.

#### 관련표제

보건체계, 사망력 감소, 사망력 역전, 사망원인, 역학변천: 한국, 질병의 부담

#### 참고문헌

- Frenk J., J.L. Bobadiilla, J. Sepulveda and M.L. Cervantes. 1989. "Health Transition in Middle Income Countries: New Challenges for Health Care." *Health Policy and Planning* 4: 29-39.
- Mackenbach, J.P. 1994. "Socioeconomic Inequalities in Health in the Netherlands: Impact of a Five Year Research Programme." *British Medical Journal* 309: 1487-1491.
- Olshansky, S.J. and A.B. Ault. 1986. "The Fourth Stage of the Epidemiologic Transition: the Age of Delayed Degenerative Diseases." *Milbank Memorial Fund Quarterly* 64: 355-391.
- Olshansky, S.J., B. Carres, R.G. Richard and L. Smith. 1997. "Infectious Diseases: New and Ancient Threats to World Health." *Population Bulletin* 52(2).
- Omran, Abdel R. 1971. "The Epidemiologic Transition:

a Theory of the Epidemiology of Population Change." *Milbank Memorial Fund Quarterly* 49(4): 509-538.

\_\_\_\_\_. 1982. "Epidemiologic Transition." in J.A. Ross (ed.). *International Encyclopedia of Population*. pp.172-183. London: The Free Press.

\_\_\_\_\_. 1983. "The Epidemiologic Transition Theory: a Preliminary Update." *Journal of Tropical Pediatrics* 29: 305-316.

Rogers, R.G. and R. Hackenberg. 1987. "Extending Epidemiological Transition Theory: A New Stage." *Social Biology* 34: 234-242.

Smallman-Raynor, M. and D. Phillips. 1999. "Late Stages of Epidemiological Transition: Health Status in the Developed World." *Health Place* 5(3): 209-222.

1970년대 말 현재 선진국수준에 도달하지 못한 개발도상국의 사망유형에 해당한다.

파택과 머티(Pathak and Murty, 1983: 259-260)는 변천과정에 있는 한 국가의 사망률 감소요인을 기초로 세 가지 단계를 이용하여 사망률 변천을 설명하였다. 사망률은 처음에 건강조건을 향상하고 의술을 도입함으로써 감소한다. 두 번째 단계에서는 건강조건을 더욱 향상하고 사람들의 경제적·영양학적 상태를 증진할 때 사망률 감소가 타나나게 된다. 마지막 세 번째 단계는 현대 의료시설의 활용만이 아니라 보건과 사회경제적 발전이 전반적으로 이루어짐으로써, 사망률이 가장 낮은 단계로 계속 낮아질 때다.

김태현(1990: 143)은 사망률 변천을 설명한 위 모델들을 중심으로 사망률의 변천유형을 <표 1>에 재정리하였다. 개발도상국 중에서 1980년대 이후 서구사회의 사망수준이라고 할 수 있는 평균수명 70세 이상에 도달한 사례와 그렇지 못한 사례를 구분하여, 위 세 가지 모델을 네 가지 유형(type)으로 구분하였다. 현대의학 발달이 이루어지기 전 사망률 감소는 사회경제적 발달과 생활환경의 개선으로 이루어졌다고 할 수 있다. 그 후, 특히 선진국에서는 의학 발달이 사망률 감소를 더욱 촉진해 주었다. 그러나 늦었지만 사망률 감소가 빨리 진행되고 있는 대부분의 개발도상국에서는 사망률 변천이 처음에는 보건정책과 서구의 현대의학의 도입으로 이루어졌으며, 그 다음으로 사회경제적 발달의 영향을 받았다.

한국의 사망률 변천은 1900년경 시작되었다. 평균수명의 남녀 평균이 1906-1910년에는 23년 정도(Ishi, 1972)였으나, 1955-1960년에는 52년(고갑석·김일현, 1964)으로 증가하였다. 그 후에도 사망률은 계속 감소하여 1970년대에는 60년을 상회하였으며, 1980년대 말에는 남녀 평균 70년을 넘어섰다(통계청, 1999: 54). 이러한 사망률 변천의 초기 단계에서는 주로 감염성질환 예방으로 사망률이 감소하였으며, 1960년대 이후에는 사회경제개발에 따른 생활수준 향상으로 사망률 감소가 더욱

조성일

## ● 역학변천: 한국

### 1. 사망률 변천

역사적으로 사망률 감소는 선진지역에서 생활수준 향상과 함께 나타났으며, 개발도상국에서는 현대 의학의 도입으로 이루어졌다. 현재 선진지역에서는 사망률이 극히 낮은 수준에 도달하였으나, 후진지역에서는 계속 감소하고 있으므로 인구현상의 중요한 변화요인으로 작용하고 있다.

오만(Omran, 1977)은 사망률의 변화를 세 가지 역학변천모델-고전 또는 서구 모델(classic or Western model), 가속모델(accelerated model), 지연모델(delayed model)을 이용하여 설명하고 있다. 고전 또는 서구 모델은 과거 200여 년 동안 서구사회에서 사망률이 점진적으로 낮아진 경우이며, 가속모델은 사망률 변천이 늦게 시작하였지만 고전모델보다 빨리 사망률이 떨어지는 경우다. 지연모델은 사망률이 제2차 세계대전 이후에 현대의 술과 대량의 예방약품공급으로 급속히 떨어졌지만

〈표 1〉 사망력 변천과정

	사망력 변천유형			
	I	II	III	IV
지역	서유럽, 북미, 호주, 뉴질랜드	동유럽, 남유럽, 일본	‘경제사회개발 주도’ 개발도상국	기타 개발도상국
사망률 감소의 주요 원인	생활수준향상	사회경제개발 후 공중보건향상	공중보건향상 후 사회경제개발	현대의술의 도입과 확산 중
사망력 변천 시기				
시작 (평균수명 30-50세)	18세기 말에서 19세기 초까지	19세기	19세기 말부터 20세기 초까지	20세기 초
변천 (평균수명 50-70세)	1920년대부터 1950년대 초까지	1930-1950년대	1950년 이후	1950년 이후
끝 (평균수명 70세)	1950년대	1950-1960년대	1970년대 이후	(진행 중)

자료: Kim(1990: 143)의 Table 5-1을 보완.

빨리 진행되었다. 그러므로 한국의 사망력 변천은 〈표 1〉에서 유형 II와 IV의 특성을 포함하고 있는 유형 III에 속한다고 할 수 있다.

## 2. 사망원인의 유형과 변화

사망력 변천과정에서 개별 사망의 원인과 전체 사망원인의 유형이 함께 변한다는 것은 잘 알려져 있다. 개발도상국과 선진국의 사망원인분석(United Nations, 1984: 43)에서 사망률이 높은 인구일수록 소화기계 질병에 따른 사망률이 높고, 사망률이 낮아지면서 대부분 소화기계 질병 대신 순환기계 질병이나 신생물 때문에 사망한다고 하였다.

우리나라도 20세기 초의 사망원인은 천연두, 폐렴, 결핵과 같은 호흡기계·소화기계·전염성 질병이다(Lee, 1980: 174-176). 1920년경의 주요 사망원인도 콜레라, 천연두, 결핵과 같은 감염성 질병이다(Kwon and Kim, 1968). 1938-1942년의 사망원인을 제7차 개정 국제질병분류로 재분류하여 보면 소화기계(IX), 호흡기계(VIII), 신경계(VI), 감염성 및 기생충성 질환(I)에 속한 질병으로 사망한 인구가 전체의 3분의 2(66%)에 해당하였다(〈표 2〉 참조). 증상, 증후 및 불명확한 병태(X, VI)를 제외하면 전체 사망자의 87%가 이들 질

병으로 사망하였다(Kim, 1990: 73-74).

1966년의 사망원인유형도 1938-1942년과 유사하다. 중심 사망원인의 질병분류는 호흡기계 질환(VIII), 소화기계 질환(IX), 신경계 및 감각기 질환(VI) 그리고 감염성 및 기생충성 질환(I)이며, 이 네 분류의 사망원인으로 사망한 인구는 사망 총수의 53%에 해당한다. 그러나 이 4대 분류의 사망자 구성비가 13% 포인트 감소한 반면에 ‘II. 신생물’과 ‘VII. 순환기계 질환’에 따른 사망자의 수가 뚜렷하게 증가하였다.

이러한 사망원인의 구조는 1980년 이후 선진국 유형으로 전환하였으며, 이 유형은 시간이 지나면서 더욱 명확해졌다. 주요 사망원인의 분류는 ‘II. 신생물’과 ‘VII. 순환기계 질환’, 그리고 ‘XVII. 손상 및 중독’이며, 이 세 가지 분류의 질병에 따른 사망자수는 1980-1981년에 전체의 50%에 도달하였으며, 1990년과 2000년에는 60%를 상회하고 있다.

사망원인유형의 변화를 명확하게 파악하기 위하여 연도별 10대 주요 사망원인을 비교하였다(〈표 3〉 참조). 국제질병분류의 개정에 따라 사망원인의 분류에서 일부 차이가 있으나, 사망원인의 중요도에 따른 순위에 영향을 미칠 정도는 아니므로 각 연도의 주요 사망원인을 직접 비교하였다.

〈표 2〉 사망원인(17대 분류)별 사망자 구성비의 변화, 전연령, 1938-2000

사망원인 <sup>1)</sup>	1938-42 <sup>2)</sup>	1966 <sup>3)</sup>	1980-'81 <sup>1)</sup>	1990 <sup>1)</sup>	2000 <sup>1)</sup>
평균수명 <sup>4)</sup>	42.6	55.2	66.2	70.8	75.6
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
I	14.38	11.39	4.41	2.86	2.53
II	.79	4.57	11.87	20.15	24.10
III	.19	.23	.17	.17	.19
IV	.53	2.50	1.00	2.50	4.82
V	.05	1.03	.74	.56	2.63
VI	15.775 <sup>5)</sup>	11.52 <sup>5)</sup>	1.41	1.09	1.17
VII	.99	3.91	28.35	29.86	23.91
VIII	16.80	15.06	5.02	3.98	6.58
IX	19.46 <sup>6)</sup>	15.10 <sup>6)</sup>	8.42	8.10	6.08
X	3.38	1.21	.97	.82	.16
XI	.75	.37	.13	.05	.87
XII	.17	.03	.06	.02	1.28
XIII	.23	.37	.36	.44	.02
XIV	.01	-	.25	.61	.54
XV	.51	.01	.05	.06	.38
XVI	23.96	29.21	26.62	13.25	12.93
XVII	2.03	3.49	10.16	15.44	11.79

주: 1) 제9차 개정 국제질병분류(ICD)에 기초한 제2차 개정 한국표준질병사인분류의 17대 분류를 기준으로 하였으며, 제10차 개정 ICD에 기초한 제3차 개정 한국표준분류(통계청, 1995)의 눈과 귀의 질환을 'VI. 신경계 및 감각기의 질환'에 포함하였음.

2) 원래 제5차 개정 ICD를 기초로 분류한 것(Ishi, 1972: 153)을 제7차 개정 ICD에 따라 재분류하였음(Kim, 1990: 74).

3) 제7차 개정 국제질병분류에 따라 분류한 것임.

4) 평균수명의 해당 연도와 출처: Ishi(1972); Lee(1973); 통계청(2001).

5) 제2차 개정 한국표준분류의 'VII. 순환기계 질환'에 속한 '중추신경에 영향을 주는 순환기계 장애'를 포함.

6) 제2차 개정 한국표준분류의 'I. 감염성 및 기생충성 질환'에 속한 '신생아의 설사'를 제외한 '장염·대장염'을 포함.

자료: 1938-1942: 권이혁(1968: 50).

1966: NBOS(1968: 84).

1980-1981: 조사통계국(1982), 조사통계국(1983).

1990, 2000: 통계청(1991), 통계청(2001).

1966년에 가장 중요한 사망원인은 폐렴과 결핵이다. 10대 주요 사망원인 중에는 개발도상국의 주요 사망원인이라고 할 수 있는 호흡기계·소화기계·전염성 질병에 속한 사망원인이 6가지(폐렴, 결핵, 위염 등, 독감, 홍역, 기관지염)나 되었다. 1980-1981년에 이러한 질병의 순위는 크게 바뀌어, 악성 신생물과 고혈압성질환이 가장 중요한 사망원인이 되었다. 그리고 이 기간에는 1966년에 10대 주요 사망원인이었던 위염 등과 독감, 홍역은 빠지고, 사고, 간질환, 자살 등이 새로 10대 주요

사망원인에 포함되었다.

1990년 이후에는 악성 신생물, 뇌혈관질환, 심장질환, 그리고 운수사고가 4대 사망원인으로 고정되었다. 나머지 6대 사망원인은 1990년에 있던 호흡기계 결핵이 빠지고, 2000년에 폐렴이 포함된 것 외에는 사망원인의 순위가 서로 바뀌었을 뿐으로 그 변화가 크지 않다. 사망률이 꾸준히 낮아지고 있는 과정에서 사망원인별 사망률도 낮아지는 것이 일반적이다. 그러나 지난 10년간 주요 사망원인별 사망률의 변화(〈표 3〉 참조)에서 보듯이 악

〈표 3〉 10대 주요 사망원인의 변화, 전연령, 1966-2000

순위	1966 <sup>1)</sup>	1980-'81 <sup>2)</sup>	1990 <sup>3)</sup>		2000 <sup>3)</sup>	
			사인	사망률 <sup>4)</sup>	사인	사망률 <sup>4)</sup>
1	폐렴	악성신생물	악성신생물	110.4	악성신생물	122.1
2	결핵 <sup>5)</sup>	고혈압성질환	뇌혈관질환	75.6	뇌혈관질환	73.2
3	중추신경계 질환	순환기계 질환	심장질환	47.4	심장 질환	38.5
4	악성 신생물	사고 <sup>6)</sup>	운수사고	39.7	운수사고	25.4
5	위염, 장염 등	심장 질환	고혈압성질환	35.6	간질환	22.9
6	사고 <sup>6)</sup>	결핵 <sup>5)</sup>	간질환	33.8	당뇨병	22.6
7	독감	간질환	당뇨병	11.8	만성하기도질환	16.8
8	심장질환	기관지염 및 천식	호흡기계결핵	11.0	자살	14.6
9	홍역	폐렴	만성하기도질환	10.5	고혈압성질환	8.9
10	기관지염	자살	자살	9.8	폐렴	8.2

주: 1) 제7차 개정 ICD 50대 항목의 사망원인 기준.

2) 제9차 개정 ICD 55대 항목의 사망원인 기준

3) 제2차 개정 한국표준질병사인분류의 사인 순위 선정을 위한 선택 56항목의 사망원인 기준 (통계청, 2001: 270-272).

4) 5세 이상 인구 10만 명당 사망자수임.

5) 모든 결핵 포함.

6) 모든 사고 포함.

자료: 1966: NBOS(1968).

1980-1981: 조사통계국(1982), 조사통계국(1983).

1990, 2000: 통계청(1991), 통계청(2001).

성 신생물과 당뇨병으로 인구 10만 명당 사망자수가 각각 12명 정도나 늘어났다. 그리고 만성하기도 질환과 자살에 따른 사망률도 증가하였다.

### 관련표제

보건체계, 사망률 감소, 사망원인, 역학변천, 사망원인: 한국인

### 참고문헌

고갑석·김일현. 1964. "An Abridged Life Table for the Republic of Korea." 『한국통계월보』 6(7-8): 12-26.

권이혁. 1968. "한국의 사망유형에 관한 연구." 『대한의학회지』 11(12): 792-980.

조사통계국. 1982. 「1981 사망원인통계연보」. 경제기획원 조사통계국.

조사통계국. 1983. 「1982 사망원인통계연보」. 경제기획원 조사통계국.

통계청. 1991. 「1990 사망원인통계연보」.

통계청. 2001. 「2000 사망원인통계연보」.

Ishi, Yoshikuni(石南國). 1972. *An Analysis of Population Growth in Korea*(in Japanese). Tokyo: Keisousobo Co.

Kim, T.H. 1990. *Mortality Transition in Korea, 1960-1980*. The Population and Development Studies Center, Seoul National University. Seoul: Seoul National University Press.

Kwon, E.H. and T.R. Kim. 1968. "The Population of Korea." *Journal of Population Studies* 7: 113-181.

Lee, S.B. 1980. "An Overview of Mortality in Korea." *Journal of Family Planning Studies* 7: 163-180.

NBOS(National Bureau of Statistics). 1968. *1966 Vital Statistics*. National Bureau of Statistics, Economic Planning Board. Seoul.

Omran, A. 1977. "Epidemiologic Transition in the United States." *Population Bulletin* 32(2).

Pathak, K. and P. Murty. 1983. "Levels and Trends of Mortality in Some Selected Countries of Asia." Srinivasan K. and S. Mukerji(eds.), *Dynamics of Population and Family Welfare 1983*. pp.246-277. Bombay: Himalaya Publishing House.

김태현

## ● 연령 측정

### 1. 연령의 개념 및 조사방법

인구학적으로 연령은 생일이 지난 횟수를 의미하며 완전하게 1년이 지난 만 나이를 의미한다. 하지만 한국을 비롯한 일부 동아시아에서는 태어나면서 나이가 1살이 되며 음력으로 새해가 되면 1살씩 늘어난다. 따라서 개념적으로 음력 새해부터 조사 실시일 사이에 태어난 사람의 세는나이는 만 나이보다 2살이 더 많다.

이러한 사회적 관행으로 한국의 1960년 인구센서스에서는 세는나이만을 조사(단, 1세와 2세는 만 월령도 조사하였음)하여, 결과표에 0세 인구가 없을 뿐더러 전체 인구를 세는나이를 집계할 수밖에 없는 해프닝이 일어나기도 했다.

유엔(1998)에서는 출생일과 센서스 실시일 사이의 기간에 대해 태양력 기준으로 지낸 연수(completed solar years)를 연령으로 정의하고 있으며, 정확한 연령을 조사하기 위해 연령보다는 출생 연월일을 함께 질문토록 권고하고 있다.

현재 한국의 인구센서스는 연령을 정확하게 조사하기 위해 세는나이와 생년월일은 물론 때까지 질문하여 세계 어느 나라의 센서스보다 연령조사에 많은 항목을 배정하고 있다.

### 2. 연령자료의 오차 원인 및 유형

인구의 연령분포는 실질적으로 과거의 출생이나 사망 및 이동의 패턴이 연령별로 달라 불규칙적일 수도 있지만 많은 경우 조사과정에서 발생하는 착오로 인하여 불규칙적이다. 실제로 가구조사에서 응답자가 다른 가구원의 연령을 정확하게 모를 경우 '한 60세 정도'와 같이 가구원의 연령을 어렵잡아 응답하기도 하며, 40세가 넘는 노처녀나 노총각들이 더러 39세라고 응답하는가 하면, 고령자들은 사회적인 관심이나 혜택을 의식해 연령을 과장해서 응답하기도 한다.

또 다른 연령착오현상으로 어떤 이유로 특정 연령에 인구가 편중되어 많게 조사되거나 반대로 기피가 나타나 적게 조사될 수 있다. 또는 연령착오는 특정 숫자로 끝나는 연령을 선호하는 특정 숫자 선호현상으로 나타나기도 한다. 예를 들어, 한 지역에서 0자로 끝나는 연령의 인구가 많고 1자나 9자로 끝나는 연령의 인구가 눈에 띄게 적다면, 이는 1자나 9자로 끝나는 연령 인구의 상당수를 0자로 끝나는 연령으로 조사한 것으로 볼 수 있다. 한편 7이나 4와 같이 특정 숫자에 대한 선호나 기피는 해당 사회의 문화적 특성에 기인한다.

그 밖에도 고령자의 연령 과장보고와 같이 특정 연령이나 숫자에 대한 선호나 기피 없이도 고의적인 연령이동이 나타나기도 한다.

하지만 센서스와 같은 전수조사에서 발생하는 연령자료 착오는 대부분 조사대상의 누락에서 기인한다고 보아야 한다. 조사대상의 누락은 사생활 침해 기피 등 응답자 개인의 성향이나 소득, 직업 같은 경제사회적인 특성, 교육정도, 1인가구 등 인구학적인 특성 등에 따라 차별적으로 나타나지만, 연령에 따라서도 차별적으로 나타난다. 일반적으로 5세 미만 아동이나 이동성향이 강한 20-30대의 누락이 상대적으로 많은 것으로 알려져 있다.

한국에서는 연령자료 착오의 또 다른 원인으로 주민등록을 들 수 있다. 주민의 거주관계 및 인구의 동태 파악을 위해 1962년 5월 10일 주민등록법을 시행하여 주민을 등록하게 되었는데, 지연신고로 실제 생년월일과 다르게 등재한 경우가 많다. 인구센서스에서 실제 생년월일을 조사해야 하는 조사지침에도 불구하고 주민등록상의 생년월일을 혼용하여 조사하는 관행으로 볼 때 주민등록이 상당부분 연령자료의 왜곡을 야기하고 있다고 할 수 있다.

### 3. 연령자료의 평가방법

연령자료 평가의 한 방법으로 특정 연령에 대한 집중이나 특정 숫자로 끝나는 연령에 대한 선호나

〈표 1〉 한국 인구센서스자료(2000년)의 유엔 연령·성 정확지수

	인구		성비분석		연령비분석			
	남자	여자	성비	차이	남자		여자	
	(1)	(2)	(3) : (1) ÷ (2) × 100	(4) : (3)의 연령별 차이	연령비 (5)	차이 (6) : (5) - 100	연령비 (7)	차이 (8) : (7) - 100
0 - 4세	1,641,166	1,489,092	110.21	-	-	-	-	-
5 - 9세	1,831,446	1,612,610	113.57	-3.36	112.49	12.49	109.76	9.76
10 - 14세	1,615,013	1,449,429	111.42	2.15	86.24	-13.76	85.50	-14.50
15 - 19세	1,913,885	1,777,699	107.66	3.76	105.07	5.07	108.75	8.75
20 - 24세	2,028,206	1,819,980	111.44	-3.78	102.15	2.15	95.35	-4.65
25 - 29세	2,057,321	2,039,657	100.87	10.58	100.45	0.45	106.09	6.09
30 - 34세	2,068,202	2,025,026	102.13	-1.27	99.08	-0.92	98.56	-1.44
35 - 39세	2,117,492	2,069,461	102.32	-0.19	103.35	3.35	103.68	3.68
40 - 44세	2,029,413	1,966,923	103.18	-0.86	112.32	12.32	111.59	11.59
45 - 49세	1,496,104	1,455,919	102.76	0.42	93.08	-6.92	92.97	-7.03
50 - 54세	1,185,239	1,165,011	101.74	1.02	96.53	-3.47	94.54	-5.46
55 - 59세	959,680	1,008,792	95.13	6.60	94.94	-5.06	95.29	-4.71
60 - 64세	836,465	952,384	87.83	7.30	107.68	7.68	106.36	6.36
65 - 69세	593,974	782,148	75.94	11.89	100.27	0.27	102.76	2.76
70 - 74세	348,226	569,895	61.10	14.84	-	-	-	-
절대값 합계	-	-	-	68.01	-	73.91	-	86.77
평균	-	-	-	4.86	-	5.69	-	6.67

연령·성 정확지수 = 3 × (4)의 평균 + (6)의 평균 + (8)의 평균 = 26.94

주: 연령비 =  $\frac{P_n}{\frac{1}{2}(P_{n-1} + P_{n+1})} \times 100$

기피를 측정하는 방법이 있다. 일반적으로 연령선호지수(Index of Age Preference), 위플지수(Whipples' Index), 마이어스 합성지수(Myers' Blended Index), 유엔 연령·성 정확지수(United Nations Age-sex Accuracy Index 또는 United Nations Joint Score) 등을 사용하고 있으며, 그 밖에도 배치지수(Batch Index), 캐리어지수(Carrier Index) 등 다양한 연령자료 평가지수들이 있다(Siegel and Swanson, 2004).

먼저 연령선호지수(식 ①)는 수년간의 연령분포가 연도별로 균등하다는 가정에서 검토대상 연령과 그 전후 연령을 포함한 3개(또는 5개나 7개) 연령의 인구를 평균하여 계산한다. 따라서 지수가 100이면 검토대상 연령에 대한 집중이 없음을, 100보다 크면 집중이 있는 것을 의미한다.

$$\frac{P_n}{\frac{1}{3}(P_{n-1} + P_n + P_{n+1})} \times 100 \quad \text{①}$$

여기서  $P_{n-1}$ 는 검토대상 1단계 아래 연령의 인구,  $P_n$ 는 검토대상 연령인구,  $P_{n+1}$ 는 검토대상 1단계 위 연령의 인구를 의미한다.

위플지수(식 ②)는 특정 숫자로 끝나는 연령에 대한 선호나 기피를 측정하기 위해 사용한다. 예를 들어 다른 착오요인이 많은 아동과 노인들을 제외하고, 30세, 40세, 50세, 60세 등과 같이 0으로 끝나는 연령들의 인구를 합한 후, 이를 23-62세 인구를 합하여 10으로 나눈 평균치로 나누면 0자로 끝나는 연령에 대한 연령집중지수가 나온다.

〈표 2〉 한국 인구센서스자료(2000년)의 연령별 중복률 및 누락률

	남자				여자			
	총오차율 (a+b)	누락률 (a)	중복률 (b)	순누락률 (a-b)	총오차율 (a+b)	누락률 (a)	중복률 (b)	순누락률 (a-b)
계	5.24	3.26	1.99	1.27	4.85	3.34	1.51	1.83
0- 4세	5.31	4.22	1.09	3.13	4.77	3.83	0.93	2.90
5- 9세	2.99	2.40	0.59	1.81	3.02	2.33	0.69	1.63
10-14세	3.28	2.31	0.97	1.34	3.22	2.51	0.71	1.80
15-19세	6.13	3.33	2.79	0.54	6.14	3.84	2.30	1.53
20-24세	13.45	5.26	8.19	-2.93	10.20	6.27	3.92	2.35
25-29세	8.97	5.39	3.58	1.81	7.44	4.80	2.63	2.17
30-34세	6.95	4.64	2.32	2.32	4.41	3.01	1.40	1.61
35-39세	4.47	2.86	1.61	1.26	3.52	2.36	1.16	1.20
40-44세	3.99	2.65	1.34	1.32	3.69	2.55	1.14	1.42
45-49세	4.03	2.74	1.28	1.46	3.36	2.45	0.91	1.54
50-54세	2.98	2.15	0.83	1.32	3.09	2.16	0.93	1.22
55-59세	3.14	2.09	1.05	1.05	3.30	2.34	0.95	1.39
60-64세	3.13	2.11	1.03	1.08	3.57	2.47	1.10	1.37
65-69세	3.02	1.30	1.73	-0.43	4.21	3.31	0.89	2.42
70-74세	3.08	2.14	0.95	1.19	5.03	3.65	1.38	2.27
75-79세	3.56	2.57	0.99	1.58	6.76	4.92	1.83	3.09
80-84세	3.77	2.83	0.94	1.89	8.37	6.42	1.95	4.47
85세 이상	3.75	2.50	1.25	1.25	8.64	6.79	1.85	4.94

자료: 통계청(2001).

$$\frac{\sum(P_{30} + P_{40} + P_{50} + P_{60})}{\frac{1}{10} \sum(P_{23} + P_{24} + \dots + P_{61} + P_{62})} \times 100 \quad \textcircled{2}$$

한편 마이어스 합성지수는 위폴지수와 마찬가지로 같은 숫자로 끝나는 연령들의 인구를 합하여 평균을 내는 방식이다. 이 방법으로 10-89세의 마이어스 합성지수를 구하면, 먼저 10-89세에서 0, 1, 2, …… 8, 9로 끝나는 연령들을 각각 모두 합하여 8개 연령의 인구를 포함하는 첫 번째 그룹을 만들고, 다시 각 그룹에서 첫 번째 연령의 인구를 제외하고 7개 연령의 인구를 포함하는 두 번째 그룹을 만든 다음, 각 그룹에 가중치를 달리 주어 곱한 후 구성비를 구해 그 구성비와 기대치인 10%의 차이를 합하여 지수를 만든다. 총지수는 이 값을 2로 나누어 구하는데, 연령 집중이 없으면 0, 한 숫자에 모든 연령이 집중되면 90을 나타내게 된다.

마지막으로 유엔 연령·성 정확지수는 연령분포의 정확성과 성비의 정확성을 함께 반영한 지수다.

남자 및 여자의 연령지수와 100의 평균차이를 각각 구한 후, 연속된 연령계급별 연령별 성비의 차이를 평균한 값에 가중치 3을 곱해서 얻은 값에 성별 연령비의 평균차이를 합하여 구한다. 지수가 20 미만이면 정확한 자료로, 20-40이면 부정확한 자료로, 40 이상이면 아주 부정확한 자료로 취급한다. 한국의 2000년 인구센서스 연령자료는 유엔 연령·성 정확지수가 26.9로 나타나 이 지수로만 볼 때는 다소 부정확한 자료로 분류된다(〈표 1〉 참조). 한편, 이 지수는 연령지수 계산시 중앙연령을 반영하지 않을 뿐더러, 연령이 높아질수록 낮아지는 성비의 패턴을 반영하지 않으며, 성비에 가중치를 많이 준다는 점이 문제로 지적된다(Siegel and Swanson, 2004).

한편, 이러한 특정 숫자 선호나 기피와는 별도로 연령자료의 정확성에 더 커다란 영향을 미치는 요인으로, 연령을 잘못 분류하는 순응답착오와 해당 연령의 인구가 아예 조사되지 않는 순누락이 있다. 일반적으로 순응답착오는 5세, 10세 등과 같이 연

령을 일정 범위로 집계하면 상쇄되며 센서스 인구 전체로 볼 때는 순응답착오는 없어져 연령의 순누락만 남게 되는데, 이것이 순센서스오차다.

센서스 인구의 연령별 누락정도를 측정하는 방법에는 독립적인 사후조사와 행정자료를 이용한 대조연구와 인구학적 분석방법 등이 있다.

사후조사는 인구센서스의 범위오차 및 내용오차를 직접 평가하는 가장 대표적인 방법으로, 센서스와 독립적으로 표본을 추출하여 조사한 후 센서스 결과를 평가하는 방법이다. 한국의 2000년 사후조사결과에 따르면 남녀 모두 취업, 취학 등으로 이동성향이 강한 20대 초반 인구의 총오차율이 가장 두드러졌는데, 누락률은 남녀 모두 5세 미만의 아동과 60대 후반의 여자들이 높게 나타난 반면 군복무나 해외 취업 등이 많은 20대 초반의 남자는 오히려 중복이 더 많게 평가되었다(〈표 2〉 참조). 한국의 인구센서스는 조사과정에서 연령과 생년월일은 물론 때까지 조사하여 다른 센서스에 비해 연령 조사에 많은 항목을 할당하여 비교적 연령을 정확하게 조사하고 있는 점을 고려하면, 결국 특정 연령층의 조사누락이나 중복 정도가 센서스 연령자료의 질을 좌우한다고 보아야 한다.

행정자료를 이용한 대조방법은 센서스조사결과와 행정자료를 1대 1로 개별 대조하거나 연령별 총인구만 수준 점검하는 방법이다. 인구센서스 연령 자료를 평가하는 데 사용하는 행정자료는 호적, 주민등록, 학교급별 학생수 자료 등이 있다. 하지만 행정자료에도 문제가 적지 않아 현실적으로 이용에 제약이 따른다. 가장 대표적인 행정자료인 주민등록 연령자료의 경우 실제와 다른 경우가 많다. 예를 들어, 2000년 인구주택총조사 제3차 시험조사(1999년 4월 실시, 4,221가구 조사) 결과를 보면, 조사인구의 실제 생년월일과 주민등록상 생년월일이 불일치한 사람은 총 35.5%로 나타났다. 이를 다시 연령으로 계산해 보면 연령상으로는 차이가 안 나는 경우가 18.0%, ±1세가 차이 나는 경우는 9.2%, ±2세는 2.0%, ±3세는 1.7%, ±4세는 0.4%, ±5세 이상은 1.1%로 각각 나타나 정확성

이 많이 떨어지는 것으로 평가된다.

한편, 인구학적 평가방법으로 인구균형방정식(demographic balancing equation)을 사용할 수 있다. 이것은 두 센서스 연도 간의 인구변동요인(출생, 사망, 이동)을 감안하여 연령별로 나중 센서스 인구를 추정하는 것으로서 연령별 중복 및 누락 정도를 평가할 수 있다.

그 밖에도 두 개의 인구센서스자료를 이용해 나중 센서스의 특정 연령자료를 직전 센서스의 센서스 주기년도(예: 5년 또는 10년) 이전 연령으로 나누어 센서스 생존비(census survival ratio)를 구한 다음 생명표와 비교해 연령별 누락 정도를 측정하는 방법이 있다.

#### 4. 연령자료의 보정

센서스 연령자료를 보정하는 가장 일반적인 방법은 평활 등 수학적 방법으로 연령 간의 인구 차이를 부드럽게 하는 것이다. 대개 3개 또는 5개 연령자료를 이용한다. 또 센서스의 5세 연령별 인구는 유지하면서 그 안의 세별 인구만 출생등록자료나 생명표를 이용해 보정하기도 한다. 하지만 이 방법들은 자칫 과거의 인구변화 역사를 제거하는 문제가 따르기도 한다.

또한 조사한 연령분포를 인구모형과 비교하기도 하는데, 가장 대표적인 모형이 안정인구모형이다. 이 방법은 인구가동이 없고 출산력과 사망력이 수십 년간 안정적이라면 인구의 연령별 분포도 안정적이라는 데 착안한다. 대부분의 사회가 출산력과 사망력이 안정적이는데다가, 특히 사망력변천은 주로 고령자에게 집중하기 때문에 더욱 적용이 용이하다.

한편, 연령자료가 가장 취약한 연령층의 하나가 초고령자들인데, 한국의 인구센서스에서는 100세 이상 고령자의 연령자료의 정확성을 위해 별도의 조치를 강구하고 있다. 일단 조사과정에서 100세 이상 인구 명단을 확보하면 주민등록자료를 이용해 추가로 심층면접조사를 실시하는데, 이들 초고령

자 중에는 자신의 나이를 정확하게 모르거나 죽은 전처나 언니 등의 주민등록을 그대로 사용하는 등 연령이 부정확한 사례가 많이 나타나고 있다.

마지막으로 연령자료의 정확성을 위해 가장 중요한 작업 중의 하나는 연령 미상 처리다. 조사과정에서는 현실적으로 무응답이나 조사 불응이 적지 않게 발생하기 때문에 연령미상은 불가피하다. 연령항목은 다른 항목의 정확성을 진단하는 기준이 되는 항목이기 때문에, 한국의 센서스에서는 연령자료의 정확성을 위해 연령항목을 성별 및 가구주와의 관계 항목 등과 함께 반드시 조사해야 하는 기본 항목으로 분류해 조사과정에서 전략적으로 미상을 최소화하고 있다. 아울러 일단 미상 처리한 자료는 통계적 대체기법(imputation)을 이용해 보정하고 있다.

## 관련표제

센서스: 한국, 주민등록부, 인구자료평가

## 참고문헌

- 통계청. 2001. 「2000 인구주택총조사 사후조사 분석결과」.
- Siegel, Jacob S. and David A. Swanson. 2002. *The Methods and Materials of Demography*, 2nd Ed. New York: Elsevier Academic Press.
- United Nations. 1955. *Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates*. Manual II. ST/SOA/Series A. Population Studies. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 1998. *Principles and Recommendation for Population and Housing Censuses*. Rev.1. Statistical Papers Series M No.67/Rev.1. New York: United Nations.

김형석

## ● 연령별 사망유형

사망의 위험은 연령에 따라 매우 다르다. 사망률은 태어난 후부터 한 달까지는 높고, 그 후 영아와 유아 시절에 감소한다. 소년과 청년 시절에 사망률

이 낮고, 장년층이 되면서 서서히 상승하다가 노인이 되면 급속하게 높아진다(〈그림 1〉 및 〈그림 2〉 참조). 이 기초적인 유형은 남녀를 불문하고 동서고금을 통하여 대부분의 인구에 나타나고 있다.

사망률의 연령별 유형은 사망자수의 연령별 분포와 생존자수의 연령별 스케줄을 결정한다. 사망률이 유아시절에 낮아지고, 어른이 되면서 높아지기 때문에 사망자수의 연령별 분포는 일반적으로 두 개의 봉우리를 가지고 있다. 하나는 출생 직후에 나타나고, 다른 하나는 노인이 되어서 나타난다(〈그림 3〉 참조). 나중의 봉우리는 현대 인구에서 보통 70세와 90세 사이에 나타난다.

태어나서 x세까지 살아 있는 생존자수는 연령에 따라 변화한다. 일반적으로 생존자수는 영유아시절에 수직으로 떨어지고, 청장년시절에 점차 증가하며, 노인이 되면서 가파르게 떨어진다(〈그림 4〉 참조).

## 1. 수리적 규칙성

구조적인 사망유형을 일반화하고, 사망력 곡선을 평활화해야 하기 때문에, 연령함수와 같이 사망력을 표현하기 위하여 몇 가지 수리적 모델을 개발하였다.

이 모델들 중 일부(‘Thiele’ 모델, ‘Siler’ 모델 및 ‘Heligman-Pollard’ 모델 포함)는 연령계층별 사망유형을 제시하는 분리요인들(separate components)을 결합하여 전체의 사망유형을 만들고 있다. 예를 들면, 실러모델에서 정확한 연령 x세의 사망률  $m(x)$ 는 다음과 같이 세 가지 요인들의 합으로 표시할 수 있다.

$$m(x) = ge^{-hx} + c + ae^{bx}$$

단,  $g, h, c, a$  및  $b$ 는 이 모델의 파라미터임.

이 함수에서 세 가지 요인들( $ge^{-hx}$ ,  $c$ ,  $ae^{bx}$ )은 유년시절에 사망률이 감소하고, 소년과 청년 시절에 사망률이 일정하고, 장년과 노년이 되면 사망률이 상승한다는 것을 보여준다. 각 단계에서 세 요인들 중 하나가 연령별사망률을 주로 결정하고

다른 두 요인은 아주 약한 수리적 영향을 미치지 때문에, 이 세 가지 요인들은 서로 합으로 이루어진다.

대부분의 다른 모델들('Gompertz' 모델, 'Makeham' 모델, 'Weibull' 모델, 다양한 'logistic' 모델들을 포함)은 성인의 사망률만을 설명하고 있다. 장년층과 노년층에서 증가하는 사망률 곡선은 x축(연령별사망률)을 대수값으로 바꿀 경우 거의 직선으로 나타난다(〈그림 2〉 참조). 이것은 사망률이 연령별 지수함수에 따라 증가한다는 것을 의미한다. 이 지수함수에 따른 증가는 19세기 초에 영국의 보험학자 고펜르츠(Benjamin Gompertz, 1779-1865)가 정확한 연령 x세에서의 사망률은 다음과 같이 간단히 표시할 수 있다고 밝혔다. 고펜르츠모델은 실러모델의 세 요인 중 하나로 볼 수 있다.

$$m(x) = ae^{bx}$$

단, a 및 b는 모델의 상수임.

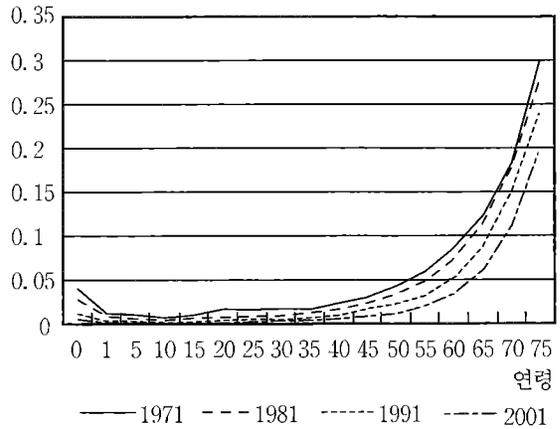
고펜르츠모델에서 대수값으로 나타난 사망률 곡선의 기울기인 상수 b는 고펜르츠율(Gompertzian rate of aging)이라고 한다. 생물인구학연구에서는 고펜르츠모델을 다양한 생물종의 사망력자료에 적용한다. 그리고 고펜르츠율은 생물종의 노화단계를 비교하고, 노화과정에 영향을 미치는 유전적 및 환경적 요인의 효과를 연구하는 데 널리 사용되고 있다.

## 2. 노년층의 사망률 감소

성인사망자의 지수적 증가는 〈그림 5〉에서 보는 것과 같이 아주 높은 연령층에서 느려지는 경향이 있다(김태헌, 2006). 그러므로 사망률 증가의 상한을 정하는 '로지스틱(logistic)'함수는 일반적으로 매우 높은 연령층의 측정 사망률을 맞히는 데 지수함수보다 더 적합하다.

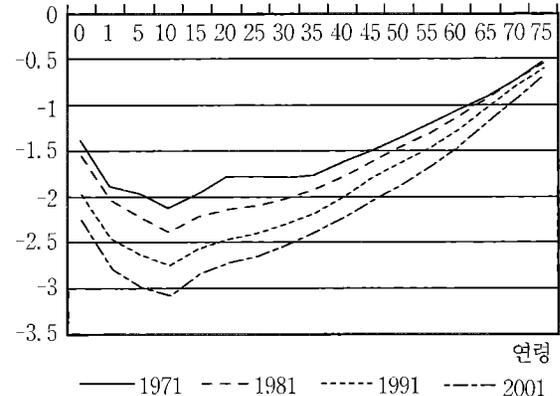
현대 인구에서 사망률은 90세 이상의 사망력자료에서 눈에 띄게 감소한다. 그러나 연령별 상대적 사망률(생명표 노령화율이라고도 함)의 증가속도

〈그림 1〉 연령별 사망확률의 변화, 여자, 1971-2001



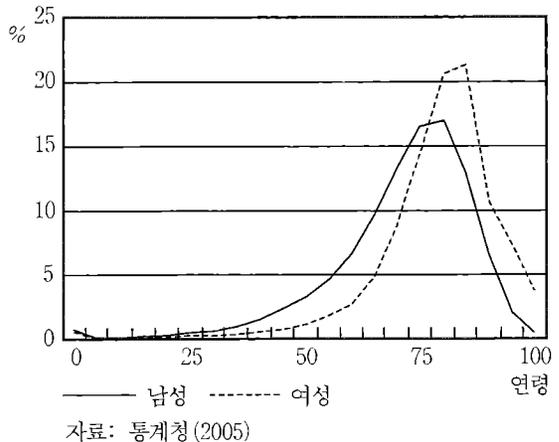
자료: 통계청. 해당 연도, 「인구동태통계연보」.

〈그림 2〉 연령별 여성사망률(대수값)의 변화, 1971-2003



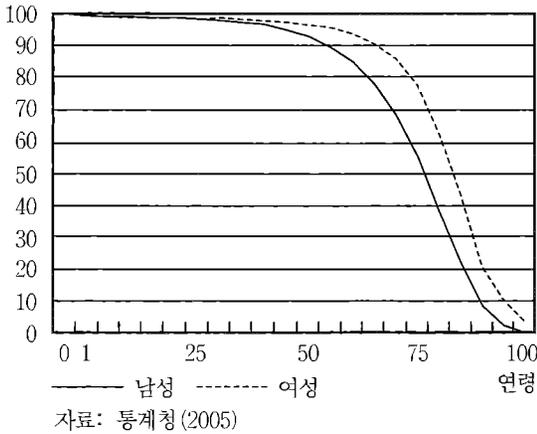
자료: 통계청. 해당 연도, 「인구동태통계연보」.

〈그림 3〉 성별·연령별 사망자수의 구성비, 2003

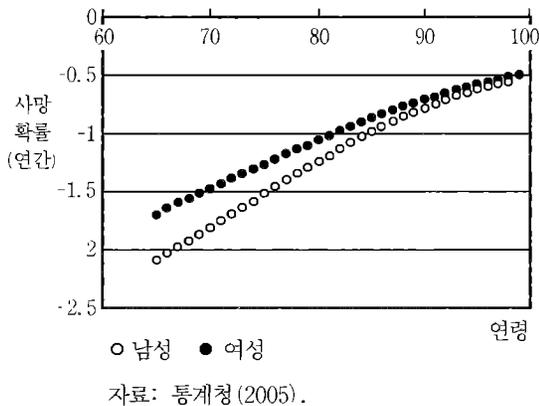


자료: 통계청(2005)

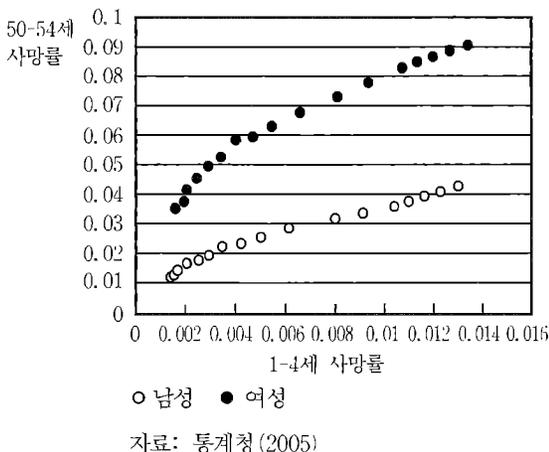
〈그림 4〉 성별·연령별 생존자수의 구성비, 2003



〈그림 5〉 우리나라 65-99세 남녀의 연령별 사망확률



〈그림 6〉 1-4세와 50-54세 남녀사망자의 관계, 1971-2003



는 일반적으로 75세와 80세 사이에서 느려지기 시작한다. 이 속도가 감소하는 시기는 노인사망률이 낮은 인구에서 더 높은 연령으로 늦어지는 경향이 있다.

사망률의 감속이유가 완전히 밝혀지지는 않았다. 한 가지 가능한 설명은 선택적 생존이라고 할 수 있다. 건강하지 못한 개인은 젊어서 사망할 수 있기 때문에 고령의 생존자는 건강하거나 건강에 좋은 생활습관을 가지고 있는 경향이 있다. 이 선택적 과정이 인구자료에서 연령과 함께 증가하는 사망자의 증가속도를 느리게 할 수 있다. 또 가능성이 있는 설명은 각 개인의 연령이 증가하면서 사망위험의 증가속도는 정신적 이유 때문에 고령층에서 느려질 수 있다는 것이다.

### 3. 사망력 스케줄의 변동

사망력 스케줄(mortality schedule)은 한 코호트의 특정 기간 또는 일생 동안 관찰한 일련의 연령별사망률이다. 앞에서 기술한 것과 같이 경험사망률의 진행은 일반적으로 세 단계의 유형(감소, 정지 그리고 상승)을 보여준다. 그러므로 출생시 기대여명이 같을 경우 사망력 스케줄이 유사하다고 생각하는 것이 합당하다고 할 수 있다. 그러나 연령별사망률이 아주 다른 조합(예를 들면, 상대적으로 높은 유아사망률과 낮은 성인사망률의 조합과 상대적으로 낮은 유아사망률과 높은 성인사망률의 조합)이 기본적인 세 단계의 연령유형과 동일한 평균수명을 보여줄 수 있다. 동일한 평균수명을 가진 다양한 가정의 사망력 스케줄은, 예를 들면, 실러 모델의 상수값을 조정하여 일반화할 수 있다.

그럼에도 불구하고, 서로 다른 시기의 다양한 지역과 국가의 자료는 연령별사망률이 상당히 체계적인 스케줄로 시간에 따라 변하고, 그 유형이 인구 간에 다양함을 보여준다. 심지어는 멀리 떨어져 있는 연령의 사망률이 직선의 관계는 아니지만 강한 양의 상관관계를 가지고 있다(〈그림 6〉 참조).

사망력 스케줄들이 서로 다른 이유는 아마도 그

것들이 각 인구의 전반적인 사회경제적·기술적 개발수준인 생활수준과 영양상태, 가능한 의료기술 및 공중보건서비스 수준 등, 건강과 생존을 결정하는 다양한 요인의 영향을 받기 때문일 것이다. 이 요인들은 동시에 모든 연령집단의 사망률에 영향을 준다. 연령별사망률 간의 높은 상관관계는 서로 다른 평균수명에 따라 일반적인 사망력 스케줄의 집합을 만들 수 있는데, 이것을 모델생명표라고 한다. 잘 알려진 두 가지의 모델생명표는 콜-디메인(Coale-Demeny) 모델생명표와 유엔모델생명표이고, 모두 널리 사용하고 있다. 이 두 체계에서 가장 일반적인 유형은 콜-디메인체계의 'West' 모델생명표와 유엔체계의 'General Pattern'이다. 'West' 모델생명표와 'General Pattern' 생명표는 매우 유사하다.

그러나 어떤 경험 사망력 스케줄은 이 일반적인 유형과 비록 크지는 않지만 체계적으로 차이가 나타나고 있다. 이것은 서로 다른 자연과 문화 환경이 사망률에 영향을 주기 때문이라고 할 수 있다. 그러므로 콜-디메인체계와 유엔체계 모두 이들 차이를 설명하기 위하여 추가로 모델생명표의 집합을 포함하고 있다.

인구학자들은 연령별사망률 간의 관계를 규명하기 위해 몇 가지 수학적 공식을 개발하였다. 이들을 '관계모형(relational models)'이라 부른다. 여기에는 '브라스 로짓(Brass logit)' 모델, '헬리그만-프레스톤(Helgman-Preston)' 주요 요인(principal-component) 모델, '리-카터(Lee-Carter)' 모델, 그리고 아즈벨(Azbel)의 '생존법칙(law of survival)'이 있다. 예를 들면, 리-카터모델에서  $x$  세와  $t$ 시점의 사망률을  $m(x, t)$  라고 한다면 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$\log m(x, t) = a(x) + k(t)b(x)$$

단,  $a(x)$ ,  $k(t)$  및  $b(x)$ 는 여러 시점에서 관찰한 연령별사망률에서 추정함.

이것은 연령별사망률의 대수값이 서로 선형함수가 된다는 것을 의미한다. 리-카터모델은 1933-

1987년의 미국과 20세기 후반의 G-7국가들(캐나다, 프랑스, 독일, 이태리, 일본, 영국 및 미국)의 사망률 스케줄과 아주 잘 맞아떨어진다(Horiuchi, 2003).

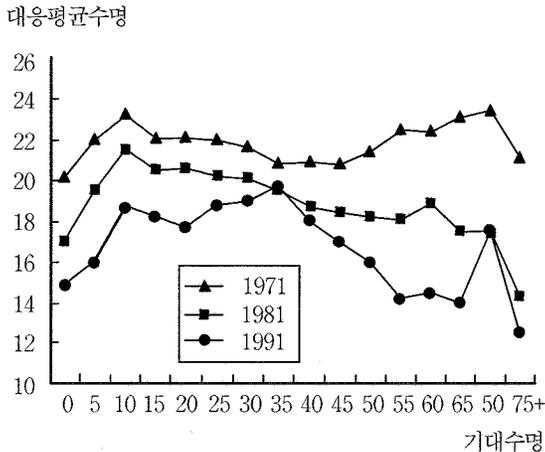
#### 4. 사망력 스케줄의 역사적 변화

두 가지 중요 건강변천이 사망력 스케줄에 서로 다른 영향을 주었다. 이 두 변천은 <그림 1>-<그림 4>에서 1971년부터 2003년까지 우리나라 남녀의 사망력 변화에서 찾아볼 수 있다(김태현, 2006). 첫 번째 변천 모양(역학변천이라고 함)은 감염성 질환, 영양실조 및 주산기 합병증에서 뚜렷한 사망률 감소가 나타난다. 경제적·기술적 개발수준이 높은 여러 국가에서 이 변천은 주로 19세기와 20세기 전반기에 나타났다. 영유아사망률은 상당히 낮아졌지만 고연령층의 사망률은 약간 감소하는 데 그쳤다(<그림 1> 참조). 성인사망률의 감소가 어린 연령층에 비하여 상대적으로 컸기 때문에 대수값으로 환산한 사망률 곡선의 기울기가 더 가파르게 되었다(<그림 2> 참조).

역학변천은 어린 시절 사망이수의 구성비를 많이 줄이고, 대부분의 사망자수가 고연령층에 집중하였다. 그러므로 사망자수의 분포에서 첫 번째 봉우리는 낮아지고, 다음 봉우리는 상승하였다(<그림 3> 참조). 이 변천은 생존곡선을 직사각형에 더 가까워지게 만들었다. 이 생존곡선은 출생부터 중간연령층까지 이 연령층에서 사망률이 낮기 때문에 아주 평평하게 되었다. 그리고 고연령층에 사망자수가 집중하기 때문에 기울기는 급하게 낮아졌다(<그림 4> 참조).

두 번째 변천은 심장질환, 심장마비 및 만성 신장질환을 포함하여 퇴행성질환에서 추가로 사망률이 감소하는 것이다. 경제적으로 개발된 국가에서는 이 변화가 20세기 중후반에 시작하였다. 사망률의 절대적인 감소는 고연령층에서 더 컸으며(<그림 1> 참조), 사망률의 상대적인 감소는 성년에서 대체로 일정하였다. 기울기를 분명하게 변화하지

〈그림 7〉 한국 남자의 사망유형과 콜과 디메인의 서부모델 비교, 1971-1991



주: '75+'는 T75/T80으로 생존율을 계산하여 비교하였음  
자료: 통계청 (1999).

않고 대수값으로 바꾼 사망률 곡선이 거의 평행하게 낮아졌다(〈그림 2〉 참조).

고연령층의 사망률 감소로 성인사망자수분포의 봉우리가 더 높아지는 대신 더 고령층으로 이동하였다(〈그림 3〉 참조). 그리고 생산곡선의 기울기는 눈에 떨 정도로 가파르게 변화하지 않고 오른쪽으로 수평이동하였다.

## 5. 한국 사망유형과 모델생명표

한국의 사망유형은 세계평균유형과 다르다는 것이 널리 알려져 있다. 특히, 남자의 경우 연령별사망률의 상대적인 차이 때문에 콜과 디메인(1983)의 'West'모델(세계평균으로 흔히 이용)과 비교할 때 40대 이후의 사망수준이 상대적으로 높게 나타나는 특이한 현상으로 유엔(1982)에서는 이러한 유형을 모아서 'Far East'유형이라고 명명하였다.

〈그림 7〉은 우리나라의 1971년, 1981년 및 1991년의 생명표에 나타난 생산율을 콜과 디메인의 'West'모델생명표의 생존율과 비교하고, 그 생존율의 수준에 맞는 'level'을 정리한 것이다. 1971년의 유형을 보면 35-39세의 'level'(19.7)을 정점으로

빠르게 낮아지고 있다. 즉, 10-14세부터 30대까지는 'level' 18-19를 유지하였으나 40대 이후에 낮아지는 'level'은 50대에서 'level' 14.2까지 떨어졌다. 이러한 유형은 사망률이 낮아지면서 변화하였다. 1981년의 경우 40대 이후의 감소현상이 뚜렷하지 않았으며, 1991년에는 50대 이후에 'level'이 상승하는 경향을 보이고 있다. 이것은 우리나라의 남자 사망유형은 'Far East'유형으로 그 특성이 뚜렷하였으나, 사망수준이 낮아지면서 선진사회의 평균모형으로 접근한다는 것을 의미한다(김태현, 2006). 1930년대까지 일본에서도 발견된 극동모형이 그 후에 없어진 것에서도 알 수 있듯이, 이 모형은 사망률 감소와 함께 그 특성이 소멸하는 모형이라고 할 수 있다.

### 관련표제

고령화와 장수의 생물학, 보건체계, 사망원인, 생명표, 생물학과 인구, 윌리엄 브라스

### 참고문헌

- 김태현. 2002. "사망력." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 115-151. 통계청.
- \_\_\_\_\_. 2006. "장래인구추계를 위한 사망률 예측." 『한국인구학』. 29(2): 27-51.
- 통계청. 2005. 「인구동태통계연보」.
- Coale, Ansley J. and Paul Demeny. 1983. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*, 2nd Ed. New York: Academic Press.
- Heligman, Larry and John H. Plooard. 1980. "The Age Pattern of Mortality." *Journal of the Institute of Actuaries* 107: 49-80.
- Horiuchi, Shiro. 2003. "Pattern of Age Mortality." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll(eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 649-654. New York: MacMillan Reference.
- Kim, T. H. 1990. *Mortality Transition in Korea, 1960-1980*. The Population and Development Studies Center, Seoul National University. Seoul: Seoul National University Press.
- Lee, Ronald D. and Lawrence R. Carter. 1992. "Modeling and Forecasting U. S. Mortality." *Journal of American Statistical Association* 87: 659-671.

United Nations. 1982. *Model Life Tables for Developing Countries*. New York: United Nations.

김태현·방 숙

## ● 영·유아 사망력

### 1. 영유아사망률 측정

#### 1) 용어 정의

영아사망은 출생 이후에 가능한 사건이기 때문에 출생이 무엇인지 규정하는 일이 필요하다. 커닝햄(Cunningham, 1989)은 출산을 유산과 구분하는 기준으로 임신기간 20주(배태기간 22주) 또는 출산시 체중 500g 이상을 들고 있다. 여기에서 임신기간은 체중에 우선하는 기준이다. 출생은 임신결과 모체 밖에서 생명의 기미를 보인 출산을 의미한다. 국제보건기구(WHO)에서는 임신주수 28주 또는 출생체중 1,000g 이상을 출생의 조건으로 보았으나, 미국을 비롯한 선진국에서는 의료기술의 발달로 초저체중아도 생존이 가능하여 대체로 임신기간 22주, 출생체중 500g 기준을 적용하고 있다. 우리나라도 영아사망조사시 임신기간 22주 이후 또는 출생시 체중 500gm 이상의 기준을 적용하고 있다.

출생체중은 태아 또는 신생아가 출생 후 갖는 최초의 체중을 말한다. 출생아의 출생체중은 출생 후 상당한 체중감소가 일어나기 전에, 되도록이면 생애의 첫 시간 내에 측정해야 한다. ‘저’·‘최저’·‘극저’ 출생체중의 정의는 상호 배타적으로 분류하지 않는다. 그 정의는 차상위 분류에 차하위 이하 모든 분류를 포함하여 중복되도록 하는 것이다(즉 ‘저’는 ‘최저’와 ‘극저’를 포함하고, 마찬가지로 ‘최저’는 ‘극저’를 포함한다).

저출생체중(low birth weight)은 2,500g 미만, 최저출생체중(very low birth weight)은 1,500g 미만, 극저출생체중(extremely low birth weight)

은 1,000g 미만을 말하며, 조산아(preterm baby)는 임신기간 37주 미만에 출생한 아이를 말한다.

영아사망은 출생아의 첫돌 이전에 발생하는 사망을 말한다. 신생아사망(neonatal death)과 후신생아사망(post-neonatal death)으로 구분한다. 전자는 생후 28일 이내에 발생하는 사망이며, 후자는 생후 29일째부터 1년 사이에 발생하는 사망을 말한다.

세계보건기구에서 규정한 것을 보면 태아사망(Fetal Death)은 임신기간에 상관없이 임신결과가 모체에서 완전히 분리되어 나오기 이전에 태중에서 사망할 경우에 국한한다. 자궁내사망력(intrauterine mortality)은 태아사망과 같은 뜻으로 사용한다. 태아사망에 포함하는 것은 유산과 사산(死産, stillbirth) 등이다. 사산은 분만 전이나 분만 도중에 발생하는 태아사망으로 국제질병분류에서는 그 기준을 임신 22주 또는 체중 500g 이상으로 규정하고 있다. 유산은 임신 22주 이전 태아의 사망을 말한다.

국제질병분류 제9차 개정판(WHO, 1977)부터는 임신 22주 또는 출생체중 500g 이상 사산아와 출생 후 7일 이내 초기 신생아를 합하여 주산기사망(perinatal mortality)이라고 정하고 있다. 그러나 주산기사망의 국제비교를 위해서는 체중 1,000g, 임신 28주, 신체길이 35cm 이상의 태아사망과 생후 7일 이내의 신생아사망을 포함하도록 권유하고 있다.

#### 2) 영아 및 태아 사망률

영아사망률(infant mortality rate, IMR)을 계산할 때에는 출생아를 대상으로 코호트를 구성하여 분모로 사용하며, 그들 전원의 생사 여부를 추적하여 첫돌 이전에 발생한 영아사망을 분자로 한다. 영아사망률은 연간 출생아 1000명당 영아사망수를 의미한다. 영아사망률은 흔히 신생아기(출생부터 28일까지)와 후신생아기(2개월부터 12개월까지)로 구분하여 계산한다. 태아사망률(fetal mortality rate)은 1년간 출생아와 사산아를 합한 수가 분모

이며, 분자는 동일 기간 중에 사망한 사산이다. 태아·영아사망률(feto-infant mortality rate)은 사산아와 영아사망을 합쳐서 산출한다(Kleinman, 1990). 미국 보건후생성은 주산기사망을 세 가지로 정의하고 있다(Hoyert, 1995). 주산기사망 I은 임신 28주 이후의 태아사망과 생후 7일 미만의 신생아사망을 합친 것이다. 주산기사망 II는 가장 광의의 주산기사망으로, 임신 22주 이후의 태아사망과 출생 후 28일 미만의 신생아사망을 합친 것이다. 주산기사망 III는 임신 22주 이후의 태아사망과 생후 7일 미만의 신생아사망을 합친 것이다. 신생아관련 사망지표 계산은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{영아사망률} &= \frac{\text{동일 기간 중 사망 영아수}}{\text{1년간 출생아수}} \times 1,000 \\ \text{태아사망률} &= \frac{\text{동일 기간 동안 임신 22주 이상 사산아}}{\text{1년간 출생아 및 임신 22주 이상 사산아}} \times 1,000 \\ \text{태아·영아 사망률} &= \frac{\text{동일 기간 중 임신 22주 이상 사산아 및 사망영아}}{\text{1년간 출생아 및 임신 22주 이상 사산아}} \times 1,000 \\ \text{주산기 사망률} &= \frac{\text{동일 기간 동안 사산아 및 신생아사망}}{\text{1년간 출생아 및 사산아}} \times 1,000 \end{aligned}$$

유아사망률은 다음과 같이 2가지로 정의한다. 출생아집단이 5세 이전에 사망할 확률과, 1-4세 어린이 중 동 연령집단의 사망아수 비율이다. 5세 미만 사망률은 출생부터 5번째 생일 사이의 사망확률이다. 예를 들면, 5세 미만 사망률 150은 출생아 1000명당 5세 이전 사망아수가 150이거나 또는 5세 이전 사망아의 15%임을 의미한다(Demeny and McNicoll, 2003). 로스(Ross, 1982)는 유아사망률을 1세에서 5세 미만의 어린이 1000명에 대한 동 연령구간의 유아사망수 비율로 정의하고 있다.

### 3) 영유아사망자료 및 사망의 측정방법

영아사망률 추정은 전수조사와 표본조사의 두 가지 방법에 의존하는 것이 일반적이다. 선진국에서는 대부분 출생신고와 사망신고에서 얻은 전수자료를 이용하여 영아사망률을 산출한다. 후진국의

경우는 인구동태신고가 정확하지 않으므로 표본조사를 실시하거나, 센서스결과를 이용해 간접추정하고 있다.

동태신고를 이용해 산출하는 영아사망률은 특정 연도의 출생아수에서 영아사망아수가 차지하는 비율이다. 이것을 기간영아사망률(period infant mortality)이라고 하며, 출생아와 사망아는 완전히 동일한 집단이 아니다. 어느 연도에 사망한 영아가 모두 같은 연도에 출생한 영아가 아니기 때문에, 일반적으로 측정하는 영아사망률은 영아가 실제 첫 돌 이전에 사망할 확률의 어렵셈인 것이다. 매해 출생아수의 변동이 심하지 않다면 이것은 합리적이고 대표성 있는 영아사망률이 될 것이다.

우리나라의 경우 통계청의 영아사망신고자료는 신생아기 사망의 신고누락이 있으므로, 1995년 이후 3년마다 전국 영아사망조사를 실시하여 영아사망률을 산출하고 있는데, 특정 연도의 전체 출생아수 중 첫 돌 이전 사망아를 대상으로 영아사망률을 산출하고 있으므로 코호트 영아사망률이 된다.

## 2. 사망원인과 이환

출생 후 첫 5년 동안의 사망원인은 연령에 따라 상당한 차이가 있다. 신생아의 사망은 선천성 기형, 염색체 이상, 분만시 합병증, 저출생체중과 같은 내인성(endogenous) 상태에 따라 발생할 가능성이 크다. 후신생아기와 1-4세의 사망은 감염성 질환, 사고, 상해와 같은 외인성 원인 또는 외부 원인에 따른 사망일 가능성이 크다. 사망률이 감소함에 따라 후신생아사망률과 1-4세 사망률 모두 신생아사망률보다 더 빨리 감소하였다. 그 이유는 생활수준의 향상, 더 나은 의료서비스, 그리고 공중보건프로그램이 내인성보다 외인성(exogenous) 원인에 더 큰 영향을 미쳤기 때문이다.

사망률이 감소하면서, 영아사망률이 20에 도달할 때까지 5세 미만의 사망아수는 신생아기에 집중한다. 영아사망률이 더 감소하면 이러한 양상은 역전하여 유아사망수의 신생아기 집중현상은 완화된

다. 산전 관리와 분만 및 산후 관리의 개선으로 출생 후 1개월 내 사망이 감소하기 때문이다.

유아사망의 주요 원인은 전반적인 사망수준에 따라 다양하다. 사망률이 높은 국가에서는 감염성 질환, 기생충질환 특히 급성호흡기감염, 설사가 출생 후 1개월 이후의 가장 중요한 사망원인이다. 1995년 빈곤 국가의 5세 미만 유아사망의 50% 이상이 급성호흡기질환, 설사, 홍역 그리고 말라리아 때문이었다. 미국과 같은 저사망국가에서는 5세 미만 사망의 주원인은 사고, 상해, 주산기질환 때문이다.

### 3. 영유아사망률 감소 원인과 차별 아동사망력

대부분 국가들에서는 유아사망률 감소를 경험하지만, 감소의 시점이나 속도는 국가 간 상당한 차이가 있다. 지속적인 유아사망 감소는 19세기 유럽, 북아메리카와 일본에서 시작되었으며, 20세기 내내 지속되었다. 다른 지역에서는 2차 세계대전 이후에 감소가 시작되었다. 아시아, 라틴아메리카, 아프리카는 사망감소가 늦게 시작되었지만 감소속도는 매우 빠르다. 그러나 국가 간 차이는 여전히 크다. 아이슬란드(Iceland)에서는 1999년에 5세 이전에 사망하는 어린이가 총출생아수의

0.5% 미만인 반면, 나이지리아에서는 33%가 사망하였다.

일부 개발도상국에서는 1970년대에 오일위기에 따른 경제문제 등으로 사망률 감소가 정체하기도 했으나, 1980년 이후 대부분 국가에서 유아사망이 지속적으로 감소해 왔다. 그러나 1990년대에는 동남아프리카국가에서 HIV/AIDS의 전염 때문에 유아사망 감소가 정지하거나 역전되었다. 1990-1994년 기간 중 짐바브웨에서는 출생아 1000명당 5세 미만 사망아가 80명이었다. 1999년까지 유아사망률은 출생아 1000명당 118명까지 증가하였다.

지난 200년 동안 대부분 인구집단의 모든 연령층에서 볼 수 있는 사망률의 급격한 감소요인으로 다음 4가지를 들 수 있다. ① 가구소득 증가 및 영양·주거환경·생활수준 향상, ② 공공사업 투자(위생제도, 쓰레기 처리, 수질관리, 도로 등)와 공공보건정책(검역, 모기박멸, 예방접종 등), ③ 사망원인에 관한 의식 변화와 이에 따른 행동변화(위생·질병치료 개선), ④ 의료기술의 발전이다. 이런 요인들이 모두 영유아 사망과 이환의 감소에 상당한 영향을 미쳤다. 많은 연구결과에서 사회경제적 수준이 출산행태, 환경오염, 영양결핍, 질병관리, 상해 등 다섯 가지 매개변수(proximate determinants)를 통해 영유아 건강에 영향을 미치고

〈표 1〉 영아사망률, 태아사망률 및 주산기사망률 추세(단위: 출생아 1000명당)

영아사망률	1993 <sup>1)</sup>			1996 <sup>2)</sup>			1999 <sup>3)</sup>			2002 <sup>4)</sup>		
	남	여	전체									
신생아(0-27일)	7.0	6.1	6.6	4.4	3.8	4.1	4.1	3.4	3.8	3.5	3.1	3.3
후신생아(28-364일)	3.6	3.1	3.3	3.7	3.6	3.6	2.4	2.4	2.4	2.2	1.9	2.0
영아(0-364일)	10.5	9.2	9.9	8.0	7.4	7.7	6.5	5.8	6.2	5.7	5.0	5.3
태아 및 주산기 사망률				1996 <sup>2)</sup>			1999 <sup>3)</sup>			2002 <sup>4)</sup>		
조기태아사망 (27주 이하)				-	-	4.0	-	-	3.4	-	-	3.9
만기태아사망 (28주 이상)				-	-	3.1	-	-	2.6	-	-	2.4
전체 태아사망				-	-	7.0	-	-	6.0	-	-	4.6
주산기사망률				-	-	6.0	-	-	5.2	-	-	-

자료: 1) 한영자 외(1996), 2) 한영자 외(1998), 3) 한영자 외(2002), 4) 한영자 외(2005).

〈표 2〉 10대 영아사망원인, 1996, 1999(단위: 명, %)

	1996 <sup>1)</sup>			1999 <sup>2)</sup>		
	사망원인	비율	미상 포함	사망원인	비율	미상 포함
1위	심장의 선천성 기형	11.2	9.1	신생아 호흡곤란	11.8	10.9
2위	신생아의 세균성 패혈증	10.3	8.4	심장의 선천성 기형	9.9	9.0
3위	신생아 호흡곤란	10.2	8.3	임신기간 및 태아발육에 관련된 장애	9.8	9.0
4위	임신기간 및 태아발육 관련 장애	9.8	8.0	신생아의 기타 호흡기 병태	9.7	8.9
5위	기타 증상 및 징후	8.8	7.2	신생아의 세균성 패혈증	8.9	8.2
6위	신생아의 기타 호흡기 병태	7.0	5.6	나머지 주산기 병태	8.0	7.3
7위	기타 선천성 기형	4.6	3.8	기타 증상 및 징후	7.6	7.0
8위	자궁 내 저산소증 및 출산질식	4.3	3.5	기타 선천성 기형	5.5	5.0
9위	나머지 주산기 병태	4.2	3.4	자궁 내 저산소증 및 출산질식	4.2	3.9
10위	태아·신생아의 출혈성 및 혈액학적 장애	3.9	3.2	영아급사 증후군	4.0	3.7
	기타	25.7	20.9	기타	20.6	19.0
	원인미상	-	18.6	원인미상	-	8.1
합계		100.0 (4,372)	100.0 (5,371)		100.0 (3,524)	100.0 (3,834)

자료: 1) 한영자 외(1998: 81), 2) 한영자 외(2003: 38).

있음을 밝히고 있다. 출산행태와 관련해서는 출산 시 산모연령이 이주 낮거나(15세 미만) 높을(40세 이상) 경우, 출산순위(parity)가 높을 경우, 출산 간격이 짧을 경우(24개월 미만) 영유아의 생존력이 감소한다고 여기고 있으며, 특히 모가 영양실조일 때나, 질적인 산전 관리와 임신부 관리에 대한 접근이 낮을 때 그러하다.

사망수준이 높은 국가에서는 유아 이환과 사망의 주요 원인이 감염성질환이며, 가정의 환경오염은 어린이 건강위험을 높인다. 영양실조는 어린이를 질병에 취약하게 만든다. 모유수유는 영아에게 위생적이고 완전한 영양의 필수적인 공급원인데, 빈곤계층에서 그 필요성이 더욱 크다. 개인적인 질병관리를 위해서는 예방접종, 산전 관리, 말라리아 예방법, 설사치료 등에 이용하는 구강수액요법(oral rehydration) 등 예방적 조치가 중요하다.

거의 모든 인구집단에서 전 연령에 걸쳐 남성에

비해 여성의 사망률이 낮다. 일반적으로 여아의 신생아사망률, 후신생아사망률, 5세미만사망률도 남아보다 낮다. 이런 차이는 유전학적·생물학적 차이에 따른 것이다. 출생성비는 대체로 여아 100명당 남아 105명 정도다. 드물기는 하지만 인도 북부, 파키스탄, 방글라데시 등에서 여아사망률이 남아사망률에 비해 높은데, 이는 남아와 여아를 차별한 결과로 나타나는 예외적인 사례다(Demeny and McNicoll, 2003).

#### 4. 한국 영아사망력의 추세와 특징

##### 1) 영아사망조사의 방법 및 자료

과거 우리나라는 영아사망률을 출산력조사나 일부 지역의 조사를 통해 산출하거나 추정하였으며, 1990년대에 들어서는 사망신고자료를 기초로 신고 누락부분을 추정하여 산출하였다. 보건복지부와

〈표 3〉 태아사망원인, 1996, 1999, 2000(단위: 명, %)

사망원인	1996)			1999)			2000)		
	No.	비율	미상 제외	No.	비율	미상 제외	No.	비율	미상 제외
주산기에 기원한 특정 병태	2,065	42.0	94.7	1,430	38.2	74.6	1,240	41.7	77.2
선천성 기형, 변형, 염색체 이상	113	2.3	5.2	488	13.0	25.4	366	12.3	22.8
미상	2,738	55.7	0.1	1,827	48.8		1,370	46.0	
전체	4,916	100.0	100.0	3,745	100.0	100.0	2,976	100.0	100.0

자료: 1) 한영자 외(1998: 111), 2) 한영자 외(2003: 57).

한국보건사회연구원은 국제적으로 인정받을 수 있는 영아사망률을 산출하기 위하여 우리나라 여건에 적합한 조사방법을 개발하여 전국 영아사망조사를 실시하였다. 최초의 영아사망조사는 1993년 출생 코호트를 대상으로 한 영아사망조사로 1995년 실시하였으며, 그 후 3년마다 전국조사를 실시하였다. 제2차 영아사망조사부터는 사산을 조사하여 주산기사망률을 산출하였으며, 시도별 영아사망률을 산출하였다. 1999년 제3차 영아사망조사에서는 각 시도 내에서 시부별, 군부별로 영아사망률을 산출하여 지역보건의료계획 수립에 참고하였다. 2004년에는 2002년 출생코호트를 대상으로 제4차 영아사망조사를 실시하였다.

우리나라 실정에 적합하도록 개발한 새로운 조사방법의 주요 내용은 다음과 같다. 건강하지 않은 출생아가 생후 1개월 이내에 사망할 경우 출생으로도 사망으로도 신고하지 않는 일이 많다. 새로운 조사방법은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 출생 신고 이전에 사망하여 신고자료가 누락한 신생아를 발견하는 데 중점을 둔다. 1988년 전국민건강보험을 실시한 이후 진료를 한 의료기관은 건강보험공단에 진료비를 청구하게 되므로, 진료비 청구자료를 이용하여 병원에서 진료기록을 확인하는, 분만 결과의 역추적이 가능하게 되었다. 임신과 분만으로 병원에서 진료비를 청구한 여성과 그 여성이 분만한 출생아를 전산상에서 연결하고, 출생아와 연결이 되지 않는 여성은 임신과 분만의 결과가 사산 또는 신고하지 않은 신생아사망이 아닌지 진료비를 청구한 의료기관으로 가서 확인하는 과정을 거치는

것이다. 이 중에는 출생아가 생존해 있으나 모와 연결고리가 없어서 연결이 되지 않는 경우도 있는데, 이들도 의료기관에서 확인조사를 하게 된다. 이렇게 신고가 누락된 영아사망률 찾아내어 분석에 필요한 정보를 수집하는 것과 동시에, 통계청·건강보험공단·의료기관 보고자료 등에서 이미 영아사망을 확인한 건도 추가정보를 얻기 위해 사망이 발생한 의료기관에서 조사를 실시한다.

한편 영아사망분석에서는 사망영아의 출생시 정보가 중요하기 때문에 사망한 영아가 출생한 의료기관에서도 조사를 하며, 조사한 모든 정보를 통합하고 중복을 배제하여 분석한다. 이 조사에서 얻은 결과는 전수자료로 영아사망률과 신생아사망률 산출뿐만 아니라 사망원인분석과 인구사회학적 특성 분석이 가능하며, 자료원의 성격도 알 수 있어서 활용도가 높다.

## 2) 한국의 영아사망률, 태아사망률, 주산기사망률

영아사망률은 전국조사를 통해 얻은 출생코호트 영아사망률로, 출생아 1000명당 1993년 9.9, 1996년 7.7에서 1999년 6.2, 2002년 5.3으로 계속 감소하였다. 남아가 여아에 비해 사망률이 높으며, 신생아사망률이 차지하는 비중이 최근으로 올수록 낮아지고 있다(〈표 1〉 참조).

태아사망률은 임신기간을 기준으로 27주 이하인 조기태아사망과 28주 이상의 만기태아사망, 그리고 이들 전체 태아사망으로 구분해 볼 수 있다. 전체 태아사망률은 1996년 7.0에서 1999년 6.0, 2002년 6.3으로 감소하였다. 국제비교에 일반적으로

**〈표 4〉 주산기사망의 사망원인분포(단위: 명, %)**

사망원인	1996 <sup>1)</sup>		1999 <sup>2)</sup>	
	No.	비율	No.	비율
주산기에 기원한 특정 병태	2,303	54.6	1,899	59.3
선천성 기형, 변형 및 염색체 이상	294	7.0	420	13.1
질병이환 및 사망의 외인	6	0.1	-	-
기타 질환	25	0.6	-	-
기타 증상 및 증후	66	1.5	91	2.8
미상	1,526	36.2	795	24.8
전체	4,220	100.0	3,205	100.0

자료: 1) 한영자 외(1998: 128), 2) 한영자 외(2003: 65).

로 사용하는 주산기사망률은 출산아(출생아수와 만기태아사망을 합한 수) 1000명당 주산기사망(임신주수 28주 이상의 만기태아사망과 출생 후 1주 이내 초기신생아사망)이다. 주산기사망률은 1996년 총출산아수 1000명당 6.0에서 1999년 5.2, 2002년 4.6으로 감소하였다.

### 3) 영아·태아·주산기 사망원인

영아사망의 사인분포를 보면, 1996년에는 심장의 선천성 기형(11.2%), 신생아의 세균성 패혈증(10.3%), 신생아 호흡곤란(10.2%)의 순서로 높았으나, 1999년도에는 신생아 호흡곤란(11.8%), 심장의 선천성 기형(9.9%), 임신기간 및 태아발육에 관련된 장애(9.8%)의 순이다(〈표 2〉 참조).

사망원인을 기록한 태아사망은 1996년도에 44.3%에서 1999년도 51.2%, 2000년도 54.0%로 증가하였다(〈표 3〉 참조). 기록한 사인분포의 변화를 보면, 전체 태아사망 가운데 주산기에 기원한 특정 병태는 1996년 42.0%에서 1999년에 38.2%, 2000년도 41.7%로 큰 차이가 없었으며, 선천성 기형, 변형 및 염색체 이상의 경우에는 1996년에 2.3%에서 1999년 13.0%, 2000년에 12.3%로, 1996년도에 비해 1999-2000년에 많이 증가하였다. 태아사망의 원인을 알 수 없는 미상이 55.6%에서 48.8%로 감소한 것을 고려하더라도, 이와 같은 변화는 선천성 기형에 따른 태아사망이 증가하고 있는 양상을 보여주고 있다.

주산기사망은 임신 28주 이상의 태아사망과 생

후 7일 미만의 초기신생아사망을 합친 것으로, 사인을 기록한 것은 1996년의 63.8%에서 1999년 75.2%로 증가하였다. 이들 사인분포의 변화를 보면, '주산기에 기원한 특정 병태'가 1996년 54.6%에서 1999년 59.3%로 약간 증가한 반면에, '선천성 기형, 변형 및 염색체이상'이 7%에서 13.1%로 대폭 증가하였다(〈표 4〉 참조). 이러한 결과는 태아의 선천성 기형이 증가하였거나 또는 산전 진단을 통하여 태아의 선천성 기형에 따른 태아사망이 증가한 것으로 해석한다.

### 관련표제

사망력 감소, 역학변천, 사망력 역전, 사망력과 출산력의 관계

### 참고문헌

- 가족계획연구원. 1979. 『인구학사전』.
- 한영자·도세록·서경·박정환·이승욱. 1998. 「1996년도 영아사망 및 주산기사망의 수준과 원인분석」. 한국보건사회연구원·보건복지부.
- 한영자·도세록·이승욱·이하백·이명익. 1996. 「영아 사망수준과 원인에 관한 연구」. 한국보건사회연구원.
- 한영자·서경·오희철·이상욱·이연희·주미현. 2003. 「영아사망·사산원인 및 위험요인 분석」. 한국보건사회연구원.
- 한영자·서경·이상욱·이승욱·신창우. 2005. 「2002-2003 영아·모성사망조사」. 한국보건사회연구원·보건복지부.
- 한영자·이승욱·장영식·김동진·이상욱. 2002. 「1999년도 영아사망 및 주산기사망의 수준과 특성분석」. 한국보건사회연구원·보건복지부.

- F. Gary Cunningham, Norman F. Grant, Kenneth J. Leveno, Larry C. Gilstrap, John C. Hawth and Katharine D. Wenstrom. 2005. *Williams Obstetrics*, 21th Ed. McGraw Hill.
- Ross, John A. 1982. *International Encyclopedia of Population*. New York: The Free Press.
- Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll(eds.). 2003. *Encyclopedia of Population*, Vol. I, II. New York: McMillan Reference.

한영자

## ● 오세아니아의 인구

### 1. 오세아니아지역의 특징

오세아니아는 호주, 뉴질랜드 및 태평양의 섬들로 구성되어 있다. 2005년 현재 호주의 인구는 2,009만 명이고, 뉴질랜드는 404만 명이다. 이 지역에서 호주 다음으로 큰 영토와 인구(555만 명)를 가지고 있는 파푸아뉴기니부터 인구가 100명도 안 되는 빅토리아제도까지 크고 작은 도서 국가들로 구성되어 있다. 오세아니아의 총인구는 약 3,200만 명으로 세계인구의 0.5%에 불과하다.

오세아니아를 원주민의 문화인류학적 특징에 따라 세 지역으로 나눌 수 있다. 호주 동북부와 일부 변경선 서쪽에 위치한 멜라네시아(피지, 뉴칼레도니아, 파푸아뉴기니, 솔로몬제도, 바누아투공화국), 그 동쪽에 퍼져 있는 폴리네시아(미국령 사모아, 쿡제도, 프랑스령 폴리네시아, 니우에, 피트케른, 사모아, 토클라우, 통가, 투발루, 왈리스와 후투나제도), 그리고 멜라네시아의 북쪽이면서 또한 적도에서 북쪽으로 널리 퍼져 있는 미크로네시아(괌, 키리바티공화국, 마셜제도공화국, 미크로네시아 연방, 나우루, 북마리아나제도, 파라오공화국)가 있다.

### 2. 인구증가와 그 동향

호주와 뉴질랜드의 인구는 미국이나 캐나다와 같이 유럽의 여러 나라들보다 비교적 높은 인구증가율과 출생률, 젊은 연령구조를 가지며, 비교적 다양한 인종과 민족을 포함한다는 특징이 있다. 또한, 도시화율과 인구가동률이 높은 것도 공통의 특징이다(Long, 1992). <그림 1>은 호주와 뉴질랜드 인구증가율을 선진국 평균과 비교한 것이다. 이 국가들의 자연증가율은 선진국 평균보다 약간 높지만 인구증가율은 사회적 증가인 국제이동자수를 포함하므로 연도별 증감률은 이민자수에 따라 크게 변동한다. 1970년대 후반의 뉴질랜드를 제외하면 호주와 뉴질랜드의 연평균 인구성장률은 약 1%를 유지하여 선진국의 평균보다 훨씬 높았다. 특히, 1990년대에 들어와서는 인구증가에서 이민이 차지하는 비중이 총인구성장률의 약 40%(호주)에서 20-30%(뉴질랜드)로 알려져 있다(日本人口學會, 2002: 48).

호주인구는 1955년 약 900만 명에서 2005년에 2,000만 명이 넘었으므로 지난 50년 동안 2배 이상으로 증가한 셈이다. 자연증가가 호주 인구성장률의 약 3분의 2를 차지하고 있다. 호주인구의 성장은 해외이민에 따른 순증가도 주요인이지만, 호주의 국내외 정치적·경제적·사회적 여건은 물론 호주 정부의 정책에 따라 크게 변동하였다(Australian Bureau of Statistics, 2006).

### 3. 출생과 사망의 동향

호주와 뉴질랜드의 조출생률은 인구 1000명당 10-15로 선진국 평균보다 높다. 합계출산율도 선진국 평균인 1.6명보다 높다. 제2차 세계대전 후에 베이비붐이 길게 이어진 것도 이 두 나라의 공통적인 특징이다. 호주에서 베이비붐은 1946년부터 1962년까지, 뉴질랜드에서도 1961년까지 이어졌다. 일반적으로 1960년대 초까지 조출생률은 인구 1000명당 20-25로 높은 수준을 유지하였다. 합

계출산율은 1960-1965년에 호주는 3.3명, 뉴질랜드는 3.8명으로 높았다. 그 후 합계출산율은 감소하여 1980년대에 인구의 대체출산수준인 2.1명에 이르렀으며, 2005년 현재는 호주와 뉴질랜드가 각각 1.75명과 1.96명으로 낮아졌다(United Nations, 2006). 호주 통계국(2006)의 추계에 따르면 앞으로 낮은 출산율이 지속되고, 인구의 고령화로 사망자수가 증가하여 2030년대 중반에 이민이 없다면 호주인구는 감소할 것이다. 호주와 뉴질랜드를 제외하면 오세아니아 대부분의 개발도상국에서는 조출생률이 30 전후이고, 합계출산율은 2.5명으로 높다. 솔로몬제도, 파푸아뉴기니, 바누아투 등은 합계출산율이 4.0명을 기록하고 있다.

호주와 뉴질랜드의 평균수명은 세계에서 가장 높은 수준이다. 2005년 호주 남녀의 평균수명이 80세를 넘었고, 뉴질랜드도 79세로 매우 높았다. 2000년 현재 평균수명 59세인 파푸아뉴기니를 제외하면 나머지 지역에서도 평균수명이 70세 이상에 도달하여 전반적으로 사망률이 낮은 편이다.

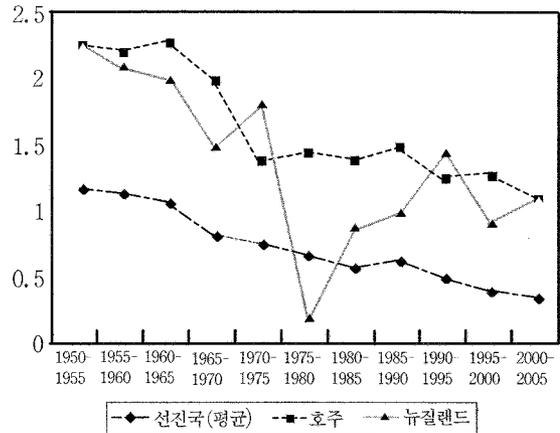
#### 4. 연령구조

유엔에 따르면 호주와 뉴질랜드의 2000년 현재 중위연령은 35세 전후이고, 고령화지수도 낮다. 오세아니아 개발도상국의 중위연령은 18-26세다. 호주와 뉴질랜드의 15세 미만 인구는 20-30%, 오세아니아의 개발도상국은 30-40%다. 전자의 65세 이상 인구는 12-13%인 데 반하여 후자는 3-5%에 불과하다. 호주에서 65세 이상 인구가 10%에 도달한 것은 1975-1985년이고, 2005년 현재 13%에 도달하였다.

#### 5. 인구분포

호주의 인구는 전체의 약 85%가 국토의 1%에 해당하는 지역에서 살고 있다. 77%의 인구는 동남부와 동부의 연안에 거주하고 있고, 주로 뉴사우스웨일스주(34%), 빅토리아주(25%), 퀸즐랜드

〈그림 1〉 호주와 뉴질랜드의 인구증가율, 1950-2005



자료: United Nations(2004).

주(18%)에 거주하고 있다. 즉 인구의 대부분이 대도시권의 중심도시에 집중되어 있다. 호주는 20세기 초에 세계에서 도시화가 가장 빠르게 진행된 국가다. 1911년에 도시인구비율은 57%에 달하였다. 도시화율은 1976년 센서스에서 86%에 도달한 이후 변화가 거의 없이 2005년 현재 93%에 이르렀다. 뉴질랜드의 도시화율은 2005년 센서스에서 86%로 나타났다. 오세아니아에서 도시화율이 가장 낮은 지역은 파푸아뉴기니로 2005년에 13%에 불과하였다.

#### 6. 인종·민족 구성

2001년 센서스에서 호주의 인종구성을 살펴보면 중심인종은 유럽계의 백인이며, 원주민은 2%, 중국동과 아시아계가 4%다. 뉴질랜드는 1996년 센서스에서 유럽계통이 80%, 원주민인 마오리족이 15%이고, 기타로 아시아계, 오세아니아계가 있다. 호주로 들어오는 아시아계의 경우 중국과 인도 출신자가 주를 이루고, 필리핀, 말레이 등의 이민자도 많다. 1990년대 이후에는 남아프리카, 수단 등 아프리카의 이민자가 빠르게 늘어나고 있다(Australian Bureau of Statistics, 2006). 피지는

19세기 말에 인도의 사탕수수재배 노동자가 이주해온 이래 한때는 인도계 인구가 피지계 인구를 상회하여 정치적인 갈등이 생겨나기도 하였다. 1996년 센서스에서는 피지계가 반수 이상(51%)을 점하고 있다.

## 7. 이민정책의 변천

호주는 1901년에 이민제한법을 제정하여 유럽계 주민으로 이루어진 호주를 유지할 목적으로 한 백호주의(白濠主義, White Australia policy)가 오랫동안 지속되었다(Clark, 1978). 제2차 세계대전 후, 경제개발과 방위를 위해 인구증가율 1%를 이민으로 달성한다는 목표를 발표하였다. 이 후 동유럽과 남유럽에서, 1960-1970년대부터는 중동과 인도지나반도에서 대량의 난민을 받아들이며 아시아인의 이민도 급증하였다. 그러나 이민을 통한 인구성장정책은 국민의 부정적인 반응을 불러일으켰으며, 1972년에는 정책전환을 시도하였다. 그 후 경제상황에 따라 달라진 이민정책으로 이민자수는 증감을 반복하다가, 1980년대에 이르러서는 이민 증가에 반대하는 정당도 정책을 전환하였고, 높은 실업률도 해결의 기미를 보이면서 이민을 적극적으로 수용하는 정책을 시행하였다. 그래서 불황기인 1992-1993년에도 이민자수는 연 8만 명으로 다시 늘어나게 되었다(Ongley and Pearson, 1995).

뉴질랜드는 제2차 세계대전 후에 신중한 이민정책을 수립하였으며, 정부는 이민을 장기적 경제발전을 이루는 인구증가정책으로, 단기적으로는 경제, 시장의 요구에 부응하는 인구정책을 유지하였다. 그래서 1967-1968년의 불경기를 제외하고, 비교적 높은 비율의 이민을 받았으며 이는 1970년대 중반에는 뉴질랜드의 경제성장에 기여하였다. 1974년에는 경제악화로 이민제한정책이 등장하면서 1977-1990년에는 이출이 이입을 웃돌게 되었다. 이민의 목적지는 주로 호주였다. 뉴질랜드는 캐나다나 호주는 달리 영국계 이민우선정책을 전후에도 오래 지속하였다. 1987년에 국적에 따라

개인을 선정하는 이른바 할당제를 정식으로 폐지하였으며, 1987년에는 높은 실업률을 타개하고 신산업을 개발할 목적으로 기술자 이민을 적극적으로 받는 방침으로 전환하였다. 1990년대에는 총이민자의 반수 이상을 아시아계가 점했다.

이러한 국가들은 세계 여러 지역에서 다양한 인종과 민족을 이민자로 받아들이며, 다문화주의, 소수자의 문화를 존중하기, 문화적인 통합이 이루어진 사회를 만들어 나가고 있다. 이민정책의 변천은 이문화(異文化), 이민족에 대한 편견의 변천이라고 할 수 있으며, 동시에 경제적 수요와 인도적 관점에서 차별을 허물어 온 역사라고 할 수 있다(日本人口學會, 2002).

해외이민이 그 수입국, 곧 받아들이는 나라에 미치는 영향에 관한 연구는 많다. 그 연구결과를 보면 긍정적인 것과 부정적인 것이 교차한다. 일반적으로 이민은 경제에 미치는 매크로적 영향은 긍정적이지만 지역에 미치는 영향(공립학교의 영어 특별학급, 의료서비스와 공공서비스의 부담 증가 등)은 긍정적이라고 할 수 없다.

### 관련표제

유럽의 인구, 북아메리카의 인구, 아시아의 인구, 선진국과 개발도상국의 도시화, 국제 인구이동

### 참고문헌

- 日本人口學會 編. 2002. 『人口大事典』. 東京: 培風館.
- Australia Bureau of Statistics. 2003. *1996 Census of Population Housing Australia*.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Year Book Australia*.
- Clark, M. 1978. *A Short History of Australia*. London: Heinemann.
- Long, L. 1992. "Changing Residence: Comparative Perspective on Its Relationship to Age, Sex, and Marital Status." *Population Studies* 46(1): 141-158.
- Ongley, P. and D. Pearson. 1995. "Post-1945 International Migration: New Zealand, Australia and Canada Compared." *International Migration Review* 29(3): 765-793.

United Nations. 1998. *World Population Prospects: The 1998 Revision*. New York.

\_\_\_\_\_. 2004. *World Population Prospects*.

김태현

## ● 우생학

### 1. 우생학의 의미

우생학은 그리스어로 좋은 태생(well-born) 또는 훌륭한 종자(good breeding)라는 말에서 유래한 용어로, 번식개량에 관한 유전학적 지식을 인간 종족을 개선하는 데 적용하는 과학이다. 도덕적인 목적과 응용·실천적인 측면으로 인해 우생학은 인간의 유전적 특질을 개선하려는 운동과 사회정책 그리고 이것들을 지지하는 사회철학으로 규정되기도 한다. 우생학의 주요 초점은 인구의 양적 측면보다는 질적 측면에 맞춰져 있다. 인구의 질에 관한 대부분의 논의에서 문제되고 있는 특성은 건강과 지능 그리고 우생학이라는 용어를 처음 만들어 낸 골턴(Francis Galton, 1822-1911)이 이야기했고 또 심리학자들이 종종 양심과 이타주의의 퍼스낼리티 특성이라고 해석하는 ‘도덕적 성격’이다. 우생학을 지지하는 학자들의 주요 목적은 이러한 질적인 특성들을 개선시켜 더욱더 지적이고 능력 있는 사람들을 창조하고, 인간의 고통을 줄이는 동시에 신체적 및 심리적 문제를 해결하면서 개인과 사회의 수준을 향상시키는 데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 제시하는 방법에는 일반적으로 산아제한, 선택적 배양, 유전공학 등이 있다.

우생학에 대한 비판가들은 우생학이 사이비과학(pseudo-science)으로 전락하여 인간 개개인의 복잡하고 다양한 특성들을 객관화 및 단순화시키고, 또한 국가주도의 강제적인 차별과 심지어는 인종학살(人種虐殺)까지 낳을 수 있는 인권침해의 수단으로 사용될 수 있다는 점을 지적한다. 우생학

을 지지하는 학자들은 인간 유전자 풀(gene pool)의 개선을 가져다줄 수 있는 특정한 정책의 시행을 옹호한다. 어떤 개선이 바람직한지 또 유익한지를 결정하는 것은 경험적이고 과학적인 관찰의 문제라기보다는 궁극적으로 사회문화적이거나 개인적인 선택이기 때문에 우생학은 한편으로 많은 학자에 의해 사이비과학으로 간주된다. 우생학에서 가장 논란이 되는 부분은 무엇이 유익한 특성이고 또 무엇이 결함인가를 결정하는 것과 같은 인간 유전자 풀의 개선에 관한 규정이다. 역사적으로 우생학의 이런 측면도 과학으로 포장된 인종주의에 의해 상당히 얼룩져 있다. 특히 유전공학이 상업화될 경우 고도의 유전자조작 및 치료기술은 소수의 거대 기업이 독점하고 고급 유전자 조작과 치료기술의 혜택은 부유한 계층에 한정되어 사회적으로 부익부빈 악빈 현상을 증대시킬 수 있다. 사회문제를 사회제도나 환경 대신에 개인의 탓으로 돌릴 수 있으며 장애인에 대한 사회적 지원의 감소와 편견의 심화를 가져올 수 있다.

### 2. 우생학의 기원과 초기 발달

사람들은 자신이 속한 사회에 좋은 특성을 지닌 성원들의 수를 증가시키는 대신, 좋지 않은 특성을 지닌 성원들의 수를 줄이는 방법과 그 방법을 실행할 수 있는 사회정책에 관심을 가지기 쉽다. 여기서 남녀의 선택적인 결합을 통해 더 나은 인간종족을 생산하려는 선택적 배양에 대한 사고가 나오며, 그러한 사고는 최소한 고대 그리스시대까지 거슬러 올라간다. 고대 그리스의 스파르타에서는 자신들의 인종을 강하게 만들기 위해 아이가 태어나면 도시의 원로들에게 그 갓난아이의 질병과 결함 여부를 판단하게 하여 문제가 있다는 판정을 받은 아이는 인근의 골짜기에 버렸다. 플라톤도 그의 저서 『국가론(Republic)』에서 국가는 이상사회를 만들기 위해 우수한 남자와 여자가 되도록 자주 관계를 맺도록 권하며 우수한 부모에게서 태어난 아이는 좋은 양육시설을 갖춘 탁아소에서 키워되 그렇지

못하고 열등한 부모에게서 태어났거나 결함이 있는 아이는 비밀스런 장소에 숨길 것을 제안하면서 선택적 배양에 기초한 우생학을 주장하였다.

이러한 우생학적 사고는 19세기 후반 영국의 과학자인 골턴이 더 구체화하고 체계적으로 발전시켰다. 진화론자 찰스 다윈의 사촌인 골턴은 다윈의 『종의 기원(*Origin of Species*)』에 크게 영향을 받아 자연도태(natural selection)의 메커니즘을 동물뿐만 아니라 인간에게도 적용해 인류를 개선할 필요가 있다고 주장했다. 그는 이러한 생각을 1865년 “자연 유전(Natural Inheritance)”이라는 논문에서 처음으로 제시하였고 4년 후인 1869년 『유전적 천재(*Hereditary Genius*)』라는 책에서 더 정교화하였다. 그는 당시의 인명사전에 인용된 법률가, 정치인, 과학자, 예술인 등과 같은 사회 저명인사의 가계를 추적조사하여 이들 대부분이 혈연관계로 묶여 있는 점을 발견하고 신체적인 특성뿐만 아니라 개인의 재능과 성격도 유전적인 특성이라고 결론지었다. 이러한 결론에 근거해서 골턴은 인위적인 선택을 통해 동물들에게서 우수한 종자를 만들어내듯이, 인간에게서도 우수한 남녀 간의 선택적인 혼인을 몇 세대만 수행해도 뛰어난 능력의 인종을 얻는 것이 가능하다고 주장하였다.

골턴은 인간의 문명화가 잠재적으로 자연도태의 메커니즘을 방해할 것이라고 믿었다. 왜냐하면 사회경제적인 약자를 보호하려는 문명화된 사회들의 노력이 가장 약한 종자의 소멸을 책임지고 있는 자연도태의 원칙에 어긋나기 때문이다. 골턴은 이러한 사회정책을 바꿈으로써 사회가 ‘평범으로의 퇴화(reversion towards mediocrity)’를 막을 수 있다고 생각하였다. 그는 그의 후계자이며 통계학자이기도 한 칼 피어슨(Karl Pearson, 1857-1936)과 함께 통계학적 방법을 사용하여 더 저능한 사람들의 출산율이 더 유능한 사람들의 출산율을 앞서고 있다는 사실을 발견하고 사회는 이미 이런 반(反)우생학적 여건에 의해 국가적 재앙을 맞을 가능성이 있다고 주장하였다. 이에 따라 골턴은 우생학자들이 이런 재앙을 사람들에게 널리 알리고 또

치료방법을 개발해야 한다고 제안하였다.

골턴은 1883년 “인간의 능력과 발달에 관한 탐구(Inquiries into Human Faculty and Its Development)”에서 유전학이라는 용어를 처음 사용하면서 이것을 “인종의 배양과 연결된 다양한 주제들을 다루는 것”이라고 규정했고 1904년에는 이것을 더 발전시켜 “인종의 타고난 질을 개선하는 모든 영향을 다루며 또한 그 타고난 질을 최선의 상태로 이끌어 가려는 과학”이라고 정의하였다. 우생학에 대한 골턴의 이러한 규정은 결국 집단별로 출산율이 다르도록 영향을 미치면서, 바람직한 특질을 지닌 아이들을 창조하려는 인위적인 선택적 재생산을 도모하는 정책으로 발전한다. 이러한 정책은 우세한 유전인자를 지닌 사람들의 출산율을 장려하는 적극적 우생학(positive eugenics)과 열등한 유전인자를 지닌 사람들의 출산율을 억제하는 소극적 우생학(negative eugenics)으로 나뉜다. 적극적 우생학의 정책으로는 뛰어난 능력을 가진 부모의 다산이나 조산에 대해 보상, 보너스, 세제혜택 등을 주는 형태가 있고, 소극적 우생학의 정책으로는 바람직하지 못한 유전인자를 가진 사람에 대한 혼인제한, 격리, 강제불임 등이 있다.

영국에서 우생학 운동은 골턴의 숭배자로서 사회문제에 관심을 갖고 있던 고토(Sybil Gotto)가 1907년에 우생학교육회(Eugenics Education Society)를 창설하면서 본격화되었다. 비록 이 단체가 과학적이 아닌 선전단체의 성격을 많이 지니고 있지만, 별이는 사업들 가운데에는 유전과학을 가르치고 유전적인 속성과 도시빈민문제의 관계에 대한 연구도 포함하고 있었다. 이 단체의 연구는 주로 유전의 영향을 쉽게 이해시키고 확산시킬 수 있는 가계조사를 통해 이루어졌는데, 이러한 연구결과로서 빈민층은 다산을 할 뿐만 아니라 이 계층에 속한 대부분의 가족들이 가난은 물론이고 알코올중독의 범죄자들 그리고 저능아로 얼룩져 있다는 사실을 제시하였다. 이 단체의 적극적인 활동으로 1914년에 차별주의적인 정신결함법(Mental Deficiency Act)이 제정되기도 했다. 이 단체는 이후

1930년부터는 우생학적인 강제불임을 합법화하는 운동을 벌이기도 했다. 하지만 영국에서 불임은 한 번도 합법화되지 못했다. 이 밖에도 이 단체는 1927년에 세계인구학회(International Union for the Scientific Investigation of Population Problems, IUSIPP)를 만드는 데 개입했으며 1936년에는 출산에 관한 설문지를 개발할 목적으로 '인구조사위원회(Population Investigation Committee)'라는 독립적인 연합기구를 세웠다.

우생학은 영국만이 아닌 유럽의 여타 국가와 미국으로 빠르게 퍼져나갔는데, 특히 미국과 독일의 경우에는 사회정치적 이념과 결합하여 강력한 사회운동으로 전개되었다. 미국은 1896년 코네티컷주를 시작으로 많은 주가 간질환자나 정신박약자의 혼인을 금지하는 우생학적 기준을 담은 혼인법을 시행했다. 1898년에는 뉴욕주 콜드스프링하버(Cold Spring Harbor)에 위치한 한 생물학연구소의 소장으로 재직하던 당시 대표적인 생물학자 찰스 데이븐포트(Charles B. Davenport)가 동식물에 대한 진화론적 실험을 시작했다. 그는 이후 1904년에 케네기재단에서 기금을 지원받아 같은 장소에 '실험진화연구소(Station for Experimental Evolution)'를 만들었고 1910년에는 래플린(Harry H. Laughlin)과 함께 우생학을 촉진하기 위한 대표기관으로 '우생학기록보관소(Eugenics Record Office, ERO)'를 설립하였다. ERO는 초기 약 15년 동안 250여 명의 조사연구원을 고용하여 75만 건에 달하는 광범위한 데이터를 수집해 우생학운동에 필요한 과학적인(당시로서는) 근거와 풍부한 정보를 제공하였다. 또한 ERO는 우생학을 대중화하는 데도 중요한 역할을 했는데, 일반인을 상대로 폭넓은 출판활동을 펼쳤으며 여기서 훈련받은 많은 조사연구원이 각계각층으로 퍼져나가 우생학의 전도사가 되는 데 크게 이바지했다. 이를 통해 ERO는 20세기 초반 미국 우생학 운동의 흐름을 주도해 나갔다.

ERO는 수집한 수많은 가계자료를 분석하여 열등한 사람들은 사회경제적으로 불우한 배경에서 나

온다고 결론짓고, 이러한 열생학적 문제에 대한 해결책으로 이민제한, 강제불임, 강제격리, 강제검사 등을 실시할 것을 제안했다. 데이븐포트를 비롯한 많은 우생론자는 유력한 사회정치인사들을 상대로 우생학적 방법의 정책화를 위해 로비활동을 벌여나갔으며, 이러한 노력의 결과로 마침내 1924년 연방정부의 이민제한법(1965년에 파기됨)이 통과되었으며 1920년대 말에는 미국 전체의 거의 절반에 가까운 주들이 강제불임을 입법화하였다. 새 이민제한법은 부적합한 외국인의 이주를 강력하게 통제함으로써 법시행 1년 만에 이민자의 수를 15%나 감소시켰다. 우생론자들은 이 법의 근거로 이민자들, 특히 남동유럽 출신의 이민자들에게 만연한 낮은 IQ, 알코올중독, 게으름, 탈법성을 들었고 이러한 성향들이 모두 유전적 특질이라고 주장했다. 이들은 만약 이러한 특질을 지닌 열등한 이민자들이 대거 유입되면 양질의 유전인자를 가진 앵글로색슨과 노르딕 인구로 이루어진 미국의 유전자 풀을 심각하게 오염시킬 것이라고 경고했다. 하지만 실제로 이들은 영어를 전혀 모르는 새 이민자들에게까지도 영어로 IQ검사를 실시하도록 했으며, 또 서멜슨(Franz Samelson), 스나이더맨(Mark Snyderman), 헤른스타인(Richard Herrnstein) 등등 많은 학자에 의해 이민제한법을 뒷받침하기 위해 동원했던 우생학적 논리와 증거들은 유전적으로 근거가 없으며 본질적으로 기득권층의 사회적, 문화적, 인종적 편견을 합리화하기 위한 수단에 지나지 않는다는 비판을 받기도 했다.

강제불임법은 19세기말 범죄자, 정신이상자에 대한 사회적 우려에서 제기되었으나, 초기 사회개혁가들은 강제불임 대신에 사회환경을 개선함으로써 이러한 사회문제를 해결할 수 있을 것으로 전망했다. 하지만 데이븐포트를 중심으로 한 우생론자들은 사례연구를 통해 지능뿐만 아니라 기억, 기질, 범죄성과 같은 심리적 특질도 유전되며 대부분의 정신질환과 사회문제는 본질적으로 유전적이라는 주장을 펼쳤다. 이들의 우생학적 주장이 멘델 유전학의 재발견과 더불어 광범위한 지지를 얻으면

서 사회문제 해결책으로 사회환경 개선은 우생학적 불임법운동으로 대체되었고, 마침내 1907년 인디애나주에서 강제불임법이 최초로 통과되었다. 이 법은 미국 전역에 빠르게 확산하여 이 후 30여 년 간에 걸쳐 30개주에서 통과되었고 약 5만여 명이 이 법에 의해 강제불임을 당했다. 강제불임의 대상자도 감호소에 수감되어 있던 정신이상자, 정신박약아, 강간범, 상습범죄자에서 성도착자, 마약중독자, 알코올중독자, 간질병자 등으로 확대되었다. 이러한 미국의 강제불임법은 독일의 강제불임 입법과 강화를 위한 선례를 제공해 주었다.

제1차 세계대전이 끝나면서 이민제한법과 강제 불임법에 대한 비판이 사회학자, 인류학자, 생물학자들에 의해 서서히 제기되기 시작했다. 이들은 범죄, 매춘 등의 사회문제는 가난, 문맹 등과 같은 불리한 사회조건의 결과이지 유전자의 문제가 아니며, 인종 간의 차이도 생물학적이라기보다는 문화적 차이의 결과로 보아야 한다고 주장하였다. 로마 가톨릭도 1930년 교황의 교시를 통해 우생학을 공식적으로 반대했다. 이러한 반대운동으로 인해 1930년대부터 강제불임법을 폐지하는 주가 생겨나기 시작했으며 ERO도 기금지원이 점차 줄어들어 마침내 1939년에 문을 닫았다.

독일의 우생학 운동은 인종위생(racial hygiene), 강제불임, 안락사, 집단학살과 밀접한 연관이 있으며 가장 급속도로 그러면서 가장 파괴적으로 전개되었다. 인종위생운동은 19세기 말 독일사회의 급격한 산업화과정에서 파생한 제반 사회문제와 노동자계층에 비해 엘리트계층의 출산율이 상대적으로 떨어지는 데 대한 사회다윈주의적 관심에 주된 근거를 두고 있다. 최초의 독일 우생학자라고 할 수 있는 샬마이어(Wilhelm Schallmeyer, 1857-1919)는 영국과 미국의 다른 우생학자들과 마찬가지로 사회를 위해 아무것도 하지 못하는 극빈 백치들을 보살피는 국가의 부담을 지적했으며, 1905년에 세계 최초로 우생학회를 조직한 플뢰츠(Alfred Ploetz, 1860-1940)는 가장 취약한 구성원을 보호함으로써 코카스 인종이 손상을 입는다는

점을 지적하였다. 그럼에도 불구하고 전반적으로 초기의 인종위생운동은 생물학에 엄밀한 지적 기반을 두었고 인종적인 정치적 색깔은 두드러지게 나타나지 않았다.

하지만 1920년대 초 이후 정신병의사인 뤼딘(Ernst Ruedin)이 강제불임프로그램의 필요성을 강조하기 위해 정신분열증 환자를 둔 가족들의 다양한 비정상성(abnormality)을 우열화한 자료집을 사용해야 한다고 주장하면서 우생학은 정치적 색채를 띠기 시작했다. 1933년 집권한 나치정권은 인종위생이라는 기치 아래 우생학이론을 검증하기 위해 단순한 신체 측정에서부터 생체실험에 이르는 광범위한 프로그램들을 실시했다. 이를 통해 순수한 아리안혈통의 특질을 가진 사람에게는 강제입신까지 포함해서 다산을 유도하는 적극적 우생학정책을, 정신적으로나 신체적으로 부적합한 사람에게서 강제불임을 시키는 소극적 우생학정책을 동시에 펼쳤다. 집권한 같은 해에 나치정부는 뤼딘이 미국의 강제불임법을 모델로 해서 추진한 강제불임법을 통과시켜 선천성 정신질환, 정신분열, 간질, 선천성 맹인, 심한 알코올중독, 헌팅턴병을 가진 사람에 대해 강제로 불임수술을 실시했다. 이 법은 1937년 모든 독일 아동에게까지 그 대상을 확대해 제2차 세계대전 말까지 60만여 명의 사람들이 단종수술을 받았다.

나치정부의 우생학과 인종위생에 대한 몰입은 흑인, 유대인, 동유럽인들을 인종적으로 구분하고 열등시하는 정치적 운동으로 급속히 변질되었으며 결국 안락사프로그램의 강제시행으로 나타났다. 본격적인 안락사프로그램은 1930년대 말 신체 및 정신장애를 지니고 태어난 아동의 학살로 시작되었다. 초기에는 3세 미만의 아동을 대상으로 하였으나 1941년 17세, 그리고 1943년에는 유대인, 집시, 동성애자, 공산주의자, 슬라브인을 포함한 이른바 바람직하지 못한 인종의 건강한 아동까지 포함시켰다. 자국민 불구아동을 대상으로 시작한 안락사프로그램은 이렇게 그 대상연령과 종족이 계속 확대되어 결국 타종족의 건강한 성인을 대상으로

한 집단학살프로그램으로까지 치달았다. 이로 인해 수백만의 무고한 사람들이 영문도 모른 채 살해당하고, 강제수용소에서 굶주림과 병으로 그리고 살인가스에 의해 대량으로 학살당하는 인류역사상 유례없는 참극이 벌어졌다. 제2차 세계대전이 끝난 후 뉘른베르크 전범재판은 강제불임에 연루된 인물을 한 명도 기소하지 못했는데, 왜냐하면 앞에서 언급했듯이 독일의 강제불임법은 미국법에 기원을 두고 있었으며 당시에도 여전히 미국에서는 강제불임이 합법이었기 때문이다.

강제불임은 미국과 독일 이외의 많은 나라에서도 시행되었다. 스웨덴, 캐나다, 오스트레일리아, 핀란드, 덴마크, 에스토니아, 스위스, 아이슬란드 정부는 정신적으로 결함이 있다고 판정받은 사람들을 상대로 강제불임을 실시하였다. 싱가포르는 대학졸업자들끼리 혼인하도록 장려하는 적극적인 우생학정책을 시행하였다.

### 3. 제2차 세계대전 이후의 우생학

나치정부에 의한 인종학살을 경험한 후 정치권과 과학공동체는 인종위생과 부적격자와 관련한 많은 주장을 공공연히 부인하고 나섰다. 나치지도자들에 대한 뉘른베르크 전범재판은 이들이 저지른 인종학살의 잔학상을 만천하에 폭로하였고 이는 결국 공식화된 의료윤리정책의 확대, 1948년 유엔에서 채택한 '세계인권선언'의 인종에 관한 유네스코 선언을 낳았다.

우생학도 한때 이것을 열렬히 환영했던 나라들에서조차도 비난의 대상이 되었다. 전쟁 전에 활약했던 일부 우생학자들은 종전 후 의도적으로 이전에 자신들이 가졌던 우생학적 믿음을 은폐한 채 우생학적 냄새가 나지 않는 방식으로 우생학관련 분야에 종사했다. 이러한 변화과정에서 정부의 강제적 수단에 의해 집단적인 인종개량을 추구한 이전의 우생학 대신, 개인의 자발적 상담을 통해 출산과 관련한 개인과 가족의 유전질환 문제의 해결을 모색하는 유전상담(genetic counseling)이 나타났

다. 유전질환 퇴치를 목적으로 하는 오늘날의 인간 유전학은 이러한 움직임에 그 뿌리를 두고 있다고 할 수 있다. 우생학이 과학적인 관심에서 멀어지면서 우생학에 관련한 용어들도 교재와 학술지에서 사라졌다. 1954년 펜로즈(Lionel Penrose)는 당시 세계적인 우생학연구소였던 런던의 '골턴연구소(Galton Laboratory)' 소장을 맡으면서 기관지의 제목을 『우생학연보(Annals of Eugenics)』에서 『인간유전학연보(Annals of Human Genetics)』로 바꾸었으며 1961년에는 그가 맡고 있던 '우생학교수(Professor of Eugenics)'를 '인간유전학교수좌(Professor of Human Genetics)'로 이름을 고쳤다. 1989년에는 '영국우생학회(British Eugenics Society)'를 '골턴연구소(Galton Institute)'로 이름을 바꾸었다. 미국에서도 이러한 변화에 동조하여 1948년에 '미국인간유전학회(American Society of Human Genetics)'를, 1952년에 '인구협회(Population Council)'를 만들었으며, 1968년에는 『계간우생학(Eugenics Quarterly)』을 폐간하고, 후속 학술지로 1969년 『사회생물학(Social Biology)』을 창간하였다.

### 4. 현대의 우생학과 유전공학

1960년대 들어 유전학에 관한 지식이 급속도로 발전하면서 우생학에 대한 관심이 새로운 방식으로 다시 광범위하게 떠오르기 시작했다. 1960년대 초 세포유전학의 발달에 힘입어 염색체분석기법을 통해 임신 중인 태아의 유전자를 검사하는 방법의 기초를 마련했으며 뒤이어 최초의 산전유전자검사법인 양수검사법(amniocentesis)을 개발하였다. 최근에는 배아단계에서 유전자검사가 가능해지면서 산전유전자검사는 이제 새로운 유전질환 대책으로 정착하였다. 이러한 발전들로 인해 부부는 유전학적 선별검사를 통해 자녀들이 유전적 질환에 걸릴 가능성이 있는지 또 태아가 특정 유전적 결함을 가지고 있는지를 알 수 있게 되었고, 만약 그러한 유전적 결함을 가졌음을 알게 되면 인공임신중절을

택할 수 있게 되었다.

이와 같이 바람직하지 않은 유전형질을 확인하고 제거하고자 하는 우생학의 목표가 더 실행가능해지자 한때 위축되었던 우생학은 다시 고개를 들기 시작했다. 캐나다와 스웨덴은 1970년대까지 정신장애자에 대한 강제불임을 포함하는 대규모의 우생학정책을 지속하였다. 중국은 1994년 모자건강보호법(2004년 폐지)을 통과시켜 심각한 유전적 신체질환자와 정신질환자에 대한 혼전검사 의무 그리고 금혼과 불임을 강제했다. 이스라엘도 국가적 차원에서 출산 전에 태아의 질병유무를 알아보는 유전검사를 받도록 장려하는데, 만약 태아가 태이-사취(Tay-Sachs)와 같은 유전적 질환을 갖고 있으면 임신중절수술을 받도록 한다. 1973년에 제정된 한국의 모자보건법 제14조에도 우생학적 또는 유전학적 정신장애나 신체질환이 있는 경우에는 인공 임신중절수술을 허용한다고 규정하고 있어 소극적 우생학의 의미를 담고 있다.

유전학의 발전은 인간의 유전특질에 대한 인위적 개입의 가능성을 더 높였다. 1962년 “인간과 그의 미래”라는 주제로 런던에서 개최한 학회에서 당대의 대표적인 생물학자인 할데인(J. B. S. Haldane), 헉슬리(Julian Huxley), 뮐러(H. H. Muller) 등은 인간의 유전특질을 개선하는 방법으로 우수한 정자의 기증, 우수한 인간의 복제와 아울러 유전자에 대한 직접적 조작을 제시하면서 인간유전자의 조작에 대한 논의를 본격화하기 시작했다. 이후 계속된 분자생물학의 발전, 특히 1980년대 들어 급진전된 ‘인간제놈프로젝트(Human Genome Project)’와 같은 많은 노력은 19세기 후반 다윈의 진화론과 20세기 초 멘델 유전법칙의 재발견에서처럼 인간 종족의 효과적인 수정 가능성을 제시했다. 현재 미국의 주도하에 전세계적인 규모로 진행되고 있는 인간제놈프로젝트는 이미 인간의 유전자 지도를 완성했고 이제는 이를 기반으로 각 유전자의 기능을 규명하는 작업에 들어갔다. 이로부터 쏟아져 나올 막대한 정보는 기존 인간유전학의 주된 연구대상이었던 단일 유전자의 결합으로 발생하는

헌팅턴병과 같은 질환뿐만 아니라 암, 동맥경화, 고혈압, 당뇨 등과 같은 다수 유전자의 복합적인 작용에 의한 것으로 믿어지는 심각한 질환의 발병 원인을 밝혀내고 치료할 수 있는 가능성을 활짝 열어놓았다.

인간유전학과 관련한 지식과 기술의 발전은 어떠한 아이를 가질 것인가를 부모가 결정하는 ‘홈메이드 우생학’의 가능성을 예기한다. 현 단계의 기술수준은 몇몇 유전질환의 검사를 통해 이러한 질병을 갖지 않은 아이를 출산하는 정도이거나 ‘천재 정자은행(genius sperm bank)’을 통해 유전적으로 우월한 특질을 가진 자녀를 가질려는 시도에 머물러 있지만, 인간제놈프로젝트를 통해 나올 유전정보와 관련 기술의 발전은 머지않은 장래에 지능, 체력, 외모 면에서 평균수준을 훨씬 능가하는 이른바 슈퍼베이비, 맞춤형아기(designer's baby) 탄생의 가능성을 높이고 있다.

20세기 후반 이후 유전학 발전은 우생학을 광범위한 논의의 대상으로 다시 부상시켰을 뿐만 아니라 우생학을 과거와는 다른 특성을 가진 새로운 개념으로 만들었다. 우선 목표에 있어 과거 우생학은 사회 전체 인구의 유전특질 개선을 추구하였으나 새로운 우생학은 개인의 유전질환 치료나 특질 강화에 관심의 초점을 두고 있다. 선택대상에 있어 과거 우생학에서는 특정 유전자를 퍼뜨릴 부모였지만 새로운 우생학에서는 태어날 자녀이다. 실행방식으로 과거의 우생학에서는 정부가 강제적 수단으로 부모의 생식을 촉진 또는 제한했던 데 비해 새로운 우생학은 개별 개인과 가정의 자발적인 결정에 의해 태아를 낙태하거나, 유전자치료를 하거나 특질을 강화한다.

#### 관련표제

여성의 지위, 가임력, 불임, 생식보조기술: 종류와 윤리적 쟁점, 보건체계, 질병의 개념과 분류, 생물학과 인구

#### 참고문헌

박희주. 2000. “새로운 유전학과 우생학.” 『생명윤리』 1(2): 113-121.

Archives. 2004. "A. M. Carr-Saunders on Eugenics and the Declining Birth Rate." *Population Development Review* 30(1) : 147-157.

Dickens, B. M. 2003. "Reproductive Techniques: Ethnic Issues." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp.852-854. New York: MacMillan Reference.

Kevles, Daniel J. 1998. *In the Name of Eugenics: Genetics and the Uses of Human Heredity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

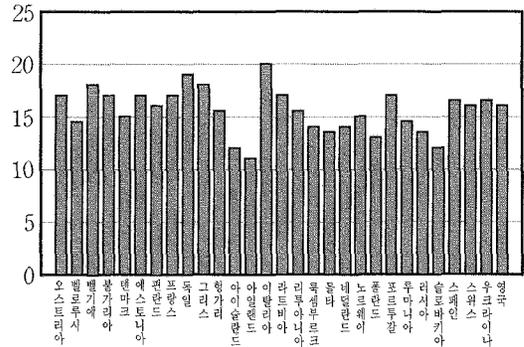
Mazumdar, P. M. 2003. "Eugenics." in Paul Demeny and G. McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp.318-332. New York: MacMillan Reference.

Ramsden, E. 2003. "Social Demography and Eugenics in the Interwar United States." *Population and Development Review* 29(4) : 547-593.

Vining, D. R. 2003. "Quality of Population." in Demeny and G. McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp.817-819. New York: MacMillan Reference.

Waller, J. 2003. "Galton, Francis." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp.443-444. New York: MacMillan Reference.

〈그림 1〉 유럽국가의 인구고령화수준(65세 이상 노인 비율), 2005



자료: 통계청, 통계정보시스템 (KOSIS).

유럽인구 중 EU 유럽국가의 인구는 1960년 3.8억 명에서 2005년 4.6억 명으로 0.8억 명 증가한 반면, 구소련연방(현재 독립국가연합, Commonwealth of Independent States) 국가를 포함한 비EU 유럽국가의 인구는 같은 기간에 1.2억 명에서 1.4억 명으로 2,000만 명이 증가한 데 그쳤다.

유럽국가 인구의 연평균 증가율은 1960-1970년의 10년간 0.76%에서 지속적으로 낮아져 1990년대와 2000-2004년 각각 0.1%에 불과하였다. EU 유럽국가의 인구가 여전히 양의 성장률을 보인 반면, 비EU 유럽국가의 인구증가율은 1990년대 이래 음의 증가율을 보여 전체 유럽인구 증가율을 크게 둔화한 것으로 나타났다. 비EU 유럽국가의 인구증가율이 마이너스로 나타난 이유는 출산율 저하와 함께 많은 인구가 EU 유럽국가로 국제이동을 하였기 때문이다.

이정환

## ● 유럽의 인구

### 1. 인구규모

유럽은 유럽연합(European Union, EU) 가입국인 25개의 나라와 비가입국인 20개의 나라를 합해 총 45개국으로 구성되어 있다. 2005년 기준으로 유럽인구는 6억 명으로 세계인구의 9.5%를 차지하고 있으며, 이 중 EU 유럽국가 인구는 7.2%, 비EU 유럽국가 인구는 2.3%다. 선진국 인구 중 유럽인구가 차지하는 비율은 거의 50%이다.

유럽의 총인구는 1985년 5억 명에서 2005년 6억 명으로 20여 년 동안 약 1억 명이 증가하였다. 유

### 2. 인구구조

2005년 현재 유럽에서 인구고령화의 일차적 지표인 65세 이상 노인인구비율은 대체로 15-20%다. 이탈리아(20.0%)가 가장 높으며, 다음으로 독일(18.8%), 그리스(18.2%)다. 인구고령화가 가장 낮은 나라는 아일랜드(10.9%)이며, 인구고령화가 15% 미만으로 비교적 낮은 국가는 아이슬

〈표 1〉 유럽인구 변동 추이

구분	국가군	1960	1970	1980	1990	2000	2004
총인구 (100만 명)	EU 가입국	378	406.9	427	444	451.5	455.7
	EU 비가입국	119.6	130.2	139	148.1	146.7	144.6
	선진국	910.4	1003.2	1080.8	1143	1193.5	1203.1
	개도국	2129.3	2704.4	4454.3	4132.9	4888.1	5100
	전세계	3039.7	3708.1	4454.3	5275.9	6081.5	6303.1
	유럽국가	497.6	537.1	566	592.1	598.2	600.3
세계 인구 대비 비율(%)	EU 가입국	12.4	11.0	9.6	8.4	7.4	7.2
	EU 비가입국	3.9	3.5	3.1	2.8	2.4	2.3
	선진국	30.0	27.1	24.3	21.7	19.6	19.1
	개도국	70.0	72.9	100.0	78.3	80.4	80.9
	전세계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	유럽국가	16.4	14.5	12.7	11.2	9.8	9.5
연평균 <sup>1)</sup> 인구증가율 (%)	EU 가입국		0.74	0.48	0.39	0.17	0.31
	EU 비가입국		0.85	0.65	0.63	-0.09	-0.48
	선진국		0.97	0.75	0.56	0.43	0.27
	개도국		2.39	4.99	-0.75	1.68	1.41
	전세계		1.99	1.83	1.69	1.42	1.19
	유럽국가		0.76	0.52	0.45	0.10	0.12

주: 1) 1960년대, 1970년대, 1980년대, 1990년대, 2000-2004년간 연평균 증가율임.  
자료: Eurostat (2005).

란드(11.8%), 슬로바키아(11.8%), 폴란드(12.9%), 몰타(13.5%), 룩셈부르크(13.8%), 러시아(13.8%), 네덜란드(14.1%), 루마니아(14.8%) 등이다.

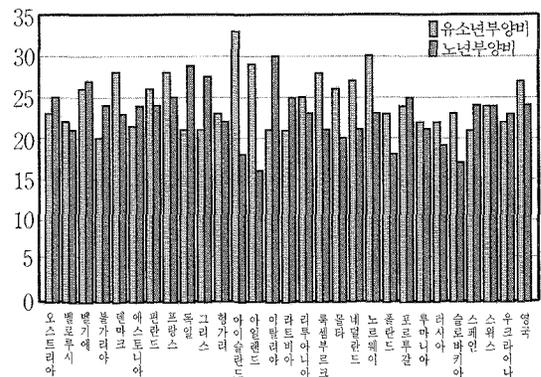
유소년부양비와 노년부양비는 아이슬란드와 아일랜드 등 일부의 국가를 제외하고는 별다른 차이가 없다. 유소년부양비와 노년부양비는 대체적으로 20-30의 범위에 있다. 인구대체수준을 밑도는 저출산 현상이 장기간 지속되고 있으며, 사망률 감소로 평균수명이 상승하고 있기 때문이다. 그 결과 일부 국가에서는 이미 노인인구비율이 유소년인구 비율보다 높은, 이른바 인구대역전 현상이 이미 발생하였으며, 다른 국가들도 이 현상에 근접하고 있다. 이러한 결과로 노인에 대한 부양부담비율이 이미 높은 수준에 도달하였으며, 인구의 고령화는 연금재정, 건강보험 등의 유럽형 복지국가체제의 지속가능성에 중대한 의문을 제기하고 있다.

〈표 2〉 유럽국가의 출산율 변동 추이(단위: ‰, ‰, 명)

	조출생률(‰)	합계출산율(여성 1명당 출생아수)	혼외출산율(%)
1980	13.8	1.88	8.8
2005	10.5	1.50	31.6

자료: Eurostat (2005).

〈그림 2〉 유럽인구의 유소년부양비 및 노년부양비, 2005



자료: 통계청, 통계정보시스템(KOSIS).

**〈표 3〉 일부 유럽국가의 혼외출산 비율과 합계출산율(단위: 명, %)**

구분	프랑스	영국	스웨덴	노르웨이	이탈리아	스페인
합계출산율 <sup>1)</sup>	1.89('03)	1.79	1.65('02)	1.75('02)	1.29('03)	1.25('02)
혼외출산 비율 <sup>2)</sup>	43.7('01)	40.6	56.0	50.3	12.2	17.7('00)

자료: 1) United Nations(2004), 통계청(2005).

2) Sardon(2004).

**〈표 4〉 유럽인구의 사망률 변동(단위: ‰, %, 세)**

구분	조사망률(‰)	영아사망률(‰)	평균수명(세)	
			남자	여자
1980	10.6	14.8	69.8	74.9
2005	9.5	4.5	76.8	81.3

자료: Eurostat(2005).

**〈표 5〉 유럽인구의 성장률(단위: ‰)**

구분	자연증가율(‰)	순이동률(‰)	인구성장률(‰)
1980	3.2	1.2	4.4
2004	1.0	4.0	5.0

자료: Eurostat(2005).

**〈표 6〉 유럽인구의 혼인력 변동(단위: 1,000건, ‰)**

구분	혼인건수(1,000건)	조혼인율(‰)	이혼(1,000건)	조이혼율(‰)
1980	2841.7	6.7	637.0	1.5
2004	2178.1	4.8	955.6	2.1

### 3. 인구변동요인 변화

유럽국가 전체의 조출생률(전체 인구 1000명당 출생아수)은 1980년 13.8명에서 2005년 10.5명으로 감소하였으며, 합계출산율(여성 1명이 가임기간 동안 낳을 평균출생아수)도 같은 기간에 1.88명에서 1.50명으로 감소했다. 이는 유럽에서 전반적으로 출산율이 지속적으로 감소하고 있음을 보여 주며, 최근 증가추이는 일부 국가에서 이민자의 고출산율과 정책적 노력의 결과라고 볼 수 있다. 한편으로 전체 출생아수 중 법률적으로 결혼한 부부가 아닌 모(미혼모, 동거 등)에서 태어난 출생아수의 비율인 혼외출산율은 1980년 8.8%에 불과하였으나, 2005년에는 31.6%로 아주 높게 나타났다.

혼외출산율은 유럽국가별로 편차가 심하다.

예를 들어, 불어권 국가인 프랑스는 43.7%(2001년), 북유럽국가인 스웨덴은 56.0%(2004년), 노르웨이는 50.3%(2004년), 영어권 국가인 영국의 경우 40.6%(2004년)로 아주 높은 반면, 전통적으로 가톨릭 문화권에 속하는 이탈리아는 12.2%(2004년), 스페인은 17.7%(2000년)로 상대적으로 낮게 나타났다. 혼외출산율이 높을수록 합계출산율이 높다. 즉 혼외출산율이 상대적으로 높은 출산율 유지에 기여하고 있다.

유럽인구의 조사망률(전체 인구 중 사망자수 비율)은 1980년 10.6에서 2004년 9.5로 감소했으며, 영아사망률(출생아 1,000명 중 1년 내 사망할 확률)은 동 기간에 14.8에서 4.5로 매우 낮아졌다. 평균수명은 남자의 경우 1980년 69.8세에서 2004년 76.8세로, 여자의 경우 74.9세에서 81.3세로 각각 증가했다. 이 기간 동안 남성이 7.0세 증가한 반면 여자는 6.4세 증가하여, 남녀 간 평균수명의 차이가 1980년 5.1세에서 2005년 4.5세로 감소했다.

유럽인구의 성장률은 자연적 증가율(조출생률-조사망률)과 사회적 증가율(전입률-전출률)로 구성된다. 1980년 자연증가율은 3.2‰, 순이동률은 1.2‰로 인구는 4.4‰ 증가한 데 그쳤다. 2004년에 자연증가율은 1.0‰로 1980년 수준에 비해 낮았으나, 순이동률이 4.0‰로 상대적으로 높아 인구성장률은 5.0‰로 나타났다. 해외이민은 주로 북아프리카와 중동지역의 국가에서 유입되고 있다.

유럽인구의 조혼인율은 1980년 6.7‰에서 2004년 4.8‰로 낮아진 반면, 조이혼율은 1.5‰에서 2.1‰로 증가하였다. 혼인율 감소는 초혼연령 상승과 독신경향에 기인한다. 혼인율이 감소하는 데다 이혼율이 증가함으로써 일반적인 가정의 비율은 더욱 감소할 것이다.

가족형성 및 출산시기와 밀접한 관련이 있는 여

〈표 7〉 프랑스, 스웨덴, 독일의 초혼연령(여자) 및 초산연령(단위: 세)

국가	초혼연령(세)					초산연령(세)				
	1995	2000	2001	2002	2003	1995	2000	2001	2002	2003
프랑스	26.9	28.0	28.1	28.3	28.5	26.8	27.4	-	-	-
스웨덴	-	-	30.1	30.1	-	-	27.9	-	-	-
독일	-	-	-	28.8	29.0	-	-	29.2	29.3	29.4

성의 초혼연령은 지속적으로 상승하고 있으며, 최근에 들어서야 다소 둔화하고 있는 경향을 보인다. 스웨덴의 경우 여성 초혼연령은 2000년대에 이미 30세에 진입했으며, 프랑스와 독일도 30세에 근접해 가고 있다. 유럽국가에서는 초산연령이 반드시 초혼연령보다 많은 것으로 나타나지는 않는다. 그 이유는 유럽사회에서는 법률적 결혼 전 동거 등에 의한 임신 및 출산이 보편화되어 있기 때문이다. 실제 프랑스 여성의 초산연령은 2000년의 경우 27.4세로 동일 연도 초혼연령 28.0세보다 적다. 스웨덴의 경우에도 초산연령이 초혼연령보다 많게 나타나고 있다. 그러나 불어권 국가나 북유럽국가와 달리 가톨릭 전통의 보수적 성향이 강한 독일의 경우 혼전 임신 및 출산을 냉대하는 사회분위기의 영향으로 초산연령이 초혼연령보다 다소 많은 것으로 나타나고 있다.

#### 4. 유럽의 국제 인구이동

20세기 후반 유럽의 국제 인구이동 유형에 영향을 준 요인은 북유럽과 서유럽의 노동력 부족, 유럽의 탈식민화, 동유럽과 중부유럽의 공산주의 체제의 몰락이다.

북유럽과 서유럽의 국가들은 대부분 제2차 세계대전의 폐허에서 복구사업을 전개하여야 했으며, 1950년대부터 1973-1974년 오일쇼크가 일어나기 전까지 고도경제성장을 이룩하였다. 전후 재건과 고도경제성장은 이들 국가에서 국내노동력만으로는 도저히 충족할 수 없는 노동력 부족사태를 야기하였다.

그리고 제2차 세계대전의 종전과 더불어 유럽은 종전의 식민지를 상실하기 시작하였다. 많은 식민

지가 권력의 진공상태가 되고, 무장유격전이 횡행하였다. 대부분의 민족해방운동은 성공을 거두었고, 1980년대에는 유럽의 식민지로 남아 있는 지역은 극소수에 불과하였다.

마지막 하나는 제2차 세계대전 후 중부유럽과 동유럽에서 사회주의 체제가 성립되었다는 사실이다. 이로 인한 동서냉전은 일시적이기는 했지만, 서방진영과 공산진영의 대립관계를 가져왔고, 이것이 최종적으로 해소된 것은 1989년 동유럽에서 사회주의 체제가 와해되면서였다. 사회주의 체제의 와해로, 수많은 독립국가가 생겨났다. 가령, 러시아, 우크라이나, 몰도바, 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 크로아티아, 보스니아-헤르체고비나, 세르비아-몬테네그로, 마케도니아, 슬로베니아, 체코, 슬로바키아 공화국이 신생국가에 해당하며, 독일은 독일민주주의공화국을 흡수함으로써 통일국가로 재탄생하였으며, 소련, 유고슬라비아, 체코슬로바키아는 지구 상에서 소멸한 국가가 되었다.

국제 인구이동은 서유럽의 인구변동에서 중요한 변수가 되어 왔다. 동유럽이나 중부유럽과 같이 공산주의 경험이 없는 유럽국가들은 1960-2000년의 40년 동안에 걸쳐 1,780만 명의 해외전입을 기록하였는데, 이것은 총인구성장의 28%에 해당하는 수치였다. 국제이동의 시점을 1985-2000년의 15년으로 제한한다면, 그 기여도는 60%로 늘어난다. 결국, 국제이동에 따른 인구성장이 20세기 후반에 계속 늘어나게 되는 것은 출산율의 저하와 국제이동의 증가에 기인한다고 할 수 있다. 서유럽의 개별 국가 간의 국제이동은 이 추정치에 포함되어 있지 않은데, 총인구성장에서 인구이동의 기여도는 수많은 유럽이민을 받아들이는 국가에서는 더욱

더 큰 것으로 나타난다. 예컨대 서독의 경우, 1960-2000년의 40년 동안, 총인구성장에서 국제이동이 85%를 차지하였다. 순이입도 서유럽의 인구성장에 많은 영향을 주었지만 순이출도 인구가출을 경험하는 전통적인 유럽국가의 인구구조에 많은 영향을 주었다. 특히 포르투갈은 20세기 후반 125만 명의 해외이출을 경험하여, 중부유럽이나 동부유럽의 국가를 제외한 국가 중에서는 최악의 사례에 해당한다고 하겠다.

공산주의 유럽에서, 국제 인구이동은 그렇게 많은 것이 아니었다. 그러나 국제 노동이동은 자본주의 서방국가들만큼은 아니지만 완전히 무시할 수 있는 수준은 아니었다. 1989년 사회주의 몰락 이전의 가장 빈번한 이동형태는 특정 인종집단(독일인, 유태인)의 장기적인 이동이나 정치범들의 이동을 들 수 있다. 1989년 이후, 이들 공산주의 국가에서 인구이동은 빠른 속도로 늘어났다. 가령, 동독은 베를린장벽 설치 이전에 대량이출을 경험하였고, 체코슬로바키아인들은 프라하의 봄(1967년과 1968년)이 있던 시기에 자신들의 고국을 탈출하였다.

그러나 1989년 이후, 국제이동의 역할은 한층 증가하였다. 국제 인구이동은 구소련과 구유고슬라비아의 인구변동에 심대한 영향을 미쳤다. 가령, 1991-2000년의 10년 동안 러시아연방에서는 390만 명의 순이민이 발생하였는데, 당시 러시아에 들어간 이민들의 압도적 다수는 과거 소비에트공화국에서 러시아로 환류이동을 하는 것이었다. 이들은 또한 구소련의 구성공화국으로 신생독립국이 된 여러 국가들의 인구감소에 상당한 영향을 주기도 하였다.

### 관련표제

북아메리카의 인구, 라틴아메리카의 인구, 아시아의 인구, 출산력변천, 선진국과 개발도상국의 도시화, 국제 인구이동, 인구변천이론, 대체수준 이하의 출산력, 국제 인구이동, 인구정책: 유럽

### 참고문헌

- 日本人口學會 編. 2002. 『人口大事典』. 東京: 培風館.  
Eurostat. 2005. *Eurostat Yearbook*.  
Sardon, Jean-Paul. 2004. *Recent Demographic Trends in the Developed Countries*. Population-E.  
United Nations. 2004. *Population Prospects*.  
통계청. 2005. 「인구동태통계연보」.

이삼식

## 음주와 건강

음주는 술을 마시는 것이다. 술은 에틸알코올(Ethyl alcohol,  $C_2H_5OH$ )이 포함된 음료다. 음주를 하면 알코올을 위에서 20%, 소장에서 80%를 체내로 흡수한다. 체내로 흡수한 알코올의 10%는 폐, 소변, 땀을 통해 배설하고, 나머지는 간에서 아세트알데히드로 전환된 후 다시 아세트산으로 전환되어서 혈액을 따라 세포로 운반되고 물과 이산화탄소로 분해된다.

### 1. 음주실태

#### 1) 한국의 음주실태

한국의 음주실태는 1인당 주류출고량(〈표 1〉 참조)으로 파악한다. 1981년과 2003년 사이 한국의 전체 주류출고량은 21.5% 증가하였고 탁약주는 86.1% 감소하였다. 소주는 74.6% 증가하였고 맥주는 223% 증가하였으며 기타 주류는 8.0% 증가하였다(〈그림 1〉). 탁약주는 소득증가에도 불구하고 소비량이 줄어 열등재임을 보이고, 소주, 맥주, 기타 주류는 소득증가에 따라 소비량이 증가해 정상재임을 나타낸다.

19세 이상 성인 1인당 주류출고량을 전체로 보면 지난 1981년에서 2003년까지 24.2% 감소하였다. 이를 주종별로 보면 탁약주는 91.3% 감소하였고 소주는 9.2% 증가하였으며 맥주는 101.9% 증가하였다(〈그림 2〉). 전반적인 소비추세는 탁약

주의 열등재적 특성과 소주, 맥주의 정상재적 특성을 뚜렷하게 보여준다.

2) 한국 음주자의 특성별 음주양태

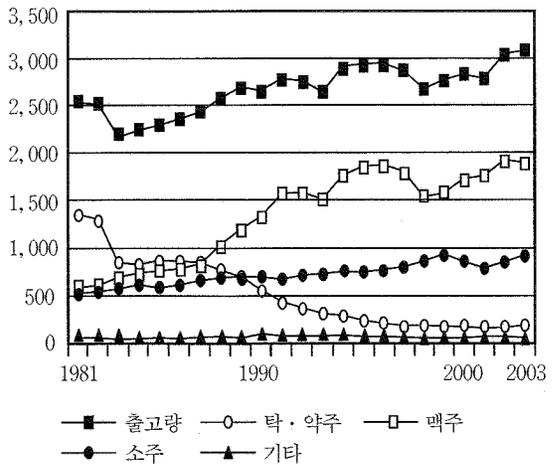
한국 전체 남자의 68.6%는 가끔 이상 술을 마신다. 여자는 27.7%가 가끔 이상 술을 마신다(김광기, 2004). 남자 음주자들의 절반가량은 건강에 해로운 수준으로 술을 마시는 반면, 여자는 극히 일부(3.8%)만이 건강에 해로울 정도로 술을 마신다. 위험음주를 하는 남성은 40대, 이혼/별거/사별 상태이고, 판매서비스직 또는 사무직에 종사하며 가구소득이 최하층인 집단일 가능성이 높다. 여성 위험음주자들은 40대 미혼인 하위 소득층에서 많이 발견된다.

직장인들의 음주율은 전체적으로 91.2%이며 남자는 94%, 여자는 84.6%다. 대학생 전체의 90%가 음주를 하며 남녀 사이에 차이가 없다. 대학생 중 65.7%가 폭음을 하며 상습 폭음률은 남자 43.1%, 여자 22.4%다. 수시 폭음률은 남자 대학생 30.6%, 여자 대학생 34.6%다. 청소년의 음주율은 74.4%이고 정기적으로 음주를 하는 청소년은 31.05%다.

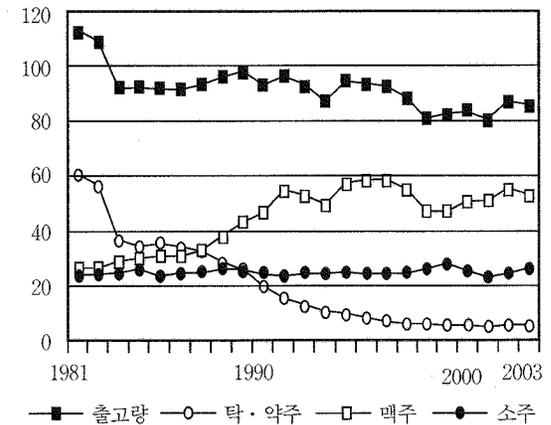
3) 세계의 음주실태

성인 1인당 알코올 소비량은 순수 알코올 기준으로 프랑스가 13.31리터로 가장 높고, 독일 12.45

〈그림 1〉 한국의 주류출고량(단위: 1,000kl)



〈그림 2〉 19세 이상 성인 1인당 주류출고량(단위: l)



〈표 1〉 한국의 주류출고량(단위: 1,000kl)

연도	출고량		탁·약주		소주		맥주		기타
	전체	1인당(l)	전체	1인당(l)	전체	1인당(l)	전체	1인당(l)	
1981	2,532.1	113.6	1,354.6	60.7	531.8	23.8	587.0	26.3	58.7
1985	2,288.3	91.8	874.6	35.1	586.9	23.5	772.3	31.0	54.5
1990	2,669.4	94.1	564.1	19.9	701.6	24.7	1,307.7	46.1	96.1
1995	2,942.3	93.6	249.3	7.9	761.8	24.2	1,850.3	58.8	80.8
2000	2,846.9	83.5	181.0	5.3	866.9	25.4	1,730.8	50.8	68.2
2003	3,077.4	86.2	189.2	5.3	928.5	26.0	1,896.3	53.1	63.4
증가율* (%)	21.5	-24.2	-86.1	-91.3	74.6	9.2	223.0	101.9	8.0

\*증가율 = { (2003년 출고량/1981년 출고량) × 100 } - 100  
 자료: 국세청(해당 연도).

**<표 2> 세계 각국의 성인 1인당 알코올 소비량(단위: l)**

	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
프랑스	24.69	22.69	21.59	19.66	17.22	16.24	14.53	13.31
독일	13.28	14.60	15.90	15.55	14.27	14.05	13.12	12.45*
영국	6.82	7.79	9.69	10.10	9.75	10.09	9.14	9.73*
미국	7.30	8.67	9.52	10.51	9.93	9.18	8.60	9.08
한국	6.03	11.25	15.17	14.77	10.18	9.25	7.75	6.78
일본	3.87	4.51	5.28	5.94	6.58	6.91	6.81	6.26
중국	0.66	0.75	1.18	1.70	2.53	3.34	4.70	5.17

자료: 세계보건기구(1999).

리터, 덴마크 11.30리터 등 순이다. 한국은 1975년과 1980년 사이 15.17-14.77리터로 매우 높았으나, 이 후 점차 감소하여 2000년에 7.58리터로 선진국에 비해 낮은 알코올 소비를 나타내고 있다. 일본은 6.26리터, 중국은 5.17리터로 한국과 비슷한 수준이다(<표 2>).

1980년대 이후 선진국들의 점진적인 알코올 소비량 감소는 경제적으로 소득 증대와 주류가격 증가가 주원인이며 인구 전체의 고령화에서 많은 영향을 받은 것이다(Selvanathan and Selvanathan, 2004).

## 2. 건강과 사망력에 미치는 영향

전반적으로 모든 질병의 4% 정도는 음주에 기인한다고 알려져 있다(Room, Babor and Rehm, 2005).

### 1) 알코올이 인체에 미치는 영향

알코올은 섭취단계에 따라 인체에 영향을 미친다(신태용, 2004). 제일 먼저 알코올은 식도 하단부 괄약근의 힘을 저하하여 위 내용물을 자주 역류시켜 역류성 식도염을 유발한다. 알코올은 위 점막의 방어능력을 저하하여 위염을 일으킨다. 또 기존 위염이나 궤양을 악화한다. 알코올은 소장에서 설사와 영양소 흡수장애를 유발한다. 알코올은 췌장의 담즙과 소화액을 역류시켜 췌장염을 유발한다.

위와 소장에서 흡수한 알코올은 대부분 간에서 분해·해독한다. 지속적인 알코올 흡수는 지방간

의 원인이다. 만성적인 알코올 흡수는 생명에 위협을 줄 수 있는 간염을 일으키며 단계적으로 간경변으로 발전한다. 간경변은 알코올성 간질환의 말기 단계다.

알코올은 고혈압과 상관관계가 있다. 알코올이 혈관의 평활근에 영향을 주어 혈압을 상승시키기도 하고, 혈중 코티솔, 카테콜라미, 레닌 등에 영향을 주어 혈압을 상승시키기도 한다. 지속적인 과음은 심장의 근육을 약화하여 알코올성 심근경색증을 유발하며, 심장의 부피를 20-30% 늘어나게 한다.

### 2) 알코올과 성인병

알코올은 간접적인 발암촉진제다(대한주류공업협회, 1998). 암의 발생빈도와 음주량은 밀접한 상관관계가 있다. 특히 구강암과 식도암은 음주량과 그 발생빈도가 정비례한다. 위암, 췌장암, 대장암 등 소화기영역 암 발생도 알코올과 관련이 있으며, 간암은 알코올이 중요한 요인이다.

알코올은 심장질환, 관상동맥질환, 부정맥 등을 유발한다. 알코올성심장질환은 대사산물인 알데하이드가 직접 심근을 손상하여 발생하게 된다. 알코올은 심장의 전도계에 영향을 미쳐 심장박동을 불규칙하게 한다.

습관적 음주를 통한 알코올 장기복용은 알코올성 치매, 소뇌 퇴화 등을 통해 심한 기억상실증을 유발한다. 뇌의 축소와 기능감소는 유전적 요인과 알코올 과다섭취에 따른 영양실조의 결과다.

### 3) 음주가 태아에 미치는 영향

임산부의 음주는 태아증후군(Fetal Alcohol Syndrome)을 유발한다. 태반을 통해 자궁 속 태아에게 스며든 알코올은 태아의 발육을 지연하여 미숙아, 지진아를 출생하게 한다. 이는 혈중 알코올에 따른 혈관수축으로 태아에 대한 영양분과 산소 공급이 저하하여 정상발육이 불가능하기 때문이다.

### 4) 음주와 사고

음주는 사고와 재해 발생을 증가한다. 음주에 따

른 추락사고 비율은 혈중 알코올 농도에 따라 기하급수적으로 증가하며, 수중 스포츠사고, 화재에 따른 사망은 음주와 밀접한 관계가 있다.

음주운전 교통사고에 따른 사망자는 2003년 1,113명이고 부상자는 5만 5,230명이다(도로교통안전관리공단, 2004). 음주운전 교통사고는 2003년 3만 1,227건으로 1990년 이후 계속 증가 추세를 보이고 있다.

## 관련표제

사망원인, 보건체계, 흡연과 건강

## 참고문헌

- 국세청. 해당 연도. 「국세통계연보」.
- 김광기. 2004. 「건강한 음주문화 조성 및 절주방안에 관한 연구」. 인제대학교 건강증진기금사업지원단.
- 대한주류공업협회. 1998. 『알콜 상식백과』.
- 세계보건기구. 1999. [http://www3.who.int/whosis/alcohol/alchol\\_apc\\_data](http://www3.who.int/whosis/alcohol/alchol_apc_data).
- 신태용. 2004. 『약물 오남용』. 도서출판 신일상사.
- 도로교통안전관리공단. 2004. 『2004년판 교통사고 통계분석』.
- Poikolainen, Kari, Kalervo Leppanen and Erkki Vuori. 2002. "Alcohol Sales and Fatal Alcohol Poisonings: a Time-Series Analysis." *Addiction* 97: 1037-1040.
- Ramstedt, Mats. 2003. "Alcohol Consumption and Liver Cirrhosis Mortality with and without Mention of Alcohol: the Case of Canada." *Addiction* 98: 1267-1275.
- Selvanathan, E. A. and S. Selvanathan. 2004. "Economic and Demographic Factors in Australian Alcohol Demand." *Applied Economics*. pp. 2405-2417.
- Room, Robin, Thomas Babor and Jurgen Rehm. 2005. "Alcohol and Public Health." *Lancet* 365: 519-530.

김원년

## ● 응용인구학

### 1. 응용인구학의 정의

응용인구학(applied demography)은 인구학적

이론과 방법론을 적용하는 많은 분과들 중 하나로써, 출생, 사망, 인구이동과 같은 인구현상에 직접적인 관심을 갖거나 그것을 설명하기보다는, 인구를 포함하거나 포함하지 않는 다양한 분야에서 생기는 문제를 해결하기 위해 인구학 특히 형식인구학을 통해 개발되고 발전되어 온 인구학적 방법론을 적용하는 학문분야다. 응용인구학이 ‘순수’가 아니라 ‘응용’인 이유는, 형식인구학이나 사회인구학을 포함하는 순수인구학이 인구현상을 분석하고 예측하여 인구학이론의 발전과 확산에 기여하는 것과 달리, 어떠한 문제가 생겼을 때 그것을 해결하기 위해서 인구학적 지식과 방법론을 적용하고 말 그대로 ‘응용’하는 것을 학문의 주된 목적으로 삼고 있기 때문이다(Morrison, 2002). 한마디로 응용인구학은 인구학적 방법론의 실용적인 적용이라 정의할 수 있다(Siegel, 2002).

### 2. 응용인구학의 역사와 발전

한국에서 응용인구학은 아직 생소한 학문분야지만, 인구학이 발달한 미국과 서유럽지역에서는 반세기 이상 인구학적 방법론을 다양한 학문분야에, 기업과 국가의 조직유지 및 정책 개발에 많이 응용해 왔다. 응용인구학이란 용어는 그리 오래전인 아닌 1970년대 중반, 저명한 형식인구학자인 키피츠(Nathan Keyfitz)가 저술한 인구학 교과서 중 하나인 *Applied Mathematical Demography*(1977)에 처음 등장한 것으로 알려져 있다. 그리고 1985년 출간된 그의 같은 교과서 두 번째 교정본, 1991년에 출간된 머독과 엘리스(David R. Murdock and David R. Ellis)의 *Applied Demography: An Introduction to Basic Concepts, Methods, and Data*, 그리고 2002년 시겔(Jacob S. Siegel)이 출간한 *Applied Demography: Applications to Business, Government, Law, and Public Policy* 등을 통해 꾸준히 소개되고 발전되어왔다. 미국에서는 정부와 기업체의 인구학적 관심사와 관련된 자료와 실용적인 연구를 소개하는 *Applied Demo-*

graphy라는 잡지가 1987년 처음 발행된 뒤 지금까지 계속 간행되고 있으며 많은 독자를 확보한 것으로 알려져 있다.

인구학적 방법론, 특히 형식인구학을 통해 지난 100여 년간 발전되어 온 다양한 인구현상을 기술하고 분석해내는 기법들과 인구학을 통해 작성하고 모은 자료들을 비인구학분야에 적용해 온 예는 아주 많다. 예컨대 일반 기업체, NGO, 중앙정부, 지방정부, 국제기구 등이 그들 조직이 추구하는 목적과 제도에 합당한 방법으로 문제를 해결하기 위한 결정을 내리는 데 유용한 정보를 생산하기 위해 인구학의 방법론과 자료들을 응용해 왔다. 이처럼 응용인구학은 그 '응용'의 속성 때문에 경영학, 도시계획학, 사회학, 행정학, 경제학, 노인학, 보건학, 보험학, 통계학, 지리학, 역사학 등의 학문분야들과 연관을 가지고 있는데, 주로 이들 학문분야를 통해 발전한 이론적 접근을 현실에 어떻게 적용하고 접목할 수 있는지 하는 데에 응용인구학을 많이 활용해왔다. 특히 보험학에서 주로 사용하는 생명표를 이용한 생존분석과 사망확률분석 등은 인구학적 방법론을 응용한 아주 좋은 예라 할 수 있다.

### 3. 응용인구학의 교육기관과 취업기회

대부분의 응용인구학자들은 학계보다는 정부나 기업체 혹은 NGO 등의 현장에서 주로 활동한다. 이들 응용인구학자들은 대학에서 인구학을 전공하거나 인구학 방법론을 수학하였는데, 미국의 경우 순수인구학을 가르치는 인구학 전공프로그램을 둔 대학들 말고도 응용인구학을 주 전공으로 커리큘럼을 제공하는 대학도 다수 존재한다. 예컨대 오하이오주의 볼린그린주립대학, 포틀랜드주립대학, 델리웨어대학을 들 수 있다. 이 외에도 응용인구학만을 위한 프로그램은 아니지만 응용인구학 혹은 이와 관련하여 독립된 강의를 개설하고 있는 대학들이 있는데, 미시시피대학, 네브라스카대학, 버클리 소재 캘리포니아대학, 위스콘신대학, 듀크대학 등이 응용인구학, 경영/행정 인구학, 도시계획/행

정 인구학 등의 명칭으로 학부와 대학원 강의를 개설하고 있다.

인구학 학문영역 자체가 그리 크지 않은 한국에는 안타깝게도 2005년 현재 응용인구학이나 관련 수업을 개설하고 있는 대학이나 연구소는 아직 없다. 하지만 인구학자가 존재하는 몇 개의 대학에서 인구학 방법론 수업을 개설하고 있는데, 대표적인 곳이 서울대학교 보건대학원의 인구학연구실이다. 여기는 국내에서 유일하게 인구학 전공 석사·박사 학위과정을 개설하고 있는데, 대학원과정에서 인구학적 비율 등 계산, 생명표 작성, 인구추계기법, 인구추정방법 등을 내용으로 하는 인구학연구 방법론 수업을 개설하고 있다.

응용인구학과 관련한 취업기회를 살펴보면, 지난 40여 년간 미국에서 인구학으로 석사 및 박사 학위를 받은 인구학자들의 상당수가 연방정부나 주 정부의 인구통계관련 업무에 고용되었는데, 상대적으로 안정된 고용환경과 연봉으로 인해 인구학을 전공하는 학생들의 선호도가 상당히 높은 것으로 알려져 있다. 1970년대 이후, 응용인구학자들은 사적영역의 고용기회도 크게 증가하였는데, 기업의 마케팅분야와 컨설팅업무에 인구학 교육을 받은 많은 사람들이 투입되어 왔다. 특히 대규모 컨설팅회사와 보험회사는 높은 연봉과 유연한 근무조건으로 인해 응용인구학을 전공한 학생들이 졸업 후 가장 선호하는 진로로서 학계나 교육계보다도 더 많은 관심을 받고 있다.

한국에서는 아직 인구학을 전공한 사람이 많지 않고, 인구학적 지식과 분석의 중요성이 사회적으로 인정받고 있지 못하기 때문에, 중앙정부나 지방정부 혹은 기업체에서 인구학자를 특별히 선호하는 경향은 지금까지 거의 없던 것이 사실이다. 하지만 최근 광역자치단체를 중심으로 독자적인 토지개발이나 다양한 사업 유치를 실시하고 있는데, 이들 사업과 관련한 인구학적 분석은 필수적이라는 점에서 우리나라에서도 이른 시기에 미국과 마찬가지로 광역시 혹은 도의 '지역인구학자'가 출현할 가능성은 매우 높다.

#### 4. 인구학의 응용

비록 앞에서 응용인구학이란 용어가 처음 소개된 것이 1970년대 중반이라고 하였지만, 인구학적 방법론과 자료 그리고 인구가론을 시장분석, 교통과 도시개발, 소규모지역의 인구추계 등 순수인구학영역의 바깥에서 사용한 것은 훨씬 오래전부터다 (Swanson et al., 1996). 인구학을 응용하는 분야는 상당히 다양한데, 시겔 (Siegel, 2002: 3-4)은 대략 다음 9가지 측면에서 인구학적 방법론과 자료의 응용이 이루어질 수 있다고 소개하였다.

- ① 인구학 혹은 유사인구학적 자료와 정보의 수집과 편집
- ② 인구센서스나 조사를 통해 수집한 자료의 분석
- ③ 인구추계와 장래인구 예측
- ④ 공장이나 시장의 위치, 마케팅, 인적자원 공급 등과 관련한 기업체의 경영환경
- ⑤ 국가수준의 노동력, 지역수준의 노동시장, 산업체의 노동력 공급 등의 연구와 분석
- ⑥ 도서관, 공공병원, 학교 등 공공시설의 위치 선정, 정책의 수요 파악, 인구변동으로 인한 예산의 재배정 등과 관련한 지역 및 중앙정부의 행정업무 지원
- ⑦ 선거구, 학군, 자원의 분배 등 인구 변화에 민감한 사안에 대한 기술과 분석을 통한 법률적·정치적 자문
- ⑧ 국민연금제도의 지급능력, 사회안전망정책의 효과, 의료비 산출에서 인구가 미치는 영향력 등 공공정책에 대한 인구학적 분석
- ⑨ 인간은 아니지만 인구집단과 유사한 속성을 지닌 '비인구집단'의 성장과 변화에 대한 인구학적 분석

인구학적 방법론과 자료를 응용할 수 있는 분야는 이처럼 다양한데, 응용인구학을 어디에 적용하는지에 따라 공적영역과 사적영역 두 가지 영역으로 나눌 수 있다. 두 영역에서 사용하는 인구학적

방법론은 유사하지만 특히 사적영역에서 사용할 때는 응용인구학 대신 '경영인구학'이라는 용어를 사용하기도 한다 (Swanson et al., 1996). 경영인구학은 특히 기업이나 소규모 자영업이 시장 점유율을 늘리기 위해 새로운 시장을 개척하거나 공장이나 점포의 위치를 옮기고자 할 때 결정을 내리는데 필요한 기초자료를 제공하여 많은 기여를 해 왔다.

#### 5. 응용인구학적 방법들

응용인구학에서 사용하는 기본적인 개념과 방법론은 순수인구학에서 사용하는 것들과 차이가 없다. 최근 미시자료에 기반을 둔 통계적 기법을 사용하기도 하지만, 기본적으로 응용인구학에서는 센서스나 인구추계 등과 같이 개인보다는 인구집단을 분석하는 데 사용하는 인구학적 방법론을 분석의 주된 수단으로 삼는 것이 일반적이다. 현실의 문제 해결을 위해 응용인구학에서 자주 사용하는 인구학적 방법들에는 인구균형방정식, 코호트자료에 기반한 생존분석, 사망력자료에 기초한 생명표 (단순 생명표, 다중감소생명표, 다국면생명표), 인구추계방법 등이 있다. 또한 자료의 수집에도 인구학적 방법을 응용하기도 하는데, 특히 정부에서 제공하는 양질의 자료가 존재하지 않는 소규모 지역이나 기업체의 경우 자신들의 목적을 위해 필요한 자료를 인구학적 방법을 통해 수집하며, 특히 자료가 미비한 경우 인구학적 추정방법을 통해 불완전한 자료에서 관심 있는 전체 모집단을 유추해 내기도 한다. 최근에는 이러한 인구학적 방법론뿐만 아니라 지리학에서 많이 사용하는 지리정보체계 (GIS)를 함께 사용하여 정부나 기업이 원하는 정보의 산출과 분석이 예전에 비해 매우 진보하였다.

이 외에도 새로운 인구학적 방법론들을 응용인구학에 소개하고 적용하고 있는데, 미시-시뮬레이션모형과 공간확산모형 등이 그것이다. 지난 수년간 국가나 대규모 지역단위의 장래인구추계를 넘어 소규모 지역의 장래인구추계에 대한 관심이 고조되

고 있는데, 이때 소규모 지역은 단순히 행정구역을 의미하는 것이 아니고 학군, 아파트 단지, 시장의 마케팅이 영향을 미치는 범위 등 다양한 형태의 지역을 의미한다. 이러한 소규모 지역의 장래인구추계를 위해 미시-시물레이션모형을 이용한다. 공간확산모형도 장래인구추계방법 중 하나인데, 도시를 개발하는 과정에서 인구는 중심에서 번두리로 점차 확산된다. 이 확산에는 도로와 다양한 기반시설의 확충이 크게 기여하는데, 공간확산모형은 이처럼 구조적인 변화가 인구의 구조와 크기에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 인구추계방법으로서 도시계획이나 마케팅분석에 사용하고 있다.

### 관련표제

생명표, 생명보험 수리분석, 시물레이션모형, 인구학적 추정방법, 센서스

### 참고문헌

- Siegel, Jacob S. 2002. *Applied Demography, Applications to Business, Government, Law, and Public Policy*. Orlando, Florida: Academic Press.
- Morrison, Peter A. 2002. "Applied Demography by J. S. Siegel." *Population and Development Review* 28: 152-154.
- Keyfitz, Nathan. 1977. *Applied Mathematical Demography*. New York: Wiley Interscience.
- Murdock, Steve H. and David R. Ellis. 1991. *Applied Demography: An Introduction to Basic Concepts, Methods, and Data*. Boulder: Westview Press.
- Swanson, David, Thomas Burch and Lucky Tedrow. 1996. "What is Applied Demography." *Population Research and Policy Review* 15: 403-418.

조영태

## ● 이상자녀수

이상자녀수(ideal family size)는 '가장 이상적이라고 생각하는 자녀의 규모(수)'를 의미하며, 특정 사회 구성원들의 자녀 가치를 측정할 수 있는 대표

적인 지표 중 하나다. 이상자녀수는 몇 명의 자녀를 두는 것이 이상적인가를 파악하는 자녀규모에 대한 주관적인 가치로서, 현존자녀수와 독립하여 측정할 필요가 있다. 그렇지만 이상자녀수가 실제로 한 부부의 자녀수를 결정하는 행동에 반드시 연결되는 것은 아니지만 큰 영향을 주는 요인임에는 틀림없기 때문에 장래의 실질적인 자녀출산을 예측할 수 있는 간접지표로서 중대한 의미를 갖는다.

사망수준이 높고 많은 노동력을 필요로 하는 전통적 사회에서는 높은 사망률로 인한 자녀의 상실을 보상하고 가족 생계 유지를 위한 노동력을 확보하기 위해 대가족 가치가 지배적이다(Mason, 1983). 그렇지만 인위적인 출산억제를 위한 피임법이 발달하지 않아 실제로 이상자녀수에 대한 가치가 출산력수준에 큰 영향을 주지는 못한다.

가족규모에 대한 가치가 출산수준의 결정에 직접적인 영향을 주기 시작한 것은 개인이 자기의 생각과 결정에 따라 출산조절이 가능해지면서부터다. 이상자녀수와 출산율 및 현존자녀수와의 관계를 한국사회를 사례로 살펴본다.

### 1. 이상자녀수와 유사개념의 정의

이상자녀수와 유사한 개념인 희망자녀수, 기대자녀수, 추가희망자녀수 등을 정의하면 다음과 같다(Lightbourne, 1987; Bongaarts, 2000).

#### 1) 희망자녀수

희망자녀수(desired family size)는 한 부부가 실제 출산하기로 계획한 자녀수다. 이는 기대자녀수와 유사한 수준일 가능성이 높지만, 이상자녀수와는 차이가 있을 수 있다. 그 차이는 현실적 여건을 고려하여야 하기 때문에 발생하는데, 이러한 여건에는 가정경제의 수준, 자녀양육을 위한 가족환경 등 다양한 요인이 포함된다.

#### 2) 기대자녀수

기대자녀수(expected family size)는 한 부부가

실제 출산하기를 기대하는 자녀수다. 희망자녀수와 마찬가지로 이상자녀수와는 차이가 있을 가능성이 높다. 그 차이는 현실적 여건을 고려하여야 하기 때문인데, 희망자녀수보다 더 많은 제약이 뒤따르는 것이 보편적이다. 이러한 여건에는 가정경제의 수준, 자녀양육을 위한 가족환경 외에 부부의 생식능력도 포함된다. 그렇지만 기대자녀수는 희망자녀수보다는 실제 출산하는 자녀수에 더 가까운 자녀수가 될 가능성이 높다.

### 3) 추가희망자녀수

추가희망자녀수(additional number of wanted children)는 현재의 자녀수를 감안하여 향후 추가적으로 갖기를 원하는 자녀수를 의미한다. 따라서 현존 자녀수와 추가희망자녀수를 합하면 희망자녀수가 된다.

## 2. 이상자녀수의 영향요인

이상자녀수에 영향을 주는 요인으로는 가족규모와 성선택, 혼인규범, 생태학적 요인, 사회경제적 요인 등 매우 다양하다. 주요 요인과 이상자녀수의 관계를 설명하면 다음과 같다.

### 1) 생계양식과 이상자녀수

인류학자들의 연구에 따르면 그 사회가 농업사회나 어업사회나에 따라 인구학적 행위가 다름을 보여준다. 이것은 출산행위와 수준이 생계양식 또는 경제구조와 깊이 관련되어 있다는 것을 의미한다.

어업사회는 가족단위로 볼 때 풍부한 노동력이 필요하므로 여자들은 육지에서 남자들이 수행하는 일들을 하게 되고, 이상자녀수가 높을 가능성이 없지 않다. 그렇지만 실제 남자의 사망률이 높고, 결혼의 안정성이 약하며 재혼은 광범위하게 용인되어 생활조건은 소가족을 선호한다.

전통적인 농업사회에서는 노동력 확보가 주요 과제이므로 이상자녀수가 많다. 그러나 농업사회

에서는 직업 활동과 관련한 사망 위험도가 낮고 가족의 안정성이 높아 이상자녀수보다 희망자녀수가 높을 가능성도 있다. 다른 한편으로 토지 확보가 어려운 농업사회에서는 인구증가에 따른 토지 압력이 커져 이상자녀수가 높다 하더라도 실제 희망자녀수는 낮을 가능성이 있다.

### 2) 노동의 질과 이상자녀수

노동력의 질이 중요한 사회와 양이 중요한 사회에서는 이상자녀수가 대조적으로 나타난다. 전근대 전통사회에서는 생계를 위한 노동력의 필요성이 높아 이상자녀수의 규모가 크다. 반면에 현대공업사회에서는 자녀가 생계를 위한 노동력을 제공하는 존재가 아니며, 오히려 양육부담의 증대를 가져와 이상자녀수는 낮다.

또한 '여성 취업'이라도 그 사회의 경제구조와 생활상태에 따라 그것이 이상자녀수 및 출산력에 미치는 영향이 달라질 수 있다. 일반적으로 전근대적 또는 전통적인 부문에서는 이상자녀수가 많고 높은 출산력을 지원하는 경향이지만, 현대적인 경제부문에서 여성의 취업은 이상자녀수를 감소시키고 출산력을 억제한다.

### 3) 남아선호와 이상자녀수

남아선호 가치관이 있는 사회에서는 현존자녀가 이상자녀수 또는 희망자녀수보다 많다고 하여도 여자아이만 있을 때 남자아이를 낳기 위해 자녀를 계속 출산하는 것이 보통이다(Bongaarts, 2000; Morgan, 2003). 이로 인해 원치 않는 출산(unwanted fertility)이 발생하며, 결과적으로 성선택은 출산력을 높이는 방향으로 작용한다. 반대로 남자아이만 있을 경우에는 아직 원하는 자녀수에 도달하지 못해도 여자아이가 덜 중요하기 때문에 출산을 중단하는 경향이 있다. 이 경우에는 성선택이 출산을 억제하는 방향으로 작용한다.

실제로 이 두 가지 상반된 효과는 개인적으로 볼 때에는 출산수준이나 행위에 큰 영향을 주지만 집합적 수준에서는 별로 큰 영향을 미치지 못하는 것

으로 보인다. 최근 태아의 성을 판별하는 방법이 발달함에 따라 남아출생 비율이 높아지는 경향을 보인다. 이러한 현상은 우리 사회의 혼인제도, 가족제도, 여성 지위 변화에 큰 영향을 미칠 것이다.

**4) 가족주의와 이상자녀수**

전통적으로 남성 중심의 가족주의를 이룩해 온 사회에서는 남자아이를 통한 가계계승을 가장 중요한 가족의 기능으로 여겨 왔다. 이는 남자아이가 없는 가정에서는 출산에 대한 압력으로 작용한다. 가족주의는 가족이나 가문의 명성을 위해 자녀에 대한 많은 투자를 요구하는 경향이 있다. 이러한 경우 자녀의 양보다는 자녀의 질을 중요시하는 방향으로 영향을 미칠 수 있다.

**3. 이상자녀수와 실제 출산수준**

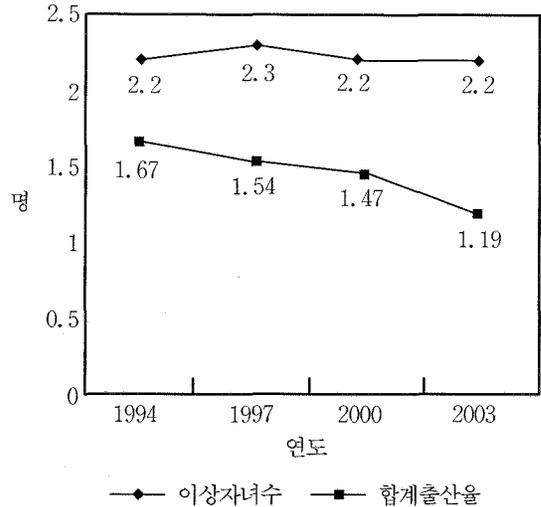
일반적으로 합계출산율과 이상자녀수가 개발도상국과 선진국에서 그 내용은 다르지만 반비례하는 측면이 있다. 높은 합계출산율을 보이는 고출산 사회인 개발도상국에서는 출산율이 이상자녀수보다 높게 나타나는 것이 일반적이다. 낮은 합계출산율을 유지하고 있는 저출산 사회인 선진국에서는 이상자녀수가 합계출산율보다 높게 나타나는 경향이 있다(McClelland, 1983; 김승권 외, 2000).

이와 같은 사례는 서구 선진국과 일본에서 찾아볼 수 있다. 특히 일본은 합계출산율이 1.72이던 1986년에 이상자녀수는 2.5명으로 나타났고, 1994년에는 합계출산율이 1.50으로 저하되었음에도 불구하고 이상자녀수는 2.6명으로 상승하였다.

**4. 한국의 경험**

한국사회에서는 산업화 이전 시기인 1960년 초까지 대가족 가치가 지배적이었으나 경제개발과 가족계획사업을 추진하기 시작한 1962년 이후 소가족 가치로 급속한 전환이 이루어졌다. 15-44세 유배우부인의 이상자녀수에 대한 전국 규모의 실태조

**〈그림 1〉 1990년대 이후 이상자녀수와 합계출산율의 관계**



자료: 홍문식 외(1994), 조남훈 외(1997), 김승권 외(2000), 김승권 외(2004), 통계청(해당 연도).

사자료 분석결과를 살펴보면, 1980년대 중반까지는 점차 감소하였으나 1990년대 중반부터는 약간 상승하는 양상을 보였으며, 2000년은 약간 저하하여 2003년까지 동일한 수준을 유지하고 있다.

무엇보다도 합계출산율이 인구대체수준에 도달한 1983년 전과 후를 비교하는 것이 의미가 있다.

**1) 이상자녀수와 합계출산율**

1983년 전에는 합계출산율이 인구대체수준보다 높았고, 이상자녀수보다 높은 수준에 있었다. 따라서 자녀공급이 자녀수요보다 높은 기간으로 제1차 출산력변천시대라고 하겠다. 실제로 15-44세 유배우부인의 이상자녀수는 1976년 2.8명, 1982년 2.5명으로 출산수준보다 낮았다.

1983년 후는 합계출산율이 인구대체수준보다 낮았고, 이상자녀수보다 낮은 수준에 있었다. 따라서 자녀수요가 자녀공급보다 높은 기간으로 제2차 출산력변천시대라 하겠다. 실제로 15-44세 유배우부인의 이상자녀수는 1985년 2.0명으로 낮아졌으며, 1990년대 들어서는 2.2-2.3명의 박스권을 유

〈표 1〉 15-44세 유배우부인의 현존자녀수분포  
(단위: %)

연도	이상자녀수	평균자녀수	차이	차이율
1994	2.2	1.8	0.4	18.2%
1997	2.3	1.8	0.5	21.7%
2000	2.2	1.7	0.5	22.7%
2003	2.2	1.8	0.4	18.2%

자료: 〈그림 1〉과 동일.

지하고 있다. 그렇지만 출산율은 이보다 훨씬 낮은 상태에 있다.

## 2) 이상자녀수와 현존자녀수

이상자녀수와 현존자녀수의 차이는 가치관이 실제 행위에 얼마나 영향을 주는지를 알 수 있는 지표이다. 1994-2003년까지의 10년간 이 두 지표 간의 차이는 약 0.4-0.5명으로 이것을 상대적 비율로 나타내면, 이상자녀수는 현존자녀수보다 18.2-22.7%로 비교적 컸다. 따라서 한국사회에서는 가족규모에 대한 가치관에 이르지 못하는 자녀수를 출산하고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 이유는 자녀양육으로 인한 직접비용이 증가하고, 기회비용이 과다하게 지출되기 때문이다.

이러한 가족크기에 대한 태도의 전환은 출산력 추세에 그대로 반영되므로 이상자녀수에 대한 가치관 변화추이에 대한 지속적 관찰이 중요하다.

## 관련표제

출산력변천, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 근접요인모형, 출산력의 사회문화적 결정요인, 대체수준 이하의 출산력

## 참고문헌

- 김승권 외. 2000. 「2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」. 한국보건사회연구원.
- . 2004. 「2003년 전국 출산력 및 가족보건·복지 실태조사」. 한국보건사회연구원.
- 조남훈 외. 1997. 「1997년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」. 한국보건사회연구원.
- 통계청. 해당 연도. 「출생사망통계」.
- 홍문식 외. 1994. 「1994년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」. 한국보건사회연구원.

Bongaarts, J. 1990. "The Measurement of Unwanted Fertility." *Population and Development Review* 16: 487-506.

Lightborune, Robert E. 1987. "Reproductive Preferences and Behavior." in J. Cleland and S. Chris (eds.). *The World Fertility Survey: An Assessment*. Oxford: Oxford University Press.

Mason, Karen Oppenheimer. 1983. "Norms Relating to the Desire for Children." in R. Bulatao and Ronald D. Lee(eds.). *Determinants of Fertility in Developing Countries*. pp. 388-428. New York: Academic Press.

McClelland, Gary. 1983. "Family-Size Desires as Measures of Demand." in R. Bulatao and Ronald D. Lee(eds.). *Determinants of Fertility in Developing Countries*. pp. 288-343. New York: Academic Press.

Morgan, S. Philip. 2003. "Family Size Intentions." in Paul Demeny and Geoffrey MacNicoll(eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 377-382. New York: MacMillan Reference.

김승권

## ※ 이스털린, 리처드

리처드 이스털린(Richard A. Easterlin, 1926-)은 1945년 스티븐스공대를 졸업한 후 펜실베이니아 대학에서 석사학위와 박사학위를 받았다. 1948년 강사로 시작하여, 조교수(1953-1956), 부교수(1956-1960), 교수(1960-1999)를 거치면서 반세기 이상을 이 대학에서 교편을 잡았다. 1960년대, 1970년대, 1980년대에 이 대학에서 공부를 한 개발도상국의 많은 학자, 경제관료, 연구생, 학생들이 그의 지도를 받았다. 이스털린은 1999년에 남가주대학교로 자리를 옮겨 경제학 교수로 재직하고 있다. 그는 칼텍, 워싱턴대학, 텍사스 A&M, 스탠포드대학, 영국의 위워대학 등에서 초빙교수를 역임했다.

그는 펜실베이니아대학에서 미국의 경제성장과 인구재분포의 관계를 역사적으로 분석하였다. 그는

이어서 미국의 인구, 노동력, 경제의 장기적 등락 주기의 관계를 연구하였다. 인구학 및 경제사 분야의 연구업적으로 세계적 명성을 쌓은 그는 1978년 미국학술원(American Academy of Arts and Sciences)의 회원에 선출되었고, 1988-1989년에는 구겐하임 펠로(Guggenheim Fellow)를 역임했다. 2002년에는 미국 과학자들의 최고 영예인 국립과학원(The National Academy of Sciences) 회원에 추대되었다. 그는 1978년 미국인구학회 회장, 그리고 1979-80년 미국경제사학회(Economic History Association) 회장을 역임했다. 1986-1997년에는 국립경제연구소(National Bureau of Economic Research) 이사로 봉직했다.

학자로서 큰 업적을 이룩한 이스털린의 일관된 연구과제는 경제와 사회, 그리고 삶 사이의 상관관계에 관한 것이다. 그의 연구는 경제가 인류역사에 어떤 영향을 끼쳐왔으며, 사회변동·인구변천과정에서 경제가 어떠한 작용을 해 왔는지, 그리고 인류가 끊임없이 추구해 온 부와 행복 사이에 어떠한 상관관계가 있는지에 초점을 맞추었다. 그의 연구 영역은 사망률과 출산율의 세계적 변천과정, 경제 성장의 세계화, 베이비붐의 출현, 이와 같은 현상이 복지에 미치는 영향 등 경제학, 인구학, 사회학, 심리학이 만나고 중복되는 분야다. 그의 연구는 자연출산력, 상대적 박탈감, 쾌락적 적응 등 다양한 학문분야의 개념들을 인용하고 있다. 그는 1800년 이후 세계적 산업화의 개진상황, 그 주요 원인과 결과에 관하여 중요한 학문적 공헌을 하였다. 그의 주요 연구업적 중 하나는 세계 대부분의 국가에서 재래의 높은 사망률·출산율 모형이 경제발전과 함께 낮은 사망률·출산율 모형으로 전환하고 있음을 실증적으로 보여준 것이다. 미국 베이비붐의 발생과 후퇴가 미국경제에 어떠한 영향을 끼쳤는지에 관한 그의 심도 있는 분석도 그의 중요한 연구업적 중 하나로 꼽히고 있다.

근래 그의 연구는 주관적 행복에 초점을 맞추고 있다. 그는 주관적 행복이 사람들의 라이프사이클에 따라 어떻게 달라지고 있으며, 소득, 건강, 직

업, 가정 등 삶의 환경과 어떠한 상관관계가 있는지를 밝히는 데 몰두하고 있다. 이스털린은 이미 1974년에 경제적 빈곤이 삶의 고난을 초래하는 것이 사실이지만 빈곤을 극복한 선진사회에서는 소득과 행복 사이에 상관관계가 실제로 존재하지 않는다는 사실을 제시하여 많은 관심을 끌었다. 그 후 계속된 그의 실증적 연구는 부의 축적이 행복의 증대를 수반하지 않고 있음을 밝혔다. 그는 지난 반세기 동안 미국의 개인당 실질소득이 2배로 증가했으나 행복하다고 느끼는 사람들의 비율은 증가하지 않고 있음을 지적한다. 이것은 실질소득의 증대를 경험하고 있는 차세대 사람들은 항상 그들의 선임 세대에 비하여 더 많은 것을 원하기 때문인 것으로 지적한다. 그는 최근 미국인들이 소득을 10-20% 늘리면 추구하는 행복을 성취할 수 있다고 착각하는 것은 소득과 기대수준은 정비례한다는 사실을 깨닫지 못하기 때문이라고 지적했다. 더 갖게 될수록 좀 더 많이 갖기를 원하는 인간의 속성 때문에 소득과 행복 사이에 반드시 정의 상관관계가 형성되는 것은 아니라는 것이다. 그는 행복을 증대하기 위해서는 돈을 더 버는 데보다 가정과 건강에 더 많은 시간을 할당하는 것이 유리하다고 말한다. 자료의 실증적 분석을 통한 이스털린의 “돈으로 행복을 살 수 없다”는 이론은 최근 웰빙에 대한 높은 관심과 함께 많이 인용하고 있다.

## 관련표제

베이비붐, 자연출산력

## 참고문헌

Easterlin, Richard A. 1961. "The American Baby Boom in Historical Perspective," *American Economic Review* 51 (5) : 869-911.

\_\_\_\_\_. 1968. *Population, Labor Force, and Long Swings in Economic Growth: The American Experience*. New York: Columbia University Press.

\_\_\_\_\_. 1987. *Birth and Fortune: The Impact of Numbers on Personal Welfare*, 2nd Ed. Chicago: University of Chicago Press.

\_\_\_\_\_. 1996. *Growth Triumphant: The Twenty-first Century in Historical Perspective*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

\_\_\_\_\_. 2001. "Income and Happiness: Towards a Unified Theory." *Economic Journal* 111(473): 465-484.

\_\_\_\_\_. 2004. *The Reluctant Economist: Perspectives on Economics, Economic History, and Demography*. New York: Cambridge University Press.

유의영

구)의 비로 나타내는데, 통상적으로 연앙인구에 대한 천분율로 표시한다.

$$\text{조이혼율} = \frac{\text{1년간 총이혼건수}}{\text{연앙인구}} \times 1,000$$

예를 들어 2004년도 우리나라 조이혼율은 다음과 같다.

$$\frac{139,365}{48,082,163} \times 1,000 = 2.989$$

## ◎ 이혼

이혼의 사전적 의미는 "생존 중인 부부가 서로의 합의나 재판상의 청구에 따라 부부 관계를 끊는 것"을 뜻한다. 우리나라에서 이혼은 협의이혼과 재판이혼으로 구분된다. 협의이혼은 부부의 합의에 따른 이혼으로, 특별한 원인이 필요 없다(민법 제834·836조, 호적법 제79조). 그러나 재판이혼은 부부 중 한 사람의 일방적인 의사에 따라 강제로 이혼을 하는 경우이다. 이를 위해서는 법에서 정한 이유에 따라 가정법원에 소를 제기하고 판결을 받아야 한다. 이에 관해서는 조정이 선행된다(가사소송법 제2조 1항 및 제50조, 민법 제840-842조, 호적법 제81조).

이혼은 당사자는 물론 자녀들에게도 정신적 및 물질적 영향을 미친다. 그리고 거시적으로는 출산이 일어날 수 있는 인구의 감소를 가져올 뿐 아니라 가구의 수, 구성, 욕구 및 기능을 변화시킨다.

### 1. 이혼 관련 지표

이혼에 관한 통계는 주로 인구동태통계와 인구주택총조사를 바탕으로 산출된다. 이혼율을 나타내는 가장 일반적인 지표는 조이혼율(crude divorce rate)이다. 조이혼율은 1년 동안에 일어난 총이혼건수를 같은 해의 연앙인구(7월 1일 기준 인

구)의 비로 나타내는데, 통상적으로 연앙인구에 대한 천분율로 표시한다.

구)의 비로 나타내는데, 통상적으로 연앙인구에 대한 천분율로 표시한다.

유엔에서는 유배우 이혼율(divorce rate for married persons)을 사용한다. 조이혼율은 총인구를 기준으로 산출하는 데 반해서 유배우 이혼율은 한 해 동안 발생한 총이혼건수를 당해연도의 유배우 인구(7월 1일 기준)로 나눈 수치를 천분율로 나타낸다. 그리고 일반이혼율(general divorce rate)은 한 해 동안 발생한 총이혼건수를 당해연도의 15세 이상 인구로 나눈 수치를 천분율로 나타내며, 15세 이상의 남성 또는 여성 인구만을 분모로 하여 산출하는 경우도 있다.

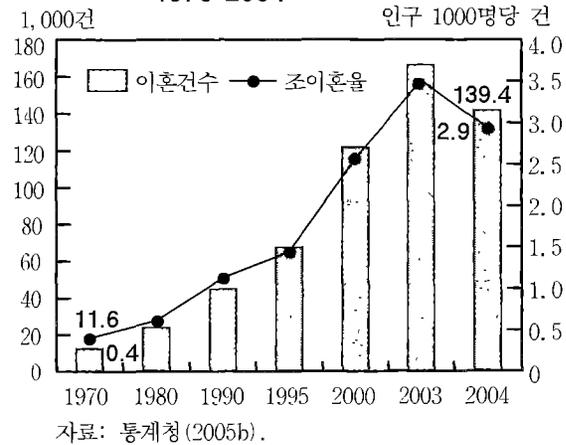
각 연령 집단의 이혼율을 비교하기 위해 연령별 이혼율(age-sex specific divorce rate)을 산출하는데, 한 해 동안에 발생한 각 연령 집단의 이혼건수를 당해연도 각 연령 집단의 남성 또는 여성 인구로 나눈 수치를 천분율로 표시한다. 우리나라 여성의 연령별 이혼율은 1970년에는 25-29세 집단이 3.4로 가장 높았으나, 2004년의 경우에는 35-39세 집단이 13.9로 가장 높게 나타나고 있다. 이혼과 관련한 지표에는 이 외에도 혼인기간을 기준으로 삼는 혼인기간별 이혼율(divorce rate specific for duration of marriage)이 있으며, 이혼 당시의 자녀수를 기준으로 하거나 남편 또는 부인의 초혼연령을 기준으로 이혼율을 산출하기도 한다. 그리고 같은 시점에 결혼한 집단이 결혼 기간이 경과함에 따라 보이는 이혼율의 변화를 분석하는 코호트 접근도 가능하다.

## 2. 이혼에 영향을 미치는 요인들

한 사회의 이혼율에 관한 연구는 다른 사회와의 차이와 그 사회의 시기별 차이를 중심으로 이루어진다. 이러한 차이에 영향을 미치는 거시구조적 요인에는 이혼관련 법제도, 경제발전수준과 경기변동, 가족 및 결혼제도, 남녀간의 성비와 기혼 여성들의 연령 구조, 성 역할에 대한 사회적 규범, 사회통합수준, 결혼 및 가족과 관련한 가치 체계, 그리고 주된 종교 등이 포함된다(White, 1990). 예를 들면 파탄주의(破綻主義) 이혼법을 채택하는 사회가 유책주의(有責主義) 이혼법을 채택하는 경우보다 이혼율이 높다. 또 경제적 호황기나 불황기에 이혼율이 달라지기도 한다. 이혼율의 차이에 대한 성비가설은 남성에 대한 여성의 비율이 높을 때 이혼율이 높다는 주장이다. 그리고 높은 사회통합수준은 이혼에 따른 사회적 낙인을 강조하기 때문에 이혼율을 낮춘다.

이혼하는 부부와 이혼하지 않는 부부의 차이는 부부간의 관계에서 찾아볼 수 있다. 부부간의 관계에서 나타나는 이혼의 결정요인으로 결혼생활의 질, 결혼 만족도, 부부간의 상호작용, 성격 및 가치관의 일치 정도, 결혼생활의 갈등 등을 포함한다. 또한 개인의 인구학적 및 사회경제적 요인은 부부관계에 영향을 미친다. 이혼에 영향을 미치는 인구학적 요인에는 결혼연령, 혼전임신 및 출산, 결혼 기간, 자녀의 유무 등이 포함된다. 낮은 초혼연령, 혼전임신 또는 출산은 이혼 가능성을 높인다. 반면 결혼 기간이 길거나 부모의 보살핌을 필요로 하는 자녀가 있으면 가족의 안정성이 높아지기 때문에 이혼의 가능성은 낮아진다. 이혼에 영향을 미치는 사회경제적 요인에는 사회경제적 지위, 부인의 경제활동 참여 여부 등이 포함된다. 사회경제적으로 지위가 낮을수록 이혼 가능성은 높아지는 것으로 나타나는데, 이는 낮은 소득수준에서 비롯한 가족구성원 간의 갈등이 이혼으로 이어질 가능성이 높기 때문이다. 부인의 경제활동 참여와 이혼 가능성 간의 인과관계에 있어서는 그 방향을 서로

(그림 1) 이혼건수 및 조이혼율의 추이, 1970-2004



다르게 제시하기도 한다. 부인의 경제활동 참여가 남편에 대한 경제적 의존성을 줄임으로써 이혼 가능성을 높인다는 주장과 이혼이 여성 경제활동 참여의 주요 요인이 된다는 주장이 서로 상반된다.

## 3. 한국의 이혼율 변화 추이

우리나라의 이혼율은 1990년 이후에 급격한 증가를 보이고 있다. 조이혼율은 1970년에는 0.4건에 지나지 않았다. 그러나 그 후 조이혼율은 꾸준히 증가하여 1990년에는 1.1건이었으며 최근에는 급격하게 늘어나 2003년에는 3.5건으로 나타났다. 이처럼 이혼율이 증가하는 것은 가족에 관한 문화가 가족중심주의에서 개인을 존중하는 가치로 변하고, 부부간에 갈등이 발생하였을 때 부인이 주로 참고 지내는 것을 미덕으로 여기던 것과는 달리 이제는 더 이상 참지 않고 이혼으로 이어지는 경우가 많기 때문이다(변화순, 2002). 급증하던 이혼율이 2004년에는 2.9건으로 전체에 비해 0.6건이 줄었는데, 이는 이혼율이 높다는 인식이 확산되면서 이혼을 자제하는 사회적 분위기가 점차 고조되고, 숙려기간 도입 등과 같이 이혼에 대한 국가 개입이 상대적으로 강화되었기 때문이다(통계청, 2005a). 2004년 이혼의 주된 사유 중에서 부부간의 성격 차이 및 경제문제가 각각 전체의 49.4% 및 14.7%

〈표 1〉 OECD 가입국가의 조이혼율: 1970-2001

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001
오스트리아	1.4	1.4	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6
벨기에	0.7	1.1	1.5	1.9	2.0	3.5	2.6	2.9
체코 공화국	2.2	2.6	2.6	2.9	3.1	3.0	2.9	3.1
덴마크	1.9	2.6	2.7	2.8	2.7	2.5	2.7	2.7
핀란드	1.3	2.0	2.0	1.8	2.6	2.7	2.7	2.6
프랑스	0.8	1.1	1.5	1.9	1.9	2.1		1.9
독일	1.3	1.9	1.8	2.3	1.9	2.1	2.4	2.4
그리스	0.4	0.4	0.7	0.8	0.6	1.0	1.0	1.0
헝가리	2.2	2.5	2.6	2.8	2.4	2.4	2.3	2.4
아이슬란드	1.2	1.8	1.9	2.2	1.9	1.8	1.9	1.9
이탈리아		0.2	0.2	0.3	0.5	0.5	0.7	0.7
일본	0.9	1.1	1.2	1.4	1.3	1.6	2.1	2.3
한국	0.4	0.5	0.6	1.0	1.1	1.5	2.5	2.8
룩셈부르크	0.6	0.6	1.6	1.8	2.0	1.8	2.4	2.3
네덜란드	0.8	1.5	1.8	2.3	1.9	2.2	2.2	2.3
뉴질랜드	1.1	1.5	2.1	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
노르웨이	0.9	1.4	1.6	2.0	2.4	2.4	2.2	2.3
폴란드	1.1	1.2	1.1	1.3	1.1	1.0	1.1	1.2
포르투갈	0.1	0.2	0.6	0.9	0.9	1.2	1.9	1.8
슬로바키아 공화국	0.8	1.3	1.3	1.5	1.7	1.7	1.7	1.8
스페인				0.5	0.6	0.8	1.0	0.9
스웨덴	1.6	3.1	2.4	2.4	2.3	2.6	2.4	2.4
스위스	1.0	1.4	1.7	1.8	2.0	2.2	1.5	2.2
터키	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.7
영국	1.1	2.3	2.8	3.1	2.9	2.9	2.6	2.6
미국	3.5	4.8	5.2	5.0	4.7	4.4	4.2	4.0
회원국 전체	1.2	1.6	1.7	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2

자료: OECD(2005).

를 차지한다(통계청, 2005a). 특히 경제문제로 인한 이혼은 급격하게 증가하고 있는데, 지난 1992년 1.9%에 지나지 않던 경제문제로 인한 이혼이 2003년에는 16.4%로 늘어났다가 2004년에는 14.7%로 줄어들었다.

#### 4. 세계 주요 국가들의 이혼율

경제협력개발기구(OECD)의 회원국들도 이혼율의 증가를 경험하고 있다. 26개 회원국들의 평균 조이혼율은 1970년에 1.2건이었으나 2001년에는 2.2건으로 늘어나 2배 가까이 증가하였다(〈표 1〉 참조). 이러한 이혼율의 증가는 이혼에 대한 관대

한 태도, 파탄주의 이혼의 도입, 여성의 경제적 독립의 증가 등 다양한 요인 때문이다(Rogers and Amato, 1997). 회원 국가 중에서 가장 높은 이혼율을 보이는 나라는 미국으로, 2001년 현재 조이혼율은 4.0명으로 보고되고 있다. 미국의 조이혼율은 1979년에 5.3건까지 증가하였다가 점차 감소하는 추세를 보이며 2001년에는 4.0건으로 줄었다. 미국의 이혼율이 감소하는 까닭은 결혼하지 않고 동거하는 쌍이 증가했기 때문인 것으로 분석되고 있다. 이혼할 잠재성이 높은 쌍이 결혼을 하지 않고 동거를 택하는 추세가 늘어나면서 통계상 이혼율은 줄어들었다(The National Marriage Project, 2005).

## 관련표제

이혼율의 정의와 측정

### 참고문헌

- 변화순. 2002. “혼인상태.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 219-245. 통계청.
- 통계청. 2005a. “2004년 혼인·이혼 통계 결과: 혼인·이혼 신고에 의한 집계.” 보도자료. 2005. 3. 31.
- \_\_\_\_\_. 2005b. “1970년 이후 혼인·이혼 주요 특성 변동 추이.” 보도자료. 2005. 6. 21.
- OECD. 2005. *Society at a Glance: OECD Social Indicators 2005*. Paris: OECD.
- Rogers, Stacy J. and Paul R. Amato. 1997. “Is Marital Quality Declining? The Evidence from Two Generations.” *Social Forces* 75 (3) : 1089-1100.
- The National Marriage Project. 2005. *State of Our Unions 2005: The Social Health of Marriage in America*. Piscataway: Rutgers, The State University of New Jersey Press.
- White, Lynn K. 1990. “Determinants of Divorce: A Review of Research in the Eighties.” *Journal of Marriage and the Family* 52: 904-912.

정가원

## \* 이혼율의 정의와 측정

최근 한국은 물론 구미 선진국에서 혼인건수가 줄고 이혼건수가 늘면서, 그것이 출산율, 사망률, 인구이동에 미치는 영향에 대한 관심이 크게 늘어났다. 그러나 인구분석의 다른 영역과 비교할 때, 이혼연구는 일관성 있는 측정기법의 부재로 상당한 어려움을 겪었다. 이러한 관점에서 본다면, 특정 연도에 특정 인구에서 관찰 가능한 이혼강도의 특성을 기술하는 이혼율을 제대로 정의하는 일은 이혼연구를 성공적으로 이루어내는 데 필수적인 사전 작업이라고 할 수 있다.

이 글은 이혼율을 나타내는 여러 가지 측정치들을 소개하고자 한다. 먼저 이혼율에 대한 여러 가지 정의를 알아본다. 그리고 제1종 이혼율과 제2종 이혼율을 소개한다.

## 1. 이혼율의 정의

인구현상으로 이혼에 대한 접근방법에서 하나의 보편적이고 통일성 있는 패러다임이 존재하지 않는 이유는 여러 가지가 있다. 그중 하나가, 비록 간단한 이혼분석에서도 반복 가능한 사건과 반복 불가능한 사건을 둘 다 취급해야 한다는 사실이다. 가령 총이혼건수라고 하면, 여기에 포함되는 이혼건수는 이혼으로 끝나는 모든 혼인건수를 가리키기 때문에, 이혼 발생 전의 혼인상태가 초혼, 재혼, 삼혼 또는 그 이상의 어떤 순위에 있든 아무 문제가 안 된다. 한마디로 총이혼건수에서의 이혼사건은 유배우상태에 있는 사람이라면 누구에게나 반복 가능한 사건이다. 반면 첫째이혼건수라고 할 때, 여기에 포함되는 이혼건수는 첫째이혼으로 끝나는 초혼건수를 가리키기 때문에, 이혼 발생 전의 혼인상태는 반드시 초혼이어야 하며, 재혼, 삼혼 또는 그 이상의 순위에 있는 혼인상태는 고려대상에서 제외해야 마땅하다. 분명히 첫째이혼건수는 재혼, 삼혼 또는 그 이상 순위의 혼인상태에 있는 사람들에게는 반복 불가능한 사건이다.

특히 이혼은 사건 발생당시 남녀의 연령, 혼인지속기간, 또는 양자의 조합을 기준변수로 하여 분석할 수 있다. 이것이 바로 이혼율의 측정을 출산율이나 사망률보다 훨씬 번잡하게 만드는 요인이다. 또 이혼은 혼인과 마찬가지로 남녀를 모두 포함하며 남자와 여자를 별도로 연구해야 하는 경우도 많다.

이혼율의 정의에서, 인구학적 차원의 개념은 유용하다. 여기서 인구학적 차원이란 단순히 지역(공간) 또는 사회경제적 지위와 같은 이혼발생에 영향을 미칠 수 있는 변수뿐만 아니라, 역사적 시간(연차=기간)과 개인적 시간(예: 연령, 혼인지속기간, 배우자 연령, 자녀 연령 등)을 포괄하는 시간변수(보통, 연속시간)와 인구학적 이산변수(예: 혼인상태, 혼인순위, 자녀수 등)를 모두 포함해야 마땅하다.

이혼건수를 연령별로 분류하거나(일차원적 분

석), 본인의 연령, 배우자의 연령, 마지막 자녀의 연령 등 다차원적 기준에 따라 분류함으로써(다차원적 분석), 이론적으로 대단히 많은 종류의 ‘이혼율’을 산정할 수 있다. 그러나 실제로 다차원적 이혼율의 계산은 혼인력 동향조사와 같은 표본조사가 있을 때에나 가능하며, 센서스나 인구동태자료만으로는 대부분의 경우 불가능하다. 따라서 연구자가 일차원적 이혼율을 계산하는 것으로 만족한다면, 이혼발생에 영향을 미치는 핵심변수를 식별할 수 없는 어려움을 감수해야 한다. 이혼사건과 같은 다차원적 현상을 일차원적 관점에서만 분석할 때, 일차원적 이혼율은 틀린 것이라 볼 수는 없지만 불완전 정보를 생산하는 것으로 끝나버린다는 점을 유념해야 한다. 가령 인구연구에서 연령은 인구관련 태도나 행동에 직접적 영향을 주는 변수이기 때문에, 연령을 이혼율을 계산하기 위한 기준변수로 채택하면, 그 자체가 틀린 것은 아니지만, 이혼에 영향을 미치는 다른 핵심변수(예: 혼인지속기간, 혼인연령 등)의 영향력을 은폐하기 때문에, 이혼에 대한 잘못된 해석을 유도할 개연성이 있다.

이혼율의 정의를 선택할 때는, 이론적 일관성과 현실적 유용성을 동시에 고려해야 한다. 이러한 요건을 동시에 충족하는 정의를 선택하기 위하여, 우선 프랑스 국립인구문제연구소(Institut national d'études démographiques, INED)의 관례에 따라, 두 종류의 이혼율을 구분할 필요가 있다. 또 다른 하나는 영미국가의 인구학 전통에 따라, 생명표 작성에서 보는 ‘확률(probability)’과 ‘율(rate)’의 개념적 차이를 강조할 필요가 있다. 이것은 바로 ‘율’은 항상 분모로 인-년(人年, person-years) 또는 그것의 근사치, 곧 연앙인구(年央人口, mid-year population)나 평균인구를 사용해야 하며, ‘확률’은 분모로 준거기간의 초기인구를 사용해야 한다. 이러한 의미에서 볼 때, 최근의 한국 언론매체에서 자주 인용하는 혼인건수 대비 이혼건수를 ‘이혼율’로 정의하는 관행은 이론적으로도 근거가 없을 뿐만 아니라 현실적 유용성을 고려하지 않은 잘못된 정의의 선택이라고 할 수 있다.

〈표 1〉 이혼율의 유형

		① 분모의 모든 사람이 이혼사건의 위험에 노출되어 있는가?	
		예	아니오
② 이혼사건 발생으로, 분모의 위험에 노출된 인구규모가 줄어드는가?	예	제1종 이혼율	—
	아니오	제2종 이혼율	

인구학의 ‘율’은 평균적 인간행동의 기술과 인구 성장의 측정이라는 두 가지 목적에 기여한다. 예컨대 연구자가 (평균적) 개인의 이혼행동에 관심을 기울인다면, 조이혼율은 이혼현상에 대한 불완전 정보를 생산하는 것으로 끝이 난다. 그러나 전체 인구 중에서 이혼자수의 증가를 측정하는 데 관심을 기울인다면, 조이혼율은 생명표 기법에 의존하는 정교한 ‘이혼율’보다 연구목적에 훨씬 더 잘 부합하는 지표가 될 수 있다. 이러한 이유로, 이혼율의 정의에는 조율(crude rate)과 특수율(specific rate)을 모두 포함하지 않으면 안 된다. 일반적으로 정상 출생성비의 아이디어가 제시하는 것처럼, 성별 이혼율은 조이혼율의 2배에 해당하는 수치를 기록한다.

이혼율은 일반적으로 남자 또는 여자를 별도로 계산할 수 있다. 혼인지속기간별 이혼율만이 남녀를 구분하지 않고, 부부 자체를 분석단위로 사용할 수 있다. 이혼율은 이혼자의 연령에 따라 계산하는 경우가 대부분이지만, 부부의 연령을 동시에 고려하는 이차원적 이혼율을 계산할 수도 있다. 그러나 이차원은 물론 삼차원 이상의 이혼율을 산정하는데 요구되는 시간과 노력은 엄청나다고 할 수 있다.

이혼연구에서 코호트 이혼율(cohort divorce rate)과 기간 이혼율(period rate)의 구분은 현실적으로 적합하다. 그러나 여기서는 기간율의 관점에서 이혼율을 정의할 것이다. 물론 기간분석이나 코호트분석은 구조적으로 별다른 차이가 없기 때문에, 기간율의 관점에서 본 이혼율의 정의도 코호트 분석에 아무런 어려움 없이 적용될 수 있을 것이

다. 그러나 문제는 코호트분석을 할 수 있는 장기적인 이혼통계자료가 있느냐 하는 것으로, 한국과 같이 최근에 이르러 신뢰성 있는 이혼통계자료를 집계하기 시작한 경우에는 기간분석으로 만족해야 하는 경우가 많을 것이다. 만약 코호트분석을 굳이 고집한다면 대규모의 1를 실시하여 미혼, 유배우, 이혼, 사별 등의 혼인상태와 그것의 변화에 관한 소급질문(retrospective questions)을 통하여 코호트별 이혼행태의 변화를 연구하는 도리밖에 없을 것이다.

이혼율의 정의를 프랑스 국립인구문제연구소의 관례에 따라 두 종류로 구분하기 위하여, 두 질문에 대한 해답을 생각해야 한다(〈표 1〉 참조). 제1의 질문은 ① 분모에 있는 모든 사람이 분자에 있는 이혼사건의 위험에 정확하게 노출되어 있는가 하는 것이다. 또 하나의 질문은 ② 분자의 이혼사건들이 분모에 있는 사람들의 수를 줄이는 데 기여하는가 하는 것이다. 두 질문에 대한 답이 모두 ‘예’ 라면, 이것은 제1종 이혼율(divorce rate of the first kind)이 되는데, 흔히 노출 대비 발생률로 불리기도 한다. 이것은 또 이혼사건 자체가 향후 이혼의 위험에 노출될 인구수를 감소시키기 때문에, 감소율(decrement rate)이라 부르기도 한다. 이 혼연구에서 제1종 이혼율의 구체적인 예는 초혼의 유배우상태에 있는 사람들에 대한 연령별 첫째이혼율(age-specific first-divorce rate for first-married persons in marital union)이 될 것이다. 제1종 이혼율들은 덧셈법칙(加法法則)이 적용되지 않는다는 특징을 가지고 있다.

위에서 둘째 질문에 대한 대답이 ‘아니오’라면, 그것을 제2종 이혼율(divorce rate of the second kind)이라고 하는데, 연령별 이혼율(age-specific divorce rate)이나 조이혼율(crude divorce rate)이 그 구체적 사례에 해당한다. 제2종 이혼율은 흔히들 ‘빈도율(frequency rate)’ ‘발생률(incidence rate)’이라고 하며, 다상태 인구학(multi-state demography)에서는 ‘모집단 기준율(population based measures)’이라고도 한다. 일반적으로 제2

〈표 2〉 세계 주요국의 조이혼율과 조혼인율, 최신 연도 자료

국가	연도	조이혼율	조혼인율
러시아	2001	5.3	7.0
미국	2000	4.2	8.5
푸에르토리코	2001	3.6	7.4
쿠바	2001	3.3	4.8
체코	2001	3.1	5.1
한국	2004	2.9	6.8
벨기에	2001	2.9	4.1
덴마크	2001	2.7	6.8
핀란드	2001	2.6	4.8
영국	2000	2.6	5.1
호주	2001	2.5	5.6
오스트리아	2001	2.5	4.2
헝가리	2001	2.4	4.3
독일	2001	2.4	4.7
스웨덴	2001	2.4	4.0
캐나다	2001	2.3	4.7
네덜란드	2001	2.3	5.1
노르웨이	2001	2.3	5.1
일본	2003	2.3	5.9
스위스	2001	2.2	5.0
프랑스	2001	1.9	5.1
아이슬란드	2001	1.9	5.2
포르투갈	2001	1.8	5.7
이스라엘	2001	1.7	6.0
루마니아	2001	1.4	5.8
불가리아	2001	1.3	4.0
싱가포르	2001	1.2	5.4
폴란드	2001	1.2	5.0
스페인	2001	1.0	5.2
그리스	2001	1.0	5.7
태국	1999	0.9	5.8
이란	1997	0.8	8.4
브라질	1996	0.6	4.6
멕시코	1999	0.6	7.6
터키	1998	0.5	7.7
이탈리아	2001	0.5	4.5

자료: 통계청(2006).

종 이혼율에는 덧셈법칙이 적용되지만, 기간생명표의 경우에는 현실적으로 유용성이 별로 없다.

## 2. 노출 대비 발생률(제1종 이혼율)

노출 대비 이혼 발생률 또는 제1종 이혼율은 생명표 작성에서 이혼확률을 계산하는 데 사용할 수

있기 때문에, 흔히 확률적 성격을 지닌 이혼율이라 부른다. 우리는 이혼율을 노출 대비 이혼 발생률, 곧 제1종 이혼율로 정의할 때, 시간변수를 연속함수로 간주할 수 있겠지만, 경험적 측정을 위한 시간변수로 정의한다. 여기서 연령별 또는 혼인지속기간별 이혼율을 하나로 요약하는 측정치는 생명표 기법을 통하여 도출할 수 있음을 지적할 필요가 있다.

(1) 연령별 이혼율:  $\frac{{}_nD_x}{{}_nM_x}$

${}_nD_x = (x, x+n)$ 세의 남자 또는 여자 이혼자의 총수

${}_nM_x = (x, x+n)$ 세의 유배우 남자 또는 여자의 생존 인-년수(person-years lived) 또는 연앙인구(mid-year population)

(2) 혼인지속기간별 이혼율:  $\frac{{}_nD_d}{{}_nM_d}$

여기서  $d$ 는 혼인지속기간을 의미한다. 사망률을 무시하면, 혼인지속기간별 이혼율은 분석단위가 남자인지 여자인지 산정결과에는 아무런 차이가 없다. 정교한 이혼의 결정요인을 분석하기 위해서는 이혼 강도의 편차를 연령별, 혼인지속기간별로 연구하는 것이 좋다.

(3) 연령-혼인지속기간별 이혼율:  $\frac{{}_{n,m}D_{x,d}}{{}_{n,m}M_{x,d}}$

${}_{n,m}D_{x,d} =$  연령  $(x, x+n)$ 이고, 혼인지속기간이  $(d, d+m)$ 인 남자 또는 여자 이혼자의 총수

${}_{n,m}M_{x,d} =$  위의 분자에 속하는 이혼자와 동등한 연령과 혼인지속기간에 있는 유배우 남자 또는 여자의 인-년수 또는 연앙인구

연구자가 혼인연령별로 이혼강도의 편차를 비교하기를 원한다면, 현재의 연령에서 혼인지속기간

을 빼서 혼인연령을 구하여, 자료를 혼인연령-혼인지속기간별 이혼율 또는 현재 연령-혼인연령별 이혼율로 재구성할 수 있다.

필요한 경우 위에서 언급한 모든 이혼율은 혼인 순위(초혼, 재혼, 삼혼 또는 그 이상 순위의 유배우상태)에 따라 정의할 수 있다. 높은 순위의 결혼은 초혼보다 이혼확률이 높을 수 있기 때문에, 적어도 초혼과 재혼 이상의 혼인상태에 대하여 연령별 이혼율, 혼인지속기간별 이혼율, 연령-혼인지속기간별 이혼율을 별도로 구해볼 필요가 있을 것이다.

이혼통계자료를 충분히 정비하지 못한 경우에는 비교목적으로, 제1종 조이혼율을 정의할 필요가 있을 때도 있다.

(4) 제1종 조이혼율:  $\frac{D}{M}$

$D =$  특정 연도에 발생한 총이혼건수

$M =$  이혼의 위험에 노출된 유배우 남자 또는 여자의 수와 동일한 기존의 총혼인건수

제1종 조이혼율은 통상적으로 유배우 이혼율이라고 불리기도 한다. 이는 특정 연도의 중간을 기준으로 유배우 부부의 수를 분모로, 특정 연도 중에 이혼한 부부의 수를 분자로 하여 산정한 수치다. 가령 2000년 6월 말의 유배우 부부수가 110만 명이고, 2000년 1년 동안 이혼한 부부의 수가 15만 명이라면, 2000년의 제1종 이혼율은 1.36%가 된다. 제1종 조이혼율은 사실상, 15세 이상의 남자(또는 여자)만을 포함하기 때문에, 제1종 일반이혼율(general divorce rate of the first kind)과 똑같은 이혼율을 산정한다.

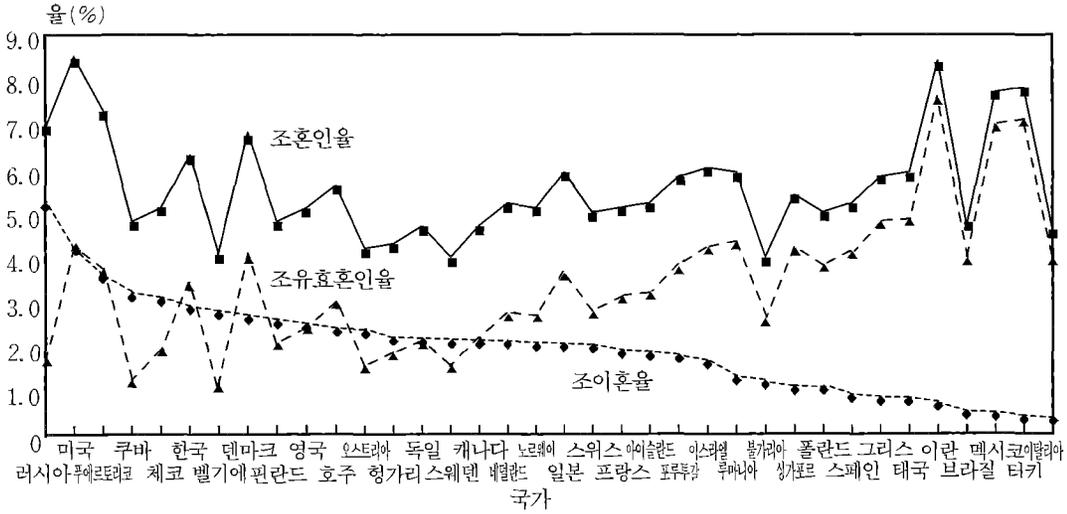
<표 3> 일부 유럽국가의 혼외출산 비율과 합계출산율(단위: 명, %)

구분	프랑스	영국	스웨덴	노르웨이	이탈리아	스페인
합계출산율 <sup>1)</sup>	1.89('03)	1.79	1.65('02)	1.75('02)	1.29('03)	1.25('02)
혼외출산 비율 <sup>2)</sup>	43.7('01)	40.6	56.0	50.3	12.2	17.7('00)

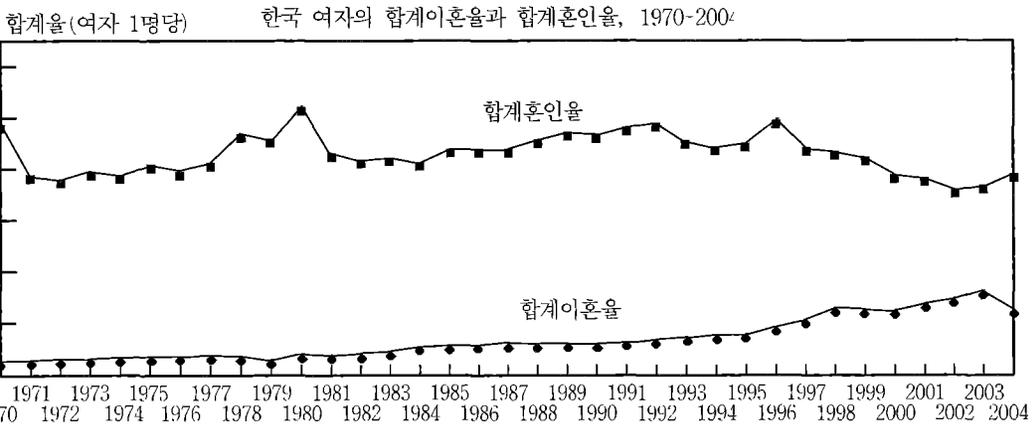
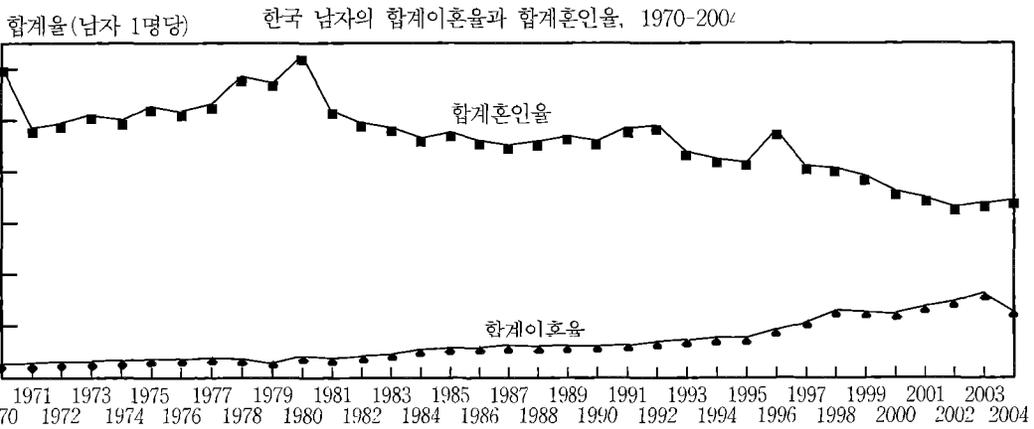
자료: 1) United Nations(2004), 통계청(2005),

2) Sardon(2004).

〈그림 1〉 세계 주요국의 조이혼율과 조혼인율, 최신 연도



〈그림 2〉 한국 남녀의 합계이혼율과 합계혼인율, 1970-2004



자료: 통계청(2006).

### 3. 제2종 이혼율

(1) 조이혼율:  $\frac{D}{P}$

$D$  = 특정 연도에 발생한 총이혼건수  
 $P$  = 해당 인구의 생존인-년수, 곧  
 연앙인구(mid-year population).

위의 조이혼율은 비교대상이 되는 두 인구집단의 유배우상태에 있는 사람들의 비율이 비슷한 경우에만 아무런 문제를 야기하지 않는다. <표 2>와 <그림 1>에서 보듯이, 조이혼율이 높다고 해서 모두 조혼인율이 낮은 것으로 나타나지는 않는다. 결국, 조혼인율(crude marriage rate)이 비슷하지 않으면, 조이혼율을 비교하여 의미 있는 결론을 도출하는 것이 불가능하다.

(2) 일반이혼율:  $\frac{D}{P_{15+}}$

위에서 분모  $P_{15+}$ 는 15세 이상의 인구수를 의미하며, 이혼의 위험과 관련이 없는 15세 미만의 인구를 배제한다는 점에서 조이혼율보다는 우위에 있는 이혼율 정의라고 할 수 있다.

(3) 연령별 이혼율:  $\frac{{}_nD_x}{{}_nP_x}$

여기서  ${}_nD_x$ 는 연령 ( $x, x+n$ )세의 남자 또는 여자 이혼자의 총수를 말하고,  ${}_nP_x$ 는 해당 연령의 남자 또는 여자의 생존 인-년수 곧 연앙인구를 의미한다.

조혼인율: 인구 1000명당 총혼인건수

조유효혼인율: 조혼인율에서 조이혼율을 뺀 값

이 연령별 이혼율은 연령별 이혼유형을 연구하고, 나아가 다음에 보는 합계이혼율을 계산하는 데 사용할 수 있다.

<표 3>은 한국의 남자와 여자의 15-54세에 대한 연령별 이혼율을 1970-2005년의 35년 동안에 대하여 5년차 간격으로 보여준다.

(4) 합계이혼율:  $\sum_{x=15}^{\infty} \frac{{}_nD_x}{{}_nP_x}$

이 합계이혼율은 남자 또는 여자에 대하여 각각 정의될 수 있다. 기간 이혼율의 관측치에 따라 한 남자 또는 여자가 한평생 동안 이혼을 경험한다면, 몇 번의 이혼을 경험할 것인가를 보여주는 지표다. 연구목적에 따라 이혼연령의 상한선을 45세 또는 49세로 정하여, 출산력연구를 보완하는 데 사용할 수도 있을 것이다. 이 지표는 혼인의 안정성이 아니라, 이혼현상에 관심을 기울인다면 현실적으로 유용한 지표라고 할 수 있다.

<그림 2>는 1970-2004년에 이르면서, 합계이혼율이 남녀 모두 빠른 속도로 상승하고 있음을 보여준다. 2004년 현재, 여자의 합계이혼율은 0.33이고 남자의 합계이혼율은 0.27이다. 이 수치는 1970년에는 여자와 남자가 각각 0.05명과 0.05명으로 나타나, 이혼으로 인한 혼인의 불안정성은 물론 한국의 저출산 행태에 깊은 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

#### 관련표제

이혼, 혼인력의 지표와 측정, 가족의 생애주기, 가족의 미래, 출산력의 지표와 측정, 출산력의 연령별 유형

#### 참고문헌

- 변화순. 2002. "혼인상태." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』, pp. 219-245. 통계청.
- 통계청. 2006. 통계정보시스템(KOSIS).
- Bogue, Donald J., Eduardo E. Arriaga and Douglas L. Anderton. 1993. "Nuptiality Research: Marriage, Dissolution, Remarriage." *Readings in Population Research Methodology*. New York: United Nations Population Fund.
- David, P. 1992. *Formal Demography*. Plenum Press.
- Newell, Colin. 1988. *Methods and Models in Demography*. Guilford Press.
- Preston, Samuel H., Patrick Heuveline and Michel Guillo. 2001. *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. New York: Blackwell.
- Shoen, Rober. 2003. "Partner Choice." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of*

*Population* pp.723-724. New York: MacMillan Reference.

Shryock, Henry S. and Jacob S. Siegel. 1978. *The Methods and Materials of Demography*. New York: Academic Press.

Waite, Linda. J. 2003. "Marriages." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp.621-624, New York: MacMillan Reference.

Wunsch, Guillaume J. and Mare G. Termote. 1978. *Introduction to Demographic Analysis: Principles and Introduction*. New York and London: Plum Press.

전광희

## ❖ 이환력

이환력(morbidity)이란 인구가 어떤 질병을 어느 정도 앓고 있는지를 나타낸 것이다. 또한 질병에 관한 통계를 이환력통계 혹은 질병통계라 부른다. 이환력자료는 오랜 기간 동안 비치명적인 병들이나 혹은 정신병 등을 반영하기 때문에 이를 반영하지 않는 사망력자료보다 인구의 육체적·정신적 건강정도를 더욱 명확히 나타내고 있다.

이환력은 사회의 육체적, 정신적 건강정도를 나타내는 지표다. 이것은 사망력에 가장 많은 영향을 미치는데, 이는 인구구조를 변화시키며 때로는 사회에 심각한 영향을 미치기도 한다. 이환은 환경요인과 밀접한 관련을 가지며, 국가의 경제사회 발전 수준에 따라 다른 양상을 보인다.

대부분의 개발도상국은 이환력통계가 불충분하고 사망력통계만 제공하는 일이 많다. 이환력자료는 학생과 같은 특정 인구집단의 건강상태를 파악하거나 혹은 특수질병의 실태파악을 위해 모집단의 조사로써 얻는다.

다음에서는 이환력의 주요 지표인 발생률과 유병률 그리고 국제기구의 이환통계 현황과 우리나라의 실태를 살펴보았다.

## 1. 이환율

이환력의 3요소 즉 빈도, 기간 그리고 심각한 정도는 일반적으로 이환율(morbidity rate)이나 또는 이환력비(morbidity ratio)로 측정한다.

질병의 발생빈도를 나타내는 것으로 발생률(incidence rate)과 유병률(prevalence rate)이 있다. 전자는 어느 시점에서 전체 인구에 대한 질환의 발생건수를 말하며, 후자는 한 시점에서 전체 단위인구당 질병을 앓고 있는 사람의 숫자로 나타낸다. 발병건수당 평균지속기간 또는 개인당 질병으로 불구 또는 활동 부자유에 있던 평균일수를 표시해 주는 활동부자유율에 의거해 질병의 지속기간을 측정한다.

치명률(case fatality rate)이라 함은 어떤 질병을 앓고 있다고 보고한 전체 인구 중에서 이 질병으로 사망한 사람의 비율이 어느 정도 되는지를 측정하여 주는 것으로, 질병이 어느 정도 심각한 것인지를 표시하여 준다.

대부분의 국가에서 이환율자료는 보건 당국에서 발표한다.

### 1) 발생률

어떤 질병의 발생률은 단위인구당 일정 기간에 새로 발생한 환자수를 표시한 것으로, 그 질병에 걸릴 확률 또는 위험도를 측정하는 것이다. 일정 기간이란 1개월 또는 1년이 될 수도 있는데 일반적으로 1년의 기간을 많이 이용한다.

발생률은 보통 위험에 처해 있는 인구 1,000명당 새로 발생한 환자수가 몇 명인지 측정하여 구한다. 때로는 다른 상수 k를 사용하는데, 발생이 낮은 질환의 경우 상수는 10만을 사용하고, 드물게 100을 사용하기도 한다. 발생률은 다음과 같이 계산한다.

$$\text{발생률} = \frac{t\text{지역의 질병 } i\text{가 발병한 인구}}{t\text{지역의 연안인구}} \times k$$

## 2) 유병률

유병률은 일정 시점 또는 일정 기간 동안 대상 인구 중 존재하는 환자의 비율을 의미한다. 발생률은 위험에 노출된 인구 중 어떤 질병이 새로 발생한 환자의 비율이지만, 유병률은 인구 중 존재하는 환자의 비율이다. 따라서 발생률은 이미 특정 질병에 면역이 되었거나 그 질병을 앓고 있는 환자를 빼고 발병할 가능성을 가진 인구가 분모이지만, 유병률은 이들을 모두 포함한 인구가 분모다. 즉, 유병률은 특정 상태를 반영한 인구의 건강상태를 나타내며, 다음과 같은 공식을 이용해 산출한다.

$$\text{유병률} = \frac{\text{지역에서 질병 } i \text{에 이환해 있는 인구}}{\text{지역의 연앙인구}} \times k$$

발생률과 같이 상수  $k$ 는 전형적으로 1,000을 사용하지만 다른 상수도 사용한다. 이환력에 관해 더욱 상세한 정보를 제공하기 위해 다음과 같은 지표들이 있다.

**시점유병률** 시점유병률(point prevalence rate)은 일정 시점의 인구 중 질병을 가진 환자의 비율이다. 분자는 그 시점에서 질병이 언제 발병했느냐에 관계없이 그 질병을 가지고 있는 모든 사람이다. 이율은 특히 만성질환연구에 유용하다.

$$\text{시점유병률} = \frac{\text{일정 시점에서 존재하는 환자수}}{\text{일정 시점의 인구수}} \times k$$

**기간유병률** 기간유병률(period prevalence rate)은 어떤 기간 동안의 중앙인구 중에서 그 기간에 존재하는 특정 질병을 가진 환자 전체의 비율로 나타낸다. 따라서 분자는 이미 그 질병을 앓고 있던 환자수와 그 기간 내에 새로 발생한 환자수의 합이다.

$$\text{기간유병률} = \frac{\text{일정 기간 내에 존재하는 환자수}}{\text{일정 기간 동안의 중앙인구}} \times k$$

일반적으로 어떤 질병이 전부터 존재하고 있는지 아니면 새로 발생한 것인지에 대한 정보가 필요하므로, 이 기간유병률은 특수한 경우 이외에는 활용도가 낮기 때문에 주로 시점유병률을 활용한다.

## 3) 발생률과 유병률의 관계

기간유병률에 영향을 미치는 변수는 발생률과 이환기간이다. 즉 발생률이 높거나, 이환기간이 길거나 혹은 발생률이 높고 동시에 이환기간도 길면 기간유병률은 높아진다. 반면 발생률이 낮거나, 이환기간이 회복 또는 사망으로 짧아지거나, 또는 두 변수가 모두 감소할 때 유병률은 낮아진다. 그러므로 다음과 같은 등식이 성립한다.

$$\text{유병률} = \text{발생률} \times \text{평균이환기간}$$

## 2. 국제기구의 이환통계

### 1) 세계보건기구

세계보건기구(WHO)에서는 보건관련통계 및 관련 논문을 각국에서 수집하여 주기적으로 제공하고 있다. 「세계보건통계」(World Health Statistics), 「세계보건보고서」(World Health Report) 등을 발간하고, 인터넷에서 통계정보시스템을 운영하고 있다.

**World Health Statistics(Quarterly)** 세계보건기구에서는 보건통계와 관련된 논문을 수록한 「분기별 세계보건통계」를 발간하였다. 그러나 2000년에 발간한 1998년의 것이 최종으로, 이 후는 발간하지 않고 있다.

**World Health Statistics(Annual)** 세계보건기구에서는 인구, 인구변동 및 사망력, 사망원인, 생명표, 사망추이, ICD 등을 수록한 「세계보건통계연보」를 발간하였다. 인구는 추정인구와 연령분포, 성장률, 조출생률, 조사망률, 평균수명, 영아사망률 등을, 그리고 사망원인별 병원사망과 병원

〈표 1〉 국민건강·영양 조사의 급성질병 목록

분류	질병명	분류	질병명
감염성 기생충성	백일해, 수두, 홍역, 볼거리 장관감염 바이러스성질환	눈·귀	급성 눈의 이상 급성 귀의 이상 이명(한 시간 이상 소리남)
호흡기	감기, 인플루엔자, 급성기관지염폐렴	사고 중독의 손상	
피부	피부염	근골격	급성 목, 척추 등의 동통
소화기	구강질환, 소화불량, 메스꺼움, 구토 설사, 변비	비뇨 생식기	급성비뇨기이상, 생리통, 월경중후 이상
		임신·출산	임신, 출산 및 산욕의 합병증
		기타	두통

외 사망, 사망원인별 성별·연령별 사망 등 사망원인 중심의 통계를 수록했다. 「세계보건통계연보」는 1982년부터 1996년분까지 발간하였다.

**World Health Report** 1995년부터 발간한 **World Health Report**에는 부록에 총인구, 인구성장률 등 기본지표, 5세 미만의 추정 사망률, 5세 미만 어린이의 사망원인, 신생아 사망원인, 국민 보건계정지표, 예방접종(면역) 지표, 재생산관련지표 등을 수록하고 있다. 이 가운데 이환과 관련이 있는 부문은 사망률관련지표이며, 이환력관련 통계를 일부 수록하고 있다.

**WHO Statistical Information System (WHOSIS)** WHO 통계정보시스템은 보건통계를 지역별 혹은 국가별로 다양하게 제공해 주고 있다. 세계보건기구가 개발한 대부분의 프로그램은 기구의 사이트를 통하거나 키워드로 필요한 통계적 정보를

찾아볼 수 있다. 여기에서는 주요 보건지표, 세계 보건통계, WHO 지역사무소 통계, 국가 혹은 지역별 통계, 주제별 통계 등으로 분류하여 제시하고 있다.

## 2) 국제협력개발기구

국제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation Development, OECD)에서는 매년 회원국에서 보건통계를 수집하여 그 정보를 제공하고 있다. 보건통계는 건강상태, 보건의료자원, 보건비용, 사회보장, 의약품시장, 보건의 비의료 결정요인 등 7개 부문으로 나뉘어 있다. 이환력과 관련된 보건의료이용부문은 다시 예방접종, 외래진료활동, 입원시설, 평균입원기간, 진단범주별 평균입원기간, 진단범주별 퇴원율, 외과수술, ICD-CM별 외과수술, 이식 등으로 구성되어 있다.

〈표 2〉 만성질병 목록(국민건강·영양 조사 선정)

분류	질병명	분류	질병명
악성 신생물	위암, 간암, 폐암, 장암, 유방암, 자궁암	호흡기계	호흡기 결핵, 만성기관지염, 폐기종, 기관지확장증, 천식, 축농증, 알레르기성 비염
근골격계	관절염, 요통·좌골통, 디스크, 신경통, 골다공증	정신 신경계	신경증, 우울증, 정신분열증, 치매, 만성두통, 편두통
소화기계	위염, 소화성궤양, 만성간염, 간경변증, 만성변비	피부비뇨생식기 계	피부병(부위별 및 전신성), 만성신부전
순환기계	고혈압, 중풍(뇌졸중), 협심증, 심근경색증, 치질·치핵	눈, 귀	백내장, 녹내장, 만성중이염
내분비영양 및 대사 이상	당뇨, 갑상선질환	구강	충치(치아우식증), 치주질환(풍치, 잇몸병)

### 3. 한국의 이환통계

한국에서는 국민건강·영양 조사 및 환자조사 등을 통하여 자료를 수집하여 이환통계를 생산하고 있다.

#### 1) 국민건강·영양 조사

급성질병과 사고중독 그리고 만성질환으로 구분하여 조사하고 있으며, 급성질병과 사고중독에 관한 세부 조사내용(〈표 1〉 참조)은 다음과 같다.

**급성질병** 급성질병의 정의에 준한 질병으로 지난 2주간 발생 및 유병상태

**가구일반특성** 거주지 특성, 가구주 및 가구원 특성, 경제상태

**질병이환** (2주간 급성질병의 질병별) 인지시기, 인지경로, 진단자, 유병일수, 활동제한일수, 침상외병일수 등

**사고중독** (연간 대형사고중독 및 2주간 경미사고중독의 발생건별) 발생장소, 발생원인, 손상유형, 활동제한일수, 침상외병일수, 응급치료상태 등

**의료이용** (질병별 2주간 의료이용의 기관별) 방문횟수, 치료투약일수, 방문경위 및 방문소요시간, 의료비, 치료만족도 등 국민건강·영양 조사에서는 만성질환을 다음과 같이 정의하고 주요 질병을 선정하여 조사하고 있다(〈표 2〉 참조).

- 발병 후 조사시점까지 3개월 이상 경과한 질병 (단 임신과 관련된 합병증은 제외)

- 발생시기에 관계없이 질병의 자연사적 특성에 근거하여 분류한 만성질환

#### 2) 환자조사

3년마다 실시하는 환자조사에서는 질환에 대한 자료를 수집하고 있다. 조사대상은 표본으로 추출한 의료기관이며, 외래환자는 조사기준일 하루 동안 그리고 퇴원환자는 지정한 한 달간의 퇴원환자 전원을 대상으로 하고 있다.

입원환자에 대해서는 성별·연령별·계층별 퇴원환자수 및 구성비, 상병분류별 퇴원환자수 및 구성비, 퇴원환자 평균재원일수의 통계를 작성하고, 외래환자에 대해서는 성별·연령별·계층별 외래환자 수진율, 상병분류별 외래환자 수진율, 환자거주지별 외래환자 수진율 등의 통계를 작성하고 있다.

#### 관련표제

사망원인, 에이즈/후천성면역결핍증, 질병의 개념과 분류, 질병의 부담, 역학변천

#### 참고문헌

보건복지부. 2002a. 「2001 국민건강·영양조사: 급성질병·사고중독편」.

\_\_\_\_\_. 2002b. 「2001 국민건강·영양조사: 만성질병편」.

보건복지부·한국보건사회연구원. 2003. 「2002년도 환자조사보고서」. 한국보건사회연구원.

이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.

World Health Organization. 1998. 1996 World Health STATISTICS Annual.

\_\_\_\_\_. 2000. 1998 World Health STATISTICS Quarterly.

\_\_\_\_\_. 2005. The World Health Report 2005, Make Every Mother and Child Count.

OECD. 2005. OECD Health Data.

장영식

## 인공임신중절

### 1. 유산의 종류

#### 1) 자연유산

유산은 임신을 했지만 출산하기 전에 자연적 혹은 인위적으로 임신상태를 중단시키는 것을 말한다. 유산에는 두 종류가 있다. 하나는 자연유산이고, 다른 하나는 인공유산이다. 인구학적으로 인공유산은 인공임신중절로 표현한다.

자연유산은 임신 후 20주 내에 본인의 의도와 관계없이 태아를 잃어버리는 것이다. 20주 이후에 발생하는 태아의 손실은 출산예정일 이전 출산(preterm birth)으로 간주된다. 자연유산에 대한 개념은 있지만 임신을 한 후 어느 시점부터 자연유산을 측정해야 하는지에 대해서는 명확한 합의가 없다. 왜냐하면 여성들이 임신했는지를 느끼지 못하는 상태에서 태아가 손실되는 현상이 자주 일어나기 때문이다. 일반적으로 ‘유산’이라는 용어를 쓸 때는 수정란이 착상을 한 후 임신이 중단되거나 중단시키는 것을 가리킨다. 따라서 자연유산율을 계산할 때는 수정란이 착상을 한 후를 기점으로 계산한다.

일반적으로 수정란이 착상한 후부터 계산하면 임신 4주와 20주 사이에 임신의 약 20%가 자연유산하는 것으로 알려져 있다. 이때 일어나는 자연유산 가운데 80%는 임신된 지 첫 12주 내에 발생한다. 이후에는 자연유산이 크게 줄어든다. 그래서 임신 후 20주가 지나면 자연유산의 발생은 4% 미만이다.

자연유산이 일어나는 원인은 염색체 이상이나 태아의 기형 때문으로 알려져 있다. 대표적인 한 연구에 의하면 자연유산의 60%가 성염색체에 기인한다고 한다. 자연유산은 단지 생물학적인 요인뿐만 아니라 산모나 산부의 요인도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 주로 흡연, 음주, 카페인 섭취 등이 저체중을 유발하는 것으로 알려져 있고, 동일한 원인이 태아의 죽음에도 영향을 미친다고 한다. 따라서 생물학적인 요인뿐만 아니라 사회적인 요인 또한 자연유산을 발생하는 중요 원인이다.

## 2) 인공임신중절

임부가 원하지 않는 상태에서 태아가 죽는 것은 자연유산인 데 반해, 임부가 의도적으로 임신이 출산에 이르지 못하도록 하는 것은 인공임신중절이다. 한국에서 인공임신중절은 1987년 11월 28일에 개정된 모자보건법 제2조 6항에 “태아가 모체 밖에서는 생명을 유지할 수 없는 시기에 그 부속물을

인공적으로 모체 밖으로 배출하는 수술”로 규정하고 있다

인공임신중절은 오랜 역사를 지니고 있다. B. C. 500년경의 히포크라테스 선서에도 인공임신중절을 행하지 않겠다는 내용이 들어 있어 고대부터 어떤 형태로든 인공임신중절을 해왔음을 알 수 있다.

인공임신중절의 오랜 역사와 함께 인공임신중절의 기술도 여러 가지이다. 전통시대에 가장 흔한 인공임신중절 기술은 질 속에 좌약을 집어넣거나 먹는 약을 통해 인공임신중절을 시도하는 방법이었다. 이 외에도 복부에 가격을 가하거나 높은 데서 뛰어내리기 혹은 스스로 몸을 확대해서 인공임신중절을 시도하는 등 여러 방법이 있었다. 그러나 이런 방법들은 모두 효과가 없거나 임부의 생명을 위협하게 하는 위험을 안고 있었다.

20세기 후반에 들어서는 의학기술의 발달과 함께 인공임신중절도 비교적 안전하고 효과적인 방법을 개발하여 이용하고 있다. 인공임신중절 방법은 크게 외과적 방법과 내과적 방법으로 나뉜다. 외과적 방법으로는 소파술(Curettag)과 흡인법(Vacuum aspiration, suction curettage)을 포함하는 경관개대 및 자궁내용물 제거술, 월경조정법, 그리고 자궁절개술과 자궁절제술을 포함하는 개복술방법이 있다. 내과적 방법으로는 옥시토신 정맥점주, 양막내 고장용액, RU-486(mifepristone)를 포함하는 항황체호르몬(Antiprogesterones), 그리고 양막내주입법, 질내삽입, 비경구주사법, 경구투여 등 여러 방법이 있다. 최근에는 피임기술이 발달하여, 특히 성교 직후 피임기술이 발달하면서, 피임과 인공임신중절의 경계가 불명확해지는 현상도 나타나고 있다.

## 2. 인공임신중절의 자료와 현황

### 1) 자료

자연유산과 인공임신중절에 관한 자료는 다른 인구학적 자료보다도 생성하기 어렵다. 자연유산

〈표 1〉 법적 지위에 따른 인공유산의 추정치, 15세에서 44세까지 여성 1000명당 인공임신중절을  
및 인공임신중절로 끝난 임신의 비율, 1995

	인공임신중절수(100만)			인공임신중절률	임신 중 인공임신중절률
	합계	합법	불법		
합계	45.5	25.6	19.9	35	25
선진지역	10.0	9.1	0.9	39	43
개발도상지역	35.5	16.5	19.0	34	23
아프리카	5.0	**	5.0	33	15
동아프리카	1.9	**	1.9	41	16
중앙아프리카	0.6	**	0.6	35	14
북아프리카	0.6	**	0.6	17	12
남아프리카	0.2	**	0.2	19	12
시아프리카	1.6	**	1.6	37	15
아시아	26.8	16.9	9.9	33	25
동아시아	12.5	12.5	**	36	34
서부-중앙 아시아	8.4	1.9	6.5	28	18
서부-동부 아시아	4.7	1.9	2.8	40	28
서아시아	1.2	0.7	0.5	32	20
유럽	7.7	6.8	0.9	48	48
동유럽	6.2	5.4	0.8	90	65
북유럽	0.4	0.3	**	18	23
남유럽	0.8	0.7	0.1	24	34
서유럽	0.4	0.4	**	11	17
중남미	4.2	0.2	0.2	37	27
캐리비안	0.4	0.2	0.2	50	35
중미	0.9	**	**	30	21
남미	3.0	**	**	39	30
북미	1.5	1.5	1.5	22	26
오세아니아	0.1	0.1	0.1	21	20

자료: Henshaw et al. (1999).

의 경우 자연유산 자체를 임부가 인식하지 못하는 경우가 많기 때문에 자연유산에 관해 정기적으로 정확한 자료를 산출하기 어렵다. 인공임신중절의 경우에도 자료 확보가 어렵다. 첫째, 인공임신중절이 불법인 경우에는 인공임신중절자료가 아예 없을 수도 있다. 그러나 인공임신중절이 합법이라 할 지라도 불법적으로 시행되는 경우가 많기 때문에 인공임신중절에 관한 자료가 있어야 하지만 어느 사회에서나 전국적인 차원에서 대표성이 있는 정확하고 신뢰도가 높은 자료를 확보하기가 매우 어렵다. 둘째, 인공임신중절이 합법화되어 있는 사회에서도 인공임신중절에 대한 규정이 까다롭거나 인

공임신중절에 대해 문화적인 차원에서 부정적인 인식이 강한 경우 정확한 자료를 산출하기는 쉽지 않다. 한국이 그 대표적인 예다. 인공임신중절은 아주 특별한 경우에 한하여 법적으로 허용되고 있다. 그러나 실제로는 인공임신중절이 광범위하게 행해지고 있다. 기혼여성뿐만 아니라 미혼여성의 경우에도 인공임신중절을 널리 행하고 있다. 하지만 특히 미혼여성의 인공임신중절은 불법일 뿐만 아니라 사회적으로도 매우 부정적인 낙인이 찍혀 있기 때문에 제대로 조사를 할 수 없다. 그 결과 미혼여성의 인공임신중절에 관해서는 추측에 근거한 자료만 있을 뿐 정확하고 신뢰할 만한 자료가 없다.

## 2) 인공임신중절의 세계적 현황

인공임신중절에 관해 정확하고 신뢰도가 높은 자료가 부족하기 때문에 세계적인 차원에서 인공임신중절의 현황을 파악하기는 쉽지 않다. 현재 가장 널리 인용하고 있는 자료에 근거해 세계적인 차원에서 인공임신중절의 현황을 파악한 것은 다음 <표 1>과 같다.

인공임신중절률은 어느 특정 연도에 15세부터 44세까지의 여성 1000명당 발생한 인공임신중절의 수로 표현된다. 1995년의 인공임신중절률이 누적된다면 전세계 여성들은 그들의 일생 동안 평균 한번 정도의 인공임신중절을 경험할 것이라고 말할 수 있다. 또 1995년의 전체 임신 중 25%는 인공임신중절로 중단되었다. 인공임신중절률은 선진국과 개발도상국 사이에 아주 큰 차이는 없다. 그러나 대륙별로 보면 유럽의 인공임신중절률이 가장 높고 북미와 오세아니아 지역의 인공임신중절률이 낮다. 임신이 인공임신중절로 끝나는 경우는 선진국이 43%인 데 반해, 개발도상국은 23%로 선진국에서 더 높게 일어난다. 이를 반영하듯 1995년에 유럽에서 임신이 인공임신중절로 끝나는 비율은 48%인데, 아프리카에서는 15%의 임신만이 인공임신중절로 끝났다.

## 3) 한국의 인공임신중절 현황

한국의 인공임신중절에 관한 믿을 만한 자료는 오직 기혼부인에 대해서만 존재한다. 인공임신중절이 특별한 경우가 아니면 불법으로 규정되어 있고, 미혼여성이 인공임신중절을 하는 경우 사회적으로 매우 부정적인 낙인이 찍히기 때문에 미혼여성의 인공임신중절에 관한 신뢰할 수 있는 자료는 존재하지 않는다. 그래서 미혼여성의 인공임신중절에 관해서는 수많은 추측이 있을 뿐이다. 따라서 한국의 인공임신중절에 관해서는 주로 결혼을 전후한 시기부터 기혼여성이 경험한 인공임신중절의 자료를 이용할 수밖에 없다.

한국의 기혼여성들의 인공임신중절 경험률은 1976년부터 1991년까지는 증가추세였다. 15세부

<표 2> 15-44세 유배우부인의 인공임신중절 경험률, 1976-2000

연령	1976	1985	1988	1991	1994	1997	2000
전체	39	53	52	54	49	44	39
15-24세	16	22	27	29	21	21	13
25-29세	27	42	41	40	36	27	17
30-34세	46	61	57	55	51	45	35
35-39세	50	63	63	60	58	52	50
40-44세	45	67	62	65	60	53	52

자료: 김승권 외(2000: 193, <표 5-2>)

부터 44세까지의 기혼여성들 가운데 39% (1976년)가 인공임신중절을 경험했지만, 1991년에는 대상 여성들의 54%가 인공임신중절을 경험한 것으로 나타난다. 그 후 기혼여성들의 인공임신중절 경험률은 지속적으로 감소하고 있다. 2000년에는 인공임신중절 경험률이 다시 39%로 감소하였다.

인공임신중절 경험은 연령별로 큰 차이를 보인다. 인공임신중절 경험률이 가장 높았던 1991년의 경우 15-24세 여성의 인공임신중절 경험률은 29%였다. 그러나 40-44세 여성의 경우 65%로 연령이 높은 여성들이 젊은 여성들보다 인공임신중절을 더 많이 했음을 보여주고 있다.

인공임신중절을 하는 이유는 다양하다. 한국의 경우 기혼여성들이 첫 번째 인공임신중절을 한 이유로 가장 많이 드는 것은 2000년의 경우 해당 임신이 혼전임신이었기 때문이다. 첫 번째 인공임신중절 이유 가운데 42.3%가 혼전임신이었기 때문인 것으로 분석되었다. 두 번째 인공임신중절의 가장 큰 이유는 태울조절이었다. 세 번째 및 그 후에 이루어진 인공임신중절의 가장 중요한 이유는 자녀를 더 이상 원하지 않기 때문에 인공임신중절을 했다는 것이다.

한국은 1960년대 도입된 가족계획정책을 실시하면서 인공임신중절을 높은 출산력수준을 낮추기 위한 방안의 하나로 적극 활용하였다. 그래서 불법적인 인공임신중절이 사회적 묵인 아래 널리 행해졌다. 인공임신중절이 출산력을 낮추는 데 영향을 미치기는 하지만 그 영향은 제한적이다. 오히려 인공임신중절 시술은 여성들의 재생산 보건에 크게 영

향을 미치기 때문에 인공임신중절에 더 조심스러운 접근이 필요하다.

## 관련표제

피임, 자녀의 가치, 출산력의 지표와 측정

## 참고문헌

- 김승권·조애저·이삼식·김유경·송인주. 2000. 「2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사보고서」. 한국보건사회연구원.
- 은기수. 2001. “인공유산의 결정요인에 관한 연구: 로짓분석과 생존분석의 비교.” 『한국인구학』 24(2): 79-115.
- 은기수·권태환. 2002. “한국 유배우 여성의 인공임신중절의 실태와 결정요인.” 『한국인구학』 25(1): 5-32.
- Henshaw, Stanley K., Susheela Singh, and Taylor Haas. 1999. “The Incidence of Abortion Worldwide.” *International Family Planning Perspectives* 25(supplement): S30-S38.

은기수

## ● 인구관련 국제기관

인구관련 국제기관은 대표적으로 유엔 산하의 인구문제와 관련된 수많은 단체들이 있다. 본 장에서는 이러한 단체들과 함께 유엔 소속은 아니지만 인구와 관련된 사항에 대해 다양한 활동을 수행하고 있는 국제기관이나 단체를 소개하고자 한다.

### 1. 유엔기구

국제평화와 안전유지를 위한 국가 간 협력을 목적으로 1945년에 설립된 유엔은 세계적인 차원의 인구정책과 인구통계자료를 제공하는 대표적인 기관이다. 인구분야에서 유엔의 역할은 전신인 국제연맹(League of Nations) 시절부터 시작된다. 국제연맹은 「국제통계연감(*International Statistical Yearbook*)」을 1926년부터 발간하면서 세계와 각 국가의 인구규모와 구성, 출생, 사망, 실업에 이르

는 인구관련 통계들을 수록해왔고, 「통계월보(*Monthly Bulletin of Statistics*)」를 통해서도 최근 인구통계자료들을 제공해 왔는데, 이들 간행물들을 지금도 발간하고 있다.

유엔은 현재 본부조직인 6개의 기구(총회, 안전보장이사회, 경제사회이사회, 신탁통치이사회, 국제사법재판소, 사무국)와 6개의 지역위원회(아프리카경제위원회, 아시아태평양경제사회위원회, 서아시아경제사회위원회, 유럽경제위원회, 중남미경제위원회), 각종 프로그램과 기금조직, 그리고 유엔과 협정을 맺고 제휴·협력 관계에 있는 정부 간 국제기구인 전문기구로 구성되어 있다. 이하는 유엔 산하 조직들이 인구분야에서 수행하는 역할을 중심으로 기술한 것이다.

### 1) 유엔 본부조직

유엔사무국의 경제사회국(Department of Economic and Social Affairs, DESA)에 속한 유엔인구처(UN Population Division, UNPD)와 유엔통계처(UN Statistics Division, UNSD)는 인구학 및 인구통계 분야에 직접적인 연관성을 가진 대표적인 유엔 산하 조직이다.

**유엔인구처** 유엔인구처(UNPD)는 인구와 관련된 제반 영역들의 감시와 승인을 목적으로, 1946년에 유엔경제사회위원회의 보조기구인 인구개발위원회(Commission on Population and Development, 구 Population Commission)의 사무처로 설립되었다. 유엔인구처의 주요 기능 중 하나는 각 국가의 인구 추이와 사회경제발전 간의 상호연관성에 관한 정보들을 정부 정책과 프로그램 형성에 기초자료로 활용할 수 있도록 지원하는 것이다. 대표적인 활동으로는 국가별, 대륙별, 도시지역과 농촌지역별, 주요 도시별로 작성하는 인구추계와 인구추정작업을 들 수 있다. 이 자료는 유엔의 모든 기구들이 일관되게 사용하는 표준적인 인구수치들로 활용된다.

**유엔통계처** 유엔통계처(UNSD)는 국가통계 개

발과 통계자료의 국제비교가능성 향상을 목적으로, 1946년에 유엔경제사회위원회의 보조기구인 통계위원회(Statistics Commission)의 사무처로 설립되었다. 이 조직은 인구관련 문제에 관한 분석 작업과 국제 간 여론수렴 및 정책개발 촉진을 통해, 인구개발위원회뿐만 아니라 유엔총회와 경제사회위원회를 지원하는 역할을 수행하고 있다. 특히 인구 및 개발 국제회의에서 채택한 행동강령에 대한 권고와 적용작업을 지원하는데, 최근의 세계적 추세를 분석하거나 정책적인 과제들을 선별하고 분석하는 작업도 수행한다.

전세계 통계자료센터 역할을 수행하고 있는 유엔통계처는 국가통계기관들과 국제정보기관들을 통해 인구·경제·사회·환경 관련 자료들을 수집하고, 통계기법 향상 등을 통해 각국 통계 작성기관의 작업들을 조정하는 역할을 수행한다. 유엔통계처 내에서 인구통계분야는 인구 및 사회 통계부(Demographic and Social Statistics)에서 담당하는데, 1948년부터 「인구통계연감(Demographic Yearbook)」을 발간하고 있다. 「인구통계연감」은 각국의 센서스, 표본조사, 인구동태자료에서 공식 통계자료를 수집하여 수록하는 한편, 통계작성방법론에 관한 보고서나 자료수집절차의 조정을 위한 가이드라인을 제공해 왔다.

## 2) 프로그램과 기금

**유엔개발계획(United Nations Development Program, UNDP)** 유엔개발계획은 유엔의 전세계적인 개발 네트워크로, “지속가능한 인간개발”을 목표로 개발도상국가들의 역량 함양을 위해 설립된, 세계에서 규모가 가장 큰 기구다. 1965년 유엔의 기술협력을 위해 실행해 오던 두 개의 프로그램을 통합하여 UNDP가 출발하였다. UNDP기금은 유엔 각 회원국들의 자발적인 성금과 유엔 유관기구들이 UNDP에 매년 기부하는 자금으로 조성한다. 이 기구는 빈곤 퇴치와 일반 서민을 위한 개발, 환경과 자원 보존, 기술 협력과 전이 및 개발, 여성의 역할 증진 등의 사업을 지원한다. 매년

*Human Development Report*를 발간하여 전세계 국가의 인간개발지수(HDI), 남녀평등지수(GDI), 여성권한척도(GEM) 등을 발표하고 있다.

**유엔인구기금** 유엔은 1967년 인구활동신탁기금을 설립했으나 1969년에 유엔인구기금(United Nations Fund for Population Activity)으로 개칭하였고, 1987년에 현재 이름인 유엔인구기금(UN Population Fund, UNFPA)으로 다시 개칭하였다. 각국 정부가 부담하는 임의의 출자금으로 구성되는 이 기금은 인구지원활동을 벌이는 국제적 자금 중 가장 큰 규모로, 전세계 인구지원자금의 약 3분의 1이 이 기금을 통해 개도국으로 전달된다. 주요 활동영역은 가족계획을 포함하는 생식보건분야, 조직적이고 지속적인 원조제공을 통한 인구 및 개발 전략지원, 유엔인구계획의 주도적 추진 등이다. 주요 발간물로는 *The State of World Population*이 있으며, 유엔통계처와 공동으로 각국 특히 저개발국가와 전후(post-war) 지역에서 인구서비스 실시를 지원하는 역할을 수행하고 있다.

**유엔난민고등판무관** 유엔난민고등판무관(UN High Commissioner for Refugees, UNHCR)은 난민을 대상으로 인도적·사회적 차원의 국제적 보호와 귀국 또는 재정착을 위한 원조사업을 전개하기 위해 1949년 유엔총회의 결의에 따라 발족하였다. 설립 당시에는 제2차 세계대전 직후 유랑하는 120만 명의 유럽 난민들을 재정착시키기 위해 3년간 한시적인 사무소로 운영할 예정이었으나, 현재 세계 140여 개 국가의 2,700만 명 이상에 달하는 난민을 대상으로 활동하고 있다.

**유엔인간정주프로그램** 1976년 캐나다 밴쿠버에서 개최한 제1차 유엔인간정주회의(Habitat I)에서 채택한 인간정주선언과 행동강령을 실행하기 위해서, 1977년 유엔총회에서 기구설립을 결정함에 따라 경제사회이사회가 인간정주위원회를 새로운 운영기구로 설립하였다. 아울러 1978년 유엔총회 결의로 사무국 기능을 수행하는 유엔인간정주프로그램(UN Human Settlements Programme)을 창설하였다. 이 프로그램은 인구분야 가운데 도시화

와 국내이동에 관련된 인구분야 업무를 수행해왔다. 초기에는 제1차 하비타트선언에 따라서 급격한 도시화로 야기된 도시지역 저소득계층의 열악한 주거환경과 주거 불평등을 개선하기 위해, 저소득층의 주거환경 개선 지원강화, 물리적·사회적 기반시설 공급 등 정부 차원의 지원체계를 강화하는데 목적을 두었다. 'Habitat I' 이후 20년이 지난 1996년 터키의 이스탄불에서 'Habitat II'회의를 개최하였다. 이 회의에서는 세계화와 도시화 과정에서 지속가능한 개발을 위해 지방자치단체, 민간단체 등의 참여를 촉구하였다.

**유엔아동기금** 유엔은 1946년 12월에 전쟁피해국 아동들을 구제하기 위해 한시적으로 유엔국제아동기금(United Nations International Children's Emergency Fund)을 설립했는데, 1953년 유엔총회에서 항구적인 재정지원을 받게 되면서 그 명칭을 현재의 UNICEF로 변경하였다. 이 기금은 위급사태에 처해 있는 아동들 특히 저개발국 아동들의 보건향상을 위한 의료사업개발과 의료진 훈련을 지원하고, 생활개선사업 등 여러 복지사업들도 추진한다. 대표적인 연간간행물 *The State of the World's Children*에는 빈곤, 영양, 교육 등 특정주제를 선정하여 그 주제와 관련된 아동통계와 패널리포트 수록하고 있다.

**유엔에이즈공동프로그램** 유엔의 각 기구에서 부분적으로 대처해 오던 HIV/AIDS 문제를 위해 유엔은 1996년 6개의 국제기구가 참여하는 유엔에이즈공동프로그램(Joint UN Program on HIV/AIDS, UNAIDS)을 설립했다. 처음 6개의 UN-AIDS 후원 국제기구는 유엔아동기금, 유엔개발계획, 유엔인구기금, 유엔교육과학문화기구, 세계보건기구(WHO) 그리고 세계은행(World Bank)이었으며, 1999년 4월 유엔마약통제계획(UNDCP)이 참여하였다. UNAIDS의 목표는 이들 기구들이 제공하는 전문성, 자료, 조직망을 통해 조정하는 역할을 수행하고, HIV감염의 확산을 방지하고, 환자를 지원하며, HIV/AIDS의 사회경제적 영향을 최소화하는 것이다.

### 3) 전문기구

**유엔교육과학문화기구(United Nations Educational and Scientific and Cultural Organization, UNESCO)** 유엔교육과학문화기구는 1945년 식량, 보건, 노동 등 실제적인 국제문제를 다루는 전문기구들이 탄생하던 시기에 교육·과학·문화부문의 국제협력을 목적으로 창설되었다. 유네스코 주요 기구는 총회와 집행이사회가 있다. 총회는 회원국 대표로 구성하고 2년마다 개최하며 준회원국과 비회원국, 국제단체, 비정부단체가 업저버로 참가한다. 집행이사회는 총회에서 선출한 58개국으로 구성되는데, 58개국은 지역에 따라 배정된다. 집행이사국 임기는 4년이다. 유네스코는 교육·과학·문화·커뮤니케이션 분야의 통계들을 수집하여 「통계연감」 등을 발간하는데, 특히 세계 각국의 취학 및 교육정도 관련 통계들도 제공한다.

**식량농업기구** 식량농업기구(Food and Agricultural Organization, FAO)는 1943년 미국 루스벨트 대통령의 제창으로 개최한 연합국식량농업회의를 모체로 1945년 설립하였으며, 영양기준 및 생활 향상, 농산물 생산력 증진, 농민의 생활조건 개선 등을 목적으로 한다. FAO는 1985년 제23차 로마회의에서 '세계식량 안전보장조약'을 채택하고, 1996년에는 기아로 고통받는 8억 이상의 인구를 2015년까지 반으로 줄인다는 '로마선언'을 채택하기도 했다. 농촌인구와 환경, 식량생산 등에 관한 통계를 수집해서 「FAO통계연감」 등 정기적으로 보고서를 발간한다.

**국제노동기구(International Labor Organization, ILO)** 국제노동기구는 1919년 베르사유조약에 따라 국제연맹과 더불어 설립되었고, 1944년 필라델피아선언에 따라 노동자의 국제적 보호를 위해 유엔의 최초 전문기구로 가입되었다. 이 기구는 노동조건과 생활수준 향상을 목적으로 사회정책과 행정, 인력자원 훈련 및 활용에 대한 기술지원을 촉진한다. 각국의 임금과 고용 등의 노동통계자료를 수집하고, 국제경쟁, 실업과 불완전고용, 노사관계, 자동화를 비롯한 기술변화문제의 연구를 진

행한다. 그 밖의 주요 활동에는 국제노동법 제정과 저개발국가에 대한 기술원조, 고용(실업)과 노동조건 등 노동문제의 조사연구가 있다. 매년 각 회원국 대표들로 구성되는 총회와, 이사회로 구성되어 있으며, 보조기관으로는 사무국과 이사회 부속 등 24개 위원회가 있다. 주요 산업별 위원회를 설치하여, 해당 산업의 노동기준을 심의하며, 사회보장 등 특정 사항을 전담하는 전문위원이 있다.

**세계은행** 세계은행(World Bank)은 1944년에 각국의 경제부흥과 개발촉진을 통한 빈곤퇴치를 목적으로 설립된 국제협력기구다. 세계은행은 국제부흥개발은행(IBRD)과 그 자매기구인 국제개발협회(IDA)를 지칭하며, 국제금융공사(IFC), 국제투자보증기구(MIGA), 국제투자분쟁해결본부(ICSID)를 모두 합해 세계은행그룹이라고 한다. 2004년에만도 세계은행은 저개발국가의 빈곤완화를 위해 약 200억 달러의 재정 및 기술지원을 제공했다. 세계은행은 기초보건과 교육을 통한 인적자원에 대한 투자, 빈곤퇴치의 핵심 요소로서 사회개발과 거버넌스, 인프라 구축, 정부의 투명하고 효율적인 서비스 능력강화를 지원한다. 이러한 지원 과정에서 광범위한 인구관련 통계의 수집과 인구 및 개발 연구를 추진하고 있다.

**세계보건기구** 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 1946년 국제보건회의에서 채택한 세계보건기구헌장에 따라 1948년에 발족하였다. WHO의 주요 기구에는 세계보건총회, 집행이사회, 본부사무국이 있고, 그 밖에 동남아시아, 서태평양 등 6개 지역에 지역위원회와 사무국으로 이루어진 지역기구가 있다. WHO는 본부사무국을 중심으로 하는 국제적 감시체계를 통해 국제위생규칙의 시행 여부를 조사하고, 전염병발생조사와 조기경고 작업 등을 수행한다. 또한 다양한 건강통계와 사망관련 통계정보를 수집하고, 전세계 보건 현황 통계와 함께 보건이슈분석을 제공하는 *World Health Report* 등의 간행물을 발간하고 있다. 이 기구는 가족계획과 모자보건, 성병 및 HIV/AIDS를 포함하는 생식보건사업과 관련된 프로그램들을

운영하고 있다. 지역사무국을 중심으로 전문가 파견, 의료기기와 자재 공급 등 각국에 기술원조를 지원하고 있다.

## 2. 국제인구기관

### 1) 국제이주기구(International Organization of Migration, IOM)

국제이주기구는 국제이주자들의 권리를 증진하기 위해 1951년 설립된 정부간기구다. 이 기구의 전신은 2차 세계대전 이후 유럽에서 비유럽지역으로의 이주민들의 권리를 보호하기 위해서 설립한 PICMME(Provisional Inter-government Committee for the Movement of Migrations from Europe)이며, 1989년 국제이주기구로 명칭을 바꾸면서 조직의 목적과 활동의 폭도 넓혀 나갔다. 주된 활동영역은 노동자이민과 난민의 교환이나 귀환 등을 포함하는 국제 인구이동과 관련한 분야들인데, 특히 전후분쟁지역이나 비정상적 이주 등 위급상황으로 발생한 이주운동과 이주민의 관리에 초점을 두고 있다.

### 2) 국제가족보건복지연맹(International Planned Parenthood Federation, IPPF)

국제가족보건복지연맹은 1952년에 가족계획 보급을 목적으로 8개국의 가족계획협회들이 설립하였다. 이 연맹은 모든 나라에서 자유의사와 계획적인 자녀출산을 통해 여성과 남성의 권리를 향상하는 한편 성과 생식에 관한 보건프로그램을 증진하기 위해서도 활동하고 있다. 또한 환경과 자원, 인구규모 간 균형을 유지하기 위한 캠페인 전개와 피임약 안전의 국제적 기준 설정, HIV/AIDS 및 성병 확산을 방지하는 생식보건프로그램 보급 등의 업무도 수행하고 있다.

### 3) 인구위원회

세계 주요 인구연구센터의 하나인 인구위원회(Population Council)는 1952년에 미국의 부호인

록펠러(Rockefeller) 3세가 설립하였다. 당시에는 급격한 인구성장에 대한 우려와 함께 피임기구 활용이나 가족계획의 윤리적인 측면, 산아제한에 대한 우생학적 이데올로기 등 복잡한 논쟁들이 벌어졌다. 인구위원회는 인구문제와 관련된 의료, 공중보건, 사회과학적 연구를 통해 통일된 과학적 연구결과를 정부와 개인에게 제공하는 것을 목적으로 설립되었다. 1960년대에 인구위원회가 벌인 주요 활동은 산아제한활동을 실시하지 못하고 있는 저개발국의 실태 보고와, 가족계획프로그램 설계와 평가 연구들이다. 1970년대에는 가족계획프로그램뿐만 아니라 이와 관련된 사회경제적 환경 연구를, 1980년대에는 모자보건을 포함하는 생식보건문제를 주로 다루었다.

#### 4) 국제인구학회

국제인구학회(때로는 영문 그대로 국제인구과학 연구연맹이라고도 부름, International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP)는 인구학과 인구관련 문제들의 과학적인 연구를 목적으로 1947년 개별 연구자들이 구성한 비영리조직이다. 이 학회는 전세계 인구학 연구자들 간의 관계를 강화하고, 정부와 국내 및 국제 과학연구조직과 일반에게 인구관련 문제에 대한 의식을 환기하는 것을 목적으로 한다. 2차 세계대전 이후 저개발국가의 급격한 인구성장과 이에 따른 사회경제적 결과들에 국제사회의 관심이 모아지면서, 이 학회는 국제기구들을 통해 많은 자금을 지원받게 되었고, 학술회의 발표논문과 워크숍은 상당 부분이 저개발국의 인구문제에 집중되었다. 이 학회는 4년마다 정규 학술대회를, 그 사이에 비정규 지역회의를 개최한다.

#### 관련표제

인구관련 기관: 한국, 인구관련 기관: 주요국, 국제기구의 인구정책 지원활동

#### 참고문헌

DESA(유엔사무국 경제사회국). <http://www.un.org/>

es.

ILO. <http://www.ilo.org/>.

IOM(국제이주기구). <http://www.iom.int/>.

IPPF(국제가족보건복지연맹). <http://www.iom.int/>.

IUSSP(국제인구학회, International Union for the Scientific Study of Population). <http://www.iussp.org/>.

Population Council(인구위원회). <http://www.popcouncil.org/>.

UN Population Division(유엔인구처). <http://www.unpopulation.org/>.

UN-Habitat(유엔인간장주프로그램). <http://www.unhabitat.org/>.

UNAIDS(유엔에이즈 공동프로그램). <http://www.unaids.org/>.

UNDP(유엔개발계획). <http://www.undp.org/>.

UNESCO(유엔교육과학문화기구). <http://portal.unesco.org/>.

UNFPA(유엔인구기금). <http://www.unfpa.org/>.

UNHCR(유엔난민고등판무관). <http://www.unhcr.ch/>.

UNICEF(유엔아동기금). <http://www.unicef.org/>.

United Nations. <http://www.un.org/>.

UNSD(유엔통계처). <http://unstats.un.org/>.

WHO. <http://www.who.int/>.

World Bank. <http://www.worldbank.org/>.

이지연

## ☞ 인구관련 기관: 주요국

대부분의 선진국에서는 한 부처에만 국한하여 명시적인 인구정책을 수행하기보다는, 해당 부처가 관련 업무를 부처 간 협력하여 수행하고 있다. 또한, 신뢰도 높고 시의성 있는 인구통계 생산체계를 갖추고 있고, 연구기관 및 비정부조직의 활동은 전문화되어 있어, 자국뿐만 아니라 개발도상국에서도 활발한 활동을 벌이고 있다. 반면 개발도상국에서는 인구정책을 위해 특별 조직을 구성하는 경향이 있고, 신뢰성 높은 인구통계 생산체계가 정착하지 못한 상태이며, 연구조직 및 비정부조직의 활

동은 선진국의 지원에 의존하는 경향이 있다. 선진국 중 미국과 일본의 인구관련 기관과, 개발도상국 중 중국과 인도의 인구관련 기관 중 인구정책기관, 인구통계작성기관, 인구연구기관, 그리고 비정부기관의 활동을 각각 살펴본다.

## 1. 미국

미국에서는 노동부(Department of Labor), 보건 및 인간 서비스부(Department of Health and Human Services), 국무부(Department of State)의 인구·피난민·인구이동국(Bureau of Population, Refugees, and Migration, PRM) 등에서 인구관련 정책을 다루면서 사안에 따라 부처 간 조율하고 있다.

인구통계는 인구관련 업무를 수행하는 각 부처에서 관련 통계를 작성한다. 인구통계의 기본인 인구센서스는 상무부(Department of Commerce)의 센서스국(Bureau of the Census)에서 실시한다. 센서스국은 1790년 이래로 10년 주기로 인구센서스를 실시하여 현재인구 및 잠재인구를 추계한다. 센서스국은 인구센서스 및 각종 통계기법 연구를 통하여 세계의 센서스 및 조사방법 발전을 주도하고 있다. 또한, 센서스국 인구과의 국제프로그램 센터(IPC)에서는 교육 및 훈련 프로그램을 통해 개발도상국에 인구통계 기술 및 지식을 지원하고 있다. 한편, 출생 및 사망 통계는 보건 및 인간 서비스부 산하 질병통제센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)의 국립보건통계센터(National Center for Health Statistics, NCHS)에서 작성하고 있다. 국립보건통계센터는 출생, 사망 등 다양한 인구동태통계를 주로 신고체계를 통해 작성하며, 사망원인코딩시스템을 개발, 보급하여 세계 각국의 사망원인통계 생산기반 마련을 지원하고 있다.

인구연구기관을 처음 설립한 것은 대학교의 부설연구소다. 1935년 프린스턴대학이 인구연구소(Office of Population Research)를 설립하면서 대

학의 연구소가 중요한 역할을 하기 시작하여 그 후 많은 대학이 인구관련 연구소를 설립하였다. 특히 1960-1970년대부터 미국국제개발처(United States Agency for International Development, USAID) 및 각종 재단의 지원으로 대학연구소들의 연구활동이 활발해지기 시작하였다. 한편 1952년에 설립한 인구위원회(The Population Council)는 1960년대에는 미국국제개발처 및 각종 재단의 재정지원을 받아 개발도상국연구를 시작하였다. 보건 및 인간 서비스부 산하 의료연구기관인 국립보건연구소(National Institutes of Health, NIH) 내에 있는 국립아동보건인간개발연구소(National Institute of Child Health and Human Development, NICHD)는 출산력연구에, 국립고령화연구소(National Institute on Aging, NIA)는 특히 1990년대에 들어 주로 의학기반 고령화연구에 많은 예산을 지원하고 있다.

비정부조직으로 1932년에 조직한 미국인구학회는 1964년부터 인구전문학술지 *Demography*를 발행하고 있다. 이 외 미국의 주요 인구관련 기관으로, 인권에 기반을 두는 국제인구프로그램을 지원하는 국제인구행동(Population Action International), 보건서비스 전달·훈련·정보제공, 생물 의학 및 사회과학 연구를 통해서 출산관련 보건증진을 도모하고 있는 국제가족보건(Family Health International), 각종 출산관련 서비스를 제공하는 미국가족계획연맹(The Planned Parenthood Federation of America), 미국을 포함하여 세계의 인구 추이 및 그 의미를 분석하여 자료를 제공하는 인구기준국(Population Reference Bureau), 미국과 개발도상국의 인구연구 및 인구보건복지프로그램 증진을 목적으로 설립한 인구위원회(The Committee on Population, CPOP)가 있다. 그리고 사설 연구기관으로 캘리포니아주에 위치하고 있는 RAND 연구소도 인구와 관련된 연구사업을 활발히 수행하고 있다.

## 2. 일본

대부분의 선진국처럼 인구정책은 간접적이어서 관련 부처가 협력한다. 내각부에서 공생사회정책(共生社會政策)으로 소자녀(少子女)화와 고령화 사회 정책을 다루지만 본격적인 인구정책 담당기관은 후생노동성이며, 사안에 따라 관련 부처들이 협력한다(NIPSSR, 2003).

일본도 각 부처가 소관통계를 작성하고 있으나, 인구통계 작성기관으로 중추적인 역할을 하는 기관은 총무성(Ministry of Internal Affairs and Communications) 통계국과 후생노동성(Ministry of Health, Labour and Welfare) 통계정보부다. 총무성 통계국은 5년마다 국세조사(인구센서스)를 실시하고, 매월 현재인구추계 및 국내이동통계를 작성한다. 아울러 1970년에 설립된 아시아태평양 통계연구소(SIAP)의 통계교육활동을 지원하고 있다. 후생노동성 통계정보부는 출생 및 사망 통계, 보건위생, 노인, 사회복지 등의 후생통계와 고용, 임금 등의 노동통계를 작성하고 있다.

연구기관으로 후생노동성 산하 국립사회보장·인구문제연구소가 있다. 이 연구소는 1939년에 설립한 인구문제연구소와 1965년에 설립한 사회개발연구소가 1996년에 합병한 것으로, 장래인구추계 및 장래가구추계는 물론 사회보장 및 복지 정책 연구를 담당한다.

비정부조직으로 1948년에 창립한 일본인구학회가 있고, 가족계획국제협력일본조직위원회(Japanese Organization for International Cooperation in Family Planning)는 지역사회 중심의 가족계획 및 아동보건에 관련한 일본의 경험을 공유하기 위하여 개발도상국에서 활동하고 있다.

## 3. 중국

인구정책은 최고 행정조직인 중화인민공화국 국무원(State Council)에서 결정하며, 국무원 산하의 국가가족계획위원회(National Population and

Family Planning Commission)에서 인구정책을 직접 담당하고, 출산력조사도 실시한다.

인구통계는 중국의 중앙통계기관인 중화인민공화국 국가통계국(National Bureau of Statistics)에서 작성한다. 국가통계국은 10년 주기로 인구센서스를 실시하며, 출생과 사망에 대한 인구동태통계를 매년 작성한다. 호구신고제도, 인구가동 및 출생 신고체계가 있으나 정착되지 못해, 인구센서스 및 인구변동표본조사, 1% 인구표본조사, 출산력조사 등 각종 조사결과를 활용하여 인구동태통계를 생산하고 있다(Kish, 1989).

대표적인 연구기관으로는 중국인구정보연구센터(China Population Information and Research Center, CPIRC)가 있다. 중국 정부는 1980년에 유엔인구기금(UNFPA) 지원으로 국가가족계획위원회 산하에 중국인구정보센터를 설립하였고, 1989년 현재의 명칭으로 바꾸었다. 이 센터는 인구 및 가족계획사업 연구관련 정보를 수집, 출판하고, 정보네트워크를 만들어 유료서비스 제공 등을 수행한다. 한편, 대학의 연구소는 북경대학의 인구연구소가 대표적이다. 이 연구소는 인구 및 개발에 관한 연구 및 훈련을 담당하며, 1991년 출산관련 건강 및 인구과학 연구를 위한 세계보건기구(WHO)의 협력기관으로 지정되기도 했다(<http://www.pku.edu.cn>).

비정부조직으로는 1981년에 설립한 중국인구학회가 있고, 가족계획협회(<http://www.chinafpa.org.cn>), 인구문화증진협회, 인구복지재단, 건강한 출산 및 양육 협회, 건강한 출산 연구협회 및 가족계획의료협회가 있다(<http://www.npfpc.gov.cn/en/inst3.htm>).

## 4. 인도

인도의 인구정책은 주로 인구위원회(National Commission on Population)와 보건가족복지부(Ministry of Health and Family Welfare)가 수행한다. 인구위원회는 인구안정을 목표로 건강, 교

육, 개발의 시너지효과 증대, 중앙 및 지방 정부의 각종 프로그램 협력사업을 추구한다. 인구위원회가 목표설정기관이라면, 보건가족복지부는 가족계획 등 실제 인구정책 집행기관이다.

인구통계는 주로 내무부 등록·센서스청 (Office of the Registrar General and Census Commissioner)에서 작성한다. 등록·센서스청은 10년마다 인구센서스를 실시하며 출생, 사망 등의 인구동태통계를 작성한다. 인도의 인구센서스는 125년의 역사를 가지고 있으나, 인구동태의 신고체계가 정착되지 못해, 표본조사체계를 기반으로 출생 및 사망 통계를 작성한다 (<http://www.censusindia.net>).

연구기관으로는 국제적인 연구소인 국제인구연구소(International Institute of Population Sciences, IIPS)가 대표적이다. 유엔, 인도정부 등의 공동지원으로 1950년대부터 인구훈련기관으로 활동하고 있으며, 현재는 교육과 연구뿐만 아니라 전국 가족보건조사(<http://www.nfhsindia.org>)도 실시하고 있다.

비정부조직으로 1971년 창립한 인도인구학회는 영문 학술지 『인도인구학(Demography of India)』을 발행하고 있다. 그리고 1970년 가족계획 재단으로 창립하여 개칭한 인도인구재단 (Population Foundation of India)은 인구의 안정을 위한 사회개발사업을 목적으로, 중앙정부 및 지방정부와 밀접한 협력 및 연구지원 사업을 통해서 가족복지프로그램 강화에 주력하고 있다.

## 관련표제

인구관련 국제기관, 인구관련 기관: 한국, 미국의 인구, 인도의 인구, 일본의 인구, 중국의 인구

## 참고문헌

- Haaga, John. 2003. "Research Institutions." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 744-748. New York: Macmillian Reference.
- Kish, Leslie. 1989. "Developing Statistics in China." *Journal of Official Statistics* 5(2) : 157-169.

- Ministry of Health and Family Welfare in India. 2005. *Population Policy*.
- National Institute of Population and Social Security Research (NIPSSR). 2003. *Child Related Policies in Japan*.
- Notestein, Frank. 1982. "Demography in the United States: A Partial Account of the Development of the Field." *Population and Development Review* 8(4) : 651-687.
- U.S. Bureau of the Census. 2005. <http://www.census.gov>.
- Cabinet Office of Japan. 2005. <http://www.cao.go.jp>.
- China Family Planning Association. 2005. <http://www.chinafpa.org.cn>.
- China Population Information and Research Center (CPIRC). 2005. <http://www.un.org/popin/regional/asiapac/china/cpircint.htm>.
- Family Health International. 2005. <http://www.fhi.org>.
- India International Institute of Population Sciences. 2005. <http://www.iipsindia.org>.
- Indian Association for the Study of Population. 2005. <http://www.iasp.ac.in>.
- Institute of Population Research at Peking University. 2005. <http://www.pku.edu.cn>.
- Japanese Organization for International Cooperation in Family Planning. 2005. <http://joicfp.or.jp>.
- Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. 2005. <http://www.mhlw.go.jp>.
- Ministry of Home Affairs of India. 2005. <http://mha.nic.in>.
- National Bureau of Statistics of China. 2005. <http://www.stats.gov.cn>.
- National Commission on Population of India. 2005. <http://populationcommission.nic.in>.
- National Institute of Population and Social Security Research of Japan (NIPSSR). 2005. <http://www.ipss.go.jp>.
- National Population and Family Planning Commission of China (NPFPC). 2005. <http://www.npfpc.gov.cn>.
- Planned Parenthood Federation of America. 2005. <http://www.plannedparenthood.org>.
- Population Action International. 2005. <http://www.populationaction.org>.
- Population Association of America. 2005. <http://www>.

- popassoc.org.
- Population Association of Japan. 2005. <http://www.soc.nii.ac.jp>.
- Population Council. 2005. <http://www.popcouncil.org>.
- Population Foundation of India. 2005. <http://www.popfound.org>.
- Population Reference Bureau. 2005. <http://www.prb.org>.
- Registrar General and Census Commissioner of India. 2005. <http://www.censusindia.net>.
- Statistics Bureau of Japan. 2005. <http://www.stat.go.jp>.
- The Committee on Population(CPOP). 2005. <http://www7.nationalacademies.org/cpop>.
- United States Agency for International Development (USAID). 2005. <http://www.usaid.gov>.
- United States Bureau of Population, Refugees, and Migration of the Department of State (PRM). 2005. <http://www.state.gov/g/prm>.
- United States International Program Center (IPC). 2005. <http://www.census.gov/ips/www/index.html>.
- United States National Center for Health Statistics (NCHS). 2005. <http://www.cdc.gov/nchs>.
- United States National Institute on Aging (NIA). 2005. <http://www.nia.nih.gov>.
- United States National Institute of Child Health and Human Development (NICHD). 2005. <http://www.nichd.nih.gov>.
- United States National Institutes of Health (NIH). 2005. <http://www.nih.gov>.

박경애

## ● 인구관련 기관: 한국

인구와 관련된 국내 기관은 정부기관, 연구단체, 그리고 학계로 나뉜다. 정부기관 가운데 직접적으로 인구만을 행정의 대상으로 삼고 있는 곳은 없지만, 인구의 파악과 분석 없이는 정책을 마련하고 집행할 수 없기 때문에 다양한 정부기관에서 인

구와 관련된 업무를 담당하고 있다. 연구단체는 민간단체와 정부연구기관으로 나뉜다. 이집게도 현재 우리나라에는 인구학을 단일 학문분야로 삼아 연구와 교육을 담당하고 있는 대학은 존재하지 않는다. 하지만 몇몇 대학에서 인구학을 전공한 교수들이 중심이 되어 학부는 물론 석·박사 학위과정에 다양한 인구관련 과목들을 개설하고 있다. 본절은 이와 같은 국내 인구관련 기관의 소개를 목표로 하고 있다.

### 1. 정부기관

#### 1) 보건복지부(<http://www.mohw.go.kr/>)

보건복지부는 정부수립시 1948년 11월 사회부(보건·후생·노동·주택·부녀국)로 출발하였다. 그 후 1949년 7월 보건부를 신설(의정·방역·약정국)하였으며, 1955년 2월 보건부와 사회부를 통합하여 보건사회부로 개편하였고, 1994년 12월에 명칭을 보건복지부로 바꾸었다.

보건복지부는 보건위생, 방역, 의정, 약정, 생활보호, 자활지원, 여성복지, 아동(영유아보육 제외), 노인, 장애인 및 사회보장에 관한 시책을 수립하고 집행한다. 구체적으로 사업내용을 살펴보면, 국민건강 증진, 질병관리, 구강보건, 모자보건, 인구사업, 암관리, 정신보건, 노인복지, 장애인복지, 국민기초생활보장, 의약품, 의료보장, 국민연금 등의 사업을 수행한다. 최근 보건복지부는 사회경제적 양극화를 방지하고 저출산현상을 극복하는 데 많은 자원을 투자하고 있다. 이를 위해 소득양극화 개선을 위한 사회안전망 확충, 저출산·고령사회 정책 본격 추진, 보건의료산업 등 미래성장동력 확충, 국민의 건강 및 안전보장 강화 등의 사업을 추진하고 있다.

#### 2) 노동부(<http://www.molab.go.kr/>)

노동부는 1948년 11월에 사회부의 노동국으로 출발하였다(노동·직업·복리과·조정과). 그 후 제1차 경제개발5개년계획을 수립·추진함에 따라

적극적인 인력개발을 위하여 1963년 8월 노동청으로 발족하였으며, 1981년 4월 노동부로 승격하였다.

노동부는 근로조건의 기준설정, 직업안정, 직업훈련, 실업대책, 고용보험, 산업재해보상보험, 근로자의 복지후생, 고용정책, 노사안정 등 노동에 관한 전반적인 시책 및 제도의 수립과 집행을 관장한다.

### 3) 여성가족부(<http://www.mogef.go.kr/>)

여성분야 업무를 총괄 조정하는 정부조직은 1988년 2월 정무장관(제2)실에서 시작하여, 1998년 2월 여성특별위원회를 거쳐 2001년 2월에 신설한 여성부에 이른다. 그리고 2004년 6월에 보건복지부에서 영유아 보육업무를 승계하여 2005년 3월에 여성가족부로 명칭을 변경하였다.

여성가족부는 여성의 권익증진 및 지위향상 등 전반적인 여성관련 정책, 가족정책 그리고 영유아 보육정책 등의 수립 및 집행 업무를 관장한다. 구체적으로 보면, 여성정책의 성별영향 분석 및 평가, 여성인력 개발 및 활용, 여성의 사회참여 확대, 가족정책 수립·조정·지원, 영유아 보육업무, 성매매 방지 및 피해자보호, 가정폭력 및 성폭력 예방 및 피해자 보호, 여성단체 및 국제기구와 협력 등이다.

### 4) 저출산고령사회위원회

대통령 소속 저출산고령사회위원회는 2005년 9월 1일 저출산고령사회기본법(제정 2005. 5. 18. 법률 제7496호)을 시행함에 따라, 기존의 대통령 자문 고령화 및 미래사회위원회를 폐지하고, 새롭게 출범하게 되었다.

기존의 대통령 자문 고령화 및 미래사회위원회는 낮은 출산율과 급속한 고령화에 따른 미래 사회경제적 변화를 예측하고 대책을 마련하기 위해 설립한 대통령 직속 자문기구였다. 2003년 2월 노무현대통령 인수위원회에서 저출산·고령화에 대응하는 정책을 국정과제로 선정하고 이를 추진할 기

구를 설치할 것을 결정하였다. 2003년 9월 고령화 사회 대책 및 사회통합기획단 규정(대통령 훈령)의 공포·시행에 따라 그해 10월 인구고령사회대책팀이 출범하였다. 그리고 2004년 2월 대통령 자문 고령화 및 미래사회위원회로 승격하였다.

주요 기능은 중장기 인구구조분석과 사회경제 변화 예측, 저출산과 고령화 및 미래사회 대책의 방향 설정이다. 그리고 고령자의 노후 소득·건강·주거·교통·여가문화 등 종합적인 정책과, 저출산에 대응한 인구·가족·여성·보육 정책을 수립한다. 또한 경제산업구조 변화에 따른 일자리 구조 변화와 인력수급을 전망하며, 고령자 및 여성 경제활동 참가 등 인적자원 활용을 분석하고 정책화한다.

위원회는 자문위원회와 전문위원회를 두고 있으며, 위원회 업무를 처리하기 위하여 노인보건팀, 인구생활팀, 가족육아팀, 경제산업팀 등 4개 전문 분야로 구성하고 있다.

### 5) 통계청(<http://www.nso.go.kr/>)

통계청의 모태는 정부수립과 동시에 1948년에 설치한 공보처통계국이다. 그 후 1955년 공보처에서 내무부로 이관되었다가 1961년 7월 경제기획원 조사통계국으로 이관되었다. 그리고 국가기본통계생산과 국가통계작성기능 조정의 중요성이 증대되면서 1990년 12월에 통계청(1급청)으로 승격·개편하였고, 2005년 7월 차관청으로 격상하였다. 조직(2005년)은 본부에 5개 국(1관 포함), 27과·담당관·팀·반을, 소속기관으로 통계교육원(2과), 지방통계청(5개) 및 통계사무소(7개)를 두고 있다.

통계청은 각종 사회경제분야의 국가기본통계 작성, 통계정보의 종합적 관리 및 서비스, 중앙통계기관으로서 국가통계활동의 정책 수립 및 조정, 통계기준 설정 등의 업무를 수행한다. 인구센서스 실시, 인구동태통계 작성, 장래인구추계 등 인구통계를 전담하여 작성하고 있다.

## 2. 연구기관 및 민간단체

### 1) 연구기관

**한국보건사회연구원**(<http://www.kihasa.re.kr/>) 한국보건사회연구원의 전신인 한국인구보건연구원은 1970년 7월에 설립한 국립가족계획연구소를 모태로, 1971년 7월 특수법인체로 설립한 가족계획연구원과 1976년 4월에 설립한 한국보건개발연구원을 1981년 7월에 통합하여 발족하였다. 그 후 1989년 12월 보건사회부의 사회보장심의위원회 연구기능을 통합하여 현재의 명칭으로 개칭하였다.

한국보건사회연구원은 국민보건, 의료, 국민연금, 건강보험, 사회복지 및 사회정책과 관련된 정책과제를 현실적이고 체계적으로 연구·분석하고, 주요 정책과제에 대한 국민의 의견수렴과 이해증진을 위한 활동을 수행함으로써, 국가의 장·단기 보건의료 및 사회복지 정책 수립에 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

주요 활동은 보건의료·사회보장·인구 및 사회 문제에 관한 제도 평가 및 정책 개발, 보건의료·사회복지 정책분야의 중장기 발전계획 수립, 보건의료·사회복지 분야 정책 수립을 위한 국가 기초통계자료 생산, 보건의료·사회복지 정책관련 정부위원회 지원 및 국민여론 수렴, 국내외 전문기관과 기술·정보 교류 및 공동연구 실시 등이다.

최근 한국보건사회연구원 내부에 저출산과 고령화와 관련하여 전문적인 학술 및 정책 연구를 담당하는 저출산고령사회연구센터가 개소하였다. 이 센터는 기획평가팀, 저출산정책팀, 고령사회정책팀, 그리고 교육홍보팀의 4개 팀으로 구성되어 있으며, 저출산·고령화와 관련하여 국내에서 가장 전문적인 연구를 수행하고 있는 것으로 알려져 있다.

**한국개발연구원**(<http://www.kdi.re.kr/>) 한국개발연구원은 제2차 경제개발5개년계획 수립과정에서 경제사회개발정책을 연구할 전문기관의 필요성에 따라 1971년 3월 설립되었다. 1991년 12월에 국민경제제도연구원을 흡수하여 부설 국민경제교

육연구소를 설립(1998년 경제정보센터로 명칭 변경) 하였으며, 1997년 12월에는 국제대학원대학을 산하에 설립(1999년 국제정책대학원대학교로 명칭 변경) 하였다. 그리고 2000년 1월에 공공투자관리센터를 발족하고, 2005년 1월에 국토연구원 민간투자지원센터를 통합하여 부설 공공투자관리센터를 설립하였다.

주요 활동은 기본 연구사업, 공공투자관리사업, 연구관련 사업, 경제정보제공사업의 4개 분야로 나눌 수 있다. 기본 연구사업으로 인구고령화와 거시경제, 한국경제 구조변화와 고용창출 등 경제·복지 분야 연구를 수행하고 있으며, 공공투자관리사업으로 연구사업과 조사사업을 수행한다. 연구관련 사업으로는 국제교류협력사업, 국제기구와의 공동연구 및 협력 사업, 정책협의회 및 토론회 개최, 세계 주요 연구기관과의 정책 세미나, 학술 및 정보 교류 등을 수행하고 있으며, 경제정보제공사업으로는 경제에 대한 국민의 이해 증진, 국내외 경제관련 여론조사, 각종 정책정보 제공 등과 경제정보관련 정기간행물 발간사업을 수행하고 있다.

조직(2005년 현재)은 연구 중심인 3개 연구부(거시·금융경제연구부, 산업·기업경제연구부, 재정·사회개발연구부)와 2개 센터(경제정보센터, 공공투자관리센터) 및 1개 대학원(국제정책대학원)을 운영하고 있으며, 연구지원을 위해 사무국과 기획조정실을 두고 있다.

**한국노동연구원**(<http://www.kli.re.kr/>) 한국노동연구원은 시대적 환경에 따라 적극적인 노동정책 수립에 대응하기 위하여 1988년 8월 설립되었다. 노동관계 제 문제를 체계적으로 연구·분석함으로써 합리적인 노동정책 개발과 국민 일반의 노동문제 인식 제고에 이바지하는 데 그 목적을 두고 있다.

주요 활동은 노동시장, 인력수급, 일자리창출, 실업대책, 인적자원개발, 근로시간, 임금, 비정규직, 여성·고령자·장애인·외국인근로자 등 노동분야의 연구 및 연구지원 사업이다.

조직은 2개 실(연구조정실, 국제협력실)과 4개

센터(데이터센터, 노동보험연구센터, 임금직무센터, 뉴패러다임센터) 및 사무국(충무국, 예산국, 회계국)을 두고 있다.

**한국여성개발원**(<http://www.kwdi.re.kr/>) 한국여성개발원은 1983년 4월 설립되었다. 설립목적은 종합적인 여성문제연구를 수행하고, 여성정책 및 여성능력 개발, 여성정보 제공을 통하여 여성의 사회참여, 복지증진 및 여성과 국가 발전에 기여하는 것이다. 주요 연구분야를 보면, ① 국내외 여성관계 법제 및 판례 분석, 여성관계 법령의 제·개정 방안 연구, 여성관계 국가조직 및 제도의 개선방안연구, 여성의 정치참여 확대방안연구 및 여성의 정치참여관련 국제비교연구, 남북한 여성교류 관련 연구, ② 국내외 여성교육정책 분석과 개발, 교육분야 성차별 개선방안 연구, 교육과정분석 및 평등교육지침 개발, ③ 여성의 경제활동 촉진 및 실업대책 연구, 근로여성복지연구, 노동시장의 성차별 제도 및 관행 연구, 여성의 직업능력 개발 및 훈련제도 연구, 여성의 취업실태 조사·분석 연구, 여성 통계 및 지표 개발, ④ 가족정책, 가족제도 및 가족구조 연구, 가족문제 예방 및 가정의 안정성 확립을 위한 프로그램 개발, 여성의 건강증진 개발, 여성건강 정보 및 서비스 강화방안 연구, 여성복지정책 개발 및 평가 연구, 농촌 여성·노인여성·실업여성 등 취약계층 여성과 요보호여성의 복지증진 등이다.

## 2) 민간단체

**한국인구학회**(<http://society.kisti.re.kr/~pak/>) 한국인구학회는 1976년 4월 인구·가족계획 분야에 관심 있는 대학 교수, 연구원, 행정관리자 등이 모여 창립하였다. 설립목적은 인구학 및 이와 관련된 분야의 학술연구, 논문발표 및 정보교환을 통하여 국내외 인구 및 관련된 분야의 학문 발전에 기여하는 데 있다. 이를 위한 주요 활동으로 정기적 또는 비정기적으로 인구연구 발표회를 개최하며, 인구학술지인 『한국인구학(Korea Journal of Population Studies)』을 매년 4월, 8월, 12월에

정기적으로 간행하고 있다. 그리고 국내 인구통계 개선에 관한 연구 토의 및 건의, 인구학이론 개발 및 보급, 응용을 위한 제반 학술활동 및 관련 사업을 수행한다. 저출산·고령화로 인구문제에 사회적 관심이 고조되고 있는 최근 한국인구학회가 기여하는 바가 매우 크다.

**한국사회학회**(<http://www.ksa.re.kr/>) 한국사회학회는 1956년 10월 서울대학교에서 사회학자 14명이 모여 발의를 하여 1957년 설립하였다. 한국사회학회는 사회학 및 이에 관련된 분야의 학술연구와 회원 상호간 전문적 지식 교환을 목적으로 한다. 이를 위해 연구발표회 및 학술연구사업, 학회지 발간, 국내외 학회와 교류 및 협조 등의 사업을 수행한다. 1964년 11월 학회지 『한국사회학(The Korean Journal of Sociology)』 제1집을 간행하였으며, 1966년 9월 프랑스 에비앙(Evian)에서 개최한 제6차 세계사회학대회에서 국제사회학회(International Sociological Association) 회원으로 가입하였다.

학회지는 매년 6권을 발간하고 있으며, 학술대회는 전후기 사회학 학술대회, 기획 심포지엄, 특별 심포지엄 등 연 5회 이상 개최하고 있다.

**한국노년학회**(<http://www.tkgs.or.kr/>) 한국노년학회는 1978년 12월 발족하였다. 한국노년학회는 1980년 12월 학회지 『한국노년학』 창간호를 발행하였으며 1981년 12월에 국제노년학회에 가입하였다. 한국노년학회는 노년학에 관한 학문적 연구와 발전에 기여하고 국제 학술단체와 교류를 통해 학술활동을 강화해나가는 데 그 목적을 두고 있다. 주요 활동으로는 노년학에 관한 학술연구 및 논문 발표와 정기적인 학회지 발간이 있다. 또 국내외 학술기관과 학술정보를 교환하며, 연구발표회 및 학술회의를 개최한다. 회원의 연구활동을 장려·지원하며 국내외 노년학 학술단체와 연합하여 사업을 수행하고 있다.

**대한가족보건복지협회**(<http://www.ppfk.or.kr/>) 대한가족보건복지협회는 1961년 4월 사단법인 대한가족계획협회로 창립되었다. 대한가족계획협회

는 그해 6월 IPPF(국제가족보건복지연맹)에 가입하고 1962년 10월부터 정부의 인구가족계획사업에 부응하여 각 시도지부 조직을 확대·강화하였다. 그간의 출산조절사업이 성공을 거둠에 따라 사업영역을 확대하고 발전시키기 위해 1999년 3월 대한가족보건복지협회로 명칭을 변경하였다. 최근 저출산현상과 관련하여 사업의 기본 틀을 출산조절사업에서 출산장려로 변경하였다.

주요 활동으로는 가족보건사업(모자보건 및 일반진료, 선천성대사이상검사, 모유수유 등), 청소년 및 노인 복지사업(청소년상담실 운영, 성폭력상담전화운영, 청소년 성교육 및 성상담, 청소년 문화의 집 운영, 가정보건복지종합상담실 운영, 재가노인복지사업, 가정 봉사원파견 사업, 주간 및 단기 보호사업, 보육사업 등), 홍보출판사업(각종 홍보매체를 통한 사업전개), 자원영상개발사업(인쇄자료 확대 보급, 모자보건수첩, 성교육 교재 등), 국제협력사업(인구·보건 분야 국제훈련 및 연수, 개발도상국의 인구·생식보건 사업 지원 및 교류사업, 관련 국제기구와의 협력사업 등) 그리고 교육훈련사업(공무원 성교육 및 성상담 전문가 연수, 성교육, 성폭력상담원 교육 등) 등이 있다.

인구 및 생식보건 사업을 수행하기 위한 협회조직은 중앙(본부) 및 지방(지회)으로 구분할 수 있다. 중앙에는 저출산대책본부(출산장려팀, 불임대책사업팀, 청소년사업팀, 보건의료팀), 고령화대책사업본부(노인생활지원팀, 경제활동인구개발팀, 웰빙사업팀), 기획조정실(행정지원팀, 기획예산팀, 국제협력팀), 홍보실(홍보기획팀, 자료개발팀), 교육연수원(연수교학팀) 그리고 성문화연구소가 있다. 지방조직으로는 각 시도지회 본부장 산하에 행정지원팀, 저출산대책팀, 고령화대책팀 그리고 부속의원이 있다.

**한국노인문제연구소(<http://www.kig.or.kr/>)**  
한국노인문제연구소는 노인에 관한 제반 문제를 조사 연구하며 노인복지정책 또는 이와 관련된 프로그램을 개발하기 위하여 1975년 1월에 설립되었

다. 주요 활동으로, 전국적인 규모의 노인생활실태 및 의식 조사를 실시하며, 노인문제와 관련된 국제학술세미나를 주최하고, 노인문제와 관련된 자료를 발행하고 학술연구논문을 발표한다. 그리고 국제학술모임에 참여하여 국제기관 및 단체들과 협력한다.

**인구문제연구소(<http://www.genyunsa.com/>)**  
인구문제연구소는 1964년 3월 국회의원들의 발의로 인구문제를 연구할 연구소의 설치 건의안을 국회에 제출하여 심의 확정된 후, 동년 8월 경제기획원 산하에 사단법인체로서 연구소를 설립키로 결정함에 따라, 1965년 4월 17일 경제기획원의 법인인가로 설립되었다. 설립목적은 인구변동과 인구와 관련된 제반 사회경제문제를 종합적으로 연구하고 정책화하는 데 둔다. 단순히 국내 연구활동뿐만 아니라 국제적으로 유수의 외국 학술연구기관 및 개인과 활발한 학술교류를 통하여 인구에 관한 정보를 공유하여 왔다.

1967년 12월 연구논문집 『인구문제논집』 창간호를 발간하였는데, 이것은 인구 및 인구관련 학술 논문을 발표할 수 있는 우리나라 최초의 전문 학술지가 되었다. 정기적으로 학술지를 발간할 뿐만 아니라 국내 및 국제적인 학술발표회를 개최함으로써, 인구 및 관련 분야의 자료 활용과 정책 개발에 중요한 역할을 해왔다.

### 3. 대학

#### 1) 서울대학교 보건대학원(<http://www.health.snu.ac.kr>)

서울대학교 보건대학원의 인구관련 연구 및 교육활동은 1963년 도시형 가족계획사업을 서울시 성동구에서 시범사업으로 실시하면서 대학원에 부설 인구의학연구소 설립과 함께 시작하였다. 1976년에는 보건학 박사과정을 개설하였으며, 인구학 관련 과목은 강좌로만 개설해 오다가 1990년 3월 보건관리학과 내에 인구학 전공과정을 처음 설치하였다. 1995년 8월 보건학과 인구학 전공의 명칭을

보건학과 인구보건학 전공으로 개칭하였다. 현재 보건인구학 연구실을 운영하고 있으며 인구학분야로 개설한 과목은 보건인구학개론, 보건인구학방법론, 인구학세미나, 사회역학, 출산력분석 등이다.

## 2) 서울대학교 사회학과(<http://sociology.snu.ac.kr>)

서울대학교 사회학과는 국내에서 인구관련 교과목을 개설한 최초의 교육기관이다. 1957년 2학기에 '인구문제'라는 교과목 개설을 시작으로 인구와 관련하여 다양한 연구와 교육활동을 수행하였다. 특히 1960년대 중반 인구및발전문제연구소(인발연)를 개소하면서 그 활동이 더욱 활발하였다. 인발연은 수많은 인구학자들을 배출하였는데, 현재 앞서 소개한 한국인구학회의 많은 회원들이 이 인발연 출신이라고 해도 과언이 아닐 정도로 그 수와 활동이 포괄적이며 다양하였다. 현재 서울대학교 사회학과에는 1명의 인구학 전공교수가 출산과 인구학 일반에 관해 다양한 강의를 개설하고 있다.

### 관련표제

한국의 인구학, 인구관련 국제기관, 인구관련 기관: 주요국

### 참고문헌

노동부. <http://www.molab.go.kr/>.  
 대한가족보건복지협회. <http://www.ppfk.or.kr/>.  
 보건복지부. <http://www.mohw.go.kr/>.  
 서울대학교 보건대학원. <http://health.snu.ac.kr>.  
 서울대학교 사회학과. <http://sociology.snu.ac.kr>.  
 여성가족부. <http://www.mogef.go.kr/>.  
 인구문제연구소. <http://www.genyunsa.com>.  
 저출산고령사회위원회. <http://www.cafs.go.kr/>.  
 통계청. <http://www.nso.go.kr/>.  
 한국개발연구원. <http://www.kdi.re.kr/>.  
 한국노년학회. <http://www.tkgs.or.kr/>.  
 한국노동연구원. <http://www.kli.re.kr/>.  
 한국노인문제연구소. <http://www.kig.or.kr/>.  
 한국보건사회연구원. <http://www.kihasa.re.kr/>.  
 한국사회학회. <http://www.ksa.re.kr/>.

한국여성개발원. <http://www.kwdi.re.kr/>.

한국인구학회. <http://society.kisti.re.kr/~pak/>.

이시백

## Ⅴ. 인구동태통계

광의의 인구동태(population dynamics, population movement)의 대상범위에는 출생·사망 사건뿐만이 아니고 인구의 지역적 이동이 포함되지만, 우리나라의 인구동태통계(vital statistics)는 출생·사망·혼인·이혼 사건을 대상으로 작성한다. 유엔의 정의에 의하면 인구동태통계 시스템이란 ① 출생, 사망, 혼인, 이혼이라는 인구동태사건의 신고자료를 수집하여 집계하거나 혹은 동태사건의 발생빈도를 직접·간접으로 추계하고, ② 이를 통계적인 형식으로 편집, 분석, 평가, 공표하는 등 그 결과가 널리 보급될 수 있도록 조직한 전 과정이라고 한다. 출생, 사망, 혼인, 이혼이라고 말한 인구동태의 신고제도는 통상 해당 사회의 구성원임을 증명하는 기능과, 여러 개인 간의(부부, 친자의) 법적 관계, 위치를 명확히 하는 기능이 있어 공적으로나 사적으로나 중요한 역할을 한다.

인구동태통계는 주로 등록을 통해 수집하는데, 등록에 의한 인구동태통계의 작성에는 장점과 단점이 있다. 등록이 사건 발생 후, 신속하게 이루어진다면 기록의 완전성이나 정보의 정확성은 조사 등과 같이 사건발생 후 상당한 기간이 지난 뒤에 행하는 조사원의 인터뷰에 대한 응답이나 조사표의 기입보다 기억 오류나 기입 오류가 적다는 장점이 있다. 또한 등록제도는 통계적 목적뿐만이 아니고 법적 목적에서 공·사적으로 필요한 제도이기도 하다. 그러나 등록제도의 운영에는 신고서를 작성하는 국민, 이를 접수하는 관련 공무원 등 많은 사람들의 협력이 필요한데, 이들은 개인의 신분확인을 위한 호적등록에 비중을 두고 있고, 등록 시스템 자체에는 비전문가들이기 때문에 등록의 기입

오류나 취급 오류가 생길 수 있다. 따라서 관계자에게 지속적인 교육과 훈련이 필요하다.

인구동태통계의 질은 완전성(누락이나 중복)과 기입내용의 정확성 문제라고 할 수 있다. 개발도상국 중에는 종종 등록의 완전성이나 정확성에 많은 문제가 있는 국가가 있어 유엔 「인구통계연감」에서는 이들 국가의 완전성을 평가하고 있다.

## 1. 인구동태통계의 역사적 발전

출생, 사망, 혼인이라고 하는 인구동태자료의 기록은 그 역사가 오래되었다고 알려져 있지만, 그 범위는 교회, 사찰의 교구단위에 한정되며, 기록 내용도 불완전한 것이 많다. 인구동태사건의 전국적인 등록 자체를 최초로 정비한 것은 스웨덴으로, 1608년 이후 강제적으로 등록을 행하도록 하였다. 스웨덴에서 전국적인 인구동태자료를 매년 집계·공표하게 된 것은 1756년 조직된 국가적 통계조직인 제표위원회가 등록자료를 집계·공표하게 된 1749년 이후라고 할 수 있다. 그 외의 선진국 여러 나라에서도 18세기 후반 내지 19세기부터 전국적인 신분등록제도를 정비하여 근대 국민국가로서의 체제를 갖추어 갔다. 특히 스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 프랑스 등 북유럽국가에서는 18세기 중반부터 출생·사망·혼인 건수를 집계하기 시작했다.

우리나라는 신라시대부터 호적과 비슷한 제도가 존재하였으나, 1909년(조선 융희〔隆熙〕 3년) 민적법, 1912년 조선민사령을 제정·공포하여 지금과 같은 호적 형태로 체계화하였고, 1938년 조선총독부 총독령에 따라 조선인구동태조사 규칙을 제정하였다. 이 기간 동안 작성한 인구동태자료는 총건수로 작성하였다. 이 후 1948-1955년까지 공보처 통계국에서 호적신고 양식과는 별도의 인구동태조사표에 의한 통계를 작성하였다. 1962년에 통계법 및 인구동태조사규칙(경제기획원령)이 제정·공포되었고, 이 후 인구동태통계자료가 보고서 형태로 발간되었다. 하지만 이때까지의 동태통계는 호적자료와 비교해 볼 때 누락건수가 많았고, 이러

한 누락을 보완하기 위하여 1970년 호적신고 항목과 인구동태 항목을 통합하여 일원화하였다. 1973년에는 효율적인 자료처리를 위한 전산입력방식으로 OMR을 도입하였으나, OMR 용지 인쇄기술 부족으로 1976년 자료처리방식을 펀치카드방식으로 전환했다. 1980년부터 「인구동태통계연보」(1970-1979년 자료 수록)를 발간하기 시작하였으나, 지연신고가 많아 여전히 공식적인 자료로 활용하기에는 한계가 있었다. 1989년에 영아사망 및 지연신고의 보완으로 1988년 이전 자료를 공식적인 자료로 하여 대외적인 공표를 시작하였다.

또한 1997년 8월 인구동태신고시스템 개발로 인구동태신고서 접수기관(읍·면·동, 시·구)에서 신고내용을 현지 입력함에 따라, 해당 기관에서 자료를 보유하고 이용할 수 있는 계기를 마련하고 자료처리기간을 단축하였다.

1999년부터 인구동태통계 집계기준을 바꾸었는데, 출생과 사망은 10년 누적(지연신고 반영)에서 16개월 발생기준으로 바꾸었으며, 혼인과 이혼은 10년 누적에서 신고기준으로 바꾸어 지연신고 때문에 통계자료가 변경되어 이용자가 혼란을 겪는 일을 방지하였다. 그리고 1999년 「인구동태통계연보」부터 혼인·이혼 별권체제로 개편하여 다양한 통계표를 수록하였다.

인구동태자료의 누락 최소화 및 인구동태업무 담당자의 업무량 경감을 위하여 2004년부터 호적정보시스템자료를 활용하여 인구동태사항을 입력하는 방식으로 전환하였다.

## 2. 세계의 인구동태통계

### 1) 인구동태통계의 작성 현황

인구동태통계는 일정 기간 내에 발생하는 인구 변동요인 중 출생, 사망, 혼인, 이혼 등 인구의 자연변동사항에 대한 통계이며, 유출, 유입 등 사회이동은 포함하지 않는 것이 보통이다. 인구동태통계상에 나타나는 인구증감의 요인은 해당 국가의 경제상태, 생활수준, 공중위생, 교육수준, 인구정

책, 가족정책 등을 반영하기 때문에 국가나 지방자치단체에서는 인구동태통계를 각종 정책의 입안 또는 시행을 위한 기초 정보로 널리 이용하고 있다. 이에 인구동태통계는 인구센서스와 더불어 나라의 기본적인 통계로 인식되어 각국 정부는 우선적으로 정비에 힘써왔다.

현재 세계 각국의 인구동태통계 작성 현황은 유엔이 매년 간행하는 「인구통계연감(Demographic Yearbook)」을 보면 알 수 있다. 이 연감은 유엔이 매년 세계 각국에 일정한 양식에 따라 인구통계의 보고를 요구하여 집계한 결과다.

## 2) 인구동태통계 작성방법

인구동태통계는 개개 가족 내에서 일어나는 출생, 사망 등을 파악한다는 성질상 계속적인 작성을 위해서는 신고제도(civil registration system)가 필요하다. 현재 많은 선진국은 인구동태 신고제도를 확립하였지만 신고제도가 없거나 완전하지 않기 때문에 인구동태통계를 작성할 수 없는 개발도상국은 인구센서스 혹은 표본조사를 근거로 하여 작성하는 경우가 있다. 또한 인구통계학을 응용하여 다양한 방법으로 인구동태율을 추정하는 경우도 있다.

유럽의 인구동태 등록은 중세기 그리스도교회의 세례, 이장, 결혼기록에서 그 기원을 찾을 수 있다. 근대적인 의미의 출생, 사망, 혼인 등의 등록 제도는 교회나 사원의 등록이 아니라 인구동태사항을 법률에 기초하여 공적 등록제도로 확립한 것을 말한다. 출생, 사망, 혼인 등은 지속적으로 발생하는 사건이므로 이것을 정확히 파악하려면 통상적으로 인구등록을 담당하는 행정기관이 그 사실을 기록·집계할 필요가 있다. 이러한 제도를 효과적으로 운용하려면 강제력을 가진 법률의 뒷받침이 필요하지만 그것만으로 충분한 것은 아니다. 등록사무소를 정비하여 신고서 제출을 위해 필요한 시간과 이동해야 하는 거리를 단축하고, 등록에 대해 주민의 이해와 협력을 얻고 아울러 행정 전반에 대한 신뢰를 확보해야 한다. 등록제도를 확립해 놓은

선진국에서도 등록의 완전성이 높아지는 데 상당한 시간이 걸렸으며, 독립 뒤 아직 반세기가 지나지 않은 여러 개발도상국에서는 행정조직 정비가 지연되고 있는데, 전반적으로 국민의 교육수준이 낮아 등록제도의 확립에는 앞으로도 상당한 시간이 필요할 것으로 알려져 있다. 또한 등록제도가 정비되었다 하더라도 더욱 중요한 것은 등록된 인구동태사건의 기록을 정리, 집계하여 통계로 이용 가능하게 하는 작업이다. 이러한 작업을 과거에는 수작업으로 하다가 최근에는 컴퓨터의 도입으로 통계작성프로그램을 이용해 처리하고 있다.

예컨대 인도에서는 지역을 표본추출하여 인구동태 등록을 집중적으로 강화하는 방법(sample registration scheme)을 채택하고 있으며, 그 외 등록제도가 불완전한 나라에서는 대체 방법의 하나로서 인구센서스나 인구표본조사에서 인구동태통계를 산출한다. 인구센서스를 통해 과거 1년간의 출생수 및 사망수, 출산한 자녀수 및 현재 자녀수, 가장 최근의 출산시기, 교아가 된 시기, 배우자의 사망시기 등을 조사하여, 이것으로 인구동태통계를 작성하기도 한다. 인구센서스와 인구표본조사를 병행해 인구동태통계를 작성하는 일도 있다. 1960년과 1980년 사이에 개발도상국에서 인구표본조사를 실시하였다. 이 중 상당수는 '세계출산력조사'의 일환으로서 실시한 것이다. 인구표본조사에는 1회 한정조사(single-round retrospective survey method) 외에도 조사대상 세대를 정기적으로 반복조사하는 추적조사법(follow-up survey method), 다른 조사결과와 비교·대조해 정확성을 검증하는 중복조사법(dual-record system approach)이 있다.

이러한 방법을 대체할 수 있는 것으로는 인구통계학을 응용한 간접적인 추계가 있다. 예를 들면 연속된 2개의 인구센서스를 비교하여 사망률을 추계하는 방법이나, 센서스에 새로운 조사사항을 추가하여 추계하는 방법 등이 있다. 후자는 아프리카를 인구학적으로 연구하던 브라스(W. Brass)가 개발한 것으로, 기혼여성이 지금까지 출산한 자녀

수와 생존자녀수를 조사하여 과거의 영유아사망률을 추정할 수 있게 했다. 이러한 인구학적 추정방법은 그 후 점점 발전하였으며, 유엔에서는 이러한 방법을 적용하여 인구동태 추정치를 작성하여 「인구통계연감」에 수록하고 있다.

### 3) 인구동태통계의 완성성

유엔은 각국 정부에 자체 평가를 요구하여 그 결과를 완전(C), 혹은 불완전(U)으로 구분하여 「인구통계연감」에 수록하고 있다. 여기서 말하는 완전(C)이라는 것은 작성한 통계가 연간 발생건수의 90% 이상일 경우, 불완전(U)은 연간 발생건수의 90% 이하일 경우를 말한다. 그러나 유엔은 각 국가에서 보고한 자체평가를 정확한 평가로 인정하지 않고 있으며, 또한 자기평가를 모든 국가에서 보고하지 않기 때문에 유엔이 직접 ① 인구학적 분석방법, ② 이종기록의 대조방법, ③ 그 외 특별한 방법 등으로 평가하여 그 결과를 수록하고 있다.

### 4) 국제기준과 각국의 처리

앞서 각국의 인구동태통계 작성방법에서 기술한 것같이 인구동태통계의 작성방법에는 신고방법, 조사방법, 분석적 방법이 있지만, 등록방법이 기본인 것은 틀림이 없다. 대체방법인 인구센서스나 인구표본조사를 이용한 조사방법, 수리인구학을 응용한 분석적 방법은 각각 고유의 한계가 있기 때문이다. 여기서는 주로 등록방법과 관계있는 국제기준을 보도록 하자.

인구동태통계는 많은 나라에서 교회나 사원의 업무 중에 세례, 이장, 결혼식에 대한 기록을 남기는 것에서 출발했다. 이것이 교회나 사원을 거쳐 정부행정기관에서 출생, 사망, 혼인의 신고제도를 마련함으로써 근대적 인구동태통계를 정비하였다. 그 시초는 1662년 발간된 그론틀(C. J. Graunt)의 『사망표에 관한 연구』이고, 이 후 독일, 프랑스, 영국 등에서 근대적 등록제도를 차례로 발전시켜 왔다.

이 과정에서 국제통계협회(The International

Statistical Institute), 국제연맹(League of Nations), 판 아메리칸 위생국(Pan American Sanitary Bureau), 범아메리카 통계협회(Inter-American Statistical Institute), 세계보건기구(World Health Organization), 유엔 등 국제기관이 수행한 일이 많았다. 현재는 인구동태통계의 정비 및 기준 통일에 관한 국제협력은 유엔통계위원회를 중심으로 이루어지고 있다. 출생, 사망, 혼인 등은 그 성질상 경상적으로 발생하기 때문에 인구동태통계는 이들을 발생시점 혹은 그 직후에 파악할 필요가 있다. 따라서 인구동태신고제도는 우선 영속적인 제도여야만 한다. 그리고 정확성을 확보하기 위해서는 벌칙을 가지는 법률로써 강제할 필요가 있다. 또 한 가지 중요한 것은 신고가 국민 개개인의 신분을 확인해 주어야 한다는 것이다. 또 신고가 용이하도록 신고사무소를 설치하고 인구동태신고 자료를 통계표로 만들어 이용자에게 제공할 수 있도록 행정제도를 정비하는 일이 필요하다.

유엔이 작성한 『인구동태통계의 신고제도와 방법에 관한 핸드북(*Handbook of Vital Statistics Systems and Methods*, 1991)』 등은 이러한 행정 정비 및 등록·집계한 모든 사항, 그것에 관한 통일적 정의의 필요성에 대한 지침을 제공하고 있다.

하지만 명백하다고 생각하는 출생과 사망에 관한 동태사항도 그 처리방법이 나라마다 반드시 일치하지는 않는다. 우선 출생 정의에서는 출생 후의 사망과 사산을 명확히 구분할 필요가 있다. 현재의 국제적 기준으로는 출산 후에 호흡, 심박, 근육의 자발적 움직임 등 생명의 징조가 있다면, 임신기간이나 신생아의 생존시간에 관계없이 출생이라고 정의하고 있다. 그러나 생명의 징조로서 호흡의 유무만을 잡거나, 출산 후 단시간(1시간 또는 1일 등)에 사망한 것을 사산이라고 간주하는 나라도 적지 않다. 이것은 각 국가의 관행이나 신생아의 법률적인 권리·의무 등의 이유로 국제기준으로 변경하기가 쉽지 않기 때문이다. 유엔에서는 이러한 각국의 처리방법을 정기적으로 보고받아 그 결과를 공표하고 있다.

사망 정의 역시 출생의 경우와 같이 사망과 사산의 구별이 문제가 된다. 국제적 기준에 따르면 사망이란 출생 후 어느 시점에 생명의 징조가 완전 또는 영원히 사라진 것을 말한다. 따라서 생명의 징조를 보이지 않는 사산과 구별하지 않으면 안 된다. 그러나 출산 후 단시간에 사망한 경우 사산 또는 사망이라고 할 것인지에 대해서는 각국의 정의가 반드시 일치하지 않는다. 또한 정확한 사망시점의 결정도 나라마다 제각각이다.

태아사망의 정의에서는 위에 기술한 출생과 사산의 구별에 더하여 사산과 유산(임신중절)의 구별이 문제가 된다. 세계보건기구의 정의에 따르면 사산이란 후기 태아사망을 말하고, 유산이란 수태 후 28주 이후의 태아가 출산 내지 수술을 통해 모체를 떠나기 이전에 사망한 경우를 말한다. 그러나 사산과 유산의 구별은 태아가 모체를 떠나 독립적으로 생존할 때까지 성장 가능 판정에 관계하기 때문에 각국의 처리는 태아의 성장상황이나 임신 후의 기간에 관한 고려를 포함하여 국제기준과 반드시 일치하지는 않는다.

혼인의 정의도 법률, 종교, 관습 등에 따라 나라마다 다양하다. 현재 국제적 정의는 민법, 교회, 기타에 의해 법률적으로 인정할 수 있는 이성 간의 결합을 말한다. 혼인 정의에서 최대의 문제는 법률에 의하지 않은 동거(consensual union)의 처리다. 현재 동거는 유럽과 라틴아메리카 여러 나라에서 혼인에 포함하고 있으며, 그러한 나라가 증가하는 경향을 보이고 있다. 동거는 인구재생산과 관련이 있어 인구학적으로 중요한 요인이지만 이것을 파악하는 것이 쉽지 않다. 이것이 인구센서스나 인구표본조사에서는 유배우자의 정의에 동거를 포함하여 조사하는 이유이기도 하다. 그러나 신고에 의한 인구동태통계에서는 누락될 수밖에 없으며, 동거는 당사자가 법률적인 보호 내지 구속을 피하려고 하기 때문에 신고제도를 통해 해결하기 쉽지 않아 보인다. 그러나 아동·가족복지나 사회경제활동에 있어 지극히 중요하기 때문에 나라에 따라서는 별도의 조건이 붙은 법률적 보호규제를 통해 정

기적으로 동거자의 자발적인 신고를 요구하고 있다. 이러한 노력에도 불구하고 혼인통계는 인구동태통계 중에서도 국제적인 비교 가능성을 확보하기가 어렵다고 할 수 있다.

이혼의 국제적 정의는 법률로써 최종의 결혼을 해소하고 재혼을 가능케 하는 것이라고 한다. 그러나 재혼을 허락하지 않는 법률적 별거도 존재한다. 법률적인 혼인상태가 아닌 동거자의 이별은 이혼이라고 하지 않지만 법원이나 교회 등이 이별을 인정하여 재혼의 권리를 보장하는 동거의 해소도 존재한다. 이러한 현상은 넓은 의미의 이혼에 포함할 수 있겠지만 나라마다 달라서 국제적 통일이 어렵다 할 수 있다.

이상에서 살펴본 것처럼 세계 각국의 인구동태통계 현황은 개발도상국을 중심으로 인구동태신고제도 확립이 늦어지고 있을 뿐만이 아니라 동태사항 정의의 불일치가 존재한다. 따라서 각국의 인구동태를 파악하기 위해서는 우선 개발도상국의 인구동태신고제도를 정비·확충하는 노력이 필요하고 이를 위해 국제적 협력이 중요하다. 그리고 현 시점의 인구동태를 파악하기 위해서 신고 이외의 방법, 즉 인구센서스나 인구표본조사로써 자료를 수집하거나 인구자료의 수리적 분석을 통하여 인구동태율을 작성하는 방법을 병행할 필요가 있다. 그러나 이러한 대체방법은 각각 한계가 있으며 더구나 국제적인 비교 가능성을 확보하기 위해서는 국제적 협의를 통하여 인구동태사항 정의를 일치시키려는 노력을 끊임없이 해야 한다.

## 관련표제

센서스, 인구동태통계: 한국, 인구표본조사, 인구학적 추정방법

## 참고문헌

경제기획원. 1990. 「인구동태통계연보」.

United Nations. 1970. *Principles and Recommendations for a Vital Statistics System*. New York.

\_\_\_\_\_. 1991. *Handbook of Vital Statistics Systems and Methods, Vol. 1: Legal, Organizational and Technical Aspects*. New York.

1998. *Handbook on Civil Registrations and Vital Statistics Systems: Preparation of a Legal Framework*. New York.

김동희

## ● 인구동태통계: 한국

한국의 인구동태통계는 출생, 사망, 혼인, 이혼 사건을 대상으로 작성한다. 우리나라에는 인구동태사건에 관계된 신고제도로 호적제도가 있다. 호적은 서구의 개인단위의 신분등록제도와 달리 '호(戶)'라고 하는 법률상 의제가족을 단위로 한 신고제도로, '호'에 속하는 여러 개인의 혼인, 이혼, 출생, 사망에 따른 신분과 관계를 정리하여 등록·관리하는 제도다. 한국의 인구동태통계는 이러한 호적제도에 근거하여 각각의 동태 사건별로 수집·집계하여 그 결과를 공표하는 시스템이다. 즉 한국의 인구동태통계시스템에는 사인별 통계작성을 위한 데이터를 수집하고 집계하는 것도 포함되어 있지만, 이는 중요한 자료원인 호적이라는 신분등록제도의 부산물이라고 할 수 있다. 하지만 이 통계는 공중위생, 생명보험, 의학적 연구, 장래인구추계, 그 외의 인구분석을 위한 중요한 데이터로 이용할 뿐만 아니라 국민생활의 한 측면을 나타내는 지표로 또는 사회의 경제상황에 관한 통계지표로 여러 분야에서 활용하고 있어 그 유용성은 부산물에 머물지 않고 독자적인 존재가치를 가지고 있다.

### 1. 한국 인구동태통계의 개괄

유엔 정의에 의하면 인구동태사건이란 출생, 사망, 사산, 혼인(법률혼 혹은 사실혼), 이혼, 혼인의 무효·취소, 법적 동거 등을 의미하는데, 여기에는 양자(부모의 사후적인 혼인에 의한), 적출자 여부, 부에 의한 자식의 인지 등이 포함된다. 우리나라의 인구동태통계에서는 그 중 출생, 사망, 혼

인(법률혼), 이혼의 4개 인구동태사건을 수집·집계하여 공표하고 있다

한국의 인구동태통계에서 해당 연도의 출생과 사망 건수는 그 해당 연도에 발생하여 신고된(해당 연도에 발생하여 익년 4월 30일까지 신고된 것을 포함하며, 이것을 '발생연도신고'라 칭한다) 건수다. 또한 해당 연도의 혼인·이혼 건수는 그 해의 총신고건수로 그 연차에 발생한 건수 외에, 혼인은 전년 이전에 동거한 건수와 예식을 올린 건수, 이혼은 전년 이전에 별거한 건수를 포함한 것이다. 우리나라 인구동태통계의 상세한 집계결과는 「인구동태통계(총괄·출생·사망)」, 「인구동태통계(혼인·이혼)」, 「사망원인통계」로 매년 간행하고 있다.

현재 출생, 사망, 혼인, 이혼 등의 인구동태사건이 발생하면 신고의무자가 신고서를 작성해 등록하는 것으로 되어 있다. 따라서 인구동태통계의 완전성과 정확성은 신고의무자가 신고를 누락 또는 지연하지 않고 신고서 내용을 정확히 기재하는 데 달려 있다. 한국의 인구동태통계 완전성을 총신고 건수 중 발생연도 신고건수의 비율로 보면 1970년 출생 59.3%, 사망 77.3%에서 점차 높아져 2004년에 출생 98.5%, 사망 99.0%를 보이고 있다. 특히 출생 후 단기간 내 사망한 경우 출생신고와 사망신고가 동시 누락되는 경우가 많아 이를 보완하기 위하여 1998년 이후 화장장 신고 중 영유아 자료를 수집하여 보완하고 있다. 신고서 기재내용의 정확성과 관련하여 매년 지방자치단체의 담당공무원 교육을 실시하여 정확도를 높이고 있으나 신고내용에 관한 전반적인 평가는 아직 이루어지지 않았다.

인구동태통계의 내용인 출생, 사망, 혼인 및 이혼은 다음과 같이 규정되어 있다. 출생은 임신기간에 관계없이 수태 생성물이 모체에서 완전히 배출되어 모체에서 분리 후, 호흡 또는 심장·제대의 박동 혹은 수의근의 명백한 운동과 같은 생명의 증거가 분명한 경우다. 사망은 호흡 또는 심장의 박동 혹은 수의근의 명백한 운동과 같은 생명의 증거

가 아무것도 나타나지 않는 경우를 의미한다. 법률혼주의 원칙에 의거하여 혼인은 혼인신고수리, 이혼은 이혼신고수리 등의 신고 및 재판이혼(조정, 심판 혹은 판결)을 통해 직권에 의해서 호적 기재가 변경될 경우 인구동태통계에 집계된다. 따라서 사실혼의 경우도 당사자 등의 혼인신고서가 없는 한 혼인이라고 간주하지 않고, 부부의 별거도 이혼신고나 이혼재판이 없는 한 이루어지지 않는다.

**2. 우리나라 인구동태통계 작성개요**

**1) 법적 근거**

통계법 제4조 제1항 및 제3항 규정에 따른 지정통계로, 통계법 제8조 및 제19조, 통계법시행령 제27조에 따라 작성하고 있다. 인구동태조사는 출생·사망·혼인·이혼 신고서로 실시하며, 출생신고서는 호적법 제25조, 제49조, 사망신고서는 호적법 제25조, 제87조, 혼인신고서는 호적법 제25조, 제76조, 이혼신고서는 호적법 제25조, 제79조에서 신고서 작성방법 등을 규정하고 있다. 또한 출생 및 사망 신고서 제출시 출생증명서, 사망진단서(시체검안서 포함)를 첨부하도록 호적법 제49조, 제87조, 의료법 제18조에 규정하고 있다.

**2) 작성방법**

신고인이 출생·사망·혼인·이혼 신고서를 읍/면/동 또는 시/구에 제출하면 이를 근거로 당사자 호적을 정리하게 되며, 해당 기관 공무원이 PC를 이용해 ‘인구동태신고 전산시스템’의 인구동태조사항목을 추가하여 입력한다.

**3) 조사대상**

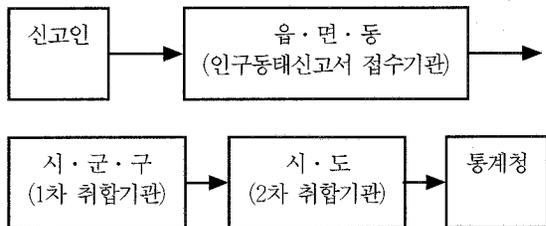
인구동태조사의 대상은 ① 호적법의 규정에 근거하여 사건 발생 후 1개월 이내에 제출된 출생·사망, ② 혼인, ③ 이혼의 신고서 제출에 관한 규정에 의해 재판이혼·이혼은 재판확정일로부터 1개월 이내, 협의이혼은 가정법원의 확인 후 3개월 이내 제출된 신고서다.

또한 인구동태조사는 우리나라에서 발생한 한국인에 관한 사항을 집계한 것이지만 외국에 있는 한국인에 관한 사항도 조사하고 있다. 조사기간은 신고인의 출생·사망 사건 발생시 해당 연도의 1월 1일부터 익년도 4월 30일까지, 신고인의 혼인·이혼 사건 발생시 해당 연도의 1월 1일부터 12월 31일까지다.

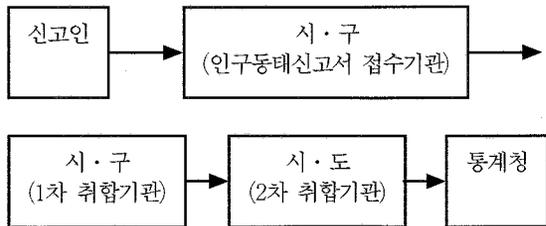
신고서를 접수한 해당 기관 담당공무원은 PC에 ‘인구동태신고 전산시스템’의 인구동태조사항목을 입력한다. 출생과 사망은 신고서 제출기간이 정해져 있지만, 1990년에 1년 지연신고된 출생신고서는 3.0%, 사망신고서는 2.9%, 5년 지연 신고된 출생·사망 신고서는 두 가지 모두 0.5% 정도로 나타나 약간의 지연이 있는 것으로 나타났다.

**4) 조사체계**

읍·면·동에 신고하는 경우(출생·사망·혼인·이혼)



시·구에 신고하는 경우(혼인·이혼)



**5) 조사사항**

조사사항은 연도에 따라 조금씩 다르지만 최근 2004년에 조사한 사항은 다음과 같다. 먼저 출생 신고서에서는 신고년월, 출생자 주소, 성별, 혼인

중·외의 자 여부, 출생일시, 출생장소, 부모의 실제 생년월일, 직업, 최종졸업학교, 실제 결혼년월일, 임신주수, 다태아(쌍둥이) 여부, 출생순위, 신생아 체중, 모의 출산아수(총출산아수, 생존아수) 등등 18개 항목을 조사했다.

사망신고서에서는 신고년월, 사망자의 주소, 주민등록번호, 사망일시, 사망장소, 발병(또는 사고 발생) 당시 직업, 사망원인 진단자, 혼인상태, 최종졸업학교, 사망종류, 사고 발생장소, 사고내용, 사망원인, 발병부터 사망까지 기간의 14개 항목을 조사했다. 혼인신고서에서는 신고년월, 혼인당사자 본적, 주소, 주민등록번호, 실제 결혼년월일, 혼인당사자의 직업, 최종졸업학교, 혼인종류, 혼인해소일자 등등 16개 항목을 조사했다.

이혼신고서에서는 신고년월, 이혼당사자 본적, 주소, 주민등록번호, 실제 결혼년월일, 실제 이혼년월일, 20세 미만 자녀수, 이혼의 종류, 이혼사유, 이혼당사자의 최종졸업학교, 직업 등등 16개 항목을 조사했다.

## 관련표제

인구동태통계, 센서스: 한국, 인구표본조사, 인구학적 추정방법

## 참고문헌

- 통계청. 2000. 「1999 인구동태통계연보(총괄·출생·사망 편)」.
- \_\_\_\_\_. 2000. 「1999 인구동태통계연보(혼인·이혼 편)」.
- \_\_\_\_\_. 2005. 「2004 인구동태통계연보(총괄·출생·사망 편)」.
- \_\_\_\_\_. 2005. 「2004 인구동태통계연보(혼인·이혼 편)」.

김동희

# ● 인구변동

## 1. 인구의 증가와 감소

인구의 증가(혹은 감소)는 한 인구집단 내에서의 출생, 사망, 전입, 전출 등 인구의 생성과 소멸

그리고 국내외로의 이동의 결과로 발생한다. 만약 인구의 증가가 각 1년단위로 일어나고 그 증가율( $r$ )이 일정하다고 가정하면, 장래시점( $T=t$ )의 인구,  $P(t)$ 의 현재시점( $T=0$ ) 인구,  $P(0)$ 의 기하학적 함수로 구할 수 있다. 즉  $P(t) = P(0)(1+r)^t$ 이다. 그러나 실제로는 인구의 성장이 연속시간 선상에서 일어나기 때문에 미래시점( $t$ )에서의 인구  $P(t)$ 는 지수함수인  $P(t) = P(0)e^{rt}$ 로 더 잘 나타낼 수 있다.

인구증가의 속도를 가늠할 수 있는 대표적인 지표는 인구의 배가시간(doubling time), 즉 인구의 규모가 현재의 두 배로 증가하는 데 걸리는 시간이다. 인구의 배가시간은 위에 제시된 함수를 이용할 경우  $P(t) = 2P(0)$ , 즉  $e^{rt} = 2$ 를 만족시키는 시간,  $t$ 이다. 만약 어떤 나라의 연간 인구성장률이 2%라고 한다면 그 나라의 인구가 배가되는 데 걸리는 배가시간(doubling time)은 약 35년이 된다. 인구의 증가속도와 배가시간은 역의 관계이다.

## 2. 연령구조와 인구부양비

정태적 관점에서 볼 때 인구는 특정 연령에 달한 개인들의 집합이므로 인구의 연령구조는 특정 인구를 구성하는 개인들의 연령분포에 의해 특징지어진다. 한편 동태적 관점에서 볼 때 인구의 연령구조는 과거의 연속적인 출생코호트의 상대적인 규모와 사망과 국제이동으로 인해 발생한 규모의 변화가 축적된 결과다. 현재시점의 출생, 사망, 이민자수는 과거 일정 기간의 출산력, 사망력, 그리고 이민율과 현재시점의 인구 연령구조에 의해 결정되는데, 현재의 인구구조는 다시 과거의 인구구조와 인구학적 변화율의 산물이다. 따라서 현재의 연령구조는 현재와 과거의 인구학적 변화율들, 즉 인구변화의 역사가 축적된 결과이다. 과거의 인구변화는 시간의 흐름과 함께 연령구조의 변화를 낳는다.

이처럼 현재시점의 인구 연령구조는 과거의 출산력과 연령별 사망력, 그리고 이민인구의 연령 특성에 의해 결정된다. 이민에 의한 입·출국이 균형

상태를 항상 유지하는 폐쇄인구에서 연령별 출산력과 사망력이 아주 오랜 기간 동안 변동이 없으면, 인구의 연령분포는 일정해지며 인구와 각 연령대별 구성인구는 일정한 지수율로 성장하는데 그렇게 되면 인구구조는 안정인구에 이른다. 연령별 출산력과 사망력의 크기에 따라서 안정인구는 양(+), 음(-) 혹은 영(0)의 성장률을 기록하는데 성장률이 0일 경우 특별히 정지인구라 한다.

인구의 연령구조는 여러 가지 방법으로 기술될 수 있는데 대표적인 예가 인구의 중위 혹은 평균연령 수준에 따라서 ‘젊은’ 인구 혹은 ‘나이든’ 인구 등으로 특징지어진다. 혹은 생애주기적 관점에서 연령대를 ‘청소년기’, ‘근로연령기’, ‘고령기’ 등으로 나누고 각 단계에 해당하는 연령대를 정한 후 각 연령대(14세 이하, 15-19세, 20-24세, . 55-59세, 60-64세, 65세 이상 등)에 속하는 인구의 비율로 인구의 연령구조를 특징짓기도 한다.

〈표 1〉은 유엔에서 추계한 선진국과 개발도상국의 중위연령과 15세 미만 인구와 60세 이상 인구의 과거 비율분포와 장기전망을 보여준다. 흔히 인구구조를 결정하는 가장 중요한 요소는 출산력, 특히 출산력의 변화이다. 출산력이 높은 인구의 구조는 고연령층에 비해 저연령층이 넓은 삼각형 모양의 피라미드 구조를 형성하고, 출산력이 낮은 인구는 반대로 저연령층의 바닥이 좁은 구조를 형성한다. 출산력의 급격한 변화(증가 혹은 감소)는 인구구조와 규모에 급격한 변화를 가져온다. 그 대표적인 예가 서구국가들에서 경험했던 제2차 세계대전 이후의 급격한 출산율 증가와 그 이후의 감소인데 그 결과 나타난 것이 ‘베이비붐’세대로 알려진 큰 규모의 출생동기세대다. 이러한 큰 규모의 출생동기세대의 출현은 시간의 흐름과 함께 인구구조에 연속적인 파동효과를 가져온다. 즉 큰 규모의 출생동기세대가 자녀를 낳을 수 있는 가임연령대에 이르르면 다시 이차적으로 큰 규모의 자녀세대를 낳게 되고 그 자녀세대는 다시 한 세대 후에는 유사한 규모의 또 다른 자녀세대를 낳게 되는 것이다. 그러나 이러한 파동효과 혹은 반향효과(echo effect)는 동일

〈표 1〉 선진국과 개발도상국의 중위연령과 15세 미만 및 60세 이상 연령 인구비율

	1950	1975	2000	2025	2050
중위연령					
선진국	28.6	30.9	37.4	44.1	46.4
저개발국	21.4	19.4	24.3	30.0	35.0
20세 미만 비율					
선진국	27.3	24.2	18.3	15.0	15.5
저개발국	37.6	41.1	32.8	26.0	21.8
60세 이상 비율					
선진국	11.7	15.4	19.4	28.2	33.5
저개발국	6.4	6.2	7.7	12.6	19.3

자료: United Nations(2002)

세대 내에서의 개인 간 출산연령의 차이로 시간이 흐르면서 점점 약해지고 결국은 사라진다. 이처럼 과거 한때의 급격한 출산력 증가는 비록 한시적이라도 오랜 기간에 걸쳐 인구구조와 규모에 영향을 미친다. 물론 출산력과 사망력에 있어서 장기간에 걸친 변화도 유사한 영향을 미치는 것은 사실이다. 인류역사상 전쟁이나, 역병(疫病) 혹은 대규모 이민 등의 사건들은 인구구조에 심각한 변화를 가져왔고, 그러한 변화는 다시 출산력 등 주요한 인구동학을 통해 인구성장률과 인구구조에 변화를 가져온다.

인구부양비는 피부양인구에 속하는 유소년인구(보통 0-14세)와 노년인구(보통 65세 이상)를 분자로 중간대의 생산연령인구(15-64세)를 분모로 계산한다. 인구부양비는 다시 유소년부양비와 노년부양비로 나누는데 전자는 생산연령인구 대 유소년인구의 비를, 후자는 생산연령인구 대 노년인구의 비를 나타낸다.

$$\text{인구부양비} = \frac{P_{0-14} + P_{65+}}{P_{15-64}} \times 100$$

$$\text{유소년부양비} = \frac{P_{0-14}}{P_{15-64}} \times 100$$

〈표 2〉 한국의 부양비 추이와 전망, 1970-2050

	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
인구부양비(%)	83.8	60.7	44.3	39.5	38.8	40.9	54.9	71.2	81.6
유소년부양비	78.2	54.6	36.9	29.4	23.9	19.6	19.1	19.6	19.0
노인부양비	5.7	6.1	7.4	10.1	14.8	21.3	35.7	51.6	62.5
중위연령	18.5	21.8	27.0	31.8	37.5	42.8	47.7	50.9	53.8

자료: 통계청(2005). 인구특별추계 결과보고서.

$$\text{노년부양비} = \frac{P_{65+}}{P_{15-64}} \times 100$$

인구부양비는 보통 생산연령인구(보통 15-64세 인구) 대 피부양인구인 유소년인구와 노인인구의 비로서 육아와 교육 그리고 노후소득보장을 위한 사회경제적 부담 정도를 간접적으로 측정하는 데 사용된다. 그러나 경제적 부양비(economic dependency ratio)의 좀 더 직접적인 지표는 경제활동 동인구 대 비경제활동 인구의 비로 나타낸다. 두 지표는 개념적으로는 서로 연관되어 있으면서도 경험적으로는 크게 다르게 나타날 수 있다. 역사적 예를 들면 1960년대 후반 미국의 인구통계에 의하면 인구부양비는 64.4에 그친 반면, 경제적 부양비는 144.4나 되었다.

〈표 2〉는 통계청의 인구추계와 전망결과에 기초하여 산출한 1970-2050년의 기간 동안 한국의 부양비 추이와 전망을 보여준다. 산출결과는 중위연령에 의해 측정되는 인구의 고령화 진행에 따라 유소년부양비는 점점 줄어드는 대신, 노인부양비는 반대로 급격하게 늘고 있음을 보여준다.

### 3. 인구타성과 고령화

인구타성(人口惰性, population momentum)이란 인구를 구성하는 각 연령집단의 상대적 비율에 의해 결정되는 연령구조가 인구의 성장에 미치는 효과를 말한다. 예를 들어 과거에 높은 출산력을 경험한 인구집단은 비록 출산력이 즉시 대체수준(즉, 순재생산율=1)으로 하락한다고 하더라도 일정 기간 동안은 계속 성장하는데 이는 과거의 출

산력이 만든 인구타성의 힘 때문이다. 따라서 20세기 후반에 고출산력에서 대체수준의 저출산으로 인구변천을 경험한 나라들의 경우, 인구의 규모 자체는 21세기 전반까지는 계속 증가를 경험할 것이다. 그 반대의 경우, 즉 오랜 기간 동안 저출산을 경험한 나라들은 향후 출산력이 즉시 상승한다 하더라도 인구타성으로 말미암아 인구감소가 오랜 기간 동안 지속할 것이다.

인구의 연령구조에 있어서 변화의 결과 나타나는 것은 연령집단 간의 불균형 성장인데, 이는 베이비붐세대가 인구구조에 미친 파동효과를 통해 잘 알 수 있다. 과거 많은 서구 국가에서 경험한 대로 출산율의 저하는 평균수명의 신장과 더불어 인구의 고령화(population aging)를 가져왔다. 인구의 고령화는 전체 인구 중에서 고령층 집단(예를 들어, 65세 이상 인구)의 상대적 비율이 증가하는 것이다. 그 반대로 인구의 유년화(幼年化, population rejuvenation)는 높은 출산율 혹은 영유아사망률 감소로 인해 유소년인구(0-14세의 인구)가 차지하는 비율이 클 때 나타난다. 역사적인 예를 들어 싱가포르의 경우 1950-2000년의 반세기 동안 전체 인구성장률은 3.9였는데 0-14세 유소년인구의 성장률은 2.1에 그쳤고, 대신 65세 이상 노년층의 성장률은 12.0이나 되었다. 반면 인도의 경우 전체 인구의 성장률은 2.8이었는데 0-14세 유소년인구의 성장률은 2.5, 노년인구의 성장률은 3.8이었다. 2050년에 이르러서 인도와 싱가포르의 65세 이상 고령층의 인구는 1950년에 비해 각각 18배와 55배로 증가할 것으로 추계되는데 두 나라의 이러한 차이는 출산율의 하락속도와 사망률의 개선이 싱가포르는 아주 급속하게 이루어진 반면, 인도는

훨씬 서서히 이루어졌기 때문이다.

#### 4. 인구학적 균형방정식

인구증가 혹은 감소로 인한 인구규모의 변화는 출생, 사망, 이민, 세 가지 변동요인의 결과 함수이다. 인구의 이러한 변화를 나타내는 방정식을 인구학적 균형방정식이라고 하며 다음과 같이 나타낸다.

$$P(t+1) - P(t) = B(t, t+1) - D(t, t+1) + I(t, t+1) - O(t, t+1)$$

여기에서  $B(t, t+1)$ 는 시점  $t$ 와  $t+1$  사이(보통 1년)의 기간에 발생한 출생자수를,  $D, I, O$ 는 각각 동일한 기간 동안에 발생한 사망, 이입, 이출을 나타낸다.

연령을 고려할 경우 본 방정식은 시점,  $t$ 에 살아 있는 코호트에 발생하는 인구의 증가 혹은 감소를 나타낼 수 있다. 예를 들어 1년 후에 살아 있을 2세 영아인구는 현재시점에 1세인 영아인구에 1년 간의 사망자수를 빼고 같은 연령 가운데 이입인구와 이출인구의 차이 - 곧 순이민수 - 를 더해지면 될 것이다.

#### 5. 추정방법

인구학적 추정방법(estimation method)은 과학적으로 인구통계를 낼 수 있는 표준자료들이 부족한 상황에서 동원하는 인구학적 방법론이다. 최근에 인구통계를 위한 표준자료들의 양과 질이 향상되면서 인구학적 추정방법에 대한 필요성이 감소하고는 있지만 협소한 지역에 대한 통계나 측정하기 어려운 성인사망률이나 이민을 등을 산출하기 위해서 인구학적 추정방법을 동원하기도 한다.

인구학적 추정방법은 세 가지 범주로 나뉘는데 첫째, 인구총조사 등 정태통계자료를 통한 인구 변화율의 추정방법, 둘째, 일관성검사를 통한 추

정방법, 셋째, 간접추정에 근거한 추정방법 등을 포함한다.

##### 1) 인구정태통계자료를 통한 추정방법

인구정태통계, 예를 들면 50세 이상의 인구, 현재 40세인 여성들의 출생아수 등은 인구학적 동태 사건의 결과로 변한다. 따라서 인구정태통계자료의 변화를 이용하면 인구변동을 추정할 수 있다. 10년마다 하는 인구센서스 간에 발생한 인구수의 변화를 통하여 사망력을 추정하는 방법이 좋은 예이다. 가령 2000년 인구센서스에서 조사한 20-24세 연령대의 인구수는 1990년 인구센서스 당시 10-14세 연령대의 인구 가운데 생존자수를 나타낸다. 이때 생존율은 표준적인 생명표 함수를 이용하여 다음과 같이 추정할 수 있다. 즉

$$\frac{{}_5L_{20}}{{}_5L_{10}} \approx \frac{{}_5P_{20}^{2000}}{{}_5P_{10}^{1990}}$$

여기에서  ${}_5L_x$ 는 연령  $x$ 와  $x+5$ 세 사이의 생명표 상의 인-년수(人年數, person-years)를 나타내고,  ${}_5P_x^y$ 는  $y$ 해에  $x$ 세에서  $x+5$ 세 사이의 인구수다.

##### 2) 일관성검사

일관성검사는 동일한 인구학적 변수에 대해 둘 이상의 측정치들을 비교해 보는 방법이다. 측정치들 간에 차이가 존재하면 인구학적 변수를 조정할 필요성이 생기는 것이다. 브라스(Brass 1964, 1975)가 제안한 두 가지 일관성검사 방법은 다음과 같다.

첫째는 P/F 비율방식으로 현 시점의 출산율과 생애출산율을 비교해 보는 것인데 연령별 누적출산율(F) 대비 평균출생자녀수(P)의 비로 일관성의 정도를 검사하는 방법이다. 둘째는 인구학적 균형 방정식(balancing equation)을 이용하여 연령별 사망자수에 관한 정보를 평가하는 방식으로 예를 들면 다음과 같다. 이민율이 무시할 정도일 경우  $x$

세 이상의 인구는 오직  $x$ 세 이상 인구의 사망에 의해서만 숫자가 줄고  $x$ 세로 새로이 진입하는 인구에 의해서만 숫자가 늘다. 즉

$$b(x+) = r(x+) + d(x+)$$

여기서  $b(x+)$ ,  $r(x+)$ , 그리고  $d(x+)$ 는 각각 생일을 통한  $x$ 세로의 진입률, 성장률, 그리고  $x$ 세 이상 인구 중의 사망률을 나타낸다.  $b(x+)$ 는  $N(x)/N(x+1)$ 로 추정되는데,  $N(x)$ 는 1년간  $x$ 세에 진입하는 인구수,  $N(x+1)$ 은  $x$ 세 이상 연령의 인구수를 나타낸다. 유사한 방법으로  $d(x+)$ 은  $D(x+)/N(x+)$ 로 구할 수 있는데  $D(x+)$ 는  $x$ 세 연령 이상 인구 중에서 사망자수를 나타낸다. 만약 사망에 관한 정보의 정확성 정도를  $c$ 라고 가정하면  $d(x+) = (1/c) D^0(x+)/N(x+)$ 로 나타낼 수 있는데, 여기서  $D^0(x+)$ 는  $x$ 세 이상 인구 중 사망자수를 지칭한다. 여기서 안정인구를 가정할 경우  $r=r(x+)$ 가 되고 위의 함수는 다음과 같이 다르게 쓸 수 있다.

$$N(x)/N(x+) = r + (1/c) D^0(x+)/N(x+)$$

여기에서 진입률( $b(x+)$ )과 성장률( $r(x+)$ ) 간의 차이로부터 추정사망률 대비 실측 사망자수에 대한 일관성검사를 통하여 정보의 불완전성을 조정할 수 있는 근거를 얻을 수 있다.

### 3) 간접추정

간접추정방법은 객관적인 지표들을 통해 직접적으로 추정하기 어려운 인구학적 변수들을 추정하는데 동원되는 방법이다. 간접추정방법은 안정인구의 가정하에 인구의 연령분포를 이용하여 다른 인구학적 변수들을 추정하거나, 부모가 생존해 있는 응답자의 비율과 형제자매의 생존율을 통해 성인사망률을 추정하는 데 동원되었다. 한편 자매의 사망률을 이용하여 측정하기 어려운 모성사망률을 간접적으로 측정하는 방법도 개발되었다.

### 관련표제

인구학, 형식인구학, 사회인구학, 인구학적 추정방법, 성별·연령별 인구구조, 센서스, 인구동태통계, 출산력의 지표와 측정, 인구변천이론

### 참고문헌

- 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.
- Brass, William. 1975. *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.
- Coale, Ansley and Paul Demeny. 1968. "Methods for Evaluating Basic Demographic Measures from Limited and Defective Data." *Population Studies* 34: 109-128.
- Keyfitz, Nathan. 1971. "On the Momentum of Population Growth." *Demography* 8(1): 71-80.
- Lee, Ronald. 1994. "The Formal Demography of Population Aging, Transfers, and the Economic Life Cycle." in Linda Martin and Samuel Preston (eds.). *The Demography of Aging*. Washington D. C.: National Academy Press.
- Shryock, Henry S. and Jacob S. Siegel. 1973. *The Methods and Materials of Demography*. Washington D. C.: U. S. Government Printing Office.
- United Nations. 2002. *World Population Aging, 1950-2050*. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 2004. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. New York: United Nations.

방하남

## ● 인구변천이론

인구변천이론은 사회인구학에서 지배적인 위치를 차지하고 있는 이론으로서, 이 이론을 중심으로 많은 이론적, 경험적 연구가 이루어졌으며 동시에 상당한 비판의 대상이 되어왔다. 인구변천이란 고출생률과 고사망률을 특징으로 하는 전통사회에서 저출생률과 저사망률을 특징으로 하는 근대사회로 이행함을 말한다.

## 1. 인구변천이론의 역사

역사적 단계를 대표하는 인구체제를 광범위한 사회경제적 변동과 관련시키는 인구변천이론은 20세기 초 프랑스 인구학자인 란드리(Adolphe Landry)의 연구에서 출발한다. 그는 인구체제를 개인들의 물질적인 열망과 경제체계의 생산잠재력의 함수로 간주한다. 생계유지 경제에 근거한 ‘원시적’ 체제에서는 사망률이 경제적 요인들에 의해 강제되며 인구의 최대 규모는 경제적 자원들이 지탱할 수 있는 한계로 결정된다. ‘중간체제(intermediate regime)’에서는 가족의 부를 보존하려는 목적에서 개인들이 만혼과 독신생활을 통해 출생률을 억제하므로 인구규모는 경제적 자원들이 지탱할 수 있는 최대치에 못 미친다. 경제적 생산성이 높아지면 ‘근대체제(modern regime)’가 대두한다. 개인들은 물질적 열망을 성취하기 위해 만혼, 독신생활, 그리고 피임법 사용을 통해서 의식적으로 출산율을 통제한다. 그러므로 인구규모는 낮은 수준에 머물며 마이너스 인구성장률이 발생할 가능성을 전혀 배제할 수 없게 된다(Casterline, 2003: 211).

한편 미국의 인구학자인 톰슨(Warren Thompson)은 1929년에 인구변천의 3단계 공식을 제시했다(Thompson, 1929). 그가 사용한 자료는 1908년부터 1927년까지 유럽의 15개국, 미국, 오스트레일리아, 인도, 일본, 러시아의 출산율, 사망률, 자연증가율에 관한 자료들과 1896-1927년 40여 년간의 독일, 프랑스, 잉글랜드와 웨일즈, 이탈리아, 스웨덴, 오스트레일리아의 출산율 감소 자료들이다. 이를 바탕으로 그는 세계 국가들을 세 그룹으로 구분한다. 그룹 A는 이탈리아와 스페인 북쪽의 서유럽 국가들이며 이전의 300년 동안 이 국가들에서 이민간 사람들이 사는 국가들이다. 이 국가들에서는 19세기 후반기에 출생률이 급격히 떨어지기 시작하였다. 그러나 사망률 감소가 출생률 감소보다 더 빨랐기 때문에 19세기 말과 20세기 초에는 유례없는 인구증가를 경험했다. 제1차 세계대전은 출생률 감소의 전환점이 되었는데 모든 국가에서

출생률은 곧 급격히 떨어지기 시작해 사망률 감소를 앞지르고 자연증가율이 감소하기 시작하였다. 그룹 B국가들(이탈리아, 스페인, 그리고 슬라브족 국가들)은 출생률과 사망률이 모두 감소하는 증거가 보이지만 얼마 동안은 사망률이 급격히 감소하거나 출생률보다 더 급격히 감소할 가능성이 있는 국가들이다. 이 국가들은 이미 인구성장시기에 들어섰으며 향후 58-60년 기간에 인구가 두 배로 증가할 것이다. 그룹 C국가들(인도, 일본, 러시아 및 기타 국가들)은 출생률과 사망률이 의미 있는 정도로 감소하고 있다는 증거가 1920년대 후반까지 나타나지 않은 국가들이다. 이 국가들의 인구는 전세계 인구의 70-75%를 차지하고 있으며 출생률과 사망률을 그룹 A와 B국가들만큼 자발적으로 통제하지 않고 있는 국가들이다. 일본에서는 산업화가 시작되고, 러시아는 방대한 영토에 산업화가 시작되어 생존수단이 증가할 가능성이 있으므로 급격한 인구증가시기로 접어들 것이다. 다른 한편 인도는 산업화가 일어나지 않았기 때문에 적극적 억제책(기근, 질병 등)으로 인해 출생률과 사망률 변동이 심하여 인구증가는 아주 천천히 일어날 것이다. 이상의 논의에서 톰슨은 인구변천과 사회경제적 조건들의 관련성을 체계적으로 제시하지는 않았지만, 생존수단 증가에 따른 출생률 증가 및 적극적 억제책(전쟁, 기근, 질병 등)에 관한 맬서스의 이론, 도시화와 출생률 감소의 관계, 피임법의 발달과 전파가 출생률에 미치는 영향 등을 언급하면서 인구변천을 설명하고 있다.

인구변천이론에 가장 직접적인 영향을 준 사람은 노트스타인(Notestein, 1950)이다. 그는 1945년에 톰슨(W. S. Thompson)의 그룹 A, B, C 국가들에 각각 “인구감소 발단기(incipient decline)”, “과도기적 성장단계(transitional growth)”, 그리고 “고성장 잠재력단계(high growth potential)”라는 명칭을 붙였다. 인구감소 발단기에 있는 국가들은 고출생률과 고사망률에서 저출생률과 저사망률로 사실상 인구변천을 완료한 국가들로서 북유럽, 서유럽, 중유럽, 미국, 오스트레일리아, 뉴

**〈표 1〉 인구변천시기별 국가분류와 인구변천지표들**

인구변천지표	선구국들	추종국들	추적국들	최근 참여국들
출생률 감소 시작 시점 (a)	1905	1950-1960	1965-1975	1980-2000
(a) 이전의 출생률(1000명당)	33-35	36-40	41-44	46-47
출생률 50% 감소 기간(년)	75	30	?	?
사망률 감소 시작 시점 (b)	1895	1925	1930	1945-50±
(b) 이전의 사망률(1000명당)	22-25	26-29	27-30±	33-34±
사망률 50% 감소 기간(년)	50	30	30	45
사망률-출생률 감소시기 격차(년)	5-10	30	30	40-45±
영아사망률 감소 시작시기 (c)	1895	1920	1935	?
(c) 이전의 영아사망률(1000명당)	170-190	200-220	180-220	180-220+
영아사망률 50% 감소 기간(년)	40	30	35	?
자연증가율: 변천이전시기	9-11	7-11	10-13	15
자연증가율: 절정기	12-13	26-27	26-27	27-29
자연증가율: 1995-2000	2.8	12.6	16.1	25.6
국가수	24	17	48	56

주: 밑줄 친 부분은 근사치임; '?'는 추정이 불가능함을 말함.  
자료: Reher(2004: 24).

질랜드가 이에 속하고 캐나다와 남유럽이 여기에 속할 가능성이 크다고 본다.

과도기적 성장단계에 있는 나라들은 동유럽, 구 소련, 일본, 그리고 남미의 일부 국가들이다. 이 국가들은 농업에 대한 의존도가 높으나 도시화, 산업화, 세속화 과정이 이미 시작되었으며 사망률이 지속적으로 감소해 왔다. 출생률도 뒤늦게 감소하기 시작했으며 감소경향이 정착하였다. 그러나 사망률 감소가 출생률 감소보다 더 급격하므로 급격한 인구증가가 한동안 지속할 것으로 예상되었다.

마지막으로, 고성장 잠재력단계에 있는 국가들은 일본을 제외한 모든 극동 국가들, 남아프리카 공화국을 제외한 모든 아프리카 국가들, 대부분의 남미 국가들, 그리고 대부분의 중동 국가들이다. 이 국가들이 공통적으로 보이는 특성은 출생률이 감소할 기미를 전혀 보이지 않는다는 점이다. 이 국가들을 고성장 잠재력이 있는 국가들이라고 하는

이유는 출생률이 예외없이 모두 매우 높고, 사망률이 극도로 높아지지 않는 한 출생률이 사망률 변화에 적응하는 속도가 무척 느리기 때문이다. 경제개발을 급속히 이루면 사망률 통제가 먼저 이루어지고 출생률에 압력을 가하는 사회적 재조직은 천천히 진행되기 때문에 인구가 급속히 증가할 잠재력을 가지고 있다. 이처럼 사회경제적 변화에 사망률이 출생률보다 먼저 반응하기 때문에 사회는 출생률이 사망률보다 상당히 높은 과도기적 성장단계를 거칠 수밖에 없다는 것이 노트스타인의 핵심적 주장이다.

## 2. 지구적 과정으로서 인구변천

지난 1950년대 이래 표준적 인구변천모형은 변천과정을 변천이전체제(pretransitional regime), 변천체제(transitional regime), 그리고 변천이후

체제(posttransitional regime)의 3단계로 구분하였다. 변천이전체제는 전근대사회의 높고 변동이 심한 사망률과 높은 출생률로 특징지어진다. 변천체제는 도시화와 산업화가 진행되는 사회의 특성으로 사망률과 출생률이 모두 감소하지만 사망률 감소가 출생률 감소보다 시간적으로 먼저 발생하기 때문에 결과적으로 인구가 증가한다. 변천이후 체제는 성숙한 산업사회의 특성으로 사망률과 출생률이 모두 낮은 수준에 머무르며 출생률이 변동할 가능성이 있다. 이 3단계 모형을 <그림 1>에 제시하였다.

세계 각국이 인구학적 변천을 경험한 시기는 다양하다. 레허(Reher, 2004)는 145개국의 자료에 기초하여 출생률 감소가 시작되는 시점(출생률이 최고점에 이른 후 10년 기간에 8% 이상 감소하고 다시 초기 감소 때의 수준으로 증가하지 않은 5년 기간의 시작 연도)을 중심으로 세계 각국을 네 집단으로 구분하여 출생률 감소가 1935년 이전에 시작된 국가들을 선구국들, 1950-1964년에 시작된 국가들을 추종국들, 1965-1979년에 시작된 국가들을 추적국들, 그리고 1980년 이후에 시작된 국가들을 최근 참여국들로 분류한다.

이들의 인구변천지표들을 <표 1>에 제시하고 있다. 출생률, 사망률이 감소하기 시작하는 시점 이전의 출생률, 사망률은 선구국들이 다른 국가들보다 낮았다. 사망률과 출생률 감소 시기의 격차는 선구국들이 5-10년, 추종국들과 추적국들이 30년, 그리고 최근 참여국들이 가장 긴 40-45년이다. 일단 출생률·사망률 감소가 정착한 후에 출생률·사망률의 감소는 선구국들의 경우에 가장 천천히 이루어졌고 역사적으로 더 늦은 시기에 인구변천을 경험한 국가들의 경우에 더 빠르게 진행되었다. 자연증가율은 변천이전시기, 증가 절정기, 그리고 1995-2000년 기간에 모두 최근 참여국들이 가장 높고 선구국들이 가장 낮다.

한국의 경우를 보면, 1910년 이전까지는 변천이전시기로 조출생률이 1000명당 35-45명, 조사망률이 30-35명 수준으로 높았다. 인구변천의 기간은

1910년부터 1985년의 약 75년간이다. 이는 다시 초기변천기(1910-1945), 혼란기(1945-1960), 그리고 후기변천기(1960-1985)로 구분할 수 있다. 초기변천기는 서구의 보건제도와 의술, 의약품 도입과 확산으로 조사망률이 먼저 떨어지기 시작해 1940-1945년에는 23으로 감소하였다. 조출생률은 38에서 42-45로 오히려 상승하였다. 혼란기(남한에 국한)에는 광복 이후 만주와 일본에서 대규모 인구가 귀환이동하고 전쟁기간 동안 북한에서 피난민이 유입되어 인구가 급격히 증가하였다. 후기변천기에는 급속히 진행된 산업화·도시화 및 정부의 강력한 인구정책 시행으로 출생률이 급격히 떨어지고 사망률도 지속적으로 떨어졌다. 1980년대 후반에 들어서면서 우리나라 인구는 선진국형의 안정기에 들어섰다. 2000년 현재 조출생률은 13.4이고 합계출산율은 1.45로 인구대체수준에 훨씬 못 미친다(김두섭, 2002: 50-61).

### 3. 인구변천에 대한 설명

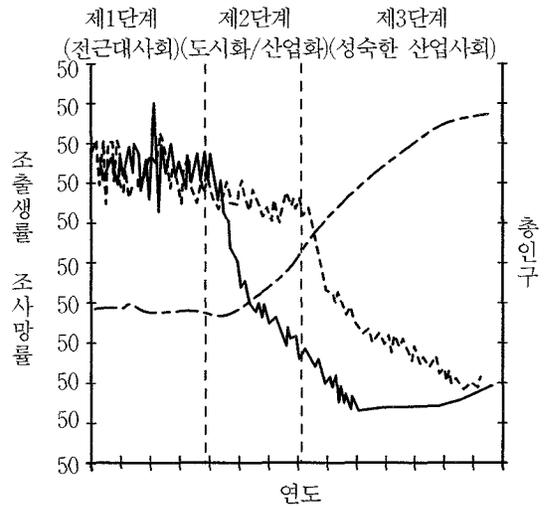
노트스타인의 인구변천 3단계 모형은 간단한 사회경제적 설명을 곁들이긴 했어도 출생률과 사망률의 역사적 변화유형에 대한 단순한 기술(記述)에 불과하여 하나의 이론이라고 부르는 힘들었다. 그러나 1940년대 중반부터 1960년대에 발생한 세계 인구의 급격한 증가가 주로 후진국들에서 발생한 사망률 감소에 기인한다는 사실이 인구학자들의 관심을 인구변천모형에 집중시켰다. 세계 각국의 인구변천에 관한 많은 경험적 연구는 인구변천모형의 보편성을 입증하였다. 연구자들은 각국 인구변천의 원인을 설명하는 문제에 천착하게 되었으며 이 과정에서 출생률과 사망률의 변화를 단순히 기술하는 인구변천모형은 인구학적 조망 또는 이론으로 변모하였다. 그러나 인구변천이론은 출생률과 사망률의 수준이나 출생률의 감소시기에 대한 예측력이 없는데 그 이유는 선진국 경험에 기초한 이론이기 때문에 인구변천 이전의 인구학적 상황과 경제발전과정을 선진국과는 다른 국가들의 경험에 적

용할 수 없기 때문이라는 비판을 받았다. 그러므로 인구변천을 경험한 다양한 국가들의 사망률 감소와 출생률 감소의 관계 및 출생률과 사망률의 감소 원인들 등에 대한 연구는 고전적 인구변천이론의 정교화의 핵심을 이루고 있다(Casterline, 2003).

인구변천에 대한 애초의 일반적인 설명은 다음과 같다. 경제발전에 의한 생활수준 향상으로 먼저 사망률이 감소했고 그 후 몇십 년 후에는 항상 출생률 감소가 뒤따랐으며 출생률은 결국 상당히 낮은 수준으로 감소했다. 사망률 감소와 출생률 감소간의 시차가 존재하는 것은 개인들이 사망률 감소에 적응하는 데 시간이 걸리고, 이는 고출생률을 중심으로 하는 사회경제적 제도들이 저사망률에 대응하는 저출생률이라는 새로운 규범에 적응하는 데 시간이 걸리기 때문이다. 사망률 감소를 초래한 경제발전은 서서히 사회를 도시·산업사회로 변모시켰고 자녀에 대한 의무교육은 자녀를 노동력에서 제외함으로써 자녀의 가치를 감소시켰다. 개인들은 영아사망률이 감소했기 때문에 일정 수의 성인 자녀를 얻기 위해 예전처럼 많은 수의 자녀를 낳지 않아도 된다는 것을 깨닫기 시작했다. 산업화와 도시화에 따른 사회경제제도의 변화는 결국 다산에 대한 압력을 약화시켰으며 출산을 의식적으로 통제한다는 생각이 힘을 얻었다. 따라서 출생률은 상당히 낮은 수준으로 감소했다.

이 이론에 대한 후속 연구들은 사망률 감소의 원인들을 좀 더 정교하게 분석하기 시작했다. 애초의 설명대로 경제적 발전이 의식주와 위생 등 생활수준을 향상시키기 때문에 사망률을 감소시키기는 하지만, 20세기 유럽 이외의 국가에서는 개인당 소득의 증가가 사망률 감소에 미치는 영향은 그리 크지 않음을 발견하였다. 강력한 국가체제의 대두에 따른 정치적 안정이 사망률 감소에 공헌했는데 이는 경제발전과 따른 식량 증가와 공공위생의 개선 등 효과를 국민들에게 전달하는 데 효과적이었기 때문이다. 또한 18-19세기 유럽에는 없었던 새로운 의료기술의 발달이 20세기 후진국 국민들을 전염병에 의한 사망에서 구해주었고, 공공교육이나 공중

〈그림 1〉 인구변천모형



위생에 대한 교육의 증가는 개인적인 위생수준(음식장만, 손 씻기 등)을 향상시켜 사망률이 감소했다(Casterline, 2003: 213).

사망률 감소가 출생률 감소를 초래하는 경로도 다양하게 제시되고 있다. 데이비스(Davis, 1963)는 유럽과 일본의 예를 들며, 가족단위의 사망률 감소와 고출생률에 의한 후속 세대의 증가는 사회의 경제적 발전이 제시하는 경제적 기회를 이용해 생활수준을 향상하는 데 문제를 제기하기 때문에 출산율을 낮추게 된다고 주장한다. 또 다른 경로는 사망률 감소를 가져오는 일반적인 국민건강 증진이 경제적 생산성을 증가시키며 이는 간접적으로 출생률을 감소시키는 효과가 있다는 것이다. 이 외에, 사망률 감소가 개인의 심리에 영향을 미쳐서 숙명론에서 탈피하고 자신의 운명을 개척하는 방향으로 작용해 의도적으로 출산을 통제하도록 촉진한다는 설명이 있다(Casterline, 2003: 213).

초기 인구변천이론은 출생률 감소의 원인을 사망률 감소 외에 경제발전에서 찾는다. 그러나 후속 연구들은 다양한 사회적, 경제적, 인구학적 조건들 아래에서 출생률 감소가 일어났음을 발견하고 사회적, 경제적, 문화적 요인들이 어떻게 출생률 감소에 영향을 미치는지를 연구하였다. 출생률이 감소한 지역들의 공통점은 세속화, 교육수준의 증

가, 문화적 요인들의 공유(공통의 언어, 공통의 민족적 배경, 비슷한 생활양식 등), 자녀양육 비용의 증가와 자녀가치의 하락, 피임법의 발달 등이다.

경제적 발전과 산업화는 세속화를 초래하지만 세속화는 산업화가 일어나지 않은 지역으로도 전파된다. 세속화는 개인의 삶에 대한 개인의 책임을 강조하고 교육의 증가는 새로운 사상과 정보의 흐름을 빠르게 하며, 언어, 민족성, 생활양식 등 문화를 공유하는 지역 내에서는 가족계획, 피임법 등의 정보가 빠르게 전파된다. 대중교육체제의 발달로 자녀양육의 비용은 증가하고 이와 동시에 자녀에게서 얻는 혜택은 감소하여 자녀의 가치가 하락한다. 이러한 요인들이 결과적으로 출생률을 감소시키는 것이다. 경제적 발전이 출생률 감소에 미치는 영향은 경제적 상황 그 자체의 영향이라기보다는 경제적 열망과 기대라는 심리적 측면에 의해 매개되는 것이다.

데이비스는 1963년에 기존의 인구변천이론을 보완하는 다단계 반응이론(theory of the multiphasic response)을 제시했다. 이 이론은 출생률 감소가 인구학적 변화에 직면하여 개인들이 대처하는 다양한 방법들 중의 하나임을 주장한다. 사망률이 감소함에 따라 인구가 증가하면 개인들이 어떻게 반응하는가? 사망률이 감소하면 더 많은 자녀들이 성인기까지 생존하게 되는데 가족자원은 한정되어 있다. 그러므로 생활수준을 높이기 위해 개인들은 자신의 삶을 재조직하고자 다양한 조치를 취하는데 이는 만혼, 독신, 외국으로 이주 그리고 낙태, 피임 등의 출산통제다. 북서유럽 국가들과 일본의 출생률 감소시기는 경제가 번영하는 때였고 개인은 인구증가와 개인의 경제적 번영 중에 후자를 선택한 것이다.

#### 4. 제2의 인구변천

제2의 인구변천이란 1960년대 이후 유럽의 인구학적 변화를 가리키는 용어다. 그 특징은 대체수준(replacement level)인 여성 1명당 합계출산율

2.1명 수준을 약간 웃도는 수준에서 대체수준을 밑도는 수준으로 출산율이 떨어진 것이다. 이러한 출산율수준에서는 국제이동을 통한 인구의 순이입이 없다면 인구가 감소하는데, 유럽의 4개국(오스트리아, 덴마크, 독일, 헝가리)에서는 이미 1985년에 인구가 감소하기 시작했다. 제2의 인구변천이 1980년대 후반기에 이미 상당히 진행된 국가들은 덴마크, 스웨덴, 핀란드, 노르웨이, 영국, 오스트리아, 벨기에, 프랑스, 독일, 네덜란드, 스위스, 이탈리아 등이다. 사망률과 인구이동은 제2의 인구변천에 별 영향을 미치지 못하였다(Van de Kaa, 1987: 5). 레스테게(Lesthaeghe)는 제2의 인구변천을 3단계로 구분한다. 제1단계는 1960-1970년 기간이며 그 특징은 베이비붐의 종결, 혼인연령의 상승, 이혼율 증가의 시작이다. 제2단계는 1970-1985년 기간이며 혼전동거 확산, 사실혼 증가와 사실혼을 통한 자녀출산이 그 특징이다. 제3단계는 1985년 이후로서 이혼율이 높은 수준에서 안정기에 들었고 결혼-후-동거(첫 번째 결혼 후 두 번째 결혼 이전의 동거를 말함)와 따로 사는 안정적인 연인관계(living apart together)가 결혼을 대신하는 추세에 들어가고 있다. 또한 저출산이 지속하고 30세 이후 출산 비율이 높아진다. 북유럽 국가들은 3단계에 들어섰지만, 남유럽의 지중해 연안 국가들은 아직 2단계에 머물러 있는 것으로 보인다(Lesthaeghe, 1995).

제2의 인구변천의 배경으로 반더카(Van de Kaa, 1987)는 빠르게 변하는 탈산업사회에서 개인들의 권리와 자아성취에 대한 관심의 증가를 들고 있다. 유럽의 16개 산업국들의 1987년 자료에서 합계출산율과 1인당 GDP 간에 상관관계가 없음을 제시하면서 성인 남녀의 출산율을 결정하는 요인들은 물질적 자원과는 별 관계가 없는 다른 동기들이라고 결론짓는 리비바치(Livi-Bacci, 1997: 134-135)의 연구는 반더카의 주장을 뒷받침하고 있다. 반더카에 의하면, 제2의 인구변천은 규범과 태도에서 '진보성'과 '탈물질주의'로의 급격한 변화에 기초한다. 서킨과 레스테게(Surkyn and Lesthae-

ghe, 2004)는 개인들이 다양한 가구구성 양식들을 선택하는 기본적인 가치관을 세속화, 탈물질주의를 포함하는 신좌의 성향, 평등주의, 비전통적인 시민적 도덕성과 윤리관, 표현적 가치의 증가, 반려관계와 비전통적인 결혼윤리 등에서 찾는다. 이러한 비전통적인 가치관으로 변화는 제2의 인구변천을 특징짓는 태도와 행위의 변화로 이어진다. 동거에 대한 선호도 증가, 자녀에서 부부로 가족중심의 이동, 자아실현을 위한 피임과 출산계획, 그리고 다양한 가족형태의 출현 등은 가족형성과 출산행위에 지대한 영향을 미친다. 제2의 인구변천은 이러한 배경에서 이해되어야 하며 경제적 유인에 의존하는 다산정책이나 개인주의에 역행하는 정책들은 출생률 증가에 효과가 없을 것이다(Van de Kaa, 1987; Surkyn and Lesthaeghe, 2004).

콜만(Coleman, 2003)은 제2의 인구변천이 새로운 변천의 시작이 아니라 제1의(또는 고전적) 인구변천의 연장선상에 있다는 점, 사망률, 인구증가 또는 감소, 인구의 고령화, 인구이동 등 인구학적 측면을 다루기보다는 성, 도덕, 가족유형, 그리고 거주양식 등에 초점을 두고 있다는 점, 전세계적인 현상이 아니라 일부 지역의 현상이라는 점을 거론하며 '제2의 인구변천'이란 용어를 사용하는 것이 적절치 못하다고 주장한다. 그러나 그는 이미 널리 확산된 용어의 사용을 인정하는 듯하다. 그는 서구 각국의 인구구성의 변화를 추적하며 혼혈 출생의 새로운 소수민족 집단들의 대두와 '다수' 집단의 대체가능성 등이 서구 사회에서 제3의 인구변천의 기미를 보인다고 주장하고 있다(Coleman, 2004).

### 관련표제

출산력변천, 사망률 감소, 사망력과 출산력의 관계, 대체수준 이하의 출산력

### 참고문헌

- 김두섭. 2002. "인구의 성장과 변천." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청.
- Casterline, John B. 2003. "Demographic Transition." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. Vol. 1. pp. 210-216. New York: MacMillan Reference.
- Coleman, David. 2003. "Why We Don't Have to Believe without Doubting in the Second Demographic Transition: Some Agnostic Comment." *Contribution to a debate on the Second Demographic Transition*, Warsaw: European Population Conference,
- \_\_\_\_\_. 2004. "Migration in the 21st Century: A Third Demographic Transition in the Making?" Plenary Address to the British Society for Population Studies Annual Conference, Leicester, 13, September.
- Davis, Kingsley. 1963. "The Theory of Change and Response in Modern Demographic History." *Population Index* 29: 335-366.
- Lesthaeghe, R. 1995. "The Second Demographic Transition in Western Countries: An Introduction." in K. O. Mason and An-Magritt Jensen (eds.). *Gender and Family Change in Industrialized Countries*. Oxford: Clarendon Press.
- Livi-Bacci, Massimo. Carl Ipsen (tr.). 1997. *A Concise History of World Population*. 2nd Ed. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Notestein, Frank. 1950. "The Population of the World in the Year 2000." *Journal of the American Statistical Association* 45: 335-349.
- Reher, David S. 2004. "The Demographic Transition Revisited as a Global Process." *Population, Space and Place* 10: 19-41.
- Surkyn, J. and R. Lesthaeghe. 2004. "Value Orientations and the Second Demographic Transition (SDT) in Northern, Western and Southern Europe: An Update." *Demographic Research*. Marx Planck Institute for Demography, Rostock, Special Collection S3 (3): 45-86.
- Thompson, Warren S. 1929. "Population." *American Journal of Sociology* 34: 959-975.
- Van de Kaa, Dirk J. 1987. "Europe's Second Demographic Transition." *Population Bulletin* 42 (1) March: 1-57.

## ☞ 인구보건조사

### 1. 조사의 개요

인구보건조사(Demographic and Health Survey, DHS)는 미국국제개발처(USAID)가 지원하는 출산력에 관한 국제적인 조사연구사업의 하나로, 주로 개발도상국의 인구, 보건 및 영양에 관한 정확하고 시의적인 정보를 생산하기 위하여 마련했다. 세계출산력조사(World Fertility Survey)와 피임보급조사(Contraceptive Prevalence Survey)의 후속조사의 성격을 띠는 이 조사는 1984년에 시작하여 2005년 현재도 계속 진행하고 있다. 초기에는 미국웨스팅하우스 전기회사의 자회사인 자원개발연구소(Institute for Resource Development, IRD)가 조사를 주관하였으나, 1989년부터 여론조사연구회사인 매크로인터내셔널(Macro International Inc.)이 주관하고 있다.

인구보건조사는 자료 수집·분석 및 제공과 관련된 5개의 프로젝트로 구성되어 있는데, 개별 국가의 조사를 위한 추가 재정은 유엔아동기금(UNICEF), 유엔인구기금(UNFPA), 세계은행, 영국국제개발처 등에서도 지원했다. 미국 메릴랜드주 칼버턴(Calverton)시에 본부를 두고 있는 오알씨매크로(ORC MACRO)는 조사의 기술 및 관리를 지원하며, 실제 조사는 오알씨매크로와 계약한 참여국의 조사기관이 담당한다.

지난 20여 년에 걸쳐 인구보건조사는 사하라 남부 아프리카와 북아프리카, 아시아, 라틴아메리카와 카리브 연안 지역, 그리고 유럽 일부 지역의 70개 이상의 국가에서 200회 이상 실시했다. 한국은 직접적으로 인구보건조사에 참여하지는 않았으나, 1982년부터 한국보건사회연구원에서 3년 주기로 실시해온 '전국 출산력 및 가족보건실태 조사'가 내용과 형식이 인구보건조사와 비교 가능하도록 체계화되어 있다.

### 2. 조사의 목적과 내용

인구보건조사의 세부 목적은 ① 정책입안에 필요한 인구·보건 자료의 제공, ② 인구와 보건에 관한 국제적인 자료의 제공, ③ 참여국가의 조사자료 수집·분석 능력의 증진, ④ 개발도상국가에 인구보건조사의 실시와 분석에 필요한 기술과 자원을 지원하는 것이다. 이와 같은 목적을 위해 인구보건조사프로그램은 ① 출산력, 가족계획 및 영유아의 사망률에 관한 정보수집, ② 모유수유, 출산전 관리, 자녀의 예방접종, 자녀의 질병감염 등 보건관련 정보수집, ③ 모자의 영양섭취상황의 평가, ④ 출산율과 사망률의 변화, 건강상태 및 가족계획의 실천상황 파악을 위한 표본조사 실시 지원 등의 활동을 수행하고 있다.

인구보건조사에 참여하는 나라들은 평균 5년 주기로, 전국을 대표하는 대규모 표본의 가구조사(통상 5,000-3만 가구)를 실시한다. 세계출산력조사와 마찬가지로 표본가구에 거주하고 있는 15-49세 여성이 주 조사대상이다. 구체적인 조사내용은 조사시점에 등장하는 문제, 참여국가의 정부와 민간단체, 국제기구, 재정지원기구 등의 관심사에 따라 다르다. 그러나 이 프로그램에서는 각 참여국이 핵심조사항목으로 구성된 표준 질문지를 기초로 하면서, 필요한 특정 조사항목과 관심을 갖는 주제에 대한 질문지 모듈을 추가하여 조사할 수 있도록 하였다. 따라서 이 조사에서 수집하는 자료는 국가간 비교분석이 가능하면서 동시에 각 국가의 요구에 적절하게 대처할 수 있다.

표준적인 인구보건조사는 가구조사와 조사대상 여성에 대한 개인별 조사로 구성된다. 가구조사표의 핵심조사항목은 가구원 명부, 가구의 특성, 그리고 가구원의 영양상태와 빈혈 여부를 측정할 수 있는 내용 등이다. 개인별 조사표의 핵심조사항목은 응답자와 배우자의 배경 및 특성, 피임, 출산행동과 출산선호, 모성건강, 모유수유와 영양, 자녀의 건강상태, 여성의 지위, 감염성 성질환에 관한 일련의 지식 등이다. 이 조사항목에 HIV/AIDS,

모성사망, 그리고 여성할례(female genital mutilation) 등에 관한 질문이 종종 추가되었다. 또한 최근의 조사에서는 빈혈, 납 농도, 콜레스테롤, 비타민A와 B형간염에 대한 생물학적 표지검사(biomarker test)를 포함하기도 하였다. 이와 같은 내용을 기초로 하는 표본조사 외에 인구보건조사프로그램은 가족계획과 보건에 초점을 둔 특별조사, 20-55세의 남성을 대상으로 하는 조사, 그리고 이질적인 집단을 대상으로 하는 실험연구 등도 지원하였다.

인구보건조사의 주요 조사결과는 조사 참여국에서 발간한 보고서와 연구논문 등에 자세하게 수록되어 있다. 조사결과는 통상 조사를 하고 나서 약 3개월 후 속보와 예비분석보고서 형태로 발표했고, 그 후 약 1년 뒤에 본보고서인 최종보고서를 발행했다. 이와 더불어 주로 참여국의 정책입안자와 프로그램기획자를 위해 제작된 요약보고서, 출산력과 가족계획, 보건 등 주요 조사결과의 시계열 변화를 보여주는 추이보고서, 참여국 간 주요 조사항목에 대한 국가 간 비교분석을 주 내용으로 하는 비교연구보고서, 그리고 조사의 설계와 분석에 관하여 조사방법 및 기술적인 내용을 수록한 분석보고서를 발간했다. 이 외에 이 자료를 심층분석한 수많은 연구논문이 많은 나라에서 발표되고 있다.

### 3. 조사의 특징

일반적으로 한 가지 형태의 사회조사나 자료수집도구만으로는 인구와 보건, 그리고 영양프로그램을 모니터링하고 평가하는 데 필요한 자료를 모두 얻지 못한다. 그러나 인구보건조사는 이들 영역과 관련된 다양하고 풍부한 기초정보를 제공해 주는 동시에 다음과 같은 장점도 부가적으로 지니고 있는 것으로 평가받는다.

- ① 표준양식에 따른 자료수집은 국가 간 비교는 물론 서로 다른 시점 간 비교가 용이하다.
- ② 전국 규모의 대표성 있는 표본을 이용해 일반화 가능한 자료를 생산한다.
- ③ 면접조사원, 면접지도원, 가구명부작성자 및 표본전문가를 위해 작성한 상세하고 표준적인 지침서를 사용하기 때문에 국가 간 조사절차가 통일성을 지닌다.
- ④ 현지조사 전 기간에 걸쳐 조사자료의 질적관리 기록표를 사용하는 등 여러 단계에 걸친 질적관리절차를 통해 양질의 자료를 생산한다.
- ⑤ 조사한 자료는 인터넷을 통해 이용자에게 무료로 제공하여 자료의 활용도가 높다.
- ⑥ 단일조사에서 다양한 분야의 정보를 수집하여 인구, 보건 및 영양관련 변수 간 심층분석이 가능하다.

**<표 1> DHS관련 각종 보고서 및 자료의 이용이 가능한 국가들**

사하라 남부 아프리카	북아프리카 /서아시아/유럽	중앙아시아	남·남동 아시아	라틴아메리카 /카리브지역
Benin, Botswana, Burkina Faso,	Armenia	Kazakhstan	Bangladesh	Bolivia Brazil
Burundi, CAR, Cameroon, Chad,	Egypt	Republic of	Cambodia	Colombia
Comoros, Cote d'Ivoire, Eritrea,	Jordan	Kyrgyz	India	Dominican Rep.
Ethiopia, Gabon, Ghana, Guinea,	Rep. of Moldova	Turkmenistan	Indonesia	Ecuador
Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar,	Morocco	Uzbekistan	Myanmar	El Salvador
Malawi, Mali, Mauritania, Namibia,	Tunisia		Nepal Pakistan	Guatemala
Niger, Nigeria, Rwanda, Senegal,	Turkey		Philippines	Haiti Mexico
South Africa, Sudan, Tanzania,	Yemen		Sri Lanka	Nicaragua
Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe			Thailand	Paraguay Peru
			Vietnam	Trinidad & Tobasco

자료: Demographic and Health Survey(2005).

- ⑦ 인구, 보건 및 영양관련 정보 외에 생물학적 표지검사를 통해 부가적으로 유용한 자료를 제공한다.
- ⑧ 최근에 실시한 인구보건조사자료에는 지리적 지역부호를 부여하여 이 자료와 지리정보시스템(geographic information system, GIS)을 통해 수집한 다른 자료를 연계하여 분석할 수 있다.

인구보건조사는 이상과 같은 장점에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 지니고 있다.

- ① 인구보건조사의 표본은 일반적으로 소지역단위의 추정이 가능할 만큼 크지 않기 때문에 분권화된 인구·보건·영양 프로그램을 모니터링하고 평가하는 데는 자료 이용이 제한될 수 있다.
- ② 이 조사는 통상 3-6년을 주기로 실시하기 때문에 이 자료만 이용해서는 해당 국가의 핵심지표를 연도별로 추정할 수가 없다.
- ③ 전국 규모의 표본조사인 만큼 많은 비용이 소요된다.
- ④ 모성사망의 경우처럼 발생빈도가 비교적 낮은 현상은 그 수준이나 추이를 정확하게 추정할 수 있을 만큼 표본이 크지 않다.

#### 4. 조사결과의 이용

인구보건조사는 인구·보건·영양 프로그램의 기획과 감시, 평가에 필요한 정보를 제공하며, 조사결과는 인구와 보건에 관한 세계적 경향을 이해하는 데 이용된다. 이 조사자료의 배포권한을 가진 오알씨매크로는 연구수행을 위해 필요한 조사자료 파일을 이용하고자 하는 사람에게 무제한 무상으로 자료를 배포하는데, 이 자료의 이용을 원하는 각국의 연구기관이나 연구자는 연구프로젝트의 요약문이나 연구계획서를 제출하기만 하면 자료를 얻을 수 있다. 그러나 이 자료를 받은 이용자는 인구보

건조사본부에서 문서로 된 동의서를 받지 않은 상태에서 자료를 다른 연구자에게 넘겨줄 수 없다. 또 수령한 자료를 기초로 작성한 보고서와 출판물의 복사본을 인구보건조사본부가 요구하는 수량만큼 인구보건조사자료보관소(DHS Data Archive)에 제출해야 한다. 각국의 인구보건조사 자료세트는 CD-ROM으로도 이용이 가능하다. 그러나 이 경우는 자료매체 제작비, 관리비 및 우송비를 포함하는 비용(자료세트당 미 200달러, 개발도상국의 연구자나 연구소는 미 50달러)을 부과한다. 자료 이용을 원하는 연구기관이나 연구자는 오알씨매크로의 Data Archive 관리자(archive@orcmacro.com, 전화 +1 301-572-0851)와 접촉하면 된다. 인구보건조사와 관련된 각종 보고서나 자료세트의 이용이 가능한 국가는 <표 1>과 같다.

#### 관련표제

인구통계, 인구표본조사

#### 참고문헌

ORC Macro (2005). "Demographic and Health Survey." <http://www.measuredhs.com>.

최 순

## ● 인구분포와 밀도

다양한 인구학적 특성들의 지리적 분포는 인구학의 기본적인 주제다(Johnson, 1970). 인구의 활동과 공간적 분포를 관련지어 설명하는 이론으로는 인간생태학이론들과 공간경제학 중 산업활동의 공간적 분포에 관한 입지론들을 들 수 있다. 아래에서는 이 이론들 중 도시들의 상대적 위치, 규모, 경제적 기능들, 도시들 간의 위계 등에 관련되는 중심지이론(central place theory)을 간략히 살펴 보고 인구분포와 밀도를 측정하는 다양한 방법들을 소개한다.

## 1. 중심지이론

중심지이론은 1939년 독일의 지리학자인 크리스탈러(Walter Christaller)가 정립했다. 그의 기본적인 관심은 도시들의 규모, 수, 그리고 분포를 결정하는 규칙이 있는가 하는 것이었다. 중심지란 주변지역에 상품과 서비스를 제공하는 인구정착지 또는 결절지(nodal point)다. 중심지이론은 자원과 교통망 등이 동질적인 공간을 전제로 한다. 이 이론은 시장원리에 기반하고 있으며 중심지의 중요성은 상품의 생산보다는 상품과 서비스를 판매하는 기능에 있다. 이러한 판매기능이 중심지와 그 주변에 있는 상보적인 지역을 연결한다. 상보적인 지역의 크기는 중심지에서 취급하는 상품과 서비스의 종류에 따라 다르다. 이 이론의 또 하나의 특징은 중심지들이 위계를 이룬 중심지체계를 구성한다는 것이다. 상위 중심지들은 하위 중심지들에 경제적인 기능을 제공한다. 최상위의 대규모 중심지들은 가장 다양하고, 가장 전문화된 기능들을 제공한다. 이 체계에서 상위 중심지들과 하위 중심지들의 수는 일정한 비율로 구성된다(Ross, 1982).

독일의 경제학자인 뢰쉬(August Lösch)는 1939년에 좀 더 일반적이고 현실에 가까운 공간적 구조 이론을 제시하였다. 그는 경제적 입지점들은 교통이 좋고 다른 시설들이 잘 구비된 지역으로 집중되어 다양한 섹터들을 구성하는 경향이 있음을 발견했다. 중심지이론은 도시 위계체계와 시장체계에 대한 여러 경험적 연구들의 기반이 되었다. 이론적 연구들은 이 이론의 기초가 되는 경제적 현상들을 어떻게 수학적 진술로 나타내며 다른 이론적 공간 분석에 어떻게 접목하는지에 초점을 두고 있다. 현실적인 측면에서 이 이론은 세계 각국의 지역계획 정책에 이론적 기초를 제공했다.

## 2. 인구분포와 밀도의 측정

인구분포란 인구 구성원들이 공간적으로 어떻게 분포되었는지를 말한다. 인구밀도는 일반적으로

토지 1km<sup>2</sup>당 또는 1mile<sup>2</sup>당 몇 명의 인구가 사는지를 말하며 때로는 경작 가능한 토지 1km<sup>2</sup>당 또는 1mile<sup>2</sup>당 몇 명의 인구가 사는지를 말한다. 인구분포와 인구밀도를 측정하는 데 가장 많이 사용하는 자료는 인구총조사자료다. 측정단위로서는 세계수준에서는 국가단위를 많이 사용하고 국내에서는 행정구역과 도시/농촌의 구분 등을 주로 사용한다. 인구분포와 인구밀도를 측정하고 표현하는 방법으로는 인구중심지지수, 농가들 간의 평균거리, 인구 잠재력, 순위규모법칙, 인구지도, 로렌츠 곡선 등을 많이 사용하고 있다(Shryock and Siegel, 1975).

### 1) 인구중심지지수

인구중심지지수(index of center of population)는 일정한 지리적 구역 안에 분포해 있는 인구의 중심지 또는 평균지점의 위도와 경도를 알려준다. 평균지점은 지역 인구분포가 균형을 이루는 지점이다. 중심지는 모든 방향의 모든 개인들이 위치한 지점까지의 거리들이 같은 지점이다. 도시지역들과 농촌지역들로 구분된 전국의 인구중심지지수를 계산할 때 농촌인구는 각 농촌지역의 지리적 중심지에 위치한 것으로 가정한다. 인구중심지는 평균지점이기 때문에 그 지점에서 각 개인이 위치한 지점까지의 거리에 영향을 받으며 특히 극단적으로 멀거나 가까이 있는 위치 지점들에 영향을 받고 지역 내 인구분포의 변화에 민감하게 영향을 받는다. 중심지의 경도( $LO$ )와 위도( $LA$ )의 계산 공식은 아래와 같다.

$$LO = \frac{\sum_{i=1}^m P_i LO_i}{\sum_{i=1}^m P_i} \quad LA = \frac{\sum_{i=1}^m P_i LA_i}{\sum_{i=1}^m P_i}$$

이 공식에서  $P_i$ 는 특정 지점  $i$ 의 인구다.  $LO_i$ 는 지점  $i$ 의 지리적 경도이고,  $LA_i$ 는 지점  $i$ 의 지리적 위도이며,  $m$ 은 인구가 거주하는 지점들의 수다.

인구중심지의 위치 또는 그 위치의 변화는 그 지

역 인구의 정착 방향을 알려준다. 이 지수는 인구 분포의 산술적 평균이기 때문에 인구가 밀집한 지역과 반드시 일치하지는 않는다. 예를 들어, 군도의 인구중심지는 바다에 위치할 수도 있다. 이런 점 때문에 이 지수는 현실을 왜곡한다는 비판을 받기도 하지만 어느 지역의 인구분포가 장기적으로 어떻게 변하고 있는지를 알려주는 간략한 지표로 유용하다고 인정받는다.

## 2) 농가 간 평균거리

농가 간 평균거리(average distance between farmhouses)란 농촌인구의 분포를 연구하는 측정치다. 이 거리는 다음의 공식을 이용하여 측정할 수 있다.

$$D=1.07\sqrt{A/N}$$

이 공식에서  $D$ 는 농가 간 평균거리,  $A$ 는 행정구역의 크기,  $N$ 은 지역 내 농가들의 수를 나타낸다. 1.07은 방정식을 도출하는 데서 얻은 상수다. 이 평균거리를 이용해서 두 가지의 인구지도를 그릴 수 있다. 하나는 단위구역들을 농가들 간의 평균거리에 따라 몇 개의 범주로 구분하고 각 범주를 서로 다른 색깔이나 도안으로 구분하여 지도 위에 표시하는 것이다. 또 한 가지 방법은 지도에서 각 구역의 중심부에 그 구역의 농가들 간의 평균거리를 표시해 놓은 후 평균거리가 같은 지점들끼리 선으로 연결하는 방법이다.

## 3) 인구 잠재력

인구 잠재력(population potential)이라는 개념은 지도 위의 어느 지점(구체적인 지역)에 있는 인구에 접근할 수 있는 가능성, 즉 그 인구에 타 지역 사람들이 영향력을 행사할 수 있는 정도를 의미한다. 그러므로 인구 잠재력은 그 지역에서 발생할 수 있는 상호작용의 잠재력이라 할 수 있다. 이 개념은 사람들 간 상호작용의 빈도는 사람들 간의 지리적 거리에 반비례한다는 가정을 깔고 있다. 만약

한 국가의 인구가  $m$ 개의 단위지역들에 분포해 있다면, 어느 한 단위지역( $a$ )의 인구잠재력지수( $W_a$ )는 아래의 공식으로 계산한다.

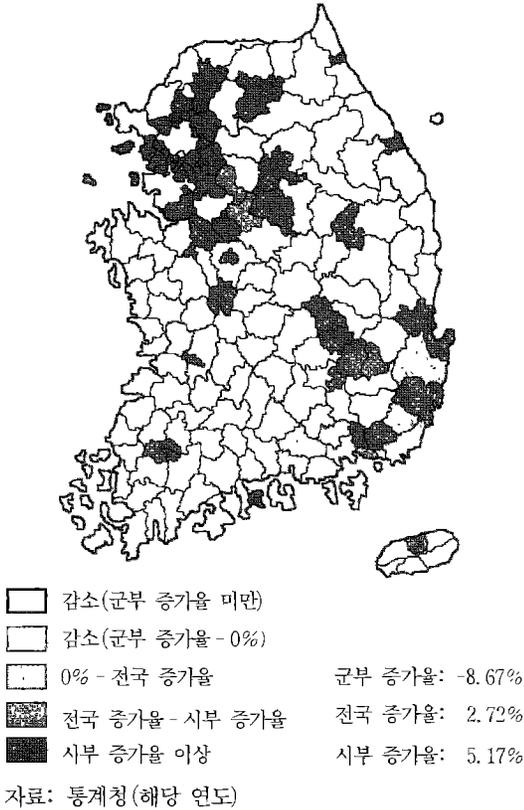
$$W_a = \sum_{i=1}^m P_i / D_i$$

이 공식에서  $P_i$ 는 특정 단위지역( $i$ )의 인구이고  $D_i$ 는 단위지역( $i$ )과 단위지역( $a$ ) 간의 거리다. 단위지역들 간의 거리는 각 단위지역의 지리적 중심지를 기준으로 계산한다. 그러므로 한 단위지역에 사는 사람들과 다른 단위지역에 사는 사람들의 지리적 거리는 동등한 것으로 가정한다. 개별 단위지역의 인구잠재력지수는 모든 단위지역들을 포함한 전체 지역의 인구분포에서 영향을 받는다. 모든 단위지역들의 인구잠재력지수들을 계산한 후에는 지수가 같은 단위지역들끼리 선으로 연결하여 등치선들로 구성된 지도를 그릴 수 있다. 이 등치선들은 상호작용의 잠재력을 나타내며 등치인구선이라고 한다.

## 4) 인구지도

인구분포와 인구밀도를 지도 위에 표시하고자 하는 시도는 1828년 프러시아인구의 밀도를 다양한 명도의 색깔을 이용해서 지도 위에 표시한 데서 처음 시작하였다. 인구지도는 인구의 다양한 특성들(예: 규모, 밀도, 성비, 노인 구성비, 이동인구, 노동력 등)의 공간적 분포를 보여준다. 예를 들어, 인구밀도 지도는 행정구역별로 인구밀도를 계산한 후에 인구밀도를 규모별로 범주화해서 각각의 범주를 서로 다른 색깔 또는 도안으로 지도 위에 표시하는 것이다. <그림 1>은 1990-1995년 우리나라 인구의 증감을 보여주는 인구지도다. 19세기 말에는 인구지도를 그리는 새로운 방법으로 통계지도를 사용하기 시작하였다. 통계지도는 지리적 단위(예: 국가, 도시 등)와 관련된 특정 통계(예: 인구수, 문맹률, 전염병 발생빈도, GNP 등)의 값은 지도의 모습에서 알 수 있게 그리는 독특한 지도

(그림 1) 1990-1995년 우리나라 인구증감분포도



다. 각 하위지역의 통계치 크기에 따라 지도 상에서 하위지역의 크기를 조정하기 때문에 지도의 모습이 왜곡되어 보이지만 원래 지도의 모습은 알아볼 수 있도록 전체적인 외형을 유지하는 방법으로 그린다.

**5) 인구밀도 측정의 문제점들**

인구밀도를 측정하는 데 있어서 몇 가지 주의해야 할 점이 있다. 인구자료는 주로 행정단위별로 수집하는데, 행정단위지역들은 지리적으로나 사회경제적으로 다양하다. 밀도의 측정은 이런 다양성을 무시한 단순평균이므로 밀도를 해석하고 사용하는 데 있어서 세심한 주의가 필요하다. 단순히 단위면적당 몇 명의 인구가 산다는 통계는 우리에게

제공하는 정보가 극히 제한되어 있을 뿐 아니라 잘못된 해석을 유도할 수도 있다. 그러므로 인구의 정의와 지역단위 설정을 구체적으로 해야 한다. 예를 들어, 국가 간 인구밀도를 비교할 때는 경작 가능한 토지 또는 현재 경작되고 있는 토지에 대한 밀도를 제시하면 의미 있는 비교가 된다. 또 다른 예로, 인구를 소득수준이나 생활수준과 연관지을 때는 지역단위당 인구수보다는 가구당 인구수, 거주단위별 인구수 또는 방당 인구수 등이 더 정확한 이해를 도출할 수 있는 자료가 된다(Ogden, 2003).

**관련표제**

도시화, 도시내부구조, 도시화 측정.

**참고문헌**

통계청, 해당 연도, 「인구주택총조사보고서」.  
 Johnson, Edgar A. J. 1970. *The Organization of Space in Developing Countries*. Cambridge, MS: Harvard University Press.  
 Ogden, Philip E. 2003. "Density and Distribution of Population." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*, Vol. 1. pp. 221-226. New York: MacMillan Reference.  
 Ross, John A. 1982. *International Encyclopedia of Population*, Vol. 1. New York: The Free Press.  
 Shryock, Henry S. and Jacob S. Siegel. 1975. *The Methods and Materials of Demography*. U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census. Washington D. C.: U. S. Government Printing Office.

민경희

**\* 인구사상: 동양**

동아시아라는 지역은 넓은 의미로는 아시아의 동부, 곧 한국, 중국, 일본은 물론 몽고와 만주 그리고 시베리아를 포함하는 동북아시아지역과 미얀마, 타이, 말레이시아, 인도네시아 등 동남아시아

를 포함한다. 그러나 여기서는 동아시아를 좁은 의미로 한국과 중국 및 일본에 국한하기로 한다. 또한 인구사상은 오랜 기간에 걸쳐 발전하였으며 현대의 인구사상에 대해서는 다른 표제에서 소개되어 있으므로, 여기서는 맬서스 이전의 사상을 다루고자 하며 따라서 중국과 한국의 인구사상 중 잘 알려졌거나 여기서 다루어야 한다고 생각하는 학자의 사상에 대해서 간략하게 소개한다.

## 1. 고대 중국

고대 중국의 인구에 대한 주류 추세는 인구증가를 장려하는 것이었으며 인구의 증감은 국가의 흥망성쇠를 가늠하는 기준이 되었다. 고대 통치계급으로서 인구증가를 장려하지 않은 경우는 없었으며 그 주요 이유는 병력충원과 세금부과를 위한 것이었다. 인구조사에 대한 가장 오래된 기록으로서 주(周)나라 선왕(宣王, B. C. 827-782)이 채원(太原)지방에서 인구수를 헤아렸다는(料民) 것을 들 수 있다(胡壽筮, 1998).

그 후 춘추전국시대(春秋戰國時代, B. C. 722-221)부터 과잉 및 과소 인구에 대한 우려가 자주 거론된다. 춘추시대(B. C. 722-481) 인구에 대한 주요 관심은 인구와 자원의 균형문제에 있었으며 한편으로는 인구가 국부의 원천임을 대체로 인정하고 과소인구에 대한 대책을 논의한 반면, 다른 한편으로는 과잉인구에 대한 단점도 심각하게 다루고 있어 근대 맬서스주의의 기초는 이미 춘추시대에 마련되었다고 볼 수 있다. 또한 오늘날 자주 거론되고 있는 적정인구(optimum population)에 관한 아이디어는 B. C. 10세기 주(周)나라 정전법(井田法) — 농업용 토지에 대한 이상적 인구배분 — 에서 기원한다고 할 수 있다(Sauvy, 1978). 전국시대에 이르러 수많은 제후(霸王)들은 인구증가에 더 역점을 두고 과밀한 지역의 인구를 희소한 지역으로 강제이동시키거나 권장했다는 기록이 자주 보인다(孟子 梁惠王 章句 上; 박상태, 2004).

동아시아에서 인구의 이상적인 규모에 대한 나

름대로의 입장을 밝힌 최초의 학자는 노자(老子-李耳, B. C. 604-531)라고 볼 수 있다. 그는 그의 저서 『도덕경(道德經)』에서 국가의 규모를 작게 하고 백성의 수를 적게 하면(小國, 寡民) 백성의 복지(民福) 수준을 높일 수 있다는 견해를 밝힌 바 있다. 이것은 물론 도교적 생활양식을 강조한 것이지만 인간의 무분별한 욕망을 낮춤으로써 행복한 생활을 영위할 수 있다는 이상적인 인구규모에 대한 관점으로서 과학기술이 발전한 21세기에도 음미해 볼 만한 관점이다.

공자(孔丘, B. C. 551-479)를 중심으로 하는 유가 학자들의 대부분은 기본적으로 가족, 혼인, 출산 등에 대해 인구증가를 장려하는 다산론이 그들의 저술 전반에 흐르는 지배적인 관점이었다. 특히 전국시대(B. C. 403-221)의 맹자(孟軻, B. C. 372-289)는 효를 정의함에 있어 대(代)를 잇지 못하는 것을 가장 큰 불효로 보았다.

춘추시대 말기 전국시대 초기 묵자(墨翟, B. C. 468-376)는 군사적 목적의 인구증가가 아닌 사회 전반의 생산발전을 위한 인구증가의 필요성을 역설했다. 그는 재부의 증가는 빠르게 성취할 수 있지만 인구의 증가는 이에 비해 훨씬 느리고 이룩하기 어렵다고 보았다. 그는 토지와 인구수의 불균형을 당시의 가장 큰 문제로 보고, 제후들 간의 끊임없는 전쟁에 따른 인구감소와 무거운 조세부담을 빈곤의 원인이라고 보고 조혼장려, 축첩금지, 전쟁중지, 중과세의 금지 등 인정(仁政)을 강조했다.

전국시대 중기 이후 인구와 토지 간의 불균형 문제를 중시하는 견해가 나오며, 특히 상앙(商鞅, B. C. 390-338)은 민승기지(民勝其地)와 지승기민(地勝其民)론을 주장했다. 전자, 즉 백성 숫자가 땅의 크기를 앞지를 경우 개간에 힘써야 하며, 후자 즉 땅의 크기가 백성 숫자보다 클 경우 인구가 인구에 적극적이어야 한다는 것이다. 상앙이 거주했던 진(秦)나라는 지승기민의 경우로서 인구의 자연증가를 기다리기에는 너무 많은 시간이 소요되므로 인구가 인구를 적극 장려해야 한다고 주장했다.

상앙과 유사하게 관중(管仲, B. C. 300, 연대

미상)은 지만(地滿)과 인만(人滿)이란 두 개념을 이용했다. 관중의 지만은 과소인구(under-population), 인만은 과잉인구(over-population)를 의미하며 전자는 인구가 적어서 천명(天命)을 제대로 수행하지 못하고 후자는 인구가 너무 많아 천명을 수행할 수 없는 상황을 말한다. 상앙과 관중은 동아시아에서 최초로 과잉인구의 폐해를 우려한 것이다.

전국시대 말기 한비(韓非, B.C. 280-233)는 인구가 많은 것이 재난의 근본 원인이 될 수 있다고 보았다. 그는 그가 생존하기 이전 고대시기는 인구에 비해 재화가 많았던 데 비해 당시 전국시대는 인구는 많은데 재화가 적은 시기라 하여 인구와 재화의 관계를 놓고 볼 때 인구 쪽이 많은 것을 혐오하는 관점을 제시하여 앞에서 소개한 목자와 반대되는 견해를 보여주었다. 그는 놀랍게도 당시의 인구가 너무 많다고 본 것이다. 상앙과 관중 등 인구와 토지의 관계를 논의한 학자는 있었으나 그들이 생존수단으로서 토지에 한정해서 언급한 데 반해, 한비는 생산수단의 개념을 더 넓혀서 보고 있다는 것이 주목된다. 그는 “예전에는 밭 갈지 않아도 초목의 열매가 충분하여 먹기에 충분했고, 여자가 길쌈을 하지 않아도 동물의 가죽이 풍부하여 입기에 충분했다. 크게 노력하지 않아도 백성을 부양하기 어렵지 않아 서로 다툼 일이 적었다. 그러나 오늘날(전국시대)에 이르러 사람 수는 많으나 재화가 적어 힘써 일해도 부양하기 어렵고 다툼이 끊이지 않는다”고 주장했다.

춘추전국시기에 비해 진한시기(秦漢, B.C. 221-A.D. 220) 400여 년간 인구에 관한 견해를 뚜렷하게 밝힌 학자는 드물었으나 서간(徐幹, A.D. 171-218)은 주목할 만한 학자로 생각된다. 서간이 살았던 서기 2세기 후반에서 3세기 초반까지 중국의 인구는 약 6,000만 명 내외로 증가했고 이 수치는 중국의 역사적 인구기록에 의하면 14세기 중엽까지의 중국인구 중 가장 많은 숫자였다. 서간은 인구조사를 정부의 기본으로 삼아 이를 기초로 나라의 모든 정책과 조치를 취해야 한다고 강

조했다. 전지(田地)의 배분, 공부(貢賦)의 부과, 식록(食祿)의 제정 등은 물론 역(役)의 징발과 배정은 모두 인구수에 기초해서 마련되어야 하며 이 기본 자료가 없거나 잘못 관리할 경우 역의 기피는 물론 유랑민이 증가하고 모든 부패가 생겨난다고 보았다. 그는 인구에 대해서만 한 편의 논문을 저술하여 인구가 다른 현상에 영향을 받는 것 못지않게 인구가 다른 현상에 독립적으로 영향을 줄 수 있음을 밝혔다는 점에서 특기할 만하다.

## 2. 중세 중국

인구의 중요성을 비교적 체계적으로 주장한 한(漢)시기 서간 이후 중세(隋, 唐, 宋, 元 및 明의 전반기까지, A.D. 500-1500)는 고대의 찬란했던 발전에 비해 학문적, 사상적으로 침체된 시기였다. 이 기간 중 주목할 만한 학자는 많지 않지만 그 중 두 명의 사상을 소개한다.

송(宋)시대 적벽부(赤壁賦)로 유명한 문인 소식(蘇軾 號 東坡, A.D. 1037-1101)은 새로운 관점은 아니었으나 나름대로의 양민(良民) 안정책을 제시했다. 그는 생산수단인 토지는 충분하다고 본다. 다만 방치된 토지의 적극적 활용과 개간이 가능하고 필요한 토지로의 인구이동을 적극 권장했다. 그 이유는 민수의 다과가 국가 빈부의 기준이 아니고 생산에 종사하는 사람과 소비하는 사람의 비가 더 중요하다고 보기 때문이다.

송말 원초(宋末元初) 마단림(馬端林, 1254-1313)은 인구의 수가 국력의 원천임을 부정하지 않았으나 인구의 질을 중요시했다. 그에 의하면 예전에 호구수는 적었으나 모두 재주와 지혜가 있는 사람들이었다. 그러나 후세에 올수록 인구수는 많아졌으나 게으르고 나약한 사람들이 많아지고 있음을 문제로 삼았다.

## 3. 근세 중국

근세에 들어와 명말 청나라 초기 서광계(徐光

啓, 1562-1633)와 왕부지(王夫之, 1616-1692)는 인구가 예전에 비해 희소해졌다는 당시의 일반 지식인의 지배적인 사고의 잘못된 점을 지적하고 인구증가가 지속적으로 이루어지고 있었음을 30년이란 인구증가의 단위를 기준으로 설명하려고 노력했다(侯外廬, 1955).

그 후 청나라의 전성기에 생존했던 홍량길(洪亮吉, 1746-1804)은 동아시아의 선구적 인구학자로 주목해야 한다. 그의 인구사상은 『의언(意言)』이란 그의 저서 중 “치평(治平).”과 “생계(生計).” 두 편의 논문에 나타난다(陳金陵, 1995; 楊家駱, 1983). 『의언』은 1793년에 발표된 것으로 맬서스의 『인구론』 초판(1798)보다 5년 전에 나왔다. 인구와 토지의 관계, 인구와 재화(생산수단)의 관계 그리고 바람직하지 않은 인구증가에 대해 오랜 기간에 걸쳐 나온 관점들이 그에게 영향을 주었으리라고 생각된다. 그가 제시한 인구증가의 일반적 추세에 대한 결론과 이에 대한 보완조치는 맬서스의 주장과 맥락을 같이한다. 그는 인구증가의 단위를 개인이 아닌 호(戶)로 했으며 그의 기하급수적 증가에 대한 예시는 정확하지는 못했으나 다음과 같다.

“누구나 바라는 태평시대가 100년간 지속된다고 가정하면 호구는 30년에 5배가 되고 60년에 10배가 되며 100년이 지나면 20배에 그치지 않고 그 이상 증가한다. 몇 집은 쇠락하기도 하겠으나 남정(男丁)이 번창하는 가족의 경우, 4-5대 기간 중 더러는 3-5배, 많게는 20배가 된다. 그러나 주택이나 토지는 그 비율로 증가하기 어렵다. 그 결과 전지와 가옥은 늘 부족하게 되고 인구는 남는다. 더구나 한 가족이 전지나 가옥을 점령(독점)할 경우 상황은 더욱 악화되어 도처에 거처 없고 굶는 이들이 많아진다.”

정확한 자료를 포괄적으로 제시하지 않은 부분적인 것이라 하더라도 그의 인구의 기하급수적 증가 양상과 이에 대한 대책은 맬서스의 논지와 유사하다.

그는 인구조절방법으로서 천지조제법(天地調劑法)과 군상조제법(君相調劑法)이라 부르는 두 가

지의 자연적, 인위적 조절방법을 제시하고 있다. 천지조제법이란 수해, 한발 및 역질에 의해 조절되는 과정을 말하며, 자연이 인구를 조절함을 의미한다. 그러나 백성 중 이런 피해를 당하는 사람, 즉 자연적 규제에 의한 조절 규모는 열 명 중 한두 명에 불과하다고 한다. 군상조제법이란 들에 휴경지가 없도록 하고, 새로운 개간지를 마련하여 백성들을 옮겨 살게 하여 남아도는 노동력을 없게 하고, 이종과세를 없애 과세를 경감하며, 토지점병을 억제하고, 수해나 한발로 인한 피해자와 질병을 얻은 사람을 국가가 구휼하는 것을 말한다. 그는 맬서스의 적극적 규제에 해당하는 천지조제법의 효과도 크지 않지만 맬서스의 소극적 규제에 해당하는 군상조제법에 의한 조절(즉 부양 가능한 인구의 수치를 높이는)도 일정 수준을 넘지 못하리라 예견하여 비판적 견해를 보인 점에서도 맬서스와 일치한다. 한 걸음 더 나아가 그는 상대적 과잉인구(이 용어를 그가 사용하지는 않았으나)에 대해서도 언급하고 있었다. 그는 당시 물가상승에 따른 농민들의 실질수입 감소와 이에 따른 생활수준의 저하를 자세히 지적하고 이런 현상이 모두 급격한 인구증가와 관련이 있음을 지적하고 있다.

#### 4. 한국의 인구사상

17세기 후반부터 19세기 전반까지 구미 여러 나라에서는 다양한 정치경제이론과 사회이론이 발전하였다. 당시 우리나라에서도 실학과 학자들이 학문의 주요 맥을 이루고 경학 위주의 학문에서 더 나아가 실사구시의 경험적, 실용적 연구를 주도했으며 과거의 사변적 학문에서 탈피하여 새로운 분야에 관심을 갖기 시작했다. 그들은 조선 후기 200여 년간 여러 가지 사회경제적 문제에 대한 관점을 방대한 저술에 남겼다(박상태, 1984).

우리나라 근세 후기의 실학자는 다양한 배경을 가진 학자들로서 시대적으로도 수백 년간에 걸쳐 생존했던 사람들이다. 실학(實學)의 삼조(三祖)라 일컫는 반계 유형원(磻溪 柳馨遠: 1622-

1673), 성호 이익(星湖 李瀾: 1680-1763), 다산 정약용(茶山 丁若鏞: 1762-1836)과 인구에 관한 사고를 비교적 분명하게 개진한 다음 다섯 학자들, 지봉 이수광(芝峯 李睟光: 1563-1628), 청담 이 중환(淸潭 李重煥: 1690-1752), 연암 박지원(燕岩 朴趾源: 1737-1805), 초정 박제가(楚亭 朴濟家: 1750-?), 혜강 최한기(惠崗 崔漢綺: 1803-1877)의 저서를 중심으로 이들의 인구사상을 종합적으로 살펴본다(박상태, 1986).

먼저 인구 전반에 관한 진술들을 살펴보면 대부분의 학자들은 인구자료의 중요성을 인정하고 있었으며 특히 반계와 다산은 조사간격, 조사대상, 자료보존 및 활용방법 등을 자세하게 지적하고 있다. 인구통계에 대해 위법행위를 저지른 관원이나 피조사자(가구주)에게는 엄격한 제재를 가할 것을 주장했다.

인구증가 자체에 대한 논의는 대(代)를 이어야 한다는 유학의 전통적 효(孝)사상에 따라 실학자들도 다산을 장려하고 있었다. 그러나 전통사회에서 가장 중요했던 생산수단인 토지와 인구 간의 압박현상(population-land pressure)을 보면 인구증가에 대한 실학자들의 견해는 다산을 장려하는 면과 억제하는 면을 포함하고 있었다. 절대 토지면적과 인구수의 비율에 있어 인구수가 많다는 구체적 불균형에 대한 지적은 찾아볼 수 없었으나, 실학자들은 대체로 단위토지면적당 노동력의 추가투입으로 식량 증산이 가능하다고 믿었다. 즉 근대 경제학 용어로 표현하자면 수확불변 내지 수확체증의 법칙이 작용하리라 믿었다. 당시(17-18세기) 학자들은 16세기 말의 임진왜란과 17세기 중반 병자호란으로 인한 인명피해와 그에 따른 인구감소로 유향 토지가 늘어났고 이 유향 토지를 경작하는 데 필요한 노동력이 부족하므로 인구증가가 필요하다고 주장했다. 이와 같은 주장은 다산론적으로 보이지만 토지급여제도의 개선안을 보면 다산을 간접적으로 억제하고 있었다. 반계의 경우 16세가 된 남자에게 토지를 급여하고 60세에 반환해야 한다는 것이다. 당시의 높은 사망률(특히 영아 및 유소년

사망률)을 고려하면 16세까지 살아남는 인구는 전체 출생남아의 반을 넘지 못했을 것이며 전체 가구 원수가 아닌 16세부터 60세 남자에게 행한 경작권의 분배는 다산으로 인하여 부양을 불가능하게 하는 요소로 작용했을 것으로 생각한다. 연암은 특히 당시(18세기 후반) 과거 응시자 수가 수십만을 헤아려 노동 가능 인력이 유향노동력이 됨으로써 더욱 노동력을 부족하게 한다고 개탄했다.

실학자들은 대체로 혼인에 대해서는 보편혼(普遍婚: 사람은 누구나 결혼하는 것이 당연하다고 생각하는 것)을 주장했으며, 임신에 대해서는 드물게 언급하고 있었으나 불임은 남녀 모두에게 책임이 있는 것으로 여겼으며, 출산을 적극 장려하고, 특히 영유아의 보호를 강조하고 있어 다산론적 견해에 속한다고 속단할 수 있다. 그러나 출산의 원천이 되는 혼인의 형성과 해체에 관해서 강한 제도적 규제를 주장함으로써 결과적으로 다산을 저지르는 소산론적 견해를 밝히고 있었다. 강력한 동성동본 간 혼인금지, 근친 간의 혼인과 반상 간의 혼인 금지와 더불어 기혼녀의 개가금지와 수절 정절을 높이 평가하는 강력한 규범적 체제를 통해 혼인의 재형성을 저지했다.

## 5. 맺는말

동아시아의 춘추시대는 서양의 고대 그리스와 비견될 정도로 찬란한 사상적 발전을 이룩한 시기였다. 인구의 규모나 증가 및 분포에 대한 관점들은 인간의 기본적 특성에 대한 보편성을 토대로 한 것이었으며 특히 인간의 이성(理性)을 중시한 연구들이 많았다. 그러나 서양에서 로마시기로 넘어가면서 사상적 주류가 변화하듯이 춘추시대에서 전국시대로 이행하면서 유토피야를 꿈꾸던 사회에서 주장하고 수용했던 관점들은 설 땅을 잃었고 무력이 지배하며 비이성적이고 냉엄하고 무자비한 관점과 정책이 시행된다(박상태, 2004). 춘추시대의 노자, 공자와 전국시대 초기의 묵자, 맹자 등은 이상적 출산론(ideal natalism)을 주장했다고 볼 수

있으며, 전국시대의 상앙, 관중, 한비 등은 현실적 출산론(realistic natalism)을 주장했다고 구분해 본다.

1,000년이란 장기간의 중세를 통해 지배적인 사상은 이제 상식이 된 것으로서 인구는 노동력이며 동시에 군사력이기에 국력 그 자체로 본 것은 역사 이래 계속된 관점이었다. 그러나 인구에 관한 문제 제기는 다양한 상황적 제약에 따라 반응하고 있었다. 전쟁의 위협 아래서는 수적 우세를 바람직하게 여겼으며, 생활필수품이 부족했던 시기에는 소비자 수가 적기를 바랐다.

서구에서는 르네상스라 일컫는 15세기 후반부터 18세기까지의 300여 년간은 인류역사상 짧은 시기에 불과했으나 민족국가의 출현, 과학적 발명과 신대륙의 개척, 봉건제도의 해체, 초기 자본주의의 발달에 의한 무역 신장 등으로 산업혁명의 기틀이 마련된다. 인구에 대한 사상도 이 시기에 전례 없는 발전을 이룩하여 수많은 관점이 다양한 학문 분과에서 나온다. 이에 비해 동아시아의 학문발전은 이 시기 매우 부진했다고 알려져 있다. 그러나 수학과 형식논리학을 이용한 과학적 방법에 기초한 학문발전은 부진했다 하더라도 중국의 홍량길 같은 학자는 맬서스 이전에 맬서스 이론과 매우 흡사한 주장을 하고 있었으며 우리나라의 실학자들도 중상주의, 중농주의 학자들이 주장한 이론들과 유사한 관점을 주장했다는 점은 계속 검토의 대상이 되어야 할 것이다.

### 관련표제

인구학, 사회인구학, 형식인구학, 인구사상: 맬서스 이전, 인구사상: 현대, 토마스 맬서스, 인구통계, 섀서스, 인구사상: 맬서스 이후(17-19세기)

### 참고문헌

- 박상태. 2004. “동아시아의 인구사상: 홍량길과 맬더스의 비교.” 『한국인구학』 27(1): 171-201.
- \_\_\_\_\_. 1984. “實學에 나타난 人口思想.” pp. 105-144. 『韓國社會와 思想』. 한국정신문화연구원.
- \_\_\_\_\_. 1986. “人口思想의 發展.” 韓相福·權泰煥 편. 『經濟人口學』. pp. 17-40. 서울대학교출판부.

- 楊家駱 主編. 1983. 『洪北江詩文集』 上, 中國學術名著第六集, 第二十一冊, 臺北, 世界書局. 民國七十二年 29-44.
- 陳金陵. 1995. 『洪亮吉評傳』. 北京: 中國人民大學出版社.
- 胡寄窓. 1998. 『中國經濟思想史導論』. 五南圖書出版有限公司. 中華民國 87年.
- 侯外廬 主編. 1955. 『中國思想通史』. 北京.
- Flew, Anthony J. (ed.). 1970. *Malthus: An Essay on the Principle of Population*. New York: Penguin Books.
- Ho, Ping-ti. 1959. *Studies on the Population of China. 1368-1953*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hutchinson, Edward P. 1967. *The Population Debate*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Sauvy, Alfred. 1978. “Population Theories.” *International Encyclopedia of Social Sciences* 12: 349-358.
- United Nations. 1973. *The Determinants and Consequences of Population Trends*. New York: United Nations.

박상태

## ● 인구사상: 맬서스 이전

### 1. 인구에 대한 고전적 관념들

역사적으로 문헌에 나타나는 인구에 대한 논의로서 가장 오래된 것은 고대 중국과 고대 그리스의 것으로 알려져 있다. 이 두 사회의 인구에 대한 관념은 다른 고대 사회나 국가의 인구관을 짐작케 하는데 길잡이가 된다. 그것은 중국은 거대한 제국 이었고, 그리스는 중·소규모의 도시국가들로 이루어졌기 때문이다. 인구는 국가의 지정학적 조건의 중요한 요소 중 하나다. 즉 한 나라의 인구학적 관념은 다른 지정학적 조건과 불가분의 연관을 맺고 있다. 가령 토지가 넓고 인구가 적은 곳에서는 많은 인구를 선호할 것이고, 반대로 토지는 제한되어 있지만 인구가 많아지면 적은 인구를 선호할 것이다. 이는 다른 말로 주어진 사회의 인구관념을

보면, 그 사회의 지정학적 성격이나 문제를 파악할 수 있음을 뜻한다.

### 1) 중국 고대의 인구관념

고전적 문헌에서는 인구증가 또는 인구감소와 직접적으로 관련된 언급은 찾기 어렵다. 그러나 역사시대 초기부터 중국이 인구에 대해 관심을 가지고 있었다는 것은 여러 기록을 통해 확인할 수 있다. 그 한 예로 홍수로 황하가 범람하여 홍작이 되고 기근이 발생하면, 이를 왕의 부덕의 소치로 돌리는 기록을 들 수 있다. 이는 바로 식량과 인구의 관계를 보여주는 것으로 해석할 수 있다. 또한 사람들을 과밀지역에서 희소지역으로 이동시킬 것을 권유하거나, 강제로 이동시킨 경우도 문헌에서 발견할 수 있다. 이 밖에도 전쟁이 인구를 억제한다는 사실, 조혼이 유아사망을 유발한다는 점, 높은 혼인비용이 혼인율을 낮춘다는 것을 지적한 기록들은 고대 중국에서 인구문제에 대한 인식이 상당히 구체적으로 제기되었음을 말해 준다. 이들 기록을 통해 또한 우리가 확인할 수 있는 것은 고대 중국에서는 이미 인구와 사회제도의 관계에 대해 인식했었고, 인간의 힘으로 인구감소를 막고, 인구를 늘리거나 조절할 수 있다는 생각이 퍼져 있었다는 것이다.

### 2) 그리스 도시국가의 인구관념

인구증감에 대한 문제를 직접적으로 언급한 서양 최초의 문헌은 고대 그리스의 저작에서 찾아볼 수 있다. 그 대표적인 것으로 플라톤(Platon)의 『법(Laws)』과 아리스토텔레스(Aristoteles)의 『정치학(Politica)』을 들 수 있다. 중국과는 달리 도시국가의 형태를 유지했던 그리스에서는 인구의 증감이 국가의 안위에 직접적인 영향을 주었다. 따라서 그리스에서는 적정인구(適正人口)의 아이디어가 일찍부터 발전하였다. 사상가들은 인구가 적정수준에 미치지 못할 경우는 인구를 증가시킬 방안을, 적정수준을 넘을 경우 억제방안을 제시하였다. 가령 플라톤은 도시의 유지에 필요한 각종 생

산과 서비스의 수요, 식량, 국토 등을 고려하여, 도시국가의 적정인구를 5,040명으로 설정하였다. 아리스토텔레스는 플라톤처럼 적정인구의 크기를 구체적으로 명시하지 않았지만, 인구를 적절히 조절하지 않으면 가난과 사회적인 무질서와 정치적인 비능률이 나타난다고 주장하였다.

이들은 인구에 의한 국가의 부담을 줄이기 위해 구체적인 방안을 제시하였다. 플라톤은 과잉인구 상태에서는 자녀가 많은 가족에게 출산억제를 권장하고, 만혼과 집단혼 등으로 가임력이 높은 부인들의 출산을 억제하도록 하며, 그래도 해결이 안 될 때에는 식민지를 경영하여 인구를 방출하거나, 전쟁으로 인구를 줄일 것을 제안하였다. 이와는 달리 아리스토텔레스는 인공유산과 영아유기를 통해 아동의 수를 줄일 것을 주장하였다. 이들은 또한 과소인구상태에서는 다양한 출산장려정책을 쓸 것을 제안하였다. 플라톤은 출산율을 높이기 위해 젊은 이들에게 자녀를 더 낳도록 보상과 충고, 징계를 행하고, 그래도 해결이 어려우면 해외이민을 받아 드릴 것을 제안하였다. 아리스토텔레스도 플라톤과 마찬가지로 출산장려정책을 쓸 것을 주장하였다.

### 3) 로마제국의 인구관념

로마제국의 사상가들은 인구에 대해 별로 관심이 없었다. 그러나 그들이 쓴 글을 통해 그들의 인구에 대한 관념을 유추할 수 있다. 그들은 그리스 사상가들과는 달리, 그러나 중국인들과 비슷하게, 대제국(大帝國)의 관점에서 인구문제를 바라보았다. 그들은 인구성장의 한계보다는 인구증가를 식민지 개척과 이를 위한 군사적 목적에 부합하는 것으로 간주해 장려하는 입장을 취하였다. 가령 키케로(Cicero)는 인구증가를 위해 플라톤의 집단혼에 반대하고 일부일처제를 주장했다. 그리고 독신을 불허하고 기혼자에게 특권을 부여하는 등 결혼과 관련한 법제는 다산을 지향하는 방향으로 짜여 있었다. 로마시대 후기에는 인구증가가 식량 부족을 야기한다는 우려도 나오고 있으나, 이는 통상 식민

지에서 식량을 조달하거나, 식민지 개척으로 극복할 수 있는 것으로 생각되었다.

#### 4) 중세의 인구관념

유대교의 경전과 기독교의 성경은 다산과 후손의 번창을 강조하고 자손이 없는 것을 커다란 수치와 불행으로 보고 있다. 한편 중세 초기 기독교인들은 인구관련 쟁점들을 전적으로 도덕적이고 윤리적인 차원에서 다루었다. 그들의 교리는, 유대교에 비해서는 덜하지만, 역시 다인구주의(populationist) 관점을 유지하였다. 중세 기독교는 복혼과 이혼, 낙태, 영아살해, 아동유기를 죄악시하였다. 그러나 반대로 도덕적 규범이 다산에 초점을 맞춘 것은 아니었다. 가령 기독교는 처녀성과 성적 절제를 찬양하고 재혼을 부정적으로 보고 있다. 특히 이러한 경향은 바울의 가르침에 잘 나타나 있다. 한마디로 도덕적, 윤리적 원리가 인구나 자녀의 수에 대한 관심에 앞섰다. 그것은 기독교의 교리가 인구의 증감이나 자녀의 유무를 모두 신의 뜻으로 돌리는 데 근거한다.

#### 5) 이슬람 사회의 인구관념

서양세계의 밖에 있는 이슬람 사회에서도 과거 인구에 관한 관심이 있었음을 모슬렘 사상가들의 저술을 통해 확인할 수 있다. 그 내용은 대체로 유대교와 기독교의 것과 비슷하다고 알려져 있다. 그러나 14세기 아랍의 사상가인 할둔(Ibn Khaldun)의 인구에 관한 논의는 두 가지 점에서 매우 직접적이고 구체적이다. 우선 그는 인구밀도가 높아지면 노동의 분업과 자원의 효율적인 이용이 가능해져 생활수준이 향상되고, 강한 군대와 정치적 안정을 이룰 수 있다고 주장했다. 동시에 그는 나라는 번영기와 쇠퇴기를 교대로 맞으며, 인구도 이와 함께 성장과 감소가 순환하는 것으로 보았다. 경제적 조건이 좋아지고 정치질서가 안정되면 출산이 늘고 사망은 억제되어 인구가 늘며, 이러한 발전과정에서 사람들이 사치하게 되고 세금이 올라가며 여러 가지 변화로 정치적 불안과 경제적 어려움이 오면

인구도 감소한다는 것이 그의 주장이다. 이러한 주장은 후세의 많은 서구 사상가의 논의와 맥을 같이 한다. 그러나 할둔의 논의가 그들에게 알려진 것은 아니었다.

## 2. 군주제의 등장과 인구관념

중세가 지나면서 유럽은 혼란에 휩싸인다. 전염병이 되풀이해 발생하고 기근이 만연하며 전쟁이 일어나고 사회는 혼란스러웠다. 이러한 와중에 인구는 크게 감소하였고, 인구감소는 사회와 경제구조를 바꾸는 촉진제가 되었다. 16세기와 17세기를 거치면서 진행된 이러한 변화의 결과로 나타난 것이 유럽의 군주제다. 다른 말로 중앙집권화된 근대적 국민국가 형태인 군주제는 중세를 지배한 사회통합의 보편 요소였던 교회나 로마제국의 구심력 상실에 따라 등장한 것이었다. 이러한 중세에서 근대로 넘어오는 과도기적 상황에서 나타난 경제사상이 중상주의다. 그리고 중상주의에 대한 비판으로서 중농주의가 등장하였다.

또한 당시 유럽은 도시와 제조업 및 무역이 발달하고 과학의 빠른 진보를 경험하였다. 르네상스의 진전에 따라 과학과 이를 추진하는 인간 이성에 대한 신뢰가 커지면서 나타난 사상이 계몽주의다. 한편 산업혁명으로 이어지는 과학과 수학의 발달로 정치경제 현상의 경험적 분석을 목적으로 하는 정치산술학(political arithmetic)이 탄생한다. 그리고 이러한 각종 사상사적 논의에는 각기 다른 인구에 관한 관념이 자리하고 있다.

### 1) 중상주의의 인구관념

중상주의(mercantilism) 경제사상에 따르면 한 국가의 이익은 다른 국가의 희생으로서만 증진될 수 있으며, 이 때문에 이 시대에는 국가들 사이에 전쟁이 끊이지 않았다. 따라서 국가의 목적은 경제적 부의 축적을 통해 다른 나라와의 전쟁에 대비하는 것이었다. 한편 국가는 전제군주인 왕으로 대표되었고, 결과적으로 모든 국가는 왕의 창고를 당시

부의 상징인 금과 같은 귀중한 물질로 채우는 데 혈안이 되었다. 그리고 이러한 부의 창출은 최저 임금으로 물건을 생산하여 외국과 무역해 최대의 금화를 벌어들임으로써 이루어지는 것으로 여겨졌다. 그리고 최저 임금의 유지를 위해서는 많은 인구, 즉 풍부한 노동력을 무제한 공급해야 하는 것으로 생각하였다. 따라서 중상주의시대 전체를 통해 모든 국가는 인구를 늘리기 위해 모든 노력을 다하였다. 인구를 늘리는 방안은 다양하였다. 콜베르(Colbert)가 재상으로 있었던 프랑스에서는 출산을 장려하고 국민의 해외이주를 금지시켰다. 또한 영국과 네덜란드에서는 외국노동자 특히 숙련 공을 확보하기 위해 위그노 교도들과 유대인들의 정착을 허용하기도 하였다.

중상주의 인구관에서 중요한 것은 인구의 양(量)이지 결코 질(質)은 아니었다. 인구에 대한 국가의 관심은 그 수가 얼마나 많은지에 있었지, 그들의 생활향상이나 복지에 있지 않았다. 중상주의 사상가들에게 노동자는 국력증진을 위해 되도록 많은 제품을 가장 싼값으로 생산하는 사람이어야 했으며, 그러기 위해서는 소년노동도 당연하게 여겼고, 소년노동을 권장하기까지 하였다. 당시의 모습을 헤크셔(E. F. Hecksher)는 다음과 같이 서술하고 있다. “19세기 이래로 서구의 공업국가에서는 소년노동을 법률로 금지하고 실제로도 폐지하는 방향으로 움직인 데 반해, 중상주의시대에는 그 반대의 방향으로 국가정책을 강화하였다. 그 한 예로, 프랑스의 한 도시에서는 모든 주민은 자녀들이 6세에 이르면 공장으로 보내야 하며 이를 위반할 때는 벌금을 물어야 한다고 규정하였다.”

중상주의에 따르면 일반 국민은 국가의 금고, 즉 왕을 위해 일하는 노동자에 불과했으며, 노동자의 임금은 생명을 보존할 정도에 그쳐야지 그 이상이어서는 안 되는 것이었다. 페티(W. Petty)는 노동자는 “생존하고 노동하고 아이를 낳을 수 있을 뿐”이어야 하며, “만일 임금을 배로 늘린다면 그들은 자신이 할 수 있는 일의 절반밖에 하지 않을 것이고, 임금을 늘리지 않으면 전력을 다할 것이다”라

고 말하였다. 이러한 예는 중상주의의 인구와 인간관을 잘 표현해 주고 있다.

그러나 현실적으로 인구가 증가함에 따라 거리는 부랑자로 넘치고 범죄가 증가하는 현상이 나타났다. 즉 과잉인구문제가 발생한 것이다. 그러나 이에 대한 중상주의자들의 해결책은 국가의 부강을 위해 이들을 해외 식민지로 보내 그곳에서 제2의 중상주의를 실현하는 것이었다. 즉 인구증가정책은 식민지에도 채택하였고, 식민지로 떠나는 배에는 교도소에 수감되어 있던 여자 죄수들과 때로는 농촌처녀들로 가득하였다. 그들은 식민지에 도착하면 그곳에 주둔하고 있는 병사들과 강제결혼을 해야 했다. 즉 이들은 애를 낳는 도구로밖에 여겨지지 않았다.

## 2) 중농주의의 인구관념

중농주의(physiocracy) 사상은 부분적으로는 중상주의의 관념과 논의에 대해 반대하는 입장에서 발전하였다. 따라서 중농주의자들은 국가의 간섭, 무역규제 등 중상주의자들의 주장에 반대하였다. 지드(Gide)와 리스트(Rist)에 따르면 중농주의의 기본 개념은 ‘자연질서(natural order)’에 두었고, 이러한 관점에서 볼 때 경제에서 가장 중요한 것은 생산에서 토지의 역할, 즉 농업으로 간주되었다. 중농주의자들은 다인구주의의 성향을 수용하지 않았다. 특히 생활수준을 희생하면서 인구증가정책을 쓰는 데 반대하였다. 그럼에도 불구하고 일반적으로 그들은 인구증가를 감당할 수 있는 정도의 농업생산을 확장하는 것이 가능하다고 보아 결과적으로 인구증가에 긍정적인 태도를 보였다.

가령 대표적인 중농주의자인 케네(Quesnay)는 많은 인구는 바람직하지만, 그것은 그들이 안락하게 산다는 조건하에서라고 말하며 인구의 증가보다 부의 증가에 더 초점을 두어야 한다고 말한다. 한편 미라보(Mirabeau)는 많은 인구는 바람직한 것으로 보았지만, 인구증가는 식량생산에 달려 있으며 모든 가능한 수단을 동원하여 농업을 장려해야 한다고 주장하였다.

### 3) 계몽주의의 인구관념

서양지성사에서는 18세기를 계몽주의시대라고 일컫는다. 계몽(啓蒙, Enlightenment)은 중세의 어둡고 침체된 사회적, 정신적 분위기에서 벗어나, 지식 보급과 인간 주체성의 회복을 통해 일반 대중을 미신과 무지의 구렁텅이에서 벗어나게 함을 의미한다. 계몽주의자들은 인간 이성을 절대적으로 신뢰했고, 이를 통해 과학과 사회가 진보해 완전한 개인과 사회를 실현할 것을 확신하였다. 특히 이러한 낙관주의는 프랑스혁명을 기점으로 최고조에 달하였고, 이는 인구증가에 대한 관념에도 그대로 반영되었다.

대표적인 계몽주의 철학자이며 수학자였던 고드윈(Godwin)은 과학에 대해 무한한 신뢰를 가져, “과학의 진보는 한 사람이 하루에 반 시간만 일하고도 모든 욕구를 충족시킬 수 있을 정도에 이를 때까지 식량을 증산시킬 것”이라고 선언하였다. 그는 이렇게 만들어진 풍요가 과잉인구를 가져오지는 않을 것으로 보았다. 그것은 인간의 이성은 필요하면 성적 욕망이나 생식을 억제할 수 있는 강한 힘을 가지고 있다고 믿었기 때문이다. 그는 개인의 가난과 사회의 악은 사회제도가 강요한 것으로, 완전한 자유만이 인류 진보의 기본 원칙이라고 주장하고 철저한 무정부주의를 제창하였다. 콩도르세(Condorcet)도 과학의 힘과 인간사회의 미래에 대해 고드윈과 믿음을 같이했다. 그 또한 과학이 인간 생활조건을 악화하는 일 없이 인간의 생명은 계속 연장될 것으로 보았다. 그것은 그가 식량생산은 치솟고, 인간의 이성은 비합리적인 인구성장을 막을 힘을 가지고 있다고 믿었기 때문이다.

#### 관련표제

인구학, 인구변천이론, 사회인구학, 형식인구학, 인구사상: 맬서스 이후(17-19세기), 윌리엄 페티, 토마스 맬서스, 인구사상: 현대, 인구통계, 센서스

#### 참고문헌

권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.

아리스토텔레스(Aristoteles). 이병길·최옥수 역. 1973. 『정치학』. 박영사.

이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.

콩도르세(Condorcet Jean-Antoine-Nicolas). 장세룡 역. 2002. 『인간정신의 진보에 관한 역사적 개요』. 책세상.

할둔, 이븐(Khaldun, Ibn). 김동선 역. 1981. 『이슬람 사상』. 삼성출판사.

Platon. 1960. *The Laws*. London: Dent & Sons Ltd.

Sauvy, Alfred. 1969. *General Theory of Population*. New York and London: Basic Books.

권태환

## 인구사상: 맬서스 이후 (17-19세기)

### 1. 초기 인구학의 발달(17-18세기)

15세기 말부터 18세기 후반까지 유럽에서는 인구와 인구성장에 대한 다양한 관념이 대두하였다. 이와 함께 인구추세에 대한 체계적인 측정과 분석도 등장하기 시작한다. 그 대표적인 인물이 그론트(John Graunt)와 페티(William Petty)다. 그론트는 1662년 매장과 세례에 관한 한 교구기록을 통해 사망과 출생을 분석하였고, 페티는 인구분석과 사회현상의 경험적 분석을 위한 정치산술학을 전개하였다. 그론트는 인구를 생물학적 현상과 사회적 현상으로 구분하는 시도를 하였다. 한편 페티는 노동력을 부의 아버지로 토지를 어머니로 불러 인적 자본으로서 인구의 중요성을 강조했다. 그리고 수입뿐 아니라 ‘인적자본(human capital)’의 축적을 시도하였고, 인구와 경제를 1차, 2차, 3차 활동으로 구분하는 시도도 하였다. 이러한 점을 고려하여 그론트와 페티는 인구분석의 시조로 꼽히기도 한다.

#### 1) 인구현상의 경험적 연구의 출발

대체적으로 현대인구학은 로트카(Alfred Lotka)

가 인간 재생산에 대한 수학적인 모형을 발전시킨 1925년경부터 시작되는 것으로 본다. 한편 인구학(demography/demographie)이라는 말 자체는 1855년 벨기에의 기야르(Achille Guillard)가 처음 사용하였다. 그러나 실제 인구에 대한 경험적인 연구의 시작은 이보다 약 200년 앞선다. 로리머(Lorimer)와 듀란드(Durand) 등은 경험적 인구 연구, 즉 인구학의 출발로서 1662년 런던에서 팸플릿으로 출간한 그론티(John Graunt)의 『사망목록에 기초한 자연적·정치적 관찰(Natural and Political Observation…… Made upon the Bills of Mortality)』을 들고 있다. 여기에 사용한 사망 목록은 런던근교에 사는 약 50만 명에 가까운 인구에서 발생한 매장과 세례(사망목록이라는 명칭에 나타난 바와는 달리 포함되었음)에 관한 주간 보고서였다. 이 보고서는 페스트가 런던을 휩쓸던 시기인 1592년에 교구의 서기가 시작한 후 얼마간 지속되다가 중단된 후 다시 페스트가 발생한 1603년에 재개되었다. 그론티는 이 자료를 이용하여 출생과 사망에 대한 수적인 분석을 시도하였고, 출생, 사망, 이동과 이들 사이의 관계에 대한 여러 가지 일반화를 시도함으로써 현대적인 인구연구의 여러 단면을 보여주고 있다. 그는 또한 인구학의 가장 오랜 전통으로 되어 있는 인구자료의 질과 오류형태의 평가 전통을 세웠다.

한편 그론티의 팸플릿 제목 그 자체는 인구학이 그 출발부터 이중적인 특성을 갖고 있었음을 암시해 준다. 그 제목에 ‘자연적’이란 말은 생물학적 현상에 대한 관심으로서 인구학, 그리고 ‘정치적’이란 단어는 사회적 현상에 대한 관심으로서 인구학으로 풀이할 수 있다. 그는 전자를 자연사와 연관된 것으로 그리고 후자를 정치 및 무역과 관계있는 것으로 구체화하고 있다.

## 2) 정치산술학

17세기 중반의 런던은 건전하지는 못했지만 상업과 지적 활동이 매우 활발히 이루어진 곳이었다. 이러한 환경에서 그론티는 여러 가지 새로운 지식

과 사고에 관심을 갖게 되었다. 그는 특히 자기보다 몇 살 아래인 페티(William Petty)와 교제하면서 커다란 자극을 받았다. 페티는 처음 그론티와 만났을 때에는 뱃사람인 동시에 상인이었고, 학생인 동시에 발명가였다. 그는 뒤에 그레샴대학의 음악교수, 옥스퍼드대학의 해부학 교수가 되었다. 그는 특히 홉스(Thomas Hobbes)의 영향을 받아 수학적 사고를 정치적 사건에 적용할 수 있다는 ‘기발한’ 생각을 하였다. 이 생각은 나중에 그가 죽은 후 1692년에 『정치산술학(Political Arithmetic)』이라는 책으로 출간되었다. 그론티가 실시한 출생과 사망에 대한 분석은 바로 이러한 페티의 생각을 응용한 것으로 볼 수 있다. 또한 『정치산술학』은 후일 인구학연구에 지대한 공헌을 하였다. 이름을 알 수 없는 어떤 한 교구 서기의 출생과 사망에 관한 기록의 시작이야말로 인구의 경험적 연구에 결정적인 공헌을 한 셈이 된다.

## 3) ‘인구’ 용어의 도입과 인구연구

인구에 대한 관심은 그론티 이전부터 있었다. 그러나 그것은 거의가 완전히 관념적인 그리고 비체계적인 것이었다. 사실 유럽에서, 정치나 경제와 마찬가지로 집합적 개념으로서 인구(population)라는 용어가 생겨난 것은 17세기 초의 일이다. 인구라는 말은 베이컨(Francis Bacon)이 국가와 인구의 관계에 관한 논의에서 처음 사용한 것으로 알려져 있다. 그론티 이후 100년간 인구에 대한 연구는 별다른 진전을 보지 못하고 있다. 이 기간 동안의 중요한 업적으로는 할리(Edmund Halley)가 작성한 최초의 경험적인 생명표와 영국의회에서 인구에 대한 관심이 높아짐에 따라 그레고리 킹(Gregory King)이 편집한 자료와 부분적인 조사 집계를 통해 시도한 인구추정을 들 수 있다. 한편 그론티와 페티의 영향은 프랑스에, 그리고 뒤에 독일 및 다른 유럽 여러 나라에까지 이른다. 그리하여 18세기 유럽에서는 인구연구의 필요성에 대한 각성이 널리 일어난다. 그 결과 국가 전체나 일부 지방에 대한 사실을 가능한 한 많이 수집하려고 노

력했고, 초기 인구센서스와 동태신고도 발전하였다. 18세기 중엽의 대표적인 인구연구자로는 독일 루터파 교회 목사인 슈스밀히(Johann Süssmilch)를 들 수 있다. 그는 1741년 『신성질서(Die Göttliche Ordnung)』라는 책을 통해 동태사건의 질서 정연함을 보여줌으로써 신의 섭리를 증명하기 위해 출생, 사망, 인구의 성·연령구조, 혼인율의 추세를 분석하였다.

## 2. 근대사회의 형성과 인구관념

18세기 계몽주의의 대두는 유럽 지성사에 엄청난 지형변화를 가져왔다. 예전의 종교적, 철학적 관념들은 폐기되었고, 계몽주의자들은 인간제도는 자연 질서에 종속되어 있으며, 자연이 주는 풍요는 공동의 것이고, 과학을 통한 사회 진보는 계속될 것으로 생각하였다. 맬서스는 이러한 평등주의적 이상과 모든 문제의 해결 능력을 갖춘 사회에 대한 전망에 반대했고, 그러한 생각을 집필한 것이 1798년에 익명으로 출판된 『인구론(An Essay on the Principle of Population)』이다.

맬서스의 『인구론』이 나온 때는 유럽이 극도의 혼란에 빠져 있던 시기였다. 영국은 1775-1783년 미국의 독립전쟁으로 큰 타격을 입었으며, 1789년에는 프랑스에서 대혁명이 일어났다. 이어진 나폴레옹의 등장으로 전 유럽은 전쟁의 도가니로 빠지게 되었다. 당시는 또한 산업혁명 전개로 무질서한 도시화, 빈곤, 각종 사회적 혼란이 만연하였고, 각종 질병이 발생하여 사망이 급증하던 시기이기도 하였다. 이에 따라 프랑스혁명, 산업혁명 등과 같은 희망의 징표들이 오히려 혼란과 무질서, 새로운 악덕으로 점철된 새로운 사회가 등장하는 신호로 바뀌었다.

여기에 맬서스는 계몽주의가 말하는 지속적인 진보와 이를 기반으로 형성되는 평등사회의 관념을 받아들이기보다는, 가난한 사람들은 자연법칙에 따라 최저 생계수준에 머물러 있을 수밖에 없도록 저주받았고, 따라서 계급사회는 불가피한 것으로

보았다. 그는 이러한 관념을 인구문제를 중심으로 논의하였고, 그의 『인구론』은 이후 지속적인 논쟁의 대상이 되었다. 고전주의 경제학자들은 대부분 그의 견해에 동조하였고, 사회주의 경제학자들은 반대하였다. 정치적으로 볼 때, 그의 주장은 보수적 관념을 대표하는 것이었고, 따라서 개혁주의자와 사회주의자들의 비판의 대상이 되었다. 이러한 논쟁의 와중에서 인구는 경제와 사회정책에서 중요한 의제로 떠올랐다. 그리고 맬서스는 전 유럽에 인구에 관한 관심을 불러일으켰다는 점에서 인구학의 창시자로 꼽히기도 한다.

### 1) 맬서스의 이론

맬서스의 『인구론』의 요지는 매우 간단하다. 그는 인간의 생식력은 무한하나 인간을 부양하는 식량을 생산하는 토지의 능력은 한정되어 있으며, 이러한 생식력과 식량 생산력의 불일치로 인구증가는 어느 정도 선에서 억제하지 않으면 안 되는 것이 자연법칙이라고 보았다. 그의 논의는 두 가지 기본적인 전제에 입각하고 있다. 그 전제는 “식량은 생존을 위해 필요하다”는 것과 “양성 간의 정육은 필요하다”며 앞으로도 거의 현상태대로 머무를 것이다”라는 것이다. 그는 식량 생산은 산술급수적(1, 2, 3, 4, 5……)으로 증가하는 데 비해, 인구는 기하급수적(1, 2, 4, 8, 16……)으로 증가한다고 보았다. 따라서 인구가 계속 증가하면 식량이 부족해지고, 식량궁핍에도 불구하고 인간이 계속 생존하려면 인구증가를 억제하는 강력하고 지속적인 인구 제거작용이 있어야 한다. 이는 자연법칙에 따라 동물과 식물의 개체수를 일정한 한도 내에서 유지하는 것과 마찬가지다. 맬서스는 어떤 인간 종족도 이성의 노력에 의해 이 자연법칙을 벗어날 수 없다고 본 것이다.

맬서스는 이와 같이 자연에 의한 인구의 억제를 “적극적 억제(positive checks)”로 명명하고, 그 대표적인 것으로 가난과 악덕을 들었다. 가난은 질병에 의한 사망을, 범죄·전쟁 등으로 구성되는 악덕은 인간에 의한 인간의 제거를 유발한다. 그러나

『인구론』 초판 발행 후, 논쟁은 가열되고 이것이 성직자였던 맬서스의 저작임이 알려지면서, 그는 강한 도덕적 비판에 직면하였고, 이에 2판에서는 여러 가지 비판을 참작하여 “도덕적 또는 예방적 억제(moral or preventive checks)”를 추가하였다. 그리고 그 구체적 내용으로는 개인들이 인구문제를 의식하여 자발적으로 행하는 출산을 회피하기 위한 결혼 연기와 결혼생활 내에서의 금욕생활을 제시하였다.

이러한 생각, 즉 인간의 생존은 자연법칙의 제약을 받으며, 따라서 가난과 악덕은 불가피하다는 생각은 인간이성의 진보에 따라 인간사회는 평등해지고 모든 사회문제는 해결될 것을 믿는 계몽주의에 대한 전면적인 부정이 아닐 수 없다. 한마디로 맬서스는 자연법칙으로 말미암아 어떠한 사회제도를 개선하는 것도 무의미하고, 인간사회에서 가난과 죄악을 제거하는 것은 불가능하다고 보았다. 이러한 주장은 당시 사회적 혼란으로 비판과 비난의 대상이 되었던 지배층에게는 구세주와 다를 없었고, 반면 사회제도의 개혁을 주장하는 입장에서는 극단적인 보수주의를 대표하는 것이었다. 맬서스는 『인구론』의 판을 거듭하면서 더욱더 인간이성을 전제로 한 도덕적 억제의 가능성을 넓혀가지만 거기에는 본질적인 한계가 있었다.

## 2) 맬서스 이론에 대한 경험적 비판과 신맬서스주의

인구학에서 맬서스의 중요성은 그가 이전의 다른 사변적인 사상가들과는 달리 경험적 자료를 이용해 이론을 정립하려 시도했다는 점과, 이후에 많은 사람이 그의 이론을 수정, 보완하여 인구이론을 발전시키려 시도했다는 점에 있다. 새로운 이론화 시도의 대표적인 예가 20세기 중반에 나타난 신맬서스주의의 등장이라고 할 수 있다. 맬서스의 논의를 여러 가지 사회현상과 관련지은 비판은 주로 도덕적 억제와 관련한 부분과 인간의 생존 조건으로서 식량에 관한 것에 집중되어 있다.

맬서스가 말하는 도덕적 억제는 주로 가족을 부양할 수 있을 때까지 자발적으로 혼인을 연기하는

것과 혼인을 했다 하더라도, 생활향상을 위해 자녀를 낳지 않기 위해 금욕생활을 하는 것을 주로 뜻한다. 그러나 이러한 수단은 자칫 사회적으로 부도덕한 행위를 만연시킬 가능성이 높고, 실제 그 효과도 의심스럽다. 반면 당시 영국에서는 피임법 보급운동이 일어났고, 실제 상당히 보급되었으나 맬서스는 피임법이 오히려 부도덕한 성관계를 조장한다고 보아 이를 의식적으로 무시하였다. 그러나 이후 유럽과 미국에서 급격하게 인구증가가 억제된 데에는 과학적 피임법의 보급이 큰 역할을 했음을 부정할 수는 없다. 바로 맬서스의 논리를 인정하면서 인구억제의 방법으로 피임법을 중시하고 피임법의 적극 보급을 주장한 것이 신맬서스주의다. 즉 20세기 후반에 시작된 피임법 보급을 통한 세계 인구억제운동은 이념적으로 신맬서스주의에 기초한다고 할 수 있다.

맬서스의 기본전제는 인간의 수는 기하급수적으로, 식량은 산술급수적으로 증가한다는 것이다. 그러나 이러한 상태는 어디까지나 가상적인 것이다. 특히 식량생산의 경우 과학과 기술발전으로 인해 그 증가속도가 엄청나게 빨라져, 많은 나라에서는 잉여 농산물 처리가 문제되고 있다. 반면 20세기 후반에 들어서서는 세계가 식량이 아닌 자원전쟁에 휩싸이게 된다. 이에 신맬서스주의에 의해 주도되는 인구의 위기는 식량부족에서 자원부족으로 그 논의의 초점이 옮겨지게 되었다.

## 3) 맬서스 이론과 고전경제학

고전경제학에서는 인구변동과 그 원인에 대해 구체적인 관심을 보였다. 그 관심은 주로 생산, 임금, 이자, 지대 등의 수준과 변동을 설명하는 ‘법칙’들을 발견하려는 과정에서 나타난 것이었다. 우선 생산과 관련한 인구논의는 토지의 수확체감의 법칙에서 찾을 수 있다. 고전경제학자들은 인구가 어느 정도 증가하는 것은 분업을 촉진하고 기술개발을 야기해 인구증가보다 빠른 생산(수확)의 증가를 가져오나, 토지에 대한 투자와 기술개발의 효과는 어느 점 이상에서는 급격히 감소하는 것으로

보았다. 이에 따르면 계속된 인구증가는 어느 정도의 선을 넘으면 개인당 토지생산의 면에서 볼 때 수확의 감소를 유발한다. 이는 바로 맬서스의 인구증가와 식량, 가난과의 관계에 대한 논의와 일치한다.

많은 고전경제학자는 농업에서와는 달리 공업에 있어서는 기술개발의 가능성을 전제로 수확체증의 법칙(law of increasing returns)을 주장하고, 인구증가의 문제는 공업에 의해 흡수될 수 있는 것으로 보았다. 그러나 밀(J. S. Mill)과 같은 사람들은 공업도 '자원'에 의지하고 있고, 자원은 유한하기 때문에 궁극적으로는 수확체감의 법칙이 공업에도 적용되어, 인구의 지속적인 증가는 개인당 수입과 생산성을 떨어뜨리는 결과를 낳을 것이라고 주장하였다.

고전경제학자들은 인구증가와 임금수준의 관계를 설정함으로써 분배적인 측면에서도 인구를 경제구조의 중요한 요소 중 하나로 취급하였다. 그들은 인구증가와 임금수준 사이의 순환적 관계를 주장하였다. 인구가 증가하면 실업자가 많아져 임금이 떨어지고, 이는 가난과 질병을 만연시키며, 다시 인구는 감소하게 된다는 논리가 그것이다. 같은 논리로 인구가 줄어들면, 다시 임금은 올라가고, 생활은 나아지며, 다시 인구는 증가하게 된다. 이는 바로 맬서스의 자연법칙에 의한 인구억제의 관념과 일치한다.

이러한 고전경제학과의 이론에서 파생하는 중요한 인구관념의 하나가 19세기 말 카난(Cannan)이 만든 '적정인구(optimum population)' 관념이다. 수확(또는 생산) 체감(law of diminishing returns)의 법칙에 따르면 인구증가는 어느 선까지는 생산성을 높이는 기능을 하여 경제적으로는 유익한 것이다. 바로 이렇게 최대의 생산성을 가져오는 상태의 인구를 그들은 '적정인구'라 불렀고, 적정인구의 유지를 경제정책의 주요 목적 중 하나로 생각하였다. 후기 고전경제학자들 가운데는 많은 사람이 공업에서뿐만 아니라 농업에서도 기술진보가 적정 규모 결정에 중요한 역할을 하는 것으로 보았다.

즉 기술이 낮은 상태의 과잉인구가 기술이 발달하면 과소인구가 될 수 있다는 것이다. 이는 다른 말로 적정인구 규모는 당시의 경제구조와 기술에 의해 결정됨을 뜻한다.

#### 4) 신고전경제학의 인구관념

19세기 말에서 20세기 초에 유럽사회는 급격한 변화를 겪었다. 많은 서구 국가에서 출생률은 떨어지고 식민지로 이민을 많이 해 인구증가로 인한 인구압력은 줄어들었다. 여기에 더하여 식민지에서 식량을 수입해 농업에 있어서 불충분한 식량생산성은 별로 문제가 되지 않았다. 그리고 빠른 기술진보, 기술향상, 물질적 부의 증가, 사회제도의 변화는 수확체감 현상을 역전시키기에 충분하였다. 여기에 경제와 인구에 관한 새로운 관심이 대두한다. 그것은 수확체감 현상은 '다른 것이 다 같다면'이라는 전제하에서 성립하며, 당시의 상황은 여기서 크게 벗어났기 때문이다.

이들은 유럽에서 상당히 오랫동안 수확체증이 지배할 것으로 내다보았다. 특히 마샬(Marshall)은 "생산에서 자연은 수확체감의 경향을 연출하지만, 인간은 수확체증의 경향을 연출한다"고 주장하고, 이는 주로 인구증가로 생산 총량이 커지면 증가하는 외부경제의 성향에 기초하고 있는 것으로 보았다. 인간이 연출하는 요소에는 지식의 증가, 전문화의 진행, 좀 더 시간절약적인 통신의 발달, 좀 더 효과적인 마케팅, 조직의 혁신 등을 포함한다. 마샬은 인구증가를, 그것이 산업의 발전을 자극하고 조직개선을 촉진하는 각종 발명과 혁신을 가져오는 한, 생산과 1인당 소득의 증가에 공헌하는 것으로 보았다. 그러나 마샬은 당시 영국과 같이, 토지 공급이 극히 한정되어 있어 토지 생산력이 매우 비탄력적인 나라에서는 지속적인 인구증가는 생활수준에 부정적인 영향을 줄 것으로 전망하였다.

#### 5) 사회주의의 인구관념

인구는 자연법칙에 따라 억제되며, 인구증가는

어느 지점을 넘어가면 가난과 비참을 초래한다는 맬서스와 고전경제학자들의 주장에 정면으로 반대하는 입장으로 대표적인 것이 마르크스주의를 포함한 사회주의 사상이다. 모든 사회주의 저술가들은 인간의 비극을 자본주의의 결합에서 유래하는 것으로 보고, 혁명 또는 개혁을 통해 인간의 생산력은 증진되고 실업과 과잉인구는 막을 수 있다고 주장하였다.

마르크스는 『자본론(Das Kapital)』에서 인구법칙을 자본주의적 생산양식에 독특하게 나타나는 것으로 보았다. 사회주의 경제학에서는 순수한 인구문제란 존재하지 않고, 인구문제는 자본주의의 자본축적을 위해 필요한 “잉여인구(surplus population)”, 즉 실업자군(群)의 요구 때문에 발생하는 것으로 설명하였다. 따라서 그들의 인구에 관한 논의는 자본주의 생산체계에서 실업으로 대표되는 잉여인구의 존재의 필요성과 잉여인구의 형성과정에 대한 분석에 집중되어 있다.

사회주의 경제학에 따르면 잉여인구의 필요성은 자본가의 자본축적의 욕구에서 비롯된다. 자본가들이 최대의 이익을 확보하기 위해서는 임금을 최저수준에 묶어둘 필요가 있다. 한편 최저임금을 확보하기 위해서는 많은 실업자, 즉 잉여인구가 있어야 한다. 따라서 자본주의는 완전고용을 막고 잉여인구를 의도적으로 창출한다는 것이 이들의 생각이다. 마르크스는 사회의 부가, 즉 기능적 자본이 증가하면 할수록, 노동자의 절대수와 노동의 생산성이 증가하면 할수록, 상대적 잉여인구는 증가한다고 보았다. 그리고 잉여인구를 세 가지 유형, 즉 유동인구, 잠복인구 및 침체인구로 구분하고 이들 각각을 자본주의의 전개 양상과 연관시켜 설명하였다. 이러한 주장은 불가피하게 인구문제를 자본주의 사회의 특수한 현상이며, 그 해결방법은 자본주의의 해체라는 주장으로 귀결된다.

### 3. 19세기의 인구연구

#### 1) 근대적 센서스의 등장

19세기는 또한 유럽에서 인구학적 연구가 새로운 전기를 맞는 시기다. 19세기 유럽에서는 확률에 관한 수학적 연구가 발전하였고, 출생과 사망 신고 체제를 도입했다. 확률이론의 발전은 사망력의 연구와 생명표의 작성을 가능하게 하였다. 한편 전국적인 센서스는 각국 정부의 주요 사업 중 하나가 되었다. 1751년 스웨덴에서는 교구기록을 중심으로 전국적으로 인구조사를 했고, 1790년에는 미국이 최초의 전국적 규모의 인구센서스를 실시하였다. 1801년에는 영국과 프랑스가 그 뒤를 이었다. 미국의 센서스는 독립전쟁 후 연방제를 채택하면서 각 주에 배당할 의회대표의 수를 정하기 위한 자료 수집을 목적으로 한 것이었다. 이와는 대조적으로 유럽에서는 산업혁명과 함께 도시화가 빠르게 진행되면서 과거 교구자료의 신빙성이 떨어지고, 출생과 사망의 신고도 부실해졌다. 그 결과 조세와 징병제도에 문제가 생기면서 각종 사회정책 수립을 위한 자료의 필요성이 대두하였다. 유럽에서 이러한 더 정밀하고 정확한 인구자료의 요구에 부응해 탄생한 것이 인구센서스였다.

인구센서스가 여러 나라로 확산해 실시됨에 따라 센서스의 범위도 확대되어 점차로 여러 가지 종류의 자료가 수집되었으며, 제표도 정교해지고, 결과적으로 이를 사용한 경험적인 연구도 정교해졌다. 그러나 19세기에 인구연구나 분석에 대한 일반적인 관심은 오히려 약해지는 경향을 보였다. 프랑스의 경우 그 이유로 소비(Alfred Sauvy)는 당시 뚜렷한 인구증가의 추세와 자유주의적인 사고의 대두를 들고 있다. 이러한 경향은 다른 나라에서도 마찬가지로 관찰된다.

#### 2) ‘인구학’ 용어의 등장

인구학 또는 ‘demography/démographie’라는 용어가 처음 등장한 것은 1855년에 나온 기야르(Guilard)의 저서 『인간통계 논의 또는 비교인구

학(*Eléments de Statistique Humaine ou Démographie Comparée*)』에서다. 그리고 인구학이란 말이 국제적으로 인정되기 시작한 것은 27년이 지난 1882년 국제위생학회에서 '위생학과 인구학 국제대회(Congrès International d'Hygiène et Démographie)'를 개최하고 나서부터이다. 곧이어 세계통계학회에서도 인구학적 자료의 중요성을 강조한다. 그러나 이러한 여러 가지 인구학 발전 조건의 성숙에도 불구하고 실제 독자적인 학문분야로서 인구학은 아직 형성되지 못하였다. 대학의 어떠한 분야에서도 인구학 강좌를 개설한 예를 볼 수가 없었다. 19세기 인구에 관한 연구는 비교적 영국, 프랑스, 이탈리아 및 독일에서 활발하였다. 그 가운데 자료에 근거한 인구현상의 분석은 영국에서 가장 발달하였다. 이러한 점에서 가장 대표적인 학자가 파(William Farr)다.

파는 영국의 최초 통계국장(1839-1880)으로서 영국의 센서스와 동태신고체제를 확립하는 데 크게 공헌하였다. 그는 또한 여러 가지 사망과 사인(死因)에 대한 통계학적인 연구를 실시하고 최초의 공식 생명표를 작성하였다. 특히 자료 평가와 보정에 노력하였는데, 그는 직업별 사망력연구의 선구자로 손꼽힌다. 그의 이러한 업적은 그대로 계승되어, 영국 통계국은 오늘날에도 자료의 높은 질과 인구연구방법의 개발, 인구추세에 대한 해석으로 명망이 높다.

### 3) 인구연구의 특징

1900년 이전 영국에서 한 인구연구의 특징은 거의 사망력연구에 집중되어 있다는 점이다. 이러한 현상은 우선 당시 사람들의 관심이 주로 기근과 질병의 통제에 쏠려 있었다는 데 일부 기인하는 것으로 풀이된다. 한편 당시 유럽을 떠들썩하게 했던 맬서스의 『인구론』에 대한 논쟁도 출생연구를 억제하는 데 공헌한 것으로 평가받고 있다. 로리머는 글라스(David Glass)의 견해를 인용하면서 맬서스 논쟁 때문에 당시 통계전문가들은 출산력을 논쟁의 대상이 되는 제목으로 보고, 정치적인 압력을 피하

기 위해 출산력연구를 기피했을 것으로 보고 있다. 이 외에도 당시 영국에서 일기 시작한 산아제한 캠페인에 대한 일반 대중의 반발과, 출생률 감소는 우생학적으로 우수한 신생아를 감소하여 결국 전체 인구의 질을 떨어뜨린다고 주장하는 우생학적 운동의 영향으로 출산력연구는 크게 억제된 것이라고 해석할 수 있을 것이다.

보그(Bogue)는 1800년에서 1925년 사이의 인구학적 이론이 세 가지, 즉 생물학적 관점, 본질이론 및 맬서스 논쟁에 의해 지배되었다고 서술하고 있다. 따라서 인구학적 연구는 영구불변의 고정이론 탐구에 집중되는 경향이 있었다. 이러한 관점에 대한 비판은 1925년 카-손더스(Carr-Saunders)가 시작한다. 그는 『인구: 진화의 연구(*The Population: A Study in Evolution*)』를 통해 인구연구의 성격을 생물과학에서 사회과학으로 변화시킬 것을 주장하고 있다. 그는 모든 인구문제는 하나의 공통의 뿌리 — 즉 인간사회가 그 성원의 수와 구성을 환경에 적응시키려는 욕구와 노력 — 를 갖고 있는 것으로 보고, 이러한 적응 또는 변동의 기제로 두 가지를 들고 있다. 그 첫째는 유전적으로 결정되는 요소이며, 다른 하나는 전통(사회적 요인)이다. 이 가운데 그는 인구문제를 거의 인간문명의 시작 이후 사회적 요인에 의해 발생한 것으로 보고 있다. 따라서 인구문제는 사회적인 문제로 사회과학 연구의 과제이다. 이러한 관점에서 그는 맬서스의 이론을 인구증가의 생물학적 결정론이라고 비판하고 있다. 이와 같은 그의 관점은 현대인구학의 관점과 매우 흡사하다. 이전의 여러 유럽(특히 영국) 통계 전문가들이 방법론과 분석적인 차원에서 인구학에 크게 공헌했다면 카-손더스는 이론적인 차원에서 인구학에 결정적인 공헌을 끼친 것으로 평가받는다. 그의 업적은 인구연구가 전근대적인 것에서 근대적인 것으로 넘어가는 데 교량 역할을 한 것으로 평가받을 수 있다.

### 관련표제

인구학, 사회인구학, 형식인구학, 인구사상·맬서스 이전, 인

구사상: 현대, 토마스 맬서스, 인구통계, 센서스

### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학 교출판부.
- 마르크스(Marx, Karl). 김수행 역. 1993. 『자본론』. 비 봉출판사.
- 맬서스(Malthus, Thomas). 이극찬 역. 1963. 『인구론』. 을유문화사.
- 이흥탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 범문사.
- Bogue, Donald J. 1969. *Principles of Demography*. New York: John Wiley & Sons.
- Carr-Saunders. A. M. 1922. *The Population Problem*. Oxford: The Clarendon Press.
- Durand, John D. 1962. "Demography's Three Hundredth Anniversary." *Population Index* 28-4.
- Eversley, D. E. C. 1965. "Population, Economy and Society." in D. V. Glass and D. E. C. Eversley (eds.). *Population in History*. Chicago: Aldine Publishing Co.
- Godwin, William. 1820. *Of Population: An Enquiry Concerning the Power of Increase in the Numbers of Mankind*. London: Longman.
- Lorimer, Frank A. 1959. "The Development of Demography." in Philip Hauser and Otis Duncan (eds.). *The Study of Population*. Chicago: Chicago University Press.
- Meek, Ronald L. (ed.) 1971. *Marx and Engeles on the Population Bomb*. Berkeley: Ramparts Press.

권태환

## 인구사상: 현대

### 1. 현대의 인구사상과 신맬서스주의

현대의 인구사상이란 맬서스 이후 인구학 또는 인구문제와 관련한 여러 인구학자들의 생각을 총칭하는 것으로, 이른바 인구학에서 일반적으로 수용하는 협의의 신맬서스주의(neo-Malthusianism)와는 구별된다. 협의의 신맬서스주의란 인구증가를 억제하기 위하여 피임약제나 피임도구 사용을

허용하지는 일부 인구학자들의 생각을 대변하는 것으로, 현대 인구사상의 극히 일부만을 차지한다. 즉 인구증가 억제를 위해서 결코 인위적인 피임을 권장하지 않았던 원래의 맬서스주의(Malthusianism)에 대조되는 개념으로 등장한 것이 신맬서스주의인 만큼, 신맬서스주의가 맬서스 이후의 모든 인구사상을 대변할 수는 없다.

### 2. 인구변천이론 논란

툰슨(W. S. Thompson), 란드리(A. Landry), 보그(Donald E. Bogue) 등이 주장하는 여러 이론들이 있긴 하나, 그 중에서 1945년 노트스타인(Frank W. Notestein)이 제시한 인구변천이론의 요지를 보면, 출생률과 사망률이 한결같이 높을 뿐 아니라 출생률이 전혀 떨어질 징후를 보이지 않는 ① 고성장 가능 인구가, 사망률이 감소하면서 뒤따라 출생률의 지속적인 감소가 확실시되는 ② 과도기 성장인구로, 그리고 출생률이 대체수준 또는 그 이하로 하강하여 인구증가가 정지된 상태이거나 또는 인구감소경향을 보이는 ③ 저성장인구로 변천한다는 것이다. 이와 같은 인구변천이론은 어느 사회에서나 다 같이 적용되는 것이 아니라 서구의 일부 지역을 포함한 아시아나 아프리카 등지의 제3국가의 인구변천 양상을 설명하는 데는 부족함이 있다(Chesnais, 1986). 이러한 이유로 인구학자들은 인구변천이론을 인구변천 '가설'이라 부르기도 한다. 구체적인 예를 들면, 서부유럽 국가들에서는 사망률 하강에 따른 출생률의 감소가 19세기 말부터 지속되었으나, 아시아나 아프리카 등지의 후진사회에서는 제2차 세계대전 종전 이후 사망률 감소에 따라 출생률이 잠깐 감소경향을 보이다가, 사망률은 감소를 지속하는데 출생률은 다시 치솟는 특이한 현상을 보이고 있다.

한국의 경우도 노트스타인의 인구변천이론의 전기, 과도기 성장단계에 해당하는 1961년에서 1970년 사이에는 사망률 하강이 출생률 하강에 선행하였다기보다는 역으로 후자가 전자에 선행한 것으로

나타나고 있다. 즉 한국의 경우 사망률 하강이 출생률 하강을 유도하는, 이른바 양자 간에 인과관계가 성립한다는 주장을 하기 어렵다.

그뿐만 아니라, 1960-1970년대에는 개발도상국의 경제성장과 사회발전을 논하면서 경제학자와 사회학자들은 '인구'라는 변인을 독립변수로 다룰 것인지, 아니면 종속변수로 다룰 것인지를 두고 끊임 없이 논의를 계속하였다.

### 3. 독립변수와 종속변수로서 인구

인구학자들이나 경제학자들은 사회경제적으로 후진상태를 벗어나지 못한 일부 아시아지역이나 아프리카지역 개발도상국의 인구문제를 논하면서 인구를 독립변수로 간주하는 경우가 많다. 그 이유는 인구가 급성장하는 후진사회일수록 인구의 절대수가 그 사회에 몸담고 있는 개인이나 가구 전체의 생활수준을 결정짓는 데 결정적인 영향을 미치기 때문이다. 즉 이른바 맬서스의 벼랑(Malthusian precipice)으로 치닫는 급성장 인구를 가진 사회에서는 1950년대 인도의 경우와 마찬가지로(Coale and Hoover, 1958) 인구증가가 경제발전을 저해하는 직접적인 요인임을 지적하여 인구억제정책의 절박함을 더 크게 부각하고 있다.

그러나 개발도상국과는 달리, 선진국의 인구문제를 논할 때는 인구를 독립변수가 아닌 종속변수로 다룬다(Hutchinson, 1967). 그 이유는 선진국에서는 인구의 양적 증가가 완만하거나 또는 증가 속도 조절이 가능해져, 개개의 사회구성원들이 그들의 생활수준을 위협할 정도로 인구가 증가할 기미를 보이면, 한결같이 자발적인 산아조절을 통하여 그들의 출산행태를 변화함으로써 그들 각자의 생활이 어렵게 될 정도로 인구증가를 방지하지 않기 때문이다. 이러한 상황에서는 안정된 생활수준을 유지하기 위해 다 같이 노력하므로 인구증가의 폭이 생활수준에 영향을 미치는 것이 아니라, 역으로 일정 수준의 소비행태로 대변되는 생활수준이 인구의 증가폭에 영향을 끼치어, 인구는 변인이

종속변수의 성격을 띤다.

### 4. 인구와 경제발전

인구증가가 경제발전에 저해요인으로 작용한다는 콜(Ansley Coale)이나 후버(Edgar M. Hoover)의 주장과 정면 대조되는 이론을 제시한 사람이 사이몬(Julian L. Simon, 1977)과 보스럽(Ester Boserup, 1981)이다. 물론 이 두 사람 이전에도 1930년대 초에 케인즈(Keynes)가 맬서스의 유효수요이론을 지지하면서 유효수요를 진작하기 위해서 어느 정도 인구증가가 필요하다고 주장한 적이 있으나(Schumpeter, 1972), 구체적으로 인구증가가 경제발전에 도움을 준다는 이론을 제시한 사람은 사이몬과 보스럽 두 사람이다. 사이몬은 적정수준의 인구증가는 오히려 경제발전을 촉진한다는 인구축매가설을 주장하였고, 보스럽은 특히 농촌지역에서 영농기술이 발달하고 농업생산성이 고조된 것은 농촌지역의 인구증가에 큰 힘을 입은바, 인구증가는 각종 새로운 발명을 촉진하고 투자기회를 증대하여 경제발전에 도움을 준다는 논리를 전개하고 있다.

특히 사이몬은 1970년대 초 세인의 관심을 끌었던 세칭 「로마클럽 보고서」에서 강조하였던 급속한 인구증가에 따른 자원 고갈을 우려한 메도우즈(Donella H. Meadows), 그리고 『기रो에 선 인간(Menschheit am Wendepunkt)』(1974)의 저자인 메사로비치(Mihailo Mesarovic) 등이 주장하였던 폐쇄체계론자들의 비판론을 반박하기 위해, 그 자신 특유의 개방체계론을 전개하고 있다. 즉 과학기술의 발달은 더 빠른 속도로 각종 대체에너지 개발을 가능하게 할 것이므로, 지구 상의 자원은 비판론자들이 생각하는 것처럼 쉽사리 고갈되지 않을 것이며, 따라서 인구증가가 경제발전을 저해하리라는 생각은 설득력이 약하다는 주장이다. 사이몬에 따르면, 결국 인구란 어떤 자연자원보다도 더욱 귀중한 근본자원(ultimate resource)일 뿐이므로, 인구정체나 감소는 바람직하지 않을 것이라

는 생각이다.

## 5. 제2의 인구변천이론

노트스타인 등이 주장하는 인구변천이론(이를 제1의 인구변천 또는 고전적 인구변천이론이라 부른다)이 주로 인구의 수량적 증감에 중점을 두고 있다면, 카(Dirk J. van de Kaa, 1987)가 제기하고 있는 제2의 인구변천이론은 인구의 질적 변화, 특히 1965년 이후 서부 및 북부 유럽에서 비롯된 출산 및 결혼 행태를 포함한 일련의 가치관 변화를 다루고 있는 점에서 서로 대조된다. 제2의 인구변천이론의 내용을 요약하면, ① 부모들은 자녀의 출산이나 행복보다는 그들 자신의 성취 욕구를 중요시하는 풍조가 지배적이 되면서, ② 아예 자녀를 두지 않거나, 한두 명의 자녀만을 출산한 후 단산해 버리므로, 인구가 더 이상 증가하지 않는 정체 상태에 진입하거나 출산력이 대체수준 이하로 하강하고, ③ 동거가 증가하며, ④ 이에 따른 혼전임신의 증가, ⑤ 전통적인 결혼관의 쇠퇴와 이혼율의 증가, ⑥ 단독가구의 증가로 집약된다. 서부와 북부유럽에서 비롯된 이와 같은 저출산풍조는 1990년대부터는 결혼관과 생활양식의 격변과 맞물려 점차 북미지역뿐 아니라 심지어 일부 남부 및 동부 유럽 지역으로까지 확산조짐을 보이고 있어(Sobotka, 2003), 1930년대 중반 케인즈가 걱정하였던(Spengler, 1978) 인구감소에서 야기되는 심각한 사회경제적인 문제가 유럽뿐만 아니라 다른 지역으로까지 점차 확산하지 않을까 하는 우려를 자아내고 있다.

## 6. 저출산과 인구고령화

1980-1890년대 인구학의 주된 관심이 부모의 출산 및 자녀에 대한 가치관 변화에 집중되었다면, 1990년대 이후 인구학자들의 관심은 급격한 저출산과 여기서 파생하는 인구의 고령화 문제에 집중되었다.

실제로 1990년대에 들어서면서 남부 및 동부, 그리고 중앙 유럽의 출산력이 이른바 초저출산(超低出産, lowest-low fertility) 수준으로 급강하하는 모습을 보이고 있다(Billari and Kohler, 2004). 초저출산력이란 합계출산율이 1.3 또는 그 이하인 경우를 지칭하는 것으로 1995년에 이미 유럽 7개국, 그리고 2001년에는 유럽 15개국의 출산력이 1.3명 이하로 곤두박질쳤다. 한국의 경우도 예외는 아니어서 2001년에 이미 합계출산율이 1.3에 이르고, 2005년에는 1.08명에 이르는 최악의 상태를 맞이하였다.

이와 같은 가파른 출산력의 저하는 결국 인구의 급속한 고령화를 가져와, 2004년 현재, 유럽대륙 전체 인구의 15%가 65세 이상이며 2030년에는 유럽대륙 인구의 약 4분의 1이 65세 이상의 노인층이 차지할 전망이어서 일부 인구학들은 급속한 고령화로 인한 '서구사회의 몰락'을 예고하기도 한다(Chesnais, 1995). 더욱 걱정스러운 것은 인구의 고령화 현상은 유럽의 선진사회에만 국한되는 현상이 아니라, 아시아지역의 개발도상국에서도 빠른 속도로 진행되고 있다는 사실이다. 단적인 예를 들면, 1999년 7월부터 2000년 7월 사이에 증가한 전세계 65세 이상 인구의 77%가 개발도상국의 인구였다.

1979년에 시작한 '한자녀정책'에 힘입어 2004년 현재 합계출산율이 대체수준 이하인 1.7 수준에 머물고 있는 중국의 경우, 2050년에는 전체 인구의 27%를 60세 이상의 노인들이 차지할 것으로 예측되고 있다. 인구의 고령화는 노령인구 부양비를 증대하여 앞으로 연금, 의료보장 등 사회 전체에 엄청난 재정적, 사회적 부담을 줄 것으로 우려된다.

## 7. 인구정책의 변화

1954년 로마에서 개최한 제1차 유엔인구회의에서 자본주의체제를 반대하는 소련과 출산장려정책을 지지하는 프랑스, 그리고 다수의 남미 및 아프리카 지역 개발도상국이 인구증가 억제책보다는 개

발을 우선시해야 한다는 입장을 고수함으로써 개발도상국의 급증하는 인구를 굳이 억제할 필요가 없음을 강조하였다. 1974년에 루마니아의 부카레스트에서 열린 유엔인구회의에서도 개발도상국의 대표들은 선진국들이 개발도상국들의 경제발전을 억제하기 위한 방편으로 개발도상국의 인구증가를 억제하려 한다는 주장을 계속하였다. 그러나 개발도상국을 대변하여 선진국 주도하의 개발도상국 인구억제정책을 정면으로 반대하였던 중국과 인도가 경제발전을 위해 인구증가 억제정책의 필요성을 수용하면서 인구의 급격한 양적 증가에 대한 우려가 다시 한 번 강력하게 제기되었다.

그런데 1992년의 리우 환경회의에서는 급증하는 개발도상국의 인구증가가 환경문제를 유발하는 주범이라는 선진국의 주장과 환경문제보다는 우선 개발이 급선무라는 후진국의 주장이 정면 대결하면서 인구문제는 환경문제에 가려 빛을 보지 못하였다. 1994년의 카이로 인구 및 개발에 관한 국제회의(International Conference on Population and Development, ICPD)에서도 인구의 양적 증가보다는 인구의 질적인 문제, 특히 여성의 생식보건(reproductive health)과 생식권리(reproductive rights)와 관련한 문제들을 집중 논의하여, 인구정책이 과거처럼 사회 전체 수준의 문제로 다루어지기보다는 개개인의 권리나 건강과 결부되는 문제로 다루어지고 있어 개인주의로 치닫고 있는 오늘날 사회의 단면을 보여주고 있다.

## 관련표제

인구학, 사회인구학, 인구변천이론, 인구사상: 맬서스 이전, 인구의 고령화: 개관, 가족계획사업, 토마스 맬서스, 앤슬리 콜, 프랭크 노트스타인, 대체수준 이하의 출산력

## 참고문헌

- Ashford, Lori S. 2001. "New Population Policies: Advancing Women's Health and Rights." *Population Bulletin* 56(1).
- Billari, Francesco C. and Hans-Peter Kohler. 2004. "Patterns of Low and Lowest-low Fertility in Europe." *Population Studies* 58(2): 161-176.

- Boserup, Ester. 1981. *Population and Technology: A Study of Long-Term Trends*. Chicago: Chicago University Press.
- Chesnais, Jean-Claude. 1986. "La Transition Démographique: Etapes, Formes, Implications Économiques." *INED Cahier* 113.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Le Crépuscule de l'Occident: Démographie et Politique*. Paris: Robert Laffort.
- Coale, Ansley J. and Edga M. Hoover. 1958. *Population Growth and Economic Development in Low-income Countries: A Case Study of India's Prospects*. Princeton: Princeton University Press.
- Hutchinson, Edward P. 1967. *The Population Debate: The Development of Conflicting Theories up to 1900*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Schumpeter, Joseph A. 1972. *History of Economic Analysis*. London: George Allen Unwin.
- Simon, Julian L. 1977. *The Economics of Population Growth*. Princeton: Princeton University Press.
- Sobotka, Tomas. 2003. "Le Retour de la Diversité: la Brusque Evolution de la Fécondité en Europe Centrale et Orientale après la Chute des Régimes Communistes." *Population* 58(4-5).
- Spengler, Joseph J. 1978. *Facing Zero Population Growth: Reactions and Interpretations, Past and Present*. Durham: Duke University Press.
- Van de Kaa, Dirk J. 1987. "Europe's Second Demographic Transition." *Population Bulletin* 42(1).

이흥탁

## 인구연구방법론

인구연구방법론(demographic research methodology)은 인구학의 어떤 주제에 대해 "새로운 정보를 발견하거나 그 주제의 변수들 간의 관계를 해석하는 것을 목적으로 하는 체계적 탐구"(Vogt, 1993)를 말한다. 인구학방법론은 인구학자료의 수집과 평가, 그리고 인구의 특성과 인구변동에 대한 원인과 결과를 밝혀내는 작업을 포함한다고 할 수 있다. 인구학자는 인구변동의 원인과 결과들에 대

한 설명을 인구요소뿐 아니라 사회경제적 환경과 결부시켜 설명한다. 일반적으로 전자는 형식인구학에서, 후자는 사회인구학에서 관심을 갖는다. 이 세 영역은 엄격하게 구분되기보다는 오히려 서로 밀접하게 연관된다. 인구학은 전통적으로 양적 연구에 초점을 맞추어왔지만, 최근 일부 인구학자들은 양적 연구의 한계를 지적하며 질적 연구의 필요성을 강조한다.

## 1. 자료수집방법

인구학연구를 위해서는 인구규모, 인구분포, 인구구성 그리고 이들의 변동 및 변동에 영향을 미치는 요인들—출산, 사망, 인구이동—에 관한 정보가 필요하며, 이러한 정보는 센서스, 동태통계 그리고 표본조사를 통해 얻는다. 인구학방법론은 이러한 자료들의 수집과 평가에 관심을 가진다.

인구센서스는 인구집단에 있는 개인들을 집계하여 전체 인구의 크기와 특성을 추정하는 절차이다 (Taeuber, 1991). 인구센서스는 개별성(각 개인과 개인의 거주단위는 개별적으로 집계해야 함), 보편성(센서스는 정확하게 정의된 영토를 포괄함), 동시성(각 개인과 개인의 거주단위는 동일하게 정의된 시점에서 가능한 한 가까운 시점에서 집계함), 주기성(센서스는 규칙적인 간격으로 시행함)을 기본 특징으로 한다.

인구센서스는 대개 ① 준비작업, ② 집계, ③ 자료가공, ④ 결과평가, ⑤ 결과분석, ⑥ 결과물의 유포, ⑦ 센서스 경험의 체계적인 기록 등 일곱 단계로 실행된다(United Nations, 1998). 준비작업에는 센서스의 법적 근거, 예산, 센서스 실행 달력, 행정조직, 센서스 사용자와 센서스관련 전문가 및 일반 대중에게 조언 구하기, 센서스자료를 수집·분석하기 위한 지도화작업, 소지역 확인, 거주지와 가구 목록, 도표화프로그램, 설문지 준비, 센서스 검사, 집계계획, 자료가공계획 그리고 센서스 실행을 위한 조사원 모집과 조사원 훈련 계획 등을 포함한다.

집계 단계에서는 우리나라와 같은 면접조사 혹은 일본과 같은 유치조사 아니면 미국식의 우편 자기기입식조사로 할 것인지와 같은 집계방법을 결정하고, 집계 시점과 기간 및 집계감독을 결정해야 한다. 자료가공방법은 각국의 상황에 따라 달라질 수 있겠지만 오늘날에는 대개 컴퓨터로 작업하며, 결측자료를 다루는 방법과 부호화작업을 해결해야 한다. 결과평가는 센서스 결과물에 대한 정확성과 완벽성에 대한 평가를 말한다. 센서스자료의 내적 일관성을 점검하고 이전의 센서스자료나 다른 인구학자료들과 비교 평가할 필요가 있다.

결과분석 단계에서는, 연구자들의 협조체계가 잘 이루어져 센서스를 최대한 잘 활용할 수 있는 프로그램을 준비해야 한다. 센서스는 전국단위뿐 아니라 지방단위에서도 활용될 수 있고 또 다른 인구학자료들과 연계하여 우리 삶의 조건을 향상시키는 데 기여할 수 있다. 결과물을 유포할 때는 센서스를 활용하려는 사람들이 쉽게 접근하도록 만들어야 한다. 센서스의 목적은 사람들에게 자신들이 속한 인구집단의 인구학적 특성들에 대한 정보를 제공하는 것이다. 특히 소지역에 대한 통계자료는 지방자치단체가 정책을 수립할 때 유용한 정보를 제공할 수 있다. 센서스를 유포할 때는 개인의 인적 정보는 유출되지 않도록 해야 한다. 마지막 단계에서는 장래 센서스에서 실수를 방지하고 최근 센서스와 일관성을 유지하기 위해 최근 센서스의 경험을 지식관리(知識管理) 차원에서 체계적으로 기록할 필요가 있다.

이러한 일곱 단계 모두를 성실히 수행한다고 할지라도, 센서스의 첫 번째 원칙은 잘 지켜지지 않는다. 사실 100% 완벽하고 정확하게 집계된 센서스는 없다. 그럼에도 불구하고 이상적인 센서스를 추구한다. 센서스 집계과정에서 문제시되는 것은 중복과 누락이다. 중복은 과다집계를 초래하며, 현주민이나 상주인구의 개념 중 하나를 선택함으로써 어느 정도 해결이 가능하다. 중복보다 더 문제가 되는 것은 과소집계를 초래하는 누락으로, 센서스에 포함해야 할 사람을 포함하지 못한 결과로 생

긴다. 일반적으로 센서스에서 누락되는 사람은 대개 낮은 사회경제적 지위의 사람들기 쉽다. 미국의 예를 들면, 복지 예산을 수립하는 데 가장 필요한 정보는 노숙자 또는 무주택 부랑자의 수인데, 센서스 집계에서 이들이 많이 누락되고 있다. 누락 정도는 사후집계조사(post enumeration survey, PES)를 통해 분석되기도 한다.

동태통계체제(vital statistical system)는 출산, 사망, 혼인, 이혼 등과 같은 동태사건들에 대한 신고자료들을 수집하여 그와 관련한 통계치를 분석, 공표, 평가, 보급하는 것을 의미한다. 동태사건들에 대한 정보는 대개 동태사건이 발생한 직후 짧은 기간 내의 강제적인 기록에 의해 획득된다. 주민대장(civil register)은 어느 지역에 거주하는 개개인들에 대해 그들의 정보—특히 동태사건들의 변동—를 계속적으로 신고받아 기록하는 제도를 말한다. 우리나라의 주민등록부가 이것의 한 예이다.

인구학 정보는 표본조사에서도 얻을 수 있다. 표본조사는 센서스나 동태자료들보다 훨씬 더 풍부한 내용의 인구학 정보를 획득할 수 있어, 인구학의 이론적 관심을 검사하거나 심지어 나라 간 혹은 지역 간 비교에서 더 효율적으로 이용한다. 인구학에서 대표적인 표본조사들로는 1973-1982년 사이에 42개 개발도상국과 20개 선진국에서 35만여 명의 여성을 대상으로 실시한 세계출산력조사, 1985년 이후 60개 이상의 나라에서 실시한 인구보건조사, 경제활동조사(Economic Active Population Survey), 일반사회조사(General Social Survey) 등을 들 수 있다. 우리나라에서 시행하는 인구표본조사에는 통계청에서 실시하는 경제활동조사, 사회통계조사, 인구동태표본조사, 인구가동특별조사, 사망원인특별조사, 한국보건사회연구원에서 실시하는 전구출산력 및 가족보건복지실태조사, 전국 노인생활실태 및 복지욕구조사, 여성부의 전국 가족조사, 한국노동연구원의 노동패널조사, 성균관대학교 서베이리서치에서 실행하는 한국종합사회조사 등이 있다.

자료수집방법에서, 센서스는 전수조사인 까닭에

센서스에 포함할 성원들의 누락이나 중복에 초점을 두는 반면, 표본조사는 전체가 아니라 일부를 추출하여 조사하는 까닭에 표본의 대표성에 더 신경을 쓴다.

## 2. 자료분석방법

인구학의 두 분야인 형식인구학과 사회인구학은 서로 다른 접근방식을 취한다(Crimmins, 1993). 형식인구학은 수학과 통계에 뿌리를 두고 있으며, 인구의 크기, 분포, 구성 그리고 그것들의 변동과 변동 요인—출산, 사망, 인구이동—들을 기술하고 추정하며 예측하는 데 관심을 가진다. 반면 사회인구학은 자연과학보다 사회과학에 밀접한 관계를 가지며, 인구 그 자체보다 그 인구와 관련한 사회경제적 환경의 특성 및 그 변동에 연구의 초점을 맞춘다.

### 1) 형식인구학

인구통계는 인구학자료들에 근거하여 산출된다. 많은 중요한 인구통계가 단지 한 가지 유형의 자료에 근거하여 산출되기보다는, 두 가지 유형의 인구학자료, 이를테면 센서스와 동태사건들의 결합을 통해 산출된다. 동태통계, 생명표, 인구추정과 추계 등이 그러한 예들에 속한다. 또 센서스는 인구 기록부나 행정기록들—출입국 통계, 학교 등록, 유권자수 등—과 결합하여, 이를테면 미래의 초등학교 입학생들 혹은 외국인 거주자들의 크기를 추정하는 것과 같은 중요한 인구분석을 행한다.

많은 동태통계를 흔히 비나 비율로 나타내는데, 동태사건들의 빈도는 분자로 센서스상의 인구수는 분모로 사용한다. 예를 들어 조출생률은 해당 연도에 태어난 총출생아수는 분자로, 그리고 해당 연도의 연앙인구는 분모로 하여 계산한다. 하지만 조출생률의 공식에서 분자 혹은 분모 중 어느 것도 잘못 측정하거나 추정하면 그 지표는 오차를 포함할 수밖에 없으므로, 형식인구학은 분자와 분모의 수치에 대한 정보를 제공하는 인구학자료의 타당성과

신뢰성에 대한 평가와, 그러한 자료가 불완전하거나 없을 경우 대치할 수 있는 자료를 생산하는 방법에 관심을 갖는다.

인구추정과 인구추계는 구분할 필요가 있다. 인구추정은 과거나 현재 인구의 크기나 특성에 대한 판단이나 추측에 사용되는 반면, 인구추계는 좀 더 불확실한 장래인구에 대한 판단이나 추측에 사용된다. 어떤 의미에서 보면, 인구추계는 조건부적인 장래인구의 '추정'이라 할 수 있다.

인구추정은 센서스와 같은 정태통계는 정기적으로 수집되지만 출생과 사망에 관한 기록이 정확하지 않은 경우에 유용하게 사용될 수 있다. 정태통계자료를 어떤 동태통계모형에 연결하여 필요한 동태통계를 산출하는 방식으로 사용한다. 이를테면 생명표모형을 사용하면 센서스자료에서 출산율과 사망률 수준을 추정할 수 있다. 그러나 사용한 생명표모형의 모수에 따라 잘못된 인구통계 수치를 추정할 수 있다. 예컨대 유럽인의 경험에 근거한 생명표 모형의 모수로 비서구사회의 사망률을 추정하면 잘못될 수 있다(Coale and Demeny, 1983).

일반적인 생명표는 하나의 소멸 요소(예: 사망)를 설명한다. 생명표 작성에서 다양한 사망원인에 의한 사망을 설명하고자 한다면, 다중감소생명표(multiple decrement life table)를 사용할 수 있다. 단일생명표와 다중감소생명표는 그 적용범위에 한계가 있다. 예컨대 결혼생명표는 사망으로 결혼한 상태에 있는 사람들이 감소하기도 하지만, 미혼상태에 있는 사람이 결혼함으로써 결혼한 상태의 사람들이 증가하기도 한다. 이때는 다중증가-감소생명표(multiple increment-decrement life table) 혹은 다국면생명표(multistate life table)를 사용하는데, 최근 이것은 혼인상태의 변동을 연구하는 가족인구학이나 여성이 노동시장에 참여했다가 가정으로 돌아가는 노동시장분석 혹은 거주지 이동에 대한 연구에서 사용되고 있다(Schoen, 1988).

## 2) 사회인구학

사회인구학의 방법론은 인구현상 자체보다는 인

구현상과 그것의 사회경제적 요인들 간의 관계를 분석하는 과정에서 발달하였다. 컴퓨터와 통계프로그램의 발달로 사회인구학에서 사용하는 통계기법은 발달하였다. 약 50여 년 전만 해도 비율이나, 백분율 혹은 평균과 같은 통계치를 사용하였지만, 1960년대 말 두 변수 이상의 관계를 분석하는 통계기법을 사용하기 시작하면서 급격히 발달하였고, 오늘날 다변량분석은 거의 표준화된 통계기법이 되었다. 특히 1970년대에 실시한 세계출산력조사(World Fertility Survey)는 사회인구학의 출산력 통계모형에서 종속변수로서 출산간격을 계산할 수 있게 하였다. 그 결과 출산행위를 정적이 아닌 동적으로 분석할 수 있는 사건사분석(event history analysis)이 발달하는 계기가 되었다.

사회인구학의 통계기법은 인구현상의 동태적 분석뿐 아니라, 종속변수에 영향을 미치는 거시변수와 미시변수를 동시에 분석할 수 있는 기법의 발전에 도움을 주었다. 사회학적 설명에서 일반적으로 전제되는 것처럼, 개인의 행위와 태도는 개인의 특성뿐 아니라 그 개인이 속한 사회의 특성에 영향을 받고 결정되기 쉽다. 1990년대 후반 이후 사회인구학의 연구에서 동태적인 인구현상이 종속변수이고 거시 차원의 변수와 미시 차원의 변수 모두를 독립변수로 포함하는 다차원 사건사분석을 사용하는 경향이 있다(Lillard and Panis, 2000).

## 3. 질적 연구

인구학방법론의 발달은 인구학의 관심영역의 변동 및 이론적 지향과 밀접한 관계가 있다. 인구학을 비롯한 대부분의 사회과학방법론은 근대화이론과 서구학자의 관심영역(심지어는 서구 정책의 효율적인 성공을 위해)에 근거하여 발달해 왔다(Riley and McCarthy, 2003; Smith, 1999). 그 결과 우리나라를 비롯한 비서구국가의 인구학관련 행위와 태도마저 비서구인의 시각이 아닌 서구인의 시각에 의해 설명되어 왔다. 개인의 인구학적 행위와 태도를 설명하는 데 있어, 그가 속한 문화와 사

회조직의 특성을 고려해야 함에도 불구하고, 인구학의 연구 및 방법론에서는 거의 고려대상이 되고 있지 않다. 분명히 (특히 한국과 같은 비서구의) 인구학이론은 서구인의 시각뿐 아니라 비서구인의 시각에 근거한 경험적 연구나 방법론을 통해 발달한다. 그러므로 장래 한국인구학의 발전을 위해서는 양적 방법론과 질적 방법론을 상호보완적으로 활용하는 지혜를 키워나가야 할 것이다.

### 관련표제

인구학, 인구통계, 센서스, 인구학적 추정방법, 장래인구추계, 사건사분석, 코호트분석, 인구동태통계, 인구보건조사, 세계출산력조사, 인구종단조사, 인구표본조사, 주민등록부, 형식인구학, 사회인구학, 문화와 인구

### 참고문헌

- Coale, A. J. and P. Demeny. 1983. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*, 2nd Ed. New York: Academic Press.
- Crimmins, E. 1993. "Demography: the Past 30 Years, the Present, and the Future." *Demography* 30 (4) : 579-591.
- Lillard, L. A. and C. W. A. Panis. 2000. *A ML Multilevel Multiproces Statistical Software*, Release 1.0. Econware, Los Angeles, CA.
- Riley, N. E. and J. McCarthy. 2003. *Demography in the Age of the Postmodern*. New York: Cambridge University Press.
- Schoen, R. 1988. *Modeling Multigroup Populations*. New York: Pletinum Press.
- Smith, L. T. 1999. *Decolonizing Methodologies: Research and Indigenous People*. London: Zed Books Ltd.
- Tauber, K. 1991. "Census: Encyclopedia Entry" CDE Working Paper 91-27. University of Wisconsin at Madison.
- United Nations. 1998. *Principles and Recommendations for Population and Housing Census*. Rev. 1. Statistica Papers Series M No. 67/Rev. 1, New York.
- Vogt, W. P. 1993. *Dictionary of Statistics and Methodology*. Newbury Park: Sage Publication.

## ● 인구와 경제발전

인구변수, 즉 인구의 규모와 연령구조 및 질(인적자본)은 경제의 규모와 구조에 영향을 미친다. 흔히 규모의 증가를 성장이라고 하며 구조의 변화를 발전이라고 한다. 경제구조는 생산(공급)과 지출(수요)의 구조를 반영하는 산업구조와 소득의 구조를 나타내는 소득분배로 나누어볼 수 있는데 여기서는 산업구조에 한정하기로 한다.

그런데 인구변수가 경제성장과 산업구조에 미치는 영향은 인구변화의 내용이 양적인가, 구조적인가, 아니면 질적인가로 구분할 수 있으며 양적변화도 그 요인이 출생률인가, 사망률인가, 아니면 인구이동인지에 따라 차이를 보인다. 따라서 인구변수가 경제성장과 산업화에 미치는 영향을 인구변수의 내용과 요인별로 구분하여 논의할 필요가 있다.

### 1. 인구와 경제성장

경제성장의 가장 보편적인 지표로 쓰이는 1인당 소득은 GNP를 인구규모로 나눈 값으로 정의한다.

$$y = Y/P$$

:  $y$  = 1인당 소득수준,  $Y$  = GNP,  $P$  = 인구규모

인구규모  $P$ 가 증가하고  $Y$ 가 불변이면 1인당 소득수준  $y$ 는 감소한다. 그러나 일반적으로  $P$ 가 증가하면 비록 시차는 있으나  $Y$ 는 결국 증가한다. 따라서  $P$ 가  $y$ 에 대하여 미치는 영향은 궁극적으로  $P$ 의 증가가 얼마만큼  $Y$ 의 증가로 연계될 것인가 하는 문제가 된다. 그리고  $P$ - $Y$ 의 연계관계는  $P$ 의 증가요인(출생, 사망, 이민)과 기간의 장단에 의하여 좌우된다. 여기서는 인구증가의 요인을 출생률에 한정해 살펴보기로 한다.

단기적으로 볼 때 출생률의 증가는  $y$ 의 감소를 초래한다. 그 이유는 단기적으로 출생률과  $Y$ 는 거의 독립적인 것으로 볼 수 있기 때문이다.

그러나 장기적으로 볼 때 출생률의 증가는 생산

요소인 노동, 자본, 기술의 공급에 영향을 미쳐 잠재생산능력에 영향을 준다. 그 결과  $P$ 의 증가이상으로  $Y$ 가 증가하면  $y$ 는 증가할 것이며 그 반대의 경우  $y$ 는 감소할 것이다.

논의를 분명하게 하기 위하여  $Y$ 를 생산함수로 표시하면 다음과 같다.

$$Y = F(L, K, A)$$

$L$ =노동,  $K$ =자본,  $A$ =기술수준

장기적으로 생산요소인 노동의 증가율=인구 증가율이라고 하면 인당소득의 증가율은 노동생산성의 증가율과 같아진다. 그러면  $Y$  및  $y$ 의 증가율은 다음과 같이 정의한다.

$$\bar{Y} = \alpha \bar{L} + \beta \bar{K} + \bar{A}$$

$\alpha, \beta$ =상수,  $\bar{x}$ = $x$ 의 증가율

$$\bar{y} = \beta \bar{K} - (1 - \alpha) \bar{L} + \bar{A}$$

$$= \beta \bar{k} + (\beta - (1 - \alpha)) \bar{L} + \bar{A}; \quad k = \frac{K}{L}$$

인구가 증가할 때 1인당 소득의 증가율( $\bar{y}$ )은 인구증가에 따른 자본노동비율의 변화정도( $\bar{k}$ )와 기술진보율( $\bar{A}$ ) 및 생산함수의 규모에 대한 수확의 정도( $\beta=1-\alpha$ 인지 여부)에 좌우되는 것이다. 따라서 인구증가는 다음의 두 가지 경우와 같이 경제 성장과 상반된 영향을 미칠 수 있다.

① 인구증가와 기술진보가 무관(즉  $\bar{A}=0$ )하고 생산함수가 1차 동차( $\beta=1-\alpha$ )인 경우: 인구증가의 결과 자본노동비율  $k$ 가 증가( $\bar{K} > \bar{L}$ )하지 않으면  $y$ 는 증가할 수 없다.

② 기술진보가 인구규모와 무관하지 않거나 생산함수가 규모에 대한 수확체증( $\beta > 1 - \alpha$ )인 경우: 인구증가의 결과 자본노동비율  $k$ 가 감소( $\bar{K} < \bar{L}$ )하더라도  $y$ 는 증가할 수 있다.

그렇다면 현실은 어떠한가? 산업혁명 이후 선진국의 역사적 경험은 인구증가가 경제 성장과 병행하였음을 보여준다. 그러나 오늘날 개발도상국의 경

우에는 인구증가율이 높은 나라보다는 인구증가율이 낮은 나라의 경제성장률이 높다. 이와 같이 이론과 현실, 어느 측면에서든 인구증가가 경제 성장에 미치는 영향은 (+)가 될 수도 있고 (-)가 될 수도 있다. 따라서 이에 대한 학자들의 견해도 차이를 보이는데 이를 부정론과 긍정론으로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

## 1) 부정론

부정론의 근원은 맬서스로 소급할 수 있다. 그에 의하면 자본의 규모가 일정( $\bar{K}=0$ )하고 기술진보가 한정된 상황에서 인구증가는 수확체감( $\bar{k}$ 의 감소에 기인한 생산성 저하)을 초래하고  $y$ 는 최저생계비 수준에 정체될 것이라고 하였다. 그러나 맬서스의 비판론은 선진국의 역사적 경험과 일치하지 못하였고 1930년대에는 인구감소를 경제불황의 원인으로 규정하는 장기정체설도 등장하였다.

그런데 제2차 세계대전 후 선후진국을 막론하고 세계인구가 폭발적으로 증가하면서 인구증가는 후진국의 경제발전에 이롭지 못하다는 부정적 견해가 다시 대두되었다. 이러한 부정적 견해는 수익-비용분석, 인구함정모형, 시뮬레이션모형 등으로 나타난 바 있는데 이들의 요지는 다음과 같다.

**수익-비용분석** 출산아의 경제적순가치는 출생 후 일생에 걸친 생산과 소비의 차이, 즉 순생산의 현재가치로 정의할 수 있다. 그런데 14-65세를 경제활동기로 상정하면 후진국의 경우 출산아의 유아 사망률이 높아 경제활동기까지 성장할 확률이 낮고, 경제활동기에 진입하여도 축적자본이 부족하여 생산성이 낮으며 그나마 이자(할인)율이 높기 때문에 순생산의 현재가치는 (-)가 된다는 것이다 (S. Enke, 1960).

**인구함정모형** 개발도상국의 경우 경제발전의 초기에 사망률, 특히 유아사망률 감소로 인하여 인구증가율이 급증하고 저축률이 낮아지며 결국 자본/노동비율이 저하됨으로써 저소득수준에 머물게 된다. 이러한 현상을 인구함정이라고 하는데 이를 극복하여 본격적인 성장궤도에 진입하려면  $k$ 의 값

을 단기간에 일정수준 이상으로 올릴 필요가 있다. 그리고 이러한 함정의 크기는 소득상승에 따른 인구증가율의 상승폭이 클수록 크고 부존자원이 많고 저축성향과 개척성향이 강할수록 작다는 것이다 (H. Leibenstein, 1957).

**시뮬레이션모형** 출산력저하의 경제적 효과를 분석하기 위하여 개발된 시뮬레이션모형은 열거할 수 없을 정도로 많다. 이 중 대표적인 모형에 의하면 출생률 증가는 부양부담의 증가를 통하여 저축을 감소시키는 한편, 생산적(경제개발) 투자 대신 후생적(사회개발) 지출을 증대시킨다. 후생적 지출의 경우에도 현재의 생산인구에 대한 것보다는 장래인구에 대한 것이 늘어남으로써 그만큼 투자의 효율성을 저하시킨다. 그 결과 자본잠식과 투자의 비효율성 증가로 인하여 경제성장이 그만큼 저하된다는 것이다(Coale and Hoover, 1958).

요컨대 부정론자들의 논거는 개발도상국에서 출생률이 증가하면 단기적으로 소비가 증가하고 저축이 감소함에 따라 자본이 잠식되는 한편, 장기적으로는 노동인구가 증가하여 수확체감현상이 가속화함으로써 소득수준이 저하될 수밖에 없다는 것이다.

## 2) 긍정론

출생에 의한 인구증가가 단기적으로는 소비인구의 증가로 귀결된다고 하여도 장기적으로는 생산인구로 연결된다. 그러나 자본이 부족한 상태에서는 인구증가=수확체감을 의미하므로 장기적으로도 경제성장에 도움을 주지 못한다. 그런데 자본이 애로요인이 아니라 노동이 애로요인이라면 인구증가가 규모의 경제 및 분업-전문화의 이익 등 긍정적 효과를 가진다. 이에 더하여 인구증가가 기술진보를 촉진한다면 설혹 자본의 축적이 저하된다고 하여도 경제성장에 미치는 영향은 장기적으로 긍정적이 될 수 있다.

이와 같이 긍정적 견해를 가진 대표적 학자로서 쿠즈네츠(Kuznets, 1960)를 들 수 있다. 그는 선진국의 경제성장경험에 비추어 인구증가와 소득증

가가 병행한다고 주장하고 인구증가가 경제성장에 미칠 수 있는 긍정적 효과를 생산측면과 저축측면에서 다음과 같이 제시하였다.

**생산측면** 인구증가는 시장의 규모를 확대시킴으로써 분업, 전문화와 규모의 경제를 발생시키는 한편 미개발자연자원의 개척을 촉진한다. 특히 청소년인구의 증가는 개척분야 또는 성장유망분야의 발전을 촉진하는 한편, 높은 이동성으로 경제발전에 수반되는 부문 간 생산성 격차를 신속하게 해소함으로써 경제의 효율성도 높인다. 다른 한편으로 인구증가로 과학자, 발명가, 기술자, 경영자, 탐험가의 수도 많아지면 기술발전을 촉진할 수도 있다. 특히 자본절약적 기술이 촉진된다면 자본잠식으로 인한 생산성 저하효과는 그만큼 상쇄된다. 그러나 과학은 분야별 전문화를 위하여 최소한의 인구규모가 필요하며 상호의존적이어서 외부효과가 작용하기 때문에 규모의 경제가 작용한다.

**저축-소비측면** 어린이는 소비를 유발하기도 하지만 여타 소비를 대체할 수도 있다. 극단적으로 어린이의 존재로 인한 소비대체효과가 소비유발효과를 능가하는 경우 저축은 증가할 수도 있다. 일반적으로 저소득계층의 출산력이 높는데 이들에게는 자녀출산으로 인한 소비유발효과에 한계가 있다. 따라서 인구증가는 단기적으로 인당 소비지출의 감소를 의미하며, 이는 인당 저축의 증가는 아니라도 전체 저축의 증가로 연결될 수 있다는 것이다. 또한 출산한 자녀가 경제활동기에 있을 때 퇴직 후의 소비를 위하여 일정액 저축을 한다면 퇴직기금도 증가한다. 따라서 인구증가는 장기적으로도 전체 저축을 증가시키는 역할을 한다. 인구증가는 소비측면에서 경제성장에 긍정적인 영향을 줄 수 있는데 특히 청소년인구의 증가는 총수요를 증가시켜 경기를 활성화하는 한편, 신제품에 대한 반응이 크기 때문에 제품의 개발과 생산물의 다양화를 촉진한다.

## 3) 긍정론의 한계와 실증분석

쿠즈네츠는 이러한 긍정적 효과가 실현되는 데

는 한계가 있다고 보았다. 그에 의하면 후진국에서는 인구증가의 긍정적 효과를 기대할 수 없으며 선진국의 경우에도 인구증가는 궁극적으로 한정된 자연자원에 압박을 주며, 특히 인구증가가 가속될 때는 대처하기 힘들다고 보았다.

그러나 쿠즈네츠의 긍정적 견해는 이를 실증하려는 후학들의 노력을 유발하였는데 그 주된 흐름은 인구증가가 생산함수와 기술진보에 미치는 규모 효과에 대한 것이었다고 볼 수 있다. 예컨대 켈리(A. Kelly, 1972)는 인구증가가 분업과 전문화 및 경쟁, 그리고 자연자원의 개발을 촉진한 사례로 미국의 자동차사업과 서부개척을 제시하였다. 또 사이먼(Simon, 1975)은 규모의 경제, 기술진보, 가속도효과, 산업구조의 변화와 노동의 부문 간 이동 등을 고려하면 인구증가가 경제발전에 미치는 영향이 후진국에서도 긍정적일 수 있다고 하였다. 그리고 보스럽(Boserup, 1981)은 인구증가가 기술진보를 촉진하는 사례로 농업부문을 들었는데, 식량생산에 있어서 기술진보를 인구밀도의 함수로 정의하고 인구밀도가 증가하면서 인당 동물성식품보다는 식물성식품의 소비가 증가하며 식물성소비의 공급체계도 토지를 더 집약적으로 사용하는 방향으로 발전하였다고 하였다.

그런데 인구증가와 기술진보 간의 연관관계는 1980년대 후반 내생적 성장이론(P. M. Roemer, 1986)의 등장과 함께 경제성장론의 핵심적인 연구과제가 되었다. 이에 의하면 기술진보의 궁극적 원인은 인간에게 체화되어 있는 기술, 즉 경험의 축적에 의한 학습과정을 포함한 지식의 스톡, 즉 인적자본의 축적이다. [인적자본 규모=1인당 인적자본×인구규모]로 정의한다면 인적자본의 규모는 인구규모에 비례하는 것으로 해석될 수 있다. 그러나 인구규모와 1인당 인적자본이 상충(trade-off) 관계에 있다면 극단적인 경우, 예컨대 인구규모의 증가 이상으로 1인당 인적자본수준이 감퇴할 경우 전체 인적자본 규모는 감소할 수도 있을 것이다. 따라서 인구증가가 인적자본 규모 및 기술진보에 미치는 영향은 궁극적으로 인구규모-1인당 인적자

본 간 상충관계 여하에 좌우되는 실증적 문제인 것이다. 인구규모와 기술진보의 연관관계에 대한 실증분석을 꾸준히 시도하고 있으나 명확한 결론은 아직 도출하지 못한 상태다.

## 2. 인구증가와 산업구조

경제발전에서 산업구조의 변화추세는 이른바 페티의 법칙에 따라 농-공-상의 순으로 이행한다. 경제발전의 초기에는 인구부양을 위하여 식량생산이 필수적이기 때문에 농업이 우선적으로 발전하지 않을 수 없다. 그러나 농업부문이 주도하는 경제의 성장속도는 비교적 완만하다. 그 이유는 농업부문은 공급측면에서 생산성 향상이 완만하며, 수요측면에서도 앙겔의 법칙에 의하여 농산물에 대한 수요가 소득상승에 뒤지기 때문이다.

반면 공업부문이 주도하는 경제의 성장속도는 이보다 훨씬 빠르다. 그 이유는 공업부문이 자본의 축적과 기술진보의 속도도 빠를 뿐 아니라 수요의 소득탄력도도 크기 때문이다. 공업부문의 성장은 우선 수요의 소득탄력도가 높은 소비재 중심의 경공업에서 발생해 점차 자본재 중심의 중화학공업쪽으로 파급되는 가속도효과를 가진다. 이러한 파급 효과는 사회간접자본부문에 도 미치는데 이는 공산품의 물량이 확대됨에 따라 전기, 가스, 수도, 건설, 운수, 창고, 통신 등 생산기반시설에 대한 수요가 파생하기 때문이다.

흔히 공업부문과 사회간접자본부문을 묶어서 산업이라고 하며 이 부문의 생산이 체계화된 상태를 산업화라고 한다. 그렇다면 공업화, 또는 산업화를 위한 전제조건은 무엇이며 인구증가는 여기에서 어떤 역할을 하는 것일까? 이에 대한 해답은 경제의 개방 여하와 그 규모에 따라 달라진다. 즉 산업화의 전제조건과 인구증가가 산업화에 미치는 영향에 있어서 개방경제와 폐쇄경제가 서로 같을 수가 없고 개방경제라고 하더라도 소규모경제는 대규모경제와 차이가 나는 것이다.

개방경제, 특히 소규모경제의 경우 산업화의 전

개과정이 반드시 일의적이지는 않다. 그러나 폐쇄 경제의 경우 산업화의 전개과정이 일련의 순서를 따르는 것처럼 보이며 따라서 산업구조 면에서도 어느 정도의 균형을 갖추고 있다.

폐쇄경제하에서 산업화의 전제조건은 생산물과 노동력에 있어서 농업부문에서 잉여가 있어야 한다는 것이다. 즉 농업부문에서 방출된 원자재와 노동력은 공업부문에서 자본과 결합해 폐쇄경제하에서 산업화를 위한 필요조건이 된다. 그러나 잉여농산물과 잉여노동력이라는 두 가지 필요조건중 전자가 후자보다 더 긴요한 필요조건이다. 그 이유는 잉여농산물은 곧 잉여노동을 의미하지만 그 역은 반드시 성립하는 것이 아니기 때문이다. 농산물의 잉여가 산업화의 전제라면 여타 조건이 일정할 때 인구의 증가는 산업화를 지체하는 한 요인이 된다. 그 이유는 저개발경제상태에서 인구증가는 농산물의 잉여를 창출하는 데 기여하지 못하며 비농업부문의 고용부담만 가중하기 때문이다.

루이스(W. Lewis, 1954)는 경제발전의 동인이 자본가부문, 즉 제조업부문에서의 잉여와 기업저축에 있으며 인구증가는 생존부문, 즉 농업부문의 과잉인력을 증가시킴으로써 산업화의 기점인 전환점에 도달하는 시간을 지연시킨다고 하였다. 이에 비하여 란이스와 페이(Ranis and Fei, 1961)는 경제발전에서 농업부문의 역할을 강조하고 부문 간 균형성장의 경로에서 산업화의 전환점을 찾고 있으나 인구증가율이 높을수록 전환점에 도달하는 시간이 지연된다는 결론은 차이가 없다. 조르젠슨(D. Jorgenson, 1969) 역시 경제발전에 있어서 농업부문의 역할을 논하면서 인구증가율을 인당 식량공급량의 함수로 설정하였다. 그에 의하면 공업화 또는 지속성장의 전제조건은 농업부문의 기술진보율과 토지탄력도가 일정하다고 할 때 인구증가율이 낮아야 한다는 것이다. 즉 농업부문의 잉여가 있어야 한다는 것이다.

## 관련표제

적정인구, 인구학과 사회과학, 인구변동, 인구변천이론, 출산

력 결정의 경제적 요인

## 참고문헌

- Boserup, Ester. 1981. *Population and Technological Change*. University of Chicago.
- Coale, A.J. and E.M. Hoover. 1958. *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*. Princeton: Princeton University Press.
- Enke, Stephen. 1960. "The Gains of India from Population Control." *Review of Economics and Statistics* May: 175-181.
- Jorgenson, Dale. 1969. "The Role of Agriculture in Economic Development: Classical vs. Neo-Classical Models of Growth." and "Comments" in C. Wharton(ed.). *Subsistence Agriculture and Economic Development*. Aldive.
- Kelley, Allen C. 1972. "Demographic Changes and American Economic Development: Past, Present and Future." in Elliot Morss and Ritchie Reed (eds.). *Economic Aspects of Population Change*, Vol. II of the *Research Reports of Commission on Population Growth and the American Future*. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Kuznets, Simon. 1960. "Population Change and Aggregate Output." in *Demographic and Economic Change in Developed Countries*. National Bureau Committee for Economic Research. Princeton: Princeton University Press.
- Leibenstein, H. 1957. *Economic Backwardness and Economic Growth*. New York: John Wiley.
- Lewis, W.A. 1954. "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor." *Manchester School of Economics and Social Studies* 22: 139-191.
- Ranis, G. and J.C.E. Fei. 1961. "A Theory of Economic Development." *American Economic Review* 51: 535-561.
- Romer, P.M. 1986. "Increasing Returns and Long-Run Growth." *Journal of Political Economy* 94: 1002-1037.
- Simon, Julian. 1975-1976. "Population Growth may be Good for LDC's in the Long Run: A Richer Simulation Model." *Economic Development and Cultural Change* 24: 309-337.

## ● 인구의 경제적 특성

한 사회의 인구특성을 성별·연령별 구조와 같은 순수인구학적 변수에 따라 파악하는 방법과 사회경제적 변수에 따라 파악하는 방법이 있다. 인구의 경제적 특성은 일차적으로 해당 인구의 생활기회(life chances)를 결정하는 변수들로 구성되며, 이들에게는 경제활동참가, 직업, 산업, 종사상의 지위, 계급·계층, 소득 등의 다양한 변수를 열거할 수 있다. 때로는 경제적 변수로서 개발도상국의 경우는 공식부문 또는 비공식부문 종사여부를 들 수도 있을 것이다.

### 1. 경제활동참가를 및 변화

한 나라의 노동력은 경제적 재화와 서비스를 생산하는 경제활동에 참여할 능력과 의지가 있는 인구의 총합으로 이루어져 있다. 노동력은 보통 법적으로 취업이 가능한 15세 이상부터 제도적으로 정해진 퇴직연령인 65세 미만까지 생산활동이 가능한 연령층으로 정의된다.

‘경제활동인구’는 그러한 노동력 중 실제로 경제활동에 참여하고 있는 인구집단을 지칭한다. ‘비경제활동인구’는 전체 노동력 중에서 경제활동인구를 제외한 나머지, 즉 경제활동에 참여하고 있지 않은 인구를 가리킨다. ‘경제활동인구’는 다시 현재 취업해 일을 하고 있는 ‘취업자’와 그렇지 못한 ‘실업자’로 나뉜다. ‘취업자’는 다시 근무하고 있는 일자리의 특성들—직업, 산업, 종사상의 지위 등—에 따라서 세분화할 수 있다. ‘실업자’는 비록 현재 취업하고 있지는 않지만 일자리가 생기면 일을 할 수 있는 능력과 의사가 있어서 일자리를 찾고 있는 인구집단으로 역시 ‘경제활동인구’로 분류된다.

통계청이 매월 정기적으로 실시하는 경제활동인구조사에서는 조사시점을 기준으로 ‘지난 1주일 동안’ 소득을 목적으로 하는 일자리에 취업하여 1시간 이상 일을 한 적이 있는 사람들을 ‘취업자’로 정의하고 있다. 미취업자 중에서 지난 1주일 동안 일

〈그림 1〉 경제활동상태별 취업자의 구분

인구구분	경제활동 상태별 구분	취업 상태별 구분	내용	
총인구	생산연령인구	경제활동인구	취업자	수입을 목적으로 1시간 이상 일한 자
				18시간 이상 일한 무급가족종사자
				일시 휴업자
		실업자	일할 의사와 능력을 가지고 적극적으로 구직활동을 하는 자	
	비경제활동인구		전업주부, 학생, 연금소득자 등	
피부양인구			14세 이상의 유소년층, 65세 이상의 고령층, 장애인 등	

할 능력과 의사가 있어서 일자리를 구하고 있던 사람들은 ‘실업자’로 분류된다. 단 휴가, 파업, 휴직 등으로 지난 1주일 동안 실제로 일을 하지 않았지만 일자리에 고용된 상태에 있는 사람들은 ‘취업자’로 분류된다.

‘비경제활동인구’ 중에는 경제활동에 참여하지 않고 ① 가사만을 전담하고 있는 전업주부, ② 학교에 재학중인 학생, ③ 자산소득이나 연금소득으로 살아가는 불로소득자 또는 근로무능력으로 사회부조에 의지해서 살아가는 사람들을 포함한다.

한국에서 경제활동에 대한 조사는 1930년부터 시작되었다. 당시는 경제활동인구를 유업자(평소 일자리에 취업하고 있는 자)와 무업자(평소 취업활동을 하고 있지 않는 자)로 구분하였으며 자료는 조선인과 일본인을 따로 제시하였다. 당시 조사한 자료에 의하면 조선인 가운데 유업자의 비율은 1930년에 남자 59.5%, 여자 32.6%, 1940년 조사에서는 남자 53.7%, 여자 21.9%를 기록하고 있다. 해방 후 1960년에는 13세부터 경제활동 여부를 조사하였으며, 남자는 73.3%, 여자는 26.8%의 참가율을 기록하고 있다. 남녀의 경제활동 참가율은 산업화와 경제개발을 본격적으로 진행

〈표 1〉 성별 경제활동참가율 추이, 1966-2000

연도	노동력 (1,000명)		경제활동참가율 (%)	
	전체	취업자	남자	여자
1966	7,312	6,697	70.0	24.2
1970	8,665	8,224	70.8	29.8
1975	10,248	9,806	69.6	28.6
1980	12,679	11,876	70.8	33.2
1985	15,816	15,245	73.0	41.9
1990	18,822	18,388	74.5	47.5
1995	21,164	20,785	76.6	49.1
2000	22,164	21,366	74.0	48.9

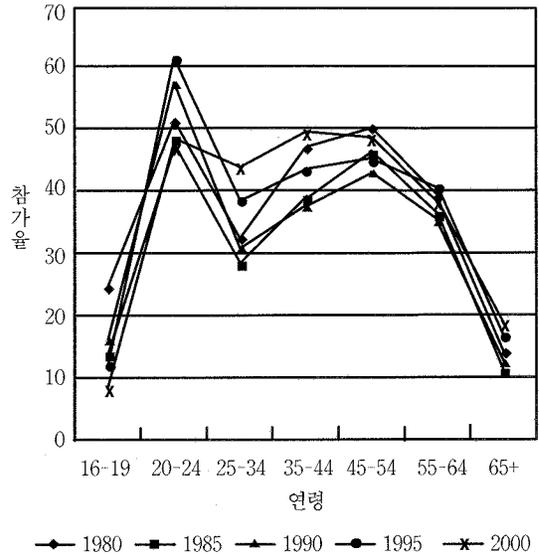
한 20세기 후반에 들어서 꾸준히 증가해 왔다. 경제활동인구조사에 기초한 1966-2000년 기간의 성별 경제활동참가율은 〈표 1〉에 제시한 바와 같다.

## 2. 여성의 경제활동참가

여성은 남성과는 달리 경제활동참가에 있어서 학교재학, 결혼, 출산, 육아 등 생애주기에 따른 변화의 정도가 크다는 특징이 있다. 여성의 경제활동참가율은 학교교육이 끝나가는 20대 초반에 증가하다가 결혼·출산·육아기를 지나는 20대 중반에서 30대 중반까지 낮은 상태를 유지한 후 30대 중반 이후 다시 증가하는, 이른바 ‘M자형’의 참가율을 보이는 것이 전형적인 양상이었다. 그러나 여성의 교육수준 증가, 성차별적 노동시장제도와 문화의 개선, 산업구조의 소프트화 등으로 인하여 여성의 경제활동참여 기회와 가능성이 높아짐에 따라 전형적인 M자형이 최근에는 남성의 연령에 따른 참가율의 양상에 수렴하는 경향을 보인다(〈그림 2〉 참조).

한국 여성들의 경제활동참가율 추이를 보면 1980년 42.8%, 1985년 41.9%, 1990년 47.0%, 1995년 48.4%, 2000년 49.8%로 지난 20여 년간 꾸준히 증가했다. 특히 학교교육을 마치고 결혼적령기에 있는 25-29세 여성의 경제활동참가율이 급격히 증가했는데 그 추이를 보면 1980년 32.0%, 1985년 35.9%, 1990년 42.6%, 1995년 47.9%, 2000년 57.5%로 두드러지게 증가했다.

〈그림 2〉 여성의 연령별 경제활동참가율 추이, 1980-2000



## 3. 산업, 직업, 종사상 지위에 따른 분류

### 1) 산업분류

산업은 개인이 취업해 있는 직장이나 사업장에서 하고 있는 일이나 사업의 내용을 지칭하는데, 구체적으로는 그 직장 혹은 사업장에서 생산하는 재화의 종류와 제공하는 서비스의 내용에 따라서 분류된다. 생산하는 재화를 기준으로 분류한 예로는 석유산업, 낙농산업, 자동차산업, 건설산업 등이 있고, 제공하는 서비스를 기준으로 분류한 예로는 교육산업, 병원산업, 호텔·레스토랑산업, 전기산업, 통신산업 등이 있다.

국제적으로 비교가능하고 통용될 수 있는 산업분류체계를 위해 국제표준산업분류(International Standard Industrial Classification, ISIC)를 이용하고 있다. 2000년에 개정된 산업대분류에 따른 취업자의 분포는 〈표 2〉와 같다.

### 2) 직업분류

직업은 개인들이 취업하고 있는 자리에서 수행하거나 종사하고 있는 일이나 직무의 종류를 지칭한다. 예를 들어 초등학교 교사, 버스운전 기사,

〈표 2〉 표준산업분류별 취업인구 비율분포, 1995, 2000

산업분류	1995	2000
농업 및 임업	15.6	13.1
어업	0.8	0.7
광업	0.2	0.1
제조업	23.4	20.7
전기, 가스, 수도사업	0.5	0.5
건설업	8.6	7.2
도매 및 소매업	16.9	15.7
숙박 및 음식점업	6.4	7.5
운수업	4.6	4.8
통신업	0.8	1.2
금융 및 보험업	3.6	3.7
부동산 및 임대업	1.5	1.7
사업서비스업	2.9	4.3
공공행정, 국방 및 사회보장행정	3.8	3.9
교육서비스업	5.3	6.0
보건 및 사회복지사업	1.7	2.3
오락, 문화 및 운동관련 서비스업	1.3	1.8
기타 공공, 수리 및 개인서비스업	1.8	4.3
가사서비스업	0.3	0.4
국제 및 외국기관	0.1	0.1
합계	100.0	100.0

자료: 통계청(1995년과 2000년 인구센서스 2% 표본 원자료).

〈표 3〉 표준직업분류별 취업인구 비율분포, 1995, 2000

직업분류	1995	2000
의회의원, 고위임직원 및 관리자	4.3	4.6
전문가	5.7	8.9
기술공 및 준전문가	11.1	7.4
사무 종사자	11.5	14.3
서비스 종사자	8.6	9.7
판매 종사자	12.6	12.7
농업, 임업 및 어업 숙련 근로자	16.0	13.6
기능원 및 관련 기능 종사자	13.7	10.6
장치, 기계조작 및 조립 종사자	10.8	10.6
단순노무 종사자	5.5	7.6
합계	100.0	100.0

자료: 통계청(1995년과 2000년 인구센서스 2% 표본 원자료).

회계사, 농부, 그래픽디자이너 등이다.

국제비교와 통용성을 위해 유엔은 국제노동기구(ILO)에서 제정한 국제표준직업분류(Internatio-

nal Standard Classification of Occupation, IS-CO)를 사용하여 각 국가의 직업을 분류하도록 권장하고 있다. 이에 근거하여 2000년에 개정된 신 직업분류에 따른 취업자의 분포는 〈표 3〉과 같다.

### 3) 종사상 지위

종사상 지위는 취업자가 실제로 일하고 있는 신분 내지 기능 상태에 따라 보통 다음의 6개 범주로 구분된다.

① 상용근로자: 고용계약 기간을 정하지 않았거나 고용계약 기간이 1년 이상인 정규직원, 또는 특별한 고용계약이 없이 기간이 정해져 있지 않더라도 근속기간이 1년 이상인 직원으로 상여금 및 퇴직금 등의 각종 수혜를 받는 근로자

② 임시근로자: 고용계약 기간이 1개월 이상 1년 미만인 자, 또는 고용계약기간을 정하지 않은 경우 상여금 및 퇴직금 등을 받지 않는 비수혜자

③ 일용근로자: 임금 또는 봉급을 받고 고용되어 있으나 고용계약 기간이 1개월 미만인 자, 또는 일정한 사업장 없이 떠돌아 다니면서 일한 대가를 받는 근로자

④ 자영자: 유급종업원 없이 자기 혼자 기업이나 농장 등을 경영하는 자, 또는 상정이나 전문적 직업을 독립적으로 경영하는 자

⑤ 고용주: 한 사람 이상 유급종업원을 두고 기업을 경영하거나 농장을 경영하는 자

⑥ 무급가족종사자: 자기에게 직접 수입이 오지 않더라도 자기 가구에서 경영하는 농장이나 사업체의 수입을 높이는 데 18시간 이상 도와준 자

### 4. 공식부문과 비공식부문

노동시장의 공식부문과 비공식부문의 개념은 제3세계의 노동력 공급과잉, 불안정 고용, 근로빈곤 등에 관한 근대화론의 견해가 비판받으면서 제기되었다. 근대화론에 의하면 본격적인 산업화가 진행되며 투자자본이 창출되고 이에 따라 기업이 성장함으로써 피고용인구가 증가하면, 사회 전체에 걸

처 자원과 임금재분배가 달성된다고 주장하였다. 그러나 제3세계에서 도시화율이 산업화율을 능가하고 대규모 도시인구 가운데 노동공급과잉, 고실업, 빈곤의 문제가 만연하자 국제노동기구(ILO)를 중심으로 한 학자들이 도시경제의 이중구조에 근거해 조직화한 공식부문과 양립하는 개념으로 비조직화된 비공식부문의 개념을 제기하였다. 공식부문이 근대적 기업, 임금근로자 중심의 노동시장이라면, 비공식부문은 전근대적 자영업, 비임금근로자 중심의 노동시장이라는 특징이 있다.

### 관련표제

사회인구학, 인구학과 사회과학, 인구의 사회적 특성, 여성의 지위, 경제활동인구조사, 인구와 경제발전

### 참고문헌

- 방하남 외. 1999. 『한국 가가와 개인의 경제활동』, 한국노동연구원.  
 통계청. 2001. 「2000 경제활동인구연보」.  
 한국노동연구원. 2005. 「KLI 노동통계」.  
 International Labour Office. 1991. *The Dilemma of the Informal Sector. Report to the Director General*. ILO, 18th Session, Geneva: ILO.  
 Shryock, Henry S. and Jacob S. Siegel. 1973. *The Methods and Materials of Demography*. Washington D.C.: U.S. Government printing office.

방하남

## ● 인구의 고령화: 개관

인구고령화는 전체 인구 중 노년인구가 차지하는 비율이 증가하는 인구연령구조의 변화를 뜻한다. 이 같은 변화의 직접적인 원인은 출산력과 사망력 감소라는 인구학적 변동이다. 현재 전세계적으로 출산력과 사망력이 감소하는 추세이기 때문에, 인구고령화 또한 전세계적으로 확산하면서 지속할 것으로 전망되고 있다. 특히 우리나라의 경우, 출산율의 급격한 저하로 유례없는 속도로 인구

고령화를 경험하고 있다. 노인비율증가라는 인구고령화 현상은 주어진 사회의 제도와 여건과 맞물려 경제, 정책, 사회, 문화 등에 심대한 파장을 일으킬 것으로 이해된다.

### 1. 인구고령화의 지표

인구고령화, 즉 인구의 연령분포 변화를 보여주는 지표는 노인비율을 중심으로 한 지표와 전체 인구의 연령을 대표할 수 있는 요약 통계치로 나누어 볼 수 있다. 노인비율을 이용한 인구고령화 지표는 노인비율 그 자체를 지표로 이용하기도 하며, 노년부양비나 고령화지수(노령화지수)와 같이 노인 이외의 다른 인구집단과 대비한 지표들을 포함하기도 한다.

인구고령화에 대한 관심은 대체로 그것이 가져올 수 있는 사회경제적 여파에서 출발한다. 대부분의 사람들이 임금노동으로 살아가는 현대사회의 퇴직제도는 전통사회에서와는 달리 일정 연령에 도달한 사람들이 공식적인 경제활동을 그만두도록 하고 있다. 퇴직연령을 넘어서는 사람들은 경제적 자원의 상실이나 감소를 경험하고, 이는 곧 사회적 부담으로 인식된다. 따라서 인구고령화 논의에서 퇴직연령은 곧 노년이 되는 주요 기준이 된다.

퇴직연령은 시대와 사회에 따라 다를 수 있지만, 서구 대부분의 국가에서는 전형적으로 퇴직연령의 하한선을 65세로 설정하고 있다(Gavrilov and Heuveline, 2003). 따라서 이 국가들을 중심으로 발달한 인구고령화 논의에서도 65세를 노인의 기준연령으로 설정하고 있다. 우리나라의 경우 1990년대 중반까지는 60세 이상을 노인으로 보는 시각이 지배적이었으나, 이 후 OECD 가입과 함께 65세 이상을 노인의 기준연령으로 삼고 있다. 유엔에서는 65세 이상 인구비율이 7% 이상인 사회를 고령화사회(aging society), 14% 이상인 사회를 고령사회(aged society)라고 정의하고 있다. 이 정의에 따르면 우리나라는 2000년에 이미 고령화사회에 도달하였으며, 2020년이 도래하기 전에 고령

사회로 진입할 것으로 예측된다(통계청, 2005).

인구고령화를 65세 이상 노년인구비율로 제시하는 방법과 밀접한 관련이 있는 인구고령화의 척도는 노년(인구)부양비다. 노년부양비는 퇴직연령인구, 즉 노년인구를 생산연령인구로 나눈 값에다 100을 곱해, 생산연령인구 100명당 퇴직연령의 사람수를 보여준다. 생산연령은, 계산과 논의의 편의성을 위해, 15세 이상 64세 이하로 제한한다. 이렇게 구해진 노년부양비는 소득의 세대 간 이전이나 조세정책의 평가에 많이 이용된다. 한편 인구고령화의 또 다른 주요 지표인 노령화지수(aging index)는 15세 미만의 유소년인구 100명당 노년인구의 수로 정의한다. 유소년인구 대비 노년인구의 비율을 제시하는 노령화지수는 노년인구비와 더불어 복지예산배분과 세대 간 형평성의 논의에 자주 등장하는 인구지표다.

인구고령화 정도는 노인인구비율을 이용한 지표 이외에도 인구의 중위연령, 평균연령, 최빈연령 등과 같은 표준 통계치에 의해서 파악할 수 있다. 중위연령은 현재 가장 널리 쓰이는 지표 중 하나로, 전체 인구를 연소자에서 연장자로 나열하였을 경우 중간에 위치한 사람의 연령으로 정의한다. 다시 말해 중위연령은 자신을 기준으로 전체 인구를 반으로 나눈다. 한편 평균연령은 전체 인구의 연령을 합한 후 총인구수로 나눈 값으로 1인당 연령이 얼마인가를 보여준다. 평균연령은 80세 이상의 초고령층과 같이 인구연령분포에서 극단에 위치한 집단연령에 민감하다는 특성이 있다. 이러한 특성으로 인해, 인구고령화 변동과정연구에서는 중위연령보다 평균연령을 고령화지표로 선호하기도 한다. 최빈연령은 가장 많은 사람이 속한 연령 혹은 연령집단의 대표치를 의미하는데, 인구고령화지표로 많이 사용하지는 않는다.

인구고령화는 전체 연령분포의 변화를 의미하기 때문에 이상에서 살펴본 단일지표로 인구고령화를 충분히 측정하기란 어려울 수 있다. 특히 전쟁이나 경제공황과 같은 역사적 사건으로 현재의 연령구조가 매우 불규칙하게 나타날 수도 있는 상황에서 단

일지표를 통한 인구고령화 측정은 인구연령구조에 관한 정보상실을 상당 부분 감수해야 할 것이다. 여기에 대한 한 가지 대안은 백분위율을 이용해 인구의 연령구조를 묘사하는 것이다. 또 다른 대안은 인구피라미드와 같은 그림을 이용해 인구의 연령분포를 시각화하는 것이다.

인구고령화 정도를 나타내는 지표와 더불어 인구고령화의 속도를 나타내는 지표도 존재한다. 인구고령화 속도는 주어진 사회의 노년비율이 성장하는 데 걸리는 시간으로 표현된다. 이에 해당하는 가장 대표적인 지표는 노년인구 배가속도(doubling time)인데, 흔히 고령화사회에서 고령사회로 진입(즉 노년인구가 7%에서 14%로 성장)하는 데 걸리는 연수로 측정된다.

## 2. 인구학적 결정요인

인구고령화의 인구학적 요인을 이해하는 데에는 안정인구모형 개념이 유용하다(Gavrilov and Heuveline, 2003). 이 모형은 특정지역의 인구가 이동을 경험하지 않고, 오랜 기간 동안 연령별출산율과 연령별사망률의 변화가 없다면 마침내 연령분포가 일정한 상태로 유지될 것이라 가정한다. 이를 거꾸로 생각한다면, 인구이동이 없는 폐쇄인구의 연령구조변화는 출산율과 사망률 변화에 의해서만 일어날 수 있다는 것이다. 대부분의 국가에서 국제인구이동이 해당 국가의 출산이나 사망에 비해 매우 적기 때문에, 국가를 단위로 한 인구고령화에서는 출산과 사망을 더 중요한 결정요인으로 취급한다. 그러나 지역단위의 인구고령화에서는 지역 간 인구이동이 출산과 사망과 마찬가지로, 혹은 그 이상으로 중요한 인구고령화의 결정요인이 될 수 있다.

출산율 변화가 인구고령화에 미치는 영향은 언뜻 보기에 명백하지 않을 수 있다. 그러나 사망률을 비롯한 다른 모든 여건이 변하지 않는다면, 출산 감소는 이전 출생코호트에 대비한 최근 출생코호트의 상대적 규모를 작게 만든다. 다시 말해 출산감소는 노년인구 절대 규모에 영향을 미치지

〈표 1〉 세계 주요 지역별 인구고령화, 2005, 2030

연도 지역	65세 이상 비율(%)		노년부양비		노령화지수		중위연령(년)	
	2005	2030	2005	2030	2005	2030	2005	2030
세계	7.4	11.8	11.0	18.0	26.1	51.3	28.1	34.0
선진국	15.3	22.5	23.0	36.0	89.9	146.2	38.6	44.2
후진국	5.5	9.9	9.0	15.0	18.0	40.5	25.6	32.2
아프리카	3.4	4.5	6.0	7.0	8.2	12.9	18.9	22.8
아시아	6.4	11.7	10.0	18.0	23.1	55.3	27.7	35.3
(한국)	9.1	24.1	12.6	37.3	47.4	214.8	34.8	49.0
중남미	6.1	11.7	10.0	18.0	20.4	53.2	25.9	33.9
북미	12.4	19.6	18.0	31.0	60.5	109.9	36.3	39.6
유럽	15.9	22.9	23.0	37.0	100.3	158.6	39.0	45.6
대양주	10.0	16.2	15.0	26.0	40.4	78.6	32.3	37.5

자료: 유엔(2005); 통계청(2005a).

못하지만, 노년인구가 전체 인구 중에서 차지하는 비율을 높이는 역할을 한다. 오랜 기간에 걸쳐 출산력 감소를 경험한 선진국이나 최근에 급속한 출산력 감소를 경험하고 있는 후진국 모두에서 출산력 변화는 인구고령화의 가장 주요한 요인으로 간주된다(Kinsella and Phillips, 2005).

인구고령화에 대한 사망률 변화의 효과는 더욱 더 직관적으로 이해될 것 같지만, 사실은 애매모호한 측면이 있다. 사망률 감소가 반드시 인구고령화를 초래하는 것은 아니다. 오히려 신생아, 유아동 및 청소년층에서 일어나는 사망률 감소는 전체 인구 중에서 청소년층의 비율을 높이는 한편, 전체 인구의 평균연령을 낮추는 결과를 가져온다. 결국 저연령층의 사망률 저하는 인구고령화가 아니라 인구유년화를 초래한다. 이와는 반대로 중장년층과 노년층의 사망률 저하는 우리가 쉽게 짐작할 수 있는 것처럼 노년인구의 절대규모와 상대규모(비율) 증가를 가져와 인구고령화를 촉진한다.

인구고령화에서 출산과 사망 같은 인구학적 결정요인이 어떻게 작동하는지를 보기 위해서는 결국 인구변천을 고려해야 한다. 인구변천은 한 사회의 인구가 고출산 및 고사망 단계에서 저출산 및 저사망 단계로 이행하는 과정을 뜻하며, 이 과정에서 인구연령구조는 출산율과 사망률의 변화에 따라 다르게 나타난다. 전형적으로 인구변천은 감염성 및 기생충성 질환의 성공적인 예방으로 시작된다. 이

로써 가장 많은 혜택을 보는 연령층은 영유아와 소년층이다. 출산력이 높은 상황에서 이러한 사망률의 변화는 거대한 출생코호트를 만들어내는 한편, 상당수가 소년기까지 생존할 수 있도록 해준다. 따라서 성인들에 비해 아동들의 규모가 상대적으로 커진다. 결국, 인구변천 초기단계에서 사망률 저하는 인구연령구조의 유년화를 초래한다.

영유아 및 아동 사망률의 저하로 특징지어지는 인구변천 초기단계 이후에도 사망률은 지속적으로 하락하는데, 여기에서는 주로 노년층이 사망률 저하의 혜택을 받는다. 한편 지속적인 사망률 감소과정은 출산력 감소와 함께 일어난다. 사망률의 지속적인 감소와 출산력 감소라는 두 가지 변화는 초기 사망률의 저하가 인구연령구조에 미쳤던 영향, 즉 인구유년화를 역전한다. 이 둘의 시너지효과를 이중적인 고령화과정(double aging process)이라고 일컫기도 한다. 오늘날 대부분의 국가는 이 같은 과정을 경험하고 있다고 볼 수 있다.

출산과 사망 이외에 인구이동 또한 인구고령화의 속도에 어느 정도 영향을 미칠 수 있다. 이민은 이입자들이 해당 국가 인구의 평균연령보다 젊고 출산을 많이 한다면, 인구고령화를 웬만큼 지연시킬 수 있다(예: 캐나다와 유럽). 한편 생산연령층의 해외이민은 이들이 떠나는 국가의 인구고령화를 가속화시킬 수 있다. 또한 은퇴 노인들의 국제이동은 기원 국가의 인구고령화를 완화하는 한편, 목적

〈표 2〉 한국의 인구고령화 추이와 전망

연도	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2020	2030
인구고령화지수								
65세 이상 비율(%)	3.1	3.8	5.1	7.2	9.1	10.9	15.7	24.1
노년부양비	5.7	6.1	7.4	10.1	12.6	14.9	21.8	37.3
노령화지수	7.2	11.2	20.0	34.3	47.4	66.8	124.2	214.8
중위연령(년)	18.5	21.8	27.0	31.8	34.8	37.9	43.7	49.0

자료: 통계청(2005a).

국가의 인구고령화를 가속화할 수 있다. 인구이동에 따른 지역 인구고령화 현상의 대표적인 예는 현재 우리 사회의 농촌에서 발견된다. 지난 수십 년간 농촌의 젊은이들이 도시로 이동한 결과, 오늘날의 농촌 거주자들은 대다수가 고령자들이다.

### 3. 인구고령화 현황과 추이

인구고령화의 수준과 진행속도는 세계지역마다 다를 뿐 아니라 동일지역 내에서도 국가와 사회마다 차이가 있다. 그럼에도 불구하고 인구고령화가 전세계적인 현상이 될 것이라는 전망에는 이의가 없다. 유엔(United Nations, 2005)이 추정한 바에 의하면, 2005년 현재 전세계 인구 중 65세 이상 노령자는 7.4%이며, 25년 후인 2030년에는 11.8%로 증가할 것으로 예측된다. 이 같은 인구고령화의 전세계적 추세는 노년부양비, 노령화지수, 중위연령 등을 통해서도 확인된다. 현재 인구고령화 정도는 후진국보다는 선진국에서 훨씬 심각하게 나타나며, 특히 유럽지역이 그러하다. 한국의 경우는 선진국의 인구고령화수준에 아직 이르지 않았지만, 조만간 이들을 앞설 것으로 예상된다.

한국은 1970년에 전체 인구 중 65세 이상 인구가 차지하는 비율이 3.1%, 노년부양비 5.7명(생산연령인구 100명당), 노령화지수 7.2명(유소년인구 100명당), 중위연령 18.5년으로 인구고령화와는 거리가 먼 인구구조를 가지고 있었다. 그러나 급속한 출산력 저하와 더불어 2000년에는 65세 이상 인구비율이 7.2%에 이르는 고령화사회에 도달하였다. 한편 통계청(2005)의 장래인구특별추계에

의하면, 65세 이상 인구비율은 2018년에 14%를 넘어서서 고령사회로, 2026년에는 20%를 초과하여 초고령사회로 진입할 것으로 예측하고 있다. 인구고령화는 이후에도 지속해 2030년에는 65세 이상 인구비율이 24.1%에 도달할 것으로 전망된다. 따라서 2030년에 이르면, 전체 인구 4명당 1명이 노년인구가 될 것이며, 노년부양비는 37.3명, 고령화지수는 214.8명, 중위연령은 49세로 지금과는 비교되지 않을 정도의 인구고령화를 이룰 것으로 보인다.

이 같은 한국의 인구고령화 속도는 유례가 없을 정도로 빠르다. 현재 인구고령화가 진전된 몇 개 선진국의 인구고령화 속도를 살펴보면, 일본의 경우를 제외하고 대부분의 국가에서 65세 이상 노년

〈표 3〉 인구고령화속도 국제 비교

국가	65세 이상 노년인구 비율		도달년도		증가소요년수	
	7%	14%	20%	14%→20%	7%→14%→20%	
프랑스	1864	1979	2018	115	39	
노르웨이	1885	1977	2024	92	47	
스웨덴	1887	1972	2014	85	42	
호주	1939	2012	2028	73	16	
미국	1942	2015	2036	73	21	
캐나다	1945	2010	2024	65	14	
이탈리아	1927	1988	2006	61	18	
영국	1929	1976	2026	47	50	
독일	1932	1972	2009	40	37	
일본	1970	1994	2006	24	12	
한국	2000	2018	2026	18	8	

자료: 통계청(2005b).

〈표 4〉 연령계층과 성별 노인인구규모와 성비, 2005, 2030

	2005			2030		
	남녀	남자	여자	남녀	남자	여자
전체 인구수(1,000명)	48,294	24,333	23,961	49,329	24,769	24,560
65세 이상 인구수(1,000명)	4,383	1,760	2,623	11,899	5,332	6,566
80세 이상 인구수(1,000명)	678	201	477	2,711	986	1,725
65세 이상 비율(%)	9.1	7.2	10.9	24.1	21.5	26.7
80세 이상 비율(%)	1.4	0.8	2.0	5.5	4.0	7.0
80세+/65세+ 비율(%)	15.5	11.4	18.2	22.8	18.5	26.3
전체 인구 성비(여성 100명당)	101.6	-	-	100.8	-	-
65세 이상 성비(여성 100명당)	67.1	-	-	81.2	-	-
85세 이상 성비(여성 100명당)	42.1	-	-	57.2	-	-

자료: 통계청(2005a). 통계정보시스템(KOSIS) 추계인구.

인구가 7%에서 14%로 증가하는 데 소요된 노년 인구 배가기간은 40년 이상이다. 선진국 중에서 인구고령화가 가장 급속하다고 일컫는 일본의 경우에도 노년인구 배가기간은 24년이다. 이에 비해 한국은 18년 만에 노년인구가 7%에서 14%로 증가할 것으로 예측하고 있다. 또한 노년인구가 14%에서 20%로, 즉 고령사회에서 초고령사회로 진입하는데 걸리는 기간도 8년에 불과하여 다른 주요 선진국보다 훨씬 빠른 인구고령화를 경험할 것이라 전망한다. 한국의 급속한 인구고령화(compression of aging)는 노인에 대한 가족의 전통적 부양기능이 약해지고, 이를 보완하거나 대체할 사회복지체제를 충분히 준비하지 않은 상황에서 매우 심각한 사회문제를 일으킬 것으로 이해된다(김두섭, 2000; 박경숙, 2003).

#### 4. 인구고령화와 노인 특성의 변화

노년인구수와 비율의 증가를 뜻하는 인구고령화는 노인인구의 특성 변화를 수반한다. 여기에는 노년인구의 고령화, 노년인구의 여성화, 고령화의 지역화 등을 포함한다.

유엔(2005)의 추정에 의하면, 2005년 현재 전 세계의 65세 이상 인구 중에서 초고령층(the oldest old, 혹은 85세 이상으로 정의하기도 함)이라 할 수 있는 80세 이상 인구가 차지하는 비율은 18.2%다. 특히 인구고령화가 진전된 선진국의 경

우, 노년인구 중 초고령층의 비율은 24%로 후진국의 상용비율인 14.5%보다 훨씬 높게 나타난다. 한국의 경우도 인구고령화의 급속한 진전과 함께 노년인구 중 초고령층의 비율이 매우 빠른 속도로 증가할 것으로 예상된다.

통계청의 장래인구 특별추계(2005. 1)에 의하면, 65세 이상 인구 중 80세 이상의 비율은 2005년 15.5%에서 2030년 22.8%로 증가할 것으로 나타난다. 한편 노년층 인구규모로 본다면 동일한 기간 내 65세 이상 인구는 438만 명에서 1,190만 명으로 2.7배 증가한 반면, 80세 이상 인구는 68만 명에서 271만 명으로 4배 정도 증가할 것이라 예상된다. 따라서 인구고령화는 초고령층의 절대적, 그리고 상대적 규모의 급속한 성장을 수반하며 이로 인해 노년인구 자체가 고령화된다. 인구고령화에 수반한 이 같은 초고령층의 급속한 증가는 이들의 취약한 사회경제적, 인구학적 지위로 말미암아 인구고령화에 따른 사회경제적 여파를 더 심각하게 만든다.

고령인구의 여성화는 남녀 사망률 차이에 따라 여성들 내에서 인구고령화가 남성들 내에서 인구고령화보다 더 급속하게 진전됨을 뜻한다. 이 같은 정의가 반드시 일치하지는 않지만, 대개의 논의에서는 노년인구 중 여성비율이 남성비율보다 많은 현상을 인구고령화의 여성화로 일컫기도 한다. 한국의 경우, 2005년 현재 남자들 중 65세 이상 비율은 7.2%이며 여자들 중 65세 이상 비율은 10.9%

**〈표 5〉 시도별 인구고령화, 2005, 2030**

	65세 이상 비율		노년부양비		노령화지수	
	2005	2030	2005	2030	2005	2030
전국	9.1	24.1	12.6	37.3	47.4	214.8
서울특별시	7.1	22.6	9.4	33.8	42.4	214.6
부산광역시	8.4	26.3	11.1	42.2	50.8	232.5
대구광역시	7.8	24.9	10.6	38.8	41.0	231.1
인천광역시	6.9	23.9	9.5	37.0	34.2	210.5
광주광역시	7.0	21.3	9.8	32.3	32.2	169.3
대전광역시	6.7	21.3	9.2	31.9	33.2	179.2
울산광역시	5.2	23.9	7.2	36.9	23.9	214.0
경기도	7.1	21.1	9.9	31.7	33.1	172.6
강원도	12.8	29.8	18.6	49.7	69.5	291.7
충청북도	11.2	27.1	16.1	43.3	57.6	261.1
충청남도	14.4	24.3	21.5	37.8	76.6	211.0
전라북도	14.0	31.3	20.8	54.0	73.1	291.5
전라남도	17.5	34.8	27.3	62.5	95.4	370.6
경상북도	14.3	31.6	21.0	53.4	80.8	340.8
경상남도	10.8	26.8	15.6	42.9	53.9	253.9
제주도	10.3	24.3	15.2	38.0	46.9	203.7

자료: 통계청(2005a), 통계정보시스템(KOSIS) 추계인구.

로 여성들의 인구고령화가 더 진전된 상태다. 한편 2030년에는 해당 비율이 남자 21.5%, 여자 26.7%로 여전히 여자들의 인구고령화가 더 높은 수준을 유지할 것으로 예상된다.

노년인구의 성비로 살펴보면, 65세 이상 인구의 성비가 2005년의 67.1명에서 2030년의 81.2명으로 완화할 것이라고 전망한다. 이는 남녀간 사망률 차이가 좁혀질 것을 반영한 것이다. 또한 노년인구의 세대교체도 노인 성비불균형 완화에 기여할 것으로 보인다(김정석, 2005). 2005년 현재 65세 이상인 사람들은 1940년 이전에 출생한 사람들로 구성되어 이들의 상당수는 1950년대 한국전쟁 당시 청장년기를 맞이하고 생존한 사람들이다. 이들과 같은 시기에 태어난 상당수의 남자(출생코호트)들은 한국전쟁 때 사망하거나 당시의 부상 등으로 인해 노년까지 생존하지 못한 것으로 보인다. 따라서 이들 출생코호트에서는 남자들이 여자들보다 훨씬 적을 수밖에 없으며 이것이 현재 노인인구의 성비 불균형으로 이어질 것이라 생각된다. 이들이 사망하는 한편, 새로운 코호트들이 노년인구에 합류하

면, 노년인구의 성비불균형도 어느 정도 완화하는 효과를 나타낼 것으로 보인다.

노년인구 성비 불균형 완화 전망에도 여전히 여성들이 노년인구의 다수를 차지하며, 이러한 여성 초과 현상은 초고령층에서 더욱 두드러진다. 인구고령화의 여성화에 주목하는 이유는, 여성들이 노년층의 다수를 이룬다는 점 외에도, 여성들이 사회경제적으로, 인구학적으로 열악한 지위를 차지하고 그로 인해 예상되는 부양부담이 크다는 점 때문이다. 특히 한국사회에서 여성노인들은 교육, 경제지위와 빈곤, 질병과 건강, 결혼상태 등에서 남성노인들보다 불리한 위치를 차지한다(김정석, 2003; 조성남, 2004). 가령, 2000년 현재 65세 이상 노인들 중에서 남성 유배우율은 85.4%이지만 여성 유배우율은 31.3%에 그치는 한편, 중학교 이상의 교육을 받은 남성 비율은 38.7%이지만 해당 여성비율은 10.2%에 그치고 있다(박경숙, 2002). 따라서 현재와 미래의 인구고령화 문제는 여성노인의 문제라고 요약하기도 하며(Kinsella and Phillips, 2005), 이들에 대한 지원과 부양이

주요한 사회과제로 등장한다.

노인인구의 고령화 및 여성화와 더불어 나타나는 인구고령화의 주요 특성은 고령화의 지역화(localization)이다. 이는 도시지역보다는 농어촌 지역에서 인구고령화가 더 많이 이루어졌으며 그 속도 또한 빠르게 진전됨을 의미한다. 지역은 교육, 문화, 보건의료 등 생활자원이 분포되어 있는 환경으로 지역거주민의 삶의 질을 결정하는 주요한 요소이다(박경숙, 2003). 따라서 보건의료시설을 비롯한 사회기반시설과 사회복지서비스가 취약한 농촌지역의 노인들은 대도시지역의 노인들보다 더욱 많은 어려움을 겪는다.

시도별 인구고령화 추이를 살펴보면, 1970년에서 2000년에 이르기까지 서울, 6대 광역시, 수도권에 속하는 경기도에서 65세 이상 인구 비율은 상대적으로 낮고, 그 이외의 지역에서 해당 노인인구 비율은 상대적으로 높게 나타난다(김정석, 2005). 이러한 현상은 그동안 한국사회가 산업화되면서 젊은이들이 농촌을 떠나 도시로 몰려와 농촌지역이 고령화되었음을 보여준다. 통계청의 시도별 장래 인구추계(2005)에 의하면, 도시지역과 농촌지역의 고령화 격차는 젊은층의 이촌향도가 끝난 것으로 보이는 2005년도에도 그대로 지속하고 있다. 또한 2030년도에 부산을 제외한 6대 광역시와 수도권에서 노인인구 비율은 전국 수준 이하일 것으로 예상하지만, 그 외 지역의 노인인구비율은 전국 수준 이상일 것이라 전망한다. 특히 전라남도는 시도 중에서 인구고령화가 현재 가장 많이 진행되었을 뿐 아니라, 앞으로도 더욱 심각한 인구고령화를 경험할 것으로 예측된다.

#### 관련표제

인구변천이론, 인구재생이론과 안정인구모델, 사망력과 출산력의 관계, 인구의 고령화: 인구학적 접근, 초고령, 형식인구학

#### 참고문헌

권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』, 개정판. 서울대학교출판부.  
김두섭. 2000. “한국 사회구조의 변화와 노년기의 가족관

- 계.” 김두섭 편. 『변화하는 노인의 삶과 노인복지』, pp. 23-72. 한양대학교출판부.  
김정석. 2003. “노후생활에서의 성별 차이.” 『한국인구학』 26(1): 59-77.  
\_\_\_\_\_. 2005. “고령화사회의 노인인구와 노인가구의 변화와 전망.” 『국토』 282: 6-19.  
박경숙. 2002. “고령화와 노인인구.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』, pp. 429-460. 통계청.  
\_\_\_\_\_. 2003. 『고령화사회, 이미 진행된 미래』, 의암출판.  
조성남. 2004. 『에이지봄 시대』, 이화여자대학교출판부.  
통계청. 2005a. 통계정보시스템(KOSIS).  
\_\_\_\_\_. 2005b. “세계 및 한국의 인구현황.”  
Gavrilov, L. A. and P. Heuveline. 2003. “Aging of Population.” in Paul Demeny. and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopaedia of Population*. Vol. 1. New York: MacMillan Reference.  
Kinsella, K. and D.R. Phillips. 2005. “Global Aging: The Challenges of Success.” *Population Bulletin* 60(1).  
United Nations 2005. *World Population Prospects: The 2004 Revision Population Database*.

김정석

## ● 인구의 고령화: 사회학적 쟁점

### 1. 연령차별주의

연령차별주의란 상이한 연령집단들 간의 불균형적 관계를 재생산하는 제도, 구조, 행위를 일컫는다. 한편으로 연령차별이란 직접적이고 노골적인 억압 태도나 행위를 가리킨다(Palmore, 1999). 그러나 차별을 하거나 당하는 입장 모두 차별로 인지하지 못하는 것이 더 장기적이고 구조적인 차별 현상이기 쉽다. 연령차별적 행위나 태도는 무의식적 연령관념이나 상호작용에서 암묵적으로 유지되고 재생산되는 측면이 강하다. 이런 맥락에서 연령차별주의는 단순히 직접적 연령차별태도나 편견행위뿐만 아니라 구조화된 관계로서 접근할 수 있다.

연령차별주의를 구조화된 관계로서 파악할 때, 무의식 연령차별주의와 의식 연령차별주의의 관계를 더 분명하게 규명할 수 있다. 명시적 편견은 없다 하더라도, 무의식적 편견은 가질 수 있다. 오래된 연령차별 경험은 차별이 아닌 것으로 무의식구조에 내면화되고 그 결과 차별행위를 지속할 수 있다. 무의식 차별주의에 가해자나 노인 자신도 영향을 받는다. 나이듦에 대한 인식을 주로 타자에 의해 확인하는 것도 무의식 연령차별주의에 연원이 있다고 사료된다.

연령관계가 구체적으로 구조화하는 방식은 우리의 삶을 또한 중요하게 직조하는 노동, 젠더, 가족, 제도, 정치 맥락에서 고유하게 구조화한다. 노동통제나 젠더불평등은 가시적이고 노골적 형태에서 더 간접적이고 합리적 형태로 전환하고 있는 동시에 더 쉽게 용인하는 다른 차별관계들을 활용하기도 한다. 예를 들면 장애인 차별이나 연령차별에서 여성차별이 매우 노골적으로 이루어지기 쉽다. 연령불평등 현상이 복합적인 사회불평등 관계와 밀접하게 연관되어 있다는 것은 다양한 차별의 메커니즘들 사이의 중첩과 화학작용이 일어날 수 있음을, 복합적인 불평등 구조와의 연계에서 사회 고유한 연령차별주의가 구조화됨을 의미한다.

## 2. 세대갈등

세대차이는 모든 사회에 존재한다고 주장해도 무리가 없을 것 같다. 더욱이 압축적 사회변동에서 세대차이는 사회갈등의 원천이 되기 쉽다. 미국이나 일본에서 노인이 세대갈등의 중심에 놓인 데에는 복지국가 특성과 관련이 있다. 복지비용의 주된 지출을 노인의 연금, 의료서비스에 제공하는 상황에서, 세대 이전의 형평성을 둘러싼 갈등이 일어나고 있다. 또한 '사회적 부담'으로서 노인집단의 속성을 묘사하기도 한다. 비록 근대화이론과 복지국가론이 노년세대의 지위를 빈곤과 부의 양극단에서 설명하고 있지만, '사회적 부양 부담'으로서 노년층을 귀속시키는 데 두 접근은 일치하고 있다.

근대화이론에서 복지국가론으로 이어지는 부양 부담접근에서 제기하는 세대형평성 논의가 한국에도 전개되고 있다. 1980년대 이후 현시점까지 노년층은 근대화 및 가족변동과정에서 사회적으로 소외받는 구세대라는 입장이 지배적이다. 낮은 교육 수준, 빈곤, 전통적 사고와 가치관 때문에 급변하는 주류사회에 참여하지 못하는 계층으로 인식된다. 1990년대 중반 이후부터는 이러한 소외된 구세대의 이미지와 더불어, 사회적 부담 이미지가 가세한다. 급속한 고령화가 사회적 '문제'로 부각되면서, 노인집단은 결코 낙관적이지 못한 변화가 함축하고 있는 수많은 과제들이 집중된 일차적 '문제' 집단으로서 표적되었다. 사회적 부담론은 세대 간 형평성 논의로 이어지기 시작하였다. 세대 간 형평성은 연금개혁의 근거로서 지적되고 있다. 노동시장에서는 고용조정을 둘러싸고 세대 간 일자리 이전에 대한 논의를 전개하고 있다. 점차적으로 줄어드는 경제활동인구와 점차적으로 증가하는 노인인구의 구조에서 현역인구의 과중한 부양부담을 진단한다.

'사회경제적 부담' 이외에도 문화, 정치영역에서도 세대갈등이 심한 것으로 논의된다. 비단 작은 연령계층 사이에도 문화, 생활양식의 차이가 크다고 이야기한다. 부모와 자녀의 의사소통이 어려운 데는 이들이 바라보는 세계관, 가치의 갈등이 깔려 있다. 가정, 직장, 일상생활, 사회적 관계에서 다른 연령집단들 사이의 가치, 문화의 장벽은 크다고 인식한다. 2002년 대통령 총선거에서 확인한 사실은 연령집단별로 지지하는 대통령 후보가 뚜렷하게 갈리는 것이었다. 일반 여론의식조사에서도 미군, 북한, 통일, 지지정당 등 한국 정치사의 굵은 획을 그었던 주요한 정치적 상징에 대한 태도에 연령차이가 큼을 보여준다. 여론조사의 통계는 노년층을 정치, 문화적으로 보수집단으로 요약한다. 선거 때마다 인물보다는 무조건 '보수정당 소속'을 찍는다고 인식한다.

이렇게 경제, 정치, 문화적으로 세대차이와 세대갈등의 수위가 높은 것으로 인식하지만, 이러한

우려가 세대갈등을 지나치게 과장한다는 비판도 유의할 필요가 있다. 세대의 집단정체성을 강조하는 반면, 세대 내부의 다양한 계층화와 이질성은 흔히 소홀히 다루는 경향이 있다. 세대갈등은 실질적 문제 요인에 대한 관심을 잠재우고, 모든 책임을 물을 수 있는 희생양 논리로 동원된다.

### 3. 한국 노인의 삶의 질

우리사회에서 노년기의 지위는 신체적, 생물학적 퇴화신화, 사회은퇴의 신화, 부양의 신화 속에서 주변화되고, 부정되고 있다. 노년기 부정의 첫 번째 신화는 신체적 쇠퇴, 노화와 관련하여 일반적으로 공유하는 편견이다. 흔히 노년기는 지적 능력이 떨어지고, 성적 욕구가 없으며, 변화에 적응하기 어렵다고 평가한다(김두섭 외, 1999). 그러나 많은 연구에 의하면, 노년기에 지적 능력이 일률적으로 약화하는 것이 아니라, 개인별, 집단별 차이가 큼을 확인하였다. 노년기를 무성적 존재로 규정하는 것도 노년기의 성 욕구를 좌약시하며, 노년기를 활력에 반하는 무력한 시기로 간주하는 선입관이라고 비판받고 있다. 신체적, 생물학적 퇴화신화는 생물학적 우성/열성 논의의 연장선상에 놓인 생물학적 결정론에 다름 아니다. 개인의 능력과 지위가 생물학적으로 결정된다는 입장이 국가적 물리력과 결합할 때, 얼마나 큰 억압과 폭력성을 결과하는가를 역사적으로 목격하였다. 물론 신체, 인지적 건강상태의 중요성을 무시할 수는 없다. 신체적 건강은 개인의 노동력, 정신적 건강과 삶의 만족도에 중요한 조건이 된다. 그러나 신체적, 생물학적 건강상태 역시 진공상태에서 존재하거나 변하는 것이 아닌, 불리/혜택, 위험/안전의 다양한 사회환경 속에서 자기변화를 지속하고 있다. 이러한 의미에서 건강 및 노인문제에 대한 의료적 접근 일변도의 접근은 경계해야 할 것이다. 건강의 사회적 원인과 건강에 대한 사회적 개입의 중요성을 간과해서는 안 될 것이다.

노년기 부정의 두 번째 신화는 사회적 은퇴(so-

cial disengagement)와 관련한다. 청소년기, 중장년기에는 교육, 직업, 결혼, 가족형성, 가족부양 등 다양한 역할들이 부과되지만, 노년기는 이 역할들에서 자유로운 시기다. 노후생활의 주된 공간이 노인 자신이나 가족, 일부 친한 친구, 이웃과의 관계로 제한되면서, 공적세계와 사적세계의 괴리가 더욱 심해진다. 실제 많은 노인이 가장 큰 관심을 두는 부분이 사회참여가 아닌, 자신과 배우자의 건강, 가족임을 지적하고 있다(통계청, 1999). 문제는 '사회적 역할에서 자유'가 매우 자주, 폭력적으로 강제화되고 있다는 점이다. 교환론의 통찰력을 빌린다면, 비자발적이고 소외의 결과를 낳는 사회적 은퇴과정 이면에는 노년층의 기회와 자원을 구조적으로 박탈하는 제도와 환경이 존재한다. 노동과 부양의 부담에서 자발적인 은퇴와, 여가의 자유가 실현가능한 사회구조는 비현실적인 유토피아에 지나지 않는 것일까?

노년기 부정의 세 번째 신화는 노인의 의존성(dependency)에 대한 선입견과 관련한다. 노인은 일반적으로 신체적으로나 경제적으로 독립적 생활능력을 결여한 것으로 인식되고 있다. 따라서 가족이나 사회는 노인을 부양하는 책임을 져야 한다고 주장한다. 효의 규범을 사회적으로 확산하여, 노인을 부양해야 한다는 취지에서 '사회적 효'를 강조하기도 한다. 이러한 입장 모두 정도의 차이는 있지만, 노인을 피부양인구로 간주하는 점에서 공통적이다. 그러나 실제 세대 간에 이루어지는 지원관계는 노인이 일방적으로 도움을 받는 형태로만 이루어지는 것은 아니다. 가족부양 중심의 지원관계에서부터, 상호 호혜적인 지원관계, 그리고 어떠한 지원도 주고받지 못하고 있는 고립형에 이르기까지 다양하다.

노년집단의 동질성은 현 노인세대의 역사적 경험에서 비롯한 세대효과(generation effect)다. 현재 65세 이상 노인집단은 정치경제적으로 상대적 불리를 경험하였던 세대이다. 이들은 일제식민지 기간에 태어났으며, 해방 이후 정치, 사회적 불안 속에서 청소년기를 보냈다. 대부분 근대교육의 해

택을 받지 못하였으며, 그들의 부모, 형제를 따라 일찍부터 농업에 종사하였지만, 빈곤생활을 벗어나기 힘들었다. 이들 중 상당수는 우리사회의 도시화, 공업화의 물결을 이끈 세대다. 발전, 성공에 대한 희망을 가졌지만, 경제발전의 혜택은 그들보다는 그들의 후배, 자녀에게 우선적으로 제공되었다. 복지국가에서 주는 혜택도 이들 세대에게는 선택적으로밖에 제공되지 않는다. 한편 급속한 사회변동을 겪고 있는 우리사회에서 미래 노년층은 사회경제적으로 다양한 생애과정을 겪은 세대이다. 미래노년층은 근대교육, 임금노동시장, 복지체계의 제도를 통해 다양한 계층적 지위를 경험한 세대인 것이다.

#### 4. 노년의 경제생활과 소득보장

‘노년기=은퇴기’의 통념과는 달리 많은 노인이 일을 하고 있다. 생계유지를 위해서 어쩔수 없이 일하는가 하면 일 자체에서 의미를 찾기도 한다. 일과 여가가 분명하게 대비되는가 하면, 규칙적인 일과로서 여가와 일이 구분되지 않기도 한다. 많은 노인에게 일은 주요한 생계수단이다. 이는 현 노년 세대의 경제적 빈곤상황과 밀접히 연관된다. 65세 이상 고령자의 빈곤율은 지난 10년 사이 크게 증가하였다. 사회보호정책의 주요 대상으로서 노인집단이 차지하는 비중은 크게 증가해 왔다. 또한 생계수단으로서 일의 중요성 또한 지난 10년간 크게 증가해 왔다. 일본에서 실시한 세계 여러 나라 노인의 생활과 의식에 관한 비교조사에 따르면 지난 10년간 자녀에게서 받는 지원이 주소득원인 비율은 감소하는 반면, 일이 주 소득원인 비율은 증가해 왔다. 노년기 소득원으로 개인자산이나 공적 이전의 정도가 매우 취약한 상황에서, 가족지원의 감소는 근로소득의 필요성을 크게 하였던 것으로 사료된다.

생계수단으로서 일의 가치는 저소득층 노인에서 특히 강하다. 이들 노인이 종사하였거나 종사한 일은 생계보조 이외의 가치를 찾기가 어려울 정도로

매우 주변적인 것도 특징적이다. 오히려 가능하면 피하고 싶지만 생계를 위해서 일자리를 맴돌 수밖에 없는 무거운 짐이다. 일에 대해 강한 거부감을 지니고 있는 노인 대부분의 특성은 생애를 통해 노동과 빈곤에서 벗어나지 못하였다는 것이다. 이들은 더 이상 일할 수 없을 정도로 신체적으로 쇠약한 경우가 많다. 대부분 교육수준이 낮으며, 나이가 많아 일할 수 없다는 생각이 지배적이다. 주변적인 일밖에 할 수 없었던 과거와 현실에서 일에 대한 부정적인 생각이 짙다.

경제적 가치에 비해 크게 축소되어 있지만, 일 자체에서 보람을 찾거나, 건강한 활동을 유지하는데 가치를 두는 노인도 존재한다. 남성노인에서 흔히 나타나고 있는 일에 대한 강한 욕구는 일의 심리적, 신체적, 사회적 가치를 포함하고 있다. 일하는 게 즐겁기 때문에, 돈을 떠나서, 직장을 가지고 있다는 자체에 만족한다. 일에 대한 만족도가 큰 만큼 은퇴에 대한 태도는 부정적이다. 은퇴하면 할 일이 없고, 초라하고, 건강을 버린다고 생각한다.

노인들은 여느 연령층과 마찬가지로 마땅한 일자리를 찾을 수 없음을 일하지 않는 이유로 흔히 지적한다. 적극적으로 일자리를 찾지 못하는 데는, 일자리 구하기가 매우 힘들다는 경험적 인식을 전제한다. 강압적으로 은퇴를 경험한 경우도 흔히 지적한다. 고령자 적합 직종과 같이, 현재 고령층에게 그나마 기회가 열려 있는 업종은 일반노동자가 기피하는 주변적인 업무가 대부분이다. 주변화한 일자리를 기피하고 적절한 일자리 기회의 제약을 인지하는 고령자의 비중이 상당히 크다.

다소 건강하고 건장한 노인들이 일자리 부족을 지적하고, 쇠약한 노인이 건강문제를 호소하며, 노동을 탈피하고 싶지만 생계를 위해 일거리를 찾는 현상은 노년이 여전히 일과 깊이 연계되어 있음을 시사한다. 노년기는 은퇴기로서, 제3의 인생기로 묘사된다. 노동의 구속에서 벗어나 진정으로 자신이 원하는 것을 시도하는 새로운 삶의 시작이라는 것이다. 그러나 많은 노인의 생활이 노동과 불완전한 동반관계에 있다. 죽음 아니면 심각한 장애

에 이르러서 비로소 노동에서 자유로워진다. 노년기에도 떨쳐버리지 못하는 노동의 굴레가 생산의 의미가 교환가치로 축소되고 많은 의미 있는 활동을 비생산적 활동으로 규정하고 있는 왜곡된 사회관계의 구조에 뿌리를 두고 있다면, 상품노동이 노년기로 확장하는 것은 노년기 정체성 긴장의 근본적인 해결책이 되지 못할 수 있다.

좀 더 거시적인 제도수준에서도 노년노동의 의미는 서로 상충된 두 관점 사이에서 배회하고 있다. 한 입장은 '친고령자 고용접근' 혹은 '고령자고용촉진 접근'으로 일컫는다. 전세계적인 고령화에 즈음하여 복지국가인 선진사회에서는 국가의 사회복지재정 지출을 우려하고 있다. 고령화가 심화되면서 사회보장의 재정 문제는 중차대한 과제로서 부각되고 있는 것이다. 이에 따라 OECD, 유엔, ILO 등 주요 세계 기구들은 일련의 사회보험개혁을 권장하고 있다. 개혁의 방향은 비용을 긴축하고 수입을 확대할 수 있도록 재편하는 데 주어진다. 이를 위하여, 사회보험의 민영화, 보험의 다층 체계로(기본, 비례, 기업/개인 보험의 조합)의 변화를 강구하고 있다. 이러한 개혁 변화에 긴밀하게 연결되어 있는 부분이 노동시장이다. 상식적으로 연금비용을 줄이고 수입을 확대하기 위해서 수급연령을 인상하고, 인상된 기간 동안 노동을 통한 연금납부 기여를 증가하는 것이 합리적인 선택일 것이다. 이에 고령층의 전반적인 지적, 건강수준의 개선도 노동력 참여를 권장하는 변화로 지적할 수 있다. 이와 같은 배경에서 21세기 고령사회의 비전으로 '활동적 노년기(active aging)' '70대 현역사회(working society in the 70s)'를 강조하고 있다.

이러한 국제적 변화에 민감하게 대응한 데에는 우리사회가 사상 초유의 급속한 고령화를 경험하고 있다는 우려도 크게 작용하였다. 고령인구의 상대적 증가와 생산인구의 상대적 감소, 그리고 생산인구 자체의 고령화가 국민경제나 국민부담에 미치는 영향에 대하여 최근 진지한 논의를 진행하고 있다. 그러한 논의 가운데 고령자의 노동기여에 대하여

긍정적인 재평가를 하게 되었다. 현재 고령자의 고용기회를 확대하는 여러 방안들을 모색하고 있다. 고령자고용촉진법(1991)을 제정하였으며, 고령자 우선고용을 권장하는 고령자 적합(최근 용어를 '우선'으로 변경) 직종을 70여 종 개발하였다. 고용보험에서는 또한 고령노동자의 재고용, 다수고용, 신규고용에 대한 임금보조를 사업주에게 지원하는 고용안정사업을 시행하고 있다. 그리고 사업체에서 정년연장을 강조하고 있다.

그럼에도 불구하고 다양하게 전개되는 고령자고용촉진정책이 별로 효과를 발휘하지 못하는 데에는 뿌리 깊은 노동시장의 연령차별구조의 영향이 크기 때문이다. 노동시장의 연령차별구조에 대한 경험적 증거는 다양하다. 직종의 연령분리 현상은 최근으로 올수록 고령자가 주변직으로 집중화하는 방향으로 심화되고 있다. 임금곡선의 변화도 일하는 노동자의 특성이 주변화되고 있다는 근거로 제시할 수 있다. 근속기간이 짧아지고 있을 뿐 아니라, 시간당 임금수준이 감소하고 있다. 임금연령곡선이 최근으로 올수록 완만해진 것은 생애임금 결정방식이 연공식에서 능력별로 변화한 것에 기인하기보다는 고령노동특성이 단기간, 저임금, 저생산력의 특성으로 변한 현상과 더 연관이 깊다고 논의되고 있다(장지연, 2003).

고령자 노동을 주변화하는 주요 메커니즘이 임금근로자의 조기정년제다. 대부분의 기업이 55-58세로 정년을 규정하고 있다. 더욱이 많은 임금근로자가 정년에 이르기 훨씬 전에 주요 일자리를 그만두는 경향이 강해지고 있다. 이른바 '사오정'이라는 신개념이 만들어지고 있듯이 40대나 50대 초반에서 명예퇴직이 빈번하며 중고령층의 실업위기가 심화되고 있다. 정규직 임금노동자의 조기정년의 결과, 노년기에 노동시장에 남아 있는 계층은 도시부문의 하층, 자영부문, 농업부문 등에 집중되고 있다. 또한 주된 일에서 완전은퇴로 이행하기 전 머물 수 있는 중간적인 일거리 기회가 전무한 상태에서 노동시장에 남아 있기 위해서 현격한 지위하락을 감수하는 경우가 다반사이기 때문에, 정규임금

근로자가 은퇴 후 노동시장에 남아 있는 가능성은 희박하다.

이와 같은 고령노동력의 조기퇴출과 주변화는 연령과 생산성의 부정적 상관에 대한 신화에 의해 더욱 조장되고 있다. 고령노동자를 기피하는 이유로 건강이나 지적 능력에서 노쇠함을 지적한다. 연장자에게 일을 시키는 데 거북한 면이 있으며, 연공서열식 임금 때문에 생산성에 비하여 임금이 더 많은 비용문제를 흔히 지적한다. 이러한 논의는 노화와 생산성의 관계나 연령에 따른 임금변화에 대한 구체적인 증거를 결여한 채 노년 노동의 비정상성을 당연하게 전제한다.

**5. 장기요양보호**

장기요양보호 노인이란 허약, 만성적 질환, 또는 기능적 장애로 인하여 일상생활을 스스로 수행할 수 없는 노인으로 정의내릴 수 있다(차홍봉, 1998). 현재 한국에서는 신체·인지 기능의 장애로 인해 일상생활에 어려움을 겪는 노인이 상당히 많은 것으로 판단된다. 그러나 실제 얼마나 많은 수의 노인이 장기요양보호 대상 노인인지를 판단할 수 있는 명확한 기준이 없는 상태다. 일반적으로 장기요양보호 대상 노인을 판단하는 기준으로 일상생활활동능력(activities of daily living, ADL), 도구적 활동능력(instrumental activities of daily living, IADL), 그리고 인지기능을 고려하고 있다. 이를 보면 정경희 외(1998)는 1998년 65세 한국노인의 건강상태를 ADL과 IADL 상태를 기초로 <표 1>에서와 같이 정리하고 있다. 여기서 ADL은 식사하기, 화장실 이용하기, 목욕하기, 옷 갈아입기 등 일상생활의 가장 기초적인 기능을 수행할 수 있는 능력을 가리키며, IADL은 장보기, 음식만들기, 세탁, 청소하기 등 간단한 과업을 달성할 수 있는 능력을 가리킨다. 정경희 외(1998)의 조사에 따르면, 65세 이상 노인 중 만성질환 유병노인의 비율은 86.7%로 나타난다. 이 중 독립적으로 생활이 가능한 노인(ADL, IADL 수행에 아무 문제

**<표 1> 65세 이상 노인의 건강, 장애 상태의 구분, 1998**

		만성질환 유병노인 86.7%		
건강노인 13.3%	독립생활 가능 노인 43.4 %	IADL 제한 노인 43.4%		
		ADL 제한 노인 31.9%		
		IADL만 제한 노인 11.5%	ADL 1-5개 제한 노인 28.4%	ADL 6개 모두 제한 노인 3.5%

자료: 정경희 외(1998).

가 없는 노인)이 43.4%, 그리고 ADL 혹은 IADL에 제한이 있는 노인은 43.4%로 밝히고 있다. 도구적 활동에는 제약이 있지만, 기초적 일상활동(ADL)을 스스로 수행할 수 있는 노인은 전체 노인의 11.5%이다. ADL 항목에 부분적인 어려움이 있는 노인은 28.4%, 그리고 ADL 활동 모두에 제한이 있는 노인은 3.5%로 추정한다.

신체기능의 손상과 더불어 인지기능의 쇠퇴는 노인의 일상생활 활동능력을 제한하여, 타인의 도움을 필요케 한다. 한편 노인의 인지기능에 대한 연구는 일반 신체질환조사보다 어렵고 그 연구결과에 차이가 더 큰 편이다. 예를 들어 1991년과 1997년 사이 전국 및 지역수준에서 실시한 치매연구에 따르면 65세 이상 노인의 치매유병률이 적게는 2%에서 크게는 11%에 이르고 있다(<표 2>). 기존 연구결과를 예를 들자면, 치매환자의 대부분은 심한 건망증, 지남력장애, 불안, 흥분, 의사소통의 제한, 주야전도, 섭식장애, 배회, 공격적 행동, 배설, 실금, 환각 등의 증후를 나타내며, 일상생활 수행에 지장이 큰 것으로 나타났다(서미경·오경석·오영희, 1996). 치매노인을 보살피는 부양자는 용변처리, 구토물처리, 좌욕, 손발톱깎기 등의 일상생활보조, 욕창간호 등의 간호보조, 그리고 운동보조 등 다양한 서비스를 제공해야 하는 것으로 밝혀지고 있다.

장기요양 보호노인이 필요로 하는 서비스는 가족과 공식적 서비스 공급체계에 의해서 제공될 수 있다. 공식적 서비스는 다시 서비스의 전달장소에

〈표 2〉 치매유병률

연구자 또는 연구기관	연도	조사대상	조사방법	치매유병률(%)
박종환 외	1991	경북영일군 1개면 거주 65세 이상 노인 622명	MMSE	65세 이상-11.3 75세 이상-26.2
서울대학교	1994	경기도 연천군 65세 이상 노인 2,147명	MMSE	65세 이상-9.6 70세 이상-9.7
이가옥 외	1994	전국 만 60세 이상 노인 2,417명	MMSE	60세 이상-1.5 65세 이상-2.0 75세 이상-5.1
남해성	1997	광주 동구 65세 이상 노인 476명	MMSE	65세 이상-4.9 75세 이상-16.2
한림대학교	1997	경기도 광명시 거주 65세 이상 노인 1,599명	MMSE	65-69세-7.3 70-74세-9.7 75-79세-21.0 80세 이상-41.0
변용찬 외	1997	전국 65세 이상 노인 2,640,205명	MMSE	65세 이상-8.3 65-69세-2.3 70-74세-4.6 75-79세-13.6 80세 이상-25.7

따라 재가보호, 지역사회보호, 그리고 시설보호로 구분할 수 있다(최성재 외, 2000). 한편 가족제도가 약해지고 가족 부양자의 부양부담을 크게 인식하면서, 가족부양 역할을 대체할 수 있는 공식적 서비스 체계를 개발, 확대해야 한다는 입장이 존재하였다(Greene, 1983). 그러나 여러 유럽, 북미의 사회에서도 가족의 부양기능이 여전히 중요하게 유지되고 있다는 경험적 연구결과들이 이어졌다. 가족부양의 중요성은 한국에서는 그 의미가 훨씬 배가된다. 한국의 장기요양보호노인 대다수는 가족이 부양하고 있다. 일상생활활동(ADL)에 장애가 있는 노인을 주로 부양하고 있는 사람은 가족성원으로서, 주부양자는 큰며느리(38.2%), 배우자(28.2%), 그 외의 아들·며느리(23.7%), 손자녀·배우자(19.4%), 딸·사위(19.1%) 순서로 나타나고 있다(정경희 외, 1998: 300). 치매노인에 대하여 일차적 부양책임을 지닌 사람도 며느리, 딸, 부인 등 가족성원인 것으로 밝혀졌다(권중돈, 1994; 차홍봉, 1998).

그러나 최근 연구들에 따르면, 가족부양의 부담은 심리·정서, 사회경제적 측면에서 다양하게 발

생하는 것으로 나타나고 있다. 노인을 수발하는 것은 이타적인 행위를 요청하는 것이며, 수발 당사자에게 상당한 인내심과 관용을 필요로 한다. 수발기간이 길어짐에 따라 부양자는 노인과의 관계 유지에 탈진하는 경우를 자주 경험하는 것으로 밝혀지고 있다(김윤정·최혜경, 1993). 많은 부양자가 속박된 느낌, 심리적 좌절, 죄책감을 느끼고 있다(김태현·전길량, 1995). 가족부양 때문에 사회적 활동이나 경제활동이 제약받거나, 자녀 양육 등의 시간과 심하게 상충하는 경우 부양부담을 크게 인지하며, 수발에 드는 비용과 입원비용도 부양을 제약하는 요인으로 작용한다. 또한 노인 수발을 담당하는 가족성원은 배우자이거나 나이가 많은 자녀인 경우가 많은데, 이때 부양자의 취약한 건강상황 역시 부양역할을 제한하는 것으로 밝혀지고 있다.

#### 관련표제

인구의 고령화: 개관, 인구의 고령화: 인구학적 접근, 초고령, 형식인구학, 사회인구학

#### 참고문헌

권중돈. 1994. 『한국 치매노인가족의 부양부담사정에 관한

연구』, 연세대학교 박사학위논문.  
 김윤정·최해경. 1993. “치매노인의 장애기간과 부양자 대처자원이 부양자의 부담 및 부양만족감에 미치는 영향.” 『한국노년학』 13(2) : 63-83.  
 김태현·전길량. 1995. “치매노인가족의 부양경험에 관한 연구.” 『한국노년학』 16(1) : 163-178.  
 박경숙. 2003. 『고령화 사회 이미 진행된 미래』. 의암출판.  
 \_\_\_\_\_. 2004a. 「노령화와 세대」. 정보통신정책연구원.  
 \_\_\_\_\_. 2004b. “연령주의 사회와 법.” 정인섭 편. 『사회적 차별과 법의 지배』. 박영사.  
 서미경·오경석·오영희. 1996. 「치매노인의 재가복지서비스 현황과 정책과제」. 한국보건사회연구원.  
 장지연. 2003. 「고령화시대의 노동시장과 고용정책」. 한국노동연구원.  
 정경희 외. 1998. 「전국 노인 생활실태 및 복지욕구 조사」. 한국보건사회연구원.  
 차홍봉. 1998. 『장애노인 가족부양자의 장기요양보호서비스 이용선호도와 그 결정요인에 관한 연구』. 중앙대학교 박사학위논문.  
 Greene, V. L. 1983. “Substitution between Formally and Informally Provided Care for the Impaired Elderly in the Community.” *Medical Care* 21: 609-619.  
 Pamore, E. 1999. *Ageism: Negative and Positive*. New York: Springer Publishing Co.

박경숙

## ● 인구의 고령화: 인구학적 접근

### 1. 안정인구에서 출산율, 사망률, 연령구조의 관계

출산율, 사망률, 연령구조가 서로 긴밀하게 연결되어 있다는 것은 안정인구 개념을 통해 이해할 수 있다. 안정인구란 연령구조가 더 이상 변하지 않는 상태를 일컫는다. 안정인구의 중요한 속성은 일시적으로 출산율과 사망률이 동요하더라도, 시간이 지나면 항상적 출산율, 사망률, 연령구조의 안정적인 상태로 돌아가는 것이다.

그렇다면 안정인구에서 출산율, 사망률, 연령구조, 증가율은 어떻게 서로 연관되는가? 인구가 항상적 출산율, 사망률 패턴을 가지며 인구의 이입과 이출이 없는 상태(폐쇄인구)를 가정해 보자. 인구 이동이 없다면 현재의 연령구조는 출산력과 사망력에 따라 결정된다. 시점  $t$ 에서 연령  $a$ 인 사람의 수  $N(a, t)$ 는 ①에 제시된 것처럼,  $(t-a)$ 년의 출생자  $B(t-a)$  중  $a$ 시점까지 살아 있는 사람으로 나타낼 수 있다.  $B(t-a)$ 는 다시  $(t-a)$ 시점의 전체 인구수  $Nt(t-a)$ 에 항상적 출생률( $b$ )을 곱하여 구할 수 있다. 항상적 출생률( $b$ )은 가임 연령구간에 속하는 모든 연령에서 여아 출산율  $m(a)$ 의 평균값으로 표현된다. 안정인구의 연평균 성장률을  $r$ 이라고 한다면  $(t-a)$ 시점의 전체 인구  $Nt(t-a)$ 는  $t$ 시점의 인구  $Nt$ 에 성장률의 역수가 지수인 증가함수( $e^{-ra}$ )의 곱으로 표시할 수 있다. 이러한 일련의 관계에서 연령  $a$ 에서  $a+da$ 까지의 연령구성  $c(a)$ 는 ⑤에서 제시하고 있듯이 출생률, 성장률, 생존율의 함수로 표시된다.

$$N(a, t) = B(t-a) p(a, t) \tag{①}$$

$$B(t-a) = b Nt(t-a) \tag{②}$$

$$b = \int_a^b c(a) m(a) da, \tag{③}$$

$$Nt(t-a) = Nt e^{-ra} \tag{④}$$

$$c(a) = \frac{N_a}{\int_0^w N_a da} = \frac{B(t-a) p(a)}{N_t} = \frac{b N_t e^{-ra} p(a)}{N_t} = b e^{-ra} p(a) da \tag{⑤}$$

또한 모든 연령구성의 합은 1이 되므로 출산율은 ⑥과 같이 정의할 수 있으며, ③의  $c(a)$ 에 ⑤의 값을 대입하면 ⑦, ⑧과 같은 관계가 성립한다.

$$b = 1 / \int_0^w e^{-ra} p(a) da, \tag{⑥}$$

$$b = \int_a^b b e^{-ra} p(a) m(a) da, \tag{⑦}$$

$$1 = \int_a^b e^{-ra} p(a) m(a) da, \tag{⑧}$$

〈표 1〉 재생산율, 평균출산연령, 증가율의 관계

모의 연령	a	모의인구수 2000(추계인구)	연령별여아출 산율(m(a))	구간생존년수 (5L <sub>x</sub> /10, p(a)*da)	NRR (m(a)*p(a)*da)	e <sup>ra</sup> *p(a)*m(a)*da r=-0.012	e <sup>ra</sup> *p(a)*m(a)*da r=-0.011
15-19세	17.5	1,855,411	0.0011857	4.94483	0.005863	0.0071744	0.007169
20-24세	22.5	1,864,530	0.0192987	4.93099	0.095162	0.1233560	0.123246
25-29세	27.5	2,120,755	0.0745800	4.91410	0.366494	0.5032791	0.502733
30-34세	32.5	2,071,079	0.0416406	4.89345	0.203766	0.2964276	0.296048
35-39세	37.5	2,092,507	0.0080779	4.86337	0.039286	0.0605431	0.060454
40-44세	42.5	1,975,280	0.0011968	4.81610	0.005764	0.0094099	0.009394
45-49세	47.5	1,438,321	0.0001015	4.74325	0.000481	0.0008237	0.000831
50-54세	52.5	1,171,759	0.0000137	4.63612	0.000063	0.0001159	0.00011
안정 인구의 요인		GRR	0.730474	NRR	0.716879	1.0011388	0.99999
				평균 출산연령	28.859		

위와 같은 인구요인들 사이의 관계에 기초하여 안정인구의 증가율( $r$ ), 연령구조  $c(a)$ , 출산율( $b$ )을 계산할 수 있다. 〈표 1〉은 2000년도 연령별 출산율과 연령별사망률이 항상적이라고 가정하였을 때 추정된 안정인구의 비율들을 나타낸다.  $m(a)$ 는 연령  $a$ 의 여성이 여아를 출산할 비율을, 구간생존연수는 2000년도 사망률 스케줄에 따를 때 출생에서 연령  $a$ 까지 생존할 비율  $p(a)$ 에 구간을 곱한 값으로서, 이 두 비율에 기초하여 안정인구의 여러 비율들을 계산할 수 있다. 총재생산율(GRR)은 연령별 여아 출산율을 합한 값으로 여성 1인당 0.730명 출산하는 것으로 나타난다. 순재생산율(NRR)은 가임 연령구간에서 생존율을 출산율에 곱한 값의 합으로 2000년도 연령별출산율과 연령별사망률의 패턴에 따르면 여성 1인당 0.72명의 딸을 출산하는 것으로 풀이된다. 이렇게 순재생산율을 구한 뒤  $r=Ln(NRR)/T$ (모녀재생산기간)의 관계에서 성장률  $r$ 을 구할 수 있다.  $T$ 는 한 세대가 다른 세대를 대체하는 데 드는 시간으로 여성의 평균출산연령으로 추정할 수 있다. 평균출산연령은 순재생산율에 대한 각 연령의 상대적 기여도의 평균값으로 계산하였다. 2000년도 평균여아출산연령은 28.86세로 추정되었다. 재생산율의 로그값을 평균출산연령으로 나누면 안정인구의 성장률이

-0.012로 추정된다. 추정의 정확성을 제고하기 위해서

$$\int_a^b e^{-ra} p(a)m(a)da = 1$$

에 근접하는 증가율을 반복 추정할 수 있다. 반복 추정결과 성장률이 -0.012일 때보다 -0.011일 때 추정이 더 정확한 것으로 판단된다. 일단 성장률이 결정되면, 정지인구의 출산율( $b$ ), 사망률( $d$ ), 연령분포  $c(a)$ 를 계산할 수 있다.

## 2. 안정인구와 실제인구의 차이

이렇게 2000년도의 출산·사망 스케줄을 통해 추정한 안정인구와 2000년도 시점의 실제인구의 연령구성, 사망, 출생, 성장률의 차이는 크다(〈그림 1〉). 인구 1000명당 8명이 출생하고, 인구 1000명당 19.5명이 사망하여, 연평균 성장률은 1000명당 11.5명 감소하는 특성을 지닌다. 이외는 달리 실제 출생률은 1000명당 13.4명이며 사망률은 1000명당 5.2명이고, 자연증가율은 1000명당 8.2명으로 매년 인구가 약간씩 성장하는 것으로 정리된다(〈표 2〉). 연령구조도 두 인구구조에서 차이가 커서 안정인구는 15세 미만이 전체 인구의 13%

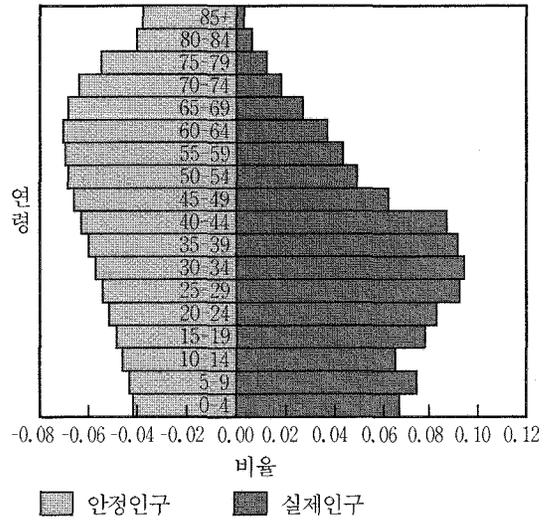
를 차지하고 65세 이상 인구는 26.4%로 추정된다. 그리고 평균연령은 46.3세로 추정된다. 실제 인구는 안정인구보다 훨씬 젊은 구조를 띠어, 65세 이상 인구는 전체 인구의 7.1%이며 평균연령은 33.26세로 요약된다. <그림 1>에서 보듯이 40대 이전에는 실제인구의 구성비가 더 크며, 이후 연령대의 구성비는 안정인구에 비해 훨씬 작은 특성을 나타낸다.

기간을 확장하여 출생률과 사망률 패턴에 기초한 안정인구의 특성과 실제인구의 특성을 비교한 것이 <표 2>이다. 출산율에서는 1980년까지는 실제인구와 안정인구가 별로 차이를 보이지 않다가 1985년에 차이가 가장 크게 벌어진 뒤 이후 좁아지고 있다. 이러한 차이는 가임인구크기의 차이 때문인데, 실제인구는 과거 높은 출산율과 성장률의 효과로 가임인구의 구성이 크다. 1985년 이후 안정인구와 실제인구의 분포 특성에 차이가 줄어드는 것은 지속된 출산율 감소로 가임인구의 구성비도 감소하였기 때문으로 해석할 수 있다.

실제인구와 안정인구의 사망률분포 차이는 1965년 이후 1980년까지 조금씩 벌어지다가 1985년 이후부터는 크게 벌어진다. 연령별사망률을 동일하게 적용하였는데, 실제인구의 사망률이 훨씬 낮은 이유는 실제의 연령구조가 사망률 위험이 적은 인구(젊은 연령층)의 비중이 훨씬 크기 때문이다.

과거 변천 요인의 지연된 영향은 안정인구와 실제인구의 성장률 차이에서도 쉽게 확인할 수 있다.

<그림 1> 안정인구와 실제인구의 연령분포, 2000



주: 안정인구의 요인은 2000년도의 출산율과 사망률이 항상적이라고 가정하고 추정된 분포다.

안정인구의 성장률은 1985년 이후 음의 방향을 유지한다. 음의 성장률은 순재생산율이 1보다 작은 결과이다. 실제 성장률은 1965년 이후 크게 감소하였지만 2000년까지 양의 수준을 유지하고 있다. 이것은 2000년 기간에도 많은 연령구간에서 인구가 성장했음을 뜻한다. 두 인구의 연령분포 차이는 1985년 이후에 분명하게 드러나는데 또한 흥미로운 것은 유소년 인구비의 차이보다 고령층 인구비 차이가 훨씬 크다는 것이다. 이는 인접한 연령집단 사이보다는 멀리 떨어진 연령집단들 사이에서 변동

<표 2> 안정인구와 실제인구의 비교

	출생률 (1000명당)		사망률 (1000명당)		자연증가율		0-14		65+		평균연령	
	관측치	안정인구	관측치	안정인구	관측치	안정인구	관측치	안정인구	관측치	안정인구	관측치	안정인구
1965	37.0	36.6	14.0	15.5	23.0	21.1	43.8	38.9	3.1	3.9	23.1	25.0
1970	31.2	30.1	7.2	9.6	24.0	20.5	42.5	36.7	3.1	4.8	23.6	26.3
1975	24.8	24.8	7.7	10.7	17.1	14.1	38.6	31.8	3.4	6.7	24.5	29.2
1980	22.7	21.1	7.3	11.5	15.4	9.6	34.0	28.3	3.8	8.6	26.1	31.6
1985	16.2	9.8	6.0	20.0	10.2	-10.2	30.1	15.4	4.2	19.3	27.6	42.2
1990	15.4	8.2	5.8	21.2	9.6	-13.1	25.7	13.3	5.1	23.2	29.6	44.7
1995	16.0	9.4	5.4	18.3	10.6	-8.8	23.4	15.0	5.1	22.0	30.6	43.4
2000	13.4	8.0	5.2	19.5	8.2	-11.5	20.8	13.0	7.1	26.4	33.3	46.3

률이 큰 것을 생각하면 쉽게 이해가 된다. 젊은 연령층의 구성비에는 최근 과거의 변동률이 반영되므로 현재 출생률의 단조감소함수로 계산한 안정인구의 구성비와 차이가 적을 수 있다. 이와는 달리 고령층의 인구구성비는 훨씬 먼 과거의 출산율과 사망률의 효과를 반영하고 있으므로, 출산율과 사망률의 변화가 크다면 현재의 패턴에 기초하여 추정된 인구구성비와 차이가 큰 것이다. 평균연령의 차이도 1985년에 가장 크고, 이후 조금씩 차이가 줄어들고 있다.

### 3. 성장률 변화에 따른 연령분포의 변화

이처럼 안정인구의 연령구조는 생존율과 내부 성장률, 그리고 출생률에 따라 결정된다. 그렇다면 출산율과 사망률의 변화는 연령구조를 어떻게 변화시키는가? 우선 성장률에 따라 연령구성이 어떻게 변하는지를 살펴보자. 다음 식의 로그값을 성장률로 미분하면 ⑨처럼 정리된다.

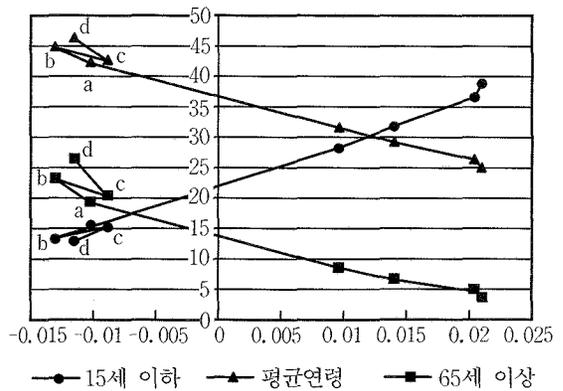
$$c(a) = \frac{e^{-ra} p(a)}{\int_0^w e^{-ra} p(a) da}$$

두 번째 등식에 표시된 비는 안정인구의 평균연령으로서 생존율과 성장률의 함수로 정리된다.

$$\begin{aligned} \frac{d(\ln c(a))}{dr} &= \frac{d(-ra + \ln p(a) - \ln \int_0^w e^{-ra} p(a) da)}{dr} \\ &= -a + \frac{\int_0^w a e^{-ra} p(a) da}{\int_0^w e^{-ra} p(a) da} \end{aligned} \quad \text{⑨}$$

따라서 성장률의 변화에 따른 연령구성의 변화는 평균연령과의 관계에서 살펴볼 수 있다. 만일 연령  $a$ 가 평균연령보다 적으면 미분값은 양수가 된다. 다시 말해 연령이 평균연령보다 적을 때 연령구성의 비는 성장률에 따라 증가한다. 반대로 연령

〈그림 2〉 안정인구의 성장률과 연령구성의 관계



주: 본 관계는 1965년에서 2000년의 연령별출산율과 연령별사망률 패턴을 가정하여 추정한 안정인구의 분포들을 비교한 것이다. a, b, c, d는 1985, 1990, 1995, 2000년의 비율에 기초한 안정인구의 특성을 가리킨다.

$a$ 가 평균연령보다 크면 미분값은 음수가 되는데 이는 성장률이 증가함에 따라 연령구성의 비가 감소함을 가리킨다. 단순하게 설명하면 평균연령보다 나이가 적은 유소년층의 비중은 성장률과 함께 증가하고, 평균연령보다 나이가 많은 고령층의 비중은 성장률과 함께 감소한다.

〈그림 2〉는 1965년에서 2000년의 출산율과 사망률 패턴에 기초한 안정인구들의 구조를 비교한 것이다. 안정인구의 성장률은 1965년 0.021에서 계속 감소하여 합계출산율이 2.1명 이하로 떨어진 시기인 1985년(성장률 -0.01) 이후로 음의 값을 나타낸다. 그림에서 보듯이 성장률에 따라 연령구조에 차이가 크다. 예를 들어 성장률이 0.021일 때(1965년 비율 기준) 15세 미만 인구의 비는 38.9%이며 65세 이상 인구의 비는 3.9% 수준으로 추정된다. 한편 안정인구의 연평균 성장률이 -0.01일 때(1985년 비율 기준) 15세 미만 인구의 비는 15.4%이며 65세 이상의 인구의 비는 19.3%로 추정된다. 안정인구의 연평균 성장률이 -0.015일 때(2000년 비율 기준) 안정인구의 15세 미만 인구의 비는 13%, 65세 이상 인구의 비는 26.4%로 계산된다. 관찰기간 성장률의 양극한 값에서 평균

연령은 20대 초반에서 40대 후반으로 변하고 있다.

이와 같이 성장률이 감소하면서 연령구조도 고령화하는 경향을 관찰할 수 있지만 성장률이 음인 경우 소폭의 불규칙적인 변이가 나타난다. 예를 들어 <표 2>에서 제시하고 있듯이, 1985년과 1995년의 출산율과 사망률 패턴에 기초할 때 성장률은 1985년 안정인구에서 더 낮았는데, 연령구조는 1995년 안정인구에서 더 고령화되어 있다. 1990년과 2000년의 비율에 기초할 때도 성장률은 1990년 안정인구에서 더 낮았는데 연령구조는 2000년 안정인구에서 더 고령화된다는. 이는 출산율이 매우 낮은 수준에서는 사망률의 개선에 따라 성장률이 변하기 쉬우며, 사망률 개선이 주로 고령층에서 이루어진 결과 나타나는 변화로 설명할 수 있다. 성장률 감소의 둔화가 출산율 개선보다는 사망률의 개선에 따를 때, 성장률 감소가 둔화되더라도 연령구성은 더 고령화될 수 있는 것이다. 이는 출산수준이 아주 낮은 상황에서는 사망률 개선이 연령구조에 미치는 영향이 상대적으로 더 커짐을 반영하는 것으로 사료된다. 경험적으로 1990년 이후의 사망률 개선 효과는 성장률 감소를 둔화시키고 안정인구의 연령구조를 고령화하는 데 기여하는 것으로 추정된다.

#### 4. 사망률 변화에 따른 연령분포의 변화

다음으로 사망률 변화의 영향을 살펴보도록 하자. 모든 연령에서 사망률이  $k$ 만큼 감소하였다고 할 때, 증가율의 상승은 정확히 사망률 감소만큼 일어난다. 연령별사망률이  $u(a)$ 이고 모든 연령층에서 사망률이  $k$ 만큼 감소하였다고 가정해 보자.

$$1 = \int_a^b e^{-ra} p(a) m(a) da,$$

관계에 따라 다음 식과 같이 된다.

$$p(a) = \exp\left[-\int_0^x u(x) dx\right]$$

만일 새로운 생존율을  $\bar{p}(a)$ 라고 하면, 다음의 식이 성립한다.

$$\begin{aligned} \bar{p}(a) &= \exp\left[-\int_0^x \bar{u}(x) dx\right] = & (10) \\ \exp\left[-\int_0^x (u(x) - k) dx\right] &= e^{ka} p(a) \end{aligned}$$

따라서 새로운 성장률  $\bar{r}$ 은 다음의 조건을 만족한다.

$$\begin{aligned} 1 &= \int_a^b e^{-\bar{r}a} \bar{p}(a) m(a) da = & (11) \\ \int_a^b e^{-(\bar{r}-k)a} p(a) m(a) da, \end{aligned}$$

결국 사망률 감소만큼 성장률은 증가한다.

$$(\bar{r} = r + k).$$

한편 사망률 감소에 따른 증가율 상승이 일어나더라도 연령구조에는 영향을 미치지 않는다. 새로운 증가율에서 연령구성,  $a$ 에서  $a+da$ 의 연령구성은 정확히 처음 연령구성과 일치한다.

$$\begin{aligned} \bar{c}(a) &= be^{-\bar{r}a} \bar{p}(a) da & (12) \\ &= be^{-(r+k)a} e^{ka} p(a) da \\ &= be^{-ra} p(a) da = c(a) \end{aligned}$$

요컨대 사망률의 중립적 변화는 연령분포에 영향을 미치지 않는다. 사망률 감소에 따라 성장률이 증가하지만 연령구성은 안정적으로 유지되는 것이다. 한편 사망률 개선이 젊은 연령에서 주로 이루어진다면 연령분포는 젊어진다. 사망률 개선이 주로 노년에서 이루어진다면 연령분포는 고령화한다.

<표 3>은 1960년에서 2000년의 사망률 변화에 따른 안정인구의 연령구성 변화를 추정한 것이다. 표에 제시한 수치는 인접 기간 동안 출산율은 변하지 않고 사망률만 변했다고 가정하였을 때 두 안정인구의 연령구성 변화를 정리한 것이다. 기간별 기대수명을 비교해 보면 1965년에서 1971년 사이 사망률이 크게 개선된 것으로 나타난다. 그리고 연령별 구성비의 변화를 살펴보면 유소년인구에서 사망률 개선 정도가 상대적으로 더 컸던 것으로 추정된다. 사망률 개선에 따라 안정인구의 15세 이하 구성비가 2.7% 증가하는 반면, 65세 이상 인구 비중은 0.4% 증가하는 데 그친다. 젊은층에서 사망률 개선효과가 큰 결과 안정인구의 평균연령이 더 적어진다. 사망률 개선은 1971년에서 1985년 사이에

〈표 3〉 사망률 변화에 따른 안정인구의 연령구성 변화

	출생시 기대여명	사망률 변화에 따른 연령구성 변화		
		<15(%)	65+(%)	평균연령
1960-1965	50.7			
1971	62.3	2.7	0.4	-1.3
1975	63.8	0	0.1	0
1980	65.7	0	0.2	0.1
1985	68.4	0	0.4	0.1
1990	71.3	-0.22	1.66	0.67
1995	73.5	-0.3	1.6	0.8
2000	76.2	-0.4	2.0	0.99

주: 1960-1965년의 생존율은 권태환의 계산에 기초한다. 다른 시점의 생존율은 통계청의 발표에 기초한다. 통계청에서 공식발표한 생명표의 가장 오래된 시점이 1971년이다. 따라서 여기서는 1970년의 생존율을 사용하여 측정하였다.

는 고령자에 약간 더 이롭게 나타나지만 연령구성은 별로 변하지 않는다. 한편 1990년 이후의 사망률 개선은 고령층에서 대부분 이루어지고 있다. 사망률 개선에 따라 유소년 비중이 감소하는 반면, 65세 이상 비율은 증가하는 양상이 뚜렷하다. 앞으로 고령층에서 사망률을 더 크게 개선할 수 있을 것을 전제할 때, 사망률 개선에 따라 인구구조는 계속 고령화할 것으로 판단된다.

## 5. 출산율 변화에 따른 연령분포의 변화

사망률 감소가 연령구조를 젊거나 혹은 나이 들게 만들 수 있는 것과는 달리 출산율 감소는 연령구조를 고령화하는 쪽으로, 출산율 증가는 연령구조를 항상 젊게 만드는 쪽으로 작용한다. 출산율 감소는 연령에 중립적일 수 없기 때문이다. 출산율이 모든 가임 연령에서  $k$ 만큼 단조 증가하였다고 할 때 새로운 출산율 함수는

$$\bar{m}(x) = e^{kx} m(x)$$

로 나타낼 수 있다. 그 결과

$$1 = \int_a^b e^{-\bar{r}x} p(x) \bar{m}(x) dx,$$

〈표 4〉 출산율 변화에 따른 연령구성의 변화

	순재생산율 (NRR)	출산율만 변했다고 가정할 때 연령구성의 변화		
		15세 미만 (%)	65세 이상 (%)	평균연령
1965	1.87			
1970	1.51	-4.94	2.53	2.75
1975	1.47	-4.90	1.80	2.90
1980	1.29	-3.53	1.70	3.10
1985	0.75	-12.84	9.78	10.20
1990	0.69	-1.73	2.16	1.70
1995	0.77	1.99	-2.58	-2.00
2000	0.71	-1.57	1.97	1.60

혹은

$$1 = \int_a^b e^{-(\bar{r}-k)x} p(x) m(x) dx,$$

의 관계가 성립한다. 따라서 새로운 성장률은

$$\bar{r} = r + k$$

이 된다. 요컨대 출산율이 가임기간에서 일관되게 증가하였다면 성장률도 출산율의 증가율만큼 증가한다. 한편 출산율 변화에 따라 연령구성도 변하는데, 사망률이 동일하다고 할 때  $a$ 에서  $a+da$ 의 연령 구성은 다음과 같이 정리할 수 있다.

$$\begin{aligned} \bar{c}(a) da &= \bar{b} e^{-\bar{r}a} p(a) da \\ &= \bar{b} e^{-ra} e^{-ka} p(a) da \end{aligned} \quad (13)$$

결국 ⑬에 따르면, 출산율이 증가하면 ( $k$ 가 0보다 크면) 연령구성비가 감소하는 정도는 등비지수가  $k+r$ 일 때가  $r$ 일 때에 비해 더 크다. 반대로  $k$ 가 0보다 작으면 등비지수가  $k+r$ 일 때 연령구성비가 감소하는 폭이 상대적으로 더 작다. 다시 말하여  $k$ 가 0보다 크면(출산율이 증가하면) 젊은층의 연령구성비가 상대적으로 더 크고  $k$ 가 0보다 작으면(출산율이 감소하면) 인구는 젊은층의 연령구성비가 상대적으로 적어지는 것이다.

〈표 4〉는 1965년에서 2000년 연령별출산율에서 안정인구의 연령구성 차이를 비교해 본 것이다. 인접기간의 생존율은 기간 초의 생존율을 동일하게 적용하였다. 예를 들어 표에 제시된 1970년 순재

생산율(NRR)은 1970년 연령별출산율에 1965년 생존율을 적용하여 계산한 값이다. 이렇게 비교기간 중 생존율을 항상적으로 가정함으로써, 두 안정인구의 연령구성 차이에 대한 출산율의 영향을 추정할 수 있다. 표를 살펴보면 출산율이 감소하면서 유소년인구의 비중이 감소하고 고령자의 연령구성은 증가하는 양상이 뚜렷하다. 특히 안정인구의 재생산율이 처음으로 1 이하로 떨어진 1985년의 안정인구는 그 이전 패턴에 비해 고령화 정도가 큰 것으로 추정된다.

**6. 성장률, 사망률, 출산율 변화에 따른 연령분포의 변화**

출산율과 사망률, 인구증가율이 연령구조에 미치는 영향을 종합해 보면 증가율은 출산율과 사망률의 관계에서 도출되므로, 증가율의 변화가 어떤 요인에 의해서 이루어졌는가에 따라 연령구조를 다르게 변화시킬 수 있다. 성장률 감소가 주로 출산율 하락에 기인한다면 연령구조가 고령화하지만, 젊은층의 사망률 개선 효과가 크다면 연령구조를 젊게 만들 수 있다. 노년층의 사망률이 상당히 개선된다면 성장률 감소폭이 둔화된 인구가 성장률이 더 감소된 인구보다 고령화될 수 있다. 요컨대, 증가율 변화에 따른 연령구조의 변화는 사망률이 중립적인가, 그렇지 않다면 유소년층과 고령층 중 어느 층에서 주로 혜택을 보는가에 따라 다르게 영향을 미칠 수 있다. 사망률이 중립적이거나 사망률의 효과가 상대적으로 적다면 성장률은 출산율의 관계에서 더 잘 설명할 수 있다. 출산율 감소는 성장률을 감소시키며 연령구조를 고령화하고, 반대로 출산율 증가는 성장률을 증가하며 연령구조를 젊게 만든다.

이미 지적하였듯이 사망률의 영향은 연령구조에 중립적일 수도 있고, 연령구조를 젊거나 고령화시킬 수 있다. 1970년 초반까지는 사망률 개선에 따라 젊은층의 구성비가 특히 크게 증가한 경향을 나타내며, 1980년대에는 사망률 개선이 다소 중립적

**<표 5> 안정인구의 평균연령 변화의 요인 분해**

연도	NRR	출생시 기대 여명	안정 인구 평균 연령	평균연령의 변화		
				사망률 변화	출산율 변화	상호 작용
1965	1.87	50.7	25.0	-1.3	2.75	-0.18
1970	1.83	62.3	26.3	0	2.9	0
1975	1.50	63.8	29.2	0.1	3.1	-0.8
1980	1.32	65.7	31.6	0.1	10.2	0.3
1985	0.76	68.4	42.2	0.7	1.7	0.1
1990	0.70	71.3	44.8	0.8	-2.0	-0.2
1995	0.78	73.5	43.4	0.99	1.6	1.6
2000	0.72	76.2	46.3			

으로 나타나다가 1990년 이후에는 고령층에서 사망률이 더 개선되는 분포를 나타낸다. 출산율 감소는 분명하게 연령구조를 고령화시킨다. 1985년 인구대체수준 이하로 출산율이 감소하면서 안정인구의 연령구성은 그 이전 모형과는 단절적인 모습으로 고령화된 특성을 나타낸다. 안정인구의 연령분포에 비해 현재에도 연령구성이 다소 젊고, 성장률도 양의 수준에 머무는 것은 과거 출산율과 성장률의 영향에 따른 것이다. 연령구성이나 인구크기의 성장에서 실제인구와 안정인구가 가장 큰 차이를 보이는 것이 1985년인 것은 이 시기 이후부터 비율들의 특성이 인구구조를 본격적으로 고령화함을 나타낸다.

출산율과 사망률의 변화가 안정인구의 연령구조에 미친 효과를 종합해 보면 <표 5>와 같이 정리할 수 있다. 출산율과 사망률 패턴을 각각 혹은 동시에 적용하여 안정인구의 평균연령을 계산할 때 평균연령  $\bar{A}(b, m)$ 의 변화는 사망률, 출산율 그리고 상호작용에 따른 차이로 분해할 수 있다. 먼저 사망률에 따른 차이는 출산율은 변하지 않고 사망률

만 변화했을 때의 평균연령 차이를 가리킨다. 출산율 변화에 따른 차이는 사망률은 변하지 않고 출산율만 변한 경우 평균연령의 차이를 나타낸다. 상호작용은 출산율 변화를 전제하였을 때 사망률 변화 효과와 출산율이 변하지 않았을 때 사망률 변화 효과의 차이이다(혹은 사망률과 출산율의 통제 순서를 거꾸로 하여 계산할 수도 있다).

사망률에 따른 차이:  $\bar{A}(\bar{p}, m) - \bar{A}(p, m)$

출산율에 따른 차이:  $\bar{A}(p, \bar{m}) - \bar{A}(p, m)$

상호작용에 따른 차이:  $(\bar{A}(\bar{p}, \bar{m}) - \bar{A}(p, \bar{m})) - (\bar{A}(\bar{p}, m) - \bar{A}(p, m))$

출산율과 기대수명의 기간별 변화를 보면 1965년과 1971년 사이에는 출산율보다 사망률에서 변화가 크다. 출산율을 변화시키지 않았을 때 사망률 개선에 따라 평균연령은 1.3년 감소한다. 사망률을 변화시키지 않았을 때 출산율 감소에 따라 평균연령은 2.75세 연장된다. 이어지는 기간 1970-1975년 그리고 1975-1980년 사이에는 사망률보다 출산율의 변화가 더 두드러지며, 안정인구의 평균연령의 상승은 출산율 감소의 효과에 의해 대부분 설명이 된다. 출산율 감소의 효과가 두드러지는 시점은 1980-1985년 사이에서 관찰된다. 대체수준 이상과 이하에서 연령구조가 뚜렷하게 구분된다. 또한 1985년 이후의 출산, 사망률 패턴에서는 출산율 감소뿐 아니라 사망률 감소도 연령구조의 고령화에 기여하는 것으로 나타난다.

### 관련표제

인구재생이론과 안정인구모델, 형식인구학, 인구의 고령화: 개관, 인구의 고령화: 사회학적 쟁점, 성별·연령별 인구구조, 초고령

### 참고문헌

- 권태환 외 편. 1997. 『한국 출산력 변천의 이해』. 일신사. 통계청. 「1971-1997년 생명표」.
- Coale, Ansley. 1993. "Measures of Growth and Reproduction." in Donald Bogue J., Eduardo Arriaga, Douglas Anderton and George Rumsey(eds.). *Readings in Population Research Methodology*,

Vol. 5. *Population Models, Projections, and Estimates*. United Nations Population Fund.

\_\_\_\_\_. 1993. "Stable Population Theory." in Donald Bogue J., Eduardo Arriaga, Douglas Anderton and George Rumsey(eds.). *Readings in Population Research Methodology*. Vol. 5. *Population Models, Projections, and Estimates*. United Nations Population Fund.

Keyfitz, Nathan. 1973. "Some Effects of Fertility and Mortality Change on Age Distribution." in Donald Bogue J., Eduardo Arriaga, Douglas Anderton and George Rumsey(eds.). *Readings in Population Research Methodology*. Vol. 5. *Population Models, Projections, and Estimates*. United Nations Population Fund.

Kwon, Tai-Hwan. 1977. *Demography of Korea: Population Change and Its Components 1925-66*. Population and Development Studies Center, Seoul National University.

Horiuchi, Shiro and Samuel Preston. 1993. "Age-Specific Growth Rates: The Legacy of Past Population Dynamics." in Donald Bogue J., Eduardo Arriaga, Douglas Anderton and George Rumsey(eds.). *Readings in Population Research Methodology*. Vol. 5. *Population Models, Projections, and Estimates*. United Nations Population Fund.

Smith, David. 1992. *Formal Demography*. New York and London: Plenum Press.

박경숙

## ※ 인구의 사회적 특성

인구의 특성은 성이나 연령과 같은 인구구조를 특징짓는 순수 인구학적 변수를 제외하고, 생활기회(life chances)를 규정하는 경제적 변수가 아니라 오히려 생활양식(life style)을 결정하거나 제약할 수 있는 사회적 변수의 관점에서 이해할 수 있다. 사회적 변수에는 혼인형태, 거주지, 교육수준, 종교, 가구형태, 산업, 직업 등이 있으며, 이들은 때로 경제적 변수와 중복될 수도 있다.

## 1. 혼인형태별 인구구성 및 변화

유배우 인구의 혼인형태별 구성을 살펴보면, 2003년 현재 77.7%가 초혼에 해당한다(〈표 1〉 참조). 다음으로 재혼남과 재혼녀의 결합형태가 12.6%이고, 초혼남과 재혼녀의 결합형태가 5.8%로 다음 순위이며, 재혼남과 초혼녀의 결합 형태는 3.9%이다.

유배우 인구의 혼인형태별 인구구성의 변동을 살펴보기 위해 1990년대 초반과 비교해 볼 때, 약 10년 사이에 재혼의 비율이 약 10%포인트가량 증가한 것을 알 수 있다. 특히 주목할 만한 변화는 1990년대 중반을 기점으로 해서 초혼남과 재혼녀의 결합형태 비율이 재혼남과 초혼녀의 결합형태 비율을 능가하기 시작했다는 점이다

한편 같은 기간 중, 평균초혼연령은 남자의 경우에 28.0세, 28.3세, 28.6세, 29.3세, 30.1세로 증가했으며, 여자의 경우는 24.9세, 25.2세, 25.7세, 26.5세, 27.3세로 증가했다. 주목할 점은 남녀 모두 초혼연령이 높아졌지만, 남자에 비해 여자의 초혼연령이 조금 더 높아지면서 남녀의 초혼연령 차이는 1991년의 3.1세에서 2003년의 2.8세로 오히려 줄었다는 점이다. 또한 평균재혼연령은 남성의 경우에 39.1세, 39.7세, 40.5세, 42.1세, 42.8세로 증가했으며, 여자의 경우는 34.4세, 35.0세, 36.0세, 37.5세, 38.3세로 증가했다.

## 2. 거주지별 인구구성 및 변화

거주지별 인구구성은 행정구역분류상 시도별 인구구성을 의미하기도 하지만, 흔히 도시·농촌별 인구구성을 뜻한다. 그런데 거주지의 사회경제적 속성이 실제로 도시에 해당하는지 농촌에 속하는지를 분류하기는 점점 더 어려워지고 있는 것이 현실이다. 따라서 통계분류에서 동(洞)지역은 도시로, 읍면(邑面)지역은 농촌으로 분류하는 것이 일반적이다.

위의 도농분류기준을 바탕으로 산출한 도시인구

〈표 1〉 혼인형태별 인구구성비와 변화(단위: %)

	1991	1994	1997	2000	2003
초혼(남)	89.4	87.4	85.3	82.0	77.7
-초혼(여)					
재혼(남)	3.5	3.5	3.4	3.5	3.9
-초혼(여)					
초혼(남)	2.5	3.3	4.0	4.9	5.8
-재혼(여)					
재혼(남)	4.6	5.8	7.3	9.6	12.6
-재혼(여)					

자료: 통계청(2004: 183)을 재구성.

의 비율, 곧 도시화율은 2005년 현재 80.8%에 이른다. 1970년의 도시인구 비율은 40.7%였는데, 1980년에는 56.9%로 증가하였고, 1990년에는 다시 73.8%로 빠르게 증가하였다. 이러한 도시화율의 증가 속도는 1990년대 이후 느려졌지만, 그 후에도 지속적으로 증가하여 1995년에 78.2%, 2000년에는 79.6%에 이르렀다.

거주지별 인구구성을 알아보기 위한 다른 방법으로 서울특별시, 인천광역시, 경기도를 포함하는 수도권의 인구비율을 살펴보면, 수도권 거주 인구 비율은 2000년 현재 46.3%에 이른다. 1985년의 수도권 인구비율은 39.1%였는데, 1990년에는 42.8%로 증가하였고, 1995년에는 다시 45.3%로 증가하였다(통계청, 2004: 160-161 참조).

## 3. 교육수준별 인구구성 및 변화

한국인구의 교육수준별 구성을 살펴보면, 2000년 현재 25세 이상 인구 중 대졸 이상이 24.3%이고, 고졸이 39.4%, 중졸이 13.3%, 초졸 이하가 23.0%의 구성비를 보이고 있다. 고졸의 비율이 가장 높고 그 다음이 대졸 이상인 셈인데, 따라서 고졸 이상의 인구비율은 63.7%로 OECD 국가 중에서도 상당히 높은 수준이다(〈표 2〉 참조).

산업화가 진전함에 따른 교육수요의 증가와 경제수준 향상 등에 따라 인구의 전반적인 교육수준은 빠르게 상승해 왔다. 대졸 이상의 비율은 1975

년에 5.8%에 불과했으나, 그 비율이 10년마다 약 2배로 증가해서 1995년에는 19.7%에 이르렀다. 고졸의 경우에도 그 비율이 1975년에 13.9%였으나, 1985년에는 25.9%, 1995년에는 38.0%에 이르렀다.

반면에 중졸의 비율은 1980년대 중반까지 증가하다가 이후 감소하는 추세이며, 초졸 이하의 비율은 지속적으로 감소하여 1975년에 65.5%였던 것이 매 5년마다 약 10%포인트씩 감소하여 1995년에는 26.6%로 줄어든다.

#### 4. 종교별 인구구성 및 변화

한국인구의 종교별 구성을 살펴보면, 2003년 현재 46.1%는 종교를 갖고 있지 않다. 종교를 갖고 있는 나머지 53.9%의 인구 중에서, 불교가 47.9%로 가장 높은 비율이며, 개신교가 36.8%, 천주교 13.7%, 유교 0.7%, 원불교 0.4%의 순서이다. 기타 종교의 비중은 1.4%이다. 1999년에도 46.4%는 종교를 갖고 있지 않았다. 종교를 갖고 있는 나머지 53.6%의 인구 중에서는, 불교가 49.0%로 가장 높은 비율이며 개신교가 34.7%, 천주교 13.0%, 유교 1.2%, 원불교 0.4%의 순서이며, 기타 종교의 비중은 1.7%였다.

따라서 1999년과 비교해 볼 때, 2003년에는 종교인 중 불교 및 유교의 비율이 약간 감소한 반면에 개신교의 비중이 약간 증가한 것을 확인할 수 있다(통계청, 2004: 603 참조).

#### 5. 가구형태별 인구구성 및 변화

가구형태별 인구구성을 살펴보면, 2000년 현재 전국적으로 1,193만 가구 중 82.0%가 핵가족에 해당하고, 직계가족에 속한 인구가 8.0%, 기타 형태의 혈연가족에 속한 비율이 10.1%다. 1970년에는 전체 558만 가구 중 핵가족이 71.5%, 직계가족이 18.8%, 기타 가족이 9.7%의 구성비를 보였다.

〈표 2〉 교육수준별 인구구성비와 변화(단위: %)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000
초졸 이하	65.5	55.3	43.4	33.4	26.6	23.0
중졸	14.8	18.1	20.5	19.0	15.7	13.3
고졸	13.9	18.9	25.9	33.5	38.0	39.4
대졸 이상	5.8	7.7	10.2	14.1	19.7	24.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 통계청(2004: 294)을 재구성.

1970년과 비교해 볼 때, 핵가족의 비율은 71.5%에서 82.0%로 증가하여 30년간 약 10% 정도 증가한 반면에, 결혼한 2대 이상이 함께 거주하는 직계가족의 비율은 그만큼 감소해 왔다.

한편 전국의 가구수는 1970년부터 1990년까지 매 5년단위로 약 15-17%씩 증가해서 1990년에는 1,000만 가구를 넘었다(통계청, 2004: 182 참조).

#### 6. 산업별 인구구성 및 변화

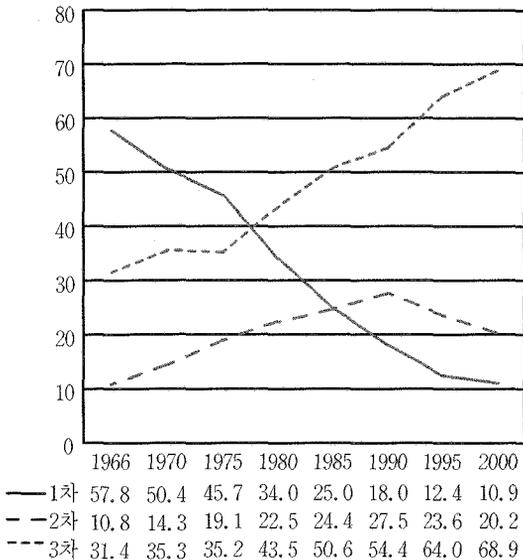
산업별 인구구성을 살펴보기 위해서는 '한국표준산업분류'에 따라 그 구성을 확인할 수도 있지만, 크게 1, 2, 3차 산업별로 취업자 구성비를 살펴보는 것이 기본이다.

한국의 취업자수는 1966년에 833만 명이던 것이 1970년에는 962만 명, 1980년에는 1,368만 명, 1990년에는 1,809만 명으로 증가하였고, 1999년에는 2,000만 명을 돌파하여 2000년 현재 2,106만 명이다. 〈그림 1〉은 산업별 취업자 구성비의 변화를 보여준다.

제1차 산업(농림어업)의 취업자 구성비는 급격하게 감소해서 1966년에 57.8%였고, 1970년에도 50%를 넘던 구성비가 2000년 현재 10.9%로 떨어진 상태다(1980년에 34.0%, 1990년에 18.0%였음).

산업화는 제조업의 팽창을 초래하였기 때문에, 제2차 산업의 취업자 구성비는 꾸준히 상승하여 1966년에 10.8%였다가 1970년대 후반에 20%를 넘어서 1980년대 후반에 28%대로 정점을 이루었

〈그림 1〉 산업별 취업자 구성비와 변화



고, 1990년에는 27.5%였다가 이후 감소 추세를 보이고 있다. 2000년 현재 구성비는 20.2%다.

한편 제3차 산업의 구성비는 제1차 산업의 감소율을 대부분 수용하는 추세로 지속적으로 상승해 왔다. 그 비율은 1966년에 31.4%, 1970년에 35.3%였으나 1985년에 그 구성비가 50%를 넘어섰고, 2000년 현재에는 68.9%의 구성비를 나타낸다. 이러한 제3차 산업의 비중 증대가 탈산업사회 혹은 정보사회의 등장을 나타내는 한 지표로 이해되기도 한다.

## 7. 직업별 인구구성 및 변화

### 1) 직업분류체계

우리나라에서 체계적으로 직업을 분류하기 시작한 것은 1963년에 '한국표준직업분류'를 제정할 때부터다. 1988년에는 국제노동기구(ILO)의 주도로 국제표준직업분류 체계의 개정을 이루었고, 이후 1992년에 한국표준직업분류 제4차 개정을 이루면서, 1993년을 기점으로 하여 직업대분류 체계가 변경되었다.

### 2) 현재 직업별 인구구성

2000년 현재 대분류 직업범주별 취업자 구성비를 살펴보면, 취업자 구성비가 가장 큰 직업범주는 서비스 및 판매종사자로 26.1%에 해당하며, 기능원 및 관련 기능근로자 12.7%, 사무직 11.4%, 장치·기계 조작용 및 조립원 10.8%, 단순노무직 10.3%, 농업 및 어업 숙련근로자 10.2%, 기술공 및 준전문가 9.6%, 전문가 6.5%, 입법공무원, 고위임직원 및 관리자 2.3%, 군인 0.4%의 순서이다.

이 직업들 중에서, 여성 취업자 구성비가 절반을 넘는 직업범주는 서비스 종사자(68.3%), 판매종사자(54.9%), 사무직(50.5%)이며, 단순노무직(46.8%)과 농업 및 어업 숙련근로자(46.3%) 직업군 및 전문가(42.7%)에서도 여성의 비율이 40%대를 넘는다.

한편 '입법공무원, 고위임직원 및 관리자' 직업에서는 남성의 구성비가 95.1%이고, 군인의 98.9%와 '장치·기계 조작용 및 조립원'의 86.6%가 남성이어서 남성 구성비가 80%를 넘는 범주에 해당한다(한국노동연구원 데이터베이스에서 재구성).

### 3) 직업별 인구구성의 변화

〈표 3〉은 직업별 인구구성의 변화를 살펴보기 위해, 1993년을 기점으로 그 전은 구(舊) 직업분류 체계에 따라서, 그리고 그 후는 신(新) 직업분류 체계에 따라서 구성한 표다.

표에 나타난 우리나라 직업별 인구구성 변화의 특징을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 우리나라는 공업화가 진전함에 따라, 농·임·어업 종사자가 급격하게 감소해 왔다. 1966년에 전체 취업자의 58.1%를 차지했으나, 1970년대에는 50% 밑으로 떨어지고 1980년대 중반에는 30% 밑으로 급속히 감소하였으며, 1990년대 들어서는 20%에도 못 미치는 구성비를 보이고 있다. 최근 5년간의 구성비는 10% 이하이다. 둘째, 제2차 제조업이 팽창함에 따라, 생산직 종사자(대분류 7, 8 및 9 직업군)

〈표 3〉 대분류 직업별 취업자 구성비율의 변화, 1970-2000(단위: %)

구 직업분류	1970	1975	1980	1985	1990	신 직업분류	1995	2000
0/1 전문직 기술직	4.8	3.6	4.0	5.8	7.2	1 입법공무원, 고위 입직원 및 관리자	2.6	2.3
2 행정직 관리직	-	-	1.3	1.5	1.5	2 전문가	4.8	6.5
3 사무직	6.0	6.4	9.3	11.5	13.0	3 기술공, 준전문가	9.0	9.6
4 판매직	12.4	13.0	14.5	15.5	14.5	4 사무직	12.3	11.4
5 서비스직	6.4	7.1	7.9	10.8	11.2	5 서비스 및 판매직	21.9	12.7 13.4
6 농림수산업 직	50.2	45.8	34.0	24.6	17.8	6 농·임·어업 종사자	11.7	10.2
7/8/9 생산, 운수장비운전, 단순노무직	20.2	24.1	29.0	30.3	34.8	7 기능원 및 관련 기능근로자	15.8	12.7
						8 장치, 기계 조직원 및 조립원	10.7	10.8
						9 단순노무직	11.2	10.3
합계(1만 명)	962	1,169	1,368	1,497	1,809		2,043	2,106

자료: 한국노동연구원 데이터베이스에서 재구성.

가 1970년 20.2%에서 1990년에는 34.8%까지 팽창하여 취업인구 중 가장 높은 비율의 직업군이 되었다가 이후 약간의 감소추세를 보이고 있다. 신직업분류를 보면, ‘기능원 및 관련 기능근로자’의 경우 1995년에 15.8%의 구성비로서 ‘서비스 및 판매직(21.9%)’에 이어 두 번째로 큰 직업군이였다. 셋째, 사무직 종사자는 1970년의 6.0%에서 2000년 현재 11.4%로 약 2.5배 성장하였다. 넷째, 서비스 및 판매직은 1993년 전까지는 대분류 4, 5로 구분되었다가 이후 통합 산정되었기 때문에 변화추이를 완벽하게 비교하기는 곤란하다. 2000년 현재 서비스직의 구성비는 전체 취업자의 12.7%, 판매직의 구성비는 13.4%로 두 직업범주를 합치면 26.1%이다. 구직업분류에 따르면 1985년에 서비스직 10.8%, 판매직 15.5%의 구성비를 보이고 있어서, 지난 15년간 서비스직이 상대적으로 약간 더 증가하고 판매직이 약간 감소한 추세를 보이지만 두 직업범주를 합친 구성비는 대체로 별 변화가 없다. 다섯째, 전문·기술직, 행정·관리직 종사자의 비중은 1970-2000년 기간 중 절대비중은 별

로 크지 않지만 대체로 그 비율이 지속적으로 커진 양상을 보이고 있다. 구·신직업분류체계에서 범주가 새로이 구성되었기 때문에 단순비교는 어렵지만, 전문가와 기술직 종사자는 꾸준히 증가하고 있으며 그 추세는 1990년 이후에도 지속하고 있다. 산업화 초기와 비교해서는 구성비가 약 2배 정도 증가한 직업군이다.

#### 관련표제

인구학, 사회인구학, 인구통계, 인구의 경제적 특성, 도시화, 성별·연령별 인구구조

#### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.  
 유홍준. 2001. “한국의 산업, 노동시장, 직업구조의 변화: 1960-2000.” 『산업과 노동』 2(1).  
 통계청. 2004. 『한국의 사회지표 2004』.  
 \_\_\_\_\_. 2006. 통계정보시스템(KOSIS). <http://kosis.nso.go.kr>.

## ● 인구이동

### 1. 이동의 개념

인구의 변화를 가져오는 세 가지 인구현상으로 우리는 흔히 출생과 사망, 그리고 인구이동을 꼽는다. 그런데 인구이동은 앞의 두 현상과는 여러 면에서 구별된다. 우선 출생과 사망은 생물학적인 현상인 데 반해서 인구이동은 사회적인 현상이다. 또 출생과 사망은 개인적인 차원에서 평생 동안에 한 번밖에 경험하지 못하지만, 인구이동은 개인에 따라서 한 번도 경험하지 못할 수도 있고 수십 번을 경험하기도 한다.

또 출생과 사망은 약간의 논란은 있지만 그 정의가 비교적 명백하다. 그러나 인구이동은 정의부터가 그리 간단하지 않다. 흔히 인구이동은 상당 기간 동안 거주할 것을 목적으로 주 거주지를 변경하는 것을 의미한다. 따라서 인구이동을 정의하는 데에는 우선 상당 기간을 얼마로 잡을 것이냐 하는 시간의 문제와 거주지 변경의 공간단위를 어디까지로 한정할 것인지의 문제가 제기된다.

예컨대 공간의 문제는 이동의 범위가 같은 아파트 단지 내부부터 동일 동·읍·면 내까지, 혹은 동일 시·군·구 내 이동부터 국제이동에 이르기까지 매우 다양하다. 또 시간도 1개월, 3개월, 1년, 10년 등 천차만별이다. 따라서 이동을 정의하기 위해서는 의미 있는 시간과 공간 단위를 설정해야 하는데, 학자들 간에 대체로 합의하는 기준으로는 거주지 이동의 결과로 거주환경에 상당한 정도의 적응이 필요한 공간이동과 시간의 경과를 들고 있다.

그래서 우리나라에서는 공간적으로는 적어도 시, 군, 구 간의 이동, 혹은 시, 도 간 이동을 인구이동으로 보며, 시간적으로는 적어도 3개월 이상 거주할 것을 목적으로 이동하는 경우만을 포함하는 경우가 많다. 이와 같은 점을 반영하여 우리나라 센서스에서는 인구이동항목인 1년 전, 혹은 5년 전 거주지의 응답범주로서 ① 현재 살고 있는 집, ② 같은 시·군·구 내 다른 집, ③ 다른 시, 군, 구

또는 다른 시, 도, ④ 북한 또는 외국으로 분류하고 ③과 ④의 경우만 구체적인 행정구역명을 적게 하고 있다.

또 이와 같은 점을 감안하여 좁은 범위 내의 이동을 거주지이동(residential mobility)이라고 하여 넓은 지역 간 이동인 인구이동(migration)과 구분하여 쓰기도 한다.

### 2. 인구이동의 유형

역사적으로 보면 인구이동은 이동을 일으킨 요인에 따라 원시적 이동, 강제이동, 자유이동, 그리고 대중 이동의 네 가지로 대별할 수 있다. 원시적 이동은 인간과 자연의 관계에서 자연이 인간으로 하여금 이동하게 만드는 것으로서 자연재해나 자원의 고갈로 인한 이동을 말한다. 이때 이들 자연적 요인을 생태학적 배출이라고 표현할 수 있겠다.

강제이동은 국가가 정책상의 목적으로 본인들의 의사와 관계없이 사람들을 이주시키는 것을 말한다. 예컨대 러시아에서 고려인을 강제로 시베리아로 이주시킨 것이나, 2차대전 당시 독일에서 유대인들을 강제수용소로 이주시킨 것 등이 이 경우에 해당한다. 이와는 반대로 순전히 개인의 자유의사에 따라서 더 높은 소망의 실현을 위해서 이동하는 것은 자유이동이다. 대부분의 현대사회에서 일어나는 이동은 이와 같은 자유이동이다.

한편 소규모의 개척이동이 성공하게 되면 뒤이어 커다란 인구이동의 물결이 일어나게 되고, 사람들은 쉽게 이와 같은 거대한 물결에 휩싸여 이동하는 경향이 있는데, 이와 같은 이동을 대중 이동이라고 부른다. 이때 이동의 힘은 집합행동을 일으키는 사회적인 계기가 될 것이다.

이와 같이 역사적인 측면의 인구이동분류에 더하여, 최근에는 각국이 센서스 항목에 출생지, 5년 전 혹은 1년 전 거주지를 포함해 조사하기 시작하면서 이동을 이동의 경로에 따라서 몇 가지 유형으로 나누어서 분석하려는 경향이 대두했다.

즉 세 시점 이상에서 이동자의 거주지를 비교하

여, 인구이동을 평생 비이동, 1차 이동(primary migration), 2차 이동(secondary migration), 혹은 반복 이동(repeat migration), 그리고 귀환 이동(return migration)으로 구분하는 것이다(최진호, 2002).

예를 들어서 출생지와 1년 전, 그리고 5년 전 거주지를 비교했을 때, 이동자가 특정 기간 중 출생지를 떠나 다른 곳으로 이동하는 경우는 1차 이동이고, 이미 출생지를 떠나 다른 곳에서 살고 있던 이동자가 제3의 곳으로 다시 이동한 경우는 2차 이동으로 분류한다.

귀환 이동은 출생지를 떠나 다른 곳에서 살고 있던 이동자가 다시 원래 살던 출생지로 되돌아가는 것을 말한다. 이때 꼭 출생지가 아니라 하더라도 일반적으로 a, b, c 세 거주지를 비교할 때, a-a-b는 1차 이동, a-b-c는 2차 이동, 그리고 a-b-a는 귀환 이동이라고 할 수 있다.

이와 같은 이동의 유형별 분석이 필요한 이유는 인구이동에 영향을 미치는 요인과 이동의 결과, 그리고 이동자 개개인의 이동의 동기나 이동자의 사회경제적 특성 등이 이동의 유형별로 다르게 나타나기 때문이다. 따라서 이들 유형을 다 합친 총량적인 이동의 성격은 이들 유형이 차지하는 비중에 따라서 매우 다르게 나타날 것이다(DaVanzo, 1976; Miller, 1977).

이 밖에도 인구이동의 유형으로 순환이동(circular migration)이 있는데 이는 원래 거주지와 다른 지역을 계속해서 반복적으로 오가는 현상이다. 예를 들어서 농촌에 거주하는 농민이 농번기에는 원래 거주지인 농촌에 머물면서 농사를 짓다가 농한기가 되면 인근의 도시로 나가서 주로 비공식부문의 일을 하고, 농번기가 되면 다시 농촌으로 돌아가고 하는 등의 반복적, 순환적 이동을 하게 되는 경우를 말한다. 이와 같은 순환이동은 주로 동남아시아나 아프리카 등지의 농업국가에서 자주 발견되고 있다.

또 단계이동(step migration)은 농촌에서 대도시로 이동할 때에 리단위의 소규모 촌락에서 대도

시로 곧바로 이동하지 않고 중도에 인근의 읍이나 중·소도시를 거쳐서 최종적으로 대규모 도시로 이동하는 현상을 가리킨다. 즉 최초의 출발지와 최종의 목적지 사이에 여러 개의 잠정적인 목적지가 개재되어 있는 경우다.

이와 같은 단계이동이 일어나는 이유는 특히 사회가 아직 충분히 발달해 있지 못하고 교통·통신수단이 미비해 최종 목적지인 대규모 도시에 관한 정보가 부족하기 때문이다. 즉 목적지에서 적응의 실패 위험을 줄이기 위해서 단계이동을 하는 것이다(Simmons et al., 1977).

### 3. 이동의 선별성

이동의 선별성에서는 이동의 출발지에서 전출해 간 사람들을 같은 지역에 남아 있는 사람들과 비교해 여러 가지 특성에서 어떤 차이가 나타나는지를 분석한다. 즉 어떤 특성을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람들보다 더 쉽게 이동을 경험하게 된다는 것이다. 이와 같은 이동의 선별성은 나라에 따라서 또 국가의 발전단계에 따라서 다르게 나타나기도 하지만 어떤 선별성은 전세계적으로 공통적으로 발견되기도 한다.

우선 인구이동은 연령에 따라서 많은 차이를 보인다. 인구이동은 장·노년층에서보다는 초기 노동력 연령층인 청년기에 집중하는 경향이 있다. 우선 이 시기는 최초로 직업을 갖게 되는 시기로서 자연스럽게 구직을 위해 이동하는 경우가 많다. 또 우리나라의 경우는 대학교 등의 고등교육기관이 특정 지역에 많이 분포해 있기 때문에 더 나은 교육을 위한 이동도 상당수 발견된다.

또 장년기 이상의 연령층은 대부분 결혼을 해 가족을 이루고 있어 이동을 하기가 어려우나, 청년기에는 대부분 미혼이어서 개인이동을 하기가 용이하다.

성에 따른 이동의 선별성은 나라에 따라서 다르게 나타나는데 대체로 발전의 초기에 있는 나라들에서는 여성보다는 남성이 더 많이 이동하는 것으

로 보고한다. 또 한 나라에서 남자들은 여자들에 비해 먼 거리 이동을 더 많이 하는 반면 여자들은 주로 단거리 이동을 하는 것으로 나타나기도 한다.

전세계적으로 대체로 교육수준이 높은 사람들은 그렇지 않은 사람들보다도 더 많이 이동하는 경향을 보인다. 이는 목적지에서 구직이 교육수준이 높을수록 유리하며, 또 목적지에서 적응하기도 교육수준이 높을수록 상대적으로 더 쉬울 것이기 때문이다.

출발지의 가족형태를 비교하면 확대가족의 이동이 상대적으로 더 쉽게 이루어지는 것으로 나타난다. 우선 기혼자의 경우 확대가족에서 남은 가족들을 더 잘 보호해 줄 수 있기 때문에 쉽게 개인이동을 할 수가 있을 것이다. 또 목적지에 관한 정보를 수집하거나 목적지에서 적응하기도 확대가족의 경우에 더 유리한데, 이는 이들의 친·인척이 목적지에 먼저 가 있을 확률이 더 크기 때문이다.

## 관련표제

인구이동이론과 모델, 인구이동의 원인과 결과, 인구이동의 측정, 한국의 국내 인구이동

## 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- 최진호. 2002. “인구분포와 국내 인구이동.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 461-494. 통계청.
- DaVanzo, Julie. 1976. “Differences Between Return and Nonreturn Migration: An Economic Analysis.” *International Migration Review* 10(1): 13-27.
- Miller, Ann R. 1977. “Interstate Migration in the United States: Some Socioeconomic Difference by Type of Move.” *Demography* 14(1): 1-17.
- Simmons, Alan, Sergio Diaz-Briquets and Aprodicio A. Laquian. 1977. *Social Change and Internal Migration*. Ottawa: International Development Research Center.

최진호

# ● 인구이동의 원인과 결과

## 1. 인구이동의 원인

인구이동은 몇 가지 관점에서 설명하고자 시도해 왔다(권태환·김두섭, 2002). 우선 사회구조적인 측면에 초점을 맞추어서 인구이동의 원인을 찾으려는 시도가 있고, 또 개인적인 측면에서 이동의 이유를 직접적으로 분석함으로써 그 원인을 밝히려는 시도가 있다. 또 이와는 조금 다른 차원에서 출발지의 배출요인과 목적지의 흡인요인으로 구분해서 설명하려는 시도도 있다.

### 1) 사회구조적 요인

인구이동의 사회구조적 요인으로 꼽을 수 있는 것으로는 여러 가지가 있겠으나 우선 생태학적인 요인을 들 수 있겠다. 농촌의 빠른 인구증가와 공업화는 대표적인 생태학적 요인으로, 대부분의 발전도상국가가 경험하고 있는 농촌에서 도시로의 인구이동을 잘 설명할 수 있다.

우리나라도 이미 1960년대에 경험한 바이지만 생계경제로서 농업은 농촌의 빠른 인구증가를 수용할 수가 없어 도시로의 무작정 이동이라고 하는 형태로 농촌에서 인구를 압출하였다. 한편 공업화는 도시에서 제조업 고용을 창출하게 되었고, 농촌에서 대량의 인력을 인구이동을 통하여 공급받을 수 있었다.

또 정부의 발전 전략이나 정책도 인구이동에 많은 영향을 미치게 된다. 우리나라의 경우를 예로 든다면, 과거 1960년대 초에 공업화를 시작하면서 효율을 중요시하여 대도시 위주의 공업화정책을 추진하였다. 이는 당시 자본부족과 기술수준의 낙후를 극복하고 빠른 기간 내에 공업화를 달성하려면 그나마 사회간접자본을 갖추고 있고 인력이 풍부하던 대도시 중심으로 공업화를 추진할 수밖에 없었기 때문이다.

따라서 이와 같은 정부의 불균형정책의 영향으로 우리나라는 1960년대에 농촌에서 대도시, 그

중에서도 특히 수도 서울로의 대량 인구이동을 경험한 바 있다.

지역 간 발전정도의 불균형이나 삶의 질 격차도 인구이동을 유발하는 원인이다. 예컨대 지역 간 고용기회의 격차나 임금이나 소득의 차이, 또는 교육이나 의료, 기타 생활편익의 격차도 인구이동에 영향을 미친다.

## 2) 이동 이유

이동을 경험한 개인들에게 직접적으로 이동의 이유를 질문해서 이동의 원인을 밝힐 수도 있다. 개인들의 이동 이유를 네 가지로 대분류하면, 직업관련 이유, 주택관련 이유, 가족관련 이유, 그리고 기타다.

우선 직업관련 이유로는 구직이나 전직, 실업, 새로운 사업의 시작, 그리고 은퇴 등을 들 수 있다. 주택관련 이유로는 주택의 소유, 더 나은 주택, 더 나은 근린환경, 싼 주택 가격이나 임대료 등이 있다. 한편 가족관련 이유로는 결혼이나 이혼 등의 혼인관계 변화, 새로운 가구의 형성, 이산가족의 결합 등이 있을 수 있다. 이 밖에 기타 이유에는 교육, 건강 등이 있다.

참고로 우리나라에서 1997년에 실시한 인구이동 특별조사에서 나타난 이동의 이유를 보면, 가구주의 경우 직업관련 이유가 36.4%로 가장 많고, 다음으로 가족관련 이유가 23.5%, 그리고 주택관련 이유가 22.9%를 점하고 있다. 한편 이동을 한 개 개인 전체를 대상으로 하면 가족관련 이유가 56.2%로 압도적으로 많은 비중을 차지하며 직업관련 이유는 19.3%, 그리고 주택관련 이유는 13.2%를 차지하고 있다(통계청, 1998).

## 3) 흡인요인과 배출요인

또 다른 인구이동 요인의 설명으로는 인구이동의 출발지와 목적지의 여러 여건에 관심을 기울여 흡인요인과 배출요인으로 구분하는 것을 들 수 있다. 예컨대 목적지의 흡인요인은 새로운 고용의 기회, 더 나은 보수나 소득 기회, 양질의 교육기회

혹은 저렴한 주택 가격 등, 목적지로 이동하도록 이끄는 목적지의 이점을 모두 포함한다.

출발지의 배출요인이란 농촌의 인구증가로 인한 생계의 위협, 생태계의 변화로 인한 자원의 감소나 고갈 등, 출발지에서 이동을 불가피하게 만드는 모든 요인이다.

그런데 실제적으로 인구이동은 흡인요인과 배출요인 중 어느 한 요인 때문에 일어난다고 보기보다는, 두 요인이 동시에 작용해서 일어난다고 보는 것이 더 타당하겠다.

## 2. 인구이동의 결과

인구이동이 미치는 영향은 이주자 개인에게 미치는 영향과 출발지와 목적지의 지역에 미치는 영향으로 구분하여 생각해 볼 수 있다(Simmons et al., 1977).

### 1) 이주자에게 미치는 영향

이동이 개인에게 미치는 영향은 우선 공간적인 이동이 사회적 이동으로 연결될 가능성이 높아진다는 점이다. 이동의 선별성에서 본 바와 같이 이동자는 비이동자에 비해 연령이 젊고 학력수준이 높으며 계층의 상향이동을 하고자 하는 열망이 높은 경향이 있다.

따라서 이와 같이 잠재력이 있는 이동자가 이동을 했을 때 비이동자에 비해 상향이동을 할 기회가 많아짐은 쉽게 예측할 수 있다. 특히 발전의 초기 단계에서 농촌에서 도시로의 이동이 주를 이룰 때, 농촌에서 도시로의 이동은 자연히 직업의 전환으로 이어져 생산성이 낮은 농업부문에서 생산성이 높은 제조업이나 서비스부문의 직업을 택하게 됨으로써 결과적으로 상향이동의 기회가 많게 된다.

물론 이동자 중에는 도시지역에서 여러 가지 적응에 실패해 오히려 사회적인 하향이동을 경험하게 되는 경우도 있을 것이지만, 전체적으로 보면 하향 이동보다는 상향이동을 경험하게 되는 이동자가 더 많을 것이다.

## 2) 출발지에 미치는 영향

인구이동이 출발지에 미치는 영향은 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 모두 생각해 볼 수 있다. 우선 출발지가 농촌인 경우, 부정적인 영향으로는 상대적으로 젊고 학력이 높은 사람이 더 많이 전출하는 경향이 있어 농촌의 생산성이 떨어지는 문제가 발생할 수 있다는 것이다.

예컨대 현재 우리 사회를 보면 농촌은 젊은 층보다는 고연령층이 많아 농업생산성이 낮아졌을 것이며, 우수한 인력의 전출로 전반적인 개발의 잠재력이 취약해져 있다. 또 지속적인 인구 유출은 일상 생활에 필요한 의료라든지, 교육, 기타 생활편의 시설의 입지를 어렵게 해 주민들의 생활이 더 불편해지고 이것이 또 원인이 되어 전출을 부추기는 등 악순환이 이어지게 된다.

한편 인구이동이 출발지인 농촌에 미치는 긍정적인 영향으로는 도시의 이주자들이 농촌의 가족에게 송금을 하는 것을 들 수 있다. 즉 개발도상국가에서 대부분의 도시 이주자들은 농촌의 가족에게 정기적인 송금을 하게 되는데 이것이 농촌 경제에 큰 도움이 될 수 있다는 것이다.

또한 도시에 거주하다가 농촌으로 귀환 이동을 한 귀환 이동자를 통하여 도시적인 가치관과 생활 양식이 농촌에 전파되어 농촌이 근대화되고 발전하는 데에 기여할 수 있다는 연구보고도 있다.

## 3) 목적지에 미치는 영향

인구이동이 목적지인 도시지역에 미치는 영향의 대표적인 것으로는 과잉도시화를 들 수 있다. 대부분의 저개발국에서 공업화에 유인되지 않은 대량의 인구가 농촌에서 유입하면 대도시 과밀현상을 초래하고 여러 부문에서 심각한 도시문제를 야기하게 된다.

우선 도시가 이들에게 충분한 일자리를 제공하지 못해 실업상태나 반실업상태가 보편화되어 비공식부문이 기형적으로 비대해진다. 또 주택이 부족해 대규모의 무허가 주택지나 슬럼이 형성되며, 기타 도시기반시설의 절대적인 부족을 초래하게 된

다. 뿐만 아니라 이와 같은 도시 빈민층의 증가는 각종 범죄와 도시 병리현상을 일으키는 원인으로 도시사회의 불안 요소다.

또 재정적인 측면에서도 대도시의 과밀은 도시 재정의 비효율성을 증대한다. 예컨대 서울의 경우 1974년 이후 인구에 대한 재정한계비용이 재정 평균비용을 상회하고 있는데, 이는 서울의 인구과밀에 따른 토지 가격 상승, 공공시설 공급 증가, 규모의 불경제 등에 기인하는 것이다. 특히 1988년의 경우 한계재정비용은 평균재정비용의 5.8배나 된다는 보고도 있다(김중기, 1989).

그러나 이와 같은 과잉도시화의 폐해와는 정반대로 인구이동은 목적지에 긍정적인 영향을 미치기도 하는데, 예컨대 산업화가 도시지역을 중심으로 본격적으로 이루어질 때 농촌에서 양질의 임금노동자를 비교적 저렴하게 공급하는 역할을 하기도 한다.

우리나라는 주지하다시피 이미 1960년대부터 이와 같은 대도시의 과밀문제를 서울을 비롯한 대도시에서 경험하고 있고, 아직까지도 그 영향이 남아서 심지어는 수도의 이전이라는 극한 방안까지도 논의하다가 현재는 충청남도의 연기군과 공주시 일원에 새로운 행정중심복합도시를 건설하고 있다. 현재 정부가 계획하고 있는 행정중심복합도시는 예정 지역의 총면적이 2,210만 평이고 2030년까지 인구 40-50만 명을 수용할 예정인데, 수도권 정부 부처 중 12부, 4처, 2청이 옮겨갈 예정이다.

## 관련표제

인구이동, 인구이동이론과 모델, 인구이동의 측정, 한국의 국내 인구이동

## 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판, 서울대학교출판부.  
 김중기. 1989. “수도권 정책의 기본방향과 전략.” 수도권 대책과 지역 균형발전을 위한 정책 토론회 발표 논문. 통계청. 1998. 「1997년 인구이동 특별조사 보고서」.  
 Simmons, Alan, Sergio Diaz-Briquets and Aprodicio A. Laquian. 1977. *Social Change and Internal Migration*.

tion. Ottawa: International Development Research Center.

최진호 · 유의영

## ● 인구가동의 측정

### 1. 인구이동연구자료

일반적으로 인구이동분석에 사용할 수 있는 자료는 인구센서스자료, 주민등록에 의거한 인구이동통계자료, 그리고 표본조사자료들이 있다. 인구센서스자료는 인구이동분석에서 가장 폭넓게 사용할 수 있는 자료다. 현재 인구센서스에서는 출생지, 5년 전 거주지, 1년 전 거주지 항목을 조사하고 있어, 출생지와 현 거주지를 비교한 평생이동, 그리고 센서스 시점을 기준으로 5년간·1년간 이동을 분석할 수 있다.

우리나라 인구센서스에 출생지 항목을 처음 포함한 것은 1960년이고 5년 전 거주지는 1970년부터, 그리고 1년 전 거주지는 1980년부터 조사하기 시작하였다. 센서스는 이들 거주지들을 읍, 면, 동 단위까지 분류하고 있어 이동의 공간단위를 시, 도; 시, 군, 구; 읍, 면, 동 등으로 구분하여 다양한 분석을 할 수 있다.

인구이동연구의 또 다른 자료로는 주민등록에 의거한 인구이동 통계자료가 있는데, 이 인구이동 통계자료는 1971년부터 매년 「인구이동 통계연보」로 발간하고 있다.

현재 「인구이동 통계연보」는 시·도별 및 시·군별 이동상 지위, 시·도별 및 시·군별 전입자 및 전출자, 그리고 시·도별로 시·도 내의 구·시·군 간 이동 등 많은 이동의 정보를 제공하고 있다. 이동자의 배경 변수로는 성과 연령이 포함되어 있는데 초기에는 이동사유도 집계했었다.

인구센서스와 주민등록자료 이외에 표본조사자료도 여러 면에서 제한적이기는 하지만 인구이동연구

구에 유용하다. 특히 전반적인 이동의 양과 방향보다는 이동의 원인과 결과 등의 심층분석이 필요할 경우 표본조사에 기댈 수밖에 없다.

표본조사는 그 동안 주로 개별 연구자가 수행해 왔으나 전국적인 규모의 표본조사도 통계청에서 실시하였다. 즉 1966년에는 센서스 사후조사의 성격으로, 그리고 1983년과 1997년에는 인구이동 특별조사로 대규모의 표본조사를 실시한 바 있다.

### 2. 인구이동의 추계

인구이동을 추정하는 방법에는 직접적인 방법과 간접적인 방법이 있다. 직접적인 방법은 인구이동 신고자료나 이동에 관한 직접적인 질문을 통해서 추정하는 것이다. 우리나라의 경우에 주민등록에 의거한 인구이동 통계자료나 전국적인 표본조사자료에 근거한 추정이 바로 이 경우에 해당한다. 그러나 이와 같은 신고자료가 미비하거나 그 신뢰성이 의심스러울 때에는 간접적인 방법으로 인구이동을 추정하게 된다.

간접적으로 인구이동을 추정하는 방법으로는 보통 출생지방법, 동태통계방법, 그리고 생산율방법을 많이 쓴다. 출생지방법은 연령별로 출생지와 현 거주지를 비교함으로써 일정 시점의 인구이동의 경향과 양을 측정하는 방법이다. 이때 출생지에 대한 정보가 정확하다면 이 방법으로 비교적 신뢰성 있게 인구이동을 추정할 수 있다.

동태통계방법은 인구증가율을 알고 출생과 사망에 관한 동태자료가 있을 때 이들 자료를 통해 인구이동의 양을 추정하는 것이다. 이 방법을 수식으로 표시하면 다음과 같다.

$$M_{1-2} = (P_2 - P_1) - (B_{1-2} - D_{1-2})$$

이때  $P_1$ ,  $P_2$ 는 시점 1과 2의 인구,  $B_{1-2}$ 와  $D_{1-2}$ 는 두 시점 사이의 출생과 사망, 그리고  $M_{1-2}$ 는 두 시점 사이의 순인구이동자수를 가리킨다. 이 방법은 인구이동의 총량은 파악 가능하나 연령별로

〈표 1〉 생명표생잔올방법에 의거한 서울시 남성인구 이동량 측정, 1985-1990

(a) 연령군	(b) 1985년 센서스의 서울시 남성인구	(c) 생명표생잔올* (5L <sub>x</sub> +5/5L <sub>x</sub> )	(d)=(b)×(c)** 생명표생잔올에 의거한 1990년 서울시 남성인구	(e) 1990년 센서스에 나타난 서울시 남성인구	(f)=(e)-(d) 1985-1990년 사이 서울시 남성인구 이동량(%)
0-4	436,303	-	-	411,304	-
5-9	456,219	0.9959	434,558	465,738	31,180(10.5)
10-14	531,530	0.9947	453,801	499,389	45,588(15.3)
15-19	516,707	0.9918	527,171	556,656	29,485(9.9)
20-24	521,013	0.9903	511,695	567,342	55,647(18.7)
25-29	550,392	0.9895	515,542	572,840	57,298(19.3)
30-34	409,493	0.9874	543,457	536,406	-7,051(2.4)
35-39	347,966	0.9829	402,491	422,735	20,244(6.8)
40-44	309,735	0.9747	339,162	361,825	22,663(7.6)
45-49	259,672	0.9611	297,686	309,169	11,483(3.3)
50-54	174,317	0.9398	244,040	242,946	-1,094(0.4)
55-59	105,685	0.9078	158,245	157,522	-723(0.2)
60-64	73,590	0.8608	90,974	89,638	-1,336(0.4)
65-69	46,963	0.7915	58,246	61,743	3,497(1.2)
70-74	27,781	0.6868	32,254	36,064	3,810(1.3)
75-79	14,205	0.5548	15,413	19,329	3,916(1.3)
80-84	4,461	0.3978	5,656	8,202	2,551(0.9)
85+	1,688	0.2370	1,057	2,509	-

a) 1990년 서울시 총남성인구: 5,321,357.

b) 0-4세, 85세 이상 인구를 제외한 1990년 서울시 총남성인구: 4,907,544.

c) 1985-1990년 사이 서울시 남성인구 이동량(0-4, 85세 이상 인구 제외)의 총계: 297,566(100.0).

\*1983년도 'Coale', 'Demeny', 'Vaughan' 수정모델생명표 서부지역 남성사망수준 21의 생잔올 적용.

\*\*칼럼 (b)의 1985년도 0-4세 인구에 칼럼 (c)의 5-9세 생잔올을 곱하면 1990년도 5-9세 인구가 계산됨.

자료: 이흥탁(1994: 531).

이동자수를 추정할 수는 없다.

생잔올방법은 연령별로 이동자를 추정하는 것이 가능해 많이 쓰인다. 만약 어떤 연령층에서 특정 기간 동안에 인구이동이 없었다면 그 인구는 사망의 영향만 받게 될 것이다. 그러므로 어떤 연령층 인구수와 특정 기간 동안의 생잔올을 곱한 값이 그 기간 끝 시점의 기대되는 인구수다. 이때 생잔올을 적용하여 구한 인구와 실제 인구의 수가 다르다면 그 차이는 바로 인구이동에 따라 인구가 증가하거나 감소한 것을 의미한다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$M_i = P_{i+n} - P_{0i} \cdot S_i$$

여기에서  $i$ 는 연령집단,  $S_i$ 는  $P_{0i}$ 인구의  $n$ 기간 동안의 생잔올을 뜻한다. 이때 생잔올은 주로 생명

표에서 얻으며, 따라서 이 방법은 생명표생잔올방법이라고도 한다.

한편 센서스생잔올방법은 두 개의 센서스 인구를 이용하여 인구이동을 추정하는 방법이다. 이때 몇 가지의 가정이 필요한데, 우선 국내 인구가 폐쇄되어 있어 국제적 진출이나 전입이 미미할 것, 또 인구이동 단위지역 인구의 연령별 오류가 지역별로 편차가 없이 전국의 그것과 비슷할 것, 그리고 지역별로 사망률수준이 비슷할 것 등이 있다.

센서스생잔올방법에서 순이동자수를 추정하는 식은 다음과 같다.

$$M_{x+t} = P'_{x+t} - S \cdot P^0_x$$

$M_{x+t}$ :  $t$ 년도에 실시한 센서스에서  $x$ 연령 또는  $x$ 연령군의 순이동량

- $t$ : 두 센서스 사이의 기간
- $P_{x+t}^x$ :  $t$ 년도에 실시한 센서스에서  $x+t$ 연령군의 총인구
- $S$ : 센서스를 토대로 구한 생산율
- $P_x^0$ : 0년도에 실시한 센서스에서  $x$ 연령군의 총인구

### 3. 인구이동률

인구이동의 측정에서 가장 많이 쓰이는 측정치로는 인구이동률이 있다. 이때 인구이동률은 인구이동의 방향에 따라서 전입률, 전출률, 그리고 순이동률로 구분해서 계산한다.

전입률은 특정 지역 전체 인구에 대한 일정 기간 동안의 전입자 비율로 나타내며, 전출률은 같은 기간 동안의 전출자 비율, 그리고 순이동률은 전입자와 전출자의 차이인 순이동자의 비율로 나타낸다.

이동률을 계산할 때에 항상 문제가 되는 것은 분모가 되는 전체 인구를 어느 시점의 인구로 할 것인지다. 특히 이동률 계산의 기간이 1년이 아니라 5년 혹은 10년과 같이 길 경우, 일정 기간의 첫째의 인구를 기준으로 할 경우와 마지막 해의 인구를 기준으로 할 경우 각 이동률은 큰 차이를 보이게 될 것이다.

따라서 이 문제를 해결하기 위해서 보통은 다음과 같은 식을 사용하여 분모가 되는 인구를 추정하여 사용한다.

$$P' = P_0 + (B - D + I - O) / 2$$

- $P'$ : 수정한 일정 기간의 전체 인구
- $P_0$ : 일정 기간 시발점의 전체 인구
- $B$ : 일정 기간 동안의 출생자수
- $D$ : 일정 기간 동안의 사망자수
- $I$ : 일정 기간 동안의 전입자수
- $O$ : 일정 기간 동안의 전출자수

〈표 2〉 지역 간 인구이동선호지수 계산 예: 태국 1955-1960

1단계. 지역 간 이동자 비율	
5세 이상 인구	22, 015, 400
지역 간 이동자	214, 273
이동률	.0097329

2단계. 지역 간 인구분포와 지역별 이출자의 기대치					
1960	5세 이상 인구	타 지역 인구	지역별 인구비율	타 지역 이출자 기대치	
중부	6, 979, 798	15, 035, 602	북동부	.499359	67, 934
			북부	.316244	
			남부	.184397	
북동부	7, 508, 165	14, 507, 235	중부	.481125	73, 076
			북부	.327762	
			남부	.191113	
북부	4, 754, 919	17, 260, 481	중부	.404380	46, 279
			북동부	.434992	
			남부	.160628	
남부	2, 772, 518	19, 242, 882	중부	.362721	26, 984
			북동부	.390179	
			북부	.247100	

3단계. 이출자의 목적지별 분포				
1960	기대치			
1955	중부	북동부	북부	남부
중부	-	33, 923	21, 484	12, 527
북동부	35, 159	-	23, 952	13, 966
북부	18, 714	20, 131	-	7, 434
남부	9, 788	10, 529	6, 668	-

1960 실제치				
1955	중부	북동부	북부	남부
중부	-	19, 648	39, 170	17, 379
북동부	52, 605	-	26, 002	6, 998
북부	29, 507	4, 896	-	1, 482
남부	14, 487	1, 252	847	-

4단계. 인구이동방향별 인구이동선호지수; (실제치/기대치) × 100

목적지	중부	북동부	북부	남부
출발지				
중부	-	58	182	139
북동부	150	-	109	50
북부	158	24	-	20
남부	148	12	13	-

5단계. 총이입자 및 총이출자의 인구이동선호지수

지역	총이입자			총이출자		
	기대치	실제치	선호지수	기대치	실제치	선호지수
중부	63,661	96,599	152	67,934	76,197	112
북동부	64,582	25,796	40	73,076	85,605	117
북부	52,103	66,019	127	46,279	35,885	78
남부	33,927	25,859	76	26,984	16,586	61

자료: Shryock and Siegel(1973: 657).

#### 4. 기타 인구이동의 측정

인구이동을 이외에 자주 쓰이는 인구이동의 측정치로는 인구이동의 선호지수(migration preference index)가 있다. 이 지수는 바찌(Bachi)가 1957년에 제안한 것으로, 어떤 인구이동 흐름에서 인구이동의 기대치에 대한 실제 이동자의 비율을 나타낸다. 이때 인구이동의 기대치는 출발지와 목적지 인구의 크기에 비례하게 된다.

이 지수를 계산하는 방법을 좀 더 자세히 소개하면 다음의 식과 같다.

$$P.I. = M_{ad}(\sum P_i - P_0) / (mP_0P_d) \times 100$$

$M_{ad}$ : 출발지에서 목적지까지 실제 이동자수

$P_0$ : 출발지의 인구

$P_d$ : 목적지의 인구

$\sum P_i$ : 전국 인구

$m$ : 전국의 지역 간 이동자의 비율

#### 관련표제

인구이동, 인구이동이론과 모델, 인구이동의 원인과 결과, 한국의 국내 인구이동

#### 참고문헌

권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』, 개정판. 서울대학교출판부.

이홍택. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.

Shryock, Henry S., Jacob S. Siegel and Associates. 1973. *The Methods and Materials of Demography*. Washington D.C.: U.S. Bureau of the Census.

최진호·윤종주

## ● 인구이동이론과 모델

한 지역의 인구·사회경제적 특성은 인구이동의 흐름에 영향받으며, 지역 간 인구이동의 흐름은 지역의 변화과정을 분석하는 기틀이 된다. 그러나 인구이동도 다른 사회적인 현상과 마찬가지로 그 현상을 기술하기는 쉽지만 설명, 예측하는 일은 상당히 어렵다. 그 이유는 특수한 상황들과 다양한 요인들이 인구이동행태에 영향을 미치기 때문이다.

인구이동에 대한 이론은 레이븐스타인(E. Ravenstein)이 처음으로 소개한 이후 여러 학자들이 연구하였으며, 거시적 분석모델과 미시적 분석모델로 대별할 수 있다. 거시적 모델은 인구이동을 거시적인 흐름으로 파악하는 반면에, 미시적 모델은 개개의 이주자의 행태적·심리학적 의사결정과정을 통해 인구이동을 설명하려는 것이다.

### 1. 레이븐스타인의 인구이동 법칙

레이븐스타인은 1881년에 실시한 영국의 인구센서스 결과에 나타난 출생지자료를 토대로 하여 인구이동에 관한 11개의 법칙을 제시하였다. 그가 제시한 인구이동 법칙 가운데 중요한 법칙들을 요약하면 다음과 같다.

대부분의 이주자들은 단거리 이동을 하며, 장거리를 이동하는 사람들의 경우 상업과 공업이 집중한 대도시를 선호하여 이동하며, 산업화되고 교통망이 개선됨에 따라 농촌에서 도시로의 이동이 주축을 이루면서 이동량이 급증하게 된다. 또한 현재 가장 지배적인 방향으로의 인구이동 흐름은 이를 보상하는 역류흐름을 발생시키며, 단계적인 흡수과정도 나타난다. 이에 따라 급성장하는 도시에 인접한 농촌에 살고 있는 거주자는 쉽사리 도시로 이동하게 되고, 농촌의 인구감소는 더 멀리 떨어진 농촌에서 전입해오는 이주자들이 보충한다. 한편 인구이동과정에서 분산과정과 흡수과정은 서로 역비례관계를 나타내지만, 서로 유사한 특징을 지니고 있다. 이와 같은 인구이동 법칙들 가운데 일부

는 오늘날의 인구이동 현상을 설명하는 데 매우 유용하게 적용하고 있다.

## 2. 인구이동에 대한 거시적 분석모델

인구이동에 대한 거시적 분석모델은 중력모형과 신고전적 이동모형으로 나누어 볼 수 있다.

### 1) 중력모형

1930년-1940년대 사회물리학자들은 뉴턴의 만유인력의 법칙을 이용하여 지역 간에 이루어지는 모든 종류의 상호작용(예: 인구이동, 물품구입, 통행, 통근, 장거리 전화) 현상을 설명하려고 시도하였다. 지역 간 이동은 최소노력의 원리에 따라 가능한 한 노력을 최소화하는 방향으로 진행된다고 전제한다(Zipf, 1946). 이 주장에 따르면 두 지역( $i$ 와  $j$ ) 간의 이동량( $M$ )은 두 지역의 인구( $P$ )의 곱에 비례하고, 두 지역 사이의 최단거리( $D$ )에 반비례한다. 이를 중력모형이라 한다. 이를 수식으로 표시하면 다음과 같다.

$$M_{ij} = k \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{D_{ij}^b} \quad (\text{여기서 } k \text{와 } b \text{는 상수임}).$$

중력모형에서 가장 문제 되는 것은 거리의 영향력으로, 거리 변수가 인구이동에 미치는 영향력은 어디서나 다 동일하게 나타나지는 않기 때문이다. 일반적으로 거리결정계수( $b$ )는 0.4-3.0까지 다양하게 나타날 수 있다. 경제가 발전하고 교통망이 발달한 지역의 경우 거리에 따른 마찰효과가 낮게 나타나기 때문에 거리결정계수가 낮으며, 따라서 인구이동이 일어나는 권역은 더 넓게 확대된다.

### 2) 개입기회모형

중력모형에서는 인구이동 패턴에 영향을 미치는 주요 요인으로 두 지역 간의 거리와 인구규모를 제시하고 있다. 여기에 스타우퍼(Stouffer, 1940)는 목적지와 기원지 사이의 '개입기회'를 세 번째 요인

으로 내세웠다. 그에 따르면 기하학적인 직선거리 보다는 사회경제적 거리가 인구이동 패턴을 결정하는 요인으로 훨씬 더 중요하다. 왜냐하면 이동이란 직접적 비용뿐만 아니라 사회적인 비용도 수반하기 때문이다. 만일 이주자가 목적지로 가는 도중에 적절한 기회를 만나게 되면 목적지까지 이동하는 것을 중단하고 중간 지점에 머무르게 된다는 것이다.

'개입기회모형(intervening opportunity model)'의 원리는 "특정한 거리를 이동하는 사람수는 그 거리에 놓여 있는 기회의 수에는 비례하고 개입기회의 수에는 반비례한다"는 것이다(Stouffer, 1940: 846). 실제로 개입기회모형을 이용하여 1935-1940년과 1955-1960년 미국의 116개 도시 간 인구이동의 흐름을 분석한 결과, 이 모델은 지역 간 인구이동의 변이를 90% 이상 설명해주어 만족스런 결과를 얻었다. 개입기회모형은 인구규모 효과 이외에도 개입기회와 이주자들 간의 경쟁력을 첨가함으로써 예측력을 높일 수 있다는 장점이 있다. 뿐만 아니라 개입기회의 개념은 단순히 두 지역 간의 거리가 아니라 두 지역 간에 개재하는 경제적인 측면과 더 나아가 사회적, 문화적인 측면들도 포함할 수 있기 때문에 두 지역 간 인구이동의 흐름을 더 정확하게 설명해 줄 수 있다.

### 3) 배출-흡인요인 모형

앞서 살펴본 중력모형은 이동의 사회적 요인이거나 개인적 상황과 동기들을 구분할 수 없기 때문에, 동일한 사회적 조건 하에서 왜 어떤 사람들은 이주하고, 다른 사람들은 그대로 머물러 있는지를 설명하지 못한다. 인구학자인 리(Lee, 1966)는 중력모형을 보완하여 각 지역의 배출요인과 흡인요인의 크기에 따라 지역 간 인구이동의 방향이 결정되고 거리의 제약을 받게 된다는 배출-흡인요인 모형을 제시하였다(〈그림 1〉 참조). 이 모형은 이동을 하려고 하는 이유를 밝히려는 것으로, 이동하려는 의사는 현 거주지의 배출압력과 여러 다른 목적지의 흡인력의 상호관계에 따라 결정된다는 것이다. 그는 ① 기원지의 긍정적·부정적 요소, ② 목표

지의 긍정적·부정적 요소, ③ 기원지와 목표지 사이에 개재한 장애물, ④ 개인적 요인을 근거로 하여 인구의 이동량, 이동의 주류와 역류, 그리고 이주자의 특성에 관한 가설을 내세웠다.

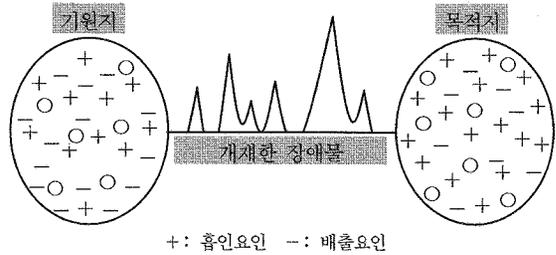
리는 인구이동을 유발하는 배출요인으로 농촌지역의 빈곤, 낮은 임금, 고용기회의 감소, 교육·문화·보건 시설 등의 부재, 종교적·정치적·인종적 억압, 그리고 기근, 홍수와 같은 자연재해 등을 꼽았다. 반면에 흡인요인으로는 저렴한 농지가격, 고용기회의 증대, 높은 임금수준, 학교·병원·위락시설 등 각종 사회시설의 확충, 그리고 최근 선진사회에서 중요한 흡인요인으로 등장하고 있는, 기후와 경관이 좋은 환경적 자원 등을 들었다. 또한 그는 잠정적인 이주자가 실제로 이동할 것을 결정하는 데 영향을 미치는 실제적 이주비용이나 심리적 비용(가족, 친구, 그 지역사회와 분리하는 데서 오는 심리적 불안) 또는 이주규제법이나 노동허가규제법 등과 같은 개입장애물도 고려하였다.

기원지와 목적지 각각의 속성은 성, 연령, 교육수준, 혼인 여부에 따라서 인구이동의 인지수준에 긍정적 혹은 부정적 요인으로 작용하게 된다. 또한 어떤 사람은 약간의 배출-흡인요인의 자극만으로도 쉽게 이동하려고 결정하는가 하면, 어떤 사람은 상당한 정도의 배출-흡인요인이 작용해야만 이동한다든지 또는 이동하기로 결정하는 데 오랜 시간이 걸리는 등 이동이 이루어지는데도 큰 차이가 나타나고 있다. 이러한 현상을 흔히 이동의 탄력성이라고 말하며, 이동의 탄력성이 클수록 쉽게 이동하는 성향을 띤다.

**4) 신고전적 인구이동 모형**

신고전적 인구이동 모형은 히스(Hicks, 1957)의 신고전적 균형이론을 바탕으로 하여 주로 농촌에서 도시로의 이동을 설명하는 데 많은 관심을 기울였다. 히스는 인구이동은 지역 간 임금격차로 인해 이루어지는 노동력 이동을 말하며, 장기적으로 볼 때 지역 간 임금격차를 제거하는 역할을 하게 된다고 주장하였다. 즉, 효용의 극대화를 추구하

〈그림 1〉 배출-흡인요인 모형



자료: Lee, Everett S. (1966: 48).

는 개인은 소득의 극대화를 위해 이동하게 되며, 임금이 낮은 기원지에서는 노동력 전출로 인해 노동력 공급이 줄어들게 되므로 임금이 상승하는 한편 노동력이 전입해온 목적지에는 노동력 공급량이 증가하게 되므로 임금의 하락이 초래되어 장기적으로 보면 지역 간 임금이 균등화된다는 것이다. 이와 같이 신고전적 균형이론에서는 인구이동은 지역 간 불균형을 조절하는 중요한 메커니즘이라고 보고 있다.

그러나 이러한 견해는 개발도상국의 도-농 간 인구이동을 설명하는 데는 비현실적이라는 비판을 받게 되었다. 특히, 개발도상국의 도시들이 대부분 겪고 있는 높은 실업률과 그럼에도 불구하고 농촌 인구가 도시로 지속적으로 이동하고 있는 현상은 노동력 이동 모형을 통해서 설명할 수 없기 때문이다. 토다로(Todaro, 1971)는 농촌에서 도시로 이동하는 노동력에 대해 고찰하였으며, 농촌인구가 도시에서 취업기회를 가질 수 있는 확률을 인구이동의 원인으로 보고, 실질임금이 도시의 기대임금과 같아질 때까지 인구이동이 일어나게 될 것으로 예측하였다. 그러나 도시에 현존하는 취업기회보다 더 많은 농촌사람들이 도시로 계속 전입하므로 도시에 항상 실업이 존재하게 된다고 보았다. 농촌에서 도시로 전입한 사람들은 처음에는 농촌의 소득수준보다 더 낮은 생활을 하며, 주로 비공식부문에서 일하게 되지만, 시간이 지나면 궁극적으로는 현대적 공식부문에서 취업의 기회를 가지게 된

다. 토다로의 모델은 도시지역과 농촌지역 간 현재 시점의 실제 소득 격차보다는 앞으로 기대하는 평생소득의 차이에 따라 이동이 이루어지고 있음을 보여주고 있다. 따라서 도시의 근대부문에서 고용 기회를 증가하기 위한 투자는 결국 도시의 실업률을 증가하게 되는 역효과를 가져올 수도 있다고 보았다. 그러므로 농촌에서 고용을 촉진하는 투자정책은 도시와 농촌의 임금격차를 감소하게 되고 그 결과 도시로 전입하는 인구를 줄여서 도시의 실업률을 감소하게 될 것으로 전망하였다.

### 3. 인구이동에 대한 미시적 모델

거시적 인구이동분석모델은 전체적인 인구이동 흐름을 밝혀주는 데 비해, 미시적 인구이동분석모델은 이주에 대한 개인의 이동동기와 의사결정 과정에 초점을 두고 있다. 미시적 인구이동분석모델은 비용-편익 모형과 의사결정 모형으로 나눌 수 있다.

#### 1) 비용-편익 모형

인구이동이란 지역 간의 소득차이에 대한 적응과정이라는 고전경제학자들의 견해에 바탕을 두고 비용-편익 모형이 제시되었다(Sjaastad, 1962). 이 모형은 지역 간 인구이동은 자원배분과정이며, 인적자본의 생산성을 증가하고자 하는 개인의 투자결정 결과라고 전제하였다. 일반적으로 투자에는 비용과 수익이 수반되며, 기대수익의 현재가치가 기대비용의 현재가치보다 클 때 투자가 일어나게 되는데, 바로 이 투자가 인구이동이라는 것이다. 특정 기간( $n$ ) 동안 한 개인이  $i$ 지역에서  $j$ 지역으로 이동할 때, 이동에 따른 순수익의 현재가치  $V_{ij}$ 는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$V_{ij} = \sum_{t=1}^n \frac{(E_{jt} - E_{it})}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{(C_{jt} - C_{it})}{(1+r)^t}$$

여기서  $E_{jt}$ :  $t$ 시점에서  $j$ 지역의 기대소득

$E_{it}$ :  $t$ 시점에서  $i$ 지역의 기대소득

$C_{jt}$ :  $t$ 시점에서  $j$ 지역의 기대비용

$C_{it}$ :  $t$ 시점에서  $i$ 지역의 기대비용

$r$ : 할인율

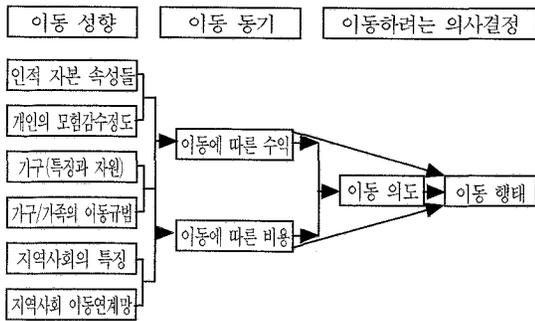
위의 식에서  $V_{ij}$ 가 0보다 클 경우 인구이동이 일어나게 되며, 인구이동의 방향이 결정된다는 것이다. 이 모형은 나아가 인구이동에 따른 비용과 편익을 정의하고 이를 측정하는 방법도 제시하였다. 이동의 비용을 실제의 이동비용과 같은 직접적인 경제비용, 진출 시점부터 새로운 직업을 구할 때까지 잃어버리게 되는 정규적인 소득을 나타내는 기회비용, 그리고 집, 가족, 친구들을 떠남으로써 생기는 불안감, 새로운 환경에 적응하고 새로운 일상 생활을 설계해야 할 필요성 등등을 포함하는 심리적 비용의 세 가지로 나누었다. 일반적으로 이동이 야기하는 비용은 이동하려는 결정을 내린 직후에 곧바로 발생하지만, 이동에 따른 편익은 훨씬 뒤에 나타나게 되므로 할인한 가치로 평가해야만 정확한 비용-편익분석을 할 수 있다.

비용-편익모형은 몇 가지 중요한 사실을 시사해 주고 있다. 인구이동의 흐름은 거리와 반비례하고 있기 때문에 거리가 멀수록 이동비용과 운임 등 직접적인 경제비용이 많아진다는 점과, 심리적인 비용도 거리가 멀수록 증가한다는 점이다. 또한 이 모형을 통해 젊은 사람들이 나이가 많은 사람들보다 더 쉽게 이동하는 이유를 쉽게 설명할 수 있다. 즉, 연령이 증가할수록 현재의 임금수준도 높아지므로, 이에 따라 기회비용도 커지게 되기 때문이다. 그러나 경제적인 기회에 대한 인식은 결과적으로 당장의 수입만을 고려한 것이 아니라 평생수입을 고려한 것이므로, 사람들은 평생수입의 전망에 따라 경제적인 기회를 평가하고, 그 결과 기회가 좋은 곳으로 이동하는 것이라고 볼 수 있다.

#### 2) 인구이동의 의사결정모형

최근에 이주자와 비이주자들 간의 의사결정과정 고찰이 활발히 이루어지고 있다. 인구이동의 의사결정모형에서는 인구이동행태란 개개인이 복지나 효용도를 최대화하려고 추구하는 방법 중의 하나라

〈그림 2〉 인구이동의 의사결정과정 3단계

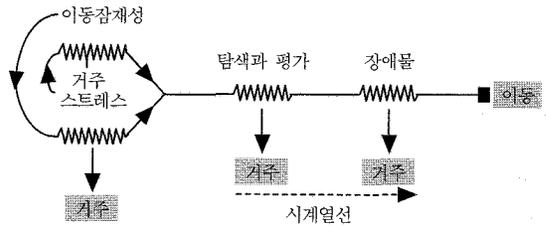


자료: Gordon F. De Jong(2000: 310).

고 본다. 일반적으로 인구이동과정은 세 단계로 구분해볼 수 있다(〈그림 2〉 참조). 첫 단계는 인구이동에 대한 성향으로, 특정한 사회·문화 환경에서 개개인과 가구 구성원들의 이동성향은 각기 다르게 나타난다. 두 번째 단계는 특정 지역으로 이동하고자 하는 동기다. 특정 지역으로 이동하는 데 수반되는 비용과 수익 등을 고려하는 것이다. 그리고 최종적으로 의사결정을 내리는 마지막 단계를 거쳐서 이동하게 된다.

한편 브라운과 무어(Brown and Moore, 1970)는 인구이동과정은 두 단계의 심리적 속성으로 구성되어 있다고 보았다. 첫 번째 단계에서는 불만족 상태 혹은 스트레스상태가 지속되어 이동하려는 자극이 일어난다. 일단 이동하려는 욕구가 발생하면 두 번째 단계에서는 탐색공간 내에서 장소의 효용성을 평가하는 과정을 거치게 된다(〈그림 3〉 참조). 이와 같이 미시적 의사결정모형은 시계열적 선상에서 순차적인 단계를 거쳐서 의사결정을 내리는 행태적 측면을 설명하려는 발전적 접근방법이라고 볼 수 있다. 이동과정에서 발전단계마다 이주자와 거주자들의 의사결정과정의 고려된다. 부적합한 주택, 만족스럽지 못한 고용상태 및 거주환경의 악화 등 현 거주지에 대한 스트레스는 이주의 원인이어서 이동하고자 하는 동기를 유발한다. 그러나 이동에 대한 잠재수준은 거주스트레스수준에 따라 달라질 수 있다. 일반적으로 스트레스에 대한 임계

〈그림 3〉 시계열선상에서 나타나는 인구이동의 의사결정과정



자료: Johns, Huw R. (1981: 228).

치가 매우 낮은 사람들은 이동잠재성향이 아주 높게 나타나는 반면에, 이동잠재력이 낮은 사람은 다른 사람들이 스트레스를 느끼는 상황에서도 스트레스를 그다지 느끼지 않는다.

한편 월퍼트(Wolpert, 1965)는 인구이동 현상을 장소의 효용성개념으로 설명한다. 그의 주장에 따르면 제한된 합리성을 지닌 인간은 이주에 대한 의사결정과정의 첫 단계에서 이동할 것인지를 결정한 후, 그 다음 단계에서는 어디로 갈 것인지를 결정하게 된다. 이때 장소의 효용성을 기초로 하여 의사결정을 내리게 된다. 그러나 실제로 알고 있는 장소들은 매우 한정되어 있기 때문에, 개개인은 국한된 활동공간 내에서 장소의 효용성을 지각하고 이에 반응하게 된다. 일단 이동하기로 의사결정을 내린 후 잠재적인 이동자가 만족할 만한 목적지를 찾으려고 할 경우 활동공간은 변화할 수도 있다. 또한 시간의 흐름에 따른 개개인의 행동공간 변화는 그 사회의 제도와 사회적인 상호작용에 따라 결정된다. 이주 가능한 장소에 대한 정보수집이 이루어지는 공간적 범위를 '인식공간'이라고 일컫는다. 이 공간은 매일매일 규칙적인 생활을 통해 직접적으로 관찰함으로써 정보를 얻고 있는 활동공간과 친척, 친지, 대중매체 등과 같이 의사전달의 일반적인 형태를 통해 정보를 얻게 되는 간접적 접촉공간으로 이루어진다. 일반적으로 지위가 낮은 그룹은 간접적 접촉공간이 상당히 제한되어 있으므로 이들은 주로 일상생활의 활동공간에서 정보를 얻는 경향이 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 미시적 분석모델은 장소보다는 사람에 주로 관심을 두며, 또한 이동패턴보다는 이동과정에 초점을 두고 있다. 그러나 미시적 분석모델을 적용하려고 할 때 당면하게 되는 가장 큰 문제점으로는 좋은 자료의 수집이 어렵다는 것이다. 연구자가 직접 자료를 수집하려고 할 경우 이미 목적지에서 상당한 기간 살고 있는 이주자에게 이주하기까지의 과거 행위를 회상하게 하여 이동과정에 대한 자료를 얻게 된다. 그렇기 때문에 이동에 대한 의사결정을 내리는 데 상당히 심사숙고하고 있는 사람이라든지, 의사결정의 결과 그대로 머무르고 있는 사람, 또는 이주했다가 곧바로 다시 되돌아간 사람들, 심지어는 만성적 이주자들에 관한 정보들은 수집할 수 없다. 더구나 이주자들이 과거의 이동과정을 제대로 회상하지 못한다거나, 일단 이주하고 나서 인지한 합리성 등으로 인해 실제 이동과정에서 야기된 것과 똑같은 행태로 반응하지 않을 경우 신빙성 있는 자료를 수집하기가 매우 어렵다.

### 관련표제

인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 인구이동의 측정, 한국의 국내 인구이동

### 참고문헌

- Brown, Lawrence A. and Eric G. Moore. 1970. "The Intra-Urban Migration Process: A Perspective." *Geografiska Annaler* 52(B): 1-13.
- De Jong, Gordon F. 2000. "Expectation, Gender, and Norms in Migration Decision-Making." *Population Studies* 54: 307-319.
- Hicks, John R. 1957. *The Theory of Wage*. London: MacMillan.
- Jones, Huw R. 1981. *A Population Geography*. London: Harper and Row.
- Lee, Everett S. 1966. "A Theory of Migration." *Demography* 3: 47-57.
- Ravenstein, E.G. 1885. "The Laws of Migration." *Journal of the Royal Statistical Society* 46: 167-235.
- Sjaastad, Larry A. 1962. "The Costs and Returns of Human Migration." *The Journal of Political Economy* 70(5): 80-93.
- Stouffer, Samuel A. 1940. "Intervening Opportunities: A Theory Relating Mobility and Distance." *American Sociological Review* 5: 845-867.
- Todaro, Michael P. 1971. "Income Expectation, Rural-Urban Migration and Employment in Africa." *International Labour Review* 104(5): 387-413.
- Wolpert, J. 1965. "Behavioral Aspects of the Decision to Migrate." *Papers and Proceedings of the Regional Science* 15: 159-169.
- Zipf, George K. 1946. "The Hypothesis: On the Intercity Movement of Persons." *American Sociological Review* 11: 677-686.

이희연

## ● 인구자료평가

인구통계자료는 정의, 범위, 측정, 분류 등과 관련하여 완전성(completeness), 정확성(accuracy), 적절성(relevance), 일관성(coherence), 명확성(clarity) 등 여러 가지 측면에서 흠결을 가지고 있다. 하지만 일반적으로 인구자료의 평가는 완전성과 정확성에 초점을 맞춘다.

인구통계에서 완전성 문제는 누락과 중복, 착오의 문제로 구분한다. 누락은 조사해야 할 대상을 조사하지 않는 것으로 고의적인 누락과 비고의적인 누락이 있다. 고의적인 누락은 비용이나 안전 문제, 통제 밖의 인구, 정치적인 이유 등에서 비롯하며, 비고의적인 누락은 조사과정에서 조사대상을 제대로 파악하지 못하거나 포착하지 못하는 데서 나타난다. 이는 잘못된 지도나 조사원의 개념 미숙 등으로 발생할 수도 있으며, 두 곳 이상의 거처를 갖고 있는 사람, 면접이 곤란한 1인가구, 호텔 기숙사 등에 살고 있는 사람, 이사 중인 사람, 노숙자 등 조사하기 힘든 유형의 사람들이 조사에서 누락되어 발생하기도 한다. 이러한 누락은 총누락(gross underenumeration)을 의미하며, 총누락에서 중복된 것을 빼면 순누락(net underenumeration)이 된다.

중복은 하나의 조사대상을 두 번 이상 조사하는 것으로 잘못된 지도나 조사구 경계의 착오 및 인접 조사원 간의 협조 부재에서 나타난다. 반면 없거나 조사하지 말아야 할 대상을 조사하는 착오는 대개 조사원이 지침을 잘못 이해하는 데서 나타난다. 예를 들어 조사기준시점을 지나 태어난 사람이나 외국에 장기간 취업 또는 유학 중이어서 조사대상이 아닌 사람을 조사하는 경우다.

일반적으로 인구센서스에서는 인구의 누락·중복·착오 조사가 동시에 발생한다. 물론 대부분의 국가에서는 중복보다는 누락의 정도가 커서 전체적으로는 인구가 실제보다 적게 조사된다. 우리나라에서도 1990년 센서스를 제외하고 모든 센서스가 중복보다 누락이 더 많이 나타났다. 1990년 센서스에서는 지방자치법 개정으로 본격적인 지방자치 제도를 도입하는 1998년을 앞두고, 관할 행정구역의 신설 및 확장 등을 위해 많은 지방자치단체가 광범위한 인구 부풀리기를 함으로써 인구센서스에서는 보기 드물게 중복이 누락보다 많게 나타났다.

한편, 정확성의 문제는 인구의 특성에 관한 기록에서 발생한다. 조사원의 부주의나 무지, 무관심에서 나타나거나, 응답자가 의도적으로 잘못된 정보를 제공하여 나타나기도 한다. 그런데 자료의 정확성 문제는 내용착오는 물론 조사대상의 중복 및 누락도 합성되어 나타난다. 예를 들어 연령별 인구 자료의 부정확성은 연령조사가 정확하지 않아 해당 연령의 인구를 다른 연령으로 잘못 조사하거나, 다른 연령의 인구를 잘못 조사하여 해당 연령의 인구에 합산하는 순응답착오(net misreporting)와, 해당 연령의 인구를 아예 조사하지 않는 순누락이 합성되어 나타난다. 이를 순센서스오차(net census error 또는 net census undercount)라고 하는데, 총인구 측면에서 볼 때 연령별 순응답착오의 합계는 0이기 때문에 순누락과 순센서스오차의 크기는 같게 된다.

일반적으로 완전성과 관련되는 착오는 범위오차, 정확성과 관련되는 착오는 내용오차라고 하는데, 이러한 오차들은 직접적인 평가와 간접적인 평

가로 측정하게 된다.

## 1. 직접적인 평가

인구통계를 직접 평가하는 방법에는 재조사, 사후조사(post enumeration survey, PES) 등이 있다. 1937년 구소련의 센서스가 거부되어 1939년 재조사하거나, 1962년 나이지리아 센서스가 1963년에 재조사된 사례(Shryock and Siegel, 1976)가 있기는 하지만, 재조사는 이미 조사한 대상을 모두 다시 조사하는 방법으로 비용이나 시간을 고려할 때 현실적으로 거의 불가능한 방법이다.

만약 정기적으로 진행되는 가구단위 표본조사가 있다면 센서스자료의 범위오차와 내용오차를 측정하는 데 이용할 수 있다. 하지만 대개의 경우 표본 조사는 규모가 작고 내용도 비교할 수 없기 때문에 많은 국가에서 사후조사를 실시하고 있다. 사후조사는 인구센서스의 범위오차 및 내용오차를 직접 평가하는 가장 대표적인 방법이다. 사후조사자료가 이러한 목적을 충족하기 위해서는 센서스와 동일한 조사구를 추출하되 조사는 센서스와 별도로 실시해야 하며, 전국의 모든 집단을 대표할 수 있어야 한다. 조사방법은 센서스 정보를 제공하지 않는 독립방법과 센서스의 기초정보를 제공하는 종속방법이 있는데, 일반적으로 독립방법을 이용한 사후조사에서 착오율이 더 크게 나타난다.

조사결과는 센서스자료와 1:1로 대조한 후, 일치사례와 불일치사례로 분류하여 범위오차를 계산한다. 기록을 대조하면 이론적으로 인구자료의 순과소집계에서 두 가지 구성요소 즉, 순누락과 순응답착오를 구분해 측정할 수 있다.

여기서 내용오차는 센서스와 사후조사 양쪽에 모두 포함된 사람으로 제한하여 측정할 수 있다. 이들의 특정 인구변수(예: 연령, 교육정도 등)를 대조연구한다면 내용오차의 크기와 착오의 방향을 측정할 수 있다. 예를 들어, 센서스의 교육정도별 인구를 표두(column)에, 사후조사의 교육정도별 인구를 표측(row)에 놓고 표를 작성한다고 하자.

〈표 1〉 우리나라의 인구센서스 오차율(단위: %)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000
○ 총오차율(a+b)	4.1	5.3	3.4	6.9	4.9	5.0
- 누락률(a)	3.9	3.5	2.1	3.4	3.1	3.3
- 중복률(b)	0.2	1.7	1.3	3.5	1.8	1.7
○ 순누락률(a-b)	3.7	1.8	0.8	-0.1	1.3	1.6
○ 인구학적분석 오차율	2.0	-	1.4	1.2	1.3	2.2

이때 대각선 상의 칸들은 0, 대각선 바로 위의 칸들은 1, 그 다음 위 칸들은 2, 대각선 바로 아래 칸들은 -1, 그 다음 아래 칸들은 -2의 가중치를 부여한다. 0에 해당하는 칸들은 정확하게 일치한 사람, 양의 부호는 상향응답, 음의 부호는 하향응답한 사람을 의미한다. 마지막으로 이 칸들을 합하면 내용 오차의 크기와 방향을 측정할 수 있다.

## 2. 간접적인 평가

인구통계의 간접평가방법은 인구학적 분석방법을 적용하여 인구센서스 결과를 평가하는 것이다. 연속된 센서스자료를 사용하여 인구변화 구성요소나 코호트(cohort: 코호트는 특정 기간 중에 특정 사건을 모두 공통적으로 경험한 개인들의 집단이다. 예를 들어, 1960년 출생코호트는 1960년에 출생한 모든 사람[동년배]을 의미하고, 1960-1965년 혼인코호트는 그 기간에 혼인한 모든 사람을 의미한다)의 생존비로써 분석하거나, 동일 센서스자료의 성별 및 연령별 분포를 분석하거나, 독립적인 자료원과 비교하는 방법이 있다.

먼저 연속된 센서스자료를 이용하여 자료를 평가하는 가장 대표적인 방법은 인구균형방정식을 활용하는 것이다. 식 ①에 따르면 두 센서스 연도 간의 인구변동요인(출생, 사망, 이동)을 감안하여 나중 센서스 인구를 추정함으로써 중복 및 누락 정도를 평가할 수 있다.

$$P_t = P_0 + B - D + I - E \tag{①}$$

여기서  $P_t$ 는  $t$ 년 후의 나중 센서스 인구,  $P_0$ 는 처음 센서스 인구,  $B$ 는  $t$ 년간의 출생아수,  $D$ 는  $t$ 년간의 사망자수,  $I$ 는  $t$ 년간의 유입인구,  $E$ 는  $t$ 년간의 유출 인구를 의미한다.

예를 들어, 1995년 11월 1일 기준 우리나라의 센서스 인구(보정 후)는 4,525만 5,000명인데, 이때부터 2000년 11월 1일까지 329만 2,000명이 태어났고, 125만 1,000명이 죽었으며, 국제 순이동에서는 출국자가 많아 13만 3,000명이 줄어들었다. 이러한 인구변동요인을 감안한다면 2000년 11월 1일 센서스 인구는 4,716만 2,000명(4,525만 5,000명 + 329만 2,000명 - 125만 2,000명 - 13만 3,000명)으로 기대가 된다. 그런데 2000년 센서스에서 실제 조사한 인구는 4,613만 6,000명으로 102만 6,000명이 적게 나타나 순누락률이 2.2%인 것으로 평가되었다(〈표 1〉 참조).

연속된 센서스를 이용해 센서스자료를 평가하는 또 다른 방법은 센서스 간 코호트의 생존비(census survival ratio)를 이용해 성별 및 연령별 자료를 평

〈그림 1〉 사후조사를 이용한 범위오차 계산

실제인구 ( $R=d+a+b$ )	전출인구 ( $d$ )	비이동인구 ( $a$ )	누락인구 ( $b$ )	-	-
센서스인구 ( $C=d+a+e$ )	전출인구 ( $d$ )	비이동인구 ( $a$ )	-	-	중복인구 ( $e$ )
사후조사인구 ( $P=a+b+fa+fb$ )		비이동인구 ( $a$ )	누락인구 ( $b$ )	전입인구( $f=fa+fb+fe$ )	
				전입인구 중 조사인구( $fa$ )	
				전입인구 중 누락인구( $fb$ )	
				전입인구 중 중복인구( $fe$ )	

주: 누락률 =  $(b+fb)/(a+b+fa+fb) \times 100$ , 중복률 =  $(e+fe)/(a+b+fa+fb) \times 100$

가하는 방법이다. 동일 코호트의 두 센서스 간 차이는 근본적으로 사망이다. 국제이동은 일반적으로 그 영향이 미미하다.

〈표 2〉는 우리나라의 1995년 및 2000년 센서스 자료를 이용해 계산한 센서스 생존비를 제시한 것이다. 이 표를 보면 대부분 연령층의 생존비가 1보다 작게 나타난 것을 볼 수 있다. 하지만 1995년 센서스에서 342만 7,409명이던 0-4세 인구는, 5년 후인 2000년 센서스에서 344만 4,056명(5-9세)으로 오히려 늘어 생존비가 1보다 크게 나타난 것을 볼 수 있다.

이는 유아들이 실제보다 적게 조사되는 센서스의 특성을 감안할 때, 1995년 0-4세 인구가 과소집계됐기 때문으로 판단한다. 한편 이러한 센서스 생존비를 〈표 2〉와 같이 생명표 생존비와 비교할 때, 수준이나 패턴이 거의 유사해 우리나라의 센서스 연령자료는 비교적 정확한 것으로 평가할 수 있다.

동일 센서스자료를 이용해 평가하는 방법으로는, 성별 및 연령별 분포를 이용해 연령비나 성비 등 지표를 계산하거나 인구모형과 비교하는 등 인

구학적인 기법으로 간접 평가하는 방법이 있다.

먼저 연령비(age ratio)는 센서스 연령자료의 질을 평가하는 방법으로, 특정 연령의 인구를 그 연령의 인구와 위아래로 인접한 2개 연령의 인구를 평균한 인구로 나누어 구한다. 이 지표는 연령별 범위오차가 동일하고 각 연령의 응답오차가 인접 연령의 응답오차로 상쇄된다는 가정에서 작성하며, 각 연령별 연령비의 합이 연령의 순응답오차가 된다. 우리나라의 2000년 인구센서스자료의 경우 연령 정확지수(age accuracy index: 지수가 0-100 사이에 분포하여 낮을수록 정확함)가 남자는 1.44, 여자는 0.64, 평균 1.04로 나타나 비교적 정확한 자료로 평가받는다.

연령별 성비도 연령자료를 평가하는 데 사용한다. 연령별 성비는 인구동태의 연령별사망률이나 인구모형의 사망률과 비교하거나 센서스 연령 간에 서로 비교해 볼 수 있다. 물론 이러한 방법을 두 센서스로 확장하여 5년 전 연령별 성비와 5년 후 연령별 성비를 비교하여 평가하기도 한다. 성비는 대부분의 국가가 연령별로 유사한 패턴을 갖고 있다.

〈표 2〉 센서스 생존비, 1995-2000

연령		인구(한국인)		생존비	
1995	2000	1995 (a)	2000 (b)	센서스(b/a)	생명표 <sup>2)</sup>
출생(5년간) <sup>1)</sup>	0-4	3,292,500	3,130,258	0.950724	-
0-4	5-9	3,427,409	3,444,056	1.004857	0.99801
5-9	10-14	3,096,115	3,064,442	0.989770	0.99863
10-14	15-19	3,711,980	3,691,584	0.994505	0.99785
15-19	20-24	3,863,491	3,848,186	0.996039	0.99657
20-24	25-29	4,304,378	4,096,978	0.951816	0.99588
25-29	30-34	4,137,913	4,093,228	0.989201	0.99489
30-34	35-39	4,230,239	4,186,953	0.989767	0.99278
35-39	40-44	4,133,864	3,996,336	0.966731	0.98900
40-44	45-49	3,071,101	2,952,023	0.961226	0.98310
45-49	50-54	2,464,295	2,350,250	0.953721	0.97503
50-54	55-59	2,063,768	1,968,472	0.953824	0.96348
55-59	60-64	1,913,461	1,788,849	0.934876	0.94565
60-64	65-69	1,495,082	1,376,122	0.920432	0.91759
65-69	70-74	1,043,979	918,121	0.879444	0.86946
70-74	75-79	762,544	600,598	0.787624	0.79192
75-79	80-84	455,673	303,759	0.666616	0.68319
80+	85+	378,009	173,206	0.458206	-

주: 1) 1995.11-2000.10의 출생아수, 2) 생명표(1998)의  $nL_{x+5}/nL_x$ 로 계산.

예를 들어 출생성비는 대부분이 100 이상이며 대개 104-107 정도다. 이후 40세 미만까지는 성비가 100이 넘는 것이 일반적이며, 성별 사망률의 차이로 연령이 높아짐에 따라 성비가 처음에는 완만하게 감소하다가 연령이 높아질수록 급격하게 낮아지게 된다. 연령 간 성비 차이의 평균으로 계산하는 유엔의 연령·성 정확지수(age-sex accuracy index)를 이용하면, 인구자료의 연령별 성비의 정확성을 종합적으로 측정할 수 있다.

그 밖에도 연령자료 평가방법으로 사용하는 위플지수(Whipple's index), 마이어지수(Myers' index)를 이용하면, 특정 숫자(예: 0이나 5)로 끝나는 연령의 인구가 인접한 연령의 인구보다 많은 정도를 측정할 수 있어, 연령자료의 특정 숫자 선호를 파악할 수 있다.

## 관련표제

센서스: 한국, 인구표본조사, 연령 측정

## 참고문헌

- Kim, Minkyung. 2004. "Population Census and Other Data Sources." in Doo-Sub Kim and Cheong-Seok Kim (eds.). *The Population of Korea*. Korea National Statistical Office.
- Shryock, Henry S. and Jacob S. Siegel. 1976. *The Methods and Materials of Demography*. New York: Academic Press.
- United Nations. 1955. *Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates*. Manual II. ST/SOA/Series A. Population Studies. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 1992. *Handbook of Population and Housing Censuses. Part I: Planning, Organization and Administration of Population and Housing Censuses*. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 1998. *Principles and Recommendation for Population and Housing Censuses*. Rev.1. Statistical Papers Series M No.67/Rev.1. New York: United Nations.

김형석

# · 인구재생이론과 안정인구모델

## 1. 인구재생이론의 출발

한 사회에서 인구는 사망을 통해 먼저 태어난 세대가 사라지고, 출생을 통해 새로운 세대가 등장하여, 결국에는 먼저 태어난 세대를 나중에 태어난 세대가 대체한다. 이런 과정을 수학적으로 분석하는 것을 인구재생이론이라고 부른다.

인구재생이론은 오랜 시기에 걸쳐 한 인구에 일어나는 변화를 추적하여 기록하는 데서 출발한다. 이런 변화는 모든 시기에 걸쳐 일어나는 출생을 기록하면 알 수 있다. 모든 시기에 걸쳐 일어나는 출생을 기록하는 것은 결국 동일한 시점에 동일한 경험을 공유한 집단인 코호트들을 추적하여 기록하는 것과 동일하다.

한 시점에서 파악하는 특정 연령의 인구수는 그 연령대에 속한 코호트의 규모이기 때문에 인구재생이론은 특정 인구의 연령구조와 그 변화를 파악하게 된다. 이런 이유로 인구재생이론은 인구구조와 그 변화를 분석하는 데 매우 효과적인 도구다.

인구재생이론은 18세기에 스위스의 수학자 율러(Leonhard Euler, 1707-1783)의 작업과 독일의 인구학자인 쉬스밀히(Johann Peter Sussmilch, 1707-1767)의 작업에서 처음 찾아볼 수 있다. 그러나 근대적인 인구재생이론의 창시자는 미국의 인구학자인 로트카(Alfred Lotka, 1880-1949)라고 말할 수 있다. 1907년과 1913년 사이에 이루어진 로트카의 작업은 근대 수리인구학의 기본틀이 되었다. 1950년대 이후 로트카의 작업을 바탕으로 수많은 수리인구학적 연구가 이루어졌다.

## 2. 로트카의 인구재생이론

한 사회에 태어나는 출생아를 추적하기 위해서 인구학자들은 특정 시점의 인구에 추가되는 출생아를 기록한다. 이때 흔히 남녀 인구를 모두 기록하는 대신 출산을 하는 여아들만 대상으로 삼아 분석

한다.

로트카는 인구재생이론을 전개하기 위해 다음과 같이 가정했다. ① 연령별출산율은 일정하다. ② 연령별사망률은 일정하다. ③ 순인구이동률은 모든 연령계층에서 0이다.

어느 시점  $t$ 에 태어난 여아의 수를  $B(t)$ 라고 하자. 시점  $t$ 에 연령이  $a$ 인 사람들의 수를  $N(a, t)$ 로 표현하고, 연령이  $a$ 인 여성들이 여아를 임신하는 비율을  $m(a)$ , 그리고 시점 0에 살아 있는 여성들에게서 시점  $t$ 에 출생한 수를  $G(t)$ 라고 하면  $B(t)$ 는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$B(t) = G(t) + \int_0^t N(a, t) m(a) da \quad \text{①}$$

여기서  $N(a, t) = B(t-a) \cdot p(a)$ ,  $t > 0$ 이다. 그러면 식 ①은

$$B(t) = G(t) + \int_0^t B(t-a) p(a) m(a) da \quad \text{②}$$

로 표현할 수 있다.

위의 식 ②에서  $G(t)$  값은 궁극적으로는 0이 된다. 왜냐하면 50년이 지나면 시점 0에 살아 있던 여성은 50세 이상으로 가임기를 지나기 때문에 한 사람도 자녀를 출산하지 않게 된다. 따라서 위의 식 ②는 다음과 같은 식으로 단순하게 정리된다.

$$B(t) = \int_0^t B(t-a) p(a) m(a) da, \quad t < 50 \quad \text{③}$$

이 식 ③을 동질적인 적분방정식(homogeneous integral equation)이라고 한다. 여기서 동질적이라는 의미는 상수항을 포함하지 않기 때문에 나타나는 속성을 뜻한다.

이 적분방정식 ③은 여러 가지 방식으로 풀 수 있다. 로트카는 이 식을 지수적인 출생 시퀀스를 통해 풀 수 있음을 보여준다. 먼저  $B(t)$ 는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$B(t) = B \cdot e^{\rho t} \quad \text{④}$$

식 ④를 식 ③에 대입하면

$$B \cdot e^{\rho t} = \int_0^t B \cdot e^{\rho(t-a)} p(a) m(a) da, \quad t < 50 \quad \text{⑤}$$

이 된다. 양변에서  $B \cdot e^{\rho t}$ 를 제하면

$$1 = \int_0^t e^{-\rho a} p(a) m(a) da, \quad t < 50 \quad \text{⑥}$$

위의 식 ⑥에서 우변을 1로 만드는  $\rho$  값만 찾을 수 있다면  $B(t) = B \cdot e^{\rho t}$ 는 동질적 적분방정식의 해가 된다. 식 ⑥을 단 하나의 모르는  $\rho$ 를 포함한 방정식으로 이해한다면 우변을 1로 만드는  $\rho$  값은 언제든지 찾아낼 수 있다. 우변에서  $p(a)$ 와  $m(a)$ 는 언제나 양의 값이기 때문에 우변은 연속이고 지속적으로 감소하는  $\rho$ 의 함수  $y(\rho)$ 다. 만약  $\rho$ 가 마이너스 무한대로 접근하면 우변은 언제나 플러스 무한대가 될 것이다. 만약  $\rho$ 가 플러스 무한대 값이면 우변은 0이 될 것이다.  $\rho$ 가 플러스 무한대에서 마이너스 무한대 사이의 값을 취한다면 우변은 플러스 무한대에서 0 사이의 값을 가질 것이다. 특히  $\rho$ 의 독특한 값이 있는데, 이를  $r$ 로 쓰면  $y(r) = 1$ 인  $\rho$ 의 독특한 값이 있게 된다.  $r$ 값은 식 ⑥에 필요한 연출생아수의 성장률이다. 이는 보통 '고유한 성장률'(intrinsic growth rate: 인구성장률을 낳은  $m(a)$ 와  $p(a)$  스케줄에 고유한 인구성장률)이라고 불린다. 그 값은 식 ⑥에 따라 결정된다. 만약  $a$ 는 출산의 최소연령이고  $\beta$ 는 출산의 최고연령이라고 한다면 식 ⑥은 다음과 같이 다시 쓸 수 있다.

$$1 = \int_a^\beta e^{-\rho a} p(a) m(a) da \quad \text{⑦}$$

### 3. 안정인구

인구학적 모델 가운데 안정인구모델이 있다. 안정인구모델은 다음과 같은 목적으로 사용한다.

- ① 인구학적 현상을 단기간 유지하면 장기적으로 어떤 인구학적 결과를 가져오는지 보여주고 어떤 모수의 변화가 다른 모수값의 변화에 미치는 영향을 분명히 확인하기 위해서,

- ② 인구구조와 인구과정의 서로 다른 요소들이 어떻게 서로 연관되어 있는지를 알기 위해서,  
 ③ 안정인구라고 가정할 수 있는 인구의 인구학적 모수값을 측정하기 위해서.

이상의 세 가지 목적으로 주로 인구학적 연구에서 활용한다.

안정인구는 인구재생이론과 밀접한 관련이 있다. 오랜 시기에 걸쳐 출생과 사망으로 인해 인구 재생현상이 일어날 때 그 과정에서 고정된 연령별 출생률과 사망률 스케줄을 가지고 있을 때의 인구를 안정인구라고 부른다. 단순히 표현하면 안정인구란 인구규모가 성장하든지 감소하든지 간에 일정한 출생률, 사망률, 인구성장률과 일정한 연령구조를 가지고 있는 인구를 뜻한다.

안정인구는 다음과 같은 조건이 오랜 기간에 걸쳐 나타나면 발생한다.

- ① 매년 출생아수의 성장률이 일정하고,
- ② 연령별사망률(즉 생명표)이 일정하며,
- ③ 연령별 순인구이동이 0이다.

안정인구의 특별한 형태 중 하나는 생명표를 구할 때 등장하는 인구개념인 폐쇄인구다. 폐쇄인구는 다음과 같은 가정을 바탕으로 한 인구다.

- ① 시간이 지나도 연령별사망률은 동일하다.
- ② 시간단위당 태어나는 출생아수는 동일하다.
- ③ 모든 연령층에서 순인구이동률은 0이다. 즉 이 인구는 인구가동이 없다.

그런데 폐쇄인구의 가정 가운데 출생아의 수가 일정하다는 가정 대신 출생아의 수가 지수적으로(exponentially) 성장한다고 가정하면, 즉 매년 동일한 성장률로 성장한다고 가정하면,

$$B(t) = B(0) \cdot e^{rt}$$

가 된다. 이는 위에서 소개한 식 ④와 동일하다.

안정인구는 일정한 출생률, 사망률 스케줄을 가지고 있기 때문에 독특한 연령구조를 나타내게 된다. 안정인구의 연령구조는 다음과 같은 두 가지 요소에 따라 결정된다. 하나는 한 인구에 적용하는 생명표(사망률)이고 다른 하나는 매년 출생아의 성장률이다.

시점  $t$ 에 연령이  $a$ 인 사람들의 수를 시점  $t$ 에 태어난 출생아를 이용해서 표현하면 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$N(a, t) = B(t) \cdot e^{-ra} \cdot p(a) \quad \text{⑧}$$

양변을 시점  $t$ 의 총인구  $N(t)$ 로 나누어 주면

$$c(a, t) = b(t) \cdot e^{-ra} \cdot p(a) \quad \text{⑨}$$

가 된다.

여기서  $c(a, t)$ 는 시점  $t$ 에 연령이  $a$ 인 사람들의 비율이고,  $b(t)$ 는 시점  $t$ 의 출생률이다. 그런데 출생률은 항상 동일하기 때문에  $b(t) = b$ 다. 그러면 위의 식 ⑨는

$$c(a, t) = b \cdot e^{-ra} \cdot p(a) = c(a) \quad \text{⑩}$$

가 된다. 즉 연령구성은 어느 시점에나 동일하고, 출생률, 인구성장률과 생명표상의 생존함수로 표현한다.

안정인구의 연령분포, 출생률, 사망률, 그리고 성장률은 모두  $m(a)$ ,  $p(a)$  스케줄에 따라 결정된다.  $m(a)$ ,  $p(a)$  스케줄이 가해지는 인구의 모습이 어떠하든지, 그 인구는 그 스케줄에 '고유한' 특성을 얻게 될 것이다. 우리가 만약 동일한 스케줄을 전혀 다른 인구, 예를 들어 이태리나 나이지리아에 적용한다면 두 인구의 인구학적 양상들은 궁극적으로 동일하게 될 것이다. 두 인구는, 그들이 과거에 어떤 연령구조를 가지고 있었는지 간에, 동일한 출생률과 사망률 스케줄을 적용받게 되면 동일한 연령구조를 갖게 된다. 즉 두 인구는 과거를 잊는다. 이런 특성을 에르고드성(ergodicity)이라고 한다.

#### 4. 안정인구모델의 의의

안정인구모델을 통해 우리가 알 수 있는 가장 중요한 점은 한 인구에서 출산력과 사망력이 오랜 시기에 걸쳐 일정하다면 그 인구의 연령구조 또한 일정하게 된다는 것이다. 이는 어떤 인구가 고령화되는지 아니면 젊은 인구가 되는지는 출산력과 사망력 수준에 따라 결정되는 것이 아니고, 출산력과 사망력에 일어나는 변화에 따라 결정되는 것이다. 따라서 안정인구모델은 출산력과 사망력의 장기적인 변화의 영향과 다른 인구학적 특성을 연구하는데 가장 효율적이고 강력한 연구도구다.

#### 관련표제

형식인구학, 인구의 고령화: 인구학적 접근

#### 참고문헌

- Preston, Samuel H., Patrick Heuveline and Michel Guillot. 2001. *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Blackwell.
- Shryock, Henry, Jacob S. Siegel and Associates. 1976. *The Methods and Materials of Demography*. Academic Press.

은기수

## ● 인구정책: 개도국 - 아시아

### 1. 중국의 인구정책

유엔 추정에 따르면 중국의 인구는 2005년 현재 13억 1,500만 명으로 세계에서 가장 많으며, 중국의 인구증가율은 전세계 인구의 증가를 주도한다. 과거부터 중국의 인구문제는 중국뿐만 아니라 전세계적인 관심사가 되어 왔다.

중국 정부는 1978년에 인구증가율을 낮추기 위한 대표적인 인구정책으로 부부가 한 자녀를 두자는 '한자녀정책(one child policy)'을 채택하였다. 이 정책은 인구의 양적 조절을 위한 것으로, '만

혼', '만산', '소생(少生)', '출생간격 조절' 등에 중점을 두었다. '만혼'은 법정 결혼연령인 남성 22세, 여성 20세보다 3년 이상 늦게 결혼하게 하는 정책이며, '만산'은 여자가 24세를 넘긴 후 출산하도록 하는 정책이다. '소생'은 적게 낳도록 하는 것이며, '출생간격 조절'은 3-4년 간격으로 출산하도록 하는 정책이다. 유엔 통계에 따르면 강력한 인구정책을 실시한 결과 합계출산율은 1970-1975년 4.86명에서 2000-2005년 1.70명으로 급격히 감소하였으며, 인구증가율은 1970-1975년 연평균 2.21%에서 2000-2005년 연평균 0.65%로 낮아졌다. 즉, 지구의 인구 폭발, 식량 및 에너지 수급 곤란 등 지구 상 인구문제를 감안하면, 중국 인구정책의 기여도가 크다고 평가할 수 있다.

그러나 한자녀정책은 인공임신중절 만연, 출생성비 왜곡, 무호적자 증가 등 새로운 인구문제들이 발생하게 했다. 인공임신중절 건수가 1971년부터 1994년까지 24년간 2억 1,404만 건(연평균 879만 건)에 달하여, 출생 100건당 인공임신중절 건수는 44건으로 높았다. 출생성비는 1981년 108.5(1982년 인구센서스 결과)에서 1989-1990년에 111.4(1990년 인구센서스 결과)로 증가해 불균형이 심화되었다. 여아이기 때문에 호적에 등재하지 않은 흑해자(黑孩子)는 1990년 인구센서스 결과 1,513만 명에 이르러, 1982년 이래 8년간 연평균 180만 명의 자녀가 호적에 등록되지 않았다. 호적 미등록이 발생한 이유 중 하나는 계획 외 출산에 대한 산아제한위반벌금을 피하기 위해 출생신고를 하지 않기 때문이다. 부모가 처벌이 두려워 도망간 경우가 있는가 하면, 말단 행정기관이 목표달성을 허위보고하기 위해 출생신고를 거부한 경우도 있다. 이와 같은 한자녀정책의 부정적인 효과 때문에 중국의 인구정책이 인권을 유린하고 있다는 비판이 끊임없이 제기되고 있다.

중국은 인구규모를 조절하기 위한 양적 인구정책 이외에, 인구의 질을 향상시키기 위한 '우생(優生)'정책을 1980년경부터 추가로 도입했다. '우생'은 '계획출산(계획생육, 計劃生育)'의 개념을

갖는 것으로, 태어난 아기가 유전적 장애 없이 지, 덕, 체에 능하고, 현대화에 공헌할 수 있는 인재가 되어 중화민족을 번영하게 할 수 있는 자질을 갖추게 하는 정책이다.

## 2. 인도의 인구정책

유엔(2006) 추정에 따르면, 인도는 2005년 현재 인구가 11억 300만 명으로, 중국에 이어 세계 제2위의 인구대국이다. 인도의 합계출산율은 1970-1975년 5.43명에서 2000-2005년 3.07명으로 감소하였으나 여전히 높으며, 연평균 인구증가율도 1970-1975년 2.24%에서 2000-2005년 1.55%로 낮아졌으나 여전히 높은 수준을 유지하고 있다. 인도의 인구문제는 절대규모가 크고 지속적으로 증가하고 있다는 점이다. 선진 의료기술 도입 등으로 사망률이 급속히 저하하고 있는 반면, 출산율은 완만하게 감소하여 인구가 계속 증가하고 있다. 이에 따라 유엔은 2050년에 인도인구가 중국인구를 추월할 것으로 추정하고 있다.

인도의 인구정책은 가족계획을 도입한 1951년부터 시작하였다. 인도는 정권교체에 따른 정책 변동을 포함해 여러 단계를 거쳐 인구정책을 도입해 왔다. 제1차 5개년계획(1951-1956년) 기간에는 가족계획프로그램의 진료서비스로 피임을 실시하였다. 제2차 5개년계획(1956-1961년) 기간에는 가족계획서비스뿐만 아니라 인력과 시설의 확충을 강화하였다. 인구증가의 요인분석, 인구조절방법 등 연구에도 관심을 기울여 가족계획 클리닉, 연구시설 조성 등을 추진하였다. 제3차 5개년계획(1961-1966년) 기간에는 가족계획정책을 '진료서비스를 통한 접근'에서 '다방면의 접근'으로 변경하였으며, 각 주에 가족계획사업을 추진하기 위한 기관을 설치하였다.

제4차 5개년계획(1969-1974년) 기간에는 모든 지역에 가족계획국을 두고, IUD(자궁내장치) 장착, 불임수술의 무료화, 모든 경비·교통비·자금 손실 보상, 여성 불임수술의 일반화 등 여러 시책

을 실시했다. 제5차 5개년계획(1974-1979년) 기간에 가족계획사업은 교육, 복지, 모자보건, 여성 권리 보장 등을 포괄하는 종합적인 사업으로 자리잡았다. 제6차 5개년계획(1980-1985년) 기간에는 주(州)별 출산력 격차, 여성교육 강화, 가족계획 방법의 선택에 관한 강제 금지 등을 강조했다.

제7차 5개년계획(1985-1990년)에서는 인프라 부족, 이용 가능한 자료의 부족, 정치적·사회적·문화적 제약의 존재, 높은 유아사망률, 자녀의 생존에 대한 부부의 불신 등을 지적했다. 제8차 5개년계획(1992-1997년)에서는 인구증가와 경제사회발전 간의 불균형을 지적하면서도, 인구억제의 필요성을 강조한 과거 계획들과 비교하여 불개인의 선택을 더 중요시했다.

인도에서 인구에 관한 기본이념은 일찍이 구축했으나, 실시 단계에서 인프라 부족, 의료인력 부족 등 문제가 많은 실정이다. 특히, 대부분의 인구가 집중해 있고 인구증가율이 높은 농촌에서 문제의 심각성은 더욱 크다.

## 3. 동남아시아국가의 인구정책

1974년 부쿠레슈티 세계인구회의 등 국제회의의 영향을 받아, 브루나이, 캄보디아, 인도네시아, 라오스, 말레이시아, 미얀마, 필리핀, 싱가포르, 태국, 베트남 등 10개국으로 구성된 동남아시아국가들도 인구의 급격한 증가를 억제하기 위한 인구정책을 도입하였다. 동남아시아 10개국 중 캄보디아, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 타이, 베트남 등은 출산율을 낮추기 위한 정책을 추진하였다. 그리고 브루나이와 라오스를 제외한 8개국에서는 피임서비스를 직접 지원하였다. 동남아시아 10개국은 모두 인공임신중절 사유로 모체의 생명 보호를 채택하였고, 캄보디아, 싱가포르 및 베트남은 경제적·사회적 이유를 인정하고 있다.

국제 인구이동과 관련하여, 인도네시아와 말레이시아에서는 이출률이 높고, 그 외 8개 국가의 이출률은 적절한 수준이다. 이입률이 높은 캄보디아

와 라오스에서는 이주억제정책을 실시하고 있고, 그 외 국가들은 현상을 유지하거나 직접 개입하지 않고 있다.

동남아시아국가 중 싱가포르의 출산 및 이민에 관한 인구정책은 개발전략에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 싱가포르의 인구정책은 경제발전과 노동력의 필요 정도에 따라 계획적으로 변화하여 왔으며, 대략 세 시기로 구분할 수 있다. 즉, 1949-1965년은 정부의 간접적 가족계획기, 1966-1986년은 출생억제정책기, 그리고 1987년부터는 선택적 출산장려정책기다.

먼저 1949-1965년 기간에 정부는 가족계획에 관여하였다. 전후 싱가포르에서는 인플레이션과 고실업이 발생하면서도 인구가 증가하여, 1947년에는 제2차 세계대전 이전의 인구 77만 명을 초과한 94만 명에 달했다. 당시 급속한 인구증가는 자연증가에다가 말레이시아에서의 인구 유입에 기인한다. 이와 관련하여 1949년에 싱가포르 가족계획협회(FPAS)를 설립하여 민간진료소를 통해 가족계획서비스를 제공하기 시작하였다.

인구억제정책기(1966-1986년)에 싱가포르 정부는 가족계획을 국가사업으로 삼고 직접적이고도 적극적으로 실시하였다. 인구증가율은 1950년 후반 연평균 4-5%에서, 말레이시아연방에서 독립한 1965년에 2.5%로 감소하였으나 여전히 높은 수준에 머물러 있었다. 따라서 정부는 1966년 보건성을 중심으로 법적 조직인 싱가포르 인구가족계획회의를 설립하여 출산율 억제를 위한 가족계획서비스를 제공하였다. 제1차 국가인구가족5개년계획(1966-1970) 시기에는 모자보건·가족계획진찰소 등 전국 네트워크를 통해 피임서비스를 제공하였다. 독립 후 말레이시아인의 이민을 엄격히 제한하기도 하였다. 제2차 국가인구가족5개년계획(1971-1975) 시기에는 '자녀 2명의 가족'을 장려하고 인구 대체수준의 출산율 달성을 정책목표로 설정하였다. 이 시기에 불임과 인공임신중절 시술을 허용하고, 정부가 지정한 민간의료기관에서 자유화하였다. 정보·교육·커뮤니케이션(IEC) 분야를 강화

하여 학교를 비롯한 사회의 모든 계층에 정부의 가족계획 목표를 확대하였다. 제3차 국가인구가족5개년계획(1976-1980) 시기에는 합계출산율을 인구 대체수준으로 낮추어 2030년에 '인구증가 0%'를 달성한다는 목표를 설정하였다. 인구억제정책기에 정부는 소가족과 2자녀가족 및 불임수술을 보급하기 위해 여러 유인책과 제제조치를 강권적으로 추진하였다.

급속한 경제발전을 이룩한 싱가포르의 출산율은 급격히 감소하여, 2004년에 1.25명으로 낮아졌다. 저출산의 원인은, 급속한 경제성장과 함께 여성의 교육수준과 사회적 지위가 향상하고 경제활동참가자가 증가하고 있음에도 불구하고, 가부장적인 문화의 영향으로 일-가정 양립이 곤란하다는 점이다. 따라서 1980년대 후반 선택적 출산정책을 도입하기에 이르렀다. 선택적 인구증가정책기(1987-현재)에는 결혼을 장려하고, 경제적으로 가능하다면 3명 이상의 자녀를 두도록 권장하였다. 이를 위한 우대조치로 양육비의 경제적 부담 경감(셋째·넷째 자녀의 세금 경감, 넷째자녀까지 소득세 감면), 양육비 지원(보조금, 자녀 질병 발생시 휴가 제공 등), 2자녀 우대조치 재검토(3자녀까지 주택이나 초등학교 선택 우선권 부여) 등을 추진하였다. 이러한 선택적 출산정책은 고학력여성을 대상으로 했기 때문에 전체 출산율 제고에 한계가 있었다. 싱가포르 정부는 2004년에 이르러서야 결혼, 출산, 양육, 보육, 일-가정 양립의 다섯 가지 영역을 고려한 종합적인 정책을 수립하였다. 결혼에 대한 정책에는 주택 지원이 포함되어 있으며, 일-가정 양립 지원에는 육아휴직이, 가족친화적 고용환경 조성정책에는 친가족적 기업육성기금 운영 등이 포함되어 있다.

#### 관련표제

아시아의 인구, 중국의 인구, 인도의 인구, 자녀의 가치, 피임, 인구변천이론, 성선호와 성감별, 선진국과 개발도상국의 도시화, 정치와 인구, 인구와 경제발전, 가족계획사업, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장

## 참고문헌

- 이삼식 외. 2005. 「저출산 실태조사 및 종합대책 연구 (3-2)」. 연구보고서 2005-30(2). 저출산고령사회위원회 · 보건복지부 · 한국보건사회연구원.
- 若林敬子. 1996. 『現代中國の人口問題と社會變動』. 新曜社.
- \_\_\_\_\_. 2002. “中國の人口政策.” 日本人口學會 編. 『人口大事典』. 東京: 培風館.
- Govt. of India. 1996. Family Welfare Programme in India: Yearbook 1993-94. P. Seshachalam 1984. Decision-Making in Family Welfare Programme. India.
- Haidy, A. P. N. and T. S. Wongkaren. 1997. “Population Policies and Asian Miracle: Population Policy and Programs in Indonesia.” *Population Series* 88(24). East-West Center.
- Leete, L. 1996. *Malaysia's Demographic Transition: Rapid Development, Culture and Politics*. Oxford University Press.
- Teng, Y. M. 1997. “Population Policies and Programs in Singapore.” *Population Series* 80(22). East-West Center.
- United Nations. 1982. *Population of India*. New York.
- \_\_\_\_\_. 2006. *World Population Monitoring 2004*. New York.

이장영

## ● 인구정책: 개도국 — 아프리카 및 라틴아메리카

### 1. 아프리카의 인구정책

아프리카대륙의 국가들은 전형적인 다산다사의 특징을 가지고 있었다. 그러나 서구의 보건의료 기술이 보급되기 시작하면서 사망의 감소로 인구증가율이 급격히 높아졌으며, 이에 대응하기 위하여 가족계획사업을 중심으로 한 인구정책을 본격적으로 도입하였다. 아프리카의 대부분 국가들은 오랫동안 서구 국가들의 식민지였으며, 1960년대에 들어서야 독립하기 시작하였다. 따라서 아프리카국가

들의 인구정책은 식민지시대와 1960년대 이후 독립국가시대로 구분하여 살펴볼 필요가 있다.

식민지시대 가족계획사업은 모든 국가에서 일률적으로 도입한 것은 아니다. 구영국령 식민지국가들의 경우 가족계획사업을 중주국의 주도하에 실시하였으나, 인구 대부분이 가톨릭 또는 이슬람 신자로 구성된 구프랑스령 식민지국가들에서는 인구증가율을 낮추기 위한 정책이 전무하였다. 다만 민간 차원에서 의사들이 가족계획을 제한적으로 보급하였을 뿐이다. 남아프리카공화국, 짐바브웨, 잠비아 등의 국가들에서는 가족계획을 흑인인구를 제한하는 것으로 인식하였기 때문에 가족계획논의 자체를 금기시하였다.

많은 국가들이 1960년대에 독립한 이후에도 가족계획운동은 진척되지 못하였다. 1960년대 정부 차원에서 가족계획을 추진한 국가들은 이집트, 모리셔스, 베냉, 감비아, 가나, 케냐, 짐바브웨 등에 불과하며, 그나마 소극적인 자세를 보였다. 1970년대에도 아프리카 대부분 국가들에 인구정책이 존재하지 않았으며, 일부 인구정책을 채택한 국가들의 경우에도 활동은 극히 미약하였다. 그 이유로는 가족계획 필요성에 대한 정부의 인식 부족, 외부의 협력 부재, 가톨릭교회의 반대, 인적 및 물적 자원의 부족 등을 들 수 있다. 이러한 아프리카 국가들의 입장은 1974년 부쿠레슈티에서 개최한 세계인구회의에서도 잘 나타난다. 동 회의에서 아프리카국가들은 “낮은 인구밀도와 풍부한 자원의 혜택을 입은 아프리카에서 인구증가는 문제가 되지 않는다”는 주장을 제기하였다. 결과적으로 1980년대 초반까지 모리셔스만이 정부 차원에서 가족계획 서비스나 피임수단을 이용하여 인구정책을 강력히 추진하였을 뿐이다.

아프리카국가들이 가족계획을 중심으로 한 인구정책을 본격적으로 추진하게 된 계기는 1984년 알제리에서 개최한 아프리카 최초의 인구회의이다. 이 회의에서는 인구증가가 경제사회개발을 저해하는 요인임을 인정하고, 각국이 가족계획서비스 보급을 통해 출산율과 인구증가율을 낮추는 노력을 해

야 한다는 ‘킬리만자로 행동계획’을 채택했다. 이후 많은 국가들은 적극적인 자세로 가족계획을 수용하여 가족계획서비스에 대한 지출을 늘렸다. 인구증가율 감소를 위해 정부 차원에서 가족계획서비스를 지원한 국가들은 1986년 13개국에서 1991년에 20개국으로 증가하였다. 한편, NGO의 활동은 1950년대에 일부 시작되었으나, 대부분 1970년대 후반 이후에야 본격화하여, 정부 사업 등을 지원하고 있다.

1992년 세네갈의 NGOR회의에서는 ‘인구, 가족과 지속가능한 개발에 관한 다칼/응고선언(1992 Dakar-NGOR Declaration on Population, Family and Sustainable Development)’을 채택하여, 인구와 건강, 환경 악화, 경제성장과 빈곤문제를 포괄한 정책 수립과 인구증가 완화 및 피임실천율 증가를 위한 시책을 각국 정부에 요구하였다. 구체적으로, 2010년까지 자연증가율을 3%에서 2%로 낮추고, 피임실천율을 10%에서 40%로 늘릴 것을 사하라 이남 아프리카의 목표로 채택했다.

유엔(1996)에 따르면, 출산율수준에 대한 각국의 인식은 다양하게 나타난다. 50개국 중 80%가 자국의 출산율이 너무 높다고 인식하고 있으며, 이들 국가 중 36개국은 출산 억제를 위해 정부가 개입할 것임을 제시하고 있다. 중앙아프리카, 기니비사우, 앙골라는 자국의 출산율이 너무 높다고 인식하고 있음에도 불구하고, 정부가 개입하지 않고 있다. 코트디부아르(합계출산율 7.41명), 모리셔스(2.35명) 등 11개국은 현재의 출산수준에 만족하고 있고, 그 중 모리셔스는 현 수준을 유지하기 위한 노력을 하고 있다. 가봉(합계출산율 5.34명)은 현 출산율수준이 너무 낮다고 생각하고 있다.

이와 같이, 아프리카국가들의 인구정책은 전반적으로 미진하여 결과적으로 피임에 대한 지식이나 피임실천율이 낮다. 튀니지, 짐바브웨, 이집트, 모로코, 토고, 보츠와나 및 케냐를 제외한 대부분 국가들에서 유배우여성의 피임실천율이 낮은 실정이다. 그 이유는 아프리카 대부분 국가들이 인구정책 및 가족계획사업의 필요성 인식 정도가 낮으며,

재정기반이 취약하고, 훈련받은 인적자원이 부족하며, 광고, 교육, 커뮤니케이션 등 활동도 불충분한 실정이기 때문이다. 또한, 아프리카에서는 일부 국가를 제외하고 인구 억제를 목표로 한 명료한 인구정책을 확립하지 못하고 있다. 특히, 사하라 이남 아프리카국가들의 경우 고출산력에 높은 가치를 두는 문화나 사회경제 시스템 때문에 피임실천율이 매우 낮다. 그 결과 2000-2005년 아프리카의 합계출산율은 4.97명으로 대륙 중 가장 높다.

## 2. 라틴아메리카의 인구정책

라틴아메리카에서 사망률은 이미 1950년대부터 빠르게 낮아지기 시작하여, 평균수명이 1950-1955년에 51.4세에서 2000-2005년에 71.5세로 증가하였다. 라틴아메리카의 합계출산율은 1950년대 5.9명으로 아주 높았으나, 1970-1980년대에 빠르게 감소하여 2000-2005년에 2.55명 정도로 낮아졌다. 지역별로 보면, 중앙아메리카의 합계출산율은 2.68명으로 다소 높은 편이며, 남아메리카와 카리브해 연안지역의 경우 2.55명으로 상대적으로 낮다. 남아메리카와 카리브해 연안지역 국가들의 출산율이 비교적 낮게 유지된 이유는 아르헨티나, 우루과이 및 쿠바에서 출산율과 사망률이 일찍이 저하하고, 다른 국가들도 대부분 1950년대 사망률 감소에 이어 1960년대에 출산율이 감소하였기 때문이다. 중앙아메리카국가들의 경우에는 사망률 저하가 늦어 출산율이 비교적 높게 유지되어 왔다.

라틴아메리카에서 1980년대 이래 출산율이 급속하게 감소한 주된 이유는 가족계획사업에 따라 피임보급률이 아주 높았기 때문이다. 라틴아메리카의 거의 모든 국가에서 정부가 직간접적으로 개입하여 근대적 피임수단을 공급하고 있다.

라틴아메리카에서 인구정책의 이념은 인권존중에 기초한다. 이 지역에서는 1970-1980년대에 걸쳐 서구적 개념에 기초한 인권, 즉 사적영역의 자율적 인격으로서 개인의 권리와 사회적 약자의 권리를 중시하였다. 인구정책도 사회적 약자의 권리

〈표 1〉 라틴아메리카 출산을 변화

	합계 출산율		
	1970- 1975년	1995- 2000년	2000- 2005년
라틴아메리카·카리브	5.03	2.75	2.55
카리브지역	4.37	2.55	2.47
바하마	3.44	2.40	2.30
쿠바	3.55	1.55	1.61
도미니카공화국	5.63	2.88	2.73
아이티	5.00	4.38	3.98
자메이카	5.00	2.67	2.44
중앙아메리카	6.43	2.99	2.68
코스타리카	4.34	2.58	2.28
파테말라	6.45	5.00	4.60
온두라스	7.05	4.30	3.72
멕시코	6.52	2.70	2.40
니카라과	6.79	3.90	3.30
파나마	4.94	2.79	2.70
남아메리카	4.65	2.67	2.50
아르헨티나	3.15	2.63	2.35
볼리비아	6.50	4.32	3.96
브라질	4.72	2.45	2.35
칠레	3.63	2.21	2.00
콜롬비아	5.00	2.80	2.62
파라과이	5.65	4.17	3.87
페루	6.00	3.20	2.86
우루과이	3.00	2.40	2.30
베네수엘라	4.96	2.94	2.72

자료: United Nations(2006).

를 보장하기 위한 것으로 가족계획에서 개인의 선택을 존중하였다. 1990년대에 들어 여성이나 약자의 사이에서도 인권에 관심이 높아져 여성운동을 중심으로 하는 사회운동이 확산되었다. 그러나 이러한 운동에도 불구하고, 현실적으로 인구정책은 여성의 인권에 반하고 있다. 여성들은 인공임신중절에 대한 처벌을 우려하여 위험하고 비합법적인 시술에 의존할 수밖에 없다. IUD(자궁내장치), 호르몬주사 등 피임도구의 피험자가 빈곤계층에 집중하고 있다.

#### 관련표제

가족계획사업, 인구변천이론, 인구정책의 의의와 체계, 인공임신중절, 생식보건, 라틴아메리카의 인구, 아프리카의 인구, 국제기구의 인구정책 지원활동, 인구정책: 미국, 인구의 사회적 특성, 출산억제의 전통적 요인

#### 참고문헌

- Cabrera, G. 1994. "Demographic Dynamics and development: The Role of Population Policy in Mexico." *Population and Development Review* 20.
- Curtis, S.L. and K. Neitzel. 1996. "Contraceptive Knowledge, Use, and Sources." *Demographic and Health Surveys Comparative Studies* 19. Calverton: Marco International Inc.
- ECLAC. 1996. "Family Planning Programmes in Latin America: Current Situation and New Challenges." in Department for Economic and Social Information and Policy Analysis Population Division(eds.). *Family Planning, Health and Family Well-Being*. New York.
- Mauldin, W.P. and J.A. Ross. 1991. "Family Planning Programs: Efforts and Results, 1982-1989." *Working Papers* 34. New York: The Population Council.
- Miller, B. 1996. "Adolescent Pregnancy in the Americas and the Caribbean." in Department for Economic and Social Information and Policy Analysis Population Division(eds.). *Population and Women*. New York: United Nations.
- UNFPA. 1997. *The State of World Population 1997*. New York.
- United Nations. 2006. *World Population Monitoring 2004*. New York.

이장영

## ● 인구정책: 미국

미국은 선진국 가운데 비교적 높은 출산율을 유지하고 있다. 합계출산율이 1980년대 초·중반에 걸쳐 1.84명으로 감소했으나, 1990년대 이래 다시 회복하여 2명을 상회하고 있다. 이러한 변화는 적극적인 이민정책으로 유입한 히스패닉과 흑인 이민자의 높은 출산율에 기인한다(Sleebos, 2003).

미국의 인구정책은 이민정책의 전개과정을 중심으로 살펴보아야 한다. 미국 연방정부에서 이민정책을 제외하고는 직접적인 인구정책을 실시하지 않고 있으며, 주(州) 정부가 인구변동에 영향을 미칠

수 있는 간접적 정책을 수행하고 있다. 대표적인 간접적 인구정책에는 적극적 피임기술 보급, 신생아사망을 저하를 위한 보건정책, 미혼모에 대한 정책 등 다양한 가족정책이 포함된다.

## 1. 이민정책

건국 직후 1789년에 공포한 외국인및선동에관한 법(Alien and Sedition Act)은 위협하다고 간주하는 자를 국외로 추방할 수 있는 권리를 대통령에게 부여하였다. 1790년에 공포한 귀화법(Naturalization Act)은 2년 이상 체류한 백인이면서 높은 도덕심을 가진 자에게 미국시민권을 부여하였다. 그러나 1798년에 공포한 외국인법(Alien Act)에서는 시민권을 취득하기 위한 조건 가운데 하나인 체류기간을 최소 14년으로 연장하였고, 요주의 외국인을 본국에 강제 송환하는 규정을 명시하였다. 이후 시민권 취득을 위한 체류기간은 정치적, 사회적, 경제적 상황에 따라 변화하였다.

1850년 이후 중국 광둥에서 심각한 기근이 발생하고 캘리포니아에서 금광 발견 및 대륙횡단철도 건설에 따라 노동력 수요가 발생하여 대규모의 중국인 노동자가 미국으로 유입함에 따라, 미국은 1882년에 중국인배척법(Chinese Exclusion Act)을 제정하여 이민자 유입을 제한하였다. 그 후 중국인 노동자의 유입 중단은 약 60년간 지속되다가, 제2차 세계대전 기간 중 중국이 미국의 동맹국이 되면서 중국인 이민이 재개되었다.

한편, 초기에는 주로 북유럽과 서유럽에서 이민자가 유입하였으나, 19세기 말부터 20세기 초에는 남유럽인과 동유럽인의 이민이 급속히 증가하였다. 남유럽 및 동유럽 출신의 이민자가 증가하면서 저임금 노동력 유입과 인구폭발을 우려한 미국 국민의 반발이 표면화되었다. 이에 정부는 1921년에 이민법(Immigration Act)을, 그리고 1924년에 개정이민법을 발표하였으며, 그 결과 남유럽이나 동유럽 출신의 이민자 유입이 거의 정지되었다.

〈표 1〉 미국 합계출산율의 연도별 변화, 1970-2004

연도	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2002	2004
합계출산율(TFR)	2.48	1.77	1.84	1.84	2.08	1.98	2.06	2.01	2.05

자료: Martin J.A. et al. (2005).

이민·귀화법(1952년)에서는 1920년의 인구통계를 기초로 이민자의 총규모와 출신국별 할당비율 기준을 규정하였다. 아시아계 이민자가 다소 증가하였으나 전체 규모나 출신지역별 비율에는 거의 변화가 없었다. 이민·귀화법은 이민유형에 따라 우선순위를 정하고 있는데, 최우선 이민은 고도의 기술을 가진 자 및 그 배우자와 자녀로, 전체 이민자의 절반을 동 유형의 이민자가 차지하였다. 이외 미국 시민권 또는 영주권 소유자의 부모, 자녀 및 형제에게 우선순위를 부여하여, 고도의 기술이나 근친자가 없는 자의 이민을 법적으로 제한하기에 이르렀다. 이어서 1965년 이민·귀화법의 개정을 통해 이민 출신국별 할당제와 아시아인 이민자 차별을 철폐하여, 아시아인과 라틴아메리카인의 이민을 전면적으로 개방하였다. 또한 이민 허용의 최우선순위도 고도기술자에서 미국 시민권자나 영주권자의 가족으로 이동하여, 후자가 이민자의 75% 정도를 차지하게 되었다.

1970년대 이후 미국 이민정책은 시장경제의 강화에 따라 꾸준히 증가하고 있는 불법이민 및 난민에 대한 이민 제한을 중심으로 진행되었다. 난민법(Refugee Act of 1980)은 난민을 다른 이민과 구별하여, 난민의 정주를 위해 연방정부가 사회서비스 비용을 부담하기로 하였다. 이민개혁·조정법(Immigration Reform and Control Act, 1986)은 멕시코인을 비롯하여 남미인의 불법이민을 억제하기 위하여 불법체류자를 고용한 자를 처벌함과 동시에, 이미 미국에서 취업하고 있는 불법체류자 대다수에게 합법적인 체류권을 부여하였다.

한편, 미국 경제가 국제적 경쟁력을 갖기 위하여 이민 수용이 불가피하다는 경제계의 의견을 수렴하여, 1990년 개정 이민법에서는 이민 우선대상을 1965년 이민법과 같이 고도기술자로 다시 변경하

였다. 그리고 1993년 세계무역센터의 폭파사건을 계기로 국제적 테러리즘에 대한 우려가 높아지고, 이민자로 인하여 사회복지제도가 혼란에 빠지면서 불법이민자에 대한 불만이 높아지자 1996년에 반테러리즘및실효사형법(Anti-terrorism and Effective Death Penalty Act of 1996), 자기책임·취업기회조정법(Personal Responsibility and Work Opportunity Reconciliation Act of 1996), 불법이민개혁및이민책임법(Illegal Immigration Reform and Immigrant Responsibility Act of 1996) 등 이민 관련법들을 공포하였다.

반테러리즘및실효사형법은 미국에서 범죄를 저지른 외국인을 보석허가 없이 구속하도록 허용하고, 외국인 범죄자를 형기 종료 직후 본국에 강제송환토록 하였다. 또한 동 법은 필요한 서류가 미비된 경우 난민 자격으로 입국하고자 하는 사람도 배제할 수 있는 권한을 이민귀화국에 부여하고 있다. 자기책임·취업기회조정법은 1996년 8월 23일 이후 미국에 합법적으로 입국한 외국인은 난민으로서 입국을 허가받은 자, 미국군의 일원으로 참가하고 있는 자, 미국에서 10년 이상 취업경험이 있는 자를 제외하고는 연방정부가 제공하는 사회복지 혜택을 받을 수 없도록 규정하였다. 그러나 합법적 이민자의 경우 1997년과 1998년에 이루어진 개정을 통해, 연방정부의 복지정책 중 소득보장정책과 푸드스탬프제도(Food Stamps)의 수혜자격을 유지할 수 있었다. 마지막으로 불법이민개혁및이민책임법은 불법이민자수를 감소하고 이들의 사회복지 접근을 제한하기 위해 제정하였다. 이 법에 근거하여 사회복지사무소가 수급자를 심사할 때 신청자의 법적 지위를 확인할 것을 의무화하고, 고용주에게 새로운 종업원의 법적 지위를 확인할 것을 권장하였다. 또한 이민을 수용한 미국인 보증인의 소득기준을 상향조정하는 한편, 보증인에게 이민자가 경제적으로 곤란을 겪을 경우 부양할 것을 법적 문서에서 서약하도록 하였다.

1990년대 후반에 들어서면서 이민정책은 불법이민자 단속규정을 강화하는 방향으로 전개되었다.

부분적으로 불법이민자 사면 개정안을 발표하였으나, 2001년 뉴욕 세계무역센터에서 발생한 9·11 테러사건을 계기로 불법이민자에 대한 부정적 인식은 급격히 확산되었다. 반이민정서와 그에 바탕을 두고 있는 이민법 개정의 움직임은 이민법의 적용을 강화하고 국경 경비를 증진하기 위한 국경경비, 테러억제및불법이민통제법안(Border Protection, Antiterrorism and Illegal Immigration Control Act of 2005)으로 구체화되었고, 이 법안은 2005년 12월 하원을 통과하였다.

입법을 추진하고 있는 새 이민법안은 고용적격성 심사제도를 의무적으로 실시하게 하고, 불법체류를 중죄로 취급하여 체포시 실형을 선고하는 것은 물론, 수감 후 추방하고 영구적으로 미국 입국을 금지하고 있다. 아울러 멕시코 접경지대에 길이 320km에 이르는 장벽을 설치하여 월경을 원천적으로 봉쇄하는 등 강력한 불법이민 금지를 규정하고 있다. 그러나 이러한 개정안에 대해 소수 민족과 이민사회의 반발과 함께 미국 내에서도 다양한 비판이 제기되고 있다. 실제로 인구정책의 핵심을 이루는 이민법의 개정 움직임은 미국의 정치경제적 상황과 신보수주의 영향, 그리고 9·11 사태 등에 따른 인식의 변화에서 영향을 받은 것이다.

## 2. 가족정책

미국은 선진국 중 명시적인 가족정책을 수행하지 않는 대표적인 국가라 할 수 있다. 인구정책과 연계되는 가족정책이 미흡한 대표적인 이유는 두 가지를 들 수 있다. 첫째, 연방정부가 전담하고 있는 분야는 외교와 군사 분야 등에 한정되어 있고, 그 외 분야에서는 주정부의 권한을 존중하는 정치구조의 이중성 때문이다. 그 결과 결혼, 가족, 출산, 교육 등과 관련된 정책은 주정부에 따라 다르다. 둘째, 레이건정권이 들어선 1980년 이후 미국 사회가 작은 정부를 지향하여, 출산이나 육아 등의 사적인 정책영역에 대하여 조세를 활용할 수 있는 정치적 근거와 의의가 약화되었기 때문이다.

그러나 1992년 클린턴정권 이후, 미국의 가족정책은 변화하기 시작하였다. 1993년에 가족·의료휴가법(Family and Medical Leave Act of 1993)을 시행하면서 최초로 연방정부 차원에서 가족정책을 적극적으로 추진하게 되었다. 이 법은 1978년에 제정한 임신차별관련법(Pregnancy Discrimination Act of 1978)을 발전시킨 것으로, 임신과 출산 및 양육을 이유로 한 여성근로자 고용거부·해고·승진 차별 등을 금지하고 있다. 그리고 출산, 육아, 가족간호 등을 위한 무급휴가 사용권리를 양친에게 보장하고, 이 권리 행사에 대한 간섭, 억압, 거부, 불이익을 금지하고 있다. 또한, 휴직 후 원직복귀를 보장하고 있다.

미국사회에서 인공임신중절은 기독교 문화를 바탕으로 한 이데올로기적 문제로 1980년대 이후 최대의 논란이 되어왔다. 인공임신중절에 관한 입법권은 주(州) 법에 귀속되어 있으나, 사실 주법의 합법성은 연방법(聯邦法)의 규정범위 안에서 결정된다. 미국에서 인공임신중절을 둘러싼 논쟁은 1973년 텍사스주와 조지아주의 법을 둘러싼 소송에서 연방최고재판소가 내린 판결에서 비롯하였다. 이 소송은 헌법이 보장하는 개인의 사생활보호권에 근거하여 인공임신중절을 선택할 권리가 임신 중인 여성에게 있음을 인정한 것이다. 판결의 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다. ① 임신 4개월 미만의 인공임신중절 결정은 당사자인 여성과 의사의 판단에 모두 맡긴다. ② 주(州)는 여성의 건강을 보호하기 위해 임신 4-6개월의 인공임신중절을 규제할 수 있다. ③ 생존가능한 임신 7개월 이후 태아의 인공중절은 여성의 생명과 건강에 관련된 경우를 제외하고는 주(州)에서 규제하고 금지할 수 있다. 이러한 과정을 거쳐 각 주(州)의 인공임신중절관련 법은 합법화하였다.

그러나 이 후에도 중절에 관한 논쟁과 소송이 끊이지 않았고, 중절을 시행하는 의사나 병원이 공격을 받는 등 인공임신중절 반대운동도 활발해졌다. 그 쟁점은 ① 헌법이 보장하는 여성의 사생활보호권과 태아의 생존권리의 정합성, ② 태아의 생존가

능성, ③ 중절수술을 시행한 의사의 책임 유무, ④ 배우자 및 부모의 동의 여부, ⑤ 저소득자의 중절에 대한 정부보조 등으로 요약할 수 있다.

### 관련표제

인구정책의 의의와 체계, 인구변천이론, 미국의 인구, 베이비붐, 라틴아메리카의 인구, 국제기구의 인구정책 지원활동, 인구와 경제발전, 가족계획사업

### 참고문헌

- Martin J. A., Hamilton B. E. and Sutton P. D. et al. 2005. "Births: Final Data for 2004." *National Vital Statistical Report* 55(1).
- OECD. 2005. *Society at a Glance*. Paris: OECD.
- Sleeboos, J. E. 2003. *Low Fertility Rates in OECD Countries: Facts and Policy Responses*. OECD.
- United Nations. 1995. *Population and Development, Volume 1: Programme of Action Adopted at the International Conference on Population and Development, Cairo, 5-13 September 1994*, ST/ESA/SER.A/149.
- \_\_\_\_\_. 2004. *World Population Prospects: The 2002 Revision and World Urbanization Prospects: The 2001 Revision*. <http://esa.un.org/unpp>. 13 October 2004.
- \_\_\_\_\_. Each Year. *Demographic Yearbook*.

박세경

## ● 인구정책: 분산정책

인구정책은 인구변동에 정부가 직접적으로 또는 간접적으로 영향을 미치기 위해 의도적으로 실시하는 제도적 조치, 행정적 사업 및 구체적 시책을 말한다(Demeny, 2003). 인구정책은 그 목적과 수단에 따라 인구조정정책과 인구대응정책으로 나눈다. 인구조정정책은 인구동태(출생, 사망, 인구이동)의 변화에 따라 발생하는 인구문제에 국가가 직접 개입하여 바람직한 방향으로 해결하고자 하는 적극적 접근방법을 말한다. 인구대응정책은 인구

변동에 따라 나타나는 여러 사회경제적 문제를 해결하기 위하여 국가나 정부가 실시하는 정책으로, 식량정책, 자원개발정책, 주택정책, 고용정책, 경제개발정책, 교육정책, 사회복지정책 등을 포함한다. 인구분산정책은 출산조절정책, 인구자질 향상정책과 함께 인구대응정책에 포함하는데, 인구의 지역 간 균형적 분포를 위한 정책을 말한다.

## 1. 분산정책의 의의

인구분산정책은 인구를 지역적으로 재배치하는 것을 목표로 하는데, 국토의 균형적 개발과 국민 전체의 생활환경을 개선하기 위해 실시한다. 경제개발과 급속한 도시화의 진전으로 대도시의 비대화현상 및 그에 따른 각종 도시문제가 발생하고 있으며, 농촌지역은 인구의 지나친 배출로 노동력 부족현상까지 나타나게 된다. 인구가 대도시로 과도 집중함으로써 농촌과 도시의 격차는 더욱 심화되어 가고 있으며, 도시에는 심각한 실업·교통·주택·교육·사회 문제가 대두한다. 따라서 국가적인 차원에서 대도시 인구집중을 억제하기 위한 인구분산정책은 필수적이며, 이러한 정책의 목표는 불균등한 인구분포현상을 완화하는 데 있다.

지난 10여 년 동안에 국내에서 그리고 국가 간에 인구가동이 점차 증가하고 있다. 국가 안의 인구가동은 과대도시화를 가져온다. 개발도상국에서 인구가 도시에 집중하여 2007년에는 역사상 처음으로 전세계 인구의 절반 이상이 도시에서 살게 될 전망이다(UNFPA, 2004). 경제·사회 개발과정에서 인구의 도시화는 필연적으로 등장하게 되며, 선진국과 개발도상국에서 도시화는 농촌 주도 사회에서 도시 주도 사회로 변화하게 한다. 특히 경제발전에 따라 노동력 배분이 1차 산업에서 2차 산업으로, 그리고 다시 3차 산업으로 점차 집중하여, 농업과 비농업 부문 간의 소득격차가 심화된다. 이와 같은 노동력 배분의 집중이 변화하고 소득격차가 심화되면서, 노동력을 중심으로 한 인구의 이동은 필연적으로 인구의 도시집중으로 나타나게 된

다. 인구의 도시화는 어떤 도시에 인구가 몰려드는 정도에 따라 제1도시화에서 제5도시화의 과정을 거치는 게 일반적이다. 제1도시화는 전체 인구 중에서 도시인구가 차지하는 비율이 증가하는 과정을, 제2도시화는 전체 도시 중에서도 특히 인구 10만 명 이상의 도시에 인구가 집중하는 과정을, 제3도시화는 주로 인구 100만 명 이상의 도시에 인구가 집중하는 과정을, 제4도시화는 수위도시에 인구가 집중하는 과정을 말하며, 제5도시화는 수위도시의 인구집중이 완화하면서 수위도시 주변의 위성도시에 인구가 집중하는 과정을 말한다.

많은 나라에서 하나의 거대도시가 도시체계를 주도하는 경향을 보이고 있으며, 이는 경제적·사회적·환경적 도전을 내포한다. 그러나 거대도시의 경제 및 문화 활동이 일체화되어 주민들은 거주자 의식을 갖지 못하는 경우도 있다. 거대도시의 안전을 향상시키고, 도시 빈민의 삶의 질을 개선하는 것도 중요하다. 도시로 이주하는 여성들에게 일자리, 신용, 기초교육, 보건서비스, 보육서비스, 직업교육 등을 제공하는 것도 중요하다. 인구 유출지역과 유입지역에서 지속가능한 개발을 모색하여 인구를 균형적으로 배치하여야 한다. 농촌지역에서 인구배출요인을 줄이려는 노력은 중요한 인구분산정책인데, 그러한 요인에는 개발자원의 불균형한 배치, 부적절한 기술 사용, 가용토지 접근 제한 등이 있다. 중소도시 개발과 농촌지역 발전도 인구분산정책에 포함한다.

인구가동에 따른 인구의 도시집중현상에서 비롯하는 사회문제의 해결은 1994년 카이로 세계인구회의(ICPD)에서 가장 중요한 안건 중의 하나로 제기하고 있다. 세계인구회의에서 채택하고 있는 실천프로그램에서도 인구의 공간 배치와 인구가동은 중요한 주제로 다루고 있다.

## 2. 분산정책과 지역개발

인구분산정책은 주로 네 유형으로 구분한다. 첫째는 농촌지역의 상황을 개선함으로써 농촌지역의

전출을 막는 것이고, 둘째는 신도시 개발을 통해 농촌에서 발생하는 이주를 이 지역으로 유도하는 것이며, 셋째는 농촌에서 중소도시로 이주를 유도하는 것이며, 마지막으로 도시의 주택문제나 사회 서비스를 개선함으로써 도시지역으로 이주민을 흡수하는 것이다(De Jong and Harbison, 1981). 한편, 지역개발은 인구분산의 효과를 발생시키는데, 신고전파 경제원리의 수용 여부에 따라 기능적 개발과 영역적 개발로 구분하기도 하고, 개발 주도에 따라 내생적 개발과 외생적 개발로 구분하기도 한다.

### 1) 분산정책의 유형

분산정책의 첫 번째 유형은 농촌지역 인구의 전출규모를 줄이는 것이다. 농촌의 전출을 억제하는 것은 이주에 따른 실질적인 비용과 효과의 균형을 변화하는 데 초점을 둔다. 예를 들어, 토지개혁은 자원 접근성을 제고함으로써 이주의 정서적 요인을 변화한다. 그리고 농촌지역 개발을 통해 농촌지역의 취업기회를 제고하고 비농업부문의 임금을 상승시키는 것도 농촌지역의 인구 유출을 억제하는 요인이다.

분산정책의 두 번째 유형은 이주의 방향을 다른 농촌이나 신도시로 유도하는 것이다. 이러한 유형에는 농촌에서 도시로 이주하려는 의도를 다른 농촌지역으로 이주하려는 의도로 바꾸도록 하는 정책, 도시지역 거주자를 농촌지역이나 신개발지역으로 강제 이주시키는 정책, 그리고 이주자를 신도시에 재배치하는 정책이 있다. 이러한 정책의 내용에는 이농민의 농촌귀환도 포함하는데, 16세기와 17세기의 프랑스와 영국에서 실시하였다. 그리고 중국에서 전개한 1950년대 말의 대약진운동과 1968년 모택동이 실시한 하방도 대량의 도시민을 농촌으로 이주시킨 경우다.

세 번째 유형의 인구분산정책은 도시로 이주하려는 농촌지역의 전출자가 이주의 방향을 중소도시로 바꾸게 하는 것이다. 그리고 분산정책의 네 번째 유형은 도시로 이주해온 사람들이 도시지역에

동화하거나 적응하여 정착할 수 있도록 도와주는 데 초점을 둔다. 이러한 정책은 농촌지역에서 도시지역으로 이주하는 인구의 규모를 감소하지는 못하지만, 국민 전체의 삶의 질을 제고하는 데 가장 현실적이다.

### 2) 지역개발전략의 유형

지역개발전략은 개발계획의 대상지역을 보는 관점에 따라 기능적 개발과 영역적 개발로 나눈다(신동호, 1984). 기능적 개발은 국토 전체의 공간 속에서 각 지역이 수행하고 있는 기능을 감안해서, 그 기능을 최대한 발휘할 수 있는 방향으로 지역개발을 유도하는 전략을 말한다. 이에 따르면 개발계획지역은 물론 그 주변 지역까지 개발의 효과가 확산된다. 예를 들어, 도시를 주변 농촌지역의 중심지로 개발함으로써 도시와 농촌 지역을 함께 개발할 수 있다. 영역적 개발전략은 성장거점개발이 중심지와 주변지역의 지배-종속관계 때문에 실패하기 쉽다는 논거에서 출발하는데, 지역의 사회경제적인 힘뿐만 아니라 문화적이고 정치적인 힘까지 향상시키는 데 목표를 둔다. 영역적 개발의 한 전략모형인 농도적 개발전략은, 개발권역의 지리적 공간을 주민이 스스로 관리할 수 있는 소규모지역으로 설정하고, 각 지역은 외부의 지원 없이 자기 지역의 발전을 스스로 계획하고 관련된 사안을 스스로 처리할 수 있도록 한다.

### 3. 선진국과 개발도상국의 인구분산정책

선진국과 개발도상국의 도시화는 서로 다른 특성을 보이고 있기 때문에(이희연, 2003) 인구분산정책의 유형도 다르게 나타나고 있다. 선진국의 경우 공업화가 도시화의 가장 중요한 원동력이었다. 기술혁명을 통한 공업화는 도시의 고용기회를 증가했으며, 기계화한 농업체계는 많은 농촌인구를 도시로 이동시키는 결과를 초래하였다. 또한 교통수단의 발달로 많은 사람들이 도시로 쉽게 이주할 수 있게 되었다. 도시의 공업화는 노동력 수요를 증대

하며 인구이동을 유발하여 도시화를 가속화하는 등, 인구의 재분포현상을 유도하였다. 도시의 산업적 환경 — 예를 들어 집적경제의 이점 등 — 은 새로운 기업가들을 도시로 흡입하는 유인요인이 되었으며, 도시의 사회적 및 문화적 요인 — 학교, 병원, 박물관, 경기장 등의 각종 위락시설과 공공 시설 — 도 도시화를 가속화하는 요인으로 작용했다. 따라서 선진국의 분산정책은 주로 도시지역 자체의 공간계획을 통해 도시화에 따른 사회문제 자체를 감소하는 데 초점을 둔다. 네덜란드의 분산정책은 도시지역의 중심지역을 없애고 도시지역 안에서 인구, 일자리, 서비스 및 위락시설을 골고루 분산함으로써 다핵화한 도시의 형성에 초점을 둔다.

개발도상국의 경우 1960년대 이후에 도시화현상이 급속하게 진전되고 있는데, 선진국과는 달리 공업화의 진전속도보다 훨씬 빠르게 인구의 도시집중현상이 발생하였다. 아직 공업화 초기 단계에 있는 개발도상국의 경우, 한정된 도시에서만 나타나고 있는 취업기회를 잡기 위해 전입해오는 농촌인구가 너무 많기 때문에 도시의 실업률은 매우 높게 나타나고 있다. 더욱이 급속하게 진전되는 도시화 추세 속에 몇몇 특정 도시로 인구가 과다하게 집중하는 종주화현상을 보이고 있는데, 수위도시로의 지나친 인구집중은 심각한 도시문제를 야기하고 있다. 인구의 과도한 도시집중 때문에 주택부족과 교통난, 각종 공해 등이 발생해 오히려 집적경제의 이익을 상실하고 있는 실정이다. 따라서 개발도상국의 분산정책은 지역개발을 통해 농촌에서 도시로 이주하는 인구의 규모를 감소하는 데 초점을 둔다.

#### 관련표제

인구분포와 밀도, 인구정책의 의의와 체계, 국제 인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 한국의 인구분포 및 도시화, 인구이동 이론과 모델, 선진국과 개발도상국의 도시화, 도시화

#### 참고문헌

- 신동호. 1984. “지역개발전략의 유형 비교 연구.” 『지방정부연구』, 2(1): 197-212.
- 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 범문사.
- 이희연. 2003. 『인구학: 인구의 지리학적 이해』. 전면개정

5판 범문사.

- 한주성. 1999. 『인구지리학』. 한울아카데미.
- De Jong, Gordon F. and Sarah F. Harbison. 1981. “Policy Intervention Considerations: The Relationship of Theoretical Models of Planning.” in Gordon F. De Jong and Robert W. Gardner (eds.). *Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries*. pp. 281-290. New York: Pergamon Press.
- Demeny, Paul. 2003. *Population Policy: A Concise Summary*. Policy Research Division Working Paper No. 173. Population Council.
- Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll (eds.). 2003. *Encyclopedia of Population*, Vol. I, II. New York: McMillan Reference.
- UNFPA (United Nations Population Fund). 2004. *State of World Population Report 2004-The Cairo Consensus at Ten: Population, Reproductive Health and the Global Effort to End Poverty*. <http://www.unfpa.org/swp/swpmain.htm>.

정기원

## ● 인구정책: 유럽

### 1. 유럽국가의 출산을 동향

저출산의 신드롬은 이미 20세기 초 프랑스에서 발생하였으며, 이어서 1920년대와 1930년대 유럽 국가들 사이에서 발생한 바 있다. 유럽국가에서 인구대체수준(2.1명)보다 낮은 출산율이 30년 이상 지속되고 있으며, 합계출산율 1.3명 이하의 초저출산국가들도 1990년대에 20여 국가로 나타나면서, 유럽에서 저출산현상은 일반화되었다. 그러나 사회문화적 배경과 정책적 노력 등의 차이로 지역과 국가별 출산율 차이가 존재하고 있다(〈표 1〉 참조). 남유럽과 독어권 국가들의 출산율 저하가 심각하며, 프랑스를 포함한 불어권 국가와 스웨덴을 포함한 북유럽국가들은 비교적 높은 출산율수준을 유지하고 있다. 과거에 출산율이 높던 남유럽, 중

〈표 1〉 일부 유럽국가의 합계출산율 추이, 1970-2003(단위: 명)

구분	서유럽			남유럽		북유럽		동유럽	
	프랑스	독일	영국	이태리	스페인	스웨덴	노르웨이	체코	폴란드
1970	2.47	2.03	2.43	2.42	2.90	1.92	2.50	1.91	2.20
1975	1.93	1.48	1.81	2.20	2.79	1.77	1.98	2.43	2.27
1980	1.95	1.56	1.90	1.64	2.20	1.68	1.72	2.10	2.28
1985	1.81	1.37	1.79	1.42	1.64	1.74	1.68	1.96	2.33
1990	1.78	1.45	1.83	1.33	1.36	2.13	1.93	1.89	2.04
1995	1.70	1.25	1.71	1.18	1.18	1.73	1.87	1.28	1.61
2000	1.88	1.36	1.64	1.24	1.23	1.54	1.85	1.14	1.34
2001	1.89	1.35	1.63	1.26	1.25	1.57	-	1.14	1.29
2002	1.88	1.31	1.64	1.27	1.27	1.65	1.75	1.17	1.24
2003	1.89	1.34	1.71	1.30	1.30	1.71	-	1.18	-
2004	1.90	1.37	1.74	1.33	1.32	1.75	-	-	-

자료: Grant et al. (2004), 일본 후생노동성(www.mhlw.go.jp), United Nations(2003), Eurostat (www.europa.eu.int), United Nations(2004).

유럽 및 동유럽 국가들은 출산율수준이 급격히 낮아졌다.

## 2. 유럽국가 간 출산율 차이의 원인

유럽국가들 대부분의 합계출산율이 장기간 인구 대체수준을 밑도는 주된 배경들은 다음과 같다. 첫째, 피임이 보급되고 인공임신중절이 합법화하면서 원치 않은 임신 및 출산이 감소하였기 때문이다. 둘째, 개인이 자아실현을 위하여 생활패턴을 선택하는 가치관을 갖게 되었기 때문이다. 셋째, 부모에게 의존하는 미혼인구가 증가하고 있기 때문이다. 이러한 요인들은 정책으로써 조정하기가 어려운 것으로 출산력 저하의 직접적 혹은 간접적인 요인들이다.

유럽국가의 출산율수준이 전반적으로 낮음에도 불구하고, 지역에 따라 뚜렷한 차이가 나타나는 것은 인구학적 요인, 사회문화적 요인 및 정책적 요인에 기인한다. 인구학적 요인을 살펴보면, 모든 국가에서 만혼 및 만산 현상이 공통적으로 나타나, 출산율이 상대적으로 높은 국가들의 경우 동거와 혼외출산 비율이 상대적으로 높고, 30대에서 따라잡는(catch-up) 현상이 나타나고 있다. 반면, 출산율이 상대적으로 낮은 국가들의 경우 만혼 및 만산

경향이 강한데다가 30대의 출산율도 낮고, 동거와 혼외출산현상이 확산되지 않고 있다.

혼외출산 비율은 출산율이 상대적으로 높은 서유럽국가(프랑스 39%, 영국 37%)와 북유럽국가(스웨덴 54%, 노르웨이 49%)에서 높다. 출산율이 상대적으로 낮은 동유럽국가(체코 18%)와 남유럽국가(이탈리아 8%, 스페인 13%)에서 낮고, 서유럽국가 중 서독(14%)에서도 낮게 나타난다. 종교적 윤리성을 강조하는 남유럽국가들의 경우에 혼외출산은 사회적으로 억제하고 있으나, 서유럽 국가의 경우에는 법률혼과 사실혼(동거) 간의 구별이 어려운데다가 사회적으로 크게 문제시하지 않고 있다. 결국 혼인연령 상승으로 법률혼에 따른 출산이 혼외출산으로 대체될 것이나, 혼외출산 자체를 사회적으로 억제할 경우 전체 출산율은 결국 감소할 것이다.

사회문화적 요인과 정책적 요인은 여성의 일과 자녀양육을 포함한 가족생활의 양립에 관련된 것이다. 대부분 국가에서 여성의 사회진출이 증가하는 동시에 출산율이 낮아지고 있어, 여성의 일과 가사의 양립이 어려워지고 있다는 점이 중요한 사회문제로 등장하고 있다. 국가 간 및 지역 간 출산율 차이는, 사회문화적으로 일과 가사의 양립이 어느 정도 어려운지와, 이에 정책적으로 얼마나 노력하고

있으며, 그것이 효과가 있는지에 따라 달라진다고 할 수 있다. 실제 일-가정 양립 제도, 가족친화적 고용문화 조성 등이 이루어지고 있는 국가에서는 여성의 경제활동참가율과 출산율이 모두 높은 반면, 그렇지 못한 국가에서는 경제활동참가율 및 출산율 모두 낮은 수준에 머무르고 있다.

북유럽국가들은 여성의 일과 자녀양육의 양립문제를 소득보상, 육아휴직제도, 공공보육서비스의 강화 등을 통해 해결하고 있다. 특히, 아버지의 가사 및 육아 참여를 제도화하였다('Papa Quota' 제도). 불어권 국가들도 전통적으로 자녀양육을 위한 경제적 지원에 노력하고 있으며, 동시에 보육서비스수준 제고를 출산장려수단으로 간주하고 있다. 그리고 최근에는 육아휴직제도를 북유럽형으로 강화하는 등 노력을 경주하고 있다. 가정과 기업을 포함한 사회 전반에서 남녀평등 정도가 다른 국가들에 비해 높다. 그 결과 북유럽국가들이나 불어권 국가들은 여성의 높은 경제활동참가율과 고출산율의 양립이 실현되고 있다.

영국 등 영어권 국가들의 경우 양립문제를 해결하기 위한 가족정책이 미흡하며, 자녀 양육을 위한 경제적 지원도 약한 편이다. 그럼에도 불구하고, 여성의 높은 경제활동참가율과 고출산율이 동시에 실현되고 있는 이유는 파트타임 노동의 보급, 재고용의 용이성 등을 통해 노동시장의 유연성과 직장의 융통성 등을 제고하였기 때문이다.

독일어권 국가에서는 여성들의 사회진출이 증가하는 반면, 어머니가 자녀들을 돌보아야만 한다는 사회규범이 여전히 강하게 유지되고 있다. 이러한 사회규범은 가족정책에도 반영되고 있다. 즉, 자녀양육을 위한 경제적 지원은 있으나, 육아휴직은 여성(어머니)에게 한정하고 있으며, 0-3세 아동의 보육서비스는 극도로 부족한 실정이다. 또한, 사회적 규범의 영향으로 동거 및 혼외출산의 발생정도도 낮다. 결과적으로 독일어권 국가들의 출산율은 낮게 나타나고 있다.

남유럽국가들의 경우 성분업적 역할규범의 전통적인 가족권이 강하게 지배하여, 여성의 사회진출

과 가사의 양립가능성이 낮다. 일과 가사의 양립문제에 대한 가족정책적 대응이 미약하며, 자녀양육을 위한 경제적 지원도 미약하다. 이 외에도 청년실업과 임대주택 부족에 따른 청년의 자립 곤란도 출산에 불리하게 작용하고 있다. 예를 들어, 청년층은 일을 찾는 데 더 많은 시간을 소요하며, 동시에 경제적으로 독립능력이 없어 결국 결혼을 연장하고 가족형성시기를 늦추고 있다. 청년층이 직업을 가지는 경우에도 임시직 및 파트타임 고용이 많다. 따라서 이들 청년층의 경제적 독립시기는 정규직을 구할 때까지 지연되고, 그만큼 결혼과 가족형성시기가 연기되고 있다. 청년층의 취업과 경제적 독립능력은 주택마련과도 밀접하게 연관되어, 더 많은 젊은이들이 결혼을 하지 않고 부모의 집에 동거하고 있다. 이러한 요인들 때문에 이들 국가의 출산율은 아주 낮은 수준을 유지하고 있다.

### 3. 주요 유럽국가의 인구정책

#### 1) 프랑스의 인구정책

프랑스는 1830년대에 유럽국가로는 처음으로 출산력 저하를 경험하였다. 18세기 중엽부터 출산력과 사망률이 동시에 감소하여 고출산·저사망에 따라 인구가 급증하는 인구전환기를 거치지 않았다. 19세기에 프랑스인구는 3,000만 명에서 4,000만 명으로 증가하는 데 그쳐, 유럽 전체 인구의 증가수준에 미치지 못하였다. 20세기 초에는 합계출산율이 2.0 정도로 낮아져, 이른바 '인구감소공포(fear of population decline)'가 중요한 이슈로 부각되었다.

제2차 세계대전 이래 프랑스에서도 베이비붐현상이 나타나 프랑스인구는 유럽 전체 인구에 비해 젊어지게 되었다. 합계출산율은 1960년 2.73명에서 지속적으로 낮아져, 1974년에 인구대체수준인 2.11명에 도달하였다. 이후 합계출산율은 점진적으로 낮아져, 1993년에 1.65까지 낮아졌다. 그러나 이를 최저점으로 다시 증가하기 시작하여 2004년에 1.92명으로 높아졌다.

**(표 2) 프랑스 가족정책의 변천과정, 1950-2003**

연도	정책 내용
1967	피임자유판매금지법 폐지
1975	인공유산 자유화
1977	재고용 보증 부모무급휴직(24개월) 제도 통과
1978	특수집단을 위한 5가지 급여 통합, 3명의 자녀를 가지거나 3세 미만 한 자녀를 가진 저소득 가족에게 모두 유용, 한부모 소득가족에게 추가 지원
1979-1980	3인가족 기준 최소 월 533유로로 가족수당 증액 1980년 추가 정책수단: 가족수당의 구매력 연간 2배 증가, 셋째아 이상 출생에 대한 원조 2배 증가
1980	더 넓은 공간을 가진 주거 배정에서 대가족에게 우선순위 부여
1985	3자녀 여성을 위한 정액률 급여인 육아휴직수당 (Allocation Parentale d'Education, APE) 도입
1987	3세 미만 아동의 부모휴직기간 연장
1994	근로시간 단축 또는 아동양육을 위해 직업경력 중단을 원할 경우 2자녀까지 APE 확대
1996	신생아수당 (Allocation Parentale pour Jeunes Enfants, APJE) 지급을 위한 자산소득조사 도입
1997-1998	사회보장 상한선까지 지불할 수 있도록 모성급여 제한. 대부분 사회법령을 기혼에서 미혼까지 확대 적용
1999	일과 가사 간의 균형을 위해 근로시간규칙 재조정 (연간 1,600시간, 주당 35시간)
2001	가족소득보충급여를 2자녀 이상 가정에 제공
2004	출산관련 제 수당을 하나의 수당으로 통합 (Prestation d'Accueil du Jeune Enfant, PAJE)

자료: Grant et al. (2004).

프랑스는 출산을 개인 차원이 아닌 국가 차원의 문제로 간주하여, 자녀출산 및 가족형성을 범정부적으로 지원·장려하는 정책을 장기적·지속적으로 추진하여 온 대표적인 국가다. 프랑스에서는 인구감소의 공포에서 국가주의적 의식이 높아졌으며, 이를 계기로 1886년에 인구감소대처민족연맹 (Alliance Nationale contre Depopulation)을 설립하여 출생아 증가를 위한 정치적 지지를 요구하

였다. 이 당시 가족을 강화하기 위한 가족제도동기 (familial institutional motives)를 마련하였다. 인구관련 국가주의적 운동과 가족강화운동은 프랑스에 가족정책의 발달을 가져왔다. 1913년에 처음으로 모성휴가제도를 도입하였고, 1919년에는 고용주를 통한 임금보상책으로 가족수당을 지급하였다. 1929년에 '가족권리'를 선언하고, 1939년에는 가족법을 제정하였다. 가족법에는 가족수당과 첫째아에 대한 보상, 가족형성을 위한 주택 및 음식 지원 등의 규정을 포함하였다. 이러한 가족법은 현대에 이르기까지 프랑스 사회정책 발달의 중요한 특징이 되었으며, 이를 계기로 광범위한 가족정책들을 도입하였다(〈표 2〉 참조). 제2차 세계대전 직후에는 여러 법들이 가족정책을 규정하였다.

프랑스 가족정책의 주된 특징은 다음과 같다. 첫째, 일하는 여성들이 증가함에 따라 일과 가족생활의 양립을 강조하고 있다(〈표 3〉 참조). 프랑스는 출산력 감소에 대처하기 위해 여성들을 노동시장에서 가정으로 되돌리기보다, 공공보육서비스, 가족수당 및 육아휴직수당의 확충 등 일-가정 양립정책을 보편적으로 적용하여, 여성의 경제활동참가율과 출산율을 동시에 제고하고자 하였다. 이러한 정책들은 단순한 모성보호정책이 아닌 노동시장정책과 연계적 차원에서 접근하여, 가족수당과 육아휴직급여는 모성에 대한 대가라기보다는 벌어들이지 못한 임금의 대가로 지급하였다. 둘째, 프랑스 가족정책은 수평적 분배가 아니라 수직적 분배를 강조하고 있다. 수직적 분배로는 셋째아 출산 장려를 위해 더 많은 지원과 혜택을 제공(셋째아정책)하고, 대신 그에 따르는 재정 압박을 해소하기 위해 첫째아에 대한 수당은 지급하지 않고 있다. 산전 및 모성 수당도 모든 출생아에게 지급했으나, 질병 예방 및 빈곤가족 예방 차원에서 3-6세 미만 자녀에게 지급하는 것으로 전환했다. 새로운 가족수당 제도의 적용대상도 취학자녀를 가진 가족, 미혼모, 사별남녀, 노인, 장애인 등 특정 계층에 국한하고 있다. 가족 중 1명만이 소득원이 있을 경우 지급하는 수당은 셋째아(현재 둘째아 포함) 출산 후 취업

〈표 3〉 프랑스 가족정책

구분	내용
모성휴가· 육아휴직	○ 모성휴가 - 모든 근로여성 대상, 유급, 직장보존, 의무화(강제적) - 둘째아까지 16주(산전 6주 포함), 셋째아 26주(산전 8주), 쌍둥이 34주(산전 12주), 세쌍둥이 이상 다태아 42주(산전 24주) ○ 육아휴직 - 모성휴가 말미에 모(또는 부)는 아동이 3세에 이를 때까지 휴직 가능 - 휴직 후 이전의 일 또는 유사한 일에 복귀 가능 - 3세 미만 자녀 양육 위해 일을 전적으로 또는 부분적으로 중단하는 경우 휴직수당 제공
자녀급여· 가족수당	○ 가족수당 - 대상: 18세 미만 자녀 2명 이상 가족 - 급여: 2자녀시 매월 80유로, 3자녀시 193유로(1자녀마다 103유로 추가 지급)(1999년부터) * 2자녀 부부 기준 아동급여는 1992년 남성 평균임금의 약 9.5% 정도(대부분 유럽국가들에 비해 높음) ○ 수입자산조사에 의거한 추가 혜택 - 3세 이상 자녀를 3명 이상 둔 가족을 위한 가족보조 - 한부모수당 - 입양수당(21개월 지급) - 부모교육수당 - 특별교육수당(아동의 장애수준에 따라 78-873유로) - 6-18세 자녀를 위한 연간학교수당 - 주택수당(임차료와 가족상황 고려)
모성급여 (maternity benefits)	○ 아동수당 - 자산수입조사에 의거, 임신 4개월부터 3세까지 지급 ○ 모성급여(모성휴가 중 지불) - 일정 수준까지 순봉급액과 동일 - 보험가입 모에게 첫째아와 둘째아를 위해 16주까지 수입의 80% 지급 - 셋째아 이상 26주, 다태아 46주까지 지급
보육서비스 제공	○ 대상: 모든 아동(부모가 집에 있는 경우 포함)은 온종일보육센터나 가족보육시설 및 유치원에 위탁 ○ 급여: 저소득층은 무료, 고소득층은 소득의 10-15% 범위에서 지불 * 등록시설이나 집에서 보육사를 고용하는 경우 3자녀 미만 가족에게도 비용부담을 위해 수당 지불

자료: Grant et al. (2004).

을 중지한 여성에게 지급하는 일시부모수당으로 대체하였다. 셋째, 자녀를 두는 데에 대한 혜택을 다른 공공제도에서도 적용하고 있다는 것이다. 그러한 제도로는 조세제도와 연금제도를 들 수 있다. 자녀에게도 세금 감면을 위해 일정한 가중치를 부여하고 있으며, 자녀수에 따라 연금기간을 증가하는 혜택을 주고 있다.

프랑스는 2004년 제 수당들을 대치할 목적으로 개혁을 추진하였다. 즉, 여러 수당들을 하나의 수당으로 통합하여 다음 4가지로 구성하였다. ① 아동 출산 전 800유로 출산보너스, ② 고정률 소득자 산조사에 따른 차등 아동수당(최대 4,120유로를

아동이 3세에 이를 때까지 분배 지급), ③ 아동을 보모나 탁아소에 맡기고 노동시장에 계속 참여하기를 희망하는 부모들을 위한 보조(소득과 보육형태에 따라 차별), ④ 아동양육을 위해 직업을 포기하는 부모들을 위한 보조(부모휴직수당 매월 340유로) 등이다. 이러한 수당은 2자녀를 가진 경우 3세까지 지급하며, 지급조건은 지난 4년 동안 적어도 2년 이상 직업활동을 했어야 한다는 것이다. 이 수당은 첫째아에게도 지급할 수 있으나, 기간은 모성 휴직 후 6개월간이며 지난 2년 동안 일한 경우에 한정한다.

이 외 사회문화적으로는 1975년 인공임신중절

자유화가 인공임신중절의 급격한 증가현상으로 연결되지 않은 반면, 보편화한 동거문화는 출산 지연·기피가 아닌 혼외출산으로 연계되었다. 결과적으로 혼외출산 비율은 1970년 7%에서 2002년 43.7%로 급격히 증가하였다. 또한, 장기간의 이민정책은 전체적인 출산율수준에도 긍정적인 기여를 하고 있는데, 인구증가의 80%는 자연증가에, 그리고 20%는 이민효과에 기인한다.

## 2) 스웨덴의 인구정책

스웨덴의 합계출산율은 1968년 처음으로 인구대체수준인 2.07명에 도달했다. 합계출산율은 1978년 1.60명까지 지속적으로 감소했으나, 이 후 점진적으로 회복하여 1990년 2.13명까지 증가했다. 그러나 다시 감소하여 1998-1999년 1.50명까지 낮아졌다. 최근에 다시 회복세를 보여 2003년 1.71명으로 상승하였다. 스웨덴의 출산율 감소시기는 경제위기시기와 일치하고 있다. 1930년대, 1970년대 및 1990년대 경제위기는 출산에 지대한 영향을 미친 것으로 평가되었다. 스웨덴에서 여성의 수입이 맞벌이 가계에 실질적인 기여를 하고 있으며, 가족행위는 거시적 경제조건의 변화에 민감하게 반응하기 때문이다. 특히, 상대적으로 소득수준이 낮거나 학교에 등록해 있는 여성들은 다른 집단보다 저출산경향이 강하다. 1990년대 저출산은 부분적으로 그러한 여성들이 증가한 사실에 기인한다.

과거 스웨덴의 가족정책은 스칸디나비아모델에 따라 국가와 지방자치단체가 국민 복지를 책임지는 것이다. 현대에 들어 벨기에, 오스트리아, 프랑스 및 독일의 사회정책은 가족을 수당의 직접적인 수혜자로 설정하고 있으나, 스웨덴은 혼외 아동의 지위를 향상시키기 위해 이들 아동을 직접적인 수혜자로 설정하고 있다. 전통적으로 스웨덴의 가족정책은 양쪽 부모에게 모두 아동양육의 책임을 부과하는 경향이 강하다.

스웨덴 가족정책은 고용정책과도 긴밀하게 연계되어, 일과 자녀양육의 양립 가능성을 제고하는 데 중점을 두고 있다. 정책모형은 생업가족모형에서

1970년대에 맞벌이가족모형으로 전환되었다. 남녀는 적어도 이론적으로는 가족생활과 노동시장에서 동등한 것으로 간주하였다. 이를 위한 정책수단으로는 출산과 아동질병과 관련한 유급육아휴직과 공공보육보조가 있다. 현대 스웨덴 가족정책의 근간 3가지 즉, 개인세(1971년), 육아휴직(1974년) 및 공공보육확대는 1970년대에 형성되었다. 1980년대에는 육아휴직보험의 기간과 재정적 보상을 개선하였으며, 공공보육 보조도 확대하였다.

육아휴직제도의 목적은 아동복지 향상, 여성의 독립성 제고, 남성의 가족생활 및 아동보호 참여 증대에 있다. 보육정책은 여성의 일과 양육의 양립을 지원하고, 동시에 아동의 발달 및 학습을 지원하기 위한 것이다. 정부는 1970년대와 1980년대에 공공보육시설들을 확충하여 아동보육은 스웨덴 복지의 주요 특징이 되었다. 실제 자녀를 가진 모의 약 3분의 2는 집 밖에서 일을 하며, 이들 대부분은 아동을 공공보육에 위탁하고 있다. 이 외 정책으로, 부모가 출산하거나 아동을 입양하는 경우 받을 수 있는 사회보험수혜가 보편적인 권리가 되고 있다. 일과 자녀양육의 양립을 지원하기 위한 정책들과 별개로 일반적인 아동수당제도도 사회정책의 주요 부문이다.

그러나 1990년 이후 스웨덴은 경제위기를 겪었으며, 그 여파로 특히 젊은 여성들의 취업이 급격히 감소하였다. 지방자치단체의 지출 감소로 사회보장과 가족지원이 감소하고, 그 수혜범위가 축소되었다. 특히, 지방자치단체의 긴축정책은 공공보육시설 운영비용의 축소로 이어져, 보육서비스의 질적 수준이 떨어졌다. 가족정책수단들의 개혁이 불가피해졌으며, 그 일환으로 1990년대 중반 처음으로 자녀급여를 약 20% 축소하였다. 3명 이상 자녀를 둔 가족을 위한 보조급여도 1996년에 폐지하였다.

현재 스웨덴의 복지정책은 10년 전과 비교하여 약해졌으나, 아동 및 가족에 대한 급여와 서비스는 유지해 왔다. 아동급여는 2001년에 950크라운으로 회복하였으며, 다자녀가족을 위한 보조급여수준도

다시 높아졌다. 자녀를 양육하고 있는 가족을 위한 경제지원정책은 재정상태의 호전으로 가능해졌다.

### 관련표제

출산력 결정의 경제적 요인, 출산력변천, 출산력의 사회문화적 결정요인, 결혼의 사회문화적 다양성, 자녀의 가치, 유럽의 인구, 여성의 지위, 베이비붐, 인구와 경제발전, 대체수준 이하의 출산력

### 참고문헌

- 이삼식 외. 2004. 『인구고령화의 전개와 인구대책』. 한국보건사회연구원.
- 이삼식 외. 2005. 「저출산 원인 및 종합대책 연구」. 연구보고서 2005-30(2). 저출산고령사회위원회·보건복지부·한국보건사회연구원.
- 일본 후생노동성. www.mhlw.go.jp
- Bernhardt, E. 2000. "Sweden . low fertility, European Observatory on Family Matters." [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/eoss/downloads/sweden\\_2000\\_fertil\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/eoss/downloads/sweden_2000_fertil_en.pdf).
- European Observatory on the Social Situation. 2003. Demography and Family: Key Family issues in the EU member states. pp.8-9. [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/eoss/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/employment_social/eoss/index_en.html).
- Eurostat. <http://www.europa.eu.int>.
- Grant, J., S. Hoorens, S. Sivadasan, M. Loo, J. DaVanzo, L. Hale, S. Gibson and W. Buzz. 2004. *Low Fertility and Population Ageing: Causes, Consequences, and Policy Options*. Rand.
- Jonsson, I. 2003. "Fertility Changes and Family Policy in Sweden." in M.T. Letablier and S. Pennec (eds.). *Changing Family Structure in Europe: New Challenges for Public Policy*. Loughborough: European Research Centre.
- Kaufmann, F. X. 2002. "Politics and Policies towards the Family in Europe." in F. X. Kaufmann and H. J. Schulze (eds.). *Family Life and Family Policy in Europe* 12: 419-490. Oxford: Oxford University Press.
- Letablier, M. T. 2003. *Fertility and Family Policies in France*. Paris: Centre d'Etudes de l'Emploi.
- United Nations. 2003. *Demographic Yearbook*.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Population Prospects*.

이삼식

## ● 인구정책: 이민정책

### 1. 이민정책의 의미

국가는 폭력수단을 독점함으로써 국내 질서를 확보한다. 모든 나라의 정부는 사람과 물건의 통구에 관한 규정을 만들어 국경을 통제한다. 그렇지만 사람과 물건의 이동에 대한 내적·외적 통제를 완벽하게 달성한 나라는 하나도 없다. 모든 국가의 국경 통제 내용과 수준은 일률적이지 않고 매우 다양하다. 오늘날 대부분의 국가는 원하는 사람을 받아들이는 동시에, 원하지 않는 사람, 특히 극도로 빈곤한 외국인의 자국 내 유입을 막기 위하여 국경을 엄격히 통제하고 있다(설동훈, 2005). 그러나 과거 중상주의 국가는 국력이 인구에서 비롯하는 것으로 보고, '자국민의 이출(移出)을 규제하고 외국인의 이입(移入)을 환영하는' 정책을 추진하였다. 이처럼 국가는 시장과 사회의 요구를 선별적으로 또는 종합적으로 취합하여 국제 인구이동을 통제하는 정책을 수행하는데, 이를 이민정책이라 한다. 이민정책은 이출과 이입을 관리함으로써 국제 인구이동의 양과 질을 통제하는 효과를 발휘한다(United Nations, 1998).

### 2. 이출국의 정책

국가의 이민정책은 출입국관리법, 해외이주법, 이민법, 국적법 등 법률적·제도적 형태로 나타난다. 그 중 각국 정부가 자국민 또는 외국인의 이출·이입을 규제하는 제도가 국제 인구이동의 양과 질을 결정하는 핵심 변수다(Weiner, 1985). 그것은 이출국과 이입국 양쪽에서 살펴볼 수 있다.

먼저, 이출국의 정책은 자국민의 이출을 금지하는 것에서 특정 집단을 강제 추방하는 것에 이르는 다섯 가지 유형을 설정할 수 있다(〈표 1〉 참조). 첫째 '자국민의 이출을 금지하는 정책'은 중상주의에서 채택한 방식이 그 전형이다. 20세기에는 파시즘체제하의 이탈리아와 독일, 그리고 공산주의 국

〈표 1〉 국가의 국제 인구이동 규제수준

이출	이입
이출 금지: 국가의 주권으로써 외국인의 이입 금지와 자국민의 이출 금지를 병행함(autarchy). 전체주의·공산주의 국가, 북한, 최소한의 예외는 인정함.	자유 이입: 무제한적 자유 이입(laissez-faire)은 아니지만, 인접 국가 간 국민들의 왕래가 꽤 자유로움. 1950년대 이후 EU회원국 사이.
선별 이출: 특정 자격을 가진 개인, 집단, 소수민족의 해외 이주를 선별적으로 허용하거나 불허함. 이집트의 내과의사 이민 제한. '두뇌유출' 방지 목적.	이입 장려: 이민자나 이주노동자를 유치·수입함. 19세기-20세기 초 오스트레일리아와 뉴질랜드, 1942-1964년 미국, 1950-1960년대 서유럽, 1970-1980년대 중동 산유국.
이출 허용: 국민이 준법, 납세 등 국민의 의무를 지킬 때는 자유롭게 이출하는 것을 허용함. 이출을 포함하는 '거주 이전의 자유'를 국민의 기본권으로 간주. 서구 민주주의 국가.	선별 이입: 이민자나 이주노동자를 선별적으로 받아들임. 이민자를 적극적으로 영입하지는 않음. 가족재결합과 난민 수용 등 최소한의 이민자 유입만 허용. 대부분의 국가.
이출 장려: 자국민의 해외 취업을 장려함. 파키스탄, 방글라데시, 스리랑카, 필리핀, 태국에서 중동으로 이주노동자 송출, 터키에서 독일로 이주노동자 송출, 알제리에서 프랑스로 이주노동자 송출.	이입 억제: 이민자나 이주노동자를 가능한 한 받아들이려 하지 않음. 법률적·제도적으로 이민자 유입을 규제함에도 불구하고, 비합법이민자 또는 미등록이주노동자가 쇄도할 경우 정부가 그들의 유입을 봉쇄하기 힘든 때가 많음.
강제 이출: 특정 개인·집단·계급·소수민족을 전체 이익을 위한다는 명분으로 강제로 내보냄. 난민, 강제 인구이동.	이입 금지: 외국인의 장기체류와 귀화가 사실상 불가능함(autarchy). 이민자나 이주노동자 유입을 전혀 허용하지 않는 극소수 국가.

자료: Weiner(1985: 444-445); 설동훈(2000)에서 재구성.

가들이 채택하였다. 이는 국부(國富)의 창출과 체제의 안정적 유지를 위하여, 인구가 많은 것을 선호하는 입장으로 볼 수 있다.

둘째, '자국민의 이출을 선별적으로 허용하는 정책'은 특정 집단에 한해 이주를 허용하거나 금지하는 것인데, 이출금지를 제외하고는 이출규제가 상대적으로 가장 강한 형태다. 이집트 정부가 자국 의료인의 '두뇌유출'을 막기 위해 채택한 방식이다.

셋째, '자국민이 원할 경우 이출을 허용하는 정책'은 대부분의 민주주의 국가가 채택하고 있는 방식이다. 거주이전의 자유를 인간의 기본권의 하나로 간주하여, 본인이 원할 경우 해외 이주를 허가한다.

넷째, '국가가 국민의 해외 이주를 장려하는 정책'은 영국이 식민지를 개척하기 위하여 미국·오스트레일리아·뉴질랜드 이민을 장려한 것이 전형적 사례고, 최근 방글라데시, 파키스탄, 인도, 스리랑카, 필리핀, 태국 등이 해외 송금을 기대하고

자국민을 해외로 송출하는 것도 그 보기가다.

다섯째, '국가가 특정인을 강제로 이출하는 경우'는 중심부 나라 혹은 그 대리인인 노예상인이 아프리카 주민을 강제로 이주시킨 노예무역이 전형적 사례다. 피터센(Petersen, 1958)은 '국가가 실시한 인구이동'을 강제이동으로 정의하고 있다. 이 정의에 따르면, 천재지변이나 전쟁, 혁명, 기아로 발생한 '난민이동'도 강제이동으로 간주한다.

이출국의 정책이 이처럼 다양하게 나타나는 것은 각국 내부에서 시장, 사회, 국가의 구조적 관계가 상이하기 때문이다. 중상주의 국가는 국가가 시장과 사회를 장악하여 '이출금지정책'이나 '강제이출정책'을 추진하였다. 이 양극단을 제외한 나머지 여러 가지 형태는 시장, 사회, 국가 간의 역동적 관계에서 파생한 것이다. 한 가지 주목할 만한 사실은 1960년대 혹은 1970년대 이후 노동력 송출국으로 등장한 나라는 거의 대부분 '이출장려정책'을 추구한다는 점이다. 그것은 국가 주도의 공업화정

책의 일환이다. 그 나라들의 정부는 1970년대 중동으로 노동자를 송출한 한국의 발전 경험을 모범으로 삼고, 자국민의 해외 취업을 적극적으로 권장하는 정책을 채택하고 있다.

### 3. 이입국의 정책

이입국의 입국 규제유형도 다섯 가지로 세분할 수 있다. 첫째, ‘이민자나 이주노동자의 유입과 귀환을 완전히 자유롭게 허용하는 자유방임정책’을 펴는 국가는 하나도 없다. 다만 제한된 상황에서나마 자유로운 이동이 가능한 사례는 1950년대 이후의 유럽공동체와 그 후속 조직인 1990년대의 유럽연합에서 볼 수 있다. 이 경우도 ‘역내 국가 출신’이라는 단서가 붙는다.

둘째, ‘외국에서 이민자를 유치하거나 이주노동자를 수입하는 정책’은 꽤 많은 국가가 추진하였다. 대표적 사례는 19세기부터 20세기 초까지 호주와 뉴질랜드가 영국과 서유럽 출신의 이민자를 적극적으로 유치한 것, 1942-1964년에 미국이 멕시코인 계절 농업노동자를 받아들인 것(Bracer Program), 1950-1960년대 서유럽 여러 나라가 전쟁으로 파괴된 산업시설 복구를 위해 이주노동자를 수입한 것, 그리고 1970-1980년대 중동 산유국이 외국인 건설인력과 산업체 기능공, 가정부, 요리사 등을 대량 수입한 것이다. 이 네 사례 중 앞의 세 가지는 노동력 부족이라는 시장상황이 국가가 그러한 정책을 펴도록 강요한 것으로 해석하지만, 마지막 사례는 국가 주도의 공업화정책의 결과로 파악한다.

셋째, ‘이민자와 이주노동자를 선별적으로 받아들이는 정책’은 유입국 사회의 요구에 따라 실시한 것이다. 전형적 사례는 1920년대 이후 미국 정부가 실시하고 있는 ‘출신국별 신규 이민 할당제도’인데, 이 정책은 세계 여러 나라로 확산되었다. 이주노동자의 수입에서도 선별적 입장을 견지하는 경우가 대부분이다. 예컨대 싱가포르는 말레이시아와 홍콩 출신에게는 우호적 태도를, 태국과 인도네시

아 출신에게는 규제적 태도를 취한다. 일본 정부가 남미 출신의 ‘일본계 외국인’(Nikkeijin)에게 입국과 체류에서 특혜를 베푸는 것도 같은 맥락이다. 이는 문화적·인종적 동질성을 확보하려는 유입국 사회의 요구를 적극적으로 반영한 형태로 이해한다.

넷째, ‘국가가 외국인의 이입을 억제하는 정책’은 ‘차별적으로 배제한 특정 집단’을 대상으로 시행한다. 그럼에도 불구하고 그들은 비합법이민자 혹은 미등록이주노동자의 형태로 체류하는 일이 허다하다. 비합법이민자, 미등록이주노동자가 발생하는 이유는 유입국의 시장상황과 국가정책이 일치하지 않기 때문이다. 유입국 내부에 이민자나 이주노동자가 취업할 기회가 충분히 존재하여 그들을 유인하는 한, 국가의 강력한 규제에도 불구하고 비합법이민자, 미등록이주노동자는 계속 발생할 것이다. 미국, 서유럽, 일본, 한국의 사례가 이를 증명한다.

다섯째, ‘외국인의 장기체류와 국적 취득을 거의 불허하는 유형’은 이민자나 이주노동자 유입을 허용하지 않는 극소수 나라에서만 발견할 수 있다. 북한, 쿠바 등 고립주의 노선을 견지하는 공산주의 국가가 대표적 사례다.

### 4. 이민정책과 국제관계

이출국과 이입국의 정책을 비교하면, 양국의 정책이 상충하는 사례가 일치하는 사례보다 훨씬 많다. 최근 국제관계에서는 각국의 이민정책이 쟁점으로 대두하고 있다. 예컨대, 필리핀, 방글라데시, 파키스탄 정부는 적극적으로 이주노동자 송출장려 정책을 추진하고 있지만, 일본 정부는 이주노동자 이입억제정책을 취하고 있다.

또한 ‘인구의 질’과 관련하여 이출국과 이입국의 정책들이 대립하기도 한다. 국제무역기구(World Trade Organization, WTO)의 ‘서비스 교역에 관한 일반 협정’(General Agreement on Trade in Services, GATS) 중 ‘자연인의 단기 이동’을 허용

하는 ‘모드-4’(mode-4)가 관심을 모으고 있다. ‘모드-4’는 개인이 다른 나라로 직접 이동해 서비스를 제공하는 방식인데, 선진국은 숙련노동력, 고급인력에게만 자유로운 국제 인구이동을 허용할 것을 주장하고, 저개발국은 기술 숙련도에 상관없이 자유로운 국제 인구이동을 주장한다.

이처럼 쌍방의 정책이 상충할 경우 강국의 논리가 힘을 얻는다. 예컨대, 북미자유무역협정(North America Free Trade Agreement, NAFTA)의 핵심은 자유무역이라기보다는 ‘국제노동력이동의 봉쇄’와 ‘관세 철폐’에 있다. NAFTA지역 내에서, 미국과 멕시코의 국경인 리오그란데강은 두 개의 상이한 노동시장의 경계선과 정확히 일치한다.

## 5. 이입국의 이민자 총원정책 유형

이민정책은 나라별 차이가 크지만, 자국의 경제와 사회 발전에 많은 도움이 되는 사람을 선별하여 활용하기 위해 노력하고 있다는 점에서는 모든 이입국이 공통적이다. 전문기술직 종사자는 적극적으로 유치하여 장기체류의 유인을 제공하고 있는데 반하여, 저숙련 이민자는 이입국에 장기적으로 부담을 지울 수 있고 산업구조조정의 지연을 초래할 수도 있으므로 매우 엄격한 규제를 통해 최소 규모로 한시적으로만 활용하도록 하고 있다. 저숙련 이민자의 유입은 내국인의 취업기회, 임금, 근로조건 등에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높기 때문이다. 이민자 총원정책은 공급주도적 제도와 수요주도적 제도의 두 유형으로 구분할 수 있다(유길상 외, 2005).

첫째, 공급주도적 제도하에서는 이민자 총원과정을 공급자인 이민자들이 주도한다. 외국인이 이주를 희망하면, 이입국이 이주를 희망하는 잠재적인 외국인 풀에서 가장 양질의 이민자를 선별하기 위한 선별절차를 거친다. 예컨대 캐나다, 오스트레일리아, 뉴질랜드 등에서는, 이민을 희망하는 숙련이민자의 교육수준, 직업수행에 필요한 전문 지식과 기술, 언어능력, 연령, 기타 이주 후 성공

적으로 적응하는 데 영향을 미칠 수 있는 자산상태 등 제반 요소들을 점수화하여, 일정 점수 이상인 외국인에게만 이민을 허용하는 점수제를 채택하고 있다. 점수제는 이입국에 장기적으로 혜택을 줄 것으로 생각하는 외국인의 객관적 기준을 미리 공표하여 그 기준을 충족하는 숙련이민자를 선별하여 도입할 수 있다는 점에서, 이민자 선발의 투명성, 일관성, 효율성을 높일 수 있는 장점이 있다.

공급주도적 제도는 숙련이민자를 장기적으로 활용하는 데 정책의 주안점을 두는 나라에서 주로 채택하고 있다. 그러나 공급주도적 제도를 시행하는 나라에서도 저숙련이민자에게는 점수제를 적용하지 않고 있다. 공급주도적 이민정책을 시행하고 있는 나라에서 취업하고자 하는 저숙련이민자는 이입국 정부에 ‘취업허가’를 신청하여 허가를 받으면 일정 기간 한시적으로 취업할 수 있다.

둘째, 수요주도적 제도하에서는 이민자를 받아 들일 이입국의 고용주가 이민자 총원을 허가해줄 것을 자국 정부에 요청함으로써 이민자 총원과정이 시작되며, 이입국 정부는 외국인 고용이 내국인의 일자리를 잠식하지 않고 내국인의 임금이나 근로조건에 부정적인 영향을 미치지 않을 경우에 한해 외국인의 고용을 허가하며, 고용허가를 받은 고용주는 허가받은 분야에 허가받은 인원의 범위 내에서 자신의 책임하에 외국인을 선발하여 고용한다. 수요주도적 제도는 미국, 독일, 영국, 프랑스, 한국, 대만, 싱가포르 등에서 시행하고 있다.

수요주도적 제도는 고용주야말로 이민자의 경제적 기여도를 가장 잘 판단할 수 있는 최적의 위치에 있으며, 외국인 노동력의 수요자인 고용주가 자신에게 필요한 이민자를 선택하여 고용할 수 있도록 하는 것이 가장 바람직하다는 논리에 근거하고 있다. 따라서 수요주도적 제도는 수요자인 고용주의 만족도를 높이는 데 효율적이라는 장점이 있다. 반면에 고용주의 이해관계와 국민경제 전체의 이해관계가 상충할 수 있고, 고용주가 저숙련이민자를 내국인보다 낮은 임금을 주고 고용하려고 할 경우 산업구조조정을 지연하여 장기적으로 국제경쟁력

을 저해할 수 있는 단점이 있다.

수요주도적 제도를 시행하고 있는 대부분의 나라에서는 이주노동자를 일정 기간 동안 한시적으로만 고용하며, 이주노동자의 고용을 허용하는 분야도 특정 분야로 제한하고 있다. 그러나 수요주도적 제도를 시행하는 나라도 숙련이민자에게는 이러한 제한을 대폭 완화하거나 제한을 두지 않고 있다. 일부 나라는 체류허가를 수차례 갱신하여 일정 기간 이상 체류한 외국인에게는 영주권을 허용하고 있다. 미국과 캐나다와 같은 '전통적 이민국'의 경우 숙련이민자에게 최초 입국시점에 바로 영주권을 주는 제도를 별도로 운영하고 있다.

## 6. 이입국의 비합법이민자 규제정책

이처럼 각국이 이민자 및 이주노동자 유입 규제를 강화함에 따라, 변형된 형태의 국제 인구이동이 출현하였다. 정부가 요구하는 입국절차를 거치지 않고 비밀리에 입국하거나, 합법적으로 입국하였으나 '출입국관리법이 정한 자격 이외의 활동'으로 취업을 하거나, 입국시 허가된 기간을 초과하여 장기체류하는 비합법이민자 또는 미등록이주노동자가 출현한 것이다.

각국 정부가 국민의 출입국을 규제하기 시작한 이후 세계 어느 나라에서건 비합법이민자나 미등록이주노동자가 발생하였다. 이민을 수용하는 나라들이 극히 적은 오늘날의 세계 상황에서 비합법이민자 혹은 불법체류자로 일컫는 미등록이주노동자는 전세계에 만연하게 되었다. 그들의 수는 미국이 가장 많고, 다음은 이탈리아와 프랑스의 순으로 추정된다.

비합법이민자와 미등록이주노동자는 미국에서 중요한 사회문제가 되어 왔는데, 1954년 '비합법이민자 송환'(Operation Wetback)의 일환으로 미국에서 추방된 멕시코인의 수만 100만 명을 초과할 정도다. 또한 1973년 서유럽의 미등록이주노동자 수는 서유럽 전체 외국인 인구의 약 10%에 이르렀다(Castles and Miller, 1998). 1980년대 후반부

터는 일본, 한국, 대만, 홍콩, 싱가포르 등에 미등록이주노동자가 자발적으로 몰려들었다. 싱가포르는 이민자 유입을 통하여 국가를 건설하였지만, 다른 나라들은 1990년대 초까지 단순노동에 종사하는 이주노동자는 거의 수입하지 않았다. 아시아 각국의 노동시장에서는 이주노동자가 취업할 수 있는 일자리가 많았지만, 이주노동자가 유입할 수 있는 합법적 통로는 극히 제한되어 있었다. 따라서 그 나라에서 취업을 원하는 외국인들은 관광, 방문 등 단기 사증을 받아 입국한 후 미등록이주노동자로 정착하였다. 미등록이주노동자는 그들의 취업이 불법이기 때문에, 열악한 노동조건을 감수할 수밖에 없다. 그들의 불안정한 체류자격 때문에 인권침해 사례가 빈발하고 있다. 이것은 미국, 유럽, 아시아를 막론하고 모든 나라에서 공통적으로 발견되는 현상이다.

각국 정부의 미등록이주노동자에 대한 정책은 다양하다. 프랑스와 미국은 미숙련노동자 수요가 많기 때문에 비교적 관대하지만, 독일과 스위스는 불법입국에 대해 매우 엄격하다. 또한 같은 나라에서도 국가의 미등록이주노동자 대책은 경제적 조건이 악화되고 실업률이 상승할 때마다 급격히 변화한다. 1970-1980년대 주요 선진국 정부는 미등록이주노동자 입국 규제를 매우 강력히 실시하였다. 그 나라 정부들은 미등록이주노동자에게 벌금, 투옥, 추방 등의 처벌을 부과하였다. 그것만으로는 효과가 미흡하자, 사용자 처벌도 제재 조치에 포함하였다. 비합법이민자에게 비교적 관대하던 미국도 1986년 이민개혁·통제법(Immigration Reform and Control Act, IRCA)을 통해 비합법이민자를 고용한 업주 처벌조항을 도입하였다. 기타 방법으로는 국경 통제, 미등록이주노동자를 운송한 항공사에 대한 벌칙, 사회안정의 파괴에 대한 벌칙, 세금과 주택을 통한 규제, 더욱 엄격한 입국 사증 발급 등을 사용한다. 국가가 원치 않는 이민자의 자국 입국·체류를 방지하기 위하여 사용하는 정책기제는 다섯 가지가 있다(Miller, 1998).

첫째는 '국경통제'다. 그것은 국제 인구이동에

대해 가장 고전적인 정부규제 조치로, 외국인으로 하여금 신분증을 소지하고 신고하도록 하고 정부가 원치 않는 자에게 입국규제를 실시하는데, 질적 규제와 양적 규제가 있다. 질적 규제를 실시하고 있는 나라로는 미국이 대표적인데, 범죄자, 정신병자, 성매매여성, 전염병감염자 등의 입국을 제한하고, 1917년 문자해독능력 규정(literacy requirement)을 도입한 것이 일례다.

둘째, '사증(visa) 제도'다. 많은 국가들이 특정 목적으로 일정 기간 체류하기 위해 입국하고자 하는 외국인에게 사증을 사전에 받을 것을 요구하고 있다. 사증제도를 통해 정부는 출입국관리법 또는 이민법을 어길 것으로 예상하는 자들의 입국을 막을 수 있으며, 외국인 출입국에 대해 신뢰할 수 있는 자료를 수집할 수 있다. 그러나 사증 요건의 부여는 해당국에 "원치 않는" 외국인 집단이라는 부정적인 인식을 갖게 한다는 비판도 있다.

셋째는 '비합법이민자 단속·보호(구급)·강제퇴거' 등의 공권력 행사다. 각국 정부의 예방조치에도 불구하고 전세계적으로 밀입국·비합법 체류는 지속적으로 증가하고 있다. 이에 따라 각국 정부는 비합법이민자 단속·보호·강제퇴거와 함께, 그들을 고용한 사업주 처벌조치 등 다양한 통제제도를 통해 비합법이민자를 줄이기 위한 노력을 전개하고 있다.

넷째, '자발적 귀환 지원프로그램'이다. 유럽 여러 나라들에서는 강제퇴거 조치와 아울러 '자발적 귀환 지원프로그램'을 실시하고 있다. 자발적 귀환 프로그램을 통해 비합법이민자들이 정부기관, 국제기구 등을 통하여 자발적으로 본국으로 귀환할 경우, 그 보상으로 비합법체류에 대한 처벌 또는 벌금 면제, 귀환보조금 등 법적·경제적 인센티브를 제공하는 것이 일반적이다.

다섯째, '사면(amnesty) 또는 '합법화'(regularization)다. 합법화 조치는 비합법이민자 또는 체류허가, 취업허가를 소지하지 않은 외국인들이 합법적 지위를 획득하도록 하는 조치다. 비합법이민자들에게 부정기적으로 사면 또는 합법화를 실시

한 나라들이 적지 않은데, 나라별로 자격규정, 시행과정, 결과 등 합법화방식의 차이가 크다. 미국, 영국, 캐나다, 오스트레일리아, 벨기에, 네덜란드, 오스트리아, 스페인, 스웨덴은 1970-1991년에 비합법이민자 사면을 한 차례 이상 실시한 적이 있다. 싱가포르도 1989년 미등록이주노동자 처벌을 강화하기 전에 사면조치를 단행하였다. 미국에서는 1986년 이민개혁·통제법에 따라 268만 8,730명이 영주권을 받았다. 한국에서는 2003년 외국인근로자의고용등에관한법률의 부칙에 근거하여 18만 4,199명이 합법적 체류자격을 받았다.

### 관련 표제

국제 인구이동, 국제 인구이동 이론, 인구정책: 개도국 - 아프리카 및 라틴아메리카, 인구정책: 개도국 - 아시아, 인구정책: 미국, 인구정책: 유럽, 인구정책의 의의와 체계, 인구정책: 일본, 인구정책: 한국 - 이민정책

### 참고문헌

- 설동훈. 2000. 『노동력의 국제이동』. 서울대학교출판부.  
 ———. 2005. "외국인노동자와 인권: '국가의 주권'과 '국민의 기본권' 및 '인간의 기본권'의 상충요소 검토" 『민주주의와 인권』 5(2): 39-77.  
 유길상·이규용·설동훈·박성재. 2005. 「이민정책에 관한 연구」. 대통령자문 고려화및미래사회위원회.  
 Castles, Stephen and Mark J. Miller. 1998. *The Age of Migration: International Population Movements in the Modern World*, 2nd Ed. New York: Guilford Press.  
 Miller, Mark J. 1998. "The Prevention of Unauthorized Migration." in Ann Bernstein and Myron Weiner (eds.). *Migration and Refugee Policies: An Overview*. pp.20-44. London: Pinter.  
 Petersen, William. 1958. "A General Typology of Migration." *American Sociological Review* 23(3): 256-265.  
 United Nations. 1998. *International Migration Policies*. New York: United Nations.  
 Weiner, Myron. 1985. "On International Migration and International Relations." *Population and Development Review* 11(3): 441-455.

## 인구정책: 일본

제2차 세계대전 이후 감소 추세에 있는 일본의 구는 2000년에 전체 인구 중 65세 이상 노인인구 차지하는 비율이 0-14세 유소년인구비율을 초하는 인구대역전을 경험하였다. 1980년대 후반부터 본격적으로 진행된 일본의 인구정책은 소자화(少子化)와 고령화가 동시에 진행되는 과정에서 생하는 다양한 사회·경제 문제의 해결방안을 구하면서 구체화된 것이다.

빠르게 진행되고 있는 소자고령화(少子高齢化) 여성의 경제활동참여 증가와 만혼, 비혼 등으로 산율이 저하하고, 보건의료기술의 발달에 따른 인수명의 연장으로 노인인구가 급속하게 증가한 파다. 이러한 인구구조와 인구규모의 변동에 대처하기 위한 일본의 인구정책은 소자고령화현상의 행에 따라 전개하고 있다.

### 출산율 저하와 인구고령화

저출산현상의 제1단계는 전후부터 1957년까지 시기로서 우생보호법개정에 따른 임신중절수술 합법화 및 피임기술의 향상 등 주로 결혼한 부의 출산율 하락이 주요 요인으로 지적되었다. 실로 2차 세계대전 이후 4-5명 정도를 유지하던 일의 합계출산율이 급격하게 하락하여 1957년에는 구대체수준인 2.1명에 도달하였다. 1957년 이후 73년까지 진행된 제2단계 출산율 감소시기에 일의 출산율은 인구대체수준을 유지하였으나, 이 제1차 베이비붐세대들의 출산에 따른 표면적 안기로 볼 수 있다. 뿐만 아니라 고도 경제성장의 파로 자녀의 출산과 양육에 따르는 부담을 자연스럽게 소화할 수 있었다.

1973년부터 현재까지는 제3단계 출산율 저하기로 구분한다. 1973년 석유파동에 따른 경제성장의 둔화와 경기침체가 만혼화 및 출산기피 등 저출산현상에 직·간접적인 영향을 미쳤다. 역사상 최저출산율을 1966년의 1.58명으로 인식하고 있던 일본은, 1989년 합계출산율이 1.57명으로 발표되자 '1.57 쇼크'라 하여 소자화(少子化)경향의 심각성에 대한 경각심이 일어났다. 이를 계기로 문제 해결을 위해 국가와 사회가 적극적으로 개입하여야 한다는 인식이 확산되었다. 이상과 같이 전후 지속적으로 감소하고 있는 출산율과 그 부정적인 사회경제적 파급효과에 적절한 대응책을 마련하는 것이 일본 정부의 지속적인 정책과제가 되었다(Retherford and Ogawa, 2005).

출산율의 하락과 동시에 인구규모 및 인구구조를 왜곡하는 인구고령화의 문제도 심각하다. 일본은 이미 1970년에 노인인구가 전체 인구의 7.1%를 차지하여 고령화사회(Ageing Society)에 도달하였고, 그리고 1995년에는 노인인구의 비율이 14%를 넘어서 고령사회(Aged Society)에 진입하였다. 노인인구의 비율이 20%를 초과하는 초고령사회(Super Aged Society)에 도달하는 것은 시간문제다. 인구추계에 따르면 전체 인구 중 노인인구가 차지하는 비율이 2020년에 26.9%, 그리고 2050년에는 35.7%에 이를 것으로 예측하고 있다(坂東慧, 2003).

일본 정부는 1980년대에 이르도록 이러한 저출산 및 고령화 문제를 해결하기 위한 뚜렷한 인구정책을 제시하지 못하였는데, 이는 1980년대 중반까지 일본이 다른 선진국에 비하여 안정적인 출산율을 유지하고 있었기 때문이다. 또한 저출산의 원인으로 파악한 만혼 및 비혼 경향을 일시적 사회현상으로 간주하고, 경기가 회복되면 출산력이 회복될

〈표 1〉 일본 합계출산율의 연도별 변화, 1970-2004

연도	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
합계출산율(TFR)	2.13	1.91	1.75	1.76	1.54	1.42	1.36	1.33	1.32	1.29	1.29	1.25

자료: Statistics Bureau and Statistical Research and Training Institute(2006).

것이라는 낙관적 견해를 일부 인구학자들이 피력하였으며, 출산율을 향상시키기 위한 정부정책에 대한 비판적 여론을 우려하였기 때문이다(Atoh, 1998).

결국 일본의 저출산 대응 인구정책이 구체적으로 가시화한 것은 1994년 ‘긴급보육대책5개년사업’을 비롯하여 종합대책으로 엔젤플랜(Angel Plan)을 발표하면서부터다(〈표 2〉 참조). 보육서비스 내실화와 지역육아지원센터 설치 계획 등을 포함한 엔젤플랜에 이어서, 1999년에는 ‘소자녀화대책기본방침’을 채택하여 중점 시책을 체계화한 신엔젤플랜(New Angel Plan)과 소자화대책 플러스원을 발표하였다.

## 2. 소자화대책

일본의 인구정책은 저출산과 인구고령화에 따르는 부정적인 사회경제적 파급효과에 대한 사회적 관심과 우려가 합계출산율이 1.57명으로 낮아진 ‘1.57쇼크’를 계기로 증폭되면서 구체화하였다. 1990년 관련 부처 및 기관으로 구성된 ‘자녀출산·양육환경관련성청(省廳)연락회의’는 출산력 저하의 원인과 정부의 대처방안 마련을 위한 심층 연구를 추진하였다. 동 회의를 통해 자녀 출산 및 양육을 사회적으로 지원하기 위한 환경을 조성할 것을 권하는 권고안을 제출하였다. 권고안의 주요 내용은 주 40시간 근로제도의 실시를 통한 근로시간 단축, 장기 육아휴직제 도입, 공공의료서비스 확대, 아동수당제도 도입 등으로, 자녀양육에 대한 사회적 지원을 강화하는 한편 결혼 및 출산에 대한

정부간섭은 배제하는 것을 전제 조건으로 하였다.

이를 기초로 1991년 육아휴직법을 제정하고 아동수당법을 개정하여 아동수당의 지급대상 및 지급수준을 확대하였다. 1995년부터 고용보험법에 따라 육아휴직 근로자에게는 휴직 전 임금의 25%를 고용보험에서 지급하도록 하였으며, 건강보험법과 후생연금보험법에 따라 건강보험 및 후생연금보험의 보험료 납부를 면제해 주었다.

그리고 1994년 12월, 자녀양육 지원과 관련하여 일본 정책의 기본방향을 제시하는 엔젤플랜을 발표하였는데, 동 플랜의 기본목표는 여성의 일-가정의 양립을 지원하고, 가정의 자녀양육을 지원하며, 자녀양육에 필요한 주거 및 생활환경을 개선하는 것이다. 또한, 아동교육에서 정서발달과 사회화 교육을 강조하고, 자녀양육 비용부담을 경감하기 위한 구체적 방안을 마련하였다.

특히, 엔젤플랜 5개년계획(1995-1999년)에 근거하여 ‘긴급보육대책5개년사업’을 시행함으로써, 보육시설 확충 및 보육서비스 확대, 보육시간 연장, 유치원의 아동관련 서비스 확충, 방과후보호 서비스 확대, 그리고 보육서비스가 필요한 사람들과 유급자원봉사자를 연결해주는 일종의 베이비시터 네트워크인 가족지원센터(Family Support Center)의 설치·운영 등을 추진하였다. 한편, 육아휴직 기간에 통상 임금의 40%까지 지급하도록 고용보험법을 개정하였으며, 아동수당의 지급대상을 만 3세에서 만 6세까지 연장하였다.

이어서 신엔젤플랜이 대표하는 일본 소자녀화 대책은 심화되는 출산율 저하가 장기적으로 일본의 사회와 경제성장에 심각한 영향을 줄 것을 염려하

〈표 2〉 일본 소자화대책의 기본방향

엔젤플랜 (1995-1999)	신엔젤플랜 (2000-2004)	소자화대책 플러스원 (2002- )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일-가정 양립지원</li> <li>• 가정에 자녀양육지원</li> <li>• 생활환경 개선</li> <li>• 교육여건 개선</li> <li>• 자녀양육비용 경감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성별 역할분업 및 직장우선 기업풍토 개선</li> <li>• 고용환경 개선</li> <li>• 출산 및 양육 친화적 환경조성</li> <li>• 보육서비스 확충</li> <li>• 양질의 교육환경 제공</li> <li>• 생활환경 정비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성별 역할분담방식 재검토</li> <li>• 지역사회 내 아동양육지원</li> <li>• 사회보장의 차세대지원</li> <li>• 아동 사회성 향상과 자립 촉진</li> </ul>

여 마련한 것이다. 따라서 노동시장 참여와 자녀양육의 양립에 따르는 부담을 경감하여 안심하고 자녀를 출산·양육할 수 있는 제반 환경의 정비를 목표로 하였다. 이를 위한 주요 정책내용은 전통적인 성별 역할분업이나 직장 우선의 기업 풍토의 시정, 일과 육아의 양립을 지원하기 위한 고용환경 개선, 안심하고 자녀를 출산하여 건강하게 양육할 수 있는 가정 및 지역 환경 조성, 다양한 욕구를 충족할 수 있는 보육서비스 확충, 아동이 희망을 갖고 밝게 성장할 수 있는 교육환경 마련, 그리고 육아부담을 경감하기 위한 주택 보급 및 생활환경의 정비 등을 포함하였다.

그럼에도 불구하고 엔젤플랜과 신엔젤플랜을 통해 뚜렷한 출산율 증가 및 안정화가 가시화되지 못하자, 2002년 9월에는 소자화의 흐름을 바꾸기 위해 실효성 있는 대책을 검토한 ‘소자화대책 플러스원’을 제시하였다(〈표 2〉 참조). 기존의 소자화 대책들은 일과 자녀양육의 양립을 지원하기 위한 보육관련 시책을 중심으로 구성하였다면, ‘소자화대책 플러스원’정책은 양육 및 일-가정양립 지원과 더불어 남성과 여성의 성별 역할분담방식 재검토, 지역사회 내의 아동양육지원, 사회보장의 차세대 지원, 그리고 아동의 사회성 향상과 자립 촉진 등 4대 중점 사업영역을 선정하고 국가, 사회 및 지방 공공단체와 기업 등 다양한 주체가 적극적이고 체계적으로 기능하도록 하였다.

성별 역할분담방식 재검토 사업은 육아기간 동안 잔업시간의 축소, 남성의 최소 5일간 출산휴가 이용, 임신·출산·육아를 위한 휴가제도 이용에 따른 불이익 방지, 안정적 고용조건 확대 및 시간제노동자에 대한 사회보험 적용 등의 시책을 포함한다. 또한 아동양육지원책으로 육아휴직 이용률을 남성근로자는 10% (2002년도 이용률 0.33%) 수준으로, 여성근로자는 80% (2002년도 이용률 64%) 수준으로 향상시키고, 자녀간병휴가제도 보급률을 2002년도 10.3%에서 25%로 확대하며, 자녀가 초등학교 입학 전인 부모의 근무시간 단축제도의 보급률도 2002년 3.8%에서 향후 25%까지

증대하는 것을 목표로 하였다.

이러한 목표의 달성을 위해 정부는 가족친화적 기업에 대한 지원방안을 마련하는 한편, 보육서비스의 질 제고를 위한 보육시설 확충 및 부모의 근로시간 단축과 다양한 보육요구 충족을 위한 서비스의 다원화를 추진하였다. 그리고 직장보육시설 확대와 기업 간 직장보육시설의 공동설치 지원, 유치원에서의 보육서비스 제공, 방과 후 아동클럽의 확충, 장애아 보육확대, 보육소-유치원-초등학교의 연계 강화 방침 등을 포함하였다. 아울러 이러한 정부시책의 통합적이고 체계적인 수행을 위하여 후생노동성에 ‘소자화대책추진본부’를 설치하였다.

소자화대책추진본부를 중심으로 적극적 인구정책의 추진을 위한 입법활동을 진행하여 2003년에는 소자화사회대책기본법과 차세대육성지원대책추진법 등을 제정하였다. 특히, 2015년까지 한시적으로 시행하는 시한입법인 차세대육성지원대책추진법은 인사상의 불이익을 우려하여 여성의 출산 및 육아휴직의 이용이 보편화하지 못한 점을 감안하여, 기업의 적극적 참여를 통한 출산·가족친화적 사회문화환경의 조성을 강조하고 있다. 한편, 2004년 6월에는 소자화사회대책대강을 기본으로, 아동이 건강하게 성장, 발달하고 출산과 양육의 기쁨을 누릴 수 있는 사회를 조성하기 위해 신엔젤플랜을 대신하는 신신엔젤플랜을 책정하였다. 총 28개 항목으로 구성된 신신엔젤플랜은 소자화 대책 마련을 위하여 향후 5년간 수행하여야 할 구체적 사업목표를 제시하고 있다.

### 3. 인구고령화 대응 인구정책

저출산현상과 더불어 노인인구가 급격하게 증가하여 노인부양이 사회부담을 가중하면서, 고령화 대응정책은 일본 인구정책의 또 다른 핵심이 되고 있다. 1963년 노인복지법을 제정하여 노인문제를 독립적으로 다루기 시작했으며, 1980년에는 고령자 복지추진10개년계획으로 골드플랜(Gold Plan)을 채택하여 2000년까지 노인 보건복지서비스의

기반을 정비하는 것을 목표로 하였다. 골드플랜은 재가복지사업 추진, 병상노인 일소계획, 장수사회 복지자금 설치, 시설대책추진 10개년 계획 사업 등을 주요 골자로 하고 있다.

이어서 1994년에는 신고령자보건복지추진 10개년 추진전략인 신골드플랜(New Gold Plan)을 수립하였다. 재가복지서비스와 시설복지서비스의 목표수준을 상향조정함과 동시에, 이들 서비스의 질적 향상을 도모하여 노인인구 중심의 서비스와 노인인구의 자립지원 및 지역사회의 적극적인 참여를 기본 이념으로 한 것이다. 그러나 일본 인구정책에서 고령사회대책이 종합적·본격적으로 추진된 것은 1995년 고령사회대책기본법을 제정하면서부터라고 할 수 있다(坂東慧, 2003).

고령사회대책기본법은 인구고령화에 따른 종합적 대응 정책으로서 공정하고 활력 있는 지역사회가 노인의 자립과 연대정신을 기반으로 풍요로운 사회를 구축하는 것을 주요 이념으로 한다. 고령자의 취업, 소득보장, 건강, 복지, 평생학습 및 사회참여 등을 포함하는 동 기본법의 제정과 함께 고령사회대책요강을 책정하여, 고령자 자립지원, 고령자에 대한 차별적 처우 관행 개선, 세대 간 연대강화, 지역사회의 참여촉진을 위한 기본시책을 추진하게 되었다.

한편, 출산율이 감소하면서 노인인구의 부양비용 부담이 증가하자, 그에 따른 재정적 압력을 완화하기 위하여 연금제도 개혁을 지속적으로 진행하고 있다. 1985년 이전 개혁은 주로 연금 급여수준을 증가하는 확대방향으로 이루어졌으나, 1985년 이후 인구고령화 전개와 재정적 압박 우려 및 정부의 긴축재정과 고용구조의 변화를 수용하기 위해 연금축소 지향으로 개혁방향을 선회하였다. 1985년 개혁을 통해 정액보험방식의 단일 기초국민연금과 소득비례방식의 후생연금으로 제도를 정비하였고, 1994년 연금개혁을 통해 기초연금의 지급개시연령을 2001년부터 2013년까지 60세에서 65세까지 단계적으로 연장하기로 하였다. 그리고 보험료를 17.35%에서 2020년까지 29.6%로 인상하며,

연금급여액의 재평가기준을 총소득 증가율에서 순소득 증가율로 변경하여 현 근로자 세대의 조세와 보험료가 높을수록 노인세대의 보험급여는 감소하도록 하였다. 또한 연금수급자에게 소득공제를 실시함으로써 근로연계를 강화하고, 노인고용확대를 위한 관련법을 제정하여 노인고용수당을 확대하였다(Shinkawa, 2003).

그러나 이상의 개혁만으로는 인구고령화에 따르는 미래 연금제도의 재정위기를 극복하기에 역부족인 것으로 판단하여, 2000년에 새로운 연금개혁을 단행하였다. 2000년 연금개혁은 소득비례부문인 후생연금의 지급개시연령을 2013년부터 2025년까지 단계적으로 연장하고, 재직노령연금제도를 도입하여 근로소득이 있는 65세 이상 69세 이하 고령 근로자의 연금급여액이 근로소득에 비례하여 감소하도록 하였다. 또한 신규수급자의 경우 후생연금 급여액을 5% 인하하여 연금급여의 소득대체율을 실수입의 62%에서 59%로 하향 조정하며, 연금급여에 임금변동률이 아닌 물가변동률을 적용함으로써 급여수준의 감소효과가 발생하도록 하였다.

## 관련표제

출산력의 사회문화적 결정요인, 자녀의 가치, 초고령, 인구의 고령화: 개관, 인구정책의 의의와 체계, 피임, 베이비붐, 대체수준 이하의 출산력, 인구와 경제발전.

## 참고문헌

- 국민연금연구센터. 2003. 「주요국가의 공적연금 개혁동향」. 김미숙·원종욱·서문희·강병구·김교성·김유경.
2003. 「고령화사회의 사회경제적 문제와 정책대응방안: OECD 국가의 경험을 중심으로」. 한국보건사회연구원.
- 이삼식 외. 2004. 「인구고령화의 전개와 인구대책」. 인구구조 고령화의 경제·사회적 파급효과와 대응과제, 경제사회연구회 소관 연구기관 고령화대비 협동 연구시리즈 04-02. 한국보건사회연구원.
- 坂東慧. 2003. 「고령사회에서의 사회정책적 대응: 일본의 경험」. 「고령화 사회의 사회정책방향 세미나 자료집」. 한국보건사회연구원.
- Anatoly, Zoubanov. 2000. *Population Ageing and Population Decline: Government View and Policies*. Expert Group Meeting on Policy Responses to

Population Ageing and Population Decline. NY: United Nations.

Atoh, Makato. 2000. "The Coming of a Hyper-aged and Depopulating Society and Population Policies: The Case of Japan." Expert Group Meeting on Policy Responses to Population ageing and Population Decline. NY: United Nations.

National Institute of Population and Social Security Research. 2005. *Population Statistics of Japan*.

Retherford, Robert. D. and Naohiro Ogawa. 2005. *Japan's Baby Bust: Causes, Implications, and Policy Responses*. Population and Health Series. East-West Center Working Paper No. 118.

Shinkawa, T. 2003. "The Politics of Pension Reform in Japan." Paper presented in workshop, Social Policy Responses to Population Ageing in the Globalization Era. Sapporo: Hokkaido University.

Statistics Bureau and Statistical Research and Training Institute. 2006. *Statistical Handbook of Japan*. Ministry of Internal Affairs & Communication.

박세경

## ● 인구정책: 한국 — 이민정책

지구 상의 모든 사회는 이주의 결과로 형성되었다고 할 수 있다. 한민족이 남방계와 북방계 종족으로 구성되어 있다는 것을 밝힌 연구성과에 비추어 볼 때, '단일 혈통의 민족'이라는 신화를 갖고 있는 한국사회도 그 점에서는 예외가 아니다. 1980년대까지 한국은 '이출'이 '이입'보다 훨씬 많은 사회였다. 특히 이러한 점은 20세기 벽두부터 두드러진 현상이다. 20세기 초반에는 비자발적 성격의 이동이 주류를 이루었으나, 제2차 세계대전 종료 후에는 그 성격이 자발적인 것으로 바뀌었다. 1945년 일본의 패전, 1948년 남북한 분단 등의 사유로 약 250만 명에 달하는 귀환민과 피난민이 한국으로 유입되었다.

## 1. 1960년대 이후의 이민정책

1950년 한국전쟁의 발발로 해외 한인의 귀환 행렬은 중단되었고, 종전 후에는 한국인의 국제인구 이동이 거의 없었다. 1950년대에는 미군 병사의 배우자가 미국으로 동반이주를 떠난 것 이외에는 한국인의 해외이주가 거의 이루어지지 않았다. 한국인의 이민이 재개된 것은 1960년대 초다. 한국에서 인구정책적 차원의 해외이주는 1962년 3월 9일 해외이주법의 공포와 더불어 시작되었다. 해외이주법은 국민의 해외진출을 장려함으로써 인구정책의 적정과 국민경제의 안정을 도모하기 위한 목적으로 제정한 법률이다. 해외이주법 제정 이후 한국사회에서 이민은 새로운 차원으로 발전하였다. 인구정책의 측면과 해외자원의 확보라는 측면에서 이주확대가 필요하고, 국교와 교역 확대라는 측면에서도 필요한 것으로 인식하여, 해외이민을 국가정책으로 추진하였다.

대한민국 정부 수립 이후 최초의 본격적 이민은 1962년 12월 브라질 농업이민 92명의 제1진이 출국한 것이다. 그러나 이때의 이민은 정부 당국의 장기적이고 합리적인 이민정책이 선행하지 않은 상태에서 개인교섭과 자연인의 자격으로 시작한 집단 이민으로, 브라질 정부가 인정한 영농이민과는 동떨어진 결과를 초래하여, 그 후 한국인의 브라질 이민에 큰 장애가 되었다. 1962년 이민 이후 1964년 정부 주도의 집단이민과 1966년 가톨릭 영농이민이 실패하자 브라질 정부는 한국 이민을 받아들이지 않겠다는 원칙을 밝혔고, 브라질 이민의 길이 막히자 일부 민간 이민추진업체는 볼리비아, 파라과이 등지의 이민을 추진하였다.

1962-1976년 남아메리카로 이민 간 한국인은 1만 8,555명에 이른다. 그들은 남아메리카 여러 나라에서 농업개발을 위하여 농업이민을 요청하였기 때문에 그 나라에서 농사를 짓기 위해 건너간 것이다. 그러나 실제 농민으로 정착한 이민자의 비율은 10%에도 미치지 못함으로써 그 후 이민 진출에 장애물이 되었다. 1981년 당시 남아메리카지역에 이

〈표 1〉 한국인의 해외이주, 1962-2005(단위: 명)

연도	사업이주 (투자이주)	취업이주 (독립이주)	연고 이주	국제 결혼	집단이주 등 기타	전체
1962	165	0	49	165	0	379
1965	1,791	0	729	1,657	0	4,177
1970	190	1,014	8,848	3,724	0	13,776
1975	0	7,547	23,330	4,783	0	35,660
1980	70	1,130	25,938	6,220	0	33,358
1985	511	3,946	18,396	4,940	0	27,793
1990	1,885	2,737	15,772	2,920	0	23,314
1995	2,492	6,573	5,695	1,150	7	15,917
2000	2,402	8,369	3,345	1,187	4	15,307
2005	1,831	3,686	2,315	445	0	8,277
1962- 2005	55,339	152,103	499,919	135,797	275	843,433

주: 국제입양은 포함하지 않음.  
자료: 외교통상부(2005).

주한 한국인 이민자의 직업분포를 보면 상업 80%, 제조업 10%, 농업 3%, 기타 7%로, 농업이민이라는 처음의 취지에서 완전히 빗나간 결과를 낳았다. 이러한 사실을 인식한 한국 정부는 1977년 5월 남아메리카 이민제한조치를 발표하였고, 그 결과 신규 이민자수가 감소하였다. 그러다가 1981년에 칠레, 아르헨티나 두 나라가 한국 이민을 받아들이기 시작하였으며, 같은 해 정부는 이민 장려정책을 다시 시작하였다. 그러나 한국경제가 발전하여 국내에서 삶의 기회가 개선되자, 남아메리카 농업이민은 한국인에게 더 이상 매력적인 것이 되지 못했다.

한편, 1965년 미국이 이민·국적법을 개정한 이후 한국인의 미국 이민도 증가하였다. 개정 이민·국적법의 골자는, 미국은 인종을 불문하고 각국에서 연 2만 명까지 이민을 받아들이고, 미국 시민의 부모, 자녀, 배우자 등 직계가족은 수 제한 없이 추가로 받아들인다는 것이다. 이 법은 전문·기술직 이민 수용을 장려하는 한편, 이미 영주권 또는 시민권을 갖고 있던 이민자들의 가족초청이민에 중점을 두었다. 1965년 이후 미군 병사의 배우자들이 그 가족을 초청하였고, 또 미국으로 유학을 떠난 한국인들이 정착하는 현상이 급증하였다(설동훈, 2000).

미국에 이어 영국, 캐나다, 오스트레일리아 등도 1960년대 후반부터 아시아와 라틴아메리카의 전문직 종사자들에게 이민 문호를 개방하였다. 이는 개발도상국의 두뇌유출(brain drain)이라는 결과를 초래하였다. 두뇌유출이란 전문·기술직 종사자들이 외국으로 이민 가는 것을 뜻한다. 두뇌유출은 선진국으로 교육받으러 간 유학생들이 현지에 정착하거나, 전문·기술직 종사자들이 여러 가지 사회경제적 압력 때문에 좀 더 조건이 좋은 나라로 이주하여 발생하였다. 한국에서도 1953-1972년에 연세대학교 의과대학을 졸업한 의사의 58%가 해외로 이주하였다(Shin and Chang, 1988). 그들은 가장 생산적이고 활동적인 시기에 조국을 떠났기 때문에 노동력 송출국의 부담은 매우 컸다. 그 때문에 두뇌유출은 선진국과 개발도상국의 격차를 유지·강화하는 '기술의 역이전과정'으로 간주한다. 두뇌유출은 개발도상국의 경제발전으로 고급인력을 필요로 하는 일자리가 대거 창출됨에 따라 점차 감소하고 있다. 그러나 선진국은 전문기술직 종사자의 유입이 자국 경제에 큰 도움이 되기 때문에, 그들에게는 이민 문호를 개방하고 있다. 그 결과 한국인의 해외 이민의 문은 대폭 넓어졌다.

한국인의 해외이주 통로를 살펴보면 다음과 같다(유길상·이규용·설동훈·박성재, 2005). 첫

째, 민간 차원의 '사업이주'가 있다. 정부는 이주알선업체 등을 통한 투자이주를 적극 권장하여, 이민 사업 자체를 민간 주도로 전환하였다. 그렇지만 사업이주자수는 1987년 4,269명으로 최고 수준에 도달한 이후 꾸준히 감소하여 2005년에는 1,831명에 이르렀다.

둘째, '취업이주'가 있는데, 이것은 특정 기술을 가진 사람 등이 현지의 업체와 취업계약을 체결하면 가능하다. 1982년 해외이주법 개정 이후 민간 이주알선업체도 해외취업이주 알선을 할 수 있다. 한국산업인력공단 등에서도 해외취업 교육과 알선 사업을 하고 있다. 취업이주는 1973년 1만 899명, 1974년 1만 824명으로 최고 수준에 달한 이후 급격히 감소하여 2005년에는 2,327명에 불과하였다. 2004년부터는 취업이주와는 별개로 독립이주 범주를 설정하고 있는데, 독립이주자수는 2004년 3,173명, 2005년 1,359명이었다.

셋째, '연고초청'이 있는데, 통상 시민권이나 영주권을 가진 사람의 부모, 배우자, 자녀(직계가족), 형제자매가 초청대상이며, 캐나다는 조카, 삼촌까지 포함한다. 초청자는 초청장(이민국 발행)과 이주 후 생계를 보증하는 재정보증서를 첨부하여 한국의 초청 대상자에게 우송하면 이민 수속을 시작할 수 있다. 연고초청 이주자수는 1976년 2만 8,885명으로 최고 수준에 달한 후 등락을 거듭하다가 1986년 2만 7,218명을 기록한 후, 꾸준히 감소하여 2005년에는 2,315명에 불과하였다.

넷째, '국제결혼'이다. 한국인의 국제결혼은 1950년대에는 미군 병사와 결혼한 한국인 배우자들이 미국으로 이민 가는 경우가 대부분이었는데, 그 후에는 주한 외국인 기업가·전문가·종교인 등으로 직업과 출신국이 다양화되었다. 국제결혼을 통한 해외이주는 1979년 6,306명으로 최고 수준에 이른 이후 급격히 감소하여 2005년에는 445명에 이르렀다.

다섯째, 정부주도의 농업이민 등 '집단이주'로, 남미 이민이 중단된 1977년 이후 정지되었다가 1981년 5년 만에 재개되었는데, 많이 늘어날 전망

은 없다. 집단이주 또는 기타 방식의 해외 이주자수는 2000년에 4명을 기록한 이후 더 이상 나타나지 않고 있다.

한편, 1990년대 이후에는 정치안정과 경제성장에 따른 생활여건의 향상으로 재외동포가 국내로 이주해 오는 귀환이민(return migration) 현상이 발견되고 있다.

## 2. 국제결혼과 해외입양

부부의 국적이 다른 것을 국제결혼이라 한다. 국제결혼은 언어, 관습이나 문화적 배경의 차이에서 문제가 생길 수도 있지만, 그 외에 나라마다 법률이 다른 점에서도 어느 나라의 법률을 적용해야 하는가 하는 법률문제가 생긴다. 국제결혼에서는 연령, 중혼(重婚) 금지 등 결혼의 실질적 요건은 양 당사자의 본국법에 따르며, 신고와 같은 형식적 요건은 결혼이 이루어진 나라의 법률에 따른다.

1990년대 이후 한국 남성들이 아시아 여러 나라 또는 구소련 출신의 여성과 결혼하여 한국에서 사는 현상이 급증하고 있다. 1990년대 이전까지는 한국사회에서 국제결혼이란 매우 드문 현상이었다. 당시까지는 국제결혼이란 주로 여성들의 문제로 여겼고, 한국인의 해외이주와 결부되었다. 그러나 1990년대로 들어오면서 국제결혼 건수가 많이 증가했고, 여성보다는 오히려 남성이 더 많이 국제결혼을 하고 있으며, 이는 외국인 이민자의 국내 유입·정착으로 이어지고 있다(설동훈, 2005). 1990년 이후 2005년까지 한국 남성과 결혼한 외국인 여성은 15만 9,942명이고, 한국 여성과 결혼한 외국인 남성은 8만 813명이다. 2005년 총결혼건수 31만 6,375건 중 국제결혼이 4만 3,121건(13.6%)이었다. 그 중 72.3%(3만 1,180건)는 한국 남성과 외국인 여성의 결혼이고, 나머지 27.7%(1만 1,941건)는 한국 여성과 외국인 남성의 결혼이다. 국제결혼 중에서 한국 남성과 외국인 여성의 결혼이 차지하는 비율이 갈수록 높아지고 있다는 점도 주목할 만한 현상이다. 2005년 4월 국

내에 거주하는 여성 결혼이민자의 출신국은 중국이 64.7%(그 중 47.4%는 중국동포)로 가장 많고, 다음은 일본(10.6%), 필리핀(8.2%), 베트남(7.0%), 태국(2.0%), 몽골(1.6%), 러시아(1.4%) 등의 순이다(설동훈, 2005).

한국사회에서 해외입양은 한국전쟁 종전 직후인 1954년에 시작되었다. 1954년 전쟁고아 문제 해결을 위한 국제 구호활동 차원에서 시작한 해외입양은 1955년 전쟁고아와 혼혈아의 해외입양을 허용하는 대통령령으로 합법화하였고, 같은 해 해리 홀트(Harry Holt)가 8명의 한국 어린이를 입양하면서 본격화되었다. 이렇게 시작된 해외입양은 프랑스, 덴마크, 스웨덴, 노르웨이 등 유럽국가로 대상국이 확대되었다.

해외입양이 많이 늘자 정부는 1961년 9월 외국인인 한국인 고아를 입양하는 절차 등을 규정한 고아입양특례법을 만들었다. 그때부터는 전쟁고아보다 가난 등의 이유로 버려진 아이가 주요 입양대상이었다. 1961년 제정한 고아입양특례법은 사회의 변천과 더불어 1976년 폐지하고, 입양특례법을 새로이 공포하였다. 1950년대 한 해 10여 명에 불과하던 해외입양인수는 1977년 6,159명을 기록했고, 1983년 7,263명, 1985년 8,837명에 이르렀다. 1980년대 이후에는 미혼모의 아이가 해외입양 아동의 80-90%를 차지하고 있다. 경제 사정이 나아졌는데도 계속 해외입양이 늘자 한국은 ‘고아 수출국’이라는 비난을 받기에 이르렀다.

이는 조선시대 중엽부터 내려온 “고래의 관습상 성(姓)과 본(本)이 다른 자를 양자로 삼을 수 없다”는 이성불양(異姓不養)의 폐쇄적 양자 입적 제도와 관련지어 해석할 수 있다. 민법에는 이성양자(異姓養者)를 금하는 규정이 없으며, 특히 1990년 민법을 일부 개정하여 “양자로서 양부(養父)와 동성동본이 아닌 자는 양가(養家)의 호주 상속을 할 수 없다”는 규정까지 삭제하여, 호주 승계시의 이성불양도 폐지하였지만, 여전히 국내 입양이 원활하지 않다. 한국의 전통적인 혈연중심사상 때문에 여러 가지 어려움이 있음을 자각하고, 해외입양에

의존하던 것을 국내입양으로 유도하는 정책을 펴기 시작하였다. 법률도 1995년에는 입양촉진및절차에 관한특례법으로 명칭을 바꾸어 오늘에 이른다. 한편, 2006년 7월 보건복지부는 ‘국내입양 활성화 종합대책’을 발표하여, 국내입양을 장려하기 위한 여러 가지 정책을 시행하였다. 이러한 조치로 한국 어린이들의 해외입양은 크게 줄어들 것으로 전망된다.

해외입양인수는 1985년 정점에 도달한 이후 지속적으로 감소하고 있다. 1990년 2,962명, 2000년 2,360명, 2003년 2,287명, 2004년 2,258명, 2005년 2,101명으로 급격히 줄어들었다. 2005년 해외입양인수는 1985년의 8,837명에 비하면 4분의 1 정도로 감소한 셈이지만, 아직도 중국, 러시아, 과테말라에 이어 세계 4위였다. 1954-2005년 한국을 떠난 해외입양인수는 모두 15만 7,145명이다.

### 3. 한국인노동자의 해외 진출과 외국인노동자의 국내 유입

한국인노동자의 해외 진출은 한국 경제개발에 필요한 자본 축적에 크게 기여하였다(설동훈, 1999: 92-93). 한국의 노동력은 선진국 자본의 국내 직접투자가 본격화하기 전부터 해외로 이동하기 시작하였다. 1960-1976년에 연 인원 1만 226명의 간호사가, 1963-1976년에 6,546명의 광원이 독일로 파견되었다. 또 1966-1973년에 1만 9,587명의 노동자들이 한국 기업과 함께 베트남으로 진출했는데, 그들은 미군 주둔지역의 물자보급과 군사시설 건설 및 그에 따른 보조작업에 종사하였다. 한편, 1974년 베트남 현지 외국인 기업에 고용되어 있던 한국인노동자 일부가 미국 비넬(Vinnel)사의 사우디아라비아 리야드 공사현장에 고용·투입됨으로써 중동으로 노동력 진출이 시작되었다. 1974-1995년에 중동으로 이동한 한국인노동자 총 규모는 111만 2,611명으로, 독일이나 베트남으로의 노동력이동 규모와는 비교할 수 없을 정도로 매우 크다. 한국인노동자의 중동진출 규모는 1974년 395

〈표 2〉 국내 외국인 이주노동자, 1987-2005(단위: 명)

연도	전체	합법체류자							미등록 노동자
		소계	취업 사증 소지자			산업연수생			
			전문기술 인력	비전문 취업자	연수 취업자	내향 선원	업종단체 추천	해외투자 기업	
1987	6,409	2,192	2,192	-	-	-	-	-	4,217
1988	7,410	2,403	2,403	-	-	-	-	-	5,007
1989	14,610	2,474	2,474	-	-	-	-	-	12,136
1990	21,235	2,833	2,833	-	-	-	-	-	18,402
1991	45,449	3,572	2,973	-	-	-	-	599	41,877
1992	43,664	12,765	3,395	-	-	-	3,932	5,438	30,899
1993	68,500	13,992	3,767	-	-	-	3,759	6,466	54,508
1994	81,824	33,593	5,265	-	-	-	18,816	9,512	48,231
1995	128,906	47,040	8,228	-	-	-	23,574	15,238	81,866
1996	210,494	81,440	13,420	-	-	-	38,296	29,724	129,054
1997	245,399	97,351	15,900	-	-	-	48,795	32,656	148,048
1998	157,689	58,152	11,143	-	-	-	31,073	15,936	99,537
1999	217,384	82,046	12,592	-	-	-	49,437	20,017	135,338
2000	285,506	96,511	17,000	-	2,063	-	58,944	18,504	188,995
2001	329,555	74,349	19,549	-	8,065	-	33,230	13,505	255,206
2002	362,597	73,358	21,506	-	12,191	-	25,626	14,035	289,239
2003	388,816	250,760	20,089	159,706	20,244	-	38,895	11,826	138,056
2004	420,702	232,219	20,272	126,421	48,937	34	28,125	8,430	188,483
2005	345,911	165,119	23,609	52,305	50,703	212	32,148	6,142	180,792

- 주: 1) 전문기술인력은 교수, 회화지도, 연구, 기술지도, 전문직업, 예술홍행, 특정 직업 사증 소지자다.  
 2) 산업연수생을 추천한 업종단체는 중소기업협동조합중앙회, 대한건설협회, 수협중앙회, 농협중앙회 등이다. 1992-1993년 업종단체추천 산업연수생은 상공부장관 추천 산업연수생이다.  
 3) 해외투자기업 산업연수생은 해외투자·기술제공·산업설비수출 관련 사업체만 해당한다.  
 4) 비합법 이주노동자수에는 불법체류자 중 비경제활동인구(15세 미만과 61세 이상)를 포함하지 않는다.  
 5) 해당 연도 기준 시점은 12월이다.

자료: 설동훈(1999: 112), 법무부(2006).

명에서, 1982년 15만 1,583명에 이를 정도로 급격히 성장하였다. 그러나 같은 해부터 유가(油價)가 하락하기 시작하여 중동지역에 진출한 한국 업체의 공사 수주액도 격감하였다. 이에 따라 노동력 송출 규모도 급속히 감소하여 1989년에는 1만 1,764명으로 줄어들었고, 1990년 걸프전쟁 발발 이후에는 더욱 감소하여 1993년에는 2,951명에 불과하였고, 1995년에는 3,601명을 기록하였다. 요컨대 한국인 노동자의 중동 진출 규모는 1974년부터 급격히 상승하여 1982년에 최고치를 기록하였으나, 국제 유가 하락에 따른 건설 경기 침체와 한국인노동자의 임금수준 상승에 따라 급격히 감소하였다.

현지 한국인노동자의 임금수준 상승은 국내 노

동시장의 구조 변화 때문에 발생한 것이다. 국내에서 '노동의 무제한적 공급상황'이 루이스적인 전환점을 통과한 이후 사라지게 됨에 따라, 1970년대 중반부터 국내 건설업 노동시장에서 인력난이 발생하였고, 곧이어 중동에 진출한 한국인노동자의 임금수준도 상승할 수밖에 없었다. 더욱이 1987년 노동자투쟁 이후 국내 임금수준이 급격히 상승하였을 뿐 아니라, 대기업과 중소기업 간의 임금격차가 확대되었다. 또한 노동집약적 제조업, 건설업, 광업을 중심으로 극심한 생산직 인력난이 발생하였다. 1990년에 접어들면서 한국에서는 노동력의 저수지이던 농촌이 사실상 소멸하고 남은 것은 주부와 노인들뿐이었다. 요컨대, 한국경제의 발전에

힘입어 국내 노동시장은 노동력 과잉상태에서 부족 상태로 변화하였다. 이러한 국내 노동시장 상황의 변화에 따라 한국 노동력의 해외 송출 규모는 급격히 감소하였다.

1987년은 한국 민주화의 원년이기도 하지만, 한국사회에서 이민의 방향이 바뀐 해이기도 하다 (Seol and Skrentny, 2004). 그해 이후 해외로 떠나는 한국인의 수는 급격히 줄어들었고, 그 대신 국내로 들어오는 외국인의 수는 급증하였다. 외국인노동자가 유입하기 시작한 시점은 강력한 노동운동이 일어나고 그로 인해 임금 상승이 이루어진 시점과 일치한다. 1987년 이후 강력한 노동운동은 국내 대기업 생산직노동자의 임금을 급속히 상승시켰고, 동시에 내국인노동자가 어렵고 지저분하며 위험한 직종에 취업하기를 기피하는 현상이 광범위하게 확산되었다. 그 결과 저임금 노동력에 의존하여 온 기업은 극심한 인력난을 겪게 되었다. 이처럼 생산직 인력난이 만성화된 국내 노동시장 상황은 외국인노동자를 한국으로 유인한 기본적 계기가 되었다. 1987년 무렵부터 외국인노동자는 한국으로 몰려왔다(설동훈, 1999: 93-94). 한국이 외국 인력정책을 정비하기 전이었음에도 불구하고, 외국인노동자는 스스로 몰려왔다. 그들의 대다수는 중국과 동남아시아, 남부아시아, 중앙아시아 출신인데, 한국사회에서 한국인들이 기피하는 직종의 일을 떠맡아 수행하였다. 한국 정부는 생산가능직 외국인노동자의 수입을 허용하지 않았으므로, 그들은 대부분 미등록이주노동자로 자리 잡았다. 1990년대 초, 한국 정부는 외국인노동자의 합법적 수입 문제를 놓고 저울질하다 '산업연수제도'를 채택하였다. 산업연수제도는 외국인력 수입에 반대하는 국내 노동계의 저항을 피하는 한편, 인력난에 시달리는 중소기업에 인력을 공급하기 위해 도입한 편법이다. 산업연수제도는 불법체류, 송출비리, 인권침해라는 치명적 문제점을 파생시켰고, 결과적으로 대안적 제도를 모색하게끔 하였다. 한국 정부는 산업연수제도의 대안으로 2004년 8월 고용허가제도를 실시하였다.

2006년 현재 한국에서 실시하는 외국인력제도는 고용허가제도, 산업연수제도와 아울러 전문인력취업제도가 있다. 외국인 우수 기술자를 유치하려는 노력의 일환으로 정부에서 채택한 것으로 출입국 우대카드제도가 있다. 이 제도는 해외 전문 인력을 국내 업체에 공급하기 위한 것으로 정보통신부의 IT카드(IT card), 산업자원부의 골드카드(gold card), 과학기술부의 사이언스카드(science card) 등이 있다. 이 제도를 통해 2005년 기준 연간 300명의 해외 전문 인력이 들어오고 있다. 출입국 우대카드 발급 건수는 IT카드 891건(2002-2005년), 골드카드 532건(2000-2005년), 사이언스카드 438건(2001-2005년) 등 도합 1,861건이다. 한국 업체들은 특히 정보통신분야의 우수 인재들이 많은 인도에서 앞 다투어 사람을 데려오려고 한다. 그러나 출입국우대카드제도는 외국인 전문기술자들에게 출입국의 편리를 제공하는 복수사증제도이므로, 다른 나라의 정책과 비교하면 인센티브(誘因, incentive)라고 부르기조차 무색한 상황이다(설동훈, 2005). 이는 한국인들이 외국인과 외국문화에 폐쇄적인 태도를 취하고 있는 것과 무관하지 않다. 전문기술인력과 생산가능직노동자를 포함하여, 한국에 머무르고 있는 외국인노동자수는 2005년 기준 34만 5,911명이다.

한국 정부는 외국인 노동력은 받아들이지만 외국인이 한국에 정착하는 것은 막는 정책을 추진해 왔다. 한국의 외국인력제도는 '이민제도'가 아니라 단기간 고용 후 내보내는 '이주노동자제도'다. 외국인노동자를 받아들여 일정 기간 일하게 한 뒤 내보내는 '교체순환정책'(rotation policy)이 바로 그것이다. 하지만 영구정착을 막으려는 정부의 노력에도 불구하고, 불법체류자로 남거나 내국인과 결혼하는 등의 수단을 통해 한국에 정착하는 외국인노동자들이 늘고 있다.

#### 4. 외국인 영주자

한국은 국토는 좁은 반면 인구는 과밀하기 때문

〈표 3〉 국내 외국인 영주자, 2002-2005(단위: 명)

	2002년			2003년			2004년			2005년		
	전체	남성	여성	전체	남성	여성	전체	남성	여성	전체	남성	여성
전체	6,022	3,259	2,763	10,062	5,502	4,560	10,571	5,794	4,777	11,239	6,119	5,120
대만	5,958	3,246	2,712	9,967	5,482	4,485	10,466	5,771	4,695	11,003	6,074	4,929
일본	41	3	38	58	3	55	62	3	59	162	14	148
미국	11	5	6	11	5	6	12	5	7	17	8	9
중국	4	3	1	10	5	5	11	5	6	19	7	12
홍콩	1	1	0	3	1	2	4	2	2	6	2	4
스페인	0	0	0	4	4	0	5	5	0	5	5	0
캐나다	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1
말레이시아	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
러시아	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
독일	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	2
아일랜드	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	2
인도네시아	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	1	1
프랑스	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0
우즈베키스탄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
벨기에	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
마카오	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
영국	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
오스트레일리아	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
몽골	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
태국	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
베트남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
오스트리아	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0

자료: 법무부. 해당 연도 『출입국관리통계연보』.

에, 국민의 해외이민은 적극적으로 장려하였지만 외국인의 영주는 엄격하게 규제하여 왔다. 한국에서 영주체류자격은 2002년 4월 출입국관리법 시행령을 개정함으로써 신설한 제도다. 영주체류자격 제도를 도입한 배경은 다음과 같다. 여러 가지 이유로 불가피하게 한국에서 장기간 거주하고 있는 장기체류외국인(특히 재한화교)이 다수 존재함에도, 이들은 한민족이 아니라는 이유로 법적·경제적 차별을 받았는데, 이는 오랫동안 국제인권법적 차원에서 시정해야 할 대상으로 지적받아 왔다. 그리고 1990년대 후반 이후 장기체류외국인의 인권 문제가 사회적으로 관심을 끌었다(유길상·이규용·설동훈·박성재, 2005).

장기체류외국인의 법적 지위 문제의 중심에는 재한화교문제가 있다. 한말 이후 우리나라에 입국하기 시작한 화교는 일제의 반(半)식민지화에 뒤

이은 중국 본토의 공산화로 귀국하지 못하고 한국에서 뿌리를 내렸음에도, 한국사회에서 철저하게 고립되고 배척을 받았다. 그들은 영구적인 삶의 터전을 한국에 두어왔음에도 불구하고 일시적인 체류자로 간주되어, 1999년 출입국관리법 개정이 있기까지는 3년, 현재는 5년으로 한정된 기간만 체류를 허가받아 주기적으로 체류자격을 갱신해야 하는 번거로움을 겪었다. 1997년 외국인토지법을 개정하기까지는 토지소유도 엄격하게 제한받았다. 생활의 모든 면에서 객관적으로 인정받을 만큼 대한민국과 유대를 맺고 있고, 계속 대한민국에서 거주하고 활동할 의사를 가지고 있는 장기거주 화교에게, 단지 일시적으로 체류할 뿐인 외국인과 동일한 법적 지위를 부여하는 것은 타당하지 않다는 주장을 일각에서 제기하면서 화교의 법적 지위를 개선하기 위한 결실을 거둔 것이다(설동훈·박경태·이런

주, 2004).

외국인 영주제도는 한국에서 장기 거주하는 외국인의 합리적인 지위개선과 보호를 위한 법적, 제도적 장치를 마련하여 우리나라에 정주하고 있는 외국인들이 안심하고 그들의 삶을 영위할 수 있도록 하는 데 목적이 있다. 국내 영주자 가운데는 대만 국적의 화교가 압도적으로 많다. 2005년 영주권자 1만 1,239명 중 1만 1,003명이 대만 국적자다. 한편, 2005년 7월 개정된 출입국관리법 시행령을 적용하기 시작한 2005년 9월 25일부터는 '한국인의 배우자'도 체류기간이 2년이 경과한 후에는 영주권을 신청할 수 있게 되었다. 그러므로 앞으로는 영주권자의 국적이 다양화할 가능성이 높다.

### 관련 표제

국제 인구이동, 국제 인구이동 이론, 해외거주 한국인, 인구정책: 개도국 - 아시아, 인구정책: 미국, 인구정책: 유럽, 인구정책의 의의와 체계, 인구정책: 일본

### 참고문헌

- 법무부. 해당 연도. 「출입국관리통계연보」.
- 설동훈. 1999. 『외국인노동자와 한국사회』. 서울대학교출판부.
- \_\_\_\_\_. 2000. 『노동력의 국제이동』. 서울대학교출판부.
- \_\_\_\_\_. 2005. “이민과 다문화 사회의 도래.” 김영기 편. 『한국사회론』. pp. 3-23. 전북대학교출판부.
- 설동훈·박경태·이란주. 2004. 「외국인 관련 국가인권정책기본계획 수립을 위한 연구」. 국가인권위원회.
- 외교통상부. 2005. 「해외이주통계」. 외교통상부.
- 유길상·이규용·설동훈·박성재. 2005. 「이민정책에 관한 연구」. 대통령자문 고령화및미래사회위원회.
- Seol, Dong-Hoon and John D. Skrentny. 2004. “South Korea: Importing Undocumented Workers.” in Wayne A. Cornelius, Takeyuki Tsuda, Philip L. Martin and James F. Hollifield (eds.), *Controlling Immigration: A Global Perspective*, 2nd Ed. pp. 481-513. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Shin, Eui Hang and Kyung-Sup Chang. 1988. “Peripherization of Immigrant Professionals: Korean Physicians in the United States.” *International Migration Review* 22(4): 609-626.

설동훈

## ● 인구정책: 한국 - 인구분산정책

우리나라는 1960년 이래 인구분포와 관련하여 도시화의 급속한 진전, 농촌인구의 감소, 그리고 지역 간 인구분포의 불균형 심화 등과 같은 현상을 경험하고 있다(한국보건사회연구원, 1991: 587). 특히 수도권 인구집중은 여러 사회문제의 원인이 되고 있다. 이러한 문제의 해결을 정부의 주요 정책과제로 인식하기 시작한 1960년대부터 인구분산 정책을 수립, 시행하였다.

우리나라의 인구분산정책은 그 내용에 따라 문제제기기(1964-1969년), 제도정비기(1970-1976년), 그리고 인구분산정책의 추진기(1977년 이후)로 나누기도 한다(유영휘, 1984). 문제의 제기 단계에서는 인구와 산업의 대도시 집중에 따른 도시의 비대화가 심각한 도시문제의 원인이 되고 있음을 인식하는데, 이에 따라 수도권의 인구집중을 억제하기 위한 방안들을 제안하였다. 그러나 공업의 집중개발을 통한 경제성장을 국가정책의 최우선 과제로 삼고 있었기 때문에 도시문제는 더욱 확대되고 심화될 수밖에 없었다.

정부는 수도권의 인구집중을 억제하기 위한 각종 법령을 제정하게 되는데, 여전히 계획수립 당시의 의도와는 다르게 목적인 만큼의 성과를 거두지 못하고 어느 정도 기간이 지난 다음에는 그와 비슷한 계획의 수립을 되풀이하는 일이 많았다. 이는 단순히 수도권 인구집중을 억제하는 정책 방안에 초점을 둔 까닭인데, 이에 따라 정부는 도시와 농촌의 균형발전을 통하여 대도시 인구의 분산을 유도하는 인구재배치정책을 수립하게 되었다.

### 1. 수도권 인구집중 억제정책

우리나라의 도시화는 일본 식민지시대의 유예된 도시화, 해방 이후 1950년대까지의 과잉도시화, 1960년대부터 1980년대까지의 압축적 도시화, 그리고 1990년대 이후의 성숙한 도시화로 전개되고 있다. 이러한 도시화의 전개는 수도권 인구집중으

로 특징지어지는데, 이는 지역 간 경제 및 사회 발전의 격차 심화, 부동산 투기 및 물가 상승, 외부 불경제에 따른 경제적 비효율성 증대, 공공재 생산의 단위비용 상승, 농업생산성의 저하, 안보상의 취약 등의 문제점을 야기하고 있다. 이에 따라 우리나라의 인구분산정책은 균형 있는 국토발전을 꾀하는 국토개발계획의 일환으로 시행해 왔다(한국보건사회연구원, 1991).

우리나라의 인구분산정책은 1964년에 국무회의 의결을 거쳐 수립한 대도시 인구집중방지책이 출발점이다. 초기 인구분산정책은 수도권 인구집중으로 발생한 도시문제의 해결에 초점을 두기보다는, 북한의 직접적인 사정거리 안에 집중해 있는 수도권 인구를 지방으로 분산하려는 의도에서 비롯하였다(최상철, 1976). 그러나 정치적·경제적·사회적·행정적 대책으로 구분하여 제시한 대도시 인구집중 방지책은 실천가능성이 희박한 세부적인 계획들의 나열에 불과해 정책으로 형성하지 못했다.

수도권 인구의 증가율은 1960년대 후반기에 절정을 이루게 되며, 수도권 인구집중은 심각한 도시문제를 야기하는 인구압력으로 등장하게 된다. 정부는 수도권 인구집중의 문제를 해결하기 위한 종합적이고 강력한 시책을 수립하기 위해 1970년 4월에 '수도권 인구 과밀집중 억제에 관한 기본 지침'을 국무회의에서 의결하였다. 수도권 인구의 집중을 억제하기 위한 긴급대책으로 제시한 기본 지침은 수도권 인구집중의 요인을 해소하기 위한 장기대책과 집중한 수도권 인구의 소산을 위한 법적 규제 등으로 구성되어 있다. 특히 이 기본 지침에서는 수도권의 공장 신설을 억제하기 위한 제한구역의 설정, 수도권의 각종 시설물 건설과 취득을 제한하기 위한 지방세법 개정, 수도권의 법인 설정을 규제하기 위한 관련법 개정 등과 같이, 수도권 인구집중 요인을 해소하는 데 초점을 두고 있다.

## 2. 인구 재배치 정책

우리나라의 인구재배치정책은 지역 간 균형개발

〈표 1〉 서울 및 수도권의 인구집중 추이, 1960-2000(단위: 1,000명, %)

	전국(A)	서울(B)	수도권(C)	B/A	C/A
1960	24,989	2,445	5,194	9.8	20.8
1970	30,882	5,433	8,730	17.6	28.3
1980	37,436	8,364	13,298	22.3	35.5
1990	43,411	10,613	18,586	24.4	42.8
2000	46,136	9,895	21,354	21.4	46.3
2005	47,041	9,763	22,621	21.2	48.1

자료: 통계청(해당 연도).

을 통한 대도시 인구유입 억제, 대도시의 인구분산, 그리고 지방도시의 인구수용기능 강화에 중점을 두고 진행해 왔다(권태환·김두섭, 2002: 368). 전국적인 차원에서 인구 재배치를 추진하기 위한 시책은 국토종합개발계획을 중심으로 수립하였다. 제1차 국토종합개발계획은 1968년에 국토계획 기본구상을 확정함에 따라 1969년부터 진행된 결과로 1971년 10월에 수립하였다. 이 계획은 1972년부터 1981년까지의 10년간을 계획기간으로 하여 국토이용관리의 효율화, 개발기반의 확충, 자연의 보호 및 보전, 그리고 국민생활환경의 개선 등을 주요 목표로 삼는다. 이 계획에서 역점을 둔 정책 과제의 하나는 대도시의 인구 및 공업을 분산하고, 지방 중소도시를 육성하여 사회간접자본시설을 체계적으로 정비하는 것이다. 특히 과대화되어 있는 대도시의 인구 및 공업을 분산하기 위한 정책으로, 대도시는 토지용도지역제를 강화하여 공장, 학교, 도매시장 등 인구집중의 요인이 되는 특정 시설의 설치를 제한하는 한편, 권역별 중심도시에 합리적 인구배분으로 지방의 중소도시를 육성하고자 하였다.

그러나 제1차 국토종합개발계획의 기간 중에도 수도권 인구의 집중은 계속되었고, 도시와 농촌 간, 그리고 지역 간의 불균형은 더욱 심화되었다. 따라서 정부에서는 1977년부터 1986년까지 10년간의 수도권 인구 재배치 계획을 수립하였으며, 제2차 국토종합개발계획(1982-1991년)에서는 인구의 지방 정착을 유도하고 개발가능지역을 적극 개발하

여 국토의 이용률을 높이는 데 주력하였다. 수도권 인구 재배치 계획은, 수도권에서는 인구의 집중을 막는 제반 시책과 인구를 유출하기 위한 여러 조치를 강구하고, 기타 지역에서는 과감한 인구 유인정책을 펴 수도권의 유출인구를 수용하면서 장차 수도권으로 유입할 잠재인구를 중도에서 차단하는 전략을 수립하고 있다. 그리고 제2차 국토종합개발계획에서는 인구의 지방 정착을 유도하기 위한 시책으로 지역생활권을 구상하여 설정하며, 도시개발과 대도시 정비, 그리고 농어촌 및 특수 지역 개발을 모색하였다. 특히 서울의 인구 및 산업 집중을 억제하기 위하여 수도권을 정비촉진지역, 개발억제지역, 개발유도지역, 자원보호지역, 그리고 개발유보지역으로 구분하여 지역별 정비전략을 수립하였다.

제2차 국토종합개발계획을 추진하는 과정에서도 인구 및 산업과 각종 중추기능이 수도권에 계속 집중하면서 지역 간 불균형은 더욱 심화했다. 이에 따라 정부는 수정계획을 수립하여 국토개발 이념을 국토공간의 다핵화, 국민생활의 형평화, 그리고 국토이용의 고도화로 변경하였다. 수정계획에서는 종전의 거점개발방식을 벗어나, 대신 지방중심도시를 핵으로 하는 광역개발에 초점을 두었다.

계획의 기본목표로 제시했던 인구의 지방 정착과 수도권의 과밀 억제의 과제는, 제3차 국토종합개발계획(1992-2001년) 및 제4차 국토종합개발계획(2000-2020년)에서는 개발 전략의 일환으로 바뀌게 되었다. 국민복지향상과 환경보전을 기본목표로 하는 제3차 계획에서는 서해안 산업지대와 지방도시 육성을 통한 지방분산형 국토개발을 추진하였으며, 지방의 육성과 수도권 집중의 억제를 개발 전략으로 수립하였다. 그리고 균형·녹색·개발·통일 국토를 기본목표로 설정하고 있는 제4차 계획도 수도권의 과도한 집중과 지역 간 불균형의 심화라는 문제 인식에 바탕을 두고 수립하였다.

### 3. 인구분산정책의 과제

지난 40여 년간 진행한 우리나라의 인구분산정책은 주로 수도권에 대한 규제, 산업시설의 분산, 신도시 건설 및 성장거점도시의 개발 등을 중심으로 추진해 왔다. 그러나 이러한 인구분산정책이 크게 성공한 것으로 여기지는 않는다. “경제성장과정에서 경부축에 인구와 산업이 집중하여 교통혼잡, 과밀, 환경오염 등 사회적 비용이 국가발전에 막대한 부담으로 작용”하고 있으며, “특히, 수도권의 과도한 집중현상으로 인해 토지가격 상승 및 주택 부족, 교통, 환경 등의 과밀문제가 발생하고 국가 안보적 측면의 취약성도 가중”되고 있다(대한민국 정부, 2000).

서울, 인천 및 경기도를 포함하는 수도권의 인구가 1960년에는 전체 인구의 20.8%였으나, 1990년에는 42.8%로, 그리고 2000년에는 46.3%로 꾸준히 증가하고 있다. 수도권 인구유입은 2000년 이후에도 증가하여 2005년에는 전체 인구의 48.1%가 수도권에 집중해 있는 것으로 나타난다(통계청, 2006).

제1차 수도권 정비계획에 이어 제2차 수도권 정비계획(1997-2011년)에서도 수도권 집중억제 기조는 계속 유지하고 있다. 그러나 이때까지 추진해 온 수도권의 물리적인 집중억제를 집중억제와 경쟁력 확보로, 그리고 서울 중심의 단핵구조에서 다핵 분산형 균형발전으로 계획의 방향을 수정하고 있다. 자유시장경제사회에서 수도권 인구집중의 문제를 국가의 규제 중심 정책만으로 해결할 수는 없다. 그리고 인구집중문제의 해결을 무방비적으로 시장경제원리에 맡길 수도 없다.

개인의 거주지 이동 자유는 헌법에서 보장하는 기본권이며, 거주지 이동의 동기는 사회·경제·문화적 요인에서 비롯하기 때문에 국가의 정책으로 인구가동을 규제하는 것은 매우 어렵다. 그러나 정부의 모든 정책은 인구의 지리적 재분포에 영향을 주게 된다. 따라서 앞으로 인구분산정책은 더욱 종합적이고 체계적인 형태로 수립해야 할 것이다.

## 관련표제

도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동의 원인과 결과, 도시내부 구조, 인구이동의 측정, 인구이동이론과 모델, 한국의 인구분포 및 도시화

## 참고문헌

- 대한민국 정부. 2000. 「제4차 국토종합계획(2000-2020년)」.
- 유영휘. 1984. “대도시 인구억제책의 발자취와 평가.” 『도시문제』 19(2): 34-51.
- 이흥탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.
- 이희연. 2003. 『인구학: 인구의 지리학적 이해』 전면개정 5판. 법문사.
- 최상철. 1976. “도시개발과 농촌개발의 과제와 정책방향.” 김선웅 편. 『한국의 인구문제와 대책-인구정책 세미나 종합보고서』. pp. 203-227. 한국개발연구원.
- 통계청. 해당 연도. 「인구 및 주택 총조사 보고」.
- \_\_\_\_\_. 2006. 「2005 인구주택총조사 전수(인구부문) 결과」. 보도자료.
- 한국보건사회연구원. 1991. 『인구정책 30년』. 한국보건사회연구원. <http://search.assembly.go.kr/law/>.
- 한주성. 1999. 『인구지리학』. 한울아카데미.

정기원

## ● 인구정책: 한국 - 인구억제정책

### 1. 인구억제정책의 개념

일반적으로 ‘인구정책’이란 한 국가의 사회경제적 기능을 이상적으로 발휘할 수 있고 국민이 쾌적한 생활환경 속에서 살 수 있는 여건을 조성하기 위하여 인구의 양과 질에 영향을 줄 수 있는 국가 또는 공공단체의 행동계획 또는 원칙이라고 요약할 수 있다. 더욱 구체적으로 인구정책은 인구문제를 야기하는 인구변동요인인 출생, 사망 및 인구이동을 적극적으로 조절하는 행동계획과 실천을 수반하는 공공정책을 의미한다.

인구정책은 접근방법에 따라 ‘인구조정정책’과 ‘인구대응정책’으로 구분할 수 있다. 인구조정정책

인 출산조절정책, 인구분산정책, 인구자질향상정책 등은 인구의 양과 질에 더 직접적으로 영향을 미친다. 인구대응정책은 인구변동에 따른 사회, 경제, 교육, 문화 등 다양한 분야의 파급효과에 대처하기 위한 정책으로, 주택정책, 식량정책, 교육정책, 사회보장정책 등이 있다. 이와 같이 복지와 결부된 공공정책은 대부분 인구문제와 관련이 있기 때문에 학자에 따라서는 인구정책을 사회경제정책과 동일한 의미로 해석하기도 한다.

인구증가억제정책은 인구변동요인 중 인구의 증가를 직접적으로 발생시키는 출산을 억제하기 위한 정책으로 ‘출산억제정책’으로도 부른다. 인구증가억제정책은 주로 피임보급과 홍보교육을 중심으로 하는 가족계획과 규제 및 보상제도를 근간으로 하는 사회지원시책을 통해 추진한다. 여기에서는 우리나라 인구증가억제정책을 도입기, 발전기, 전환기로 구분하였다.

### 2. 인구억제정책 도입기

한국전쟁(1950-1953년) 이후 베이비붐으로 출산율이 급격히 증가한 반면에, 선진 보건의료기술의 도입으로 사망률이 감소하면서 인구증가율은 연 3%에 이르렀다. 당시 빈약한 부존자원, 농업 위주의 후진적 산업구조, 고실업률 등으로 경제성장은 극히 낮았으며, 그나마 높은 인구증가율에 잠식되었다. 정부는 인구증가율을 낮추지 않는 한 경제발전이 불가능하다는 판단하에 1961년에 제1차 경제개발5개년계획(1962-1966년)과 병행하여 인구증가억제정책을 도입하였다.

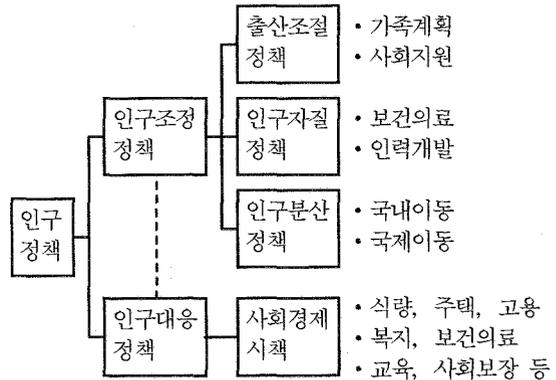
인구억제정책은 도입 초기에 주로 가족계획사업을 통해 추진하였다. 가족계획사업의 초기 단계(1962-1964년)에 정부는 사업조직, 인력 등을 포괄한 사업추진체계를 정비·강화하였다. 보건사회부가 가족계획사업을 추진하기 위한 중앙조직이었으며, 지방조직인 전국 183개 시·군·구 보건소에서 가족계획 상담과 자궁내장치, 정관수술, 젤리, 콘돔 등 재래식 피임방법을 보급하였다. 초

창기 가족계획사업의 역점사업은 사회지도층 홍보·계몽교육으로, 이를 위해 1964년 읍, 면에 배치한 가족계획요원(약 1,500명)을 훈련하였다. 1962년에는 보건사회부장관의 자문기구인 가족계획심의위원회를 구성하여 전문가의 의견을 수렴하였다. 1963년 9월에는 내각 수반의 지시에 따라 각 부처에서 협조방안을 작성하였다. 1965년에는 가족계획사업을 조사·평가하기 위해 보건사회부에 '가족계획조사평가반'을 설치·운영하였다. 피임약 제기구의 금수조치를 해제하는 한편 국내 생산을 촉진하였다. 재건국민운동본부와 유대를 강화하여 일선 가족계획사업에 협조토록 하였다. 가족계획요원 훈련을 체계화하였고, 사업 집행상 필요한 목표량제도, 지정의제도 등을 포함하였다.

1963년에 보건사회부와 경제기획원은 협의를 거쳐 가족계획사업 10개년계획(1962-1971년)을 수립하였다. 사업목표는 인구증가율을 1960년 2.9%에서 제2차 경제개발5개년계획이 종료되는 1971년까지 2.0%로 낮추는 것이었다. 가족계획사업 10개년계획의 주된 내용은 1971년까지 20-44세 부인의 피임실천율을 45%로 높이며, 이 중 31.5%는 정부 지원을 통해 그리고 나머지 13.5%는 자비부담을 통해 달성한다는 것이다. 정부 지원을 통해 피임목표를 달성하기 위해 1962-1971년 기간 중 자궁내장치 100만 건, 불임수술(정관) 15만 건, 그리고 콘돔을 포함한 피임약제기구의 월평균 사용자 15만 명에 대한 피임 보급도 사업목표로 설정하였다.

가족계획사업의 주무 부처는 보건사회부이나, 1963년 9월 10일 내각 수반이 지시각서 제18호를 시달하여 모든 부처가 지원토록 하였다. 한편, 가족계획사업은 법적 근거 없이 내각 수반의 지시각서에 의거하여 실시하다가, 1973년에 피임수술의 무료보급 등 가족계획 및 모자보건사업을 규정하고 인공임신중절의 법적 허용한계를 설정한 모자보건법을 제정하였다(1973년 2월 8일 법률 제2514호). 동 법에 따라 인공임신중절은 우생학적 및 유전학적 이유, 특수 전염성질환, 강간 또는 준강간에 따

〈그림 1〉 우리나라 인구정책의 기본 구도



른 임신, 법률상 혼인할 수 없는 혈족 내의 임신, 임신의 지속이 모체건강에 유해할 우려가 있을 경우 등에 한해 허용하였다. 한편 동 법은 의사가 아닌 간호사 또는 조산사 자격을 가진 자 중 소정의 훈련을 이수한 자는 자궁내장치를 삽입할 수 있도록 제도화하여 무의촌지역의 피임보급에 큰 기여를 한 것으로 평가받았다.

### 3. 인구억제정책 발전기

인구증가를 억제하기 위해서는 전통적인 남아선호관을 불식하고 소자녀관으로 가치관을 유도할 필요가 있었다. 그러나 가치관 변화는 피임보급 중심의 가족계획사업으로는 한계가 있어, 1970년대에 들어서 규제와 보상으로 구성된 사회지원시책들을 본격적으로 도입하였다. 이 당시 채택한 사회지원시책으로는 3자녀 이하까지 종합소득세 인적공제 제한(1974년, 1977년부터는 2자녀로 강화), 종사원을 위한 가족계획관련 지출경비의 손비처리 허용(1977년), 여성의 상속권을 인정하는 가족법의 개정(1977년), 2자녀 불임수용가정에 공공주택입주 우선권 부여(1978년) 등이 있다.

정부는 제5차 경제개발5개년계획이 종료되는 1986년까지 합계출산율을 인구대체수준인 2.1명으로 낮추는 목표를 설정하였다. 그러나 1980년에 합계출산율이 3.0명으로 높게 나타나자, 당시 전

〈표 1〉 1981년에 강화한 인구증가억제정책(49시책)의 주요 내용

주요 시책	관련 부처	시행 연월
<b>사업관리제도 개선</b>		
1) 정부지원 피임시술비 인상	보건사회부	'82. 7
2) 피임약제기구의 보급 다양화	보건사회부	'83. 7
3) 불임시술 지정병원 확대	보건사회부	'82. 1
4) 불임시술 확인증 발급	보건사회부	'82. 5
5) 공중보건 활용(이동시술반 등)	보건사회부	'82. 6
6) 시·도 및 보건소에 가족보건계 설치·운영	보건사회부	'82. 12
7) 인구정책심의위원회 운영강화	경제기획원	'82. 12
8) 보건요원의 양성화 및 통합운영을 위한 훈련 실시	보건사회부	'82. 1
<b>피임보급 확산</b>		
9) 새마을사업을 통한 사업강화	내무부	'83. 1
10) 가족계획 시범마을(227개 리·동) 육성	내무부	'83. 1
11) 공장새마을사업을 통한 사업강화	상공부	'82. 1
12) 농촌지도사를 통한 사업강화	농수산부	'82. 1
<b>자비피임실천 촉진</b>		
13) 피임약제기구 및 원료 등 관세인하	재무부	'82. 7
14) 의료보험 급여대상에 피임시술 포함	보건사회부	'82. 6
<b>규제 및 보상제도 강화</b>		
15) 의료보험의 분만급여를 두 번째 출산까지 제한	보건사회부	'83. 1
16) 공무원 자녀학비 보조수당을 2자녀로 제한	총무부	'83. 1
17) 공무원의 가족수당 지급을 2자녀로 제한	총무부	'82. 1
18) 교육비 보조금의 바과세범위를 2자녀 이내로 제한	재무부	'82. 1
19) 생업자금 융자시 2자녀 불임수용자에게 우선 융자	재무부	'82. 1
20) 2자녀 불임수용가정에 중·장기 복지주택자금융자 우선	재무부	'82. 1
21) 2자녀 불임수용가정에 공공주택 입주우선권	건설부	'82. 1
22) 2자녀 불임수용자에게 영농·영어자금 융자 우선	농수산부	'82. 3
23) 2자녀 불임수용자에게 장려금 지급(시범사업)	보건사회부	'82. 7
24) 불임수용영세민에게 특별생계비 지급 (2자녀 이하: 10만원, 3자녀 이상: 3만원)	보건사회부	'82. 5
25) 2자녀 불임수용가정의 0-5세 자녀에게 1차부료진료	보건사회부	'82. 5
26) 자녀수에 따라 주민세 차등부과	내무부	미조치
27) 의료보험료의 개인부담금을 자녀수에 따라 차등부과	보건사회부	미조치
28) 불임수용자에 대한 유급휴가제도	노동부	미조치
<b>사업제도 개선 및 남녀차별 시정</b>		
29) 출가여성공무원에게 가족수당 지급(실제 부양시)	총무처	'83. 1
30) 여성취업금지 직종의 완화(30종에서 6종으로 축소)	노동부	'82. 7
31) 가정의례준칙상 차별 시정	보건사회부	'83. 3
32) 여성 신원채용금지조항 개정	항만청	'84. 8
33) 새마을유아원 증설(401개소)	내무부	'82. 1
34) 의료보험 피부양자 범위에 출가여성 직계존속 포함	보건사회부	'84. 12
35) 여성전문기구(여성개발원) 설치	보건사회부	'83. 4
36) 가족법상의 차별조항 개정	법무부	미조치
37) 가족법상의 혼인연령 상향개정	법무부	미조치
38) 국민복지연금제도 실시	보건사회부	'83. 1
39) 육아휴직제 제도화	노동부	'83. 1
<b>홍보활동 강화</b>		
40) 반상회를 통한 홍보·계몽	내무부	'82. 1
41) 군장병에게 인구 및 가족계획 교육	국방부	'82. 1
42) 예비군에게 인구 및 가족계획 교육	국방부	'82. 1
43) 해군홍보선의 지원을 통해 낙도주민에게 홍보	국방부	'82. 1
44) 학교인구교육 강화	문교부	'82. 1
45) 교육과정 및 교육개편시 인구교육 내용 보완	문교부	'82. 1
46) 교사에게 인구교육 실시	문교부	'82. 1
47) 각종 매스컴을 통한 홍보강화	문공부	'81. 12
48) 국민계도방송협의회에 가협 홍보실무자 포함	문공부	'81. 12
49) 공무원에게 인구 및 가족계획 교육 실시	총무처	'81. 10

두환 대통령은 더욱 강력한 인구대책을 수립·시행할 것을 내각에 지시하였다. 1981년 12월에 발표한 새로운 인구증가억제정책은 49개 시책으로 구성되어 있다. 주요 내용은 피임시설비의 인상 등 가족계획사업 관리제도 개선, 새마을사업을 통한 사업 강화 등 피임보급 확산을 위한 시책, 피임실천 및 소자녀관 촉진을 위한 규제 및 보상제도, 자비 피임실천 촉진, 남녀차별을 시정하기 위한 사회제도 개선, 그리고 홍보 및 교육 활동의 강화 등이다. 강력한 인구증가억제정책의 효과로 20-44세 기혼부인의 피임실천율은 1980년 50%에서 1995년 80%로 높아졌고, 합계출산율은 3.0명에서 1.6명으로 감소하였다.

#### 4. 인구억제정책의 전환기

1962년 이래 인구억제정책은 피임서비스와 홍보·교육을 위주로 하는 가족계획사업, 국민의 소자녀 가치관의 형성과 피임실천을 촉진하기 위한 규제 및 보상제도를 포함한 사회지원시책, 그리고 해외이주사업으로 요약할 수 있다. 가족계획사업 예산은 경제개발특별회계에서 지출하였고, 역대 대통령을 포함해 고위 정책지도자의 많은 관심표명과 지원으로 우리나라의 인구증가억제정책은 세계적으로 유례없이 성공적인 사례로 평가받아 왔다.

이와 같은 가족계획사업의 성공으로 우리나라의 합계출산율은 1960년 6.0명에서 1983년에 인구대체수준인 2.0명 수준으로 감소하였고, 1985-1995년 기간 중에는 계속 1.7명 내외의 낮은 출산율을 유지했다. 따라서 인구증가억제정책의 지속적인 추진은 장기적으로 사회경제적 발전에 도움이 되지 못한다는 의견을 전문가 집단에서 제기하였다. 따라서 정부는 1994년 인구정책심의위원회를 구성하여 1년 이상에 걸친 연구와 심의결과에 따라, 1996년 인구억제정책을 폐지하고 인구자질 및 복지 정책으로 인구정책의 방향을 전환하였다.

정부 정책의 전환에도 불구하고 우리나라의 출산율은 계속 낮아져 2002년에 1.17명, 2005년에

1.08명에 이르렀다. 출산율 감소와 인구구조 고령화에 따른 사회경제적 부작용을 우려한 정부는 2003년 하반기부터 저출산 및 고령사회에 대응하기 위한 정책을 강구하기 위하여 '대통령자문 고령화및미래사회위원회'를 설치하였다. 이어서 2005년에는 저출산고령사회기본법을 제정하고, 고령화및미래사회위원회를 대통령을 위원장으로 한 저출산고령사회위원회로 격상하여 운영하였다. 이를 계기로 정부는 2006년에 제1차 저출산고령사회기본계획(2006-2010)을 수립하고 시행함으로써 과거의 인구증가억제정책과는 정반대로 출산장려정책으로 전환하게 되었다.

#### 관련표제

출산력변천, 인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책, 피임, 생식보건, 성선호와 성감별, 대체수준 이하의 출산력, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 가족계획사업

#### 참고문헌

- 가족계획연구원. 1978. 『한국출산조절사업의 역사적 변천 과정』.
- 김용완 외. 1980. 『수태조절법』. 가족계획연구원.
- 보건사회부. 1966. 『한국가족계획사업』.
- 조남훈 외. 1989. 『최근의 인구정책 동향과 전망』. 한국인구보건연구원.
- \_\_\_\_\_. 1998. 『최근의 인구동향과 대응전략』. 한국보건사회연구원.
- 한국보건사회연구원 외. 2005. 『저출산대책 수립을 위한 국제공동 정책연구』. 경제 인문사회연구회, 협동연구총서 05-14-01.
- Cho, Nam-Hoon. 1996. *Achievements and Challenges of the Population Policy Development in Korea*. Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Cho, Nam-Hoon and Lee Sam-sik. 1999. *Population and Development in Korea with Focus on the ICPD Programme of Action*. Korea Institute for Health and Social Affairs.

조남훈

## ● 인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책

### 1. 저출산 및 고령화 대책의 필요성

저출산 및 고령화는 궁극적으로 인구구조의 불균형을 야기하며, 복합사회시스템에서 인구구조의 불균형은 상당한 비용 지출과 위험을 초래한다. 특히, 저출산국가에서 노인이 급격히 증가하여 발생하는 불균형은 개인의 복지를 손상하지 않고 쉽게 치유할 수 없다는 문제점을 내포하고 있다. 노인은 그 특성상 의료보호, 생활보호, 복지서비스 등의 수요가 많은 뿐만 아니라 그 비용 역시 높다. 문제의 심각성은 사망률이 감소하다가 베이비붐세대 등 고출산시대의 인구가 노년기에 접어들면서 노인인구의 절대적 규모가 급격하게 증가하는 반면, 노인을 부양할 생산연령인구는 장기간 저출산현상의 영향으로 감소할 것이라는 데 있다. 우리나라의 잠재적부양비(노인 1명을 부양하여야 할 생산연령인구의 규모)가 2000년에 10명 정도이나, 2037년에 2명으로 감소하여 세대 간 통합이 손상될 우려가 있다.

저출산·고령화가 진행되면 거시적으로 경제·사회 전반에 활기가 사라지며, 국가경쟁력이 약화할 것이다. 저출산으로 노동력 부족 및 고령화가 심화할 것이다. 노동공급 감소와 더불어 자본스톡 증가율 둔화(저축률 하락, 소비·투자 위축), 재정수지 악화 등으로 경제성장이 둔화할 것이다.

저출산 및 고령화로 발생하는 경제·사회 현상에 대응하기 위한 정책의 방향은 출산율 회복과 고령사회 대응으로 구분할 수 있다. 출산율 회복정책은 인구의 규모 및 구조에 직접적인 영향을 가해, 인구구조의 균형을 실현하는 데 중점을 둔다. 고령사회 대응정책은 고령사회에서 나타날 여러 현상의 대비책을 마련하는 데 중점을 둔다.

### 2. 출산율 변동과 정책 패러다임 전환

1960년대 초 고출산(합계출산율 6.0명)에 기인한 높은 인구증가율을 빈약한 경제성장으로 감당하기 어려웠고, 이는 빈곤의 악순환의 주요 원인이 되었다. 따라서 출산율 감소를 제1차 경제개발5개년계획(1962-1966년)의 중요한 과제 중 하나로 통합하였다. 경제발전의 일환으로 1960년대 초부터 실시한 정부 주도의 강력한 가족계획사업은 국민소득 증가, 교육수준 상승, 보건의료 발달, 영양상태 개선 등과 더불어 출산율을 급격히 감소하는 역할을 하였다. 합계출산율은 1970년 4.5명으로 낮아졌으며, 1983년에는 인구대체수준까지 낮아졌다. 그 후 합계출산율은 1980년대 중반부터 1990년대 중반 사이에 1.6-1.7명 사이에서 비교적 안정적이었다. 그러나 1997년 말 외환위기 이후 출산율은 다시 급격히 감소하기 시작하여 1998년 처음으로 1.5명 미만으로 낮아졌다. 우리나라의 합계출산율은 2000년대에 들어 세계 최저 수준으로 낮아졌다. 즉, 2002년부터 1.2명 이하를 유지하다가 2005년에는 1.08명으로 더욱 낮아졌다.

출산율이 예상치보다 훨씬 낮은 수준으로 감소하자, 2005년 통계청에서는 새로이 인구추계를 하였다. 우리나라는 2018년에 고령사회(총인구 중 65세 이상 노인인구의 비율이 14% 이상인 사회)에 진입하게 되며, 2026년에는 초고령사회(노인인구 비율 20%)에 진입하게 될 전망이다. 우리나라의 인구고령화는 세계에서 가장 빠르며, 그 수준도 아주 높아 2050년경에는 OECD국가 중 가장 높을 것으로 추정하고 있다.

출산율이 예상 외로 급격히 감소하여 인구고령화가 빠르게 진행될 것이라는 전망이 나오자, 일부에서는 출산율 둘러싼 인구정책의 패러다임 전환이 적기에 이루어지지 못했다는 비판을 제기했다. 출산율이 인구대체수준으로 감소한 1980년대 중반 이후에 일부에서 인구억제정책의 존폐논쟁이 있었다(김태현, 1993). 그러나 정부는 1996년에서야 인구억제정책을 폐지하고 새로운 인구정책의 기초

**〈표 1〉 저출산·고령사회 중장기계획, 2006-2020**

시기	추진 목표
제1차 (06-'10)	출산·양육에 유리한 환경 조성 및 고령사회 대응 기반 구축
제2차 ('11-'15)	점진적 출산율 회복 및 고령사회 대응체계 공고화
제3차 ('16-'20)	OECD국가 평균수준 출산율 회복 및 고령사회에 성공적 적응

로 인구자질 향상과 복지에 중점을 두었다. 이때까지도 출산율 회복을 위한 국가 차원의 검토는 극히 미약하였다. 또한, 1990년대 중반부터 출산율이 급감하였으나, 외환위기의 영향으로만 인식하여 저출산이 심각한 사회현상으로 이슈화하지 못하였다. 그러다가 2002년 국민연금발전위원회가 국민연금 개혁방향을 논의하는 과정에서 저출산 때문에 국민연금 재정이 고갈할 것이라는 우려를 제기하였으며, 더욱이 2002년도 합계출산율 1.17명을 발표하면서 저출산문제를 사회적으로 공론화하였다.

저출산현상에 대한 정부의 공식적인 대응은 2003년부터 본격화하였다. 2004년에 대통령자문 고령화및미래사회위원회를 설치하였으며, 2005년에 법적 근거로 저출산고령사회기본법을 제정하였다(9월 1일 시행). 동년에 고령화및미래사회위원회를 대통령을 위원장으로 한 저출산고령사회위원회로 격상하였으며, 이를 뒷받침할 실무조직으로 저출산·고령사회정책본부를 범정부적 조직체 형태로 설치하였다. 이에 앞서 국무총리실에 '저출산 대책 추진기획단'을 설치하여 12개 관계부처와 민간전문가를 참여시켜 실천과제와 재원조달방안을 마련하였다. 저출산고령사회기본법에서는 저출산·고령사회에 대응하기 위한 청사진을 작성하고, 이를 토대로 5년마다 중장기계획을 수립·추진토록 하고 있다(〈표 1〉 참조).

저출산고령사회위원회에서는 2006년 6월 5일에 '제1차 저출산·고령사회기본계획(2006-2010)'을 발표하였다. 동 계획에 따르면, 정부는 2020년까지 저출산·고령사회에 대응하여 전반적 사회경제 구조 개혁을 추진하여 '지속발전가능사회'를 실현하

는 목표를 설정하고 있다. 구체적인 정책성과를 가시화하기 위해 5년마다 단계적·전략적 목표를 설정하고, 계획을 수립·추진하고 있다.

제1차 저출산·고령사회기본계획에서는 출산율 하락추세를 반전하고 고령사회에 적응하기 위한 사회기반을 구축하기 위하여 3대 분야에서 50대 이행과제, 100대 세부사업을 설정하고 있다. 3대 분야는 출산과 양육에 유리한 환경 조성, 고령사회 삶의 질 향상 기반 구축, 그리고 저출산·고령사회의 성장동력 확보다(관계부처 합동, 2006).

### 3. 출산과 양육에 유리한 환경 조성

출산과 양육에 유리한 환경을 조성하기 위한 정책과제는 세 부문으로 구성된다.

첫째, 출산과 양육에 대한 사회 책임을 강화하여 가족과 사회, 국가가 함께 아이를 낳고 키우는 시스템을 확립하는 것이다. 구체적으로 자녀양육 가정의 경제적 부담을 완화하기 위해 만 0-4세아, 만 5세아 및 두 자녀 이상 가구에 대한 보육·교육비 지원을 2009년까지 도시근로자가구 평균소득의 130%까지 확대할 계획이다. 이 외 지원방법으로 이동수당 지급(월 10만 원, 둘째자녀부터 연차별 확대), 다자녀가구에 유리하도록 세제개편, 다자녀 가정의 건강보험료 부담 경감 및 건강보험료 부과체계 개선, 국민연금 출산크레딧 도입(둘째자녀 1년, 셋째자녀부터 1년 6개월 등 최장 50개월까지 보험료 납부 인정) 등이 있다. 3자녀 이상 무주택 가정에 공동주택 분양우선권 부여, 다자녀 가정에 육아지원시설 이용우선권 부여 등 다양한 인센티브를 도입하고 있다. 국내 입양의 활성화를 위해 입양아 무상 보육·교육비 지원, 입양아 양육수당 도입(18세까지 월 10만 원), 장애아동 입양 양육 보조금 및 의료비 인상 등 입양가정 지원을 강화하고 있다. 방과후학교를 확대하기 위하여 아동보호 강화, 발달단계에 적합한 다양한 프로그램 제공, 바우처제도 도입, 취약지역 중심의 지원희망 학교 차등 지원, 사이버 가정학습서비스의 내실화 등을 추

진할 계획이다.

안심하고 아이를 맡길 수 있도록 다양하고 질 높은 육아지원 인프라를 확충함으로써 가족의 육아부담을 해소하도록 한다. 우선 보육시설 확충을 위해 저소득층 밀집지역과 농어촌 등 취약지역을 중심으로 다양한 국공립 보육시설을 연차적으로 확대 설치하고, 초등학교 유휴교실 활용도를 높이기 위하여 초등 병설유치원에서 보육서비스를 통합 실시하도록 한다. 직장보육시설 설치 의무기준을 상시 근로자 500인 이상 또는 상시 여성 근로자 300인 이상 사업장으로 확대하고, 직장보육 의무사업장을 유형별로 체계화하고 사업장 실정에 적합한 서비스를 제공하도록 한다. 또한, 국립대학 내 직장보육시설 설치를 확대하여 교직원과 학생부부의 육아부담을 해소하도록 한다.

민간 육아지원시설의 서비스를 개선하고 질 관리를 강화하기 위하여 영아(만0-2세)를 대상으로 기본보조금제를 도입하고, 유아에게 기본보조금을 지급하는 제도는 단계적으로 도입할 것을 검토한다. 보육서비스의 질 제고를 위해 보육시설 평가인증을 연차적으로 실시하고, 향후 3년마다 재인증을 추진하도록 한다.

부모가 근로시간 등 직장여건에 따른 걱정 없이 아이를 맡길 수 있도록 수요자 중심의 다양한 서비스 제공을 확대하도록 한다. 여기에는 시간연장형 보육서비스 지원 확대(인건비 등), 유치원 종일제를 전체 유치원으로 확대, 시간제 보육시설에 도우미 지원, 문화시설 내 육아시설 설치 및 운영 지원 등을 포함한다.

모성 및 영유아 지원을 확대함으로써 건강하고 행복한 임신·출산 환경을 조성하도록 한다. 이를 위해 체계적인 모성과 영·유아 건강·영양 관리 시스템을 구축한다. 구체적인 사업에는 모성·영유아의 건강관리서비스 제공을 위한 전담 센터 설치, 신생아 출생시부터 전산망을 활용한 건강정보 관리체계 구축, 출산·육아 관련 정보 및 신뢰성 있는 상담서비스 제공, 여성 생식보건증진프로그램 지원, 국가 필수예방접종사업 확대 추진, 임신

부·영유아 건강관리 및 미숙아·중증질환 아동 지원 확대, 취약계층 임신·출산 및 수유기의 여성과 영유아의 영양관리를 위해 보건소의 보충영양관리사업 확대, 신생아 영양·건강 증진을 위해 민간단체·의료기관 및 산후조리원 등과 연계하여 모유수유 권장활동 전개, 부적절한 인공임신중절 예방 등을 포함한다.

아이 낳기를 희망하나 불임으로 고통받는 가족을 위해, 소득, 연령, 자녀 유무 등을 감안하여 시험관 시술비용의 일부를 지원하도록 한다. 그 방법으로 도시근로자가구 가운데 평균소득 80% 이하 가구를 대상으로 1회 시험관 시술비의 50%인 150만 원을 2회까지 지급(법정 저소득층은 85% 지원)한다. 또한, 저소득층(최저생계비의 100-150%) 가구 중 둘째아 이상 출산가정을 대상으로 산모의 산후조리와 신생아 돌보기를 지원하여 산모의 건강회복과 초기 육아부담을 완화하도록 한다.

둘째, 개인과 가족 및 사회가 함께하는, 가족친화적·양성평등적 사회문화를 조성하도록 한다. 일의 중단 또는 포기 없이 직장생활과 육아를 병행할 수 있는 여건을 조성하기 위하여 산전후휴가급여에 대한 국가의 지원을 확대(산전후휴가 90일분의 급여를 고용보험에서 지급)하는 등 모성보호를 강화하도록 한다. 그리고 육아휴직제도의 활성화를 위해 육아휴직 요건을 생후 만 1세 미만에서 만 3세 미만으로 완화하고, 육아휴직급여를 월 40만 원에서 월 50만 원으로 인상하여 지급하도록 한다. 육아휴직 중 대체인력 채용 지원요건도 완화하고 동시에 지원금을 인상한다. 육아휴직기간 동안 전일제 육아휴직보다 근로시간단축을 희망하는 근로자를 위해 '육아기 근로시간 단축제도'를 도입한다. 배우자가 출산할 경우 남성근로자에게도 3일의 출산휴가를 부여하도록 한다. 근로형태를 유연화하기 위하여 선택적 근로시간제 등 유연한 근로시간 제도를 확산시키고, 양질의 자발적 단시간 일자리 모델을 개발·보급하도록 한다. 경력단절 여성의 노동시장 재진입을 촉진하기 위하여 출산여성재취업장려금 도입, 비정규직 여성근로자를 위한 '출산

후계속고용지원금' 신설, 산전후휴가 중 또는 임신 34주 이후 계약기간이 종료되는 비정규직 여성근로자를 계속 고용하는 사업주에게 '출산후계속고용지원금' 지원, 전업주부 노동시장복귀프로그램 운영, 경력단절 여성인재뱅크 운영 등을 실시하도록 한다. 아울러 기업인증제 등을 실시하여 가족친화적인 기업을 지원하는 한편, 가족친화적 교육프로그램 및 캠페인 지원, 직장 및 사회의 가족친화적 분위기 조성 등을 추진한다.

다른 한편으로 학교와 사회에서 다양한 교육프로그램과 홍보를 통해 양성평등적 가족·사회 문화를 형성하도록 한다. 가사 및 자녀양육의 책임이 특정 성에 집중하지 않도록, 공평한 가사노동 분담 및 가족 내 성평등 확립을 위한 교육·홍보를 지속한다. 가족단위 여가문화 지원, 가족생활 교육프로그램 개발 및 제공 등을 통해 가족구성원 간의 유대를 강화하도록 한다.

셋째, 미래세대 육성을 위한 사회 투자를 확대하여 아동과 청소년이 안전하고 건전하게 성장할 수 있는 기반을 마련하도록 한다. 아동과 청소년에게 안전한 성장환경을 제공함으로써 각종 안전사고에서 보호하고, 아동 학대·방임과 학교 폭력 등의 예방시스템을 강화하도록 한다. 또한, 아동권리를 보호하기 위한 사회시스템을 구축하고, 급증하는 유해 환경에서 아동과 청소년을 보호하도록 한다. 아동, 청소년의 건강한 성장·발달을 위하여 가정, 학교, 지역사회, 국가가 함께 참여하는 협력체계를 구축하도록 한다.

#### 4. 고령사회 삶의 질 향상 기반 구축

고령사회에 안정적으로 적응하기 위한 방안으로, 노후의 안정된 소득원 보장, 건강관리를 위한 보건·의료 서비스 제공, 노후의 사회활동여건 조성 등을 주요 정책과제로 설정하고 있다.

첫째, 노후 생활유지에 소요되는 생계비의 적정 수준을 보장하기 위하여 다양한 노후소득원으로 구성되는 소득보장체계를 구축하고, 인간다운 삶을

유지하기 위한 최소한의 소득은 국가가 보장하도록 하고 있다. 구체적으로 현재 소득보장체계의 틀 안에서 노후 소득보장제도의 핵심인 국민연금의 재정안정화를 위한 제도개혁을 추진하고, 사각지대를 축소하여 노후 빈곤을 사전에 예방하도록 한다. 경로연금 및 기초생활보장제도 확대를 통해 경제적으로 어려운 저소득층 노인 보호를 강화하도록 한다. 소득과약 인프라 확충에 따른 소득과약물 제고를 통해 납부예외자 및 장기체납자를 축소하는 한편, 제도에 대한 국민 신뢰 제고 및 대상별로 차별화한 자격관리를 통해 자발적인 보험료 납부를 유도한다. 연기연금제도를 도입하여 연금수급자가 수급 시기 연기시 연기한 연도당 6%씩 급여액을 증액하도록 한다. 소득활동에 종사하지 않아 60세 이전에 연금을 수급할 경우 연금을 감액하는 비율을 현재의 5%에서 6%로 확대하도록 한다. 소득이 없어 60세 이전에 연금을 수급하다가 다시 소득활동을 할 경우 급여액을 인상하도록 한다. 국민연금과 특수직역연금의 가입기간을 연계함으로써 연금수급권을 강화하고 노동시장의 유연성을 제고하도록 한다. 즉, 가입기간이 총 20년 이상이면 국민연금 지급수준만큼 연금을 지급한다.

그리고 퇴직연금의 조기정착과 개인연금 활성화를 추진하여 공적연금 외에 추가적인 소득을 통해 적정 수준의 노후 소득보장을 도모한다. 안정적인 노후 소득보장을 확보하기 위해 국가, 기업 및 개인이 상호 협조하는 다층 소득보장체계를 구축하도록 한다. 즉, 1층 보장으로 국가가 국민기초생활보장 및 공적연금제도를 마련하여 기본적인 소득을 보장하며, 2층 보장으로 기존의 퇴직금을 퇴직연금으로 전환하여 기업이 근로자에게 퇴직연금을 지급함으로써 노후소득보장을 보충적으로 지원하도록 한다. 마지막으로 3층 보장은 국민 개개인이 노후에 대비할 수 있도록 개인연금보험상품의 가입을 지원하는 것이다.

둘째, 기본계획에서는 노인 건강에 대한 사회적 보호와 서비스의 제공을 통하여 질병의 고통에서 벗어나 건강한 노후생활을 영위토록 지원하는 내용

을 정책으로 포함하고 있다. 생애주기별 평생건강 관리체계를 구축하고, 사후적 치료 위주의 보건의료서비스 제공방식을 사전예방 위주로 전환하여 필요한 서비스를 적기에 제공하도록 한다. 노후 의료보장의 내실화를 위해 노인성질환에 대한 건강보험 보장성 확대, 고혈압, 당뇨 등 주요 만성 성인질환의 체계적 관리, 노인성질환 특성을 고려한 보협수가체계(요양병원형 수가) 개발, 노인 구강건강 증진서비스 확대 등을 추진하도록 한다. 기본계획에는 노인을 포함한 전 국민이 손쉽게 건강체육 활동에 참여할 수 있는 기반을 마련하는 목표를 설정하고 있다. 병·노약자의 가정을 직접 방문하여 필요한 운동을 도와주는 맞춤형 노인 건강운동프로그램을 실시하는 등 보건소의 노인운동사업을 활성화한다. 저소득 노인 대상 운동 바우처 지원, 노인 건강대학을 개설하여 운동지도 및 건강강좌 실시, 노인 운동전문인력을 지역 노인복지시설 등에 배치, 노인에게 적합한 체육활동 지도, 국민건강보험공단의 건강 유지·증진 예방사업 강화, 전국규모 노인건강대회 및 축제 지원 등을 추진한다. 일상생활에 기능장애를 지닌 치매, 중풍 등 중증노인의 수발을 지원하는 노인수발보험제도를 시행하고, 요양시설 인프라를 확충하는 등 제반 여건을 조성하여 개인 및 가족의 부담을 완화하도록 한다.

셋째, 기본계획에서는 노인이 존엄성을 유지하고 자아를 실현할 수 있도록 고령친화적인 주거·교통 환경을 구축하고 여가·문화 생활의 기반을 마련하는 과제를 설정하고 있다. 노인만으로 구성된 가구가 급증하는 만큼 타인의 도움 없이도 안전하고 쾌적하게 생활할 수 있는 주거환경을 조성하기 위해서 고령자를 위한 소규모 공동주택 공급, 안전한 주거공간의 최저기준 설정, 무장애(Barrier-free) 개념을 도입한 주택설계지침 마련, 주택개조지원 시스템 구축 등을 추진한다. 고령자층의 다양한 욕구를 반영하여, 고령자가 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 교통환경을 조성하기 위하여 고령친화적인 도로 및 교통시설 설치기준 마련, 고령자에게 편리하고 안전한 대중교통 이용 및 보행환

경 조성, 고령운전자에게 적합한 교통환경기반 마련 등을 추진하도록 한다. 여기에는 실버 존(Silver zone) 및 실버차량마크(Silver mark) 제도의 도입도 포함한다. 또한, 노후에 소외감과 외로움을 느끼지 않고 유쾌하고 신나는 노후생활을 누릴 수 있도록 여가·문화 생활을 보장하도록 하며, 이를 위해 수요자 중심의 고령자 여가·문화 정책을 추진하고, 자기계발 및 사회봉사의 참여기회를 확대하고, 기존 시설과 인력을 최대한 활용하여 효율성을 제고하도록 한다.

건강하고 능력 있는 노인의 증가로 취업 및 사회적 활동을 희망하는 노인비율이 지속적으로 증가하고 있다. 노인에게 적합한 일자리를 지속적으로 확대하는 동시에 수요 맞춤형 일자리, 노·노케어(老·老 Care) 등, 복지형 일자리 등을 개발·보급하는 등 노인일자리사업의 내실화를 추진하도록 한다. 생산적인 여가문화프로그램 활성화 및 참여 여건 조성을 위하여 노인친화적 여가문화환경 조성, 여가문화 및 사회활동에 노인이 주도적으로 참여하는 여건 조성, 문화예술활동의 소비자에서 생비자(Prosumer)로서의 노인 역할 제고, 노인 여가문화 전문인력 양성·활용 등을 추진한다. 그리고 노인권의 증진 및 효문화 조성을 위하여 노인학대 예방 강화, 효행실천 및 효문화 고양과 정착 등을 추진하도록 한다.

## 5. 저출산·고령사회의 성장동력 확보

저출산·고령화가 우리 경제에 미치는 위협요인을 완화하고 기회요인을 최대한 활용하기 위해, 고용 및 산업 구조를 고령사회 친화적인 구조로 전환하는 기반을 마련하도록 한다. 구체적인 방안들은 다음과 같다.

첫째, 미래사회 노동력 규모 감소에 대비하여 여성, 고령자, 외국인력 등 잠재인력을 활용하기 위한 기반을 구축한다. 여성인력의 적극적인 노동시장 참여를 위해 일-가정의 양립환경 조성, 적극적 고용개선조치 및 여성과학기술인력 채용목표제 실

시, 맞춤형 훈련 및 취업지원서비스 제공 등을 추진하도록 한다. 고령인력의 활용과 관련해서는 연령차별금지 법제화 및 정년제도 개선, 임금피크제 지원, 전직지원서비스 제공 등을 통해 생산적 고령화 시스템 구축 등을 추진한다. 그리고 전문·기술 외국인력과 외국적동포를 적극 유치·활용하고, 다문화사회 적응을 위한 사회통합프로그램을 활성화한다.

둘째, 직업능력 개발, 평생학습 등 인적자원의 적극적인 개발을 추진하고, 산업현장의 사고 예방 등을 통해 노동력 손실을 방지하여 인력 경쟁력과 활용도를 제고한다. 노동력의 질적 측면에서 근로자가 근로생애의 전 과정을 통해 노동시장의 환경변화에 적응할 수 있도록 지속적인 인적자원 개발 및 평생학습체계를 구축한다. 학교교육과 노동시장의 연계 강화, 근로자의 직업능력 개발 지원, 평생학습 인프라 확충 및 성인의 학습 참여 확대 기반 조성 등을 도모한다. 근로자가 안전하고 건강하게 생산활동을 할 수 있도록 산업현장의 안전기반을 조성하고, 산재근로자가 직장에 복귀할 수 있도록 지원한다.

셋째, 고령사회에 적합한 금융 기반 조성을 통해 자본시장의 선진화를 추진하고 노후대비를 위한 금융수요에 부응한다. 고령사회에 대비하여 금융시장을 선진화하고, 국민들의 노후 금융소득 보장을 위해 장기적이고 안정적인 투자환경을 조성한다. 안정적인 노후 소득 확보를 위한 투자 기반 마련을 위해 장기 국채시장을 활성화하고, 자산운용산업의 발전을 위한 제도 개선을 추진한다. 공적보충, 세제 지원 등을 통해 역모기지제도를 활성화하여 근로소득, 금융소득 등 다른 소득원이 없는 고령자도 안정적인 생활자금을 확보할 수 있는 여건을 조성하도록 한다.

넷째, 고령친화산업의 적극적인 비전과 모멘텀 제시로 민간기업의 시장 진입과 기술개발을 촉진하여 차세대 성장동력산업으로 발돋움할 수 있는 기반을 마련한다. 고령친화산업을 미래 성장동력산업으로 집중 육성하여 지속적인 경제성장을 견인하

고, 노인의 생활 편익 및 안전 증진을 도모한다. 내수기반 취약으로 기업이 적극적인 시장진출을 미루고 있는 실정을 감안, 고령친화산업이 활성화할 수 있도록 법적·제도적 기반을 마련한다. 우수제품 품질표시제 도입을 통해 소비자가 양질의 고령친화제품과 서비스를 믿고 구입하게 하고 사업자 간 경쟁을 유발하여 서비스의 질 제고와 건전한 산업 발전을 유도한다. 다양한 고령친화제품을 전시·체험할 수 있는 종합체험관을 수도권에 구축, 마케팅 및 홍보거점으로 활용하여 취약한 국내시장 활성화 계기를 마련하도록 한다. 전문인력 양성, 기술개발, 마케팅 등을 종합 지원하는 산업클러스터를 지속적으로 확대하여 기업이 경쟁력을 확보하도록 유도한다. 객관적 표준에 의거한 제품생산이 가능하도록 노인의 신체, 기능 등의 특성과 생활환경에 맞는 고령자 표준규격을 대폭 확대한다. 그리고 급증하는 노인인구의 수요를 감안하여 광범위한 고령친화제품 및 서비스의 전략과제를 발굴하여 육성하도록 한다.

## 관련표제

장래인구추계: 한국, 출산력의 사회문화적 결정요인, 자녀의 가치, 인구의 고령화: 개관, 초고령, 인구정책의 의의와 체계, 생식보건, 베이비붐, 한국의 외국인노동자, 적정인구, 대체수준 이하의 출산력, 가족계획사업, 인구정책: 한국 - 인구억제정책

## 참고문헌

- 김태헌. 1993. "저출산수준과 강한 남아선호관이 사회에 미치는 영향: 성·연령별 인구구조의 변화를 중심으로." 『한국인구학회지』 16(2): 1-23.
- 김태헌·이삼식·김동화. 2005. 『출산력 저하의 원인: 출산행태 및 출산력 차이』. 고령화및미래사회위원회·보건복지부.
- 문숙계·김성희. 1995. "자녀교육과 양육비용의 관련 변수에 관한 연구." 『대한가정학회지』 33(4): 302-313.
- 박경숙·김영혜. 2003. "한국 여성의 생애 유형: 저출산과 M자형 취업곡선에서의 함의." 『한국인구학』 26(2): 63-90.
- 박민자. 2004. "혼인 의미의 시대적 변화." 『가족과 문화』 16(1): 109-135.
- 박순일·이삼식·변용찬 외. 2004. 「저출산 현황과 전망」. 워킹페이퍼 2004-03. 한국보건사회연구원.

- 이병희. 2002. “경제위기 전후 청년 일자리의 구조변화.” 『노동정책연구』 2(4): 1-16.
- \_\_\_\_\_. 2003. “청년실업의 원인과 대책.” 『매월노동동향』 11월: 53-66.
- 이삼석 외. 2004. 「인구고령화의 전개와 인구대책」. 한국보건사회연구원.
- 장진경. 2005. “미혼남녀의 결혼관과 출산 및 자녀관에 따른 출산정책 선호도 분석.” 『대한가정학회』 43(11): 165-183.
- 장혜경. 2005. “외국의 저출산 대응 정책사례.” 『국회도서관보』 42(12): 13-23.

김태현 · 이삼석

## ● 인구정책과 윤리

윤리학자들은 윤리를 개인이나 집단에서 존재하여야 하는 것(ought to be), 또는 존재했어야 하는 것(ought to be done)으로 주장하는 것이었는데 대부분 동의한다(Clinton, 1973). 이런 규범적인 사고, 말 및 행위는 실제 나타나는 현상과는 구별된다. 윤리문제는 실제로 나타나고 있는 현상과, 특정 개인이나 집단에서 생각하는 존재하여야 하는 것 또는 존재했어야 하는 것의 괴리에서 인식된다. 따라서 동일한 문제에서도 개인과 집단에 따라서 견해 차이가 있다.

인구정책은 자연적 출산에 인위적 힘을 가하여 비자연적 결과를 낳는다는 점에서, 인구정책 자체와 그 수단 및 결과를 윤리문제의 대상으로 인식해왔다. 특히 과학기술의 발달로 단순한 출산 억제뿐 아니라 난자와 정자 및 태아의 조작, 이동, 교환 등 다양한 방법을 사용하고, 개인과 집단의 이해가 달라지면서 윤리적 문제도 점차 더 복잡해진다.

### 1. 인구억제와 도덕적 가치

1980년 이후 선진국에서 더 이상 인구증가가 나타나지 않게 되었고, 오히려 출산수준이 낮아지면서 저출산이 국제사회의 문제로 부각되고 있으나,

그동안 인구정책은 인구억제정책을 나타내는 말로 사용하였다. 미국 인구학자들은 이러한 인구정책과 관련하여 윤리적 측면에서 고려하여야 하는 도덕적 가치로 생존, 자유, 정의와 복지, 공평성을 제시하였다.

인구 고성장 시대에는 인구증가 자체가 인간생활에 위협을 가져와, 인구규모를 줄이는 일을 매우 가치 있는 일로 간주하였다. 따라서 개인, 가족, 집단의 자유나 선택권보다는 생존을 위한 수단으로서 인구조절에 도덕적 정당성을 부여했다. 인구조절수단으로 경제적 인센티브, 강제 인공임신중절, 식량정책, 수돗물에 불임을 유도하는 화학물질 투여 등의 방법을 고려하였다. 그러나 인구정책에 정당성을 부여하는 ‘생존’이 누구의 생존인지에 대해서는 많은 논쟁이 있다. 오늘날 일부에서는 저출산을 국제사회의 생존 위해요인으로 평가하고 있다.

인구정책을 국가의 자발적 가족계획프로그램과 동일시하는 경향이 있다. 이는 이용자의 자발성에 기초하는 인간의 최고의 가치인 자유에서 비롯한다. 자유는 속박이 없는 상태, 또는 선택할 수 있는 기회나 능력이라는 두 가지 관점으로 해석할 수 있다. 인구정책에서 자유의 확보는 후자에 해당한다. 국가는 개인이 자녀규모를 결정할 수 있도록 충분한 정보와 물질을 제공하여야 하며, 출산행태와 관련하여 선택의 결과를 충분하게 인지하도록 하고, 행위에 따르는 책임도 인식할 수 있도록 가르쳐야 한다. 유엔에서도 1966년에 가족단위의 출생아수와 터울 결정의 자유를 지지한 바 있고, 1968년 인구선언(Declaration on Population)에서는 가족 또는 개인이 이러한 결정을 할 수 있도록 돕는 것을 정부의 의무로 규정하였다. 추진수단으로 개인의 선택이 국가 정책에 가깝도록 유도하는 인센티브 제공방식을 선택한다.

또 하나의 도덕적 가치는 정의와 복지다. 이는 개발분배주의적인 관점에서 비롯한다. 1974년 부쿠레슈티에서 개최한 세계인구회의에서는 많은 국가들이 분배정의의 달성을 세계적 인구증가억제의 이유로 간주하였다. 이는 실용주의적 가치로, 정

책이 다수에게 최고의 선을 가져다준다는 데 근거한다. 대체로 현재 정책의 추진이 미래에 가져올 결과를 가정하는 경우가 많고, 이것이 세대 간의 이해와 관련된 윤리문제를 야기한다. 한편 결정권자의 대표성도 공평성 측면에서 윤리학자들의 관심 대상이다. 다양한 가치와 이해를 포괄할 수 있는 대표성을 확보하기 위하여 하향방식이 아닌 상향방식의 계획이 중요하다. 1974년 부쿠레슈티 세계인구회의에서 여성의 더 많은 사회 참여를 촉구한 데에도 이러한 사고가 반영되었다.

## 2. 생식권리

1994년 카이로에서 열린 '인구와 개발에 관한 국제회의'와 1995년 북경에서 열린 제4차 여성세계회의에서는 생식보건을 모든 사람이 누려야 할 인간의 권리로 선언하였다. 즉, 생식권리는 모든 사람이 만족스럽고 안전한 성생활을 즐기고, 출산능력을 갖추고, 자녀 출산의 규모·시기·간격 등을 자유롭게 결정하는 권리를 의미한다.

이러한 선언은 1948년 세계인권선언, 1966년 국제인권규약, 1976년 경제적·사회적·문화적 권리에 관한 국제협약, 시민적·정치적 권리에 관한 국제협약, 그리고 여성에 대한 모든 권리의 차별철폐협약에 기초한다. 이 중 시민적·정치적 권리에 관한 국제협약(23조)은 적령기 남녀가 결혼하여 가정을 가질 권리가 있다고 하고, 가정을 사회의 가장 자연스러운 기본집단단위로 간주하며 혼외생식을 인정하지 않는, 가장 전통적이고 보수적인 입장을 견지하고 있다. 유엔헌장은 인간의 기본권, 남녀의 동등한 권리를 재확인하고, 세계인권선언과 시민적·정치적 권리협약에서 이를 반복 규정하고 있다.

실제로 남녀 간의 생리적 차이 때문에 혼외출산, 성적 순결성 유지 등에서 남녀에 따라 사회적 잣대가 다르다. 여성협약은 이러한 점을 반영하여 여성의 생식권리를 더욱 구체적으로 명문화하였다. 제1조에서 여성은 혼인상태와 관계없이 생식권리를 포

함해 모든 권리를 행사할 수 있다고 규정하고 있다. 제16조에서 여성은 남성과 동등하게 자녀의 수와 터울을 자유롭게 책임 있게 결정할 권리가 있으며, 이를 행사할 수 있도록 정보, 교육, 수단에 접근할 수 있는 권리를 갖는다고 명시하였다. 12조에서는 가족계획을 포함한 보건분야에서 성차별을 철폐할 것을 요구하고 있다. 여기에서 가족계획은 자녀출산 여부와 출산시 그 시기를 결정하는 계획을 포함하는데, 이것이 바로 북경선언의 기초가 된다.

이러한 권리는 정부의 관여와 정책이 전혀 없는 상태에서 개인들이 능력에 따라 추구하도록 두면 부정적 권리가 되며, 국민이 이러한 권리를 향유할 수 있도록 적절한 수단을 제공하면 긍정적 권리가 된다. 역사적으로 생식권리는 부정적 권리였으나, 각 규약이나 협약은 각국이 이를 긍정적 권리로 인정할 것을 요구하고 있다. 특히 국민소득이 낮은 국가에서 빈곤한 여성의 반복되는 임신과 모성건강 및 모성사망 등 부담을 고려하여, 일부 국제조약에서는 가족계획을 긍정적 권리로 표현하고 있다. 국민소득이 높은 국가일지라도 불임을 극복하기 위해서는 많은 비용과 희생이 필요하다. 경제적·사회적·문화적 권리에 관한 국제협약은 과학의 발달과 그 활용을 향유할 권리를 표현하고는 있으나, 국가의 재정적 지원을 의무로 부여하지는 않고 있다. 우리나라에서 2005년 이후 저출산 대책의 하나로 논의하고 있는 불임부부 지원방안은 생식권리 보장의 확대를 의미한다.

## 3. 생식기술

난자와 정자 그리고 수정란의 조작과 교환 등 생식기술은 부모가 되고자 하는 의도가 좌절된 사람들을 위해 꾸준히 개발되었다. 가장 보편적인 인공수정은 1세기 전부터 사용하였고, 1980년 이후 체외수정 후 태아를 자궁에 이식하는 방법은 더욱 힘든 상황에 처한 사람들의 생식욕구를 충족해 왔다. 생식기술 사용은 윤리적 논쟁을 동반한다. 의료분야에서 건강상 자연적 실패의 극복은 비난 대상이

아니지만, 난자, 정자 또는 수정태아의 제공, 조작 등은 자연법칙에 위배되는 행위로 비난받는다.

먼저 생식과정에서 수정란의 유기행위가 발생하는데, 윤리학자들도 이 문제의 합의점을 찾지 못하고 있다. 한편에서는 수정란도 인간의 범주에 포함된다는 관점에서 유기행위를 반대하고 있으나, 다른 한편에서는 수정란이 태어난 출생아와 다르므로 생식을 도우려는 노력의 일환으로 사용 가능하다고 본다. 일반적으로 과학자들은 두뇌의 기초인 배아를 원시선이 형성되는 시기인 수정 후 14일 이전까지는 연구에 사용할 수 있다고 보고 있다. 영국의 인공수정및발생에관한법률도 이러한 배아를 태아와 구분하고 있다. 호르몬요법은 난자의 다산 때문에 동시에 다수의 수정란을 탄생시킬 가능성이 있다. 다태아임신은 모성이나 태아의 건강에 위협요인이고, 저체중아 출생이라는 결과를 가져온다. 시험관에서 수정란이나 태아의 수를 줄이려는 시도는 인공임신중절과 관련된 윤리문제를 야기한다.

생식기술에 대한 종교적 관점의 차이도 크다. 로마 가톨릭이 가장 보수적이어서, 난자가 여성의 자궁으로 이동하는 것만을 허용하고, 수정은 남편이 자궁 안에서 해야 한다는 원칙을 고수하고 있다. 이슬람은 난자, 정자 및 수정란의 이동을 허용하지 않으나, 여성이 남편의 아이를 가지려고 하는 기술은 수용한다.

난자, 정자 등의 공여자와 수혜자는 익명으로 남는 것이 윤리적이다. 그렇지 않다면 개인적 계약을 통한 돈거래, 비윤리적 상거래, 생식물질의 매매 등 비윤리적 문제가 야기될 가능성이 있다. 병원에서 정자나 난자 등을 살 경우에도 이런 위험은 마찬가지로 발생한다. 사용하고 남은 난자나 정자를 다른 사람을 위하여 사용할 경우, 본인도 모르게 다른 사람이 자신의 아이를 기르게 되는 위험 등 윤리의 문제가 발생한다. 시험관 수정 후 미혼으로 동의를 포기할 경우도 문제가 된다.

생식기술의 이용은 열려 있어야 한다. 저소득 가정에서 생식기술에 접근이 어려운 것은 정의의 가치가 부정되는 것이다. 신체적 장애가 있을 경우,

미혼·동성애 부부에게 생식 지원서비스를 제공해야 하는가 하는 문제도 논란이 있으나 제공하는 것이 적절하다고 본다. 이 외에도 폐경이 된 여성의 출산은 아이의 성장발달에 불리하나 큰 문제가 되지는 않는다. 사망한 남편의 정자를 회복하려는 시도는 사망자의 사전 동의가 없었다면 윤리적으로 문제가 된다. 대리모와 관련해서는 어떻게 대리모가 되었는지, 그들의 동의절차가 적절하였으며 부당하게 유도되지는 않았는지, 상거래를 했거나 가족이나 친구의 압력을 받지는 않았는지 등이 윤리적인 관심사다.

생식기술을 통하여 출산한 아이의 이익 관점에서 제기되는 문제는, 아이가 자신의 출생의 근원을 알 권리에 관한 것이다. 한편으로 아이가 혹시 결절지도 모를 질병의 치료에 도움이 되고 건강위해 인자를 피하여 건강한 삶을 살 수 있도록, 유전적 결함이나 특정 질병 소인 정보만 알려주어야 한다는 주장이 있다. 다른 한편에서는 자신을 태어나게 한 사람이 누군지를 알 권리가 있음을 주장한다. 후자의 배경에는 단순히 난자와 정자의 제공만으로 진정한 부모가 될 수 없다는 관점이 있다.

#### 4. 성 선택

산업화 국가에서 자녀의 성 선택의 증거는 거의 없으나, 남아시아, 동아시아, 중동, 북아프리카 등 남아선호가 강한 국가나 지역에서는 자녀의 성 선택이 존재한다. 특히 최근에 자녀의 성을 선택하는 능력이 향상하면서, 남아선호가 강한 국가에서 성 선택에 따라 사라지는 여아가 수백만에 이를 것으로 추정한다. 자녀의 성 선택방법이 발달함에 따라 윤리문제도 함께 복잡해진다.

생식 조작이 가능한 과학적 기술이 발달하기 이전에 성에 영향을 미칠 수 있는 방법은 출산전략, 입양, 영아살해, 차별적인 유기 등이다. 출산전략은 원하는 성의 자녀를 가진 후에 출산을 중단하는 방법이다. 1980년대 중국에서 ‘한자녀정책’ 추진 결과 아이들을 낳으면 출산을 중단하는 현상이 발생

하였다. 입양은 희망하는 성의 자녀를 입양하고 원하지 않는 성의 자녀를 입양 보내는 방법으로, 현대 중국에서도 사용되었다고 보고하고 있다. 그러나 이들 방법은 성비에 큰 영향을 주지는 않는 것으로 평가한다. 성 선별적 유기는 아동의 건강관리 및 보호의 차별로 나타나고 결과적으로 성별 영아 사망 차이에 많은 영향을 준다. 1980년대에 남아시아, 중국 등에서 이러한 이유로 사망한 여아의 수는 8,800만 명, 또는 이들 국가 여성인구의 7.7%라고 보고하였다. 10년 후에는 9,400만 명(여성인구의 6.8%)으로 나타났으며, 그 후 점차 감소하였다(Klasen and Wink, 2002).

과학이 발달하면서 성 선별적 인공임신중절이 가능해졌다. 이러한 생식 생리의 조작으로 남아 출산이 여아 출산보다 3-7% 많은 것으로 추정한다. 성 판별방법에는 양수검사, 음모막검사, 초음파검사 등이 있다. 앞의 두 방법은 성 판별 성공률이 거의 100%로 높으나, 12-20주 사이에 실시하여 위험을 동반한다. 초음파검사는 비용이 저렴하고 위험하지 않다. 이러한 방법 모두 태아를 15-25주에 낙태하게 되어 모성건강에도 해가 된다. 1980년대 중국에서 초음파검사가 성행하였고, 인도에서 이러한 방법이 종전의 출산 후 방법을 대체하였다(Johansson and Hrady, 1991; Klasen and Wink, 2002). 우리나라도 소자녀 가치관이 정립된 이후 태아 성 선별적 인공임신중절 성행으로 출생성비가 높아지는 현상이 나타나자, 의료법 개정 등을 통해 처벌을 강화한 바 있다. 최근에는 시험관 수정, 정자의 염색체 구분을 통한 분류 및 선별 수정 등 더욱더 발달한 생식기술들을 자녀의 성 선별에도 이용하고 있다.

이러한 성 선별적 선택 행위는 동기, 방법 및 결과에서 윤리적 문제를 야기한다. 윤리적 문제는 부모와 아동 또는 태아의 권리 간의 충돌을 의미한다. 개인이 특정한 성의 자녀를 갖기 위하여 성에 따라 차별적인 인간의 가치를 부여한 것은 인권의 핵심인 공평한 권리를 침해하는 것이다. 방법상으로도 출산 이후의 성 선별 행위는 유형에 따라 다

른 윤리적 문제를 갖는다. 딸을 입양 보내는 행위는 그 아이가 불리한 상황에 처할 가능성이 높다는 문제를 야기한다. 출산 이후 살해나 유기는 가장 비윤리적 행위로 국가의 강력한 대처가 필요하다. 출산 이전 성 선택 행위는 인공임신중절의 윤리적 문제에 대한 논쟁과 궤를 같이 한다. 일부는 부모의 생식권리가 태아의 권리보다 우선하므로 성 선별적 인공임신중절이 가능하다고 보는 반면에, 일부에서는 다른 이유로 인공임신중절을 허용할 수 있다고 하여도 성 선별적 인공임신중절은 비윤리적이라는 입장이다. 그러나 정자분류법은 그 대상이 정자로 착란한 태아는 아니라는 점에서 가장 문제가 적다(Robertson, 2001).

## 5. 인구자질

인구자질은 건강, 지적 능력, 도덕성 등 인간의 좋은 특성을 의미한다. 인구자질과 관련한 정책은 좋은 인구자질을 가진 사람의 출산수준을 높이고 바람직하지 않은 특성을 가진 인구의 출산수준을 낮추어 점차 자질이 높은 사람들로 대체해 보자는 것이다. 이러한 정책은 ‘고전적 유전학(Lynn, 2001)’의 입장을 견지하고 있다.

인구자질은 초기 인구학자들에게 중요한 관심사로 등장했으며, 미국인구학회도 인구연구의 목적을 인구의 양과 질의 연구로 표현한 바 있다. 일부 국가에서도 질 높은 인구를 목표로 하는 정책을 추진했다. 중국의 경우 정신지체아, 유전질환자는 자녀를 갖지 않도록 강력히 권장했으며, 싱가포르에서는 고학력 여성들에게 아이를 더 출산하도록 권장하고 실제로 재정적 인센티브도 부여하였다. 그러나 나치의 유전학이론이나 프로그램을 연상하게 하기 때문이기도 하지만 그 전부터도 인구학에서 인구자질이 크게 부각되지는 않았고, 서구에서도 인구자질관련 인구정책은 추진하지 않았다.

과학기술 발달과 더불어 부모가 태아의 성뿐 아니라 유전공학으로 자손의 유전적 특성을 선택하는 새로운 방법이 등장하였다. 이는 ‘새로운 유전학

(Sinsheimer, 1969)'으로, 정부의 유전정책이 아닌 개인의 유전적 선택이다. 이러한 방법의 선택은 21세기에 새로운 사회적 문제를 가져올 수 있다.

## 관련 표제

생물학과 인구, 인공임신중절, 혼외출산, 여성의 지위, 생식보건, 피임, 출산관련 법규, 출산관련 법규: 한국, 성선호와 성감별, 가족계획사업, 인구정책: 한국 - 인구억제정책

## 참고문헌

- 이인영 외. 2004. 『생명인권 보호를 위한 법정책』. 삼우사.  
한국보건사회연구원. 1994. 「성비의 불균형 추이와 대응 방안」.  
Clinton, Richard L. 1973. *Population and Politics*. Lexington Books.  
Johansson, Sten and Sarah Bluffer Hardy. 1991. "The Missing Girls of China: A New Demographic Account." *Population and Development Review* 17: 35-51.  
Klasen, Stephan and Claudia Wink. 2002. "A Turning Point in Gender Bias in Mortality? An Update on the Number of Missing Women." *Population and Development Review* 28: 285-312.  
Lynn Richard. 2001. *Eugenics: A Reassessment*, Westport, CT: Praeger. *Encyclopaedia on Population*에서 재인용.  
Robertson, John A. 2001. "Preconception Gender Selection." *American Journal of Bioethics* 1(1): 2019.  
Sinsheimer, Robert. 1969. "The Prospect of Designed Genetic Change." *Engineering and Science* 32: 8-13.  
Veatch, Robert M. (ed.). 1977. *Population Policy and Ethics: The American Experience*. NY: Irvington publisher, INC.

서문희

## ● 인구정책의 역사와 가족정책의 등장

### 1. 인구정책의 정의와 종류

인구는 정치, 경제, 사회, 문화의 모든 영역과 직·간접적으로 긴밀한 관련성을 갖고 있기 때문

에, 인구 구조·분포·구성 등은 사회의 각 분야에 큰 영향을 미친다. 각국은 인구의 규모·분포·구성 또는 이를 구성하는 출생, 사망, 이동 등에 변화를 가져오기 위하여 각종 대책을 실시하는데, 이것이 인구정책(Population Policy)이다. 인구정책은 인구조정정책과 인구대응정책으로 구분된다. 인구조정정책은 인구규모의 조정에 초점을 두는 출산조절, 인구의 특정 지역 집중이나 분산 등 인구분포의 조정과 관련한 인구이동, 인구의 질적 문제 등을 주요 내용으로 한다. 인구대응정책은 인구의 양적·질적 변화에 따라 나타나는 각종 사회현상(환경, 주택, 고용, 교육 등)에 대응하기 위한 정책이다. 일차적인 정책적 이슈는 인구조정정책이며, 그 중에서도 출산수준의 유지, 억제, 증대 등과 관련된 양적 조정을 중요시하고 있다. 개발도상국은 인구의 과잉증가를 억제하기 위한 출산조정정책에 관심을 두고 있으며, 일찍이 인구전환을 이룩한 선진국들은 적정인구 유지와 인구의 자질 향상에 정책적 관심을 두고 있다.

## 2. 인구정책의 역사

### 1) 맬서스주의의 배경과 주요 내용

현재의 출산수준에 대한 정부의 견해는 그 국가의 향후 인구정책에 영향을 미친다. 출산수준이 너무 낮다고 생각하는 국가에서는 출산장려정책을 수행할 가능성이 높고, 반대로 출산수준이 너무 높다고 생각하는 국가에서는 출산억제정책을 수행할 가능성이 높다. 출산수준의 적절성에 대한 궁극적인 판단은 인구증가를 긍정적으로 보는지 아니면 부정적으로 보는지에 기초하게 된다. 인구증가에 대한 다양한 견해의 출발점을 제공하는 것이 바로 맬서스주의(Mathusianism)다.

인구학에 관련된 이론이나 자료들은 오래전부터 여러 학자들이 끊임없이 연구·분석해 왔지만 인구증가의 사회적 의미와 적절성논의가 체계적으로 이루어진 것은 맬서스의 『인구론』(1798년)부터다. 맬서스는 정치 또는 경제 문제를 이해하고 설

명하는 한 요인으로서만 인구문제를 논의하고 인식해 온 것에서 벗어나 인구문제를 독자적인 관심영역으로 성립시켰으며, 정치·사회·경제 문제를 지배하는 가장 기본적인 힘으로 취급하였다. 또한 인구문제에 대해 세계적인 관심과 논쟁을 불러일으켰다는 점에서 큰 공헌을 하였다.

멜서스 이전에는 비록 통합된 이론체계를 구성하지는 못했지만 대체적으로 인구의 크기와 증가에 낙관적인 견해를 갖고 있었다. 대표적인 흐름이 중상주의 인구론과 유토피아적 계몽주의 사상이다. 이 두 흐름은 사상적인 배경에서는 대조적이지만, 인구증가에 긍정적인 견해를 갖고 있다는 점에서 공통점을 갖고 있다.

중상주의의 관점에서 국가의 일차적인 목표는 정치력·경제력·군사력의 증가로, 이를 위해 최저 임금으로 물건을 생산하여 외국과 무역함으로써 최대의 금화를 벌어들여야 했다. 중상주의는 인구 증가를 절대적인 것으로 보고, 출산을 장려하였다. 중상주의 인구관에서 중요한 것은 인구의 '질'이 아니라 '양'이다. 근로할 수 있는 국민의 수에 관심이 있었지 그들의 생활상태나 복지에 관심을 두지 않았다. 자국의 인구증가에 따른 부랑자와 범죄자 및 실업자의 증가문제에 대해서는, 이러한 인구를 식민지로 이주시켜 그곳에서 다시 국가의 부강을 위해 제2의 중상주의를 실현하는 것을 해결방법으로 제시하였다.

서양사의 18세기를 풍미한 계몽주의는 산업혁명과 과학의 발달에 대한 신뢰에 기반을 두고, 인간 이성의 무한한 진보에 따라 완전한 개인과 완전한 사회가 실현될 것을 확신하였다. 이러한 맥락에서 인간 이성의 무제한적인 발달이 가져올 미래의 이상사회에서는 관능의 만족에 냉담하게 되어 인구증가를 거부하게 되고, 그와 더불어 불사의 경지에 도달할 것이라고 보았다. 즉 인간 이성의 발달은 죽음마저 추방하고 모든 문제를 해결해줄 것이므로 계속적인 인구증가에 따른 과잉인구문제는 고려할 가치도 없다고 보았다.

멜서스의 인구론은 이러한 중상주의 사상과 계

몽주의 사상 비판에서 출발한다. 유럽사회가 경험하고 있던 혼란과 비참한 생활, 산업혁명의 뜻하지 않은 모순과 문제가 출발점을 제공했다. 멜서스의 인구론은 식량은 생존을 위해 필요하다는 것과 양성 간의 정욕은 필요한 것이며 앞으로도 거의 현 상태를 유지할 것이라는 두 가지 전제에 기초하고 있다. 이와 더불어 식량의 생산은 산술급수적으로 증가하는 반면, 인구는 기하급수적으로 증가한다고 하는 가정에 기초한다. 그는 만일 인간이 식량 부족에도 불구하고 계속 생존하려면 인구의 증가를 억제하는 강력하고 영속적인 제거작용이 있어야 한다는 결론을 내린다. 그는 인구억제방법으로 가난과 악덕과 같은 자연법칙에 따른 적극적 억제를 주장하였으며, 그 후 논쟁을 참작하여 도덕적 억제를 추가하였다. 가난은 질병에 따른 사망을, 범죄와 전쟁 등의 악덕은 인간의 인간 체계를 가져온다. 또한 도덕적 억제에는 출산을 의식적으로 회피하기 위한 결혼의 연기와 결혼생활 내의 금욕을 포함한다. 당시 영국에서는 이미 피임법이 상당히 보급되어 있었으나, 멜서스는 이를 의식적으로 무시하였다. 즉, 자연법칙에 따른 인구억제주의가 멜서스주의의 핵심이라고 할 수 있다.

## 2) 멜서스주의 비판과 신멜서스주의

멜서스주의는 경험적인 측면에서 다음과 같은 비판을 받게 되었다. 첫째, 멜서스가 제시한 도덕적 억제란 결혼을 연기함으로써 자발적으로 성적인 절제를 하는 것이다. 그러나 일반 대중에게 이러한 도덕적 억제를 요구하는 것은 무리이며, 오히려 결혼의 연기에 따른 방종한 생활을 유발하기 쉽다. 둘째, 멜서스는 인구억제의 가장 효과적인 수단인 피임은 끝내 반대하였다. 그러나 멜서스 이후 서구 및 미국에서 급격한 인구증가의 억제가 가능했던 것은 과학적인 피임법의 보급결과라는 것을 부정할 수 없다. 셋째, 인구문제를 식량에만 국한하여 고찰했지만 인간의 다양한 욕구를 무시했기 때문에 삶의 질 논의를 간과하였다. 넷째, 인구와 식량의 관계에서도 인구가 반드시 기하급수적으로 증가하

는 것은 아니며, 식량이 산술급수적으로만 증가하는 것도 아니다. 역사적으로 인구의 증가는 기하급수적인 증가를 보이지 않았으며, 식량 또한 과학 및 기술의 발전으로 산술급수적인 증가를 넘어섰다.

이러한 비판 중 맬서스가 제시한 소극적인 인구억제정책의 문제점에 초점을 두고 피임법을 적극적으로 제시한 입장이 신맬서스주의(Neo Malthusianism)다. 신맬서스주의는 피임약제나 피임도구 등을 이용한 가족계획을 통해 인구증가를 억제하려는 입장을 취하였다. 1818년 제임스 밀은 『경제학 원리』에서 인구증가의 해결책으로 출생수를 제한하는 방법 개발을 주장하였으며, 플레이스는 1822년 『인구론』에서 결혼 속에서 임신을 예방하여 수태를 조절하는 것이 바람직하다고 주장하였다. 20세기 초 여성해방론자들은 여성자신이 원치 않는 임신을 예방하기 위해 피임방법을 사용해야 한다고 주장하면서 피임보급운동에 앞장섰다. 이러한 운동은 가족계획운동으로 발전하였다.

신맬서스주의는 자연법칙에 따른 인구억제와 인구증가의 결과에 대한 비판적인 견해를 수정하여, 사람들이 인구문제의 심각성을 인식하고 자발적으로 출산을 억제함으로써 급격한 인구증가의 파멸적인 결과를 피하거나 최소한으로 줄일 수 있다고 주장한다. 또한 인간의 생존을 위해 필요한 것을 식량에서 식량을 포함한 ‘자원’으로 대처하고 있다.

### 3) 현재 인구정책의 흐름

서구사회의 인구는 19세기 이후 고출산율과 저사망률로 인해 급격히 증가하였으나, 20세기 전후로 출산율이 낮아지면서 다시 안정을 찾기 시작하였다. 그러나 제2차 세계대전 이후 약 10년간 베이비붐과 항생제의 대량보급 등에 따른 사망률 저하로 다시 폭발적인 인구증가를 경험하게 되었다. 이후 여성의 경제활동이 증대하고 전통적인 가족유형에 변화가 일어나면서 출산율이 계속 감소하여 저출산이 사회적 관심사가 되어왔다.

한편, 높은 출산율과 높은 사망률로 균형을 이루

고 있던 아시아 및 기타 저개발지역의 인구는 1960년을 전후하여 급격한 성장을 보이기 시작하였다. 사회경제적 발전으로 사망률은 급격히 낮아졌으나 출생률은 계속 높은 수준을 유지하는 데서 발생하는 이 지역의 인구증가는 그 속도뿐만 아니라 전체 인구규모에서도 과거 서구사회의 경험을 훨씬 넘은 위협적인 것이다. 이러한 배경에서 20세기 중반부터 많은 학자들은 인구폭탄 또는 인구폭발의 맬서스적인 위협을 막지 못한다면 인류문명은 파멸하게 되리라는 인식을 갖고 세계적인 차원에서 저개발지역의 인구문제 해결에 관심을 기울이게 되었다.

## 3. 가족계획 보급운동과 가족정책의 등장

### 1) 가족계획운동

20세기 초반부터 서구사회의 피임방법 개발에 따른 수태조절이 모자보건과 가족복지 차원에서 널리 보급되기 시작하였다. 이에 가족계획사업이 인구증가억제에 유효한 정책수단으로 확산되었다. 제2차 세계대전 이후 베이비붐과 더불어 개발도상국의 급속한 인구증가에 대해 세계적인 관심이 고조되었다. 1945년 유엔에 인구위원회를 설치하여 개발도상국의 인구문제에 대응하기 위한 인구억제 정책 채택을 제안함으로써 인구문제에 대한 관심이 더욱 현실화되는 계기를 마련하였다. 또한 인구문제에 관한 사회적·경제적·인권적 측면의 인식을 높이고, 개발도상국의 인구정책을 지원하기 위하여 유엔인구기금(UNFPA)을 1967년에 설립하였다. 유엔인구기금은 세계 인구문제 해결에 필요한 자금을 지원하며, 언론 및 교육사업, 기본자료 수집 등의 주요 사업 외에 개발도상국의 인구정책과 관련한 특별사업을 펼쳐왔다. 개발도상국 대부분이 인구정책과 가족계획을 적극적으로 수행할 수 있던 것은 각국의 정책적 의지와 함께 각국에 적합한 방법으로 조직적이고 지속적인 원조를 제공한 국제기구의 힘이 컸기 때문이다. 그러나 인구증가억제는 가족계획사업의 독자적인 효과라기보다는 사회경제적 체계와의 유기적인 연관 속에서 이루어

진다고 하는 인식이 높아짐에 따라, 인구정책은 사회의 발전계획의 일환으로 수립되어야 한다는 지적이 대두되었다.

## 2) 출산장려와 가족정책

저출산에 따른 인구구조의 불균형이나 인구감소를 우려하여 나타난 출산장려주의자(Pro-natalist)는 저출산 국가가 증가해감에 따라 세계 여러 나라에서 보편적으로 채택하고 있다. 출산장려정책을 전면에 내세우고 있는 대표적인 국가는 프랑스로, 19세기 말부터 출산장려로 정책을 전환하여 1900년부터 일정한 수의 자녀를 둔 가족에게 가족수당을 지급하는 제도를 도입하였다. 1차 세계대전 동안 영국, 프랑스, 독일 등에서 출산장려운동이 있었으나, 실제 정책으로는 연결되지 않았다. 그러나 1970년대 후반부터 서구사회에서는 전례 없이 낮은 출산율, 여성경제활동참여의 지속적인 증대, 한부모가족 증가 등의 변화에 적극적으로 대응하기 위하여 가족친화정책을 채택하여 출산율을 높이기 위한 노력을 하고 있다. 저출산을 방지하기 위한 정책에는 적극적인 현금보조, 출산휴가, 보육정책 등이 있다. 최근에는 여성의 취업활동 증가가 결혼 및 자녀출산 행태에 영향을 미치고 있음에 주목하여, 자녀양육과 취업의 병행 가능성 제고와, 자녀양육을 포함한 가사에서 남녀 간 의무와 역할의 공평성 제고 등에 초점을 두고 있다.

이러한 정책들은 인구에 대한 직접적인 정책수단보다, 가족정책과 같은 다른 정책목표들과 통합을 통하여 지속가능한 사회발전을 도모하기 위한 인구균형 유지가 가능하다는 인식에 기초하고 있다. 인구 자체를 목표로 하는 직접적인 정책에서, 가족구성원이 제대로 생활할 수 있는 여건을 만들어 주기 위한 가족정책(Family Policy)의 일부로, 인구정책이 확대·전환되고 있다.

인구에 대한 관심과 그 형태는 각각의 사회가 어떠한 종류의 사회인지에 따라, 즉 인구의 규모, 기술의 발전 정도, 정치적인 상황, 사회의 지배적인 가치 등에 따라 결정된다. 따라서 개별 국가의 인

구에 대한 관심의 내용과 그에 대응하는 인구정책의 내용은 개별 사회가 처한 환경과 상황 속에서 추구되고 결정될 것이다.

## 관련표제

인구변천이론, 토마스 맬서스, 출산력의 사회문화적 결정요인, 인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책, 인구정책의 의의와 체계, 여성의 지위, 베이비붐, 국제기구의 인구정책 지원활동, 가족계획사업, 인구정책: 한국 - 인구억제정책

## 참고문헌

- 김승권·최병호·정경희·이삼식·박덕규·박인화·장지연. 2002. 「저출산의 사회경제적 영향과 장·단기 정책방안」. 한국보건사회연구원.
- Gauthier, A. 1996. *The State and the Family*. Oxford: Clarendon Press.
- Kammerman, S. B. and A. J. Kahn(eds.). 1978. *Family Policy: Government and Families in Fourteen Countries*. NY: Columbia University Press.

정경희

# ● 인구정책의 의의와 체계

## 1. 인구정책의 정의

한 사회의 인구구조란 인구의 크기·분포·구성 등을 말하며, 인구의 변화과정이란 출생률, 사망률 및 이동률의 변동을 의미한다. 인구의 구조는 인구의 변화과정에 따라 결정되며, 인구의 변화과정은 인구의 구조에 영향을 받는다.

인구정책은 중앙정부 또는 지방정부가 국민의 생존과 복지를 위하여 사회경제적 및 기타 수단을 이용하여 출생, 사망, 결혼, 이혼 등 현재의 인구 과정에 직접 또는 간접적인 영향을 미치려는 의도나 그와 같은 의도를 가진 구체적인 행동을 말한다(Eldridge, 1979). 따라서 정부의 의도가 들어 있지 않은 인구에 대한 정책은 인구정책에서 제외한다. 인구에 영향을 미칠 수 있는 정책은 그 범위가 방대하며 거의 모든 국가정책이 인구정책과 직·

간접적으로 관련되어 있다. 예컨대, 고용정책, 식량정책, 주택정책 및 복지정책은 모두 인구변동에 영향을 미치고 있다. 그리고 인구의 질적인 면에 영향을 미칠 수 있는 모든 정책(교육, 문화 등)도 인구정책의 범주에 포함할 수 있다. 또한 인구에 지대한 영향을 미칠 수 있는 정책을 의도적으로 기피하는 것도 인구정책에 포함한다. 노인복지시설이나 영·유아복지시설의 건립에 국가예산의 상당부분을 투입할 경우와 의도적으로 정부에서 이를 기피할 경우 사망률과 출생률에 미칠 수 있는 영향은 다른 정책에 못지않게 클 것이다. 더구나 세계화된 21세기에 한 나라의 인구정책은 인접국이나 기타 여러 나라의 인구구조와 인구과정에도 큰 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 대부분의 인구정책은 매우 좁은 의미로 한정하여 논의하고 있다.

인구에 관한 사상과 정책은 장기적으로 보면 시계추와 같아, 한때는 과소인구와 낮은 인구증가율을 걱정하다가 다른 시기에는 과잉인구와 높은 인구증가율을 우려한다. 지난 수천 년간 인구사상과 그 결과인 인구정책은 순환적인 양상을 보여주고 있다.

## 2. 정책적 개입의 이론적 근거

인구의 감소와 고령화는 경제성장을 감퇴시키며 다른 한편 사회경제적 부담을 증가한다는 것이 저출산·고령사회에서 일반적인 정책수립의 이론적 전제다. 그러므로 인구감소를 저지하고 고령화를 늦추기 위해 출산율의 회복 또는 증가를 도모하는 것은 당연한 것으로 받아들이고 있다.

그러나 개인의 자유를 중시하는 미시적 입장에서 보면 국가정책은 개인의 자유와 인권보장과 모순될 수 있다. 이런 관점에서는 출산이나 육아와 같은 개인적인 일에 정책이 개입해서는 안 된다고 주장한다. 출산과 육아는 부부의 의사결정에 따라 행하는 것이므로, 그 자체가 완전히 개인적인 행동이다. 의무교육제도의 시행으로 자녀의 양육에 대해 어느 정도 공적 부조가 있지만, 자녀들이 성장

하는 과정에서 자녀를 가진 부부들은 양육이나 교육을 위해 자기들이 부담하고 있는 세금이나 보험료 이상의 책임을 갖게 된다. 또한, 자녀 양육과 교육에 대한 공적 부조는 자녀들이 장래 사회와 경제에 부담할 노동공헌을 통해 환원하는 것으로 인식하고, 사회에서도 그것을 기대하고 있다. 그런데 경제주체의 경제활동은 주변의 지역사회에 여러 형태의 편익을 주는 반면, 반대로 손해를 끼칠 때도 있다. 이 효과를 경제의 외부효과라고 부르며, 사회가 바라는 것을 수행할 경우 '외부경제'라 하고 그렇지 않을 경우를 '외부불경제'라 한다.

사회가 바라는 것이 무엇인지는 사회와 시대에 따라 달라질 수 있으며, 경제학적으로 해결할 수 있는 것은 아니고 시대정신이나 다양한 제도적 특성(가족, 정치, 경제, 계층 등)에 따라 결정된다. 지금까지 출산율이 높은 후진국에서는 출산이 부(負)의 외부성을 가져온 반면, 출산율이 낮은 선진국에서는 정(正)의 외부성을 갖는다고 추정하고 있다. 여기에 모든 나라의 정책적 개입 여지가 생긴다.

국민 전체(공중)의 이익과 급격한 경제발전을 수반하는 민주국가의 형성과정을 우리는 근대화라고도 부른다. 근대화과정을 겪으면서 국가의 기능은 개인적으로는 확보할 수 없는 공공재(公共財) 생산에 점점 더 중점을 두고 있다. 공공재란 현재의 국민들은 물론 후손에게도 혜택을 줄 수 있는 안보, 복지, 자유의 보장 등을 말한다. 모든 인구 과정은 인구의 크기와 질적 문제와 밀접한 관계가 있다. 출산력은 당연히 공공재로 볼 수 있기에 특정 시기의 출산력이 너무 높다거나 낮다고 판정할 수 있다. 국제이민의 수용이나 허가 등 출입국 관리하는 개인이 할 수 없는 것으로, 당연히 국가의 몫이다. 그러나 출산력에 관한 사항은 전혀 다르다. 자녀를 갖는 것은 국가가 직접 할 수 있는 행위가 아니다. 사회적, 환경적 제약 내에서 개인이 출산에 따르는 비용과 이익의 순익계산에 따라 결정한다. 그런데 개인이 계산하는 비용과 이익이 순전히 그 가족에게만 돌아가지는 않는다. 즉, 개인의 출

산행위는 사회의 다른 성원에게 부담을 줄 수도 있고, 이익을 제공할 수도 있다. 이와 같은 긍정과 부정의 외적 요인은 관련된 모든 이에게 정당한 관심사다. 여기에 국가 개입의 근거가 마련된다 (Demeny, 2003).

### 3. 21세기 인구대체수준 이하의 출산율과 인구정책

20세기 후반에는 후진국의 급격한 인구증가가 가장 관심을 끈 중심적 과제였다. 그러나 20세기 말에 이르러 지금까지 경험하지 못한 정반대 현상 — 즉 장기적으로 인구유지에 부적합한 출산력수준 — 에 대한 논의가 관심을 끌기 시작했다. 과거에는 개인의 출산욕구가 높아 전체 인구가 지나치게 젊은 인구구조와 바람직한 규모(크기)를 넘어서는 것이 문제였으나, 금세기에는 인구의 감소위험과 더불어 지나치게 고령화된 인구구조를 갖게 되는 것이 문제가 되고 있다.

역사상 인간의 삶에 지대한 영향을 미친 종교는 거의 모두 기본사상이 출산의 장려에 있었으며, 동서양을 막론하고 고대 대제국과 중세 봉건사회 및 근세 제국주의시대 국가들은 대부분 출산을 장려했다. 제1차 세계대전 전까지 유럽의 경제사상에 영향을 미친 맬서스의 인구과잉문제는 급속한 경제성장과 활발한 해외이주로 추상적인 비판론에 불과한 것이 되었다. 맬서스의 전망과는 반대로 1차 세계대전 후 유럽 일부 국가들의 출산력은 그때까지 상상하지 못한 수준으로 떨어졌다(United Nations, 1973). 1930년대에 들어와 오스트리아, 잉글랜드와 웨일스, 룩셈부르크, 노르웨이, 스웨덴, 스위스 등 주로 군소 국가들의 합계출산율이 인구의 대체수준(2.1명) 이하로 떨어졌으며, 프랑스와 독일 등 인구규모가 큰 나라들의 출산율도 인구대체수준에 가깝게 떨어졌다. 1930년대의 세계 경제공황은 이와 같은 저출산현상에 부채질을 했으며, 각국에서는 이에 다양한 정책을 수립하게 된다. 예컨대 프랑스에서는 이미 1920년대에 인구감소현상을 예

견하고 피임기구의 배포와 인공유산을 금지하는 법령을 제정했다. 1930년대 말에는 좀 더 체계적인 가족법을 제정하여, 다자녀가족에 대한 수당 지급과 혼인 장려를 위한 대대적인 대여금제도를 법제화했다. 벨기에도 이와 같은 정책을 채택하였으나, 프랑스와 벨기에 두 나라 모두 큰 효과를 거두지는 못한 것으로 평가한다. 1920년대와 1930년대 대표적인 군국주의 국가들이던 독일, 이태리, 일본 등은 출산장려정책을 추진하였다(Glass, 1940).

제2차 세계대전 직후 베이비붐은 저출산국가들의 우려를 종식시켰다. 그러나 1970년대에 들어 유럽 여러 나라들과 미국의 출산율이 인구대체수준 이하로 낮아졌다. 이 후 저출산현상이 지속되어 2001년 유럽의 평균합계출산율은 1.4명으로 낮아졌다. 즉, 급격한 인구증가와 정반대인 급격한 인구감소와 이에 따른 인구의 고령화가 인류가 직면하고 해결해야 할 가장 큰 과제가 되었다.

그렇다면 이미 70여 년 전 일부 국가에서 시행한, 출산장려를 위한 인구정책을 적극적으로 시행하지 않는 이유를 살펴본다. 첫째, 국가마다 차이는 있겠으나 아직도 지구 상의 일부 후진국에서는 인구가 급속히 증가하고 있다. 이런 나라들에 인구증가 억제를 위한 원조를 시행하면서 자국에서 출산장려정책을 시행하기에는 어려운 점이 있다. 둘째, 저출산국가들은 대부분 출산수준은 낮아도 인구는 감소하지 않고 증가하고 있다. 이것은 평균수명의 연장에 따른 현상으로, 사망률이 계속 저하할 경우 일정 시기까지 계속될 수 있어 인구는 계속 증가하고 있다는 안도감을 갖게 해준다. 셋째, 인구학적 복원에 대한 거부현상으로서 과거의 다자녀에 대한 거부감이 빠른 시일 내에 해소되기 어려운 것을 말한다. 즉, 한 자녀 내지 두 자녀를 정상으로 보는 사회에서 두 자녀 또는 그 이상의 자녀를 갖는 위험부담을 받아들이기 싫어하는 것을 말한다. 또한 노동력 부족문제는 노동력의 국제이동을 통해 어느 정도 해결하는 나라도 있다. 넷째, 또 다른 베이비붐현상이 올 수도 있다는 막연한 가능성이 적극적인 출산장려를 가로막고 있다. 과거 출

산역제에 적극적이던 경험이 있는 나라에서 또 다른 베이비붐은 오히려 큰 우려가 되고 있다. 마지막으로, 적합한 출산장려정책을 찾기가 어렵다는 점이다. 개인의 행위를 정부의 권고나 훈계성 매체 홍보로 변화하거나 계획한 방향으로 유도하는 것은 매우 어려운 일이다(Demeny, 2003).

#### 4. 인구정책의 수단과 효율성

인구정책의 수단은 법적 강제력의 강도에 따라 세 가지로 구분한다.

첫째, 교육 및 홍보를 들 수 있다. 학교교육이나 매스컴을 통해서 인구문제나 피임기술에 관한 지식이나 정보서비스 등을 제공하고 국민을 정부가 의도하는 방향으로 유도하는 노력 전부를 말한다. 인구교육이나 과거 시행한 ‘들만 낳아 잘 기르자’는 가족계획 캠페인 등이 여기에 해당한다. 개인의 임의성이 강하고 신속한 효과를 보기 어렵다는 점에서는 효율적이지 아니지만 국민의 저항이 가장 적은 방법이다.

둘째, 보상과 징벌이다. 개인의 인구행위가 정부가 의도하는 방향과 일치할 경우 보상을 주고 반대될 경우 처벌을 가하는 방법이다. 처벌(벌금이나 조세제도 등)의 경우 강제적인 요소를 다소 포함하지만, 인구행위의 개인적 자유는 인정하기에 국민들도 수용하기 쉬워 가장 많이 쓰고 있는 정책이다.

셋째, 규제와 강제다. 개인의 인구행위에 국가 권력이 본격적으로 개입하여 법적으로 조치하는 경우를 말한다. 예컨대 법정 혼인연령의 변경, 피임이나 임신중절의 금지는 물론 자녀의 수나 출산시기 등에 직접적으로 개입하는 일 등 인권침해와 윤리적 문제로 비난을 면하기 어려운 경우다.

각국의 인구정책이나 가족정책은 실제로 위와 같은 다양한 수단을 적절히 조합하여 실시하고 있지만, 거의 모든 개발도상국의 인구정책은 상벌 중심으로 규제하고 일부 강제성을 포함하는 정책이 대부분이다. 이에 반해 선진국의 인구정책은 교육

적 계발을 중심으로 하며 보수를 제공하거나 부담을 경감하는 등 강제성이 없는 정책이 대부분을 차지하고 있다. 인구정책의 강도는 주로 한 나라의 정치체제의 특성이 많이 좌우하지만, 1994년 카이로 국제인구회의 이래 “성과 생식에 관한 건강과 권리”를 중시하여 정책의 강도가 급속히 약화하고 있는 것이 현실이다(日本人口學會, 2002).

인구정책은 정부가 개인의 인구행위(결혼, 출생, 이동 등)를 일정한 방향으로 유도하는 의식적인 노력으로, 이를 위해 위와 같이 다양한 수단을 이용할 수 있다. 과거 우리나라에서 실시한 것과 같은 가족계획프로그램은 국민들의 호응도가 높을 경우 효율적이지만, 그렇지 않을 경우 인구 변수에 직접적으로 개입하는 일은 고도로 민주화한 나라에서는 드물다. 그러한 나라에서는 대체로 경제정책, 사회보장정책, 공중보건정책 등의 범주에 포함되는 시책을 통해서 인구과정에 간접적으로 영향을 주는 수단을 쓰고 있다. 정책의 주체는 정부이지만 인구행동의 주체는 개인이기에, 정부와 개인 간의 이해관계가 일치하는지와, 일치할 경우 개인들이 그 정책을 얼마만큼 받아들일 수 있는지가 정책의 효율성을 좌우한다. 나아가 아무리 효율적인 수단이라 하더라도 정부가 강제적으로 전체 국민 또는 개개인의 의사를 무시한 출산행위에 대한 시책은 인권을 유린하거나 기본권을 침해할 수 있다. 그러므로 정부는 국민의 반응을 주시하고 시책의 효과를 확인하여 정부의 의도와 국민감정의 조화를 도모하여 윤리적인 타당성을 유지할 의무가 있다. 과거 우리나라에서 가족계획사업이 큰 성과를 거둘 수 있었던 것은 국가가 나서서 전통적인 가치관에서 탈피하기 어려운 피임이라는 과제를 당연한 것으로 받아들여지게 하는 정책을 적극적으로 시행한 것과 더불어 정부와 민간단체 지도자들의 끊임없는 설득에 대한 기혼 부부들의 감정이 서로 모순되지 않고 일치되었기 때문이었다.

한 나라의 여러 정책을 살펴보면 인구정책은 모순된 경우가 허다하다. 막대한 예산과 자원을 투입하여 출산력을 저하시키려 하면서, 다른 한편 복지

차원에서 출생자녀수에 따라 가족수당을 지급하는 것을 본다. 또 출산력을 높이기 위해 가능한 정책적 수단을 모두 동원하면서도 인공유산이나 피임을 위한 불임수술을 허용하는 예도 자주 본다. 그러므로 인구정책은 특히 정부의 관련 부서나 기관 간 의사소통이 원활하고 이를 위해 정책수립에 참여할 때 효율성을 높일 수 있으며, 그 정책이 일관성과 계속성이 있을 때 더 큰 성과를 이룩할 수 있음은 말할 필요가 없다.

### 관련 표제

이상자녀수, 자녀의 가치, 피임, 인구정책의 의의와 체계, 인공임신중절, 성선호와 성감별, 베이비붐, 대체수준 이하의 출산력, 가족계획사업, 인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책, 인구정책: 한국 - 인구억제정책

### 참고문헌

- 日本人口學會 編. 2002. “人口政策의 意義와 體系.” 『人口大事典』. pp. 827-829. 東京: 培風館.
- Demeny, Paul. 2003. “Population Policy.” in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*, Vol. I, II. pp. 752-763. New York: Macmillan Reference.
- Eldridge, Hope T. 1979. “Population Policies.” *The International Encyclopedia of the Social Sciences* pp. 381-388. New York: The Macmillan Co. and The Free Press.
- Glass, David V. 1940. *Population Policies and Movements in Europe*. Oxford: Clarendon Press.
- Ross, John A. and Thomas Frejka. 2001. “Paths to Sub-Replacement Fertility: The Empirical Evidence.” *Population and Development Review* 27: 213-254.
- Tauber, Irene B. 1958. *The Population of Japan*. Princeton: Princeton University Press.
- United Nations. 1973. “Population Policies.” *The Determinants and Consequences of Population Trends*, Vol. I. Ch. XVII. pp. 631-661. New York: United Nations.

박상태

## 인구종단조사

### 1. 정의 및 특징

#### 1) 종단조사의 개념

조사의 종류는 조사의 시점 및 반복 여부에 따라 종단조사와 횡단조사로 나눌 수 있다. 종단조사가 동일한 현상이나 대상을 시간의 흐름에 따라 반복적으로 측정한다면, 횡단조사는 어느 한 시점에서 특정 현상을 일회적으로 측정한다. 전자가 시간에 따른 조사대상의 규모나 특성의 변화, 변수 간의 인과적 관계를 측정하는 데 주의를 기울인다면, 후자는 주로 특정 현상의 존재 여부나 변수 간 상관관계를 조사하는 데 목적이 있다(Ruspini, 2002). 종단조사는 포괄적인 의미로 시간의 흐름에 따른 변화를 측정하는 모든 조사를 지칭할 수 있지만, 특히 다음과 같은 요건을 갖추어야 한다. 첫째, 조사하는 각 변수나 항목은 적어도 두 시점 이상의 기간을 두고 수집되어야 한다. 둘째, 첫 번째 조사 시점에서 다음번 조사시점까지 조사대상자가 동일하거나 비교 가능한 집단이어야 한다. 마지막으로, 종단조사자료는 상이한 시점들에서 비교 가능해야 한다(Menard, 2002).

#### 2) 종단조사의 종류

종단조사는 특정 주제를 반복적으로 측정하는 반복횡단조사와 동일한 대상을 반복적으로 측정하는 패널조사의 두 유형으로 분류할 수 있다. 일반적인 사회조사에서는 횡단조사를 가장 많이 실시하는데, 그 이유는 특정 현상의 존재 여부, 집단 간의 유사점이나 차이점을 신속하게 측정할 수 있기 때문이다. 하지만 한 시점에서만 조사를 수행하기 때문에 변수들 간의 인과적인 변화를 파악할 수 없다는 문제가 있다. 이런 단점을 보완하기 위해 특정 주제를 중심으로 두 시점 이상에 걸쳐 상호 비교 가능한 대상을 상대로 횡단조사를 수행하는 사례가 많은데, 이를 반복횡단조사(repeated cross-sectional study)라고 한다. 이때 추출하는 표본

은 각 조사시기마다 완전히 다를 수도 있고, 일정 부분 겹치기도 한다. 반복횡단조사는 질문의 일관성을 유지할 수 있고, 현상의 추이를 분석에 포함할 수 있다는 장점이 있다. 통계청에서 매월 실시하는 경제활동인구조사나 미국의 경상인구조사(Current Population Survey, CPS)는 반복횡단조사의 대표적인 사례다.

종단조사의 가장 대표적인 유형이 패널조사다. 이 조사는 표본 선택의 기준에 따라, 대표 패널과 코호트 패널로 나눌 수 있다. 대표 패널이 일정 지역의 전체 모집단 특성을 그대로 추론할 수 있도록 설계한 표본패널이라면, 코호트 패널은 출생시기 같은 세대개념을 기준으로 표본을 추출하는 패널이다. 예를 들어 미국의 소득변동패널조사(Panel Study of Income Dynamics, PSID)가 성, 연령, 인종구성에 있어서 전국을 대표하는 가구패널을 사용해서 실시된다면, 전국종단조사(National Longitudinal Survey, NLS)는 특정 출생코호트를 먼저 선정한 후 성과 인종구성이 전국 특성을 반영하도록 설계한다. 코호트 패널은 변화의 원인이 연령효과 때문인지, 특정 사건이나 시대적 유행과 같은 시기효과 때문인지를 구별할 수 있다는 장점이 있다. 또한 다른 코호트 패널과 비교함으로써 세대간의 차이도 분석할 수 있다.

이 밖에도 행정자료나 회고조사(retrospective study)도 종단조사의 한 종류로 분류하기도 한다. 행정자료 자체는 종단조사를 목적으로 수집한 자료는 아니지만, 특정한 개인 식별코드를 통해 행정자료들 사이의 정보를 연계하면 시간의 흐름에 따른 개인특성의 변화를 파악해 낼 수 있기 때문이다. 회고조사는 한 시점에서 응답자를 선정한 후 생애사적 관점에서 조사시기에 해당하는 일정 기간 동안 발생한 개인의 특성 변화나 사건을 회고적으로 응답하게 하는 방법이다. 회고조사는 개인의 진 생애에 걸쳐 발생한 사건의 정보를 짧은 시간 동안 낮은 비용으로 수집할 수 있다는 장점이 있다. 반면에 회고에서 오는 기억 오류나 기간에 대한 착오는 방지할 수 없다. 또한 생애사건이 발생한 시점

의 태도나 기대, 경제적 상태 등 주변 환경에 대해 정확한 정보를 수집할 수 없기 때문에 변화의 원인을 객관적으로 분석할 수 없다는 단점이 있다. 이 때문에 종단조사의 범위를 전망조사(prospective study)로 국한하고, 회고조사는 유사종단조사로 분류하기도 한다(Hakim, 1987). 하지만 전망조사와 회고조사는 실제로 상호보완적으로 사용하는 사례가 많다. NLS와 같은 종단조사들은 조사시작 시점 이전의 사건들에 대해서는 회고조사항목을 포함하여 더욱 완전한 개인의 생애과정 정보를 수집하고 있다.

### 3) 종단조사의 장단점

종단조사는 시간의 흐름에 따른 변수들의 변화 상태를 반복적으로 측정하기 때문에, 변화과정뿐만 아니라 특정한 원인에 따라 장기간에 걸쳐 발생하는 결과까지도 파악할 수 있다는 장점이 있다. 이 때문에 패널조사는 사회변화 혹은 개인의 태도나 행위변화에 관한 인과관계분석에 가장 적합한 통계자료를 제공한다(Davies, 1994).

또한 종단조사는 연령효과, 코호트효과, 시기효과를 각각 분리할 수 있다(Diggle et al., 2002). 예를 들어 한 조사를 통해 연령에 따라 희망자녀수가 다르다는 사실을 밝혀냈다고 하자. 하지만 그 차이가 개인의 연령이나 생애주기 단계상의 위치 차이 때문인지(연령효과), 베이비붐세대나 베이비버스트세대와 같이 출생시점이 달라서 생기는 사회화 경험의 상이함 때문인지(코호트효과), 경제위기와 같은 특정 사건의 영향(시기효과) 때문인지는 일회적인 측정으로 끝나는 횡단조사를 통해 파악해내기란 어렵다. 하지만 종단조사는 특정 현상을 여러 번에 걸쳐서 반복적으로 조사하기 때문에 횡단조사에 비해 비용이 많이 든다는 단점이 있다. 특히, 패널조사의 경우 동일인을 지속적으로 추적하기 위해서는 더 많은 시간과 경제적인 비용이 필요하다.

패널조사의 가장 큰 문제점은 패널손실(panel attrition)이다. 시간이 지날수록 패널조사는 처음

조사할 때의 표본과 동일한 표본을 유지하기가 점점 어려워진다. 조사대상자가 응답을 거절하거나 거주지 이전 및 사망 등의 이유로 조사에서 탈락하는 절단사례(censored cases)들이 점차 많아지기 때문이다. 이때 패널손실이 무작위적으로 발생하지 않고, 일정한 소득이나 직업을 갖고 있지 않아 추적하기 어려운 빈곤층과 같이 특정한 계층이나 집단에서만 주로 발생한다면 남아 있는 패널이 모 집단의 대표성을 유지하기란 어려울 것이다. 패널 조사에서는 조사 차수가 늘어날수록 더 많은 정보를 수집할 수 있고, 조사간격이 짧을수록 기억오차가 줄어드는 장점이 있지만, 응답자의 부담은 그만큼 더 증가하게 되고 패널손실 가능성 또한 더 커진다는 단점이 있다.

패널조사를 성공적으로 지속하기 위해서는 최초 표본을 설계할 때 향후 발생하게 될 패널의 대표성 손실문제를 충분히 감안해야 한다. 또한 상황변화에 따라 유연하게 적용할 수 있으면서도 명확한 조사규칙을 설정하는 것도 중요하다(Trivellato, 1999). 예를 들어 가구단위 패널조사에서, 가구원 중 누구를 대표자로 선정하여 응답하게 할 것인지는 매우 중요한 사안이다. 초기 조사 차수에서 가구대표자로 선정한 사람이 결혼이나 이혼 등의 사유로 표본가구에서 분리되어 나가거나 새로운 가구원이 생기는 등 시간에 따라 조건이 변화할 개연성이 항상 존재하기 때문에 각각의 상황에서 명확한 규칙을 사용할 수 있어야 한다.

## 2. 세계의 주요 종단조사사례

### 1) 반복횡단조사

미국의 경상인구조사(CPS)는 센서스국에서 약 6만 개 가구를 대상으로 15세 이상 가구원의 고용, 실업, 임금, 노동시간 등 경제활동 특성을 매월 조사하는 반복횡단조사다. 1940년대에 월별 실업률 측정을 목적으로 고안된 이 조사는 조사영역이 점차 커져 현재는 경제활동뿐만 아니라 성, 연령, 인종, 혼인상태, 교육수준, 인구이동 등의 인구학적

자료들도 수집하고 있다. 정규적인 질문 이외에도 종종 교육상태나 소득, 건강 등과 같이 현재 사회적으로 이슈가 되는 사안들을 부가적으로 질문하기도 한다. 이 조사는 패널조사의 성격도 일부 가지고 있다. 1953년부터 이 조사는 동일 가구를 6개월 간 연속조사하는 체계에서 4-8-4 연동체계로 개편하였다. 이 방법은 조사대상으로 선정된 가구가 1년 중 4개월간은 표본으로 남아 있고, 나머지 8개월간은 조사대상에서 제외되었다가, 다음 해 4개월간은 다시 조사대상으로 선정되는 방법이기 때문이다.

### 2) 패널조사

미국의 전국 패널조사(NLS)는 1966년부터 미 노동부의 노동통계국 지원으로 코호트 패널을 통해 개인의 노동시장활동과 연관된 생애사건들을 조사해 왔다. 실제로 NLS는 코호트의 특성별로 분리한 5개의 패널조사를 총칭하는 이름이다: ① 1968년에 14-24세의 젊은 여성과 1967년에 30-44세인 중년 여성 5,300여 명으로 구성된 'NLS of Young Women and Mature Women', ② 1981년에 14-24세인 젊은 남성과 45-59세 장년 남성으로 구성된 'NLS of Young Men and Older Men', ③ 1979년에 14-21세 남녀 코호트로 구성된 'NLSY-79', ④ 'NLSY79'에 속한 여성들의 친자녀들로 구성된 'NLSY79 Children and Young Adults', ⑤ 1997년에 12-16세 코호트를 대상으로 하는 'NLSY97'. 이 패널조사는 패널들의 노동시장활동뿐만 아니라 코호트가 성장하면서 경험하게 되는 교육이나 가족구조의 변화, 양육과 같은 다양한 행동양태나 태도적인 측면들도 함께 다루고 있다. 영국의 전국 청소년개발조사(National Child Development Study)나 독일의 생애역사조사(Life History Study)도 코호트 패널의 주요 사례들이다.

미 상무성에서 지원하고 미시간대학이 실시하는 소득변동패널조사(PSID)는 가구와 개인의 소득과 소비와 같은 경제적인 특성들과 가족구성, 거주지 등의 인구학적 특성에 관한 자료를 수집하는 대표

패널조사다. 이 조사는 1968년에 4,800가구를 대상으로 시작했으나, 2003년에는 표본이 약 8,000가구로 증가하였다. 이는 독특한 표본추출방식 때문인데, 초기 표본가구에서 태어난 아이가 성인이 되면 다음번 조사 때는 개별 응답단위로 선정되기 때문이다. 이 조사는 1997년부터 약 3,500명의 어린이로 이루어진 하위 표본을 이용하여 아동발달조사도 병행하기 시작했다. 이 조사에서는 어린이의 인지나 행동발달사항뿐만 아니라 부모의 양육과 관련된 정보들을 수집하고 있다. 영국의 가구패널조사(British Household Panel Study)나 독일의 사회경제패널조사(Socio-Economic Panel)도 대표적인 패널조사의 사례들이다.

### 3. 한국의 종단조사사례

#### 1) 반복횡단조사

한국의 패널조사는 역사가 그리 길지 않지만, 반복횡단조사는 그보다 오랜 기간에 걸쳐 다양한 영역에서 수행되어 왔다. 가장 대표적인 예가 센서스인데, 현재 5년마다 전체 인구를 대상으로 거의 동일한 정보를 반복적으로 수집하고 있다. 특히 약 10%의 표본을 추출하여 경제활동을 비롯한 다양한 영역에 대한 조사를 실시하는 점에서 센서스는 반복횡단조사의 전형적인 예라 할 수 있다. 한국보건사회연구원에서 3년마다 실시하는 ‘국민건강영양조사’ 혹은 ‘전국 출산력 및 가족보건 조사’ 등도 반복횡단조사 기법을 사용하고 있다. 최근 각 시·도 단위의 광역자치단체들도 사회조사를 위해 반복횡단조사를 실시하고 있는데, 서울특별시도 매년 약 4만여 시민 표본을 통해 조사하는 ‘서울서베이’가 좋은 예다.

#### 2) 패널조사

한국 최초의 패널조사는 대우경제연구소가 실시한 한국가구패널조사(Korean Household Panel Study)다. 이 조사는 가구 및 가구원의 경제활동과 이에 영향을 미치는 사회경제적 변수들을 측정

하기 위해서 1993년부터 6년간 진행되었다. 조사의 규모를 살펴보면 1993년에 전국의 4,547가구와 18세 이상의 가구원 1만 460명을 패널로 선정했지만, 패널손실률이 높아 1998년에는 2,468가구, 5,875명의 가구원만이 조사대상으로 남게 되었다. 가구를 대상으로 조사하는 내용은 주로 가구원의 특성과 주거형태, 연간 총소득과 소비지출실태, 경제사정이나 금융상품 보유현황 등이다. 개인 대상으로는 소득과 관련된 제반 경제활동 현황을 분류하여 측정하였고, 직장이거나 직업상의 경력 및 개인의 인구사회학적 특성도 조사했다.

한국노동패널조사(Korea Labor and Income Panel Study)는 한국노동연구원이 1998년부터 매년 전국 5,000가구, 15세 이상 경제활동인구 1만 3,700명을 대상으로 경제행위패널과 가구의 경제적 상황 변화를 조사하는 패널조사다. 조사내용은 조사기간 중 경제활동변수들과 직업 및 직업훈련 상황, 인구학적 배경 변수 등을 포함하고 있다. 1회차 조사에서는 15세 이상 인구를 취업경력에 따라 임금근로자, 비임금근로자, 미취업자로 분류하고, 각기 연관된 사항들을 조사했다. 임금근로자인 경우는 근무형태, 근로시간, 직업만족도, 임금, 노동조합관련 사항을, 비임금근로자인 경우는 종업원수, 매출액, 근로시간, 만족도 등을, 미취업자의 경우는 구직활동과 희망하는 일자리 등을 조사하였다. 그 다음 조사부터는 경제활동변수의 변화내용을 주로 조사하면서, 학교에서 노동시장으로의 전이, 건강, 은퇴와 같은 항목들을 추가해 별도로 조사해 왔다.

#### 관련표제

경제활동인구조사, 인구표본조사

#### 참고문헌

- Davies, R. 1994. "From Cross-Sectional to Longitudinal Analysis." in A. Dale and R. B. Davies (eds.). *Analysing Social and Political Change*. London: Sage.
- Diggle, P., P. Heagerty, K. Liang and S. Zeger.

2002. *Analysis of Longitudinal Data*. New York: Oxford University Press.
- Hakim C. 1987. *Research Design: Strategies and Choices in the Design of Social Research*. London: Allen and Unwin.
- Menard, S. 2002. *Longitudinal Research*, 2nd Ed. London: Sage.
- Ruspini, E. 2002. *Introduction to Longitudinal Research*. London: Routledge.
- Trivellato, U. 1999. "Issues in the Design and Analysis of Panel Studies: A Cursory Review." *Quality and Quantity* 33: 339-352.

이지연

기간 내에 발생하는 인구변동요소인 출생, 사망, 혼인, 이혼 등에 관한 통계가 있다. 그리고 광의의 인구동태통계에는 인구의 사회적 변동요인인 인구이동에 관한 통계가 포함된다. 인구통계는 이러한 인구정태통계와 인구동태통계를 모두 포괄하는 것으로 양자는 상호보완적 관계에 있다.

인구정태통계와 인구동태통계는 그 속성이 서로 다르기 때문에 각기 자료원이 다르다. 인구정태통계는 인구센서스, 인구등록부(주민등록부), 사건 발생률 등을 기초자료로 해서 작성하며, 인구동태통계는 인구동태신고, 인구이동통계는 인구센서스와 인구등록부를 기초자료로 해서 작성한다.

## ◎ 인구통계

### 1. 인구통계의 의의와 종류

인구는 일정시점에 한 나라 또는 일정한 지역 내에 살고 있는 사람들의 수(數)이며, 인구통계는 이러한 인구집단에 관한 수량적 자료다. 인구통계는 인구집단의 규모, 구조, 분포, 변동 및 사회·경제·문화적 특성에 관한 현상을 나타내는 통계이다. 인구현상을 파악하는 것은 사회현상이나 경제현상을 이해하는 기초가 되기 때문에 인구통계는 인구현상과 인구문제를 다루는 인구학연구의 기본 수단이다. 그뿐만 아니라 경제학, 사회학 등의 사회과학이나 생물학, 보건학, 의학 등 자연과학 학문연구에서는 물론, 정부, 기업의 각종 계획을 수립·집행·운영하는 데 기본적인 자료로 활용된다.

인구는 끊임없이 변한다. 이와 같이 변하는 인구를 일정시점이라는 정지상태에서 파악하는 통계를 인구정태통계라고 하며, 두 시점 간의 변동요인을 파악하는 통계를 인구동태통계라고 한다. 인구정태통계에는 특정시점에서의 인구규모와 인구의 연령, 교육정도, 혼인상태, 경제활동상태 등의 구조를 나타내는 통계가 있다. 인구동태통계에는 일정

### 2. 인구통계의 자료원

#### 1) 인구센서스

인구센서스는 한 나라 또는 특정지역에서 일정시점의 통계작성집단 내의 모든 사람을 대상으로 실시하는 통계조사다. 인구센서스는 원칙적으로 조사대상을 전수(全數)로 조사한다는 점에서 다른 인구표본조사와 다르며, 인구표본조사, 장래인구추계 등 다른 인구통계의 벤치마크가 된다. 유엔은 인구센서스를 실시하는 원칙으로 개별성(각 개인 및 개인의 특성을 개별적으로 조사), 보편성(조사대상을 전수조사), 동시성(일정한 시점을 기준으로 동시에 실시), 주기성(일정한 주기로 실시)을 요구하고 있다(United Nations, 1998).

인구센서스의 역사는 오래되었으나, 최초의 근대적 인구센서스는 미국이 1790년 신생독립국으로서 전국 13개주에 걸쳐 개인을 단위로 하여 실시한 센서스다. 미국은 그 후 10년을 주기로 인구센서스를 계속 실시하고 있다. 뒤를 이어 1801년 영국, 프랑스 등이 실시하였고 19세기에는 많은 국가가 인구센서스를 실시하였다. 현대에 들어서는 거의 대부분의 국가가 주기적으로 실시하고 있다. 유엔 통계처(United Nations Statistical Division, 2005)에 의하면 1990년 라운드(1985-1994)와 2000년 라운드(1995-2004) 인구센서스를 실시한

국가는 201개국이다. 유엔은 1950년 이후 '0'자 연도를 전후하여 인구센서스를 실시하도록 각국에 권고하고 있으며, 센서스 실시를 위한 권고안을 마련하는 등 국가 간 조사결과와의 비교가능성을 높이기 위해 노력하고 있다.

각 국가의 인구센서스가 조사하는 기본적인 항목을 보면 인구의 지리적 및 국내이동 관련항목, 가구 및 가족 관련항목, 인구 및 사회적 특성항목, 출산력 및 사망력 관련항목, 교육적 특성 그리고 경제활동 관련항목 등이다. 실제 조사에서는 대부분의 국가에서 응답의 부담을 고려하여 인구의 기본적인 속성항목은 전수로 조사하나 인구가동, 출산력, 경제활동 등은 표본조사로 실시하기도 한다.

한국에서도 인구와 호구에 대한 기록은 한사군(漢四郡)시대까지 올라가며, 삼국시대부터 징병, 부역, 과세 등을 위해 호구조사를 실시한 것으로 기록되어 있으나, 근대적 의미의 인구센서스는 일제 강점기인 1925년에 '간이국세조사'라는 명칭으로 처음 실시되었다. 그 후 거의 5년마다 실시되었으며 1960년부터 주택센서스와 병행하여 실시되고 있다. 따라서 2005년 센서스는 인구는 17회째, 주택은 9회째(1966년 조사는 인구만 조사)가 된다. 조사명칭과 기준 시점은 센서스를 실시할 때마다 달랐으나, 통계청은 조사기준시점을 1980년부터 11월 1일로 고정하였고, 조사명칭은 센서스의 한국어 표기를 '총조사'로 함에 따라 1990년부터 '인구주택총조사'로 일원화하였다.

## 2) 인구등록제도(주민등록부)

인구등록제이란 국가가 국민의 신분을 등록하기 위하여 운영하는 등록제도로, 이 시스템에 등록된 사람을 집계한 인구가 등록인구다. 이 등록인구는 인구정태통계의 하나이나 작성되는 항목이 등록시스템에 수록된 항목에 국한된다. 인구등록부의 개인 정보는 개인의 신고에 따라 최신 내용으로 갱신된다. 따라서 등록자료의 신뢰성 확보를 위해서는 항상 발생할 수 있는 등록누락이나 변경사항의 갱신지연 등을 방지하기 위해 관리와 점검을 엄격하

게 해야 한다.

인구등록제도는 17세기에 스웨덴, 덴마크 등 북유럽에서 교구등록(敎區登錄, parish register)으로 출발하였으나, 개인별 번호 도입, 다른 행정 등록자료와의 연계 등 인구센서스를 대체할 수 있을 정도의 기반을 구비한 것은 20세기 들어와서이다. 특히 센서스 실시비용 증가, 사생활보호 등의 이유로 전통적인 인구센서스를 실시하기가 곤란해짐에 따라 등록제도가 발달한 북유럽 국가들이 1960년대부터 인구등록시스템을 중심으로 행정등록자료를 이용하여 인구정태통계를 작성하기 위한 노력을 본격화하였다. 그 결과 덴마크가 1981년 1월 1일을 기준으로 등록인구센서스를 실시하였고, 핀란드가 1970년부터 1985년까지 전통적인 인구센서스와 등록자료를 이용하여 통계를 작성한 후 1990년부터는 조사표를 사용하지 않고 등록센서스만을 실시하였다. 유엔에 의하면, 2000년 라운드 인구센서스에서는 10개국이 인구등록부에 의해 인구센서스를 실시한 것으로 보고되었다(UNSD, 2005).

한국에서 근대인구등록의 효시는 1909년 민적법에 의한 '민적부(民籍簿)'다. 이 민적부는 오늘날 호적과 주민등록을 합한 것으로 볼 수 있는데, 변경사항(출생, 사망, 혼인, 이혼, 이동)이 발생한 경우 신고에 의해 기재하도록 하였다. 민적부는 나중에 호적과 주민등록으로 나뉘었고, 1942년 기류령으로 주민등록제도를 마련하였으나 폐지되었다. 오늘날과 같은 주민등록법이 제정된 것은 1962년이다. 그러나 1968년 신고사항 중 호적사항을 호적법에 따르도록 보완함에 따라 주민등록부가 정비되기 시작하였다. 상주인구조사를 대체하여 매년 주민등록부에 의한 인구정태통계를 작성하기 시작한 것은 1992년 이후다. 시도에서는 주민등록부상의 인구와 가구를 연말 기준으로 집계하여 주민등록인구통계를 작성하고 있으나 작성되는 통계내용은 행정구역별로 성별 및 연령별 인구에 국한된다. 그리고 위장전입, 지연신고, 신고누락 등으로 지역별 거주인구와 주민등록부상의 인구 간에는 약간의 차이가 나는 것으로 지적되고 있다. 또한 통계

청은 주민등록법에 의해 개인이 거주지를 옮길 때마다 신고하는 전입신고를 집계하여 인구이동통계를 작성하고 있다.

### 3) 인구추계

인구추계는 인구센서스의 결과와 인구동태통계 등 기존의 실측자료를 바탕으로 통계적 기법을 사용하여 과거나 미래의 인구를 추계하는 것을 말한다. 이 결과로 얻은 추계인구는 인구정태통계의 하나이다. 인구현상을 분석하는 데 활용하는 대부분의 인구정태통계는 추계인구이다. 인구추계에는 과거 인구를 추계하는 소급추계, 인구센서스 연도간의 인구를 추계하는 보간추계, 장래의 인구를 추계하는 장래추계가 모두 포함되나 보통은 장래인구추계를 가리킨다. 인구추계방법으로 가장 많이 사용하는 방법은 성별·연령별 인구에 인구변동요인을 직접 적용하는 코호트요인법(cohort component method)이다. 이 방법은 인구센서스의 결과인 성별·연령별 인구를 기초로, 향후 인구변동요인을 감안하여 장래인구를 추계하는 방법이다. 그런데 센서스인구에는 조사의 누락, 중복 등 조사오차를 포함하고 있기 때문에, 인구추계시에는 누락과 중복을 조정하여 기준인구를 추정한 후 향후 출생률, 사망률, 이동을 등 인구변동요인을 추정하여 인구추계를 한다.

한국에서의 인구추계는 1961년에 1955년 인구센서스의 결과를 기초로 1955-1975년의 인구를 추계한 이래, 인구센서스 실시 후 5년마다 향후 30년에서 50년간의 인구를 연령별, 성별, 시도별로 추계하고 있다. 시도별 인구를 추계한 것은 1995년 센서스 이후이다. 그리고 추계 당시에 가정한 출산력이 실제로 더 낮게 나타나 다시 추계한 것에는 1988년 신인구추계와 2005년 특별추계가 있다.

### 4) 인구동태신고제도

인구동태신고제도는 개인의 가족관계, 법적관계 등을 명확히 하는 신분등록제도로써 출생, 사망, 혼인, 이혼 등 인구변동요인을 파악하기 위한 대표

적인 인구동태통계의 자료원이다. 인구동태사건은 개개의 가족 내에서 지속적으로 발생하며 발생건수의 희소성으로 인해 표본조사로 수집하는 데는 한계가 있어, 대부분의 선진국에서는 인구동태시스템에 의해 인구동태통계를 작성한다. 다만 등록시스템을 갖추지 않은 일부 국가에서는 인구센서스나 표본조사 등 조사자료를 이용하여 인구동태통계를 추정하고 있다.

한국의 인구동태신고제도는 호적법에 의한 호적신고제도와 연계하여 이루어지고 있다. 호적제도는 신라시대부터 있었던 것으로 기록되어 있으나 근대적 의미에서 호적신고제도는 1909년 민적법이 제정·공포됨으로써 시행되었다. 그러나 인구동태통계를 작성하기 시작한 것은 1937년 조선인구동태규칙(朝鮮人口動態規則)을 제정하고 호적신고서 사본에 의해 통계를 작성하면서부터이다. 정부수립 후에는 호적신고와 인구동태신고로 이원화했으나 1970년에 호적신고와 인구동태신고의 양식을 통합하여 일원화함에 따라 호적신고에 의한 인구동태통계의 작성 기반이 확립되었다.

통계청은 호적법에 의한 출생신고서, 사망신고서, 혼인신고서, 이혼신고서 내용을 집계하여 인구동태통계를 매년 작성하고 있다. 그리고 사망신고서 내용 중 사망원인란에 기재된 사망원인을 '한국표준질병분류'에 따라 분류한 사망원인통계를 1981년부터 매년 작성하고 있다.

### 5) 인구표본조사

인구센서스, 주민등록 그리고 인구동태신고서에서 정부가 조사대상을 하나도 빠짐없이 전수로 파악하는 반면, 인구표본조사는 정부나 민간기관이 조사대상에서 표본을 추출하여 실시하는 조사다. 인구표본조사는 인구동태신고제도가 없는 경우에 인구동태통계의 유용한 자료원이 되기도 한다. 그리고 인구센서스나 신고자료의 질을 검증하기 위해 표본조사를 실시하기도 한다. 표본조사는 정기적으로 실시하기도 하지만 특별 목적을 위하여 간헐적으로 실시한다.

확률표본기법을 처음으로 도입한 정부의 인구표본조사는 미국센서스국(Bureau of Census)이 1940년에 처음 실시한 경제활동인구에 관한 조사(Current Population Survey, CPS)이며, 이 조사는 지금까지 매월 실시되고 있다.

한국에서는 1960년대 초반부터 통계청과 한국보건사회연구원이 경제활동인구조사와 한국출산력조사를 각각 실시하기 시작하였다. 그 후 통계청, 한국보건사회연구원과 그 밖의 정부 및 연구기관 등은 경제활동, 출산력, 사망, 이동 등 인구와 관련한 다양한 주제에 대해 표본조사를 실시하고 있다.

### 3. 인구통계의 측정수단

조사 또는 신고된 인구학적 사건은 일차적으로 기본적인 특성별(사람수, 건수 등)로 집계되며 이는 통계연구와 인구분석에 기본적인 자료가 된다. 그리고 인구분석을 위해 집계치를 가공하여 인구통계관련 지표를 작성한다. 인구분석에 가장 많이 활용하는 기본적인 지표의 형태는 율, 비, 구성비(비율) 등이다.

#### 1) 율

율(率, rate)은 일정 기간에 어떤 사건이 얼마나 발생하였는가의 빈도를 나타낸다. 출생률, 사망률 등 인구동태율과 같이, 보통 분자가 출생이수, 사망자수와 같은 인구동태자료(flow data)이고 분자인구가 분모인구에서 발생하는 경우이므로 발생비례수(發生比例數)라고도 한다. 율을 산출할 때는 분모와 분자에 동일하게 정의된 인구를 사용할 필요가 있다.

흔히 인구분석에 활용하는 율에는 출생률, 사망률, 혼인율, 이혼율 등의 인구동태율과 인구가동률이 있다. 특정 연도의 인구동태율을 계산할 때에는 그 연도에 발생한 발생수를 그 연도를 대표하는 총인구(평균인구, 연앙인구 등)로 나누어 계산하는데, 여기에 1,000을 곱하여 계산한 인구 1,000명당 발생수를 조율(粗率, crude rate)이라고 한

다. 예를 들어 조출생률(crude birth rate, CBR)은 연간 총출생이수를 당해 연도의 연앙인구로 나누고 1000을 곱한 값이다.

그리고 분모에 출생과 관련이 없는 인구(남자와 저연령층 및 고연령층 여성인구)를 제외하고 15-49세의 임신이 가능한 여자인구로 국한하여 구한 것을 일반출산율(general fertility rate)이라고 한다.

한편 분자와 분모에 총인구가 아닌 특정 인구집단에 한정하여 산출한 것을 특수율(specific rate)이라고 한다. 가령 연령별출산율(age-specific fertility rate)은 특정 연령층의 여성을 분모로 하고 이 여성들에게서 태어난 출생아를 분자로 하여 산출한 값에 1000을 곱한 특수율이다. 특수율은 연령은 물론 성별, 직업별, 인종별 등에 적용하여 산출할 수 있다.

또한 율은 인구성장률과 같이, 두 시점 간의 인구변동을 측정할 때에도 사용되는 지표이다.

#### 2) 비

비(比, ratio)는 동일 인구에서 한 부분인구집단과 다른 부분인구집단의 관계를 나타낸다. 한 부분인구집단(분자)을 다른 부분인구집단(분모)으로 나누어 구하며, 보통 백분율로 나타낸다. 분모와 분자가 사회적, 경제적으로 서로 관련되어 있지 않은 관계에 있는 비례수이므로 대립비례수(對立比例數)라고도 한다. 일정지역의 면적에 대한 인구를 나타내는 인구밀도와 같이 분자, 분모가 공통점이 전혀 없는 통계가 보통이나, 특정시점의 인구학적 특성을 기술하는 데도 많이 사용한다. 인구학적 비의 예로는 인구의 남녀구조를 나타내는 성비(sex ratio), 부양비(dependency ratio), 모아비(child-woman ratio) 등이 있다.

#### 3) 구성비

구성비(proportion)는 한 인구에서 부분인구와 전체 인구의 관계를 말하며, 인구의 부분집단을 전체 인구로 나누어 계산한다. 가령 각 연령층이 총

인구에서 차지하는 비율을 연령별 인구구조라고 하는데, 이는 총인구를 분모로 하고 각 연령별 인구를 분자로 하여 그 비율을 계산한 값이다. 분자가 분모의 일부가 되는 비례수이므로 구조비례수(構造比例數)라고도 한다. 구성비는 인구정태자료(stock data)를 분석하는 데 많이 사용되며 일반적으로 백분율로 나타낸다.

#### 4) 코호트 측정과 기간 측정

코호트 측정(cohort measures)은 코호트에 대하여 특정 사건이 발생한 시점부터 계속 추적하여 측정하는 방법이다. 코호트란 생애에 특정한 사건을 동시에 경험한 집단을 의미하는데, 같은 시점을 경험적으로 구성하기 어렵기 때문에 1년 또는 5년의 특정 기간을 코호트를 정의하기 위한 준거기준으로 사용한다. 인구분석에서는 출생코호트, 결혼코호트의 두 가지 코호트를 많이 사용한다. 한편 기간 측정(period measures)은 횡단 측정(cross-sectional measures)이라고도 하는데 어떤 일정 시점 또는 일정 기간에 모든 인구 또는 인구의 부분집단에 발생하는 사건을 측정하는 방법이다. 기간 측정은 일정시점에서 인구현상을 전반적으로 파악하는 데 도움이 된다.

#### 5) 표준화

표준화(standardization)는 둘 이상의 인구를 성·연령 등의 인구학적 구성변수의 차이로 인한 교란요인을 제거하고, 이들을 비교하기 위하여 사용하는 수리적 기법이다. 여기에는 직접표준화와 간접표준화가 있다. 예를 들어 조사망률을 구하고자 하는 경우, 직접표준화는 구하고자 하는 연령별 사망률을 표준인구의 연령별 구성비에 각각 곱해 합계하여 구한다. 반면 간접표준화는 표준인구의 연령별 사망률을 구하고자 하는 인구의 연령별 인구에 곱한 후 합계하여 기대 총사망건수를 구한 후, 이것을 지표사망건수로 나누어 비를 구하고 이 비에 표준인구의 조사망률을 곱하여 구한다.

#### 관련표제

형식인구학, 인구학, 인구연구방법론, 경제활동인구조사, 인구동태통계, 센서스, 코호트분석, 장래인구추계

#### 참고문헌

- 김민경. 2000. 『인구센서스의 이해』. 도서출판 글로벌.  
 통계청. 2004a. 『통계행정편람』. 통계청.  
 \_\_\_\_\_. 2004b. 「한국통계조사현황」. 통계청.  
 Siegel, Jacob S. 2002. *Applied Demography*. Academic Press.  
 Siegel, Jacob S. and David A. Swanson. 2002. *The Methods and Materials of Demography*, 2nd Ed. New York: Elsevier Academic Press.  
 United Nations. 1998. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*. Statistical Papers Series M No.67/ Rev.1. New York: United Nations.  
 \_\_\_\_\_. 1998. *Handbook on Civil Registration and Vital Statistics Systems*. Studies in Methods Series F, No.71. New York: United Nations.  
 United Nations Statistical Division. 2005. "Census dates for all countries." <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/censusdates.htm>.

김민경

## 인구표본조사

### 1. 인구표본조사의 의의와 유형

인구표본조사는 인구의 특성과 인구변동의 원인 및 결과에 대한 자료의 수집을 목적으로 실시하는 표본조사다. 조사의 주목적이 인구학적 조사가 아니고 단순히 인구학적 정보를 포함하는 조사도 광의의 인구표본조사에 포함한다. 인구센서스는 한 국가나 일정 지역 내의 모든 사람을 조사하나, 인구표본조사는 분석하려는 인구집단의 일부 대상을 확률표본기법에 의거해 추출하여 조사한다. 인구표본조사는 전수조사와 독립적으로 통계를 작성하거나, 전수조사 결과에 최신정보 보완 또는 전수조사시에 추가자료 수집을 목적으로 실시한다. 일반

적으로 표본조사는 전수조사에 비해 비용, 자원, 시간 면에서 경제적이다, 희귀한 사건에서는 대표성이 낮고 소지역별 자료작성이 곤란하며 표본오차가 발생한다.

인구표본조사는 조사의 주기 또는 반복 여부에 따라 횡단조사와 종단조사의 두 유형으로 나눈다. 횡단조사는 조사기준시점에서 조사대상인구의 특정 현상을 일회적으로 측정하는 반면, 종단조사(패널조사 포함)는 동일한 표본인구의 특성을 반복적으로 측정함으로써 변동을 분석할 수 있다('인구종단조사' 항 참조).

## 2. 인구표본조사의 발전

인구조사는 생활상태, 노동과 빈곤에 관한 사회조사에서 시작했으며, 초기의 사회조사는 영국을 중심으로 18세기와 19세기에 걸쳐 실시하였다. 과학적인 사회조사의 창시자로 알려진 부스(C. Booth)의 1886년 런던 시민의 노동과 생활에 관한 조사를 이때의 대표적인 조사로 들 수 있다. 그러나 당시의 사회조사는 확률표본에 기초하고 있지 않았다. 처음으로 확률표본기법을 도입한 사회조사는 1912년 보우리(A. Bowley)가 영국 5개 도시의 근로자계층을 대상으로 실시한 생활상태에 관한 조사다(Moser and Kalton, 1973). 한편, 인구학 분야의 조사연구는 1900년대 중반에 출산력을 중심으로 처음 시작하였는데, 1939년 펄(Raymond Pearl)이 미국 139개 병원에서 분만한 3만 1,949명의 여성을 대상으로 실시한 조사가 인구학의 첫 조사연구로 알려져 있고, 그 후 수많은 가족계획·출산력·가족 관련 인구표본조사를 학술연구의 목적으로 실시했다(Demeny and McNicoll, 2003).

국가통계 작성을 위한 전국적인 인구표본조사는 인구센서스와 관련하여 시작하였다. 근대적 인구센서스를 1790년 이래 10년 주기로 실시해온 미국 센서스국(Bureau of Census)은 1940년 인구센서스에서 추가적인 인구관련 정보를 수집하기 위해 확률표본기법을 도입하여 5% 인구를 대상으로 표

본조사를 실시하였다('센서스' 항 참조). 미국 경상 인구조사(Current Population Survey)는 대표적인 전국 규모의 인구표본조사인데, 이는 1940년 월별실업조사(Monthly Report of Unemployment)라는 이름으로 시작하였다. 이 조사는 취업자, 실업자, 노동력을 파악하는 경제활동인구에 관한 조사로서, 연령, 성, 인종, 혼인상태, 교육상태, 취업자의 직업·산업·종사상 지위 외에도 1년 또는 2년 주기로 특정 월에 인구학적 특성에 관한 항목을 추가하여 조사하고 있다. 현재 대부분의 국가는 이와 유사한 노동력조사(한국은 경제활동인구조사)를 실시하는데, 이는 전국단위 인구표본조사의 대표적인 예다.

## 3. 주요 국제적 인구표본조사

세계 여러 국가가 공동으로 참가한 국제적 인구표본조사로 출산력부문의 세계출산력조사(World Fertility Survey)와 인구보건조사(Demographic and Health Survey)를 들 수 있다. 세계출산력조사는 유엔이 1974년을 세계인구의 해로 지정한 것을 계기로, 국가마다 대표성을 가지며 국제적으로 비교 가능한 출산력통계를 작성하기 위해 고안한 조사다('세계출산력조사' 항 참조). 인구보건조사는 개도국의 출산력, 가족계획, 영유아사망률, 모자보건 등에 관한 자료의 생산을 지원하기 위해 1984년 시작한 국제적인 조사프로젝트로 현재(2005년)에도 진행하고 있다('인구보건조사' 항 참조).

## 4. 한국의 인구표본조사

한국의 인구표본조사는 경제활동인구, 인구동태, 출산력, 인구이동, 사망 등 인구학적 주제별로 주기적 조사(periodic survey)와 특별조사(ad-hoc survey)의 형태로 실시해왔다. 인구센서스부터 표본조사를 병행하여 실시하고 있다. 다음 조사들은 인구표본조사의 대표적인 예다.

### 1) 경제활동인구조사(1963- )

통계청이 인구의 경제활동상태를 조사하여 취업자, 실업자, 비경제활동인구를 파악하기 위해 1963년부터 매월(1963년-1976년까지 분기별로 실시, 1977년에 월별조사로 전환) 실시하는 조사다. 조사결과는 '고용동향'으로 매월 발표한다. 이 조사의 장점은 경상적인 가구표본조사 중 표본규모(2005년 3만 3,000가구)가 가장 크다는 점이다. 표본가구는 인구주택총조사 결과를 기초로 5년마다 개편해 왔다('경제활동조사' 항 참조).

### 2) 사회통계조사(1979- )

통계청이 '한국의 사회지표체계' 구성 중 국민의 삶의 질과 관련된 사회적 관심사와 주관적 인식에 관한 사항을 파악하기 위해 1979년부터 매년 실시하는 가구표본조사다. 한국의 사회지표체계는 1979년 8개 부문(인구, 소득·소비, 고용·노사, 교육, 보건, 주택·환경, 사회, 공안)에서 1987년 9개 부문(8개 부문에 문화·여가 추가), 1996년 13개 부문(인구, 가족, 소득·소비, 노동, 교육, 보건, 주거·교통, 정보·통신, 환경, 복지, 문화·여가, 안전, 사회참여)으로 확대 개편되었으며, 사회통계조사는 인구를 제외한 12개 부문 가운데 몇 가지 부문을 선정하여 매년 실시하고 있다. 조사항목은 각 부문의 주제에 관한 내용 외에 조사대상자의 성, 연령, 교육정도, 가구주와의 관계, 경제활동상태 등 인구학적 기본사항이다.

### 3) 인구동태표본조사(1963-1997)

통계청이 총출생건수와 총사망건수를 추정하기 위해 1963년부터 1997년까지 실시한 조사다. 경제기획원조사통계국(통계청의 전신)은 일제시대 시작한 인구동태신고제도가 신고율이 낮아 자료가 부족한 점을 보완하여 출생, 사망 등 인구동태통계를 작성하기 위해 1963년부터 분기마다 경제활동인구조사의 표본가구를 대상으로 인구동태표본조사를 실시하였다. 그러나 인구동태사건 자체는 희소한데 표본의 규모가 너무 작아 조사결과가 인구센서

스에서 간접 추정된 동태율보다도 훨씬 낮은 수준으로 나타나 1969년 일시 중단하였다. 그 후 조사방법과 표본을 확대하여 1972년에 재개하였으며 1977년 월별조사로 변경하였다. 인구동태신고통계가 정상화함에 따라 1998년 1월부터 조사를 중지하였다.

### 4) 인구이동특별조사(1983, 1997)

통계청이 1983년과 1997년에 실시한 인구이동에 관한 특별 표본조사다. 한국의 인구이동통계는 주민등록전입신고에 의한 이동통계와 인구센서에 의한 이동통계가 있으나 모두 이동방향과 총규모만 작성한다. 이에 이동과 관련해 이동경험, 이동유형, 이동원인, 장래 이동 의향, 이동 전후의 상태 비교 등을 포함하는 통계를 작성하기 위해 특별조사의 형태로 실시한 조사다. 1983년 조사는 유엔인구기금(UNFPA)의 자금지원으로 당시 경제기획원조사통계국(현 통계청)과 한국인구보건연구원(현 한국보건사회연구원)이 공동으로 9,229가구와 8,700가구원을 대상으로 실시하였으며, 1997년 조사는 통계청이 단독으로 4만 1,000가구와 12만 6,000가구원을 대상으로 실시하였다.

### 5) 사망원인특별조사(1991)

통계청이 사망원인통계를 검증하기 위해 1991년 실시한 특별조사다. 통계청은 1983년 이후 사망신고서에 기초하여 사망원인통계를 매년 작성하여 왔다. 그러나 당시에 사망진단서를 대신할 수 있는 인우보증제도의 남용, 사망원인 미기재, 사망진단서 첨부율의 저조 등으로 사망원인통계의 신뢰성문제가 제기되자 신뢰도 검증을 위해 1991년 5-6월 신고된 사망자 중 1991년 5월 발생사망자 1만 8,034명을 대상으로 사망원인을 조사하였다. 사망자가구와 사망자를 진단한 병원에 대해 가구조사표와 병원조사표를 사용하여 각각 조사하였다. 조사결과 의사진단율이 71.5%로 나타나 당시 1991년 신고통계의 43.7%를 상당히 초과하여 공식통계의 질이 과소평가된 것으로 나타났다.

## 6) 전국 출산력 및 가족보건복지실태 조사(1964- )

출산력에 관한 대표적인 조사로 한국보건사회연구원 연구원이 주기적(1979년까지 1-2년 주기, 그 후 3년 주기)으로 실시하는 조사다. 이 조사는 1964년 보건사회부(현 보건복지부)가 당시 경제기획원 조사통계국과 대한가족협회의 협조로 실시한 가족계획실태조사를 모체로 발전해 온 것으로, 가족계획사업의 변천과 함께 조사내용이 다양하게 변화해 왔다. 초기인 1960년대에는 가족계획의 지식, 태도, 실천에 관한 내용을 주로 조사하였고, 1970년대에는 가족계획사업의 영향으로 인한 출산 수준 및 행태 변화에 관한 내용을 추가하였다. 1980년대에는 모자보건을 조사하기 시작하였고, 1990년대 조사는 출산력전환과 인구증가억제정책의 폐지에 따른 대응전략을 모색하는 데 초점을 두었다. 2000년대에는 지속적인 저출산의 원인구명과 그 대책강구 및 원인해소를 도모하기 위해 가족복지 측면을 강화하였다. ‘가족계획실태조사’(1964-1967)에서, ‘출산력조사’(1968), ‘가족계획 및 출산력 실태조사’(1973), ‘전국 출산력 및 가족보건실태 조사’(1988-2000), 그리고 2003년 ‘전국 출산력 및 가족보건복지실태 조사’로 명칭을 변경하였다.

## 7) 전국 노인 생활실태 및 복지욕구 조사(1994, 1998, 2004)

한국보건사회연구원이 노인보건복지정책 수립에 필요한 기초자료를 생산하기 위해 실시한 조사다. 인구고령화 문제가 크게 부각되지 않은 1994년은 노인생활실태조사란 명칭으로 조사시점 현재 60세 이상 노인을 대상으로 실시하였으나, 급속한 인구고령화가 사회적 문제가 됨에 따라 1998년과 2004년은 65세 이상 노인을 대상으로 노인복지관련 항목을 추가하여 노인 생활실태 및 복지욕구 조사란 명칭으로 실시하였다. 2004년에는 전국 1만 표본 가구와 표본가구 내 65세 이상 가구원 약 3,000명을 대상으로 조사하였다. 또한 조사항목은 총 91개 항목으로 가구조사표와 노인개인조사표로 나누어 조사하였다. 가구조사표에서는 주택에 관한 사항

및 경제상태, 노후생활에 대한 인식 및 태도, 인지 기능 및 행동 등을 조사하였고 노인개인조사표에서는 경제활동 및 경제여건, 주위 사람의 도움, 건강상태, 사회활동, 복지서비스, 노후생활에 대한 인식 및 태도, 생활환경 등을 조사하였다.

## 8) 활동제약자실태조사(1980- )

한국보건사회연구원이 전국 장애인 규모를 추정하고, 재가장애인의 생활실태 및 시설장애인의 복지서비스에 대한 욕구를 파악하기 위해 1980년부터 5년 주기로 실시하는 조사다. 조사는 가구조사와 시설조사로 구분하여 실시한다. 가구조사에서는 가구조사표를 통해 판별한 장애자에 대해 장애인 실태조사표에서 장애인 특성, 장애진단 및 치료, 고용, 직업재활 등을 조사한다. 한편 시설수용 장애인에 대해서는 시설조사표를 통해 시설수용 장애인 현황을 조사한다. 2005년 조사에서는 전국 4만 5,000표본가구와 2,000여 개 사회복지시설을 전수조사하였다.

## 9) 전국 가족조사(2003)

여성부(현 여성가족부)와 여성개발원이 가족개념과 가족관계 등을 성인지적 관점에서 파악하여 현실에 적합하고 양성이 평등하며 민주적인 가족정책을 추진하기 위한 기초자료를 생산하기 위해 2003년에 실시한 조사다. 성인지적 관점을 바탕으로 가족가치관, 가족형성, 가족관계, 일상과 가족에서의 돌봄노동, 여가 및 건강 실태 등의 주제에 대한 항목을 조사하였다. 조사대상은 전국 3,500가구의 10세 이상 9,109명이다.

## 10) 전국 결혼과 출산동향 조사(2005)

한국보건사회연구원이 저출산의 미시적 원인을 파악하고 저출산 극복대책 마련을 위한 기초자료를 산출하기 위해 2005년 실시한 특별조사다. 조사항목은 총 183개 항목으로, 가구조사표, 만 18-44세 미혼자조사표, 만 15-44세 기혼자조사표로 구분하여 조사하였다. 미혼자조사표에서는 결혼관, 자녀

관, 출산계획 등의 항목을, 기혼자조사표에서는 출산과 취업 관련, 현 직장관련, 부부역할분담, 가족사항, 결혼관, 임신 및 피임력, 자녀계획 관련, 출산특성관련, 교육관련 항목 등을 조사하였다. 전국 8,000표본가구와 표본가구 내 거주하는 15-44세 기혼여성과 18-44세 미혼자를 대상으로 조사하였다.

### 11) 한국가구패널조사(1993-1998)와 한국노동패널조사(1998- )

한국의 대표적인 종단면조사들이다. 한국가구패널조사는 대우경제연구소가 1993년부터 1998년까지 가구의 경제활동, 가구와 가구원의 수입과 지출, 그리고 이에 영향을 미치는 여러 사회경제적 변수를 파악하기 위해 실시한 아시아 최초의 패널조사다. 표본가구는 8,000가구를 선정하였는데, 실제 조사에서는 1차 연도에 4,547가구로 출발하여 마지막 6차 연도인 1998년 2,468가구를 조사하였다.

한국노동패널조사는 한국노동연구원이 비농촌지역 5,000가구와 15세 이상 가구원을 대상으로 1998년부터 경제활동 및 노동시장이동, 소득활동 및 소비, 교육 및 직업훈련, 사회생활 등을 추적조사하는 종단면조사다.

2005년 현재 제8차 조사를 진행하고 있으며 표본유지율은 1차 조사가구수(5,000가구) 대비 77% 수준을 유지하고 있다. 조사내용은 조사기간 중 경제활동변수들과 인구학적 배경변수 등을 포함하고 있다. 중요한 사회적 쟁점에 대한 심층분석을 위해 제3차 조사부터 주제별로 부가조사를 실시하고 있다(‘인구종단조사’ 항 참조).

#### 관련표제

세계출산력조사, 인구보건조사, 인구종단조사, 경제활동인구조사, 한국의 출산력 표본조사, 센서스

#### 참고문헌

여성부·여성개발원. 2004. 「전국 가족조사 및 한국가족 보고서」.

통계청. 매년. 「경제활동인구연보」.

\_\_\_\_\_. 매년. 「사회통계조사보고서」.

\_\_\_\_\_. 1984. 「인구이동 특별조사 보고서」.

\_\_\_\_\_. 1992. 「사망원인특별조사보고서」.

\_\_\_\_\_. 1998. 「인구이동 특별조사 보고서」.

\_\_\_\_\_. 2004. 「한국통계조사현황」.

한국보건사회연구원. 2004. 「2003년 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사」.

\_\_\_\_\_. 2005. 「2004년도 전국노인생활실태 및 복지욕구조사」.

Moser, C.A. and G. Kalton. 1973. *Survey Methods in Social Investigation*. London: Heinemann Education Books.

Demeny, Paul. and Geoffrey McNicoll. 2003. *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.

김민경

## 인구학

### 1. 인구학의 정의

인구학의 영어 표현인 ‘demography’는 ‘사람’을 뜻하는 ‘demos’와 특정분야의 ‘기술(記述), 도표화’ 등을 말하는 ‘graphy’를 합쳐서 만든 용어다. 인구학은 사람들의 집단인 인구에 대한 기술적 연구분야로, 인구의 크기, 지리적 분포, 구성, 변동 그리고 변동의 구성요소들을 분석하는 학문이다 (Hauser and Duncan, 1959). 그러므로 인구학은 인구현상의 다섯 가지 측면, 곧 ① 크기, ② 분포, ③ 구성, ④ 인구변동, ⑤ 인구변동의 사회경제적 요인과 결과에 초점을 맞춘다(Siegel and Swanson, 2004: 1).

인구학에서 말하는 ‘인구’는 통상적으로 사람 개개인이 아니라 개인들의 집합체를 말한다. 따라서 인구의 크기는 주어진 시점에서 주어진 지역에 있는 사람들의 수(數)를, 인구분포는 어떤 인구의 구성원들이 주어진 시점에 특정 공간에 지리적으로

분포되어 있는 상태를, 인구구성은 성별, 연령별 혹은 다른 인구학적 특성의 범주들에 있는 인구의 수를 말한다. 인구의 지리적 분포는 인구밀도로 표현하기도 하는데, 그것은 어떤 지역의 인구크기와 공간 사이의 관계를 말하며 비교 가능한 수치로 구성된다.

한 시점에서 인구특성들을 기술하는 인구의 크기, 분포, 구성은 시간이 흐르면서 변한다. 인구학은 이러한 변동에 관심을 가짐으로써, 정태적 연구뿐 아니라 동태적 연구도 행한다.

인구변동은 대개 인구성장을 의미한다. 인구변동 또는 인구성장의 양은 비교시점의 인구( $P_2$ )에서 기준시점의 인구( $P_1$ )를 빼서 계산한다. 인구변동은 주어진 기간 동안 그 집단 또는 하위집단에 늘어난 인구와 줄어든 인구의 차이가 되며, 그 차이는 '양(+)'일 수도 있고 '음(-)'일 수도 있다. 인구변동은 아래의 공식으로 기술한다.

$$P_2 - P_1 = B - D + NM \\ = B - D + (IM - OM)$$

어떤 기간 동안 특정지역의 인구변동( $P_2 - P_1$ )은 출생이수(B)에서 사망지수(D)를 뺀 뒤 순이동자수(NM)를 더해서 계산한다. 여기서 출생과 사망 그리고 인구이동(순이동)은 인구변동과정의 세 요소라 일컫는다. 순이동(net migration, NM)은 그 지역 안으로 들어온 사람들의 수(IM)와 그 지역 밖으로 나간 사람들의 수(OM)의 차이를 말하는데, 그 차이(NM)가 '양(+)'이면 이동해 온 사람이 이동해 나간 사람보다 많다는 뜻이고, '음(-)'이면 그 반대다.

인구학자는 때로는 순이동을 없다고 가정하고, 출산과 사망만으로 인구변동을 기술할 수 있다. 이때 인구변동을 자연증가(또는 자연성장)라 하며, 순전히 자연증가에 의해서만 인구변동이 결정되는 인구를 폐쇄인구(closed population)라고 부른다. 반면 자연증가뿐 아니라 인구이동에 의해서도 인구변동이 영향을 받는 인구를 개방인구(open popu-

lation)라고 부른다.

인구학은 인구의 크기와 구성 그리고 이들의 변동을 단순히 기술하는 수준에 머물지 않고, 인구과정의 인과관계를 탐구하는 과학적 학문이 되고자 한다. 그래서 인구학은 인구과정의 세 요소인 출산력, 사망력, 인구이동의 추세에 대한 결정요인(특히 사회경제적 요인들)들을 밝히고 또 그러한 관계들을 설명하는 이론을 구성하려고 한다.

## 2. 인구학의 분야

인구학의 분야는 다양하게 분류하는 방법이 있는데, 우선 두 가지 방식으로 분류해 볼 수 있다. 하나는 연구주제, 지역, 인구학 방법론 등의 특성에 따라 분류하는 것이다, 가령 출산력, 사망력, 인구이동은 연구주제에 따른 분류이며, 중국, 동남아, 유럽 등은 지역(또는 국가)에 따른 분류이고, 고령화의 인구학, 수리인구학, 경제인구학, 역사인구학 등은 인구학 방법론의 특성에 따른 분류다. 그러나 이러한 분류방식도 중첩되고 상호 관련 있는 경우가 많다.

또 다른 방식의 분류는 기초인구학(basic demography)과 응용인구학(applied demography)으로 이분하는 것이다(Siegel and Swanson, 2004). 기초인구학은 인구현상에 대한 이론적·경험적 질문들에 일차적으로 초점을 맞추므로, 인구현상은 설명되어야 할 대상인 종속변수가 된다. 그리고 기초인구학은 형식인구학과 사회인구학으로 구성된다. 형식인구학(혹은 인구분석)은 인구크기, 분포, 구성, 그리고 동태사건들의 상호작용 등과 같은 것을 순전히 수량적으로 연구하는 분야로 수학·통계학과 밀접한 관련이 있고, 연구대상에 사람뿐 아니라 동식물도 해당된다. 사회인구학(혹은 인구연구)은 인구크기, 분포, 구성, 동태사건 등에 유의미한 영향을 미치는 사회경제적 변수들을 탐구하는 분야로 사회과학과 밀접한 관련이 있다. 따라서 기초인구학은 연구주제와 문제들에 주로 전통적인 인구학의 이론들과 경험적 연구들을 포함하

며, 주로 인구관련 전문가들이 관여한다.

반면 응용인구학에서 연구주제는 전통 인구학 영역 밖의 사람들이 관심을 갖는 현실적 질문이 되며, 독자들도 인구학 관련 전문가들뿐 아니라 사업가나 정부의 행정 공무원들까지 확대된다. 그 결과 응용인구학에서 설명대상(즉 종속변수)은 사업가나 정부 관료들이 관심을 가지는 현실적 문제가 되며, 인구현상은 그러한 현실적 문제들의 의사결정에서 매우 중요한 영향을 미치는 독립변수가 된다.

### 3. 인구학의 역사

학문으로서 인구학을 정의하고, 그 하위분야를 체계화한 것은 비교적 최근의 일이다. 사람들은 매우 오래전부터 자신들이 살고 있는 사회에 대한 인구의 크기나 특성에 관심을 가져왔다. 이를테면 기원전 고대 중국의 주(周)나라에서는 제후들이 인구의 절대규모에 관심을 가졌고, 춘추전국(春秋戰國)시대의 제후들은 인구를 밀집지역에서 과소지역으로 강제이동시킴으로써, 지역 간 인구분포의 균형을 가져오고자 했다(박상태, 2004), 기원전 고대 그리스에서는 플라톤이 도시국가 형태에 적합한 소규모의 적정인구를 강조했고, 아리스토텔레스는 플라톤보다 더 강력한 인구조절정책을 구상하였다(이홍탁, 1994). 한국에서도 17세기 실학자 유형원, 이익, 정약용 등이 실용주의적 관점에서 인구통계에 관심을 보였으며 정확성과 신뢰성이 있는 인구조사의 중요성을 역설하였다(권태환·김두섭, 2002).

오늘날 인구학은 인구학의 ‘아버지’라고 불리는 존 그론티(John Graunt)에서 출발하였다고 볼 수 있다. 그는 중세 영국의 사망통계자료를 연구하여 그 당시의 높은 사망률을 설명하고자 노력하였다. 그론티가 인구학적 지식과 사고에 대한 관심에 불을 지폈다면, 맬서스(Thomas Malthus)는 그 불을 활활 타오르게 하였다. 맬서스는 “식량은 산술급수적으로 증가하는데 인구는 기하급수적으로 증가한다”라는 그의 저명한 명제를 통해 당시 중상주

의(mercantilism)의 인구장려정책의 문제점을 비판하였고, 맬서스의 비판에 대한 역비판을 둘러싼 논쟁은 유럽사회에서 인구에 대한 관심을 크게 불러일으켰다. 맬서스 접근방식의 상당 부분은 오늘날에도 피임을 통한 인구억제의 중요성을 강조하는 신맬서스주의자에 의해 계승되고 있다.

그론티와 맬서스가 현대인구학의 시작에 커다란 공헌을 한 것은 확실하지만, 결코 그들이 인구연구에 관심을 표명한 최초의 사람들은 분명 아니다. 인구크기와 특성에 대한 정보수집은 매우 오랜 전통을 가지고 있다. 역사적 문헌에서 이집트제국, 로마제국 그리고 고대 중국에서 이른바 인구센서스 혹은 인구동태통계라 부를 수 있는 인구학자료들이 수집되었다는 사실들을 찾아볼 수 있다. 한국에서도 신라시대에 이미 호구조사를 했고 또 조선시대에는 3년마다 정기적으로 호구조사를 실시했다.

그론티의 연구에서 보듯이, 이러한 인구자료들은 인구학의 발달과 불가분의 관계가 있다고 할 수 있다. 다른 어느 사회과학보다, 인구학은 그 발달이 인구학자료수집의 발달과 밀접한 관계가 있다. 어떤 의미에서 보면, 한국의 인구학도 인구센서스와 인구동태통계의 발전과 더불어 꾸준히 발전하여, 국제적으로 수많은 성과를 얻고 있는 학문분야라고 할 수 있을 것이다.

### 4. 인구학의 자료

인구학은 인구크기, 분포, 구성 그리고 변동을 수로 기술하는 데 관심을 갖는다. 이러한 인구학 정보들은 인구센서스, 인구(주민)대장, 인구표본조사 등의 인구자료 수집체제를 통해 얻는다. 이 세 체제는 서로 다르지만 상호보완적이다.

인구센서스는 특정시점의 조사대상에 대하여 전국적으로 실시하는 전수조사로, 인구크기, 지리적 분포, 인구구성 그리고 인구특성에 대한 정보들을 일차적으로 제공한다. 인구센서스는 어떤 특정시점에서 특정 지역에 대한 전반적인 인구현상을 보여주는 청사진이라 할 수 있다. 이러한 인구센서스

의 인구학 정보는 과세, 병역정책, 교육정책, 교통정책, 노동복지정책 등 다양한 정부정책과 더불어 기업의 판매전략 수립에 매우 유용하게 사용된다. 그 결과 센서스의 객관성과 정확성에 대한 요구가 증가하고 있다. 한국에서는 최초의 인구센서스를 1925년 '간이국세조사'라는 명칭으로 실시하였으며, 현재에는 5년 간격으로 실시하고 있다.

주민대장(civil register)은 어느 지역에 거주하는 개개인들 전부에 대해, 신고주의에 입각하여 그들의 인구동태사건들을 계속적으로 기록하는 것을 말하는데, 우리나라의 주민등록제도가 이에 해당한다. 주민대장체제는 법적 규정에 따라 인구동태사건들의 발생과 특성들이 연속적, 영구적 그리고 강제적으로 등록되는 체제를 말한다. 이 체제에서 수집된 인구동태통계는 출생, 사망, 혼인, 이혼, 입양, 거주지 이동과 같은 유형의 사건들이 특정 지역에서 정해진 기간 동안에 일어난 발생률을 의미하므로, 인구동태연구에서 매우 유용한 정보로 사용된다.

인구표본조사는 전수조사인 인구센서스와는 달리 어떤 인구집단에서 일부만을 추출하여 조사하는 것을 말한다. 인구표본조사는 과거 개발도상국들이 비용과 같은 경제적 이유로 인구센서스를 시행하지 못하거나 혹은 주민등록체제가 미비한 곳에서, 특히 출생과 사망에 대한 인구학자료를 수집하기 위하여 사용되었다. 대표적인 것이 세계출산력조사(World Fertility Survey)와 인구보건조사(Demographic Health Survey)다. 표본인구조사는 인구센서스에 비해 더 많은 것을 질문함으로써 더 자세한 정보를 얻을 수 있다는 장점이 있다.

## 5. 인구연구방법

다른 통계들과 마찬가지로 인구통계도 필연적으로 오차들이 존재하기 마련이다. '완벽한' 센서스, 주민등록, 표본조사는 없다. 오차가 있음에도 불구하고, 출산, 사망 등에 대한 인구학자료들은, 만일 오차의 정도가 그 통계수치에 커다란 악영향을

주지 않는 한, 여전히 매우 유용하게 사용될 수 있다. 따라서 수집된 인구학자료들의 객관성을 평가하고 또 오차를 발생시키는 주된 요인들을 밝혀낼 수 있는 인구학 방법론이 필요하다.

인구통계에서 발생하는 오차는 ① 변량(variance)과 편의(bias), ② 표본오차와 비표본오차, ③ 범위오차(coverage error)와 내용오차(content error) 등으로 분류할 수 있다(Seltzer and Yu, 1982). 변량은 무작위적 오차를 말하며 편의는 통계치가 참값(true value)에서 항상 일정한 정도로 어긋나는 것을 말한다. 표본오차와 비표본오차는 표본이 확률표집방법에 의해 추출되었는지에 따라 구분된다. 범위오차는 모집단의 요소들을 과소집계하거나 과다집계함으로써 일어나는 오차이며, 내용오차는 집계된 사람이나 사건의 특성들을 기록하는 과정에서 일어날 수 있는 오차를 말한다.

인구통계는 한 시점의 인구학 변수를 정확하게 추정하는 데 관심을 가질 뿐 아니라, 그 변수들의 추계와 예측 그리고 인구학 변수와 사회경제적 변수 간의 관계들에도 관심을 가진다. 특히 많은 사회인구학의 분석들은 종속변수인 인구학적 변수에 영향을 미치는 사회경제적 요인들을 밝히는 데 초점을 맞추는 경향이 있다.

양적 인구방법론은 대개 일반화에 초점을 맞춘 나머지 특수성을 간과하는 경향이 있다. 프린스턴 대학교에서 1960년대부터 시작한 유럽출산력연구 프로젝트(European Fertility Project)에서 밝혀졌듯이, 유럽에서는 해당지역의 사회경제적 수준이 동일하다고 하더라도 문화적 특성에 따라 출산력저하의 속도는 달랐다. 인구학은 보편성뿐만 아니라 특수성에도 관심을 가진다. 최근 이러한 특수성은 질적 접근방법을 통해 연구되고 있다.

### 관련표제

인구통계, 형식인구학, 사회인구학, 인구연구방법론, 인구동태통계, 센서스, 인구표본조사, 비즈니스 인구학

### 참고문헌

권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』, 개정판. 서울대학교

교출판부.

- 박상태. 2004. "동아시아의 인구사상: 홍량길과 맬더스의 비교" 『한국인구학』 27(1): 171-201.
- 이홍탁. 2004. 『인구학: 이론과 실제』, 범문사.
- Caldwell, John. C. 2003. "History of Demography." in Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*, Vol. 1. pp. 216-221. New York: MacMillan Reference.
- Hauser, Philip M. and Otis Dudley Duncan. 1959. *The Study of Population: An Inventory and Appraisal*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ryder, N.B. 1964. "Notes on the Concept of Population." *American Journal of Sociology* 64(5): 447-463.
- Seltzer, W. and Yeun-chung Yu. 1982. "Data collection: national system." in J. A. Ross(ed.). *International Encyclopedia of Population*, Vol. 1. pp. 127-133. New York: Free Press.
- Siegel, Jacob S. and David A. Swanson. 2002. *The Methods and Materials of Demography*, 2nd Ed. New York: Elsevier Academic Press.
- Swanson, D., T. Burch and L. Tedrow. 1996. "What is applied Demography?" *Population Research and Policy Review* 15: 403-418.
- Weinstein, J. and V.K. Pillai. 2001. *Demography: The Science of Population*. Boston: Allyn and Bacon.
- Winsborough, H. H. 1991. "Demography." in E. Borgatta and M. Borgatta (eds.). *Encyclopedia of Sociology*, Vol. 1. pp. 451-458. New York: MacMillan Publishing Company.
- Yaukey, David. 1985. *Demography: The Study of Human Population*. New York: St. Martin's Press.

이성용

## 인구학과 사회과학

모든 사회과학은 필연적으로 사람과 사회에 관한 학문이다. 그럼에도 불구하고, 사람에 관한 학문인 인구학을 흔히 다른 사회과학과 학문적으로 독립된 분야로 인식하곤 한다. 그것은 인구학이 학

문적으로 놀라운 성과를 이룩한 데 기인한 것이기도 하지만, 그로 인해 인구학이 다른 사회과학과 매우 밀접한 관계가 있다는 사실, 즉 사회과학의 학제 간 연구에서 매우 중요한 정보와 자료를 제공한다든 사실을 간과해서는 안 될 것이다(Demeny, 1988). 많은 사회과학자는 인구학과 자신들의 주된 관심분야의 경계선에서 일을 하고 있고, 인구학 정보나 지식을 자신에게 익숙한 접근방식으로 분석하고 해석한다. 따라서 우리는 인구학과 여타 사회과학 학문들 사이의 상호작용이 어떻게 이루어지고 있는지를 살펴볼 필요가 있다.

### 1. 인구학과 경제학

인구학은 경제학과 관계가 매우 밀접하다. 경제학자는 경제학영역과 인구학영역이 중첩되는 분야로서 인구경제학을 경제학의 한 분야로 제시한다(구성열, 1996; 김옥암, 2000). 인구경제학은 경제학의 분석방법에서 보듯이 집합적 주체의 경제행위를 분석하는 거시적 분석과 개인적 차원의 경제변수와 인구변수 사이의 관계에 초점을 맞추는 미시적 분석으로 구분할 수 있다(구성열, 1996).

#### 1) 거시 인구경제학

거시 인구경제학은 인구성장과 경제발전 사이의 관계에 초점을 맞추었다. 요컨대 인구성장이 경제발달에 긍정적인 역할을 하는가 아니면 부정적인 역할을 하는가? 급격한 인구성장은 느린 경제성장 — 1인당 생산량으로 측정되는 — 을 초래한다. 다른 생산요소들이 인구크기의 변동에 완벽하게 대응할 수 없기 때문에, 지속적인 인구성장은 1인당 생산성을 저하시킬 개연성이 커진다. 콜과 후버(Coale and Hoover, 1958)는 맬서스의 항상성이론(homeostasis theory)과 그들이 연구한 인도의 자료들에 기초하여 경제성장과 인구성장 간에는 마이너스의 관계가 있다고 주장하였다. 그러나 모든 연구가 마이너스 관계를 보여주는 것은 아니다. 이를테면 사이몬(Simon, 1977)은 인구성장과 경제

발전 사이에는 마이너스 관계가 존재하지 않으며, 오히려 인구는 상상력을 의미하므로 인구성장은 경제발전에 긍정적인 영향을 가져올 수 있다고 주장하였다.

## 2) 미시 인구경제학

미시경제학적 접근법의 인구연구는 베커(Gary. S. Becker)의 신가정경제학(new household economics)과 궤를 같이한다. 게리 베커는 출산과 같은 인구학적 행위에 대한 설명에 미시경제학적 변수들 — 가령, 여성의 노동과 시간 — 을 접목시킨 최초의 학자이다.

미시경제학적 접근방식은 출산과 같은 인구학적 행동을 포함하여 모든 인간행동이 개인적 차원의 합리적 행위에 의해 동기화된다는 가정을 근거로 한다. “합리적 행위자 모형에서 개인은 자신에게 유용한 일련의 대안들이나 기회들 가운데 최적의 것을 선택한다. 모든 합리적 행위자 모형들에서 기본이 되는 설명 범주는 ‘선호(preference)’다”(Pol-lark and Watkins, 1993: 474). 합리적 행위의 선택은 행위자 개인의 이익을 극대화하는 과정에서 일어난다. 이를테면 가임기의 여성은 출산을 통해 얻을 수 있는 이익과 그에 따른 금전적 비용을 비교 분석함으로써, 자녀를 낳을 것이냐 아니냐를 결정할 것이다.

물론 개인이 합리적 선택을 하는 데 남의 이해관계를 전혀 무시하는 것은 아니다. 오히려 그 반대이다. 개인의 이해관계는 공공의 자원 또는 남의 복지를 해치지 않는 수준에서 추구되어야 한다. 한 가족이 출산을 결정할 때 그 행위가 다른 가족의 복지에 미치는 영향을 고려해야 한다. 만일 부모가 너무 많은 아이를 출산하면 그로 인하여 미처 생각하지 못한 막대한 사회적 비용을 낳으므로, 출산에 대한 사회적 조정이 바람직하다. 미시경제학자들은 이런 상황을 시장실패(市場失敗, market failure)의 예로 간주한다(Preston, 1987). 기업주가 공장의 매연으로 발생한 도시의 공해를 책임져야 하는 것처럼, 부모도 자신의 행위로 인한 많은 사

회적 비용을 책임져야 한다. 이러한 문제들에 대한 극단적인 해결점은 공해나 자녀출산을 포함하는 자산/부채에 대한 위험관리의 시장을 실제적으로 창출하는 것이다. 이와 같이 미시경제학적 인구학 접근방식은 보편적 원칙과 경제적 효율성을 강조함으로써 서구의 가치관을 비서구사회에 전파하는 데 커다란 공헌을 하였지만, 그로 인해 비서구사회의 특수성, 즉 비서구사회의 특수한 문화가 갖는 중요한 의미를 간과하였다. 이러한 약점은 인구학연구에서 합리성 또는 효율성의 문화적 경계를 인정하는 인류학적 접근방식의 중요성을 인식하게 하는 발판이 되었다.

## 2. 인구학과 사회학

사회학도 경제학만큼, 인구학과 밀접한 관계가 있다. 인구학의 주된 관심 대상이 사람들의 집합체(集合體)인 사실과 사회학의 주된 관심 대상이 사회, 즉 가족과 공동체 같은 집단이라는 사실에서 우리는 그러한 관계를 추리할 수 있다.

인구학의 한 분야인 사회인구학은 인구현상 — 인구규모, 지리적 분포, 인구구성 및 동태사건들 — 과 사회현상 — 사회구조의 변동 혹은 규범과 가치와 같은 사회문화적 요인들 — 간의 관계를 탐구한다. 인구현상의 변동은 그 사회의 사회구조와 규범과 가치들에 변동을 야기한다. 20세기 후반의 출산율 감소와 기대수명의 연장은 오늘날 인구구조의 고령화를 야기했고, 고령화는 연령차별주의와 세대갈등을 야기했다(Logan and Spitze, 1995). 동시에 한 사회 이데올로기의 변동과 사회변동은 그 사회의 인구현상에 커다란 영향을 미친다. 이를테면 서구식의 대중교육제도와 개인주의적 이데올로기의 확산은 20세기 후반 개발도상국에서 출산율을 떨어뜨리는 데 결정적인 역할을 하였다.

사회학연구는 한 차원의 변수들에 초점을 맞추는 경제학 — 거시변수들 간의 관계를 주로 분석하는 거시경제학과 미시변수들 간의 관계들에 초점을 맞추는 미시경제학 — 에 비해, 거시-미시의 연계

에 더 관심을 가진다. 사회학적 접근방식은 개인과 사회구조적 요인들(혹은 사회적 차원의 이데올로기)의 연계를 강조하면서, 개인적 차원을 뛰어넘어 인간의 행위나 태도에 미치는 사회적 차원의 영향력을 연구한다(Mills, 1959). 따라서 사회학적 접근방식에서 인구연구는 출산과 같은 개인적 행위에 영향을 미치는 사회적 요인들을 밝히는 데 초점을 두어야 한다. 그럼에도 불구하고 많은 인구학의 경험적 연구들이 설문조사를 통해 측정된 개인적 차원의 변수들 간의 관계에 분석의 초점을 맞추므로써, 개인의 인구학적 행위들에 미치는 사회구조적 요인들을 잘 밝혀내지 못하고 있다. 이러한 점은 사회인구학자가 그들의 경험적 연구에서 더 신경을 써야 할 미래의 과제이다.

### 3. 인구학과 인류학

인구학에서 인류학에 대한 관심은 1970년대 근대화이론 혹은 서구의 역사적 모형에 기초한 전통 인구변천이론을 비서구사회에 적용했을 때 나타난 한계를 설명하는 과정에서 일어났다(Greenhalgh, 1995). 서구사회와 상이한 비서구사회의 문화적 특성을 고려해야만 했다. 인류학은 흔히 인구학이나 사회학에서 사용하는 문화의 개념보다 더 깊고 복잡한 개념을 제공한다. 문화는 쉽게 수량화될 수 없을 뿐 아니라, 쉽게 식별될 수 있는 고정된 개념도 아니다(Hammel, 1990). 인류학적 접근방식은 인간사회의 다양성과 복잡성을 인식시킴으로써 진화론적 입장을 내포한 기존 인구변천이론의 가정들에 도전하였다.

전통적 접근방식의 인구연구는 표준화된 설문조사와 양적 방법론에 근거한 보편적 인과성 모형들을 강조하는 반면, 인류학은 연구하는 사회에 있는 문화의 특수성에 초점을 맞춘다. 또한 개인보다는 그가 속한 인구집단의 구조적인 측면에 더 관심을 가지는 사회인구학과는 달리, 인류학자는 집단보다는 개인 — 구조보다는 과정, 미시·거시 연계에서 미시적 차원 — 에 더 관심을 가진다. 이를테면

인류학자는 경제학자(혹은 사회학자)와 마찬가지로 합리적 선택에 관심을 가질 수 있다. 하지만 인류학적 인구학연구는 '무엇이 합리적 선택인지'와 같은 결정론적이고 보편적인 해답을 제시하기보다, 그러한 합리적 선택이 어떻게 만들어지고, 또 문화에 따라 합리적 선택이 다르게 만들어지는 특수성에 초점을 맞춘다. 또 사회학자들과 마찬가지로 어떻게 제도들이 개인들과 관련되는지에 관심을 갖지만, 인류학자는 개인들이 문화적 규칙들을 따르는 방식보다는 문화적 규칙들을 변형시키거나 파괴하는 방식에 더 관심을 가질 수 있다. 이와 같이 인류학에서 사람들은 규칙의 준수자일뿐 아니라 규칙의 제조자도 될 수 있다.

그렇다고 해서, 기존의 인구학연구방식을 예외 없이 인류학적 연구방식으로 대체해야 한다는 주장은 아니다. 오히려 인류학적 접근방식은 기존 접근방식이 인구학연구에서 빠뜨린 부분을 보완해 주는 점에서 상호보완적이 될 수 있다. 그럼에도 불구하고, 인류학적 접근방식의 인구학연구는 여전히 오늘날 인구학연구의 주변부에 머물러 있다(Greenhalgh, 1995).

### 4. 인구학과 정치학

인류역사에서 매우 오랜 기간, 인구는 정치에서 매우 중요한 역할을 하는 것으로 간주되어 왔다. 중국의 공자(孔子)나 맹자(孟子)의 정치사상에서 왕도정치의 실현수단으로 인구문제에 대한 관심이 간헐적으로 나타났고, 고대 그리스에서 플라톤은 도시국가의 참다운 민주주의 실현을 위한 적정인구를 강조했으며, 군주론의 저자인 마키아벨리는 인구가 통치자의 힘의 원천임을 밝혔다. 또 정치산술학자로 알려진 윌리엄 페티(William Petty)는 국력이 강해지기 위해서는 인구가 많아야 함을 강조했다(이흥탁, 1994).

인구의 절대규모가 국력(國力, national power)이라는 인식은 20세기에 와서도 국가정책의 근간이 되는 경우가 많았다. 이를테면 모택동은 중화인

민공화국 건국 후 사람도 자연자원과 땅과 같이 사회의 자산임을 강조하여 출산을 장려하였고, 구소련의 수상이며 공산당 서기장이었던 브레즈네프(Leonid Brezhnev)는 만일 소련의 슬라브계 백인 여성들이 그 당시 낮은 출산율수준을 계속 유지하고 다른 인종들은 높은 출산율수준을 계속 유지한다면, 그 당시까지 슬라브계 백인들이 장악해 왔던 정치·군사적 힘이 약 20년 후에는 약화할 것을 우려하여 1981년 소련 백인 여성들을 대상으로 하는 출산장려정책을 입안하였다(Feshbach, 1982). 미국의 경우, 연방헌법의 규정에 따라 인구센서스에 집계된 인구규모에 비례하여 각 주를 대표하는 연방하원의원을 각 주에 할당하며, 각 주에서 요보호대상자에게 지급하는 복지예산도 결정된다. 이와 같이 한 국가 또는 그 부분집단의 인구규모는 이들의 정치적 힘 혹은 권력을 의미하는 지표로 역할을 함으로써 정치학 특히 현실정치에서 중요한 관심영역이 될 수 있을 것이다.

## 5. 인구학과 지리학

지리학은 경제학과 유사하게, 인구지리학을 지리학의 한 분야로 간주하면서, 그 목적을 “인구크기, 인구구성, 인구변동의 지역적 분포와 인구의 지역적 이동을 밝히고, 그 분포 및 이동을 각 지역의 특성과 관련지어 고찰하는 학문으로, 인구현상의 지리적 연구를 통해 각 지역의 구조를 규명하는 것”이라 한다(한주성, 1999: 16). 인구학과 인구지리학의 차이점은 다음과 같이 요약할 수 있다(이희연, 1998). 첫째, 연구의 초점을 인구학은 인구현상 그 자체에 맞추는 반면, 인구지리학은 인구현상의 지역적 차이에 대한 설명에 둔다. 둘째, 연구목표가 인구학에서는 인구현상의 분석을 통한 예측인 반면, 인구지리학은 인구와 지리적 환경 간의 상호의존성을 규명하는 것이다. 셋째, 연구관점이 인구학은 인구현상에 대한 시간적 관점인 반면, 인구지리학은 인구현상에 대한 공간적 관점이다. 넷째, 연구대상에 있어 인구지리학은 인구학보다 인

간의 공간적 분포에 훨씬 많은 관심을 기울인다. 하지만 인구학도 인구의 지리적 분포에 관심을 둔다. 따라서 연구대상에 따른 인구학과 인구지리학의 이러한 구분은 모호한 면이 있다. 다섯째, 연구방법에서 인구지리학은 인구학에 비해 지리정보체계(Geographic Information System, GIS)와 같은 공간상의 정보를 분석·연구하는 기법에 더 초점을 맞추는 경향이 있다.

## 6. 인구학과 경영학

20세기의 급격한 인구변동은 기업이나 정부로 하여금 경영과 행정의 전략을 더 이상 답습의 형태로 머물지 못하도록 만들었다. 특히 베이비붐세대로 인한 인구구조의 변동은 행정과 경영전략에서 혁신을 가져왔다. 베이비붐세대가 학교에 입학하면서 입학생들의 수가 급증하였다. 이러한 급증한 학생들의 수는 곧바로 학교수의 증가를 야기했고, 또 학생용품들의 수요가 증가하는 것을 의미했다. 또 그들이 노동시장으로 진입하면서 노동시장은 급격히 확대하였고, 이들의 소비는 사회의 경제적 활동을 촉진시켰다. 그리고 그들의 은퇴는 은퇴시장의 확대를 의미하므로, 많은 기업이 실버산업에 진입하기 시작하고 있다. 이와 같이 베이비붐세대가 연령구조의 축을 따라 고령화하면서, 기업은 이들을 대상으로 하여 마케팅전략을 항상 재수립해야만 했다.

인구학 지식은 현재와 미래 사회의 모습을 그리는 데 가장 기초적이고 객관적인 정보를 제공한다. 경영학의 목표 중 하나는 조직(또는 기업)으로 하여금 예측할 수 없는 환경에서 조직이 원하는 결과를 달성하게 하는 것이다. 미래의 환경은 과학기술의 발달과 인구구조의 변화로 상당히 변할 것이다. 하지만 인구학 지식은 과학기술보다 훨씬 더 객관적인 정보를 제공하므로 미래의 청사진을 그리는 데 더 유용한 정보로 사용될 수 있다. 이를테면 인구학적 측면에서 볼 때 인구구조의 고령화는 미래 사회에서 피할 수 없는 상황이다. 사실 대부분의

기업들은 이러한 인구구조의 고령화에 대비하여 그들 나름의 경영전략을 수립하고 있다. 그리고 정부도 인구구조의 고령화로 인한 충격을 최소화하기 위한 정부정책을 기획하고 수행하고 있다. 이를테면 오늘날 출산장려정책은 급격한 고령화로 인한 충격을 최소화하기 위한 정부의 전략이다. 또 기업은 베이비붐세대의 급격한 은퇴로 인한 인력난을 방지하기 위해 노동생산성의 향상과 여성인력의 고용을 장려하는 기업전략을 꾀한다.

### 관련표제

인구학, 베이비붐, 인구와 경제발전, 인구의 고령화: 개관, 문화와 인구, 비즈니스 인구학

### 참고문헌

- 구성렬. 1996. 『인구경제론』, 박영사.  
 김옥남. 2000. 『인구경제학』, 유림문화사.  
 이회연. 1998. 『인구지리학』, 제4판, 법문사.  
 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』, 법문사.  
 조혜중. 1993. 『인구지리학개론』, 명보문화사.  
 한주성. 1999. 『인구지리학』, 한울아카데미.  
 Becker, G.S. 1981. *A Treatise on the Family*. Cambridge, MA: Harvard University Press.  
 Caldwell, John. C. 1996. "Demography and Social Science." *Population Studies* 50(3): 305-333.  
 Coale, A. J. and E. M. Hoover. 1958. *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*. Princeton, NJ: Princeton University Press.  
 Demeny, P. 1986. "Social Science and Population Policy." *Population and Development* 14: 451-479.  
 Feshbach, M. 1982. "Soviet Union: Population trends and Dilemmas." *Population Bulletin* 37(3). Washington D.C.: Population Reference Bureau.  
 Greenhalgh, S. 1995. "Anthropological Contributions to Fertility Theory." in S. Greenhalgh (ed.). *Situating Fertility: Anthropology and Demographic Inquiry*. pp. 1-28. Cambridge: Cambridge University Press.  
 Hannel, E.A. 1990. "A Theory of Culture for Demography." *Population and Development Review* 13(3): 455-488.  
 Logan, J.R. and G. D. Spitze. 1995. "Self-Interest and Altruism in Intergenerational Relations." *Demography* 32(3): 353-364.

- Mills, C. W. 1959. *The Sociological Imagination*. New York: Oxford University Press.  
 Pollark, R. A. and S. C. Watkins. 1993. "Cultural and Economic Approaches to Fertility: Proper marriage or mesalliance." *Population and Development Review* 19(3): 467-496.  
 Preston, Samuel H. 1987. "The Social Sciences and the Population Problem." *Sociological Forum* 2: 619-644.  
 Simon, J. 1977. *The Economics of Population Growth*. Princeton: University Press.  
 Starr, P. 1987. "The Sociology of Official Statistics." in W. A. Alonso and P. Starr (eds.). *The Politics of Numbers*. New York: Russell Sage Foundation.

이성용

## 인구학술지 및 온라인 자료원

### 1. 인구학술지

#### 1) 인구학술지유형

인구학술지는 인구문제를 다루는 학술지로서 게재되는 글은 인구에 관한 일반적인 내용을 담은 것에서 전문적인 글까지, 그리고 세계적인 인구문제를 다룬 글부터 특정 국가나 지역의 문제를 다룬 것까지 다양하다. 세계적으로 많이 보급되는 인구학술지는 미국, 영국, 프랑스 및 이탈리아 등의 인구관련 협회, 연구기관, 대학 그리고 관련 국제기구에서 발간하고 있다. 발행주기는 월간, 격월간, 분기 그리고 연 3회 등 다양하나 분기별 발행이 가장 보편적이다. 학술지 명칭은 인구학, 가족계획, 보건, 인구이동 그리고 인구발전과 관련된 것이 많다. 인구는 모든 연구의 기본이 되므로 인구전문학술지 이외에 다른 주제의 학술지에서도 인구에 관한 내용을 수록하고 있다.

외국과 비교할 때 한국에 인구학이 소개된 지는 그리 오래되지 않았고 인구학술지의 발간역사는 더

속 짧다. 학술지는 초창기에는 정부 정책에 보조를 맞추어 가족계획과 모자보건 등과 관련된 내용을 많이 수록했으나 그 후 보건·가족·노인 문제 등에 관한 내용이, 현재는 저출산과 고령화 등 현재 대두하고 있는 인구 관심사에 관한 논문이 주류를 이루고 있다. 주기적으로 발간하는 학술지는 주로 한국보건사회연구원, 한국인구학회, 한국사회학회 그리고 한국노년학회 등에서 발행하고 있다.

## 2) 한국의 인구학술지

『한국인구학(*Korea Journal of Population Studies*)』 한국인구학회의 대표 학술지로 1977년 『한국인구학회지』란 명칭으로 최초 발간하였으며 1996년 『한국인구학』으로 명칭을 바꾸었다. 창간 이래 연 1회 발간하였으나 1985년부터 연 2회 발행하였고 2006년부터는 연 3회 발행하고 있다. 게재하는 내용은 주로 인구관련 연구논문과 인구관련 서적에 대한 서평 등이며, 연구논문은 출산, 인구이동, 건강, 가족관계, 노인문제, 도시화에 관한 내용이 주류를 이루고 있다.

『보건복지포럼(*Health and Welfare Policy Forum*)』 한국보건사회연구원이 1997년 10월호부터 발행하는 보건복지정책분야의 월간지다. 국민의 삶의 질 향상을 위해 보건복지부와 관련된 정책과제를 정확히 분석하고 국내의 정책동향을 신속하게 전달하는 것을 목표로 한다.

『보건사회연구(*Health and Social Welfare Review*)』 한국보건사회연구원이 1981년부터 여름호(6월)와 겨울호(12월)로 연 2회 발행하는 학술연구논문집이다. 국민보건·의료·사회복지·인구·가족 분야에 관련된 이론적이고 정책적인 문제를 다룬 논문을 수록하고 있다. 『보건사회논문집』이란 명칭으로 창간하였으나 1995년 현재의 명칭으로 변경하였다.

『한국노년학(*Journal of Korea Gerontological Society*)』 한국노년학회의 학회지로 1980년부터 연 2회 발간해 오다 1997년부터 연 3회, 2003년부터 연 4회 계간지로 발간하고 있다. 노년

학(생물학, 의학, 심리학, 사회과학 등의 여러 측면)과 이와 관련되는 분야의 이론적 및 경험적 연구논문, 사례연구, 조사보고 및 기타 연구논문을 게재한다.

## 3) 세계의 주요 인구학술지

**Population Studies** 런던 경제학파의 인구조사위원회(Population Investigation Committee)가 연 3회 발행하는 이 학술지는 최초의 영문 인구학전문학술지이며 1947년 이후 계속하여 발간하고 있다. 이 학술지는 반세기가 넘게 인구분석방법, 인구의 다양성과 행위에 관한 개념적 및 수학적 이론 그리고 과학적 지식 확산에 기여해 왔다. 또한 인구관련 정책수립과 집행에 필요한 인구관련 정보를 끊임없이 제공함으로써 인구학적 이론과 방법의 정책 적용에 필목할 만한 진전을 가져오는 데 기여했다.

**Population** 프랑스 파리 소재 국립인구연구소(Institut national d'études démographiques, INED)가 1946년부터 불어로 발행하다 최근에는 영어와 불어를 동시에 사용하여 발간되는 격월간 학술지다. 이 학술지는 유럽의 출산력 저하 등 유럽인구의 특징에 관한 불어권 인구학자의 견해를 발표하는 창구 역할을 하고 있다. 이 학술지는 인구학자의 전통적인 관심사 외에도 죄수 자살, 사법 통계, 주택공급, 교육 그리고 사회보장과 같은 일반 사회관심사를 포괄하려고 노력한다는 점에서 다른 영어권 학술지들과 구별된다.

**Demography** 미국인구학회(Population Association of America)가 1964년부터 분기별로 발행하는 인구전문학술지다. 이 학술지는 사회과학, 지리학, 역사, 생물학, 통계학, 경영학, 의학 그리고 보건학을 포함하는 여러 학문분야에서 얻은 인구관련 연구결과를 게재하고 있다.

**Population and Development Review** 미국 뉴욕 소재 인구위원회(Population Council)가 분기별로 발간하는 인구와 사회경제 발전 문제에 관한 학술지로 1975년에 창간되었다. 이 학술지는

인구와 사회경제 발전의 상호관계에 관한 지식을 발전시키고 관련 공공정책에 대한 토론의 장(場)을 제공한다. 경제학, 인류학, 사회학 그리고 정치학 등 사회과학분야의 전문지식을 제공함으로써 독자에게 참신한 아이디어, 도전적 분석 그리고 비판적인 통찰력을 길러주는 것을 목표로 하고 있다. 이 학술지는 생생한 자료 수집을 통해 살아 있는 비평과 기록을 다루고 있다는 점에서 다른 학술지와 차별화되고 있다.

**European Journal of Population** 유럽인구학회의 후원 아래 발간하나 전세계 인구연구자에게 지면을 개방하고 있다. 다루는 주제도 유럽만이 아니라 유럽 이외 국가 특히 개발도상국을 포함하는 국가들에 관한 것이다. 인구이론, 인구연구방법의 발전에 기여하며 인구학과 사회학, 인류학, 경제학 등 여러 학문 사이의 경계를 허물어 인구현상의 포괄적 이해를 증진하는 것을 목표로 한다. 이 학술지는 비록 역사는 그리 길지 않지만(1985년에 창간됨) 학술적으로 영향력 있는 논문을 많이 실는 것으로 유명하다.

**Population Reports** 미국 볼티모어 소재 존스홉킨스대학교의 인구정보프로그램이 1973년부터 발행하는 인구발전에 관한 정기 학술지다. 미국국제개발처(USAID)의 재정지원을 받는다. 이 학술지는 가족계획과 보건문제에 대해 정확하고 권위 있는 평가를 제공하는 것으로 인식되고 있다. 분기별로 영어, 불어 그리고 스페인어로 발행한다.

## 2. 온라인 자료원

**통계정보시스템(KOSIS, <http://kosis.nso.go.kr>)** 통계청이 통계정보를 국민에게 온라인으로 서비스하기 위해 운영하는 통계데이터베이스(DB) 검색시스템이다. 국내통계DB와 국제통계DB로 되어 있다. 국내통계는 주제분류와 통계조사에 따라 구분되어 있다. 통계조사에 따라 통계청이 작성하는 49종의 조사로 분류되어 있고 주제분류에 따라 통계청 및 타 기관에서 작성하는 통계를 22개 분야

로 분류하고 있다. 국제통계는 유엔, 국제통화기금, OECD 등 국제기구에서 수집한 세계 각국의 통계자료를 15개 분야로 나누어 수록하고 있다. 인터넷 이용자들이 통계표를 편리하게 검색·이용할 수 있도록 다양한 기능을 제공하고 있다.

**통계바다(STAT-KOREA, <http://www.stat.go.kr>)** 통계청이 운영하는 대한민국의 대표 통계 정보 홈페이지이다. 각 통계생산기관에서 관리하고 있는 산재된 통계정보를 one-stop으로 서비스하기 위해 구축한 통계정보서비스 포털사이트다. 국내 통계작성기관의 홈페이지에 수록되어 있는 통계정보, 통계작성기관의 통계DB, 통계소재정보를 검색할 수 있다.

**유엔인구정보네트워크(United Nations Population Information Network, UNPOPIN, <http://www.undp.org/popin>)** 유엔인구처(United Nations Population Division)가 운영하는 유엔 홈페이지의 인구정보시스템이다. 이 네트워크는 유엔 경제사회이사회 결의에 따라 1979년 5월 설치되었다. 유엔에서 수집하는 대륙별, 국가별 인구정보를 국제사회가 쉽게 이용할 수 있도록 하는데 주안점을 두고 있다. 이 네트워크를 통해 인구 관련 논문과 그 요약문을 온라인으로 제공하는 인구학술지와 회보에도 접속할 수 있다. 유엔인구기금(the United Nations Population Fund, UNFPA)의 지원으로 운영된다.

**Population Index(<http://popindex.princeton.edu>)** 미국 프린스턴대학교의 인구연구소가 운영하는 세계의 인구문헌에 대한 데이터베이스다. 인구와 관련되는 분야의 신간 도서, 학술지 기사, 실무논문에 대한 참고목록과 요약문 등을 검색할 수 있다.

**PopNet(<http://www.popnet.org>)** 미국 인구조사회국(Population Reference Bureau)이 운영하는 홈페이지로 국제기구, 각국의 정부기관과 통계작성기관, 비정부기구, 대학과 그 밖의 교육단체 그리고 기타 기관의 홈페이지 주소 정보를 제공한다. 여기에서 인구관련 기관의 주소목록을 기관

별, 지역별 및 국가별 혹은 주제별로 검색 가능하다.

**JSTOR**(<http://www.jstor.org>) JSTOR는 인구학을 비롯하여 여러 사회과학영역의 대표적인 국제적 학술지에 발표된 논문의 원문을 제공한다. 미국 멜론재단(Andrew T. Mellon Foundation)의 기금출연으로 마련되었는데, 현재 인구학과 관련된 주요 학술지의 창간호부터 2-5년 전 발간된 최근호까지 수록한 논문의 원문을 PDF형식으로 제공하고 있다. 아직까지는 모든 사용자가 접근할 수 없으며 기관으로 가입되어 있는 웹서버를 통해야만 접근이 가능하다는 단점이 있다.

### 3. 인구관련 기관 및 프로그램

**유엔인구기금(United Nations Population Fund, UNFPA, <http://www.unfpa.org>)** 인구·출산·건강 프로그램을 위해 마련한 유엔의 기금으로 1969년 활동을 시작한 이래 주로 개발도상국에 자금을 지원하고 있다. 140개가 넘는 국가들이 정부기구 및 비정부기구와 협력하여 남성, 여성 및 청년을 위한 인구프로그램을 지원하고 있다. 이 프로그램은 가족계획 실천, 임신방지, 안전한 임신과 출산, 후천성면역결핍증(HIV/AIDS)을 포함하는 성병 방지 그리고 폭력에서 여성 보호하기 등을 위해 활동하고 있다.

**동서문화센터(East-West Center, <http://www.eastwestcenter.org>)** 미국과 아시아·태평양 지역 국가들의 이해와 유대 강화를 위해 1960년 미 의회가 설립한 국제적인 교육 및 연구 기관으로 하와이대학교에 소재한다. 이 센터는 아시아·태평양 지역의 안정적이고 평화로운 번영 추구를 목표로 하고 있다. 미국과 아시아·태평양 간 관계의 중요한 문제를 다루는 학제 간 연구프로그램, 아이디어의 교환에 초점을 맞춘 교육·훈련·연구 프로그램을 운영하고 있다.

**인구위원회(Population Council, <http://www.popcouncil.org/>)** 국제적인 비영리 비정부 기구

로 1952년 미국에 설립되었다. 사회과학 연구를 수행하는 최초의 국제적인 민간기구로서 인구문제를 생물의학, 공중보건 등의 측면에서 폭넓게 접근하고 있다. 현재 및 미래 세대의 복지와 출산, 보건 향상과 인간과 자원의 인도적이고 공평하며 지속적인 균형 달성을 지원하고 있다. 특히 이 위원회는 세계에서 가장 빈곤한 국가의 국민의 필요에 맞춘 건강 기구, 서비스 전달 프로그램 및 공공정책의 입안에 크게 기여해 온 것으로 평가받고 있다.

**인구조회국(Population Reference Bureau, <http://www.prb.org>)** 미국의 비영리 인구통계 연구소로 1929년 창설되었다. 인구연구와 인구정책분석, 서적 출판, 기술지원, 정보서비스, 세미나 그리고 워크숍을 포함하는 폭넓은 활동을 통해 인구정보를 수집하고 보급한다. 분기별로 인구관련 주제를 상세히 분석하는 *Population Bulletin*, 매년 200여 개 국가의 최근 인구와 사회경제적 통계를 수록한 *World Population Data Sheet* 그리고 연 11회 *Population Today* 등을 발간하고 있다.

**국제인구학회(International Union for the Scientific Study in Population, IUSSP)** IUSSP는 인구학과 인구관련 문제들의 과학적인 연구를 목적으로 1947년 설립된 비영리조직으로, 개별 연구자들로 구성되어 있다. 이 학회에는 현재 전세계에서 약 2,000여 명의 인구학자들이 참여하고 있고, 그들 중 3분의 2는 개발도상국가의 인구학자들이다. 이 학회는 정부와 국내 및 국제 과학연구조직과 일반에 인구관련 문제에 대한 인식을 환기하는 것을 목적으로 한다. 4년마다 정규 학술대회를, 그 사이에 비정규 지역회의를 개최한다.

**미국인구학회(Population Association of America, <http://www.popassoc.org>)** 인구 및 인구관련 문제 연구를 통해 인류의 향상, 발전, 진보를 촉진하기 위해 인구학과 관련한 학자들이 설립하였다. 회원은 인구학자, 사회학자, 경제학자, 보건학자 그리고 기타 인구학분야 연구와 교육에 관심을 갖는 사람들이다.

**유럽인구학회(The European Association for Population Studies)** 유럽의 인구학 발전과 유럽인구 추세 파악과 전망, 그리고 그 원인과 영향에 관한 연구를 장려하고 국가 간의 협력을 촉진하기 위해 1983년 창립되었다. 각국 정부, 국제기구 그리고 일반인의 인구문제에 대한 관심 증진을 목표로 하고 있다. 이 학회는 회원 기관과 기타 기관의 긴밀한 협력하에 회의, 세미나, 워크숍 그리고 실무회의를 개최하며, 인구관련 정보를 보급하고 있다.

### 관련표제

인구관련 기관: 한국, 인구관련 국제기관

### 참고문헌

통계청. <http://www.nso.go.kr/>.

통계정보시스템 홈페이지. <http://kosis.nso.go.kr/>.

통계바다 홈페이지. <http://www.stat.go.kr/>.

Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll (eds.). 2003. *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.

Kane, Arthur Haupt Thomas T. 2004. *Population Reference Bureau's Population Handbook*. Washington D. C. : Population Reference Bureau.

김철주

## 인구학적 추정방법

인구학적 추정방법은 인구자료가 인구현상을 분석하기에 충분하지 않을 경우 모수를 추정하고 현상을 측정하기 위해 개발한 방법들을 의미한다. 주요 인구현상은 각 현상이 발생한 건수와 그 현상에 노출된 기간의 비율로 표현할 수 있는데, 발생건수는 인구동태통계를 통해 얻을 수 있고, 노출기간은 센서스에 기반을 둔 자료에서 얻는다. 인구학적 추정은 이러한 인구현상을 기술하기 위한 비율을 산출하는 데 자료가 충분하지 않을 경우 발생건수나 노출기간을 추정하여 현실에 가장 근접한 모수를

추정할 수 있게 한다. 일반적으로 인구학적 추정을 위해 정태통계를 사용한다.

정태통계를 이용한 인구학적 측정과 모수의 추정은 통상적으로 수집해야 하는 출생, 사망, 인구 이동 등에 관한 인구학적 자료가 부족하거나, 있어도 심각한 오차로 인해 인구분석에 적당하지 않을 경우 실행한다. 충분하고 정확한 자료가 있는 나라나 지역에서는 통상 그 자료에서 얻는 다양한 지표들을 통해 쉽게 또 정확하게 인구요소를 측정할 수 있다. 하지만 동태통계자료가 부실할 수 있고, 실제로 자료는 없지만 꼭 필요한 인구학적 지표들을 추정해야 할 경우, 인구동태통계에 비하여 상대적으로 정확하고 수집이 용이한 센서스와 같은 정태통계를 지표 추정에 이용할 수 있다. 정태통계를 이용하여 인구지표를 추정하는 방법은 대략 다음 세 가지로 분류할 수 있다. 첫째는 인구집단의 변화에 따라 인구학적 변화율을 측정하는 방법이고, 둘째는 일관성검사(consistency check)를 통한 것이고, 셋째는 간접적인 추정방법이다.

### 1. 인구집단 변화에 따른 사망률 추정

인구집단(stock)은 특정 속성을 기준으로 인구를 구분할 때 생겨나는 인구의 집합체를 의미한다. 예컨대 50세 이상 인구집단 혹은 연령코호트 중 출산을 경험한 여성집단 등이 여기에 포함된다. 이 인구집단의 변화에는 비율이 내재하는데, 만일 한 인구집단이 한 시점과 다른 시점에서 그 크기에 변화가 생겼다면 변화한 비율을 쉽게 구해낼 수 있다. 이처럼 정태통계인 센서스를 이용하여 생존비(survival ratio)를 계산하고 역으로 생명표를 비롯해 사망과 관련한 인구동태요소에 대한 지표를 추정해 낼 수 있다.

일반적으로 생명표를 작성하는 데 꼭 필요한 요소는 연령별·성별 사망률이다. 하지만 때로는 연령별·성별 사망률이 없거나 또는 있어도 자료가 부실하여 그 정확도를 알 수 없어 실제 생명표 작성에 사용할 수 없는 경우가 있다. 사망자료를 이

용하거나 전체 인구자료에서 사망률을 산출하는 대신 정태통계인 두 개의 연속적인 센서스에서 전국 혹은 지역의 생존비를 산출하여 생명표를 작성하는 방법을 생존비를 이용한 생명표라 한다.

이 생존비는 사망률 측정과 평가에 이용할 수 있고 또 두 센서스자료의 성별 연령별 신빙성 측정에도 사용할 수 있다. 생존율은 한 센서스의 특정 연령군  $x$ 와 그 후 센서스의 같은 코호트( $x+t$  연령군)의 비율 즉

$${}_tS_x = \frac{{}_tP_{x+t}^{2nd\ census}}{{}_tP_x^{1st\ census}}$$

이다. 보편적으로 두 센서스 기간 동안 출생한 인구에 대해서는 생존비를 산출하지 않는다. 센서스 생존비는 한 연령층이 두 센서스 기간 중에 살아남은 생존확률을 의미하는데, 여기엔 두 센서스의 정확도가 영향을 미친다. 즉 하나의 센서스가 다른 센서스에 비해 더 정확하거나 정확하지 못하다면 생존비가 실제 생존확률보다 높을 수도 또 낮을 수도 있다. 만약 두 센서스의 신뢰도가 거의 같으면 생존비는 별 문제가 없이 어느 정도 정확하다고 볼 수 있다. 생존비는 두 센서스 간에 국외 인구가동이 없다고 가정하며 이 기간 중 사망률에 큰 영향을 줄 수 있는 특이한 현상(예컨대 전쟁이나 지진 등)이 없었음을 가정한다. 실제로 센서스를 이용한 생존비 산출은 비현실적인 생존확률(생존비가 1 이상이나 1보다 상당히 낮은 수치 등)을 산출하기도 하는데, 이는 두 시기 연령자료의 부정확성이나 다른 이유로 인한 조사누락 혹은 중복 때문이다.

두 센서스 기간의 사망률을 생존비를 통해 추정할 수 있다. 예를 들면 1995년 인구조사의 30-34세 인구( ${}_5P_{30}^{1995}$ )는 2000년 인구조사엔 그간의 사망자를 제외한 35-39세 인구( ${}_5P_{35}^{2000}$ )에 속해 있을 것이다. 이 기간에 이민이 없었다면  ${}_5P_{35}^{2000}$ 와  ${}_5P_{30}^{1995}$ 의 비율은 생명표의  ${}_5L_{30}$ 과  ${}_5L_{35}$ 의 관계를 나타낸다. 그러므로 생명표에서 2000년에 5세 이하인 인구를 제외한 인구의 생명표 생존비( ${}_5S_x$ )를 두 시기의 센

서스를 통해 추정할 수 있다. 하지만 추정된  ${}_5S_x$ 값은 실제 센서스에서 누락 혹은 중복이 잦고, 나이 보고오류(age misreporting) 또는 이주 등의 영향을 받기 때문에 비현실적인 수치로 나타날 수 있다.

일단 추정된 생존비를 근거로 유엔생명표나 프린스턴모델생명표(Princeton Model Life Table) 등을 이용하여 가장 현실과 가까운 생명표를 일차적으로 선정하여 잠정생명표를 작성한 뒤, 이 생명표 수치를 바탕으로 실제 센서스에 적용하여 여러 가지 인구학적 모수(demographic parameters)를 추정하고 센서스 인구구조에 가장 적합한 생명표를 작성할 수 있다.

## 2. 역생잔 추계를 통한 출산을 추정

정태통계를 통한 출산율의 추정은 연령별 인구를 역생잔추계(reverse survival estimate)하는 방법과 본인 자녀수(own children) 방법(적생아법으로 불리기도 한다)으로 나눈다.

### 1) 역생잔추계방법

역생잔법은 인구이동이 없는 폐쇄인구 상황에서 센서스 연령  $x$ 는  $x$ 년 전에 출생한 사람 가운데 아직까지 생존하고 있는 인구이므로 이들을 이용하여 출산율을 추정하는 방법이다. 지난  $x$ 년 동안의 영아와 어린이들의 사망률만 알면 센서스에서 집계한 유소년수를 이용해  $x$ 년 전의 출생아수를 역생잔법으로 추정할 수 있다. 즉

$$B = \frac{P_x}{{}_xS_0}$$

와 같이 센서스의  $x$ 연령층의 수인  $P_x$ 를 출생부터 연령  $x$ 까지의 생존비로 나뉘 주면  $x$ 년 전의 출생아수  $B$ 를 추정할 수 있다. 하지만 이 방법을 있는 그대로 적용하면 추정결과가 그리 좋지 않을 때도 있다. 왜냐하면 센서스에 나타나는 어린이들의 자

료는 흔히 누락이 많고 연령보고가 그리 정확하지 않은 경우가 있으며 또 이전 아이들의 사망률을 정확하게 측정하기가 어렵기 때문이다. 이동사망률을 정확히 측정하면 출산율 추정이 더욱 정확해질 수 있지만, 센서스 자체가 지니고 있는 오차, 누락이나 연령보고의 비정확성 때문에 흔히 0세 인구보다는 1-4세나 2-4세 인구 혹은 5-9세 인구를 사용하여 출산율 추정의 정확도를 높일 수도 있다.

## 2) 본인 자녀수에 의한 추정

이 방법 역시 역생잔추정방법의 일종인데, 센서스와 어린이 및 그들의 가족관계자료에서 어린이들과 어머니의 관계를 확인하고 이를 바탕으로 어린이와 어머니를 5년, 10년, 혹은 15년까지 역생잔하여 출산율을 추정한다. 이 방법은 어린이들을 출생시가지까지 역추계할 뿐만 아니라 그들의 어머니들 까지도 자녀출생시까지 역추계할 수 있다. 그리고 이 방법은 센서스시기의 아이들과 그 후 어머니들을 각 연령별로 연결할 수가 있어 자녀출생시 어머니 나이를 추정할 수 있다. 하지만 이 방법 역시 센서스에 기록된 인구에 기반을 둔 추정이기 때문에 조사누락이나 연령기입 실수 등의 오차가능성을 포함하고 있으며, 추정된 출산율은 센서스 이전 5년 동안은 추정치가 낮을 수가, 5-10년 동안은 너무 높을 수가 있다. 이 방법은 비록 최근에 실제 출산율이 변화하더라도 센서스자료를 사용하므로 추계에 영향받지 않는다. 하지만 전반적인 출산율 추계는 비교적 정확하며 출산율의 변화 추세도 시사해 줄 수 있다.

## 3. 인구균형방정식을 이용한 인구이동 추정

인구균형방정식이란, 일정 시간( $t$ )에 한정된 지역 내의 인구( $P_t$ )는, 같은 지역에서 그 이전의 어떤 시점(0)에 살고 있는 인구( $P_0$ )에 0에서  $t$ 기간 동안의 출생아수( $B$ )와 이주에 따라 유입한 수( $I$ )를 더하고 같은 기간 사망수( $D$ )와 유출수( $E$ )를 뺀 총합이 같다는 것을 의미한다. 즉 한 지역의  $t$ 년 센

서스 인구는 그 이전 시기인 0년의 센서스 인구에서 인구 자연증가와 이민에 따른 증가를 가감한 숫자다. 총인구증감은  $(P_t - P_0) = (B - D) + (I - E)$  이고, 자연증감은  $(B - D) = (P_t - P_0) - (I - E)$ 이며, 인구이동에 따른 증감은  $(I - E) = (P_t - P_0) - (B - D)$  다.

이 방정식은 주로 전국 인구에 사용하지만 자세한 자료가 있으면 광역 및 기초지방단체에도 적용할 수 있다. 이 방정식은 또한 지역단위의 인구뿐만 아니라, 특정 속성(예: 교육수준, 종교 등)에 의한 인구구조에도 적용할 수 있는데, 그 속성 집단의 성별·연령별 인구변화를 추계하는 데 사용할 수 있다.

여기서 출생( $B$ )은 두 센서스 기간 중에 태어난 연령층에만 해당되지 기타 연령층에는 해당되지 않는다. 연령별 이동 추계를 구하려면 연령별 사망추계를 알아야 하는데, 이는 첫 번 센서스의 연령별 사망자수와 두 센서스 기간에 출생한 아이들의 연령별 사망자수를 추정하여 구한다. 연령  $x$ 의 인구 이동 추정은  ${}_tM_x = P_{x+t} - P_x - {}_tD_x$ 를 통해 구하고, 두 센서스 기간 중 출생아의 이동추정은 대략  ${}_tM_0 = P_0 - (B_0 - D_0)$ 를 이용해 구할 수 있다. 하지만 실제로 두 센서스 간의 출생아수와 이들의 사망자수를 추산하는 데는 상당히 상세한 자료가 필요하며 계산도 복잡하다. 왜냐하면 이동인구 중 출생아수와 사망자수를 이동 이전 혹은 이후로 구분하여야 정확한 이동인구를 추정할 수 있기 때문이다. 어린 아이들의 이동인구를 추정하는 방법 중에는 재생산연령 여성의 이동인구를 먼저 추정하고 여기서 추정된 전체 자녀수의 반(1/2)을 어린이 이동인구으로 추정하는 방법도 있다.

## 4. 일관성분석을 통한 추정방법

일관성분석이란 같은 인구학적 모수를 두 개 이상 측정하여 상호 비교하는 것이다. 두 개 이상의 측정이 서로 일관성이 있더라도 반드시 유효하지 않을 수 있다. 한편 만일 둘 이상의 측정이 서로 일

관성이 없고 각자 오차를 내포하고 있더라도 어느 정도 정확한 추정을 할 수 있는 근거를 브라스(William Brass)가 제시하였다.

출산율은 보편적으로 일정한 기간, 보통 1년 내에 보고한 출생아수와 가임기 여성수를 이용해 추정하거나 센서스를 통해 조사한 특정 기간 동안 출생아수와 가임기 여성인구수를 통해 추정한다. 하지만 출생아 보고가 미비하거나 기일 내에 보고하지 않는 경우 센서스 연령별 인구와 평균출생자녀수에 의존하여 출산율을 추정하는 방법이 바로 P/F비율방법이다.

이 비율은 현재와 생애의 출산력을 비교하여 얻게 된다. 인구조사자료에는 통상 연령별 인구는 물론이고 평균출생자녀수에 관한 자료가 있으며, 이는 가임기 여성의 연령별로 흔히 집계한다. 만일 지난 수십 년간 출산율에 큰 변화가 없었고, 인구가 이동이 가임기 여성 연령에 큰 변화를 주지 않았고, 또 여성사망률에도 큰 변화가 없었다면 45세 혹은 50세 여성들의 평균출생자녀수는 이들의 합계출산율과 비슷할 것이다. 즉 인구조사자료에서 보고한 가임기 직후 여성들의 평균출생자녀는 본인들의 평균합계출산율이며, 이 출산율은 지난 수십 년간 출산율이 현저히 변하지 않았으면 인구조사 당시의 전체 가임기 여성의 평균출산율과 비슷할 것이다. 이 경우 인구조사시점의 가임기 여성의 5세 간격별 출산율을 평균출생자녀수를 통해 추정할 수 있다. 하지만 이 방법은 특수한 경우에만 사용해야 한다. 왜냐하면 총출생자녀수가 많은 경우 특히, 가임기 말기 여성들의 자녀수를 실제보다 적게 반영할 수 있기 때문인데, 이는 가임기 말기 여성들은 성장하여 따로 나가 사는 자녀를 잊어버리거나, 또 교육을 잘 받지 못한 여성들은 자녀 숫자를 잘 기억하지 못하는 경우, 또 사망한 자녀를 잊고 세지 않는 경우 등이 있을 수 있기 때문이다. 반면 젊은 여성들은 자녀수를 비교적 정확히 보고한다. 이런 상황을 감안한 것이 브라스의 P/F방법이다. 이 방법은 인구조사에서 수집한 연령별출산율모형을 신빙성 있다고 보고 인구조사에서 수집한 평균

출생자녀수를 믿을 수 있는 출산율수준으로 인정하여 출산율을 추정하는 방법이다. 여기서 P는 평균출산자녀수(average parity)를, F는 누적연령별출산율(cumulative age-specific fertility)을 의미한다. 평균출산자녀수와 누적연령별출산율을 비교하여 그 차이를 여러 요소에서 기인한 오차라 보고 그것을 보정하는데, 젊은 여성 연령군(20-24 혹은 25-29세)의 누적출산율(cumulative fertility)을 이 연령군의 총출산아수와 일치하도록 보정하여 이를 통해 보고한 출산아수를 전체 가임기 여성인구의 연령별로 추정한다. 브라스방법은 일정 기간의 연령별 출생아자료와 평균출산자녀수를 비교하여 출산율을 추정하는 비교적 간단한 방법이지만 누적연령별출산율을 산출하는 방법이 좀 복잡하다. 하지만 브라스 자신이 여러 나라의 실제 자료를 이용해 비교적 간편하게 합계출산율 또는 연령별 출산자녀수( $P_x$ )를 추정하도록 발전시켰다. 즉  $TFR = (P_3)^2 / P_2$ 인데,  $P_2$ 와  $P_3$ 는 둘째 및 셋째 재생산 연령집단을 의미한다. 이 방법은 특정 조건에 맞는 경우에만 적용할 수 있는 방법으로, 1960-1970년대 아프리카국가들이 유용하게 사용하였다.

## 5. 간접적 추정방법

간접적 추정방법이란 직접 추정하기 어려운 인구학적 모수를, 비교적 정확하게 기록한 연관성이 있는 다른 자료를 통해 간접적으로 추정하는 방법을 말한다. 다른 자료에 내포되어 있는 현상들을 구체적으로 구분함으로써 우리가 추정하고자 하는 모수에 대한 정보를 추출하는 것이다. 가장 잘 알려진 간접 추정방법의 하나는 유아 및 소아의 사망률을 연령별 여성들의 아이들 중 사망한 아이들의 수인 사망비율(proportion dead)을 통해 추정하는 방법이다.

인구자료가 결핍되어 있는 나라, 특히 아프리카 등에서 출산역사자료를 쓰기 전엔 유아와 소아의 사망신고가 누락이나 지연이 많아 유아와 소아의 사망률 추정은 매우 어려운 실정이었다. 그래서 브

라스는 총출생아수 중 생존아 또는 사망비율은 주로 유아 및 소아의 사망률에 의한 것이며, 이는 센서스 이전의 출산시기와 관련되어 있다는 점에 착안하여 간접적 추정방법을 제시하였다.

이 역시 브라스방법이라 불리는데, 일반 인구조사에서 집계한 연령별 여성들의 출생아 생존비와 사망아 비율을 이용하여 통상적으로 사용하는 사망비나 생존비로 전환하는 방법이다. 5세별 여성 연령집단(예: 15-19세, 20-24세, 25-29세... 60-64세)의 출생아 생존비율(survival proportion)을 이용해 출생아가 1, 2, 3, 5, 10, 15 ..... 35세까지 생존하는 비율을 산출할 수가 있는데, 이 생존비는 생명표의 출생에서 연령  $x$ 까지 생존하는  $l_x$ 의 값을 의미한다. 즉 15-19세 여성에게서 태어난 아이의 합인 총출산아 가운데 사망하는 아이의 수인 사망비율은 출생 후 1년 내에 사망하는 사망수치와 거의 같고, 20-24세의 여성에게서 태어난 아이 중 사망비는 출생 후 2년 내 사망비와 같고, 25-29세 여성들의 출생아의 사망비는 출생 후 3세에 이르기까지의 사망비와 같으며, 30-34세 여성들의 출생아 사망비는 출생 후 5세까지의 사망비와 같고, 35-39세 여성들의 출생아들의 사망비는 출생 후부터 10세까지의 사망비와 아주 비슷하다는 것이다. 하지만 여성들의 연령별 출산이 어린 나이 혹은 늦은 나이에 시작될 수 있고, 이 경우 위 식을 그대로 적용할 수 없으므로 브라스는 이런 경우를 위하여 15-19세와 20-24세 연령군의 총출산아의 비율에 의거하여 수정비(correction factor)를 산출할 수 있도록 조정하였다. 이 브라스 방법을 사용하는 데는 여러 가지 제약이 있다. ① 연령별출산율의 변화가 없고, ② 유아 및 소아의 사망률에 변화가 없고, ③ 어머니의 연령과 유아사망률 그리고 어머니의 사망률 사이에 밀접한 연관성이 없고, ④ 사망아와 생존아의 누락이 총출생아수의 누락과 거의 같으며, ⑤ 유아 및 소아 사망률이 모델생명표에서의 연령 형태와 비슷하여야 한다. 비록 이상의 여러 가지 조건을 다 충족하는 예는 많지 않지만 브라스방법은 생명표 등을 이용하여 비교적 간단하면

서도 정확한 추정을 가능케 하였고, 이 후 많은 학자들이 이 방법을 더 교정·보완하여 위의 조건에 부합하지 않더라도 더욱 좋은 사망률 추정을 할 수 있도록 발전시켰다.

## 관련표제

생명표, 장래인구추계: 일반, 센서스, 형식인구학

## 참고문헌

- Brass, Williams. 1975. *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*. University of North Carolina Press.
- Barclay, George W. 1958. *Techniques of Population Analysis*. New York: John Wiley Sons, Inc.
- Siegel, Jacob S. and David A. Swanson. 2002. *The Methods and Materials of Demography*, 2nd Ed. New York: Elsevier Academic Press.

김 연

## 인도의 인구

인도 통계청의 발표에 의하면, 2001년 2월 현재 인도의 인구는 10억 2,874만으로(Office of Registrar General, 2005), 절대규모가 중국 다음으로 세계 2위를 차지하고 있다. 인도의 인구는 2001년 현재 연 1.73% 증가하고 있으며, 2030년까지는 세계 최대인구국의 지위를 중국에서 물려받을 것으로 전망하고 있다(United Nations Population Division, 2004). 인도인구의 특징은 역사적 배경의 결과로 여러 주들이 문화적, 인구학적, 사회경제적 차이가 있다는 점과, 세계에서 역사가 가장 오랜 가족계획정책에 비하여 출산율의 저하가 비교적 늦게 진행되고 있다는 점, 심각한 남아선호 현상 등을 들 수 있다.

### 1. 인구변천의 개관

인도는 1871년부터 10년마다 센서스를 시행하여

오랫동안 인구통계를 작성한 역사를 자랑한다. 인구통계청(Office of Registrar General, 2005)의 자료에 따르면, 인도인구는 1901년에 2억 3,800만 명이 넘었고, 인도가 영국에서 독립한 지 4년 후인 1951년 센서스 당시의 인구는 3억 6,100만 명에 이르렀다. 독립 이후 인도의 인구는 빠르게 성장하기 시작하였다. 특히 1951년부터 1991년까지는 급격히 저하하는 사망력과 이와는 반대로 서서히 저하하는 출산력의 결과로 연 2%가 넘는 높은 성장률을 보였다(〈표 1〉). 2001년 제14차 센서스에서 집계한 인도인구는 10억 2,800만 명이다(2003년 12월 수정치).

1991년 이후 경제성장의 가속화와 적극적인 가족계획사업으로 출산력저하가 진행되고 있다. 그러나 2001년 현재 인구성장률은 1.73% (1000명당 17.3)로 아직 비교적 높은 성장률을 보이고 있다. 유엔의 장래인구추계에 따르면, 2030년경에는 인도인구가 10억 4,900만 명이 넘는 세계 최대인구가 될 것으로 전망한다.

인도의 사망률은 1921년 이후 계속 저하하고 있으며, 2001년에는 조사망률 8.5, 평균수명 65세, 영아사망률 68(출생아 1,000명당)에 이르렀다. 그러나 아직 선진국수준에는 이르지 못했다. 출산율

은 1970년대 이후로 서서히 감소하기 시작하여 2001년 현재 합계출산율은 3.1명에 도달하였다.

## 2. 인도 인구통계의 연령보고

인도의 대표적인 인구통계자료는, 1871년부터 10년마다 실시하는 센서스, 19세기부터 실시해 오 는 인구동태보고(Civil Registration), 1970년부터 실시한 표본인구동태보고(Sample Registration System), 1993년과 1998년에 실시한 전국 가족보건실태조사(National Family Health Survey, NFHS)가 있다. 그러나 인도의 인구통계는 대부분의 개발도상국들과 마찬가지로 연령보고에서 오류가 심하며 신고율이 낮은 것으로 알려져 있다(Retherford and Mishra, 2001). 예를 들어 1981년 센서스의 마이어지수(Myers' Index)는 남자 64.5, 여자 68.0이며 1993년 NFHS에서는 남자 48.4, 여자 20.2로 집계했다(IIPS, 1995). 1998년 NFHS에서는 남자 23, 여자 18로(IIPS and ORC Macro, 2000) 상당히 향상되었음을 볼 수 있다.

〈표 1〉 총인구 및 인구동태율의 추이, 1901-2001

연도	총인구 (100만 명)	조출생률 (1000명당)	조사망률 (1000명당)	인구증가율 (1000명당)	평균수명 (남)	평균수명 (여)	합계출산율
1901	238	-	-	-	22.6	23.3	-
1911	252	49.2	42.6	6.6	19.4	20.9	-
1921	251	48.1	47.2	0.9	26.9	26.6	-
1931	279	46.4	36.3	10.1	32.1	31.4	-
1941	319	45.2	31.2	14.0	32.4	31.7	-
1951	361	39.9	27.4	12.5	41.9	40.6	6.0
1961	439	41.7	22.8	18.9	46.4	44.7	5.8
1971	548	41.2	19.0	22.2	50.5	49.0	5.4
1981	683	37.2	15.0	22.2	55.4	55.7	4.5
1991	846	29.5	9.8	19.7	60.6	61.7	3.8
2001	1,028	25.8	8.5	17.3	64.1	65.4	3.1

주: 1911-1961년의 평균수명은 당년부터 10년 기간의 추정치, 1971-2001년의 평균수명은 당년부터 5년 기간의 추정치임; 합계출산율은 당년부터 5년 기간의 추정치임; -는 자료 없음.

자료: 총인구, 조출생률, 조사망률은 Office of Registrar General(2005a); 평균수명은 Office of Registrar General(2005b); 합계출산율은 United Nations Population Division(2004).

### 3. 지역 간 인구학적 차이

인도의 인구특성은 <표 2>에서 보는 바와 같이 지역 간 큰 차이를 보이고 있다. 지역 간의 차이는 미국, 중국 등 다른 큰 나라들에서도 볼 수 있지만, 인도에서는 특별히 큰 차이를 볼 수 있다. 인도는 28개의 주(State)와 델리(Delhi)와 찬디가르(Chandigarh) 직할시를 포함한 7개의 특별 행정 지역(Union Territory)으로 구성되어 있다. 이들 주와 행정지역의 구별은 오랜 역사를 토대로 하기 때문에 그들 사이에 민족적, 문화적, 경제적, 사회적 차이가 큰 것으로 이해한다. 규모가 큰 15개 주 중에는 1억 7,000만 명을 육박하는 인구를 가진 우타르프라데시(Uttar Pradesh) 주가 있고, 그 외에도 9개의 주가 5,000만 명 이상의 인구를 가지고 있다. 작은 주들 중에는 6개주가 소수민족이 많이 살고 있는 동북지역에 집중해 있다.

인도의 국어는 힌두어지만, 225개의 지방어가 있고 그 중 15개의 지방언어는 많은 인구가 사용하고 있다. 또한 대부분의 고등교육은 영어로 하며, 따라서 교육정도가 높은 사람들 간에는 영어를 많이 사용하고 있다. 인도인구는 80%가 힌두교인이지만, 힌두교가 50% 이하인 지역도 8개나 된다. 2001년 센서스 집계에 의하면, 자무/카쉬미어(Jammu and Kashmir)주와 락샤드위프(Lakshadweep)지역은 이슬람인이 과반수이고, 아삼(Assam)주, 케랄라(Kerala)주, 서부 벵갈(West Bengal)주에도 25% 이상의 인구가 이슬람인들이다. 펀자브(Punjab)주는 힌두교에서 분리된 시크(Sheik)교인들이, 시킴(Sikkim)주에는 불교인들이 많이 있으며, 그 외 동북쪽 주에는 기독교인들이 많이 살고 있다. 고아(Goa)주와 안다만니코바르섬(Andaman & Nicobar Islands)에도 많은 기독교인들이 살고 있다. 한편, 동북쪽 끝에 있는 아루나찰프라데시(arunachal Pradesh)주에는 토속 종교를 믿는 사람들이 많이 살고 있다.

인도에는 역사적 배경을 가진 특수인구층(scheduled caste와 scheduled tribe)이 있다.

2001년 센서스에 의하면 당시 인구의 16%가 'scheduled caste'이고 8%가 'scheduled tribe'다. 'scheduled caste'인 사람들은 과거 힌두교의 카스트가 제도화되었을 때 가장 낮은 신분계층에 있던 사람들의 자손으로, 대체로 경제적으로 빈곤하며 정부의 특혜대상으로 지정되어 있다. 'Scheduled tribe'인 사람들은 산간 또는 다른 외딴 지역에 거주하며 그들 특유의 문화를 가지고 있고, 또한 특유의 경제활동으로 생계를 유지하던 사람들의 자손이다. 이들도 대체로 경제적으로 빈곤하며 정부의 특혜대상으로 지정되어 있다. 독립 이후의 인도정부는 이 두 부류의 사람들의 경제적, 사회적 신분상승을 위하여 교육, 채용 등에 특혜를 주는 정책을 쓰고 있다.

<표 2>에서 보는 바와 같이 'scheduled caste'의 사람들은 대개 힌두교인으로 사회적으로 뒤떨어진 북쪽의 주, 즉 히마찰프라데시(Himachal Pradesh), 펀자브(Punjab), 우타르프라데시(Uttar Pradesh), 서부 벵갈(West Bengal)에 많이 살고 있다. 한편 'scheduled tribe'인 사람들은 동북쪽의 작은 주들과 동중부지역에 많이 살고 있다.

### 4. 지역 간의 경제적·문화적 차이

인도의 경제발전은 비교적 늦은 속도로 이루어졌다. 1950-1951년과 1992-1993년 사이에 인도의 1인당 국민소득은 배로 증가했고, 1993-1994년에서 1998-1999년 사이에 27% 증가하였다(Central Statistical Organization, 2005a). <표 3>에서 볼 수 있는 것과 같이 2001년 현재 인도의 각 주와 지역들은 경제발전, 도시화, 교육정도에서 큰 차이를 보이고 있다.

대도시지역인 델리(Delhi)와 찬디가르(Chandigarh), 50% 도시화한 고아(Goa)주는 1인당 평균 소득이 전국 평균의 배 이상인 반면, 비하르(Bihar), 우타르 프라데시(Uttar Pradesh)주의 1인당 평균소득은 전국 평균의 절반 정도 또는 그 이하이다. 이 두 주의 인구가 전국 인구의 4분의 1에

〈표 2〉 지역별 인구학적 특성

주/지역	총인구	종교(백분율)			특수계층	
		힌두교	회교	기타	Scheduled caste	Scheduled tribe
India	1,028,610,328	80	13	6	16	8
상대적으로 큰 주(州)						
Andhra Pradesh	76,210,007	89	9	2	16	7
Assam	26,655,528	65	31	4	7	12
Bihar	82,998,509	83	17	0	16	1
Gujarat	50,671,017	89	9	2	7	15
Haryana	21,144,564	88	6	6	19	0
Karnataka	52,850,562	84	12	4	16	7
Kerala	31,841,374	56	25	19	10	1
Madhya Pradesh	60,348,023	91	6	2	15	20
Maharashtra	96,878,627	80	11	9	10	9
Orissa	36,804,660	94	2	4	17	22
Punjab	24,358,999	37	2	61	29	0
Rajasthan	56,507,188	89	8	3	17	13
Tamil Nadu	62,405,679	88	6	6	19	1
Uttar Pradesh	166,197,921	81	18	1	21	0
West Bengal	80,176,197	72	25	2	23	6
상대적으로 작은 주						
Arunachal Pradesh	1,097,968	35	2	64	1	64
Chhattisgarh	20,833,803	95	2	3	12	32
Goa	1,347,668	66	7	27	2	0
Jharkhand	26,945,829	69	14	18	12	26
Himachal Pradesh	6,077,900	95	2	3	25	4
Jammu & Kashmir	10,143,700	30	67	3	8	11
Manipur	2,166,788	46	9	45	3	34
Meghalaya	2,318,822	13	4	82	1	86
Mizoram	888,573	4	1	95	0	95
Nagaland	1,990,036	8	2	91	0	89
Sikkim	540,851	61	1	38	5	21
Tripura	3,199,203	86	8	6	17	31
Uttaranchal	8,489,349	85	12	3	18	3
Union Territories						
Andaman & Nicobar Islands	356,152	69	8	23	0	8
Chandigarh	900,635	79	4	17	18	0
Dadra & Nagar Haveli	220,490	94	3	4	2	62
Daman & Diu	158,204	90	8	3	3	9
Delhi	13,850,507	82	12	6	17	0
Lakshadweep	60,650	4	95	1	0	95
Pondicherry	974,345	87	6	7	16	0

자료: Office of Registrar General(2005).

〈표 3〉 지역별 경제·문화적 특성

주/지역	1인당주민소득 (루피)	도시화율 (%)	비문맹율		
			남	여	남·여 차이
India	17,823	28	63	45	18
상대적으로 큰 주					
Andhra Pradesh	17,932	27	61	44	17
Assam	11,132	13	59	45	14
Bihar	5,445	10	48	26	21
Gujarat	19,607	37	68	49	18
Haryana	24,851	29	66	47	19
Karnataka	17,518	34	66	49	16
Kerala	19,803	26	82	78	5
Madhya Pradesh	12,125	26	63	41	21
Maharashtra	24,052	42	74	58	16
Orissa	10,021	15	64	43	21
Punjab	25,625	34	65	56	9
Rajasthan	13,738	23	61	36	26
Tamil Nadu	20,315	44	73	57	16
Uttar Pradesh	9,753	21	56	34	22
West Bengal	17,875	28	66	51	15
상대적으로 작은 주					
Arunachal Pradesh	14,771	21	52	35	17
Chhattisgarh	11,952	20	64	43	21
Goa	49,084	50	79	67	11
Jharkhand	9,392	22	55	32	23
Himachal Pradesh	21,543	10	74	59	15
Jammu & Kashmir	13,320	25	57	37	21
Manipur	12,683	27	69	52	17
Meghalaya	15,070	20	52	48	5
Mizoram	19,696	50	76	72	4
Nagaland	18,911	17	61	52	9
Sikkim	18,822	11	66	51	14
Tripura	17,459	17	70	56	14
Uttaranchal	13,260	26	70	50	19
Union Territories					
Andaman & Nicobar Islands	25,982	33	76	65	11
Chandigarh	47,680	90	75	66	9
Dadra & Nagar Haveli	-	23	59	32	27
Daman & Diu	-	36	77	56	21
Delhi	43,751	93	75	63	11
Lakshadweep	-	44	79	68	10
Pondicherry	37,696	67	78	65	13

주: -는 자료 없음

자료: 주민소득: Central Statistical Organization(2005), 기타: Office of Registrar General(2005).

〈표 4〉 지역별 사망률, 출산율 및 초혼연령

주/지역	조사망률	영아사망률	조출생률	합계출산율	SMAM, 남	SMAM, 여
	2003	2003 (a)	2003	1996-1998	1998-1999	1998-1999
India	8.0	68	24.8	2.85	24.9	19.7
Bigger States						
Andhra Pradesh	8.0	65	20.4	2.25	23.9	18.3
Assam	9.1	75	26.3	2.31	27.8	21.7
Bihar	7.9	62	30.7	3.49	23.8	18.8
Gujarat	7.6	62	24.6	2.72	24.4	20.2
Haryana	7.1	67	26.3	2.88	24.6	19.8
Karnataka	7.2	57	21.8	2.13	26.7	20.1
Kerala	6.3	14	16.7	1.96	27.9	21.5
Madhya Pradesh	9.8	88	30.2	3.31	23.5	18.9
Maharashtra	7.2	48	19.9	2.52	25.3	19.8
Orissa	9.7	96	23.0	2.46	26.6	21.2
Punjab	7.0	52	20.6	2.21	25.7	22.1
Rajasthan	7.6	79	30.3	3.78	22.3	18.3
Tamil Nadu	7.6	51	18.3	2.19	26.6	20.9
Uttar Pradesh	9.5	83	31.3	3.99	23.3	19.0
West Bengal	6.6	51	20.3	2.29	26.2	19.6
Smaller States						
Arunachal Pradesh	4.7		18.9	2.52	25.1	21.6
Chhatisgarh	8.5	44	25.2	(b)	(b)	(b)
Goa	8.1	79	13.9	1.77	30.2	24.8
Jharkhand	8.0	23	26.3	(c)	(c)	(c)
Himachal Pradesh	7.1	60	20.6	2.14	26.7	22.1
Jammu & Kashmir	5.7	50	18.6	2.71	27.1	22.5
Manipur	4.8	23	15.5	3.04	28.6	25.4
Meghalaya	7.4	58	24.7	4.57	27.0	23.0
Mizoram	5.1	21	16.0	2.89	27.0	24.1
Nagaland	-	-	-	3.77	27.6	23.0
Sikkim	5.0	49	21.9	2.75	26.2	21.9
Tripura	5.5	41	14.5	-	-	-
Uttaranchal	6.5	50	17.2	(d)	(d)	(d)
Union Territories						
Andaman & Nicobar Islands	5.6	23	17.1	-	-	-
Chandigarh	3.8	28	14.8	(e)	(e)	(e)
Dadra & Nagar Haveli	6.1	58	30.3	-	-	-
Daman & Diu	6.6	48	22.4	-	-	-
Delhi	5.0	32	17.3	2.40	25.8	21.9
Lakshadweep	5.2	27	19	-	-	-
Pondicherry	6.3	23	17.5	-	-	-

주: -는 자료 없음; (a) smaller states와 union territories는 2001-2003년도 추정치; (b) Madhya Pradesh에 포함; (c) Bihar에 포함; (d) Uttar Pradesh에 포함; (e) Punjab에 포함

자료: 조사망률, 조출산율, 영아사망률은 Office of Registrar General (2005a), 합계출산율은 IIPS and ORC Macro (2000).

육박하는 것을 염두에 둘 때, 인도 인구의 많은 부분이 경제적으로 뒤져 있다는 것을 알 수 있다.

교육정도는 남녀 간에, 또 지역 간의 차이가 큰 것을 볼 수 있다. 남성의 문자해득률은 단지 비하르(Bihar) 주 한 곳에서만 50% 이하이지만, 여성의 문자해득률은 인도 전체에서 45%에 불과하다. 지역적으로 볼 때, 케랄라(Kerala) 주, 미조람(Mizoram) 주에서는 여성의 문자해득률이 70% 이상인 반면, 비하르(Bihar) 주에서는 30%에도 미치지 못하고 있다. 남녀 간 문자해득률의 차이가 20% 이상인 곳도 10곳이나 된다. 남녀의 차이가 5% 이하로 가장 적은 곳은 남쪽의 케랄라(Kerala) 주와 동북쪽의 메갈라야(Meghalaya) 주, 미조람(Mizoram) 주, 나갈랜드(Nagaland) 주, 그리고 북쪽의 펀자브(Punjab) 주, 찬디가르(Chandigarh) 시가 있다.

## 5. 지역별 사망력과 출산력

인도정부는 연방정부이며, 치안, 교육, 농업, 산업의 관리는 연방정부에서 관장하고 있지만, 보건과 복지는 연방정부와 주정부에서 공동으로 관장하고 있다. 따라서 보건복지정책과 사업에 영향을 많이 받는 인구동태도 지역적으로 큰 차이를 보이고 있다.

사망력을 볼 때 영아사망률이 70 이상으로 높은 주가 6개나 있는 반면, 40 이하인 주/지역도 9개나 된다(<표 4>). 케랄라(Kerala) 주는 영아사망률이 1000명당 14로, 선진국수준이다. 그 외에 영아사망률이 낮은 지역은 델리(Delhi), 찬디가르(Chandigarh), 락샤드위프(Lakshadweep), 풍디세리(Pondicherry) 등의 도시지역과, 도시화가 많이 진행된 고아(Goa) 주, 동북쪽의 마니푸르(Manipur) 주, 미조람(Mizoram) 주가 있다.

인도의 출산력도 지역 간에 많은 차이를 보이고 있다. 1998-1999년에 실시한 인도 전국 가족보건

**<표 5> 지역별 남·여 유아(1세-4세) 사망력의 차이와 출생성비, 1994-1998**

주/구역	유아사망력			출생성비 (여아 100명 당 남아수)
	남	여	여아 초과 사망력(100× [여-남]/남)	
India				
Andhra Pradesh	16.6	27.8	167	102
Assam	21.4	16.9	79	111
Bihar (a)	31.4	43.6	139	106
Gujarat	25.1	31.4	125	106
Haryana	13.8	30.2	219	117
Karnataka	21.1	23.8	113	104
Kerala	6.0	4.5	75	111
Madhya Pradesh (b)	49.4	66.3	134	106
Maharashtra	15.5	20.0	129	110
Orissa	23.6	29.4	125	105
Punjab (c)	5.9	23.8	403	116
Rajasthan	29.4	52.3	178	108
Tamil Nadu	12.7	15.8	124	105
Uttar Pradesh (d)	28.8	53.4	185	104
West Bengal	18.5	23.9	129	108
Himachal Pradesh	9.0	9.3	103	116

주: (a) Jharkhand 포함; (b) Chhattisgarh 포함; (c) Chandigarh 포함; (d) Uttaranchal 포함.

조사에 따르면, 1996-1998년 기간의 합계출산율은 3.0명이 넘는 곳이 7곳이며, 2.2명 이하인 곳이 5곳이다. 한편 케랄라(Kerala) 주는 대체수준 이하의 합계출산율을 보이고 있고, 그 외에도 대체수준이 조금 넘는 출산율을 보이는 곳으로는 남쪽의 타밀나두(Tamil Nadu) 주, 카르나타카(Karnataka) 주, 북쪽의 히마찰프라데시(Himachal Pradesh) 주가 있다. 인도에서는 일반적으로 여성의 초혼연령이 매우 낮으며, 초혼연령의 남녀 차이가 심하다. 그러나 동북쪽의 여러 주에서는 여성의 초혼연령이 비교적 높은 편이다. 여성의 낮은 초혼연령은 대체로 힌두교인이 많은 지역에서 더 보편적으로 나타난다.

### 6. 가족계획

인도에서는 세계에서 제일 먼저, 1952년에 가족계획사업을 시작한 것으로 알려져 있다(National Commission of Population, 2005). 인도의 가족계획사업의 특징 가운데 하나는 1965년부터 1996년까지 실시된 ‘목표달성제도(target system)’를 들 수 있다. 또한 1975년에 실시한 ‘위기프로그램(emergency program)’도 그 특징의 하나다. 1976-1977년에는 가족계획 실천자에게 주는 보상을 올리고, ‘목표달성제도’를 강화하는 등의 강경책을 세웠다. 그러나 이 강경책들은 국민들의 환영과 동참을 얻지 못하였고 지방적 특색을 고려하지 않는 등 문제점이 많았다. 1996년 이후의 가족계획정책은 포괄적인 모자보건사업으로 확장했다.

2000년 2월에 발표한 국가인구정책은 2010년까지 출산력을 대체수준으로 낮추고, 2045년까지 영(0) 인구성장률을 달성하고자 포괄적인 정책이다. 이를 위하여 구체적으로 여성의 지위를 높이고, 모자보건을 향상하기 위한 정책들을 세웠다. 즉, 14세까지 무상의무교육을 실시하여 여성의 교육수준을 높이고, 영아사망률을 30(출생아 1000명당) 이하로 낮추고, 모성사망률을 100(출생아 10만 명당) 이하로 낮추도록 하기로 하였다. 또한 100%

산전검사, 시설분만, 아동예방접종을 실시하기로 하였다. 부수적으로 출생, 사망, 혼인 등 동태통계의 신고율을 100%로 올릴 것을 목표로 설정하고 있다(National Commission on Population, 2005).

### 7. 남아선호

인도인들의 인구행동에서는 높은 강도의 남아선호가 나타나고 있다. 일반적으로, 심각한 남녀차별이 없는 사회에서는, 모든 연령에서, 남성사망률이 여성사망률보다 높으며, 출생성비는 여아 100명에 대하여 남아 105-107명이 출생하는 것으로 집계하고 있다. 그러나 인도인구의 사망률은 거의 모든 연령에서 여성이 남성에 비해 사망률이 높으며, 이로 인해 인구 전체의 성비(남성 대 여성)가 높게 나타나고 있다. 특히 1세부터 5세까지의 영·유아사망률을 보면 여아사망률이 남아사망률보다 훨씬 높은 것을 볼 수 있다. 이러한 여아의 상대적으로 높은 사망률은 남아선호행위에 그 원인이 있는 것으로 해석하고 있다. 앞에서 본 지역별 문화적, 사회적 차이는 남아선호도에도 큰 차이를 초래하고 있는 것으로 보인다. <표 5>에서는 남아선호의 대표적 척도인 남녀유아사망률과 출생성비를 살펴볼 수 있다.

유아사망률을 볼 때 아삼(Assam) 주와 케랄라(Kerala) 주를 제외한 모든 지역에서 여아사망률이 남아사망률보다 훨씬 높으며, 특히 펀자브(Punjab) 주, 하리아나(Haryana) 주에서 그렇다. 최근 경제가 발전하면서 출산력이 낮은 몇 개의 주에서는 110이 넘는 출생성비가 나타나기 시작하였다. 아삼(Assam) 주, 하리아나(Haryana) 주, 케랄라(Kerala) 주, 마하라슈트라(Maharashtra) 주, 펀자브(Punjab) 주, 히마찰프라데시(Himachal Pradesh) 주가 그러하다. <표 5>를 보면, 유아사망률의 남녀차이에서 심각한 남아선호율을 보이는 주 중에 정상적 출생성비를 보이는 곳이 많이 있음을 알 수 있다. 이 지역들은 아직 출산율이 높은 편이

며 경제발전이 늦은 지역들이다. 따라서 산전 태아 성감별과 인공유산율이 낮은 편이다. 이 지역들에서 출산력이 저하하고, 경제성장이 이루어질 때, 출생성비가 올라갈 가능성이 있음을 알 수 있다.

### 관련표제

아시아의 인구, 성선호와 성감별, 인구와 경제발전, 인구변천 이론, 출산력변천, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 인구정책: 개도국 - 아시아

### 참고문헌

- Central Statistical Organization. 2005a. "Per Capita NSDP (State Income) at Current Price." <http://mospi.nic.in>.
- \_\_\_\_\_. 2005b. "Vital Statistics." <http://mospi.nic.in>.
- International Institute for Population Sciences (IIPS). 1995. *National Family Health Survey (NFHS-1)*. Mumbai, India: IIPS.
- International Institute for Population Sciences (IIPS) and ORC Macro. 2000. *National Family Health Survey (NFHS-2), 1998-99: India*. Mumbai: IIPS.
- \_\_\_\_\_. Various years. *National Family Health Survey (NFHS-2), 1998-99: Various States*. Mumbai, India: IIPS.
- National Commission on Population. 2005. "National Population Policy 2000." <http://populationcommission.nic.in>.
- Office of Registrar General. 2005a. "Primary Census Abstract: Census of India 2001." <http://www.censusindia.net>.
- \_\_\_\_\_. 2005b. *SRS Bulletin*, Vol. 39, No. 1. <http://www.censusindia.net>.
- Retherford, Robert D. and Vinod Mishra. 2001. "An Evaluation of Recent Estimates of Fertility Trends in India." *NFHS Subject Reports* 19. Mumbai, India: IIPS and Honolulu: East-West Center.
- United Nations Population Division. 2004. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. New York: United Nations.

김민자

## 일본의 인구

일본의 총인구는 2004년 현재 1억 2,769만 명으로, 세계인구의 2.1%를 차지하고 있으며 국가별 총인구규모의 서열을 보면 중국, 인도, 미국, 인도네시아, 브라질, 러시아, 파키스탄, 방글라데시 다음으로 세계 9위의 인구대국이다. 인구밀도는 1평방킬로미터당 341명으로, 인구 1,000만 명 이상의 국가를 기준으로 볼 때, 방글라데시, 한국, 네덜란드 다음으로 세계 4위의 인구조밀국이다.

일본의 인구는 18세기부터 19세기 전반에 이르기까지, 3,000만 명을 약간 웃도는 수준에서 안정 상태를 유지하였다. 그러나 1868년 명치유신(明治維新) 이후, 근대적 민족국가를 건설하려는 부국강병책에 발맞추어 지속적인 증가세를 유지하여 왔다. 일본의 인구는 1926년 6,000만 명에 이르렀고, 1967년에는 1억 명을 넘어서게 되었다. 그러나 최근에 들어 일본의 인구는 성장세가 둔화되기 시작하였다. 1960년대와 1970년대의 인구성장률은 평균 1%대에 머물렀으며, 1980년대 이후 급속도로 감소하였다. 2003-2004년에는 인구증가의 절대규모는 6만 7,000명에 불과하였고, 성장률은 0.05%로 영성장시대에서 마이너스 성장의 시대를 눈앞에 두고 있다. 이러한 총성장 중에서, 자연증가(출생수에서 사망수를 뺀 것)는 10만 2,000명으로, 전후 최저의 자연증가를 기록했다. 출산율이 현재와 같은 수준에 그대로 머문다면, 일본의 인구는 2006년의 1억 2,774만 명을 정점으로 하여, 2007년부터는 마이너스 성장의 시대에 진입할 것이 확실하다.

### 1. 출산율 저하와 인구고령화

연령구조를 보면 일본의 인구피라미드는 1950년 대만 하더라도 밑바닥이 넓은 표준형이었다. 그러나, 이른바 '후지산(富士山)' 모양의 인구피라미드는 출산율의 감소와 평균수명의 신장으로 빠른 속도로 변화하였다(〈그림 1〉을 참고할 것). 2004년 현

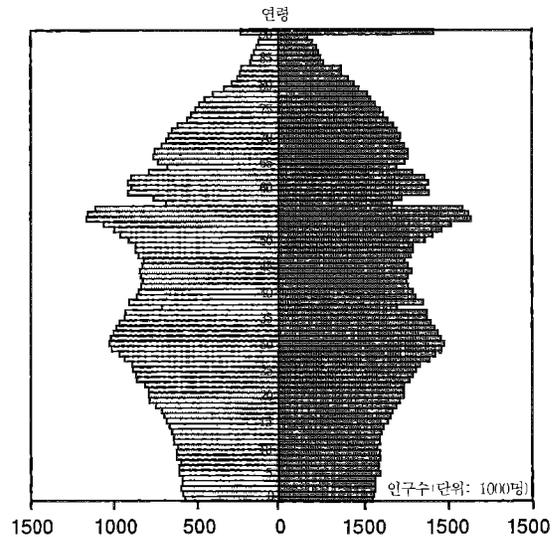
〈표 1〉 일본인구의 연령별 구성, 1920-2050

연도	인구(1,000명)					비율(%)			
	총수	0-19세	20-64세	65-74세	75세 이상	0-19세	20-64세	65-74세	75세 이상
1920	55,963	25,836	27,186	2,209	732	46.16	48.58	3.95	1.31
1930	64,450	30,119	31,267	2,182	881	46.73	48.51	3.39	1.37
1940	71,933	33,747	34,733	2,550	904	46.91	48.28	3.55	1.26
1947	78,101	35,837	38,520	2,880	865	45.89	49.32	3.69	1.11
1950	83,200	37,996	41,090	3,052	1,062	45.67	49.39	3.67	1.28
1955	89,276	38,424	46,104	3,360	1,388	43.04	51.64	3.76	1.56
1960	93,419	37,375	50,694	3,724	1,626	40.01	54.26	3.99	1.74
1965	98,275	36,018	56,076	4,307	1,874	36.65	57.06	4.38	1.91
1970	103,720	33,887	62,502	5,118	2,213	32.67	60.26	4.93	2.13
1975	111,940	35,169	67,859	6,025	2,841	31.42	60.62	5.38	2.54
1980	117,060	35,779	70,562	6,988	3,660	30.56	60.28	5.97	3.13
1985	121,049	35,013	73,526	7,757	4,712	28.92	60.74	6.41	3.89
1990	123,611	32,578	76,105	8,941	5,986	26.36	61.57	7.23	4.84
1995	125,570	28,600	78,693	11,101	7,175	22.78	62.67	8.84	5.71
2000	126,926	26,007	78,878	13,028	9,012	20.49	62.14	10.26	7.10
2015	126,266	22,125	71,369	17,037	15,735	17.52	56.52	13.49	12.46
2025	121,136	19,501	66,909	14,466	20,260	16.10	55.23	11.94	16.73
2050	100,593	14,887	49,844	14,246	21,616	14.80	49.55	14.16	21.49

주: 1920-2000년은 실측치, 2015-2050년은 추계치임.

재, 일본의 65세 이상 노인인구는 2,488만 명으로 총인구의 19.5%를 차지하고 있다. 인구고령화는 수치나 비율 면에서 사상 유례없는 것으로 일본인구의 미래를 예측하는 데 도움을 준다. 노인인구 중에서 90세 이상의 인구가 102만 명에 이르러, 초고령자가 100만 명을 넘어선 것도 일본사회가 처음으로 경험한 엄청난 사건이었다. 일본의 고령화 속도는 구미선진국의 어느 나라보다도 빨랐다. 1970년대만 하더라도, 일본의 노인인구는 총인구의 7.1%에 불과하였지만, 24년이 지난 1994년에는 14.1%로 증가하였다. 2014년에는 65세 이상 노인인구의 비율은 25%를 약간 넘어설 것으로 예상하고 있다. 인구 고령화를 경험하는 여타 선진국에서 고령화의 속도는 일본보다 훨씬 완만한 것으로 나타난다. 가령, 노인인구가 7%에서 14%로 증가하는 데 스웨덴이 85년, 이탈리아가 61년, 프랑스가 115년이 걸렸다. 이러한 국가 간 비교는, 일본의 인구학적 고령화가 세계 역사상 전례 없이 빠른 속도로 진행되고 있음을 보여 주는 것이라고 할 수 있다.

〈그림 1〉 일본의 인구피라미드, 2000



일본의 20세 미만의 젊은 인구는 1970년대 이후 빠른 속도로 줄어들어서 2050년에는 14.8%에 이를 것으로 전망하고 있다. 2000년 현재, 20세 미만의 젊은 연령의 인구는 2,600만 명으로 전체 인구의 20.5%에 이른다. 총인구 대비 65세 이상의 노

인구는 2015년 25.91%로서 20세 미만의 젊은 연령의 인구를 능가할 것으로 전망하고 있다. 20-64세의 생산연령인구는 2000년 현재 7,878만 명으로 계속 증가하여 왔지만, 향후 50년 동안 계속 감소할 것으로 예상하고 있다. 20-64세의 생산연령인구 비율은 1995년 62.7%를 정점으로 계속 감소하여 2050년에는 50%를 밑돌 것으로 예상된다. 65세 이상 노인 중에서 75세 이상의 후기고령자가 빠른 속도로 증가하여, 2000년에는 1,300만 명에 이르며, 2015년에는 1,700만 명으로 정점에 이를 것으로 보인다. 75세 이상 후기고령자의 비율은 2025년에는 16.7%에 이르고 그 비율은 전기고령자의 비율인 11.9%는 물론 20세 미만의 젊은 연령의 인구비율 16.1%도 능가할 것이다. 한마디로 고령화의 시대를 넘어서 초고령사회의 시작과 더불어, 75세 이상의 노인 비율이 높아지고, 20세 미만의 젊은 연령층의 인구 비율이 빠른 속도로 감소하게 될 것이 분명하다.

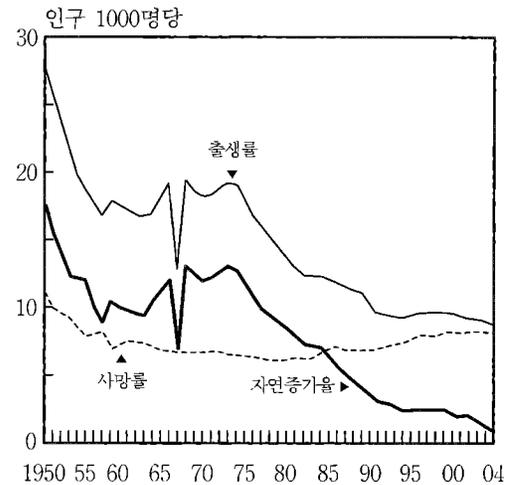
## 2. 출생수와 사망수

일본에서 인구성장은 자연증가에 일차적으로 의존해왔으며, 국제이동은 별다른 영향을 끼치지 못한다고 할 수 있다. 2004년 현재 자연증가율은 인구 1000명당 0.7명으로, 이렇게 낮은 자연증가율은 1899년 인구자료를 체계적으로 수집하기 시작한 이후 최초라고 할 수 있다.

일본에서 1971-1973년의 3년 동안 제2차 베이비붐이 일어났을 때, 출생률은 인구 1000명당 19명에 이르렀다. 그러나 1970년대 후반 이후, 출생률은 점점 저하하기 시작하여, 1993년에는 인구 1000명당 9.6명에 이르렀다. 출생률은 1994년에는 21년 만에 처음으로 인구 1000명당 10.0명으로 올라갔지만, 그 모멘텀은 계속되지 못하고 다시 저하하기 시작하여, 2004년에는 인구 1000명당 8.8명이라는 일본 역사상 가장 낮은 출생률을 기록하였다.

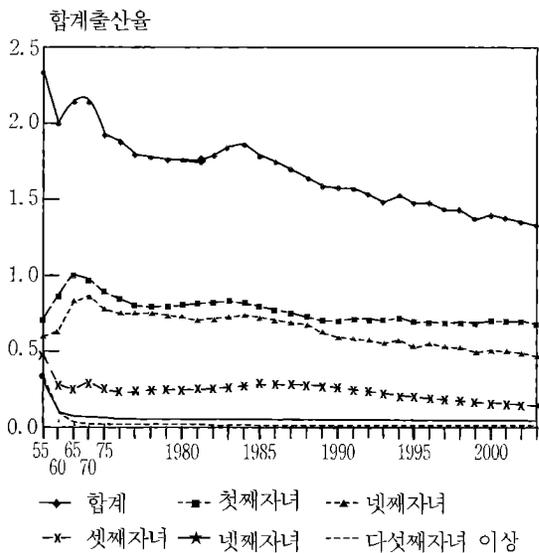
출생률의 전반적 저하를 설명하려면 핵심변수로

〈그림 2〉 일본인구의 자연증가율, 1950-2004



자료: 日本 内閣府 編(2005a).

〈그림 3〉 일본 여성의 출생순위별 합계출산율, 1955-2004



는 여성들이 첫째자녀를 임신하는 연령이 상승한 것을 들지 않으면 안 된다. 구체적으로 첫째자녀 출산의 평균연령은 1970년의 25.6세에서 2003년에는 28.6세로 올라가고, 2004년에는 28.9세로 더 올라갔다. 합계출산율은 1971년에 2.16명이었지만, 지속적으로 감소하여 2004년에는 1.29명에 이르렀다.

일본에서 조사망률은 1975-1987년의 14년 동안 인구 1000명당 6.0-6.3명이었다. 그러나 1988년 이후 조사망률은 증가하기 시작하였는데, 이것은 일본인구의 고령화가 급격히 진행되면서 일어난 인구학적 현상이다. 2004년의 조사망률은 8.2명으로 향후 인구고령화의 진전속도에 따라 조사망률은 빠른 속도로 상승할 수도 있다.

일본의 평균수명은 전후 빠른 속도로 상승하여 현재 세계 최고 장수국이다. 2004년 현재 평균수명은 여자가 85.59세, 남자가 78.64세에 이른다.

### 3. 혼인과 이혼

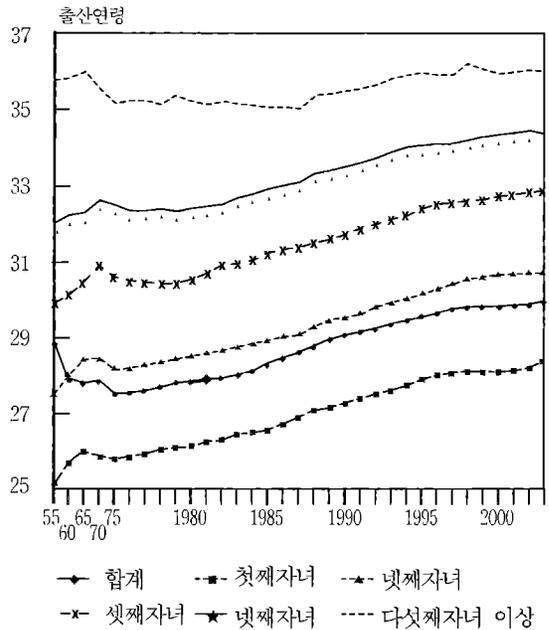
1970년대 초반 일본에서는 혼인은 매년 100만 건을 웃돌고 혼인율은 인구 1000명당 10.0을 넘었다. 이는 당시 결혼 붐이 있었음을 단적으로 보여 준다. 혼인율과 혼인건수는 모두 1970년 후반부터 감소하기 시작하였으나, 1988년에 다시 상승추세로 전환하였다. 1993년 이후 혼인율과 혼인건수는 연간변화를 볼 때, 별다른 변화의 움직임을 보이지 않고 있다. 2004년 현재 혼인건수는 72만 건, 혼인율은 인구 1000명당 5.7명이며, 만혼화의 진행에 따라 평균초혼연령은 2004년 현재 남성이 29.6세, 여성이 27.8세로 전후 최고치를 보이고 있다. 특히 25-29세 여성의 미혼율이 현저히 높아져 1975년 20.5%에서 2000년에 54%까지 상승하였다. 비혼화(非婚化) 곧 혼인율의 저하와, 만혼화(晩婚化) 곧 부부의 혼인연령 상승이 현재 일본의 저출산을 가져오는 두 가지 핵심 요인이라고 간주하고 있다. 한편 이혼건수는 1960년대 이후 상승추세를 타고 있으며, 2004년 현재 이혼은 27만 1,000건이고 조이혼율, 곧 인구 1000명당 이혼건수는 2.15건을 기록하고 있다.

### 4. 가구의 변동

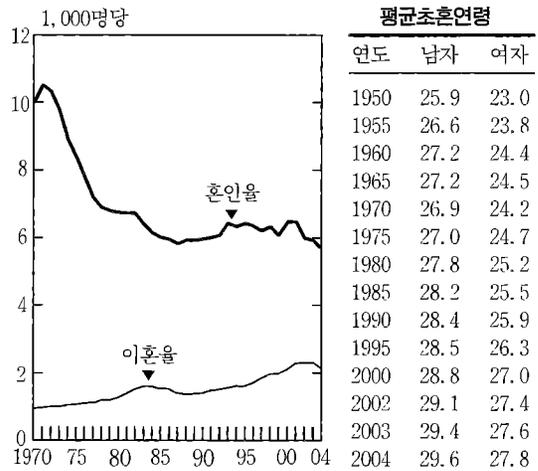
#### 1) 가구규모와 가구구성

일본의 2000년 국세조사에 의하면, 2000년 현재

〈그림 4〉 일본 여성의 출생순위별 출산연령, 1955-2004



〈그림 5〉 일본의 혼인율/이혼율 및 평균초혼연령의 변화, 1950-2004



자료: 日本 内閣府 編(2005a).

일본의 총가구수는 467만 8,000에 이른다. 그 중에서 58.4%는 핵가족가구이고, 27.6%는 1인가구로 나타난다.

1920년부터 1950년대 중반까지, 일본의 평균가

구원수는 5.0명 수준이었다. 그러나 1960년대 출산율의 점진적 저하를 반영하면서, 가구당 평균구원수는 1970년에 대폭 감소하여 3.41명에 이르렀다. 결국 핵가족화와 1인가구의 증가로 일본의 평균구원수는 계속적으로 감소하고 있다고 할 수 있다. 2000년 평균구원수는 2.67명으로 줄어들어 1명 또는 2명으로 구성된 일반 가구가 전체 가구의 52.7%를 차지하고 있었다. 일본 후생노동성 사회보장·인구문제연구소에서는 평균구원수는 2025년에 2.37명에 이를 것으로 추계한다. 평균구원수가 계속 줄어들고, 일본이 인구감소 시대로 진입하더라도 가구수는 계속 증가할 것으로 예상하고 있다. 추계 결과 가구수는 2015년에 정점에 도달하며, 그 후에는 감소할 것으로 전망하고 있다.

가구원수별 가구구성을 보면, 핵가족이 전체 가구에서 가장 높은 비율로 나타난다. 1인가구는 1975년 이후 점진적으로 상승하는 추세에 있다.

2) 고령자 가구

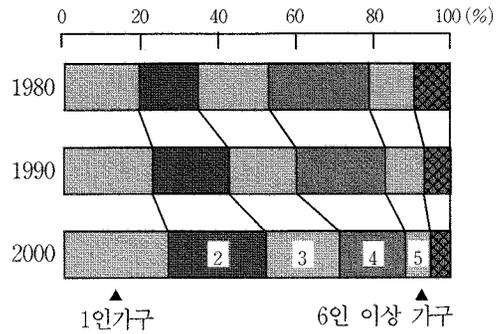
18세 미만 미혼 피부양자 유무에 관계없이 65세 이상 개인으로 구성된 가구를 고령자 가구라고 할 때, 그 수는 1975년에 109만 가구에 이르렀는데 이는 해당 연도 전체 가구의 3.3%다. 2003년 고령자 가구는 725만 가구로 증가했다. 1975-2003년의 28년 동안에 고령자 1인가구의 수는 61만 가구에서 341만 가구로 5배 이상으로 증가했다. 2003년 현재 고령자 1인가구의 80%는 여성이 가구주다. 65세 이상 부부로 구성된 가구수는 2003년 현재 359만 가구로, 1975년 이후 9배 이상 증가했다.

5. 인구밀도와 지역별 인구분포

1) 인구밀도

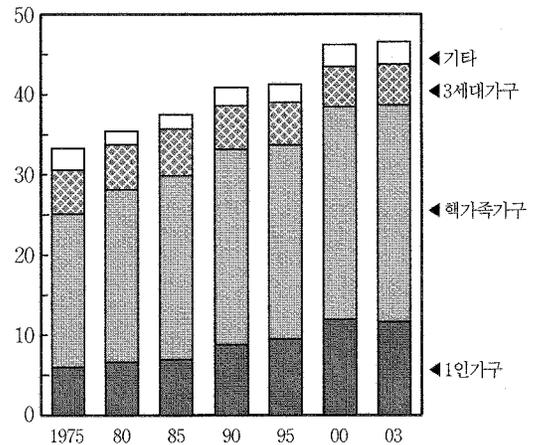
2000년 현재 일본의 47개 도도부현(道都府縣) 중에서 도쿄(東京) 인구가 1,206만 명으로 최대 인구를 자랑하고 있다. 다음으로, 오사카(大阪), 가나가와(神奈川), 아이치(愛知), 사이타마(埼玉) 등이 인구가 많다. 인구규모가 서열에서 1-5위인

<그림 6> 일본인 가구의 가구원 규모별 분포, 1980-2000



자료: 日本 内閣府 編(2005a).

<그림 7> 일본인 가구의 세대별 구성의 변화, 1975-2003



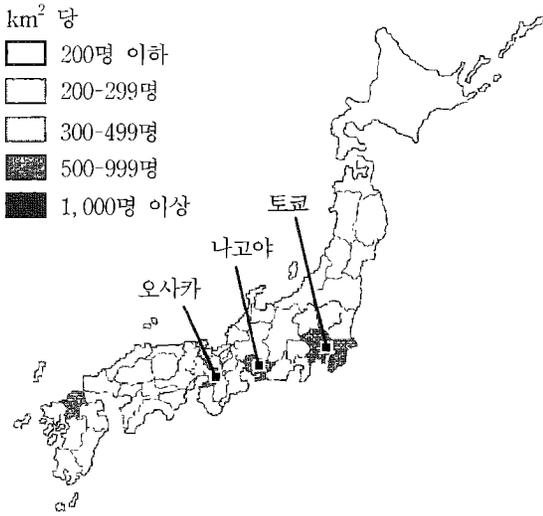
자료: 日本 内閣府 編(2005a).

이들 현은 모두 인구가 각각 600만 명 이상으로, 5개 현의 인구를 합치면 일본 총인구의 34.1%다. 이 5개 현의 인구규모 서열은 1985년부터 그대로 유지되어 왔다.

일본의 지역별 인구밀도를 보면, 도쿄가 1평방 킬로미터당 5,517명으로 인구밀도가 가장 높은 현이다. 이는 일본 전체의 평균인구밀도인 1평방 킬로미터당 347명의 거의 16배에 해당한다.

2000년 현재 일본에는 100만 명 이상의 도시는 12개다. 이 도시들의 총인구는 2,600만 명 수준으로, 일본 총인구의 21%에 해당한다. 인구규모가

〈그림 8〉 일본의 지역별 인구밀도, 2000



자료: 國立社會保障·人口問題研究所 (2005)

최대인 단일 도시는 23개 구부(區部)로 구성된 도쿄로 814만 명이다. 여타 대도시인 요코하마(横浜), 오사카(大阪), 나고야(名古屋)의 인구규모는 각각 343만, 260만, 217만 명이다.

2) 인구분포

도시화율, 곧 도시에 거주하는 인구의 비율은 1950년 이후 상승하여 왔다. 1980년 일본 총인구의 42.4%는 도쿄, 오사카, 나고야 등 3대 도시권의 반경 50km 이내에 집중되어 있었다. 그러나 이들 지역은 일본면적의 5.9%를 차지하고 있기 때문에, 인구과밀의 정도를 쉽게 상상할 수 있을 것이다. 2000년에는 일본 총인구의 44.2%가 이들 3대 도시권에 집중해 있어서, 일본인구의 대도시권 집중도가 약간 높아지고 있음을 알 수 있다. 도쿄지역 인구밀도는 1평방 킬로미터당 4,028명, 오사카지역 인구밀도는 2,209명, 나고야지역 인구밀도는 1,208명에 이르고, 일본 전체의 인구밀도가 340명임을 감안할 때, 대도시권의 인구과밀과 이로 인한 각종 도시문제의 분출을 예상할 수 있다.

관련표제

아시아의 인구, 대체수준 이하의 출산력, 피임, 인공임신중절, 인구변천이론, 출산력변천, 중국의 인구

참고문헌

高橋重郷·金子隆一·釜野さおり·大石亞希子·佐々井司·池ノ上正子·三田房美·岩澤美帆·守泉理恵. 2003. “第12回出生動向基本調査 結婚と出産に関する全國調査: 獨身者調査の結果概要.” 『人口問題研究』. 2003년 9월 日本 國立社會保障·人口問題研究所.

高木 勝 編. 2006. 『圖解 人口減少 日本』. 失業之日本社.

國立社會保障·人口問題研究所 編. (佐藤龍三郎, 石川晃, 坂東里江子). 2005. 『人口の動向 日本と世界』. 人口統計資料集. 2005.

日本人口學會 編. 2002. 『人口大事典』. 東京: 培風館.

日本 國立社會保障·人口問題研究所. 2003. “日本の世帯數の將來推計(全國推計): 2003年10月推計について.” <http://www.ipss.go.jp/>.

\_\_\_\_\_. 2005. (Sato, Ryuzaburo(佐藤龍三郎), Ishikawa, Akira(石川晃), Bando, Rieko(坂東里江子)). 國立社會保障·人口問題研究所.

日本 內閣府 編. 2005a. 「2005 高齢社會白書」.

\_\_\_\_\_. 2005b. 「2005 少子化社會白書」.

厚生勞動省 編. 해당 연도 「厚生勞動白書」.

Statistics Bureau and Statistical Training Institute, Ministry of Internal Affairs and Communications. 2005. “Population” in *Statistical Handbook of Japan*. <http://www.stat.go.jp/english/data/handbook/c02cont.htm>.

변재관

입양

1. 입양의 정의

입양이란 입양당사자가 자신을 낳아준 부모가 아닌 사람에게서 생물학적 자녀의 권리와 의무를 획득하게 되는 법률적 제도를 말한다. 일반적으로

입양당사자를 낳은 사람(생부모)은 입양당사자에 대한 부모의 법적 지위를 다른 사람(양부모)에게 영구적으로 이양하게 된다. 입양과 관련하여 발생하는 3자 — 입양당사자, 생부모, 양부모 — 간의 관계를 입양 삼각구조라고 한다.

## 2. 입양의 동향

전통적으로 입양제도는 입양하는 사람(양부모)의 필요에 따라 생겨났으며, 단절 위기의 가계를 계승하거나 조상에 대한 제사를 이어갈 후손을 얻는 것이 입양의 주목적이었다. 그러나 근대 이후에는 요보호아동의 권익과 복지를 우선적으로 고려하는 방향으로 입양제도가 전환되어 왔다(Huard, 1956). 입양대상 아동이 발생하는 대표적인 요인은 미혼모 출산과 전쟁고아다. 근래에는 미혼모의 자녀 포기나 생부모의 사망 외에, 생부모의 학대, 유기, 의무불이행에 따라 부모로서 법적 권한을 상실해 입양대상 아동이 생기고 있다.

미혼모 출산아의 입양은 서구사회의 경우 1960년대까지 입양의 대다수를 차지하였다. 그러나 피임법의 발달, 낙태의 합법화, 미혼모에 대한 사회적 관용의 증가 등으로 인해 현저하게 감소하였다. 특히 북유럽국가들의 경우는 20세기 말부터는 국내입양 자체가 거의 소멸된 상태다. 미혼모 출산아의 입양이 감소하는 대신 해외입양 접수가 확대되었으며, 국내입양의 경우는 공공보육기관에 수용되어 있는 성장아동이나 장애아동, 또는 형제관계에 있는 복수의 아동 등 특수한 요구를 지닌 아동으로 그 대상이 확대되었다. 인종 간 입양도 증가 추세에 있다. 다른 한편 이혼 및 재혼율의 증가에 따라 계부/모에 의한 입양이 급증하여, 근래 서구사회에서 국내입양의 대다수는 계부/모의 입양 사례다. 계부/모 입양은 입양당사자와 비동거 생부모 간의 친자관계에 대한 법적 소멸을 수반한다.

## 3. 입양제도의 유형과 쟁점

### 1) 국내입양과 해외입양

해외입양이란 입양시 입양당사자의 국적 변경을 수반하는 경우를 말하며, 그렇지 않은 경우는 국내입양이라 한다. 해외입양에는 입양아동의 이동이 국가 간 양방향으로 이루어지지 않고 입양송출국과 입양접수국이 분리되는 특징을 보인다. 해외입양은 세계대전, 한국전쟁, 베트남전쟁 등의 결과로 생겨난 요보호아동에 대한 구제책으로서 시작되었다. 대표적인 입양접수국에는 미국, 프랑스, 이탈리아, 스위스 그리고 스웨덴, 노르웨이, 덴마크 등의 복구 국가들이 포함된다. 이 국가들에서 해외입양이 각광을 받은 것은 국내의 입양대상아동이 격감했기 때문이다. 루마니아에서는 사회주의체제 몰락(1989) 후 아동의 해외송출이 급증했으며, 1990년대 후반부터는 중국과 러시아가 주요 입양송출국으로 자리 잡게 되었다. 해외입양 초창기에는 입양송출국들이 빈곤하고 출산율이 높았으나, 고출산은 더 이상 입양송출국의 일반적인 특징이 아니다. 러시아, 중국, 한국, 루마니아, 벨로루시, 우크라이나, 카자흐스탄 등은 모두 저출산 입양송출국들이다. 이 국가들은 입양에 대한 태도가 부정적이고, 입양을 비밀리에 하는 경향이 강하다는 특징이 있다(Selman, 2002). 근래에 한국은 해외입양을 줄이면서 국내입양을 확대하는 것을 표방하고 있다.

### 2) 공공입양과 개인입양

입양은 입양과정에 따라 국가기관이나 공인된 입양기관의 알선으로 이루어지는 공공입양과 생부모와 양부모 간의 직접 교섭에 의한 개인입양으로 구별된다. 공공입양은 상담, 양부모 자격의 심사, 가정조사 등 법률이 정하는 절차를 거쳐 이루어지며, 대기기간이 장기화하는 경향이 있다. 개인입양은 생부모와 양부모의 주도로 이루어지거나, 의사나 변호사, 사회복지사 등의 중개로 이루어질 수도 있다. 개인입양은 입양과정이 신속하게 진행되

는 경향이 있으며, 양부모가 생부모의 출산비용을 지원하는 사례도 있다. 건강한 영유아들은 개인입양을 통해 입양되는 비율이 상대적으로 높다. 1989년 유엔에서 채택한 '아동의 권리에 관한 국제협약'의 입양관련 조항은 국가가 입양의 적절성을 심사하여 허가하는 조치를 취하도록 규정함으로써, 개인입양에 대해서도 국가가 개입하여 아동의 복리를 최우선적으로 보장할 것을 강조하고 있다. 미국에서는 개인입양을 억제하기 위해 규제를 강화하는 추세다. 한국에서는 개정 민법을 시행하는 2008년까지는 양부모로서 자격요건만 갖추면 법원의 허가 절차 없이 신고만으로 입양이 가능하다. 또 입양 알선을 공인된 기관으로 제한하는 규정에도 불구하고, C친자입적을 하기 위해 불법적인 개인입양을 비밀리에 이루는 사례가 많다.

### 3) 정보공개

입양은 입양관련 정보공개 여부에 따라 비공개 입양과 반(半)공개입양, 공개입양으로 구별할 수 있다. 비공개입양에서는 생부모와 양부모가 상대방에 대해 아는 바가 전혀 없다. 반공개입양에서는 생부모와 양부모 간 신원에 대한 정보교환이 있는 경우이고, 공개입양에서는 정보교환뿐 아니라 상호접촉도 있으며 입양 후에도 교류를 지속하기도 한다. 대부분 입양은 비공개로 이루어져왔으나, 공개입양이 증가하는 추세다. 비공개입양의 경우에도 입양당사자가 일정 연령에 도달한 후 생부모에 대한 정보를 요구하면 이를 허용해야 한다는 주장이 강하게 제기되고 있으며, 이러한 움직임에 힘입어 최근 입양당사자와 생부모의 재회가 증가하는 추세다(Rosenberg, 1992). 그러나 생부모(특히 생모가 미혼모이었던 경우)나 양부모가 정보공개를 가족관계에 대한 위협으로 여기는 경향 때문에, 정보공개 여부는 지속적인 논란의 대상이다. 한국에서는 비공개입양의 비율이 높으며, 공개/비공개와 관련한 법적 절차가 마련되어 있지 않아서, 입양당사자가 성장 후 친부모관련 정보를 요청할 때 정보를 제공할 법적 근거가 없다.

### 4) 부모의 자격제한

국가마다 혼인상태, 연령, 사회경제적 조건 등과 관련하여 양부모의 자격을 제한하는 규정이 있다. 대부분의 국가에서는 기혼부부만 입양을 할 수 있다. 영국에서는 2002년부터 사실혼 관계의 커플(동성커플 포함)도 입양이 가능하다. 미국의 경우 통일입양법(Uniform Adoption Act)을 채택하고 있는 주에서는 18세 이상이면 독신자나 미혼모/부등 누구라도 입양이 가능하다. 프랑스나 호주에서는 부부 중 일방이 단독으로 입양할 수 있다. 연령과 관련해서는 하한 및 상한연령, 입양당사자와의 연령차 등에 관한 규정들이 있다.

어떤 국가에서는 신체 및 정신적 건강, 사회적 평판, 경제적 관련 조건이 요구되기도 하며, 입양당사자의 인종, 민족성, 종교 등을 존중해야 한다고 주장하는 집단도 있다. 미국과 영국에서는 백인에 의한 소수인종아동의 입양이 아동의 정체성혼란을 야기한다는 이유로 아프리카계(미국의 경우 추가로 원주민계) 사회단체의 저항에 부딪힌 시대가 있었다. 이러한 주장은 역으로 입양당사자의 복리보다 외형적인 조건을 우선시하는 입장이라는 비판을 받기도 하였다(Bartholet, 1993). 미국에서는 1994년부터 입양알선기관이 입양신청자의 인종을 고려하는 것을 법으로 금하고 있다.

한국에서는 20세 이상 성인이면 누구나 양부모 자격이 있고, 연장자가 아니면 누구라도 입양당사자가 될 수 있다. 예전에 양부모의 상한연령 제한이 있었으나, 국내입양을 활성화하기 위한 방책으로 1999년에 철폐하였다. 그러나 2005년 민법개정에 따라 2008년부터는 혼인기간 3년이 경과한 부부에 한해, 법원의 허가를 거쳐 양부모 자격이 인정될 예정이다.

### 5) 입양의 법적 효력

입양당사자에 대한 부양의무는 입양시점에 생부모에게서 양부모에게로 이전된다. 입양당사자는 생부모에 대한 상속권을 상실하고, 대신 양부모에 대한 상속권을 획득하는 것이 일반적인 현상이다.

단, 입양 후에도 생부모에 대한 상속권을 유지하거나, 양부모에 대한 상속권을 인정하지 않는 사회도 존재한다. 일반적으로는 입양의 목적 자체가 특정인에게 가족의 지위를 부여함으로써 가족원으로서 권한을 법적으로 확립하려는 데에 있다. 입양의 법적 효력과 관련하여 모든 사항이 법률에 명확하게 명기되기 어렵기 때문에, 재판을 통해 판정하는 경우가 종종 발생한다. 한국에서는 입양 후에도 생부모에 대한 상속권이 유지되었으나, 2008년부터 도입되는 친양자제도에서는 생부모에 대한 상속권은 상실된다.

#### 4. 한국의 입양

##### 1) 한국의 입양 실태

한국에서는 해외입양(송출)이 국내입양보다 줄곧 높은 비율을 차지하고 있다(〈표 1〉 참조). 입양 당사자의 성별을 살펴보면, 1990년대 이전에는 전체적으로 여아의 비율이 남아의 비율보다 높았다. 그러나 국내입양의 경우만 보면 남아의 비율이 훨씬 높다가 1990년대부터 여아의 비율이 높아지고 있다. 초기에 전체적으로 여아의 비율이 높았던 것은 생부모가 남아보다 여아를 포기할 가능성이 높았기 때문이다. 국내 입양아 중 여아 비율이 높아진 현상은 가계계승을 목적으로 입양하려는 사람들이 감소하고 있기 때문이며, 해외입양에서 그 반대 현상이 나타나는 이유는 해외입양은 국내입양에서 제외된 아동들을 대상으로 하기 때문이다. 장애아

의 입양은 국내에서는 극히 드물고, 대부분이 해외 입양으로 이루어지고 있다.

입양대상아동의 발생요인별로 살펴보면, 1960년대까지는 기아(60% 이상)와 결손가정(20% 내외)이 대부분을 차지하였다. 1970-1980년대를 지나는 동안 미혼모 출산이 급증하여 1990년대 말에 이르러서는 미혼모 출산아의 비율이 거의 90%에 도달하였다(변용찬 외, 1999). 특히 국내입양의 경우 대부분의 입양아는 미혼모의 아이이며 영아다.

입양사유는 대부분 불임 때문이며, 일정 기간의 불임치료 후에 이루어진다. 따라서 입양 당시 양부모의 연령은 높은 편으로서 대부분 30대 후반이나 40대 초반이고 입양아와의 연령차가 크다(변용찬 외, 1999).

1993년의 입양실태조사결과에 따르면, 한국에서는 입양을 원하는 주요 이유가 가계계승이고, 혈통중시사상으로 인해 입양아동을 선별하는 경향이 나타나며, 요보호아동입양에 대한 태도가 부정적이다. 따라서 공개입양의 비율이 낮고, 입양을 하더라도 친자입적을 위해 비밀입양을 하는 경향이 강하다(정기원·김만지, 1993).

##### 2) 한국의 입양제도

한국에서 근대적 의미의 입양제도는 1961년 고아입양특례법 제정으로 시작되었다. 이 법은 전쟁으로 발생한 고아와 혼혈아의 해외입양을 위한 법적 근거 마련을 주목적으로 제정되었다. 1976년에

〈표 1〉 한국의 입양 관련 기초 통계

연도	계(명)	국내입양비율	여아비율	장애아비율 (국내입양)	장애아비율 (해외입양)	미혼모 출산아 비율
1958-1960	2,700	6.2	69.1	-	62.7	10.7
1961-1970	11,481	36.6	60.0	-	28.4	21.5
1971-1980	63,551	24.1	58.8	(1건)	9.5	42.0
1981-1990	91,824	28.9	52.1	(12건)	25.1	72.8
1991-2000	35,619	37.3	49.7	1.2	40.3	85.4*
2001-2002	8,265	41.1	50.2	0.8	32.7	-

자료: 보건복지부(변용찬 외(1999)에서 부분 재인용).

\* 1991-1998년에 해당.

는 국내입양을 활성화하고, 요보호아동의 입양을 촉진하려는 목적에서 다시 입양촉진및절차에관한 특별법(이하 입양특별법)을 제정하였다. 2004년과 2005년의 개정에 따라 5월 11일을 입양의 날로 지정하였으며, 국가와 지방자치단체에 입양의 활성화와 입양 후 적응을 촉진하기 위한 정책을 수립·시행하게 하는 책무를 부여하였다. 또한 입양알선에 소요되는 비용과 장애아동의 입양에 따른 양육보조금 지급을 이룰 수 있게 되었다. 입양특별법에 특별히 규정되어 있는 사항을 제외하고는 가족법(민법)의 입양관련 조항을 준용하여 왔다. 2005년 호주제 폐지와 함께 친양자 관련 조항이 신설되면서 입양제도에 변화가 생겨났다. 호주제 폐지 이전에는 호적법에 따라 입양 후에도 생부의 성과 본을 유지하는 것이 불가피하였으나, 2008년부터 시행될 친양자제도에 의하면 양부모의 성과 본을 따를 수 있다. 단, 입양취소 또는 파양이 이루어지는 경우 친양자 관계는 소멸하고 입양 전의 친족 관계가 부활한다.

## 관련표제

가족법, 가족 및 가구의 구조와 유형, 한국의 호적법과 개정 민법

## 참고문헌

- 변용찬·이삼식·김유경. 1999. 『우리 나라 입양제도 개선에 관한 연구』. 한국보건사회연구원.
- 정기원·김만지. 1993. 『우리나라 입양의 실태분석』. 한국보건사회연구원.
- Bartholet, E. 1993. *Family Bonds*. Boston: Houghton Mifflin.
- Huard, L. A. 1956. "The Law of Adoption: Ancient and Modern." *Vanderbilt Law Review* 9: 743-763.
- Rosenberg, E. B. 1992. *The Adoption Life Cycle*. New York: Free Press.
- Selman, P. 2002. "Intercountry Adoption in the New Millennium: The Silent Migration Revisited." *Population Research and Policy Review* 21: 205-225.

이선이

## ❁ 자녀의 가치

가치(價値)의 의미는 사람들이 인정하는 상대적 가치(value)와 실제 그 자체가 가진 절대적 가치(worth)로 구분할 수 있다. 자녀가치(value of children)는 상대적 개념이며, 자녀를 가짐으로써 발생하는 이득과 손실을 의미한다. 이득과 손실에는 직접적인 경제적 이익(노동력 제공, 노후의 봉양 등)과 심리적 이익이 포함된다.

자녀가치는 경제사회의 변동과 더불어 변화한다. 과거 농경사회에서는 가계계승, 노동력 창출, 노후부양에 대한 기대 등 다양한 측면에서 자녀를 매우 중요시했고, 재산과 동등한 개념으로 인식하기도 하였다. 개발도상국의 경우에는 노후보장과 가족노동력 확보 차원에서 자녀에게 높은 가치를 부여하며, 유교문화권에서는 가계계승 차원에서 자녀를 중시한다. 이와는 달리 근대 산업사회에서 다자녀는 부부의 자녀부양 부담을 증가시키고, 개인주의적 가치관은 자녀를 노후부양에 도움을 줄 수 있는 대상으로 인식하지 않는 등 자녀에 대한 가치는 상대적으로 약해지고 있는 추세다.

## 1. 자녀가치의 연구

‘자녀가치’란 용어는 1960년대 인구심리학연구에서 처음 사용했고, 1970년대에는 자녀가치와 출산율의 관계를 밝히는 연구를 수행하기도 했다. 특히 라빈(Rabin, 1965)은 가치를 의미하는 ‘부모 됨’에 대한 네 가지 이유를 밝혔다. 첫째, 자녀를 자신의 존재이유라고 믿고 가계계승과 종교적 신념에 자녀의 가치를 부여하는 ‘숙명적 이유’다. 둘째, 자녀에 대한 관심과 애정을 표현하고자 하는 비이기적 바람과 욕구에 자녀의 가치를 부여하는 ‘이타주의적 이유’다. 셋째, 자녀가 정서적 안정을 주고, 성인으로 성숙했음을 타인에게 보여줄 수 있는 증거라는 점에 가치를 부여하는 ‘자기도취적 이유’이다. 넷째, 자신이 못다 이룬 목적을 자녀가 대신하여 달성해 주기를 바라는 데 자녀의 가치를 부여하는

‘도구적 이유’다(권용은·김의철, 2004 재인용).

호프만 부부(Hoffman and Hoffman, 1973)는 출산을 매개하는 상황적 요인(contextual factors)과 심리적 요인으로 자녀가치를 보았으며 경제적 가치, 사회적 가치, 심리적 가치로 설명하였다. 첫째, 자녀에게서 기대되는 물질적 이익과 비용을 의미하는 ‘경제적 가치’로서 자녀가 어릴 때에는 비용(양육비)이 발생하지만, 성인이 되었을 때에는 이익(노후보장)이 발생한다는 것이다. 둘째, 자녀를 출산함으로써 부모가 얻는 사회적 승인과 사회적 지위가 발생한다는 ‘사회적 가치’다. 더군다나 아들일 경우에는 가계계승까지 얻는다. 셋째, 자녀에 의하여 경험하는 행복과 즐거움, 스트레스와 불편 등의 ‘심리적 가치’다.

키르치너와 세버(Kirchner and Seaver, 1997)는 자녀의 가치를 부모 됨의 선택에 영향을 주는 동기에 따라 긍정적 및 부정적으로 구분하여 제시하였다. 긍정적 동기는 자녀가치의 협의의 개념과 관련 있다고 보았으며, 이에 영속성 추구, 출산 과정의 경험, 애정과 인생의 충만한 의미의 경험, 자신의 아동기에 대한 기억, 노후보장, 배우자와의 유대감 강화, 양육을 통한 역할수행, 자극과 자부심 획득, 개인적 성장의 기회, 타인과 도움을 주고받으려는 욕구, 실용주의와 규범적 행동, 재미 등을 제시하였다. 부정적 동기는 자녀의 비용(cost of children)과 관련 있다고 보았으며, 이에 사회적 및 개인적 제약, 부모로서 능력에 대한 회의, 장애아 출산의 가능성, 비판적 세계관, 재정적 어려움, 자녀양육에 대한 걱정과 책임감, 임신의 불편함, 인구과잉문제 우려, 정서적 미숙, 교육 및 직업상의 제약 등이 있다.

이와 같이 자녀가치에 대한 학자들의 견해를 살펴보면 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다. 자녀에게는 다양한 긍정적 가치와 부정적 가치가 공존하지만 어떤 가치를 더 중요시하느냐는 그 사회 또는 개인을 지배하는 보편적 가치가 무엇인지에 따라 결정될 수 있다는 것이다. 또한 어떤 가치가 더 큰지에 따라 자녀선호도가 달라질 수 있을 것이다.

필리핀과 태국에서 자녀가치는 종교적 영향을 많이 받는다. 가톨릭의 영향으로 필리핀에서는 자녀에 대한 긍정적 가치가 높다. 한국, 대만, 태국은 숙명적 이유와 도구적 이유로 부모에게 이익을 주는 자녀는 아들이라는 점에 자녀가치를 두고 ‘아들 선호’가 강하며, 이와는 달리 일본에서는 부모와 정서적 유대관계를 갖는 것은 딸이라는 점에서 자녀의 심리적 가치에 비중을 두고 있으며, ‘딸 선호’가 강하다.

중국에서는 자녀의 경제적 유용성은 낮아졌으나 심리적 가치와 가족결속을 강화한다는 점에 자녀가치를 높이 두고 있다. 이는 자녀출산을 강력하게 억제함에도 불구하고 대부분이 두 자녀 이상을 원하고 있음에서 엿볼 수 있다(Gang, Shaohua and Tang, 2002).

한국에서 자녀가치에 대한 연구는 그렇게 많지 않다. 자녀가치를 측정하는 지표로서 일반적으로 ‘자녀의 필요성’을 활용한다. 이에 관한 시계열적 변화는 한국보건사회연구원의 실태조사 결과에 나타난다. 1990년대와 2000년대를 살펴보면, 15-44세 유배우부인 중 부부가 결혼하면 ‘반드시 자녀를 가져야 한다’는 의견은 1997년 73.7%, 2000년 58.1%, 2003년 54.5%로 수준 차이는 있었지만 지속적인 감소추세를 보였다. 반대로 자녀를 선택적 사항으로 판단하는 ‘자녀를 갖는 것이 바람직’하거나 ‘없어도 상관없다’고 응답한 부인은 1997년 26.0%, 2000년 41.5%, 2003년 44.9%로 지속적인 증가를 보였다. 특히 ‘자녀가 없어도 상관없다’는 부인이 1997년 9.4%, 2000년 10.0%, 2003년 12.6%로 증가하고 있음은 자녀 가치관의 큰 변화가 소자녀관의 정착뿐만 아니라 자녀의 불필요성으로까지 확산하고 있음을 알 수 있다.

### 1) 계층과 자녀의 가치

사회계층과 자녀의 가치는 직접적 관계가 있다. 일반적으로 저소득계층은 자녀의 가치를 높이 인정하지만 소득이 높아질수록 자녀가치를 낮게 인정한다. 또한 교육수준이 높을수록 자녀가치는 낮으며,

〈표 1〉 15-44세 유배우부인의 자녀필요성, 1991-2003(단위: %)

연도	반드시 가져야 함	반드시 가질 필요는 없음			모르겠음	계(수)
		소계	갖는 것이 좋음	없어도 무관		
1997	73.7	26.0	16.6	9.4	0.3	100.0(5,409)
2000	58.1	41.5	31.5	10.0	0.5	100.0(6,363)
2003	54.5	44.9	32.3	12.6	0.6	100.0(6,593)

자료: 조남훈 외(1997), 김승권 외(2000), 김승권 외(2004).

교육수준과 밀접한 관련을 갖는 계층변수인 직업의 지위가 높을수록 자녀가치는 낮다. 이는 소득증가, 교육수준 향상, 직업지위 향상에 따라 개인발전을 위한 자기개발과 자신의 삶의 질 향상에 가치를 부여하는 반면에, 자녀로 인한 생애 기회비용(life-time opportunity cost)은 감소시키려 하기 때문이다. 또한 자녀의 양(量)보다는 질(質)을 중요시하는 경향을 나타낸다.

그런데 최근에는 사회이동의 가능성이 높은 중하류계층에서는 자녀가치가 낮은 경향을 보이는데, 이는 사회적으로 개인의 지위를 향상시키고자 하는 욕망이 매우 크기 때문에 기회비용을 증대하지 않기 위함이다.

극빈계층은 예외적으로 자녀에 대한 부정적인 가치가 높다. 이는 자녀양육을 위한 비용과 생계유지를 위해 일을 해야 함에도 노동-출산 양립불가능성 등에 기인한 자녀에 대한 부정적 가치가 자녀에게서 얻는 긍정적 가치보다 높기 때문이다. 이와는 상반되게 상류계층은 예외적으로 자녀에 대한 긍정적 가치가 높다. 이는 자녀양육 비용이 경제적으로 부담스럽지 않고 여성이 경제적 이유로 '노동-출산'을 병행해야 할 압박감이 없어 자녀에 대한 부정적 가치가 낮은 반면에, 믿을 수 있는 경영진 확보, 부의 세습, 심리적 만족감 등이 높기 때문이다.

## 2) 선진국과 개발도상국에서 자녀가치의 차이

자녀가치는 1인당 국민수준과 도시화수준에 반

비례하는 경향이다. 선진국에서는 자녀양육에 필요한 높은 주거비, 공·사 교육비, 의료비 등의 직접비용과 자녀양육에 의한 근심, 걱정 등 심리적 비용과 부모의 기회비용 등의 간접비용이 증가하는 반면에 자녀의 효용성은 감소한다. 특히 여성의 사회참여에 대한 욕구가 높고 실제 여성경제활동참가율이 증가하며, 소득이 증대하기 때문에 자녀양육으로 인한 기회비용이 상승해 자녀에 대한 비효용성은 더욱 증가하고 있다.

이와는 달리 개발도상국에서는 자녀를 소득원 또는 노후부양자로서 간주하기 때문에 자녀의 효용성이 매우 높으나 자녀양육을 위한 인력이 풍부하고 질적 양육에 대한 관심이 낮으며, 여성경제활동참가도 낮아 자녀를 위한 직접비용과 자녀에 의한 기회비용은 그다지 크지 않다.

## 3) 도시와 농촌의 자녀가치 차이

농촌지역의 자녀가치가 도시지역의 자녀가치보다 훨씬 높다. 그 이유는 농촌거주자들은 가족원을 생산자로서 활용하고 노후부양을 자녀에 의탁하는 경향이 강하며, 전통적 가치관의 소유자가 많고 교육수준이 낮아 자녀에 대한 긍정적 가치가 높기 때문이다.

## 2. 자녀의 비용

자녀비용은 자녀를 위한 직접비용과 자녀양육으로 상실하는 간접비용인 기회비용으로 산출된다. 직접비용은 주거비, 식품비, 의류비, 교육비 등 자녀에게 지출하는 직접적인 화폐의 양(量)이며, 간접비용은 자녀를 돌보는 부모의 시간이나 정신적·육체적 노동, 기회의 상실 등과 같은 간접적인 지출로 계산된다.

강현중(1981)은 양육비란 미성년의 자녀를 보호·교양하는 데 필요한 비용이며, 어디까지나 순수한 경제적 지급의무라 하였으며, 정귀호(1987)는 자녀양육의 개념을 포괄적으로 보아, 물자와 금전 등 유형적 급여만이 아닌 자녀보호를 위한 무형

적 급여를 포함한다고 하였다.

자녀양육비의 측정방법은 지출항목, 등가비율, 그리고 성인 대 자녀의 지출배분 등 세 가지로 구분된다. 지출항목별 자녀양육비 측정방법은 자녀양육과 관련한 소비지출항목을 선정하여 항목별 지출액수를 합해 자녀양육비를 측정하는 방법이다. 즉 자녀의 학교, 학원, 유치원의 수업료, 과외비, 책 및 교재비 등을 합하여 교육비로, 자녀를 위한 책상, 침구 등의 지출을 자녀를 위한 가구비로, 자녀를 위한 취미, 여가활동에 대한 지출을 교양·오락비로 측정하는 등 자녀를 위한 여러 소비지출항목의 합으로 자녀양육비를 산출하는 방법이다.

등가비율(equivalence scale) 측정방법은 가족구성원 공동을 위한 지출 중 어느 정도를 자녀만을 위한 지출로 볼 것인가의 문제를 해소하기 위한 것이다. 이는 자녀의 개인별 양육비 측정방식에서 도외시되고 있는 자녀수로 인한 규모의 경제효과를 충분히 반영하고 있다. 이 방법은 가족수, 연령, 가족구성원의 차이 등 서로 다른 특성을 가진 다양한 가족의 각기 다른 경제적·물질적 생활수준을 비교 가능하게 하는 장점이 있다.

성인 대 자녀의 지출배분 방법은 자녀양육비모델에서 총지출과 가족 내 성인과 자녀의 수, 그리고 그들의 평균지출과 관찰 가능한 성인재(성인의 류, 담배, 술 등)에 대한 지출량을 측정하여 성인 1인당 자녀 1인의 지출비율을 산출하는 방식이다. 이는 가족특성에 따라 그 비율이 어떻게 변하는지를 살펴볼 수 있는 장점이 있다.

자녀양육비 측정은 자녀의 비용과 관련하여 가계의 자녀수 결정 또는 출산과 관련한 경제적 접근의 연구분야, 인적자본 연구분야, 가계의 경제적 생활수준과 관련한 연구분야에서 중요하게 다루어왔다. 또한 자녀의 존재는 가계의 총지출, 지출패턴, 소득배분구조 등 가계경제에 큰 영향을 미칠 뿐만 아니라 모의 취업결정, 시간사용구조 등의 측면에도 영향을 준다(허경옥, 1997).

에스펜셰이드(Espenshade, 1984)는 자녀가 있는 가정에서 자녀출산 이전의 경제생활수준을 유지

하기 위해 필요한 추가적인 소득액을 자녀양육비로 간주하였다.

### 1) 직접비용: 식료품비, 주거비, 피복비, 교육비

일반적으로 자녀양육과 관련한 직접비용은 자녀를 위한 소비지출 항목을 말하며, 식료품비, 피복비, 보건의료비, 교육비, 사교육비, 주거 및 광열·수도비, 가구집기·가사용품비, 교양오락비, 교통통신비, 기타 소비지출비 등이다.

낮은 출산율로 인하여 인구학적 측면에서 자녀부양부담은 감소하였다고 볼 수 있다. 그러나 한국 부모의 높은 자녀교육열, 기호변화, 자녀의 다양한 복지욕구 등은 자녀를 위한 교육비 및 양육비를 증가시킴으로써 오히려 가계부담을 가중시키고 있는 것이 현재의 실정이다. 특히 한국사회에서 사교육비 증가와 높은 주택비용은 가계의 전체 소비지출에서 자녀양육비가 차지하는 비중을 증가시킴으로써 큰 부담으로 작용하고 있음이 사실이다. 더군다나 최근에는 자녀의 해외언어연수로 인한 부담도 증가하고 있다.

정순희(1996)는 라자르와 마이클(Lazear and Michael)의 가족구성원 간 소득배분구조연구를 응용하여 성인 대 자녀의 지출배분에 관한 연구를 수행하였다. 이 연구에서 자녀양육과 관련한 지출항목을 아홉 가지 소비지출 항목으로 분류하여 한국의 19세 미만의 자녀가 있는 핵가족을 대상으로 자녀양육비를 측정하였다. 그 결과 양육을 위한 월평균지출액은 86만 원이었으며, 성인 1인당 자녀 1인을 위한 지출비율은 87.5%이었다.

허경옥(1997)은 에스펜셰이드의 식비지출비율을 1995년 한국가구패널조사자료에 적용하여 출생부터 18세까지의 자녀양육비를 산출하였다. 이에 의하면 월평균 자녀양육비는 한 자녀 가구의 경우 가구소득의 37%를 차지하였으며, 두 자녀 가구의 경우는 가구소득의 46%를, 그리고 세 자녀 가구의 경우에는 가구소득의 56%를 차지한다고 보고하였다.

개인과 가계의 사교육비 지출 및 유형을 분석한

여정성 외(2000)의 연구에서는 한 자녀 가구의 경우, 5% 미만을 지출하는 가구가 54.9%이고 15% 이상을 지출하는 가구가 6.7%인 반면, 두 자녀 가구의 경우에는 5% 미만을 지출하는 가구가 25.6%이고 15% 이상을 지출하는 가구는 22.1%로 나타나, 사교육비 지출이 필요한 자녀가 많을수록 가계소득에서 차지하는 사교육비 비율도 급격하게 증가하였음을 보여주었다.

김승권 외의 연구(2004)는 다른 가족과의 공통 지출항목을 주거 및 광열수도비, 가구집기·가사용품비, 교양오락비, 교통통신비, 기타 소비지출 등으로 구분하고, 자녀개인지출항목을 식료품비, 피복비 및 신발, 보건의료비, 교육비, 사교육비 등으로 구분하여 전체 10개 항목에 대한 자녀의 비용을 측정하였다.

전국을 대표하는 1만 5,758가구의 18세 미만의 자녀(학생인 경우에는 18세 이상의 재수생과 대학생을 포함) 1만 4,221명을 대상으로 2003년에 실시한 조사자료 분석결과에 의하면, 자녀 1인당 월평균 자녀양육비는 74만 8,000원이었다. 사교육비 15만 2,000원, 식료품비 12만 7,000만원, 공교육비 12만 1,000원, 교통통신비 8만 2,000원, 주거 및 광열수도비 4만 8,000원, 의복·신발비 3만 7,000원, 교양오락비 1만 7,000원, 보건의료비 1만 7,000원, 가구집기 및 가사용품비 9,000원, 기타 소비지출 13만 8,000원 등으로 구성되었다. 가구를 중심으로 월평균 자녀양육비를 산출하면 135만 8,000원이나 되었다. 전체 가구의 월평균 가구소득은 290만 2,000원, 소비지출액은 236만 5천원으로 소득대비 자녀양육비가 차지하는 비율은 46.8%이었고, 가구소비규모 중 자녀양육비가 차지하는 비율은 57.4%나 되었다(김승권 외, 2004).

## 2) 간접비용(기회비용)

자녀의 간접비용은 자녀를 출산하여 양육함으로써 상실하게 되는 기회비용을 의미한다. 기회비용은 자녀양육비 지출증가로 생활수준 저하와 재능능

력 악화를 유발하여 '삶의 질'을 향상시킬 수 있는 기회를 상실하며, 아울러 자녀양육을 위해 투입하는 많은 시간으로 여성의 소득기회 박탈과 여성의 희생을 수반하기 때문에 나타난다. 이와 같은 자녀로 인한 기회비용이 증대하고 있음은 현대사회에서 자녀에 대한 부정적 가치를 더욱 증대시키고 있다.

김성희(1996)도 자녀에게 투자한 금전뿐만 아니라 시간까지 포함하여 자녀양육비를 측정하였는데, 어머니가 자녀 2명을 위해 소비하는 시간 양은 1일 6.1시간이었으며, 양육비(금전투자량)는 월평균 99만 6,000원이었다. 그리고 어머니가 자녀를 위해 소비하는 시간수를 기초로 하여 자녀양육비를 화폐로 환산하여 금전투자량과 합한 총자녀양육비는 월평균 179만 6,000원이었다.

자녀의 가치가 실제 출산에 얼마나 연결될 것인지 여부는 자녀에 대한 긍정적 가치와 부정적 가치(자녀의 비용)의 관계에 의하여 결정될 것이다. 저출산사회에서는 자녀양육의 부모부담을 감소해야만이 출산안정이 가능할 것이다. 특히 출산당사자인 여성을 위하여 가정생활과 직장생활을 병행할 수 있게끔 지원하는 사회제도의 확충이 중요하다.

## 관련표제

성선호와 성감별, 인구변천이론, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 결정요인

## 참고문헌

- 권용은·김의철. 2004. "자녀가치와 출산율." 『아동교육』 13(1): 211-226.
- 김승권 외. 2000. 「2000년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」. 한국보건사회연구원.
- \_\_\_\_\_. 2003. 『저출산 대비 인구정책 개발 및 범정부추진체계 수립 연구』. 한국보건사회연구원.
- \_\_\_\_\_. 2004. 「2003년 전국 출산력 및 가족보건·복지 실태조사」. 한국보건사회연구원.
- 정귀호. 1987. "이혼과 부양." 『민사판례연구』 4: 295-413.
- 정순희. 1996. "가족구성원간 소득분배: 위자료 및 자녀양육비 측정에 미치는 효과." 『소비자학 연구』 7(2). 한국소비자학회.
- 조남훈 외. 1997. 「1997년 전국 출산력 및 가족보건실태조

- 사, 한국보건사회연구원.
- 허경옥. 1997. "가계의 자녀양육에서 지출액 측정: 출생부터 18세까지의 양육비." 『소비자학 연구』 8(2).
- Gang Zheng, Shaohua Shi and Tang Hong. 2002. "The Interactive Effects of the One-child Family Policy and Value of Children in China beyond the Voluntary Decision to have only One Child." 16th IACCP, Yogyakarta.
- Hoffman, Louis W. and Martin L. Hoffman. 1973. "The Value of Children to Parents." in James T. Fawcett (ed.). *Psychological Perspectives on Population*. pp.19-76. New York: Basic Books.
- Kirchner, E.P. and B. Seaver. 1997. *Developing Measures of Parenthood Motivation*. University Park, PA: Pennsylvania State University, Institute for Research on Human Resources.

김승권

## ❖ 자살

### 1. 자살이란?

자살은 사망하려는 의도를 가지고 자신에게 행하는 치명적인 파괴행위다(IOM, 2002). 자살은 자기 자신에 대한 의도적 살해행위이며, 그러한 행위의 결과에 대한 충분한 지식과 기대를 가지고 행하는 것이다. 서구에서 자살이라는 의미의 'suicide'라는 용어를 1642년에 처음 사용한 사람은 브라운(Thomas Browne)경이라고 한다(Minos, 1999). 의사이며 철학자인 그는 타인을 살해하는 행위와 구분하기 위하여 라틴어인 'sui'('of oneself')와 'caedere'('to kill')를 합하여 이 용어를 만들었다고 한다. 자살의 의미가 명백한 듯이 보이지만, 의도가 불분명하거나 의도와 결과가 일치하지 않을 때는 판단이 어려워질 수도 있다. 예컨대 사망하기 전에 본인의 의도를 기록으로 남기지 않았다면 그러한 행위를 하는 사람들의 생각을 재구성하는 것은 매우 어려울 수도 있으며, 의도와 달리 생존하였거나 사전에 계획이 없는 자해로 사망하게

될 경우 자살 여부가 모호할 수 있다. 법적으로는 대체로 살인, 사고, 자연사 등을 배제할 수 있고, 자살에 합당한 정황이 있을 경우 자살로 규정하는 것이 보통이다(WHO, 2002). 자살을 집중적으로 연구하는 분야를 자살학(suicidology)이라고 하며, 이는 보건학, 의학, 사회과학, 인문학 등 여러 학문의 다학제적 연구분야라고 할 수 있다.

사망에 이르지 않았더라도 자살과 관련된 전 단계의 행위들의 개념정의가 필요하다. 자살 시도(suicide attempt)는 사망하려는 의도를 가진 자해행위로 결과적으로 사망에 이르지 않은 경우를 말한다. 자살생각 또는 자살사고(suicidal ideation)는 자살을 행하는 것에 대한 생각이며, 그러한 생각을 가지는 빈도, 강도, 기간 등의 측면이 그 중 중도를 나타낸다. 종종 쓰는 자살충동이라는 용어도 자살생각을 의미한다. 이러한 개념들은 자살이 이루어지기 전 단계를 이해하기 위한 것으로, 자살에 이르게 되는 원인과 아울러 이를 둘러싼 사회적 측면들을 파악하고, 자살과 관련된 대책들을 모색하는 데 기여할 수 있다. 자살관련 행위와는 별도로, 고의적 자해(deliberate self-harm)라는 개념도 쓰고 있다. 고의적 자해는 일반적으로 목적이나 결과에 관계없이 의도적으로 행하는 모든 자해를 의미하며, 자살의도가 없이 심리적인 고통을 탈기 위해 자해할 경우도 포함한다. 고의적 자해의 개념은 주로 생존자의 조사를 위해 사용하므로, 비치명적일 경우로 제한하여 정의하는 것이 보편적이다(Hawton et al., 2002).

### 2. 자살의 원인과 자살통계

자살은 여러 복합적 원인을 가진다. 이러한 요인들은 심리생물학적인 범주와 사회적인 범주로 구분할 수 있다. 심리생물학적인 범주에는 정신생리, 심리, 성격, 유전, 그리고 성장 발달과정의 경험 등을 포함할 수 있다. 사회적인 범주에는 사회경제적 지위, 사회안전망, 문화적 요인 등이 포함된다.

자살의 현황을 파악하고 원인을 규명하기 위한

기초단계인 자살과 관련된 사회인구학적 요인들을 검토하여야 한다.

### 1) 자살의 성별·연령별 양상

대부분 나라에서 남성이 여성보다 2-5배가량 자살률이 높으나, 특히하게 중국의 경우 여성이 약간 더 높은 것으로 나타났다(WHO, 2006). 이처럼 성별 차이가 나라마다 다양한 것은 자살이 사회문화적인 영향을 많이 받고 있음을 보여준다. 자살사망률이 대체로 남성이 높은 것과는 달리, 자살생각 및 자살시도의 빈도는 여성이 더 높으며, 우울증의 유병률도 여성이 높다. 남성은 여성에 비해 자살방법이 더욱 치명적일 때가 많아 여성보다 자살사망률이 높은 것으로 알려져 있다(IOM, 2002).

자살은 대체로 연령이 증가할수록 증가한다. 그러나 연령군별로 자살의 특성은 다른 측면이 있다. 일반적으로 젊은 층의 자살은 노인층에 비해 충동적인 행동 때문에 일어나는 경향이 있으며, 사망으로 연결되는 빈도는 낮다. 사망할 경우에도 자살하려고 한 의도는 노인보다 빈도가 낮다. 한편 젊은 층은 미디어의 영향을 받는 경향이 있어서 때로는 연속적으로 일어나기도 한다. 30세 미만 인구의 자살은 흔히 약물남용, 충동적 성격장애, 또는 인간관계나 법률적인 문제가 유발요인이다. 거의 모든 나라에서 노인층, 특히 75세 이상의 남성이 가장 높은 자살률을 보인다. 노인에게 중요한 관련요인은 배우자 사별, 중증 질병, 우울증, 사회적 고립 등으로 젊은 층과는 다른 양상을 보인다. 젊은 층에서 일어나는 자살시도는 종종 충동적이거나 남에게 보이기 위한 행동인 데 반해, 노인층의 자살시도는 대부분 명확한 사망의도를 가지고 일어나며 성공확률도 높다. 명백한 자살시도뿐만 아니라, 노인층에서는 음식이나 물을 거부하거나 치료에 순응하지 않는다는 등, 자신을 돌보지 않고 심하게 방치하여 죽음에 이르게 하는 간접적인 자살행위도 흔하다(IOM, 2002).

### 2) 자살의 심리학적·생물학적 원인

대체로 자살의 90%가량은 정신질환, 알코올 및 약물 남용 등과 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 거의 모든 종류의 정신질환이 자살위험의 증가와 관련되어 있는데, 자살로 사망하는 사람의 30-90%가량은 우울증이 있었고, 5% 정도는 정신분열증, 30%는 인격장애, 25%는 알코올 남용의 병력이 있다고 보고하였다(IOM, 2002). 여러 가지 정신질환이 병발할 경우 자살위험은 더 높아질 수 있다. 그러나 자살자의 10%가량은 보통 아무런 정신질환 병력이 없다. 그러나 이러한 정신적 문제가 항상 자살의 가장 큰 위험요인은 아니라는 점을 주의할 필요가 있다. 예컨대, 인도에서는 자살의 가장 중요한 위험요인이 모욕, 경제적 곤란, 가정의 분란 등으로 나타났다(Bhatia et al., 1987). 또한 중국은 미국보다 자살률이 높지만 정신질환 유병률은 낮은 것으로 알려져 있다.

정신질환과 관계없이, 자살한 사람은 그렇지 않은 사람들에 비해, 이전 1년간 경험한 스트레스 수준이 높았으며 특히 직전 몇 주 동안 더욱 스트레스가 높아졌다는 관찰들이 많다. 이러한 결과는 자살한 사람이 사망 이전의 기간에 경험한 일들을 재구성한 후향적 연구들에 따른 것이며, 이러한 조사방법을 심리적 부검(psychological autopsy)이라고도 부른다. 심리적 부검은 정신건강전문가들이 자살사망자의 친구, 동료, 가족, 친지 등 관련자들을 체계적으로 면접하여 자살 이전의 행동과 심리상태를 분석함으로써 이루어진다. 스트레스는 정신질환을 유발하기도 하고 기존 정신질환을 악화하기도 하는 것으로 알려져 있다. 생활상의 스트레스에 대처하여 긍정적인 방향으로 적응하는 정신기능적 특성을 탄력성(resilience)이라고 하는데, 이는 개인과 환경 사이의 상호작용에서 나타나는 과정으로, 생각의 습관, 문제해결능력, 미래에 대한 기대 등에서 영향을 받는다. 이러한 요인들을 개선함으로써 정신적 탄력성을 향상하면 스트레스에 따른 정신질환을 예방할 수 있으며, 이러한 방법은 자살 예방프로그램에서 흔히 사용한다.

자살과 관련된 생각, 판단, 행동 등에 영향을 주는 심리적 특성들이 여러 가지 알려져 있다. 이러한 영역의 연구들은 주로 인지심리학(cognitive psychology) 분야에서 하였다. 절망감이 자살성향과 관련되어 있다는 것은 오랫동안 알려져 있었다. 절망감은 우울증상과는 독립적으로 자살과 연관성을 나타낸다. 절망감은 문제해결에 대한 자신감 상실 등을 포함하여 여러 가지 원인 때문에 나타날 수 있다. 반대로, 미래에 대한 긍정적인 기대, 희망, 낙관적인 태도 등은 환경에 대처하기 위한 자원을 동원하고 자신감을 유지하며, 어려운 경험에서도 의미와 긍정적 측면을 찾을 수 있도록 함으로써, 자살에 대한 강력한 보호효과를 나타낸다. 일반적으로 자신감의 의미와 비슷한 자기효능감(self-efficacy)이란 개념은 밴듀라(Bandura)가 정립하였다. 자기효능감은 “개인이 결과를 얻는 데 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있는 기술에 대한 신념”으로 정의한다(Bandura, 1997). 긍정적인 자기효능감의 신념은 절망감과 자살성향을 극복할 수 있게 한다. 자기효능감은 스트레스에 따른 내분비 생리적 반응을 개선하는 것으로 나타났다(IOM, 2002). 자살과 관련된 또 다른 심리적 요인으로 학습된 좌절감(learned helplessness)이 있다. 통제할 수 없는 스트레스에 계속 노출되면 지속적으로 수동적 태도를 갖게 되고, 다른 스트레스요인들도 역시 통제할 수 없을 것이라는 믿음을 갖게 된다는 것이다.

### 3) 자살의 사회적 원인

자살에 관하여 최초로 체계적인 사회이론을 제시한 것은 에밀 뒤르캄(Emile Durkheim)이다. 그에 따르면 사람들 사이를 연결하여 행동의 맥락을 이루는 사회관계망(social network)의 특성은 두 가지 측면이 결정하는데, 이는 사회적 통합(social integration)과 사회적 규제(social regulation)다(Bille-Brahe, 2000). 사회적 통합은 개인이 공동체에 소속감을 가지도록 하며, 사회적 규제는 개인의 행동을 사회가 통제하도록 한다. 사회적

통합이 강하면 사회관계망은 이타주의를 유발하고 약하면 이기주의를 유발한다. 한편 사회적 규제가 강하면宿命론(fatalism)적 경향을, 약하면 아노미(anomie)적 경향을 가져온다. 이러한 사회관계망의 특성이 지나치게 강하거나 지나치게 약할 때 자살은 많이 일어난다. 통합이 지나치게 강하거나 약할 경우 나타나는 것을 각각 이타적 자살(altruistic suicide)과 이기적 자살(egoistic suicide)로, 규제가 지나치게 강하거나 약하여 나타나는 자살을 각각宿命론적 자살(fatalistic suicide)과 아노미적 자살(anomic suicide)로 구분한다. 뒤르캄의 이러한 이론은 사회적 배경에 따라 자살의 성격과 원인이 다를 수 있음을 의미한다. 일반적으로 사회관계망은 가치, 정보 및 자원을 교류하는 지지체계를 형성하여 자살을 예방하는 안전망으로 작용할 수 있다. 자살을 현실의 문제를 해결할 수 있는 다른 대안이 없기 때문에 일어나는 마지막 선택으로 볼 때, 사회관계망의 역할은 자살 이외에 더 나은 선택이 가능하도록 해주는 것이다. 뒤르캄의 이론이 제시하듯이, 사회관계망이 자살예방을 위한 안전망으로 작용하기 위하여서는, 통합과 규제가 지나치게 강한 것도 지나치게 약한 것도 바람직하지 않다. 자살을 선택할 수도 있는 개인들에게 다른 가능성의 폭을 넓혀줄 수 있는 범위에서 기능하는 것이 최선이라고 할 것이다.

사회관계망의 특성 외에도, 여러 개별적인 사회적 요인이나 특성이 자살과 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 그 중에 사회경제적 지위는 직업, 교육, 경제수준 등 여러 가지 측면에서 자살행동과 연관성을 보인다. 직업은 성, 연령, 결혼상태, 사회경제수준 등의 요인들 때문에 혼란이 생기므로 직업요인의 독립적인 연관성을 파악하는 일이 어려울 때가 많다. 대체로 경찰, 의사, 치과의사 등 특정 직업을 가진 사람의 자살률이 높은 것으로 알려져 있다. 직업의 영향은 직무상의 과도한 스트레스나 무기 또는 약물 등에 쉽게 접근할 수 있는 조건과 관련이 있는 것으로 생각한다. 일부 연구에서는 사회적 지위가 낮은 육체직에서 자살빈도가 높은

것으로 나타나며, 다른 연구에서는 전문직 등 지위가 높은 직업에서 자살이 높게 나타나기 때문에, 사회적 지위의 양쪽 극단에 있는 직업이 모두 자살 위험이 높다고 일반화하기도 한다. 실업은 여러 나라의 연구에서 거의 일관되게 높은 자살률과 연관성을 보이고 있다. 사회경제적 지위가 낮은 집단은 거의 대부분의 사회에서 높은 자살률을 나타낸다. 아울러, 경제수준이 악화하는 나라에서는 전반적으로 자살률이 상승을 보인다. 결혼상태는 인구집단에 따라 약간 다른 양상을 보이나, 대체로 배우자가 있을 경우 자살률이 낮으며, 기혼자 중 배우자와 이혼 또는 사별한 경우 자살률이 높은 것으로 나타나고 있다. 이것은 결혼이 일종의 사회적 지지체계로 기능하고 있기 때문인 것으로 생각한다. 그러나 일부 연구결과에서는 결혼 여부에 따른 자살률 차이가 보이지 않거나 오히려 기혼자가 자살률이 더 높게 나타났다. 뒤르켐의 이론에 따라 해석을 시도한다면, 결혼이 지나친 규제가 되지 않는 범위에서만 자살에 보호효과가 있는 것으로 이해할 수 있으나, 상세한 기전이 밝혀져 있지는 않다 (IOM, 2002).

#### 4) 자살통계자료

일반적으로 자살에 대한 공식 통계는 완료된 자살만을 파악한다. 이러한 통계는 흔히 여러 가지로 부정확한 정보를 포함한다. 특히 다음과 같은 네 가지 이유로 정확도가 떨어지게 된다(IOM, 2002). 첫째, 지역에 따라 자살의 정의가 다를 수 있으며, 모호한 사례를 분류하는 방법이 다를 수 있다. 둘째, 사체부검이나 검사를 하는 전문가의 수련배경이 지역별로 다를 수 있다. 셋째, 사망사례를 조사하는 정도가 다를 수 있다. 넷째, 공식 통계를 준비하는 자료관리의 질적 수준이 다를 수 있다. 나이가 특히 국가 간 비교를 할 때에는 응급 의료체계의 기능에 따라 차이가 날 수 있다. 즉, 응급의료체계가 미비한 지역에서는 자살시도자의 사망확률이 높을 것이므로, 사망통계는 다른 지역보다 높게 나타날 수 있다. 또한 자살에 강한 사회

적 편견이 있어서 유가족들이 피해를 입을 수 있는 나라에서는 자살을 다른 사망으로 분류하여 실제로 다 낮게 나타날 수 있다. 그러나 이러한 나라들에서는 실제로 자살 시도를 자체도 낮은 경향이 있으므로 전적으로 분류상의 문제는 아닌 것으로 알려져 있다. 따라서 지역 및 국가 비교를 할 때에는 이러한 점들을 고려해야 하며, 자살뿐만 아니라 자살 시도의 통계도 같이 검토하여야 지역 간 차이의 원인을 파악할 수 있다.

우리나라의 자살통계는 통계청의 사망원인통계와 경찰청의 통계자료에서 집계하고 있다. 통계청 자료는 원자료가 전산화해 있고, 사망자의 인구학적 특성과 아울러 표준질병사인분류에 따른 사망원인 정보를 포함하고 있어 자료이용이 편리하기 때문에, 국내의 자살관련 연구들은 대부분 이를 이용하고 있다. 통계청의 사망원인통계는 사망신고를 위해 작성하는 사망진단서나 사체검안서에 의존하게 된다. 따라서 신고자가 능동적으로 그 내용을 기재하지 않으면 다른 원인으로 분류할 가능성이 있다. 반면, 경찰청의 자살사망통계는 변사자에 대한 기록에 의존하는데, 이러한 기록은 범죄에 따른 사망의 가능성을 조사하기 위한 수사자료의 형태로서, 사망진단서나 사체검안서의 내용뿐만 아니라, 변사자의 발견상황, 발견자와 목격자 및 가족 친지들의 진술, 유서 유무, 부검결과 등을 포함하고 있으므로, 통계청의 사망원인통계에서 포착하지 못하는 사망의 원인을 추정할 수 있다. 그러나 이러한 수사자료의 형태는 원자료를 이용하는 데 제한점이 있다. 통계청과 경찰청의 자살통계의 일치도는 2000년에 약 60%였으나 이 후 높아져 2004년에는 95%가 일치하였다.

### 3. 우리나라의 자살 현황과 특징

#### 1) 자살의 추세

우리나라의 최근 20여 년간 자살 추세변동은 박종순 외(2003a; 2003b), 강영호 외(Khang et al., 2005), 오진경·조영태·김창엽(2005)이 연

구하였다. 이 연구들에 나타난 자살 추세는 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 1990년까지 자살률은 대체로 큰 변동 없이 안정된 양상을 보였다. 둘째, 1990년 이후 최근까지 점차 증가하는 추세를 보였다. 셋째, 1997년 IMF 경제위기의 여파로, 1998년에 뚜렷한 증가를 보이는 단기적인 충격효과가 있었다.

통계청의 자료에 따르면 10만 명당 총자살률은 1990년 9.8에서 2003년 19.1까지 증가하였다. 경제위기 직후인 1998년에는 19.9까지 증가하였다가 2000년까지 그 전 수준으로 다시 감소한 후, 원래의 증가경향에 따른 추세가 계속되었다. 이와 같은 1990년도 이후 자살률 증가의 원인은 아직 밝혀지지 않았으나, 사회통합이 해이해지는 것과 관련이 있을 것으로 추정하기도 한다. 자살률의 성별 차이는 거의 비슷하게 유지되어, 남성이 여성보다 2-3배 높은 자살률을 꾸준히 유지하고 있다. 일반적으로 자살률은 나이가 증가할수록 높아진다. 우리나라에서 이러한 연령별 차이는 점차 강화되어, 전체적인 자살률 증가 경향 중에서도 고령층의 자살률이 다른 연령층보다 더 빠르게 증가해왔다. 65세 이상 노인 10만 명당 자살률은 1993년(21.5)에서 2003년(72.5)까지 3.4배가 증가하여, 전체적인 증가율보다 훨씬 더 많이 증가하였음을 알 수 있다(통계청, 2005). 이러한 고령층 자살률 증가현상은 경제위기 이후에 더욱 심화하였으므로, 사회복지가 취약하면서 가족부양 등 사회적 지지체계가 약화함에 따른 고령층의 빈곤화와 주변화가 원인일 것으로 추정한다.

IMF 경제위기가 자살률 상승에 준 영향은 성별, 연령별로 차이가 있다. 이 시기에 여성에 비해 남성의 자살률이 더 뚜렷이 증가하였다. 특히 남성 중 35-64세의 자살률이 가장 많이 증가하여, 1998년의 자살률은 1996년의 1.68배로 높아졌다. 이는 경제위기가 실업률 증가 등을 통해 남성 생산연령층에 가장 큰 타격을 주었기 때문인 것으로 해석한다. 반면, 65세 이상 노인의 자살률은 경제위기 직후의 증가보다 그 후 2002년까지의 증가가 더 많은

것으로 나타났다. 경제위기의 직접적인 영향보다 사회적 지지체계의 와해에 따라 나타나는 간접적인 영향이 더 큰 것으로 보인다.

## 2) 자살자의 사회경제적 특징

자살을 하는 사람들의 개인적인 특징을 찾아내기 위한 방법 중 하나는 사망한 사람들 중에서 자살사망자들과 기타 원인에 따른 사망자들을 비교하는 것이다. 이러한 연구는 사망통계자료에 포함되어 있는 변수들을 이용하여 수행할 수 있다. 자살자는 다른 원인 사망자에 비해 남성이 많다. 고령층에 비해 젊은 연령층에는 자살 외의 사망원인들이 적으므로 상대적으로 젊은 연령층이 자살빈도가 높다. 사망자료에서 파악하는 사회경제변수로는 직업, 교육, 그리고 결혼상태가 있다. 자살자 중에는 다른 사망자에 비해 직종의 계급이 낮거나 무직인 사람이 많으며, 대학 이상의 교육보다 고등학교 이하의 교육을 받은 자가 대체로 더 많다. 결혼상태별로 보면 미혼자보다 기혼자가 더 많다. IMF 직후인 1998-1999년 기간에는 자살자 중 무직자의 비율은 더 높아지고, 교육수준이 대학 이상인 사람들의 비율이 높아졌다가 그 후에 원래의 경향으로 되돌아왔다.

## 관련표제

사망원인, 차별사망력: 사망원인, 사망력측정

## 참고문헌

- 박종순 · 이준영 · 김순덕. 2003. "우리나라에서 경제성장과 실업률이 자살률에 미치는 영향." 『예방의학회지』 36(1): 85-91.
- 박종순 · 김순덕 · 지선미 · 이계숙. 2003. "우리나라 자살률의 추세변동에 관한 연구." 『한국역학회지』 25(2): 84-91.
- 오진경 · 조영태 · 김창엽. 2005. "2000년 우리나라 성인 자살자의 인구사회적 특성." 『보건과 사회과학』. 18: 191-210.
- 통계청. 2005. 「고령자 사망원인 분석결과」.
- Bandura, A. 1997. *Self-efficacy, the Exercise of Control*. Freeman & Company.
- Bhatia, S. C., M. H. Khan, R. P. Mediratta and A.

- Sharma. 1987. "High Risk Suicide Factors across Cultures." *International Journal of Social Psychiatry* 33(3) : 226-236.
- Bille-Brahe, U. 2000. "Sociology and Suicidal Behavior." in K. Hawton and van K. Heeringen (eds.). *The International Handbook of Suicide and Attempted Suicide*, Chp.12. John Wiley & Sons.
- Hawton, K., K. Rodham, E. Evans and R. Weatherall. 2002. "Deliberate Self-harm in Adolescents: Self-report Survey in Schools in England." *British Medical Journal* 325: 1207-1211.
- IOM(Institute of Medicine). 2002. *Reducing Suicide: a National Imperative*. National Academies Press.
- Khang, Y. H., J. W. Lynch and G. A. Kaplan. 2005. "Impact of Economic Crisis on Cause-specific Mortality in South Korea." *International Journal of Epidemiology* 34: 1291-1301.
- Kim, H. J., Y. J. Song, J. J. Yi, W. J. Chung and C. M. Nam. 2004. "Changes in Mortality after the Recent Economic Crisis in South Korea." *Annals of Epidemiology* 14(6) : 442-446.
- Minois, G. 1999. *History of Suicide: Voluntary Death in Western Culture*. Johns Hopkins University Press.

조성일

## ○ 자연자원과 인구: 기후변화

### 1. 기후변화의 정의, 현황 및 원인

#### 1) 기후변화의 정의

기상과 기후는 다르다. 기상은 매일매일, 시시각각으로 변하는 날씨를 말하고, 기후는 장기간에 걸쳐 나타나는 기상의 집합으로서 기상의 통계적 특성을 말한다. 그러나 기후적 특성에는 평균온도, 최고기온과 최저기온의 차이, 호우 발생빈도 등 극한 현상의 기상 등도 포함한다. 기후변화는 장기적인 추세를 의미하는 장기경향과 주기적으로 반복되는 변동, 급격히 기후의 상태가 변하는 것을 의미하는 불연속으로 구분한다. 기후변화에 대처하기

위한 범국가적 차원의 활동으로 유엔(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) 주관하에 기후변화협약(Climate Change Convention)을 체결하여 1994년 발효하였다. 기후변화협약 제1조에서는 기후변화의 개념을 "진 지구의 대기의 조성을 변화시키는 인간의 활동이 직접적 또는 간접적 원인이 되어 일어나고, 충분한 기간 동안 관측한 자연적인 기후변동성에 추가하여 일어나는 기후변화"라고 정의하고 있다. 즉 기후변화협약은 인간 활동이 야기하는 기후변화와 자연적 원인에 따라 야기되는 기후변동성을 구분하고 있다.

#### 2) 기후변화의 현황

지구의 기후를 결정하는 가장 중요한 에너지원은 태양이다. 태양은 복사에너지의 형태로 막대한 양의 에너지를 방출하고 있으며, 그 에너지의 크기는 지구 대기의 최상단에서 약  $1,370\text{W}/\text{m}^2$ 다. 지구는 이 에너지의 70%를 흡수하고, 30%를 반사한다. 태양에너지는 지표에서 51% 이상 흡수하고, 나머지 49%는 대기 중에 흡수된다. 지표에서 흡수한 에너지는 대기로 전달되거나 지표에서 장파(적외선) 복사에너지의 형태로 방출된다. 이때 대기 중에 포함된 수증기, 구름, 이산화탄소, 메탄 등은 지표에서 방출되는 적외선복사를 흡수하여 지표 부근의 기온을 높이는 역할을 하는데 이를 온실효과라고 한다. 온실효과를 유발하는 물질들은 그동안 많이 증가했다. 예를 들어 이산화탄소의 농도는 산업혁명 이전에는 280ppm이었는데 2000년에는 370ppm으로 약 30% 증가하였다.

온실효과로 20세기 전 지구적 차원에서 기후변화가 일어나고 있다(IPCC, 2001). 우선 평균기온이 20세기에 와서  $0.6\pm 0.2^\circ\text{C}$  상승하여 빙하와 얼음의 질량이 줄어들고 겨울이 짧아졌다. 그리고 시베리아 등 영구동토가 해빙하고 있으며 고산 빙하와 적설 면적이 축소되고 있다. 그 결과 평균해수면이 상승하였다. 2050년경 해수면은 지금보다 1m 상승할 것이다.

온실효과로 또한 육지의 일교차가 줄어들었고 지역에 따라 서리일이 감소하였다. 지난 25년간 대류권의 총수증기량이 증가하고 이는 북반구 중고위도에서 호우 등 극심한 강수 현상을 초래하였다. 그리고 호수와 강의 결빙기간이 짧아지고 식물의 성장기간이 증가하였다.

### 3) 기후변화의 원인

기후변화의 원인은 자연적인 것과 인위적인 것이 있다. 자연적인 요인에는 천문학적 요인, 화산활동, 자연변동성이 있다. 인위적인 것은 에어로졸(aerosol: 분무식 약제)과 온실가스 배출이다.

**천문학적 요인** 태양활동이나 지축, 지구 공전궤도가 달라지면 기후가 변화한다. 태양활동은 11년을 주기로 변화하는데, 이 태양활동의 변화에 따라 지구로 들어오는 태양에너지량이 0.07% 정도 줄거나 늘어난다고 한다. 지축의 변화는 두 가지 원인이 있다. 하나는 지축의 세차운동으로, 지축 즉 지구의 자전축은 공전축에 대하여 1만 9,000-2만 3,000년 주기로 팽이처럼 원을 그리며 회전한다. 다른 하나는 지구 공전축에 대한 지축의 기울기가 4만 1,000년을 주기로 21.5°에서 24.5°까지 변하는 것이다. 지구의 공전궤도는 약 10만 년을 주기로 거의 완전한 원에서 타원으로 점차 편평화했다가 원래대로 돌아간다.

**화산활동** 화산이 폭발하면 막대한 양의 미세먼지(화산재)가 성층권까지 분출되어 2-3년간 대기 중에 머무른다. 화산활동으로 많은 양의 황을 포함한 기체(주로 이산화황)가 성층권으로 배출되는데 이 물질은 황산염 에어로졸로 변환한다. 이로 인하여 수년 동안 지표면과 대기권 하부가 냉각된다. 또한 화산재는 성층권에서 태양복사를 차단하므로 지표에는 평상시보다 적은 양의 태양에너지가 도달한다. 이 결과 지표는 기온이 내려가고, 성층권의 기온은 올라간다.

**자연변화성** 기후시스템에서 각 요소들은 평형을 이루지 못하고 끊임없이 변화하고 있다. 즉 지구가 따뜻해지면 대기 중 수증기 양이 증가하는 수증기

되먹임(feedback) 현상이 일어난다. 늘어난 수증기는 강력한 온실효과로 다시 지구의 기온을 상승시키고, 다시 수증기가 증가하게 된다. 반면 지표의 온도가 상승하면, 지표 적외선이 증가하여 기온의 상승을 조절한다. 이러한 복사 되먹임은 기본적인 음의 되먹임과정이다.

**에어로졸** 화석연료나 생물체의 연소에서 발생하는 인위적인 에어로졸은 태양복사를 반사함으로써 기온을 낮춘다. 검댕(black carbon, soot)은 태양복사를 흡수하여 기온을 높인다. 에어로졸의 농도가 변하면, 구름의 양이나 구름의 반사도가 변할 수 있다. 대부분의 대류권 에어로졸은 기후를 냉각하는 경향이 있다.

**온실가스 배출** 대기는 적외복사를 흡수하거나 방출하는 몇몇 미량기체들을 포함하고 있다. 이른바 온실가스라 불리는 이 기체들은 지표와 대기, 구름에서 방출된 적외복사의 일부를 흡수하여 대기 중에 열을 가둔다. 이러한 현상을 온실가스 효과라고 부르며, 그 결과 지구온난화가 일어난다(UNEP, 2003).

## 2. 기후변화의 사회적 영향

기후변화는 사회에도 영향을 미친다. 주요 영향은 아래와 같이 요약한다(GACGC, 2003; UNEP, 2003; Harper, 2004: 147-148).

첫째, 식량생산은 온도, 토양, 강수 등 자연조건들의 영향을 받는다. 기후변화는 식물의 생육조건을 변화시켜 식량생산을 감소하고, 그 결과 식량부족, 식량가격상승을 초래할 수 있다.

둘째, 기후변화는 북반부보다 남반부에 더 많은 영향을 끼치는데, 후진국은 대부분 남반부에 있다. 게다가 후진국은 기후변화에 대한 경제적인 대응능력이 약하다. 따라서 남반부의 개발도상국이 기후변화에 심각한 영향을 받게 될 것이다.

셋째, 기후변화는 출생률, 사망률, 질병 등에도 영향을 주어 결과적으로 지금과는 다른 인구동태를 가져올 것이다.

넷째, 선진국은 후진국보다 기후변화에 따른 부담을 경감하는 경제적 대응능력이 좋다. 이 때문에 기후변화 영향의 국가 간 차이는 새로운 유형의 경제적 불평등을 가져올 것이다.

다섯째, 기후변화를 경감하기 위한 정책은 자본 투자의 내용과 방향을 변화시킬 것이고, 그 결과 산업구조, 산업부문별 생산량이 달라져 현재와는 다른 경제발전을 추진할 것이다.

여섯째, 오늘날 거대도시는 대부분 해안에 있다. 해수면 1m 상승은 해안 근처에 있는 거대도시들의 하부구조 상실과 대규모 인구이동을 일으킬 것이다.

마지막으로 기후변화는 이 밖에도 인간의 건강, 지구온난화로 인한 에어컨 사용 등 에너지소비의 증가, 관광형태 등 인간의 생활양식 전반에 영향을 줄 것이다.

### 3. 기후변화협약

#### 1) 기후변화협약의 출현과정

1994년에 발효한 기후변화협약에는 현재 189개국이 가입해 있고, 한국은 1993년에 가입하였다. 기후변화협약의 출현과정은 아래와 같다(정대연, 2002: 41-415).

1979년 세계기상기구(World Meteorological Organization)가 세계기후회의를 개최하였다. 이 회의에서 기후변화의 영향을 방지하기 위해 범세계적으로 공동 대응할 필요성을 인정하고, 이를 위해 기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)의 설립을 합의하였다. IPCC는 1988년부터 여러 차례 회의를 거듭하여 기후변화협약을 내놓게 되었다.

이 협약은 1992년 리우환경회의에서 거의 모든 나라들이 수용하고, 협약 내용을 1994년부터 발효하기로 합의하였다. 이 협약의 궁극적인 목적은 온실가스 배출을 위협스럽지 않은 수준으로 안정화하는 데 있었다.

1995년 제1차 기후변화협약 당사국 유엔총회를

베를린에서 개최하였고, 제2차 총회는 1996년 제네바에서 개최하였다. 제3차 총회는 1997년 교토에서 개최하였는데 여기서 채택한 것이 교토의정서다. 그 후 매년 총회를 계속 하였고 2004년 아르헨티나 부에노스아이레스에서 제10차 총회를 개최하였다. 제4차 총회부터는 교토의정서에 담겨 있는 내용의 실천방안이 핵심 논의사항이었다. 이 때문에 교토의정서의 내용이 곧 기후변화협약의 핵심 내용이 된다(GACGC, 2003).

교토의정서는 2004년 11월 18일 러시아가 국회비준을 받음으로써 2005년 2월 16일 발효하였다. 141개국이 국회비준을 받았고, 온실가스 의무 감축국 가운데 미국과 호주만 아직 국회비준을 받지 않았다.

#### 2) 교토의정서의 내용

교토의정서의 내용은 28조로 구성되어 있다. 목적과 핵심적 내용은 아래와 같이 요약한다.

첫째, 궁극적 목적은 지속가능발전을 추진하기 위해 온실가스 배출을 제한하고, 이를 위해 온실가스 의무 감축국을 설정하는 것이다.

둘째, 가입국들은 부속서1국가(Annex 1), 부속서2국가(Annex 2), 비부속서1국가(Non-Annex 1)로 구분한다. 부속서1국가는 40개 선진국들이고, 부속서2국가는 20개 선진국들이며, 비부속서1국가는 기타 나라들이다. 한국은 비부속서1국가에 속해 있다.

셋째, 온실가스는 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 메탄가스(CH<sub>4</sub>), 이산화질소(N<sub>2</sub>O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 6플루오르화물(SF<sub>6</sub>) 등 6가지로 규정하고 있다. 이 가운데 이산화탄소가 온난화효과 80% 정도를 차지하기 때문에 이산화탄소 배출 감축이 핵심이다.

넷째, 부속서1국가는 현재의 배출량을 2008년부터 2012년 사이에 의무적으로 5.2% 감축한다.

다섯째, 유럽연합은 이 기간 동안 8%, 미국은 7%, 일본과 캐나다는 6% 감축해야 하고, OECD 회원국들은 5% 이상 감축한다.

여섯째, 다른 나라들은 2013년부터 2017년 사이에, 또는 2019년부터 2022년 사이에 온실가스를 감축한다.

일곱째, 의무감축 목표치를 최소한의 비용으로 달성할 수 있도록 교토메커니즘(Kyoto Mechanism)을 채택한다.

**공동이행제도(Joint Implementation)** 부속서1 국가끼리는 서로 다른 나라의 온실가스 저감사업에 투자하여 그 감축량을 자국의 감축으로 간주한다.

**청정개발체제(Clean Development Mechanism)** 부속서1 국가가 부속서2 국가나 비부속서1 국가에서 온실가스 저감사업을 수행하여 감축한 실적의 일부를 자신의 감축량으로 한다.

**배출권거래제도(Emissions Trading)** 부속서1 국가가 의무감축량을 초과 달성할 경우 초과분을 다른 부속서1 국가에 팔 수 있다.

여덟째, 부속서2 국가도 비부속서1 국가와 상호 협의를 통해, 또는 다른 국가들과의 경로를 통해 비부속서1 국가의 온실가스 감축 이행을 위한 재정적 지원을 제공할 수 있다.

### 3) 이해관계 대립

온실가스 배출을 감소하려면 산업구조를 그대로 유지한 채 기술을 개발하거나 또는 산업구조를 개편해야 한다. 전자는 쉽지 않기 때문에 후자의 방법을 채택해야만 한다. 후자를 택할 경우 엄청난 경제적 손실을 감수해야 한다. 한국은 이산화탄소를 1% 감축하면 생산량이 11조 원 감소한다.

이 때문에 기후변화협약을 둘러싸고 각 나라들은 첨예하게 대립하고 있다. 대립의 쟁점은 아래 다섯 부문으로 요약한다(정대연, 2002: 428-431).

첫째, 어느 내용을 먼저 채택하느냐에 따라 각 나라가 받는 경제적 및 사회적 영향이 달라진다. 둘째, 채택한 의제의 내용을 어떻게 구성하느냐는 각 나라가 감당해야 할 환경관리비용을 좌우한다. 셋째, 오늘날 환경오염과 환경파괴는 선진국들에 70% 정도 책임이 있는데 개도국에 지금 동참하라

는 것은 형평에 맞지 않다. 넷째, 협약내용이 권고 형태이든 의무 형태이든 주권 간섭에 해당한다. 다섯째, 기후변화 등 쟁점화되어 있는 환경문제의 본질, 범위, 심각성은 과학적으로 확실하지 않다. 그리고 환경문제 해결을 위해 논의하는 방안들도 과연 효과가 있는지 분명하지 않다.

### 4. 기후변화의 대응시책

기후변화는 지속가능하지 않은 사회경제발전의 결과이고, 또한 지속가능한 사회경제발전의 장애물이다(Harper, 2003). 따라서 기후변화와 지속가능한 사회경제발전은 서로 영향을 주고받는다. 이런 맥락에서 의무감축국들은 온실가스 감축을 위해 동일한, 또는 다른 시책들을 시행하고 있다. 비의무감축국들도 2013년 이후 의무감축국이 되기 전에 미리 온실가스 감축을 위한 시책을 도입하고 있다.

이들의 대응시책들은 두 범주로 나눌 수 있다. 하나는 경감시책이고, 다른 하나는 적응시책이다. 경감시책은 지속가능발전을 위해 기후변화를 일으키는 물질의 배출을 감소하는 시책이다. 따라서 경감시책은 기후변화의 상태를 사후적으로 완화하는 시책이다. 그러나 적응시책은 기후변화에 대응할 수 있는 방향으로 사회경제발전을 추진하는 시책이다. 따라서 이는 기후변화를 사전에 예방하기 위한 시책이다. 그러나 넓은 의미에서 보면 경감시책도 적응시책의 한 부문에 속한다.

#### 관련표제

자연자원과 인구: 산림황폐

#### 참고문헌

- 정대연, 2002. 『환경사회학』, 아카넷.  
 GACGC (German Advisory Council on Global Change). 2003. *Climate Change Strategies for the 21st Century: Kyoto and Beyond*. Berlin: WBGU.  
 Harper, Charles. L. 2003. *Environment and Society: Human Perspectives on Environmental Issues*, 3rd Ed. New Jersey: Prentice Hall.

- IPCC (Intergovernmental Panel Climate Change). 2001. *Climate Change 2001: Scientific Basis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- UNEP (United Nations Environment Program). 2003. "Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability". *How Will Global Warming Affect My World?: A Simplified Guide to the IPCC's*. Paris: GE.

정대연

## 자연자원과 인구: 산림황폐

### 1. 산림의 정의

산림은 일반적으로 수목이 군집하여 생육하고 있는 곳을 말한다. 그렇기 때문에 수목이 무엇이며, 군집이 어느 정도까지를 의미하는지에 따라 산림의 개념이 달라진다.

2차 세계대전 직후 유엔 산하기구로 창설된 국제식량농업기구(Food and Agriculture Organization, FAO)가 세계 전체의 산림자원통계를 5년 주기로 발표하였다. 1947년 공용제 생산능력을 처음 조사·발표한 후 이 통계는 1963년을 마지막으로 중단되었다. 각국의 산림 정의, 조사방법, 조사시점, 정확도에 차이가 심하여 각국에서 제공하는 자료가 의미가 없었기 때문이다.

1970년대 후반부터 국제식량농업기구가 실시한 열대우림평가프로젝트는 획기적인 것이다. 통일된 정의와 방법에 기초한 최초의 전세계적 조사이기 때문이다. 이 조사에서는 다음과 같은 정의를 사용하였다(유병일, 1996: 45-46). 첫째, 폐쇄림(closed forest)은 수관, 밀도가 지표의 20% 이상으로, 침엽수는 목재 생산이 가능하고, 나무의 높이가 7m 이상이며, 초본층이 형성되지 않는 임지를 의미한다. 둘째, 개방림(open forest)은 수목이 지표의 10% 이상을 점유하지만 태양 광선이 임상까지 진입하여 연속된 초본층이 형성된 임지를 의미한다. 셋째, 휴한림(forest fallow, bush fal-

low)은 이동경작 후에 방치되어 다시 수목에 덮일 것으로 예상하는 임지를 의미한다. 마지막으로 저목림(shrubland, brushland, scrubland)은 지표의 20% 이상이 관목 등으로 덮여 있지만, 나무는 성목이 되어서도 7m 정도밖에 성장이 안 되는 임지를 의미한다.

이 가운데 산림다운 산림은 폐쇄림이다. 그러나 국제식량농업기구 통계 등에서는 폐쇄림과 개방림을 합하여 산림이라고 칭하고, 휴한림과 저목림은 기타 산림으로 구별하는 경우가 많다.

### 2. 산림의 기능과 가치

#### 1) 기능

인간에 대한 산림의 기능은 생산기능, 조절기능, 공간기능, 정서기능으로 나눌 수 있다(정대연, 2002: 167). 이 네 가지는 산림을 포함한 자연이 인간에게 주는 혜택으로 확대·적용도 가능하다.

생산기능은 인간에게 필요한 산소, 물 등을 생산하는 기능이다. 이 외에 목재, 연료 등 의식주에 필요한 자원을 공급한다. 조절기능은 인간이 살아가는 데 알맞도록 온도와 습도 등 기후를 조절하고, 인간이 버린 쓰레기와 오염물질 등 폐기물을 흡수·처리하고, 소음 및 홍수해를 방지하는 등의 기능이다. 공간기능은 인간이 살아가는 데 필요한 생활공간을 마련하고, 농업과 임업 활동의 터전을 마련하는 기능이다. 정서기능은 아름다운 경관을 제공하고, 심미적 가치를 형성하며, 예술과 과학의 바탕을 제공하고, 인간 교육을 돕는 기능이다.

산림은 자연 전체를 위해서도 다양한 기능을 한다. 그러나 주요 기능은 광합성 생산, 증산, 미기후 형성, 재해방지, 토양보전, 동식물의 생식과 소비, 수질보전 등을 들 수 있다(유병일, 1996: 34). 광합성 생산이란 이산화탄소를 흡수하여 산소를 생산함으로써 인간을 포함한 동물들의 생존을 가능하게 하는 기능이다. 증산이란 산림이 균락을 이루어 기온의 고온화를 억제하여 온도가 일정 상태를 유지하게 하는 기능이다. 미기후 형성이란 온

도, 습도, 바람, 서리 등 기후시스템의 요소들을 현존상태로 유지 가능하게 하는 기능이다. 토양보전은 토양의 붕괴, 침식, 낙석 방지 등의 기능이다. 동식물의 생식과 소비는 초식동물에게 먹이를 제공할 뿐만 아니라 동식물에게 서식처를 제공하는 기능이다. 수질보전은 수량을 보전하고 평준화해 주는 기능이다.

## 2) 가치

인간이나 자연과 관련한 산림의 여러 기능들은 경제적 가치와 환경적 가치로 구분할 수 있다. 우선 경제적 가치에 대해 이야기해보자. 산림 속에는 나무뿐만 아니라 다양한 동식물이 공동사회를 이루고 있다. 그리고 산림은 광물자원과는 달리 재생가능자원이다. 이 때문에 산림은 인간과 자연이 모두 생존 가능하게 하는 재화가 된다. 이 재화는 자연의 법칙에 따라 거의 공짜로 생산되기에 돈으로 환산할 수 없는 무한한 경제적 가치를 가지고 있다. 환경적 가치에 대해 이야기해보자. 첫째, 산림에 수목이 많으면 강우량을 저장하였다가 서서히 흐르게 하므로 홍수를 방지하고 물을 계속적으로 공급할 수 있게 하여 생활용수, 농업용수, 공업용수를 윤택하게 공급한다. 둘째, 산림은 산소 방출, 이산화탄소 흡수, 먼지 및 매연의 부착, 온도 변화의 완화, 방풍, 낙석 방지 등의 효과가 크다. 셋째, 국·공립공원이나 휴양림 등은 휴양장소로 이용되어 보건을 향상시킬 뿐만 아니라 여가생활의 터전이 된다. 산림 경관은 심미적 가치뿐만 아니라 노래나 그림의 소재가 되어 교육과 문화 창달의 터전이 되기도 한다.

## 3. 산림환경화의 현황과 원인

### 1) 현황

지구 상에 식물은 6억 년 전에 출현했고, 산림은 약 4억 년 전에 출현했다고 알려져 있다. 그 후 산림은 수목의 종류, 형태, 분포지역, 면적 등 여러 가지 면에서 많이 변해왔다. 원시림이라도 불변의

것은 없고, 지구 환경의 변화에 따라 계속 변해왔다. 지구 상의 모든 지역이 고온 다습하고 북극과 남극까지 산림으로 덮여 있던 시대도 있었고, 지구의 건조화로 산림 면적이 축소된 시대도 있었다.

무한정의 자원이라고 생각해온 산림은 인구가 증가하고 종이, 건축자재 등 목재 수요가 급증함에 따라 점점 줄고 있다(정대연, 2002: 169-170). 지난 1만 년 동안 생겨난 농경지, 목장, 도시 등으로 지구 상의 산림은 3분의 1이 파괴되었고, 지금도 매년 1,700만 헥타르의 열대우림이 사라지고 있다. 농경시대에 존재하던 62억 헥타르의 산림 가운데 15억 헥타르만이 현재 훼손되지 않은 상태로 남아 있다. 전세계적으로 매년 33억<sup>3</sup>m<sup>3</sup>의 목재를 산림에서 얻고 있으며, 그 중 절반은 아직도 화석연료시대에 진입하지 못한 20억 인구의 연료로 사용하고 있다. 나머지 절반은 건축, 합판, 종이, 산업용 등으로 쓰인다. 산림의 감소는 토양침식, 영양염 유출, 물의 보수력 감소, 숲 속의 동식물 감소 등을 함께 가져온다.

현재 전체 육지 면적 가운데 약 29%가 산림이다(FAO, 2006). 산림 면적은 지역마다 다르다. 세계 전체 산림 가운데 14%는 아시아에 있고, 유럽은 전체 면적의 약 46%가 산림이다. 1990년과 2000년 사이 비열대우림은 매년 평균 290만 헥타르 조성되었다. 반면 이 기간 동안 열대우림은 매년 1,230만 헥타르 감소되었다. 이 결과 5만여 종의 야생동식물이 멸종위기에 있다.

산림은 세계 전체 GDP 가운데 1%를 차지하고 있고, 세계무역에서는 3%를 차지하고 있을 뿐이다(FAO, 2006). 더구나 산림자원을 수출하는 개발도상국은 산림자원 채취가 GDP 기여도의 1%도 되지 않으면서 그들의 인구에는 경제적으로 매우 중요하다. 이러한 사실들은 인위적인 산림환경화는 창출되는 경제적 가치보다 잃어버리는 환경적 가치가 더 크다는 것을 말해준다.

### 2) 원인

산림이 어떤 형태로 존재하는지는 자연적 요인

과 인위적 요인에 따라 결정된다. 자연적 요인에는 기후, 토양, 지형, 지리적 위치 등이 있다. 이 가운데 가장 기본적인 것이 기후이고, 기후인자 중에서도 가장 중요한 것이 온도와 강수량이다.

그러나 오늘날 산림황폐화의 원인은 거의 대부분 인위적인 것이다. 역사적으로 보면 아래와 같이 산림 이용의 단계를 구분할 수 있다. 첫째, 미개단계는 석기시대 등 산림에 대한 인위적 간섭이 거의 없는 시대다. 둘째, 개척단계는 농업사회 출현 이후 산업사회 초기 단계까지 농경지 확장, 공장부지 확보, 도로 개설 등으로 산림이 일방적으로 감소하는 시대다. 셋째, 약탈이용단계는 산업화 중기 단계부터 인간생활의 풍요와 편리를 위해 산림자원을 적극적으로 이용하는 시대다. 넷째, 산림관리단계는 1960년대 이후 산림황폐화가 인간과 자연에 주는 부정적 영향을 지각한 후 산림의 보전을 중시하는 시대로서, 약탈이용단계의 비판적 대안이다.

산림은 재생가능자원이지만 약탈이용단계부터는 재생속도보다 이용·약탈의 양이 더 많기 때문에 황폐화하기 시작하였다. 산림황폐화의 자연적 요인과 약탈이용단계의 인위적 요인을 동시에 고려하면 황폐화의 원인은 아래와 같이 종합할 수 있다.

자연적 요인 가운데 기후가 가장 중요한 요인이라고 했다. 기후를 포함한 자연의 구성요소들은 서로 영향을 주고받기 때문에 한 요소에 변동이 오면 연쇄적으로 다른 요소들도 변한다. 인간의 활동으로 발생한 지구온난화 때문에 자연상태의 온도, 습도, 강수량, 강우빈도가 달라졌다. 이러한 기후변화는 산림의 생태적 특질, 침식에 대한 저항력, 발육상태 등에 변화를 일으키고 있다.

인위적 요인은 전통적 요소, 제도적 요인, 인구압력, 경제발전으로 구성된다. 전통적 요소는 연료 채취, 가축 방목, 농경지 확장 등을 들 수 있다. 제도적 요인은 소극적 산림관리정책, 적극적 토지이용정책 등이다. 인구압력은 인구증가에 따른 자원의 필요성 증대다. 경제발전 요인은 농업개발, 산업화, 외화획득 등이다.

이 원인들은 개별적으로 존재하지 않는다. 자연

적 요인과 인위적 요인들의 상호작용 속에서 산림이 감소하고 열악화하고 있다.

### 3) 결과

산림황폐가 인간사회에 미치는 영향은 눈에 잘 띄지는 않지만 매우 크다. 인구학적으로 산림의 황폐화는 인구의 이동 및 증감의 원인이 된다.

삶의 터전이 산림지역인 사람들은 산림이 황폐해지면 새로운 지역으로 옮겨야 한다. 개발도상국에 사는 많은 사람들은 산림의 다양한 자연자원에 의존해서 살고 있다. 이런 사람들은 자연적 혹은 인위적 이유로 산림이 황폐해지면 이주해야 한다.

산림황폐의 더욱 큰 피해는 공기를 오염시켜 결과적으로 사람들의 건강을 해치는 것이다. 1997년 인도네시아에서 일어난 거대한 규모의 산불은 좋은 예다(Sastry, 2002). 화전민들이 새로 경작할 땅을 만들기 위해 인위적으로 피운 불이 크게 번져 산불로 발전한 것이다. 이 산불로 인도네시아 전 지역의 2-3% 정도가 불에 탔다. 그 결과 공기가 오염이 심해져서 평소보다 많은 사람들이 사망했다.

## 4. 산림보전을 위한 활동

환경문제의 근원적 원인은 산업화다. 산업화가 시작한 지 250년이 지난 1960년대에 와서 산림황폐화를 포함한 환경문제의 심각성에 대한 인식이 대두했다. 환경문제에 범지구적 차원에서 대응하기 위해 1970년대부터 유엔을 중심으로 국제기구가 주관하여 기후변화협약 등 현재 216개 환경관련 국제협약을 체결한 상태다.

약탈이용단계의 비판적 대안으로 대두한 산림관리단계의 일환으로 범세계적 차원에서 두 가지 국제협약이 체결되어 있다. 하나는 1992년 리우환경회의에서 채택한 산림원칙성명(Forest Declaration)이고, 다른 하나는 사막화방지협약(United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Afri-

ca) 이다.

산림원칙성명은 산림이 단순히 목재공급원으로 서뿐만 아니라 온실효과의 주원인인 이산화탄소 흡수원으로서 그리고 생명체의 생존에 필수적인 산소 공급원으로서 중요함을 인정하고 있다. 전문과 15개 원칙으로 구성되어 있다. 이 성명은 권고사항이지만 산림황폐를 초래하게 될 어떤 정책이나 그 실행도 피해야 하고, 산림의 경영·보전 및 지속가능개발을 목적으로 하는 정책과 투자유인책은 권장해야 한다는 것을 핵심 내용으로 하고 있다. 이 성명이 채택된 후 각국에서 지속가능한 산림경영기준 및 지표개발 논의를 시작하였고, 산림과 관련된 사회경제상황과 선진국 및 개발도상국 간의 입장 차이를 해결하기 위한 방안으로 세계산림위원회를 설립하였다.

사막화방지협약은 1994년에 채택하고, 1996년 12월부터 발효하였다. 협약은 사막화를 산림황폐화와 토양침식을 포괄하는 개념으로 정의한다. 협약의 목적은 심각한 가뭄 또는 사막화의 영향을 받는 국가들에(특히 아프리카국가들) 대한 재정적·기술적 지원과 이를 위한 재정체제 수립, 그리고 개발도상국들의 사막화 대응능력 향상이다. 한국은 1994년에 가입하였으나 국회비준은 아직 이루어지지 않았다.

## 관련표제

자연자원과 인구: 기후변화

## 참고문헌

- 유병일. 1996. 『지구환경과 산림 그리고 인간』. 도서출판 지구촌.
- 정대연. 2002. 『환경사회학』. 아카넷.
- Sastry, Narayan. 2002. "Forest Fires, Air Pollution, and Mortality in Southeast Asia." *Demography* 39(1): 1-23.
- FAO(Food and Agriculture Organization). 2006. *Yearbook of Forest Products 2004*.

정대연

## ● 자연자원과 인구: 생태학적 접근

### 1. 자원과 인구의 관계에 대한 생태학적 접근

#### 1) 생태학적 접근의 출현과정

1869년 생물학자 헤켈(Ernst Haeckel)은 생태학을 '유기적·무기적 환경에 대한 동식물의 관계'를 연구하는 분야라고 정의했다. 이후 생물학에서 생태학은 두 영역으로 구분되었다. 하나는 개개의 동식물과 그들의 관계를 다루는 개체생태학(autecology)이고, 다른 하나는 환경을 배경으로 한 동식물들 간의 상호관계를 다루는 군집생태학(synecology)이다. 개체생태학에서 정립한 개념이 진화, 적응, 서식지 등이고, 군집생태학에서 정립한 개념이 경쟁, 공생, 먹이사슬, 침입, 계승, 적자생존 등이다.

1920년대 미국에서 출현한 인간생태학은 생물생태학의 틀과 개념들에 기초하여 인간과 환경의 관계에 접근을 시도하였다. 그 후 인간생태학은 인간과 환경의 관계에 대한 접근들을 수정하면서 1960년대까지 지속되었다. 그러나 1960년대에 와서 환경문제에 대한 인식이 범지구적 차원으로 확대되면서 인간생태학적 틀은 한계에 봉착하였다. 이 때문에 자연자원의 고갈을 포함한 환경문제와 인간의 관계에 초점을 두는 심층생태론이 출현하였다. 1980년대에 와서는 심층생태론의 한계를 비판적으로 수정한 사회생태론이 출현하였다.

1980년대 이후 사회과학에서 인간과 환경의 관계에 대한 접근들과 설명의 초점이 더욱 다양화되면서 환경사회학, 환경경제학, 환경경영학 등이 본격적으로 출현하게 되었다.

#### 2) 생태학적 접근의 의미

자연과학에서 생태학적 접근이란 '자연을 구성하고 있는 여러 요소들이 인과적으로 얽혀 있는 메커니즘의 유형과 원리를 규명하는 것'을 의미한다.

이런 의미의 생태학적 접근은 사회과학에 그대로 도입되었다. 단지 분석목적은 인간과 환경 간 관계의 유형과 원리를 규명하는 것으로 대체하였을 뿐이다.

사회과학에서 인간과 환경의 관계에 대한 생태학적 접근은 두 가지 틀로 진행하고 있다. 하나는 인간중심적 접근이고, 다른 하나는 생태중심적 접근이다(정대연, 2002). 전자는 인간과 환경의 관계를 인간의 입장에서 설명하고 그 함의를 찾는 입장이고, 후자는 자연의 입장에서 설명하고 그 함의를 찾는 입장이다. 이 때문에 인간중심적 접근은 현재 인간이 누리고 있는 풍요성과 편리성을 그대로 유지하면서 기술개발 등을 통해 자연에 주는 충격을 최소화하는 방안을 모색한다. 반면 생태중심적 입장은 인간의 의식주에 필요한 모든 자원을 자연이 무한정 공급해줄 수 있지 않기 때문에 인간의 생활이 자연의 용량 범위 안에서 이루어져야 한다고 주장한다.

### 3) 생태학적 모형

생태학적 모형은 폐쇄된 사회를 전제로 한다. 한 사회는 생태학적으로 균형을 이루고 있는 체계로, 이 체계의 요소들은 서로 균형을 이루고 있다. 만약 한 요소가 변화하면 다른 요소들도 변화하여 새로운 균형상태로 돌아간다는 것이 이 모형의 기본적인 내용이다. 생태학적 모형을 이루는 기본 요소로는 보통 인구, 사회조직, 환경 및 기술을 들 수 있다. 이를 도식화하면 <그림 1>과 같다.

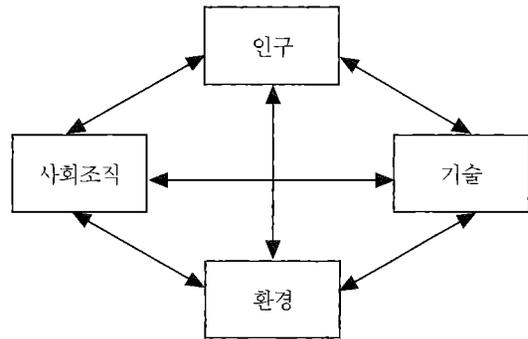
## 2. 자연의 용량에 대한 인식의 대두

### 1) 19세기

19세기 초 맬서스의 관점이 자연자원과 인구의 관계에 대한 생태학적 접근의 시발점이다. 그는 자연의 생태적 수용능력을 초과하는 수준으로 인구가 증가하면 인간의 생존이 불가능해진다고 주장하였다. 이것은 인간에 대한 자연의 저항을 뜻한다.

19세기 후반 신고전경제학이 자연자원과 인구의

(그림 1) 생태계 모형의 기본 요소



관계에 새로운 관점을 제기했다. 그들은 희소한 자연자원을 적절히 저장해야 한다고 주장했다. 이를 위해 생산과정에서 발생하는 공기오염 등을 가격에 반영해서 재화와 용역의 생산이 최적의 규모로 이루어지게 하면 그 결과 자연자원이 보존된다고 주장하였다.

### 2) 1970년대

1970년대에 와서는 환경문제와 산업화의 관계에 대해 비판론과 낙관론이 대두했다. 비판론자들은 인구, 에너지, 식량, 오염뿐만 아니라 인간의 심리적 측면에서 선진국의 산업화에 한계가 있다고 주장한다(Meadows, 1972). 이 한계를 극복하기 위해 후진국은 산업화를 중지하고, 선진국은 경제발전을 중지해야 하며, 선진국과 후진국의 빈부격차는 경제발전을 통해서가 아니라 국제적 재분배를 통해 해소해야 한다고 주장하였다.

반면 낙관론자들은 비판론자들이 주장하고 있는 한계는 기술혁신과 자본의 재투자로 극복할 수 있다고 주장했다(Kahn, 1979). 더 나아가 선진국의 기술혁신과 자본의 재투자는 후진국에 자국제 역할을 하므로, 현재 선진국과 후진국의 빈부격차는 오히려 후진국에 발전의 동기를 부여한다고 보았다.

### 3) 1980-2000년대

1970년대 대두한 비판론과 낙관론의 절충안으로 1987년 세계환경개발위원회(World Commission

on Environment and Development, WCED)가 지속가능발전(sustainable development)을 제창했다. 그 함의는 한마디로 '자연의 환경용량 범위 안에서 산업화를 추진하자'는 것이다.

1987년 이후 지속가능발전의 개념과 합의에 대한 유용론과 무용론이 제기되다가 1990년대에는 약한 지속가능성과 강한 지속가능성이 대두했다(Rao, 2000: 87-90). 전자는 인간이 만든 자원, 자연자원, 인적자원, 사회적 자원은 상호 대체적으로 사용할 수 있기 때문에 자연자원을 많이 이용해도 괜찮다고 본다. 반면 후자는 자원은 서로 보완관계일 뿐이기 때문에 미래세대를 위해 자연자원은 적극적으로 보존해야 한다고 본다.

이러한 논쟁 속에서 다른 한편으로는 자연의 용량을 산출하는 연구도 진행되었다(Wackernagel et al., 1993). 이들은 이 용량을 짐용환경용량(appropriated carrying capacity) 또는 생태발자국(ecological footprint)이라고 명명하고, 그 의미를 '인간의 소비를 위한 자연자원을 자연이 계속 공급해 줄 수 있고, 또한 인간이 현재의 기술을 이용하여 추출한 자연자원으로 재화와 용역을 생산하고, 유통하고, 소비하는 과정에서 배출되는 각종 폐기물을 자연이 계속 흡수·처리할 수 있는 토지면적'이라고 정의하였다.

2000년대에 와서는 생태적 근대화 개념이 대두했다(Hills et al., 2003). 근대화는 정치적으로 민주화, 경제적으로 산업화, 사회적으로는 도시화, 문화적으로는 개인주의화를 의미한다. 이 네 범주의 근대화는 개별적으로 추진되었지만, 서로 영향을 주고받으면서 진행되었다. 근대화과정에서 경제적 산업화는 환경문제 발생의 원초적 원인이다. 지속가능사회를 달성하기 위해서는 정치, 경제, 사회, 문화 모두 의사결정에서 환경을 최상위의 가치로 설정해야 하며, 이것이 생태적 근대화다.

### 3. 자연자원의 고갈상태

자연자원은 무한정 만들어지는 공기를 제외하면

광물자원, 식량자원, 수자원, 에너지자원, 생물자원으로 범주화된다(정대연, 2002: 167-171). 이 자원들은 물론 무한정 존재하는 것은 아니다.

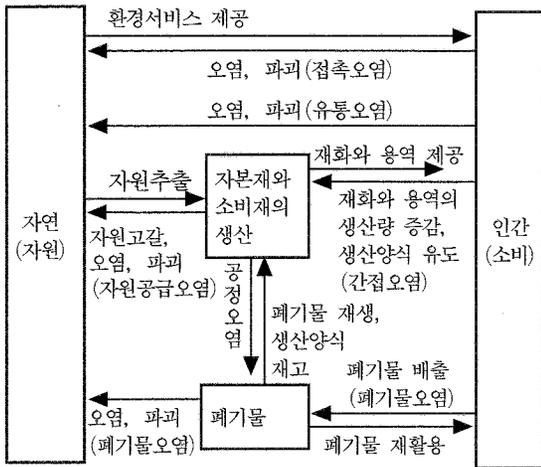
광물자원의 가채연수를 알아보면, 철은 149년, 망간은 116년, 구리는 41년 남았다. 식량자원은 증감을 쉽게 이야기할 수는 없다. 하지만 산업화와 도시화로 농경지 면적이 감소하고 있다. 신품종 개발, 재배기술의 발달로 단위면적당 생산량이 향상되고 있지만 인구증가를 따르지 못해 식량자원은 부족상태고, 국제관계에서 식량을 무기화하고 있는 실정이다. 수자원은 오염이 문제다. 지구 상의 물은 97.2%가 바닷물이고, 빙하가 2.2%이므로 99.4%는 사용하기 어렵다. 사용이 용이한 지표수와 지하수는 0.6%에 불과하다. 이 가운데 지하수가 96.2%이고, 2%는 흙에 함유되어 있는 토양수이고, 0.02% 정도가 하천수다. 사용이 가능한 물은 산업화과정에서 많이 오염되었다.

역사적으로 보면, 에너지자원의 주요 원천은 처음에는 목재였고 오늘날에는 화석연료다. 최근에는 태양에너지, 바이오에너지 등 대체에너지를 개발하고 있다. 문명사적으로 보면 1일 1인당 에너지 사용량은 엄청나게 증가해 왔다. 원시시대에는 2,000Kcal이고, 수렵채취시대에는 5,000Kcal, 초기 농업사회에는 1만 2,000Kcal, 후기 농업사회에는 2만 6,000Kcal, 초기 산업사회에서는 7만Kcal, 현대 산업사회에서는 23만Kcal다. 현재 주 에너지원인 석유의 가채연수는 44년 남았다. 더욱 심각한 문제는 화석연료는 재생불가능 에너지이고, 가채연수도 얼마 남지 않았는데, 대체에너지의 개발 속도는 화석연료의 고갈 속도를 따라가지 못하고 있다는 것이다.

생물자원에는 산림자원과 수산자원이 있다. 이들은 재생가능자원이지만 지금은 생태적 지속가능성을 수행하기 힘든 상태다. 지난 1만 년 동안 농경지, 목장, 도시를 만들기 위해 지구상의 산림은 3분의 1이 파괴되었다. 지금도 매년 1,700만 헥타르의 열대밀림이 사라지고 있다.

수자원인 물고기의 종류와 부존량도 고갈하고

〈그림 2〉 자연자원의 고갈 및 황폐화의 메커니즘



있다. 수산자원을 고갈시키지 않고 잡을 수 있는 고기는 연간 1억 톤이다. 그러나 1950년 세계 어획고는 2,000만 톤이었는데 1990년에는 9,700만 톤이어서 수산자원은 재생 불가능한 수준에 육박하고 있다.

4. 자연자원 고갈과 황폐화의 메커니즘

자연자원의 고갈은 그 자체로 끝나지 않고 자연의 황폐화로 연결된다. 그 과정은 〈그림 2〉와 같이 도식화할 수 있다(정대연, 2002: 172).

자연자원은 인간에게 물, 공기, 토양, 경관 등 환경서비스를 직접 제공한다. 또 추출한 자연자원은 자본재와 소비재로 가공되어 재화와 용역의 형태로 인간에게 제공된다. 자원추출은 자연자원을 고갈시키고, 자원추출과정에서 자연은 오염되거나 파괴된다. 이것이 자원공급원오염이다.

추출한 자연자원으로 자본재와 소비재를 생산하는 과정에서 기체, 액체, 고체 형태의 폐기물이 배출되어 자연을 오염 또는 파괴한다. 이것은 공정오염이다. 자본재와 소비재의 생산과정에서 배출되는 폐기물은 자본재와 소비재의 생산양식을 바꾸게 한다.

재화와 용역이 자동차 등의 수송수단을 통하여

인간에게 공급되는 과정에서도 각종 폐기물이 발생한다. 이것은 유통오염이다. 인간에게 제공된 재화와 용역의 사용과정에서도 폐기물이 배출된다. 이것은 폐기물오염이다. 인간은 재화와 용역의 사용과정에서 생활쓰레기 등을 배출한다. 이것은 제품오염이다.

인간은 직접 자연을 오염하고 파괴하기도 한다. 이것은 점축오염이다. 인간은 소비를 통해 재화와 용역의 내용물과 생산량을 결정하기도 한다. 이는 즉 소비가 자원공급원오염과 공정오염을 발생시키는 원천임을 뜻한다. 이것은 간접오염이다.

관련표제

자연자원과 인구: 기후변화, 자연자원과 인구: 산림황폐

참고문헌

정대연. 2002. 『환경사회학』. 아카넷.  
 Hills, Peter, Richard Welford and P. Robers. 2003. "Ecological Modernization, Environmental Reform and the Transformation of Production and Consumption." *International Journal of Environment and Sustainable Development* 2(3): 231-236.  
 Kahn, Herman. 1979. *World Economy Development, 1979 and Beyond*. Boulder: West View Press.  
 Meadows, Donella. 1972. *Limits to Growth*. New York: Universe Books.  
 Rao, P.K. 2000. *Sustainable Development: Economics and Policy*. London: Blackwell.  
 Wackernagel, Mathias. 1993. *How Big is Our Ecological Footprint?: A Handbook for Estimating a Community's Appropriated Carrying Capacity*. Task Force on Planning Health and Sustainable Communities. Vancouver, Canada.

정대연

● 자연자원과 인구: 수자원

· 신선한 물은 인간의 생존과 활동에 필수적이다 (Chaplin, 2001). 인간의 신체는 하루라도 물을

공급받지 못하면 생존할 수 없다. 물이 좋지 않으면 사람은 병을 앓게 된다. 그렇지만 11억 인구가 충분한 물을 공급받지 못하고 있으며 24억 인구는 위생적인 물을 갖고 있지 않다. 물은 또한 생산활동, 특히 농산물 생산 활동에 매우 중요하다. 지상의 물 중 일부는 수증기가 되고, 일부는 땅으로 스며들고, 나머지는 시내나 강을 따라 흐른다.

## 1. 급속한 인구성장지역

우기가 짧고 건기가 긴 지역은 농산물 부족이 심각한 문제가 될 수 있다. 이런 지역은 비가 내리도록 바로 증발하고 물 공급량이 일정하지 않으며 토지의 질도 좋지 않다. 그래서 이러한 지역은 가난과 영양부족에 시달린다. 이런 문제는 남아시아와 남아사하라 지역에서 특히 심각하다. 동시에 바로 이 지역에서 기후문제를 해결하면서 농업문명의 꽃을 피우기도 했다.

강가에 살던 사람들은 물을 확보하기 위해 복잡한 관개체계를 만들었다. 하지만 강이 없거나, 폭우 때만 강이 흐르거나, 다른 나라와 강을 공유해야 하는 지역은 관개체계를 만들 수 없어서 심각한 물 부족 사태를 맞게 된다. 다행스럽게도 홍수나 증발로 없어지는 물은 가두어 뒀서 생산적으로 사용할 수 있다. 하지만 물이 있다 하더라도 토양이 수분을 필요한 만큼 흡수하지 못하고 식물이 수분을 생존할 만큼 빨아들이지 못할 수 있다. 그렇기 때문에 토양의 질을 높여 유거수(流去水)를 잘 보존해야 하며 식물이 물을 흡수하는 능력을 향상시켜야 한다. 그래야만이 물 때문에 곤란을 겪지 않게 되고 일정한 인구가 유지된다.

물의 수급과 함께 물의 오염도 인구에 큰 영향을 미친다. 산업화가 급격하게 진행되면 도시지역에 거대한 슬럼지역이 형성된다. 그러면 지역 상수도 시설과 폐기물 처리시설은 많은 사람들을 감당할 수 없게 된다. 나쁜 위생상태 때문에 콜레라, 결핵, 황열병 등 다양한 전염병이 퍼질 수 있다. 예를 들어 초기 산업화가 활발하게 이루어지던 19세

기 동안 콜레라는 유라시아와 북아메리카에서 자주 창궐하였다. 하지만 20세기 이후 상수도시설의 위생상태가 좋아지고 음료수를 염소처리 등 다양한 방식으로 처리하여 전염병의 발생빈도는 눈에 띄게 줄어들었다. 미국의 경우 1900년에 결핵으로 10만 명당 200명이 목숨을 잃었는데 이들은 대부분 도시 지역 거주자였다. 그러나 1940년에는 결핵으로 목숨을 잃은 비율이 10만 명당 60명으로 대폭 줄어 들었다.

## 2. 정책적 함의

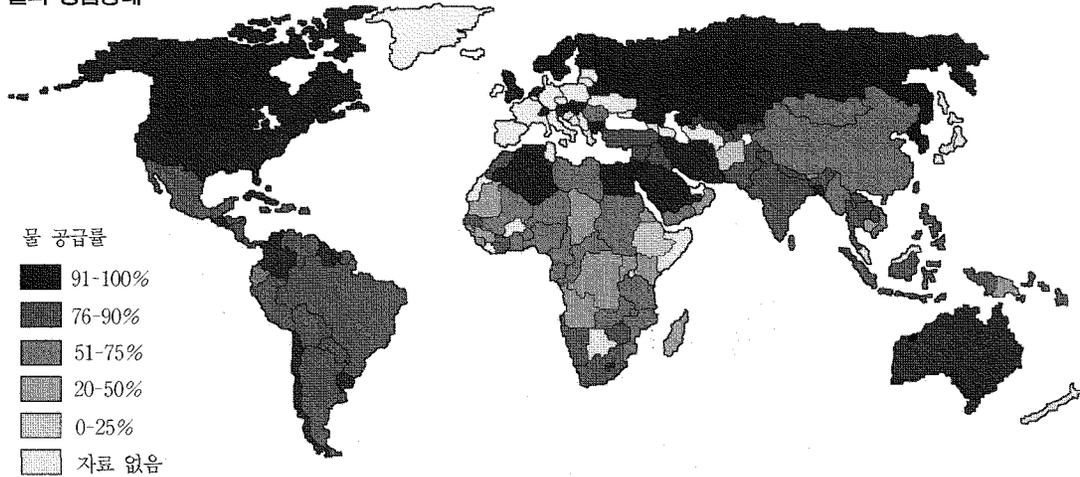
강에는 일정량의 물이 항상 흐르고 있어야 한다. 그렇기 때문에 어느 정도 이상의 물을 사용할 수 없고 낭비한 물을 다시 사용해야 한다. 나라와 대륙마다 사정은 많이 다르다. 물 공급량이 한계에 다다른 나라는 물 사용 정책을 바꾸고 물을 절약하는 접근방식을 취해야 한다.

사용할 물이 적다면 물 때문에 갈등이 일어날 가능성이 크다(Falkenmark, 1997). 이런 상황에서 수질오염을 감소해야 하며 물을 둘러싼 논쟁을 줄여야 한다. 물이 부족할수록 인구성장을 감소해야 할 필요는 절실해진다(Falkenmark and Lindh, 1997). 왜냐하면 기존 수자원이 충족해줄 수 있는 인구수가 한정되어 있기 때문이다. 물 부족 사태를 해결하기 위해 물을 수입해올 수도 있으며 그 밖에 다양한 방법을 써볼 수 있다. 예를 들면 바닷물에서 염기를 빼거나 또는 파이프라인이나 운하를 통해 물이 풍부한 나라에서 물을 얻어올 수 있다.

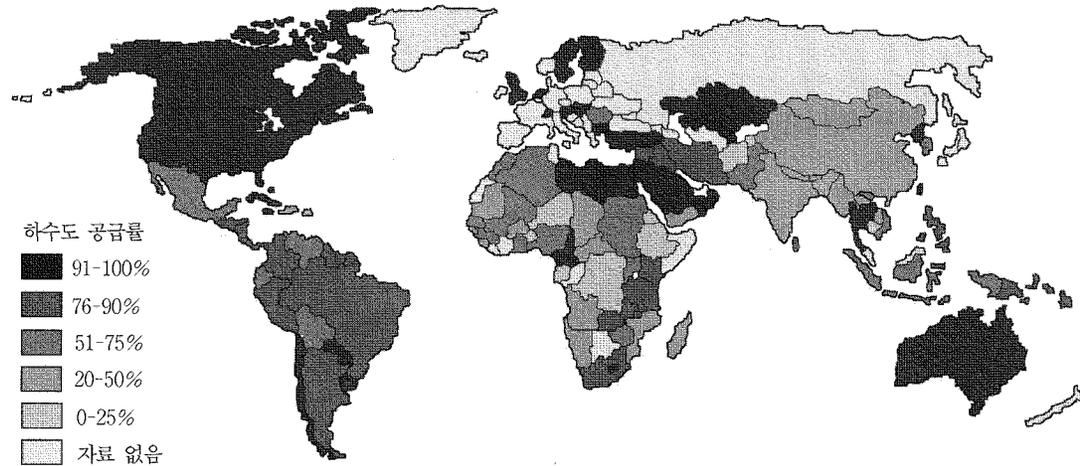
많은 나라들이 물부족을 우려하여 수자원의 효율적·반복적 사용을 위해 노력하고 있다. 그 결과 어떤 국가에서는 물의 사용량이 경제발전에도 불구하고 줄어들었다. 1980년과 1995년 사이 미국의 국내총생산은 55% 정도 증가하였지만 물의 전체 사용량은 10% 정도 감소하였다.

〈그림 1〉 물과 하수도 시설의 공급상태

## 물의 공급상태



## 하수도 시설의 공급상태



## 3. 발상의 전환

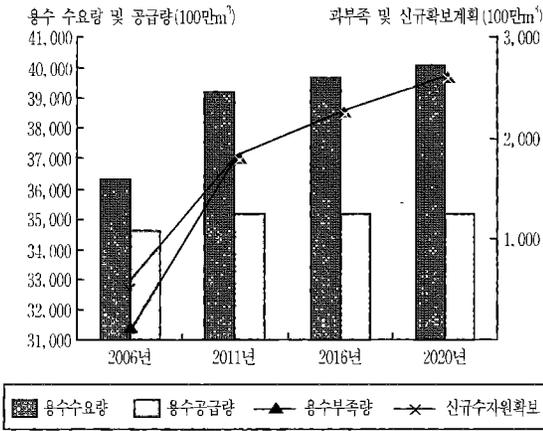
물이 부족한 지역에 인구가 증가하게 되면 정치적 지도자들은 수자원과 농산물을 안전하게 확보하려 노력할 것이다. 이와 함께 수질오염을 줄이려는 정책을 펼 것이다. 〈그림 1〉은 세계의 물과 하수도 시설의 분포를 보여주고 있다.

말리나 이란과 같이 건조한 지역에 있는 아시아와 아프리카 국가들은 물이 부족한 실정이다. 물 부족 문제의 해결은 새로운 수로를 찾는 것보다는

불필요하게 버리는 물을 줄이는 데 있다. 구체적으로 관개 수로를 현대화하고, 산업시설들이 물을 효율적으로 사용하고, 물을 재사용할 수 있는 방법을 찾는 것이다. 이런 면에서 수자원전문가들은 현재 하천을 흐르는 물을 안정된 자원으로 보지 않으며 내리는 비를 진정한 자원으로 보고 있다. 비를 통해 땅에 내려온 물은 초원, 밀밭, 농지 등을 적시고 나머지가 강을 따라 흘러 인간이 사용한다.

적도지역은 토지사용방식의 변화로 하천에 흐르는 물에 많은 변화가 생기고 있다. 대규모의 산림

〈그림 2〉 한국의 용수 수요 및 공급 예측



자료: 건설교통부, 2001. 수자원장기종합계획

개간으로 인해 하천에 흐르는 물이 증가한다. 반면 대규모의 조림사업은 하천에 흐르는 물을 많이 감소한다. 특히나 강의 유역을 대규모로 개간하면 홍수와 가뭄이 연이어 나타날 수 있다. 온두라스의 경우 급격히 늘어난 사람들이 집을 짓기 위해 산지를 개간하였다. 그래서 산림이 빠르게 없어져 버려 그 지역에 살던 많은 사람들이 자연의 보호를 받지 못하게 되었다. 이러한 변화의 결과로 1998년 매우 강한 태풍인 미치(Mitch)가 온두라스를 휩쓸어 수많은 사람들이 죽고 이재민이 생겼다. 이렇듯 토지사용방식은 수자원사용방식과 밀접하게 연결된다. 그래서 많은 전문가들이 토지와 수자원 이용방식을 하나로 보고 접근해야 한다고 지적한다 (Falkenmark, 2001).

#### 4. 한국의 수자원

한국에서 비의 양은 연평균 1,159.2mm로 세계의 평균값 730mm에 비해서 약 60%나 많다. 하지만 인구 1인당 물의 양은 1년에 3,100m<sup>3</sup>로 세계평균의 10분의 1밖에 되지 않는다. 그 이유는 연강수량의 3분의 2 정도가 6, 7, 8월에 편중되어 내리기 때문에 대부분이 홍수로 흘러내려 가고, 실제로 이용 가능한 평상시 유출은 총수자원량의 23%에 불

과하기 때문이다. 지하수 역시 그리 풍부한 편이 아니다. 전문가들이 추정한 지하수 부존량은 2,320억m<sup>3</sup> 정도이지만 대수층(帶水層)이 얇고 경계성이 희박하므로 개발이 곤란하다. 실질적으로 이용할 수 있는 수자원은 연간 731m<sup>3</sup>, 1인당 1,550m<sup>3</sup>로, 한국은 물 부족 국가로 분류된다.

〈그림 2〉는 건설교통부가 예측한 미래의 용수 수요량과 공급량을 보여주고 있다. 이 그림에 따르면 2011년에 약 40억 톤의 물 부족을 예상한다. 건설교통부는 이 중 약 22억 톤은 노후관 개량, 절수 기기 사용, 농업용수 절감 등 수요관리로 해결하고, 댐 연계운영 등 기존 시설을 효율적으로 활용하여 6억 톤을 추가로 확보할 계획이다. 하지만 모든 것이 계획대로 진행된다고 하더라도 12억 톤의 물 부족이 발생할 전망이다.

#### 관련표제

자연자원과 인구: 생태학적 접근

#### 참고문헌

건설교통부, 2001. 「수자원장기종합계획」.  
 Chaplin, M. F. 2001. "Water: Its Importance to Life." *Biochemistry and Molecular Biology Education* 29: 54-59.  
 Falkenmark, Malin. 1997. "Meeting Water Requirements of an Expanding World Population." *Philosophical Transactions of the Royal Society, Biological Science* 352: 929-936.  
 Falkenmark, Malin. 2001. "The Greatest Water Problem: The Inability to Link Environment Security, Water Security and Food Security." *Water Resources Development* 17(4): 539-554.  
 Falkenmark, Malin, and Gun Nar Lindh. 1976. *Water for a Starving World*. Boulder: Westview Press.  
 WHO and UNICEF. 2001. *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report*.

이윤석

## ● 자연자원과 인구: 식량

인간은 생명을 유지하고 건강하게 살아가기 위하여 에너지와 영양소의 공급이 필요하며, 이를 가능하게 해 주는 것이 식량이다(김광호 외, 2004). 식량과 인구의 관계는 기본적인데, 인구는 한자로 人口다. 사람을 나타내는 人과 입을 나타내는 口는 사람이 음식을 항상 요구함을 의미하여 사람과 식량의 밀접한 관계를 나타내고 있다. 사람은 생명을 유지하기 위해 에너지를 음식의 형태로 지속적으로 공급받아야 하며, 만일 공급이 끊긴다면 사망하게 될 것이다.

인간이 식량으로 이용하고 있는 자원은 크게 식물성과 동물성으로 구분할 수 있다. 식물성과 동물성 자원은 인간이 살아가는 데 필요한 식물성 식품과 동물성 식품으로서, 우리에게 필요한 에너지와 단백질 및 지방을 공급해 준다.

### 1. 인구증가와 식량생산

영국의 경제학자인 맬서스는 1798년 식량은 산술급수적으로 증가하나 인구는 기하급수적으로 증가한다고 주장하였다(이홍탁, 1994). 이 주장에 따르면 인구증가 속도는 생존에 필요한 식량의 증가속도를 훨씬 앞지르게 되어 식량부족이 야기될 것이다.

그러나 식량의 생산량은 기술개발 등으로 계속 증가하여 맬서스가 주장한 식량의 대혼란은 발생하지 않았다. 그러나 지역별 식량수급의 불균형으로 인하여, 자체 식량생산이 부족하거나 식량수입능력이 없는 저개발국가에서는 기아로 어려움을 겪고 있다.

식량의 이용 가능성과 접근성은 식량 소비량에 영향을 주는 기본요인이다. 식량의 이용 가능성은 세계 또는 어떤 국가의 식량 유효공급능력을 말한다. 과거와는 달리 국가 간 물자의 유통이 더 용이해졌기 때문에 공급능력은 어느 한 국가의 생산량에 국한하지 않는다. 따라서 소비는 어느 한 국가

의 생산량에 좌우되기보다는 전세계의 생산량에 좌우되게 된다. 즉, 세계 생산량이 전세계의 소비를 충족할 수 있다면 국가별 및 개인별 식량구대능력에 따라 소비량이 좌우될 것이다. 지금까지는 세계적으로 식량의 이용 가능성은 충분하였기 때문에 접근성이 허용되는 국가에서는 1인당 식량 소비량과 영양섭취량이 계속 증가하여 왔다.

식량수요와 식량공급의 균형은 인간사회의 안녕을 위해 매우 중요하다. 만일 수요량에 비해 공급량이 부족하다면 식량부족으로 영양실조나 빈혈, 그리고 심하면 사망까지 이르게 되기 때문에 사회가 매우 불안하게 될 것이다. 따라서 국가와 가정 그리고 개인은 모두 식량의 안정적 확보를 위하여 노력하여 왔다. 또한 식량공급이 수요를 초과하게 되면 가격하락으로 인하여 생산자에게 큰 손해를 주게 되어 생산의욕을 감퇴시키며, 소비자에게는 공급과잉으로 인해 비만 등을 초래하게 될 것이다. 그러나 공급 과잉상태에서도 접근성의 차이 때문에 기아에 처하는 국가나 개인이 발생하게 된다.

유엔은 세계인구가 1950년 25억 명에서 2000년에는 61억 명으로 증가하였으며, 2050년에는 89억 명으로 증가할 것으로 예상하고 있다. 1950년에서 2000년까지 2.4배로 증가하였고, 2000년에서 2050년까지는 1.5배 증가할 것으로 전망하고 있다. 현재의 식량생산량과 소비량을 감안할 때 인구증가에 따라 전세계에 식량부족현상이 초래될 것으로 예상하지만, 토지 활용의 극대화 및 식용 작물의 재배 개선, 가축 사육기술 및 물고기 양식기술 발전 등으로 식량생산이 꾸준히 증가하여 식량부족현상은 쉽게 오지 않을 것으로 예상된다.

식량생산량에 영향을 미치는 요인으로는 기후, 토양, 수자원 등의 환경요인과 경지면적, 품종개발, 재배 및 양식 기술 등 농수산업기술 등이 있다. 이들은 다양한 형태로 식량생산량에 영향을 미치기 때문에 이와 같은 요인의 변화를 감안해 식량생산량을 예측하기는 쉽지가 않다.

## 2. 인구증가와 토지사용

지구 표면적 중 잠재적인 경지면적은 약 25% 정도다. 특히 아프리카와 오세아니아, 남미에는 향후 경작 확대가 가능한 면적이 많은 데 비해 유럽이나 북미는 상대적으로 적다.

농업에서 토지는 식량생산성과 직결된다. 일반적으로 모든 작물을 재배하는 토지를 경지라고 하고, 과수원을 제외한 논과 밭을 농경지라고 한다. 2002년 현재 세계의 경작면적은 잠재적인 경지면적인 34억 7,100만ha의 약 44%인 15억 4,100만 ha다. 또 세계인구는 1961년에서 1980년까지 약 44%, 그리고 1980년에서 2000년까지 약 37%가 증가하였지만 경작면적은 동 기간 동안 각각 5.7%, 6.0%만 증가하였다. 이와 같이 인구증가와 경지면적 증가가 커다란 차이를 보이고 있음에도 식량부족현상이 나타나지 않은 것은 품종개량 및 재배기술의 발전을 통하여 식량 증산을 도모하였기 때문이다.

유엔 자료에 따르면 1999년 현재 개발도상국에서는 약 8억 명에 가까운 인구가 식량부족으로 영양실조에 걸려 있으며, 매년 그 수는 증가할 것으로 전망하고 있다. 선진국에서는 식량이 남아돌지만 아시아의 일부와 특히 아프리카 등에서는 많은 사람들이 영양실조로 죽어가고 있다. 예부터 강대국은 양질의 농토를 확보하여 안정적 식량을 생산하고자 전쟁을 일으키기도 하였으며, 인구가 증가함에 따라 식량의 수요가 증가하나 농경지는 한정되어 있기 때문에 단위면적에서 많은 수확량을 얻기 위한 연구를 해 왔다.

2002년 현재 세계의 전체 육지면적은 134억 2,800만ha로 대부분이 초지나 삼림이고, 경작지면적은 15억 4,100만ha로 전체의 11.5%에 불과하다. 세계에서 가장 큰 국토면적을 가진 나라는 러시아로, 2002년도 기준으로 17억 754만ha지만 경지면적은 1억 2,530만ha로, 세계에서 네 번째로 넓은 경지면적을 보유하고 있으며 농업 생산규모는 실로 막대하다. 또한 미국은 국토면적이 9억 6,290

〈표 1〉 세계의 육지 총면적과 경지면적, 2002(단위: 100만ha)

지역	총면적 (A)	잠재적인 경지면적 (B)	경작면적 (C)	B/A (%)	C/A (%)
아프리카	3,031	900	211	29.7	7.0
아시아	3,187	1,110	573	34.8	18.0
오세아니아	856	413	54	48.2	6.3
유럽	2,298	183	304	8.0	13.2
북미	2,272	349	272	15.4	12.0
남미	1,783	516	127	28.9	7.1
계	13,427	3,471	1,541	25.7	11.3

자료: Food and Agriculture Organization(2005).

〈표 2〉 주요 국가별 국토면적과 경지면적, 2002(단위: 1,000ha)

국가	국토면적 (A)	경지면적 (B)	B/A 비율 (%)	순위
미국	962,909	178,068	18.5	1
인도	328,726	170,115	51.7	2
중국	959,805	153,956	16.0	3
러시아	1,707,540	125,300	7.3	4
브라질	851,488	66,580	7.8	5
한국	9,926	1,877	18.9	93

자료: Food and Agriculture Organization(2005).

만 9,000ha로 세계에서 세 번째이지만, 경지면적은 1억 7,806만 8,000ha로 세계에서 가장 넓으며 이 면적은 우리나라 경지면적의 95배에 달한다. 우리나라의 국토면적은 992만 6,000ha로 세계에서 109번째에 해당하고, 경작면적은 187만 7,000ha로 세계 93위에 해당하여 국토와 경지면적 모두 매우 협소하다.

## 3. 인구분포와 식량분포의 불균형

인구분포와 식량생산의 불균형은 식량의 원활한 공급을 저해하여, 기아를 야기한다. 인구분포를 보면 아시아 36억 8,000만 명, 아프리카 8억 명, 유럽 7억 3,000만 명이다. 그러나 식량생산은 인구가 가장 많은 아시아가 가장 많지만, 다음은 인구가 네 번째로 많은 북중양아메리카이고, 3위는 유럽, 4위는 남아메리카, 5위는 아프리카, 6위는

오세아니아 순이다. 인구가 세계 2위로 13.1%를 점하고 있는 아프리카는 식량생산은 4.3%로 5위에 머물러 식량수급에 가장 어려움을 겪고 있다.

지역별 식량생산의 변화를 살펴보면 동아시아는 가장 긍정적으로 변화한 지역이다. 중국은 1인당 평균에너지공급량과 평균단백질섭취량이 증가하였고 음식도 다양해졌다. 중국은 농작물 증산을 위해 집중 투자하고 화학비료를 사용하여 식량생산을 증가했다.

남아시아·중동·라틴아메리카 지역은 심각한 인구증가에도 불구하고 에너지와 단백질의 평균공급량은 눈에 띄게 증가했다. 이는 1960년대 말 시작한 주요 식량경작의 증가 및 기술개발에 따른 녹색혁명으로 쌀과 밀 등의 수확을 증대했기 때문이다. 그러나 중동은 물 부족으로 많은 국가가 식량을 많이 구매했고, 이들 중 일부는 육류 생산을 위한 가축의 먹이로 사용했다. 라틴아메리카의 브라질이나 아르헨티나 같은 국가는 식량생산에 좋은 조건을 갖추고 있어 과일, 채소, 밀, 고기와 같은 생산품을 수출한다. 그러나 이들 지역에도 국가 간 편차가 있어 캄보디아, 페루 그리고 수단과 같은 국가는 에너지 및 단백질 공급량이 매우 적다.

남아시아의 경우는 위에서 언급한 지역들에 비하여 식량생산이 매우 나쁜 편이다. 세계 영양부족 인구의 약 4분의 1이 인도에 거주하고 있다. 남아시아지역 인구의 영양상태는 좋지 않아 인도의 경우 3세 미만 어린이의 거의 절반이 저체중이며, 성인 여성의 절반이 빈혈인 것으로 추정한다.

아프리카지역은 세계에서 가장 빈곤한 지역이며, 인구의 급속한 성장을 경험하고 있는 곳으로 25년 이내에 이 지역 인구는 배로 증가할 것으로 전망한다. 아프리카의 농부들은 인구증가 속도와 같은 속도로 식량을 증산할 수 없으며, 실제 평균 곡류생산량은 매우 적게 증가하고 있다. 더욱이 1990년대 초까지 전세계의 농업연구가 쌀이나 밀 등 아프리카에서 재배할 수 없는 농작물에 중점을 두고 추진되어 이 지역의 식량 증산에 기여하지 못하였다. 대부분의 분석가들은 21세기 초반 식량 생산이 크게 증가하지 않을 것으로 전망하여 이 지역의 식량위기는 계속될 것으로 예상한다.

선진국의 상황은 개발도상국과 확연히 다르다. 과식 및 비만은 건강을 위협하는 심각한 문제로 제기되고 있다. 요구량을 넘어선 식량의 과잉생산은 심각한 문제를 야기한다. 즉, 과잉 생산한 농작물은 국제시장에서 낮은 가격을 유지하게 된다. 낮은 가격은 이 농산물을 수입하는 중동국가와 같은 개발도상국에는 바람직하겠지만 다른 나라에 수출을 하는 개발도상국이나 선진국에는 생산의욕상실, 실업 등 바람직하지 못한 현상이 나타난다. 인구의 식량의 수급균형을 위한 해결방안 모색은 우리의 중요한 과제다.

#### 4. 한국의 식량사정

한국의 곡류자급률은 계속 하락해왔다(한국농촌경제연구원, 2005). 1975년 73%에서 1999년

〈표 3〉 지역별 인구 및 식량생산량 비교

국가	인구 (1,000명)	(%)	순위	식량생산 (1,000톤) 벼, 밀, 옥수수	(%)	순위
총계	6,070,581	100.0		1,751,748	100.0	
아프리카	795,671	13.1	2	75,882	4.3	5
북중양아메리카	488,801	8.1	4	333,380	19.0	2
남아메리카	347,343	5.7	5	96,496	5.5	4
아시아	3,679,737	60.6	1	941,560	53.8	1
유럽	727,986	12.0	3	292,701	16.7	3
오세아니아	31,043	0.5	6	11,726	0.7	6

자료: Food and Agriculture Organization(2005).

29%로 하락하였고 2000년대에는 계속 30% 정도를 유지하고 있다. 다만 주식용 곡물의 자급률은 높다. 대표적으로 쌀은 자급자족이 가능하다. 쌀은 매년 2-3% 생산량이 증가하여 왔으며 1인당 쌀 소비량은 식생활의 서구화로 인해 계속 줄었기 때문이다. 2004년 주식용 곡물의 자급률은 65.3%다. 반면 사료용 곡물의 자급률은 상대적으로 낮아 2004년의 경우 26.8%다.

정부는 2006년 농림부장관 자문기구로 '식량자급률 자문위원회'를 결성하였다. 위원회는 2015년 자급률 목표치로 주식용 곡물은 54%, 사료용을 포함한 곡물은 29%를 제시했다. 품목별로 보면 쌀 90%, 콩 42% (사료용 제외), 쇠고기 46% 등이다. 이러한 목표를 달성하기 위해 정부는 '농업·농촌발전 기본계획'을 준비하고 있다.

**관련 표제**

자연자원과 인구: 산림황계, 자연자원과 인구: 기후변화, 자연자원과 인구: 수자원, 자연자원과 인구: 생태학적 접근

**참고문헌**

김광호·안종국·정일민·안병욱. 2004. 『생존과 번영의 조건 식량』. 건국대학교출판부.  
 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 범문사.  
 한국농촌경제연구원. 2005. 「통계데이터베이스」.  
 Food and Agriculture Organization. 2005. FAOSTAT Database.

장영식

● **자연자원과 인구: 에너지**

에너지란 일을 할 수 있는 힘을 뜻한다. 에너지의 어원은 에네르게이아(energeia)다. 이 말은 일을 할 수 있는 능력을 의미하는 그리스의 에르곤(ergon)에서 나왔다.

에너지는 인간에게 많은 일을 할 수 있게 해주었고 인류 문명의 발달과 함께해왔다. 오늘날 각 분야의 눈부신 발전으로 우리의 생활은 더욱 윤택

해졌는데, 이와 같은 일은 에너지 때문에 가능했다. 에너지의 역할은 미래에도 지속될 것이다.

높은 곳에 있는 물체는 높이에 상응하는 위치에너지를 가지고 있으며, 또 운동하는 물체는 속도에 따라서 결정되는 운동에너지를 가지고 있다. 탄성체의 변형에너지를 비롯하여 열에너지, 전자기적 에너지, 여러 가지 물리적 상태에 따라 방출되는 화학에너지, 원자핵의 변화에 따라 나타나는 원자 에너지 등 물질의 화학적 결합상태나 원자핵 속에 있는 핵자의 결합상태에 대응하는 에너지도 있다.

에너지와 관련된 문제는 인류에게 매우 중요하며, 에너지가 미치는 영향도 매우 광범위하다. 에너지란 용어는 비단 물리학을 비롯한 자연과학분야 뿐만 아니라 인문과학과 사회과학 영역에서도 광범위하게 사용한다. 그래서 복합적인 의미를 가지고 있으며, 다양한 분야에 영향을 미치고 있다.

**1. 에너지의 발달사**

에너지의 역사는 인류 문명의 발달과 함께하여 왔다. 인간이 최초 에너지원으로 이용한 것은 불이다. 인류는 불을 이용하여 식량을 익혀 먹거나 동물들의 공격을 방어하는 등 생활에 일대 전환을 가져왔다. 이 후 에너지는 많은 변화과정을 거쳤다.

인간사회에서 주로 사용하는 에너지는 기술진보에 따른 산업구조변화에 따라 변천한다고 볼 수 있다. 18세기 산업혁명 이전에는 풍력, 수력 등이 주 에너지원이었으나 산업혁명의 원동력인 증기기관이 발명된 후부터는 석탄으로 전환되었고, 19세기 말부터 20세기 초에 걸친 전기의 사용은 석탄과 수력의 이용도를 높였다.

〈표 1〉 에너지 자원의 세계적 매장량 및 가채연수

에너지 구분	석유	천연가스	석탄	우라늄
확인매장량	1,373억bbl	141조m <sup>3</sup>	1만 755억t	232만t
가채연수	43년	66년	328년	62년

자료: 정석진·성준용·박경석(2005).

〈표 2〉 세계 에너지사용 추이 및 전망(단위: 100만TOE)

	1985		1990		1995		2000		2005	
		%		%		%		%		%
석유	2034	39.4	3101	38.6	3653	39.7	3902	38.1	4147	36.0
석탄	2045	28.4	2192	27.3	2615	28.4	2933	28.7	3363	29.2
천연가스	1459	20.3	1738	21.6	2089	22.7	2470	24.1	2983	25.9
원자력	347	4.8	461	5.7	584	6.4	640	6.3	692	6.0
수력	508	7.1	541	6.8	251	2.7	289	2.8	337	2.9
계	7193	100	8033	100	9192	100	10234	100	11522	100

자료: 정석진·성준용·박경석(2005).

20세기에 들어와서는 내연기관의 혁명과 자동차의 보급으로 석유와 천연가스가 새로운 에너지원으로 등장하기 시작하였다. 그 후 석유와 천연가스는 주택, 상업, 수송, 산업에서 주 에너지원이 되었다. 1960년대부터 발전용으로 원자력을 사용하기 시작하였고, 현재는 태양에너지, 조력, 지열 등을 에너지원으로 이용하고 있다.

앞으로 신·재생에너지에 대한 관심이 높아질 것이다. 원자력에너지는 폐기물과 안전성 문제를 고려해야 하고, 화석에너지는 점차 고갈될 것이며, 환경문제도 야기할 수 있다. 특히 우리나라는 에너지원의 90% 이상을 수입에 의존하고 있기에 대체 에너지를 개발하여 이용해야 할 것이다. 이와 동시에 화석에너지의 효율성을 높이는 기술도 개발하여, 환경을 오염하지 않고 안전한 에너지의 사용을 추구해야 할 것이다

## 2. 에너지의 분류

에너지의 형태는 그 관점에 따라 여러 가지로 분류할 수 있다. 먼저 에너지를 그 본질에 따라 분류하면 외부에너지, 내부에너지, 열에너지, 기계적 에너지, 화학에너지, 핵에너지 등이 있다. 외부에너지란 물체의 운동 및 위치 때문에 생기는 에너지로 운동에너지와 위치에너지로 구성되어 있으며, 내부에너지란 물체 및 시스템을 구성하는 분자들의 에너지를 말한다. 열 또는 열에너지는 온도 차이가 있는 두 물체 사이를 이동하는 에너지로, 뜨거운 물체에서 찬 물체로 이동한다. 기계적 에너지는 기

체의 압축과 팽창에 따른 일과 축의 회전에 따른 일로 구분되며, 화학에너지란 화학종을 구성하고 있는 분자 내 원자 간의 결합에너지 및 위치에너지를 말한다. 석탄, 석유, 천연가스 등을 비롯한 각종 물질은 각기 그 분자를 구성하는 원자의 종류와 결합구조에 따라서 다른 화학에너지를 가지고 있다. 핵에너지는 원자의 핵을 구성하는 양성자, 중성자 등 입자 간 결합력인데 이는 핵분열 또는 핵융합 과정을 통하여 열에너지로 변환한다. 이와 같이 이들 에너지는 각기 특성을 지니고 있을 뿐만 아니라 서로 변환하면서 우리의 실생활에 필요한 전기적·기계적 에너지를 공급한다.

또한 에너지는 기본적인 분류법에 따라 화석에너지, 핵에너지, 대체에너지, 신에너지 등으로 구분한다. 화석에너지는 석탄, 석유, 천연가스와 같이 자연에 매장되어 있는 에너지원이다. 석탄은 세계에 고르게 분포하고 있으며, 풍부한 매장량을 갖고 있어 다른 자원에 비하여 좀 더 긴 기간 동안 안정되게 공급할 수 있다. 반면 석유와 천연가스는 비슷한 조건의 지역에서 생산되고 있는데 지역적 편중이 심하여 안정된 공급이 어렵고 생산 및 소비의 불균형이 쉽게 초래될 수 있다는 단점을 지니고 있다.

핵에너지로는 원자력이 있다. 원자력발전의 원리는 우라늄이 분열할 때 나오는 열로 증기를 만들고 터빈을 돌려 전기를 만드는 것이다. 원자력발전은 핵에너지를 평화적으로 이용하여 인류의 번영과 발전에 기여하고 있다. 그러나 핵폐기물 처리와 안전문제는 풀어야 할 숙제로 남아 있다.

〈표 3〉 주요 에너지경제지표 추이

구분	1981	1990	1995	2000	연평균 증가율(%)	
					81-90	90-00
총에너지소비 (100만TOE)	45.7	93.2	150.4	192.9	8.2	7.5
에너지/GDP (TOE/'95 불변 100만 원)	0.37	0.35	0.40	0.40	-0.6	1.4
1인당 에너지소비 (TOE/인)	1.18	2.17	3.34	4.08	7.0	6.5
GDP('95 불변 1조 원)	122.4	263.4	377.4	476.3	8.9	6.1
인구(100만 명)	38.7	42.9	45.1	47.3	1.2	1.0

자료: 산업자원부·에너지경제연구원(2002).

대체에너지는 석탄, 석유, 천연가스 및 원자력이 아닌 에너지로 경우에 따라서는 신에너지도 포함한다. 대체에너지에는 수력에너지, 지열에너지, 풍력에너지, 해양에너지 등이 포함된다. 수력에너지는 물의 힘을 이용하여 전기를 만드는 수력발전과 같은 것을 말한다. 지열에너지는 지구의 땅속 깊은 곳에 있는 열을 이용하여 전기를 얻는 것이다. 풍력에너지는 공기의 유동성을 기계적 에너지로 변환하여 전기를 얻는 것으로 우리는 이를 풍력발전이라고 한다. 해양에너지는 조류가 갖는 힘을 이용하여 전기를 생산하는 것과 해양온도차를 이용하여 전기를 생산하는 방식이 있다.

마지막으로 신에너지에는 태양에너지, 연료전지, 자기유체역학발전(mcgn hydro dynamics, MHD), 바이오매스, 핵융합에너지 등이 있다.

### 3. 세계의 에너지 소비

세계의 에너지 소비는 산업 경제의 발전 그리고 인구증가에 따라 꾸준히 증가하여 왔으며, 향후에도 계속 증가할 것이다. 1970년에서 1995년까지 세계 일차에너지의 소비량은 49억 석유환산톤(tones of oil equivalent, TOE)에서 81억TOE로 증가했다. 1995년 최대 에너지 소비국은 미국이며, 그 뒤를 중국, 러시아, 일본이 잇고 있다. 에너지 사용은 산업적 생산성과 1인당 국민소득에 직접적으로 연관되어 있다. 보편적으로 1인당 국

민소득이 높을수록 에너지 소비도 많은 것으로 나타났다. 많은 선진국들이 있는 북미지역과 서유럽 지역은 일차에너지 세계소비량의 절반을 차지한다.

인류가 사용하고 있는 지하자원은 유한하다. 에너지자원도 역시 유한하다. 그런데 인구는 개발도상국에서 아직도 급속하게 증가하고 있기 때문에, 인구증가에 따라 에너지 소비도 급격히 증가하고 있다. 또한 선진국의 에너지 소비량은 개발도상국과 저개발국가보다도 더 많다.

자원의 소비가 증가하면 가격이 상승하기 때문에 소비자는 소비를 억제하려고 노력한다. 그러나 자원의 절약에는 한계가 있기 때문에 우리는 이에 대처할 수 있는 신에너지 개발에 박차를 가하여야 할 것이다. 태양, 지열, 풍력, 해양, 바이오매스, 핵융합 등의 에너지는 신에너지로 각광받고 있으며, 더욱 효율을 높이기 위한 노력을 지속하고 있다(International Energy Agency, 2004).

석유, 석탄, 천연가스, 원자력, 수력 등의 세계 에너지 사용량은 1979년 68억 2,000만TOE에서 2005년에는 115억 2,200만TOE로 증가할 것으로 전망하고 있다. 이는 26년 동안 약 69%가 증가하는 셈이다. 이와 같은 증가의 주원인은 경제사회발전에 따른 에너지 소비의 증가와 인구의 증가에 따른 절대량의 증가다. 향후에도 경제발전은 지속될 것이며, 특히 개발도상국은 점차 선진국화되면서 에너지 소비는 지속적으로 증가할 것이다. 또한 인

구도 증가할 것이기 때문에 에너지 소비의 증가를 막지는 못할 것이다. 따라서 에너지 소비의 증가를 기정사실화하고 이에 대처할 수 있는 신에너지의 개발 등에 더욱 노력하여야 할 것이다.

#### 4. 우리나라의 에너지 소비량

우리나라는 소비하는 에너지 대부분을 해외에 의존하고 있다. 에너지 부존자원이 없는 우리나라에서 에너지 소비는 국내산업 및 경제에 커다란 영향을 미친다. 에너지 소비는 국내총생산과 밀접한 관련을 가지는데, 1990년대 이후 에너지 소비 증가폭이 국내총생산을 초과하여 비효율적인 에너지 소비를 보이고 있다.

총일차에너지소비량은 1981년 4,570만TOE에서 2000년 1억 9,290만TOE로 4.2배로 증가하여, 같은 기간의 경제규모 증가 추세보다 높은 증가세를 나타내었다.

2001년 우리나라의 총에너지수요는 1억 9,830만TOE이고, 1인당 에너지수요는 4.19(TOE/인)였으나, 앞으로 총에너지수요는 점차 증가하여 2020년에는 3억 1,180만TOE로 증가하고, 1인당 에너지수요도 6.16(TOE/인)으로 증가할 것이다. 총에너지는 인구증가와 1인당 에너지수요의 증가로 크게 증가할 것이다(문영석, 2005).

에너지소비는 GDP수준과 매우 밀접한 관계를 갖고 있는 것으로 나타나고 있으나, 우리나라의 1인당 에너지소비는 우리나라보다 소득수준이 높은 선진국과 비슷한 수준으로 우리나라의 에너지소비자가 비효율적임을 보여주고 있어, 이의 개선을 위한 노력이 필요하다(경제사회연구회, 2005).

#### 관련표제

인구와 경제발전, 자연자원과 인구: 산림황폐, 자연자원과 인구: 기후변화, 자연자원과 인구: 수자원

#### 참고문헌

경제사회연구회. 2005. 「고유가시대 한국의 경제전략」.  
문영석. 2005. 「고유가시대의 에너지정책 방향, 고유가시

대의 한국의 경제전략」. 경제사회연구회.  
산업자원부·에너지경제연구원. 2002. 「2010 에너지비전 에너지 정책방향과 발전전략」.  
정석진·성준용·박경석. 2005. 『에너지와 환경』. 삼성복스  
International Energy Agency. 2004. *Analysis of the Impact of High Oil Prices on the Global Economy*.

장영식

## 자연출산력

### 1. 자연출산력의 정의

프랑스의 수리인구학자 루이 앙리(Louis Henry)는 1953년에 발표한 그의 논문에서 자연출산력(natural fertility)을 출생아수를 인위적으로 제한하려 하지 않으려는 상태에서의 출산력이라 정의하고 있다. 그러나 그는 1961년의 논문에서 종전의 정의를 정교화하여, 이미 태어난 자녀수에 구애받지 않는 상태에서(in the absence of parity-dependent birth control) 자연스럽게 산아제한이 이루어지고 있다면 이것이 곧 자연출산력이라고 다시 정의하고 있다. 즉 이미 출생한 자녀의 수와는 관계없이 수유나 일시적인 벌거 또는 산후 금욕 때문에 태울조절(birth spacing), 즉 출산간격이 자연스럽게 연장되는 것은 자연출산력에 해당하지만, 자녀가 원하는 숫자만큼 있기 때문에 자녀를 더 이상 두지 않기 위해서, 즉 단산(stopping)을 목적으로, 각종 산아제한 방법을 동원한다면 이는 자연출산력이 될 수 없다는 것이다. 그러나 이러한 앙리의 정의는 자연출산력을 설명하는 데 부족함이 많다. 먼저 누델(Knodel, 1983)은 자연출산력을 명쾌하게 정의하기 어려움을 다음과 같은 도식으로 설명하려고 하였다.

〈표 1〉은 자연출산력과 이와 대조되는 의도적으로 출산을 규제했을 때의 조절출산력(controlled fertility)의 논리적 가능성을 제시하고 있다.

〈표 1〉 자연출산력과 조절출산력의 논리적 가능성

인위적인 터울조절 (spacing)	인위적인 단산(stopping)		
	전혀 없음	출산하고자 하는 자녀수를 규제할 생각이 없음	출산하고자 하는 자녀수를 규제할 생각이 있음
전혀 없음	a) 자연출산력	d) ?	g) 조절출산력
출산하고자 하는 자녀수를 조절할 생각이 없음	b) 자연출산력	e) ?	h) 조절출산력
터울조절을 통해서 출산하고자 하는 자녀수를 조절할 생각이 있음	c) ?	f) ?	i) 조절출산력

주: ?는 자연출산력인지 조절출산력인지 분명하지 않은 상태.  
자료: Knodel(1983).

먼저 〈표 1〉에서 항목 a)의 자연출산력이란 터울조절이나 인위적인 단산시도가 전혀 없는 순수한 의미에서의 자연출산력을 의미하는 것으로 이는 합계자연출산율(total natural fertility rate, TNFR)로 다음과 같은 공식으로 표시한다.

$$TNFR = R/B$$

여기서 R은 재생산기간 또는 가임기간(reproductive span)을 뜻하며, 이는 초혼연령(M)에서 시작하여 폐경으로 인한 불임연령(S)까지의 기간을 말한다( $R=S-M$ ). 그다음 B는 평균출생간격(average birth interval)을 의미하는 것으로, 이는 산후불임기간(P), 배란기간(W), 태아사망으로 인한 임신지연기간(A), 그리고 임신기간(G)의 네 가지 요인에 의해 직접 영향을 받는다( $B=P+W+A+G$ ).

따라서  $TNFR=12(S-M)/P+W+A+G$ 로 표시된다. 여기서 가임기간( $S-M$ )을 12로 곱한 것은 출생간격이 통상적으로 1년단위로 표시되기 때문이다. 봉가르츠와 포터(Bongaarts and Potter, 1983)에 따르면 배란기간(W)과 가임력(F) 간에는  $W=1.5/F$ 로 네거티브의 관계가 성립한다. 즉 가임력이 높을수록 배란기간은 그만큼 짧아진다. 여기서 1.5란 개인 간에 나타날 수 있는 가임력의 이질성(heterogeneity)을 뜻한다.

그다음 가임력(F)은 배란에 영향을 미치는 생물학적인 요건, 즉 부부 두 사람의 신체적 요건에 의해 좌우되는 임신이 되지 않을 가능성(C)과 사회

문화적 요인인 이들 부부의 성교 빈도(L)의 두 가지 요인에 의해 다음과 같이 복합적으로 결정된다.

$$F = (1-C)L$$

〈표 1〉에서 항목 a)와 b)는 다같이 자연출산력에 속하지만, 항목 a)의 경우는 인위적인 터울조절이나 단산시도가 전혀 없는 반면에, 항목 b)의 경우는 출산하고자 하는 자녀수를 조절하려는 생각이 없이 오로지 산모나 또는 신생아의 건강을 위해서 터울조절을 하는 것에서 차이가 있다.

항목 c), d), e), f)는 논리적으로는 가능하지만, 이들을 자연출산력의 범주에 포함시켜야 할 것인지 아니면 인위적인 조절출산력의 범주에 포함시켜야 할 것인지 분명하지 않다. 일례로 항목 d)처럼 만혼으로 자연스럽게 가임기간이 단축되는 경우가 있는가 하면, 만약 항목 i)처럼 자녀를 많이 두지 않으려고 의도적으로 늦게 결혼을 한다면, 이는 조절출산력에 해당되었으나, 만약 항목 e)처럼 다른 사유로 만혼을 한다면 이는 자연출산력에 해당된다. 물론 누텔과 같은 학자는 자연출산력을 결혼한 이후(within marriage)의 출산력(더 정확히 말한다면 유배우자연출산력(natural marital fertility)이라 불린다)에만 국한시켜 설명을 시도하고 있으나 결혼하기 이전이라도 늦게 결혼하여 적은 수의 자녀를 두려는 생각이 분명히 있었다면, 이는 당연히 조절출산력에 해당하는 것이다.

그 다음 항목 c)와 항목 f)의 경우, 항목 b)와 마찬가지로 산모나 태어날 아기의 건강을 위해 잠

〈표 2〉 후진사회의 출산력과 생물학적 최대출산력의 비교

중간개재변수	후진사회 출산력	생물학적 최대출산력
결혼연령(년) (M)	19	15
산후불임(월) (P)	16	1.5
성교빈도(일) (L)	0.4	1.0
폐경 또는 불임연령(년) (S)	40	50
태아사망으로 인한 임신지연기간(월) (A)	2.7	0
배란실패 (C)	0.55	0
임신기간(월) (G)	9.0	9.0
합계출산율	7	35

자료: Bongaarts(1993).

시 터울조절을 하다가 산후 건강을 회복하여 다시 출산을 계속한다면 이는 자연출산력이 되겠으나, 만약, 어린아이의 건강을 위해 자연스럽게 수유를 장기간 하였는데 이 같은 긴 수유기간이 결과적으로 출생하는 자녀수를 감소했다면 인위적인 조절출산력이 되는 것이다. 처음부터 자녀수를 조절할 생각이 없었더라도 원래 출산하려 한 자녀수보다 적은 수의 자녀를 두게 되었다면 이는 자연출산력이라 불릴 수 없는 것이다. 즉 태어난 아이의 건강을 생각하여 수유를 장기간 한 것이지 결코 출산할 수 있는 자녀의 숫자를 조절할 생각은 전혀 없었더라도 폐경으로 더 이상 자녀를 둘 수 없게 되는 경우가 여기에 해당한다. 이처럼 자연출산력이란 생물학적, 사회적, 문화적인 요인에 의해 영향을 받으므로 명확하게 자연출산력의 개념을 정의하기란 힘들다.

항목 g)와 h)는 터울조절을 할 생각은 없지만 단산을 통하여 출산을 조절하는 경우이고, 항목 i)는 터울조절과 단산의 두 가지 목적을 달성하기 위해 피임 등을 통해 자녀 숫자를 조절하는 전형적인 조절출산력에 해당한다.

## 2. 자연출산력과 중간변수

이처럼 자녀수를 줄이기 위해 단산을 목적으로 하지 않는 자연출산력에 직접 영향을 미치는 중간

변수(proximate variables)를 봉가르츠(Bongaarts, 1993)는 다음과 같이 분류한다.

- ① 결혼연령(M): 결혼연령은 순수한 의미에서의 자연출산력(natural fertility)에 영향을 미치는 변수로 유배우 자연출산력(natural marital fertility)에만 영향을 미치는 다음의 ②에서 ⑥번까지의 중간변수와는 원천적으로 구별된다.
- ② 수유나 또는 산후금욕을 통한 산후 불임(P)
- ③ 성교의 빈도(L)
- ④ 폐경으로 인한 불임연령의 변동(S)
- ⑤ 태아사망(A)
- ⑥ 배란실패 등으로 인한 임신실패(C)

여기서 ①에서 ③까지는 자연출산력에 영향을 미치는 행태적 변수이며, ④에서 ⑥까지는 순수 생물학적 변수다. 그러나 오늘날 후진사회에서 볼 수 있는 자연출산력에 거의 가까운 출산수준은 순수 자연출산력, 즉 생물학적으로 가능한 최대출산력(biological maximum fertility)과는 〈표 2〉에서 제시하고 있듯이 많은 차이가 난다(Bongaarts, 1993).

〈표 2〉에서 생물학적 최대출산력, 즉 이론상으로 가능한 최대한의 자연출산력은 만약 전체 가임기간을 15세에서 50세까지로 생각한다면, 1년에 1명씩 자녀를 출산하는 것이 생물학적으로는 가능하므로 35가 된다. 이는 자연출산력의 최대치는 35명의 자녀가 된다는 뜻이다. 그러나 〈표 2〉의 오늘날 후진사회의 출산력에서 볼 수 있듯이 부부 한 쌍이 출산하는 평균자녀수가 10명을 넘는 경우는 그렇게 많지 않다.

## 3. 시대별, 지역별 자연출산력의 격차

자연출산력의 차이를 야기하는 주요 요인인 초경연령, 초혼연령, 초산연령, 단산연령, 출생간격의 차이를 나타낸 것이 〈표 3〉이다(Diggory et al., 1988). 가인주(Gainj)는 파푸아뉴기니의 고

〈표 3〉 자연출산력 결정요인의 지역별 격차

지역	결정요인					
	초경 연령	초혼 연령	초산 연령	단산 연령	출생 간격	합계 출산율
가인주	20.9	21.2	25.7	(40.0)	36.5	4.3
쿵산	17.1	17.4	20.9	37.0	35.1	4.6
마틀랩	15.9	17.3	?	38.8	33.3	6.1
후터라이트	(12-13)	22.0	(23.5)	39.0	19.6	9.5- 9.8

주: ( )는 추정치. ?는 미상.  
자료: Diggory et al. (1988).

〈표 4〉 연령별 자연출산율과 조절출산율의 비교

연령군	후터라이트 (1921-1930)	대만 (1975)	한국 (2003)
15-19	0.700	0.639	0.003
20-24	0.550	0.450	0.024
25-29	0.502	0.259	0.112
30-34	0.447	0.009	0.080
35-39	0.406	0.003	0.017
40-44	0.222	0.001	0.003
45-49	0.061	-	-

자료: Diggory et al. (1988).

원지대에서 원예에 종사하는 화전민이며, 쿵산(!Kung San)은 남부 아프리카대륙의 칼라하리사막지대의 유목민이다. 마틀랩 타나(Matlab Thana)는 방글라데시 농촌지역에서 쌀농사에 종사하는 원주민들이고 후터라이트(Hutterites)는 북미평원지대에 살고 있는 재침례교도들이다.

가인주의 경우는 결혼도 늦게 할 뿐 아니라 일단 결혼을 한 후에도 초산까지는 거의 5년에 가까운 기간을 소요하며, 출생간격도 길어 그만큼 출산하는 자녀수가 감소한다. 이와는 대조적으로, 후터라이트의 경우는 수유기간이 평균 6개월 정도를 넘지 않아 출생간격이 지극히 짧고, 결과적으로 높은 합계출산율을 나타낸다. 이와는 대조적으로 쿵산의 경우는 초경과 거의 동시에 일찍이 결혼을 하는 만큼 초산연령도 이른 편이나 출생간격이 길어 출산하는 자녀수는 적다.

참고로 자연출산력에 가까운 1920-1930년대 후터라이트 유배우부인의 연령별출산율과 조절출산

율의 전형적인 예라 불리는 1970년대 대만 유배우부인의 연령별출산율, 그리고 피임실천율이 80%를 상회하여(2003년 현재) 극단적인 조절출산율을 대변하는 2000년대 초반 한국의 연령별출산율을 비교하면 〈표 4〉와 같다(통계청, 2005; Henri, 1961).

〈표 4〉에서 후터라이트 유배우부인들은 25-29세의 출산력이 동일 연령군의 대만 유배우부인들 출산율의 거의 두 배에 달하고 있고, 30-39세의 출산력 역시 대만과는 비교가 되지 않을 정도로 높게 나타나고 있다. 그뿐만 아니라, 대만 유배우부인들은 30세 중반 이후에는 단산에 접어들고 있는 데 반해, 후터라이트 부인들은 40-44세에서도 출산활동을 지속하고 있다. 극단적인 조절출산력의 예인 2003년 한국을 보면 25세 이전까지는 출산활동이 거의 이루어지지 않다가 20대 후반에서 시작해 30대 초반까지 저수준의 출산력을 유지하다가 그 이후에는 단산으로 치달는 모습을 보여주고 있다.

관련표제

출산력변천, 출산력의 근접요인모형, 출산력의 지표와 측정, 가임력, 불임, 생식의 미시적 메커니즘

참고문헌

통계청. 2005. 「장래인구특별추계결과」.  
 Bongaarts, J. 1999. "The Relative Contributions of Biological and Behavioral Factors in Determining Natural Fertility: A Demographers' Perspective." in Ronald Gray(ed.). *Biomedical and Demographic Determinants of Reproduction*. Oxford: Clarendon Press.  
 Bongaarts, J. and Robert G. Potter. 1983. *Fertility, Biology, and Behavior*. New York: Academic Press  
 Diggory, Peter, Malcolm Potts and Sue Tepper (eds.). 1988. *Natural Human Fertility: Social and Biological Trends*. London: MacMillan.  
 Henri, Louis. 1953. "Fondements Theoretiques des Mesures de la Fecondite Naturelle." *Revue Institut International de Statistique* 21 (3).  
 \_\_\_\_\_. 1961. "Some Data on Natural Fertility." *Eugenics Quarterly* 8.  
 Knodel, John. 1983, "Natural Fertility: Age Patterns,

Levels and Trends.” in Rodolf A. Bulatao et al. (eds.). *Determinants of Fertility in Developing Countries*(Vol. 1): *Supply and Demand for Children*. New York: Academic Press.

\_\_\_\_\_. 1988, *Demographic Behavior in the Past*. Cambridge: Cambridge University Press.

Leridon, Henri. 1977. *Human Fertility: The Basic Components*. Chicago: University of Chicago Press.

Leridon, Henri and Jane Menken. 1979. *Fecondite Naturelle: Niveaux et Determinants de la Fecondite Naturelle*. Liege: Ordina Editions.

이흥탁

## 장래가구추계

### 1. 의의 및 주요 개념

#### 1) 가구추계의 의의

사회를 구성하는 원자가 개인이라면 가구는 분자에 비유된다. 가구는 일차적 사회집단으로 외부에서 자신을 보호하는 울타리인 동시에 기본적으로 개인의 의식주를 공동으로 해결하는 단위다. 또한 가구는 경제적으로는 생산과 소비활동을 공동으로 하는 단위이며, 사회적으로는 양육과 교육 및 부양의 역할을 수행하며, 인구학적으로는 인구 재생산의 실질적인 단위이고, 개인적으로는 정서적 기능을 한다.

한국사회는 전통적으로 농경에 기초한 가족 중심 사회였으나 도시화 및 산업화의 영향으로 가족의 분화와 탈가족화가 급속히 진행되고 있다. 최근에는 저출산 및 고령화와 같은 인구현상으로 가구의 총량은 물론 가구원수와 세대구성 등 가구구조가 크게 변하고 있어 가구변화 예측은 인구·경제·사회적으로 매우 중요한 통계적 수요를 보이고 있다.

### 2) 주요 개념

개념적으로 가구는 친족관계로 이루어지는 가족이나 행정등록의 단위인 세대와는 다른 의미를 갖는다. 가족은 대개 남녀의 결합으로 형성되어 자녀로 확대되는 혈연에 기반을 둔다. 물론 입양도 가족개념에 포함해야 한다고 볼 때는 혈연보다는 친족관계로 보는 것이 타당하다. 따라서 가족은 결혼과 혈연 또는 입양을 통해서 일정한 관계를 가진 사람들의 모임으로 볼 수 있다.

이에 비해 가구는 취사, 취침 등 생계를 같이하는 생활단위로 정의하며, 이에 따라 혈연관계가 아닌 사람도 가구를 구성할 수 있다(통계청, 2005). 현실적으로 가족이 취업, 취학 등 여러 가지 이유로 함께 살고 있지 않아 사회 전체를 가족관계로 파악하는 것은 기술적으로 매우 어려운 반면, 가구는 생활단위이기 때문에 통계적으로 조사나 집계가 매우 용이하다. 가구는 일반가구, 집단가구, 외국인가구로 분류하는데, 한국의 가구추계는 이 중 일반가구를 대상으로 한다.

한편, 가구주는 호주 또는 세대주와 관계없이 가구를 실질적으로 대표하는 사람을 말하며, 혈연관계가 없는 사람끼리 모여 사는 경우에는 그 중 한 사람(대표자)이 가구주가 된다(통계청, 2005). 사실 가구주개념은 여성의 사회참여가 활발해지고 더 이상 남성만이 가구의 생계책임자가 아닌 사회에서는 타당성을 잃고 있다. 이에 따라 미국, 캐나다, 호주 등에서는 가구주 대신 참고인(reference person)을 선정한 후 각 가구원과 참고인의 관계를 조사하고 있다.

### 2. 가구추계방법

가구추계방법은 사용하는 자료의 수준에 따라 거시적 방법과 미시적 방법으로 나뉜다. 거시적 방법은 집계한 자료를 사용하며 미시적 방법은 개별 자료를 사용한다. 또한 시간적인 관점에서는 특정 시점의 가구특성분포를 비교하는 정태적 방법과 일정 기간 동안 개인이나 코호트의 행태를 추적하는

〈표 1〉 한국의 가구추계결과(단위: 가구, %)

가구	가구 수	가구주 성별		가구주 연령별				가구구성별			
		남자	여자	0-24	25-64	65세 이상	부부	부부+ 자녀	3세대 이상	1인 가구	기타 가구
2000	14,608,576	81.5	18.5	3.0	84.9	12.1	12.3	56.0	8.4	15.5	7.7
2005	15,788,962	80.5	19.5	2.6	83.0	14.4	13.8	55.0	7.3	17.0	6.9
2010	16,863,594	79.5	20.5	2.1	81.5	16.4	15.4	53.4	6.4	18.4	6.4
2015	17,570,901	78.8	21.2	2.2	79.5	18.3	17.0	51.7	5.5	19.9	6.0
2020	18,158,106	78.1	21.9	1.9	77.1	21.0	18.9	49.3	4.7	21.5	5.7

주: 부부+자녀는 편부 또는 편모+자녀 가구를, 기타 가구는 비혈연가구를 각각 포함.

자료: 통계청(2002)에서 계산.

동태적 방법이 있다.

먼저 거시적 방법 중에서 정태적 방법에는 가구 주율법(headship rate), 확장가구주율법(headship extensions), 개인특성법(propensity methods)이 있으며, 동태적인 방법으로는 전이행렬법(household transition method), 생명표법(life tables) 등이 있다. 미시적인 방법에는 동태적인 방법으로 시뮬레이션(micro-simulation)이 있다(Bell et al., 1995).

가구주율법은 미국의 국가자원기획위원회(National Planning Committee)가 1930년 미국 센서스를 토대로 가구추계에 처음 적용하였다. 가구주율법에서는 성·연령·혼인상태별 인구자료가 필요하며, 특성별로 가구주 비율을 산출해 낸 다음 인구와 가구주 비율을 곱하여 특성별로 가구수를 추정한다. 가구주율을 추정하는 방법에는 수학적 모형(mathematical model), 경제적 모형(economic model), 코호트 이행모형(cohort progression model)의 3가지가 있다. 확장 가구주율법은 추계과정에서 직접 가구구조에 대한 추가적인 정보(특히 가구원의 특성)를 사용하여 가구주율법을 보완한다. 개인특성법은 특정 형태의 가구에 거주하는 개인의 특성(대개 연령 및 성)을 기초로 추계를 한다. 개인의 특성에 따라 분리한 추계인구에 특성행렬을 적용하는데 가구특성과 특성행렬을 예측하는 기법이 추계의 관건이 된다. 전이행렬법은 가구형태별로 개인 특성의 흐름을 나타내는 전이행렬을 통해 추계를 한다. 생명표법은 혼인상태와 가

족구성에 대한 복합생명표를 이용한다. 가구수를 직접 추계하지 않기 때문에 다른 추계방법(특히 전이행렬법)과 연계하여 사용할 때 가치가 있다. 마지막으로 시뮬레이션은 개별 자료를 이용한 시뮬레이션으로 특정 전이를 결정하기 위해 'Monte Carlo'기법을 이용한다.

### 3. 한국의 가구추계

#### 1) 추계방법

한국의 가구추계(2002년)는 가구주율법을 이용하였다. 이는 이 추계기법이 계산과정이나 요구자료가 단순하면서도 인구의 연령구조의 변화와 같이 가구형성에 영향을 미치는 변수에 민감하여 인구와 가구의 변화가 빠른 한국사회에 적합하였기 때문이다(김형석, 2002).

가구주율법에서 장래가구는 특정 집단의 인구에 성·연령·혼인상태별 집단의 가구주율을 곱하여 계산한다. 이를 식으로 표시하면 다음과 같다.

$$H^s(x, t) = \sum_m P^s(m, x, t) \times h^s(m, x, t) \quad (1)$$

여기서  $H^s(x, t)$ 는 연도  $t$ 의 가구주의 성  $s$ , 연령  $x$ 의 가구수,  $P^s(m, x, t)$ 는 연도  $t$ 의 성  $s$ , 혼인상태  $m$ , 연령  $x$ 의 인구,  $h^s(m, x, t)$ 는 연도  $t$ 의 성  $s$ , 혼인상태  $m$ , 연령  $x$ 의 가구주율이다. 이 식은 장래가구추계에는 단계별 절차가 필요하다는 것을 시사한다.

이러한 추계작업은 가구주의 성·연령·혼인상태별로 장래인구비율을 추정하는 것과 이들 집단별로 가구주율을 추정하는 것으로 이루어져 있다. 먼저 성·연령·혼인상태별 가구주율의 추이를 살펴보고 이를 토대로 집단별로 장래가구주율을 추정한다. 이렇게 추정한 가구주율에 장래인구수를 곱하여 집단별로 장래가구수를 구한다. 한국의 인구조사는 5년마다 실시하기 때문에 가구수와 가구주율의 추이는 5년 간격으로 파악한다. 장래가구추계는 5년 간격으로 하게 되며, 연도별 가구추계는 연도별로 내삽(interpolation)하여 산출한다.

장래 성·연령·혼인상태별 가구주율은 35세 미만에서는 과거 3개 연도 총조사 기준의 선형로그식(식 ②)을 사용하여 추정한다.

$$h^s(m, x, t) = a \times \ln(n) + b \quad \text{②}$$

여기서  $h^s(m, x, t)$ 는 성  $s$ , 혼인상태  $m$ , 연령  $x$ , 연도  $t$ 의 가구주율,  $\ln(n)$ 은 추정간격  $n$ 의 자연로그이고,  $a$ 는 기울기,  $b$ 는 상수다.

한편, 35세 이상의 성·연령·혼인상태별 가구주율은 2개 연도 총조사 순천이율(식 ③)의 평균을 이용해 구한 추정치를 사용하였다. 이는 35세 미만의 가구변동이 많은 반면 35세 이상은 가구주율이 비교적 안정적이기 때문이다.

$$C_i^s(x, t) = \frac{H_i^s(x+5, t+5)}{H_i^s(x, t)} - \frac{P_i^s(x+5, t+5)}{P_i^s(x, t)} \quad \text{③}$$

여기서,  $C_i^s(x, t)$ 는 연도  $t$ 의 가구형태  $i$ , 성  $s$ , 연령  $x$ 의 순천이율,  $H_i^s(x, t)$ 는 연도  $t$ 의 가구형태  $i$ , 성  $s$ , 연령  $x$ 의 가구수,  $P_i^s(x, t)$ 는 연도  $t$ 의 가구형태  $i$ , 성  $s$ , 연령  $x$ 의 인구수다.

## 2) 추계내용

가구추정에는 인구추정보다도 더 많은 변수를 사용하기 때문에 장기간을 추정하면 정확도가 많이 떨어지는 반면 너무 단기간을 추정하면 당초 추계

의 목적을 성취할 수 없다. 따라서 통계청에서 2002년에 실시한 장래가구추계는 대상기간을 2000-2020년의 20년간으로 정했다. 또한 군부대, 교도소, 재외공관 등에 거주하는 인구와 집단 사회 시설 가구를 추계대상에서 제외하고, 전국의 일반 가구인 혈연가구, 비혈연 5인 이하의 가구와 1인가구를 추계대상으로 하였다.

추계내용을 살펴보면 먼저 가구주의 성별, 연령 5세간격별, 혼인상태별 가구수를 추정하였으며, 다시 이를 토대로 가구구성별 및 가구원수별로도 가구수를 추정하였다. 연령은 인구의 노령화를 감안하여 상한을 85+까지 연장하였고, 가구구성은 ‘부부가구’, ‘부모와 자녀’, ‘편부와 자녀’, ‘편모와 자녀’, ‘3세대 이상 가구’, ‘1인가구’, ‘비혈연가구’, ‘기타 가구’로 세분하였다.

## 3) 추계결과

한국의 장래가구는 적어도 인구가 증가하는 2023년까지는 계속 증가할 것으로 예상하는 가운데, 증가폭은 점점 작아질 것으로 전망한다. 가구주는 점차 고령화 및 여성화하여 2000-2020년 중에 65세 이상 노인 가구주는 전체의 12.1%에서 21.0%로, 여자 가구주는 18.5%에서 21.9%로 증가할 것으로 추정한다. 특히 퇴행성질환 등 건강관리 및 유지에 초점을 맞추는 75세 이상의 후기노령인구의 가구주 비중이 2000년 3.1%에서 2020년에는 7.9%로 높아질 것으로 전망한다. 반면에 생산활동이 활발한 연령대의 남자(25-64세)들은 전체 가구주에서 차지하는 비중이 2000년 84.9%에서 2020년에는 77.1%로 줄어들 것으로 예상된다.

가구구성에서는 한국에서 가장 주된 가구형태인 ‘부부+자녀 가구’가 2000년에는 전체 가구 중 48.2%를 차지했으나, 2020년에는 41.5%로 비중이 점차 줄어들 전망이다. ‘3세대 이상 가구’의 경우에도 2000년 8.4%에서 2020년에는 4.7%로 줄어들 것으로 나타나 소가족화 내지는 가족의 분화가 앞으로 지속적으로 이루어질 것으로 보인다. 반면 ‘부부가구’는 전체 가구 중 비중이 2000년

12.3%에서 2020년에는 18.9%로 6.6%p가 늘어날 것으로 전망하는데 이는 출산력 저하에 따른 자녀수 감소와 노인부부가구의 증가에 기인한다. 같은 기간 중 '1인가구'도 노인가구의 증가로 2000년 15.5%에서 2020년 21.5%로 많이 증가하여 앞으로 이들 두 가구유형은 층이 더욱 두터워질 것으로 전망한다. 핵가족의 비율(prevalence of nuclear family)은 향후 20년간(2000년: 68.3%, 2020년: 68.2%) 거의 변동이 없을 것으로 추정한다.

#### 4) 활용 및 평가

가구추계결과를 보면 가구주의 노령화 및 여성화가 가족의 분화 및 탈가족화와 함께 한국의 가족구조나 가족관계에 적지 않은 영향을 미칠 것을 시사하고 있다. 가구유형에서는 1인가구와 부부가구가 많이 증가하면서 주택이나 가구 내구 소비재의 규모별 수요에 많은 시사점을 제시하고 있다. 아울러 이러한 추계결과들은 저출산 및 고령화라는 인구현상을 가구라는 틀 속에서 더욱 심층적으로 파악하고 대처할 수 있는 안목을 제공한다.

한국의 가구추계는 2002년에 처음으로 공식통계로 개발이 되었다. 더욱 정밀한 가구추계를 위해서는 혼인상태별 인구추계를 선행해야 하며, 가족의 동거형태나 1인가구에 대한 독립적인 연구가 필요하다. 또한 가구추계를 가구통계자료의 모수로 사용하거나 지역개발정책에 활용하기 위해서는 시도별 가구추계를 반드시 해야 한다는 것을 지적하고자 한다. 이의 선행작업으로 한국 인구가동에서 가구 전체 이동패턴과 가구원 일부 이동패턴 및 농촌 노인가구의 생성과 소멸을 더욱 세밀하게 연구하고 검토해야 하며, 이 결과를 적절하게 지역별 가구추계에 반영해야 한다.

#### 관련표제

센서스, 장래인구추계: 일반

#### 참고문헌

김형석. 2002. "가구주율법에 의한 장래가구추계." 『조사연구』 3(1): 65-90.

통계청. 2002. 「장래가구추계」.

\_\_\_\_\_. 2005. 「2005년 인구주택총조사 조사지침서」.

Bell, M., J. Cooper and M. Les. 1995. *Household and Family Forecasting Models: A Review*. Canberra: Commonwealth of Australia.

Kim, Hyung-seog. 2003. "Household Projections in the Republic of Korea." *United Nations Statistical Institute for Asia and The Pacific, Occasional Paper 22*. United Nations ESCAP.

Mason, A. 1987. *HOMES: A Household Model for Economic and Social Studies*. Hawaii: East-West Center.

United Nations. 1973. *Method of Projecting Households and Families: Manuals on Methods of Estimating Population*. Manual VII.

United States Bureau of the Census. 1986. *Projections of the Number of Households and Families 1986-2000*. Washington.

김형석

## ● 장래인구추계: 외국

### 1. 유엔의 인구추계

유엔인구처(United Nations Population Division)는 1951년 최초로 *World Population Prospects*를 작성한 이래로 최근 18번째(2002년 개정판) 세계 장래인구 및 인구동태를 작성하였다. 세계 각국에서 인구 및 인구동태(출생률, 사망률) 자료를 얻어 장래인구를 추계하였는데, 유엔은 추계 방법으로 세계 각국에서 널리 활용한 '코호트 요인법'을 사용하고 있으나, 국가마다 다른 가정치를 사용하여 추정하고 있다. 특히, 2002년 개정판은 6개의 다른 가정을 사용하고 있으며, 출산력 4개, 사망력 2개, 인구이동 2개 등의 가정을 달리하여 추정하였다. 출산력은 고위(high variant), 중위(medium variant), 저위(low variant) 출산 가정과 출산력 유지로 구분하고, 사망력은 정상사망과 사망력 유지로 구분하였으며, 인구이동은 정상인

동과 무이동으로 구분하여 각각 장래인구를 추정하였다.

먼저 출산력 가정에서 고위출산 가정은 2000년까지 출산력 감소가 없는 국가들을 대상으로 하였으며, 중위출산 가정보다 합계출산율을 0.5 더 높게 작성하였다. 즉, 중위출산이 2045-2050년에 합계출산율이 1.85에 이른다면 고위출산은 2.35에 이를 것으로 가정하여 추계하였다. 중위출산은 출산수준이 감소를 보이고 있으며 1995-2000년 동안 합계출산율이 2.1을 초과한 국가를 대상으로 하였다. 중위출산 가정은 향후 다소 감소를 보이다가 2050년경에 1.85 수준을 유지하는 것으로 가정하였다. 반면, 저위출산은 1995-2000년 합계출산율이 2.1 이하인 국가를 대상으로 하며, 향후 중위출산보다 합계출산율을 0.5 더 낮게 유지하도록 작성하였다. 다만, 저출산력 국가는 중위출산보다 합계출산율을 0.4 정도 낮게 추정하였다. 출산력 유지는 1995-2000년 국가별 출산율이 지속적으로 유지된다고 가정하여 추계하였다.

사망력 가정에서 정상사망은 유엔인구처에서 작성한 기대수명을 기초로 작성하며 다만 AIDS 영향권에 있는 국가는 그 영향을 고려한 반면, 사망력 유지는 1995-2000년 사망률수준이 지속된다는 가정하에 추계하였다. 국제이동 가정에서 정상이동 가정은 과거의 패턴과 장래인구 유입에 관한 정책 등을 고려하였으나, 무이동 가정은 인구가동이 없는 상태가 지속되리라는 가정하에서 추계하였다.

## 2. 일본의 인구추계

최근 일본의 장래추계는 코호트 요인법을 사용하며, 기준인구로 2000년 10월 1일 센서스 결과의 성별 및 연령별 인구를 사용하였다. 다만, 총조사 당시 연령 미상은 보정하였으므로 기준인구와는 다소 차이를 보인다.

### 1) 출산력 가정

일본의 합계출산율은 지속적인 감소를 보이고

〈표 1〉 출산력·사망력·국제이동 가정에 따른 추계

	가정		
	출산력	사망력	국제이동
저위	저위	정상	정상
중위	중위	정상	정상
고위	고위	정상	정상
출산력 유지	출산력 유지	정상	정상
사망력 유지	중위	사망력 유지	정상
무이동	중위	정상	제로

자료: United Nations Population Division (2002).

있으며, 1989년 1.57명에서 2004년 1.29명까지 낮아졌다. 출산감소의 주요 요인으로 유배우율 저하(미혼화와 만혼화)와 기대자녀수 감소를 들고 있다. 향후 모의 연령별출산율을 작성하기 위해 코호트출산율을 사용하였는데, 이것이 연령별출산율보다 더 안정적이기 때문이다. 코호트출산율은 결혼과 출생행태의 특징을 표현하는 파라미터로서 감마분포로 모델화하였다. 이 모델은 최근 출생동향 특징인 미혼화, 만혼화, 생애미혼율 상승, 출생수 감소 등을 반영하며 완결출생아수 감소와 코호트출생률 변화도 표현할 수 있도록 추계시스템을 설계하였는데, 이를 위해 목표코호트, 생애미혼율 및 향후 이혼·사별 효과 등을 고려하여 산출하였다.

### 2) 사망력 가정

장래 사망률을 추정하기 위해서는 우선 생명표를 작성해야 하며, 작성방법으로는 경험적 방법, 수리적 방법 및 관계모델(relational model) 방법이 있다. 1995년 추계는 수리적 방법을 이용한 표준화 사인별 사망률 외삽법을 사용하였다. 그러나 2000년 추계는 장래생명표를 추정하기 위해 관계모델의 일종인 Lee and Carter (1992) 모델을 채용 및 수정하여 장래생명표를 작성하였다. 이 모델은  $\ln(m_{x,t}) = a_x + b_x k_t + e_{x,t}$ 으로 표기하는데  $\ln(m_{x,t})$ 은 연령별사망률 추정치,  $a_x$ 는 연령별사망률,  $k_t$ 는 사망지수(사망의 일반 수준),  $b_x$ 는 연령별사망률의 변화율이다. 모형을 적합시키기 위해 일본의 간이생명표와 완전생명표를 사용하였고, 각 연령별 사망수준 산출을 위해서 완전생명표를 사용하였

다. 또한 생명표를 이용해 연령별사망률을 계산하였고, 자료를 안정화하기 위하여 1999년과 2000년 연령별 평균치를 기준 사망률( $a_x$ )로 하고 사망률의 변화( $b_x$ )를 구하기 위해 사용하였다. 또한 사망지수( $k_t$ )를 산출하기 위해 ARIMA모형을 채용하여 일본 전후 급속한 사망률을 반영하였으며, 최근 50년간 기타 선진국보다 훨씬 급속히 개선된 일본의 사망률 변화를 고려하였다. 실제로 사망수준  $k_t$ 를 보면, 최근 30년 실적치가 완만하게 변화하였다. 이러한 경향을 반영하여 장래치를 점진적으로 낮아지는 것으로 추정하였다. 추정결과 2000년 남자 77.64세, 여자 84.62세는 2050년 남자 80.95세, 여자 89.22세에 도달할 것으로 전망하였다.

### 3) 국제이동 가정

국제이동은 국가의 국제화 진전과 경제변화에 많은 영향을 받기 때문에 가정이 용이치 않아, 최근 1995-2000년 자료의 연령별 평균치를 산출하여 그 변동률이 향후에도 일정하게 유지되는 것으로 가정하였다.

### 3. 미국의 인구추계

최근 2000년도에 추계인구를 작성하였으나, 그것은 1998년 4월 1일 추정인구를 기준인구로 삼아 발간한 잠정적(interim) 추계인구다. 그러나 2001년에 2000년 센서스 인구를 기초로 인구변동요인인 출산력, 사망력, 국제이동을 가정치를 작성하고 코호트 요인법을 이용하여 2002-2050년 장래인구를 작성하였다. 미국 추계도 기타 국가와 마찬가지로 인구변동요인의 여러 패턴을 고려하여 몇 개의 가정하에 추계를 작성한다. 특히, 출산력 변화 추이에 따라 저위, 중위, 고위로 추계를 작성하였고, 인구이동은 정상적인 상태와 인구이동이 전혀 없는 상태로 구분하였다. 다만, 일반적으로 중위 추계를 가장 많이 사용하고 있으며, 이를 성, 연령, 인종에 따라 구분하고, 또 히스패닉계와 비히스패닉계로 구분하여 인구센서스국에서 2년마다

작성한다.

각 가정은 다음과 같이 추산하였다. 먼저 기준인구는, 최근 수정한 가정을 살펴보면, 2000년 센서스 인구는 2억 8,410만 명으로 2000년 잠정치 2억 7,460만 명보다 다소 증가하였으며, 2050년은 4억 1,990만 명으로 잠정치 4억 370만 명보다 다소 높게 전망하였다. 합계출산율은 1999년 2.05에서, 2025년 2.18, 2050년 2.09에 도달할 것으로 전망하였다. 사망률은 1999년 남자 74.1세, 여자 79.8세에서 2050년 남자 81.2세, 여자 86.7세로 증가할 것으로 전망하고 있다. 미국은 우리나라와 달리 국제 인구이동이 활발한 사회이기 때문에 이에 대한 가정이 장래인구추계결과에 많은 영향을 미칠 수 있다. 국제 인구이동은 1999년 95만 4,000명, 2025년 99만 6,000명, 2050년 109만 7,000명으로 증가할 것으로 전망하였다. 이 외에도 미국의 인구 추계는 우리와 달리 인종을 고려하지 않을 수 없다. 이유는 다양한 인종이 미국사회를 구성하고 있기 때문이기도 하지만, 각 인종이 서로 다른 출산·사망·인구이동의 패턴을 지니고 있기 때문이다. 특히 히스패닉계 인구의 급속한 증가는 이들을 별도로 고려하도록 하였는데, 인종 및 히스패닉계를 5개로 분류하였다, 비히스패닉 백인, 히스패닉 백인, 흑인, 아시아인, 그리고 기타로 구분하여 각각 추계를 실시하였다.

### 관련표제

장래인구추계: 일반, 장래인구추계: 한국, 미국의 인구, 일본의 인구, 인구관련 국제기관

### 참고문헌

- 日本 國立社會保障・人口問題研究所. 2002. 「日本の將來推計人口 2001-2050」. 研究資料 303號. <http://www.ipss.go.jp/Japanese/newest02/newest02.html>.
- Lee, R.D. and L.R. Carter. 1992. "Modeling and Forecasting U. S. Mortality." *Journal of the American Statistical Association* 87: 659-671.
- United Nations Population Division. 2002. "World Population Prospects, The 2002". <http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2002/>.

U. S. Census Bureau. 2001. "Interim Projection of the U. S. Population by Age, Sex, Race and Hispanic Origin." Housing and Household Economic Statistics Division. <http://www.census.gov/population/www/projections/popproj.html>.

\_\_\_\_\_. 2000. "Methodology and Assumptions for the Population Projections of the United States: 1999 to 2100." *Population Division Working Paper* 38.

김동희

## ※ 장래인구추계: 일반

### 1. 인구추계 종류와 목적

인구추계(population projections)는 인구주택총조사(이하 센서스)를 시행한 후 인구동태통계(vital statistics) 즉, 출생, 사망, 국제 및 국내 이동 등을 고려하여 작성하고 있다. 인구추계란 보통 장래추계(projections)를 일컫지만 엄밀하게 이야기하자면 과거추계(estimates)도 포함한다. 과거추계에는 과거 인구를 추계하는 소급추계와 직전 센서스(census)부터 금번 센서스 사이 연도의 인구를 확정하는 보간추계가 있다. 장래추계는 향후 인구변화를 예측하는 것이며 일반적으로 남녀별, 연령별로 추정한다. 또한 광의의 추계는 출생, 사망, 혼인, 이혼 등의 인구동태자료와 혼인상태별 인구를 추정하는 것까지 포함하고 있다. 추계인구는 미지의 불확실하고 명확하지 못한 데이터를 통계적인 기법을 활용하여 구체적으로 계량화하여 예측한 결과물이다.

인구추계는 앞서 설명한 바와 같이 과거추계와 장래추계가 있으며 이 두 가지의 차이는 다음과 같다. 과거추계는 자료가 없거나 불완전한 경우에 자료를 완비하기 위해 작성한다. 예컨대 과거 높은 연령층 인구자료가 없는 경우에 인구변동에 직접적으로 영향을 주는 출생, 사망, 인구이동자료가 갖춰져 있다면 쉽게 추정할 수 있다. 그러나 인구

동태통계가 불완전하다면 센서스자료나 표본조사 자료를 이용하여 추정해야 한다. 반면, 장래추계는 발생하게 될 자료를 알지 못하는 상태이므로 향후 변모할 모습을 가정하여야 한다.

장래인구추계의 작성목적은 다음과 같다. 먼저, 향후 인구를 예측함으로써 각종 정책 수립에 기초 자료로 활용되며 특히 유년층과 고령층을 위한 의료 및 복지 정책에 필요한 자료를 제공한다. 그리고 인구변동에 직접적으로 영향을 주는 요인(factors)을 분석함으로써 추계인구 작성을 위한 출산력, 사망력, 국제이동 등의 특정 가정을 수립하는 데 활용한다. 만약 인구성장이 현재 수준과 비슷한 상태를 유지한다고 가정하면 이것은 '인구 투영(投影)'이라 할 수 있고, 만약에 출생률이 인구대체수준(replacement level, 일반적으로 합계출산율 2.1의 수준)을 유지한다면 정지인구(stationary population)에 도달할 것이다. 또한, 정부의 정책실시가 인구변동에 미치는 영향을 평가할 수 있다. 예를 들어 1962년 경제개발5개년계획의 일환으로 가족계획사업을 시작하였으며 이는 커다란 인구의 변화를 가져왔다. 따라서 정책실시에 따른 인구변화 시뮬레이션이 필요하다. 즉 공장이나 교육기관의 설립 등은 인구의 변화에 영향을 미칠 것이다. 또한 장래추계인구는 혼인상태와 가구주를 파악함으로써 가구추계를 작성할 수 있게 한다. 또한 장래추계인구를 기본으로 하여 경제활동인구, 학령인구, 청소년인구 등을 추정하여 의료 및 병원 수요, 연금수급자를 파악하며, 또한 혼인인구수, 출생이수, 사망자수를 추정하여 출산, 육아 등의 산업수요를 예측할 수 있다.

### 2. 인구추계방법

인구추계는 기본적으로 출생과 전입은 더하고, 사망과 전출은 감하여 작성한다. 인구의 변화는 출생, 사망, 전입과 전출의 4가지 직접적인 요인에 따라 결정된다. 인구추계는 기본적으로 센서스를 기초로 작성한 연앙인구인 기준인구(base popu-

lation)와 인구변동의 직접적인 요인에 대한 통계 자료가 완비되어 있을 때 쉽게 작성할 수 있으나, 장래인구추계는 앞으로 발생할 인구변동을 정확하게 알 수 없기에 가정 설정이 필요하다. 장래인구추계방법은 인구의 직접적인 변동요인에 관한 자료의 존재 유무, 이용기능상태 등에 따라 달라진다.

### 1) 수리적인 방법

두 시점의 시계열 인구는 있으나 인구의 변동요인을 이용할 수 없는 경우에 활용하는 방법으로, 과거 인구 총수의 증가율을 여러 가지 곡선에 적합(fitting)시킨 후 연장하여 추정한다. 일반적으로 수리적인 방법으로는 선형모형, 기하모형, 수정지수모형, 고펜퍼츠(Gompertz)모형 및 로지스틱(logistic)모형을 주로 이용하고 있다. 인구는 처음에 급격히 증가한 후 어느 정도 시간이 지나면 그 증가율이 둔화를 보이기 때문에 수리예측에는 로지스틱모형과 고펜퍼츠모형을 선호한다. 수리적인 방법은 장래예측으로 사용하는 경우에는 단기간에 한정하여야 하며, 주로 센서스 사이의 중간 연도를 추정하는 보간추계에 활용하고 있다.

### 2) 요인법(要因法)

출생, 사망, 전입, 전출이라는 인구변동의 직접적인 요인별로 향후 발생할 인구변동을 추계하는 방법이다. 실제 적용에서는 과거 자료를 회귀분석에 적합시켜 장래의 인구변동률을 예측한다. 이것은 주로 인구규모를 살펴보기 위한 방법이나 더 세분화하여 예측의 정도를 높일 수 있다. 그러나 이 또한 중장기의 인구를 예측하기보다는 인구동태 실적자료를 가지고 센서스를 실시하지 않는 연도의 현재 인구나 월별 인구를 생산하는 데 적합하다. 또한 요인법에 의한 인구추계 결과를 센서스 실시 후 센서스 평가자료로 활용하기도 한다.

### 3) 코호트법

두 시점의 성별 및 연령별 인구자료는 있으나 인구변동요인의 성별 및 연령별 자료가 없는 경우에

사용한다. 인구변동은 연령별 인구구조에 많은 영향을 받는다. 출생아수는 가임연령층(15-49세)에 따라 결정되며, 사망률은 고령자의 구성비에 영향을 받는다. 전입과 전출은 이동이 많은 연령층에 따라 결정된다. 따라서 연령별 인구는 인구변동의 간접적 결정요인이다. 만약 두 시점의 연령별 인구를 알 수 있다면 코호트 변화율을 얻을 수 있다. 예로서, 출생아수는 가임여성인구와 성비를 이용하여 계산할 수 있다. 이 방법은 사용이 간편하고 비교적 정확하여 소지역(small area) 추계에 주로 사용한다.

### 4) 코호트 요인법(cohort component)

이 방법은 기준이 되는 인구의 성별 및 연령별 인구에 인구변동요인인 인구동태자료를 직접 적용하며, 코호트 변화율로 생존율(survival rate) 및 이동률(migration rate)을 동시에 고려한다. 예컨대 출생아수를 추계하기 위해 코호트법은 가임여성인구와 성비를 고려하지만, 코호트 요인법은 여자의 연령별 출생률, 생존율과 이동률을 동시에 고려하여 추계한다. 이 방법을 이용하기 위해서는 기준이 되는 성별 및 연령별 인구, 가정한 가임여성의 출산율, 성별 및 연령별 사망률(또는 생존율, 사망확률), 성별 및 연령별 순이동률(전입률-전출률)이 필요하다. 따라서 이는 기본적인 가장 합리적인 추계 작성방법으로 알려져 있어 유엔, 미국, 일본 등 대다수 국가에서 활용하고 있다.

### 5) 기타 방법

장래인구추계방법은 기타 여러 가지가 있다. 먼저, 인구의 변동을 기타 지표를 활용하여 추계하는 방법이 있다. 이것은 인구 및 인구동태는 사회경제변동과 밀접한 관련이 있으므로 인구, 인구동태와 사회경제지표 등을 모델화하여 인구추계를 하는 방법이다. 예를 들면, 지역의 취업·산업 구조, 노동력상태, 가구형태, 경제·사회 정세 등과 인구 규모, 연령구조 및 인구변동의 관계를 변수화하여 '인구 다이내믹모델(계량경제모델)'을 설정하는 방

법이 있다. 또한 주거면적, 주택면적, 용적률 등을 분해하여 장래추계를 위해 모델링을 하여 인구추계를 실시할 수 있다. 다음으로 시도별 추계방법에는 '이동 매트릭스법(matrix)'이 있다. 이것은 특정한 지역을 위한 추계가 아니고 이동 데이터를 이용하여 모든 지역을 동시에 고려하는 추계다. 예로서 서울시에서 기타 15개 시도로의 전출수를 살펴보면, 기타 15개 시도는 서울시에서의 전입수를 파악할 수 있다. 같은 방법을 전체 16개 시도에 적용하면 각 시도의 전입수와 전출수를 파악하여 인구추계를 작성할 수 있다. 실제로는 성별 및 연령별로 추계를 하면, 기본적으로 코호트 요인법과 동일하다. 다만, 시도별 인구변동의 커다란 부분은 인구이동(internal migration)이 차지하고 있어 이 방법은 시도별 추계에 적당한 방법이다. 특히, 코호트 요인법은 순이동률을 이용하여 인구이동을 산출하고 있지만 이동 매트릭스법은 전출률을 이용한다는 특징이 있다. 그러나 모든 지역 추계를 동시에 실시하므로 데이터가 너무 커지며 향후 가정 설정이 매우 복잡하다는 단점이 있다. 또한 특정 지역을 위해 추계할 수 없어 이용하는 데 한계가 있다. 또한, 소지역 인구추계를 위한 '지역분포법', '가구의 연령분포법'이 있다. 먼저 지역분포법은 비교적 큰 지역(예: 시도)의 인구를 별도로 추계할 경우에 전체 인구에서 소지역에 할당된 구성비를 가지고 추계를 하는 방법이다. 또한 주택개발계획, 토지 및 주택 건설계획 등은 단기간의 전입요인이 될 수 있다. 이 경우 가구의 연령구조와 평균가구원을 이용하여 추계하는데, 이 방법이 가구의 연령분포법이

### 6) 인구추계 작성시 문제점

인구추계를 위해 센서스에서 조사한 인구 또는 이를 보정한 것을 기준인구로 삼고 있다. 그러나 기준인구는 인구균형방정식(demographic method)으로 산출한 인구와 다소 괴리가 있다. 따라서 기준인구에 대한 적절한 평가가 필요할 것이다. 인구동태는 인구의 변동을 직접적으로 반영하는 요

인으로 출생신고와 사망신고의 지연이나 누락은 큰 영향을 줄 것이다. 현재 인구동태신고율이 거의 100%에 도달하여 큰 문제는 없으나 영아사망과 고연령층 사망의 신고지연 또는 신고누락에 대한 검토가 필요하다. 또한 인구는 개념상으로 외국인을 포함하고 있으나 현재 외국인에 대한 인구동태 통계는 작성하지 않고 있는 실정이다.

## 3. 인구추계 작성을 위한 주요 가정

### 1) 출산력 가정

연령별출산율을 직접 추계하는 방법은 연령별출산율동향을 직접 수학적(수정지수방법, 로지스틱 방법 등)으로 연장하는 방법과, 연령별출산율과 경제학·사회학적 변수의 관계를 통해 추계하는 방법 등이 있다. 또한 미리 경험한 선진국의 연령별출산율 동향을 고려하여 장래 특정 시점의 연령별출산율을 가정한 후 선형방법으로 연장하는 방법이 있다. 이 경우 합계출산율을 먼저 추계한 후 각 연령별출산율에 배분하는 방법과 연령별출산율을 추정하여 합계출산율과 일치하도록 조정하는 방법이 있다. 다른 방법으로는 코호트합계출산율이 있는데, 코호트출산율은 여자의 연령별 출생률을 코호트로서 살펴보아 특정 연령층 여성의 출산수준을 쉽게 파악할 수 있어 장래 출산력변동을 예측하는데 활용하고 있다. 합계출산율은 특정 연도의 출산율을 반영하는 반면, 코호트출산율은 특정 연도에 태어난 여성이 가임기간 동안 출산하게 될 자녀수다. 합계출산율은 특정 1년간 일시적으로 표현되는 단기적 효과를 명확히 부각하지만, 특정 연도의 출산율은 다른 연도에서 찾아볼 수 없는 출산형태를 보일 수도 있다. 따라서 상대적으로 더욱 안정된 출산율을 파악하기 위해 코호트출산율을 추계작성에 이용하고 있다.

### 4) 사망력 가정

사망력 가정은 연령별사망률 또는 사망확률의 가정치가 필요하며, 이를 작성하는 방법은 목표치

를 설정하는 방법, 과거 동향을 수학적식으로 연장하는 방법이 있다.

**목표치 설정을 통한 방법** 실제 연령별사망률 목표를 정하는 방법은 선진국 생명표의 사망확률 중 최저 사망확률의 생명표(최량생명표)를 작성하여 특정 연도의 사망확률 목표치를 설정하는 방법이다. 예를 들면, 장래의 성별 및 연령별 목표 사망확률 설정시 최량생명표에 있는 다른 나라의 연령별 사망확률을 참고로 활용하는 방법이다. 다음으로 모델생명표를 이용하는 방법은 유엔 또는 'Demeny'생명표에서 특정 연령의 평균수명의 목표치를 정한 후, 모델생명표에서 목표값에 맞는 사망확률을 적용하는 방법이다. 다른 방법으로는 사망원인별 생명표를 작성하는 방법이 있다. 이는 의학, 공중위생학 등 향후 발전상황을 예견하여 연령별 사망확률의 목표값을 설정하는 방법으로, 예를 들면 암이 향후 감소할 것으로 보이면 연령별 사망확률을 다소 감소하며, 만약 뇌혈관질환이 감소할 것으로 보이면 또한 사망확률을 다소 감소하는 방법이다.

**과거 동향을 수학적식을 이용해 연장하는 방법** 연령별 사망확률을 직접 수학적식을 이용해 추계하는 방법이 있으며, 이때 사용하는 수학적식으로는 수정지수곡선, 고펜르츠곡선, 로지스틱곡선 등이 있다.

## 5) 국제이동 가정

국제이동은 국내외 사정에 많은 영향을 받고 있으므로 최근의 변동률을 이용하여 그 추세를 반영하여 사용하는 것이 일반적이다.

## 4. 인구추계 응용

인구추계방법 중 코호트 요인법은 인구예측을 위한 시뮬레이션에 적합하다. 추계목적이 현재 인구가 향후에도 일정한 인구투영이라면 통계적 방법으로 안정인구동태율을 실제 데이터에 적용하여 산출할 수 있다. 안정인구이론에 의하면 폐쇄인구상황에서 연령별출산율과 연령별사망률이 일정 기간

일정하게 유지되면 인구의 연령구조도 변함없이 일정하게 유지되고, 조출생률과 연령별 출생률 역시 일정하게 된다. 더불어 사망률도 일정하게 되어 인구구조 및 자연증가율이 일정하게 된다. 따라서 인구증가율과 구조가 안정되어 안정인구라 부른다.

인구대체수준의 합계출산율(2.1)을 모의 연령별출산율에 적용하면 일정한 인구증가율을 가지며, 출생아수와 사망자수가 같아 인구의 증감이 없는 정지인구에 도달한다. 인구대체수준의 출산율이 실현된다고 가정할 경우에 정지인구규모를 산출할 수 있다. 산출한 정지인구 총수에서 현재 인구 총수를 뺀 값을 정지인구율이라고 하며, 이를 통해 인구의 연령구조가 인구규모에 미치는 영향의 잠재적인 증가 정도를 알 수 있다.

## 관련표제

장래인구추계: 외국, 장래인구추계: 한국, 인구재생이론과 안정인구모델, 장래가구추계, 인구학적 추정방법, 센서스

## 참고문헌

- 김동희·김형석, 2002. "인구추계." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청.
- Hinde, Andrew. 1998. *Demographic Methods*. New York: Arnold.
- Smith, Stanley K. and Jeff Tayman. 2003. "An Evaluation of Population Projections by Age." *Demography* 40: 741-757.
- Smith, Stanley K., Jeff Tayman and David A. Swanson. 2001. *State and Local Population Projections: Methodology and Analysis*. New York: Kluwer Academic.

김동희

## 장래인구추계: 한국

### 1. 인구추계 연혁

우리나라의 인구추계는 1960년 이후 높은 인구성장률이 문제가 되면서 작성되기 시작하였다. 그

러나 엄밀하게 말하자면 1955년 인구센서스를 토대로 우리나라 인구추계가 시작하였다고 할 수 있다. 우선 1955년 표본추출 집계자료를 토대로 1955-1980년 기간의 남한인구와 북한인구를 추계한 유엔의 자료와, 1955년 인구센서스 전수조사결과를 이용해 1955-1975년의 추계인구를 작성한 김연의 연구를 들 수 있다(김동희·김형석, 2002). 물론 그 외에도 비슷한 시기에 우리나라의 인구를 추계한 자료가 있는데, 예를 들어 1958년 『통계월보』 창간호에, 지역 및 연도 간에 일정한 인구증가율(1.48%)을 단순히 일률적으로 곱하여 계산한 자료가 있기도 하다. 그러나 이는 장래에 예상되는 변화를 제대로 예측할 수 없다는 점에서 본격적인 인구추계로 보기는 어렵다. 이 후 유엔 및 김연의 추계를 수정하기 위해 3종의 추계가 등장하였다. 그 첫 번째가 최인현(1963년)의 “한국의 장래인구 1960-1980”이고, 둘째가 임태빈(1963년)의 “한국의 인구추계 1960-1980”이다. 이 두 가지를 비교하여 합동작업을 한 것이 “한국의 신인구추계 1960-1980”인데, 미국 상무성 통계국의 슈라이역(Henry S. Shryock)이 2차 경제개발5개년계획의 뒷받침을 위하여 경제기획원 통계국에 약 3개월간 상주하며 이 작업을 추진하였다(최인현, 1971).

최인현(1963년)은 1960년 센서스 인구를 기초인구로 1960-1980년의 인구를 추계하였는데, 1960년 센서스가 ‘세는나이’로 조사하였기 때문에 연령 보정에 많은 사전노력을 기울였다. 임태빈(1963)도 1960-1980년의 20년간의 인구를 추계하였는데, 중위 출산수준은 추계기간 중 연간 1%씩 저하하는 것으로 가정하였다.

또한 1970년에는 경제기획원 통계국에서 1966년의 센서스 인구를 토대로 1966-1986년의 추계인구를 작성하였는데, 코호트 요인법(cohort component method)을 이용하였다. 그 전의 추계가 출산력에 관한 가정을 연령 보정출산율에 기초한 반면, 이 추계는 인구특별조사(special demographic survey) 자료에 따른 연령별출산율을 적용했다는 점에서 크게 진일보한 것으로 평가한다.

그 후 우리나라의 공식통계로서의 인구추계는 5년마다 실시하는 센서스가 끝난 해의 이듬해에 작성하였으며, 1994년에는 추계인구를 일반통계 제 10133호로 승인하였다. 그리고 2000년 인구센서스를 토대로 2000-2050년의 추계인구를 2001년에 작성하였다. 시도별 인구추계는 1985년 인구센서스 자료를 토대로 1988년에 처음으로 시도하였으며, 최근 2000년 인구센서스자료를 토대로 2002년에 작성하였으나, 2000년 이후 급격히 감소한 출생률을 반영하기 위해 2005년 1월에 장래인구 특별추계를, 또한 4월에는 시도별 장래추계인구 특별추계를 발표하였다.

## 2. 전국 장래인구추계

전국 장래인구추계는 정부, 행정기관 및 민간기관의 각종 정책수립에 필요한 기초자료를 제공하고 있다. 추계방법으로는 코호트 요인법을 사용하며 센서스가 끝난 이듬해에 공표하고 있다.

### 1) 장래인구추계를 위한 추계순서

코호트 요인법에 필요한 기본자료는 ① 성별 및 연령별 기준인구, ② 모(母)의 연령별출산율, ③ 성별 및 연령별 생산율, ④ 성별 및 연령별 순이동률, ⑤ 출생성비와, 이들 인구변동요인별 향후 변동에 관한 가정 등이다. 예를 들면, 2000년 20세 남자인구는 2001년에 21세가 될 것이다. 2001년 21세 남자인구를 작성하기 위해서는 2000년도 20세 남자의 생존율과 순이동률을 알아야 한다. 만약, 2000년 20세 남자가 34만 4,488명이었다고 하고 1년간 사망자가 100명, 전출이 100명이라면 200명이 감소하여 2001년 21세 남자는 34만 4,288명이 된다. 이를 식으로 표현하자면,  $t$ 년 성별·연령별( $x$ ) 인구를  $P_x^t$ ,  $t$ 년- $t+1$ 년 성별 및 연령별( $x$ ) 생존율은  $S_x^t$ , 순이동률은  $nm_x^t$ 라고 하면,  $t+1$ 년 인구는

$$P_{t+1}^t = P_x^t \times (S_x^t + nm_x^t)$$

가 된다. 생존율  $S_x^t$ 은 생명표에서 작성하며

$$S_x^t = L_{x+1} / L_x$$

이다. 또, 최종연령의 계산은

$${}_{\infty}P_x^{t+1} = {}_{\infty}P_{x-1}^t \times ({}_{\infty}S_{x-1}^t + {}_{\infty}nm_{x-1}^t),$$

$${}_{\infty}S_{x-1}^t = T_x / T_{x-1}$$

와 같다.

그리고 0세의 인구는  $t$ 년부터  $t+1$ 년까지 출생아수를 먼저 구하여, 출생시부터 0세까지 생존율과 이동률을 계산하여 작성한다.  $t$ 년 어머니의 연령별 인구가  $p_x^t$ 일 때, 출산율은  $f_x^t$ , 출생아수는  $B_s^t$ 라 하면,

$$B_s^t = \sum \left( \frac{bf_x^t + pf_x^{t+1}}{2} \times f_x^t \right)$$

가 된다. 성비가 100이라고 가정할 때 남자 출생아는  $B_m^t$ , 여자 출생아는  $B_f^t$ 라 하면,

$$B_m^t = B_s^t \times r^{mf} / (100 + r^{mf})$$

$$B_f^t = B_s^t - B_m^t$$

가 되며,  $t+1$ 년의 0세는 생산율과 이동률을 감안하여 작성한다. 구체적으로 보면, 0세 인구추계는 생명표의 생산율을 이용하여 계산하며, 생명표의 0세 정지인구  $L_0$ 는 출생수를 10만으로 가정할 때의 0세 인구를 말하며, 출생시부터 0세 인구가 되는 생존율은

$$\frac{L_0}{100,000}$$

이 된다. 예를 들면, 출생아수가 50만 명이고  $L_0$ 가 9만 9,000명이라면 0세 인구는 실제로 49만 5,000명(=500,000×0.99)이 된다.

### 2) 기준인구

센서스에서 조사한 인구를 기초로 7월 1일 기준 연앙인구(年央人口)로 보정한 성별 및 연령별 인구다.

### 3) 출산력 가정

통계청에서는 출산력 가정을 위해 모의 연령별 출산율, 코호트합계출산율, 합계출산율, 총재생산율과 순재생산율을 검토한다. 이 중 출산력 가정을 위해 코호트합계출산율을 주로 사용하고 있다.

### 4) 사망력 가정

연령별사망률 목표를 설정하는 방법은 선진국의 생명표의 사망확률 중 최저 사망확률의 생명표(최량생명표)를 작성하여 특정 연도의 사망확률 목표치를 설정하는 방법이다. 실제로 우리나라는 2000년 장래인구추계의 2050년 사망확률을 작성하기 위해 이 방법을 이용하였으며, 남자는 유엔에서 작성한 최량생명표에서, 여자는 일본의 생명표에서 사망확률을 활용하여 작성하였다. 기존 생명표를 이용하는 방법으로, 시도별 생명표의 연령별 사망확률 가운데 최저 사망확률을 모아 최저생명표를 작성하는 방법이 있다. 모델생명표를 이용하는 방법으로, 유엔 또는 'Demeny'생명표에서 특정 연령의 평균수명의 목표치를 정한 후, 모델생명표에서 목표값에 맞는 사망확률을 적용하는 방법이 있는데, 1995년 장래인구추계 작성을 위해 사용하였다. 실제로 우리나라의 2000년 장래인구추계시 사용한 사망력 가정은 다음과 같다. 먼저 최근 평균수명 증가속도를 각종 모형(로지스틱, 고펜페르츠, 유엔, 일본 등)에 적합하여 평균수명을 산출한다. 최근의 증가속도는 로지스틱모형이 잘 적합되나 고연령층으로 갈수록 괴리가 생겨 우리와 연령구조의 변화가 유사한 일본모형을 적용하였다. 사망확률을 작성하기 위해 일본 및 각국의 가장 낮은 사망확률로 작성한 최량생명표를 고려한 후 남자는 최량생명표, 여자는 일본의 모델생명표를 이용하여 2050년 사망확률을 작성하였다. 2000년과 2050년 사이의 연도는 로짓모형을 이용하여 5세별 사망확률과 생명표를 작성하였다. 또한, 5세별 정지인구를 내삽법을 이용하여 세별로 정지인구로 분할하였다. 마지막으로 연령별로 작성한 생산율을 그레빌(Greville) 모형(3차 9항 보정방법)을 이용하여 보정하였다.

### 5) 국제이동 가정

국제이동은 정부 정책, 국내 경기변동, 국제 실정에 많은 영향을 받고 있어 추세를 가정하는 데 어려움이 있다. 실제로 통계청에서 산출하는 장래

인구추계에는 최근 5년간의 연령별 국제이동률이 향후에도 지속적으로 유지될 것이라는 가정을 사용하였다.

### 6) 출생성비 가정

출생성비는 1980년대 후반 이후 지속적으로 높아졌으나 1993년 115.3을 고비로 점차 감소세를 보이며 여아에 대한 가치관 변화 등으로 향후 점차 정상 성비(106) 수준을 유지할 것으로 가정하였다.

### 3. 시도별 장래인구추계

시도별 장래인구추계는 전국 추계와 마찬가지로 정부, 행정기관의 각종 정책수립의 기초자료로 중요하게 사용하고 있다. 또한 지방자치단체에서 지역정책 즉, 저출산·고령화대책, 지역발전 계획, 교육, 건강, 복지 등의 지역주민과 밀접한 시책 및 대책을 마련하는 데 필수적인 자료다. 전국 장래인구추계 작성 후 다음 해에 공표하고 있다.

시도별 장래인구추계는 기본적으로는 전국 장래인구추계와 작성법이 같다. 그러나 시도별 장래인구추계는 인구변동요인 중 출생이나 사망보다 인구가동에 더욱 큰 영향을 받는다. 우리나라와 같이 경제성장 속도가 빠른 경우에는 인구가동의 패턴이나 규칙성을 가정하는 데 많은 어려움이 있으며 더 복잡하다. 따라서 인구가동이 잦은 우리나라의 경우 이동을 가정하는 것이 쉽지 않다. 여기서는 실제로 통계청에서 어떠한 순서와 가정을 통해 시도별 장래인구추계를 실시하였는지 소개하기로 한다.

#### 1) 시도별 인구추계를 위한 추계순서

전국 추계와 마찬가지로 코호트 요인법을 이용한다. 지역별 인구추계를 위해 상세한 통계보다는 안정성을 우선으로 하기 위해 연령데이터를 5세별로 작성하여 사용하였다. 먼저, 코호트 요인법에 필요한 데이터는 ① 성별 및 연령별 기준인구, ② 어머니의 연령별출산율, ③ 성별 및 연령별 생존

율, ④ 성별 및 연령별 순이동률, ⑤ 출생성비 및 각종 인구변동요인 가정 등이다. 이동률은 국제이동과 국내이동을 모두 포함하였으며, 추계작성을 위해 순이동률을 사용하였다. 인구가동은 주민등록 전입신고서를 기초로 한 인구가동통계를 활용하였다. 구체적으로 성별 및 연령별 인구가동률은 아래와 같이 산출하였다.  $t$ 년 -  $(t+5)$ 년 성별 5세( $x - x + 4$ ) 연령별 순이동률을  ${}_5nm_x^t$ , 순이동자를  ${}_5NM_x^t$ ,  $t$ 년 성별 및 연령별 인구를  ${}_5P_x^t$ 라고 하면,

$${}_5NM_x^t = {}_5P_{x+5}^{t+5} - {}_5P_x^t \times {}_5nm_x^t$$

$${}_5nm_x^t = NM_B^t / P^t$$

이 된다. 또  $t$ 년 -  $(t+5)$ 년 출생아를  $B_t$ 라 할 때, 그들이 4세에 도달할 때까지 순이동률은,

$${}_5NB_x^t = {}_5P_0^{t+5} - B_t \times {}_5nm_0^t$$

$$nm_B^t = NM_B^t / B^t$$

이 된다.

시도별 기준인구의 총규모는 5년간의 인구변동요인 즉, 출생, 사망 및 인구가동을 고려하여 작성하였다. 구체적으로는 '2000년 시도별 기준인구 = 1995년 시도별 기준인구 + 시도별 5년간 출생아 - 시도별 5년간 사망자 + 시도별 5년간 인구가동자'를 통하여 시도별 인구의 총규모를 산출하였다. 시도별 성별 및 연령별 인구를 작성하기 위해 센서스 연령구조에 비율 배분(proportional allocation)하였으며, 앞서 작성한 시도별 총규모에 맞게 조정하였다. 구체적으로는  $x$ 연령의 시도인구를  $P_x$ , 시도인구의 총수를  $P_x^t$ ,  $x$ 연령의 센서스 인구를  $cP_x$ , 센서스 인구의 총수를  $cP_x^t$ 라고 할 때, 시도별 연령별 인구는

$$P_x = cP_x \times \left( \frac{P_x^t}{cP_x^t} \right)$$

로 나타낼 수 있다. 또한 시도별 장래인구추계를 작성하기 위한 가정은 전국 추계와 같이 출산력 가정, 사망력 가정, 인구가동 가정 등으로 구분하여 작성하였다. 그러나 인구가동은 국내이동과 국제이동을 포함하고 있다.

먼저, 출산율 및 사망률의 예측방법은 전국 추계의 결과를 활용하였으나, 다만 시도별로 그 특징을

고려하여 가정하였다. 출산율은 당분간은 감소세를 유지하나 향후 다소 증가를 보일 것으로 가정하였다. 다만, 시도별 출산율 차이는 점차 낮아지는 것으로 가정하였다. 평균수명은 시도별로 차이를 보이고 있으며, 당분간은 현재 차이가 유지되나 향후 전국 수준과 비슷한 수준에 도달하는 것으로 가정하였다. 인구가동은 경제적 및 사회적 상황과 밀접한 관계를 가지고 있으며 특히, 우리나라와 같이 경제성장 속도가 빠른 경우에는 인구가동의 패턴이나 규칙성을 가정하기에 어려움이 많으며 복잡하다. 따라서 과거 센서스 이동자료의 시계열이 안정성을 보이지 않아 주민등록 전입신고를 토대로 한 인구가동통계를 이용하여 최근 이동량과 이동방향을 분석하였다. 시도 간 인구가동의 70% 정도가 수도권과 관련된 이동이므로, 분석을 위해 수도권과 기타 시도로 구분하였다. 또한, 수도권과 기타 시도 간의 이동방향이 정반대이며 이동물의 규모가 매우 다른 점을 고려하여 이동방향과 이동물의 규모를 달리 추정하였다. 2000년 시도별 장래인구추계 작성을 위해, 성별 및 연령별 순이동률을 작성하는 데 5년간 이동률을 이용하였다. 이동률의 안정성을 위하여 5년간의 성별 및 연령별 평균이동률에 기하증가율을 적용하여 5년간 성별 및 연령별 이동률을 작성하였는데, 시간이 경과함에 따라 순이동률은 감소하는 것으로 가정하였다. 여기에서 시도별로 순이동의 규모가 같지 않을 뿐 아니라 이동률의 방향이 서로 상반되어 순이동의 절대값을 고려하였다.

시도별 장래인구추계 작성을 위해 일반적으로 코호트법과 코호트 요인법을 고려한다. 소지역 추계를 작성하는 데 코호트법은 코호트 요인법과 같은 효과를 가진다고 한다. 특히, 코호트 요인법으로 인구동태 가정이 현재 수준이 유지된다고 할 때 코호트법과 동일한 결과치가 산출된다. 그러나 통계청에서는 코호트 요인법을 사용하여 시도별 장래인구추계를 작성하고 있다.

구체적으로 살펴보면, 시도별 기준인구는 성별 및 5세 계급별로 사용하였는데, 먼저 코호트 요인

법을 이용하여 향후 시도별 인구를 5년단위로 작성하였다. 각 시도 성별 및 연령별 인구를  ${}_5P_x^t$ , 5년 후 각 시도 성별 및 연령별 인구를  ${}_5P_{x+5}^{t+5}$ 라 하면, 5년 후 각 시도 성별 및 연령별 인구는

$${}_5P_{x+5}^{t+5} = {}_5P_x^t \times ({}_5S_x^t + {}_5nm_x^t)$$

이 된다. 또한, 시도별 0-4세 인구( ${}_5P_0^{t+5}$ )는

$${}_5P_0^{t+5} = B^t \times ({}_5S_0^t + {}_5nm_0^t)$$

이다.

시도별 인구추계는 전국 인구추계의 부분집합이므로 전국 인구에 맞게 조정해야 한다. 각 시도의 연령별 인구 총계가 전국의 연령별 인구와 일치하지 않는 때가 자주 있다. 이 경우에 먼저 전국 인구를 확인하여 고정된 후, 시도별 인구를 이에 맞게 조정해야 한다. 조정방법은 사후층화(post stratification)의 일종인 갈퀴 조정법(raking adjustment)을 통해 각 시도의 성별 및 연령별 인구와 전국의 총규모와 연령별 인구가 일치하게 하는 것이다. 5년단위로 작성한 시도별 인구를 매년단위로 작성하기 위해 내삽법모형을 사용하였다. 즉,  $t+1$ 년 시도별 인구는

$${}_5P_{x+5}^{t+1} = {}_5P_{x+5}^t \times \left( \frac{{}_5P_{x+5}^{t+5}}{{}_5P_{x+5}^t} \right)^{(t/5)}$$

을 통해 구하였다.

#### 4. 새로운 인구추계 개발

장래추계인구는 무엇보다도 가정 설정이 중요하다. 코호트 요인법은 기준인구와 출산력, 사망력, 인구가동 등의 가정에 따라 작성한다. 그러나 현실적으로는 출산율 및 이동률은 사회경제적 동향, 개인의식, 정부 정책과 규범의 변화 등에 영향을 받고 있어 장래예측을 하는 데 어려움이 뒤따른다. 이러한 불확실성을 피하기 위해, 실제 가정 설정시 저위, 중위, 고위로 하여 추계작업을 실시한다. 또한, 예측이 곤란한 인구가동을 역시 몇 가지로 구분하여 복수로 가정을 설정한다. 그러나 설정한 가정의 변화가 클 경우에 추계결과가 적합하지 않는 일이 있다. 따라서 가정 설정을 저·중·고로 구

분하지 않고 확률적인 신뢰구간을 표시하는 ‘확률적 인구추계법’도 가능하다. 예컨대, 50년 후 우리나라 인구는 95% 확률로 몇 명에서 몇 명 사이가 될 것이라고 말할 수 있다. 확률적 인구추계법은 과거 경험법칙이나 정규분포 등의 확률분포를 사용하여야 한다. 그러나 과거에서 찾을 수 없을 정도로 변화를 보이는 경우는 별도의 가정이 필요할 것이다. 이 또한 최적의 방법이라 할 수 없어 인구변동요인을 적용하는 코호트 요인법이 유용하다고 할 수 있다. 최근 코호트 변화율(Cohort Change Rate)을 이용하는 소규모지역 장래인구 추계방법도 소개된 바 있다(이상림·조영태, 2005).

## 관련표제

장래인구추계: 일반, 장래인구추계: 외국

## 참고문헌

- 경제기획원. 1962. “한국의 장래인구추계.” 『한국통계월보』 9월호.
- 김동희·김형석. 2002. “인구추계.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청.
- 이상림·조영태. 2005. “H-P 기법을 이용한 기초자치단체의 장래인구추계.” 『한국인구학』 28(1): 149-172.
- 임태빈. 1963. “장래인구추계의 요약.” 『한국통계월보』 11, 12월호: 4-43. 경제기획원 조사통계국.
- 최인현. 1963. “대한민국 인구추계 1960-1980.” 『한국통계월보』 6, 7월호: 5-54. 경제기획원 조사통계국.
- \_\_\_\_\_. 1971. “한국인구추계 자료에 대한 소고.” 『인구문제논집』 12: 5-57.
- 통계청. 2001. 「2000 장래인구추계」.
- \_\_\_\_\_. 2002. 「시도별 장래인구추계」.
- \_\_\_\_\_. 2003. 「2002년 인구동태연보」.
- \_\_\_\_\_. 2003. 「2001년 생명표」.

김동희

## ● 장애의 인구학

장애라고 하는 것은 한 사회가 어떠한 사람을 장애인이라고 정의하느냐에 따라 달라질 수 있는 상

대적인 개념이다. 즉 장애의 개념은 개별 사회의 문화적 기대(cultural expectation)에 따라 다르며, 환경에 따라서도 변화할 수 있다. 이는 신체적·정신적 손상이 있다고 할지라도 주어진 환경에 잘 적응하여 사회생활에 아무 지장이 없다면 장애인과 비장애인은 아무 차이가 없기 때문이다.

우리나라의 경우 주로 의학적 모델에 입각하여 신체구조 및 신체기능을 중심으로 장애를 판정하고 있으며, 장애의 유형을 정하여 최저기준을 제시하고 있다. 특정 장애유형의 최저기준에 부합한다고 하더라도 장애인 등록을 하여야만 법정장애인의 지위를 가지게 된다.

문제는 장애의 범위가 얼마나 협소한지 또는 넓은지에 있다기보다는, 어떠한 정책적 지향하에서 장애를 정의하고 있으며 장애의 기준이 얼마만큼 그 정책적 목표에 충실한지에 달려 있다고 할 것이다.

## 1. 장애의 정의

### 1) 세계보건기구의 정의

세계보건기구(1980)는 장애를 손상(impairment), 능력장애(disability) 및 사회적 불리(不利, handicap)의 세 가지 단계로 분류하고, 이 세 가지를 포괄적으로 장애의 범주에 포함하였다. 손상은 심신의 구조적·기능적 손상 자체를 의미하고, 능력장애는 손상에 따른 개인적 차원에서 일상생활의 활동에 나타나는 이차적 장애를 의미하며, 사회적 불리는 손상과 불능에 따라 사회적 차원에서 경험하는 불이익으로 편견, 차별 등을 의미한다. 이와 같은 장애분류는 장애의 부정적 측면을 강조한 것이라는 비판을 받는다. 즉, 손상은 개인의 비극이며 의료대상이고, 능력장애는 능력의 결핍 때문에 재활의 대상이 되며, 사회적 불리는 사회적 역할의 수행 부재로서 사회적 보상의 대상이 된다. 또한 국제장애분류(International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps, ICIDH)는 장애인 개인에게 초점을 맞추기

〈표 1〉 현행 법정장애유형의 분류

대분류	중분류	소분류	세분류
신체적장애	외부 신체기능의 장애	지체장애	절단장애, 관절장애, 지체기능장애, 변형 등의 장애
		뇌병변장애	중추신경의 손상으로 인한 복합적인 장애
신체적장애	내부기관의 장애	시각장애	시력장애, 시야결손장애
		청각장애	청력장애, 평형기능장애
		언어장애	언어장애, 음성장애, 구어장애
		안면장애	안면부의 추상, 합물, 비후 등 변형으로 인한 장애
		신장장애	투석치료 중이거나 신장을 이식받은 경우
		심장장애	일상생활이 현저히 제한되는 심장기능 이상
		간장애	일상생활이 현저히 제한되는 만성·중증의 간기능 이상
정신적장애	정신지체 정신장애	호흡기장애	일상생활이 현저히 제한되는 만성·중증의 호흡기기능 이상
		장루·요루장애	일상생활이 현저히 제한되는 장루·요루
		간질장애	일상생활이 현저히 제한되는 만성·중증의 간질
정신적장애	발달장애(자폐증)		지능지수가 70 이하인 경우 정신분열병, 분열형정동장애, 양극성정동장애, 반복성우울장애 소아자폐 등 자폐성장애

때문에 배경변수인 환경에 대한 고려가 부족하다는 비판을 받았다.

이에 따라 2001년 세계보건기구는 국제기능장애 건강분류(International Classification of Functioning, Disabilities, and Health, ICF)라는 새로운 분류체계를 제시하였다(〈표 2〉 참조). ICF에서는 손상은 신체 기능과 구조로, 능력장애는 활동으로, 그리고 사회적 불리는 참여라는 긍정적인 표현을 사용하고 있으며, 환경적 요인도 추가하였다.

ICF의 개요를 보면 다음과 같다.

장애 범주의 단계적 확대에 따른 장애인구 증가는 ‘장애’와 ‘장애인’에 대한 사회적 인식을 바꾸어 갈 수 있는, 의미 있는 변화라 할 수 있다. 이는 곧 장애를 보는 관점이 전통적인 의료적 관점에서 사회적 관점으로 변화함을 의미하는 것이다.

최근 국제적으로도 ICIDH(1980)에서 ICIDH-2(1999)를 거쳐 ICF로 확정하기까지 장애개념이 더욱 복잡해지고 포괄적으로 변화하고 있다는 점은,

〈표 2〉 ICF 개요

구성요소	제1부 기능과 장애		제2부 배경요인	
	신체 기능 및 구조	활동 및 참여	환경요인	개인요인
영역	신체기능 신체구조	생활영역 (임무·일상행위)	기능 및 장애에 외적 영향을 미치는 요인	기능 및 장애에 내부적 영향을 미치는 요인
구성개념	신체기능상의 변화 (물리학적 변화) 신체구조상의 변화 (해부학적 변화)	능력(capacity) 표준환경에서의 임무수행 수행(performance) 실제 환경에서의 임무수행	물리적·사회적·심 리적 측면의 촉진효과 혹은 저해효과	개인의 특성이 미치는 효과
긍정적인 측면	기능적·구조적 으로 완전함	활동참여	촉진요인	적용불가
	기능			
부정적인 측면	손상	활동제한 참여제약	방해요인 /저해요인	적용불가
	장애			

자료: ICF 한국번역출판위원회(2003: 66).

장애문제를 더 이상 개인이 해결해야 할 문제가 아니라 사회적·환경적 문제로 인식하고 있음을 보여 주는 것이다. 세계보건기구의 ICF는 과거의 분류와 달리 개인적인 장애나 질병과 상황적 맥락(환경적 요소와 개별적 요소)의 상호작용에 따라 기능과 장애를 설명하고자 하는 틀로, 장애개념이 기본적으로 확대되는 것을 의미하며, 개인뿐만 아니라 사회환경적 맥락을 더욱 강조하고 있다.

이에 따라 개인적인 문제는 없으나 의도적 따돌림이나 사회적 오명 등에 따라 적절한 사회적 관계를 제한받을 경우에도, 참여의 제한이라는 측면에서 장애가 될 수 있도록 하고 있다. 이와 같은 신분류에 따른 장애의 정의를 수용한다면 대분류, 중분류, 소분류 등에 포함하는 개별적인 장애의 종류와 범위도 지금보다 훨씬 늘어나게 되며, 장애인을 위

한 정책도 환경적 요인을 포함하여 더욱 다양한 접근이 필요하게 된다.

## 2) 우리나라의 정의

우리나라도 서구 선진국의 장애개념을 수용하는 방향으로 장애인정책을 전환하고 있다. 장애인의 범주를 확대함과 동시에 장애개념도 특정 장애를 직접 나열하는 형식에서 선진국과 유사한 일반적 정의로 바꾸었다. 즉, 1999년 개정 전의 장애인복지법에서는 “장애인이란 함은 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 또는 정신지체 등 정신적 결함(이하 장애라 한다)으로 인하여 장기간에 걸쳐 일상생활 또는 사회생활에 상당한 제약을 받는 자로서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 자를 말한다”고 하였다. 그러나 1999년 개정된 장애인복

〈표 3〉 장애인 범주의 국제비교

국가	장애인구비율	장애범주
한국	3.09% (2000)	신체장애: 지체장애, 뇌병변장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 신장장애, 정신장애: 정신지체, 정신장애, 발달장애
일본	4.8% (1995)	신체장애: 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 정신지체, 정신장애 내부장애: 심장기능장애, 호흡기능장애, 소화기능장애, 비뇨기능장애
미국	17.2% (1991)	신체장애: 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 외형적 추형, 신경계 장애, 근골격계 장애, 감각기관 장애 정신지체, 정신장애, 학습장애, 알코올중독 내부장애: 생식기·소화기·비뇨기·피부·혈액·내분비계 장애, 암, AIDS 등
영국	14.2% (1987)	신체장애: 시각장애, 청각장애, 언어장애, 질병, 부상, 선천적 기형 정신장애 (신체장애 및 정신장애 때문에 자신의 연령, 경험, 자격에 상응하여 취업하지 못하는 자)
프랑스	미상	신체장애: 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 기형, 추형 정신지체, 정신장애 내부장애: 심장·신장·호흡기·소화기·비뇨기·내분비·신진대사기능 장애
스웨덴	미상	신체장애: 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애 정신지체, 정신장애, 학습장애, 약물 및 알코올 중독 내부장애: 심장·호흡기 장애, 알레르기, 당뇨 사회적 장애: 언어장애가 있는 외국 이민자, 노동력 감소자, 타인의존자
호주	15.6% (1987)	신체장애: 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 기형, 추형 정신지체, 정신장애, 알코올 및 약물 중독 내부장애: 심장·신장·호흡기 장애, 당뇨, 암, AIDS 등
독일	8.4% (1991)	신체장애: 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 추형 정신지체, 정신장애 내부장애: 심장순환기·신장·호흡기·소화기·비뇨생식기·신진대사·혈관·피부 장애

자료: 서동우 외(2000).

지법은 “장애인은 신체적·정신적 장애로 인하여 장기간에 걸쳐 일상생활 또는 사회생활에 상당한 제약을 받는 자로서 대통령령이 정하는 장애의 종류 및 기준에 해당하는 자를 말한다”고 정의하여 장애의 개념을 확대하였다. 구체적인 장애의 종류를 정한 과거와 달리 개정 후의 장애인복지법에서는 일반적인 장애인의 정의를 기술하고, 동법 시행령에서 법정장애의 범위를 정하며, 동법 시행규칙에서 정한 법정장애의 등급별 장애판정기준을 정하도록 하여 과거보다 장애범주 확대를 용이하게 했다.

그 결과 우리나라는 1999년까지 법정장애인의 범주를 지체장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 정신지체의 5가지 영역으로 한정하고 있다가, 2000년 1월 1일부터 시행한 개정 장애인복지법에 따라 기존 5가지 영역의 장애 외에 뇌병변장애, 정신장애, 발달장애(자폐증), 신장장애, 심장장애 등을 장애 범주에 추가하였다. 2차로 2003년 7월 1일에 호흡기장애, 간장애, 안면장애, 요루·장루장애, 간질장애를 추가하였다. 이로써 현재 우리나라는 모두 15종의 장애유형을 법정장애유형으로

〈표 4〉 2005년도 전국 장애인 추정수(단위: %, 1,000명)

구분	재가장애인	시설장애인	전체
2005년 장애인수	2,101,057	47,629	2,148,686
출현율	4.50	-	4.59
2000년 장애인수	1,398,177	51,319	1,449,496
출현율	2.98	-	3.09

규정하고 있으며, 앞으로도 계속 확대할 전망이다.

현재 실시하고 있는 우리나라의 법정장애는 보건복지부에서 정하고 2003년 6월 공포한 장애등급 판정기준에 따라 규정하고 있다(〈표 1〉 참조). 이 기준은 장애인복지법시행규칙 제2조 및 별표 1의 장애인의 장애등급표에 따른 장애등급 사정기준을 구체적으로 해석하고 표준 진단방법을 제시하여 정확하게 장애등급을 판정하도록 하기 위한 것이다. 이 지침에 따르면, 우리나라 법정 장애인은 장애인복지법시행규칙 별표 1의 장애인 장애등급표에서 정하는 기준에 부합하는 정도의 장애가 있는 사람이다.

〈표 5〉 2000년과 2005년 장애인 실태조사에 의한 추정 장애인수 비교(단위: %, 명)

구분	2000년 실태조사	등록 장애인수 <sup>1)</sup>	2005년 실태조사	등록률 <sup>2)</sup>	
계	1,449,496	1,669,329	2,148,686	77.7	
주된 장애유형별 장애인수	지체장애	605,127명	923,183	1,005,618	91.8
	뇌병변장애	223,246명	154,614	270,853	57.1
	시각장애	181,881명	180,526	221,166	81.6
	청각장애	148,707명	151,184	229,159	66.0
	언어장애	26,871명	13,874	20,947	66.2
	정신지체	108,678명	123,868	125,563	98.7
	발달장애	13,481명	8,754	23,478	37.3
	정신장애	71,797명	59,223	91,253	64.9
	신장장애	25,284명	40,288	40,355	99.8
	심장장애	44,424명	12,226	42,007	29.1
	호흡기장애	-	10,815	30,186	35.8
	간장애	-	4,583	13,443	34.1
	안면장애	-	1,311	4,394	29.8
	장루·요루장애	-	8,848	15,508	57.1
	간질장애	-	6,032	14,756	40.9

주: 1) 기존 장애유형(지체, 뇌병변, 시각, 청각, 언어, 정신지체, 발달, 정신, 신장, 심장): 2,070,399명

2) 신규 장애유형(호흡기, 간, 안면, 장루·요루, 간질): 78,287명

자료: 1) 2005년 2/4분기 현재 장애등록지수(보건복지부)

2) 등록률 = (2005년 장애인 실태조사의 장애인수 / 등록 장애인수) × 100

### 3) 외국 사례

유럽이나 미국 등 서구 선진국들은 일반적으로 장애인의 범위가 매우 포괄적인 것이 특징이다. 예를 들어 한국이나 일본의 경우 장애인의 범위를 의학적 모델에 입각하여 주로 신체구조상 및 신체기능상의 장애로 판정하는 것과 달리, 유럽 등 서구 선진국에서는 신체, 정신의 기능적인 장애에 추가하여 특정한 일을 어느 정도 수행할 수 있는지에 따른 과업수행(노동) 능력, 개인적 요인뿐만 아니라 환경적 요인에 따라 불이익을 받는 조건까지 포함하는 사회적인 의미의 장애 등 포괄적인 장애 범위를 채택하고 있다.

대부분의 OECD국가에서는 건강문제와 함께 일상생활의 지장 정도를 가지고 장애인의 정의를 내리고 있다(〈표 3〉 참조). 오스트리아, 벨기에, 덴마크, 프랑스, 독일, 이탈리아, 네덜란드, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 영국 등에서는 개인의 건강문제가 지속되고, 그것이 일상생활에 지장을 줄 정도이면 장애인으로 정의하고 있다. 특히 중증장애인의 경우는 건강문제가 지속되고, 심각한 지장을 주는 정도를 의미하며, 경증장애인은 건강문제가 지속되고, 일상생활에 약간 지장을 줄 정도이면 된다. 한편, 건강문제가 지속되고 있지만, 일상생활에 지장이 없거나 건강문제가 지속되지 않는 상태일 경우 비장애인으로 정의하고 있다.

## 2. 우리나라 장애인의 특성(2005년도 장애인실태조사 결과)

### 1) 2005년도 장애인구 및 출현율

우리나라의 장애인은 2005년 현재 214만 8,700명이 있는 것으로 추정된다. 2000년의 144만 9,500명에 비해 5년 사이에 69만 9,200명이 증가한 것이다(〈표 4〉 참조). 이 중 지역사회에 거주하는 재가장애인은 210만 1,100명, 시설에 거주하는 장애인은 4만 7,600명이었다. 장애인 출현율(인구 100명당 장애인수)은 4.59%로 2000년의 3.09%에 비해서는 1.50% 포인트 증가하였다.

〈표 6〉 2005년도 전국 지역별 장애인 가구 출현율(단위: 가구, %)

구분	동 지역			읍·면 지역	계
	서울	광역시	중소도시		
전체 가구수	3,295,283	4,117,639	5,275,660	3,176,227	15,864,809
장애인 가구수	373,355	459,409	575,898	536,129	1,944,791
출현율	11.3	11.2	10.9	16.9	12.3

### 2) 장애유형별 추정 장애인수

장애유형별로 보면, 재가장애인 중 지체장애인은 100만 5,618명으로 가장 많고, 그 다음이 뇌병변장애인으로 27만 853명이며, 안면장애인이 4,394명으로 가장 적은 것으로 나타났다. 2005년 6월 현재 등록장애인수는 166만 9,329명으로서 등록률은 77.7%로 추정된다. 등록률이 가장 높은 장애유형은 지체장애로서 등록률은 91.8%이며, 등록률이 가장 낮은 장애유형은 심장장애로서 등록률은 29.1%다.

### 3) 장애인 가구 출현율

한편, 가구원 중 장애인이 있는 가구는 194만 4791가구로 추정되어 전체 조사대상 1,586만 4,809가구의 12.3%로 나타나 약 8가구당 1가구에 장애인이 있는 것으로 나타나고 있다. 지역별로 보면, 서울의 장애인 가구 출현율은 11.3%, 광역시 11.2%, 그리고 중소도시 10.9%이며, 읍·면 지역은 16.9%로 높은 것으로 나타났다.

## 3. 결론

장애라고 하는 것은 한 사회가 어떠한 사람을 장애인이라고 정의하느냐에 따라 달라질 수 있는 상대적인 개념이며, 이러한 개념은 한 국가의 각종 사회복지서비스와 연계되어 있다. 따라서 장애인 범주의 확대는 사회적 지원이 필요한 대상의 복지욕구를 바탕으로 단계적으로 이루어져야 하고, 장애유형별로 정확한 실태파악을 바탕으로 하여 복지

서비스를 제공해야 할 것이다.

기본적으로 장애인 범주는 일시적으로 급격하게 확대하기보다는, 사회 여건 및 재정부담을 감안하여 장애의 특성 및 복지욕구가 큰 대상부터 단계적으로 확대하는 것을 원칙으로 하여야 할 것이다. 장애인 범주 확대에 따라 늘어나는 장애인을 위한 복지서비스는 과거의 획일적인 형태를 벗어나, 장애의 특성, 대상자의 연령, 사회복귀의 효과 등을 감안하여 장애의 특성에 적합한 서비스를 제공하는 데 역점을 둘 필요가 있다.

## 관련표제

질병의 개념과 분류, 질병의 부담, 자살, 이환력

## 참고문헌

- 김형식. 1996. “호주의 장애인복지정책 전달체계.” 『96재활세미나: 장애인재활의 전망과 과제』. 국립재활원.
- 변용찬 외. 2006. 「2005년도 장애인실태조사」. 한국보건사회연구원.
- 서동우 외. 1999. 「장애범주확대방안 및 장애분류·등급 판정기준에 관한 연구」. 한국장애인복지체육회.
- \_\_\_\_\_. 2000. 「2단계 장애범주확대방안 연구」. 한국보건사회연구원.
- ICF 한국번역출판위원회. 2003. 「국제 기능·장애·건강 분류 오픈 포럼」.
- Nagi, S.Z. 1991. “Disability Concepts Revisited: Implications for Prevention.” in A.M. Pope and A.R. Tarlov (eds.). *Disability in America: Toward a National Agenda for Prevention*. National Academy Press.
- OECD. 2003. *Transforming Disability into Ability*.
- World Health Organization. 1980. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps*.
- \_\_\_\_\_. 1999. *International Classification of Functioning and Disability, Beta-2 Draft*.

변용찬

## 적정인구

### 1. 적정인구의 개념

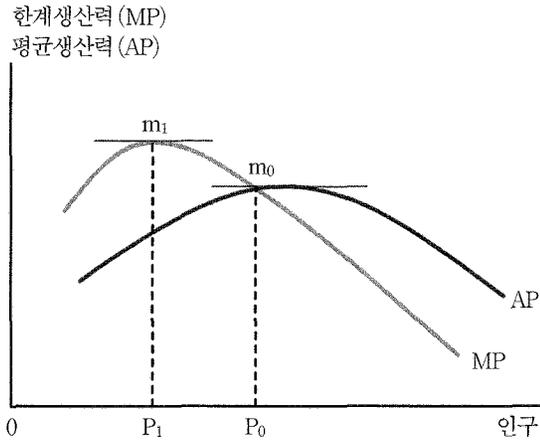
적정인구(optimum population)는 프랑스의 인구학자 소비(Alfred Sauvy)의 말대로, “주어진 목적의 실현을 가장 만족스러운 방법으로 보장하는 인구”라고 정의할 수 있다(DasGupta, 2004). 적정인구의 추계에는 제약함수(constraint function)로서 극대인구와 극소인구가 있으며, 그 중간에서 적정화를 위한 목표함수의 형태에 따라 적정인구가 정해지기 때문에, 과잉인구와 과소인구를 판별하는 이론적 기준이 되는 개념이다.

적정인구의 아이디어는 역사적으로 동서양을 막론하고 오랜 옛날부터 존재하였으며, 맬서스를 비롯하여 과잉인구나 과소인구를 논의하던 학자들이 적어도 암묵적으로는 인정한 것이라고 해도 좋다. 그러나 이것을 이론적으로 정식화하는 데는 상당한 시간이 필요했는데, 워셀(Johan G. Knut Wicksell)과 캐넌(Edwin Cannan)이 적정인구론을 확립한 것은 20세기 초반의 일이다.

캐넌의 적정인구개념은 방법론적으로 대단히 정태적인 것이며, 캐넌 자신이 그 개념에 불만을 품고 나중에 ‘인구의 올바른 운동(the right movement of population)’이라 불리는 동태적 개념을 제시하였지만, 더 이상 발전하지 못한 채 끝났다. 그 후 적정인구론에 대한 관심은 줄어들었으나 근년에 이르러 연구가 활발해지면서, 두 가지 방향으로 이론발전이 진행되고 있다.

하나의 방향은 적정기준의 다양화이며, 다른 하나는 동학화(dynamicalization)다. 적정기준의 다양화와 관련하여 캐넌의 적정기준은 평균생산성을 극대화하는 것이었지만, 그 밖에 추구하는 목적을 다수 고려하면서, 예컨대 인구학 특성인 인구부양비, 평균수명의 신장, 합계출산율은 물론 경제학의 복지, 소득성장, 고용, 국력, 군사력 등을 적정기준에 첨가하였으며, 이들 가운데 몇 가지는 이미 활발하게 논의되어 왔다.

〈그림 1〉 케년의 적정인구와 부유화의 적정인구



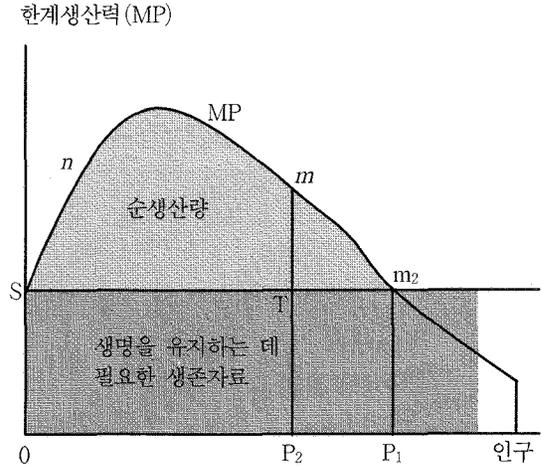
2. 적정인구의 유형

1인당 생산성 또는 평균생산력(average productivity)을 극대화하는 인구라고 정의한 케년의 적정인구에 대응하여, 한계생산력(marginal productivity)을 극대화하는 인구, 곧 성장하는 인구에 대하여 추가적 생산이 가장 급속하게 증가하는 때의 인구를 생각할 수 있다. 이것은 인구성장이 가장 환영할 만한 일이라는 점에서 일종의 적정인구라고 할 수 있겠으며, 그것을 소비(Sauvy)는 부유화(富裕化)의 적정인구(the optimum of affluence)라고 부른다(Sauvy, 1963: 51, 59-60).

평균생산력(AP)이 산 모양의 곡선을 그릴 때, 한계생산력(MP)은 〈그림 1〉에서와 같은 궤적을 그린다. 이 양자의 관계는 수확법칙(收穫法則)에 따라 도출한 것이다. 그림에서 P<sub>0</sub>가 케년의 적정인구이며, P<sub>1</sub>이 부유화의 적정인구다.

다음은 적정기준으로 1인당 GDP(생활수준)의 수준이 아니라 국력이나 군사력과 같은 집합적 목적을 취하는 경우를 생각할 수 있다. 이러한 기준은, 1인당 GDP는 공정한율(official exchange rate)이나 구매력 중 어느 것을 기준으로 사용해도 일본이 중국의 상대가 되지 않을 정도로 높은 수준이지만, 인구대국인 중국이 왜 강대국의 대접을 받는지를 이해하는 데 도움이 된다. 만약 국력을 국

〈그림 2〉 국력의 적정인구



가 전체의 총생산량, 곧 총GDP규모로 측정한다면, 그것을 극대화하는 인구는 한계생산력이 영(零)이 되는 때까지 증가할 수 있는 인구다. 그러나 생존자료(means of subsistence)의 개념을 도입하면 그 결과는 달라진다. 왜냐하면 한계생산력이 생존수준보다 낮아지면 생산보다 소비가 많아지면서 저축이 마이너스가 되는 사태가 발생한다. 여기에서 총생산량에서 국민의 생존자료를 공제한 나머지 총생산량을 ‘사회적 잉여’라고 부르고, 그것을 ‘국력’이라 정의할 때, 이같이 정의한 국력은 한계생산력이 생존수준과 같아지는 때에 극대가 된다고 할 수 있다. 〈그림 2〉는 국력의 적정인구를 설명하는데, 먼저 임의의 인구를 P<sub>2</sub>라고 하면 총생산량은 OSn<sub>m</sub>P<sub>2</sub>O로 표시할 수 있다. 이것은 두 부분으로 나눌 수 있는데, 직사각형 OSTP<sub>2</sub>O는 인구의 생명 유지에 필요한 생존자료, 면 Sn<sub>m</sub>TS는 국력의 원천이 되는 잉여 부분을 의미한다. 점 m이 m<sub>2</sub>에 있을 때, 그 면적은 극대가 되고 그것에 대응하는 인구 P<sub>1</sub>은 최대의 국력을 보증하는 적정인구가 된다. 이것을 프랑스의 인구학자 소비는 국력의 적정인구(l’optimum de puissance)라고 불렀다(Sauvy, 1964: 67-68).

이 국력의 개념을 군사력의 관점으로 확대할 경우, 또 하나의 적정인구개념이 생겨난다. 군비목

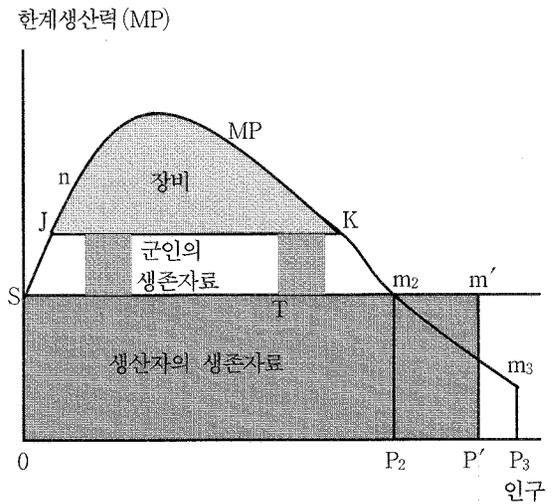
적으로 장비를 생산하고, 군인을 부양해야 하며, 순생산량의 일부 또는 전부를 군비목적에 충당하지 않으면 안 된다. 또 경제활동을 하는 생산자의 일부가 비생산적인 군사요원으로 복무해야 하기 때문에, 군인의 생존자료에 해당하는 생산물을 별도로 확보하여 비축하지 않으면 안 된다. 이렇게 볼 때, 군사적 적정인구는 적어도 경제적 부가가치를 생산하는 업무에 종사하지 않는 군인의 절대수만큼 증가하지 않으면 안 된다. 그러나 국력의 적정인구를 넘는 부분의 추가적 생산자는 자신들의 생존자료를 생산하는 것조차 힘들기는 하지만, 일정 수의 군사요원을 부양하기 위하여 그 군사요원의 규모를 넘어서는 생산자를 추가하지 않으면 안 될 것이다.

이러한 군사적 적정의 기준을 설명할 수 있는 것이 <그림 3>이다. 여기서 순생산량은 모두 장비 구입·유지와 군인의 부양에 충당하고 있다. 군사요원의 생존자료 SJKm<sub>2</sub>S에 해당하는 추가 생산량은 P<sub>2</sub>m<sub>2</sub>m<sub>3</sub>P<sub>3</sub>P<sub>2</sub>가 되고, P<sub>3</sub>가 군사적 적정인구가 된다. 그러나 군사요원의 수는 국력의 적정인구인 P<sub>2</sub>를 초과하는 P<sub>3</sub>가 아니라 P'에서 결정해야 할 것이다. 인구가 P<sub>3</sub>를 웃돌면, 한계생산력은 생존수준에 있는 것은 아니지만 P<sub>3</sub> 이상의 인구도 최소한 생존수준에서 부양하지 않으면 안 될 것이다. 곧 추가적 생산 P<sub>2</sub>m<sub>2</sub>m<sub>3</sub>P<sub>3</sub>P<sub>2</sub>의 면적은 직사각형 P<sub>2</sub>m<sub>3</sub>m' O'의 면적과 동일하고, 여기에서 군사요원의 수 P<sub>2</sub>P'를 추정할 수 있다. 이상의 내용을 요약하면, 군사적 적정인구 P<sub>3</sub>의 규모는 국력의 적정인구 P<sub>2</sub>의 규모보다 클 뿐만 아니라 군사요원의 규모를 더한 것 이상으로 커지고 있음을 알 수 있을 것이다.

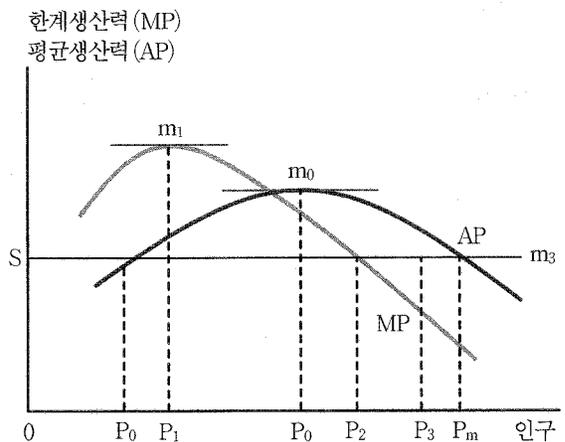
수확법칙, 곧 체증법칙과 체감법칙을 바탕으로 정식화한 적정인구개념은 이상과 같다. 이들은 이론적 기반이 동일하기 때문에 상호 비교 가능하며, 규모에 따라 순서를 매길 수 있다. <그림 4>에 따라, 지금까지 논의한 적정인구의 개념을 다시 한번 정리하면 다음과 같다.

먼저 평균생산력(AP)과 최저한의 생존수준(S)이 만나는 점이 양극단에 있는데, 그것이 극소인구

<그림 3> 군사적 적정인구



<그림 4> 다양한 적정인구의 개념



(P<sub>n</sub>)와 극대인구(P<sub>m</sub>)다. 극소인구에서 출발하여 인구가 증가하면서, 여타 사정으로 큰 충격을 받지 않는 한, 인구는 ① 한계생산력 극대화, ② 평균생산력 극대화, ③ 순생산력 극대화를 가져오는 상태를 통과하면서 최후에는 극대인구에 도달한다.

한계생산력이 극대화하는 점은 부유화(富裕化)의 적정인구 P<sub>1</sub>의 규모에 대응하며, 평균생산력이 극대화하는 점은 케년의 적정인구 P<sub>0</sub>의 규모에 해당한다. 또한 순생산량이 극대화하는 점은 국력의 적정인구 P<sub>2</sub>로 보장되지만, 순생산량의 일부를 비생산적인 군인의 생존자료를 위하여 비축해야 하는

경우에는 적정인구규모가 증가한다. 그러나 군사적 적정인구  $P_3$ 의 규모는 장비의 정도에 따라 달라지며, 국력의 적정인구  $P_2$ 와 극대인구  $P_m$ 의 사이에서 가변적이다. 극대인구는 한계생산력이 플러스가 되는 한, 최대의 총생산물을 보증하고, 어떤 정치적 관점에서는, 특히 과거와 같이 중상주의적 관점에 있는 경우에는 적정인구라고 해석할 수도 있을 것이다.

### 3. 적정인구와 인구변수의 내생화

과학적 연구는 예측성에 기반을 두기도 하지만 불가예측성을 염두에 두지 않으면 안 될 것이다. 적정인구론의 경우, 특히 적정인구규모나 적정인구성장률의 논의도 예외는 아닐 것이다. 이 점을 염두에 두고, 오랫동안 진행해 온 인구현상의 내생화(內生化) 과정에 대하여 언급하고자 한다. 인구현상은 경제학의 역사에서 다양하게 취급되었다. 이것은 인구변수를 경제체제 밖에서 결정된 외생변수(exogenous variable)로만 보는 경우와 경제체제 내부에서 결정된 내생변수(endogenous variable)로 보는 경우로 대별할 수 있다.

스미스(Adam Smith), 맬서스(Robert Malthus) 그리고 리카도(David Ricardo) 등의 고전경제학자들은 인구변수를 내생변수로 취급하였다. 인구와 경제는 시스템 안에서 유기적으로 상호 작용할 수 있는 변수이며, 이들은 원인이 될 수도 있고 결과가 될 수도 있었다. 1870년대 이후 경제학이 한계분석(限界分析, marginal analysis)으로 패러다임을 전환하면서, 인구변수는 이론체계에서 배제되고, 외생변수로서 제2급의 서자 취급을 받게 되었다. 1930년대에 이르러, 영국의 경제학자 케인스(John M. Keynes)와 그의 후계자들이 거시경제학에서 인구와 경제의 거시적 관계를 정태적, 동태적 양면에서 취급했지만, 인구는 여전히 외생변수 이상의 지위를 벗어나지 못하였다.

제2차 세계대전 직후인 1950년대에 들어서, 경제발전론에서 인구요인을 내생화, 곧 내생변수로

취급해 출산력의 경제학이 생겨났다. 한마디로 인구의 출산력의 내생화가 이루어지기 시작하였다. 그러나 이 단계에서는 여전히 정태적 모형의 수준에 머물러 있었으며, 거시적 모형으로 확장하는 것이 이론적으로 정밀하게 진전되지 못했다는 비판이 제기되었다.

다음으로 신가정경제학(new home economics)의 관점에서 출산력의 내생화를 시도한 학자들이 있다. 이들은 각 개인의 선택에 따라 결정한 출생아의 총합이 사회적 후생(social welfare)을 기준으로 산출한 적정인구의 총량과 일치하지 않음은 출산력의 외부효과에 기인함을 이론적으로 증명하였다.

1980년대 말에 이러한 동태적 모형 구축과 인구의 내생화를 동시에 실현하는 이론이 등장하였는데, 그것이 바로 인구 내생적 경제성장론(population-endogenous growth theory)이다. 이 이론의 핵심은 하버드대학의 바로(Robert Barro)와 시카고대학의 베커(Gary S. Becker)의 공저로 1988년에 출판된 논문 『경제성장모형에서의 출산력 선택(Fertility Choice in a Model of Economic Growth)』에 정리되어 있다. 바로(Barro)는 그 전에, 자녀가 특정한 소비행동을 하면, 자녀 자신은 물론 양친도 그 소비행동에 따라 효용을 획득하게 된다는, 이른바 이타적 효용함수(altruistic utility function)를 가정하였다. 이 효용함수를 통하여, 양친과 자녀라는 단일 세대를 초월하는 의사결정의 연결고리로서 상이한 시점 간의 인구와 경제 사이의 관계를 보여줄 수 있었다. 인구만이 아니라, 이처럼 단일 세대를 초월하는 개별 행위체 간의 의사결정의 연결고리를 보여주는 모형을 일반적으로 세대 중복모형(overlapping generations model)이라 부른다.

미시경제학은 전통적으로 개별 행위체를 '이기적이고 합리적인 경제인'이라고 가정하여, 개인의 효용은 자기소비에서만 발생하는 것으로 생각해 왔기 때문에, 이타주의개념의 도입은 혁신적인 것이었다. 이러한 생각을 시간적으로 확장하면, 몇 세대

에 걸친 자손들에게도 이타주의가 작용하여, 그 가계 전체의 효용함수를 상정할 수 있을 것이다. 이렇게 가계 전체를 하나의 경제적 행위체로 가정하여 구축하는 모형을 가문모형(家門模型, dynastic model)이라 하고, 이 경우 효용함수는 가문형 효용함수라고 할 수 있을 것이다. 물론 예산제약(budget constraint)의 조건도 여기에 대응할 수 있는데, 이것은 몇 세대에 걸친 가문형의 제약조건이 될 것이다.

인구 내생적 경제성장론, 정확히 말하여 출산력 내생적 경제성장론은 출산력의 경제학과 세대중복모형을 결합하여 인구성장과 경제발전이 상호작용하면서 상호 합치할 수 있는 최적의 시간경로를 추적한다. 인구 내생적 경제성장론에서 산출한 최적의 출생이수는 대표적 개별행위체에 대한 것이지만, 동일한 방법으로 모든 가계에 걸쳐 장기적, 거시적으로 집계하면, 그 출생아의 총합은 해당 인구의 최적 성장률에 상당한다는 해석을 할 수 있을 것이다. 이것은 적정인구의 개념을 동태적 모형 안에서 파악하는 하나의 중요한 시도라고 할 수 있다(日本人口學會, 2004; 加藤久和, 2004).

적정인구의 개념을 원래 도입한 케년의 적정인구규모는 바로와 베커가 진전시킨 인구 내생적 경제성장론으로 도출한 적정인구규모의 개념과 성격이 판연히 다르다. 먼저 케년의 개념은 케인스 경제학의 틀 안에서 이론을 전개한 것이고, 인구 내생적 경제성장론은 기본적으로 미시경제학의 발상에 입각하여, 그것을 집계하는 형식에서 거시적 수준으로 진전한 것이라고 할 수 있다. 또 하나는 케년의 개념은 인구현상을 단순히 노동력과 동일시하고, 주로 노동력의 공급요인으로만 가정한 데 반하여, 인구 내생적 경제성장론은 가계가 소비행동의 결과 출생이수를 선택한다는 점에서, 곧 주로 수요자 개인의 관점에서 적정인구가 결정된다고 가정한다. 여기서 중대한 차이가 있다고 할 수 있다.

#### 관련표제

인구와 경제발전, 대체수준 이하의 출산력, 출산력 결정의 경

제적 요인, 자연자원과 인구: 식량, 자연자원과 인구: 에너지, 자연자원과 인구: 생태학적 접근, 자연자원과 인구: 수자원, 정치와 인구

#### 참고문헌

- 구성렬. 1996. 『인구경제론』. 박영사.  
 문현상 외. 1995. 「출산율 예측과 인구구조 안정을 위한 적정 출산수준」. 한국보건사회연구원 정책보고서.  
 이번송·안홍식. 1990. 「한국의 적정인구성장률에 관한 연구-인구부양비를 중심으로」. 한국보건사회연구원.  
 전광희 외. 2005. 「사회적 합의에 의한 적정인구추계에 관한 연구」. 보건복지부 보고서. 한국인구학회.  
 加藤久和. 2004. 『人口經濟學 入門』. 東京: 日本評論社.  
 日本人口學會 編. 2002. 『人口大事典』. 東京: 培風館.  
 Das Gupta, P. et al. 2004. "Regarding Optimum Population". A paper prepared for a Symposium on Population and Political Theory. Fishkin, James and Robert Goodin(eds.). *Journal of Political Philosophy and Philosophy, Politics, and Society*. Oxford: Basil Blackwell.  
 Samuelson, Paul A. 1975. "The Optimum Growth Rate for Population." *International Economic Review* 16: 531-538.

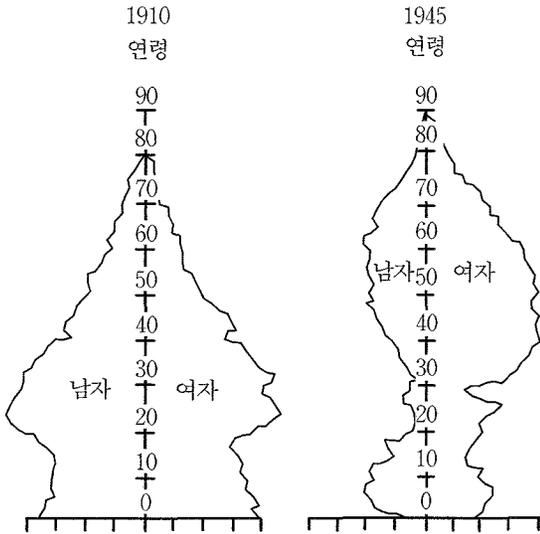
전광희

## ● 전쟁의 인구학적 영향

### 1. 전쟁의 정의

전쟁이란 국가와 같은 대규모 정치집단 간에 광범위한 지역에 걸쳐 벌어지는 의도적인 무력충돌을 말한다(Orend, 2005). 따라서 소규모 부족단위나 마을단위에서 발생하는 분쟁이나 반목, 또는 선전포고와 같이 의도적인 정치적 목적을 띠지 않는 소규모의 분쟁은 전쟁의 성격이 결여된다. 또한 전쟁은 대단위의 인원동원을 전제로 하는 것이 특징이다. 위와 같은 전쟁의 정의를 따른다면, 한국전쟁을 전쟁이라 규정할 수 있을 것인가 하는 의문을 제기할 수 있겠다. 그러나 한국전쟁은 남·북한 간 단순한 이데올로기의 충돌이라기보다는, 비공산국

〈그림 1〉 제1차 세계대전 전과 제2차 세계대전 직후 베를린의 인구구조



자료: Stalper (1948).

가 대 공산국가의 정치적인 무력충돌로 해석할 수 밖에 없으므로 전쟁으로 규정할 수밖에 없다.

## 2. 전쟁, 인종말살, 대량학살과 인구

전쟁이 인구 전반에 미치는 직접적인 영향은 〈그림 1〉에서 보는 바와 같이 제1차 세계대전 전인 1910년과 제2차 세계대전 직후인 1945년 베를린의 인구구조의 현격한 차이에 명확하게 나타난다 (Stalper, 1948). 전쟁의 참화로 희생된 많은 남녀들로 말미암아, 1945년 당시 베를린의 인구 중에서 20-30세의 인구의 비중은 움푹 패인 홈으로 남아 있다. 이처럼 전쟁의 흔적은 연령별 인구구조에 그대로 반영된다. 일찍이 맬서스가 그의 『인구론』에서 기근과 함께 전쟁이 인구증가를 막아주는 적극적 억제책의 하나라고 지적하였듯이, 전쟁은 수많은 사람을 죽음으로 치닫게 하여 직접사망의 원인이 된다. 그뿐만 아니라, 전쟁의 후유증으로 발생하는 질병과 기근은 또다시 많은 사람들을 죽음으로 내모는 간접사망의 원인이기도 하다.

### 1) 제1차 및 제2차 세계대전의 사망자수

아직 정확한 통계숫자는 집계한 적이 없으나, 올래니스(Urbanis, 1971: 310)의 집계에 따르면, 두 번의 세계대전에서 희생된 사람의 숫자는 8,840만에 달하는 것으로 추정한다. 즉, 제1차 세계대전에서 사망한 군인과 민간인이 1,840만 명이고, 제1차 세계대전의 간접사망이라 부르는, 1918년에 유행한 독감으로 사망한 사람이 2,000만 명이며, 제2차 세계대전에서 사망한 군인과 민간인은 5,000만 명이다. 제2차 세계대전 중 구소련에서만 2,700만 명의 군인과 민간인이 사망한 것으로 집계하고 있다(Erikson et al., 1994: 256). 올래니스(1971: 221)가 추정한 제2차 세계대전 당시 주요 국가의 군인사망자수는 다음과 같다: 구소련; 1,000만, 독일; 450만, 중국; 250만, 일본; 200만, 이태리; 40만, 미국; 30만, 영국; 29만, 프랑스; 25만, 캐나다; 4.2만 명.

### 2) 인종말살과 대량학살에 따른 사망

세계대전보다는 규모가 작지만, 세계 각처에서 자행하는 대단위의 인종말살이나 대량학살에 따라서 남성과 여성의 인구구조가 다 같이 변화를 겪는다. 인종말살(genocide)이란 일개 종족(genos)을 말끔히 도륙(cide)해 버리는 이른바 인종청소(ethnic cleansing)를 의미하는 것으로(Avramov, 1995: 17), 대량학살(holocaust)과는 구별한다. 대량학살은 종족과 상관없이 모든 종족(holos)을 무차별적으로 불태워 죽이는(kaustos) 행위를 말한다(Katz, 1994: 3). 한편 인종말살과 유사한 것으로, 정부가 그들의 정치적인 야욕을 채우기 위해 특정 집단의 사람들을 무자비하게 학살하는 집단살육(democide) 역시 부분적으로 인구구조에 영향을 미친다.

인종말살과 대량학살의 대표적인 예는 나치정권의 600만 유대인 학살(Peukert, 1994: 274-298), 보스니아의 회교도 학살사건, 르완다의 후투족과 투지족 간의 살육전을 들 수 있다. 특정 정부가 자행한 집단살육의 예로는 1917년의 공산당혁명 때

부터 1987년까지 구소련 정부가 처형한 6,200만 명, 1933년부터 1945년까지 나치가 처형한 2,000만 명, 1949년에서 1987년까지 중국 공산당이 처형한 3,500만 명을 들 수 있다(Rummel, 2000).

### 3. 전쟁지역의 출생과 사망, 베이비붐

전쟁은 가장 출산활동이 활발한 20-30대의 남성들에게 특히 많은 희생을 강요하므로, 전쟁기간에 이 연령층의 사망률은 급상승하게 된다. 구소련의 예를 보면, 1959년 당시 30-39세 연령군에 속한 이른바 제2차 세계대전 신부집단(WWII bride cohort) (Anderson and Silver, 1985: 211)은 상당수가 2차대전으로 많은 청년들이 희생되었기 때문에 신랑감을 구하지 못해 독신으로 남아 있었다. 즉, 제2차 세계대전의 참화로 야기된 구소련인구의 극심한 성비 불균형은, 1959년 현재 30-39세층 여성들의 75.5%만이 겨우 배우자를 찾을 수 있게 만들었다.

뿐만 아니라 제2차 세계대전 종전 직후 미국과 유럽 각국에서 볼 수 있었듯이, 전쟁기간에 낮은 수준에 머물던 출산율은 전쟁의 종식과 함께 치솟게 된다. 미국의 경우 출산율은 제2차 세계대전 종전 직후인 1947년부터 1964년까지 지속한 베이비붐 기간에는 높은 수준을 유지하였다. 특히 1956-1958년에는 흑인들의 합계출산율이 유례없이 높은 4.3 수준으로 치솟았다가 1977년에는 2.3으로 하강하였다. 프랑스에서는 1945-1949년 합계출산율이 3.0 정도로 증가하였는데, 이는 1930-1940년대 초중반에 출산했어야 할 자녀들을 제2차 세계대전 동안의 출산지연 때문에 1940년대 후반에 이르러 출생하였고, 전쟁이 종식하면서 젊은 층의 조혼경향으로 출산수준이 급증한 데 기인한다. 제2차 세계대전 직후 영국의 합계출산율 변동양상은 미국과 비슷한 모습을 보였으나, 서독의 경우는 제2차 세계대전 종전 직후 합계출산율이 1.5 정도로 하강하였다. 이는 출산행태가 사회경제적인 요인뿐 아니라, 미래에 대한 절망감과 같은 부부 개

개인의 심리상태에서도 직접적인 영향을 받음을 입증해 주고 있다.

## 4. 한국전쟁과 한국의 인구변동

### 1) 성별 인구분포의 변동

한국전쟁이 인구구조에 미친 영향을 한국전쟁을 전후하여 약 20년간(1947-1966)의 인구구조 변동 상황을 중심으로 살펴보자. 먼저 1950년 6월부터 1953년 7월까지 계속된 한국전쟁에서 24만 4,763명의 민간인과 14만 1,011명의 군인이 사망한 것으로 집계하고 있다. 특히 전쟁의 특성상, 20-30대 여성인구보다는 같은 연령층의 남성인구가 더 많이 희생되었다. 1952년의 전국 여성인구는 1,044만 3,336명으로 1949년의 997만 518명에서 약 50만 명이 증가한 반면, 같은 기간 남성인구는 1,018만 8,238명에서 10만 명 이상 감소한 1,008만 3,369명으로 집계하고 있어(이흥탁, 1992: 31-32), 남성인구가 겪은 전쟁의 참담함과 후유증을 여실히 보여준다.

### 2) 출생률·사망률의 변동과 베이비붐

1930년대와 1940년대를 통하여 연평균 2%의 증가율을 유지하던 한국인구는 1950-1955년의 한국전쟁시기를 전후하여 급상승한 사망률 때문에 다소 그 증가율이 둔화하였다. 즉 1950-1955년 출생률은 40 정도를 유지하였으나, 사망률은 1945-1950년의 23 정도에서 1950-1955년 기간에 33 정도로 급증하였다. 그러나 1955년에 시작하여 1960년대 초반까지 계속된 한국전쟁 베이비붐 기간에는, 전쟁기간에 높던 사망률이 하강하는 반면 출산율은 급증하면서 1955-1960년 연평균 인구증가율은 3%를 상회하게 되었다. 1955-1960년대 초반의 출생률은 45, 사망률은 16 정도를 유지하였고, 1958년 한국 농촌지역의 합계출산율은 7.0의 높은 수준으로 치솟았다.

물론 3년 1개월이나 계속된 한국전쟁이 1955-1960년대 초반 베이비붐현상을 가져온 단일 요인

인지는 학자들 간에 논란이 많다. 그러나 2차대전 종전 직후에 나타난 베이비붐현상과 마찬가지로, 한국전쟁 기간 동안 지연된 출산행위가 전쟁의 종식과 함께 재개되면서 출산증가에 영향을 미치면서 베이비붐이 일어났다고 해석하고 있다.

### 3) 한국전쟁과 인구이동

전쟁과 인구이동 간에 어느 정도 밀접한 관계가 있는지는 구체적인 자료로써 제시한 적이 없으나, 한국전쟁이 끝난 1953-1955년 사이 타 지역에서 서울지역으로의 인구 대이동은 이들 양자 간에 연관성이 있음을 분명히 밝혀주고 있다. 1952년 서울시의 인구구조를 보면, 전쟁의 희생물이 된 연령층인 20-39세 남성 연령층이 움푹 패인 홈으로 나타난다. 그런데 3년이 지난 1955년의 서울시 인구구조에서 15-19세 남성 연령층의 인구는 1952년과 비교가 되지 않을 정도로 비대해져 있을 뿐 아니라, 20-39세 남성 연령층 역시 움푹 패인 모양은 사라졌고, 35-49세 남성 연령층은 오히려 같은 연령층의 여성인구보다 더 비대해져 있다. 이는 3년이란 짧은 기간에 서울지역으로의 인구이동이 급속히 진행되었음을 입증해 준다.

이와 같이 서울지역으로 인구집중이 가속화한 것은 한국전쟁 동안의 피난민들이 대부분 서울과 경기지역의 도시에 정착한 결과로도 해석한다. 전후 서울을 비롯한 경기지역으로의 인구집중은 그 후 1960-1970년대 서울과 인천, 경기도지역의 급속한 도시화현상의 근본요인으로 작용하였다.

#### 관련표제

토마스 맬서스, 사망원인, 역학변천

#### 참고문헌

- 이흥탁. 1992. "한국전쟁과 인구구성의 변동." 한국사회학회 편. 『한국전쟁과 한국사회변동』. 풀빛.
- Anderson, Barbara A. and Brian D. Silver. 1985. "Demographic Consequences of World War II on the Non-Russian Nationalities of the USSR." in Susan J. Linz (ed.). *The Impact of World War II on the Soviet Union*. Totowa, N.J.: Rowman &

Allanheld Publishers.

- Avramov, Smilja. 1995. *Genocide in Yugoslavia*. Belgrade: BIGZ.
- Erickson, John. 1994. "Soviet War Losses: Calculations and Controversies." in John Erickson and David Dilks (eds.). *Barbarossa: The Axis and the Allies*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Katz, Steven T. 1994. *The Holocaust in Historical Context*, Vol. I. Oxford: Oxford University Press.
- Knopp, Guido. 2000. *Holokaust*. Munchen: C. Bertelsmann.
- Orend, Brian. 2005. "War." *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford: Stanford University Press.
- Peukert, Detlev J. K. 1994. "The Genesis of the 'Final Solution' from the Spirit of Science." in David F. Crew (ed.). *Nazism and German Society, 1933-1945*. London: Routledge.
- Rummel, R. J. 2000. "20th Century Democide." <http://ww2.hawaii.edu/~rummel/20TH.HTM>.
- Stalpher, Gustav. 1948. "Germany's Biological Destruction." *Fortune* May.
- Ullman, B. 1971. *Wars and Population*. Moscow: Progress Publishers.

이흥탁

## 정보사회와 도시

정보통신부문의 급격한 기술혁신과 가격하락으로 정보사회는 급진전되고 있으며, 인터넷을 통한 정보교환이 전세계적으로 이루어짐에 따라 시·공간이 압축되면서 지구촌을 형성하고 있다. 정보사회의 출현은 경제구조의 변화뿐만 아니라 정치, 사회, 문화 거의 모든 분야에 큰 변화를 가져오고 있다. 정보통신기술의 발달이 물리적 거리의 중요성을 소멸시키고 지리적 장소성을 무의미하게 만들 것이라고 예측했으나, 인터넷의 확산은 국가 간에 정보격차를 심화하면서 세계도시들의 위상을 강화하고 있다. 또한 국가적 수준에서는 정보집약적 경제활동이 대도시로 집중하면서 대도시의 차별적 성장현상이 나타나고 대도시 내부에서는 이중도시 현

상이 나타나고 있다.

## 1. 정보사회의 특징

정보통신기술의 급격한 혁신과 관련 제품 및 서비스의 가격하락은 인터넷의 확산을 가져오는 원동력이 되었다. 인터넷을 통해 전달되는 정보의 속도와 양은 생산성 향상과 더불어 경제구조의 변화 및 정치, 사회, 문화 등 삶의 모든 부문에 커다란 영향을 미치고 있다. 분산적으로 존재하던 정보가 인터넷을 통해 하나의 시스템으로 통합되어 정보 탐색이 광범위해졌고, 탐색시간이 단축되었으며, 탐색과정도 편리해졌다. 이러한 이점 때문에 인터넷은 더욱 폭넓게 활용되고 있다. 이렇게 정보사회가 진전되고 경제의 세계화가 가속화되면서 정보, 자본, 서비스, 상품, 인력이 전세계적으로 이동하고 있다. 인터넷을 통해 언제, 어디서나, 누구와도, 대량의 정보를 교환하는 것이 가능해지자 인터넷을 활용한 마케팅전략들이 등장하였으며, 인터넷을 통한 비즈니스가 발달하고 전자정부도 출현하고 있다.

전세계 인터넷 이용자수는 1993년 90만 명에서 10년 후에는 약 6억 명으로 늘어났으며, 인터넷과 연결되는 국가의 수도 1990년 12개국에서 2003년에는 209개 국가로 증가하여 거의 전세계 모든 국가들이 인터넷과 연결되어 있다. 우리나라의 정보화수준을 보면, 2004년 말 이미 1,200만 가구 이상이 초고속인터넷에 가입하여 초고속인터넷 보급률은 76%로 매우 높다. 인터넷 이용자수도 인구 100명당 61명으로 세계 최상위수준이다.

초고속통신망 가입자수가 급속도로 증가할수록 그 효용가치는 기하급수적으로 증가하게 될 것이라는 점을 고려해 볼 때 인터넷이 가져올 파급효과는 상상을 초월하는 수준이 될 수도 있다. 더구나 앞으로는 모든 장소와 사물에 컴퓨터나 전자칩을 내장하여 사람과 사람, 사람과 사물, 사물과 사물 간의 의사소통이 시·공간을 넘어서 자유롭게 이루어지는 시공자재 세상이 열릴 것으로 예측하고 있

다. 시공자재(時空自在) 또는 정보통신기술분야에서 유비쿼터스(ubiquitous)라고 부르는 용어는 라틴어의 ubique(God exists everywhere at the same time)에서 유래한 것으로, '시간과 공간이 자유롭고 자재하다'는 뜻이다. 이렇게 생활에 필요한 물질적인 것들 이외의 많은 것들이 전자적으로 공급되며, 우리가 원하면 언제라도 전세계 모든 곳에 손쉽게 접속할 수 있는 정보시대가 열리면 실시간 정보전달, 쌍방향 커뮤니케이션, 멀티미디어 활용 등이 보편화될 것이다. 그리고 정보시스템에 다양한 그래픽, 오디오, 비디오 등의 모든 멀티미디어 매체를 통합할 수 있으며, 매체에 관계없이 상호 연결 가능하게 되므로 홍보나 마케팅 분야에 일대 혁신을 일으킬 것으로 예상하고 있다.

정보통신기술의 비약적 발전으로 공간을 초월한 네트워크가 구축되어 전세계적으로 정보의 상호작용이 활발하게 이루어지면서, 거리의 소멸, 또는 지리학의 종말이란 말들이 대두하고 있다(Cairncross, 1997). 사실상 인터넷을 통해 시·공간의 압축이 이루어지면서 원거리지역 간에도 실시간적으로 정보를 교환하고 있다. 정보통신기술 혁신에 따라 과거에 비해 특정 장소나 특정 시간에 훨씬 덜 의존하게 되었고, 사이버공간에서는 현실공간에서 이루어지기 어려운 다양한 활동이 가능해지면서 사람들은 점점 더 많은 시간을 사이버공간 속에서 보내고 있다.

그러나 정보통신 네트워크는 물리적 공간 속에 뿌리내려야만 하는 고정된 허부시설이며, 따라서 수요가 많고 그로 인해 이윤이 많이 발생하는 장소를 선호하여 구축하기 때문에, 정보통신기술의 발달은 특정 장소를 지향한다. 사이버공간상에서 이동하는 무형의 정보 흐름도 장소에 기반한 요소를 가지고 있으며, 정보통신망의 발달 자체가 도로, 철도와 같은 물리적 네트워크의 수용력과 효율성을 향상시키고, 물리적 이동을 촉진하는 등, 사이버공간과 물리적 공간은 서로 대체하는 것이 아니라 상호 공진화하고 있다는 주장이 힘을 얻고 있다. 물론 물질과 정보라는 근본적인 차이가 존재하기

때문에 정보사회에서 물리적 거리의 의미와 그 영향력은 현저히 줄어들지만, 아무리 정보통신기술이 발전하고 사이버공간이 사람들의 생활을 지배한다고 하더라도 물리적 거리가 완전히 소멸할 수는 없으며, 지리학의 종말을 가져오는 것은 결코 아니기 때문이다.

과연 정보사회가 고도로 발달하면서 언제, 어디서, 누구와도 정보를 교환, 이용하는 것이 가능한 것인가? 실제로 얼마나 인터넷에 접근 가능하며, 또 인터넷을 통해 정보를 어느 정도 활용할 수 있는지를 살펴보면 국가 간, 지역 간뿐만 아니라 사회경제적 계층 간, 연령별, 성별로 엄청난 격차를 보이고 있는 것으로 나타나고 있다(Gibson, 2003). 아직까지 저개발국가의 경우 컴퓨터를 손쉽게 사용하는 데에는 한계가 있고, 정보단말기 가격과 정보네트워크를 사용하는 비용이 비싸기 때문에 국민들이 쉽게 정보사회에 노출되지 못하고 있다. 인터넷에 접근할 수 있는 사람들이 제한적일수록 정보화가 느리게 진행될 뿐만 아니라 사회경제적 계층 간 정보격차가 야기되어 심각한 사회문제를 유발하게 될 수 있다. 정보의 공간은 물리적 공간에 비해 관성은 약한 반면에, 변화의 속도와 양은 기하급수적으로 증가하기 때문에 정보격차에 따른 상대적 박탈감이 크며 해소하기도 상대적으로 더 어렵다.

인터넷 활용이 국가의 소득수준이나 교육수준과 밀접한 관계를 갖고 있다는 점을 고려해볼 때, 정보화수준이 높은 나라일수록 디지털 정보에 더 빠르고 신속하게 접근할 수 있는 상대적 이점을 지니고 있다. 정보사회에서 국가경쟁력은 지식과 정보에 기반을 두기 때문에, 이러한 이점은 정보사회가 더욱 진전되어감에 따라 국가경쟁력을 강화하면서 경제성장에 견인차 역할을 하게 될 것이다.

인터넷이 정보사회에서 핵심적인 역할을 하며, 디지털 경제로 나아가는 데 원동력이 되기 때문에, 디지털 격차는 경제적, 사회적, 문화적 불평등을 확대하는 동인이 될 수도 있다. 따라서 인터넷의 기본 취지처럼 누구나, 어디서나, 쉽게 인터넷에

접속하고 정보를 활용하는 정보사회가 이루어질 것 인지에 대해서는 부정적인 시각이 지배적이다. 반면에 정보화수준이 매우 높은 나라들의 경우 해커, 개인정보의 불법유통 등 넷상의 신형범죄가 증가하고 있으며, 넷맹, 컴맹 등 정보소외 계층의 발생과 정보격차로 인한 빈부 차의 심화가 우려되는 등 다양한 사회문제들도 발생하고 있다.

## 2. 세계도시의 출현과 특성

1970년대 석유파동과 함께 나타난 경기침체는 세계 경제구조에 커다란 변화를 가져왔다. 경제위기를 극복하기 위한 생산방식으로 수요자 지향적인 유연적 방식을 도입하고 생산의 국제적 조업이 지구적 차원에서 이루어지는 경제의 세계화가 진전되었다. 국경을 초월하여 기업활동을 전개하는 초국적기업들의 해외직접투자가 활발해지고 국제무역이 증가함에 따라 금융과 전문화된 생산자서비스업의 수요가 높아졌으며, 국제적인 조정·통제 기능의 중요성이 부각되었다. 이렇게 세계경제가 재구조화되면서 생산활동이 범세계적으로 이루어지게 되자, 초국적기업들은 제반 경제활동을 관리, 통제, 조정하는 초국적기업의 본사나 관련 기관의 중추기능들은 금융 및 다양한 정보생산 활동을 할 수 있도록 제반 환경이 갖춰진 특정 도시들을 선호하여 집중하게 되었다. 금융기관, 생산자서비스기업, 초국적기업의 본사 등이 소수의 특정 대도시로 집중하게 되자, 전문화된 서비스업과 고도로 선진화한 기반시설과 첨단 텔레커뮤니케이션시설도 이들 도시로 집중하게 되면서 등장한 도시가 바로 세계도시라고 볼 수 있다.

원래 세계도시라는 용어는 런던, 파리, 비엔나, 베를린 등과 같이 과거 제국주의시대를 주도하던 대도시의 문화적 영향력을 서술하기 위해 사용하였다. 그러나 세계화가 진전되면서 프리드만(Friedmann, 1986)이 세계도시의 개념을 추상적으로 정의하였으며, 킹(King, 1990)이 런던에 대한 세계도시 논의에서 그 개념을 더 구체화했다. 또한 사

센(Sassen, 1991)은 세계도시연구에서 도시연구의 학문적 영역을 확대했다. 세계도시란 세계경제의 구조재편에 따라 등장한 도시로, 세계자본이 집중되고 축적되어 초국적기업, 금융, 거래활동, 권력 등이 상호 결합하는 세계경제의 의사결정 장소다. 즉 세계도시는 금융 및 전문서비스 기업들의 핵심 부문이 위치하며, 첨단산업의 혁신을 주도하는 생산이 이루어지고, 그 생산의 결과물인 생산제품이나 혁신 그 자체가 소비되는 곳이다.

세계도시에는 세계시장을 지향하는 기업 본사나 전문기업서비스, 그리고 금융기관 및 은행 등 자산관리기관들이 상당히 집중해 있다. 세계적인 기업은 중추기능을 최첨단 하부구조시설과 고급 인적자원의 확보가 용이한 장소에 배치하여 최고의 인프라와 인재들 간의 상호작용을 통한 상승효과를 극대화하려고 노력하고 있다.

이러한 기능을 가진 세계도시들도 계층구조를 형성하고 있다. 세계도시체계의 관점에서 보면 뉴욕, 런던, 도쿄는 가장 최상위의 세계도시이며, 그 다음 2차위 세계도시에는 파리, 프랑크푸르트, 취리히, 암스테르담, 로스앤젤레스, 싱가포르 등이 있으며, 서울, 시드니, 홍콩 등은 3차위 세계도시로 분류하고 있다. 최상위 계층을 점하고 있는 뉴욕, 런던, 도쿄는 역사적·문화적 환경의 차이에도 불구하고 유사한 특성을 지니면서 성장하고 있다. 뉴욕, 런던, 도쿄는 그들 각 국가 도시계층의 최상위에 있으면서 범세계적인 도시계층의 통제점이 되고 있으며, 통제, 조정, 의사결정을 위한 최고의 전문가들과 최첨단의 정보인프라가 구비되어 있다. 세계경제의 전략적 장소로 등장하면서 런던, 뉴욕, 도쿄에서 이루어진 의사결정은 말레이시아의 쿠알라룸푸르, 칠레의 산티아고와 같이 멀리 떨어진 지역의 고용, 임금, 그리고 경제적 상태에 영향을 미치게 된다.

인터넷의 확산과 활용이 가속화됨에 따라 세계도시들의 기능 및 역할은 훨씬 더 강화되고 있다. 이는 이들 도시들이 인터넷을 통한 정보 흐름을 통제하는 능력이 강화되었기 때문이다. 정보통신기

술이 발달하면서 어느 장소에서나 인터넷 연결이 가능해졌지만, 정보 이용에서 중요한 점은 누가 정보 흐름을 통제하는지와 관련된 사회적 연결성이라고 볼 수 있다. 초국적기업의 본사들이 집중해 있는 세계도시에서 정보통신서비스업이 급속하게 발전하는 이유는, 전세계 각지에서 생산활동을 하고 있는 초국적기업의 자회사 및 계열사들을 통제·조정·관리하는 데 필요한 실시간인 정보를 제공받고자 하는 수요가 매우 높기 때문이다. 이렇게 세계도시들은 정보의 생산 및 소비의 중심지 역할을 수행하며 동시에 정보흐름을 통제하는 장소로서 기능을 수행하고 있다.

### 3. 대도시의 차별적 성장과 이중도시 현상

정보사회에서 정보활용 의존도가 매우 높은 경제활동들은 일반적으로 수위도시나 대도시로 집중하게 되며, 이러한 도시들은 정보의 생산, 유통, 소비의 중심지로 성장하게 된다. 우리나라도 정보 집약적 산업 및 인터넷관련 활동들은 서울로 집중하는 경향을 보이고 있다. 특히 인터넷관련 업종 중 정보 의존이 높은 인터넷 활용산업(인터넷 포털 서비스, 인터넷 콘텐츠, 전자상거래)은 종사자의 약 80% 정도가 서울에 위치하고 있다(이희연, 2002; Lee, 2003). 이는 풍부한 노동력과 사회간접자본 확충, 혁신적 기업환경, 풍부한 벤처자금 등과 함께 연관된 산업의 집적을 통해 비용절감효과를 가져오는 도시경제의 이점 때문이라고 볼 수 있다.

대도시에는 다양한 업체들이 집중하여 있는데 대도시일수록 시장경쟁이 심하다. 빠르게 변화하는 수요에 대처하기 위해서 기업들은 새로운 정보에 대한 수요가 크다. 대도시의 사업체들은 인터넷을 통한 정보획득 및 정보교환에 적극적으로 참여하는데, 이는 인터넷관련 부문이 성장할 수 있는 토대가 된다. 정보의 생산자와 소비자들 간에 정보를 유통하는 통로인 인터넷 기간망은 정보집약적 산업과 지식기반산업이 집적되어 있는 곳에 집중적

으로 구축되고, 인터넷서비스 접근성이 양호한 곳으로 정보집약적 산업과 지식기반산업이 집적하여 기간망 투자와 수요를 더욱 유발하는 상호 인과과정을 거치면서 대도시의 경제성장을 가속화하고 있다. 인터넷 기간망의 대도시 집중은 대도시의 경제적·사회적 기능을 강화하면서 공간적 불균형을 심화한다. 통신부문의 민영화 및 시장 개방화는 사회복지의 하나로 인식하던 통신서비스가 시장에 바탕을 둔 사업으로 전환하는 계기를 마련하였으며, 이로 인해 인터넷 기간망 공급업체들은 수요가 적은 지역보다는 수요가 많은 대도시에 앞다투어 기간망을 구축하려고 경쟁하고 있다. 이와 같이 시장 원리에 입각해서 구축한 인터넷 기간망은 대도시에 양질의 서비스를 제공함으로써 대도시의 기능을 강화하면서 차별적 성장을 가져오고 있다(Townsend, 2001).

한편 정보사회가 진전되면서 대도시 내부의 공간구조는 상당한 변화를 일으키고 있다. 노동, 자본과 같은 생산요소들은 더 높은 이익을 얻을 수 있는 지역을 찾아 더 자유롭게 이동하면서 도심의 산업은 경쟁력이 있는 업종을 중심으로 재편되고 특화된다. 온라인 쇼핑과 전자상거래의 보편화로 교통망의 결절지역에 집중해 있던 쇼핑센터가 배달 시간의 단축을 위해 주거지 근처에 입지하고, 재택근무제의 확대는 주거지의 교외화를 더욱 촉진하며, 더 나아가 중심업무지역에 입지하던 기업의 본사나 사무실도 정보통신 인프라가 고도로 발달한 지역으로 이전하려는 탈집중화 현상이 나타난다.

반면에 도심에는 전문직 엘리트나 고급 외국인 근로자들이 근무하는 국제적인 금융센터, 첨단 업무단지들이 집중하고 그 주변에는 고급 외국인 근로자들이 집단으로 거주하게 되면서 도심 재활성화가 이루어지고 중심업무지역으로의 재집중화현상도 나타나게 된다. 이러한 과정 속에서 저소득층이나 하급 외국인노동자들은 도시 변두리지역에 집중하는 도시의 양극화현상이 나타나면서 이중도시가 형성된다. 경제의 재구조화에 따라 사회적, 공간적 양극화가 나타나면서 도시 내부에는 불평등과

갈등이 존재하는 이중구조가 만들어진다. 이들 도시에는 이러한 사회경제적 측면의 이중구조뿐만 아니라 인종 또는 성별에 따른 공간적 분리현상이 나타나는 일도 많다(Graham, 2001).

한편 정보통신기술의 발달은 도시내부 구조의 파편화를 심화하는 것으로 인식하고 있다. 정보의 생산과 소비의 차이에 따른 대도시의 공간변화는 엘리트 계층을 위한 문화공간이 특정 도심부에 형성되면서 도시공간은 파편화된다. 중심 업무지역 내에 집적되는 첨단 인텔리전트 빌딩은 인터넷서비스가 효율적으로 이루어질 수 있도록 할 뿐만 아니라 엘리트 계층의 사회적 관계가 이루어지는 공간을 조성하면서, 대도시의 다른 지역과는 구별되는 공간을 형성하게 된다. 이러한 중심업무지역 내부에 문화, 오락, 스포츠 등을 위해 새로운 문화공간이 조성되며, 이들 문화공간은 주로 비슷한 계층에 속한 사람들이 이용하는 경향을 보이고 있다. 이에 따라 도시공간의 차별적 활용과 그에 따른 공간의 파편화현상은 앞으로도 확대될 것이다.

## 관련포제

도시화, 도시내부구조

## 참고문헌

- 이희연. 2002. "사이버스페이스의 공간적 분석과 지도화." 『대한지리학회지』 37(3) : 203-221.
- Cairncross, Frances. 1997. *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. Harvard Business School Press.
- Friedmann, John. 1986. "World City Hypothesis." *Development and Change* 17(1) : 69-83.
- Gibson, C. 2003. "Digital Divides in New South Wales: a Research Note on Socio-spatial Inequality using 2001 Census Data on Computer and Internet Technology." *Australian Geographer* 34(2) : 239-257.
- Graham, Stephen. 2001. "Information Technologies and Reconfigurations of Urban Space." *International Journal of Urban and Regional Research* 25(2) : 405-410.
- King, Anthony D. 1990. *Global Cities: Post-Imperialism and the Internationalization of London*. New

York: Green Wood Press.

Lee, Hai-Young 2003. "Spatial Analysis of Internet Industry in Korea." *Journal of the Korean Geographical Society* 37 (2): 203-221.

Sassen, Saskia. 1991. *The Global City: New York, London, Tokyo*. New Jersey: Princeton University.

Townsend, Anthony. 2001. "Internet and the Rise of the New Network Cities, 1969-1999." *Environment and Planning B: Planning and Design* 28: 39-58.

이희연

## Ⅷ. 정치와 인구

정치와 인구의 관계는 각 시대에 나타난 인구사상을 통해 살펴보아야 한다. 인구사상은 대략 인구를 증가·유지·감소하려는 사상 등 셋으로 나눌 수 있다. 고대 그리스는 우량 인구를 유지하기 위해 적정인구 조절정책이 주를 이루었다. 이에 반해 로마제국은 인구증가를 식민지 건설을 위해 장려하는 입장을 취했다. 중상주의시대에는 국가의 힘과 부는 국민의 수에 달려 있다고 생각해서 인구증가를 요구하는 정책을 강조하였다. 유럽 전역에서 독신자에 대한 과세 혹은 처벌, 결혼자에 대한 세금 면제, 결혼비 보조 등 정책을 시행하였으며 심지어는 다처주의까지 주장하는 일도 있었다. 이 후 맬서스는 비판론적 인구관을 지니고 있었다. 맬서스 이후의 인구논쟁은 근본적으로 맬서스 인구론에 대한 찬성과 반대로 구분된다. 보수주의자들은 대부분 맬서스에 동조한 반면, 사회주의자들은 예외 없이 맬서스에 반대하였다.

서구사회에서 정치적 이데올로기는 인구정책에 대한 입장을 예측할 수 있는 가장 좋은 척도로 일컬어지기도 한다. 보수주의자들은 인구의 변화를 국가에 미치는 파급효과의 측면에서 논술하는 데 비해, 사회주의 이데올로기는 인구변천과정을 사회의 현존조건에 종속적인 것으로 파악한다. 또 보수주의자들은 국가나 가정에 최고의 가치를 부여하

는 데 비해 사회주의자들은 개인의 발전이나 평등의 진작에 더 몰입한다(McIntosh, 1981).

### 1. 자본주의와 인구

자본주의의 발달과 함께 인구논의는 주로 과잉 인구에 집중해 왔다. 특히 제1차 세계대전 후에 불황기를 맞이하고 대량의 실업에 직면하게 되자 실업문제 해결을 위해 인구에 관심을 갖게 되었다. 1960년대에 들어서자 인구에 대한 관심은 빈곤과 결부된 개발도상국의 문제로 인식되었다. 경제개발의 목표를 달성하기 위해서는 인구증가를 억제해야 한다는 주장이다. 인구증가 억제 없이 경제성장을 이룰 수 없다는 주장도 같은 맥락이다. 1970년대에 들어서 인구 및 인구정책에 대한 관심은 다시 바뀌게 되었다. 인류가 살아남기 위해 위기의 소리를 외치고, 성장에는 한계가 있다는 것을 인식하게 되었다.

이제 인구문제는 개발도상국에서 있을 인구폭발이라는 양적 중압뿐만 아니라 자원소비가 극심한 선진국의 양적 중압이 추가되었다. 이렇듯 인구문제는 20세기에 남은 인류 최대의 난제이며, 이러한 상황은 21세기에도 계속될 것이다.

#### 1) 자본주의이념과 인구정책

자본주의사회에서 인구에 관한 관심은 2가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 빠른 인구증가에 대한 관심을 들 수 있다. 제2차 세계대전 이후 베이비붐과 항생물질의 개발 및 보급에 따른 사망률의 저하로 서구사회는 급격한 인구증가를 경험하게 된다. 이와 함께 그 전까지 높은 출생률과 높은 사망률로 균형을 이루고 있던 아시아 및 기타 저개발지역의 인구가 1960년을 전후하여 급격한 성장을 보이기 시작한다. 그래서 20세기 중반부터 많은 학자들은, 맬서스적 위협이 빠르게 다가오고 있으며, 만약 인구증가를 막지 않으면 인류의 문명은 파멸할 것이라는 경고의 메시지를 보냈다. 이러한 인식하에 개별 국가뿐만 아니라 세계적인 차원에서 인구증가에

대처하려는 노력이 적극적으로 이루어졌다.

둘째, 인구와 자원의 문제다. 만약 세계인구가 현재의 속도로 계속 증가한다면 머지않아 인류는 분명 심각한 자원부족상태에 직면할 것이라는 주장이다. 이러한 인식에서 인구성장을 억제하는 정책이 나왔다. 특히 개발도상국의 경우, 빠른 인구증가는 이들 국가의 경제개발을 저해한다는 인식이 짝트면서 인구증가를 억제하려고 했다. 1960년대 초 경제개발5개년계획을 시작하면서 인구억제정책을 강력히 실시한 한국의 경우는 그 좋은 예다. 이 밖에 과잉인구를 경험한 일본, 인도, 대만 등에서도 인구증가억제정책을 실시하였다.

이에 반해 인구증가정책은 출생률 저하와 인구감소를 경험하고 있는 국가에서 실시하였다. 예를 들어 프랑스에서는 출산장려금, 가족수당, 가족구조제도 등 출산을 장려하는 정책을 꾸준히 실시하여 최근에는 유럽에서 가장 높은 출산율을 보이고 있다. 벨기에, 덴마크, 스웨덴, 노르웨이 등 북유럽국가들도 아동복지제도, 가족복지제도를 정비하여 인구증가를 위해 노력하고 있다. 최근 저출산·고령화 현상을 겪고 있는 한국과 일본에서 출산율을 높이기 위한 노력들도 같은 맥락에서 이해할 수 있다.

## 2. 사회주의와 인구

맑스는 모든 시대, 모든 장소에 동일한 인구법칙이 존재한다는 것을 부정하고 각각의 발전단계에 고유한 인구법칙이 존재한다고 믿었다. 그는 자본주의사회에 고유한 인구법칙으로 '상대적 과잉인구'에 주목했다. 반면 맑스는 사회주의 사회의 인구문제에 상당히 낙관적인 태도를 취했다. 그에 따르면 사회주의 사회에서는 과학의 기하급수적 진보 때문에 인구문제를 그다지 우려하지 않아도 좋다. 또 설사 그러한 우려가 있다고 하더라도, 사회주의 사회에서 인간은 계획경제 생산의 체계 전체를 내다볼 수 있으며 자기 사회의 발전법칙을 알고 행동하기 때문에 인구문제는 발생하지 않을 것이라고 주

장했다.

그러나 실제로 정책적인 측면에서 맑스의 인구는 사회주의 국가의 인구정책 수립에 사상적 바탕을 제공하였고, 소련과 중국 등지에서는 맑스 인구관에 기초하여 초기에 다산(多産)을 장려하는 정책을 실행에 옮기기도 하였다.

### 1) 사회주의이념과 인구정책

사회주의이념에 따르면 '순수한' 인구문제라는 것은 존재하지 않는다. 인구문제와 과잉인구는 본질적으로 자본주의제도의 소산이며 자본주의제도의 유지를 위해 필수적인 것으로 본다. 즉 최대의 이익을 추구하는 자본가들은 노동자들에게 쥐야 할 임금을 낮은 수준으로 묶기 위해 '실업자' 또는 '과잉인구'가 필요하다. 따라서 자본주의제도는 완전고용을 막고 과잉인구를 의도적으로 창출한다는 것이다. 결국 인구문제는 제도의 변혁을 통해서만 근본적으로 제거할 수 있다고 주장한다.

사회주의이념에 충실하던 중국은 초기에 정통적 맑스주의를 채택하여 모든 인구문제는 중국 고유의 봉건주의와 외국 자본주의 착취의 유산이라 믿었다. 따라서 인구과잉을 가져오는 자본주의적 제도를 모두 타파하여 중국의 방대한 인구가 풍부한 노동력으로서 그 잠재력을 충분히 발휘할 수 있도록 모든 여건을 조성해 갈 것이라고 주장했다. 그리하여 그들은 소련과 마찬가지로 인구증가를 장려하였다.

### 2) 중국의 한 자녀 갖기 운동

1970년대 후반 급격한 인구증가를 막기 위해 1979년 1월 정식으로 공표한 이 운동의 목표는 제1단계로 1979년 말까지 인구증가율을 1.0%로 줄이고, 85년에는 0.5%로 줄이며, 제2단계로 20세기 말까지 제로성장을 달성하도록 노력한다는 것으로 요약된다.

중국 정부는 한 자녀 갖기 운동을 지원할 수 있는 갖가지 제도들을 정립하였다. 예를 들어 1자녀만 낳게 되면 매월 고정수당을 받을 자격을 부여하

는 데 반해 만약 자녀가 3인 이상 태어나면 경제적으로 제재를 받게 된다. 또한 1자녀를 넘게 되면 자녀의 출산비, 의료비, 학비 등도 전액 개인이 부담해야 한다. 중국 정부는 이 제도를 시행한 후, '1인 1자녀'라는 상한을 두어 두 번째 임신부터는 거의 대부분 유산하도록 하였다(Goodstadt, 1982).

한 자녀 운동은 많은 지역에서 성공을 거두었으며 인구의 자연증가율은 1% 이하로 감소하였다. 그러나 이 운동은 너무나 강압적으로 실행하였기 때문에 그 효과가 지속되기 어려울 것이라는 비판과 함께 연령구조의 급격한 변화로 노동력 부족사태가 발생할 것이라는 우려를 낳았다.

### 3) 소련의 강제이주정책

1937년 스탈린의 명령에 따라 극동지역에 거주하던 한인들이 중앙아시아로 강제이주를 당했다. 그 상황은 극히 비인도적이었으며 처참한 것이었다. 가혹하게 강제이주당한 소수민족은 한인만이 아니다. 우리와 유사한 상황에 처한 민족으로는 크리미안 타르타르족, 체첸족, 리투아니아족, 칼무크족, 인구슈족 그리고 독일족이 있다. 이 가운데는 서에서 동으로 옮긴 민족도 있고 한족과 같이 동에서 서로 옮긴 민족도 있다.

강제적인 이주의 정신적 충격은 너무나 고통스러웠으며, 새로운 풍토, 기후 및 환경에서 고통스럽게 지내야 했다. 이주 직후의 비참한 상황은 1937-1939년도의 극히 제한적인 인구조사자료에서 잘 드러난다. 인구 1000명당 42명이 사망했고, 유아사망률은 1000명당 200명에 달해 아동 5명당 한 명이 사망한 것으로 나타났다(정성호, 1997).

한인들은 강제이동에 이어 언어와 학교를 폐쇄당했고 제도적인 차별을 받았다. 한인들은 조건부 공민증을 받아 자기가 거주하는 공화국 이외의 지역에 거주하거나 여행을 할 수 없었다. 또한 한인은 국가기관에 취업할 수 없었고, 은행에서 대출을 받는 일도 금지되어 있었다. 이러한 제한조치는 스탈린이 사망한 1953년 이후에나 풀렸다.

### 3. 독재국가와 인구정책

독재국가의 한 예로 볼 수 있는 나치즘의 특색은 민족개념에 잘 나타난다. 나치당의 '피의 순결', '게르만민족의 우수성'이라는 민족개념은 유대인 배격사상의 기초를 이루었다.

나치정권은 비아리안계 특히 유대인종을 제거하기 위한 인종정책과 우생정책을 시행하고, 1933년 5월 관리신분제신법을 만들어 비아리안계인이 공직에 취임하는 것을 금했다. 나치정권은 또한 인구증가정책을 뒷받침하기 위하여 형법을 개정하여 낙태를 금지하는 조치를 취하였다. 1935년 9월에는 독일인과 유대인의 혼혈결혼을 금하는 인종정책적인 혈통보호법을 공포하였다. 우생정책으로서는 본인의 동의를 거처서 육체적, 정신적으로 중대한 유전적 장애가 있다고 예측하는 자의 단종수술, 생존능력이 없다고 인정하는 태아의 낙태 등을 공인하는 등 이른바 건전우량인구의 증식을 위한 조치를 내렸다.

파시스트 이탈리아의 인구정책도 기본적으로 민족개념에 기초를 두었다. 제1차 세계대전 후 상호 대립하는 민족국가군 가운데 이탈리아의 인구는 비교적 적었으므로 강력한 인구증가정책을 쓰게 되었다. 이를 위해 결혼과 출산을 직간접적으로 장려하는 각종 법률과 제도를 채택하였다(박규상, 1985).

#### 관련표제

인구사상, 인구와 경제발전, 인구이동, 인구정책의 의의와 체계

#### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- 박규상. 1985. 『인구론』. 박영사.
- 정성호. 1997. "중앙아시아 한인의 사회문화적 특성과 과제." 『한국인구학』 20(2): 161-180.
- Goodstadt, Leo F. 1982. "China's One-Child Family: Policy and Public Response." *Population and Development Review* 8(1): 37-58.

McIntosh, Alison. 1981. "Low Fertility and Liberal Democracy in Western Europe." *Population and Development Review* 7(2): 181-207.

정성호

## ❁ 조정합계출산율

출산율의 급격한 저하, 특히 대체수준 이하의 초저출산상태가 지속하고 있는 것에 대한 우려는 유럽과 북미의 선진국이나 인구변천을 최근에 완료한 신흥공업국에서 많은 여성이 과거 어느 때보다 출산시기를 늦추고 있다는 사실을 무시한다는 주장과 상당 부분 관련이 있다. 미국 인구위원회(Population Council)의 인구학자 봉가르츠는 최근 출산율의 감소는 출산시기 지연에 의하여 야기될 수 있는 일시적 불균형(不均衡, disequilibrium)상태에 불과하며, 출산시기의 지연을 고려하는 새로운 출산율의 추정기법, 곧 조정합계출산율(adjusted TFR)의 개념을 도입할 필요성이 있다는 주장을 하였다(Bongaarts and Feeney, 1998; Bongaarts, 1998; 1999).

### 1. 기존 추정치의 문제점

출산율의 대표적 추정치인 기간합계출산율(TFR)은 출산시기의 급격한 변화로 말미암아 일어나는 출산현상의 본질을 파악하는 데 문제를 야기할 수 있다. 예컨대 출산시기의 변화는 상당수의 유배우 부부가 자녀출산의 시기를 앞당기거나 지연하는 경우에 일어날 수 있다. 제2차 세계대전 직후, 미국에서 다수의 현역군인이 징집에서 해제되고 경제상태가 호황국면을 맞으면서 혼인연령의 저하와 베이비붐이 동시에 일어났다. 젊은 부부의 출산개시 연령이 낮아지고 이에 따라 출산율이 일시적으로 부풀려지는 상황이 전개되었다. 한편 대부분의 유럽과 북미 선진국에서 여성의 유급 노동시장 참여가 늘어나고 경제성장이 고성장에서 안정성장 또는 저

성장 국면으로 전환하면서 젊은 부부들이 자녀출산을 연기하는 경향이 나타나기 시작하였으며, 이러한 경향은 기간합계출산율을 낮추는 결과를 초래하였다.

봉가르츠는 역사적 자료와 이론적 주장을 바탕으로 출산력의 기존 추정기법을 개선하여 출산시기의 변화를 조정하는 새로운 추정치, 조정합계출산율의 개념을 도입하였다. 먼저 기간합계출산율(TFR)이란 한 여성이 15-49세의 생식 기간 동안 특정 연도에 관찰된 연령별출산율(ASFR)로 자녀를 출산하는 경우, 해당 여성이 가족형성을 완성할 때 가지는 출생이수를 말한다. 여기서 합계출산율은 기간율로서, 가상적 코호트의 개념을 전제로 하여 계산한 것이다. 한편 코호트완결출산율(CFR)은 가족형성을 끝낸 50세 이상의 여성이 출산한 출생이수를 말한다. 여기서 코호트완결출산율은 실제의 출산행위를 반영하지만 그것은 기간출산율이 아니기 때문에, 현재가 아니라 과거의 출산행위를 반영하는 것이다. 이러한 관점에서 본다면, 조정합계출산율은 기간합계출산율과 코호트완결출산율의 결점을 상호보완하기 위하여 새로이 개발된 출산력 추정기법이라고 할 수 있다.

### 2. 조정합계출산율의 계산

봉가르츠는 3개의 핵심적인 결론을 근거로 조정합계출산율의 개념을 도입하고 있다(Ortega and Kohler, 2002). ① 특정 출산순위의 평균출산연령이 변화하는 기간에는 기간합계출산율의 템포왜곡이 일어난다. 여기서 평균연령의 절대값이 중요한 것이 아니라, 평균연령이 변한다는 사실 자체가 중요하다. ② 기간합계출산율에서 발생하는 템포왜곡의 정도는 해당 출산순위에서 일어나는 평균출산연령의 연간 변화량에 의존한다. ③ 기간합계출산율의 템포왜곡은 해당 출산순위마다 별도로 계산되어야 한다. 템포왜곡 정도는 출산순위마다 평균출산연령이 달라질 수 있기 때문에 별도로 계산되어야 한다. 출산순위별로 평균출산연령의 변화율

이 달라질 수 있기 때문에 출산순위별 템포왜곡의 정도는 차이가 날 수 있다. 합계출산율이 불변이 아니라면, 출산순위를 고려하지 않은 평균출산연령 변화의 추이는 합계출산율의 템포왜곡에 대한 유용한 정보를 제시하지 않는다.

붕가르츠는 위의 결론에서 먼저, 특정 기간 동안, 특정 출산순위  $o$ 의 평균출산연령의 변화율  $m_o$ 를 계산한다. 이 변화율은 출산순위  $o$ 에서의 합계출산율에  $-m_o$ 에 해당하는 정도의 왜곡을 가져온다. 출산연령의 변화로 인한 템포왜곡이 있는 경우와 없는 경우의 관계는 다음과 같은 수식으로 표현할 수 있다.

$$TFR_o = TFR'_o(1 - m_o) \quad ①$$

여기서  $TFR_o$  = 템포왜곡의 정도를 조정하지 않은 출산순위  $o$ 에서의 합계출산율 구성요소,  $TFR'_o$  = 템포왜곡의 정도를 조정한 출산순위  $o$ 에서의 합계출산율 구성요소, 곧 조정합계출산율(adjusted TFR)의 구성요소다. 이것을 재배치하면,

$$TFR'_o = TFR_o / (1 - m_o) \quad ②$$

바꾸어 말하면, 특정의 출산순위에서 관찰된 합계출산율의 구성요소를  $(1 - m_o)$ 로 나눔으로써, 평균출산연령의 변화가 없는 경우 관찰할 수 있는 합계출산율의 구성요소를 얻는다. 여기서  $TFR'_o$ 는 출산연령의 변화로 인한 템포왜곡이 없는, 이른바 조정합계출산율의 구성요소라고 할 수 있다.

모든 출산순위에 대하여, 조정합계출산율의 구성요소를 합하면, 템포왜곡으로부터 자유로운 조정합계출산율을 얻는다. 곧,

$$TFR' = \sum TFR'_o \quad ③$$

일반적으로 기존의 기간합계출산율(TFR)의 구성요소, 곧 양적 요소와 템포 요소를 구분하는 것은 그렇게 어려운 일은 아니며,  $TFR'$ 는 양적 요소이고  $(TFR - TFR')$ 는 템포 요소라고 할 수 있을 것이다.

조정합계출산율의 개념은 미국의 인구학자 라이

〈표 1〉 출산순위별 합계출산율, 초혼연령, 평균출산연령, 조정합계출산율, 1985-2005

출산순위	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
합계출산율(여자 1인당)									
1	0.827	0.842	0.817	0.701	0.643	0.584	0.602	0.607	0.573
2	0.623	0.610	0.740	0.613	0.549	0.474	0.475	0.475	0.409
3+	0.208	0.124	0.149	0.152	0.129	0.113	0.107	0.107	0.099
합계	1.658	1.577	1.706	1.467	1.321	1.170	1.184	1.184	1.081
평균초혼연령(세)									
	24.1	24.8	25.4	26.5	26.8	27.1	27.3	27.5	27.7
평균출산연령(세)									
1	25.1	26.0	26.6	27.5	27.8	28.0	28.3	28.6	28.8
2	26.8	28.0	28.8	29.6	29.7	30.0	30.3	30.6	30.8
3+	29.0	30.6	31.7	32.3	32.4	32.7	32.8	33.0	33.2
합계	26.2	27.0	29.0	28.9	29.5	29.3	29.4	29.8	30.0
조정합계출산율(여자 1인당)									
1	0.955	1.031	0.874	0.962	0.861	0.772	0.812	0.871	0.739
2	0.753	0.810	0.815	0.772	0.630	0.676	0.612	0.674	0.531
3+	0.240	0.169	0.181	0.180	0.152	0.145	0.125	0.129	0.121
합계	1.947	2.011	1.869	1.914	1.643	1.593	1.549	1.675	1.392

자료: 통계청(해당 연도).

더(Norman Ryder)가 사용하고 있는 방법과는 상당한 차이가 있다. 코호트별 출산템포가 기간합계 출산율에 미치는 영향은 동일한 것이라고 할 수 있지만, 라이더는 출산순위별 출산템포의 변화를 분석하지는 않는다. 특히 코호트출산율의 템포 요소와 양적 요소의 변화는 기간출산율의 변화를 야기하지만, 봉가르츠의 방정식은 모든 출산율의 변화, 곧 조정 이전의 합계출산율이나 조정 이후의 합계출산율의 변화는 모두 기간합계출산율의 변화에 기인한 것이라고 가정하고 있다.

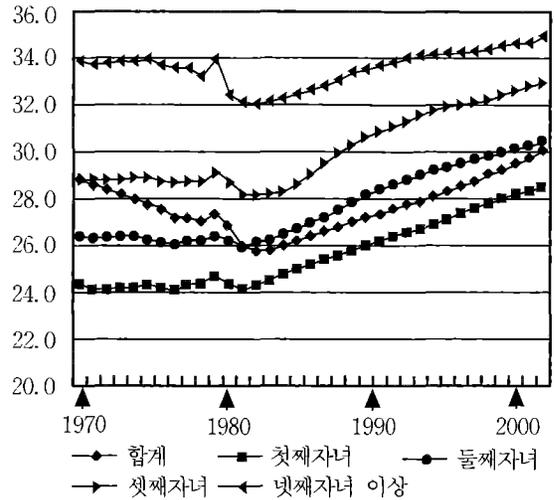
### 3. 템포왜곡의 정도: 한국의 경우

앞에서 제시한 방정식을 사용하여 실제 관측한 기간합계출산율의 템포왜곡 정도를 추정하기 위하여, 통계청의 동태통계를 바탕으로 합계출산율과 그것의 출산순위별 구성요소를 추정할 필요가 있을 것이다(전광희, 2002). 출산순위별 평균출산연령을 보면 해당 기간 중에 합계출산율의 템포왜곡이 있었을 것이라는 추정이 가능해진다. 예컨대 첫째 자녀의 평균출산연령은 1985년 25.1세에서 2005년 28.8세로 상승하여, 20년 동안 매년 0.19세씩 상승하였다( $m_1 = 0.19$ ). 결국 합계출산율의 첫째 자녀의 구성요소는 1985년 후반과 1990년대 전체에 걸쳐 출산율의 템포왜곡이 없는 경우보다 22%가 낮게 나타나고 있다.

방정식 ②를 모든 연도와 출산순위에 적용하면, 템포왜곡을 제거한 조정합계출산율의 시계열을 얻을 수 있다. 템포왜곡의 효과를 제거하는 경우, 지난 15년 동안 출산순위가 낮을 때 절대값의 변화가 최대치에 이르고 있다. 한마디로 혼인연령의 상승으로 인한 출산순위의 템포왜곡 정도는 상당한 수준에 이르고 있다고 할 수 있다.

모든 출산순위에 대하여 관찰된 합계출산율의 구성요소와 조정합계출산율의 구성요소를 합하면, 합계출산율과 조정합계출산율의 측정치를 얻을 수 있다. 합계출산율은 1985년의 1.66명에서 2005년의 1.08명으로 저하하였으며, 동아시아의 금융위

(그림 1) 한국여성의 출산순위별 평균출산연령, 1970-2004



기(金融危機)가 일어나던 1995-1996년 이전에는 약간 상승하였고, 2000년의 이른바 '새천년 베이비 붐'으로 합계출산율이 약간 올라갔다가 다시 급감을 위한 준비를 하고 있다. 대부분의 경우, 조정합계출산율은 조정 이전의 합계출산율보다 큰 것으로 나타나는데, 이것은 혼인연령의 지속적인 상승으로 출산순위별 출산연령, 특히 첫째자녀의 평균출산연령이 상승하였기 때문이다. 전체 템포효과는 1995년의 10% 수준에서 2004년의 45% 수준에 이르고 있는데, 이것은 많은 경우, 연령별 출산연령이 변하면서 어떤 경우에는 양적 요소도 동시에 변화함으로써 일어나는 것이기 때문이다. 여기서 한국의 출산력수준이 1983년을 기점으로 대체수준을 훨씬 밑도는 수준으로 전환하였지만, 출산시기의 지연, 템포왜곡에서 자유로운 조정합계출산율을 기준으로 할 때는 한국의 현 상황이 그렇게 부정적이지는 않으리라는 전망을 가능하도록 한다.

이와 같은 한국의 예는 동북아시아의 일본과 대만이나 남미의 많은 가톨릭 국가에서도 발견할 수 있는데, 이 때문에 대체출산력 이하의 출산율, 특히 1.3-1.5명의 합계출산율에 대하여 그렇게 비판적이지는 않다는 것이다. 그러나 문제는 장기적으로 완결출산율이 2.0명 또는 이것에 비슷한 수준에

이를 것으로 가정하는 경우에만 사실일 수 있으며, 완결출산율도 합계출산율만큼은 아니라도 급속도로 감소할 것이 예상되는 경우, 출산력의 미래에 대한 전망을 어렵게 할 수 있을 것이다.

한편 미국의 경우에는 최근에도 출산시기 지연으로 인한 합계출산율 감소를 제외한다면, 1970년대와 1980년대에도 출산율은 2.0명의 대체출산율에 근접한다고 주장할 수가 있다. 결국 기간합계출산율에 의하여 표현되는 저출산율도 실제로는 1인당 출생아수의 감소에 기인한 것이 아니라, 평균출산연령의 저하에 따르는 출산시기의 지연에 기인한다는 것이다. 실제 미국에서 여성들이 출산시기 지연을 중단하면서, 1980년대 후반 1인당 출생아수가 2.1명의 인구대체수준에 근접하는 수준으로 출산력이 복원되었다.

#### 4. 출산율에 대한 전망

1990년 중반에는 합계출산율이 많은 구미의 선진국과 동북아시아 신흥공업국에서 2.1명 이하의 대체출산율을 훨씬 밑도는 상태로 줄달음치고, 특히 이탈리아, 독일, 스페인 등 남·중부 유럽에서는 1.5명 이하의 출산율을 기록하고 있으며 동북아시아의 한국과 일본도 세계 초저출산 국가의 대열에 합류하고 있다(Golini, 1998).

만약 합계출산율 1.5명, 특히 1.3명을 훨씬 밑도는 초저출산상태가 지속한다면, 이것은 인구규모의 감소와 극단적인 인구고령화를 가져올 것이고, 사회보장제도의 위기를 가져올 것이 분명하다. 하지만 이것은 어쩌면 현실성이 없는 대가정일 수 있으며, 유럽과 미국에서도 현재 많은 출산력조사에서 나타나듯 상당수의 부부가 2명의 자녀를 원하고 있다는 사실에 기대를 걸고 있다. 한마디로, 이러한 희망자녀수의 실현이 그들의 궁극적인 출산행위를 선도하는 역할을 한다면, 저출산상태는 현재대로 그대로 지속하지는 않을 것이다.

봉가르츠는 여성들이 출산시기를 지연하는 기간 중에는 합계출산율과 완결출산율 간에 간극이 여자

1인당 0.4명 수준에 이를 수 있다고 생각하며, 이것이 비록 적은 수치에 불과하더라도, 그 효과가 장기적으로 축적된다면, 인구규모와 인구구성에 미치는 충격은 무시할 수 없는 수준에 이를 수 있다고 주장하고 있다(Bongaarts, 1998; 1999).

한국사회나 출산력변천을 최근 완료한 신흥공업국이나 수많은 구미 선진국의 경우, 현재의 템포왜곡에서 자유롭지 않은 합계출산율과 여전히 높은 수준의 희망자녀수에 의하여 형성될 수 있는 코호트 완결가족의 규모 간에 상당한 간극이 존재하고 있다. 그러나 만약 여성들이 출산시기 지연을 중단하고 그들의 최종적인 희망자녀수를 실현하는 방법으로 출산행위를 계속해 완결가족의 규모가 크게 변화하지 않는다면, 출산시기 지연으로 인한 합계출산율 감소는 이제 더 이상 우려할 만한 현실이 아닐 수 있을 것이다. 위에서 언급한 조정합계출산율을 근거로 하여, 현재의 자녀출산에 대한 희망자녀수가 크게 변하지 않는다면, 구미의 선진국이나 동북아시아의 한국이나 일본에서 관찰되는 초저출산의 상태는 심각한 우려의 대상이 아니며, 조만간에는 출산력이 상승하여 다시 대체수준의 상태에 접근하거나, 적어도 지속가능한 출산력수준인 1.6-1.7명 수준에 육박할 것이라는 낙관론이 존재하기도 한다.

#### 관련표제

인구변천이론, 대체수준 이하의 출산력, 출산력의 지표와 측정, 혼인력의 지표와 측정, 출산력변천

#### 참고문헌

전광희. 2002. "출산력" 김두섭·박상태·은기수 편. 『한국의 인구』. pp.81-114. 통계청.

통계청. 해당 연도. 「인구동태통계보고서」.

Bongaarts, J. 1998. "Fertility and Reproductive Preferences in Post-Transitional Societies." *Policy Research Division Working Paper* 114. New York: Population Council.

\_\_\_\_\_. 1999. "The Fertility Impact of Changes in the Timing of Childbearing in the Developing World." *Population Studies* 53: 277-289.

- Bongaarts, J. and Griffith Feeney. 1998. "On the Quantum and Tempo of Fertility." *Population and Development Review* 24: 271-291.
- Golini, A. 1998, "How Low Can Fertility Be? An Empirical Exploration." *Population and Development Review* 24: 59-73.
- Kohler, H. -P., F.G. Billari, and J.A. Ortega. 2002. "The Emergence of Lowest-Low Fertility in Europe During the 1990s." *Population and Development Review* 28: 641-680.
- Ortega, J.A and H. -P. Kohler. 2002. "Measuring Low Fertility: Rethinking Demographic Methods." Max-Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Germany Working Paper #2002-001.

전광희

## 족보

### 1. 족보의 성격

#### 1) 발전과정

족보는 동일한 조상을 가진 가계 또는 씨족의 혈통관계를 표기한 기록물이다. 조상들에 관한 기록물인 만큼 조상을 존경하고 혈통과 가문에 대한 자부심을 보여주기 위한 가문의 역사책이다. 동서를 막론하고 대부분 국가의 왕실에서 이미 기원전부터 여러 형태의 족보를 작성하였다. 유럽에서는 중세 이후 왕족 및 귀족들의 계보(family tree)를 작성하기도 하였으며, 최근에는 유럽과 미국에 조상찾기 열풍이 불어 족보작성이 활발하게 진행되고 있다. 그러나 유럽의 족보는 일개 가계의 계보를 벗어나지 못하는 수준이며, 각 가계 간의 유기적 관계나 결합관계에 관한 정보는 결여되어 있다.

각 가문의 유기적 결합관계를 총괄하여 보여주는 족보는 중국과 한국을 중심으로 발전되어왔다. 중국은 12세기 송시대에 『미산소씨 족보(眉山蘇氏族譜)』를 발간한 이후 족보간행이 활발하게 진행되었으며, 한국족보도 그 양식이나 행태에 있어서

중국의 족보에서 큰 영향을 받았다.

한국에서는 고려 의종(毅宗) 때 고려시대 왕실의 계통기록인 『왕대종록(王代宗錄)』과 『편년통록(編年通錄)』 등이 간행되었다. 또한 중국의 영향으로 문벌귀족을 중심으로 개별 가문에서도 족보를 작성하기 시작하였다. 그러나 고려시대에 제작된 족보는 족보라기보다는 가첩이나 계보도와 같은 형태였다. 체계적으로 족보의 형태를 갖춘 것은, 현존하는 족보 가운데 가장 오래된 개별 가문의 족보로서 조선 성종 7년에 발간된 『안동권씨족보』(1476) 부터다(은기수, 1998). 그 후 『문화유씨족보』(1562), 『강릉김씨족보』(1565) 등 많은 집안의 족보가 간행되기 시작하였으며, 18세기 이후 크게 유행하였다.

#### 2) 기재양식

현존하는 조선의 족보들은 대부분 18세기 이후 작성된 것이며 부계혈통을 중심으로 작성되어 있다. 족보에는 일반적으로 남자의 이름, 자(字), 호(號), 출생연도, 관직 및 주요 일대기, 사망연도, 묘지 위치, 배우자의 4대조 이름, 출생연도, 사망연도, 묘지 위치 등이 기록되어 있다. 여자 자식의 성명은 기재하지 않고 대신 남편의 성명을 기록하고 있다.

그러나 족보의 기재양식은 시기마다 가문마다 각기 다르다. 15-16세기에 작성된 족보는 대체로 부계혈통과 모계혈통을 모두 기록한 반면 18세기 이후 부계혈통 중심으로 족보기재방식이 변화하였다. 그러나 『강릉김씨족보』(1561)와 『능성구씨족보』(1574)의 경우 이미 16세기에 부계혈통 중심의 형식으로 작성되었다. 반면에 19세기에는 외손을 기재하지 않는 것이 일반적이었으나 19세기 중반에 발간된 『전주이씨 장천군파족보』(1856)에는 외손을 기록하고 있다(박희진·차명수, 2003).

남녀 자식의 기재순서도 시기별로 변화하였다. 17세기까지는 남녀의 출생순서에 따라 기재한 족보가 우세하였으나, 18세기 중반 이후는 거의 모든 가문에서 출생순서와는 상관없이 남성을 먼저 기재

한 후 여성을 기재하는 양식을 채택하고 있다. 그러나 『풍산씨족보』(1985)의 경우 현대에 이르기까지 출생순서로 남녀를 기재하고 있다.

### 3) 종류

족보는 수록범위에 따라 가첩(家牒), 파보(派譜), 대동보(大同譜)로 구분할 수 있다. 나무의 큰 줄기에서 작은 줄기가 뻗어나고, 그 줄기에서 다시 여러 갈래의 가지가 나오는 것처럼 한 시조의 자손들이 번창하기 시작하면 가지가 나뉘듯 분파를 하게 된다. 예를 들어 유명한 선조가 나타나거나 다른 지방으로 이거를 하는 선조가 나타나면 그 후손들은 각각 별개의 파를 구성하게 된다. 가첩은 각 가계의 직계 조상에 한정하여 작성한 계보이며, 파보는 각 가계의 가첩을 바탕으로 시조에서 분파한 파조의 후손들을 등재한 기록물이다. 대동보는 각 분파에서 작성한 파보를 바탕으로 분파관계를 정리하여 각 파의 계통을 밝히고 기록들을 통합해 놓은 기록물이다. 그러므로 대동보, 파보, 가첩 순으로 수록범위가 넓다.

## 2. 역사인구자료로서의 족보

### 1) 미시적 시계열자료

인구학적인 측면에서 보면 족보는 각 개인의 생애 이력을 기록한 자료다. 족보에는 언제 출생하고 누구와 혼인하여 자식은 얼마나 두었으며, 무슨 일을 하였고, 언제 어디에서 사망하였는지 기록하고 있다. 족보는 그 외 양자의 문제, 적서문제, 남녀의 지위 등 사회사에 관한 정보도 제공한다. 한편 족보는 여러 세대에 걸쳐 수백 년 동안의 정보를 간직한 시계열자료다. 한국의 전통사회같이 신뢰할 만한 인구자료를 확보하기 어려운 사회에서 족보는 개인별 인구자료로서 매우 중요한 의미를 가질 수 있다(손병규, 2003).

한국의 족보에는 세계에서 가장 많은 1억 명 이상의 데이터가 등재되어 있고 시계열적으로도 현대까지 연결되어 있으므로 오랜 기간의 출산, 사망

및 인구동태 등등 각종 지표의 도출이 가능하다(박희진, 2002). 족보에서 추출 가능한 출산력관련 인구지표들은 족보상에 나타난 첫 출산연령, 출산간격, 자녀수, 유배우 연령별출산율, 총출산율, 조출산율 등을 들 수 있다. 사망력관련 지표 중에는 사망수, 연령별사망률, 기대여명 등의 정보를 획득할 수 있으며 생명표 작성이 가능하다. 또한 사망과 출생 지표를 근거로 인구변동 및 변천과정을 살펴볼 수도 있다. 모든 친족들이 혈연관계로 연결되어 있으므로 족보는 그 밖에도 혼인망 등 가족연구에 필요한 많은 정보들을 제공하고 있다.

족보는 역사인구학뿐만 아니라 역사학의 사회사, 경제사 분야나 민속학, 문화인류학 등과 같은 인접 학문연구에 유용하게 이용할 수 있다. 사회경제적 변화가 인구지표에 미치는 영향을 살펴봄으로써 사회와 인구의 관계 및 사회의 성격을 살펴볼 수도 있으며, 족보 기재양식의 변화에서 적서 간, 남녀 간의 지위변화 및 지식관을 살펴볼 수도 있다. 또한 혼인관계를 통해 그 당시 상류층의 혼인 문화와 혼맥 및 사회적 지위의 변동과정 등을 알 수도 있다(이기순, 2001).

### 2) 편의성(bias)

앞에 열거한 여러 인구지표들을 도출하기 위해서는 족보가 전체 인구를 대표할 수 있다는 전제가 성립되어야 한다. 그러나 족보는 영국의 교구대장(parish registers)이나 일본의 종문개장(shuman-aratame-cho)과 같이 모든 계층을 망라하는 인구자료가 아니다. 족보에 기재된 사람들은 원칙적으로 혼인한 상류계층 남성 및 배우자들이다. 근대 이후에 작성된 족보를 제외하고는 동서양을 막론하고 족보에 기록된 사람들은 유럽의 귀족, 일본의 무사, 중국의 향신, 한국의 양반 등 각 사회의 상류층들이다. 이 외에도 한국족보에는 여성 형태의 출생정보와 사망정보가 없으며, 원칙적으로 성혼 이전에 사망한 사람들은 등재되지 않았다. 그러므로 족보에 등재된 사람들은 혼인할 때 까지 생존한 양반계층의 남자들이다(이수진, 2003).

미성년자나 여성인구의 누락 외에도 족보는 여러 가지 이유로 인구누락과 모삽(模插)이 있는 자료다. 족보는 매년 고치고 기록하는 것이 아니다. 강릉김씨의 경우 대동보는 50-150년 간격으로 수정되었으며, 파보는 25-50년 정도의 간격으로 수정되었다. 이때 죄를 지어 문중에서 축출되거나, 가세몰락으로 인해 연락이 두절되거나, 문중구성원 간 알력이 있거나 하는 등 여러 가지 이유로 누락되는 경우가 있었다.

족보의 인구누락 정도는 시기에 따라 달라진다. 족보에서 신뢰할 만한 인구데이터를 수집할 수 있는 시기는 18세기 후반 이후다. 대부분의 가문은 시조를 삼국시대 혹은 고려 초기의 어느 훌륭한 인물에서 찾고 있지만 시조 이후 조상들의 기록이 부실하다. 족보를 처음 간행할 때 기본 자료로 사용하는 가첩이나 호적문서는 좁은 범위의 직계조상에 대한 정보만을 제공해 줄 뿐이다. 그러므로 실질적으로 족보는 초간본이 간행된 때부터 인구데이터를 어느 정도 신뢰할 수 있게 된다. 그러나 현재 존재하는 족보 중 17세기 이전에 간행된 족보는 전체 족보의 5% 미만이다. 결국 대부분의 족보는 18세기 이후 처음 편찬되었다. 18세기에 오면서 동족의 식을 강화하기 위해 혹은 가문을 자랑하기 위해 족보를 이용하는 사회적 분위기가 조성되었기 때문이다. 그러므로 가문마다 사정은 다르지만 17세기 이전 기록은 신뢰할 수 없다. 실제 19세기 이전 족보에 수록된 사람 수는 전체 족보에 수록된 사람 수의 20%를 넘지 못한다. 실제 호적과 족보를 비교하여 조사한 결과 단성지역 김해김씨의 족보에서도 누락된 인원이 나타나며, 특히 같은 지역의 합천이씨의 경우 호적자료에는 존재하지만 족보에는 누락된 인원의 비율이 전체의 30%에 달하고 있다. 족보에 누락된 사람들이 족보에 등재된 사람들과 다른 인구학적 특징들을 가지고 있다면 족보에서도 출한 각종 인구지표는 편이가 발생할 수밖에 없다.

족보의 편이는 '누락'에만 있는 것은 아니다. 오히려 더 큰 문제는 '모삽'에 있다. '가짜를 끼워 넣는다'는 의미의 '모삽'은 거의 모든 족보에 나타나고

있는 현상이다. 조선시대에 족보를 가진다는 것은 양반이 된다는 것을 의미한다. 누구나 사회적으로 대접받기를 원하며 이를 위해 신분상승을 꾀하기 마련이다. 신분사회인 조선사회에서 사람들은 신분상승을 위해 양반의 후손임을 증명해주는 족보에 등재되기를 원했다. 그러나 실제 경상남도 단성지역의 호적자료를 이용하여 양반인 유학의 구성비율을 분석한 결과에 따르면 1678년의 경우 유학호가 전체 호수에서 차지하는 비중이 5.7%에 불과하며, 18세기에도 10-20% 정도일 뿐이다.

18세기까지 전체 인구의 10-20% 정도를 점하던 양반이 현재는 전체 인구의 절반 이상을 차지하고 있다. 이는 족보의 위조가 광범위하게 존재했다는 것을 의미한다. 족보의 위조는 이미 조선시대의 기록물들에서 수없이 나타난다. 그러나 실제 조선시대에 족보의 모삽은 쉽지 않던 것으로 보인다. 족보의 모삽이 본격적으로 발생한 것은 식민시기 이후이며, 현재까지도 뿌리를 알 수 없는 가계들을 중심으로 모삽이 진행 중이다.

이처럼 족보는 누락과 모삽이라는 편의성이 높은 한계를 가진 자료다. 그러므로 족보를 인구자료로 올바르게 사용하기 위해서는 이러한 한계를 잘 인식해야 한다(Zhao, 2001). 특히 자료로 이용하기 전에 족보의 누락과 모삽의 문제를 해결할 수 있어야 한다. 만약 중국의 청조 황실족보와 같은 양질의 족보를 수집하거나, 모삽되거나 누락된 인원을 인구학적으로 통제하여 신뢰성 있는 자료로 전환할 수 있는 방법이나 이론을 개발할 수 있다면 족보는 매우 유용한 인구자료로 자리 매김 할 것이다.

## 관련표제

역사인구학

## 참고문헌

- 박희진. 2002. "조선후기 가계당 평균구수 추세: 족보를 이용한 가족계구성을 중심으로." 『경제사학』 33.
- 박희진·차명수. 2003. "조선후기와 일제시대의 인구변동: 전주이씨 장천군파와 함양박씨 정랑공파 족보의 분석." 『경제사학』 35.
- 손병규. 2003. "인구사적 측면에서 본 호적과 족보의 자료

- 적 성격.” 『한국국역사연구학의 방향 설정을 위하여』, pp. 195-209. 동아시아학술원 국제학술회의 발표논문.
- 은기수. 1998. “조선후기 호적과 족보를 이용한 인구와 가족의 재구성: 단성현 안동권씨 상암선생파를 한 예로.” 『한국의 사회와 문화』 25.
- 이기순. 1996. “봉산이씨 족보를 통해 본 조선시대 가족 규모.” 『홍익사학』 6.
- \_\_\_\_\_. 2001. “조선후기 고려신씨의 혼인 출산과 수명.” 『국사학보』 10.
- 이수건. 2003. 『한국의 성씨와 족보』. 서울대학교출판부.
- Lee, James Z. and Feng Wang. 1993. “The Last Emperors: An Introduction to the Demography of the Qing (1644-1911) Imperial Lineage.” in Reher, David S. and Roger Schofield (eds.), *Old and New Methods in Historical Demography*. Oxford: Clarendon Press.
- \_\_\_\_\_. 1999. *One Quarter of Humanity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Telford, Ted A. 1985. “Fertility and Population Growth in the Lineages of Tongcheng County, 1520-1661.” in Stevan Harrell (ed.), *Chinese Historical Microdemography*. Berkeley: California University Press.
- Zhao, Zhongwei. 2001. “Chinese Genealogies as a Source for Demographic Research: A Further Assessment of their Reliability and Biases.” *Population Studies* 55: 181-93.

박희진 · 은기수

## 주인등록부

### 1. 정의

유엔의 정의에 따르면 주민등록제도는 특정 지역에 거주하는 주민 개개인의 정보를 계속적으로 신고받아 기록하는 제도다. 일부 외국에서는 주민등록이라는 용어 대신 인구등록이라는 용어를 사용하기도 한다.

주민등록제도가 성립되기 위한 선결요건으로서 지역에서 거주하는 주민 개개인의 출생일, 성별,

혼인상태, 출생지, 주소, 국적 등의 인구정보를 파악하는 것이 필요하다. 인구정보 파악 후에도 계속 관리를 해야 하는데, 출생, 사망, 혼인, 혹은 이혼 등 인구동태사항과 국내의 거주지 이전이 발생하면 기록해야 한다. 또한 개인에게 고유 번호를 부여하여 각종 행정업무에 활용한다. 이것은 스칸디나비아지역의 스웨덴, 노르웨이, 덴마크, 핀란드에서 처음 사용하기 시작하였다.

우리나라에서 주민등록번호는 출생신고시에 부여한다. 이는 평생 동안 개인 고유번호로 사용되며 교육, 세금, 선거 등 거의 모든 행정업무를 이 번호를 통해 처리한다. 주민등록증은 만 17세에 달하면 발급한다. 그 전에는 부모의 증명서(주민등록등본)에 함께 나타난다. 그러다가 사망하거나 이민으로 출국하면 이 번호와 개인 자료는 삭제된다. 우리나라에서 현대적 의미의 주민등록제도는 1962년에 주민등록법을 제정·공포하면서 확립되었다.

### 2. 주민등록부와 민적(民籍)신고제도의 관계

민적신고제도(Civil Registration System)는 인구동태사항이 발생하면 이를 계속적, 영구적, 의무적 그리고 보편적으로 신고하게끔 하는 제도를 말한다. 이런 제도를 운영하는 근본 목적은 사람의 권리·의무 관계를 국가가 공인하는 데 있다. 이 제도는 두 가지인데, 하나는 호주를 기준으로 가족단위로 편제되는 제도이고, 다른 하나는 출생·사망·혼인의 각 사건별로 편제되는 제도다. 전자는 호적신고제도, 후자는 인구동태신고제도라 한다.

한편, 주민등록제도는 호적신고제도와 인구동태신고제도 두 가지를 합한 성격을 지니지만 다음 세 가지 측면에서 차이가 난다. 첫째, 주민등록제도에서는 본적지가 아니라 주민이 현재 사는 주소지를 기준으로 등록한다는 점이다. 둘째, 주민등록제도는 인구동태사항신고는 물론이고 이동을 한 경우 전입신고까지 하도록 규정한다는 점이다. 셋째, 주민등록제도는 혈연을 중심으로 한 가족단위가 아니라 실제로 함께 거주하고 있는 사람의 집단인 가

구개념으로 편제되어 있다는 점이다.

외국 사례를 살펴보면, 미국, 캐나다, 아일랜드, 스위스, 폴란드 등의 국가는 호적신고제도나 주민등록제도가 없고 단지 인구동태사항만을 개별적으로 등록·관리하는 사건별 편제방법을 쓰고 있다. 스위스의 경우는 인구동태사항에 대한 개별적 등록부에 이혼, 입양, 인지 등을 덧붙여 기록하는 방식을 적용한다는 점에서 약간 다르다.

반면, 주민등록제도를 도입한 국가로는 중국, 베네룩스 3개국(벨기에, 네덜란드, 룩셈부르크), 스웨덴, 덴마크, 핀란드, 영국, 프랑스, 독일, 그리스, 이태리, 스페인, 포르투갈, 이스라엘 등이 있다. 영국과 프랑스는 국민 전체에 대하여 인구등록제도를 운용하지만 주소지 변경을 기록하지 않는다. 독일, 그리스, 이탈리아에서는 주민등록을 지방자치단체들이 분산 운영한다. 그리고 스페인과 포르투갈은 주민 전체가 아니라 일정 연령 이상의 인구만 등록한다. 완벽한 주민등록제도를 운영하고 있는 국가는 중국, 베네룩스 3개국, 스웨덴, 덴마크, 핀란드, 이스라엘 등에 불과하다.

한국처럼 호적신고제도와 주민등록제도 두 가지를 모두 가지고 있는 국가는 일본을 들 수 있다. 그러나 일본은 제2차 세계대전 후 가족법을 개정하여 호적을 호주를 기준으로 가족별로 편제하지 않고, 부부와 그 성씨를 같이하는 자녀로 편제토록 하였다. 따라서 호주를 기준으로 가족단위로 편제하는 호적신고제도와 현 거주지 기준으로 하는 주민등록 신고제도 두 가지를 모두 갖추고 있는 국가는 우리나라를 포함하여 극히 소수이다.

인구동태사항은 호적법에 의거하며, 이동사항은 주민등록법에 의거해 신고한다. 호적법에서 출생, 사망은 발생 후 1개월 이내, 혼인, 이혼은 정해진 기간은 없지만 성립 즉시 신고할 것을 요구하고 있다. 그리고 주민등록법에서는 등록을 한 자가 거주지를 이동할 때에는 신고의무자(본인, 세대주, 합숙사 관리자)가 신거주지에 전입한 날부터 14일 이내에 신거주지의 시장이나 군수 또는 구청장에게 전입신고를 하도록 하고 있다.

### 3. 한국의 주민등록제도

#### 1) 연혁

1909년 3월에 민적법(법률 제8호)을 제정하였다. 이는 거주지역마다 호구수를 파악하기 위한 호구조사적 성격보다는, 가족 및 개인의 신분 확인 측면이 강조된 것으로 혈연중심적 제도의 근거가 되었다. 민적부는 ① 신분관계 공증문서로서, ② 변경사항(출생, 사망, 혼인, 이혼, 이동 등)이 발생할 때마다 신고를 받아 기재했다. 그리고 민적사무 관장과 민적부 보관을 본적지 부윤 및 읍·면장 책임으로 규정했다. 이때 본적지라는 개념을 처음 도입했으며, 이 본적지에 출생·사망 등 신분관계의 변동사항뿐만 아니라 전출입사항 등의 호구변동사항을 발생일부터 10일 이내에 신고토록 했다.

이런 목적으로 만든 민적법은 발전 과정에서 다시 호적제도와 주민등록제도로 양분되었다. 이는 경제사회 발전에 따른 빈번한 인구이동으로 인하여 호적이 있는 곳(본적지)과 실제 생활을 영위하는 곳(주소지)이 다른 경우가 많아졌기 때문이다. 따라서 1942년 6월 26일에 처음으로 기류령(寄留令: 체재지와 관련된 법령)을 제정, 실시하여 본적지 이외에 공증할 수 있는 주소지로 기류적을 설정하였다. 그러나 기류령에 따른 체재신고가 주민의 임의 신고제도로 되어 있기 때문에 신고사항이 극히 부진하여 본적지와 실제 생활장소의 괴리현상은 여전히 개선할 수 없어 결국 기류령은 폐지되었다. 대신 1962년 5월 10일에 주민등록법을 제정·공포하여 현재의 주민등록제도를 시행하게 되었다.

그러나 이 당시 입법취지와는 달리 주민의 신고에 따라 주민등록부를 작성함으로써 호적과 주민등록제도가 상관관계가 없는 제도상의 결함을 악용하는 주민이 많아 주민등록부의 공신력이 없어졌다. 이처럼 주민등록이 유명무실해지자, 정부에서는 1968년에 주민등록법을 대폭 개정하여 주민의 신고사항 중 호적과 관련한 사항은 반드시 호적법에 따르도록 하고 기타 주민의 제반 신고사항도 관련 기관 간의 통보를 통하여 확인토록 하였다. 아울러

무단 진출입자는 사실조사를 통하여 강제 등록토록 규정하여 주민등록이 주소지를 관할하는 공부(公簿)로서 공신력을 갖도록 하였다. <그림 1>은 우리나라 호적제도의 역사적 변천과정을 보여준다.

**2) 주민등록부 수록내용**

주민등록은 개인에 관한 기록을 종합적으로 기록, 관리하는 개인별 주민등록표와 세대에 관한 기록을 통합하여 관리하는 세대별 주민등록표로 구분되어 있다. 이를 위하여 주민은 다음 사항에 대하여 그 거주지를 관할하는 시장, 군수 또는 구청장에게 신고하도록 되어 있다(주민등록법 제8조).

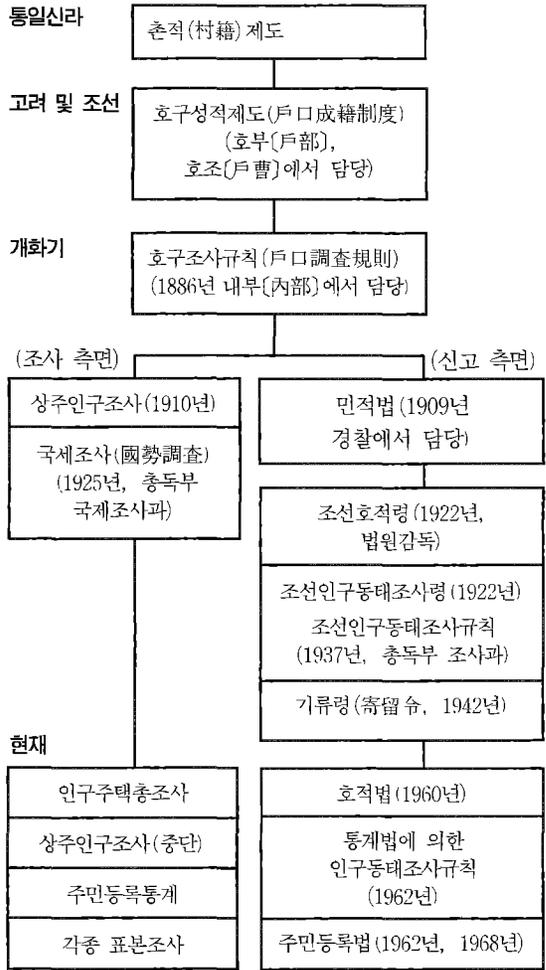
구체적으로 살펴보면 이름, 성별, 생년월일, 세대주와의 관계, 합숙사의 경우 그 관리책임자, 본적, 주소, 본적이 없는 자 또는 본적이 분명하지 아니한 자는 그 사유, 대한민국 국적을 가지지 아니한 자는 국적명 또는 국적 유무, 거주지를 이동하는 경우에는 전입 전 주소 또는 전입지와 연월일, 대통령령으로 정하는 특수기술에 관한 사항 등이 해당된다. 이와 같이 신고된 정보는 다시 주민등록전산망이라 불리는 지방자치단체와 국가가 관리하는 데이터베이스에 수록된다.

**3) 주민등록부를 이용한 인구통계 작성**

주민등록부에는 주민의 기본 속성뿐만 아니라 인구동태사항 및 이동사항이 계속 기록되는데, 교육, 세금, 선거, 사회보장 등 여러 가지 행정목적에 중요하게 사용된다. 그러나 다른 한편으로 주민등록부는 행정적 목적에서뿐만 아니라 통계작성의 기본자료 출처로서도 매우 중요한 역할을 한다.

첫째 주민등록부는 주기적으로 주민의 속성별 인구자료를 제공한다. 1992년부터 시군구 단위의 성별, 연령별 주민등록인구 통계가 연말 기준으로 작성되고 있다. 둘째 주민등록부는 이동사항이 계속 기록되기 때문에 지역 간 인구가동통계를 작성할 수 있다. 셋째로 주민등록부는 인구동태사항 및 이동사항이 계속 기록되므로, 종단적 분석에 적합한 자료가 된다. 마지막으로 주민등록부는 주민등록

**<그림 1> 호구조사제도의 시대별 흐름**



록을 기초로 한 인구센서스를 가능하게 해 준다. 주민등록을 기초로 한 인구센서스는 전통적 인구조사방식과 비교해 볼 때 장단점이 있다. 인구센서스를 실시할 때 주민등록부를 활용하면 응답자의 응답 부담을 줄일 수 있을 뿐 아니라 비용도 절감할 수 있다. 반면, 주민등록부에는 통계적으로 중요한 많은 항목(직업, 산업, 통근/통학 수단, 주택의 특성 등)이 빠져 있다.

주민등록부는 급속히 변하는 경제사회 현상을 즉각 반영하기에는 한계가 있다. 예를 들면 직장 이동, 파트타임 취업, 지하 경제 등이 증가하고 있지만 주민등록부에서 이같은 새로운 현상을 모두

파악할 수 없다. 또한 주민등록부에서 사용되는 용어와 인구센서스에서 사용되는 용어가 다른 경우도 있다. 예컨대, 인구센서스는 가구라는 용어를 쓰지만, 주민등록부에서는 세대라는 용어를 쓴다.

#### 4) 주민등록부의 제약점

주민등록부는 주소지를 관할하는 공부(公簿)로서 공신력을 갖고 있으나, 현실적으로 전혀 문제가 없는 것은 아니다. 주민등록부에 기재하는 내용 중 인구동태사항과 이동사항의 경우 완벽하지 않을 수 있다.

먼저 법정기한(출생·사망의 경우 한 달, 이동의 경우 14일)을 지나 신고하는 지연신고를 들 수 있다. 위장전출입과 같이 사실과 다른 내용을 신고하는 부정확신고도 문제다. 주민등록이 되어 있는 곳이 실제 생활을 영위하고 있는 곳과 일치하지 않는 경우도 있는데, 예컨대 1997년도를 기준으로 분석한 결과에서는, 상주인구의 상주지와 주민등록지 간 일치율이 주소지 기준으로는 86.2%, 구시군 경계 기준으로는 93.3% 그리고 시도 경계 기준으로는 96.5%로 나타났다(통계청, 2002).

또한 변동사항이 발생해도 개인이 이를 신고하지 않는 경우가 있는데, 예를 들면 아기가 갓 태어나서 사망하는 경우 출생신고와 사망신고 모두 하지 않을 때 혹은 현지 이민자가 주민등록 정리를 하지 않을 때 등이다. 인구동태사항의 경우 주소지에서 신고를 하였지만 본적지로 통보하지 않아 본적지에서 신고를 다시 하는 중복신고의 경우나 관련 기관 간 통보를 누락하는 경우가 발생할 수 있다. 사망의 경우 사망진단서 미첨부시 정확한 사인 구조 파악에 어려움이 있고, 사망신고와 매·화장 신고가 상호 연계 없이 별도로 이루어지고 있어 신고자가 불편을 겪을 뿐만 아니라 사망신고의 누락이 종종 발생한다.

#### 관련표제

한국의 국내 인구이동, 인구동태통계, 인구통계, 인구이동의 측정, 센서스

#### 참고문헌

- 통계청. 2002. 「주민등록인구 통계의 작성현황 및 향후과제」.  
Philip, Redfern. 1987. *A Study of the Future of the Census of Population: Alternative Approaches*. Theme 3-Series C. EUROSTAT.

최봉호

## 중국인구

중국의 인구는 그 크기로 수세기 동안 세계 1위였으며, 2000년 11월 1일 현재 센서스에서는 총인구가 12억 4,261만 명으로 발표되었다(National Bureau of Statistics of China, 2002). 2003년 말 현재의 인구는 12억 9,227만 명으로 추정되어(National Bureau of Statistics of China, 2004) 세계인구의 20%이다. 중국인구에 주요 관심사는 지난 50년 동안 겪은 정치·경제·사회적 격변이 인구변화에 끼친 영향과, 세계에서 가장 강력한 인구억제정책이 어떤 상황에서 수립되었으며, 또 이 정책이 어떠한 인구변화를 가져왔는가 하는 것이다. 2004년 현재 중국의 인구는 낮은 출산율, 낮은 사망률, 낮은 인구증가율을 보이며, 2050년까지는 세계 최대 인구국가의 자리를 인도에 물려줄 것으로 전망된다(United Nations, 2005).

### 1. 인구변천의 개관

중화인민공화국 건국 당시인 1949년 중국의 인구는 5억 4,200만 명이었으며 평균수명 40세, 합계출산율 6.1명, 인구증가율 1.6%로서 그 당시의 한국과 비교하면, 출산율은 비슷했지만, 사망률은 훨씬 높았으며, 인구증가율은 훨씬 낮았다. 1950년대 초반에는 사망률 감소와 계속되는 높은 출산율로 인구증가율이 상승하여, 1957년에는 연 2%를 훨씬 넘게 되었다. 그러나 1958-1961년 기간에는 '대약진' 경제정책의 실패로 심각한 식량부족이

초래되었고, 이에 따라 높은 사망률, 낮은 출산율, 인구증가율 감소를 경험하기도 했다(〈표 1〉).

1962년 이후 경제회복의 결과로 출산율은 증가하고 사망률은 감소하여 사상 유례 없이 인구증가율이 높아져서, 1960년대 후반에는 인구증가율이 연평균 3%에 육박하였다. 1970년 이후로는 강력한 인구증가억제정책으로 출산율이 급격히 감소했고 2000년 현재 합계출산율은 1.5로, 인구증가율은 0.6%로 추산하고 있다(National Bureau of Statistics of China, 2004).

## 2. 보건과 사망력

중국은 1949년 사회주의 정권의 성립과 더불어, 200여 년 동안 계속되던 정치혼란, 전쟁과 기근 등의 맹서스적 인구억제요인에서 벗어나게 되었다. 강력한 중앙정부를 세움으로써 국민의 기초생활과 건강상태가 향상되고 사망률이 저하하였다. 무엇보다 전국민에게 최소한의 식량을 보급할 수 있게 되었고, 공중보건체제를 정립하여 모든 국민이 그 혜택을 누리게 되었다. 새 중국정부는 부족한 의료 전문직 수요에 대비하여 이른바 ‘맨발의 의사’들을 육성하여 농촌지역에서 보건요원으로 일하도록 하는 사업을 시작하였다. 즉 중학교 정도의 기본교육 수료자를 선발하여 단기 보건교육을 한 후 공중보건 요원으로 봉사하도록 하는 제도였다. 또한 영유아의 기본 예방접종을 전국적으로 보급하였다(Peng, 1991).

이러한 공중보건체제의 확립으로 중국인의 보건상태가 크게 증진했다. 1990년경 어린이의 홍역과 소아마비 예방접종률은 95%를 초과하였으며, 당시 중국의 공중보건체제는 세계에서 비용이 가장 저렴하고 가장 효율적인 체제로 인정받았다. 이는 중화인민공화국이 이룩한 가장 성공적인 업적이라고 볼 수 있다. 그러나 1980년 이후 경제체제의 변화와 함께 의료체제도 대변화를 경험하였다(Riley, 2004; Banister and Hill, 2004).

## 3. 가족계획과 출산력

중국의 출산력은 1958-1961년의 대기근(大饑饉)으로 인해 1949년부터 1970년까지 일시적으로 급저하했다가 그 직후 반등한 것을 제외하면 대개 여자 1인당 6.0명 정도의 합계출산율을 유지하다가 1970년 이후로는 빠른 속도로 저하하여 1990년에는 대체수준에 도달하였다. 2000년경의 출산력 수준은 합계출산율 1.5 정도로 추정한다(〈표 1〉을 참고할 것). 이처럼 빠른 속도의 출산력 저하에는 중국의 강력한 인구억제정책과 이에 따른 효율적 가족계획사업이 큰 역할을 하였다고 해석한다.

중화인민공화국 출발 직후의 인구정책은 국력의 증가와 풍부한 노동력의 보급을 목표로 하는 출산 장려정책이었다. 그러나 1950년대 중반부터는 너무 빠른 인구증가는 경제발전을 둔화하고 모자보건 증진을 저해한다는 이유로 인구증가억제정책을 시작했다. 그 당시의 인구정책은 모자보건 증진을 위한 출산율 조절을 목적으로 이에 관한 홍보, 교육 활동으로 시작되었다. 그 후 1972년부터, 좀 더 적극적으로 ‘늦게, 천천히, 적게’(晚稀少)정책을 입안하여 전국 수준에서 가족계획사업을 강력히 추진하였다. 1970년대 말까지 계속한 이 정책은 구체적으로 여성의 늦은 결혼(농촌 23세, 도시 25세), 3년 이상의 출생간격, 2명 출산 후 단산을 장려하였다. 이 정책의 실현을 위하여 가족계획사업을 전국적으로 확대하였으며 실행기관인 국가계획생육 위원회를 설립했다(Chen, 1982). 그러나 1970년대 말경 중국의 합계출산율은 여전히 대체수준을 훨씬 웃도는 2.7명 수준에 머물러 있었다. 또한 1960년도 초기에 있었던 베이비붐시대에 출생한 거대한 출생코호트가 출산연령에 접근함에 따라, 높은 인구증가율이 계속될 것으로 예측했다. 당시의 지도자들은 빠른 인구증가가 계속되면 경제성장을 지연하고, 장기적으로 자원과 환경에 큰 부담을 주게 될 것을 우려하여 더 강력한 인구정책을 구상하게 되었다. 이런 의도로 1979년에 시작한 한자녀 가정이라는 인구정책은 빠른 시일 내에 출산력

〈표 1〉 총인구 및 출생률, 사망률의 변화, 1949-2003

연도	총인구 (1만 명)	조출생률 (1000명당)	조사망률 (1000명당)	자연증가율 (1000명당)	합계출산율
1949	54167	36.00	20.00	16.00	6.14
1950	55196	37.00	18.00	19.00	5.81
1951	56300	37.80	17.80	20.00	5.70
1952	57482	37.00	17.00	20.00	6.47
1953	58796	37.00	14.00	23.00	6.05
1954	60266	37.97	13.18	24.79	6.28
1955	61456	32.60	12.28	20.32	6.26
1956	62828	31.90	11.40	20.50	5.85
1957	64563	34.03	10.80	23.23	6.41
1958	65994	29.22	11.98	17.24	5.68
1959	67207	24.78	14.59	10.19	4.30
1960	66207	20.86	25.43	-4.57	4.02
1961	65859	18.02	14.24	3.78	3.29
1962	67295	37.01	10.02	26.99	6.02
1963	69172	43.37	10.04	33.33	7.50
1964	70499	39.14	11.50	27.64	6.18
1965	72538	37.88	9.50	28.38	6.08
1966	74542	35.05	8.83	26.22	6.26
1967	76368	33.96	8.43	25.53	5.31
1968	78534	35.59	8.21	27.38	6.45
1969	80671	34.11	8.03	26.08	5.72
1970	82992	33.43	7.60	25.83	5.81
1971	85229	30.65	7.32	23.33	5.44
1972	87177	29.77	7.61	22.16	4.98
1973	89211	27.93	7.04	20.89	4.54
1974	90859	24.82	7.34	17.48	4.17
1975	92420	23.01	7.32	15.69	3.57
1976	93717	19.91	7.25	12.66	3.24
1977	94974	18.93	6.87	12.06	2.84
1978	96259	18.25	6.25	12.00	2.72
1979	97542	17.82	6.21	11.61	2.75
1980	98705	18.21	6.34	11.87	2.24
1981	100072	20.91	6.36	14.55	2.63
1982	101654	22.28	6.60	15.68	2.87
1983	103008	20.19	6.90	13.29	2.42
1984	104357	19.90	6.82	13.08	2.35
1985	105851	21.04	6.78	14.26	2.20
1986	107507	22.43	6.86	15.57	2.42
1987	109300	23.33	6.72	16.61	2.59
1988	111026	22.37	6.64	15.73	2.31
1989	112704	21.58	6.54	15.04	2.25
1990	114333	21.06	6.67	14.39	2.17
1991	115823	19.68	6.70	12.98	2.01
1992	117171	18.24	6.64	11.60	-
1993	118517	18.09	6.64	11.45	-
1994	119850	17.70	6.49	11.21	-
1995	121121	17.12	6.57	10.55	-
1996	122389	16.98	6.56	10.42	-
1997	123626	16.57	6.51	10.06	-
1998	124761	15.64	6.50	9.14	-
1999	125786	14.64	6.46	8.18	-
2000	126743	14.03	6.45	7.58	1.46
2001	127627	13.38	6.43	6.95	-
2002	128453	12.86	6.41	6.45	-
2003	129227	12.41	6.40	6.01	-

주: 인구는 해당 연도 12월 31일 기준임.

자료: 총인구, 조출생률, 조사망률, 자연증가율: National Bureau of Statistics of China (2004). 합계출산율: China Population Development and Research Center (2005).

〈표 2〉 중국 각 성의 인구특성, 2000

지구별	총인구 (1만 명)	조출 생률 (1000 명당)	조사 망률 (1000 명당)	자연 증가율 (1000 명당)	평균 수명	연령 구조(%)		유동 인구 (%)	출생 성비 (남/여 ×100)
						0-14	65+		
합계	126583	12.41	6.40	6.01	71.40	24.3	7.4	12	120
북부									
북경시	1382	5.10	5.20	-0.10	76.10	15.7	9.0	34	115
천진시	1001	7.14	6.04	1.10	74.91	20.2	8.9	22	113
하북성	6744	11.43	6.27	5.16	72.54	24.3	6.7	7	118
산서성	3297	12.26	6.04	6.22	71.65	27.1	6.4	11	113
내몽고자치구	2376	9.24	6.17	3.07	69.87	23.1	5.5	16	108
동북부									
요녕성	4238	6.90	5.83	1.07	73.34	18.5	7.5	16	112
길림성	2728	7.25	5.64	1.61	73.10	19.4	6.7	11	110
흑룡강성	3689	7.48	5.45	2.03	72.37	20.6	5.2	10	108
동부									
상해시	1674	4.85	6.20	-1.35	78.14	14.3	13.1	33	116
강소성	7438	9.04	7.03	2.01	73.91	21.5	9.2	12	120
절강성	4677	9.66	6.38	3.28	74.70	18.9	9.0	19	113
안휘성	5986	11.15	5.20	5.95	71.85	26.5	7.7	6	131
북건성	3471	11.43	5.38	5.85	72.55	26.8	7.8	17	120
강서성	4140	14.07	5.98	8.09	68.95	27.4	6.7	8	138
산둥성	9079	11.42	6.64	4.78	73.92	22.0	8.3	8	113
중남부									
하남성	9256	12.10	6.46	5.64	71.54	26.3	7.1	6	130
호북성	6028	8.26	5.94	2.32	71.08	24.2	7.1	10	128
호남성	6440	11.82	6.87	4.95	70.66	23.9	7.7	7	127
광둥성	8642	13.66	5.31	8.35	73.27	28.7	7.7	30	138
광서장족자치구	4489	13.86	6.57	7.29	71.29	27.4	7.5	7	129
해남성	787	14.68	5.52	9.16	72.92	29.9	6.1	1	135
남서부									
중경시	3090	9.89	7.20	2.69	71.73	22.7	8.4	9	116
사천성	8329	9.18	6.06	3.12	71.20	22.5	8.2	8	116
귀주성	3525	15.91	6.87	9.04	65.96	28.3	5.7	7	105
운남성	4288	17.00	7.20	9.80	65.49	27.0	6.4	9	111
서장자치구	262	17.40	6.30	11.10	64.37	31.9	5.5	8	97
북서부									
섬서성	3605	10.67	6.38	4.29	70.07	27.2	6.7	7	125
감숙성	2562	12.58	6.46	6.12	67.47	27.2	5.8	6	119
칭해성	518	16.94	6.09	10.85	66.03	27.8	5.1	11	104
영하성	562	15.68	4.73	10.95	70.17	29.8	4.0	12	108
신강자치구	1925	16.01	5.23	10.78	67.41	30.0	5.0	15	107

주: 인구는 수정한 센서스 집계에 의거한 2000년 말 현재 수정치임; 유동인구는 거주 등록지(戶口)가 다른 지역에 있으면서 현 거주지에 6개월 이상 거주하는 자를 말함; 조출생률, 조사망률, 자연증가율은 2003년도 통계임; 출생성비는 1999년 11월 1일부터 2000년 10월 31일까지의 출생자의 통계임.

자료: National Bureau of Statistics of China(2004).

**〈표 3〉 중국의 소수민족: 크기와 분포**

민족	전체 인구의 %	주요 거주지역
주왕(壯)	1.28	광서장족자치구, 운남성, 산둥성
만(滿)	0.83	요녕성, 하북성, 흑룡강성, 북경시, 길림성, 외네자치구,
후이(回)	0.78	영하자치구, 감숙성, 하남성, 신강위구르자치구, 칭해성, 운남성, 하북성, 산서성, 안휘성, 요녕성, 북경시, 내몽고자치구, 친진시, 흑룡강성, 귀주성, 길림성, 강소성, 사천성
미야오(苗)	0.71	귀주성, 호북성, 운남성, 광서장족자치구, 중경시, 호북성, 사천성
위구르(維吾)	0.66	신강위구르자치구
투지아(土家)	0.63	호남성, 호북성, 중경시, 귀주성
이(彝)	0.61	운남성, 사천성, 귀주성
몽골(蒙古)	0.46	내몽고자치구, 요녕성, 길림성, 하북성, 흑룡강성, 신강위구르자치구
티베트(藏)	0.43	서장자치구, 사천성, 칭해성, 감숙성, 운남성
보우에이(布依)	0.23	귀주성
둥	0.21	귀주성, 호남성, 광서장족자치구
야오(佤)	0.21	광서장족자치구, 호남성, 운남성, 광둥성
차오시안(朝鮮)	0.15	길림성, 흑룡강성, 요녕성
바이(白)	0.15	운남성, 귀주성, 호남성
하니(哈尼)	0.11	운남성

주: 전체 인구의 0.1% 이상의 민족만 포함되었음

자료: National Bureau of Statistics of China (2004).

을 대체수준 이하로 낮추고 총인구의 절대규모가 2000년도에 12억 명이 넘지 않게 하려는 의도에서, 약 한 세대에 걸쳐 일시적으로 강력히 시행했다. 그러나 이 정책은 일률적으로 시행한 것은 아니고, 한 가정 한 자녀의 원칙을 두되, 예외규정을 설정하여 약 절반의 인구가 둘째자녀를 출산할 수 있는 방법을 마련하였다. 가령 대부분의 농촌가정에는 첫째자녀가 딸인 경우 둘째자녀 낳기를 허용하였으며, 소수민족에는 이 정책을 강요하지 않았다 (Chen, 1982). 1980년에는 혼인법을 개정하여 여성의 최저 혼인연령을 종전의 18세에서 20세로 높였다. 그러나 이는 1972년도 정책에서 권장한 늦은 결혼, 즉 농촌 23세, 도시 25세보다 훨씬 낮은 수준이었고, 이로 인해 일시적으로 결혼연령이 낮아지고 출산율이 상승하는 현상을 보이기도 하였다. 1990년도에는 인구억제정책을 다시 강화하여 출산율은 대체수준보다 훨씬 낮아졌다. 한편 중국의 출산율 저하는 경제적·사회적 변화에 따라 강

력한 출산억제정책이 없었더라도 이루어질 수 있었다는 연구결과도 있다(Wang, 2005).

#### 4. 인구의 지역적 특성

중국인구의 특성 중 하나는 지역 간 차이이다. 〈표 2〉에서 보이는 바와 같이 인구크기와 변화율, 인구구조, 평균수명, 유동인구분포는 지역에 따라 큰 차이가 있다. 인구의 분포를 보면, 중국의 인구는 동부 해안지역과 양자강 유역, 사천성, 중남부지역에 집중되어 전체 인구의 절반이 8.2%의 땅에 몰려 사는 인구분포의 편중을 보이고 있다. 이는 대체로 지리적 조건에 따른 결과로 이해한다.

인구성장률을 볼 때, 특히 초출생률은 지역적인 차이를 크게 보인다. 베이징, 톈진, 상하이 3개 직할시와 동북부의 성(省)들은 7.5% 이하의 아주 낮은 출산율을 보이는 한편, 남서부지역과 북서부 지역에서는 많은 성들이 15% 이상의 높은 출산율

을 보이고 있다. 사망력 차이도 그 패턴은 비슷하지만 정도는 심하지 않다. 그 결과 상하이시와 베이징시는 이미 자연증가율이 인구감소의 현상을 보이고 있다. 평균수명을 보면, 베이징시와 상하이시는 75세 이상의 선진국수준을 보이는 한편, 남서부지역과 북서부지역에서는 상대적으로 낮다.

오랜 동안의 출산력과 사망력의 차이로, 인구연령구조도 상당한 지역적 차이를 보이는데, 상하이시를 비롯한 3개 직할시는 심한 인구노령화를 보이는 반면, 0-14세 인구가 25% 이상인 지역들도 많이 있음을 볼 수 있다. 일반적으로 동북부, 북부, 동부지역은 인구변천이 앞서 있고, 남서부, 북서지역은 인구변천이 늦은 현상을 보이고 있다.

중국의 인구정책은 인민공화국 설립 초기부터 인구가동과 도시인구성장을 억제해 왔다. 이를 위하여 거주지 등록제도를 실시하여 농촌거주자와 도시거주자를 구분하여 인구가동을 엄격히 통제하였다. 생활필수품의 공급, 공교육, 공중의료 및 보건 혜택이 등록된 거주지에서만 가능하게 하는 호구(戶口)를 제정하여 농촌인구가 도시로 이동하는 것을 억제하는 수단으로 삼았다. 거주지를 바꾸는 일은 정부의 승인을 받아야 하며 특히 농촌에서 도시로 거주지를 옮기는 일은 승인을 받기가 매우 어려웠다. 그러나 도시에서 농촌으로 이주하는 것은 농촌 발전에 도움이 된다고 생각되어 장려했다. 문화혁명시기(1966-1976)에는 고등학교 졸업 이상의 학력소지자를 강제로 도시에서 농촌으로 이주시키기도 하였다. 문화혁명 기간 동안 1,200만 명 내지 2,000만 명을 강제로 도시에서 농촌으로 이주시킨 것으로 추산한다. 문화혁명이 끝난 후에도 도시인구증가억제정책은 계속되었다(Riley, 2004).

1980년 이후로 도입한 시장경제체제는 인구가동에 큰 영향을 미치게 되었다. 경제체제 변화 이후 지역 간 경제성장률 차이가 심해지고, 집단농장들이 해체됨으로써 많은 농촌인구가 농업을 버리고 새로운 직업을 찾기 시작하였다. 이 중 많은 사람들이 경제적으로 빨리 성장하고 있는 도시에서 일 자리를 찾게 되었다. 그러나 엄격한 거주지 등록제

도(戶口制) 때문에 거주지를 옮기기 어렵자 많은 농촌거주자들이 거주등록(戶口)은 농촌에 그대로 두고, 도시에서 임시고용 노동자나 소규모 자영업자로 일하며 사는 현상이 생겼다. 즉, 도시의 인구 집중과 함께 실제 거주지와 등록 거주지(戶口登記地)가 다른 유동인구(流動人口)의 급증현상이 나타나게 되었다. 2000년 인구센서스에 의하면 중국 인구의 12%가 이러한 유동인구였다. 또 유동인구의 25%는 등록된 거주지가 현재 살고 있는 성(省) 밖에 있는 것으로 집계했다. 유동인구는 경제발전이 앞선 대도시지역, 동부 해안지역에 더 집중해 있으며, 예컨대 베이징시, 상하이시, 광둥성의 거주자 중에는 주거인구의 3분의 1 정도가 유동인구인 것으로 집계했다(〈표 2〉). 이들 유동인구는 거주등록지에서만 받을 수 있는 여러 가지 혜택의 사각지대에 놓여 있어 이들을 보호하는 것이 중국 인구정책의 큰 과제가 되었다.

## 5. 중국의 소수민족

중국의 인구는 56개의 민족으로 구성되어 있다. 2000년도 센서스 집계에 따르면 한족(漢族)이 91.6%를 차지하며, 55개의 소수민족들이 8.4%를 차지하고 있다. 총인구의 0.1%를 넘는 소수민족은 15개이며, 그 크기와 분포는 〈표 3〉에서 보는 바와 같다. 중국의 많은 소수민족들은 자치지역을 가지고 있고, 그들 고유의 문화와 언어를 유지하고 있다. 그 중 5개 민족(후이, 위구르, 몽골, 티베트, 미야오)은 성(省)의 규모에 해당하는 자치구에 집중적으로 모여 살고 있으며, 그 외에도 25개의 자치주가 있다. 예를 들어 연변주(延邊州)는 조선족 자치지역으로 되어 있다.

대부분의 소수민족들은 북, 서, 남 변방이나 산간지역에 거주하며, 경제사회적 지위와 교육정도가 한족(漢族)보다 낮은 편이지만, 만주족, 조선족은 그렇지 않으며, 특히 조선족은 평균적인 사회경제적 지위와 교육정도가 한족(漢族)보다도 높은 편이다(한상복·권태환, 1993).

## 6. 인구구조의 변화와 고령화

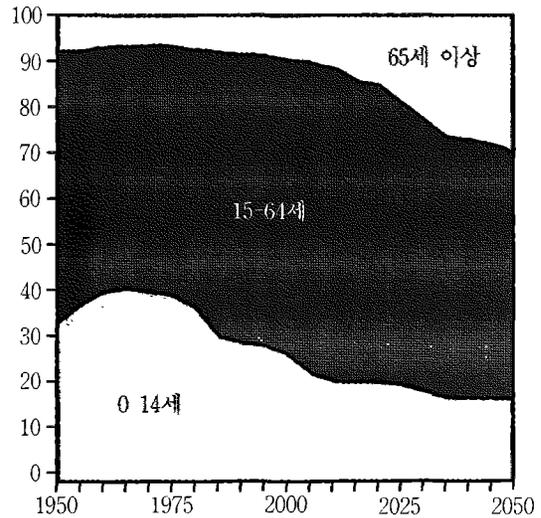
지난 40년간의 빠른 출산력 저하는 인구연령구조에 큰 영향을 미치게 되었다. 특히 1980년부터 2025(추계)년까지는 생산연령인구의 비율이 60%를 넘어 인구구조는 인구배당(demographic dividend)이 양(+)의 값을 취할 것으로 예상된다(Wang, 2005). 즉 생산연령인구에 비하여 피부양인구의 비율이 현저히 낮고, 저축과 생산투자의 가능성이 높은 인구구조를 가지게 된 것이다. 이러한 인구구조는 1980년대와 1990년대의 빠른 경제성장을 성취하는 데 도움이 되었다고 해석한다. 그러나 2025년 이후 중국인구는 급격한 노령화가 일어날 것으로 추계하고 있다(〈그림 1〉). 중국인구의 급격한 노령화는 중국이 여전히 개발도상국이라는 점을 고려할 때, 중국정부가 “선로후부(先老後富)”의 문제를 강조하듯이 앞으로 인구정책의 큰 과제임이 분명하다(Wang, 2005).

## 7. 경제체제 변화의 영향

1980년 이후 ‘시장사회주의’라는 이름으로 도입한 시장경제체제는 앞에서 본 것처럼 중국사회의 인구가동과 도시화의 진전에 커다란 영향을 미쳤다. 또한 공중보건체제에도 큰 변화를 가져오게 되었다. 시장경제의 도입으로 의료사업도 경쟁체제로 바뀌기 시작하였고, 집단농장이나 거주단위로 실시하던 공중보건체제가 약화되고 의료혜택의 개인부담이 늘어가는 한편, 의료보험제도의 확립은 지연되고 있었다. 따라서 경제적 이유로 기본의료혜택을 받지 못하는 인구가 늘어났게 되었다. 그 한 예로 1990년에 95%를 넘던 영아 예방접종률이 2001년에는 80% 이하로 저하했다(Riley, 2004).

또 하나의 결과는 1990년 이후 출생성비 불균형 현상이 초래된 것이다. 계속되는 남아선호, 태아성감별을 위한 의료기구의 보급, 그리고 인공임신중절의 보편화로 1985년 이후로 증가하기 시작한 출생성비는 2000년 현재 계속 증가하고 있다. 특

〈그림 1〉 연령구조의 변화, 1950-2050



자료: United Nations. 2005. Medium Variant.

히 광둥성 주변의 남쪽 성들에서는 출생성비가 125를 훨씬 넘는 것으로 집계했다(〈표 2〉를 참고할 것). 그러나 이러한 출생성비통계는 정확하지 않을 가능성도 많다. 즉, 여아출생신고율이 남아출생신고율보다 낮을 가능성이 많으며 이로 인해 출생성비가 실제보다 높게 집계될 가능성이 높다는 것이다. 출생성비연구와 이에 대한 정책논의는 2000년대 중국인구의 중대과제로 인식되고 있다.

### 관련포제

아시아의 인구, 인구와 경제발전, 인구사상: 동양, 인구변천이론, 출산력변천, 선진국과 개발도상국의 도시화, 인구의 고령화: 인구학적 접근, 인구의 고령화: 사회학적 쟁점, 인구정책: 개도국 - 아시아

### 참고문헌

- 한상복·권태환. 1993. 『중국 연변의 조선족 사회의 구조와 변화』. 서울대학교출판부.
- Banister, Judith. 1987. *China's Changing Population*. Stanford: Stanford University Press.
- Banister, Judith and Kenneth Hill. 2004. "Mortality in China 1964-2000." *Population Studies* 58(1): 55-75.
- Bongaarts, J. and Suan Greenhalgh. 1985. "An Alter-

- native to the One-Child Policy in China.” *Population and Development Review* 11 (4) : 585-617.
- Chen, Pi-Chao. 1982. “Population and Birth Planning in the People’s Republic of China.” *Population Reports Series J*. 25.
- China Population Development and Research Center. 2005. <http://www.cpirc.org.cn/en/eindex.htm>, August.
- Goldstein, Alice and Wang Feng(eds). 1996. *China: The Many Facets of Demographic Change*. Boulder: Westview Press.
- National Bureau of Statistics of China. 2002. *Tabulation on the 2000 Population Census of the People’s Republic of China*. Beijing: China Statistics Press.
- \_\_\_\_\_. 2004. *2004 China Statistical Yearbook*. Beijing: China Statistics Press.
- Peng Xizhe. 1991. *Demographic Transition in China: Fertility Trends Since the 1950s*. Oxford: Clarendon Press.
- Retherford, Robrt D., Minja Kim Choe, Jiajian Chen, Li Xiru and Cui Hongyan. 2005. “How Far Has Fertility in China Really Declined?” *Population and Development Review* 31 (1) : 57-84.
- Riley, Nancy E. 2004. “China’s Population: New Trends and Challenges.” *Population Bulletin* 59 (2). Washington D. C. : Population Reference Bureau.
- United Nations. 2005. *World Population Prospects. The 2004 Revision*. New York: United Nations Population Division.
- Wang Feng. 2005. “Can China Afford to Continue Its One-Child Policy?” *Aisa-Pacific Issues Paper* 77. Honolulu: East-West Center.

김민자

## ● 지리정보체계

### 1. 정의 및 개념

지리정보체계(Geographic Information System, GIS)는 지리적 공간 상에서 나타나는 인문·사회 및 자연 현상의 자료를 공간정보와 함께 수집

하고 분석하고 표현하기 위한 정보체계다(이희연, 2003). 인간의 각종 활동이나 자연현상은 공간 속에서 일어난다. 이러한 현상들을 컴퓨터 속에서 특히 공간의 개념을 도입하여 관찰하고 분석하려고 할 때 지리정보체계를 매우 유용하게 활용할 수 있다. 지리정보체계가 발달하기 이전에 지리적 현상 연구는 지리적 공간정보와 지리적 현상을 나타내는 자료를 분리해 다루어 왔다. 지리적 공간정보는 아날로그 형태의 지도로 만들었으며, 공간 상의 지리적 현상은 이와 분리해 별도의 자료로 구축하였다. 이 중 지리적 공간정보는 컴퓨터로 다룰 수 없는 형태였으나, 지리정보체계가 컴퓨터를 이용하여 이를 다룰 수 있도록 함으로써, 지리적 공간 상의 제반 현상을 컴퓨터를 통하여 다룰 수 있는 기반이 마련되었다. 지리정보체계는 관심의 대상이 되는 다양한 지리적 공간현상을 공간정보와 속성정보로 나누어 다루고 있다. 공간정보는 공간현상의 지리적 위치와 범위를 다루기 위한 부문이고, 속성정보는 이에 대응하는 실세계의 공간 속에서 나타나는 인문·사회 및 자연 현상을 다루기 위한 부문이다. 지리정보체계가 일반의 정보체계와 구별되는 점은 지리적 공간정보를 다룰 수 있다는 점과, 그럼으로써 지리적 공간의 개념을 도입한 분석을 컴퓨터를 통해서 수행할 수 있다는 점이다.

지리정보체계의 개념을 구현하기 위해서는 다양한 분야의 학문적 도움과 기술을 융합해야 한다. 지리적인 현상을 이해하고 자료를 수집하여 표현하고 분석하되 분석의 기반은 컴퓨터에 두고 있다. 지리적인 현상을 이해하고 분석하는 데 필요한 지식의 상당 부분은 지리학에 의존하고 있다. 지리적인 현상을 지리적 위치로 표현하고 측정하는 것과 관련해서는 지도학, 측량학, 측지학이 기반이 된다. 지리적 현상을 수집하는 데는 사진측량학과 원격탐사가 중요한 역할을 수행한다. 그리고 이러한 자료들을 분석하고 필요한 정보를 생산하고 활용하는 학문분야는 통계학, 수학 및 도시공학 등이다. 이러한 여러 관련 학문을 바탕으로 구축한 지리정보체계의 개념을 컴퓨터로 구현하기 위하여 컴퓨터

공학을 기반학문으로 도입한다. 이러한 측면에서 볼 때 지리정보체계는 종합학문이라고 할 수 있다.

지리정보체계는 점차 발달함에 따라 단순한 정보처리를 위한 시스템의 개념에서 독립된 학문분야로 진화하여 가고 있다. 초기에 지리정보체계는 지리정보를 처리하기 위한 도구의 개발과 이론분야가 명확히 분리되지 않은 상태에서 함께 발전하였기 때문에 이를 도구로 보는 시각과 정보시스템으로 보는 시각이 공존하였다. 그러나 지리정보 처리를 위한 상업용 소프트웨어가 발전하면서 소프트웨어는 도구 역할을 담당하게 되고, 이를 위한 이론적이고 학문적인 측면이 지리정보체계의 개념 속에서 중요한 위치를 차지하게 되었다. 최근에 이르러서는 이론적, 학문적 측면이 더욱 강조되면서, 지리정보체계를 독립된 학문분야로서 정립하려는 노력을 여러 학자들이 시도하고 있다. 이를 주도하는 집단에서는 이것을 지리정보체계와 구분하기 위하여 지리정보학 혹은 지리정보연구라는 용어를 사용하고 있다. 이러한 동향은 굿차일드(Michael F. Goodchild)를 중심으로 한 학자들이 주도하고 있다(Goodchild and Kemp, 1995).

## 2. 지리정보체계의 데이터모델

컴퓨터를 기반으로 지리적 공간정보를 다루기 위해서는 이를 컴퓨터에서 구현할 수 있는 개념으로 추상화하여야 한다. 이를 위한 방법인 데이터모델은 래스터모델과 벡터모델로 구분한다. 래스터모델은 지리적 공간현상을 일반적으로 격자(grid) 형태의 공간단위로 분할하여 다룬다. 따라서 래스터모델에서는 격자를 최소의 단위로 하여, 격자의 지리적 범위를 확인할 수 있는 자료와 각 격자에 대응하는 실제 공간 안의 지리적 현상에 대한 자료를 수집하여 저장하고 분석할 수 있다. 격자의 공간적 크기는 1m 혹은 100km 등과 같이 자료의 내용과 연구목적에 따라 다양하게 선택할 수 있다.

벡터모델은 지리적 공간에서 나타나는 인문·사회·경제 및 자연 현상 등을 공간정보와 속성정보

로 나누어 나타내는 데 있어서, 공간정보를 점, 선, 면이라는 기하학적 기초단위(geometric primitive)를 기반으로 컴퓨터 속에서 표현한다. 그리고 각 공간정보에 대하여 다루고자 하는 지리적 공간이 가지고 있는 현상을 속성정보와 연계하여 저장한다. 이 기하학적 기초단위는 지리정보체계에서 객체라는 용어로 표현하기도 한다. 공간현상은 위치만을 가지고 있는 점(点, point), 지형지물의 경계 혹은 소축척지도 상의 도로나 하천과 같은 선(線, arc), 그리고 시·군의 공간적 범위와 같은 면(面, polygon)으로 구성된다. 그러나 단순히 기하학적 기초단위로만 작성한 지리적 현상은 지구좌표 상에서 위치를 알 수 있는 정보를 가지고 있지 않다. 이에 지구좌표 상의 위치를 알 수 있도록 정보를 부여하면(georeferencing) 공간정보가 된다. 지리적 현상은 내용과 추상화의 수준에 따라 어느 기하학적 기초단위로 나타내야 할지 결정한다. 인구를 예로 들면 조사대상 인구는 거주지에 하나의 점으로 나타낼 수 있다. 인구가 모여 이루는 기초단위구나 동읍면 등의 경계는 선으로 나타낸다. 기초단위구나 동읍면 자체는 경계인 선으로 둘러싸여 폐색된 면이므로 이들 선의 집합으로 나타낸다.

각 지리적 현상에 적합한 객체를 선정하여 공간정보를 구축할 때 각 점선면에 인식자를 부여하고 인식자를 매개로 필요한 자료나 정보들이 데이터베이스를 이용하여 연계된다. 연계되는 정보들은 속성정보라 하는데 예를 들면 특정 동의 공간정보는 지리적 위치가 참조한 선분으로 둘러싸인 일정 범위인 폴리곤으로 나타내며, 이에 그 동을 나타내는 폴리곤에 유일한 인식자를 부여한다. 이 인식자를 이용하여 그 동의 인구수, 경제활동인구, 주택수 등 속성정보를 데이터베이스로 구축하고 공간정보와 연계한다. 이렇게 연계한 데이터베이스는 각종 지리적 개념을 도입한 공간분석에 사용할 수 있다.

## 3. 지리정보체계의 역사

지리정보체계는 1960년대를 전후하여 태동했다.

태동기의 지리정보체계 개발에 중요한 역할을 담당 한 학자는 캐나다의 톰린슨(Roger Tomlinson)과 미국의 피셔(Howard Fisher)다. 1960년대 초반 캐나다의 톰린슨은 캐나다 지리정보체계를 구축하기 시작하였다. 캐나다 지리정보체계는 광대한 국토의 천연자원과 토지의 이용 등을 컴퓨터를 기반으로 효율적으로 다룰 목적으로 추진하였다. 이때 현재의 지리정보체계에서 사용하는 벡터모델의 핵심적인 개념들을 도입하였다. 이와 비슷한 시기에 미국에서는 하버드대학 컴퓨터 그래픽 및 공간분석 연구실의 피셔를 중심으로 컴퓨터 기반의 지도제작을 위한 지리정보체계를 연구하였다. 1970년대에 들어오면서 컴퓨터 기술의 발달과 더불어 지리정보체계도 성능 면에서 큰 진전을 이루었으나, 장비와 소프트웨어가 고가여서 일반적으로 사용하기에는 한계가 있었다. 1980년대는 공공부문에 지리정보체계를 도입한 사업들이 활성화되면서 지리정보체계에 본격적인 상업화의 물결이 인 시기다. 1990년대는 1980년대를 전후하여 등장한 개인용 컴퓨터가 일반화되어 개인용 컴퓨터에 탑재할 수 있는 대중적인 지리정보체계 소프트웨어가 활발히 보급되면서 지리정보체계를 학문의 각 분야에서 활발하게 활용하는 시기다. 그 결과로 현재는 지리적 현상을 다루거나 지리적 현상과 관계되는 대부분의 학문분야에서 지리정보체계를 활용하기에 이르렀다. 인구학에서도 지리정보체계를 활용한 연구와 업무의 분야가 점차 증가하고 있다. 특히 미국 통계청에서는 1980년대부터 인구주택센서스에 지리정보체계를 도입하기 시작하였고 1990년 인구센서스에서는 TIGER라는 지리정보체계 기반의 데이터베이스를 구축하여 인구 및 주택 조사에 활용하고 있으며, 조사의 결과를 활용할 수 있게 하였다.

#### 4. 지리정보체계의 구성요소

지리정보체계를 공간현상분석의 수단으로 작동하기 위하여 갖추어야 할 중요한 구성요소는 소프트웨어, 하드웨어, 데이터, 그리고 지리정보체계

를 운용하는 사용자다. 소프트웨어의 역할은 사용자의 분석과정을 컴퓨터가 수행할 수 있도록 하는 것이다. 하드웨어는 자료의 저장장치, 처리장치, 입출력장치로서, 지도를 컴퓨터에 입력하기 위한 디지털자와 컴퓨터의 전자지도를 출력하기 위한 프린터 등으로 구성되며, 자료의 저장, 처리 및 입출력을 담당한다. 지리정보체계의 초기 단계에는 지리정보를 다루기 위한 하드웨어가 별도로 존재하였으나, 컴퓨터 기술의 개발로 디지털자를 제외하고는 개인용 컴퓨터 및 이의 주변장치만으로 지리정보체계를 다루는 것이 가능하게 되었다. 데이터는 분석의 대상이 되는 지리적 현상을 수집하여 수치화한 것이다. 지리정보 데이터는 공간정보와 속성정보를 별도로 다루므로, 이를 연결해주는 데 용이한 데이터베이스를 바탕으로 구축하는 것이 일반적이다. 사용자는 지리적 현상을 목적을 가지고 분석을 수행하는 주체로서, 이 과정에서 필요한 데이터 구축, 공간현상분석방법 설정 및 실행, 지리정보체계가 탑재된 컴퓨터의 관리 등을 수행한다.

지리정보체계의 주된 분석기능은 논리적 연산, 수학적 연산, 중첩분석, 근접분석, 네트워크분석 등이 있다. 공간적인 논리적 연산은 예를 들면 노령인구의 비율이 일정 수준 이상인 노령화지역을 분석하여 추출할 때 사용되는 분석기능이다. 공간적인 수학적 연산은 예를 들면 농촌지역의 인구감소율을 바탕으로 군부의 미래 인구를 추정할 때 필요한 분석기능이다. 중첩분석은 두 개 이상의 다른 변인들로 구성된 공간현상을 중첩하여 분석하고자 하는 조건에 맞는 지역을 산출하는 분석기능이다. 예를 들면 그린벨트이면서 도시계획상 주거지역에 거주하는 인구를 분석할 때 필요한 방법이다. 근린분석은 특정 공간에서 일정한 범위 내의 현상을 파악하는 데 필요한 분석기능이다. 주요 간선도로에서 300m 이내에 거주하는 인구의 수를 파악하는 것이 예가 될 수 있다. 네트워크분석은 네트워크를 통한 인구나 물동량의 흐름, 또는 이러한 흐름을 최적화하기 위한 최적노선 산출 등과 관련된 분석기능이다.

지리정보체계는 다른 부문에서 다루지 못하는 공간자료를 수집, 관리, 분석할 수 있다는 것이 독특한 장점이다(Longley et al., 2005). 그러나 다른 학문에 비하여 역사가 짧고 계속 진화하고 있는 분야로서, 기대하는 만큼의 분석기능 및 이론이 아직 정립되지 못하였으며 한계를 가지고 있다. 실세계를 지리적 공간으로서 추상화하여 나타내는 공간정보의 경우 구축하기가 어렵고 자료의 양이 방대하며 많은 비용이 소요된다. 동일한 지리적 공간에 대하여 구축된 자료라 하더라도 다양한 자료원에서 각각 구축된 자료들의 경우 일관성을 확보하기 어렵다는 문제점들을 가지고 있다.

## 5. 인구분석의 지리정보체계 활용

인구란 '특정 지리적 공간 안에 사는 사람들의 수'라고 정의한다면 인구라는 개념 속에는 이미 지리적 공간의 개념이 포함되어 있다. 지리정보체계는 지리적 공간 속의 인구개념을 배제한 순수한 인구학적 혹은 사회적 특성의 인구에 대한 연구를 제외하고는 모든 연구에서 활용할 수 있다(Longley and Clarke, 1995). 다지역 인구모형 등의 분석에서는 지리정보체계가 매우 유력한 분석방법이 될 수 있다. 지리적 공간의 특성이 인구학적 특성에 미치는 영향에 대한 연구분야에서도 지리정보체계가 매우 중요한 역할을 담당할 수 있다. 출산률, 사망률, 인구가동 및 기타 인구현상은 인구가 거주하는 공간의 특성과 관계를 가지고 있다. 지리적 공간의 특성에는 대도시 혹은 해안지역, 의료시설 위치 및 수준, 공해시설의 위치 등과 같은 요인들이 포함될 수 있으며, 지리적 관계는 인구와 이러한 시설들의 거리, 공해물질의 확산범위와 그 안의 거주인구 등을 포함한다. 지리정보체계는 특정 지역의 사망률과 지역 내 공해시설의 개수나 유무 등의 관계를 분석하는 데서 더 나아가, 지역 내 소지역의 사망률이 해당 지역과 공해시설의 거리에 따라서 달리 나타나게 되는 현상 등과 같이 인과관계에 대하여 더 정밀하고 다양한 분석을 지원한다.

지리정보체계는 지리적 공간과 시간 속에서 나타나는 인구학적 특성의 변동을 매우 용이하게 파악할 수 있도록 지원한다(United Nations, 2002).

도시 확산현상은 시계열의 원격탐사자료 등을 분석하면 확산의 공간적 범위를 시간의 변화에 따라 쉽게 확인할 수 있다. 지리정보체계는 인구 혹은 도시의 단순한 공간적 확산현상을 규명하는 데서 나아가, 도시 확산과 관련 변인의 관계를 공간적인 개념을 이용해 분석할 수 있도록 지원한다. 지리정보 기반의 셀룰라 오토마타분석방법은 도시화 혹은 인구확산에 관련되는 공간적 요인들, 예를 들면 대도시와 연결된 간선도로의 거리, 지역별 토지이용규제, 도시계획 및 국토이용계획법상 용도지역지구 등의 요인들을 조사하여 일정한 크기의 셀로 분할한 공간단위에 부여한다. 그리고 도시화 혹은 인구확산현상과 이들 요인의 관계를 모형을 설정하여 분석함으로써 이들 사이의 인과관계를 도출한다. 이 결과를 기반으로 미래의 도시 혹은 인구 확산을 추정할 수도 있다.

유엔은 1997년의 연구를 바탕으로 인구와 관련된 지리정보체계의 주요 활용분야를 제시하였다. 주요 활용분야는 센서스 등의 데이터베이스 관리 및 분석, 질병의 공간적 분포 및 확산이 인구학적 요인에 미치는 공간적 특성 분석, 연령별·성별·교육정도별 인구분포와 각종 서비스시설의 적정 위치분석 혹은 상권분석, 인구학적 특성과 환경의 관계분석, 질병예방을 위한 공간계획 등이다.

## 6. 인구센서스와 지리정보체계

미국은 센서스를 효과적으로 수행하기 위하여 일찍이 지리정보시스템을 도입하였다. 1980년대에 인구센서스를 지원하기 위하여 도로망 기반의 주소관리프로그램인 DIME(Dual Independent Map Encoding)을 구축하였다. DIME은 후에 1990년에 도입한 TIGER(Topologically Integrated Geographic Encoding and Referencing)의 기반이 되었다. 지리정보 기반의 TIGER는 센서스국의 센서

스와 인구조사프로그램을 지원하기 위하여 필요한 지도 및 관련된 지리 활동을 자동화하기 위한 지리 정보체계와 데이터베이스를 말한다.

TIGER/Line자료는 센서스와 관련된 각종 지형 지물, 예를 들면 도로, 철도, 하천, 행정구역, 센서스 통계단위경계 등의 지리정보를 포함하고 있다. 이의 주요 내용은 센서스 트랙(census tract), 센서스 기초단위구 코드, 도시지역, 대도시권, 우편관리구역 등과 같은 센서스지역단위 코드와 연방 정부 정보처리표준코드 등이다. TIGER/Line의 지리정보자료는 앞의 표준화한 코드를 바탕으로 인구 및 주택 센서스, 경제 및 기타 다른 자료원의 인문 사회적 자료들과 연계할 수 있다. 그래서 상권분석, 주소검색, 영향권분석 등과 함께 지리정보시스템을 이용해 다양한 분석을 수행할 수 있다.

한국은 인구주택총조사에 미국과 유사한 시스템을 도입하려고 준비하고 있는 단계다. 현재는 지리 정보체계를 이용하여 행정구역 경계에 대한 지리정보를 구축하고 인구주택총조사 결과를 비롯하여 각종 행정구역별 통계자료를 구축된 지리정보자료와 연계하여 사용자들에게 제공하는 데 지리정보체계를 활용하고 있다.

이를 위해 통계청은 2005년 5월 GIS와 다양한 자료를 접목한 “즐거찾는 통계지도” 서비스를 시작했다. 시군구를 기본단위로 연령구성, 출산, 혼인상태 등 50개 항목에 대한 정보를 얻을 수 있다. 이 중 25개 항목은 연동률 비교가 가능하며 인구주택총조사 항목은 5년단위로 변동치를 확인할 수 있다.

그렇지만 특정 지점에서 일정한 거리에 있는 지역의 정보는 알 수가 없는 실정이다. 이에 통계청은 작은 지역단위 정보를 제공하는 새로운 통계지리정보시스템을 2007년부터 시범 서비스한다는 계획을 세워 놓고 있다. 이를 위해 2006년 7월 통계청에 통계지리정보팀이 신설되었다. 특정 지역의 정보는 인구주택총조사에서 모은 자료에 매우 큰 부가가치를 가져다 줄 것으로 기대한다.

## 관련표제

정보사회와 도시, 응용인구학

## 참고문헌

- 이희연. 2003. 『GIS: 지리정보학』. 법문사.
- Goodchild, Michael F. and Karen K. Kemp. 1990. *Introduction to GIS*. California: University of California.
- Longley, Paul and Graham Clarke (eds.). 1995. *GIS for Business and Service Planning*. Glasgow: GeoInformation International.
- Longley, Paul, Michael F. Goodchild, David J. Maguire and David W. Rhind. 2005. *Geographic Information Systems and Science*, 2nd Ed. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- United Nations. 2002. *Geographical Information Systems for Population Statistics*, Department of Economic and Social Information Statistics Division *Studies in Methods*. New York: United Nations.

이종열

## ● 질병의 개념과 분류

### 1. 질병의 개념

질병(disease)이란 생체 내의 구조적, 기능적 변화에 따라 장기나 체액에 장애가 일어난 상태를 말한다. 질병은 감염성질환과 비감염성질환으로 나눌 수 있다. 감염성질환은 바이러스, 세균, 곰팡이, 기생충과 같이 질병을 일으키는 병원체와, 병원체가 증식하고 생활하는 장소인 병원소에서 탈출한 병원체가 동물이나 인간에게 전파·침입하여 일으키는 질환이다. 감염성질환에서는 그 질환을 일으키는 병원체가 명확하고 중요하나, 병원체가 인간이나 동물인 숙주를 접촉한다고 모두 질환을 일으키는 것은 아니다. 즉, 인간의 병원체에 대한 저항력 정도가 질병에 이환하는 데 또 하나의 중요한 요소다. 감염성질환 중 세균에 따른 질환은 항생제 발달로 대부분 치료가 가능해졌으나, 바이러스

스성질환 치료를 위한 항바이러스제의 개발에는 아직 해결해야 할 과제가 남아 있다.

비감염성질환은 대표적 만성질환인 고혈압이나 당뇨와 같이 병원체 없이 일어날 수 있으며, 대부분 발현기간이 길어 만성적 경과를 밟는 사례가 많다. 비감염성질환이 감염성질환보다 더욱 중요한 이유는, 항생제 발견으로 감염성질환의 치료가 쉬워졌고, 인구구조 변화로 노인인구가 증가하였으며, 의학분야 진단기술의 발달로 과거에 발견하지 못하던 비감염성질환의 진단을 가능하게 하였다는 점을 들 수 있다. 비감염성질환 가운데는 원인을 명확히 밝히지 못한 것이 많으며, 여러 가지 위험인자가 복합적으로 질환을 유발하는 데 관여하는 것으로 알려져 있다(예방의학회 편찬위원회, 2004).

만성질환은 대부분 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 첫째, 일단 발생하면 3개월 이상 오래 지속한다. 둘째, 호전과 악화가 반복되면서 질환의 상태가 점점 나빠진다. 질환의 상태가 악화할수록 병리적 변화는 커지고 생리적 상태로 복귀할 가능성은 낮아진다. 셋째, 만성 비감염성질환을 만성 퇴행성질환이라고도 하며, 만성질환은 대부분 연령이 높아지면서 유병률이 증가한다. 넷째, 만성질환군에 속하는 대부분 질환들의 위험요인을 역학적 연구를 통해 몇 개씩 파악하였으나, 모든 원인을 명확하게 파악한 것은 드물다.

한편, 한의학에서는 질병의 발생요인을 주로 사람의 기운, 즉 정기(正氣)가 허약해져서 사기(邪氣)를 방어하지 못하기 때문이라고 보고 있다. 감기를 예로 들면, 감기를 일으키는 병균이 인체에 침입하였더라도 감기에 저항력이 강하다면 병에 걸리지 않으나, 반대로 몸이 약하여 저항력이 떨어지면 미약한 병균일지라도 쉽게 인체에 침입하여 질병을 일으킨다고 본다. 또, 어느 한 질병의 발생을 단순히 몸의 일부분에 국한한 이상(異常)으로 보지 않고, 몸 전체의 생리적인 부조화로 파악하고 있다.

## 2. 질병분류의 역사

질병분류는 고대 그리스시대의 히포크라테스(Hippocrates)가 의학사상 최초로 혈액, 흑담즙, 황담즙, 객담의 4체액설을 주장하면서 시작되었다. 그론틀(John Graunt)은 1662년 질병을 통계적 관점으로 분류한 런던의 사망일람표(London Bills of Mortality)를 발표하였다. 그 후 1837년 영국 통계청의 의료통계 담당관인 파(William Farr)는 해부학적 부위별로 질병을 분류하였다. 의사인 버틸론(Jacques Bertillon)은 시카고 국제통계연구소에서 통일된 사망원인분류안을 1893년에 발표하였다. 이것이 여러 나라의 인정을 받아 버틸론의 국제사망원인분류(international classification of cause of death)를 널리 사용하게 되었고, 미국 공중보건협회에서는 이것을 10년마다 개정하기로 하였다(대한의무기록협회, 2000).

이에 따라 1900년 버틸론의 사인분류안 1차 개정에 이어 1909년에 2차 개정, 1920년 3차 개정, 1929년 4차 개정, 1938년 5차 개정이 이루어졌다. 1946년에 프랑스 정부와 세계보건기구(WHO)가 주관하여 버틸론의 사인분류안 6차 개정을 실시하였는데, 이때 국제사망원인분류와 국제질병분류(International list of cause of morbidity)를 포함하여 생정통계 및 보건통계의 신기원을 이루게 되었다. 1948년에는 『국제 질병·손상 및 사망원인 분류(Manual of the International statistical classification of Disease, Injuries and causes of death)』라는 제목으로 출판하여 국제질병분류(international classification of disease, ICD)라고 명명하였다. 이 후 세계보건기구 주관으로 1957년에 제7차 개정이 이루어졌다.

세계보건기구에서는 1968년 8차 개정시에 사고의 원인을 표시하는 E코드를 추가하여 분류자가 임의로 사용하게 하였다. 1975년 9차 개정시에는 더욱 세분하여 임상개념에 가깝도록 광범위한 개정 작업을 하였다. 1992년 국제질병분류 제10차 개정을 확정하여 1995년 1월부터 사용하도록 권고하였

는데, 10차 개정판은 전체적인 분류체계는 9차 개정판과 유사하나, 알파벳이 숫자 앞에 붙는 체계로 바뀌었고 상당히 세분한 것이 특징이다. 한편 세계보건기구는 ICD 10차부터는 이전처럼 10여 년마다 개정을 하지 않고 기구의 홈페이지를 통해 매년 수정·보완하고 있다(WHO, 2005).

### 3. 국제 표준 질병분류의 내용

국제 표준 질병분류는 버틸론의 사인분류안을 바탕으로 10차 개정을 하는 동안 국제사망원인분류와 국제질병분류를 포함하고, 손상 및 외부 요인 분류와 현대의 임상개념에 맞도록 체계를 개편하여 오늘날의 분류체계를 갖추었다. 국제질병분류 10차 개정판에서 제1단위 분류에 알파벳을 도입한 것은 가능하면 하나의 대분류 질병군을 하나의 알파벳만으로 표기하여 질병군의 분류를 알기 쉽게 나타낼 뿐만 아니라, 더 많은 질병군을 대분류에 분류할 수 있도록 하기 위해서다. 예를 들어 ICD-9에서는 순환기질환(390-459), 호흡기질환(460-519), 소화기질환(520-579), 비뇨생식기질환(580-629)과 같이 대분류 간에 첫 단위 숫자를 공유하였다. 그러나 ICD-10에서는 순환기질환(I00-I99), 호흡기질환(J00-J99), 소화기질환(K00-K93), 비뇨생식기질환(N00-N99)과 같이 대분류마다 다른 문자를 주었다. 알파벳의 26문자 중 U는 사용하지 않았는데, 이는 장래에 있을지도 모르는 분류의 추가나 변동에 대처하고 개정 분류 간에 일어날 수 있는 어려움에 대비하기 위해서 U를 여분으로 남겨둔 것이다. ICD-10은 21개의 장(chapter)(대분류)을 기본 축으로, 261개의 항목군(중분류), 2,036개의 소분류 항목(3단위 분류), 그리고 1만 2,171개의 세분류 항목(4단위 분류)으로 분류하였다. 이것은 17개의 장으로 된 대분류, 107개의 중분류, 909개의 소분류, 5,163개의 세분류, 2개의 보조분류 장으로 구성된 ICD-9보다 분류 항목이 훨씬 더 많이 확대된 것이다. ICD-10은 ICD-9에 비하여 분류하고자 하는 문제의 영역이

넓어졌음을 반영하여 그 명칭을 질병 및 건강 문제 관련 국제통계분류(International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems)라고 하였지만, 약자는 종전과 같이 ICD로 쓰기로 하였다. ICD-10은 모두 3권으로 구성되어 있으며, 제1권은 본분류와 신생물의 형태, 특수제표용 분류표, 정의, 명명법에 관한 규칙을 담고 있고, 제2권은 본분류의 사용자를 위한 지침서이며, 제3권은 분류의 알파벳 색인표다.

### 4. 개념과 분류의 변화

지난날에는 건강(health)을 병리적인 견지에서 '질병이 없는 상태'라는 불연속성 개념으로 인식하였다. 그러나 오늘날에는 좀 더 넓은 의미에서 '건강은 개인이 모든 차원에서 평안한 상태를 유지하기 위해 그의 내적·외적 환경변화에 적응하는 상태'라고 여겨지고 있다. 즉, 생태학적 견지에서 인식하는 건강은 변천하는 생활환경에서 오는 작용에 적응하거나 혹은 저항하여 생리적 항상성(homeostasis)을 유지하려고 하는 것이므로, 어느 시점에서 건강으로 판단하였던 것도 다른 시점에서는 이상으로 인정하는 수가 있어, 건강과 불건강, 질병, 사망에 이르는 변화는 연속적이라 할 수 있다(예방의학 편찬위원회, 2004).

세계보건기구 헌장에서는 1948년에 "건강이란, 다만 질병이 없거나 허약하지 않다는 것만을 말하는 것이 아니라 신체적·정신적 및 사회적으로 완전히 안녕한 상태에 놓여 있는 것이다"고 하였다. 세계보건기구에서는 1957년에 다시 실용적인 건강 정의를 내렸는데, "유전적으로나 환경적으로 특정한 조건하에서 적절한 생체기능을 나타내고 있는 상태"라고 하였다.

건강개념이 점차 광범위해지면서 ICD를 다양하게 적용하기는 하지만, 특수분야의 상세한 부분까지 포함하지는 않으므로 분류한 병태의 또 다른 속성에 대한 정보가 필요할 수도 있다는 의견이 제시된 바 있다. 그래서 세계보건기구는 건강상태나 보

### 〈표 1〉 「한국 표준 질병·사인 분류」의 체계(요약)

#### 가. 분류의 구분

- (1) 본분류(A00-Z99) 21개 장 → 261개 항목군 → 2,036개 3단위 분류 → 1만 2,171개 4단위 분류
- (2) 기타 분류 신생물의 형태학적 분류(M800-M998)

#### 나. 분류의 구조

##### (1) 본분류

- |                     |  |
|---------------------|--|
| (가) 전신을 침해한 질환군     | <ul style="list-style-type: none"> <li>— I 특정 감염성 및 기생충성 질환 [A00-B99]</li> <li>— II 신생물 [C00-D48]</li> </ul>   |
| (나) 전신병적 질환군        | <ul style="list-style-type: none"> <li>— III 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범하는 특정 장애 [D50-D89]</li> <li>— IV 내분비, 영양 및 대사 질환 [E00-E90]</li> </ul>  |
| (다) 인체 해부학적 계통별 질환군 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— V 정신 및 행동 장애 [F00-F99]</li> <li>— VI 신경계통의 질환 [G00-G99]</li> <li>— VII 눈 및 눈 부속기의 질환 [H00-H59]</li> <li>— VIII 귀 및 꼭지돌기의 질환 [H60-H95]</li> <li>— IX 순환기계통의 질환 [I00-I99]</li> <li>— X 호흡기계통의 질환 [J00-J99]</li> <li>— XI 소화기계통의 질환 [K00-K93]</li> <li>— XII 피부 및 피부밑 조직의 질환 [L00-L99]</li> <li>— XIII 근육골격계통 및 결합조직의 질환 [M00-M99]</li> <li>— XIV 비뇨생식기계통의 질환 [N00-N99]</li> </ul> |
| (라) 분만·기형·신생아 질환    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— XV 임신, 출산 및 산후기 [O00-O99]</li> <li>— XVI 출생전후기에 기원한 특정 병태 [P00-P96]</li> <li>— XVII 선천 기형, 변형 및 염색체 이상 [Q00-Q99]</li> </ul>   |
| (마) 기타 병태           | <ul style="list-style-type: none"> <li>— XVIII 달리 분류하지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상 소견 [R00-R99]</li> <li>— XIX 손상, 중독 및 외인에 따른 특정 기타 결과 [S00-T98]</li> </ul>  |
| (바) 기타 분류           | <ul style="list-style-type: none"> <li>— XX 질병이환 및 사망의 외인 [V01-Y98]</li> <li>— XXI 건강상태 및 보건서비스 접촉에 영향을 주는요인 [Z00-Z99]</li> </ul>  |

##### (2) 기타 분류

신생물의 형태학적 분류 (M800-M998)

건의료에 관한 부가적인 정보의 분류도 포함해야 한다는 의견에 따라, 질병 및 건강과 관련된 분류의 계보개념에 따라 필요한 경우에 사용할 수 있도록 ICD 외에 별도의 분류를 발행하고 있다.

## 5. 한국의 표준 질병·사인 분류

질병분류의 목적에는 진단과 치료 행위를 위해 동질적 단위를 적절하게 무리 짓기 위한 임상학적인 목적과, 각각의 질병, 건강상태, 치료에 대한 통계자료를 작성하여 국가 보건정책 및 의료기관의 행정에 필요한 자료로 이용하고 각 의료기관의 질병, 건강상태, 치료의 양상이나 구조를 파악하기 위한 행정적 목적, 그리고 분류한 자료의 색인을 매김으로써 주제별 의학 연구·교육 및 의료의 질 평가 등에 사용할 수 있게 하는, 의학적 연구를 위한 것이 있다.

우리나라에서 최초로 사용한 질병·사인 분류는 인구동태조사 사무에 착수한 1938년에 채택한 국제사인분류표(4차 개정판)다. 8. 15 이후 미군정하에서는 제5차 개정 국제사인분류표를 번역하여 사용하였다. 이 후 1949년 공보처에서 제6차 개정 국제질병분류의 원본을 입수하여 이를 번역하던 중 6. 25 사변이 일어나 원본 및 기타 서류를 소실하고, 1952년 세계보건기구 권고안을 재입수하여 처음으로 ‘한국 사인·상해 및 질병 분류’를 제정하였다(통계청, 2002). 그 후 조사통계국(통계청의 전신)에서 제8차 개정 국제질병분류에 의거하여 1973년 「한국 표준 질병·사인 분류」 1차 개정판을 발간하였고, 2차 개정판을 1979년에 발간하여 시행하였다. 1995년에는 국제질병분류 제10차 개정에 의거하여 3차 개정판을 발간하여 사용하다가, 주요 의학용어의 한글화를 위하여 2002년 제4차 개정판을 발간하여 현재 사용하고 있다.

### 관련표제

사망력 역전, 역학변천, 연령별 사망유형, 영·유아 사망력, 차별사망력: 사망원인, 역학변천: 한국, 사고와 재난, 사망원인,

질병의 부담

### 참고문헌

- 강성홍 외. 2001. 『보건정보관리학』. 청구문화사.  
 예방의학 편찬위원회. 2004. 『예방의학』. 계축문화사.  
 권이혁. 2004. 『인구보건환경』. 서울대학교출판부.  
 대한의무기록협회. 2000. 「질병·의료행위 및 DRG분류」.  
 통계청. 2002. 「한국표준질병·사인분류 제1권 본분류」.  
 \_\_\_\_\_. 2004. 「한국표준질병·사인분류 제2권 지침서」.  
 World Health Organization. 2004. “International Classification of Diseases.” <http://www.who.int/classifications/committees/updates/en/index.html>.

서순원·김부연

## ● 질병의 부담

선진국 및 일부 개발도상국에서 소득수준 향상과 더불어 나타난 질병구조 변화의 양상, 즉 전염성질환은 감소하는 반면 비전염성질환, 만성질환 등은 늘어나는 질병 및 사인 구조의 변화 양상이 우리나라에서도 진행되고 있다. 이와 같은 질병구조의 변화는 의료체계에 커다란 부담을 주게 되며, 한정된 자원의 효율적 배분 문제가 발생한다. 사회경제 및 보건의료 분야에서 국민 건강수준이 갖는 의미를 파악하고 효과적인 정책대응을 위해서는 국민건강수준을 나타내는 지표, 즉 조기사망, 신체적·정신적 장애에 따른 모든 종류의 질병부담 등에 대한 정보가 중요하다. 그럼에도 불구하고 질병부담을 측정하기 위해 고전적인 역학지표인 사망률과 유병률에 상당 부분 의존하고 있는 실정이며, 이들 지표는 신체적·정신적 장애, 삶의 질 측면의 질병부담을 고려하지 않기 때문에 질병부담을 나타내기에는 불충분하다(Muldoon et al., 1998). 한 인구집단에서 질병은 통증(pain), 고통(suffering), 두려움(fear), 근로 시간 및 소득 상실, 근심, 가족붕괴 등을 포함하여 다양하게 나타나기 때문에(Hyder et al., 1998), 사망률은 사망에 이르지 않을 경우의 건강상실을 반영하지 못하는 측면

에서 더 이상 유효하지 않게 되었고, 유병률 역시 질병을 앓고 난 후 건강이 향상한 상태를 포함하지 못하는 약점을 안고 있다.

보건의료자원의 합리적 배분을 위해 질병 부담을 평가할 수 있는 방법론을 개발하고 질병부담을 측정하는 작업이 더욱 필요하다. 사망 또는 질병 및 상해로 상실하는 건강수준을 단일지수로 합성하여 건강수준을 나타내는 지표들을 개발 또는 적용하고 있는데, 대표적인 지표로 DALY, QALY, DFLE, HeaLY 등이 있다.

## 1. 국제질병부담

세계보건기구, 세계은행 및 하버드대학 보건대학원에서 1992년부터 5년 동안 많은 연구인력을 동원하여 국제질병부담(Global Burden of Disease, GBD)에 관한 프로젝트를 추진해 왔다(Murray and Lopez, 1996). 여기에서 건강수준의 측정지표인 장애보정생존연수(Disability-Adjusted Life Years, DALY)를 개발하였으며, 전세계를 8개 지역으로 구분하여 각 지역의 질병부담을 측정하였다. 그리고 이들은 각국이 GBD연구결과에 기초하여 국가수준에서 질병부담(National Burden of Disease, NBD) 연구를 수행할 것을 권장하고 있다. 이에 따라 호주, 영국을 비롯하여 유럽, 아프리카 등지의 20여 개 국가에서 NBD연구를 수행하였거나 현재 진행하고 있다(Bowie et al., 1997; Mathers et al., 2000; Melse et al., 1998; Melse et al., 2000).

## 2. 질병부담측정치표의 종류 및 측정방법

### 1) 장애보정생존연수

장애보정생존연수(Disability-adjusted Life Years, DALY)는 장애에 따른 건강 손실과 조기 사망에 따른 건강 손실을 종합적으로 측정하는 지표로, 조기사망으로 상실한 생존연수(Years of Life Lost, YLL)와 이환 및 상해로 발생한 장애에 따라 상실

한 건강연수(Years Lived with Disability, YLD)의 합계다(Murray and Lopez, 1996). DALY는 다음과 같은 공식을 이용하여 산출한다. 먼저 YLL을 구하는 공식은 다음과 같다.

$$YLL = \frac{KCe^{ra}}{(r+\beta)^2} [e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r+\beta)(L+a)-1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r+\beta)a-1]] + \frac{1-K}{r} (1 - e^{-rL})$$

여기에서,  $r$ : 할인율,  $\beta$ : 연령 가중치 파라미터,  $K$ : 연령에 따른 가중치를 사용하는 경우 1, 사용하지 않는 경우 2,  $C$ : 상수,  $a$ : 사망시 연령,  $L$ : 사망시 표준기대연령

한편, YLD는 다음과 같은 공식을 이용하여 구한다.

$$YLD = D \left\{ \frac{KCe^{ra}}{(r+\beta)^2} [e^{-(r+\beta)(L+a)} [-(r+\beta)(L+a)-1] - e^{-(r+\beta)a} [-(r+\beta)a-1]] + \frac{1-K}{r} (1 - e^{-rL}) \right\}$$

여기에서,  $r$ : 할인율,  $\beta$ : 연령 가중치 파라미터,  $K$ : 연령에 따른 가중치를 사용하는 경우 1, 사용하지 않는 경우 2,  $C$ : 상수,  $a$ : 장애가 시작한 연령,  $L$ : 장애기간,  $D$ : 장애별 가중치

장애보정생존연수(DALY)는 조기사망에 따른 상실생존연수(YLL)와 장애에 따른 상실건강연수(YLD)의 두 가지로 구성되므로, 질병부담은 다음과 같이 구한다.

$$DALY = \sum_a \sum_s \sum_i YLL_{a,s,i} + \sum_a \sum_s \sum_i YLD_{a,s,i}$$

단,  $a$ : 연령계층,  $s$ : 성,  $i$ : 특정 질병 또는 상해

이와 같은 절차를 통해 얻은 DALY는 수치가 크면 클수록 건강수준의 격차가 크고 질병부담은 증가하게 됨을 의미한다.

### 2) 질보정생활연수

질보정생활연수(Quality Adjusted Life Years,

QALY)는 삶의 질과 생존기간을 동시에 고려한 것으로, 다양한 건강상태에 해당하는 질보정가중치와 각 건강상태의 기간의 곱을 합한 값을 의미한다. (Gold et al., 1996).

전통적으로 QALY를 계산하는 방법은 상이한 단계의 건강상태로 보낸 시간에 가중치를 부여한 후 이를 합하는 것이다. 이렇게 구한 효용에 할인율을 곱한 값이 현재를 기준으로 한 질보정생활연수다.

$$QALY = \sum_{t=1}^T \left[ \frac{1}{(1+i)^t} \right] u(Q_t)$$

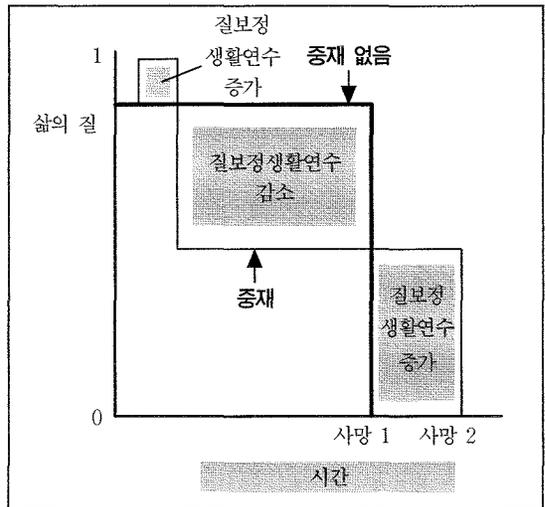
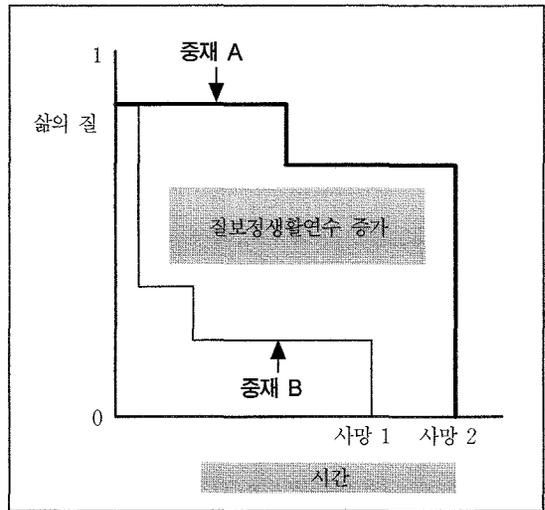
여기서,  $u(Q_t)$ : 건강상태  $Q_t$ 의 효용,  $i$ : 할인율

효용가치를 나타내는 개인의 삶의 질을 시간(time)으로 구성할 경우, 다음 <그림 1>에서와 같이 개인의 QALY는 QALY-time곡선의 아래 영역의 면적으로 계산한다. 위 그림은 중재를 하는 편이 하지 않을 경우보다 QALY-time곡선 아래의 면적이 더 넓어서 더 많은 질보정생활연수를 얻고 있음을 제시하고 있다. 한편, 아래 그림은 진단에 오류가 존재할 때 중재가 있을 경우와 없을 경우를 비교한 것으로, 중재 초기에는 건강관련 삶의 질이 향상하나, 부작용 발생으로 이러한 편익이 손상되어, 치료를 받지 않은 환자와 비교해 볼 때 중재에 따른 QALY 손실이 발생할 수 있음을 보여준다. 그러나 치료를 받는 환자의 경우 삶의 질은 다소 낮은 수준에 있지만 생존기간이 연장되어 증대된 QALY를 얻을 수 있다. 다시 말해서, 아래의 그림은 중재를 하는 경우가 하지 않는 경우보다 수명을 연장할 수 있는 긍정적인 측면이 있지만, 건강관련 삶의 질은 감소하므로 중재에 대한 의사결정의 문제에 직면할 수 있음을 보여준다.

### 3) 활동장애가 없는 기대여명

활동장애가 없는 기대여명(또는 활동제한이 없는 건강여명, Disability Free Life Expectancy, DFLE)은 평균수명개념을 확장한 것으로 생존기간 동안 경험하게 되는 평균활동장애기간을 뺀 것이다

<그림 1> 중재로 획득한 질보정생활연수(QALY)



(신영수 외, 2004). 즉, 활동장애상태에서 살 것으로 기대되는 활동장애여명의 반대개념으로 볼 수 있다.

$y$ 년도에 태어나  $x$ 의 나이를 지닌 사람의 활동장애가 없는 기대여명( $e^{DF}(x, y)$ )은 다음과 같은 방식으로 계산한다(Imai and Soneji, 2005).

$$e^{DF}(x, y) = \frac{1}{l(x, y)} \int_x^\infty [1 - \pi(t, y)] l(t, y) dt$$

여기서  
 $x$ : 나이  
 $y$ : 출생시기

〈표 1〉 우리나라 질병부담연구 성과

자료원	대상	기준 연도	방법 (지표)	비고
장혜정 등 (1998)	-	-	DALY	방법론 기초연구
윤석준 등 (2000)	주요 사인 암질환	1995- 1997	YLL	남성: 간암(514.5인-년/인구 10만 명당), 위암(436.4인-년), 폐암(367.7인-년) 여성: 간암(135.1인-년), 위암(252.1인-년), 폐암(121.8인-년)
윤석준 등 (2001a)	고혈압	1997- 1999	DALY	남성: 993,950인-년 여성: 743,282인-년
윤석준 등 (2001b)	흡연관련질환	1997- 1999	YLL	남성: 843,634인-년 여성: 540,392인-년
이태진 등 (2002)	심혈관계	1997- 1998	DALY	허혈성심질환 남성: 62,222년 여성: 42,393년 뇌혈관질환 남성: 156,913년 여성: 142,027년
조진만 등 (2003)	알코올관련 질환	1999	YPLL	남성: 220,315년 여성: 56,513년

$\pi(x, y)$ :  $y$ 시기에 태어난 코호트에서  $x$ 세의 활동장애율, 즉 이 코호트에 생존해 있는 사람이  $x$ 세에 활동장애가 있을 조건부 확률

$l(x, y)$ : 코호트의 생존함수(survival function)

$[1 - \pi(x, y)] l(x, y)$ :  $x$ 세에 활동장애가 없는 생존자 비율

생 연령의 기대여명,  $A_f$ : 사망시 평균연령,  $A_0$ : 질병 발생시 평균연령,  $CDR$ : 장애비(case disability ratio),  $D_e$ : 장애정도,  $D_i$ : 장애기간.

4) 건강생활연수

건강생활연수(Healthy Life Years, HeaLY)는 상병에 따른 건강생활연수의 손실과 조기사망에 귀속되는 건강생활연수의 손실을 더한 합성지표로, 질병의 자연사를 사망 및 상병 수준을 평가하는 개념의 틀로 삼고 있다(최용준 등, 2001). HeaLY는 조기사망에 따른 질병부담을 나타내는 요소와 질병으로 발생한 장애에 따른 질병부담을 표현하는 요소의 합이다. 이를 구하는 공식은 다음과 같다(Hyder et al., 1998).

$$HeaLY = I \times [CFR \times E(A_0) - (A_f - A_0)] + [CDR \times D_e \times D_i]$$

여기에서  $I$ : 인구 1,000명당 연간 질병 발생률,  $CFR$ : 치명비(case fatality ratio),  $E(A_0)$ : 질병발

3. 우리나라 질병부담연구 성과

우리나라에서는 몇몇 연구자가 DALY, HeaLY 등 질병부담지표를 적용하여 사회적 부담을 측정한 연구결과가 나와 있는 상태이나, 부분적으로 방법론적 결함을 내포하고 있고, 연구대상도 일부 질환 뿐이다. 최근까지 국내에서 거둔 질병부담에 관한 주요 연구성과를 정리하면 다음 〈표 1〉과 같다.

4. 질병부담측정지표의 방법론적 쟁점

질병부담측정지표인 DALY, QALY, DFLE 등을 산출할 경우 발생하는 방법론상의 주요 쟁점은 다음과 같다. 첫째, 질병부담을 측정할 경우 가중치의 문제가 발생한다. 예를 들어, QALY의 경우 삶의 질을 보정한 가중치를 도출해야 하며, DALY의 경우 장애로 보정한 가중치를 도출해야 하는데, 이때 어느 수준으로 가중치를 부여해야 하는지가

이슈가 될 수 있다. 또한 건강상태나 삶의 질을 평가하는 여러 도구들은 신체적 기능, 일상적 생활, 사회적 기능, 통증, 정신건강, 활력, 지각능력 등의 항목으로 구성되어 있는 것에서 알 수 있듯이, 신체적 영역 이외에도 정신적·사회적 영역을 포괄하기 때문에 질병상태를 기술하는 데 어려움이 따른다. 둘째, 미래에 발생할 비용과 편익을 할인해야 하는지, 또는 할인한다면 어느 정도로 할인해야 하는지와 같은 시간선호도와 할인의 문제가 있다. 셋째, 데이터의 건전성 및 자료구득문제를 들 수 있다. 조기사망에 따른 질병부담을 측정하기 위해 통계청에서 발표한 「사망원인통계」를 주로 활용하게 되는데, 이 자료는 한 국가의 건강수준을 대표하는 지표로 알려져 있는 영이사망건수의 정확성이 떨어지는 것으로 알려져 있다. 또한 신고된 사망내용도 사인분류가 정확하지 않은 문제점이 있으며, 상병자료도 기존 통계들의 신뢰성이 매우 떨어져 이용에 제한이 따른다(신영수 등, 2004).

## 관련표제

보건체계, 사망력 감소, 장애의 인구학, 역학변천

## 참고문헌

- 신영수·윤석준·장혜정. 2004. 『근거중심 보건정책 결정을 위한 질병부담측정방법론 I』. 경문사.
- 윤병준. 1995. “건강수명 개념에 의거한 한국인의 건강수준에 관한 연구.” 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 윤석준·김용익·김창엽·장혜정. 2000. “우리나라 암질환으로 인한 조기사망의 질병부담.” 『예방의학회지』 33(2): 231-238.
- 윤석준·하범만·김창엽. 2001. “장애보정생존연수(DALY)를 활용한 우리나라 고혈압의 질병부담 측정.” 『보건행정학회지』 11(30): 89-101.
- 윤석준·하범만·강종원·장혜정. 2001. “우리나라 흡연으로 인한 조기사망의 질병부담.” 『예방의학회지』 34(3): 191-199.
- 이태진·김재용·성주현. 2002. “장애보정손실연수를 이용한 우리나라 주요 심혈관계 질환의 질병부담 측정.” 『보건경제연구』 8(1): 91-106.
- 장혜정·맹재일·윤석준·신영수. 1998. 「질병부담 추정에 관한 기초연구」. 한국보건의료관리연구원.
- 조진만·이태용·이석구·이동배. 2003. “잠재수명 손실

년수를 활용한 한국인의 알코올관련 질병부담.” 『한국보건통계학회지』 28(2): 40-55.

최용준·윤석준·김창엽·신영수. 2001. “건강생활년을 이용한 우리나라 주요 암 질환의 질병부담 측정.” 『예방의학회지』 34(4): 372-378.

Bowie, C.S. et al. 1997. “Estimating the Burden of Disease in an English Region.” *Journal of Public Health Medicine* 19(1): 87-92.

Gold, M.R., J.E. Siegel, L.B. Russell and M.C. Weinstein. 1996. *Cost-Effectiveness in Health and Medicine*. Oxford University Press.

Hyder, A.A. and R.H. Morrow. 1998. “Measuring the Burden of Disease: Healthy Life-years.” *American Journal of Public Health* 88(2): 196-202.

Mathers, C.D., E.T. Vos, C.E. Stevenson and S.J. Begg. 2000. “The Australian Burden of Disease study: Measuring the Loss of Health from Diseases, Injuries and Risk Factors.” *Medical Journal of Australian* 172(12): 592-596.

Melse, J.M., N. Hoeymans, M. Essink-Bot and P. Kramers. 1998. “A National Burden of Disease Calculation: Dutch DALYs.” *Dutch Burden of Disease Group Activity papers*.

Melse, J.M., M.L. Essink-Bot, P.G. Kramers and N. Hoeymans. 2000. “A National Burden of Disease Calculation: Dutch Disability-Adjusted Life-Years.” *American Journal of Public Health* 90(8): 1241-1247.

Muldoon, M.F., S.D. Barger, J.D. Flory and S.B. Manuck. 1998. “What are Quality of Life Measurements Measuring?” *British Medical Journal* 316: 542-545.

Murray, C.L and A.D. Lopez. 1996. *The Global Burden of Disease*. World Health Organization.

정영호

## ● 차별사망력: 사망원인

사망수준은 성, 연령, 혼인상태, 교육수준 등과 같은 인구학적·사회경제적 요인의 영향을 직접 받는다. 사망원인도 위에 열거한 요인에 따라 차이가 크다. 연령이 높을수록 순화기계 질환의 비중이

〈표 1〉 성, 연령 및 사망원인별 사망자 구성비의 변화, 35세 이상(10세 계급), 17대 분류, 1981-2000

사망 원인 <sup>1)</sup>	1981 <sup>1)</sup>				1990 <sup>2)</sup>				2000 <sup>3)</sup>			
	35-54	55-64	65-74	75+	35-54	55-64	65-74	75+	35-54	55-64	65-74	75+
남자	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
I	5.91	4.71	2.74	1.22	4.31	3.64	3.01	1.94	3.47	2.73	2.77	3.04
II	16.16	16.90	10.36	3.63	24.35	34.34	25.58	10.98	24.86	38.04	36.59	20.42
VII	25.92	30.18	29.10	22.30	21.30	30.06	34.53	35.55	15.71	21.28	25.73	25.20
VIII	1.91	2.60	4.00	4.88	2.13	3.67	4.84	6.23	2.54	4.80	8.21	11.99
IX	14.34	10.59	6.68	4.24	18.57	12.24	6.88	4.49	16.05	9.87	5.48	3.84
XVI	18.30	26.81	42.45	60.64	.59	.77	15.27	33.43	3.65	1.84	4.70	21.59
XVII	13.23	4.99	2.32	1.12	23.51	9.93	5.29	3.25	25.28	11.93	6.51	3.72
기타	4.23	3.22	2.35	1.97	94.76	5.35	4.6	4.13	91.598.41	90.499.51	89.9910.01	89.810.2
여자	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
I	4.86	2.52	1.47	1.11	3.25	1.81	1.50	1.27	2.57	2.01	1.93	1.94
II	22.00	17.22	8.83	2.83	33.69	31.79	19.14	6.47	39.32	36.36	26.45	10.72
VII	29.31	34.02	31.59	22.88	29.74	40.72	42.11	37.21	17.74	28.52	35.03	28.49
VIII	1.81	2.68	4.12	4.44	2.18	2.59	3.83	5.64	2.45	3.54	5.26	8.26
IX	8.75	7.64	5.08	3.96	7.72	6.43	4.44	3.59	6.24	5.23	4.06	3.01
XVI	19.42	28.00	43.90	61.98	.51	.75	17.32	38.80	2.24	1.50	5.45	31.16
XVII	8.26	3.92	2.33	.96	15.75	8.48	4.82	2.52	20.55	9.63	5.54	2.90
기타	94.415.59	964.00	2.68	1.84	7.16	7.43	6.84	4.50	8.89	13.21	16.28	13.52

주: 1) 제3차 개정 한국표준질병·사인분류를 기준으로 하였으며, 제3차 개정분류의 '눈과 귀의 질환'을 'VI. 신경계 질환'에 포함하여 총 17개 분류로 조정하였음.

자료: 1) 조사통계국(1982), 2) 통계청(1991), 3) 통계청(2001b).

커지고, 여자보다 남자가 압으로 더 많이 사망한다. 그리고 교육수준이 높은 사람과 유배우자는 감염성질환의 영향이 감소하는 대신 암에 따른 사망이 증가한다(권태환·김태현, 1990). 그 중에서도 차이가 뚜렷한 성별·연령별 사망원인의 차이를 살펴보고 사망원인별 사망수준을 성별·연령별로 비교하였다.

## 1. 성별·연령별 사망원인

사망원인은 연령과 성에 따라 매우다르게 나타난다. 유아기에는 주산기질환이나 선천성 기형이 주요 사망원인이지만, 청소년기에는 운수사고에 따른 사망률이 가장 높다. 그 후에는 악성 신생물과 뇌혈관질환이 가장 중요한 사망원인이다(통계청, 2001b: 24-25). 한편, 사망률의 차이가 큰 것

과 같이 성별 사망원인도 그 차이가 뚜렷하다. 예를 들면, 40-49세에 간질환과 자살은 각각 남자의 주요 사망원인 2위와 6위지만, 여자의 경우 각각 4위와 6위다. 이와 같이 성별·연령별 사망원인과 사망률이 시기적으로 어떻게 변화하였는지 〈표 1〉에 정리하였다.

1981년에 가장 중요한 사망원인은 'VII. 순환기계 질환'이다. 남녀 모두 전 연령층에서 가장 높은 사망구성비를 보이고 있다. 그러나 1990년 이후 젊은 연령층(35-54세 또는 35-64세)에서 가장 높은 사망구성비를 보이는 질병분류는 'II. 신생물'이며, 그 후에는 질병분류 'VII. 순환기계 질환'의 구성비가 높았다. 또한 2000년 남자 35-54세의 경우에는 'XVII. 손상 및 중독'의 사망구성비가 가장 높다.

1981년에는 전 연령층에서 순환기계 질환이 가

〈표 2〉 남자의 연령별 및 주요 사망원인별 사망률의 성비, 30-59세(10세 계급), 56항목, 2000

연령 및 사망원인 <sup>1)</sup>	사망률 <sup>2)</sup>		사망률 성비 (여자: 100.0)	상대적 성비 (전체성비: 1.00)
	남자	여자		
30-39 전체	179.0	77.2	231.8	1.00
1) 악성 신생물	25.3	23.8	106.3	.46
2) 간질환	16.4	2.1	780.9	3.37
3) 운수사고	32.7	8.2	398.8	1.72
4) 심장질환	10.7	3.4	314.7	1.36
5) 뇌혈관질환	7.8	3.8	205.2	.88
40-49 전체	441.0	148.7	296.6	1.00
1) 악성 신생물	98.2	57.1	171.9	.58
2) 간질환	68.4	7.8	876.9	2.95
3) 운수사고	43.9	11.1	395.5	1.33
4) 심장질환	33.2	8.5	390.6	1.31
5) 뇌혈관질환	31.0	14.6	212.3	.71
50-59 전체	1007.3	355.6	283.2	1.00
1) 악성 신생물	341.8	136.7	250.0	.88
2) 간질환	117.3	19.1	614.1	2.17
3) 운수사고	61.1	19.2	318.2	1.12
4) 심장질환	76.8	23.9	321.3	1.13
5) 뇌혈관질환	99.7	53.1	187.7	.66

주: 1) 남자 40-49세의 사망원인 상위 5항목을 기준으로 연령별 성비 변화를 비교

2) 2000년 사망신고자료와 추계인구를 이용하여 인구 10만 명당 사망자수로 계산.

자료: 통계청(2001a), 통계청(2001b).

장 중요한 사망원인이었다고 한다면, 사망률이 선진국수준으로 낮아지고 있는 1990년 이후에는 젊은 연령층부터 신생물에 따른 사망이 주를 이룬다. 특히 2000년에는 35-54세에서 사고 및 중독에 따른 사망이 주를 이루고, 신생물에 따른 사망이 주를 이루는 연령계층은 남자의 경우 65-74세까지 이어진다.

성별 사망원인의 전반적인 유형은 비슷하지만 연도별로 연령별 사망원인의 구성비 차이가 뚜렷한 부분을 찾을 수 있다. 성별 구성비의 차이가 가장 큰 사망원인은 'IX. 소화기계의 질환'이며, 64세 이하에서 그 차이가 뚜렷하고, 이러한 현상은 2000년까지 동일하였다. 이것은 사망률 감소와 함께 소화기계 질환에 따른 사망도 감소하였으나, 남자의 경우 간질환에 따른 사망률이 높은 수준을 유지하고 있기 때문이다(〈표 2〉 참조). 사고 및 중독(XVII)에 따른 사망구성비도 남녀 모두 빠르게 증가하였지만, 남자의 경우 다른 질병분류의 사망구

성비 증가보다 빨라서 2000년에는 35-54세에서 가장 높은 구성비를 기록하였다. 사망률이 낮아질수록 신생물(II)에 따른 사망구성비가 높아지는 것은 남녀 모두 동일하였으나, 남자에게서 신생물은 여자보다 더 빨리 노년층의 중요 사망원인으로 자리 잡게 되었다. 이러한 변화가 이어진다고 한다면, 젊은 연령층(35-54세)의 주요 사망원인은 남녀 모두 사고 및 중독(XVII)이 될 것이고, 신생물(II)이 노년층의 가장 중요한 사망원인이 될 것이다. 'VIII. 근골격 및 결합조직의 질환'에 따른 사망구성비는 남녀 모두 노인(특히 75세 이상)에서 빠르게 증가하여, 신생물(II), 순환기계 질환(VII)과 함께 노인의 3대 사망원인이 될 것이다.

우리나라 남자 사망유형의 특징은 40대 이후 사망률이 다른 연령계층이나 여자의 사망률보다 상대적으로 높은 것이다. 그러므로 〈표 2〉에서 남자 40-49세 연령계층의 5대 주요 사망원인에 따른 사망률을 중심으로, 30대와 50대, 그리고 여자의 사

망률을 비교하면, 남자 40대 사망률이 갑자기 높아지는 이유를 사망원인의 특성에서 찾을 수 있다.

남자 40-49세의 사망률은 인구 10만 명당 441.0이며, 이것은 여자(148.7)의 2.9배에 해당하여 전체 연령계층에서 사망률의 성비가 가장 높았다. 이때 남자사망의 5대 주요 원인은 악성 신생물, 간질환, 운수사고, 심장질환 및 뇌혈관질환이었다. 이 중에서 사망률 성비가 가장 높은 것은 간질환(876.9)이며, 운수사고(395.5)와 심장질환(390.6)도 전체 평균(296.6)보다 높았다. 이러한 현상은 30대와 50대에서도 유사하게 나타났다. 그러나 30대에서는 사망률의 절대수준이 낮았고, 50대에서는 여자의 사망률도 빠르게 상승하여 사망률의 성비가 낮아졌기 때문에, 남자 40대 사망률이 상대적으로 높아진 사망원인으로 위의 세 가지 질병을 들 수 있다. 40대 전체의 사망률 성비를 1.0으로 놓았을 때, 위의 세 질병에 따른 사망률의 상

대적 성비는 1.3보다 높았으며, 특히 간질환에 따른 사망률의 성비는 평균성비의 3배에 해당하였다. 이러한 상대적 성비는 1980-1981년 35-44세의 간질환(4.17)이나 각종 사고(2.81) (김태현, 2002)보다 훨씬 낮아진 것이다. 이것은 1980년대 이후 우리나라 남자 사망유형이 극동모형에서 세계 평균 모델인 서구모델에 접근하는 이유라고 할 수 있다.

## 2. 주요 사망원인별 사망률과 기대여명

주요 사망원인에 따른 사망률의 변화와, 이 사망원인을 제거할 경우 그것이 평균수명에 미치는 영향을 파악하기 위하여, <표 3>에서 1990년 이래 주요 사망원인에 따른 사망률 변화를 성별로 비교하였다. 순환기계 질환과 각종 사고사에 따른 사망률은 남녀 모두 22-29% 감소하였으나, 각종 암에 따른 사망률은 남녀 각각 14%와 6%씩 증가하였다.

<표 3> 성별 및 주요 사망원인별 사망률의 변화, 1990-2000(단위: 인구 10만 명당)

주요 사망원인	1990		2000		증감률(%)		
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	
각종 암 <sup>1)</sup>	136.9	82.9	155.8	88.2	14.0	6.4	
위암	39.1	23.6	31.3	17.2	-19.9	-27.1	
대장암	4.4	4.5	9.4	8.3	113.6	84.4	
간암	35.4	12.0	32.5	10.0	-8.2	-16.7	
폐암	20.8	7.7	36.1	12.6	73.6	63.6	
순환기계 질환 <sup>2)</sup>	165.8	163.9	119.0	127.4	-28.2	-22.3	
고혈압성질환	36.8	34.7	6.7	11.2	-81.8	-67.7	
허혈성심장질환	11.3	9.6	24.0	19.0	112.4	97.9	
뇌혈관질환	75.0	77.3	69.4	77.1	-7.5	-0.3	
기타 심장질환	37.4	36.9	16.2	17.8	-56.7	-51.8	
각종 사고사 <sup>3)</sup>	121.3	45.7	85.8	35.5	-29.3	-22.3	
운수사고	57.9	20.3	36.8	13.9	-36.4	-31.5	
추락사고	5.5	1.6	7.7	3.8	40.0	137.5	
익수사고	6.6	1.6	5.4	1.5	-18.2	-6.3	
자살	13.2	6.3	20.3	8.9	53.8	41.3	
기타 주요 사망 원인	호흡기 결핵	16.0	5.7	9.7	3.8	-39.3	-33.3
	당뇨병	12.9	10.8	22.5	22.7	74.4	110.2
	만성하기도질환	10.9	10.3	18.9	14.6	73.1	41.7
	간질환	53.1	13.0	36.9	8.7	-30.5	-33.1

주: 1) 췌장암, 유방암, 자궁암 및 전립선암을 포함.

2) 류머티즘성 심질환, 기타 심장질환 및 동맥경화증 포함.

3) 화재사고, 중독사고, 피살 및 기타 사고사를 포함.

자료: 통계청(2001a).

〈표 4〉 특정 사인 제거시 연령별 증가 기대여명, 1995, 2003(단위: 년)

사망원인	1995				2003			
	남자		여자		남자		여자	
	0	65	0	65	0	65	0	65
감염성 및 기생충성 질환	0.44	0.35	0.14	0.07	0.36	0.28	0.10	0.04
각종 암(악성 신생물)	4.72	3.67	2.46	1.55	4.92	3.87	2.54	1.67
위암	0.92	0.83	0.44	0.29	0.87	0.78	0.36	0.24
간암	0.98	0.67	0.21	0.11	0.97	0.64	0.23	0.13
폐암	1.01	0.99	0.25	0.19	1.09	1.06	0.27	0.20
내분비, 영양 및 대사 질환	0.68	0.62	0.59	0.52	0.71	0.62	0.58	0.51
순환기계 질환	3.62	3.21	3.08	2.64	3.25	2.89	2.75	2.46
뇌혈관질환	2.06	2.02	1.88	1.66	1.94	1.85	1.70	1.54
고혈압성질환	0.12	0.15	0.13	0.12	0.12	0.15	0.17	0.17
심장질환	1.23	1.01	0.84	0.70	0.97	0.79	0.63	0.55
호흡기계 질환	0.89	0.95	0.41	0.37	0.81	0.89	0.36	0.34
소화기계 질환	1.42	0.87	0.37	0.23	1.08	0.61	0.24	0.15
각종 사고사(사망의 외부요인)	3.00	1.27	1.15	0.40	2.69	1.23	1.11	0.45
운수사고	1.24	0.52	0.41	0.13	0.83	0.36	0.25	0.06
자살	0.62	0.28	0.22	0.02	0.86	0.41	0.33	0.09

주: 1) 심장질환은 허혈성질환을 포함한 모든 심장질환임

2) 감염성 및 기생충성 질환, 내분비, 영양 및 대사질환, 호흡기계 질환 및 소화기계 질환의 주요 사망원인은 각각 결핵, 당뇨병, 폐렴 및 간질환임.

자료: 통계청(1997), 통계청(2005).

각종 암에 따른 사망률이 증가한 것은 대장암과 폐암에 따른 사망률이 위암과 간암에 따른 사망률 감소분을 초과하였기 때문이다. 반면, 고혈압성질환과 심장질환에 따른 사망률 감소로 순환기계 질환에 따른 사망률이 낮아졌고, 운수사고와 익수사고에 따른 사망률의 감소로 각종 사고사의 사망률이 낮아졌다.

그 외 사망원인 중에서 호흡기계 결핵과 간질환에 따른 사망률은 남녀 모두 30% 이상 감소하였으나, 당뇨병과 만성하기도 질환에 따른 사망률의 증가가 컸다. 특히 당뇨병에 따른 여자사망률이 많이 증가하여 2000년에는 남자의 사망률보다 높아졌다.

〈표 4〉에서는 1995년과 2003년에 특정 사망원인을 제거할 경우 예상하는 기대여명의 증가를 성별, 연령별로 정리하였다. 연령은 평균수명에 미치는 영향을 알 수 있는 0세와, 사망률이 빠르게 증가하는 65세를 기준으로 하였다.

우리나라의 3대 사망원인인 각종 암, 순환기계 질환 및 각종 사고에 따른 사망을 제거한다면 1999년에 남자의 경우 평균수명이 10.86년 증가하게 되고, 여자의 경우에는 6.40년 증가하게 된다. 만약 이렇게 된다면 2003년 우리나라 인구의 평균수명은 남녀 각각 84.7년과 87.2년으로 증가하며, 남녀의 평균수명 차이도 많이 감소하게 된다. 우리나라 남녀 수명의 차이가 큰 것은 위 3대 질환에 따른 성별 사망률의 차이에서 연유한다는 것을 명확하게 알 수 있다.

한편, 사망률이 빠르게 증가하는 65세의 기대여명에 많은 영향을 주는 사망원인도 위 3대 사망원인과 동일하지만, 기대여명에 영향을 미치는 정도는 0세 때와 많은 차이가 난다. 즉, 순환기계 질환을 제거했을 경우 65세에서 증가하는 기대여명은 0세 때와 비슷하나, 각종 암과 사고사의 경우에는 많이 줄어든다. 이들 질환에 따른 젊은 연령층의 사망률이 상대적으로 높기 때문이라고 할 수 있다.

성별 기대여명의 차이도 뚜렷하였다. 평균수명(0세의 기대여명) 증가에서 각종 암, 소화기계 질환(간질환), 각종 사고사 등의 차이가 뚜렷하였다. 이러한 현상은 65세의 기대여명에서도 동일하였으며, 1995년 이후 유사한 유형을 보이고 있다.

## 관련표제

사망원인, 영·유아 사망률, 음주와 건강, 흡연과 건강

## 참고문헌

- 권태환·김태헌. 1990. 『한국인의 생명표: 1970-85년의 사망유형분석을 중심으로』. 서울대학교출판부.
- 김태헌. 2002. "사망률." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 114-151. 통계청.
- 박경애. 1995. "한국인의 사망원인 구조, 1983-1993." 『한국인구학회지』 18(1): 167-193.
- 조사통계국. 1982. 「1981 사망원인통계연보」. 경제기획원 조사통계국.
- 통계청. 1991. 「1990 사망원인통계연보」.
- 통계청. 1997. 「1995년 생명표」.
- \_\_\_\_\_. 2001a. 「2000 인구동태통계연보」.
- \_\_\_\_\_. 2001b. 「사망원인 통계연보」.
- \_\_\_\_\_. 2005. 「2003년 생명표」.
- Kim, T. H. 1990. *Mortality Transition in Korea, 1960-1980*. The Population and Development Studies Center, Seoul National University. Seoul: Seoul National University Press.

김태헌

## ● 차별사망률: 인구 및 사회경제적 요인

차별사망률(mortality differentials)이란 서로 다른 인구집단의 사망수준 차이를 비교하고 그 차이의 원인을 밝히는 연구분야다. 차별사망률은 현재의 사망현상을 설명하고, 미래의 사회현상을 예측할 수 있다는 점에서 분석할 가치가 있다. 더욱이 이미 사망수준이 상당히 낮아진 사회에서, 사망률의 추가 감소는 어떤 질병의 감염률이나 치사율

을 낮추는 것은 물론 그 사회의 각 계층 간에 나타나는 사망률의 차이를 최소화함으로써 달성할 수 있다. 이 목적을 달성하기 위하여 높은 사망률을 가지고 있는 계층을 찾아야 하고, 그들의 생활여건을 향상할 수 있는 대책을 강구해야 한다.

사망률분석에서 가장 중요한 인구학적 요인은 연령과 성이다. 다음으로 중요한 요인은 혼인상태, 사회경제적 상태(직업, 교육수준 포함), 거주지 등이라고 할 수 있다. 유엔에서는 그 외에도 근로자의 지위, 부모의 혼인상태(영아사망), 출산자녀 수 등도 사망률에 영향을 준다고 한다. 여기서는 인구학적 요인으로 성과 연령을, 사회경제적 요인으로 거주지, 교육정도 및 혼인상태를 중심으로 사망률의 차이를 설명하였다.

## 1. 성별·연령별 사망률 차이

대부분 국가들의 생명표를 보면, 모든 연령층에서 여자의 사망률이 남자보다 낮다. 그러나 한국인의 성별 사망률은 이 일반적인 유형과 정확히 일치하지는 않았다. 권태환과 김태헌(1990)이 1971-1975년의 성별 사망률을 비교하였을 때, 5-14세와 20-34세의 두 연령계층에서 여자의 사망률이 남자보다 높았다.

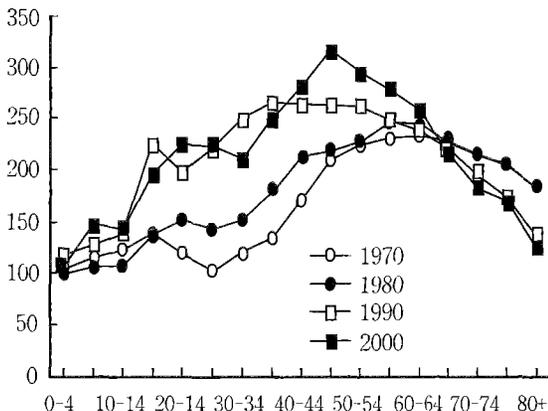
우리나라에서도 일반적인 유형과 유사한 성별 사망률유형을 볼 수 있다. <그림 1>에서는 사망률 추정방법상의 차이 때문에 사망률 성비의 절대수준이 권태환과 김태헌(1990)의 결과와 다르지만, 5-9세와 25-29세의 성비가 극히 낮은 현상을 볼 수 있다. 5-9세에서 성비가 낮은 것은 전통적으로 남아선호가 강한 사회에서 나타나는 현상이다. 20대에서 낮은 것은 출산수준이 높고, 의료혜택을 충분히 받지 못하는 사회에서 모성사망률이 높기 때문이다. 이러한 현상들은 출산수준이 낮아지고, 사회경제발전이 이루어질 때 사라진다. 1980년경부터 이러한 현상이 거의 나타나지 않으며, 성비는 연령별로 차이는 있으나 40대와 50대에서 300 전후의 높은 수준까지 상승하고 있다.

성별 사망률의 차이는 평균수명에도 영향을 미친다. 우리나라의 평균수명은 20세기 초에 남녀 각각 23년, 24년이었으며, 그 후 계속 증가하여 1942년에는 남자 43년, 여자 47년이 되었다. 해방과 한국전쟁의 혼란기를 지난 후인 1955-1960년에는 평균수명이 각각 51년과 54년으로 높아졌으며, 1975년에는 남녀 모두 60년을 넘어 각각 60년과 68년이 되었다. 성별 평균수명 차이는 1985년까지 계속 증가하였다. 1985년 남녀의 평균수명은 각각 64.5년과 72.8년으로 그 차이가 8.3년이었다. 그러나 그 후에는 서서히 감소하여, 2003년에는 남녀 평균수명이 각각 74.2년과 80.9년으로 6.7년의 차이를 보였다(김태현, 2002; 통계청, 2005 참조).

## 2. 혼인상태별 차별사망력

유배우인구의 사망률은 미혼인구나 사별인구, 이혼 또는 별거 중인 인구의 사망률보다 낮다는 사실이 많은 연구에서 밝혀졌다(Kobayashi, 1984). 이 사망률의 차이는 여자보다 남자가 더 크게 나타나므로 남자가 여자보다 결혼생활에서 얻는 이익이 더 크다는 주장도 있고, 남자가 독신상태로 되돌아가는 데 따르는 '충격'이 여자보다 더 크다는 주장

〈그림 1〉 여자사망률에 대한 남자사망률의 비



주: 1) 사망률의 성비=(남성사망률/여성사망률)×100.

2) 1970년의 75-79세는 75세 이상임.

자료: 통계청(2001).

도 있다(Gove, 1973: 59-60). 더욱이 유배우자들은 일반적으로 건강에 더 유의하고, 특히 병에 걸렸을 경우에 간호를 더 많이 받기 때문에 독신자들보다 사망률이 낮다고 하였다(Fox et al., 1982).

우리나라의 혼인상태별 차별사망력유형은 일반적인 현상을 따르고 있다. 남녀 모든 연령계급에서, 유배우인구의 사망수준이 독신자의 사망수준보다 분명히 낮게 나타났다. 미혼자의 사망수준은 남녀 모두 35세 이상 연령계급(2000년 남자 35-44세 제외)에서 가장 높았으며, 남자보다 여자가 혼인상태별 차이가 훨씬 더 많았다. 1925년 이래 결혼시기가 지속적으로 늦어지고 있지만, 거의 모든 사람이 결혼하는 사회라는 점은 변화가 없다. 결혼이 일반적으로 이루어지는 사회에서 35세 이후에도 미혼으로 남아 있는 소수의 인구는 결혼에 대해 사회적 압박을 받을 수 있으며, 그 중에는 경제적, 신체적 또는 정신적인 제약으로 결혼이 어려운 상태인 사람이 많으므로, 이들의 사망률은 상대적으로 높게 나타난다. 사별·이혼·별거 인구도 미혼자와 유사한 이유로 유배우인구보다 사망률이 훨씬 높게 나타났다.

우리나라의 결혼상태별 사망수준의 차이유형은 지난 30년 동안 뚜렷이 변화하였다(김태현, 2002 참조). 유배우인구와 미혼인구 간 사망수준의 차이는 모든 연령계급에서, 그리고 남녀 양쪽 모두 점차 작아지고 있다. 25-34세 미혼자의 사망률은 1970년에 남녀 각각 유배우자의 2.9배, 10.3배였는데, 2000년에는 각각 1.9배와 1.8배로 낮아졌다. 미혼여자의 사망률 감소가 상대적으로 빠르게 나타나는 것은 이 연령층 미혼율의 상승속도가 남자보다 빠르기 때문이다. 35-44세 이후 연령계층에서 미혼자의 사망비는 남녀 모두 더욱 빠르게 감소하고 있다. 이는 이들 연령층의 미혼율은 여전히 극소하지만, 지난 30년간 증가율이 25-34세보다 더 높기 때문이라고 할 수 있다.

교육정도는 직업, 소득, 개인의 건강관리 등에 영향을 주므로, 교육수준이 높을수록 사망수준이 낮아진다는 데 이견이 없다. 결혼적령기를 지나서

미혼이나 독신상태로 있는 인구의 교육정도가 상대적으로 낮다는 점을 고려하면, 혼인상태별 사망률의 차이는 교육정도의 차이에서 영향을 받을 수 있다. 그러므로 교육정도의 차이에 따른 영향을 제거한 후 혼인상태별 사망률의 차이를 분석하기 위하여, 사망자의 성별 및 교육정도별 구성비를 기초로 표준화하면, 혼인상태별 사망률을 직접 비교할 수 있다. 대표적인 연령계층인 45-55세의 성별 및 혼인상태별 사망비를 표준화하여 <표 1>에 제시하였다(김태현, 2002 참조).

사망수준을 결정하는 교육정도의 영향을 제거하였으므로, 표준화사망비가 추정치보다 낮다면 미혼자나 독신자의 교육수준이 상대적으로 낮기 때문에 사망비가 높다고 할 수 있다. 반대로 표준화사망비가 추정치보다 높다면, 이들의 교육수준이 유배우자보다 높다는 것을 의미한다. <표 1>에서 교육수준의 영향을 제거한 후에도, 남녀 모두 미혼자와 사별자, 이혼자 및 별거자의 사망률이 유배우자의 사망률에 비하여 약 2배(기타 여자)에서 약 4배(미혼남자)까지 높아 뚜렷한 차이를 보이고 있다. 혼인상태별 사망률 차이는 교육정도별 차이와 함께 우리나라 사망수준에 직접 영향을 미치는 요인이라고 할 수 있다.

### 3. 경제사회적 요인별 차별사망력

지금까지 많은 연구에서 여러 사회경제적 집단 간에 유의할 만한 사망률의 차이가 있다는 것을 밝혀왔다. 즉, 교육수준이 낮거나 하위 직업을 가진 사람들의 사망률은 교육수준이 높거나 상위 직업을 가진 사람들보다 높게 나타났으며, 농촌 거주자나 결혼생활을 하지 않은 사람들의 사망률이 평균사망수준보다 높게 나타났다(Kobayashi, 1984).

우리나라에서도 도시지역의 거주자, 유배우자, 고학력자, 그리고 비농림어업 종사자의 사망수준이 다른 특성을 가진 인구보다 훨씬 낮게 나타났다(윤덕중·김태현, 1989; Kim, 1990: Ch. 3). 전국의 사망수준은 사회경제적 개발과정에서 특성별

(표 1) 추정사망률과 표준화사망률의 성별 및 혼인상태별 사망비, 2000

성 및 혼인상태	추정사망률의 비 <sup>1)</sup>	표준화사망률의 비 <sup>2)</sup>
〈남자 45-54〉	1.00	1.00
미혼	4.10	3.31
유배우	0.83	0.85
기타 <sup>3)</sup>	2.62	2.38
〈여자 45-54〉	1.00	1.00
미혼	3.46	4.39
유배우	0.92	0.86
기타 <sup>3)</sup>	1.85	1.50

주: 1) 사망신고자료를 이용하여 작성한 성별 및 혼인상태별 사망률의 비임.

2) 45-54세 전체 사망자의 성 및 교육정도별 구성비를 기초로 혼인상태별 사망률을 표준화하여 계산한 것임.

3) 사별, 이혼 및 별거를 포함.

인구집단의 구성비 변화에서 영향을 받는다. 이는 전국 평균사망수준은 다양한 사회경제적 특성별 인구집단에 따라 다른 사망수준과 특성별 인구집단의 구성비에 따라 결정될 수 있기 때문이다. 서로 다른 특성을 지닌 인구집단 간 불균등의 정도가 감소함으로써 사망수준 감소는 가속화할 것이다. 차별사망력분석이 가능한 사회경제적 특성 중에서 직업은 주로 교육수준에 의존하므로, 여기에서는 거주지역과 교육정도 및 혼인상태만을 포함하였다.

#### 1) 지역별 차별사망력

사망수준은 한 국가 내에서도 지역에 따라 다르다. 사회경제적 특성이 다른 도시와 농촌 간의 사망력 차이는 선진국과 개발도상국에서 모두 볼 수 있다. 일반적으로 도시 거주자는 교육수준이 상대적으로 높고, 보건의료 혜택이 크다는 데서 그 원인을 찾을 수 있다(Kim, 1990). 우리나라에서도 지역별 사망력의 차이가 뚜렷하다. 남녀 모두 대도시인구의 평균수명이 도 인구에 비해 길었다(<표 2> 참조).

남자의 경우 서울 거주자의 평균수명이 가장 길었으며, 울산을 제외하면 6개 대도시 거주자의 평균수명은 73세를 상회하고 있다. 그러나 9개 도에서는 경기와 제주를 제외하면 72세 전후에 불과하

**〈표 2〉 시도별 및 성별 평균수명, 2000-2004**

대도시	남자	여자	도	남자	여자
서울특별시	75.6	81.1	경기도	74.4	80.3
부산광역시	73.0	79.5	강원도	71.7	79.6
대구광역시	73.3	79.7	충청북도	72.1	79.6
인천광역시	73.8	79.9	충청남도	72.0	79.6
광주광역시	73.9	80.2	전라북도	72.3	79.7
대전광역시	74.2	80.1	전라남도	70.8	79.5
울산광역시	72.8	79.3	경상북도	71.7	79.4
제주도	73.4	81.5	경상남도	71.7	79.3

자료: 김태현 외(2006).

다. 여자의 경우 제주와 서울 거주자가 역시 가장 오래 살고 있으며, 대도시 거주자의 평균수명은 80세 전후이지만 경기와 제주를 제외하면 79.5세 전후에 머물고 있다. 이는 대도시와 도의 사회경제적 특성 차이에서 오는 결과라고 할 수 있다. 다만 경기도는 수도권 인구집중의 영향을 받아 대도시의 특성이 강해졌다고 설명할 수 있고, 제주도의 평균수명이 상대적으로 긴 것은 관광지로서 갖는 특성과 문화적 특성으로 설명할 수 있을 것이다. 지역별 차별사망력은 한국인과 미주 거주 한국인 사이에서도 발견된다(조영태 외, 2001).

## 2) 교육정도별 차별사망력

키타가와와 하우스저(Kitagawa and Hauser, 1973)는 교육정도별 사망력의 차이에는 두 가지 일반적인 유형이 있다고 보고하였다. 하나는 낮은 교육수준을 가진 층에서 상대적으로 사망위험이 높고, 두 번째 유형은 교육정도와 사망률 간에는 역의 상관관계가 나타나는데 일반적으로 여자보다 남자가 더 강하다는 것이다.

우리나라에서도 성인(25-64세) 사망자는 교육수준이 높아질수록 감소한다. 이 사망수준과 교육정도의 역의 관계는 전 연령층에서 강하게 나타났으며, 1970-1972년 이후 2000년까지 모두 여자보다 남자가 강하였다(김태현, 2002 참조). 2000년 남자 25-34세 연령층의 교육수준별 사망비를 살펴보면, 무학인 남자의 사망위험이 초대 이상인 남자의 17배나 된다는 것이다. 이 차이는 연령이 높아질수

록 급속히 감소하여 55-64세에서는 2배 정도가 되었다. 한편 여자는 2000년에 25-34세의 경우 무학자의 사망률이 초대 이상인 자의 무려 28배나 되었으나, 35-44세 이후에 급속히 낮아져서 연령계급별 사망률의 차이가 남자보다 작아졌다. 교육정도별 사망률 차이의 유형은 남녀 모두 동일하였다.

교육수준은 생활수준을 나타내는 지표들과 밀접한 관계를 맺고 있으므로, 교육수준에 따라 사망률이 차이가 나는 원인은 의료나 보건 등의 서비스 혜택이 모든 사람들에게 고르게 돌아가지 않는 데에 있다. 일부 경제학자들도 교육을 '건강(good health)'을 유지하기 위하여 개인의 능력을 증진하는 것으로 생각하고 있다. 즉 그들은 현명하게 의료서비스를 받도록 하고 건강에 좋은 습관을 들이며, 위험부담이 적은 직업을 선택하는 데 교육의 역할이 크다는 데서, 교육이 직·간접적으로 건강에 영향을 미친다고 주장하고 있다(Feldstein, 1979).

## 관련표제

보건체계, 사망률 감소, 역학변천, 영·유아 사망률, 차별사망력: 사망원인

## 참고문헌

- 권태환·김태현. 1990. 『한국인의 생명표: 1970-85년의 사망유형분석을 중심으로』. 서울대학교출판부.
- 김태현. 2002. "사망력." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 114-151. 통계청.
- 김태현·엄기형·장수명·김동희. 2006. 「저출산에 따른 학생수용계획모형과 학교운영 효율화 방안」. 교육인적자원부.
- 윤덕중·김태현. 1989. "사회경제적 요인별 차별사망력의 변화, 1970-86: 사망신고자료를 중심으로." 『한국인구학』 12(2): 1-21.
- 조영태·안형식·정성원. 2001. "이민과 건강: 미주한인과 한국인의 사망률 비교." 『한국인구학』 24(2): 207-234.
- 통계청. 2001. 「2000 인구동태통계연보」.
- \_\_\_\_\_. 2005. 「2003년 생명표」.
- Feldstein, P.J. 1979. *Health Care Economics*. New York: Wiley.
- Fox, A.J. et al. 1982. "Selection and mortality

differentials." *Journal of Epidemiology and Community Health* 36(2): 69-79.

Gove, W. R. 1973. "Sex, marital status and mortality." *American Journal of Sociology* 79: 45-67.

Kim, T. H. 1990. *Mortality Transition in Korea, 1960-1980*. The Population and Development Studies Center, Seoul National University. Seoul: Seoul National University Press.

Kitagawa, E. M. and P. M. Hauser. 1973. *Differential Mortality in the United States: A Study in Socioeconomic Epidemiology*. Harvard University Press.

Kobayashi, K. 1984. *Mortality trends and differentials*. Population of Japan, Country Monograph Series No. 11. pp. 43-60. Bangkok: ESCAP.

김태현

## ◎ 초고령

인구 고령화에 동반되는 주요 특성 중의 하나는 노년인구의 고령화다. 이는 노인수와 비율의 증가 뿐 아니라 노인인구 중에서 고령자들이 차지하는 수와 비율이 증가하는 현상을 의미한다. 초고령은 대체로 인구피라미드에 나타나는 연령의 상한집단을 가리키는 것이라 볼 수 있는데, 이 연령집단에 속한 인구의 절대적, 상대적 규모 증가가 곧 노년인구의 고령화로 이어진다. 초고령층은 노인들의 기대여명이 증가하는 동시에 거대한 출생코호트가 노년기에 접어들면서 지속적으로 성장할 것으로 예상된다. 이러한 초고령층의 증가는 사회적으로, 정책적으로 매우 중요한 의미를 가지는데, 이는 초고령자들에게 필요한 건강 및 장기요양보호서비스 등이 다른 노인층과 비교해 매우 크기 때문이다 (Yang, Norton and Stearns, 2003).

### 1. 초고령의 정의

초고령은 생물학적, 사회적 혹은 연대기적 연령 측면에서 다양하게 정의될 수 있지만, 언제나 인구

의 일부분을 차지하고 있었다. 그러나 출생시 평균 기대수명이 낮고, 초고령까지 장수하는 노인들이 매우 적은 상황에서 초고령이란 개념이 그다지 주목받을 이유는 없었다(Robine, 2003). 사람의 일생을 생물학적 관점에서 크게 청소년기, 성년기 및 노년기로 나누었을 때, 청소년기는 성장과 발전의 시기로, 성년기는 자녀출산과 양육의 시기로, 노년기는 신체가 쇠약해지는 시기로 볼 수 있다. 이 같은 구분은 산업사회의 경제 및 사회조직과도 상응한다. 즉 청소년기는 학교, 성년기는 직장, 노년기는 은퇴에 해당한다. 만약 노년기를 경제활동의 축소나 퇴직으로 정의한다면 현대산업사회에서 노년기는 매우 확장되는데, 이는 50세 이상에서 경제활동이 감소하는 한편, 65세 이상에서 기대여명이 연장되었기 때문이다. 이와 같이 확장된 노년기 속에는 사회적, 경제적, 인구학적 특성이 매우 다른 노인들이 포함된다. 다양화한 노인층을 반영하기 위한 한 방안이 저고령층(young old)과 초고령층(oldest old)의 구분이라 볼 수 있다. 저고령층과 초고령층은 흔히 전기노인과 후기노인으로 표현되기도 한다. 한편 노인들의 연령대별 다양성을 보여 주기 위해, 전기노인과 후기노인 사이에 중기노인을 설정하기도 한다.

노인 혹은 노년을 정의할 때와 마찬가지로, 누구를 혹은 언제부터를 초고령으로 볼 것인가에 대한 명확한 근거는 찾기 힘들다. 다만 관례적으로 80세 혹은 85세를 초고령의 준거연령으로 사용하고 있다. 이 같은 연대기적 연령 이외에 초고령을 구분하는 몇 가지 기준이 있다(Robine, 2003). 우선 생물인구학적 접근(biodemographic approach)에서는 인구재생산의 연속성과 재생산주기의 통일성을 가정하여 일생을 순위적 세대 혹은 시기로 구분한다. 여기에서 아들은 제1시기, 부모는 제2시기, 조부모는 제3시기, 증조부모는 제4시기에 속한다. 이러한 구분법에서, 제4시기에 속하는 증조부모가 초고령자에 해당한다.

역사인구학자인 피터 래즈렛(Laslett, 1996)에 의해 대중화된 기능적 접근에서는 생물인구학적 접

근법에서의 제4시기, 즉 초고령기는 신체적 의존과 더불어 시작된다고 보고 있다. 여기서는 임금노동과 자녀교육과 같은 성년기의 제약에서 풀려남으로써 시작된 제3시기가 신체적 독립성을 상실하면서 마무리된다고 보고 있다. 실제 노인들의 자율성 상실은 쉽게 구체화되지 않는 개념이다. 이는 자율성이 신체적 의존, 인지적 자율성, 사회적 통합 등과 같은 세 가지 영역을 포함하기 때문이다.

노년학적 접근은 로와 칸(Rowe and Kahn, 1997)의 성공적인 노화모형에 등장하는데, 이들은 노화의 네 가지 상태 - 퇴행질환이나 장애를 가져오는 위험이 두드러지지 않은 상태, 이러한 위험이 존재하는 상태, 실질적인 퇴행질환이 있는 상태, 장애가 있는 상태 등 - 를 구분하고 있다. 여기서 성공적인 노화란 퇴행질환이나 장애가 발생할 위험이 적거나 없는 기간의 연장을 의미한다. 대체로 성공적인 노화는 생물인구학적 접근에서 제3시기에, 비성공적인 노화(unsuccessful aging)는 퇴행질환과 장애위험 요소의 누적으로 시작되는 제4시기에 연결된다. 쇠약(frailty)이라는 개념에 근거한 비성공적인 노화의 위험성은 노년학에서 매우 중요한 개념이다.

자율성 상실에 기초한 초고령의 정의에 따른 어려움은 적지 않은 노인들이 자신들의 자율성을 유지할 뿐 아니라 다양한 영역에서 자율성 상실여부나 그 정도를 경험적으로 파악하기가 힘들다는 것이다. 인구학자들은 주로 사람들이 자율성을 잃는 적절한(어느 정도의 자의성을 갖더라도) 연령, 대체로 80세 혹은 85세를 초고령의 기준으로 이용한다. 이 외에도 초고령에 대한 인구학적 정의로는 일정비율의 초고령자들이 존재하는 연령과 일정 기대여명이 남아 있는 노인연령 등이 고려되기도 한다.

한 가지 유념할 점은 인구학적 접근에서 기준이 되는 이러한 연령들은 시간의 흐름과 사회에 따라 변하고 또한 사회집단별로 다르게 적용될 수 있다는 것이다. 영양상태, 건강 및 건강보호 등의 향상에 따라 평균수명이 계속 증가한다면, 현재의 80세

〈표 1〉 세계 주요 지역별 초고령자 현황과 추이, 2005-2050

연도 지역	2005년		2030년		2050년	
	인구 (1,000명)	비율 (%)	인구 (1,000명)	비율 (%)	인구 (1,000명)	비율 (%)
세계	86,648	1.3	194,177	2.4	394,224	4.3
선진국	44,469	3.7	79,363	6.3	115,797	9.4
후진국	42,179	0.8	114,814	1.7	278,427	3.6
아프리카	3,532	0.4	9,178	0.6	20,069	1.0
아시아	38,104	1.0	102,982	2.1	234,919	4.5
중남미	6,700	1.2	18,278	2.5	40,348	5.2
북미	11,740	3.6	19,998	5.0	33,014	7.5
유럽	25,726	3.5	41,948	6.0	62,764	9.6
대양주	847	2.6	1,793	4.2	3,110	6.5

자료: United Nations(2005).

혹은 85세 또한 초고령으로 보기 힘들 가능성이 많다(Kinsella and Phillips, 2005). 또한 남녀간의 평균수명차이를 고려한다면, 초고령의 기준과 그 함의가 성에 따라 다를 수도 있다. 이는 이상에서 제시된 기준에 해당하는 연령은 사망수준과 형태에 따라 다양할 수 있음을 의미한다.

초고령인구의 증가와 그에 따른 중대한 사회적, 정책적 함의로 인해 연령별 인구를 제시하는 공식적 통계에서도 더 세분화된 연령범주를 제시하게 되었다. 유엔인구처(UNDP)는 최근에 다른 기관들과 함께 국제인구추계에 제시되는 상위연령을 더 세분해서 초고령층 내에서의 연령분포를 살펴볼 수 있도록 하고 있다(Kinsella and Phillips, 2005). 한국통계청 또한 2000년 이후부터의 추계인구자료에 기존의 상한 연령인 80세 이상을 95세 이상으로 확장하는 한편, 80세에서 94세까지의 추계인구를 각 세별로 제공하고 있다.

## 2. 초고령자의 현황과 추이

인구 고령화의 정도와 속도가 지역마다 다르듯이, 초고령자의 성장 또한 지역별로 다르게 나타난다. 그럼에도 불구하고 초고령자의 증가가 전세계적인 현상이 되리라는 것은 분명하다. 유엔(United Nations, 2005)의 추정에 따르면 2005년

〈표 2〉 한국의 고령화와 초고령자 현황과 추이

연령	65세 이상			80세 이상		
	연도	인구수(명)	비율(%)	증가율(%)	인구수(명)	비율(%)
2000	3,394,896	7.2	-	483,387	1.0	-
2005	4,383,156	9.1	29.1	677,883	1.4	40.2
2010	5,354,200	10.9	22.2	968,890	2.0	42.9
2015	6,445,149	12.9	20.4	1,390,357	2.8	43.5
2020	7,820,996	15.7	21.3	1,876,940	3.8	35.0
2025	9,919,690	19.9	26.8	2,264,065	4.5	20.6
2030	11,898,705	24.1	20.0	2,710,878	5.5	19.7
2035	13,541,850	28.0	13.8	3,355,456	6.9	23.8
2040	14,940,981	32.0	10.3	4,449,827	9.5	32.6
2045	15,546,612	34.7	4.1	5,318,238	11.9	19.5
2050	15,793,405	37.3	1.6	5,859,483	13.8	10.2

자료: 통계청(2005).

현재 전세계의 80세 이상 인구는 8,600만 명을 넘어서고 있으며, 이는 전체 인구의 1.3%를 차지한다. 지역분포의 측면에서는 80세 이상 인구가 다수의 후진국보다는 소수의 선진국에 집중되어 있음을 알 수 있다. 또한 초고령자의 비율이 후진국보다는 선진국에서 더 높음을 알 수 있다. 대륙별로 보았을 때, 초고령자수와 비율이 높은 곳은 역시 인구학적 변천과 인구고령화의 속도가 빠른 일본과 구미지역으로 나타난다.

초고령자수와 비율은 앞으로 급속히 증가할 것으로 예상되는데, 2030년에는 전세계의 80세 이상 인구가 2억 명에 가까워질 것으로 보인다. 이는 앞으로 25년 동안 전세계의 초고령자수가 2배 이상 증가함을 의미한다. 또한 2050년에는 2030년의 전세계 초고령자수의 2배에 해당하는 4억 명에 육박할 것으로 추정되고 있다. 앞으로의 추이에서 후진국에 비해 선진국의 초고령자 비율이 여전히 높지만, 초고령자수가 2030년에는 선진국보다 후진국에 더 많을 것으로 예상된다. 초고령 인구수에서 나타나는 후진국의 선진국 초월현상은 인구가 많은 아시아지역에서 초고령자수 증가에 기인한다.

이상과 같은 초고령인구의 증가는 절대적인 규모(인구수)와 상대적인 규모(비율)로 나누어 생각해 볼 수 있다. 우선 절대적인 규모의 성장은 초고령기에 접어드는, 즉 80세 이상까지 생존하는 인구

크기의 증가를 의미한다. 이는 다시 기존 출생코호트의 규모와 이들이 노년에 이른 후에도 초고령에 이르기까지 생존할 확률에 의존한다. 제1차 세계대전과 제2차 세계대전 후에 형성된 거대한 출생코호트가, 향상된 노후 기대여명의 혜택을 받으면서 초고령으로 접어드는 시점에서 초고령층의 규모는 커진다. 가령 세계적인 초고령인구의 증가는 1990년대 중반까지 발견되지 않다가, 제1차 세계대전 이후의 거대한 출생코호트가 80세 이상의 연령에 도달하는 시점인 2000년을 전후로 뚜렷해졌다(Kinsela and Phillips, 2005). 전체 인구에서 초고령이 차지하는 비율, 즉 초고령의 상대적 규모는 이들의 절대적인 규모 증가와 함께 이루어진 출산 감소에 기인한다고 볼 수 있다.

초고령자의 증가는 100세 이상의 생존자(centenarian)들에 대한 관심으로 이어지기도 한다. 연령보고 오류와 같은 초고령자 자료의 질 문제는 100세 이상 생존자들에게서 심각하다. 자료의 신뢰성을 상당 수준 확보한 일본과 유럽 10개국의 100세 이상 생존자들에 대한 한 연구(Vaupel and Jeune, 1995)에 의하면, 1990년 현재 이 지역에 100세 이상의 생존자가 8,800명 정도 있으며 1950년 이후 매년 7% 정도 증가해 왔다고 한다. 한편 한국에서 100세 이상 된 생존자의 연구(최성재, 2002)에 의하면 주민등록통계상 2000년 현재 전국

에 2,200여 명이 있다고 하지만, 이는 과다집계되었을 가능성이 많음을 지적하고 있다.

한국에서의 80세 이상 초고령자는 2000년의 48만 3,000명에서 2005년 67만 8,000명 정도로 40% 이상 증가하였다. 이들이 전체 인구에서 차지하는 비율은 1%와 1.4% 사이에 그치지만 앞으로는 절대적인 숫자의 급속한 증가와 함께 그 비율 또한 매우 빠르게 증가할 것으로 예상된다. 특히 2030년에 이르면, 80세 이상의 초고령자들은 전체 인구의 7%에 육박하고 그 수도 300만 명을 넘어설 것으로 추정된다. 이 같은 초고령자의 증가는 65세를 기준으로 한 인구 고령화와는 비교되지 않을 정도의 빠른 속도로 이루어지고 있다.

### 관련표제

인구의 고령화: 개관, 인구의 고령화: 사회학적 쟁점, 인구의 고령화: 인구학적 접근

### 참고문헌

- 최성재. 2002. "장수의 사회적 및 심리적 요인에 관한 탐색적 연구: 한국, 일본 및 핀란드 백세인의 특성조사연구." 『한국노년학』 22(2): 183-207.
- 통계청. 2005. 통계정보시스템(KOSIS) 자료. <http://kosis.nso.go.kr/>.
- Kinsella, K. and D.R. Phillips. 2005. "Global Aging: The Challenges of Success." *Population Bulletin* 60(1).
- Laslett, P. 1996. *EA Fresh Map of Life Houndmills*. Basingstoke, England: Macmillan.
- Robine, J. M. 2003. "Oldest Old." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll(eds.). *Encyclopaedia of Population*. New York: MacMillan Reference.
- Rowe, J. W. and R. L. Kahn. 1997. "Successful Aging." *Gerontologist* 37: 433-440.
- United Nations. 2005. World Population Prospects: The 2004 Revision Population Database. United Nations Population Division. <http://esa.un.org/unpp/>.
- Vaupel, J. W. and B. Jeune. 1995. "The Emergence and Proliferation of Centenarians." in Jeune, B and J. W. Vaupel(eds.). *Exceptional Longevity: From Prehistory to the Present*. Odense, Denmark: Odense University Press.

Yang, Z., E.C. Norton and S.C. Stearns. 2003. "Longevity and Health Care Expenditures: The Real Reasons Older People Spend More." *Journal of Gerontology: Social Science* 58B(1): S2-10.

김정석

## ● 출산관련 법규

여성의 재생산권리는 1960-1970년대 서구 여성 운동에서 임신, 출산, 피임, 낙태 등의 사안에 여성들의 자율권과 통제권을 주장하면서부터라고 할 수 있고, 이는 국제적 차원에서 여성 개인의 신체에 대한 권리 및 생식 건강권으로 인지시키는데 크게 기여하였다. 한편 1990년대 초에 생식의 자율권, 남녀평등, 지속적 개발 등이 서로 밀접하게 연관되어 있다는 국제적인 인식이 증가하였다. 1994년 국제인구개발회의(ICPD)와 1995년 세계여성대회에서는 모든 사람이 자신의 삶을 즐길 수 있는 동일한 인간권리를 가지고 있다는, 생식권리개념을 포괄적으로 넓히는 공통된 비전을 발전시켰다.

### 1. 출산권리의 개념

1994년 이집트의 카이로에서 개최한 국제인구개발회의와 1995년 중국 북경에서 개최한 세계여성대회에서 국제사회는 생식권리의 구성요소와 그 의미를 상세히 정의하였다. 생식권리는 인권보호조약에 근거하여 성 및 생식에 대해 핵심적인 권리를 인정하고 있는데, 그 내용은 ① 일생 동안 성과 생식보건을 누릴 권리, ② 자율적으로 결혼할 권리, 자녀의 수, 출산시기, 출산간격 결정에 필요한 정보와 방법을 알 권리 등 생식의 자율권, ③ 사회의 모든 영역에서 남녀평등을 누릴 권리, ④ 성폭력과 강요된 성관계에서 자유로울 권리 등 성과 생식이 보호받을 권리다.

생식권리와 관련된 국제협약들은 법적 구속력은 없지만, 각국 정부로 하여금 개인의 생식권리를 보

호하게 하고, 광범위한 성 및 생식보건문제(가족 계획, 모성보호, 성병예방 등)에 대해 누구나 안전하고 부담 없이 서비스를 누릴 수 있도록 의무화하고 있다. 생식권리에 관한 국제협약 자체는 세계적인 여론을 반영하고 있으며, 각국의 법률, 정책, 규범 등에 상당한 영향을 미치는 압력수단이 되고 있다. 그리고 유엔은 인권협약이행의 감시기구를 통해 생식권리 보호를 촉진하고 있다.

생식 및 성에 대한 권리는 국제적으로 인정된 인권의 범주에 적합해야 한다. 인권을 보호하기 위한 유엔기구의 역할은 개인의 권익을 보호하고 출산 건강을 보장하며, 인구 및 개발의 문제를 다루기 위한 법적·정치적·사회적 행동을 강력히 지원하는 것이다. 인권에 대한 국제적 접근은 유엔헌장과 세계인권선언에서 인정된 원칙에 기인한다. 따라서 1994년 카이로 국제인구개발회의와 1995년 북경 세계여성대회에서 강조한 생식권리개념은 국제적으로 인정받는 인간권리에 바탕을 두고 있다. 출산권리는 단순히 임신과 출산에 관한 권리뿐만 아니라, 여성이 자신의 신체와 정신적 건강에 관련된 자기결정권을 확보하고, 건강권, 인권, 평등권으로 보장받아야 한다는 의미를 내포하고 있다.

1997년도 세계인구현황보고서에서는 국제적으로 합의하고 국제적 인권협약들에 반영한 기본적인 출산권리의 내용을 <표 1>과 같이 제시하고 있다.

### <표 1> 국제적 인권협약들에 반영된 기본적인 출산권리

- 생존의 권리란 임신관련 질병 때문에 발생하는 모성사망을 줄이기 위해서 여성의 지위가 향상되어야 하고 보건 서비스를 개선해야 한다는 것을 의미한다. 이는 구체적으로 조혼과 위험한 임신을 피하는 것, 임신관리, 숙련된 조산원, 즉각적인 산과 응급처치, 양질의 가족계획 서비스와 정보를 제공하고 비위생적인 인공유산을 하지 않는 것 등을 포함한다.
- 안전하고 자유롭게 살 권리란 성생활 및 생식의 자율적인 결정권을 의미하고, 진료를 받을 때 충분히 설명을 들은 후에 동의할 수 있는 권리가 있다는 것을 뜻한다. 일부 국가에서는 헌법재판소가 강제불임과 인공유산은 이러한 권리를 침해한 것이라는 판결을 내린 바 있다. 또한 여성 성기훼손행위도 안전하게 살 권리를 유린하는 것이다.

- 최상의 건강을 유지할 권리는 성과 생식보건과 관련하여 가능한 한 최고 수준의 권리를 누릴 수 있고 위대한 관습에서 보호받을 권리가 있으며, 잘 알고 결정을 내릴 수 있도록 사전에 충분한 상담을 받고 정보를 확인할 수 있는 권리를 말한다.
- 가족계획의 권리는 1968년부터 인정되어 각종 인권협약과 국제헌장에서 수용한 권리다. 카이로 인구개발국제회의 행동강령에서는 이 같은 권리를 재차 확인하고 “모든 사람은 자녀의 수와 출산간격을 스스로, 자율적으로 결정할 기본적인 권리와 그런 과정에서 필요한 정보, 교육, 수단을 누릴 권리가 있다”고 말하고 있다.
- 결혼과 가족구성의 원리는 정부에서 성병의 예방과 치료를 위한 조치를 의무적으로 취하도록 하는 것인데, 성병은 불임의 주요 원인 가운데 하나다.
- 사생활보호권 및 가족생활권이란 자녀를 가질지, 가진다면 언제 가질지 자율적으로 결정할 수 있는 권리를 말한다.
- 과학의 혜택을 누릴 권리는 안전하고 적절한 피임법 등 생식보건기술을 언제나 쉽게 이용할 수 있는 권리다.
- 정보를 주고받을 권리와 사상의 자유는 청소년과 미혼자들까지 누구나 가족계획방법과 그 이용법의 상담을 받을 수 있는 권리다.
- 교육받을 권리의 실현은 발달과정에 전적으로 참여하기 위해 필요한 지식, 기술, 자신감을 여성에게 불어넣어 줌으로써 여성의 지위를 향상시킬 수 있는 효과적인 방법이다. 여성과 여자 어린이들의 교육을 장려함으로써 결혼연령을 늦추고 가족의 규모를 줄일 수 있을 것이다.
- 성차별을 받지 않을 권리는 남편의 동의 없이는 출산에 대한 결정권을 단독으로 행사할 수 없게 만든 법률과 관행, 그리고 영양공급이나 건강관리, 교육 면에서 남아에 비해 여아를 차별하는 가족 내 관습을 줄일 수 있을 것이다.
- 연령차별 때문에 차별을 받지 않을 권리는 생식보건문제에서는 청소년들도 성인들과 마찬가지로 사생활을 보장 받을 권리가 있다는 것을 말한다.

## 2. 자녀를 낳거나 낳지 않을 권리

인권에 대한 국제적 인식을 강화하기 위해서 유엔회원국들은 합법적으로 집행할 수 있는 일련의 국제적인 인권조약들을 제정하였다. 이러한 협약에는 국제시민정치권리규약(International Covenant on Civil and Political Rights: 정치협약으로 일컬어짐), 국제경제사회문화권리규약(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights), 여성차별철폐협약(Convention on

the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women: 여성협약이라 일컬어짐) 등이 있다(〈표 2〉 참조). 이들 국제협약은 이미 법 체제 안에 존재하는 법들을 반영하고 있다. 각 국가들은 이렇게 규정된 인권권의 준수와 관련하여 국제적인 감시를 받고 책임을 지게 된다.

〈표 2〉 국제인권조약별 출산관련 주요 법규

1. 세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights)

제1조 모든 인간은 태어날 때부터 자유롭고 동등한 존엄성과 권리를 지닌다.

제3조 누구나 사람으로서 생명과 자유, 안전의 권리를 지닌다.

제7조 모두가 법 앞에 평등하고 어떠한 차별도 없이 동등한 법의 보호를 받을 권리가 있다.

제12조 누구도 사생활, 가족, 가정, 통신에 대하여 임의로 간섭받아서는 안 되고 명예가 훼손되어서는 안 된다.

제16조 성년의 남성과 여성은 인종, 국적, 종교에 따른 어떠한 제한도 없이 결혼하고 가정을 가질 권리가 있다.

그리고 남녀는 결혼, 결혼생활 기간 중, 또는 이혼에 있어 동등한 권리를 가진다. 결혼은 당사자 간의 자유롭고 완전한 동의하에서만 이루어져야 한다. 가족은 기본적인 사회구성단위이며, 사회와 국가의 보호를 받을 권리가 있다.

제25조 식량, 의복, 주택, 의료와 필요한 사회적 서비스를 포함하여 누구나 자신과 가족의 건강과 안녕에 부합되는 삶의 권리가 있다. 어머니와 아이는 특별한 도움과 지원을 받을 권리가 있다. 모든 아이는 적자이거나 서자이거나 동등한 사회적 보호를 받아야 한다.

제26조 누구나 교육받을 권리가 있다.

2. 정치협약(International Covenant on Civil and Political Rights)

제3조 남성과 여성은 모든 시민권, 정치적 권리를 누릴 동등한 권리가 있다.

제6조 모든 인간은 고유한 생명권을 가진다.

제7조 누구도 고문, 잔혹하고 비인간적 또는 모욕적인 대우나 처벌을 받아서는 안 된다.

제9조 누구나 신체의 자유와 안전의 권리를 지닌다.

제18조 누구나 사상, 양심, 종교의 자유에 대한 권리를 갖는다.

제19조 누구나 자유로운 표현의 권리를 갖는다. 이 권리는 국경을 초월하여 모든 종류의 정보와 사상을 교환하고, 전달할 수 있는 자유를 포함한다.

제23조 어떠한 결혼도 당사자의 자유롭고 완전한 동의 없이는 이루어질 수 없다.

3. 경제적 권리협약(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)

제12조 모든 사람은 최고 수준의 신체적 및 정신적 건강을 누릴 권리가 있다. 이 권리의 실현을 위해 사산율과 유아사망률의 저하, 어린이의 건전한 발육을 위한 대책, 환경위생 및 산업위생의 개선, 전염병·풍토병·직업병 및 기타 질병의 예방·치료 및 억제, 그리고 병에 걸렸을 경우 누구나 의로서비스와 의학적 배려를 받을 수 있는 여건 조성에 필요한 조치를 취해야 한다.

제15조 모든 사람은 문화적 생활에 참여할 수 있는 권리, 과학의 진보와 그 응용에서 오는 혜택을 누릴 수 있는 권리, 자기가 창조한 과학적·문화적·예술적 작품에서 생기는 유형·무형의 이익을 보호받는 데에서 오는 혜택을 누릴 수 있는 권리가 있다.

4. 여성협약(Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women)

제5조 국가는 사회문화적 행동양식을 수정하고, 고정된 성적 역할 혹은 성적 우월성이나 열등성에 기초한 관행을 철폐하기 위해 노력한다.

제10조 국가는 여성들에게 동등한 교육의 권리와 가족계획에 관한 정보나 상담을 포함하여, 가족의 안녕, 건강을 보장하기 위한 구체적 교육정보에 평등하게 접근할 기회를 보장해야 한다.

제12조 국가는 가족계획과 관련된 서비스를 포함하여 보건 서비스의 평등한 이용을 보장하기 위해, 여성에 대한 보건에 관련된 차별을 철폐해야 한다.

제16조 국가는 결혼과 가족관계에 관련된 모든 문제에 있어, 여성에 대한 차별을 철폐하고, 남녀가 자유롭게 배우자를 선택하고, 자유롭고 완전한 동의하에서만 결혼할 수 있는 권리, 자녀수와 출산 터울을 자유롭게 선택할 권리, 그리고 이러한 권리를 행사하기 위해 필요한 정보, 교육, 수단을 보장하기 위해 노력한다.

정치협약은 가장 전통적인 생식권리를 표명하고 있다. 제23조(세계인권선언의 16항과 동일)는 “결혼해서 가정을 꾸릴 수 있는 혼인적령기에 있는 남녀의 권리”를 인정하며, 상대 배우자의 완전한 동의 없이는 결혼이 성립하지 않는다는 것을 인정하고 있다. 이는 사회의 기본적인 단위인 가족을 형성케 하는 결혼은 생식권리의 전제 조건이라는 의미를 함축하고 있다. 이러한 접근은 결혼을 하지 않은 상태의 생식권리를 인정하지 않는다는 보수적인 사고에 기반하고 있다. 유엔헌장은 기본적인 인간권리와 남녀의 동등한 권리에 대한 신념을 재확인하고 있다.

세계인권선언과 정치협약은 남녀평등을 반영하고 있다. 그러나 인간의 생물학적 특징 때문에 생식은 남녀의 성에 각각 다른 영향을 미친다. 결혼하지 않은 여성의 가임은 임신과 출산으로 분명히 드러나지만, 남성의 경우에는 전통적으로 그들이 부(夫)임을 숨기거나 부인할 수 있었다. 이러한 남녀의 생물학적 차이는 불평등한 사회적 제재로 작용해 왔다. 결혼하지 않고 아버지가 된 남성들에게 가하는 제재는 기껏해야 경제적인 대가를 지불하는 정도다. 그러나 여성의 경우에는 결혼하지 않고 어머니가 되었다는 이유 때문에 가정과 사회에서 낙인이 찍히는 제재를 받게 된다.

여성협약은 제1조에서 여성들이 그들의 결혼상태와 관계없이 권리를 행사할 수 있는 자격을 주어야 하며, 그 안에는 생식보건에 대한 권리를 포함해야 함을 요구하고 있다. 여성협약 제12조는 가족계획을 포함한 의료보건서비스에 여성들이 쉽게 접근할 수 있도록 의료건강분야에서 여성차별을 제거할 것을 요구하고 있다.

경제적 권리협약 제12조에서는 모든 사람들이 신체적 건강 및 정신적인 건강의 가장 최고 수준의 즐거움을 만끽할 수 있는 권리의 인정을 요구하고 있다. 여성협약 제16조에서는 여성들이 남성들과 함께 그들의 자녀수를 자유롭고 책임감 있게 결정하기 위한 권리, 정보와 교육 그리고 이러한 권리들을 여성들이 충분히 행사할 수 있는 수단을 가질 수 있는 권리를 남성들과 똑같이 가지고 그들과 함께 즐길 수 있도록 보장할 것을 요구하고 있다. 이들은 카이로와 북경 회의에서 생식보건권리의 개념을 만드는 데 기본적인 바탕이 되었다.

### 3. 출산 선택을 존중하기 위한 의무

일반적인 차별은 이른바 부정적인 권리와 긍정적인 권리 사이에서 야기되며, 부정적인 권리는 개인이 그들의 권리를 누리기 위해서 행동할 때 제약이 따른다. 생식권리는 역사적으로 부정적인 권리였다. 법은 결혼하기 위한 최저 나이를 정하고 근

친상간의 결혼을 금지하기 위해 개입했을지도 모른다. 그러나 결혼은 극히 개인적인 일이며, 결혼생활에서 임신과 출산은 당사자들에게 사적인 일이다. 부부가 자녀출산 여부와 시기를 결정할 수 있도록 하기 위해 인위적인 피임을 금지하는 법은 거의 모든 나라에서 사라지고 있다. 모든 개인이 생식권리를 누릴 수 있도록 하기 위해, 각 나라는 생식권리를 긍정적인 권리로 준수하여야 하고, 모든 국민들에게 필요한 서비스를 확실하게 제공할 수 있어야만 한다.

일부 국제협약은 저개발국가에서 가난한 여성들의 반복된 임신과 출산으로 인한 건강 약화 및 사망에 대한 부담을 인정하여, 긍정적인 권리로 가족계획서비스에 대한 권리를 제시하고 있다. 선진국에서도 불임을 극복하기 위해 의학적으로 도움을 주는 생식보건서비스가 단지 사치스러운 처방으로만 이용될 수 있으며, 많은 비용과 희생이 따르기 때문에 많은 사람들이 이용하지 못하고 있다. 경제적 권리협약 15조항은 모든 사람들이 과학 발전과 그 응용분야에서 혜택을 누릴 수 있는 권리를 인정할 것을 요구하고 있다. 그러나 생식권리는 아직까지 이상적인 것으로만 남아 있으며, 실제적으로 개인과 정부의 자원에 의존하고 있는 실정이다.

### 4. 출산권리 동향

여성의 출산권리는 여러 과정을 거치면서 이론적으로 재개념화하였고, 동시에 이것을 실현할 수 있는 실질적인 전략까지도 새로 모색하기에 이르렀다. 세계대회에 모인 각국의 여성건강운동단체들은 여성의 재생산 건강권이란 단순히 모성사망, 분만, 태아건강, 가족계획서비스 등을 의미하는 것이 아니며, 더 나아가 여성이 자신의 신체와 건강에 관련된 자기 결정권을 확보하는 것을 가장 기본적인 인권으로 보장해야 한다고 주장하고 있다.

그러나 임신권리를 포함하는 출산권리의 주체를 판단하는 일에서 고려해야 할 대상은 생물학적·사회학적으로 통일된 여성만이 아니다. 이는 성의

구분에서 이제는 더 이상 여성 아니면 남성으로 단정지을 수 없는 상황이기 때문이다. 현실적으로 가치관의 변화 등에 따라 부부 및 가정의 형태가 다양화하고, 그 수도 점점 늘어가고 있는 추세다. 즉, 성전환자나 동성애자의 법적 혼인을 인정하고, 이들에 대한 법적 지원을 비롯해 여러 측면의 지원이 필요하다.

이러한 현실적 변화 이외에도 생명관련 과학·기술·의료의 발전은 재생산의 가능성을 확대함으로써, 임신의 주체를 비롯하여 재생산 주체까지도 변화를 초래했다는 점에서 새로운 출산권리의 주체 논의를 불러일으키는 요인이 되고 있다. 즉, 재생산과 관련되는 문제인 인공수정, 인간복제, 대리모 등의 문제를 포함하는 생명관련 입법을 통하여 간접적으로 재생산관련 문제를 규정하고 있다.

### 관련표제

피임, 불임, 인구정책의 의의와 체계, 혼외출산, 가족 및 가구의 구조와 유형, 인공임신중절, 생식보건

### 참고문헌

- 김승권 외. 2004. 「다양한 가족의 출현과 사회적 지원체계 구축방안」. 한국보건사회연구원.
- 김엘림 외. 1992. 『한국여성관계법령집』. 한국여성개발원.
- 변화순·조은희. 2003. 「다양한 가족 출현에 따른 쟁점과 가족관련법의 방향 정립에 관한 연구」. 한국여성개발원.
- 여성특별위원회. 2000. 「여성인권지침 최종보고서」. 여성부.
- 유엔인구기금·대한가족계획협회. 1996. 「1996년 세계인구현황보고서」.
- 유엔인구기금·대한가족계획협회. 1997. 「1997년 세계인구현황보고서」.
- Goldstein, Leslie Friedman. 1988. *The Constitutional Rights of Women, Case in Law and Social Change*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press.
- Cook, Rebecca (ed.). 1994. *Human Rights of Women: National and International Perspectives*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Cook, Rebecca, Bernard Dickens and Mahmoud Fathalla. 2003. *Reproductive Health and Human Ri-*

*ghts: Integrating Medicine, Ethics and Law*. Oxford: Oxford University Press.

Harris, Holm. 1998. *The Future of Human Reproduction*. Oxford: Clarendon Press.

Stanworth, Michelle D. 1987. *Reproductive Technologies: Gender, Motherhood and Medicine*. Polity Press.

오영희

## ❖ 출산관련 법규: 한국

우리나라의 출산관련 사업은 1950년대 후반기의 급격한 인구증가현상에 따라 1962년부터 정부가 보건소 조직망을 통하여 추진하여온 가족계획사업과 모자보건사업으로 요약할 수 있다. 1960-1970년대의 출산율 저하는 주로 홍보교육과 피임보급활동에 따른 것이며, 1980년대는 소자녀 규범의 형성을 위한 각종 사회지원시책 등 인구증가억제시책의 강화와 급속한 사회경제적 발전으로 출산율이 급격히 감소하였다. 구체적으로 합계출산율은 1960년의 6.0명에서 1983년 인구대체수준인 2.1명으로 저하하고, 1987년 이후 계속 1.7명 이하를 유지하였다.

그러나 인구증가율이 1% 정도로 저하한 1990년을 전후하여 가족계획사업의 추진을 중단하였으며, 1996년에는 그간 추진하여온 정부 차원의 인구억제정책을 폐지하고 인구자질향상 및 복지증진으로 전환하는 신인구정책을 채택하기에 이르렀다.

2005년 현재 합계출산율이 1.08명으로 세계에서 가장 낮은 수준의 출산율을 보이고 있는 우리나라의 저출산문제는 단순한 인구감소만을 의미하는 것은 아니다. 출산율 저하에 따른 총인구의 감소와 고령인구 비율의 증가는, 노동생산성 저하에 따른 경제성장의 둔화 및 노인부양에 대한 사회적 부담 증가 등 우리사회 전반에 부정적 결과를 초래할 수 있다. 따라서 국가의 경쟁력을 높이고 지속적인 국

가발전에 이바지하며 국민의 삶의 질을 향상시키기 위해 정부는 저출산 및 인구구조의 변동에 효과적으로 대처하기 위한 방안을 모색하고 있다.

이러한 배경하에 우리나라의 출산관련 법규를 살펴보면, 여성의 출산권리 규정이 명확하지 못하다. 다만, 헌법에서 사생활의 비밀과 자유의 권리를 규정하고 있으며, 기타 몇몇 법률들은 포괄적인 권리에 여성의 재생산권리를 포함해 규정하고 있거나, 실질적인 재생산 방법과 과정을 규정하여 출산권리를 뒷받침하고 있다. 현재 임신·출산 관련 법규는 헌법, 민법, 모자보건법, 근로기준법, 남녀고용평등법, 보건의료법, 여성발전기본법, 저출산고령사회기본법, 건강가정기본법 등에서 규정하고 있다(〈표 1〉 참조).

좁은 의미에서 여성의 출산권리개념은 일반적으로 임신하여 출산을 함으로써 인간을 탄생시키는 것을 의미한다는 점에서, 적극적으로 출산을 하기 위한 권리인 임신할 권리와 임신을 유지하여 출산할 권리를 기본으로 하고 있다. 광의의 개념은 출산을 하지 않을 권리인 임신을 하지 않을 권리(피임권리)와, 임신을 하더라도 출산을 하지 않을 권리(인공임신중절권리)까지 포함한다.

따라서 여성의 출산권리를 인정하기 위해서는 첫째, 배우자를 포함하는 가족의 입장, 둘째, 여성과 자녀를 모두 포함하는 국가·사회적인 차원에서 출산에 대한 관점을 고려해야 한다.

## 1. 임신 및 출산의 권리

성적 결합에 따르는 임신과 출산의 권리는 실질적으로 제재를 가하는 것이 불가능하므로 여성이나 남성의 건강상태나 법적 상태 등에 관계없이 일반적으로 인정된다.

우리나라 헌법에서 출산권리는 제10조, 제11조, 제36조 등에서 개인의 존엄성, 평등권, 혼인의 자유, 혼인과 가족생활관계에서의 평등 보장 등으로 나타난다. 헌법 제10조에서는 “모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리

를 가진다. 국가는 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무를 진다”고 하여, 인격권과 행복추구권을 보장하고 있다. 또한 헌법 제11조 1항에서는 “모든 국민은 법 앞에 평등하다. 누구든지 성별·종교 또는 사회적 신분에 의하여 정치적·경제적·사회적·문화적 생활의 모든 영역에 있어서 차별을 받지 아니한다”는 평등권을 보장하고 있다. 헌법 제36조는 “① 혼인과 가족생활은 개인의 존엄과 양성의 평등을 기초로 성립되고 유지되어야 하며, 국가는 이를 보장한다, ② 국가는 모성의 보호를 위하여 노력하여야 한다, ③ 모든 국민은 보전에 관하여 국가의 보호를 받는다”는, 혼인과 가족생활의 기본적인 사항을 규정하고 있다.

한편 민법 제4편 친족(가족법)에서는 자녀의 출생과 양육의 보호, 남녀 간 성적 결합의 적절한 구성을 규정하고 있다. 즉, 여성과 남성의 출산 결과인 자녀에 대하여, 법적으로 혼인 중인 부부의 자녀는 당연히 친자관계를 인정하고 있으며, 법적으로 혼인 중인 부부가 아닐 경우 여성과의 친자관계를 인정하고 있다. 또한 가족법은 성적 이익과 종족 번식의 합리적 조절을 목적으로 성에 관한 필요와 이익은 적절하게 분포하고, 자유의사에 따라 책임 있게 운영해야 한다는 것을 규정하고 있다. 따라서 현행 가족법은 법률혼제도로 자녀의 출생과 양육은 그 자녀의 원천인 부모가 맡는 것을 원칙으로 하고 있다.

### 〈표 1〉 한국의 임신·출산 관련 법규

#### 1. 가족법(민법)

제807조 (혼인적령) 남자 만 18세, 여자 만 16세에 달한 때에는 혼인할 수 있다.

제808조 (동의를 요하는 혼인)

① 미성년자가 혼인을 할 때에는 부모의 동의를 얻어야 하며, 부모 중 일방이 동의권을 행사할 수 없는 때에는 다른 일방의 동의를 얻어야 하고, 부모가 모두 동의권을 행사할 수 없는 때에는 후견인의 동의를 얻어야 한다.

② 금치산자는 부모 또는 후견인의 동의를 얻어 혼인할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항의 경우에 부모 또는 후견인이 없거나 또

는 동의할 수 없는 때에는 친족회의 동의를 얻어 혼인할 수 있다.

제844조 (부의 친생자의 추정)

- ① 처가 혼인 중에 포태한 자는 부의 자로 추정한다.
- ② 혼인성립의 날로부터 200일 후 또는 혼인관계종료의 날로부터 300일 내에 출생한 자는 혼인 중에 포태한 것으로 추정한다.

제781조 (자의 입적, 성과 본)

- ① 자는 부의 성과 본을 따르고 부가에 입적한다. 다만, 부가 외국인인 때에는 모의 성과 본을 따를 수 있고 모가에 입적한다.
- ② 부를 알 수 없는 자는 모의 성과 본을 따르고 모가에 입적한다.
- ③ 부모를 알 수 없는 자는 법원의 허가를 얻어 성과 본을 창설하고 일가를 창립한다. 그러나 성과 본을 창설한 후 부 또는 모를 알게 된 때에는 부 또는 모의 성과 본을 따른다.

**2. 모자보건법**

제1조 (목적) 이 법은 모성의 생명과 건강을 보호하고 건전한 자녀의 출산과 양육을 도모함으로써 국민보건향상에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

- 1. "임산부"라 함은 임신 중에 있거나 분만 후 6월 미만의 여자를 말한다.
- 2. "영유아"라 함은 출생 후 6년 미만의 자를 말한다.
- 3. "신생아"라 함은 출생 후 28일 미만의 영유아를 말한다.
- 4. "미숙아"라 함은 신체의 발육이 미숙한 체로 출생한 영유아로서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 자를 말한다.
- 5. "선천성이상아"라 함은 선천성 기형·변형 및 염색체 이상을 지닌 영유아로서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 자를 말한다.
- 6. "불임수술"이라 함은 생식선을 제거하지 아니하고 생식할 수 없게 하는 수술을 말한다.
- 7. "피임수술"이라 함은 불임수술과 인체 안에 피임약제 또는 피임기구를 넣어 일정 기간 이상 피임하도록 하는 시술행위를 말한다.
- 8. "인공임신중절수술"이라 함은 태아가 모체 밖에서는 생명을 유지할 수 없는 시기에 태아와 그 부속물을 인공적으로 모체 밖으로 배출시키는 수술을 말한다.
- 9. "모자보건사업"이라 함은 임산부 또는 영유아에게 전문적인 의료봉사를 함으로써 신체적·정신적 건강을 유지하게 하는 사업을 말한다.
- 10. "가족계획사업"이라 함은 가족의 건강과 가정복지의 증진을 위하여 수태조절에 관한 전문적인 의료봉사·계몽 또는 교육을 하는 사업을 말한다.
- 11. "모자보건요원"이라 함은 의사·조산사·간호사의 면허를 받은 자 또는 간호조무사의 자격을 인정받은 자로서 모자보건사업 및 가족계획사업에 종사하는 자를

말한다.

제14조 (인공임신중절수술의 허용한계)

- ① 의사는 다음 각 호의 1에 해당되는 경우에 한하여 본인 과 배우자(사실상의 혼인관계에 있는 자를 포함한다. 이하 같다)의 동의를 얻어 인공임신중절수술을 할 수 있다
  - 1. 본인 또는 배우자가 대통령이 정하는 우생학적 또는 유전학적 정신장애나 신체질환이 있는 경우
  - 2. 본인 또는 배우자가 대통령이 정하는 전염성질환이 있는 경우
  - 3. 강간 또는 준강간에 의하여 임신된 경우
  - 4. 법률상 혼인할 수 없는 혈족 또는 인척 간에 임신된 경우
  - 5. 임신의 지속이 보건의학적 이유로 모체의 건강을 심히 해하고 있거나 해할 우려가 있는 경우
- ② 제1항의 경우에 배우자의 사망·실종·행방불명 기타 부득이한 사유로 인하여 동의를 얻을 수 없는 경우에는 본인의 동의만으로 그 수술을 행할 수 있다.
- ③ 제1항의 경우에 본인 또는 배우자가 심신장애로 의사표시를 할 수 없는 때에는 그 친권자 또는 후견인의 동의로, 친권자 또는 후견인이 없는 때에는 부양의무자의 동의로 각각 그 동의에 갈음할 수 있다.

**3. 형법**

제269조 (낙태)

- ① 부녀가 약물 기타 방법으로 낙태한 때에는 1년 이하의 징역 또는 200만 원 이하의 벌금에 처한다.
- ② 부녀의 촉탁 또는 승낙을 받아 낙태하게 한 자도 제1항의 형과 같다.
- ③ 제2항의 죄를 범하여 부녀를 상해에 이르게 한 때에는 3년 이하의 징역에 처한다. 사망에 이르게 한 때에는 7년 이하의 징역에 처한다.

제270조 (의사 등의 낙태, 부동의 낙태)

- ① 의사, 한의사, 조산사, 약제사 또는 약종상이 부녀의 촉탁 또는 승낙을 받아 낙태하게 한 때에는 2년 이하의 징역에 처한다.
- ② 부녀의 촉탁 또는 승낙 없이 낙태하게 한 자는 3년 이하의 징역에 처한다
- ③ 제1항 또는 제2항의 죄를 범하여 부녀를 상해에 이르게 한 때에는 5년 이하의 징역에 처한다. 사망에 이르게 한 때에는 10년 이하의 징역에 처한다.
- ④ 전3항의 경우에는 7년 이하의 자격정지를 병과한다.

**4. 근로기준법**

제63조 (사용금지)

- ① 사용자는 임신 중이거나 산후 1년이 경과되지 아니한 여성(이하 "임산부"라 한다)과 18세 미만자를 도덕상 또는 보건상 유해·위험한 사업에 사용하지 못한다.
- ② 사용자는 임산부가 아닌 18세 이상의 여성을 제1항의 규정에 의한 보건상 유해·위험한 사업 중 임신 또는 출산

에 관한 기능에 유해·위험한 사업에 사용하지 못한다  
 ③ 제1항 및 제2항의 규정에 의한 금지직종은 대통령령으로 정한다.

제69조 (시간외근로) 사용자는 산후 1년이 경과되지 아니한 여성에 대하여는 단체협약이 있는 경우라도 1일에 2시간, 1주일에 6시간, 1년에 150시간을 초과하는 시간외의 근로를 시키지 못한다.

제70조 (갱내 근로 금지) 사용자는 여성과 18세 미만인 자를 갱내에서 근로시키지 못한다. 다만, 보건·의료, 보도·취재 등 대통령령이 정하는 업무를 수행하기 위하여 일시적으로 필요한 경우에는 그러하지 아니하다.

제71조 (생리휴가) 사용자는 여성인 근로자가 청구하는 때에는 월 1일의 생리휴가를 주어야 한다.

① 사용자는 임신 중의 여성에 대하여 산전후를 통하여 90일의 보호휴가를 주어야 한다. 이 경우 휴가기간의 배치는 산후에 45일 이상이 되어야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 휴가 중 최초 60일은 유급으로 한다.

③ 사용자는 임신 중의 여성근로자에 대하여 시간외근로를 시키지 못하며, 당해 근로자의 요구가 있는 경우에는 경이한 종류의 근로로 전환시켜야 한다.

제72조 (임산부의 보호)

① 사용자는 임신 중의 여성에 대하여 산전후를 통하여 90일의 보호휴가를 주어야 한다. 이 경우 휴가기간의 배치는 산후에 45일 이상이 되어야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 휴가 중 최초 60일은 유급으로 한다.

③ 사용자는 임신 중의 여성근로자에 대하여 시간외근로를 시키지 못하며, 당해 근로자의 요구가 있는 경우에는 경이한 종류의 근로로 전환시켜야 한다.

제73조 (육아시간) 생후 1년 미만의 유아를 가진 여성근로자의 청구가 있는 경우에는 1일 2회 각각 30분 이상의 유급수유시간을 주어야 한다.

## 5. 남녀고용평등법

제18조 (산전후휴가에 대한 지원)

① 국가는 근로기준법 제72조 제1항의 규정에 의한 산전후휴가를 사용한 근로자 중 일정한 요건에 해당하는 자에 대하여 당해 휴가기간 중 무급휴가에 해당하는 기간의 통상임금에 상당하는 금액(이하 "산전후휴가급여"라 한다)을 지급하여야 한다.

② 제1항의 산전후휴가급여를 지급하기 위하여 필요한 비용은 재정 및 사회보장기본법에 의한 사회보험에서 분담할 수 있다.

③ 사업주는 여성근로자가 제1항의 규정에 의한 산전후휴가급여를 받고자 하는 경우, 관계서류의 작성·확인 등 제반 절차에 적극 협력하여야 한다.

④ 제1항의 규정에 의한 산전후휴가급여의 지급요건 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 따로 법률로 정한다.

제19조 (육아휴직)

① 사업주는 생후 1년 미만의 영아를 가진 근로자가 그 영

아의 양육을 위하여 휴직(이하 "육아휴직"이라 한다)을 신청하는 경우에 이를 허용하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 제1항의 규정에 의한 육아휴직기간은 1년 이내로 하되, 당해 영아가 생후 1년이 되는 날을 경과할 수 없다.

③ 사업주는 제1항의 규정에 의한 육아휴직을 이유로 해고 그 밖의 불리한 처우를 하여서는 아니 되며, 육아휴직기간 동안은 당해 근로자를 해고하지 못한다. 다만, 사업을 계속할 수 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 사업주는 제1항의 규정에 의한 육아휴직 종료 후에는 휴직 전과 동일한 업무 또는 동등한 수준의 임금을 지급하는 직무에 복귀시켜야 한다. 또한 제2항의 육아휴직기간은 근속기간에 포함한다.

⑤ 육아휴직의 신청방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

## 6. 고용보험법

제55조의 2 (육아휴직급여)

① 노동부장관은 남녀고용평등법 제19조의 규정에 의한 육아휴직을 30일(근로기준법 제72조의 규정에 의한 산전후휴가기간 90일과 중복되는 기간을 제외한다) 이상 부여받은 피보험자 중 다음 각 호의 요건을 갖춘 경우에 육아휴직급여를 지급한다.

제55조의 7 (산전후휴가급여) 노동부장관은 남녀고용평등법 제18조의 규정에 의하여 피보험자가 근로기준법 제72조의 규정에 의한 산전후휴가를 부여받은 경우로서 다음 각 호의 요건을 갖춘 경우에 산전후휴가급여를 지급한다.

## 2. 출산하지 않을 권리

피임이란 인위적으로 임신을 피하는 것이며, 낙태 또는 인공임신중절이란 임신된 태아가 모체 밖에서 생명을 유지할 수 없는 시기에 태아와 그 부속물을 인공적으로 모체 밖으로 배출하여 인위적으로 분리하는 것이다.

우리나라의 경우 피임은 모자보건법에서 규정하고 있는데, 모자보건법은 모성의 생명과 건강을 보호하고 건전한 자녀의 출산과 양육을 도모함으로써 국민보건향상에 이바지함이 목적이다. 모자보건법 제12조에서 보건복지부장관 또는 시장, 군수, 구청장은 보건복지부령이 정하는 바에 따라 원하는 자에게 피임시술을 하거나 피임약제를 보급할 수 있다고 규정하고 있다. 그리고 성관계 후 임신을

피하도록 할 수 있는 응급피임약의 시판을 허용하고 있으므로 피임권리의 인정이 확대되었음을 알 수 있다.

그러나 낙태 또는 인공임신중절에 대한 법규를 살펴보면, 형법 제269조와 제270조에서 낙태를 불법화하고 태아의 생명을 보호하고 있다. 또한 모자보건법 제14조에서 인공임신중절의 허용한계를 정하고, 이에 해당할 경우에 한하여 본인과 배우자의 동의를 얻어 인공임신중절수술을 할 수 있도록 규정하고 있다. 이를 통해 우리나라에서 낙태 또는 인공임신중절의 권리를 인정하지 않고 있음을 알 수 있다.

### 3. 출산 건강권

성과 출산에 관한 건강권은 생식과 관련하여 단순한 질병이나 선천성 기형이 없는 상태를 확보할 수 있는 것으로, 완전한 육체적·정신적·사회적 안녕상태를 유지할 수 있는 것이다. 이는 어떠한 여건에서도 출산을 건강하게 수행할 수 있게 하기 위한 전제조건이며, 출산과 직접 관계되는 여성과 남성의 건강뿐만 아니라 출산아의 건강까지도 보장하기 위한 것이다. 여기에는 생식건강을 위한 서비스와 정보에 접근하여 이용할 수 있는 권리도 포함한다. 출산 건강권이 보장되어야 출산 여부·시기·빈도와 출산을 위한 방법과 과정을 통제하고 결정하는 것이 실질적인 의미를 가질 수 있다.

모성보호란 생리, 임신, 출산, 수유 등 여성 고유의 모성기능을 특별히 보호함으로써 국민을 재생산하는 사회적 기능을 사회제도적으로 보호하기 위한 것이다. 근로여성의 모성보호를 위한 3법으로 근로기준법, 남녀고용평등법, 고용보험법이 있다. 근로기준법에서는 산전휴가, 야간이나 휴일의 임신부의 근로제한, 보건상 유해·위험한 사업에의 사용금지 등을 보장하고 있다. 남녀고용평등법에서는 모성을 보호하고 영아 양육을 위한 육아휴직 등을 보장하며, 고용보험법에서는 육아휴직급여 및 산전후휴가급여 지급을 보장하고 있다.

한편 모자보건법 제3조에서는 “국가와 지방자치단체는 모성과 영유아의 건강을 유지·증진하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다”고 규정하고 있으며, 보건의료기본법 제32조, 여성발전기본법 제18조, 건강가정기본법 제8조, 저출산고령사회기본법 제9조에서는 “국가 및 지방자치단체는 혼인, 건강한 자녀의 출산 및 양육의 지원을 위하여 필요한 시책을 수립·시행하여야 한다”고 각각 규정하고 있다.

### 4. 출산관련 법규정의 동향

현대사회의 변화에 따라 다양한 가족이 증가하고 있으나 현행법과 제도는 일반 가족의 규정에 머무르고 있다. 즉, 우리 사회에서는 결혼을 바탕으로 한 남녀 간의 합법적인 결합 이외의 가족유형들은 비정상적이라는 시각을 견지해 왔다. 일반적으로 대안적 가족이라고 불리는 한부모가족, 미혼독신가족, 사실혼가족, 동성애 커플, 공동체적 가족, 인공수정, 대리모 등 다양한 가족의 행복권을 추구하기 위하여 법제 정비를 이루어야 할 것이다.

#### 관련 표제

인구정책의 의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 여성의 지위, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 피임, 성과 출산에 관한 건강, 출산관련 법규

#### 참고문헌

- 김승권 외. 2004. 『다양한 가족의 출현과 사회적 지원체계 구축방안』. 한국보건사회연구원.
- 김엘림 외. 1992. 『한국여성관계법령집』. 한국여성개발원.
- 변화순·조은희. 2003. 『다양한 가족 출현에 따른 쟁점과 가족관련법의 방향 정립에 관한 연구』. 한국여성개발원.
- 여성특별위원회. 2000. 「여성인권지침 최종보고서」. 여성부.
- 유엔연구기금·대한가족계획협회. 1996. 「1996년 세계인구현황보고서」.
- 유엔연구기금·대한가족계획협회. 1997. 「1997년 세계인구현황보고서」.

- 한국보건사회연구원. 1991. 『인구정책 30년』. 한국보건사회연구원.
- Goldstein, Leslie Friedgman. 1988. *The Constitutional Rights of Women, Case in Law and Social Change*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press.
- Cook, Rebecca (ed.). 1994. *Human Rights of Women: National and International Perspectives*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Cook, Rebecca, Bernard Dickens and Mahmoud Fathalla. 2003. *Reproductive Health and Human Rights: Integrating Medicine, Ethics and Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Harris, Holm. 1998. *The Future of Human Reproduction*. Oxford: Clarendon Press.
- Stanworth, Michelle D. 1987. *Reproductive Technologies: Gender, Motherhood and Medicine*. Polity Press.

오영희

## ❖ 출산력 결정의 경제적 요인

출산력이 경제적으로 어떤 요인에 좌우되는가 하는 문제는 소득수준의 향상이 출산력에 어떤 영향을 미치는가를 중심으로 분석되어 왔다. 출산력과 관련하여 최초로 체계적인 분석을 시도한 경제학자는 맬서스(Malthus, 1766-1835)다. 맬서스는 인구론에서 인구와 경제발전 간의 관계를 체계적으로 분석함으로써 고전학파의 장기분석체계에 영향을 주었음은 물론 200년이 지난 오늘날에도 적용할 수 있는 인구-경제 분석의 기본적 틀을 제공하였다. 그러나 소득수준이 출산력에 미치는 영향에 대하여 맬서스는 출산력이 소득수준에 관계없이 일정하거나 변동한다면 같은 방향일 것임을 상정하였는데, 이는 그 후의 인구변천과정에서 관찰된 역사적 사실, 즉 소득과 출산력 간 (-)관계와는 배치되는 것이었다. 맬서스는 경제적 측면에서도 토지부존의 한계에 따른 수확체감현상을 궁극적인 제약요인으로 상정하였는데 이 또한 지속적인 기술진보와 장기에 걸친 자본-노동 간 대체에 따른 생산성

의 증가가 수확체감에 의한 생산성 감소를 압도하였던 역사적 사실과 배치되는 것이었다.

그런데 생활수준이 향상하는데 출산력은 왜 감소하는가? 또 이러한 감소추세는 생활수준이 향상하는 한 끝없이 지속할 것인가? 이 문제는 지극히 단순하면서도 극도로 중요한 문제가 아닐 수 없다. 그 이유는 경제발전에 따라 출산력이 감소하고 그 추세가 끝없이 지속한다면 경제발전의 결과 인간은 자멸한다는 아이러니가 성립할 것이기 때문이다.

소득증가에 따른 출산력 감소현상은 특히 1950년대 후반 이후 20년간 라이벤스타인(H. Leibenstein)의 순효용 가설, 베커(G. Becker)의 양-질 가설, 이스털린(R. A. Easterlin)의 수급 가설, 기호 가설, 상대소득 가설 등 경제학적 시각에서 여러 대안적인 가설을 출현케 하였다. 그러나 이후의 이론전개과정에서 그 흐름의 주류는 신가정경제학이라는 미시적 분석 틀을 탄생시킨 베커의 양-질 가설로 수렴되어 왔으며 특히 1980년대 후반부터는 그간 정태분석에 머물러 있던 양-질 가설이 내생적성장이론과 결부되어 동태적으로 전개되기에 이르렀다.

이제 그간의 이론적 발전과정을 대안적 가설의 전개, 양-질 가설로의 수렴 및 양-질 가설의 동태적 전개라는 3단계로 나누어 개관하면 다음과 같다.

### 1. 1950년대 이후의 대안적 가설들

소득증가에 따른 출산력 감소현상을 설명하기 위하여 1950년대 후반 이후 전개된 대안적 가설을 경제학적 관점에 한정하여 살펴보면 다음과 같다.

#### 1) 라이벤스타인의 순효용 가설

라이벤스타인은 경제성장에 따른 출산력의 저하는 자녀양육으로 기대되는 순효용(=효용-비효용)이 감소하기 때문이라고 하였다(Leibenstein, 1957; 1975). 그에 의하면 자녀양육에 따르는 효용은 기르는 즐거움(소비적 효용), 재화와 용역 등

물적·금전적 기여(생산적 효용), 병·불구 등 유사시 및 노후 의존(보험적 효용) 등이며 비효용은 출산·육아 및 교육을 위한 비용(직접비용)과 자녀양육으로 인하여 포기한 부모의 소득 및 심리적 비용(기회비용)으로 나눌 수 있다. 라이벤스타인에 의하면 경제발전은 소득상승(income effect), 유아사망률 저하(생존효과, survival effect), 아동노동의 기회감소와 교육부담 및 여성취업기회의 증가(직업분포효과) 등 세 가지 경로로 출산력에 영향을 주는데 소득효과는 (-), 생존효과는 (+), 직업분포효과는 (-)의 방향으로 작용한다. 따라서 경제발전이 지속하면 자녀의 순효용은 결국 감소하는 방향으로 움직이겠지만 경제발전의 초기에는 생존효과 때문에 오히려 순효용이 증가할 수도 있어 출생률이 상승할 수도 있다는 것이다.

## 2) 베커의 양-질 가설

베커는 소득상승이 출산력, 즉 자녀수에 미치는 효과는 (+)지만 자녀의 수보다 질(=1인당 지출액)을 선호한다면 소득상승에도 불구하고 출산력은 증가하지 않을 수도 있다고 하였다(Becker, 1960). 그는 자녀의 질(=지출)이 선택 가능하며 완벽한 피임으로 원하는 만큼의 자녀를 가질 수 있다면 자녀수(출산력)의 경제적 요인은 다음과 같이 가족을 단위로 하여 평생소득의 제약 아래 효용을 극대화하는 조건에서 도출할 수 있는 것으로 상정하였다. 즉,

$$\max U(n, q, s) \text{ subject to } y = nq + ps$$

단,  $n$ =자녀수,  $q$ =자녀의 질(=자녀 1인당 소비지출),  $s, p$ =육아와 관련되지 않은 여타 재화에 대한 부부의 소비량과 가격,  $y$ =부부의 평생(기대)소득.

그러나 어느 수요분석에서나 마찬가지로 위의 문제에서 도출되는 최적화조건에서 소득이 자녀수에 미치는 영향은 분명하게 나타나지 않는다. 따라서 베커는  $n$ 과  $q$ 는 (+)의 소득탄력도를 갖는다는

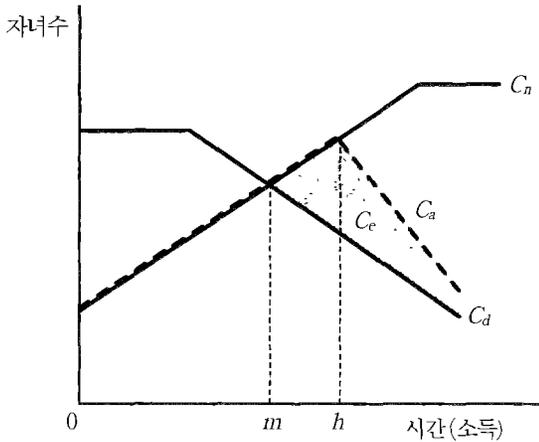
실증적 가설을 제시하였는데, 그 이유는 소득탄력도가 (-)=덜등재임을 의미하는데  $n$ 이든  $q$ 든 덜등재로 볼 수는 없기 때문이다. 그러나  $n$ 이 (+)의 소득탄력도를 갖는다면, 경제성장과 함께 출산력이 저하되어 온 역사적 사실은 어떻게 설명할 수 있는가? 이에 대하여 베커는 초기 논문에서는 다소 모호하였으나 이후의 이론적 전개과정에서 분명하게 밝힌 바와 같이  $n$ 의 소득탄력도가 (+)이긴 하지만  $q$ 의 소득탄력도보다 작다면 소득상승의 효과가  $n$ 보다는  $q$ 의 증가로 나타나며 위의 예산제약식에서  $q=n$ 가격이므로  $n$ 대신  $q$ 를 더욱 늘리는 대체효과가 작용하는 “양-질 간 상호작용”(quantity-quality interaction) 때문에 (-)로 귀결될 수도 있는 것으로 풀이하였다.

## 3) 이스털린의 수급 가설

이스털린은 출산력이 자연출산력 또는 가임능력과 피임실천능력 등 공급측면에서도 영향을 받다고 하여 라이벤스타인과 베커의 수요측면이론에 공급측면을 고려한 절충이론을 전개하였다(Easterlin, 1969). 그는 수요=출산억제비용이 없다고 할 때 원하는 생산자녀수, 공급=출산을 억제하지 않을 때 가질 수 있는 잠재적 생산자녀수(즉 자연출산력-영아사망률)로 정의하고, 실제 출산력은 수요가 공급을 초과하는 초과수요상태에서는 수요수준과 일치하지만 초과공급의 상태에서는 출산력을 억제하는 데 심리적, 물질적 비용을 수반하는 초과출산이 발생하므로 수요수준에 초과출산을 합한 것이라고 하였다.

이를 <그림 1>로 설명하면 공급  $C_n$ 은 어떤 상한선에 이르기까지는 소득의 증가함수이며 수요  $C_d$ 는 소득의 감소함수이다. 실제 출산력은  $C_n$ 과  $C_d$ 중 더 작은 것에 의하여 결정된다. 그러나 초과공급의 경우 출산억제비용 때문에 초과출산(excess fertility)  $C_e$ 가 발생된다. 따라서 초과공급상태에서의 실제 출산력은 수요수준에 초과출산을 합한 것이 된다. 즉 실제 출산력  $C_a = \min(C_n, C_d + C_e)$ 가 되는 것이다.

〈그림 1〉 수급절충이론에 의한 출산력 저하 추세의 설명 도식



이스털린에 의하면 경제발전에 따라 생잔이수로 나타낸 출산력은  $h$ 점을 분기점으로 하여 그 전에는 잠재적 생잔이수인  $C_n$ , 그 이후에는 실제생잔이수인  $C_d + C_e$ 가 되는데 이와 같이 소득상승에 따른 출산력의 변동양상이 'Λ' 모양으로 상승한 후 감소하는 양상을 상정한다고 하여 이를 문턱가설(threshold hypothesis)이라고도 한다.

#### 4) 기호 또는 상대소득 가설

소득증가에 따른 출산력저하를 기호 또는 상대소득의 변화로 설명하려는 모형들도 제시되었다. 이 모형들에 의하면 개인의 출산력은 자신의 절대소득보다는 자신이 속하는 준거집단 내의 상대소득에 의하여 좌우된다는 것이다. 즉,

$$F = f\left(\frac{y}{y_0}\right)$$

여기서  $F$ =개인의 출산력,  $y$ =개인의 소득,  $y_0$ =준거집단의 소득을 나타낸다.

이 모형들은 대체로 자녀양육비와 소득의 불가분성, 또는 기호(嗜好)의 차이를 강조하는 모형으로 그 대표적인 것으로는 세대 간 상대소득 가설과 사회적 상대소득 가설을 들 수 있다.

세대간 상대소득 가설은 선대, 즉 부모의 생애소득을 준거기준으로 한다. 즉 자신의 생애소득이 일정하다고 할 때 부모의 생애소득이 높을수록 출산력과 여타의 소비지출은 감소한다는 것이다(Easterlin, 1973). 세대 간 상대소득 가설이 시계열적 준거기준에 의한 것이라면 사회적 상대소득 가설은 횡단면적 준거기준에 의한 것이라 할 수 있다(Freedman, 1963; Leibenstein, 1975). 즉 사회적 상대소득 가설은 동시대의 사회계층을 준거집단으로 하여 출산력과 소비지출에 대한 기호(taste)는 사회계층별로 다르며, 각 계층 내에서 볼 때 개인의 소득이 사회준거집단의 평균소득에 비하여 낮을수록 출산력과 여타의 소비지출은 낮다는 것이다.

## 2. 양-질 가설로의 수렴과정

베커의 초기이론은 많은 비판을 받았는데 그 핵심은 자녀의 질에 관한 것이었다(Becker, 1960). 베커가 말하는 자녀의 질은 결국 자녀에 대한 지출, 즉 육아비용인데 이는 결코 부모의 소득수준과 독립적인 것이 아닌 부모가 속하는 사회경제적 계층에 의하여 그 수준이 결정되기 때문에 선택변수가 아닌 소득수준의 함수라는 것이다. 단적인 예로 어떤 자녀든 부모와 같은 음식을 먹고 같은 집에서 거주하기 때문에 소득이 높은 집일수록 육아비지출도 많기 마련이라는 것이다. 따라서 자녀수에 대한 소득효과가 낮은 것은 육아비용의 지출과 소득수준 간의 이러한 상관관계에 의하여 상쇄된 것이 아니냐는 것이다. 이러한 비판과 함께 자녀의 질, 즉 육아비용의 지출은 직접적인 비용뿐만 아니라 육아로 인하여 포기하는 소득, 즉 기회비용을 포함해야 하며 이러한 간접비용 역시 소득수준의 상승에 따라 증가하는 것으로 지적되었다.

이러한 비판에 대하여 베커는 자녀의 질로 정의한 지출과 비용은 구분되어야 하고 지출이 증가한다고 해서 비용 증가를 의미하는 것은 아니며 비용은 주어진 시점에서 모든 사회계층에 대하여 같을

수 있다고 하였다. 그러나 간접비용에 대한 고려가 없다는 비판은 이후 베커의 이론이 신가정경제학이라는 이론적 체계로 발전하는 계기가 되었다.

기회비용을 {주부의 가득임금률 × 육아에 투여한 시간}이라고 정의할 때 기회비용이 육아비용에서 점유하는 비중이 직접비용 못지않게 크고 소득수준이 상승하면 주부의 경제적 기회, 즉 기회비용은 비례 이상으로 늘어나기 때문에 가격효과의 크기가 현저히 증대될 수 있다. 그런데 기회비용을 분석에 도입하자 육아에 투여한 시간이 문제가 되고 나아가서는 주부의 가사활동이 주요 분석대상이 되었다. 그 결과 주부의 가사활동을 가계 내에서의 생산활동으로 인식하고 전통적으로 소비의 최소단위로 보던 가계를 소비 및 생산의 최소단위로 간주하게 되어 이른바 '신가정경제학'이 잉태되기에 이르렀다. 신가정경제학을 전개하기까지의 이론적 발전과정을 살펴보면 다음과 같다.

### 1) 가격, 기회비용과 소득효과

민서(Mincer, 1966)는 수요함수에서 가격변수는 시장가격뿐 아니라 기회비용을 포함하는 완전가격(完全價格, full price)이어야 함을 주장하고, 시장가격과 달리 기회비용은 횡단면 자료에서도 가변적이기 때문에 이를 적절히 통제해야 소득효과에 대해 올바른 추정치를 얻을 수 있다고 하였다. 민서는 이를 1950년 미국 노동통계국(Bureau of Labor Statistics)에서 조사한 횡단면 출산력자료를 분석하는 데 응용하여 주부의 잠재소득을 기회비용으로 통제한 상태에서 가구주(남편) 소득이 출산력에 미치는 효과는 기대되는 대로 (+)의 방향임을 입증하였다.

### 2) 특성수요함수

기회비용이란 포기한 잠재소득으로서 결국 임금률과 포기한 근로시간의 곱으로 표시할 수 있다. 따라서 개인의 임금률이 주어져 있다고 할 때 포기한 근로시간이 얼마인지, 즉 시간을 어떻게 배분할 것인지에 좌우되는 것이라고 볼 수 있다. 따라서

기회비용에 대한 민서의 분석은 시간이라는 변수를 명시적으로 경제분석에 등장시킨 계기가 되었는데 민서의 연구는 당시 새로운 접근방법으로 등장한 랑카스터(Lancaster, 1966)의 특성효용함수(commodity utility function)와 결합함으로써 베커의 시간배분이론과 연계하였다.

랑카스터는 재화를 투입물로 하는 종래의 효용함수 대신 재화에서 흘러나오는 서비스를 투입물로 하는 특성효용함수를 상정하고 가사활동이란 재화를 투입하여 이와 같은 서비스 또는 특성을 창출하는 생산활동으로 정의하였다. 즉 가계의 생산활동이 선형이며 재화투입과 특성치 산출 간에 1대 1의 대응관계가 성립한다고 단순화하면 그의 가계생산 모형은 다음과 같이 표현된다.

$$U = U(Z_1, Z_2)$$

$$\begin{bmatrix} Z_1 \\ Z_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix}$$

$Z_1, Z_2$  = 재화의 특성에서 얻어지는 편익, 예컨대 배부름과 따뜻함

$X_1, X_2$  = 재화투입량, 예컨대 식량과 의복

가계의 의사결정문제는 위의 가계생산함수와 다음의 예산제약식 및 양수조건을 제약조건으로 하여 효용을 극대화하는 것이다.

$$y = P_1 \cdot X_1 + P_2 \cdot X_2$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

이러한 분석의 결과 재화수요함수 대신 특성수요함수를 얻을 수 있는데, 이 방법에 의하면 소득효과와 가격효과는 물론 신제품의 출현과 소비기술의 발달 등을 분석할 수 있는 장점이 있다.

### 3) 시간의 배분과 신가정경제학

베커(Becker, 1965)는 랑카스터의 가계생산함수에 시간을 투입요소로 추가시킴으로써 가구원의

가용시간이 어떻게 배분되며, 그 결과 어떤 소비활동에 대한 기회비용이 얼마나 될지를 분석할 수 있는 체계로 발전시켰다. 베커에 의하여 완성된 이 분석체계를 신가정경제학(new household economics)이라고 한다.

베커가 제시한 효용함수와 가계생산함수 및 제약조건은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 U &= U(Z_1, Z_2, \dots, Z_m) \\
 Z_i &= f_i(X_i, T_i) \quad i = 1 - m \\
 \sum_{i=1}^m P_i X_i &= Y_a + T_w W \\
 \sum T_i &= T_c = T - T_w
 \end{aligned}$$

$X_i$ =재화투입량,  $T_i$ =시간투입량,  
 $Y_a$ =비근로소득,  $W$ =임금률,  $T_w$ =근로시간

위 모형체계는 통상적인 효용극대화모형에 가계생산함수와 시간제약조건을 추가한 것이다. 그런데 분석의 편의상 가계생산함수를 시간과 재화에 대하여 선형이라고 가정해 보자. 즉,

$$\begin{aligned}
 T_i &= t_i Z_i \\
 x_i &= a_i Z_i
 \end{aligned}$$

그러면 가계생산함수와 소득 및 시간제약조건은 다음과 같이 하나의 제약조건으로 축약될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 Y &= Y_a + T W = \sum P_i X_i + \sum T_i W \\
 &= \sum (P_i a_i + t_i w) Z_i
 \end{aligned}$$

위의 제약식에서  $Y$ 는 가용시간을 모두 경제활동에 투입했을 때 획득할 수 있는 잠재소득(full income)을 뜻한다.  $P_i a_i$ 는  $Z_i$ 의 소비에 따르는 재화비용을,  $t_i w$ 는 기회비용을 각기 나타내며 따라서 양자의 합은  $Z_i$ 의 완전가격(full price 또는 shadow price)을 나타낸다. 이와 같이 축약된 제약식을 써서 효용극대화 문제를 재정리해 보면 다

음과 같다.

$$\begin{aligned}
 \max U &= U(Z_1, Z_2, \dots, Z_m), \text{ subject to} \\
 Y &= \sum \pi_i Z_i : \pi_i = P_i a_i + t_i w
 \end{aligned}$$

위의 극대화문제에 대한 1차 조건은 다음과 같고 여기서 특성치에 대한 수요함수를 완전가격  $\pi_i$ 와 완전소득  $Y$ 의 함수로 도출할 수 있다. 즉,

$$\begin{aligned}
 U_i &= -\frac{\partial U}{\partial Z_i} = \lambda \pi_i \\
 \sum \pi_i Z_i &= Y \\
 \Rightarrow Z_i &= f(\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_m, Y) \quad i = 1, 2, \dots, m, \\
 \lambda &= \text{소득 } Y \text{의 한계효용.}
 \end{aligned}$$

위 모형은 출산력함수에 대하여 다음과 같은 시사점을 가진다. 만일  $Z_i$ 를 자녀수라 하고 경제발전이 일어났다고 하자. 경제발전에 의하여 소득  $Y$ 가 상승하며 소득효과 발생으로 자녀에 대한 수요가 증대한다. 그러나 이와 동시에 주부의 임금  $W$ 도 상승하고 기회비용도 상승하여 대체효과가 발생함으로써 소득효과를 상쇄하게 된다. 따라서 경제발전의 순효과는 기회비용의 상승에 따른 대체효과의 상대적 크기에 좌우되는데 일반적으로 자녀양육은 여타 소비활동과는 달리 극도로 시간 집약적이기 때문에 임금이 조금만 상승하여도 기회비용을 크게 증가시키며 따라서 대체효과가 크게 발생하는 것이다. 그 결과 소득이 상승하는데도 불구하고 출산력은 감소할 수 있는 것이다.

그런데 베커 등은 여기에서 한 걸음 더 나아가 이러한 기회비용의 상승에 따라 발생하는 대체효과는 자녀서비스에 대한 양과 질 간에 발생하는 교호작용에 의하여 증폭된다고 보았다. 윌리스(Willis, 1973)는 신가정경제학의 모형체계 아래서 출산력에 대한 경제분석을 종합적으로 정리하였는데 그는 자녀에게서 얻게 되는 서비스  $C$ 를 자녀수( $N$ )  $\times$   $i$ 인당 질 또는 인적자본투자( $Q$ )로 정의하고  $s$ 를 그 외의 효용증가요인으로 하여 다음과 같은 효용극대

화를 상정하였다.

$$\begin{aligned} \max U &= U(NQ, S) \\ \text{s.t. } I &= \pi_c NQ + \pi_s S \end{aligned}$$

극대화 1차 조건은 다음과 같이 한계효용균등화의 조건으로 도출된다. 즉,

$$\frac{U_n}{q} = \frac{U_q}{n} = \frac{U_s}{p} = \lambda$$

위에서  $q$ 는  $n$ 의 가격이며  $n$ 은  $q$ 의 가격처럼 작용하고 있음을 알 수 있다. 따라서 기회비용의 상승에 의하여 자녀수에 대한 수요,  $n$ 이 감소하면 자녀의 질, 즉  $q$ 의 가격이 저하되는 효과가 발생하므로  $q$ 에 대한 수요가 상승한다. 그런데  $q$ 의 상승은 곧  $n$ 의 가격이 상승하는 것과 같은 효과를 나타내므로  $n$ 에 대한 수요는 더욱 감소한다. 이와 같이  $n$ 과  $q$  간에는 서로의 가격에 영향을 미치는 교호작용이 발생하며 이러한 교호작용 때문에 상호 간의 대체성은 증폭된다는 것이다.

이와 같이 소득상승에 따른 출산력저하라는 퍼즐을 풀기 위한 노력은 가격변수를 분해하여 기회비용을 포함하는 방향으로 진전되었고, 이는 곧 시간변수를 분석에 도입함으로써 이른바 신가정경제학이라는 하나의 분석체계를 낳았다. 신가정경제학은 소비자 선택이론에 기업생산이론을 접목시켜 가계의 완전소득 및 가구원의 총시간을 제약조건으로 할 때 시간과 재화를 어떻게 투입하면 가계 내에서 창출되는 효용을 극대화할 것인가 하는 문제, 즉 가계 내의 생산과정, 즉 가사활동을 분석하는 이론적 체계인 것이다. 이 분석체계는 출산력의 분석에 그치지 않고 건강, 인구이동 등 인적자본에 대한 투자행위와 경제활동의 분석에도 응용됨으로써 인구경제학의 미시적 이론을 전개하는 데 일반적인 분석방법으로서 확고한 위치를 점하게 되었다.

### 3. 양-질 가설의 동태적 전개

소득수준의 상승이 출산력에 미치는 효과가 양-질 간 대체효과로 인하여 (-)가 될 수 있다고 하는 양-질 가설은 1980년대 후반에 등장한 내생적 성장이론과 결합하여 동태적 모형으로도 전개되었다.

베로우와 베커(Barro and Becker, 1988)는 베커의 정태분석모형을 동태분석모형으로 재설정(reformulation)하여, 정태분석에서 사용한 가구의 일생에 걸친 효용함수 대신 무한세대(無限世代) 모든 자손의 효용을 누적적으로 합한 가문효용함수(家門效用函數, dynastic utility function)를 상정하고, 매 세대의 자산과 소득이 소비와 육아비 및 다음 세대로의 자산상속으로 처분된다고 할 때 출산력에 대한 동태적 결정요인을 분석하였다. 이 모형은 곧 베로우와 베커(Barro and Becker, 1989)에 의하여 본격적인 성장모형의 틀에서 전개되었는데, 이들은 해롯-중립적(Harrod-neutral)인 기술진보를 상정하고 육아비용이 물적 비용과 시간적 비용을 포함한다고 할 때 지속성장상태에서 경제성장률이 높을수록 출산력수준이 낮아짐을 보이고 이러한 지속성장상태가 존재할 수 있는 조건을 분석하였다.

베커-머피-타무라(Becker-Murphy-Tamura, 1990)는 이들의 분석체계를 인적자본의 형성과 결부하여 경제성장과 출산력의 관계가 경제성장을 촉발한 원인이 어떤 것인지에 따라, 예컨대 인적자본 형성에 있어서 생산성 증가 때문인지 아니면 평균수명의 연장 때문인지에 따라 다를 수 있음을 보이고 한 나라의 경제성장경로가 인적자본을 중심으로 한 질적 성장경로를 따를 것인지 아닌지는 경제발전 초기의 비교우위여하에 좌우될 수 있음을 보였다. 갤러와 웨일(Galor and Weil, 2000)도 인적자본의 형성과 활용에 초점을 맞추어 출산력의 동태적 결정요인을 분석하였는데 이들에 의하면 지속성장과정에서 출산력과 인적자본 투자는 상충관계를 보이며 경제성장은 출산력보다는 인적자본투자

를 촉진한다.

## 관련표제

인구와 경제발전, 출산력변천, 출산력의 사회문화적 결정요인, 인구학과 사회과학

## 참고문헌

- 구성열. 1996. 『인구경제론』, 박영사.
- Barro, R. J. and G. S. Becker. 1989. "Fertility Choice in a Model of Economic Growth." *Econometrica* 57(2): 481-501.
- Becker, G. S. 1960. "An Economic Analysis of Fertility." *National Bureau of Economic Research, Demographic and Economic Change in Developed Countries*. Princeton University Press.
- \_\_\_\_\_. 1965. "A Theory of the Allocation of Time." *Economic Journal* 75: 493-517.
- Becker, G. S. and R. J. Barro. 1988. "A Reformulation of the Economic Theory of Fertility." *Quarterly Journal of Economics* 103(1): 1-25.
- Becker, G. S., K. M. Murphy and R. Tamura. 1990. "Human Capital, Fertility, and Economic Growth." *Journal of Political Economy* 98(5): S12-37.
- Easterlin, Richard A. 1969. "Toward a Socioeconomic Theory of Fertility: A Survey of Recent Research on Economic Factors on American Fertility." in Samuel J. Behrman et al. (eds.). *Fertility and Family Planning: A World View*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- \_\_\_\_\_. 1973. "Relative Economic Status and the American Fertility Swing." in Eleanor Bernert Sheldon (ed.). *Family Economic Behavior: Problems and Prospects*. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Freedman, D. 1963. "The Relation of Economic Status to Fertility." *American Economic Review* 31(3): 414-426.
- Galor, O. and D. N. Weil. 2000. "Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond." *American Economic Review* 90(4): 806-828.
- Lancaster C. 1966. "A New Approach to Consumer Theory." *Journal of Political Economy* 74: 132-157.
- Leibenstein, H. 1957. *Economic Backwardness and Economic Growth*. New York: John Wiley.

\_\_\_\_\_. 1975. "The Economic Theory of Fertility." *Quarterly Journal of Economics* 89(1): 1-31.

Mincer, J. 1963. "Market Prices, Opportunity Costs and Income Effects." in C. Christ et al. (eds.). *Measurement in Economics*. pp.67-82. Stanford University Press.

Willis, R. 1973. "A New Approach to the Economic Theory of Fertility." *Journal of Political Economy* 81(2): 514-569.

구성열

## 출산력변천

특정 국가나 사회의 인구는 주어진 기간에 일어난 출생, 사망, 이동의 세 가지 요인에 의해 영향을 받는다. 많은 국가에서 사망률이 이미 낮은 수준에 도달하였고 인구의 대규모 국제이동을 억제하는 경향이 강하기 때문에, 최근 인구성장 추세와 앞으로의 변화양상은 주로 출산력의 변동에 의해 지배된다고 할 수 있다.

출산력 변동과 인구성장의 전개과정은 국가에 따라 매우 다양하게 나타난다. 인구성장의 유형을 설명하는 대표적인 이론으로는 인구변천이론을 꼽을 수 있다. 이 이론은 인구성장을 공업화나 근대화의 과정과 연관시켜 파악할 수 있고, 또 이를 여러 가지 사회적 성격의 변화요인으로 이해하도록 하는 장점을 지닌다. 그런데 인구변천이론에서 가장 핵심적인 요소는 출산력변천에 대한 설명, 특히 출산력이 어떻게 저하하기 시작하느냐는 설명이라고 할 수 있다.

### 1. 출산력변천의 조건

일반적으로 출산력변천은 인구변천의 후기단계에서 나타나며, 대부분의 서구 선진국에서는 공업화, 도시화 그리고 근대화에 의해서 촉진되었던 것으로 판단된다. 그러나 후진국에서는 공업화가 추

진되거나 도시화, 근대화가 이루어지지 않은 상태에서 출산력의 저하가 발생하는 경우가 많았다.

출산력변천의 가장 중요한 조건은 경제발전과 이에 따른 가치관, 규범 및 사회제도의 변화라고 할 수 있다(Srikantan, 1982: 267). 유럽의 출산력변천에 관한 많은 문헌이 사회경제적 변화를 비록 필요조건은 아니더라도 충분조건으로 기술하고 있다. 인구변천이론의 창시자인 노트스타인(Notestein, 1953)도 산업화, 그리고 이와 함께 수반되는 도시화 현상을 출산력변천의 전제조건으로 취급하였다(Caldwell, 1982).

인구이동은 출산력변천의 결정요소로 흔히 강조된다. 인구이동이 사회경제적 변화를 유발시키고 조장한다는 것은 널리 인정된다. 이동자들은 변화를 수용할 태도를 갖추고 있어, 이동과정에서 저출산 지향의 규범과 가치관을 받아들일 가능성이 높다. 또한 인구이동은 친족중심의 유대관계를 약화시키고 여성의 역할과 지위를 변화시켜 출산력 저하에 필요한 조건을 형성하기도 한다. 반면 인구압력이 심한 사회에서 다른 지역으로 전출이동하는 것은 흔히 출산력을 통제하는 것보다 선호되며, 따라서 출산력의 저하를 지연시키는 경향이 있다(Friedlander, 1969; Mosher, 1980).

사망력의 저하도 출산력변천의 주요 결정요소로 간주된다. 물론 사망력 저하와 출산력 저하 사이의 인과관계에 의문을 제기하는 인구학자도 있기는 하다. 그러나 많은 연구가 사망력의 하향추세를 출산력변천분석의 출발점으로 삼고 있으며, 이들 사이의 인과관계는, 비록 그 강도의 차이는 있지만, 경험적인 자료의 분석을 통해 널리 입증되어 왔다(Ware, 1972; Coale, 1974).

대부분의 후진국에서는 지난 1960년대 이후 사회경제적인 발전수준에 관계없이 서구에서 수입한 기술로 질병을 치료하고 통제하였으며, 보건수준의 향상을 이루었다. 또한 많은 후진국이 국제기구의 재정 및 기술을 지원받아 다양한 가족계획사업을 시행해 오고 있다. 가족계획사업은 이들 국가에서 출산력변천을 크게 촉진하였다.

## 2. 한국 출산력의 추세와 변화원인

조선 말기까지 한국인구의 증가율은 매우 낮은 상태였다. 인구변천이론의 관점에서 볼 때, 한국은 1910년 한일합방 때까지 높은 출산력과 사망력으로 특징짓는 전통적 성장기에 해당한다. 일본의 식민지 지배를 받았던 1910-1945년의 기간 동안 서구의 보건제도와 의술, 의약품의 전국적인 확산으로 사망력이 급속히 저하하였으나 출산력은 높은 수준을 그대로 유지하였다. 보건개혁과 서양의술의 확산으로 조출생률은 1920년대 초반까지 오히려 약간 상승하기도 하였다(김두섭, 2002: 53). 이 시기에 사망력 저하로 인한 인구압력에 대한 농촌의 주요 반응은 출산력 통제보다는 국내 도시지역이나 만주와 일본으로 전출하는 것으로 나타났다. 출산력은 광복 후의 정치사회적 혼란과 경제적 어려움에도 불구하고 비교적 높은 수준을 그대로 유지하였다. 또한 한국전쟁 기간에 부부의 별거, 결혼 연기, 사별자의 급증에도 불구하고 출산력은 뚜렷이 감소하지 않았다.

우리 사회는 1950년대 후반부터 1960년대 초까지 전쟁 후 '베이비붐' 현상으로 출산력의 급격한 상승을 경험하였다. 이는 전쟁 동안 별거하던 부부들이 재결합하고 미루던 결혼을 한꺼번에 하여 나타나는 현상으로 이해할 수 있다. 이 '베이비붐' 기간에는 평균조출생률이 약 45%, 그리고 합계출산율이 6.3 정도였던 것으로 추정된다(Kim, 2004: 9).

한국의 출산력변천은 1960년대 초반에 들어와 시작되었다. '베이비붐' 현상으로 인한 높은 출산율과 급속하게 저하하는 사망률로 인하여 1960년대 초반에 인구압력이 매우 높아졌다. 그리고 대규모의 이촌향도로 도시지역에서 사회적 불안과 경제적 어려움이 심화되었다. 이러한 상황에서 가난에서 탈피하고 자녀부양의 부담을 줄이기 위하여 자녀수를 억제하고자 하는 욕구가 사회적으로 보편화되었다(Kim, 1992; 권태환, 1997). 이에 경제발전계획의 일환으로 인구성장억제정책을 수립하였고,

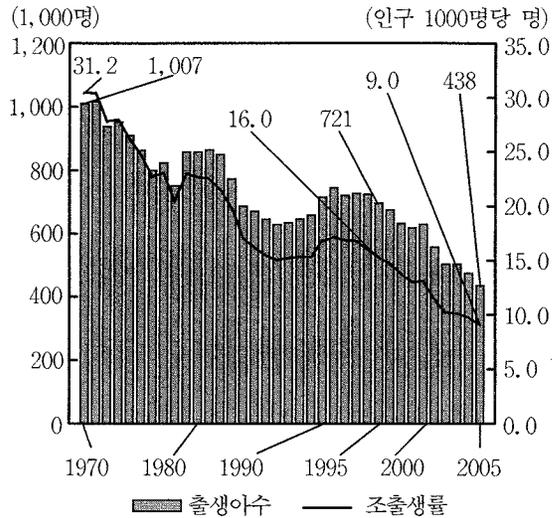
가족계획사업을 1962년부터 강력하게 추진하였다. 가족계획사업은 출산력의 급속한 저하에 결정적인 역할을 하였다.

인공유산의 증가는 한국 출산력변천의 중요한 요인으로 손꼽힌다. 가족계획사업은 1960년대에는 전략적으로 출산력이 높은 농어촌지역을 주요 대상으로 시작되었다. 그러나 당시 도시에서는 인공유산을 널리 시행하고 있었고, 또한 시장을 통한 피임법 보급이 활발히 이루어져 1960년대 초에 이미 출산력이 크게 감소하고 있었다(권태환·김두섭, 2002: 262). 반면 농촌에서는 가족계획사업에 의해 피임법을 널리 보급하기 시작한 1960년대 말부터 빠른 출산력변천이 일어났다.

한국의 출산력변천은, 서구에서와는 달리, 가난과 인구압력에 의해 시작되었다고 할 수 있다. 즉 1960년대의 출산력 저하현상은 전통적 가치관을 지닌 사람들이 실제 생활의 어려움이나 불편 때문에 출산억제를 행함으로써 이루어졌다. 이에 비해 1970년대 후반부터는 소가족 지향의 근대적 가치관을 수용하여 출산억제를 시행하는 사람들의 비중이 높아졌다(권태환·김두섭, 2002: 263). 이는 이 시기의 전반적인 사회경제적 발전이 출산행위의 변화에 긍정적으로 작용하였음을 시사한다. 이 시기의 사회경제적 변화, 특히 교육과 도시산업부문의 팽창은 초혼연령을 상승시키고, 자녀의 경제적 효용성을 떨어뜨렸다. 이와 함께 가족구조가 핵가족 중심으로 전환하고 태도 및 가치관의 서구화가 진행되어, 젊은 여성에 대한 전통적인 통제가 느슨해지고 여성의 역할에 대한 관념이 바뀌었다.

한국의 출산력은 다른 나라에서 그 유래를 찾을 수 없을 정도로 급속히 저하하여 1980년대 중반에 선진국수준의 저출산 단계에 진입하였다. 그리고 1980년대 중반 이후에도 꺾목할 만한 감소추세를 보였다. 남녀의 차별의식이나 남아선호사상이 아직도 강하게 남아 있음에도 불구하고 사회경제적 발전과정에서 소가족가치와 규범이 널리 전파되었고, 초혼연령의 상승, 혼인적령 여성인구의 감소 및 여자 1인당 평균출산아수의 감소로 출생아수의

〈그림 1〉 출생아수와 조출생률의 변화추이, 1970-2005



자료: 통계청 (2006).

감소추세가 지속되고 있다. 그 결과, 2000년대에 들어오면서 한국은 세계적으로도 가장 낮은 초저출산상태에 도달하였다.

통계청 (2006)에 의하면 2005년의 조출생률은 9.0‰로 추정되었으며, 출산순위별로는 첫째 및 둘째아가 총출생아의 90%대에 이르고 있다. 출생아수는 2005년에 43만 8,000명으로 지속적인 감소 추세를 보이고 있으며, 이는 1970년 100만 7,000명의 43.5%에 해당하는 수준이다. 합계출산율은 1970년의 4.53에서 1983년 2.08로 대체수준보다 낮아졌으며, 2005년 1.08에 도달하였다. 〈그림 1〉에서 2000년에 출생아수와 조출생률이 약간 상승한 것은 '새천년 베이비붐'의 결과라고 할 수 있다.

### 3. 세계 여러 지역의 출산력 추세

지난 20세기 중반까지는 선진국과 기타 모든 지역의 출산수준이 크게 둘로 구분되었다. 유엔 (United Nations, 2004)의 추정에 의하면, 세계 인구의 합계출산율은 1950-1955년의 기간에 5.02다. 이를 선진국과 후진국으로 구분하면 합계출산

율은 각각 2.84와 6.16으로 계산된다. 그러나 최근에 이르러 유럽과 동아시아, 남·서아시아와 중남미, 그리고 아프리카의 세 집단으로 구분되는 경향이 나타나고 있다.

대부분의 선진국에서는 20세기 초부터 출산력이 저하하여 1930년경에 이르러서는 비교적 낮은 수준에 도달하였다. 그러나 제2차 세계대전 후 약 10년간 폭발적인 인구증가를 경험하였고, 1960-1975년 사이에는 출산력이 현저하게 저하하였다. 그러다가 1970년대 중반 이후에는 출산력이 대체수준을 밑돌게 되었다. 반면 후진국들의 경우, 출산력의 저하는 1970년대 후반부터 급격해지고 있다.

동아시아지역은 출산력이 가장 빨리 저하하여 1950-1955년과 2000-2005년 사이에 합계출산율이 약 69% 감소했으며, 현재는 선진국에 근접하는 수준으로 낮아졌다. 가장 높은 출산수준을 보이는 아프리카의 합계출산율은 1950-2005년 기간에 상대적으로 뚜렷한 변화를 기록하지 못하였다. 한편 아프리카 다음으로 높은 출산수준을 보이던 남·서아시아와 중남미에서는, 동아시아보다는 느리지만, 그래도 빠른 출생률의 저하를 기록하고 있다.

현재 한국의 출산력은 세계적으로 가장 낮은 수준에 도달해 있다. 미국의 인구조회국(Population Reference Bureau, 2006)이 발표한 2005년 세계 인구자료에서 한국보다 합계출산율이 낮은 사회는 홍콩(1.0)과 마카오(0.8) 뿐이다. 한국은 폴란드, 체코공화국, 슬로바키아, 보스니아, 슬로베니아, 우크라이나 등 동구권 및 구소련 국가들, 그리고 대만과 함께 1.2로 기록되어 있다. 출산력수준이 낮은 대표적인 국가로 알려져 있는 일본, 독일, 이탈리아, 스페인, 그리스의 합계출산율은 1.3으로 추정되었다. 이 자료에서 몇몇 국가들의 합계출산율을 살펴보면 다음과 같다. 미국(2.0), 캐나다(1.5), 영국(1.7), 프랑스(1.9), 스웨덴(1.7), 중국(1.6), 인도(3.0), 사우디아라비아(4.5), 태국(1.7), 인도네시아(2.6), 호주(1.8), 멕시코(2.6), 브라질(2.4), 칠레(2.0), 이집트(3.2), 에티오피아(5.9), 나이지리아(5.9).

〈표 1〉 세계 주요 지역별 합계출산율의 변화추이

지역	기간											
	1950-1955		1960-1965		1970-1975		1980-1985		1990-1995		2000-2005	
세계	5.02	4.97	4.48	3.57	3.03	2.69						
선진국	2.84	2.68	2.13	1.85	1.69	1.56						
후진국	6.16	6.03	5.42	4.13	3.40	2.92						
아프리카	6.74	6.86	6.71	6.43	5.63	4.91						
아시아	5.89	5.63	5.06	3.66	2.98	2.55						
(동아시아)	5.68	5.16	4.46	2.46	1.88	1.78						
중남미	5.89	5.97	5.03	3.90	3.01	2.53						
북미	3.47	3.34	2.01	1.81	2.02	2.05						
유럽	2.66	2.58	2.16	1.88	1.58	1.38						
대양주	3.90	4.01	3.25	2.62	2.55	2.34						

자료: United Nations(2004).

#### 4. 출산력변천의 결과

출산력이 변하면 인구구성과 성장속도에 영향을 미치게 되고, 이는 다시 생활환경과 사회제도의 변화를 가져온다. 더 구체적으로 출산력의 변동은 혼인제도, 가족제도와 여성지위의 변화를 초래하고, 사회복지제도와 교육제도에 긴장과 변화를 가져올 수 있으며, 고용기회에 영향을 미치기도 한다.

최근 한국, 일본 등 동아시아 국가들과 서구 유럽 국가들에서는 수명연장으로 인하여 고령화가 빠른 속도로 진행되고 있다. 이런 상황에서 출산력이 대체수준보다 훨씬 낮게 떨어지면 사회의 여러 부문에서 긴장과 부담을 유발하고 절대인구의 감소를 초래하게 된다. 우선 고령인구에 대한 부담비용이 크게 늘어나 연금, 의료보험과 같은 사회복지제도에 심각한 부담이 생길 것이다. 그리고 젊은 경제활동인구 부족으로 노동시장에서 인력부족상태를 초래하고, 이는 해당 국가의 경제성장을 저해할 가능성이 높다.

이러한 인식을 기반으로 한국 정부도 출산을 장려하는 여러 가지 정책의 가능성을 모색하는 단계에 있다. 그러나 앞으로 출산장려정책을 시행한다 하더라도 그 효과는 그리 크지 않을 것으로 판단된다. 교육제도의 개선, 일하는 여성에 대한 배려 등

사회의 전반적인 분위기가 달라지지 않는 한, 앞으로 한국의 출산력이 낮게 지속되고 이에 따라 인구가 감소추세로 돌입하는 것이 불가피해 보인다. 그러나 비록 소수이기는 하지만, 현재의 희망자녀수가 크게 변하지 않는다면, 조만간 출산력이 다시 상승하여 대체수준의 상태에 근접할 것이라는 조심스러운 낙관론이 존재하기도 한다.

## 관련표제

인구변천이론, 사망력과 출산력의 관계, 대체수준 이하의 출산력, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 결정요인, 출산력의 근접요인모형

## 참고문헌

- 권태환. 1997. "출산력 변천의 과정과 의미." 권태환 외 편, 『한국 출산력 변천의 이해』. pp. 13-56. 일신사.
- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- \_\_\_\_\_. 2002. "인구의 성장과 변천." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청. pp. 49-80.
- 통계청. 2006. 통계정보시스템(KOSIS) 자료. <http://kosis.nso.go.kr/>.
- Caldwell, John. C. 1982. *Theory of Fertility Decline*. New York: Academic Press.
- Coale, A. J. 1974. "The Demographic Transition Reconsidered." *International Population Conference 1973*, Vol. 1. Liege, Belgium: IUSSP.
- Friedlander, D. 1969. "Demographic Responses and Population Change." *Demography* 6: 359-381.
- Imai, K. and S. Soneji. 2005. "On the Estimation of Disability-free Life Expectancy: Sullivan's Method and its Extension." Forthcoming in the *Journal of American Statistical Association*.
- Kim, Doo-Sub. 1992. "Sociodemographic Determinants of the Fertility Transition in Korea." in C. Goldscheider (ed.). *Fertility Transitions, Family Structure and Population Policy*. pp. 45-66. Boulder, Colorado: Westview Press.
- \_\_\_\_\_. 2004. "Population Growth and Transition." in D. S. Kim and C. S. Kim (eds.). *The Population of Korea*. pp. 1-32. Daejeon: Korea National Statistical Office.
- Mosher, W. D. 1980. "The Theory of Change and Response: An Application to Puerto Rico, 1940 to

1970." *Population Studies* 34: 45-58.

- Notestein, F. 1953. "Economic Problems of Population Change." *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists*. London, U. K.
- Population Reference Bureau. 2006. *2005 World Population Data Sheet*. Washington D. C.: Population Reference Bureau. <http://www.prb.org/>.
- Srikantan, K. S. 1982. "Threshold Hypothesis." in J. A. Ross (ed.). *International Encyclopedia of Population*, Vol. 1. pp. 266-268. New York: Free Press.
- United Nations. 2004. *World Population Prospects*. Population Database. United Nations Population Division. <http://esa.un.org/unpp/>.
- Ware, Helen. 1972. "The Relationship between Infant Mortality and Fertility: Replacement and Insurance Effects." *International Population Conference 1971*, Vol. 1. Liege, Belgium: IUSSP.

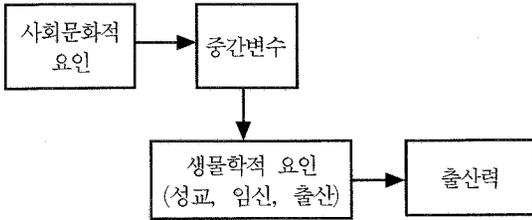
김두섭

## 출산력의 근접요인모형

출산은 궁극적으로 생물학적인 현상이다. 생물학적 과정으로서 출산은 그 전제로 임신을 거쳐야 하며, 임신은 성교행위를 전제로 한다. 이러한 성교 → 임신 → 출생에 이르는 과정 각각에 생물학적 요인들이 영향을 미친다. 우선 성교에 영향을 주는 것으로는 성숙시기, 성불구 등이다. 그리고 임신에 영향을 주는 것으로는 불임, 월경과 관계된 현상들이 있으며, 출생에 영향을 주는 것으로는 임신낭비(妊娠浪費, pregnancy wastage) 등이 있다. 즉 모든 출산은 이러한 생물학적인 변수의 영향을 받는다.

그러나 출산이 전적으로 생물학적 현상은 아니다. 오히려 출산은 사회경제적 요인에 더 큰 영향을 받는다. 하지만 사회경제적 요인은 출산에 직접 영향 미치는 것이 아니라 생물학적 현상에 영향을 줌으로써 결과적으로 출산에 영향을 주게 된다. 이를 도표화하면 <그림 1>과 같다.

〈그림 1〉 출산력의 인과구조: 사회문화적 요인과 중간변수의 영향



자료: Davis and Blake(1956).

출산력의 근접요인모형은 기본적으로 결혼연령, 성교빈도, 피임 사용여부 등 근접요인 혹은 중간변수가 출산력에 직접적으로 영향을 주며, 반면 사회경제적 요인들은 이러한 중간변수들을 통하여 단지 간접적으로만 출산력에 영향을 준다는 가설에 기초하고 있다. 따라서 근접요인모형은 중간변수와 출산력의 관계는 물론 사회경제적 요인이 어떻게 출산력에 영향을 미치는가에 대한 구체적인 설명을 가능하게 한다.

출산력의 근접요인모형으로는 데이비스와 블레이크의 중간변수, 봉가르츠의 근접요인모형, 그리고 홉크래프와 리틀의 출산력 노출분석 등이 가장 잘 알려져 있다.

### 1. 데이비스와 블레이크의 중간변수

데이비스와 블레이크(Davis and Blake, 1956)는 출산력연구의 기초로서 생물학적인 요인에 직접 영향을 주는 요인들을 추가로 설정하여 이를 중간변수(intermediate variables)라고 불렀다. 그들은 중간변수를 세 가지 생물학적 요인과 연관지어 다음과 같이 체계화하였다.

- ① 성교 가능성에 영향을 미치는 요인들(성교요인)
- ② 출산기에 성교관계 형성과 해체에 영향을 주는 요인들
  - 성교관계를 시작하는 나이

- 영구독신, 즉 평생 성교관계를 갖지 않는 부인의 비율
- 성교관계가 끝난 후, 또는 성교관계 사이의 공백기간
  - 성교관계가 이혼, 또는 별거에 의해 끝났을 때
  - 성교관계가 남편의 사망에 의해 끝났을 때

㉠ 성교관계를 가질 동안 이에 관계된 요인들

- 자의적 성교 기피
- 비자의적 성교 기피(성불구, 질병, 불가피한 일시적 기피)
- 성교 횟수

㉡ 임신에 영향을 미치는 요인들(임신요인)

- 비자의적인 가임성 또는 불임성
- 피임법 사용, 비사용
  - 기구 및 화학제 사용
  - 기타 방법
- 자의적인 가임성 또는 불임성(수술, 의학치료)

㉢ 출산에 영향을 미치는 요인들(출산요인)

- 비자의적 원인에 의한 태아사망
- 자의적 원인에 의한 태아사망

이 중간변수들은 생물학적으로 결정되는 현상, 개인의 의지와 관계없이 문화 또는 기타 사회적 속박으로 결정되는 현상, 그리고 문화나 사회적 조건에 의해 크게 제한되지만 개인의 자의적인 결정이 중요한 역할을 하는 현상들로 구분된다. 즉 이들 가운데 생물학적으로 결정되는 현상 이외의 다른 것들은 사회경제적 요인의 영향을 받고 그것이 다시 출산행위에 영향을 주는 것으로 생각할 수 있다.

또한 비자의적인 태아사망과 같은 생물학적 현상 자체도 사회적 환경이나 생활조건에 어느 정도 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 데이비스와 블레이크는 여러 사회의 예를 들어 사회적 요인이 어떻게 이 중간변수들과 관계하는가를 고찰함으로써,

중간변수의 개념이 출산력에 영향을 주는 사회경제적 요인들의 중요성을 구체적으로 밝히는 데 큰 공헌을 할 수 있음을 보여주었다.

## 2. 봉가르츠의 근접요인모형

데이비스와 블레이크가 제시한 중간변수들은 그 개념적 유용성에도 불구하고, 실제로 이용 가능한 자료가 부족하여 중간변수에 관한 실증적 연구는 제대로 이루지 못했다. 이에 봉가르츠(Bongaarts, 1978)는 데이비스와 블레이크의 개념을 수정하고 이용 가능한 자료를 통해 중간변수들에 관한 논의를 재개하였다. 봉가르츠는 데이비스와 블레이크가 제시한 11개의 중간변수들을 다음과 같이 3개 영역의 8개 변수로 단순화시켜 논의를 전개하였다.

### ① 노출요인

- 결혼율

### ② 출산조절요인

- 피임
- 인공유산

### ③ 자연출산력요인

- 모유수유로 인한 산후불임
- 성교 횟수
- 영구불임
- 자연적인 자궁 내 사망
- 가임기간

봉가르츠는 출산력에 영향을 미치는 직접적인 요인으로 여성의 결혼율, 피임, 인공유산, 모유수유로 인한 산후불임, 가임력, 자연적인 자궁 내 사망, 영구불임 등을 제시하였다. 이 중 여성의 결혼율, 피임, 인공유산, 모유수유로 인한 산후불임 등 4개 변수가 출산력에 주로 영향을 미치고 있음을 경험적으로 밝혔으며 중간변수들에 관한 이론 형성 및 실증적 연구를 진행하였다.

봉가르츠 모형은 합계출산율(TFR)을 4개의 매개변수, 곧 결혼( $C_m$ ), 모유수유로 인한 산후불임

( $C_i$ ), 피임( $C_c$ ), 인공유산( $C_a$ )으로 요인분해를 한다. 합계가임률(TF)은 15-16명의 값을 취하며, 이것은 위의 변수들이 작용하지 않을 때, 여성이 출산하는 자녀의 총수를 의미한다. 봉가르츠의 모형은 합계출산율을 합계가임률과 4개의 중간변수와 관련한 비례적 감소의 곱함수(積函數)로 나타낸다.

$$TFR = TF \cdot C_m \cdot C_i \cdot C_c \cdot C_a$$

TFR=Total Fertility Rate: 합계출산율

TF=Total Fecundity Rate: 합계가임률

$C_m$ =index of proportion married: 결혼지표

$C_c$ =index of noncontraception: 피임지표

$C_a$ =index of induced abortion: 인공유산지표

$C_i$ =index of lactational infecundability: 모유수유로 인한 산후불임 지표

봉가르츠의 분석은 중간변수들 중에서 어떤 변수가 출산력 변화에 중요한 영향을 미쳤는지를 분석하는 데 매우 유용하게 활용될 수 있다. 봉가르츠는 출산력수준과 추이를 분석하는 데 여러 중간변수들 중 결혼율, 모유수유로 인한 산후불임, 피임, 인공유산 등이 가장 중요하다고 보았다. 이처럼 출산력의 근접요인모형은 중간변수들의 역할을 강조함으로써 출산행위를 이론적·경험적 수준에서 더 구체적으로 전개시키는 데 이바지하였다고 볼 수 있다.

## 3. 홈크래프트와 리틀의 출산력 노출분석

출산력 노출분석(fertility exposure analysis)은 봉가르츠의 근접모형을 더 정교화시킨 것이다. 특히 이 분석은 개인적 수준의 자료를 활용하여 출산력 변화에 대해 봉가르츠가 제시한 중간변수들의 상대적 중요성을 정확히 측정하기 위해 개발한 측정기법이라고 할 수 있다.

출산력 노출분석은 출산에 노출되는 상태를 임신의 4단계, 성교가 없는 여섯 가지 상태, 피임상

태, 네 가지 임신상태와 출산 후 수유에 상응하는 다섯 가지의 산후불임상태, 그리고 임신가능상태 등으로 나누고, 출산의 노출상태를 계산하여 각 중간변수 중 어떤 변인이 출산력에 영향을 미치는가를 분석한다(Hobcraft and Little, 1984).

#### 4. 한국의 출산력변천에 대한 적용사례

봉가르츠는 출산력의 근접모형을 제시한 논문(Bongaarts, 1978)에서 모형에 나타난 중간변수들을 어떻게 계산하는지에 대한 논의를 구체적으로 전개한 후 실제로 한국의 사례를 들어 1960-1970년 사이의 출산력변천에 중간변수들이 어떻게 작용했는지를 실증적으로 보여주었다.

봉가르츠 모형을 이용해 한국사회에서 출산력변천의 메커니즘을 논의하는 글에서 전광희(2002)는 1960-2000년 사이의 출산력변천과정에서 합계출산율 변화를 설명하는 중간변수의 역할을 보여주고 있다. 이 연구 결과는 출산력변천이 급격히 일어났던 1960-1985년 사이에는 혼인연령, 인공유산, 피임 등이 거의 같은 정도로 중요한 역할을 하였으며, 1990-2000년의 10년 동안은 혼인연령의 상승이 출산력변천에서 주도적인 역할을 했음을 보여주었다.

#### 관련표제

출산력의 지표와 측정, 자연출산력, 혼인력의 지표와 측정, 피임, 인공임신중절

#### 참고문헌

- 전광희. 1997. "출산력 변화의 메커니즘." 권태환 외 편. 『한국 출산력 변천의 이해』. pp. 57-98.
- \_\_\_\_\_. 2002. "출산력." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 81-113. 통계청.
- Bongaarts, J. 1978. "A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility." *Population and Development Review* 4(1): 105-132.
- Davis, K. and J. Blake. 1966. "Social Structure and Fertility: an Analytic Framework." *Economic Development and Cultural Change* 4: 211-235.
- Hobcraft, J. and R. J. A. Little. 1984. "Fertility Expo-

sure Analysis: a New Method for Assessing the Contribution of Proximate Determinants to Fertility Differentials." *Population Studies* 38: 21-45.

정성호

## 출산력의 사회문화적 결정요인

출산력수준이 사회마다 다른 것은 출산력이 사회의 구조적 요인들과 긴밀하게 연결되어 있기 때문이다. 출산행위는 기본적으로 생물학적 과정이지만, 출산력수준은 경제적 요인과 아울러 사회문화적 요인들의 영향을 받는다. 출산행위와 출산력수준에 영향을 주는 요인은 여러 차원에서 생각해 볼 수 있다. 여기서는 출산력의 인과구조에 대한 이해를 토대로 출산력변천의 사회문화적 조건에 대해 거시적 맥락에서 설명한다. 그리고 개인의 출산력수준에 영향을 미치는 사회문화적 결정요인들에 대해서 살펴본다. 아울러 1960년대 이후 한국의 출산력이 저하하는 과정에서 중요한 영향을 미친 사회문화적 요인들에 대해서 논의한다.

### 1. 출산력변천의 사회문화적 조건

서구 유럽의 출산력에 관한 많은 문헌이 산업화, 근대화, 도시화 과정에서 이루어진 결혼과 자녀에 대한 가치관, 규범 및 가족제도의 변화를 출산력변천의 중요한 결정요인으로 기술하고 있다(Caldwell, 1982; Srikantan, 1982). 출산력과 가장 밀접하게 연관된 가치와 규범으로는 자녀의 수와 성 구성에 대한 것을 들 수 있다. 일반적으로 전통사회에서는 대가족가치가 지배적이다. 강한 남아선호는 출산에 큰 영향을 미친다. 남자 중심의 가족주의, 결혼연령, 이혼 및 재혼에 관한 규범과 제도도 출산수준에 영향을 미치는 중요한 사회문화적 조건으로 간주된다.

인구이동은 사회경제적 변화를 유발하고 조장한다는 점에서 출산력변천의 결정요인으로 널리 인정된

다. 농촌에서 도시로 이동하는 사람들은 이동과정에서 저출산 지향의 규범과 가치관을 받아들일 가능성이 높다. 또한 도시화와 인구이동은 친족중심의 유대관계를 약화시키고 여성의 역할과 지위를 변화시켜 출산력 저하를 촉진하는 경향이 있다.

영아 및 유아사망률의 저하도 출산력변천의 중요한 결정요소로 간주된다. 유럽의 일부 사회에서는 사망률이 떨어지기 이전에 이미 출산율이 떨어지기도 하였으나, 많은 연구가 사망률 저하가 출산력변천의 충분조건으로 작용해 왔음을 밝히고 있다 (Coale, 1974; Ware, 1972).

서구 선진국과는 달리 후진국에서는 산업화나 근대화를 추진하지 않은 상태에서 출산력변천을 이룬 경우가 많았다. 대부분의 후진국에서는 서구에서 전파된 기술에 의하여 질병 치료와 통제, 그리고 보건수준의 향상을 이루었다. 그 결과 사망률이 급격하게 떨어졌으며, 빠른 인구증가로 인하여 인구의 압력이 매우 높아졌다. 후진국들에서 일어난 출산력변천은 국제기구의 재정 및 기술지원으로 시행된 가족계획사업에 기인하는 바 크다.

## 2. 사회문화적 요인에 따른 차별출산력

차별출산력분석은 사회문화적 요인이 출산력에 미치는 영향을 파악하기 위해서 많이 사용하는 방법이다. 차별출산력은 개인의 사회문화적 배경에 따른 출산력의 차이를 일컫는다. 교육과 직업에 따른 출산수준의 차이, 도시와 농촌 거주자 사이의 차이, 개인이 믿는 종교나 인종에 따른 차이 등이 그 예에 속한다. 그러나 어떤 사회문화적 배경이 상대적으로 중요하고, 또 어떻게 작용하는지는 주어진 시기나 사회에 따라 다르게 나타난다.

차별출산력분석은 특정 요인에 따라 나타나는 출산력의 차이가 그 요인과 출산력 사이의 관계를 의미한다는 기본 전제 위에서 이루어진다. 특정 요인에 따른 출산력의 의미 있는 차이는 그 요인이 출산력에 영향을 주었음을 뜻하는 것으로 흔히 해석된다. 따라서 다른 요인들의 영향력을 배제시킨

후 어떤 요인에 의해 출산력이 가장 커다란 차이를 보이는가를 살펴보는 방식으로 출산력의 주요 결정 요인을 파악한다.

기존의 많은 연구에서 교육은 출산력의 가장 중요한 결정요소로 지적되어 왔다. 교육은 출산수준에 직접 영향을 미치기도 하지만 소득, 직업, 경제활동참가 등의 다른 사회경제적 요인들과 밀접히 연관되어 있으며, 이들을 통해 간접적으로 또는 이 변수들과 상호작용하여 출산력에 영향을 미친다. 또한 교육은 결혼연령, 수유기간, 가임력, 영아 및 유아사망률, 피임 등 출산력에 직접적인 영향력을 행사하는 변수들에도 작용한다.

일반적으로 교육을 많이 받은 사람일수록 출산수준이 낮아진다. 이러한 현상은 교육이 합리적인 사고를 가능하게 하고 근대적인 태도와 가치관을 형성하는 데 기여한다는 점과 관련이 있다. 교육은 자녀출산 및 양육의 비용과 편익의 합리적인 평가를 가능하게 한다. 교육수준이 높을수록 많은 수의 자녀가 상층이동이나 재산의 축적에 장애가 됨을 깨닫는다. 이에 따라 교육을 많이 받은 집단에서 출산을 억제하려는 동기가 강하게 나타나는 경향이 있다. 또한 일정 수준 이상의 여성교육은 그 자체가 결혼연령의 상승과 출산의 연기를 유발한다. 그러나 교육과 출산력 관계의 양상은 아주 복잡하여 시간과 장소에 따라 변화를 보인다. 최근 한국에서는 부부의 교육수준이 높아질수록 총출생이수가 감소하나, 대학을 졸업한 부부들은 바로 아래 집단보다 출산수준이 약간 높은 경향이 발견된다.

직업에 따른 차별출산력은 교육, 소득, 연령, 거주지의 효과를 배제하면 상당히 줄어드는 경향이 있다. 그러나 직업은 출산력과 관련된 생활양식, 규범, 태도, 행위 등에 영향을 미칠 수 있다. 또한 직업은 결혼연령이나 피임 등의 중간변수를 통해서도 출산력에 영향을 미친다(Haines, 1979). 일반적으로 농부를 비롯한 1차 산업 종사자들의 출산수준이 가장 높고, 전문직과 행정직 종사자들은 출산수준이 매우 낮다. 그리고 이 양 극단의 사이를 보면 비숙련 육체노동자에서 숙련 사무직 종사자에

가까울수록 출산수준이 점점 낮아지는 경향을 보인다. 최근 선진국에서는 직업에 따른 차별출산력이 점점 줄어들었으며, U자형의 관계가 발견된 사회도 있다.

개발도상국에서는 대체로 도시 거주자가 농촌 거주자보다 출산수준이 낮다. 또한 도시로 이동하는 사람과 농촌에 계속 거주하는 사람을 비교해도 마찬가지다. 도시와 농촌의 출산력 차이는 상당 부분이 경제적, 사회문화적 배경의 차이로 설명된다.

일부 종교는 출산과 관련한 구체적인 교리를 가지고 있다. 종교의 가르침이 사회구성원의 행위에 제약조건으로 작용하면 종교에 따라 출산력이 차이를 보인다. 가령 미국에서는 모르몬교도와 가톨릭 신자들의 출산력이 높고 유대인의 출산력이 낮다. 그러나 한국에서는 종교에 따른 차별출산력이 의미 있게 나타나지 않는다. 또한 다민족으로 구성된 사회에서는 인종과 피부색이 개인의 중요한 사회문화적 배경으로 간주된다. 이런 사회에서는 인종과 피부색에 따라 개인의 출산수준이 커다란 차이를 나타내는 경향이 있다.

### 3. 한국의 출산력 저하와 사회문화적 요인

한국의 출산력변천은 1960년부터 1985년까지의 제1단계와 1985년 이후 현재까지의 제2단계로 구분할 수 있다. 한국의 출산력은 1960년대 초부터 다른 나라에서 그 유례를 찾을 수 없을 정도로 급속히 저하하여 1980년대 중반에 선진국수준의 저출산 단계에 진입하였다. 합계출산율(TFR)이 1960년대 초에는 6.0의 수준을 상회하였으나 1983년 2.08을 기록하여 대체수준보다 낮아졌으며, 1985년에는 1.67을 기록하였다(권태환·김두섭, 2002).

한국은 '베이비붐' 현상으로 인한 높은 출산율과 급속하게 저하하는 사망률로 인하여 1960년대 초반에 인구압력이 매우 높아졌다. 그리고 대규모의 이촌향도로 도시지역에서 사회적 불안과 경제적 어려움이 심화되었다(권태환, 1997; Kim, 1992).

이에 가족계획사업을 1962년부터 강력하게 추진하여 출산력의 급속한 저하에 결정적 역할을 하였다.

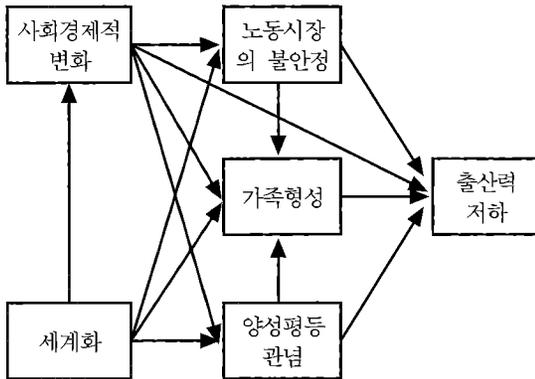
물론, 1960년대 중반 이후의 경제적, 사회문화적 변화는 출산력의 저하를 더욱 촉진하는 중요한 역할을 하였다. 이 기간에 급속하게 진행된 도시화와 산업화에 따라 자녀양육에 수반되는 경비가 급속하게 상승함에 따라 저출산 지향의 규범, 가치관과 태도가 사회적으로 광범하게 확산하였다. 즉 이러한 사회적 변화로 자녀가 많으면 생활수준이 상대적으로 뒤떨어지고 상승이동이 어려워진다고 인식하게 되었다. 아울러 핵가족의 비중이 높아지는 가족구조의 전환과 서구적인 가치관과 태도의 확산 역시 출산력 저하에 크게 공헌한 것으로 판단된다.

초혼연령의 상승, 인공유산의 증가와 피임도구의 보급은 1960-1985년 기간 제1차 출산력변천의 가장 중요한 결정요인으로 지적될 수 있다. 즉 갖가지 경제적, 사회문화적 요인들이 이 세 가지 요인을 변화시켜 출산력 저하로 이어졌다. 초혼연령의 상승과 인공유산의 증가는 1960년대 초반 출산력 저하의 가장 중요한 요인으로 작용하였다. 피임의 확산은 1960년대 후반기부터 출산력수준의 변화에 가장 크게 기여한 요인으로 지적된다(김두섭, 2002; 전광희, 2002; Jun, 2004; Kim, 1992, 2004).

한국의 출산력은 1980년대 중반 이후에도 괄목할 만한 감소추세를 보였다. 사회경제적 발전과정에서 소가족가치와 규범이 널리 전파되었고, 초혼연령의 상승, 여성경제활동의 증가, 이혼 증가로 출산력의 감소추세가 지속하고 있다. 외환위기 이후의 경제난과 실업률 상승과 같은 경제적인 요인도 출산력을 저하시키는 방향으로 작용하고 있는 것으로 판단된다. 한국은 2000년대에 들어오면서 세계적으로 가장 낮은 초저출산상태에 도달하였으며, 2003년과 2004년에는 합계출산율이 1.19와 1.16로 추정되고, 2005년에는 1.08로 잠정 추정되었다(통계청, 2006).

<그림 1>은 지난 1980년대 중반 이후 제2차 출산력변천의 주요 설명요인들을 제시하고 있다. 최

(그림 1) 한국의 제2차 출산력변천의 인과구조



자료: Kim (2005).

근의 사회경제적 변화, 세계화, 노동시장의 불안정과 양성평등 관념의 확장 추세는 가족형성과 첫출산의 시기를 지연시키는 데 결정적으로 작용하였다. 지난 1990년대 후반의 외환위기 이후 지속하고 있는 불안정한 경제는 새로이 노동시장에 진입하고 결혼해야 하는 젊은이들의 취업상황을 크게 악화시켰다. 젊은이들의 높은 실업률과 장래에 대한 심리적 불안은 결혼시기를 지연하고, 이들의 낮은 유배우율은 출산력을 저하시키는 방향으로 작용하였다. 가족에 대한 가치관 변화와 경제적인 어려움으로 인하여 이혼이 크게 증가한 것도 지적할 수 있다. 특히 1990년대 중반 이후에는 초혼연령 상승으로 인하여 출산력이 지속적으로 떨어진 것으로 판단된다. 또한 교육과 취업기회에 있어서 성차별의 감소, 자녀양육에 대한 여성 지배력 확대는 가족형성시기의 지연과 가족해체 증가, 그리고 혼인출산력을 감소하는 결과를 초래하였다.

## 관련표제

출산력변천, 출산력 결정의 경제적 요인, 킴슬리 데이비스, 도시화, 가족 및 가구의 구조와 유형, 여성의 지위

## 참고문헌

- 권태환. 1997. "출산력 변천의 과정과 의미." 권태환 외 편. 『한국 출산력 변천의 이해』. 일신사.  
 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학

교출판부.

- 김두섭. 2002. "인구의 성장과 변천." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청.  
 전광희. 2002. "출산력." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청.  
 통계청. 2006. 통계정보시스템 (KOSIS) 자료. <http://kosis.nso.go.kr/>.  
 Caldwell, John C. 1982. *Theory of Fertility Decline*. New York: Academic Press.  
 Coale, Ansley J. 1974. "The Demographic Transition Reconsidered." *International Population Conference 1973*. Vol. 1. Liege, Belgium: IUSSP.  
 Haines, Michael. 1979. *Fertility and Occupation: Population Patterns in Industrialization*. New York: Academic Press.  
 Jun, Kwang-Hee. 2004. "Fertility." Doo-Sub Kim and Cheong-Seok Kim (eds.). *The Population of Korea*. Daejeon: Korea National Statistical Office.  
 Kim, Doo-Sub. 1992. "Sociodemographic Determinants of the Fertility Transition in Korea." in Calvin Goldscheider (ed.). *Fertility Transitions, Family Structure and Population Policy*. Boulder, Colorado: Westview Press.  
 ————. 2004. "Chapter 1: Population Growth and Transition." in Doo-Sub Kim and Cheong-Seok Kim (eds.). *The Population of Korea*. Daejeon: Korea National Statistical Office.  
 ————. 2005. "Theoretical Explanations of Rapid Fertility Decline in Korea." *The Japanese Journal of Population* 3(1): 2-25.  
 Srikantan, K. Sivaswamy. 1982. "Threshold Hypothesis." in John A. Ross (ed.). *International Encyclopedia of Population*, Vol. 1. New York: Free Press.  
 Ware, Helen. 1972. "The Relationship between Infant Mortality and Fertility: Replacement and Insurance Effects." *International Population Conference 1971*, Vol. 1. Liege, Belgium: IUSSP.

김두섭

## ● 출산력의 연령별 유형

### 1. 한국 연령별 출산유형의 개관

한국의 합계출산율은 1960년에는 6.0으로 매우 높은 수준이었으나, 지속적인 사회경제발전과 성공적인 가족계획사업의 결과 지속적으로 저하하여 1983년에는 인구의 대체수준(replacement level)인 2.10에 도달하였고, 1987년에는 1.60 수준까지 낮아졌다. 1999년에는 1.42로 더욱 낮아진 합계출산율이 2000년에는 1.47로 다소 상승하였으나, 2001년에는 1.30 수준으로 감소하였고 2002년에는 더욱 낮아져 1.17에 이르렀으며 2005년에는 1.08 수준으로 세계에서 가장 낮은 출산율을 기록하고 있다.

이와 같이 한국이 경험한 출산율의 급격한 저하는 연령별출산율의 저하로 직결된다. 즉 1960년대까지 15-19세와 40세 이상의 연령집단에서 출산을 하였으나 1990년대 이후에는 거의 출산을 하지 않았으며, 1960년대에 가장 높은 출산율을 보여 주었던 20-24세 연령집단의 출산율은 1980년대 이후 25-29세 연령집단에서 가장 높은 출산율을 나타내었다. 이러한 연령집단별 출산율의 변화는 평균초혼연령의 증가, 1970년대까지 결혼 적령기를 지난 사람들의 약 98% 이상이 결혼을 했던 데 반해 지금은 현저히 떨어진 기혼율과 미혼율의 증가 그리고 소자녀가치에 따른 자녀 출산에 대한 인식변화에 기인한다고 하겠다.

### 2. 출산율의 기본 개념

#### 1) 연령별출산율

15세에서 49세 연령에서 여성들의 출산에는 차이가 존재하는데 1세별 또는 5세 간격으로 연령별 출산율을 계산하는 것이 관례다. 연령별출산율의 계산에서는 1세 연령집단보다 5세 연령집단을 이용한다. 연령별출산율은 15-19세 연령에서 전형적으로 낮은 편이며 20대 연령집단의 출산율이 가장

높은 편이나 30대 이후에는 점차 떨어져서 40대의 출산율은 매우 낮은 편이다.

$$5 \sum_{i=1}^7 \frac{B_i}{P_i} \times k$$

$B_i$  =  $i$ 번째 연령집단에서의 출생아 총수

$P_i$  =  $i$ 번째 연령집단에서의 여자인구 총수

$k$  = 상수(단위: 1,000명)

#### 2) 누적출산율과 코호트출산율

누적출산율(cumulated fertility rate)의 기본 개념인 완결출산율(completed fertility rate)은 같은 연도에 출생한 부인들이 그들의 가임기간이 끝날 때까지 출산하게 될 평균자녀수를 의미한다. 즉 여성들이 대개 50세 이전에 출산을 완결하는 만큼 인구학적으로 완결출산율이란 동일 출생코호트의 부인들이 출산기간 종료 시점까지, 즉 50세 이전까지 가지게 될 총출생아수를 말한다. 그러므로 합계출산율이 횡단적인 기간율이라면 완결출산율은 종단적인 코호트율이 된다.

코호트출산율은 횡단적인 기간합계출산율과는 다르게 코호트효과 또는 세대효과를 잘 반영해주는 장점이 있다. 왜냐하면 합계출산율은 가상코호트의 출산형태를 설명하여 주는 것이지만 코호트출산율은 실제코호트의 출산형태를 말해 주기 때문이다. 합계출산율은 어느 특정 1년간의 기간율로 표현되어 기간효과를 명확하게 부각해 주기는 하지만 이러한 합계출산율의 시계열 코호트효과에서 비롯되는 장기간에 걸친 출산율 변동 추이를 설명해 주는 데는 미흡한 점이 많다. 따라서 장기적 출산율의 추세는 코호트출산율의 방법을 사용하면 더 자세하게 설명할 수 있다.

### 3. 연령별출산율의 변화 추이

연령별출산율 변화의 추세를 더 세부적으로 살펴보면 15-19세는 1960년에 35명에서 1980년 12.4명, 1990년 4.2명으로 급격한 감소를 보인 후

꾸준하게 감소하여 1998년 2.9명, 2000년 2.5명 그리고 2005년 2.1명을 보이고 있다. 20-24세는 1960년 249명에서 1980년 135.9명, 1990년 83.2명으로 급속하게 감소하였으며 1995년 62.9명, 2000년 39.0명 그리고 2005년에는 17.8명으로 꾸준히 감소하는 추세를 보이고 있다.

그러나 주요 출산연령인 25-29세는 1960년에 323명에서 1980년 242.7명, 1985년 159.1명까지 감소하다가 1995년에 177.1명으로 증가하였으나 다시 감소하여 2000년에는 150.6명 그리고 2005년에는 다시 92.4명으로 감소하였다. 30-34세에서는 1960년에 273명 수준에서 1980년 114.0명, 1985년 41.1명으로 급격하게 감소한 후 1990년에는 50.5명으로 조금 상승하면서 꾸준히 증가해 1995년 69.6명, 2000년 84.2명까지 증가하였다가 중간 연도에 감소하기는 했지만 2005년에는 다시 비슷한 수준을 유지하였다. 35-39세에서는 1960년 204명 수준에서 1980년 40.2명으로 급속하게 감소하였으며 1985년 8.8명의 최저점을 기록한 후 1990년 9.6명, 1995년 15.2명, 2000년 17.4명으로 약간씩 증가한 후 2005년 19.0명에 이르고 있다.

40대의 출산율은 1960년 이후 지속적으로 감소

하여 40-44세의 경우 1980년 15.1명에서 1985년 2.2명으로 감소한 후 2005년까지 거의 비슷한 수준을 유지하고 있다. 45-49세 역시 1960년 이후 지속적으로 감소하여 1980년 5.6명으로 감소한 후 1985년 0.5명 그리고 1990년부터 2005년까지 0.2명의 극히 낮은 출산율을 보이고 있다.

이와 같이 20대의 출산율이 감소하는 것은 여성의 교육 및 고용기회 증가로 20대의 혼인이 줄어들고 있는 데 기인한다. 또한 30대의 출산율이 증가하는 것은 꾸준한 혼인연령의 상승에 따라 출산이 늦어지는 데 기인한다.

#### 4. 평균출산연령과 출산연령의 고령화

여성의 평균출산연령이 갈수록 해마다 꾸준히 높아지고 있는데 1993년 27.6세에서 1995년 28.0세, 2000년 29.0세, 2001년 29.3세, 2002년 29.5세, 그리고 2005년에는 30.2세에 이르고 있다. 이는 지난 약 10년 사이에 매년 출산연령이 0.2세씩 높아졌음을 나타냄과 동시에 여성의 출산연령이 고령화하고 있음을 의미한다. 실제로 결혼 뒤 2년 안에 첫 아이를 낳는 부부의 비율은 1991년의 85.8%에서 1999년 79.9%, 2000년 77.5%로 크게 낮아

〈표 1〉 연령별출산율의 변화, 1980-2005

연도	모의 연령별출산율							합계 출산율
	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세	35-39세	40-44세	45-49세	
1980	12.4	135.9	242.7	114.0	40.2	15.1	5.6	2.83
1985	10.1	118.7	159.1	41.1	8.8	2.2	0.5	1.67
1990	4.2	83.2	169.4	50.5	9.6	1.5	0.2	1.59
1995	3.6	62.9	177.1	69.6	15.2	2.3	0.2	1.65
1996	3.3	58.8	167.6	71.1	15.5	2.4	0.2	1.58
1997	3.1	54.5	161.5	73.2	16.0	2.5	0.2	1.54
1998	2.9	48.0	153.4	73.2	15.8	2.5	0.2	1.47
1999	2.6	43.5	148.1	72.9	15.4	2.4	0.2	1.42
2000	2.5	39.0	150.6	84.2	17.4	2.6	0.2	1.47
2001	2.2	31.6	130.1	78.3	17.2	2.5	0.2	1.30
2002	2.7	26.6	111.3	75.0	16.7	2.4	0.2	1.17
2003	2.5	23.7	112.3	79.9	17.3	2.5	0.2	1.19
2004	2.3	20.4	104.6	84.2	18.6	2.5	0.2	1.16
2005	2.1	17.8	92.4	82.4	19.0	2.5	0.2	1.08

자료: 통계청, 「인구동태통계연보(총괄·출생·사망편)」, 해당 연도.

〈표 2〉 출산순위별 평균출산연령, 1993-2004

	(1) '93	(2) '95	(3) '97	(4) '99	(5) '00	(6) '01	(7) '02	(8) '03	(9) '04	(10) '05
평균	27.6	28.0	28.3	28.7	29.0	29.3	29.5	29.8	30.0	30.2
첫째자녀	26.3	26.5	26.9	27.4	27.7	28.0	28.4	28.6	28.8	31.0
둘째자녀	28.5	29.1	29.1	29.4	29.7	29.9	30.2	30.5	30.8	31.0
셋째자녀	31.2	31.9	31.9	32.1	32.2	32.5	32.7	32.9	33.1	33.3
넷째자녀 이상	33.9	34.2	34.3	34.4	34.5	34.8	34.9	34.9	35.2	35.5

자료: 통계청, 2005 출산순위별 출산 당시 모의 연령.

졌다. 인구 1000명당 출생아수는 지난 1992년의 16.9명 이후 꾸준히 감소하다가 2000년에는 13.4명으로 1999년보다 0.2명 늘었다.

### 5. 연령별출산을 변화 추이의 사회경제적 함의

2001년 한국에서 출생한 출생아 비율을 연령별로 살펴보면 25-29세 산모 44.0%, 30-34세 42.9%, 35-39세 6.3%, 20-24세 5.6%, 40-44세 0.9%, 19세 미만 0.2%, 45세 이상 0.1% 순이었다. 1997년 27.7%에 불과하던 30세 이상 산모 비율이 1998년 30.1%, 1999년 30.6%로 증가 추세를 보이다가 2000년에는 39.8% 그리고 2001년에는 50.2%로 급속하게 증가하였다. 이와 같은 출산연령의 상승은 산모는 물론 신생아의 건강문제를 악화시킬 가능성이 높은 것으로 알려지고 있다.

한국사회가 경험하고 있는 대단히 낮은 출산율은 거의 모든 연령에서 출산율이 현저히 감소하였음을 의미하지만, 한편으로는 연령별출산율 변화의 차이가 있는 사실을 무시해서는 안 된다. 연령별출산율을 보면 20대의 출산율이 지난 20여 년에 걸쳐 현저히 감소한 반면, 최근 들어 30대 이상의 출산율 변화추세는 20대에 비해 상대적으로 적은 편이다. 이러한 기혼여성들의 낮은 출산율과 연령에 따른 차이는 결혼기피의 변화에 따른 미혼율의 증가, 여성의 자아육구 및 사회참여의 증대에 따른 결혼연기와 출산연기, 경제적 어려움에 따른 비자발적 결혼연기의 증대, 초혼연령의 상승, 사교육비 증대를 비롯한 자녀양육비 부담의 증대 및 가정과 직장의 양립을 위한 사회적 인프라의 절대

적 부족 등을 들 수 있다.

오늘날 한국사회가 경험하고 있는 초저출산이 사회경제 및 사회 전반에 미칠 영향으로는 다음과 같다. 초저출산은 장래 경제활동인구를 감소시켜 산업분야 인력이 부족해지면서 경제적으로 매우 커다란 부정적 영향을 미칠 것으로 예상되며, 인구고령화 및 고령자 인구의 증가에 따라 노인인구에 대한 사회 및 국가적 부담이 엄청난 수준으로 증가할 것으로 예상된다.

### 관련표제

출산력의 사회문화적 결정요인, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 지표와 측정, 출산력의 근접요인모형

### 참고문헌

- 김승권. 2004. "한국사회 출산을 변화의 원인과 향후 전망." 『2004년 한국인구학회 전기 학술대회 발표논문집』, pp. 1-31.
- 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.
- 전광희. 2002. "출산력." 김두섭 외 편. 『한국의 인구』, pp. 81-114. 통계청.
- Ortega, J. A and H. P. Kohler. 2002. "Measuring Low Fertility: Rethinking Demographic Methods." Max-Planck Institute for Demographic Research, Rostock, Germany Working Paper #2002-001.
- Palmore, James A. and Robert W. Gardner. 1983. "Measuring Mortality, Fertility, and Natural Increase." East-West population Institute, East-West Center.

김한곤

## 출산력의 지표와 측정

### 1. 출산력의 개념

출산력이라 함은 여성 개인적으로 몇 명의 자녀를 출산하였는지와 사회 전체적으로 몇 명의 아이가 태어났는지에 대한 두 가지 의미를 포함하고 있다. 이는 시간이 경과하면서 항상 같은 것이 아닌 변화하는 것이 특징이라고 할 수 있다. 또 출산은 정상출산뿐만 아니라 태아사망, 사산 등을 모두 포함하지만, 출산력 측정에서는 통상적으로 정상출산만을 대상으로 한다는 점을 기억할 필요가 있다.

출산력수준의 변화를 측정하기 위해서는 출생건수(birth numbers), 곧 정상출산의 발생건수와 같은 절대적인 수치로 살펴볼 수도 있겠으나, ‘율(rate)’ 개념을 도입할 필요가 있다. 즉 여성 1명이 정상출산한 자녀수 또는 인구 1000명당 출생건수와 같이 출생건수를 여성수 또는 인구수로 나누어 주는 ‘율’의 개념을 도입하여 살펴보는 것이 변화를 잘 알게 해준다.

특히 출생건수를 출산위험에 노출된 여성인구를 분모로 하는 측정치를 염두에 둘 때는 출산율(fertility rate)이라는 용어로, 출생건수를 출산위험에 노출되지 않는 인구를 포함하는 이른바 ‘총인구’를 기준으로 하는 측정치를 염두에 둘 때는 출생률(birth rate)이라는 용어로 구분하기도 한다.

이 중 출산력은 여성들이 갖고 있는 생물학적인 임신 능력, 즉 가임력(fecundity 또는 natality)과는 다르게 나타난다. 출산력은 결혼, 피임, 건강, 경제사정 등을 고려하여 여성들이 아이를 실제로 출산하는 수준을 의미하는 것이다. 부연하면, 출산율은 일차적으로 가임력에 의해 한계가 결정되지만, 실제적으로는 여러 가지 사회경제적 요인에 의해 생물학적 요인으로 결정되는 가임력보다 훨씬 낮은 수준을 보여주고 있는 것이다.

### 2. 측정과 자료

출산력수준을 측정하기 위해서 인구센서스, 출생동태신고 및 가구 대상 출산력 표본조사 등 세 종류의 자료를 주로 활용한다.

인구센서스에서 활용하는 자료는 연령별 인구와 기혼부인을 대상으로 조사하는 총출생자녀수(children ever-born), 초혼연령 및 지난 1년간 태어난 아이 수 등이 주다.

또한 인구센서스시점의 세별 인구자료는 출생한 아이들이 그때까지 살아남은 인구가 되기 때문에, 현재의 각 세별 인구에다 각각의 역생잔율(reverse survival rate)을 곱하면 센서스시점을 기준으로 수년간의 출생건수를 추정할 수 있는 귀중한 자료가 되는 것이다.

총출생자녀수, 초혼연령, 지난 1년간 태어난 아이 수와 같은 항목도 출산력을 추정하는 데 중요하게 쓰이는 항목들이다. 그러나 인구센서스마다 이러한 항목들을 조사하지는 못하였다. 초혼연령은 1975년 및 2000년 인구센서스에서만 조사되었고, 지난 1년간 태어난 아이 수 항목은 1966년 인구센서스에서만 조사되었다. 총출생자녀수 항목은 1995년 인구센서스를 제외하고 1960년 인구센서스 이래 2000년 인구센서스까지 모두 조사되어 귀중하게 활용되고 있다.

그러나 출산력을 직접적으로 계산하게끔 하는 자료출처는 인구동태신고, 특히 출생신고자료다. 한국의 경우 출생은 태어난 후 1개월 이내에 신고하도록 되어 있다. 출생신고서에는 출생일시, 출생장소, 신생아체중, 출생순위, 쌍둥이 여부 등 출생아에 대한 정보와 부모의 연령, 직업, 교육정도, 결혼연월일 등 부모에 관한 정보가 들어 있다. 한국의 경우 인구동태신고는 그간의 경제·사회 발전과 더불어 국민의식수준의 향상 등에 따라 법정기간 안에 대부분 신고하고 있으며, 신고내용도 정확히 이루어지고 있는 것으로 평가되고 있다. 따라서 이를 기초로 출산력수준뿐만 아니라 부모의 지역, 직업, 교육수준 등에 따른 차별 출산력분석이

가능하다.

그러나 아직까지 일부 국가에서는 인구동태신고의 자료가 미흡하여 사용하지 못하는 경우도 있다. 신고제도로 정확하고 시의성 있는 인구동태통계를 생산하기 위해서는 법령 정비, 행정조직 구축, 컴퓨터장비 도입, 국민 협조 등이 절대적으로 필요한데 이것들을 제대로 갖추기가 쉬운 일이 아니기 때문이다.

이러한 경우 저렴하게 자료를 구할 수 있는 방법은 가구를 대상으로 표본조사를 실시하는 것이다. 표본조사의 경우 인구센서스나 인구동태신고제도를 운용하는 것보다 비용이 적게 들 뿐 아니라 필요한 자료를 상세하게 그리고 시의성 있게 얻어낼 수 있는 장점이 있다. 따라서 개발도상국뿐만 아니라 인구동태신고를 완벽히 하고 있는 국가에서도 출산력에 관한 표본조사를 실시하고 있는 것이다.

한국의 경우도 인구동태신고자료가 완전하지 못하였던 과거에 출산력에 관한 표본조사를 실시한 적이 있다. 예컨대 1974년 세계출산력조사, 1978-1979년 인구동태표본조사, 1987년 인구동태특별조사 등을 통계청 주관으로 실시한 적이 있다. 현재도 한국보건사회연구원에서는 1982년 이후 3년마다 주기로 전국 출산력 및 가족보건/복지 실태 조사를 실시하고 있어 인구센서스나 인구동태통계와는 다른 분야에서 출산행위의 원인과 결과를 분석하는 데 도움을 주고 있다.

### 3. 출산력 지표

출산력의 수준을 나타내는 지표에는 다음과 같은 것들이 있다. 각 지표별 개념, 계산방법 및 장단점은 다음과 같다.

#### 1) 조출생률

조출생률(crude birth rate, CBR)은 1년간 태어난 출생아( $B$ )를 해당 연도의 연앙인구 또는 평균인구( $P$ )로 나눈 후 1000을 곱하여 표시한 지표서 다음과 같은 식으로 나타낸다.

$$CBR = \frac{B}{P} \cdot 1000$$

즉, 1년 동안 인구 1000명당 태어난 아이가 얼마나 되는지를 나타내주는 지표다. 이렇게 계산한 조출생률이 15명 이하이면 대체로 낮은 수준으로, 35명 이상이면 높은 수준으로 간주된다.

이 지표의 장점은 계산하기가 쉽다는 점과 인구성장률(조출생률 - 조사망률 - 순이민율)의 계산에 사용할 수 있다는 점이다. 단점은 다른 지역이나 다른 국가와 비교할 때 조출생률이 낮다고 해서 출산력수준이 반드시 낮다고 판단하기가 어렵다는 점이다. 예를 들어 나이가 같은 여성이 똑같은 수의 아이를 낳는다고 가정하고(즉, 출산력수준은 같다고 가정하고), 두 집단 간의 조출생률을 비교하여 보면 조출생률이 다르게 나타날 수 있다. 이유는 비교집단 간 인구의 연령구조가 영향을 미치기 때문이다. 같은 출산력수준임에도 불구하고 젊은 연령층이 많은 인구집단에서는 조출생률이 높게 나타나나, 젊은층은 적고 노년층 인구가 많은 인구집단에서는 조출생률이 적게 나타나는 것이다.

따라서 조출생률 지표로는 비교집단 간 1년간 태어나는 아이가 많은 수준인지 적은 수준인지를 살펴볼 수는 있겠으나, 비교집단 간 여성의 출산력이 높은 것인지 낮은 것인지를 비교하기에는 어려운 단점이 있다.

#### 2) 일반출산율

일반출산율(general fertility rate, GFR)은 1년간 태어난 출생아( $B$ )를 해당 연도의 가임여성인 15-49세의 여자인구

$$P_{15-49}^f$$

로 나눈 후 1000을 곱하여 표시한 지표로 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있다.

$$GFR = \frac{B}{P_{15-49}^f} \cdot 1000$$

즉 1년 동안 15-49세의 여자인구 1000명당 태어난 아이가 몇 명인지를 나타내주는 지표가 된다. 대체적으로 일반출산율은 조출생률의 4배 정도로 나타난다.

이 지표의 장점은 총출생아수를 전체 인구로 나누어주는 것이 아니라 가임여성인구로만 한정하여 나누어주는 것이기 때문에 비교집단 간 인구의 연령구조가 다르더라도 그 영향이 적다는 점이다. 단점은 비교집단 간 가임여성 내의 인구구조가 다른 경우 여전히 그 영향이 있어 비교에 제약을 주고 있다는 점이다. 왜냐하면 출생이 대체적으로 20대 후반 또는 30대 초반에서 이루어지기 때문에 이 연령층의 인구가 30대 후반 또는 40대 인구보다 상대적으로 많은 경우 일반출산율이 높게 나타나기 때문이다. 따라서 이 지표도 조출생률 지표와 마찬가지로 비교집단 간 여성의 출산력수준을 정확하게 비교하는 데 제약을 주고 있다.

### 3) 연령별출산율

연령별출산율(age-specific fertility rate, ASFR)은 1년간 태어난 출생아를 가임여성인 15-49세의 전체 여자인구로 나누어주는 것이 아니라 15-19세, 20-24세와 같이 세분하여 계산한 지표다. 즉, 이 지표는 분자가 되는 출생아를 모의 연령별로 세분하고, 이를 해당 연령별 여자인구로 나눈 후 천분비로 표시한 지표가 되는 것이다. 이것을 수식으로 표시하면, 모의 연령별 출생아수를  $B_a$ , 연령별 여성인구를  $P'_a$ 라고 하면 연령별출산율  $f_a$ 는 다음과 같다.

$$f_a = \frac{B_a}{P'_a}$$

이 지표의 장점은 연령별로 출산력 패턴과 출산시기를 알 수 있게 해주는 점이다. 비교집단 간 20대 초반 여자인구의 출생률이 높은 것인지 낮은 것인지를 보여줄 수 있다. 아울러 이 지표의 계산을 통해서만 합계출산율(total fertility rate) 또는 재생

산율(reproduction rate) 등등의 지표가 계산되며, 코호트요인법에 의한 장래추계인구를 작성할 때에도 연령별출산율자료를 이용하고 있다.

단점으로는 일부 개발도상국에서 출생아를 모의 연령별로 세분한 자료를 구하기가 쉽지 않다는 점이다. 다른 단점으로 연령별출산율자료는 인구성장률을 계산하는 데 손쉽게 직접 사용할 수가 없다는 점도 있다.

### 4) 연령별 유배우출산율

연령별 유배우출산율(age-specific marital fertility rate, ASMFR)은 모의 연령별로 세분한 출생아를 해당 연령별 전체 여자인구로 나누어주는 것이 아니라 이 중 배우자가 있는 유배우 여자인구로만 나누어주는 지표를 말한다. 그러나 일부 국가에서는 아이들이 합법적인 부부가 아닌 미혼모나 동거생활을 하는 상태에서도 많이 태어나고 있기 때문에, 출생아를 적생아(legitimate births)인지 아니면 사생아(illegitimate births)인지를 구분하여 분석하기도 한다.

장점은 결혼한 인구만을 대상으로 연령별 출산 패턴과 출산시기를 알게 해주는 점이다. 단점은 일부 개발도상국에서 모의 연령별로 세분한 출생아자료와 혼인상태별 인구가 없다는 점이다. 또한 합법적인 부부가 아닌 미혼모나 동거생활을 하는 상태에서 출생이 발생하는 경우 자료를 구하기가 쉽지 않다는 점도 있다.

### 5) 합계출산율

합계출산율(total fertility rate, TFR)은 연령별 출산율의 단순한 합계로 계산한다. 합계출산율은 15세에 해당하는 한 여자가 가임기간이 끝난 49세가 되었을 때 그녀에게 몇 명의 아이가 있을까 하는 하나의 가설적 상황에서 작성된 지표를 의미한다. 왜냐하면 현재 한 관찰시점에서 계산된 15세 여성의 연령별출산율 패턴이 향후 가임기간인 35년간 그대로 지속할 것이라는 가정을 전제로 하여 계산한 것이기 때문이다.

합계출산율을 수식으로 표현하면, 연령별출산율  $f_a$ 라고 할 때,

$$TFR = \sum_{a=15}^{49} f(a)$$

가 된다. 또 연령별출산율을 5세 간격으로 표시하여 가임기간을 7개의 연령계급으로 구분할 때, 합계출산율은 다음과 같이 표시한다.

$$TFR = 5 \cdot \sum_{i=1}^7 f(x), x = 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49.$$

〈표 1〉은 한국의 합계출산율 계산을 1985년 자료를 통하여 보여주고 있는데, 여기에서 현재의 15세 여자가 향후 현재의 연령별출산율 패턴을 그대로 따라간다는 가정은 대부분 사실이 아니다. 현재의 15세 여자가 5년 후, 10년 후 또는 가임기간을 마친 후 그 여자가 실제로 경험할 출산력 패턴은 현재와 다를 것이다. 따라서 현재 15세 여자가 향후 재생산기간 중에 현재의 연령별출산율을 경험할 것이라고 가정하여 계산한 합계출산율을 기간합계출산율(period total fertility rate), 그리고 실제 49세에 도달한 여자를 대상으로 계산한 출산율을 코호트합계출산율(cohort total fertility rate)이라는 용어로 구분한다.

특히 합계출산율이 2.1명이면 인구의 대체수준 또는 재생산수준(replacement level)에 있다고 해석한다. 2.0명이 아니고 0.1명이 더 붙은 이유는 남아가 여아보다 대략 5% 더 태어나고 있다는 점과, 출생 후 출산연령에 이르는 동안 여성의 일부가 사망하기 때문에 이를 감안해야 하기 때문이다. 따라서 사망률이 높은 경우 인구의 재생산수준을 유지하기 위해서는 합계출산율이 2.1명이 아닌 2.5명 또는 3.0명이 되어야 한다.

이 지표는 한 여자가 가임기간 동안 몇 명의 아이를 가질 것인지 한눈에 보여준다. 그리고 다른 지표와도 쉽게 비교분석을 해주기도 한다. 예를 들

〈표 1〉 합계출산율 계산의 예, 한국, 1985

연령	모의 연령별 출생아수	모(출산여성)의 수	연령별 출산율
15-19	21,368	2,135,464	0.0100
20-24	245,603	2,089,009	0.1176
25-29	316,097	2,004,949	0.1577
30-34	59,562	1,462,611	0.0407
35-39	10,768	1,237,597	0.0087
40-44	2,417	1,096,983	0.0022
45-49	547	1,045,518	0.0005
5세 간격 연령별출산율의 합계			0.3374
1세 간격 연령별 출산력의 합계			1.6869
합계출산율(TFR) = 5 × (0.0100 + 0.1176 + 0.1577 + 0.0407 + 0.0087 + 0.0022 + 0.0005) = 5 × 0.3374 = 1.6870(여자 1인당)			

〈표 2〉 총재생산율 계산의 예, 한국, 1985

연령	모의 연령별 출생 여아(딸)의 수	모(출산여성)의 수	연령별 재생산율(딸의 연령별 출생률)
15-19	10,399	2,135,464	0.0049
20-24	118,805	2,089,009	0.0569
25-29	150,948	2,004,949	0.0753
30-34	27,075	1,462,611	0.0185
35-39	4,750	1,237,597	0.0038
40-44	1,148	1,096,983	0.00115
45-49	265	1,045,518	0.0003
5세 간격 연령별출산율의 합계			0.1607
1세 간격 연령별 출산력의 합계			0.8034
총재생산율(GRR) = 5 × (0.0049 + 0.0569 + 0.0753 + 0.0185 + 0.0038 + 0.0011 + 0.0003) = 5 × 0.1607 = 0.8034(여자 1인당)			

어, 조출생률이 인구 1000명당 15명이면 합계출산율 2명, 50명이면 7명과 같이 연계를 할 수 있다.

단점은 합계출산율이 대부분 기간합계출산율(period total fertility rate)이기 때문에, 이 지표를 계산함에 있어 현재의 연령별출산율의 패턴을 그대로 따라간다는 가정을 하고 있다는 점이다. 그러나 실제로 경제사회가 변화하면 출산력도 바뀔 수 있기 때문에 가임기간이 끝나 계산되는 코호트합계출산율과는 맞지 않게 되는 제약이 있는 것이다.

한편 코호트합계출산율의 경우는 가임기간의 끝

인 49세를 지난 여자인구를 대상으로 계산하는 것이기 때문에 그 코호트가 실제 경험한 출산패턴을 상세하게 보여주는 장점이 있다. 그러나 이 지표는 현재 가임기간의 끝인 49세의 여자인구만을 대상으로 계산하거나, 현재 15세에 있는 여자인구가 재생산을 하는 35년 동안 계속 관찰해야만 계산되는 것이기 때문에 한계가 있다.

## 6) 총재생산율

총재생산율(gross reproduction rate, GRR)은 한 명의 여자가 가임기간 동안 출산할 자녀들의 전체 숫자에서 아들을 제외한 딸의 숫자만을 의미한다. 총재생산율은 아들을 제외하고 딸만의 합계출산율을 계산하거나(〈표 2〉를 참고할 것), 남녀 모두를 합한 합계출산율에다가 총출생아 중에서 여아가 차지하는 비중을 곱하여 계산한다. 즉 총재생산율은 합계출산율에다 출생아의 성비도 감안한 지표가 된다. 이 지표의 장단점은 합계출산율 지표와 유사하다.

## 7) 순재생산율

순재생산율(net reproduction rate, NRR)은 총재생산율에다 여아가 커서 가임기간을 거칠 동안의 사망률까지를 감안한 지표가 된다. 왜냐하면 출생한 여아들의 일부는 출산행위를 끝내기 전에 사망할 가능성이 있기 때문이다. 〈표 3〉의 예에서 보듯이, 순재생산율은 총재생산율과 기간생명표에서 생존인-년수(person-years lived)의 개념을 원용하여 구한다.

순재생산율이 1.0명이라고 하는 것은 한 명의 여성이 가임기간 동안 출산하는 딸의 숫자가 평균 1명으로, 이는 가임기가 지난 1명의 여성이 대를 계승해 줄 최소한 1명의 여성을 확보한다는 것을 의미한다. 따라서 순재생산율이 1.0명이면 인구의 대체수준에 도달하였다고 하며, 〈표 3〉에서 순재생산율은 0.74명이므로, 인구가 대체수준에 이르는데 0.26명의 딸을 추가적으로 필요로 한다고 할 수 있을 것이다.

〈표 3〉 순재생산을 계산의 예, 한국, 1985

연령	연령별 재생산율 (딸의 연령별 출생률)	평균 생존인-년수	연령별 재생산율 (딸의 연령별 출생률)
15-19	0.0049	4.8309	0.0229
20-24	0.0569	4.8081	0.2631
25-29	0.0753	4.7826	0.3452
30-34	0.0185	4.7529	0.0836
35-39	0.0038	4.7154	0.0169
40-44	0.0012	4.6609	0.0050
45-49	0.0003	4.5819	0.0013

주: 순재생산율(NRR) = 0.7379

일단 인구가 대체수준에 도달하면 출생아수와 사망자수가 같은 수준에 접근한다. (물론 인구의 이입이나 이출이 없는 폐쇄된 안정인구를 전제로 한다). 그리고 대체수준에 도달한 연도부터 약 40-75년 후에는, 인구성장의 타성(population momentum)이 사라지면서 인구의 양적 증가가 정지하는 정지인구에 근접하게 된다.

한국의 경우 1983년도에 합계출산율은 2.1명, 순재생산율은 1.0명으로 인구 대체수준에 도달한 것으로 분석되고 있다. 따라서 한국에서의 정지인구는 1983년부터 40년이 경과하는 2023년경에 이를 것으로 전망하고 있다.

## 8) 총출생자녀수

총출생자녀수(number of children ever-born)는 인구센서스 등에서 기혼여성을 대상으로 “몇 명의 자녀를 출산하였는가?” 하는 질문을 통하여 얻을 수 있다. 자녀라 함은 순수하게 해당 여성이 실제로 낳은 자녀만을 의미하고, 입양한 자녀는 제외된다. 한국의 경우 1960년부터 1995년만을 제외하고 2000년 인구센서스까지 이 항목을 모두 조사하였다.

이 지표의 장점은 차별출산력을 살펴봄에 있어 매우 유용하게 사용된다는 점이다. 여성의 거주지별, 교육정도별, 경제활동상태별 또는 출생코호트별로 출산한 자녀수가 차이 나는지를 일목요연하게 보여준다.

반면 단점은 여성이 조사시점 이전에 사망하였거나 또는 해외이민을 간 경우 조사대상에서 빠지는 제약이 있다. 또한 총출생자녀수가 어떤 한 해 동안 태어난 출생을 조사하는 것이 아니라 조사시점까지 출산한 모든 자녀수를 파악하는 누적개념이기 때문에 연도별로는 출산율을 보여주지 못한다는 점이다. 그러나 이 지표를 장기간 연속적으로 살펴보면 나름대로 출산력 변화의 흐름을 보여줄 수 있다.

〈표 4〉는 과거 연도의 인구센서스로부터 가임기간을 마쳤다고 볼 수 있는 45-49세 여자 1인당 출생자녀수를 보여준다. 1926년 이전에 태어난 여성들은 평균 5명 내지 6명의 자녀를 두고 있음을 보여준다. 그러나 1936-1940년생 여성들은 평균 4.1명, 1941-1945년생 여성들은 3.4명, 1951-1955년생 여성들은 2.3명으로 출생자녀수가 단기간 내에 급격히 줄어들고 있음을 보여준다. 그러다가 1956년 이후에 태어난 여성들은 2명 이하의 자녀만을 가진 것으로 나타난다. 여기에 혼인을 하지 않은 여성들을 감안하면 한국의 최근 출산율수준이 매우 낮은 수준임을 증명해 주는 것이다.

이와 같이 한국에서는 출생자녀수가 6명에서 2명으로 줄어드는 데 불과 30년밖에 걸리지 않았음을 보여주고 있다. 그러나 영국의 경우는 장기간에 걸쳐 여자 1인당 출생자녀수가 2명을 유지하고 있음을 보여준다. 따라서 영국의 인구구조는 한국의 인구구조보다 안정적이라 할 수 있다

## 9) 출산진도비

출산진도비(parity progression ratio, PPR)란 지표는 프랑스의 수리인구학자 앙리(Louis Henry)가 제안한 것으로, 자녀를 갖지 않은 여성(이를 출산순위 또는 패리티(parity) 0이라 함)이 1명 이상의 자녀를 갖게 되는 비율 또는 1명의 자녀를 갖고 있는 여성이 2명 이상의 자녀를 갖게 되는 비율 등을 나타내주는 것이다. 즉 여성들이 p번째 출산에서 (p+1)번째 출산으로 진행하는 비율을 보여주는 지표다.

〈표 4〉 부인의 45-49세 시점에서의 출생연도별 총출생자녀수(단위: 명)

출생 연도	한국	영국
1916-1920	5.7	-
1921-1925	5.7	-
1926-1930	5.2	-
1931-1935	4.7	-
1936-1940	4.1	-
1941-1945	3.4	2.3
1946-1950	2.8	2.2
1951-1955	2.3	2.1
1956-1960	2.0	2.0
1961-1965	1.9	1.9

자료: 통계청. 해당 연도, 인구주택총조사보고서.

〈표 5〉 부인의 40-44세 시점에서의 출생연도별 출산진도비(단위: %)

출생 연도	0 → 1+	1 → 2+	2 → 3+	3 → 4+
1931-1935	98.2	96.4	93.9	86.3
1936-1940	98.5	96.2	91.0	75.9
1941-1945	98.4	95.2	81.8	58.5
1946-1950	98.5	93.6	63.7	38.4
1956-1960	97.2	84.7	21.6	16.2

자료: 통계청. 해당 연도, 인구센서스 보고서.

이 지표는 가족 형성을 어떻게 이루고 있는지를 상세하게 분석해 줄 수 있는 장점이 있다. 또한 출생코호트별로 출산진도비를 살펴보면 출생코호트 간 출산율의 비교분석에 있어 상당히 유용하다. 반면 이 지표가 안고 있는 단점은 여자 1인당 총출생자녀수 지표의 경우와 동일하다.

실제 수치를 살펴보면, 1931-1935년에 태어난 부인들의 경우 출산진도비는 3명의 자녀를 가질 때까지 90% 이상을, 4명 이상으로는 86.3%와 같이 진 패리티에서 모두 높게 나타나 결국 여자 1인당 평균총출생자녀수가 4.7명이나 되고 있다. 한편 1956-1960년생 여성들의 경우 출산진도비가 2명의 자녀까지는 97.2%, 84.7%로 높게 나타나고 있다. 그러나 3명의 자녀 또는 4명 이상의 자녀로 진행한 비율은 각각 21.6%, 16.2%로 매우 적게 나타나 결국 여자 1인당 평균 총출생자녀수가 2명으로 나타나고 있다.

## 10) 모아비

모아비(child-woman ratio, CWR)는 어느 특정 1년간에 집계된 15세에서 44세 또는 49세 사이 여성인구에 대한 5세 미만의 아이들 숫자를 의미한다. 이 지표는 출생이수에 관한 정확한 통계자료가 부족하여 출생률이나 출산율을 구하기 어려울 때 손쉽게 계산할 수 있는 출산력의 측정치다.

### 관련표제

인구통계, 인구연구방법론, 조정합계출산율, 출산력의 연령별 유형, 출산력변천

### 참고문헌

- 통계청. 해당 연도 「인구주택총조사보고서」.  
 \_\_\_\_\_. 2004. 통계정보시스템(KOSIS) 자료. 통계청.  
<http://kosis.nso.go.kr/>.
- Bogue, Donald J., Eduardo E. Arriaga and Douglas L. Anderson. 1993. *Readings in Population Research Methodology*, Vol. 4: *Nuptiality, Migration, and Family Research*. New York: United Nations Population Fund.
- Haub, Carl. 2003. "Fertility Measurement." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*. pp. 420-425. New York: MacMillan Reference.
- Siegel, Jacob S. and David A. Swanson. 2002. *The Methods and Materials of Demography*, 2nd Ed. New York: Elsevier Academic Press.
- United Kingdom Office for National Statistics. 2004. *National Population Projections: 2002-based*, Series PP2 No. 24. London.

최봉호

## ● 출산억제의 간접 측정

의도적 출산억제수준과 그 효과에 대한 지식은 인구추이를 이해하고 출산력변천을 이론화하는 데에 중요하다. 출산억제에 대한 실증자료분석 결과는 오랫동안 지속해 온 현시대 가족계획사업에 관한 논쟁에서 중요한 역할을 담당하고 있는 셈이다.

논쟁의 한 축으로 연속학파는 의도적 출산억제는 출산력변천이 시작되는 시점 훨씬 일찍부터, 그리고 어떤 가족계획사업의 시작시점보다 확실히 이전부터 계속 알려진 바이며 출산억제행동은 지속적으로 수행되어 왔다고 주장한다. 한편 불연속학파는 19세기에조차도 많은 인구집단에서 합리적인 출산행동이라고 할 수 없는 형태이지만 여전히 출산억제를 수행했었다고 주장한다.

연속학파에 따르면, 출산력변천은 사망률 변화 그리고 외부 사회경제변화에 의해서 촉발되었고 결국 부부가 원하는 자녀의 수를 줄이는 결과를 초래하였다. 그러나 불연속학파에 따르면, 출산력변천은 출산행동이 의식적 선택의 영역으로 진입해야 한다는 인식이 확산됨으로써 시작되었다.

연속학파는 사망률 변화와 사회경제적 환경변화를 제외한 채로 가족계획사업 효과를 논하는 것에 회의적인 시각을 갖고 있었다. 한편 불연속학파는 사람들의 생각과 의식을 직접적으로 다루지 않는 어떤 방법에 대해서도 의구심을 가졌다. 두 학파간의 논쟁은 머지않아 출산억제의 크기는 어느 수준이며 그리고 출산억제가 주로 단산(stopping)이나 터울조절(spacing)에 의해 구별되느냐 그렇지 않느냐에 대한 의문으로 발전함으로써 새로운 전기를 맞이하게 되었다.

현시대 인구의 출산억제관련 정보는 개인에게 각각의 현재 그리고 과거 경험에 대해 묻는 조사를 통해 확보할 수 있다. 그러나 이러한 조사를 수행할 수 없는 환경에서는 의도적 출산억제의 수준과 속성에 관한 정보를 일부나마 얻을 수 있는 간접방법을 사용하는 것이 가능하다. 이러한 방법들은 한마디로 출산억제에 관한 인구단위 측정치를 산출하는 통계기술이라고 할 수 있다. 이 방법들은 본질적으로 특정 인구에서 관찰되는 출산유형과 출산억제가 전혀 이루어지지 않는 자연출산력인구의 출산유형을 비교하는 것이다. 이때 특정인구는 목표인구(target population), 자연출산력인구는 모형인구(model population)라고 부른다. 여기서는 출산제한의 수준과 특성을 추정하는 중요한 간접 측정

방법을 설명하기로 한다.

출산제한의 두 가지 극단적인 형태는 완전중단(perfect stopping)과 순수 터울조질(pure spacing)이라 불리는 것이다. 완전중단의 경우, 모든 부부는 출산을 억제하기 시작하면 더 이상 아이를 갖지 않는다. 순수기간조질은 언젠가 출산을 제한할 예정인 모든 부부가 자신들의 첫째자녀가 태어나기 이전에 이미 출산억제를 시작하는 경우 발생한다. 실제 인구에서는 이 두 가지 극단적인 형태는 어느 것이나 결코 존재하지 않는다. 완전중단은 피임실패가 있으므로 불가능할 뿐 아니라 어떤 부부는 결혼하자마자 가능한 한 빨리 첫째자녀를 출산하고자 하기 때문에 순수한 터울조질을 관찰하기는 힘들다.

## 1. 초기 방법

영국 인구조사보고서에서 글래스와 그래베닉은 희망자녀수와 완결자녀수 연구를 위한 통계모형을 개발하였는데(Glass and Grebenik, 1954: 270), 이 모형으로 출산억제 사용의 수준을 추정할 수 있게 되었다. 추정치는 여성들이 출산한 자녀수를 이용해 작성한 2개의 표, 즉 출산순위분포를 비교함으로써 도출되었다. 각 쌍의 출산순위분포는 특정 연령구간에 결혼했던 여성이면서 여전히 혼인상태에 있고 가임연령의 끝인 49세와 그 이후에 관찰된 여성들의 자료를 비교하는 것이었다. 글래스와 그래베닉의 목표인구는 영국에서 수행한 1946년 가족조사에 의해 관찰된 기혼여성이었다. 그리고 모형인구는 아일랜드의 1911년 조사에서 기록된 농촌지역에 거주하는 목표인구와 동일한 현재연령 그리고 결혼연령의 여성들이었다.

글래스와 그래베닉의 접근법에서 부부는 어떤 출생아수에 도달한 후 출산을 조절하는 중단행동(stopping behavior)을 하게 되는데, 이때 출생아수를 바로 희망자녀수라고 가정하였다. 그 자녀수 이전에 부부는 모형인구의 출산순위별 출산진도비(parity progression ratios)에 따라 출산행동을 지

속한다. 부부가 출산억제를 시작하면, 그 부부의 출산진도비는 모형인구의 출생아 진행률에  $(1-p)$ 를 곱한 값과 같아지는데, 여기서  $p$ 는 가족제한(family limitation)을 시작하자마자 각 출생아에서 추가적인 출생을 할 확률이다. 이렇듯 희망자녀수와 완결자녀수를 추정하는 과정의 한 단계로부터 출산억제의 크기에 대한 최초의 간접 추정치가 산출되었던 것이다.

## 2. 콜의 M과 m 그리고 확장

콜(Ansley J. Coale)은 출산억제를 간접적으로 추정하는 방법을 개발하였다. 그가 제시한 방정식은 다음과 같다.

$$m(a) = M \cdot n(a) \cdot e^m \cdot v(a)$$

여기서  $m(a)$ 는 특정 연령  $a$ 에서의 유배우출산율을,  $n(a)$ 은 1921년부터 1930년 기간 중 후터라이트의 특정연령 유배우출산율을 말하며,  $M$ ,  $m$ ,  $v(a)$ 는 매개변수다(후터라이트는 중서부 캐나다와 미국에 거주하는 작은 규모의 종교집단 사회로 자연출산력 인구를 설명할 때 인구학자들이 자주 언급하곤 한다). 매개변수  $M$ 은 후터라이트의 20세에서 24세 사이의 유배우출산율에 대한 목표인구의 동일 유배우출산율의 비율이다. 또한 출산억제 때문에 자연출산의 연령 패턴에서 체계적으로 이탈되는 크기는 매개변수  $m$ 으로 표현된다(Coale, 1971: 207).

$m=1$ 일 때, 유배우출산율 형태는 후터라이트 형태에서 이탈하는데 그 이탈의 크기는 대략적으로 1965년에 대해 『유엔인구연감(Demographic Yearbook)』에 발표한 43개 연령별 유배우출산율 형태에서 관찰된 비례적 이탈도의 평균수준이다. 이 수준에 의해 연령별 매개변수  $v(a)$ 가 암묵적으로 정의된다. 콜과 트러셀(Coale, A. J. and T. J. Trussel)은 1974년과 1978년에 이러한 매개변수들을 얻는 방법을 통계적으로 개선한 방법을 발표하였다. 콜의 접근은 출산억제의 효과를 반영한 것으로

해석할 수 있는 어떤 측정치를 산출하였다고는 할 수 있으나 목표인구가 가족제한을 행하는 크기에 대해서는 어떤 추정치도 제공하지 못하였다.

1979년 샌더슨(Warren C. Sanderson)은 출생아분포와 콜 방식으로 유배우출산을 형태를 구하여, 19세기 초부터 미국에서 출생한 백인 인구의 출산 조절의 발전과정을 연구하였다. 출생아분포는 혼인한 적이 있는 모든 여성에 대한 것이었으며 가임연령의 끝 또는 그 후에 관찰되었다.

샌더슨은 가장 많은 수의 출생아를 갖는 인구의 비율  $q$ 의 평균출산율을  $F(q)$ 로 그리고 전체 코호트의 평균출산율을  $F(1)$ 이라고 표시하였다. 그리고 샌더슨은 암묵적으로 다음 방정식 즉,

$$F(q^*) = B_n / \phi$$

을 만족하는 특정한  $q$ 의 값을  $q^*$ 로 정의하였다. 여기서  $B_n$ 은 출산제한이 없는 경우 인구의 평균출산이며  $\phi$ 는 생리학적으로 임신할 수 있는 부부의 비율이다.  $B_n$ 은 콜의  $M$ 과  $m$  그리고 결혼의 연령분포에 따라 결정된다. 이러한 조건에서  $(1 - q^*)$ 는 출산억제의 크기를 나타내는 측정치이다.

### 3. 코호트 출산순위분석

코호트 출산순위분석(cohort parity analysis, CPA)은 혼인연령과 혼인지속기간별 출생아분포자료에서 출산억제의 크기와 특성을 측정하는 분석방법을 말한다. 데이비드(Paul A. David)와 샌더슨(Warren C. Sanderson) 등이 방법을 개발했으며 1980년대에 일련의 논문으로 발표하였다.

글래스와 그래베닉의 절차와 같이, CPA는 출생아분포 비교에 기초하고 가족제한(family limitation) 행동을 시작한 적이 있는 부부를 조절자(controller)로 정의한다. 또한 CPA는 부부가 궁극적으로 중단하는 출생아수에 앞서 출산감소 행동을 개시할 수도 있다고 가정한다. 즉 글래스와 그래베닉과는 다르게, CPA는 부부가 희망자녀수에 도달한 후에만 출산억제를 시작한다고 가정하지 않

는다.

CPA방법에서, 출산억제를 개시하지 않은 부부는 모형(자연출산) 출생아 진행률과 일치하는 출생아분포에 입각하여 출산행동을 지속한다. 조절행동을 시작하자마자, 출산진도비는 모형인구의 그것에 비해 분명히 낮다. CPA는 출산조절을 시작한 후 연속적으로 유지된다고 가정하지 않는다. 일례로, 부부는 결혼 후 3년간, 첫째자녀 출산 후 다시 2년간 그리고 둘째자녀 출산 후 계속해서 피임할 수도 있음을 고려한다.

출산을 억제하는 코호트 비율의 하한은 목표인구와 모형인구의 비교를 통해 산정되고, 그 수준은 인구 내 완전중단행동을 하는 수준과 비교된다. 출산제한 크기의 상한은 비슷한 방법으로 산정되는데 순수기간조절 행동을 하는 부부의 자료를 통해 얻는다. 상한과 하한의 추정치는 CPA 방법으로는 더 낮은 상한이 없고 더 높은 하한이 있을 수 없다는 건지에서 효율적인 측정치인 셈이다.

CPA는 가임행동을 종결하지 않은 코호트에도 적용할 수 있으므로 젊은 부부들이 행하는 출산억제를 연구하는 데 유용하게 쓰인다. 데이비드와 샌더슨은 이러한 CPA의 유일한 특성을 이용하여 1911년 아일랜드 도시지역에 거주하는 기혼여성의 출산억제연구를 수행하였다. 연구결과에 따르면, 그 기간에 상당한 규모로 출산을 억제하고 있었으며 결혼 초기 젊은 여성들의 출산억제 크기는 가임기간에 이른 늙은 여성의 그것을 초과하였다.

### 4. 주요 방법에 대한 평가

출산억제의 크기를 추정하는 두 가지 주된 방법은 콜의  $M$ 과  $m$  그리고 코호트 출산순위분석이다. 각각은 장단점이 있다.

콜 방법의 단점은 측정방법이 단지 목표인구의 연령별 출산형태에 의존한다는 것이며 따라서 젊은 연령에서 (티올조절의 결과 나타나는) 연령별 유배우출산율 수준의 감소는  $m$  수준의 감소로 나타날 뿐 조절강도의 척도인  $m$ 의 증가로는 나타나지

않는다. 그러나 이러한 M의 감소현상은 출산변천을 겪는 여러 인구의 실증분석자료에서 광범위하게 관찰되고 있는데 이는 측정된 m의 변화는 출산억제수준을 과소하게 추정함을 시사하는 것이다.

오쿤(Barbara S. Okun)은 1994년 논문에서 두 가지 방법을 평가하면서 콜의 m은 기혼부부 40%가 효과적인 출산억제를 수행하고 있는 인구에서조차 0에 근접한다고 하였다. 더욱이 m은 출산수준이 낮을 때 출산수준의 변화에 둔감하고, 출산수준이 크게 변화했음에도 m의 변화는 적은 수치로 나타난다고 하였다.

CPA에 대한 오쿤의 주된 비판은 출산수준의 크기에 대한 하한이 모형분포의 선택에 따라 큰 차이가 난다는 것이다. 가령 부적절한 모형분포를 사용하는 경우에는 조절자(controller) 비율의 추정치에 오차가 생겨날 수 있다. 부적절한 모형분포의 일례는 출산억제는 아니지만 출산에 영향을 주는 요소가 존재함으로써, 목표인구와는 다른 인구에서 분석에 사용되는 분포가 도출되는 경우이다. 모유수유기간 등은 이러한 요소라고 할 수 있다. 유사하게, 1996년 논문에서 오쿤, 트러셀과 보오간(Okun, Trussel and Vaughan)은 모형 출생아분포가 참고로 하는 인구가 부적당하게 어떤 조절자를 포함하는 경우 CPA는 출산억제의 수준을 과대하게 추정한다고 주장했다. 그러나 샌더슨은 부적절한 모형 출생아분포를 사용하는 상황을 피할 수 있는 검정방법을 제공함으로써 이들의 비판에 대응했다. 그는 또한 CPA의 하한은 모형분포가 부적절하게 어떤 조절자를 포함한다 해도 여전히 하한수준으로 유지됨을 공식적으로 증명했다.

### 관련표제

출산력의 연령별 유형, 출산력의 근접요인모형, 자연출산력, 출산력변천, 혼외출산, 출산력의 지표와 측정

### 참고문헌

- Coale, Ansley J. 1971. "Age Patterns of Marriage." *Population Studies* 25: 193-214.
- Coale, A. J. and T. J. Trussell. 1974. "Model Fertility

Schedules: Variations in the Age Structure of Childbearing in Human Population." *Population Index* 40: 185-258.

- David, Paul A. and Warren C. Sanderson. 1987. "The Emergence of a Two-Child Norm among American Birth-Controllers." *Population and Development Review* 13(1): 1-41.

1988.

"Measuring Marital Fertility Control with CPA." *Population Index* 54: 691-713.

1990. "Cohort Parity Analysis and Fertility Transition Dynamics: Reconstructing Historical Trends in Fertility Control From a Single Census." *Population Studies* 44: 421-455.

- David, Paul A. et al., 1988. "Cohort Parity Analysis: Statistical Estimates of the Extent of Fertility Control." *Demography* 25: 163-188.

Glass, David V. and Eugene Grebenik. 1954. "A Statistical Model for the Study of Desired and Achieved Family Size." in *The Trend and Pattern of Fertility in Great Britain: A Report on the Family Census of 1946*. London: H. M. Stationery Office.

- Okun, B. S. 1994. "Evaluating Methods for Detecting Fertility Control: Coale and Trussell's Model and Cohort Parity Analysis." *Population Studies* 48: 193-222.

Okun, B. S., J. Trussell and B. Vaughan. 1996. "Using Fertility Surveys to Evaluate an Indirect Method for Detecting Fertility Control." *Population Studies* 50: 161-171.

- Sanderson, W. C. 1979. "Quantitative Aspects of Marriage, Fertility and Family Limitation in Nineteenth Century America: Another Application of the Coale Specifications." *Demography* 16(3): 339-358.

정우진

## ☞ 출산억제의 전통적 요인

인간은 일찍부터 그 환경에 맞추어 자신을 조절하려는 노력을 해왔다. 이용 가능한 한도 내에서 사용할 수 있는 자원에 맞추어서 인구를 조절하기 위해, 때로는 그 수의 증가를 억제하기도 하고 때

로는 그 수를 유지하기 위한 방안들을 다양하게 사용했다. 특수한 시기를 제외하고는 인구를 억제하려는 경향이 지배적이었다. 근대 이전 시기에는 집단의 관습이나 제도에 따른 인구억제 방법을 주로 사용하였다.

출산을 억제하는 전통적 방법으로는 금욕, 의례에 의한 성행위 금지, 출산 후 성행위 금지, 만혼과 독신, 모유먹이기, 전쟁, 질병과 기아, 영아살해 등이 있다. 자연피임법(natural family planning)이라 불리는 주기적 금욕도 역시 출산을 억제하는 전통적인 방법의 하나로 논의할 수 있다.

## 1. 금욕

출산을 억제하는 방법으로 성적 금욕을 들 수 있다. 이것은 세계의 여러 지역에서 최근까지도 여러 가지 방법으로 일반화되어 있다. 이 관습은 수시로 또는 특정 기간 동안 부부의 동거생활을 규제하든지 또는 혼인이나 성생활에 복잡한 규칙이나 관습을 마련해서 이를 통해 배우자에게 장기간 동안 별거를 강요하는 것이다. 또 이런 관습은 과부의 재혼을 금지하는 사회관습과 결합하기도 하는데 이러한 관습이 없는 경우에 비하여 뚜렷하게 출산율을 억제하는 데 유효한 영향을 준 것으로 짐작된다.

금욕을 통한 출산억제의 예로 피지섬(Fiji Island)에서는 신생아가 만 2세가 되기까지는 부부간 동거생활을 금지했다고 한다. 특히 금욕은 중세 봉건사회에 이르러 강조되었다. 이러한 전통은 청빈과 독신을 강조하는 원시기독교에서 비롯되었다. 예를 들어 4세기 초 콘스탄티누스 황제는 독신자나 자녀가 없는 부부도 자녀가 있는 부부와 동등한 보호를 받을 수 있는 법을 제정하고 금욕생활을 최고의 가치로 여기게 하였다.

역사적으로 금욕은 다른 전통적인 출산억제 방법과 함께 출산을 결혼을 통해서만 가능하게 하는데 활용되어 왔다. 물론 이러한 목적은 아프리카대륙을 제외하고는 오늘날은 거의 찾아보기 어렵다. 그러나 1980년대와 1990년대에 금욕은 특히 젊은

이들에게 AID/HIV 바이러스의 확산을 막기 위해 적극적으로 권장되었으나 그 실효성은 명확하지 않다(Frank, 2003).

## 2. 의례에 의한 성행위 금지

모든 인간집단은 근친상간을 터부시함으로써 성행위를 억제한다. 어떤 집단은 1년 중 특정 시기에 성행위를 금지하거나, 여성의 생애기간 중에서 특정 시기에 성행위를 금지하기도 한다. 그리고 육체와 영혼에 관한 믿음이 성행위를 금기로 여기도록 하기도 한다. 가령 파푸아뉴기니의 부족집단에서는 1년에 200일이 넘게 성행위를 금기시키고 있다고 한다. 이 집단에서는 성교가 남자의 신성을 더럽히고 남자를 약하게 만든다고 여기는데, 그래서 성교를 최소한으로 유지하려고 한다. 또한 전쟁 기간과 남자들이 부정을 타서는 안 되는 모든 기간은 성행위를 금지하는 기간들이다. 이러한 믿음들은 물론, 비의도적이기는 하지만 출산율을 감소시키는 결과를 가져온다(신인철, 2005).

## 3. 출산 후 성행위 금지

인류사회에서 성행위에 대한 가장 흔한 금기는 여자가 아기를 낳았을 때이다. 이것을 산후 성행위 금지(post-partum taboo)라고 하는데, 최소 1-2개월, 길게는 5년 정도 지속한다. 출산한 여성은 잠재적 임신가능자의 명부에서 실질적으로 삭제되는 것이다. 흔히 산후 성행위 금기는 모유 먹이기와 연관된다. 산모가 모유를 먹이는 동안 성교를 하면 모유에 나쁜 영향을 준다고 생각하는 것이다. 산후 성행위 금기는 임신가능성을 낮추고 그 결과 출산력의 저하를 가져온다(신인철, 2005).

## 4. 만혼과 독신

만혼과 독신은 성행위를 억제하며, 그 결과 출산력은 떨어지기 마련이다. 유럽에서 19세기에 인구

가 급증했던 이유로는 공중위생이 향상되었다는 것과 함께 혼연연령의 저하를 들 수 있다. 결혼과 성은 별개의 문제임에도 불구하고 평균적으로 볼 때 일찍 결혼한 여성이 늦게 결혼한 여성보다 더 많은 자녀를 출산한다. 사실 16세기와 17세기에 유럽인들은 20대에 결혼했으나 19세기 유럽인들은 10대에 결혼했다. 오늘날 결혼연령의 상승과 독신여성의 증가가 출산력 저하에 중요한 요인이 되는 것과 같은 맥락이다.

## 5. 모유 먹이기(수유)

수유(授乳), 곧 젖을 먹이는 어머니가 모유를 만들어내는 것은 인간이 무의식적으로 출산을 억제하는 주된 메커니즘이다. 산모가 아기에게 모유를 먹이는 동안 수유과정은 산모의 임신 능력에 영향을 미친다. 이 영향을 수유무월경(lactational amenorrhea)이라고 하며, 수유로 인한 불임생리주기(infertile menstrual cycles)를 의미한다. 모유 먹이기가 출산력을 억제하는 정도는 인도의 한 마을을 조사한 포터(Potter, 1963)의 연구에서 잘 나타나고 있다.

그 마을에서 출산간격은 평균 30개월이었다. 출산간격에 영향을 미치는 요인들을 통계적으로 분석한 결과 30개월의 출산간격 중 11개월은 수유, 곧 모유 먹이기로 설명할 수 있었으며, 출산간격이 벌어지게 하는 모든 요인 중에서 모유 먹이기는 가장 중요한 요인이었다. 한편 출산 2개월 후 아이를 잃고, 모유를 먹이지 않은 여자들을 비교 분석한 결과, 이 여성들의 평균출산간격은 18개월로 평균보다 12개월이나 짧았다(Potter, 1963).

## 6. 전쟁

근대 이전의 시대에는 인구증가를 제약하는 다른 요인으로 전쟁과 이민, 식민 등이 있다. 원시사회에서는 생존을 위한 약탈행위가 거의 일반화되었

던 것으로 알려져 있다. 근대에 이르기까지도 새로운 생활공간을 확대하여 국내인구의 배출구를 찾아 이민이나 식민지를 개척한 사실들은 바로 인류의 역사 속에서 항상 있었으며, 이때는 항상 전쟁을 수반하였다. 정복하는 편의 인구정책은 국내 인구 압력의 배출이라는 점에 비추어볼 때 고대 로마제국이나 중상주의적 팽창정책의 경우를 제외하고는 거의 모든 민족들 사이에서는 과잉인구문제를 해결하는 역할을 수행한 것이라고 볼 수 있다(박규상의, 1984).

## 7. 질병과 기아

멜서스의 '적극적 억제(positive checks)'에 해당하는 질병과 기아는 결정적으로 인구증가를 억제하였다. 근대 이전의 사회에서 거의 주기적으로 되풀이되었던 각종 유행병과 농사에만 의존하였던 경제는 흉수나 가뭄 등 자연재해로 흉작이 들면 인구는 급격히 감소하였다. 예를 들어 1347-1349년에 발생하였던 흑사병(Black Deaths)으로 말미암아 유럽의 총인구는 3분의 1내지 절반이 감소하였으며, 실제 규모는 2,500만 명에 달했다. 19세기 후반 아일랜드의 인구감소는 감자 기근으로 인한 것이다. 감자를 주식으로 삼던 아일랜드에서는 5년 동안 감자 역병(疫病)이 돌아 전대미문의 대기근이 발생하였다. 이 기근으로 아일랜드 민족은 800만 명 중 200만 명 이상이 굶어 죽어 인구의 25%가 급감하는 대참사를 경험하였다.

『조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)』에서도 질병에 따른 인구감소를 쉽게 찾아볼 수 있다. 조선시대의 등록인구는 조선 중기인 현종 시절(1669)에 겨우 500만 명을 넘었으나, 유행병과 역병이 발생할 때마다 떼죽음을 당해 30년 전의 인구로 되돌아갔다(김용삼, 2003). 가령, "신해년(1671)의 기근과 전염병으로 죽은 백성이 즐비하였다"는 기록과 함께 이후 숙종 44년(1718) 1월 15일 "충청도 각 고을마다 백성들 가운데 전염병을 앓는 자가 2,140명, 사망이 642명, 함경도 각 고을에 역병(장티푸

스)을 앓는 자가 4,570명, 사망이 1,243명이다”는 기록에서 볼 수 있듯이 전염병과 기근은 인구감소를 가져오는 중요한 요인이었다.

근대사회에 이르러 의약과 산업발달이 이들 질병과 재난을 막아내자 사망률이 급격히 줄면서 인구증가가 가파르게 전개되는 상황으로 미루어볼 때 전근대사회에서는 질병과 기아가 인구성장을 억제하는 결정적 요인이라고 할 수 있다.

## 8. 영아살해

영아살해 (infanticide) 방법은 원시인 사이에서 널리 사용된 것으로 보인다. 이후 사회가 복잡해짐에 따라 영아살해의 관습은 공식적으로는 없어졌으나 고대 그리스의 도시국가에서 공인되었던 적이 있었고 유럽에서도 중세에 이르러서야 죄악시하였다. 그러나 공식적으로 없어진 영아살해의 악습이 일부 지역에서는 여전히 남아 있는 것처럼 보이기도 한다. 예를 들어 인도의 경우 1921년의 인구센서스 결과에 의하면 인도의 여자인구가 남자인구에 비하여 뚜렷하게 적으며 심지어는 15%에 불과한 경우까지 있었는데, 어떤 종족 간에는 영아살해의 옛 관습이 없어지지 않은 것인지 의문시된다.

이와 비슷하게 중국에서도 남자인구가 여자인구보다 압도적으로 많은 통계자료가 있는데, 중국도 역시 영아살해의 방법이 완전히 없어지지 않은 나라로 볼 수 있을 것이다. 특히 중국은 1970년대 후반부터 실시된 ‘한 자녀 갖기 운동’으로 남자를 절실하게 원하는 사람들이 영아살해를 감행하는 경우가 많은 것으로 보고되고 있다.

## 9. 자연피임법

자연피임법 (natural family planning) 으로 알려진 주기적 금욕은 부부간의 성교가 임신에 이르게 할 것인지 혹은 이르지 않게 할 것인지를 여부를 결정하는 데 도움을 주기 위한 방법을 의미한다. 이 방법은 기본적으로 여성의 생리주기 변화를 면

밀히 살핍으로써 임신의 가능성 여부를 판단할 수 있다는 데 기초하고 있다.

자연적 가족계획의 구상은 가족계획에 관한 가르침을 언급한 1968년 교황 바오로 6세에 의해 공포된 회칙 “인간 생명 (Humanae Vitae)”과 1983년 현 교황 요한 바오로 2세의 “가족 공동체”에서 시작되었다. 이에 따라 전세계 많은 가톨릭 의학과 과학자들은 이런 교회의 가르침을 실천하기 위해 더 정확한 자연적 가족계획 방법들을 연구 개발하기 위해 많은 노력을 해왔다. 대표적인 자연적 가족계획 방법으로는 점액관찰법 (ovulation method) 과 증상체온법 (symptothermal method) 을 들 수 있다 (<http://familydoctor.org>).

자연적 가족계획 방법들은 인공적 피임 방법들에 비하여 약물이나 기구를 사용하는 것이 아니기 때문에 의학적 부작용이 없으며, 이 방법의 사용을 위해서 별도의 비용이 드는 것도 아니다. 피임 효과는 이 방법을 사용하기 전 얼마나 열심히 배웠느냐와, 남편이 얼마나 협조를 잘해주는지, 그리고 피임에 대한 부부의 동기가 얼마나 강한지에 따라 크게 다르다 (맹광호, 2001).

### 관련표제

가임력, 자연출산력, 전쟁의 인구학적 영향, 기근, 출산력변천, 인구변천이론

### 참고문헌

- 김용삼. 2003. 「재미로 읽는 조선왕조실록」. 월간조선사.  
맹광호. 2001. “자연적 가족계획과 인공피임.” <http://rang-n@hanmail.net>.  
박규상 외. 1984. 『인구론』. 박영사.  
신인철. 2005. “인구의 억제.” <http://synnic.com.net/kr/>.  
Frank, Odile. 2003. “Absinence.” in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll (eds.). *Encyclopedia of Population*, 2nd Ed. New York: MacMillan Reference.  
Potter, R.G. 1963. “Birth Intervals: Structure and Change.” *Population Studies* 17: 160-162. <http://familydoctor.org>.

## ● 코호트분석

### 1. 코호트의 개념

코호트(cohort)는 고대 로마시대의 군대조직단 위로서, 10개의 코호트가 모여서 하나의 군단(軍團)을 이룬다. 하나의 코호트는 최초에는 300명을 기본으로 하였지만, 나중에는 500-600명으로 늘어났다. 이 때문에 일반 사전은 코호트를 “전사 또는 군인의 집단”으로 정의하는 경우가 많다.

인구학이나 여타 사회과학에서 코호트는 특정의 같은 시점에 어떤 사건을 동시에 경험한 사람들의 집단을 의미한다(신의항·전광희, 1985). 인구학에서는 출생코호트와 결혼코호트를 주로 사용한다. 코호트의 정확한 의미는 ‘같은 시점’에 어떤 사건을 동시적으로 경험한 사람들의 집단이지만, 이러한 집단을 경험적으로 구성하는 것이 불가능한 경우가 상당히 많다. 따라서 출생코호트는 같은 해 또는 주어진 5년 동안에 출생한 사람들을 의미하는 것으로 정의한다. 예컨대 1995년 또는 1995-1999년 출생코호트가 그것이다. 이 밖에 사망을 제외한 모든 인구학적 사건, 곧 이혼이나 사별은 물론 주거이동과 같은 사건도 특정의 코호트를 명명하는데 사용할 수 있다. 또 조직연구와 같은 응용인구학에서는 진입, 승진, 퇴출 등의 사건을 코호트의 특성을 명명하는 기준으로 사용하고 있다.

코호트는 사회과학의 각종 문헌에서 세대라는 용어로 표현되었다. 독일의 만하임(K. Mannheim)은 세대계승의 사회학적 문제를 논의하였는데, 그가 강조하고 있는 세대단위는 사회문화적 이해관계가 상충하는 것을 보여주는 하나의 예다(박재홍, 2003). 만하임은 ① 사회과정에서 신참 세대는 항상 나타나며, ② 전 세대는 이 과정에서 계속 소멸하고, ③ 세대의 구성원은 특정 과정에 일시적으로 참여할 뿐이며, ④ 세대 간의 이행과정, 곧 세대계승은 지속적인 과정이라는 점에서 세대개념의 중요성을 강조하였다. 또 코호트의 생애경험과 관련하여 보상효과(compensation effects)의

개념을 도입하기도 하는데, 이것은 특정 시점에서 어느 코호트가 어떤 사건을 경험하게 된다면, 그 사건을 경험하지 않은 다른 코호트와 완전히 다른 인구학적 행위를 집합적으로 경험할 수 있다는 것이다.

### 2. 코호트분석: 개념과 응용

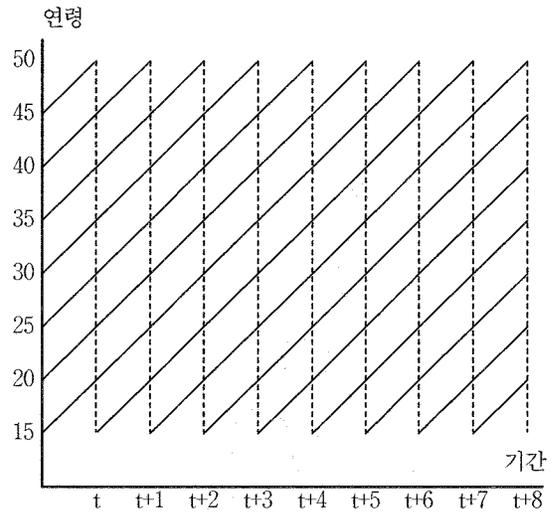
코호트분석은 코호트의 명명에 관련된 특정의 사건이 발생한 시점부터 관심대상의 사건이 발생하는 역사적 과정을 계속 추적하는 연구를 의미한다. 예컨대, 인구학자는 2000-2004년에 결혼한 부부의 집합, 곧 1960-1964년의 결혼코호트를 대상으로 결혼이라는 사건이 발생하는 시점부터 첫째자녀를 출산하는 시기를 분석할 수 있다. 또 이것을 다른 결혼코호트, 예컨대 1995-1999년의 결혼코호트가 첫째자녀를 출산하는 시기와 비교하여 볼 수도 있다. 또 1930-1934년에 출생한 신생아들의 집합, 곧 1930-1934년의 출생코호트가 출생시점부터 각 연령에서 사망을 경험할 확률을 생명표 작성을 통하여 분석할 수 있고, 이것을 나중에 출생한 신생아들의 집단, 예컨대 1950-1954년, 1970-1974년, 1990-1994년의 출생코호트와 비교하여 분석할 수 있다.

코호트분석은 기간분석(period analysis), 또는 횡단분석(cross-sectional analysis)이라 불리는 분석기법과 비교하는 경우가 많다. 기간분석은 어떤 주어진 시점에 나타나는 인구현상을 파악하는데 매우 유용하다. 그러나 어떤 주어진 코호트들 특히 시간적으로 상이한 경험을 한 코호트들 하나 하나의 행위를 포괄적으로 이해하는 데 기간분석을 이용하는 것은 여러 가지 문제를 야기할 수도 있다. 특히 21세기와 같이 한국사회가 급속도로 변하고, 코호트들이 각기 다른 경험을 하면서 살아온 시대에는 어떤 주어진 시점에서 나타나는 행동을 가지고 그 집단의 행동을 전체적으로 판단하는 것이 곤란할 수 있다. 코호트분석은 이러한 문제를 해결하기 위하여 고안한 것이라 할 수 있다.

코호트분석은 둘 이상의 시점에서 하나 이상의 코호트 특성의 측정치가 있을 때 가능하며, 두 영역에서 응용하고 있음을 알 수 있다. 제1의 영역이 코호트분석이라는 용어의 본래 정의에 일치하는 것인데, 이것은 하나의 주어진 집단의 생애과정에서 어떤 행위가 어떻게 전개되는지를 연구하는 것이다. 가령 1955-1959년의 결혼코호트를 대상으로 출발시점인 결혼을 핵심적인 설명변수로 하여 출생아수가 출생순위에 따라 어떻게 확대되어나가는지를 분석할 수 있을 것이다. 1980년대 이후, 강력한 통계기법과 고성능 개인용 컴퓨터가 개발되고, 세계출산력조사(WFS)나 인구보건조사(DHS)와 같은 개인수준의 미시적 자료를 손쉽게 이용할 수 있게 되자 결혼, 출산, 피임 등의 행위가 집단의 생애과정에서 어떠한 모습으로 전개되는지에 대하여 상세한 연구가 진행되었다. 특히 미시적 자료는 결혼, 이혼, 거주지 이동 등 해당 코호트의 인구학적 사건 외에도 생애주기에 따라 달라지는 독립변수들을 상당수 포함하고 있기 때문에, 코호트분석은 인구학의 주요 분석도구로 자리 잡고 있다.

또 하나의 응용영역은 하나의 코호트가 아니라 몇 개의 연속적인 코호트를 분석대상으로 하여 집단의 생애과정에서 어떤 행위가 전개될 때, 그 행위의 템포 또는 속도가 집단수준에서 어떠한 차이를 보이는지를 연구하는 것이다. 예컨대 미국에서 1960년대 베이비붐의 원인을 설명하려고 한 기존의 연구들은 1960년대 당시 15-49세라는 출산연령의 범위 내에 있는 코호트들의 출산력수준에 관심을 집중하였다. 이 같은 분석을 시도한 연구들은 집단의 개별 구성원이 그들의 생애과정에서 어떠한 사회경제적 여건에 있는지에 관심을 집중하지 않는다면, 베이비붐과 같은 집합적 수준의 인구학적 사건은 제대로 이해할 수 없다는 기본전제를 깔고 출발하였다. 코호트분석은 이러한 응용연구를 통하여 인구학에서 확고부동한 분석도구로 자리를 잡게 되었으며, 그 과정에서 1950년대와 1960년대 프린스턴대학의 인구학자 라이더(N. Ryder)는 선구자적 역할을 다하였다고 할 수 있다.

〈그림 1〉 연령별출산율의 렉시스 다이어그램



주: X축은 관찰 연도(기간)이고, Y축은 연령이며, 관찰 연도의 15-49세의 연령별출산율의 합은 기간합계출산율이고, 대각선의 코호트에 대한 15-49세의 연령별출산율의 합은 코호트합계출산율이다.

라이더는 현대사회에서 다양한 집단들이 외부의 다양한 사회경제적 여건에 적응하는 모습을 이해하기 위하여, 인구학적 신진대사(新陳代謝, metabolism), 곧 전체 인구에서 연속적인 다수의 코호트들이 진입과 퇴출을 반복하는 과정을 제대로 파악할 필요가 있다고 주장하였다. 복수의 연속적인 코호트들은 생애주기의 상이한 시점에서 경제상황(호경기, 불경기), 먹는 피임약의 대중화 등과 같은 역사적 사건을 경험하기 때문에, 그러한 사건에 대한 반응이 달라질 수밖에 없다. 이 때문에, 라이더는 베이비붐과 같은 인구학적 행위의 집단적 표현을 연구할 때는 코호트별로 그 행위를 차별화하여 살펴보는 것이 유익하다고 주장한다. 인구학에서 코호트효과는 사망력연구에서도 확인하였는데, 그 중의 한 예는 어떤 출생코호트가 다른 출생코호트와는 달리 젊은 나이에 기근이나 전쟁을 경험하게 되면, 그 경험이 해당 코호트의 나머지 생애기간에 걸쳐 집단의 생산율에 지속적으로 영향을 미쳐 사망의 위험을 높일 수 있다는 것이다.

### 3. 인구번역의 이론

라이더는 출산력지표를 코호트율과 기간율로 구분하고, 이들의 관계에 관심을 기울였다. 인구학자들은 보통 연령별출산율의 목록과 이것의 요약 통계치인 합계출산율, 그리고 평균출산연령을 가지고 출산력을 측정한다. 연령별출산율은 기간을 X축, 연령을 Y축으로 하는 렉시스 다이어그램(Lexis Diagram)으로 표현할 수 있다. 모든 연령별출산율은 특정의 기간(Y축의 행렬)과 특정의 코호트(대각선의 행렬)에 모두 속하게 된다. 결국, 합계출산율을 계산할 수 있는 방법은 두 가지가 있을 것이다. 하나는 기간율로서 Y축을 따라 수직으로 연령별출산율을 합산하는 것이다. 다른 하나는 코호트율로서 연령별출산율을 대각선으로 합산하는 것이다. 출산력의 수준(총량[總量], quantum)과 속도(템포, tempo)가 장기적으로 변하지 않는다면, 코호트율과 기간율은 전혀 차이가 나지 않을 것이다. 그러나 출산력의 수준이나 속도가 변하게 되면, 기간율과 코호트율은 차이가 날 수밖에 없다. 가령 나중의 코호트가 출산의 시기를 늦추면서 평균출산연령이 올라가게 되면, 주어진 기간의 총신생아수는 줄어들고 기간합계출산율은 코호트합계출산율보다 낮은 수치를 기록하게 될 것이 분명하다.

라이더는 출산력지표의 코호트율과 기간율의 수학적 관계를 연구하면서, 인구번역(人口翻譯, demographic translation)의 이론을 제안하였다(Ryder, 1964, 1965, 1968). 그가 도출한 유명한 인구번역의 공식은 다음과 같이 합계출산율의 기간율( $TFR_{period}$ ), 코호트율( $TFR_{cohort}$ ), 코호트의 평균출산연령( $MAC_{cohort}$ )의 관계로 표시한다.

$$TFR_{period} = TFR_{cohort} / (1 + MAC_{cohort} \text{의 연간 변화율})$$

이 공식의 기본 가정은 코호트 출산력의 총량은 불변하고 코호트 출산력의 템포는 시간이 지나면서 직선을 그리면서 완만하게 변화한다는 것이다. 코

호트가 출산력의 규모 곧 완결가족의 규모를 바꾸지 않는 한, 이 공식을 이용하여 출산시기의 조절로 인하여 생겨나는 기간합계출산율의 변화를 계산할 수 있을 것이다.

인구학자 중에는 기간합계출산율에서 코호트합계출산율을 추정하기 위하여 인구번역의 이론을 사용할 수 있다고 하는 사람도 있다. 그러나 코호트출산력지표를 계산하는 데 생겨나는 어려운 문제는 본질적으로, 해당 코호트가 출산을 종결할 때까지 기다리지 않으면 안 된다는 사실이다. 관찰시점에서 출산을 계속 하고 있는 코호트의 경우에는 관찰시점까지의 출산행위를 관찰할 수 있을 뿐이며, 그것은 출산기간 전체의 일부에 해당하는 출산력이 될 것이다. 어떤 경우 해당 코호트의 장래 출산율을 추정하기 위하여 현재 이용할 수 있는 기간합계출산율의 정보를 활용하기를 원할 수도 있을 것이다. 그러나 이러한 추정절차는 상당히 불가예측적인 요소를 포함하고 있어서 사용을 권장할 만한 기법은 아니라고 할 수 있다. 기간출산율로써 코호트출산율을 예측하려는 경우 단순화를 위한 가정이 필요한데, 그것이 타당한지 아닌지는 경험적으로 검증해야 할 것이다. 한마디로 실제 코호트의 출산율과 가상코호트의 출산율을 비교해 보지 않고서는 예측모형의 타당성을 증명할 수가 없다.

### 4. 가상코호트

출산율, 사망률, 인구이동률 등 인구학적 행위를 단일의 특정 기간(예: 1년 또는 5년)을 기준으로 측정된 연령별 지표들을 자세히 보면, 그것은 서로 다른 복수의 코호트들의 합성자료라고 할 수 있다. 그러나 이처럼 특정 기간에 관찰한 연령별지표를 하나의 실제 코호트가 생애주기에 경험한 것으로 가정하여 볼 수도 있을 것이다. 예컨대, 한국에서 2004년 한 해를 기준으로 연령별사망율을 측정하고, 그 연령별사망율을 바탕으로 생존하고 있는 가공적인 집단의 평균여명을 계산하는 생명표를 작성할 수 있을 것이다. 이처럼 기간자료를 바

탕으로 계산을 하지만 결과를 해석할 때는 연령별 사망률이 하나의 실제 코호트에 적용되는 것으로 가정을 하게 된다. 이러한 코호트를 흔히들 가상코호트(hypothetical cohort) 또는 합성코호트(synthetic cohort)라고 부른다. 가상코호트는 대단히 유용한 분석개념이지만, 이것은 매년 사회경제적 여건에 대해 독자적으로 연령별 지표의 궤적을 그려나가는 실제 코호트의 개념과 엄연히 구분하여 사용해야 할 것이다.

## 5. 기간분석 대 코호트분석

라이더와 여타 인구학자들이 인구학에 코호트분석을 도입하면서, 기간분석과 코호트분석의 상대적 효용성을 두고 논란이 끊이지 않았다. 기간분석과 코호트분석을 출산력연구에 적용할 때, 극단적인 경우 다음과 같은 가정을 하게 된다.

먼저 코호트분석은 각각의 코호트가 출산연령에 도달하기까지 그들의 고유한 역사적 또는 사회경제적 여건에 따라 형성되어, 생애기간 동안 다른 코호트와는 확연히 구분된다고 가정한다. 해마다 일어는 출산율의 변화는 15-49세의 연령대에서 젊은 연령의 코호트가 나이 든 코호트를 대체함으로써 일어나는 변화를 의미한다. 결국, 기간출산율은, 코호트의 독특한 경험을 반영한 코호트출산율을 시기별로 관찰하여 그것을 합산한 값에 불과하다.

한편 기간분석의 경우 기간출산율은 해당 기간의 사회경제적 여건이 중요하지, 그것을 구성하는 개별 코호트의 역사적 경험은 별로 중요하지 않다고 가정한다. 따라서 출산 당시의 사회경제적 여건이 변화하면, 기간출산율은 변화하기 마련이다. 코호트는 해당 시기의 사회경제적 여건에 따라 자신들의 출산계획을 변경할 수 있다. 코호트출산율이란 해당 기간의 사회경제적 여건의 결과로 나타난 기간출산율을 재생산기간 동안에 걸쳐 합산한 것에 불과한 것으로 사실상 별다른 의미가 없다.

코호트분석과 기간분석을 보는 양극단의 입장은

모두 문제가 있다고 생각하며, 두 기법 중 어느 것이 옳으나 하는 것은 “닭이 먼저냐, 달걀이 먼저냐” 또는 “시대가 사람을 만드느냐, 사람이 시대를 만드느냐” 하는 논쟁만큼이나 해답을 얻기가 힘들다. 코호트분석의 극단적인 경우는 코호트의 개별 구성원들이 출산을 시작하는 연령에 진입하면서 고정불변의 이상자녀수를 목표로 하여 생애기간 출산행위를 하지 않을 수 있다는 사실을 무시한다. 한마디로 특정 시기의 사회경제적 여건, 예컨대 1990년대 후반 한국의 IMF 금융위기와 같은 시대상황에 따라 사람들은 이상자녀수, 기대자녀수 등 출산의 규범이나 가치를 변경할 수 있다는 것이다. 한편 기간분석은 극단적인 경우 가족형성은 전체 생애기간에 걸쳐서 전개되는 중장기적 사업계획이며, 결국 특정 시기의 사회경제적 여건은 해당 코호트가 특정 시기에 입지한 생애과정상의 위치나 그들의 이상자녀수에 따라 다양한 코호트들에게 완전히 판이한 영향을 줄 수 있다는 사실을 무시한다. 예컨대, 한국사회에서 정부는 1960년대에 강력하게 추진한 가족계획사업을 통해 피임도구를 효과적으로 공급했다. 20-24세의 신혼부부로 막 결혼하여 자녀를 낳기 시작하는 코호트보다는 35-39세의 부부들에게서 보는 것처럼, 출산연령의 후기에 있으면서 이상자녀수를 초과하는 자녀의 과잉공급을 억제하려고 하는 코호트의 출산율에 강한 영향을 미쳤을 것이라고 유추할 수 있을 것이다.

출생코호트는 엄격히 말하자면, 과거의 동일 시점에 태어난 남녀들의 집합이기도 하지만, 그들은 각각 생애과정의 동일한 시기에 사회경제적 변수로 주어지는 기간효과를 경험하는 개인의 집합이기도 하다. 이러한 출생코호트의 이중적 성격은 출산력은 물론 여타 인구학적 행위를 분석하는 데 코호트분석과 기간분석의 배타적 효용성을 주장하는 것이 쌍방에게 얼마나 무익한 것인지 말해줄 수 있다.

기간출산율은 해당 기간 몇 명의 신생아가 태어나며, 결국, 인구의 연령구조가 시계열적으로 어떻게 변화하는지를 보여준다. 한편 코호트출산율은 특정 집단의 개별 구성원들이 집단의 존속이나

유지를 위해 행하는 재생산활동의 정도를 보여준다. 기간출산율과 코호트출산율은 동일한 렉시스 다이어그램을 바탕으로 계산할 수 있고, 계산에 사용하는 분모인 가입여성이나 분자인 신생아수가 동일한 것임에도 불구하고, 이들 지표의 관계는 연령별 출산연령의 시계열적 변동은 물론 여타의 수많은 요인들에 의존한다. 그렇기 때문에 출산력수준을 가늠하는 일에서 이들을 완전히 다른 두 종류의 개념으로 다루지 않으면 안 될 것이다.

**6. 연령-코호트-기간효과**

코호트분석이나, 기간분석이나를 두고 열띤 논쟁이 진행되고 있는 것만큼이나 코호트분석에 어려움을 주는 것이 또 하나 있다. 그것은 코호트표(cohort table)의 통계분석에서 특정의 결과변수에 대하여 ① 코호트의 구성원이 나이를 먹어감에 따라 일어나는 연령효과(age effects), ② 코호트의 구성원이 출생경험을 공유함으로써 일어나는 코호트효과(cohort effects), ③ 특정 시점의 제도적·사회경제적 변화와 관련되어 일어나는 기간효과(period effects)를 식별하는 작업이다.

〈표 1〉은 혼전 성경험을 찬성하는 응답자의 비율을 보여주는 코호트표로서 연령효과, 코호트효과, 기간효과의 순수형태를 예시하는 데 사용할 수 있다. 우선 첫 번째 패널의 순수 연령효과를 보이는 코호트표에서 1985-2000년의 매 5년에 걸친 조사시점에 관계없이 혼전 성경험 찬성자의 비율이 연령별로 동일하게 나타난다. 곧 응답자의 나이가 젊을수록 혼전 성경험 찬성자의 비율이 높으며, 응답자의 나이가 많을수록 혼전 성경험 찬성자의 비율이 낮게 나온다. 한편 코호트별로 혼전 성경험 찬성자의 비율을 살펴보면, 코호트의 독특한 경험이 생애과정에서 그대로 지속되지 않는 것으로 나타난다. 예컨대, 1985년의 20-24세 응답자들은 혼전 성경험 찬성자 비율이 60%인 데 반하여, 1990년의 25-29세는 55%, 1995년의 30-34세는 50%, 2000년의 35-39세는 50%로 혼전 성경험 찬성자의

〈표 1〉 연령, 코호트, 기간의 순수효과를 예시하는 코호트표

1. 연령효과				
연령	연도			
	1985	1990	1995	2000
15-19	65	65	65	65
20-24	60	60	60	60
25-29	55	55	55	55
30-34	50	50	50	50
35-39	45	45	45	45
40-44	40	40	40	40
연령조정합계	52.5	52.5	52.5	52.5

2. 코호트효과				
연령	연도			
	1985	1990	1995	2000
15-19	70	80	90	100
20-24	60	70	80	90
25-29	50	60	70	80
30-34	40	50	60	70
35-39	30	40	50	60
40-44	20	30	40	50
연령조정합계	45	55	65	75

3. 기간효과				
연령	연도			
	1985	1990	1995	2000
15-19	40	50	60	70
20-24	40	50	60	70
25-29	40	50	60	70
30-34	40	50	60	70
35-39	40	50	60	70
40-44	40	50	60	70
연령조정합계	40	50	60	70

주: 연령조정합계는 각 연령계급에 속한 응답자의 수가 같다고 가정하고, 연령분포에 대하여 표준화한 것이다.

비율이 점점 줄어들고 있다. 한마디로 코호트의 성숙과정에서 생애주기의 초기에 형성된 가치와 규범이 후기에 그대로 이전되지 않고 보수적인 태도를 보이고 있다. 물론 이런 현상은 코호트의 성숙과정에서 생겨나는 구성원의 감소나 표본조사의 표본오차에 기인하기도 하겠지만, 코호트효과가 없이 5년마다 체계적으로 나타나는 일정한 연령별 응답유형은 순수한 형태의 연령효과를 보여준다고 할 수

있다.

〈표 1〉의 두 번째 패널은 혼전 성경험 찬성자의 비율에 순수한 형태의 코호트효과가 작용하고 있는 것을 예시하고 있다. 곧 코호트의 흐름을 보여주는 대각선 방향으로 혼전 성경험 찬성자의 비율에 아무런 변화가 일어나지 않고 있으며, 관찰연도별로 혼전 성경험 찬성자의 비율을 보면 1985-2000년의 5년간에 걸쳐 최근에 이룰수록 연령별 비율은 높아지고 있는 것으로 나타난다. 또 특정 연도에 대해서 볼 때, 연령이 낮을수록 혼전 성경험 찬성자의 비율이 높아지는 것으로 나타난다. 두 번째 패널은 코호트 편차가 직선형태로 표시되지만, 직선이 아닐 수도 있으며 단조증가나 단조감소가 아닌 형태로 나타날 수도 있다. 순수한 형태의 연령 효과는 종속변수의 비율에 아무런 변화가 없지만, 순수한 형태의 코호트효과는 코호트가 계승됨으로써 전체 인구의 변화를 가져오게 된다. 세 번째 패널은 혼전 성경험에 찬성하는 응답자의 비율이 순수한 형태의 기간효과에 따라 생산되는 것을 보여 준다. 어느 관찰시점에서든 연령별로나 코호트별로 해당 비율에 편차는 생겨나지 않는다. 더욱이 각 연령수준이나 코호트 내의 변화로 인해 15-49세 연령에서 종속변수의 값에 변화가 있을 것이다.

그러나 〈표 1〉에서 예시한 순수효과를 보이는 경우는 극히 드물 뿐만 아니라 코호트표의 각종 편차를 해석하는 방법에 차이가 있다는 것을 지적할 필요가 있다. 곧, 첫 번째 패널에서 연령효과가 결과변수의 각종 편차를 설명할 수 있을 것이라고 예상하지만, 코호트효과와 기간효과와 결합으로써 이 결과를 설명할 수 있을 것이다. 그러나 코호트 분석은 연령효과, 코호트효과, 기간효과를 순수한 형태로 식별하고 그것에 다른 형태의 해석을 추가할 수 있지만, 대부분 설득력이 있는 형태의 두 개의 다른 해석이 존재하지 않는다는 사실에 약간의 희망을 가져볼 수 있을 것이다.

어떤 인구학자는 연령, 코호트, 기간의 세 변수가 연구대상인 종속변수에 미치는 순수효과를 정교하게 식별하려는 노력은 유클리드 기하학(Eucli-

dean geometry)에서 일반각을 자와 컴퍼스만으로 삼등분하려고 노력하는 만큼이나 무모한 일이라고 주장한다(Winship and Harding, 2004). 또 인구학에서 표본조사에는 표본오차가 있고, 코호트는 생애과정 동안, 구성원의 사망이나 이주 등으로 인한 표본소모가 있기 때문에 순수효과를 예측하는 것이 결코 쉬운 일은 아닐 것이다. 그러나 코호트, 연령, 기간 등의 변수가 연령 = 기간 - 코호트(Age = Period - Cohort)라는 항등식으로 표현되는 만큼, 항등식의 제약조건을 극복하는 상호작용이나 특정의 공유된 메커니즘을 분석모형에 삽입함으로써 관찰자료를 슬기롭게 분석할 수 있는 방법들이 개발되고 있다. 그러나 아무리 정교하게 분석하더라도, 코호트표의 두 가지 해석을 일의적으로 하나의 해석으로 간소화할 수는 없으며, 이 때문에 코호트자료의 분석에 관심영역의 이론이나 자료해석에 필요한 부분정보를 보완할 필요성은 한층 절실하다고 할 수 있다.

#### 관련표제

생애과정분석, 렉시스 다이어그램, 사건사분석, 출산력의 지표와 측정, 대체수준 이하의 출산력, 조정합계출산율

#### 참고문헌

- 박재홍. 2003. “세대개념에 대한 사회학적 고찰.” 『한국사회학비평』 2: 47-71. 경상대학교 사회학과.
- 신의항·전광희. 1985. “조직체 내에서의 경력이동에 관한 코호트 인구학적 분석.” 서울대학교 인구및발전문제연구소 편. 『사회변동의 이론과 실제』, pp.229-248. 서울대학교출판부.
- Norval, Glenn D. 1977. *Cohort Analysis*. New York: Sage Publication.
- Mannheim, Karl. 1928. *Essays in the Sociology of Knowledge*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Ryder, Norman B. 1964. “The Process of Demographic Translation.” *Demography* 1: 74-82.
- \_\_\_\_\_. 1965. “The Cohort as a Concept in the Study of Social Change.” *American Sociological Review* 30: 843-861.
- \_\_\_\_\_. 1968. “Cohort Analysis.” in David L. Sills(ed.). *International Encyclopedia of the Social Sciences*. New York: MacMillan and Fress

- Press.
- van Imhoff, Evert. 2001. "On the Impossibility of Inferring Cohort Fertility Measures from Period Fertility Measures." *Demographic Research* 5: 23-64.
- Winship, Christopher and David Harding. 2004. *General Strategy for the Identification of Age, Period, and Cohort Models: A Mechanism Based Approach*. Department of Sociology, Harvard University.
- Wunch, Guillaume J. and Marc G. Termote. 1978. *Introduction to Demographic Analysis: Principles and Methods*. New York: Plenum.

전광희

## 쿨, 앤슬리

쿨(Ansely J. Coale, 1917-2002)은 1917년 11월 14일 미국 메릴랜드주 볼티모어에서 태어나 2002년 11월 5일 84세를 일기로 타계하기까지 생애를 오로지 인구학 발전에 헌신한 학자다. 그는 애나폴리스에서 고등학교를 마친 뒤 학사(1939), 석사(1941) 박사(1947, 경제학) 학위를 모두 프린스턴대학에서 취득했으며 1947년에 같은 대학에서 조교수로 임명된 후 1954년에 부교수로, 1959년에 정교수로 승진했고 1992년에 은퇴한, 철저한 프린스턴 사람이라고 할 수 있다.

1959-1975년의 16년간 프린스턴대학 부속연구소인 인구연구소(Office of Population Research)의 소장으로 일했고, 1967-1968년에는 미국인구학회 회장, 1977-1981년의 4년간 국제인구학회(International Union for the Scientific Study of Population) 회장으로 활동하였다. 미국인구학회가 창설한 멘델 셉스 수리인구학상(Mendel Sheps Award in Mathematical Demography)을 1974년에, 아이런 토이버 상(Irene B. Taeuber Award)을 1989년에 각각 수상하였으며 미국의 프린스턴 대학과 펜실베이니아대학, 그리고 벨기에의 루뱅대

학과 리게대학 등 다수의 대학에서 명예박사학위를 받았다.

쿨의 학문적 업적은 인구학의 여러 분야에 걸쳐 125개의 연구서적 및 논문을 출판한 데서 단적으로 드러난다. 그러나 가장 두드러진 업적은 수리인구학을 개척하여 독립된 분과로 널리 인정받게 한 것이다. 로트카(Alfred Lotka)의 안정인구이론을 준안정인구이론(quasi-stable population theory)으로 확장하여 연령별 인구구조의 결정요인을 규명하고 이것을 바탕으로 *Regional Model Life Tables and Stable Population*(1966)이라는 저서를 디메인(Paul Demeny)과 함께 출판하여, 불완전한 인구자료를 가진 국가나 지역의 출산율과 사망률 측정, 연령구조의 규명이 가능하도록 하였다. 안정인구이론을 사용한 인구분석방법 이외에도 그는 많은 분석기법을 개발하고 자료가 제대로 갖추어지지 못한 나라의 인구에 응용하였다. 그리고 영국의 윌리엄 브라스(William Brass)와 함께 인구자료가 사실상 전무하거나 제대로 갖추어지지 못한 아프리카의 인구구조 변동을 종합적으로 분석할 수 있는 방법을 제시하기도 했다.

그의 제일 중요한 업적은 수리인구학 관련 저서들이나, 가장 널리 알려진 것은 1958년에 경제학자 에드가 후버(Edgar M. Hoover)와 같이 쓴 *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*다. 그는 이 책에서 저개발국의 인구감소가 어떻게 그 나라의 경제발전이 공헌하는지를 보여 개발도상에 있는 여러 나라에서 정책수립자들이 이 저서를 참고로 하였으며 이 저서를 모형으로 한 연구들이 여럿 뒤따랐다.

또 인구구조연구와 관련하여 그는 산업혁명 이후 유럽의 여러 나라에서 나타난 인구변동 측정과 그 원인의 체계적인 규명, 더 나아가 기존 인구변동이론들의 미비한 점을 어떻게 수정해야 하는지에 오랫동안 관심을 기울였다. 그의 지휘하에 1963년에 시작해서 1986년에 끝난 유럽출산력연구계획(European Fertility Project)은 비교인구학의 금자탑을 이루었다.

말년에는 중국으로 관심을 돌려 중국인구의 출산력 저하를 위한 한 자녀 낳기 정책이 연령구조에 미치는 영향 등을 규명한 저서를 중국인구학자들과 같이 냈다.

콜은 같은 수리인구학자인 사무엘 프레스턴(Samuel Preston)의 말대로 20세기 후반에 세계에서 가장 영향력이 크고 탁월한 학자였지만 그와 접촉할 기회가 있던 동료 학자나 학생들 외에는 그를 잘 모르는 측면이 있었다. 그는 인구학을 진심으로 사랑했다. 프린스턴대학에 인구연구소를 만든 사람은 그의 선배 노트스타인(Frank Notestein)이지만 이 연구소가 세계적인 명성을 얻게 되고 사회학과와 경제학과에서 분리하여 대학원프로그램으로 독립한 것은 콜의 노력이 있었기 때문이다. 그의 인구학 사랑은 인구연구소 사랑으로 나타났고 동시에 인구학을 전공하는 제자 사랑으로 나타났다. 그는 주말에도 연구소에 나와 대학원생의 논문 쓰기를 도왔고 연구소를 거쳐간 많은 학자와 학생들을 거의 자기 동료, 학생처럼 도와주었다. 그는 인구학 보급을 자신의 평생 과제처럼 생각하며 살다 간 순수한 학자다.

## 관련표제

생명표, 인구학적 추정방법, 인구재생이론과 안정인구모델

## 참고문헌

- Brass, William, Ansely J. Coale, Paul Demeny, David Heisel, Frank Lorimer, Anatol Romaniuk and Etienne van de Walle. 1968. *The Demography of Tropical Africa*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Coale, Ansely J. 1967. *Methods of Estimating Basic Demographic Measures from Incomplete Data*. New York: United Nations.
- \_\_\_\_\_. 1972. *The Growth and Structure of Human Populations: A Mathematical Investigation*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- \_\_\_\_\_. 1974. "The History of the Human Population." *Scientific American* 231(3): 41-51.
- Coale, Ansely J. and Edgar M. Hoover. 1958. *Population Growth and Economic Development in*

*Low-Income Countries*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Coale, Ansely J. and Paul Demeny. 1966. *Regional Life Tables and Stable Populations*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Coale, Ansely J. and Susan C. Watkins(eds.). 1986. *The Decline of Fertility in Europe*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

장윤식

## ● 콜드웰, 존

콜드웰(John C. Caldwell, 1928-)은 1928년 호주에서 태어났다. 그는 대학에서 역사학을 전공하고 고등학교에서 거의 10년간 교사로서 재직한 후 호주국립대학에서 인구학과정을 시작하면서 인구학도가 되었다.

1962년 인구학 박사학위를 취득한 후 곧 미국으로 건너가 인구위원회(Population Council)의 지원을 받아 아프리카 가나대학의 인구학 교수로 첫 출발을 하였다. 그는 그때부터 인구위원회와 관계를 지속하면서 수년 동안 아프리카 여러 지역에서 교육 및 연구 활동을 수행하였다.

그는 대부분의 연구활동을 부인과 협조하여 진행했다. 1976년 호주국립대학의 인구학 교수로 임명되고부터 1988년까지 12년간 학과장직을 겸직했다. 그는 1994-1997년의 4년 동안 세계적 인구학 자모임인 국제인구학회(International Union for Scientific Study of Population)의 회장으로 선출되어 활약하였다. 1980년 이후 그는 *Health Transition Review*의 편집장을 역임하면서 아프리카 및 다른 개발도상국가의 에이즈연구에 대한 사회과학 및 행동과학 혹은 보건학적 접근에 많이 기여했다.

콜드웰의 많은 연구 중 인구학에 가장 많이 기여한 부문은 출산율변천과 보건위생변천이다. 그가 제시한 출산율변천이론에 따르면 한 가족 안에서 세대 간 부의 흐름이 출산율에 영향을 준다. 이 이

론은 실제 테스트하기 어렵기 때문에 많은 비판을 받았지만, 역사학자뿐만 아니라 인류학자와 경제학자들에 이르기까지 여러 학자들의 관심을 불러 일으켰고, 이에 관한 연구가 많이 진행되었다. 그는 인구변천을 설명하기 위해 가족관계와 가정경제에 주목하였고, 개인의 삶에서 교육의 중요성을 피력하였다. 또 여성의 지위가 인구변천에 중요하게 작용한다는 등 신선한 주장을 하였고, 이는 많은 젊은 인구학자들에게 큰 환영을 받았다.

콜드웰은 인구학이론에도 큰 공헌을 하였다. 예를 들어 그는 가족구성원 간 관계와 가족경제학을 통해 인구학적 변천을 설명하였다. 그리고 교육이 개인과 자녀의 생존에서 매우 중요한 역할을 한다고 주장하였다. 또한 인구학적 변화에서 여성의 중요성을 강조하였다.

이론적 업적과 함께 콜드웰은 인구방법론에도 주요한 업적을 많이 남겼다. 그는 통계적 방법과 함께 인류학적 연구의 중요성을 강조하였다. 이러한 태도는 인구학자들과 인류학자들이 공동연구를 활발하게 진행하는 기틀이 되었다.

## 관련표제

출산력변천, 여성의 지위, 문화와 인구

## 참고문헌

- Caldwell, John C. 1982. *Theory of Fertility Decline*. New York: Academic Press.
- \_\_\_\_\_. 1986. "Routes to Low Mortality in Poor Countries." *Population and Development Review* 12(2): 171-220.
- \_\_\_\_\_. 2001. "The Globalization of Fertility Behavior." *Population and Development Review* 27 (Supplement): 93-115.
- Caldwell, John C. and Pat Caldwell. 1986. *Limiting Population Growth, and the Ford Foundation Contribution*. London: Frances Pinter.
- \_\_\_\_\_. 1996. "The African AIDS Epidemic." *Scientific American* 174(3): 40-46.
- Caldwell, John C., P.H. Reddy and Pat Caldwell. 1988. *The Causes of Demographic Change: Ex-*

*perimental Research in South India*. Madison: University of Wisconsin Press.

김 연

## ※ 쿠즈네츠, 사이먼

쿠즈네츠(Simon Kuznets, 1901-1995)는 1901년 러시아 카르코프에서 태어나 유태인인 아버지를 따라 1922년 미국으로 이민, 1923년 컬럼비아대학 과학학사학위, 1924년 동 대학 석사학위, 1926년 소매 및 도매 거래의 변동에 대한 논문으로 박사학위를 취득하였다. 이 후 지도교수인 미첼(Wesley C. Mitchell)이 이끄는 국립경제연구소(National Bureau of Economic Research)에서 국민소득을 연구하였다.

쿠즈네츠는 1949년과 1968년 사이 경제적 성장에 대한 사회과학위원회(The Social Science Research Council Committee on Economic Growth)의 위원장을 역임하였고, 1949년 미국통계학회 회장, 1954년 미국경제학회 회장, 1953-1963년 머리스포크 경제연구회(Maurice Falk Project for Economic Research) 회장을 지냈다. 1971년 노벨경제학상을 수상하였으며 1977년 미국경제학회의 프란시스 위커스 메달을 수상했다.

쿠즈네츠는 경제학, 통계학 교수로서도 미국의 인적자본형성에 힘써왔다. 1931년부터 1936년까지 펜실베이니아대학에서 시간제 조교수를 지낸 바 있고, 그 후 1954년까지 동 대학에서 교수를 지냈다. 1954년부터 1960년까지 존스홉킨스대학에서 정치경제학 교수를 지냈으며, 1960년부터 1971년까지 하버드대학에서 경제학 교수를 지냈다.

연구자, 학자로서 쿠즈네츠는 제도학파의 영향을 많이 받았다. 이는 그의 지도교수이던 미첼과 관련이 깊는데 쿠즈네츠는 자서전에서 미첼에 대해 "나는 그에게 굉장히 많이 배웠다"고 말했다. 쿠즈네츠는 철저하게 통계와 이론모델을 이용하여 경제

를 과학적으로 해석하였으며, 이로써 경제학의 과학성을 제고하는 데 크게 기여했다. 특히 쿠즈네츠의 연구는 케인스학과 경제학에 경험적 자료를 제공하였으며 케인스의 일반이론에서 중추적인 역할을 하였다. 또한 당시로서는 미숙한 수준에 머무르던 계량경제학 역시 쿠즈네츠의 자료에 많이 의존하였다. 쿠즈네츠는 주로 경제성장과 경제발전 연구에 몰두했는데 이를 살펴보면 다음과 같다.

우선 쿠즈네츠는 초기 미국의 여러 경제적 시계열에서 약 20년간 지속되는 변동을 밝혀냈다. 이를 그의 이름을 따서 '쿠즈네츠 사이클(Kuznets Cycle)'이라 부르는데, 이 연구에서 쿠즈네츠는 인구이동의 원인이 소득격차에 있음을 전제하고, 인구이동의 원인보다는 인구이동의 영향을 규명했다. 또한 시장구조와 시장형태를 내생변수로 보고 이를 순환적 현상에 조리 있게 연결했다. 쿠즈네츠 사이클은 유럽에서 아메리카로의 이민에 따른 신대륙의 경기순환을 잘 설명하고 있으며, 뿐만 아니라 호주 및 남미 등 여타 신대륙에서도 쿠즈네츠 순환을 발견하였다.

쿠즈네츠는 저축과 자본형성 영역에 있어서 케인스 경제학에 직접적인 자료를 제공하였다. 그는 순환적 변동에 관한 그의 첫 저서에서, 소득형성과정에서 산출량과 지출한 소득의 관계 및 투자와 소비, 저축 간의 관계를 고찰하고 그것을 장기 시계열자료를 이용하여 실증적으로 밝혀주었다. 쿠즈네츠는 케인스에 앞서 투자와 소비 및 소득 간의 관계가 누적적 과정을 일으킬 수 있다는 것을 실증 분석을 통해 밝혀냈으며 여러 가지 모델을 가지고 저축과정의 장기적 안정성을 찾는 데 주력하였다.

1960년대에 들어 쿠즈네츠는 다른 국가들의 경제성장유형 비교연구로 연구영역을 확장했다. 특히 그는 저발전 국가들에 관해 실증적인 자료를 수집, 분석하고 이들 국가들이 갖는 실증적인 특징들과 선진국들이 과거 저발전상태였을 때의 특징들 간에는 차이가 있다는 것을 밝혀냈다. 쿠즈네츠의 이러한 연구결과는 모든 국가들의 경제발전과정에 동일한 선형적 단계가 존재한다는 단순 논리적 이

론의 한계를 지적하고 경제발전론의 새로운 장을 열었다.

쿠즈네츠는 또한 1인당 국민소득과 지니계수에 따라 측정된 소득분배의 불평등에 대한 연구를 통해, 가난한 국가에서는 소득수준이 증가함에 따라 불평등도가 증가하는 반면 부유한 국가에서는 소득수준이 증가함에 따라 불평등도가 감소하는 현상을 발견하였다(쿠즈네츠의 역U자 가설). 그는 경제발전과 소득불평등 사이의 관계를 각 국가의 수준과 한 나라의 경제활동부문수준에서 각각 분석하였으며, 부유한 국가에서 개인소득분포의 왜곡도가 동태적으로 어떻게 감소하는지를 보여주는 한편 이러한 균등화 현상이 어떻게 자동적으로 발생할 수 있는지 밝히는 데 역점을 두었다. 그 결과 1970년대에 이르러 소득분배에 대한 실증분석이 하나의 경제학 조류로 자리잡게 되었다.

이 밖에도 쿠즈네츠는 구조변화와 생산성 향상의 관계 측면에서 생산요소 투입에 따른 성장모형의 한계를 지적하고 혁신과 기술진보, 구조변화와 소비 그리고 노동력의 질에 따른 경제성장모형을 연구했다. 또한 1940년대 후반 미국의 GNP계측방법이 갖는 한계 — 무임금 가사노동의 가치 추정 — 를 비판하고 국민소득계측을 통해 경제적 후생 변화를 설명하고자 하였으며 전세계에 'GNP주의'를 전파하기 위해 국제소득연구학회를 창설하였다.

## 관련표제

인구와 경제발전, 인구변동

## 참고문헌

- Kuznets, Simon. 1930 "Equilibrium Economics and Business Cycle Theory." *Quarterly Journal of Economics* 44(3) : 381-415.
- \_\_\_\_\_. 1930. "Static and Dynamic Economics." *American Economics Review* 20(3) : 426-441.
- \_\_\_\_\_. 1940 "Schumpeter's Business Cycles." *American Economics Review* 30(2) : 257-271.
- \_\_\_\_\_. 1961. *Capital in the American Economy: Its Formation and Financing*. Princeton,

New Jersey: Princeton University Press.

\_\_\_\_\_. 1966. *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*. New Haven, Massachusetts: Yale University Press.

\_\_\_\_\_. 1971. *Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

\_\_\_\_\_. 1979. *Growth, Population, and Income Distributions: Selected Essays*. New York: Norton.

\_\_\_\_\_. 1989. *Economic Development, the Family, and Income Distribution: Selected Essays*. New York: Cambridge University Press.

송위섭

## ● 키피츠, 네이단

키피츠(Nathan Keyfitz, 1913-)는 1913년 캐나다에서 출생, 1934년 맥길대학에서 수학적공학으로 학사학위를 받았고, 2년 후 오타와의 캐나다 통계청(Dominion Bureau of Statistics)에서 통계 연구원으로 인구관련 연구를 시작하였다. 그곳에서 그는 센서스의 시기와 결과에 관한 분석을 실시하였고, 캐나다, 영국, 그리고 미국의 직업분류와 분포를 연구하고 대공황시기의 캐나다 실업문제를 분석한 결과를 단행본으로 출간하기도 하였다. 그 후 그는 수학과 통계학의 지식을 이용하여 캐나다인구의 총체적 분석을 시도하였는데, 여기에는 인구의 크기는 물론 인구분포, 출산력 추세, 국내의 인구 이동 등의 내용이 포함되었다. 1952년에 그는 미국 시카고대학의 박사과정에 진학하여 1941년에 실시한 캐나다 인구센서스자료를 이용하여 출산력 분석을 실시한 논문으로 박사학위를 취득하였다.

박사학위 취득 후 그는 토론토대학에서 후학양성과 연구를 병행하였는데, 한때 몬트리올대학에서 프랑스어를 배우기 위해 1년간 몬트리올에 머물기도 하였다. 1962년 그가 50세가 되던 해, 그는 모교인 시카고대학의 교수직 제안을 수용하여 다시

미국으로 건너와, 약 30년간 시카고대학, 캘리포니아대학(버클리), 하버드대학, 오하이오주립대학에서 연구를 하면서 후학을 양성하고 7개의 명예박사학위를 받았다.

그는 하버드대학을 마지막으로 공식적으로 은퇴하고 오하이오주립대학에서 사회인구학 강의를 계속 하였다. 그는 비록 자리를 옮겼지만 하버드대학과 연구를 위한 연계를 계속 하였는데, 1985년에 하버드국제개발연구소(Harvard Institute for International Development)의 자문위원으로 추대되었고, 연구소 활동의 일환으로 1985년부터 1990년까지 인도네시아에 자주 방문하여 인도네시아의 고등교육제도의 향상을 위한 연구와 자문을 하였다.

키피츠는 20세기 중반 이후 형식인구학을 비롯하여 인구학 전반에 걸쳐 가장 뛰어난 이론적·방법론적 업적을 남긴 소수의 인구학자들 중 한 명이다. 그는 수학적 인구학분야를 이끌며 형식인구학의 발전에 기여하였으며, 그가 개발한 수학적 방법론들은 전 세계 수많은 국가에서 완전하지 못한 인구동태통계와 센서스자료에 기반을 둔 수많은 학문적 연구와 정책의 마련을 가능케 하였다. 그가 비록 인구학 방법론에 많은 관심을 두기는 했지만, 그의 연구업적은 인구이론은 물론, 역사인구학, 사망력, 도시화, 사건발생률, 사회보장 및 연금문제, 빈곤, 환경과 인간의 상호작용 등의 분야를 포괄하며 다수의 연구논문과 교과서를 저술하였다.

그는 그가 개발하고 발전시킨 수학적 인구학방법들과 당시에 등장하기 시작한 컴퓨터 기술의 접목을 시도하였다. 또한 그는 많은 개발도상국들의 통계와 인구학관련 연구과제를 수행하고 자문을 해주었는데, 여기에는 인도네시아, 인도, 구소련, 중국 등 여러 나라들이 포함되어 있다.

그는 학자로서, 교육자로서, 자문가로서, 조언자로서, 또 연구자로서 수많은 개발도상국과 선진국을 방문하여 인구현상과 인구변동에 대한 관심을 발전시켰다. 예로서 그는 아르헨티나에서 인구와 도시계획에 관한 수업을 열었고, 인도의 통계청에서 강의하고 또 미국의 센서스국과 연금관리국에서

다양한 형태의 조인을 한 것으로 유명하다. 이처럼 그는 지난 반세기 동안에 전지구적 변화와 관련한 인구현상과 인구문제에 대한 이론과 방법론을 크게 발전시켰고, 수학적 인구학자로서 그가 형식인구학에 공헌한 바는 인구학뿐만 아니라 통계 및 국제 개발 분야에서 높이 추앙받고 있다.

## 관련표제

인구와 경제발전, 형식인구학

## 참고문헌

- Keyfitz, Nathan. 1977. *Applied Mathematical Demography*. New York: Springer-Verlag.
- \_\_\_\_\_. 1979. "Information and Allocation: Two Uses of the 1980 Census." *The American Statistician* 33: 45-55.
- \_\_\_\_\_. 1980. "Facing the Fact of Census Incompleteness." *Proceedings of the 1980 Conference on Census Undercount*. Washington D. C. : Government Printing Office.
- \_\_\_\_\_. 1981. "Statistics, Law, and Census Reporting." *Commentaries: Census Politics, Society* 18: 5-12.
- \_\_\_\_\_. 1982. *Population Change and Social Policy*. Cambridge, MA: Abt Books.
- Deming, W. E. and N. Keyfitz. 1967. "Theories of Surveys to Estimate Total Population." in *Proceedings of the World Population Conference, 1965, Vol. 3*. New York: United Nations. pp.141-144.

조영태

## ❖ 토이버, 아이린

토이버(Irene B. Taeuber, 1906-1974)는 1906년 크리스마스 날에 미주리주 메드빌에서 농부의 딸로 태어났다. 그는 고등학교를 졸업한 뒤 사범학교를 1년 다니다가 미주리대학으로 전학하여 사회학을 전공했다. 1927년 이 대학을 졸업하고 1928년에 노스웨스턴대학에서, 1931년에 미네소타대학에서 석사와 박사 과정을 마쳤다. 1929년 동료학

생 콘라드 토이버(Conrad Taeuber)와 결혼한 뒤 1931년에 마운트홀리요크대학의 교수직을 얻어 둘이 함께 부임했다. 1934년에 콘라드가 미국 연방정부에서 일자리를 얻어 수도인 워싱턴으로 이주했고, 인구학자로서 그녀의 생애는 여기서 시작했다.

그녀는 1935년에 인구학자 로리머(Frank Lorimer)와 함께 미국인구학회가 주관하는 서지학관계 잡지인 *Population Literature*를 창간, 편집을 맡았다. 1년 후에 로리머가 이 일을 그만두게 되어 그 당시 프린스턴대학에 새로 생긴 인구연구소(Office of Population Research)가 이 잡지를 맡게 되고 동시에 토이버도 그 연구소 직원으로 일하게 되었다. 1937년에 *Population Index*라는 새 이름으로 첫 권을 그의 주관하에 출판했다. 그가 한 일은 워싱턴에 계속 머물면서 국회도서관에서 구입하는 도서 중에서 인구학관계 책이나 논문을 모아 간단한 주석을 첨가하여 인구연구소에 보내는 일과 그 당시 세계 각국의 인구변동사항을 개략적으로 보고하는 *Current Items*를 집필하는 것이었다.

서지학관계 일을 하면서 토이버는 국회도서관과 인구통계국 공동의 인구센서스도서관 설립프로젝트(1941-1944)를 맡아 지휘·감독하고, 인구통계국(1940-1950), 국방부 인력연구발전위원회(1947-1953)의 국제통계관계 상담역을 맡았다. 1954년에 *Population Index* 편집일을 끝맺음하고 자신의 연구에 몰두하게 되었다. 이 학술지는 토이버가 창안하고 17년 동안 공들여 키워낸 작품이다.

그러나 토이버가 인구학에 공헌한 바는 서지학 분야 개척도 중요하지만 학자로서 그의 연구업적에서 찾아야 한다. 그는 공저를 포함해 총 17권의 책을 출판했고 200여 개의 논문을 발표하였다. 그는 서지학적인 배경을 살려 세계 여러 나라를 두루 인구학적으로 섭렵했다. 유럽, 아프리카, 남미, 동남아시아, 태평양군도, 일본, 미국 등 다루지 않은 나라가 거의 없을 정도로 백과사전적인 인구지식을 갖추고 있었다. 그 중 대표작은 남편인 콘라드와 같이 쓴 *The Changing Population of the United States*(1958)와 *People of the United States in*

the Twentieth Century(1971)이며 *The Population of Japan*(1958)은 462쪽에 달하는 저작으로 인구학과 일본연구 분야의 고전으로 자리 매김했다. 그리고 1949년 모택동의 중화인민공화국이 탄생하기 직전에 중국을 방문해 3개월간 체류하면서 남만주철도지역을 대상으로 1929-1931년에 실시한 토지와 인구에 관한 조사자료를 구입하고 귀국 후 다른 인구학자들과 거듭 분석한 끝에 가장 신빙할 수 있는 당시 중국의 출산율, 사망률을 계산해 낸 것은 역사적인 업적으로 간주된다. 또 한 가지 특기하고 싶은 것은 토이버가 한국인구에 관한 논문 세 편을 40년대, 50년대에 발표하여 서구의 한국인구연구 개척자의 한 사람이 된 것이다.

그는 1953-1954년엔 미국인구학회 회장, 1961-1965년엔 국제인구학회(International Union for the Scientific Study of Population)의 부회장 등을 역임했다. 그의 업적을 기리는 의미에서 미국 인구학회는 1977년 Irene B. Taeuber상을 제정하여 2년마다 우수한 업적을 낸 인구학자에게 수여하고 있다.

그는 다른 여러 인구학자와는 달리 언제나 사회학적인 상상력을 가지고 인구자료를 분석한 학자이며 사회학과 인구학을 접목하는 데 많은 공헌을 했다. 그의 방대한 업적의 평가와 음미는 아직 시작도 안 된 상태다.

## 관련표제

일본의 인구, 중국의 인구

## 참고문헌

- Coale, Ansley J. 1974. "Irene Barnes Taeuber, 1906-1974," *American Statistician* 25(3): 109-10.
- Taeuber, Irene B. 1958. *The Population of Japan*. Princeton: Princeton University Press.
- \_\_\_\_\_. 1962. "Japan's Population: Miracle, Model, or Case Study?" *Foreign Affairs* 40: 595-604.
- \_\_\_\_\_. 1972. "Chinese Population in Transition: The City-States." *Population Index* 38: 3-34.
- \_\_\_\_\_. 1973. "The Data and the Dynamics

of the Chinese Populations." *Population Index* 39: 137-170.

Taeuber, Conrad and Irene B. Taeuber. 1958. *The Changing Population of the United States*, U.S. Bureau of the Census and the Social Science Research Council, *Census Monograph Series*. New York: John Wiley.

Taeuber, Irene B. and Conrad Taeuber. 1971. *People of the United States in the Twentieth Century*. Washington D.C.: Government Printing Office.

장윤식

## ● 통근통학과 주간 인구

산업화 이전 사회는 농경 위주로 대부분 직장과 주거지가 일치하고 교통·통신 수단의 미발달로 이동범위가 제한되었다. 그러나 산업사회로 접어들어 따라 도시로 인구가 집중하는 한편 교통과 통신기술 발달로 인간 활동의 형태와 입지의 변화가 용이하게 되어 사람과 재화, 자본, 정보의 흐름이 광범위한 지역에 걸쳐 양적으로 증가했다. 대표적 사례로 도시 성장과정에서 도시기능의 집적·분화와 교통망의 발달에 따라 직장과 거주지의 불일치 현상이 발생하여 생활 장소에서 생산·교육장소로 통근·통학 흐름이 형성되고 있다. 우리나라 인구 센서스에서는 통근인구란 12세 이상으로 매일 직장에 근무하러 다니는 자이며, 통학인구는 12세 이상으로 정규학교(원) 뿐만 아니라 입시준비학원, 기술학원 및 직업훈련원에 다니는 자로 정의하고 있다.

### 1. 우리나라 주요 대도시의 통근통학

도시가 성장함에 따라 인구증가, 교통시설의 지속적인 확충, 도시 내 용지 부족 등으로 도시 기능의 외연적 확산이 진행된다. 그래서 인접 지역과 동일생활권이 형성되어 도시 간의 통근통학이 증가한다. 도시의 확장과 지가 상승으로 주거지역과 제

조업지역이 도시 외곽 또는 교외 지역으로 이동하고 도심에는 높은 지대를 지불할 수 있는 상업 및 업무지역이 확대하게 된다. 도시 외곽 및 교외 지역의 경우, 이전 입지한 제조업 또는 판매업에 종사하는 데는 비교적 낮은 교육수준이 필요하지만, 비교적 높은 교육수준을 지닌 지역주민들은 거주지에 입지한 직종이 요구하는 교육수준과 불일치하여 도심에 분포한 화이트칼라 직종으로 통근하는, 직장과 주거지의 불일치현상이 나타나고 있다.

2000년 현재 우리나라 통근통학인구는 해당 연령인 12세 이상 총인구 3,740만 3,571명 중 2,360만 8,873명으로 63.1%에 달하며, 이 가운데 통근인구는 1,719만 5,857명, 통학인구는 641만 3,016명으로 각각 72.8%와 27.2%를 차지한다. 성별분포를 살펴보면 남자가 1,426만 777명, 여자 934만 8,096명으로 각각 60.4%, 39.6%를 차지한다. 전국 통근통학인구 중 주요 대도시가 차지하는 비율은 서울 22.3%, 부산 7.6%, 대구 5.0%, 인천 5.2%, 광주 2.9%, 대전 2.9%, 울산 2.1%로 나타나, 7개 대도시의 통근통학인구가 전국의 47.9%를 차지함을 알 수 있으며, 서울이 그 중 절반을 차지하고 있다(김강수·정경옥, 2004).

서울시와 인접하여 동일생활권을 형성하는 경기도는 19.1%를 차지하여 통근통학인구가 차지하는 비율이 타 6대 도시보다 훨씬 높게 나타나며, 서울을 포함한 수도권지역은 41.4%로 전국 통근통학인구의 거의 절반을 차지하고 있다.

7대 도시의 통근통학인구 중 통근인구의 비율을 살펴보면 서울이 71.1%, 부산 68.7%, 대구 67.8%, 인천 73.8%, 광주 65.4%, 대전 66.5%, 울산 73.0%로서, 통근인구가 통근통학인구의 3분의 2를 차지하며 도시 간의 이동도 높게 나타난다. 그러나 통학은 도시 내에서 주로 이루어져 통근거리가 통학거리보다 훨씬 멀게 나타난다.

전국 통근통학인구 중 22.2%를 차지하고 있는 서울시의 경우 송파구가 6.6%로 가장 높으며, 노원구 5.9%, 강남구 5.6%, 관악구 5.1%, 강서구 5.1%의 순으로 높게 나타나며 중구 1.3%, 중

〈표 1〉 우리나라 주요 대도시의 통근통학, 2000

도시명	전체 인구	통근통학 인구	통근인구	통학인구
서울시	8,230,381	5,242,357	3,729,276	1,513,081
부산시	3,044,695	1,786,058	1,226,241	559,817
대구시	2,019,175	1,189,624	806,826	382,798
인천시	1,961,869	1,237,667	913,164	324,503
광주시	1,074,943	657,846	430,180	227,666
대전시	1,096,782	674,369	448,283	226,086
울산시	788,399	496,598	362,480	134,118

자료: 통계청(2003).

로구 1.7%, 용산구 2.2%, 금천구 2.7%의 순으로 낮게 나타나고 있다. 서울시의 확장에 따라 동일생활권을 형성하며 높은 도시성장률을 나타내는 경기도의 경우 도내 전체 통근통학인구 중 수원이 10.7%로 가장 높은 비율을 차지하며, 성남 10.6%, 고양 8.1%, 부천 6.8%, 안산 6.2%의 순으로 경기도 내 다른 시·군보다 훨씬 높게 나타나고 있다. 전국 통근통학인구의 7.6%를 차지하는 부산시의 경우 부산진구 11.4%, 사하구 10.5%, 해운대구 10.4%, 동래구 8.1%, 북구 8.1%, 사상구 8.1%의 순으로 높게 나타나며 중구 1.5%, 강서구 1.7%, 기장구 1.9%, 동구 3.2%, 서구 3.9%의 순으로 낮게 나타나고 있다.

2002년 우리나라 총인구의 41.8%를 차지하는 수도권의 경우 서울로의 유입통근 비율이 각 시군 인구의 10% 이상을 차지하는 주변 도시가 17개에 달하며 서울시에서 15-20km 떨어진 거리에 입지한 도시의 경우 서울시로의 통근비율이 30% 이상(안양시 29.2%)을 나타내고 있다. 한편 지방 대도시는 수도권보다는 통근비율이 낮게 나타나 중심 도시의 외연적 확장에 따라 부산시 통근권역은 15km, 대구권 35km, 대전권 15km, 광주권 20km에 이르고 있다.

## 2. 주간인구와 야간인구의 격차

주간인구와 야간인구는 1891년 영국 런던에서

처음으로 조사하였다. 주간인구는 정오 등의 특정한 시간 또는 오전 6시에서 오후 6시까지의 시간에 일정 지역에 있는 인구로 측정하며, 야간인구는 자정을 기준으로 측정한다(한주성, 2000). 주간인구와 야간인구의 차이는 산업화사회에서 나타나는 주거지와 직장의 불일치현상 때문에 심화한다. 주간에는 생산, 교육의 장소인 직장과 학교가 있는 곳으로 이동하여 활동한 후 야간에는 생활의 장소인 주거지로 돌아옴으로써 주야간 인구의 차이를 초래하고 있다. 특히 도심은 주간에 근무 또는 쇼핑 등의 목적으로 유동인구가 집중 유입하게 된다. 이와 같이 일정 지역에 상주하지 않지만 주간 동안 근무, 쇼핑, 관광 등의 목적으로 일시적으로 이동하여 활동하는 인구를 주간인구라 정의하며, 도심 또는 역세권에서 주간인구가 많이 나타나고 있다.

반면 일정 지역에서 밤에 상주하는 인구를 야간인구로 정의하며 일시적으로 현존하는 인구는 포함하지 않는다. 도심의 경우 높은 지가로 인해 업무지역이 넓게 분포하고 주거지역이 좁게 나타나기 때문에 야간인구는 적으나 주간에는 근무, 쇼핑 등의 목적으로 이동하는 주간인구가 집중하여 주간인구와 야간인구의 격차가 심하게 나타나고 있다(홍두승·민말순, 1990).

### 3. 인구 공동화 현상

고도산업화과정에서 나타나는 도시사회의 공통된 특징은 도심이 인구와 산업의 성장과정에서 차지하는 비중이 줄어드는 반면, 도시 주변지역의 역할은 더욱 커지는 것이다. 그렇기 때문에 인구성장률은 도심보다 주변지역이 높게 나타나고 있다. 도시성장과정에서 제조업의 자동화는 제조과정상 넓은 수평적 공간을 필요로 하나 토지가격의 상승으로 인해 도심에서 넓은 부지를 확보하기가 더욱 어려워져 제조업의 토지가격이 싼 외곽지역으로의 이전이 촉진되고 있다. 제조업이 중심지에서 교외로 이전함에 따라, 도심은 각 지역에서 접근성이 가장 양호한 입지적 장점 때문에 지가가 가장 높으므로,

높은 지대를 부담할 수 있는 상업, 금융, 행정 등 중추관리 및 조정 기능이 집중한 중심업무지역을 형성하고 있다(Park and Wheeler, 1983).

업무지대의 확장으로 상점과 사무실이 혼재하는 도심의 주거환경이 열악해짐에 따라 도심의 고소득층은 쾌적한 생활환경을 누리기 위해 외곽지대나 가까운 교외지역의 신흥 주택지로 이주하여 일상생활의 질을 높이면서 살아가고 있다(Erickson, 1983). 그러므로 도심지역의 업무지대 확장은 열악한 주거환경을 초래하여 고소득 및 중산층의 탈출을 촉진한다. 이에 따라 상주주민이 감소하고 상대적으로 저소득계층의 비율이 높아지는 결과를 초래하게 된다(Kasarda, 1983).

이와 같이 주거지역의 외곽 이전은 도시중심부의 상주인구 감소와 외곽지역 상주인구 증가를 초래한다. 그 결과 도심의 야간인구는 감소하고 외곽지역의 야간인구는 증가하므로 도심의 야간인구밀도는 주간인구밀도보다 낮고, 외곽지역의 야간인구밀도보다 낮아, 인구밀도의 분포형태가 도심이 매우 낮아 도우넛 형태와 유사한 도심공동화현상이 나타나게 된다. 도심공동화현상은 대도시에서 심각하며 우리나라의 경우 서울, 부산, 대구의 도심에 나타나고 있다. 특히 서울의 경우는 도심뿐만 아니라 그 주변지역과 부도심에서도 공동화현상이 나타나고 있다.

인구 공동화 현상을 나타내는 지표로는 상주인구 100명당 주간인구의 비율을 나타낸 주간인구지수를 사용한다. 2000년 현재 우리나라 대도시 중 주간인구지수가 100을 넘는 도시는 서울(105)과 울산(101)이며, 이 두 도시는 산업집적지로서 주변 도시에서의 유입인구가 유출인구보다 많은 공통점을 지니고 있다. 서울과 울산을 제외한 5개 대도시는 주간인구지수가 100보다 낮게 나타나고 있다. 부산(98), 대구(97), 인천(95), 광주(98), 대전(99)은 제조업 등 산업시설의 교외 이전으로 인해 인접 도시로의 통근이 증가하여 유입인구가 유출인구보다 적게 나타나고 있다.

주간인구지수가 292인 서울 중구의 경우 상주인

구가 12만 8,340명인 반면 주간인구는 35만 7,911명에 이르러 주야간 인구변동이 전국에서 가장 크게 나타나고 있다. 뒤이어 종로구의 주간인구지수가 216으로 주야간 인구변동이 크다. 서울의 경우 중구와 종로구에 이어 강남구 186, 영등포구 138, 용산 131, 동대문구 130, 서초구 121, 서대문구 110, 마포구 106, 성동구 104로 높게 나타나며 주간인구지수가 낮은 지역은 도봉구 81, 양천구 82, 은평구 84, 노원구 85, 강동구 86, 관악구 88, 금천구 89의 순으로 나타나고 있다.

기타 대도시의 경우 주간인구지수가 가장 높은 곳은 부산 중구(191), 대구 중구(168), 인천 중구(145), 광주 동구(141) 등으로 이들 지역은 대개 각 도시의 도심지역이다. 대전 유성구(120), 울산 북구(112)는 각 도시의 산업집적지역이다. 그러므로 주간인구지수는 도심 또는 산업집적지역에서 높게 나타나며 주거지역은 낮게 나타남을 알 수 있다.

#### 4. 도심회귀현상

최근 많은 학자들이 도심공동화현상의 반대 추세인 도심회귀현상(gentrification)이 일어나고 있다고 지적하고 있다(Smith, 1987). 즉 많은 사람들이 도시 근교를 떠나 다시 도심으로 이주하고 있다는 것이다. 이러한 현상이 일어나는 이유로 세 가지를 들고 있다. 첫째, 산업구조의 중심이 공업에서 '금융-서비스-IT' 등 이른바 지식기반 산업으로 이행하고 있다. 지식기반 산업은 주로 도시의 중심에서 성장한다. 둘째, 정부 혹은 지방자치단체의 도심재개발사업의 활성화도 주요한 원인의 하나다. 많은 선진 국가들이 도심공동화현상을 극복하고 지식기반 산업으로 이행함에 따라 새로운 성장 동력을 창출하기 위해 도심재개발정책을 강조하고 있다. 셋째, 도심 속에 존재하는 다양한 문화역사시설을 들 수 있다. 이러한 문화시설들은 교외생활에서 누릴 수 없는 중요한 삶의 활력소 역할을 한다. 다시 말해서 후기산업시대 진입과 정보지식

사회 정착으로 도심에 화이트칼라의 지식서비스 업종이 지속적으로 집적함에 따라 짧은 통근거리를 선호하는 전문직 중상류층이 다시 도심으로 전입하게 된다.

최근 서울의 경우 도심의 불량주거지역을 재개발하거나 고급화하여 주상복합건축물 및 고급주택지의 입지 등으로 주거환경이 개선되고 있으므로, 교외로 이주한 전문직 중상류층이 통근시간을 절약하고 인접한 문화여가시설을 누릴 수 있는 도심으로 돌아와 거주하고 있다. 이와 같이 도심의 저소득층의 불량주거지역을 재개발하여 중상류층이 저소득층을 대체하여 거주함으로써 도심 활성화가 진행되고 있다.

#### 관련표제

도시화, 도시내부구조

#### 참고문헌

- 김강수·정경욱. 2004. 「인구주택총조사자료를 이용한 대도시 통근·통학 특성 분석」. 교통개발연구원.
- 통계청. 2003. 「시군구주요통계」.
- 한주성. 2000. 『인구지리학』. 한울아카데미.
- 홍두승·민말순. 1990. 「서울 근교도시의 직장-거주지 불일치 현상: 성남시 사례연구」. 1989년도 문교부 학술연구 지역개발 연구과제. 서울대 인구발전문제연구소 보고서.
- Erickson, Rodney A. 1983. "The Evolution of the Suburban Space Economy." *Urban Geogrphy* 4(2): 95-121.
- Kasarda, John D. 1983. "Entry-level, Jobs, Mobility and Urban Minority Unemployment." *Urban Affairs Quarterly* 19(1): 21-40.
- Park, Sam Ock and James O. Wheeler. 1983. "Industrial Location Policies and Manufacturing Employee Change: The Case of the Republic of Korea." *Regional Development Dialogue* 4(2): 45-64.
- Smith, Neil. 1987. "Gentrification and the Rent Gap." *Annals of the Association of American Geography* 77(3): 462-478.

## ● 페티, 윌리엄

페티(William Petty, 1623-1687)는 1623년 5월 26일 런던에서 평범한 가정의 아들로 태어났다. 아버지는 옷을 만드는 사람이었다. 어릴 적 페티는 다양한 기술자들, 예를 들어 목수, 대장장이, 가구장이 등이 일하는 모습 보기를 무척 좋아했다고 한다. 페티는 한때 해군이었다가 네덜란드에서 의학을 공부하였다. 1650년 27세에 페티는 옥스퍼드대학 해부학 교수가 되었다. 하지만 다음 해 교수직을 그만두고 아일랜드에서 크롬웰 군대의 의사가 되었다. 이후 삶의 대부분을 아일랜드에서 보냈다.

크롬웰의 군대가 아일랜드에 쳐들어왔을 때 토지를 어떻게 분배하느냐 하는 문제에 부딪혔다. 당시 의사로서 군대를 따라간 페티는 이 문제를 해결하기 위해 아일랜드에는 (기름진) 토지가 얼마나 있는지 확인하는 조사를 담당하게 된다. 그리고 그는 찰스 2세의 복권 이후 아일랜드 국회의 일원이 되었으며 식민지 경영에 참여하기도 했다. 런던에 있는 동안 그는 다른 과학자와 철학자들과 함께 왕립협회를 창설했다. 이 일단의 학자들 중에는 보일(Robert Boyle)과 그론티(John Graunt)도 있었다. 그는 1661년 기사 작위를 받았다. 그리고 1687년 세상을 떠났다.

페티는 경제학과 인구학에 큰 영향을 미쳤다. 그는 사회적 상황과 경제적 삶을 이해하기 위해 베이컨의 자연철학방법을 적용하였다. 베이컨과 교류하면서 페티는 관찰은 매우 중요하고 자연현상은 일관성이 있다고 믿었다. 또한 그는 외부세계의 원리를 이해하는 것이 인간세계를 이해하는 기초가 된다고 생각했다. 그래서 페티는 스스로 다양한 물리적·화학적 실험을 수행하기도 했다.

특히 페티는 ‘자연계’(body natural)와 마찬가지로 ‘정치계’(body politick)도 양적으로 접근할 수 있다고 생각했다. 왕립협회 회의에서 어떤 사람이 “매우 큰”(considerably bigger)이라는 단어를 쓰자 페티는 “숫자, 무게, 측정치를 나타내는 말 외에는 써서는 안 된다”고 했다고 한다. 그는 사회과

학적 문제에 양적 방법론을 본격적으로 적용하기 시작했다. 특히 페티는 경제정책에 관심이 많아서 국가의 수입, 노동의 분포, 잉여생산능력 등을 측정하고자 하였다. 그는 사람은 부와 이익에 따라 세금을 내야 한다고 생각했다. 그리고 개인의 부와 이익은 토지와 노동을 통해 생긴다. 그리하여 개인이 토지와 노동을 통해 모은 부에 따라 국가에 내야 할 세금액을 계산하는 방법을 마련했다. 아담 스미스 이전에 국가의 재정에 대해 페티만큼 자세한 기준을 제시한 학자는 없다. 이러한 그의 연구는 사회통계학 및 경제통계학의 기초가 되었다. 그렇기 때문에 스톤(Richard Stone)은 페티를 국민계정의 창시자로 불렀다.

페티는 특히 사망력과 인구규모 측정에 큰 영향을 미쳤다. 페티가 이러한 주제들에 관심을 가진 이유는 그가 인구규모가 곧 국가의 힘을 의미한다고 생각했기 때문이다. 우선 그는 그론티가 쓴 *Observations*(1662)의 준비과정에서 중요한 역할을 했다고 한다. 이 책은 런던의 사망력 기록 연구서로 초기 사망력연구의 고전이다. 이 책은 최초로 인구에 양적 방법론을 적용한 분석서로 여겨진다. 다만 이 책에 대한 페티의 공헌에 대해 다양한 의견이 존재한다. 페티가 이 책의 실질적 저자라고 하는 의견도 있고 실질적 저자까지는 아니라는 의견도 있다. 다만 페티는 그론티의 연구를 정치적 산수라 부르며 존경을 표시했으며 더블린의 사망력 기록 연구에서 그 책을 인용하기도 했다.

페티는 몇 가지 방법을 사용하여 도시 규모를 측정하였다. 예를 들어 도시 내 집의 수에 평균가구원수를 곱하거나 무덤의 수를 사망률로 나눠서 도시 규모를 측정하였다. 동시에 그는 이러한 방식이 매우 자의적일 수 있기 때문에 정확한 집계는 필요하다는 말을 덧붙였다. 그래서 페티는 정확한 집계를 하지 않고는 출생과 사망 기록을 사용한 추정은 문제가 있을 수밖에 없다고 했다. 페티의 아일랜드 토지조사는 사실상 아일랜드 최초의 센서스라고 할 수 있다. 이 조사의 결과는 *Political Anatomy Of Ireland*(1691)에 수록되어 있다. 이러한 업적들을

통해 페티는 인구학 역사에서 빼놓을 수 없는 학자가 된 것이다.

## 관련표제

인구학적 추정방법, 사망력지표

## 참고문헌

- Hull, Charles H. 1900. "Petty's Place in the History of Economic Theory." *Quarterly Journal of Economics* 14 (3): 307-340.
- Petty, William. 1686. *An Essay Concerning the Multiplication of Mankind*. London: Mark Pardoe.
- \_\_\_\_\_. 1690. *Political Arithmetick*. London: Robert Clavel and Hen. Mortlock.
- \_\_\_\_\_. 1691. *The Political Anatomy of Ireland*. London: D. Brown and W. Rogers.
- Stone, Richard. 1997. *Some British Empiricists in the Social Sciences 1650-1900*. Cambridge: Cambridge University Press.

이윤석

## ※ 프리드만, 로날드

로날드 프리드만(Ronald Freedman, 1918-)은 일생의 대부분을 출산력연구에 전념한 사회인구학자다. 그는 1918년에 미국의 미시간주에서 출생하였다. 그는 미시간대학에서 학사학위와 석사학위를 취득하였고 이어 1947년에 시카고대학에서 박사학위를 취득하였다. 그의 박사논문은 미국의 인구분포에 관한 것이다. 그는 박사학위를 받기 전인 1946년부터 미시간대학에서 교수생활을 시작하였다.

프리드만은 1946년에 미시간대학의 강사가 된 이래 공식적으로 은퇴한 1987년까지 40여 년을 강단에 서서 후학을 가르쳤다. 그는 또한 이 대학에 인구연구소(Population Studies Center)를 세워 10년간 소장을 하면서 이 연구소를 세계적인 대학 연구소로 발전시켰다. 공식적으로 은퇴를 한 후에도 계속 연구소에 나와 연구에 열정을 쏟아 왔다.

프리드만은 인구와 관련된 행정에도 탁월한 업적을 남겼다. 미시간대학에서 사회학과장을 지냈고 인구연구소 소장을 다년간 역임하였다. 또한 미국의 주요한 연구기관에서 중요한 직책을 수행하였다. 1964년에 미국인구학회 회장을 역임하였으며 거의 50년간 국제인구학회(International Union of Scientific Study of Population) 회원으로 있으면서 여러 가지 중요한 임무들을 맡아 왔다.

프리드만은 그의 탁월한 업적으로 여러 가지 중요한 상을 받기도 했다. 1947년에 시카고대학에서 우수박사논문상을 받았고, 1969년에는 미시간 대학에서 우수교수상을 수상하였다. 또한 1981년에는 미국인구학회에서 이렌 투우버 상(Irene B. Tauber Award)을 수상하였다. 이러한 탁월한 업적을 인정받아 1974년부터 미국의 학술원 회원이 되어 활동하였다.

1940년대 그는 본격적으로 출산연구에 집중하기 시작하였다. 이 연구는 기존의 센서스자료의 한계를 넘어서 출산에 관한 태도와 가치를 규명해 주었다. 특히 그는 이상자녀수와 실제자녀수의 차이를 규명하며 주목을 받게 되었다. 이러한 작업의 후속으로서 종교적이고 전통적인 가치와 출산행위의 관계를 규명하는 작업도 이루게 되었다.

이 후 그는 출산과 가족계획의 관계에 대해 많은 연구를 수행하였다. 그는 출산행위와 가족계획행위의 중요성을 사회학적인 틀 안에서 제시하였다. 여기에서 그는 사회 및 준거집단의 규범과 가치에 영향을 받는 것으로서, 또한 각 가족이 겪고 있는 사회경제적 조건에 영향을 받는 것으로서 이들의 관계를 규명하였다. 그는 그 후 인구와 관련하여 여러 가지 주제에서 많은 업적을 남겼으나 그의 주 연구주제가 출산력이라는 데 이의를 달 사람은 거의 없을 것이다.

그는 연구범위를 미국의 문제에만 국한하지 않았다. 대만을 비롯하여 아시아 여러 나라에서 가족계획을 중심으로 인구문제 전반에 관해 자문을 하는 등 국제적인 활동에도 열정적으로 참여하였다. 특히, 대만에서 그의 역할은 매우 중요하였다. 그

는 1961년부터 다년간에 걸쳐서 대만 가족계획협회에 직접적인 자문을 하였으며 대만의 출산력조사에 심혈을 기울였다. 그가 주도적으로 참여한 일련의 연구는 대만의 인구학 발전에 지대한 공헌을 한 것으로 평가받고 있다. 그는 출산력과 피임 등의 지역적인 문제에 국한하지 않고, 여성의 고용, 교육, 가족관계 및 가치관의 변화와 전망 등 다양한 사회학적 주제를 연구했다.

이 후 그의 인구 및 가족계획에 관한 자문은 홍콩, 말레이시아, 인도네시아, 방글라데시 및 중국 등의 나라에서 광범위하게 이루어졌다. 한편, 그의 인구에 관한 자문은 미국 내에서 록펠러재단, 휴렛재단이나 세계은행 등의 기관에서도 행해졌다.

## 관련표제

이상자녀수, 아시아의 인구

## 참고문헌

- Freedman, Roland. 1961-1962. "The Sociology of Human Fertility." *Current Sociology* 10/11: 35-121.
- \_\_\_\_\_. 1979. "Theories of Fertility Decline: A Reappraisal." *Social Forces* 58: 1-17.
- \_\_\_\_\_. 1987. "The Construction of Social Science Research to Population Policy and Family Planning Program Effectiveness." *Studies in Family Planning* 18: 57-82.
- Freedman, Roland and John Y. Takeshita. 1969. *Family Planning in Taiwan: An Experiment in Social Change*. Princeton: Princeton University Press.
- Freedman, Roland Ming-Cheng Chang, and Tehsiung Sun. 1994. "Taiwan's Transition from High Fertility to Below-Replacement Levels." *Studies in Family Planning* 25: 317-331.
- Whelpton, Pascal K., Roland Freedman, and Arthur Campbell. 1959. *Family Planning, Sterility, and Population Growth*. New York: McGraw-Hill.

김익기

## ❖ 피임

### 1. 피임의 정의와 보급률

피임은 먹는 피임약, 주사제, 콘돔, IUD(자궁 내장치), 난관수술, 정관수술, 사후 피임약 등의 방법을 이용하여 임신을 방지하는 것으로, 인공임신중절과 더불어 출산을 규제하는 핵심적 방법의 하나다. 피임과 인공임신중절의 차이는 인공임신중절은 임신을 사후에 규제하고 피임은 임신을 사전에 규제한다는 점이다.

피임 보급률은 피임을 사용하고 있는 기혼여성의 비율을 나타내는 것으로 한국 기혼여성의 피임 보급률을 살펴보면 2003년 현재 81%로 이는 1991년의 84.5%, 1994년의 77.4%에서 향상된 것이다. 유엔인구기금(UNFPA)이 조사한 자료에 따르면 2003년 현재 한국 기혼여성의 피임보급률은 81%로 76%의 보급률을 보이는 미국과 75% 보급률을 나타내는 프랑스보다 약 5-6% 높을 뿐만 아니라 북한(62%) 및 일본(56%)보다 훨씬 높다.

한국 기혼여성들의 2003년 피임보급률을 피임방법별로 살펴보면 난관수술이 15.6%, 콘돔 8.5%, IUD(자궁 내 피임장치) 16.1%, 정관수술 15.7%, 먹는 피임약 2.0%로 나타났다. 한편 연령별로 보면 35-39세의 피임보급률이 90.8%로 가장 높으며 다음은 40-44세로 91.5%, 30-34세는 80.8%다. 25-29세는 64.8%이고 15-24세는 56.8%로 가장 낮았다.

### 2. 피임방법

#### 1) 먹는 피임약

먹는 피임약(oral pills)은 인체 내에 새로운 호르몬상태를 유지하여 배란에 필요한 호르몬의 분비를 방해하고 배란을 억제하기 때문에 수정하기 위한 난자가 배출되지 않는다. 먹는 피임약은 주로 에스트로젠과 프로게스테론의 두 가지 성분이 함유된 여성호르몬의 복합체제로 21정 포장으로 이루어

〈표 1〉 한국 기혼여성의 피임방법, 1976-2003(단위: %)

연도	1976	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1999	2000	2003
피임방법										
난관수술	4.1	14.5	23.0	31.6	37.2	35.3	28.6	24.1	18.3	15.6
정관수술	4.2	5.9	5.1	8.9	11.0	12.0	11.6	12.7	13.0	15.7
자궁내장치	10.5	9.6	6.7	7.4	6.7	9.0	10.5	13.2	13.7	16.1
먹는 피임약	7.8	7.2	5.4	4.3	2.8	3.0	1.8	1.8	2.1	2.0
콘돔	6.3	5.6	7.2	7.2	10.2	10.2	14.3	15.1	16.5	8.5
기타	11.3	12.1	10.3	11.0	9.2	9.9	10.6	13.6	15.7	26.6

자료: 한국보건사회연구원. 해당 연도, 「전국 출산력 및 가족보건실태조사」.

어저 있다. 에스트로젠과 프로게스테론의 혈중농도가 떨어지는 7일간의 휴약기를 갖는데 이때 자궁내막의 탈락이 이루어져 생리를 하게 되며 피임약 복용시 나타나는 생리는 복용 전에 비해 대개 생리기간도 짧고 생리량과 생리통도 적어진다.

먹는 피임약의 장점으로는 올바르게 복용했을 때 99% 이상의 높은 피임효과를 보이며 성교에 불편함을 느끼지 않게 할 뿐만 아니라 가역적인 피임법으로서 임신을 원할 경우 복용을 중단할 수 있는 장점이 있다.

먹는 피임약의 부작용으로는 일반적으로 인체가 피임약에 적응하는 시간이 필요하며 특별히 주의해야 할 필요는 없지만, 일부 여성에서는 복용 초기에 메스꺼움, 두통, 유방긴장감 등 임신 초기에 나타나는 증상과 같은 몇 가지 증상이 나타날 수 있는데 이는 여성의 몸이 피임약에 적응하는 동안 나타나는 자연스런 증상이므로, 짧게는 수일에서 복용 후 초기 2-3개월 내에 사라진다.

## 2) 살정제

살정제(spermicide)는 질 내에서 정자가 생식기관의 상부(자궁과 난관)로 이동하기 전에 정자의 활동을 약화시키거나 죽이는 화학적 물질로서 살정제에는 크림, 젤리, 좌약, 발포정, 분무식 포말제, 질 스펀지, 살정필름 등이 있다. 살정제의 일차적 기능은 정자를 죽이거나 활동력을 소멸한다.

살정제의 장점으로는 일부의 성병을 방지할 수 있으며 모유생성을 억제하지 않는 점을 들 수 있다. 단점으로는 성교 15분 전에 삽입해야만 용해되

어 피임효과가 극대화하기 때문에, 사용하기에 불편하다.

## 3) 콘돔

콘돔(condom)은 성교를 하기 전 음경이 발기했을 때 덮어씌우는 보호막으로 일반적으로 라텍스 고무로 만들며 모양, 색깔, 크기 그리고 표면상태가 다양하다. 일부는 윤활제나 살정제로 코팅이 되어 있어 효율성이 높고 사용하기 편리하다. 성교를 하는 동안 사정한 정액을 모아주고 보호막 역할을 하기도 하며 정액이 질 안으로 들어가는 것을 막아 줌으로써 정자와 난자가 만나는 것을 방지한다. 콘돔은 적절하게 꾸준히 사용하면 실패율을 3.5% 이하로 떨어뜨릴 수 있으나 제대로 사용하지 않으면 실패율이 20% 이상 될 수도 있다.

콘돔의 장점으로는 값이 싸고 사용방법이 간편하며 의학적으로 위험이 없고 임상검사가 필요 없다. 또한 성병, B형 간염, 에이즈 등의 전염을 감소시키거나 예방한다. 단점으로는 콘돔 사용의 동기 부여에 많은 노력이 필요하며 성교의 자연스러움을 방해할 수 있다. 그리고 사정 후 성기가 계속 발기된 상태로 질에서 꺼낸 후 콘돔을 제거해야 하며 사용한 콘돔을 처분할 때 문제가 생길 수 있다.

## 4) 자궁내장치

자궁내장치(intrauterine device, IUD)는 금속, 플라스틱, 또는 실라ستيك으로 만들어진 작고 유연성 있는 장치다. IUD의 종류로는 화학적으로 불활성화된 IUD, 화학적으로 활성화된 IUD(구리가 감

〈표 2〉 15-44세 유배우부인의 특성별 피임 실천율, 1976-2003(단위: %)

연령	연도										
	1976	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1999	2000	2003	
15-24	15.4	18.3	22.5	35.8	44.4	45.6	40.6	45.2	43.5	56.8	
25-29	31.9	40.9	44.6	60.8	65.4	61.4	60.1	60.6	57.0	64.8	
30-34	55.8	68.5	71.7	84.2	86.8	84.4	81.3	82.5	81.3	80.8	
35-39	61.5	71.9	79.9	87.2	89.6	93.7	89.6	91.1	89.3	90.8	
40-44	45.1	53.3	62.3	69.6	81.6	87.2	87.4	89.6	87.7	91.5	

자료: 한국보건사회연구원. 해당 연도, 「전국 출산력 및 가족보건실태조사」.

진), 황체 호르몬이 함유된 IUD, 즉 호르몬 함유 IUS (levonorgestrel-releasing intra-uterine system) 등이 있다. 자궁내장치의 정확한 피임기능은 알려져 있지 않지만, 여러 가지 복합작용에 의하여 임신을 예방하는데 주로 수정란의 자궁내 착상을 방지하며 실패율은 1.0-4.0% 정도다.

장점으로는 한번 장착하면 피임효과가 3-5년간 지속하고 성교와 무관하며 삽입 즉시 효과가 나타난다. 또한 규칙적으로 재공급을 위한 방문이 불필요하며 오랜 기간 사용하므로 경제적이고 수유에 방해가 되지 않으며 폐경기까지 사용이 가능하다. 단점으로는 내진이 필요하며 IUD 삽입과 제거는 전문가에 의해서만 가능하고 멸균상태에서 시술을 해야 한다.

### 5) 난관수술과 정관수술

난관수술은 양쪽 난관을 막거나 자르는 여성 불임술로 각 방법마다 장점, 시술 후 합병증, 피임효과 등이 다르다.

소개복술(minilap)은 복부를 2-4센티미터 길이로 절개하여 난관을 절찰하는 불임술이다. 큰 준비가 필요하지 않으므로 대부분의 기관에서 많이 하나, 비만여성성, 자궁이 고정된 경우, 과거 수술이나 감염으로 난관이 유착된 경우에는 하기 어렵다. 이때는 적당한 다른 방법이 필요하다. 복강경(laparoscopy)은 복강 내에 조명이 달린 복강경을 삽입하여 시행하는 불임술로 기구를 삽입하기 위해 배꼽 일부를 절개한다. 복강 내 이산화탄소, 질소 또는 공기 등을 주입하는 것으로 잘 훈련된 의사와 적절한 기구, 합병증에 대한 처치능력이 필요하다.

개복술(laparotomy)은 복부를 5센티미터 이상 절개하는 여성 불임술이다. 이 방법은 일반적으로 시행하는 방법이 아니고 제왕절개수술이나 다른 부인 과적 수술시 같이 시행한다.

난관수술은 난자와 정자가 난관을 통해 이동하여 만나 수정하는 과정을 차단하며 피임효과는 실패율이 1% 이하로 매우 효과적이다.

정자는 고환에 있는 세정관에서 만들어지며, 부고환에서 성숙되고 부고환이나 부고환과 정관 사이의 연결부분에 저장되는데 정관수술은 남성불임술로 양쪽 정관을 자르거나 묶는 방법으로 정관수술 시행 후에도 성교시 정액이 분비되며 정액 양은 줄지 않는다. 정관수술의 실패율은 0.1-0.5%로 매우 효과적이다. 장점은 영구피임법이며 성기능에는 영향이 없다는 점이다. 반면 간단한 외과 수술이지만 반드시 자격을 갖춘 전문의가 시술해야 한다는 점이 단점이다.

### 6) 사후피임약

사후피임약은 일반피임약에 들어 있는 두 가지 성분의 호르몬이 일반 피임약보다 훨씬 많이 들어 있는 응급피임약으로 예전에는 관계 후 72시간 내에 1알을 복용하고 12시간 후에 2번째 알약을 복용하였으나 지금은 2알을 한꺼번에 복용한다. 사후 피임약은 미리 피임을 못했거나 콘돔이 찢어졌거나 먹는 피임약 복용을 2일 이상 까먹었다든가 하는 응급상황에서만 사용해야 하는 보조적인 피임방법으로 사후피임약을 피임법으로 상시 이용하는 것은 바람직하지 않다.

장점으로는 미리 피임을 못한 경우 피임을 할 수

있는 두 번째 기회를 제공하며 이미 임신이 된 경우나 사후피임약 복용 후 임신이 된다 하더라도 태아기형의 위험성이 증가하지 않는다. 단점으로는 복용 후 생리가 불규칙적으로 변할 수 있으며 약 복용 후 여성의 절반 정도가 구토를 경험하며 사후 피임약 복용 후 임신이 된 경우에는 자궁의 임신 가능성이 상대적으로 높다.

7) 페미돔

페미돔(femidom)은 여성(feminine)의 콘돔이란 의미로 기존의 남성용 콘돔보다 훨씬 크고 양끝에 둥근 플라스틱 링이 달린 모양을 하고 있다. 페미돔은 여성의 질 내부를 감싸줌으로 정자를 물리적으로 차단하는 방법으로 여성의 질내에 삽입하여야 한다. 1회용이며 피임 실패율은 0.2%로 피임 효과가 높으며 음경(페니스)이 발기된 후 사용하는 콘돔보다 페미돔은 성교를 하기 전에 미리 삽입하기 때문에 성만족도가 더 나은 것으로 평가되고 있다.

남성용 콘돔은 라텍스 재질로 되어 있으나 페미돔은 질긴 폴리우레탄으로 만들어져 잘 찢어지지 않고 주머니의 크기가 크므로 여성의 성기를 충분히 덮어줄 수 있어서 콘돔에 비해 피임효과와 여성 스스로 할 수 있는 성병예방 효과가 더 크다. 콘돔에 비하여 값이 비싸고 청소년들이나 초보자는 사용하기가 쉽지 않다.

피임실패율(Pearl index: 여자 100명당 1년간 원치 않는 임신횟수)은 2-15(가장 좋은 보고결과-가장 나쁜 보고결과)이며 충분히 주의를 하였을 때 피임 효과는 85-98%라는 보고와 피임방법을 얼마나 잘 지키느냐에 따라 차이가 있지만 피임실패율이 5-15%라는 보고도 있다.

관련표제

출산력의 지표와 측정, 출산력의 근접요인모형, 가임력, 출산력의 사회문화적 결정요인, 출산력 결정의 경제적 요인

참고문헌

대한가족보건복지협회. 2002. 「피임의 유형」. 미출간자

료.  
 보건사회부. 1989. 가족보건사업 참고자료.  
 한국보건사회연구원. 1992. 「한국에서의 가족형성과 출산 형태」.  
 \_\_\_\_\_, 해당 연도 「전국 출산력 및 가족보  
 건실태조사」.  
 Weller, Robert H. and Leon F. Bouvier. 1981. *Population: Demography & Policy*. New York: St. Martin's Press. <http://www.kwdi.re.kr/data/business/kwdi-1993>, <http://www.ppfk.or.kr>.

김한곤

한국의 가족, 친족 및 가구

1. 한국의 가족과 친족의 정의

가족은 혼인, 혈연 및 입양을 통해서 이루어진 사람들의 집단으로 의식주의 해결을 공동으로 하고 정서적·정신적 유대와 공동체적 생활방식을 갖는 집단이다. 이에 비하여 친족은 혼인과 혈연을 기초로 하여 상호 간에 관계를 가지는 사람을 포괄하는 개념으로 구체적인 범위는 공동생활관계 여부와 사상적인 기초에 의하여 결정된다. 법률상 인정되는 친족은 부양관계, 상속관계 등 여러 가지 법률상의 권리와 의무를 갖는다. 2005년 개정된 가족법에 따르면 친족의 범위는 8촌 이내의 혈족 및 인척 그리고 배우자다.

반면 가구는 주거나 가계를 같이 하는 자 또는 독신으로 주거를 갖고 단독생활을 하는 자를 포함하는데, 혼인관계, 출계(出系) 관계, 혈연관계는 고려하지 않고 경제적인 협력과 주거공간만을 의미한다. 통계청은 1인 또는 2인 이상이 모여서 취사, 취침 등 생계를 같이 하는 생활단위를 가구로 정의하고 있다. 가족단위로 이루어진 가구를 친족가구로, 혈연관계가 없는 사람들끼리 모인 가구를 비친족가구로, 그리고 혼자서 살림하는 가구를 1인가구로 나누고 있다.

## 2. 한국가구 및 가족의 변화

지난 30여 년 간 한국가족의 형태적인 특징은 가족규모의 축소, 가족세대의 단순화, 친족관계의 변화, 가족안정성의 저하로 요약될 수 있다.

전체 가구수는 지난 30년간 557만 6,000가구에 서 1,431만 2,000가구로 급증한 데 비하여 평균가 구원수는 5.2명에서 3.1명으로 감소하였다. 또한 전체 가구 중 혈연가구의 비중은 계속 감소하여 2000년 현재 83.3%다. 혈연가구 중 1세대가구는 지난 30년간 증가한 반면, 3세대가구의 비율은 감 소하였다. 1970년에 6.8%에 불과하던 1세대 가족 은 2000년 현재 2배가 넘는 17.1%로 급증하였다 (<표 2> 참조). 1세대 가족의 증가는 무자녀가족 의 증가 및 노인부부의 증가, 형제들만으로 구성된 가족의 증가에 기인한 것으로 보인다. 부부가 부모 와 미혼의 자녀와 함께 거주하는 경우가 대다수인 3세대 가족의 비율은 지난 20년간 23.2%에서 절 반 수준인 10.1%로 감소하였다.

가족의 기본단위인 핵 수는 가족 내에 혼인으로 맺어진 부부 또는 혼자 사는 기혼자를 의미한다. 2000년의 경우 가구의 19.3%가 핵이 전혀 없으 며, 79.0%가 1개의 핵을 1.7%가 2개의 핵을 갖 고 있다. 1975년의 경우 핵이 전혀 없는 가구가 6.8%인 것에 비하여 그 비율이 매우 증가했다.

또한 지난 30년간 핵가족화가 계속 진행되어 왔 다. 부부만의 가족, 부부와 미혼자녀로만 구성된 가족, 편부(모)와 미혼자녀로 구성된 가족으로 정 의되는 핵가족의 비율은 지속적으로 증가하여 82.0%에 달한다. 부부와 양친(또는 편친) 부모로 구성되거나 부부와 양친(또는 편친) 직계가족은 1970년의 18.8%에서 30년 만에 7.9%로 감소하 였다.

한국가족의 성인자녀와 부모의 동거율을 보면 부모가 생존해 있는 경우 2002년 현재 56.7%가 따로 살고 있는데 이러한 비율은 1998년도의 44.9%에 비하여 급증한 것이다. 이 비율은 가구 주의 연령이 낮을수록 높아져 가구주가 15-29세인

<표 1> 가구수 및 가구원수 변화, 1970-2000

가구원수	1970	1980	1990	2000
전체 가구수(1,000)	5,576	7,969	11,355	14,312
평균가구원수(명)	5.2	4.5	3.7	3.1
혈연가구의 비율(%)	-	93.7	89.5	83.3
1인가구의 비율(%)	3.7	4.8	9.0	15.5

자료: 통계청. 해당 연도 「인구주택총조사보고서」.

<표 2> 가족의 세대구성 및 가족유형 변화, 1970-2000(단위: %)

세대구성	1970	1980	1990	2000
혈연 가구수(1,000)	5,576	7,470	10,167	11,928
가족의 세대별 비율				
1세대	6.8	9.0	12.0	17.1
2세대	70.0	74.2	74.1	72.9
3세대 이상	23.2	18.4	13.9	10.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0
가족유형				
핵가족	71.5	74.0	76.0	82.0
직계가족	18.8	11.2	10.3	7.9
기타가족	9.7	14.8	13.8	10.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 통계청. 해당 연도 「인구주택총조사보고서」.

경우 73.5%, 30-39세의 경우 62.8%에 달하고 있다.

이혼율이 증가함에 따라서 가구주의 혼인상태에 도 변화가 발생하였다. 유배우가구의 비율은 1975 년의 84.3%에서 2000년 75.0%로 계속 감소해 온 반면 이혼가구의 비율은 0.8%에서 3.9%로 증가 하였다.

## 3. 다양한 가족형태의 출현

한국사회에서 가족은 자녀의 출산을 중심기능으 로 하며 자녀가 결혼 후 부모와 동거하며 부양하는 것을 이상적으로 간주해 왔다. 또한 일생 동안 지속하는 단혼에 기초하고, 여성은 전업주부이며 남 자는 일차적인 부양자인 전형적인 가족형태였다.

그러나 지난 30년 동안 인구변천과 사회구조적

〈표 3〉 가구주의 혼인상태 구성의 변화.  
1975-2000(단위: %)

세대구성	1975	1980	1990	2000
전체 가구수(1,000)	6,648	7,969	11,355	14,312
혼인상태				
미혼	5.6	6.3	8.3	10.2
유배우	84.3	82.5	79.6	75.0
사별	9.3	10.3	10.5	10.9
이혼	0.8	0.9	1.5	3.9
계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 통계청, 해당 연도, 「인구주택총조사보고서」.

〈표 4〉 65세 이상 노인의 거주형태의 변화(단위: 가구, %)

	1994	1998	2001	2004
독거노인	16.2	17.9	17.3	24.6
부부노인	22.8	28.0	30.7	26.6
자녀동거	55.9	48.6	46.4	43.5
기타	5.1	5.5	5.5	5.4

자료: 정경희 외(2004).

변동, 가치관의 변화 등으로 인하여 가구형태 및 가족구조의 변화가 발생했다. 가족분화 현상은 핵가족화 및 소가족화 등을 가져왔으며, 1인가구, 노인가족, 한부모가족 등이 상대적으로 급증하고 있어 이에 대한 학문적·정책적 관심이 필요하다.

### 1) 1인가구의 증가

가구유형에 있어서 특징적인 변화 중 하나는 1인가구의 비율이 상당히 빠른 속도로 증가하고 있는 것이다. 연도별 1인가구의 비율을 보면, 1970년 3.7%에 불과하였으나 1980년 4.8%, 1990년 9.0%, 그리고 2000년 15.5%로 급증하는 양상을 보이고 있다. 1인가구수를 보면 1970년 20만 6,000가구에 불과하였으나, 1980년에는 38만 3,000가구, 1990년에 102만 1,000가구, 그리고 2000년에는 221만 8,000가구로 지난 30년 동안 무려 977%나 급증하였다.

2000년 1인가구의 72.2%가 동부지역에 있었으며, 읍·면부 지역에는 27.8%가 분포되어 있었다. 도시지역엔 교육수준이 높고, 연령층이 젊은

미혼 1인가구가 주류인 반면, 농촌지역에는 교육수준이 낮고, 연령층이 60대 이상인 사별여성이 주류를 이룬다.

### 2) 노인1인가구의 증가

사망률이 떨어지면 인구의 고령화 현상이 나타나고, 출산률이 떨어지면 노인인구 비율이 증가한다. 결국 상대적 및 절대적으로 노인인구가 증대하여 부양부담이 늘어난다. 다른 한편으로 도시의 주택문제, 지가 상승, 농촌에서 도시로의 인구이동, 가족생활규범의 변화는 노인만 사는 가구의 증가를 가져온다. 따라서 노인 부양이 전통적으로 가족 안에서 이루어져왔던 점을 고려할 때 이러한 변화는 노인 문제에 대한 사회적 책임의 중요성을 증가시키는 것이다.

고령화와 더불어 노인1인가구와 노인부부로 구성되는 노인부부가구가 계속 증대해 오고 있다. 노인가구 중 노인만 거주하는 가구가 1994년도에는 39.0%(독거노인 16.2%와 부부노인 22.8%)였으나 2004년에는 51.2%(독거노인 24.6%와 부부노인 26.6%)로 10년 동안 12.2% 포인트 증가했다. 2004년 노인가구의 거주형태를 살펴보면 자녀동거 비율이 43.5%, 노인부부가구가 26.6%, 노인1인가구가 24.6%다.

자녀와의 동거형태가 노인들의 부양과 밀접한 관련이 있음을 고려하면, 독신노인 또는 노인부부만의 가구는 생활의 여러 면에서 어려움을 겪을 가능성이 크다. 그렇기 때문에 이들에 대한 사회정책적 관심을 필요로 한다(김승권 외, 2004).

### 3) 한부모가족의 증대

한부모가족은 이혼, 별거, 사망, 유기 등에 의해 양친 중의 한쪽과 그 자녀로 이루어진 가족이다. 한부모가족의 문제는 자녀양육자 및 주수입원이 편부나 편모나에 따라서 상이하게 나타나지만 가족구조적으로는 배우자가 없다는 공통점을 갖고 있다.

지난 10년간 전체 가구에서 한부모가구가 차지

하는 비율에는 큰 변화가 없었으나 한부모가족이 된 원인에는 뚜렷한 변화를 보이고 있다. 통계청의 자료에 의하면 한부모가족의 비율은 1990년에 7.8%, 1995년 7.4%, 2000년 7.9%다. 그러나 이들 한부모가족 부모의 혼인상태를 살펴보면 이혼이 차지하는 비율이 각각 8.9%, 12.9%, 21.9%로 크게 증가하였다.

위에서 살펴본 한국가족의 변화는 평균수명의 연장, 출산율의 저하와 같은 인구학적 요인, 개인주의적 사고, 결혼의 당위성 약화, 소자녀 선호와 같은 가치관 변화, 여성의 경제활동 참여 증대 등의 복합적 요인에 기인하는 것이다. 앞으로도 이러한 낮은 수준의 출산율, 핵가족화, 여성의 경제활동 참여와 이혼의 증대 등이 지속할 것이며, 다양한 사회·경제·문화적인 변화 또한 발생할 것이다(Popenoe, 1988). 따라서 전통적인 가족형태와는 다른 새롭고 다양한 가족형태가 계속 나타날 것으로 판단된다.

## 관련표제

가족법, 가족 및 가구의 구조와 유형, 가족의 생애주기

## 참고문헌

- 김승권 외. 2004. 『다양한 가족의 출현과 사회적 지원체계 구축방안』. 한국보건사회연구원.  
 정경희 외. 2004. 『2004년도 노인생활실태 및 복지욕구조사』. 한국보건사회연구원.  
 Popenoe, D. 1988. *Disturbing the Nest: Family Change and Decline in Modern Societies*. New York: Aldine-de-Gruttyer.

정경희

## 한국의 국내 인구이동

### 1. 인구이동 추이

1970년, 1980년, 1990년 및 2000년 인구센서스의 5년 전 거주지 항목을 이용하여 각 5년간의 이

동자수와 이동률을 정리하면 다음 <표 1>과 같다. 여기에서 이동은 시·군·구의 경계를 벗어나서 거주지를 옮긴 경우로 정의하였다(최진호, 1997).

1965-1970년 5년간 한국의 시·군·구 간 총이동자수는 약 440만 명으로 당시 5세 이상 전국 인구의 16.2%가 이동을 경험하였다. 이들 중 약 44%는 같은 시·도 내에서 움직인 것이고 나머지 56%가 다른 시·도로 이동해, 시·도 간 이동이 시·도 내 이동보다 많다. 표에서 기타 이동은 주로 외국에서 국내로 전입한 경우를 가리킨다.

이와 같은 5년간 총이동자수는 90년까지는 시간이 지날수록 많아져 1975-1980년에는 약 766만 명이, 그리고 1985-1990년에는 약 987만 명이 이동한 것으로 드러난다. 그러나 최근 1995-2000년 기간에는 그 전 1985-1990년보다 약간 감소한 것으로 나타나는데 이는 1997년부터 시작된 한국 경제의 침체와 관련이 있는 것으로 보인다.

1995-2000년의 이동률은 23.1%로 대체로 한국 국민 4명 중 1명은 5년 동안에 시·군·구를 바꾸어 거주지를 옮겼다. 이와 같은 이동률은 다른 나라의 이동률보다 훨씬 높은데, 이는 대도시 내의 구간(區間) 이동이 포함되어 있기 때문으로 보인다. 실제로 대도시지역에서는 주거의 불안정성에 기인하는 거주지 이동이 매우 많다. 2000년 센서스에서 서울 등 7대 대도시 내의 구간 이동자가 259만 명으로, 총이동자의 26.7%가 대도시 내의 구간 이동자다.

전체 이동을 시·도 내 이동과 시·도 간 이동으로 구분해서 지역 내 이동과 지역 간 이동의 비율을 보면, 1975-1980년 기간에만 시·도 내 이동이 50.7%로 시·도 간 이동보다 다소 많았으나, 나머지 기간 중에는 시·도 간 이동이 55-56%로 시·도 내 이동보다 많다. 시·도 간 이동자수는 1965-1970년 246만 명에서 1995-2000년에는 539만 명으로 2.2배로 증가해 시간이 지날수록 급증하고 있는데, 이는 최근 대도시 주변에서 관찰되고 있는 거주지 교외화의 영향 때문으로 보인다.

〈표 1〉 한국의 인구이동 추이(단위: 1,000명, %)

	총이동자수	시·도내 이동	시·도간 이동	기타이동	이동률		
					총이동	시·도내	시·도간
1965- 1970년	4,394 (100.0)	1,918 (43.7)	2,457 (55.9)	20 (0.5)	16.2	7.1	9.1
1975- 1980년	7,658 (100.0)	3,879 (50.7)	3,739 (48.8)	40 (0.5)	22.8	11.5	11.1
1985- 1990년	9,871 (100.0)	4,380 (44.4)	5,435 (55.1)	55 (0.6)	24.6	10.9	13.5
1995- 2000년	9,711 (100.0)	4,191 (43.2)	5,386 (55.5)	134 (1.4)	23.1	10.0	12.8

자료: 경제기획원(1972), 경제기획원(1982), 통계청(1993), 통계청(2002).

## 2. 시·도 간 인구이동

지역을 좀 더 세분화해서 시·도 간 인구이동을 살펴보기 위해서 시·도 간의 인구이동을 전입, 전출, 순이동으로 나누어서 정리한 것이 〈표 2〉다. 먼저 서울을 보면, 타 시·도에서 서울로의 전입은 1965-1970년 119만에서 1985-1990년에 133만으

로 완만하기는 하지만 꾸준히 증가하였으나, 1995-2000년에는 97만으로 급격히 감소하였고, 전출은 1965-1970년 25만에서 1995-2000년에 166만으로 급격히 늘어나고 있다. 따라서 순이동은 1965-1970년의 94만을 정점으로 1975-1980년에는 50만으로 감소하였고, 최근 1995-2000년에는 69만의 전출 초과현상을 보이고 있다. 이와 같은

〈표 2〉 시·도 간 인구이동(단위: 1,000명)

	전입				전출				순이동			
	65-70	75-80	85-90	95-00	65-70	75-80	85-90	95-00	65-70	75-80	85-90	95-00
서울	1,191	1,256	1,333	971	248	753	1,377	1,656	943	503	-44	-685
부산	309	539	373	216	127	221	348	400	182	318	25	-184
대구	-	-	292	201	-	-	213	248	-	-	79	-47
인천	-	-	413	339	-	-	174	279	-	-	239	60
광주	-	-	186	164	-	-	122	144	-	-	64	20
대전	-	-	199	210	-	-	96	152	-	-	103	58
울산	-	-	-	110	-	-	-	111	-	-	-	-1
경기	346	905	1,457	1,680	320	437	727	908	26	468	730	772
강원	103	105	123	164	184	275	299	178	-81	-170	-176	-14
충북	56	73	122	169	164	208	190	143	-108	-135	-68	26
충남	99	166	137	262	308	332	326	199	-209	-166	-189	63
전북	55	65	81	133	205	274	267	169	-150	-209	-186	-36
전남	58	89	140	171	277	429	437	226	-219	-340	-297	-55
경북	146	264	245	275	303	400	453	281	-157	-136	-208	-6
경남	98	296	360	283	307	385	372	262	-209	-89	-12	21
제주	14	22	29	36	12	25	33	31	2	-3	-4	5

주: “-”는 직할시(또는 광역시)로 독립되기 이전이므로 인근 도에 포함하였음

자료: 경제기획원(1972), 경제기획원(1982), 통계청(1993), 통계청(2002).

서울의 전출 초과현상은 주로 서울과 경기도 간 이동의 결과로 1995-2000년의 경우 서울에서 경기도로의 전출은 110만으로 총 서울 전출 인구 166만의 66.3%를 차지하고 있다. 반면 경기도에서 서울로의 전입은 43만으로 서울은 경기도와의 관계에서만 63만의 전출 초과를 보이고 있다.

경기도 이외에도 서울이 전출 초과를 보이고 있는 시, 도로는 인천과 대전 그리고 강원, 충북, 충남이 있다. 서울은 인천에서 6만 5,000명의 전입자를 받아들이고 12만 6,000명의 전출자를 인천으로 내보내 6만 1,000명의 전출 초과를 기록하고 있으며, 대전과는 3만 2,000명의 전입에 4만 5,000명의 전출을 나타내 1만 3,000명의 전출 초과를 기록하고 있다. 이 밖에도 서울은 충남과 충북에 각각 2만 2,000명과 1만 2,000명의 전출초과를 기록하고 있어 서울은 이들 지역을 제외한 전국 각지에서 인구를 흡인하여 주로 경기도와 인천으로 내보내는 역할을 하고 있었다. 이러한 현상은 서울 대도시권의 형성에 따른 근교지역과 경기도 위성도시

로의 인구 유출에 기인하는 것이다.

서울을 제외한 다른 대도시에서는 모두 90년까지는 인구가동을 통해 인구가 증가하였으나, 최근 5년간에는 부산과 대구도 서울과 마찬가지로 전출 초과를 보여 이동을 통해 인구를 잃고 있었다. 반면에 인천, 광주, 대전은 순이동의 규모가 많이 축소되기는 하였으나 아직도 전입 초과를 보이고 있다. 이와 같은 현상은 도시화의 진전에 따라서 부산과 대구에서도 주변 근교지역의 교외화가 활발하게 진행되어 대도시권화가 이루어지고 있음을 시사하는 것이다.

한편 도 지역은 90년까지는 경기도를 제외한 모든 도가 전출 초과를 나타내었으나 1995-2000년에는 충남, 충북과 경남에서 전입 초과를 보이고 있어 주목된다. 경남의 전입 초과는 서울-경기도의 관계에서와 마찬가지로 부산의 대도시권화에 기인하는 것으로 보이며, 충남, 충북의 경우는 대전과의 관계에서만 전출 초과를 보일 뿐 서울을 비롯한 모든 시·도에서 고른 전입 초과를 나타내고 있어

〈표 3〉 수도권외의 인구이동, 1965-2000(단위: 1,000명, %)

	1965-1970	1975-1980	1985-1990	1995-2000
수도권 내 이동	373	747	1,656	1,962
경기→서울	251	311	440	432
→인천	-	-	102	122
인천→서울	-	-	64	65
→경기	-	-	65	119
서울→경기	122	436	825	1,098
→인천	-	-	160	126
수도권 외 전입	1,164(100.0)	1,414(100.0)	1,547(100.0)	1,130(100.0)
서울←	940(80.8)	945(66.8)	829(53.6)	535(47.3)
인천←	-	-	151(9.8)	96(8.5)
경기←	224(19.2)	469(33.2)	567(36.6)	499(44.2)
수도권 외 전출	195(100.0)	443(100.0)	622(100.0)	881(100.0)
서울→	126(64.6)	317(71.6)	392(63.0)	432(49.0)
인천→	-	-	45(7.2)	95(10.8)
경기→	69(35.4)	126(28.4)	185(29.8)	354(40.2)
수도권 내외 간 순이동				
수도권	969(100.0)	971(100.0)	925(100.0)	249(100.0)
서울	814(84.0)	628(64.7)	437(47.2)	103(41.4)
인천	-	-	106(11.5)	1(0.04)
경기	155(16.0)	343(35.3)	382(41.3)	145(58.2)

자료: 경제기획원(1972), 경제기획원(1982), 통계청(1993), 통계청(2002).

매우 흥미롭다.

### 3. 수도권 인구집중

수도권 인구집중 현상을 자세히 알아보자. <표 3>은 1965년부터 2000년까지 수도권의 인구이동을 정리하고 있다.

우선 수도권으로 진입한 총인구수를 보자. 수도권 이외 지역에서 수도권으로의 전입은 1990-1995년 기간까지 증가하다가 1995-2000년 기간에는 감소하여 수도권 인구집중 추세가 완화되고 있다. 수도권 내 목적지도 큰 변화를 보이고 있다. 1965-1970년 기간에는 수도권 전입자의 81%가 서울로 왔다. 그러나 점차 서울 전입자 비율은 줄어들고 경기도 전입자 비율이 늘어 1995-2000년에는 서울과 경기도 전입자 비율이 각각 47.4%와 44.2%로 비슷해졌다.

수도권에서 빠져나가는 인구는 대폭 증가하고 있다. 1965-1970년에는 19만 5,000명이 수도권에서 타 지역으로 나갔지만, 1995년에서 2000년 사이에는 88만 1,000명이 수도권에서 다른 지역으로 이사를 갔다. 이 결과 전입과 전출의 차이인 순이동은 최근 많이 줄어들고 있다. 이러한 현상은 두 가지로 해석한다. 우선 서울이 도시성장의 한계점에 다다라 주변으로 기능이 분산되고 있으며, 동시에 지방 대도시가 지역거점으로서 역할을 제대로 수행하고 있는 것으로 보인다(최진호, 2002).

### 4. 인구이동유형

일반적으로 인구이동의 유형은 세 시점 이상에서 이동자의 거주지를 비교하여 ① 1차 이동, ② 2차 이동 혹은 반복 이동 그리고 ③ 귀환 이동으로 분류할 수 있다.

2000년 센서스에서는 이동과 관련된 항목으로 출생지, 5년 전 거주지, 1년 전 거주지, 현 거주지 등 4개의 질문을 포함하고 있다. 이제 이들 4개의 거주지항목을 이용하여 우리나라 국민을 5개의 집

<표 4> 우리나라 5세 이상 인구의 이동상 지위  
(단위: %)

	1990	2000
비이동자	37.2	40.1
1차 이동자	1.6	1.3
정착이동자	53.6	52.9
2차 이동자	5.6	3.4
귀환이동자	2.1	2.3
계	100.0	100.0
(사례수)	(773, 669)	(821, 386)

자료: 통계청, 1990, 2000, 인구주택총조사 표본자료.

단으로 분류하였다. 이때 이동의 공간적 단위는 시, 군으로 대도시의 구간(區間) 이동은 이동으로 간주하지 않았다.

우선 비이동자는 출생지와 5년 전 거주지, 1년 전 거주지 및 현 거주지가 모두 동일한 시·군으로, 적어도 센서스상으로는 한 번도 이동을 경험하지 않은 사람들이다. 다음 1차 이동자는 출생지와 5년 전 거주지 그리고 1년 전 거주지는 동일하나 현 거주지가 다른 경우로, 최근 1999-2000년의 1년 사이에 이동한 사람들이다.

정착이동자는 출생부터 최근 1년 전까지의 기간 사이에 적어도 1번 이상 출생지를 떠나 이동하였으나 최근 1999-2000년에는 이동하지 않은 사람들이다. 2차 이동자는 최근 1999-2000년에 이동한 사람들로, 출생부터 현재까지 적어도 2번 이상 이동을 경험하였으며 출생지와 현 거주지가 같지 않은 사람들이다. 마지막으로 귀환 이동자는 출생부터 현재까지 적어도 2번 이상 이동을 경험하였으나 출생지와 현 거주지가 같은 사람 즉 출생지로 다시 돌아간 사람들을 가리킨다.

<표 4>는 2000년 센서스의 2% 표본자료에 근거하여 앞에서 분류한 대로 우리나라 5세 이상 인구의 인구이동유형을 정리한 것이다. 표에서 유의할 점은 유형별 사례수는 2% 표본자료에 근거한 사례수로서 유형별 실제 인구의 수는 아니라는 점이다.

2000년 현재 우리나라 5세 이상 인구의 40.1%는 비이동자로, 센서스상으로는 출생 이후 한 번도

시·군의 경계를 벗어나 이동하지 않았다. 가장 많은 비율을 보이는 이동유형은 정착이동자로, 52.9%는 출생 이후 1999년까지 적어도 1번 이상은 이동을 경험하였으나 1999-2000년에는 이동하지 않은 사람들이다. 한편 출생 이후 적어도 2번 이상 이동한 인구는 5.7%로, 3.4%는 계속 다른 시·군으로 이동하였고 2.3%는 출생지로 귀환이동한 사람들이다.

2000년 우리나라 인구의 이동유형은 1990년과 비교해 볼 때 비이동자의 비율은 늘고 1차 이동자나 2차 이동자의 비율은 감소해, 전체적으로 10년 전보다 이동성향이 약간 감소한 것을 알 수 있다.

## 5. 인구이동 이유

센서스나 주민등록에 의거한 인구이동자료로써는 개인적인 수준의 이동 이유를 파악할 수 없다. 그러나 통계청에서는 과거 세 차례에 걸쳐서 미시적인 수준의 인구이동분석이 가능한 전국적인 표본 특별조사를 실시한 바 있다. 즉 1966년에는 1966년 센서스의 사후조사 성격을 띠는 특별조사에 인구이동항목을 포함하여 조사하였고, 1983년과 1997년에는 인구이동만을 위한 특별조사를 실시하였다.

1966년과 1997년 특별조사에서 가구주를 중심으로 이동이유를 살펴보면 지난 30여 년 동안 구직/취업/전근 등 취업관계 이유는 대폭 줄고 그 대신 주택, 가족, 교육 이유가 크게 늘어난 것을 발견할 수 있다. 즉 1966년에는 가구주의 71.6%가 구직, 직장 사업 등 취업과 관련하여 이동하였으나 1997년에는 그 비율이 36.4%로 대폭 감소하였다. 반대로 주택관련 이유는 1966년의 15.8%에서 22.9%로 그리고 가족관련 이유도 5.5%에서 23.5%로 큰 폭으로 증가하였다(최인현·박재수, 1969).

이와 같은 현상은 우리나라에서 산업화나 도시화가 본격적으로 이루어지기 시작하는 1960년대에는 농촌에서 대도시로의 이동이 주류를 이루었고,

따라서 이동이 구직과 취업 등 주로 경제적인 이유로 유인되었음을 보여준다(Noh, 1991). 그러나 1990년대 후반기에는 도시화가 거의 완성단계에 이르고 대도시 주변에서 대도시권화가 활발하게 진행되어, 도시 간 취업과 교육 목적의 이동과 더불어 대도시권 내의 주택과 분가 등 가족 이유가 점점 더 중요해지고 있는 것을 나타내는 것이다. 특히 최근 들어서 주택관련, 가족관련 이유가 증가하는 것은 서울과 지방 대도시 주변의 신도시 및 대규모 주택단지 개발과 밀접한 관련이 있을 것으로 보인다.

## 관련표제

인구이동, 인구이동이론과 모델, 인구이동의 원인과 결과, 인구이동의 측정

## 참고문헌

- 경제기획원. 1972. 「1970 총인구 및 주택 조사 보고」.  
\_\_\_\_\_. 1982. 「1980 인구 및 주택 센서스 보고」.  
최인현·박재수. 1969. 「1966 특별인구조사 결과 및 개요」.  
서울대학교 인구 및 발전문제연구소.  
최진호. 2002. 「인구분포와 국내 인구이동」. 김두섭 외 편.  
『한국의 인구』, 통계청.  
\_\_\_\_\_. 1997. 「인구이동 패턴의 변화, 1960-1990」. 한  
국인구학회 편. 『인구변화와 삶의 질』, 일신사.  
통계청. 1993. 「1990 인구주택총조사보고서」.  
\_\_\_\_\_. 2002. 「2000 인구주택총조사보고서」.  
Noh, Hee-Bang. 1991. *The Spatial Pattern and Process of Migration in Korea, 1960-1985*. Ph.D Thesis. University of Minnesota.

최진호

## 3. 한국의 외국인노동자

### 1. 외국인노동자의 개념

외국인노동자(foreign workers)란 이주노동자(migrant workers), 이민노동자(immigrant workers), 이방인노동자(alien workers) 등 다양한

명칭으로 불리지만, ‘일정 기간 동안 다른 나라에 가서 돈을 벌이를 하는 사람’을 지칭한다. 국제노동기구(ILO)의 협정(ILO C143, 제11조 2항, 1975)에 따르면, 외국인노동자란 ‘취업을 목적으로 다른 국가로 이동한 사람’으로, 좁은 의미로는 국경지역의 노동자, 단기체류 예술가 및 전문가, 선원, 유학생 및 연수생이나 특정한 임무를 수행하기 위해 고용주에 의해 일정 기간 동안 이동하여 그 임무가 종료되면 떠나는 자는 이주노동자의 범주에서 제외한다. 그러나 1990년 12월 18일에 채택하여 2003년 4월 1일 발효한 유엔이주노동자 권리협약(United Nations, 1990)에 따르면, 외국인노동자란 ‘자신의 국적이 속해 있지 않은 나라에서 보수를 받는 활동에 종사하는 사람’으로, 국경지방노동자, 계절노동자, 순회노동자(떠돌이노동자), 프로젝트 수행자, 특정 취업자, 자영업자 등까지 다 포함하고 있다. 그러나 이 정의에서도 공적인 임무를 수행하는 공무원이나 국제기구에서 파견한 사람, 투자가, 난민이나 무국적자, 유학생 및 연수생, 선원과 해외 자회사에 파견된 자는 이주노동자에서 제외하고 있다.

## 2. 외국인노동자의 유형

외국인노동자의 유형은 여러 가지 기준으로 나눌 수 있다. 우선 이주기간에 따라 영주이주(이민, immigration)와 일시적 이주(temporary migration)로 나눌 수 있다. 그리고 이주의 목적(동기)에 따라서는 경제적 이주, 정치적 이주, 사회적 이주 등으로 나눈다. 그러나 오늘날 가장 많이 사용하는 분류는 이주노동자의 기술수준에 따라 전문·기술직(high-skilled)과 단순생산직(low-skilled)의 이주로 구분하는 것이다. 현재 대부분의 국가들은 전문·기술직 노동자의 유입은 환영하거나 적극적으로 유치하고자 하나, 저급기술을 지닌 단순생산직 노동자의 이주는 엄격히 제한하고 있다.

## 3. 외국인노동자 유입배경

국가 간 노동이동이 일어나는 원인은 빈곤, 전쟁, 기아, 인구 압박, 실업, 정치적인 소요, 종교의 자유 등 아주 다양하다. 이때 국가 간에 경제적·사회적·정치적 제반 요인들의 차이로 소득, 고용기회, 종교적 자유 또는 정치적 자유가 적은 곳에서 많은 곳으로 이동하는 경향이 있다. 특히 전세계적으로 자본주의가 더욱 확대되면서 특정 국가가 세계경제체제 속의 ‘주변부 국가’로 편입되면 이러한 국가의 저임금 노동이 ‘핵심국가’로 이동하게 되는 경향이 있다. 최근 세계화 추세로 국가 간 빈부격차가 더욱 벌어지고 있어서 국가 간 노동이동이 더 활발해지고 있다.

외국인노동자란 용어는 1980년대 말까지는 우리 사회에서 낯선 개념이었다. 물론 이전에도 교육과 기술전수를 위한 전문직 기술자의 유입이 있었으나, 그 규모가 매우 작은 편이었다. 따라서 우리나라로 단순생산직 근로를 위해 외국인노동자가 유입되기 시작한 시점은 1980년대 말이다. 한국 정부가 1987년 이후 북방정책의 일환으로 중국에 우호적인 자세를 취하면서, 중국교포는 ‘여행증명서’의 발급만으로 제한된 범위지만 한국으로 친척방문이 가능해졌다. 이렇게 친척방문으로 들어온 중국교포들은, 1988-1990년의 과열 건설경기와 이에 따른 인력부족으로 일부는 국내 건설장에서 일하게 되었고 일부는 한약 장사로 돈을 벌게 되었다. 그러자 중국 조선족사회에서 한국바람(Korean dream)이 불게 되었다. 1992년 공식적으로 중국과 외교관계를 맺은 후에는 중국교포는 물론 중국인의 유입도 크게 증가하였다. 한편 1980년대 중반 이후 아시아지역권 내의 변화도 있었는데, 하나는 그동안 지역 내 이주노동자를 대량으로 유입하던 중동의 대규모 건설프로젝트가 끝나면서 중동으로의 노동진출 기회가 좁아진 것이다. 그리고 다른 하나는 1985년 플라자조약으로 대표되는 일본 경제의 발전과 엔화의 가치 상승으로 일본 노동시장의 임금이 미국 등 다른 선진국보다 더 많이 오르

〈표 1〉 국내 외국인노동자의 규모, 1991-2005

연도	전체	합법체류자						미등록 노동자	미등록 노동자(%)
					취업비자				
		전문기술	전문기술 (%)	연수비자					
				연수취업	고용허가	내향선원			
		전문기술직		생산직					
1991	45,449	2,973	6.5	-	-	-	599	41,877	92.1
1992	43,664	3,395	7.8	-	-	-	9,370	30,899	70.8
1993	68,500	3,767	5.5	-	-	-	10,225	54,508	79.6
1994	81,824	5,265	6.4	-	-	-	28,328	48,231	58.9
1995	128,906	8,228	6.4	-	-	-	38,812	81,866	63.5
1996	210,494	13,420	6.4	-	-	-	68,020	129,054	61.3
1997	245,399	15,900	6.5	-	-	-	81,451	148,048	60.3
1998	157,689	11,143	7.1	-	-	-	47,009	99,537	63.1
1999	217,384	12,592	5.8	-	-	-	69,454	135,338	62.3
2000	285,506	17,000	6.0	2,063	-	-	77,448	188,995	66.2
2001	329,555	19,549	5.9	8,065	-	-	46,735	255,206	77.4
2002	362,597	21,506	5.9	12,191	-	-	39,661	289,239	79.8
2003	388,816	20,089	5.2	20,244	159,706	-	50,721	138,056	35.5
2004	420,702	20,272	4.8	48,937	126,421	34	36,555	188,483	44.8
2005	345,911	23,609	6.8	50,703	52,305	212	38,290	180,792	52.3

자료: 법무부(2005, 내부 자료).

게 되자, 먼 지역으로의 해외이동 대신에 아시아 지역 내에서 일본붐(Japan rush)이 분 것이다. 따라서 1960-1970년대 이후 이주노동자의 취업을 허용해 온 싱가포르와 홍콩 외에 일본과 대만 및 한국도 외국인노동자 유입문제를 겪게 되었다(설동훈, 1999; 이해경, 1994; 이해경 외, 1997).

#### 4. 한국의 외국인노동자 유입 정도

우리나라에 외국인노동자가 들어오기 시작한 시점은 1980년대 말로, 1987년 이후 중국교포를 시작으로 1990년대 초부터는 필리핀인과 방글라데시인 등 동남아시아지역 외국인노동자가 들어오기 시작하였다. 이에 정부는 1991년 11월부터 기존의 '산업연수생제도'로 외국인노동자를 유입하기 시작하였다. 1993년 11월부터는 본격적으로 '산업기술연수생제도'를 시행하였고, 1998년 4월 1일에는 이를 '연수취업제도'로 변경하여 실시하였다. 2003년 '고용허가제' 법안이 국회를 통과함으로써 2004년 8월 17일부터는 그간의 '연수취업제도'와 '고용허가

제'를 병행 실시하고 있으며, 2007년 1월 1일부터는 고용허가제로 일원화할 예정이다.

〈표 1〉에 따르면, 국내 외국인노동자의 규모는 1991년 4만 5,000명에서 1997년 25만 명으로 증가하다가, 1997년 말의 IMF 경제위기로 1998년에는 16만 명 규모로 일시적으로 감소하고, 1999년 이후 다시 증가하기 시작하여 2004년에는 42만 명에 달하였고, 고용허가제가 시행된 이후인 2005년에는 35만 명으로 약간 감소하였다. 이들 외국인노동자 가운데 전문기술직 노동자가 차지하는 비중은 그동안 5-8% 정도로 매우 작은 편으로, 외국인노동자들 대부분이 단순생산직 노동자임을 알 수 있다. 한편 우리나라는 외국인노동자 가운데 미등록 노동자(불법체류자)가 차지하는 비중이 매우 높다. 산업기술연수생제도를 본격적으로 시행한 이후인 1994년 전체 외국인노동자의 60% 정도가 미등록 노동자였고, 2002년에는 약 80% 정도가 미등록 노동자였다. 2002년 정부는 외국인 미등록노동자의 등록을 유도하고, 등록한 경우에는 그 체류기간을 연장해 주어 이들을 일정 기간 동안 합법적

인 체류자로 전환하여, 2003년에는 전체 외국인노동자 가운데 미등록 노동자가 차지하는 비율이 36%로 떨어졌다. 그러나 고용허가제가 시행된 이후인 2005년 미등록 노동자의 비율은 다시 52%로 증가하였다. 따라서 향후 고용허가제가 정착하려면 미등록 노동자의 문제를 해결해야 한다는 부담이 있다.

## 5. 국내 외국인노동자의 유형

그동안 외국인노동자에 대한 정책은 산업연수생제도(1993년), 연수취업제도(1998년), 취업관리제(2002년), 그리고 고용허가제(2004년)로 변화하였다. 2002년 이전까지는 국내 외국인노동자는 ① 합법적 전문기술직 취업자, ② 산업연수후 취업자, ③ 산업연수생, ④ 미등록노동자라는 4개 범주로 나눌 수 있었다. 그러나 2002년 12월부터 '취업관리제'를 도입하여 서비스업 부문 등에 취업이 가능한 해외교포 노동자란 범주가 추가되었으나, 이는 2004년 8월 이후 '고용허가제'로 흡수·통합되었다. 그러므로 2004년 고용허가제가 실시된 이후에는 위의 4개의 범주 이외에 ⑤ 고용허가제로 들어온 단순생산직 노동자(비전문취업자)란 범주가 추가된다. <표 1>에서 고용허가제하의 비전문취업자가 2003년부터 집계된 이유는 정부가 2002년 이후 미등록 노동자의 등록을 유도하여, 2003년 16만 명 정도를 비전문취업자로 합법화하였기 때문이다. 따라서 2004년 고용허가제가 시행된 이후에도 비전문취업자 가운데는 미등록 노동자가 합법화된 경우와 고용허가제(일반)로 들어온 경우, 그리고 취업관리제의 변형인 고용허가제(특례)인 경우로 다시 나눌 수 있다. 그리고 2004년부터 내향선원 취업비자(E-10)가 신설되었다.

한편, 국내 외국인노동자는 이들의 기술수준에 따라 ① 전문·기술직 노동자와 ② 단순생산직 노동자, 그리고 ③ 미등록노동자의 세 개 범주로 나눌 수 있다. 전문·기술직 노동자란 교수(E-1), 회화지도(E-2), 연구(E-3), 기술지도(E-4), 항

공기 조종사 등의 전문직업(E-5), 예술홍행(E-6), 외국인 학교의 교사 및 운동경기 감독 등 특정 활동(E-7)의 자격으로 사증을 발급받는 경우다. 그러나 예술홍행으로 들어오는 외국인의 상당수가 유흥업에 종사하고 있어서(설동훈 외, 2003), 이들을 전문·기술직 노동자로 분류해야 하느냐는 의문의 여지가 있다. 전문기술직 노동자의 국적은 주로 미국과 일본이다.

현재 단순생산직 노동자에는 산업연수생(D-3), 연수 후 취업자(E-8), 고용허가제로 유입하는 비전문취업자(E-9)와 취업관리제(F-1-4)로 취업허가를 받은 제외교포 등이 있다. 그동안 단순생산직 노동자의 50% 이상이 중국교포 등 중국 국적이다.

한편, 합법적인 체류자가 아닌 이주자는 불법, 미등록, 비정규 등으로 불리고 있다. 그러나 '불법 이주자'란 용어는 이들이 범죄와 연관된다는 그릇된 인식을 줄 수 있으므로, 1994년 세계인구회의에서는 '불법이주자'란 용어 대신에 '미등록' 이주자란 용어를 권장하였다. 그러나 이 용어는 관광 등의 합법적인(등록한) 비자로 들어와 자격 외 취업을 하는 이주자에게는 적합하지 않으므로, 1999년 방콕에서 열린 국제심포지엄에서는 '비정규' 이주자란 용어의 사용을 추천하였다. 비정규 즉 규칙에서 벗어난 입국, 통과, 출국 등 어떠한 시점에서든 일어날 수 있는 것이다(ILO, 2004: 11).

비정규 이주자란 출입국관리법상 '자격 외 취업자', '체류기간 초과 취업자' 및 '밀입국 취업자' 등을 의미한다. '자격 외 취업자'란 한국에서 취업할 수 있는 체류자격이 아님에도 불구하고 취업하는 경우로, 예를 들면 관광이나 방문 등의 체류자격으로 입국하여 취업활동을 하는 경우다. 외국인 유학생이 '체류자격 외 활동허가'를 받지 않고 취업하거나, 외국인 산업연수생이 지정된 사업장을 이탈하여 다른 업체에서 일할 경우도 이에 해당한다. '체류기간 초과 취업자'란 사증에서 규정한 체류기간을 초과하여 국내에서 취업을 하는 경우이고, '밀입국 취업자'는 정식으로 입국절차를 밟지 않고 국내로 들어와 취업한 경우다. 법무부의 '출입국관

리통계연보」를 통해 국내 '미등록노동자'의 규모를 정확히 파악할 방법은 없다. 단지 「출입국관리통계연보」의 '불법체류자의 규모'를 통해 이들 대부분이 미등록노동자일 것으로 추정하고 있다. 전세계 이주노동자의 10-15%가 비정규 노동자임에 비해, 그간 우리나라는 외국인 비정규 노동자의 비율이 60% 이상으로 매우 높은 실정이었다.

## 6. 기타 외국인노동자: 혼인 노동자와 화교

현재 내국인과 혼인한 외국인 배우자, 화교, 그리고 일하며 관광하는(working holiday) 관광취업자(H-1)도, 단순노무행위나, 사회질서나 공공의 이익에 반하는 행위 등이 아니면 국내에서 취업활동을 할 수 있으므로, 이들도 외국인노동자의 범주에 포함해야 한다. 특히 한국인과 결혼한 외국인 배우자(혼인이주자)의 상당수가 단순생산직 노동자로 일하고 있으므로(설동훈 외, 2005), 이들이 귀화하여 한국 국적을 취득하기 전까지는 외국인노동자의 범주에 포함해야 한다. 한편 화교는 국내에 거주한 지 100년이 넘는 역사에도 불구하고, 사회적 지위가 매우 열악하다. 국내 화교의 규모는 1972년 3만 3,000명으로 가장 많았고, 그 후 감소하여 2004년 2만 1,000명 정도다(박은경, 1981: 29, 69; 박경태·장수현, 2003). 「출입국관리통계연보」에 따르면, 2005년 등록된 내국인의 외국인 배우자는 7만 4,000여 명, 영주권자는 1만 1,000여 명, 그리고 관광취업자는 400명 정도다.

### 관련표제

국제 인구이동, 국제 인구이동 이론, 인구정책: 개발도상국 - 아시아국가, 인구정책: 미국, 인구정책: 유럽, 인구정책의 의의 체계, 인구정책: 일본

### 참고문헌

- 박경태·장수현. 2003. 「국내거주 화교 인권실태조사」. 국가인권위원회 연구용역 보고서.  
 박은경. 1981. 『화교의 정착과 이동: 한국의 경우』. 이화여자대학교 대학원 사회학과 박사학위논문.  
 법무부. 1991-2004. 「출입국관리통계연보」.

설동훈. 1999. 『외국인노동자와 한국사회』. 서울대학교출판부.

설동훈 외. 2005. 「국제결혼 이주여성 실태조사 및 보건·복지 지원 정책방안」. 보건복지부.

\_\_\_\_\_. 2003. 「외국여성 성매매 실태조사」. 여성부.  
 이해경. 1994. "외국인 노동자 고용에 관한 연구: 국내 노동시장에 미치는 영향." 『한국사회학』 28: 89-113.  
 이해경 외. 1997. 「한국사회와 외국인 노동자 그 종합적 이해를 위하여」. 미래인력연구센터.

ILO. 1975. Migrant Workers (Supplementary Provisions) Convention.

\_\_\_\_\_. 2004. *Towards a Fair Deal for Migrant Workers in the Global Economy*. ILO 92nd Session Report VI.

United Nations. 1990. International Convention on the Protection of the Rights of All Migrant Workers and Members of their Families (ICRMW).

이해경

## ● 한국의 인구분포 및 도시화

### 1. 근대적 산업화·도시화 이전의 인구분포

전통사회에는 빈약한 교통수단이나 신분제적 질서 등과 같이 인구 이동을 가로막는 걸림돌들이 적지 않았기 때문에, 오랜 세월 동안 지역 간, 또는 도·농 간의 인구분포에 변화가 일어나기 어려웠고, 또 지역별로 인구가 불균등하게 분포할 가능성도 적었다. 정치, 경제, 문화의 중심점을 이루는 행정도시가 인구 이동의 동기를 부여했지만, 그나마 인구 수용능력의 제약과 인구이동 규제조치 등으로 인해 도시의 과대 성장이나 인구과밀과 같은 문제가 발생하지 않았다. 그 결과 1915년까지도 전체 인구 중 도시인구의 비중은 2.8%에 지나지 않았다.

따라서 우리 사회에서 인구 이동이 비교적 활발해지고 지역 간 인구분포에 주목하기 시작한 것은 근대사회로 진입하던 일제 식민지시기다. 실제로

1915-1944년 농촌인구는 연평균 성장률 1% 미만으로 정체상태에 머문 데 반해, 도시인구는 연평균 6.8%의 높은 성장률을 기록해서, 1944년에는 총인구의 13.2%인 340만여 명이 도시지역에 거주했다. 그러나 일제의 식민지 경영과정에서 일본-만주-중국의 교류가 활발해져 인구 이동이 국제적 차원에서 이루어지면서, 일제의 수탈을 피해 농촌을 떠난 이농민이 상당수 해외로 빠져나갔기 때문에, 국내의 지역 간, 도·농 간 격차는 이농민의 규모에 비해 그리 크지 않았다.

그러나 식민지 해방과 국토의 분단, 그리고 뒤이은 전쟁으로 대규모 인구 이동이 잇따르면서, 지역별 인구분포에 심대한 변화가 일어났다. 우선 해방과 함께 귀환한 해외동포와 분단 이후의 북한 월남민들이 대도시지역으로 몰려들었다. 또 한국전쟁으로 전 국토가 전장으로 변모하면서 북한 월남민과 피난민이 뒤섞인 채 부산 일대의 경남지역에 집결했다가 흩어지는 대규모의 인구 이동이 있었다. 그 과정에서 서울, 부산 등 대도시로의 인구집중이 가속되었고, 농촌지역에서는 이농민들이 매우 많이 늘어났다. 그 결과 1949년 17.2%이던 도시인구비율이 1960년 28.0%로 급증했으며, 특히 서울은 전시상황에서 도시 주민의 90% 이상이 피난을 가는 도시공동화를 겪었음에도 불구하고 전후 대다수 월남민과 이농민이 서울로 몰려들면서 인구 폭발을 경험했다. 해방 이후 1950년대까지 지역별 인구분포에 이처럼 커다란 변동이 있었지만, 이는 격변기 상황에서 나타난 일과성 현상에 지나지 않았다. 현재 우리 사회에 자리 잡고 있는 시·도 간, 도·농 간, 또 대도시와 중소도시 간, 그리고 수도권과 비수도권 간의 불균등한 인구분포문제는, 그보다는 1960년대 이후 급속한 산업화와 도시화에서 비롯한 사회구조적인 차원의 불균형 탓이라고 할 수 있다. 따라서 급속한 도시화의 맥락에서 지역 간 인구분포의 변화를 추적해 볼 필요가 있다(국토개발연구원, 1996).

## 2. 도시화와 시·도 간 인구분포의 변화

1960년대에는 대규모 이농으로 농촌인구가 도시로 대량 유출하면서, 대도시와 제주도를 제외한 모든 도에서 전국 대비 인구 비중이 감소하는 양상이 빚어졌다(권태환 외, 1995). 그렇지만 전반적으로 높은 출산력수준을 유지하여 이농 인구를 상쇄할 정도의 인구증가가 꾸준히 이루어졌기 때문에, 각 시·도 인구의 절대규모는 모두 증가하였다.

그러나 1980년대에 이르기까지 대규모 이농 추세가 멈추지 않고 지속되는 한편으로 가족계획과 생활양식의 변화 등으로 인구증가 속도가 점차 둔화되면서, 인구분포의 지역 간 불균형이 심화되었다. <표 1>에서 보듯이, 1970-1980년대에는 수도권 대도시지역을 제외한 강원도·충청도·전라도·경상도 지역에서 절대 인구수 자체가 줄어들었고, 인구 비중 또한 1960년대에 비해 빠른 속도로 감소했다.

1990년대에도 농촌에서 도시로의 인구 이동 흐름은 바뀌지 않았지만, 농촌인구가 격감해서 농촌이 더 이상 대도시 인구증가의 저수지 역할을 감당하기 어렵게 되자, 이농민의 규모가 크게 줄어들었다. 그 결과 시·도 간 인구분포의 불균형은 여전했지만, 인구 비중의 격차가 전처럼 급격하게 벌어지는 양상이 전개되지는 않았다.

이처럼 1960년대 이후 급속한 산업화와 도시화는 지역 간의 인구 유동성을 고조하는 데 그치지 않고 인구 이동의 방향을 편향되게 몰아감으로써, 지역 간 인구분포의 불균형문제를 심화했던 것이다. 우선 경제성장의 증추를 구성한 서울·경기 지역과 6대 광역시는 인구 유입이 꾸준히 이어지면서 인구증가율이 전국 평균을 웃돌며 이농 인구를 빨아들이는 스펀지 역할을 담당했다. 이와 달리 수도권에 인접해 있는 충북지역과 동남 개발권역의 일부인 경남지역, 그리고 제주지역은 인구 비중이 정체하거나 다소 감소하기는 했지만 인구의 절대수가 감소하지는 않았다. 반면에 별다른 성장동력을 갖추지 못한 강원도, 충남·전북·전남·경북 지역

〈표 1〉 시·도별 인구분포 추이, 1925-2000(단위: 1,000명, %)

시·도	1925	1930	1940	1949	1960	1970	1980	1990	2000
전국	13,295(100.0)	14,317(100.0)	15,969(100.0)	20,189(100.0)	24,989(100.0)	31,434(100.0)	37,436(100.0)	43,411(100.0)	46,136(100.0)
서울	343( 2.6)	384( 2.8)	935( 5.9)	1,446( 7.2)	2,445( 9.8)	5,525( 17.6)	8,364( 22.3)	10,613( 24.4)	9,895( 21.4)
부산	107( 0.8)	146( 1.0)	250( 1.6)	474( 2.3)	1,164( 4.7)	1,876( 6.0)	3,160( 8.4)	3,798( 8.7)	3,663( 7.9)
대구	77( 0.6)	93( 0.6)	179( 1.1)	314( 1.6)	677( 2.7)	1,081( 3.4)	1,605( 4.3)	2,229( 5.1)	2,481( 5.4)
인천	56( 0.4)	68( 0.5)	171( 1.1)	266( 1.3)	401( 1.6)	643( 2.0)	1,084( 2.9)	1,818( 4.2)	2,475( 5.4)
광주	24( 0.2)	39( 0.3)	65( 0.4)	139( 0.7)	314( 1.3)	484( 1.6)	728( 1.9)	1,139( 2.6)	1,353( 2.9)
대전	9( 0.1)	28( 0.2)	46( 0.3)	127( 0.6)	229( 0.9)	407( 1.3)	652( 1.7)	1,050( 2.4)	1,368( 3.0)
울산	-	-	-	-	207( 0.8)	271( 0.9)	535( 1.4)	805( 1.9)	1,014( 2.2)
경기	1,620( 12.2)	1,705( 11.9)	1,758( 11.0)	2,475( 12.3)	2,348( 9.4)	2,710( 8.7)	3,850( 10.3)	6,156( 14.2)	8,984( 19.5)
강원	1,332( 10.0)	1,488( 10.4)	1,765( 11.1)	1,139( 5.6)	1,637( 6.5)	1,865( 5.9)	1,791( 4.8)	1,580( 3.6)	1,487( 3.2)
충북	847( 6.4)	900( 6.3)	945( 5.9)	1,147( 5.7)	1,370( 5.5)	1,480( 4.7)	1,424( 3.8)	1,390( 3.2)	1,467( 3.2)
충남	1,205( 9.1)	1,355( 9.5)	1,397( 8.7)	1,901( 9.4)	2,229( 9.2)	2,451( 7.8)	2,304( 6.2)	2,014( 4.6)	1,845( 4.0)
전남	1,369( 10.3)	1,504( 10.5)	1,599( 10.0)	2,050( 10.2)	2,395( 9.6)	2,432( 7.7)	2,228( 6.1)	2,070( 4.8)	1,891( 4.1)
전북	1,930( 14.5)	2,085( 14.6)	2,360( 14.8)	2,903( 14.4)	3,239( 13.0)	3,511( 11.2)	3,052( 8.2)	2,507( 6.8)	1,996( 4.3)
경북	2,256( 17.0)	2,324( 16.2)	2,293( 14.4)	2,892( 14.3)	3,171( 12.7)	3,475( 11.1)	3,350( 9.0)	2,861( 6.6)	2,725( 5.9)
경남	1,915( 14.4)	1,990( 13.9)	1,992( 12.5)	2,661( 13.2)	2,811( 11.2)	2,848( 9.1)	2,787( 7.4)	2,867( 6.6)	2,979( 6.5)
제주	205( 1.5)	208( 1.5)	214( 1.3)	255( 1.3)	282( 1.1)	365( 1.2)	463( 1.2)	515( 1.2)	513( 1.1)

자료: 朝鮮總督府. 1925. 『簡易國勢調査結果表』; 朝鮮總督府. 1930. 『昭和五年朝鮮國勢調査報告』; 朝鮮總督府. 1940.

『朝鮮昭和十五年國勢調査要約』; 경제기획원·통계청. 1960년대 이후 해당 연도. 인구주택총조사보고서.

은 절대인구수가 꾸준히 감소했다. 특히 전남지역은 1960년대 이후 일관되게 가장 높은 인구 유출률을 기록했고, 전북지역이 그 뒤를 잇고 있어, 인구 유출현상이 호남지역에서 집중적으로 일어났음을 여실히 보여준다(〈표 1〉 참조).

### 3. 도시화와 도·농 간 인구분포의 변화

지난 40년간 한국의 도시는 급성장을 거듭했다. 우선 행정구역 개편에 힘입어 1960년 27개이던 도시수는 2000년 79개로 늘어났다. 또한 대규모 이농의 물결에 힘입어 1960-2000년 전국의 인구가 2,500만여 명에서 4,614만여 명으로 1.8배로 늘어난 사이에, 도시인구는 약 700만 명에서 3,676만여 명으로 약 5.3배로 증가했다. 이 같은 도시인구의 증가는 전국 인구 증가의 1.5배에 달할 정도로 그 규모가 엄청나, 잇따른 도시 신설에도 불구하고 개별 도시당 평균인구는 두 배 가까이 증가했다.

그러나 도시의 폭발적 성장의 이면에서는 농촌인구의 대대적인 감축이 진행되었다. 대규모 이농으로 인해 이미 1966년 1,941만여 명을 고비로 농촌의 절대인구는 꾸준히 감소했다. 특히 청·장년

층 중심의 이농행태로 인해 노인인구의 비중이 늘어나면서, 농촌인구의 감소 추세는 더욱 가파르게 전개되었다. 그 결과 2000년에는 1966년 인구의 절반에도 못 미치는 938만여 명만이 농촌에 거주하는 것으로 나타났다. 또 도시의 증설과 맞물려서 1960년 140개이던 군(郡)이 2000년에는 91개로 줄어드는 등, 행정구역차원에서 농촌의 위상은 빠르게 추락해 왔다.

이 같은 도·농 간 격차의 심화는 1960-2000년 도시와 농촌의 연평균 인구성장률에서 잘 드러나는데, 전국 인구가 1.5%의 증가율을 기록한 가운데 도시인구는 매년 4.2%씩 증가한 반면에 농촌인구는 1.6%씩 감소했다. 그 결과 1970년대 말에 이미 도시인구가 농촌인구를 능가하는 도·농 인구의 역전현상이 나타났고, 2000년에는 농촌인구가 도시인구의 4분의 1 정도로 줄어들었다.

그렇지만 1960년대 이후 30년 동안 매년 30만 명을 넘어서던 이농 인구가 1990년대에는 10년 동안 총 41만여 명에 지나지 않는 등, 도·농 간 격차의 완화 조짐이 나타나고 있다. 그러나 이 같은 현상은 농촌인구의 고령화와 과소화로 인해 농촌의 인구 배출 여력이 소진된데다가, 탈산업화, 정보

화로 도시의 고용구조가 바뀌어 이농민의 도시 정착이 어려워지는 등 도시의 흡인력도 예전에 비해 약화된 결과다. 따라서 농촌의 인구재생산 자체를 위협하는 농촌인구의 고령화와 가임연령 여성의 감소 추세가 역전되지 않고서는 도·농 간의 불균등한 인구분포가 해소되기를 기대하기 어려우며, 그렇지 못할 경우 농촌사회의 와해가 우려되는 상황이다.

#### 4. 대도시의 인구집중과 중소도시의 급성장

산업화의 초기 단계에는 이농민들이 취업기회가 풍부하고 각종 사회문화적 기반시설을 더 잘 갖춘 대도시지역으로 대거 몰려들었고 여기에 지방 중소도시 주민들도 일부 가세했기 때문에, 서울, 부산, 대구 등의 대도시들과 지방 중소도시들 간에 인구 불균형이 심화되었다(권태환 외, 2006).

그러나 1970년대 이후 고도성장을 거듭하면서 수도권지역과 동남 해안지역을 중심으로 신흥 공업도시들이 새로운 성장의 축으로 등장하며 빠른 속도의 인구증가를 보였고, 지방 군소도시들도 대대적인 이농 추세 속에서 주변 농촌지역에 일정한 인구 흡인력을 발휘했다. 이처럼 지방 중소도시들도 급속한 도시화 추세에 편승해서 대도시로의 인구 유출 효과를 상쇄하며 성장세를 견지해 갔다. 그 결과 전국 도시 대비 서울, 부산, 대구 3대 도시의 인구 비중은 1970년 65.6%를 정점으로 지속적으로 하락해서 2000년에는 43.6%로 줄어들었다.

특히 1990년대에는 서울, 부산 등의 대도시지역에서 인구 비중뿐만 아니라 절대인구수가 감소하는 현상이 나타나면서, 신흥 공업도시들이 도시인구 증가의 주역으로 자리 잡기 시작했다. 대도시들의 이 같은 인구감소는 도시화의 성숙단계를 넘어서면서 이들 도시의 인구가 인근 도시지역으로 이주한 데 따른 결과다.

그러나 서울, 부산 등 대도시의 절대인구 감소가 곧바로 도시 간 인구분포의 불균형 해소로 이어지기를 기대하기는 어렵다. 예컨대 서울의 경우, 과

거에는 인구 이동의 기착지로 기능하다가 이제는 지방 인구가 수도권지역으로 이동할 때 거쳐 가는 인구 이동의 계류지로 기능하면서, 신도시로 개발된 인근 위성도시들과 결합해서 대도시군을 형성하고 있다. 이처럼 대도시가 공간적으로 확장되어 대도시군으로 변신하고, 농촌과 중소도시의 인구가 여전히 대도시군으로 몰려들므로써, 지방 도시들이 꾸준히 성장하고 있음에도 불구하고 대도시 편중의 지역 간 인구 불균형은 형태만 달리 한 채 지속되고 있다.

#### 5. 수도권의 인구집중

2000년 현재 국토 면적의 11.8%인 수도권지역에 전국 인구의 절반에 가까운 46.3%가 거주하고 있을 뿐 아니라, 경기도를 중심으로 수도권지역의 인구증가율이 여전히 높은 수준을 유지하고 있어, 수도권의 인구집중은 지역적으로 편향된 인구분포 문제의 관건이라고 할 수 있다(최진호·최병선, 1993).

그러나 수도권의 인구집중은 1960년대 이후 고도성장 이전에는 뚜렷하게 발현하지 않은 현상이다. 조선조 이래로 서울은 정치·경제·문화의 중심지였지만, 전국 인구 대비 수도권의 인구 비중은 1925년 15.2%에 불과했고, 해방 후인 1949년과 경제개발계획 추진 직전인 1960년에도 20.8% 정도에 머물렀다. 그러나 수도권을 중심으로 산업화가 추진되면서 1960-1970년대까지는 서울이 주축이 되고, 1990년대부터는 경기도지역이 주축이 되어 수도권의 인구 폭발이 끊이지 않고 이어졌다. 그 결과 이미 1970년 수도권의 인구 비중은 28.2%에 달했고, 정부가 수도권 집중 억제정책을 다각도로 추진했지만 1980년 35.5%, 1990년 42.8%로 가파른 상승 곡선을 그렸다. 다만 1990년대 들어 그 성장세가 다소 둔화되면서 2000년 46.3% 정도에 그치고 있다.

이처럼 서울이 도시화의 성숙단계를 넘어서서 주변 지역으로 인구가 빠져나가는 역도시화현상을

보이고, 인천을 포함한 경기도지역 역시 정부의 각종 개발 규제로 인구증가 추세가 주춤하고 있지만, 현 상태로는 수도권외의 인구집중 추세가 역전될 가능성이 희박하다. 이는 그동안 산업화과정에서 수도권에 대한 집중 투자와 인구집중으로 수도권과 비수도권 간의 격차가 더욱 벌어져, 인구 과밀에 따른 사회경제적 비용이 천문학적 규모로 증가했음에도 불구하고 집적의 이익이 집적의 불이익보다 여전히 높기 때문이다. 따라서 수도권 집중에 따른 지역 간 인구 불균형 문제를 해소하기 위해서는, 국토의 균형 발전에 주력하는 쪽으로 국가발전전략의 방향을 근본적으로 전환해야 한다.

### 관련표제

인구분포와 밀도, 한국의 국내 인구이동, 도시화, 인구정책: 한국 - 인구분산정책

### 참고문헌

- 국토개발연구원 편, 1996. 『국토 50년』, 국토개발연구원.  
 권태환·김태현·최진호 편, 1995. 『한국의 인구와 가족』, 일신사.  
 권태환·윤일성·장세훈, 2006. 『한국의 도시화와 도시문제』, 다해.  
 최진호·최병선, 1993. 『지역간 인구 불균형분포의 원인과 결과』, 통계청.

장세훈

## 한국의 인구성장

우리나라가 지난 100여 년간 경험한 인구변동은 출산력, 사망력, 인구이동의 수준과 중요한 정치·경제·사회적인 요인들을 고려하여, ① 전통적 성장기(1910년 이전), ② 초기변천기(1910-1945년), ③ 혼란기(1945-1960년), ④ 후기변천기(1960-1985년), ⑤ 후기과도기(1985년 이후) 등의 5단계로 구분할 수 있다.

### 1. 전통적 성장기

인구변천이론의 관점에서 볼 때, 우리나라는 1910년 한일합방 때까지 높은 출산력과 사망력으로 특징지어지는 전통적 성장기에 해당한다. 조선조 초기 1400년경의 인구는 450-900만 명의 범위에 이르는 다양한 추정이 있다(권태환·김두섭, 2002). 우리나라는 조선 말기까지 대체적으로 정체되어 있었고 전형적인 농업사회였으며, 인구성장은 매우 낮은 수준에 머물러 있었다. 조출생률(CBR)은 1000명당 35-45 정도의 높은 수준에서 안정되어 있었으며, 조사망률(CDR)도 1000명당 30-35 정도로 높았다.

조선시대 전반기에는 사회경제적 안정과 기술개발이 이루어지며 비교적 빠른 인구증가를 보였을 것이다. 그러나 조선 중기 이후에는 전염병, 기근, 전쟁(난) 등의 경제적 어려움이나 사회적 혼란이 있으면 일정 기간 동안 사망률이 더욱 높아지고 이에 따라 인구가 감소하기도 하였다. 즉 조선시대의 인구는 이른바 ‘멜서스의 법칙’에 따라 변화하는 경향이 강하였다고 판단한다.

조선시대에는 인구의 국제이동이 매우 미미한 수준으로, 폐쇄인구를 가정하는 데 아무런 문제가 없을 정도였으며, 인구성장은 대단히 낮은 수준에 머물러 있었다. 조선시대 500년간 인구는 연평균 0.2% 정도의 완만한 속도로 늘어났다. 이러한 인구성장은 당시 세계인구의 평균성장수준과 별반 다르지 않다. <표 1>에서 보는 것처럼, 전통적 성장기의 최종 연도에 해당하는 1910년 당시 우리나라의 인구는 1,743만 명 수준에 이르렀다.

### 2. 초기변천기

우리나라의 인구는 1910년의 한일합방을 전환점으로 하여 초기변천기(1910-1945년)에 진입하였다. 조선시대 말기부터 도입하기 시작한 서구의 보건제도와 의학, 의약품이 한일합방 이후 전국적으로 확산되었고, 그 결과로 1920년경부터는 사망률

〈표 1〉 한국의 인구성장, 1910-2005

연도(월. 일)	인구 (1,000명)	연평균 증가율(%)		
		자연증가	국제이동	총증가
분단 이전				
1910(10. 1)	17,427 <sup>1)</sup>			
1915(10. 1)	17,656 <sup>1)</sup>	4.0	-1.4	2.6
1920(10. 1)	18,072 <sup>1)</sup>	7.0	-2.3	4.7
1925(10. 1)	19,020	12.0	-1.8	10.2
1930(10. 1)	20,438	18.7	-4.3	14.4
1935(10. 1)	22,208	20.2	-3.6	16.6
1940(10. 1)	23,547	20.6	-8.9	11.7
1944( 5. 1)	25,120	20.2	-2.2	18.0
한국(남한)				
1945( 9. 1)	16,136 <sup>1)</sup>			
1949( 5. 1)	20,167	18.9	41.9	60.8
	19,904 <sup>2)</sup>			
1955( 9. 1)	21,502	7.0	5.3	12.3
1960(12. 1)	24,989	28.7	-0.1	28.6
1966(10. 1)	29,160	26.6	-0.1	26.5
1970(10. 1)	31,435	19.0	-0.2	18.8
1975(10. 1)	34,679	20.2	-0.6	19.6
1980(11. 1)	37,407	15.9	-1.0	14.9
1985(11. 1)	40,420	16.4	-0.9	15.5
1990(11. 1)	43,390	14.9	-0.7	14.2
1995(11. 1)	44,554	10.5	-5.2	5.3
2000(11. 1)	45,985	9.0	-2.7	6.3
2005(11. 1)	47,279	6.4	-0.8	5.6

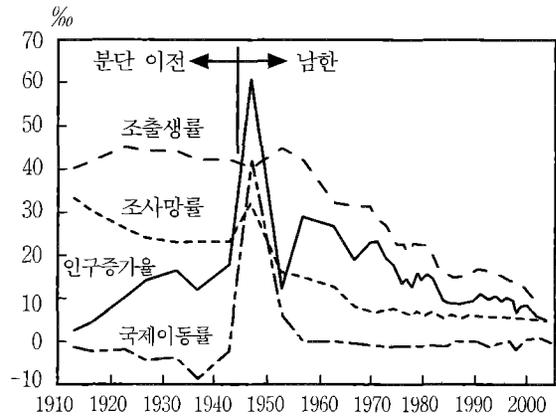
주: 1) 추정인구; 2) 1955년 경제 추정인구; 3) 이 표에서 외국인은 제외하였음; 4) 이 표에 제시한 인구자료는 해당 연도의 인구센서스 결과로 얻은 것이며, 각 인구센서스의 완전도가 차이 나기 때문에 연평균 증가율의 계산에서 약간의 오차를 초래할 수 있음.

자료: Kwon et al. (1975: 7); 김두섭(1993, 2002); 통계청(2006).

이 떨어지기 시작하였다. 〈그림 1〉에서 보는 것처럼, 1910-1915년에 34 정도이던 조사망률이 일제 말기인 1940-1945년에는 23 수준으로 감소하였다. 반면, 출산력은 높은 수준을 그대로 유지하였다. 보건개혁과 서양의술의 확산에 따라 조출생률은 1920년대 초반까지 오히려 약간 상승하는 경향까지 나타냈다. 이에 따라 1910-1945년의 조출생률은 38에서 42-45 정도로 상승하였다.

결과적으로 초기변천기에 인구증가의 속도는 급격히 상승하였다. 전통적 성장기에 0.2-0.3%에

〈그림 1〉 한국의 인구증가율 및 그 구성요소의 변화추세, 1910-2005



불과하던 인구의 자연증가는 그 속도가 계속 빨라져서 1930년 이후에는 연평균 2%를 상회하였다. 〈표 1〉에 제시한 것처럼, 일제 말기인 1944년의 센서스 인구는 2,512만 명에 이르렀으며, 그것은 1910년에 비해 44.1%가 증가한 수준에 해당한다.

초기변천기에 사망률 저하에 따른 인구의 빠른 자연증가는 토지에 대한 인구의 압력을 높이고, 대부분의 농촌지역에서 심각한 문제를 야기하였다. 특히 일본의 식민지 경제정책에 따라 농촌의 경제상태가 점점 악화하자 대규모의 이농현상이 나타나게 되었다. 그런데 당시 한반도의 대부분 도시들은 산업화의 수준이 낮았으며, 주변지역에서 이농인구를 받아들일 수 있는 여건을 갖추지 못했다. 따라서 이 시기에 농촌을 떠난 농민들의 이동 목적지는 주로 만주와 일본이었다. 초기에는 함경도 지방의 농민들이 새로운 농토를 찾아 만주로 이동하였고, 1920년 이후에는 일본으로의 노동이민이 이루어졌다. 이에 비해 1930년대 이후 만주로의 이동은 남쪽의 이농민이 주류를 이루었다(권태환·김두섭, 2002). 인구의 해외이동은 1935년에서 1940년 사이에 가장 많았던 것으로 판단되며, 이 기간 중 만주로의 순인구유출은 51만 명, 그리고 연평균 순국제이동률(1,000명당)은 -8.9에 이르렀다(김두섭, 1999). 한편, 1940년대에 들어와서 일본이 제2차 세계대전에 참여하게 됨에 따라 해외이동은

주로 징병 및 징용의 형태로 이루어졌다.

〈표 1〉과 〈그림 1〉에서 당시의 대규모 해외이동은 사망력의 저하와 함께 인구성장의 수준과 추세를 결정하는 주요 요인으로 작용하였음을 알 수 있다. 대규모 이농현상은 또한 국내적으로는 도시화를 촉진하는 결과를 낳았다. 이농민 중 해외로 이주하지 못한 사람들이 몰려들어 도시가 커지는 현상이 뚜렷이 나타나게 된다. 특히 일제의 침략과 수탈의 전진기지인 항구도시들이 빠른 성장을 보였으며, 일제 말기에는 공업도시들이 발달하였다. 아울러 대규모 인구이동은 혼인연령을 높이는 결과를 초래하기도 하였다. 농촌을 떠나 이동하는 많은 젊은이들이 결혼을 연기하게 되었고, 이동 후에도 경제적으로 안정될 때까지 결혼을 연기하는 경향이 나타났다.

### 3. 혼란기

광복이 이루어진 1945년부터 약 15년 동안은 우리나라 인구성장의 역사에서 가장 혼란스럽던 시기라고 할 수 있다. 광복과 함께 이루어진 남북한의 분단, 그리고 뒤이은 한국전쟁은 정치, 사회, 경제 분야뿐만 아니라 인구현상에도 심각한 영향을 미쳤다. 분단 이후 북한의 인구자료는 매우 제한적이고 신뢰성이 낮기 때문에, 1945년부터는 인구변천을 남한에 국한하여 살펴볼 수밖에 없다. 또한 전쟁에 따라 남북한 간의 경계선이 위도 38° 선에서 휴전선으로 변하였음을 지적할 필요가 있다.

〈표 1〉에서 보는 것처럼, 광복 당시 남한의 인구는 1,614만 명에 이르렀다. 광복 이후와 전쟁 중의 정치사회적 혼란과 경제적 어려움에도 불구하고 이 혼란기(1945-1960년)에 남한의 인구는 급격히 증가하였다. 이는 우선 광복 이후 만주와 일본에서의 대규모 귀환이동과 전쟁 기간 동안 북한에서의 피난민 유입에 기인하는 것이다. 광복 이후 1945년에서 1949년 사이 일본, 만주 및 이북에서의 귀환이동자 총수는 추정방법에 따라 조금씩 다르지만 약 210-250만 명에 달하며, 이는 1949년 당시 인

구의 10-12%에 해당하는 규모다. 또한 전쟁 기간(1950-1953년)에 북한으로 납치된 인구가 30만 명, 그리고 북한에서의 피난민이 65만 명으로, 결국 남한의 순인구유입은 약 35만 명에 달하는 것으로 추산된다(권태환·김두섭, 2002: 254-255).

광복 이후의 귀환이동자들은 대부분이 농촌 출신이었지만, 귀국하여 농촌으로 돌아가지 않고 자기 출신지역의 도시에 정착하는 경향이 강하였다. 한편 전쟁 기간 동안의 피난민들은 대부분이 서울과 경기 및 강원 지역의 도시에 정착하였다. 결과적으로 이들의 정착과정에서 서울을 비롯한 대도시들과 중부지역 도시들이 급격한 인구성장을 경험하며 도시화의 기틀을 다졌다.

인구의 연평균 증가율을 보면, 1945-1950년의 기간에 6.1%로 역사상 최고치를 기록하였다. 또한 인구의 자연증가율은 ‘베이비붐’ 현상으로 1950년대 후반에 다시 급상승하여 2.9%(1955-1960년)에 달하게 된다. 이는 남한 인구변동의 역사에서 국제이동을 배제한 자연성장률로는 가장 높은 수치다(김두섭, 1993).

〈그림 1〉에서, 한국전쟁 중의 사망률은 매우 높았다. 전쟁에 따른 추가사망은 165만 명에 이르렀으며, 조사사망률은 1950-1955년의 기간에 32 정도에 이르렀다. 그러나 전쟁 기간 중 항생제를 비롯한 새로운 의약품의 대량 반입과 전쟁 후 이들의 확산은 1950년대 중반부터 사망률, 특히 영아 및 유아 사망률을 급속히 떨어뜨리는 결과를 초래하였다. 조사사망률은 1955-1960년의 기간에 16.1%를 나타냈는데, 이는 1950-1955년에 비해 51.2%가 감소한 수준이다.

출산력은 1945-1960년의 혼란기에 비교적 높은 수준에 머물렀다. 전쟁 중 부부별거, 결혼연기, 사별자 급증 등의 영향이 있었음에도 불구하고, 출산력은 뚜렷한 감소를 보이지 않았다. 조출생률은 1945-1950년과 1950-1955년의 두 기간에 각각 42와 40 수준을 유지하였다. 출산력은 1950년대 후반부터 1960년대 초까지 전쟁 후의 ‘베이비붐’ 현상으로 급격히 상승하였다. 이는 전쟁 동안 별거하던

부부들이 재결합하고 미루던 결혼이 한꺼번에 이루어져 나타나는 현상으로 이해할 수 있다. 이 기간의 출산력은 초기변천기와 비슷한 수준이거나 오히려 약간 더 높았을 것으로 추정된다(김두섭, 1993).

#### 4. 후기변천기

지난 1960년대 초반은 우리나라의 인구변천에서 새로운 전환점에 해당한다. 우리나라는 근대화, 도시화, 경제성장과 병행하여 인구의 안정 상태를 지향하는 후기변천기(1960-1985년)에 접어들었다. 전통적으로 높은 수준을 유지하던 출산력이 급격하게 저하하기 시작하였고 사망률도 계속하여 다시 떨어졌다. 그러나 출생률의 저하속도가 사망률의 감소속도보다 훨씬 빨라서 인구증가율도 빠른 속도로 감소하였다. 인구주택총조사의 결과에 따르면 1980-1985년 동안의 연평균 증가율은 1.55%에 이르렀고, 이는 1960-1966년 기간보다 1.1%p나 감소한 수준이다(〈표 1〉 참조).

후기변천기에는 인구성장의 추이가 정부의 인구정책에서 상당한 영향을 받았다. 우선 1960년대 초에 이르러 ‘베이비붐’ 현상에 따른 높은 출생률과 급속하게 저하하는 사망률에 따라 인구압력이 매우 높아졌다. 또한 대규모의 이촌향도 현상은 도시지역의 사회적 불안과 경제적 곤란을 가중시켰다. 이러한 상황에서 가난에서 탈피하고 자녀부양의 부담을 줄이기 위하여 자녀수를 억제하고자 하는 욕구가 사회적으로 보편화되었다(김두섭, 1993). 이에 경제발전계획의 일환으로 인구억제정책을 수립하였고, 1962년부터는 가족계획사업을 시작하였다. 가족계획사업은 정부의 주도하에 매우 강력히 추진되었으며, 이 시기의 사회경제적 발전과 함께 출산력 저하에 결정적인 역할을 했다. 조출생률과 합계출산율은 1960-1965년의 기간에 각각 41.7과 6.0을 기록하였으나 1985년에는 16.2와 1.67의 수준으로 감소하였다(권태환·김두섭, 2002: 264).

후기변천기에는 사망률도 상당히 저하하였다.

그러나 그 속도는 1970년대 후반부터 둔화하기 시작한다. 남녀의 평균기대수명은 1960-1965년에 각각 48.5세와 55.9세에 불과하였으나 1985년에는 65.9세와 72.7세로 증가하였다. 영아사망률도 1960-1965년에 1,000명당 87명의 수준이던 것이 1985년에는 23.7로 급격하게 떨어졌다(권태환·김두섭, 2002: 267). 이 시기의 사망률 저하는 경제발전이 따라 생활수준이 향상하고 보건 및 의료시설이 확장된 결과로 보아야 할 것이다. 의료보험과 같은 보건제도의 도입도 사망수준의 저하에 기여하였을 것이다. 아울러 가족계획사업의 실시 역시 직·간접적으로 여성사망률 저하에 큰 공헌을 한 것으로 평가된다.

대략 1955년을 기점으로 하여 국제 인구이동은 보잘것없는 수준에 이르렀다. 그러나 1970년대에 들어와 북미주 이주가 두드러지게 증가하였고, 이러한 경향은 1980년대 후반까지 지속되었다. 이민의 최대 규모는 연간 3-4만 명 수준이었다. 〈표 1〉에서 후기변천기의 연 국제이동률은 -1.0을 넘지 않는다. 해외이주법이 제정된 1962년부터 1985년까지 23년간 이민 총수는 63만 명으로 추산된다(권태환·김두섭, 1990: 317). 결과적으로 후기변천기에는 국제이동이 인구의 크기와 증가추세에 큰 영향을 주지 않았다고 할 수 있으며, 이 단계의 우리나라 인구는 출생과 사망에 따라서만 결정되는 폐쇄인구(closed population)로 보아도 무방하다.

#### 5. 후기과도기

우리나라 인구는 1980년대 후반기에 들어오면서 후기과도기에 돌입하였다. 인구변천의 모든 단계를 마치고 선진국형의 안정상태에 접근하였으며, 현재의 출산력수준과 인구구조를 감안하면 머지않은 장래에 인구가 감소할 것으로 예상된다. 〈표 1〉에서 1995-2000년과 2000-2005년의 연평균 인구성장률은 각각 0.63%와 0.56%다. 그러나 우리나라 인구는 2005년 인구주택총조사에서 4,728만 명으로 집계되어 절대수로는 지난 50년간 120% 증

가한 셈이 된다.

통계청(2005)의 장래인구특별추계에 따르면, 우리나라의 인구는 2020년 4,996만 명으로 정점에 도달한 후 감소하기 시작하여 2050년에는 4,235만 명 수준에 이를 것으로 전망된다. 그러나 최근의 출산력 저하 추이와 출산력 회복의 불확실성을 볼 때, 인구의 감소세 전환시점은 더 앞당겨질 가능성이 높다는 판단이 지배적이다. 또한 고령화의 급속한 진행과 함께 2018년 65세 이상 노인인구의 비율이 14%를 넘는 고령사회에 진입하고, 2026년에는 65세 이상 노인인구의 비율이 20%를 넘는 초고령사회에 진입하게 될 것이다.

지난 1985년 이래 우리나라의 출산력수준은 모든 사람의 예측을 벗어나서 매우 빠른 속도로 감소하였다. 이는 남녀의 차별의식이나 남아선호사상이 아직도 강하게 남아 있음에도 불구하고, 최근의 사회경제적 발전이 소가족 가치와 규범을 널리 전파하여 출산력의 급격한 저하를 초래한 것으로 해석할 수 있다(권태환, 1990; Kim, 2005). 생활수준의 향상과 상승이동에 대한 기대감, 그리고 자녀양육비의 급격한 상승에 따라 저출산 지향의 규범, 가치관 및 태도가 사회적으로 광범하게 정착되는 현상은 대만, 싱가포르 등에서도 공통적으로 관찰되어 왔다. 통계청(2006)의 최근 자료에 따르면 2005년 현재 우리나라의 조출생률은 9.0, 합계출산율은 1.08 정도인 것으로 추정한다. 이러한 출산력은 대체수준(replacement level)에 훨씬 못 미치는 것이며, 미국 등 일부 선진국보다도 낮은 수준이다. 최근에는 이 같은 '최저출산율'의 출현에 따라 사회 전체의 지속가능성에 대한 의문이 제기되기에 이르렀다.

우리나라는 1990년대에 들어서면서 출산억제정책은 더 이상 지속되기 어려워졌다. 가족계획사업 역시 유명무실해졌다. 출산억제를 위한 규제와 보상제도가 대부분 사장되었고, 1994년에는 소득세 인적공제 범위에서 자녀제한제도를 철폐하였다. 정부는 1996년 인구성장억제정책을 공식적으로 폐지하고, 인구의 자질향상과 복지증진을 도모하는

인구정책으로 전환하였다. 최근에 이르러서는 출산력 저하와 인구고령화 현상에 따른 국력약화를 막기 위하여 출산장려정책을 조속히 시행해야 한다고 많은 전문가들이 주장하고 있다. 현재 정부는 2006년부터 향후 5년간에 걸쳐 방대한 예산을 투입하는 저출산 대응정책을 마련하고 이를 구체화하는 과정에 있다.

〈그림 1〉에서 사망률은 그 속도는 느리지만 1980년대 후반기에도 계속 떨어져 낮은 상태에서 안정되어 있음을 확인할 수 있다. 사망률 저하속도의 둔화는 부분적으로는 인구의 연령구조가 바뀌어 고령인구의 비율이 높아진 데 기인하는 것이다. 조사망률은 1985-2005년의 기간에 6.0에서 5.0 수준으로 낮아졌다. 또한 남녀의 기대수명은 2003년 현재 각각 73.9세와 80.8세로 추정되며, 사망률 역시 선진국형에 근접하고 있음을 알 수 있다(통계청, 2006). 앞으로 건강보험의 보장효과와 의료시설의 혜택이 더욱 널리 확산됨에 따라 사망률은 더욱더 저하할 여지가 있다.

국제 인구이동은 후기과도기에 들어와서 1970년대보다 낮은 수준을 유지하고 있다. 국제이동은 우리나라의 전반적인 인구규모나 추세에 영향을 주기에는 아직도 미흡한 상태에 있다. 정부 자료에 따르면 2005년에 이민에 따라 손실한 인구는 8,000명이다. 한 가지 특징은 이들의 절대 다수(95.0%)가 캐나다와 미국으로 이동하였다는 것이다.

이상 살펴본 것처럼 우리나라는 금세기에 들어와 대단히 급격한 인구변동을 시작하여 1980년대 후반에는 출산력과 사망률이 이미 선진국의 수준으로 낮아졌고 인구의 안정기에 도달해 있는 것으로 판단한다. 서구 유럽국가들의 인구변천이 150-200년 걸린 데 비해 아주 짧은 기간에 인구변천의 모든 단계를 마친 셈이다.

#### 관련표제

인구변천이론, 출산력변천, 역학변천, 한국의 인구분포 및 도시화, 국제 인구이동, 대체수준 이하의 출산력, 인구정책: 한국

- 인구억제정책, 인구정책: 한국 - 인구분산정책, 인구정책: 한국 - 이민정책, 인구정책: 한국 - 저출산 및 고령화 대책

### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 1990(2002). 『인구의 이해』. 초판(개정판). 서울대학교출판부.
- 김두섭. 1993. “한반도의 인구변천, 1910-1990.” 『사회과학논총』 10: 117-140. 한양대학교.
- \_\_\_\_\_. 1999. “미군정기의 남한인구의 재구성.” 한림대학교 아시아문화연구소 편. 『미군정기 한국의 사회변동과 사회사 I』. 한림대학교 아시아문제연구소 학술총서 5. 춘천: 한림대학교출판부.
- \_\_\_\_\_. 2002. “인구의 성장과 변천.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. 통계청.
- 통계청. 2005. 『2005년 장래인구특별추계』. 대전: 통계청.
- \_\_\_\_\_. 2006. 통계정보시스템(KOSIS). <http://kosis.nso.go.jp/>.
- Kim, Doo-Sub. 2005. “Theoretical Explanations of Rapid Fertility Decline in Korea.” *The Japanese Journal of Population* 3(1): 2-25. Tokyo: National Institute of Population and Social Security Research.
- Kwon, Tai-hwan, Hae-Young Lee, Yunshik Chang and Eui-Young Yu. 1975. *The Population of Korea*. Population and Development Studies Center. Seoul: Seoul National University.

김두섭

## ● 한국의 출산력 표본조사

한국에서 인구학을 체계적으로 연구하기 시작한 것은 1960년대 후반부터이며, 이 시점부터 본격적으로 한국에서 출산력 표본조사를 실시하였다. 한국에서 인구학에 대한 연구자의 관심은 정부의 강력한 출산억제정책과 맞물려 있었다. 1962년부터 범국가적 차원에서 실시한 한국의 가족계획사업은 이 프로그램의 평가를 위해 출생과 사망 등 인구동태율의 정확한 추정과 분석이 필요했다. 그러나 매 5년마다 수집·집계하는 인구센서스자료는 조사기간이 너무 길어서 단기간의 출산을 변동을 측정하

는데 문제가 있었으며, 인구동태신고자료는 주로 지연신고로 인한 자료 부실로 출산수준의 변화를 측정하는 데 한계가 있었다. 이 상황에서 정확한 출산율을 추정할 목적으로 도입한 것이 출산력 표본조사다.

다른 사회조사의 경우와 마찬가지로 출산력 표본조사는 많은 조사비용과 조사인력을 동원할 수 있을 때 가능했다. 따라서 초창기 한국에서 출산력 조사는 주로 정부나 의원단체의 재정지원이 없이는 불가능했다. 한국에서 출산력 표본조사는 ① 한국보건사회연구원의 모체가 되었던 일단의 연구기관(보건사회부 가족계획평가반, 국립가족계획연구소, 가족계획연구원, 한국인구보건연구원 등)이 주도했으며, ② 1960년대와 1970년대 초반에는 개인 연구자와 대학 연구기관에서 조사한 표본조사도 한국의 출산력 표본조사의 발전에 크게 기여했다. 초창기 한국에서 수행한 출산력 표본조사는 출산력 보다는 가족계획실태조사(Family Planning KAP Survey)의 형태로 실시되었다. 이는 한국보건사회연구원에서 수행했던 일련의 조사뿐만 아니라 개인 연구자나 대학 연구기관에서 수행했던 조사도 예외는 아니었다.

1960년대와 1970년대 초반에 실시한 출산력 표본조사는 조사주체는 달랐지만, 주로 미국국제개발처(USAID), 미국인구위원회(Population Council) 및 유엔인구기금(UNFPA)의 재정 및 기술지원을 받아 조사되었다. 특히 한국보건사회연구원이 매 2-3년 주기로 전국 규모의 표본을 선정하여 실시한 출산력 및 가족계획실태조사는 이들 의원단체 및 기구의 조정활동을 통한 적극적인 기술지원으로 조사내용과 분석, 그리고 조사기법을 단계적으로 발전시킬 수 있었으며, 한국에서 출산력연구뿐만 아니라 사회조사연구의 발전을 선도했다.

출산력 및 가족계획실태조사는 기본적으로 횡단조사의 성격을 가진다. 그러나 정태적 관찰로 끝나는 횡단조사이지만, 매 2-3년 주기로 반복 관찰함에 따라 수집된 자료에 대한 경험적 수준의 비교가 가능했다. 경험현상에 대한 조사경험의 축적은 한

국사회에서 주요한 자료수집방법의 하나인 사회조사 및 조사기법이 갖는 문제를 인식하고 이를 해결할 수 있는 다양한 접근방법을 모색하는 계기가 되었다. 이와 더불어 출산력 및 가족계획실태 조사가 한국에서 사회조사연구의 발전에 직접적으로 기여한 것은 SPSS통계프로그램의 도입과 관련한다. 미국인구협회는 1960년대부터 1970년대 초까지 출산력 및 가족계획실태조사를 재정적으로 지원했을 뿐만 아니라, 한국의 인구프로그램 평가를 위한 기술 지원을 주로 했던 외원단체이다. 출산력 및 가족계획실태조사에 대한 기술지원을 하는 과정에서 미국 인구협회가 가장 시급하다고 본 것은 조사자료의 분석과 관련한 문제라는 결론을 얻는다. 이 결론을 기초로 미국인구위원회는 1973년 한국에서 철수하면서 마지막으로 과학기술연구원(KIST)에 SPSS 통계프로그램을 설치하고, 이를 인구 및 가족 연구자들이 이 통계프로그램을 손쉽게 이용할 수 있도록 가족계획연구원(현재의 보건사회연구원의 전신)에 컴퓨터 터미널 개설을 지원했다. 이후부터 한국에서 인구 및 가족계획 연구자는 물론 여러 분야에 종사하는 사회과학자들이 SPSS통계프로그램을 이용하여 그들이 조사한 자료를 편리하게 분석할 수 있었다. 이처럼 출산력 및 가족계획실태조사의 분석과 결부하여 도입한 SPSS통계프로그램의 이용은 출산력 표본조사뿐만 아니라, 한국에서 조사된 각종 사회조사의 분석수준을 한 단계 업그레이드하 데 기여했다.

### 1. 한국보건사회연구원의 표본조사

한국에서 전국 규모의 출산력 표본조사는 1964년에 보건사회부 가족계획평가반이 중심이 되어 조사했던 전국 가족계획실태조사를 시작으로 2003년까지 18차례 걸쳐 실시되었다. 초창기인 1964년, 1966년 및 1967년에 실시된 전국 가족계획실태조사는 1962년부터 실시된 정부가족계획사업과 더불어 부인들의 가족계획과 관련한 일반적인 지식수준, 태도, 및 실천상태를 측정하고자 하는 KAP 중

심의 조사였다. 이 일련의 조사에서 출산력관련 항목은 가임능력에 관한 사항, 정상출생아에 관한 사항, 인공임신중절, 사산이나 자연유산의 경험 여부 및 횟수 등 극히 제한적인 조사항목만 포함했을 뿐이다. 따라서 이 일련의 조사는 출산력조사로 간주하기보다는 가족계획에 관한 KAP조사로 분류하는 것이 적절하지만, 이 조사가 뒤에 주기적으로 수행한 출산력 표본조사의 모태가 되었다.

한국에서 본격적으로 출산력 표본조사를 실시한 것은 1968년 전국 출산력조사가 처음이다. 이 조사에서 출산력조사란 명칭을 처음으로 사용하였으며, 회고적 접근을 통해 임신과 정상출생아의 분만, 인공임신중절과 자연유산 그리고 사산과 폐임실천 등 사실적 정보를 종합적으로 조사하는 임신력(妊娠歴, pregnancy history) 기록표를 고안하여 사용하기 시작했다. 이 조사에서 처음으로 도입한 출산력기록표는 1971년의 전국 출산력 및 인공임신중절조사와 1973년에 실시한 가족계획종합실태조사를 통해 이 조사모듈이 갖는 문제를 확인하고 수정·보완하였다. 이러한 일련의 조사경험이 세계출산력조사계획(WFS)의 일환으로 실시한 1974년 한국출산력조사에서 사용한 출산 및 임신 기록 모듈을 발전시키는 토대가 되었다.

세계출산력조사계획의 일환으로 조사한 1974년 한국출산력조사는 세계출산력조사에 참여했던 국가별 출산력 및 출산행동과 관련한 조사내용을 비교분석하는 데 필요한 자료수집에 중점을 둔 조사였다. 이 조사를 설계하고 수행하는 과정에서는 수집될 자료의 품질관리를 위해 가능한 한 모든 수단을 동원하였다. 따라서 1974년에 실시한 한국출산력조사는 이후 한국에서 조사한 출산력 표본조사의 모델이 되었으며, 한층 더 높은 수준에서 조사를 설계하고 조사의 전 과정을 통제할 수 있었다.

1980년대에 들어서면서 그동안 2-3년 주기로 실시하던 출산력 표본조사는 3년을 고정주기로 하여 실시되었다. 또한 그동안 이 조사를 주관했던 가족계획연구원이 한국인구보건연구원으로, 그리고 다시 한국보건사회연구원으로 확대·개편됨에 따라

1982년부터는 조사명칭도 “전국 출산력 및 가족보건실태조사”로 바뀌었으며, 다시 2003년부터는 “전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사”로 바뀌었다. 조사명칭의 변경과 더불어 종래의 출산력과 가족계획실태 중심이던 조사내용도 가족보건과 관련한 일련의 조사모듈을 추가하였다. 1990년대에 들어서면서 저출산과 높은 피임실천율을 유지하고 있는 여건을 확인하면서 이 조사는 출산력과 가족계획 및 모자보건사업에 대한 종전의 조사내용에 추가하여 출산력 저하가 한국사회와 가족 및 개인에게 미치는 영향과 대응방안의 모색을 위해 기혼부인의 취업과 역할 변화, 가족 및 노인 문제 등 가족복지와 관련한 내용의 조사를 추가하였다.

1964년부터 2003년에 이르기까지 18차에 걸쳐 실시한 출산력 표본조사의 개요를 보면 <표 1>과 같다.

## 2. 개인 연구자와 대학연구기관의 표본조사

한국에서 출산력 표본조사는 한국보건사회연구원원이 주축이 되어 조사했지만, 초기 출산력조사는 대학연구소나 개별 연구자의 조사도 기여한 바가 컸다. 대체로 후자가 조사한 출산력 표본조사는 조사연구주체의 특성상 전국 규모로 실시한 조사라기 보다는 특정 지역을 중심으로 관찰한 사례연구의 형태를 취하고 있다.

이 조사연구들 가운데서 가장 대표적인 조사연구는 서울대학교 사회과학대학부설 인구및발전연구소(현 서울대 사회발전연구소의 전신이며, 처음 조사를 실시한 1965년 당시는 문리과대학 부설 인구연구소)에서 1965년에 실시한 이천조사와 10년 뒤 1974년에 다시 실시한 이천 재조사프로젝트다. 이천조사를 실시한 1965년은 한국에서 가족계획사업이 본격도에 오르기 시작하던 시점이다. 따라서 이 조사는 1964년과 1965년 보건사회부의 주관으로 실시했던 전국 가족계획실태조사와 함께 한국에서 가족계획사업의 초기단계에서 출산력과 가족계획실태를 관찰했던 기초조사의 하나로 간주될 수

있다. 또한 1965년 조사 후 10년이 되는 시점인 1974년에 실시한 이천 재조사는 출산력과 가족계획, 그리고 가족가치관에 대한 일련의 자료를 1965년 자료와 비교분석하여 그동안 이루어졌던 가족계획사업의 성과를 측정하고, 사회적인 맥락에서 출산행동의 변화를 초래한 원인과 결과를 알아보기 위하여 실시했던 조사연구이다. 이 조사는 이천읍에 있는 전체 가구에 거주하는 15-59세 사이의 기혼여성을 대상으로 개인별 사회-인구학적 특성, 가족계획과 가족관련 사항과 가치관, 그리고 출생자녀에 관한 사항 등을 주로 조사하였다.

윤종주는 1967년과 1972년 2차에 걸쳐 서울시 출생력 및 이입인구에 관해 조사했으며, 비슷한 시기인 1967년과 1970년에는 농촌출생력과 전출인구에 관한 조사를 했다. 이 조사는 당시 빠른 속도로 일어났던 도시화의 와중에서 당시 인구의 유입지역이던 서울시의 표본가구와 인구의 이출지역인 농촌지역의 1개 면을 임의로 선정하여 전체 가구를 조사했다. 이 조사에서 인구이동과 관련한 사항을 제외한 나머지 조사는 개별가구의 사회·인구학적 특성과 가족계획실태(KAP)와 관련한 일련의 조사항목, 그리고 출생자녀에 관한 사항을 주로 조사하였다.

## 3. 한국의 출산력 표본조사와 활용 문제: 성과와 문제점

출산력 표본조사가 인구주택총조사(인구센서스)나 신고자료인 인구동태통계보다 유용한 점은 이들 두 자료에 비해 단기간에 비교적 정확한 인구동태 자료를 얻을 수 있다는 점과 이들 두 자료에서는 수집할 수 없는 비교적 자세한 항목까지도 면밀하게 조사할 수 있다는 점을 들 수 있다. 실제로 한국에서 출산력조사자료는 인구동태통계를 매우 부실한 것으로 평가하던 시기(1980년대 초반까지)에 이를 보완할 수 있었던 유용한 자료원이었다. 또한 이 조사는 개별부인의 피임실천과 관련한 인구행동을 분석하는 데 필요한 자료를 주기적으로 생산했

〈표 1〉 전국 출산력 표본조사, 1964-2003

조사년도	조사명칭	조사대상	조사기간	조사내용	보고서명/발간일자
1964	전국 가족계 획실태조사	전국 표본지역에 거주하는 15-54세의 기혼부부 (4,000명)	1964 4.15-4.23	1) 대상자의 일반적 특성 2) 현존자녀수 및 자녀 선호관 3) 가족계획에 관한 KAP	보건사회부, 「가족계 획」, 1964. 12
1965	전국 가족계 획실태조사	전국 표본지역에 거주하는 45세 미만의 유배우부인 (3,445명)	1965 4.21-4.30	1) 대상자의 일반적 특성 2) 출산, 임신 및 자녀 선호관 3) 가족계획에 관한 KAP	보건사회부, 「전국 가족계 획실태조사보고」, 1965. 12
1966	전국 가족계 획실태조사	전국 표본지역에 거주하는 45세 미만의 유배우부인 (3,368명)	1966 4.11-4.20	1) 대상자의 일반적 특성 2) 출산, 임신 및 자녀 선호관 3) 가족계획에 관한 KAP	보건사회부, 「전국 가족계 획실태조사보고」, 1966. 12
1967	전국 가족계 획실태조사	전국 표본지역에 거주하는 50세 미만의 유배우부인 (3,624명)	1967 4.11-4.20	1) 가구조사 및 과거 1년간의 출생, 사망 2) 출산기록 3) 출산, 임신 및 자녀 선호관 4) 가족계획에 관한 KAP	보건사회부, 「전국 가족계 획실태조사보고」, 1968. 12
1968	전국 출산력 조사	전국 표본지역 내의 가구 조사(8,774가구)와 동 가 구에서 50세 미만의 기혼 부인(7,477명) 및 유배우 부인(6,889명)	1968 9.1-10.31	1) 가구원 현황 및 과거 1년간의 출생, 사망 2) 출산기록 3) 가족계획에 관한 KAP 4) 자궁내장치 삽입에 관한 실태	국립가족계획연구소, 「한국부인의 출산력 및 가족계획실태조사 보고」, 1970. 12
1971	전국 출산력 및 인공임신 중절 조사	전국 표본지역 내의 가구 조사(6,800가구)와 동 가 구에서 55세 미만의 기혼 부인(6,285명) 및 유배우 부인(5,629명)	1971 9.1-10.3	1) 가구원 현황 및 과거 1년간의 출생, 사망 2) 출산기록 3) 결혼력 및 자녀관 4) 가족계획에 관한 KAP 5) 인공임신중절	가족계획연구원, 「출 산력과 가족계획, 1971년 출산력 및 인 공임신중절조사보고」, 1972. 9
1973	가족계획중 합실태조사	전국 표본지역 내의 가구 조사(3,160가구)와 동 가 구에서 50세 미만의 기혼 부인(3,038명)과 18-27 세의 미혼여성	1973 9.20-11.2	1) 가구원 현황 2) 임신 및 피임력 3) 가족계획에 관한 KAP 4) 피임양상 및 인공임신중절 5) 미혼여성의 가족계획에 대한 지식 및 태도	가족계획연구원, 「전 국 가족계획 및 출산력 」, 1974. 12
1974	한국출산력 조사	전국 표본지역 내의 가구 조사(20,937가구)와 동 가구에서 1/3에 해당하는 표본가구에 거주하는 50 세 미만의 기혼부인 (5,420명)과 표본조사구 에 대한 지역특성조사	1974 9.16-12.5	1) 가구원 현황 2) 기혼부인에 대한 개인 조사 · 임신기록 및 출생, 사망 · 결혼력, 출산력 · 피임 및 자녀선호관 · 인공임신중절 3) 지역사회특성(조사구)	경제기획원·가족계획 연구원, 「한국출산력 조사: 1차보고서」, 1977. 12
1976	전국 출산력 및 가족계획 실태조사	전국 표본지역 내의 가구 조사(8,160가구)와 동 가 구에서 50세 미만의 기혼 부인(6,020명) 및 유배우 부인(15-44세, 5,008명)	1976 9.20-11.10	1) 가구원 현황 및 과거 2년간의 출생, 사망 2) 임신 및 피임력 3) 가족계획에 관한 KAP 4) 피임수용에 관한 사항	가족계획연구원, 「전 국 출산력 및 가족계획 평가조사」, 1978. 12

1978	가족계획 및 출산력실태 조사	전국 표본지역 내의 가구 조사(5,069가구)와 동 가 구에서 표본추출에 의한 50세 미만의 유배우부인 (3,603명)	1978 6.12-7.12	1) 가구원 현황 2) 결혼, 임신 및 출산선호관 3) 가족계획에 관한 KAP 4) 출산 및 인공임신중절	가족계획연구원, 「가 족계획 및 출산력실태 조사」, 1979. 12
1982	전국 가족보 건 실태조사	전국 표본지역 내의 가구 조사(7,375가구)와 동 가 구에서 49세 이하 기혼부 인(5,371명) 및 44세 이 하 유배우부인(4,351명)	1982 4.11-5.23	1) 피임양상 2) 남이선호의 강도 3) 불임시술수용에 관한 태도 4) 인공임신중절 후유증조사	한국인구보건연구원, 「1982년 전국 가족보 건실태조사」, 1982. 12
1985	전국 출산력 및 가족보건 실태조사	전국 표본지역가구(7,415 가구) 및 15-49세 사이의 기혼부인(8,421명)	1985 5.2-6.9	1) 출산력변동 2) 자녀 성선택 3) 피임실천양상 4) 인공임신중절, 모자보건, 수유여부 및 기간 5) 현행가족법에 대한 태도조사	한국인구보건연구원, 「1985년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」, 1985. 12
1988	전국 출산력 및 가족보건 실태조사	전국 표본지역 내 가구 (11,864가구) 및 15-44세 기혼부인(7,792명)	1988 5.9-6.30	1) 피임수용실태 2) 출산력변동 3) 자녀관 4) 모자보건실태조사	한국인구보건연구원, 「1988년 전국 출산력 및 가족보건실태조사」, 1989. 6
1991	전국 출산력 및 가족보건 실태조사	전국 표본지역 내 가구 (11,540가구) 및 15-49세 기혼부인(7,452명) 및 18-34세 사이의 미혼남녀 3,715명(남성 1,991명, 여성 1,724명)	1991 6.24-7.27	1) 자녀관과 성선택 2) 출산수준 3) 피임 및 인공임신중절 4) 미혼자의 결혼관	한국보건사회연구원, 「한국에서의 가족형성과 출산행태」, 1992. 12
1994	전국 출산력 및 가족보건 실태조사	전국 표본지역 내 가구 (10,613가구) 및 동 가 구에 거주하는 15-49세 기 혼부인(6,060명)	1994 5.16-6.4	1) 가구조사 2) 응답부인의 특성, 임신 및 출산, 인 공임신중절에 관한 사항 3) 모자보건 및 수유 4) 결혼, 자녀관, 노후생활에 관한 사 항	한국보건사회연구원, 「전국 출산력 및 가족 보건실태조사」, 1994. 12
1997	전국 출산력 및 가족보건 실태조사	전국 표본지역 내 가구 (11,216가구) 및 동 가 구에 거주하는 50세 미만 (15-49세)의 기혼부인 (6,450명) 및 65세 이상 의 노인조사	1997 4.30-7.7	1) 가구조사 2) 개별부인의 특성, 결혼, 가족주기에 관한 사항 3) 가족복지에 관한 사항 · 부인과 남편의 취업 · 보육문제 · 자녀가치관 및 노후생활에 대한 태 도 등 4) 노인의 지능평가조사	한국보건사회연구원, 「전국 출산력 및 가족 보건 실태 조사」, 1997. 12
2000	전국 출산력 및 가족보건 실태조사	전국 표본지역 내 가구 (11,388가구) 및 동 가 구에 거주하는 15-64세의 기혼부인(8,935명)	2000 6.19-8.31	1) 부인 및 남편의 일반적 특성 2) 결혼, 임신 및 출산 3) 가족계획실태, 모자보건 및 수유 4) 가족복지에 관한 사항 5) 정보화와 관련한 가족생활의 변화	한국보건사회연구원, 「전국 출산력 및 가족 보건실태조사」, 2000. 12
2003	전국 출산력 및 가족보 건·복지실 태조사	전국 표본지역 내 가구 (15,758가구) 및 동 가 구에 거주하는 15-59세의 기혼부인(11,111명)	2003 5.12-8.16	1) 가구사항 2) 가족복지에 관한 사항 3) 임신, 출산, 피임 등 4) 모자보건에 관한 사항 5) 자녀양육 및 비용부담	한국보건사회연구원, 「전국 출산력 및 가족 보건 실태 조사」, 2004. 3

자료: 이홍탁(1994), 해당 연도 조사보고서.

다. 동시에 이 자료는 사회적 맥락에서 피입의 수 용과 출산행동의 변화를 이해하고 체계적인 지식을 생산하는 데 크게 기여했다. 이와 같은 성과에도 불구하고 한국에서 출산력 표본조사는 자료 활용과 관련하여 많은 문제가 있지만, 가장 기본적인 문제는 다음과 같이 요약할 수 있다.

**한국의 출산력 표본조사** 출산력 표본조사처럼 정태적 시점에서 관찰하는 횡단적 조사는 변화를 관찰하는 데 한계가 있기 때문에 이를 보완하기 위해 주기적으로 반복조사를 한다. 그럼에도 불구하고 이 조사에서 수집한 자료는 엄밀한 의미에서 추세분석을 하는 데 태생적인 한계성을 내포하고 있다. 조사경험이 누적되면서 조사내용이 추가되고, 조사의 측정도구인 질문이 점차 정교화됨에 따라 각 조사별로 일관성을 갖지 못하는 조사문항이 포함될 경우가 많다. 이 경우 변화의 의미를 해석하는 과정에서 실제의 변동과 도구효과를 판별하기가 무척 어렵게 된다.

출산력 표본조사가 갖는 또 하나의 문제는 자료 분석과 결부하여 자료의 활용과 관련된다. 일반적으로 표본조사는 많은 조사비용을 요구한다. 따라서 의원단체에서 조사연구비를 지원받을 수 있었던 대학연구소나 개인만이 출산력 표본조사를 실시할 수 있었다. 그러므로 출산력연구의 초기 단계였던 1960년대 중반과 1970년대 초반, 몇몇 사람이 소지역을 중심으로 사례조사 형태로만 실시할 수밖에 없었다. 따라서 조사연구를 위한 연구재정확보가 취약한 개인이나 대학연구소 등은 직접 자료를 수집하기보다는 기존의 접근 가능한 자료를 이용하여 자료분석에 치중할 수밖에 없다. 그러나 이 표본조사자료를 접할 수 있는 사람은 한국보건사회연구원 관계자 외에는 극히 소수의 외부연구자에 국한되어 있다. 이로 인해 이 일련의 출산력 표본조사자료는 많은 부분이 분석되지 않은 상태에서 그대로 사장되고 있다.

## 관련표제

인구통계, 인구연구방법론, 출산력의 지표와 측정, 출산력변천, 인구변천

## 참고문헌

- 윤종주. 1971. 「농촌 출생력 및 진출인구에 관한 연구」. 서울여자대학출판실.
- \_\_\_\_\_. 1970. 「서울시 출생력 및 이입인구에 관한 연구」. 서울여자대학출판실.
- 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 범문사.
- 한국보건사회연구원. 2003, 2000, 1997. 「전국 출산력 및 가족보건실태조사」.
- \_\_\_\_\_. 1994, 1991, 1988, 1985, 1982. 「전국 출산력 및 가족보건실태조사」.
- Kwon, Tai-Hwan, Hae Young Lee and Eun-Sul Lee. 1977. "Ichon Resurvey: A Summary Report." *Bulletin of the population and Development Studies Center*, Vol. VI: 17-35. The Population and Development Studies Center, Seoul National University.

최 순

## 5 한국의 호적법과 개정 민법

호적(戶籍)은 우리나라 국민 개인의 신분관계를 법이 정한 절차에 따라 호적부라는 공적 장부에 등록해서 공시·공증하는 제도다(김용한, 2004). 2005년 2월 호적법의 근간이 된 호주제에 대해 헌법재판소가 위헌 판결을 내렸다. 그리고 국회는 2005년 3월 2일 민법개정안을 통과시켰다. 이에 따라 호주제를 2008년 1월 1일부터 폐지하고 호적 대신 새로운 신분등록법인 가족부적 1인1적제를 시행한다.

### 1. 호적제도의 역사

과거 우리나라 호적제도로는 신라시대 촌적제도, 고려시대 계구적민(計口籍民) 제도, 조선 초기 호구단자(戶口單子) 제도가 있었다. 하지만 이러한 제도들은 부여, 군역, 조세 등을 백성에게 부과

하기 위한 자료로만 기능했다(이광규, 1990).

근대적 의미의 호적은 1896년 9월 호구조사규칙을 제정하면서 본격적으로 시작되었다. 우선 지방조직인 부, 목, 군 등이 호구조사자료를 모아 한성부나 각 도 관찰사에 송치한다. 그리고 한성부와 관찰사가 지역자료를 다시 내부(內部)에 보냈다. 내부는 모은 기록들을 조사하고 편집하여 호구자료로 확정하였다. 이렇게 기록한 호구자료는 내부와 부, 목, 군이 보관하였다(최재석, 1983).

주권을 상실하기 1년 전인 1909년 3월에 제정된 민적법은 일제가 조선을 지배하려는 침략적 의도가 드러난 호적제도다. 종래 부, 목, 군에 비치하던 호구조사자료는 민적법 시행 이후 민적부라는 형태로 경찰서나 경찰분서급 순시주재소에 비치한다. 이러한 변화는 경찰권을 통해 조선인을 통제하려는 취지로 호적제도를 이용하였음을 보여주고 있다.

1923년 7월 조선후적령을 시행하면서 호적업무의 감독권이 현재처럼 법원으로 넘어갔다. 조선후적령에 따르면 호적사무는 부윤이나 면장이 담당하고 감독은 지방법원장이 담당토록 하였다. 광복 후인 1949년 9월 법원조직법은 “법원은 호적에 관한 사무를 관장·감독한다”고 규정하여 법원의 감독권을 재확인했다.

1960년 1월 호적법을 제정하면서 조선후적령은 폐지되었다. 새 호적법은 호적사무를 시·읍·면의 장이 관장하고 감독권은 가정법원장(지방법원장) 및 지원장이 갖는다고 규정했다. 한 가지 지적할 점은 광복 후 제정한 법원조직법은 호적사무의 관장 및 감독 주체를 법원으로 본 반면, 호적법은 관장은 지방자치단체, 감독은 법원으로 규정해서 모순이 된다. 하지만 실제로는 40여 년간 별다른 문제 없이 그대로 이어졌다.

하지만 1999년 9월 전국의 시장군수구청장협의회가 지자체업무로 규정한 호적사무를 국가사무로 변경해 달라고 요구하면서, 호적사무를 누가 담당하고 감독은 누가 하느냐 하는 문제가 본격적으로 도마에 오르게 된다. 2001년 8월 대통령 산하 지방이양추진위원회가 호적사무를 국가사무로 전환도

록 한다는 방침을 확정된 후인 2002년 4월, 법무부가 국가사무로 변경할 경우 호적사무 감독은 법무부가 맡는 것이 옳다는 호적법 개정안을 만들면서 법원과 갈등을 빚었다. 이 갈등은 호주제 폐지 이후 신분등록제도를 놓고 계속될 전망이다.

## 2. 호주제

2005년 2월 대법원의 위헌 판결 전까지 우리나라의 호적제도는 호주제(戶主制)를 바탕으로 하고 있었다. 호주제는 호주를 중심으로 가족을 구성하고, 호주를 원칙적으로 남자 자손에게 승계시키는 제도다. 우리나라에서 호주라는 명칭은 1896년 9월 고종 칙령 제61호 호구조사규칙에 처음 나타났다. 이를 근거로 호주제를 지지한 사람들은 호주제도가 우리의 전통적 가족질서를 담고 있다고 주장한다(이승우, 2001). 그러나 을사조약을 체결한 이후인 1909년 민적법에서 처음으로 가족관계를 호주권의 관점에서 파악하였다. 그래서 호주제 폐지론자들은 호주제는 일제의 잔재라고 보았다(양현아, 1999).

1958년 민법에 호주의 권한을 구체적으로 명시하였다. 이에 따라 호적법, 주민등록법, 아동복지법 등 가족관련법들을 부계혈통 중심으로 제정하였다. 그리고 호주제 원리에 따라 부모, 자식, 부부의 관계가 결정되었다. 구체적으로 모든 국민의 호적에는 반드시 호주를 기재해야 한다. 또 호주를 중심으로 모든 가족 구성원의 신분변동 사항을 기록하며 호주와의 관계를 중심으로 기재해 지위가 분명히 드러난다.

이러한 호주제는 기본적으로 남성 중심적이라는 문제점 이외에도, 모든 가족구성원의 신상정보를 담고 있어 개인정보가 과도하게 노출될 위험도 안고 있다. 호적등본에는 호주를 중심으로 배우자, 부모, 자녀 등 가족구성원의 결혼, 사망 등 모든 정보가 있다. 이 호적등본은 친족뿐 아니라 제3자도 청구사유만 있으면 받을 수 있었다.

### 3. 호주제의 위헌 판결

2005년 2월 3일 헌법재판소 전원재판부는 “호주제는 양성 평등의 원칙과 개인의 존엄을 규정한 헌법 제36조 1항에 위반된다”며, 9명 중 6명의 다수 의견으로 호주제관련 민법 3대 조항에 헌법불일치 결정을 내렸다. 이 판결 내용을 구체적으로 알아보자.

첫째, “일가의 계통을 계승한 자 등이 호주가 된다”고 규정한 778조가 문제가 되었다. 헌법재판소는 변화한 사회환경과 가족상을 감안할 때 호주제가 더 이상 존재할 이유가 없음을 분명히 했다. 우선 호주 지위가 남성 중심으로 이어져 결과적으로 남녀차별을 가져온다고 지적한다. 헌법재판소는 “남자라는 이유만으로 어머니와 누나를 제치고 아들이, 또 할머니·어머니를 제치고 유아인 손자가 호주가 되는 것은 모순”이라고 밝혔다.

둘째, “자녀는 아버지에게 입적된다”는 781조 1항도 합헌 불일치 판결을 받았다. 이는 부계혈통 우위의 사고에서 비롯된 것으로 보았다. 자녀가 이혼한 어머니와 살 경우 자녀를 어머니 호적에 올리길 원해도 할 수 없는 것은 큰 문제로 보았다. 특히 경제력 향상으로 여성이 가장 역할을 하는 기구가 늘어가는 상황에서 호주제를 고수할 필요가 없다고 지적했다.

셋째, “저는 남편에게 입적된다”는 826조 3항도 문제가 되었다. 부부는 대등한 관계인데도 불구하고 호주제 때문에 여성이 남성에게 종속한다고 설명한다.

이러한 결정에서 볼 수 있듯이 헌법재판소는 호주제는 “남녀차별이 명백”하며, 경로효친, 가족 화합 등 미풍양속은 호주제 없이도 “문화와 윤리의 측면에서 얼마든지 계승·발전”시킬 수 있다고 보았다. 이에 따라 1958년 민법에 명문화한 호주제는 민법개정안이 본격적으로 효력을 발휘하는 2007년께 사라지게 된다.

### 4. 민법개정안

호주제의 위헌 판결에 따라 국회는 호주제를 대체할 민법개정안을 2005년 3월 2일 찬성 161명, 반대 58명, 기권 16명으로 가결했다. 이에 따라 호주제는 2008년 1월 1일 폐지되고 호적 대신 새로운 신분등록부인 ‘1인1적형 가족부’를 실시한다.

호적은 호주가 중심인 반면 신분등록부는 각 개인이 기준인이 된다. 아내와 자녀는 남편 또는 아버지 호적에 입적하는 대신 자신의 신분등록부를 가지게 되며, 이 안에 남편 또는 아버지의 인적사항을 기록할 뿐이다. 새 신분등록부에는 호주를 기재하는 칸이 없다. 다만 배우자, 부모, 배우자의 부모, 자녀, 형제자매 등의 인적사항을 기록한다. 기록하는 정보는 구체적으로 성명, 주민등록번호, 사망 여부 정도다.

개정된 민법에 따라 가족관계에 두 가지 큰 변화가 생긴다. 첫째, 부부가 합의하면 자녀는 어머니의 성과 본을 따를 수 있다. 하지만 아무 때나 가능한 것은 아니고, 혼인신고 때 어머니의 성을 사용하겠다고 신고해야만 가능하다. 형제와 자매는 결정한 하나의 성만 따르도록 했다. 이렇게 결정한 성은 나중에 바꿀 수 없다. 다만 가정법원이 자녀의 복리에 필요하다고 판단하면 성과 본을 바꿀 수 있다. 이혼과 재혼 가정의 자녀가 여기에 해당한다. 즉 이혼 후 재혼했을 경우 자녀가 양아버지와 다른 성을 갖게 되면 불편한 게 많을 것이기 때문에 성을 바꿀 수 있다.

둘째, 가족의 범위가 달라졌다. 호주제하에서 가족의 범위는 호주인 남자를 중심으로 결정되었다. 그렇기 때문에 호주가 다르면 법적으로 가족이 아니다. 그래서 분가한 차남이나 결혼한 딸은 가족 관계가 아니다. 하지만 개정된 민법에 따르면 부계뿐 아니라 모계도 가족에 포함하였다. 배우자와 직계혈족, 형제자매는 기본으로 포함한다. 뿐만 아니라 만약 생계를 같이한다면 사위, 장인이나 장모, 처남이나 처제, 시동생이나 시누이 등도 가족의 범위에 포함한다. 여기서 생계를 같이한다는 것

은 한집에 살거나 경제적 도움을 주고받을 때를 의미한다.

이 외에 미혼모의 자녀가 어머니의 성을 따를 수 있게 되었다. 이 전까지는 미혼모가 자녀를 키우다 친아버지가 신고를 하면 자녀의 호적이 아버지 호적으로 가게 되며 법적으로 성도 아버지의 성을 따랐다. 하지만 부모가 합의하면 어머니의 성을 따를 수 있으며 어머니가 반대하면 법원이 판단하게 했다. 그러나 민법에서 상속과 연금은 별다른 변화가 없다. 상속은 여전히 법적상속과 피상속인의 의사에 따라 이루어지며, 연금도 관련법에 따른 자격에 따라 받게 되기 때문에 개정민법과는 아무런 상관이 없다.

## 5. 민법개정안의 영향

호주제의 폐지와 민법개정안의 통과에 여성계는 “여성의 인간화와 성평등·부부평등을 위한 획기적인 결정”이라고 환호했다. 여성계는 호주제 폐지로 가족 내 남녀관계가 더욱 평등해지며, 특히 여성들이 결혼제도의 질곡에서 많이 벗어날 수 있다고 생각한다.

하지만 여전히 적지 않은 학자들이 부작용을 우려하고 있다. 구체적으로 개정민법에 따르면 남편이 아내 모르게 혼외 자녀를 둘 수 있어 남편들의 위도를 조장할 수 있다고 지적한다. 또 합의에 따라 자녀가 아내의 성을 따르게 하면 이혼 후 아버지가 책임의식을 안 가질 수 있다. 한마디로 오히려 민법개정안이 남녀의 불평등을 강화할 수 있다는 것이다(유경미, 2006).

개정민법은 이미 통과했으며 2008년 시행될 것이다. 이 개정안이 우리의 삶에 어떤 영향을 미칠지는 학자들의 진지한 연구대상이 되어야 할 것이다. 특히 새로운 법안이 여성들의 삶에 미치는 영향에 진지한 접근이 필요할 것이다.

### 관련표제

가족의 생애주기, 여성의 지위, 가족법, 출산관련 법규: 한국,

족보, 가족 및 가구의 구조와 유형, 가족의 역사, 한국의 가족 친족 및 가구, 이혼

### 참고문헌

- 김용환. 2004. 『친족상속법론』. 박영사.  
 양현아. 1999. “한국의 호주제도: 식민지 유산 속에 숨겨진 가족제도.” 『여성과 사회』 10: 214-237.  
 유경미. 2006. “호주제도 폐지에 따른 민법규정 및 호적제도의 검토.” 『법학연구』 21: 96-117.  
 이광규. 1990. 『한국의 가족과 종족』. 민음사.  
 이승우. 2001. “호주제도의 연혁적 고찰과 입법론: 유교적 전통성 논의와 관련하여.” 『대동문화연구』 38: 331-354.  
 최재석. 1983. 『한국가족제도사 연구』. 일지사.

이윤석

## 한국인구학: 1970년대 이후

### 1. 인구학의 개화기(1970-1980년대)

1960년대에 현대적 인구연구의 기반을 구축하였던 한국의 인구학은 1970년대에는 마침내 제 모습을 갖추기 시작하였다. 선진국 대학에서 정식으로 인구학 전공으로 박사학위를 취득한 신진연구자들이 귀국하여, 주요 대학에서 인구학을 가르치고 연구하기 시작함으로써 한국인구학이 국제적으로 알려지기 시작한 것이 1970년대다. 1974년 ‘세계인구의 해’를 맞아 각종 중요한 조사와 연구를 실시했고, 이를 바탕으로 한국인구에 대한 다양한 간행물을 국문과 영문으로 발간하였다. 또한 1977년에는 출산의 진통 끝에 ‘한국인구학회’가 출범하였고, 『한국인구학회지』를 창간하였다.

#### 1) 국내활동 1세대 인구학자들의 탄생

1960년대 말, 한국의 인구정책이 국제적인 관심사로 자리 잡으면서, 한국 대학원생들에게도 외국에서 인구학을 연구할 기회가 열리기 시작했다. 당시 외국 학생들에게 연구와 훈련의 기회를 가장 많

이 제공했던 곳은 미국이었다. 그러나 미국에서도 인구학은 아직 독립된 분과학문이 아닌, 주로 사회학의 영역에 속하는 것으로 여기는 경향이 강했다. 당시 선진국에서는 예외적으로 호주국립대학교(Australian National University)에만 대학원에 인구학파가 독립되어 있었다. 학문적으로 미국의 영향이 절대적이었던 한국의 경우, 미국과 마찬가지로 ‘인구학’은 사회학의 분과학문으로 취급하는 경향이 강했고, 따라서 사회학을 전공한 연구자들 가운데 인구학을 전공하는 경향이 강했다. 그렇지 않다 하더라도 인구학 전공자는 거의가 사회학자로 분류되었다.

한국에서 인구학 전공자가 대학교수로 임명된 예는 1973년 서울대학교 사회학과에 임명된 권태환이 최초일 것이다. 그는 호주국립대학교 대학원 인구학과에서 수학하였고, 『한국인구의 변동과 구성요인, 1925-66(Demography of Korea: Population Change and Its Components 1925-66)』이라는 제목의 논문으로 박사학위를 취득하였다. 그 후 미국에서 학위를 취득한 안계춘이 연세대학교 사회학과에서, 이시백이 서울대학교 보건대학원에서, 박상태가 서강대학교 사회학과에서, 그리고 1980년대에 들어와서는 최진호, 민경희, 김두섭, 김익기, 김태현, 전광희 등이 미국과 호주에서 박사학위를 취득하고 귀국하여 여러 대학 사회학과 및 관련 학과에서 인구학에 대한 연구와 교육을 담당하였다. 이들과 함께 주로 미국에서 수학한 김영기, 이홍탁, 최순 등이 한국의 1세대 인구학자군을 형성하였다. 1970년대 사회학 이외의 분야에서는 경제학의 박래영, 통계학의 박재수, 김남일, 이동우, 박재영 등이 인구분석에 참여하였다. 1980년대에는 경제학자들 가운데 인구에 관심을 갖는 학자들이 많이 늘어났다. 그 대표적인 인물이 송위섭, 이규식, 구성열이다. 또한 이희연은 인구지리 분야를 개척하였다.

## 2) 대학 중심의 인구교육과 인구연구의 활성화

1970년대 초부터 외국에서 훈련을 받은 인구학

자들이 한국 대학에 자리를 잡으면서 우리나라의 인구학은 제 모습을 갖추기 시작한다. 1970년대 중반에서 1980년대 중반에 이르는 10년 사이에 거의 모든 전국 주요 대학에 사회학과가 창설되면서 인구학의 위상도 급격히 높아졌다. 당시 모든 사회학과가 인구학 또는 인구문제 강의를 개설하였고, 따라서 인구학 교수의 수요도 크게 늘었다. 그 외에도 여러 대학에서는 인구문제에 대한 학생들의 관심과 인식을 높이기 위해 교양과목으로 ‘인구교육’을 개설하기도 하였다. 인구에 대한 강의는 독자적인 과목으로서만 주어지지 않았다. 1970년대 중반에 서울대학교, 고려대학교, 이화여자대학교 등에서 대학인구교육에 대한 연구와 실험을 했고, 이를 기초로 여러 학문분야의 기존 과목 가운데 인구에 관한 내용을 다룰 수 있는 부문을 점검하고 교수내용을 개발한 적이 있다. 결과적으로 이에 참가한 교수들을 중심으로 경제학, 역사, 환경, 인류학 분야 등 기존 강좌에서도 인구에 대한 내용을 다루었다. 이는 다른 말로 인구에 대한 학제적이고 종합적이며 포괄적인 접근을 형성하기 시작하였음을 뜻하는 것으로 볼 수 있다.

인구교육에 대한 요구가 증가함과 동시에 인구학 교과서의 출간이 1970년대 초부터 나타난다. 1973년에 윤종주의 『인구학』과 이해영·권태환의 『인구학입문』이 출간되었고, 1983년에는 권태환·최일섭의 『인구와 사회』가, 1985년에는 박규상의 『인구론』이, 1986년에는 이희연의 『인구학: 인구지리의 이해』가, 1987년에는 이홍탁의 『인구학: 이론과 실제』가, 그리고 1990년에는 권태환·김두섭의 『인구의 이해』가 출간되었다. 이 밖에 『인구경제학』(김일곤, 1982), 『보건인구학 총론』(권이혁, 1984)을 특정 전공분야의 인구관련 교재로 발행하였고, 또한 각종 인구관련 교양서적의 출판도 잇달았다.

대학에서의 인구교육 활성화는 인구연구 활성화로 연결된다. 1970-1980년대에 한국인구연구의 주도적인 역할을 한 대표적인 대학 연구소로 서울대학교 ‘인발연’을 꼽을 수 있다. 이 연구소는 1971년

한국에서 행한 인구와 발전문제에 관한 사회과학적 논문을 종합적으로 소개하기 위해 『인구및발전문제연구소 회보(Bulletin of the Population and Development Studies Center)』를 창간하여 한국 인구학을 국제적으로 소개하는 역할을 수행하였다. 이 학술지는 매호에 한두 편의 한국인구관련 영문논문을 게재하여 국제적 학술지로서 인정을 받았고, 그 명칭이 1990년에 『인구 및 발전 연구(Korea Journal of Population and Development)』로, 1997년에 『발전과 사회(Development and Society)』로 바뀌어 현재에 이르고 있다. 이 밖에 1983년에 동아대학교 인구문제연구소가 문을 열었고, 1984년부터 『인구문제논집』을 발간하였다. 인구학과는 관련성이 약하지만 1972년에는 서울대학교 의과대학에 인간생식과 관련한 연구를 주로 담당하는 인구의학연구소가 개소하였다.

서울대학교 인발연은 연구총서의 발간을 통해서 국내 인구연구의 활성화는 물론 한국인구학의 국제화에 결정적인 공헌을 하였다. 1970년 이후 연구소의 대부분 연구업적은 영문 단행본으로 출간되었고, 이는 자연히 한국인구학자와 외국에서 활동하는 한국인 인구학자의 협동연구를 촉진하였으며, 연구수준의 획기적인 향상과 더불어 한국인구학을 외국에 널리 소개하는 계기를 만들었다. 당시까지만 해도 한국의 인구연구를 외국에 소개할 수 있는 문헌은 보건사회부에서 나온 각종 자료와, 단편적인 글과 논문을 모아놓은 *Population and Family Planning in the Republic of Korea I*(1970)과 *II*(1974)가 전부였다. 그러나 인발연에서는 주로 미국인구학회와 유엔인구기금(UNFPA)의 지원으로 각종 연구를 실시하여, 이미 1970년대에 많은 결과물을 영문 단행본으로 출판하였다. *Outmigration from Families of Origin in Two Rural Communities: A Case Study of Korea*(Moon S-G, 1972), *A Study of the Korean Population, 1966*(Chang, Lee, Yu and Kwon, 1974), *The Population of Korea*(Kwon, Lee, Chang and Yu, 1975), *Demography of Korea*(Kwon,

1977), *Korea: A Decade of Development*(Chang, ed., 1980) 등이 그 대표적인 것이다. 한편 인발연에서는 한국인구현상과 문제의 종합적·학제적 이해를 위한 연구프로젝트를 실시하여 그 결과를 1978년 『한국사회: 인구와 발전』(전4권, 이해영·권태환 편)으로 간행하였다.

1970년대에는 국내의 학자들의 공동작업이 주류를 이루었다면, 1980년대에는 개별 연구자들의 업적이 집중적으로 출판된다. 주로 영문 단행본으로 구성된 1980년대의 대표적인 업적으로는 *Urban-Rural Return Migration in Korea*(Lee O-J, 1980), *Society in Transition*(Chang, Kwon & Donaldson, eds., 1982), *Socioeconomic Status, Inequality, and Fertility*(Kim D-S, 1987), *Socioeconomic Development and Fertility in Korea*(Kim I-K, 1987), *Mortality Transition in Korea, 1960-80*(Kim T-H, 1990) 등이 있다. 이들은 다수가 박사학위 논문을 기초로 한 것이지만 한국인구학의 국제화를 촉진하고 국제적으로 한국인구학의 위상을 높이는 데 결정적인 공헌을 하였다.

이러한 배경에서 한국인구에 대한 연구는 국제적으로도 중요한 관심의 대상이 되었고, 외국 및 국제기구들은 주로 한국학자와의 협력하에 한국인구연구를 추진하였다. 그 대표적인 것으로 다음과 같은 업적을 꼽을 수 있다. *Population of the Republic of Korea*(UN-ESCAP, 1975), *Estimation of Recent Trends in Fertility and Mortality in the Republic of Korea*(Coale, A. J., L-J Cho and Noreen Goldman, 1980, National Academy of Science, USA), *Migration, Urbanization and Development in the Republic of Korea*(Lee H-Y and others, 1980, UN-ESCAP), *Economic Development, Population Policy, and Demographic Transition in the Republic of Korea*(Repetto, Kwon, Kim, Kim, Sloboda and Donaldson, 1981, Harvard), *The Determinants of Fertility in the Republic of Korea*(Cho L-J,

F. Arnold and Kwon T-H, 1982, NAS, USA), *Causes of Son Preference in Korea: A Socio-demographic Analysis*(A Research Report to W.H.O. by Lee Hung Tak, 1982), *The Trends and Patterns of Mortality and Health in the Republic of Korea*(Kwon T-H, 1986, UN-ESCAP).

### 3) 가족계획사업과 인구연구

정부 주도의 가족계획사업은 여러 가지로 한국 인구학의 발전에 영향을 미쳤다. 먼저 정부의 지원으로 1970년대 초 가족계획연구원이 가족계획에 관한 정책연구를 본격적으로 실시하였다. 또한 국제적으로 한국 가족계획사업이 조명을 받으면서 세계 여러 기관에서 한국 출산력변천과 가족계획에 대한 연구 지원을 집중적으로 했다. 위에서 언급한 출산력연구들도 이러한 맥락에서 이해할 수 있다.

보건사회부의 가족계획조사는 1970년대 말까지는 거의 가족계획에 관한 기혼여성들의 '지식, 태도 및 실천(knowledge, attitude, and practice, KAP)'을 파악하는 데 집중되어 있었다. 따라서 이 조사자료들은 인구학적 연구에 별로 도움을 주지 못하였다. 실제 인구전문가나 조사전문가들이 자료의 생산과 분석에 참여하는 것은 매우 제한적이었고, 조사결과에 대한 자체 분석도 거의 없이 간단한 결과보고서만을 제출하는 실정이었다. 그러나 1960년대 말부터, 가족계획조사는 '가족계획 및 출산력조사' 또는 '출산력조사'로 명칭이 바뀌었고, 이에 따라 연구원에서는 출산력연구의 비중이 높아졌다. 특히 유엔인구기금이 '세계인구의 해(World Population Year)'를 맞아 기획한 세계출산력조사(World Fertility Survey)의 일환으로 실시한 1974년 한국출산력조사를 가족계획연구원이 집행하면서 연구원의 지향점이 변화했다. 이후 가족계획연구원의 연구는 더 사회과학적인 지향을 채택하게 되었고, 인구정책에 대한 전망도 가족계획의 제한된 테두리를 벗어나, 가족 및 보건 등으로 그 관심 영역을 확대 변화시켜 나갔다. 그 과정에서 인구학

자들의 참여도 늘어났고, 이 연구원은 한국인구학의 주요 후원자 역할을 담당하게 되었다. 경제기획원과 공동으로 1983년에 실시한 전국 인구가동조사도 이러한 뜻에서 중요한 업적으로 평가받는다. 1974년 한국출산력조사와 1983년 전국 인구가동조사는 이후 한국인구연구의 중요한 자료원으로 역할을 하였다.

1981년 '가족계획연구원'이 '인구보건연구원'으로 명칭을 변경한 것은 연구원의 관심영역을 대폭 확장함과 동시에, 연구의 경향에도 커다란 변화를 가져온 것으로 판단된다. 새로운 박사연구진의 확충으로 연구능력은 크게 향상되었고, 여전히 정책연구가 주를 이루기는 하였지만, 중요한 인구학적 업적들이 연구원을 통해 출간되었다. 그 예로서 한국의 『사망력과 사망원인』(공세권·임종권·김미겸, 1983), 『한국의 출산력변동과 전망』(1987) 등을 들 수 있다. 개별 연구업적의 출판과 더불어 인구보건연구원은 1981년 『인구보건논집』을 창간하여 주로 자체 연구성과를 외부로 전파하기 시작하였다.

### 4) 한국인구학회의 결성

1970년대에 들어서면서, 한국인구학은 획기적으로 발전하지만, 아직도 인구학의 정체성은 모호한 상태에 있었다. 그것은 이른바 스스로 인구학 전공자로서 정체성을 주장하는 사람은 극소수에 불과하였고, 인구연구관련 집단은 인구정책, 특히 가족계획정책과 관련한 문제에 대해 매우 제한적인 관심만을 가진 사람들로 구성되어 있었다. 거기에는 주로 가족계획사업과 관련한 의사 및 의학자들, 보건과 사망에 관심을 가진 보건통계학자들, 가족계획과 보건문제를 취급하는 보건사회부 담당자 및 관련 기관의 사람들, 인구통계 생산자인 통계국의 담당자들, 노동력을 주로 다루는 경제학자들, 인구교육을 취급하는 교육학자들 그리고 인구문제에 포괄적인 관심을 가지고 있는 사회학자 등 다양한 종류의 사람들이 포함되어 있었다. 이러한 상태에서 인구학회의 창립은 그 필요성에 대한 논의가 무

성하였음에도 불구하고, 학회의 성격규정 문제로 계속 지연되다가, 1975년에 비로소 창립대회를 개최하고 윤중주를 초대 회장으로 선출하였다. 그리고 1977년에 『한국인구학회지』를 창간하였고, 1996년 『한국인구학』으로 이름을 바꾸었는데, 이 학회지는 한국인구학의 가장 권위 있는 학술지로 자리매김하게 되었다. 현재 이 학회의 회원은 주로 인구학자를 포함한 인구에 관심이 많은 사회과학자들과 인구정책연구자들, 통계청에서 인구분석과 인구자료 생산에 관여하고 있는 사람들로 구성되어 있다.

한편 1985년 인구학 전공 사회과학자들은 사회학적 주제에 초점을 맞춘 인구연구를 촉진시키기 위한 목적으로 한국사회학회 내에 인구도시연구회를 만들어 운영하고 있다. 이 연구회는 대부분의 회원이 인구학회 회원이기 때문에 학회와 경쟁하기보다는 협력관계를 유지하고 있다.

## 2. 인구학의 전환기(1990년대 이후)

1990년대에 들어서면서 한국인구학은 새로운 전환기를 맞는다. 기존의 인구학이 인구현상 파악, 인구과정 설명, 인구현상에 영향을 주는 요인의 분석과 같은 전통적인 인구학의 주제에 충실했다면, 1990년대부터 인구학은 새로운 문제에 관심을 보이고 있다. 과거 인구현상의 미래 사회에 대한 영향이 그것이다. 한마디로 인구현상의 결정요인에 대한 탐구에서 인구현상의 사회적 결과에 대한 관심으로 전환을 이루고 있다. 그리고 이러한 새로운 영역의 연구는 주로 미국에서 훈련받고 귀국한 젊은 학자들을 중심으로 이루어지고 있다.

### 1) 환경의 변화

한국인구학 성장의 주요 엔진은 빠른 인구성장으로 대표되는 인구위기에 대한 인식이었다고 할 수 있다. 더 구체적으로는 정부의 가족계획사업의 실시와 이와 관련한 국제적 지원이 그 배경을 이루었다. 그러나 1980년대 중반 한국의 출산력은 인

구대체수준으로 떨어졌고, 1990년대 들어서서 출산력은 계속 떨어지는 현상을 보였다. 이는 미래의 급격한 인구감소와 젊은 노동력 공급부족의 전망을 낳았다. 이와 함께 평균수명은 계속 올라가 한국사회는 이제까지 어느 사회도 경험하지 못한 빠른 인구고령화에 직면하였다. 이러한 인구전망은 1960년대 초와는 근본적으로 다른 인구위기 의식을 가져왔고, 이제 새로이 다가오는 인구문제를 해결하기 위한 인구정책을 논의하기 시작하였다. 이에 따라 인구학의 관심과 지향도 크게 바뀌었다.

또 다른 중요한 연구환경의 변화로는 인구성장 이 둔화하고 정부 가족계획사업이 공식적으로 마감되면서 인구연구, 특히 가족계획이나 출산력과 같은 특정 분야에 집중된 연구기금이 1980년대 중반부터 국내외적으로 급격히 감소하는 경향을 들 수 있다. 그 결과 인구연구는 양적으로 줄어든다. 그러나 학자들의 관심영역은 오히려 다양해졌다. 또한 공식적으로 인구연구를 주목적으로 하여 설립한 여러 연구소들이 명칭을 바꾸어 인구연구의 비중을 줄이는 현상이 나타난다. 가령 1990년 인구보건연구원은 보건사회연구원으로 확대·개편하여 보건복지문제를 주로 다루는 연구소로, 1996년 인구및발전문제연구소는 사회발전연구소로 명칭을 바꾸어 발전문제에 더 역점을 두는 연구소로 탈바꿈하였다. 이는 다른 말로 과거 연구소 중심의 연구에서 개인 중심의 연구로 한국인구학의 연구지향이 바뀌었음을 뜻한다.

또한 전통적인 인구학의 관심사인 출산, 사망, 인구이동 수준의 측정과 변화는 학술적 연구의 대상에서는 떨어지는 양상이 관찰된다. 이는 무엇보다도, 인구와 관련한 정부자료의 완전성이 매우 높아졌다는 점과 자료 생산자인 통계청의 분석능력이 획기적으로 향상된 데 기인한다. 1980년대 말에 의료 개보함을 실시하고 1990년대에 국민연금제도를 채택하면서 각종 인구에 대한 정보와 추정에 대한 요구가 국가와 사회 여러 부문에서 급증하였다. 새로운 복지제도의 도입은 인구동태통계의 질을 획기적으로 향상시켰고, 정밀하고 정확한 자료에 대

한 요구의 증가는 분석능력의 획기적인 향상에 대한 요구로 연결되었다. 통계청은 1990년대 중반, 업무의 특수성과 전문성을 고려해 전문인력 특별채용제도를 도입하였다. 이에 따라 박경애, 변용찬, 손애리, 이지연 등 인구학을 전공한 외국 박사들이 통계청에서 활동하게 되었고, 통계청의 인구분석 능력은 획기적으로 향상되었다.

## 2) 관심의 변화

1980년대 중반 한국인구가 출산력변천을 완료하였다. 이는 정책담당자들은 물론 대부분의 인구학자들이 믿기 어려운 사건이었다. 그것은 아직 국제적으로도 개발도상국의 인구변천은 요원한 것으로 여겨졌고, 누구도 이러한 갑작스런 출산력변천은 기대하고 있지 않았기 때문이다. 한마디로 한국의 출산력변천은 충격이었고, 기존의 출산력변천이론에 대한 도전이기도 하였다. 가령 한국은 아직도 강한 남아선호사상이 지배하는 상태에서 세계 최저 수준으로 출산력저하를 기록하였고, 이는 근대적 가치가 출산력변천의 기본 요소라는 기본 전제를 부정하는 것이었다. 따라서 한국 출산력변천에 대한 이해를 위한 노력을 다각적으로 전개하였다. 그 예가 『한국에서의 가족형성과 출산행위』(공세권 외, 1992, 한국보건사회연구원)와 『한국 출산력변천의 이해』(권태환·김태현·김두섭·전광희·은기수, 1997) 다.

출산력변천의 완료는 또한 출산력변천의 사회경제적 결과에 대한 관심을 불러일으켰다. 가족, 노동력, 고령화에 대한 이해와 문제가 새로운 주제로 떠올랐고, 1990년대 이후 한국인구에 관한 연구와 발표, 학회의 주요 의제는 바로 이 주제들을 중심으로 구성되었다. 관련 단행본으로는 『한국의 인구와 가족』(권태환·김태현·최진호 편, 1995), 『인구경제론』(구성열, 1996), 『인구변화와 삶의 질』(한국인구학회 편, 1997), *Induced Abortion in Korea*(Kwon T-H, Jun K-H and Cho S-N, 1997), 『변화하는 노인의 삶과 노인복지』(김두섭 편, 2001), 『고령화 사회, 이미 진행된 미래』(박

경숙, 2003) 등을 들 수 있다. 대학의 새로운 연구 인력으로는 김한곤, 은기수, 이성용, 박경숙, 김정석 등이 특히 눈에 띈다.

한편 주요 인구자료의 생산 주체인 통계청은 1980년대 후반 이후 인구학의 주요 지원자로서 위상을 강화하였다. 거기에는 연구지원과 인구학회에 대한 재정지원이 포함된다. 연구지원의 대표적 결과물로는 「1990 인구주택총조사 종합분석사업」, 「인구동태 학술용역」 및 「1995 인구주택총조사 종합분석사업」을 들 수 있다. 또한 통계청은 2000년 센서스 실시와 함께, 1925년 첫 센서스 후 한국의 각종 인구상황을 종합적으로 분석할 계획을 세웠고, 그에 따라 한국인구학회 주관으로 약 2년간 연구를 이루었고, 보고서는 국문과 영문으로 출간하였다. 종합보고서인 『한국의 인구』(김두섭 외 편, 2002)에는 18명이, *The Population of Korea* (Kim and Kim, 2004)에는 15명이 각각 분석과 집필에 참여하였다. 이 연구는 1978년 서울대학교 인발언에서 연구결과를 종합해 발간한 『한국사회: 인구와 발전』 이래 최초의 한국인구에 대한 종합 연구서로서 한국사회의 과거와 현재를 이해하고, 미래를 전망하는 데 매우 중요한 의미를 갖는 업적으로 판단된다.

## 3) 연구영역의 다양화

이미 언급한 바와 같이, 출산력변천 이전의 인구 연구에서는 인구현상에 대한 설명에 주로 초점을 맞추었고, 그 가운데서도 출산력의 파악과 그 변화 요인에 관심이 집중되어 있었다. 그러나 출산력변천은 관심영역의 다양화와 함께 같은 주제라도 연구의 맥락을 바꾸게 하는 결과를 가져왔다. 예로 성선후에 대한 연구의 경우, 과거에는 남아선호가 출산력저하의 장애요인이라는 전제하에 그 사회구조적 원인을 규명하기 위해 수행했지만, 이제는 그것이 인구구조와 변동, 가족에 미치는 영향을 중심으로 수행하고 있다.

연구영역의 다양화는 『한국인구학』에 실린 논문의 주제를 통해 확인할 수 있다. 『한국인구학』에

따르면 1990년대 중반을 기점으로 연구영역이 크게 넓어짐을 알 수 있다. 출산관련 연구는 대폭 줄고 대신 사망력, 인구추계, 혼인, 인공유산, 가족, 이혼 등이 주요 주제로 등장하였다. 북한인구, 중국 조선족 인구와 재외 한민족에 대한 관심, 국제이동, 노동력 수급의 문제, 여성 노동력과 고용, 인구와 환경, 인구와 복지 등의 연구도 활발해지고 있다. 또한 최근 들어 역사학자들과 경제사학자들의 참여로 역사인구학적 연구와 분석이 체계적으로 이루어지고 있다. 이러한 연구영역의 다양화는 여러 분야 학자들이 인구연구에 참여하는 것을 촉진하는 경향이 있다. 그러나 이는 반대로 “인구학은 무엇인가?” 하는 정체성 문제를 야기하기도 한다.

### 3. 한국인구학의 쟁점

한국인구학과 선진국의 인구학은 그 발생과 성장 배경이 전혀 다르다. 한국인구학은 인구폭발에 대한 국제적 위기의식과 국가의 강력한 출산억제정책을 바탕으로 태어났고 자랐다. 즉 인구학의 중심에는 늘 정책적 관심이 자리하였다. 한편 인구정책은 강력하게 추진되었지만, 이는 인구연구의 학술적 가치를 폄하하고, 인구학의 독자적 발전을 저해하는 결과를 가져오기도 하였다. 바로 이 점은 한국인구학의 성격과 문제를 이해하는 기초가 된다.

#### 1) 연구의 정책지향성

정책을 기초로 발달한 학문분야는 정책의 방향에 따라 그 성격이 결정되는 경향이 있다. 우리나라가 1960년대 초에 채택한 인구정책은 주로 가족계획사업으로 대표되는 출산억제정책과 도시인구, 특히 서울로 인구가 집중하는 현상을 억제하는 데 초점이 맞추어져 있었다. 이 가운데 전자에 특히 정부의 노력과 투자가 집중하였고, 국가의 재정이 극히 취약한 당시 상황에서 연구비는 가족계획사업의 평가와 계획수립을 위한 자료수집에 한정되었다. 당연히 연구비는 사업 연관자들에게 지급되었고, 연구의 인구학적 의미는 제한될 수밖에 없었

다. 오히려 인구학자들은 연구비 지급에서 제외되고, 인구학 배경이 전혀 없는 사람들이 연구비를 받아 일회적인 연구를 수행하는 경우가 많았다.

심한 정책지향성은 또한 정책의 내용에 따라 구체적인 연구주제가 변화하는 경향을 보였다. 가령 가족계획사업이 농촌 위주일 때에는 이에 대한 연구가, 도시빈곤층에 대한 정책을 시작하면 그와 관련한 연구가, 남아선호 불식을 목표로 하면 남아선호에 대한 연구가 성행하는 등이 그 예에 속한다.

오늘날에는 인구감소와 고령화가 문제로 등장하였고, 그 해결책으로 출산장려정책을 심각하게 논의하고 있다. 이에 따라 정부에서 지원을 받아 하는 인구연구의 대부분이 소득도 의미도 별로 없는 출산장려관련 정책연구에 할애되고 있다. 정부의 지원을 받는 인구관련 국제회의에서도 같은 경향이 반복된다. 한마디로 지나친 정책 중심성은 한국인구학의 균형적인 발전과 수월성 제고에 장애가 되어왔고, 앞으로도 마찬가지일 것으로 판단된다.

외국 연구비지원 기관의 경우에도 그 정도는 약하지만 정책 또는 행동 중심적 연구에 대한 강조는 비슷하였다. 그러나 그들은 주요 주제에 대한 판단 기준이 한국 정부와 달랐고, 다양한 주제를 포용하는 태도를 보였다. 그리고 학자들이 순수 인구학적 연구를 위해 의지할 수 있는 곳은 거의 외국 연구지원 기관뿐이었다. 그 대표적인 것이 미국인구위원회와 유엔인구기금이다. 다시 말해 한국인구학은 국제적인 맥락에서 틀을 지었고, 그로 인해 대부분의 한국인구학 초기 업적들은 영문으로 발간되었다. 그러나 한국이 중진국 대열에 들어가고 인구가 출산력변천을 마치면서 1980년대 후반부터 인구관련 국제기금의 한국 지원은 급격히 줄어들었고, 인구연구의 유인도 크게 줄어들었다. 그러나 이러한 상황은 한국인구학의 새로운 정체성을 확립하는 데 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

#### 2) 학술연구의 어려움

일반적으로 주어진 학문분야의 현실 적합성과 유용성은 그 학문의 기초가 얼마나 강한가에 달려

있다. 또한 대부분의 주요 학문분야에서 문제가 되는 것은 연구가 학술적인 분야에 치우쳐 별로 행동 또는 정책지향적이지 못하다는 점이다. 그러나 1960년 이후 한국인구학은 지나치게 정책지향적 성격을 띠었다. 학술연구자들은 갖가지 통제를 받았고 국내에서 연구비를 지원받기가 어려웠으며 자료에 접근하기도 어려웠다. 1980년대 초까지만 해도 국내 학술연구자는 인구학연구에 가장 중요한 센서스 원자료에 접근하는 것이 통계법에 묶여 거의 불가능하였다. 그러나 선진국 학자들에게는 비공식으로 자료가 제공되어, 국내 대학 연구자들은 우리 자료를 외국기관에 의존할 수밖에 없었다. 당시 자료를 제공하지 않은 근본 이유는 국내 연구자들의 연구결과가 정부의 주장이나 정부연구기관들의 연구결과와 어긋날 가능성이 큰데, 그러면 여러 사람이 곤란에 처할 수 있다는 것이었다. 그 후 통계청의 전향적인 자세와 이용자서비스 중심의 자료 제공 원칙이 강화되면서 이러한 문제는 해결되었다. 그러나 아직도 각종 정부 지원을 받는 연구기관들이 시행하는 갖가지 인구관련 조사자료에 대한 접근은 매우 제한적으로 허용되고 있다. 이러한 관행은 자료 공유를 통한 학술연구의 활성화는 물론, 협력연구를 통한 정책연구의 질과 유용성 향상에 부정적인 요소로 작용하지 않을 수 없다.

### 3) 인구학 전문교육과 연구기관

한 학문분야의 독자적인 정체성을 확인하는 가장 쉬운 방법은 그 분야의 전문 교육과 연구를 표방하는 대학의 학과가 얼마나 되고 교수의 수가 얼마나 되는지이다. 서구 여러 나라에서는 적어도 1980년대까지만 해도 대학원과정에 인구학과나 인구학프로그램이 전공으로 지정되어 있는 곳이 많았다. 그러나 국제적으로 인구에 관한 관심이 쇠퇴하면서 현재 그 수도 크게 줄고 프로그램의 규모도 작아진 상태이다. 즉 서구에서도 인구학은 위기에 처해 있다고 할 수 있다.

우리나라의 경우, 사정은 더 나쁘다. 인구문제가 국가적인 주요 쟁점으로 등장했던 1960년대와

1970년대에는 물론, 베이비붐세대가 대학에 진학하면서 대학이 급격이 팽창하던 1970년대 말, 1980년대 초에도 대학에 인구학과는 물론, 대학원의 인구학프로그램도 설립되지 않았다. 그것은 주로 당시 대학에 적을 둔 거의 모든 인구학자가 다른 학문분야에 대한 정체성을 가지고 있었고, 또 학생선발에서 다른 학과와 경쟁을 할 수 없다고 판단한 데 기인한다. 이와 더불어 대학의 중심적인 연구연구소들이 해체되거나 연구주체의 변화에 맞추어 명칭을 변경하면서, 인구학은 연구와 교육의 중심점을 잃었다. 이는 한국인구학의 발전에 치명적인 약점이 아닐 수 없다.

현재 주요 대학 사회학과와 일부 경제학과, 보건대학원의 경우 인구학 전공교수가 있어 인구학은 명맥을 유지하고 있다. 그러나 후속 세대의 공급은 원활하지 못하다. 국내 대학원생들은 물론 외국의 한국 대학원 유학생들 가운데 인구학 관련 전공자 수는 상당히 줄어들고 있다. 그 여파는 한국인구학회의 고령화 현상으로 나타나고 있다.

### 관련표제

인구학, 인구통계, 한국인구학: 일제시대-1970년대, 인구관련 기관: 한국

### 참고문헌

- 권태환 · 김태현 · 전광희 · 은기수. 1997. 『한국 출산력변천의 이해』. 일신사.
- 권태환 · 최일섭. 1983. 『인구와 사회』. 서울대학교 방송통신대학출판부.
- 김두섭 외 편. 2002. 『한국의 인구』. 통계청.
- 박규상. 1985. 『인구론』. 박영사.
- 윤종주. 1973. 『인구학』. 서울여자대학교출판부.
- 이해영 · 권태환. 1973. 『인구학입문』. 서울대학교출판부.
- 이흥탁. 1987. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.
- 이희연. 1990. 『인구학: 인구지리의 이해』. 법문사.
- 한국보건사회연구원. 1992. 『한국에서의 가족형성과 출산행위』.
- Cho L-J, F. Arnold and T-H, Kwon. 1982. *The Determinants of Fertility in the Republic of Korea*. Washington D. C. : National Academy Of Science.
- Coale, A. J. Lee-Jay, Cho and Noreen Goldman. 1981.

*Estimation of Recent Trends in Fertility and Mortality in the Republic of Korea.* Washinton D. C. : National Academy of Science.

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations. 1975. *Population of the Republic of Korea.* Bangkok, Thailand: UN-ESCAP.

Kim, Doo-Sub and Cheong-Seok Kim. 2004. *The Population of Korea.* Daejeon: Korean National Statistical Office.

Kwon, Tai-Hwan. 1986. *The Trends and Patterns of Mortality and Health in the Republic of Korea.* Bangkok, Thailand: UN-ESCAP.

Lee, Hung Tak. 1982. *Causes of Son Preference in Korea: A Socio-demographic Analysis, A Research Report to World Health Organization,* Geneva, Switzerland. Research Report.

Repetto, Kwon, Kim, Kim, Sloboda and Donaldson. 1981. *Population Policy and Demographic Transition in the Republic of Korea.* Cambridge, MA: Harvard University of Press.

권태환

## ● 한국인구학:

### 일제시대 - 1970년대

#### 1. 한국인구학의 전사

한국에서 인구학이 소개되고 인구학 강좌가 개설된 시기는 정부의 인구억제정책이 출범한 1960년대 초반으로 거슬러 올라간다. 그리고 인구학자들이 인구학이라는 독자적 학문분야에서 본격적인 활동을 시작한 것은 1970년대에 들어서이다. 이와 같이 한국인구학의 출발은 상당히 늦은 편에 속한다. 그러나 한국에서 인구를 연구하는 데 배경이 되는 인구자료의 수집은 오랜 역사적 전통을 가지고 있고, 근대적 의미의 인구센서스 실시도 1925년으로 거슬러 올라간다. 또한 1960년대 이전에도 국내외적으로 한국인구에 대한 관심은, 그 배경은 다르지만, 간헐적으로 찾아볼 수 있다. 이 연구들

은 뒤에 나타나는 한국인구에 관한 본격적인 연구의 배경자료로 의미가 있다.

#### 1) 조선시대 인구관련 자료와 관심

한국에서 인구수를 체계적으로 수집한 역사는 세계적으로 어느 나라 못지않게 오래되었다. 기록에 따르면 이미 신라시대에 호구제도가 존재하였고, 14세기 말인 조선조 초기부터 호구조사를 실시했다. 1630년대 이후 조선조에서는 호구조사를 3년(子[子], 묘[卯], 오[午], 유[酉]의 식년)마다 실시하였고, 이를 근거로 호구총수를 집계하였다. 그리고 이 자료들을 묶어 규장각에서 1789년 『호구총수(戶口總數)』를 편제하기도 하였다. 물론 당시 호구조사의 목적은 조용조(租庸調)로 대표되는 조세와 노역을 부과하기 위한 기초자료 수집에 있었다. 따라서 호구자료는 완전성이 매우 낮았고, 여러 가지 종류의 조사오류를 내포하고 있었다. 이 밖에도 조선시대에는 구휼미(救恤米) 방출과 관련하여 재해지역에 특별인구조사를 실시한 기록들과 기근이나 전염병이 창궐할 때 지역별로 아사자나 병사자의 수를 조사한 기록들이 왕조실록을 통해 확인되고 있다. 출생과 관련해서는 세쌍둥이 이상의 출산에 대한 상세한 보고자료를 실록에서 찾아볼 수 있다.

국가에서 작성한 인구관련 자료 외에도 조선조에는 인구학적으로 의미가 큰 자료의 편제가 있었다. 조선 중기 숙종 때 인쇄술 발달과 함께 널리 작성되기 시작한 족보의 편찬이 그것이다. 자료의 신뢰성과 완전성에 문제가 많지만, 여기에는 출생, 사망, 혼인, 입양 등의 인구학자료가 포함되어 있다.

#### 2) 일제시대 근대적 인구자료의 생산

19세기 조선조는 한마디로 혼란의 시기였다. 당시 일본이 조선으로 진출하기 시작하였고, 특히 1895년 청일전쟁에서 일본이 승리한 후, 조선은 일본의 지배에 종속되는 현상이 나타났다. 일본은 조선의 효율적인 주민통치를 위해 전국적으로 인구

와 토지 파악에 착수하였다. 그리고 1910년 조선이 일본의 식민지로 전락한 후, 이러한 인구파악은 더욱 본격화, 체계화되었다. 1909년 조선의 주민들을 하나도 빠짐없이 파악하고 철저히 통제하기 위해 주소지를 등록하도록 한 민적법을 발표하였고, 이어 1910년에서 1918년에 걸쳐 토지조사를 실시하였다.

1909-1910년의 민적실사 이후에도 경찰에서는 매년 호구조사를 실시하였고, 1925년에 조선에서는 최초의 근대적 인구센서스를 ‘간이국세조사(簡易國勢調査)’라는 이름으로 실시하였다. 이 용어는 당시 인구센서스의 목적이 무엇이었으며, 일본의 인구에 대한 관심이 무엇을 배경으로 했었는지를 잘 보여준다. 그 후 1930년, 1935년, 1940년 및 1944년에 인구센서스를 실시하였다. 이 가운데 1930년과 1940년은 정규조사로 시행하였고 1925년과 1935년은 간이조사의 형태를 취하였다. 반면 1944년의 조사는 전쟁을 수행하기 위한 목적으로 시행한 특별조사였다.

민적은 1923년에 호적제도를 실시하면서 호적으로 바뀌었고, 이는 인구파악의 목적 이외에도, 혼인, 출생, 사망 등을 포함하는 인구동태 파악에도 이용되었다. 그러나 근대적인 인구동태신고체제가 도입된 것은 1936년이었고, 따라서 체계적인 인구동태통계의 생산도 1930년대 후반에 이르러 시작되었다. 한마디로 일제시대는 한국의 근대적인 인구조사체제를 정비하고, 인구자료를 생산하기 시작한 때라고 할 수 있다.

### 3) 일제시대 인구관련 연구

일제시대에 근대적 인구자료가 생산되었고 그 질도 매우 우수한 것으로 평가되지만, 이것이 인구의 발달이나 종합적이고 체계적인 인구연구로 이어지는지는 못하였다. 그러나 당시 세계적으로 보편 통계로서 생명표 작성을 통한 사망력 추정기법이 발달하였고, 생명표에 대한 관심은 일본을 통해 식민지 조선에도 전파되었다. 그 대표적인 것이 의학 적 또는 보건학적 관심에서 인구동태통계자료를 이

용해 1939년 최희영이, 그리고 1940년 미츠시마(水島治夫)가 작성한 “조선인의 생명표(朝鮮人の生命表)”였다. 이들은 영아 및 아동사망에 대한 과소보고의 정도를 화장이나 매장자료를 근거로 보정하는 등 현대인구학의 일차 관심사인 자료의 질에 대한 평가에도 관심을 기울였다. 그러나 이들의 생명표 작성은 지속적인 사망력 추세의 측정에 대한 관심으로는 이어지지 못하였다. 다시 말해 이들의 관심은 새로이 전파된 생명표 기법의 일회적 적용에 그친 것이었다. 일제시대 인구에 대한 또 다른 연구로는 조선조에 편찬된 『호구총수(戶口總數)』를 기초로 한 켈쇼이 에이스케(善生永助)의 『조선의 인구(朝鮮の人口)』(1925)와 시카다 히로시(四方博)의 “조선인구에 관한 한 연구(李朝人口に關する一考察)”를 들 수 있다. 그러나 일본인들의 연구 역시 일회적인 성격을 벗어나지 못하였다.

### 4) 해방 이후 혼란기 상황

1945년 해방과 함께 한반도에서는 일제시대와는 사뭇 다른 인구현상이 전개된다. 일제시대 한반도를 떠나 만주와 일본으로 갔던 조선인들이 대거 귀환했고, 남북분단에 따라 주로 북쪽에서 남쪽으로 귀환하거나 피난민이 이동했다. 1950-1953년에 한반도는 전쟁에 휩싸였고, 그 결과 엄청난 사망자가 발생하였다. 그리고 남북한 사이에 인구가동이 대량 발생하였다. 따라서 당시 정부의 여러 부처에서는 외국이나 북한에서 남한으로 이주해 들어오는 인구를 파악하는 데 많은 노력을 기울였다. 1945-1949년 사이의 이동 상황에 대해서는 외무부와 사회부에서 각기 독자적으로 통계를 작성하였고, 남한에 독자적인 정부를 수립한 후 1949년 5월에 실시한 대한민국 센서스에서 이 이입자들의 출발지별 분포를 파악하고 있다. 1949년 센서스는 해방 정국의 전반적인 문제를 이해하는 데 중요한 자료로 가치가 있는 것이었으나 불행히도 1950년 전쟁 발발로 총괄 보고서를 출간한 후 자료가 모두 소실되었다. 한편 1955년에 실시한 센서스에서도 이들과 함께 한국전쟁 기간의 이입자들 규모와 분

포 파악을 시도하고 있다.

해방 이후 1960년까지의 시기는 한국인구학의 암흑기다. 격동하는 정치경제적 상황에서 인구에 대한 관심은 높아졌지만, 교육과 연구체계의 와해로 이에 대한 연구는 전혀 이루어지지 못하였다. 당시 한국인구에 대해 관심을 보인 것은 제2차 세계대전 때 맥아더 사령부를 도왔던 프린스턴대학교의 토이버(Irene, B. Taeuber)였다. 그는 일제시대 자료와 해방 직후 미군정에서 수집한 자료를 근거로 1944년에는 “전환기의 조선: 인구학적 측면(Korea in Transition: Demographic Aspect)”, 1946년에는 “전후 한국의 인구잠재력(Population Potential of Postwar Korea)”이란 논문을 미국 학술지 *Population Index*에 발표하였다. 또 지리학자인 트레와타와 젤린스키(G. T. Trewartha and W. Zelinsky)도 “한국 인구분포와 인구변동: 1925-1949년(Population Distribution and Change in Korea: 1925-1949)”이라는 논문을 1955년 미국 지리학회지인 *Geographic Review*에 기고한 적이 있다.

## 2. 현대적 인구연구의 출발(해방 이후 -1960년대)

1945-1960년 사이 한국은 급격한 인구증가를 경험하였다. 해방 직후 많은 귀환자가 남한으로 몰려들었으며, 이로 인해 약 250만 명의 인구가 증가했다. 한국전쟁 기간에 인구는 별로 증가하지 않았으나, 전쟁 직후 베이비붐 현상이 나타났고, 이로 인해 한국사회는 역사상 최고의 자연증가율을 기록하였다. 한마디로 한국사회는 갑자기 심각한 인구압력을 느끼게 되었다. 이에 대한 반응으로 개인적인 차원에서는 자녀수 억제육구가 확산하였고, 사회적으로는 인구억제정책의 수용에 대한 논란이 발생하였다. 당시는 또한 세계적으로 인구위기론이 확산하고, 특히 후진국의 인구통제를 위한 국제적인 노력을 시작한 때이기도 하다. 한국에서도 1962년 인구통제를 위한 가족계획사업을 경제개발정책의

일환으로 실시하였다. 이러한 상황에서 인구연구와 분석에 대한 관심과 요구도 커졌고, 한국인에 의한 한국인구에 관한 본격적인 분석이 나타났다.

### 1) 통계국 중심의 인구연구

1960년 한국에서는 인구센서스가 예정된 해였고, 당시 유엔은 후진국의 인구센서스 실시를 지원하기 위해 각종 프로그램을 운영하였다. 따라서 1950년대 말 한국에도 주로 학자들로 구성된 센서스자문단이 유엔과 미국에서 파견되었다. 또한 유엔에서는 후진국 학자와 인구관련 공무원들을 훈련해야 한다는 필요성에 부응하여 인도에 훈련센터를 설립하였고, 이를 통해 후진국의 초기 인구전문가들을 배출하였다. 이러한 상황에서 인구센서스 업무를 담당하던 관리들 중 상당수가 인구전문가로서 변신한다. 그 대표적인 인물로 김연, 조이제, 박재빈, 고갑석, 김일현, 박재수, 최인현 등을 들 수 있다. 그리고 이들에 의해 한국인구학의 초기 업적이 나오기 시작한다.

### 2) 해외 한국인 인구학자들의 탄생과 한국인구연구

한국인구에 관한 종합적이고 체계적인 최초의 연구로는 1966년에 나온 장윤식의 미국 프린스턴대학교 박사학위 논문 “초기 근대화 시기 한국의 인구(Population in Early Modernization: Korea)”와 김연의 호주국립대학교 박사학위 논문 “한국의 인구 1910-45(Population of Korea 1910-45)”를 꼽을 수 있다. 학위를 마친 후 장윤식은 캐나다에서, 김연은 미국에서 대학교육과 연구에 종사하게 된다. 이들에 앞서 조이제는 시카고대학교에서 인구학 논문으로 박사학위를 취득하였고, 후에 미국 인구학의 주요 인물로 자리 매김 한다. 또한 1969년과 1971년에는 유의영과 신의항이 펜실베이니아대학교에서 인구학으로 박사학위를 받았다. 이 해외 한국인 초기 인구학자들은 여러 모양으로 그리고 지속적으로 한국인구연구의 활성화와 연구자 훈련에 공헌하였다. 그러나 이 연구자들의 활동은 한국인구학으로 통합되지는 못하였다. 거의 같은 시

기인 1965년 일본의 재일동포인 김철은 『한국의 인구와 경제(韓國の人口と經濟)』라는 저서를 출간하였다. 한마디로 1960년대 중·후반은 한국인구에 대한 종합적이고 포괄적인 연구가 시도된 시기였고, 비록 외국에서 활동하였지만 한국인 인구학자들이 탄생한 시기였다고 할 수 있다.

### 3) 국내 인구학 교육의 출발

한국의 대학교육에서 공식적으로 '인구학'이 학문적 분과로 등장한 것은 1960년대 초반이었다. 그러나 인구학을 처음 교과목으로 다룬 것은 서울대학교 사회학과에서 1957년 2학기에 학부과목으로 개설한 '인구문제'였다. 이후 서울대학교 사회학과에서는 다시 1959년에 학부와 대학원에 '인구문제'와 '인구문제연구'를 개설했다. 그리고 1960년대에 들어서는 거의 매해 이 과목들을 개설하였다. 당시 서울대학교 사회학과의 경우 인구문제와 인구학에 대한 관심은 이해영이 주도한 것으로 알려져 있고, 그의 인구문제와 인구학에 대한 관심은 1950년대 말과 1960년대 초 두 차례에 걸친 미국 유학의 영향으로 풀이된다. 그는 이후에도 한국인구학자의 배출과 인구연구의 발전에 심혈을 기울였다. 이 밖에도 1950년대 말에서 1960년대 초에는 지리학과 경제학에서 부분적으로 인구에 대한 강의를 실시하였는데, 서울대학교 지리학과의 육지수, 동아대학교 경제학과의 박규상 등이 그 대표적 인물이다.

인구문제에 대한 강의의 출발은 시기적으로 볼 때 정부가 인구억제정책을 채택한 데 기인하지는 않았다. 그러나 1962년 가족계획정책의 실시로 대학에서 인구에 대한 관심은 폭발적으로 증가하였다. 1960년대 중반에 이르면 가족계획사업과 관련하여 보건학 및 예방의학 분야에서 인구관련 강의를 시작했고, 사회발전의 관점에서 거의 모든 국내 사회학과에서 인구문제를 독립 강좌로 채택하였다. 그러나 다른 분야에서 인구학에 대한 관심이 적어도 1960년대 말까지는 매우 제한적이었다. 또한 학자나 인구통계 생산자, 인구정책 종사자들 사

이에 용어의 혼란으로 대화조차 어려운 상태에 있었다. 이러한 문제를 해결하기 위한 노력으로 1960년대 중반기에는 보건사회부의 지원과 이해영의 주도로 용어를 통일하려는 시도를 했고, 그 결과로 1968년에는 한국 최초의 『인구학 및 가족계획 용어집』이 출판되었다. 이 작업에는 당시 인구 및 가족계획관련 정부 및 민간기관이 대부분 참여하였다. 특히 당시 독자적으로 작업을 해오던 인구문제연구소의 협력이 이 사업의 중요한 축진제가 되었다.

### 4) 인구관련 연구기관들의 등장

한국에서 본격적으로 인구연구를 시작한 것은 아마도 1960년대 중반 서울대학교의 인구및발전문제연구소(인발연)와 사단법인 인구문제연구소(인문연)를 설립하면서부터라고 할 수 있다. 인발연은 1964년 이해영이 설립한 것으로 처음에는 인구연구실로 출발하였고, 1965년에 정식으로 인구연구소라는 이름의 대학 공식연구기관으로 승인을 받았다. 그 후 1968년 인구및발전문제연구소라는 명칭을 거쳐 1996년 사회발전연구소로 바뀌어 현재까지 이어지고 있다. 반면 인구문제연구소는 1965년 당시 국회에서 박규상 등의 발의로 설립된 정부 지원 인구정책 연구기관으로, 변시민이 소장을 맡아 출범하였다.

인발연은 주로 서울대학교 사회학과와 연계하여 미국인구위원회(Population Council)의 지원을 받아 행한 「이천 출산력조사」를 기점으로 연구활동을 시작하였다. 이 연구소는 정책연구보다는 학술연구에 치중하였고, 한국인구학의 방향 정립과 인구학자들의 배출, 국제적인 인구학 네트워크의 형성을 위해 노력하였다. 초기 이 연구소는 인구연구의 핵심자료인 각종 정부통계의 평가에 특별한 노력을 기울였다. 그 대표적인 업적으로는 "Problems of Adequacy of Vital Statistics"(최인현, 1967), "Adequacy and Problems of Korean Government Statistics I"(유의영·석현호, 1971)과 "Adequacy and Problems of Korean Government

Statistics II”(장윤식·유의영·석현호, 1972)를 들 수 있다. 또한 1970년대와 1980년대를 거치면서 배출된 한국인구학자들의 압도적 다수가 이곳에서 기초 훈련을 받았다는 사실은 한국인구학의 발전에 이 연구소가 차지하는 비중이 얼마나 큰지를 방증하는 것이기도 하다.

한편 인문연은 경제기획원의 지원으로 의욕적인 출발을 보였고, 인구정책 방향설정을 위한 연구와 함께 인구연구자들의 훈련에 필요한 각종 인구관련 기초 서적들의 번역에 착수하였다. 그리고 한국 최초의 인구학 학술논문집인 『인구문제논집』을 1967년에 창간하였다. 초기에 인문연 연구진으로 중요한 활동을 한 인물 가운데는 윤중주, 고갑석, 안계춘 등이 있다. 그러나 의욕적으로 시작한 인문연의 활동은 1967년 당시 여당 국회의원인던 박규상 씨가 이사장으로 취임하면서 야당의 견제로 다음 해부터 재정지원이 거의 대부분 삭감되어 어려움을 겪었다. 어려움을 극복하지 못하고 1974년 변시민 소장이 사퇴한 후 인문연은 표류하다가, 1978년 박은태가 이사장으로 취임하여 개인연구소 형태로 현재에 이르고 있다.

1960년대 중반기는 새로이 시작된 가족계획사업 지원을 목적으로 하는 출산관련 실태파악을 위한 조사를 행한 시기이기도 하다. 보건사회부는 1964년 우리나라 최초의 전국 가족계획실태조사를 실시하였고, 이후 거의 매년 실태조사를 행하였다. 그리고 더 조직적이고 효과적인 조사 및 정책연구를 위해 정부는 1970년 ‘국립가족계획연구소’를 출범시켰다. 이 연구소는 1971년 ‘한국가족계획연구원’, 그리고 연구영역의 확장과 변화로 1981년에 ‘한국인구보건연구원’으로, 1989년에 현재의 ‘한국보건사회연구원’으로 이름이 바뀌었다. 그 명칭의 변화에서 보는 바와 같이 이 연구원은 1980년대 중반까지 한국 출산력과 가족연구의 핵심적인 기관으로 역할을 수행하였다.

정부 주도적인 조사와는 별도로 1960년대 초반부터 미국인구위원회를 비롯한 여러 국제연구기금의 지원으로 가족계획 시범사업과 조사가 양재모,

권이혁, 방숙 등 당시 정부 가족계획사업의 일선에서 활동하던 의과대학 교수들을 중심으로 이루어졌다. 연세대학교 의과대학 예방의학교실이 고양 및 김포 등지에서 실시한 농촌조사, 서울대학교 의과대학 예방의학교실이 실시한 서울 성동구 조사가 그 대표적인 것이다. 연세대학교 팀은 1968년 인구및가족계획연구소로 재탄생하였고, 주로 가족계획, 생식분야 연구에 집중하였다. 당시 의학자들의 빼놓을 수 없는 연구로는 수도 의대(현 고려대학교 의대) 홍성봉이 서울에서 실시한 인공유산조사가 있다.

### 관련표제

인구학, 역사인구학, 한국인구학: 1970년대 이후, 한국의 인구관련 민간기관, 한국의 인구관련 정부기관

### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- 이홍탁. 1994. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.
- 한국보건사회연구원. 1991. 『인구정책 30년』. 한국보건사회연구원.
- 金哲. 1995. 『韓國の人口と經濟』. 東京: 岩波書店.
- 善生永助. 1925. 『朝鮮の人口』. 朝鮮總督府 總督官房 文書課.
- 四方博. 1976. “李朝人口に關する一考察.” 『朝鮮社會經濟史研究』. 東京: 國書刊行會.
- Chang, Yunshik. 1966. *Population in Early Modernization: Korea*. Ph. D Dissertation, Department of Sociology. Princeton University.
- \_\_\_\_\_ (ed.). 1980. *Korea: A Decade of Development*. The Population and Development Studies Center, Seoul National University.
- Kim, Doo-Sub. 1987. *Socioeconomic Status, Inequality and Fertility*. Population and Development Studies Center, Seoul National University.
- Kim, T. H. 1990. *Mortality Transition in Korea, 1960-1980*. The Population and Development Studies Center, Seoul National University. Seoul: Seoul National University Press.
- Kim, Yun. 1966. “Population of Korea 1910-45.” Ph. D Dissertation, Australian National University.
- Kwon, Tai-Hwan. 1977. *Demography of Korea: Po-*

*pulation Change and Its Components 1925-66.* Population and Development Studies Center, Seoul National University.

Lee, On-Jook. 1978. *Urban to Rural Return Migration in Korea.* Population and Development Studies Center, Seoul National University.

Taeuber, Irene B. 1946. "The Population Potential of Postwar Korea." *The Far Eastern Quarterly* 5(3): 289-307.

권태환

## 해외거주 한국인

### 1. 이주역사

외교통상부 통계에 따르면 2005년 현재 재외한인(정부의 공식명칭은 재외동포)은 160여 개국에 663만 8,338명이 거주하고 있다(외교통상부, 2005). 이들 대부분은 중국(243만 9,395명), 미국(203만 7,496명), 일본(90만 1,284명), 독립국가연합(53만 2,697명)에 집중해 있다고 한다. 그러나 외교통상부의 재외한인관련 통계는 일관성과 정확성이 떨어진다. 예를 들어, 재미한인에는 혈통을 기준으로 미국시민권자도 포함하는 반면, 재일한인의 경우에는 국적을 기준으로 일본국적 소지자는 한인 통계에서 제외한다. 전문가들은 혈통을 기준으로 할 때 재미동포의 수는 120-130만 명, 재일동포의 수는 110-120만 명으로 조정할 필요가 있다고 지적한다. 어쨌든 세계 강국들에 우리 동포들이 거주하게 된 것은 원래 의도한 바는 아니었지만 결과적으로 우리나라가 국제사회에서 성장하는데 유용한 인적자원이 되었다.

19세기 중엽부터 새로운 삶의 터전을 찾아 만주와 연해주로 떠나면서 시작한 한민족의 이주와 정착의 역사는 어언 1세기 반이 되었다. 한민족 분산(Diaspora)의 역사는 네 시기로 구분할 수 있다. 첫 번째 시기는 1860년대부터 1910년(한일합방이 일어난 해)까지인데, 이 시기에는 구한말의 농민,

노동자들이 기근, 빈곤, 압정을 피해서 국경을 넘어 중국, 러시아, 하와이로 이주하였다. 만주와 연해주로 이주한 한인들은 경제유민으로 입국이 금지된 지역에서 농지를 개간하면서 신분상으로 불안정한 생활을 꾸려갔다(이광규, 1994). 미국 하와이 사탕수수 농장으로의 이주는 1902-1903년부터 시작했는데, 하와이 거주 일본노동자를 보호하기 위해 일본이 1905년에 한인 이주를 금지하면서 더 이상 이주가 불가능해졌다. 1905년까지 7,226명의 이주자들이 하와이에 도착했는데 이들의 대부분은 20대의 독신 남성이다. 이들과 결혼하기 위해서 1,000여 명 가량의 한인 여성들이 사진결혼의 형태로 1924년까지 하와이로 건너가서 이민가정을 형성하였다(Patterson, 1988).

두 번째 시기는 1910년부터 1945년(한국이 일본 식민통치에서 독립한 해)까지인데, 이 시기에는 일제 통치시기에 토지와 생산수단을 빼앗긴 농민과 노동자들이 만주와 일본으로 이주하였다. 또한 이 시기에는 정치적 난민들과 독립운동가들이 중국, 러시아, 미국으로 건너가 독립운동을 전개하기도 하였다. 일본은 1931년의 만주사변과 1932년의 만주국 건설을 계기로 만주지역 개발을 목적으로 한인들의 대규모 집단이주를 실시하였다. 이로 인해 1930년대 후반 만주지역의 한인인구는 약 50만 명 정도 증가했는데, 이 중 약 25만 명 정도가 집단이주자인 것으로 알려졌다(권태환, 1996: 52). 제1차 세계대전 중 일본의 경제호황을 맞아 한인들이 노동자 신분으로 도일하였으며, 1937년 중일전쟁과 1941년 태평양전쟁을 계기로 대규모의 한인들이 광산, 전쟁터로 끌려갔다. 이런 식으로 재일한인의 규모는 급속히 증가해서 일본이 미국에 패한 1945년 8월까지 약 230만 명 정도에 이르렀다가 패전 후 많은 한인들이 조국으로 귀환하자 급속히 감소하여 1947년에는 59만 8,507명에 이르렀다(이문웅, 1996: 66-70).

세 번째 시기는 1945년부터 1962년(남한 정부가 이민정책을 처음으로 수립한 해)까지인데, 이 시기에는 한국전쟁을 전후해서 발생한 전쟁고아, 미

군과 결혼한 여성, 혼혈아, 학생 등이 입양, 가족 재회, 유학 등의 목적으로 미국 또는 캐나다로 이주하였다. 1950년부터 1964년까지 6,000명가량의 여성들이 미군의 배우자로서 미국으로 건너가게 되었다. 동일 시기에 5,000명 가량의 아동들이 전쟁 고아로서, 혼혈아로서, 또는 입양아로서 미국으로 건너갔다. 위와 같은 두 부류의 이민자들은 전후 한인 이민자의 3분의 2를 차지하였다. 1945년부터 1965년까지 6,000명가량의 유학생들이 미국으로 건너갔다. 하지만 적지 않은 수의 학생들이 학위를 취득한 후 미국에 눌러앉거나 또는 끝내 학위를 취득하지 못하고 미국에 정착하였다. 이들은 미군과 결혼한 한인 여성들과 마찬가지로 1965년 미국이 이민 문호를 활짝 개방했을 때 가족들을 초청할 수 있는 연쇄이민의 기틀을 마련하였다(Yu, 1983:

23-24).

네 번째 시기는 1962년부터 현재까지인데 이때 정착을 목적으로 한 이민이 시작되었다. 중국, 일본, 독립국가연합을 제외한 대부분의 재외한인 이민자와 그 후손은 이 시기에 이주하여 정착한 사람들이다. 1962년에 한국 정부는 남미, 서유럽, 중동, 북미로 집단이민과 계약이민을 시작하였다. 1962년 이민정책의 근본 목적은 잉여인구를 외국으로 내보냄으로서 인구압력을 줄이고, 해외에서 일하고 사는 교포들이 송금하는 외화를 버는 것이다. 미국과 캐나다가 북서구 유럽계 이민자들만을 선호하던 이민법을 1960년대 중반에 개정해서 이민의 문호를 한인에게도 개방하자 많은 수의 한인들이 더 많은 신분상승의 기회를 찾아 미국과 캐나다로 이주하였다. 한국에서 고등교육을 받고 화이

〈표 1〉 재외동포의 분포

연도별 지역별	2001	2003	2005	백분율(%)	전년비 증감률(%)
아시아지역	2,670,723	3,239,904	3,590,411	54.09	10.82
일본	640,234	898,714 ①(260,168)	901,284 ②(284,840)	13.58	0.29
중국	1,887,558 ③(1,923,800)	2,144,789 ③(1,923,800)	2,439,395 ③(1,923,800)	36.75	13.74
기타	142,931	196,401	249,732	3.76	27.15
아메리카지역	2,375,525	2,433,262	2,392,828	36.05	-1.66
미국	2,123,167 ④(1,076,872)	2,157,498 ④(1,076,872)	2,087,496 ④(1,076,872)	31.45	-3.24
캐나다	140,896 ⑤(101,715)	170,121 ⑤(101,715)	198,170 ⑤(101,715)	2.99	16.49
중남미	111,462	105,643	107,162	1.61	1.44
구주지역	595,073	652,131	640,276	9.65	-1.82
독립국가연합	521,694	557,732	532,697	8.02	-4.49
유럽	73,379	94,399	107,579	1.62	13.96
중동지역	7,208	6,559	6,923	0.10	5.55
아프리카지역	5,280	5,095	7,900	0.12	55.05
총계	5,653,800	6,336,951	6,638,338	100	4.76

① 1952-2002년 재일동포 귀화자 총수(조선적 포함)

② 1952-2004년 재일동포 귀화자 총수(조선적 포함)

③ 2000년도 중국 전국 인구조사상의 조선족(중국 국적) 총수

④ 2000년도 미국 통계청 인구센서스상의 한인 총수

⑤ 2001년도 캐나다 통계청 인구센서스상의 한인 총수

트 칼라직에 종사하던 중산층이 1960년대 중반 이후 미국과 캐나다 이주에 가장 적극적으로 참여하였다(Yoon, 1997). 한인의 미국 이민은 1988년 서울올림픽을 정점으로 해서 감소하기 시작하였고, 오히려 이주를 포기하거나 역이민하는 사람들이 증가하기 시작하였다. 그러다가 1997년 외환위기를 거치면서 해외 이주가 다시 증가하기 시작하였다. 그리고 미국 이주는 계속해서 줄어드는 반면 캐나다, 호주, 뉴질랜드로의 이주는 증가함으로써 해외이주의 지역별 분포에 큰 변화가 일어나고 있다. 또한 종래의 가족초청 이주는 줄어드는 반면 사업이주와 취업이주가 증가하고 있다(윤인진, 2004).

## 2. 배경특성과 현황

〈표 1〉은 외교통상부가 조사한 대륙별 재외한인의 분포 현황이다.

전체 해외거주 한인 중 절반 이상이 중국이나 일본 등 아시아지역에 살고 있다. 특히 중국에 많은 한인들이 살고 있으며 최근 증가 추세가 두드러진다. 미주지역이 두 번째지만 전년도에 비해 거주 한인의 수는 줄어들고 있다. 다만 캐나다에 거주하는 한인은 빠르게 증가하고 있다.

재외한인 이주는 시기별로 모국과 거주국의 상이한 요인들에 의해서 유발되었고, 한인 이주자의 이주 동기, 배경특성, 인적자원 등은 이주시기별로 매우 다르다. 이로 인해 세계 각 지역의 한인들은 상이한 방식으로 거주국 사회로 편입되었고 이들이 직면한 사회문제의 양상도 사뭇 다르다.

시기적으로 대별하면 19세기 중엽과 20세기 초엽에 러시아, 중국, 미국, 일본으로 이주한 구이민자들과 1960년대 이후 미국과 캐나다로 이주한 신이민자들의 차이가 두드러진다. 구이민자들은 기근, 압제, 식민지 통치와 같은 모국의 배출요인 때문에 이주하게 되었고, 계층배경은 주로 농민, 하층계급이고, 거주국에서의 정향성은 정착보다는 일시체류의 성격이 강했다. 반면 신이민자들은 모

국의 배출요인 못지않게 거주국의 흡인요인(높은 생활수준과 교육기회)에 강하게 끌렸으며, 계층배경은 도시 출신의 고학력, 중산층이 다수를 이루며, 거주국에서의 정향성은 처음부터 영구정착을 목표로 하였다. 그래서 신이민자들은 거주국에서 중산층 지위를 획득하는 등 빠른 신분상승을 경험하게 된다.

구이민자와 신이민자의 또 다른 중요한 차이점은 이들이 이주한 지역들이다. 구이민자들이 주로 한반도 주변의 국가들로 이주한 반면 신이민자들은 북미, 남미, 유럽 등 지리적으로 먼 지역, 주로 백인문화권으로 이주하였다. 따라서 신이민자들은 구이민자들에 비해서 이주에 따른 문화충격이 더욱 컸고 유색소수민족으로서 백인중심문화에 적응해야 하는 부담이 더욱 컸다.

국가별로 비교하면 중국, 미국, 캐나다는 초기에는 소수집단으로 하여금 다수집단의 사회문화에 동화하도록 강요하였지만 뒤에는(중국은 1920년대 이후, 미국과 캐나다는 1960년대 중반 이후) 소수집단의 민족문화와 정체성을 인정하고 보호하는 다원주의정책을 전개하였다. 이들 국가의 한인들은 상대적으로 자유롭게 주류사회의 기회구조에 참여하고 소수민족으로서 높은 사회경제적 지위를 획득하였다. 그리고 민족문화와 민족정체성을 잘 유지하고 민족자긍심의 수준이 높다. 이에 반해서 독립국가연합의 한인은 과거 구소련시기에 적성국가의 국민으로, 그리고 일본의 한인들은 피식민지 국가의 국민으로 거주국에서 사회적 편견과 차별의 피해를 당하였고 다수집단의 사회문화에 동화하도록 강요받았다. 현재 이 두 국가에서 한인에 대한 사회적 편견과 차별은 감소하였지만 소수집단의 문화와 정체성을 인정하고 존중하는 수준에는 여전히 못 미친다. 이런 상황에서 한인들은 다수집단의 사회문화에 빠르게 동화했고 특히 일본에 사는 한인들은 자신이 한인임을 숨기는 등 민족자긍심의 수준이 대체로 낮다.

### 3. 사회문화 적응유형

거주국에서 인구 면과 권력 면에서 소수집단인 한인이 이주자의 신분으로 거주국 사회에 편입하여 살아남기 위해서 동화는 필수적이다. 그러나 유색 소수민족으로 다수 지배집단과 구별되고 차별을 받는 상황에서 한인은 거주국 사회에 완전히 동화하기는 불가능하다는 것을 인식하게 된다. 이런 상황에서 한인은 거주국 사회의 제한된 기회구조 내에서 신분상승을 추구하면서도 민족문화와 정체성을 유지하는 수용의 전략을 택하게 된다. 하지만 거주 기간이 길어지고 이민세대가 1, 2세에서 3, 4세로 넘어가면서, 한인의 가치정향성은 모국 중심에서 거주국 중심으로 전환한다. 이민 3, 4세에게 민족 문화는 지켜야 할 것이라기보다는 새로이 학습해야 하는 것이다. 동족끼리 결혼할 가능성이 줄어들고 거주국의 타민족, 타 인종과 접촉과 교류가 활발해지면서 이민 3, 4세는 민족공동체에서 멀어지고 민족정체성이 약화되는 경향이 있다. 이로 인해 장기적으로 한인의 사회문화 적응유형은 수용형에서 동화형으로 전환하게 된다.

재외한인의 사회문화 적응유형에서 공통점들을 뽑아보면 다음과 같은 일반화가 가능하다(윤인진, 2004).

첫째, 이주 초기에는 다수집단의 사회적 차별과 배제로 인해 어려움을 겪지만 한인 특유의 근면성과 강한 신분상승욕구로 인해 점차 사회의 중산층으로 진입한다. 비록 재외한인 중 하류계층에 속하는 사람도 있지만 미국의 흑인, 멕시코, 푸에르토리칸처럼 영구적인 하류계층으로 전락한 사례는 찾아볼 수 없다. 그렇다고 해서 한인들이 완전히 주류사회에 동화하여 상류층으로 진입한 경우 역시 찾아보기 어려우며 거주국 민족계층체계에서 중간 계층에 속하는 것이 일반적이다.

둘째, 이민자와 소수민족에 대한 사회적 차별은 한인들로 하여금 정치·군사·공직 분야 진출을 포기하고 상대적으로 차별의 소지가 적고 개인의 능력과 노력 여하에 따라 신분상승을 이룰 수 있는

자영업(자영농업 또는 자영사업)에 참여하게 하였다. 자영업 중에서도 현지 주류집단 성원이 경시하거나 기피하는 분야에 집중하는 경향이 있다. 한인들은 주류사회의 계층구조에서 자신들이 타민족들과 비교해서 경쟁적 우위에 설 수 있는 경제적 적소를 개발해서 제한된 신분상승을 추구하는 것이다.

셋째, 이민 1세가 자영업 등을 통해 축적한 물적 자본을 자녀교육에 투자하여 2, 3세대들이 전문직, 화이트칼라직에 종사하여 주류사회로 진출할 수 있는 교두보를 마련한다. 자영업과 자녀교육 기회는 대도시에서 집중해 있기 때문에 한인들도 거주국의 대도시에서 집중하는 경향이 있다.

넷째, 이민역사가 짧은 미국과 캐나다의 한인들은 물론이고 이민역사가 긴 중국, 일본, 독립국가 연합 한인들은 강한 민족정체성과 애착을 유지하고 있다. 민족성은 단지 상징적 의미에만 그치는 것이 아니라 직업, 결혼, 교우관계, 신앙 등 이민자의 생활기회에 실질적인 의미를 갖고 사회관계의 중요한 기초가 된다. 하지만 이들의 민족성은 전적으로 한민족의 혈통과 전통문화만을 강조하는 것이 아니라 거주국의 집단적 경험을 함께 강조하여 이중정체성의 성격을 띤다.

#### 관련표제

국제 인구이동, 국제 인구이동 이론

#### 참고문헌

- 권태환. 1996. 『세계의 한민족: 중국』. 통일원.  
 윤인진. 2004. 『코리안 디아스포라: 재외한인의 이주, 적응, 정체성』. 고려대학교출판부.  
 이광규. 1994. 『재중한인·인류학적 접근』. 일조각.  
 이문웅. 1996. 『세계의 한민족: 일본』. 통일원.  
 외교통상부. 2005. 『재외동포현황』.  
 Yoon, In-Jin. 1997. *On My Own: Korean Businesses and Race Relations in America*. Chicago: University of Chicago Press.  
 Yu, Eui Young. 1983. "Korean Communities in America: Past, Present, and Future." *Amerasia Journal* 10: 23-51.  
 Patterson, Wayne. 1988. *The Korean Frontier in*

*America: Immigration to Hawaii, 1896-1910.* Honolulu: University of Hawaii Press.

윤인진

## 형식인구학

인구학은 순수인구학이라고도 불리는 형식인구학(formal demography)과 사회인구학이라고 불리는 인구연구(population studies)로 구분할 수 있다. 형식인구학은 인구요소와 인구현상 그리고 그들의 변화를 기술하고 미래의 모습에 대한 모형을 정립하는 등의 연구를 한다. 한편 사회인구학은 현상의 기술보다는 그 현상들이 왜 생겨났으며 그 변화를 이끌어내는 결정요인들은 무엇인지 분석하고 설명하는 것이 주된 관심사다. 그리 길지 않은 인구학의 역사를 살펴보면, 초기에는 형식인구학을 중심으로 발전하여 통계학이나 수학과 활발히 연계한 반면, 20세기 중후반 이후 사회인구학이 크게 성장하여 사회학, 경제학, 보건학 등과 같이 인구현상을 사회현상의 일부로 보고 그것을 분석하려는 연구 위주로 발전하고 있는 양상을 띤다. 이처럼 최근 인구연구분야가 많이 성장하였지만 그래도 형식인구학의 중요성은 전혀 줄어들지 않은 것으로 평가하고 있다. 특히 최근 인구학 방법론을 이용하여 비인구현상에 접근을 시도하는 응용인구학에 대한 관심이 높아지고 있는데, 이는 형식인구학의 발전을 시사한다.

형식인구학은 인구학연구의 한 분야로 인구학과 관련한 변수들을 설명하고 예측하는 것을 근간으로 한다. 출산력, 사망력, 인구이동, 인구성장, 인구 크기, 인구밀도와 인구분포, 성비 등을 조사하고, 이를 기반으로 다양한 통계기법을 통해 사회를 이해하고 사회적 현상을 객관적으로 고찰하는 것을 목표로 하고 있다. 형식인구학은 인구학과 관련한 변수들을 이용하여 기술적 분석과 통계적 모델을 통한 분석연구를 목표로 하고 있는데, 기술적 분석

의 예로 시간이 변화함에 따라 한 지역의 출산력, 사망력, 인구이동, 인구 크기·밀도·분포가 변동하는 양상을 논리적으로 기술하는 것을 들 수 있다. 고찰연구의 예로는 연령별 인구분포와 출산율, 사망률이 인구성장률과 어떤 관계에 있는지 각 인구요소 사이의 인과관계를 통계를 통해 고찰하는 것을 들 수 있다.

현재 한국사회가 저출산·고령사회로 이행하는 과정에서 이러한 사회현상을 통해 미래의 인구성장률과 인구의 연령구조 등을 예측하려는 시도를 많이 하고 있는데, 이것이 바로 형식인구학의 대표적인 연구분야다. 물론 저출산, 고령화를 인구학적 변수와 경제·지리·정치·사회학적 변수들과 연계하여 그 원인을 설명하고 이해하려는 시도는 사회인구학의 연구영역이지만, 이를 위해 반드시 필요한 기본적인 정보와 방법론을 제공하는 것은 형식인구학이다.

여기서는 형식인구학에서 많이 사용해 온 몇 가지 인구분석방법들을 간단히 소개하고자 한다. 각 방법의 자세한 소개와 논의는 아래 '관련표제'에서 확인할 수 있다.

### 1. 생명표

생명표는 형식인구학연구에서 가장 중요하고 기초적인 연구수단 중 하나로, 연령별사망률을 통해 사망확률을 산출하고 나아가 기대여명을 보여주는 표다. 생명표는 사망률분석에 주로 사용하지만, 이혼, 출산, 인구이동 등을 연구하는 데 이용하기도 하며, 생명보험통계의 근간이 된다. 생명표는 간이생명표와 완전생명표로 나눈다. 간이생명표는 연령을 5세 간격으로 나누어서 만들고 완전생명표는 1세 간격으로 만든다. 이 두 생명표의 결과 해석은 동일하다. 생명표는 실제 코호트의 연령별 사망확률을 통해서 작성할 수 있지만, 실제 코호트자료를 얻는 데는 현실적으로 많은 제약이 따르므로, 통상 가상의 출생자들에게 실제 연령별사망률을 적용하여 작성한다. 생명표에서 가상코호트의 한 연

령대 이상의 모든 인구수인 인-년(人年, person-years)의 합을 그 연령대 가상코호트의 수로 나누어 기대여명을 구한다. 가상의 출생 코호트는 통상 10만 명을 기수(radix)로 사용하지만, 어떠한 수를 사용하여도 연령별 기대여명의 산출에는 영향을 주지 않는다.

콜-디메인의 지역모델생명표는 지역적으로 다르게 나타나는 연령별사망률을 고려하여 만든 것이다. 이는 모든 국가의 연령별사망률 패턴이 매우 다르다는 점에서 시작한 것인데, 유럽국가들 사이에서 특징적인 연령별사망률을 유형별 형태로 구분하였다. 먼저 5세 이하 그리고 50세 이상에서 낮은 사망률을 보여주는 국가군, 5세 이하 그리고 65세 이상에서 높은 사망률을 보이는 한편 40세와 60세 사이에서는 낮은 사망률이 관찰되는 국가군, 그리고 5세 이하에 낮은 사망률을, 50세 이상부터 점진적으로 높은 사망률을 보이는 국가군 등이 있다. 콜-디메인의 모델생명표는 구분한 국가군들의 지역들과 기대여명값들을 종축과 횡축으로 나열하고 특정 지역과 특정 기대여명에 적합한 사망률값을 표시하여 지역에 따른 사망률과 기대수명의 차이를 보여주었다.

다국면생명표(multi-state life table)는 보통의 생명표가 연령별 생존상황에서 사망한 사람만을 제외하고 생존자들의 기대여명값을 보여주는 것과는 달리, 한 가지 이상의 상태(state)들을 고려하여 각 상태의 발생확률과 상태의 지속기간 등을 추정할 수 있도록 한다. 다국면생명표는 다양한 인구학적 상태의 변화를 연구할 때 사용하는데, 예를 들어 미혼상태에서 동거 혹은 결혼 상태로의 전환, 결혼에서 이혼으로의 상태 전환, 그리고 이혼에서 다시 결혼상태 등으로의 전환 등 각각의 다른 상태를 연령별로 나누어 한 가지 이상의 상태변동확률을 측정해 표로 나타낸다.

다차원생명표(multi-dimensional life table)도 이와 비슷한 개념으로 사망력과 건강상태의 연구가 다차원생명표의 좋은 예라고 할 수 있다. 건강상태는 건강한 상태, 만성질병인 상태, 기능장애상태

등으로 구분할 수 있으며, 이들의 관계는 상호연관성이 있고 서로 시간별 상태 변동이 가능하다. 그러한 상태 변동을 연령별로 고려해 각기 다른 상태별 사망확률을 다차원생명표로 보여주는 것이다. 인구고령화에 따라 기대수명은 늘어났지만 과거에 비해 만성질병과 활동장애의 상태에 머무는 기간이 늘어난 것을 발견한 것은 다차원생명표를 이용한 연구의 성과다.

## 2. 안정인구이론

안정인구(stable population)는 일정 기간 동안 연령별·성별 인구변화 비율이 일정하여 인구구조가 변하지 않고 안정적인 상태에 있는 인구라고 정의할 수 있다. 안정인구는 출산율과 사망률의 차이에 따라 일정 비율로 증가하거나 감소할 수 있고, 출산율과 사망률이 같으면 인구성장이 정지상태에 있을 수 있다. 안정인구는 장래 출산력과 사망력의 영향을 예측 가능케 하는 대표적 형식인구학의 모델이다. 안정인구학적 모델은 인구변천의 동태를 이해하는 데 유용하게 사용할 수 있으며, 인구학이론의 발전에 많이 공헌해 왔다.

## 3. 장래인구추계

장래인구추계는 특정 생존자수, 연령별사망률과 출산율에 관한 가정에 의거하여 장래의 인구규모와 인구구조를 예측하는 것으로 정의할 수 있다. 장래인구추계는 장래인구동향 파악을 용이하게 하며 미래사회의 사회적 자본을 효율적으로 배분하는 데 중요하게 활용할 수 있다. 가장 이해하기 쉬운 장래인구추계방법은 최근의 인구성장률을 적용하여 장래인구를 예측하는 것이다. 이러한 추계방법은 안정인구이론의 전제인 고정불변의 사망률과 출산율을 근간으로 하고 있다. 인구가동을 포함하는 개방인구(open population)의 가정 아래서, 좀 더 복잡한 형태로 장래인구를 추계하는 방법이 있다.

#### 4. 렉시스 다이어그램

렉시스 다이어그램(Lexis diagram)은 코호트관찰과 기간관찰 사이에 인구학적 사건의 변화가 어떠한 차이를 보이는지 일목요연하게 도식화하는 그래프다. 이 표는 보통 일차원상태로 나타내며, Y축은 나이를 표시하고 X축은 시간을 표시한다. 두 축의 대각선인 45도 선상에서 코호트의 연령과 시간에 따른 이동을 확인할 수 있다.

#### 5. 표준화

표준화(standardization)는 통계적으로 외부 교란요인의 영향을 제거하는 일련의 계산과정이다. 합계출산율(TFR)은 조출생률(CBR)의 계산과정에서 포함되지 않은 외부 교란요인인 연령과 성의 영향력을 제거한 출산력의 지표인데, 이것은 표준화의 좋은 예다. 형식인구학에서는 이러한 표준화가 모든 계산작업의 기본이다. 두 가지 형태의 표준화작업이 존재하는데, 하나는 직접표준화이며 다른 하나는 간접표준화다. 직접표준화는 연구대상 인구의 연령별 특수율(예: 연령별사망률)을 표준인구의 연령구조에 적용하는 것이며, 간접표준화는 표준인구의 연령별 특수율을 연구대상인 인구에 적용하여, 인구동태사건의 발생건수와 발생률(incidence rate)을 추정하는 절차다. 한편 인구학적 조율(粗率, crude rate)은 두 시점 또는 두 지역의 인구 간에 발생하는 연령별 특수율, 연령별 인구구조, 그리고 이들 변수의 상호작용효과로 분해할 수 있다.

#### 6. 인구학적 추정방법

인구동태통계에서 얻은 기초적 인구지표들, 즉 출산율, 사망률, 인구가동률 등을 인구학적 목적에 활용하기 위해서는 우선, 자료가 정확하지 않으면 안 된다. 하지만 많은 경우 자료의 정확성을 보장하기 힘들데, 이 경우 동태통계자료보다 상대적

으로 구하기 용이하고 정확한 인구정태통계인 인구센서스를 기반으로 인구지표를 추정하지 않으면 안 된다. 이 추정을 가능케 하는 것이 인구학적 추정 방법인데, 출산을 추정을 위한 일관성분석이 그 좋은 예다. 출생신고가 불완전하거나 연령보고의 오류로 인해 추정 출산율이 실제 출산율보다 높거나 낮을 수 있다. 인구학적 추정을 통해 인구학자들은 그 이유를 탐색할 수 있을 뿐만 아니라 그것을 보정하는 작업을 진행할 수 있다.

#### 관련표제

인구학, 생명표, 장래인구추계, 렉시스 다이어그램

#### 참고문헌

- Daugherty, H. G. 1995. *An introduction to Population*. 2nd Ed. New York: Guilford Publication.
- Preston, Samuel H., P. Heuveline and M. Guillot. 2001. *Demography: Measuring and Modeling Process*. Oxford, UK: Blackwell.
- Yaukey, David. 1990. *Demography: The Study of Human Population*. Illinois: Waveland Press Inc.
- Weeks, John. 1989. *Population: An Introduction to Concepts and Issues*, 4th Ed. San Diego, California: Wadsworth Publishing Company.

김영택

## 혼외출산

### 1. 서론

대부분의 선진국에서는 한국과 달리, 법적으로 혼인하지 않은 어머니에게서 태어나는 아동의 비율이 최근 급격히 증가하고 있다. 혼외출산이란 법적으로 혼인하지 않은 상태에서 출산하는 것을 말하며, 혼외출산 비율은 전체 출산아 가운데 법적 혼인을 하지 않은 상태에서 출산한 아기의 비율이다. 법적 혼인상태 여부는 출생신고시 어머니의 혼인상태가 법적으로 결혼하였는지 여부로 구분된다.

혼외출산은 서구 선진국의 경우 제2차 세계대전 이래 전후세대가 나타난 후 결혼의 중요성이 감소하면서 법적으로 혼인하지 않는 동거가 급격히 증가하면서 그 비율이 증가하고 있으며, 일부 국가의 경우 전체 출산아동의 절반이 넘는 아동이 혼외출산으로 출생하고 있다. 이러한 서구 선진국에서 혼외 출산아동의 급격한 증가로 인하여 서구 가정의 건강성에 대해 의문을 제기하는 경우도 있다 (Bauer, 2000).

## 2. 혼외출산 비율 추이

### 1) 유럽국가

유럽국가의 혼외출산 비율은 2002년 현재 매우 높은 수준에 있다. 혼외출산 비율이 50%를 넘는 국가는 스웨덴으로서 56.04%에 이르고 있으며, 40%가 넘는 국가를 보면, 덴마크 44.6%, 프랑스 44.3%, 영국 40.6%의 순이다. 오스트리아와 핀란드 역시 전체 출산아 중 혼외출산아 비율이 3분의 1을 넘어서 매우 높은 비율을 보이고 있다.

그리스와 이탈리아 등 남부유럽의 경우 혼외출산 비율이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 그리스의 경우 2002년 현재 혼외출산 비율이 4.4%로 유럽국가 중 가장 낮으며, 이탈리아 역시 10.8%로 다른 유럽국가에 비해 상대적으로 낮은 수준에 있었다.

한편 유럽국가의 혼외출산 비율의 추이를 보면, 대부분의 유럽국가에서 혼외출산 비율이 증가하고 있음을 알 수 있다. 유럽에서 혼외출산 비율이 가장 높은 스웨덴의 경우 1992년 49.5%에서 2002년 56.0%로 6.5%포인트가 증가하였다. 혼외출산 비율의 증가폭이 가장 큰 국가는 벨기에와 스페인으로 각각 16%포인트 정도 증가했으며, 그리스의 경우 10년간 1.8%포인트의 증가에 그쳤다. 한편 덴마크의 경우 1992년 혼외출산의 비율이 46.4%이었으나, 지난 10년간 소폭 감소하여 2002년에는 44.6%인 것으로 나타났다.

〈표 1〉 주요 국가의 혼외출산 비율 추이, 1992-2002 (단위: %)

국가	1992	1995	1998	2001	2002
스웨덴	49.47	52.96	54.65	55.49	56.04
덴마크	46.40	46.47	44.80	44.62	44.58
프랑스	33.20	37.58	40.72	43.71	44.26
영국	30.83	33.57	37.62	40.05	40.63
핀란드	28.86	33.12	37.20	39.55	39.88
오스트리아	25.23	27.37	29.45	33.06	33.80
아일랜드	18.03	22.26	28.71	31.18	31.09
벨기에	13.59	17.28	-	-	29.50
스페인	10.52	11.09	14.51	19.73	26.60
독일	14.89	16.06	20.01	25.03	26.10
체코	10.69	15.55	19.01	23.45	25.28
이탈리아	6.68	8.11	9.04	-	10.80
그리스	2.64	3.04	3.81	4.25	4.40

자료: <http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal>.

### 2) 미국

미국의 혼외출산 비율은 1960년 5.3%에서 1990년에는 28.0%로 크게 증가하였으며, 2002년에는 34.0%로 증가하여, 미국의 경우 3분의 1이 혼외출산인 것을 알 수 있다.

이러한 혼외출산 비율은 인종 및 연령별로 매우 상이한 차이를 보이고 있다. 비(非)히스패닉계(non-Hispanic) 백인 여성에 비해 흑인 및 히스패닉계 여성의 혼외출산 비율이 매우 높은 것으로 나타났다. 2002년 현재 비히스패닉계 백인 여성의 혼외출산 비율은 23.0%인 데 비하여 비히스패닉계 흑인 여성의 혼외출산 비율은 68.4%이고, 히스패닉계 여성의 혼외출산 비율은 43.5%로서, 흑인 여성의 혼외출산 비율이 가장 높고, 다음이 히스패닉계 여성이며, 백인 여성의 혼외출산 비율이 가장 낮은 것으로 나타났다.

연령별 혼외출산 비율의 차이를 보면, 나이가 어린 여성이 나이가 많은 여성에 비해 혼외출산 비율이 높은 것으로 나타나, 나이가 증가할수록 혼외출산 비율이 낮아지는 경향을 보이고 있다. 15세 미만 여성의 혼외출산 비율은 97%나 되고 있으며, 10대 후반인 15세부터 19세 사이의 여성은 80.0%로서 매우 높은 것으로 나타났다. 20대 초반의 여성은 혼외출산 비율이 51.6%이며, 이 후 크게 감

**<표 2> 연령 및 인종별 혼외출산 비율(단위: %)**

구분	1990	1995	1998	2001	2002
전체	28.0	32.2	32.8	33.5	34.0
인종					
백인	20.4	25.3	26.3	27.7	28.5
백인(비히스패닉계)	16.9	21.2	21.9	22.5	23.0
흑인	66.5	69.9	69.1	68.4	68.2
흑인(비히스패닉계)	66.7	70.0	69.3	68.6	68.4
히스패닉계	36.7	40.8	41.6	42.5	43.5
연령					
15세 미만	91.6	93.5	96.6	96.3	97.0
15-19	67.1	75.2	78.5	78.9	80.0
20-24	36.9	44.7	47.7	50.4	51.6
25-29	18.0	21.5	22.5	24.4	25.3
30-34	13.3	14.7	14.0	14.3	14.6
35-39	13.9	15.7	14.4	14.4	14.5
40세 이상	17.0	18.1	16.7	17.1	17.3

자료: <http://www.childtrendsdatbank.org/indicators/75UnmarriedBirths.cfm>.

**<표 3> 우리나라 추정 혼외출산 비율 추이(단위: 명, %)**

구분	출생아수	미혼모 아동	비율
1990	658,552	2,369	0.36
1995	721,074	1,285	0.18
2000	636,780	4,190	0.66
2001	557,228	4,897	0.88
2002	494,625	4,337	0.88
2003	493,471	4,457	0.90
2004	476,052	4,004	0.84

자료: 통계청(2005), 보건복지부(2005).

소하여, 20대 후반 여성은 25.3%, 그리고 30대 여성의 경우 15% 정도인 것으로 나타났다.

미국에서 혼외출산모는 대체로 저소득, 낮은 교육수준, 그리고 복지에 대한 의존도가 높아 혼내출산에 비해 상대적으로 불리한 사회경제적 지위에 있는 것으로 나타났다(Driscoll et al., 1999). 또한 혼외출산을 하지 않은 미혼 여성에 비해 결혼할 가능성도 낮았다(Bennett et al., 1995). 혼외출산모에게서 태어난 아이는 편부모 가정에서 자라

고, 거주형태에 있어서 불안정을 경험하며, 빈곤하게 살고, 그리고 사회심리적 문제를 노정할 가능성이 높으며, 또한 이러한 아이가 자라서는 낮은 교육수준과 함께 혼인 전 출산을 경험할 확률이 높다는 연구 결과가 있다(Aquilino, 1996).

이에 따라 미국에서는 1996년 개인책임과 고용 기회조정법(Personal Responsibility and Work Opportunity Reconciliation Act)을 제정하여 혼외출산의 감소를 도모하고 있다. 그 결과 미국에서는 혼외출산 비율의 증가속도는 정제되었다고 평가되지만, 여전히 전체 출산아동 중 약 3분의 1이 혼외출산일 정도로 높은 비율을 유지하고 있다.

### 3) 한국

한국의 공식적인 혼외출산자료는 없는 실정이다. 그러나 보건복지부에서 수집하고 있는 미혼모의 자료를 통해 간접추정할 수 있다. 보건복지부는 요보호아동의 발생 추이를 매년 발표하고 있는데, 그 가운데 미혼모 아동 통계는 우리나라에서 발생하고 있는 혼외출산의 최소 추정치로 사용할 수 있을 것으로 생각한다. 이 통계는 아동상담소, 미혼모상담소 등의 행정기관을 통해 집계한 수치로서 이들 기관을 이용하지 않을 경우 집계에서 누락된 것으로 추정하기 때문이다.

이 표에 따르면, 1990년 미혼모 아동의 수는 2,369명으로 혼외출산 비율은 당해 연도 출생아수 대비 0.36%를 기록하고 있다. 따라서 우리나라의 경우 혼외출산 비율은 증가 추세에 있으며, 2005년 출생동태통계의 결과를 종합적으로 고려하면, 최소 0.84%가 될 것으로 추정한다. 이러한 혼외출산 비율은 서구의 국가에 비해서는 매우 낮은 수준이라고 할 수 있다.

### 3. 혼외출산 관련 요인

젤닉 외(Zelnik et al, 1981)는 혼외출산에 영향을 미치는 요인에 대한 분석을 통해 현재의 연령과 최초 성교연령이 혼전임신에 영향을 미치는 요인이

라고 언급하고 있다. 또한 혼전에 임신한 흑인 여성은 백인 여성과는 달리 출산까지 갈 확률이 높으며, 임신기간 중 결혼할 확률은 낮아, 백인 여성에 비해 혼외출산할 가능성이 높다고 보고하고 있다. 또한 흑인 여성의 경우 백인 여성보다 더 어린 나이에 혼전 성교를 하는 것으로 보고하고 있다. 또한 사회경제적 지위가 높은 여성은 그렇지 않은 여성에 비해 혼전임신을 유산으로 종결할 가능성이 많으며, 임신 중 결혼할 가능성이 많은 것으로 보고하고 있다.

한편 미국의 혼외출산 비율의 증가는 혼인연령의 상승에 기인하며, 이는 혼전 출산이 가능한 여성의 수를 증가시키고 유배우여성의 출산율을 낮추는 효과가 있으며, 모든 연령에 걸쳐 결혼하지 않은 여성의 출산율을 올린다고 주장한다(Ventura and Bachrach, 2000). 또한 혼외출산율 및 혼외출산 비율이 대부분의 선진국에서 증가하고 있다는 사실에 근거하여 우와 범퍼스(Wu and Bumpass, 2001)는 혼외출산의 증가경향은 여성의 사회활동 참여 증대, 혼외성교 증대, 그리고 이혼 증대 등에 기인한다고 주장하고 있다.

한편 혼외출산에 대한 낮은 스티그마(예로서, 혼외출산한 여성의 어머니가 혼외출산한 경우, 혼외출산한 여성이 살고 있는 지역사회에 혼외출산이 흔하게 발생한다든지 등), 그리고 높은 이혼율, 피임수단의 고비용 등의 요인을 지적하고 있다(Wolf, 2003). 이러한 요인들은 자립할 수 있는 능력을 제고하는 개인의 교육정도와 같은 특성과 연계해 있다. 학교 재학생은 피임 접근성이 높다는 등의 이유로 학교 재학 그 자체만으로도 혼외출산을 상당히 줄일 수 있는 것으로 보고하고 있다(Upchurch et al., 2002).

혼외출산이 증가하는 경향은 주로 동거가 증가하면서, 그 관계에서 출산이 증가하는 데 기인하고 있다. 1990년 중반, 약 40%의 혼외출산이 동거관계에서 이루어졌으며(Bumpass and Hu, 2000), 최근에는 대도시에 살고 있는 미혼모의 49%가 자녀 출산시 동거관계에 있는 것으로 나타났다

(Sigle-Rushton and McLanahan, 2002).

동거는 법적혼인이 아닌 상태에서 같이 생활하는 결합(non-marital coresidential union)을 의미한다. 동거비율은 서구 선진국에서 매우 높은 것으로 관찰되고 있다. 1990년대 중반 20세부터 39세 사이 스웨덴 여성의 32%, 그리고 네덜란드 여성은 27%가 동거하고 있었다. 미국의 경우 이 비율은 약 25% 정도에 이르고 있다. 동거는 대부분 결혼 전에 많이 하고 있으나, 이혼 후 동거하는 비율도 증가하는 추세에 있다(Bernhardt, 2003).

현대 서구 국가에서 동거의 증가는 결혼생활이 요구하는 덕목과 다른 특성, 즉 법적혼인의 구속에서 탈피하여 개인의 자율성, 성 평등, 유연성 등을 추구하는 세대를 반영하고 있다. 동거 및 혼외출산의 증가에 대해 확산이론(diffusion theory)은 3단계로 설명하고 있다. 초기 단계에서 동거는 기존 사회의 규범에서 벗어나는 것이며, 그 결과 결혼이라는 제도에 반대하거나 또는 결혼을 할 수 있는 충분한 자원을 확보하지 못한 일부의 사람들에 의해 동거가 이루어진다. 두 번째 단계에서는 결혼 전 짧은 기간 동안 더 많은 사람에 의해 동거가 이루어지는 단계이다. 세 번째 단계에서는 동거에 대한 사회의 수용성이 증가하고, 그 결과 동거 기간은 길어지며, 동거 중 자녀출산도 흔한 단계가 되어 혼외출산이 증가하게 된다.

이러한 혼외출산을 일탈이라고 하기보다는 하나의 라이프스타일로 인정하는 움직임이 서구 선진국 사이에는 있다. 동거에 대해 혼인과 같은 법적 지위를 부여하고, 혼외출생 아동에 대한 차별을 철폐하는 정책을 상당수의 선진국에서 채택하고 있다. 2000년 현재, 프랑스와 네덜란드는 동거에 대한 공식적인 등록제도를 통해 대부분 결혼과 동일한 기능적, 법적 효력을 보장하고 있다. 한편 스웨덴, 덴마크, 핀란드 등은 동거 커플에 대해 실용적 접근을 하고 있다. 즉 이들 국가의 가족법은 동거하는 경우, 파트너에 대한 법적 부양책임이 없고, 파트너 사망시 파트너의 재산에 대해 자동 상속권이 없지만, 동거 중 태어난 자녀에 대해서는 결혼한

부부의 자녀와 같이 차별 없이 동일하게 대한다. 이에 따라 선진국의 경우 혼외출산은 수십 년 전과는 달리 하나의 중요한 출산형태로 되어가고 있다.

### 관련표제

여성의 지위, 가임력, 출산력변천, 결혼의 사회문화적 다양성

### 참고문헌

- 보건복지부. 2005. 「2004 보건복지통계연보」.  
 통계청. 2005. 「2004년 인구동태통계연보(총괄·출생·사망 편)」.  
 Aquilino, W. S. 1996. "The Life Course of Children Born to Unmarried Mothers: Childhood Living Arrangements and Young Adult Outcomes." *Journal of Marriage and the Family* 58(2): 293-310.  
 Bauer, G. 2000. "Fuzzy Morality." *New York Times*, October 8.  
 Bennett, N. G., D. E. Bloom and C. K. Miller. 1995. "The Influence of Nonmarital Childbearing on the Formation of First Marriage." *Demography* 32(1): 47-62.  
 Bernhardt, E. 2003. "Cohabitation." Paul Demeny and Geoffrey McNicoll(eds.). *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.  
 Bumpass, L. and H. Lu. 2000. "Trends in Cohabitation and Implications for Children's Family Contexts in the United States." *Population Studies* 54(1): 29-41.  
 Driscoll, A. K., G. K. Hearn, V. J. Evans, K. A. Moore, B. W. Sugland and V. Call. 1999. "Nonmarital Childbearing Among Adult Women." *Journal of Marriage and the Family* 61: 178-187.  
 Moffitt, R. A. 1998. "The Effect of Welfare on Marriage and Fertility." in R. A. Moffitt(ed.). *Welfare, The Family, and Reproductive Behavior: Research Perspectives*. pp. 50-97. Washington D. C.: National Academic Press.  
 Sigle-Rushton, W. and McLanahan. 2002. "The Living Arrangements of New Unmarried Mothers." *Demography* 39(3): 415-433.  
 Upchurch, D., Lee Lillard and Constantijn Panis. 2002. "Nonmarital Childbearing: Influences of Education, Marriage and Fertility." *Demography* 39(2): 311-329.  
 Ventura, S. J. and Christine A. Bachrach. 2000. "Nonmarital Childbearing in the United States,

- 1940-99." *National Vital Statistics Report* 48(16).  
 Wolf, B. L. 2003. "Nonmarital Fertility." in Paul Demeny and Geoffrey McNicoll(eds.). *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Reference.  
 Wu, L., Larry Bumpass and Kelly Musick. 2001. "Historical and Life Course Trajectories of Nonmarital Childbearing." in Larry Wu and Barbara L. Wolfe(eds.). *Out of Wedlock: Causes and Consequences of Nonmarital Fertility*. New York: Russell Sage Foundation.  
 Zelnik, M., J. Kantner and K. Ford. 1981. *Sex and Pregnancy in Adolescence*. Beverly Hills, CA: Sage.

변용찬

## ※ 혼인력의 지표와 측정

### 1. 혼인력의 개념

혼인력(nuptiality)은 남녀간에 맺어지는 결혼이나 결합의 빈도뿐만 아니라, 결혼 또는 결합한 당사자들의 제반 특성, 그리고 이혼과 관련한 모든 문제를 총칭한다. 혼인력의 지표와 측정에서 핵심이 되는 개념이 혼인상태다. 혼인상태는 생물학적, 사회적, 경제적, 법률적 문제를 포함하는 인구학적 특성으로, 출산력·사망력·인구이동 등의 인구과정은 물론 교육이나 노동시장참가 등 인구의 사회경제적 특성을 이해하는 데도 없어서는 안 될 주요 변수다(변화순, 2002). 혼인상태는 통상 ① 미혼(결혼한 적이 없음), ② 기혼(결혼한 적이 있음)으로 나눌 수 있지만, 기혼은 다시 ① 유배우(결혼한 적이 있고, 그 상태를 현재도 그대로 유지하고 있음), ② 이혼(결혼한 적이 있지만, 배우자의 사망이 아닌 다른 이유로 결혼이 해소되는 것), ③ 사별(결혼한 적이 있지만 배우자의 사망으로 결혼이 해소되는 것)로 세분한다.

결혼은 남녀의 법률적 결합으로, 미혼, 이혼, 사별 등의 상태에서 유배우상태로의 변화를 의미한

〈표 1〉 한국의 초혼연령(단위: 세)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
남자	28.9	29.1	29.3	29.6	29.8	30.1	30.6	30.9
여자	26.1	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3	27.5	27.7

자료: 통계청(2006).

다. 결혼은 개별 국가의 민법, 교회법 등에 의해 정당화된다. 한국에서 결혼에 필요한 최저연령은 여자 16세, 남자 18세로 민법에 규정되어 있다. 하지만 2006년 10월에 정부는 남녀 모두 18세로 하는 개정안을 발표했다. 경국대전에 따르면 허혼연령(許婚年齡)이 여자 14세 남자 15세로 되어 있어 법정 혼인의 최저연령이 오늘날보다 낮았다(권태환·김두섭, 2002). 결혼은 미혼상태에서 유배우 상태로 이행하는 초혼과 이혼 또는 사별의 상태에서 유배우상태로 이행하는 재혼으로 이루어진다. 관습혼 때로는 안정적인 사실혼은 법적 구속력이 없는 남녀의 결합으로 중남미지역에서는 전체 결혼 건수의 상당수가 관습혼의 범주에 속하는 것으로 알려져 있다. 법적 구속력이 있는 이른바 ‘법률혼’은 이혼이나 원인무효 판결 또는 배우자 중 한 사람의 사망으로 해소될 수 있다.

## 2. 혼인력 통계자료

혼인력을 측정하는 통계자료는 일차적으로 인구 동태신고자료에서 얻을 수 있다. 혼인상태에 관한 추가 자료는 인구총조사나 출산력, 인구이동 등의 대규모 인구표본조사에서 얻을 수 있고, 이것을 바탕으로 혼인건수나 혼인율을 추정할 수 있다. 한국에서 혼인신고는 호적법 제25조와 제76조에 근거하여 신고연월, 혼인 당사자 본적, 주소, 주민등록 번호, 실제 결혼 연월일, 혼인 당사자의 직업, 최종졸업학교, 혼인종류, 혼인해소일자 등 16개의 정보를 기록하고 있다. 혼인신고자료는 1970-1989년의 기간에는 10년 동안 접수한 신고서를 해당 발생연도에 누적 집계하였다. 그런데 발생연도가 지나 신고하는 지연신고 때문에 해당 연도 연보의 통계수치가 해마다 변경되었다. 한편 1990-2005년에

〈표 2〉 한국의 혼인건수와 조혼인율, 1993-2003

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
혼인건수 (1,000)	375.6	362.7	334.0	320.1	306.6	304.9	310.9	316.9
조혼인율 (1000명당)	8.0	7.7	7.0	6.7	6.4	6.3	6.4	6.5

자료: 통계청(2006).

는 해당 연도에 접수한 신고서를 신고연도 기준으로 집계하였다. 따라서 신고연도 이전 발생분이라도 신고연도에 포함되지만, 해당 연도에 발생하였으나 해당 연도에 신고되지 않은 것은 제외되었다.

## 3. 혼인력의 지표

### 1) 초혼연령의 측정

초혼연령은 혼인력 논의에서 가장 중요한 지표 중 하나다(이흥탁, 1987; Bogue et al., 1993; Faust, 2004). 한국에서는 혼인신고나 출산력조사에서 일정 지역에 사는 사람들의 초혼연령에 관한 자료를 얻을 수 있다. 또한 혼인상태 및 연령에 관한 센서스자료를 이용하여 간접적으로 초혼연령의 평균값과 중앙값을 계산할 수 있다. 특히 헤이날(John Hajnal)이 고안한 평균초혼연령(singulate mean age at marriage, SMAM)은 혼인력의 지표로서 널리 이용된다. 이것은 사망과 인구이동이 없다는 가정 아래서 특정 출생코호트의 사람들이 처음 혼인하기까지 산 평균연수를 간접적으로 계산하는 방법이다.

초혼연령을 정확히 계산하기 위해서는 실제 코호트자료를 확보해야 하며, 가상코호트의 자료만으로는 초혼연령을 면밀하게 계산할 수 없다. 그러나 실제 코호트자료는 구하기 힘들기 때문에 인구학에서 흔히 초혼연령에 사용하는 자료는 센서스에 근거를 둔 횡단적 자료가 주종을 이룬다. 따라서 센서스에 기초를 둔 초혼연령은 최근 수년 동안에 걸쳐 각 연령층의 혼인유형, 곧 혼인율에 급격한 변화가 일어나지 않아야 한다는 것을 전제로 하여 계산할 수 있는 것이다.

〈표 3〉 한국의 연령별 남자 혼인율(단위: 해당 연령 남자인구 1000명당 건)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
일반혼인율*	20.6	19.7	18.0	17.0	16.2	15.9	16.1	16.2
연령별혼인율								
15-19	1.1	1.1	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
20-24	16.8	14.4	12.5	10.7	9.3	8.3	7.9	7.6
25-29	82.6	77.4	71.0	66.6	63.0	60.8	57.1	55.0
30-34	39.9	40.7	39.2	39.2	40.0	41.3	44.4	46.2
35-39	11.2	11.7	11.2	11.8	11.7	12.7	14.1	15.7
40-44	6.2	6.7	6.2	6.6	6.4	7.0	8.1	9.0
45-49	4.6	5.0	4.6	4.8	4.7	5.5	6.5	7.1
50-54	3.6	3.9	3.6	3.8	3.8	4.3	5.4	5.7
55세 이상	1.8	1.9	1.6	1.7	1.6	1.8	2.2	2.3

\*일반혼인율 = 총혼인건수 ÷ 15세 이상 남자인구 × 1000

자료: 통계청(2006).

## 2) 조혼인율과 일반혼인율

혼인동태신고에 기초한 혼인력 지표는 여러 가지가 있지만, 일차적으로 혼인건수와 관련한 측정치로서 조혼인율(粗婚姻率, crude marriage rate, CMR)을 들지 않을 수 없다. 조혼인율( $\mu$ )은 특정 연도의 총혼인건수( $M$ )를 같은 연도에 살고 있는 남녀의 연앙인구( $P$ )로 나눈 것으로, 인구 1000명당 총혼인건수에 해당하는 수치다.

$$\mu = \frac{M}{P} \times 1000$$

조혼인율의 차이를 가져오는 변수에는 혼인 적령기 남녀 인구의 비율, 기혼 남녀의 비율, 사회경제적 상황, 이혼이나 재혼을 규제하는 민법이나 교회법의 규정 등이 있다.

조혼인율이 혼인빈도를 측정하는 지표로서 국제 비교에는 유용하지만, 국가 간 혼인적령기 남녀 인구비율의 편차를 고려하지 않기 때문에 이것을 조정하는 방법으로 일반혼인율(一般婚姻率, general marriage rate, GMR)을 계산하기도 한다. 일반혼인율은 총혼인건수( $M$ )를 15세 이상의 혼인 적령기 남녀인구( $P_{15+}$ )로 나누어 표시한다.

$$GMR = \frac{M}{P_{15+}} \times 1000$$

연령구성과 함께 혼인상태와 성별 구성을 고려하여, 한층 더 정교한 혼인율 지표를 만들 수도 있다. 예컨대 분모인구로서 15세 이상의 인구 중에서 유배우상태를 제외한 미혼, 이혼, 사별 상태에 있는 인구만을 포함할 수도 있을 것이다. 또 한국과 같이 출생성비의 왜곡이 심한 경우, 분모인구를 15세 이상의 혼인적령기에 있는 여성인구로 제한할 수도 있을 것이다. 일반혼인율은 해당 인구의 혼인 상태나 연령구성을 고려하지만, 혼인적령기 남녀 인구의 상세한 연령구성을 고려하지 않는다는 점에서 문제가 있다. 연령별·성별 혼인율은 두 지역 또는 국가 사이에 존재하는 연령별·성별 인구구성의 편차를 조정하기 위하여 사용하는 혼인력 지표다. 연령별·성별 혼인율(sex-age-specific marriage rate)은 특정 연령별·성별 집단의 인구 1000명당( $P_a^{m or f}$ ) 그 집단 안에서 발생한 총혼인건수( $M_a^{m or f}$ )로 정의한다.

$$\text{조혼율} = \frac{M_1}{P_{15+}}$$

$$\frac{M_a^{m or f}}{P_a^{m or f}} \times 1000$$

〈표 4〉 한국의 연령별 여자 혼인율(단위: 해당 연령 여자인구 1000명당 건)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
일반혼인율*	20.3	19.3	17.6	16.7	15.9	15.6	15.8	15.9
연령별혼인율								
15-19	5.1	4.8	4.5	3.9	3.5	3.3	3.4	3.9
20-24	59.7	52.1	45.1	38.2	33.3	30.0	27.8	26.6
25-29	79.2	79.2	75.2	74.8	74.2	75.7	76.9	77.3
30-34	15.9	17.1	17.5	18.6	19.6	21.6	24.1	26.5
35-39	7.5	8.3	7.9	8.5	8.3	8.6	9.6	10.2
40-44	5.1	5.6	5.1	5.5	5.4	5.9	6.9	7.4
45-49	3.3	3.7	3.4	3.6	3.6	4.1	5.2	5.5
50-54	2.1	2.3	2.0	2.1	2.1	2.5	3.2	3.6
55세 이상	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6

\*일반혼인율= 총혼인건수 ÷ 15세 이상 여자인구 × 1000

자료: 통계청(2006).

가령 25-29세 남자의 혼인율 공식은 위의 방정식에서 다음과 같이 유도할 수 있다.

$$\frac{M_{25-29}^m}{P_{25-29}^m} \times 1000$$

혼인현상의 인구학적·사회학적 분석에서 초혼과 재혼을 구분할 필요가 있을 때가 있다. 예컨대 초·재혼은 혼인연령에서 상당한 차이가 있을 수 있는데, 이 때문에 혼인순위별 혼인율을 혼인력의 또 다른 지표로 하여 이것을 측정할 필요가 있을 것이다. 일반적으로 2회 이상의 혼인순위에 대한 혼인율을 계산할 수 있겠지만 초혼을 제외한 모든 혼인건수를 대상으로 재혼율을 계산하는 것이 일반적인 절차다. 초혼율은 특정 연도에 첫 번째 혼인의 건수( $M_1$ )를 15세 이상 미혼인구( $P_{15+}$ )로 나누어, 그것을 인구 1000명당 수치로 표시한 것이다. 한편 재혼율은 두 번째 이상 혼인의 총건수( $M_{2+}$ )를 이혼 또는 사별한 전체 인구( $P_{W+d}$ )로 나누어, 그것을 인구 1000명당 수치로 표시한 것이다. 곧

$$\text{재혼율} = \frac{M_{2+}}{P_{W+d}}$$

초혼율과 재혼율은 연령별, 성별로 정교화된 방법으로 계산할 수 있을 것이다. 재혼율의 경우 사별자와 이혼자를 구분하여 똑같은 방법으로 계산할 수 있다. 일반적으로 재혼율은 여자보다 남자가 높

은 것이 보통이다. 국가별로 재혼율에는 상당한 차이가 있는데, 그 이유는 ① 이혼건수, ② 차별사망률, ③ 재혼을 규제하는 규범과 법률 등에 기인하는 것으로 알려져 있다.

합계혼인율(total marriage rate, TMR)은 출산연구의 합계출산율과 유사한 개념으로, 연령별 혼인율을 합성코호트의 생애주기에 적용할 때, 한평생 코호트 구성원들이 경험하게 되는 총혼인건수를 말한다. 여기서 연령별 혼인률은 똑같은 비중으로 계산한다.

$$\text{TMR} = \sum_{n=15}^{\infty} \times 1000$$

위의 방정식에서  $M_a^m$ 는 나이가 a인 남자들의 혼인건수를 말하고,  $P_a^m$ 는 나이가 a인 남자들의 총수를 말한다. 이것의 개념을 원용하여 합계초혼율(TFMR)을 계산할 수도 있다. 합계초혼율은 연령별 초혼율을 합산해 그것을 분자로 하여 계산한다. 결국 합계초혼율은 남자 또는 여자 1000명당 최종적으로 결혼하게 되는 남자 또는 여자의 총수를 말한다. 혼인적령기 여성에 대한 합계초혼율은 여성들의 연령별 혼인율을 합산하여 계산할 수 있다.

〈표 5〉 1980년 미국의 여성 합계혼인율

연령	혼인건수	총여성인구	연령별 혼인률
15-19	567,390	6,585,582	0.08616
20-24	488,912	5,528,421	0.08844
25-29	153,348	5,536,040	0.02770
30-34	83,489	6,102,962	0.01368
35-39	69,354	6,401,597	0.01083
40-44	49,906	5,924,362	0.00842
45-49	39,114	5,521,560	0.00708
50-54	26,937	4,871,125	0.00553
55-59	17,890	4,302,620	0.00416
60-64	12,233	3,733,133	0.00328
65+	16,507	9,056,483	0.00182
합계			0.25710

자료: 이흥탁(1987).

#### 4. 합계혼인율, 합계초혼율, 코호트혼인율

〈표 5〉는 1980년 미국의 여성 합계혼인율을 보여주고 있다. 이 경우 합계혼인율은 1.286(= 0.25710×5)이다. 합계혼인율이란 앞에서 언급한 것처럼, 15세 이상 인구 중에서 결혼 숫자를 나타낸 것으로, 합계혼인율이 1.286이라면 여성들이 일생 동안 평균 1.286회 결혼하는 것을 의미한다(이흥탁, 1987).

이상에서 설명한 합계혼인율과는 달리 합계초혼율(TFMR)은 15세 이상의 인구가 일생 동안 최소한 한 번의 결혼을 경험하게 되는 숫자를 나타내는 것으로, 이것도 역시 남자와 여자를 별도로 계산할 수 있을 것이다. 그러나 학자에 따라서 합계초혼율을 계산할 때, 분모를 15세 이상의 전체 인구로 하지 않고, 15세 이상의 전체 미혼인구로 대체하는 경우가 있는데, 이 경우 합계초혼율을 계산하는 데 혼란을 일으킨다.

〈표 6〉에서 합계초혼율은 1966년 캐나다 여성의 혼인율이 지속한다고 가정하고 1966년 미혼인구가 50세에 이르기까지 한 명도 사망하지 않는다는 가정 아래 계산한 것으로, 여자 1명이 초혼을 경험하는 횟수는 2.8회에 이르는데 이것은 도저히 논리적으로 성립 불가능하다.

〈표 6〉 1966년 캐나다 여성의 합계초혼율

연령	초혼건수	연앙 미혼여성인구	연령별 혼인율
15-19	47,636	839,812	0.05672
20-24	72,058	324,762	0.22188
25-29	14,337	97,738	0.14669
30-34	3,875	56,940	0.06805
35-39	1,802	50,355	0.03579
40-44	1,019	48,073	0.02120
45-49	583	43,227	0.01349
합계			0.56820

주: 여성 합계초혼율=0.5682×5=2.8191

자료: 이흥탁(1987).

그러면 왜 이러한 논리적으로 성립 불가능한 현상이 나타나는 것일까? 물론 분모로 사용된 것이 전체 여성인구가 아니라 전체 미혼여성인구이기 때문에 나타나는 현상이기도 하겠지만, 각 5세별 인구가 동일한 출생코호트가 아니라 연령별 출생률의 경우와 마찬가지로 각각 다른 연도에 출생한 가상 코호트이기 때문이라고 할 수 있다.

위와 같은 합계초혼율이 높게 나타나는 이유를 간단히 살펴보면, 각 연령별 실제 코호트 혼인율(actual cohort marriage rate)과 어느 특정 1년간의 연령별 초혼율을 토대로 작성한 연령별 가상코호트 초혼율을 비교하여 설명할 수 있을 것이다.

#### 5. 혼인표의 작성

혼인표(nuptiality table)는 연구대상 인구에서 연령별로 혼인확률이 변하는 모습을 기술하는 것으로, 연령별사망률을 감안하지 않는 조혼인율(gross nuptiality rate)을 바탕으로 하는 조혼인표(gross nuptiality table)와 연령별사망률을 감안하는 순혼인표(net nuptiality table) 두 가지로 구분된다(Wunsch and Termote, 1976).

조혼인표나 순혼인표는 다같이 외부인구로부터 인구 유입이나 유출이 없는 폐쇄인구를 전제로 하는 것으로, 하나의 센서스자료를 가지고 더 정확하게 초혼연령을 계산하기 위해서는 다음과 같은 조건을 충족하지 않으면 안 된다. 곧 ① 인구가동이

심한 개방인구가 아닐 것, ② 연령별 미혼율에 있어서 최소한 최근 몇 년 동안 급격한 변화가 없을 것 등이다.

이상의 두 조건은 조혼인표나 순혼인표에서 모두 실제로 충족시키기 힘든 조건이기 때문에 일단 이론상으로는나 필요 조건으로 제시되고 있으나, 성별·연령별 사망률의 격차에 따른 초혼연령의 변동은 순혼인표로 설명가능하다. 물론 순혼인표 자체도 문제점이 없는 것은 아니다. 예컨대 순혼인표 작성에 사용하는 생명표상의 사망확률( $q_x$ )은 미혼자의 사망확률과 기혼자의 사망확률 사이에 아무런 차이가 없다는 가정을 전제로 하여 작성한 것임을 유념할 필요가 있을 것이다.

조혼인표에서는 단순히 미혼율만으로 초혼연령을 계산하고 있으나, 이와는 달리 순혼인표에서는 혼인확률( $n_x$ )과 사망확률( $q_x$ )을 동시에 혼인표를 작성할 때 고려하기 때문에 조혼인표에 비하여 더 정확성이 높다고 하겠다. 순혼인표에서 미혼확률( $1-n_x$ )과 생존확률( $1-q_x$ )을 다 같이 고려하여 혼인표를 작성하게 됨으로 조혼인표상의 초혼연령은 순혼인표상의 초혼연령보다 높게 나타난다.

## 6. 혼인력변천과 혼인력 지표의 문제

혼인력지표는 결혼에 관한 문제를 다루고 있기 때문에, 출산력이 출산에 관한 문제를 다루고, 사망력이 사망에 관한 문제를 다루는 것과 비슷하다. 그러나 인구학에서는 주로 출산력과 사망력에 관심을 치중하였을 뿐 프랑스를 제외한 대부분의 국가에서 혼인력에 대해서는 출산력이나 사망력의 분야처럼 깊이 있는 연구를 이루지 않았다.

출산력 지표와 관련하여 혼인력변천이론을 언급할 필요가 있는데, 그 이유는 혼인력연구를 출산력 연구의 보조수단으로 여기는 경우가 많았기 때문이다. 네덜란드의 사회학자 호프스테(E. W. Hofstee)에 의하면 크게 3단계로 나뉜다. 제1단계는 산업혁명 이전 농업 및 수공업이 지배적이었던 전근대적 시기다. 피임실천이 이루어지 않은 대신 만혼

으로 인구증가가 억제되는 시기로, 이 시기는 맬서스적 변천시대에 해당한다. 제2단계는 산업혁명 초기단계의 노동자 계층 결혼양상이 성행했던 시기다. 결혼 후 피임을 하지 않을 뿐만 아니라 높은 혼인율과 함께 조혼으로 인하여 급격한 인구성장을 야기했던 시기이다.

호프스테가 말하는 마지막 단계는 조혼이든 만혼이든 관계없이 일단 높은 피임률로 특징지어진다. 이 단계는 1930년대 이후의 근대적 결혼양식이 출현하면서 시작하는 혼인력을 말한다. 이것은 흔히들 말하는 신맬서스적 변천의 시기에 해당하는 것으로 유배우출산율이 피임실천 증가로 인하여 계속 감소하는 시기다. 곧 결혼연령이나 혼인율보다는 출산율이 피임을 실천하는 정도에 따라서 직접적으로 영향을 받으므로, 제1단계나 제2단계와는 달리 혼인력이 출산력과 더 이상 직접적인 연관성을 유지하지 못하게 되었다.

물론 혼인력변천이론의 3단계설이 동양사회의 결혼양상을 설명하는 데 부족한 점이 많다. 특히 보편혼이 지배적이었던 한국사회에서 이상에서 언급한 혼인력변천이론이 어느 정도 설득력을 갖는지는 의문스럽다. 예컨대 제1단계의 만혼이 지배적이었던 유럽형 결혼양식은 한결같이 높은 초혼연령과 높은 미혼율로 특징지어졌다.

그러나 최근 유럽이나 미국에서 혼인율이 감소한 이유 중 하나로 미혼자들의 동거를 들 수 있다. 스웨덴의 예를 보면, 1960년대에도 50세가 되기까지 독신 또는 이혼한 상태로 지낸 사람이 남자는 전체의 66.4%, 여자는 62.1%나 되며, 이러한 양상은 최근에 더욱더 심해지면서 스칸디나비아 양상이라는 용어까지 등장하고 있다. 이 같은 높은 이혼율과 독신자수의 증가는 서구와 북구로 확대되고 있으며, 이런 특이한 현상은 고전적 인구변천이 끝나고 새로운 제2의 인구변천이 시작되는 지역에서만 나타나는 현상인지에 대하여 현재로는 확인하기 힘들다. 그러나 이러한 혼인상태의 불안정은 희망 자녀수 또는 기대자녀수와 같은 자녀수요에 부정적인 영향을 미치며, 완전피임사회의 도래와 더불어

출산율을 더욱더 낮은 수준으로 떨어뜨리는 데 크게 기여하고 있다.

### 관련표제

출산력의 근접요인모형, 결혼의 사회문화적 다양성, 이혼, 가족 및 가구의 구조와 유형, 한국의 호적법과 개정 민법

### 참고문헌

- 권태환·김두섭. 2002. 『인구의 이해』. 개정판. 서울대학교출판부.
- 변화순. 2002. “혼인상태.” 김두섭 외 편. 『한국의 인구』. pp. 219-246. 통계청.
- 이홍탁. 1987. 『인구학: 이론과 실제』. 법문사.
- 통계청. 2006. 「2005년 혼인·이혼 통계」.
- Bogue, Donald J., Eduardo E. Arriaga, and Douglas L. Anderson. 1993. *Readings in Population Research Methodology*, Vol. 4: *Nuptiality, Migration, and Family Research*. New York: United Nations Population Fund.
- Faust, Kimberly A. 2003. “Marriage, Divorce, and Family Groups.” in Jacob S. Siegel and David A. Swanson (eds.). *The Methods and Materials of Demography*. pp. 191-210. New York: Elsevier Academic Press.
- Wunsch, Guillaume J. and Mare G. Termote. 1978. *Introduction to Demographic Analysis: Principles and Introduction*. New York and London: Plum Press.

전광희

## 확률적 인구이론

확률적 인구이론(stochastic population theory)은 확률적 요소가 각종 인구와 이를 구성하는 개체(또는 개인)가 경험하는 출생, 사망 등의 생명사건에 어떠한 영향을 미치는지를 다루는 수학적 인구이론이다. 이것은 재생과정(renewal process)과 안정인구의 결정론적 수학기론을 토대로 구성된다. 구조모형이나 예측모형에 관심을 집중하는 확률적 인구이론은 자료분석이나 통계추리라는 관점

에서 사건의 확률성을 다루는 통계인구학과는 성격을 달리한다. 여기서는 우선 인구구조와 인구성장이라는 거시적 인구과정을 다루고, 다음은 개인적 경험의 차원에서 본 미시적 인구과정을 설명하는 순서로 진행한다. 1968년과 1985년에 출판된 키피츠(Nathan Keyfitz)의 수리인구학은 이들 주제에 관해 상세한 자료를 제시하고 있으므로, 관심 있는 독자들은 이것을 참고할 필요가 있을 것이다(Keyfitz, 1985; Keyfitz, 1988).

### 1. 무작위율과 무작위추출

1981년, 인구학자 코헨은 무작위성의 원천을 환경론적 요인과 인구론적 요인으로 구분하고, 전자를 무작위율(random rate)과, 후자를 무작위추출(random draw)과 연계하였다(Cohen, 1981). 무작위율모형은 인구변동에 영향을 미치는 출생, 사망, 인구가동 등 인구학적 사건의 발생확률이 일정 불변의 상수가 아니라 기후, 질병, 자원, 정치경제적 요인 등의 외생변수에 반응하면서 변화한다고 가정한다. 한편 무작위추출모형은 인구규모나 인구성장은 일정불변한다고 보고, 그것이 해당 인구의 구성요인인 개체에 미치는 확률적 결과에 관심을 기울인다. 인구학의 사망력연구에 사용하는 생명표는 무작위추출모형의 예다. 생명표에서  $l_x$ 행은 모집단에서 무작위로 선정한 구성원 하나가 무수히 많은 사망연령 중에서,  $x$ 보다 많은 사망연령을 ‘추출’할 확률을 보여준다고 할 수 있다.

인구성장이나 연령구조에 관한 무작위율모형은 결정론적 수리인구학모형과 상당 부분 특성을 공유하고 있다. 특히, 인구의 연령피라미드는 시간이 경과하면서, 연령별 인구분포가 초기의 연령분포와는 완전 별개의 것이 된다는 점에서 마침내 과거의 모습을 잊어버리는 경향이 있다. 이러한 속성을 에르고드성(ergodicity)이라고 부른다. 재미 한국인 인구학자 김영자의 업적을 확장한 자이크스의 연구를 받아서, 1971년과 1977년 르브라(Hervé LeBras)와 코헨(Joel Cohen)은 강력한 수리공식

을 증명하였다. 예컨대, 상당히 합리적인 조건 아래서는 특정 연령집단의 각종 비율의 평균, 분산, 그리고 기타 적률(moments)은 초기 연령분포와는 독립적인 값을 가지게 되고, 연간 출생수는 로그 정규분포에 수렴하게 된다. 가변적 환경상태에서 인구변동의 일반이론을 제시할 수 있으며, 그 성과의 일부는 틀자부르칼의 1990년 저서 『가변적 환경에서의 인구역학(Population Dynamics in Variable Environments)』을 참고할 수 있다(Tuljapurkar, 1990).

경제인구학의 시계열모형(예: autoregressive integrated moving average, ARIMA)도 무작위율 모형의 예라고 할 수 있다. 리(Ronald D. Lee)와 그의 동료들은 1970년부터 전통적 유럽사회에서 출생수와 사망수의 단기적 변화를 연구하였다. 그들의 연구성과는 물가수준과 과거 출생·사망률에 대한 지연된 반응유형이 체계적으로 나타나는 것을 보여주었으며, 이것은 뉘서스적인 인구역제 유형이 전통 유럽사회를 지배하고 있었음을 확인하여 주는 것이다.

1990년대에는 무작위율모형을 인구추계에서 신뢰구간과 유사한 불확실성의 측정치라는 현실 문제에 적용하였다. 1992년, 리와 카터(Ronald Lee and Larry Carter)는 연령별사망률의 로그값의 역사적 추이와 변화를 바탕으로 사망률 예측 확률모형을 제안하였다. 개발도상국의 경우에, 전체 사망률수준의 지표는 일정불변의 국가별 동향을 가정하는 무작위 보행모형(random walk model)으로써 모형화할 수 있음이 알려졌다. 그러나 전체 사망률수준과 연령별 수준 사이의 편차는 제대로 이해하지 못하고 있다. 이 문제를 해결하기 위하여, 독일의 인구학자 루츠(Wolfgang Lutz)와 그의 동료들은 과거의 예측에서 생겨난 오류의 유형을 찾아내고, 이것을 바탕으로 새로운 예측의 불확실성 구간을 설정하고자 노력하였다.

일정불변의 출생률과 사망률을 가정하는 무작위추출모형도 인구학에서 많이 찾아볼 수 있다. 비엔야미(Bienyame)는 1845년 분기과정(branching

process)을 발견하였고, 골턴(Francis Galton)과 왓슨(H. J. Watson)이 이를 재발견하였다. 개별 가족에서 후손(남자 또는 여자만 계산하고, 남녀 모두 계산하지는 않음)의 수는 주어진 가족규모의 분포와는 별개로 추출된다고 가정하며, 자손은 후속 세대에 걸쳐 무작위적인 계보를 이룬다고 가정한다. 후손의 평균수가 1보다 작거나 1과 같다면, 소멸의 확률은 1.0이다. 한마디로 이러한 무작위추출은 정지인구의 영속 가능성을 배제한다고 할 수 있다.

인구학자들이 흔히 사용하는, 연령을 독립변수로 하는 분기과정을 포함하는 무작위적 인구역학의 일반모형을 처음으로 제시한 것은 영국의 통계학자 켄달(David Kendall)이다. 무작위추출의 경우에, 표본 간 통계적 독립성을 가정하면, 특정 연령집단의 크기, 출생수나 사망수 등 관측 가능한 인구변수의 표준편차는 인구규모의 제곱근에 따라 변화하지만, 모형에서 예측 가능한 비례상수에 따라서도 변화하게 된다. 무작위율의 경우(시점별로는 무작위성이 있지만, 특정 인구의 구성원들 간에는 무작위성을 가정하지 않기 때문에 일정불변의 값을 취한다), 표준편차는 인구규모 자체에 따라 달라지지만, 비례상수는 일정불변의 값을 취할 필요가 없다. 워터(Kenneth Wachter)는 역사인구학적 연구에서 두 종류의 무작위성의 장단점을 비교하였다. 최근에는 장소별 또는 집단별 부분적 독립성을 가정하는 혼합모형이 새로이 각광을 받고 있으며, 지역 간 이질성(heterogeneity)과 공변성(concomitant change)에 대한 측정치가 새로운 관심의 영역으로 떠오를 수 있음을 보여주고 있다.

최근 게놈(Genom) 학의 발전은 각종 인구에서 개인이나 유전자의 계보를 그리는 분기과정과 같은 확률적 인구모형에 새로운 관심을 일으키고 있다. 분기과정에서, 총인구규모는 세대에서 세대로 내생적으로 변화한다. 유전학자들은 라이트(Sewell Wright)와 피셔(R. A. Fisher)의 모형을 선호하는데 그 이유는 총인구규모는 일정불변이거나 외생적으로 주어진 함수에 따라 변화한다고 가정할 수 있

기 때문이다. 카린(Samuel Karlin)과 테일러(Howard Taylor)는 1981년 그들의 교과서에서 이 문제를 충실히 설명했다. 1982년에는 킹만(John Kingman)이 제휴이론(theory of coalescence)을 제안하였다. 제휴과정은 시점상 과거로 거슬러 올라가는데, 가령 현재 생존하고 있는 어머니에서 시작하여 외조모, 외증조모로, 모든 계보가 하나의 최근 공통 모계조산에서 제휴할 때까지 거슬러 올라간다. 이 주제의 핵심적 결과는 제휴상태로 거슬러 올라가는 세대의 평균수는 (일정불변의) '실질적' 인구규모의 2배와 동일하다는 공식이다. 현재 인구에서 DNA 계열의 차에 관한 자료를 이러한 확률모형과 결합하면 과거 수십만 년에 걸친 인구 규모를 추정할 수 있을 것이다. 이러한 연구는 인구규모의 무작위적 변동과 장기적인 인구억제의 역학 간 균형관계를 파악하는 데 새로운 기회를 제공할 수 있을 것이다.

## 2. 미시적 인구과정

미시적 인구과정에서, 확률적 요소는 개인수준의 생애과정 이행이나 임신, 출산, 생존, 사망 등의 사회경제적 요인은 물론 생물학적 요인에도 개입하게 마련이다. 이와 관련하여 인구학은 임신, 출산, 생존, 사망 등 동태사건의 확률에서 개인 간 이질성의 원인과 결과에 상당한 관심을 기울였다.

인구학자 셉스(Mindel Sheps)와 멘켄(Jane Menken)은 1973년에 출판된 저서 『임신과 출생의 수리모형(Mathematical Models of Conceptions and Births)』에서 통계적 재생이론(statistical renewal theory)을 바탕으로 출생간격을 독립적인 확률적 대기시간들의 합으로 모형화하였는데, 그 대기시간은 독자적인 파라미터를 가지는 확률분포들로 구성되어 있다(Sheps and Menken, 1973). 중요한 특징으로는 여성 간 가임력의 이질성이 있는데, 이것은 결혼 등을 통하여 활발한 성생활이 있을 때 임신확률이 어떠한 차이를 보이는지를 말한다. 우드(James Wood)와 와인스타인

(Maxime Weinstein)은 임신력자료를 분석하기 위하여 좀 더 세련된 모형을 적용하였다. 실제 자료에서 이질성의 원인을 면밀히 확인하기는 힘들며, 출생간격이 1984년 헵만(James Heckman)과 싱어(Burton Singer)가 개발한, 관측불능의 이질성을 찾아내는 비모수 추정기법을 적용하는 대상이 된다.

미시인구학에서 평균과 분산이 모두 필요할 때 확률모형이 중요해진다. 예컨대 무자녀 고령자의 비율은 고령자 1인당 자녀수보다 의미 있는 통계량이 될 수 있다. 따라서, 안정인구이론에 입각하여 국만, 키피츠, 풀럼(Leo Goodman, Nathan Keyfitz, Thomas Pullum) 등이 1974년에 개발한 평균친족수의 추정치는 미시 시뮬레이션을 통하여 계속 연구할 필요가 있다. 미시 시뮬레이션에서는 일련의 개인들을 컴퓨터에 저장하여 두고, 시점별 간격에 따라 컴퓨터가 산출한 난수들과 사용자가 부여한 인구율의 일정표를 비교하면서 결혼, 출생, 이동, 사망, 기타 사건들을 개인에게 배정한다. 그 예가 바로 SOCSIM프로그램인데, 이것은 사회구조 시뮬레이션(Social Structure Simulation)의 약자로서 함멜과 워터(Eugene Hammel and Kenneth Wachter)가 개발하였다. SOCSIM은 영국 전통사회의 가구구조에 인구학적 변수가 어떠한 영향을 미치는지를 연구하기 위하여 래즈렛(Peter Laslett)과 함께 공동연구를 하는 과정에서 처음으로 응용하였고, 나중에는 워터의 1997년 연구에서 미국, 영국, 그리고 여타 선진국 고령자들의 친족 관계를 예측하기 위하여 사용하였다(Wachter, 1997).

## 3. 장수와 허약

인구학에서 생명표가 가장 오래된 확률인구모형이라면, 대중을 이루는 것은 연령별 사망력 특히 사망력의 이질성에 대한 확률적 인구모형이라고 할 수 있다. 1980년대 이후, 듀크대학의 맨튼과 그의 동료 인구학자들은 건강과 생존의 이행과정에 대한

다변량 확률모형을 개발하였다. 이 모형은 인구 전체에 대한 이행을 기반으로 한 것이기 때문에 거시인구학적 모형이라고 할 수 있지만, 종단적 연구에서 개인수준의 자료를 효과적으로 사용할 수 있는 방법으로 설계하였다. 이들은 사망위험에서 흡연이나 고혈압과 같은 신체조건을 포함하여 다양한 공변량의 상호작용을 분석하기 위한 일차적 도구가 되었다. 싱어는 확률인구모형을 압축적으로 활용하면서, 생애과정상 일련의 경험들이 건강에 미치는 영향이 무엇인지를 확인하는 데 사용하였다.

보펠, 야신, 맨톤, 스타라드(James Vaupel, Anatoli Yashin, Kenneth Manton and Eric Stallard) 등은 1975년부터 1985년까지 10년 동안에 걸쳐 이질적 허약성(heterogenous frailty)의 개념을 바탕으로 위험곡선(hazard curve)의 모형을 구축하였다. 위험곡선은 연령별사망률을 수학적으로 표현하는 편리한 도구로서, 특정 연령까지 생존하는 코호트의 비율에 로그값(대수치)을 취하게 되면 그 기울기는 마이너스 값을 취하게 된다. 허약성모형에서, 연령의 함수로서 위험곡선의 모양은 모든 사람에게 동일하지만, 그 수준은 해당자의 허약성의 정도라는 개인별로는 차이가 있으며, 특정 개인의 생애 중에는 고정불변인 한 요인에 지배된다. 허약성은 흔히들 감마 확률분포를 그린다고 가정하고, 위험곡선의 일반형은 1825년에 곰페르츠가 도입한 모형과 함께 지수함수의 형태를 취하게 된다. 코호트가 노화하면서, 허약성의 정도가 큰 사람들은 빨리 죽기 때문에 생존자 집단에는 허약성의 정도가 낮은 사람들만 남게 된다. 야신, 이아친, 그리고 비건(Yashin, Ivan Iachine and A. Begun, 2000)이 쓴 *Mortality Modelling: A Review*는 사망력의 확률인구모형에 대한 좋은 입문서가 되고 있다.

보펠과 그의 동료 인구학자들이 개발한 허약성 모형은 주로 장수(長壽)의 생물인구학에서 사용되는데, 인간의 위험곡선은 다른 동물의 위험곡선과 대비되는 경향이 있다. 이러한 이질성은 생물형태에 따라 다르기는 하지만 고령기 위험곡선의 변조

에 상당한 기여를 하게 된다. 이 외에 개발한 확률인구학적 모형에는 복합적 공학처리시스템에 대한 통계신뢰도이론에 바탕을 둔 것이 있고, 유전이론이 제시하는 단계적 이행을 통한 곡선의 진화를 다루는 마르코프모형도 있다.

출산력변천의 연구에서는 사회적 상호작용이나 태도, 정보, 혁신의 확산을 강조하는 측면에서 다양한 유형의 확률인구모형에 의존하는 경향이 있다. 2001년, 독일의 콜러(Hans-Peter Kohler)는 1980년대에 개발된 확률적 경로종속모형을 세련화하면서 피임선택의 유형을 설명하고자 노력하고 있다. 동료집단의 영향력 확대는 구미 선진국에서 1.2-1.3명의 최저출산율을 설명하는 핵심적 주제가 되고 있다.

확률적 인구이론은 인구학의 많은 분야를 하나로 통일하는 이론적 틀을 제공한다. 특히 이 이론은 전통적 인구이론과 생물학과 여타 사회과학영역의 새로운 관심분야를 연계하는 데 중요한 역할을 하고 있다.

#### 관련표제

인구재생이론과 안정인구모델, 생명표, 시뮬레이션모형, 생물학과 인구, 사건사분석

#### 참고문헌

- Bongaarts, J. and R. Bulatao (eds.). 2000. *Beyond Six Billion*. Washington D. C.: National Academic Press.
- Cohen, Joel. 1981. "Stochastic Demography." in Samuel Kotz and Norman Johnson (eds.). *Encyclopedia of Statistical Science*. New York: John Wiley.
- Karlin, Samuel and Howard Taylor. 1981. *A Second Course in Stochastic Process*. New York: Academic Press.
- Keyfitz, Nathan. 1985. *Introduction to the Mathematics of Population*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- \_\_\_\_\_. 1988. *Applied Mathematical Demography*. Berlin: Springer.
- Kohler, Hans Peter. 2001. *Fertility and Social Interaction*. Oxford: Oxford University Press.
- Sheps, Mindel C. and Jane Menken. 1973. *Mathematical Models of Conception and Birth*. Chicago:

- University of Chicago Press.
- Tuljapurkar, Shripad. 1990. *Population Dynamics in Variable Environments*. Berlin: Springer.
- Wachter, Kenneth. 1997. "Kinship Resources for the Elderly." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* B352: 1811-1817.
- Yashin, Anatoli, Ivan Iachine and A. Begun. 2000. "Mortality Modeling: A Review." *Mathematical Population Studies* 8: 305-332.

전광희

## ● 환경보건

### 1. 환경보건의 역사적 배경과 의의

역사의 큰 흐름에 비추어 볼 때, 인류의 생존과 건강은 기근과 같은 영양상태, 전염병과 같은 감염성질환, 그리고 전쟁과 같은 불의의 재난 등에서 많은 영향을 받아왔다. 10만 년이 넘게 장기간에 걸쳐 진행되고 있는 인류의 진화과정 중에서, 비교적 최근까지도 이러한 기근과 전염병 그리고 전쟁 때문에 그리 길지 않은 삶을 억지로 마감하여야 한 인류가 기후조건과 그에 따른 식량사정을 좌우하는 자연환경을 삶의 가장 중요한 조건으로 받아들여 왔다는 사실은 당연하다 할 것이다. 이러한 인식의 하나로, 경험적 증거를 중히 여긴 히포크라테스는 지역과 기후에 따라 체질을 구분하여 치료하기도 하였다. 그러나 이같이 인간의 의지와 상관없는 외부적 요인들 이외에도, 경제활동과 같이 인간이 자초한 환경의 변화가 건강상태에 영향을 끼친다는 것을 주로 산업혁명 이후 인식하기 시작하면서, 환경이 건강에 미치는 영향이 본격적인 사회적 의제로 등장하게 된다.

#### 1) 환경위생개념의 등장과 후퇴

인류의 생활방식은 수렵채취시대 이후 지속적으로 변화하여 왔으나, 산업혁명 이후 최근에 들어와

그 속도가 더욱 빨라지고 있다. 수렵사회에서 농경 사회로의 전환은 가축 및 설치류에게서 병이 전염되는 결과를 가져왔으며, 결국 사람과 사람 간 병의 전염이 가능하게 되었다. 이러한 전염병의 위험은 마을의 성장, 관개시설 확충, 무역 증가에 따라 더욱 커졌으며, 사회와 기술의 발달은 새로운 물리적·화학적 유해인자의 출현을 야기하여, 18세기에 들어서면서 인간이 초래한 사회변화가 다방면으로 건강에 미치는 영향은 매우 분명해졌다. 그 결과 19세기 초반 수십 년 동안 인구집단의 건강은 사회물리적 환경의 영향을 받는다고 인식하게 되었으며, 병원균의 존재를 몰랐던 당시에는 그 결과 전염병이 종종 사회를 휩쓰는 것으로 생각하였다.

특히 19세기 초중반에 도시화하고 있던 영국의 생활 및 작업 조건은 매우 나빴으며, 이는 디킨스, 블레이크 등이 여러 저술에서 사실적으로 묘사하고 있다. 1845년 엥겔스(Friedrich Engels)는 당시 상황을 잘 정리한 문건인 『영국 노동자계급의 상태 (Condition of the Working Class in England)』에서 열악한 사회적 조건에 따른 공장노동자들의 상태를 상술하였다. 그는 이 책에서, 산업화한 도시지역에서 더러운 지역의 저저분한 집에 거주하는 사람들의 사망률이 깨끗한 지역의 좋은 집에 거주하는 사람들의 사망률보다 두 배 이상 높다는 사실을 기술하였다. 1840년 영국 산업지역의 기대여명은 노동자들은 25년, 귀족집단은 55세의 범위로 나타난다. 1830년대 영국에서 이렇게 급격한 사망률 증가는 위생이라는 개념이 출현하게 된 계기가 되었다. 채드윅(Edwin Chadwick)은 노동자의 불결한 생활환경에 놀랐으며, 이에 촉발되어 1840년대 위생개혁에 대한 생각을 시작하였다. 그것은 하수 재활용, 인근 토양 비옥화, 식량 자급자족 달성을 포함하는 도시지속화에 연관되어 있다. 위생, 쓰레기 처리, 집 개선을 통해 얻는 혜택에 대한 그의 생각은 'miasma'(독기)가 질병을 일으킨다는 가정에 근거하고 있으며, 이는 병원균이론이 생겨나기 전 40년 동안 주류가 된 생각이다.

그러나 19세기 후반 미생물 발견 이후 병원균이

론은 독기(miasma) 이론을 급격히 대체하였다. 이 강력한 병원균이론은 세포생물학이론, 유전물질, 비타민 결핍과 함께 사람에게 질병을 일으키는 특정한 요인이 있다는 생각에 바탕을 둔 의학적 개념을 재조명하는 계기가 되었다. 그러나 이 때문에 질병의 원인으로 사람들이 공유하는 환경을 중시하는 위생공학적 접근은 후퇴하기 시작하였다. 즉 병의 원인이 전체적이고 복합적이라고 보는 19세기 초의 생태학적인 관점은 가려지게 되었으며, 대신 병의 원인을 부분적이며 단선적으로 파악하는 환원주의적인 관점이 등장하게 되었다. 이러한 관점 변화는, 1890년 독일 과학자들이 염료공장 작업자가 걸린 방광암의 원인물질이 아닐린계열 염료라는 사실을 밝혀낸 것처럼, 특정한 건강문제는 그 원인에 노출되는 특정한 환경에서 일어난다는 관찰로써 더욱 강화하였다. 따라서 특정 질병은 특정 환경, 미생물 또는 영양적 원인의 결과라는 인식은 19세기 후반에 주류를 이루게 되었으며, 이는 20세기에 들어와 생의학 모형의 토대가 되기도 하였다.

## 2) 환경보건개념의 등장과 성숙

20세기 초에 들어와 산업 및 운송수단의 전파는 인간이 만든 화학물질에의 환경노출을 급격히 증가하게 되었다. 내연기관 출현으로 석유화학제품을 광범위하게 사용하게 되었고, 1920년대부터 납화합물을 엔진출력 증강을 위해서 첨가하기 시작하였다. 1930년대에는 다양한 염소계 유기화합물을 합성하기 시작하였으며, 그 일환으로 1차대전 당시 말라리아를 옮기는 모기를 박멸하기 위해 DDT를 상업적으로 제조하였다. 제2차 세계대전을 거치면서 새로운 기술을 축적하고 이와 동시에 고속도로 건설, 원유발굴, 광산개발 등 서방 선진국의 환경 파괴가 이루어졌다. 이렇게 산업화가 진행된 1950년대 및 1960년대에 환경적 위해와 그것이 건강에 미치는 악영향의 증거들을 이들 산업화한 나라에서 축적하기 시작하였다. 1951년 12월에 발생한 'London Smog'는 처음 발생한 대기오염사건도 아니며 다른 나라에서 찾아볼 수 없는 사건도 아니

나, 생정통계를 잘 구축한 영국에서 약 4,000여 명의 추가사망자라는 구체적인 증거를 수집할 수 있었기 때문에 매우 널리 알려졌다.

건강과 관련하여 새롭게 출현하는 환경에 대한 건강관심은 1972년 스톡홀름에서 개최한 유엔회의에서 정점을 이루었다. 새로이 등장하는 여러 증거들과 대중의 관심에 대응하여 유엔 환경프로그램을 확립하였고, 새로운 국가환경기관을 창설하였으며, 공기와 물의 질을 관리하기 위해 새로운 국가 법률들을 시행하였다. 유럽과 북미 간 국제적인 안전인 산성비문제는 환경적인 유해인자가 국가 간 경계를 초월하며, 그 범위가 더욱 넓어지고 있다는 사실을 단적으로 보여주었다.

일찍이 1962년 카슨(Rachel Carson)이 『봄의 침묵(Silent Spring)』을 출간하면서 제기한 생태계의 문제는 1980년대에 들어와 인간이 환경 화학물질에 직접적으로 노출되어 유발되는 질병에 대한 관심뿐만 아니라 그것이 생식계, 면역계, 신경계의 작용을 방해할 것이라는 의심으로 발전하였다. 특히 수십 년 동안 환경에서 분해되지 않는 지속성 유기오염물질(persistent organic pollutant) 계열의 화합물들인 염소계 탄화수소 농약(DDT, Chlordane, Aldrin), PCB, Dioxin, 플라스틱 합성에 사용하는 다양한 가소제 등은 지용성이며, 먹이사슬을 통하여 생물조직에 축적되는 것이 밝혀져 있다. 문제는 이러한 생태계 변화가 어떠한 의미를 갖는가에 대한 논란이다. 아직 정확한 것은 아니지만 태아기에 혹은 모유를 통하여 이러한 물질들에 노출되면 여러 내분비 기관과 뇌의 성장과 성숙에 이상이 생기고, 그 결과 행동발달장애와 지능저하, 자가면역질환의 발생 및 아토피의 증가, 그리고 생식력의 감소 등 중추신경계, 면역계, 그리고 내분비계를 망라한 다양한 신체발달과 그 기능의 성숙에 이상이 초래될 수 있다고 보고되고 있다.

이와 같은 환경변화로 인한 건강에의 악영향이 환경 중 화학물질과 물리적 및 생물학적 요인들, 그리고 사회심리적 조건들에 의하여 야기되는 것으로 밝혀져 왔다. 최근 이러한 요인들의 작용이 대

륙을 넘어서 멀리 떨어진 공간에까지 영향을 미치며, 세대 간의 차이를 넘어서서 멀리 떨어진 다음 세대의 시간에게까지 영향을 미치는 것으로 추정되고 있는데, 여러 요인들이 더 복잡적이며 상호 간에 영향을 주고받는 관계로까지 그 개념이 확대되고 심화되고 있다. 이러한 과정을 거치면서, 지난 18세기 초 시도한 바 있는, 모든 구성체를 포함하여 전체를 아우르면서 문제를 해결하고자 하는 생태적 접근과 그 개념이 현대에 들어와 다시 주목을 받기 시작하고 있다.

## 2. 환경, 인구, 빈곤 및 건강의 관계

인류집단은 최근 몇 세기 동안 사망률과 출생률, 그리고 질병의 종류라는 측면이 밀접하게 맞물리면서 변화하는 과정을 거쳐 왔다. 오늘날 서구 국가들은 대부분의 개발도상국들보다 먼저 이러한 변화를 겪고 있다. 가장 잘 알려진 두 가지 변화는 인구학적 변천과 그 결과 일어난 역학적 변천이다. 이 두 가지 변천의 배경에는 도시환경, 직업장, 생활방식 등 '건강 위험요인의 변천'이 자리하고 있다.

### 1) 자연 및 사회적 환경변화와 인구변동의 복합적 관계

인간의 생활환경, 생존, 건강상태 등에서 보이는, 몇 가지 서로 밀접히 연관된 변화는 선사시대에 인류 생태에 일어난 두 가지 큰 변화보다 더 급속하게 일어났다. 선사시대의 두 가지 큰 변화란 첫째로 인류가 도구를 사용하고 고기를 먹게 되었다는 것이며, 둘째로 신석기 인류가 농업과 목축을 시작한 것이다. 그러나 이러한 선사시대의 변화에도 불구하고 수렵-채취사회부터, 농경사회의 많은 부분, 또한 초기 도시화사회까지도, 인류의 기대여명은 다른 포유류와 별반 다르지 않은 상태를 오랜 시간 지속해 왔다. 즉, 생식기가 끝난 뒤에도 살아남는 개체는 거의 없었다.

선사시대의 화석자료와 역사기록 이후의 과세장 부나 묘비 등의 단편적인 증거 등에 근거하여 추정

한 수명은, 수렵-채취사회에서는 약 20-25년이며, 이는 6,500년 전 농경사회를 거치면서 약간 증가하여 B.C. 5세기경에 약 30년 정도에 달하였다. 그 후 중세시대와 르네상스시대를 거치면서도 유럽 인구의 평균수명은 30-35년 정도였고, 계층 간 기대수명의 차이는 크지 않았다. 그러나 18세기 중반을 지나 귀족계층의 기대수명이 급격히 증가하면서 하층민과 차이가 확대되기 시작하였다. 이러한 차이는 19세기에 이르러 더욱 확대되어, 영국의 부유층과 빈곤층 간의 영양과 아동건강 상의 차이 때문에, 14세의 상류층 출신 육군사관학교 생도와 같은 연령의 노동자계층 소년의 신장이 5인치에 이르는 차이를 보이게 되었다. 전체적인 기대여명의 증가는 19세기 중반까지 유럽에서 빠르게 진행하였는데, 그 원인은 영양상태 개선, 아동의 전염병 감소라고 볼 수 있다. 1870년대에 이르러 콜레라, 천연두, 장티푸스, 결핵이 모두 감소하기 시작하였다. 이것은 인간의 생활과 건강 조건의 변화를 의미하며, 이러한 변화로 20세기 말에 서구인의 기대여명이 80년까지 증가할 수 있었다. 여기서 물질적인 부와 사회적인 근대화 및 건강수준 사이의 복잡한 관계는 역사학자, 경제학자, 사회과학자, 역학자 사이에서 계속 논란이 되고 있는 주제다. 거시적으로 볼 때는 이와 같은 경로를 거쳐 팽창하는 인구와 증가한 경제활동이 지난 50년 동안 여러 가지 전지구적 환경문제가 갑작스럽게 출현하게 된 원인이라고도 할 수 있다.

### 2) 건강에 영향을 미치는 환경요인: 영양, 위생, 시민사회기구

현재 개발도상국의 기대여명 증가의 원인이 무엇인지에 대하여 전문가적이며 이데올로기적인 논쟁이 많이 제기되고 있다. 대략 세 가지 입장이 서로 다른 주장을 하고 있는데, 세 가지 학파가 각각 강조하는 바는 첫째, 물질적인 발전, 둘째, 특정한 보건학적 개입, 셋째, 문맹타파, 민주주의, 시민사회기구의 힘과 같은 사회적 근대화다.

이러한 논의의 중심인물인 사회/의학분야 역사

가 맥퀸(Thomas McKeown)은 영국의 사례에 초점을 맞추어, 영양상태 개선이 19세기 후반과 20세기 초반에 걸친 대부분의 전염성질환에 따른 사망감소에 기여하였다고 주장하였다. 그는 1840-1950년 사이의 기간에 대한 분석에서, 백신이나 항생제와 같은 특정한 의학적 개입이 도입되기 시작한 20세기는 전염성질환에 따른 사망률이 19세기 중반에 비해 이미 80-90% 감소한 상태였다고 하였다. 이러한 맥퀸의 주장은 유토피론적 주장이며, 전술한 세 가지 관점 중 첫 번째에 해당한다. 맥퀸은 식량 증산과 전체적인 부의 증대가 19세기 중반 이후에 이루어졌고, 이것이 평균적인 영양상태의 개선을 가져오고, 따라서 전염성 질병에 저항력이 커졌다고 주장하였다. 주요한 감소는 호흡기를 통해 전염되는 결핵, 홍역, 디프테리아에 따른 사망률에서 일어났으므로, 물이 깨끗해졌기 때문은 아니라고 하였다. 따라서 그는 영양상태 개선이 모든 감염에 대한 저항력을 높이는 데 기여하였다고 결론을 내렸으며, 이 주장은 인구집단의 건강상태 결정요인인 사회적·경제적 상태가 끼치는 큰 영향에 주의를 환기하였다.

두 번째 관점을 지지하는 학자들은 맥퀸의 이론이 보건학적 개입의 역사적인 역할을 과소평가하고 있다고 비판하고 있으며, 또한 영양상태 개선으로 질병감소가 일어났다는 주장이 직접적인 증거가 없다는 점을 강조한다. 그러한 보건학적 개입의 예로는 안전한 식수공급, 영국에서 채드윅(Ediwin Chadwick)의 위생공학을 통해 달성한 깨끗한 거리, 산파술 발전, 천연두 백신접종을 들 수 있다. 예를 들어, 프랑스에서는 1850년대 리옹(Lyon)에서 상당한 기대여명 증가가 시작되었고, 이는 1860-1970년대에 파리(Paris), 1890년경 마르세이유(Marseille)로 이어졌다. 이것은 공중 급수 및 위생설비의 향상이 기대여명의 증가와 직접적인 연관이 있음을 보여준다. 비슷한 예로, 잉글랜드와 스웨덴에서 1870년 이후에 사망률 감소가 두드러진 것을 들 수 있는데, 이때는 상수처리, 위생설비, 폐기물처리와 같은 사업을 시 당국에서 광범위

하게 적용하기 시작한 때다. 그러나 공업국가가 아니었던 스웨덴의 사망률 감소가 당시 훨씬 부유했던 영국의 사례와 일치한 것은, 문맹감소, 시민사회기구의 발전, 사회적인 단결 강화의 중요성을 증명해 주는 것이기도 하다. 즉, 사회적 근대화를 강조하는 세 번째 입장을 지지해준다.

세 번째 주장과 일치하는 것으로, 전염성질환에 따른 사망률 감소 등 기대여명의 증가에 기여한 최근의 몇 가지 현상들은 교육, 사회안전망, 일차보건 등을 통하여 사회적·인적 자원을 축적하는 데 주력한 나라들에서 관찰하였다. 이러한 나라들로는 코스타리카, 쿠바, 중국, 스리랑카 등을 들 수 있다. 예를 들어 코스타리카는 1인당 국내총생산(GDP)이 영국의 10분의 1에 지나지 않지만, 거의 같은 수준의 기대여명을 보이고 있다. 인도에서 지역적인 사망률 감소는 사회적 근대화와 많은 관련을 보이는데, 수입 증가보다는 농촌지역 고등학교에 다니는 여학생의 비율이 사망률 감소와 동시에 발생한 것을 그 예로 들 수 있다. 수입은 낮으나 고등학생의 비율이 높은 인도 케랄라(Kerala) 주의 기대여명이, 수입은 더 높지만 여성의 교육수준은 더 낮은 펀자브(Punjab) 지역보다 더 높은 것으로 파악하고 있다. 이러한 자료는 사회적인 관계, 민간단체, 인력에 대한 투자가 인구집단의 건강수준 향상에 필요한 조건을 만들어 낸다는 것을 보여준다. 즉 대부분의 물질적 경제발전에 따른 건강수준 향상은 도로건설, 학교설립, 교사양성, 전자통신 향상, 아동교육(특히 여자)과 같은 사회적·인적 ‘자본(capital)’의 증가를 반영하는 것으로 볼 수 있다는 것이다.

#### 관련포제

기근, 사고와 재난, 인구와 보건, 자연자원과 인구: 수자원, 역학변천

#### 참고문헌

- Carson, Rachel. 1962. *Silent Spring*. New York: Houghton Mifflin.
- Engels, Friedrich. 1987(1845). *The Conditions of the*

*Working Class In England.* London: Penguin.  
 McKeown, T. 1976. *The Modern Rise of Population.*  
 New York: Academic Press.  
 McMichael Tony. 2001. *Human Frontiers, Environ-  
 ments and Disease: Past Patterns, Uncertain Fu-  
 tures.* Cambridge: Cambridge University Press.  
 Riley, J. C. 1987. *The Eighteenth-Century Campaign  
 to Avoid Disease.* New York: St. Martin's Press.

백도명

## 환경오염과 건강

### 1. 환경보건의 정의

환경보건은 '인간의 건강과 복지에 영향을 주는 생명, 물질, 힘, 상태를 다루는 공중보건의 한 분야다. 이 정의에 따르면 한 인간의 환경의 일부에 다른 인간들이 포함된다. 인간과 환경은 상호작용

하며 인간 자신이 환경의 일부다. 환경보건은 인간의 건강을 인간과 환경의 상호 관련성에서 파악한다. 그렇기 때문에 환경보건은 건강과 질병에 관련된 문제를 인간과 환경의 상호관련성 측면에서 이해한다.

인간은 자연자원을 사용하며, 이에 따라 폐기물이 생성된다. 환경은 스스로 폐기물을 정화하고 균형을 회복할 수 있지만, 폐기물이 처리능력 이상으로 발생하면 인간의 생존기반인 환경이 파괴된다. 따라서 인간의 건강과 복지를 향상시키고 유지하기 위해서는 인간의 활동, 자연자원, 폐기물이 평형을 이루어야 하며, 이것이 환경보건의 역할이라고 할 수 있다.

### 2. 생물물리학적 환경

환경이란 생명체의 생명과 발전에 영향을 주는 생명체 주위의 모든 조건이다. 환경은 구성요인의 특성 또는 인간의 관심이나 목적에 따라서 구분하

〈표 1〉 한국의 환경보건수준

		단위	지역	1998	1999	2000	2001	2002	2003
대기 오염	아황산가스 (SO <sub>2</sub> ) <sup>1)</sup>	1,000톤/년	전국	1,146	951	531	527	501	
	일산화탄소 (CO) 배출량 <sup>1)</sup>	1,000톤/년	전국	977	1,036	825	834	860	
	질소산화물 (NO <sub>x</sub> ) <sup>1)</sup>	1,000톤/년	전국	1,084	1,136	1,004	1,045	1,106	
	먼지(TSP) 배출량 <sup>1)</sup>	1,000톤/년	전국	420	440	89	93	89	
	아황산가스 <sup>1)</sup>	ppm	서울	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005
	오존 <sup>1)</sup>	ppm	서울	0.017	0.016	0.017	0.015	0.014	0.014
	빗물 산도 <sup>1)</sup>	pH	서울	4.9	5.0	4.8	4.7	5.0	4.8
수질 오염	BOD <sup>1)</sup>	mg/l	한강 팔당댐	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3
해수 오염	COD <sup>2)</sup>	mg/l	부산	1.66	1.38	1.84	1.99	1.72	1.85
폐기물 오염	폐기물 발생량 <sup>1)</sup>	톤/일	전국	184,989	219,217	226,668	252,927	269,548	295,047

자료: 1) 환경부(해당 연도).

2) 해양수산부(해당 연도).

〈표 2〉 한국의 사망률 변화(단위: 명)

	한국표준질병 사인분류코드	1998	1999	2000	2001	2002	2003
입술, 구강 및 인두의 악성 신생물	C00-C14	482	506	1056	729	885	876
나머지 입술, 구강 및 인두의 악성 신생물	Re. C00-C14	375	389	860	584	730	725
호흡기 및 가슴 내 장기의 악성 신생물	C30-C39	10,510	11,336	12,591	12,947	13,595	13,704
후두의 악성 신생물	C32	758	747	763	745	701	664
기관지 및 폐의 악성 신생물	C34	9,581	10,415	11,600	11,969	12,572	12,725
흑색종 및 기타 피부의 악성 신생물	C43-C44	268	239	304	325	360	356
폐렴	J12-J18	3,022	3,202	3,900	2,908	2,727	2,805
만성 하기도 질환	J40-J47	5,903	6,465	7,967	9,112	10,889	9,213
진폐증	J60-J65	316	338	326	339	367	370
고체 및 액체에 의한 폐렴	J69	426	436	461	478	464	378

자료: 통계청(해당 연도).

여 볼 수 있다. 유엔환경계획(United Nations Environment Programme, UNEP)에서는 환경을 자연환경과 인간환경으로 구분하였으며, 한국의 환경정책기본법에서는 자연환경과 생활환경으로 구분하였다. 자연환경은 모든 생물과 미생물을 포함한 자연을 의미하며, 생활환경이란 인간이 일상생활에서 접하게 되는 폐기물, 소음, 진동 등을 포함한다.

이 외에도 환경을 여러 가지 방식으로 분류하여 볼 수 있지만, 환경은 일단 자연환경과 인공환경으로 구분하여 볼 수 있다. 자연환경은 생물환경과 무생물환경으로 구분할 수 있다. 생물환경은 동물이나 식물 등 모든 생물을 포함한다. 무생물환경은 대기나 물과 같은 무생물적인 요소들을 의미한다. 인공환경은 물리적 인공환경과 사회적 인공환경으로 구분할 수 있다. 물리적 인공환경은 교육시설, 교통시설, 주거시설 등을 포함하며 사회적 인공환경은 정치, 경제, 종교 등을 의미한다. 때로는 무생물환경을 물리적 환경이라고 하는 경우도 있다. 이 중 환경보건과 관련하여 이해하고 관리하여야 하는 환경은 생물환경, 무생물환경, 물리적 인공환경이며, 이들을 합해서 생물물리학적 환경이라고 한다.

### 3. 공해와 인간건강

공해란 원래 이상 자연현상 때문에 발생하는 자연재해에 대비된 인공적인 재해의 개념으로, 공중위생에 해가 되는 것을 의미하던 용어다. 구미 각국의 환경과학용어 중에서 공해와 일치하는 용어는 없다. 대기오염과 수질오염 등을 통틀어 환경오염이란 용어를 사용하고 있다(Wood, 1989).

공해는 대기나 물 등을 매개로 사람과 환경에 영향을 미친다. 공해의 영향은 광범위하다. 영향은 장기간 누적되어 가시적인 증상이 있을 때에 발견되는 경우가 많고, 영향받은 환경에서 생활한 모든 생명체에 집단으로 피해를 일으킨다. 인간의 건강과 생명에 심각한 손상을 줄 수 있다. 이렇게 한번 손상된 환경은 회복이 불가능하기도 하다. 공해는 그것이 영향을 준 환경의 영역에 따라 대기오염, 수질오염, 해수오염, 폐기물오염 등으로 구분할 수 있다.

대기가 오염되어 발생하는 대표적인 문제로 오존층 파괴와 온실효과를 들 수 있다. 오존은 강한 산화력과 부식력이 있는 불안정한 가스다. 오존분자들은 지구 상공 고도 24-32km에 떠다닌다. 특히 오존분자들은 성층권인 지구 상공 24km 높이에서 한데 뭉쳐 오존층을 형성하여 태양의 유해자외

〈표 3〉 한국인의 평균수명(단위: 년)

	1991	1997	2001	2002	평균수명 증가		
					(2002-2001)	(2002-1997)	(2002-1991)
전체	71.72	74.39	76.53	77.00	0.47	2.61	5.28
남자(A)	67.74	70.56	72.84	73.38	0.54	2.82	5.64
여자(B)	75.92	78.12	80.01	80.44	0.43	2.32	4.52
차이 (B-A)	8.18	7.56	7.17	7.06			

자료: 통계청(2002).

선을 흡수한다. 그러나 염화불화탄소(chlorofluoro carbons, CFC)와 같은 물질로 인해 파괴되어 피부암과 백내장이 증가하였다.

온실효과란 대기중의 지표에서 방사된 적외선을 지표로 재방사해서 지구의 온도가 상승하는 현상이다. 이때 온실효과를 일으키는 이산화탄소, 프레온과 같은 기체를 온실가스라고 한다. 온실효과는 대기온도가 점점 상승하는 현상인 지구온난화의 직접적인 원인이다.

황산화물 중 가장 대표적인 가스인 아황산가스(sulphur dioxide, SO<sub>2</sub>)는 화석연료의 연소시 유황 성분이 산소와 결합하여 생성한다(Wood, 1989). 아황산가스로 인한 급성피해로는 불쾌한 냄새, 호흡기 압박감, 기도저항 등이 있으며, 만성피해로는 폐렴, 기관지염, 천식, 폐기종 등의 만성 폐쇄성폐질환(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)이 있다. 이산화질소(nitrogen dioxide, NO<sub>2</sub>)는 점막자극성이 강한 유독 기체로 기도 및 폐에 장애를 초래한다. 또한 탄화수소화합물이 불완전연소될 때 발생하는 일산화탄소(carbon monoxide, CO)는 맛, 냄새, 색깔이 없는 기체로서 체내에 흡입되면 카르복시헤모글로빈(HbCO)을 형성해서 산소공급이 원활하지 못하게 한다. 이러한 기체 외에 분진도 유해한 영향을 미치는데, 특히 직경 10 $\mu$ m 이하인 미세입자는 폐에 침착할 수 있어서 더 큰 악영향을 미칠 수 있다. 분진은 크기에 따라 건강에 미치는 영향이 달라질 수 있는데, 분진의 크기를 측정하기 위해서 공기역학적 직경(aerodynamic diameter)을 사용한다. 공기역학적

직경은 침강속도나 종단속도 같은 역학적 특성을 이용해 측정하는 먼지의 크기다.

사람이 오염된 대기에서 생활하면 눈이나 기도에 악영향을 받을 수 있으며, 반복 노출되면 급성질환이 발생할 수 있고, 장기간 지속적인 노출시에는 만성질환이 발생할 수 있다. 그리고 자연에도 영향을 미쳐 기후가 달라질 수도 있다. 매년 반복되는 대기의 상태까지 달라질 수도 있다.

수질오염의 대표적인 사례로는 일본 미나마타시에서 수은 농축 어패류로 인해 발생한 미나마타병과 페광석의 카드뮴으로 인한 쌀 오염으로 발생한 이타이이타이병을 들 수 있다. 또한 소음으로 청력 장애가 발생할 수 있으며(Schaefer, 1991), 진동으로 신경염이 발생하거나 뼈나 관절에 이상이 생길 수 있다.

이 외에 폐기물로 인해라도 공해가 발생한다. 특히 유독성 폐기물은 환경에 유해한 영향을 미치므로 선별하여 관리하는 일이 필요하다. 또한 지속가능한 발전을 위해서는 자연이 재생능력과 자원제공능력을 유지하도록 하여야 한다. 이러한 제도는 다른 제도와 함께 환경보호를 위한 생활지지체계를 구축하여 진행해야 한다.

#### 4. 한국의 공해와 건강

한국의 환경보전수준을 알아보고자 대기오염, 수질오염, 해양오염, 폐기물오염에 대한 10개 조사지표를 살펴보았다.

대기오염에 대한 지표는 배출량을 기준으로 한

항목과 오염도를 기준으로 한 항목으로 나눌 수 있다. 먼저 배출량 기준 항목을 보면 아황산가스, 일산화탄소, 먼지의 배출량은 감소하였으나, 질소산화물의 배출량은 증가하였다. 오염도를 측정할 항목을 보면 아황산가스와 오존의 오염도는 감소하여 개선되었지만, 빗물의 산도는 별다른 변화를 보이지 않았다.

수질오염은 BOD를 통해 살펴보았는데, 한강의 경우 2003년에 1.3mg/l로 1998년의 1.5mg/l보다 개선되었다. 해수오염은 COD를 통해 살펴보았으며, 부산의 경우 2003년 1.85mg/l로 1998년 1.66mg/l보다 상태가 악화되었다. 폐기물 발생량은 2003년에 29만 5,047톤/일로 1998년 18만 4,989톤/년에서 50% 이상 증가하였다.

사망원인에 따른 사망률의 변화를 통해 환경오염의 영향을 유추해볼 수 있다. 대기오염이 많은 영향을 미치는 호흡기계관련 질병으로 인한 사망률의 변화를 살펴보았다. 입술, 구강 및 인두의 악성 신생물, 호흡기 및 가슴 내 장기의 악성 신생물, 기관지 및 폐의 악성 신생물, 흑색종 및 기타 피부의 악성 신생물, 만성 하기도 질환, 진폐증으로 인한 사망률은 1998-2003년에 증가하였고, 후두의 악성 신생물, 폐렴, 고체 및 액체에 의한 폐렴으로 인한 사망률은 감소하였다. 이러한 사망률의 변화에는 다른 요인도 영향을 미쳤겠지만, 환경오염의 영향도 있었을 것으로 생각한다.

2002년도 평균수명은 전체 77.0세, 남자 73.4세, 여자 80.4세로 2001년과 비교하면 남자 0.54년, 여자 0.43년 증가하였고, 11년 전인 1991년에 비해 남자는 5.64년, 여자는 4.52년 증가하였다. 다른 요인보다도 의료수준의 향상, 경제적 여건의 개선에 따른 것으로 생각한다.

## 관련표제

자연자원과 인구: 기후변화, 사망원인: 한국인, 역학변천, 질병의 개념과 분류

## 참고문헌

통계청. 2002. 「2002년 생명표」.

\_\_\_\_\_. 해당 연도 「사망원인통계연보」.

해양수산부. 해당 연도 「해양수산통계연보」.

환경부. 해당 연도 「환경통계연감」.

Schaefer, Morris. 1991. *Combating Environmental Pollution: National Capabilities for Health Protection*. Geneva: WHO.

Wood, Christopher. 1989. *Planning Pollution Prevention*. Oxford: Heinemann Newness.

이규식

## 흡연과 건강

흡연(smoking)은 담배, 시가 등을 피우면서 그 연기를 흡입하는 것이다. 흡연은 직접흡연과 간접흡연(passive smoking)으로 구분하며, 간접흡연은 다시 담배를 피워 뿜어낸 연기를 흡입하는 주류연(mainstream smoke)흡연과, 타고 있는 담배 끝에서 나오는 생담배연기를 흡입하는 부류연(sidestream smoke)흡연으로 구분한다.

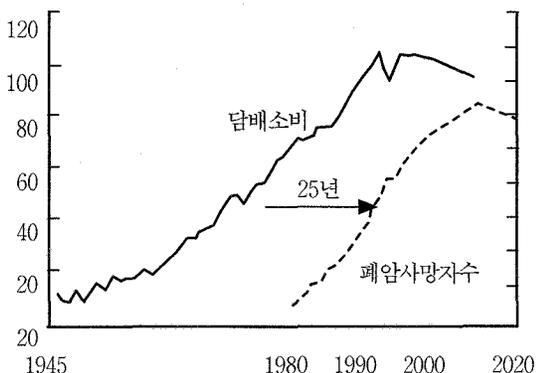
### 1. 흡연과 질병

흡연과 질병의 관계는 역학적인 방법으로 밝히고 있다. 코호트분석을 통해 과학적으로 규명하는 연구방법이 역학적인 연구다. 흡연자와 비흡연자를 구분하여 폐암, 후두암 등 각종 암 및 흡연관련 질병과 흡연방식, 흡연량, 흡연개시연령 등의 관계를 찾아내는 과정을 총체적으로 흡연의 역학(epidemiology of smoking)이라 한다.

흡연할 때 들이마시는 담배 연기 속에는 기체와 미립자 형태로 된 화학물질 4,000여 종 들어 있고, 그 중 2,000여 종은 인체에 유해한 물질이다. 기체 형태의 유해성분으로는 일산화탄소(CO), 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)가 대표적이고, 미립자형태의 유해성분은 니코틴, 타르, 석탄산 등이 있다. 이 가운데 타르, 일산화탄소, 니코틴을 인체에 가장 큰 피해를 주는 결정적으로 해로운 물질로 파악하고 있다. 한

### 〈그림 1〉 한국인의 담배소비량과 폐암사망수

명(인구 10만 명당)



자료: 지선하 등(1998).

번 흡입한 담배 연기의 유독물질 중 일산화탄소는 전량 흡수하고, 니코틴은 90% 정도가 뇌에 도달하며, 타르는 70% 정도가 기도에 축적된다.

타르는 흡연시 필터를 접어지게 하거나 흡연자의 인지를 누렇게 물들이는 200종 이상의 화합물이다. 담배가 800도로 연소할 때 작은 입자로 형성되어서 기관지나 폐로 들어가 대부분 축적된다. 타르는 호흡기 점막의 섬모상피세포와 폐포세포에 손상을 입혀서 폐에 비정상세포를 생성하여 각종 호흡기질환을 유발하게 된다.

일산화탄소는 무색무취의 유해가스다. 일산화탄소와 혈중 헤모글로빈의 친화력은 산소와 헤모글로빈의 친화력보다 약 200배 이상 높아 산소보다 먼저 헤모글로빈과 결합한다. 그 결과 혈중 산소결핍을 유발하여 흡연에 따라 만성 일산화탄소 중독(저산소증)이 된다. 흡연자는 비흡연자보다 산소 이용률이 20-30% 낮아진다. 흡연자들이 두통, 현기증, 권태, 구토감 등과 함께 가슴 중압감을 느끼는 것은 바로 만성 일산화탄소 중독증 때문이다.

니코틴은 무색의 유성 알카로이드 액체로, 독성이 강한 중독성 물질이다. 마약으로 분류하는 니코틴은 정신적 안정감, 일시적인 긴장감 해소와 진정효과 등 약리작용을 한다. 니코틴은 모세혈관 및 말초혈관 수축, 혈압상승, 심박동항진, 신경자극, 위산분비증가, 혈청지질 변화, 혈소판 응집력 증

가를 일으키고, 혈관 벽에 손상을 입혀 동맥경화를 촉진한다.

흡연이 유발하는 질병은 각종 암, 심혈관계 질병, 호흡기계 질병이다. 흡연은 그 정도에 따라 폐암, 후두암, 구강암, 인두암, 췌장암, 방광암, 신장암 등 여러 암을 유발한다. 폐결핵, 폐렴, 독감, 기관지염, 폐기종, 천식, 만성기도장애 등이 흡연 관련 호흡기계 질환이다. 흡연은 고혈압, 고콜레스테롤과 함께 뇌혈관, 관상동맥, 복부 대동맥류 및 말초혈관 질병의 주요 위험인자이기도 하다.

## 2. 흡연과 사망

흡연 때문에 발생하여 사망에 이르게 하는 질병을 대표하는 것이 폐암이다. 흡연과 폐암의 인과관계는 1950년부터 의학적으로 확인해 왔다. 흡연은 〈그림 1〉에서 보듯이 약 25년간의 잠복기를 거치기 때문에 폐암사망률이 높다.

우리나라의 경우 19세 이상 성인의 1인당 흡연량은 1993년에 3,504개비로 가장 많았다. 이 후 다소 줄어들기는 했으나, 1998년 IMF 금융위기를 전후하여 다시 늘었다가 2000년 이후 감소 추세를 보이고 있다. 1990년대의 흡연에 따른 건강피해는 2015년 이후 본격적으로 나타날 것으로 예측한다. 최근 우리나라의 폐암사망률의 급속한 증가는 1970년 전후 흡연 유행의 결과로 파악한다. 2000년부터 폐암이 한국인의 사망원인 1위다. 한 해에 폐암으로만 약 1만 3,000여 명이 사망한다.

## 3. 여성흡연의 영향

의학적으로 여성흡연은 남성흡연보다 더 심각하다. 여성흡연이 생식능력에 치명적인 영향을 미치기 때문이다. 흡연은 여성의 수정능력을 감소하여 불임가능성을 두 배 이상 높인다. 흡연은 태반 성숙과 자궁 내 착상을 방해하여 자연유산율을 증가하고 태반 기능감소, 변형태반의 빈도를 증가하여 자궁외임신도 증가한다. 대량 흡연은 여성의 폐경을

촉진하며 골다공증을 유발한다. 흡연하는 여성은 유방암과 자궁경부암 발생위험이 높아지며, 호흡기질환과 혈관성질환으로 사망할 위험이 남성흡연자보다 높다. 특히 임신 중 흡연은 태아, 신생아, 영아, 유아의 발달에 유해한 영향을 미친다. 흡연 임신부의 경우 태아의 체중은 평균 500g 정도 감소한다. 이러한 저체중현상은 니코틴이 태반혈관을 수축시켜 산소공급을 제한하고, 일산화탄소에 따른 빈혈현상 그리고 기타 독성물질이 발육에 지장을 주기 때문이다. 임신 중 대량 흡연은 태아의 지능발달과 학습 및 기억 능력을 저하하여 미숙아 출산 가능성을 높인다. 뿐만 아니라 임신 중, 수유기 그리고 생후 1년 안에 아기가 담배 연기에 노출되는 것은 유아돌연사증후군의 중대한 요인이다.

흡연은 여성에게 나이에 비해 지나치게 많은 주름살이 생기는 조기피부노화현상을 가져오고 피부색을 누르스름하게 변하게 한다. 흡연은 치아가 누렇게 변색하게 하며, 흡연자는 잇몸질환이 발생할 확률이 4-5배 높다.

#### 4. 흡연 추세

세계 각국의 15세 이상 성인의 남녀 평균 매일 흡연율은 그리스 35% (1998), 캄보디아 35% (1999), 네덜란드 34% (2001), 인도네시아

33.8% (2001), 스위스 33% (2001)의 순서로 높게 나타난다. 그리고 캐나다 18% (2001), 미국 18.5% (2001), 스웨덴 18.9% (2001) 순으로 흡연율이 낮다.

세계 각국의 15세 이상 남성 흡연율은 인도네시아 69% (2001), 캄보디아 66.7% (1999), 한국 61.8% (2001), 베트남 50.7% (1998), 필리핀 50.6% (2001) 순으로 높고, 스웨덴 17.9% (2001), 미국 20.2% (2001), 캐나다 20.2% (2001) 순으로 낮다. 여성흡연율은 네덜란드 30% (2001), 노르웨이 29% (2001), 그리스 29% (1998), 덴마크 26% (2002), 영국 26% (2001)의 순서로 높다.

1인당 흡연량 변화를 보면 1970년부터 2000년까지 미국은 3,681개비에서 2,082개비로 줄었고, 영국은 2,987개비에서 1,374개비로, 독일은 2,333개비에서 1,843개비로, 캐나다는 3,301개비에서 1,777개비로 줄어들었다. 반면에 일본은 2,023개비에서 2,810개비로, 이탈리아는 1,850개비에서 2,039개비로 늘어났다.

#### 5. 흡연과 공중보건

흡연은 공중보건과 직결된다. 흡연과 우리나라 도시가구의 의료보건비 지출은 분명한 역상관계를 보이고 있다. 뿐만 아니라 담배가격의 두 배 인

〈표 1〉 성별·연령별 흡연 추이

	연령 (세)	1980	1985	1990	1992	1994	1996	1998	2001	2003
남자	20-29	76.5	71.6	77.7	82.1	76.9	79.2	76.0	67.8	66.2
	30-39	78.4	74.0	79.1	75.4	76.1	77.5	72.1	67.9	61.4
	40-49	81.6	71.2	72.9	73.1	73.4	60.0	67.3	66.7	55.7
	50-59	83.1	69.2	73.2	62.7	70.9	55.8	60.4	55.6	47.7
	60이상	79.5	66.3	68.9	72.0	51.4	54.2	56.5	44.5	41.5
	평균	79.3	71.2	75.3	75.1	72.9	69.8	68.4	61.8	56.7
여자	20-29	1.4	1.3	1.5	3.8	3.3	7.2	5.4	4.6	4.5
	30-39	2.7	1.6	1.4	3.9	0.7	5.2	6.2	3.6	0.8
	40-49	9.2	4.1	3.3	3.7	0.8	1.8	3.9	3.7	4.5
	50-59	28.4	16.4	11.3	6.0	8.2	2.8	7.3	4.0	4.1
	60이상	47.2	32.5	29.5	12.1	7.1	10.4	14.6	11.0	4.5
	평균	12.6	8.0	7.7	5.1	3.5	5.3	6.2	5.4	3.5

자료: 한국금연운동협의회.

상은 보건의료비 지출이 33% 정도 감소하는 결과를 초래한다. 총체적인 흡연의 경제적 부담은 우리나라 국내총생산(GDP)의 0.58%에서 0.78% 사이로 추계하고 있다.

흡연중단은 관련 질환과 사망의 감소와 의료비 지출 절감을 초래한다. 흡연중단의 경제적 편익을 추계한 결과, 흡연율이 1998년 기준 20% 감소할 경우 추가생존에 따라 8,574-1조 8,698억 원이 절감되며, 의료비는 약 2,280억 원 절감된다(신태용, 2004; 이규식, 2000).

## 6. 한국의 흡연실태: 성별·연령별 흡연 추세

우리나라 흡연율은 성인 남자의 경우 1980년 79.3%에서 2003년 56.7%까지 점차 하락하였다. 연령별로 보면 1980년 40-50대에서 높은 흡연율을 보인 반면, 최근에 올수록 젊은 연령층이 높은 흡연율을 보이고 있다.

여성의 경우 1980년 12.6%에서 2003년 3.5%로 떨어지고 있다. 과거 50-60대에서 높던 흡연율이 최근에 들어 현저히 하락하여, 30대 여성들의 흡연율을 제외하면 모든 연령층이 4%대의 평균적인 흡연율을 보이고 있다.

중·고등학생 평균흡연율은 2003년 기준 남자 중학생 2.8%, 고등학생 22.1%, 여자 중학생 2.3%, 고등학생 6.8%로 추계하고 있다. 중·고등학생 남녀 흡연율은 1999-2000년 사이를 정점으로 점차 하락하는 추세를 보이고 있다.

## 7. 흡연관련 사망원인별 사망자수

2001년 현재 우리나라의 암사망자 6만 여명 가운데 흡연기여사망자수는 6,000-8,000명으로 추정하고 있다. 암 이외에 혈압·혈관·폐 질환까지 포함할 경우 흡연에 따른 질환사망자수는 연간 1만 1,000여 명에 달해, 관련 질병 전체 사망자수의 14.1% 수준으로 추정하고 있다.

남자의 경우 2001년 주요 질환별 사망자수(흡연

기여사망자수)를 보면, 입술·구강·인두암 565(229.5)명, 식도암 1,286(385)명, 췌장암 1,636(166-340)명, 후두암 650(428)명, 기관지암·폐암 8,894(4,550-2,995)명, 고혈압성질환 1,824(151)명, 허혈성 심장질환 5,790(670-1,433)명, 뇌혈관질환 1만 7,036(577)명, 대동맥류 273(155)명, 폐렴 1,667(46.9-139)명 등과 같다. 여자의 경우 2001년 주요 질환별 사망자수(흡연기여사망자수)를 보면, 기관지암·폐암 3,070(418-493)명, 허혈성 심장질환 4,696(195-534)명, 뇌혈관질환 1만 8,254(463)명 등이다.

특히 흡연에 따른 사망은 과거 20여 년간의 담배 소비량을 누적적으로 뒤따른다는 점을 감안하면, 향후 흡연기여사망자수는 더욱 증가할 가능성이 높다. 인구고령화와 청소년 흡연 역시 담배피해를 높이고 있다. 우리나라가 고령사회로 진입하는 2020년대에는 흡연은 사회적 부담을 가중할 가능성이 높다. 현재의 높은 청소년 흡연율은 2030년대 이후까지 흡연의 피해를 연장하는 위험요인이다(김일순, 2000; 신태용, 2004).

### 관련표제

음주와 건강, 질병의 부담, 차별사망력: 사망원인, 차별사망력: 인구 및 사회경제적 요인, 사망원인: 한국인

### 참고문헌

- 김일순. 2000. "담배는 폐암의 원인인가?" <http://www.tovbaccolawsuit.co.kr/article/expert.htm>.
- 김용익·강광하·이규식·황성현. 2003. 「담배가격인상과 재원활용방안」. 보건복지부.
- 김원년·이충렬. 2002. 「담배가격 실정이 국민건강에 미치는 효과에 관한 연구」. 고려대학교·보건복지부.
- 이규식. 2000. 「금연의 경제적 효과분석」. 국립암센터.
- 신태용. 2004. 『약물 오남용』. 도서출판 신일상사.
- 지선하 외. 1998. "흡연." 『예방의학』 27: 313-315.
- 한국금연운동협의회. <http://www.kash.or.kr>.
- Kang, H. Y., H. J. Kim, T. K. Park, S. H. Jee, C. M. Nam and H. W. Park. 2003. "Economic Burden of Smoking in Korea." *Tobacco Control* 12: 37-44.

# 부록

## I. 국내외 주요 통계

1. 세계의 인구 .....	783
〈표 1-1〉 세계 대륙 및 주요국별 인구 규모와 구조, 1950-2050 .....	783
〈표 1-2〉 세계 대륙 및 주요국별 인구동태율, 1950-2050 .....	788
〈표 1-3〉 국제이동자 재고 규모 상위 20개 국가 및 지역별 인구이동지표, 2005 .....	793
〈표 1-4〉 세계 30대 인구밀집 지역별 인구, 1950-2010 .....	794
2. 한국의 인구 .....	797
〈표 2-1〉 연앙인구 추이, 1960-2050 .....	797
〈표 2-2〉 인구의 연령구조, 1960-2050 .....	800
〈표 2-3〉 시도별 센서스 인구, 1925-2005 .....	804
〈표 2-4〉 성·연령별 센서스 인구, 1925-2005 .....	806
〈표 2-5〉 성·연령 및 혼인상태별 인구(15세 이상), 1975-2005 .....	811
〈표 2-6〉 연령 및 교육정도별 인구(6세 이상), 1975-2005 .....	817
〈표 2-7〉 인구동태통계, 1970-2005 .....	824
〈표 2-8〉 생명표, 2003 및 2005 .....	827
〈표 2-9〉 주요 사망원인별 사망률 추이, 1995-2005 .....	833
〈표 2-10〉 인구이동 추이, 1971-2005 .....	839
3. 조선시대의 인구 .....	840
〈표 3-1〉 『호구총수』와 『왕조실록』에서 발췌된 조선시대의 호구수 .....	840
〈표 3-2〉 『호구총수』에 나타난 조선시대 한성 및 팔도의 호구수 .....	842
〈표 3-3〉 조선시대의 기록에 나타난 전통적 인구증가 억제요인 .....	843
〈표 3-4〉 연도별 조선시대 인구 추정치, 1392-1910 .....	845

## II. 주요 용어의 국영문 대역

1. 한영 대역 .....	850
2. 영한 대역 .....	859

여 백

# I. 국내외 주요 통계

## 1. 세계의 인구

〈표 1-1〉 세계 대륙 및 주요국별 인구 규모와 구조, 1950-2050

	1950								
	인구 (1,000명)	구성비 (%)	인구밀도 (명/km <sup>2</sup> )	연령별 구성비(%)			부양비		
				0-14	15-64	65+	유년	노년	계
세계	2,519,470	100.0	19	34.3	60.5	5.2	57	9	65
선진국 <sup>1)</sup>	812,772	32.3	15	27.4	64.8	7.9	42	12	54
개도국 <sup>2)</sup>	1,706,698	67.7	21	37.6	58.5	3.9	64	7	71
아프리카	224,068	8.9	7	42.0	54.8	3.2	77	6	82
아시아	1,396,254	55.4	44	36.5	59.4	4.1	61	7	68
유럽	547,405	21.7	24	26.2	65.6	8.2	40	13	52
라틴아메리카	167,321	6.6	8	40.0	56.3	3.7	71	7	78
북아메리카	171,615	6.8	8	27.2	64.6	8.2	42	13	55
오세아니아	12,807	0.5	1	29.9	62.8	7.3	48	12	59
중국	554,760	22.0	58	33.5	62.0	4.5	54	7	61
인도	357,670	14.2	109	38.9	57.7	3.3	67	6	73
미국	157,829	6.3	16	27.0	64.7	8.3	42	13	54
인도네시아	79,580	3.2	42	39.2	56.9	4.0	69	7	76
브라질	53,981	2.1	6	41.6	55.5	3.0	75	5	80
러시아	102,708	4.1	6	28.9	64.9	6.2	45	10	54
파키스탄	36,944	1.5	46	37.9	56.7	5.3	67	9	76
방글라데시	41,783	1.7	290	37.6	58.8	3.6	64	6	70
일본	83,625	3.3	221	35.4	59.6	4.9	59	8	68
나이지리아	32,769	1.3	35	41.7	55.3	3.0	75	5	81
한국	18,859	0.7	189	41.7	55.3	3.0	75	6	81
북한	10,815	0.4	90	40.7	56.2	3.1	72	6	78
태국	19,626	0.8	38	42.1	54.6	3.2	77	6	83
필리핀	19,996	0.8	67	43.6	52.8	3.6	83	7	89
독일	68,376	2.7	192	23.2	67.1	9.7	35	14	49
프랑스	41,829	1.7	76	22.7	65.9	11.4	34	17	52
영국	49,816	2.0	205	22.3	66.9	10.7	33	16	49
이탈리아	47,104	1.9	156	26.3	65.4	8.3	40	13	53
스페인	28,009	1.1	55	27.1	65.6	7.3	41	11	52
스웨덴	7,014	0.3	16	23.4	66.3	10.3	35	15	51
캐나다	13,737	0.5	1	29.7	62.6	7.7	47	12	60
멕시코	27,737	1.1	14	42.0	53.6	4.4	78	8	87
남아공	13,683	0.5	11	38.6	57.8	3.6	67	6	73
오스트레일리아	8,219	0.3	1	26.5	65.4	8.1	41	12	53
뉴질랜드	1,908	0.1	7	29.1	61.9	9.0	47	14	61

자료: UN, 2005. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. Vol. I.

〈표 1-1〉 (계속)

	1975								
	인구 (1,000명)	구성비 (%)	인구밀도 (명/km <sup>2</sup> )	연령별 구성비(%)			부양비		
				0-14	15-64	65+	유년	노년	계
세계	4,073,740	100.0	30	36.8	57.6	5.7	64	10	74
선진국 <sup>1)</sup>	1,047,196	25.7	20	24.2	65.0	10.7	37	17	54
개도국 <sup>2)</sup>	3,026,543	74.3	37	41.1	55.0	3.9	75	7	82
아프리카	415,824	10.2	14	44.9	51.9	3.1	87	6	93
아시아	2,395,218	58.8	75	39.6	56.2	4.2	71	7	78
유럽	675,548	16.6	29	23.7	64.8	11.4	37	18	54
라틴아메리카	322,449	7.9	16	41.3	54.4	4.3	76	8	84
북아메리카	243,417	6.0	11	25.3	64.5	10.3	39	16	55
오세아니아	21,284	0.5	2	31.3	61.4	7.3	51	12	63
중국	927,808	22.8	97	39.5	56.1	4.4	70	8	78
인도	620,890	15.2	189	39.8	56.4	3.8	71	7	77
미국	220,188	5.4	23	25.2	64.4	10.5	39	16	55
인도네시아	134,466	3.3	71	41.4	55.4	3.3	75	6	81
브라질	108,137	2.7	13	40.3	55.8	3.9	72	7	79
러시아	134,241	3.3	8	23.3	67.8	8.9	34	13	47
파키스탄	68,294	1.7	86	42.5	54.0	3.4	79	6	85
방글라데시	73,178	1.8	508	44.0	52.4	3.6	84	7	91
일본	111,524	2.7	295	24.3	67.8	7.9	36	12	47
나이지리아	58,950	1.4	64	44.5	52.5	3.0	85	6	90
한국	35,281	0.9	354	37.7	58.6	3.6	64	6	71
북한	16,018	0.4	133	38.2	58.2	3.6	66	6	72
태국	41,292	1.0	80	42.8	54.1	3.2	79	6	85
필리핀	42,019	1.0	140	44.2	52.7	3.1	84	6	90
독일	78,674	1.9	220	21.5	63.6	14.8	34	23	57
프랑스	52,699	1.3	96	23.9	62.6	13.5	38	22	60
영국	55,426	1.4	228	23.3	62.7	14.0	37	22	59
이탈리아	55,441	1.4	184	24.2	63.7	12.0	38	19	57
스페인	35,596	0.9	70	27.6	62.4	10.0	44	16	60
스웨덴	8,193	0.2	18	20.7	64.2	15.1	32	24	56
캐나다	23,142	0.6	2	26.2	65.4	8.5	40	13	53
멕시코	59,287	1.5	30	46.7	49.3	4.0	95	8	103
남아공	25,854	0.6	21	42.2	54.6	3.2	77	6	83
오스트레일리아	13,625	0.3	2	27.6	63.7	8.7	43	14	57
뉴질랜드	3,083	0.1	11	30.0	61.3	8.7	49	14	63

주: 1) 선진국: 유럽, 북미, 오스트레일리아, 뉴질랜드, 일본. 2) 개도국: 아프리카, 아시아(일본제외), 라틴아메리카 및 카리브연안, 멜라네시아, 마이크로네시아, 폴리네시아.

〈표 1-1〉 (계속)

	2000								
	인구 (1,000명)	구성비 (%)	인구밀도 (명/km <sup>2</sup> )	연령별 구성비(%)			부양비		
				0-14	15-64	65+	유년	노년	계
세계	6,085,572	100.0	45	30.0	63.0	6.9	48	11	59
선진국 <sup>1)</sup>	1,193,354	19.6	22	18.3	67.4	14.3	27	21	48
개도국 <sup>2)</sup>	4,892,218	80.4	59	32.9	62.0	5.1	53	8	61
아프리카	812,466	13.4	27	42.6	54.2	3.3	79	6	85
아시아	3,675,799	60.4	115	30.2	63.9	5.9	47	9	57
유럽	728,463	12.0	32	17.5	67.7	14.7	26	22	48
라틴아메리카	522,929	8.6	25	32.0	62.5	5.6	51	9	60
북아메리카	314,968	5.2	14	21.3	66.3	12.4	32	19	51
오세아니아	30,949	0.5	4	26.2	64.1	9.7	41	15	56
중국	1,273,979	20.9	133	24.8	68.4	6.8	36	10	46
인도	1,021,395	16.8	311	34.1	61.0	4.9	56	8	64
미국	284,184	4.7	30	21.6	66.1	12.3	33	19	51
인도네시아	209,284	3.4	110	30.2	64.9	4.9	46	8	54
브라질	173,878	2.9	20	29.6	64.9	5.4	46	8	54
러시아	146,569	2.4	9	18.2	69.4	12.3	26	18	44
파키스탄	142,648	2.3	179	41.3	55.0	3.7	75	7	82
방글라데시	128,916	2.1	895	37.5	59.1	3.4	64	6	69
일본	127,034	2.1	336	14.6	68.2	17.2	21	25	47
나이지리아	117,608	1.9	127	45.3	51.8	3.0	87	6	93
한국	46,779	0.8	470	20.8	71.8	7.4	29	10	39
북한	21,862	0.4	181	26.5	67.9	5.6	39	8	47
태국	61,438	1.0	120	25.6	68.4	6.0	37	9	46
필리핀	75,766	1.2	253	37.5	59.0	3.5	64	6	70
독일	82,344	1.4	231	15.6	68.0	16.4	23	24	47
프랑스	59,278	1.0	107	18.6	65.0	16.3	29	25	54
영국	58,670	1.0	242	19.1	65.1	15.9	29	24	54
이탈리아	57,715	0.9	192	14.3	67.5	18.2	21	27	48
스페인	40,717	0.7	80	14.6	68.7	16.7	21	24	46
스웨덴	8,877	0.1	20	18.4	64.3	17.3	29	27	56
캐나다	30,689	0.5	3	19.1	68.3	12.6	28	18	46
멕시코	100,088	1.6	51	33.7	61.6	4.8	55	8	62
남아공	45,610	0.7	37	33.5	62.8	3.6	53	6	59
오스트레일리아	19,071	0.3	2	21.2	66.6	12.1	32	18	50
뉴질랜드	3,818	0.1	14	22.9	65.2	11.9	35	18	53

〈표 1-1〉 (계속)

	2025								
	인구 (1,000명)	구성비 (%)	인구밀도 (명/km <sup>2</sup> )	연령별 구성비(%)			부양비		
				0-14	15-64	65+	유년	노년	계
세계	7,905,239	100.0	58	24.2	65.3	10.5	37	16	53
선진국 <sup>1)</sup>	1,248,954	15.8	23	15.7	63.5	20.8	25	33	58
개도국 <sup>2)</sup>	6,656,285	84.2	80	25.7	65.7	8.6	39	13	52
아프리카	1,344,491	17.0	44	36.9	58.9	4.2	63	7	70
아시아	4,728,131	59.8	148	22.6	67.3	10.2	34	15	49
유럽	707,235	8.9	31	14.7	64.3	21.0	23	33	56
라틴아메리카	696,541	8.8	34	23.3	66.6	10.1	35	15	50
북아메리카	388,032	4.9	18	18.3	63.6	18.0	29	28	57
오세아니아	40,809	0.5	5	21.1	64.1	14.8	33	23	56
중국	1,441,426	18.2	150	17.9	68.4	13.7	26	20	46
인도	1,395,921	17.7	425	24.5	67.5	8.1	36	12	48
미국	350,139	4.4	36	18.6	63.6	17.7	29	28	57
인도네시아	263,884	3.3	138	21.3	70.1	8.6	30	12	43
브라질	227,957	2.9	27	22.2	67.1	10.7	33	16	49
러시아	129,238	1.6	8	15.8	66.6	17.6	24	26	50
파키스탄	229,353	2.9	288	30.6	64.0	5.4	48	8	56
방글라데시	193,752	2.5	1,346	27.9	66.4	5.7	42	9	51
일본	124,819	1.6	330	12.5	58.5	29.1	21	50	71
나이지리아	190,287	2.4	206	37.1	59.4	3.6	62	6	68
한국	49,457	0.6	497	13.0	67.5	19.6	19	29	48
북한	24,118	0.3	200	20.0	70.1	9.9	29	14	43
태국	72,635	0.9	142	19.3	67.4	13.3	29	20	48
필리핀	109,084	1.4	364	26.0	67.2	6.8	39	10	49
독일	81,967	1.0	230	13.6	62.5	23.9	22	38	60
프랑스	63,407	0.8	115	16.5	61.0	22.6	27	37	64
영국	63,663	0.8	262	16.9	63.2	19.8	27	31	58
이탈리아	56,307	0.7	187	11.9	61.7	26.4	19	43	62
스페인	44,244	0.6	87	13.4	65.2	21.3	21	33	53
스웨덴	9,650	0.1	21	17.0	60.8	22.1	28	36	64
캐나다	37,797	0.5	4	15.4	63.7	20.9	24	33	57
멕시코	129,381	1.6	66	21.9	68.2	9.9	32	15	47
남아공	48,297	0.6	40	28.4	63.5	8.1	45	13	58
오스트레일리아	24,329	0.3	3	17.6	63.3	19.0	28	30	58
뉴질랜드	4,539	0.1	17	17.9	63.3	18.8	28	30	58

〈표 1-1〉 (계속)

	2050								
	인구 (1,000명)	구성비 (%)	인구밀도 (명/km <sup>2</sup> )	연령별 구성비(%)			부양비		
				0-14	15-64	65+	유년	노년	계
세계	9,075,903	100.0	67	20.2	63.7	16.1	32	25	57
선진국 <sup>1)</sup>	1,236,200	13.6	23	15.6	58.4	25.9	27	44	71
개도국 <sup>2)</sup>	7,839,702	86.4	95	20.9	64.5	14.6	32	23	55
아프리카	1,936,952	21.3	64	28.7	64.7	6.7	44	10	55
아시아	5,217,202	57.5	164	18.3	64.3	17.5	28	27	56
유럽	653,323	7.2	28	15.0	57.4	27.6	26	48	74
라틴아메리카	782,903	8.6	38	18.1	63.6	18.4	28	29	57
북아메리카	437,950	4.8	20	17.1	61.8	21.1	28	34	62
오세아니아	47,572	0.5	6	18.0	62.7	19.3	29	31	60
중국	1,392,307	15.3	145	15.7	60.7	23.6	26	39	65
인도	1,593,189	17.6	485	18.3	66.8	14.8	27	22	50
미국	395,017	4.4	41	17.3	62.1	20.6	28	33	61
인도네시아	284,789	3.1	149	17.6	64.9	17.4	27	27	54
브라질	253,135	2.8	30	17.7	63.0	19.2	28	31	59
러시아	111,759	1.2	7	16.6	60.4	23.0	27	38	66
파키스탄	304,700	3.4	383	22.4	67.4	10.2	33	15	48
방글라데시	242,937	2.7	1,687	21.1	67.3	11.6	31	17	49
일본	112,198	1.2	297	13.4	50.7	35.9	26	71	97
나이지리아	258,108	2.8	279	27.4	66.9	5.7	41	9	49
한국	44,629	0.5	448	12.0	53.5	34.5	22	65	87
북한	24,192	0.3	201	17.4	65.6	17.0	26	26	52
태국	74,594	0.8	145	16.8	61.8	21.4	27	35	62
필리핀	127,068	1.4	424	19.0	66.8	14.2	28	21	50
독일	78,765	0.9	221	14.9	56.7	28.4	26	50	76
프랑스	63,116	0.7	114	15.7	57.1	27.1	28	47	75
영국	67,143	0.7	276	16.4	60.4	23.2	27	38	66
이탈리아	50,912	0.6	169	13.1	51.3	35.5	26	69	95
스페인	42,541	0.5	84	14.3	51.6	34.1	28	66	94
스웨덴	10,054	0.1	22	16.1	59.1	24.7	27	42	69
캐나다	42,844	0.5	4	15.7	58.6	25.6	27	44	71
멕시코	139,015	1.5	71	16.7	62.2	21.1	27	34	61
남아공	48,660	0.5	40	23.6	67.1	9.3	35	14	49
오스트레일리아	27,940	0.3	4	16.2	60.0	23.8	27	40	67
뉴질랜드	4,790	0.1	18	16.0	60.3	23.6	27	39	66

〈표 1-2〉 세계 대륙 및 주요국별 인구동태율, 1950-2050

	1950-1955 기간중 연평균							
	조출생률 (%)	조사망률 (%)	인구증가율 (%)	합계출산율	순재생산율	평균수명		
						계	여자	남자
세계	37.5	19.5	1.81	5.02	1.65	46.6	48.0	45.3
선진국	22.4	10.3	1.20	2.84	1.27	66.1	68.5	63.5
개도국	44.6	23.8	2.09	6.17	1.86	41.1	42.0	40.3
아프리카	48.8	26.3	2.21	6.72	1.94	38.4	39.7	37.1
아시아	43.0	23.5	1.96	5.89	1.77	41.4	42.2	40.7
유럽	21.5	10.8	0.99	2.66	1.17	65.6	67.9	62.9
라틴아메리카	42.0	15.6	2.65	5.89	2.16	51.4	53.1	49.7
북아메리카	24.6	9.4	1.71	3.47	1.61	68.8	71.9	66.1
오세아니아	27.7	12.6	2.15	3.87	1.59	60.4	62.9	58.1
중국	43.8	25.1	1.87	6.22	1.85	40.8	42.3	39.3
인도	45.4	25.4	2.00	5.97	1.63	38.7	38.0	39.4
미국	24.3	9.5	1.61	3.45	1.60	68.9	72.0	66.1
인도네시아	42.7	26.1	1.67	5.49	1.56	37.5	38.1	36.9
브라질	44.0	15.4	3.06	6.15	2.27	50.9	52.7	49.3
러시아	26.5	9.5	1.63	2.85	1.25	64.5	67.3	60.5
파키스탄	44.5	23.1	2.15	6.60	1.97	43.4	42.1	44.8
방글라데시	46.6	27.2	1.94	6.70	1.86	37.5	36.7	38.3
일본	23.7	9.4	1.43	2.75	1.19	63.9	65.5	61.6
나이지리아	49.3	27.7	2.17	6.90	1.86	36.3	37.9	34.8
한국	37.0	16.9	2.55	5.40	1.79	47.5	49.0	46.0
북한	22.7	14.8	-0.90	3.35	1.22	49.0	50.0	48.0
태국	44.3	14.7	2.96	6.40	2.41	52.0	54.3	49.8
필리핀	48.2	18.4	2.99	7.29	2.51	47.8	49.6	46.0
독일	16.0	11.1	0.56	2.16	0.85	67.5	69.6	65.3
프랑스	19.5	12.8	0.75	2.73	1.26	66.5	69.5	63.7
영국	15.9	11.7	0.23	2.18	1.02	69.2	71.8	66.7
이탈리아	18.3	9.9	0.64	2.32	1.09	66.0	67.8	64.3
스페인	20.3	10.2	0.83	2.57	1.17	63.9	66.3	61.6
스웨덴	15.5	9.8	0.70	2.21	1.04	71.8	73.3	70.4
캐나다	27.8	8.7	2.72	3.73	1.74	69.1	71.6	66.8
멕시코	45.3	17.0	2.69	6.87	2.49	50.6	52.5	48.9
남아공	43.3	20.3	2.34	6.50	2.10	45.0	46.0	44.0
오스트레일리아	23.0	9.4	2.26	3.18	1.48	69.6	72.4	66.9
뉴질랜드	25.7	9.3	2.26	3.69	1.63	69.6	71.8	67.5

자료: UN, 2005. *World Population Prospects: The 2004 Revision*. Vol.1.

〈표 1-2〉 (계속)

	1975-1980 기간중 연평균							
	조출생률 (%)	조사망률 (%)	인구증가율 (%)	합계출산율	순재생산율	평균수명		
						계	여자	남자
세계	28.1	10.8	1.73	3.92	1.57	59.9	61.7	58.2
선진국	15.0	9.5	0.66	1.91	0.91	72.3	75.9	68.6
개도국	32.5	11.3	2.09	4.65	1.81	56.9	57.9	55.9
아프리카	45.8	17.2	2.82	6.60	2.31	48.7	50.2	47.1
아시아	29.3	10.3	1.87	4.18	1.65	58.6	59.3	57.8
유럽	14.8	10.4	0.49	1.97	0.93	71.5	75.2	67.6
라틴아메리카	33.3	8.8	2.33	4.50	1.93	63.0	65.7	60.5
북아메리카	15.1	8.5	0.97	1.78	0.85	73.3	77.3	69.6
오세아니아	4.0	8.9	1.46	2.81	1.23	67.4	70.3	64.6
중국	21.5	6.7	1.48	3.32	1.45	65.3	66.3	64.5
인도	34.8	13.9	2.08	4.83	1.73	52.9	52.4	53.3
미국	15.1	8.6	0.95	1.79	0.86	73.3	77.2	69.5
인도네시아	35.6	13.4	2.21	4.73	1.79	52.7	54.0	51.5
브라질	32.6	9.1	2.35	4.31	1.84	61.5	64.0	59.4
러시아	15.9	10.3	0.65	1.94	0.92	69.0	74.1	62.7
파키스탄	43.5	14.2	2.99	6.60	2.43	54.0	53.7	54.4
방글라데시	41.1	17.8	2.32	5.60	1.90	46.9	46.8	47.1
일본	15.4	6.1	0.93	1.81	0.87	75.5	78.0	72.7
나이지리아	47.3	20.2	2.99	6.90	2.21	44.5	46.1	43.0
한국	23.6	7.1	1.55	2.92	1.26	64.8	68.5	61.3
북한	20.5	6.3	1.42	2.80	1.28	66.9	69.8	64.4
태국	30.1	7.5	2.30	3.96	1.75	63.1	65.8	60.6
필리핀	37.8	9.2	2.70	5.50	2.28	60.1	62.0	58.3
독일	10.3	12.2	-0.10	1.52	0.72	72.5	75.5	69.0
프랑스	14.0	10.3	0.44	1.86	0.89	73.7	77.8	69.7
영국	12.4	11.9	0.04	1.72	0.82	72.8	75.9	70.1
이탈리아	13.0	9.8	0.36	1.89	0.88	73.6	76.9	70.4
스페인	17.5	8.1	1.06	2.57	1.20	74.3	77.4	71.4
스웨덴	11.7	10.9	0.29	1.66	0.79	75.2	78.3	72.3
캐나다	15.2	7.0	1.15	1.74	0.83	74.2	78.1	70.5
멕시코	37.9	7.7	2.76	5.40	2.39	65.1	68.6	62.2
남아공	35.6	11.6	2.46	5.00	2.09	55.5	58.8	52.5
오스트레일리아	16.0	7.7	1.44	2.09	1.00	73.5	77.0	70.1
뉴질랜드	17.2	8.2	0.19	2.18	1.04	72.4	75.7	69.3

〈표 1-2〉 (계속)

	2000-2005 기간중 연평균							
	조출생률 (%)	조사망률 (%)	인구증가율 (%)	합계출산율	순재생산율	평균수명		
						계	여자	남자
세계	21.1	9.0	1.21	2.65	1.12	65.4	67.7	63.2
선진국	11.0	10.2	0.30	1.56	0.75	75.6	79.3	71.9
개도국	23.5	8.7	1.43	2.90	1.21	63.4	65.2	61.7
아프리카	37.6	15.3	2.18	4.97	1.77	49.1	49.9	48.2
아시아	20.1	7.6	1.21	2.47	1.08	67.3	69.2	65.4
유럽	10.1	11.6	0.00	1.40	0.67	73.7	78.0	69.6
라틴아메리카	21.7	6.1	1.42	2.55	1.18	71.5	74.9	68.3
북아메리카	13.7	8.3	0.97	1.99	0.95	77.6	80.2	74.8
오세아니아	17.4	7.4	1.32	2.32	4.00	74.0	76.2	71.7
중국	13.6	6.8	0.65	1.70	0.76	71.5	73.3	69.8
인도	24.6	8.8	1.55	3.07	1.30	63.1	64.7	61.7
미국	14.0	8.4	0.97	2.04	0.98	77.3	80.0	74.6
인도네시아	21.0	7.5	1.26	2.37	1.07	66.5	68.6	64.6
브라질	20.7	6.6	1.39	2.35	1.09	70.3	74.4	66.4
러시아	10.1	15.3	-0.46	1.33	0.62	65.4	72.2	59.1
파키스탄	31.1	8.3	2.04	4.27	1.78	62.9	63.1	62.7
방글라데시	27.6	8.0	1.91	3.25	1.40	62.6	63.4	61.8
일본	9.2	8.0	0.17	1.33	0.64	81.9	85.3	78.3
나이지리아	42.0	19.4	2.24	5.85	1.86	43.3	43.5	43.1
한국	10.3	5.5	0.44	1.23	0.59	76.8	80.5	73.2
북한	16.4	10.7	0.56	2.00	0.90	63.0	66.1	60.1
태국	16.3	7.3	0.89	1.93	0.91	69.7	73.7	66.0
필리핀	25.7	5.1	1.84	3.22	1.50	70.2	72.4	68.1
독일	8.5	10.3	0.08	1.32	0.64	78.6	81.4	75.6
프랑스	12.5	9.4	0.41	1.87	0.90	79.4	83.0	75.8
영국	11.4	10.3	0.34	1.66	0.80	78.3	80.6	75.9
이탈리아	9.2	10.0	0.13	1.28	0.61	80.0	83.0	76.8
스페인	10.4	8.8	1.12	1.27	0.61	79.4	83.1	75.8
스웨덴	10.6	10.4	0.37	1.64	0.79	80.1	82.3	77.8
캐나다	10.5	7.2	1.00	1.51	0.73	79.9	82.4	77.3
멕시코	21.7	4.5	1.34	2.40	1.14	74.9	77.4	72.4
남아공	23.8	16.2	0.78	2.80	1.07	49.0	51.0	47.1
오스트레일리아	12.7	6.7	1.11	1.75	0.84	80.2	82.8	77.6
뉴질랜드	14.0	7.3	1.07	1.96	0.94	79.0	81.3	76.7

〈표 1-2〉 (계속)

	2025~2030 기간중 연평균							
	조출생률 (‰)	조사망률 (‰)	인구증가율 (%)	합계출산율	순재생산율	평균수명		
						계	여자	남자
세계	16.2	8.9	0.73	2.23	1.00	71.1	73.5	68.8
선진국	10.0	11.5	0.03	1.72	0.82	79.5	82.7	76.3
개도국	17.3	8.4	0.86	2.31	1.03	69.6	71.7	67.6
아프리카	27.9	10.7	1.70	3.39	1.39	58.0	59.0	56.9
아시아	14.4	8.1	0.60	2.02	0.93	73.5	75.9	71.3
유럽	9.3	12.9	-0.26	1.65	0.79	77.8	81.1	74.4
라틴아메리카	14.9	6.8	0.73	1.99	0.95	76.8	79.9	73.7
북아메리카	11.9	9.1	0.61	1.83	0.88	80.5	83.1	77.9
오세아니아	14.2	8.1	0.83	2.05	0.97	78.6	80.7	76.6
중국	10.7	9.7	0.07	1.85	0.86	75.3	77.7	73.0
인도	15.3	7.6	0.75	1.95	0.89	71.4	73.5	69.5
미국	12.1	9.1	0.61	1.85	0.89	80.2	82.8	77.5
인도네시아	13.9	8.0	0.53	1.85	0.88	73.1	74.9	71.3
브라질	14.1	7.4	0.65	1.92	0.91	76.2	79.8	72.6
러시아	9.4	15.9	-0.61	1.65	0.77	69.2	73.9	64.3
파키스탄	20.9	6.0	1.43	2.58	1.16	70.9	71.5	70.4
방글라데시	18.5	6.3	1.19	2.28	1.08	71.6	73.4	70.0
일본	8.1	12.1	-0.36	1.65	0.80	86.0	90.0	81.9
나이지리아	27.3	12.8	1.44	3.24	1.23	52.8	53.0	52.6
한국	8.1	9.2	-0.12	1.49	0.72	82.2	86.2	78.2
북한	13.3	11.2	0.21	1.85	0.87	70.1	73.0	67.3
태국	12.3	8.9	0.33	1.85	0.89	76.4	79.1	73.6
필리핀	16.0	5.4	0.90	1.99	0.95	75.8	78.1	73.5
독일	9.1	12.6	-0.11	1.62	0.78	81.8	84.6	78.9
프랑스	10.6	10.6	0.10	1.85	0.89	82.5	85.8	79.2
영국	11.7	10.5	0.32	1.85	0.89	81.4	83.5	79.2
이탈리아	7.8	13.2	-0.32	1.59	0.76	83.0	85.9	79.9
스페인	8.1	10.5	-0.11	1.63	0.78	82.6	86.1	79.1
스웨덴	10.8	10.4	0.25	1.85	0.89	83.3	85.4	81.2
캐나다	10.3	9.0	0.65	1.68	0.81	83.1	85.4	80.8
멕시코	13.8	5.8	0.59	1.85	0.89	79.6	81.9	77.2
남아공	18.5	18.3	0.04	2.13	0.88	51.3	50.6	51.7
오스트레일리아	11.6	8.3	0.73	1.85	0.89	83.2	85.5	80.8
뉴질랜드	11.7	8.7	0.42	1.85	0.89	82.5	84.4	80.6

〈표 1-2〉 (계속)

	2045-2050 기간중 연평균							
	조출생률 (%)	조사망률 (%)	인구증가율 (%)	합계출산율	순재생산율	평균수명		
						계	여자	남자
세계	13.8	10.1	0.38	2.05	0.95	75.1	77.5	72.8
선진국	10.3	13.0	-0.10	1.84	0.89	82.1	85.0	79.1
개도국	14.4	9.6	0.45	2.07	0.96	74.0	76.2	71.8
아프리카	20.9	8.6	1.21	2.52	1.12	65.4	67.0	63.8
아시아	12.3	10.2	0.19	1.91	0.90	77.2	79.5	75.0
유럽	9.8	14.6	-0.37	1.83	0.88	80.6	83.6	77.5
라틴아메리카	12.0	9.1	0.22	1.86	0.89	79.5	82.5	76.4
북아메리카	11.4	10.6	0.38	1.85	0.89	82.7	85.2	80.2
오세아니아	12.3	9.8	0.45	1.92	0.91	81.2	83.4	78.9
중국	10.2	13.4	-0.35	1.85	0.87	78.7	80.9	76.6
인도	12.4	9.1	0.32	1.85	0.87	75.9	78.1	73.8
미국	11.5	10.5	0.38	1.85	0.89	82.4	85.0	79.9
인도네시아	11.6	10.4	0.06	1.85	0.89	76.9	78.9	74.9
브라질	11.7	9.6	0.20	1.85	0.89	79.2	82.7	75.7
러시아	10.5	16.8	-0.59	1.85	0.87	72.9	76.5	68.9
파키스탄	15.5	6.6	0.84	2.10	0.98	75.4	76.7	74.1
방글라데시	14.1	7.6	0.62	1.94	0.93	75.8	77.8	73.8
일본	8.6	14.0	-0.49	1.85	0.90	88.3	92.5	84.1
나이지리아	19.9	9.8	1.00	2.40	1.01	61.7	62.4	61.0
한국	8.0	14.4	-0.65	1.77	0.86	84.4	88.3	80.6
북한	12.0	13.0	-0.10	1.85	0.88	73.8	76.5	71.1
태국	11.0	11.8	-0.09	1.85	0.90	79.1	81.6	76.6
필리핀	12.7	7.6	0.37	1.85	0.89	78.6	81.0	76.3
독일	9.9	14.2	-0.17	1.85	0.89	83.7	86.5	80.9
프랑스	10.2	12.5	-0.13	1.85	0.90	84.8	88.0	81.5
영국	11.2	11.4	0.17	1.85	0.90	83.5	85.4	81.5
이탈리아	8.3	15.9	-0.52	1.85	0.89	85.1	88.1	82.2
스페인	9.1	13.5	-0.30	1.85	0.89	84.8	88.3	81.4
스웨덴	10.7	11.1	0.16	1.85	0.89	85.5	87.6	83.4
캐나다	10.4	11.1	0.39	1.85	0.90	85.3	87.7	83.0
멕시코	11.1	9.3	-0.02	1.85	0.89	81.3	83.5	78.9
남아공	15.5	15.1	0.06	1.85	0.83	59.4	60.4	58.6
오스트레일리아	11.0	10.3	0.44	1.85	0.90	85.0	87.4	82.7
뉴질랜드	10.6	11.0	0.06	1.85	0.89	84.4	86.3	82.4

〈표 1-3〉 국제이동자 재고 규모 상위 20개 국가 및 지역별 인구이동지표, 2005

순위	지역	총인구 (1,000명)	이동자 재고 (1,000명)	총인구 중 이동자 재고 비중 (%)	순국제이동(연간평균)	
					이동자수 (1,000명)	이동률 (1000명당)
		2005	2005	2005	2000-2005	
	세계	6,464,750	190,634	2.9	0	0.0
	선진국	1,211,265	115,397	9.5	2,622	2.2
	개도국	5,253,484	75,237	1.4	-2,622	-0.5
	아프리카	905,936	17,069	1.9	-455	-0.5
	아시아	3,905,415	53,291	1.4	-1,297	-0.3
	유럽	728,389	64,116	8.8	1,083	1.5
	라틴아메리카	561,346	6,631	1.2	-804	-1.5
	북아메리카	330,608	44,493	13.5	1,370	4.2
	오세아니아	33,056	5,034	15.2	103	3.0
1	미국	298,213	38,355	12.9	1,160	4.0
2	러시아	143,202	12,080	8.4	80	0.6
3	독일	82,689	10,144	12.3	220	2.7
4	우크라이나	46,481	6,833	14.7	-140	-2.9
5	프랑스	60,496	6,471	10.7	60	1.0
6	사우디아라비아	24,573	6,361	25.9	50	2.2
7	캐나다	32,268	6,106	18.9	210	6.7
8	인도	1,103,371	5,700	0.5	-280	-0.3
9	영국	59,668	5,408	9.1	137	2.3
10	스페인	43,064	4,790	11.1	405	10.0
11	오스트레일리아	20,155	4,097	20.3	100	5.1
12	파키스탄	157,935	3,254	2.1	-362	-2.4
13	아랍에미리트	4,496	3,212	71.4	192	49.6
14	홍콩	7,041	2,999	42.6	60	8.8
15	이스라엘	6,725	2,661	39.6	32	4.9
16	이탈리아	58,093	2,519	4.3	120	2.1
17	카자흐스탄	14,825	2,502	16.9	-120	-8.0
18	코트디부아르	18,154	2,371	13.1	-74	-4.3
19	요르단	5,703	2,225	39.0	20	3.7
20	일본	128,085	2,048	1.6	54	0.4
60	한국	47,817	551	1.2	-16	-0.3
155	북한	22,488	37	0.2	0	0.0

자료: UN, 2006. *International Migration*.

〈표 1-4〉 세계 30대 인구밀집 지역별 인구, 1950-2015

1950			1970		
순위	지역	인구 (1,000명)	순위	지역	인구 (1,000명)
1	뉴욕-뉴욕, 미국	12,338	1	동경, 일본	23,298
2	동경, 일본	11,275	2	뉴욕-뉴욕, 미국	16,191
3	런던, 영국	8,361	3	오사카-고베, 일본	9,408
4	상해, 중국	6,066	4	멕시코시티, 멕시코	8,769
5	파리, 프랑스	5,424	5	파리, 프랑스	8,411
6	모스크바, 러시아	5,356	6	로스엔젤리스-롱비치-산타아나, 미국	8,378
7	부에노스아이레스, 아르헨티나	5,098	7	부에노스아이레스, 아르헨티나	8,105
8	시카고, 미국	4,999	8	상파울로, 브라질	7,620
9	콜카타, 인도	4,513	9	런던, 영국	7,509
10	북경, 중국	4,331	10	모스크바, 러시아	7,106
11	오사카-고베, 일본	4,147	11	시카고, 미국	7,106
12	로스엔젤리스-롱비치-산타아나, 미국	4,046	12	상해, 중국	7,055
13	베를린, 독일	3,338	13	인구타테울, 인도	6,926
14	필라델피아, 미국	3,128	14	리우데자네이루, 브라질	6,637
15	리우데자네이루, 브라질	2,950	15	뭄바이(뭄베이), 인도	5,811
16	세인트피터즈버그, 러시아	2,903	16	북경, 중국	5,646
17	멕시코시티, 멕시코	2,883	17	카이로, 이집트	5,585
18	뭄바이(뭄베이), 인도	2,857	18	서울, 한국	5,312
19	디트로이트, 미국	2,769	19	천진, 중국	4,593
20	보스턴, 미국	2,551	20	필라델피아, 미국	4,396
21	카이로, 이집트	2,494	21	세인트피터즈버그, 러시아	3,980
22	맨체스터, 영국	2,422	22	디트로이트, 미국	3,966
23	천진, 중국	2,374	23	자카르타, 인도네시아	3,915
24	상파울로, 브라질	2,334	24	마닐라, 필리핀	3,534
25	버밍햄, 영국	2,229	25	델리, 인도	3,531
26	선양, 중국	2,091	26	마드리드, 스페인	3,521
27	로마, 이탈리아	1,884	27	선양, 중국	3,493
28	밀라노, 이탈리아	1,883	28	바르셀로나, 스페인	3,482
29	샌프란시스코-오클랜드, 미국	1,855	29	홍콩, 중국	3,458
30	바르셀로나, 스페인	1,809	30	테헤란, 이란	3,290

자료: UN, 2006. *World Urbanization Prospects: The 2005 Revision*.

〈표 1-4〉 (계속)

1990			2000		
순위	지역	인구 (1,000명)	순위	지역	인구 (1,000명)
1	동경, 일본	32,530	1	동경, 일본	34,450
2	뉴욕-뉴어크, 미국	16,086	2	멕시코시티, 멕시코	18,066
3	멕시코시티, 멕시코	15,311	3	뉴욕-뉴어크, 미국	17,846
4	상파울로, 브라질	14,776	4	상파울로, 브라질	17,099
5	뭄바이(봄베이), 인도	12,308	5	뭄바이(봄베이), 인도	16,086
6	오사카-고베, 일본	11,035	6	상해, 중국	13,243
7	콜카타, 인도	10,890	7	콜카타, 인도	13,058
8	로스엔젤리스-롱비치-산타아나, 미국	10,883	8	델리, 인도	12,441
9	서울, 한국	10,544	9	부에노스아이레스, 아르헨티나	11,847
10	부에노스아이레스, 아르헨티나	10,513	10	로스엔젤리스-롱비치-산타아나, 미국	11,814
11	리우데자네이루, 브라질	9,595	11	오사카-고베, 일본	11,165
12	파리, 프랑스	9,331	12	자카르타, 인도네시아	11,065
13	카이로, 이집트	9,061	13	리우데자네이루, 브라질	10,803
14	모스크바, 러시아	9,053	14	카이로, 이집트	10,391
15	델리, 인도	8,206	15	다카, 방글라데시	10,159
16	상해, 중국	8,205	16	모스크바, 러시아	10,103
17	마닐라, 필리핀	7,973	17	카라치, 파키스탄	10,020
18	런던, 영국	7,654	18	마닐라, 필리핀	9,950
19	자카르타, 인도네시아	7,650	19	서울, 한국	9,917
20	시카고, 미국	7,374	20	북경, 중국	9,782
21	북경, 중국	7,362	21	파리, 프랑스	9,692
22	카라치, 파키스탄	7,147	22	이스탄불, 터키	8,744
23	이스탄불, 터키	6,552	23	라고스, 나이지리아	8,422
24	다카, 방글라데시	6,526	24	시카고, 미국	8,333
25	테헤란, 이란	6,365	25	런던, 영국	8,225
26	방콕, 태국	5,888	26	광주-광둥, 중국	7,388
27	리마, 페루	5,825	27	테헤란, 이란	6,979
28	천진, 중국	5,804	28	산타페데보고타, 콜롬비아	6,964
29	홍콩, 중국	5,677	29	리마, 페루	6,811
30	마드라스, 인도	5,338	30	천진, 중국	6,722

〈표 1-4〉 (계속)

2005			2015		
순위	지역	인구 (1,000명)	순위	지역	인구 (1,000명)
1	동경, 일본	35,197	1	동경, 일본	35,494
2	멕시코시티, 멕시코	19,411	2	뭄바이(봄베이), 인도	21,869
3	뉴욕-뉴어크, 미국	18,718	3	멕시코시티, 멕시코	21,568
4	상파울로, 브라질	18,333	4	상파울로, 브라질	20,535
5	뭄바이(봄베이), 인도	18,196	5	뉴욕-뉴어크, 미국	19,876
6	델리, 인도	15,048	6	델리, 인도	18,604
7	상해, 중국	14,503	7	상해, 중국	17,225
8	콜카타, 인도	14,277	8	콜카타, 인도	16,980
9	자카르타, 인도네시아	13,215	9	다카, 방글라데시	16,842
10	부에노스아이레스, 아르헨티나	12,550	10	자카르타, 인도네시아	16,822
11	다카, 방글라데시	12,430	11	라고스, 나이지리아	16,141
12	로스엔젤레스-롱비치-산타아나, 미국	12,298	12	카라치, 파키스탄	15,155
13	카라치, 파키스탄	11,608	13	부에노스아이레스, 아르헨티나	13,396
14	리우데자네이루, 브라질	11,469	14	카이로, 이집트	13,138
15	오사카-고베, 일본	11,268	15	로스엔젤레스-롱비치-산타아나, 미국	13,095
16	카이로, 이집트	11,128	16	마닐라, 필리핀	12,917
17	라고스, 나이지리아	10,886	17	북경, 중국	12,850
18	북경, 중국	10,717	18	리우데자네이루, 브라질	12,770
19	마닐라, 필리핀	10,686	19	오사카-고베, 일본	11,309
20	모스크바, 러시아	10,654	20	이스탄불, 터키	11,211
21	파리, 프랑스	9,820	21	모스크바, 러시아	11,022
22	이스탄불, 터키	9,712	22	광주-광둥, 중국	10,420
23	서울, 한국	9,645	23	파리, 프랑스	9,858
24	시카고, 미국	8,814	24	서울, 한국	9,545
25	런던, 영국	8,505	25	시카고, 미국	9,469
26	광주-광둥, 중국	8,425	26	킨샤사, 콩고	9,304
27	산타페데보고타, 콜롬비아	7,747	27	선전, 중국	8,958
28	테헤란, 이란	7,314	28	산타페데보고타, 콜롬비아	8,932
29	선전, 중국	7,233	29	런던, 영국	8,618
30	리마, 페루	7,186	30	테헤란, 이란	8,432

## 2. 한국의 인구

〈표 2-1〉 연앙인구 추이: 1960-2050

	총인구	남자	여자	연간 증가율(%)
1960	25,012,374	12,550,691	12,461,683	-
1961	25,765,673	12,936,583	12,829,090	3.01
1962	26,513,030	13,320,983	13,192,047	2.90
1963	27,261,747	13,708,120	13,553,627	2.82
1964	27,984,155	14,081,950	13,902,205	2.65
1965	28,704,674	14,452,831	14,251,843	2.57
1966	29,435,571	14,829,861	14,605,710	2.55
1967	30,130,983	15,205,393	14,925,590	2.36
1968	30,838,302	15,576,098	15,262,204	2.35
1969	31,544,266	15,940,965	15,603,301	2.29
1970	32,240,827	16,308,607	15,932,220	2.21
1971	32,882,704	16,648,884	16,233,820	1.99
1972	33,505,406	16,955,438	16,549,968	1.89
1973	34,103,149	17,234,877	16,868,272	1.78
1974	34,692,266	17,514,223	17,178,043	1.73
1975	35,280,725	17,765,828	17,514,897	1.70
1976	35,848,523	18,058,503	17,790,020	1.61
1977	36,411,795	18,349,416	18,062,379	1.57
1978	36,969,185	18,637,254	18,331,931	1.53
1979	37,534,236	18,929,361	18,604,875	1.53
1980	38,123,775	19,235,736	18,888,039	1.57
1981	38,723,248	19,535,680	19,187,568	1.57
1982	39,326,352	19,837,392	19,488,960	1.56
1983	39,910,403	20,129,120	19,781,283	1.49
1984	40,405,956	20,375,175	20,030,781	1.24
1985	40,805,744	20,575,600	20,230,144	0.99
1986	41,213,674	20,771,997	20,441,677	1.00
1987	41,621,690	20,959,980	20,661,710	0.99
1988	42,031,247	21,155,226	20,876,021	0.98
1989	42,449,038	21,357,389	21,091,649	0.99
1990	42,869,283	21,568,181	21,301,102	0.99
1991	43,295,704	21,783,914	21,511,790	0.99
1992	43,747,962	22,013,655	21,734,307	1.04
1993	44,194,628	22,242,554	21,952,074	1.02
1994	44,641,540	22,472,496	22,169,044	1.01

자료: 통계청, 2006. 『장래인구추계』.

〈표 2-1〉 (계속)

	총인구	남자	여자	연간 증가율(%)
1995	45,092,991	22,705,329	22,387,662	1.01
1996	45,524,681	22,924,512	22,600,169	0.96
1997	45,953,580	23,148,092	22,805,488	0.94
1998	46,286,503	23,295,727	22,990,776	0.72
1999	46,616,677	23,457,837	23,158,840	0.71
2000	47,008,111	23,666,769	23,341,342	0.84
2001	47,357,362	23,843,136	23,514,226	0.74
2002	47,622,179	23,970,035	23,652,144	0.56
2003	47,859,311	24,089,703	23,769,608	0.50
2004	48,039,415	24,165,488	23,873,927	0.38
2005	48,138,077	24,190,906	23,947,171	0.21
2006	48,297,184	24,267,609	24,029,575	0.33
2007	48,456,369	24,344,276	24,112,093	0.33
2008	48,606,787	24,415,883	24,190,904	0.31
2009	48,746,693	24,481,480	24,265,213	0.29
2010	48,874,539	24,540,316	24,334,223	0.26
2011	48,988,833	24,592,456	24,396,377	0.23
2012	49,083,184	24,632,725	24,450,459	0.19
2013	49,162,816	24,665,686	24,497,130	0.16
2014	49,227,451	24,689,966	24,537,485	0.13
2015	49,277,094	24,706,848	24,570,246	0.10
2016	49,311,793	24,714,979	24,596,814	0.07
2017	49,332,392	24,715,520	24,616,872	0.04
2018	49,340,350	24,709,222	24,631,128	0.02
2019	49,337,991	24,697,237	24,640,754	0.00
2020	49,325,689	24,679,762	24,645,927	-0.02
2021	49,299,993	24,655,050	24,644,943	-0.05
2022	49,263,040	24,624,148	24,638,892	-0.07
2023	49,219,121	24,589,244	24,629,877	-0.09
2024	49,167,733	24,549,811	24,617,922	-0.10
2025	49,107,949	24,505,752	24,602,197	-0.12
2026	49,038,710	24,456,410	24,582,300	-0.14
2027	48,958,603	24,401,128	24,557,475	-0.16
2028	48,865,746	24,338,978	24,526,768	-0.19
2029	48,758,260	24,268,989	24,489,271	-0.22

〈표 2-1〉 (계속)

	총인구	남자	여자	연간 증가율 (%)
2030	48,634,571	24,190,354	24,444,217	-0.25
2031	48,493,265	24,102,297	24,390,968	-0.29
2032	48,333,265	24,004,235	24,329,030	-0.33
2033	48,153,817	23,895,851	24,257,966	-0.37
2034	47,954,283	23,776,903	24,177,380	-0.41
2035	47,734,323	23,647,389	24,086,934	-0.46
2036	47,493,912	23,507,496	23,986,416	-0.50
2037	47,233,606	23,357,659	23,875,947	-0.55
2038	46,954,437	23,198,475	23,755,962	-0.59
2039	46,657,404	23,030,537	23,626,867	-0.63
2040	46,343,017	22,854,325	23,488,692	-0.67
2041	46,011,395	22,670,232	23,341,163	-0.72
2042	45,662,678	22,478,643	23,184,035	-0.76
2043	45,297,469	22,280,055	23,017,414	-0.80
2044	44,916,600	22,074,989	22,841,611	-0.84
2045	44,520,935	21,863,959	22,656,976	-0.88
2046	44,111,099	21,647,399	22,463,700	-0.92
2047	43,687,610	21,425,695	22,261,915	-0.96
2048	43,251,164	21,199,278	22,051,886	-1.00
2049	42,802,545	20,968,600	21,833,945	-1.04
2050	42,342,769	20,734,181	21,608,588	-1.07

〈표 2-2〉 인구의 연령구조: 1960-2050

	연령구조(%)			부양비			중위연령
	0-14	15-64	65+	총	유년	노년	
1960	42.3	54.8	2.9	82.6	77.3	5.3	19.0
1961	42.9	54.1	2.9	84.7	79.3	5.4	18.9
1962	43.3	53.8	3.0	86.0	80.5	5.5	18.7
1963	43.5	53.5	3.0	86.8	81.2	5.6	18.5
1964	43.7	53.3	3.0	87.5	81.9	5.7	18.3
1965	43.8	53.1	3.1	88.3	82.5	5.8	18.3
1966	43.9	53.0	3.1	88.8	82.8	5.9	18.3
1967	43.8	53.1	3.1	88.3	82.5	5.8	18.3
1968	43.6	53.3	3.0	87.5	81.8	5.7	18.3
1969	43.2	53.8	3.0	86.0	80.4	5.6	18.4
1970	42.5	54.4	3.1	83.8	78.2	5.7	18.5
1971	41.9	54.9	3.2	82.0	76.2	5.8	18.6
1972	41.4	55.5	3.1	80.1	74.5	5.6	18.7
1973	40.6	56.2	3.2	77.8	72.2	5.6	18.9
1974	39.7	57.0	3.2	75.4	69.7	5.7	19.2
1975	38.6	58.0	3.5	72.5	66.6	6.0	19.6
1976	37.5	59.0	3.5	69.5	63.5	6.0	20.0
1977	36.5	60.0	3.6	66.8	60.8	6.0	20.5
1978	35.5	60.9	3.7	64.3	58.3	6.0	20.9
1979	34.6	61.6	3.7	62.3	56.2	6.1	21.4
1980	34.0	62.2	3.8	60.7	54.6	6.1	21.8
1981	33.4	62.8	3.9	59.4	53.2	6.2	22.2
1982	32.8	63.3	4.0	58.1	51.8	6.3	22.7
1983	32.1	63.9	4.0	56.5	50.2	6.3	23.2
1984	31.2	64.7	4.1	54.6	48.2	6.4	23.8
1985	30.2	65.6	4.3	52.5	46.0	6.5	24.3
1986	29.2	66.4	4.4	50.5	43.9	6.6	24.8
1987	28.2	67.3	4.5	48.7	42.0	6.7	25.4
1988	27.3	68.0	4.7	47.1	40.2	6.9	25.9
1989	26.5	68.6	4.8	45.7	38.7	7.0	26.4
1990	25.6	69.3	5.1	44.3	36.9	7.4	27.0
1991	25.1	69.7	5.2	43.5	36.0	7.5	27.5
1992	24.7	70.0	5.4	42.9	35.3	7.7	27.9
1993	24.3	70.2	5.5	42.5	34.6	7.9	28.4
1994	23.9	70.4	5.7	42.0	33.9	8.1	28.8

자료: 통계청, 2006. 『장래인구추계』.

〈표 2-2〉 (계속)

	연령구조(%)			부양비			중위연령
	0-14	15-64	65+	총	유소년	노년	
1995	23.4	70.7	5.9	41.4	33.0	8.3	29.3
1996	22.9	71.0	6.1	40.8	32.2	8.6	29.8
1997	22.3	71.4	6.4	40.1	31.2	8.9	30.3
1998	21.8	71.6	6.6	39.7	30.5	9.3	30.7
1999	21.4	71.7	6.9	39.5	29.8	9.6	31.2
2000	21.1	71.7	7.2	39.5	29.4	10.1	31.8
2001	20.8	71.6	7.6	39.6	29.0	10.5	32.3
2002	20.5	71.6	7.9	39.6	28.6	11.1	32.9
2003	20.1	71.6	8.3	39.6	28.0	11.6	33.5
2004	19.7	71.7	8.7	39.5	27.4	12.1	34.1
2005	19.2	71.7	9.1	39.4	26.8	12.6	34.8
2006	18.6	71.9	9.5	39.1	25.9	13.2	35.4
2007	18.0	72.0	9.9	38.8	25.0	13.8	36.1
2008	17.4	72.3	10.3	38.4	24.1	14.3	36.7
2009	16.8	72.6	10.7	37.8	23.1	14.7	37.3
2010	16.2	72.9	11.0	37.2	22.2	15.0	38.0
2011	15.6	73.1	11.3	36.8	21.3	15.5	38.6
2012	15.1	73.2	11.7	36.5	20.6	16.0	39.2
2013	14.6	73.3	12.1	36.4	19.9	16.5	39.8
2014	14.1	73.3	12.6	36.4	19.3	17.1	40.4
2015	13.7	73.4	12.9	36.3	18.6	17.6	41.0
2016	13.3	73.4	13.4	36.3	18.1	18.2	41.6
2017	13.0	73.2	13.8	36.6	17.7	18.9	42.1
2018	12.7	72.9	14.3	37.1	17.5	19.7	42.7
2019	12.5	72.5	14.9	37.9	17.3	20.6	43.3
2020	12.4	72.0	15.6	38.9	17.2	21.7	43.8
2021	12.3	71.4	16.4	40.1	17.2	22.9	44.3
2022	12.1	70.7	17.2	41.4	17.2	24.3	44.8
2023	12.0	70.0	18.0	42.9	17.1	25.8	45.4
2024	11.9	69.2	18.9	44.5	17.2	27.4	45.9
2025	11.8	68.3	19.9	46.3	17.2	29.1	46.4
2026	11.7	67.5	20.8	48.2	17.3	30.9	46.9
2027	11.6	66.7	21.8	50.0	17.4	32.6	47.4
2028	11.5	65.9	22.6	51.8	17.5	34.4	48.0
2029	11.4	65.1	23.5	53.6	17.6	36.1	48.5

〈표 2-2〉 (계속)

	연령구조(%)			부양비			중위연령
	0-14	15-64	65+	총	유년	노년	
1995	23.4	70.7	5.9	41.4	33.0	8.3	29.3
1996	22.9	71.0	6.1	40.8	32.2	8.6	29.8
1997	22.3	71.4	6.4	40.1	31.2	8.9	30.3
1998	21.8	71.6	6.6	39.7	30.5	9.3	30.7
1999	21.4	71.7	6.9	39.5	29.8	9.6	31.2
2000	21.1	71.7	7.2	39.5	29.4	10.1	31.8
2001	20.8	71.6	7.6	39.6	29.0	10.5	32.3
2002	20.5	71.6	7.9	39.6	28.6	11.1	32.9
2003	20.1	71.6	8.3	39.6	28.0	11.6	33.5
2004	19.7	71.7	8.7	39.5	27.4	12.1	34.1
2005	19.2	71.7	9.1	39.4	26.8	12.6	34.8
2006	18.6	71.9	9.5	39.1	25.9	13.2	35.4
2007	18.0	72.0	9.9	38.8	25.0	13.8	36.1
2008	17.4	72.3	10.3	38.4	24.1	14.3	36.7
2009	16.8	72.6	10.7	37.8	23.1	14.7	37.3
2010	16.2	72.9	11.0	37.2	22.2	15.0	38.0
2011	15.6	73.1	11.3	36.8	21.3	15.5	38.6
2012	15.1	73.2	11.7	36.5	20.6	16.0	39.2
2013	14.6	73.3	12.1	36.4	19.9	16.5	39.8
2014	14.1	73.3	12.6	36.4	19.3	17.1	40.4
2015	13.7	73.4	12.9	36.3	18.6	17.6	41.0
2016	13.3	73.4	13.4	36.3	18.1	18.2	41.6
2017	13.0	73.2	13.8	36.6	17.7	18.9	42.1
2018	12.7	72.9	14.3	37.1	17.5	19.7	42.7
2019	12.5	72.5	14.9	37.9	17.3	20.6	43.3
2020	12.4	72.0	15.6	38.9	17.2	21.7	43.8
2021	12.3	71.4	16.4	40.1	17.2	22.9	44.3
2022	12.1	70.7	17.2	41.4	17.2	24.3	44.8
2023	12.0	70.0	18.0	42.9	17.1	25.8	45.4
2024	11.9	69.2	18.9	44.5	17.2	27.4	45.9
2025	11.8	68.3	19.9	46.3	17.2	29.1	46.4
2026	11.7	67.5	20.8	48.2	17.3	30.9	46.9
2027	11.6	66.7	21.8	50.0	17.4	32.6	47.4
2028	11.5	65.9	22.6	51.8	17.5	34.4	48.0
2029	11.4	65.1	23.5	53.6	17.6	36.1	48.5

〈표 2-2〉 (계속)

	연령구조(%)			부양비			중위연령
	0-14	15-64	65+	총	유년	노년	
2030	11.4	64.4	24.3	55.4	17.7	37.7	49.0
2031	11.3	63.6	25.1	57.1	17.7	39.4	49.5
2032	11.2	62.9	25.8	58.9	17.8	41.1	50.0
2033	11.1	62.2	26.7	60.8	17.9	42.9	50.5
2034	11.1	61.4	27.5	62.8	18.0	44.8	51.0
2035	11.0	60.7	28.4	64.9	18.1	46.8	51.4
2036	10.9	59.9	29.3	67.0	18.1	48.9	51.9
2037	10.7	59.1	30.2	69.2	18.2	51.0	52.3
2038	10.6	58.4	31.0	71.2	18.2	53.1	52.6
2039	10.5	57.8	31.8	73.1	18.1	55.0	53.0
2040	10.3	57.2	32.5	74.7	18.0	56.7	53.4
2041	10.1	56.8	33.1	76.1	17.9	58.2	53.7
2042	10.0	56.4	33.6	77.3	17.7	59.6	54.0
2043	9.8	56.0	34.2	78.6	17.5	61.1	54.3
2044	9.6	55.5	34.8	80.0	17.4	62.7	54.7
2045	9.5	55.0	35.5	81.7	17.2	64.5	55.0
2046	9.3	54.5	36.2	83.5	17.1	66.4	55.3
2047	9.2	54.0	36.8	85.3	17.0	68.2	55.7
2048	9.1	53.5	37.4	86.8	17.0	69.8	56.0
2049	9.0	53.2	37.8	87.9	16.9	71.1	56.4
2050	8.9	53.0	38.2	88.8	16.8	72.0	56.7

〈표 2-3〉 시도별 센서스 인구, 1925-2005

	1925	1930	1935	1940	1944	1949
전국	19,522,945	21,058,305	22,899,038	24,326,327	25,917,881	20,188,641
시부	850,157	1,189,791	1,606,179	2,818,460	3,411,542	3,474,152
군부	18,672,788	19,868,514	21,292,859	21,507,867	22,506,339	16,714,489
읍부	-	-	-	-	2,623,261	1,888,467
면부	-	-	-	-	19,883,078	14,826,022
서울	(342,626)	(394,240)	(444,098)	(935,464)	(988,537)	1,446,019
부산	(106,642)	(146,098)	(182,503)	(249,734)	(329,215)	(473,619)
대구	(76,534)	(93,319)	(107,414)	(178,923)	(206,638)	(313,705)
인천	(56,295)	(68,137)	(82,997)	(171,165)	(213,833)	(265,767)
광주	(23,734)	(33,023)	(54,607)	(64,520)	(82,431)	(138,883)
대전	(8,614)	(21,696)	(39,061)	(45,541)	(76,675)	(126,704)
울산	(12,016)	(14,903)	(16,111)	-	(18,676)	(24,375)
경기	2,019,108	2,157,413	2,451,691	2,864,389	3,092,234	2,740,594
강원	1,332,352	1,487,715	1,605,274	1,764,649	1,858,230	1,138,785
충북	847,476	900,226	959,490	944,870	980,488	1,146,509
충남	1,282,038	1,382,888	1,526,825	1,575,945	1,675,479	2,028,188
전북	1,369,010	1,503,695	1,607,236	1,598,614	1,674,692	2,050,485
전남	2,158,513	2,332,256	2,508,346	2,638,969	2,749,969	3,042,442
경북	2,332,572	2,416,762	2,563,251	2,472,211	2,605,461	3,206,201
경남	2,021,887	2,135,716	2,248,228	2,241,902	2,417,384	3,134,829
제주	(205,194)	(208,331)	(207,220)	(213,947)	(221,366)	254,589
황해	1,461,879	1,523,523	1,674,214	1,812,933	2,014,931	-
평남	1,417,091	1,562,791	1,710,352	1,768,265	1,882,799	-
평북	1,241,777	1,331,705	1,469,631	1,662,316	1,826,441	-
함남	626,246	745,124	852,824	1,102,272	1,124,421	-
함북	1,412,996	1,578,491	1,721,676	1,878,992	2,015,352	-

주: 1) 외국인 포함(단, 1966년(33,122명)과 1970년(30,402명)은 외국인 제외).

2) 시부(市部)는 1925-1949년은 부(府) 지역, 1955-1990년은 시(市) 지역, 1995년 이후는 동(洞) 지역으로 분류하였으며, 군부(郡部)는 1925-1990년은 군(郡) 지역, 1995년 이후는 읍(邑) 지역과 면(面) 지역을 합하여 분류하였음.

3) 1955, 1966-1975년 시부에는 시(서울 및 부산)의 시군구 미상이 포함되었으며, 군부에는 도 지역의 시군구 미상이 포함되었음.

4) 1975년 군부에는 읍면 미상(2,439명)이 포함되었으며, 전국에는 시도(1,636명) 및 시군구 미상(603명)이 포함되었음.

5) 괄호 안의 인구는 특별시나 직할시, 광역시 또는 도(道)로 승격되기 전의 인구규모로 서울, 인천은 경기, 부산, 울산은 경남, 대구는 경북, 광주, 제주는 전남, 대전은 충남에 각각 포함되어 있음.

자료: 통계청, 해당 연도 『인구주택총조사』.

〈표 2-3〉 (계속)

	1955	1960	1966	1970	1975	1980
전국	21,526,374	24,989,241	29,159,640	31,435,252	34,706,620	37,436,315
시부	5,281,432	6,996,746	9,780,443	12,929,002	16,792,771	21,434,116
군부	16,244,942	17,992,495	19,379,197	18,506,250	17,911,610	16,002,199
읍부	1,437,088	2,258,713	2,646,151	15,653,957	3,755,902	4,539,666
면부	14,783,866	15,733,782	16,731,345	2,850,355	14,153,269	11,462,533
서울	1,574,868	2,445,402	3,793,280	5,525,262	6,889,502	8,364,379
부산	(1,049,363)	(1,163,671)	1,426,019	1,876,391	2,453,173	3,159,766
대구	(488,960)	(676,692)	(845,189)	(1,080,819)	(1,310,768)	(1,604,934)
인천	(321,072)	(401,473)	(525,827)	(643,384)	(800,007)	(1,083,906)
광주	(233,358)	(314,420)	(403,495)	(501,9670)	(607,011)	(727,600)
대전	(173,143)	(228,987)	(314,991)	(413,823)	(506,708)	(651,792)
울산	(26,286)	(29,664)	(112,848)	(159,433)	(252,570)	(418,326)
경기	2,363,660	2,748,765	3,102,325	3,353,272	4,039,132	4,933,862
강원	1,496,301	1,636,767	1,831,185	1,865,426	1,861,560	1,790,954
충북	1,192,071	1,369,780	1,548,821	1,480,338	1,522,203	1,424,083
충남	2,222,725	2,528,133	2,902,941	2,858,202	2,948,553	2,956,214
전북	2,126,255	2,395,224	2,521,207	2,431,892	2,456,403	2,287,689
전남	3,127,559	3,553,041	4,048,769	4,004,832	3,984,123	3,779,736
경북	3,363,798	3,848,424	4,472,895	4,555,866	4,858,551	4,954,559
경남	3,770,209	4,182,042	3,175,146	3,118,634	3,280,052	3,322,132
제주	288,928	281,663	337,052	365,137	411,732	462,941

	1985	1990	1995	2000	2005
전국	40,448,486	43,410,899	44,608,726	46,136,101	47,278,951
시부	26,442,980	32,308,970	35,036,473	36,755,144	38,514,753
군부	14,005,506	11,101,929	9,572,253	9,380,957	8,764,198
읍부	4,817,236	3,603,647	3,484,148	3,755,782	3,943,827
면부	9,188,270	7,498,282	6,088,105	5,625,175	4,820,371
서울	9,639,110	10,612,577	10,231,217	9,895,217	9,820,171
부산	3,514,798	3,798,113	3,814,325	3,662,884	3,523,582
대구	2,029,853	2,229,040	2,449,420	2,480,578	2,464,547
인천	1,386,911	1,817,919	2,308,188	2,475,139	2,531,280
광주	(905,896)	1,139,003	1,257,636	1,352,797	1,417,716
대전	(866,148)	1,049,578	1,272,121	1,368,207	1,442,856
울산	(551,014)	(682,411)	(967,429)	1,014,428	1,049,177
경기	4,794,135	6,155,632	7,649,741	8,984,134	10,415,399
강원	1,724,809	1,580,430	1,466,238	1,487,011	1,464,559
충북	1,391,004	1,389,686	1,396,728	1,466,567	1,460,453
충남	3,001,179	2,013,926	1,766,854	1,845,321	1,889,495
전북	2,202,078	2,069,960	1,902,044	1,890,669	1,784,013
전남	3,748,428	2,507,439	2,066,842	1,996,456	1,819,819
경북	3,010,945	2,860,595	2,676,312	2,724,931	2,607,641
경남	3,516,660	3,672,396	3,845,622	2,978,502	3,056,356
제주	488,576	514,605	505,438	513,260	531,887

〈표 2-4〉 성·연령별 센서스 인구.<sup>1)</sup> 1925-2005

	계	남	여	계	남	여
	1925			1930		
계	19,020,030	9,726,150	9,293,880	20,438,108	10,398,889	10,039,219
0 - 4	3,069,586	1,560,053	1,509,533	3,281,683	1,661,240	1,620,443
5 - 9	2,324,093	1,200,503	1,123,590	2,657,660	1,361,625	1,296,035
10 - 14	2,157,223	1,117,122	1,040,101	2,220,479	1,153,608	1,066,871
15 - 19	1,877,067	964,186	912,881	2,051,939	1,058,199	993,740
20 - 24	1,470,283	749,424	720,859	1,711,543	860,573	850,970
25 - 29	1,472,542	754,495	718,047	1,371,976	692,154	679,822
30 - 34	1,259,397	654,292	605,105	1,384,062	706,726	677,336
35 - 39	1,139,847	594,448	545,399	1,197,402	618,681	578,721
40 - 44	949,548	497,970	451,578	1,055,400	548,241	507,159
45 - 49	817,690	425,428	392,262	889,145	460,921	428,224
50 - 54	673,697	347,447	326,250	737,442	379,603	357,839
55 - 59	588,370	291,999	296,371	607,955	305,594	302,361
60 - 64	480,125	231,498	248,627	483,750	235,138	248,612
65 - 69	389,454	181,586	207,868	367,736	171,553	196,183
70 - 74	207,604	94,614	112,990	252,258	114,519	137,739
75 - 79	104,274	45,498	58,776	116,623	50,191	66,432
80 - 84	30,912	12,674	18,238	51,055 <sup>2)</sup>	20,323 <sup>2)</sup>	30,732 <sup>2)</sup>
85+	8,318	2,913	5,405	-	-	-
미상	-	-	-	-	-	-
	1935			1940		
계	22,208,102	11,271,005	10,937,097	23,547,465	11,839,295	11,708,170
0 - 4	3,671,581	1,864,127	1,807,454	3,897,658	1,974,157	1,923,501
5 - 9	2,886,471	1,478,064	1,408,407	3,237,238	1,655,425	1,581,813
10 - 14	2,531,631	1,301,810	1,229,821	2,721,264	1,398,317	1,322,947
15 - 19	2,101,905	1,080,314	1,021,591	2,263,663	1,142,250	1,121,413
20 - 24	1,897,029	959,748	937,281	1,835,093	908,119	926,974
25 - 29	1,613,770	811,545	802,225	1,704,599	845,382	859,217
30 - 34	1,285,942	652,568	633,374	1,456,721	725,152	731,569
35 - 39	1,308,753	669,307	639,446	1,205,407	606,498	598,909
40 - 44	1,112,764	572,611	540,153	1,201,302	608,860	592,442
45 - 49	991,393	508,714	482,679	1,016,874	515,050	501,824
50 - 54	797,501	409,120	388,381	885,031	445,617	439,414
55 - 59	666,028	334,045	331,983	713,241	355,954	357,287
60 - 64	503,268	248,205	255,063	552,549	270,603	281,946
65 - 69	381,639	179,466	202,173	391,881	186,391	205,490
70 - 74	247,966	113,398	134,568	256,193	115,515	140,678
75 - 79	145,798	62,583	83,215	133,218	56,882	76,336
80 - 84	64,663 <sup>2)</sup>	25,380 <sup>2)</sup>	39,283 <sup>2)</sup>	75,533 <sup>2)</sup>	29,123 <sup>2)</sup>	46,410 <sup>2)</sup>
85+	-	-	-	-	-	-
미상	-	-	-	-	-	-

주: 1) 외국인 제외. 2) 80세 이상.

자료: 통계청. 해당 연도 『인구주택총조사』.

〈표 2-4〉 (계속)

	계	남	여	계	남	여
	1944			1949		
계	25,120,174	12,521,173	12,599,001	20,166,756	10,188,238	9,978,518
0 - 4	4,278,618	2,159,146	2,119,472	-	-	-
5 - 9	3,562,531	1,815,269	1,747,262	5,877,777 <sup>1)</sup>	2,991,580	2,886,197
10 - 14	3,008,747	1,545,793	1,462,954	2,514,640	1,282,027	1,232,613
15 - 19	2,350,425	1,174,771	1,175,654	2,022,651	1,029,625	993,026
20 - 24	1,869,326	889,337	979,989	1,717,726	863,715	854,011
25 - 29	1,671,576	812,916	858,660	1,495,317	759,752	735,565
30 - 34	1,567,460	768,255	799,205	1,265,721	652,043	613,678
35 - 39	1,356,763	675,127	681,636	1,142,184	589,925	552,259
40 - 44	1,138,860	575,438	563,422	947,333	488,270	459,063
45 - 49	1,086,046	554,141	531,905	774,149	393,673	380,476
50 - 54	902,634	451,506	451,128	681,634	340,893	340,741
55 - 59	743,975	366,961	377,014	616,519	294,192	322,327
60 - 64	607,464	293,122	314,342	1,075,726 <sup>2)</sup>	485,605	590,121
65 - 69	426,058	200,965	225,093	-	-	-
70 - 74	302,049	136,940	165,109	-	-	-
75 - 79	154,221	65,901	88,320	-	-	-
80 - 84	61,451	24,464	36,987	-	-	-
85+	31,970	11,121	20,849	-	-	-
미상	-	-	-	35,379	16,938	18,441
	1955			1960 <sup>4)</sup>		
계	21,502,386	10,752,973	10,749,413	24,989,241	12,543,968	12,445,273
0 - 4	3,376,648	1,742,778	1,633,870	3,549,564	1,820,312	1,729,252
5 - 9	2,867,388	1,495,871	1,371,517	3,781,551	1,958,379	1,823,172
10 - 14	2,621,021	1,371,568	1,249,453	2,822,255	1,480,279	1,341,976
15 - 19	2,394,911	1,256,904	1,138,007	2,383,154	1,248,791	1,134,363
20 - 24	1,754,400	808,143	946,257	2,279,449	1,175,602	1,103,847
25 - 29	1,439,127	635,243	803,884	1,913,186	916,751	996,435
30 - 34	1,389,448	679,017	710,431	1,556,334	727,096	829,238
35 - 39	1,168,579	585,542	583,037	1,416,737	687,559	729,178
40 - 44	1,054,062	530,158	523,904	1,187,470	598,867	588,603
45 - 49	947,881	496,405	451,476	1,033,761	518,017	515,744
50 - 54	679,901	337,483	342,418	884,576	444,283	440,293
55 - 59	614,994	295,560	319,434	664,538	318,745	345,793
60 - 64	480,506	217,405	263,101	566,571	257,447	309,124
65 - 69	359,204	156,091	203,113	404,732	174,206	230,526
70 - 74	191,742	80,971	110,771	297,002	120,719	176,283
75 - 79	162,574 <sup>3)</sup>	63,834	98,740	140,663	55,635	85,028
80 - 84	-	-	-	68,440	25,744	42,696
85+	-	-	-	24,169	8,186	15,983
미상	-	-	-	15,089	7,350	7,739

주: 1) 10세 미만. 2) 60세 이상. 3) 75세 이상. 4) 세는나이로 집계.

〈표 2-4〉 (계속)

	계	남	여	계	남	여
	1966			1970		
계	29,159,640	14,684,147	14,475,493	31,435,252	15,779,615	15,655,637
0 - 4	4,480,921	2,318,664	2,162,257	4,316,143	2,228,736	2,087,407
5 - 9	4,612,872	2,391,295	2,221,577	4,531,942	2,349,086	2,182,856
10 - 14	3,590,027	1,857,472	1,732,555	4,393,348	2,274,301	2,119,047
15 - 19	2,708,146	1,399,246	1,308,900	3,088,134	1,573,179	1,514,955
20 - 24	2,298,683	1,203,321	1,095,362	2,523,170	1,298,687	1,224,483
25 - 29	2,244,334	1,116,120	1,128,214	2,204,293	1,096,819	1,107,474
30 - 34	1,959,774	975,994	983,780	2,193,279	1,108,853	1,084,426
35 - 39	1,552,795	734,345	818,450	1,854,200	915,069	939,131
40 - 44	1,346,826	659,331	687,495	1,461,903	691,062	770,841
45 - 49	1,116,535	559,889	556,646	1,284,628	628,934	655,694
50 - 54	947,632	465,588	482,044	1,024,535	506,554	517,981
55 - 59	788,723	376,426	412,297	855,041	407,895	447,146
60 - 64	550,953	248,035	302,918	665,258	302,362	362,896
65 - 69	437,384	182,750	254,634	434,715	181,431	253,284
70 - 74	267,288	104,987	162,301	315,444	120,835	194,609
75 - 79	171,669	62,232	109,437	175,416	60,931	114,485
80 - 84	59,630	20,423	39,207	83,836	26,355	57,481
85+	25,348	7,932	17,416	29,967	8,526	21,441
미상	100	97	3	-	-	-
	1975			1980		
계	34,678,972	17,445,246	17,233,726	37,406,815	18,749,306	18,657,509
0 - 4	4,227,360	2,189,456	2,037,904	3,794,692	1,963,963	1,830,729
5 - 9	4,453,698	2,302,542	2,151,156	4,420,946	2,282,813	2,138,133
10 - 14	4,527,330	2,348,676	2,178,654	4,440,137	2,293,386	2,146,751
15 - 19	4,146,912	2,124,156	2,022,756	4,239,729	2,186,973	2,052,756
20 - 24	3,123,126	1,611,767	1,511,359	4,053,638	2,067,729	1,985,909
25 - 29	2,507,450	1,271,743	1,235,707	3,082,172	1,540,965	1,541,207
30 - 34	2,224,238	1,131,486	1,092,752	2,519,241	1,293,533	1,225,708
35 - 39	2,189,144	1,111,449	1,077,695	2,223,341	1,127,158	1,096,183
40 - 44	1,800,153	885,250	914,903	2,131,651	1,080,457	1,051,194
45 - 49	1,398,820	649,961	748,859	1,781,813	868,659	913,154
50 - 54	1,197,379	576,664	620,715	1,325,925	609,166	716,759
55 - 59	939,205	449,224	489,981	1,125,353	521,797	603,556
60 - 64	737,552	334,479	403,073	822,057	373,222	448,835
65 - 69	542,827	229,780	313,047	620,283	260,597	359,686
70 - 74	325,213	123,219	201,994	425,096	161,867	263,229
75 - 79	204,290	68,241	136,049	229,286	74,175	155,111
80 - 84	90,917	26,304	64,613	118,207	31,546	86,661
85+	43,352	10,843	32,509	53,242	11,296	41,946
미상	6	6	-	6	4	2

(표 2-4) (계속)

	계	남	여	계	남	여
	1985			1990		
계	40,419,652	20,227,564	20,192,088	43,390,374	21,770,919	21,619,455
0 - 4	3,702,555	1,922,758	1,779,797	3,279,790	1,726,863	1,552,927
5 - 9	3,916,350	2,025,353	1,890,997	3,862,508	1,999,001	1,863,507
10 - 14	4,475,985	2,310,570	2,165,415	3,991,917	2,054,494	1,937,423
15 - 19	4,316,264	2,227,322	2,088,942	4,448,996	2,267,129	2,181,867
20 - 24	4,245,090	2,185,720	2,059,370	4,396,309	2,294,290	2,102,019
25 - 29	4,070,408	2,027,185	2,043,223	4,333,500	2,160,912	2,172,588
30 - 34	3,115,238	1,589,610	1,525,628	4,207,714	2,142,825	2,064,889
35 - 39	2,581,181	1,324,369	1,256,812	3,201,210	1,648,205	1,553,005
40 - 44	2,187,508	1,108,685	1,078,823	2,539,269	1,315,182	1,224,087
45 - 49	2,089,212	1,042,989	1,046,223	2,176,890	1,100,966	1,075,924
50 - 54	1,695,259	809,619	885,640	2,010,018	994,511	1,015,507
55 - 59	1,267,757	560,580	707,177	1,622,853	760,993	861,860
60 - 64	1,006,876	440,387	566,489	1,157,059	494,845	662,214
65 - 69	722,817	306,710	416,107	900,314	375,752	524,562
70 - 74	501,254	190,553	310,701	595,116	233,308	361,808
75 - 79	312,090	103,513	208,577	377,171	127,905	249,266
80 - 84	137,660	36,163	101,497	195,312	54,861	140,451
85+	75,728	15,140	60,588	94,326	18,830	75,496
미상	420	338	82	102	47	55
	1995			2000		
계	44,553,710	22,357,352	22,196,358	45,985,289	23,068,181	22,917,108
0 - 4	3,427,409	1,821,350	1,606,059	3,130,258	1,641,166	1,489,092
5 - 9	3,096,115	1,626,922	1,469,193	3,444,056	1,831,446	1,612,610
10 - 14	3,711,980	1,913,801	1,798,179	3,064,442	1,615,013	1,449,429
15 - 19	3,863,491	1,987,044	1,876,447	3,691,584	1,913,885	1,777,699
20 - 24	4,304,378	2,237,940	2,066,438	3,848,186	2,028,206	1,819,980
25 - 29	4,137,913	2,078,417	2,059,496	4,096,978	2,057,321	2,039,657
30 - 34	4,230,239	2,146,351	2,083,888	4,093,228	2,068,202	2,025,026
35 - 39	4,133,864	2,103,016	2,030,848	4,186,953	2,117,492	2,069,461
40 - 44	3,071,101	1,579,850	1,491,251	3,996,336	2,029,413	1,966,923
45 - 49	2,464,295	1,261,509	1,202,786	2,952,023	1,496,104	1,455,919
50 - 54	2,063,768	1,028,887	1,034,881	2,350,250	1,185,239	1,165,011
55 - 59	1,913,461	923,625	989,836	1,968,472	959,680	1,008,792
60 - 64	1,495,082	673,719	821,363	1,788,849	836,465	952,384
65 - 69	1,043,979	420,873	623,106	1,376,122	593,974	782,148
70 - 74	762,544	293,696	468,848	918,121	348,226	569,895
75 - 79	455,673	160,498	295,175	600,598	211,347	389,251
80 - 84	246,191	71,267	174,924	303,759	94,135	209,624
85+	131,818	28,370	103,448	173,206	39,715	133,491
미상	409	217	192	1,868	1,152	716

〈표 2-4〉 (계속)

	계	남	여
	2005		
계	47,041,434	23,465,650	23,575,784
0 - 4	2,382,350	1,237,301	1,145,049
5 - 9	3,168,887	1,654,228	1,514,659
10 - 14	3,434,891	1,816,318	1,618,573
15 - 19	3,100,523	1,626,378	1,474,145
20 - 24	3,662,123	1,915,902	1,746,221
25 - 29	3,671,847	1,858,332	1,813,515
30 - 34	4,096,282	2,059,913	2,036,369
35 - 39	4,112,785	2,065,668	2,047,117
40 - 44	4,123,041	2,082,427	2,040,614
45 - 49	3,900,899	1,961,859	1,939,040
50 - 54	2,855,297	1,426,597	1,428,700
55 - 59	2,278,438	1,126,997	1,151,441
60 - 64	1,888,853	897,384	991,469
65 - 69	1,680,067	755,949	924,118
70 - 74	1,252,734	514,241	738,493
75 - 79	766,870	270,632	496,238
80 - 84	432,259	136,705	295,554
85+	233,288	58,819	174,469
미상	-	-	-

〈표 2-5〉 성·연령 및 혼인상태별 인구(15세 이상), 1975-2005

남자	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
계	10,604,572	12,209,144	13,968,883	15,990,561	16,995,279	17,980,556	18,757,803
유배우	6,047,569	7,005,079	8,150,165	9,482,566	10,408,149	11,010,349	11,261,575
사별	206,135	226,439	220,880	282,973	304,147	322,751	392,204
이혼	34,441	43,766	66,391	109,500	169,015	324,191	522,516
미혼	4,315,936	4,932,854	5,528,199	6,113,914	6,107,620	6,316,890	6,581,508
미상	491	1,006	3,248	1,608	6,348	6,375	-
15 - 19	2,124,156	2,186,973	2,227,322	2,267,129	1,987,044	1,913,885	1,626,378
유배우	6,259	4,287	2,832	2,233	4,620	6,490	2,846
사별	144	147	82	51	22	0	4
이혼	259	103	275	54	36	9	134
미혼	1,568,129	2,117,629	2,181,960	2,224,182	2,264,794	1,982,299	1,623,394
미상	13	18	369	203	44	116	-
20 - 24	1,611,767	2,067,729	2,185,720	2,294,290	2,237,940	2,028,206	1,915,902
유배우	113,303	141,290	120,259	80,704	80,918	49,612	33,691
사별	591	565	288	181	245	495	311
이혼	751	1,097	794	634	653	1,117	994
미혼	1,497,030	1,924,551	2,064,122	2,212,672	2,155,757	1,976,811	1,880,906
미상	92	226	257	99	367	171	-
25 - 29	1,271,743	1,540,965	2,027,185	2,160,912	2,078,417	2,057,321	1,858,332
유배우	668,827	838,324	992,000	916,187	734,330	587,140	332,275
사별	1,816	2,146	1,484	1,237	835	1,037	722
이혼	3,203	3,564	4,499	4,980	4,311	7,189	6,143
미혼	597,820	696,805	1,028,789	1,238,378	1,338,326	1,461,609	1,519,192
미상	77	126	413	130	615	346	-
30 - 34	1,131,486	1,293,533	1,589,610	2,142,825	2,146,351	2,068,202	2,059,913
유배우	1,042,406	1,187,453	1,424,842	1,823,282	1,708,204	1,459,798	1,179,068
사별	3,874	4,764	3,776	4,847	3,350	2,700	2,205
이혼	6,193	7,441	10,953	16,509	16,646	24,787	28,645
미혼	78,938	93,817	149,670	297,991	417,330	580,315	849,995
미상	75	58	369	196	821	602	-
35 - 39	1,111,449	1,127,158	1,324,369	1,648,205	2,103,016	2,117,492	2,065,668
유배우	1,081,541	1,090,405	1,267,335	1,552,294	1,916,588	1,830,340	1,611,375
사별	6,949	7,853	6,546	9,061	9,283	7,114	5,907
이혼	7,525	9,230	14,521	24,055	36,419	53,895	68,776
미혼	15,363	19,633	35,593	62,582	139,724	225,354	379,610
미상	71	37	374	213	1,002	789	-

자료: 통계청. 해당 연도 「인구주택총조사」.

〈표 2-5〉 (계속)

남자	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
40 - 44	885,250	1,080,457	1,108,685	1,315,182	1,579,850	2,029,413	2,082,427
유배우	864,680	1,051,241	1,072,346	1,257,446	1,482,553	1,835,487	1,784,461
사별	10,222	13,023	10,613	14,566	15,179	15,180	13,480
이혼	5,951	8,532	13,636	23,834	39,007	78,943	107,716
미혼	4,348	7,629	11,755	19,134	42,246	98,926	176,770
미상	49	32	335	202	865	877	-
45 - 49	649,961	868,659	1,042,989	1,100,966	1,261,509	1,496,104	1,961,859
유배우	631,329	842,088	1,010,602	1,053,814	1,192,258	1,375,358	1,728,787
사별	12,607	16,907	15,411	20,202	20,283	19,900	24,290
이혼	4,038	5,791	10,174	17,792	31,573	64,303	121,205
미혼	1,957	3,846	6,505	8,941	16,676	35,759	87,577
미상	30	27	297	217	719	784	-
50 - 54	576,664	609,166	809,619	994,511	1,028,887	1,185,239	1,426,597
유배우	554,553	584,264	780,971	950,639	974,110	1,098,547	1,277,990
사별	18,034	19,643	19,376	28,123	26,422	25,867	30,121
이혼	2,922	3,417	5,730	11,006	20,302	45,164	84,876
미혼	1,135	1,822	3,304	4,561	7,454	15,078	33,610
미상	20	20	238	182	599	583	-
55 - 59	449,224	521,797	560,580	760,993	923,625	959,680	1,126,997
유배우	424,244	492,362	533,835	719,827	872,569	892,715	1,020,817
사별	22,522	25,935	21,748	32,740	35,258	32,573	37,450
이혼	1,746	2,244	3,010	5,888	11,294	26,128	53,553
미혼	695	1,233	1,835	2,396	4,063	7,783	15,177
미상	17	23	152	142	441	481	-
60 - 64	334,479	373,222	440,387	494,845	673,719	836,465	897,384
유배우	304,587	342,233	408,812	456,664	626,824	775,805	814,597
사별	28,471	29,127	28,756	34,415	39,710	43,636	47,170
이혼	1,006	1,163	1,586	2,536	5,009	12,895	28,084
미혼	400	679	1,108	1,160	1,864	3,804	7,533
미상	15	20	125	70	312	325	-
65 - 69	229,780	260,597	306,710	375,752	420,873	593,974	755,949
유배우	196,910	227,465	273,610	334,324	379,056	540,155	679,550
사별	31,989	32,113	31,535	39,348	38,636	45,799	58,599
이혼	570	591	867	1,371	2,143	5,865	13,812
미혼	300	408	615	668	861	1,965	3,988
미상	11	20	83	41	177	190	-

〈표 2-5〉 (계속)

남자	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
70 - 74	123,219	161,867	190,553	233,308	293,696	348,226	514,241
유배우	94,974	129,433	156,992	195,031	250,085	301,809	446,763
사별	27,807	31,957	32,833	37,379	41,939	42,880	59,861
이혼	261	256	353	533	1,042	2,390	5,582
미혼	170	200	334	348	520	1,040	2,035
미상	7	21	41	17	110	107	-
75 - 79	68,241	74,175	103,513	127,905	160,498	211,347	270,632
유배우	45,584	51,640	76,633	96,321	124,705	170,017	218,815
사별	22,449	22,247	26,525	31,199	35,079	39,636	48,880
이혼	111	107	165	222	422	1,054	2,008
미혼	91	170	169	159	236	549	929
미상	6	11	21	4	56	91	-
80 - 84	26,304	31,546	36,163	54,861	71,267	94,135	136,705
유배우	14,055	17,938	22,035	34,864	46,986	65,959	98,174
사별	12,164	13,518	14,033	19,825	23,981	27,572	37,332
이혼	50	36	33	86	136	339	697
미혼	34	46	56	84	137	206	502
미상	1	8	6	2	27	59	-
85세 이상	10,843	11,296	15,140	18,830	28,370	39,715	58,819
유배우	4,317	4,656	7,061	8,936	14,321	21,091	32,366
사별	6,493	6,559	7,905	9,828	13,943	18,357	25,872
이혼	11	22	16	18	48	111	291
미혼	20	52	152	46	54	111	290
미상	2	7	6	2	4	45	-
미상	6	4	338	47	217	1,152	-
유배우	6	-	-	-	22	26	-
사별	-	-	-	-	4	5	-
이혼	-	-	-	-	1	6	-
미혼	-	3	10	-	73	276	-
미상	-	1	328	47	117	839	-

〈표 2-5〉 (계속)

여자	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
계	10,866,012	12,541,896	14,355,879	16,265,598	17,322,927	18,365,977	18,757,803
유배우	6,199,772	7,196,698	8,431,930	9,569,544	10,417,047	11,013,456	11,261,575
사별	1,495,753	1,666,190	1,787,997	2,037,423	2,251,209	2,349,647	392,204
이혼	72,598	77,454	100,124	139,332	197,498	380,525	522,516
미혼	3,097,091	3,600,696	4,033,720	4,517,359	4,454,017	4,617,137	6,581,508
미상	798	858	2,108	1,940	3,156	5,212	-
15 - 19	2,022,756	2,052,756	2,088,942	2,181,867	1,876,447	1,777,699	1,626,378
유배우	52,475	35,512	17,742	11,757	14,531	12,819	2,846
사별	490	178	38	39	1	0	4
이혼	155	319	75	57	14	3	134
미혼	1,969,595	2,016,428	2,071,004	2,169,991	1,861,837	1,764,790	1,623,394
미상	41	319	83	23	64	87	-
20 - 24	1,511,359	1,985,909	2,059,370	2,102,019	2,066,438	1,819,980	1,915,902
유배우	562,564	670,222	572,256	409,091	344,327	195,276	33,691
사별	2,000	1,772	954	599	496	710	311
이혼	1,983	1,693	1,286	1,020	988	1,828	994
미혼	944,738	1,311,994	1,484,704	1,691,220	1,720,446	1,621,997	1,880,906
미상	74	228	170	89	181	169	-
25 - 29	1,235,707	1,541,207	2,043,223	2,172,588	2,059,496	2,039,657	1,858,332
유배우	1,072,421	1,308,969	1,652,627	1,678,913	1,439,326	1,206,425	332,275
사별	8,631	7,940	6,917	5,648	3,674	2,781	722
이혼	8,954	7,159	8,143	8,138	6,849	12,905	6,143
미혼	145,615	217,057	375,333	479,667	609,260	817,270	1,519,192
미상	86	82	203	222	387	276	-
30 - 34	1,092,752	1,225,708	1,525,628	2,064,889	2,083,888	2,025,026	2,059,913
유배우	1,031,829	1,155,861	1,422,958	1,907,117	1,904,434	1,759,443	1,179,068
사별	22,902	21,728	20,153	22,914	16,079	10,725	2,205
이혼	15,232	14,967	17,526	24,704	23,157	36,799	28,645
미혼	22,695	33,122	64,799	109,869	139,717	217,555	849,995
미상	94	30	192	285	501	504	-
35 - 39	1,077,695	1,096,183	1,256,812	1,553,005	2,030,848	2,069,461	2,065,668
유배우	1,004,584	1,024,083	1,172,471	1,440,481	1,873,230	1,877,358	1,611,375
사별	49,896	45,237	43,038	45,077	45,439	32,192	5,907
이혼	15,984	16,204	21,091	30,178	44,991	70,965	68,776
미혼	7,156	10,643	20,060	37,030	66,645	88,354	379,610
미상	75	16	152	239	543	592	-

자료: 통계청. 해당 연도 『인구주택총조사』.

〈표 2-5〉 (계속)

여자	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
40 - 44	914,903	1,051,194	1,078,823	1,224,087	1,491,251	1,966,923	2,082,427
유배우	807,131	946,649	975,378	1,105,897	1,343,038	1,747,774	1,784,461
사별	92,562	85,265	77,468	78,154	77,278	73,928	13,480
이혼	12,471	14,323	18,208	26,533	42,046	93,549	107,716
미혼	2,676	4,934	7,662	13,285	28,522	51,040	176,770
미상	63	23	107	218	367	632	-
45 - 49	748,859	913,154	1,046,223	1,075,924	1,202,786	1,455,919	1,961,859
유배우	592,232	758,877	898,519	926,065	1,039,095	1,253,638	1,728,787
사별	146,741	140,818	128,796	122,691	118,784	109,616	24,290
이혼	8,379	10,758	14,454	20,239	32,132	66,791	121,205
미혼	1,445	2,675	4,376	6,699	12,479	25,373	87,577
미상	62	26	78	230	296	501	-
50 - 54	620,715	716,759	885,640	1,015,507	1,034,881	1,165,011	1,426,597
유배우	426,846	510,293	681,237	807,728	831,838	949,090	1,277,990
사별	188,364	198,964	192,875	190,494	175,537	160,540	30,121
이혼	4,487	6,011	9,212	13,271	21,089	42,657	84,876
미혼	976	1,464	2,263	3,863	6,195	12,336	33,610
미상	42	27	53	151	222	388	-
55 - 59	489,981	603,556	707,177	861,860	989,836	1,008,792	1,126,997
유배우	282,381	357,243	452,691	587,435	711,567	748,084	1,020,817
사별	204,483	242,148	247,851	263,959	261,333	227,680	37,450
이혼	2,315	3,182	5,293	8,039	12,914	25,631	53,553
미혼	752	963	1,290	2,302	3,857	7,054	15,177
미상	50	20	52	125	165	343	-
60 - 64	403,073	448,835	566,489	662,214	821,363	952,384	897,384
유배우	185,318	208,752	284,901	344,267	474,947	610,796	814,597
사별	216,007	238,203	278,124	312,649	337,376	322,143	47,170
이혼	1,207	1,353	2,536	3,828	6,858	14,538	28,084
미혼	502	503	888	1,372	2,085	4,637	7,533
미상	39	24	40	98	97	270	-
65 - 69	313,047	359,686	416,107	524,562	623,106	782,148	755,949
유배우	106,520	125,793	161,894	199,247	252,802	381,660	679,550
사별	205,323	232,762	252,433	322,450	365,261	389,130	58,599
이혼	731	730	1,223	1,906	3,698	8,236	13,812
미혼	426	383	536	885	1,285	2,939	3,988
미상	47	18	21	74	60	183	-

〈표 2-5〉 (계속)

여자	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
70 - 74	201,994	263,229	310,701	361,808	468,848	569,895	514,241
유배우	46,713	61,477	84,504	93,406	122,741	175,594	446,763
사별	154,636	201,083	225,190	267,004	343,603	388,326	59,861
이혼	357	407	604	825	1,632	4,009	5,582
미혼	259	244	382	524	808	1,753	2,035
미상	29	18	21	49	64	213	-
75 - 79	136,049	155,111	208,577	249,266	295,175	389,251	270,632
유배우	20,604	23,056	38,560	41,785	46,896	70,160	218,815
사별	115,083	131,657	169,463	206,724	247,113	316,099	48,880
이혼	218	229	315	363	724	1,734	2,008
미혼	127	163	219	364	399	1,057	929
미상	17	6	20	30	43	201	-
80 - 84	64,613	86,661	101,497	140,451	174,924	209,624	136,705
유배우	6,049	7,794	11,506	12,960	14,868	19,988	98,174
사별	58,398	78,717	89,774	127,118	159,481	188,372	37,332
이혼	85	85	108	172	261	611	697
미혼	77	57	95	177	284	494	502
미상	4	8	14	24	30	159	-
85세 이상	32,509	41,946	60,588	75,496	103,448	133,491	58,819
유배우	2,105	2,116	4,686	3,395	3,401	5,314	32,366
사별	30,237	39,718	54,923	71,903	99,740	127,387	25,872
이혼	40	34	50	59	142	263	291
미혼	52	66	103	111	151	370	290
미상	75	12	826	28	14	157	-
미상	-	2	82	55	192	716	-
유배우	-	1	-	-	6	37	-
사별	-	-	-	-	14	18	-
이혼	-	-	-	-	3	6	-
미혼	-	-	6	-	47	118	-
미상	-	1	76	55	122	537	-

〈표 2-6〉 연령 및 교육정도별 인구(6세 이상), 1975-2005

1975		총 합계	6-9세	10-14세	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세
합계		29,540,549	3,542,635	4,527,330	4,146,912	3,123,126	2,507,450	2,224,238
초등	계	13,735,686	3,011,829	2,889,757	1,208,467	1,055,204	922,219	954,478
	재학	5,448,958	3,009,483	2,435,909	3,566	-	-	-
	졸업	7,902,070	-	424,619	1,171,203	985,174	896,839	924,501
	중퇴	384,658	2,346	29,229	33,698	70,030	25,380	29,977
중학	계	5,841,888	-	1,582,453	1,345,613	784,176	616,911	484,738
	재학	2,070,089	-	1,560,030	510,059	-	-	-
	졸업	3,389,251	-	-	750,043	641,465	577,245	456,789
	중퇴	382,548	-	22,423	85,511	142,711	39,666	27,949
고등	계	4,316,233	-	24,717	1,459,019	888,290	641,680	455,989
	재학	1,171,779	-	24,711	1,133,813	13,255	-	-
	졸업	2,776,425	-	-	288,450	643,079	598,894	432,700
	중퇴	368,029	-	6	36,756	231,956	42,786	23,289
대학 이상	계	1,430,784	-	-	97,678	357,267	271,356	225,115
	재학	351,486	-	-	94,940	226,530	27,102	1,707
	졸업	921,001	-	-	1,557	94,488	207,166	196,328
	중퇴	158,297	-	-	1,181	36,249	37,088	27,080
안 받았음		4,215,269	530,806	30,403	36,090	38,102	55,163	103,800
미상		689	-	-	45	87	121	118
1975		35-39세	40-44세	45-49세	50-54세	55-59세	60세 이상	연령미상
합계		2,189,144	1,800,153	1,398,820	1,197,379	939,205	1,944,151	6
초등	계	1,046,595	875,459	641,961	473,014	304,028	352,675	-
	재학	-	-	-	-	-	-	-
	졸업	1,003,626	833,703	608,800	444,098	283,077	326,430	-
	중퇴	42,969	41,756	33,161	28,916	20,951	26,245	-
중학	계	391,795	257,108	162,982	104,354	57,073	54,685	-
	재학	-	-	-	-	-	-	-
	졸업	365,364	237,440	153,807	100,053	54,885	52,160	-
	중퇴	26,431	19,668	9,175	4,301	2,188	2,525	-
고등	계	368,062	236,884	119,344	63,479	30,325	28,444	-
	재학	-	-	-	-	-	-	-
	졸업	350,400	226,224	116,409	62,485	29,892	27,892	-
	중퇴	17,662	10,660	2,935	994	433	552	-
대학 이상	계	191,896	133,653	72,035	41,952	20,382	19,450	-
	재학	624	262	129	84	62	46	-
	졸업	166,116	115,007	63,623	38,848	19,378	18,490	-
	중퇴	25,156	18,384	8,283	3,020	942	914	-
안 받았음		190,689	296,979	402,438	514,547	527,366	1,488,880	6
미상		107	70	60	33	31	17	-

자료: 통계청, 해당 연도 『인구주택총조사』.

〈표 2-6〉 (계속)

1980		총 합계	6-9세	10-14세	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세
합계		32,812,062	3,620,885	4,440,137	4,239,729	4,053,638	3,082,172	2,519,241
초등	계	12,646,490	3,059,830	2,584,293	536,587	791,061	769,607	776,309
	재학	5,543,565	3,058,579	2,480,812	4,173	-	-	-
	졸업	6,868,152	-	95,057	518,146	775,965	758,037	763,525
	중퇴	234,773	1,251	8,424	14,268	15,096	11,570	12,784
중학	계	7,180,960	-	1,814,947	1,306,140	1,065,589	857,152	652,551
	재학	2,435,206	-	1,795,736	637,958	1,511	-	-
	졸업	4,462,132	-	10,929	614,336	999,272	818,857	624,226
	중퇴	283,622	-	8,282	53,846	64,806	38,295	28,325
고등	계	6,833,456	-	24,361	2,209,944	1,525,220	1,025,595	717,541
	재학	1,755,762	-	24,015	1,708,690	23,057	-	-
	졸업	4,836,704	-	-	459,461	1,433,035	986,437	687,223
	중퇴	240,990	-	346	41,793	69,128	39,158	30,318
대학 이상	계	2,278,546	-	-	167,392	643,885	396,703	320,939
	재학	556,484	-	-	163,253	341,273	47,287	3,161
	졸업	1,465,952	-	-	1,824	207,161	321,604	285,456
	중퇴	256,110	-	-	2,315	95,451	27,812	32,322
안 받았음		3,870,852	560,139	16,262	19,533	27,754	33,013	51,854
미상		1,758	916	274	133	129	102	47
1980		35-39세	40-44세	45-49세	50-54세	55-59세	60세 이상	연령미상
합계		2,223,341	2,131,651	1,781,813	1,325,925	1,125,353	2,268,171	6
초등	계	867,486	961,017	829,037	580,261	418,833	472,167	2
	재학	-	-	-	-	-	-	1
	졸업	844,017	925,200	793,797	554,356	396,916	443,135	1
	중퇴	23,469	35,817	35,240	25,905	21,917	29,032	-
중학	계	507,864	395,186	258,012	150,538	91,494	81,485	2
	재학	-	-	-	-	-	-	1
	졸업	480,599	368,681	237,921	141,997	87,640	77,673	1
	중퇴	27,265	26,505	20,091	8,541	3,854	3,812	-
고등	계	491,298	378,727	245,405	111,799	57,504	46,061	1
	재학	-	-	-	-	-	-	-
	졸업	466,935	359,550	233,621	108,726	56,592	45,123	1
	중퇴	24,363	19,177	11,784	3,073	912	938	-
대학 이상	계	254,395	206,431	144,535	72,963	39,520	31,783	-
	재학	777	346	212	93	46	36	-
	졸업	221,775	176,561	122,272	63,211	36,161	29,927	-
	중퇴	31,843	29,524	22,051	9,659	3,313	1,820	-
안 받았음		102,264	190,248	304,782	410,361	517,993	1,636,649	-
미상		34	42	42	3	9	26	1

〈표 2-6〉 (계속)

1985		총 합계	6-9세	10-14세	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세
합계		35,879,995	3,079,248	4,475,985	4,316,264	4,245,090	4,070,408	3,115,238
초등	계	10,808,247	2,560,891	2,330,159	104,918	309,001	508,995	607,235
	재학	4,858,196	2,559,944	2,298,252	-	-	-	-
	졸업	5,713,123	-	28,834	100,175	301,703	499,909	597,187
	중퇴	236,928	947	3,073	4,743	7,298	9,086	10,048
중학	계	7,941,434	-	2,105,573	1,040,724	767,442	1,039,154	856,761
	재학	2,766,114	-	2,092,930	671,817	1,350	10	5
	졸업	4,929,234	-	6,361	338,251	732,330	1,001,594	826,091
	중퇴	246,086	-	6,282	30,656	33,762	37,550	30,665
고등	계	9,860,430	-	33,914	2,859,685	1,903,654	1,737,819	1,152,679
	재학	2,376,169	-	33,751	2,312,639	29,749	28	1
	졸업	7,198,759	-	-	496,792	1,806,893	1,688,559	1,116,682
	중퇴	285,502	-	163	50,254	67,012	49,232	35,996
대학 이상	계	3,895,728	-	-	302,282	1,251,897	764,388	472,139
	재학	1,185,897	-	-	292,955	714,934	156,713	13,934
	졸업	2,325,891	-	-	2,162	338,643	575,202	429,799
	중퇴	383,940	-	-	7,165	198,320	32,473	28,406
안 받았음		3,370,374	518,224	6,260	8,452	12,704	19,582	26,037
미상		3,782	133	79	203	392	470	387
1985		35-39세	40-44세	45-49세	50-54세	55-59세	60세 이상	연령미상
합계		2,581,181	2,187,508	2,089,212	1,695,259	1,267,757	2,756,425	420
초등	계	687,583	787,771	896,448	764,431	540,167	710,609	39
	재학	-	-	-	-	-	-	-
	졸업	673,166	760,639	855,125	724,537	511,225	660,599	24
	중퇴	14,417	27,132	41,323	39,894	28,942	50,010	15
중학	계	683,576	517,052	402,758	247,853	141,274	139,255	12
	재학	1	-	1	-	-	-	-
	졸업	657,422	492,124	378,606	230,103	133,424	132,921	7
	중퇴	26,153	24,928	24,151	17,750	7,850	6,334	5
고등	계	804,305	522,583	398,673	242,555	112,234	92,318	11
	재학	-	-	1	-	-	-	-
	졸업	775,856	500,779	381,587	231,771	109,279	90,550	11
	중퇴	28,449	21,804	17,085	10,784	2,955	1,768	-
대학 이상	계	359,555	262,562	209,404	140,459	70,925	62,116	1
	재학	4,362	1,947	1,041	7	2	2	-
	졸업	324,339	231,991	181,747	121,348	62,535	58,124	1
	중퇴	30,854	28,624	26,616	19,104	8,388	3,990	-
안 받았음		45,846	97,292	181,732	299,824	403,068	1,751,124	229
미상		316	248	197	137	89	1,003	128

〈표 2-6〉 (계속)

1990		총 합계	6-9세	10-14세	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세
합계		39,445,223	3,197,147	3,991,917	4,448,996	4,396,309	4,333,500	4,207,714
초등	계	10,100,837	2,733,712	2,187,300	30,686	72,484	208,019	396,384
	재학	4,904,193	2,733,236	2,170,895	22	11	1	-
	졸업	5,014,338	-	14,786	28,697	69,982	203,854	390,166
	중퇴	182,306	476	1,619	1,967	2,491	4,164	6,218
중학	계	7,307,175	-	1,763,647	753,653	369,881	661,936	930,806
	재학	2,288,419	-	1,750,141	538,013	206	-	-
	졸업	4,813,372	-	8,675	192,862	352,657	643,818	905,519
	중퇴	205,384	-	4,831	22,778	17,018	18,118	25,287
고등	계	13,407,032	-	35,062	3,312,092	2,460,649	2,215,898	1,965,244
	재학	2,543,948	-	34,878	2,488,134	20,395	530	-
	졸업	10,572,358	-	-	774,180	2,384,531	2,175,787	1,926,590
	중퇴	290,726	-	184	49,778	55,723	39,581	38,654
대학 이상	계	5,560,696	-	-	344,284	1,483,548	1,233,445	893,040
	재학	1,283,551	-	-	325,848	777,422	144,362	21,294
	졸업	3,750,946	-	-	4,020	450,346	1,025,492	828,384
	중퇴	526,199	-	-	14,416	255,780	63,591	43,362
안 받았음		3,066,267	463,422	5,894	7,735	9,475	13,887	21,871
미상		3,216	13	14	546	272	315	369
1990		35-39세	40-44세	45-49세	50-54세	55-59세	60세 이상	연령미상
합계		3,201,210	2,539,269	2,176,890	2,010,018	1,622,853	3,319,298	102
초등	계	525,773	623,946	749,406	841,370	705,683	1,026,046	28
	재학	-	-	1	-	-	-	27
	졸업	517,727	611,759	725,965	807,549	674,698	969,154	1
	중퇴	8,046	12,187	23,440	33,821	30,985	56,892	-
중학	계	835,071	663,161	509,372	375,130	224,389	220,067	62
	재학	-	-	-	-	-	-	59
	졸업	809,883	639,967	487,143	354,589	209,324	208,935	-
	중퇴	25,188	23,194	22,229	20,541	15,065	11,132	3
고등	계	1,268,387	828,598	546,170	382,468	227,554	164,899	11
	재학	-	-	-	-	-	-	11
	졸업	1,236,982	803,350	525,500	367,244	217,411	160,783	-
	중퇴	31,405	25,248	20,670	15,224	10,143	4,116	-
대학 이상	계	541,742	370,535	260,222	196,004	129,047	108,829	-
	재학	9,045	4,026	1,530	19	3	2	-
	졸업	499,311	334,695	229,913	170,187	111,030	97,568	-
	중퇴	33,386	31,814	28,779	25,798	18,014	11,259	-
안 받았음		29,899	52,705	111,360	214,792	335,986	1,799,240	1
미상		338	324	360	254	194	217	-

〈표 2-6〉 (계속)

1995		총 합계	6-9세	10-14세	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세
합계		40,487,449	2,457,263	3,711,980	3,863,491	4,304,378	4,137,913	4,230,239
초등	계	8,471,307	2,056,410	1,790,590	9,057	19,697	44,995	146,187
	재학	3,838,971	2,056,344	1,781,887	550	187	1	-
	졸업	4,439,428	-	8,164	7,460	18,228	43,055	142,406
	중퇴	192,908	66	539	1,047	1,282	1,939	3,781
중학	계	6,710,602	1	1,894,962	600,142	132,898	227,697	495,471
	재학	2,423,733	1	1,886,871	536,668	184	2	3
	졸업	4,115,658	-	6,144	50,721	121,403	218,672	482,621
	중퇴	171,211	-	1,947	12,753	11,311	9,023	12,847
고등	계	14,657,881	-	22,947	2,745,231	2,228,977	2,268,751	2,176,475
	재학	2,235,757	-	22,900	2,200,444	12,276	128	4
	졸업	12,195,528	-	-	516,291	2,177,640	2,241,910	2,151,925
	중퇴	226,596	-	47	28,496	39,061	26,713	24,546
대학 이상	계	8,011,373	-	-	504,566	1,915,754	1,587,967	1,399,183
	재학	2,051,360	-	-	497,257	1,298,859	198,577	28,684
	졸업	5,699,481	-	-	5,640	599,333	1,352,009	1,320,555
	중퇴	260,532	-	-	1,669	17,562	37,381	49,944
안 받았음		2,627,896	400,822	3,424	4,328	6,655	7,659	11,771
미상		8,390	30	57	167	397	844	1,152
1995		35-39세	40-44세	45-49세	50-54세	55-59세	60세 이상	연령미상
합계		4,133,864	3,071,101	2,464,295	2,063,768	1,913,461	4,135,287	409
초등	계	323,819	463,420	595,044	720,791	809,072	1,492,198	27
	재학	2	-	-	-	-	-	-
	졸업	317,356	454,495	581,527	695,168	770,254	1,401,293	22
	중퇴	6,461	8,925	13,517	25,623	38,818	90,905	5
중학	계	819,007	762,144	622,129	465,876	336,644	353,613	18
	재학	2	1	-	-	-	1	-
	졸업	798,142	740,912	602,234	446,357	317,728	330,708	16
	중퇴	20,863	21,231	19,895	19,519	18,916	22,904	2
고등	계	1,967,890	1,247,319	818,168	507,885	349,903	324,310	25
	재학	2	2	-	-	-	1	-
	졸업	1,940,419	1,225,021	799,132	492,144	337,451	313,570	25
	중퇴	27,469	22,296	19,036	15,741	12,452	10,739	-
대학 이상	계	1,001,915	568,678	375,896	254,064	190,225	213,109	16
	재학	15,827	7,266	3,213	1,177	486	5	9
	졸업	951,750	535,588	347,109	229,320	168,144	190,026	7
	중퇴	34,338	25,824	25,574	23,567	21,595	23,078	-
안 받았음		19,811	28,411	52,169	114,403	227,142	1,751,226	75
미상		1,422	1,129	889	749	475	831	248

〈표 2-6〉 (계속)

2000		총 합계	6-9세	10-14세	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세
합계		42,168,811	2,757,836	3,064,442	3,691,584	3,848,186	4,096,978	4,093,228
초등	계	8,184,832	2,269,221	1,641,100	4,910	8,770	18,063	41,644
	재학	3,903,843	2,269,140	1,634,139	453	111	-	-
	졸업	4,023,228	-	6,683	3,791	7,669	16,686	39,385
	중퇴	257,761	81	278	666	990	1,377	2,259
중학	계	5,732,821	-	1,406,993	453,314	56,854	98,730	188,419
	재학	1,813,871	-	1,401,653	411,935	282	-	-
	졸업	3,693,314	-	4,079	29,521	46,999	89,543	178,909
	중퇴	225,636	-	1,261	11,858	9,573	9,187	9,510
고등	계	14,598,085	-	11,265	2,491,992	1,248,075	1,918,407	2,127,511
	재학	2,097,965	-	11,219	2,077,563	9,036	146	-
	졸업	12,210,058	-	-	386,032	1,203,349	1,891,254	2,098,600
	중퇴	290,062	-	46	28,397	35,690	27,007	28,911
대학 이상	계	10,992,210	-	-	737,082	2,528,760	2,053,435	1,723,962
	재학	3,071,805	-	-	725,803	1,814,611	359,054	78,765
	졸업	7,320,364	-	-	6,232	653,956	1,616,208	1,552,223
	중퇴 수료	404,110 195,931	- -	- -	4,540 507	49,695 10,498	50,449 27,724	59,962 33,012
안 받았음		2,649,352	488,607	5,064	4,180	5,443	7,744	10,611
미상		11,511	8	20	106	284	599	1,081
2000		35-39세	40-44세	45-49세	50-54세	55-59세	60세 이상	연령미상
합계		4,186,953	3,996,336	2,952,023	2,350,250	1,968,472	5,160,655	1,868
초등	계	152,954	348,156	503,020	619,713	704,699	1,872,564	18
	재학	-	-	-	-	-	-	-
	졸업 중퇴	147,469 5,485	337,534 10,622	488,526 14,494	597,677 22,036	663,940 40,759	1,713,855 158,709	13 5
중학	계	472,139	783,753	718,164	570,805	415,347	568,294	9
	재학	-	-	-	-	-	-	1
	졸업 중퇴	454,886 17,253	754,199 29,554	688,551 29,613	543,994 26,811	389,044 26,303	513,582 54,712	7 1
고등	계	2,076,392	1,835,056	1,142,956	729,471	445,125	571,821	14
	재학	-	-	-	-	-	-	1
	졸업 중퇴	2,044,038 32,354	1,797,848 37,208	1,114,021 28,935	705,568 23,903	425,694 19,431	543,642 28,179	12 1
대학 이상	계	1,466,659	996,901	542,883	350,566	235,972	355,717	273
	재학	45,430	29,277	13,049	4,068	1,431	49	268
	졸업	1,323,361	892,851	478,190	302,751	199,125	295,462	5
	중퇴 수료	65,732 32,136	44,267 30,506	30,455 21,189	28,726 15,021	25,152 10,264	45,132 15,074	- -
안 받았음		17,435	30,935	43,743	78,717	166,516	1,790,265	92
미상		1,374	1,535	1,257	978	813	1,994	1,462

〈표 2-6〉 (계속)

2005		총 합계	6-9세	10-14세	15-19세	20-24세	25-29세	30-34세
합계		44,041,973	2,551,776	3,434,891	3,100,523	3,662,123	3,671,847	4,096,282
초등	계	7,936,683	2,096,228	1,865,214	2,752	5,536	8,901	17,111
	재학	3,955,834	2,096,136	1,859,490	186	7	8	2
	졸업	3,770,673	-	5,547	2,280	5,068	8,254	16,022
	중퇴	210,176	92	177	286	461	639	1,087
중학	계	5,520,830	-	1,556,243	435,808	36,124	41,533	76,617
	재학	1,971,374	-	1,551,677	419,654	24	5	-
	졸업	3,398,711	-	4,025	12,791	30,985	37,125	71,590
	중퇴	150,745	-	541	3,363	5,115	4,403	5,027
고등	계	14,195,267	-	9,766	2,002,470	795,100	1,104,104	1,759,223
	재학	1,801,099	-	9,749	1,782,996	8,265	54	4
	졸업	12,216,785	-	5	208,188	766,339	1,090,329	1,746,256
	중퇴	177,383	-	12	11,286	20,496	13,721	12,963
대학 이상	계	14,063,984	-	-	657,057	2,821,235	2,511,868	2,235,956
	재학	3,159,795	-	-	644,992	1,934,406	384,992	85,616
	졸업	10,263,456	-	-	7,395	811,295	2,017,791	2,057,527
	중퇴 수료	407,800 232,933	- -	- -	4,293 377	64,065 11,469	76,591 32,494	48,455 44,358
안 받았음		2,325,209	455,548	3,668	2,436	4,128	5,441	7,375
미상		-	-	-	-	-	-	-
2005		35-39세	40-44세	45-49세	50-54세	55-59세	60세 이상	연령미상
합계		4,112,785	4,123,041	3,900,899	2,855,297	2,278,438	6,254,071	-
초등	계	41,348	146,403	342,278	496,387	612,605	2,301,920	-
	재학	1	1	-	2	-	1	-
	졸업	39,405	141,687	333,162	484,189	593,296	2,141,763	-
	중퇴	1,942	4,715	9,116	12,196	19,309	160,156	-
중학	계	163,393	417,055	720,098	676,281	539,510	858,168	-
	재학	1	3	7	1	2	-	-
	졸업	157,309	405,870	700,336	656,432	520,589	801,659	-
	중퇴	6,083	11,182	19,755	19,848	18,919	56,509	-
고등	계	2,013,413	2,022,115	1,792,369	1,095,716	693,776	907,215	-
	재학	6	2	8	9	3	3	-
	졸업	1,997,908	2,003,544	1,770,399	1,078,550	678,961	876,306	-
	중퇴	15,499	18,569	21,962	17,157	14,812	30,906	-
대학 이상	계	1,884,458	1,519,606	1,013,851	539,340	343,325	537,288	-
	재학	49,290	30,826	19,993	6,993	2,559	128	-
	졸업	1,750,485	1,411,848	935,923	492,486	308,814	469,892	-
	중퇴 수료	45,608 39,075	44,714 32,218	30,930 27,005	22,186 17,675	20,633 11,319	50,325 16,943	- -
안 받았음		10,173	17,862	32,303	47,573	89,222	1,649,480	-
미상		-	-	-	-	-	-	-

〈표 2-7〉 인구동태통계. 1970-2005

연도	출생 (명)	사망 (명)	자연증가 (명)	조출생률 (1000명당)	조사망률 (1000명당)	자연증가율 (1000명당)
1970	1,006,645	258,589	748,056	31.2	8.0	23.2
1971	1,024,773	237,528	787,245	31.2	7.2	24.0
1972	955,438	210,830	744,608	28.5	6.3	22.2
1973	967,647	267,909	699,738	28.4	7.9	20.5
1974	924,311	249,177	675,134	26.6	7.2	19.4
1975	874,869	270,851	604,018	24.8	7.7	17.1
1976	797,462	267,151	530,311	22.2	7.5	14.7
1977	827,079	249,767	577,312	22.7	6.9	15.8
1978	752,409	252,827	499,582	20.4	6.8	13.6
1979	864,297	240,447	623,850	23.0	6.4	16.6
1980	865,350	277,767	587,583	22.7	7.3	15.4
1981	880,310	238,017	642,293	22.7	6.1	16.6
1982	858,832	246,306	612,526	21.8	6.3	15.5
1983	778,362	263,665	514,697	19.5	6.6	12.9
1984	682,217	243,797	438,420	16.9	6.0	10.9
1985	662,510	246,121	416,389	16.2	6.0	10.2
1986	641,644	244,782	396,862	15.6	5.9	9.7
1987	629,432	248,997	380,435	15.1	6.0	9.1
1988	637,462	239,926	397,536	15.2	5.7	9.5
1989	646,197	243,576	402,621	15.2	5.7	9.5
1990	658,552	248,991	409,561	15.4	5.8	9.6
1991	718,279	249,588	468,691	16.6	5.8	10.8
1992	739,291	243,054	496,237	16.9	5.6	11.3
1993	723,934	240,468	483,466	16.4	5.4	11.0
1994	728,515	248,377	480,138	16.3	5.5	10.8
1995	721,074	248,089	472,985	16.0	5.4	10.6
1996	695,825	245,588	450,237	15.3	5.3	10.0
1997	678,402	247,938	430,464	14.8	5.3	9.5
1998	642,972	248,443	394,529	13.8	5.3	8.5
1999	616,322	246,539	369,783	13.2	5.2	8.0
2000	636,780	247,346	389,434	13.4	5.2	8.2
2001	557,228	242,730	314,498	11.6	5.1	6.5
2002	494,625	246,515	248,110	10.3	5.1	5.2
2003	493,471	245,817	247,654	10.2	5.1	5.1
2004	476,052	245,771	230,281	9.8	5.1	4.7
2005	438,062	245,511	192,551	9.0	5.0	4.0

자료: 통계청, 해당 연도 『인구동태통계연보』 및 『생명표』.

(표 2-7) (계속)

연도	합계출산율	출생성비	평균수명		
			계	남자	여자
1970	4.53	109.5	61.93	58.67	65.57
1971	4.54	109.0	62.33	58.99	66.07
1972	4.14	109.5	62.72	59.30	66.56
1973	4.10	104.6	63.09	59.61	67.03
1974	3.81	109.4	63.46	59.90	67.48
1975	3.47	112.4	63.82	60.19	67.91
1976	3.05	110.7	64.17	60.47	68.33
1977	3.02	104.2	64.51	60.75	68.74
1978	2.65	111.3	64.84	61.02	69.13
1979	2.90	106.4	65.17	61.28	69.51
1980	2.83	105.3	65.69	61.78	70.04
1981	2.66	107.2	66.19	62.28	70.54
1982	2.42	106.8	66.67	62.75	71.02
1983	2.08	107.3	67.14	63.21	71.47
1984	1.76	108.3	67.81	63.84	72.17
1985	1.67	109.4	68.44	64.45	72.82
1986	1.60	111.7	69.11	65.13	73.44
1987	1.55	108.8	69.76	65.78	74.04
1988	1.56	113.3	70.30	66.31	74.57
1989	1.58	111.7	70.82	66.84	75.08
1990	1.59	116.5	71.28	67.29	75.51
1991	1.74	112.4	71.72	67.74	75.92
1992	1.78	113.6	72.21	68.22	76.38
1993	1.67	115.3	72.81	68.76	76.80
1994	1.67	115.2	73.17	69.17	77.11
1995	1.65	113.2	73.53	69.57	77.41
1996	1.58	111.6	73.96	70.08	77.77
1997	1.54	108.2	74.39	70.56	78.12
1998	1.47	110.1	74.82	71.09	78.45
1999	1.42	109.6	75.55	71.71	79.22
2000	1.47	110.2	76.02	72.25	79.60
2001	1.30	109.0	76.53	72.82	80.04
2002	1.17	110.0	77.02	73.40	80.45
2003	1.19	108.7	77.44	73.86	80.81
2004	1.16	108.2	78.04	74.51	81.35
2005	1.08	107.7	78.63	75.14	81.89

〈표 2-7〉 (계속)

연도	혼인(건)	조혼인율(1000명당)	이혼(건)	조이혼율(1000명당)
1970	295,137	9.2	11,615	0.4
1971	239,457	7.3	11,361	0.3
1972	244,780	7.3	12,188	0.4
1973	259,112	7.6	12,719	0.4
1974	259,604	7.5	14,073	0.4
1975	283,226	8.0	16,453	0.5
1976	285,910	8.0	17,178	0.5
1977	303,156	8.3	20,280	0.6
1978	343,013	9.3	19,734	0.5
1979	353,824	9.4	17,178	0.5
1980	403,031	10.6	23,662	0.6
1981	364,889	9.4	24,543	0.6
1982	362,239	9.2	26,898	0.7
1983	369,140	9.2	29,609	0.7
1984	361,463	8.9	36,127	0.9
1985	376,847	9.2	38,838	1.0
1986	378,009	9.2	39,744	1.0
1987	376,698	9.1	42,375	1.0
1988	388,704	9.2	42,116	1.0
1989	398,037	9.4	43,283	1.0
1990	399,312	9.3	45,694	1.1
1991	416,872	9.6	49,205	1.1
1992	419,774	9.6	53,539	1.2
1993	402,593	9.0	59,313	1.3
1994	393,121	8.7	65,015	1.4
1995	398,484	8.7	68,279	1.5
1996	434,911	9.4	79,895	1.7
1997	388,591	8.4	91,159	2.0
1998	375,616	8.0	116,727	2.5
1999	362,673	7.7	118,014	2.5
2000	334,030	7.0	119,982	2.5
2001	320,063	6.7	135,014	2.8
2002	306,573	6.4	145,324	3.0
2003	304,932	6.3	167,096	3.5
2004	310,944	6.4	139,365	2.9
2005	316,375	6.5	128,468	2.6

〈표 2-8〉 생명표. 2003 및 2005

1. 생명표(2003): 남녀계						
연령	사망확률 $nq_x$	생존자수 $l_x$	사망자수 $nd_x$	정지인구		기대여명 $e_x$
				$nL_x$	$T_x$	
0-1	0.00531	100,000	531	99,539	7,744,245	77.44
1-4	0.00151	99,469	151	397,539	7,644,706	76.86
5-9	0.00104	99,318	103	496,310	7,247,166	72.97
10-14	0.00081	99,215	81	495,885	6,750,856	68.04
15-19	0.00176	99,134	175	495,285	6,254,971	63.10
20-24	0.00243	98,960	240	494,221	5,759,687	58.20
25-29	0.00307	98,719	303	492,861	5,265,465	53.34
30-34	0.00402	98,416	396	491,156	4,772,604	48.49
35-39	0.00648	98,020	636	488,640	4,281,448	43.68
40-44	0.01041	97,385	1,014	484,575	3,792,809	38.95
45-49	0.01611	96,371	1,553	478,210	3,308,234	34.33
50-54	0.02381	94,818	2,257	468,725	2,830,024	29.85
55-59	0.03430	92,561	3,174	455,437	2,361,299	25.51
60-64	0.05246	89,386	4,689	435,986	1,905,862	21.32
65-69	0.08344	84,697	7,067	406,961	1,469,876	17.35
70-74	0.13534	77,631	10,507	363,453	1,062,915	13.69
75-79	0.22681	67,124	15,224	299,502	699,463	10.42
80-84	0.35946	51,900	18,656	213,737	399,961	7.71
85-89	0.52189	33,244	17,349	121,005	186,224	5.60
90-94	0.67786	15,894	10,774	49,442	65,219	4.10
95-99	0.80121	5,120	4,102	13,314	15,777	3.08
100+	1.00000	1,018	1,018	2,463	2,463	2.42

자료: 통계청, 2006. 『2005생명표』.

〈표 2-8〉 (계속)

2. 생명표(2003): 남자						
연령	사망확률 $nq_x$	생존자수 $l_x$	사망자수 $nd_x$	정지인구		기대여명 $e_x$
				$nL_x$	$T_x$	
0-1	0.00573	100,000	573	99,502	7,386,273	73.86
1-4	0.00161	99,427	160	397,361	7,286,771	73.29
5-9	0.00120	99,267	119	496,016	6,889,410	69.40
10-14	0.00094	99,149	93	495,525	6,393,394	64.48
15-19	0.00231	99,056	228	494,782	5,897,869	59.54
20-24	0.00316	98,827	312	493,389	5,403,087	54.67
25-29	0.00408	98,515	402	491,602	4,909,698	49.84
30-34	0.00539	98,113	529	489,330	4,418,096	45.03
35-39	0.00902	97,584	881	485,910	3,928,766	40.26
40-44	0.01509	96,704	1,460	480,151	3,442,856	35.60
45-49	0.02379	95,244	2,266	470,902	2,962,705	31.11
50-54	0.03538	92,978	3,290	457,059	2,491,803	26.80
55-59	0.05073	89,688	4,549	437,873	2,034,744	22.69
60-64	0.07782	85,139	6,625	410,138	1,596,871	18.76
65-69	0.12144	78,514	9,535	370,061	1,186,733	15.12
70-74	0.19123	68,979	13,191	313,351	816,672	11.84
75-79	0.29562	55,788	16,492	238,714	503,321	9.02
80-84	0.43191	39,296	16,972	153,502	264,607	6.73
85-89	0.58548	22,324	13,070	76,548	111,105	4.98
90-94	0.72257	9,254	6,686	27,117	34,557	3.73
95-99	0.82375	2,567	2,115	6,369	7,441	2.90
100+	1.00000	452	452	1,072	1,072	2.37

〈표 2-8〉 (계속)

3. 생명표(2003): 여자						
연령	사망확률 $nq_x$	생존자수 $l_x$	사망자수 $nd_x$	정지인구		기대여명 $e_x$
				$nL_x$	$T_x$	
0-1	0.00486	100,000	486	99,580	8,080,658	80.81
1-4	0.00141	99,514	140	397,733	7,981,077	80.20
5-9	0.00086	99,374	86	496,632	7,583,344	76.31
10-14	0.00067	99,288	67	496,280	7,086,713	71.38
15-19	0.00117	99,221	117	495,838	6,590,433	66.42
20-24	0.00165	99,105	164	495,127	6,094,595	61.50
25-29	0.00202	98,941	200	494,215	5,599,468	56.59
30-34	0.00260	98,741	257	493,105	5,105,253	51.70
35-39	0.00381	98,484	375	491,538	4,612,148	46.83
40-44	0.00552	98,109	541	489,280	4,120,610	42.00
45-49	0.00815	97,568	796	485,977	3,631,330	37.22
50-54	0.01195	96,773	1,157	481,121	3,145,354	32.50
55-59	0.01826	95,616	1,746	474,078	2,664,232	27.86
60-64	0.02955	93,870	2,774	462,997	2,190,154	23.33
65-69	0.05295	91,096	4,824	444,519	1,727,157	18.96
70-74	0.09933	86,272	8,569	411,815	1,282,638	14.87
75-79	0.18782	77,703	14,594	354,675	870,823	11.21
80-84	0.32322	63,108	20,398	266,567	516,147	8.18
85-89	0.49673	42,711	21,216	159,111	249,580	5.84
90-94	0.66558	21,495	14,307	67,970	90,469	4.21
95-99	0.79595	7,188	5,722	18,874	22,499	3.13
100+	1.00000	1,467	1,467	3,625	3,625	2.47

〈표 2-8〉 (계속)

4. 생명표(2005): 남녀 계						
연령	사망확률 $nq_x$	생존자수 $l_x$	사망자수 $nd_x$	정지인구		기대여명 $e_x$
				$nL_x$	$T_x$	
0-1	0.00493	100000	493	99575	7863160	78.63
1-4	0.00130	99507	129	397733	7763585	78.02
5-9	0.00089	99377	89	496649	7365852	74.12
10-14	0.00074	99289	74	496272	6869203	69.18
15-19	0.00157	99215	156	495729	6372931	64.23
20-24	0.00243	99060	241	494723	5877203	59.33
25-29	0.00297	98818	293	493379	5382480	54.47
30-34	0.00382	98525	377	491719	4889101	49.62
35-39	0.00567	98149	557	489459	4397382	44.80
40-44	0.00905	97592	883	485925	3907924	40.04
45-49	0.01437	96709	1390	480286	3421998	35.38
50-54	0.02101	95319	2003	471891	2941713	30.86
55-59	0.03005	93316	2804	459896	2469821	26.47
60-64	0.04616	90512	4178	442887	2009925	22.21
65-69	0.07388	86334	6378	416858	1567038	18.15
70-74	0.12127	79956	9697	377027	1150180	14.39
75-79	0.20341	70259	14291	317649	773153	11.00
80-84	0.33441	55968	18716	234131	455504	8.14
85-89	0.49286	37252	18360	138941	221373	5.94
90-94	0.65029	18892	12285	60616	82433	4.36
95-99	0.77520	6607	5121	17901	21817	3.30
100+	1.00000	1485	1485	3916	3916	2.64

자료: 통계청, 2006. 「2005생명표」.

〈표 2-8〉 (계속)

5. 생명표(2005): 남자						
연령	사망확률 $nq_x$	생존지수 $l_x$	사망자수 $nd_x$	정자인구		기대여명 $e_x$
				$nL_x$	$T_x$	
0-1	0.00528	100000	528	99538	7513683	75.14
1-4	0.00137	99472	136	397586	7414145	74.53
5-9	0.00102	99336	101	496410	7016559	70.63
10-14	0.00084	99235	83	495986	6520148	65.70
15-19	0.00197	99152	195	495326	6024162	60.76
20-24	0.00293	98956	290	494087	5528836	55.87
25-29	0.00371	98667	366	492448	5034749	51.03
30-34	0.00489	98300	481	490349	4542300	46.21
35-39	0.00756	97819	740	487402	4051951	41.42
40-44	0.01281	97080	1243	482561	3564549	36.72
45-49	0.02093	95836	2006	474479	3081988	32.16
50-54	0.03106	93830	2915	462285	2607509	27.79
55-59	0.04407	90916	4006	445016	2145223	23.60
60-64	0.06821	86909	5928	420786	1700207	19.56
65-69	0.10828	80981	8769	384350	1279422	15.80
70-74	0.17142	72213	12379	331577	895071	12.39
75-79	0.27401	59834	16395	259638	563494	9.42
80-84	0.41196	43438	17895	172116	303856	7.00
85-89	0.56605	25543	14459	89252	131740	5.16
90-94	0.70967	11085	7866	33092	42488	3.83
95-99	0.82087	3218	2642	8060	9395	2.92
100+	1.00000	576	576	1335	1335	2.32

〈표 2-8〉 (계속)

6. 생명표(2005): 여자						
연령	사망확률 $nq_x$	생존자수 $l_x$	사망자수 $nd_x$	정지인구		기대여명 $e_x$
				${}_nL_x$	$T_x$	
0-1	0.00457	100000	457	99614	8188903	81.89
1-4	0.00122	99543	121	397891	8089289	81.26
5-9	0.00075	99422	75	496907	7691398	77.36
10-14	0.00063	99347	63	496583	7194490	72.42
15-19	0.00112	99284	112	496170	6697907	67.46
20-24	0.00190	99173	189	495417	6201737	62.53
25-29	0.00219	98984	216	494388	5706319	57.65
30-34	0.00271	98768	268	493187	5211932	52.77
35-39	0.00369	98499	363	491646	4718745	47.91
40-44	0.00511	98136	501	489502	4227099	43.07
45-49	0.00764	97635	746	486422	3737597	38.28
50-54	0.01089	96889	1055	481965	3251176	33.56
55-59	0.01591	95834	1525	475602	2769211	28.90
60-64	0.02608	94309	2460	465885	2293609	24.32
65-69	0.04467	91850	4103	449913	1827724	19.90
70-74	0.08546	87746	7499	421748	1377811	15.70
75-79	0.16428	80247	13183	371028	956063	11.91
80-84	0.29485	67064	19774	287976	585035	8.72
85-89	0.46037	47291	21771	181334	297059	6.28
90-94	0.63081	25520	16098	83809	115725	4.53
95-99	0.76554	9422	7213	25951	31916	3.39
100+	1.00000	2209	2209	5966	5966	2.70

〈표 2-9〉 주요 사망원인별 사망률 추이, 1995-2005

(단위: 인구 10만명당)

	1995	1997	1999	2000	2003	2004	2005
남녀 계 <sup>1)</sup>	526.3	518.3	522.7	520.4	508.8	506.9	504.3
특정 감염성 및 기생충성 질환	11.6	10.8	11.7	13.0	11.2	10.7	11.4
호흡기 결핵	8.3	7.1	6.7	6.8	6.5	5.7	5.5
폐혈증	1.5	1.9	3.1	3.6	1.5	1.9	2.4
신생물	112.1	115.3	116.6	124.2	133.1	135.1	136.0
암(악성신생물)	110.8	113.3	114.7	122.1	131.8	133.5	134.5
입술, 구강 및 인두암	1.1	1.1	1.1	2.2	1.8	1.9	1.7
식도암	3.2	3.2	3.0	3.2	3.1	3.1	2.9
위 암	26.5	25.6	24.0	24.3	24.3	23.2	22.6
대장암	5.8	6.9	7.9	8.9	11.4	12.2	12.5
간 암	22.0	21.2	20.7	21.3	22.8	22.6	22.5
췌장암	4.3	5.0	5.4	5.7	6.2	6.3	7.0
후두암	1.9	1.7	1.6	1.6	1.4	1.3	1.3
폐 암	18.9	20.8	22.1	24.4	26.4	27.5	28.4
유방암	2.0	2.1	2.4	2.5	3.0	3.1	3.3
자궁암 <sup>1)</sup>	6.2	6.2	5.6	5.6	5.8	5.5	5.6
전립선암 <sup>2)</sup>	1.2	1.5	1.8	2.3	3.2	3.8	3.7
방광암	1.1	1.1	1.3	1.6	2.0	1.8	1.9
뇌 암	2.1	1.8	1.9	2.1	2.4	2.3	2.4
백혈병	2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	3.1	3.0
혈액 및 조혈기관 질환과 면역기전을 침범하는 특정 장애	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
내분비, 영양 및 대사 질환	18.7	20.2	23.6	24.8	26.5	25.6	25.5
당뇨병	17.2	18.8	21.8	22.6	25.0	24.3	24.2
정신 및 행동장애	11.4	14.1	14.3	13.5	9.5	9.9	9.3
신경계통의 질환	4.9	5.1	4.6	6.0	8.2	8.5	8.5
눈 및 눈부속기의 질환	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
귀 및 유양돌기의 질환	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환기계통의 질환	138.6	121.3	122.0	123.2	124.7	120.4	116.2
고혈압성 질환	18.3	9.6	7.6	8.9	10.7	10.4	9.3
심장 질환	36.9	35.8	39.1	38.5	35.6	36.9	39.6
허혈성 심장질환	13.1	13.8	18.5	21.5	24.6	26.3	27.5
기타 심장질환	23.8	22.0	20.6	17.0	11.0	10.6	12.1
뇌혈관 질환	79.7	73.5	72.9	73.2	75.5	70.3	64.3
동맥경화증	1.6	0.7	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4

자료: 통계청. 해당 연도 『사망원인통계연보』.

〈표 2-9〉 (계속)

	1995	1997	1999	2000	2003	2004	2005
호흡기계통의 질환	24.3	24.4	27.6	33.9	30.0	29.4	29.4
폐렴	4.2	4.9	6.8	8.2	5.8	7.2	8.6
만성 하기도 질환	14.9	13.6	13.7	16.8	19.1	17.3	15.5
소화기계통의 질환	39.2	34.4	31.6	31.3	26.7	25.0	23.1
위 및 십이지장궤양	1.8	1.5	1.3	1.5	1.0	1.0	0.8
간 질환	29.4	26.1	23.5	22.9	20.6	19.1	17.3
피부 및 피부밑 조직의 질환	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
근육골격계통 및 결합조직의 질환	4.5	4.1	5.4	4.5	4.3	3.2	3.1
비뇨생식기계통의 질환	4.9	5.3	6.2	6.6	6.0	6.2	6.3
임신, 출산 및 산후기 질환 <sup>3)</sup>	0.7	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4
출산전후기질환 <sup>4)6)</sup>	35.9	37.0	190.2	220.4	271.4	260.1	208.5
선천기형, 변형 및 염색체 이상 <sup>6)</sup>	2.2	1.8	2.0	2.0	1.8	1.5	1.2
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상 소견	76.2	88.9	83.6	66.6	54.5	61.9	65.1
사망의 외인	75.4	70.5	63.5	60.7	65.3	63.0	63.6
운수사고	38.7	33.5	26.3	25.4	19.1	17.2	16.3
추락사고	5.3	5.2	5.5	5.8	7.3	6.9	6.5
익수사고	3.9	3.6	3.4	3.4	1.9	2.0	1.8
화재사고	1.9	1.7	1.4	1.3	1.4	0.8	0.9
중독사고	2.9	2.3	1.8	0.8	0.5	0.5	0.6
고의적 자해(자살) <sup>5)</sup>	11.8	14.1	16.1	14.6	24.0	25.2	26.1
타살	1.8	2.1	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8

주 : n) 1994-1998 사망원인미상 제외. 1) 여자인구 10만명당. 2) 남자인구 10만명당. 3) 15-49세 여자인구 10만명당. 4) 0세인구 10만명당. 5) 5세 이상 인구 10만명당. 6) 화장신고자료를 이용한 영아사망 보완으로 1999년 자료부터 출산전후기질환 및 선천 기형 사망률이 증가함.

〈표 2-9〉 (계속)

	1995	1997	1999	2000	2003	2004	2005
남자 <sup>1)</sup>	592.4	579.9	579.1	575.2	560.1	560.3	554.7
특정 감염성 및 기생충성 질환	16.3	14.6	15.7	16.6	14.8	13.9	14.1
호흡기 결핵	12.4	10.5	9.9	9.7	9.3	8.1	7.8
폐혈증	1.7	2.1	3.5	3.8	1.6	1.9	2.2
신생물	142.7	146.6	148.5	157.9	167.6	171.5	171.0
암(악성신생물)	141.3	144.4	146.4	155.8	166.4	169.9	169.5
입술, 구강 및 인두암	1.7	1.7	1.7	2.8	2.9	3.1	2.7
식도암	5.6	5.7	5.4	5.7	5.7	5.6	5.4
위 암	33.2	32.4	30.3	31.3	31.4	30.1	29.4
대장암	6.1	7.3	8.5	9.4	12.4	13.5	13.5
간 암	33.6	32.3	31.7	32.5	34.1	34.0	33.8
췌장암	4.9	6.0	6.2	6.5	6.9	7.2	7.7
후두암	3.3	2.9	2.7	2.7	2.4	2.3	2.3
폐 암	28.1	30.5	32.8	36.1	38.6	40.6	41.6
유방암	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
전립선암 <sup>2)</sup>	1.2	1.5	1.8	2.3	3.2	3.8	3.7
방광암	1.8	1.8	1.9	2.5	2.9	2.7	2.8
뇌 암	2.2	2.0	1.9	2.2	2.5	2.4	2.6
백혈병	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.5	3.3
혈액 및 조혈기관 질환과 면역기전을 침범하는 특정 장애	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9
내분비, 영양 및 대사 질환	18.7	20.3	23.3	24.5	26.1	25.2	25.8
당뇨병	17.4	19.2	21.6	22.5	24.8	24.1	24.4
정신 및 행동장애	10.4	11.9	12.2	11.6	7.9	8.1	8.0
신경계통의 질환	5.6	5.7	5.2	6.5	7.8	8.0	8.2
눈 및 눈부속기의 질환	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
귀 및 유양돌기의 질환	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환기계통의 질환	134.5	119.9	119.8	119.0	118.2	115.4	112.1
고혈압성 질환	16.4	8.5	6.3	6.7	7.2	6.9	6.6
심장 질환	38.9	37.8	41.7	40.2	36.8	38.8	41.0
허혈성 심장질환	15.7	16.2	21.3	24.0	26.3	28.0	28.8
기타 심장질환	23.2	21.6	20.4	16.2	10.5	10.8	12.2
뇌혈관 질환	75.6	70.9	69.3	69.4	71.1	66.7	61.2
동맥경화증	1.6	0.9	0.6	0.4	0.5	0.4	0.5

자료: 통계청, 해당 연도 『사망원인통계연보』.

〈표 2-9〉 (계속)

	1995	1997	1999	2000	2003	2004	2005
호흡기계통의 질환	27.6	28.3	32.5	38.6	34.2	35.7	34.6
폐렴	4.6	5.7	8.2	9.3	6.1	7.9	9.0
만성 하기도 질환	16.1	14.9	15.4	18.9	21.6	21.5	18.9
소화기계통의 질환	58.3	50.9	46.5	45.6	39.3	37.0	33.4
위 및 십이지장궤양	2.2	1.7	1.6	1.6	1.1	1.0	0.8
간 질환	47.8	41.9	37.8	36.9	33.2	31.0	27.5
피부 및 피부밑 조직의 질환	0.3	0.3	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6
근육골격계통 및 결합조직의 질환	2.9	2.6	3.1	2.5	2.0	1.6	1.7
비노생식기계통의 질환	5.2	5.5	6.5	6.6	6.0	6.3	6.3
출생전후기질환 <sup>4)5)</sup>	41.6	35.7	208.4	231.6	301.0	275.3	212.1
선천기형, 변형 및 염색체 이상 <sup>6)</sup>	2.4	2.0	2.1	2.0	1.9	1.5	1.2
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상 소견	57.0	67.6	62.4	47.8	38.2	42.9	46.9
사망의 외인	108.9	102.3	90.9	85.8	89.1	86.8	86.2
운수사고	57.1	49.2	38.4	36.8	27.8	25.2	24.0
추락사고	7.5	7.5	7.5	7.7	8.8	8.5	7.8
익수사고	6.3	6.0	5.3	5.4	3.0	3.1	2.8
화재사고	2.5	2.3	1.8	1.6	1.6	1.1	1.2
중독사고	3.8	2.9	2.3	1.0	0.7	0.7	0.7
고의적 자해(자살) <sup>5)</sup>	16.2	19.5	22.7	20.3	33.2	34.5	34.9
타살	2.3	2.6	1.9	1.8	1.9	1.9	1.7

주: n) 1994-1998 사망원인미상 제외. 1) 여자인구 10만명당. 2) 남자인구 10만명당. 3) 15-49세 여자인구 10만명당.  
 4) 0세인구 10만명당. 5) 5세 이상 인구 10만명당. 6) 화장신고자료를 이용한 영아사망 보완으로 1999년 자료부터  
 출생전후기질환 및 선천 기형 사망률이 증가함.

〈표 2-9〉 (계속)

	1995	1997	1999	2000	2003	2004	2005
여자 <sup>1)</sup>	459.6	456.1	465.8	465.0	457.2	453.2	453.5
특정 감염성 및 기생충성 질환	6.9	6.9	7.7	9.5	7.6	7.5	8.8
호흡기 결핵	4.0	3.7	3.5	3.8	3.7	3.3	3.3
패혈증	1.3	1.7	2.7	3.4	1.4	2.0	2.6
신생물	81.2	83.6	84.5	90.2	98.4	98.5	100.9
암(악성신생물)	79.9	81.9	82.8	88.2	97.0	96.9	99.3
입술, 구강 및 인두암	0.5	0.5	0.5	1.7	0.8	0.8	0.8
식도암	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
위 암	19.8	18.8	17.6	17.2	17.2	16.3	15.7
대장암	5.6	6.4	7.2	8.3	10.4	10.9	11.4
간 암	10.4	10.0	9.5	10.0	11.3	11.1	11.2
췌장암	3.7	4.0	4.5	4.9	5.5	5.4	6.2
후두암	0.6	0.6	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3
폐 암	9.6	10.9	11.3	12.6	14.0	14.3	15.0
유방암	4.0	4.2	4.8	4.9	5.9	6.2	6.5
자궁암 <sup>1)</sup>	6.2	6.2	5.6	5.6	5.8	5.5	5.6
방광암	0.5	0.5	0.6	0.8	1	0.9	1.0
뇌 암	1.9	1.6	1.8	1.9	2.3	2.2	2.2
백혈병	2.7	2.7	2.5	2.4	2.7	2.6	2.7
혈액 및 조혈기관 질환과 면역기전을 침범하는 특정 장애	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	0.9	1.0
내분비, 영양 및 대사 질환	18.7	20.1	24.0	25.2	26.9	26.0	25.3
당뇨병	17.0	18.5	22.0	22.7	25.3	24.5	24.0
정신 및 행동장애	12.4	16.4	16.5	15.5	11.1	11.7	10.6
신경계통의 질환	4.3	4.5	4.1	5.5	8.7	9.1	8.8
눈 및 눈부속기의 질환	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
귀 및 유양돌기의 질환	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환기계통의 질환	142.8	122.8	124.1	127.4	131.3	125.5	120.4
고혈압성 질환	20.2	10.8	8.8	11.2	14.2	13.9	12.1
심장 질환	34.8	33.7	36.5	36.8	34.4	35.0	38.2
허혈성 심장질환	10.4	11.3	15.6	19.0	22.8	24.6	26.3
기타 심장질환	24.4	22.4	20.9	17.8	11.6	10.4	12.0
뇌혈관 질환	83.9	76.1	76.7	77.1	80.0	73.9	67.3
동맥경화증	1.6	0.6	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4

자료: 통계청, 해당 연도 『사망원인통계연보』.

〈표 2-9〉 (계속)

	1995	1997	1999	2000	2003	2004	2005
호흡기계통의 질환	21.0	20.4	22.6	29.1	25.9	23.1	24.1
폐렴	3.8	4.1	5.4	7.1	5.5	6.6	8.2
만성 하기도 질환	13.7	12.3	12.0	14.6	16.5	13.0	12.2
소화기계통의 질환	19.9	17.7	16.7	17.0	13.9	12.9	12.8
위 및 십이지장궤양	1.4	1.2	1.1	1.4	1.0	0.9	0.7
간 질환	10.9	10.2	9.0	8.7	7.9	7.1	7.1
피부 및 피부밑 조직의 질환	0.5	0.6	0.9	1.0	1.1	1.1	1.0
근육골격계통 및 결합조직의 질환	6.2	5.6	7.8	6.4	6.7	4.8	4.6
비뇨생식기계통의 질환	4.5	5.2	5.8	6.6	5.9	6.2	6.4
임신, 출산 및 산후기 질환 <sup>3)</sup>	0.7	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4
출생전후기질환 <sup>4)6)</sup>	29.5	38.4	170.2	208.0	239.1	243.5	204.7
선천기형, 변형 및 염색체 이상 <sup>6)</sup>	2.0	1.7	1.8	1.9	1.7	1.5	1.2
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상 소견	95.6	110.4	104.9	85.6	71.0	80.9	83.4
사망의 외인	41.7	38.3	35.8	35.5	41.4	39.1	40.8
운수사고	20.0	17.5	14.0	13.9	10.3	9.1	8.6
추락사고	3.0	2.9	3.6	3.8	5.8	5.4	5.1
익수사고	1.5	1.3	1.4	1.5	0.8	0.8	0.7
화재사고	1.2	1.1	1.0	0.9	1.2	0.5	0.6
중독사고	2.0	1.7	1.3	0.7	0.3	0.3	0.4
고의적 자해(자살) <sup>5)</sup>	7.4	8.7	9.6	8.9	14.9	15.8	17.3
타살	1.3	1.7	1.4	1.6	1.6	1.8	1.8

주: n) 1994-1998 사망원인미상 제외. 1) 여자인구 10만명당. 2) 남자인구 10만명당. 3) 15-49세 여자인구 10만명당. 4) 0세인구 10만명당. 5) 5세 이상 인구 10만명당. 6) 화장신고자료를 이용한 영아사망 보완으로 1999년 자료부터 출생전후기질환 및 선천 기형 사망률이 증가함.

〈표 2-10〉 인구이동 추이, 1971-2005

(단위: 1,000명, %)

연도	총이동			시도내 이동			시도간 이동		
	이동 자수	이동률	성 비 (여자=100)	이동 자수	이동률	성 비 (여자=100)	이동 자수	이동률	성 비 (여자=100)
1971	4,210	13.5	108.2	2,878	9.2	105.2	1,332	4.3	115.1
1972	3,688	11.7	110.3	2,619	8.3	107.2	1,069	3.4	118.2
1973	4,860	15.1	108.2	3,436	10.7	104.9	1,425	4.4	116.4
1974	5,298	16.1	108.1	3,709	11.3	105.0	1,589	4.8	115.8
1975	9,011	26.7	100.0	6,143	18.2	99.0	2,868	8.5	102.3
1976	6,773	19.5	111.9	4,620	13.3	108.1	2,153	6.2	120.4
1977	7,398	20.9	112.3	5,234	14.8	107.9	2,164	6.1	123.7
1978	8,410	23.2	109.1	5,867	16.2	104.4	2,543	7.0	120.8
1979	7,324	19.9	114.2	4,975	13.5	107.2	2,350	6.4	130.6
1980	8,259	21.9	107.3	5,653	15.0	103.0	2,606	6.9	117.4
1981	8,195	21.4	106.3	5,401	14.1	101.8	2,793	7.3	115.5
1982	8,616	22.1	106.6	5,806	14.9	102.1	2,810	7.2	116.6
1983	9,796	24.7	103.5	6,585	16.6	100.5	3,211	8.1	110.0
1984	9,043	22.4	105.1	6,034	15.0	101.1	3,009	7.4	113.5
1985	8,679	21.4	104.7	5,754	14.2	100.8	2,925	7.2	112.9
1986	8,660	21.3	104.7	5,639	13.8	100.7	3,021	7.4	112.6
1987	9,309	22.6	103.0	6,065	14.7	100.2	3,243	7.9	108.5
1988	9,969	23.9	103.1	6,617	15.9	100.3	3,352	8.0	108.9
1989	9,316	22.0	102.7	6,127	14.5	100.5	3,190	7.5	106.9
1990	9,459	22.0	103.3	6,228	14.5	101.1	3,231	7.5	107.8
1991	8,981	20.6	102.3	6,023	13.8	100.7	2,958	6.8	105.7
1992	9,032	20.5	101.2	6,172	14.0	100.0	2,860	6.5	103.8
1993	8,807	19.7	101.2	5,943	13.3	99.8	2,864	6.4	104.1
1994	8,792	19.4	100.5	6,052	13.4	99.7	2,740	6.0	102.2
1995	9,073	19.9	100.1	6,208	13.6	99.8	2,865	6.3	100.8
1996	8,855	19.2	100.1	6,019	13.1	99.7	2,836	6.2	101.0
1997	8,820	19.0	100.0	5,981	12.9	99.6	2,838	6.1	100.7
1998	8,156	17.4	98.8	5,478	11.7	98.2	2,679	5.7	100.1
1999	9,435	20.0	96.8	6,411	13.6	96.9	3,025	6.4	96.5
2000	9,009	19.0	98.7	6,164	13.0	97.8	2,846	6.0	100.7
2001	9,290	19.4	98.8	6,358	13.3	98.1	2,932	6.1	100.5
2002	9,584	19.9	98.5	6,590	13.7	97.9	2,995	6.2	99.7
2003	9,517	19.7	97.8	6,509	13.5	98.0	3,008	6.2	97.3
2004	8,568	17.7	99.2	5,774	11.9	98.7	2,794	5.8	100.5
2005	8,795	18.1	99.8	5,980	12.3	99.1	2,815	5.8	101.5

주: 주민등록을 기준으로 읍면동 경계를 벗어난 경우를 이동으로 보며, 성비는 이동자의 남녀 비율임.

자료: 통계청. 해당 연도 『인구이동통계연보』.

## 3. 조선시대의 인구

〈표 3-1〉 『호구총수』와 『왕조실록』에서 발췌된 조선시대의 호구수

연도	왕조	호(戶)	구(口)
1393	태조 2	-	301,300
1404	태종 4	153,404	322,786
1406	” 6	180,246	370,365
1423	세종 5	196,975	-
1426	” 8	16,921	103,328
1440	” 22	201,853	692,475
1445	” 27	217,000	-
1519	중종 14	754,146	3,745,481
1531	” 26	-	3,965,253
1543	” 38	836,669	4,162,021
1639	인조 17	441,827	1,521,165
1642	” 20	481,660	1,649,012
1645	” 23	505,911	1,738,888
1648	” 26	533,720	1,793,701
1651	효종 2	580,539	1,860,484
1651	” 5	628,603	2,047,261
1657	” 8	668,737	2,201,098
1660	현종 1	758,427	2,479,658
1663	” 4	809,365	2,851,192
1666	” 7	1,108,351	4,107,156
1669	” 10	1,313,652	5,018,744
1670	” 11	1,342,074	5,164,524
1672	” 13	1,205,866	4,720,815
1675	숙종 1	1,250,298	4,725,704
1678	” 4	1,332,446	5,872,217
1681	” 7	1,376,842	6,218,342
1684	” 10	1,444,377	6,573,107
1687	” 13	1,468,537	6,769,723
1690	” 16	1,514,000	6,952,907
1693	” 19	1,547,237	7,045,115
1696	” 22	1,296,569	5,626,968 <sup>1)</sup>
1699	” 25	1,333,330	5,774,739
1702	” 28	1,342,486	5,922,510
1705	” 31	1,370,313	6,062,953
1708	” 34	1,406,610	6,206,554
1711	” 37	1,466,245	6,394,028
1714	” 40	1,504,483	6,662,175
1717	” 43	1,557,709	6,839,771
1721	경종 1	1,559,488	6,799,097
1723	” 3	1,575,966	6,865,403
1726	영조 2	1,615,598	6,955,400

주: 1) 평안도 함경도는 흉년으로 조사에서 빠짐.

자료: 신용하·권태환. 1977. “조선왕조시대 인구추정에 관한 일 시론.” 『동아문화』 14.

〈표 3-1〉 (계속)

연도	왕조	호(戶)	구(口)
1729	" 5	1,663,245	7,131,553
1732	" 8	1,713,849	7,273,446
1733	" 9	1,714,569	7,273,446
1735	" 11	1,618,172	6,979,798
1738	" 14	1,672,184	7,096,565
1739	" 15	1,662,219	7,040,480
1741	" 17	1,685,884	7,192,848
1744	" 20	1,749,612	7,209,213
1747	" 23	1,759,692	7,340,318
1750	" 26	1,783,044	7,328,867
1753	" 29	1,772,749	7,288,627
1756	" 32	1,771,350	7,318,359
1759	" 35	1,690,715	6,968,856
1762	" 38	1,691,040	6,981,598
1765	" 41	1,675,267	6,974,642
1766	" 42	1,675,267	6,974,642
1768	" 44	1,679,865	7,006,248
1771	" 47	1,689,046	7,016,370
1774	" 50	1,703,030	7,098,441
1777	정조 1	1,715,371	7,238,523
1780	" 4	1,714,550	7,228,076
1783	" 7	1,733,757	7,316,924
1786	" 10	1,740,592	7,330,965 <sup>1)</sup>
1789	" 13	1,752,837	7,403,606
1792	" 16	1,689,596	7,438,185
1799	" 23	1,741,184	7,412,686
1801	순조 1	1,757,973	7,513,792
1807	" 7	1,764,801	7,561,403
1811	" 11	1,761,887	7,583,046
1814	" 14	1,637,108	7,903,167
1816	" 16	1,555,998	6,595,368
1820	" 20	1,533,515	6,512,349
1823	" 23	1,534,238	6,470,570
1826	" 26	1,549,653	6,558,784
1829	" 29	1,563,216	6,644,482
1832	" 32	1,565,060	6,610,878
1834	" 34	1,578,823	6,755,280
1835	헌종 1	1,572,454	6,615,407
1837	" 3	1,575,411	6,613,327 <sup>2)</sup>
1837	" 3	1,551,951	6,708,572 <sup>3)</sup>
1839	" 5	1,577,806	6,684,191 <sup>4)</sup>
1839	" 5	1,577,824	6,693,006 <sup>5)</sup>
1840	" 6	1,560,774	6,617,997
1842	" 8	1,568,176	6,625,953 <sup>4)</sup>

주: 1) 증보문헌비고: 1,737,670; 7,356,783. 2) 제주 포함 1월 인구. 3) 제주 포함 12월 인구. 4) 1월 인구. 5) 제주 제외 12월.

〈표 3-1〉 (계속)

연도	왕조	호수	구수
1842	” 8	1,570,473	6,701,629 <sup>1)</sup>
1843	” 9	1,566,802	6,630,491 <sup>2)</sup>
1843	” 9	1,582,313	6,703,684 <sup>3)</sup>
1844	” 10	1,582,673	6,719,648
1845	” 11	1,572,656	6,656,440
1846	” 12	1,581,594	6,743,862
1847	” 13	1,587,181	6,751,656
1850	철종 1	1,529,356	6,470,730
1852	” 3	1,588,875	6,810,206
1856	” 7	1,597,343	6,828,907 <sup>4)</sup>
1859	” 10	1,600,434	6,869,102
1861	” 12	1,589,038	6,748,138

주: 1) 3월 인구. 2) 1월 인구. 3) 12월 인구. 4) 제주포함.

〈표 3-2〉 『호구총수』에 나타난 조선시대 한성 및 팔도의 호구수

연도	왕조	한성		팔도	
		호	구	호	구
1423	세종 5	11,056	-	185,919	-
1640	인조 18	12,490	-	490,634	-
1648	” 26	16,006	95,569	433,255	1,435,796
1717	” 43	34,191	238,119	1,523,518	6,601,652
1727	영조 3	32,747	188,597	1,581,851	6,806,803
1729	” 5	32,372	186,305	1,630,873	6,945,248
1733	” 9	35,968	207,733	1,678,801	7,065,713
1735	” 11	33,836	187,756	1,584,336	6,792,042
1739	” 15	35,576	194,432	1,626,643	6,846,048
1741	” 17	34,886	189,985	1,540,069	6,483,348
1753	” 29	34,953	174,202	1,737,796	7,114,425
1756	” 32	38,108	197,452	1,733,242	7,120,907
1759	” 35	36,467	172,166	1,654,248	6,796,690
1762	” 38	39,926	183,782	1,651,113	6,797,816
1766	” 42	39,344	194,634	1,635,923	6,780,008
1768	” 44	38,770	188,884	1,641,095	6,817,364
1771	” 47	38,497	196,219	1,650,549	6,820,160
1774	” 50	38,531	197,558	1,654,076	6,841,510
1783	정조 7	42,281	207,265	1,691,476	7,109,659
1786	” 10	42,786	195,731	1,697,806	7,135,234
1789	” 13	43,920	189,153	1,708,908	7,214,453
1792	” 16	43,963	189,287	1,697,432	7,256,969 <sup>1)</sup>
1790	” 23	44,945	193,783	1,696,239	7,218,903

주: 1) 제주 포함

자료: 〈표 3-1〉과 동일.

〈표 3-3〉 조선시대의 기록에 나타난 전통적 인구증가 억제요인

---

1392	고려 망함
1402	조사의 반란
1403	요동만산군, 남녀 3,600명을 돌려보냄
1425	전라도 유민 7,000명을 삼정호 원칙에 따라 편호
1453	수양대군 정권잡음, 이징옥의 반란
1460	하삼도(충청·전라·경상도) 민의 4,500호를 평안·강원·황해도에 이주시킴
1467	이시애반란
1481	관서지방 대흉년
1486	전라도 공노비 부역과증으로 아사자 많음
1497	왜·녹도에 침입하여 만호를 죽임
1506	중종반정
1510	삼포왜란
1543	하삼도·입주인을 평안도에 이주시킴
1546	함경도·경기에 역병이 만연
1570	전국에 대기근, 각도에 풍수해 심함
1589	전국적인 전염병 만연
1592	임진왜란 시작
1594	전국적으로 대기근
1597	정유재란 일어남
1598	정유재란 끝남
1601	함경도 대흉작
1620	전염병의 유행으로 활인서에서 구호에 주력
1624	이활 반란
1627	이인거 반란
1628	유효립 등 모반
1629	양경홍 역모
1636	병자호란 일어남
1663	전국적으로 유행성 열병 만연
1668	팔도 전염병 만연
1685	한성부 안의 사부(四部)에게 방역을 부가함
1696	서울 주민들이 기근으로 사망자 수만명 발생
1697	전국의 대기근
1704	기민(飢民)을 노비로 하게 함
1708	홍역·여역 만연으로 사망자 수만명 발생
1734	전국의 기아자 71,000명
1737	충청·경상·전라도 대기근
1742	전국에 전염병 만연
1770	전국에 전염병 만연
1794	충청·경상·전라도에 기근이 심함
1803	평양·함흥에 큰 불
1804	평양에 큰 불(민가 5,000여호, 관청건물 107개소 탕) 강원도 삼척·통천에 불(민가 2,600여소가 탕)
1807	객지에 대수해·화재 일어남
1809	함흥에 큰불, 민가 1,800여호 불탐, 마산에 큰불 민가 500여호 불탐, 황해도에 폭풍우, 민가 3,000호, 인명 50여 명 피해, 흉년으로 금주령을 실시하는 사태에 이르게 됨
1811	폭동, 홍경래 반란.
1813	반란.
1814	경기·충청·경상·강원도의 절양민 80여호, 함경도에 대홍수 경상도에 대홍수 민가 5,600호 피해, 서울에 양곡 고갈로 폭동 일어남

---

## 〈표 3-3〉 (계속)

1817	충청·경상·전라도 및 평안도에 대홍수
1821	호우의 계속으로 각지에 선전관을 파견 조사, 평안부와 인근 일대에 피질, 사망 10만여
1822	관동에 흉년, 수많은 절양민이 상경, 경기·황해·전라도에 전염병 만연, 제주도에 피질
1824	충청·경상·전라도에 수재
1826	충청도의 폭우로 피해 극심
1827	평안·함경·전라도에 수재
1829	경상도·함경도 등지에 수재
1832	전국에 수재 극심
1833	서울에 전염병 만연
1834	서울에 전염병 만연
1835	전국에 전염병 만연
1836	전라도 능주 일대에 수재 극심
1839	경기에 기근, 평안·경상도에 수재 극심
1841	전국에 전염병 창궐
1845	청천강 유역에 홍수
1847	영남에 큰 수재 일어남
1852	흉년이 들어 유랑민 많아짐
1853	전국에 아사자가 많이 생김
1856	영남지방에 수재 심함
1860	한성에 전염병 유행
1862	진주민란 일어나 충청·전라·경상도에 파급, 제주·함흥·평주 등지에 민란
1863	남해에 민란
1875	마산에 민란
1877	한성부 호적의 일부 도난
1878	경상·전라도에 수재가 심함
1879	콜레라 전국에 퍼짐
1880	함경도민, 악징과 착취로 국경을 넘어 도망하는 자가 많음
1889	길주·정선에서 민란 일어남, 흉년을 이유로 10월부터 1년간 미국의 대일 수출 금지
1890	함창현에 민란
1892	함흥부·덕원부 민란, 경상도 민란, 평안도 성천·강계 민란
1893	전국 각지에서 민란이 계속 일어남
1894	동학난 시작, 청일전쟁 일어남
1895	을미사변 일어남
1896	단발령에 반발하여 각지에 의병 일어나기 시작함, 전국 23부를 13도로 개편
1898	대한청년애국회의 투서, 폐왕 음모 혐의 발각
1899	전주·임피 등지 민란, 관립의학고 설립
1901	외부·조칙에 따라 방곡령의 발효와 수입 양곡의 면세조치를 통고, 방곡령을 해제, 안남미를 수입
1902	청의 비적 수백명 무산지방에 침입, 살해를 자행, 수민원을 설치, 개척 이주 사무를 주관케 함, 제 1차 하와이 이민 100여 명 출발
1905	을사 5조약 강제 체결, 외교권을 일본에 넘겨 보호국이 됨. 대한적십자 병원 창립
1906	전 판서 민중식, 홍주에서 항일의병을 일으킴, 최익현·임병찬 등, 전라도에서 기병하여 잡힘, 강원·경북 등, 각지에 항일의병 계속 일어남
1907	월시위 보병 제 1연대 제 1대대 및 제 2연대 제 1대대 쫓기하여 일본군대와 교전한 뒤 의병과 합류, 원주·강화를 비롯하여 각지에 무장의병 봉기, 이해·이강연 등의 의병활동 활발해짐
1908	경기·강원도를 비롯하여 각지에 항일무장봉기 계속
1909	전국에 콜레라 퍼짐
1910	한일합방조약 조인

\*천관우 편, 『한국사대계』; 진단학회편, 『한국사의 년표』에서 발췌한 것임.

〈표 3-4〉 연도별 조선시대 인구 추정치, 1392-1910

(단위: 1,000명)

연도	인구	연도	인구	연도	인구
1392	5,549	1426	6,358	1460	7,522
1393	5,572	1427	6,383	1461	7,564
1394	5,594	1428	6,409	1462	7,606
1395	5,616	1429	6,435	1463	7,649
1396	5,630	1430	6,460	1464	7,692
1397	5,661	1431	6,486	1465	7,735
1398	5,684	1432	6,512	1466	7,779
1399	5,707	1433	6,538	1467	7,822
1400	5,730	1434	6,565	1468	7,866
1401	5,753	1435	6,591	1469	7,911
1402	5,776	1436	6,617	1470	7,955
1403	5,799	1437	6,644	1471	8,000
1404	5,822	1438	6,670	1472	8,045
1405	5,846	1439	6,697	1473	8,090
1406	5,869	1440	6,724	1474	8,135
1407	5,893	1441	6,762	1475	8,181
1408	5,916	1442	6,800	1476	8,227
1409	5,940	1443	6,838	1477	8,273
1410	5,964	1444	6,876	1478	8,320
1411	5,988	1445	6,915	1479	8,367
1412	6,012	1446	6,954	1480	8,414
1413	6,036	1447	6,993	1481	8,461
1414	6,060	1448	7,032	1482	8,508
1415	6,084	1449	7,072	1483	8,556
1416	6,109	1450	7,112	1484	8,604
1417	6,133	1451	7,152	1485	8,653
1418	6,158	1452	7,192	1486	8,701
1419	6,182	1453	7,232	1487	8,750
1420	6,207	1454	7,273	1488	8,799
1421	6,232	1455	7,314	1489	8,849
1422	6,257	1456	7,355	1490	8,899
1423	6,282	1457	7,396	1491	8,949
1424	6,307	1458	7,438	1492	8,999
1425	6,332	1459	7,479	1493	9,049

자료: 〈표 3-1〉과 동일.

〈표 3-4〉 (계속)

연도	인구	연도	인구	연도	인구
1494	9,100	1529	10,978	1564	12,652
1495	9,151	1530	11,030	1565	12,703
1496	9,203	1531	11,083	1566	12,754
1497	9,255	1532	11,128	1567	12,805
1498	9,307	1533	11,173	1568	12,856
1499	9,359	1534	11,218	1569	12,908
1500	9,412	1535	11,263	1570	12,960
1501	9,464	1536	11,309	1571	13,012
1502	9,518	1537	11,355	1572	13,064
1503	9,571	1538	11,401	1573	13,116
1504	9,625	1539	11,447	1574	13,169
1505	9,679	1540	11,493	1575	13,222
1506	9,733	1541	11,539	1576	13,275
1507	9,788	1542	11,586	1577	13,328
1508	9,843	1543	11,633	1578	13,381
1509	9,898	1544	11,680	1579	13,435
1510	9,954	1545	11,726	1580	13,489
1511	10,010	1546	11,773	1581	13,543
1512	10,066	1547	11,821	1582	13,597
1513	10,123	1548	11,868	1583	13,651
1514	10,180	1549	11,916	1584	13,706
1515	10,237	1550	11,963	1585	13,761
1516	10,294	1551	12,011	1586	13,816
1517	10,352	1552	12,059	1587	13,872
1518	10,410	1553	12,108	1588	13,927
1519	10,469	1554	12,156	1589	13,983
1520	10,519	1555	12,205	1590	14,039
1521	10,569	1556	12,254	1591	14,095
1522	10,619	1557	12,303	1592	13,737
1523	10,670	1558	12,351	1593	13,387
1524	10,721	1559	12,402	1594	13,047
1525	10,772	1560	12,452	1595	12,715
1526	10,823	1561	12,501	1596	12,392
1527	10,874	1562	12,552	1597	12,076
1528	10,926	1563	12,602	1598	11,769

〈표 3-4〉 (계속)

연도	인구	연도	인구	연도	인구
1599	11,746	1634	10,952	1669	13,192
1600	11,722	1635	10,930	1670	13,106
1601	11,699	1636	10,908	1671	13,020
1602	11,676	1637	10,603	1672	13,935
1603	11,652	1638	10,634	1673	13,055
1604	11,629	1639	10,665	1674	13,075
1605	11,626	1640	10,698	1675	13,145
1606	11,583	1641	10,731	1676	13,404
1607	11,559	1642	10,764	1677	13,668
1608	11,536	1643	10,788	1678	13,937
1609	11,513	1644	10,812	1679	14,171
1610	11,490	1645	10,836	1680	14,409
1611	11,467	1646	10,844	1681	14,651
1612	11,444	1647	10,852	1682	14,832
1613	11,421	1648	10,860	1683	15,015
1614	11,399	1649	10,875	1684	15,201
1615	11,376	1650	10,889	1685	15,344
1616	11,353	1651	10,904	1686	15,488
1617	11,330	1652	10,948	1687	15,633
1618	11,308	1653	10,992	1688	15,763
1619	11,285	1654	11,037	1689	15,894
1620	11,263	1655	11,100	1690	16,026
1621	11,240	1656	11,163	1691	16,027
1622	11,218	1657	11,226	1692	16,029
1623	11,195	1658	11,313	1693	16,030
1624	11,173	1659	11,400	1694	15,748
1625	11,151	1660	11,488	1695	15,471
1626	11,128	1661	11,662	1696	15,199
1627	11,106	1662	11,838	1697	14,932
1628	11,084	1663	12,017	1698	14,669
1629	11,062	1664	12,282	1699	14,411
1630	11,040	1665	12,553	1700	14,355
1631	11,018	1666	12,830	1701	14,307
1632	11,996	1667	12,950	1702	14,255
1633	10,974	1668	13,070	1703	14,345

(표 3-4) (계속)

연도	인구	연도	인구	연도	인구
1704	14,436	1739	17,657	1774	17,927
1705	14,528	1740	17,780	1775	17,965
1706	14,667	1741	17,904	1776	18,003
1707	14,807	1742	18,027	1777	18,041
1708	14,948	1743	18,150	1778	18,069
1709	15,116	1744	18,275	1779	18,098
1710	15,285	1745	18,364	1780	18,126
1711	15,457	1746	18,454	1781	18,165
1712	15,623	1747	18,544	1782	18,203
1713	15,791	1748	18,582	1783	18,242
1714	15,961	1749	18,619	1784	18,282
1715	16,089	1750	18,657	1785	18,321
1716	16,217	1751	18,657	1786	18,361
1717	16,347	1752	18,656	1787	18,339
1718	16,394	1753	18,656	1788	18,318
1719	16,440	1754	18,575	1789	18,296
1720	16,487	1755	18,494	1790	18,225
1721	16,534	1756	18,413	1791	18,154
1722	16,628	1757	18,239	1792	18,083
1723	16,722	1758	18,067	1793	18,126
1724	16,843	1759	17,897	1794	18,170
1725	16,966	1760	17,849	1795	18,214
1726	17,089	1761	17,793	1796	18,257
1727	17,247	1762	17,741	1797	18,301
1728	17,406	1763	17,721	1798	18,345
1729	17,567	1764	17,702	1799	18,389
1730	17,611	1765	17,682	1800	18,443
1731	17,654	1766	17,686	1801	18,497
1732	17,698	1767	17,689	1802	18,517
1733	17,620	1768	17,693	1803	18,538
1734	17,542	1769	17,725	1804	18,558
1735	17,465	1770	17,757	1805	18,578
1736	17,488	1771	17,789	1806	18,599
1737	17,512	1772	17,835	1807	18,619
1738	17,535	1773	17,881	1808	18,540

〈표 3-4〉 (계속)

연도	인구	연도	인구	연도	인구
1809	18,461	1843	16,632	1877	16,893
1810	18,383	1844	16,604	1879	16,901
1811	18,305	1845	16,577	1879	16,909
1812	17,971	1846	16,549	1880	16,917
1813	17,643	1847	16,531	1881	16,925
1814	17,321	1848	16,512	1882	16,934
1815	17,022	1849	16,494	1883	16,942
1816	16,728	1850	16,476	1884	16,950
1817	16,599	1851	16,512	1885	16,958
1818	16,471	1852	16,549	1886	16,966
1819	16,343	1853	16,625	1887	16,975
1820	16,217	1854	16,701	1888	16,983
1821	16,217	1855	16,779	1889	16,992
1822	16,216	1856	16,856	1890	16,999
1823	16,216	1857	16,850	1891	17,008
1824	16,256	1858	16,845	1892	17,016
1825	16,297	1859	16,839	1893	17,024
1826	16,337	1860	16,800	1894	17,032
1827	16,377	1861	16,762	1895	17,041
1828	16,416	1862	16,700	1896	17,049
1829	16,456	1863	16,778	1897	17,057
1830	16,476	1864	16,786	1898	17,065
1831	16,496	1865	16,795	1899	17,074
1832	16,516	1866	16,803	1900	17,082
1833	16,507	1867	16,811	1901	17,116
1834	16,498	1868	16,819	1902	17,150
1835	16,489	1869	16,827	1903	17,185
1836	16,484	1870	16,835	1904	17,219
1837	16,479	1871	16,843	1905	17,254
1838	16,487	1872	16,852	1906	17,288
1839	16,495	1873	16,860	1907	17,323
1840	16,503	1874	16,868	1908	17,357
1841	16,546	1875	16,876	1909	17,392
1842	16,589	1876	16,884	1910	17,427

## II. 주요 용어의 국영문 대역

### 1. 한영 대역

1차 이동	primary migration
2차 이동	secondary migration
가구추계	household projection
가상코호트	hypothetical cohort
가임력	fecundity
가족계획	family planning
가족계획실태조사	Family Planning Survey or KAP Survey
가족수당	family allowance
간이생명표	abridged life table
간접표준화	indirect standardization
개방인구	open population
개입기회모형	intervening opportunity model
건강생활연수	healthy life years, HeaLY
결절지	nodal point
경상인구조사	Current Population Survey, CPS
경제적 부양비	economic dependency
고령사회	aged society
고령화사회	aging society
고령화지수	aging index
골튼	Galton, Francis
인구추계	population estimate
과잉도시화	overurbanization
교구대장(敎區臺帳)	parish registers
교토의정서	Kyoto Protocol
구성비	proportion
국립고령화연구소(미국)	National Institute of Aging, NIA
국립보건연구소(미국)	National Institutes of Health, NIH
국립아동보건인간개발연구소(미국)	National Institute of Child Health and Human Development, NICHD
국제인구이동	international migration
국제가족보건복지연맹	International Planned Parenthood Federation, IPPF
국제기능장애건강분류	International Classification of Functioning, Disabilities, and Health, ICF
국제난민기구	International Refugee Organization, IRO
국제노동기구	International Labor Organization, ILO
국제이주기구	International Organization of Migration, IOM
국제인구학회	International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP
국제장애분류	International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps, ICIDH
국제질병부담	Global Burden of Disease, GBD
국제질병분류	International Classification of Diseases, ICD
국제협력개발기구	Organization for Economic Cooperation and Development, OECD

귀화법	Naturalization Act
귀환이동	return migration
근친혼	incest
기간분석	period analysis
기간생명표	period life table
기간출산율	period fertility rate
기대여명	life expectancy
기대자녀수	expected family size
기준인구	base population
기후변화에 관한 정부 간 패널	Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC
기후변화협약	Climate Change Convention
난관시술	tubal legation
난민법	Refugee Act
내생적 성장이론	endogenous growth theory
내용오차	content error
노년부양비	elderly dependency ratio
노인수발보험제도	long-term care insurance for the elderly
노트스타인	Notestein, Frank W.
노화	senescence
누적출산율	cumulated fertility rate
다국면 안정인구이론	multistate stable population theory
다국면생명표	multistate life table
다수집단	majority population
다중증가-감소생명표	multiple increment-decrement life table
다지역인구추계	multiregional population projection
다차원생명표	multi-dimensional life table
다핵모델	multiple nuclei model
단계이동	step migration
대체수준(代替水準)	replacement level
데이비스	Davis, Kingsley
블레이크	Blake, Judith
도구적 활동능력	instrumental activities of daily living, IADL
도덕적 또는 예방적 억제	moral or preventive checks
도시생태학	urban ecology
도시성	urbanism
도시종주성	urban primacy
도시화	urbanization
도심 재활성화	regentrification
도심공동화현상	doughnut phenomenon
독립국가연합	Common-wealth of Independent States
동거	cohabitation
동심원모델	concentric zone model
동태통계체제	vital statistical system
두뇌유출	brain drain
래즈렛	Laslett, Peter
렉시스 다이어그램	Lexis diagram
로트카	Lotka, Alfred

루이 앙리	Henry, Louis
마이어스 합성지수	Myer's Blended Index
맑스	Marx, Karl
매개요인, 근접요인	proximate determinants
말서스	Malthus, Thomas
말서스주의	Malthusianism
면접교섭권	visitation rights
모성사망력	maternal mortality
모수적 방법	parametric methods
모아비	child-woman ratio, CWR
모자보건	maternal and child health
모형인구	model population
목표인구	target population
무작위율	random rate
미국경제사학회	Economic History Association
미국국제개발처	United States Agency for International Development, USAID
미국센서스국	Bureau of Census
미국인구위원회	Population Council
미국인구학회	Population Association of America
미국인구위원회	Population Council
미국질병통제예방센터	U.S. Centers for Disease Control and Prevention, CDC
미국학술원	American Academy of Arts and Sciences
민적신고제도	civil registration system
반복 이동	repeat migration
반복횡단조사	repeated cross-sectional study
반향효과	echo effect
발생률	incidence rate
배가시간	doubling time
배출요인	push factor
백세인	centenarian
백호주의	White Australia Principle
범위오차	coverage error
베이비버스트	baby bust
베이비붐	baby boom
베이비붐렛	baby-boom-let
베커	Becker, Gary S.
보험료	premium
복합사인	multiple cause of death
봉가르츠	Bongaarts, John
부상 외부요인 국제분류	International Classification of External Causes of Injuries, ICECI
부양비	dependency ratio
브라스	Brass, William
비(比)	ratio
비모수적 방법	non-parametric methods
비원사인(非原死因)	non-underlying cause of death
비즈니스 인구학	business demography
비합법이민	illegal migration

비호(庇護)	asylum
빈곤선	poverty line
빈곤율	poverty rate
렉시스	Lexis, Wilhelm
사막화방지협약	United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa
사망력 변천	mortality transition
사망력의 역전	mortality reversal
사망력의 이질성	mortality heterogeneity
사망원인	cause of death
사생아	illegitimate births
사인제거생명표	cause-deleted life table
사하라 이남 지역	sub-Saharan region
사회관계망	social network
사회생물학	social biology
사회인구학	social demography
사회적 불리(不利)	handicap
사회적 은퇴	social disengagement
사후조사	post enumeration survey, PES
산아제한	birth control
살정제	spermicide
상주인구	de jure population
생명표	life table
생물인구학	biodemography
생식권리	reproductive right
생식보건	reproductive health
생애과정분석	life course analysis
생애미혼율	life time celibacy ratio
생애주기	life course
생존분석	survival analysis
생존자료	means of subsistence
석유환산톤	tones of oil equivalent, TOE
선형(扇形)모델/부문모델	sector model
성공적인 노화	successful aging
성비	sex ratio
성선호	sex preference
세계기상기구	World Meteorological Organization
세계도시	global city
세계보건기구	World Health Organization, WHO
세계보건통계	World Health Statistics
세계은행	World Bank
세계출산력조사	World Fertility Survey
세계환경개발위원회	World Commission on Environment and Development, WCED
센서스국	Bureau of the Census
소비	Sauvy, Alfred
소수집단	minority

수위도시	prime city
숙명론	fatalism
숙명론적 자살	fatalistic suicide
순이동	net migration
순재생산율	net reproduction rate, NRR
순혼인표	net nuptiality table
순환이동	circular migration
시간-가변적 공변량	time-varying covariate
식량농업기구	Food and Agriculture Organization, FAO
신멜서스주의	neo-Malthusianism
신생아사망	neonatal death
실업률	unemployment rate
심리적 부검	psychological autopsy
아노미	anomie
아노미적 자살	anomic suicide
아메라시안	Amerasian
아시아태평양통계연구소	SIAP
안정인구	stable population
야간인구	night time population
양성평등	gender equality
여성차별철폐협약	Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women
역생잔추계	reverse survival estimate
역추계	back projection
역학변천	epidemiologic transition
역학적 양극화	epidemiologic polarization
연령·성 정확지수	age-sex accuracy index
연령별출산율	age-specific birth rate
연령비	age ratio
연령선호지수	index of age preference
연령조정사망률	age-adjusted death rate
연령차별주의	agism
연령효과	age effect
연앙인구(年央人口)	mid-year population
영아사망률	infant mortality rate
영아살해	infanticide
오존층	ozone zone
온실효과	green house effect
완결출산율	completed fertility rate
완전생명표	complete life table
외국인노동자	foreign workers
외국인법	Alien Act
요인법	cohort method
우생학	eugenics
우측절단	right censoring
원사인(原死因)	underlying cause of death
원주민	native population

위성도시	satellite city
유플지수	Whipples' Index
위험률	hazard rate
유년화	population rejuvenation
유동인구	mobile population
유럽연합	European Union, EU
유럽인구학회	The European Association for Population Studies
유럽출산력연구프로젝트	European Fertility Project
유배우출산율	marital fertility rate
유병률	prevalence rate
유업인구	gainfully occupied population
유엔 연령·성 정확지수	United Nations age-sex accuracy Index
유엔개발계획	United Nations Development Program, UNDP
유엔교육과학문화기구	United Nations Educational and Scientific and Cultural Organization, UNESCO
유엔국제아동기금	United Nations International Children's Emergency Fund, UNICEF
유엔난민고등판무관실	United Nations High Commissioner for Refugees, UNHCR
유엔사무국의 경제사회국	Department of Economic and Social Affairs, DESA
유엔에이즈공동프로그램	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS
유엔인간정주프로그램	United Nations Center for Human Settlements, UNCHS
유엔연구기금	United Nations Population Fund, UNFPA
유엔연구처	United Nations Population Division, UNPD
유엔통계처	United Nations Statistics Division, UNSD
유엔환경계획	United Nations Environment Programme, UNEP
유전자검사	genetic testing
유전자복제	cloning
율(率)	rate
응용인구학	applied demography
이기적 자살	egoistic suicide
이민개혁·조정법(미국)	Immigration Reform and Control Act, 1986
이민국(미국)	Immigration and Naturalization Service
이민노동자	immigrant workers
이민법(미국)	Immigration Act
이민정책	immigration policy
이방인노동자	alien workers
이상자녀수	ideal number of children
이스털린	Easterlin, Richard
이입	in-migration
이주노동자	migrant workers
이출	out-migration
이타적 자살	altruistic suicide
이혼율	divorce rate
이환 및 상해로 발생한 장애에 따라	상실한 건강연수years lived with disability, YLD
이환력	morbidity
인간면역결핍 바이러스	human immunodeficiency virus, HIV
인공수정	homologous insemination
인공임신중절	induced abortion

인구 잠재력	population potential
인구·피난민·인구이동국	Bureau of Population, Refugees, and Migration, PRM
인구개발위원회	Commission on Population and Development
인구균형방정식	demographic balancing equation
인구기준국	Population Reference Bureau
인구대체수준	replacement level
인구동태통계	vital statistics
인구밀도	population density
인구변천	population transition
인구보건조사	Demographic and Health Survey
인구성장의 타성	population momentum
인구압착	demographic squeeze
인구이동의 선호지수	migration preference index
인구재생이론	population renewal theory
인구주택총조사	population and housing census
인구중심지지수	index of center of population
장래인구추계	population projections
인구폭발	population explosion
인구피라미드	population pyramid
인구학적 추정방법	estimation methods
인구회보	Population Bulletin
인종말살	genocide
인종청소	ethnic cleansing
일반출산율	general fertility rate, GFR
일반혼인율	general marriage rate, GMR
일부다처제	polygamy
일부일처제	monogamy
일상생활활동능력	activities of daily living
임신불능	sterility
입양	adoption
자궁내장치	intrauterine device, IUD
자궁내사망력	intrauterine mortality
자연증가	natural growth
자연출산력	natural fertility
장수	longevity
장애	disability
장애보정생존연수	disability-adjusted life years, DALY
재생산	reproduction
재혼율	remarriage rate
저체중	low birthweight
적극적 억제	positive checks
적생아	legitimate births
적정인구	optimum population
전망조사	prospective study
절단사례	censored cases
정관시술	vasectomy
정지인구	stationary population

조기사망으로 상실한 생존연수	years of life lost, YLL
조율(粗率) 또는 보통율	crude rate
조이혼율	crude divorce rate
조질출산력	controlled fertility
조정합계출산율	adjusted total fertility rate
조출생률	crude birth rate
조혼인율	crude marriage rate
총혼인율	gross nuptiality rate
존 그론티	Graunt, John
종단적 자료	longitudinal data
종속적 도시화	dependent urbanization
좌측절단	left censoring
주간인구	daytime population
주민대장	civil register
주변도시성	suburbanism
주산기사망	perinatal mortality
중심지이론	central place theory
중위연령	median age
지구온난화	global warming
지리정보시스템	Geographical Information System, GIS
지수분포	exponential distribution
지연변천	postponement transition
직접표준화	direct standardization
질병 부담	National Burden of Disease, NBD
질보정생활연수	quality adjusted life years, QALY
차별사망력	mortality differentials
체외수정시술	in vitro fertilization, IVF
초고령사회	hyper-aged society
초국적기업	transnational corporation, TNC
총재생산율	gross reproduction rate, GRR
총출생자녀수	children ever-born
추가희망자녀수	additional number of wanted children
출산력	fertility
출산력변천	fertility transition
출산율	fertility rate
출산장려주의자	pro-natalist
출산진도비	parity progression ratio, PPR
카플란-마이어 추정법	Kaplan-Meier estimators
코시안	Kosian
코호트	cohort
코호트요인법	cohort component method
쿠즈네츠	Kuznets, Simon
쿠즈네츠 사이클	Kuznets Cycle
쿨리교역	coolie trade
태아사망	fetal death
터울	birth spacing
템포왜곡	tempo distortion

토이버	Taeuber, Irene B.
특수율	specific rate
파크	Park, Robert
패널손실	panel attrition
페티	Petty, William
평균생산력	average productivity
평균초혼연령	single mean age at marriage, SMAM
폐쇄인구	closed population
표준화	standardization
표준화중주성지수	standardized primacy index
피임	contraception
한계생산력	marginal productivity
한국국제협력단	Korea International Cooperation Agency, KOICA
한국표준질병사인분류	Korean Classification of Diseases, KCD
한민족 분산	Diaspora
한부모가족	single parent family
한자녀정책	one child policy
합계초혼율	total first marriage rate, TFMR
합계출산율	total fertility rate, TFR
합계혼인율	total marriage rate, TMR
합성코호트	synthetic cohort
후터라이트	Hutterite
현주인구	de facto population
형식인구학	formal demography
호적	household register
혼인력	nuptiality
확대가족	extended family
확률적 인구이론	stochastic population theory
확률표본기법	probability sampling method
확산이론	diffusion theory
활동장애가 없는 기대여명	disability free life expectancy, DFLE
활동적 노년기	active aging
회고조사	retrospective study
후신생아사망	post-neonatal death
후천성면역결핍증	acquired immune deficiency syndrome, AIDS
흡인요인	pull factor

## 2. 영한 대역

abridged life table	간이생명표
acquired immune deficiency syndrome, AIDS	후천성면역결핍증
active aging	활동적 노년기
activities of daily living	일상생활활동능력
additional number of wanted children	추가희망자녀수
adjusted total fertility rate	조정합계출산율
adoption	입양
age effect	연령효과
age ratio	연령비
age-sex accuracy index	연령·성 정확지수
age-specific birth rate	연령별출산율
aged society	고령사회
age-adjusted death rate	연령조정사망률
aging index	고령화지수
aging society	고령화사회
agism	연령차별주의
Alien Act	외국인법
alien workers	이방인노동자
altruistic suicide	이타적 자살
Amerasian	아메라시안
American Academy of Arts and Sciences	미국학술원
anomic suicide	아노미적 자살
anomie	아노미
applied demography	응용인구학
asylum	비호(庇護)
average productivity	평균생산력
baby boom	베이비붐
baby bust	베이비버스트
baby-boom-let	베이비붐렛
back projection	역추계
base population	기준인구
Becker, Gary S.	베커
biodemography	생물인구학
birth control	산아제한
birth spacing	터울
Blake, Judith	블레이크
Bongaarts, John	봉가르츠
brain drain	두뇌유출
Brass, William	브라스
Bureau of Census	미국센서스국
Bureau of Population, Refugees, and Migration, PRM	인구·피난민·인구아동국
business demography	비즈니스 인구학
cause of death	사망원인

- cause-deleted life table  
 censored cases  
 census  
 centenarian  
 central place theory  
 child-woman ratio, CWR  
 children ever-born  
 circular migration  
 civil register  
 civil registration system  
 Climate Change Convention  
 cloning  
 closed population  
 cohabitation  
 cohort  
 cohort component method  
 cohort method  
 Commission on Population and Development  
 Common-wealth of Independent States  
 complete life table  
 completed fertility rate  
 concentric zone model  
 content error  
 contraception  
 controlled fertility  
 Convention on the Elimination of All Forms of  
 Discrimination Against Women  
 coolie trade  
 coverage error  
 crude birth rate  
 crude divorce rate  
 crude marriage rate  
 crude rate  
 cumulated fertility rate  
 Current Population Survey, CPS  
 Davis, Kingsley  
 daytime population  
 de facto population  
 de jure population  
 Demographic and Health Survey  
 demographic balancing equation  
 demographic squeeze  
 Department of Economic and Social Affairs, DESA  
 dependency ratio  
 dependent urbanization  
 Diaspora  
 diffusion theory
- 사인제거생명표  
 절단사례  
 총조사(센서스)  
 백세인  
 중심지이론  
 모아비  
 총출생자녀수  
 순환이동  
 주민대장  
 민적신고제도  
 기후변화협약  
 유전자복제  
 폐쇄인구  
 동거  
 코호트  
 코호트요인법  
 요인법  
 인구개발위원회  
 독립국가연합  
 완전생명표  
 완결출산율  
 동심원모델  
 내용오차  
 피임  
 조절출산력  
 여성차별철폐협약
- 콜리교역  
 범위오차  
 조출생률  
 조이혼율  
 조혼인율  
 조율(粗率) 또는 보통율  
 누적출산율  
 경상인구조사  
 데이비스  
 주간인구  
 현주인구  
 상주인구  
 인구보건조사  
 인구균형방정식  
 인구압착  
 유엔사무국의 경제사회국  
 부양비  
 종속적 도시화  
 한민족 분산  
 확산이론

direct standardization	직접표준화
disability	장애
disability free life expectancy, DFLE	활동장애가 없는 기대여명
disability-adjusted life years, DALY	장애보정생존연수
divorce rate	이혼율
doubling time	배가시간
doughnut phenomenon	도심공동화현상
Easterlin, Richard	이스털린
echo effect	반향효과
economic dependency	경제적 부양비
Economic History Association	미국경제사학회
egoistic suicide	이기적 자살
elderly dependency ratio	노년부양비
endogenous growth theory	내생적 성장이론
epidemiologic polarization	역학적 양극화
epidemiologic transition	역학변천
estimation methods	추정방법
ethnic cleansing	인종청소
eugenics	우생학
European Fertility Project	유럽출산력연구프로젝트
European Union, EU	유럽연합
expected family size	기대자녀수
exponential distribution	지수분포
extended family	확대가족
family allowance	가족수당
family planning	가족계획
Family Planning Survey or KAP Survey	가족계획실태조사
fatalism	숙명론
fatalistic suicide	숙명론적 자살
fecundity	가임력
fertility	출산력
fertility rate	출산율
fertility transition	출산력변천
fetal death	태아사망
Food and Agricultural Organization, FAO	식량농업기구
foreign workers	외국인노동자
formal demography	형식인구학
gainfully occupied population	유업인구
Galton, Francis	골튼
gender equality	양성평등
general fertility rate, GFR	일반출산율
general marriage rate, GMR	일반혼인율
genetic testing	유전자검사
genocide	인종말살
Geographical Information System, GIS	지리정보시스템
Global Burden of Disease, GBD	국제질병부담
global city	세계도시

global warming	지구온난화
Graunt, John	존 그론티
green house effect	온실효과
gross nuptiality rate	총혼인율
gross reproduction rate, GRR	총재생산율
handicap	사회적 불리(不利)
hazard rate	위험률
healthy life years, HeaLY	건강생활연수
Henry, Louis	루이 앙리
homologous insemination	인공수정
household projection	가구추계
household register	호적
human immunodeficiency virus, HIV	인간면역결핍 바이러스
Hutterite	후터라이트
hyper-aged society	초고령사회
hypothetical cohort	가상코호트
ideal number of children	이상자녀수
illegal migration	비합법이민
illegitimate births	사생아
immigrant workers	이민노동자
Immigration Act	이민법(미국)
Immigration and Naturalization Service	이민국(미국)
immigration policy	이민정책
Immigration Reform and Control Act, 1986	이민개혁·조정법(미국)
in vitro fertilization, IVF	체외수정시술
in-migration	이입
incest	근친혼
incidence rate	발생률
index of age preference	연령선호지수
index of center of population	인구중심지지수
indirect standardization	간접표준화
induced abortion	인공임신중절
infant mortality rate	영아사망률
infanticide	영아살해
instrumental activities of daily living, IADL	도구적 활동능력
Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC	기후변화에 관한 정부 간 패널
International Classification of Diseases, ICD	국제질병분류
International Classification of External Causes of Injuries, ICECI	부상 외부요인 국제분류
International Classification of Functioning, Disabilities, and Health, ICF	국제기능장애건강분류
International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps, ICIDH	국제장애분류
International Labor Organization, ILO	국제노동기구
international migration	국제인구이동
International Organization of Migration, IOM	국제이주기구
International Planned Parenthood Federation, IPPF	국제가족보건복지연맹

International Refugee Organization, IRO	국제난민기구
International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP	국제인구학회
intervening opportunity model	개입기회모형
intrauterine device, IUD	자궁내장치
intrauterine mortality	자궁내사망력
Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS	유엔에이즈공동프로그램
Kaplan-Meier estimators	카플란-마이어 추정법
Korean Classification of Diseases, KCD	한국표준질병사인분류
Korea International Cooperation Agency, KOICA	한국국제협력단
Kosian	코시안
Kuznets Cycle	쿠즈네츠 사이클
Kuznets, Simon	쿠즈네츠
Kyoto Protocol	교토의정서
Laslett, Peter	래즈렛
left censoring	좌측절단
legitimate births	적생아
Lexis diagram	렉시스 다이어그램
Lexis, Wilhelm	렉시스
life course	생애주기
life course analysis	생애과정분석
life expectancy	기대여명
life table	생명표
life time celibacy ratio	생애미혼율
long-term care insurance for the elderly	노인수발보험제도
longevity	장수
longitudinal data	종단적 자료
Lotka, Alfred	로트카
low birthweight	저체중
majority population	다수집단
Malthus, Thomas	말서스
Malthusianism	말서스주의
marginal productivity	한계생산력
marital fertility rate	유배우출산율
Marx, Karl	맑스
maternal and child health	모자보건
maternal mortality	모성사망력
means of subsistence	생존자료
median age	중위연령
mid-year population	연앙인구
migrant workers	이주노동자
migration preference index	인구이동의 선호지수
minority	소수집단
mobile population	유동인구
model population	모형인구
monogamy	일부일처제

moral or preventive checks	도덕적 또는 예방적 억제
morbidity	이환력
mortality differentials	차별사망력
mortality heterogeneity	사망력의 이질성
mortality reversal	사망력의 역전
mortality transition	사망력 변천
multi-dimensional life table	다차원생명표
multiple cause of death	복합사인
multiple increment-decrement life table	다중증가-감소생명표
multiple nuclei model	다핵모델
multiregional population projection	다지역인구추계
multistate life table	다국면생명표
multistate stable population theory	다국면 안정인구이론
Myer's Blended Index	마이어스 합성지수
National Burden of Disease, NBD	질병 부담
National Institute of Child Health and Human Development, NICHD	국립아동보건인간개발연구소(미국)
National Institute of Aging, NIA	국립고령화연구소(미국)
National Institutes of Health, NIH	국립보건연구소(미국)
native population	원주민
natural fertility	자연출산력
natural growth	자연증가
Naturalization Act	귀화법
neo-Malthusianism	신멜서스주의
neonatal death	신생아사망
net migration	순이동
net nuptiality table	순혼인표
net reproduction rate, NRR	순재생산율
night time population	야간인구
nodal point	결절지
non-parametric methods	비모수적 방법
non-underlying cause of death	비원사인
Notestein, Frank W.	노트스타인
nuptiality	혼인력
one child policy	한자녀정책
open population	개방인구
optimum population	적정인구
Organization for Economic Cooperation and Development, OECD	국제협력개발기구
out-migration	이출
overurbanization	과잉도시화
ozone zone	오존층
panel attrition	패널손실
parametric methods	모수적 방법
parish registers	교구대장
parity progression ratio, PPR	출산진도비
Park, Robert	파크

perinatal mortality	주산기사망
period analysis	기간분석
period fertility rate	기간출산율
period life table	기간생명표
Petty, William	페티
polygamy	일부다처제
Population Association of America	미국인구학회
Population Bulletin	인구회보
Population Council	미국인구위원회
population density	인구밀도
population estimate	인구추계
population explosion	인구폭발
population momentum	인구성장의 타성
population potential	인구 잠재력
population projections	장래인구추계
population pyramid	인구피라미드
Population Reference Bureau	인구기준국
population rejuvenation	인구유년화
population renewal theory	인구재생이론
population transition	인구변천
positive checks	적극적 억제
post enumeration survey, PES	사후조사
post-neonatal death	후신생아사망
postponement transition	자연변천
poverty line	빈곤선
poverty rate	빈곤율
premium	보험료
prevalence rate	유병률
primary migration	1차 이동
prime city	수위도시
pro-natalist	출산장려주의자
probability sampling method	확률표본기법
proportion	구성비
prospective study	전망조사
proximate determinants	매개요인, 근접요인
psychological autopsy	심리적 부검
pull factor	흡인요인
push factor	배출요인
quality adjusted life years, QALY	질보정생활연수
random rate	무작위율
rate	율(率)
ratio	비(比)
Refugee Act	난민법
regentrification	도심 재활성화
remarriage rate	재혼율
repeat migration	반복 이동
repeated cross-sectional study	반복횡단조사

replacement level	대체수준(인구대체수준)
reproduction	재생산
reproductive health	생식보건
reproductive right	생식권리
retrospective study	회고조사
return migration	귀환이동
reverse survival estimate	역생잔추계
right censoring	우측절단
satellite city	위성도시
Sauvy, Alfred	소비
secondary migration	2차 이동
sector model	선형(扇形)모델/부문모델
senescence	노화
sex preference	성 선호
sex ratio	성비
SIAP	아시아태평양통계연구소
single parent family	한부모가족
singulate mean age at marriage, SMAM	평균초혼연령
social biology	사회생물학
social demography	사회인구학
social disengagement	사회적 은퇴
social network	사회관계망
specific rate	특수율
spermicide	살정제
stable population	안정인구
standardization	표준화
standardized primacy index	표준화종주성지수
stationary population	정지인구
step migration	단계이동
sterility	임신불능
stochastic population theory	확률적 인구이론
sub-Saharan region	사하라 이남 지역
suburbanism	주변도시성
successful aging	성공적인 노화
survival analysis	생존분석
synthetic cohort	합성코호트
Taeuber, Irene B.	토이버
target population	목표인구
tempo distortion	템포왜곡
The European Association for Population Studies	유럽인구학회
time-varying covariate	시간가변적 공변량
tones of oil equivalent, TOE	석유환산톤
total fertility rate, TFR	합계출산율
total first marriage rate, TFMR	합계초혼율
total marriage rate, TMR	합계혼인율
transnational corporation, TNC	초국적기업
tubal ligation	난관사술

U.S. Centers for Disease Control and Prevention, CDC	미국질병통제예방센터
underlying cause of death	원사인
unemployment rate	실업률
United Nations age-sex accuracy Index	유엔 연령·성 정확지수
United Nations Center for Human Settlements, UNCHS	유엔인간정주프로그램
United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa	사막화방지협약
United Nations Development Program, UNDP	유엔개발계획
United Nations Educational and Scientific and Cultural Organization, UNESCO	유엔교육과학문화기구
United Nations Environment Programme, UNEP	유엔환경계획
United Nations High Commissioner for Refugees, UNHCR	유엔난민고등판무관실
United Nations International Children's Emergency Fund, UNICEF	유엔국제아동기금
United Nations Population Division, UNPD	유엔인구처
United Nations Population Fund, UNPF	유엔인구기금
United Nations Statistics Division, UNSD	유엔통계처
United States Agency for International Development, USAID	미국국제개발처
urban ecology	도시생태학
urban primacy	도시종주성
urbanism	도시성
urbanization	도시화
vasectomy	정관수술
visitation rights	면접교섭권
vital statistical system	동태통계체제
vital statistics	인구동태통계
Whipples' Index	윌플지수
White Australia Principle	백호주의
World Bank	세계은행
World Commission on Environment and Development, WCED	세계환경개발위원회
World Fertility Survey	세계출산력조사
World Health Organization, WHO	세계보건기구
World Health Statistics	세계보건통계
World Meteorological Organization	세계기상기구
years lived with disability, YLD	이환 및 상해로 발생한 장애에 따라 상실한 건강연수
years of life lost, YLL	조기사망으로 상실한 생존연수

여 백

# 찾아보기

## (ㄱ)

- 가구구조분류법 257, 258  
 가구균등화지수 137, 139  
 가구조사표 225, 353, 502, 503  
 가구주 6, 7, 8, 228, 234, 271, 318, 362, 417, 502, 532, 571, 572, 573, 577, 658, 710, 716  
 가구주율법 572  
 가구추계 571, 573, 574, 577  
 가문모형 594  
 가문효용합수 660  
 가사소송법 12, 14, 306  
 가상센서스 231  
 가상코호트 672, 690, 754, 761, 764  
 가속모형 148, 261  
 가속적 생존-시간모델 142  
 가승자료 259  
 가임력 1, 2, 3, 4, 129, 130, 200, 364, 568, 667, 669, 675, 768  
 가임세대 188  
 가임확률 1, 2  
 가정계획 10  
 가족계획 9, 10, 11, 56, 57, 58, 64, 85, 126, 128, 160, 186, 191, 225, 255, 323, 325, 328, 329, 333, 351, 353, 354, 435, 436, 437, 439, 471, 472, 482, 487, 501, 503, 512, 514, 515, 527, 616, 647, 649, 687, 705, 721, 730, 731, 740, 741, 748, 749  
 가족계획방법 186, 435  
 가족계획실태조사 503, 729, 730, 731, 749  
 가족계획심의위원회 472  
 가족계획운동 11, 437, 487  
 가족계획프로그램 58, 135, 326, 435, 481, 491  
 가족계획협회 325, 328, 436, 706  
 가족구조제도 603  
 가족권리 448  
 가족법 12, 13, 14, 15, 35, 127, 448, 472, 490, 537, 613, 651, 709, 759  
 가족보건실태조사 521  
 가족상태생명표모델 238  
 가족수당 448, 488, 492, 603  
 가족인구학 26, 27, 28, 29, 66, 67, 131, 380  
 가족제결합 89, 119  
 가족재구성법 257, 258  
 가족정책 331, 333, 337, 440, 441, 442, 447, 448, 450, 485, 487, 488, 491, 503  
 가족조사표 258  
 가족초청이민 462  
 가족친화적 고용문화 447  
 가채연수 556  
 가침 259, 609, 610, 611  
 가코조 259  
 간이국세조사 232, 497, 507, 746  
 간이생명표 176, 575, 754  
 간접추정 277, 345, 346, 758  
 간접표준화 500, 756  
 간접흡연 777  
 간질세포 198, 199  
 갈퀴 조정법 584  
 감염률 116, 119, 154, 248, 250, 251, 639  
 감염성질환 41, 42, 88, 151, 152, 153, 154, 164, 165, 248, 260, 262, 263, 274, 277, 279, 626, 635, 770  
 감상선기능저하증 188  
 강간 187, 472  
 강요이동 44, 46  
 강제불임법 287, 288  
 강제이동 44, 46, 359, 414, 452, 506, 604  
 강제이주 604  
 강제이주정책 604  
 강제이출정책 452  
 개방인구 505, 755, 765  
 개별성 231, 378, 496  
 개보험 741  
 개봉술 319, 708  
 개인입양 534, 535  
 개인특성법 572  
 개입기회 423  
 개입기회모형 423  
 개혁이동 414  
 개체기반모델 237  
 개체생태학 554  
 거대도시 90, 443, 549  
 거리결정계수 423

870 인구대사전

- 거시적 분석모델 422
- 거점개발방식 470
- 거주지 등록제도 620
- 거주지 변경 414
- 거주지담당제 126
- 거주지이동 414
- 건강가정기본법 651, 654
- 건강상실 630
- 건강생활원수 633
- 건강수명 67, 116
- 건강한 출산 및 양육 협회 328
- 건강한 출산 연구협회 및 가족계획의료협회 328
- 게르만족 대이동 47
- 결결지 356, 601
- 결혼율 12, 53, 103, 667
- 결혼코호트 91, 500, 688
- 경관개대 319
- 경상인구조사 493, 494, 501
- 경영인구학 300
- 경쟁위험 143, 172
- 경쟁위험모형 205
- 경제개발5개년계획 11, 37, 330, 332, 471, 472, 475, 577, 581, 603
- 경제난민 48
- 경제인구학 505, 767
- 경제적 도시집적 80
- 경제적 부양비 344
- 경제적 이주 717
- 경제적 인센티브 72, 456, 481
- 경제적 적정 236
- 경제적 집적도 80
- 경제적 통합양식 78
- 경제지원정책 451
- 경제활동인구 18, 35, 36, 37, 38, 58, 212, 344, 386, 396, 495, 499, 501, 577, 623, 664, 674
- 경제활동인구조사 35, 36, 37, 386, 387, 493, 499, 501, 502
- 경제활동참가율 253, 386, 387, 447, 448, 539
- 경험생명표 172, 177
- 계몽 367
- 계몽주의 365, 367, 369, 370
- 계절노동자 717
- 계층구조 95, 600, 753
- 계획생육 10, 434
- 고압석 747, 749
- 고난의 행군기 124
- 고도산업화과정 702
- 고려시대 계구적민제도 734
- 고령사회 210, 212, 389, 392, 399, 457, 474, 475, 476, 478, 479, 480, 489, 728, 754, 780
- 고령사회대책기본법 460
- 고령친화산업 480
- 고령화 17, 18, 29, 39, 41, 73, 113, 116, 126, 130, 150, 170, 174, 176, 180, 234, 240, 244, 261, 283, 292, 297, 327, 331, 332, 333, 344, 352, 376, 393, 395, 396, 399, 406, 408, 409, 434, 457, 459, 474, 475, 479, 489, 490, 505, 509, 511, 513, 529, 531
- 고령화및미래사회위원회 474, 476
- 고령화사회 125, 210, 212, 328, 331, 389, 392, 457
- 고령화지수 126, 212, 283, 389, 392
- 고아입양특례법 464, 536
- 고의적 사고 144
- 고의적 자해 542
- 고전모형/서구모형 261, 263
- 고전적 진화이론 183
- 골드플랜 459
- 골턴 285, 286, 767
- 곰페르츠 272, 769
- 곰페르츠모형 578
- 곰페르츠율 272
- 공간경제학 355
- 공간단위 414, 419, 623, 625
- 공간적 분리현상 601
- 공간적 불균형 601
- 공간확산모형 300
- 공개입양 535, 536
- 공공보육서비스 447, 448
- 공공입양 534
- 공동이행제도 550
- 공동체 가족 12
- 공동친권행사 14
- 공생사회정책 328
- 공자 359, 362, 510
- 공적 보험 114
- 공적개발원조 59
- 공정환율 591
- 공중보건 64, 90, 113, 213, 245, 261, 326, 515, 774, 779
- 과거추계 577
- 과도기상태 65
- 과밀문제 418, 470
- 과소인구 359, 364, 371, 489, 590
- 과잉 기계화 208
- 과잉도시화 208, 209, 418, 468
- 과잉인구 95, 128, 208, 359, 361, 364, 367, 371, 372, 489, 590, 602, 603
- 과잉인구문제 366, 486, 686
- 관계모형 274
- 광역행정단위 84
- 광학판독기법 235
- 교구대장 23, 31, 258, 610
- 교구대장자료 258
- 교구등록 497
- 교역 거점 도시 207
- 교외화 207, 601, 712, 714
- 교체순환정책 466
- 교토메커니즘 550
- 교토의정서 549
- 구간생존연수 403
- 구강검시 154

- 구강수액요법 279  
 구성비 27, 103, 118, 146, 155, 157, 165, 180, 210, 264, 269, 274, 318, 357, 404, 405, 406, 408, 410, 411, 412, 413, 493, 499, 578, 579, 611, 635, 641  
 구성열 508, 738, 742  
 구이민 45  
 구이민자 752  
 구조비례수 500  
 국가가족계획위원회 328  
 국경지방노동자 717  
 국내입양 활성화 종합대책 464  
 국립고령화연구소 327  
 국립보건연구소 327  
 국립아동보건의간개발연구소 327  
 국민건강·영양 조사 318  
 국민기초생활보장제도 138  
 국민보건계정지표 317  
 국민의료개보힘 43  
 국민의료비 114  
 국제조사 232, 328, 531  
 국소질환 162  
 국적법 451  
 국제 노동이동 49, 50, 295  
 국제 인구이동 43, 44, 47, 48, 49, 51, 52, 294, 295, 325, 435, 451, 454, 455, 727, 728  
 국제 인구이동유형 49  
 국제 질병·손상 및 사망원인 분류 627  
 국제가족보건복지연맹 325, 334  
 국제개발협회 325  
 국제결혼 12, 30, 52, 53, 54, 55, 56, 463  
 국제경제사회문화권리규약 647  
 국제금융공사 325  
 국제기능장애건강분류 586  
 국제난민기구 46  
 국제노년학회 333  
 국제노동기구 36, 37, 57, 230, 324, 388, 389, 412, 717  
 국제비교성 162  
 국제사회학회 333  
 국제이동률 119, 583, 727  
 국제이주기구 325  
 국제인구개발회의 254, 646  
 국제인구연구소 329  
 국제인구학회 56, 224, 326, 515, 694, 695, 700, 705  
 국제인권규약 482  
 국제장애분류 585  
 국제질병부담 631  
 국제질병분류 60, 145, 264, 276, 627, 628, 630  
 국제질병사인분류체계 162, 163  
 국제통계연감 322  
 국제투자보증기구 325  
 국제투자분쟁해결본부 325  
 국제표준산업분류 387  
 국제협력개발기구 317  
 국토개발계획 469  
 군주제 365  
 군집분석 205  
 군집생태학 554  
 권이혁 738, 749  
 권태환 18, 77, 109, 210, 212, 416, 469, 506, 620, 639, 662, 670, 721, 723, 724, 726, 727, 728, 738, 739, 742, 750, 761  
 귀화법 440  
 귀환 이동 415, 418, 715  
 귀환민 461  
 귀환이민 463  
 균등화지수 137  
 그레이빌방법 182  
 그론티 174, 338, 367, 368, 506, 627, 704  
 그란벨트 624  
 국민층 137  
 극저출생체중 276  
 근대체제 347  
 근친상간 187, 649, 685  
 근친혼 13, 25, 26  
 급성질병 318  
 기간분석 90, 310, 688, 691  
 기간생명표 175, 176, 311, 679  
 기간영아사망률 277  
 기간유병률 316  
 기간율 69, 72, 310, 605, 672, 690  
 기간출산율 69, 605, 607, 690, 691  
 기간합계출산율 68, 69, 71, 605, 606, 607, 672, 678, 690  
 기간효과 108, 110, 672, 691, 692, 693  
 기근 41, 48, 60, 61, 62, 63, 152, 154, 210, 213, 259, 260, 347, 364, 365, 373, 424, 440, 595, 616, 686, 689, 724, 745, 750, 752, 770  
 기능적 장수 42  
 기능적 장수도 42  
 기능적 장해 41  
 기대소득 49, 101, 425  
 기대수명 66, 88, 152, 248, 406, 409, 509, 575, 643, 727, 728, 755, 772  
 기대여명 68, 116, 118, 151, 152, 153, 154, 158, 164, 166, 167, 174, 175, 177, 182, 260, 261, 610, 631, 633, 637, 638, 643, 645, 754, 770, 772, 773  
 기대자녀수 130, 301, 575, 691, 765  
 기독교 94, 184, 257, 365, 442, 685  
 기러기가족 12, 29  
 기류명 497, 614  
 기류적 614  
 기본노화 40  
 기상 42, 147, 547

872 인구대사전

기술이동 48  
 기술적 위험 145  
 기야르 167, 368, 372  
 기저위험 140, 143  
 기준인구 182, 235, 498, 575, 576, 578, 579, 581, 583, 584  
 기초국민연금 460  
 기초생활보장 수급자 54, 139  
 기초인구학 505  
 기하모형 578  
 기하학적 기초단위 623  
 기호 가설 655  
 기후 24, 42, 98, 424, 547, 548, 551, 553, 558, 561, 604, 766, 770, 776  
 기후변화 144, 547, 548, 549, 550, 553  
 기후변화에 관한 정부 간 패널 549  
 기후변화협약 547, 549, 550, 553  
 기후인자 43, 553  
 김남일 738  
 김두섭 53, 109, 168, 210, 349, 393, 416, 469, 506, 662, 670, 724, 738, 761  
 김연 581, 747  
 김영기 738  
 김익기 738  
 김일현 263, 747  
 김정석 742  
 김철 748  
 김태헌 148, 156, 230, 263, 275, 475, 635, 640, 742  
 김한곤 742

(L)

나치즘 604  
 난관 내 생식세포 이식 193  
 난관시술 186  
 난관폐색 3, 129

난민 46, 47, 49, 59, 105, 249, 284, 323, 325, 440, 441, 717, 750  
 난민법 440  
 난민의 지위에 관한 협약 46  
 난민이동 46, 452  
 난원세포 196  
 난포기 196  
 남녀고용평등법 651, 654  
 남녀평등지수 323  
 남성불임수술 88  
 남양선호 18, 187, 210, 214, 215, 216, 217, 302, 472, 483, 520, 527, 621, 639, 663, 668, 728, 742, 743  
 내삽법모형 584  
 내생변수 593, 697  
 내생적 경제성장론 593, 594  
 내생적 성장이론 384, 660  
 내생화 593  
 내용오차 230, 270, 428, 507  
 네트워크분석 624  
 노·노케어 479  
 노년부양비 118, 125, 292, 343, 389, 390, 392  
 노년인구 배가속도 390  
 노동력 17, 18, 25, 28, 36, 37, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 62, 87, 92, 93, 120, 126, 127, 134, 170, 207, 213, 247, 251, 256, 294, 300, 301, 302, 305, 350, 357, 361, 362, 366, 367, 385, 386, 388, 397, 399, 415, 424, 436, 440, 443, 444, 453, 454  
 노동력 송출국 45, 452, 462  
 노동력 이동 모형 424  
 노동력집근법 36  
 노동부 45, 163, 327, 330, 494  
 노동생명표 177, 178  
 노동시장분절론 49, 50, 51  
 노동시장정책 448

노동이동 48, 49, 203, 717  
 노동이민 29, 45, 725  
 노동패널조사 379  
 노동허가규제법 424  
 노령화지수 212, 389, 390, 392  
 노령화지역 624  
 노예무역 46, 452  
 노인복지 39, 103, 330, 334, 459, 479, 489, 503  
 노인수발보험제도 479  
 노인학대 479  
 노자 359, 362  
 노트스타인 63, 64, 159, 347, 348, 349, 374, 376, 662, 695  
 노화 2, 38, 39, 40, 42, 272, 397, 400, 769, 779  
 노화과정 39, 272  
 노화양상설 39  
 노화종적관찰연구 39  
 농가 간 평균거리 357  
 농업·농촌발전 기본계획 564  
 농업용수 552, 560  
 농업이민 461, 463  
 농촌인구증가율 81  
 누텔 159, 215, 567, 568  
 누적 도시의 비율 82  
 누적손상설 39  
 누적연령별출산율 519  
 누적원인론 49, 51  
 누적인구비율 82  
 누적출산율 345, 519, 672  
 누적한계추정방법 142  
 능력장애 585, 586  
 니코틴 153, 777, 779

(D)

다국면 안정인구이론 65  
 다국면생명표 65, 66, 67, 300, 380, 755  
 다단계 반응이론 351  
 다배란배아이식 193

- 다변량 확률모형 769  
 다변량분석 380  
 다산다사 437  
 다산론 359, 362  
 다상태 인구학 311  
 다수집단 110, 752  
 다이아프램 11  
 다인구주의 365, 366  
 다중감소생명표 300, 380  
 다중증가감소생명표 380  
 다중탈퇴율 172  
 다지역 인구모형 625  
 다지역인구추계 66  
 다차원생명표 755  
 다차원인구학 65  
 다처제 34  
 다태아임신 483  
 다핵모델 76  
 다핵산형 균형발전 470  
 단계이동 415  
 단기 노동이주자 45  
 단산 9, 376, 567, 568, 570, 616, 681  
 단산행위 71, 72  
 단성인구 68  
 단성현 258  
 단순 생명표 300  
 단순 장수 42  
 당노병 4, 102, 165, 187, 194, 266, 638  
 대구장적 258  
 대도시 과밀현상 418  
 대도시권화 714, 716  
 대도시의 공간변화 601  
 대동보 610, 611  
 대량학살 595  
 대리모 19, 195, 483, 650, 654  
 대립비례수 499  
 대수의 법칙 170, 172  
 대수층 560  
 대중 이동 414  
 대차대조표 173  
 대체수준 68, 69, 70, 71, 72, 100, 133, 214, 216, 243, 344, 351, 374, 376, 409, 490, 527, 605, 607, 608, 616, 619, 663, 664, 670, 672, 678, 679, 728  
 대체인구 68  
 대한가족계획협회 11, 333  
 대한가족보건복지협회 333  
 대한에이즈예방협회 252  
 데이비스 64, 74, 75, 83, 159, 170, 206, 350, 666  
 데이비스와 블레이크 666  
 데이비스지수 83  
 도구적 활동능력 400  
 도농재분류 117  
 도덕경 359  
 도덕적 또는 예방적 억제 370  
 도덕적 억제 10, 370, 486  
 도덕적 정당성 481  
 도시 병리현상 418  
 도시 성장과정 700  
 도시 폭발 207  
 도시 확산현상 625  
 도시공학 622  
 도시과밀지역 117  
 도시당 평균인구 722  
 도시변동 79  
 도시빈곤 92, 249  
 도시빈민층 90  
 도시사회학 75  
 도시생태학 75, 240  
 도시성 75, 76, 77  
 도시성장률 81, 701  
 도시의 양극화현상 601  
 도시인구증가율 81  
 도시종주성 81, 83, 208  
 도시종주성지수 83  
 도시집적 79, 80  
 도시집적도 80  
 도시화 13, 42, 53, 64, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 84, 89, 92, 117, 144, 206, 207, 209, 241, 247, 249, 283, 324, 347, 349, 350, 369, 372, 398, 443, 444, 468, 513, 522, 556, 571, 597, 621, 625, 661, 668, 670, 698, 714, 716, 720, 721, 723, 726  
 도시화 속도 81  
 도시화수준 81, 539  
 도시화율 117, 209, 241, 249, 282, 283, 389, 410, 533  
 도시화의 성숙단계 723  
 도심 재활성화 601  
 도심공동화현상 702, 703  
 도심회귀현상 703  
 독기 770  
 독립국가연합 291, 750, 751, 752, 753  
 독신자 가족 12  
 동거 6, 12, 15, 22, 26, 28, 35, 72, 238, 293, 294, 308, 339, 340, 351, 376, 446, 447, 450, 677, 755, 757, 759, 765  
 동거부부 12  
 동백경화 290, 778  
 동성동본불혼규정 12  
 동성애 12, 17, 483, 654  
 동성연애자 250, 251  
 동성혼 26  
 동시생명표 177  
 동시성 231, 378, 496  
 동심원모델 75  
 동일생활권 700, 701  
 동질성의 신화 (myth of homogeneity) 397  
 동질적인 직분방정식 432  
 동질혼 33  
 동태통계방법 419  
 동태통계체제 379  
 동태혁명 64  
 동학화 590  
 두뇌유출 46, 89, 452, 462  
 두뇌유출형 이주자 51

두뇌회독 46

뒤르캠 544, 545

등가비율 540

등급화방법 176

등록·센서스청 329

등치인구선 357

디메인 85, 277, 279, 380, 442,  
490, 491, 501, 508, 694

## (ㄹ)

라이더 108, 109, 607, 689,  
691라이펜스타인 383, 655, 656,  
657

레스터모델 623

레즈넷 23, 257, 643, 768

런던의 사망일람표 627

레스테게 351

렉시스 다이어그램 90, 91, 177,  
690, 692, 756

렘턴 1, 2, 200

로그-정규회귀법 204

로날드 D. 리 7, 32, 159, 213,  
259, 264, 423, 600, 767

로렌츠 곡선 82, 356

로지스틱모형 216, 578, 582

로크 6

로트카 213, 368, 431, 432,  
694

롤링서베이 231

롤링센서스 231

루이 앙리 31, 257, 567, 680

르브라 766

라-카터모델 274

리버그 140

리비바치 351

리우환경회의 549, 553

리처드 이스털린 73, 101, 108,  
213, 304, 305, 655, 656

리카도 94, 593

## (ㄴ)

마르코프 가정 238

마샬 371

마이애스 합성지수 268, 269

만산 434, 446

만성 퇴행성질환 260, 627

만성질환 152, 164, 316, 318,  
400, 627, 630, 776

만성폐쇄성폐질환 776

만성하기도 질환 166, 638

만하임 688

만혼 27, 29, 109, 127, 257,  
347, 351, 364, 434, 446,  
457, 568, 685, 765

만혼화 457, 531, 575

맑스 92, 93, 603

망명자 46, 47, 89

맞벌이가족모형 450

맞춤아기 290

매개변수 26, 198, 279, 667,  
682

매독균 3

맨발의 의사 616

맨톤 67, 768

멜서스 10, 11, 31, 92, 93, 94,  
95, 96, 160, 169, 228,  
236, 260, 347, 359, 361,  
363, 369, 370, 371, 373,  
374, 375, 382, 485, 486,  
487, 490, 506, 508, 555,  
561, 590, 593, 595, 602,  
616, 655, 686, 765, 767

멜서스의 벼랑 375

멜서스의 인구론 95, 486

멜서스적 위협 602

멜서스주의 56, 359, 374, 485,  
486

멜서스주의연맹 11

멜서스주의자 135

맹자 359, 362, 510

멜라토닌 4

면역기능검사 189

면적률 80

면접교섭권 14

모거계 17, 33

모델생명표 274, 275, 520, 580,  
582

모삼 611

모성보호정책 448

모성사망 61, 88, 248, 354,  
355, 482, 649

모성사망력 158

모성사망률 10, 70, 112, 158,  
248, 346, 527, 639

모성사망비 158

모성영웅 127

모성휴가제도 448

모수적 방법 142, 238

모아비 499, 681

모유 3, 56, 60, 61, 187, 191,  
247, 279, 334, 353, 477,  
667, 684, 685, 707, 771

모유수유율 187

모자동실 187

모자보건 9, 10, 11, 163, 186,  
187, 325, 330, 334, 435,  
487, 501, 503, 513, 527,  
616모자보건법 179, 180, 187, 290,  
319, 472, 651, 653모자보건사업 472, 527, 650,  
731

모자보건위원회 11

모태감염률 249

모형생명표 85

모형인구 681, 683

목표인구 681, 682, 683

목표코호트 575

무업자 386

무자녀가족 12, 16, 22, 710

무작위 보행모형 767

무작위율 766, 767

무작위율모형 766

무작위추출 766, 767

무작위추출모형 766

- 무정부주의 367  
 무종교인 245  
 무호적자 434  
 문턱가설 657  
 문화전파론 99  
 문화접변 99  
 문화혁명 9, 620  
 물 556, 557, 558, 559, 560, 563  
 미국경제사학회 305  
 미국국제개발처 11, 58, 327, 353, 514, 729  
 미국인구위원회 58, 85, 729, 730, 743, 748, 749  
 미국인구학회 63, 74, 305, 327, 484, 513, 515, 694, 699, 705, 739  
 미국질병통제예방센터 102  
 미국학술원 305  
 미나마타병 776  
 미등록이주노동자 453, 455, 466  
 미보고 사고준비금 173  
 미산소씨 족보 609  
 미숙련노동자 48, 49, 50, 207, 455  
 미시-시뮬레이션모형 300  
 미시적 분석모델 422, 427  
 미시적 인구과정 766, 768  
 미시적 자료 689  
 민간보험 114, 116, 130  
 민간의료보험 114  
 민경희 738  
 민승기지 359  
 민적법 232, 336, 497, 498, 613, 735, 746  
 민적부 497, 613, 735  
 민적신고제도 612  
 민족공동체 753  
 밀입국 45, 456, 719
- (ㅂ)
- 바우처제도 476  
 바이오매스 566  
 박경숙 393, 394, 395, 742  
 박규상 604, 686, 738, 748  
 박래영 738  
 박상태 359, 361, 362, 506, 738  
 박은태 749  
 박재민 747  
 박재수 716, 738, 747  
 박재영 738  
 반(半)공개입양 535  
 반더카 351  
 반복 이동 415, 715  
 반복형단조사 492, 494, 495  
 반숙련 노동 89, 208  
 반실업상태 418  
 반향효과 343  
 발생률 5, 116, 141, 151, 239, 311, 315, 316, 496, 507, 756  
 발생비례수 499  
 말육질환 162  
 방과후학교 476  
 방숙 749  
 배가시간 342  
 배란 2, 3, 4, 191, 193, 194, 196, 198, 200, 201, 568, 569, 706  
 배아이식 191, 192, 195  
 배아조작 194  
 배출-흡인요인 모형 423  
 배출권거래제도 550  
 배출요인 416, 417, 423, 443, 752  
 배후지역 78  
 백세인 42  
 백세인지수 42  
 백인중심문화 752  
 백호주의 48, 284  
 버세스 6, 75, 78  
 버세스의 동심원모델 75  
 버틸론의 사인분류안 627, 628  
 범위오차 230, 270, 428, 430, 507
- 베이비버스트 100, 107, 213, 493  
 베이비붐 70, 73, 100, 107, 108, 109, 110, 132, 161, 213, 223, 282, 305, 343, 344, 351, 447, 457, 471, 475, 487, 490, 493, 511, 530, 596, 602, 605, 607, 616, 663, 670, 689, 726, 727, 744, 747  
 베이비붐 코호트 101  
 베이비붐렛 100  
 베커 111, 112, 509, 593, 655, 656, 657, 658, 659, 660  
 벡터모델 623, 624  
 변사민 748  
 변천이전체제 348  
 변천이후체제 349  
 변천체제 348  
 병리적 변화 627  
 병원균이론 770  
 병원소 626  
 병원체 3, 626, 627  
 병적노화 39  
 보건추계 498, 577, 578  
 보건가족복지부 328  
 보건복지부 54, 139, 280, 330, 464, 503, 588, 653, 758  
 보건복지포럼 513  
 보건위생변천 695  
 보건의료법 651  
 보건자원관리 114  
 보건중재 116  
 보건체계 112, 113, 114, 115, 116  
 보건통계 161, 191, 316, 317, 627, 740  
 보상효과 688  
 보스립 375, 384  
 보정이론 173  
 보트 피플 47  
 보렐 769

- 보편혼 362, 765  
 보험 32, 35, 43, 66, 90, 115, 130, 160, 163, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 190, 280, 292, 331, 332  
 보험계리사 171, 172, 173  
 보험료 102, 114, 171, 172, 173, 177, 178, 458, 460, 476, 478, 489  
 보험사고 171, 173  
 보험생명표 172  
 보험수익자 171  
 북강경 129  
 복합사인 161, 163  
 복혼제 17, 33  
 본국송환 47  
 본인부담 진료비 190  
 본적지 234, 613, 615  
 불가르츠 67, 239, 568, 569, 605, 607, 608, 666, 667  
 부거제 17, 33  
 부류연 777  
 부분우도모형 139  
 부상 외부요인 국제분류 145  
 부양비 87, 118, 125, 342, 343, 376, 389, 390, 392, 460, 475, 590, 664  
 부양인구비 118, 155, 212, 213  
 부유화 591, 592  
 부정적 환류현상 213  
 부존량 556, 560  
 부쿠레슈티 세계인구회의 56, 57, 435, 437, 481, 482  
 부흥개발은행 325  
 북한이탈주민 47, 124  
 북한이탈주민의보호및정착지원에관한법률 47  
 분권주의적 방식 81  
 분기과정 767  
 분류타당성조사 145  
 분리요인 271  
 분만급여 188  
 분산과정 422  
 분진 776  
 불교 245, 259, 411, 522  
 불법채류 46, 105, 440, 455, 466, 718, 720  
 불임생리주기 686  
 불임수술 88, 435, 436, 472, 492, 652  
 불평등 46, 51, 82, 90, 98, 102, 137, 254, 256, 262, 324, 396, 549, 599, 601, 649, 697, 737  
 붓스트랩핑 67  
 브라스 131, 337, 345, 519  
 브라스 로짓 274  
 블라스프 215  
 블레이크 74, 666, 770  
 블루스 효과 2  
 비(比, ratio) 499  
 비감염성질환 164, 626, 627  
 비경제활동인구 35, 38, 386, 502  
 비공개입양 535  
 비교인구학 167, 372, 694  
 비레위험모형 142, 204  
 비모수적 방법 141, 142, 238  
 비성공적인 노화 644  
 비열대우림 552  
 비용-이익 계산 49  
 비용-편익 모형 425  
 비용효과분석 115  
 비원사인 161  
 비자발적 이동 48  
 비장애인 585, 589  
 비즈니스 인구학 132, 133, 134, 135  
 비합법이민 46, 48, 453, 455  
 비호 47  
 비혼 457  
 비혼화 531  
 빈곤 감소율 138  
 빈곤네트워크 138  
 빈곤선 137  
 빈곤율 137, 138, 251, 398  
 빈곤인구 136, 137  
 빌헬름 렉시스 90, 177  
 (人)  
 사건사 캘린더 202  
 사건사분석법 66  
 사고사 88, 145, 146, 165, 166, 167, 179, 637, 638  
 사고중독 318  
 사막화방지협약 553, 554  
 사망력 가정 575, 579, 582, 583  
 사망력 변천 159, 161, 263, 264  
 사망력 스케줄 273, 274  
 사망력의 역진 152  
 사망력의 이질성 172, 768  
 사망신고서 103, 161, 162, 341, 498, 502  
 사망원인 60, 88, 102, 119, 148, 153, 155, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 175, 177, 179, 180, 259, 260, 264, 265, 277, 278, 281, 316, 327, 342, 380, 498, 502, 545, 546, 580, 627, 628, 634, 637, 638, 777, 780  
 사망원인분석 264, 280  
 사망원인통계연보 162, 164  
 사망원인특별조사 379, 502  
 사망진단서 161, 162, 164, 341, 502, 545, 615  
 사망추이 316  
 사망확률분석 299  
 사생아 56, 677  
 사생활보호권 442, 647  
 사실혼 12, 15, 28, 340, 341, 351, 446, 535, 654, 761  
 사업이주 463, 752  
 사인제거생명표 177  
 사하라 이남지역 61, 88, 129, 246, 248, 249, 438  
 사회간접자본 384, 416, 469.

- 600  
 사회관계망 544  
 사회물리적 환경 770  
 사회보험 114, 116, 399, 459, 653  
 사회보험수혜 450  
 사회생물학 183, 184, 185, 289  
 사회인구학 71, 167, 168, 169, 170, 298, 378, 379, 380, 505, 507, 509, 510, 543, 698, 754  
 사회자본론 49, 51  
 사회적 규제 544  
 사회적 노화 39  
 사회적 도시집적 80  
 사회적 불리 585, 586  
 사회적 은퇴 397  
 사회적 은퇴 신화 397  
 사회적 이주 717  
 사회적 잉여 78, 591  
 사회적 통합 544, 644  
 사회적 효 397  
 사회통계조사 379, 502  
 사후조사 232, 235, 270, 419, 428, 716  
 사후집계조사 379  
 사후충화 584  
 산림 144, 246, 551, 552, 553, 554, 556, 559  
 산림보전 553  
 산림원칙성명 553  
 산림자원통계 551  
 산림황폐화 551, 552, 553, 554  
 산악제한 10, 11, 63, 70, 127, 160, 254, 285, 326, 373, 434, 567  
 산악제한연맹 11  
 산악조절 257, 375  
 산업연수제도 466  
 산업예비군 93  
 산업적 생산성 566  
 산업집적지 702, 703  
 산업혁명 31, 94, 206, 222, 363, 365, 369, 372, 382, 486, 547, 564, 694, 765, 770  
 산전수진 187  
 산화적 스트레스 가설 39  
 산후관리 187, 190  
 살경제 707  
 3대 사인 165  
 상대빈곤율 138  
 상대소득 가설 655, 657  
 상대적 과잉인구 361, 603  
 상대적 박탈 51, 137, 305, 599  
 상대적 빈곤 137  
 상대적 사망률 272  
 상병자료 634  
 상속법 12  
 상주인구 229, 378, 615, 702  
 상주인구조사 497  
 상태체류기간 65  
 상하이동 51, 417  
 새마을사업 474  
 새터민 47  
 생리적 상태 627  
 생리적 향상성 628  
 생명보험 170, 171, 172, 173, 174, 177, 178, 340, 754  
 생명선 91, 177  
 생명잔존상태 172  
 생명평등주의 95, 96  
 생명표방법 21, 139, 141, 142  
 생명표생잔율방법 420  
 생명표함수 176  
 생물 결정주의 183, 185  
 생물인구학 41, 272, 643, 769  
 생물적 노화 39  
 생물학적 결정요인 186  
 생물학적 위험 144  
 생물학적 표지검사 354, 355  
 생산연령인구 87, 118, 125, 210, 212, 247, 249, 343, 390, 392, 475, 530, 621  
 생산연령층 391, 546  
 생식권리 10, 57, 186, 377, 482, 484, 646, 648, 649  
 생식보건 10, 57, 58, 59, 128, 186, 188, 190, 194, 255, 323, 325, 334, 377, 477, 482, 646, 649  
 생식보건수준 186, 188  
 생식체계 186  
 생애미혼율 575  
 생애재생산기간 118  
 생애주기 18, 20, 21, 22, 66, 104, 186, 202, 213, 343, 387, 479, 493, 689, 690, 692, 763  
 생애주기별 개념 186  
 생업가족모형 450  
 생잔율방법 419  
 생존법칙 274  
 생존분석 66, 91, 92, 139, 173, 299, 300  
 생존선 91  
 생존자료 131, 591, 592  
 생존함수 170, 173, 433, 633  
 생체 방어력 41  
 생태발자국 556  
 생태적 집적도 80  
 생태학적 배출 414  
 생활보호법 138  
 생활보호제도 138  
 서구 모형 148  
 서울대학교 보건대학원 299, 334, 738  
 서울대학교 사회학과 335, 738, 748  
 서울서베이 495  
 석유환산톤 566  
 선행후부 621  
 선천성대사이상검사 188  
 선천성이상검사 187  
 선택표 178  
 선형모델/부문모델 76  
 성 선별적 유기 484  
 성 선택 187, 483, 484  
 성 관별방법 484

- 성건강 188  
 성공노화 40  
 성공적인 노화 644  
 성교중절법 11  
 성매매 248, 251, 331  
 성병 2, 3, 186, 188, 190, 255, 325, 515, 647, 707, 709  
 성병감염률 248  
 성비 5, 18, 41, 53, 68, 103, 108, 117, 199, 209, 213, 214, 216, 248, 269, 279, 307, 310, 357, 394, 430, 434, 484, 499, 527, 578, 581, 583, 596, 621, 637, 639, 679, 754, 762  
 성선호 214, 215, 216, 217, 302, 742  
 성장률 65, 68, 69, 100, 103, 112, 212, 214, 222, 223, 282, 291, 293, 316, 342, 343, 344, 346, 347, 382, 402, 403, 405, 406, 408, 432, 433, 471, 499, 521, 527, 528, 580, 594, 619, 621, 660, 676, 677, 702, 721, 722, 726, 727, 754, 755  
 성전환 650  
 성주류화 256  
 성차별 214, 254, 333, 387, 482, 671  
 세계 영양부족 인구 563  
 세계가족계획연맹 58  
 세계기상기구 549  
 세계기후회의 549  
 세계도시 597, 599, 600  
 세계도시연구 600  
 세계도시체계 600  
 세계보건기구 20, 43, 57, 61, 63, 113, 116, 128, 129, 145, 154, 162, 164, 199, 250, 276, 316, 317, 324, 325, 328, 338, 585, 587, 627, 628, 630, 631  
 세계보건백서 113  
 세계보건보고서 250, 316  
 세계보건총회 162, 325  
 세계보건통계 316, 317  
 세계보건현장 162  
 세계산림위원회 554  
 세계은행 57, 58, 136, 137, 138, 324, 325, 353, 631, 706  
 세계인권선언 289, 482, 647, 648  
 세계체계론 49, 50, 51  
 세계출산력조사 216, 224, 225, 226, 227, 337, 353, 379, 380, 501, 507, 676, 689, 730, 740  
 세계화 87, 136, 305, 324, 489, 598, 599, 671, 717  
 세계환경개발위원회 556  
 세대생명표 177  
 세대중복모형 593  
 세대효과 397  
 세포생물학이론 771  
 센서스 30, 66, 100, 104, 118, 120, 131, 133, 219, 227, 228, 229, 230, 232, 233, 235, 239, 267, 270, 271, 277, 283, 300, 310, 323, 327, 337, 372, 373, 378, 379, 380, 414, 419, 420, 428, 429, 495, 496, 498, 507, 516, 517, 519, 520, 521, 572, 575, 576  
 센서스 생존비 270, 430, 517  
 센서스 트랙 134, 626  
 센서스국 74, 100, 102, 219, 226, 231, 327, 494, 499, 501, 576, 625, 698  
 센서스생존율방법 420  
 소개복술 708  
 소극적 우생학 286, 288, 290  
 소급추계 498, 577  
 소득변동패널조사 493, 494  
 소득인정액 139  
 소득탄력도 384, 656  
 소비 132, 133, 382, 383, 557  
 소비, 알프레드 236, 372, 590, 591  
 소비사회 132  
 소비활동 132  
 소산론 362  
 소생 434  
 소수집단 752  
 소자고령화 457  
 소자녀관 18, 127, 472, 538  
 소자화 457, 459  
 소자화대책 458  
 소자화대책 플러스원 458, 459  
 소자화대책추진본부 459  
 소자화사회대책기본법 459  
 소파술 319  
 소화기계 질환 165, 264, 636  
 속발성불임 129, 130  
 속발성불임증 192  
 손상 5, 39, 129, 144, 161, 162, 164, 188, 250, 297, 318, 400, 585, 586, 628, 775, 778  
 손해보험 171, 174  
 송위섭 738  
 송출국 47, 51, 245, 534  
 수급자 139, 441, 460, 478, 577  
 수도권권 79, 80, 84, 395, 410, 418, 469, 470, 480, 584, 701, 715, 721, 723  
 수도권 인구집중 468, 469, 470, 642, 715, 723  
 수리인구학 168, 338, 431, 505, 694, 766  
 수문기상학적 위험 144  
 수선호 215  
 수위도시 82, 83, 84, 443, 445, 600  
 수위도시화 현상 80, 208, 209

- 수유무일경 686  
 수익-비용분석 382  
 수자원 556, 559, 561  
 수정 역추계 257  
 수정능력 128, 199, 200, 778  
 수정지수모형 578  
 수지상등의 원칙 170, 173  
 수직감염 250  
 수진율 187, 318  
 수질오염 559, 775, 776  
 수축형 피라미드 212  
 수태조절 9, 10, 487  
 수확체증의 법칙 362, 371  
 숙명론 350, 544  
 숙명론적 자살 544  
 순센서스오차 270, 428  
 순수 자연출산력 569  
 순수인구학 168, 298, 299, 300, 386, 754  
 순위규모법칙 356  
 순응답착오 269, 428  
 순이동 213, 420, 429, 505, 583, 713, 715  
 순이동률 88, 293, 421, 578, 581, 583  
 순재생산율 68, 344, 403, 404, 408, 582, 679  
 순혼인표 764  
 순환기계 질환 119, 163, 165, 167, 264, 635, 637, 638  
 순환이동 415  
 순회노동자 717  
 순효용 가설 655  
 쉬스밀히 369, 431  
 슈라이익 581  
 스미스 78, 593, 704  
 스타라드 67, 769  
 스트레스 3, 4, 153, 199, 426, 538, 543, 544  
 스티그마 759  
 스펜지법 11  
 슬럼 75, 77, 78, 418, 559  
 시간-가변적 공변량 140  
 시계열 변화 354  
 시계열모형 767  
 시기효과 493  
 시뮬레이션 67, 85, 129, 239, 572, 577, 580, 768  
 시뮬레이션모형 237, 238, 239, 300, 382, 383  
 시설보호 401  
 시장 점유율 134, 300  
 시장사회주의 621  
 시장실패 509  
 시점유병률 316  
 시체검안서 162, 341  
 시카고학과 75, 76  
 시험관 수정 192, 483, 484  
 식량 2, 10, 24, 58, 60, 61, 63, 92, 95, 122, 124, 125, 127, 136, 154, 207, 212, 246, 324, 350, 364, 366, 367, 369, 370, 371, 384, 434, 486, 487, 506, 548, 555, 556, 561, 562, 563, 564, 615, 770  
 식량 소비량 561  
 식량 증산 136, 206, 362, 562, 563, 773  
 식량농업기구 136, 551  
 식량생산성 371, 562  
 식량자급률 자문위원회 564  
 식민노동자 46  
 식이제한 42  
 신가정경제학 509, 593, 655, 658, 659  
 신고전경제학적 접근 49, 50, 52  
 신고전적 이동모형 423  
 신고제도 328, 335, 337, 338, 339, 498, 502, 612, 613, 676  
 신킴드플랜 460  
 신라시대 촌적제도 734  
 신뢰도분석 139  
 신텔서스운동 10  
 신텔서스주의 10, 96, 135, 160, 370, 374, 486, 487, 506  
 신분등록제도 336, 340, 498, 735  
 신생물 162, 165, 264, 628  
 신생아사망 192, 276, 277, 279, 280, 317, 440  
 신성질서 369  
 신엔젤플랜 458, 459  
 신의항 688, 747  
 신이민 45, 105  
 신이민자 752  
 신이주경제학 49, 50  
 신인구추계 498, 581  
 신입자 51  
 신자유주의 115  
 신체적, 생물학적 퇴화 신화 397  
 신흥 공업도시 723  
 실버 존 479  
 실업률 38, 49, 101, 135, 153, 284, 424, 445, 455, 494, 546, 670  
 실업문제 110, 208, 602, 698  
 실업상태 418  
 실재자녀수 705  
 심리적 부검 543  
 심층생태론 554  
  
 (○)  
 아노미 544  
 아노미적 자살 544  
 아동수당 449, 450, 458, 476  
 아리스토텔레스 364, 506  
 아메라시안 55  
 아시아태평양통계연구소 328  
 약성 신생물 165, 265, 635, 637, 777  
 안계춘 738, 749  
 안진 분만 187  
 안정인구 65, 68, 69, 85, 213, 343, 346, 402, 403, 405, 406, 407, 408, 432, 433, 580, 679, 694, 755, 766.

- 768  
 안정인구동태율 580  
 안정인구모형 270, 390  
 알코올 및 약물 남용 543  
 알코올성 심근경색증 297  
 압축적 도시화 209, 468  
 액화 144  
 야간인구 701, 702  
 야신 769  
 약물남용 543  
 약혼 12  
 양-질 가설 655, 657, 660  
 양거제 33  
 양계제 17  
 양로보험 173  
 양막내 고장용액 319  
 양막내주입법 319  
 양성평등 13, 33, 477, 671  
 양육 6, 10, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 32, 35, 38, 101, 109, 111, 112, 126, 138, 160, 185, 186, 188, 253, 254, 286, 301, 302, 304, 351, 401, 436, 442, 446, 447, 449, 451, 457, 458  
 양재모 749  
 에너지 1, 3, 24, 56, 109, 117, 145, 375, 434, 547, 548, 549, 555, 556, 561, 563, 564, 565  
 에르고드성 433, 766  
 에이즈 58, 88, 119, 164, 186, 188, 189, 194, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 695, 707  
 에이즈감염감시 189  
 에이즈정보센터 252  
 에티엔 고티에르 257  
 엔젤플랜 458  
 엔젤스 25, 770  
 여성가족부 331, 503  
 여성권한척도 323  
 여성발전기본법 651, 654  
 여성불임수술 88  
 여성차별철폐협약 255, 647  
 여성할례 354  
 역도시화현상 723  
 역등적 상호작용 47  
 역류흐름 422  
 역모기지제도 480  
 역변천 262  
 역사인구학 23, 30, 32, 257, 258, 505, 610, 698, 743, 767  
 역생잔추계 517  
 역이민 752  
 역추계 31, 518  
 역추계방법 257, 258  
 역학변천 150, 151, 165, 260, 274  
 역학변천이론 151, 260, 262  
 역학적 방법 113, 114  
 역학적 양극화 262  
 역행성사정 192  
 연령·성 정확지수 268, 269, 431  
 연령별 이혼율 306, 311, 312, 314  
 연령별사망률 31, 91, 150, 156, 157, 174, 175, 179, 182, 213, 271, 273, 275, 390, 403, 404, 406, 430, 432, 433, 500, 575, 579, 582, 610, 690, 754, 755, 764, 767, 769  
 연령별출산율 18, 31, 68, 69, 213, 390, 403, 407, 432, 499, 519, 520, 570, 575, 579, 580, 581, 583, 605, 610, 672, 674, 677, 678, 690  
 연령분포 145, 148, 157, 267, 268, 269, 270, 316, 342, 346, 389, 390, 404, 406, 408, 433, 579, 644, 683, 766  
 연령비 269, 430  
 연령선호지수 268  
 연령조정사망률 102  
 연령차별주의 395, 509  
 연령착오 267  
 연령표준화 145  
 연령효과 493, 692  
 연료전지 566  
 연속-시간 마르코프모델 139  
 연쇄이민 751  
 연양인구 91, 155, 306, 310, 312, 314, 379, 499, 577, 582, 676, 762  
 열대우림 552  
 열대우림평가프로젝트 551  
 열림증 192  
 영구 이주자 44  
 영구연금 173  
 영구정착 466, 752  
 영아사망력 244, 277, 279, 526  
 영아사망률 10, 88, 102, 118, 127, 148, 149, 152, 156, 158, 159, 164, 179, 213, 244, 248, 276, 277, 280, 293, 316, 350, 521, 526, 527, 656  
 영아살해 365, 483, 685, 687  
 영양섭취량 561  
 영양실조 60, 61, 62, 63, 154, 246, 274, 279, 297, 561  
 영유아사망률 112, 118, 182, 247, 274, 276, 278, 338, 344, 501  
 영주권 46, 440, 455, 456, 462, 463, 468  
 영주이민자 44  
 영주이주 717  
 예방보건 114  
 예방접종 150, 190, 278, 317, 353, 477, 527, 616, 621  
 5세미만사망률 279  
 오알싸메크로 353, 355

- 오존층 775  
 옥시토신 정맥접주 319  
 온난화효과 549  
 온실가스 의무 감축국 549  
 온실가스 효과 548  
 온실효과 547, 548, 554, 775  
 음란 148, 260, 261, 263  
 완결출산을 72, 607, 608, 672  
 완전가격 658, 659  
 완전생명표 176, 575, 754  
 왕대종록 609  
 외국인근로자의고용등에관한법률 46, 456  
 외국인노동자 45, 55, 244, 464, 466, 601, 716, 717, 719, 720  
 외국인력정책 466  
 외국인및선동에관한법 440  
 외국인법 440  
 의생변수 593, 766  
 의인사 165, 167  
 요계표 235  
 요인법 578  
 우생보호법 457  
 우생정책 604  
 우생학 19, 188, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 373, 472  
 우생학기록보관소 287  
 우울증 543, 544  
 우측절단 140, 141  
 원발성불임 129, 130, 192  
 원사인 161, 162  
 원시난포 196  
 원시림 552  
 원시적 이동 414  
 원시줄무늬 194  
 원자력 144, 565  
 원주민 24, 86, 88, 100, 102, 118, 185, 282, 283, 535, 570  
 월별실업조사 501  
 위기프로그램 527  
 위생 150, 159, 182, 187, 189, 206, 278, 328, 330, 336, 340, 350, 559, 580, 686, 695, 770, 772, 773, 775  
 위성도시 443, 714, 723  
 위치분석 134, 625  
 위플지수 268, 269, 431  
 위험률 139, 140, 142, 172, 174, 178, 204  
 위험음주자 296  
 유거수 559  
 유년화 344, 391  
 유니테리안 봉사위원회 11  
 유동인구 372, 619, 620, 702  
 유럽연합 102, 154, 291, 453, 549  
 유럽인구학회 514, 516  
 유럽출산력연구계획 694  
 유럽출산력연구프로젝트 507  
 유럽형 복지국가체제 292  
 유류분 12  
 유배우 72, 187, 303, 306, 309, 311, 312, 394, 410, 438, 538, 568, 570, 575, 605, 610, 640, 671, 677, 710, 759, 760, 762  
 유배우 이혼율 306, 312  
 유배우출산율 677, 682, 683, 765  
 유병률 116, 315, 400, 543, 627, 630  
 유사인구학 300  
 유사중단조사 493  
 유색소수민족 752  
 유소년부양비 118, 125, 292, 343  
 유업인구 36  
 유업자 35, 36, 386  
 유엔 연령·성 정확지수 269  
 유엔개발계획 323, 324  
 유엔교육과학문화기구 324  
 유엔국제아동기금 324  
 유엔국제여성회의 186  
 유엔기구 57, 59, 322, 647  
 유엔난민고등판무관 323  
 유엔마약통제계획 324  
 유엔사무국의 경제사회국 322  
 식량농업기구 324  
 유엔아동기금 324, 353  
 유엔에이즈공동프로그램 252, 324  
 유엔인간정주프로그램 323  
 유엔인간정주회의 323  
 유엔연구기금 57, 58, 121, 138, 224, 323, 328, 353, 487, 502, 514, 515, 706, 729, 739, 740, 743  
 유엔인구정보네트워크 514  
 유엔연구처 240, 322, 514, 574, 644  
 유엔연구기금 323  
 유엔통계처 227, 322, 323, 496  
 유엔행정조정위원회 58  
 유엔환경계획 774  
 유의영 747, 748  
 유입국 45, 47, 453  
 유입통근 701  
 유전검사 19, 195, 290  
 유전공학 185, 285, 289, 484  
 유전상담 289  
 유전자 풀 285  
 유전자검사 172, 194, 289  
 유전자복제 195  
 유전자진단 194  
 유전적 요인 1, 42, 297  
 유책주의 307  
 유치조사 378  
 유토피아적 계몽주의 사상 486  
 유해인자 770, 771  
 육아휴직수당 448  
 육아휴직제도 447, 450, 477  
 육지수 748  
 윤리 13, 19, 93, 194, 195, 261, 289, 326, 352, 365, 446, 481, 482, 483, 491  
 윤리문제 481, 483  
 윤리학자 196, 481, 483

- 율(率) 316, 499, 580
- 올라 431
- 은기수 32, 205, 609, 742
- 음주 113, 153, 164, 295, 296, 297, 319
- 응급피입약 654, 708
- 응용인구학 298, 299, 300, 505, 506, 688, 754
- 응용인구학자 299
- 의료공급체계 114
- 의료보호제도 115
- 의료이용 115, 318
- 의료자원 113, 317, 631
- 의료재원 114
- 의료저축계정 114
- 의사결정모형 425
- 의존성의 신화 397
- 이규식 738, 780
- 이기적 자살 544
- 이농 인구 721, 722
- 이동 매트릭스법 579
- 이동우 738
- 이동의 탄력성 424
- 이동잠재성향 426
- 이민 43, 44, 45, 47, 48, 88, 103, 104, 105, 118, 119, 124, 213, 249, 282, 283, 284, 295, 342, 343, 345, 347, 371, 381, 391, 436, 440, 450, 452, 454, 455, 461, 463, 466, 517, 518, 612, 686, 696, 717, 727, 728, 751, 753
- 이민개혁·조정법 440
- 이민 문호 462, 751
- 이민 장려정책 462
- 이민개혁·통제법 46, 455
- 이민국 105, 455, 463
- 이민귀화국 441
- 이민노동자 44, 716
- 이민법 45, 105, 440, 451, 456, 751
- 이민자 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 55, 88, 101, 103, 104, 105, 119, 120, 282, 283, 284, 287, 293, 342, 439, 441, 453, 454, 455, 461, 463, 615, 751, 753
- 이민정책 47, 104, 105, 119, 249, 284, 439, 441, 450, 451, 453, 461, 750, 751
- 이방인노동자 716
- 이산시간법 205
- 이상자녀수 18, 301, 302, 303, 304, 691, 705
- 이상적 출산론 362
- 이상양자 464
- 이성용 215, 742
- 이스털린 73, 101, 108, 213, 304, 305, 655, 656
- 이스털린 주기 213
- 이슬람교 195, 245
- 이시백 738
- 21세기 국제인구프로그램 57
- 이윤석 21
- 이입 43, 46, 284, 345, 402, 451, 453, 461, 679
- 이입국 47, 48, 51, 451, 453, 454
- 이입자 43, 391, 746
- 이자론 173
- 이전 출산 319
- 이주과정 49, 52
- 이주규제법 424
- 이주노동자 44, 45, 46, 48, 50, 453, 455, 466, 716, 717, 720
- 이주민공동체 51
- 이주비용 49, 424
- 이주억제정책 436
- 이중도시 601
- 이중도시 현상 598, 600
- 이질적 허약성 769
- 2차 이동 415, 715
- 이출 43, 46, 50, 51, 284, 295, 345, 402, 451, 452, 461, 679, 731
- 이출국 47, 48, 51, 451, 452, 453
- 이출금지정책 452
- 이타이이타이병 776
- 이타적 자살 544
- 이탈물 92
- 이해영 738, 739, 748
- 이행물 204, 769
- 이혼율 12, 15, 17, 27, 28, 29, 71, 103, 293, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 314, 351, 376, 499, 710, 759, 765
- 이환 및 상해로 발생한 장애에 따라 상실한 건강연수 631
- 이환력 261, 315, 316, 317
- 이환력비 315
- 이환력자료 315
- 이환력통계 315
- 이환율 40, 42, 315
- 이흥탁 82, 258, 506, 510, 561, 596, 738, 761, 764
- 이희연 212, 444, 511, 600, 622, 738
- 역사 144, 145
- 인간개발지수 323
- 인간면역결핍 바이러스 249
- 인간생물학 185
- 인간생태학이론 355
- 인간자원 계획 134
- 인격장애 543
- 인공 질환 165
- 인공수정 19, 191, 193, 482, 650, 654
- 인공임신중절 10, 56, 57, 127, 186, 188, 225, 290, 318, 319, 321, 434, 435, 436, 439, 442, 446, 449, 472, 477, 481, 483, 484, 621, 653, 706, 730
- 인공임신중절권리 651
- 인공환경 206, 775

- 인구 공동화 현상 702  
 인구 과밀 724  
 인구 다이나믹모델 578  
 인구 수용능력 208, 720  
 인구 유동성 721  
 인구 유출 효과 723  
 인구 유출률 722  
 인구 유출현상 722  
 인구 잠재력 356, 357  
 인구 폭증 207  
 인구(주민)대장 506  
 인구·피난민·인구이동국 327  
 인구개발위원회 322  
 인구경제학 508, 660, 738  
 인구고령화 109, 212, 291, 332, 376, 389, 390, 392, 393, 394, 395, 457, 459, 475, 503, 528, 531, 608, 645, 674, 728, 741, 755, 780  
 인구구조 18, 41, 65, 66, 68, 87, 125, 155, 157, 168, 174, 209, 210, 212, 213, 227, 244, 247, 258, 260, 291, 295, 315, 331, 342, 343, 344, 392, 403, 407, 408, 409, 431, 432, 457, 474, 475, 488, 489, 490, 500, 509, 511, 517, 518  
 인구규모 31, 77, 100, 104, 125, 136, 168, 170, 223, 227, 232, 235, 255, 291, 322, 325, 345, 347, 359, 378, 381, 382, 383, 384, 393, 423, 433, 434, 457, 481, 485, 487, 490, 496, 509, 511, 528, 532, 578, 580, 608, 704, 728, 755, 766, 767  
 인구균형 488  
 인구균형방정식 270, 300, 429, 518, 579  
 인구기준국 327  
 인구대응정책 442, 471, 485  
 인구대체수준 122, 243, 292, 303, 349, 408, 436, 445, 446, 447, 450, 457, 472, 474, 475, 490, 577, 580, 608, 650, 741  
 인구동태 66, 180, 225, 310, 323, 329, 335, 336, 337, 339, 430, 442, 501, 507, 516, 526, 548, 574, 577, 578, 584, 610, 612, 613, 615, 731, 746  
 인구동태보고 521  
 인구동태사건 90, 209, 335, 337, 340, 498, 502, 507, 756  
 인구동태율 242, 337, 339, 499, 729  
 인구동태통계 175, 178, 180, 306, 327, 328, 331, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 496, 498, 502, 506, 507, 516, 577, 579, 676, 698, 731, 741, 746, 756  
 인구동태통계연보 336  
 인구동태표본조사 175, 179, 379, 502, 676  
 인구등록 337, 497, 612  
 인구등록부 496, 497  
 인구등록제도 497, 613  
 인구론 10, 94, 228, 236, 361, 369, 370, 373, 485, 486, 487, 595, 602, 603, 655, 738  
 인구문제논집 334, 739, 749  
 인구문제연구소 334, 748  
 인구문화증진협회 328  
 인구밀도 76, 80, 136, 240, 244, 245, 246, 356, 357, 358, 365, 384, 437, 499, 505, 528, 532, 702, 754  
 인구및발전문제연구소 335, 741, 748  
 인구배당 621  
 인구번역 690  
 인구변천 71, 73, 159, 160, 169, 219, 242, 260, 305, 344, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 374, 376, 391, 510, 520, 602, 605, 615, 620, 655, 661, 662, 696, 711, 724, 726, 727, 728, 742, 755, 765  
 인구보건조사 353, 354, 355, 379, 501, 507, 689  
 인구보건조사자료보관소 355  
 인구복지재단 328  
 인구부양비 87, 342, 343, 590  
 인구분산정책 443, 468, 469, 470  
 인구분포 84, 104, 144, 157, 175, 210, 219, 222, 241, 249, 283, 355, 356, 357, 378, 443, 468, 485, 504, 506, 533, 562, 596, 619, 625, 698, 705, 720, 721, 723, 754, 766  
 인구사 257  
 인구사상 92, 93, 177, 359, 361, 362, 374, 489, 602  
 인구선언 481  
 인구성장의 타성 679  
 인구센서스 8, 35, 180, 219, 227, 228, 230, 231, 232, 235, 267, 269, 270, 300, 323, 327, 328, 331, 337, 339, 345, 369, 372, 378, 419, 422, 428, 429, 430, 434, 496, 498, 500, 501, 506, 511, 581, 620, 624, 625, 675, 679, 687, 698, 700, 712, 729, 731, 745, 747  
 인구압력 95, 110, 371, 469, 553, 662, 670, 686, 727, 747, 751  
 인구압착 101

884 인구대사전

- 인구억제방법 486
- 인구억제정책 56, 96, 126, 375, 377, 471, 474, 475, 481, 487, 603, 615, 616, 619, 650, 727, 745, 747, 748
- 인구연령구조 244, 389, 390, 391, 620, 621
- 인구연보 229
- 인구와 개발에 관한 국제회의 10, 482
- 인구요소 378, 516, 754
- 인구위원회 57, 58, 64, 236, 325, 327, 328, 487, 513, 515, 695
- 인구유년화 391
- 인구의 도시화 89, 241, 443
- 인구의 재분포현상 445
- 인구의 질 60, 285, 360, 373, 376, 377, 453, 485, 489
- 인구이동 18, 36, 43, 49, 51, 66, 68, 79, 88, 104, 124, 170, 182, 209, 210, 213, 222, 234, 235, 244, 245, 249, 258, 270, 294, 295, 298, 309, 351, 360, 378, 379, 381, 390, 402, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 422, 423, 424, 425, 426, 433, 442, 443
- 인구이동 규제조치 720
- 인구이동률 104, 282, 421, 499, 583, 584, 690, 756
- 인구이동분류 414
- 인구이동분석 419, 425, 716
- 인구이동연구자료 419
- 인구이동의 선호지수 422
- 인구이동이론 49, 52
- 인구이동통계자료 419
- 인구이동특별조사 379, 417, 502
- 인구이동항목 414, 716
- 인구이동행태 422, 425
- 인구자질 향상정책 443
- 인구잠재력지수 357
- 인구재배치정책 468, 469
- 인구재생산 339, 723
- 인구전환 136, 485
- 인구전환기 136, 447
- 인구정책 56, 57, 58, 59, 71, 85, 126, 127, 210, 223, 236, 245, 254, 284, 322, 326, 328, 337, 349, 376, 377, 434, 435, 437, 438, 439, 441, 442, 447, 450, 457, 459, 461, 471, 474, 475, 481, 484, 485, 487, 488, 490, 491, 492, 602, 603, 604, 616, 620, 621
- 인구형태통계 345, 496, 497, 756
- 인구조정정책 442, 471, 485
- 인구조회국 514, 515, 664
- 인구주택총조사 7, 37, 179, 229, 232, 270, 306, 497, 502, 577, 626, 727, 731
- 인구중심지지수 356
- 인구증가율 18, 56, 80, 81, 87, 117, 126, 219, 222, 240, 242, 246, 282, 284, 291, 382, 385, 408, 419, 434, 435, 436, 437, 471, 475, 489, 580, 596, 603, 615, 616, 650, 721, 723, 727
- 인구증가정책 284, 366, 603, 604
- 인구지도 356, 357
- 인구지리학 511
- 인구집중 80, 82, 209, 443, 445, 469, 470, 597, 620, 721, 723
- 인구총조사자료 356
- 인구추계 31, 58, 65, 131, 228, 300, 322, 344, 380, 457, 475, 498, 574, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 743, 767
- 인구추계방법 300, 498, 577, 580
- 인구추정 133, 219, 322, 368, 379, 380, 573
- 인구타성 70, 344
- 인구통계연감 323, 336, 337, 338
- 인구투영 577, 580
- 인구폭탄 487
- 인구피라미드 210, 212, 213, 247, 390, 528, 643
- 인구학 데이터베이스 133
- 인구학적 방법론 65, 298, 299, 300, 345
- 인구학적 추정방법 300, 338, 345, 516, 756
- 인구함정모형 382
- 인도인구재단 329
- 인도인구학 329
- 인도인구학회 329
- 인두제 114
- 인재 144, 151
- 인적자본 45, 48, 49, 367, 381, 384, 425, 540, 660, 696
- 인적재해 144
- 인종말살 595
- 인종위생 288, 289
- 인종정책 604
- 인종청소 47, 595
- 일관성검사 345, 346, 516
- 일관성분석 518, 756
- 일반사망선택분류표 162
- 일반사망요약분류표 162
- 일반이혼율 34, 306, 312, 314
- 일반적 노화 40
- 일반출산율 499, 676
- 일반혼인율 762
- 일부다처제 17, 33, 34, 129, 247, 248
- 일부일처제 13, 18, 25, 33, 364
- 일부일처혼 17
- 일상생활활동능력 400
- 일시부모수당 449
- 일시적 국제이동 244

- 일시적 이주 717  
 일시적 이주자 44  
 1인가구 7, 8, 17, 29, 34, 139, 235, 267, 427, 531, 532, 573, 709, 711  
 1인1적제 734  
 일제인구조사 121  
 일처다부제 33  
 임금기금설 10  
 임금피크제 480  
 임신권리 649  
 임신양비 665  
 임신력 201, 225, 730, 768  
 임신불능 128, 192  
 임신소모율 187  
 임질 3, 129  
 입태빈 581  
 입양 6, 8, 19, 160, 188, 450, 464, 476, 483, 484, 507, 533, 534, 535, 536, 537, 571, 613, 679, 709, 745, 751  
 입양촉진및결차에관한특례법 12  
 입양특례법 464, 537  
 잉여인구 372, 751
- (ㄲ)**
- 자가면역질환 771  
 자궁난관 조영술 129  
 자궁내사망력 276  
 자궁내장치 127, 186, 435, 439, 471  
 자기기입식조사 378  
 자기유체역학발전 566  
 자녀가치 351, 537, 538  
 자녀양육비모델 540  
 자녀의 비용 538, 539, 540, 541  
 자발적 이동 48  
 자본론 372  
 자산부채관리 173  
 자살률 543, 544, 545, 546  
 재생적 주기 213
- 자연도태 286  
 자연선택 183  
 자연유산 1, 129, 201, 318, 319, 730, 778  
 자연재해 46, 59, 61, 89, 144, 145, 147, 151, 154, 414, 424, 686, 775  
 자연증가 89, 100, 207, 282, 359, 436, 450, 505, 518, 528, 530, 725  
 자연증가율 156, 222, 282, 293, 347, 349, 403, 438, 530, 580, 604, 620, 726, 747  
 자연출산력 3, 305, 567, 568, 569, 656, 667  
 자연피임법 57, 685, 687  
 자원공급원오염 557  
 자원조사법 232  
 자원추출 557  
 자유이동 44, 414  
 장기간병보험 173  
 장기요양보호 400, 401, 643  
 장래추계 498, 575, 577, 579  
 장수 41, 42, 43, 148, 150, 643, 768, 769  
 장수도 42, 43  
 장수마을 42  
 장수사회복지기금 460  
 장애 39, 63, 116, 188, 194, 230, 281, 288, 290, 400, 401, 543, 585, 586, 588, 589, 630, 631, 633, 644  
 장애보정생존연수 116, 631  
 장애유형 585, 588, 589  
 장애인 125, 285, 330, 332, 396, 448, 503, 585, 586, 588, 589  
 장애인복지법 587, 588  
 장윤식 747, 749  
 재가보호 401  
 재가장애인 503, 589  
 재난 144, 146, 687, 770  
 재난및안전관리기본법 145
- 재미한인 750  
 재생과정 766  
 재생산 1, 5, 18, 31, 68, 69, 72, 109, 186, 194, 195, 213, 254, 286, 317, 321, 368, 568, 571, 643, 646, 649, 651, 654, 678, 679, 691  
 재생산관련지표 317  
 재생산권리 651  
 재생산기 186  
 제외한인 750, 751, 753  
 재일 북송교포 124  
 재정한계비용 418  
 재집중화현상 601  
 재판이혼 13, 306, 341  
 재해 41, 144, 145, 163, 297, 331, 551, 745  
 재혼금지조항 12  
 재혼율 12, 15, 29, 534, 763  
 저체중아 276, 483  
 저출산 34, 69, 70, 71, 72, 100, 101, 107, 108, 109, 110, 125, 128, 130, 234, 253, 292, 303, 314, 330, 331, 333, 334, 344, 351, 376, 391, 436, 445, 450, 457, 474, 475, 476, 479, 481, 482, 487, 488, 489, 503, 513  
 저출산고령사회기본계획 474  
 저출산고령사회기본법 331, 474, 476, 651, 654  
 저출산고령사회위원회 331, 474, 476  
 저출생체중 276, 277  
 저항력 61, 251, 553, 626, 627, 773  
 적극적 억제 95, 347, 369, 486, 595, 686  
 적극적 우생학 286, 288  
 적생아 677  
 적생아법 517

886 인구대사전

- 적정인구 236, 371, 590, 591, 592, 593, 594
- 적정인구이론 236
- 전광희 607, 668, 670, 688, 738, 742
- 전국 가족조사 379, 503
- 전국종단조사 493
- 전기노인 643
- 전망조사 203, 493
- 전문-숙련노동자 50
- 전수조사 30, 229, 231, 379, 500, 506
- 전수조사표 229
- 전신적 질환 162
- 전염병 112, 113, 144, 149, 150, 151, 154, 159, 163, 189, 208, 228, 239, 325, 350, 357, 365, 456, 559, 648, 686, 724, 745, 770, 772
- 전이시대 75
- 전이행렬법 572
- 전이확률모델 238
- 전업 초과 714
- 전입률 293, 421, 578
- 전자지도 624
- 전재 46
- 전출 초과 713, 714
- 전출률 293, 421, 578
- 전통적인 가부장적 가족제도 12
- 절단 66, 131, 140, 141, 204, 494
- 절단사례 140, 141, 204, 494
- 절단표 178
- 절대빈곤율 138
- 절대적 빈곤 137
- 점액관찰법 687
- 정관시술 186
- 정보처리표준코드 626
- 정상노화 39
- 정상출생아수 156
- 정신분열증 288, 543
- 정신질환 287, 288, 290, 543
- 정원세포 199
- 정진법 359
- 정주체계 76
- 정치인구 65, 176, 213, 214, 343, 403, 577, 580, 582, 679, 767
- 정치경제학 78, 79, 94
- 정치적 이주 717
- 제3세계 29, 79, 80, 388, 389
- 제네바협정 46
- 제약함수 590
- 제휴이론 768
- 조기사망 179, 630, 631, 633, 634
- 조거임신인자 201
- 조류증 192
- 조사망률 68, 87, 118, 155, 157, 159, 246, 248, 293, 316, 349, 500, 521, 531, 676, 724, 726, 728
- 조선인구동태규칙 498
- 조선인의 생명표 746
- 조선호적령 735
- 조세납부실적자료 259
- 조영태 545, 585, 642
- 조율 310, 499, 756
- 조이재 747
- 조이혼율 29, 34, 293, 306, 307, 308, 310, 311, 312, 314, 531
- 조절출산력 567, 568, 570
- 조정이혼 13
- 조정합계출산율 605, 606, 607, 608
- 조출생률 68, 87, 118, 156, 159, 246, 282, 283, 292, 293, 316, 349, 379, 499, 580, 619, 662, 663, 676, 724, 726, 727, 728, 756
- 조합주의 114
- 조혼 10, 27, 359, 364, 596, 765
- 조혼인율 293, 314, 762, 764
- 조혼인표 764
- 조보 32, 257, 259, 609, 610, 611, 745
- 중단적 자료 202, 203, 205
- 중속적 도시화 207, 209
- 중주도시화 83, 84
- 중주성 81, 83, 208
- 종합표 178
- 좌측절단 140, 141
- 주 거주지 414
- 주간인구 701, 702
- 주간인구지수 702
- 주거지의 교외화 601
- 주기성 197, 231, 378, 496
- 주기적 조사 501
- 주류연 777
- 주민대장 379, 507
- 주민등록제도 497, 507, 612, 613, 614
- 주변도시성 77
- 주변적 도시화 207
- 주부양자 401
- 주산기사망 276, 280, 281
- 주산기질환 278, 635
- 주석난포 196
- 주요 5대 사인 165
- 주택센서스 228, 232, 234, 497, 624
- 중국인구정보연구센터 328
- 중국인구학회 328
- 중남미인구학회 226
- 중농주의 363, 365, 366
- 중력모형 423
- 중복조사법 337
- 중상주의 363, 365, 366, 451, 452, 486, 506, 593, 602, 686
- 중심업무지역 75, 601, 702
- 중심인종 283
- 중심지이론 355, 356
- 중위연령 103, 117, 210, 283, 343, 344, 390, 392
- 중첩분석 624

- 중혼 13, 463  
 중화인민공화국 국가통계국 328  
 증거기반 의학 115  
 증기기관 564  
 증상채운법 687  
 지구온난화 548, 549, 553, 776  
 지니계수 82, 697  
 지니집중비 82  
 지리정보시스템 42, 355, 625, 626  
 지리정보체계 133, 300, 511, 622, 623, 624, 625, 626  
 지리정보학 623  
 지수분포 142  
 지수회귀법 204  
 지승기민 359  
 지역 간 인구 불균형 723  
 지역도모델생명표 179, 755  
 지역사회보호 401  
 지역인구학자 299  
 지연모형 148, 261  
 지연변천 72  
 지질학적 위험 144  
 지하수 부존량 560  
 직렬형 단혼제 17  
 직업분류체계 412, 413  
 직장담당제 126  
 직접표준화 500, 756  
 직접흡연 777  
 진행성 증후군 250  
 진행성 지연형 모형 261  
 진화생물학 183  
 질병 부담 631  
 질병·사인 분류 630  
 질병관리본부 145, 163, 189, 252  
 질병구조 113, 630  
 질병분류 60, 264, 276, 498, 627, 628, 630, 635  
 질보정생활연수 631, 632  
 질적 연구 202, 378, 380  
 집단살육 595  
 집단이주 463, 750  
 집단혼 25, 364  
 집합분석 258  
 징병 46, 228, 232, 237, 372, 497, 726  
 징용 46, 234, 726  
 (ㄸ)  
 차별사망력 634, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 763  
 차별출산력 3, 170, 669, 679  
 차별출산력분석 669  
 차세대육성지원대책추진법 459  
 차위도시 83, 84  
 차이생명표 177  
 처첩제 34  
 천재정자은행 290  
 청정개발체제 550  
 체감법칙 592  
 체외수정기술 191, 192, 195  
 체중법칙 592  
 초고령 103, 270, 529, 643, 644, 646  
 초고령사회 392, 393, 457, 475, 530, 728  
 초고령층 390, 393, 394, 643, 644, 645  
 초국적기업 599, 600  
 초기배아의 난관 내 이식 193  
 초대형도시 89, 241  
 초산연령 9, 247, 294, 569  
 초청 이주 463, 752  
 초청노동자 45  
 초혼연령 22, 23, 27, 54, 103, 247, 293, 294, 306, 307, 410, 527, 531, 568, 569, 663, 672, 674, 675, 761, 764, 765  
 총무성 328  
 총수자원량 560  
 총액계약제 114, 116  
 총인구부양비 87  
 총재생산율 403, 582, 679  
 총집적도 80  
 총체적 집적 정도 80  
 총출생자녀수 71, 519, 675, 679, 680  
 최대출산력 569  
 최망생명표 580, 582  
 최빈개도국 59  
 최빈연령 390  
 최순 738  
 최인현 581, 716, 747, 748  
 최저생계비 54, 139, 477  
 최저출생체중 276  
 최적노선 산출 624  
 최적일치법 205  
 최진호 415, 712, 715, 723, 738, 742  
 최초배아 194  
 추가희망자녀수 301, 302  
 추세분석 133, 734  
 추적조사법 337  
 춘추전국시대 359  
 출가노동자 45  
 출산 건강권 654  
 출산권리 646, 649, 651  
 출산력 1  
 출산력 가정 575, 579, 582, 583  
 출산력 노출분석 666, 667  
 출산력 표본조사 129, 675, 729, 730, 731, 734  
 출산력변천 72, 159, 161, 214, 303, 608, 661, 662, 663, 664, 665  
 출산력수준 170, 224, 301, 321, 490, 607, 608, 616, 660, 664, 667, 668, 670, 675, 676, 692, 721, 727, 728  
 출산력전환 503  
 출산비 41, 535, 604  
 출산순위분석법 131  
 출산억제정책 110, 125, 127, 160, 471, 485, 619, 728, 729, 743  
 출산율변천 695

출산율수준 109, 121, 128, 214, 351, 438, 445, 450, 511, 680  
 출산장려금 603  
 출산장려정책 125, 126, 127, 364, 376, 436, 474, 485, 488, 490, 491, 511, 512, 616, 664, 728, 743  
 출산장려주의자 488  
 출산조절방법 186  
 출산조절운동 11  
 출산조정정책 485  
 출산진도비 71, 216, 680, 682  
 출산합병증 248  
 출생건수 502, 675  
 출생성비 5, 53, 68, 209, 216, 279, 310, 431, 434, 484, 527, 581, 583, 621, 762  
 출생시 기대여명 118, 166, 175, 260, 273  
 출생지방법 419  
 출생코호트 69, 73, 91, 109, 176, 213, 280, 342, 390, 394, 429, 493, 500, 616, 643, 645, 672, 679, 680, 688, 689, 691, 761, 764  
 출입국관리법 451, 455, 467, 719  
 출입국관리통계연보 719  
 취업이주 45, 463, 752  
 치매유병율 400  
 치명률 315  
 친권 12, 14, 15, 652  
 친양자제도 536, 537  
 친자입적 536  
 친족법 12

(ㄱ)

카(Van de Kaa) 71, 376  
 카이로 아젠다 254  
 카플란-마이어 추정법 204  
 커닝햄 276

컴퓨터세대면접조사 37  
 케인스 94, 96, 593, 594, 697  
 코시안 55  
 코호트 요인법 574, 576, 578, 580, 581, 583, 584, 585  
 코호트 이행모형 572  
 코호트 이혼율 310  
 코호트 출산순위분석 683  
 코호트 측정 500  
 코호트 패널 493, 494  
 코호트 혼인율 764  
 코호트법 578, 584  
 코호트분석 90, 310, 688, 690, 691, 692, 693  
 코호트완결출산율 605  
 코호트요인법 498, 677  
 코호트율 672, 690  
 코호트출산율 71, 575, 579, 607, 672, 690, 691  
 코호트합계출산율 579, 582, 678, 690  
 코호트효과 108, 493, 672, 689, 692  
 콕스 비례위험모형 142, 143, 204  
 콘돔 11, 88, 127, 186, 190, 251, 471, 706, 707, 708, 709  
 콜 64, 131  
 콜드웰 262, 695, 696  
 콜러 769  
 쿠즈네츠 383, 384, 696, 697  
 쿠즈네츠 사이클 697  
 쿠즈네츠의 역U자 가설 697  
 콜리교역 46  
 클라마디아 3, 129  
 키타가와 642  
 키피츠 298, 698, 699  
 킬리만자로 행동계획 438  
 킹슬리 데이비스 74, 75

(E)

타살 144  
 탈집중화 현상 601  
 태반 200, 297, 778  
 태아·영아사망률 277  
 태아사망률 201, 276, 280  
 태아성감별 187, 621  
 태아성검사 187  
 태아증후군 297  
 태어날 권리 57  
 터울 9, 22, 321, 481, 567, 568, 648, 682, 683  
 템포왜곡 605, 606, 607, 608  
 토속종교 245, 522  
 토이버 694, 699, 700  
 토지탄력도 385  
 통계바다 514  
 통계월보 322, 581  
 통계적 재생이론 768  
 통근거리 701, 703  
 통근인구 700, 701  
 통일입양법 535  
 통학거리 701  
 통학인구 700, 701  
 특별조사 233, 354, 379, 417, 419, 501, 502, 503, 716, 746  
 특별추계 392, 393, 498, 581, 728  
 특성효용함수 658  
 특수생명표 177  
 특수율 310, 499, 756

(표)

파(William Farr) 373, 627  
 파동효과 343, 344  
 파보 610  
 파크 75, 78  
 파탄주의 307  
 파택과 머티 148, 263  
 패널손실 493, 495

- 패널조사 202, 379, 492, 493,  
 494, 501  
 페로몬 2  
 페미돔 709  
 파티 366, 367, 384, 510, 704,  
 705  
 편년통록 609  
 평균단백질섭취량 563  
 평균생산력 591, 592  
 평균수명 22, 29, 41, 43, 62,  
 68, 92, 102, 119, 122,  
 123, 125, 148, 149, 156,  
 158, 159, 166  
 평균에너지공급량 563  
 평균이환기간 316  
 평균재원일수 318  
 평균초혼연령 27, 54, 410, 531,  
 672, 761  
 평균활동장애기간 632  
 평상활동인구 36  
 평생 비이동 415  
 폐쇄인구 68, 182, 343, 390,  
 402, 433, 505, 580, 724,  
 727, 764  
 폐암 165, 167, 261, 638, 777,  
 778, 780  
 폐암사망률 778  
 포괄수가제 114, 116  
 포만중추 1  
 포탄형 피라미드 212  
 표본인구동태보고 521  
 표본조사자료 179, 231, 419,  
 577, 734  
 표본조사표 229  
 표준화사망률 157  
 표준화중추성지수 83  
 푸드스탬프제도 441  
 프리드만 226, 599, 657, 705  
 프린스턴모델생명표 517  
 플라톤 285, 364, 506, 510  
 피난 48, 721  
 피난민 327, 349, 461, 597,  
 721, 726, 746  
 피의 순결 604  
 피임권리 651, 654  
 피임보급조사 353  
 피임실천율 57, 130, 187, 438,  
 472, 474, 570, 731  
 (ㅎ)  
 하비 78  
 하비타트선언 324  
 하우저 642  
 하울리 78  
 하위인구 65  
 하향이동 417  
 한 자녀 갖기 운동 603, 687  
 한계분식 593  
 한계생산력 591, 592  
 한계생산성 236  
 한계재정비용 418  
 한국 사인·상해 및 질병 분류  
 630  
 한국 표준 질병·사인 분류 630  
 한국가구패널조사 495  
 한국가구패널조사자료 540  
 한국개발연구원 332  
 한국국제협력단 59  
 한국노년학회 333, 513  
 한국노동연구원 332, 379, 412,  
 495, 504  
 한국노동패널조사 495, 504  
 한국노인문제연구소 334  
 한국보건사회연구원 22, 59, 121,  
 124, 224, 280, 332, 353,  
 468, 469, 495, 499, 502,  
 503, 513, 538, 676, 729,  
 730, 731, 734, 742, 749  
 한국사인요약분류표 162  
 한국사회학회 333, 513, 741  
 한국에이즈퇴치연맹 252  
 한국여성개발원 333  
 한국인구학 333, 513, 737, 741,  
 742  
 한국인구학회 333, 335, 513,  
 737, 740, 742, 744  
 한국전쟁 47, 52, 55, 109, 126,  
 159, 232, 394, 461, 464,  
 471, 534, 594, 596, 597,  
 662, 726, 746, 747, 750  
 한국출산력조사 224, 225, 226,  
 499, 730, 740  
 한국표준질병분류 498  
 한국표준질병사인분류 162, 164  
 한민족 분산 750  
 한부모가족 16, 22, 26, 27, 28,  
 29, 488, 654, 711  
 한자녀정책 376, 434, 483  
 할례 3, 354  
 합계이혼율 314  
 합계초혼율 763, 764  
 합계출산율 68, 69, 70, 73, 87,  
 100, 101, 110, 118, 121,  
 122, 126, 127, 159, 217,  
 243, 246, 247, 282, 283,  
 292, 293, 303, 349, 351,  
 376, 405, 434, 436, 438,  
 439, 445, 447, 450, 457,  
 458, 472, 474, 475, 490,  
 519, 527, 530, 570, 575,  
 576, 577, 579, 580, 582  
 합계혼인율 763  
 합리적 행위자 모형 509  
 합법이민 46  
 합법적 이민자 441  
 합성코호트 66, 175, 176, 691,  
 763  
 항바이러스 약품 250  
 항상성이론 508  
 향원군 2  
 현황체호르본 319  
 해외 이주노동자 45  
 해외이동 43, 718, 725  
 해외이주법 451, 461, 463, 727  
 해외입양 464, 534, 536  
 핵가족 7, 8, 9, 16, 20, 21, 23,  
 26, 27, 28, 34, 108,  
 239, 411, 532, 540, 574.

- 663, 670, 710, 712
- 핵폐기물 565
- 행동발달장애 771
- 행위당 수가제 114
- 행정중심복합도시 418
- 허혼연령 761
- 헬리그만-프레스톤 274
- 현가 173
- 현미경 수정법 194
- 현실적 출산론 363
- 현주인구 229, 378
- 혈연관계 77, 184, 286, 571, 610, 709
- 혈연중심사상 464
- 협의이혼 13, 14, 306, 341
- 형식인구학 74, 85, 131, 168, 298, 378, 379, 505, 698, 754, 755
- 형제혼 34
- 형평성 113, 114, 115, 116, 152, 390, 396
- 호(戶) 340, 361
- 호구식 232
- 호구조사 32, 232, 497, 506, 613, 735, 745
- 호구총수 745, 746
- 호적 26, 32, 232, 258, 270, 336, 340, 341, 434, 497, 498, 611, 612, 614, 734, 735, 736, 746
- 호적법 12, 14, 175, 306, 341, 497, 498, 537, 613, 734, 735, 761
- 호적부 734
- 호적입장 258
- 호주 12, 464, 571, 612, 735, 736
- 호주승계 12
- 호주제 12, 537, 734, 735, 736
- 호프스테 765
- 호흡기계 질환 165, 264, 778
- 혼맥 610
- 혼외 성행위 251
- 혼외출산 26, 28, 29, 72, 446, 447, 450, 482, 756, 757, 758, 759
- 혼외출산 비율 446, 450, 756, 757, 758
- 혼인 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 19, 27, 32, 33, 34, 52, 53, 60, 66, 67, 95, 98, 103, 127, 129, 140, 185, 286, 287, 289, 306, 309, 311, 312, 314, 335, 336, 338, 339, 340, 341, 359, 362, 370, 410, 417, 424, 429, 472, 490, 531, 535
- 혼인가간별 이혼율 306
- 혼인력 53, 66, 170, 225, 257, 259, 310, 760, 761, 762, 765
- 혼인법 13, 287, 619
- 혼인신고특례법 12
- 혼인적령 13, 648, 663, 762, 763
- 혼인적령기 73
- 혼인표 764
- 홈메이드 우생학 290
- 화해 144
- 확대가족 8, 9, 16, 27, 28, 416
- 확대형 피라미드 212
- 확률적 인구이론 766, 769
- 확률적 인구추계법 585
- 확률표본기법 232, 499, 500
- 확산이론 759
- 확장가구주울법 572
- 환경경영학 554
- 환경경제학 554
- 환경노출 771
- 환경보건 771, 774, 775, 776
- 환경사회학 554
- 환경악화 144
- 환경오염 113, 145, 146, 279, 470, 550, 775, 777
- 환경정책기본법 775
- 활동부자유율 315
- 활동장애가 없는 기대여명 632
- 활동적 노년기 399
- 활동제약자실태조사 503
- 회고조사 157, 493
- 효문화 479
- 효용함수 593, 658, 659, 660
- 후기노인 643
- 후생노동성 328, 459, 532
- 후생연금 460
- 후생연금보험법 458
- 후신생아사망 276
- 후신생아사망률 277, 279
- 후천성면역결핍증 194, 249, 515
- 후천성면역결핍증예방법 189
- 후터라이트 1, 570, 682
- 후향적 연구 543
- 휴브리스 261
- 흡수과정 422
- 흡수상태 65
- 흡연개시연령 777
- 흡연량 777, 779
- 흡연의 역학 777
- 흡인법 319
- 흡인요인 416, 423, 752
- 희망자녀수 73, 130, 301, 302, 608, 665, 682, 765
- 히포크라테스 319, 627, 770
- 힌두교 245, 522

