인구(통계)사전 편찬연구(Ⅱ)

2004. 12.

김 태 헌
김 민 경
최 진 호
전 광 희
이 삼 식
이 성 용

한 국 인 구 학 회

인구(통계)사전 편찬연구(II)

2004. 12.

연구책임자: 김 태 헌 (한국교원대학교)
공동연구원: 김 민 경 (통 계 청)
최 진 호 (아주대학교)
전 광 희 (충남대학교)
이 삼 식 (한국보건사회연구원)
이 성 용 (강남대학교)
연구보조원: 김 영 민 (한국교원대학교 석사과정)

한 국 인 구 학 회

제 출 문

통계청장 귀하

이 보고서를 "인구(통계)사전 학술 연구" 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2004. 12. 15.

연 구 기 관 : 한국인구학회

연구 책임자 : 김 태 헌

공동 연구원 : 김 민 경

최 진 호

전 광 희

이 삼 식

이 성 용

머 리 말

인구학은 인구 자체만을 연구하는 것이 아니라 인구와 관련된 주변 학문과의 관계를 연계한 이론과 그 인과관계를 연구하는 학문이다. 우리나라에서는 인구학 관련 용어나 이론의 적용이 인구학 내에서뿐만 아니라 주변 학문에서 서로 상이하기 때문에 학문의 발달과 정부의 인구정책의 수립과 수행에 지장을 받고 있는 것이 사실이다. 앞으로 시행될 신인구정책이 전 국민을 대상으로 범정부적 차원에서 이루어질 것이므로 인구학 용어와 이론의 정리가 그 어느 때보다도 더 필요하게 되었다. 인구에 대한 일반적 지식을 언제든 접할 수 있어야 정책의 효과를 극대화시킬 수 있기 때문이다.

이러한 시기에 통계청에서는 인구학 관련 용어와 그 정의를 통일시키고 표준화함은 물론, 인구용어에 대한 해설과 인구통계의 정리를 포괄할 수 있는 "인구(통계)사전" (가칭)의 편찬을 구상하였다. 최근 인구연구가 활발해지고, 사회발전에 인구변인의 영향이 커지고 있는 시기에 인구통계의 주무 기관인 통계청에서 인구사전의 편찬을 계획하고 한국인구학회를 지원하여 사전편찬연구를 수행하게 한 것은 정부의 인구관련 업무와 인구학과 관련학문의 학술적 발전에 크게 기여하는 계기가 될 것으로 확신한다.

사전편찬연구는 단기간 내에 이루어지는 것이 아니다. 사전에 수록할 내용인 용어와 이론들을 선정하고, 선정된 용어와 이론들에 대한 원고를 집필하여야 한다. 원고의 집필이 끝나면 집필된 원고의 내용을 검토하는 과정이 필요하다. 용어들과 이론들 간의 내용을 상호 비교하여 상충되는 것을 수정하고 보완하여야 하며, 중복이나 누락부분을 함께 검토하여야 한다. 그런 다음 사전으로 발간하게 된다. 그러므로 이 연구사업에서는 인구사전편찬을 4년에 걸쳐 추진하고 있다. 2000년도에 사전의 형태를 백과사전식으로 결정하였고, 사전에 수록할 내용을 정리하였다. 이번 연

구(2004년도)에서는 총 180개의 주제(인명 15주제 제외)와 주제별 내용을 결정한 후 사전에 포함될 주요용어를 주제별로 정리하였다. 그리고 45개의 주제에 대한 원고를 집필하였다. 2005년도에 원고 집필을 마무리하고, 각 주제별 원고에 대한 내용 검토와 보완연구가 이루어질 것이다. 그러면 사단법인 한국인구학회 창립 30주년이 되는 2006년도에 우리나라 최초의 인구학 사전을 발간하게 된다.

장기간에 걸쳐 이루어질 인구사전 편찬연구의 2차 연도 연구사업을 마무리하면서 앞으로 이 사전이 성공적으로 발간되어 정부 정책의 수립과 수행, 인구학과 관련학문의 발달에 큰 도움이 되길 기대한다. 인구사전이 완성되면 통계청에서 지원하고, 한국인구학회에서 연구하여 2002년에 발간한 '한국의 인구'와 함께 우리나라 인구학의 발전에 큰 업적으로 남게 될 것이다.

이 연구는 통계청의 지원을 받아 사단법인 한국인구학회에서 수행하였다. 행·재정적인 지원을 하여 주신 통계청의 오종남 전 청장님과 오갑원 현 청장님, 선주대 사회통계국장님께 감사드린다. 그리고 이 연구를 위한 각종 자료를 챙겨주시고, 수시로 자문에 응해 주신 통계청 인구조사과의 장경세 과장님, 김형석 사무관과 그 외 직원 여러분들께 감사드린다. 이 연구에 직접 참여한 연구진은 5명이었지만 이 연구과정에서 조언하여 주시고, 집필하여 주신 한국인구학회 회원 여러분들께 감사드린다. 끝으로, 이 연구의 각종 자료를 찾아 정리하였고, 보고서의 편집을 맡아준 한국교원대학교 대학원 석사과정 김영민 군의 노고가 컸다는 점을 밝힌다.

2004년 12월 15일

연구책임자 김 태 헌

목 차

머 리 말

제 1 장 서 론 ····· 1

1. 연구의 필요성 및 목적 ····· 1

2. 연구의 범위 및 방법 ····· 4

3. 연구의 내용 ····· 7

제 2 장 백과사전 유형의 인구사전 ····· 8

1. 인구사전의 형태 ····· 8

2. 백과사전 유형의 전문사전편찬 ····· 10

3. 백과사전 형태의 사전들 ····· 19

제 3 장 연구의 결과 ····· 27

1. 인구사전 수록내용(표제어) ····· 27

2. 인구사전 주요용어 ····· 27

3. 표제별 집필진 명단 ····· 28

4. 표제별 집필 원고(45주제) ····· 28

제 4 장 요약 및 건의 ····· 31

참고문헌 ····· 33

<부록1> 인구사전 수록내용(표제어) ·····39

<부록2> 인구사전 주요용어 ·····149

<부록3> 인구사전 집필진 명단 ·····231

<부록4> 인구사전 표제별 원고 ·····241

1. 인구영역 및 인구구조, 구성, 역학 ·····243

2. 인구자료, 분석기법 및 방법 ·····307

3. 출산력 및 가족과 가구의 인구학 ·····408

4. 사망력과 건강 ·····520

5. 인구분포, 인구이동 그리고 도시화 ·····585

6. 응용인구학, 인구정책 ·····634

제 1 장 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

가. 인구구조의 변화

20세기 후반 이래 우리나라의 인구 구조는 매우 급격한 변화를 보이고 있고, 또 그 변화 속도는 세계의 다른 국가에 비해서도 매우 빠른 편이다. 가족계획 정책이 성공적으로 수행됨에 따라 1960년대 6.0이었던 합계출산율은 1980년대 중반에 대체출산수준인 2.1명에 도달하였다. 그 이후에도 합계출산율은 계속 감소하여 2002년과 2003년에는 OECD 국가 중 가장 낮은 수준인 1.17-1.19까지 떨어졌다.

출산율은 급속히 떨어지는 반면 평균 기대수명은 빠르게 증가하고 있다. 이를테면 1981년 66.2세였던 기대수명은 2001년 76.5세로 증가하였고, 특히 여성은 80.0세로 '80대'에 들어섰다. 기대수명은 사회경제적 여건과 의학기술이 발달됨에 따라 계속 증가될 것이므로, 현재 30-40대 사람들은 평균 80세 이상 살 가능성이 있다. 통계청은 한국인의 평균수명이 2020년 80.7세, 2030년 83세로 높아질 것으로 전망했다(통계청 2001).

출산율의 감소와 기대수명의 증가는 피라미드형이었던 우리나라 인구구조를 종 모양으로, 종국에는 역피라미드형으로 바꿀 것이다. 즉 전체 인구 중 노인인구가 차지하는 비율은 급격히 증가하는 반면 그 노인들을 부양해야할 사람들이 차지하는 비율은 감소하는 인구구조로 빠르게 변화할 것이다.

2000년에 65세 이상 노인인구는 총인구의 7.2%를 차지하여 노령화 사회에 진입하였다. 그 비율은 계속 증가하여 2019년에는 14%에 할 것이고, 베이붐 세대가 만 65세에 도달하기 시작하는 2020년대에는 고령화가 더욱 심각하게 진행되어 2026년에는 총인구의 20%가 65세 이상

초고령화사회가 될 것이다(통계청 2001).

우리나라는 고령화사회(전체인구의 7%이상이 65세 이상)에서 고령사회(전체인구의 14%이상이 65세이상)로 전환하는 기간이 불과 19년으로 예상되고 있다. 우리나라의 고령화 진행속도는 세계에서 가장 빠른 것으로 예상된다. 고령화 속도가 매우 급속하다는 일본의 경우도 고령화 사회에서 고령사회로 옮겨가는 기간은 24년이 걸렸다. 그리고 프랑스는 115년, 스웨덴은 85년, 영국은 47년으로 우리나라와 비교가 되지 않는 수준이다.

세계에서 가장 빠른 속도로 진행되고 있는 한국의 고령화는 단지 인구구조의 변화를 뜻하지 않는다. 이런 급격한 인구구조의 변화는 급격한 사회경제적 변화를 의미한다. 급격한 고령화는 일할 수 있는 청장년층이 줄어드는 반면 그들이 부양할 노인층이 증가되는 현상이 짧은 기간에 일어나고 있다는 것을 뜻한다. 다른 나라에 비해 우리나라는 고령화로 야기되는 사회경제적인 문제들-이를테면, 신규노동력 부족, 그로 인한 잠재 경제성장률 감소, 연금 위기, 또 세대 간의 갈등-에 대한 정책을 준비하고 대처할 기간이 매우 짧다는 것이다.

1960년대 이후 도시화로 인한 도시-농촌간의 인구이동 그리고 1990년대 세계화로 인한 국제간 인구이동은 또한 다른 사회 문제를 야기하고 있다. 농촌은 젊은 인구의 도시진출이 계속되면서 연령구조는 노인들이 주축이 되고 있으며, 새로운 세대의 공급으로 초기에는 노동력 부족현상으로 머물렀던 현상이 이제는 농촌 사회의 존속마저 어렵게 만들고 있다(김태헌 2001). 또 국제간 인구이동으로 인한 불법 해외근로자 역시 이에 대한 정책이 절실하다.

정부의 주요 정책을 수립하는데 있어 인구구조의 변화와 인구이동에 의한 사회적 영향을 이해하는 것, 즉 인구학 지식은 기본이며 필수이다. 그리고 인구학 지식은 많은 경우 그 자체 보다는 다른 여러 사회과학 지식과 연계되어 더 큰 빛을 발한다. 이런 의미에서 인구학은 사회과학에서 기초학문의 역할을 하고 있다. 그러므로 사회정책을 수립하거나 학제

간 연구에 있어 표준화된 인구학 용어와 인구학 지식의 바른 사용이 절실하다고 하겠다.

나. 인구사전의 필요성

일반적으로 전문용어(terminology)와 이론을 정리한 사전의 필요성을 다음 세 가지로 설명할 수 있다(Rey 2003: 113-114 참조).

(1) 사회적으로 구별되는 집단들 - 이를테면 통계학자나 인구학자 집단 - 이 사용하는 일련의 전문용어들과 전문지식을 체계적으로 서술한 사전이 필요하다.
(2) 전문 용어를 통해 그 분야의 지식을 보급하고 알릴 필요가 있다
(3) 전문용어의 표준화 작업이 필요하다. 표준화는 언어의 모든 사용, 모든 이론의 형성, 모든 복잡한 기술, 특히 테크놀로지와 지식 전달의 모든 분야에서 필요하다.

우리나라는 급격한 인구구조의 변동으로 인구학 및 인구통계의 전문용어들과 전문지식을 체계적으로 기술하여 일반사람들에게 보급하여야 할 필요성이 증대하였다. 다양한 분야에서 인구학 전문용어와 지식들이 사용되고 있는 관계로 전문용어의 표준화 작업도 필요하다. 인구학의 전문용어와 이론을 체계화하여 수록한 사전의 보급을 통하여 우리나라의 인구 통계 기술과 인구학 이론의 발달이 이루어지고, 인구지식들의 효율적인 활용으로 주변 학문의 발달을 기대할 수 있다.

그럼에도 불구하고, 1970년대 가족계획연구원(1977)에서 UN의 인구학사전(Multiligual Demographic Dictionary)을 번역하여 인구학의 기본용어와 그 용어의 간단한 소개를 한 것이 전부이다. 그러다 보니 학문간의 용어와 이론이 상이하게 이용되는 것은 물론, 정부의 관련부처에서도 용어의 혼선을 피하기 어려웠다. 더욱이, 앞으로 시행될 신인구정책이 전국민을 대상으로 범정부적 차원에서 이루어질 것이므로 인구학 용어와

이론의 정리가 그 어느 때보다 더 필요하다. 인구에 대한 일반적 지식을 언제든 접할 수 있어야 정책의 효과를 극대화시킬 수 있기 때문이다.

다. 연구 목적

이 연구는 현재 국내외에서 사용되고 있는 인구학의 전문용어와 인구이론을 사전형식으로 정리하여 정부기관들뿐만 아니라 인구학 관련 여러 학문분야에 보다 효율적으로 인구학 지식과 정보를 제공하는 인구통계사전(또는 인구대사전)을 편찬하는 것을 목적으로 한다.

사전을 편찬하는 작업은 관련학자들이 최대한 참여하고, 각종 이론을 종합 검토한 후 재정리해야 하므로 단 기간에 이루어 질 수 없다. 그러므로 본 연구는 수년간 단계적으로 이루어져야 할 것이다. 이번 연구는 1차 연도(2003년)에 정리한 사전의 내용과 주요용어를 표제별로 확정하고, 표제별 원고를 집필(전체의 약 30%)하는 것을 목적으로 하였다.

2. 연구의 범위 및 방법

가. 연구의 범위

인구학 지식은 다양한 분과에서 사용되고 있고, 관심분야가 다를 경우 학자나 정책을 수립하고 수행하는 자들은 자기들에게 필요한 분야의 인구학적 지식을 활용한다. 인구학은 흔히 '형식인구학(Formal demography)'과 '사회인구학(Social demography)'으로 대별된다. 형식인구학은 인구분석에 필요한 통계수치의 계산방식과 정확성에 주로 관심을 가지는 반면, 사회인구학은 숫자 그 자체보다는 그 숫자의 의미를 이해하고 해석하는데 더 초점을 맞춘다. 따라서 수학자나 통계학자는 주로 형식인구학에 관심을 가지지만, 사회과학자는 형식인구학보다는 사회인

구학에 더 관심을 가진다. 또, 20세기 후반 급변하는 사회변동을 설명하는 과정에서 학제간 연구가 활성화되었다. 그 결과 인구학은 연구자의 전공분야 특성을 반영하는 명칭들이 대두되기 시작하였다. 이를테면, '인류학적 인구학', '비지니스 인구학', '지리 인구학' 등이 그것이다.

이 연구의 연구범위는 이러한 인구학의 역사와 다양한 관심을 포함하여야 한다. 다양한 분과의 인구학적 관심을 포괄적으로 구성하는 일은 결코 쉬운 일이 아니다. 그러나 모든 분과들이 공통적으로 관심을 가지는 세 요소가 있다. 즉, 출산, 사망, 인구이동이다. 이 세 개의 각 요소들에 관한 이론들이나 분석적 연구들에서 사용되는 용어들과 관련 이론들을 이 사전에 일차적으로 포함시켜야 한다. 다음으로 이 세 요소들이 결합하여 일어나는 현상들과 관련된 전문 용어들과 연구분야들 - 이를테면 노령화, 가구의 변동, 인구성장 등 - 을 포함시킨다. 인구통계 용어와 이론들도 이 세 요소를 설명하는 과정에서 함께 설명할 수 있도록 한다. 물론 전자의 용어나 이론들이 후자의 용어나 이론들보다 더 중요하다는 것은 아니다. 오히려 후자의 용어나 이론들이 전자보다 우리의 관심이 큰 학문이나 정책에 더 밀접한 관계를 가질 수 있다. 이런 절차는 단지 사전에 포함시킬 용어를 선정하는 작업상에 필요한 순서일 뿐이다. 이 두 작업을 마친 뒤, 인구학 지식이 여러 학문분야에서 어떻게 사용되는지를 설명할 수 있는 용어나 이론들을 선정하여 마지막으로 본 사전에 포함시킨다.

사전편찬연구는 단기간 내에 이루어지는 것이 아니다. 사전에 수록할 내용인 용어와 이론들을 선정하고, 선정된 용어와 이론들에 대한 원고를 집필하여야 한다. 원고의 집필이 끝나면 집필된 원고의 내용을 검토하는 과정이 필요하다. 용어들과 이론들 간의 내용을 상호 비교하여 상충되는 것을 수정하고 보완하여야 하며, 중복이나 누락부분을 함께 검토하여야 한다. 이 때 맞춤법의 검토도 함께 이루어진다. 그런 다음 사전으로 발간하게 된다.

나. 연구의 방법

전문사전은 일반적으로 용어사전과 백과사전의 두 가지 형태로 구분된다. '용어해설식 사전'은 분야별 전문용어에 대한 정의를 주로 정의해 주는 사전으로 학문적 지식이 없는 사람들에게는 용어의 필요성과 배경을 이해하는데 한계를 느끼게 한다. 이러한 사전으로 IT용어 대사전, e-비지니스 용어사전, 건축토목 용어사전, 경영 용어사전, 경제신어사전, 국제통상 용어사전, 농업용어사전 등이 있다. '백과사전형태의 사전'은 용어별로 간단한 학문적 지식에 대한 설명이나 기술을 수록하는 사전으로 학문적 지식이 없는 사람이라도 용어의 필요성과 배경을 쉽게 이해할 수 있다. 우리 나라에서 발간된 백과사전형태의 사전으로 가정의학대사전, 간호학대사전, 경영학대사전, 경영학소사전, 경제학대사전, 노동대사전, 통계학대사전 등이 있다. 그러므로, 인구통계사전(또는 인구대사전)은 인구전공자뿐만 아니라 주변학문을 연구하는 경우나 인구관련 정책을 수립하고 수행하는 정부관계자, 각급 학교 학생들을 위한 사전이 되어야 하므로 용어해설식 보다는 백과사전식 형태의 사전이 더 바람직하다.

백과사전식 사전을 만들기 위하여 외국의 인구학 사전과 한국의 인구학 관련 저술들의 분석을 통해 인구학 사전에 필요하다고 하는 전문용어들과 이론들을 최대한 수집하였다. 사전에 포함시킬 용어나 주제를 선정하는 과정에서 귀납적 방법을 활용하였다. 귀납적 분석방법은 사례분석을 통해 특수성을 발견하는데 유용하다. 이런 귀납적 방법을 통해 우리나라에 적합한 한국형 인구학 사전이 되도록 용어와 주제를 보완하였다.

모든 집필자가 참여하는 워크샵을 개최하였으며, 관련 전문가와의 협의를 수시로 하였다. 다른 나라 인구학 사전 편찬 작업에서 보듯이 사전 편찬작업은 몇 사람의 힘으로 이루어지는 것이 아니다. 그 분야에 관련된 전문가들의 도움을 최대한 받아야 한다. 특히 우리 나라 인구학 사전의 편찬 작업은 최초로 시행되는 것이기 때문에 인구학 관련 학자들의 적극적인 참여가 필요하다. 연구자들이 준비한 안을 전문가들의 자문과 토론을 통하여 보완하였다. 정해진 개별 주제의 집필을 관련 전문가에게

의뢰하였다. 국내외 한국인 인구학자 거의 모두(총 92명) 참여할 수 있도록 하여 우리나라 인구학 용어와 이론을 집대성하는데 기여하도록 하였다. 주제별 집필의 통일을 기하기 위하여 집필방법을 구체화 하였다. 사전이므로 주제별 분량을 A4 용지로 7쪽 내외(사전 형식으로 3.5-4.0 쪽 정도)로 정하여 집필을 의뢰하였다. 인구사전편찬연구의 단계별 구체적인 연구방법은 다음 연구결과별로 상술하였다.

3. 연구의 내용

사전편찬연구는 단기간에 이루어지는 것이 아니다. 모든 사전은 본질적으로 계획, 집필, 제작이라는 세 단계를 거쳐 완성된다. 상업적인 사전의 경우, 보통 계획단계는 전 기간의 36%, 집필단계는 최저 50%, 그리고 제작단계는 그 나머지 기간을 필요로 한다. 하지만 인구학 사전과 같은 비영리적이면서 통시적인 사전을 기획할 경우에는 집필단계가 훨씬 더 장기간에 이르기 쉽다(Landau, 2002).

지난 2003년 한국인구학회는 계획단계의 작업, 즉 사전에 수록될 주제 분야와 각 주제 분야의 표제들을 어느 정도 완성하였다. 금년도에는 그 주제 분야와 표제들을 보완하여 총 180개의 표제(인명 15표제 제외)와 표제별 내용을 확정하였다. 다음으로 인구사전에 포함할 주요용어를 정리하였다. 이 주요용어는 표제별로 종합하여 검토, 보완하였으며, 다시 해당 표제어에 포함하도록 하였다. 그리고 정해진 표제의 집필진을 정하였다. 집필진은 국내외의 한국인 전문가가 전문분야별로 집필을 담당하도록 하였다. 끝으로 주어진 예산의 범위 내에서 45개 주제에 대한 원고를 집필하고 1차 검토와 보완작업을 수행하였다.

제 2 장 백과사전 유형의 인구(통계)사전

1. 인구사전의 형태

국내에서 발간된 사전들과 국외에서 발간된 인구학 사전들의 편찬 현황을 살펴보았다. 우리나라 사전들은 대개 외국의 사전을 기초로 하여 표제어들이 선정되고 구성되었음을 볼 수 있다. 물론 모든 사전이 외국 사전의 표제어들에만 기초로 하여 형성된 것은 아니지만 외국사전의 표제어들에 그 분야의 우리말 표제어들을 첨가하여 사전의 표제어들을 구성하였다.

우리나라 학문의 대부분이 서구에서 도입되었기 때문에, 거의 모든 분야에서 통일된 전문용어를 가지고 있지 못하다. 사전을 편찬하는 목표의 하나가 전문용어의 통일에 있기 때문에, 모든 사전들은 번역 용어의 통일성을 강조하고 있다. 모든 분야에서 번역된 전문 용어들이 통일성을 보이지 않기 때문에, 독자들에게 혼란을 피하게 하기 위해 많은 사전에서 표제어를 우리말로 표기한 후 괄호에 영어나 한자 용어를 명시하는 방법을 취했다. 또 부록에 우리말 용어와 영문용어를 동시에 수록하는 방법을 취했다.

아직까지 우리나라에서 인구학 사전이 발간된 적이 없으므로 외국에서 발간된 인구학 사전에 기초하여 발간하는 것이 바람직하다고 본다. 또한 표제어의 선정에 있어서도 외국의 인구학 사전에 의존해야 할 것이다. 하지만 우리나라의 다른 사전들과 마찬가지로 외국에는 없거나 중요하게 다루어지지 않았지만 우리나라 인구학 연구에는 필수적인 우리의 전문용어들을 발굴하여 삽입해야 할 것이다.

한국의 직업사전이 1969년이래 계속 수정 보완하여 발간된 배경에는 산업화와 근대화로 인한 우리나라의 급격한 직업구조의 변화 때문이라고 할 수 있다. 이런 직업구조와 마찬가지로 우리나라 인구구조 역시 급변하고 있다. 이를테면 베이비 붐(baby boom) 시대에 태어난 아이들은 이미 중년으로 접어들었고, 약 10-20년 후에는 노년기로 접어들 것이다. 이런 급격한 인구구조의 변동으로 그 시대에 적합한 인구학 사전의 필요성이 강하게 대

두된다. 우리나라에서 인구학 사전이 이제야 편찬되는 것은 너무 시기가 늦었다고 할 수 있으며 급격한 변화가 지속적으로 일어나는 우리나라의 인구 현상에 발맞추어 이에 적합한 인구학 사전을 계속 발간해야 할 것이다.

인구학 사전을 편찬하는 일은 결코 쉬운 작업이 아니다. 우리는 인구학 사전을 계속해서 수정 보완하여 발간해야 한다는 점을 생각할 때, 인구학 사전을 수정 보완하여 재편찬하는 작업이 보다 용이하도록 사전을 구성해야 할 필요가 있다. 한 예로, 인구학 사전에서 인구통계에 관련된 표들은 상당히 중요한 정보를 제공하는 요소이며 계속하여 최근의 것으로 대치시켜야 할 부분이다. 따라서 일본의 인구 대사전이나 우리나라의 농업대사전과 같이 부록으로 일괄 처리할 필요가 있다.

다음으로 우리가 결정해야 할 사항은 인구학 사전을 어떤 유형의 사전으로 편찬하느냐 하는 것이다. 백과사전 유형의 사전은 용어사전 유형의 사전보다 훨씬 양이 많다. 그리고 값도 비싸다. 하지만 용어 사전이 일반 독자에게 주는 정보는 한계가 있다.

용어 사전 유형의 사전은 주로 분야별 전문용어에 대한 정의를 기술해 주는 수준에 멈추므로, 학문적 지식이 없는 사람들에게 용어의 필요성 및 배경을 이해하는데 한계를 느끼게 한다. 반면, 백과사전 유형의 사전은 용어별로 간단한 학문적 지식에 대한 설명이나 기술을 수록하는 사전으로, 학문적 지식이 없는 사람들이 용어의 필요성 및 배경을 쉽게 이해할 수 있다.

인구통계사전(또는 인구대사전)은 인구 정책 관련자에게 있어서는 우리나라의 급변하는 인구구조가 함의하는 바를 정확히 이해하여 보다 합리적인 인구 정책을 수립하는데 도움을 줄 수 있어야 하고, 또 일반인에게도 그런 급격한 인구 구조의 변동을 이해할 수 있는 정보를 제공하여야 한다. 이런 점에서 볼 때, 용어 사전 유형의 사전은 인구정책 관련자나 일반인에게 효율적인 정보를 제공해주는데 한계점을 지닐 수밖에 없다. 따라서 우리나라 인구학 사전이 인구전공자뿐 아니라 인구학 전문지식이 별로 없는 사람들에게도 인구 정보와 지식을 전달하는데 목적이 있으므로, 용어유형의 사전 형태보다는 백과사전 형태가 더 바람직하다고 본다. 이러한 점을 감안하여 이 연

구에서는 우리나라의 인구학 사전을 백과사전형태로 편찬하기로 하였다.

2. 백과사전 유형의 전문사전편찬

가. 전문사전의 편찬

인구사전과 같은 전문사전을 편찬하는 중요한 일을 아무런 이론적 배경 없이 작업할 수 없다. 이를 위하여 일반적인 어휘사전을 편찬하는 과정을 설명하는 사전편찬학(lexicography)에 기초해야 한다. 사전편찬학은 어휘 뭉치(corpus)를 통해 사전에 포함할 표제어를 선정하는 방법, 사전 예정표를 작성하고 비용을 조달하는 일, 그리고 사전 크기와 편찬실의 인원, 어휘 목록, 형식지침서, 원고 길이 제한, 어휘의 정의와 편집단계 같은 것 등을 설명하고 있다. 물론 인구사전과 같은 전문사전이 일반 어휘 중심의 사전편찬 과정과 완전히 똑같은 방식으로 행해지지는 않는다. 약간의 차이가 있다. 왜냐하면 일반 사전편찬학은 사회 속에서의 단어의 기능과 행동에 관심을 두는 반면, 전문사전은 대상 학문의 개념영역이 구체적인 대상이기 때문이다.

전문사전을 백과사전 유형으로 편찬할 경우, 각 주제 분야-이를테면 출산, 사망, 노령화-에 대한 주제 분석과 개념 정의에 있어 유사성은 매우 커진다. 그러나 백과사전 유형의 사전은 매우 이질적인 정보를 하나의 연속적인 교육적 담화의 형태로 담아내는 기능을 가지기 때문에, 전문용어의 핵심적인 요소들을 부차적이고 기술적이며 비체계적인 요소들과 함께 섞어 내는 속성을 보여야 한다. 이와 같은 속성은 다소 자의적인 표제(topic)의 형태로 제시된다. 일반사전에 비해 백과사전의 항목을 구성하는 사전 편집자는 비교적 자유롭게 자신의 모델을 구축해 나가야 한다. 이런 특성으로 말미암아, 백과사전 유형의 전문사전 편집자들은 그 분야의 전문가들로 구성되어야 한다.

백과사전 유형 전문사전 편집자는 우선 그 분야의 용어와 개념을 정확하게 이해하고 있어야 한다. 만약 그런 능력이 없는 사람들이 편집자들로 구성되어 편찬된 사전은 사전 내용의 타당성이 의심받을 수밖에 없다. 편집자들은 자기 분야의 발전 사항을 항상 주시하여, 새로운 개념들과 용어들을 자유롭게 구사할 수 있을 뿐 아니라 용어보다 더 빨리 발전하는 개념들에 적합하도록 용어들을 변형시키는 작업을 해야 한다.

백과사전 유형의 전문사전을 이용하는 사람들은, 그들이 그 분야의 전문가이든 관련 행정가이든 상관없이, 여러 다른 이유에 의해 자신이 찾는 전문용어와 그것에 관련된 다른 전문용어들, 그리고 그 전문용어와 관련된 참고 문헌을 알고자 할 것이다. 여기서 여러 다른 이유들이란, 가령 하나의 단일한 과학적 관찰에 대한 경쟁적인 이론들이나, 상이한 개념화 작업으로 인한 다른 이론들, 또는 다른 역사적 시점에 의해 발생되는 상이한 이론들의 경우가 해당될 수 있다. 고도의 전문적 지식을 갖춘 사람일지라도 대개 자기 분야 전문용어의 전체보다는 부분만을 알고 있기 때문에 자신의 분야와 관련이 있는 분야에 대한 종합적인 설명을 필요로 한다. 이런 점에서 백과사전 식 전문사전은 그 분야의 지식을 실제 현장에 적용하여 사용하는 일반 행정가 뿐 아니라 그 분야의 전문가에도 큰 도움을 줄 수 있다.

나. 전문사전편찬 방법

전문사전의 편찬은 일반사전 편찬 과정의 방법 대부분을 원용한다. 하지만 일반 사전에 비해, 정보의 수집과 조직화가 필요하며, 표준화 작업의 필요성이 강조되고, 실제적이고 제한된 사용자 집단에의 배포의 필요성 및 표준화된 전문용어 보급의 필요성이 강조된다.

1) 주제분야의 결정

백과사전 유형의 전문사전 기획에서 첫 번째 단계는 주제분야들

(fields)을 결정하고, 그 결정된 주제 분야에 맞추어 적합한 기술단위 즉 표제어들을 선정하는 것이다.

전문사전이 용어의 정의에서 시작된다는 사고는 무척 순진한 생각이다. 사전 편집자는 우선 편찬될 사전의 용도부터 생각해야 한다. 어떤 독자층의 어떤 필요에 부응하려 하느냐를 생각해야 한다. 본 사전의 주된 독자층은 인구통계나 인구학 이론을 실제 현장에서 사용하거나 관심이 있는 사람들이다. 물론 앞에서 말한 바와 같이 인구학 전문가도 포함된다. 따라서 우리는 이런 독자층에 맞도록 인구사전의 주제분야를 결정하고, 그 주제분야에 맞춰 사전에 포함될 표제들을 선정해야 한다.

전문사전에서 주제분야를 결정하는 일은 순전히 경험에 의존한다. 주제분야는 (1) 주로 필사되거나 인쇄형태로 된 텍스트 어휘뭉치에서 찾아 추출한 개념구조와 전문용어구조, 혹은 (2) 사회적 및 직업적 기준으로 본 활동에 필요한 개념구조와 전문용어구조를 통해 분류된다. 인구사전은 후자보다는 전자의 방법을 통하여 주제분야를 결정하는 것이 바람직한 것처럼 보인다. 그러나 우리나라의 인구학 및 인구통계의 연구가 선진국에 비해 열악하기 때문에, 만약 우리나라 문헌들에만 의존하여 주제분야들을 선정한다면 많은 주제 부문이 빠질 수 있다. 또 서구의 문헌에 의존하여 주제부문을 선정한다면 서구의 인구 사전에는 불필요하지만 우리나라 인구 사전에는 필요한 주제분야를 빠뜨릴 수 있다. 우리나라와 외국의 인구학 문헌을 모두 고찰하여 주제 부문을 결정해야 한다면, 우리나라의 인구학 관련 학자들의 수와 주어진 인구사전의 편찬 기간을 고려해볼 때 거의 불가능한 일이 된다. 따라서 외국에서 이미 발간된 백과사전 유형의 인구사전들에서 나타난 주제분야들을 재검토하고, 또 우리나라 인구학 문헌들을 통해 외국 사전에는 없지만 우리 사전에는 필요한 주제 분야를 발굴하여, 우리나라 인구사전에서 적합한 주제 분야들을 재구성하는 것이 바람직하다.

주제분야를 결정하는 일은 그 당시의 이데올로기와 사회 실체를 반영한다. 또 그렇게 결정된 주제분야에 따라 부합되는 개념체제가 결정되

고, 그 개념체계에서 인구 전문사전에 포함될 표제들이 결정된다. 이런 점에서 볼 때, 주제분야를 정의하고 범위를 정하는 일은 불완전한 일이지만, 그것이 편집자 자신이 정하든 외부로부터 제안되는 간에, 전문사전 편찬에서 필수불가결한 일이다.

기술(記述)관점에서 볼 때 주제분야는 적어도 두 가지 유형, 즉 이론적 주제 분야와 기술적(技術的) 주제 분야로 구분된다.

이론적 주제분야: 철학과 순수과학 등에서 이론적 주제분야는 일반적으로 특정한 중심목표를 가지고 있다. 그 목표가 일반적이고 다양한 관점에서 다루어지고 있으며 상이한 전제에 바탕을 두고 있는 경우에도 그러하다. 이들 이론적 주제분야는 연구대상 주제 또는 이론에 따라 하위 주제분야 - 이 연구에서는 표제 - 로 세분되기도 한다. 전문용어사전 편집자 과제의 하나는 상이한 주제분야에서 동일한 명칭으로 사용되는 표제들을 수집하고 비교하여, 동일하지만 다른 것을 나타내는 용어를 찾아내는 일이다.

기술적 주제분야: 기술적 주제 분야는 매우 다르게 구조화된다. 질서있는 환경변화를 지향하는 과정, 도구 혹은 활동의 체계로서, 각 기술 주제분야는 하나의 실용적 영역을 다룬다. 더 이상 지식을 추출하기 위하여 '실체'를 이해하는 것이 문제가 아니라, '실체'를 수정하기 위하여 지식을 이용하는 것이 문제이다. 그러므로 각 주제분야는 필요한 여러 지식에 따라 활동의 실용적 목표와 유형으로 구성된다. 그렇기 때문에 학자들은 동일한 내용을 각기 다른 전문용어 또는 표제를 사용하여 표현하는 일이 종종 있다,

인구학은 이론적 주제분야와 기술적 주제분야 모두를 포함하고 있다. 따라서 인구사전의 주제분야를 구분할 때, 이론적 주제분야와 기술적 주제분야를 구분하는 것이 바람직하다. 그렇게 함으로써 생명표와 같은 표제가 이론적 주제분야보다 기술적 주제 분야에 포함되는 것을 정당화할 수 있다.

2) 표제의 선정

각 주제분야는 개념구조를 통해 포함될 표제(topic)들을 결정해야 한다. 하지만 전문사전 편집인은 서로 다른 개념 구조(또는 모형)을 통해 각 주제분야에 서로 다른 표제들을 포함시킬 수 있고, 또 상대방이 중요시하는 표제를 빠뜨릴 수도 있다. 따라서 사전편집인은 회의나 자문위원회를 통하여 합의된 개념구조를 도출해 내야 할 것이다.

합의된 개념구조를 통해 각 주제분야에 적합한 표제들을 구성했다고 할지라도, 절대 완전한 것은 아니다. 각 주제분야에는 다른 주제분야와 중복되는 표제들이 포함될 수도 있고, 중요한 표제들이 빠질 수 있다. 2003년 보고서를 실펴볼 때, '제3절 인구구조, 구성 및 역학' 주제 분야와 '제4절 출산력' 주제분야에서 '성선호'라는 표제는 중첩되어 있고, 또 '제 8절 응용인구학' 주제분야에는 인구경제, 인구지리, 인구보건 등의 표제들이 보완될 필요가 있다. 따라서 각 주제분야의 표제들이 다시 한 번 더 재검토될 필요가 있다.

3) 용어의 조견표 작성

과학은 사회적 합의를 뜻한다. 과학에서 주제범위를 정하고 조직화하는 작업은 개념구조, 즉 일반화된 구조를 반영하지만[1], 집필자가 표제를 기술(記述)하는 부분에서는 집필자의 고유한 구체적 상황이 반영되기 쉽다. 따라서 표제의 집필이 객관성을 띠면서 전체 사전의 내용과 조화를 이루기 위해서는 어떤 기준이 필요하다. 즉 기술단위의 통제가 필요하다.

기술단위는 미리 용어로 규정되며, 단위의 가치는 어떤 집합 내에서

---

1) 전문사전은 사회언어적으로 가변적 특성을 지니는 단어들(용어, 명사)을 다루는데, 이것은 좁은 지식 분야의 소수 이용자들이나 전문 집단에게만 알려져 있는 용어로부터 일반 대중들에게 알려져 있는 용어(이유로 해서 배제되어서는 안 된다)에 이르기까지 다양하다.

상대적이다. 단위의 목적은 명명과정을 통해 논리적 지식이나 기능적 지식의 대상부류인 개념과 양방향 단일의미를 갖는 것이다.

기술단위는 두 가지 관점에서 생각될 수 있다. 하나의 관점은 보다 전통적인 관점으로 의미론자의 명칭론(onamasiology)에 해당한다. 나중에 가나다 순으로 재배열될 수 있지만 여러 언어로 표현된 용어의 관련 개념을 앞에서부터 차례로 체계적으로 배열하는 방법이다.

다른 관점은 어의론적 접근방법(semasiological approach)이다. 이 방법은 직관적으로 용어로 인식되는 인구학 관련 서적이나 문헌에서 주제분야의 개념에 상당하는 지시단위를 선택한다. 지시단위는 다른 언어로 표현된 대응어의 개념을 나타내는 용어로 처리된다. 실용적이라는 이유로 이 방법이 첫 번째 방법보다 더 많이 사용된다.

백과사전 유형의 전문사전에서 기술 단위인 용어의 선택 방법은 두 가지 유형으로 나뉘어 진다. 하나는 기술 단위를 선택적으로 선택하는 것이다. 즉 신조어와 같이 새로운 것이나 제대로 소개되지 않은 용어들을 소개해 주는 것이다. 다른 하나는 단위를 총체적으로 선택하는 것이다. 즉 단일분야의 모든 용어를 기술하는 것이다. 이것은 인구학 또는 인구통계에 관련된 문헌으로 작성된 어휘뭉치(corpus)를 통해 행할 수 있다. 그러나 어휘뭉치는 반드시 동질적이어야 한다. 개념이 용어보다 빨리 발전한다는 점에서, 이 요건의 일반적인 문제점이 생긴다는 것이다. 대중과학의 성격을 갖는 문헌이나 신문기사는 개념상의 혼동이나 용어의 왜곡을 일으킬 수 있다. 따라서 우리는 두 유형의 중간 방법을 권장한다. 즉 동질적인 어휘뭉치에서 기존의 모든 용어를 선택하고, 새로이 생성되는 용어들을 첨가시켜 그 주제 분야의 기술단위들을 구성한다. 그렇게 구성된 용어들의 집합은 그 주제분야의 용어 조견표를 구성한다.

집필자는 자신이 맡은 표제 원고 내용을 개인이 선호하는 전문용어와 이론을 사용하여 다소 자의적인 내용으로 기술할 가능성이 있다. 편집자는 이런 가능성을 방지하고자 하는 노력이 필요하다. 그 방법의 하나는 각 주제분야 책임자가 각 주제분야에 포함되어야 할 용어 및 내용들을

미리 작성한 뒤, 그 주제분야의 표제 원고들을 기술할 집필자들과의 토론을 거쳐 각 표제에 반드시 포함되어야 할 전문용어들과 내용을 확정하는 것이다. 이러한 토론은 각 주제분야에 포함될 용어의 범위를 확정하는데 커다란 도움을 줄 것이다. 사실 편집인 홀로 자신이 맡은 주제분야에서 포함해야할 모든 용어들을 결정하는 행위는 그다지 신뢰성과 타당성을 주지 않는다.

만약 표제에 대한 설명을 완전히 외부 전문가의 집필에만 의존한다면, 각 주제분야의 전체적인 맥락에서 각 표제가 차지하는 위치를 파악하는데 큰 차질이 생길 수 있다. 각 집필자는 각자의 관점에서 청탁받은 표제의 설명을 기술할 수 있기 때문에, 표제들의 상호연관성이 제대로 설명되지 못할 수 있다. 따라서 편집인은 앞에서 언급한 용어의 조견표를 이용하여 각 표제에 반드시 기술해야 할 용어와 내용을 간단히 언급하는 지침서를 작성해야 한다. 이런 점은 편집인이 그 분야의 전문가이어야 한다는 사실을 다시 한번 더 확신시킨다.

인구학 용어의 대부분은 외국어-특히 일본어와 영어-에서 번역된 것들이다. 따라서 변역자의 용어 해석 방식에 따라 동일한 용어가 다양하게 사용되고 있다. 이러한 다양한 용어들의 사용은 인구관련 정책결정자, 학자, 독자 등에게 많은 혼동을 주고 있으므로, 이러한 다양한 번역 용어의 통일성을 꾀할 필요가 있다. 용어의 조견서는 인구학 용어의 통일성을 꾀하는데 커다란 역할을 할 것이다.

4) 표제별 집필 기준의 확정

용어의 조견표를 통해 사전편집인은 각 표제에 반드시 포함되어야 할 용어들과 내용들을 각 표제의 집필인들에게 말할 수 있다. 하지만 사전편집인은 그와 더불어 원고작성에서 지켜야할 규칙을 언급하는 사전의 형식지침서도 작성해야 한다.

사전의 형식지침서는 사전의 원고를 편집하는 모든 면에 관한 것을 설명한 안내서이다. 여기에는 출판사의 원고 집필 규약서와 마찬가지로, 원고를 쓸 때 지켜야 할 규칙, 즉 한자와 영문 사용, 구두법, 철자, 각주,

참고문헌 등에 관한 규칙이 진술될 것이다. 하지만 그와 더불어, 전문용어를 정의하는 기술 양식과 같은 사전 편집에 있어 필요한 규칙과 그에 대한 예가 진술되어야 한다. 편집자는 가능한 한 많은 문제를 예측하고 그것을 미리 사전의 형식지침으로 처리해 두면 둘수록 나중에 편리해 질 것이다. 편집자는 총괄책임자와 동료들이 여러 가지 문제들에 대해 철저히 의논하여 편집 집필 규약을 전체적으로 정리해야 할 것이다.

더불어, 그런 워크샵을 통해 총괄 책임자와 주제분야별 책임자는 각 표제에 할당되는 원고의 양도 결정해야 할 것이다.

때로는 편집집필규약을 작성하는 작업이 편집자의 능력만으로는 벅찰 때가 있다. 특히 이 연구와 같이 짧은 기간에 소수의 편집인으로 사전을 편찬해야 할 경우가 그렇다. 따라서 본 편집진은 일차 단계로 각 주제분야의 편집인들이 각 주제분야에서 하나의 견본원고를 작성한 뒤, 주제분야 편집인들의 워크샵을 통해 견본 원고의 전반적인 통일을 꾀할 것이다.

이차 단계에서는 일차 단계에서 완성된 견본원고를 각 주제분야의 책임자(즉 편집인)가 주최한 주제별 워크샵을 통해 다시 한번 더 점검하고 보완 발전시켜 보다 표준화된 견본원고를 만들 것이다. 마지막 단계로, 주제분야별로 작성된 표준화된 원고는 또 다시 사전의 총괄 책임자의 주도로 주제분야 책임자들의 워크샵을 통해 한번 더 점검하고 보완할 것이다.

5) 표제별 원고집필 및 보완

사전과 일반서적의 차이중 하나는 일반도서의 경우 비교적 편집비가 적게 들고 제작비가 많이 들지만 사전의 경우는 그 반대이다. 거액의 개발비에 비해서 제작비는 무시할 수 없을 정도의 소액으로 해결된다 (Landus 2002).

이런 점은 편집자가 표제별 원고 집필자에게 원고를 의뢰하는 과정이 사전편찬 과정에서 가장 핵심적이라는 사실을 뜻한다. 인구사전은 우리나라에서 발간된 적이 없으므로 원고 집필 과정에 보다 신중을 기하기

위해 표제별 원고집필 과정을 두 단계로 나눌 필요가 있다. 첫 번째 단계는 앞에서 작성한 사전의 원고 형식지침서와 견본 원고를 각 표제별 원고 집필자에게 나누어 주고 그 형식에 따라 원고를 작성해 줄 것을 요청하는 것이다.

다음은 표제별 원고(초안)을 비교, 검토하여 보완하는 단계이다. 표제별 원고 집필자가 작성한 원고에는 아마 사전의 전체적인 형식과 흐름에 맞지 않는 것이 있을 수 있다. 또 편집인이 미처 생각하지 못했던 문제점도 내재할 수 있다. 따라서 편집인은 표제별 원고들을 비교 검토 한 뒤, 일차적으로 총괄 책임자와 주제분야별 편집자들과의 회의를 통해 수정, 보완해야 할 형식과 내용을 논의해야 할 것이다. 논의 결과를 가지고 각 주제분야별 편집자는 각 주제분야의 표제 원고 집필자들과 회의를 통해 각 원고에서 수정, 보완해야 할 사항을 지시해야 할 것이다. 그런 다음 각 주제분야의 편집자는 그런 지시사항에 따른 표제별 집필인의 최종 원고를 접수해야 한다.

6) 사전의 편집 및 발간

각 표제별 원고의 보완이 끝나면 사전발간을 위한 편집 작업을 한다. 사전을 디자인하고, 표제별 원고와 부문별 내용의 용어, 어법, 시제 등을 상황에 맞게 통일하고, 사전의 체계에 맞게 편집하는 과정이다. 표제와 부문별 편집과 함께 사전 전체의 구성을 동시에 고려하여야 한다.

다음 단계가 사전의 발간이다. 사전의 지질, 표지의 종류, 글자의 모양과 크기, 그림과 표의 모양 등은 사전의 효율성에 직접적인 영향을 주는 요소이다. 인구통계사전(또는 인구대사전)은 주로 정책입안과 수행, 학문연구에 사용되므로 상업성이 낮을 것을 감안하여 무상과 유상보급용 사전을 발간하는 것이 바람직하다.

사전의 발간이 마무리되면 소형 용어사전의 발간이 필요하다. 이번 사전은 백과사전형태이므로 주로 도서관이나 연구실용이라고 한다면 휴대가 간편한 용어사전을 편찬하여 일반인에게 널리 보급하여 인구(통계)학의 용어와 정의를 통일할 필요가 있다.

3. 백과사전형태의 사전들

가. 한국의 사전들

1) 한국직업사전

가) 발간취지와 역사

공공직업안정기관에서 취업알선, 직업지도 등 직업관련 업무를 원활히 수행하기 위하여 표준화된 직업정보가 필요하였기 때문에 한국직업사전을 편찬하였다.

한국직업사전은 1969년, 1986년, 1995년, 2000년, 2002년 다섯 차례에 걸쳐 발간되었다. 1969년 한국직업사전은 인력개발연구소가 당시 경제기획원, 과학기술처, 노동청의 감리를 받아 발간된 우리나라 최초의 한국직업사전이며, 대표 직종명 3,260여종을 분류하여 수록하였다. 1969년 사전은 모든 직업을 국제표준직업분류의 기준에 따라 분류했으며, 직업마다 직무개요, 수행방법, 기계장치, 자재 및 제품, 자격면허, 별명·유사 직명 등의 항목을 나누어 내용을 서술하였다.

1970년대 이후 경제성장과 산업화가 지속적이면서 급속히 진전됨에 따라 직업의 생성·분화·소멸도 가속화되어 직업세계는 이전보다 복잡한 양상을 띠게 되었다. 국립중앙고용정보관리소는 1982년부터 연차적으로 행한 사업체의 현장 직무 분석을 통해 10,451개의 직업을 조사하여 1986년에 한국직업사전 제 1판을 발간하였다. 그 후에도 1987년부터 1994년까지 2,500여개의 사업체 현장 조사를 통해 20,000개 이상의 직무를 분석하여 12,000여개의 직업을 정리 수록한 1995년 한국직업사전 제 2판을 발간하였다.

그 후에도 산업과 기업의 구조변화가 가속화되어 그 결과로 나타나는 직업변화를 바르게 반영하여야 하는 필요성으로 2002년 한국직업사전 3판이 발행하게 되었다. 2003년 한국직업사전 3판 발간의 일환으로 중앙고용정보관리소는 「2000년 한국직업사전」과 「2002년 한국직업사전」을 발간하였다. 「2000년 한국직업사전」에는 4개 산업분야, 「2002년 한국직업사전」

에는 6개 산업분야의 직업을 재정리하여 수록하였다.

나) 구성

한국직업사전은 다음과 같은 체계로 구성되었다. 「2002년 한국직업사전」을 예로 들어보자.

○ 일러두기

「2002년 한국직업사전」은 그 사전의 발간취지. 수록범위, 직업의 정의, 구성, 직업기술의 구성요소, 수록된 작업을 찾는 방법이 수록되어 있다.

○ 「한국표준직업분류」에 따른 세분류

사전 이용자의 이해를 돕기 위해 「한국표준직업분류」의 세분류를 수록.

○ 기본명칭과 통용 명칭 및 정의

기본명칭과 통용명칭으로 정의된 직업들의 명칭과 정의들을 수록 설명함.

○ 산업별 직업배열

2002년에 조사 분석한 6개 산업분야의 모든 직업에 대한 관련사항(코드, 직업명, 산업명, 직무내용, 직업명세 등)을 「한국표준직업분류」의 세분류 체계에 따라 가 나 다 순으로 배열.

○ 직업명칭색인

수록된 모든 직업명칭(관련직업, 유사직업 포함)을 가, 나, 다 순 및 세부 산업별로 배열. 언급된 세부 산업은 기본적으로 「2000년 한국표준직업분류」의 산업 소분류에 기초하여 지정.

○ 부록

개별 직업의 관련사항에 수록한 직업명세사항과 관련하여 각 항목별 평가기준, 자격/ 면호 사항 등을 수록.

다) 직업에 대한 서술과 구성요소

개별 직업은 관점이나 태도 혹은 직업의 특성에 따라 다양한 구성 항목이나 요소로 표현되거나 설명될 수 있지만, 다음과 같은 기본 구성요소들을 이용하여 체계적으로 설명하고 있다.

(1) 직업명
(2) 유사직업명
(3) 직업내용설명
　　(가) 직업개요기술
　　(나) 수행직무기술
　　(다) 수행가능직무기술
(4) 관련직업명
(5) 직업명세 사항

한국직업 사전은 먼저 한국표준직업분류에 따른 세분류를 제시한 후, 그 분류에 따라 직업의 대분류를 하나의 장으로 나누고, 중분류와 소분류에 속하는 직업들을 직업 기술의 구성요소들을 이용하여 체계적으로 설명하였다. 이는 용어 사전이라기보다는 전형적인 백과사전 형태의 사전이다.

또한 독자가 직업을 찾는데 이용하는 색인은 두 가지 형태로 구성하였다. 한 형태는 '직업명칭색인'으로 가나다순으로 직업의 명칭을 배열한 형태이고, 다른 형태는 「한국표준직업분류」에 따른 직업 배열에 따라 직업을 배열하였다. 전자 형태의 색인은 일반인을 위한 것이라면 후자는 직업과 관련된 분야의 전문가를 위한 것이라 할 수 있다.

2) 농업대사전

농업대사전은 1998년 1월 도서출판 농원에 의해 발간되었다. 이 사전은 농민들이 과거의 농사 방식을 답습하는 대신에, 날로 발전되어 가는 농업 생산기술을 보급하고 또 합리적인 농가경영을 위한 농업지도서라고 할 수 있다.

이 사전은 직업대사전과 마찬가지로 백과사전의 형태를 띠고 있다. 농업대사전은 크게 나누어 <농업편>, <축산편>, <임업편>으로 구분되며, 각 편들은 각기 재배론을 중심으로 하여 먼저 생산기반, 환경요소, 생산대상을 다루었고, 이어서 생산대상의 생리 유전을 풀이하였으며, 이들을 밑받침으로 한 기술 경영의 여러 항목도 아울러 서술하였다. 이렇게 함으로써 농업대사전은

농업, 축산, 임업에 걸친 모든 부분에 대해 체계적인 설명을 시도하고자 하였다. 그런 체계적인 설명들과 더불어, 농업대사전은 일반농가의 경영합리화를 위한 '농업경영편'과 농업에 관련된 각종 통계자료들을 부록으로 수록하였다.

특히 농업대사전에서 농업관련 통계자료들을 부록에 수록한 사실은 인구학 대사전을 편찬할 때 유의해야 할 사항이다. 인구학 통계자료는 수시로 바뀌어 본문에 삽입할 경우, 사전을 재편찬할 때마다 본문의 표를 모두 바꾸어 본문 전체를 재편집해야 하는 어려움이 있게 된다. 하지만 만약 부록에 통계표를 수록할 경우 부록만을 교체하게 되어 재편찬시 수고를 많이 덜어 줄 수 있다. 일본의 인구학 대사전 역시 인구통계표를 부록에 수록하였다.

3) 현대과학대사전

현대과학대사전은 1987년 한국과학기술진흥재단에서 발간되었다. 이 사전이 발간된 배경에는 1980년대이래 과학기술의 황금시대를 맞이하여 과학의 중요성이 더욱 더 깊이 인식되었음에도 불구하고, 입시위주의 암기식 자연과학 책은 많이 있을 뿐 창의성을 유발할 수 있는 쉽고도 정확한 자연과학 전반에 관한 사전이 부재했기 때문이다. 그런 연유로 인해 이 사전은 청소년 학생들에게 과학에 대한 흥미와 의욕을 일깨울 수 있도록 쉽게 그리고 많은 사진을 삽입시켜 구성하였다.

이 사전은 앞에서 언급한 다른 백과사전 유형의 사전들과 마찬가지로 우선적으로 내용물을 가나다순으로 배열하기보다는 주제별로 배열하고 있다. 그러나 다른 사전들과 달리, 주제별로 내용물을 배열 한 뒤에는 가나다순으로 과학용어들을 나열하고 있다.

이런 점으로 볼 때, 백과사전 유형의 사전은 가나다순보다는 대개 주제별로 용어들이 배열되고 있음을 볼 수 있다. 물론 현대과학대사전은 먼저 주제별로 용어들을 나열한 뒤 가나다순으로 용어들 나열하는 이중적인 일을 하고 있지만, 이런 이중 작업은 그다지 좋은 것 같지는 않다. 본문의 내용이 주제별로 배열되어 있기 때문에 색인을 가나다순으로 배열한다면 굳이 내용

물을 이중으로 나열할 필요는 없다.

나. 외국의 인구학 사전들

1) 미국의 인구학 백과사전

미국에서 가장 최근에 발간된 인구학 사전은 Paul Demeny 와 Geoffrey McNicoll 이 대표 편집자이고 Gale Group가 2003년에 발간한 백과사전형태의 『Encyclopedia of Population』이다. 이 사전은 총 6개부로 구성되어 있고, 이것을 다시 주제의 특성에 따라 총 27개 분야로 나누었다. 6개부와 27개 분야는 다음과 같으며 각 분야에 주제를 ABC순으로 수록하였다.

1부. 인구 영역, 인구 이론, 인구 역사

A. 인구 영역
B. 인구 이론
C. 응용 인구학
D. 인구 조직
E. 유사전 인구학(Prehistory Demography)
F. 역사 인구학

2부. 인구학 자료, 기법과 모형들

A. 인구 통계와 자료 수집.
B. 인구학 기법들
C. 수리 인구학

3부. 인구학적 과정, 구조 그리고 행위

A. 출산력
B. 재생산과 출산 통제
C. 생물 인구학
D. 결혼과 가족
E. 사망력과 건강
F. 질병과 신체장애
G. 이동
H. 하위집단 인구
I. 인구 구조와 추세들

4부. 인구의 공간, 경제적 그리고 환경적 측면

A. 지리 인구학
B. 도시 인구학

C. 경제 인구학　　D. 환경과 자원

5부. 인구의 문화적 측면과 정치적 측면

A. 사회와 문화　　B. 인종과 인구

C. 정치적 인구학　　D. 인구 정책

6부. 인구학자들

2) 미국 국제 인구학 백과사전

미국에서 발간된 대표적인 인구학 사전중 하나는 John A. Ross가 대표편집하였고, 콜럼비아 대학에서 1982년에 발간한 『International Encyclopedia of Population』이다. 이 사전은 총 11개 부로 다음고 같이 구성되어 있으며, 각 부에는 해당 주제가 ABC 순으로 수록되어 있다.

1부. 인구의 영역　　2부. 자료, 측정, 방법

3부. 인구 역학　　4부. 출산력

5부. 결혼과 이혼　　6부. 이환력과 사망력

7부. 분포, 이동 그리고 도시화　　8부. 인구와 자연자원

9부. 인구 법률과 정책　　10부. 세계의 지역과 나라들

11부. 조직과 대행체들

3) 일본의 인구 대사전

일본의 인구학 사전이 처음으로 발간된 것은 1957년이다. 그 후 인구학 사전의 편찬을 미루어 오다가 일본인구학회 창설 50주년 기념사업으로 사전 편찬을 추진하여 2002년에 백과사전 형태의 「인구 대사전」을 발간하였다. 이 사전은 총 8개 부와 24개 장으로 다음과 같이 구성되어 있다. 각 장에는 8개의 주제가 있고 주제의 순서는 주제의 내용에 따라 배열되어 있다.

1부. 세계인구: 역사와 지리학

1장. 세계 인구의 역사적 접근

2장. 주요 지역에서의 세계 인구 상황

3장. 일본 인구의 역사

2부. 세계와 일본에서의 인구 쟁점들

4장: 세계 인구 쟁점들

5장: 일본의 인구 쟁점들

6장: 21세기 세계 인구

3부. 인구 사고과 이론들

7장. 인구 사고들과 이론들

8장: 인구에 대한 현대적 사고

9장. 인구학과 인구학의 과학적 영역

4부. 인구통계와 분석

10장. 인구자료 수집에 대한 체제와 방법들

11장. 인구 분석의 방법들

12장. 인구 모델들

5부. 가족과 인구 대치

13장. 가임력과 출산력

14장. 사망력, 기대 수명과 보건

15장. 가족과 가구

6부. 공간 이동과 인구 분포

16장. 인구의 공간 분포에서의 내적 이동과 변동

17장. 하위국가 인구의 구조와 동태

18장. 국제간 이동

7부. 인구의 사회경제적 측면

19장. 역사 인구학의 사회경제적 쟁점

20장. 인구 변동의 경제적 측면

21장. 인구 변동의 사회 문화적 측면

8부. 인구와 가족정책

22장. 선진국가에서의 인구와 가족 정책

23장. 개발도상국가에서의 인구와 가족 정책

24장. 일본의 인구와 가족 정책

제 3 장 연구의 결과

1. 인구사전 수록내용(표제어)

인구(통계)사전(또는 인구대사전)의 수록내용으로 총 12개의 부문에 195개의 표제어를 확정하였다(<부록 1> 참조). 표제별로 원고에 포함할 내용을 개조식으로 나열하여 원고를 집필할 때 주요내용이 누락되거나 중복되지 않도록 하였다. 또한, 표제별로 포함하여야 할 주요용어를 정리하여 주요용어가 누락되거나 정의를 지나치는 경우를 방지하였다. 표제별로 관련표제를 제시하여 집필할 때 다른 표제와의 중복을 피하고, 내용을 공유할 수 있도록 하였다.

주제의 용어를 한글로 표시하지만 인구학 용어가 영어에서 시작되었으므로 한글 주제를 영어와 필요할 경우 한자어를 병기하여 주제의 의미를 명확하게 하였다. 주제별 용어가 서로 다른 경우 많이 쓰이는 용어를 중심으로 주제를 정하고, 다른 용어를 병기하여 원고를 집필할 때 참고하도록 하였다.

인구학자는 인구학과 직접적인 관련이 있는 1920년 이전 출생자만을 대상으로 하였다. 동양의 인구학자에 대한 자료가 충분하지 않아 제외하였으나 2005년도 원고를 집필할 때 추가여부를 다시 검토할 예정이다.

2. 인구사전 주요용어

이 연구가 백과사전형태의 인구(통계)사전(또는 인구대사전)이므로 표제별 원고를 작성한다. 그러나 인구(통계)학의 주요용어에 대한 누락을 방지하고, 모든 주요용어에 대한 정의와 해설이 포함되어야 함으로 각 표제별로 수록하여야 할 주요용어를 정리하였다. 그 중에서도 정의가 필요한 용어와 원고에 포함하여야 할 용어를 구분하여 명시함으로써 용어

의 통일을 기하도록 하였다.

표제별 주요용어를 <부록 2>와 같이 종합 정리하였다. 이 사전에 포함예정인 용어는 총 1,200여개이며, 이것을 12개 부문별, 영문명칭의 알파베타 순으로 정리하였다.

3. 표제별 집필진 명단

표제별로 원고를 집필하기로 하였다. 개별 표제의 학문적 특성을 고려하여 전문가에게 집필을 의뢰하였다. 우리나라 최초의 인구(통계)사전(또는 인구대사전)이므로 국내외에서 활동하는 한국인 학자 대부분이 참여할 수 있도록 집필진을 구성하였다. 그 결과 인명 15주제를 제외하고, 총 180 주제에 해외학자 7명을 포함하여 92명의 전문가가 직접 집필하게 되었다(<부록 3> 참조).

4. 표제별 원고(45주제)

이 사전에 수록할 총 표제어는 195개이다. 이 중에서 앞으로 재검토할 인명 15주제를 제외하면 180개의 표제가 된다. 이 중에서 4분의 1에 해당하는 45개 표제에 대한 원고를 완성하였다(<부록 4> 참조).개별 표제어의 분량을 사전형태에서 3.5 내지 4.0쪽으로 하였으므로(완성될 경우 본문만 700-750쪽), 일반원고 기준(집필 기준 참조)으로 7쪽을 기준으로 하고 내용에 따라 집필자가 가감하도록 하였다. 구체적인 집필기준은 다음과 같다.

<집필 기준>

1. 사전에 수록될 원고는 워드프로세서를 사용하여 백색 A4 크기를 기

준으로 한다. 원고의 틀은 다음과 같다.

① 여백은 용지 상하좌우 끝에서 3센티미터를 두며, 줄간격은 200으로 한다.

② 글자크기 및 글꼴

- 표 제 어 : 14, 중고딕-진하게
- 제　　목 : 13, 중고딕-진하게
- 소 단 원 : 12, 신명조-진하게
- 본　　문 : 12, 신명조
- 참고문헌 : 10, 신명조

③ 한페이지당 22줄을 기준으로 한다.

④ 원고 시작지점에서 첫문장의 들여쓰기는 허용치 않는다. 이는 최종 사전 편집작업에 혼선을 덜기 위함이다.

⑤ 단원의 구분에서 빈칸 1줄은 글꼴 8 로 설정한다. 이는 사전에 수록될 전체 원고의 분량을 균등하게 하기 위한 조치이다.

2. 원고의 분량은 참고문헌, 도표 등을 포함하여 7매를 기준으로 하고, 주제의 성격에 따라 가감할 수 있다.

3. 원고는 한글사용을 원칙으로 하고, 필요한 경우 한자 또는 영문을 괄호 속에 함께 쓰도록 한다. 단, 이 경우에도 표제어에는 한자 또는 영문을 병기할 수 없다.

4. 원고의 표지는 작성할 필요가 없으며, 필자의 이름은 원고 하단에 기록 한다.

5. 원고의 구성은 2단계 정도의 소제목을 추천한다. 소제목은 1. 1) 형식으로 단계적으로 구성한다.

6. 도표 및 그래프는 필요할 경우 각각 1개씩 삽입하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 표와 그래프의 제목의 글자는 12호 신명조로 하고, 표와 그래프 내의 글자와 주, 자료 등은 10호 신명조로 한다.

7. 참고문헌은 실제 원고작성시 참고한 문헌과 그 외 주제를 이해하는데

도움이 되는 문헌을 5개 이내에서 추가할 수 있다. 다만, 총 참고문헌수는 15개를 넘지 않아야 한다.

8. 참고문헌은 다음과 같이 정리한다.

① 한국어 문헌은 저자이름을 가나다 순으로 먼저 제시하고 그 다음에 외래어 문헌을 알파벳순으로 제시한다. 단, 중국어 및 일본어 저자명 괄호 속에 영문 또는 한글 표기를 한다. 참고문헌 작성의 구체적인 사항은 다음과 같다.

② 같은 저자의 저술을 두 편 이상 제시할 때는 출판년도가 이른 순서대로 나열한다.

③ 출판예정 저술을 제시할 때는 출판년도 대신 '출판예정'이라고 기재하고 출판할 예정인 학술지나 책의 이름을 명기한다. 학위논문이나 미간행 저술은 발표한 장소와 날짜를 기재한다.

④ 같은 저자의 저술로서 같은 연도에 출판된 것이 두 편 이상일 때는 본문에서 인용한 순서대로 출판년도에 영문자 a, b, c 등을 부기하여 구분하고 차례로 나열한다.

⑤ 저자가 2인 이상일 때는 모든 저자의 이름을 기재해야 한다.

⑥ 본 요강에 명시되지 않은 기타의 규정은 한국인구학회에서 발간된 최근 <한국인구학>의 관례에 따른다.

제 4 장 요약 및 건의

이 연구는 장기간에 걸쳐 이루어진다. 2003년도부터 시작하여 두 번째 연도인 2004년도의 연구결과인 이 보고서에는 확정된 인구사전의 표제어(인명 제외), 인구사전의 주요용어, 표제별 집필자 명단, 그리고 45개 표제별 원고가 수록되어 있다. 다음에 이루어질 연구내용은 2004년도에 집필한 45개 표제를 제외한 150개 표제(인명 15 표제 포함)별 원고의 집필과 집필된 원고의 편집, 그리고 사전의 인쇄라고 할 수 있다. 구체적인 연도별 연구내용을 <표 2>에 정리하였다.

<표 2>에 제시한 연도별 연구 중 2차 연도인 2004년도까지 사전에 수록할 표제어 180개(인명 15 표제 제외)와 주요용어를 확정하였다. 앞으로 나머지 150개 표제에 대한 원고를 집필하고 총 195개의 표제별 원고를 편집하는 단계가 남아 있다. 이것이 끝나면 2006년도에 사전을 발간하게 된다.

백과사전 형태의 인구(통계)사전(또는 인구대사전)은 도서관과 사무실(또는 연구실)용으로 규격이 크므로(4*6 배판 약 800쪽) 휴대하기 간편한 용어사전의 편찬과 발간이 필요할 것이다. 그러므로 현재 진행하고 있는 인구사전의 발간이 이루어지면 소형의 용어사전을 발간하는 것이 인구연구와 인구업무에 큰 도움이 될 것이다.

<표 1> 단계별 사전편찬연구 내용

단 계	주 제	내 용
2003년도 (완료)	사전형태 및 수록내용의 결정	1) 사전형태의 결정 2) 수록내용의 선정
2004년도 (완료)	표제어의 확정 및 원고의 집필(I)	1) 원고집필을 위한 워크샵 - 표제어의 검토 및 보완 2) 표제별 집필 기준의 확정 - 용어정의 및 용어의 통일(조견표 준비) - 표제별 집필진의 워크샵 3) 표제별 원고집필(I) - 45개 표제의 원고작성
2005년도	원고의 집필(II) 및 편집	1) 표제별 원고집필(II) - 150개 표제(인명 15표제 포함)의 집필 2) 표제별 원고의 비교, 검토 및 보완 - 총 195개 표제(인명 15표제 포함) 3) 사전편집을 위한 워크샵 - 주제간 용어와 원고의 내용을 검토 및 보완 4) 주요용어 정의 및 해설 - 종합 검토 및 보완
2006년도	사전발간과 용어사전의 편집 및 발간	1) 사전편집 - 사전의 디자인 및 편집 2) 사전의 인쇄 및 발간 3) 주요 용어사전의 발간 - 용어의 선정 - 주요 용어별 정의 및 해설 원고집필 - 사전 편집 및 발간

참고문헌

가족계획연구원 (1977) 〈인구.가족계획용어집〉, 가족계획연구원 인구정보관리센터.

권태환 · 김두섭(2002). 《인구의 이해》 서울: 서울대학 출판부.

권태환 · 김태헌 · 김두섭 · 전광희 · 은기수 (1997). 《한국출산력 변천의 이해》 서울: 일신사.

---------- · 최진호(1995). 《한국의 인구와 가족》 서울: 일신사

김두섭 박상태 은기수편 (2003). 《한국의 인구》 통계청

김승권 외 (2003) 〈저출산대비 인구정책개발 및 범정부 추진체계수립연구〉, 보건복지부.한국보건사회연구원.

김태헌 (2001) '한국 농촌사회의 변천: 농촌 인구와 가족의 변화를 중심으로' 〈한국인구학〉 24(1): 5-40.

이홍탁(1994). 《인구학-이론과 실제.》 서울: 법문사

정찬섭외(1990) 《사전편찬학 연구》 탑출판사.

조남훈.변용찬 (2002) '성과 연령구조' 〈한국의 인구〉 (김두섭 외 편), pp. 189-218, 통계청.

통계청 (2001) 〈장래인구추계〉, 통계청.

한국인구학회 (1997). 《인구변화와 삶의 질》 서울: 일신사

日本人口學會 編 (2002) 〈人口大事典 (Encyclopedia of Population)〉, xviii+999p., 培風館.

Astone, et al. (1999), "Family Demography, Social Theory, and Investment in Social Capital" *Population Development Review* 25(1): 1-31.

Bennett, E. (edited) (1983), *Sex Selection of Children.* New York: Academic Press.

Bogue, D., E. E. Arriaga and D. A. Anderton (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 1. Basic Tools.* Chicago: United Nations Population Fund.

---------- (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 2. Mortality Research.* Chicago: United Nations Population Fund.

---------- (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 3. Fertility Research.* Chicago: United Nations Population Fund.

---------- (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 4. Nuptiality, Migration, Household, and Family Research.* Chicago: United Nations Population Fund.

---------- (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 5. Population Models, Projections and Estimation.* Chicago: United Nations Population Fund.

---------- (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 6. Advanced Basic Tools.* Chicago: United Nations Population Fund.

---------- (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 7. Contraception and Family Planning.* Chicago: United Nations Population Fund.

---------- (1993), *Reading in Population Research Methodology. Volume 8. Environment and Economy.* Chicago: United Nations Population Fund.

Bongaarts, J., T. Burch and K. Wachter (1987), *Family Demography: Methods and their applications.* Oxford: Clarendon Press.

Boserup E. (1981), *Population and Technical Change*. Chicago: University of Chicago Press.

Bryant, R. (1989), "Two hundred years and counting: the 1990 census," *Population Bulletin* 44(1).

Bulatao, R. A. and J. B. Casterline (2001), *Global Fertility Transition. Population and Development Review A Supplement* Vo. 27. Population Council

Demeny, P. (1988), "Social Science and Population Policy." *Population and Development and Review* 14: 451-480.

Demeny P., and G. Mcnicoll (2003), *Encyclopedia of Population*. New York: MacMillan Referece USA.

Federici, N. and K. O. Mason and S. Sogner (1993), *Women's Position and Demographic Change*. Oxford: Clarendon Press.

Goliber, T. J. (1997), "Population and reproductive health in Sub-Saharan Africa. *Population Bulletin,* Vol. 52. No.4.

Goode, W. (1993), *World Changes in Divorce Patterns*. New Haven: Yale University Press.

Greenhalgh, S. (1995), *Situating Fertility: Anthropology and demographic inquiry*. Cambridge: Cambridge University Press.

Haupt. Athur and Thomas(1991), *Population Handbook*. Washington D C: Population Reference Bureau.

Hauser, P. and O. Duncan (ed.) (1959), *The Study of Population; An Inventory and Appraisal.* Chicago: The University of Chicago Pp. 1-44.

Immanuel, N. and J. Urlan George. *Encyclopedia of Global Population and Demographics.* ME Sharpe Reference.

N. Keyfitz. (1975), "How Do We know the Facts of Demography?" *Population and Development Review* 1: 267-288.

Landau, Sidney I. 1984. Dictionaties: The Art and and craft of lexicography. 김영안 강심권 공역 (2002) ≪사전편찬론: 예술성과 장인정신≫ 한국문화사.

Lee, R. et al. (1988), *Population Food, and Rural Development.* Oxford: Clarendon Press.

Leetw, R. and Iqbal Alam (1993), *The Revolution in Asian Fertility: Dimension, Causes, and Implications.* Oxford: Clarendon Press.

Lindahl-Kiessing, K. and Hans Landberg (1994), *Population, Economic Development and the Environment.* 박영한 외 옮김 (2000), 《인구, 경제발전, 환경》 서울: 한울.

Logie, Gordon (1978) 〈Glossary of Population and Housing〉, NY: Elsevier Scientific Publishing Company, xxvi+265p.

McFalls, Jr. 1991. 'Population: A Lively Introduction" *Population Bulletin,* Vol. 46. No.2.

McFalls, J. A. Jr. (1998) 'Population: A lively introduction" *Population Bulletin,* Vol. 53. No. 3.

Mason, K. O. and A. Jemsen. 1995. *Gender and Family Change in Industrialized Countries.* Oxford: Clarendon press.

Merrick, T.W. and S. J. Tordella. (1988). "Demographics: People and markets. *Population Bulletin* 43(1).

Omran, A. R. and F. Rou아 (1993) The Middle East Population Puzzle. *Population Bulletin,* Vol. 48. No.1.

Pol, L. O. (1987) *Business Demography: A Guide and Reference for Business Planners and Marketers.* New York: Quorum Books.

Pressat R. (edited by Christopher Wilson) (1985) *Dictionary of Demography.* New York: Blackwell Reference.

Preston. S. 1987. "The Social Sciences and the Population Problem." Sociological Forum 2: 619-644.

Rey Alain 1995. Essay on Terminology. translated and edited Juan C. Sager. 최석두외 옮김(2002), 《전문용어학》 서울: 한국문화사.

Ross, John A. ed. (1982) 〈International Encyclopedia of Population〉 Vol. I & II. NY: The Free Press, xxiii+75p.

Russell C. (1984) The Business of Demographics *Population Bulletin* 39(3).

N. Ryder, 1964. "Notes of the Concept of a Population." American Journal of Sociology 69: 447-63.

William Petersen (Author), Renee Petersen (Author) *Dictionary of Demography : Set. Terms, Concepts, and Institutions.*

Shryock, Henry S. and Jacob S. Siegel (1976) 〈The Methods and Materials of Demography〉 NY: Academic Press. ix+577.

Ross, j. (edited) (1982) *International Encyclopedia of Population.* New York: Free press.

Smith, D. P. (1992) *Formal Demography* New York: Plenum Press.

Thomas, G. (1989). "Africa's expanding population: old problems, new politics," *Population Bulletin* 44(3).

United Nations (1958) 〈Multilingual Demographic Dictionary〉, Department of Economic and Social Affairs, NY: United Nations. viii+77p.

UNEP *Taking Action: A Guide for You and Your Community.* 김재범 외 (1997) 옮김 《녹색공동체를 위한 실천》 서울: 나남출판

Visaria, L. and P. Visaria (1995) "India's population in Transition" *Population Bulletin,* Vol. 50. No.3.

Wallace P. (1999) *AGEQUAKE: Riding the Demographic Rolercoaster Shaking Business, Finance and our World.* 유재천 옮김(2001) 《증가하는 고령인구 다시 그리는 경제지도 》 서울: 시유시.

Weeks, John R. (1999) 〈Population : An Introduction to Concepts and Issues〉 (7th ed.) NY: Wadsworth Publishing Company. xxiii+669.

Winsborough, H. (1995), "Demography." in E. Borgatta and M. Borgatta (eds). *Encyclopedia of Sociology*. Vol. 1. P. 451-458.

<부록1> 인구사전 수록내용(표제어)

1. 인구영역 41

2. 인구자료, 분석기법 및 방법 47

3. 인구구조, 구성 및 역학 64

4. 출산력 73

5. 가족과 가구의 인구학 88

6. 사망력과 건강 97

7. 인구분포, 인구이동, 그리고 도시화 114

8. 응용 인구학 122

9. 인구정책 130

10. 세계 지역 및 국가 143

11. 인구학자 146

12. 인구관련조직 147

1. 인구 영역(Field of Population)

A. 인구학이란?

1. 인구통계(Demographic Statistics)

- 인구통계
- 인구학의 기본 측정(basic demographic measure)들: 비(ratio), 비율(rate), 구성비(proportion), 백분비(percentage)
- 일반(general), 조(age specific)
- 인구변동의 측정
- 인구 과정의 측정: 출산 측정, 사망 측정, 이동의 측정, 인구분포의 측정, 인구구성의 측정
- 직접 표준화와 간접 표준화
- 인구 추정 및 예측 통계

주요용어
정의가 필요한 용어 : 인구통계(*demographic statistics*), 비(ratio), 비율(rate), 구성비(proportion), 백분비(percentage)
기타용어 : 일반(general)**, 조(crude)**, 연령별(age-specific)**, 출산의 측정(measures of fertility), 사망의 측정(measures of mortality), 이동의 측정(measures of movement), 인구분포의 측정(measures of population distribution), 인구 구성의 잣대(measure of population composition). 직접표준화(direct standardization), 간접표준화(indirect standardization)

◎◎ **관련표제** 형식인구학, 인구학 연구방법, 경제활동인구조사, 인구동태통계, 인구총조사, 장래인구 추계

2. 인구학(Demography)

- 인구학의 정의
- 인구 크기와 구성
- 인구 변동
- 자연증가
- 폐쇄인구
- 인구학과 관련학문
- 인구학자료

주요용어
정의가 필요한 용어 : 인구학(demography)
기타용어 : 인구 규모(population size), 인구 구성(population composition). 인구변동(population change), 자연증가(natural increase), 폐쇄인구(closed population), 개방인구(opened population), 인구학자료(demographic data)

◎◎ 관련표제 한국의 인구학, 형식인구학, 사회인구학, 인구통계, 인구학과 사회과학, 인구사상: 역사, 맬더스

3. 한국의 인구학(Demography in Korea)

- 한국의 인구학 역사
- 한국의 인구학 선각자들
- 인구학이 대학의 교과목으로 개설된 시기와 대학 등
- 인구학 개설 및 강좌
- 한국인구학회 및 한국인구학 학술지
- 인구학 연구가 우리나라 정책에 영향을 미친 사례들: 가족계획

주요용어
정의가 필요한 용어 : 한국의 인구학(demography in Korea)
기타용어 : 한국의 인구학 역사(history of demography in Korea), 한국인구학회(Korean Population Association), 한국인구학((Korean Demography)

◎◎ 관련표제 인구학. 한국의 인구관련 민간기관, 한국의 인구관련 정부기관

B. 인구학 방법론

4. 사회인구학(Social Demography)

- 사회인구학의 정의 및 영역
- 인구변천이론과 사회인구학의 발생배경
- 출산력과 가족 변동
- 출산력과 사회경제적 변동
- 사망력과 사회경제적 변동

주요용어
정의가 필요한 용어 : 사회인구학(social demography)
기타용어 : 인구변천(demographic transition), J. Blake, 가족 변동(family change), 출산력(fertility), 사망력(mortality), 사회경제적 변동(socioeconomic change)

◎◎ 관련표제 인구변천, 형식인구학, Judith Blake

5. 역사 인구학(Historical Demography)

- 역사인구학의 정의와 배경
- 인구학의 역사(Demographical history)와 역사 인구학의 구분
- 중국과 일본의 역사인구학
- 한국의 역사 인구학
- 역사인구학의 자료

주요용어
정의가 필요한 용어 : 역사인구학(historical demography)
기타용어 : 역사 인구학의 자료(material of historical demography) 호적(Civil Registration), 단성현 호적자료, 족보, 슈몬아라따메조, 교구대장, 라사렛과 함멜 가구분류법(Laslett-Hammel household structure classification scheme), 집합분석(aggregate Analysis)

◎◎ 관련표제. 가족재구성. 역추계, 집, 인구사상: 역사, 가족의 역사, 가족 인구학, 한국의 가족, 친족 그리고 가구

6. 인구학과 사회과학(Demography and Social Science)

- 정치경제학 입장의 맬더스 인구론을 언급
- 사회복지학과 인구학
- 거시경제학과 인구학: 경제발전과 인구성장
- 미시 경제학과 인구학: Becker의 입장
- 보건학과 인구학
- 경영학과 인구학
- 지리학과 인구학

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : 맬더스(malthus), 미시경제학(microeconomic) 거시경제학(macro economic) 사회복지학(social wefare), 보건학(health science), 경영학

(business), 지리학(geography)

◎◎ **관련표제.** 인구학. 경제인구활동조사, 인구의 사회적 특성, 인구의 경제적 특성, 여성의 지위, 인구변천이론, 인구의 고령화, 결혼의 사회문화적 변수들, 생물인구학, 신체장애의 인구학, 역학변천, 이환력, 환경보건, 도시화, 인구이동. 비즈니스 인구학

7. 인구학 연구방법(Demography Research Methods)

- 인구조사에 대한 역사적 개관
- 인구학 설문조사
- 인구총조사
- 세계출산력자료
- 인구보건조사
- 인구종단조사
- 인구학 질적 방법론

주요용어
정의가 필요한 용어 : 인구학 연구방법(demographic research methods)
기타용어 : 인구조사(demographic survey). 세계출산력조사(World Fertility Survey), 인구보건조사(Demographic and Health Survey), 인구종단조사(Demographic longitudinal survey). 인구학질적방법론(demographic qualitative methods)

◎◎ **관련표제.** 인구총조사, 인구보건조사, 인구종단조사, 인구표본조사, 족보

8. 형식인구학(Formal Demography)

- 형식인구학의 정의 및 영역
- 생명표
- Coale and Demeny 생명표
- 다국면 생명표(multi-state life table)
- 다차원 생명표(multi-dimensional life table)
- 안정인구(Stable Population)
- 인구 자료의 평가 및 조정(adjustment)
- 장래 인구추계
- 랙서스 다이아그램
- 생명보험 통계

- 생명표를 이용하여 미래의 기대수명 예측
- 표준화(Standardization)와 분해(Decomposition)
  (Demeny 책에는 참조만 있음)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 형식인구학(formal demogaphy) 기타용어 : 생명표, 콜스-데이미의 생명표(Coale and Demeny's Life table), 다국면 생명표(multi-state life table), 다차원 생명표(multi-dimensional life tables), 안정인구(stable population), 인구자료의 평가 및 조정(evaluation and adjustment of demographic data). 장래인구추계(projection of future population), 랙서스 다이아그램(Lexis diagram), 생명보험통계분석(actuarial analysis), 표준화(standardization)

◎◎ **관련표제** 생명표, 랙서스 다이아그램, 안정인구, 사회인구학, 장래인구 추계, 다국면인구학, 시뮬레이션모형, 확률적 인구이론

C. 인구학적 사고

9. 인구사상: 역사

- 인구에 대한 고전적 관념: 중국. 그리스, 로마, 중세 기독교, 모슬렘
- 군주제의 등장과 인구관념: 중상주의, 중농주의, 계몽주의
- 초기 인구학의 발달: 인구현상의 경험적 연구, 정치산술학
- 근대사회와 인구관념
- 맬더스
- 신고전경제학
- 사회주의
- 19세기 인구학: 근대적 센서스 등장

주요용어 정의가 필요한 용어 : 인구관념 기타용어 : 적정인구(optimum population), 중상주의(mercantilism), 계몽주의(The Enlightment), 고드윈(Goldwin), 그론트(John Graunt), 정치산술학(Political Arithmetic) 맬더스 이론(Malthsian population theory), 적극적 억제(positive checks), 도덕적 억제(preventive checks), 신맬더스주의(Neo-Malthusiansim) 고전경제학(Classical Economist) 마르크스 이론(Marxism population theory), 잉영인구(surplus population) 센서스(census)

◎◎ 관련표제 페티(W. Petty) 맬더스, 인구사상: 현대, 인구통계, 인구총조사

10. 인구사상: 현대

- 신맬더스주의(Neo-Mathusianism)
- 인구변천이론과 그 평가
- 인구변천 이론의 서구와 비서구 사회의 차이
- 인구와 경제성장에 관한 이론들(Coales, Simon 등)
- 저출산과 시민화(Civilization)
- 인권, 개인주의, 페미니즘, 환경과 인구사상

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : 신맬더스주의(neo-Malthusianism), 인구변천이론(Demographic transition theory). 저출산(low fertility) 인구정책(population policy). 고령화(ageing)

◎◎ 관련표제 인구변천, 인구사상: 역사, 고령화, 가족계획, 대체수준 이하의 출산력, 혼외출산

11. 인구사상: 동양

- 한국의 인구 사상
- 중국의 인구 사상
- 일본의 인구 사상
- 다른 아시아 국가에서의 인구 사상

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : 홍량길

◎◎ 관련표제.

2. 인구자료, 분석기법 및 방법
(Demographic Data, Techniques and Models)

A. 인구통계 및 자료수집

1. 경제활동인구조사

- 조사의 의의, 목적
- 측정방법의 변천, 개념
  · 노동력, 평상상태인구, 유업자
- 한국의 「경제활동인구조사」
  · 연혁, 조사범위, 대상기간, 대상인구, 표본규모, 자료수집방법, 공표
  · 주요용어/지표의 개념
  ··경제활동인구(노동력), 실업자(1주 구직, 4주 구직), 취업자, 구직단념자, 불완전취업, 경제활동참가율, 실업률, 취업률

주요용어
정의가 필요한 용어: 경제활동인구조사(Economically Active Population Survey), 경제활동인구(economically active population), 현재상태인구(노동력)(currently active population: labor force), 평상상태인구(usually active population), 실업자(the unemployed), 취업자(the employed), 경제활동참가율(labor force participation rate), 실업률(unemployment rate)
기타용어: 국제노동기구(International Labor Organization, ILO), 미국의 경상인구조사(Current Population Survey, CPS), 연령하한(minimum age-limit), 조사대상기간(reference period), 경제활동(economic activity), 컴퓨터휴대면접조사(CAPI, Computer Assisted Personal Interviewing), 종사상지위(status in employment), 구직단념자(discouraged worker), 불완전취업(underemployment)

◎◎ **관련표제**: 여성의 지위, 인구의 경제적 특성, 인구총조사, 인구표본조사

2. 세계출산력조사(WFS)

- 세계출산력조사(World Fertility Survey, WFS)의 개요
  · 조사의 의의 및 기본 아이디어
  · 프로그램 수행 조직, 참가국
  · 조사목적: 주목적 · 부차적 목적
  · 1974 한국 출산력조사

- 조사의 기본대상: 표본설계
- 조사도구: 가구조사표 · 개인별부인조사표 등, 개인조사의 핵심조사항목
- 조사관리(Quality Control)
- 자료처리
- 자료분석과 자료이용

주요용어

정의가 필요한 용어 : 세계출산력조사(World Fertility Survey)

기타용어 : 세계통계기구(International Statistical Institute, ISI), 국제인구학회(International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP), 유엔인구기금(the UN Fund for Population Activities), 미국국제개발처(The U.S. Agency for International Development, USAID), 유엔유럽경제지원단(United Nations Economic Commission for Europe, UNECE), 중남미인구학회(The Centro Latinoamericano Demografia, CELADE), 중복누락오류(coverage error), 표집틀(sampling frame), 핵심질문지(core questionnaire), 임신경력(pregnancy history), 혼인력(marriage history), 조사관리(quality control), 자료편집(data editing), 자료보정(data cleaning), 조사현지편집요원(field editor)

◎◎ 관련표제: 인구표본조사, 출산력 표본조사-한국

3. 인구동태신고

- 정의, 인구동태사건, 의의, 역사
- 출처, 인구동태시스템
- 완전성 · 정확성
- 국제기준 및 세계 국가의 작성현황
- 한국의 인구동태신고제도
  - · 연혁
  - · 법적근거
  - · 작성방법
  - · 신고대상
  - · 신고항목
  - · 출생, 사망, 혼인, 이혼 및 사망원인 통계작성 현황

<표> 인구동태사건별 통계보고 국가 수(UN 인구통계연감)

<표> 한국의 인구동태통계

주요용어

정의가 필요한 용어:출생(birth), 사망(death), 혼인(marriage), 이혼(divorce), 지연신고(delayed reporting), 당해년신고율

기타용어: 호적전산시스템(Civil Registration*(Hojeok)* System), 인구동태신고시스템(Vital Registration System)

◎◎ **관련표제**: 베이비붐, 사고와 재난, 사망력 측정, 사망원인, 생명표, 연령별 사망유형, 영유아사망력, 이혼, 인구통계, 인구학연구방법, 자살, 장래인구추계, 조정합계출산율, 출산력 측정, 한국인의 사망원인, 한국인의 생명표, 혼인력 측정

4. 인구보건조사

- 개요:DHS Program이란?
  - · 프로그램의 목적
  - · 실시의 기원과 배경, 현황(참여국가)
  - · 자금지원
- 연구목적과 조사내용
- 조사대상
- 조사결과
- 조사의 의의와 한계
- 한국의 인구보건조사

주요용어

정의가 필요한 용어: 인구보건조사(Demographic and Health Survey)

기타용어: 산전관리(antenatal care), 피임 보급률실태조사(contraceptive prevalence survey, CPS), 분만관리(delivery care), (HIV/AIDS), 실태조사(KAP survey), 보건프로그램의 모니터링과 평가를 위한 자료수집 및 이용과 관련된 제반 활동(monitoring and evaluation to assess and use results, MEASURE), 영향상태와 빈혈증상(nutritional status and anemia), 산후관리(postpartum care), 재생산의향 또는 출산의향(reproductive intention), 여성의 지위향상(women's empowerment)

◎◎ **관련 표제**: 세계출산력조사

5. 인구종단조사

- 정의 및 특징
  - (1) 종단조사의 개념

(2) 종류: 반복 횡단조사, 패널조사(대표패널, 코호트패널), 기타(행정자료, 회고조사)

(3) 장단점: 시간흐름에 따른 변화측정, 고비용, 패널손실(Attrition)

- 세계의 주요 인구종단조사 사례

(1)반복 횡단:Current Population Survey

(2)패널: National Longitudinal Survey(US)
Panel Study of Income Dynamics (US)
British Household Panel Study(UK)
Socio-Economic Panel(German)

- 한국의 종단조사 사례

(1) 반복 횡단조사: 경제활동인구조사(통계청)

(2) 패널조사: 한국가구패널조사(대우경제연구소),
한국노동패널조사(한국노동연구원)

주요용어
정의가 필요한 용어: 종단조사(longitudinal survey), 횡단조사(cross-sectional survey), 반복 횡단조사(repeated cross-sectional survey), 패널조사(panel survey), 대표패널, 코호트패널(cohort panel), 패널손실(panel attrition)
기타용어: 전망조사(prospective survey),회고조사(retrospective survey),패널소실, 절단사례, 연령효과(age effects), 시기효과(time effects), 경제활동인구조사, 한국가구패널, 한국노동패널, 미국의 Current Population Survey, 미국의 National Longitudinal Survey, 미국의 Panel Study of Income Dynamics, 영국의 British Household Panel Study, 독일의 Socio-Economic Panel, 영국의 Woman and Employment Survey

◎◎ 관련표제: 경제활동인구조사, 인구표본조사

6. 인구총조사(인구센서스)(인구총조사와 인구총조사-한국으로 분리)

- 의의, 역사, 발전, 정의, 특징, 인구개념
- 유엔·ECE 등의 국제기준, 2000년 라운드 실시현황
- 조사대상, 조사단위
- 조사항목, 조사표
- 자료수집방법
  · 우편조사, 면접조사, 배포조사, 등록센서스
- 결과평가, 사후조사
- 자료처리, 결과보고서

- 결과활용
- 한국의 인구총조사
  · 연혁, 호구조사, 발전, 평가, 결과보고서, 분석보고서
  · 총조사인구와 주민등록인구

<표>세계의 인구센서스 실시현황(1960-2000년 라운드)

<표> 한국의 인구센서스변천

주요용어

정의가 필요한 용어:인구총조사(census), 가구(household), 일반가구(ordinary household), 시설가구(institutional household), 조사구(Enumeration District, ED), 일반조사구(general enumeration district), 특별조사구(special enumeration district), 상주인구(de jure population), 현주인구(de facto population), 등록센서스(register-based census)

기타용어: 주택(housing unit), 거처(living quarter), 센서스전수조사표(short-form), 센서스표본조사표(long-form), 광학마크판독(Optical Mark Recognition ,OMR), 광학문자판독(Optical Character Recognition, OCR), 사후조사(Post-enumeration Survey, PES)

◎◎ **관련표제:** 가족의 구조와 유형, 가족·친족 그리고 가구-한국, 국내인구이동-한국, 도시화의 측정, 연령측정, 인구분포와 도시화-한국, 인구분포와 밀도, 인구이동의 측정, 인구자료평가, 인구통계, 인구학연구방법, 장래가구추계, 장래인구추계, 주민등록부, 출산력의 측정, 통근통학과 주간인구

6-1. 인구총조사(인구센서스)

- 의의, 역사, 발전, 정의, 특징, 인구개념
- 유엔·ECE 등의 국제기준, 2000년 라운드 실시현황
- 법적근거, 조사조직
- 조사시기
- 조사대상, 조사단위
- 조사항목, 조사표
- 자료수집방법
  · 우편조사, 면접조사, 배포조사, 등록센서스
- 결과평가, 사후조사
- 자료처리, 결과보고서
- 결과활용

<표>세계의 인구센서스 실시현황(1960-2000년 라운드)

6-2. 인구총조사(인구센서스)-한국

- 연혁, 호구조사
- 인구총조사 개요, 발전
- 조사대상, 조사단위
- 조사항목의 변천
- 결과평가
  · 총조사인구와 주민등록인구
- 자료처리, 결과보고서
- 결과활용
- 향후과제

<표> 한국의 인구센서스변천

7. 인구표본조사

- 의의, 유형, 역사, 주요국가의 대표적 사례
  · 종단면조사, 횡단면조사
- 한국의 주요인구표본조사
  · 역사, 유형(주제별, 주기별)
  · 인구동태표본조사, 경제활동인구조사
  · 인구이동특별조사, 사망원인 특별조사
  · 전국출산력 및 가족보건실태조사(보사연)
  · 기타

주요용어

정의가 필요한 용어: 인구표본조사(demographic sample survey), 횡단면조사(cross-sectional survey), 종단면조사(longitudinal survey)

기타용어: 인구총조사(Population Census), 주기적 조사(periodic survey), 에드혹조사(ad-hoc survey), 컴퓨터휴대면접조사(Computer Assisted Personal Interviewing, CAPI)

◎◎ **관련표제:** 세계출산력조사, 인구총조사, 인구종단조사, 인구학연구방법, 출산력조사-한국

8. 인구학술지 및 온라인 자료원

- 인구학술지
  - 세계현황, SSCI 등재현황
  - 대표적인 저널소개: *Population Studies, Population, Demography, Population & Development Review, European Journal of Population, Population Reports, Genus, Popple & the Planet,* 「人口學硏究」
- 온라인 자료원

(1)도서목록 데이터베이스 소개

- POPLINE(db.jhuccp.org/popinform)
- UN POPIN(un.org/popin)
- Population Index(popindex. preceton.edu)
- PopNet

(2)인구 관련 기관 및 프로그램 소개

- East-West Center(ewc.hawaii.edu),
- Population Council(popcouncil.org),
- Population Information Program(jhuccp.org/popline),
- United Nations Population Fund(unfpa.org),
- World Bank(worldbank.org/html/extdr/hnp.htm)

- 한국의 인구학술지 및 인구자료사이트

(1)인구학술지소개: 「한국인구학」(한국인구학회), 「보건사회연구」(한국보건사회연구원), 보건복지포럼(한국보건사회연구원)

(2)데이터베이스 소개: KOSIS, STAT-KOREA

주요용어
정의가 필요한 용어: 인구학술지(demographic journals), 온라인 자료원(online resources)
기타용어: 도서목록 자료원(bibliographic resources), 인구자료 사이트(demographic web sites), 인구 데이터베이스(demographic database)

◎◎관련표제:

9. 족보(族譜, Genealogical Records)(집필자에 의해 추후 수정됨)

- 정의, 의의, 역사(외국, 한국)
- 기록내용, 수록범위, 형식 등
- 종류 및 각 차이점
- 역사인구학자료로서의 유용성과 한계

- 족보사례

<그림> 족보사본(사진)

주요용어
정의가 필요한 용어: 족보(genealogical records)
기타용어: 조상(ancestor), 부계(patrilineal), 혈연관계(blood relationship), 친족(kinship), 가족자료(family data), 족보데이터베이스(genealogical database), 역사인구학(historical demography)

◎◎관련표제:

10. 주민등록부(집필자수정)

- 인구등록의 정의
- 민적신고제도와의 관계
- 한국의 주민등록제도부
  · 연혁
  · 주민등록부수록내용
  · 조민등록부와 통계간의 관계
  · 주민등록부의 제약점

<그림1> 호구조사제도의 시대별 흐름

주요용어
정의가 필요한 용어: 주민등록부(population register), 등록센서스(register-based census)
기타용어: 민적신고제도, 호적신고제도, 인구동태신고제도, 인구등록(population registration), 호구조사제도, 연별인구통계(annual population statistics), 주민등록법(Resident Registration Act)

◎◎ 관련표제: 국내인구이동-한국, 인구동태신고, 인구통계, 인구이동의 측정, 인구총조사

B. 인구분석기법(Demographic Techniques)

11. 렉시스 다이아그램(집필자수정)

- 렉시스 다이아그램의 유래
  · 독일 보험통계학자 Wilhelm Lexis(1837-1914)

- 렉시스 다이아그램의 의의
- 렉시스 다이아그램의 유용성

<그림>렉시스 다이아그램

주요용어
정의가 필요한 용어: 렉시스 다이아그램(Lexis diagram)
기타용어: 코호트분석(cohort analysis), 렉시스(Wilhelm Lexis)

◎◎ 관련표제: 코호트분석, 생명표

12. 사건사 분석

- 정의 및 특징

(1) 개념

(2) 유용성: 사건발생 요인, 기간 및 변화를 측정

(3) 자료형태 구성: 종단자료, 인년(person-year)

(4) 생존함수 추정방법: 비모수추정방법(생명표, Kaplan-Meier, Cox proportional hazard), 모수추정방법(exponential distribution, weibull distribution)

주요용어
정의가 필요한 용어: 사건사 분석(event history analysis), 생잔분석(survival analysis), 생잔함수(survival function), 위험함수(hazard function), 생잔기간(survival time), 절단사례(censored case), 인년(person-year)
기타용어: 상대위험비(odds ratio), 시간-가변적 변수(time-varying covariate), 최우추정법(MLE: maximum likelihood estimation)

◎◎ 관련표제: 생명표, 생명보험통계분석

13. 생명보험수리분석(집필자 수정)

- 생명보험수리와 보험계리사
- 분석도구
  · 이자론, 보험료의 계산, 책임준비금, 자산부채관리,
- 보험수리분석에 의해 개발된 상품
  · 장기간병보험, 치명적 질병보험
- 생명보험
- 생명표

· 생명표, 국민생명표, 경험생명표

- 평균여명
- 생존분석
- 경쟁위험
- 사망력의 이질성
- 유전자테스트

주요용어
정의가 필요한 용어: 생명보험수리분석(actuarial analysis)
기타용어: 보험계리사, 보험료, 책임준비금, 경쟁위험(competing risks), 국민생명표, 생명보험(life insurance), 경험생명표, 보험생명표(insurance life table), 생존함수, 사망력의 이질성(mortality heterogeneity), 유전자 검사(genetic testing)

◎◎ 관련표제: 사건사분석, 생명표, 연령별 사망유형, 한국인의 생명표

14. 생애과정분석(집필자에 의해 추후 수정됨)

- 정의와 특징
  (1) 개념
  (2) 종류: 양적접근, 질적접근
  (3) 자료수집방법: 서열화된 질문지, 사건사 캘린더
  (4) 통계분석 방법: 사건사 분석, 씨퀀스 분석

주요용어
정의가 필요한 용어: 생애 과정분석(life course analysis), 생애사 연구(life history analysis), 연속성 분석(sequence analysis), 사건사 분석(event history analysis), 사건사 캘린더(event history calendar)
기타용어:

◎◎ 관련표제: 사건사분석

15. 연령 측정

- 인구조사에서 연령개념 및 조사방법
  (1) 연령개념: 만나이, 세는 나이, 띠
  (2) 질문방법: 나이, 출생시기(년월일/년월/년도)
- 연령분포의 불규칙 이유

(1) 실제적 이유: 과거의 사망, 출산, 인구이동 패턴

(2) 착오: 인구의 중복 및 누락조사, 연령 착오조사

- 연령자료의 오차유형

  · 특정연령편중(age heaping), 특정연령기피, 0세 누락, 연령미상

- 연령자료오차의 원인

  · 특정연령선호

  · 고의적 연령이동

- 연령자료의 평가방법(assessment of age data),

(1)연령선호지수: 계산식(3개 연령기준, 5개 연령 기준), 의미

(2)위플지수(Whipples' index): 계산식, 의미, 유엔기준 및 사례

(3)마이어스 합성지수(Myers' blended index):계산, 의미, 사례

(4)유엔 joint score: 계산식, 유엔기준 및 사례

(5)역생잔율법

- 연령자료의 보정(correction of age data)

  · graduation

- 정확한 연령조사를 위한 조사방법

<표> 한국 인구자료의 특정연령선호(digit preference)지수

주요용어
정의가 필요한 용어: 연령(age)
기타용어: 세는 나이(Korean traditional age), 띠(zodiac sign), 연령분포(frequency distribution of age), 특정연령선호(age preference/digit preference), 연령허위신고(age shifting)

◎◎ **관련표제:** 인구총조사, 장래인구추계

16. 인구자료 평가(집필자 수정)

- 인구자료의 의미
- 인구자료의 완전성 · 정확성의 정의
- 오차의 원인
- 평가방법

(1)직접평가

· 자료의 완전성 · 정확성 평가

· 재조사, 기록대조 연구

(2)간접평가

· 인구균형방정식, 센서스간 생잔율, 연령비, 성비타 자료와의 비교: 행정자료 등

· 위플지수, 마이어지수

<그림1> 사후조사를 이용한 범위오차 계산

<표1> 한국 인구총조사의 오차율

<표2> 한국 인구센서스의 생잔율(1995-2000)

주요용어
정의가 필요한 용어: 완전성(completeness), 정확성(accuracy)
기타용어: 센서스 자료(census data), 직접평가(direct assessment), 간접평가(indirect assessment), 범위오차(coverage error), 내용오차(content error), 사후조사(post-enumeration survey), 순과소집계(net census undercount), 인구균형방정식, 센서스간코호트생잔율, 연령비, 성비, 위플지수, 마이어지수

◎◎ **관련표제**: 인구총조사, 연령측정 장래인구추계

17. 인구학적 추정방법(집필자에 의해 추후 수정됨)

- 인구학적추정방법의 필요성
- 추정방법 유형의 개요
- 정태통계를 이용한 추정방법
  (1) 생잔율을 이용한 생명표 작성
  (2) 평균출생자녀수를 이용한 출산율 추정
  (3) 인구균형방정식에 의한 인구이동 추정
- 일관성 분석(consistency check)을 통한 추정방법
  (1) P/F ratio method
- 간접적인 추정방법
  (1) Brass 방법

주요용어
정의가 필요한 용어:
기타용어: 생잔율(survival ratio), 인구균형방정식(demographic balancing equation), P/F비율법(P/F ratio method), 브라스 방법(Brass method)

◎◎ **관련표제**: 생명표, 장래인구추계, 인구총조사

18. 장래가구추계

- 의의, 목적, 필요성, 주요 개념
  · 가구, 가구의 종류, 가구구성, 가구주
- 가구추계방법

· 동태모형, 정태모형, 가구주율법, 전이행렬법, 마이크로시뮬레이션

- 한국의 가구추계

(1) 추계방법

(2) 추계내용

(3) 추계결과

(4) 활용 및 평가

<표> 한국의 가구추계결과

주요용어
정의가 필요한 용어: 가구(household), 가구구성(household composition), 가구주(household head)
기타용어: 장래추계(projections), 동태모형(dynamic model), 정태모형(static model), 가구주율법(headship rate method), 전이행렬법(household translation method), 마이크로 시뮬레이션(micro simulation)

◎◎ 관련표제: 인구총조사, 장래인구추계

19. 장래인구추계(집필자수정)

- 의의, 목적, 내용 및 범위
- 주요추계방법

(1) 총인구 추계방법(수학적방법)

(2) 인구변동의 직접적요인 사용방법(요인법)

(3) 성·연령별 인구 추계방법(코호트법)

(4) 성·연령별 인구변동의 직접적 요인 추계방법(코호트요인법)

(5) 기타방법

(6) 인구추계작성시 문제점

- 한국의 인구추계

(1) 전국인구추계

· 추계순서

· 기준인구의 작성

· 인구변동요인별(출산력, 사망력, 인구이동, 출생성비) 향후가정

· 중위·저위·고위추계

(2)시도별 인구추계

- 각종 장래인구추계
- 새로운 인구추계개발
- 인구추계 응용
- 주요 세계인구추계기관의 추계방법

(1) 유엔

(2) 일본

(3) 미국

<표1> 출산력, 사망력 및 국제이동 가정에 따른 추계

주요용어

정의가 필요한 용어: 인구추계(population projections), 기준인구, 코호트요인법, 과거추계, 장래추계, 보간추계

기타용어: 기준인구(base population), 코호트법, 이동매트릭스법, 인구이동, 순이동률, 전출율, 지역분포법, 인구균형방정식, 조출생률(crude birth rate), 조사망률(crude death rate), 연령별 출산율(age-specific fertility rate), 연령별 생잔률, 합계출산율(total fertility rate), 출생성비(sex ratio at birth), 완결출산율(complete fertility rate), 총재생산율, 순재생산율, 모델생명표, 로짓모형, 정지인구, 봉쇄인구, 안정인구, 장래생명표, 확률적인구추계법, 저위추계(low variant), 중위추계(medium variant), 고위추계(high variant)

◎◎ **관련표제**: 인구동태신고, 인구총조사, 인구통계, 출산력의 측정, 사망력의 측정, 혼인력의 측정, 인구이동의 측정, 초고령, 생명표, 한국인구의 고령화, 성·연령구조

19-1. 장래인구추계(장래인구추계와 장래인구추계-한국로 분리 시)

- 의의, 목적, 내용 및 범위
- 주요추계방법
  (1) 총인구 추계방법(수학적방법)
  (2) 인구변동의 직접적요인 사용방법(요인법)
  (3) 성·연령별 인구 추계방법(코호트법)
  (4) 성·연령별 인구변동의 직접적 요인 추계방법(코호트요인법)
- 주요 세계인구추계기관의 추계기법 및 결과
  (1) 유엔
  (2) 미국 Census Bureau
  (3) 세계은행(World Bank)
  (4) International Institute for Applied Systems Analysis(IIASA)

19-2. 장래인구추계-한국(장래인구추계와 장래인구추계-한국로 분리시)

- 연혁, 추계내용, 방법

- 전국인구추계
  · 기본자료 및 작업흐름도
  · 기준인구의 작성
  · 인구변동요인별(출산력, 사망력, 인구이동, 출생성비) 향후가정
  · 중위 · 저위 · 고위추계
- 시도별 인구추계
- 활용 및 평가

<표> 한국의 인구추계역사

20. 코호트분석(집필자수정)

- 코호트의 개념
- 코호트 분석:개념과 응용
- 인구번역의 이론
- 가상 코호트
- 기간분석 대 코호트분석
- 연령-코호트-기간효과

주요용어
정의가 필요한 용어: 코호트(cohort), 코호트분석(cohort analysis), 가상코호트(hypothetical cohort), 기간분석(period analysis)
기타용어: 인구번역(demographic translation), 렉시스 아이어그램(Lexis Diagram), 코호트출산력(cohort fertility), 기간출산력(period fertility)

◎◎ 관련표제: 생애과정분석, 렉시스 다이어그램, 사건사 분석

C. 형식인구학(Formal Demography)

21. 다국면인구학(집필자에 의해 추후 수정됨)

- 정의, 의의, 유용성
- 발전, 역사
- 다국면 모형
- 적용
  · 다지역모형
  · 다지역생명표, 다국면생명표, family and household demography

· 다국면추계모형

· epidemiology and public health

주요용어
정의가 필요한 용어: 다국면 인구학(multi-state demography)
기타용어: 다국면 모형(multi-state models), 다지역 생명표(multi-regional life table), 다지역 인구추계(multi-regional population projections)

◎◎ 관련표제:

22. 시뮬레이션모형(집필자에 의해 추후 수정됨)

- 의미, 의의, 모델의 유형, 타 모델과의 차이
  · 확률적 미시 시뮬레이션모델, agent-based 모델
- 모형의 기본구성
  · states(인구속성)
  · rates
- 모형
  · 거시 시뮬레이션 모형
    ··ordinary differential transition
    ··system dynamics model
    ··deterministic simulation
  · 미시 시뮬레이션 모형
  · 양 모델의 차이
- 컴퓨터 패키지
  · 거시 시뮬레이션 모형: STELLA, Madonna
  · 미시 시뮬레이션 모형: Socsim, Lipro, UrbanSim, Swarn, Sugarscrape
- 분석수행절차
- 인구학에서 시뮬레이션의 역할

주요용어
정의가 필요한 용어:
기타용어: 매크로 시뮬레이션 모형(macro simulation model), 마이크로 시뮬레이션 모형(micro simulation model)

◎◎ 관련표제:

23. 인구재생이론 및 안정 인구모형(집필자에 의해 추후 수정됨)

- 인구재생 및 재생이론의 정의
- 재생이론의 연혁과 발전
- Lotka의 방정식
- 안정인구
  - · 인구의 steady growth와 출생률, 사망률
  - · Lotka의 characteristic equation
  - · 순재생산률, stationary population, 대체 출산력
  - · 안정인구의 정의
  - · Lotka이론의 적용

주요용어
정의가 필요한 용어: 안정인구(stable population)
기타용어: 출생역학(dynamics of birth), 재생산가치(reproductive value)

◎◎ 관련표제:

24. 확률적 인구이론(집필자에 의해 추후 수정됨)

- 인구학의 확률이론
- 임의성
  - · random rates
  - · random draws
- Random rate 모형
  - · 시계열모델
  - · 적용
  - · 인구학에의 기여
- Random draw 모형
- 확률인구이론의 적용
- 미시인구통계과정과 확률모델

주요용어
정의가 필요한 용어
기타용어: 인구에 대한 확률 영향(random influences on population), 임의 비율 모형(random rate model), 임의 추출 모형(random draw model)

◎◎ 관련표제:

3. 인구 구조, 구성 및 변동
(Population Structure, Composition and Dynamics)

A. 인구 구조와 구성(Population Structure and Composition)

1. 성·연령 구조

- 인구피라미드
- 연령구조와 부양비
- 안정인구
- 성비
- 베이비붐
- 취학아동 수 및 학교의 정원
- 고령화와 복지연금

주요용어 정의가 필요한 용어 : 성·연령구조(Sex-Age Composition), 부양비(dependency ratio), 고령화(ageing), 인구피라미드(Population Pyramid) 기타용어 : 연령구조(Age Structure) 안정인구(stable population), 성비(sex ratio), 베이비붐(babyboom)

◎◎ 관련표제 인구변천, 인구의 고령화, 초고령화, 성선호와 성감별, 사망력 감소, 연령별 사망유형, 영·유아 사망력, 인구이동, 아기풍작, 인구역학

2. 인구의 사회적 특성

- 교육수준별, 결혼상태별, 가구형태별, 종교별 인구 구성 및 변화
- 도시·농촌별 인구 구성 및 변화
- 직업별, 산업별 인구 구성 및 변화
- 성(family name)별 인구 구성

<표> 한국 인구의 사회적 특성

주요용어 정의가 필요한 용어 : 기타용어 : 교육수준별 인구구성(education specific population composition), 결혼상태별 인구 구성 및 변화(marital status specific population composition), 종교별 인구구성(region specific population composition), 거주지별 인구 구

성(residence area specific population composition), 직업별, 산업별 인구 구성 (occupational, industrial specific population composition), 성별 인구구성 (family name specific population composition)

◎◎ 관련표제 인구동태통계, 인구종단조사, 인구총조사, 인구표본조사, 족보, 주민등록부, 성연령 구조, 아기풍작, 출산력 변천, 출산력 연령별 유형, 혼외 출산, 희망자녀 수, 이혼, 한국의 가족, 친족 그리고 가구, 국제인구이동, 도시화, 정보사회와 도시, 한국의 국내 인구이동, 한국의 인구분포 및 도시화, 한국인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국인구의 고령화: 사회학적 접근, 인구의 경제적 특성

3. 인구의 경제적 특성

- 경제활동참가율의 변화/성별, 연령별, 교육정도별, 혼인상태별, 거주지별 경제활동 참가율(Changes in the Labor Force Participation Rate)
- 산업분포/ 직업분포/ 종사상의 지위(Industry/Occupation/Employment Status)
- 여성의 경제활동(Labor Force Partici-pation of Women)
- 공식부문과 비공식부문(Formal and Informal Sectors): 정규직과 비정규직
- 외국인 노동력(Foreign Labor Force)
- 외환위기 이후의 실업

<표> 한국 인구의 경제적 특성

주요용어 정의가 필요한 용어 : 경제활동참가율(labor force participation) 기타용어 : 성별 경제활동 참가율(sex specific labor force participation), 연령별 경제활동 참가율(age specific labor force participation), 혼인상태별 경제활동 참가율(marital status specific labor force participation), 거주지별 경제활동 참가율(residence specific labor force participation), 여성의 경제활동 (women's labor participation), 공식부분(formal sector) 비공식부분(informal sector), 외국인 노동력(foreign labor force)

◎◎ 관련표제 경제활동인구조사, 인구동태통계, 인구종단조사, 인구총조사, 인구표본조사, 성연령 구조, 아기풍작, 한국인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국인구의 고령화: 사회학적 접근, 출산력 변천, 출산력 연령별 유형, 여성의 지위, 이혼, 한국의 가족, 친족 그리고 가구, 국제인구이동, 도시화, 정보사회와 도시, 한국의 국내 인구이동, 한국의 인구분포 및 도시화, 인구의 경제적 특성

B. 인구변동(Population Change)

4. 세계인구 성장

- 선사시대의 인구(Prehistoric Population)
- 고대의 인구
- 중세시대의 인구
- 19세기이후의 서구사회의 인구변천
- 20세기 후반이후 비서구국가의 인구변천
- 대륙별 인구
- 21세기 세계 인구

<표> 세계 인구의 변동 및 대륙별 인구분포

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : 선사시대 인구(population in prehistoric age), 고대시대 인구 (population in ancient age), 19세기 이후 서구의 인구(population in the 19th Century), 제2차 세계 대전이후 비서구국가의 인구(Nonwestern countries' population since World War II). 대륙별 인구(population by Major areas), 21세기 인구(World population at 21th Century)

◎◎ 관련표제 인구 사상; 역사, 인구 사상: 현대, 세계출산력조사, 장래인구추계, 성·연령구조, 인구변천이론, 인구의 고령화, 대체수준 이하의 출산력, 사망력의 감소, 사망력과 출산력의 감소, 영·유아 사망력, 모성 사망력, 국제 인구이동, 인구분포와 밀도, 북아메리카 인구, 라틴아메리카의 인구, 아시아의 인구, 아프리카의 인구, 오세아니아의 인구, 유럽의 인구

5. 베이비붐(Baby Boom)

- 제2차 대전 이후의 베이비붐
- 한국 전쟁과 베이비붐
- 베이비붐과 제2차 베이비붐
- 베이비붐과 초등학교, 중고등학교 취학 및 입시경쟁
- 베이비붐과 노동력
- 베이비붐과 고령화, 연금

주요용어
정의가 필요한 용어 : 베이비붐(Baby Boom)

기타용어 : R. Easterlin, 제2차 베이비붐(the secondary baby boom), 베이비붐 세대의 초등학교 취학율(primary school enrollment of babyboom generation), 중고등학교 취학율(middle- and high- school enrollment of babyboom generation), 노동력(labor force participation of babyboom generation), 베이비붐 세대의 고령화(ageing of babyboom generation), 연금((annuity)

◎◎ **관련표제.** 코호트분석, 전쟁의 인구학적 영향, 인구의 사회적 특성, 인구의 경제적 특성, 인구의 고령화, 한국인구의 고령화: 인구학적 접근, 인구 역학

6. 여성의 지위

- 여성의 지위
- 여성과 경제활동
- 저출산에 대한 페미니스트 시각
- 페미니스트와 카이로 아젠다
- 평등과 젠더
- 기회의 평등
- 형평
- 젠더
- 사회적 제도로서의 젠더
- 젠더 평등
- 성주류화

주요용어
정의가 필요한 용어 : 여성의 지위(the status of women)
기타용어 : 저출산에 대한 페미니스트 시각(feminist perspective toward low fertility), 평등(equality), 기회의 평등(equal opportunity), 형평(equity), 젠더(gender), 젠더 평등(gender equality), 성주류화(gender mainstreaming)

◎◎ **관련표제** 피임, 출산억제의 전통적 요인, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 요인, 대체수준 이하의 출산력

7. 유전학

- 초기 유전학
- 우생학
- 낙태 권리
- 성감별과 재생산 기술(reproductive technique)

- 제2차 대전 이전의 서구 유전학의 발전
- 제2차 대전 이후 유전학의 발전

주요용어 정의가 필요한 용어 : 유전학(genetics) 기타용어 : 초기유전학(early genetics), 우생학(eugene), 낙태권리(abortion right), 성감별(gender selection) 재생산(reproduction), 유전학의 발달(development of genetics)

◎◎ **관련표제.** 성선호와 성감별, 불임, 인공유산, 자연출산력, 재생산 의료기술, 재생산의 미시적 메카니즘. 피임

8. 인구변천이론

- 1차 인구변천
- 가족계획정책
- 2차 인구변천
- 저출산
- 한국의 인구변천
- 인구변천의 인과구조
  · 출산력 저하의 결정요인/ 사망력과 출산력의 관계/ 인구이동과 출산력의 관계

주요용어 정의가 필요한 용어 : 인구변천(demographic transition), 제1차 인구변천(first demographic transition), 제2차 인구변천(second demographic transition) 기타용어 : 대체수준 이하의 출산율(below replacement fertility), 저출산(low fertility), 인구변천의 결정요인(determinants of demographic transition)

◎◎ **관련표제.** 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 대체수준 이하의 출산율, 출산력 변천, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 요인, 희망자녀 수, 사망력의 감소, 출산력과 사망력의 관계

9. 인구변동

- 인구증가/감소
- 인구구조의 고령화
- 연령구조와 부양비
- 베이비붐
- 추정방법(estimation method)

- 인구관성(Population Momentum)
- 균형 방정식(Balance Equation)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 인구변동(population Changes) 기타용어 : 인구관성(population momentum) 균형방정식(balance equation) 연령구조(age structure) 부양비(dependency ratio). 베이비붐(baby boom)

◎◎ **관련표제** 성연령구조, 인구의 고령화, 아기풍작. 출산력 측정, 사망력 측정, 재생이론과 안정인구

10. 인구와 경제발전

- 기술의 발전과 인구성장
- 인구성장과 경제발전
- 출산력과 경제발전
  - 경제적 혜택과 비용/사회적, 행정적 압력들/내면화된 가치들/ 사회가 출산력에 미치는 영향
- 사망력과 경제발전
- 인구이동과 경제발전

주요용어 정의가 필요한 용어 : 인구성장(population growth) 기타용어 : 기술발전(Technological Development) 경제발전(Economic Development), 출산력(Fertility), 사망력(Mortality), 인구이동(Migration)

◎◎ **관련표제** 인구학과 사회과학, 출산력 결정의 경제적 요인, 세계인구의 성장, 사망력의 감소, 기근, 역학 변천, 환경보건,

11. 인구의 고령화

- 인구 고령화의 정의 및 측정
- 고령화의 원인과 결과
- 인구학적 결정요인
- 대체수준 이하의 출산율
- 인구의 고령화에 대한 거시 경제학적 반응(연금)
- 고령 인구의 만성질환에 의한 신체장애

주요용어
정의가 필요한 용어 : 고령화(ageing)
기타용어 : 고령화의 원인(causes of ageing), 고령화의 결과(consequences of ageing) 만성질환에 의한 신체장애(disability by chronic disease). 고령화의 인구학적 결정요인(demographic determinants of ageing), 고령화의 속도 (speed of ageing)

◎◎ **관련표제.** 성연령구조, 대체수준이하의 출산, 인구사상: 현대, 사망력의 감소, 노령화와 장수의 생물학, 신체장애의 인구학, 역학 변천, 초고령, 한국 인구의 고령화; 인구학적 접근, 한국 인구의 고령화; 사회학적 접근

12. 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근

- 한국 인구의 고령화 추세와 속도
- 연령구조 변화의 결정요인들
- 지역별 고령화: 농촌인구의 고령화
- 성별 사망률
- 부양비와 소득 이전
- 한국노인의 건강수준 및 기대여명
- 고령화의 지역화 및 노년기의 거주지 이동

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : 지역별 고령화(residence specific ageing), 차별적 성별 사망력(sex differential mortality), 연령구조의 결정요인들 (Determinants of Changes of Age Structure), 부양비(dependency ratio) 소득이전(Income Transfer), 한국 노인의 건강 상태(health status of Korean elderly) 한국 노인의 기대수명 (Life Expectancy of Korean Elderly), 고령화의 지역화(Localization of ageing) 노년기의 거주지 이동 (Migration of the Aged)

◎◎ **관련표제.** 성연령구조, 대체수준이하의 출산, 역학 변천-한국, 인구의 고령화, 초고령, 한국 인구의 고령화; 사회학적 접근

13. 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근

- 연령차별주의(Ageism)
- 세대갈등
- 고령화에 대한 사회이론들

- 한국노인의 삶의 질과 노인의 성
- 노인의 경제적 상태
  · 취업상태/소득(원)/노후빈곤율/국가의 노인복지제도/고령화와 의료보험
- 노인의 사회적 관계
  · 동거형태/가족관계-세대관계/주부양자/여가활동-단체활동
- 장기요양보호 서비스(Long-Term Care of the Elderly)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 기타용어 : 연령차별주의(ageism), 세대갈등(conflict between generations), 고령화에 대한 사회이론들(social theories about ageing), 한국노인의 삶의 질(Life quality of Korean elderly) 한국노인의 성(Sexuality of Korean Elderly), 노인들의 경제적 상태(Economic Status of the Elderly), 노인들의 사회적 관계(Social Relations of the Elderly), 장기요양보호 서비스(Long-Term Care of the Elderly)

◎◎ **관련표제.** 연령구조, 대체수준이하의 출산, 역학 변천-한국, 인구의 고령화, 초고령, 한국 인구의 고령화; 인구학적 접근

14. 초고령

1) 정의
- 고령의 초고령 인구(old and oldest-old population)
- 정의상의 문제(problem of definition)
- 생물인구학적 접근
- 기능적 접근
- 노년학적 접근
- 인구학적 접근

2) 초고령인구와 추세
- 성 및 연령별 초고령 인구
- 한국의 초고령 인구

주요용어 정의가 필요한 용어 : 초고령(oldest old) 기타용어 : 고령인구의 초고령(the oldest old in ageing population), 초고령에 대한 생물인구학적 접근(biodemographic approach), 초고령에 대한 기능적 접근(functional approach), 초고령에 대한 노년학적 접근(gerontological approach), 초고령에 대한 인구학적 접근(demographic approach), 초고령

인구와 추세(number and trends), 한국의 초고령인구(oldest old in Korean population)

◎◎ 관련표제. 성연령구조, 노령화와 장수의 생물학, 신체장애의 인구학, 역학 변천, 인구의 고령화

4. 출산력(Fecundity)

1. 가임력

- 가임력(fecundity)과 가임확률(fecundability)의 정의
- 가임력의 유전적 요인
- 내분비기능의 유전자 지배
- 페로몬(pheromone)의 영향력
- 가임력의 환경적 요인
  (1) 질병
  (2) 모유 수유(breastfeeding)의 영향
  (3) 영양상태의 영향
  (4) 사회심리적 스트레스의 영향
  (5) 계절변화의 영향
  (6) 환경관련 호르몬 교란물질의 영향

주요용어: 정의가 필요한 용어: 가임력(fecundity), 가임확률(fecundability) 기타 용어: 계절변화(seasonality), 사회심리적 스트레스(social-psychological stress), 수유(breastfeeding), 영양상태(nutrition status), 유전요인(genetic factor), 질병(disease), 페로몬(pheromone), 호르몬 교란물질(hormone disturbance factor), 환경요인(environmental factor)

◎◎ **관련 표제** : 불임, 출산력의 근접요인 모형, 생물인구학

2. 대체수준 이하의 출산력

- 개념과 정의: 사망력 수준과 대체출산력을 중심으로
- 유형의 다양성
- 대체수준 이하의 출산력을 설명하는 사회경제적 요인
  (1) 결혼연령의 상승
  (2) 무자녀 부부의 증가
  (3) 동거의 일반화와 혼외출산의 증가
- 저출산의 미래
  (1) 제3의 인구변천(?)으로 가는길
  (2) 또 하나의 대안= 지속가능한 저출산력
  (3) 출산장려정책의 성공에 대한 전망들

<그림 1> 사망력과 대체수준의 출산력의 관계 도표

<그림 2> 동아시아와 유럽 주요국의 합계출산율

<표 1> 합계출산율과 초 저출산으로의 이행연도

주요용어: 정의가 필요한 용어: 대체출산력(replacement fertility) 기타 용어: 결혼연령(marriage age), 대체수준 이하의 출산력(below-replacement fertility), 동거(cohabitation), 무자녀 부부(childless couple), 사망력 수준(mortality level), 제3의 인구변천(third demographic transition), 지속가능한 저출산(sustainable low fertility), 출산장려정책(pronatalist policy), 혼외출산(extramarital fertility)

◎◎ 관련 표제 : 인구변천이론, 출산력변천, 인구억제정책-한국, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장

3. 불 임

- 불임의 정의: "sterlility"(신체적 불임)와 "infecundity(비신체적 불임)"의 차이
- 불임과 무자녀(childlessness)의 관계
- 불임의 원인
- 한국 여성의 연령별 불임비율
- 불임의 의학적 해법 = 저출산 사회의 대안(?)

주요용어: 정의가 필요한 용어: 불임(infertility, sterility) 기타 용어: 무자녀(childlessness), 연령별 불임비율(age-specific proportion sterile), 의학적 해법(medical solution), 저출산 사회의 대안(an alternative to the low-fertility regime)

◎◎ 관련 표제: 가임력, 성과 출산에 관한 건강

4. 성선호와 성감별

- 성비와 성선호의 측정: Coombs's index
- 성선호의 문제
  (1) 한국의 성 선호 개관
  (2) 각국의 성 선호 유형들

(3) 남아와 여아의 가치와 차별적 대우

(4) 성선호의 결과: 개인적 vs. 사회적 결과

- 성감별의 문제

(1) 출산이전의 성감별 기법 (초음파검사, 양수검사 등)

(2) 출산이후의 성감별 기법(영아살해, 입양, 차별적 유기)

(3) 출생성비의 조작

(4) 새로운 기법과 기술의 발전

(5) 성감별의 윤리적 문제

주요용어: 정의가 필요한 용어: 성비(sex ratio), 성선호(gender preference) 기타 용어: 자녀의 가치(value of children), 영아살해(infanticide), 양수검사, 윤리적 문제(ethical problem), 입양(adoption), 차별적 대우(discriminatory treatment), 차별적 유기(discriminatory abandonment), 초음파검사(ultrasonography), 출생성비(sex ratio at birth), 쿰스 성선호 지표(Coombs's gender preference index)

◎◎ **관련 표제:** 자녀의 가치, 성·연령 구조, 인구정책과 윤리

5. 인공유산(또는 인공임신중절) (측정, 추이, 방법, 결과)

- 유산의 종류: 자연유산과 인공유산
- 인공유산의 측정: 보급률(prevalence), 시술건수, 연령별 특수 인공유산율, 합계 인공유산율(TAR) 등
- 한국의 인공유산 시술건수: 추이와 현황
- 인공유산의 방법

(1) RU486(Mifepristone)과 Cytotec(Misoprostol)

(2) 임신기간에 따른 진공흡입과 분만유도 등의 기법

- 인공유산의 문제점

(1) 청소년 반복유산

(2) 성감별 인공유산

주요용어 정의가 필요한 용어 : 인공유산(또는 인공임신중절)(Induced abortion) 기타용어 : 보급률, 인공유산(prevalence, induced abortion), 시술건수, 인공유산(operations, induced abortion), 반복유산(repeated abortion), 분만유도(induction of labor), 성감별(gender preselection), 연령별 특수 인공유산율

(age-specific induced abortion rate), 자연유산(spontaneous abortion), 진공흡입, 합계 인공유산율(total induced abortion rate: TAR), 싸이토텍(미소프로스톨) Cytotec (Misoprostol), RU486(Mifepristone)

◎◎ 관련 표제: 출산력의 근접요인 모형, 법과 출산관련 규정, 출산관련 법규-한국, 인구정책과 윤리

6. 자녀의 가치

- 자녀의 가치
  (1) 자녀가치(Value of Children) 연구
  (2) 중간계층과 하층계급에 대한 자녀인식의 차이
  (3) 선진국과 개발도상국에서의 자녀가치의 차이
- 자녀의 비용
  (1) 직접비용: 식료품비, 주거비, 피복비, 교육비
    · 유소년의 기호변화, 아파트 구입비용의 급상승
    · 사교육비(수능시험대비, 해외영어연수 등)
  (2) 간접비용(기회비용)
    · 자녀양육과 유급노동시장 참여의 양립불가능성
    · 생애 기회비용의 시산(試算)

<표> 연간 양육비와 교육관련 지출의 추이

주요용어:
정의가 필요한 용어: 자녀의 가치(value of children), 자녀의 비용(cost of children)
기타 용어: 간접비용(direct cost), 기호변화(taste change), 기회비용(opportunity cost), 사교육비(private education fees), 사회계층(social stratification), 생애기회비용(lifetime opportunity cost), 노동-출산 양립불가능성(work-fertility incompatibility), 유급노동시장(paid labor market), 자녀양육(child rearing), 주택비용(housing cost), 직접비용(direct cost)

◎◎ 관련 표제: 성선호와 성감별, 인구변천이론, 출산력 결정의 경제적 요인

7. 자연출산력

- 자연출산력의 정의
- 자연출산력과 인류학적 집단들

- 인류학적 집단의 구체적 사례
- 출산력의 개인편차와 R-전략자적 특성
- 출산율과 재생산율
- 인류학적 집단에서의 편차들

<표> 인류학적 집단의 다양한 완결출산력

주요용어:
정의가 필요한 용어: 자연출산력(natural fertility), r-전략자적 특성(r-strategist characteristics)
기타 용어: 개인편차(individual differences), 생애 출생아수(children ever born), 완결출산력(completed fertility), 인류학 집단(anthropological groups), 재생산율(reproduction rate), 출산율(fertility rate)

◎◎ 관련 표제: 가임력, 출산력의 근접요인 모형, 출산력 억제의 전통적 요인

8. 재생산 의료기술: 종류와 윤리적 쟁점(ART)

- 재생산 의료기술(reproductive technology)의 종류

(1) 체외수정과 배아이식
  1) 체외수정(in vitro fertilization)
  2) 배아이식(embryo transfer)
(2) 배아의 냉동보존(embryo freezing)
(3) 초기배아와 배우자의 난관 내 이식
(4) 현미 수정법(subzonal insemination)
(5) 배아조작
(6) 유전자진단(genetic testing)

- 종교와 생명의 윤리학
- 생식 바이오테크놀로지의 윤리적 쟁점
  · 정자 난자의 기증과 활용 문제
  · 출산관련 의료 서비스 수혜자의 자격문제

주요용어
정의가 필요한 용어 : 재생산 의료기술(ART, assisted reproductive technology)
기타용어 : 배아 냉동보존(embryo freezing), 배아이식(embryo transfer), 배아조작(embryo manipulation), 생식기술(reproductive technology), 생식능력(reproductive capacity), 생식 바이오 텍(reproductive biotechnology), 생식보건(reproductive health), 생식전략(reproductive technology), 수혜자

자격문제, 유전자 진단(genetic testing), 체외수정(in vitro fertilization), 윤리적 쟁점(ethical issues), 정자 난자의 기증(donation of sperms and eggs), 초기배아(pre-implanation embryo), 난관내 이식(ZIFT ; Zygote Intrafallopian Transfer), 현미수정법(subzonal insemination)

◎◎ **관련 표제**: 불임, 생물인구학, 성과 출산에 관한 보건, 재생산의 미시적 메카니즘

9. 재생산의 미시적 메카니즘

- 난자의 공급(supply of eggs)
- 정자의 공급(supply of sperms)
- 성교(sexual Intercourse)
- 임신(pregnancy, conception)
- 임신기간(gestation period)

<그림 1> 난자의 형성

<그림 2> 정자의 형성

주요용어:
정의가 필요한 용어: 미시적 메카니즘(micro-mechanism)
기타 용어: 난자공급(egg supply), 수태 임신(pregnancy, conception), 수태 임신 기간(gestation period), 정자공급(sperm supply), 재생산(reproduction), 환경화학물질(environmental chemical substance)

◎◎ **관련 표제**: 생물인구학, 출산력의 근접요인 모형

10. 조정 합계출산율(Adjusted TFR)

- 기존 측정치(기간 합계출산율)의 문제점
- 조정합계출산율의 계산

$TFR'_t = TFR_t / (1-m_t)$

TFR'_t = 출생순위 t의 조정 합계출산율 구성요소

TFR_t = 출생순위 t의 기간 합계출산율 구성요소

m_t = 출생순위 t의 평균 출산연령의 변화

$TFR' = \sum_t TFR'_t$

- 템포왜곡의 구체적 사례: 한국의 경우
- 출산율 변화에 대한 전망

- 봉가르츠(John Bongaarts)의 조정 합계출산율 분해
  ① 희망자녀수
  ② 평균 출산연령
  ③ 성선호(gender preference)
  ④ 원치않는 자녀수
  ⑤ 영아사망률
  ⑥ 경쟁적 선호(competing preference)
- 조정 합계출산율의 문제점과 개선의 방향: 비혼화의 진행과 출산의 고령화

<표 1> 출생순위별 합계출산율, 초혼연령, 평균 출생연령, 조정 합계출산율: 1985-2000

<그림 1> 출생순위별 출산연령

주요용어:
정의가 필요한 용어: 조정 합계출산율(adjusted TFR), 기간 합계출산율(Period TFR), 완결출산율(completed fertility rate)
기타 용어: 경쟁적 선호(competing preference), 비혼화(rising proportion non-married), 성선호(gender preference), 영아사망률(infant mortality rate), 원치않는 자녀수(unwanted births), 출산의 고령화(aging of fertility), 출생순위(parity, birth order), 평균 출산연령(mean age at childbearing), 희망자녀수(desired family size)

◎◎ 관련 표제: 대체수준 이하의 출산력, 출산력의 지표와 측정

11. 출산력 변천

- 출산력 변천의 조건: 경제발전, 도시화, 가족계획사업
  (1) 자녀공급, 자녀수요, 출산규제의 비용 등을 언급
  (2) 경제성장과 가족계획사업 = 출산력 변천의 추진력(?)
- 한국 출산력의 추세와 변화의 원인
  (1) 1950년대 이전
  (2) 1960-74년
  (3) 1975-84년
  (4) 1985년 이후
- 세계 여러지역의 출산력 추세(아시아, 아프리카, 유럽, 북남미, 대양주 등의 지역별 개관)
- 출산력변천의 결과
  (1) 인구의 고령화

(2) 대체수준 이하의 출산력

<표> 한국의 합계출산율 변화의 추이

<그림> 출산력의 세계 지역별 변화양상

주요용어:

정의가 필요한 용어: 출산력 변천(fertility transition)

기타 용어: 가족계획사업(family planning program), 경제성장(economic development), 기회의 창(window of opportunities), 인구변천(demographic transition), 한국의 역사적 경험-출산력 변천(Korean experience, fertility transition), 세계의 지역별 양상-출산력 변천(regional patterns in the world, fertility transition), 인구의 고령화(aging of population), 대체수준 이하의 출산력(below-replacement fertility)

◎◎ **관련 표제:** 인구변천이론, 사망력과 출산력의 관계, 대체수준 이하의 출산력, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 요인, 출산력의 근접요인 모형

12. 출산력 결정의 경제적 요인

- 경제학자를 중심으로 한 1950년대 이후 대안적 가설들
  (1) Henry Leibenstein 자녀의 순효용(net utility)
  효용(utility) vs. 불효용(disutility)
  (2) Gary S. Becker 출산력의 양과 질의 가설-가족의 경제학
  (3) Richard Easterlin의 수급가설
  (4) 기호 또는 상대소득가설
- 양-질 가설로의 수렴과정
  (1) 가격, 기회비용과 소득효과
  (2) 특성수요함수
  (3) 시간의 배분과 신가계경제학(new household economics)
- 양-질 가설의 동태적 전개

<그림 1> 수급절충이론에 의한 출산력 저하의 설명 도식

주요용어

정의가 필요한 용어 : 순효용(net utility) 양-질 가설(quantity-quality hypothesis)

기타용어 : 가문효용함수(dynastic utility function),동태적 전개(dynamic development), 라이벤스타인(Henry Leibenstein), 배로우(Barro), 베커(Gary S. Becker), 비용손익분석(cost-benefit analysis), 상대소득가설(relative income hypothesis), 세대간 부의 흐름(intergenerational flow of wealth), 세대간

이전(generational transfer), 시카고학파(Chicago school), 신가계경제학(new household economics), 사회경제학파(Pennsylvania school), 육아비(child-rearing costs), 인적자본(human capital), 자녀 효용 대 불효용(child utility vs. disutility), 출산력의 미시모형(micro model of fertility), 해롯-중립적 기술진보(Harrod-neutral technical progress)

◎◎ **관련 표제**: 인구와 경제발전, 충산력 변천, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 인구학과 사회과학

13. 출산력의 근접요인 모형

- Davis와 Blake의 중간변수(intermediate variables) 또는 중개변수(intvening variables)
- Bongaarts의 근접요인 모형
  - TFR = TF x Cm x Cc x Ca x Cl

(1) 결혼의 지표(Cm)

(2) 피임의 지표(Cc)

(3) 인공유산의 지표(Ca)

(4) 산후 불임의 지표(Cl)

- Hobcraft and Little의 출산력 노출분석(fertility exposure analysis)
- 한국의 출산력 변천: 적용사례

<그림 1> 사회경제적 배경, 근접요인, 그리고 출산력의 관계

주요용어
정의가 필요한 용어 : 근접요인(proximate determinants)
기타용어 : 결혼지표(marriage index), 데이비스와 블레이크(Kingsley Davis and Judith Blake), 매개변수(intermediate variables), 봉가르츠(John Bongaarts), 산후불임 지표(postpartum infecundability index), 생물통계학(bio-statistics), 수리인구학(mathematical demography), 요인분석법(component analysis method), 인공유산 지표(abortion index), 일시적 별거(temporary separation), 중개변수(intervening variables), 출산력 노출분석(fertility exposure analysis), 콜(Ansely Coale), 프린스턴 출산력 연구계획(Princeton European fertility project), 피임지표(contraception index), 허트라이트(Hutterite), 홉크랩트와 리틀(Hobcraft< John and Little, 깽)

◎◎ **관련 표제**: 출산력의 지표와 측정, 자연출산력, 혼인력의 지표와 측정, 피임, 인공유산(인공임신중절)

14. 출산력 결정의 사회문화적 요인

- 사회문화적 요인이 출산력에 영향을 미치는 과정(過程)
- 사회문화적 요인과 출산력
  (1) 가족의 구조와 기능
  (2) 교육
  (3) 자녀의 사회문화적 역할: 생산재와 소비재
  (4) 자녀의 사망률
  (5) 도시화와 이농향도: 도시/농촌 간 인구이동
  (6) 엠파워먼트(empowerment): 페미니즘(feminism)과 출산력
  (7) 문화변용(acculturation)과 출산력

주요용어:
정의가 필요한 용어: 세력화(empowerment), 출산력의 사회학(sociology of fertility), 페미니즘(feminism)
기타 용어: 가족의 구조와 기능(structure and function of the family), 교육(education), 자녀의 역할(role of children), 도시화(urbanization), 문화변용(accultration), 생산재(production goods), 소비재(consumption goods), 여성의 인권(women's human rights), 이농향도(rural-urban migraion), 영유아 사망(infant and childhood mortality)

◎◎ 관련 표제: 출산력 변천, 출산력 결정의 경제적 요인, 도시화, 가족의 구조와 유형, 영유아사망률, 여성의 지위

15. 출산력의 연령별 유형(Fertility: Age Pattern)

- 한국 연령별 출산유형의 개관
- 평균출산연령(mean age at childbearing)과 출산연령의 고령화(aging of fertility)
- 출산력 변천과 연령별 출산 유형의 변화
- 연령별 특수 출산율 변화 추이의 사회경제적 함의

주요용어
정의가 필요한 용어 : 누적출산율(cumulative fertility rate), 연령별 출산유형(age pattern of fertility)
기타용어 : 연령별 출산율(age-specific fertility rate), 평균 출산연령(mean age at childbearing), 출산력변천(fertility transition), 출산력표(fertility schedule),

출산연령의 고령화(aging of fertility), 콜-트러셀 출산력 모형(Coale-Trusssell fertility model)

◎◎ 관련 표제: 불임, 출산억제의 간접측정, 출산력의 지표와 측정, 출산력 변천

16. 출산력 지표와 측정

- 출산력의 개념
- 출산의 측정과 자료
  (1) 인구주택총조사
  (2) 동태통계(출생신고자료)
  (3) 표본조사
- 출산력의 지표들.
  (1) 조출생률(CBR: Crude Birth Rate)
  (2) 일반출산율(GFR: General Fertility Rate)
  (3) 연령별 출산율(ASFR: Age-Specific Fertility Rate)
  (4) 연령별 유배우 출산율 (AMFR: Age-Specific Marital Fertility Rate)
  (5) 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate)
  (6) 조재생산율(GRR: Gross Reproduction Rate)
  (7) 순재생산율(NRR: Net Reproduction Rate)
  (8) 총 출생자녀수(CEB: Number of Children Ever Born)
  (9) 출산진도비(PPR, Parity Progression Ratio)
  (10) 모아비(CWR: Child-Woman Ratio)

<표 1> 부인의 출생년도별 45-49세 시점에서의 총 출생자녀수

<표 2> 부인의 출생년도별 40-44세 시점에서의 출산진도비

주요용어:

정의가 필요한 용어: 기간 합계출산율(period TFR), 모아비(child-woman ratio), 연령별 출산율(ASFR), 유배우출산율(MFR), 일반출산율(GFR), 조재생산율(GRR), 조출생율(CBR), 총재생산율(GRR), 순재생산율(NRR), 총출생아수(CEB), 출산진도비(PPR, parity progression ratio), 코호트 합계출산율(cohort TFR), 합계출산율(TFR)

기타 용어: 동태조사(vital registration), 인구주택총조사(population and housing census), 표본조사(sample survey)

◎◎ 관련 표제: 연령별 사망률, 조정 합계출산율, 출산력의 연령별 유형, 출산력 변천

17. 출산억제의 간접측정

- 개념 및 주요 논점
- 주요방법: *Ansely Coale*의 *M* 그리고 *m*

  Cohort 출생순위 확대분석(parity progression)
- 구미 선진국에의 적용 사례 사례(Princeton European Fertility Project의 연구성과)

  Ansley Coale의 Hutterite index

  (1) 합계 출산력 지표(If)

  (2) 유배우(혼인) 출산력 지표(Ig)

  (3) 비유배우(혼외) 출산력 지표(Ih)

  (4) 유배우율(혼인율) 지표(Im)
- 개발도상국에의 적용 사례

주요용어:
정의가 필요한 용어: 코호트 출생순위 확대분석(cohort parity progression analysis)
기타 용어: 발전도상국(developing countries), 구미 선진국(developed countries), 비유배우(혼외) 출산력 지표, 유배우율(혼인율) 지표, 유배우(혼인) 출산력 지표, 콜의 M과 m(Coale's M and m), 프린스턴 출산력 연구계획(Princeton European fertility project), 합계출산력 지표, 허트라이트(Hutterite)

◎◎ 관련 표제: 출산력의 연령별 유형, 출산력의 근접요인 모형, 자연출산력, 출산력 변천, 혼외출산

18. 출산억제의 전통적 요인

- 금욕(abstinence)

  (1) 카톨릭과 금욕, 특히 natural family planning

  (2) 지역별 유형: 아프리카, 아시아, 유럽 등
- 모유 수유와 산후 무배란 기간(postpartum anovulatory period)
- 맬더스적 요인들(Malthuian factors)

  (1) 흉작과 기근(饑饉)

  (2) 전쟁과 질병(전염병, 곧 조선왕조실록의 여역(勵疫)
- 영아살해(infanticide)의 배경

  (1) 생태학적 배경

  (2) 사회경제적 배경
- 조선시대 맬더스적 요인의 검토(예: 왕조실록의 기록)

주요용어:
정의가 필요한 용어: 자연가족계획(natural family planning), 자연출산력(natural fertility)
기타 용어: 금욕(abstinence), 기근(famine), 맬더스적 요인(Malthusian factors), 모유수유(breastfeeding), 사회경제적 배경(socioeconomic backgrounds), 산후 무배란 기간(postpartum anovulation period), 생태적 배경(ecological backgrounds), 영아살해(infanticide), 전염병(epidemic diseases), 전쟁(war), 조선왕조실록(朝鮮王朝實錄), 가톨릭(Catholic), 흉년(poor harvest)

◎◎ 관련 표제: 가임력, 자연출산력, 전쟁의 인구학적 영향, 기근, 영아살해

19. 피 임

- 보급률, 방법, 효율성(effectiveness)
- 피임법의 선택과 보급율(prevalence)
- 피임법
  (1) 먹는 피임약(oral pills)
  (2) 살정제(spermicide)
  (3) 콘돔(condom)
  (4) 자궁내 장치(IUD)
  (5) 난관수술과 정관수술
- 피임효율성(contraceptive effectiveness)
  (1) 방법실패와 사용자 실패(method failure vs. userfailure)
  (2) 펄 지표(Pearl index, Pearl pregnancy rate)
  (3) 누적실패율(cumulative failure rate): 생명표 기법의 응용

<표> 각종 피임도구의 임신율(펄 지수), 이론 효율성, 사용 효율성

주요용어:
정의가 필요한 용어: 방법실패(method failure), 보급률(prevalence rate), 사용자실패(user failure), 펄 지표(Pearl index), 피임 효율성(contraceptive effectiveness)
기타 용어: 난관수술(tubal legation), 누적실패율(cumulative failure rate), 먹는 피임약(oral pills), 살정제(spermicide), 생명표 기법(life-table technique), 자궁내 장치(IUD), 정관수술(vasectomy), 콘돔(condom), 페미콘돔(femicondom), 이론효율성(theoretical effectiveness), 사용효율성(use-effectiveness)

◎◎ 관련 표제: 출산력의 근접요인 모형, 출산력 변천, 가족계획사업, 법과 출산관련규정, 인구억제정책-한국

20. 한국의 출산력 표본조사

- 개인연구자와 대학 연구기관의 표본조사들
  (예: 서울대 인구 및 발전문제연구소의 이천읍 출산력조사,
  윤종주의 서울 전입인구 출산력조사 등)
- 한국보건사회연구원 주도의 표본조사들
  (1) 1960년대의 KAP 변수 중심의 출산력조사
  (2) 1974년의 한국출산력조사
  (3) 1975년 이후 출산력조사: 문항과 관심영역의 변화
- 한국의 출산력 표본조사의 활용문제: 성과와 문제점

주요용어:
정의가 필요한 용어: KAP(knowledge, attitude, and practice)
기타 용어: 윤종주, 이해영/권태환, 대학연구기관, 서울 전입인구 출산력 조사, 세계출산력조사(WFS) 이천읍 출산력조사, 인구및발전문제연구소, <전국 출산력 및 가족보건 실태조사>, KAP 중심의 출산력조사, 한국보건사회연구원(KIHASA)

◎◎ **관련 표제**: 인구종단조사, 인구표본조사, 세계출산력조사

21. 혼외출산

- 10대 출산(adolescent fertility)
  (1) 한국, 일본 등 아시아 국가, 유럽국가(남유럽, 북유럽, 중부유럽, 동부유럽의 10대 출산율의 추이)
  (2) 원인과 설명들
  (3) 10대 출산의 결과: 개인적 vs. 사회적 결과
- 혼외출산 (non-marital fertility)
  (1) 주요국의 혼외출산의 시계열 자료의 배열
  (2) 혼외출산의 인구학적 경제적 원인들
  (3) 혼의출산과 가족제도의 장래

<표> 세계 지역별 혼외출산의 수준

주요용어:
정의가 필요한 용어: 혼의출산(nonmarital fertility)
기타 용어: 가족제도의 장래(future of the family system), 경제적 원인(economic causes), 시계열 자료(time series data), 10대 출산(teenage fertility), 아시아 국가(Asian countries), 유럽국가(European countries), 인구학적 원인 (demographic causes)

◎◎ 관련 표제: 결혼의 사회문화적 변수, 가족의 미래

22. 희망자녀수

- 희망자녀수와 유사 개념의 정의
  (1) 희망자녀수
  (2) 기대자녀수
  (3) 이상자녀수
  (4) 추가 희망자녀수
- 원치 않는 출산율(Unwanted fertility)의 규모와 출산력 변천
- 희망자녀수와 실제의 출산력
  (1) 고출산 사회의 사례
  (2) 저출산 사회의 사례
- 한국의 역사적 경험
  (1) 1983년 이전: 자녀공급>자녀수요 (제1의 인구변천)
  (2) 1983년 이후: 자녀공급<자녀수요 (제2의 인구변천)

<표> 세계 지역별 희망자녀수와 실제 출산율의 관계

주요용어:
정의가 필요한 용어: 고출산 사회(high-fertility society), 저출산 사회(low-fertility society)
기타 용어: 기대자녀수(expected family size), 이상자녀수(ideal family size), 자녀공급(child supply), 자녀수요(child demand), 제2의 인구변천(second demographic transition), 제1의 인구변천(first demographic transition), 추가 희망자녀수(additional number of wanted children), 한국의 경험-희망자녀수 (Korean experience, desired family size), 희망자녀수(desired family size), 원치않는 출산력(unwanted fertility)

◎◎ 관련 표제: 출산력 변천, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 근접요인 모형, 출산력의 사회문화적 요인, 대체수준 이하의 출산력

5. 가족과 가구의 인구학

A. 혼인력(Nuptiality)

1. 결혼의 사회문화적 변수

(1) 혼인의 정의

(2) 혼인의 설립: 배우자의 선택유형

(3) 혼인의 대양성: 거주지와 배우자간의 권위 배분

(4) 혼인과 가족구조

(5) 혼인의 연속성

<표 1> 가구 및 가구구조 관련 변화 추세, 1980-2000

주요용어:

정의가 필요한 용어: 가족경제학(family economics), 배우자 선택유형(type of partner selection)

기타 용어: 결혼과 가족구조(marriage and family structure), 결혼의 연속성 (continuity of marriage), 결혼 후의 거주지(post-nuptial residences), 공동보험(co-insurance), 교육의 팽창(educational expansion), 단혼제(monogamy), 동거(cohabitation), 동질혼(endogamy), 부거제(patrilocality), 복혼제 (polygamy), 배우자 간의 권위배분(authority distribution between partners), 모거제(matrilocality), 양거제(bilocality), 이질혼(exogamy), 일부다처제 (polygyny), 일처다부제(polyandry), 형제혼(levirate marriage), 혼인연령(age at marriage)

◎◎ 관련 표제: 출산력 결정의 사회문화적 요인, 혼인력의 지표와 측정, 가족의 구조와 유형

2. 이 혼

- 이혼율의 측정

(1) 특정시점(기간율), 생애주기(코호트율), 개인수준, 집단수준

(2) 조이혼율(粗離婚率),

· 일반이혼율(一般離婚率), 연령별 이혼율, 혼인기간별 이혼율, 합계이혼율 등

- 최근 한국의 이혼발생건수나 이혼율의 추이

· 이혼율의 증가 한국의 특수한 상황을 반영하나 아니면 세계적인 추이냐?

- 이혼자의 재혼가능성
  (1) 연령별,
  (2) 남녀별,
  (3) 교육수준별,
  (4) 직업별
- 이혼발생의 원인과 결과
  (1) 원인: 배우자의 부정, 경제적 원인, 가정불화(고부갈등) 등
  (2) 결과: 자녀, 본인, 주변의 가족에 주는 충격 등을 포함

주요용어:
정의가 필요한 용어: 조이혼율(crude divorce rate)
기타 용어: 경제적 원인(economic hardship), 고부갈등(in-laws conflict), 기간율(period rate), 배우자 부정(parter infidelity), 재혼가능성(remarriageability), 연령별 이혼율(age-specific divorce rate), 이혼발생건수(divorce numbers), 이혼율(divorce rate), 일반이혼율(general divorce rate), 코호트율(cohort rate), 합계이혼율(total divorce rate), 혼인기간별이혼율(marriage-duration-specific divorce rate),

◎◎ 관련 표제: 출산력의 근접요인 모형, 혼인력의 지표와 측정, 가족법, 한국의 호적법

3. 혼인력의 지표와 측정

- 혼인력의 개념: 혼인상태와 관련함.
- 혼인력의 통계자료: 인구동태신고, 인구총조사, 출산력조사 등
- 혼인력의 지표
  (1) 혼인연령(SMAM: singulate mean age at marriage)
  (2) 조혼인율(CMR, Crude Marriage Rate)
  일반혼인률(GMR: General Marriage Rate)
- 합계혼인율(TMR: Total Marriage Rate)
  합계초혼율(TFMR: Total First Marriage Rate)
  코호트혼인율(Cohort MR: Cohort Marriage Rate)
- 혼인표(marriage table)의 작성
  순혼인표(net marriage table)
  조혼인표(gross marriage table)
- 혼인력의 변천과 혼인력 지표의 문제

주요용어:

정의가 필요한 용어: 혼인상태(marital status), 미혼(single), 유배우(married), 이혼(divorce), 사별(widowhood), 미혼율(proportion single), 기혼율(proportion ever married), 생애미혼율의 상승(rise in lifetime proportion single), 재혼율(remarriage rate), 연령별 혼인율(age-specific marriage rate), 유배우율(proportion currently married), 일반혼인률(general fertility rate) 조혼인률(crude marriage rate), 합계초혼율(total first marriage rate), 합계 혼인률(total marriage rate), 혼인 발생건수(Marriage numbers), 혼인평균연령(singulate mean age at marriage), 혼인력 변천(nuptial transition), 혼인률(marriage rate), 혼인표(marriage table)

기타 용어: 기간 혼인연령(period age at marriage), 코호트 혼인연령(cohort age at marriage), 코호트 혼인율(cohort marriage rate)

◎◎ **관련 표제**: 출산력의 근접요인 모형, 결혼의 사회문화적 변수, 이혼, 가족의 구조와 유형, 한국의 호적법

B. 가족(Family)

4. 가족 및 가구의 구조와 유형

- 가족의 개념
- 가족구성과 가족구조
- 가족 및 가구 구성의 분류
- 가족구조의 유형
- 가족 및 가구 구성의 국제비교
- 가족구조의 국제비교

주요용어

정의가 필요한 용어 : 가족(family), 가구(household), 부부가족(conjugal family), 직계가족(joint family), 친족(kin, relative), 핵가족(nuclear family) 확대가족(extended family)

기타용어 : 가구구성(household composition), 가구주(household head), 가족구성(family composition), 가족구조(family structure), 가족규모(family size), 가족주의(familism), 국제비교(international comparison), 동거집단(co-resident group)

◎◎ 관련주제어: 가족인구학, 출산력 변천, 한국의 가족, 친족, 그리고 가구, 가족법, 한국의 호적법

5. 가족 생애주기

- 생애주기는 개인에게 적용되었지만, 가족연구에 확대되었음을 인식하고 가족생애주기가 인구학 연구에 어떤 의미를 갖는가를 지적하여야 할 것이다.
- 분석방법 = 생명표기법 (예: 특정 개인이 양부모 밑에서 자녀로서 보내야 할 기간은 얼마인가?)
- 가족의 형성과 발전
  (1) 결혼(marriage)
  (2) 출산(child births)
  (3) 출산간격(birth inervalsty)
- 가족 = "夫婦는 異姓之合이라, 生民之始이며 萬福之源이다."
  · 결혼과 출산의 관계
  · 저출산 시대의 가족제도
  · 청소년의 부모에 대한 의존기간 증대 가능성
- 가족의 해체와 재형성
  · 이혼 사별 등의 문제를 취급하라

<표> <그림> 한국 가족생애주기의 변화 추이

주요용어:
정의가 필요한 용어: 가족생애주기(family life cycle), 가족형성(family formation)
기타 용어: 가족재형성(family reformation), 가족해체(family dissolution), 사별(widowhood), 생명표 기법(life-table technique), 생애주기(life cycle), 이혼(divorce), 의존기간(dependency period), 저출산(low fertility), 출산(fertility), 출산간격(birth interval)

◎◎ 관련 표제: 결혼의 사회문화적 변수, 가족인구학, 가족의 유형과 구조, 생애과정분석, 가족법

6. 가족의 미래

- 한국의 가족제도 관계 통계치의 간단한 서술
  (1) 핵가족

(2) 평균자녀수

(3) 이상자녀수

(4) 기대수명

- 한국(동양) 결혼제도의 미래

(1) 단혼제

(2) 이혼 vs. 재혼 참고: serial monogamy

(3) 이성결혼 vs. 동성결혼 등등

- 한국(동양) 출산력의 미래
- 출산관련 기술(DNA 복제 등)
- 한국(동양) 친족제도의 미래
- 한국의 가족과 서양의 가족은 결국 수렴하는 방향으로 발전하는가?

주요용어:
정의가 필요한 용어: 가족의 다양화(diversification of the family)
기타 용어: 가족의 미래(future of family system), 가족해체(family dissolution), 기대수명(life expectancy), 단혼제(monogamy), 서양의 가족(family in the West), 생식보조기술(또는 재생산 의료기술)(ART, assisted reproductive technology), 수렴이론과 확산이론(convergence vs. divergence theory), 이상자녀수(ideal family size), 이성결혼과 동성결혼(opposite-sex marriage vs. same-sex marriage), 이혼 대 재혼(divorce vs. remarriage), 직렬형 단혼제(serial monogamy), 평균자녀수(average number of children), 핵가족화(family nucleation), 친족제도(kin system), 한국의 가족(family in Korea)

◎◎ **관련 표제**: 가족의 역사, 가족의 구조와 유형, 희망자녀수, 여성의 지위, 인구의 고령화

7. 가족의 역사

- 가족연구의 성과
- 역사인구학과 가족연구: 한국의 가족연구 사례인용

(1) John Hajnal의 유럽형 결혼양식,

(2) 영국의 캠버리지그룹의 연구성과,

(3) Phillipe Aries의 아동기의 발견에 관한 연구 등등

- 가족발생의 원인

(1) 가족의 보편성

(2) 생태학적 배경

(3) 가족, 사유재산, 그리고 계급간의 관계

- 동유럽과 서유럽의 가족형성
- 아시아적 가족형성의 특성
- 아시아적 가족형성과 유럽형 가족형성의 수렴가능성

주요용어:

정의가 필요한 용어: 가족제도의 보편성(family universalism), 가족주의 (familism)

기타 용어: 가족의 진화(evolution of the family), 생태학적 배경-가족 (ecological explanation-family, 가족인구학(family demography), 가족주의 대 개인주의 (familism vs. individualism), 가족형성(family formation), 관습결혼(custom marriage), 계급(classes), 동거(cohabitation), 동유럽 -가족형성(Eastern Europe, family formation), 마르크스주의(Marxism), 사유재산(private property), 서유럽-가족형성(Western Europe, family formation), 수렴가능성(possibility of convergence), 아시아-가족형성(Asia, family formation), 일본-가족형성(Japan, family formation), 중국-가족형성 (China, family formation), 한국-가족형성(Korea, family formation)

◎◎ 관련 표제: 가족인구학, 가족의 구조와 유형, 가족의 미래, 인구변천이론

8. 가족인구학

- 가족인구학의 정의=가족의 구성과 개인이 다양한 형태의 가족유형에 진입하거나 퇴장하는 이행과정을 취급하는 학문분야
- 가족구성

(1) 가족구성원수,

(2) 구성원의 연령

(3) 혼인상태, 동거상태,

(4) 가족 내 구성원과의 관계)

- 이행과정: 생애과정의 특성으로, 동거시기, 동거기간, 결혼, 별거, 이혼, 재혼 등을 포함
- 기술영역: 독립주거, 결혼, 동거. 혼인해소, 재혼, 혼외 임신, 가족과 가구의 구성, 자녀의 복지문제, 가족의 해체냐 다양화냐?

주요용어:
정의가 필요한 용어: 가족인구학(family demography), 유럽형 혼인양식 (European marriage pattern)
기타 용어: 가족구성(family composition), 가족 구성원수(number of family members), 구성원의 연령분포(age distribution among family members), 독립주거(independent residence), 동거기간(duration of co-residence), 별거(separation), 아동기의 발견(discovery of childhood), 애리에스(Aries, Phillipe), 이행과정(transition process), 이혼(divorce), 재혼(remarriage), 헤이날(John Hajnal), 혼외임신(nonmarital pregnancy), 혼인상태(marital status), 혼인해소(marital dissolution)

◎◎ **관련 표제**: 가족의 구조와 유형, 족보, 역사인구학

9. 가족재구성

- 동양의 역사인구학 연구, 족보연구 등에서 시작할 것.
  (1) 한국
  (2) 일본
  (3) 중국
- 유럽과 북미의 선구적 연구와 선행연구를 검토할 것
  (1) Louis Henry
  (2) John Hajnal
  (3) Peter Laslett
  (4) Peter Worsely
- 한국에서 가족재구성을 통한 인구연구가 어느 정도 가능한가? 아니면 왜 포기상태에 빠졌는가?

주요용어:
정의가 필요한 용어: 가족재구성(family reconstitution), 역사인구학(historical demography),
기타 용어: 교구기록(parish registers), 기록연계(record linkage), 래스렛(Peter Laslett), 앙리(Louis Henry), 워슬리(Peter Worsely), 유럽의 연구, 일본의 연구, 족보(族譜, genealogy, family register), 중국의 연구, 한국의 연구, 헤이날(John Hajnal), 출산간격(birth interval)

◎◎ **관련 표제**: 가족의 구조와 유형, 가족인구학, 가족재구성, 족보, 역사인구학

10. 입 양(Adoption)

- 입양의 삼각구도(입양 당사자, 생부모[生父母], 양부모[養父母])
- 국내입양과 해외입양
  (1) 한국의 현황
  (2) 기타 국가의 현황
- 입양관행의 동서간 차이점
- 입양당사자의 송출국과 접수국
- 한국의 국내입양과 호적제도(戶籍制度) 개혁의 전망

주요용어:
정의가 필요한 용어: 입양(adoption), 생(물학적) 부모(biological parents), 양부모(adoptive parents)
기타 용어: 가족법 개정(family law revision), 국내입양(domestic adoption), 삼각구도-입양(triangles, adoption), 송출국-입양(sending country, adoption), 입양관행(adoption practice), 입양당사자(adoptee), 접수국-입양(receiving country, adoption), 해외입양(overseas adoption), 한국 호주제개혁(family-householder system reform in Korea)

◎◎ 관련 표제: 가족법, 가족의 구조와 유형, 한국의 호적법

11. 한국의 가족, 친족, 그리고 가구(Family, Kin, Household in Korea)

- 한국의 가족과 친족의 정의와 통계: 현행 가족법상 친족 = 배우자 + 혈족 + 인족
- 한국 가족의 통계적 관찰
- 한국 가구의 정의와 통계
- 가구의 구성과 기능
- 한국 가구규모의 변화
- 한국 가구의 가족유형의 변화
  (1) 가족유형별 가구구성 및 가구원 구성
  *가족유형 = 인구총조사의 일반가구를 1인가구, 친족가구, 비친족가구로 나누고, 친족가구는 가구내 가족관계를 바탕으로 한 가족유형으로 나눌 수 있다. 가족유형은 가구내 부부 짝의 수와 자녀 짝의 수를 바탕으로 분류한다.
  (2) 배우관계별 소속가구로 본 핵가족화와 1인 가구화
  (3) 성·연령별로 본 가족유형별 소속가구
- 한국 가족의 친자 동거율의 동향

(1) 양친과의 동거

(2) 자녀와의 동거

<표> 일반가구의 평균 규모(평균 가족핵수, 성인, 미성년자, 친족 인원, 비친족 인원)

<그림> 가구유형별 가구소속율 (가능하면, 성-연령별), 고령자 65세 이상의 기혼자녀와의 동거율, 유배우 남성 25-29세의 양친과의 동거율 등

주요용어

정의가 필요한 용어 : 가구유형(household type), 배우관계(partner relationship), 1인가구(one-person household)

기타용어 : 가족유형별 가구구성(composition of households by family types), 가족유형별 가구소속율(composition of household membership by family types), 배우관계별 소속가구(composition of households by partnership types), 가족유형별 성-연령별 가구소속율(sex-age-specific composition of household membership by family types), 양친과의 동거(co-residence with own parents), 친자의 동거(co-residence with own children), 한국가족의 변화(change in Korean family), 핵가족화(family nucleation)

◎◎ **관련 표제**: 가구추계, 가족법, 가족의 구조와 유형, 가족의 생애주기, 한국의 호적법

6. 사망력과 건강(Mortality and Health)

A. 사망력(Mortality)

1. 사망력 감소

1) 자료

- 선진국과 개발도상국의 자료
- 개별자료와 표본조사자료
- 한국의 사망력자료

2) 역사적 추세

- 기대여명(life expectancy)
- 인간 사망률의 연령 패턴(age pattern of human mortality)
- 초고령자의 추세(trends in extreme longevity)

3) 사망률 감소의 원인

- 역학변천(epidemiological transition)
- 노인사망률 감소(mortality decline among the elderly)
- 사회경제적 생활환경(socioeconomic conditions)
- 공중보건정책(public health measures)
- 의료(medical intervention)
- 모성사망률과 영아사망률의 감소

4) 장래전망

- 21세기의 평균수명(life expectancy at birth in 21th century)

주요용어
정의가 필요한 용어 : 없음
기타용어 : 공중보건정책(public health measures), 기대여명(life expectancy), 모성사망률(maternal mortality), 사망력(mortality), 역학변천(epidemiological transition), 영아사망률(infant mortality)

◎◎ **관련표제** : 노령화와 장수의 생물학, 보건체계와 보건변천, 사망력과 그 측정, 사망원인, 생명표, 생물인구학, 역학변천, 인구와 경제발전, 인구의 고령화, 초고령

2. 사망력의 측정

사망력(Mortality)이란?

1) 조사망률(CDR)

2) 연령별 사망률(ASDR)

3) 영아사망률(IMR)

4) 표준화 사망률(Standardized Death Rate)

- 직접 및 간접표준화방법(direct and indirect standardized methods)

5) 기대여명(Life Expectancy)

6) 모성사망력(maternal mortality)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 사망력(Mortality), 기대여명(life expectancy), 모성사망력 (*maternal mortality*), 조사망률(crude death rate, CDR), 연령별 사망률 (age specific death rates, ASDR), 영아사망률(infant mortality rate, IMR), 표준화 사망률(standardized death rate) 기타용어 : 간접 표준화방법(indirect standardized method), 직접 표준화방법 (direct standardized method)

◎◎ 관련표제 : 사망력 감소, 생명표, 연령별 사망유형, 영유아 사망력, 출산력의 측정, 생명표-한국인

3. 사망력과 출산력의 관계

1) 이론

- 유럽의 경우
- 개발도상국의 경우
- 한국의 경우

1) 가족 연계(family-level links)

- 영아사망률과 출산율(infant mortality rate and fertility rate)
- 전통사회와 산업사회의 영향

2) 사회적 연계(societal links)

- 정부정책(government policies)
- 맬서스와 신맬서스주의자(Malthus and neo-Malthusian)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 없음 기타용어 : 사망률감소(mortality decline), 재생산활동(reproductive behavior)

◎◎ 관련표제: 인구변천이론, 출산력 변천

4. 사망력의 역전

1) 소련/러시아 및 동유럽의 사망력 역전

- 동유럽의 사망력 추세(1950년대 이후)

- 사망력 역전의 원인

2) 아프리카 지역의 사망력 역전

- 짐바브웨와 보츠와나(Zimbabwe and Botswana)
- 에이즈의 확산

3) 북한의 사망력 역전

- 사망력의 추세 및 그 원인

주요용어
정의가 필요한 용어 : 사망력 역전(mortality reversals)
기타용어 : 없음.

◎◎ **관련표제** : 북한의 인구, 사망력 감소, 아프리카의 인구, 유럽의 인구

5. 생명표

1) 생명표의 개념

- 생명표, 생명표 함수
- 코호트 생명표
- 건강생명표
- 렉시스 다이아그램과 생명선(Lexis diagram and life line)
- 수명(life span)과 평균수명(life expectancy at birth)
- 생명표 작성의 역사

2) 생명표 작성

- 기수(radix), 생명표 연령(exact age in life tables), 기대여명(life expectancy)
- 완전생명표와 간이생명표(complete and abridged life tables)
- 기간생명표(period life tables)

3) 생명표의 응용

- 노동력, 혼인 등

4) 모델 생명표(지역모델생명표, 유엔모델생명표)

- Coale and Demeny의 지역모델생명표(regional model life tables)
- 개발도상국을 위한 유엔모델생명표(UN model life tables for developing countries)

주요용어
정의가 필요한 용어 : 건강생명표(health life tables), 간이생명표(abridged life tables), 기간생명표(period life tables), 기대여명(life expectancy), 기수(radix), 모델생명표(model life tables), 생명선(life line), 생명표(life tables), 생명표 연령(exact age in life tables), 생명표 수명(life span), 완전생명표(complete life

tables), 유엔모델생명표(UN model life tables for developing countries), 지역모델생명표(regional model life tables), 코호트 생명표(cohort life tables), 평균수명(life expectancy at birth)

기타용어 : 노동력 생명표(labour force life tables), 렉시스 다이아그램(Lexis diagram), 코호트 분석(cohort analysis), 혼인 생명표(marriage life tables)

◎◎ 관련 표제 : 렉시스 다이아그램, 사건사 분석, 생명보험통계분석, 수리인구학, 역사인구학, 연령별 사망유형, 인구동태통계, 인구재생이론 및 안정 인구모델, 장래인구추계

6. 생명표-한국인

1) 생명표 작성
- 생명표 작성의 역사
- 사망신고자료의 완전성
- 평균수명의 추이

2) 기타 생명표
- 사인별 생명표
- 경험생명표

주요용어

정의가 필요한 용어 : 경험생명표(experience life table), 사망신고자료의 완전성(completeness of death registration), 사인별 생명표(life tables by cause of death)

기타용어 : 생명표(life tables), 인구동태통계(vital statistics), 평균수명(life expectancy at birth)

◎◎ 관련 표제: 생명표, 연령별 사망유형, 영유아 사망력

7. 연령별 사망유형

- 연령별 사망률의 유형(age pattern of death rates)
- 건강연령인구(stone age population)

1) 수학적 법칙
- 수리적 모델(Thiele model, Siler model, Heligman-Pollard model)
- Gompertz model, Makeham model

2) 노년층에서 사망률 증가속도의 감소
- 성인 사망률의 감소(exponential increase of adult mortality)
- 사망률의 감속원인(reason for the mortality deceleration)

3) 사망률에 미치는 복합적 요인들
- 사망력의 진행(mortality schedule)

- 세 단계 유형(three-phase pattern)
- 모델생명표(model life tables)
- 브라스의 로짓모델(Brass logit model)

4) 사망력 진행의 역사적 변천
- 보건변천(health transition)
- 역학변천(epidemiolgical transition)

5) 한국의 사망유형 특징
- 극동패턴 (Far Eastern Pattern)
- 성별 사망력의 차이패턴의 변화

주요용어 정의가 필요한 용어 : 곰페르츠 모델(Gompertz model), 브라스의 로짓모델(Brass logit model) 극동패턴(Far Eastern Pattern) 기타용어 : 건강연령인구(stone age population), 메이크함 모델(Makeham model), 모델 생명표(model life tables), 보건변천(health transition), 역학변천 (epidemiological transition)

◎◎ **관련표제** : 노령화와 장수의 생물학, 보건체계와 보건변천, 사망원인, 생명표, 생물인구학, Brass, Gompertz

8. 영·유아 사망력

1) 영유아 사망률의 측정
- 사망자료
- 영아사망률, 아동사망률
- 신생아 및 후신생아사망력(neo-natal and post-neo-natal mortality rates)
- 주산기(週産期)사망률(Perinatal mortality rate), 태아(胎兒)사망률(foetal mortality rate)

2) 사망원인과 이환
- 주요 사망원인(leading causes of death)

3) 영유아 사망률 감소 원인과 차별 아동사망력

4) 성별 차이

5) 정책의 역할
- 직접적 효과와 간접적 효과
- 아동질병에 대한 종합관리(the integrated management of childhood illness, IMCI)

6) 한국의 영유아 사망력의 추세와 특징

주요용어 정의가 필요한 용어 : 신생아사망률(neo-natal mortality rate) 영아사망률(infant

mortality rate), 후신생아사망률(post-neo-natal mortality rate), 주산기 사망률(Perinatal mortality rate), 태아사망률(foetal mortality rate)
기타용어 : 사망원인(cause of death), 차별사망력(mortality differentials)

◎◎ 관련 표제 : 보건체계와 보건변천, 사망력 감소, 사망력의 측정, 사망원인, 차별사망력

9. 전쟁의 인구학적 영향

- 맬서스의 '전쟁에 의한 인구억제'

1) 전쟁의 정의
   - 전쟁이란?
2) 전쟁의 인구학적 영향
   - 사망(직접 사망과 간접사망)
   - 제1차 및 제2차 세계대전
   - 전쟁지역의 출생과 사망
   - 인종말살과 대량학살(genocide and holocaust)
3) 20세기 중반 이후의 전쟁
   - 베트남, 르완다, 아프가니스탄
   - baby boom
4) 한국전쟁의 인구학적 결과
   - 출생과 사망
   - 인구이동
   - marriage and baby boom

주요용어
정의가 필요한 용어 : 대량학살(holocaust), 인종말살(genocide), 전쟁(war)
기타용어 : 베이비 붐(baby boom), 출생과 사망(birth and death)

◎◎ 관련 표제 : Malthus, 역사인구학

10. 차별사망력 - 사망원인

1) 사인별 사망력
   - 주요 사인별 사망력
2) 인구학적 및 사회경제적 차별 사인사망력
   - 성 및 연령별 차별 사인사망력
   - 사회경제적 차별 사인사망력
3) 사망원인별 사망률의 연령패턴
   - 주요 사망원인별 사망률의 연령패턴(age pattern of mortality by major

causes of death)

- 한국의 연령패턴

4) 한국인의 사망원인별 차별사망력

주요용어 정의가 필요한 용어 : 사인별 사망력(mortality by cause of death), 차별사망력(mortality differentials) 기타용어 : 없음

◎◎ 관련 표제 : 사망원인, 영유아 사망력, 음주와 건강, 흡연과 건강

11. 차별사망력 - 인구 및 사회경제적 요인

1) 성 및 연령별 사망력의 차이

- 사망원인, 생물학적, 행동 및 환경 요인

2) 사회경제적 지위

- 사회경제적 사망력 차이의 원인(causes of socioeconomic mortality differences)
- 교육적도별 사망력의 차이

3) 종족

- 미국의 인종별 사망력의 차이(mortality differences by race in the United States)

4) 결혼상태

- 유배우자의 장수원인(causes for the longer life of married persons)

5) 지리적 특성(도시, 농촌)

- 행정구역별 사망력 차이와 그 원인
- 도시와 농촌별 사망력 차이의 원인

6) 한국인의 차별사망력

- 성, 연령, 교육정도, 거주지, 직업, 혼인상태

주요용어 정의가 필요한 용어 : 사회경제적 요인별 차별사망력(mortality differentials by socioeconomic determinants), 성 및 연령별 차별사망력(mortality differentials by age and sex) 기타용어 : 혼인상태(marital status), 교육정도(educational level), 도시와 농촌(urban and rural areas), 종족(race/ethnicity), 직업(occupation)

◎◎ 관련 표제 : 보건체계와 보건변천, 사망력 감소, 사망원인, 역학변천, 영유아 사망력, 음주와 건강, 흡연과 건강

B. 사망원인과 건강(Causes of Death and Health)

12. 기근

1) 기근의 개념과 원인
   - 기근의 개념과 원인
   - 인구학적 영향
   - 사회적 정책
2) 아프리카의 기근
   - 원인, 정책, 효과
3) 아시아의 기근: 중국, 남아시아
   - 중국의 1958-1961 기근의 정도와 원인
   - 남아시아에서 20세기의 기근
4) 북한의 기근
   - 1990년대부터의 기근
   - 탈북자
5) 한국의 기근사
   - 조선왕조실록에 나타난 기근

주요용어
정의가 필요한 용어 : 기근(famine)
기타용어 : 탈북자

◎◎ 관련 표제 : 자연자원과 인구 : 식량, 인구이동의 원인과 결과

13. 고령화와 장수의 생물학

1) 고령화의 원인
   - 고령화(Aging)
   - 고령화의 과정(Process of aging)
2) 수명의 전망(Forecasting Life Expectancy)
   - 성 및 연령별 여명(Life expectancy by sex and age)
   - 외삽(外揷)모델(Extrapolation Models)
3) 고령화의 생물인구학적 관점
   - 생물인구학(Biodemography)
   - 생물인구학적 기대치(Biodemographic prospects)
4) 고령화의 지역적 영향
   - 고령인구의 지역적 분포 (세계, 한국)

주요용어
정의가 필요한 용어 : 고령화(ageing)
기타용어 : 생물인구학(biodemography), 수명의 전망(forecasting life expectancy), 외삽모델(extrapolation models)

◎◎ 관련 표제: 생명표, 생물인구학, 초고령

14. 보건체계와 변천

1) 보건체계
   - 세계보건백서
   - 한국의 보건체계
2) 보건변천의 중요성
   - 보건변천
   - 신 접근법에 대한 비판
3) 보건의 평가
4) 보건측정을 위한 세 단계

주요용어
정의가 필요한 용어 : 보건변천(health transition), 보건체계(health system), 세계보건백서(World Health Report)
기타용어 : 세계보건기구(WHO)

◎◎ 관련 표제 : 사망력 감소, 역학변천, 질병의 부담

15. 사고와 재난

1) 정의 및 분류
   - 사고란?
   - 재난이란?
   - 국제분류(International Classification of Diseases-ICD)
2) 사망과 부상(Fatal and Nonfatal Injuries)
   - 교통사고, 중독, 질식, 기타
   - 성, 연령별 사고
3) 한국의 사고와 재난실태

주요용어
정의가 필요한 용어 : 사고(accidents), 재난(disasters)
기타용어 : 교통사고(traffic accidents), 치명적 및 비치명적 부상(fatal and nonfatal injuries), 중독(poisoning), 질식(suffocation)

◎◎ 관련 표제 : 사망원인, 음주와 건강, 사망원인-한국인, 흡연과 건강

16. 사망원인

1) 사망원인의 정의

2) 사망원인의 분류

- 국제질병분류(the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - 10th revision, ICD-10)
- 한국질병사인분류

3) 사망원인의 선정

- 의사의 사망진단서
- 단일, 이중, 다중 사망원인

4) 시기와 지역간 비교 문제(Problems of Comparability in Time and Space)

5) 주요 사망원인(질병)(major cause of death)

- 암, 순환기계 질환
- 감염성 질환, 독감, 결핵
- AIDS, 흑사병(Black Death)
- 만성 및 퇴행성 질환
- 한국의 주요사망원인(질병)

주요용어
정의가 필요한 용어 : 제10차국제질병사망분류(ICD-10), 사망원인(cause of death), 한국질병 사인분류
기타용어 : 결핵(All tuberculosis), 만성질환(Chronic diseases), 사고 및 중독 (Injury and poisoning), 순환기계질환(Diseases of circulatory system), 악성신생물(Malignant neoplasms), 감염성질환(Infectious and parasitic diseases), 흑사병(black death), 에이즈(AIDS)

◎◎ 관련 표제 : 사망력 감소, 역학변천, 역학변천-한국, 음주와 건강, 질병의 개념과 분류, 질병의 부담, 차별사망력-사망원인, 사망원인, 흡연과 건강

17. 사망원인 - 한국인

1) 사망원인의 유형과 변화

- 주요 사망원인의 변화

2) 성, 연령 및 사망원인별 사망구성

- 연도별 사망원인 유형의 변화
- 연령계급별 주요 사망원인
  - 감염성 질환: 폐렴, 결핵

· 성인질환: 암, 심장질환, 간질환, 당뇨병

· 사고 및 중독: 교통사고, 자살

3) 주요 사망원인별 기대여명

주요용어
정의가 필요한 용어 : 없음
기타용어 : 감염성 질환, 사고 및 중독, 사망원인(cause of death), 성인 질환

◎◎ 관련 표제 : 사망력 감소, 사망원인, 역학변천-한국, 음주와 건강, 질병의 부담, 차별사망력-사망원인, 흡연과 건강

18. 생식보건 또는 출산보건

1) 성과 출산에 관한 건강(reproductive health)이란?

- 1994 카이로 국제인구개발회의(International Conference on Population and Development, ICPD)의 정의
- 세계보건기구(WHO)의 건강(health)에 관한 정의

2) 출산억제로부터 성과 출산에 관한 건강까지

- 출산억제(birth control), 가족계획(family planning)

3) 성과 출산에 관한 건강서비스

- 성과 출산에 관한 건강서비스의 내용

4) 성과 출산에 관한 건강의 미래

- ICPD와 ICPD+5 이후의 연구
- 제4차 세계여성회의 강령(Platform for Action of the Fourth World Conference on Women)

주요용어
정의가 필요한 용어 : 건강(health), 국제인구개발회의(ICPD), 생식보건(reproductive health)
기타용어 : 가족계획(family planning), 세계보건기구(WHO), 세계여성회의(World Conference on Women), 출산억제(birth control)

◎◎ 관련 표제 : 가족계획사업, 보건체계와 변천, 생물학과 인구, 에이즈, 여성의 지위, 한국의 인구억제정책, 한국의 출산관련 법규

19. 장애의 인구학

1) 정의

- 장애에 관한 WHO의 국제분류(World Health Organization's International Classification if Impairment, Disability, and

Handicap-ICIDH)

- 장애와 불구(disability and handicap)

2) 장애의 수준

- 성, 연령 및 사회경제적 상태별 수준
- 장애의 원인 및 장애인구의 추세

3) 한국의 실태와 미국에서 장애의 감소

주요용어 정의가 필요한 용어 : 세계보건기구의 국제장애분류(ICIDH), 불구(handicap), 장애(disability) 기타용어 : 없음

◎◎ 관련 표제 : 기근, 사고와 재난, 인구의 고령화, 한국인구의 고령화

20. 에이즈(AIDS)

- 에이즈(Acquired Immune Deficiency Syndrome-AIDS)

1) 에이즈와 에이즈 바이러스의 기원(Origins of AIDS and HIV)

- Luc Montagnier
- Joint United Nations Programme on HIV/AIDS

2) 역학적 특성과 질병의 진전(etiology and disease progression)

- 질병의 진전

3) 지역적 감염실태

- 국가(또는 지역)별 감염실태

4) 에이즈의 인구학적 및 사회경제적 영향과 정책적 대응

- 사망력, 출산력, 연령구조, 인구성장 등에 미치는 영향
  - · 사회경제적 결과(socioeconomic consequences)
  - · 정책적 대응(policy responses)

5) 한국의 에이즈 감염실태와 대응책

6) 유엔 에이즈 프로그램(UNAIDS : Joint United Nations Program on HIV/AIDS)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 에이즈(Acquired Immune Deficiency Syndrome, AIDS), HIV (the Human Immunodeficiency Virus) 기타용어 : 유엔 에이즈 프로그램(UN Program on HIV/AIDS)

◎◎ 관련 표제 : 사망력 감소, 사망력의 역전, 사망원인, 역학변천

21. 역학 변천

1) 역학의 정의와 역사
   - 역학, 역학자, 술과 마약에 의한 '사회적 병'('social' diseases)
   - 흑사병(Black death), 콜레라, 기근, 전쟁과 사망력
   - 현대 역학연구: AIDS, SARS, 조류독감
2) 인구변동의 역학이론
   - 역학변천
   - Abdel R. Omran and three basic patterns
3) 변천의 네번째 단계
   - S. Jay Olshansky and A. Brian Ault
4) 순환기계 혁명
5) 개별 수명의 편차(The Dispersion of Individual Lifespans)
   - Jean-Marie Robine
6) 역학변천의 차이(Deviations from the Epidemiological Transition)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 역학변천의 네 번째 단계(fourth stage of the epidemic transition), 유행(epidemics), 역학변천(epidemiological transition) 기타용어 : 없음.

◎◎ 관련 표제 : 보건체계와 변천, 사망력 감소, 사망력의 역전, 사망원인, 역학변천: 한국, 질병의 부담, 초고령

22. 역학변천 - 한국

1) 사망력 및 출산력변천
   - 사망력 변천
2) 한국의 역학변천단계
3) 사망원인 유형의 변화
   - 급성질환과 만성질환
4) 역학변천의 차이(성 및 연령)
5) 사망력 감소요인
   - 보건, 의료 및 사회경제적 발달

주요용어 정의가 필요한 용어 : 한국의 역학변천(Korean epidemiological transition) 기타용어 : 사망력변천(mortality transition), 출산력변천(fertility transition)

◎◎ 관련 표제 : 보건체계와 변천, 사망감소, 사망원인, 역학변천, 사망원인-한국인

23. 음주와 건강

1) 음주의 실태(Distribution of Alcohol Consumption)
   - 음주실태
   - 개인의 특성별 음주
   - 한국인의 음주: 행태, 통계
2) 건강과 사망력에 미치는 영향(Effects on Health and Mortality)
   - 알콜 관련 질환, 사망, 사고, 정신질환
   - 산모에 미치는 영향(자연유산, 조산 등)

주요용어
정의가 필요한 용어 : 알콜 소비량(alcohol consumption)
기타용어 : 알콜(alcohol), 자연유산(spontaneous abortion)

◎◎ **관련 표제** : 사망원인, 흡연과 건강

24. 이환력

1) 이환력(morbidity)
2) 이환통계(morbidity statistics)
   - WHO의 이환통계
     . World Health Statistics Quarterly
     . World Health Statistics Annual
   - OECD의 이환통계
   - 한국의 이환통계
3) 이환율(morbidity rates)
   - 발생율(incidence rates)
   - 전염율(prevalence rates)

주요용어
정의가 필요한 용어 : 발생율(incidence rates), 이환력(morbidity), 이환통계(morbidity statistics), 전염율(prevalence rates)
기타용어 : 없음.

◎◎ **관련 표제** : 사망력 감소, 사망력과 사망지표, 사망원인, 사망원인-한국인

25. 자살

1) 자살이란?
2) 자살의 원인과 자살통계
   - 자살의 심리적, 사회경제적 원인

- 자살통계자료

3) 우리나라의 자살현황과 특징

- 자살의 추세
- 자살자의 사회경제적 특징

주요용어 정의가 필요한 용어 : 자살(suicide) 기타용어 : 자살통계(suicide statistics), 자살원인(cause of suicide)

◎◎ 관련 표제 : 차별사망력, 한국의 가족·친족·가구, 사망원인-한국인

26. 질병의 개념과 분류

1) 질병의 개념

2) 질병분류의 역사

- Carolus Linnaeus
- 영국의 General Register Office (GRO)

3) 국제사망원인분류(International Classification of Cause of Death, ICD)

- Bertillon International Classification of Causes of Death
- ICD-10

4) 개념과 분류의 변화 예측(predictability of change in concepts and classifications)

5) 한국의 질병사인분류

주요용어 정의가 필요한 용어 : 국제사망원인분류(international classification of cause of death, ICD), 질병(diseases), 한국의 질병사인분류(Korean Classification of Disease and Cause of Death) 기타용어 : 국제사망원인분류의 제10차 개정판(ICD-10), 영국의 General Register Office (GRE), 질병분류의 역사(history of disease classification), Bertillon의 국제사망원인분류(Bertillon International Classification of Cause of Death)

◎◎ 관련 표제 : 사망원인, 질병의 부담, 사망원인-한국인

27. 질병의 부담

1) 질병부담의 측정

- Disability-Adjusted Life Years (DALYs)
- numbers of years of life lost (YLLs)

- numbers of years lived with a disability, weighted by the severity of the disability (YLDs)
- DALYs = YLLs + YLLs

2) 자료
- 사망원인신고 자료(vital registration data on causes of death)
- 기타 자료

3) 결과
- YLLs
- YLDs
- DALYs

4) 한국의 실태
- DALYs, YSSs, YLDs

주요용어
정의가 필요한 용어 : 질병부담(disease, burden of), DALYs = YLLs+YLDs
기타용어 : 사망원인신고자료(vital registration data on causes of death)

◎◎ **관련 표제** : 보건체계 및 변천, 사망력 감소, 신체장애의 인구학, 역학변천

28. 환경보건

1) 환경보건의 의의
- 환경보건이란?
- The Great London Smog of 1952

2) 환경, 인구, 빈곤 및 건강의 관계
- 자연 및 사회적 환경과 인구변동의 복합적 관계
- 건강에 미치는 환경요인
- 빈곤과 영양실조

주요용어
정의가 필요한 용어 : 환경보건(environmental health)
기타용어 : 런던 스모그(the great London smog of 1952), 빈곤(poverty), 사회적 환경 (socioeconomic environment), 자연환경(natural environment)

◎◎ **관련 표제** : 기근, 사고와 재난, 인구와 보건, 자연자원과 인구: 생태학적 접근, 자연자원과 인구(식량, 수자원, 산림황폐, 기후변화, 에너지)

29. 흡연과 건강

1) 흡연과 질병 및 사망력과의 관계
   - 흡연의 역학(epidemiology of tobacco)
   - 흡연에 의한 사망
   - 여성 흡연의 영향
2) 흡연의 추세
3) 흡연과 공중보건
4) 한국의 흡연실태와 사망력
   - 성, 연령별 흡연인구
   - 흡연관련 사망원인별 사망률의 추세

주요용어
정의가 필요한 용어 : 담배의 역학(epidemiology of tobacco), 흡연(smoking)
기타용어 : 공중보건(public health)

◎◎ 관련 표제 : 음주와 건강, 질병의 부담, 차별사망력-사망원인, 차별사망력-성, 연령 및 사회경제적 요인, 사망원인-한국인

7. 인구분포, 인구이동 및 도시화
(Population Distribution, Migration, and Urbanization)

1. 국제 인구이동

- 개관(overview)
- 국제 이민자 유형
  (1)난민(Refugees)
  (2)해외망명추구자(Asylum Seeker)
  (3)노동 이주자(Labor Migrant)
  (4)기업 이민자(Skilled Migrant with Capital)
- 탈북자

<표> 한국의 국제 인구이동

주요용어 정의가 필요한 용어 : International Migration(국제인구이동) 기타용어 : Immigrant(국제이민자), Refugees(난민), Asylum Seekers(해외망명추구자), Labor Migrant(노동이주자), Human Capital(인적자본)

◎◎ **관련 표제** : 국제인구이동이론, 해외거주 한국인

2. 국제 인구이동 이론

- 신고전 경제학(Neoclassical Economics)
- 노동이민에 관한 신경제학(New Economics of Labor Migration)
- 세계체계이론(World Systems Theory)
- 노동시장 분절론(Segmented Labor Market Theory)
- 사회 자본이론(Social Capital Theory)
- 누적 원인이론(Theory of Cumulative Causation)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 기타용어 : Neoclassical Economics(신고전 경제학), World Systems Theory (세계체계이론), Segmented Labor Market Theory(노동시장분절론), Social Capital Theory(사회 자본이론), Theory of Cumulative Causation (누적 원인이론), Transnational Movement of Labor(노동의 국가간이동) , Undocumented Immigration(불법이민), Legal Immigration(합법이민), Illegal Immigration(불법이민)

◎◎ **관련 표제** : 국제인구이동, 해외거주 한국인

3. 도시내부 구조

- 고전생태학 이론들(Classical Theories)
  (동심원 이론, 선형이론, 다핵이론 등)
- 거주지 격리(Residential Segregation)
- 불량지구(Slums and Squatter Areas)
- 도시 이론들
  (1) 고전생태학/ 신고전생태학/ 인간생태학/ 도시성
  (2) 정치경제학적 접근

주요용어
정의가 필요한 용어 : Slums, Squatter Settlements, Urbanism(도시성)
기타용어 : Concentric Zone Theory(동심원 이론), Sector Theory(선형이론), Multiple Nuclei Theory(다핵이론), Residential Segregation(거주지 격리), Urban Ecology(도시생태학), Human Ecology(인간 생태학)

◎◎ 관련 표제 :

4. 도시화

- 도시의 인구학적 정의(Demographic Definition of Urbanization)
- 도시인구 증가의 구성요인들(Components of Urban Population Growth)
- 도시화 유형(Patterns of Urbanization)
  (1) Metropolitanization
  (2) Megalopolis
- 신도시 건설(Construction of New Towns)
  · 전원도시/ 행정도시/ 침상도시
- 교외화(Suburbanization)

<표> 한국의 신도시건설

주요용어
정의가 필요한 용어 : Level of Urbanization(도시화수준), Urban(도시), Rural (농촌), Counter-Urbanization(역도시화), Urban Primacy, Suburbanization (교외화), Over-urbanization(과잉도시화),
기타용어 : 도시인구성장 구성요인, 거대도시화, Metropolis(거대도시), New Town(신도시), Garden City(전원도시), Bed Town(침상도시), Urbanism(도시성), Urban Hierarchy(도시체계)

◎◎ 관련 표제 : 도시화의 측정, 선진국과 개도국의 도시화

5. 도시화의 측정

- 인구 집중의 측정방법들(Measurements of Population Concentration)
  (1) 도시비율/누적적 도시 비율　　(2) 지니 계수
  (3) 도시집중지수　　(4) 종주지수/종주도시
  (5) 도시화의 정도
- 도시화의 속도(Speed of Urbanization)

<표> 한국의 주요 도시화 지표

주요용어
정의가 필요한 용어 : Degree of Urbanization(도시화 정도), Urban Percentage(도시 백분율), Urban Rank-Size Rule(도시순위규모법칙), Primate City (종주도시), Tempo of Urbanization(도시화 속도), Davis Index of Urban Primacy(데이비스 수위도시지수), Standardized Primacy Index (표준화종주성 지수)
기타용어 : Component of Urban Population Growth(도시인구성장의 구성요인), Urban Primacy, Gini Concentration Ratio(지니집중비), Lorenz Curve

◎◎ 관련 표제 : 도시화, 선진국과 개도국의 도시화

6. 선진국과 개도국의 도시화
(Urbanization of Developed and Developing Countries)

- 도시성장/ 도시규모(Urban Growth and Urban Size)
- 농촌-도시 간 인구이동(Rural-Urban Migration)
- 과잉도시화(Over urbanization)
- 압축적 도시화(Compressed Urbanization)

주요용어
정의가 필요한 용어 : Posturbanization(탈도시화), Urbanization(도시화)
기타용어 : Urban Growth(도시성장), Over-Urbanization(과잉도시화), Counter-Urbanization(역도시화), Compressed Urbanization, Rate of Urbanization (도시화률), Rural-Urban Migration(농촌-도시 인구이동), Metropolitan Area(대도시지역), Non metropolitan Area(비대도시지역),Urban Transition (도시변천), Concentration(집중), Deconcentration(분산)

◎◎ 관련 표제 : 도시화, 도시화의 측정

7. 인구분포와 밀도

- 인구분포의 측정 방법들(Measurements of Population Distribution)
  · 인구중심지 지수/ 인구지도/ 농가들간의 평균거리/ 인구의 상호작용 지표/ 순위-규모 법칙(The Index of the Center of Population/Population Maps/Average Distance between Farmhouses/Population Potential/Rank-Size Rule)
- 인구밀도 지도(Mapping Population Density)
  · 인구밀도 측정의 문제점들

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : Index of Center of Population(인구중심지수), Population Map(인구지도), Average Distance Between Farmhouses(농가들간의 평균거리), Population Potential(인구잠재력), Rank-Size Rule(순위규모법칙)

◎◎ 관련 표제 :

8. 인구이동

- 거주지 이동의 개념(Definition of Migration)
- 인구이동의 유형(Types of Migration)
  · 원시적 이동/ 강제이동/ 자유이동/ 대중이동
  (자유이동의 유형: 평생비이동/ 단순이동/ 귀환이동/ 순환이동/ 단계이동)
- 이동의 선택성(Selectivity of Migration)
- 거주지 이동과 여성(Migration and Women)

주요용어
정의가 필요한 용어 : Internal Migration(지역내이동), External Migration(지역외 이동), Primary Migration(일차이동), Secondary Migration(이차이동), Return Migration(귀환이동), Circular Migration(순환이동), Step-Wise Migration(단계이동), Seasonal Migration(계절적이동)
기타용어 : Geographical Mobility(지리적 이동), Spatial Mobility(공간적 이동), Residential Mobility(거주지 이동), Place of Origin(출발지), Place of Destination(목적지), International Migration(국제인구이동), In-Migration (전입), Out-Migration(전출), Net-Migration(순이동), Gross-Migration (총이동), Volume of Migration(인구이동량), Balance of Migration(인구이동의 격차), Forced Migration(강제적 이동), Mass Migration(대량인구이동), Commuting(통근통학), Selectivity of Migration(이동의 선별성)

◎◎ 관련 표제 : 인구이동 이론과 모델, 인구이동의 원인과 결과, 인구이동의 측정, 한국의 국내인구이동

9. 인구이동이론과 모델

- 개관(overview)
- Ravenstein의 인구이동 법칙(Ravenstein's law of migration)
- 인구이동에 대한 거시적 분석 모델(Macro Analytic Models)
_ 인구이동에 대한 미시적 모델 (Micro Analytic Models)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 기타용어 : Law of Migration(인구이동법칙), Gravity Model(중력모형), Intervening Opportunities Model(개입기회모형), Cost-Benefit Model(비용-편익 모형), Chronic Movers, Mover-Stayer Concept, Law of Cumulative Inertia, Place Utility, Stress Threshold, Awareness Space(자각공간), Semi-Markov Model(세미 마코브 모델), Push-Pull Model

◎◎ 관련 표제 : 인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 인구이동의 측정, 한국의 국내인구이동

10. 인구이동의 원인과 결과

- 인구이동에 영향을 미치는 요인들(Factors Affecting Migration Decisions)
  (1) 경제적 요인들
  (2) 경제 외적 요인들
- 인구이동의 영향(Impacts of Migration)
  (1) 이주자에 미치는 영향
  (2) 기원지에 미치는 영향: 인구효과/ 경제적 효과/ 송금

주요용어 정의가 필요한 용어 : Formal Sector(공식부문), Informal Sector(비공식부문) 기타용어 : Expected Return(기대수입), Perceived Income Differential, Potential Migrant, Cost of Moving(이주비용), Off-farm Employment(비농부문 고용), Circular Mobility(순환이동), Psychic Cost of Moving(심리적 이동비용), Intervening Obstacles, Communal Ties, Selectivity(선별성), Life-Cycle Approach(생애주기 접근법), Two-Step Decision Model, Squatter Settlements(무허가 주택지), Remittances, Assimilation(동화), Acculturation(문화접변)

◎◎ 관련 표제 : 인구이동, 인구이동이론과 모델, 인구이동의 측정, 한국의 국내인구이동

11. 인구이동의 측정

(1) 자료(Sources of Data): 인구센서스 자료/ 주민등록자료/ 표본조사자료

(2) 인구이동 추계(Estimation of Migration)

· 출생지방법/ 동태통계방법/ 생잔율방법

(3) 인구이동률(Migration Rates)

· 전입률/ 전출률/ 순이동률

(4) 인구이동 선호지수(Migration Preference Index)

주요용어 정의가 필요한 용어 : 기타용어 : Direct Measurement of Migration(인구이동의 직접측정), Indirect Measurement of Migration(인구이동의 간접측정), Migration Statistics(인구이동 통계), Vital Statistics Technique(인구동태통계방법), Survival Ratio Technique(생잔비방법), Migration Rates(인구이동율), In-Migration Rate(전입률), Out-Migration Rate(전출률), Net Migration Rate(순이동율), Migration Preference Index(인구이동 선호지수)

◎◎ 관련 표제 : 인구이동, 인구이동이론과 모델, 인구이동의 원인과 결과, 한국의 국내인구이동

12 정보사회와 도시

- 세계도시와 이중도시현상(World City and Dual City Phenomenon)
- 과학기술단지(Science-Technological Park)

주요용어 정의가 필요한 용어 : World City (세계도시) 기타용어 : Science Park (과학단지)

◎◎ 관련 표제 :

13. 지리정보체계

(Geographical Information System and Global Positioning System)

- 지리정보체계의 정의
- 지리정보체계의 역사
- 지리정보체계의 구성요소
- 인구분석의 지리정보체계 활용
- 인구센서스와 지리정보체계

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : GIS(지리정보체계), Spatially Referenced, Georeferenced, Global Positioning System(GPS)

◎◎ 관련 표제 :

14. 통근통학과 주간인구

- 통근통학 통계자료
- 주요 대도시의 통근통학
- 주간인구와 야간인구의 격차
- 대도시 중심지의 공동화

<표> 한국 주요 대도시의 통근통학

주요용어
정의가 필요한 용어 : Commuting(통근통학)
기타용어 : 주간인구, 야간인구, 공동화, Gentrification(도심활성화)

◎◎ 관련 표제 :

15. 한국의 국내 인구이동(Internal Migration in Korea)

- 인구이동 추이(Migration Trends)
- 시·도간 인구이동(Migrations between Cities and Provinces)
- 인구이동 유형(Types of Migration)
- 인구이동 이유(Reasons for Migration)

<표> 한국의 인구이동

주요용어
정의가 필요한 용어 : Primary Migration (1차이동), Secondary Migration (2차이동), Repeat Migration (반복이동), Return Migration (귀환이동)
기타용어 :

◎◎ 관련 표제 : 인구이동, 인구이동이론과 모델, 인구이동의 원인과 결과, 인구이동의 측정

16. 한국의 인구분포 및 도시화

- 개관(overview)
- 인구분포(Population Distribution)
  · 시·도 인구분포 추이
- 도시화(Urbanization Process)
  (1) 도시 수의 증가/ 도시 인구의 증가/ 도시화의 요인들
  (2) 도시-농촌의 균형 문제: 농민층 분해
  (3) 수도권 집중 - 인구, 산업, 자원 등/도시간 관계의 변화

<표> 한국의 시, 도 인구분포

주요용어
정의가 필요한 용어 :
기타용어 : Counter- Urbanization (역도시화)

◎◎ 관련 표제 : 도시화, 도시화의 측정, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도

17 해외거주 한국인(Overseas Koreans)

- 한국인의 해외 이주 역사
- 해외거주 한인의 현황
- 주요국의 한국인: 이주, 적응, 정체성
- 해외거주 한인 정책

주요용어
정의가 필요한 용어 : 디아스포라(diaspora)
기타용어 : 문화접변(acculturation), 동화(assimilation), 분절동화(segmented assimilation, 수용(accomodation)

◎◎ 관련 표제 : 국제인구이동, 국제인구이동 이론

8. 응용인구학(Applied Demography)

1. 문화와 인구

1) 문화의 정의

2) 인류학적 인구학(antropological demography)

3) 민속지학(ethnography)과 인구학

4) 양적연구와 질적연구

5) 카드웰의 이론

6) 문화와 인구(culture and population)

- 문화에 대한 이론들
- 보편성과 특수성

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 문화(culture), 인류학(antropological), 인류인구학(antropological demography), 민속지학(ethnography), 카드웰(Cardwell)

기타용어: 보편성, 특수성

◎◎ 관련 표제: 인구학, 인구학 연구방법, 자녀의 가치, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 출산억제의 전통적 요인, 결혼의 사회문화적 변수, 가족의 역사, 가족인구학, 성선호와 성감별, 자연출산력, 혼외출산, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 족보, 한국의 호적법

2. 보건과 인구

1) 환경보건(environmental health)의 정의

2) 생물물리학적 환경(biophysical environment)

3) 공해(pollution)와 인간건강(human health)

- 공해가 질병에 미치는 영향
- 공해가 사망에 미치는 영향

4) 한국의 공해와 건강

※ 표 및 그래프: 오염도와 사망률 및 평균수명

주요용어

정의가 필요한 용어: 생물물리학적 환경(biophysical environment), 공해(pollution), 사망원인(cause of death), 대기오염(air pollution), 오존(ozone), 과잉 이산화물(sulphur dioxide), 이산화질소(nitrogen dioxide), carbon monoxide, aerodynamic diameter, ultraviolet photometry, 기후(weather)

기타용어: 지구온난화(global warming), 온실가스(greenhouse gas), 온실효과(green house effect), 사망률(mortality), 평균수명(life expectancy), 질병(diseases), 유독성 소모(toxic waste), 쓰레기생산(waste production), 생활지지시스템(life-support system)

◎◎ 관련표제: 자연 자원과 인구: 산림, 자연 자원과 인구: 수자원, 자연 자원과 인구: 식량, 자연 자원과 에너지, 자연 자원과 생태학적 접근, 자연 자원과 인구: 기후변화, 인구사상: 현대, 세계인구 성장, 인구변동, 인구와 경제발전, 사망력의 역전, 차별사망력 - 사망원인, 차별사망력 - 인구 및 사회경제적 요인, 사고와 재난, 사망원인 - 한국, 역학 변천, 역학 변천 - 한국, 질병의 개념과 분류, 질병의 부담, 환경보건, 도시내부 구조, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 한국의 인구분포 및 도시화

3. 생물학과 인구

1) 유전자 검사

2) 우생학

3) 사회생물학

4) 생물인구학(biodemography)

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 유전자, 생물학(biology), 우생학, 사회생물학, 생물인구학(biodemography)

기타용어:

◎◎ 관련 표제: 유전학, 인구학, 초고령, 가임력, 불임, 자연출산력, 사망력의 감소, 성선호와 성감별, 연령별 사망유형, 차별사망력, 고령화와 장수의 생물학

4. 응용인구학(소비와 인구??)

1) 응용인구학(applied demography) 정의

- 의사결정 과학(decision-oriented science)
- 응용 분야: 경영인(managers), 행정가(administrators), 정부공무원(government officials), 비지니스(business), 국가정부(state governments), 지방정부(local governments), 법 및 정책

2) 비즈니스 인구학

3) 국가 및 지방정부 인구학(State and Local Government Demography)

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 응용인구학, 의사결정과학(decision-oriented science), Jacob S. Siegel
기타용어: 비즈니스 기획(business planning), 소비시장(consumer markets), 교육계획(education planning), 배심원 선정(jury selection), 법시행(law enforcement), 주거 및 고용차별(housing and employment discrimination), 환경 공평성(environmental equity), 정치적 응용(political application)

◎◎ 관련표제: 인구학, 사회인구학, 인구학과 사회과학, 인구사상: 현대, 경제활동인구조사, 인구종단조사, 성·연령구조, 인구의 사회적 특성, 인구총조사, 인구표본조사, 인구의 경제적 특성, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 인구의 고령화, 인구변동, 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근, 초고령, 결혼의 사회문화적 변수, 가족 구조와 유형, 가족 생애주기, 가족의 미래, 도시화, 도시내부 구조, 인구분포와 밀도, 인구이동, 인구학과 사회과학, 인구사상: 현대

5. 자연 자원과 인구: 기후 변화

1) 기후 변화와 인구

2) 기후 변화의 역사

※ 표 및 그래프: 세계 온도변화, 강수량 변화

주요용어
정의가 필요한 용어: 기후변화(climate change)
기타용어: 온실효과(greenhouse effects), 이산화탄소(CO_2), 지구방출(global emission), 경제성장(economic growth), 에너지 소비(energy consumption), 기후체계(climate system), 지구온난화(global warming), 해수면상승(rise of sea level), 방출안정화(stabilization of emission), 엘리뇨현상(El Nino phenomenon), 세계자원기구(World Resource Institute), 유엔 환경기구(United Nations Environment Programme), UNDP

◎◎ **관련 표제**: 세계인구 성장, 인구변동, 인구와 경제발전, 기근, 사고와 재난, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 지리정보체계, 자연 자원과 인구: 산림, 자연 자원과 인구: 수자원, 자연 자원과 인구: 식량, 자연 자원과 에너지, 자연 자원과 생태학적 접근, 인구사상: 현대

6. 자연 자원과 인구: 산림

1) 산림의 정의

2) 삼림과 인구

3) 산림황폐(deforestation) 원인

4) 삼림황폐 현황

- 세계의 삼림황폐 현황
- 브라질 정글에 맥도날드 농장

※ 표 및 그래프: 인구와 산림현황, 산림황폐화 현황

주요용어

정의가 필요한 용어: 산림황폐(deforestation), 브라질(Brazil)

기타용어: 건토쇠퇴(dryland degradation), 사막화(desertification), 적정화(optimization), 지속가능성(sustainability), 개발(development), 토양침식(soil erosion), 생태다양화(biodiversity), 하류범람(downstream flooding), 토착민(indigenous population), 연료림(fuelwood), 산림생태계(forest ecosystem), 벌목(logging), 연료림소비(fuelwood consumption), 농촌빈곤(rural poverty), land clearing, 아마존(Amazon), 환경난민(environmental refugees), 자연재앙(natural disaster), 환경쇠퇴(environmental decline), 도시화(urbanization), 인구증가(population growth), 접경이동(frontier migration), 세계자원기구(World Resource Institute), 유엔 환경기구(United Nations Environment Programme), UNDP

◎◎ **관련 표제**: 세계인구 성장, 인구변동, 인구와 경제발전, 기근, 사고와 재난, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 지리정보체계, 한국의 인구분포 및 도시화, 이민정책, 자연 자원과 인구: 기후변화, 자연 자원과 인구: 수자원, 자연 자원과 인구: 식량, 자연 자원과 에너지, 자연 자원과 생태학적 접근, 인구사상: 현대

7. 자연 자원과 인구: 생태학적 접근

1) 에코시스템(ecosystem)의 정의

2) 인구의 생태학적 접근

- 인구학과 생물학(biology)
- 생물지리학(biogeography)

3) 지속가능한 개발(sustainable development)

- 과잉인구(overpopulation)
- 수용능력(carrying capacity)

4) 국제 노력

- 리로선언(Rio declaration), 서울선언(Seoul declaration) 등

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 에코시스템(ecosystem), 생물지리학(biogeography, 과잉인구(overpopulation), 수용능력(carrying capacity), 지속가능(sustainability), 지속가능한 개발(sustainable development)
기타용어: 생태계(ecosystem), (environmental vulnerability), 건토쇠퇴(dryland degradation), 사막화(desertification), 생태계쇠퇴(ecological decline), 환경민감성(environmental vulnerability), 빈곤(poverty), 자연시스템(natural system), 자원의 생산력(productivity of resources), 세계자원기구(World Resource Institute), 유엔 환경기구(United Nations Environment Programme), UNDP

◎◎ 관련 표제: 세계인구 성장, 인구변동, 인구와 경제발전, 기근, 사고와 재난, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 지리정보체계, 자연자원과 인구: 산림, 자연 자원과 인구: 기후변화, 자연 자원과 인구: 수자원, 자연 자원과 인구: 식량, 자연 자원과 인구: 에너지, 인구사상: 현대

8. 자연 자원과 인구: 수자원

1) 수자원의 정의

2) 인구증가와 물의 사용량

- 수자원 부족 문제

3) 인구증가와 물 전쟁

4) 수자원 현황

- 세계의 수자원 현황
- 한국의 수자원 현황

※ 표 및 그래프: 인구증가와 수자원 현황, 수자원 분포

주요용어

정의가 필요한 용어: 수자원(water resources), 인구성장(population growth), 물전쟁(water conflicts), 물부족(water scarcity)

기타용어: 안전한 음용수(safe drinking water), 물보유능력(water-holding capacity),생화학적 이용수(chemical and biological waste water), 해양생태시스템(marine ecosystem), 물순환(water cycle), 물증발(water vapor), 살충제(pesticides), 비료(fertilization), 증발(evaporation), 생태계(ecosystem), 건토쇠퇴(dryland degradation), 사막화(desertification), 생활보장(livelihood security), 적정화(optimization), 세계자원기구(World Resource Institute), UN환경기구(United Nations Environment Programme), UNDP, 가뭄(draughts), 홍수(floods), hydroclimate, 수질오염(water pollution), 지표수 과잉이용(groundwater overexploitation)

◎◎ 관련 표제: 세계인구 성장, 인구변동, 인구와 경제발전, 기근, 사고와 재난, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 지리정보체계, 자연자원과 인구: 산림, 자연 자원과 인구: 기후변화, 자연 자원과 인구: 식량, 자연 자원과 에너지, 자연 자원과 생태학적 접근, 인구사상: 현대

9. 자연 자원과 인구: 식량

1) 식량의 정의와 종류

2) 인구증가와 식량생산

- 맬더스 인구이론

3) 인구증가와 토지사용

4) 인구분포와 식량분포의 불균형

5) 기근

※ 표 및 그래프: 인구증가와 식량생산 현황, 식량생산지 분포

주요용어

정의가 필요한 용어 : 식량(food), 식량생산(food production), 인구증가(population growth), 맬더스인구이론(Malthus theory), 인구분포(population distribution), 토지사용(land use), 식량분포(distribution of food), 기근(famine), 맬더스(Malthus)

기타용어 : 맬더스이론, 식량농업기구(FAO), 농업생태조건(agro-ecological conditions), 토지쇠퇴(land degradation), 과도방목(overgrazing), 토양불침투성(soil permeability), 관개(irrigation), 건토쇠퇴(dryland degradation), 사막화(desertification), 과잉이용(overexploitation), 비옥도쇠퇴(fertility degradation), 식량공급(food supply), 토양침식(soil erosion), 인구유출

(out-migration), (extensification of agriculture), (intensification of agriculture), 기술변화(technological change), 농촌빈곤(rural poverty), 세계자원기구(World Resource Institute), UN환경기구(United Nations Environment Programme), UNDP

◎◎ **관련표제:** 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 세계인구 성장, 인구변동, 인구와 경제발전, 기근, 사고와 재난, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 지리정보체계, 자연 자원과 인구: 산림, 자연 자원과 인구: 기후변화, 자연 자원과 인구: 수자원, 자연 자원과 에너지, 자연 자원과 생태학적 접근, 인구사상: 현대

10. 자연 자연과 인구: 에너지

1) 에너지의 정의
2) 에너지 발달사
3) 인구증가와 에너지 소비량
   - 에너지 고갈
   - 에너지와 전쟁
4) 선진국과 개발도상국의 에너지 소비량

※ 표 및 그래프: 인구증가와 에너지 소비량, 생산량과 에너지 저장량

주요용어

정의가 필요한 용어: 에너지 소비량(energy consumption), 에너지 고갈(energy depletion)

기타용어: 경제성장(economic growth), 빈곤(poverty), 전통적 에너지 자원(traditional energy sources), 화석자원(fossil sources), 에너지절약형 기술(energy saving technology), 대기의 에너지 균형(balance of energy in the atmosphere), 세계자원기구(World Resource Institute), UN환경기구(United Nations Environment Programme), UNDP

◎◎ **관련 표제:** 세계인구 성장, 인구변동, 인구와 경제발전, 기근, 사고와 재난, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 지리정보체계, 자연 자원과 인구: 산림, 자연 자원과 인구: 기후변화, 자연 자원과 인구: 수자원, 자연 자원과 인구: 식량, 자연 자원과 생태학적 접근, 인구사상: 현대

11. 정치와 인구

1) 자본주의와 인구
   - 자본주의 이념과 인구정책
   - 자유민주주의와 인구정책
   - 시민사회 및 권리와 인구
   - 게리맨더링Gerrymandering) 등

2) 사회주의와 인구
   - 사회주의 이념과 인구정책
   - 중국의 한 자녀 정책
   - 소련과 중국의 강제이주정책
   - 북한의 인구정책

3) 독재국가와 인구정책
   - 우생학적 인구정책
   - 독일, 일본, 이태리 예

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 자본주의(capitalism), 인구정책(population policy), 자유민주주의(democracy), 시민사회(civil society), 시민권리(citizen's right), 개리맨더링(Gerrymandering), 사회주의(socialism), 한자녀 정책(one child policy), 강제이주정책(compulsory migration policy), 독재국가(despotic state), 우생학적 인구정책(eugenic population policy)

기타용어: 나치즈, 일본군국주의, 이태리 뭇솔리니

◎◎ 관련 표제: 인구학, 역사인구학, 인구학과 사회과학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 인구의 사회적 특성, 인구의 경제적 특성, 베이비붐, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 출산력 결정의 경제적 요인결혼의 사회문화적 변수, 가족의 역사, 전쟁의 인구학적 영향, 기근, 음주와 건강, 국제인구이동, 국제인구이동 이론, 이민정책, 인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 북한의 인구, 유럽의 인구

9. 인구정책(Population Policy)

1. 가족계획사업

1) 가족계획사업(프로그램)의 정의와 배경

2) 가족계획사업

- 피임법의 종류와 보급

3) 가족계획사업 실시 방법과 현황

- 실시 이유, 목적 및 대상, 임상 및 비임상 프로그램

4) 가족계획사업의 성과(Program Performance)

- 출산에 미친 영향
- 여성 보건에 미치는 영향

5) 새로운 도전들

- 생식보건, 생식권리
- AIDS, 인공임신중절, 불임 등

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 가족계획사업(family planning programme), 피임법(contraception methods), 여성보건(female health), 생식보건(reproductive health), 생식권리(reproductive rights), 인공임신중절(induced abortions), 불임(*infertility*), AIDS
기타용어: 세계인구회의, 멕시코시티회의, 카이로회의, 부카레스트회의, ICPD 행동강령(Programme of Action), 출산억제정책(antinatal policy), 중국, 스리랑카, 한국, 인센티브(incentives), 디스인센티브(disincentives), 경제발전(economic development), 출산장려정책(pronatal policy)

◎◎ **관련 표제:** 사회인구학, 베이비붐, 여성의 지위, 인구변천이론, 인구변동, 인구와 경제발전, 인구의 고령화, 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근, 대체수준 이하의 출산력, 성선호와 성감별, 인공임신중절, 자녀의 가치, 출산력 변천, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 피임, 희망자녀수, 사망력과 출산력 관계, 생식보건, 에이즈, 인구정책 의의와 체계, 한국의 인구관련 민간기관, 유엔의 인구관련기관

2. 가족법

1) 결혼의 성립　　2) 이혼의 근거

3) 이혼 후의 자녀보호　　4) 이혼 후의 경제적 결과

5) 사생아와 법　　6) 혼외 동거

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 가족법(family law), 결혼(marriage), 이혼(divorce), 사생아(illegitimate children), 혼외 동거(cohabitation)

기타용어: 별거(separation), 미혼모(unwed mothers), 가족형성(family formation) 가족해체(family dissolution), 미성년자녀(unadultery children), 입양(adoption)

◎◎ 관련 표제: 사회인구학, 역사인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 동양, 족보, 인구의 사회적 특성, 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근, 혼외출산, 결혼의 사회문화적 변수, 이혼, 가족의 구조와 유형, 가족 생애주기, 가족의 미래, 가족의 역사, 가족인구학, 가족재구성, 입양, 한국의 가족, 친족, 그리고 가구, 전쟁의 인구학적 영향, 도시화, 인구이동인구이동의 원인과 결과, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장

3. 인구정책-개발도상국: 라틴아메리카 및 아프리카

- 라틴아메리카 각 국의 인구정책
- 아프리카 각 국의 인구정책

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 인구정책(population policy), 라틴아메리카(Latin America), 아프리카(Africa)

기타용어: 고출산력(high fertility), 에이즈(AIDS), 기근(famines), 난민(refugees), 내란(civil war), 이민(emigration), 국제원조(international aids), 인구기금(UNFPA)

◎◎ **관련 표제:** 인구정책: 국제기구 지원활동, 세계인구 성장, 여성의 지위, 인구변천이론, 인구변동, 인구와 경제발전, 자녀의 가치, 혼외출산, 전쟁의 인구학적 영향, 기근, 사망원인, 에이즈, 역학변천, 인구이동, 라틴 아메리카의 인구, 아프리카의 인구, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 유엔의 인구관련기관, 국제 인구관련기관, 주요국가의 인구관련기관

4. 인구정책-개발도상국: 아시아 국가들

- 중국
- 싱가포르
- 동남아시아 및 남아시아 각 국의 인구정책

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 중국(China), 싱가포르(Singapore), 동남아시아(south-east Asia), 남아시아(south Asia), ESCAP
기타용어: 한자녀정책(one-child policy), 우생학적 인구정책(eugenic population policy), 출산억제정책(anti-natal policy), 출산장려정책(pro-natal policy), 인도(India), 말레이시아(Malaysia), 파키스탄(Pakistan), 회교국가(Muslim countries), 이민(emigration), 노동력(labor force)

◎◎ **관련 표제:** 인구사상: 동양, 인구정책: 국제기구 지원활동, 세계인구 성장, 여성의 지위, 인구변천이론, 인구변동, 인구와 경제발전, 인구의 고령화, 대체수준 이하의 출산력, 성선호와 성감별, 자녀의 가치, 혼외출산, 입양, 전쟁의 인구학적 영향, 이민정책, 인구정책의 의의와 체계, 가족계획사업 인구정책과 윤리, 유엔의 인구관련기관, 국제 인구관련기관, 주요국가의 인구관련기관

5. 인구정책: 국제기구 지원활동

- 개발도상국의 인구문제를 대하는 선진국과 국제기구의 시각
- 유엔인구기금(UNFPA)과 세계은행(World Bank)
- 국제가족계획연맹과 그 외 NGO
- 국제인구회의
  - 부카레스트 회의(1974), 멕시코 회의(1984), 카이로 회의(1994)

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 유엔인구기금(UNFPA), 세계은행(World Bank), 국제가족계획연맹(International Family Planning Association), 국제인구회의(international population conferences), 부카레스트회의, 멕시코 회의, 카이로회의, 민간기구(NGO)
기타용어: 경제발전(economic development), 가족계획(family planning), 행동강령(programme of actions)

◎◎ 관련 표제: 세계출산력조사, 인구정책 의의와 체계, 가족계획사업, 한국의 인구관련 민간기관, 유엔의 인구관련기관, 국제 인구관련기관, 주요국가의 인구관련기관

6. 인구정책-미국

- 미국의 인구정책(Population and Family Policies in the United States)
  · 세계대전 전과 후의 이민정책, 가족정책, 국제인구문제해결을 위한 노력

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 미국(USA), 인구정책(population policy), 가족정책(family policy), 세계대전(world war)
기타용어: 미국지원기구(USAID), 미국동서문화센터(East West Center)

◎◎ 관련 표제: 인구사상: 현대, 인구와 경제발전, 인구의 고령화, 인공임신중절, 자녀의 가치, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 혼외출산, 이혼, 결혼의 사회문화적 변수, 가족의 구조와 유형, 입양, 음주와 건강, 흡연과 건강, 도시화, 이민정책, 지리정보체계, 북아메리카의 인구, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책 의의와 체계, 인구정책과 윤리, 인구사상: 현대, 유엔의 인구관련기관, 국제 인구관련기관, 주요국가의 인구관련기관

7. 인구정책: 분산정책

- 분산정책(population distribution policy)의 의의
- 분산정책과 지역개발
- 선진국의 분산정책
- 개발도상국의 분산정책

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 분산정책(population distribution policy), 지역개발(regional development), 선진국(more developed countries), 개발도상국(less developed countries)
기타용어: 난민(refugees), 행정수도(administrative capital), 인구소개정책(population dispersion policy), 전쟁(war)

◎◎ 관련 표제: 인구정책-개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책-개발도상국: 라티아메리카 및 아프리카, 인구정책-미국, 인구와 경제발전, 베이비붐, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 한국의 인구분포와 도시화, 한국의 국내 인구이동, 인구정책의의와 체계, 인구정책 - 한국: 분산정책

8. 인구정책의 역사와 가족정책의 등장

- 인구정책의 역사
- 맬더스주의부터 신맬서스주의로
- 국제적 가족계획 보급운동
- 출산촉진주의와 가족정책

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 인구정책(population policy), 맬더스주의(Malthusian), 신맬더스주의(New Malthusian), 가족계획(family planning), 출산촉진주의(pronatalist), 가족정책(family policy)
기타용어: 프랑스(France), 일본(Japan), 미국(USA), 스웨덴(Sweden)

◎◎ 관련 표제: 인구정책: 아시아 국가들, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 역사인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 도시화, 베이비붐, 세계인구 성장, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 인구변천이론, 출산력 변천, 인구변동, 인구의 고령화, 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근, 초고령, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 자녀의 가치, 피임, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건

9. 인구정책-유럽

- 프랑스의 인구정책(Population and Family Policies in France)
  · 세계대전 후의 인구와 가족정책 및 효과, 이민정책
- 독일의 인구정책(Population and Family Policies in Germany)
  · 통일 전후 인구정책 및 효과, 이민정책
- 스웨덴의 인구정책(Population and Family Policies in Sweden)
  · 인구와 가족정책의 변화, 가족정책의 내용과 그 효과, 이민정책
- 이태리의 인구정책(Population and Family Policies in Italy)
  · 인구와 가족정책의 변화, 가족정책의 내용과 효과, 이민정책

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 프랑스(France), 독일(Germany), 스웨덴(Sweden), 이태리(Italy), 인구정책(population policy), 가족정책(family policy), 이민정책(immigration policy), 독일통일(unification of Germanies)

기타용어: 기독교(catholic), 전쟁(war), 베이비붐(baby-boom), 저출산국가(low fertility countries), 북부아프리카(north Africa), 세금지수(tax ratio), 산전산후휴가(pre- or post-child care), 육아휴직(maternal leaving), 복지정책(welfare policy)

◎◎ 관련 표제: 인구정책 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 유엔의 인구관련기관, 국제 인구관련기관, 주요국가의 인구관련기관

10. 인구정책과 윤리

- 인구 억제에서 윤리로
- 인구론의 패러다임 변화
- 성과 출산에 관한 정책과 윤리
- 성 표현과 성 정보, 성행위, 결혼, 피임, 불임수술, 인공임신중절
  출산과 육아, 자녀수와 출산시기(출산간격)
- 성과 출산에 관한 건강(reproductive health)과 성과 출산에 관한 권리

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 인구억제(population control), 윤리(ethics), 출산정책(fertility policy), 성 정보(sex information), 성행위(sexual intercourse), 결혼(marriage), 피임(contraception), 불임수술(sterilization), 인공임신중절(induced abortion), 출산간격(birth interval), 생식보건(reproductive health), 생식권리(reproductive rights)

기타용어: 생명주의(pro-life), 선택주의(pro-choice), 불임(infertility)

◎◎ 관련 표제: 인구정책 - 개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 자녀의 가치, 피임, 출산력 결정의 경제적 요인, 생식보건, 에이즈, 출산억제의 전통적 요인, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 재생산 의료기술: 종류와 윤리적 쟁점, 재생산의 미시적 메카니즘, 혼외출산, 전쟁의 인구학적 영향, 인구정책-개발도상국: 라틴 아메리카 및 아프리카, 인구정책 - 한국: 억제정책

11. 인구정책의 의의와 체계

- 인구정책의 의의
- 인구정책의 목적
- 인구정책과 가족정책
- 정책적 개입의 이론적 근거
- 인구정책의 수단과 유효성
  · 교육과 홍보, 보장과 징벌, 규제와 강제

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 인구정책(population policy), 가족정책(family policy), 교육(education), 홍보(publicity), 보상(incentives), 징벌(disincentives), 규제(regulation), 강제(compulsion)
기타용어: 인구자질(quality of population), 출산억제정책(antinatal policy), 출산장려정책(pronatal policy), 인구분산정책(population distribution policy), 인구억제정책(population control policy)

◎◎ 관련 표제: 인구정책 - 개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 역사인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 도시화, 베이비붐, 세계인구 성장, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 인구변천이론, 인구변동, 인구의 고령화, 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근, 초고령, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 자녀의 가치, 피임, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건, 도시화, 인구정책: 분산정책, 인구이동, 한국의 인구분포 및 도시화, 한국의 국내인구이동, 인구정책과 윤리, 인구정책 - 한국: 이민정책, 인구정책 - 한국: 분산정책, 인구정책 - 한국: 억제정책

12. 인구정책: 이민정책

1) 이민정책의 의의
2) 선진국의 이민정책
   - 유럽국가들의 이민정책
   - 미국의 이민정책
   - 일본의 이민정책
3) 개발도상국의 이민정책
4) 이민과 국제관계

※ 표 및 그래프

주요용어
정의가 필요한 용어: 이민(immigration), 이민정책(immigration policy), 국제관계 (international relationships)
기타용어: 난민(refugees), 전쟁(war), 노동력 이동(labor force migration)

◎◎ 관련 표제: 국제 인구이동, 국제 인구이동 이론, 인구정책 - 개발도상국: 라틴 아메리카 및 아프리카, 인구정책 - 개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책 - 미국, 인구정책- 유럽국가들, 세계인구 성장, 인구정책의의와 체계, 인구정책 - 일본, 인구정책 - 한국: 이민정책

13. 인구정책-일본

- 세계대전 전의 인구정책
  · 인구정책의 역사, 부국강병과 인구정책
- 전후의 과잉인구와 산아제한
  (Over-Population and Birth Control in Postwar Japan)
  · 인구문제의 논의 및 정부의 대처, 민간조직의 활동
- 과소.과밀지역과 지역개발정책
  (Over- and Under-Populated Areas and Regional Development)
- 인구고령화와 연금정책(Population Ageing and PublicPension Systems)
- 인구고령화와 의료 및 복지정책
  (Population Ageing and Medical and Welfare Service Policies)
- 소자녀화와 가족정책(Below-Replacement Fertility and Family Policies)
  · 1.57 쇼크와 대책, 자녀양육을 위한 각종시책

※ 표 및 그래프: 일본의 출산력 추이

주요용어
정의가 필요한 용어: 인구정책(population policy), 과잉인구(overpopulation), 산아제한(birth control), 인구문제(population problems), 민간조직(NGO), 과소과밀지역(over- and under-populated areas), 지역개발정책(regional development policy) 인구고령화(population aging), 연금정책(public pension systems), 복지정책(welfare policies), 소자녀화(low fertility), 가족정책(family policies), 1.57 쇼크(shock)
기타용어: 앤젤플랜(Angel Plan), 골드플랜(Gold Plan), 후생노동복지연구소

◎◎ 관련 표제: 인구정책: 아시아 국가들, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 역사인구학, 인구사상: 역사, 인구

사상: 현대, 인구사상: 동양, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 인구변천이론, 출산력 변천, 인구변동, 인구의 고령화, 초고령, 대체수준 이하의 출산력, 자녀의 가치, 피임, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건

14. 인구정책-한국: 이민정책

- 한국전쟁 이전의 이민
- 1960년대 이후의 이민정책
- 국제결혼 및 해외입양
- 해외 근로자 파견

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 한국전쟁(Korean war), 이민(emigration), 국제결혼(international marriage), 해외입양(oversea adoption), 해외 근로자 파견(dispatch of workers at sea)
기타용어: 서울올림픽(Seoul Olympic), 경제발전(economic development), 미국(USA), 남미(Latin America), 호주(Australia), 뉴질랜드(New Zealand)

◎◎ 관련 표제: 국제 인구이동, 국제 인구이동 이론, 인구정책 - 개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책 - 미국, 인구정책- 유럽국가들, 인구정책의의와 체계, 인구정책 - 일본

15. 인구정책-한국: 인구분산정책

- 인구분산정책의 의의
- 인구분산정책과 국토종합개발

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 인구분산정책(population distribution policy), 국토종합개발
기타용어: 행정수도, 인구이동, 인구집중, 수도권 인구집적, 대학분교, 공장지대 이전, 세제혜택

◎◎ 관련 표제: 인구와 경제발전, 아기풍작, 도시화, 선진국과 개도국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 한국의 인구분포와 도시화, 한국의 국내 인구이동, 인구정책의의와 체계

16. 인구정책-한국: 인구억제정책

- 가족계획 프로그램
  · 역사, 조직, 내용, 효과
- 가족계획과 경제사회개발계획

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 인구억제정책(population control policy), 가족계획프로그램(family planning programme), 경제사회개발 5개년계획(five years economic development plan)
기타용어: 보상(incentives), 징벌(disincentives), 가족계획협회, 무료피임보급

◎◎ 관련 표제: 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 역사인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 도시화, 베이비붐, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 인구변천이론, 출산력 변천, 인구변동, 인구의 고령화, 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근, 초고령, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 자녀의 가치, 피임, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건, 한국의 인구관련 민간기관, 유엔의 인구관련기관

17. 인구정책-한국: 저출산 및 인구고령화 대책

- 저출산 대책
  · 가치관 교육, 육아부담 경감, 성 평등 대책, 불임 대책
- 고령사회대책
  · 노인 노동력 활용, 연금, 복지, 의료, 교육

※ 표 및 그래프: 출산율 변동추이, 노인인구비율 추이(전망), 노동가능인구 변동추이

주요용어
정의가 필요한 용어: 저출산(low fertility), 인구고령화 대책(response to population aging), 육아부담(burden of child rearing), 불임(infertility), 성평등, 고령사회(aged society), 노인 노동력(elderly labor force), 연금(pension), 복지(welfare)
기타용어: 고령화사회(aging society), 인구추계(population projection)

◎◎ 관련 표제: 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 역사인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 도시화, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 인구변천이론, 출산력 변천,

인구변동, 인구의 고령화, 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근, 초고령, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 자녀의 가치, 피임, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건, 응용인구학, 인구학과 사회과학

18. 출산관련 법규

- 피임
- 불임
- 낙태
- 보상과 배상(Incentives and disincentives to reduce fertility rates)
- 법적 혼인연령
- 법, 출산, 여성의 지위

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 피임(contraception), 불임(infertility), 유산-임신중절(abortion), 보상(incentives), 배상(disincentives), 법적 혼인연령(legal marriage age), 출산력(fertility), 여성의 지위(status of women)

기타용어: 모자보건법(Mother and Child Health Act), 인공임신중절(induced abortion), 가족계획(family planning), 출산장려정책(pronatal policy), 출산억제정책(antinatal policy), 인구자질(quality of population), 의료법(Medical Law), pro-life, pro-choice

◎◎ 관련 표제: 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 도시화, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 출산력 변천, 인구변동, 인구의 고령화, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 피임, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건, 인구정책 - 개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책 - 개발도상국: 라킨 아메리카 및 아프리카, 인구정책 - 한국: 인구억제정책, 인구정책 - 미국, 인구정책 - 유럽국가들

19. 출산관련 법규-한국

- 피임, 낙태
- 법적 혼인연령
- 법, 출산, 여성의 지위

※ 표 및 그래프:

주요용어
정의가 필요한 용어: 가족법(family law), 결혼(marriage), 이혼(divorce), 사생아(illegitimate children), 혼외 동거(cohabitation)
기타용어: 별거(separation), 미혼모(unwed mothers), 가족형성(family formation) 가족해체(family dissolution), 미성년자녀(unadultery children), 입양(adoption)

◎◎ 관련 표제: 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 도시화, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 출산력 변천, 인구변동, 인구의 고령화, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 피임, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건

20. 한국의 외국인 근로자

- 외국인 근로자 현황
- 조선족 근로자
- 외국인 근로자 대책
- 산업연수생, 불법체류 및 구제

※ 표 및 그래프: 외국인근로자 현황

주요용어
정의가 필요한 용어: 외국인근로자(foreign workers in Korea), 조선족(Korean Chinese), 산업연수생, 불법체류(illegal immigrants)
기타용어: 외국인근로자 인권문제, 3D, 중소기업중앙회, 이민법, 중소기업, 필리핀, 베트남, 스리랑카, 방글라데시, 태국, 인도네시아

◎◎ 관련 표제: 국제 인구이동, 국제 인구이동 이론, 인구정책 - 개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책 - 미국, 인구정책- 유럽국가들, 인구정책의의와 체계, 인구정책 - 일본

21. 한국의 호적법

- 호적법의 내용
- 호적법 폐지론
- 호적법상 여성의 지위

※ 표 및 그래프:

주요용어

정의가 필요한 용어: 호적법(Family Register Law), 여성의 지위(status of women)

기타용어: 유교주의, 성, 친양자제도, 이혼, 입양

◎◎ **관련 표제:** 족보, 가족법, 입양, 이혼, 홍인, 여성의 지위, 한국의 가족, 친족 그리고 가구, 가족재구성, 가족인구학, 가족의 역사, 가족의 주기, 가족의 구조와 유형, 결혼의 사회문화적 변수

10. 세계지역 및 주요국가의 인구
(Population of World Regions and Countries)

A. 대륙별 인구

1. 북아메리카의 인구
- 지역 특징
- 인구증가와 인구구성
- 출생·사망동향
- 인구분포·도시화·인구이동 동향
- 인종, 민족구성
- 이민정책
- 다민족사회·마이노리티 문제

2. 라틴 아메리카의 인구(카리브 해 연안 포함)
- 지역개관
- 인구증가와 인구구성
- 출생·사망동향
- 인구분포·도시화·인구이동 동향
- 도시인구증가·人口偏重
- 멕시코시티 거대도시권의 변모

3. 아시아의 인구
- 지역개관
- 인구증가와 인구구성
- 출생·사망동향
- 인구분포·도시화·인구이동 동향
- 도시화
- 종교
- 지역별 특성
  · 동아시아 및 동남아시아(인도네시아, 태국, 싱가포르, 베트남 포함)
  · 남아시아
  · 서아시아 및 중동

4. 아프리카의 인구

- 지역 특징(다부족국가 등)
- 인구증가와 인구구성
- 출생·사망동향
- 인구분포·도시화·인구이동
- 고출생율·고사망율의 원인
- 一夫多妻婚

5. 오세아니아의 인구

- 지역개관
- 인구증가와 인구구성
- 출생·사망동향
- 인구분포·도시화·인구이동 동향
- 인종, 민족구성
- 이민정책
- 다민족사회·마이노리티 문제

6. 유럽의 인구

- 지역인구개관
- 인구증가와 인구구성
- 출생·사망동향
- 인구분포·도시화·인구이동 동향
- 소자녀화와 고령화
- 혼인패턴
- 국제인구이동

B. 주요국가의 인구

7. 중국의 인구(China)

8. 인도의 인구(India)

9. 미국의 인구(United States)

10. 일본의 인구(Japan)

11. 북한의 인구(North Korea)

기술내용(공통)

- 지리, 기후, 역사, 지역, 민족 등 개관
- 한국과의 관계(이민, 인구이동 등 인구 측면 등)-필요 시
- 인구특징: 인구규모, 인구분포, 출생·사망·인구이동, 도시화, 가구 등
- 인구정책
- 인구관련 연구활동

<부록>

1. 세계인구(유엔 자료)
2. 한국의 인구(북한인구 포함)

11. 인구학자(Biographies)

1. Bernard Berelson

2. Ansely Johnson Coale

3. Kingsley Davis

4. Ronald Freedman

5. David Glass

6. John Graunt

7. Nathan Keyfitz

8. Alfred Lotka

9. T. R. Malthus

10. Frank W. Notestein

11. Raymond Pearl

12. Irene B. Taeuber

13. Dorothy Swaine Thomas

14. Warren S. Thompson

15. Alfred Sauvy

12. 인구관련 조직(Population Organizations)

1. 인구관련 민간기관-한국

- 의의, 유형, 역사, 활동개관
- 주요 연구기관, 학회, 단체
  - · 한국보건사회연구원, 한국노동연구원, 한국여성개발원, 한국개발연구원, 대학부설연구소
  - · 한국인구학회, 한국사회학회
  - · 대한가족보건복지협회, 인구문제연구소(사단법인), 한국노인문제연구소

2. 인구관련 정부기관-한국

- 의의, 기능, 유형개관
- 주요기관 (인구정책, 인구자료생산)
  - · 통계청, 보건복지부, 여성부
  - · 기타: 행정자치부, 노동부, 시·도, 대법원, 경찰청

3. 인구관련 국제기관-유엔 기구

- 유형, 기능, 활동 개관
- 유엔본부 및 지역위원회
  - · ECOSOC, DESA, 유엔 인구개발위원회, 유엔인구국, 유엔통계국
  - · ESCAP, ECA(Economic Commission for Africa), ECE(Economic Commission for Europe), ECLAC(Economic Commission for Latin America & the Caribbean), ESCWA(Economic & Social Commission for Western Asia) 등 5개 지역 위원회
- 국제인구개발회의: 1974년 부카레스트회의, 1984년 멕시코회의, 1994년 카이로 회의, 1982년 아태지역 인구회의, 1992년 발리 아태 인구회의
- 고령화회의, 환경회의, 여성회의
- 기금·지원활동
  - · 유니세프, UNFPA, UNDP, UNHCR, UN-Habitat, UNAIDS 등
- 특수기구
  - · WHO, ILO, FAO, UNESCO, World Bank 등

4. 인구관련 국제기관-유엔 기구이외

- 유형, 활동
  - 국제인구이동기구(IOM)
  - 국제가족보건복지연맹(IPPF)
  - Population Council(PC)
  - IUSSP
  - EAPS(European Association of Population Studies) 등

5. 인구관련기관-주요 국가(미국, 중국, 일본, 인도)

- 유형, 활동, 국가별 기관소개 등
  - 특징: 선진국과 개도국 비교 등
  - 인구정책기관
  - 인구통계작성기관
  - 비정부기관

<부록2> 인구사전 주요용어

1. 표제어순 주요용어 151

2. 알파벳순 주요용어 191

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
1-1	age-specific	연령별		
1-1	demographic statistics	인구통계		
1-1	general	일반		
1-1	measure of fertility	출산의 측정		
1-1	measure of mortality	사망의 측정		
1-1	measure of movement	이동의 측정		
1-1	measure of population composition	인구구성의 측정		
1-1	measure of population distribution	인구분포의 측정		
1-1	proportion	구성비		
1-1, 6-2	direct stadardization	직접표준화		
1-1, 6-2	indirect standardization	간접표준화		
1-2	closed population	폐쇄인구		
1-2	demographic data	인구학 자료		
1-2	demography	인구학		
1-2	natural increase	자연증가		
1-2	opened population	개방인구		
1-2	population composition	인구구성		
1-2	population size	인구규모		
1-2, 3-9	population change	인구변동		
1-3	demography in Korea	한국의 인구학		
1-3	korean Demography	한국인구학		
1-3	Korean Population Association	한국인구학회		
1-3	the history of demography in Korea	한국의 인구학 역사		
1-4	background of social demography	사회인구학의 배경		
1-4	family change	가족변동		
1-4	fertility change	출산력 변동		
1-4	mortality change	사망력 변동		
1-4	social demography	사회인구학		
1-4	socioeconomic change	사회경제적 변동		
1-4, 4-11	demographic transition	인구변천		
1-4, 5-5, 9-18	fertility	출산력		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
1-4, 6-1, 6-2	mortality	사망력		
1-5	aggregate analysis	집합분석		
1-5	Lasslet-Hammel household structure clasification scheme	라사렛-함멜 가구분류법		
1-5	parish	교구		
1-5		단성현 호적자료		
1-5		슈몬아라따메조		
1-5, 1-6	material of historical demography	역사인구학의 자료		
1-5, 2-10	Civil Registration(Hojeok)	호적		
1-5, 2-9	genealogical records	족보		
1-5, 2-9	genealogical records	족보		
1-5, 2-9	historical demography	역사인구학		
1-6	business	경영학		
1-6	geography	지리학		
1-6	health science	보건학		
1-6	macro-economy	거시경제학		
1-6	Malthus	맬더스		
1-6	micro-economy	미시경제학		
1-6	political economy	정치 경제학		
1-6	social welfare	사회복지학		
1-7	demographic longitudinal survey	인구종단조사		
1-7	demographic qualitative methods	인구학 질적 방법론		
1-7	demographic research method	인구학 연구방법		
1-7	demographic survey	인구조사		
1-7, 2-2	World Fertility Survey	세계출산력조사		
1-7, 2-4	Demographic and Health Survey	인구보건조사		
1-8	adjustment of demographic data	인구자료의 조정		
1-8	Coale and Demeny's life table	코올- 디메인의 생명표		
1-8	Coale and Demeny's Model Life table	모델생명표		
1-8	evaluation of demographic data	인구자료의 평가		
1-8	formal demography	형식인구학		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
1-8	future population projection	장래인구추계		
1-8	multi-dimensional life tables	다차원 생명표		
1-8	multi-state life table	다국면 생명표		
1-8	standardization	표준화		
1-8, 211, 2-20, 6-5	Lexis Diagram	랙시스 다이아그램		
1-8, 2-13	actuarial analysis	생명보험분석		
1-8, 2-23, 3-1	stable population	안정인구		
1-9	Classical economists	고전경제학자		
1-9	Goldwin	고드윈		
1-9	Graunt, J.	그론트		
1-9	Malthusian population theory	맬더스 이론		
1-9	Marxiam Population theory	마르크스 인구이론		
1-9	Neo-malthusianism	신 맬더스주의자		
1-9	optimum population	적정인구		
1-9	Political Arithmetic	정치산술학		
1-9	population notion	인구관념		
1-9	positive check	적극적 억제		
1-9	preventive checks	도덕적 억제		
1-9	surplus population	잉여인구		
1-9, 2-6	census	센서스 / 총조사		
1-A10	neo - Malthusian	신맬더스주의		
1-A10, 3-1, 3-11, 6-13	ageing	고령화		
1-A10, 3-8, 9-17	low fertility	저출산		
1-A10, 3-9	demographic transition theory	인구변천이론		
1-A10, 8-11	population policy	인구정책		
2-1	CAPI(Computer Assisted Personal	CAPI-컴퓨터휴대면접조사		
2-1	CATI(Computer Assisted Telephone	CATI-컴퓨터전화조사		
2-1	civilian non-institutional population	민간비시설인구		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-1	CPS(Current Population Survey)	미국의 경상인구조사		
2-1	currently active population: labor force	현재상태인구(노동력)		
2-1	discouraged worker	구직단념자		
2-1	economic activity	경제활동		
2-1	economically active population	경제활동인구		
2-1	ILO(International Labor Organization)	국제노동기구		
2-1	labor force participation rate	경제활동참가율		
2-1	minimum age-limit	연령하한		
2-1	reference period	조사대상기간		
2-1	status in employment	종사상지위		
2-1	the employed	취업자		
2-1	the unemployed	실업자		
2-1	underemployment	불완전취업		
2-1	unemployment rate	실업률		
2-1	usually active population	평상상태인구		
2-1, 2-5	Economically Active Population Survey	경제활동인구조사		
2-2	CELADE(The Centor Latinoamericano Demografia)	중남미인구학회		
2-2	childhood mortality	아동사망력		
2-2	core questionnaire	핵심질문지		
2-2	data cleaning	자료보정		
2-2	data editing	자료편집		
2-2	fertility preference	출산선호		
2-2	field editor	조사현지편집요원		
2-2	individual-level measures of fertility	개별수준의 출산력		
2-2	ISI(International Statistic of Institute	세계통계기구		
2-2	IUSSP(International Union for the Scientific Study of Population)	국제인구학회		
2-2	marriage history	혼인력		
2-2	pregnancy history	임신경력		
2-2	quality control	조사관리		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-2	sampling frame	표집틀		
2-2	UNECE(United Nations Economic Commission for Europe)	유엔유럽경제지원단		
2-2, 2-16	coverage error	중복누락 오류, 범위오차		
2-2, 4-1, 4-18	breastfeeding	모유 수유		
2-2, 4-18	socioeconomic backgounds	사회경제적 배경		
2-2, 9-10, 9-18	contraception	피임		
2-2, 9-3, 9-5	UNFPA(the UN Fund for Population	유엔인구기금		
2-2, 9-6	USAID(the U.S Agency for International Development)	미국국제개발처		
2-3	birth	출생		
2-3	Civil Registration *(Hojeok)* System	호적전산시스템		
2-3	death	사망		
2-3	delayed reporting	지연신고		
2-3	marriage	혼인		
2-3	Vital Registration System	인구동태신고시스템		
2-3		당해년신고율		
2-3, 5-3, 5-8,9-2	divorce	이혼		
2-4	antenatal care	산전관리		
2-4	CPS(contraceptive prevalence survey)	피임 보급률 실태조사		
2-4	delivery care	분만관리		
2-4	fertility survey	출산력조사		
2-4	KAP survery	실태조사		
2-4	MEASURE(monitoring and evaluation to assess and use results)	MEASURE(보건프로그램의 모니터링과 평가를 위한 자료 수집 및 이용과 관련된 제반 활동)		
2-4	nutritional status and anemia	영향상태와 빈혈증상		
2-4	postpartum care	산후관리		
2-4	reproductive intention	재생산의향 또는 출산의향		
2-4	women's empowerment	여성의 지위향상		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-4	World Fertility Survey Program	세계출산력조사 프로그램		
2-4, 6-16, 6-20	Acquired Immune Deficienct Syndrome, AIDS	에이즈		
2-5	age effects	연령효과		
2-5	cohort pannel	코호트패널		
2-5	Korean Household Pannel Survey	한국가구패널		
2-5	panel attrition	패널손실		
2-5	panel survey	패널조사		
2-5	prospective survey	전망조사		
2-5	repeated cross-sectional survey	반복 횡단조사		
2-5	retrospective survey	회고조사		
2-5	time effects	시기효과		
2-5		대표패널		
2-5		한국노동패널		
2-5, 2-12	censored case	절단사례		
2-5, 2-7	cross-sectional survey	횡단조사		
2-5, 2-7	longitudinal survey	종단조사		
2-6	de facto population	현주인구		
2-6	de jure population	상주인구		
2-6	ED(Enumeration District)	조사구		
2-6	general enumeration district	일반조사구		
2-6	housing unit	주택		
2-6	institutional household	시설가구		
2-6	living quarter	거처		
2-6	long-form	표본조사표		
2-6	OCR(Optical Character Recognition)	OCR(광학문자판독)		
2-6	OMR(Optical Marker Recognition)	OMR-광학마크판독		
2-6	ordinary household	일반가구		
2-6	short-form	전수조사표		
2-6	special enumeration district	특별조사구		
2-6, 2-10	register-based census	등록센서스		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-6, 2-16	PES(Post-enumeration Survey)	사후조사		
2-6, 2-18, 5-4	household	가구		
2-7	ad-hoc survey	특별조사		
2-7	demographic sample survey	인구표본조사		
2-7	periodicity	주기적 조사		
2-7	Population census	인구총조사-인구센서스		
2-8	bibliographic resources	도서목록 자료원		
2-8	demographic database	인구 데이터베이스		
2-8	demographic journals	인구학술지		
2-8	demographic web sites	인구자료 사이트		
2-8	online resources	온라인 자료원		
2-9	ancestor	조상		
2-9	blood relationship	혈연관계		
2-9	family data	가족자료		
2-9	genealogical database	족보데이터베이스		
2-9	kinship	친족		
2-9	patrilineal	부계		
2-A10	annual population statistics	연별인구통계		
2-A10	population in resident registration	주민등록인구		
2-A10	population register	주민등록부		
2-A10	population registration	인구등록		
2-A10	Resident Registration Act	주민등록법		
2-A10, 7-11, 7-13	migration statistics	인구이동통계		
2-A10, 7-A11	out-migration rate	전출율		
2-A11	Wilhelm Lexis	렉시스		
2-A11, 2-20, 6-5	cohort analysis	코호트 분석		
2-A12	hazard function	위험함수		
2-A12	MLE(Mazimum likelihood estimation)	최우추정법		
2-A12	odds ratio	상대위험비		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A12	person-year	인년		
2-A12	survival analysis	생존분석		
2-A12	survival time	생존기간		
2-A12	time-varying covariate	시간-가변적 변수		
2-A12, 2-10, 2-A14	event history analysis	사건사 분석		
2-A12, 2-A13	survival function	생존함수		
2-A13	competing risks	경쟁위험		
2-A13	insurance life table	보험생명표		
2-A13	life insurance	생명보험		
2-A13	mortality heterogeneity	사망이질성		
2-A13		보험료		
2-A13		책임준비금		
2-A13, 4-8	genetic testing	유전자진단-유전자검사		
2-A13, 6-6	experience life tables	경험생명표		
2-A14	event history calendar	사건사 캘린더		
2-A14	life course analysis	생애과정분석		
2-A14	life history analysis	생애사 연구		
2-A14	sequence analysis	연속성분석		
2-A15	age	연령		
2-A15	age preference / digit preference	특정연령선호		
2-A15	age shifting	연령이동		
2-A15	age shifting	연령허위신고		
2-A15	assessment of age data	연령자료의 평가		
2-A15	correction of age data	연령자료의 보정		
2-A15	frequency distribution of age	연령분포		
2-A15	Korean age	세는 나이		
2-A15	tha animal year of birth	띠		
2-A16	accuracy	정확성		
2-A16	census data	센서스 자료		
2-A16	completeness	완전성		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A16	content error	내용 오차-내용 오류		
2-A16	direct assessment	직접평가		
2-A16	indirect assessment	간접평가		
2-A16	net consus undercount	순과소집계		
2-A16	overcount	과다조사		
2-A16	undercount	과소조사		
2-A16		센서스간 코호트생잔율		
2-A16		연령비		
2-A16		위플지수		
2-A16		마이어지수		
2-A16, 2-17	demograhpic balancing equation	인구균형방정식		
2-A16, 3-1	sex ratio	성비		
2-A17	Brass method	브라스 방법		
2-A17	P/F ratio method	P/F비율법		
2-A17, 2-19	survival ratio	생잔율		
2-A18	dynamic model	동태모형		
2-A18	headship rate method	가구주율법		
2-A18	household transition method	전이행렬법		
2-A18	micro simulation	마이크로 시뮬레이션		
2-A18	projections	추계		
2-A18	static model	정태모형		
2-A18, 5-4	household composition	가구구성		
2-A18, 5-4	household head	가구주		
2-A19	aged-child ratio	고령화지수		
2-A19	age-specific migration rate	연령별 이동률		
2-A19	base population	기준인구		
2-A19	component method	조성법		
2-A19	high variant	고위추계		
2-A19	low variant	저위추계		
2-A19	mean age	평균연령		
2-A19	median age	중위연령		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A19	medium variant	중위추계		
2-A19	population projections	인구추계		
2-A19		코호트요인법		
2-A19		과거추계		
2-A19		이동매트릭스법		
2-A19		지역분포법		
2-A19		총재생산율		
2-A19		로짓모형		
2-A19		확률적인구추계법		
2-A19		봉쇄인구		
2-A19		정지인구		
2-A19		장래생명표		
2-A19, 2-20	cohort	코호트-동시발생집단		
2-A19, 3-1, 3-9	dependency ratio	부양비		
2-A19, 4-10	completed fertility rate	완결출산율		
2-A19, 4-15	age-specific fertility rate	연령별 출산율		
2-A19, 4-16	crude birth rate (CBR)	조출생율		
2-A19, 4-16	net reproduction rate (NRR)	순재생산율		
2-A19, 4-16	total fertility rate (TFR)	합계출산율		
2-A19, 4-4	sex ratio at birth	출생성비		
2-A19, 6-2	age-specific death rate	연령별 사망률		
2-A19, 6-2	crude death rate (CDR)	조사망률		
2-A19, 7-A11	net migration rate	순이동율		
2-A20	cohort fertility	코호트출산력		
2-A20	demograhpic translation	인구번역		
2-A20	hypothetical cohort	가상코호트		
2-A20	period analysis	기간분석		
2-A20	period fertility	기간출산력		
2-A21	multi-regional life table	다지역 생명표		
2-A21	multi-regional population projections	다지역 인구추계		
2-A21	multi-state demography	다국면 인구학		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A21	multi-state models	다국면 모형		
2-A22	macro simulation model	거시 시뮬레이션 모델		
2-A22	micro simulation model	마이크로 시뮬레이션 모델		
2-A23	dynamics of birth	출생역학-출생동학		
2-A23	reproductive value	재생산가치		
2-A24	random draw model	무작위추출모델		
2-A24	random influences on population	인구에 대한 확률의 영향		
2-A24	random rate model	확율모델		
3-1	population prymid	인구피라미드		
3-1	sex-age structure	성 연령구조		
3-1, 3-5, 3-9, 6-9	baby boom	베이비붐		
3-1, 3-9	age structure	연령구조		
3-2	education specific population composition	교육수준별 인구구성		
3-2	family name specific population composition	성별 인구구성		
3-2	marital status specific population	혼인상태별 인구구성		
3-2	occupational, industrial specific composition	직업별, 산업별 인구구성		
3-2	religion specific population composition	종교별 인구구성		
3-2	residence specific population composition	거주지별 인구구성		
3-3	age specific labor forcce participation	연령별 경제활동 참가율		
3-3	foreign labor force	외국인 노동력		
3-3	labor force participation	경제활동 참가		
3-3	marital status specific labor force	혼인상태별 경제활동 참가율		
3-3	residence specific labor force participation	거주지별 경제활동 참가율		
3-3	sex specific labor force participation	성별 경제활동 참가율		
3-3	women's labor force particiaption	여성의 경제활동 참가율		
3-3, 7-10	formal sector	공식부문		
3-3, 7-10	informal sector	비공식부문		
3-4	Nonwestern countries' population since World War II	2차세계대전 이래 비서구국가의 인구		
3-4	population by continents	대륙별 인구		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
3-4	population in ancient age	고대시대 인구		
3-4	population in prehistoric	선사시대 인구		
3-4	population in the 19th Century	19세기 인구		
3-4	World population	세계인구		
3-4	World population at 21th Century	21세기 세계인구		
3-5	ageing of babyboom generation	베이비붐 세대의 고령화		
3-5	Korean War	한국전쟁		
3-5	labor force enterance of babyboom	베이비붐 세대의 노동시장 진입		
3-5	labor force participation of babyboom generation	베이비붐 세대의 노동력		
3-5	middle- and high- school enrollment	중고등학교 취학율		
3-5	primary school enrollment	초등학교 취학율		
3-5	Richard Easterlin			
3-5	the secondary babyboom	제2차 베이비붐		
3-5	the World War II	제2차세계대전		
3-6	equal opportunity	기회의 평등		
3-6	equality	평등		
3-6	equity	형평		
3-6	feminist perspective toward low fertility	저출산에 대한 페미니스트 시각		
3-6	gender	젠더		
3-6	gender equality	젠더 평등		
3-6	gender mainstraming	성주류화		
3-6	status of women	여성의 지위		
3-7	abortion right	낙태권리		
3-7	development of genetics	유전학의 발달		
3-7	eugenics	우생학		
3-7	genetics	유전학		
3-7, 4-5	gender selection	성감별		
3-8	below replacement level of fertility	대체수준 이하의 출산력		
3-8	determinants of demographic transition	인구변천의 결정 요인들		
3-8, 4-22	first demographic transition	제1의 인구변천		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
3-8, 4-22	second demographic transition	제2의 인구변천		
3-9	balance equation	균형방정식		
3-9	population momentum	인구 관성		
3-A10	Migration	인구이동		
3-A10	technological development	기술발전		
3-A10, 8-6, 8-8, 8-9	population growth	인구성장		
3-A10, 9-1	economic development	경제발전		
3-A11	causes of ageing	고령화의 원인		
3-A11	consequences of ageing	고령화의 결과		
3-A11	demographic determinants of aging	고령화의 인구학적 결과		
3-A11	disability by chronic diseases	만성적 질병에 의한 신체장애		
3-A11	speed of ageing	고령화의 속도		
3-A12	determinants of changes of age structure	연령구조의 결정요인들		
3-A12	health status of Korean elderly	한국 노인의 건강 상태		
3-A12	income transfer	소득이전		
3-A12	life expectancy of Korean elderly	한국노인의 기대 여명		
3-A12	localization of ageing	고령화의 지역화		
3-A12	migration of the ages	노년기의 인구이동		
3-A12	residence specific aging	지역별 고령화		
3-A12	sex differential mortality	차별적 성별 사망력		
3-A12	speed of Korean population aging	한국인구의 고령화 속도		
3-A12	trend of Korean population aging	한국인구의 고령화 추세		
3-A13	ageing of Korean population	한국인구의 고령화		
3-A13	ageism	연령차별주의		
3-A13	economic status of the elderly	노인들의 경제적 상태		
3-A13	generational conflict	세대갈등		
3-A13	life quality of Korean elderly	한국노인의 삶의 질		
3-A13	long-tern care of the elderly	장기요양보호 서비스		
3-A13	sexuality of Korean elderly	한국노인의 성		
3-A13	social relations of the elderly	노인들의 사회적 관계		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
3-A13	social theories about aging	고령화에 대한 사회이론들		
3-A14	biodemographic approach to the oldest old	초고령에 대한 생물인구학적 접근		
3-A14	demographic approach to the oldest old	초고령에 대한 인구학적 접근		
3-A14	functional approach to the oldest old	초고령에 대한 기능적 접근		
3-A14	gerontological approach to the oldest old	초고령에 대한 노년학적 접근		
3-A14	number and trends for the oldest old	초고령자의 수와 추세		
3-A14	oldest old	초고령자		
3-A14	oldest old in ageing population	고령인구의 초고령		
3-A14	oldest old in Korean population	한국의 초고령 인구		
4-1	environmental factor	환경요인		
4-1	fecundability	가임확률		
4-1	fecundity	가임력	可姙力	
4-1	genetic factor	유전요인		
4-1	hormone disturbance factor	호르몬 교란물질		
4-1	nutrition	영양상태		
4-1	pheromone	페러몬		
4-1	seasonality	계절성		
4-1	social-psychological stress	사회심리적 스트레스		
4-1, 6-26	disease, sickness	질병		
4-2	childless couple	무자녀 부부		
4-2	extramarital fertility	혼외출산		
4-2	mortality level	사망력 수준		
4-2	replacement fertility	대체출산력		
4-2	sustainable low fertility	지속가능한 저출산		
4-2	third demographic transition	제3의 인구변천		
4-2, 4-11	below-replacement fertility	대체수준 이하의 출산력		
4-2, 5-1, 5-3	age at marriage	혼인연령		
4-2, 5-1, 5-7, 9-2, 9-19	cohabitation	동거	同居	
4-2, 9-1, 9-4, 9-11, 9-18	pronatal policy	출산장려정책		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-3	age-specific proportion of sterility	연령별 불임비율		
4-3	an alternative to the low-fertility regime	저출산 사회의 대안		
4-3	childlessness	무자녀		
4-3	medical solution	의학적 해법		
4-3	sterility	불임(신체적)		
4-3, 9-1	infertility	불임(비신체적)		
4-4	amniocentesis	양수검사		
4-4	Coombs's gender preference index	쿰스 성선호 지수		
4-4	discriminatory abandonment	차별적 유기		
4-4	discriminatory treatment	차별적 대우		
4-4	ethical problem	윤리적 문제		
4-4	ultrasonography	초음파 검사		
4-4, 4-10	gender preference	성선호		
4-4, 4-18	infanticide	영아살해	嬰兒殺害	
4-4, 4-6	value of children	자녀의 가치		
4-4, 5-10	adoption	입양	入養	
4-5	age-specific induced abortion rate	연령별 인공유산율		
4-5	Cytotec (Misoprostol)	사이토텍(미소프로스톨)		
4-5	induced delivery	유도분만-인공분만		
4-5	operations, induced abortion	시술건수, 인공유산		
4-5	prevalence	보급율		
4-5	repeated abortions	반복유산		
4-5	RU486(Mifepristone)	항 프레스톨제		
4-5	total induced abortion rate (TAR)	합계인공유산율		
4-5	vacuum suction	진공흡입		
4-5, 6-23	spontaneous abortion	자연유산		
4-5, 9-1, 9-10	induced abortion	인공유산-인공임신중절		
4-6	child rearing	자녀 양육		
4-6	cost of children	자녀의 비용		
4-6	direct cost	직접비용		
4-6	housing cost	주택비용		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-6	indirect cost	간접비용		
4-6	lifetime opportunity cost	생애 기회비용		
4-6	opportunity cost	기회비용	機會費用	
4-6	paid labor market	유급 노동시장		
4-6	private education fees	사교육비		
4-6	social stratification	사회계층		
4-6	taste change	기호변화		
4-6	work-fertility incompatibility	노동-출산 양립불가능성		
4-7	anthropological groups	인류학적 집단		
4-7	children ever born	생애 출생아수-총출생아수		
4-7	completed fertility	완결출산력		
4-7	fertility rate	출산율	出産率	
4-7	individual differences	개인편차		
4-7	reproduction rate	재생산율		
4-7	r-strategist characteristics	r 전략자적 특성		
4-7, 4-18	natural fertility	자연출산력	自然出産力	
4-8	donation of sperms and eggs	정자와 난자의 기증		
4-8	donee eligibility	수혜자 자격문제		
4-8	embryo freezing	배아 냉동보존		
4-8	embryo manipulation	배아 조작	胚芽操作	
4-8	embryo transfer	배아 이식		
4-8	ethical issues	윤리적 쟁점		
4-8	in vitro fertilization	체외 수정	體外受精	
4-8	pre-implantation embryo	초기 배아		
4-8	reproductive biotechnology	생식 바이오 텍		
4-8	reproductive capacity	생식능력		
4-8	reproductive technology	생식기술, 재생산 기술		
4-8	subzonal insemination	현미 수정법		
4-8	zygote intrafallopian transfer	난관내 이식		
4-8, 5-6	assisted reproductive technology (ART)	생식보조기술, 재생산 의료기술		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-8, 6-18, 9-1, 9-10	reproductive health	생식보건		
4-9	egg supply	난자공급		
4-9	environmental chemical substance	환경화학물질	環境化學物質	
4-9	gestation period	임시(수태) 기간		
4-9	micro-mechanism	미시적 메커니즘		
4-9	pregnancy (conception)	임신(수태)	姙娠(受胎)	
4-9	sperm supply	정자공급		
4-9, 3-7	reproduction	재생산		
4-A10	adjusted total fertility rate (TFR)	조정 합계출산율		
4-A10	competing preference	경쟁적 선호		
4-A10	parity, birth order	출생순위		
4-A10	rising proportion non-married	비혼화		
4-A10	unwanted birth	원치않는 자녀수		
4-A10, 4-22	desired family size	희망자녀수		
4-A10, 4-A15	ageing of fertility	출산연령의 고령화		
4-A10, 4-A15	mean age at childbearing	평균 출산연령		
4-A10, 4-A15	period total fertility rate	기간 합계출산율		
4-A10, 6-1, 6-2, 6-8	infant mortality rate	영아사망률		
4-A11	aging of population	인구고령화	人口高齡化	
4-A11	demographic dividend	인구배당		
4-A11	diffusion theory	확산이론	擴散理論	
4-A11	Korean experience, fertility transition	한국의 경험-출산력 변천		
4-A11	regional pattern in the world, fertility	세계의 지역별 양상-출산력변천		
4-A11	structural theory	구조이론	構造理論	
4-A11	window of opportunities	기회의 창		
4-A11, 4-15, 6-22	fertility transition	출산력 변천		
4-A11, 8-5, 8-10	economic growth	경제성장		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A11, 9-1	family planning program	가족계획사업	家族計劃事業	
4-A12	Barro	배로우		
4-A12	Becker, Gary S.	게리 베커		
4-A12	Caldwell, John	존 콜드웰		
4-A12	Chicago School	시카고 학파		
4-A12	child rearing costs	육아비		
4-A12	child utility vs. disutility	자녀효용 대 불효용		
4-A12	cohort size	코호트 규모		
4-A12	cost-benefit analysis	비용편익분석-손익분석		
4-A12	dynamic development	동태적 전개		
4-A12	dynastic utility function	가문(왕조) 효용함수	家門(王朝)效用函數	
4-A12	generational transfer	세대간 이전		
4-A12	Harrod-neutral technical progress	해롯 중립적 기술진보		
4-A12	intergenerational flow of wealth	세대간 부의 흐름		
4-A12	Leibenstein, Henry	헨리 라이벤스타인		
4-A12	micro model of fertility	출산력의 미시 모형		
4-A12	net utility	순효용		
4-A12	new household economics	신가계 경제학		
4-A12	Pennsylvania school	펜실베니아 학파(사회경제학파)		
4-A12	quantity-quality hypothesis	양-질 가설		
4-A12	regulation cost	출산규제의 비용		
4-A12	relative income hypothesis	상대소득가설	相對所得假說	
4-A12, 4-22	child demand	자녀수요	子女需要	
4-A12, 4-22	child supply	자녀공급	子女供給	
4-A12, 5-1	economics of the family	가족의 경제학		
4-A12, 7-1	human capital	인적자본	人的資本	
4-A13	biostatistics	생물통계학		
4-A13	Bogaarts, John	존 봉가르츠		
4-A13	Coale, Ansley	앤슬리 콜		
4-A13	component analysis method	요인분석법		
4-A13	contraception index	피임 지수		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A13	fertiity exposure analysis (FEA)	출산력 노출분석		
4-A13	Hobcraft, John and Little, Rod	존 홉크래프트와 로드 리틀		
4-A13	Hutterite	허트라이트족		
4-A13	induced abortion index	인공유산지수		
4-A13	intermediate variables	중간변수, 매개변수		
4-A13	intervening variables	중개변수		
4-A13	marriage index	혼인지표		
4-A13	mathematical demography	수리인구학		
4-A13	postpartum infecundability index	산후불임지수		
4-A13	proximate determinants	근접요인	近接要因	
4-A13	temporary separation	일시적 별거		
4-A13, 4-17	Princeton Fertility Project	프린스턴 출산력 연구계획		
4-A14	consumption goods	소비재		
4-A14	empowerment	세력화		
4-A14	feminism	페미니즘		
4-A14	infant and childhood mortality	영유아 사망		
4-A14	production goods	생산재		
4-A14	role of children	자녀의 역할		
4-A14	rural-urban migration	이농향도	離農向都	
4-A14	sociology of fertility	출산력의 사회학-출산의 사회학		
4-A14	structure and function of the family	가족의 구조와 기능		
4-A14	women's human right	여성의 인권		
4-A14, 7-10	acculturation	문화변용/접변		
4-A14, 7-6, 8-6	urbanization	도시화		
4-A15	age pattern of fertility	연령별 출산유형		
4-A15	Coale-Trusell fertility model	콜-트러셀 출산력 모형		
4-A15	cumulative fertility rate	누적 출산율		
4-A15	fertility schedule	출산력표	出産力表	
4-A16	child-woman ratio	모아비		
4-A16	cohort total fertility rate (TFR)	코호트 합계출산율		
4-A16	gross reproduction rate (GRR)	조재생산율		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A16	marital fertility rate (MFR)	유배우(혼인) 출산율		
4-A16	number of children ever born(CEB)	총 출생아수		
4-A16	parity progression ratio (PPR)	출생(산)진도비	出生(産)進度比	
4-A16	population and housing census	인구주택총조사-인구주택센서스		
4-A16	sample survey	표본조사		
4-A16	vital registration	동태조사		
4-A17	Coale's M and m	콜의 M과 m		
4-A17	cohort parity progression analysis	코호트 출생순위 확대분석		
4-A17	marital fertility index (Ig)	유배우(혼인) 출산력 지표		
4-A17	marriage index (Im)	혼인지수		
4-A17	nonmarital fertility index (Ih)	비유배우(혼외) 출산력 지수		
4-A17	total fertility index (If)	합계출산력 지수		
4-A17, 9-7	developing countries	개발도상국		
4-A18	abstinence	금욕	禁慾	
4-A18	Catholic	가톨릭		
4-A18	Chronicles of the Chosun Dynasty	조선왕조 실록		
4-A18	ecological backgrounds	생태학적 배경		
4-A18	epidemic disease	전염병		
4-A18	Malthusian factor	맬더스적 요인		
4-A18	natual family planning	자연가족계획		
4-A18	poor harvest	흉작		
4-A18	postpartum anovulatory period	산후 무배란 기간		
4-A18, 6-12	famine	기근		
4-A19	comulative failure rate	누적실패율		
4-A19	condom	콘돔		
4-A19	contraceptive effectiveness	피임 효율성		
4-A19	femicondom	페미콘돔-여성용콘돔		
4-A19	intrauterine device (IUD)	자궁내 장치		
4-A19	method failure, contraception	방법실패, 피임		
4-A19	oral pills	먹는 피임약		
4-A19	Pearl index	펄지수		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A19	prevalence, contraception	보급율, 피임		
4-A19	spermicide	살정제	殺精劑	
4-A19	theoretical effectiveness, contraception	이론 효율성, 피임		
4-A19	tubal ligation	난관수술		
4-A19	use- effectivness, contraception	사용 효율성, 피임		
4-A19	user failure, contraception	사용자 실패, 피임		
4-A19	vasectomy	정관수술		
4-A19, 5-5	life-table technique	생명표 기법		
4-A20	Ichon Eup Fertility Survey	이천읍 출산력 조사		
4-A20	KAP-oriented Fertility Surveys	KAP-중심의 출산력 조사		
4-A20	knowledge, attitude, and practice (KAP)	KAP		
4-A20	Korea Institute for Health and Social Affairs	한국보건사회연구원		
4-A20	Lee, Hae Young	이해영		
4-A20	National Survey of Fertility and Family Health	전국 출산력 및 가족보건 실태조사		
4-A20	Population and Development Studies Center	인구발전문제연구소		
4-A20	Survey of Fertility Among Seoul Inmigrants	서울 전입인구 출산력 조사		
4-A20	university research institutions	대학 연구기관		
4-A20	Yoon, Jong Joo	윤종주		
4-A21	demographic causes, teenage fertility	인구학적 원인, 10대 출산		
4-A21	economic causes, nonmarital fertility	경제적 원인, 혼외출산		
4-A21	European countries, teenage fertility	유럽국가, 10대 출산		
4-A21	future of the family sytem	가족제도의 장래		
4-A21	nonmarital fertility	혼외출산		
4-A21	teenage fertility	10대 출산		
4-A21	time-series data, nonmarital fertility	시계열 자료, 혼외출산		
4-A22	additional number of wanted children	추가희망자녀수		
4-A22	expected family size	기대자녀수		
4-A22	high-fertility society	고출산 사회		
4-A22	Korean experience, desired family size	한국의 경험-희망자녀수		
4-A22	low-fertility society	저출산 사회		
4-A22	unwanted fertility	원치않는 출산력		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A22, 5-6	ideal family size	이상자녀수-이상가족규모		
5-1	authority distribution between partners	배우자 간의 권위배분		
5-1	bilocality	양거제		
5-1	co-insurance	공동보험		
5-1	continuity of marriage	결혼의 연속성		
5-1	educational expansion	교육의 팽창		
5-1	endogamy	동질혼		
5-1	exogamy	이질혼		
5-1	family economics	가족경제학		
5-1	levirate marriage	형제혼	兄弟婚	
5-1	marriage and family structure	혼인과 가족구조		
5-1	matrilocality	모거제		
5-1	patrilocality	부거제		
5-1	polyandry	일처다부제		
5-1	polygamy	복혼제	複婚制	
5-1	polygyny	일부다처제		
5-1	post-nuptial residence	결혼 후의 거주지		
5-1	type of partner selection	배우자 선택의 유형		
5-1, 5-6	monogamy	단혼제	單婚制	
5-2	age-specific divorce rate	연령별 이혼율		
5-2	cohort rate, divorce	코호트율, 이혼		
5-2	crude divorce rate	조이혼율		
5-2	divorce numbers	이혼 발생건수		
5-2	divorce rate	이혼율		
5-2	economic reasons, divorce	경제적 이유, 이혼		
5-2	general divorce rate	일반 이혼율		
5-2	in-laws conflict	고부갈등	姑婦葛藤	
5-2	marriage-duration-specific divorce rate	혼인기간별 이혼율		
5-2	partner infidelity	배우자 부정		
5-2	period rate, divorce	기간율, 이혼		
5-2	remarriageability	재혼가능성		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
5-2	total divorce rate	합계이혼율		
5-3	age-specific marriage rate	연령별 혼인율		
5-3	cohort age at marriage	코호트 혼인연령		
5-3	cohort marriage rate	코호트 혼인율		
5-3	crude marriage rate	조혼인율		
5-3	currently married	유배우	有配偶	
5-3	general marriage rate(GMR)	일반혼인율		
5-3	marriage numbers	혼인 발생건수		
5-3	marriage rate	혼인율		
5-3	marriage table	혼인표	婚姻表	
5-3	nuptial transition	혼인력 변천		
5-3	period age at marriage	기간 혼인연령		
5-3	proportion currently married	유배우율		
5-3	proportion ever married	기혼율		
5-3	proportion single	미혼율		
5-3	remarriage rate	재혼율		
5-3	rise in lifetime proportion single	생애 미혼율의 상승		
5-3	singlehood	미혼		
5-3	singulate mean age at first marriage	평균 혼인연령		
5-3	total first marriage rate	합계초혼율		
5-3	total marriage rate	합계혼인율		
5-3, 5-5	widowhood	사별		
5-3, 5-8, 6-11	marital status	혼인상태		
5-4	conjugal family	부부가족		
5-4	co-resident group	동거집단		
5-4	extended family	확대가족	擴大家族	
5-4	family	가족		
5-4	family size	가족규모		
5-4	family structure	가족구조		
5-4	international comparison-family structure	국제비교-가족구조		
5-4	joint family	직계가족	直系家族	

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
5-4	kin, relative	친족		
5-4	nuclear family	핵가족	核家族	
5-4, 5-7	familism	가족주의		
5-4, 5-8	family composition	가족구성		
5-5	dependency period	의존(피부양) 기간		
5-5	family life cycle	가족 생애주기		
5-5	family reformation	가족 재형성		
5-5	life cycle	생애주기		
5-5, 5-6, 9-2, 9-19	family dissolution	가족해체		
5-5, 5-7, 9-2, 9-19	family formation	가족형성		
5-5, 5-9	birth (or inter-birth) interval	출산(출생) 간격		
5-6	average number of children	평균 자녀수		
5-6	convergnece vs. divergence theory	수렴이론 대 확산이론		
5-6	diversification of the family	가족의 다양화		
5-6	divorce vs. remarriage	이혼 대 재혼		
5-6	family in Korea	한국의 가족		
5-6	family in the West	서양의 가족		
5-6	future of the family	가족의 미래		
5-6	kin system	친족제도		
5-6	opposite-sex vs. same-sex marriages	이성결혼 대 동성결혼		
5-6	serial monogamy	직렬형 단혼제		
5-6, 5-11	family nucleation	핵가족화		
5-6, 6-1, 6-2	life expectancy	기대수명/기대여명		
5-7	classes	계급		
5-7	custom marriage	관습결혼	慣習結婚	
5-7	Eastern Europe, family formation	동유럽, 가족형성		
5-7	ecological explantion, family	생태학적 설명-가족		
5-7	evolution of the family	가족의 진화		
5-7	family universalism	가족제도의 보편성		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
5-7	possibility of convergence, family formation	수렴가능성, 가족형성		
5-7	private property	사유재산		
5-7	Western Europe, family formation	서유럽, 가족형성		
5-7, 5-8	family demography	가족인구학		
5-8	age distribution among family members	가족 구성원의 연령별 분포		
5-8	Aries, Phillipe	필립 애리에스		
5-8	discovery of childhood	아동기의 발견		
5-8	duration of co-residence	동거기간		
5-8	European marriage pattern	유럽형 혼인양식		
5-8	independent residence	독립주거	獨立住居	
5-8	marital dissolution	혼인해소		
5-8	nonmarital pregnancy	혼외임신		
5-8	number of family members	가족 구성원수		
5-8	remarriage	재혼		
5-8	transition process	이행과정	移行過程	
5-8, 5-9	Hajnal, John	존 헤이널		
5-8, 9-2, 9-19	separation	별거		
5-9	Europe, family reconstitution in	유럽의 연구-가족 재구성		
5-9	family reconstituiton	가족 재구성		
5-9	genealogy (family records)	족보학	族譜學	
5-9	Henry, Louis	루이 앙리		
5-9	Laslett, Peter	피터 래스렛		
5-9	parish register	교구대장(기록)	敎區臺帳	
5-9	record linkage	기록연계		
5-9	Worsley, Peter	피터 워슬리		
5-9, 9-10	birth interval	출산간격		
5-A10	adoptee	피입양자		
5-A10	adoption practice	입양관행		
5-A10	adoptive parents	양부모	養父母	
5-A10	biological parents	생(물학적) 부모		
5-A10	domestic adoption	국내입양		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
5-A10	family law revision	가족법 개정		
5-A10	family-householder system reform in Korea	한국 호주제 개혁		
5-A10	receiving country, adoption	접수국, 입양	接受國, 入養	
5-A10	sending country, adoption	송출국, 입양	送出國, 入養	
5-A10	triangle, adoption	삼각구도, 입양		
5-A10, 9-14	overseas adoption	해외입양		
5-A11	change in Korean family	한국가족의 변화		
5-A11	composition of household membership by family types	가족유형별 가구소속율		
5-A11	composition of households by family types	가족유형별 가구비율		
5-A11	composition of households by partnership	배우관계별 가구구성		
5-A11	co-residence with own children	친자와의 동거		
5-A11	co-residence with own parents	양친과의 동거		
5-A11	household type	가구유형		
5-A11	one-person household	1인 가구(화)		
5-A11	partner relationship	배우관계		
5-A11	sex-age-specific composition of household members by family types	가족유형별 성연령별 가구소속율		
6-1	public health measures	공중보건정책		
6-1, 6-2	maternal mortality	모성사망률		
6-1, 6-7, 6-21	epidemiological transition	역학변천		
6-2	standardized death rate	표준화사망률		
6-3	mortality decline	사망률감소		
6-3	reprocuctive behavior	재생산활동		
6-4	mortality reverals	사망력 역전		
6-5	abridged life tables	간이생명표		
6-5	cohort life tables	코호트 생명표		
6-5	complete life tables	완전생명표		
6-5	exact age in life tables	생명표 연령		
6-5	health life tables	건강생명표		
6-5	labour force life tables	노동력 생명표		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
6-5	life line	생명선		
6-5	life span	생명표 수명		
6-5	mrriage life tables	혼인 생명표		
6-5	period life tables	기간생명표		
6-5	radix	기수		
6-5	regional model life tables	지역모델생명표		
6-5	UN model life tables for developing countries	유엔모델생명표		
6-5, 6-11	life expectancy at birth	평균수명		
6-5, 6-7	model life tables	모델생명표		
6-5, 6-9	life tables	생명표		
6-7	Brass logit model	브라스의 로짓모델		
6-7	completeness of death registration	사망신고자료의 완전성		
6-7	Far Eastern Pattern	극동패턴		
6-7	Gompertz model	곰페르츠 모델		
6-7	Makeham model	메이크함 모델		
6-7	stone age poulation	건강연령인구		
6-8	foetal mortality rate	태아사망률		
6-8	life tables by cause of death	사인별 생명표		
6-8	neo-natal mortality rate	신생아사망률		
6-8	Perinatal mortality rate	주산기사망률		
6-8	post-neo-natal mortality rate	후신생아사망률		
6-8, 6-10	mortality differentials	차별사망력		
6-8, 6-16	cause of death	사망원인		
6-9	birth and death	출생과 사망		
6-9	genocide	인종말살		
6-9	holocaust	대량학살		
6-A10	mortality by cause of death	사인별 사망력		
6-A10	vital statistics	인구동태통계		
6-A11	educational level	교육정도		
6-A11	mortality differentials by age and sex	성 및 연령별 차별사망력		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
6-A11	mortality differentials by socioeconomic determinants	사회경제적 요인별 차별사망력		
6-A11	occupation	직업		
6-A11	race/ethnicity	종족		
6-A11	urban and rural areas	도시와 농촌		
6-A12		탈북자		
6-A13	extrapolation models	외삽모델		
6-A13	forecasting life expectancy	수명의 전망		
6-A13, 8-3	biodemography	생물인구학		
6-A14	health system	보건체계		
6-A14	health transition	보건변천		
6-A14	World Health Report	세계보건백서		
6-A14, 6-18	WHO	세계보건기구		
6-A15	accident	사고		
6-A15	disasters	재난		
6-A15	fatal and nonfatal injuries	치명적 및 비치명적 부상		
6-A15	poisoning	중독		
6-A15	suffocation	질식		
6-A15	traffic accidents	교통사고		
6-A16	All tuberculosis	결핵		
6-A16	black death	흑사병		
6-A16	Chronic diseases	만성질환		
6-A16	Diseases of circulatory system	순환기계질환		
6-A16	IDC-10	제10차국제질병사망분류		
6-A16	Infectious nd parasitic disease	감염성질환		
6-A16	Injury and poisoning	사고 및 중독		
6-A16	Malignant neoplasms	악성신생물		
6-A16		한국질병 사인분류		
6-A18	birth control	출산억제		
6-A18	family planning	가족계획		
6-A18	health	건강		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
6-A18	ICPD	국제인구개발회의		
6-A18	World Conference on Women	세계여성회의		
6-A19	disablity	장애		
6-A19	handicap	불구		
6-A19	ICIDH	세계보건기구의 국제장애분류		
6-A20	the Human Immunodeficiency Virus	HIV		
6-A20	UN Program on HIV/AIDS	유엔에이즈 프로그램		
6-A21	epidemics	유행		
6-A21	fourth atage of the epidemic transitiion	역학변천의 네번째 단계		
6-A22	Korean epidemiological transition	한국의 역학변천		
6-A22	mortality transition	사망력변천		
6-A23	alcohol	알코올		
6-A23	alcohol consumption	알코올 소비량		
6-A24	incidenc rates	발생율		
6-A24	morbidity	이환력		
6-A24	morbidity statistics	이환통계		
6-A24	prevalence rates	전염율		
6-A25	cause of suicide	자살원인		
6-A25	suicide	자살		
6-A25	suicide statistics	자살통계		
6-A26	Bertillon International Classifkcation do Cause of Death	Bertillon의 국제사망원인분류		
6-A26	GRE	영국의 General Register Office		
6-A26	history of disease classification	질병분류의 역사		
6-A26	IDC-10	국제사망원인분류의 제10차 개정판		
6-A26	international classification of cause of death, IDC	국제사망원인분류		
6-A26	Korean Classification of Disease and Cause of Death	한국의 질병사인분류		
6-A27	burden of disease	질병부담		
6-A27	vital registration data on causes of death	사망원인신고자료		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
6-A28	environmental health	환경보건		
6-A28	natural environment	자연환경		
6-A28	poverty	빈곤		
6-A28	socioeconomic environment	사회적 환경		
6-A28	the great London smog of 1952	런던 스모그		
6-A29	epidemiology of tobacco	담배의 역학		
6-A29	public health	공중보건		
6-A29	smoking	흡연		
7-1	asylum seekers	해외망명추구자		
7-1	immigrant	국제이민자		
7-1	labor migrant	노동이주자		
7-1, 7-8	International Migration	국제인구이동		
7-1, 9-3	refugee	난민		
7-2	illegal immigration	불법이민		
7-2	legal immigration	합법이민		
7-2	neoclassical economics	신고전 경제학		
7-2	segmented labor market theory	노동시장분절론		
7-2	social capital theory	사회 자본이론		
7-2	theory of cumulative causation	누적 원인이론		
7-2	transnational movement of labor	노동의 국가간 이동		
7-2	undocumented immigration	불법이민		
7-2	world systems theory	세계체계이론		
7-3	concentric zone theory	동심원 이론		
7-3	human ecology	인간 생태학		
7-3	multiple nuclei theory	다핵이론		
7-3	residential segregation	거주지 격리		
7-3	sector theory	선형이론		
7-3	slums	빈민가		
7-3	urban ecology	도시생태학		
7-3, 7-12	squatter settlements	무허가 주택지		
7-3, 7-14	gentrification	도심활성화		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-3, 7-4	urbanism	도시성		
7-4	bed town	침상도시		
7-4	garden city	전원도시		
7-4	level of urbanization	도시화수준		
7-4	metropolis	거대도시		
7-4	new town	신도시		
7-4	rural	농촌		
7-4	suburbanization	교외화		
7-4	urban	도시		
7-4	urban hierarchy	도시체계		
7-4, 7-5	urban primacy	수위도시화		
7-4, 7-6	over-urbanization	과잉도시화		
7-4, 7-6, 7-16	counter-urbanization	역도시화		
7-5	Componetn of Urban Population Growth	도시인구성장의 구성요인		
7-5	concentration ratio	집중비		
7-5	Davis index of urban primacy	데이비스 수위도시지수		
7-5	degree of urbanization	도시화 정도		
7-5	Gini concentration Ratio	지니집중비		
7-5	Lorenz curve	로렌츠 커브		
7-5	Primate city	종주도시		
7-5	standardized primacy index	표준화종주성지수		
7-5	tempo of urbanization	도시화 속도		
7-5	urban percentage	도시백분율		
7-5	urban rank-size rule	도시순위규모법칙		
7-6	compressed urbanization	압축적 도시화		
7-6	concentration	집중		
7-6	deconcentration	분산		
7-6	metropolitan area	대도시지역		
7-6	non metropolitan area	비대도시지역		
7-6	posturbanization	탈도시화		
7-6	rate of urbanization	도시화율		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-6	rural-urban migration	농촌-도시 인구이동		
7-6	urban growth	도시성장		
7-6	urban transition	도시변천		
7-7	average distance between farmhouses	농가들간의 평균거리		
7-7	index of center of population	인구중심지수		
7-7	population map	인구지도		
7-7	population potential	인구잠재력		
7-7	rank-size rule	순위규모법칙		
7-8	balance of migration	인구이동의 격차		
7-8	circular migration	순환이주		
7-8	external migration	지역외 이동		
7-8	forced migration	강제적 이동		
7-8	geographical mobility	지리적 이동		
7-8	gross migration	총이동		
7-8	in-migration	전입		
7-8	internal migration	지역내이동		
7-8	mass migration	대량인구이동		
7-8	net-migration	순이동		
7-8	out-migration	전출		
7-8	place of destination	목적지		
7-8	place of orgin	출발지		
7-8	residential mobility	거주지 이동		
7-8	seasonal migration	계절적 이동		
7-8	selectivity of migration	이동의 선별성		
7-8	spatial mobility	공간적 이동		
7-8	step-wise migration	단계이동		
7-8, 7-14, 8-9	commuting	통근통학		
7-8, 7-15	primary migration	1차이동		
7-8, 7-15	return migration	귀환이동		
7-8, 7-15	secondary migration	이차이동		
7-8, 7-16	volume of migration	인구이동량		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-9	awareness space	자각공간		
7-9	chronic movers	지속적 이동자		
7-9	cost-benefit model	비용편익모형-손익모형		
7-9	gravity model	중력모형		
7-9	intervening opportunities model	개입기회모형		
7-9	law of cumulative inertia	관성누적의 법칙		
7-9	law of migration	인구이동법칙		
7-9	place utility	장소효용성		
7-9	push-pull model	압출-흡인모형		
7-9	semi-markov model	세미 마코브 모델		
7-9	stress threshold	스트레스 역치		
7-A10	circular mobility	순환이동		
7-A10	communal ties	공동유대		
7-A10	cost of moving	이주비용		
7-A10	expected return	기대수익		
7-A10	life-cycle approach	생애주기 접근법		
7-A10	off-farm employment	비농부문 고용		
7-A10	perceived income differential	인지적 소득격차		
7-A10	potential migrant	잠재적이주자		
7-A10	psychic cost of moving	심리적 이동비용		
7-A10	remittances	송금		
7-A10	selectivity	선별성		
7-A10	two-step decision model	2단계결정모형		
7-A10, 7-17	Assimilation	동화		
7-A11	direct measurement of migration	인구이동의 직접측정		
7-A11	indirect measurement of migration	인구이동의 간접측정		
7-A11	in-migration rate	전입율		
7-A11	migration preference index	인구이동 선호지수		
7-A11	migration rates	인구이동율		
7-A11	survival ratio technique	생잔비기법		
7-A11	vital statistics technique	인구동태통계기법		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-A12	science park	과학단지		
7-A12	world city	세계도시		
7-A13	GIS(Geographic Information System)	지리정보체계		
7-A13	global positioning system(GPS)	GPS		
7-A14		주간인구		
7-A14		야간인구		
7-A14		공동화		
7-A15	repeat migration	반복이동		
7-A17	accomodation	수용		
7-A17	diaspora	디아스포라(국외이주)		
7-A17	segmented assimilation	분절동화		
8-1	antropological	인류학		
8-1	antropological demography	인류인구학		
8-1	Cardwell	카드웰		
8-1	culture	문화		
8-1	ethnography	민속지학		
8-2	air pollution	대기오염		
8-2	biophysical environment	생물물리학적 환경		
8-2	carbon monoxide	일산화탄소		
8-2	greenhouse gas	온실가스		
8-2	life-support system	생활지지시스템		
8-2	nitrogen dioxide	이산화질소		
8-2	ozone	오존		
8-2	pollution	공해		
8-2	sulphur dioxide	과잉 이산화물		
8-2	toxic waste	유독성 소모		
8-2	waste production	쓰레기생산		
8-2, 8-5	global warming	지구온난화		
8-2, 8-5	greenhouse effect	온실효과		
8-3	biology	생물학		
8-4	business planning	비즈니스 기획		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-4	consumer markets	소비시장		
8-4	decision-oriented science	의사결정과학		
8-4	education planning	교육계획		
8-4	environmental equity	환경 공평성		
8-4	housing and employment discrimination	주거 및 고용차별		
8-4	jury selection	배심원 선정		
8-4	law enforcement	법시행		
8-4	political application	정치적 응용		
8-5	climate change	기후변화		
8-5	climate system	기후체계		
8-5	El Nino phenomenon	엘리뇨현상		
8-5	global emission	지구방출		
8-5	rise of sea level	해수면상승		
8-5	stabilization of emission	방출안정화		
8-5, 8-10	energy consumption	에너지 소비		
8-5, 8-6, 8-7	UNDP	유엔개발계획		
8-5, 8-6, 8-7	United Nations Environment Programme	유엔환경기구		
8-5, 8-6, 8-7	World Resource Institute	세계자원기구		
8-6	biodiversity	생태다양화		
8-6	deforestation	산림황폐		
8-6	downstream flooding	하류범람		
8-6	environmental decline	환경쇠퇴		
8-6	environmental refugees	환경난민		
8-6	forest ecosystem	산림생태계		
8-6	frontier migration	접경이동		
8-6	fuelwood	연료림		
8-6	fuelwood consumption	연료림소모		
8-6	indigenous population	토착민		
8-6	logging	벌목		
8-6	natural disaster	자연재앙		
8-6, 8-7	sustainability	지속가능		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-6, 8-7, 8-8	desertification	사막화		
8-6, 8-7, 8-8	dryland degradation	건토쇠퇴		
8-6, 8-8	optimization	적정화		
8-6, 8-9	rural poverty	농촌빈곤		
8-6, 8-9	soil erosion	토양침식		
8-7	biogeography	생물지리학		
8-7	carrying capacity	수용능력		
8-7	ecological decline	생태계 쇠퇴		
8-7	environmental vulnerability	환경민감성		
8-7	natural system	자연시스템		
8-7	overpopulation	과잉인구		
8-7	productivity of resources	자원의 생산력		
8-7	sustainable development	지속가능한 개발		
8-7, 8-8	ecosystem	생태계		
8-8	chemical and biological waste water	생화학적 이용수		
8-8	draughts	가뭄		
8-8	evaporation	증발		
8-8	fertilization	비료		
8-8	floods	홍수		
8-8	groundwater overexploitation	지표수 과잉이용		
8-8	livelihood security	생활보장		
8-8	marine ecosystem	해양생태시스템		
8-8	pesticides	살충제		
8-8	safe drinking water	안전한 음용수		
8-8	water conflicts	물전쟁		
8-8	water cycle	물순환		
8-8	water pollution	수질오염		
8-8	water resources	수자원		
8-8	water scarcity	물부족		
8-8	water vapor	물증발		
8-8	water-holding capacity	물보유능력		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-9	agro-ecological conditions	농업생태조건		
8-9	distribution of food	식량분포		
8-9	FAO	세계식량기구		
8-9	fertility degradation	비옥도쇠퇴		
8-9	food production	식량생산		
8-9	food supply	식량공급		
8-9	irrgation	관개		
8-9	land degradation	토지쇠퇴		
8-9	land use	토지사용		
8-9	Malthus theory	맬더스 인구이론		
8-9	out-migration	인구유출		
8-9	overexploitation	과잉이용		
8-9	overgrazing	과도방목		
8-9	population distribution	인구분포		
8-9	soil permeability	토양불침투성		
8-9	technological change	기술변화		
8-A10	balance of energy in the atmosphere	대기의 에너지 균형		
8-A10	energy depletion	에너지 고갈		
8-A10	energy saving technology	에너지절약형 기술		
8-A10	fossil sources	화석자원		
8-A10	traditional energy sources	전통적 에너지 자원		
8-A11	capitalism	자본주의		
8-A11	citizen's right	시민권리		
8-A11	civil society	시민사회		
8-A11	compulsory migration policy	강제이주정책		
8-A11	democracy	민주주의		
8-A11	despotic state	독재국가		
8-A11	Gerrymandering	게리맨더링		
8-A11	socialism	사회주의		
8-A11, 9-4	eugenic population policy	우생학적 인구정책		
8-A11, 9-4	one child policy	한자녀 정책		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한글	한 자	비 고
9-1	contraception methods	피임법		
9-1	female health	여성보건		
9-1, 9-A11, 9-20	disincentives	징벌		
9-2, 9-19	illegitimate children	사생아		
9-2, 9-19	unadultery children	미성년자녀		
9-2, 9-19	unwed mothers	미혼모		
9-2, 9-A19	family law	가족법		
9-3	civil war	내란-내전		
9-3	emigration	이민		
9-3	high fertility	고출산력		
9-3	international aids	국제원조		
9-4	ESCAP	UN아시아태평양경제사회이사회		
9-4	labor force	노동력		
9-4	Muslim counties	회교국가		
9-5	IFPA(International Family Planning	국제가족계획연맹		
9-5	IPC(International population conferences)	국제인구회의		
9-5	NGO	민간기구, 비정부기구		
9-5	World Bank	세계은행		
9-6	East West Center	미국동서문화센터		
9-7	administrative capital	행정수도		
9-7	population dispersion policy	인구소개정책		
9-7	regional development	지역개발		
9-7, 9-A11, 9-15	population distribution policy	인구분산정책		
9-8	Malthusian	맬더스주의		
9-8	New Malthusian	신맬더스주의		
9-8	pronatalist	출산촉진주의		
9-9	low fertility countries	저출산국가		
9-9	maternal leaving	모성휴가		
9-9	pre- or post-child care	산전산후보육		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
9-9	tax ratio	세금지수		
9-9	welfare policy	복지정책		
9-A10	fertility policy	출산정책		
9-A10	population control	인구억제		
9-A10	sex information	성 정보		
9-A10	sexual intercourse	성행위		
9-A10	sterilization	불임수술		
9-A10, 9-18	pro-choice	선택주의		
9-A10, 9-18	pro-life	생명우선주의		
9-A11	population control policy	인구억제정책		
9-A11	publicity	홍보		
9-A11	regulation	규제		
9-A11, 9-18	quality of population	인구자질		
9-A12	international relationships	국제관계		
9-A12	labor force migration	노동력 이동		
9-A13	angel plan	엔젤플랜		
9-A13	Gold Plan	골드플랜		
9-A13	low fertility	소자녀화		
9-A13	over- and under- populated areas	과소과밀지역		
9-A13	population problems	인구문제		
9-A13	public pension systems	연금정책		
9-A13	regional development policy	지역개발정책		
9-A13, 9-14	population ageing	인구고령화		
9-A14	dispatch of workers at sea	해외 근로자 파견		
9-A14	international marriage	국제결혼		
9-A16	five years economic development plan	경제사회개발5개년계획		
9-A17	aged society	고령사회		
9-A17	ageing society	고령화사회		
9-A17	burden of child rearing	육아부담		
9-A17	elderly labor force	노인노동력		
9-A17	response to population aging	인구고령화 대책		

◎ Chapter순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
9-A18	abortion	유산-임신중절		
9-A18	legal marriage age	법적 혼인연령		
9-A18	medical law	의료법		
9-A18	mother and child health act	모자보건법		
9-A20	family register law	호적법		
9-A20	foreign workers in korea	외국인근로자		
9-A20	illegal immigration	불법체류		
9-A20	Korean Chinese	조선족		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
9-A18	abortion	유산-임신중절		
3-7	abortion right	낙태권리		
6-5	abridged life tables	간이생명표		
4-A18	abstinence	금욕	禁慾	
6-A15	accident	사고		
7-A17	accomodation	수용		
4-A14, 7-10	acculturation	문화변용/접변		
2-A16	accuracy	정확성		
2-4, 6-16, 6-20	Acquired Immune Deficienct Syndrome, AIDS	에이즈		
1-8, 2-13	actuarial analysis	생명보험분석		
4-A22	additional number of wanted children	추가희망자녀수		
2-7	ad-hoc survey	특별조사		
4-A10	adjusted total fertility rate (TFR)	조정 합계출산율		
1-8	adjustment of demographic data	인구자료의 조정		
9-7	administrative capital	행정수도		
5-A10	adoptee	피입양자		
4-4, 5-10	adoption	입양	入養	
5-A10	adoption practice	입양관행		
5-A10	adoptive parents	양부모	養父母	
2-A15	age	연령		
4-2, 5-1, 5-3	age at marriage	혼인연령		
5-8	age distribution among family members	가족 구성원의 연령별 분포		
2-5	age effects	연령효과		
4-A15	age pattern of fertility	연령별 출산유형		
2-A15	age preference / digit preference	특정연령선호		
2-A15	age shifting	연령이동		
2-A15	age shifting	연령허위신고		
3-3	age specific labor forcce participation	연령별 경제활동 참가율		
3-1, 3-9	age structure	연령구조		
9-A17	aged society	고령사회		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A19	aged-child ratio	고령화지수		
1-A10, 3-1, 3-11, 6-13	ageing	고령화		
3-5	ageing of babyboom generation	베이비붐 세대의 고령화		
4-A10, 4-A15	ageing of fertility	출산연령의 고령화		
3-A13	ageing of Korean population	한국인구의 고령화		
9-A17	ageing society	고령화사회		
3-A13	ageism	연령차별주의		
1-1	age-specific	연령별		
2-A19, 6-2	age-specific death rate	연령별 사망률		
5-2	age-specific divorce rate	연령별 이혼율		
2-A19, 4-15	age-specific fertility rate	연령별 출산율		
4-5	age-specific induced abortion rate	연령별 인공유산율		
5-3	age-specific marriage rate	연령별 혼인율		
2-A19	age-specific migration rate	연령별 이동률		
4-3	age-specific proportion of sterility	연령별 불임비율		
1-5	aggregate analysis	집합분석		
4-A11	aging of population	인구고령화	人口高齡化	
8-9	agro-ecological conditions	농업생태조건		
8-2	air pollution	대기오염		
6-A23	alcohol	알코올		
6-A23	alcohol consumption	알코올 소비량		
6-A16	All tuberculosis	결핵		
4-4	amniocentesis	양수검사		
4-3	an alternative to the low-fertility regime	저출산 사회의 대안		
2-9	ancestor	조상		
9-A13	angel plan	엔젤플랜		
2-A10	annual population statistics	연별인구통계		
2-4	antenatal care	산전관리		
4-7	anthropological groups	인류학적 집단		
8-1	antropological	인류학		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-1	antropological demography	인류인구학		
5-8	Aries, Phillipe	필립 애리에스		
2-A15	assessment of age data	연령자료의 평가		
7-A10, 7-17	Assimilation	동화		
4-8, 5-6	assisted reproductive technology (ART)	생식보조기술, 재생산 의료기술		
7-1	asylum seekers	해외망명추구자		
5-1	authority distribution between partners	배우자 간의 권위배분		
7-7	average distance between farmhouses	농가들간의 평균거리		
5-6	average number of children	평균 자녀수		
7-9	awareness space	자각공간		
3-1, 3-5, 3-9, 6-9	baby boom	베이비붐		
1-4	background of social demography	사회인구학의 배경		
3-9	balance equation	균형방정식		
8-A10	balance of energy in the atmosphere	대기의 에너지 균형		
7-8	balance of migration	인구이동의 격차		
4-A12	Barro	배로우		
2-A19	base population	기준인구		
4-A12	Becker, Gary S.	게리 베커		
7-4	bed town	침상도시		
3-8	below replacement level of fertility	대체수준 이하의 출산력		
4-2, 4-11	below-replacement fertility	대체수준 이하의 출산력		
6-A26	Bertillon International Classifkcation do Cause of Death	Bertillon의 국제사망원인분류		
2-8	bibliographic resources	도서목록 자료원		
5-1	bilocality	양거제		
3-A14	biodemographic approach to the oldest old	초고령에 대한 생물인구학적 접근		
6-A13, 8-3	biodemography	생물인구학		
8-6	biodiversity	생태다양화		
8-7	biogeography	생물지리학		
5-A10	biological parents	생(물학적) 부모		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-3	biology	생물학		
8-2	biophysical environment	생물물리학적 환경		
4-A13	biostatistics	생물통계학		
2-3	birth	출생		
5-5, 5-9	birth (or inter-birth) interval	출산(출생) 간격		
6-9	birth and death	출생과 사망		
6-A18	birth control	출산억제		
5-9, 9-10	birth interval	출산간격		
6-A16	black death	흑사병		
2-9	blood relationship	혈연관계		
4-A13	Bogaarts, John	존 봉가르츠		
6-7	Brass logit model	브라스의 로짓모델		
2-A17	Brass method	브라스 방법		
2-2, 4-1, 4-18	breastfeeding	모유 수유		
9-A17	burden of child rearing	육아부담		
6-A27	burden of disease	질병부담		
1-6	business	경영학		
8-4	business planning	비즈니스 기획		
4-A12	Caldwell, John	존 콜드웰		
2-1	CAPI(Computer Assisted Personal	CAPI-컴퓨터휴대면접조사		
8-A11	capitalism	자본주의		
8-2	carbon monoxide	일산화탄소		
8-1	Cardwell	카드웰		
8-7	carrying capacity	수용능력		
4-A18	Catholic	가톨릭		
2-1	CATI(Computer Assisted Telephone	CATI-컴퓨터전화조사		
6-8, 6-16	cause of death	사망원인		
6-A25	cause of suicide	자살원인		
3-A11	causes of ageing	고령화의 원인		
2-2	CELADE(The Centor Latinoamericano Demografia)	중남미인구학회		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-5, 2-12	censored case	절단사례		
1-9, 2-6	census	센서스 / 총조사		
2-A16	census data	센서스 자료		
5-A11	change in Korean family	한국가족의 변화		
8-8	chemical and biological waste water	생화학적 이용수		
4-A12	Chicago School	시카고 학파		
4-A12, 4-22	child demand	자녀수요	子女需要	
4-6	child rearing	자녀 양육		
4-A12	child rearing costs	육아비		
4-A12, 4-22	child supply	자녀공급	子女供給	
4-A12	child utility vs. disutility	자녀효용 대 불효용		
2-2	childhood mortality	아동사망력		
4-2	childless couple	무자녀 부부		
4-3	childlessness	무자녀		
4-7	children ever born	생애 출생아수-총출생아수		
4-A16	child-woman ratio	모아비		
6-A16	Chronic diseases	만성질환		
7-9	chronic movers	지속적 이동자		
4-A18	Chronicles of the Chosun Dynasty	조선왕조 실록		
7-8	circular migration	순환이주		
7-A10	circular mobility	순환이동		
8-A11	citizen's right	시민권리		
1-5, 2-10	Civil Registration(Hojeok)	호적		
2-3	Civil Registration *(Hojeok)* System	호적전산시스템		
8-A11	civil society	시민사회		
9-3	civil war	내란-내전		
2-1	civilian non-institutional population	민간비시설인구		
5-7	classes	계급		
1-9	Classical economists	고전경제학자		
8-5	climate change	기후변화		
8-5	climate system	기후체계		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
1-2	closed population	폐쇄인구		
1-8	Coale and Demeny's life table	코올- 디메인의 생명표		
1-8	Coale and Demeny's Model Life table	모델생명표		
4-A13	Coale, Ansley	앤슬리 콜		
4-A17	Coale's M and m	콜의 M과 m		
4-A15	Coale-Trusell fertility model	콜-트러셀 출산력 모형		
4-2, 5-1, 5-7, 9-2, 9-19	cohabitation	동거	同居	
2-A19, 2-20	cohort	코호트-동시발생집단		
5-3	cohort age at marriage	코호트 혼인연령		
2-A11, 2-20, 6-5	cohort analysis	코호트 분석		
2-A20	cohort fertility	코호트출산력		
6-5	cohort life tables	코호트 생명표		
5-3	cohort marriage rate	코호트 혼인율		
2-5	cohort pannel	코호트패널		
4-A17	cohort parity progression analysis	코호트 출생순위 확대분석		
5-2	cohort rate, divorce	코호트율, 이혼		
4-A12	cohort size	코호트 규모		
4-A16	cohort total fertility rate (TFR)	코호트 합계출산율		
5-1	co-insurance	공동보험		
7-A10	communal ties	공동유대		
7-8, 7-14, 8-9	commuting	통근통학		
4-A10	competing preference	경쟁적 선호		
2-A13	competing risks	경쟁위험		
6-5	complete life tables	완전생명표		
4-7	completed fertility	완결출산력		
2-A19, 4-10	completed fertility rate	완결출산율		
2-A16	completeness	완전성		
6-7	completeness of death registration	사망신고자료의 완전성		
4-A13	component analysis method	요인분석법		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A19	component method	조성법		
7-5	Componetn of Urban Population Growth	도시인구성장의 구성요인		
5-A11	composition of household membership by family types	가족유형별 가구소속율		
5-A11	composition of households by family types	가족유형별 가구비율		
5-A11	composition of households by partnership	배우관계별 가구구성		
7-6	compressed urbanization	압축적 도시화		
8-A11	compulsory migration policy	강제이주정책		
4-A19	comulative failure rate	누적실패율		
7-6	concentration	집중		
7-5	concentration ratio	집중비		
7-3	concentric zone theory	동심원 이론		
4-A19	condom	콘돔		
5-4	conjugal family	부부가족		
3-A11	consequences of ageing	고령화의 결과		
8-4	consumer markets	소비시장		
4-A14	consumption goods	소비재		
2-A16	content error	내용 오차-내용 오류		
5-1	continuity of marriage	결혼의 연속성		
2-2, 9-10, 9-18	contraception	피임		
4-A13	contraception index	피임 지수		
9-1	contraception methods	피임법		
4-A19	contraceptive effectiveness	피임 효율성		
5-6	convergnece vs. divergence theory	수렴이론 대 확산이론		
4-4	Coombs's gender preference index	쿰스 성선호 지수		
2-2	core questionnaire	핵심질문지		
5-A11	co-residence with own children	친자와의 동거		
5-A11	co-residence with own parents	양친과의 동거		
5-4	co-resident group	동거집단		
2-A15	correction of age data	연령자료의 보정		
4-6	cost of children	자녀의 비용		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-A10	cost of moving	이주비용		
4-A12	cost-benefit analysis	비용편익분석-손익분석		
7-9	cost-benefit model	비용편익모형-손익모형		
7-4, 7-6, 7-16	counter-urbanization	역도시화		
2-2, 2-16	coverage error	중복누락 오류, 범위오차		
2-4	CPS(contraceptive prevalence survey)	피임 보급률 실태조사		
2-1	CPS(Current Population Survey)	미국의 경상인구조사		
2-5, 2-7	cross-sectional survey	횡단조사		
2-A19, 4-16	crude birth rate (CBR)	조출생율		
2-A19, 6-2	crude death rate (CDR)	조사망률		
5-2	crude divorce rate	조이혼율		
5-3	crude marriage rate	조혼인율		
8-1	culture	문화		
4-A15	cumulative fertility rate	누적 출산율		
2-1	currently active population: labor force	현재상태인구(노동력)		
5-3	currently married	유배우	有配偶	
5-7	custom marriage	관습결혼	慣習結婚	
4-5	Cytotec (Misoprostol)	사이토텍(미소프로스톨)		
2-2	data cleaning	자료보정		
2-2	data editing	자료편집		
7-5	Davis index of urban primacy	데이비스 수위도시지수		
2-6	de facto population	현주인구		
2-6	de jure population	상주인구		
2-3	death	사망		
8-4	decision-oriented science	의사결정과학		
7-6	deconcentration	분산		
8-6	deforestation	산림황폐		
7-5	degree of urbanization	도시화 정도		
2-3	delayed reporting	지연신고		
2-4	delivery care	분만관리		
8-A11	democracy	민주주의		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A16, 2-17	demograhpic balancing equation	인구균형방정식		
2-A20	demograhpic translation	인구번역		
1-7, 2-4	Demographic and Health Survey	인구보건조사		
3-A14	demographic approach to the oldest old	초고령에 대한 인구학적 접근		
4-A21	demographic causes, teenage fertility	인구학적 원인, 10대 출산		
1-2	demographic data	인구학 자료		
2-8	demographic database	인구 데이터베이스		
3-A11	demographic determinants of aging	고령화의 인구학적 결과		
4-A11	demographic dividend	인구배당		
2-8	demographic journals	인구학술지		
1-7	demographic longitudinal survey	인구종단조사		
1-7	demographic qualitative methods	인구학 질적 방법론		
1-7	demographic research method	인구학 연구방법		
2-7	demographic sample survey	인구표본조사		
1-1	demographic statistics	인구통계		
1-7	demographic survey	인구조사		
1-4, 4-11	demographic transition	인구변천		
1-A10, 3-9	demographic transition theory	인구변천이론		
2-8	demographic web sites	인구자료 사이트		
1-2	demography	인구학		
1-3	demography in Korea	한국의 인구학		
5-5	dependency period	의존(피부양) 기간		
2-A19, 3-1, 3-9	dependency ratio	부양비		
8-6, 8-7, 8-8	desertification	사막화		
4-A10, 4-22	desired family size	희망자녀수		
8-A11	despotic state	독재국가		
3-A12	determinants of changes of age structure	연령구조의 결정요인들		
3-8	determinants of demographic transition	인구변천의 결정 요인들		
4-A17, 9-7	developing countries	개발도상국		
3-7	development of genetics	유전학의 발달		
7-A17	diaspora	디아스포라(국외이주)		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A11	diffusion theory	확산이론	擴散理論	
2-A16	direct assessment	직접평가		
4-6	direct cost	직접비용		
7-A11	direct measurement of migration	인구이동의 직접측정		
1-1, 6-2	direct stadardization	직접표준화		
3-A11	disability by chronic diseases	만성적 질병에 의한 신체장애		
6-A19	disablity	장애		
6-A15	disasters	재난		
2-1	discouraged worker	구직단념자		
5-8	discovery of childhood	아동기의 발견		
4-4	discriminatory abandonment	차별적 유기		
4-4	discriminatory treatment	차별적 대우		
4-1, 6-26	disease, sickness	질병		
6-A16	Diseases of circulatory system	순환기계질환		
9-1, 9-A11, 9-20	disincentives	징벌		
9-A14	dispatch of workers at sea	해외 근로자 파견		
8-9	distribution of food	식량분포		
5-6	diversification of the family	가족의 다양화		
2-3, 5-3, 5-8,9-2	divorce	이혼		
5-2	divorce numbers	이혼 발생건수		
5-2	divorce rate	이혼율		
5-6	divorce vs. remarriage	이혼 대 재혼		
5-A10	domestic adoption	국내입양		
4-8	donation of sperms and eggs	정자와 난자의 기증		
4-8	donee eligibility	수혜자 자격문제		
8-6	downstream flooding	하류범람		
8-8	draughts	가뭄		
8-6, 8-7, 8-8	dryland degradation	건토쇠퇴		
5-8	duration of co-residence	동거기간		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A12	dynamic development	동태적 전개		
2-A18	dynamic model	동태모형		
2-A23	dynamics of birth	출생역학-출생동학		
4-A12	dynastic utility function	가문(왕조) 효용함수	家門(王朝)效用函數	
9-6	East West Center	미국동서문화센터		
5-7	Eastern Europe, family formation	동유럽, 가족형성		
4-A18	ecological backgrounds	생태학적 배경		
8-7	ecological decline	생태계 쇠퇴		
5-7	ecological explantion, family	생태학적 설명-가족		
2-1	economic activity	경제활동		
4-A21	economic causes, nonmarital fertility	경제적 원인, 혼외출산		
3-A10, 9-1	economic development	경제발전		
4-A11, 8-5, 8-10	economic growth	경제성장		
5-2	economic reasons, divorce	경제적 이유, 이혼		
3-A13	economic status of the elderly	노인들의 경제적 상태		
2-1	economically active population	경제활동인구		
2-1, 2-5	Economically Active Population Survey	경제활동인구조사		
4-A12, 5-1	economics of the family	가족의 경제학		
8-7, 8-8	ecosystem	생태계		
2-6	ED(Enumeration District)	조사구		
8-4	education planning	교육계획		
3-2	education specific population composition	교육수준별 인구구성		
5-1	educational expansion	교육의 팽창		
6-A11	educational level	교육정도		
4-9	egg supply	난자공급		
8-5	El Nino phenomenon	엘리뇨현상		
9-A17	elderly labor force	노인노동력		
4-8	embryo freezing	배아 냉동보존		
4-8	embryo manipulation	배아 조작	胚芽操作	
4-8	embryo transfer	배아 이식		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
9-3	emigration	이민		
4-A14	empowerment	세력화		
5-1	endogamy	동질혼		
8-5, 8-10	energy consumption	에너지 소비		
8-A10	energy depletion	에너지 고갈		
8-A10	energy saving technology	에너지절약형 기술		
4-9	environmental chemical substance	환경화학물질	環境化學物質	
8-6	environmental decline	환경쇠퇴		
8-4	environmental equity	환경 공평성		
4-1	environmental factor	환경요인		
6-A28	environmental health	환경보건		
8-6	environmental refugees	환경난민		
8-7	environmental vulnerability	환경민감성		
4-A18	epidemic disease	전염병		
6-A21	epidemics	유행		
6-1, 6-7, 6-21	epidemiological transition	역학변천		
6-A29	epidemiology of tobacco	담배의 역학		
3-6	equal opportunity	기회의 평등		
3-6	equality	평등		
3-6	equity	형평		
9-4	ESCAP	UN아시아태평양경제사회이사회		
4-8	ethical issues	윤리적 쟁점		
4-4	ethical problem	윤리적 문제		
8-1	ethnography	민속지학		
8-A11, 9-4	eugenic population policy	우생학적 인구정책		
3-7	eugenics	우생학		
5-9	Europe, family reconstitution in	유럽의 연구-가족 재구성		
4-A21	European countries, teenage fertility	유럽국가, 10대 출산		
5-8	European marriage pattern	유럽형 혼인양식		
1-8	evaluation of demographic data	인구자료의 평가		
8-8	evaporation	증발		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A12, 2-10, 2-A14	event history analysis	사건사 분석		
2-A14	event history calendar	사건사 캘린더		
5-7	evolution of the family	가족의 진화		
6-5	exact age in life tables	생명표 연령		
5-1	exogamy	이질혼		
4-A22	expected family size	기대자녀수		
7-A10	expected return	기대수익		
2-A13, 6-6	experience life tables	경험생명표		
5-4	extended family	확대가족	擴大家族	
7-8	external migration	지역외 이동		
4-2	extramarital fertility	혼외출산		
6-A13	extrapolation models	외삽모델		
5-4, 5-7	familism	가족주의		
5-4	family	가족		
1-4	family change	가족변동		
5-4, 5-8	family composition	가족구성		
2-9	family data	가족자료		
5-7, 5-8	family demography	가족인구학		
5-5, 5-6, 9-2, 9-19	family dissolution	가족해체		
5-1	family economics	가족경제학		
5-5, 5-7, 9-2, 9-19	family formation	가족형성		
5-6	family in Korea	한국의 가족		
5-6	family in the West	서양의 가족		
9-2, 9-A19	family law	가족법		
5-A10	family law revision	가족법 개정		
5-5	family life cycle	가족 생애주기		
3-2	family name specific population composition	성별 인구구성		
5-6, 5-11	family nucleation	핵가족화		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
6-A18	family planning	가족계획		
4-A11, 9-1	family planning program	가족계획사업	家族計劃事業	
5-9	family reconstituiton	가족 재구성		
5-5	family reformation	가족 재형성		
9-A20	family register law	호적법		
5-4	family size	가족규모		
5-4	family structure	가족구조		
5-7	family universalism	가족제도의 보편성		
5-A10	family-householder system reform in Korea	한국 호주제 개혁		
4-A18, 6-12	famine	기근		
8-9	FAO	세계식량기구		
6-7	Far Eastern Pattern	극동패턴		
6-A15	fatal and nonfatal injuries	치명적 및 비치명적 부상		
4-1	fecundability	가임확률		
4-1	fecundity	가임력	可姙力	
9-1	female health	여성보건		
4-A19	femicondom	페미콘돔-여성용콘돔		
4-A14	feminism	페미니즘		
3-6	feminist perspective toward low fertility	저출산에 대한 페미니스트 시각		
4-A13	fertiity exposure analysis (FEA)	출산력 노출분석		
1-4, 5-5, 9-18	fertility	출산력		
1-4	fertility change	출산력 변동		
8-9	fertility degradation	비옥도쇠퇴		
9-A10	fertility policy	출산정책		
2-2	fertility preference	출산선호		
4-7	fertility rate	출산율	出産率	
4-A15	fertility schedule	출산력표	出産力表	
2-4	fertility survey	출산력조사		
4-A11, 4-15, 6-22	fertility transition	출산력 변천		
8-8	fertilization	비료		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-2	field editor	조사현지편집요원		
3-8, 4-22	first demographic transition	제1의 인구변천		
9-A16	five years economic development plan	경제사회개발5개년계획		
8-8	floods	홍수		
6-8	foetal mortality rate	태아사망률		
8-9	food production	식량생산		
8-9	food supply	식량공급		
7-8	forced migration	강제적 이동		
6-A13	forecasting life expectancy	수명의 전망		
3-3	foreign labor force	외국인 노동력		
9-A20	foreign workers in korea	외국인근로자		
8-6	forest ecosystem	산림생태계		
1-8	formal demography	형식인구학		
3-3, 7-10	formal sector	공식부문		
8-A10	fossil sources	화석자원		
6-A21	fourth atage of the epidemic transitiion	역학변천의 네번째 단계		
2-A15	frequency distribution of age	연령분포		
8-6	frontier migration	접경이동		
8-6	fuelwood	연료림		
8-6	fuelwood consumption	연료림소모		
3-A14	functional approach to the oldest old	초고령에 대한 기능적 접근		
5-6	future of the family	가족의 미래		
4-A21	future of the family sytem	가족제도의 장래		
1-8	future population projection	장래인구추계		
7-4	garden city	전원도시		
3-6	gender	젠더		
3-6	gender equality	젠더 평등		
3-6	gender mainstraming	성주류화		
4-4, 4-10	gender preference	성선호		
3-7, 4-5	gender selection	성감별		
2-9	genealogical database	족보데이터베이스		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
1-5, 2-9	genealogical records	족보		
1-5, 2-9	genealogical records	족보		
5-9	genealogy (family records)	족보학	族譜學	
1-1	general	일반		
5-2	general divorce rate	일반 이혼율		
2-6	general enumeration district	일반조사구		
5-3	general marriage rate(GMR)	일반혼인율		
3-A13	generational conflict	세대갈등		
4-A12	generational transfer	세대간 이전		
4-1	genetic factor	유전요인		
2-A13, 4-8	genetic testing	유전자진단-유전자검사		
3-7	genetics	유전학		
6-9	genocide	인종말살		
7-3, 7-14	gentrification	도심활성화		
7-8	geographical mobility	지리적 이동		
1-6	geography	지리학		
3-A14	gerontological approach to the oldest old	초고령에 대한 노년학적 접근		
8-A11	Gerrymandering	게리맨더링		
4-9	gestation period	임시(수태) 기간		
7-5	Gini concentration Ratio	지니집중비		
7-A13	GIS(Geographic Information System)	지리정보체계		
8-5	global emission	지구방출		
7-A13	global positioning system(GPS)	GPS		
8-2, 8-5	global warming	지구온난화		
9-A13	Gold Plan	골드플랜		
1-9	Goldwin	고드윈		
6-7	Gompertz model	곰페르츠 모델		
1-9	Graunt, J.	그론트		
7-9	gravity model	중력모형		
6-A26	GRE	영국의 General Register Office		
8-2, 8-5	greenhouse effect	온실효과		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-2	greenhouse gas	온실가스		
7-8	gross migration	총이동		
4-A16	gross reproduction rate (GRR)	조재생산율		
8-8	groundwater overexploitation	지표수 과잉이용		
5-8, 5-9	Hajnal, John	존 헤이널		
6-A19	handicap	불구		
4-A12	Harrod-neutral technical progress	해롯 중립적 기술진보		
2-A12	hazard function	위험함수		
2-A18	headship rate method	가구주율법		
6-A18	health	건강		
6-5	health life tables	건강생명표		
1-6	health science	보건학		
3-A12	health status of Korean elderly	한국 노인의 건강 상태		
6-A14	health system	보건체계		
6-A14	health transition	보건변천		
5-9	Henry, Louis	루이 앙리		
9-3	high fertility	고출산력		
2-A19	high variant	고위추계		
4-A22	high-fertility society	고출산 사회		
1-5, 2-9	historical demography	역사인구학		
6-A26	history of disease classification	질병분류의 역사		
4-A13	Hobcraft, John and Little, Rod	존 홉크래프트와 로드 리틀		
6-9	holocaust	대량학살		
4-1	hormone disturbance factor	호르몬 교란물질		
2-6, 2-18, 5-4	household	가구		
2-A18, 5-4	household composition	가구구성		
2-A18, 5-4	household head	가구주		
2-A18	household transition method	전이행렬법		
5-A11	household type	가구유형		
8-4	housing and employment discrimination	주거 및 고용차별		
4-6	housing cost	주택비용		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-6	housing unit	주택		
4-A12, 7-1	human capital	인적자본	人的資本	
7-3	human ecology	인간 생태학		
4-A13	Hutterite	허트라이트족		
2-A20	hypothetical cohort	가상코호트		
4-A20	Ichon Eup Fertility Survey	이천읍 출산력 조사		
6-A19	ICIDH	세계보건기구의 국제장애분류		
6-A18	ICPD	국제인구개발회의		
6-A16	IDC-10	제10차국제질병사망분류		
6-A26	IDC-10	국제사망원인분류의 제10차 개정판		
4-A22, 5-6	ideal family size	이상자녀수-이상가족규모		
9-5	IFPA(International Family Planning	국제가족계획연맹		
7-2	illegal immigration	불법이민		
9-A20	illegal immigration	불법체류		
9-2, 9-19	illegitimate children	사생아		
2-1	ILO(International Labor Organization)	국제노동기구		
7-1	immigrant	국제이민자		
4-8	in vitro fertilization	체외 수정	體外受精	
6-A24	incidenc rates	발생율		
3-A12	income transfer	소득이전		
5-8	independent residence	독립주거	獨立住居	
7-7	index of center of population	인구중심지수		
8-6	indigenous population	토착민		
2-A16	indirect assessment	간접평가		
4-6	indirect cost	간접비용		
7-A11	indirect measurement of migration	인구이동의 간접측정		
1-1, 6-2	indirect standardization	간접표준화		
4-7	individual differences	개인편차		
2-2	individual-level measures of fertility	개별수준의 출산력		
4-5, 9-1, 9-10	induced abortion	인공유산-인공임신중절		
4-A13	induced abortion index	인공유산지수		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-5	induced delivery	유도분만-인공분만		
4-A14	infant and childhood mortality	영유아 사망		
4-A10, 6-1, 6-2, 6-8	infant mortality rate	영아사망률		
4-4, 4-18	infanticide	영아살해	嬰兒殺害	
6-A16	Infectious nd parasitic disease	감염성질환		
4-3, 9-1	infertility	불임(비신체적)		
3-3, 7-10	informal sector	비공식부문		
6-A16	Injury and poisoning	사고 및 중독		
5-2	in-laws conflict	고부갈등	姑婦葛藤	
7-8	in-migration	전입		
7-A11	in-migration rate	전입율		
2-6	institutional household	시설가구		
2-A13	insurance life table	보험생명표		
4-A12	intergenerational flow of wealth	세대간 부의 흐름		
4-A13	intermediate variables	중간변수, 매개변수		
7-8	internal migration	지역내이동		
9-3	international aids	국제원조		
6-A26	international classification of cause of death, IDC	국제사망원인분류		
5-4	international comparison-family structure	국제비교-가족구조		
9-A14	international marriage	국제결혼		
7-1, 7-8	International Migration	국제인구이동		
9-A12	international relationships	국제관계		
7-9	intervening opportunities model	개입기회모형		
4-A13	intervening variables	중개변수		
4-A19	intrauterine device (IUD)	자궁내 장치		
9-5	IPC(International population conferences)	국제인구회의		
8-9	irrgation	관개		
2-2	ISI(International Statistic of Institute	세계통계기구		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-2	IUSSP(International Union for the Scientific Study of Population)	국제인구학회		
5-4	joint family	직계가족	直系家族	
8-4	jury selection	배심원 선정		
2-4	KAP survery	실태조사		
4-A20	KAP-oriented Fertility Surveys	KAP-중심의 출산력 조사		
5-6	kin system	친족제도		
5-4	kin, relative	친족		
2-9	kinship	친족		
4-A20	knowledge, attitude, and practice (KAP)	KAP		
4-A20	Korea Institute for Health and Social Affairs	한국보건사회연구원		
2-A15	Korean age	세는 나이		
9-A20	Korean Chinese	조선족		
6-A26	Korean Classification of Disease and Cause of Death	한국의 질병사인분류		
1-3	korean Demography	한국인구학		
6-A22	Korean epidemiological transition	한국의 역학변천		
4-A22	Korean experience, desired family size	한국의 경험-희망자녀수		
4-A11	Korean experience, fertility transition	한국의 경험-출산력 변천		
2-5	Korean Household Pannel Survey	한국가구패널		
1-3	Korean Population Association	한국인구학회		
3-5	Korean War	한국전쟁		
9-4	labor force	노동력		
3-5	labor force enterance of babyboom	베이비붐 세대의 노동시장 진입		
9-A12	labor force migration	노동력 이동		
3-3	labor force participation	경제활동 참가		
3-5	labor force participation of babyboom generation	베이비붐 세대의 노동력		
2-1	labor force participation rate	경제활동참가율		
7-1	labor migrant	노동이주자		
6-5	labour force life tables	노동력 생명표		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-9	land degradation	토지쇠퇴		
8-9	land use	토지사용		
5-9	Laslett, Peter	피터 래스렛		
1-5	Lasslet-Hammel household structure clasification scheme	라사렛-함멜 가구분류법		
8-4	law enforcement	법시행		
7-9	law of cumulative inertia	관성누적의 법칙		
7-9	law of migration	인구이동법칙		
4-A20	Lee, Hae Young	이해영		
7-2	legal immigration	합법이민		
9-A18	legal marriage age	법적 혼인연령		
4-A12	Leibenstein, Henry	헨리 라이벤스타인		
7-4	level of urbanization	도시화수준		
5-1	levirate marriage	형제혼	兄弟婚	
1-8, 211, 2-20, 6-5	Lexis Diagram	랙시스 다이아그램		
2-A14	life course analysis	생애과정분석		
5-5	life cycle	생애주기		
5-6, 6-1, 6-2	life expectancy	기대수명/기대여명		
6-5, 6-11	life expectancy at birth	평균수명		
3-A12	life expectancy of Korean elderly	한국노인의 기대 여명		
2-A14	life history analysis	생애사 연구		
2-A13	life insurance	생명보험		
6-5	life line	생명선		
3-A13	life quality of Korean elderly	한국노인의 삶의 질		
6-5	life span	생명표 수명		
6-5, 6-9	life tables	생명표		
6-8	life tables by cause of death	사인별 생명표		
7-A10	life-cycle approach	생애주기 접근법		
8-2	life-support system	생활지지시스템		
4-A19, 5-5	life-table technique	생명표 기법		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-6	lifetime opportunity cost	생애 기회비용		
8-8	livelihood security	생활보장		
2-6	living quarter	거처		
3-A12	localization of ageing	고령화의 지역화		
8-6	logging	벌목		
2-6	long-form	표본조사표		
2-5, 2-7	longitudinal survey	종단조사		
3-A13	long-tern care of the elderly	장기요양보호 서비스		
7-5	Lorenz curve	로렌츠 커브		
1-A10, 3-8, 9-17	low fertility	저출산		
9-A13	low fertility	소자녀화		
9-9	low fertility countries	저출산국가		
2-A19	low variant	저위추계		
4-A22	low-fertility society	저출산 사회		
2-A22	macro simulation model	거시 시뮬레이션 모델		
1-6	macro-economy	거시경제학		
6-7	Makeham model	메이크함 모델		
6-A16	Malignant neoplasms	악성신생물		
1-6	Malthus	맬더스		
8-9	Malthus theory	맬더스 인구이론		
9-8	Malthusian	맬더스주의		
4-A18	Malthusian factor	맬더스적 요인		
1-9	Malthusian population theory	맬더스 이론		
8-8	marine ecosystem	해양생태시스템		
5-8	marital dissolution	혼인해소		
4-A17	marital fertility index (Ig)	유배우(혼인) 출산력 지표		
4-A16	marital fertility rate (MFR)	유배우(혼인) 출산율		
5-3, 5-8, 6-11	marital status	혼인상태		
3-3	marital status specific labor force	혼인상태별 경제활동 참가율		
3-2	marital status specific population	혼인상태별 인구구성		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-3	marriage	혼인		
5-1	marriage and family structure	혼인과 가족구조		
2-2	marriage history	혼인력		
4-A13	marriage index	혼인지표		
4-A17	marriage index (Im)	혼인지수		
5-3	marriage numbers	혼인 발생건수		
5-3	marriage rate	혼인율		
5-3	marriage table	혼인표	婚姻表	
5-2	marriage-duration-specific divorce rate	혼인기간별 이혼율		
1-9	Marxiam Population theory	마르크스 인구이론		
7-8	mass migration	대량인구이동		
1-5, 1-6	material of historical demography	역사인구학의 자료		
9-9	maternal leaving	모성휴가		
6-1, 6-2	maternal mortality	모성사망률		
4-A13	mathematical demography	수리인구학		
5-1	matrilocality	모거제		
2-A19	mean age	평균연령		
4-A10, 4-A15	mean age at childbearing	평균 출산연령		
1-1	measure of fertility	출산의 측정		
1-1	measure of mortality	사망의 측정		
1-1	measure of movement	이동의 측정		
1-1	measure of population composition	인구구성의 측정		
1-1	measure of population distribution	인구분포의 측정		
2-4	MEASURE(monitoring and evaluation to assess and use results)	MEASURE(보건프로그램의 모니터링과 평가를 위한 자료 수집 및 이용과 관련된 제반 활동)		
2-A19	median age	중위연령		
9-A18	medical law	의료법		
4-3	medical solution	의학적 해법		
2-A19	medium variant	중위추계		
4-A19	method failure, contraception	방법실패, 피임		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-4	metropolis	거대도시		
7-6	metropolitan area	대도시지역		
4-A12	micro model of fertility	출산력의 미시 모형		
2-A18	micro simulation	마이크로 시뮬레이션		
2-A22	micro simulation model	마이크로 시뮬레이션 모델		
1-6	micro-economy	미시경제학		
4-9	micro-mechanism	미시적 메커니즘		
3-5	middle- and high- school enrollment	중고등학교 취학율		
3-A10	Migration	인구이동		
3-A12	migration of the ages	노년기의 인구이동		
7-A11	migration preference index	인구이동 선호지수		
7-A11	migration rates	인구이동율		
2-A10, 7-11, 7-13	migration statistics	인구이동통계		
2-1	minimum age-limit	연령하한		
2-A12	MLE(Mazimum likelihood estimation)	최우추정법		
6-5, 6-7	model life tables	모델생명표		
5-1, 5-6	monogamy	단혼제	單婚制	
6-A24	morbidity	이환력		
6-A24	morbidity statistics	이환통계		
1-4, 6-1, 6-2	mortality	사망력		
6-A10	mortality by cause of death	사인별 사망력		
1-4	mortality change	사망력 변동		
6-3	mortality decline	사망률감소		
6-8, 6-10	mortality differentials	차별사망력		
6-A11	mortality differentials by age and sex	성 및 연령별 차별사망력		
6-A11	mortality differentials by socioeconomic determinants	사회경제적 요인별 차별사망력		
2-A13	mortality heterogeneity	사망이질성		
4-2	mortality level	사망력 수준		
6-4	mortality reverals	사망력 역전		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
6-A22	mortality transition	사망력변천		
9-A18	mother and child health act	모자보건법		
6-5	mrriage life tables	혼인 생명표		
1-8	multi-dimensional life tables	다차원 생명표		
7-3	multiple nuclei theory	다핵이론		
2-A21	multi-regional life table	다지역 생명표		
2-A21	multi-regional population projections	다지역 인구추계		
2-A21	multi-state demography	다국면 인구학		
1-8	multi-state life table	다국면 생명표		
2-A21	multi-state models	다국면 모형		
9-4	Muslim counties	회교국가		
4-A20	National Survey of Fertility and Family Health	전국 출산력 및 가족보건 실태조사		
4-A18	natual family planning	자연가족계획		
8-6	natural disaster	자연재앙		
6-A28	natural environment	자연환경		
4-7, 4-18	natural fertility	자연출산력	自然出産力	
1-2	natural increase	자연증가		
8-7	natural system	자연시스템		
1-A10	neo - Malthusian	신맬더스주의		
7-2	neoclassical economics	신고전 경제학		
1-9	Neo-malthusianism	신 맬더스주의자		
6-8	neo-natal mortality rate	신생아사망률		
2-A16	net consus undercount	순과소집계		
2-A19, 7-A11	net migration rate	순이동율		
2-A19, 4-16	net reproduction rate (NRR)	순재생산율		
4-A12	net utility	순효용		
7-8	net-migration	순이동		
4-A12	new household economics	신가계 경제학		
9-8	New Malthusian	신맬더스주의		
7-4	new town	신도시		
9-5	NGO	민간기구, 비정부기구		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
8-2	nitrogen dioxide	이산화질소		
7-6	non metropolitan area	비대도시지역		
4-A21	nonmarital fertility	혼외출산		
4-A17	nonmarital fertility index (Ih)	비유배우(혼외) 출산력 지수		
5-8	nonmarital pregnancy	혼외임신		
3-4	Nonwestern countries' population since World War II	2차세계대전 이래 비서구국가의 인구		
5-4	nuclear family	핵가족	核家族	
3-A14	number and trends for the oldest old	초고령자의 수와 추세		
4-A16	number of children ever born(CEB)	총 출생아수		
5-8	number of family members	가족 구성원수		
5-3	nuptial transition	혼인력 변천		
4-1	nutrition	영양상태		
2-4	nutritional status and anemia	영향상태와 빈혈증상		
6-A11	occupation	직업		
3-2	occupational, industrial specific composition	직업별, 산업별 인구구성		
2-6	OCR(Optical Character Recognition)	OCR(광학문자판독)		
2-A12	odds ratio	상대위험비		
7-A10	off-farm employment	비농부문 고용		
3-A14	oldest old	초고령자		
3-A14	oldest old in ageing population	고령인구의 초고령		
3-A14	oldest old in Korean population	한국의 초고령 인구		
2-6	OMR(Optical Marker Recognition)	OMR-광학마크판독		
8-A11, 9-4	one child policy	한자녀 정책		
5-A11	one-person household	1인 가구(화)		
2-8	online resources	온라인 자료원		
1-2	opened population	개방인구		
4-5	operations, induced abortion	시술건수, 인공유산		
4-6	opportunity cost	기회비용	機會費用	
5-6	opposite-sex vs. same-sex marriages	이성결혼 대 동성결혼		
8-6, 8-8	optimization	적정화		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
1-9	optimum population	적정인구		
4-A19	oral pills	먹는 피임약		
2-6	ordinary household	일반가구		
7-8	out-migration	전출		
8-9	out-migration	인구유출		
2-A10, 7-A11	out-migration rate	전출율		
9-A13	over- and under- populated areas	과소과밀지역		
2-A16	overcount	과다조사		
8-9	overexploitation	과잉이용		
8-9	overgrazing	과도방목		
8-7	overpopulation	과잉인구		
5-A10, 9-14	overseas adoption	해외입양		
7-4, 7-6	over-urbanization	과잉도시화		
8-2	ozone	오존		
2-A17	P/F ratio method	P/F비율법		
4-6	paid labor market	유급 노동시장		
2-5	panel attrition	패널손실		
2-5	panel survey	패널조사		
1-5	parish	교구		
5-9	parish register	교구대장(기록)	敎區臺帳	
4-A16	parity progression ratio (PPR)	출생(산)진도비	出生(産)進度比	
4-A10	parity, birth order	출생순위		
5-2	partner infidelity	배우자 부정		
5-A11	partner relationship	배우관계		
2-9	patrilineal	부계		
5-1	patrilocality	부거제		
4-A19	Pearl index	펄지수		
4-A12	Pennsylvania school	펜실베니아 학파(사회경제학파)		
7-A10	perceived income differential	인지적 소득격차		
6-8	Perinatal mortality rate	주산기사망률		
5-3	period age at marriage	기간 혼인연령		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A20	period analysis	기간분석		
2-A20	period fertility	기간출산력		
6-5	period life tables	기간생명표		
5-2	period rate, divorce	기간율, 이혼		
4-A10, 4-A15	period total fertility rate	기간 합계출산율		
2-7	periodicity	주기적 조사		
2-A12	person-year	인년		
2-6, 2-16	PES(Post-enumeration Survey)	사후조사		
8-8	pesticides	살충제		
4-1	pheromone	페러몬		
7-8	place of destination	목적지		
7-8	place of orgin	출발지		
7-9	place utility	장소효용성		
6-A15	poisoning	중독		
8-4	political application	정치적 응용		
1-9	Political Arithmetic	정치산술학		
1-6	political economy	정치 경제학		
8-2	pollution	공해		
5-1	polyandry	일처다부제		
5-1	polygamy	복혼제	複婚制	
5-1	polygyny	일부다처제		
4-A18	poor harvest	흉작		
9-A13, 9-14	population ageing	인구고령화		
4-A20	Population and Development Studies Center	인구발전문제연구소		
4-A16	population and housing census	인구주택총조사-인구주택센서스		
3-4	population by continents	대륙별 인구		
2-7	Population census	인구총조사-인구센서스		
1-2, 3-9	population change	인구변동		
1-2	population composition	인구구성		
9-A10	population control	인구억제		
9-A11	population control policy	인구억제정책		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no.	영 문	한 글	한 자	비 고
9-7	population dispersion policy	인구소개정책		
8-9	population distribution	인구분포		
9-7, 9-A11, 9-15	population distribution policy	인구분산정책		
3-A10, 8-6, 8-8, 8-9	population growth	인구성장		
3-4	population in ancient age	고대시대 인구		
3-4	population in prehistoric	선사시대 인구		
2-A10	population in resident registration	주민등록인구		
3-4	population in the 19th Century	19세기 인구		
7-7	population map	인구지도		
3-9	population momentum	인구 관성		
1-9	population notion	인구관념		
1-A10, 8-11	population policy	인구정책		
7-7	population potential	인구잠재력		
9-A13	population problems	인구문제		
2-A19	population projections	인구추계		
3-1	population prymid	인구피라미드		
2-A10	population register	주민등록부		
2-A10	population registration	인구등록		
1-2	population size	인구규모		
1-9	positive check	적극적 억제		
5-7	possibility of convergence, family formation	수렴가능성, 가족형성		
6-8	post-neo-natal mortality rate	후신생아사망률		
5-1	post-nuptial residence	결혼 후의 거주지		
4-A18	postpartum anovulatory period	산후 무배란 기간		
2-4	postpartum care	산후관리		
4-A13	postpartum infecundability index	산후불임지수		
7-6	posturbanization	탈도시화		
7-A10	potential migrant	잠재적이주자		
6-A28	poverty	빈곤		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
9-9	pre- or post-child care	산전산후보육		
4-9	pregnancy (conception)	임신(수태)	姙娠(受胎)	
2-2	pregnancy history	임신경력		
4-8	pre-implantation embryo	초기 배아		
4-5	prevalence	보급율		
6-A24	prevalence rates	전염율		
4-A19	prevalence, contraception	보급율, 피임		
1-9	preventive checks	도덕적 억제		
7-8, 7-15	primary migration	1차이동		
3-5	primary school enrollment	초등학교 취학율		
7-5	Primate city	종주도시		
4-A13, 4-17	Princeton Fertility Project	프린스턴 출산력 연구계획		
4-6	private education fees	사교육비		
5-7	private property	사유재산		
9-A10, 9-18	pro-choice	선택주의		
4-A14	production goods	생산재		
8-7	productivity of resources	자원의 생산력		
2-A18	projections	추계		
9-A10, 9-18	pro-life	생명우선주의		
4-2, 9-1, 9-4, 9-11, 9-18	pronatal policy	출산장려정책		
9-8	pronatalist	출산촉진주의		
1-1	proportion	구성비		
5-3	proportion currently married	유배우율		
5-3	proportion ever married	기혼율		
5-3	proportion single	미혼율		
2-5	prospective survey	전망조사		
4-A13	proximate determinants	근접요인	近接要因	
7-A10	psychic cost of moving	심리적 이동비용		
6-A29	public health	공중보건		
6-1	public health measures	공중보건정책		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
9-A13	public pension systems	연금정책		
9-A11	publicity	홍보		
7-9	push-pull model	압출-흡인모형		
2-2	quality control	조사관리		
9-A11, 9-18	quality of population	인구자질		
4-A12	quantity-quality hypothesis	양-질 가설		
6-A11	race/ethnicity	종족		
6-5	radix	기수		
2-A24	random draw model	무작위추출모델		
2-A24	random influences on population	인구에 대한 확률의 영향		
2-A24	random rate model	확율모델		
7-7	rank-size rule	순위규모법칙		
7-6	rate of urbanization	도시화율		
5-A10	receiving country, adoption	접수국, 입양	接受國, 入養	
5-9	record linkage	기록연계		
2-1	reference period	조사대상기간		
7-1, 9-3	refugee	난민		
9-7	regional development	지역개발		
9-A13	regional development policy	지역개발정책		
6-5	regional model life tables	지역모델생명표		
4-A11	regional pattern in the world, fertility	세계의 지역별 양상-출산력변천		
2-6, 2-10	register-based census	등록센서스		
9-A11	regulation	규제		
4-A12	regulation cost	출산규제의 비용		
4-A12	relative income hypothesis	상대소득가설	相對所得假說	
3-2	religion specific population composition	종교별 인구구성		
5-8	remarriage	재혼		
5-3	remarriage rate	재혼율		
5-2	remarriageability	재혼가능성		
7-A10	remittances	송금		
7-A15	repeat migration	반복이동		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-5	repeated abortions	반복유산		
2-5	repeated cross-sectional survey	반복 횡단조사		
4-2	replacement fertility	대체출산력		
6-3	reprocuctive behavior	재생산활동		
4-9, 3-7	reproduction	재생산		
4-7	reproduction rate	재생산율		
4-8	reproductive biotechnology	생식 바이오 텍		
4-8	reproductive capacity	생식능력		
4-8, 6-18, 9-1, 9-10	reproductive health	생식보건		
2-4	reproductive intention	재생산의향 또는 출산의향		
4-8	reproductive technology	생식기술, 재생산 기술		
2-A23	reproductive value	재생산가치		
3-A12	residence specific aging	지역별 고령화		
3-3	residence specific labor force participation	거주지별 경제활동 참가율		
3-2	residence specific population composition	거주지별 인구구성		
2-A10	Resident Registration Act	주민등록법		
7-8	residential mobility	거주지 이동		
7-3	residential segregation	거주지 격리		
9-A17	response to population aging	인구고령화 대책		
2-5	retrospective survey	회고조사		
7-8, 7-15	return migration	귀환이동		
3-5	Richard Easterlin			
5-3	rise in lifetime proportion single	생애 미혼율의 상승		
8-5	rise of sea level	해수면상승		
4-A10	rising proportion non-married	비혼화		
4-A14	role of children	자녀의 역할		
4-7	r-strategist characteristics	r 전략자적 특성		
4-5	RU486(Mifepristone)	항 프레스톨제		
7-4	rural	농촌		
8-6, 8-9	rural poverty	농촌빈곤		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A14	rural-urban migration	이농향도	離農向都	
7-6	rural-urban migration	농촌-도시 인구이동		
8-8	safe drinking water	안전한 음용수		
4-A16	sample survey	표본조사		
2-2	sampling frame	표집틀		
7-A12	science park	과학단지		
7-8	seasonal migration	계절적 이동		
4-1	seasonality	계절성		
3-8, 4-22	second demographic transition	제2의 인구변천		
7-8, 7-15	secondary migration	이차이동		
7-3	sector theory	선형이론		
7-A17	segmented assimilation	분절동화		
7-2	segmented labor market theory	노동시장분절론		
7-A10	selectivity	선별성		
7-8	selectivity of migration	이동의 선별성		
7-9	semi-markov model	세미 마코브 모델		
5-A10	sending country, adoption	송출국, 입양	送出國, 入養	
5-8, 9-2, 9-19	separation	별거		
2-A14	sequence analysis	연속성분석		
5-6	serial monogamy	직렬형 단혼제		
3-A12	sex differential mortality	차별적 성별 사망력		
9-A10	sex information	성 정보		
2-A16, 3-1	sex ratio	성비		
2-A19, 4-4	sex ratio at birth	출생성비		
3-3	sex specific labor force participation	성별 경제활동 참가율		
3-1	sex-age structure	성 연령구조		
5-A11	sex-age-specific composition of household members by family types	가족유형별 성연령별 가구소속율		
9-A10	sexual intercourse	성행위		
3-A13	sexuality of Korean elderly	한국노인의 성		
2-6	short-form	전수조사표		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
5-3	singlehood	미혼		
5-3	singulate mean age at first marriage	평균 혼인연령		
7-3	slums	빈민가		
6-A29	smoking	흡연		
7-2	social capital theory	사회 자본이론		
1-4	social demography	사회인구학		
3-A13	social relations of the elderly	노인들의 사회적 관계		
4-6	social stratification	사회계층		
3-A13	social theories about aging	고령화에 대한 사회이론들		
1-6	social welfare	사회복지학		
8-A11	socialism	사회주의		
4-1	social-psychological stress	사회심리적 스트레스		
2-2, 4-18	socioeconomic backgounds	사회경제적 배경		
1-4	socioeconomic change	사회경제적 변동		
6-A28	socioeconomic environment	사회적 환경		
4-A14	sociology of fertility	출산력의 사회학-출산의 사회학		
8-6, 8-9	soil erosion	토양침식		
8-9	soil permeability	토양불침투성		
7-8	spatial mobility	공간적 이동		
2-6	special enumeration district	특별조사구		
3-A11	speed of ageing	고령화의 속도		
3-A12	speed of Korean population aging	한국인구의 고령화 속도		
4-9	sperm supply	정자공급		
4-A19	spermicide	살정제	殺精劑	
4-5, 6-23	spontaneous abortion	자연유산		
7-3, 7-12	squatter settlements	무허가 주택지		
8-5	stabilization of emission	방출안정화		
1-8, 2-23, 3-1	stable population	안정인구		
1-8	standardization	표준화		
6-2	standardized death rate	표준화사망률		
7-5	standardized primacy index	표준화종주성지수		

☆ 인구대사전 ☆

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A18	static model	정태모형		
2-1	status in employment	종사상지위		
3-6	status of women	여성의 지위		
7-8	step-wise migration	단계이동		
4-3	sterility	불임(신체적)		
9-A10	sterilization	불임수술		
6-7	stone age poulation	건강연령인구		
7-9	stress threshold	스트레스 역치		
4-A11	structural theory	구조이론	構造理論	
4-A14	structure and function of the family	가족의 구조와 기능		
7-4	suburbanization	교외화		
4-8	subzonal insemination	현미 수정법		
6-A15	suffocation	질식		
6-A25	suicide	자살		
6-A25	suicide statistics	자살통계		
8-2	sulphur dioxide	과잉 이산화물		
1-9	surplus population	잉여인구		
4-A20	Survey of Fertility Among Seoul Inmigrants	서울 전입인구 출산력 조사		
2-A12	survival analysis	생존분석		
2-A12, 2-A13	survival function	생존함수		
2-A17, 2-19	survival ratio	생잔율		
7-A11	survival ratio technique	생잔비기법		
2-A12	survival time	생존기간		
8-6, 8-7	sustainability	지속가능		
8-7	sustainable development	지속가능한 개발		
4-2	sustainable low fertility	지속가능한 저출산		
4-6	taste change	기호변화		
9-9	tax ratio	세금지수		
8-9	technological change	기술변화		
3-A10	technological development	기술발전		
4-A21	teenage fertility	10대 출산		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-5	tempo of urbanization	도시화 속도		
4-A13	temporary separation	일시적 별거		
2-A15	tha animal year of birth	띠		
2-1	the employed	취업자		
6-A28	the great London smog of 1952	런던 스모그		
1-3	the history of demography in Korea	한국의 인구학 역사		
6-A20	the Human Immunodeficiency Virus	HIV		
3-5	the secondary babyboom	제2차 베이비붐		
2-1	the unemployed	실업자		
3-5	the World War II	제2차세계대전		
4-A19	theoretical effectiveness, contraception	이론 효율성, 피임		
7-2	theory of cumulative causation	누적 원인이론		
4-2	third demographic transition	제3의 인구변천		
2-5	time effects	시기효과		
4-A21	time-series data, nonmarital fertility	시계열 자료, 혼외출산		
2-A12	time-varying covariate	시간-가변적 변수		
5-2	total divorce rate	합계이혼율		
4-A17	total fertility index (If)	합계출산력 지수		
2-A19, 4-16	total fertility rate (TFR)	합계출산율		
5-3	total first marriage rate	합계초혼율		
4-5	total induced abortion rate (TAR)	합계인공유산율		
5-3	total marriage rate	합계혼인율		
8-2	toxic waste	유독성 소모		
8-A10	traditional energy sources	전통적 에너지 자원		
6-A15	traffic accidents	교통사고		
5-8	transition process	이행과정	移行過程	
7-2	transnational movement of labor	노동의 국가간 이동		
3-A12	trend of Korean population aging	한국인구의 고령화 추세		
5-A10	triangle, adoption	삼각구도, 입양		
4-A19	tubal ligation	난관수술		
7-A10	two-step decision model	2단계결정모형		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
5-1	type of partner selection	배우자 선택의 유형		
4-4	ultrasonography	초음파 검사		
6-5	UN model life tables for developing countries	유엔모델생명표		
6-A20	UN Program on HIV/AIDS	유엔에이즈 프로그램		
9-2, 9-19	unadultery children	미성년자녀		
2-A16	undercount	과소조사		
2-1	underemployment	불완전취업		
7-2	undocumented immigration	불법이민		
8-5, 8-6, 8-7	UNDP	유엔개발계획		
2-2	UNECE(United Nations Economic Commission for Europe)	유엔유럽경제지원단		
2-1	unemployment rate	실업률		
2-2, 9-3, 9-5	UNFPA(the UN Fund for Population	유엔인구기금		
8-5, 8-6, 8-7	United Nations Environment Programme	유엔환경기구		
4-A20	university research institutions	대학 연구기관		
4-A10	unwanted birth	원치않는 자녀수		
4-A22	unwanted fertility	원치않는 출산력		
9-2, 9-19	unwed mothers	미혼모		
7-4	urban	도시		
6-A11	urban and rural areas	도시와 농촌		
7-3	urban ecology	도시생태학		
7-6	urban growth	도시성장		
7-4	urban hierarchy	도시체계		
7-5	urban percentage	도시백분율		
7-4, 7-5	urban primacy	수위도시화		
7-5	urban rank-size rule	도시순위규모법칙		
7-6	urban transition	도시변천		
7-3, 7-4	urbanism	도시성		
4-A14, 7-6, 8-6	urbanization	도시화		
2-2, 9-6	USAID(the U.S Agency for International Development)	미국국제개발처		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
4-A19	use- effectivness, contraception	사용 효율성, 피임		
4-A19	user failure, contraception	사용자 실패, 피임		
2-1	usually active population	평상상태인구		
4-5	vacuum suction	진공흡입		
4-4, 4-6	value of children	자녀의 가치		
4-A19	vasectomy	정관수술		
4-A16	vital registration	동태조사		
6-A27	vital registration data on causes of death	사망원인신고자료		
2-3	Vital Registration System	인구동태신고시스템		
6-A10	vital statistics	인구동태통계		
7-A11	vital statistics technique	인구동태통계기법		
7-8, 7-16	volume of migration	인구이동량		
8-2	waste production	쓰레기생산		
8-8	water conflicts	물전쟁		
8-8	water cycle	물순환		
8-8	water pollution	수질오염		
8-8	water resources	수자원		
8-8	water scarcity	물부족		
8-8	water vapor	물증발		
8-8	water-holding capacity	물보유능력		
9-9	welfare policy	복지정책		
5-7	Western Europe, family formation	서유럽, 가족형성		
6-A14, 6-18	WHO	세계보건기구		
5-3, 5-5	widowhood	사별		
2-A11	Wilhelm Lexis	렉시스		
4-A11	window of opportunities	기회의 창		
2-4	women's empowerment	여성의 지위향상		
4-A14	women's human right	여성의 인권		
3-3	women's labor force particiaption	여성의 경제활동 참가율		
4-6	work-fertility incompatibility	노동-출산 양립불가능성		
9-5	World Bank	세계은행		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
7-A12	world city	세계도시		
6-A18	World Conference on Women	세계여성회의		
1-7, 2-2	World Fertility Survey	세계출산력조사		
2-4	World Fertility Survey Program	세계출산력조사 프로그램		
6-A14	World Health Report	세계보건백서		
3-4	World population	세계인구		
3-4	World population at 21th Century	21세기 세계인구		
8-5, 8-6, 8-7	World Resource Institute	세계자원기구		
7-2	world systems theory	세계체계이론		
5-9	Worsley, Peter	피터 워슬리		
4-A20	Yoon, Jong Joo	윤종주		
4-8	zygote intrafallopian transfer	난관내 이식		
1-5		단성현 호적자료		
1-5		슈몬아라따메조		
2-3		당해년신고율		
2-5		대표패널		
2-5		한국노동패널		
2-A13		보험료		
2-A13		책임준비금		
2-A16		센서스간 코호트생잔율		
2-A16		연령비		
2-A16		위플지수		
2-A16		마이어지수		
2-A19		코호트요인법		
2-A19		과거추계		
2-A19		이동매트릭스법		
2-A19		지역분포법		
2-A19		총재생산율		
2-A19		로짓모형		
2-A19		확률적인구추계법		
2-A19		봉쇄인구		

◎ Alphabet순 용어 통일(안) ◎

Chapter-no	영 문	한 글	한 자	비 고
2-A19		정지인구		
2-A19		장래생명표		
6-A12		탈북자		
6-A16		한국질병 사인분류		
7-A14		주간인구		
7-A14		야간인구		
7-A14		공동화		

<부록3> 인구사전 집필진 명단

1. 표제어별 집필진 명단 233

☆ 인구통계사전 ☆

◎ 집필진 LIST ◎

No	Chap	집필표제어	집필자	소속	E-MAIL	04	비고
1	1	인구통계	김 민 경	통계청 경제통계국장	mkkim@nso.go.kr		
2	1	인구학	이 성 용	강남대 교양학부	slee@kangnam.ac.kr	◎집필	
3	1	한국의 인구학	권 태 환	서울대 사회학과	thkwon@prome.snu.ac.kr		
4	1	형식인구학	김 태 헌	한국교원대 일반사회교육	thkim@knue.ac.kr		
5	1	사회인구학	김 두 섭	한양대 사회학과	duskim@hanyang.ac.kr		
6	1	역사인구학	이 홍 탁	한국외국어대학교	htlee@hufs.ac.kr	◎집필	
7	1	인구학 연구방법	이 성 용	강남대 교양학부	slee@kangnam.ac.kr		
8	1	인구학과 사회과학	이 성 용	강남대 교양학부	slee@kangnam.ac.kr	◎집필	
9	1	인구사상 : 역사	권 태 환	서울대 사회학과	thkwon@prome.snu.ac.kr	◎집필	
10	1	인구사상 : 현대	이 홍 탁	한국외국어대학교	htlee@hufs.ac.kr	◎집필	
11	1	인구사상 : 동양	박 상 태	서강대 사회학과	lspark@ccs.sogang.ac.kr		
12	2	경제활동인구조사	김 민 경	통계청 경제통계국장	mkkim@nso.go.kr	◎집필	
13	2	세계출산력조사	최 순	동아대 사회학과	schoi@daunet.donga.ac.kr	◎집필	
14	2	인구동태신고	김 동 회	통계청 인구분석과	dhkim@nso.go.kr		
15	2	인구보건조사	최 순	동아대 사회학과	schoi@daunet.donga.ac.kr		
16	2	인구종단조사	이 지 연	통계청 연구분석과	jylee@nso.go.kr	◎집필	
17	2	인구총조사	김 민 경	통계청 경제통계국장	mkkim@nso.go.kr		
18	2	인구총조사-한국	김 민 경	통계청 경제통계국장	mkkim@nso.go.kr		
19	2	인구표본조사	김 민 경	통계청 경제통계국장	mkkim@nso.go.kr		
20	2	인구학 저널 및 온라인 자료원	김 철 주	통계청 정보처리과	cjkim@nso.go.kr		
21	2	족보	은 기 수	서울대 국제대학원	eunkisoo@snu.ac.kr		
22	2	주민등록부	최 봉 호	통계청 통계연구과	bongho.choi@nso.go.kr	◎집필	
23	2	렉시스 다이아그램	최 봉 호	통계청 통계연구과	bongho.choi@nso.go.kr	◎집필	
24	2	사건사 분석	이 지 연	통계청 연구분석과	jylee@nso.go.kr		
25	2	생명보험수리분석	배 기 욱	LG화재 기업요율상품팀	gwbae@lginsure.com	◎집필	
26	2	생애과정분석	박 수 미	한국여성개발원	jylee@nso.go.kr		
27	2	연령 측정	김 형 석	통계청 인구조사과	hskim@nso.go.kr		

◎ 집필진 LIST ◎

No.	Chap.	집필표제어	집필자	소 속	E-MAIL	04	비 고
28	2	인구자료평가	김 형 석	통계청 인구조사과	hskim@nso.go.kr	◎집필	
29	2	인구학적 추정방법	김 현	美 유타주립대 사회학과			
30	2	장래가구추계	김 형 석	통계청 인구조사과	hskim@nso.go.kr		
31	2	장래인구추계	김 동 회	통계청 인구분석과	dhkim@nso.go.kr	◎집필	
32	2	장래인구추계-한국	김 동 회	통계청 인구분석과	dhkim@nso.go.kr		
33	2	코호트분석	전 광 희	충남대 사회학과	jkh96@cnu.ac.kr	◎집필	
34	2	다국면 인구학	전 광 희	충남대 사회학과	jkh96@cnu.ac.kr		
35	2	시뮬레이션모델	전 광 희	충남대 사회학과	jkh96@cnu.ac.kr		
36	2	인구재생이론 및 안정인구모델	은 기 수	서울대 국제대학원	eunkisoo@snu.ac.kr		
37	2	확률적 인구이론	박 경 애	통계청 서기관	kaypark@nso.go.kr		
38	2	적정인구	전 광 희	충남대 사회학과	jkh96@cnu.ac.kr		
39	3	성/연령 구조	민 경 희	충북대 사회학과	yonghee@cbucc.chungbuk.ac.kr		
40	3	인구의 사회적 특성	이 정 환	청주대 사회학과	jungwlee@chol.com		
41	3	인구의 경제적 특성	방 하 남	한국노동연구원	phang@kli.re.kr		
42	3	세계인구의 성장	최 병 목	극동대 사회복지학부	bmchoi@kdu.ac.kr		
43	3	베이비붐	이 여 봉	강남대 교양학부	yblee@kangnam.ac.kr		
44	3	여성의 지위	변 화 순	한국여성개발원	hwasoon@kwdi.re.kr	◎집필	
45	3	유전학	정 기 선	성균관대 KGSS	chungkiseon@hanmail.net		
46	3	인구변천이론	민 경 희	충북대 사회학과	yonghee@cbucc.chungbuk.ac.kr		
47	3	인구변동	방 하 남	한국노동연구원	phang@kli.re.kr		
48	3	인구와 경제발전	장 지 연	한국노동연구원	jchang@kli.re.kr		
49	3	인구의 고령화	박 경 숙	동아대 사회학과	pks0505@mail.donga.ac.kr		
50	3	한국 인구의 고령화 : 사회학적 접근	김 정 석	동국대 사회학과	chkim108@dongguk.edu		
51	3	한국 인구의 고령화 : 인구학적 접근	박 경 숙	동아대 사회학과	pks0505@mail.donga.ac.kr		
52	3	초고령	김 정 석	동국대 사회학과	chkim108@dongguk.edu		
53	4	가임력	한 성 현	순천향대 의과대학	hshooo@asan.sch.ac.kr		
54	4	대체수준 이하의 출산력	전 광 희	충남대 사회학과	jkh96@cnu.ac.kr	◎집필	

◎ 집필진 LIST ◎

No.	Chap.	집필표제어	집필자	소속	E-MAIL	04	비고
55	4	불임	문 신 용	서울대 의대 인구의학연구소	shmoon@snu.ac.kr		
56A	4	성선호와 성감별	이 성 용	강남대 교양학부	slee@kangnam.ac.kr		공동집필
56B	4	성선호와 성감별	박 재 빈	前 美 하와이대			공동집필
57	4	인공유산(또는 인공임신중절)	은 기 수	서울대 국제대학원	eunkisoo@snu.ac.kr		
58	4	자녀의 가치	김 승 권	한국보건사회연구원	kimsk@kihasa.re.kr		
59	4	자연출산력	이 흥 탁	한국외국어대학교	htlee@hufs.ac.kr		
60	4	재생산 의료기술 : 종류와 윤리적 쟁점	한 성 현	순천향대 의과대학	hshooo@asan.sch.ac.kr		
61	4	재생산의 미시적 메커니즘	문 신 용	서울대 의대 인구의학연구소	shmoon@snu.ac.kr	◎집필	
62	4	조정합계출산율	전 광 희	충남대 사회학과	jkh96@cnu.ac.kr	◎집필	
63	4	출산력 변천	김 두 섭	한양대 사회학과	duskim@hanyang.ac.kr	◎집필	
64	4	출산력 결정의 경제적 요인	구 성 열	연세대 경제학과	sykoo@yonsei.ac.kr	◎집필	
65	4	출산력의 근접요인 모형	정 성 호	강원대 사회학과	shc@mail.kangwon.ac.kr	◎집필	
66	4	출산력의 사회문화적 요인	김 두 섭	한양대 사회학과	duskim@hanyang.ac.kr		
67	4	출산력의 연령별 유형	김 한 곤	영남대 사회학과	hgkim@ynucc.yeungnam.ac.kr		
68	4	출산력의 지표와 측정	최 봉 호	통계청 통계연구과	bongho.choi@nso.go.kr	◎집필	
69	4	출산억제의 간접측정	정 우 진	연세대 보건대학원	wchung@yumc.yonsei.ac.kr		
70	4	출산억제의 전통적 요인	정 성 호	강원대 사회학과	shc@mail.kangwon.ac.kr	◎집필	
71A	4	피임	김 한 곤	영남대 사회학과	hgkim@ynucc.yeungnam.ac.kr		공동집필
71B	4	피임	양 재 모	前 연세대 부총장			공동집필
72A	4	한국의 출산력 표본조사	최 순	동아대 사회학과	schoi@daunet.donga.ac.kr		공동집필
72B	4	한국의 출산력 표본조사	최 인 현	前 보건사회연구원 부원장			공동집필
73	4	혼외출산	변 용 찬	한국보건사회연구원	byc@kihasa.re.kr		
74	4	희망자녀수	김 승 권	한국보건사회연구원	kimsk@kihasa.re.kr		
75	5	결혼의 사회문화적 변수	김 미 숙	청주대 사회학과	mskim@chongju.ac.kr	◎집필	
76	5	이혼	정 기 원	대구가톨릭대 사회복지학	kcheong@cu.ac.kr		
77	5	혼인력의 지표와 측정	전 광 희	충남대 사회학과	jkh96@cnu.ac.kr	◎집필	
78	5	가족의 구조와 유형	이 미 숙	배재대 사회과학부	mslee@mail.pcu.ac.kr		

◎ 집필진 LIST ◎

No.	Chap.	집필표제어	집필자	소 속	E-MAIL	04	비 고
79	5	가족의 생애주기	박 수 미	한국여성개발원	smpark@kwdi.re.kr		
80	5	가족의 미래	박 선 웅	한국교원대 일반사회교육	swpark@cc.knue.ac.kr		
81	5	가족의 역사	이 윤 석	서울시립대 도시사회학과	yslee@uos.ac.kr		
82	5	가족인구학	송 유 진	한양대 사회학과	yjsong5220@hanmail.net		
83	5	가족재구성	차 명 수	영남대 경제학과	mscha@yu.ac.kr		
84	5	입양	이 선 이	아주대 사회학과	sunilee@madang.ajou.ac.kr		
85	5	한국의 가족, 친족, 그리고 가구	정 경 희	한국보건사회연구원	khlc@kihasa.re.kr		
86A	6	사망력 감소	이 승 욱	서울대 보건대학원	leeswook@snu.ac.kr		공동집필
86B	6	사망력 감소	조 영 태	서울대 보건대학원	youngtae@snu.ac.kr		공동집필
87	6	사망력 지표	김 태 헌	한국교원대 일반사회교육	thkim@knue.ac.kr	◎집필	
88	6	사망력과 출산력의 관계	김 익 기	동국대 사회학과	ikki@dongguk.edu	◎집필	
89	6	사망력의 역전	조 영 태	서울대 보건대학원	youngtae@snu.ac.kr	◎집필	
90	6	생명표	이 승 욱	서울대 보건대학원	leeswook@snu.ac.kr		
91	6	생명표 - 한국인	김 동 회	통계청 인구분석과	dhkim@nso.go.kr		
92A	6	연령별 사망유형	김 태 헌	한국교원대 일반사회교육	thkim@knue.ac.kr		공동집필
92B	6	연령별 사망유형	방 숙	前 순천향대 의대			공동집필
93	6	영유아 사망력	한 영 자	한국보건사회연구원	yjhan@kihasa.re.kr		
94	6	전쟁의 인구학적 영향	이 흥 탁	한국외국어대학교	htlee@hufs.ac.kr		
95	6	차별사망력 - 사망원인	김 태 헌	한국교원대 일반사회교육	thkim@knue.ac.kr		
96	6	차별사망력 - 인구 및 사회경제적 요인	김 태 헌	한국교원대 일반사회교육	thkim@knue.ac.kr		
97	6	기근	이 삼 식	한국보건사회연구원	lss@kihasa.re.kr		
98	6	고령화와 장수의 생물학	박 상 철	서울대 의과대학	scpark@snu.ac.kr		
99	6	보건체계와 보건변천	조 병 희	서울대 보건대학원	chob@snu.ac.kr		
100	6	사고와 재난	박 덕 근	국립방재연구소	dr_park@nema.go.kr		
101	6	사망원인	박 경 애	통계청 서기관	kaypark@nso.go.kr	◎집필	
102	6	사망원인 - 한국인	박 경 애	통계청 서기관	kaypark@nso.go.kr	◎집필	
103	6	생식보건 또는 출산보건	이 삼 식	한국보건사회연구원	lss@kihasa.re.kr		

◎ 집필진 LIST ◎

No.	Chap.	집필표제어	집필자	소속	E-MAIL	04	비고
104	6	신체장애의 인구학	변 용 찬	한국보건사회연구원	byc@kihasa.re.kr		
105	6	에이즈	김 민 자	美 동서문화연구원(EWC)	mchoe@hawaii.edu	◎집필	
106	6	역학변천	조 성 일	서울대 보건대학원	scho@snu.ac.kr		
107	6	역학변천 - 한국	안 윤 옥	서울의대 예방의학교실	yoahn@plaza.snu.ac.kr		
108	6	음주와 건강	김 원 년	고려대 경제학과	kwn@korea.ac.kr		
109	6	이환력	장 영 식	한국보건사회연구원	yschang@kihasa.re.kr		
110	6	자살	조 성 일	서울대 보건대학원	scho@snu.ac.kr		
111	6	질병의 개념과 분류	송 윤 미	성균관대 의대 가정의학과			
112	6	질병의 부담	정 영 호	한국보건사회연구원	yhjung@kihasa.re.kr		
113	6	환경보건	백 도 명	서울대 보건대학원	paekdm@snu.ac.kr		
114	6	흡연과 보건	김 원 년	고려대 경제학과	kwn@korea.ac.kr	◎집필	
115	7	국제인구이동	설 동 훈	전북대 사회학과	dsseol@chonbuk.ac.kr		
116	7	국제인구이동 이론	석 현 호	성균관대 사회학과	seokhh@yurim.ac.kr		
117	7	도시내부 구조	윤 일 성	부산대 사회학과	yoonis@pusan.ac.kr	◎집필	
118	7	도시화	김 영 정	전북대 사회학과	yjkim@moak.chonbuk.ac.kr	◎집필	
119	7	도시화의 측정	고 성 호	통일교육연구원	shko@unikorea.go.kr	◎집필	
120	7	선진국과 개도국의 도시화	장 세 훈	동아대 사회학과	changsh@daunet.donga.ac.kr		
121	7	인구분포와 밀도	민 경 희	충북대 사회학과	yonghee@cbucc.chungbuk.ac.kr		
122	7	인구이동	최 진 호	아주대 사회학과	jhchoi@ajou.ac.kr		
123	7	인구이동이론과 모델	이 희 연	건국대 지리학과	leehyn@kkucc.konkuk.ac.kr		
124A	7	인구이동의 원인과 결과	최 진 호	아주대 사회학과	jhchoi@ajou.ac.kr		공동집필
124B	7	인구이동의 원인과 결과	윤 이 영	美 캘리포니아 주립대			공동집필
125A	7	인구이동의 측정	최 진 호	아주대 사회학과	jhchoi@ajou.ac.kr		공동집필
125B	7	인구이동의 측정	윤 정 주	前 서울여자대학교			공동집필
126	7	정보사회와 도시	이 희 연	건국대 지리학과	leehyn@kkucc.konkuk.ac.kr		
127	7	지리정보체계	이 종 열	국토연구원	jylee@krihs.re.kr		
128	7	통근통학과 주간인구	윤 인 진	고려대 사회학과	yoonin@korea.ac.kr		

◎ 집필진 LIST ◎

No	Chap.	집 필 표 제 어	집 필 자	소 속	E - MAIL	04	비 고
129	7	한국의 국내 인구이동	최 진 호	아주대 사회학과	jhchoi@ajou.ac.kr	◎집필	
130	7	한국의 인구분포 및 도시화	장 세 훈	동아대 사회학과	changsh@daunet.donga.ac.kr	◎집필	
131	7	해외거주 한국인	윤 인 진	고려대 사회학과	yoonin@korea.ac.kr	◎집필	
132	8	문화와 인구	박 종 서	한국정신문화연구원			
133	8	보건과 인구	이 규 식	연세대 보건대학원			
134	8	빈곤과 인구					
135	8	생물학과 인구	김 민 자	美 동서문화연구원(EWC)			
136	8	응용인구학(소비와 인구)	이 성 용	강남대 교양학부	slee@kangnam.ac.kr		
137	8	자연자원과 인구: 기후변화	정 대 연	제주대 환경사회학과			
138	8	자연자원과 인구: 산림황폐	정 대 연	제주대 환경사회학과			
139	8	자연자원과 인구: 생태학적 접근	정 대 연	제주대 환경사회학과			
140	8	자연자원과 인구: 수자원	김 흥 주	청소년연구원			
141	8	자연자원과 인구: 식량	장 영 식	한국보건사회연구원			
142	8	자연자원과 인구: 에너지	장 영 식	한국보건사회연구원			
143	8	정치와 인구	장 영 식	한국보건사회연구원			
144	9	가족계획사업	조 남 훈	건강증진기금사업지원단	nhcho@kihasa.re.kr	◎집필	
145	9	가족법	변 화 순	한국여성개발원	hwasoon@kwdi.re.kr	◎집필	
146	9	인구정책-개도국: 아프라카 및 라틴아메	조 이 재	美 동서문화연구원(EWC)			
147	9	인구정책-개도국: 아시아 국가	조 이 재	美 동서문화연구원(EWC)			
148	9	국제기구의 인구정책 지원활동	이 연 주	美 하와이대 사회학과			
149	9	인구정책-미국	이 연 주	美 하와이대 사회학과			
150	9	인구정책: 분산정책	정 기 원	대구가톨릭대 사회복지학	kcheong@cu.ac.kr	◎집필	
151	9	인구정책의 역사와 가족정책의 등장	정 경 희	한국보건사회연구원	khlc@kihasa.re.kr		
152	9	인구정책-유럽국가	이 삼 식	한국보건사회연구원	lss@kihasa.re.kr		
153	9	인구정책과 윤리	서 문 희	한국보건사회연구원			
154	9	인구정책 의의와 체계	박 상 태	서강대 사회학과	lspark@ccs.sogang.ac.kr		
155	9	인구정책: 이민정책	설 동 훈	전북대 사회학과	dhseol@moak.chonbuk.ac.kr		

◎ 집필진 LIST ◎

No.	Chap	집필표제어	집필자	소속	E-MAIL	04	비고
156	9	인구정책-일본	정 경 희	한국보건사회연구원	khlc@kihasa.re.kr	◎집필	
157	9	인구정책-한국: 이민정책	설 동 훈	전북대 사회학과	dhseol@moak.chonbuk.ac.kr	◎집필	
158	9	인구정책-한국: 인구분산정책	정 기 원	대구가톨릭대 사회복지학	kcheong@cu.ac.kr		
159	9	인구정책-한국: 인구억제정책	조 남 훈	건강증진기금사업지원단	nhcho@kihasa.re.kr	◎집필	
160A	9	인구정책-한국: 저출산 및 고령화 대책	김 태 헌	한국교원대 일반사회교육	thkim@knue.ac.kr		공동집필
160B	9	인구정책-한국: 저출산 및 고령화 대책	이 삼 식	한국보건사회연구원	lss@kihasa.re.kr		공동집필
161	9	출산관련 법규	오 영 희	한국보건사회연구원	oyh@kihasa.re.kr		
162	9	출산관련 법규-한국	오 영 희	한국보건사회연구원	oyh@kihasa.re.kr		
163	9	한국의 외국인 근로자	이 혜 경	배재대 사회과학부	hklee@mail.pcu.ac.kr		
164	9	한국의 호적법	안 호 용	고려대 사회학과	anhoyong@korea.ac.kr		
165	A10	북아메리카의 인구	신 의 항	美 사우스캐롤라이나대			
166	A10	라틴아메리카의 인구	김 민 자	美 동서문화연구원(EWC)	mchoe@hawaii.edu		
167	A10	아시아의 인구	김 민 자	美 동서문화연구원(EWC)	mchoe@hawaii.edu		
168	A10	아프리카의 인구	김 민 경	통계청 경제통계국장			
169	A10	오세아니아의 인구	김 태 헌	한국교원대 일반사회교육			
170	A10	유럽의 인구	최 봉 호	통계청 통계연구과	bongho.choi@nso.go.kr		
171	A10	중국의 인구	김 민 자	美 동서문화연구원(EWC)	mchoe@hawaii.edu		
172	A10	인도의 인구	김 민 자	美 동서문화연구원(EWC)	mchoe@hawaii.edu		
173	A10	미국의 인구	신 의 항	美 사우스캐롤라이나대	shin@sc.edu		
174	A10	일본의 인구	변 제 관	한국보건사회연구원			
175	A10	북한의 인구	이 삼 식	한국보건사회연구원	lss@kihasa.re.kr	◎집필	
176	A12	인구관련 민간기관-한국	이 지 연	통계청 연구분석과	jylee@nso.go.kr		
177	A12	인구관련 정부기관-한국	김 민 경	통계청 경제통계국장	mkkim@nso.go.kr		
178	A12	인구관련 국제기관-유엔기구	이 시 백	대한가족보건복지협회			
179	A12	인구관련 국제기관-유엔기구 이외	이 시 백	대한가족보건복지협회			
180	A12	인구관련기관-주요국가(4국)	이 연 주	美 하와이대 사회학과			

<부록4> 인구사전 주제별 원고

1. 인구영역 및 인구구조, 구성, 역학 243

(1) 인구학이란(이성용) 243

(2) 역사인구학(이홍탁) 251

(3) 인구학과 사회과학(이성용) 258

(4) 인구사상: 역사(권태환) 267

(5) 인구사상: 현대(이홍탁) 290

(6) 여성의 지위(변화순) 298

2. 인구자료, 분석기법 및 방법 307

(7) 경제활동인구(김민경) 307

(8) 세계출산력조사(최 순) 315

(9) 인구종단조사(이지연) 324

(10) 주민등록부(최봉호) 332

(11) 렉시스 다이아그램(최봉호) 342

(12) 생명보험수리분석(배기욱) 347

(13) 인구자료평가(김형석) 361

(14) 장래인구추계(김동회) 370

(15) 코호트 분석(전광희) 394

3. 출산력 및 가족과 가구의 인구학 408

(16) 대체수준 이하의 출산력(전광희) 408

(17) 재생산의 미시적 메카니즘(문신용) 422

(18) 조정합계출산율(전광희) 435

(19) 출산력 변천(김두섭) 444

(20) 출산력 결정의 경제적 요인(구성열) 454

(21) 출산력의 근접요인 모형(정성호) 470

(22) 출산력의 지표와 측정(최봉호) 477

(23) 출산억제의 전통적 요인(정성호) ····· 490
(24) 결혼의 사회문화적 변수(김미숙) ····· 497
(25) 혼인력의 지표와 측정(전광희) ····· 506

4. 사망력과 건강 ····· 520
(26) 사망력의 측정(김태헌) ····· 520
(27) 사망력과 출산력의 관계(김익기) ····· 529
(28) 사망력의 역전(조영태) ····· 536
(29) 보건체계(조병희) ····· 545
(30) 사망원인(박경애) ····· 555
(31) 사망원인-한국인(박경애) ····· 562
(32) 에이즈(김민자) ····· 569
(33) 흡연과 건강(김원년) ····· 577

5. 인구분포, 인구이동 그리고 도시화 ····· 585
(34) 도시내부구조(윤일성) ····· 585
(35) 도시화(김영정) ····· 592
(36) 도시화의 측정(고성호) ····· 601
(37) 한국의 국내 인구이동(최진호) ····· 609
(38) 한국의 인구분포 및 도시화(장세훈) ····· 618
(39) 해외거주 한국인(윤인진) ····· 627

6. 응용인구학, 인구정책 ····· 634
(40) 가족계획사업(조남훈) ····· 634
(41) 가족법(변화순) ····· 641
(42) 인구정책: 분산정책(정기원) ····· 653
(43) 인구정책: 유럽국가(이삼식) ····· 660
(44) 인구정책-한국: 인구억제정책(조남훈) ····· 670
(45) 북한의 인구(이삼식) ····· 675

【1】 인구학

1. 인구학의 정의

지난 백여 년 동안 세계 인구는 인류 역사상 그 수가 가장 급증하였을 뿐 아니라 인구 구성 분포에서도 급격한 변화가 있었다. 20세기 초 약 15억이었던 세계인구는 현재 약 63억 명으로 추정되고 있다. 1세기 동안 세계인구의 수는 약 4배 되었다. 그러나 세계 모든 지역에서 동일한 비율로 인구가 증가한 것은 아니다. 선진국의 인구증가율보다 개발도상국의 인구증가율이 훨씬 높았다. 그 결과, 세계인구에서 선진국 인구의 수가 차지하는 비율은 감소하는 반면 개발도상국가 인구의 수가 차지하는 비율은 증가하였다. 이를테면 1950년대까지만 하여도 선진국의 인구는 세계 전체 인구 가운데 약 30%를 차지하였지만, 현재는 약 19%를 차지하며 계속해서 감소할 추세이다. 그러나 약 50년 전에 세계인구 중 약 70%를 차지하였던 개발도상국의 인구는 현재 81%로 증가하였고 앞으로도 계속 증가할 추세이다(통계청 2003).

우리 나라 인구의 경우도 1900년경에는 약 1,700만으로 추정되었지만(권태환 · 김두섭, 2002:250쪽) 현재는 남북한 합쳐 약 7000만 명으로 추정되고 있다. 수적 증가와 더불어 연령분포에도 변화가 있었다. 전체인구 가운데 15세 이하 어린이 인구의 비율은 감소하는 반면 65세 이상 노인인구의 비율은 증가하고 있다. 이를테면, 우리나라에서 처음 인구센서스가 실시되었던 1925년 당시 전체 인구 가운데 0-14세 인구는 약 40%를 그리고 65에 이상 인구는 불과 4.6%를 차지하였지만, 2000년 센서스에서는 0-14세 인구가 약 21%를 그리고 65세이상 인구는 9.5%를 차지하고 있다(조남훈 · 변용찬).

인구학은 이런 현상에 관심을 가진다. 그것은 "인구학이 인구의 크기와 구

성, 지리적 분포, 인구 크기와 구성 및 지리적 분포의 변동, 그리고 그러한 변동을 야기한다고 밝혀진 출산력, 사망력, 지리적 이동(인구이주) 및 지위 변동과 같은 사회이동(social mobility) 등을 연구하는 학문이기(Hauser, 1959: p2)" 때문이다. 여기서 인구는 사람 개개인이 아니라 개인들의 집합체를 말한다. 인구는 어떤 주어진 정의에 속하는 개인들의 집합체로 규정되며, 그 정의는 대개 공간적이나 시간적으로 특정화된다. 그럼에도 불구하고, 많은 인구학자들은 자신들의 발견을 그 인구에서 전형적인 개인의 행위를 가장 잘 기술하는 것이라고 주장한다(Ryder 1968).

인구학 연구는 대개 양적이자 통계학적으로 연구된다. 인구의 특성들은 전체 인구나 그 하위 집단에 있는 사람들을 집계하거나 과거 집계했던 수들을 비교함으로써 측정된다. 또 인구학은 그런 수치들을 표나 그래프를 이용하여 보기 쉽게 기술한다.

2. 인구 크기와 구성

인구 크기는 세 가지로 기술된다(Yaukey, 1985). 첫 번째 기술방식은 절대 크기(absolute size)이다. 2003년 7월 1일 현재 세계인구는 약 62억 9천만 명으로 추정된다(통계청 2003년 7월). 절대 크기는 그 자체로서 중요성을 가진다. 예를 들어, 인구학을 수강한 학생들의 수가 한 반은 30명이고 다른 반은 120명이라고 하자. 수업방식에 있어, 전자에는 토론식 수업이 가능하지만 후자에서는 토론식 수업보다는 강의식 수업이 보다 적합할 것이다.

두 번째 인구 크기의 기술방식은 밀도(density)이다. 밀도는 인구크기와 그 인구가 위치해 있는 공간 사이의 관계를 말한다. 밀도 역시 그 자체로서 의미를 가진다. 앞에서 언급한 수강생 수를 이용하여 밀도를 이야기하면, 30

명이 앉아서 수업듣기에 적당한 크기의 강의실에 만약 120명이 수업을 들어야 한다면, 아마 강의실의 책상들은 걸어다닐 수 없을 정도의 간격으로 빽빽하게 들어 찰 것이고 또 상당수의 학생들이 서서 수업을 들어야 할 것이다. 우리는 '과잉인구(overpopulatiopn)'의 개념으로 그 강의실의 매우 높은 밀도를 언급할 수 있다.

세 번째 인구크기 기술방식은 상대 크기(relative size)이다. 2003년 중국의 인구는 약 13억, 인도는 약 11.6억, 미국은 약 3억, 인도네시아는 2.2억, 브라질이 약1.8억 등으로 집계되었다. 인구수가 약 7,000만인 우리나라에 비해, 중국과 인도는 그 인구수만 가지고 세계에서 싱당히 큰 정치적 경제적 관심을 이끌어 낸다. 이와 같이 상대 크기 역시 그 자체의 중요성을 가진다.

이런 세 번째 기술 방식은 지리적 분포와 인구구성이란 테제로 관심을 옮겨간다. 2003년 세계인구 약 63억 가운데 약 19%인 약 12억명은 선진국에, 나머지 약 81%인 약 51억명은 개발도상국에 살고 있다. 대륙별로 보면, 아프리카는 8억 5천만으로 13.5%, 아시아가 약 38억으로 약 61%, 남미는 5억 4천으로 8.6%, 북미는 3억 2천으로 5.1%, 유럽은 7억 2천으로 11.5%, 오세아니아는 약 3천 2백만으로 0.5%를 차지한다. 이와 같이 우리는 세계 인구를 지리적 분포로 언급한다. 또 우리는 각 지역의 출산율, 사망률 그리고 대륙간의 인구이동을 고려하여 미래-이를테면 약 50년 후- 세계 인구의 분포 변화를 예측한다.

앞의 인구학 수강한 학생의 예로 말하자면, 그 반에 수강한 남학생과 여학생의 수를 단순히 말하는 대신 그 반의 남학생 대 여학생의 비 또는 전체 학생 중 남학생이 차지하는 백분비 등을 언급함으로써 그 집단의 인구구성을 기술할 수 있다. 이와 같이 인구 구성은 범주들의 상대 크기에 초점을 맞

춘다.

그러면 인구학자가 그런 범주들을 구분하는 특성들에는 어떤 것들이 있을까? 가장 대효적인 것은 성과 연령이지만, 다른 것도 많다. 물론 어떤 종류의 특성들은 다른 것들보다 보다 많은 유용성을 가지는 것으로 나타난다. 이를테면 잘 변화하지 않거나 예측 가능한 방식으로 변화하는 특성들은 그렇지 않는 것보다 많은 유용성을 가진다. 성이나 연령과 같은 범주에 의한 구분은 몸무게나 키와 같은 것보다 더 많은 유용성을 가진다. 또 인구학자들은 사회적 역할을 구분하는 특성에 관심을 가지므로, 성과 연령과 같은 범주의 구분은 많은 유용성을 준다. 게다가 정부기관이 복지정책을 수립할 때, 교육이나 소득 수준에 따른 인구 구성 분포는 유용한 정보를 제공한다. 인구센서스는 이와 같이 인구 구성에 관한 중요한 정보를 제공해 줄 수 있는 질문 항목들로 구성되기 쉽다.

3. 인구 변동

인구 크기와 구성은 한 시점에서 인구 특성을 기술한다. 그러나 인구 크기와 구성이 시간의 흐름에 따라 변한다는 사실은 분명하다. 인구학자는 어떤 인구-세계인구이건 우리 나라 인구이건-의 크기와 인구 구성이 어떻게 변동하였고 또 어떻게 변동할 것인지 큰 관심을 가진다. 인구학은 정태적 연구보다 동태적 연구에 많은 관심을 가진다고 할 수 있다.

인구학자에게 있어, 인구 성장은 대개 인구 변동을 의미한다. 인구성장 또는 인구변동의 양은 나중 시점의 인구 수(P_2)에서 초기 시점의 인구 수(P_1)를 뺀 것으로 계산된다. 인구 변동은 주어진 기간동안 그 집단 또는 하위 집단에 더해진 인구수와 빠진 인구수의 차이로 개념화되며, 그 차이는 '양' 일

도 있고 '음' 일수도 있다.

그러면 인구변동을 야기하는 요소들은 무엇인가? 상식적으로 생각해보아도, 한 지역의 인구는 그곳에서 태어난 사람들, 죽은 사람들, 그리고 그곳에 이주 해온 사람들과 그곳에서 이주 간 사람들을 빼고 더하는 방식으로 인구변동을 계산할 수 있다. 인구변동은 아래의 공식으로 기술된다(Yaukey, 1985: 5).

$$P_2 - P_1 = B - D + M$$

어떤 기간 동안 특정 지역의 인구변동은 출생아 수(B)에서 사망 자 수(D)를 뺀 뒤 순 이주자 수를 더하는 것으로 계산된다. 여기서 출산과 사망 그리고 인구이주는 인구변동 과정의 세 요소라 일컫는다. 순 이주(net migration)는 그 지역에 이주 온 사람들의 수와 그 지역에서 이주 간 사람들의 수 사이의 차이를 말한다. 그 차이가 '양'이면 이주해 온 사람이 이주 간 사람보다 많다는 뜻이고, '음' 이면 그 반대이다.

인구학자는 때때로 순이주를 배제한 상태에서 출산과 사망만으로 인구 변동을 기술한다. 이 때의 인구 변동을 자연 증가(natural increase)라 하며, 순전히 자연증가에 의해서만 인구 변동이 결정되는 인구를 폐쇄인구(closed population)라고 부른다. 그리고 자연증가뿐 아니라 인구이주에 의해서도 인구변동이 영향받는 인구는 개방인구(open population)라 칭한다.

4. 인구학과 인구관련 학문

인구학은 인구의 크기와 구성 그리고 그것들의 변동을 단순히 기술하는 수준에 머물지 않고, 인구과정의 인과관계를 연구하는 과학적 학문이 되고자

한다. 그래서 인구학은 인구 과정의 세 요소인 출산력, 사망력, 인구이주의 추세(trends)에 대한 결정요인들과 결과들을 설명하고 연구한다. 그 결과 인구학의 내용은 다른 인구관련 학문과 중첩되며, 많은 인구학자들이 자신의 전공을 인구학과 더불어 사회학, 경제학, 보건학, 통계학 등으로 밝히게 된다. 어떤 역사학자는 "인구학에는 너무나 중요한 것이 많아서 인구학자들에게만 낭비하게 할 수 없다(Levy, 1974: 110)"고까지 말했다. 여기서 인구학의 학제간 연구가 절실함을 알 수 있다(Stycos, 1987)

인구학과 인구관련 학문들의 주된 차이는 대개 인구학 변수와 인구학 관련 변수들 사이의 관계를 설명하는 과정에서 잘 나타난다. 인구학자에게 있어, 인구학 변수는 설명되어야 할 종속변수인 반면 인구학 관련 변수들-이를테면 교육, 소득, 건강상태, 여성의 지위 등-은 독립변수들이 된다. 그러나 인구관련 학문의 연구자에게는 그 반대이다. 그들은 인구학 관련 변수들이 종속변수가 되고 인구학 변수들이 독립변수가 되는 모형을 선택한다. 이를테면, 여성의 노동시장 참여와 출산율 사이의 관계를 설명하는 과정에서, 대부분의 사회학자들은 출산율의 감소가 여성의 노동시장의 참여를 어떻게 증가시켰는지에 관심을 두지만-출산율 감소는 여성의 노동시장 참여를 활발하게 하는 하나의 원인 요소일 뿐이다-, 인구학자는 여성의 노동 시장 참여가 출산율을 저하시킨 현상에 초점을 맞춘다-여성의 노동시장 참여는 출산율을 감소시키는 하나의 요인이 된다. 사실 인구학의 선구자라 할 수 있는 맬더스는 빈곤의 문제를 인구의 수로 해결하려한 반면, 마르크스는 빈민 문제를 인구의 수보다는 인구 관련변수인 사회불평등 변수로 설명하였다.

그러나 항상 그러한 것은 아니다. 왜냐하면, 인구현상 그 자체가 때로는 중요한 사회적 또는 정치적, 경제적 변수가 되기 때문이다. 이를테면, 인구

크기는 국회의원의 지역구를 선정할 때는 그 자체가 정치적 현상이 되며, 또 빈민노인 복지연금을 계산할 때 그 지역의 빈민노인 인구 크기는 그 자체로 사회문제나 경제 문제가 된다. 인구문제는 다른 사회문제와 같이 사회적으로 정의되며, 그런 정의가 사회과학의 각 분야에서 받아들이면 그 분야의 연구 문제 즉 설명대상이 된다.

5. 인구학 자료

앞에서 언급한 바와 같이, 인구학은 인구 크기와 구성 그리고 그 변동을 수로 기술하는데 관심을 가진다. 따라서 우리는 그런 정보를 얻을 수 있는 인구 자료들이 필요하다. 인구학자들은 인구총조사, 인구동태 통계, 설문조사 혹은 호적 등과 같은 역사적 자료를 통해 인구학적 정보를 얻고, 그런 정보에 기초하여 미래의 인구를 예측하거나 인구 변동과 인구 과정을 분석 연구한다.

관련표제. 한국의 인구학, 형식인구학, 사회인구학, 인구통계, 인구학과 사회과학, 인구사상: 역사, 맬더스

참고문헌

권태환 · 김두섭(2002), 《인구의 이해》, 서울대출판부.

조남훈 · 변용찬(2003), "성과 연령구조" 김두섭 · 박상태 · 은기수 편, 《한국의 인구》, 통계청, pp. 189-218.

통계청(2003), "세계 및 한국의 인구현황", 통계청, http://kosis.nso.go.kr/.

Hauser, Philp M. and Otis Dudley Duncan (1959), *The Study of Population: An*

Inventory and Appraisal. Chicago: University of Chicago Press.

Kirk, Dudley (1968), "Population" In David L. Sills(edited), *International Encyclopedia of the Social Science,* New York: Macmillan and The Free Press.

Levy, M. J. (1974), "New Uses of Demography," *Comparative Studies in Societies & History* 16(1): 110-116.

Ryder, N. B. (1964), "Notes on the Concept of Population," *American Journal of Sociology* 64(5): 447-463.

Stycos J. M.(1987), "Demography as an Interdiscipline," *Sociological Forum* 2(4): 616-618.

Winsborough, H. H. (1991), "Demography," In Borgatta, E. and M. Borgatta(edited) *Encyclopedia of Sociology*, Volume 1, New York: MacMillan Publishing Company, pp. 451-458.

Yaukey, D. (1985), *Demography: The Study of Human Population,* New York: St. Martin's Press.

- 이 성 용(강남대 교수)

【2】 역사인구학

1. 역사인구학의 정의와 배경

역사인구학(historical demography)은 인구학의 역사(demographic history; history of population)와는 구별된다. 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 중요시 하긴 하지만, 역사인구학의 주된 관심은 어디까지나 과거 인구자료의 분석방법이다. 인구학의 역사가 활용 가능한 인구관련 자료에 초점을 둔다면, 역사인구학은 이들 자료를 분석하는 방법론에 치중한다

역사인구학이 인구학의 중요 세부 영역으로 등장한 것은 이차대전직후 프랑스의 국립인구연구소(INED) 에서였다. 국립인구연구소의 Louis Henry (1956)는 16세기에서 17세기에 걸친 제네바지역 부르좌계층의 출산행태를 이들 지역의 족보자료를 중심으로 분석을 시도하였고, 이를 토대로 이들 지역에서는 이미 17세기 후반에 산아조절이 이루어지고 있었음을 밝혀내었다. 그 후 Henry는 Etienne Gautier와 함께 1958년에 다시 18세기 Normandy 지역의 Crulai 마을의 출산, 사망 및 혼인력 현황을 가족재구성법(family reconstitution method)을 적용하여 분석을 시도하였다.

Henry와 그의 동료들에 의해서 개발된 다양한 역사인구학 분석기법은 1980년에 발간된 "역사인구학 분석기법"에 집대성되어 있다. 물론 "역사인구학 분석기법"이 발간되기 이전에도 Pierre Guillaume와 Jean-Pierre Pousseau(1970)등에 의해 역사인구학의 방법론이 단편적으로 제시된 적은

있었으나 체계적으로 분석기법이 소개된 것은 이것이 처음이다.

한편 영국에서는 경제사학자이자 지리학자였던 E. A Wrigley가 1966년에 16세기 중반부터 18세기중반까지 Devon 교구의 작은 장터마을 Colyton의 출산, 사망 및 혼인력 자료를 프랑스의 Henry등이 사용하였던 가족재구성법을 보완하여(Schurer, Oeppen, Schofield, 1989) 분석한 결과, 이 지역 주민들 역시 17세기 후반에 이미 만혼등을 통한 인위적인 출산조절을 하였음을 밝혀내었다. 특히 1964년 9월에 문을 연 케임브리지대학의 역사인구학 연구소(Cambridge Group for the History of Population and Social Structure-HPSS)는 Peter Laslett(1972) 교수 가 중심이 되어 새로운 역사인구학 분석기법인 역추계(back projection-BP)와 수정 역추계(generalized inverse projection-GIP) 방법을 개발하여 16세기 중반에서 시작하여 19세기 후반에 이르는 장기간의 잉글란드지역의 인구변동 양상을 분석하였다 (Wrigley, Schofield, 1981; Wrigley, Davies, Oeppen, Schofield, 1997).

Laslett는 인류학자인 E. A. Hammel과 함께 가구구조 분류법(Laslett-Hammel household structure classification scheme)을 개발하여 동서양을 막론하고 전근대사회의 가구구조 상당부분이 대가족의 형태를 띠었으리라는 기존의 주장을 반박하였다. 그들은 가구의 유형을 1) 독신가구, 2) 비 가족가구, 3) 핵가족가구, 4) 대가족가구, 그리고 5) 복합가족가구의 다섯가지 종류로 분류하여 전 세계 가구의 형태를 서로 비교할 수 있는 객관적인 기준을 마련하였다.

2. 중국, 일본의 역사인구학

아세아지역에서의 역사인구학 연구는 일본의 아끼라 하야미등에 의해서

조사된 도꾸가와 시대 (1603-1868)의 가구원 규모변동이 대표적인 예라 할 것이다. 이들은 17세기에 일본에 기독교가 전파되는 것을 통제하기 위해서 지역 주민들의 명단을 기록해 두었던 "슈몬아라따메쪼"(宗門改帳)의 자료를 토대로 일본 나가노현의 스와지역에서 1671년에서 1870년 사이 가구원의 규모 변화한 양상을 세밀하게 분석하였다. 중국의 역사인구학 연구는 리우쭈중이 중국의 남부지역에서 수집된 5개 족보자료를 토대로 1300-1900년 사이 이들 지역에서의 출산수준의 변동을 시도한 것이 대표적인 예로 손꼽힌다 (Liu Ts'ung-jung, 1995). 일본과 중국의 역사인구학 연구결과는 1978년 8월 옥스퍼드대학에서 개최된 아세아지역 역사인구학회의에서 일차적으로 정리된 후, 다시 1996년 1월 대만에서 개최된 아세아지역 역사인구학 2차 회의에서 중국, 일본뿐 아니라, 인도네시아, 스리랑카, 식민지시대 인도의 역사인구학에 관련된 자료들도 두루 소개되었다.

3. 한국의 역사인구학

한국의 역사인구학 자료는 1970년대 중반이후 경상남도 단성과 언양지역에 보관되어있던 호적자료가 학계에 소개되면서 빛을 보게 되었다. 단성호적자료는 1980년에 한국정신문화연구원에 의해 2권으로 영인되어 보관되어 오다가, 2003년에 성균관대학교 대동문화연구원에 의해 앞으로의 심층 역사인구학분석에 활용될 수 있도록 일차적으로 한글전산자료 데이터베이스가 완료되었다. 원래, 단성현 호적자료는 1606년에서 1789년에 걸치는 방대한 자료로 단성현 8개면의 각 호수별 인구자료와 사찰소속의 寺奴, 지역별 都已上 통계, 각 단위 지역별 집탈이거, 즉 인구이동에 관련된 내용들이 수록되어 있어, 앞으로 이 분야를 다루게 될 연구자들에게 귀중한 정보를 제공해 줄

것으로 생각된다. 단, 단성현 호적에 수록된 자료들이 부역과 조세부과를 목적으로 자성된 것이었기에 16세 이하의 인구는 상당부분 누락되어있어 (이흥탁, 1989) 실제로 호적자료나 호적자료와 유사한 戶籍立帳 자료를 토대로 당시의 인구구조나 가구구성형태를 분석하는 데는 어려움이 뒤따른다. 따라서 가장 급선무는 단성현 호적자료를 비롯한 大丘帳籍등에 수록되어 있는 귀중한 역사인구학 자료들을 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, 프랑스학자들에 의해 개발된 가족재구성법과 영국의 케임브리지대학 역사인구학연구소에서 개발한 역추계방법을 국내 호적자료 분석에 어느 정도 활용할 수 있을지 검토하는 작업이 뒤따라야 하고, 또한 Laslett-Hammel 가구구조분류법의 활용가능성에 대한 보다 세밀한 연구가 필요한 상태이다.

4. 역사인구학 자료

프랑스와 영국을 비롯한 유럽지역의 역사인구학자료는 주로 교구대장(registres paroissiaux)에 기록되어 있는 출생, 결혼, 사망, 및 인구이동에 관련된 기록들이다. 특히 영국의 경우는 Canterbury성당과 케임브리지대학 근처의 Ely성당에 비치되어 있던 많은 교구대장 자료는 POPSIM이나 SOCSIM과 같은 역사인구학 자료분석에 필요한 컴퓨터 프로그램의 개발을 가능케 하였다. 케임브리지대학의 역사인구학연구소에서 1541-1871년 사이 영국의 인구변동을 조사하기 위해서 활용하였던 기초 자료는 404개의 잉글란드 전역에서 수집된 교구대장자료였다. 물론 이들 교구대장자료는 1640-50

년 사이 불안정한 사회정치상황으로 인해 수정 보완되어야 할 부분이 많아 1964-74년 사이 404개 교구에서 집계된 3,688,884건의 월별 출생, 결혼, 사망 관련 자료들 중에서 211,964건, 즉 전체의 5.5 퍼센트가 신빙성이 결여된 것으로 판명되었다. 이 같은 교구대장 자료의 신빙성 결여는 1752년까지 영국에서는 신년이 양력으로 1월 1일에 시작되었던 것이 아니라 3월 25일에 시작 된 적도 있었던 만큼, 예를 들어 교구대장에는 비록 출생일이 1679년 2월로 등재되어 있더라도, 이 자료를 가족조사표에 옮겨 적을 때는 1680년 2월로 환산해야 함을 의미한다.

유럽지역의 역사인구학 자료가 주로 교구대장에서 수집된 것이라면, 중국과 한국의 역사인구학 자료는 호적(household register) 자료와 족보(가첩 및 가승자료도 포함)가 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 작성되었던 호적자료를 토대로 분석한 것이 대표적인 예라 할 것이다.

호적자료와 족보자료 못지않게 많이 사용되었던 것으로는 일본의 경우처럼 불교사원에 보관되어 있던 "가꼬조" 사망대장이다. 이들 개별 불교사원에 비치되어있던 사망 자료는 마을단위로 수집되던 "슈몬아라따메쪼" 인구자료와는 별개로 사망에 대한 자세한 내용을 수록하고 있어 16-19세기 일본의 사회상을 보다 세밀하게 분석할 수 있다. 예를 들어 일본의 히다지역에 있는 오겐지 불교사원에 보관되어있는 19세기 전반의 사망 자료를 보면, 사망일자가 일자별로 기재되어 있음은 물론 사망자의 사망당시 연령, 성, 사망당시의 거주지역, 그리고 무엇보다도, 천연두 와 홍역과 같은 사망원인까지 상세하게 기록되어있다. 1780년대의 혹독한 기근으로 수많은 사람들이 아사하였음

이 오겐지 사원의 사망기록에 남아있고, 사원 기록에는 많은 사람들이 길거리에서 구걸하다 사망한 것으로 사망원인이 자세하게 명시되어있다. 1834-39년의 5년 동안, 오겐지 사원 기록에는 95명이 길거리에서 아사한 것으로, 그리고 이들 중 76명이 1837년 일년 동안에 사망한 것으로 보아, 1837년의 악천후와 이에 따른 흉년이 일본사회에 미친 영향을 짐작 가능케 하고 있다.

이상의 자료이외에도, 프랑스혁명이전에 북부 프랑스에서 사용하였던 조세납부실적 자료 (taille personnelle)나 유럽 각지에서 발굴되는 묘비명에 남겨진 기록에서 역사인구학자들은 지나간 사회의 귀중한 인구자료를 도출해 내기도 한다.

관련표제: 인구학의 역사, 가족재구성법, 역추계, 수정역추계, 집합분석, Laslett-Hammel 가구구조 분류법, 가족조사표, 단성호적자료, 교구대장, 족보

참고문헌

성균관대학교 대동문화연구원 (2003). *경상도 단성현 호적대장 전산 데이터 베이스*, CD-ROM 1-6권, (한글판)

이홍탁 (1989). "역사인구학 방법론의 현황," *한국인구학회지*, 12집, 2권

Gautier, Etienne; Louis Henry (1958). *La Population de Crulai, Paroisse Normandie*, INED Cahier No. 33

Guillaume, Pierre; Jean-Pierre Pousseau (1970). *Demographie Historique*, Paris: Librairie Armand Colin

Henry, Louis (1956). *Anciennes Familles Genevoises*, INED Cahier No. 26

Henry, Louis (1980). *Techniques d'Analyse en Demographie Historique*, INED

Laslett, Peter (1972). *Household and Family in Past Time*, Cambridge: Cambridge University Press

Lee, James; 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," Steven Harrell (ed.), *Chinese Historical Microdemography*, Berkeley: University of California Press

Schurer, Kevin; Jim Oeppen; Roger S. Schofield (1989). "Theory and Methodology: An Example from Historical Demography," Peter Denley, Stefan Fogelvik, Charles Harvey (ed.), *History and Computing II*, Manchester: Manchester University Press

Wrigley, E. A. (ed.) (1966). *An Introduction to English Historical Demography*, London: Weidenfeld & Nocolson

Wrigley, E. A.; Roger S. Schofield (1981). *The Population History of England, 1541-1871*, London: Edward Arnold

Wrigley, E. A.; R. S. Davies; J. E. Oeppen; R. S. Schofield (1997). *English Population History from Family Reconstitution, 1580-1837*, Cambridge: Cambridge University Press

- 이 홍 탁(한국외국어대 교수)

【3】 인구학과 사회과학

모든 사회과학은 필연적으로 사람들과 사회에 관한 학문이다. 그럼에도 불구하고, 사람에 관한 학문인 인구학이 사회과학과 학문적으로 독립된 분야로 흔히 인식되곤 한다. 그것은 인구학의 놀라운 사회과학적 성취로 인한 것이지만, 그로 인해 인구학이 다른 사회과학과 매우 밀접한 관계가 있다는 사실, 즉 사회과학의 학제간 연구에서 매우 중요한 정보와 자료를 제공한다는 사실을 간과하게 한다(Demeny 1988). 사실 많은 사회과학자들은 인구학과 자신들의 주된 관심 분야의 경계선에서 일을 하고 있고, 인구학 정보나 지식을 자신에게 익숙한 접근방식으로 분석하고 해석한다. 따라서 우리는 인구학과 여타 사회과학 학문들 사이의 상호작용이 어떻게 이루어고 있는지를 살펴볼 필요가 있다.

1. 인구학과 경제학

경제학은 인구학 발전에 지대한 영향을 미쳐왔다. 20세기 가장 중요한 사회문제로 대두되었던 인구성장은 경제발달과 연계되어, 그리고 출산과 같은 인구학적 행위는 주로 경제학의 주된 가정 중의 하나인 합리적 선택 모형에 근거하여 설명되어 왔다. 경제학적 입장에서 볼 때, 1950년대 이후 매년 약 2% 수준으로 증가했던 세계의 인구 성장은 개발도상국이 원하는 근대화로의 진입을 방해할 수 있는 중대한 요인이었고, 또 개발도상국가의 고출산 행위 역시 공공선의 윤리를 강조하는 합리적인 선택의 행위에서도 바람직한 것은 아니었다. 이러한 경제학적 가정은 인구학자들에게 제3세계에서 가족계획 정책을 도입해야 하는 정당성을 부여하였다(Hodgson 1983).

거시경제학 거시 경제학은 인구성장과 경제발달 사이의 관계에 초점을 맞추었다. 요컨대 인구성장이 경제발달에 긍정적인 역할을 하는가 아니면 부정적인 역할을 하는가? 급격한 인구성장은 느린 경제성장 - 일인당 생산량(output per capita or per worker)으로 측정되는 - 을 초래한다. 다른 생산요소들이 인구 크기의 변동에 완벽하게 대응할 수 없기 때문에, 계속적인 인구 성장은 줄어드는 생산성을 가져온다. 코올과 후버(Coale and Hoover 1958)는 맬서스의 항상성 이론과 그들이 연구한 인도의 자료들에 기초하여 경제성장과 인구성장의 부정적인 관계를 주장하였다. 그러나 모든 연구가 부정적인 관계를 보여주는 것은 아니다. 이를테면 사이몬(Simon 1981)은 인구성장과 경제발달 사이에는 부정적 관계가 존재하지 않으며, 오히려 인구는 상상력(imagination)을 의미하므로 인구성장은 경제 발달에 긍정적인 영향을 가져올 수 있다고 주장하였다.

1980년대 후반 이래 인구성장과 경제 발달 간의 연구는 급격히 쇠퇴하였다. 그러한 이유는 다음의 다섯 가지로 설명될 수 있다(Preston 1989). 첫째, 개발도상국가의 급격한 개인당 국민소득의 증대는 예측치 못한 급격한 인구성장 하에서 계속되었다. 1955-1985년 사이에 개발도상국가 인구의 수는 두 배가 되었지만, 소득의 증가는 그 보다 더 빨랐다. 1960-82년 사이 개발도상국가에서의 실질 개인당 국민소득은 2배 이상이었다. 하지만 모든 지역에서 그러한 급격한 이득을 취한 것은 아니다(예 아프리카지역). 둘째, 대부분의 개발도상국가에서 출산율의 하강이 시작되었다. 특히 한국과 중국 같은 일부 제3세계 국가들은 출산율이 대체수준이하로 떨어져, 오늘날에는 거꾸로 출산장려 정책을 수립할 상황이 되었다. 싱가포르는 실제로 출산장려정책을 피고 있다. 셋째, 정부의 중앙집권적 권력보다 개인주의 가치관을 강조하는 시장

에 의해 인구문제가 해결되어야 한다는 열망이 증가되었다. 특히 소련의 붕괴와 더불어 중국의 자본주의 시장도입은 인구문제를 거시적인 차원에서 해결하려했던 거시경제학적 입장을 약화시킨 반면, 시장의 중요성을 강조하는 미시경제학자의 입지는 강화시켰다. 넷째 제 3세계에서도 출산이 목적적(purposive)이라는 증거가 있다. 베커(Becker)는 회사와 소비자들의 행위를 연구한 미시경제학 모형을 가족에 적용하였다. 자녀의 수를 한계효용 모형에 적용하여 합리적인 출산행위를 산출하였다. 많은 사회학자들과 인류학자들이 종교와 문화에 뿌리박힌 사회적 규범의 권력을 강조하는 아이들의 양육을 강조하였던 반면, 이해관계의 측면에서 출산 행위를 분석하지는 않았다. 그런데 개발도상국가의 출산행위도 개인주의적 가치관에 근거한 서구인의 출산행위와 마찬가지로 합리적 행위모형으로 설명되었다(Lee 1995). 다섯째, 인구성장과 경제발전에 관한 양적 지표들로 구성된 경제성장 양적모형의 한계가 제시되었다. 이들 모형은 이를테면, 제도의 개선과 기술의 향상과 같은 것을 설명할 수 없다. 경제성장은 양화될 수 있는 요소-즉 투자액, 저축과 수입-뿐 아니라 양화되기 힘든 요소인 기술 개발에 의해도 일어날 수 있다. 기술 요소들은 국가간 평균 임금수준의 차이의 상당 부분을 설명한다. 일본은 인구밀도가 높고 자원이 부족한 국가이다. 1950-80년사이에 인구는 40%가 증가했지만 640%에 해당하는 개인당 국가 수입의 증대했다. 향상된 기술성장이 주요소이다(Denison and Chung, 1976).

미시경제학. 센서스 혹은 설문조사의 결과를 분석하고 해석하는 양적 연구가 오늘날 인구학의 주된 흐름이라 할 수 있다. 이러한 미시적 관점의 인구학은 미시경제학의 방법론적 그리고 인식론적 측면에서 많은 영향을 받았다.

시장의 접근방식은 출산과 같은 인구학적 행동을 포함하여 모든 행동이 개

인적 차원의 합리적 행위에 의해 동기화된다는 가정에 근거한다. "합리적 행위자 모형에서 개인은 자신에게 유용한 일련의 대안들이나 기회들 가운데 최적의 것을 선택한다. 모든 합리적 행위자 모형들에서 기본이 되는 설명 범주는 '선호(preference)'이다(Pollak and Watkins 1993: 474)." 합리적 행위의 선택은 개인의 이해관계를 극대화시키는 과정에서 결정된다. 이를테면 여성은 출산을 결정하는 과정에서 출산을 통해 얻을 수 있는 혜택과 그에 따른 비용을 비교 분석함으로써 결정한다.

물론, 개인이 합리적 선택을 결정하는데 있어 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 아이들을 출산하면 그로 인한 미처 인식하지 못한 막대한 사회적 비용을 낳으므로, 출산에 대한 사회적 조정이 바람직하다-제로섬zero-sun)의 원칙. 미시경제학자들에게 이런 상황을 시장의 실패(market failure)에 대한 예로 간주한다. 공장주가 공장의 매연으로 인한 도시의 공해에 대한 대가를 치루어야 하는 것 같이, 부모도 자신의 행위로 인한 많은 사회적 비용을 책임지어야 한다. 이러한 문제들에 대한 극단적인 해결점은 공해 또는 자녀출산에 대한 권리의 시장을 실제적으로 창출하는 것이다. 이와 같이 미시경제학적 인구학 접근방식은 보편적 원칙과 경제적 효율성을 강조함으로써 서구의 가치관을 비서구사회에 전파하는데 커다란 공헌을 하였지만, 그로 인해 비서구 사회의 특수성, 즉 비서구사회의 특수한 문화가 갖는 중요한 의미를 간과하였다. 이러한 약점은 인구학 연구에서 인류학적 접근방식의 중요성을 인식하게 하는 발판이 되었다.

2. 인류학

인구학에서 인류학에 대한 관심은 1970년대 근대화이론 혹은 서구의 역사적 모형에 기초한 전통적 인구변천이론이 비서구 사회에 적용되었을 때의 한계를 설명하는 과정에서 일어났다(Greenhalgh 1995). 서구사회와 상이한 비서구 사회의 문화적 특성을 고려해야만 했다. 인류학은 흔히 인구학이나 사회학에서 사용되는 문화의 개념보다 더 깊고 복잡한 개념의 문화를 제공한다. 문화는 쉽게 양화될 수 없을 뿐 아니라, 쉽게 식별되거나 고정된 개념도 아니다(Hammel 1990). 인류학적 접근방식은 인간 사회의 다양성과 복잡성을 인식시킴으로써 진화론적 입장을 내포한 기존 인구변천이론의 가정들에 도전을 하였다.

전통적 접근방식-특히 미시경제학적- 인구학 연구는 표준화된 설문조사와 양적 방법론에 근거한 보편적 인과성 모형들을 강조하는 반면, 인류학은 연구하는 사회가 가지는 문화의 특수성에 초점을 맞춘다. 또한 전통적으로 인구학자는 개인보다는 그가 속한 인구집단-특히 구조적인 측면-에 더 관심을 가지는 반면, 인류학자는 집단보다는 개인-구조보다는 과정-에 더 관심을 가진다. 인류학자도 경제학자와 마찬가지로 합리적 선택에 관심을 가질 수 있다. 하지만 인류학적 인구학 연구는 '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 개인들에게 관련되는지에 관심을 가지지만, 인류학자는 개인들이 문화적 규칙들을 따르는 방식보다는 개인들이 문화적 규칙들을 변형시키거나 파괴하는 방식에 더 관심을 가질 수 있다. 이와 같이 인간은 규칙의 준수자뿐 아니라 규칙의 제조자도 될

수 있다.

그렇다고 해서, 기존의 인구학 연구방식을 인류학적 연구방식으로 대치해야 한다는 주장은 아니다. 오히려 인류학적 접근방식은 기존 접근방식이 인구학 연구에서 빠뜨린 부분을 보완해준다는 점에서 상호보완적이 될 수 있다. 그럼에도 불구하고, 인류학적 접근방식의 인구학 연구는 여전히 오늘날 인구학 연구의 주변부에 머물고 있다(Greenhalgh 1995).

3. 미래학

인구학 지식은 미래 사회의 모습을 그리는데 가장 기초적이고 객관적인 정보를 제공한다(드러커외 1999, 마자르 2000). 미래학의 목표는 조직(또는 기업)으로 하여금 예측할 수 없는 환경에서 조직이 원하는 결과를 달성하게 하는 것이다. 요컨대 우리의 환경이 급변하고 있다는 사실에는 모두가 동의하지만, 그런 급격한 변화를 야기하는 요소들이 무엇인지에 대해서는 합의가 잘 이루어지지 않고 있다. 그러한 요소에는 과학기술의 발달, 인구구조의 변동과 같은 것이 있을 것이다. 과학기술이 미래에 어떤 식으로 발달할 것인지에 대해 우리는 구체적인 청사진을 그릴 수 없지만, 인구구조의 구조가 어떻게 변동할 것인지에 대해 어느 정도는 객관적인 그림을 그릴 수 있다. 그리고 그것은 1-2년의 단기간이 아니라 몇십년 또는 백년을 기간으로 하여 그릴 수 있다.

20세기는 우리 인류 역사상 가장 급격한 사회변동을 경험했던 시기이다. 일반적으로 20세기의 급격한 사회변동의 주된 원인으로서 과학기술의 발달이 제기되고 있지만, 그 보다 더 중요한 것이 인구구조의 변동이라 할 수 있다. 사이몬이 언급한 바와 같이, 사람들은 변화하는 사회 환경에 맞추어 생

존을 위한 지식을 발휘할 수 있는 상상력을 가지고 있다. 20세기 들어, 세계 인구의 수는 4배가 증가-약 15억에서 약 65억-했고, 20세기 초 20대였던 평균수명은 현재는 60대로 증가했으며, 출산 수준은 고출산에서 저출산으로 하강하였다. 그 결과 각 나라에서 평균 연령은 계속 상승하고, 젊은 세대들이 부양할 노인 세대들이 전체 인구에서 차지하는 비율은 증가하고 있다. 제2차 세계대전 이후 산업화와 도시화는 도시-농촌간의 인구 이동을 활발하게 하였다. 이를테면 도시 인구가 전체 인구에서 차지하는 비율은 1950년에 29%였으나, 1980년에 40%, 1995년에 약 45%를 차지하고 있으며 그러한 추세는 계속 증가하고 있다. 유엔은 2025년이 되면 인류의 61%, 즉 50억 명 이상이 도시에서 살게 될 것으로 추정하고 있다. 특히 개발도상국가들은 서구의 선진국가에 비해 훨씬 짧은 기간 내에 인구구조의 변동과 도시와 농촌간의 인구이동이 이루어졌다.

이러한 인구구조의 변동 및 도시화 추세는 우리가 미래의 삶을 설계하기 위한 정책 수립에 있어 반드시 고려해야 할 필수 사항들이다. 20세기의 급격한 도시화 과정은 과거 우리가 전혀 생각하지 못했던 수많은 사회문제들-이를테면, 주택, 환경, 빈민 문제-을 산출했고, 미래의 숙제로 남겨 놓았다.

아마 더 중요한 것은 인구구조의 고령화이다. 특히 우리나라의 고령화 속도는 서구 그리고 최근에 가장 빠른 고령화 속도를 보였던 일본보다도 빠르다. 이러한 고령화 추세는 미래의 사회경제적 정책을 수립하는데 있어 가장 중요하면서도 기본적인 정보를 제공한다. 65세 이상의 노인 수가 증가한다는 것은 젊은 세대의 부양부담이 증가된다는 것을 의미하므로, 세대 간의 갈등을 최소화시킬 수 있는 방향으로 정책을 수립해야 한다. 특히 복지 부분에서 그러한 갈등이 나타나기 쉽다. 만일 노인복지 비용의 상당부분이 젊은 세대

들이 낸 세금으로 충족될 경우에는 젊은 세대들은 노인들을 위한 세금을 회피하려 할 것이고 노인들은 자신의 기득권을 챙기기 위해 투쟁할 가능성이 높다(Logan and Spitze 1995).

젊은 세대들의 높은 노인 복지 부담금은 노인 인구들의 경제 활동 참여를 통해 감소시킬 수 있다. 이를 테면 은퇴연령을 높임으로써, 노인이 일하는 기간을 연장시키면, 젊은 세대에의 의존을 줄일 수 있다. 우리나라에서는 오히려 정년 연령이 감소되는 경향이 있지만, 최근 일부 기업들은 피크 임금제를 도입하여 정년기간을 연장시키려는 운동을 벌이고 있다.

계속되는 출산력의 저하는 일할 수 있는 젊은 노동력의 감소뿐 아니라 병역의 문제도 야기한다. 점점 감소되는 젊은이들의 노동력을 보충하기 위해, 일부 선진국에서는 이민을 장려하기도 한다. 이러한 젊은 세대의 부족현상은 미래학 연구에 있어 중추적인 역할을 담당하고 있다.

정부뿐 아니라 기업도 미래의 기업전략을 수립하는데 있어 인구학 정보를 가장 기본적인 자료로 사용할 수 있다. 예를 들면, 판매전략(Marketing)을 수입하는데 있어, 소비자에 대한 가장 기초적이며 객관적인 정보를 제공한다. 소비자들에 대한 인구학 정보를 제공함으로써, 소비자의 인구학적 특성이 어떻게 변화할 것인지를 분석 연구함으로써, 경영전략(또는 마케팅전략)을 과학적으로 수립할 수 있다. 이를테면 오늘날 사회의 시장은 가장 구매력이 높은 젊은 세대의 가치나 습관 혹은 선호에 강하게 영향을 받기 쉽다. 미국의 코카콜라는 1950-2000년 사이에 젊은 인구의 증가 덕을 톡톡히 보았다. 또한 우리나라의 게임시장 역시 주로 젊은 세대 겨냥한 상품으로, 젊은 세대의 선호에 대한 연구가 필수적이다.

관련표제 : 인구학이란, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구변천이론, 인구

와 경제발전, 인구의 고령화, 문화와 인구

참고문헌

드러커 외 지음(현대경제원 옮김) 1999, 현상돌파의 사고력 21세기 북스.

마자르지음(김승욱 옮김) 2000, 트랜드 2005. 서울 경영정신.

Becker, G. (1981), *A Treatise on the Family*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Caldwell, J. (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.

Denison, E. F. and W. K. Chung (1976), *How Japan's Economy Grew So Fast*, Washington, DC: The Brooking Institution.

Easterin, R. A. (1975), "An Economic Framework for Fertility Analysis," *Studies in Family Planning* 6: 54-63.

Hodgson, D. (1983), "Demography as Social Science and Policy Science" *Population and Development Review* 9(1): 1-34.

Logan, J. R. and G. D. Spitze (1995), "Self-Interest and Altruism in Intergenerational Relations," *Demography* 32(3): 353-364.

McNicoll, G. 1995. "On Population Growth and Revisionism: Further Questions." *Population and Development Review* 21: 281-306.

Preston. S. 1987. "The Social Sciences and the Population Problem." *Sociological Forum* 2: 619-644.

N. Ryder, 1964. "Notes of the Concept of a Population." *American Journal of Sociology* 69: 447-63.

- 이 성 용(강남대 교수)

【4】 인구 사상: 역사(20세기 이전)

1. 인구에 대한 고전적인 관념들

역사적으로 문헌에서 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 되고 있다. 그것은 중국은 거대한 제국이었고, 그리스는 중·소규모의 도시국가들로 이루어 졌기 때문이다. 인구는 국가의 지정학적 조건의 중요한 요소의 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 있는데 인구가 많아지면 적은 인구를 선호하게 될 것이다. 이는 다른 말로 주어진 사회의 인구관념을 보면, 그 사회의 지정학적 성격이나 문제를 파악할 수 있다는 것을 뜻한다.

(1) 중국 고대의 인구관념

중국의 고전적인 문헌에서는 인구의 증가나 감소와 관련된 직접적인 언급은 찾기 어렵다. 그러나 역사시대 초기부터 중국이 인구에 대해 관심을 가지고 있었다는 것은 여러 기록을 통해 확인 할 수 있다. 그 한 예로 홍수로 황하가 범람하여 농사가 잘 안되어 기근이 발생하자, 이를 왕의 부덕의 소치로 돌리는 기록을 들 수 있다. 이는 바로 식량과 인구의 관계를 보여주는 것으로 해석할 수 있다. 또한 살마들을 과밀한 지역에서 희소한 지역으로 이동시킬 것을 권유하거나, 강제로 이동시킨 경우도 문헌에서 발견되고 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 확인 할 수 있는 것은 고대 중국에서는 이미 인구와 사회제도와의 관계에 대한 인식이 있었고, 인간의 힘으로 인구 감소를 막고, 인구를 늘리거나 조절할 수 있다는 생각이 퍼져 있었다는 것이다.

(2) 그리스 도시국가에서의 인구관념

인구의 증감에 대한 문제를 직접적으로 언급한 최초의 역사적 문헌은 고대 그리스의 저작에서 찾을 수 있다. 그 대표적인 것으로 플라톤(Platon)의 *법(Laws)*과 아리스토텔레스(Aristoteles)의 *정치학(Politica)*을 들 수 있다. 중국과는 달리 도시국가 체제를 가지고 있던 그리스에서는 인구의 증감이 국가의 안위에 직접적인 영향을 주었다. 따라서 그리스에서는 일찍이 적정인구(optimum population)의 관념이 발전하였다. 사상가들은 적정인구에 미달할 경우에는 인구증가의 방안을, 적정선을 넘을 경우 억제방안을 제시하였다. 예를 들어, 플라톤은 도시의 유지에 필요한 각종 생산과 서비스의 수요, 식량, 국토 등을 고려하여, 도시국가의 적정인구를 5040명으로 설정하였다. 아리스토텔레스는, 플라톤처럼 적정인구를 구체적으로 명시하지 않았지만, 인구를 적절히 조절하지 않으면 가난과 사회적인 무질서와 정치적인 비능률이 나타난다고 주장하였다.

이들은 인구로 인한 국가의 부담을 줄이기 위해 구체적인 방안을 제시하였다. 플라톤은 과잉인구 상태에서는 많은 자녀를 가진 가족에게 출산억제를 권장하고, 만혼과 집단혼 등으로 가임력이 높은 부인들의 출산을 억제하도록 하고, 그래도 해결이 안 될 때에는 식민지를 경영하여 인구를 방출하거나, 전쟁으로 인구를 줄일 것을 제안하였다. 이와는 달리 아리스토텔레스는 인공

유산과 영아유기를 통해 아동의 수를 줄일 것을 주장하였다. 이들은 또한 과소인구 상태에서는 여러 가지 출산 장려정책을 쓸 것을 제안하였다. 플라톤은 출생률을 높이기 위해 젊은이들에게 자녀를 더 낳도록 보상과 충고, 징계를 행하고, 그래도 해결이 어려우면 이민을 받아드릴 것을 제안하였다. 아리스토텔레스도 플라톤과 마찬가지로 출산장려 정책을 쓸 것을 주장하였다.

(3) 로마제국의 인구 관념

로마제국의 사상가들은 인구에 대해 별로 관심을 두지 않았다. 그러나 그들이 쓴 글을 통해 그들의 인구에 대한 관념을 유추할 수 있다. 그들은 그리스 사상가들과는 달리, 그러나 중국인들과 비슷하게, 대제국의 관점에서 인구문제를 바라보았다. 그들은 인구성장의 한계보다는 인구증가를 식민지 개척과 이를 위한 군사적 목적에 부합되는 것으로 간주해 장려하는 입장을 취하였다. 가령 시세로(Cicero)는 인구의 증가를 위해 플라톤의 집단혼에 반대하고 일부일처제를 주장했다. 그리고 독신을 불허하고 기혼자에게 특권을 부여하는 등 결혼과 관련된 법제는 다산지향적 방향으로 짜여져 있었다. 로마시대 후기에는 인구증가가 식량의 부족을 야기한다는 우려도 나오고 있으나, 이는 통상 식민지로부터의 식량조달이나, 식민지 개척으로 극복할 수 있는 것으로 생각되었다.

(4) 중세의 인구관념

유대교의 경전과 기독교의의 성경은 다산과 후손의 번창을 강조하고 자손이 없는 것을 커다란 수치와 불행으로 서술하고 있다. 한편 중세 초기 기독교인들은 인구관련 쟁점들을 전적으로 도덕적이고 윤리적인 차원에서 다루었다. 그들의 교리는, 유대교에 비해서는 덜하지만, 역시 다인구주의적

(populationist)이었다. 중세 기독교는 복혼과 이혼, 낙태, 영아살해, 아동유기를 죄악시하였다. 그러나 반대로 도덕적 규범이 다산에 초점이 맞추어진 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 가르침이 인구의 증감이나 자녀의 유무를 모두 신의 뜻으로 돌리는데 근거한다.

(5) 모슬렘 사회의 인구관념

서양세계의 밖에 있는 모슬렘 사회에서도 과거 인구에 관한 관심이 있었음을 모슬렘 사상가들의 저술을 통해 확인할 수 있다. 그 내용은 대체로 유대교와 가독교의 것과 비슷한 것으로 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 쇠태기를 교대로 맞으며, 인구도 이와 함께 성장과 감소를 순환하는 것으로 보았다. 경제적 조건이 좋아지고 정치질서가 안정되면 출산이 늘고 사망이 억제되어 인구가 늘고, 이러한 발전의 과정에서 사람들이 사치하게 되고 세금이 올라가고 여러 가지 변화로 정치적 불안과 경제적 어려움이 오면 인구도 감소한다는 것이 그의 주장이다. 이러한 주장은 후세의 많은 서구 사상가들의 논의와 맥을 같이한다. 그러나 칼둔의 논의가 그들에게 알려진 것은 아니었다.

2. 군주제의 등장과 인구관념

중세가 지나면서 유럽은 혼란에 휩싸이게 된다. 전염병이 되풀이해 발생하고 기근이 만연하고 전쟁이 일어나고 사회는 혼란스러웠다. 이러한 와중에서 인구는 크게 감소하였고, 인구감소는 사회와 경제구조를 바꾸는 촉진제가 되었다. 16세기와 17세기를 거치면서 진행된 이러한 변화의 결과로 나타난 것이 유럽의 군주제다. 다른 말로 중앙집권화 된 근대적 국민국가형태인 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.

당시 유럽은 또한 도시와 제조업 및 무역이 발달하고 빠른 과학의 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 정치산술학이 탄생하게 된다. 그리고 이러한 각종 사상사적 논의에는 각기 다른 인구에 관한 관념이 자리하고 있다.

(1) 중상주의(Mercantilism)의 인구관념

중상주의 경제사상에 따르면 국가의 이익은 다른 나라의 희생으로서만 증진될 수 있는 것이었으며, 이로 인해 이 시대에는 국가들 사이에 전쟁이 그치지 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 채우는데 혈안이 되었다. 그리고 이러한 부의 창출은 최저의 임금으로

물건을 생산하여 외국과의 무역을 통해 최대의 금화를 벌어들임으로서 이루어지는 것으로 여겨졌다. 그리고 최저임금의 유지를 위해서는 많은 인구, 즉 풍부한 노동력을 무제한 공급해야 하는 것으로 생각되었다. 따라서 중상주의 시대 전체를 통해 모든 국가들은 인구를 늘리기 위해 모든 노력을 다하였다. 인구를 늘이는 방안은 다양하였다. 콜베르(Colbert)가 재상으로 있었던 프랑스에서는 출산을 장려하고 국민들의 해외이주를 금지시켰다. 또한 영국과 네덜란드에서는 외국노동자 특히 숙련공을 확보하기 위해 위그노 교도들과 유대인들의 정착을 허용하기도 하였다.

중상주의 인구관에서 중요한 것은 인구의 양이지 결코 질은 아니었다. 인구에 대한 국가의 관심은 그 수가 얼마나 많은가에 있었지, 그들의 생활향상이나 복지에 있지 않았다. 중상주의 사상가들에게 노동자는 국력증진을 위해 되도록 많은 제품을 가장 싼값으로 생산하는 사람이어야 했으며, 그러기 위해서는 소년노동도 당연하게 여겨졌고, 소년노동이 권장되기까지 하였다. 당시의 모습을 헤크셔(E. F. Hecksher)는 다음과 같이 서술하고 있다. "19세기 이래로 서구의 공업국가에서는 소년노동이 법률로 금지되고 실제로도 폐지되는 방향으로 움직인데 반해, 중상주의 시대에는 그 반대의 방향으로 국가의 정책이 강화되었다. 그 한 예로, 프랑스의 한 도시에서는 모든 주민은 자녀들이 6세에 이르면 공장으로 보내야하며 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 잇을 뿐"이어야 하며, "만일 임금을 배로 늘린다면 그들은

자신이 할 수 있는 일의 절반 밖에 하지 않을 것이고, 임금을 늘리지 않으면 전력을 다할 것이다"라고 말하였다. 이러한 예는 중상주의의 인구와 인간관을 잘 표현해주고 있다.

그러나 현실적으로 인구가 증가함에 따라 거리는 부랑자로 넘치게 되고 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 채택되었고, 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 도구로 밖에 여겨지지 않았다.

(2) 중농주의(Physiocracy)의 인구관념

중농주의 사상은 부분적으로는 중상주의 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 "자연 질서"natural order)에 두어졌고, 이러한 관점에서 경제에서 가장 중요한 것은 생산에서 토지의 역할, 즉 농업으로 간주되었다. 중농주의자들은 다인구주의의 성향을 수용하고 있지 않았다. 특히 생활수준을 희생하면서 인구증가 정책을 쓰는데 반대하였다. 그럼에도 불구하고 일반적으로 그들은 인구증가를 감당할 수 있는 정도의 농업생산의 확장이 가능하다고 보아 결과적으로 인구증가에 긍정적인 태도를 보였다.

가령 대표적인 중농주의자인 퀘스나이(Quesnay)는 많은 인구는 바람직하지만, 그것은 그들이 안락하게 산다는 조건하에서라고 말하고 있다. 그는 인

구의 증가보다 부의 증가에 보다 초점이 두어져야 한다고 말하고 있다. 한편 미라보(Mirabeau)는 많은 인구는 바람직한 것으로 보았지만, 인구증가는 식량생산에 달려있으며 모든 가능한 수단을 동원하여 농업을 장려하여야 한다고 주장하였다.

(3) 계몽주의(The Enlightment)의 인구관념

서양지성사에서는 18세기를 계몽주의 시대라고 일컫는다. 계몽은 중세의 어둡고 침체된 사회적 정신적 분위기에서 벗어나, 지식의 보급과 인간 주체성의 회복을 통해 일반 대중을 미신과 무지의 구렁텅이에서 벗어나게 하는 것을 의미한다. 계몽주의자들은 인간 이성에 대한 절대적인 신뢰를 가졌고, 이를 통해 과학과 사회가 진보해 완전한 개인과 사회가 실현될 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 반시간만 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 때문이었다. 그는 개인의 가난과 사회의 악은 사회제도에 의해 강요된 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 생활조건의 악화 없이 인간의 생명은 계속 연장될 것으로 보았다. 그것은 그가 식량생산은 치솟고, 인간의 이성은 비합리적인

인구성장을 막을 힘을 가지고 있다고 믿었기 때문이다.

3. 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)이다. 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 "인적 자본"의 측정을 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 현대 인구학은 로트카(Lotka)가 인간 재생산에 대한 수학적인 모형을 발전시킨 1925년경부터 시작되는 것으로 본다. 한편 인구학(demography/ demographie)이라는 말 자체는 1855년 벨기에의 기야르(Achille Guillard)에 의해 처음 사용되고 있다. 그러나 실제 인구에 대한 경험적인 연구의 시작은 이보다 약 200년 앞선다. 로리머(Lorimer)와 듀란드(Durand) 등은 경험적 인구연구, 즉, 인구학의 출발로서 1662년 런던에서 팜플렛으로 출간된 그론트(John Graunt)의 *사망목록에 기초한 자연적 정치적*

*관찰(Natural and Political Observation…Made upon the Bills of Mortality)*을 들고 있다. 여기에 사용된 사망목록은 런던근교에 사는 약 50만 명에 가까운 인구에서 발생한 매장과 세례(사망목록이라는 명칭에 나타난 바와는 달리 세례가 통합되었음)에 관한 주간 보고서였다. 이 보고서는 런던에 페스트가 휩쓸던 시기인 1592년에 교구의 서기에 의해 시작된 후 얼마간 지속되다가 중단된 후 다시 페스트가 발생한 1603년에 재개되어 계속되었다. 그론트는 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 그론트의 팜플렛의 제목 그 자체는 인구학이 그 출발부터 이중적인 특성을 갖고 있었음을 암시해 준다. 그 제목에 "자연적"이란 말은 생물학적 현상에 대한 관심으로서의 인구학, 그리고 "정치적"이란 단어는 사회적 현상에 대한 관심으로서의 인구학으로 풀이할 수 있다. 그는 전자를 자연사와 연관된 것으로서, 그리고 후자를 정치 및 무역에 관계된 것으로 구체화시키고 있다.

(2) 정치산술학

17세기 중반의 런던은 건전하지는 못했지만 상업과 지적 활동이 매우 활발히 이루어진 곳이었다. 이러한 환경에서 그론트는 여러 가지 새로운 지식과 사고에 관심을 갖게 되었다. 그는 특히 자기보다 몇 살 아래인 페티(William Petty)와의 교제를 통해 커다란 자극을 받았다. 페티는 처음 그론트와 만났을 때에는 뱃사람인 동시에 상인이었고, 학생인 동시에 발명가이었

다. 그는 뒤에 그레샴대학의 음악교수, 옥스퍼드대학의 해부학 교수가 되었다. 그는 특히 홉스(Thomas Hobbes)의 영향을 받아 산술을 정치적 사건에 적용할 수 있다는 "기발한" 생각을 갖게 되었다. 이 생각은 나중 그가 죽은 후 1692년에 *정치산술학*(*Political Arithmetic*)이라는 책으로 출간되었다. 그론트의 출생과 사망의 분석은 바로 이러한 Petty의 생각의 응용으로 볼 수 있다. 또한 *정치산술학*은 나중 인구학적 연구에 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"(population) 용어의 도입과 인구연구

인구에 대한 관심은 그론트 이전부터 있어왔다. 그러나 이들은 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 인구와의 관계에 관한 논의에서 처음 사용한 것으로 알려져 있다. 그론트 이후 100년간 인구에 대한 연구는 별 큰 진전을 보지 못하고 있다. 이 기간 동안의 중요한 업적으로는 할리(Edmund Halley)가 작성한 최초의 경험적인 생명표와 영국의회에서 인구에 대한 관심이 높아감에 따라 그레고리 왕(Gregory King)이 편집한 자료와 부분적인 조사집계를 통해 시도한 인구추정을 들 수 있다. 한편, 그론트와 페티의 영향은 프랑스에 그리고 뒤에 독일 및 다른 유럽 여러 나라에 까지 이르게 된다. 그리하여 18세기 유럽에서는 인구연구의 필요성에 대한 각성이 널리 일게 된다. 그 결과 국가 전체나 일부지방에 대한 가능한 한 많은 사실을 수집하려는 노력이 행해졌고, 초기 인구센서스와 동태 신고의 발전도 보게 되었다. 18세기 중엽의 대표적인 인구연구자로서는

독일 루터파교회 목사인 쉬스밀히(Johann Süssmilch)를 들 수 있다. 그는 1741년 *신성질서(Die Göttliche Ordnung)*라는 책을 통해 동태사건의 질서정연함을 보여줌으로서 신의섭리를 증명하기 위해 출생, 사망, 인구의 성, 연령구조, 결혼율의 추세를 분석하였다.

4. 근대사회의 형성과 인구관념

18세기 계몽주의의 대두는 유럽 지성사에 엄청난 지형변화를 가져왔다. 예전의 종교적 철학적 관념들은 폐기되었고, 계몽주의자들은 인간제도들은 자연 질서에 종속되어 있으며, 자연이 주는 풍요는 공동의 것이고, 과학을 통한 사회의 진보는 계속될 것으로 생각하였다. 맬서스는 이러한 평등주의적 이상과 모든 문제의 해결 능력을 갖춘 사회에 대한 전망에 반대하였고, 그러한 생각을 집필한 것이 1798년에 익명으로 출판된 *인구론(An Essay on The Principle of Population)*이다. 맬서스의 인구론이 나온 때는 유럽이 극도의 혼란에 빠져 있던 시기였다. 영국은 1775-83년 미국의 독립전쟁으로 큰 타격을 입었으며, 1789년 프랑스에서 혁명이 있었다. 이어진 나폴레옹의 등장으로 전 유럽은 전쟁의 도가니로 빠지게 되었다. 당시는 또한 산업혁명의 전개로 무질서한 도시화, 빈곤, 각종 사회적 혼란이 만연하였고, 각종 질병의 발생으로 인해 사망이 급증하던 시기이기도 하였다. 이에 따라 프랑스혁명, 산업혁명 등과 같은 희망의 징표들이 오히려 혼란과 무질서, 새로운 악덕으로 점철된 새로운 사회의 등장의 신호로 바뀌게 되었다. 여기에 맬서스는 계몽주의가 말하는 지속적인 진보와 이를 기반으로 형성되는 평등사회의 관념을 받아드리기 보다는, 가난한 사람들은 자연법칙에 따라 최저 생계수준에 머물러 있을 수밖에 없도록 저주받았고, 따라서 계급사회는 불가피한 것으로 보

았다. 그는 이러한 관념을 인구문제를 중심으로 논의하였고, 그의 인구론은 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 떠오르게 되었다. 그리고 맬서스는 전 유럽에 인구에 관한 관심을 불러 일으켰다는 점에서 인구학의 창시자로 꼽히기도 한다.

(1) 맬서스의 이론

맬서스의 인구론의 요지는 매우 간단하다. 그는 인간의 생식력은 무한하나 인간을 부양하는 식량을 생산하는 토지의 능력은 한정되어 있으며, 이러한 생식력과 식량 생산력의 불일치로 인구증가는 어느 정도 선에서 억제되지 않으면 안 되는 것이 자연법칙이라고 보았다. 그의 논의는 두 가지 기본적인 전제에 입각하고 있다. 그 전제는 "식량은 생존을 위해 필요하다"는 것과 "양성간의 정욕은 필요하며 앞으로도 거의 현 상태대로 머무를 것이다"라는 것이다. 그는 식량의 생산은 산술급수적(1, 2, 3, 4, 5 ····)으로 증가하는데 비해, 인구는 기하급수적(1, 2, 4, 8, 16 ····)으로 증가한다고 보았다. 따라서 인구가 계속 증가하면 식량이 부족하게 되고, 식량궁핍에도 불구하고 인간이 계속 생존하려면 인구증가를 억제하는 강력하고 지속적인 인구의 제거작용이 있어야 한다. 이는 자연법칙에 따라 동물과 식물의 개체수가 일정한 한도 내에서 유지하는 것과 마찬가지다. 맬서스는 어떤 인간 종족도 이성의 노력에 의해 이 자연법칙을 벗어날 수 없다고 본 것이다.

이와 같이 자연에 의한 인구의 억제를 맬서스는 "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 이후, 논쟁이 가열되면서 이것이 성직자였던 맬서스의 저작임이 알려지면서, 그는 강한 도덕적 비판에 직면하게 되었고, 이에 2판에서는 여러 가지 비판을 참작하여 "도덕적 억제"(preventive checks)를 추가하였다. 그리고 그 구체적 내용으로는 개인들이 인구문제를 의식하여 자발적으로 행하는 출산회피를 위한 결혼 연기와 결혼생활 내에서 금욕생활을 제시하였다.

이러한 생각, 즉 인간의 생존은 자연법칙에 의해 조건지어 지고 따라서 가난과 악덕은 불가피하다는 생각은 인간이성의 진보에 따라 인간 사회는 평등해 지고 모든 사회문제는 해결될 것을 믿는 계몽주의에 대한 전면적인 부정이 아닐 수 없다. 한마디로 맬서스는 자연법칙으로 말미암아 어떠한 사회제도의 개선도 무의미하고, 인간사회에서 가난과 죄악을 제거하는 것은 불가능하다고 보았다. 이러한 주장은 당시 사회적 혼란으로 비판과 비난의 대상이 되었던 지배층에게는 구세주 같은 것이었고, 반면 사회제도의 개혁을 주장하는 입장에서는 극단적인 보수주의를 대표하는 것이었다. 맬서스는 인구론의 판을 거듭하면서 보다 인간이성을 전제로 한 도덕적 억제의 가능성을 넓혀가지만 거기에는 본질적인 한계가 있었다.

(2) 맬서스 이론에 대한 경험적 비판과 신맬서스주의

인구학에서의 맬서스의 중요성은 그가 이전의 다른 사변적인 사상가들과는 달리 경험적 자료를 이용해 이론을 정립하려 시도하였다는 점과, 이후에 많은 사람들이 그의 이론을 수정 보완하여 인구이론을 발전시키려 시도하였다는 점에 있다. 새로운 이론화시도의 대표적인 예가 20세기 중반에 나타난

신맬서스주의(Neo-Malthusianism)의 등장이라고 할 수 있다. 맬서스의 논의를 여러 가지 사회현상과 관련시켜 나온 비판은 주로 도덕적 억제와 관련된 부분과 인간의 생존 조건으로서의 식량에 관한 것에 집중되어 있다.

맬서스가 말하는 도덕적 억제는 주로 가족을 부양할 수 있을 때까지 자발적으로 혼인을 연기하는 것과 혼인을 했다하더라도, 생활향상을 위해 자녀를 낳지 않으려고 금욕생활을 하는 것을 주로 뜻한다. 그러나 이러한 수단은 자칫 사회적으로 부도덕한 행위를 만연시킬 가능성이 높고, 실제 그 효과도 의심스럽다. 반면 당시 영국에서는 피임법 보급운동이 일어나고 있었고, 실제 상당히 보급되고 있었으나 맬서스는 피임법이 오히려 부도덕한 성관계를 조장한다고 보아 이를 의식적으로 무시하였다. 그러나 이후 유럽과 미국에서 급격한 인구증가가 억제된 데에는 과학적 피임법의 보급이 큰 역할이 컸음을 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 인구억제 운동은 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 문제가 되고 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 인구의 변동과 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 관련된 인구논의는 토지의 수확체감의 법칙에서 찾을 수 있다. 고전경제학자들은 인구의 어느 정도 증가는 분업을 촉진시키고 기술개발을 야기해 인구증가보다 빠른 생산(수확)의 증가를 가져오나, 토지에 대한 투지와 기술개발의 효과는 어느 점 이상에서는 급격히 감소한 것으로 보았다. 이에 따르면 계속된 인구의 증가는 어느 정도의 선을 넘으면 개인당 토지생산의 면에서 볼 때 수확의 감소를 유발하게 된다. 이는 바로 맬서스의 인구증가와, 식량, 가난과의 관계에 대한 논의와 일치한다.

많은 고전경제학자들은 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 요소의 하나로 취급하였다. 그들은 인구증가와 임금수준 사이의 순환적 관계를 주장하였다. 인구가 증가하면 실업자가 많아져 임금이 떨어지고, 이는 가난과 질병을 만연시키고, 다시 인구는 감소하게 된다는 논리가 그것이다. 같은 논리로 인구가 줄어들면, 다시 임금은 올라가고, 생활은 나아지고, 다시 인구는 증가하게 된다. 이는 바로 맬서

스의 자연법칙에 의한 인구억제의 관념과 일치한다.

이러한 고전경제학파의 이론에서 파생되는 중요한 인구관념의 하나가 19세기 말 카난(Canan)이 만든 "적정인구"(optimum population) 관념이다. 수확(또는 생산)체감(law of diminishing returns)의 법칙에 따르면 인구증가는 어느 선까지는 생산성을 높이는 기능을 하여 경제적으로 유익한 것이 된다. 바로 이렇게 최대의 생산성을 가져오는 상태의 인구를 그들은 적정인구라 불렀고, 적정인구의 유지를 경제정책의 주요 목적의 하나로 생각하였다. 후기 고전경제학자들 가운데는 많은 사람들이 공업에서 뿐만 아니라 농업에서도 기술진보가 적정규모 결정에 중요한 역할을 하는 것으로 보았다. 즉 기술이 낮은 상태에서의 과잉인구가 기술이 발달하면 과소인구가 될 수 있다는 것이다. 이는 다른 말로 적정인구 규모는 당시의 경제구조와 기술에 의해 결정된다는 것을 뜻한다.

(4) 신고전경제학의 인구관념

19세기 말기에서 20세기 초기에 유럽사회는 급격한 변화를 겪었다. 많은 서구 국가에서 출생률은 떨어지고 식민지로의 이민이 증가해 자연증가로 인한 인구압력은 줄어들었다. 여기에 더하여 식민지로부터 식량수입으로 농업에 있어서의 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 때문이었다.

이들은 유럽에서 상당히 오랫동안 수확체증이 지배할 것으로 내다보았다. 특히 마샬(Marshall)은 "생산에 있어 자연은 수확체감의 경향을 연출하지만,

인간은 수확체증의 경향을 연출한다"고 주장하고, 이는 주로 인구증가로 생산 총량이 커지면 증가하게 되는 외부경제의 성향에 기초하고 있는 것으로 보았다. 인간이 연출하는 요소에는 지식의 증가, 전문화의 진행, 보다 시간절약적인 통신의 발달, 보다 효과적인 마켓팅, 조직의 혁신 등이 포함된다. 마샬은 인구증가는, 그것이 산업의 발전을 자극하고 조직개선을 촉진하는 각종 발명과 혁신을 가져오는 한, 생산과 일인당 소득의 증가에 공헌하는 것으로 보았다. 그러나 마샬은, 당시 영국과 같이, 토지의 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 비극은 자본주의의 결함에서 유래하는 것으로 보고, 혁명 또는 개혁을 통해 인간의 생산력은 증진되고 실업과 과잉인구는 막을 수 있다고 주장하였다.

마르크스는 *자본론*에서 인구법칙을 자본주의적 생산양식에 독특하게 나타나는 것으로 보았다. 사회주의 경제학에서는 순수한 인구문제란 존재하지 않고, 인구문제는 자본주의의 자본축적을 위해 필요한 "잉여인구"(surplus population), 즉 실업자 군의 요구 때문에 발생하는 것으로 설명하였다. 따라서 그들의 인구에 관한 논의는 자본주의 생산체계에 있어 실업으로 대표되는 잉여인구의 존재의 필요성과 잉여인구의 형성과정에 대한 분석에 집중되어 있다.

사회주의 경제학에 따르면 잉여인구의 필요성은 자본가의 자본축적의 욕구에서 비롯된다. 자본가들이 최대의 이익 확보하기 위해서는 임금을 최저수준에 묶어둘 필요가 있다. 한편 최저임금의 확보를 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 3가지 유형, 즉 유동인구, 잠복인구 및 침체인구로 구분하고 이들 각각을 자본주의의 전개양상과 연관시켜 설명하였다. 이러한 주장은 불가피하게 인구문제를 자본주의 사회의 특수한 현상이며, 그 해결방법은 자본주의의 제거라는 주장으로 귀결시킨다.

5. 19세기의 인구연구

(1) 근대적 센서스의 등장

19세기는 또한 유럽에서 인구학적 연구가 새로운 전기를 맞게 되는 시기이다. 19세기 유럽에서는 확률에 관한 수학적 연구가 발전하였고, 출생과 사망 신고체제가 도입되었다. 확률이론의 발전은 사망력의 연구와 생명표의 작성을 가능하게 하였다. 한편 전국적인 센서스는 각국 정부의 주요 사업의 하나가 되었다. 1751년 스웨덴에서는 교구기록을 중심으로 한 전국적인 인구조사가 있었고, 1790년에는 미국이 최초의 전국적 규모의 인구센서스를 실시하였다. 1801년에는 영국과 불란서가 그 뒤를 이었다. 미국의 센서스는 독립전쟁 이후 연방제가 채택되면서 각 주에 배당할 의회대표의 수를 정하기 위한 자료수집의 목적으로 한 것이었다. 이와는 대조적으로 유럽에서는 산업혁명

과 함께 도시화가 빠르게 진행되면서 과거의 교구자료의 신빙성이 떨어지고, 출생과 사망의 신고도 부실해졌다, 그 결과 조세와 징병제도에 문제가 발생하면서 각종 사회정책 수립을 위한 자료의 필요성이 대두하였다. 유럽에서 이러한 보다 정밀하고 정확한 인구자료의 요구에 부응해 탄생한 것이 인구센서스였다.

인구센서스의 실시가 여러 나라로 확산됨에 따라 센서스의 범위도 확대되어 점차로 보다 여러 가지 종류의 자료가 수집되었으며, 제표도 정교해자고, 결과적으로 이를 사용한 경험적인 연구도 정교해지게 되었다. 그러나 19세기에 인구연구나 분석에 대한 일반적인 관심은 오히려 약해지는 경향을 보였다. 프랑스의 경우 그 이유로서 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/démographie라는 용어가 처음 등장한 것은 1855년에 나온 기야르(Guilard)의 저서 인간통계 논의 또는 비교 인구학(*Eléments de Statistique Humaine ou Démographie Comparée*)에서였다. 그리고 인구학이란 말이 국제적으로 인정되기 시작한 것은 27년이 지난 1882년 국제 위생학회에서 국제위생과인구학대회(Congrés International d'Hygiéne et Démographie)를 개최하면서부터이다. 곧이어 세계 통계학회에서도 인구학적인 자료를 강조하게 된다. 그러나 이러한 여러 가지 인구학 발전 조건의 성숙에도 불구하고 실제 독자적인 학문분야로써의 인구학은 아직 형성되지 못하였다. 대학의 어떠한 분야에서도 인구학 강좌의 개설을 볼 수가 없었다. 19세기 인구에 관한 연구는 비교적 영국, 프랑스, 이태리 및 독일

에서 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 통태신고 체제를 확립하는데 크게 공헌하였다. 그는 또한 여러 가지 사망과 사인에 대한 통계학적인 연구를 실시하고 최초의 공식 생명표를 작성하였다. 특히 그는 자료의 평가와 보정에 노력하였고 직업별 사망력 연구의 선구자로 손꼽힌다. 그의 이러한 업적은 그대로 계승되어 영국 통계국은 오늘날에도 높은 자료의 질과 인구연구방법의 개발. 인구 추세에 대한 해석으로 명망이 높다.

(3) 인구연구의 특징

1900년 이전의 영국에서의 인구연구의 특징은 그것이 거의 사망력 연구에 집중되어 있다는 점이다. 이러한 현상은 우선 당시 사람들의 관심이 주로 기근과 질병의 통제에 쏠려있었다는데 일부 기인하는 것으로 풀이된다. 한편, 당시 유럽을 떠들썩하게 했던 맬서스의 인구론에 대한 논쟁도 출생연구를 억제하는데 공헌한 것으로 평가되고 있다. 로리머는 글라스(David Glass)의 견해를 인용하면서 맬서스 논쟁 때문에 당시 통계전문가들은 출산력을 논쟁의 대상이 되는 제목으로 보고, 정치적인 압력을 피하기 위해 출산력 연구를 기피했을 것으로 보고 있다. 이외에도 당시 영국에서 일기 시작한 출생통제 운동에 대한 일반 대중의 반발과, 출생 감소는 우생학적으로 우수한 출생을 줄여 결국 전체 인구의 질을 떨어뜨리게 한다고 주장하는 우생학적 운동의 영향으로 출생에 관한 연구는 크게 억제된 것으로 풀이된다.

보그(Bogue)는 1800-1925년 사이의 인구학적 이론을 세 가지, 즉 생물학적 관점, 본질이론 및 맬서스 논쟁에 의해 지배되었다고 서술하고 있다. 따라서 인구학적 연구는 영구불변의 고정이론의 탐구에 집중되는 경향이 있었다. 이

러한 관점에 대한 비판은 1925년 카-손더스(Carr-Saunders)에 의해 시작된다. 그는 인구: 진화의 연구(*The Population: A Study in Evolution*)을 통해 인구연구의 성격을 생물과학으로부터 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 기제로써 두 가지를 들고 있다. 그 첫째는 유전적으로 결정되는 요소이며, 다른 하나는 전통(사회적 요인)이다. 이 가운데 인구문제는 거의가 인간 문명의 시작 이후 사회적 요인에 의해 발생한 것으로 그는 보고 있다. 따라서 인구문제는 사회적인 문제로 사회과학 연구의 과제이다. 이러한 관점에서 그는 맬서스의 이론을 인구증가의 생물학적 결정론이라고 비판하고 있다. 이와 같은 그의 관점은 현대 인구학의 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 평가된다. 그의 업적은 인구연구가 전근대적인 것에서 근대적인 것으로 넘어가는 데 교량의 역할을 한 것으로 평가할 수 있다.

관련표제 : 인구사상: 현대, 인구통계, 인구총조사

참고문헌

권태환 · 김두섭. 2002. *인구의 이해*, 서울: 서울대출판부.

마르크스 (Marx, Karl) (김수행 역). 1993. *자본론*, 서울 : 비종출판사.

말서스 (Malthus, Thomas) (이극찬 역). 1963. *인구론*, 서울 을류문화사.

아리스토텔레스 (Aristoteles) (이병길 · 최옥수 역). 1973. *정치학*, 서울: 박영사.

이홍탁. 1994. *인구학*, 서울: 법문사.

콩도르세 (Condorcet Jean-Antonie-Nicolars) (장세룡 역). 2002. *인간정신의 진보에 관한 역사적 개요*, 서울 책세상.

할둔, 이븐 (Khaldun, Ibn) (김동선 역). 1981. *이슬람 사상*, 서울: 삼성출판사.

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 & 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 & 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.

Sauvy, Alfred. 1969. *General Theory of Population*, New York & London: Basic Books.

Platon. 1960. *The Laws*, London: Dent & Sons Ltd.

United Nations, 1973. *The Determinants and Consequences of Population Trends: New Summary of Findings on Interaction of Demographic, Economic and Social Factors*, New York.

– 권 태 환(서울대 교수)

【5】 인구사상: 현대

1. 현대의 인구사상과 신맬더스주의

현대의 인구사상이란 맬더스 이후 인구학 또는 인구문제에 관련된 여러 인구학자들의 생각을 총칭하는 것으로, 이른바 인구학에서 일반적으로 수용되는 협의의 신맬더스주의(neo-Malthusianism)와는 구별된다. 협의의 신맬더스주의란 인구증가억제를 위해서 피임약제나 피임도구 사용을 허용하자는 일부 인구학자들의 생각을 대변하는 것으로, 현대 인구사상의 극히 일부만을 차지한다. 즉, 인구증가 억제를 위해서 결코 인위적인 피임을 권장하지 않았던 원래의 맬더스주의(Malthusianism)에 대조되는 개념으로 등장한 것이 신맬더스주의인 만큼, 신맬더스주의가 맬더스 이후의 모든 인구사상을 대변할 수는 없다.

2. 인구변천이론 논란

Warren S. Thompson, A. Landry, 그리고 Donald J. Bogue 등이 주장하는 여러 이론들이 있긴 하나, 그중에서 1945년 Frank W. Notestein이 제시한 인구변천이론의 요지를 보면, 출생율과 사망률이 한결같이 높을 뿐 아니라 출생률이 전혀 하강할 징후를 보이지 않는 a) 고성장 가능인구가, 사망률이 감소하면서 뒤따라 출생율의 지속적인 감소가 확실시되는 b) 과도기 성장인구로, 그리고 출생률이 대체수준 또는 그 이하로 하강하여 인구증가가 정지된 상태이거나 또는 인구감소경향을 보이는 c) 저성장인구로 변천한다는 것이다. 이와 같은 인구변천이론은 어느 사회에서나 다같이 적용되는 것이

아니라 서구의 일부지역을 포함한 아세아나 아프리카등지의 제3국가의 인구변천 양상을 설명하는 데는 부족함이 있다(Chesnais, 1986). 이러한 이유로 인구학자들은 인구변천이론을 인구변천가설이라 부르기도 한다. 구체적인 예를 들면, 서부유럽 국가들에서는 사망률의 하강에 따른 출생률의 감소가 19세기말부터 지속되었으나, 아세아나 아프리카 등지의 후진사회에서는 이차대전 종전이후 사망률의 감소에 따라 출생률이 잠간 감소경향을 보이다가, 사망률은 감소를 지속하는데 출생률은 다시 치솟는 특이한 현상을 보이고 있다.

한국의 경우도 Notestein 인구변천이론의 전기과도기 성장단계에 해당하는 1961-1970년 사이는 사망률의 하강이 출생률의 하강을 선행하였다기보다는 역으로 후자가 전자를 선행한 것으로 나타나고 있다. 즉 한국의 경우 사망률의 하강이 출생률의 하강을 유도하는 이른바 양자간에 인과관계가 성립된다는 주장을 하기 어렵다는 결론에 다다른다.

뿐만 아니라, 1960-70년대에는 후진국의 경제, 사회발전을 논하면서 경제 및 사회학자들은 인구라는 변인을 독립변수로 다룰 것인지, 아니면 종속변수로 다룰 것인지를 두고 끊임없이 논의를 계속하였다.

3. 독립변수와 종속변수로서의 인구

인구학자들이나 경제학자들은 사회, 경제적으로 후진상태를 벗어나지 못한 일부 아세아지역이나 아프리카지역 개발도상국의 인구문제를 논하면서 인구를 독립변수로 간주하는 경우가 많다. 그 이유는 인구가 급성장하는 후진사회일수록 인구의 절대수가 그 사회에 몸을 담고 있는 개인이나 가구 전체의 생활수준을 결정지어주는데 결정적인 영향을 미치기 때문이다. 즉, 이른바

맬더스의 벼랑(Malthusian precipice)으로 치닫는 급성장 인구를 가진 사회에서는 1950년대 인도의 경우와 마찬가지로(Coale, Hoover, 1958) 인구증가가 경제발전을 저해하는 직접적인 요인임을 지적하여 인구증가 억제의 절박함을 보다 크게 부각시키고 있다.

그러나 후진사회에서와는 달리, 선진사회의 인구문제를 논할 때는 인구가 독립변수가 아닌 종속변수로 다루어진다(Hutchinson, 1967). 그 이유는 선진사회에서는 인구의 양적증가가 완만하거나 또는 증가속도의 조절이 가능해져, 개개인 사회구성원들이 그들의 생활수준을 위협할 정도로 인구가 증가할 기미를 보이게 되면, 한결같이 자발적인 산아조절을 통하여 그들의 출산행태를 변화시키기 때문에 그들 각자의 생활이 어렵게 될 정도로 인구증가를 방치하지 않기 때문이다. 이러한 상황에서는 안정된 생활수준을 유지하기위해 다같이 노력하게 되므로 인구증가의 폭이 생활수준에 영향을 미치는 것이 아니라, 역으로 일정 수준의 소비행태로 대변되는 생활수준이 인구의 증가폭에 영향을 끼치게 되어, 인구라는 변인이 종속변수의 성격을 띠게 된다.

4. 인구와 경제발전

인구증가가 경제발전에 저해요인으로 작용한다는 Ansley J. Coale이나 Edgar M. Hoover의 주장과 정면 대조되는 이론을 제시한 사람이 Julian L. Simon(1977)과 Ester Boserup(1981)이다. 물론 이들 두 사람 이전에도 1930년대 초에 Keynes가 맬더스의 유효수요이론을 지지하면서 유효수요를 진작하기 위해서는 어느 정도의 인구증가는 필요하다는 주장을 한 적이 있으나(Schumpeter, 1972), 구체적으로 인구증가가 경제 발전에 도움을 준다는 이론을 제시한 사람은 Simon과 Boserup 두 사람이다. Simon은 적정양의 인구

증가는 경제발전을 촉진한다는 인구촉매가설(population-push hypothesis)을 주장하였고, Boserup은 특히 농촌지역에서 영농기술이 발달하고 농업생산성이 고조된 것은 농촌지역의 인구중가에 힘입은바 큰 것으로, 인구증가는 각종 새로운 발명을 촉진하고 투자기회를 증대시켜 경제 발전에 도움을 준다는 논리를 전개하고 있다.

특히 Simon은 1970년대 초 세인의 관심을 끌었던 세칭 "로마클럽 보고서"에서 강조하였던 급속한 인구증가에 따른 자원 고갈을 우려한 Donella H. Meadows나 "기로에 선 인간(Menschheit am Wendepunkt, 1974)"의 저자인 Mihailo Mesarovic등이 주장하였던 폐쇄체계론자들의 비관론을 반박하기 위해, 그 자신 특유의 개방체계론을 전개하고 있다. 즉 과학기술의 발달은 보다 빠른 속도로 각종의 대체 에너지의 개발을 가능하게 할 것이므로, 지구상의 자원이 비관론자들이 생각하는 것처럼 쉽사리 고갈되지 않을 것이며, 따라서 인구증가가 경제발전을 저해하리라는 생각은 설득력이 약하다는 주장이다. Simon에 따르면, 결국 인구란 어떤 자연 자원보다도 더욱 귀중한 자원(ultimate resource) 일 뿐이므로, 인구정체나 감소는 바람직하지 않을 것이라는 생각이다.

5. 제 2 인구변천이론

Notestein등이 주장하는 인구변천이론(이를 제 1인구변천이론이라 부른다)이 주로 인구의 수량적 증감에 중점을 두고 있다면, Dirk J. van de Kaa (1987)가 제기하고 있는 제 2인구변천이론은 인구의 질적 변화, 특히 1965년 이후 서부 및 북부유럽에서 비롯된 출산 및 결혼행태를 포함한 일련의 가치관 변화를 다루고 있는 점에서 서로 대조가 된다. 제 2인구변천 이론의 내용

을 요약하면, a) 부모들은 자녀의 출산이나 행복보다는 그들 자신의 성취 욕구를 중요시하는 풍조가 지배적이 되면서, b) 아예 자녀를 두지 않거나, 한, 두 명의 자녀만을 출산한 후 단산해 버리므로, 인구가 더 이상 증가하지 않는 정체상태에 진입하거나 출산력이 대체수준이하로 하강하게 되고, c) 동거(cohabitation)가 증가하며, d) 이에 따른 혼전임신의 증가, e) 전통적인 결혼관의 쇠퇴와 이혼율의 증가, f) 단독가구의 증가로 집약된다. 서부와 북부유럽에서 비롯된 이와 같은 저 출산풍조는 1990년대 이후부터는 결혼관과 생활양식의 격변과 맞물려 점차 북미 지역뿐 아니라 심지어 일부 남부 및 동부유럽지역으로까지 확산조짐을 보이고 있어 (Sobotka, 2003), 1930년대 중반 Keynes가 걱정하였던(Spengler, 1978) 인구감소에서 야기되는 심각한 사회, 경제적인 문제가 유럽뿐만 아니라 다른 지역으로까지 점차 확산되지 않을까 하는 우려를 자아내고 있다.

6. 저출산과 인구의 노령화

1980-90년대 인구학의 주된 관심이 부모의 출산 및 자녀에 대한 가치관의 변화에 집중되었다면, 1990년대 이후 인구학자들의 관심은 급격한 저출산력 및 여기서 파생되는 인구의 노령화문제에 집중되었다.

실제로 1990년대에 들어서면서 남부 및 동부, 그리고 중앙유럽지역의 출산력이 이른바 초저출산력(lowest-low fertility) 수준으로 급강하하는 모습을 보이고 있다(Billari, Kohler, 2004). 초저출산력이란 합계출산율이 1.3 또는 그 이하인 경우를 지칭하는 것으로 1995년에 이미 유럽 7개국이, 그리고 2001년에는 유럽 15개국의 출산력이 초저출산수준이하로 곤두박질하였다. 한국의 경우도 예외는 아니어서 2001년에 이미 합계출산율이 1.3에 도달하였

다.

이와 같은 가파른 출산력의 저하는 결국 인구의 급속한 노령화를 가져와, 2004년 현재, 유럽대륙 전체인구의 15퍼센트가 65세 이상이며 2030년에는 유럽대륙 인구의 약 4/1이 65세 이상의 노인층이 차지할 전망이어서 일부 인구학들은 급속한 노령화로 인한 "서구사회의 몰락"을 예고하기도 한다 (Chesnais, 1995). 더욱 걱정스러운 것은 인구의 노령화현상은 유럽의 선진사회에만 국한되는 현상이 아니라, 아세아지역의 후진사회에서도 빠른 속도로 진행되고 있다는 사실이다. 단적인 예를 들면, 1999년 7월부터 2000년 7월 사이에 증가한 전 세계 65세 이상인구의 77 퍼센트가 후진사회의 인구였다.

1979년에 시작한 "한자녀 정책"에 힘입어 2004년 현재 합계출산율이 대체수준이하인 1.7의 수준에 머물고 있는 중국의 경우, 2050년에는 전체 인구의 27 퍼센트를 60세 이상의 노인들이 차지하게 될 것으로 예측되고 있다. 인구의 노령화는 노령인구 부양비를 증대시켜 앞으로 사회전체에 엄청난 재정적, 사회적 부담을 주게 될 것으로 우려된다.

7. 인구정책의 변화

1954년 로마에서 개최된 제일차 유엔인구회의에서 자본주의 체제를 반대하는 소련과 출산장려책을 지지하는 프랑스, 그리고 다수의 남미 및 아프리카 지역 후진국이 인구증가 억제책보다는 개발을 우선시해야 한다는 입장을 고수함으로서 후진사회의 급증하는 인구를 굳이 억제할 필요가 없음을 강조하였다. 1974년에 루마니아의 부꾸레슈티에서 열린 유엔인구회의에서도 후진국 대표들은 선진국들이 후진국들의 개발을 억제하기 위한 방편으로 후진국의 인구증가를 억제하려 한다는 주장을 계속하였다. 그러나, 후진국을 대변

하여 선진국주도하의 후진국 인구 억제책을 정면으로 반대하였던 중국과 인도가 경제발전을 위해 인구증가 억제책의 필요성을 수용하면서 급속한 인구의 양적증가에 대한 우려가 다시 한번 강력하게 제기되었다.

그런데 1992년의 리우(Rio) 환경회의에서는 급증하는 후진사회의 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 양적증가보다는 인구의 질적인 문제, 특히 여성의 생식건강(reproductive health)과 생식권리(reproductive rights)에 관련된 문제들이 집중 논의되어 (Ashford), 인구정책이 과거처럼 사회전체수준의 문제로 다루어지기 보다는 개개인의 권리나 건강과 결부되는 문제로 다루어지고 있어 개인주의로 치닫고 있는 오늘날 사회의 단면을 보여주고 있다.

관련표제: 신맬더스주의, 제 1인구변천이론, 제 2인구변천이론, 초저출산력, 노령화, 인구와 경제발전, ICPD, 한자녀 정책, 여성의 생식건강, 생식권리, 서구사회의 몰락

참고문헌

Ashford, Lori S. (2001). "New Population Policies: Advancing Women's Health and Rights," *Population Bulletin,* Vol. 56, No. 1

Billari, Francesco C., Hans-Peter Kohler (2004). "Patterns of Low and Lowest-low Fertility in Europe," *Population Studies,* Vol. 58, No. 2 (July)

Boserup, Ester (1981). *Population and Technology: A Study of Long-term Trends,*

Chicago: Chicago University Press

Chesnais, Jean-Claude (1986). *La Transition Demographique: Etapes, Formes, Implications Economiques*, INED Cahier No. 113

Chesnais, Jean-Claude (1995). *Le Crepuscule de l'Occident: Demographie et Politique*, Paris: Robert Laffort

Coale, Ansley J., Edgar M. Hoover, (1958). *Population Growth and Economi Development in Low-income Countries: A Case Study of India's Prospects*, Princeton, Princeton University Press

Hutchinson, E. 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 Diversite: la Brusque Evolution de la Fecondite en Europe Centrale et Orientale apres la Chute des Regimes Communistes," *Population*, Vol. 58, Nos. 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*, Vol. 42, No. 1 (March)

- 이 홍 탁(한국외국어대 교수)

【6】 여성의 지위

1. 여성의 지위

"여성의 지위"란 일반적으로 여성의 교육기회의 증대, 경제활동참가율의 확대, 활동의 자유, 및 그와 연관된 결과들에 의해서 이해되지만 인구학자들에게 있어서는 출산율, 사망률과 관련된다. 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 아이를 덜 갖고자 한다. 비교적 향상된 여성의 지위는 종종 출산율 하락에 영향을 미쳤는가 아닌가에 대해 의견이 일치를 보기는 어렵지만, 어쨌든 간에 여성은 자신의 출산력을 조절할 수 있게 되었고 그것이 여성의 지위를 상승시키는데 결정적인 영향을 미친 것이다.

여성과 경제활동 한국여성의 경제활동 참가율은 매년 조금씩 증가하여 2002년 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 52.0%로 인호의 50.6%보다 1.4 % 포인트 높은 것으로 기혼여성의 경제활동 참가율이 증가하고 있다.

2003년도 현재 합계출산율이 1.17에서 출산력 하락을 두고 그 원인에 대해 다양한 시각에서 논의가 이루어져 왔다. 자녀양육에 대한 의식조사에서 "남성과 여성이 같이 벌어도 남성들은 자녀의 양육과 교육은 엄마가 책임지는 게 좋다"가 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 취업으로 인해 가정 생활에 활

력을 얻는 등 제반 측면에서 긍정적인 결과를 가져오고 있지만, 반대로 육아 등 돌봄노동의 부담으로 퇴직을 고려한 적이 있다고 응답한 여성의 점수는 남성보다 매우 높은 것으로 나타난다. 여성에게 지워지는 육아 부담은 세계적으로도 아주 낮은 수준이 된 한국 출산율의 중요한 원인이기도 하다. 취업 여성이 직장과 가정의 병립이 어려울 때, 육아 부담으로 출산을 포기하거나 아이 한 명에 그치는 여성이 늘기 때문이다.

과거처럼 여성들이 결혼을 통해 안정된 생활로 이행할 수 있는 가능성도 대폭 감소하였고 취업을 원하는 여성의 경우 남성 못지않은 어려움에 봉착하게 된다. 따라서 여성들도 결혼을 지연하게 되고, 그 결과 혼인연령이 상승하고 미혼율이 높아진 것이다. 경상남도의 출산장려방안마련을 위해 도내 20~39세 남녀 605명을 대상으로 실시한 설문조사 결과에 따르면 전체의 75.3%가 자녀 출산을 결정하는데 경제적 이유가 큰 요인으로 작용한다고 응답했다. 특히 출산이 여성의 사회활동에 걸림돌이 되느냐는 질문에는 '그렇다'가 62.3%로 매우 높았고 여성이 직장생활을 하기 위해서는 출산하지 않는 것이 좋다고 응답한 비율도 29.7%로 조사됐다. 여성의 교육 기회가 늘어가고 있음에 따라 경제활동 참가율은 증가한다. 보다 높은 교육 수준은 여성들의 경제활동 역할, 출산력 그리고 일반적인 국가 발전을 통해 변화된다. 현실적으로 여성의 경제활동 참가율이 증가한다고 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 아동 양육을 위해 더 많은 비용을 부담한다. 아동 양육에 대한 남성의 참여를 포함한 근본적인 변화가 없이는 여성의 자녀수나 양육하는 자

녀의 수는 계속해서 감소할 것이다.

변화하는 성 역할에 대한 대안은 성불평등을 감소시킬 수 있다; 여성은 전통적인 남성 활동(임금노동)에 참여를 증가하도록 하고, 남성은 전통적인 여성의 활동에 참여하는 것을 증가하도록 하는 것이다.

2. 저출산에 대한 페미니스트 시각

인구정책은 페미니스트들에게 재생산 권리에 대한 구체적인 문제를 제기하는 계기가 되었다. 페미니스트들의 활동은 여성의 힘의 증진과 재생산권이 이러한 정책적 논쟁의 중심적 위치를 차지한다는 것을 확신시키기에 많은 노력을 하였다. 페미니스트들의 여성해방을 위해 출산을 통제하는 것에 대한 의견은 국가의 사회경제적 입장에 따라 다양하다. 영국의 Annie Besant(1847-1933)과 미국의 Emma Goldman(1869-1940), Margrret Sanger(1883-1966)와 같은 초기 페미니스트들은 출산 통제 운동의 선구자였다. 그러나 20세기 초반의 대부분의 미국 여성 참정권운동가들은 출산통제에 대한 논쟁이 여성이 참정권을 얻고자 하는 중요 목적에 해를 줄 수도 있을 것이라는 믿음에서 의견이 분열되었다. 몇 년 후에 주요 국가들의 페미니스트 활동가들은 출산을 억제하기 위해 여성과 커플들에게 승인될 수 있는 피임법들을 사용하는 것을 지지했고 이것이 여성의 삶과 지위를 향상시켜줄 수 있을 것이라고 믿었다.

아동을 양육하는데 들이는 여성의 시간과 에너지는 여성의 고용, 정치와 다른 공공 역할을 제한하는 중요한 요인이고 이러한 부담을 감소시키는 한 가지 방법은 아이를 적게 낳는 것이다. (또 다른 방법은 아동 양육에 대한 남성의 참여를 증가시키는 것이지만, 남성 역할을 변화시키는 것이 매우 어

렵다는 것이 증명되었다.) 최근 10년 동안 여성의 낙태법은 미국 내의 페미니스트 이슈의 핵심이다.

산업국가내(북쪽국가)의 페미니스트들은, 인구성장이 환경과 발전도상국가(남쪽국가)의 경제적인 발달 전망을 위협하는 중요한 세계 문제라고 보는 인구통제와 환경운동을 전개하는 활동가들과 의견을 같이하였다. 이러한 입장은 때때로 남쪽과 북쪽 페미니스트들 사이의 의견 불일치의 원인이 되었다. 남쪽 페미니스트 활동가들은 인구성장이 우선순위 높은 사회문제라는 점에 설득되지 않았다. 그들은 빈곤과 경제적 후퇴의 주요한 원인으로서 높은 출산을 인정하지 않았다. 오히려 높은 출산의 핵심 원인으로서 남쪽과 북쪽 사이의 자원의 불공평한 배분, 저개발, 빈곤의 역할을 강조하였다. 이러한 다른 관점은 북쪽 환경운동 내에서는 북쪽의 과도한 자원 소비가 더 중요한 문제인지 남쪽에서는 인구과잉이 더 중요한 문제인지에 대한 대등한 논쟁이 이루어지게 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 카이로에서 개최된 세계인구개발회의(The United Nations International Conference on Population and Development in Cairo)에서 남쪽과 북쪽 페미니스트사이에 중요한 연합이 형성되었다. 많은 정부들, 국제기구들, 영향력 있는 비정부 단체들은 출산을 감소시키고 지속가능한 경제개발을 조성하는 여성의 임파워먼트에 대한 도구적 가치(교육과 일 그리고 삶의 모든 면을 조정할 수 있는 형태)의 유효성에 대해 설득되었다. 도구적 접근을 넘어서서, 북쪽과 남쪽의 페미니스트들은 한 목소리로 여성의 권리와

힘의 증진이 그들이 권리를 획득하는 주요 목표이지 인구의 사이즈를 안정시키는 수단이 아니라는 것을 선언함으로서 세계적인 지지를 얻어내는 데 영향을 미쳤다. 카이로 아젠다로 알려진 회의 문서는 가족계획 프로그램을 지지했지만, 강제성이나 피임 실천이나, 출산의 수에 대한 숫자적인 목표를 세우는 데는 반대하였다.

남쪽 페미니스트는 재생산 건강에 관심을 가지고 가족계획을 포함하는 어머니와 아동의 건강을 향상시키는 프로그램을 추구하였다; 재생산 기간, 성적 전달 질병, HIV,유방암; 낙태 유용성; 여성생식기 적출; 남성의 강요로부터 자유로운 여성의 성생활을 만족시키는데 공헌할 수 있는 성교육을 제공한다.

3. 평등과 젠더

평등(Equality) 이 원리는 인종, 성별, 종교, 사회-문화적 또는 정치적 지위에 따른 구별 없이 모든 인류가 동등한 권리를 가진다는 데 기반을 둔다. UN헌장(1945)은 남성과 여성의 동등한 권리를 선언한 최초의 구속력 있는 문서(선언, 규약)이다. 이후, 여러 번의 조약, 특히 1948년의 국제 인권 선언의 채택과 1979년에 열린 여성차별철폐협약(the Convention on the Elimination of all forms of Discrimination Against Women)에서 이 원리가 재차 확인되었다.

기회의 평등(Equal opportunity) 법 앞에서 여성과 남성의 지위가 평등하다는 인식이 꼭 여성이 기술과 지적 능력을 발전시킬 수 있는 기회를 동등하게 부여받는다는 의미는 아니다. 또한 그녀들의 법적 권리를 행사하도록

허가되었다는 뜻도 아니다. 동등한 기회제공의 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.

형평(Equity) 종종 평등과 형평이 혼용되어 사용되는데, 이 둘은 전혀 다른 개념이다. 형평 프로그램들은 여성과 남성의 동등한 지위를 획득하기 위해서 여성과 남성을 다른 방식으로 훈련시킨다. 이런 프로그램들은 "남성과 여성이 같은 방식(평등)으로 훈련되었다면, 태생적인 차이에 의한 불공평한 결과에 도달할 위험이 있다"는 전제를 기반으로 한다.

젠더(Gender) 젠더는 여성과 남성간의 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 사회 조직 패턴과 동역학을 "젠더 시스템"이라고 한다.

"섹스"와 "젠더"를 구분하는데 종종 그려지는 차이점은, 섹스는 여성과 남성의 생물학적 차이와 관련된 것이라면(염색체, 호르몬, 2차 성징과 같은), 젠더는 여성과 남성간의 사회적 차이에 관련된 것이라는 점이다. 학자인 Joan Wallach Scott(1986)에 따르면 젠더란, "성적으로 결정된 몸(sexed body)에 지워진 사회적 범주"이다.

사회적 제도로서의 젠더 여성과 남성간의 사회적 위치에 대한 뻔한 차이점 -예를 들어, 여성보다 남성이 더 전투에 잘 임할 것 같고, 남성보다 여성이

노동시장에서 차별받을 것 같은-외에도, 젠더는 사회제도로서 역할을 수행한다. 이는 모든 여성과 남성의 삶에 영향을 미치는 사회적이고 문화적인 실행들로 구성된 것이며 다른 사회 제도와 상호 작용한다.

이러한 상호작용의 한 예가 학교교육이다. 학교에 대한 접근도가 다르기 때문에 여성은 남성에 비해 문맹이 많다. 예를 들면, 여성은 신문이나 약병의 주의사항을 잘 못 읽는다. 그러나 이렇게 학교교육에의 접근도의 차이가 의미하는 것은 이러한 영향력이 여성 각 개인을 넘어서서 확장된다는 것이다. 여성들은 높은 수준의 교육을 받을 가능성이 적고, 상류층이 될 가능성이 적으며, 사회에 영향을 주는 정치적 결정을 하기 어렵다. 여아를 교육에서 배제시키는 사회에서, 학교는 학생 대다수를 차지하는 남자아이 맞춰질 것이다; 그리고 고용주들은 일자리를 위해 잘 훈련된 여성이 있더라도, 남성을 고용하기를 기대할 것이다. 이러한 패턴은 경제영역에서 한층 더 세분화된다. 남성이 가정에서 똑같은 참여를 요구받지 않고, 노동자의 대부분을 차지하게 되면, 고용주는 남성 노동자의 평균 노동력을 구상하고 좀더 많은 시간을 일해주거나 좀더 가정으로부터 벗어나기를 기대한다. 이 같은 행위는 여성이 노동자 내부의 계급을 타파하는 것을 더욱 어렵게 한다-가족에 대한 책임과 함께-. 이와 같이 젠더화된 문맹의 본성은 노동력을 형성하는 데에 영향을 미친다.

젠더 평등(Gender Equality) 젠더평등이란, 모든 공적·사적 공간에서의 남성과 여성 모두의 동등한 가시성(존재의 가시성), 권력 획득 그리고 동등한 참여를 뜻한다. 이는 여성과 남성, 소녀와 소년에게, 그들 사회 안에서의 발전에 전적으로 참여할 동등한 기회와 자신을 향상시킬 수 있는 가능성을 부여하는 것이다.

젠더 평등은, 여성과 남성간의 다름과 사회 안에서 그들이 다양한 역할을 수행하는 것에 대하여 동등하게 수용하고 가치를 매기는 것이다. 젠더 평등이란 다름에 대한 권리를 포함한다. 이는 계급, 정치적 견해, 종교, 민족, 인종 또는 성적 지향에 관련한 여성과 남성 사이에 실제 존재하는 차이를 안다는 것이다. 젠더 평등은 어떻게 하면 더 좋아질 것인가, 어떻게 하면 남성과 여성간의 불평등한 관계를 유지시키는 사회의 구조를 바꿀 것인가, 다양한 여성과 남성적 가치들 그리고 우선적인 가치들에 대하여 더 나은 균형을 가지는 것이 어떻게 가능해질 것인가를 토론하는 것이다.

젠더 평등은 인간의 권리에 대한 기본적인 요소이며, 발전(development)의 열쇠이다. 이는 여성과 남성, 소녀와 소년 간의 새로운 파트너십-상호 존중, 대화와 공적이고 사적인 책임들에 대한 분담에 기반을 둔-을 요구한다.

젠더 평등은 남성과 여성이 같다는 것을 의미하지는 않지만, 그들의 기회와 삶의 찬스들은 같다는 의미를 갖는다.

4. 젠더 평등에 가까이 가기 위한 노력

성주류화(Gender Mainstreaming: Mainstreaming the gender perspective) 성주류화란 UN에 의해 정의된 개념으로서, "...법, 정책 또는 프로그램을 포함하여 어떤 계획된 행동이 모든 분야와 모든 수준에서 여성과 남성에게 미칠 함의를 평가하는 과정이다. 그것은 모든 정치적, 경제적 및 사회적 영역에 있어 남성뿐만이 아니라 여성의 관심과 경험을 정책과 프로그램의 입안, 수행, 모니터링 및 평가의 통합적 차원으로 만들어 여성과 남성이 평등하게 이득을 보고 불평등이 영속되지 않게 하려는 전략이다. 궁극적 목표는 성 평등을 이룩하는 데 있다."

관련표제: 피임, 출산억제의 전통적 요인, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 요인, 대체수준 이하의 출산력

참고문헌

여성부(2002), 「성주류화 개관」.

장혜경 외(2003), 「전국가족조사 및 한국가족보고서」, 여성부.

통계청(2004), 「경제활동인구연보 2003」.

한국여성개발원(2003), 「2003 여성통계연보」.

United Nations(1994), "Programme of Action" of the 1994 International Conference on Population and Development, Cairo, Egypt, October 18. A/CONF.17/13, New Yok, United Nations.

United Nations(2002), *Gender Mainstreaming An Overview.*

UNDP(1995), *Human Development Report 1995*, New York, Oxford, Oxford University Press, 1995.

UNESCO(1999), *Guidelines on Gender-Neutral Language.*

- 변 화 순(한국보건사회연구원 연구위원)

【7】 경제활동인구조사

1. 조사의 의의 및 목적

경제활동인구조사(economically active population survey)는 일정연령이상 인구의 경제활동상태를 조사하여 한 국가의 노동력, 취업자, 실업자, 비경제활동인구 규모의 파악과 그 특성에 관한 자료를 수집하기 위해 실시하는 가구표본조사이다. 국가경제의 거시적 모니터링, 인력자원개발계획, 고용정책 및 소득정책수립과 평가 등에 필요한 기초 자료로 활용하기 위해 많은 국가가 주기적으로 경제활동인구조사(또는 노동력조사(labor force survey)라고 함)를 실시하고 있으며, 한국에서는 통계청이 매월 실시하여 그 결과를 「고용동향」으로 발표하고 있다.

경제활동인구(economically active population)란 일정한 기간동안에 재화와 서비스의 생산을 위해 노동을 제공하거나 제공이 가능한 모든 사람을 의미한다. 재화와 서비스의 생산 활동은 시장판매, 물물교환, 자가소비 등 생산의 목적에 관계없이 최초의 생산물을 생산 또는 가공하는 활동을 의미한다.

경제활동인구에 관한 통계는 가구나 사업체를 조사단위로 하는 조사자료, 실업보험이나 사회보장자료 등 행정자료로부터 작성할 수 있다. 그러나 사업체조사나 실업보험 등의 행정자료는 각각 사업체에 종사하는 근로자(취업자), 등록실업자 등 일부의 경제활동인구만을 대상으로 한다. 반면 가구조사는 일정연령이상의 모든 인구를 대상으로 조사함으로써 사업체에 종사하는 근로자 외에도 자영업주, 가내취업자 등 모든 유형의 취업자뿐만 아니라 취업자이외의 취업가능인구를 모두 파악할 수 있어 포괄적으로 경제활동인구에 관한 통계를 작성할 수 있다.

가구조사를 통한 인구의 경제활동상태에 관한 측정은 미국이 1820년 인구센서스에서 일자리가 있는 유업자에 대해 산업을 조사한 것이 효시로 그 후 직업(1850년), 종사상지위(1880년)를 추가하여 조사하였다. 그러나 1930년대 경제공황으로 대량 실업이 발생하자 실업자를 측정할 수 없는 유업자방식에 비판이 제기되었다. 이에 미국은 새로운 노동력방식을 고안하여 1940년 인구센서스에 적용함은 물론 월별조사인 「매월실업자조사」(Monthly Report of Unemployment, 1942년에 「노동력월별조사」[Monthly Report of Labor Force]로 명칭변경, 1948년에 현재의 명칭인 「경상인구조사」[Current Population Survey]로 명칭변경)를 개발하여 노동력, 취업자, 실업자, 비노동력을 매월 측정하기 시작하였다. 오늘날 경제활동인구 측정에 관한 국제적인 기준은 국제노동기구(ILO)가 국제노동통계전문가회의(International Conference of Labour Statisticians)를 통하여 마련하여 각국에서 적용하도록 권고하고 있다.

2. 측정방법

국제노동기구에서 제시하고 있는 가구조사를 통한 경제활동인구측정방법은 현재 대부분의 국가에서 적용하고 있는 현재활동인구(currently active population, 또는 노동력[labour force]이라고도 함)측정방법 외에도 평상활동인구(usually active population)측정방법이 있다. 그리고 노동력 개념이 등장하기 전에 사용하였던 개념으로 유업인구(gainfully occupied population)개념이 있으나 오늘날 거의 적용되고 있지 않다.

현재활동인구측정방법. 이 방법은 일정 연령이상 인구를 1주일 또는 1일과 같이 짧은 기간의 활동상태에 따라 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 파악하는 방법이다. 노동력접근법(labor force approach)이라고도 하며 1947년 국

제노동기구의 제6차 국제노동통계전문가회의에서 의결된 이후 현재까지 대부분의 국가에서 이 방법에 의해 경제활동인구를 측정하고 있다. 이 방법의 특징은 짧은 기간을 대상(short reference period)으로 구체적인 활동상태(economic activities)에 따라 조사대상자를 구분하는 것으로 두가지이상의 활동상태에 있을 경우에 취업, 실업, 비노동력의 순위로 분류하는 우선순위기준을 두고 있다.

평상활동인구측정방법. 이 방법은 1982년 제 13차 노동통계전문가회의에서 현재활동인구측정방법에 추가하여 소개된 방법으로 긴 조사대상기간(보통 1년, long reference period)을 채택한다. 이 방법은 농업, 건설업 등과 같이 계절성이 강한 경제활동이 주가 되거나 또는 1년 동안의 활동상태와 특정 1주일 동안의 활동상태가 서로 다른 인구의 비율이 높은 국가에서 주로 채택될 수 있는 방법이다. 월별조사에서는 거의 적용되지 않고 있다.

유업인구측정방법. 이 방법은 실제 활동여부에 관계없이 개인이 직업, 사업이 있다고 보고하면 유업자로 간주하는 방법이다. 이 방법은 신규노동자들을 제외하여 현재상태의 취업을 측정할 수 없고 실업자에 대한 개념도 규정하고 있지 않다. 1930년대 이전에는 이 방법을 적용하여 유업자만을 파악하였으나 1940년 노동력개념이 등장한 후 현재 이 방법은 거의 적용되고 있지 않다.

3. 한국의 경제활동인구조사

(1) 조사연혁

한국에서 최초의 경제활동인구에 대한 조사는 일제하인 1930년 실시된 「실업조사」이다. 그 후 「조선노동기술통계조사」, 「조선노동통계조사」,

「국민직업능력신고」 등의 통계조사 또는 행정보고가 실시되었으나 이들은 일제가 전쟁수행에 필요한 인력자원현황파악이 주된 목적이었다. 정부수립 후 내무부통계국이 노동력방법에 의거, 매월 말 1주간을 조사대상기간으로 하여 4,000여 표본가구에 거주하는 14세 이상인구를 대상으로 「노동력조사」의 명칭으로 1957년부터 1962년 5월까지 지방행정기관을 통하여 매월 실시하였다. 1962년 7월 통계국이 경제기획원으로 이관된 후, 경제개발 5개년 계획의 수립에 필요한 기초자료를 제공하기 위해 조사명칭을 「경제활동인구조사」로 변경하고, 통계법 제 2조에 의한 지정통계 제4호로 지정하여 1962년 8월과 12월 실시에 이어, 1963년부터 분기별(3, 6, 9, 12월)로 지정된 1주간(15일 포함 1주간)을 조사대상기간으로 하여 실시하였다. 제2차 석유파동 후 실업자의 증가가 문제됨에 따라 고용변화를 신속히 파악하기위해 1982년 7월부터 월별조사로 전환하였다. 중학교 진학률이 거의 100%에 이르게 되자, 조사대상인구의 하한연령을 1987년 1월부터 15세로 상향조정하였다. 또한 처음에는 전국자료만 작성하였으나 지역자료를 작성하기 위해 통계청은 표본규모를 확대하여 시·도별자료를 1989년 3/4분기부터 분기별로, 1998년 1월부터 월별로 작성하고 있다.

(2)조사방법과 결과이용

조사범위는 민간비시설인구로 현역군인과 형이 확정된 교도소수감자, 전투경찰 등의 시설인구와 외국인은 제외된다. 조사대상기간은 매월 15일이 포함된 1주간(일요일~토요일)이다. 따라서 표본가구 내에 상주하는 매월 15일 현재 만 15세 이상 가구원에 대해 조사대상주간의 활동상태를 그 다음 주에 조사한다. 자료수집방법은 컴퓨터에 의한 면접조사방법인 CAPI(computer

assisted personal interviewing)방법으로 통계청지방사무소 조사담당자가 휴대형정보단말기(PDA, personal digital assistant)를 휴대하여 조사대상가구를 방문, 면접조사하면서 응답내용을 직접 입력한다. 표본가구는 5년 주기의 인구주택총조사 결과를 기초로 개편하고 있으며 현재(2004년)의 표본은 2000년 인구주택총조사를 기초로 추출한 것으로 표본규모는 약 33,000가구이다.

조사항목은 성별, 연령, 교육정도, 경제활동상태, 취업시간, 산업, 직업, 종사상지위, 구직기간, 구직방법, 비구직사유 등 35개 항목(2004년 조사)이다. 매월의 조사 항목 외에 사회적으로 관심사항인 비정규직근로실태와 청년층 실업을 심층 파악하기 위해 각각 2000년과 2002년 이후 매년 1~2회 경제활동인구조사에 부가조사를 실시하고 있다. 통계청은 조사결과를 매월 조사대상기간 후 4주이내에 「고용동향」으로 통계청홈페이지(www.nso.go.kr)를 통하여 발표하며, 인터넷(통계청홈페이지, kosis.nso.go.kr)제공 외에도 월보, 연보를 발간하고 있다. 또한 집계결과 외에도 조사미시자료(micro data)를 전문이용자에게 제공하고 있다.

(3) 주요 지표의 개념과 의미

경제활동인구. 만 15세 이상 인구 중 취업자와 실업자의 합계로 노동력이라고도 한다. 현역군인과 교도소수감자, 전투경찰 등 시설인구와 국내 외국인 취업자는 제외된다.

취업자. 취업자는 다음의 유형 중 하나에 해당하는 사람이다. i)조사대상주간에 수입을 목적으로 1시간이상 일한 사람, ii)동일 가구내 가구원이 운영하는 농장이나 사업체의 수입을 위하여 주당 18시간 이상 일한 무급가족종사자, iii) 직업 또는 사업체를 가지고 있으나 일시적인 병 또는 사고, 연가,

교육, 노사분규 등의 사유로 일을 하지 못한 일시휴직자. 취업자의 개념에서 1시간 이상 일한 사람을 취업자로 보는 데에 대해 논란이 있는데, 국제노동기구는 일자리의 보유여부를 기준으로 취업자를 구분하기위해 조사기간 중 조금이라도 수입(some work)을 목적으로 일하였다면 취업자로 분류하도록 하고 구체적인 '조금'의 기준으로 조사기간 중 최소 1시간이상 일을 한 사람을 제시한 것이다.

실업자. 실업자는 다음 중 하나에 해당하는 사람이다. i)조사대상주간에 수입 있는 일을 하지 않았고, 조사대상주간 중(1주 구직실업자) 또는 조사대상주간을 포함한 4주내(4주 구직실업자)에 적극적으로 구직활동을 하였으며, 일이 주어졌다면 즉시 일을 할 수 있었던 사람, ii)과거에 구직활동을 계속하였으나 일기불순, 구직결과 대기, 일시적인 병, 자영업준비 등의 불가피한 사유로 조사대상주간 중 구직활동을 적극적으로 못한 사람. 통계작성이후 1주 구직실업자만 조사하였으나 1996년 OECD가입에 따라 대부분의 OECD국가에서 채택하고 있는 4주 구직실업자를 1999년 6월부터 발표하고 있다.

18시간미만 취업자 중 추가취업희망자. 조사대상주간 중 18시간미만 일을 한 취업자 중 일거리가 없거나 사업부진 등의 경제적 이유로 18시간미만 일하였으며 추가 취업을 희망하고 있었던 사람이다. 불완전취업의 한 지표로 1998년 5월부터 발표하고 있다.

종사상 지위. 취업자의 신분 내지 지위상태를 말하며 근로에 대해 임금, 봉급, 일당 등 대가를 지급받는 임금근로자와 비임금근로자로 분류한다. 임금근로자는 고용계약기간에 따라 상용근로자(1년 이상), 임시근로자(1개월 이상 1년 미만), 일용근로자(1개월 미만)로 구분한다. 비임금근로자는 자영자, 고용주(피고용자 있음), 무급가족종사자로 구분한다.

비경제활동인구. 만 15세 이상 인구 중 조사대상 주간에 취업도 실업도 아닌 상태에 있었던 사람으로 주로 가사, 육아, 통학, 연로, 심신장애 등으로 구분된다.

구직단념자. 비경제활동인구 중 취업의사와 능력은 있으나 노동시장적 이유로 조사대상주간에 구직활동을 하지 않은 사람 중 지난 1년 내 구직경험이 있었던 사람이다. 심층적인 고용분석 자료제공을 위해 1999년 11월부터 발표하고 있다.

경제활동인구 참가율(%). 만 15세 이상인구에 대한 경제활동인구의 비율을 의미한다. 참가율은 산업구조, 여성 취업에 관한 사회의 인식, 청소년의 진학률, 여성의 결혼연령과 출산자녀의 수, 가사노동에 대한 부담의 정도, 자녀의 육아 및 유아교육시설의 보급 정도 등에 따라 달라진다.

실업률(%). 경제활동인구 중에서 실업자의 비율을 의미한다. 조사결과를 집계하여 산출한 원계열 실업률 외에 단기분석을 위해 계절적인 변동요인을 제거한 계절조정 실업률도 작성하고 있다.

관련표제: 인구총조사, 인구표본조사, 인구의 경제적 특성

참고문헌

통계청 (매년), 경제활동인구연보, 통계청(http://www.nso.go.kr)

_____(매월), 고용동향 및 경제활동인구월보, 통계청

_____(1994), 지난 30년간(1963-1993) 고용사정의 변화, 통계청

International Labour Office(1959),"The International Standardisation of Labour Statistics", Geneva

_____(1983) *Thirteenth International Conference of Labour Statisticians(1982)* and

appendix *Resolution concerning statistics of the economically active population, employment, unemployment, underemployment,* "Bulletin of Labour Statistics", ILO, Geneva (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, No. 1, Geneva

Ralf Hussmanns, Farhad Mehran & Vijay Verma(1990), "Surveys of economically active population, employment, unemployment and underemployment: An ILO manual on concepts and methods", ILO, Geneva

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, Bureau of Labor Statistics(monthly), "Employment and Earnings", BLS, Washington, D.C (http://www.bls.census.gov/cps)

_____(2003), "BLS Handbook of Methods", Bulletin 2414, Washington, DC

– 김 민 경(통계청 국장)

【8】 세계출산력조사

유엔(UN)은 1974년을 「세계인구의 해」로 설정했으며, 세계 인구에 대한 실행계획의 하나로 세계출산력조사(World Fertility Survey, WFS)를 기획했다. 이 조사는 각 국가의 대표성을 가지면서, 국제적으로 비교가 가능한, 그리고 과학적으로 설계된 출산행동에 관한 표본조사를 실시함으로서, 이 조사에 관심을 갖는 국가, 특히 개발도상 국가를 지원한다는 취지에서 기획된 국제적인 인구연구 프로그램이다. 이 프로그램은 (1) 참여한 국가가 자기나라 인구의 출산력수준을 기술하고 해석하는데 필요한 과학적인 정보의 수집을 도와주는데 일차적인 목적을 두고 있다. 이 과정을 통해 (2) 특히 개발도상국에서 출산력과 기타 인구학적 조사연구를 수행하는데 필요한 국가적인 역량을 증진시키고, (3) 출산력에 관한 조사 자료를 표준화하여 참여국은 물론 이 문제에 관심을 갖는 세계 각국의 연구자에게 국가 간에 비교가 될 수 있는 출산력 및 관련 자료를 분석할 수 있는 기회를 제공하는데 목적을 둔 프로그램이다.

세계통계기구(International Statistical Institute, ISI)가 유엔(UN)과 세계인구학회(International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP)의 협조를 받아 세계출산력조사기구(the World Fertility Survey)를 설치하여 이 조사를 주관하였으며, 유엔인구기금(The UN Fund for Population Activities, UNFPA)과 미국 국제개발처(The U.S. Agency for International Development, USAID) 등이 특히 개발도상국가에서 이 조사를 수행하는데 소요되는 경비를 분담하여 지원하였다. 이 프로그램을 통해 실시된 최초의 조사는 1973-1974년에 피지(Fiji)에서 실시되었으며, 1972년부터 1984년까지

13년에 걸쳐 전 세계의 64개 국가(20개 선진국과 44개 개발도상국)가 참여했다. 이 프로그램에 참여한 44개 개발도상국을 대륙별로 보면, 아프리카 12개국, 아시아·태평양지역 12개국(준 참여국인 홍콩포함), 카리브지역 5개국(준 참여국인 Guadeloupe and Martinique포함), 유럽 1개국, 라틴아메리카 9개국, 그리고 중동지역 5개국이 참여하였다. 많은 인구를 포함하고 있는 중국, 인도, 브라질 및 소련 등이 참여하지는 않았지만, 이 조사에 참여한 인구는 전 세계인구의 38.9%를 점유하고 있다. 한편 선진국의 조사 참여는 개발도상국의 경우처럼 세계출산력조사본부의 직접적인 재정지원과 기술지원을 받아 조사되지는 않았지만, 유엔유럽경제지원단(United Nations Economic Commission for Europe, UNECE)이 세계출산력조사기구(WFS)와 긴밀한 협조를 통해 질문지를 표준화하고, 필요한 조정활동을 하는 방식으로 참여하였다. 한국도 1974년에 이 조사에 참여했으며, 경제기획원 조사통계국(현 통계청)과 가족계획연구원(현 한국보건사회연구원)이 공동으로 주관하여 조사한 「1974년 한국출산력조사」가 바로 세계출산력조사 프로그램의 일환으로 실시된 조사이다.

1. 표본설계

이 조사의 기본대상은 15-49세의 기혼여성이다. 그러나 참여한 각 국가의 사정에 따라 다수의 미혼여성이 조사에 포함된 경우도 있으며, 남성이 조사대상에 포함된 경우도 간혹 있다. 참여한 모든 국가에서 시행된 출산력조사의 표본은 엄격한 확률표집방법에 기초하여 설계했으며, 구체적인 표본설계는 각 국가의 상황에 따라 세계출산력조사본부에서 파견된 표본전문가와의 긴밀한 협의를 거쳐 조정되었다. 따라서 최종적으로 조사·집계된 표본은 참

여국의 사정에 따라 15-49세의 기혼여성이 3,000명에서 10,000명 정도가 최종적으로 조사되었다.

「1974년 한국출산력조사」의 경우, 15-49세의 기혼여성을 기본적인 조사대상자로 받아들였지만, 만49세에서 예상되는 누락오류(coverage error)를 예방하기 위해 실제 조사는 만 15세부터 세는 나이로 50세의 기혼여성을 조사대상으로 하여 표본을 설계했다. 표본은 제주도를 포함한 전국을 모집단으로 설정했으며, 표본설계과정에서 인구 및 주택 총조사의 조사구(센서스 ED)명부를 표집틀(sampling frame)로 이용했다. 도시지역에서는 가구의 이질성을 고려하여 2배의 조사구를 표집, 각 조사구별로 1/2에 해당하는 가구만을 표본가구로 선정하였다. 그 결과 18,000가구가 가구조사의 대상이 되는 표본가구로 선정되었으며, 표본가구의 1/3이 되는 가구에 거주하는 15-50세의 기혼여성이 개인조사의 표본으로 선정되었다.

2. 조사도구

세계출산력조사 프로그램은 국제간에 비교될 수 있는 출산력조사 자료의 생산하는데 목적을 두고 있다. 국가 간에 비교가 가능한 자료는 조사도구의 표준화가 전제되어야 한다. 이러한 관점에서 세계출산력조사본부는 범세계적으로 인구학자와 통계학자의 자문을 받아 참여국이 조사해야 할 내용을 담은 핵심질문지(core questionnaire)를 개발했다. 물론 이 경우 참여국이 핵심질문지에서 조사항목을 선정하는 과정에서는 참여국의 상황에 따라 융통성있게 대처할 수 있도록 배려하였다. 이와 더불어 세계출산력조사본부에서는 특정한 국가적 관심사에 따라 핵심질문지에 추가하여 조사할 필요가 있는 조사모듈을 개발하여 참여국의 조사도구를 제작하는 과정에서 참고하도록

배포하였다. 이 조사에서 권장된 핵심질문지는 기본적으로 2종의 조사도구, 즉 가구조사표(household schedule)와 개별부인에 대한 질문지(individual questionnaire)로 구성되었다.

가구조사는 조사의 절차와 조사내용에 따라 여러 가지 기능을 수행할 수 있는 조사도구이다. 따라서 가구조사표의 설계는 참여국의 실정에 맞추어 다양한 기능을 수행할 수 있도록 상당부분을 참여국 조사팀에 재량권을 부여하였다. 실제로 이 조사에 참여했던 대부분의 국가에서 조사된 가구조사는 표본으로 뽑힌 각 가구별 가구원 명부를 작성하고, 가구원별로 가구원의 연령, 성, 결혼상태 및 교육수준과 같은 정보가 조사되었으며, 가구에서 소유하는 근대적 물품의 소유여부, 특정한 문화 및 인종집단의 소속여부, 그리고 가구의 조건 등 출산력과 관련될 수 있는 요인에 관한 가구의 상황적 자료 등이 공통적으로 조사되었다. 이러한 일련의 정보는 조사과정에서 개별부인 조사의 유자격 대상자를 선정하는데 필요한 정보뿐만 아니라, 자료의 분석단계에서 혼인력이나 출산수준을 분석하는 과정에서 분모를 구성하는 유용한 정보를 제공해 주며, 그밖에 인구동태신고체제가 부실한 국가에서는 출생과 사망 등 인구동태를 파악하는데 필요한 자료로 활용될 수 있다.

가구조사와는 달리 개별부인질문지의 설계는 국가 간 비교가 될 수 있는 자료수집의 문제가 특히 강조되었다. 실제로 각 국가에서 실시된 출산력에 관한 개별부인조사표는 설계과정에서 세계출산력조사본부(WFS)에 의해 엄격하게 조정되었다. 개별국가에서 조사될 개별부인질문지는 세계출산력조사본부에서 마련한 핵심조사질문지(core questionnaire)를 반드시 포함하도록 요구되었다. 핵심조사질문지에 포함된 내용은 7개 영역으로 구성되어 있으며, 구체적 내용을 보면, (1) 응답자의 배경, (2) 임신력(姙娠歷), (3) 피임에 대

한 지식과 사용, (4) 혼인력(marriage history), (5) 출산조절(fertility regulation), (6) 응답자의 취업경력(Work History), (7) 현재(또는 마지막) 남편의 배경 등이다. 이들 일련의 조사모듈은 이 조사프로그램에 참여하는 각국이 가임연령층의 기혼여성으로부터 얻을 것으로 예상되는 최소한의 정보를 나타낸다. 그러나 대부분의 국가는 이들 정보 외에 출산력에 관한 심층분석을 하는데 필요한 추가적인 정보의 수집을 요구한다. 이 점을 감안하여 세계출산력조사본부는 참여각국의 개별부인질문지에 포함시켜 조사될 수 있는 추가적인 조사모듈을 개발하여 배포했다. 이 모듈은 대체로 두 종류의 변수, 즉 직접 출산력에 영향을 미치는 요인과 출산력의 설명변수가 되는 요인으로 구성되어 있다. 직접출산력에 영향을 미치는 요인과 관련된 일련의 모듈은 (1) 출산조절모듈, (2) 가족계획, (3) 인공임신중절, (4) 피임이외에 출산력에 영향을 미치는 기타요인 등의 모듈이며, 후자의 변인의 집합이 되는 모듈은 (5) 지역사회수준의 변수, (6) 경제적요인, (7) 일반적인 사망력에 관한 조사모듈 등이다. 실제 참여국의 개별부인질문지는 세계출산력조사본부에서 권장하는 핵심질문지를 중심으로 이들 조사모듈의 일부 또는 일정부분을 첨가하여 구성했다.

1974년 한국출산력조사에서는 세계출산력조사본부에서 권장한 핵심질문지에 포함된 내용에 더하여 출산조절모듈과 가족크기에 대한 가치와 관련된 조사항목을 추가하여 질문지를 구성했다. 그밖에 1974년 한국출산력조사에서 지역사회수준의 변수는 제3의 조사도구인 지역사회조사표를 구성하여 127개 농촌조사지역에 대한 조사를 실시했으며, 이 조사표는 로날드 프리드만(Ronald Freedman)교수가 제안한 「Community-Level Data in Fertility surveys□□를 한국의 현실에 맞게 수정하여 제작하였으며, 구체적인 내용은

「Examples of community-Level Questionnaire」에 예시되어 있다.

3. 조사관리(Quality Control)

국제적으로 비교가 가능한 자료의 수집 외에 세계출산력조사가 추구하는 또 하나의 중요한 목적은 양질의 자료를 확보하는데 있다. 양질의 자료는 조사연구의 전 과정에서 엄격한 품질관리가 이루어지는 경우 가능하다. 이 노력은 개별 참여국가의 조사연구의 설계에서부터 자료처리에 이르는 전 과정에서 요구되며, 특히 조사의 조직에 대한 충분한 이해와 조사절차에 대한 표준화노력이 추가될 경우 비로소 가능해진다. 세계출산력조사본부는 조사의 설계 단계에서 특히 개발도상국의 참여국에 대해서는 각 국가별로 2-3명의 조사전문가를 파견, 참여국의 조사설계의 전 과정에 걸쳐 기술자문과 사전조정활동을 통해 양질의 자료확보를 위한 조사관리의 토대를 구축했다. 이와 더불어 이 프로그램에 참여한 각 국가들이 양질의 표준화된 자료를 수집하기 위한 방편으로 세계출산력조사본부는 조사의 조직과 절차에 대한 각종 안내 및 지침서를 개발하여 배포하였다. 즉 조사의 조직안내서, 표본설계지침서, 훈련지침서 등을 통해 각국의 출산력조사의 설계과정에서 조사의 밑그림을 구상하는데 참고토록 했으며, 조사원과 지도원지침서를 통해 조사의 내용과 절차의 표준화를 도모하고자 하였다. 세계출산력조사 계획의 일환으로 실시된 1974년 한국출산력조사는 이러한 일련의 지침서를 기초로 3주간의 조사요원 훈련계획을 수립하여 실천했으며, 조사지도원과 조사원의 조사지침서를 마련하여 조사요원들이 현지조사과정에서 참고할 수 있도록 하였다. 그 밖에 세계출산력조사본부는 「코딩가이드라인」과 「Country Report No.1의 Guideline」의 제작·배포를 통해 수집·집계된 자료와 일차적인 분석보고서를

표준화하였다.

4. 자료처리

자료처리는 자료의 편집(editing)과 보정(cleaning), 그리고 제표작업 등 일련의 작업이 포함된다. 세계출산력조사에서 자료의 편집과 보정은 두 단계로 나누어 실시되었다. 첫 번째 단계는 조사현지에서 이루어지는 자료의 편집과 보정작업이며, 다른 하나는 최종적으로 부호화작업이 끝나고 자료가 입력된 후 실시되는 자료의 편집과 보정작업이다. 현지조사과정에서 이루어지는 자료의 편집과 보정은 각 조사팀에 1명씩 배속된 편집전담요원(field editor)이 전담하여 조사현장에서 수행하였으며, 이 작업은 현지조사의 종료와 더불어 종료되었다. 그러나 분석을 위한 자료의 입력작업과 그 이후의 편집 및 보정작업은 수집된 조사자료의 내용이 매우 복잡하였고, 응답자 특성이 다양하였기 때문에 기술적으로 많은 어려운 문제를 야기했다. 특히 초기에 이 조사에 참여했던 대부분의 개발도상국가에서는 이 문제로 예상외의 많은 시간을 소비했기 때문에 보고서발간의 지연 등 당초 예상하지 못했던 많은 문제가 야기되었다. 이 문제를 해결하기 위하여 세계출산력조사본부는 이 문제에 대처하기 위해 전산작업과 관련된 다양한 기술지원과 기술서비스를 참여국에 공여하였다. 당시 중남미인구학회(the Centro Latinoamericano de Demografia, CELADE)에서 개발했던 편집프로그램인 CONCOR (CONsistency and CORrection에서 따온 이름임) 와 미국인구센서스국(the U,S. Bureau of the Census)에서 제표작업을 위해 사용중이던 CONCENTS (CObol CENsus Tabulation System에서 따온 이름임) 프로그램의 권장과 사용에 따른 기술지원이 그 대표적인 예가 된다. 이 프로그램의 사용으로 현지조사와 제표작

업 간에 소요되는 기간을 크게 단축할 수 있었다.

5. 자료분석과 자료의 이용

개별 참여국은 세계출산력조사본부에서 권장한 지침에 따라 First Country Report를 발간하여 배포했다. 이 프로그램에 참여한 각 국이 조사자료의 적절한 이용과 정책적 활용을 위해 세계출산력조사본부는 각국의 자료에 대한 심층분석을 권장하고, 분석결과 및 분석방법에 대한 워크·샵을 지원하기도 하였다. 현재 런던에 소재한 세계출산력조사본부는 참여국의 조사관련문서와 함께 표준화된 형식으로 재부화된 국가별 자료테이프를 보관하여 관리하고 있다. 개별국가의 출산력조사 자료는 참여국의 소유이나, 세계출산력조사본부는 개별 참여국의 위탁을 받아 자료를 관리하고 있기 때문에 참여국이 허용하는 경우나, 참여국이 제시하는 특정한 조건에 한해 연구활동을 수행하는 개인이나 조직에 자료를 제공하기도 한다. 참고로 세계출산력조사를 수행하는 과정에서 발간·배포된 주요 출판물의 범주를 보면 다음과 같다. (1) Annual Progress Report, (2) 10개의 조사관련 도구 및 지침서 등의 Basic Documents, (3) 세계출산력조사의 자료분석기술을 수록한 Technical Bulletin, (4) 참여국에서 수행된 분석결과를 수록한 Scientific Report, (5) Comparative Studies, (6) 세계출산력조사와 관련된 배경자료와 기타 주요관련논문을 수록한 Occasional Papers, (7) Summaies of Country Reports, 그리고 (8) World Fertility Survey Conference 1980: Record of Proceedings 등이 있다.

관련표제: 인구표본조사, 출산력 표본조사-한국

참고문헌

Cleland, John, and Christopher Scott (1987). The World Fertility Survey: An Assessment. Oxford: Oxford University Press.

The World Fertility Survey: Annual Report 1982 & 1983.

The World Fertility Survey: The First Three Years Jan. 1971-jan. 1975

The World Fertility Survey: Occasional Papers: No. 8 & No.9

경제기획원 조사통계국·가족계획연구원(1978), 1974년 한국출산력조사: The First Country Report.

- 최 순(동아대 교수)

【9】 인구종단조사

1. 정의 및 특징

1) 종단조사의 개념

조사의 종류는 조사의 시점 및 반복여부에 따라 종단조사와 횡단조사로 나눌 수 있다. 종단 조사가 동일한 현상이나 대상을 시간의 흐름에 따라 반복적으로 측정한다면, 횡단조사는 어느 한 시점에서 특정현상을 일회적으로 측정한다. 전자가 시간에 따른 조사대상의 규모나 특성의 변화, 변수간의 인과적 과정을 측정하는데 주의를 기울인다면, 후자 주로 특정 현상의 존재 여부나 변수간의 관계를 조사하는데 목적이 있다(Ruspini, 2002). 포괄적으로 정의하자면 시간의 흐름에 따른 변화가 측정되는 모든 조사를 종단조사라고 부를 수 있지만, 특히 다음과 같은 요건을 갖추어야 한다. 첫째, 조사되는 각 변수나 항목이 적어도 두 시점 이상의 기간을 두고 수집되어야 한다. 둘째, 첫 번째 조사 시점에서 다음번 조사 시점까지 조사대상자가 동일하거나 비교 가능한 집단이어야 한다. 마지막으로, 종단 조사 자료는 상이한 시점들에서 비교 가능해야한다 (Menard 2002).

2) 종단조사의 종류

종단조사는 크게 특정 주제를 반복적으로 측정하는 반복횡단 조사와 동일한 대상을 반복적으로 측정하는 패널조사의 두 유형으로 분류할 수 있다. 일반적으로 사회조사에서는 횡단조사를 가장 많이 실시하는데, 그 이유는 특정 현상의 존재여부나 집단 간의 유사점이나 차이점이 신속하게 측정될 수 있기 때문이다. 하지만 한 시점에서만 조사가 수행되기 때문에 변수들 간의 인

과적인 변화를 파악할 수 없다는 문제가 있다. 이러한 단점을 보완하기 위해서 특정 주제를 중심으로 횡단조사가 두시점 이상에 걸쳐서 상호 비교 가능한 대상을 상대로 수행되는 경우들이 많은데, 이를 반복 횡단조사(repeated cross-sectional study)라고 한다. 이 때 추출되는 표본은 각 조사 시기마다 완전히 다를 수도 있고, 일정부분은 겹쳐지기도 한다. 반복횡단조사는 질문간의 일관성이 유지되고, 시간추이가 분석에 포함될 수 있다는 장점이 있다. 통계청에서 매월 실시하는 경제활동인구조사나 미국의 Current Population Survey (CPS)는 반복횡단조사의 대표적인 사례들이다.

종단조사의 가장 대표적인 유형이 패널조사이다. 이 조사는 표본 선택의 기준에 따라, 대표 패널(representative panel), 코호트 패널(cohort panel)로 나눌 수 있다. 대표 패널이 일정지역의 전체 모집단 특성이 그대로 추론될 수 있도록 설계된 표본패널이라면, 코호트 패널은 출생시기와 같은 세대의 개념이 표본추출의 기준이 되는 패널이다. 예를 들어 미국의 Panel Study of Income Dynamics(PSID)가 성, 연령, 인종구성에 있어서 전국을 대표하는 가구패널을 사용해서 실시된다면, National Longitudinal Survey(NLS)는 특정 출생 코호트를 먼저 선정한 후 성과 인종등이 전국 특성을 반영하도록 설계되어 있다는 점에서 차이가 있다. 코호트 패널의 장점은 변화의 원인이 연령효과 때문인지, 특정 사건이나 시대적 유행과 같은 시기효과 때문인지를 구별할 수 있다는 점이다. 또한, 다른 코호트 패널과의 비교를 통해서 세대간의 차이도 분석할 수 있다.

이 밖에도 행정자료나 회고조사(retrospective study)도 종단조사의 한 종류로 분류되기도 한다. 행정자료 자체는 종단조사를 목적으로 수집된 자료들은 아니지만, 특정한 개인 식별코드를 통해 행정자료들간의 정보를 연계시키

면 시간의 흐름에 따른 개인특성의 변화를 파악해 낼 수 있기 때문이다. 회고조사는 어떤 시점을 기준으로 응답자를 선정한 후 생애사적 관점에서 조사 대상기간 동안 발생했던 개인의 특성 변화나 사건을 회고적으로 응답하게 하는 방법이다. 회고조사는 개인의 전 생애에 걸쳐 발생한 사건들에 관한 정보를 짧은 시간과 비용으로 수집할 수 있다는 장점이 있다. 반면에 회고에서 오는 기억 오류나 기간에 대한 착오는 방지할 수 없다. 또한 생애사건이 발생한 시점의 태도나 기대, 경제적 상태 등 주변 환경에 대한 정확한 정보를 수집할 수 없기 때문에 변화의 원인을 객관적으로 분석할 수 없다는 단점이 있다. 이 때문에 종단조사의 범위를 전망조사(prospective study)에만 국한시키고, 회고조사는 유사종단조사로 분류하기도 한다(Hakim, 1987). 하지만 전망조사와 회고조사는 실제로 상호보완적으로 사용되는 경우가 많다. NLS와 같은 종단조사들은 조사시작 시점 이전의 사건들에 대해서는 회고조사항목을 포함시킴으로써 보다 완전한 개인의 생애과정에 대한 정보를 수집하고 있다.

3) 종단조사의 장단점

종단조사는 시간의 흐름에 따른 변수들의 변화 상태를 반복적으로 측정하기 때문에 변화과정 뿐만 아니라 어떤 한 원인에 대한 결과가 장기간에 걸쳐 발생한 경우에도 이를 파악할 수 있다는 장점이 있다. 이 때문에 패널조사는 사회변화 혹은 개인의 태도나 행위변화에 관한 인과관계 분석에 가장 적합한 통계자료를 제공한다 (Davies, 1994).

또한 종단조사는 연령효과, 코호트효과, 시기효과를 각각 분리해 낼 수 있다(Diggle and et al. 2002). 예를 들어 한 조사를 통해 연령에 따라 희망자녀수가 다르다는 사실이 밝혀졌다고 하자. 하지만 그 차이가 개인의 연령이

나 생애주기 단계상의 위치 차이 때문인지(연령 효과), 베이비붐이나 베이비버스트 세대와 같 이 출생시점이 달라서 생기는 상이한 사회화 경험 때문인지(코호트 효과), 경제위기와 같은 특정 사건의 영향(시기효과) 때문 인지는 단 한번번의 측정으로 끝나는 횡단조사를 통해 파악해내기는 어렵기 때문이다.

하지만 종단조사는 특정현상을 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 요구된다.

패널조사의 가장 큰 문제점은 패널 소실(panel attrition)이다. 시간이 지날수록 패널조사는 처음 조사 차수와 다음 차수간에 동일한 표본을 유지하기가 점점 어려워진다. 조사대상자가 응답을 거절하거나 거주지 이전 및 사망 등의 이유로 조사에서 탈락되는 경우인 절단사례(censored cases)들이 많아지기 때문이다. 이 때 패널 소실이 무작위적으로 발생하지 않고, 일정한 소득이나 직업을 갖고 있지 않아서 추적하기 어려운 빈곤층과 같이 특정한 계층이나 집단에서 주로 발생한다면 남은 패널이 모집단의 대표성을 갖고 있기는 어려울 것이다. 패널조사에서는 조사 차수가 길어질수록 더 많은 정보를 수집할 수 있고, 조사간격이 짧을수록 기억오차가 줄어드는 장점이 있지만, 응답자의 부담은 그만큼 더 증가하게 되고 패널 소실의 가능성 또한 더 커진다는 단점이 있다.

패널조사가 성공적으로 지속되기 위해서는 최초 표본이 향후 발생하게 될 패널의 대표성과 소실 문제를 충분히 감안하여 설계되어야 한다. 또한 상황 변화에 따라 유연하면서도 명확한 조사규칙의 설정도 중요하다 (Trivellato,

1999). 예를 들어 가구단위 패널조사의 경우, 가구원 중 누구를 대표자로 선정하여 응답하게 할 것인가는 매우 중요한 사안이다. 초기 조사 차수에서 가구대표자로 선정된 사람이 결혼이나 이혼 등의 사유로 인해 표본가구에서 분리되어 나가거나 새로운 가구원이 생기는 등 시간에 따라 조건이 변화할 개연성이 항상 존재하기 때문에 각각의 상황에서 명확한 규칙이 사용될 수 있어야 한다.

2. 세계의 주요 종단조사 사례

1) 반복 횡단: CPS는 미 센서스국에서 1940년대부터 5만여 가구를 대상으로 15세 이상 가구원의 고용, 실업, 임금, 노동시간등 경제활동 특성을 매달 조사해온 반복횡단조사이다. 이 조사는 처음에는 월별 실업율 측정을 목적으로 고안되었다가 그 범위를 점차 넓혀나가 현재는 경제활동뿐만 아니라 성, 연령, 인종, 혼인상태, 교육 수준, 인구이동 등의 인구학적 자료들도 수집하고 있다. 정규적인 질문이외에도 종종 교육 상태나 소득, 건강 등과 같이 현재 사회적으로 이슈가 되는 사안들이 부가적으로 질문되기도 한다. 이 조사는 패널조사의 성격도 일부 가지고 있다. 이는 조사대상으로 선정된 가구가 1년 중 4개월간은 표본으로 남아있고, 나머지 8개월간은 조사대상에서 제외되었다가, 다음해 다시 4개월간은 조사대상으로 선정되기 때문이다.

2) 패널조사: NLS는 1966년부터 미노동부의 노동통계국 지원으로 코호트 패널을 통해 개인의 노동시장활동과 연관된 생애사건들을 조사해 왔다. 실제로 NLS는 코호트의 특성별로 분리된 5개의 패널조사를 총칭하는 이름이다: ① 1968년에 14-24세 젊은 여성과 1967년에 30-44세인 중년 여성 5,300여명으로 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 NLSY79, ④ NLSY79에 속한 여성들의 친자녀들로 구성된 NLSY79 Children and Young Adults, ⑤ 1997년에 12-16세 코호트를 대상으로 하는 NLSY97. 이 패널조사는 패널들의 노동시장 활동뿐만 아니라 코호트가 성장하면서 경험하게 되는 교육이나 가족구조의 변화, 양육과 같은 다양한 행동양태나 태도적인 측면들도 함께 다루고 있다. 영국의 National Child Development Study나 독일의 Life History Study도 코호트 패널의 주요 사례들이다.

미 상무성에서 지원하고 미시간대학이 실시하는 PSID는 가구와 개인의 소득과 소비와 같은 경제적인 특성들과 가족구성이 거주지등의 인구학적 특성에 관한 자료를 수집하는 대표 패널조사이다. PSID는 1968년에 4,800 가구를 대상으로 시작되었으나, 2003년에는 약 8천 가구로 표본이 증가하였다. 이는 독특한 표본추출 방식 때문인데, 예를 들어 초기 표본이었던 가구에서 태어난 아이가 성인이 되면 다음번 조사차수에서는 개별 응답단위로 선정되기 때문이다. 이 조사는 1997년부터 약 3천5백명의 어린이로 이루어진 하위 표본을 이용한 아동 발달조사도 병행하기 시작했다. 이 조사에서는 어린이의 인지나 행동발달 사항 뿐만 아니라 부모의 양육과 관련된 정보들을 담고 있다. 영국의 British Household Panel Study나 독일의 Socio-Economic Panel도 대표 패널 조사의 사례들이다.

3. 한국의 종단조사 사례

1) 반복 횡단조사: 경제활동인구조사를 참조

2) 패널조사: 한국가구패널, 한국노동패널

한국의 최초의 패널조사는 대우경제연구소가 실시한 한국가구패널조사(Korean Household Panel Study)이다. 이 조사는 가구 및 가구원의 경제활동과 이에 영향을 미치는 사회경제적 변수들을 측정하기 위해서 1993년부터 6년간 진행되었다. 조사의 규모는 1993년에 전국의 4,547 가구와 18세 이상의 가구원 10,460 명을 패널로 선정했지만, 높은 패널 소실율로 인해서 1998년에는 2,468 가구 5,875 명의 가구원만이 조사대상으로 남게 되었다. 가구를 대상으로 조사되는 주요내용은 가구원의 특성과 주거형태, 연간 총소득과 소비지출 실태, 경제사정 이나 금융상품 보유현황 등이다. 개인을 대상으로는 소득과 관련된 제반 경제활동 현황을 봉급생활자, 자영업자, 농림수산업자등 업종별로 분류하여 측정하였고, 직장이나 직업상의 경력 및 개인의 인구사회학적 특성도 조사되었다.

한국노동패널조사(Korea Labor and Income Panel Study)는 한국노동연구원이 1988년부터 매년마다 전국 5천 가구, 15세 이상 경제활동인구 13,700명을 대상으로 경제행위패턴과 가구의 경제적 상황변화를 조사하는 패널조사이다. 조사내용은 조사기간 중 경제활동변수들과 직업 및 훈련 상황, 인구학적 배경 변수 등을 포함하고 있다. 1회차 조사에서는 15세 이상 인구의 취업경력을 임금근로자, 비임금근로자, 미취업자로 분류하고, 각기 연관된 사항들을 조사했다. 임금근로자인 경우는 근무형태, 근로시간, 직업만족도, 임금, 노동조합 관련 사항이, 비임금근로자인 경우는 종업원 수, 매출액, 근로시간, 만족도등이, 미취업자의 경우는 구직활동과 희망하는 일자리 등이 조사되었다. 이후 차수의 조사부터는 경제활동변수의 변화내용을 주로 조사하면서, 학교에서 노동시장으로의 전이나, 건강, 은퇴와 같은 별도의 항목들을 추가로 조사해 왔다.

관련표제: 경제활동인구조사, 인구표본조사

참고문헌

Davies, R. 1994. "From Cross-Sectional to Longitudinal Analysis", in *Analysing Social and Political Change.* Edited by A. Dale and R.B. Davies. London: Sage.

Diggle, P., P. Heagerty, K. Liang, and S. Zeger. 2002. *Analysis of Longitudinal Data.* NY: 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 Edition.* 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.

- 이 지 연(통계청 사무관)

【10】 주민등록부

1. 정 의

유엔의 정의에 의하면 주민등록제도는 어느 지역에서 거주하고 있는 주민 개개인에 대하여 개개인이 갖고 있는 정보를 계속적으로 신고를 받아 기록을 하는 제도이다. 일부 외국에서는 주민등록이라는 용어대신 인구등록(Population Registration)이라는 용어를 사용하고 있는데, 이 두 용어는 같은 의미이다.

주민등록제도가 성립되기 위한 선결요건으로서는 지역에서 거주하고 있는 주민 개개인의 속성정보를 파악하는 것이 필요하다. 개개인별로 출생일, 남녀구분, 혼인상태, 출생지, 주소, 국적 등과 같은 속성정보를 파악해 놓아야 한다.

또한, 주민에 관한 속성정보를 파악한 후에도 계속 관리를 해 나가야 한다. 즉, 인구동태사항 (출생, 사망, 혼인, 이혼)이 발생하게 되면 이를 주민등록부라는 장부에 계속 보완해 나가야 한다. 또한 이동한 경우도 지속적으로 보완해야 한다.

이와 같은 주민등록제도는 개인에게 고유한 번호를 부과하여 각종 행정업무 등에 활용하기 위한 제도이다. 이와 같은 제도는 스칸디나비아 지역의 스웨덴, 노르웨이, 덴마크, 핀란드 등의 국가에서 사용되기 시작하였다. 주민등록을 위하여 활용되는 번호는 출생신고 시에 주어진다. 이는 평생 동안 개인의 고유번호로 사용되며 교육, 세금, 선거, 운전면허, 여권발급 등 거의 모든 행정업무 등은 이 번호를 통하여 처리된다.

주민등록증(개인 신분증명서)은 당사자가 만 17세에 달하면 발급된다. 그

이전에는 부모의 증명서(주민등록 등본)에 함께 나타난다. 출생 시에는 새로운 번호를 부여 받으면서 주민등록부에 수록되고 사망하거나 이민으로 출국하게 되면 이 번호와 개인의 자료는 삭제된다. 우리나라의 경우 현대적의미의 주민등록제도는 1962년에 주민등록법이 제정/공포되면서 이루어졌다고 할 수 있다.

2. 민적(民籍) 신고제도와의 관계

민적신고제도(Civil Registration System)라 함은 인구동태사항이 발생하게 되면 이를 계속적으로, 영구적으로, 의무적으로 그리고 보편적으로 신고하게끔 하는 제도를 의미한다. 이러한 제도의 운영은 사람의 권리의무 관계를 국가가 공인해 주고자 하는데 그 근본목적이 있다. 이 제도는 다시 두 가지로 나누어지는데, 하나는 호주를 기준으로 가(家) 단위별로 편제되는 제도와 다른 하나는 출생/사망/혼인의 각 개별사건별로 편제되는 방법으로 나누어진다. 일반적으로 전자의 경우는 호적신고제도(Family Registration System), 후자의 경우는 인구동태신고제도(Vital Registration System)라 일컬어진다.

한편, 주민(인구)등록제도는 호적신고제도와 인구동태신고제도 두 가지를 합한 성격을 가지고 있다. 그러나 세 가지 측면에서 차이가 난다. 첫 번째로는 주민등록제도에서는 본적지가 아닌 주민이 현재 살고 있는 주소지를 기준으로 등록을 하여야 한다는 점이다. 두 번째로 주민등록에서는 인구동태사항이외에 이동을 한 경우 전입신고까지 해야 한다는 점이다. 세 번째로는 주민등록은 혈연을 중심으로 한 가(家) 단위가 아닌 함께 실제적으로 거주를 같이하고 있는 가구 개념으로 편제되어 있다는 점이다.

외국의 경우를 살펴보면, 미국, 캐나다, 아일랜드, 스위스, 폴란드 등의 국

가에서는 호적신고제도나 주민등록제도가 없고 단지 인구동태사항만을 개별적으로 등록/관리하는 사건별 편제방법을 채택하고 있다. 그러나 스위스의 제도에서는 다소의 유연성을 보여주고 있다. 즉, 스위스에서는 인구동태사항에 대한 개별적인 등록부에다 이혼, 입양, 인지 등을 부기하는 방식을 적용하고 있는 점이 미국과 캐나다와는 다소 다른 점을 나타내 주고 있다.

반면, 주민등록제도가 도입된 국가로는 중국, 베네룩스 3개국(벨기에, 네덜란드, 룩셈부르크), 스웨덴, 덴마크, 핀란드, 영국, 프랑스, 독일, 그리스, 이태리, 스페인, 포르투갈, 이스라엘 등이 있다. 그러나 이들 모든 국가가 완벽한 주민등록제도를 갖추었다고는 할 수 없다.

영국 및 프랑스는 국민전체에 대한 인구등록 제도를 운용하고 있지만 주소지 변경이 기록되지 않아 완벽한 제도라 할 수 없다. 독일, 그리스 및 이태리에서는 주민등록이 국가 전체적으로 집중 관리되지 못하고 지방자치단체별로 분산적으로 운영되고 있고 질적인 측면에서도 많은 문제점을 보여주고 있다. 그리고 스페인 및 포르투갈은 주민 전체에 대한 등록제도가 아니라 일정 연령 이상의 인구만 포함되어 있다. 포르투갈의 경우는 10세 미만, 스페인의 경우는 16세 미만의 인구가 빠져 있어 완벽한 주민등록제도로 보기는 어렵다.

따라서, 전 세계 국가 중 완벽한 주민등록제도를 운용하고 있는 국가는 중국, 베네룩스 3개국, 스웨덴, 덴마크, 핀란드, 이스라엘 등에 불과함을 알 수 있다. 바로 이러한 점이 이들 국가에서 주민등록을 기초로 한 인구센서스(Register-based census)가 발달된 배경이다.

한편, 호적신고제도와 주민등록제도 두 가지를 모두 가지고 있는 국가로는 전 세계 국가 중 우리나라와 일본 등 극히 소수의 국가만이 해당하는 것으

로 나타나고 있다. 그러나 일본의 경우 제2차 세계대전후 가족법을 개정하여 호적을 호주를 기준으로 가(家)별로 편제하지 않고, 부부와 그 성씨를 같이 하는 자녀로 편제토록 제도가 바뀌어 졌다. 따라서 호주를 기준으로 가(家) 단위로 편제되는 호적신고제도와 현거주지 기준으로 주민등록신고제도 두 가지를 모두 갖추고 있는 국가는 우리나라를 포함하여 극히 소수의 국가만 해당된다고 할 수 있다.

우리나라의 경우 인구동태사항은 호적법에 따라, 이동사항은 주민등록법에 신고를 해야 하는 것이다. 즉, 호적법에서 출생/사망은 발생 후 1개월 이내, 혼인/이혼은 정해진 기간은 없지만 성립 즉시 신고할 것을 요구하고 있다. 그리고 주민등록법에서는 등록을 한 자가 거주지를 이동한 때에는 신고의무자(본인, 세대주, 합숙사 관리자)가 신거주지에 전입한 날로부터 14일 이내에 신거주지의 시장/군수 또는 구청장에게 전입신고를 하도록 되어 있다.

3. 한국의 주민등록제도

1) 연혁

우리나라의 경우 인구동태사항은 호적법에 의해, 이동사항은 주민등록법에 의해 신고를 하도록 이원화 되어 있다. 이와 같이 현재에는 두 가지 법률에 의해 두개의 신고제도가 따로 있으나, 종전에는 한 가지 법률만 있었다. 즉, 1909년 3월에 제정된 민적법(법률 8호)이 바로 그것이다. 이 민적법은 거주지역에 따라 호구수를 파악하기 위한 호구조사적 성격을 가지기 보다는 가(家) 및 개인의 신분 확인 측면이 보다 강조된 것으로 혈연중심적인 제도의 근거가 되고 있는 것이다.

그리하여 민적부(民籍簿)는 1) 신분관계의 공증문서로서, 2) 변경사항 (출

생, 사망, 혼인, 이혼, 이동 등)이 발생할 때마다 신고에 의해 기재하도록 하였다. 그리고 민적 사무의 관장과 민적부적의 보관을 본적지의 부윤 및 읍/면장의 책임으로 규정하고 있다. 따라서 이때부터 본적지라는 개념이 처음 도입되었으며, 이 본적지에 출생/사망 등 신분관계의 변동뿐만 아니라 전출입사항 등의 호구변동사항을 발생일로부터 10일 이내에 신고토록 하였다.

이러한 목적으로 만들어진 민적법은 발전하는 과정 중에 다시 호적제도와 주민등록제도로 양분하게 되었다. 그 사유는 경제사회 발전에 따른 빈번한 인구이동으로 인하여 호적이 있는 곳(본적지)이 실제 생활을 영위하고 있는 곳(주소지)과 점차 괴리현상을 보여 본적지이외의 곳에 주민의 생활과 일치되는 주소지를 인정하는 제도의 필요성 때문이었다.

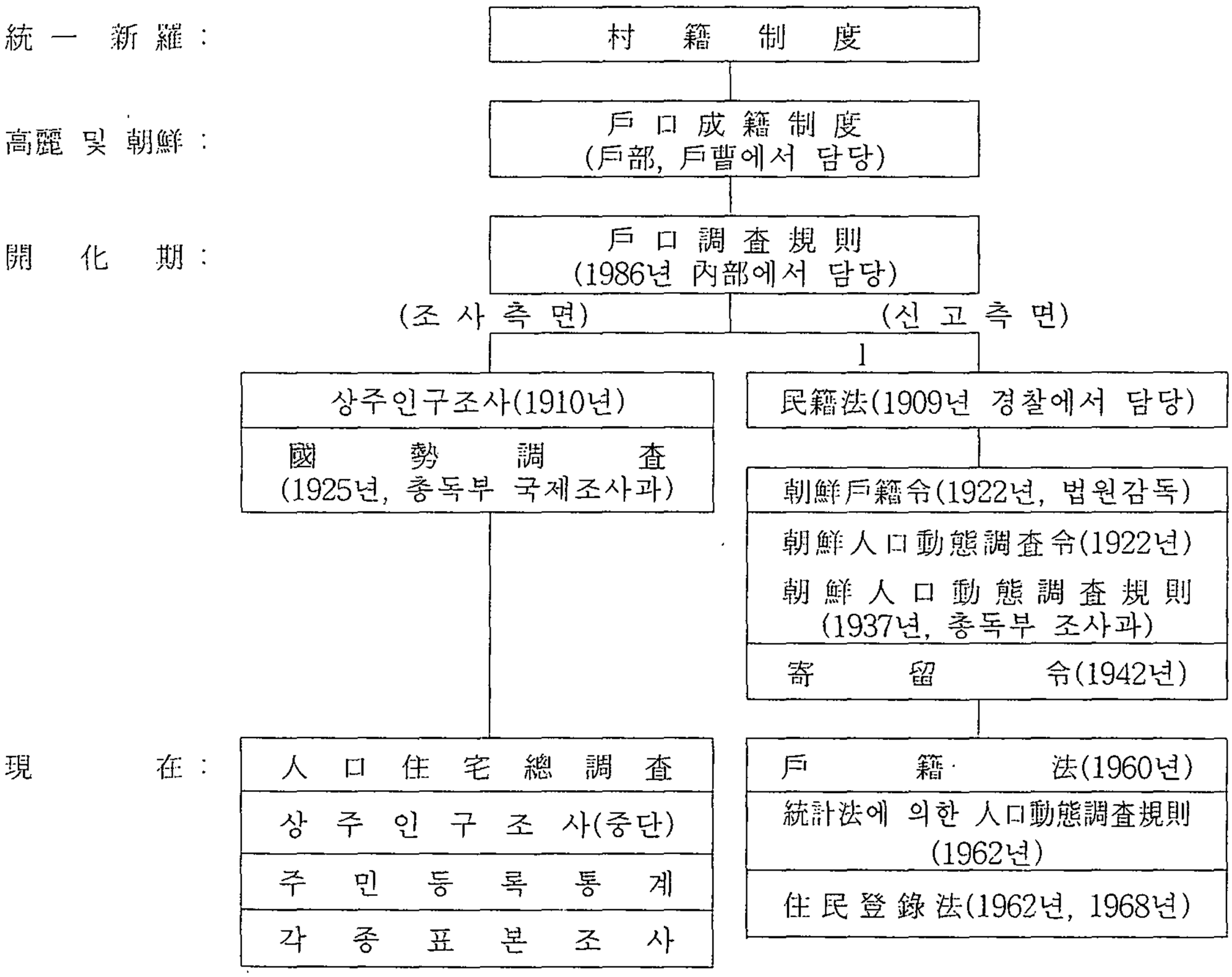
따라서 1942년 6월 26일에 처음으로 기류령(寄留令)을 제정, 실시하여 본적지이외의 곳에 공증할 수 있는 주소지로 기류적을 설정하게 되었다. 그러나 기류령에 의한 기류신고가 주민의 임의 신고제도로 되어 있기 때문에 신고상황이 극히 부진하여 본적지와 실제생활 장소와의 괴리현상은 여전히 보완할 수 없어 결국 기류령은 폐지가 되었다. 대신 1962년 5월 10일에 주민등록법이 제정/공포되어 현재의 주민등록제도가 시행되게 되었다.

물론 주민등록제도는 단순히 호적과 실제생활과의 괴리현상을 보충하는 의미뿐만 아니라 주민의 거주관계와 이동상태까지 명확히 파악하여 행정의 기초 자료로 활용함으로써 행정사무의 적정하고 간편한 처리를 도모하고자 하는데도 의의가 있는 제도이다.

그러나 이 당시 입법취지와는 달리 주민의 신고에 따라 주민등록부를 작성함으로써 호적과 상관관계가 없는 제도상의 결함을 악용하는 주민이 많아 오히려 공신력이 없는 주민등록부가 되었다.

이와 같이 1962년부터 시행한 주민등록이 호적과 연관성이 없이 유명무실하게 되자 정부에서는 1968년에 종전의 주민등록법을 대폭 개정하여 주민의 신고사항 중 호적과 관련되는 사항은 반드시 호적법에 따르도록 하고 기타 주민의 제반 신고사항도 관련 기관간의 통보에 의하여 확인토록 하였다. 아울러 무단 전출입자를 사실조사에 의하여 강제 등록토록 규정하여 주민등록이 주소지를 관할하는 공부로서의 공신력을 갖도록 하였다.

《 그림1 호구조사제도의 시대별 흐름 》



2) 주민등록부 수록내용

현재 우리나라의 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, 합숙사에 있어서는 그 관리책임자, 본적, 주소, 본적이 없는 자 또는 본적이 분명하지 아니한 자는 그 사유, 대한민국의 국적을 가지지 아니한 자는 그 국적명 또는 국적의 유무, 거주지를 이동하는 경우에는 전입전의 주소 또는 전입지와 그 연월일, 대통령으로 정하는 특수기술에 관한 사항 등이 해당된다. 이와 같이 신고 된 정보는 다시 주민등록전산망이라 불리는 지방자치단체와 국가가 관리하는 데이터베이스에 수록되고 있다.

3) 주민등록부와 통계간의 관계

주민등록부에는 주민의 기본적인 속성뿐만 아니라 인구동태사항 및 이동사항이 계속적으로 기록된다. 이와 같은 주민등록부는 교육, 세금, 선거, 사회보장 등 여러 가지 행정목적에 중요하게 사용되고 있다. 그러나 다른 한편으로 주민등록부는 행정목적에의 활용뿐만 아니라 통계작성의 기본자료 출처로서도 매우 중요한 역할을 한다.

첫 번째로 주민등록부는 주기적으로 주민의 속성별로 인구자료를 제공해 준다. 우리나라의 경우 1992년부터 기초자치단체별로 남녀별 및 연령별 주민등록인구 통계가 연말 기준으로 작성되고 있다.

두 번째로 주민등록부에는 이동사항이 발생 시마다 계속 기록되고 있기 때문에 지역 간 인구이동통계의 작성을 가능케 해준다. 우리나라의 경우 통

계청에서 중앙주민전산망 센터로부터 기초 자료를 받아 분기별로 인구이동 통계를 작성하고 있다.

세 번째로 주민등록부에는 인구동태사항 및 이동사항이 발생 시마다 계속 기록되고 있기 때문에, 주민등록부는 시간의 흐름에 따른 종단면적 (Longitudinal) 분석에 적합한 기초 자료가 된다.

네 번째로 주민등록부는 주민등록을 기초로 한 인구센서스(Register-based census) 실시를 가능하게 해 준다. 그러나 주민등록을 기초로 한 인구센서스는 전통적인 인구조사 방식과 비교하여 볼 때 장/단점을 가지고 있다. 장점은 인구센서스를 실시할 때 주민등록부를 활용하게 되면 응답자의 응답 부담을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 비용도 상당히 절감할 수 있는 장점이 있다. 반면, 단점은 다음과 같은 것이 있다.

- 주민등록부에 기록되어 있는 항목이 제한되어 있다는 점이다. 즉, 주민등록부에는 통계적으로 중요한 많은 항목(직업, 산업, 통근/통학 수단, 주택의 특성 등)이 빠져 있어 한계가 있는 것이다.
- 주민등록부는 급속하게 변화하고 있는 경제사회 현상을 즉각적으로 반영하기에 한계가 있다는 점이다. 예를 들면 직장 이동, 파트타임 취업, 지하경제 등이 증가하고 있지만 주민등록부로부터 이와 같은 새로운 현상을 파악하기에는 한계가 있는 것이다.
- 주민등록부에서 사용되고 있는 용어정의와 인구센서스에서 사용되고 있는 용어정의 간 상호 일치하지 않는 것이 많다는 점이다. 예를 들면, 인구센서스에서는 가구라는 용어를 쓰고 있지만, 주민등록부에서는 세대하는 용어를 쓰고 있는 등 일치하지 않은 것이 많이 보인다.

4) 주민등록부의 제약점

주민등록부는 주소지를 관할하는 공부로서의 공신력을 갖고 있으나, 현실적으로 전혀 문제가 없다고는 볼 수 없다. 주민등록부에 기재되는 내용 중 인구동태사항과 이동사항의 경우 다음과 같은 몇 가지 문제점 인하여 주민등록부가 완벽하지 않을 수 있다. 몇 가지 애로점으로는 다음과 같은 것들이 지적되고 있다.

- 법정기한(출생/사망의 경우 한달, 이동의 경우 14일)을 지나 신고하는 지연 신고가 있다.
- 위장 전출입자의 발생과 같이 사실과 내용을 다르게 신고하는 부정확신고가 있다. 주민등록이 되어 있는 곳이 실제 생활을 영위하고 있는 곳과 일치하지 않는 경우가 있다. 예를 들어, 1997년도를 기준으로 한 분석결과에 의하면, 주민등록지와 상주인구의 상주지 간 일치율이 주소지기준으로는 86.2%, 구시군 경계기준으로는 93.3% 그리고 시도 경계기준으로는 96.5%나 되는 것으로 나타나고 있다 (통계청, 2002).
- 인구동태사항이나 이동사항이 발생하였지만 신고하지 않는 경우가 있다. (갓 태어나서 사망하는 경우 출생신고 및 사망신고 모두 누락되는 경우 또는 현지 이민자가 주민등록 정리를 하지 않는 경우 등).
- 인구동태사항의 경우 주소지에서 신고를 하였지만 본적지로 통보가 안되어 본적지에서 신고를 다시 하는 중복신고의 경우와 관련 기관 간 통보를 누락하는 경우가 있다.
- 사망의 경우 사망진단서의 미 첨부로 정확한 사인구조 파악에 어려움이 있다.
- 사망신고와 매/화장신고가 상호 연계 없이 별도로 이루어지고 있어 민원인에 불편을 초래할 뿐만 아니라 사망신고의 누락을 야기 시킬 수 있다.

관련표제: 국내인구이동-한국, 인구동태신고, 인구통계, 인구이동의 측정, 센서스(인구총조사)

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.

Encyclopedia of Population (2003), edited by Paul Demeny and Geoffrey McNicoll, Macmillan Reference USA

- 최 봉 호(통계청 서기관)

【11】 렉시스 다이아그램

의사를 전달하는 과정에 있어 숫자에 의한 것 보다 도표나 그래프로 표시해 주는 것이 훨씬 효과적인 것으로 알려져 있다. 즉, 도표나 그래프는 숫자에 의한 것 보다 훨씬 생생하게 인상을 받게 되고 기억에도 오래 남는다고 분석된 바 있다.

여러 가지 도표 중 렉시스 다이아그램은 출생. 사망과 같은 인구동태사건에서 시간의 흐름에 따라 표시되는 세 개의 좌표 (출생시점, 사망시점과 경과기간(나이))를 그림으로 이해하기 쉽게 나타내주는 유용한 분석수단 역할을 한다. 렉시스 다이아그램 이란 명칭은 이를 연구한 당시의 보험통계학자인 빌헬름 렉시스(Wilhelm Lexis, 1837 ~ 1914) 이름을 따 만들어지게 되었다.

이와 같이 인구동태사건을 그림으로 이해하기 싶게 표현하고자 하는 아이디어는, 특히 생명표(life table) 작성에 도움을 주고자, 1870년부터 논의되기 시작하였다.

이 다이아그램은 오늘날에도 인구통계분야에서 뿐만 아니라 다른 분야에서도 많이 활용되고 있다. 특히, 렉시스 다이아그램은 기간(period)개념 분석과 코호트(cohort)개념 분석간의 차이를 설명할 때 많이 사용된다.

여기서 기간개념 분석과 코호트개념 분석간의 차이를 쉽게 설명하면, 기간개념 분석은 나무를 절단하여 절단된 면의 나이테의 모양 및 개수 등을 살펴 나무의 수령 등 전체적인 특성을 추정하는 개념이다. 이는 한 시점에서 스냅사진을 보는 것과 같은 것이다. 반면, 코호트개념 분석은 나이테 하나 하나에 대해 종자를 심은 시점부터 어떻게 형성되어 왔는지 많은 시간을 가지고 관찰하는 방법인 것이다.

구체적으로 렉시스 다이아그램의 활용 사례를 들면, 출생아의 생존분석, 동시 결혼집단(marriage cohort) 추이분석, 인구이동 패턴분석, 환자의 생존분석(survival analysis), 신용카드 가입자의 이탈분석, 나이테(annual rings)를 이용한 수령(樹齡) 추정 등과 같이 시간의 흐름에 따라 일어나는 변화 분석 등을 할 수 있는 여러 분야에서 많이 사용되고 있다.

다음 그림은 전형적인 렉시스 다이아그램의 모습을 보여 준다. 이 그림은 우리 나라에서 2000년도에 태어 난 출생아수는 모두 636,780명이었는데, 이 출생집단이 시간이 경과함에 따라 몇 세 때 몇 명이 사망하였고 생존자는 몇 명인지, 생존 기간은 얼마나 되는지 그리고 기간 개념으로 (예: 2001년도 또는 2002년도)에 사망한 아이는 얼마나 되는지에 대한 세 가지 사항을 일목요연하게 그림으로 보여 주고 있다.

이 그림에서 대각선은 생존선(survival line) 또는 생명선(life line)이라고 일컬어 진다. 즉, 동시출생집단(출생코호트) 또는 동시결혼집단이 시간의 흐름에 따라 사망 또는 결혼해체가 발생하게 되는데, 이 대각선은 바로 당초의 집단인구에서 살아 남는(생존한) 인구수치를 보여주는 생존선이 되는 것이다.

이 그림에서는 다음 사항을 구체적으로 이해하기 쉽게 보여 준다. 첫째, 출생코호트별로 시간의 흐름에 따른 사망자와 생존자를 보여 준다. 우리나라에서 2000년도에 태어난 출생아 636,780명은 태어난 후 1년 이내에는 2,871명이(영아 사망확률은 출생아 천 명당 4.5명으로 계산됨) , 2년 이내에는 모두 3,208명이사망하였음을 보여 준다. 따라서 출생아에서 사망자를 빼 주게 되면 생존자수가 계산되어 지는데, 이 생존자(population at risk)가 바로 사망하는 확률(Qx)을 계산하는 분모자료가 되어 생명표를 작성함에 있어 렉시

스 다이아그램은 유용한 수단이 되는 것이다.

<그림: 렉시스 다이아그램으로 표시한 우리나라의 출생 및 사망신고자료>

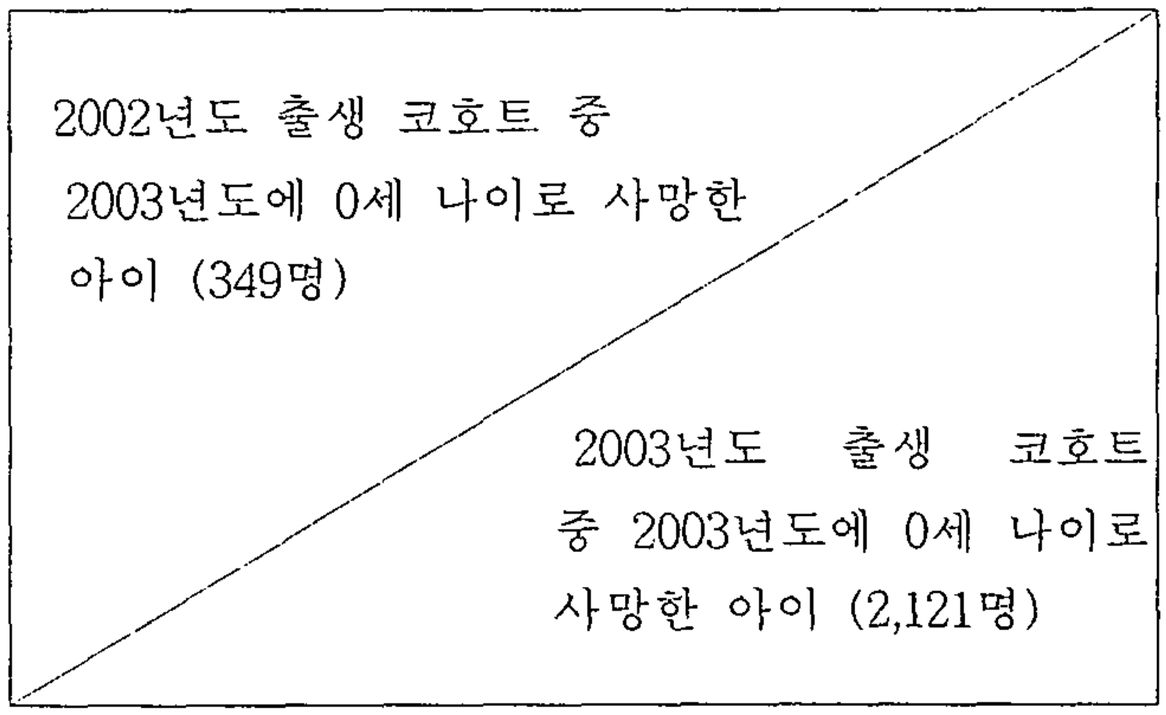
3세				109
2세			134	633,341 97 112
1세		179	633,572 158 190	553,971 94 135
0세	2,375	633,909 496 2,514	554,255 459 2,086	492,190 349 2,121
출생수 연도	636,780명 2000년	557,228명 2001년	494,625명 2002년	493,471명 2003년

자료: 각 년도 인구동태신고 자료의 재 집계 결과자료.

두 번째로, 기간(period) 개념으로도 사망자수를 보여 준다. 0세 사망자수가 2001년도에는 3,010명, 2002년도에는 2,545명 그리고 2003년도에는 2,470명이 사망하였음을 보여 준다. 여기서 각 연령별 사망자수를 해당년도의 연앙인구(mid-year population)로 나누어 주면, 연령별 사망률(Mx)이 구해지게 된다. 이와 같이 계산된 사망률은 위에서 구해진 사망확률과는 개념상 차이가 있는 것이다. 이 두 가지 개념간의 관계식은 다음과 같이 표시되며($Qx = 2Mx/(2+Mx)$), 이 두 가지 중 하나만 알아도 생명표를 작성할 수 있다.

세 번째로, 기간별 자료는 다시 출생 코호트별로 구분하여 살펴볼 수 있게

한다. 예를 들어, 아래 그림에서는 2003년도에 사망한 2,470명은 2002년도 출생아 중에서 349명이, 2003년도 출생아 중에서 2,121명이 사망하였음을 보여 준다.



앞에서 최근 우리나라의 출생 및 사망신고자료를 실례로 렉시스 다이아그램의 개념에 대해 살펴보았다. 최근 우리나라의 출생 및 사망신고자료는 자료의 질이 매우 좋아져(미신고, 지연신고, 내용의 왜곡신고 등이 거의 없음), 렉시스 다이아그램을 이용 분석하게 되면 좋은 분석결과를 얻어 낼 수 있다. 이외 렉시스 다이아그램은 다양한 분야에서 시간의 경과에 따른 생존분석(생존기간, 평균수명의 계산, 사망률 또는 이탈률의 계산 등)에 유용하게 사용될 수 있는 유용한 도구가 된다.

관련표제: 코호트분석, 생명표

참고문헌

Encyclopedia of Population (2003), edited by Paul Demeny and Geoffrey McNicoll,

Macmillan Reference USA.

Pressat, Roland (1972), Demographic Analysis, Aldine Publishing Company, Chicago.

Vandeschrick, Christophe ((2001), The Lexis diagram, a misnomer, Demographic Research Volume 4, Article 3

(http://www.demographic-research.org).

- 최 봉 호(통계청 서기관)

【12】 생명보험 수리분석

보험은 대수의 법칙(law of large number)과 수지상등의 원칙(equivalence principle)등 보험 수리적 원리에 기초하여 생명표(life table), 생존함수(survival function)등을 이용하여 성립된 방법으로서, 이러한 보험수리와 관련된 제반업무를 수행하는 자가 보험계리사(actuary)이며 수행업무는 다음과 같다.

-보험료(premium) 및 책임준비금(reserve) 산출방법서의 작성에 관한 사항

-책임준비금 · 비상위험준비금 등 준비금의 적립과 준비금에 해당하는 자산의 적정성에 관한 사항

-잉여금의 배분 · 처리 및 보험계약자 배당금의 배분에 관한 사항

-지급여력비율 계산 중 보험료 및 책임준비금과 관련된 사항

-상품공시 자료 중 기초 서류와 관련된 사항

생명보험수리 분석을 위해서는 다음과 같은 분석이 필요하게 된다.

1. 이자론(Mathematics of interest rate)

생명보험의 경우 미래에 일어날 사고로 인해 지급할 재원으로 보험료를 납입해야한다. 그러나 보험료 납입기간동안 납입한 보험료에 대해 이자가 발생함으로 이 이자에 대해 보험료를 현가(present value)로 할인하게 된다. 이때 이자론이 이용되게 되는데 이때에 실질이자(effective interest rate)와 명목이자(nominal interest rate)의 개념을 사용하게 된다. 이자론은 영구연금(perpetuities)과 연금의 지급등에 기초적으로 사용되는데 이론의 전개를 위해서는 연속이자개념(continuous compounding)을 이용하는 것이 유용하다.

2. 보험료의 계산(Premium calculation)

보험료는 생명표(life table)에서 계산되는 사망확률이나 생존확률과 예정이율(assumed interest rate)을 이용하여 연령, 성별 보험료를 계산하는데 생명표를 만들 때 자료의 변동성을 보정하기 위해 기초적인 자료의 적합작업을 위해 보정이론(graduation theory)이 필요하게 된다. 이런 절차로 생존보험, 사망보험 그리고 두 보험의 조합 상품인 양로보험(사망과 생존을 동시에 담보)의 보험료가 만들어 지게 된다. 생명표(life table)를 이용해서 보험계리사는 생존분석을 통한 생존함수(survival function)를 만들어 사망확률이나 생존확률을 체계적으로 분석하게 되는데 이것은 생명보험 수리적으로 매우 중요한 작업 중에 하나이다.

3. 책임준비금(Reserve)

보험은 납입 받은 보험료와 지급하는 보험금에 대해 수지상등의 원칙(equivalence principle)에 따라서 보험료가 계산되고 또한 보험금이 지급되는데, 계약기간의 중간에 어느 시전에 아직 경과하지 않은 보험료(unearned premium)와 사고가 났는데 아직 지급하지 않은 사고준비금(outstanding)과 사고는 이미 발생 했으나 아직 보고가 되지 않은 미보고 사고준비금(incurred but not reported: I.B.N.R.)으로 구성된다. 이 준비금은 보험회사에 부채로 계상되게 된다. 그리고 투자수익이나 사업비에서의 이익이 발생할 경우 잉여금이나 보험계약자 배당금이 발생하게 되는데 보험계리사는 이것의 계산과 적정성을 검정해야 한다.

4. 자산부채관리(Asset-Liability management)

납입한 보험료는 일단 부채계정에 기록되고 사고가 나기 전의 보험료와 아직 미지급의 준비금은 자산에 투자되어 대차대조표에 기록되게 된다. 그러나 장기보험인 생명보험의 경우, 투자된 자산의 수익률이 보장하게 될 부채의 보장이율을 하회하게 될 때 역마진이 발생하게 된다. 또한 현금흐름(cash flow)측면에서 투자한 자산이 부채의 만기 시에 매각이 이루어지지 않아 현금화가 이루어지지 않을 가능성도 있다. 이런 문제를 해결하기 위해 보험수리적으로 연구되고 있는 분야가 자산부채관리이다. 최근에 각종 금융이론과 컴퓨터의 발달로 적정성계산하는 소프트웨어들이 많이 계발되어 있다.

5. 보험수리 분석에 의해 개발된 상품

1) 장기간병보험(Long term care insurance)

장기간병보험은 이동불능과 동시에 생활이 기본이 되는 식사·목욕·옷입기·화장실 사용불능 중에 한 가지만 해당하더라도 생활 장해로 인정하는 등 간병이 필요한 상태를 보험사고의 발생으로 한다. 보장형과 연금형 2가지 형태로 가입할 수 있으며, 보장형은 상대적으로 저렴한 보험료로 질병에 걸렸을 때 간병자금을 지급 받을 수 있으며 반면, 연금형의 경우 일반 연금보험에 10%정도 보험료를 더 부담하고 퇴직이후 노후생활자금과 장기간병비를 동시에 보장 받을 수 있는 상품으로 분류할 수 있다. 가입할 수 있는 연령이 최대 70세까지이므로 고령자가 직접 가입할 수 있다. 장기간병보험이 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 한번씩 보험료가 자동적으로 인상될 수 있다는 점이다.

2) 치명적 질병보험(Critical illness insurance)

갑작스런 사고나 질병으로 인해 중병 상태가 계속될 때 약정 보험금의 일부를 미리 지급함으로써 보험 가입자의 정신적·경제적 부담을 줄일 수 있도록 한 보험이다. 1983년 남아프리카공화국의 생명보험회사 의사인 바너드(Marius Barnard)가 고안하였다. 건강보험과 종신보험의 성격을 동시에 가지고 있는 보험으로, 보험 가입자가 암·뇌졸중·심근경색증 등 치명적인 질병이나 갑작스런 사고를 당했을 때 보험금의 일부를 미리 지급함으로써 피보험자나 가족의 정신적·경제적 부담을 줄일 수 있도록 한 것이다. 이런 점에서 유족의 생활을 목적으로 보험 가입자가 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 도입되어 대부분의 생명보험, 손해회사에서 상품을 판매하고 있다.

관련표제: 경쟁위험, , 경험생명표 또는 보험생명표, 국민생명표, 사망력의 이질성, 생명보험, 생명표, 생존함수, 사망력의 이질성, 유전자검사

생명보험(Life insurance)

생명보험이란 보험회사가 보험 대상이 되는 사람(피보험자라 한다)의 생존과 사망을 보험사고로 하여 일정한 금액(보험금)을 지급하는 보험이다. 생명보험은 사람의 생명에 관한 보험으로서 인보험의 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 오늘날 생명보험을 가입할 때 보면 각종 상해보험이나 암과 같은 질병보험을 특약으로 가입하는 경우가 많아 순순한 의미의 생명보험만을 가입하는 경우는 드물다.

1. 계약자, 피보험자, 수익자.

생명보험 계약 증권을 보면 다른 보험과는 달리 보험 계약자 이외에도 피보험자 보험수익자 등 관계자가 많이 등장한다. 본래 생명보험 당사자는 보험금의 지급을 약속하는 보험회사와 보험료의 지급의무를 지는 보험계약자이다. 다음은 피보험자다. 생명보험의 보험의 목적에 해당한다. 즉 계약에 의하여 지정된 보험사고의 대상인 자를 말한다.

이점이 손해보험과 다른데 손해보험의 경우에 피보험자는 피보험이익의 주체로서 보험사고의 발생시에 보험금의 지급을 받을 자를 말한다. 생명보험은 나 자신 뿐만 아니라 타인을 피보험자로 하여 보험에 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 경우이다.

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 법정상속인을 수익자로 지정하는 것이 대부분이다. 보험사고가 나면 보통은 계약자 그 사람의 생사가 보험사고로 되어 있는 자연인을 피보험자라고 하고 보험사고가 발생한 때에는 보험금의 지급을 받을 자를 보험수익자라고 한다. 그리고 피보험자와 보험수익자는 동일인이 아니라도 된다. 피보험자와 보험수익자는 생명보험계약의 관계자일 뿐이지만 피보험자 또는 보험수익자가 보험계약자와 동일인인 때에는 보험계약자로서 계약당사자가 된다.

2. 보험사고

생명보험계약의 경우에 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 법 적용이라든지, 일반인의 인식은 거의 같다고 할 수 있다. 또 생명 보험에 특약으로 상해보험이나 암보험 등 질병보험을 특약으로 넣는 경우가 많아 일반인에게는 이들이 서로 다른 점에 대한 인식도 갈수록 더 어려워지게 하고 있다. 생명보험계약의 경우도 보험사고는 우연한 것이어야 한다.

3. 생명보험의 범죄

생명보험제도는 피보험자의 사망에 의하여 유족 등의 경제적 지위가 약화되는 것에 대비하려는데 큰 목적이 있다. 생명보험의 경우는 보험료의 총액과

보험금액과의 차이가 크지 않으므로 악용의 소지는 없으나 사망보험의 경우는 다르다. 즉 보험금이 납입한 보험료에 비하여 엄청나게 크다. 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 생명보험은 피보험자의 동의가 없으면 계약이 무효이다. 그리고 15세 미만자, 심신상실자 또는 심신박약자의 사망을 보험사고로 한 보험계약은 무효로 한다.

생명표(Life table)

생명표(life table) 어느 집단의 연령별·남녀별 생존율과 사망률·평균여명 등을 연도별로 나타낸 표를 말한다. 사람의 수명은 개인의 입장에서 보면 예측할 수 없으나, 집단적으로 관찰해 보면 거기에는 매우 정연한 법칙이 지배하고 있음을 알 수 있다. 더구나 이 법칙은 관찰 대상인 집단을 확대하면 할수록 분명하게 된다. 이러한 관점에서 사람의 수명 측정방법의 하나로서 동일 연령자(보통 0세)의 한 집단(보통 10만 명)을 취하고, 그 후 각 연도 초의 생존수와 그 연도 중의 사망자수, 이것에서 산출되는 각 연도의 생존율·사망률 및 평균여명 등의 생명함수를 열기한 표가 만들어진다. 이를 생명표·사망표·사망생존표라고 한다. 생명표는 사망통계·인구정태통계·인구동태통계 및 국세조사에 의존해 작성한다. 생명표에는 국민을 대상으로 한 국민생명표와 생명보험의 피보험자집단을 대상으로 작성하는 경험생명표가 있으며, 또 성별에 따른 남자표·여자표·남녀공동표가 있다. 국민생명표 중 국세조사에 근거하여 각 연령별로 생존함수를 산출한 것을 완전생명표, 추계인구에 근거하여 연령계급별(5세·10세 등)로 생명함수를 산출한 것을 간이생명표라 한다. 경험

생명표는 다시 피보험자의 전 보험기간을 대상으로 하는가, 또는 가입 후의 일정기간을 제외하는가에 따라 선택표(select table)·종국표(ultimate table)로 나뉜다.

국민 생명표(Population life table)

국민 전체 인구의 제 통계를 기초로 작성된 생명표를 국민사망표 또는 국민생명표라 한다. 이것은 어느 기간 내의 인구 동태 통계로부터 얻어진 연령별 사망자 수를 그 기간 내에 이루어진 국세 조사에서 나타난 연령별 인구로 나눈 결과를 작성한 것이다. 국민사망표는 남녀별로 0세~100세까지 작성한 것이 일반적이며, 동태, 정태의 양 통계를 사용하여 사망표를 작성한 것은 1815년 영국의 Milne가 시초였다. 생명표는 옛 로마제국시대에도 작성된 적이 있으나 불완전한 것이었다. 근대적인 형식을 취한 생명표를 처음으로 작성한 사람은 영국의 천문학자 E. 핼리이다. 그는 1687~91년 브로츨라프시의 교회기록을 기초로 하여 1693년에 생명표(브로츨라프표)를 발표, 생명보험사업 발전의 기초를 닦았다. 생명표의 작성에는 인구통계와 사망통계 등의 자료가 정비되지 않으면 안 되었기 때문에 광범위한 국민을 대상으로 생명표가 만들어진 것은 1850년 무렵 영국과 미국에서였다.

경험 생명표(Experience life table) 또는 보험 생명표(Insurance life table)

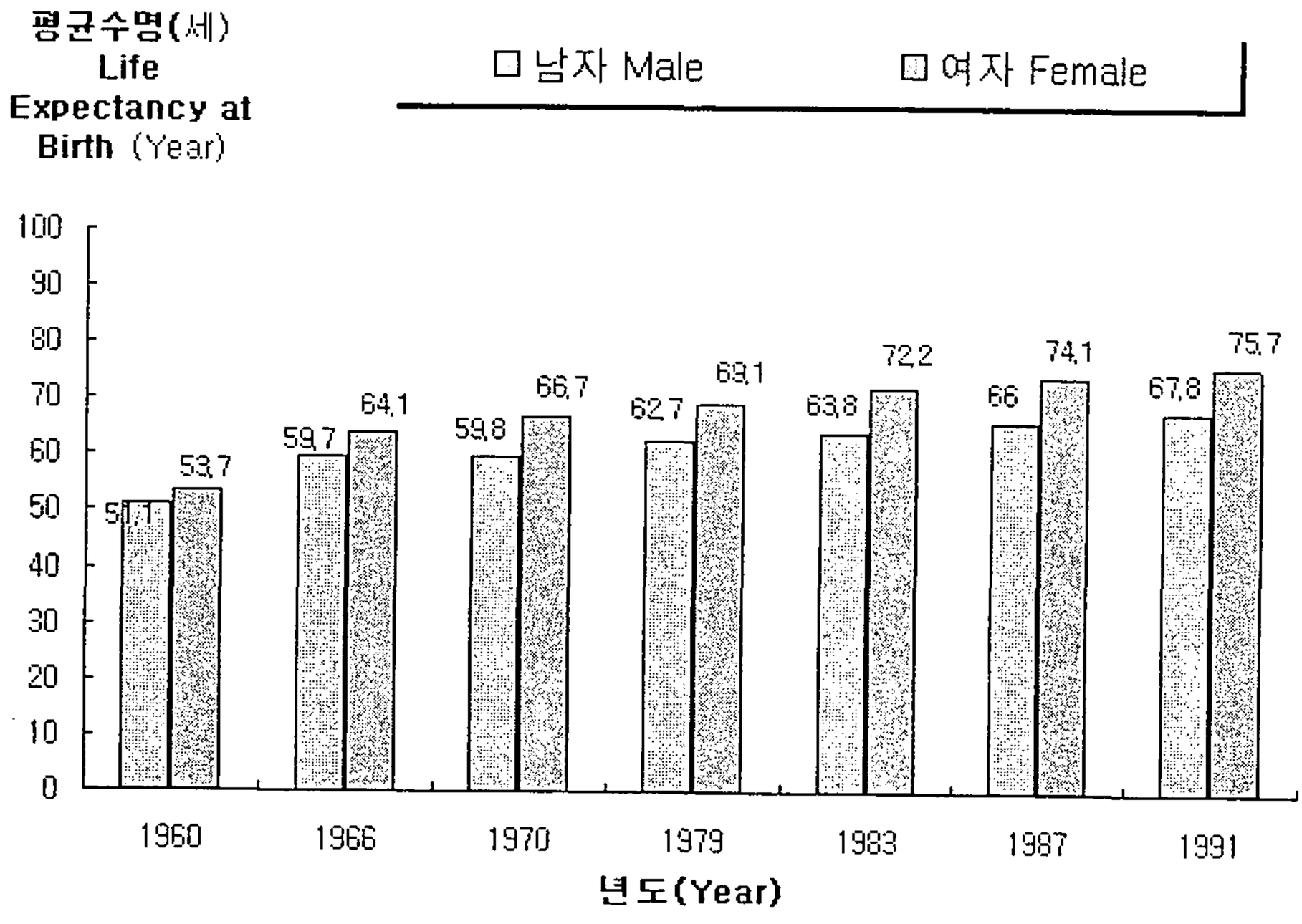
생명보험의 발전에 따라 사망률의 조사도 보험의 측면에서 실시되어, 19세기 후반에는 각국에서 많은 생명표가 만들어지게 되었다. 한국에서는 1921년 최초로 조선생명이 보험회사 간판을 내 건 이래로 67년 걸려 88년에 처음으로 생명표가 만들어졌다. 이는 몇 년 동안 보험가입자들의 사망률을 근거로 하

는 경험적 통계인 경험생명표인데, 이 경험생명표가 만들어지기 전까지는 1985년에 임시로 만든 간이경험생명표를 86년 2월부터 사용해 왔다. 그 이전의 1976년 3월부터 경제기획원이 작성한 조정국민생명표를, 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 의해서 사람의 연령별 생명잔존상태(생존자수, 사망자수, 생존률, 사망률, 평균여명)을 나타낸 표를 생명표 또는 사망표라고 한다. 경험생명표는 생명보험회사, 공제조합 등의 가입자에 대해 실제 사망 경험을 근거로 한 것이다. 사람의 사망률은 의학이나 생활수준의 향상에 따라 감소하기 때문에 측정하는 방법, 연도에 따라 달라지므로 생명표는 작성하는 연도, 분류방법에 따라 구분된다. 우리나라에서는 '77 ~ '86년 1월까지는 조정국민생명표를, '86년 2월부터는 한국 보험계리사회의 경험생명표 조사위원회가 작성한 "85년 간이 경험 생명표"를, '88년 10월부터는 재무부와 보험계리인회에서 '82년부터 '84년까지 3년간 생명보험에 가입한 8백 6만명을 대상으로 작성한 제 1 회 경험 생명표를 사용했으며, '96.6.1부터는 '85 ~ '87년의 보험가입자 12백9만명을 대상으로 작성한 제 2 회 경험생명표를 사용하였고, '97년부터 제 3 경험생명표를 사용하고 있다.

평균여명(Expectation of life at age x)과 평균수명(Life expectancy)

0세의 평균여명을 평균수명이라 한다. 이것은 인구조사와 그해의 연령별 사망자수를 기초로 해서 연령별 사망률을 산출하고, 이 사망률이 변화하지 않는 것으로 가정해서 만든 생명표로부터 얻어진다. 즉, 어떤 연령의 생존자

중 다음해에는 몇 사람이 살아남는가를 연령별 사망률을 이용해서 산출하고, 이것을 차례로 연령마다 반복해서 계산하여 모두 죽어 없어질 때까지 계속한 결과, 각 연령에서의 생존자수의 총합을 처음 연령의 생존자수로 나눈 것이 그 연령(x)의 평균여명(e(x))이 된다. 이것은 국민의 건강상태, 즉 공중위생의 정도를 알아보는 데에 가장 중요한 수치이며, 현재 100개국 이상의 여러 나라들의 생명표가 1년에 1회, 또는 수년에 1회씩 국제연합의 WHO를 통해 발표되고 있다. 이것은 나라에 따라서 정밀도에 차이가 있지만, 여러 나라 사이의 비교자료로서 흔히 쓰인다. 이에 반해 평균수명(life expectancy)의 정의는 0세의 평균여명을 평균수명이라 하는데 평균수명은 사망률이 변화하지 않는 것으로 하고 산출되고 있으며, 실제로는 세계적으로 사망률이 해마다 저하하고 있기 때문에 실제보다 과소평가된 수치로 나타나 있고, 또 연대에 따라 연장되고 있다. 그리고 여자는 남자보다 긴 것으로 나타나 있다. 스웨덴 ·노르웨이 ·덴마크 ·미국 ·일본을 비롯한 대부분의 선진국들은 이미 남자 70년, 여자 75년을 넘어섰으며, 한국은 1985년 남자 67.4년, 여자 76.7년으로 여자는 80년에 육박하고 있다. 최근에 평균수명이 경이적으로 연장된 것은 항생물질이 등장함에 따라 유유아(乳幼兒) 사망률이 저하되었으며, 결핵에 의한 청년층의 사망률이 현저하게 낮아진 것이 큰 이유이다.



[우리나라 평균수명]

년도 / 평균 / 남 / 여

1999 / 75.6 / 71.7 / 79.2

1997 / 74.4 / 70.6 / 78.1

1995 / 73.5 / 69.6 / 77.4

1993 / 72.8 / 68.8 / 76.8

1991 / 71.7 / 67.7 / 75.9

1989 / 70.8 / 66.8 / 75.1

1987 / 69.8 / 65.8 / 74.0

1985 / 68.4 / 64.5 / 72.8

1983 / 67.1 / 63.2 / 71.5

1981 / 66.2 / 62.3 / 70.5

1979 / 65.2 / 61.3 / 69.5

1977 / 64.5 / 60.8 / 68.7

1975 / 63.8 / 60.2 / 67.9

1973 / 63.1 / 59.6 / 67.0

1971 / 62.3 / 59.0 / 66.1

출처: 대한민국 통계청

생존분석(Survival analysis)

생존분석이란 한 개체의 생명과 관련된 자료를 다루는 분야이다. 생존자료는 대개의 경우 임상실험을 통하여 얻어지며 임상실험의 특성상 완전한 관측값을 얻는 것은 불가능하다. 이는 한 개체가 사망할 때까지 실험기간을 무한정 연장할 수도 없고 실험기간 도중 여러 가지 이유로 실험에서 빠져나가는 개체가 발생할 수 있기 때문이다. 따라서, 이러한 불완전 관측자료(incomplete data)의 분석은 통상적인 완전자료(complete data)의 분석과 다른 통계적 방법을 필요로 한다. 생존분석에서 주로 관심 있는 것은 생존함수(survival function), 위험율 함수(hazard rate function) 등과 같은 생존시간의 특징을 나타내는 함수들이다. 생존분석은 이들 함수를 추정하는 비모수적 방법과 더불어 Cox 의 비례위험모형(proportional hazard models)과 같은 준모수적 모형에 근거한 추론의 방법을 연구한다.

경쟁위험(Competing risks)

경쟁위험은 스위스의 수학자 Daniel Bernoulli에 의해서 이미 18세기 중반에

제기되었고 영국의 보험계리사 William Makeham(1874)에 자세하게 연구되었다. 사망에 있어서의 원인이 다양하여 생명표를 작성할 때 단일 원인에 의해서 탈퇴율(decrement rate)을 제대로 반영 할 수가 없다. 따라서 다양한 사망원인에 의해서 생명표에서 탈퇴하는 현상을 반영 하는 다중탈퇴율(multiple decrement rate)을 이용해야 정확한 원인별(사망, 사직, 보험탈퇴, 질병으로 인한 퇴직, 정년퇴직등) 탈퇴율을 정확하게 계산 할 수 있는데, 경쟁위험분석은 생명표에서 탈퇴원인의 상대적 효과를 계량화하는 것을 말한다.

사망력의 이질성(Mortality heterogeneity)

최근에 보험계리사들은 사망력의 이질성을 이용한 보험상품들을 개발하고 있다. 보통의 경험생명표는 보험회사에 가입한 사람들의 경험통계를 이용해서 위험율을 산출하나 특별히 특정집단의 위험율을 계산하여 낮은 또는 높은 보험료를 책정하는 상품을 개발 판매하고 있다. 예로 비협연자는 상대적으로 낮은 사망률을 보여 보험료 할인을 해주는 위험율을 산출할 수 있고, 반대로 고도비만의 경우 사망률이 높아 할증한 보험료로 위험을 인수하는 보험상품을 개발 할 수 있다. 이때 이질적인 사망력을 이용하게 되는 것이다.

유전자 테스트(Genetic testing)

생명보험이나 의료보험을 가입할 때 보험자가 계약자의 유전자 검사를 실시하여 보험의 계약에 활용 할 목적으로 하는 테스트를 말한다. 기술적으로는 이 테스트가 가능하나 윤리적인 문제와 개인프라이버시 문제로 각국에서는 아직 시행하지 못하고 있는 실정이다. 즉 보험회사가 질병이나 사망의 정보

를 유전자테스트를 통해 사전정보를 획득했을 때 보험계약에서 "우연의 보험사고"가 성립되느냐는 보험의 근본적인 문제와 개인의 정보유출이라는 인권문제를 야기 할 수 있기 때문이다.

관련표제: 사건사분석, 생명표, 연령별 사망유형, 생명표-한국인

참고문헌

오창수,김경희(1992) 최신보험수리학, 박영사.

한국보험계리사회(2003) 생명보험수리 I, II, III.

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

-배 기 욱(LG화재 팀장)

【13】 인구자료평가

인구통계 자료는 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 초점이 맞추어 진다. 인구통계에서 완전성은 누락(omission 또는 underenumeration)과 중복(duplication 또는 overenumeration), 착오(erroneous inclusion)의 문제로 구분된다.

누락(omission)은 조사되어야 할 대상이 조사되지 않는 것으로 고의적인 누락과 비고의적인 누락이 있다. 고의적인 누락은 비용이나 안전 문제, 통제 밖의 인구, 정치적인 이유 등에서 비롯되며, 비고의적인 누락은 조사과정에서 조사대상을 제대로 파악 또는 포착하지 못하는데서 나타난다. 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, 이사중인 사람, 홈리스 등 조사하기 힘든 유형의 사람들이 조사에서 누락되어 나타나기도 한다. 이러한 누락은 총누락(gross underenumeration)을 의미하며, 총누락에서 중복만큼을 빼면 순누락(net underenumeration)이 된다.

중복(duplication)은 하나의 조사대상(entity)을 두 번 이상 조사하는 것으로 잘못된 지도나 조사구 경계의 착오 및 인접 조사원과의 협조 부재에서 나타난다. 반면 없거나 조사하지 말아야 할 대상을 조사하는 착오(erroneous inclusion)는 대개 조사원이 지침을 잘못 이해하는 데서 나타난다. 예를 들어 조사기준 시점을 지나 태어나거나 외국에 장기간 취업 및 유학 중이어서 조사대상이 아닌 사람을 조사하는 경우이다.

일반적으로 인구센서스에서는 인구의 누락이나 중복, 착오 조사가 동시에 발생한다. 물론 대부분의 국가에서는 중복 보다는 누락의 정도가 커서 전체적으로는 인구가 실제보다 적게 조사된다. 우리나라에서도 1990년 센서스를 제외하면 모든 센서스가 중복보다는 누락이 더 크게 나타났다. 1990년 센서스의 경우에는 1998년 지방자치법 개정으로 본격적인 지방자치제도의 도입을 앞두고 관할 행정구역의 신설 및 확장 등을 위해 많은 지방자치단체가 광범위한 인구 부풀리기를 함으로써 인구센서스에서는 보기 드물게 중복이 누락 보다 많게 나타났다.

한편, 정확성(accuracy)은 인구의 특성에 관한 기록에서 발생하는 실수를 의미한다. 조사원의 부주의나 무지, 무관심에서 발생하며, 특히 예민한 정보에 대해서는 조사원이 적절하게 조사하지 못하거나 응답자가 의도적으로 잘못된 정보를 제공하여 나타나기도 한다. 그런데 자료의 정확성은 내용 착오는 물론 조사대상의 중복 및 누락도 함께 합성되어 나타난다. 예를 들어 연령별 인구 자료의 부정확성은 연령조사가 정확하지 않아 해당 연령의 인구가 다른 연령으로 잘못 조사되거나, 다른 연령의 인구가 잘못 조사되어 해당 연령의 인구로 들어오는 순응답착오(net misreporting)가 있는 한편, 해당 연령의 인구가 아예 조사되지 않는 순누락(net underenumeration)도 함께 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(coverage error), 정확성과 관련되는 착오는 내용오차(content error)라고 하는데, 이러한 오차들은 직접적인 평가와 간접적인 평가로 측정하게 된다.

1. 직접적인 평가

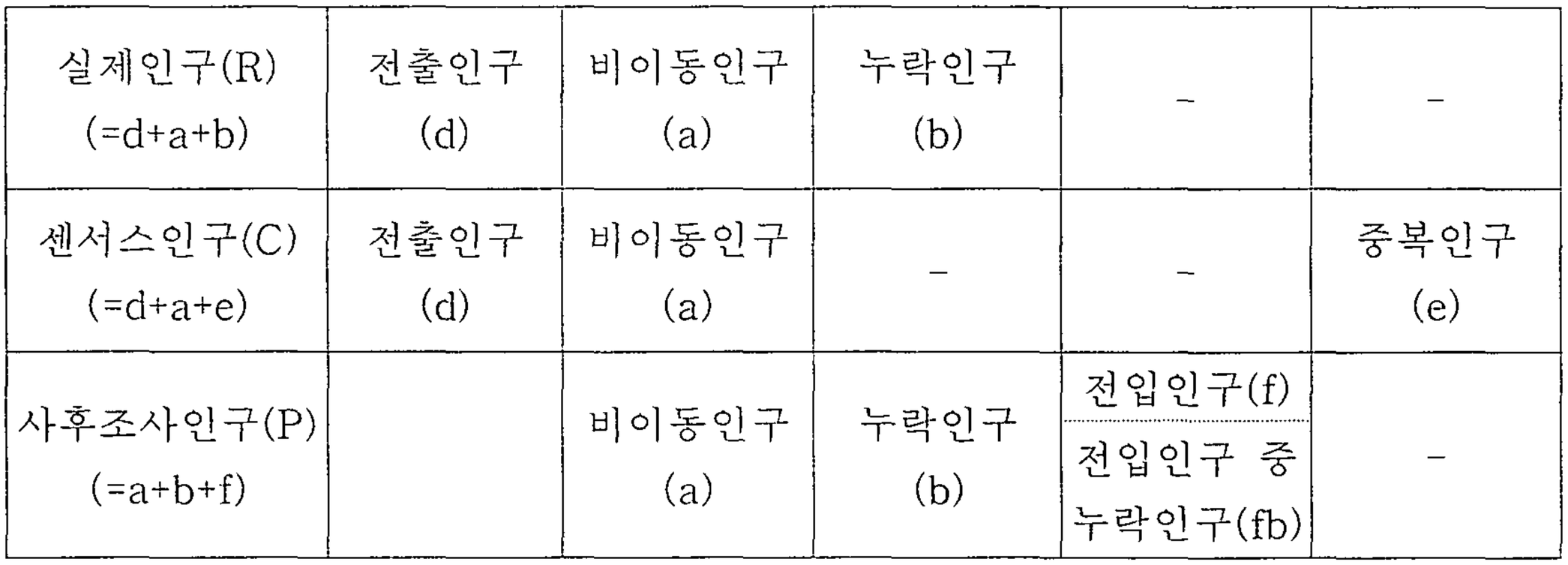
인구 통계를 직접 평가하는 방법에는 재조사, 사후조사(PES: Post enumeration survey) 등이 있다. 1937년 구소련의 센서스가 거부되어 1939년 재조사되거나, 1962년 나이지리아 센서스가 1963년에 재조사된 사례(Shryock 외, 1976)가 있기는 하지만, 재조사는 이미 조사한 대상을 모두 다시 조사하는 방법으로 비용이나 시간 면을 고려할 때 현실적으로 거의 불가능한 방법이다.

만약 정기적으로 진행 중인 가구단위 표본조사가 있다면 센서스 자료의 범위오차와 내용오차를 측정하는데 이용될 수 있다. 하지만 대개의 경우 표본조사의 규모가 작고 내용면에서도 비교할 수 없기 때문에 많은 국가에서 사후조사를 실시하고 있다. 사후조사는 인구센서스의 범위오차 및 내용오차를 직접 평가하는 가장 대표적인 방법이다. 사후조사 자료가 이러한 목적에 충족하기 위해서는 센서스와 동일한 조사구를 추출하되 조사는 센서스와 별도로 이루어져야 하며, 전국의 모든 집단을 대표할 수 있어야 한다. 조사방법은 센서스 정보를 제공하지 않는 독립방법(independent method)과 센서스의 기초정보를 제공하는 종속방법(dependent method)이 있는데, 일반적으로 독립방법에 의한 사후조사에서 착오율이 더 크게 나타난다.

조사 결과는 센서스 자료와 1:1로 대조(record matching)한 후, 일치(matched cases) 또는 불일치(unmatched cases) 사례로 분류하여 범위오차를 계산한다. 기록 대조에 의한다면 이론적으로 인구 자료의 순과소집계(net census undercount 또는 net census error)에 대한 두 가지 구성요소 즉, 순누락(net underenumeration 또는 net coverage error)과 순응답착오(net age

misreporting)에 대한 구분된 측정이 가능하다.

<그림1> 사후조사를 이용한 범위오차 계산



주: 누락률=(b+ fb)/(a+ b+ f)*100, 중복률=e/(a+ b+ f)*100

<표1> 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	1.22	1.3	2.2

여기서 내용오차는 센서스와 사후조사 양 쪽에 모두 포함된 사람(matched persons)으로 제한하여 측정할 수 있다. 이들에 대해 특정 인구 변수(예, 연령, 교육정도 등)에 대해 대조연구를 한다면 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. 이때 대각선상의 칸들은 0, 대각선에서 위쪽으로 바로 인접한 칸들은 1, 그 다음 위 칸들은 2, 아래쪽으로 바로 인접한 칸들은 -1, 그 다음 아래 칸들은 -2의 가중치를 부여한다. 0에 해당하는 칸들은 정확하게 일치된 사람, 양의 부호는 상향응답, 음의 부호는 하향응답한 사람을 의미한다. 마지막으로 이 칸들을 합하면 내용오차의 크기와 방향에 대한 측정이 가능하다.

2. 간접적인 평가

인구 통계의 간접평가 방법은 인구학적 분석방법을 적용하여 인구센서스 결과를 평가하는 것이다. 연속된 센서스 자료를 사용하여 인구변화 구성요소나 코호트(cohort: 코호트는 특정 기간 중에 특정 사건을 모두 공통적으로 경험한 개인들의 집단이다. 예를 들어, 1960년 출생 코호트는 1960년에 출생한 모든 사람(동년배)을 의미하고, 1960-1965년 혼인 코호트는 그 기간 중에 혼인한 모든 사람을 의미한다)의 생잔율로 분석하거나, 동일 센서스 자료의 성 및 연령별 분포를 분석하거나, 독립적인 자료원과 비교하는 등의 방법이 있다.

먼저 연속된 센서스 자료를 이용하여 자료를 평가하는 가장 대표적인 방법은 인구균형방정식(Demographic balancing equation)이다. 식(1)에 의하면 두 센서스 연도간의 인구변동 요인(출생, 사망, 이동)을 감안하여 나중 센서스 인구를 추정함으로써 중복 및 누락 수준을 평가할 수 있다.

$$P_t = P_0 + B - D + I - E \quad \cdots\cdots(1)$$

(여기서 P_t는 t년후의 나중 센서스 인구, P_0는 처음 센서스 인구, B는 t년간의 출생아수,

D는 t년간의 사망자수, I는 t년간의 유입인구, E는 t년간의 유출인구)

예를 들어, 1995. 11. 1일 기준 우리나라의 센서스 인구(보정후)는 45,255천명이었는데, 이때부터 2000. 11. 1일까지 3,292천 명이 태어났고, 1,251천 명이 죽었으며, 국제 순이동에서는 출국자가 많아 133천명이 줄어들었다. 이러한 인구변동 요인을 감안한다면 2000. 11. 1일 센서스 인구는 47,162천명(45,255천명+3,292천명-1,252천명-133천명)으로 기대가 된다. 그런데 2000년 센서스에서의 실제 조사 인구는 46,136천명으로 1,026천명이 적게 나타나 순누락률이 2.2%인 것으로 평가되었다(<표1> 참조).

연속된 센서스를 이용해 센서스 자료를 평가하는 또 다른 방법은 센서스간 코호트의 생잔율(census survival ratio)을 이용해 성 및 연령별 자료를 평가하는 방법이다. 동일 코호트의 두 센서스간 차이는 근본적으로 사망이며, 나중 센서스에서 태어나지 않은 인구는 출생의 요인이다. 국제이동은 일반적으로 그 영향이 미미하다.

<표2>는 우리나라의 1995년 및 2000년 센서스 자료를 이용해 계산한 센서스 생잔율을 제시한 것이다. 이 표를 보면 대부분 연령층의 생잔율이 1보다 작게 나타난 것을 볼 수 있다. 하지만 1995년 센서스에서 3,427,409명이던 0-4세 인구를 보면, 5년 후인 2000년 센서스에서 3,444,056명(5-9세)으로 오히려 인구가 늘어 생잔율이 1보다 크게 나타난 것을 볼 수 있다.

<표2> 센서스 생잔율(1995-2000)

연령		인구(한국인)		생잔율	
1995	2000	1995 (a)	2000 (b)	센서스(=b/a)	생명표 [2]
출생(5년간) [1]	0 - 4	3,292,500	3,130,258	0.950724	-
0 - 4	5 - 9	3,427,409	3,444,056	1.004857	0.997820
5 - 9	10-14	3,096,115	3,064,442	0.989770	0.998474
10-14	15-19	3,711,980	3,691,584	0.994505	0.997547
15-19	20-24	3,863,491	3,848,186	0.996039	0.996135
20-24	25-29	4,304,378	4,096,978	0.951816	0.995458
25-29	30-34	4,137,913	4,093,228	0.989201	0.994421
30-34	35-39	4,230,239	4,186,953	0.989767	0.992262
35-39	40-44	4,133,864	3,996,336	0.966731	0.988436
40-44	45-49	3,071,101	2,952,023	0.961226	0.982402
45-49	50-54	2,464,295	2,350,250	0.953721	0.973877
50-54	55-59	2,063,768	1,968,472	0.953824	0.961832
55-59	60-64	1,913,461	1,788,849	0.934876	0.943807
60-64	65-69	1,495,082	1,376,122	0.920432	0.915164
65-69	70-74	1,043,979	918,121	0.879444	0.865669
70-74	75-79	762,544	600,598	0.787624	0.787689
75-79	80-84	455,673	303,759	0.666616	0.680883
80+	85+	378,009	173,206	0.458206	-

주: 1) 1995.11-2000.10 간의 출생아수, 2) 생명표(1997)의 ${}_nL_{x+5} / {}_nL_x$ 로 계산

이는 유아들이 적게 조사되는 센서스의 특성을 감안할 때, 1995년 0-4세 인구가 과소집계된 원인으로 판단된다. 한편 이러한 센서스 생잔율을 <표2>와 같이 생명표 생잔율과 비교할 때, 수준이나 패턴이 거의 유사해 우리나라의 센서스 연령 자료는 비교적 정확한 것으로 평가할 수 있다.

동일 센서스 자료를 이용해 평가하는 방법으로는 성 및 연령별 분포를 이용

한 연령비나 성비 등 지표를 계산하거나 인구모형간의 비교 등 인구학적인 기법으로 간접 평가하는 방법이다.

먼저 연령비(age ratio)는 센서스 연령자료의 질을 평가하는 방법으로, 특정 연령의 인구를 그 연령의 인구와 위 아래로 인접한 2개 연령의 인구를 평균한 인구로 나누어 구한다. 이 지표는 연령별 범위오차가 동일하고 각 연령의 응답오차가 인접 연령의 응답오차로 상쇄된다는 가정에서 작성되며, 각 연령별 연령비의 합이 연령의 순응답오차가 된다. 우리나라의 2000년 인구센서스 자료의 경우 연령비 지수(age-accuracy index)가 남자는 1.44 여자는 0.64, 평균 1.04로 비교적 정확한 자료로 평가된다.

연령별 성비(age specific sex ratio)도 연령자료를 평가하는 데 사용된다. 연령별 성비를 인구동태의 연령별 사망률이나 인구모형의 사망률로 비교하거나 센서스 연령 간에 서로 비교해 볼 수 있다. 물론 이러한 방법은 두 센서스로 확장하여 5년전 연령별 성비와 5년후 연령별 성비를 비교하여 평가하기도 한다. 성비는 대부분의 국가가 연령별로 유사한 패턴을 갖고 있다. 예를 들어 출생성비는 대부분이 100이상이며 대개 104-107정도가 된다. 이후 40세 미만까지는 성비가 100이 넘는 것이 일반적이며, 성별 사망력의 차이로 연령이 높아지면서 처음에는 완만하게 감소하다가 연령이 높아질수록 급격하게 성비가 낮아지게 된다. 연령간 성비 차이의 평균으로 계산되는 유엔의 연령·성 정확지수(age-sex accuracy index)를 이용하면, 인구자료의 연령별 성비의 정확성을 종합적으로 측정할 수 있다.

그 밖에도 연령자료 평가방법으로 사용되는 위플 지수(Whipple's index), 마이어 지수(Myer's index)를 이용하면, 연령이 특정 숫자(예, 0이나 5)로 끝나는 인구가 많아지는 반면 인접한 1이나 9(또는 4나 6)자로 끝나는 연령은

상대적으로 적어지는 정도(5자는 0자로 끝나는 연령의 경우보다 약간 덜 두드러짐)를 측정할 수 있어, 연령자료의 특정 숫자 선호를 파악할 수 있다.

관련 표제: 인구센서스, 연령측정

참고문헌

Kim, Minkyung. (2004) "Population Census and Other Data Sources", in Doo-sub Kim and Cheong-seok Kim, eds. *The Population of Korea.* KNSO(Korea National Statistical Office).

Shryock, Henry S., Jacob S. Siegel, and et al. (1976) *The Methods and Materials of Demography,* Condensed edition. New York: Academic Press.

UN. (1955) *Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates.* Manual II. ST/SOA/Series A. Population Studies. New York: UN.

_____.(1992) *Handbook of Population and Housing Censuses.* Part I. Planning, Organization and Administration of Population and Housing Censuses. New York: UN.

_____.(1998) *Principles and Recommendation for Population and Housing Censuses, Rev. 1.* Statistical Papers Series M No. 67/Rev.1. New York: UN.

- 김 형 석(통계청 사무관)

【14】 장래인구추계

1. 인구추계 종류와 목적

인구추계(population projections)는 인구주택총조사(이하 센서스)를 시행한 후 인구동태통계(vital statistics) 즉, 출생, 사망, 국제 및 국내이동 등을 고려하여 작성하고 있다. 인구추계란 보통 장래추계(projections)를 일컫지만 엄밀하게 이야기 하자면 과거추계(estimates)도 포함하고 있다. 과거추계란 과거 인구를 추계하는 소급추계와 직전 센서스(census)부터 금번 센서스 사이 연도의 인구를 확정하는 보간추계가 있다. 장래추계는 향후 변화될 인구를 예측하는 것이며 일반적으로 남녀별 연령계급별로 추정한다. 또한 추계는 출생(births), 사망(deaths), 혼인(marriages), 이혼(divorces) 등의 인구동태 자료와 혼인상태별 인구를 추정하는 것까지 광의적으로 포함하고 있다. 아울러 추계인구는 미지의 불확실하고 명확하지 못한 데이터를 통계적인 기법을 활용하여 구체적으로 계량화하여 예측한 결과물이다.

인구추계는 앞서 설명한 바와 같이 과거추계(소급추계, 보간추계)와 장래추계가 있으며 그 성격에 따라 차이를 보인다. 과거추계의 경우 자료가 없거나 불완전한 경우에 자료를 완비하기 위해 작성된다. 예로서 과거 고연령층 인구가 없는 경우에 인구변동에 직접적으로 영향을 주는 출생, 사망, 인구이동이 갖추어져 있다면 쉽게 추정할 수 있다. 그러나 인구동태통계가 불완전하다면 센서스 자료나 표본조사 자료를 이용하여 추정해야 한다. 반면, 장래추계는 발생하게 될 자료를 알지 못한 상태이므로 향후 변모할 모습을 가정하여야 한다.

장래인구추계의 작성목적은 먼저, 향후 「인구 예측」을 함으로써, 각종

정책수립의 기초 자료로서 활용되며 특히 유년층과 고령층을 위한 의료 및 복지정책에 필요한 자료를 제공한다. 그리고 인구변동에 직접적으로 영향을 주는 요인(factors)을 분석함으로써 추계인구 작성을 위한 출산력, 사망력, 국제이동 등의 특정 가정(assumptions)을 수립하는데 활용한다. 만약 인구성장이 현재 수준과 비슷하게 유지된다고 가정하면 이것은「인구 투영(投影)」이라 할 수 있고, 만약에 출생률이 인구 대체수준[1](replacement level)에서 유지된다면 정지인구(stationary population)에 도달할 것이다. 또한, 정부 정책실시가 인구변동에 미치는 영향을 평가할 수 있다. 예로서 1962년 경제개발 5개년계획의 일환으로 가족계획사업이 시작되었으며 이는 커다란 인구의 변화를 가져왔다. 따라서 정책실시에 따른 인구 변화에 대한 시뮬레이션이 필요하다. 즉, 공장, 교육기관 설립 등은 인구의 변화에 영향을 미칠 것이다. 또한 장래추계인구는 혼인상태와 가구주를 파악함으로서 가구추계를 작성할 수 있게 한다. 또한 장래추계인구를 기본으로 하여 경제활동인구, 학령인구, 청소년인구 등을 추정하여 의료 및 병원 수요, 연금수급자를 파악하며 또한, 결혼, 출생아, 사망자를 추정하여 출산, 육아 등의 산업수요를 예측할 수 있다.

2. 인구추계 방법

인구추계는 기본적으로 출생과 전입은 더하고, 사망과 전출은 감하여 작성된다. 인구의 변화는 출생, 사망, 전입과 전출 등의 4가지 직접적인 요인에 의해 결정된다. 인구추계는 기본적으로 기준인구(base population)[2] 와 인구변동의

---

1) 대체출산력 수준(replacement leve)은 합계출산율(TFR)이 2.1명이거나 순재생산율(NRR)이 1명일 때를 말한다.

2) 기준인구(base population)는 인구주택총조사를 기초로 작성된 7월 1일 연앙인구이다.

직접적인 요인이 완비된 경우는 보다 쉽게 작성이 가능하나, 장래추계인구는 앞으로 발생될 인구변동을 정확하게 알 수 없기에 가정 설정이 필요하다. 장래추계인구 작성방법은 인구의 직접적인 변동요인에 관한 자료의 존재유무, 이용가능 상태 등에 따라 그 방법이 달라진다.

1) 수리적인 방법

두 시점의 시계열 인구는 있으나 인구의 변동요인을 이용할 수 없는 경우에 활용하는 방법으로, 과거인구 총수의 증가율을 여러 가지 곡선에 적합(fitting)시킨 후 연장하여 추정한다. 일반적으로 수리적인 방법으로는 선형모형, 기하모형, 수정지수모형, 곰페르쯔(Gompertz)모형 및 로지스틱(logistic)모형을 주로 이용하고 있다. 인구의 변화는 그 속도가 처음에 급격히 증가한 후 어느 정도 시간이 지나면 그 증가율이 둔화를 보임에 따라 수리예측으로는 로직스틱모형과 곰페르쯔모형을 선호한다. 수리적인 방법은 장래예측으로 사용하는 경우에는 단기간에 한정하여야 하며, 주로 센서스 사이의 중간 연도를 추정하는 보간추계로써 활용되고 있다.

2) 요인법(要因法)

인구변동의 직접적인 요인인 출생, 사망, 전입, 전출의 요인별로 향후 발생될 인구변동을 추계하는 방법이다. 실제 적용에 있어서는 과거 자료를 회귀분석에 적합 시켜 장래의 인구 변동율을 예측한다. 이것은 주로 인구 규모를 살펴보기 위한 방법이나 보다 세분화시켜 예측의 정도를 높일 수 있다. 그러나 이 또한 중장기의 인구를 예측하기 보다는 인구동태 실적자료를 가지고 센서스를 실시하지 않는 연도의 현재인구나 월별 인구를 생산하는 데 적합하다. 또한 이로서 센서스 실시 후 센서스 평가자료로 활용된다.

3) 코호트법(cohort)

두 시점의 성별 및 연령별 인구자료는 있으나 인구변동요인의 성별 및 연령별 자료가 없는 경우에 사용된다. 인구변동은 연령별 인구구조에 따라 크게 영향을 받는다. 출생아수는 가임연령층(15~49세)에 의해 결정되며, 사망률은 고령자의 구성비에 따라 영향을 받는다. 전입과 전출은 이동이 많은 연령층에 의해 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 사용된다.

4) 코호트 요인법(cohort component)

이 방법은 기준이 되는 인구(base population)의 성별 및 연령별 인구에 인구변동 요인인 인구동태 자료를 직접 적용하는 전통적인 인구학적 방법(demographic method)이다. 이 방법은 코호트 변화율로 생잔율(survival rate) 및 이동률(migration rate)을 동시에 고려한다. 그 예로 출생아수를 추계하기 위해 코호트법은 가임여성인구와 성비에 따라 추계하지만, 코호트 요인법은 여자의 연령별 출생률, 생잔율과 이동률을 동시에 고려하여 추계한다. 이 방법을 이용하기 위해서는 기준이 되는 성별 및 연령별 인구에 가정된 가임여성의 출산율, 성별 및 연령별 사망률(또는 생잔율, 사망확률), 성별 및 연령별 순이동률(전입율-전출율)이 필요하다. 따라서 이는 추계작성을 위해 기본적이며 가장 합리적인 방법으로 알려져 있어 국제연합(UN), 미국, 일본 등 대다수 국가에서 활용하고 있다.

5) 기타 방법

장래인구추계는 기타 여러 가지 방법이 있다. 먼저, 인구가 있는 경우에는 그 변동을 기타 지표를 활용하여 추계하는 방법이 있다. 그것은 인구 및 인구동태는 사회경제변동과 밀접한 관련이 있으므로 인구, 인구동태와 사회·경제지표 등을 모델화하여 인구추계를 하는 방법이 있다. 예를 들자면, 지역의 취업, 산업구조, 노동력 상태, 가구형태, 경제 · 사회 정세 등과 인구규모, 연령구조 및 인구변동 관계를 변수화하여 「인구 다이나믹 모델(계량경제모델)」을 설정하는 방법이 있다. 또한 거주면적, 주택면적, 용적률 등을 분해하여 장래추계를 위해 모델링을 하여 인구추계를 실시할 수 있다. 다음으로 시도별 추계방법에 있어 「이동 매트릭스법(matrix)」이 있다. 이것은 특정한 지역을 위한 추계가 아니고 이동 데이터를 이용하여 모든 지역을 동시에 고려하는 추계이다. 예로서 특정지역 A시[3]에서 기타 15개 시도로의 전출수를 살피면, 기타 15개 시도는 A시로부터 전입수를 파악할 수 있다. 이것을 같은 방법으로 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 추계를 위해 우수한 방법이다. 특히, 코호트 요인법은 순이동률(net migration)을 이용하여 인구이동을 산출하고 있지만 이동매트릭스법은 전출율(out-migration rate)을 사용한다는 특징을 가졌다. 그러나 모든 지역 추계를 동시에 실시하므로 데이터가 너무 커지며 향후 가정 설정을 위해 매우 복잡하다는 단점이 있다. 또한 특정 지역을 위해 추계할 수 없어 이용하는데 한

3) 여기서 시는 특별시와 광역시를 일컬음

계가 있다. 또한, 소지역 인구추계를 위해 「지역분포법」, 「가구의 연령 분포법」이 있다. 먼저 지역분포법은 비교적 큰 지역(예, 시도)의 인구를 별도로 추계하는 경우에 전체 인구에서 소지역의 할당된 구성비를 가지고 추계를 하는 방법이다. 또한 주택개발계획, 토지 및 주택 건설계획의 자료를 가지고 단기간의 전입요인이 된다. 이 경우 가구의 연령구조와 평균가구원을 이용하여 추계하는 방법이 지역분포법이다.

6) 인구추계 작성시 문제점

인구추계를 위해 센서스에서 조사된 인구를 또는 이를 보정하여 기준인구로 삼고 있다. 그러나 기준인구가 인구균형방정식(demographic method)으로 산출된 인구와 다소 괴리가 있다. 따라서 기준인구에 대한 적절한 평가가 필요할 것이다. 인구동태는 인구의 변동을 직접적으로 반영하는 요인으로 출생신고와 사망신고의 지연이나 누락은 큰 영향을 줄 것이다. 현재 인구동태 신고율이 거의 100%에 도달하여 큰 문제는 없으나 영아사망과 고연령층 사망의 신고지연 또는과 신고누락에 대한 검토가 필요하다. 또한 인구는 개념상으로 외국인을 포함하고 있으나 외국인에 대한 인구동태통계는 작성되고 있지 않는 실정이다. 그러나 노동력변화 이해와 외국인 수요파악 등을 위해 외국인에 관한별도 추계가 필수적이다.

3. 전국 장래인구추계

전국 장래인구추계는 정부, 행정기관 및 민간기관의 각종 정책수립에 필요한 기초자료를 제공하고 있다. 추계방법은 코호트 요인법을 사용하여 센서스가 끝난 이듬해에 공표하고 있다.

1) 장래인구추계를 위한 추계 순서

코호트 요인법에 필요한 기본자료는 ① 성별 및 연령별 기준인구 ② 모(母)의 연령별 출산율(age-specific fertility rate) ③ 성별 및 연령별 생잔율 ④ 성별 및 연령별 순이동률 ⑤ 출생성비(sex ratio at birth)과, 이들 인구변동요인별 향후 변동에 관한 가정 등이다. 예를 들면, 2000년 20세 남자 인구는 2001년에 21세가 될 것이다. 2001년 남자인구 21세를 작성하기 위해서는 2000년도 남자의 생잔율(사망자)과 순이동률을 알아야 한다. 만약, 2000년 20세 남자가 344,488명이었다고 하고 사망자가 100명, 전출이 100명이라면 200명이 감소하여 2001년 21세 남자는 344,288명이 된다. 이를 식으로 표현하자면, t년 성별 · 연령별(x) 인구를 P^t_x, t년~t+1년 성별 및 연령별(x) 생잔율은 S^t_x, 순이동률은 nm^t_x 라고 하면, t+1년 인구는 $P^{t+1}_{x+1} = P^t_x \times (S^t_x + nm^t_x)$ 가 된다. 생잔율 S^t_x 은 생명표에서 작성되며 $S^t_x = L_{x+1} / L_x$ 이다. 또, 최종연령의 계산은 $_\infty P^{t+1}_x = {}_\infty P^t_{x-1} \times ({}_\infty S^t_{x-1} + {}_\infty nm^t_{x-1})$, $_\infty S^t_{x-1} = T_x / T_{x-1}$ 와 같다.

그리고 0세의 인구는 t년부터 t+1년까지 출생아수를 먼저 구하여, 출생시부터 0세까지 생잔율과 이동률을 계산하여 작성된다. t년 모의 연령별인구는 pf^t_x 일 때, 출산율은 f^t_x, 출생아수는 B^t_s 라 할때, 출생아수는 $B^t_s = \sum(\frac{pf^t_x + pf^{t+1}_x}{2} \times f^t_x)$ 가 된다. 성비가 100이라고 가정할 때 남자 출생아는 B^t_m, 여자 출생아 B^t_f 는 $B^t_m = B^t_s \times r^{mf}/(100 + r^{mf})$, $B^t_f = B^t_s - B^t_m$ 가 되며, t+1년의 0세는 생잔율과 이동률을 감안하여 작성된다. 구체적으로 보면, 0세인구 추계는 생명표의 생잔율을 이용하여 계산되며, 생명표의 0세의 정지인구 L_0는 출생수가 10만으로 가정할 때의 0세인구를 말하며, 출생시부터 0세인구가 되는 생잔율은 $\frac{Lo}{100,000}$ 이 된다. 예를 들면, 출생아수가 500,000명이고 L_0가 99,000명이라면 0세 인구는

실제로 495,000명(=500,000×0.99)이 된다.

2) 기준인구

센서스에 조사된 인구를 기초로 7월1일 기준 연앙인구(年央人口)로 보정한 성별 및 연령별 인구이다.

3) 출산력 가정

연령별 출산율(age-specific fertility rate)을 직접추계 하는 방법은 각 연령별 출산율 동향을 직접 수학식(수정지수방법, 로지스틱방법 등)으로 연장하는 방법과 연령별 출산율과 경제 · 사회학적 변수 관계로부터 추계하는 방법 등이 있다. 또한 미리 경험한 선진국의 연령별 출산율의 동향을 고려하여 장래의 특정시점의 연령별 출산율을 가정한 후 선형방법으로 연장하는 방법이 있다. 이 경우 합계출산율[4](TFR: Total Fertility Rate)은 연령별 출산율의 합에 의해 계산된다. 또한, 합계출산율을 먼저 추계한 후 각 연령별 출산율에 배분하는 방법과 연령별출산율을 추정하여 합계출산율에 일치하도록 조정하는 방법이 있다.

현재 통계청에서는 장래추계인구를 위해 출산력은 모의 연령별 출산율(ASFR), 코호트 합계출산율, 합계출산율(TFR), 총재생산율(GRR)과 순재생산율(NRR)을 검토하였다. 출산력 가정을 위해 코호트 합계출산율을 주로 사용하고 있다. 코호트 출산율은 여자의 연령별 출생률을 코호트로서 살펴 보아 특정 연령층 여성의 출산수준을 쉽게 파악할 수 있어 장래 출산력 변동

4) 합계출산율(TFR)은 한 여성이 평생동안 가지게 될 총 출생아수로써 15-49세의 각세별 출산율의 총합
으
로 산출한다 · $TFR = \sum_{i=15}^{49} ASFR_i$

을 예측하는데 활용되고 있다. 합계출산력은 특정연도의 출산율을 살펴본 반면, 코호트 출산율은 특정연도에 태어난 여성이 가임기간 평생 동안 출산하게 될 자녀수이다. 합계출산율은 어느 특정해 1년간을 일시적으로 표현되는 단기적 효과를 명확히 부각시키지만, 특정 연도의 출산율은 다른 연도에서 찾아 볼 수 없는 출산형태를 보일 수도 있다. 따라서 보다 상대적으로 안정된 출산율을 파악하기 위해 코호트 출산율이 추계작성에 이용되고 있다.

4) 사망력 가정

사망력 가정은 연령별 사망률 또는 사망확률의 가정치가 필요하며, 이를 작성하는 방법은 목표치를 설정하는 방법, 과거 동향을 수학식으로 연장하는 방법이 있다.

가) 목표치 설정에 의한 방법

실제 연령별 사망률 목표로 정하는 방법은 선진국의 생명표의 사망확률 중 최저 사망확률의 생명표(최량생명표)를 작성하여 특정연도의 사망확률 목표치를 설정하는 방법이다. 2000년 장래인구추계의 2050년 사망확률을 작성하기 위해 이 방법을 이용하였으며, 남자는 UN에서 작성된 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, UN 또는 콜디메니 생명표에서 특정연령의 평균수명의 목표치를 정한 후, 모델생명표에서 목표값에 맞는 사망확률을 적용하는 방법이다. 1995년 장래인구 추계 작성을 위해 사용하였다. 의학, 공중위생학 등 향후 발전상황을 예견하여 연령별 사망확률의 목표값을 설정하는 방법으로, 예를 들면

암이 향후 감소할 것으로 보이면 연령별 사망확률을 다소 감소시키며, 만약 뇌혈관질환이 낮아질 것으로 보이면 또한 사망확률을 다소 감소시키는 방법이다.

나) 과거 동향을 수학식에 의해 연장하는 방법

평균수명을 수학식으로 연장하여, 평균수명을 먼저 추계한 후 연령별 사망확률을 작성하는 방법과 연령별 사망확률을 직접 수학식으로 적용하는 방법으로 수정지수곡선, 곰페르츠곡선, 로지스틱곡선 등을 사용하여 연장하는 방법이다.

다) 2000년 장래인구추계 사망력 가정

최근의 평균수명 증가속도를 이용하여 각종 모형(로지스틱, 곰페르츠, UN, 일본 등)에 적합하여 먼저 평균수명을 산출하였다. 최근의 증가속도는 로지스틱 모형이 잘 적합 되었으나 고연령층에 갈수록 괴리가 생겨 일본 모형에 적합 시켰다. 사망확률을 작성하기 위해 일본 및 각국의 가장 낮은 사망확률로 작성된 최량생명표(UN)를 고려한 후 남자는 최량생명표, 여자는 일본의 모델생명표를 이용하여 2050년 사망확률 작성하였다. 2000년과 2050년 사이의 연도는 로짓모형(logit model)을 이용하여 5세별 사망확률과 생명표를 작성하였다. 또한, 5세별 정지인구(stationary population)를 Beer's의 interpolation 시스템 이용하여 각 세별로 정지인구로 분할하였다. 마지막으로 각세로 작성된 생잔율을 그래빌(Greville)모형 (3차 9항 보정방법)을 이용하여 보정하였다.

5) 국제이동 가정

국제이동은 정부 정책, 국내 경기변동, 국제실정에 따라 크게 영향을 받고 있어 추세를 가정하는데 어려움이 있어 최근 5년간의 연령별 국제이동률이 향후에도 지속적으로 유지되는 것으로 가정하였다.

6) 출생성비 가정

출생성비는 1980년대 후반 이후 지속적으로 높아 졌으나 1993년 115.3을 고비로 점차 감소세를 보이며 점차 여아에 대한 가치관 변화 등으로 향후 정상 성비(106) 수준으로 유지할 것으로 가정하였다.

4. 시도별 장래인구추계

시도별 장래인구추계(population projections by provinces)는 전국추계와 마찬가지로 정부, 행정기관의 각종 정책수립의 기초 자료로서 중요하게 사용되고 있다. 또한 지방자치단체를 위한 지역정책 즉, 소자녀, 고령화대책, 지역발전 계획, 교육, 건강, 복지 등의 지역주민과 밀접한 시책 및 대책을 마련하기 위해 필수적인 자료이다. 전국 장래인구추계 작성 후 다음해에 공표하고 있다.

시도별 장래인구추계는 기본적으로는 전국 장래인구추계와 작성법이 같다. 그러나 시도별 장래인구추계는 인구변동요인 중 출생이나 사망 보다 인구이동에 더욱 큰 영향을 받는다. 우리나라와 같이 경제성장 속도가 빠른 경우에는 인구이동의 패턴이나 규칙성을 가정하는데 크게 어려움이 있으며 보다 복잡하다. 따라서 인구이동이 잦은 우리나라의 경우 이동률을 가정하는 것이 쉽지 않다.

1) 시도별 인구추계를 위한 추계 순서

전국 추계와 마찬가지로 코호트 요인법을 이용하였다. 지역별 인구추계를 위해 상세한 통계 보다는 안정성을 우선으로 하기 위해 연령데이터를 5세별로 작성하여 사용하였다. 먼저, 코호트 요인법에 필요한 데이터는 ① 성별 및 연령별 기준인구 ② 모(母)의 연령별 출산율(ASFR) ③ 성별 및 연령별 생잔율 ④ 성별 및 연령별 순이동률 ⑤ 출생성비(sex ratio at birth) 및 각종 인구변동요인 가정 등이다. 이동률을 국제이동과 국내이동을 동시에 포함하였으며, 추계작성을 위해 순이동률을 사용하였다. 인구이동은 주민등록 전입신고서를 기초로 한 인구이동통계를 활용하였다. 구체적으로 성별 및 연령별 인구이동률은 아래와 같이 산출하였다. t년~t+5년 성별 5세 $(x\sim x+4)$ 계급별 순이동률을 ${}_5nm_x^t$, 순이동자를 ${}_5NM_x^t$, t년 성별 및 연령별 인구 ${}_5P_x^t$ 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, 출생이 0~4세에 도달할 때까지 순이동률은, t년~t+5년 출생아를 B^t라 할 때, ${}_5NB_x^t = {}_5P_0^{t+5} - B^t \times {}_5nm_0^t$, $nm_B^t = NM_B^t / B^t$ 이 된다.

시도별 기준인구의 총규모를 작성하기 위해 5년간의 인구변동요인 즉, 출생, 사망 및 인구이동을 고려하여 작성하였다. 구체적으로는 『2000년 시도별 기준인구 = 1995년 시도 기준인구 + 시도별 5년간 출생아 - 시도별 5년간 사망자 + 시도별 5년간 인구이동자』을 통하여 시도별 인구의 총규모를 산출하였다. 시도별 성별 및 연령별 인구를 작성하기 위해 센서스 연령구조에 비율배분(proportion allocation)하였으며, 앞서 작성된 시도별 총규모에 맞게 조정하였다. 구체적으로는 x연령의 시도인구를 p_x, 시도인구의 총수[5]를 p_x^t, x연령의 센서스인구를 ${}_cp_x$, 센서스인구의 총수를 ${}_cp_x^t$ 라고 할 때, 시도별 연

5) 시도인구의 총수는 전국 장래인구추계에서 작성된 전국 추계인구를 말한다.

령별 인구는 $P_x = {}_cP_x \times (\frac{P^t_x}{{}_cP^t_x})$와 같이 나타낼 수 있다. 또한 시도별 장래인구추계를 작성하기 위한 가정(assumptions)은 전국 추계와 같이 출산력 가정, 사망력 가정, 인구이동 가정 등으로 구분하여 작성하였다. 그러나 인구이동은 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 전국수준과 비슷한 수준에 도달하는 것으로 가정하였다. 인구이동은 경제적 및 사회적 상황과 밀접한 관계를 가지고 있으며 특히, 우리나라의 경우 경제성장 속도가 빠른 경우에는 인구이동의 패턴이나 규칙성을 가정하는데 크게 어려움이 있으며 복잡하다. 따라서 과거 센서스 이동자료의 시계열이 안정성을 보이지 않아 주민등록 전입신고에 의한 인구이동통계를 이용하여 최근 이동량(net-migration)과 이동 방향(moving direction)을 분석하였다. 시도간 인구이동의 70% 정도가 수도권과 관련된 이동이므로, 분석을 위해 수도권과 기타 시도로 크게 구분하였다. 또한, 수도권과 기타 시도간의 이동방향이 정반대이며 이동률의 규모가 크게 다른 점을 고려하여 이동방향과 이동률의 규모를 달리 추정하였다. 2000년 시도별 장래인구추계 작성을 위해 성별 및 연령별 순이동률 작성하기 위해 5년간 이동률을 이용하였다. 이동률의 안정성을 위하여 5년간의 성별 및 연령별 평균이동률에 기하증가율을 적용하여 5년간 성별 및 연령별 이동률을 작성하였다. 5년간 성별 및 연령별 이동률은

${}_5nm_x^{t+5} = \sqrt[5]{\sum_{i=0}^{4}({}_5nm_x^{t+i})}$ 이며, 시간이 경과됨에 따라 순이동률은 감소하는 것으로 가정하였다. 여기에서 시도별로 순이동의 규모가 같지 않을 뿐아니라 이동률의 방향이 서로 상반되어 순이동의 절대값을 고려하였다. t+5년 순이동 절대값율은 R_{t+5}, t년 순이동 절대값율은 R_t 일 때 $R_{t+5} = R_t \times (1 + \sqrt[5]{\sum_{i=0}^{5}({}_4nm_x^{t+i})})^5 - 1$이 된다.

시도별 장래인구추계 작성을 위해 일반적으로 코호트법과 코호트요인법이 고려된다. 소지역 추계를 위해 코호트법은 충분히 코호트 요인법과 같은 효과를 가진다고 한다. 특히, 코호트요인법으로 인구동태 가정이 현재 수준이 유지된다고 할 때 코호트법과 동일한 결과치가 산출된다. 그러나 통계청에서는 코호트요인법을 사용하여 시도별 장래인구추계를 작성하고 있다.

구체적으로 살펴보면, 시도별 기준인구는 성별 및 5세 계급별로 사용하였으며 먼저, 코호트 요인법을 이용하여 향후 시도별 인구를 5년 단위로 작성하였다. 각시도 성별 및 연령별 인구를 ${}_5p_x^t$, 5년 후 각시도 성별 및 연령별 인구를 ${}_5p_{x+5}^{t+5}$ 라 하면, 5년후 각시도 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.

또한, 시도별 인구추계는 전국의 부분집합으로 전국인구에 맞게 조정해야 한다. 보통 각시도의 연령별 인구 총계가 전국의 연령별 인구와 일치하지 않는 경우가 발생한다. 이 경우에 먼저 전국 인구를 확인하여 고정한 후, 시도별 인구를 이에 맞게 조정해야 한다. 조정방법(adjustment method)는 사후층화(post stratification)의 일종인 갈퀴 조정법(raking adjustment)[6]를 통해 각

6) 칼퀴조정법(raking adjustment)는 1940년 미국 센서스의 총인구를 보정하기 위해 Deming과 Sephan에 의해 최초로 제안하였으며, 연령별 인구를 총인구에 맞게 조정하고자 할 때 사용된다.

시도의 성별 및 연령별 인구를 전국의 총규모와 연령별 인구에 맞게 일치시킨다. 5년 단위로 작성된 시도별 인구를 매년 단위로 작성하기 위해 인터폴레이션(interpolation) 모형을 사용하였다. 즉, t+1년 시도별 인구는 ${}_5p_{x+5}^{t+1} = {}_5p_{x+5}^{t} \times (\frac{{}_5p_{x+5}^{t+5}}{{}_5p_{x+5}^{t}})^{(1/5)}$ 구하였다.

5. 각종 장래추계

장래인구추계는 인구를 예측하기 위해 코호트요인법을 사용하여 인구변동에 직접적인 영향을 주는 인구동태 즉, 출생, 사망과 인구이동을 동시에 추계하고 있다. 앞서 설명한 바와 같이 t년을 기초로 n년 후까지 인구를 추계하기 위해서는 먼저 t년~t+n년 출생아(B_s^t)를 구하여야 한다. 다음으로 사망수(D_s^t)와 이동자수(NM_s^t)를 구한 후, 인구를 추계할 수 있다.

장래 사망자는 장래생명표(future life tables)로부터 생잔율(survival rate)을 추계한 후 산출할 수 있다. 사망자와 이동자는 해당연도 7월 1일부터 다음연도 6월 30일까지의 발생된 것을 포함한다. 그래서 t년~t+n년 사망자 D_s^t는 성별 및 연령별인구 ${}_nP_x^t$, 생명표 상의 연령별 정지인구 ${}_nL_x$, 연령별 사망자수 ${}_nd_x$를 이용하여, $D_s^t = \sum(\frac{{}_nP_x^t + {}_nP_x^{t+n}}{2} \times \frac{{}_nd_x}{{}_nL_x}) =$

$\sum(1/2)({}_nP_x^t \times (1 - \frac{{}_nL_{x+n}}{{}_nd_x}) + {}_nP_x^{t+n} \times (\frac{{}_nL_{x-n}}{{}_nd_x} - 1))$ 산출하며, 이동자수는 NM_s^t , 연령별 이동자수 nm_s^t를 이용하여 $NM_s^t = \sum(\frac{{}_nP_x^t + {}_nP_x^{t+n}}{2} \times nm_s^t)$ 산출된다.

또한, 장래인구추계 결과를 이용하여 가구수 및 경제활동인구 등을 예측할 수 있다. 가구수 동향은 가구주의 인구추계를 추산할 수 있을 뿐 아니라 성별 및 연령별 가구주 비율을 결정할 수 있다. 혼인상태 가구주 비율, 가족형

태 등은 가구추계의 기초 자료를 제공한다.

6. 새로운 인구추계 개발

장래추계인구는 무엇보다도 가정설정이 중요하다. 코호트요인법은 기준인구와 출산력, 사망력, 인구이동 등의 가정으로부터 작성된다. 그러나 현실적으로는 출산율 및 이동률은 사회·경제적 동향, 개인의식, 정부 정책과 규범의 변화 등에 의해 영향을 받고 있어 장래 예측을 하는데 어려움이 뒤따른다. 이러한 불확실성을 피하기 위해, 실제 가정 설정시 저위(low-fertility), 중위(medium-fertility), 고위(high-fertility)로 하여 추계작업을 실시한다. 또한, 예측이 곤란한 인구 이동율 역시 몇 가지로 구분하여 복수로 가정(multiple assumptions)을 설정한다. 그러나 설정된 가정의 변화(variation)가 큰 경우에 추계결과가 적합하지 않는 경우가 발생된다. 따라서 가정설정을 저·중·고로 구분하지 않고 확률적인 신뢰구간을 표시하는 「확률적 인구추계법」도 가능하다. 예를 들면, 『50년 후 우리나라 인구는 95% 확률로서 몇 명부터 몇 명사이가 될 것이다』. 확률적 인구추계법은 과거 경험법칙이나 정규분포(normal distribution) 등의 확률분포를 사용하여야 한다. 그러나 과거에서 찾을 수 없을 정도 변화를 보이는 경우는 별도의 가정이 필요할 것이다. 이 또한 최적의 방법이라 할 수 없어 인구변동에 의한 코호트요인법이 유용하다고 할 수 있다.

7. 인구추계 응용

인구추계방법 중 코호트요인법은 인구예측을 위한 시뮬레이션(simulation)

에 적합하다. 추계목적이 현재인구가 향후에도 일정한 인구투영(投影)에 있다면 통계적인 방법으로 안정인구 동태율을 실제 데이터에 적용하여 산출이 가능하다. 안정인구이론은 봉쇄인구에 연령별 출산율과 연령별 사망률이 일정기간 유지되어 시간이 경과되면 인구의 연령구조는 일정하게 되며 조출생률(crude birth rate)과 연령별 출생률도 일정하게 된다. 더불어 사망률도 일정하게 되어 인구구조 및 자연증가율이 일정하게 된다. 따라서 인구증가율과 구조가 안정되어 안정인구(stable population)이라고 한다. 본래의 안정인구 산출은 여자의 안정인구 동태율이 있다면 이를 이용하여 남자 및 여자 양쪽의 지표산출이 가능하다. 이로써 실제 현재인구로부터 안정인구가 될 때까지 경과기간을 파악할 수 있다.

인구치환 수준(TFR 2.1명)을 모의 연령별 출산율에 적용하면 일정한 인구증가율을 가지며, 인구가 증감이 없는 정지인구(stationary population)[7]에 도달한다. 인구치환 수준의 출산율이 실현된다고 가정한 경우에 정지인구 규모를 산출할 수 있다. 산출된 정지인구 총수에서 현재 인구총수를 제한 율을 정지인구율이라고 하면, 인구의 연령구조가 인구규모에 영향을 미치는 잠재적인 증가 정도를 알 수 있다.

8. 주요 인구추계기관의 추계방법

1) 유엔(UN)의 인구추계

유엔의 인구센터(population division)는 1951년 최초로 World Population Prospects를 작성한 이래로 18번째(2002 Revision) 세계 장래인구 및 인구동태를 작성하고 있다. 세계 각국으로부터 인구 및 인구동태(출생률, 사망률)

7) 정지인구(stationary population)이란 출생수와 사망수가 같아 자연증가가 발생되지 않는다고 가정한 정지상태의 인구를 일컫는다.

자료를 얻어 장래인구를 추계하고 있다. 유엔의 추계방법은 세계 각국에서 널리 활용된「코호트 요인법」을 사용하고 있으나, 국가별로 다른 가정치(assumptions)를 사용하여 추정하고 있다. 특히, 2002년 Revision은 6개의 다른 가정을 사용하고 있으며, 출산력 4개, 사망력 2개, 인구이동 2개 등의 가정을 달리하여 추정하였다. 출산력은 고위출산(high fertility), 중위추계(medium fertility), 저위추계(low fertility) 및 출산력 유지(constant fertility)로 구분하였으며, 사망력은 정상사망(normal mortality)와 사망력 유지(constant mortality)로 구분하였으며, 인구이동은 정상이동(normal migration)과 무이동(zero migration)으로 구분하여 각각 장래인구를 추정하였다.

먼저 출산력 가정에서 고위출산은 2000년까지 출산력 감소가 없는 국가를 대상으로 하였으며, 중위출산 보다 합계출산율이 0.5명 더 높게 작성되었다. 즉, 중위출산이 2045~2050에 TFR 1.85명에 이른다면 고위출산은 2.35명에 이를 것으로 가정하여 추계하였다. 중위출산은 출산수준이 감소를 보이고 있으며 1995~2000년 동안 TFR이 2.1명을 초과한 국가를 대상으로 하였다. 또한 중위출산은 향후 다소 감소를 보이다가 2050년경에 1.85명 수준을 유지하는 것으로 가정하였다. 반면, 저위출산은 1995~2000년 TFR이 2.1명 이하인 국가를 대상으로 하며, 향후 중위출산 보다 합계출산율이 0.5명 더 낮게 유지되도록 작성하였다. 다만, 저출산력 국가는 중위출산 보다 합계출산율을 0.4명 정도 낮게 추정하였다. 출산력 유지는 1995~2000년 국가별 출산율이 지속적으로 유지된다고 가정하여 추계하였다.

사망력 가정에서 정상사망은 UN 인구센터에서 작성된 기대수명을 기초로 작성되며 다만 AIDS 영향력에 있는 국가는 그 영향을 고려한 반면, 사망력

유지는 1995~2000년 사망률 수준이 지속된 다는 가정 하에 추계되었다. 국제이동 가정에서 정상이동은 과거의 패턴과 장래의 인구 유입에 관한 정책 등을 고려하였으나, 무이동 가정은 인구이동이 없는 상태가 지속되리라는 가정하에서 추계되었다.

<표 1> 출산력, 사망력 및 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

※ 출처 : http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2002/

2) 일본의 인구추계

최근 일본의 장래추계[8]는 코호트 요인법을 사용하며, 기준인구(base population)으로 2000년 10월 1일 센서스 결과의 성 및 연령별 인구를 사용하였다. 다만, 총조사 당시 연령미상은 보정하였으므로 기준인구와는 다소 차이를 보인다.

○ 출산력가정

일본의 합계출산율은 지속적인 감소를 보이고 있으며, 1989년 1.57명에서 2000년 1.36명까지 낮아졌다. 출산감소의 주요 요인으로 유배우율 저하(미혼화와 만혼화)와 기대자녀수 감소로 설명하고 있다. 향후 모의 연령별출산율을 작성하기 위해 코호트출산율을 사용하였는데, 이는 연령별출산율 보다 더

8) 최근 일본의 장래추계인구는 2002년에 발간되었으며, 2000~2050년은 상세한 내용이 수록된 반면, 2051~2100년은 총인구와 연령그룹별 인구가 작성되었다.

안정적이기 때문이다. 코호트출산율은 결혼과 출생행태의 특징을 표현하는 파라미터로서 감마분포로 모델화하였다. 이 모델은 최근 출생동향 특징인 만혼화, 미혼화, 생애 미혼율 상승, 출생수 감소 등을 반영하며 완결출생아수 감소와 코호트출생율 변화도 표현할 수 있도록 추계시스템을 설계하였다. 코호트 연령별 출산율 $f(x)$는 $\sum_{n=1}^{4} C_n \cdot [\gamma_n(x; u_n, b_n, \lambda_n) + \varepsilon_n(\frac{x-u_n}{b_n})]$ 이며, 또한 코호트 합계출산율을 산출하기 위해 목표코호트, 생애미혼율 및 향후 이혼·사별효과 등을 고려하여 산출하였다.

$$CTFR(t) = (1-PS_{50}(t))*CEB_{\beta}(t)*w(t) = (1-PS_{50}(t))*(CEB_{a}(t)*k(t))*w(t)^{9)}$$

목표코호트는 계산 등을 용이하게 하기위해 2000년에 15세인 1985년생의 코호트를 기초로 가정하였다. 먼저 이 연령층의 생애미혼율과 평균 혼인연령을 추정하여 이를 기초로 저위, 중위, 고위로 구분하였다. 그 결과 중위는 생애미혼율 16.8%, 평균혼인 연령은 27.8세, 고위는 생애미혼율 13.3%, 평균혼인 연령은 27.3세로,저위는 생애미혼율은 22.6%, 평균혼인 연령은 28.7세이며, 추정되었다.

기대부부완결 출생아수($CEB_a = \sum_{n=1}^{4} \int_{15}^{50} m(a,1985) g_n(a)\, da$)는 중위 1.89명, 고위 1.93명, 저위 1.81명으로 추정되었다. 출산력 저하계수($k(1985)$)는 중위 0.911, 고위는 1.0, 저위는 0.822로 나타났으며, 이별 및 사별효과 계수($w(1985)$)는 동일하게 0.911로 나타났다. 따라서 최종적인 출산력 가정인 1985년생 여성의 코호트 완결출산율은 중위 1.39명, 고위 1.62명, 저위 1.12명으로 가정하였다.

○ 사망력 가정

---

9) CTFR : 코호트 합계출산율, PS: 생애미혼율, CEB :부부완결출생아수, w:이사별효과계수

장래 사망률을 추정하기 위해서는 우선 생명표가 작성되어야 하며, 작성방법으로는 경험적방법, 수리적방법 및 relational 모델방법이 있다. 1995년 추계는 수리적방법을 이용한 표준화 사인별 사망률 외삽법을 사용하였다. 그러나 2000년 추계는 장래생명표를 추정하기 위해 relational 모델의 일종인 Lee, R.D. and L.R. Carter(1992) 모델[10]을 채용 및 수정하여 장래생명표를 작성하였다. $\ln(m_{x,t}) = a_x + b_x k_t + e_{x,t}$, $\ln(m_{x,t})$은 연령별 사망률 추정치, a_x는 연령별 사망률, k_t는 사망지수(사망의 일반수준), b_x는 연령별 사망률의 변화율이다. 모형을 적합 시키기 위해 일본의 간이생명표와 완전생명표를 사용하였다. 또한 각세별 사망수준을 위해서 완전생명표를 사용하였다. 또한 생명표로부터 각세별 사망률을 계산하였고, 자료를 안정화 시키기 위하여 1999년과 2000년 연령별 평균치를 기준 사망률(a_x)로하고 사망률의 변화(b_x)를 위해 사용하였다. 또한 사망지수(k_t)를 산출하기 위해 ARIMA(0,1,0) 모델을 채용하여 일본 전후 급속한 사망률을 반영하였으며, 최근 50년간 기타 선진국 보다 더욱 급속한 속도로 일본의 사망률 개선을 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 도달 할 것으로 전망하였다.

○ 출생성비 가정

1996년에서 2000년까지 평균치 성비 105.5가 향후 지속되는 것으로 가정하였다.

○ 국제이동 가정

10) Lee, R.D. and L.R. Carter(1992), "Modeling and forecasting U.S. mortality," Journal of the American Statistical Association, 87,pp. 659-671

국제이동은 국가의 국제화 진전과 경제변화에 크게 영향을 받아 가정이 용이치 않아, 최근 1995~2000년 자료의 연령별 평균치를 산출하여 그 변동률이 향후에도 일정하게 유지되는 것으로 가정하였다.

* 출처 : http://www.ipss.go.jp/Japanese/newest02/newest02.html

3) 미국의 인구추계

최근 2000년도에 추계인구를 작성하였으나, 그 기준인구는 1998년 4월 1일 추정인구(estimates)를 기준인구로 잠정적(interim) 추계인구를 발간하였다. 그러나 2001년에 2000년 센서스 인구를 기초로 인구변동요인인 출산력, 사망력, 국제이동을 가정치를 작성하여 코호트 요인법을 이용하여 2002~2050년까지 장래인구를 작성하였다. 미국 추계도 기타 국가와 마찬가지로 인구변동요인의 여러 패턴을 고려하여 몇 개(several alternative series)의 가정하에 추계를 작성한다. 특히, 출산력 변화패턴에 따라 저위, 중위, 고위로 추계[11]를 작성하였고, 인구이동은 정상적인 상태와 인구이동이 전혀 없는 상태로 구분하였다. 다만, 일반적으로 중위추계를 가장 많이 사용하고 있으며, 이를 성별, 연령별, 인종별 및 히스파닉계를 구분하여 센서스국에서 매 2년마다 작성하고 있다.

○ 기준인구

최근 수정된 가정을 살펴보면 2000 센서스 인구는 284.1백만명으로 2000년 잠정치 274.6백만명 보다 다소 증가되었으며, 2050년은 419.9백만으로 잠정치 403.7백만 보다 다소 높게 전망되었다.

○ 출산력 가정

---

11) 코호트요인법, 인구변화 요인에 대한 가정에 대한 자세한 내용은 미국센서스국의 "Methodology and Assumptions for the population projections of the United States: 1999 to 2100", Population Division Working Paper, No. 38, Jan. 2000에서 얻을 수 있다.

1999년 합계출산율 2.05명에서, 2025년 2.18명, 2050년 2.09명에 도달 할 것으로 전망하고 있다.

○ 사망력 가정

1999년 남자 74.1세, 여자 79.8세에서 2050년 남자 81.2세, 여자 86.7세로 증가할 것으로 전망하고 있다.

○ 국제이동 가정

1999년 954천명, 2025년 996천명, 2050년 1,097천명으로 증가할 것으로 전망하고 있다.

○ 인종 및 히스파닉계(race and hispanic origin)

인 종 및 히스파닉계를 구별하여 별도의 카테고리로 작성하여 추계하였다. 인종 및 히스파닉계는 크게 5개로 분류하였다, 비히스파닉 백인, 히스파닉 백인, 흑인, 아시아인, 기타로 구분하여 각각 추계를 실시하였다.

※ 출처 : http://www.census.gov/population/www/projections/popproj.html

관련 표제: 인구센서스, 인구동태통계, 출산력 지표와 측정, 사망력 지표, 혼인력 지표와 측정, 인구이동의 측정, 생명표, 인구의 고령화, 한국인구의 고령화, 초고령, 성·연령구조

참고문헌

통계청, 2000 장래인구추계, 2001

통계청, 시도별 장래인구추계, 2002

통계청, 2002년 인구동태연보, 2003

통계청, 2001년 생명표, 2003

일본 국립사회보장·인구문제연구소, 일본의 장래추계인구 2001~2050,2002, 연구자료 303호

"http://www.ipss.go.jp/Japanese/newest02/newest02.html"

U.N. United Nations Population Division, World Population Prospects The 2002 Revision, 2002, " http://www.un.org/esa/population/publications/wpp2002/"

U.S. Census Bureau, Housing and Household Economic Statistics Division, Interim Projection of the U.S. Population by Age, Sex, Race and Hispanic Origin: 2001 " http://www.census.gov/population/www/projections/popproj.html"

- 김 동 회(통계청 서기관)

【15】 코호트 분석

1. 코호트의 개념

코호트(cohort)는 고대 로마 시대의 군대 조직 단위로서, 10개의 코호트가 모여서 하나의 군단(軍團)을 이루며. 하나의 코호트는 최초에는 300명을 기본으로 하였지만, 나중에는 500~600명으로 늘어났다. 이 때문에 일반사전은 코호트를 "전사 또는 군인의 집단"으로 정의하는 경우가 많다.

인구학이나 여타 사회과학에서 코호트는 특정의 같은 시점에 어떤 사건을 동시적으로 경험한 사람들의 집단을 의미한다(신의항 · 전광희, 1985; 권태환 · 김두섭, 2002). 인구학에서는 출생코호트와 결혼코호트가 주로 사용된다. 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 1995-99년 출생코호트가 그것이다. 이 밖에 사망을 제외한 모든 인구학적 사건, 곧 이혼이나 사별은 물론 주거이동과 같은 사건도 특정의 코호트를 명명하는데 사용될 수 있다. 또 조직연구와 같은 응용인구학에서는 진입, 승진, 퇴출 등의 사건을 코호트의 특성을 명명하는 기준으로 사용하고 있다.

코호트가 사회과학의 각종 문헌에서 세대라는 용어였다. 독일의 만하임(Karl Mannheim)은 세대계승의 사회학적 문제를 논의하였는데, 그가 강조하고 있는 세대단위는 사회문화적 이해관계가 상충하는 것을 보여주는 하나의 예이다(박재홍, 2003). 그에 의하면, 세대의 분석상 중요성을 (1) 사회과정에서 신참세대는 항상 나타나며, (2) 전 세대는 이 과정에서 계속 소멸하고,

(3) 세대의 구성원은 특정과정에 일시적으로 참여할 뿐이며, (4) 세대간의 이행과정, 곧 세대계승은 지속적인 과정이다. 또 코호트의 생애경험과 관련하여 보상효과(補償效果, 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. 코호트 분석: 개념과 응용

코호트 분석은 코호트의 명명에 관련된 특정의 사건이 발생한 시점에서부터 계속해서 관심대상의 사건이 발생하는 역사적 과정을 추적하는 연구를 의미한다. 예컨대, 인구학자는 2000-04년에 결혼한 부부의 집합, 곧 1960-64년의 결혼코호트를 대상으로 결혼이라는 사건이 발생하는 시점부터 첫째 자녀를 출산을 하는 시기를 분석할 수 있을 것이다. 또 이것을 다른 결혼코호트, 예컨대 1995-99년의 결혼코호트가 첫째 자녀를 출산하는 시기와 비교하여 볼 수 있을 것이다. 또 1930-34년에 출생한 신생아들의 집합, 곧 1930-34년의 출생코호트가 출생 시점부터 매 연령에서 사망을 경험할 확률을 생명표의 작성을 통하여 분석할 수 있고, 이것을 나중에 출생한 신생아들의 집단, 예컨대 1950-54년, 1970-74년, 1990-94년의 출생코호트와 비교하여 분석할 수 있다.

코호트분석은 기간분석(期間分析, period analysis), 또는 횡단분석(橫斷分析, cross-sectional analysis)이라 불려지는 분석기법과 비교하는 경우가 많다. 기간분석은 어떤 주어진 시점에 나타나는 인구현상을 파악하는 데는 큰 장점이 있다. 그러나 어떤 주어진 코호트들 특히 시간적으로 상이한 경험을

한 코호트들 하나하나의 행위를 포괄적으로 이해하는 데에는 기간분석이 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 고안된 것이라고 할 수 있다.

코호트분석은 둘 이상의 시점에서 하나 이상의 코호트의 특성에 대한 측정치가 있을 때 가능하며, 두 영역에서 응용되고 있음을 알 수 있다. 제1의 영역이 코호트 분석이라는 용어의 본래의 정의에 일치하는 것인데, 이것은 하나의 주어진 집단의 생애과정에서 어떤 행위가 어떻게 전개되는가를 연구하는 것이다. 가령 1955-59년의 결혼코호트를 대상으로 출발시점인 결혼을 핵심적인 설명변수로 하여 출생아수가 출생순위에 따라 어떻게 확대되어나가는가를 분석할 수 있을 것이다. 1980년대 이후, 강력한 통계기법과 고성능 개인용 컴퓨터가 개발되고, 세계출산력조사(WHO)나 인구보건조사(DHS)와 같은 개인수준의 미시적 자료를 손쉽게 이용할 수 있게 되면서 결혼, 출산, 피임 등의 행위가 집단의 생애과정에서 어떠한 모습으로 전개되는가에 대하여 상세한 연구가 진행되었다. 특히 미시적 자료에는 결혼, 이혼, 거주지 이동 등 해당 코호트의 명명에 관련된 사건 외에도 생애주기에 따라 달라지는 독립변수들이 상당수 포함되어 있기 때문에, 코호트분석은 인구학의 주요 분석도구로 자리잡고 있다.

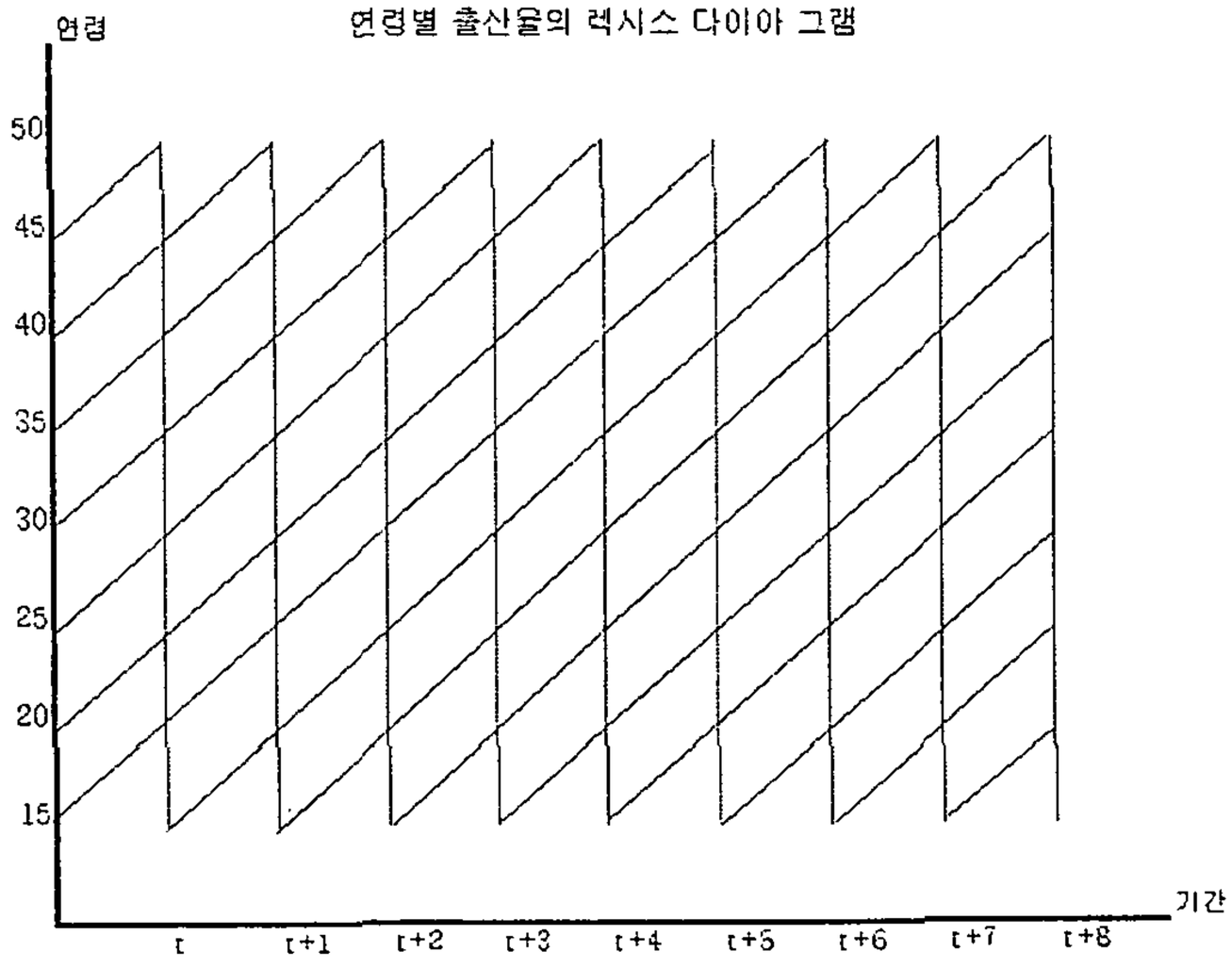
또 하나의 응용영역은 하나의 코호트가 아니라 몇 개의 연속적인 코호트를 분석대상으로 하여 집단의 생애과정에서 어떤 행위가 전개될 때, 그 행위의 템포 또는 속도가 집단수준에서 어떠한 차이를 보이는가를 연구하는 것

이다. 예컨대 미국에서 1960년대 베이비붐의 원인을 설명하려고 했던 기존의 연구들은 1960년대 당시 15-49세라는 출산연령의 범위 내에 있는 코호트들의 출산력 수준에 관심을 집중하였다. 이 같은 분석을 시도했던 연구들은 집단의 개별 구성원이 그들의 생애과정에서 어떠한 사회경제적 여건에 있는가에 관심을 집중하지 않는다면, 베이비붐과 같은 집합적 수준의 인구학적 사건은 제대로 이해될 수 없다는 기본전제를 깔고 출발하였다. 코호트분석은 이러한 응용연구를 통하여 인구학에서 확고부동한 분석도구로 자리를 잡게 되었으며, 그 과정에서 1950년대와 1960년대 프린스턴 대학의 인구학자 노만 라이더(Norman Ryder)는 선구자적 역할을 다하였다고 할 수 있다.

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 코호트 효과는 사망력 연구에서도 확인되었는데, 그 중의 한 예는 어떤 출생코호트가 다른 출생코호트와는 달리 젊은 나이에 기근이나 전쟁을 경험하게 되면, 그것이 해당 코호트의 나머지 생애기간에 걸쳐 집단의 생잔율에 지속적으로 영향을 미쳐 사망의 위험을 높일 수 있다는 것이다

3. 인구번역의 이론

라이더는 출산력 지표를 코호트율과 기간율로 구분하고, 이들의 관계에 관심을 기울였다. 인구학자들은 보통 연령별 출산율(ASFR)의 목록과 이것의 요약 통계치인 합계출산율(TFR), 그리고 평균 출산연령(MAC)를 가지고 출산력을 측정한다. 연령별 출산율은 기간(역년[曆年])을 X축, 연령을 Y축으로 하는 렉시스 다이어그램(Lexis Diagram)으로 표현할 수 있다. 모든 연령별 출산율은 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 연령별 출산율을 합산하는 것이다. 다른 하나는 코호트율로서 연령별 출산율을 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 수 밖에 없다. 가령 나중의 코호트가 출산의 시기를 늦추면서 평균 출산연령을 올라가게 되면, 주어진 기간의 신생아총수는 줄어들고 기간 합계출산율은 코호트 합계출산율보다 낮은 수치를 기록하게 될 것이 분명하다.



주: x축은 관찰연도(기간)이고, Y축은 연령이며, 관찰연도에 대한 15-49세의 연령별 출산율의 합은 기간 합계출산율이고 대각선의 코호트에 대한 15-49세의 연령별 출산율의 합은 코호트 합계출산율이다.

라이더는 출산력 지표의 코호트율과 기간율의 수학적 관계를 연구하면서, 인구번역(人口飜譯, demographic translation)의 이론을 제안하였다(Ryder, 1964, 1965, 1968). 그가 도출한 유명한 인구번역의 공식은 다음과 같이 합계출산율의 기간율($TFR_{period,}$), 코호트율(TFR_{cohort}), 코호트의 평균 출산연령(MAC_{cohort})의 관계로 표시된다.

$$TFR_{period} = TFR_{cohort}/(1 + MAC_{cohort}\text{의 연간 변화율})$$

이 공식의 기본 가정은 코호트 출산력의 총량은 불변이고 코호트 출산력의 템포는 시간이 지나면서 직선을 그리면서 완만하게 변화한다는 것이다. 이 공식을 사용하여, 코호트가 출산력의 규모 곧 완결가족의 규모를 바꾸지 않는 한 출산시기의 조절로 인하여 생겨나는 기간 합계출산율의 변화를 계산할 수 있을 것이다.

인구학자 중에는 기간 합계출산율에서 코호트 합계출산율을 추정하기 위하여 인구번역의 이론을 사용할 수 있다고 경우가 있다. 그러나 코호트 출산력 지표를 계산하는데 생겨나는 어려운 문제는 본질적으로, 해당 코호트가 출산을 종결할 때까지 기다리지 않으면 안 된다는 사실이다. 관찰시점에서 출산을 계속하고 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 기간 합계출산율의 정보를 활용하기를 원할 수도 있을 것이다. 그러나 이러한 추정절차는 상당히 불가예측적인 요소를 포함하고 있어서 사용을 권장할 만한 기법은 아니라고 할 수 있다. 기간 출산율로서 코호트 출산율을 예측하려는 경우 단순화를 위한 가정이 필요한데, 그것이 타당한지

아닌지는 경험적으로 검정되어야 할 것이다. 한마디로 실제 코호트의 출산율과 가상 코호트의 출산율을 비교해 보지 않고서는 예측모형의 타당성을 증명할 수 있는 별도의 방법이 존재하지 않는다.

4. 가상 코호트

출산율, 사망률, 인구이동률 등 인구학적 행위를 단일의 특정 기간(예: 1년 또는 5년)을 기준으로 측정한 연령별 지표들을 자세히 보면, 그것은 서로 다른 복수의 코호트들의 합성자료라고 할 수 있다. 그러나 이처럼 특정 기간에 관찰된 연령별 지표를 하나의 실제 코호트가 생애주기에 경험한 것으로 가정하여 볼 수도 있을 것이다. 예컨대, 한국에서 2004년의 한 해를 기준으로 연령별 사망률을 측정하고, 그 연령별 사망률을 바탕으로 생존하고 있는 가공적인 집단의 평균여명을 계산하는 생명표를 작성할 수 있을 것이다. 이처럼 기간자료를 바탕으로 계산을 하지만 결과를 해석할 때는 연령별 사망률이 하나의 실제에 코호트에 적용되는 것으로 가정을 하게 된다. 이러한 코호트를 흔히들 가상 코호트(hypothetical cohort) 또는 합성 코호트(synthetic cohort)라고 부른다. 가상코호트는 대단히 유용한 분석개념이지만, 이것을 매년 사회경제적 여건에 대한 독자적으로 연령별 지표의 궤적을 그려나가는 실제 코호트(actual cohort)와 엄연히 구분되어 사용되어야 할 것이다.

5. 기간분석 대 코호트분석

라이더와 여타 인구학자들이 인구학에 코호트분석을 도입하면서, 기간분석과 코호트분석의 상대적 효용성을 두고 논란이 끊이지 않았다. 기간분석과

코호트분석을 출산력 연구에 적용할 때, 극단적인 경우 다음과 같은 가정을 하게 된다.

코호트분석: 각각의 코호트가 출산연령에 도달하기까지의 그들의 고유한 역사적 또는 사회경제적 여건에 의하여 형성되어, 생애기간 동안 다른 코호트와는 확연히 구분되는 출산율을 기록한다. 해마다 일어나는 출산율의 변화는 15-49세의 연령 대에서 젊은 연령의 코호트가 나이든 코호트를 대체함으로써 일어나는 변화를 의미한다. 결국, 기간 출산율은 코호트의 독특한 경험을 반영한 코호트 출산율을 시기별로 관찰하여, 그것을 합산한 값에 불과하다.

기간분석: 기간 출산율은 해당 기간의 사회경제적 여건이 중요하지, 그것을 구성하는 개별 코호트의 역사적 경험은 별로 중요하지 않다. 따라서 출산 당시의 사회경제적 여건이 변화하면, 기간 출산율은 변화하기 마련이다. 코호트는 해당 시기의 사회경제적 여건에 따라 자신들의 출산계획을 변경할 수 있다. 코호트 출산율이란 해당 기간의 사회경제적 여건의 결과로 나타난 기간 출산율을 재생산기간 동안에 걸쳐 합산한 것에 불과한 것으로 사실상 별다른 의미가 없다.

코호트분석과 기간분석을 보는 양극단의 입장은 모두 문제가 있다고 생각되며, 두 기법 중 어느 것이 옳으냐하는 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 고정 불변의 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 기간분석의 극단적인 경우는 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, 한국 사회에서 1960년대 정부에 의하여 강력하게 추진된 가족계획사업을 통한 효과적인 피임도구의 공급은 20-24세의 신혼부부로 막 결혼하여 자녀를 낳기 시작하는 코호트보다는 35-39세의 부부들처럼 출산연령의 후기에 있으면서 이상자녀수를 초과하여 자녀의 과잉공급을 억제하려고 하는 코호트의 출산율에 강한 영향을 미쳤을 것이라고 유추할 수 있을 것이다.

출생코호트는 엄격히 말하자면, 과거의 동일 시점에 태어난 남녀들의 집합이기도 하지만, 그들이 각각 생애과정의 동일한 시기에 사회경제적 변수로 주어지는 기간효과를 경험하는 개인의 집합이기도 하다. 이러한 출생코호트의 이중적 성격은 출산력은 물론 여타 인구학적 행위를 분석하는 있어서 코호트 분석과 기간분석의 배타적 효용성을 주장하는 것이 얼마나 쌍방에게 무익한 것인가를 말해주는 것이 될 수 있다..

기간 출산율은 해당 기간 몇 명의 신생아가 태어나며, 결국, 인구의 연령구조가 시계열적으로 어떻게 변화하는가를 보여준다. 한편 코호트 출산율은

특정 집단의 개별 구성원들이 집단의 존속이나 유지를 위하여 재생산 활동을 하는 정도를 보여준다. 기간 출산율과 코호트 출산율이 동일한 렉시스 다이어그램을 바탕으로 계산될 수 있고, 계산에 사용되는 분모인 가임여성이나 분자인 신생아수가 동일한 것임에도 불구하고, 이들 지표의 관계는 연령별 출산연령의 시계열적 변동은 물론 여타의 수많은 요인들에 의존하기 때문에 이들을 출산력 수준을 가늠하데 있는데 있는 완전히 다른 두 종류의 개념으로 다루지 않으면 안 될 것이다.

6. 연령-코호트-기간효과

코호트분석이냐 기간분석이냐를 두고 열띤 논쟁이 진행되고 있는 만큼이나 코호트분석에서 분석상 어려움을 주는 것이 하나 더 있다. 그것은 코호트표(cohort table)의 통계분석에서 특정의 결과변수에 대하여 (1) 코호트의 구성원이 나이를 먹어감에 따라 일어나는 연령효과(age effects), (2) 코호트의 구성원이 출생경험을 공유함으로 해서 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 예시하는데 사용할 수 있다. 우선 첫 패널의 순수 연령효과를 보이는 코호트 표에서 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 들수록 혼전 성경험 찬성자의 비율이 낮게 나온다. 한편 코호트별로 혼전성경험 찬성자의 비율은 보면, 코호트의 독특한

경험이 생애과정에서 그대로 지속되지 않는 것으로 나타난다. 예컨대, 1985년의 20-24세 응답자들은 혼전 성경험 찬성자의 비율이 65%인데 반하여, 1990년의 25-29세는 55%, 1995년의 30-34세는 50%, 2000년의 35-39세는 50%로 혼전 성경험 찬성자의 비율이 점점 줄어들고 있다, 한마디로 코호트의 성숙과정에서 초기에 형성된 가치와 규범이 생애주기의 후기에 그대로 이전되지 않고 오히려 보수적인 태도를 보이고 있다. 물론 이런 현상은 코호트의 성숙과정에서 생겨나는 구성원의 감소나 표본조사의 표본오차에 기인한다하는 부분도 있겠지만, 코호트 효과가 없는 가운데 5년마다 체계적으로 나타나는 일정한 연령별 응답유형은 순수한 형태의 연령효과를 보여준다고 할 수 있다.

<표 1> 연령, 코호트, 기간의 순수효과를 예시하는 코호트 표

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
연령 조정 합계	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
연령 조정 합계	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
연령 조정 합계	40	50	60	70

주: 연령조정합계는 각 연령계급에 속한 응답자의 수가 같다고 가정하고, 연령분포에 대하여 표준한 것이다.

<표 1>의 둘째 패널은 혼전 성경험 찬성자의 비율에 순수한 형태의 코호트 효과가 작용하고 있는 것을 예시하고 있다. 곧 코호트의 흐름을 보여주는 대각선 방향으로는 혼전 성경험 찬성자의 비율에 아무런 변화가 일어나지

않고 있으며, 관찰연도별로 혼전 성경험 찬성자의 비율을 보면 1985-2000년의 5년간에 걸쳐 최근에 이를수록 연령별 비율은 높아지고 있는 것으로 나타난다. 또 특정연도에 대해서 볼 때, 젊은 연령일수록 혼전성경험 찬성자의 비율이 높아지고 있는 것으로 나타나고 있다. 둘째 패널은 코호트 편차가 직선형태로 표시되지만, 직선이 아닐 수도 있으며 단조증가나 단소감소가 아닌 형태로 나타날 수도 있다. 순수한 형태의 연령효과는 종속변수의 비율에 아무런 변화가 없지만, 순수한 형태의 코호트효과는 코호트가 계승됨으로 해서 전체인구의 변화를 가져오게 된다. 셋째 패널은 혼전 성경험에 찬성하는 응답자의 비율이 순수한 형태의 기간효과에 의하여 생산되는 것을 보여준다. 어느 관찰시점에서도 연령별로나 코호트별로 해당 비율에 편차는 생겨나지 않고 있다. 더욱이, 각 연령수준이나 코호트 내의 변화로 인한 15-49세 연령에서 종속변수의 값에 대한 변화가 있을 것이다.

그러나 <표 1>에서 예시한 순수효과를 보이는 경우는 극히 드물 뿐만 아니라 코호트 표의 각종 편차를 해석하는 방법에는 방법이 있다는 것을 지적할 필요가 있다. 곧, 첫째 패널에서 연령효과가 결과변수의 각종 편차를 설명할 수 있을 것이라고 예상하지만, 코호트효과와 기간효과의 결합으로서 이 이결과를 설명할 수 있을 것이다. 그러나 코호트분석은 연령효과, 코호트효과, 기간효과를 순수한 형태로 식별하고 그것에 대한 다른 형태의 해석을 추가할 수 있지만, 대부분 설득력이 있는 형태의 두개가 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(Euclidean geometry)에서 일반각을 자와 컴퍼스만으로 삼등분하려고 노력하는 만큼이

나 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 메카니즘을 분석모형에 삽입함으로 해서 관찰 자료를 슬기롭게 분석할 수 있는 방법들이 개발되고 있다. 그러나 아무리 정교한 분석을 하더라도, 코호트 표의 두 가지 해석을 일의적으로 하나의 해석으로 간소화할 수는 없으며, 이 때문에 코호트 자료의 분석에 관심영역의 이론이나 자료해석에 필요한 부분정보를 보완할 필요성은 한층 더 절실하다고 할 수 있다.

관련표제: 생애과정분석, 렉시스 다이어그램, 사건사 분석

참고문헌

권태환 · 김두섭(2002). 『인구의 이해』 서울: 서울대학교 출판부

박재홍(2003) "세대개념에 대한 사회학적 고찰." 한국사회학비평 2: 47-71. 경상대학교 사회학과.

신의항 · 전광희(1985), "조직체 내에서의 경력이동에 관한 코호트 인구학적 분석." pp 229-248 서울대학교 인구및발전문제연구소(편), 『사회변동의 이론과 실제』. 서울: 서울대학교 출판부

Glenn, Norval 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 ***International Encyclopedia of the Social Sciences***. David L. Sills (ed.), 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: Pricniples and Methods.*** New York: Plenum.

- 전 광 희(충남대 교수)

【16】 대체수준 이하의 출산력

1. 개념과 정의

대체수준(代替水準) 이하의 출산력이란 인구이동이 없는 폐쇄인구에서 주어진 사망률에 대하여 인구성장율이 마이너스가 되는 출산력의 수준을 의미한다. 폐쇄인구 중 인구구조가 안정인구의 정의에 부합될 때에는 이 용어는 "사망자수보다 적은 출생자수," "장기적으로 감소하는 신생아의 총수," "평균수명의 역수(逆數), 곧 조사망률(CDR)을 밑도는 조출생률(CBR)," 또는 "1.0보다 적은 순재생산률(NRR)" 등과 같은 의미를 지니는 것으로 볼 수 있다. 순재생산율의 정의를 보면 분명하겠지만, 대체수준이란 단성인구(單性人口: one-sex population), 보통 여성인구를 준거집단으로 사용하며, 따라서 한 세대의 여성인구가 다음 세대에 자신을 수량적으로 축소하거나 확대하지 않고 단순 재생산한다는 의미를 지닌다. 1000명의 여아, 곧 그들의 생존자가 생애기간 동안 1000명의 여아를 낳을 때, 이 조건이 충족된다고 할 수 있으며, 이와 마찬가지로 15세의 여자 1000명이 생애기간 중 다음 세대에서 15세의 여자 1000명이란 수치로 그들의 생애기간 중 여아를 낳는다면 대체인구(replacement population)의 조건이 충족된다고 할 수 있을 것이다.

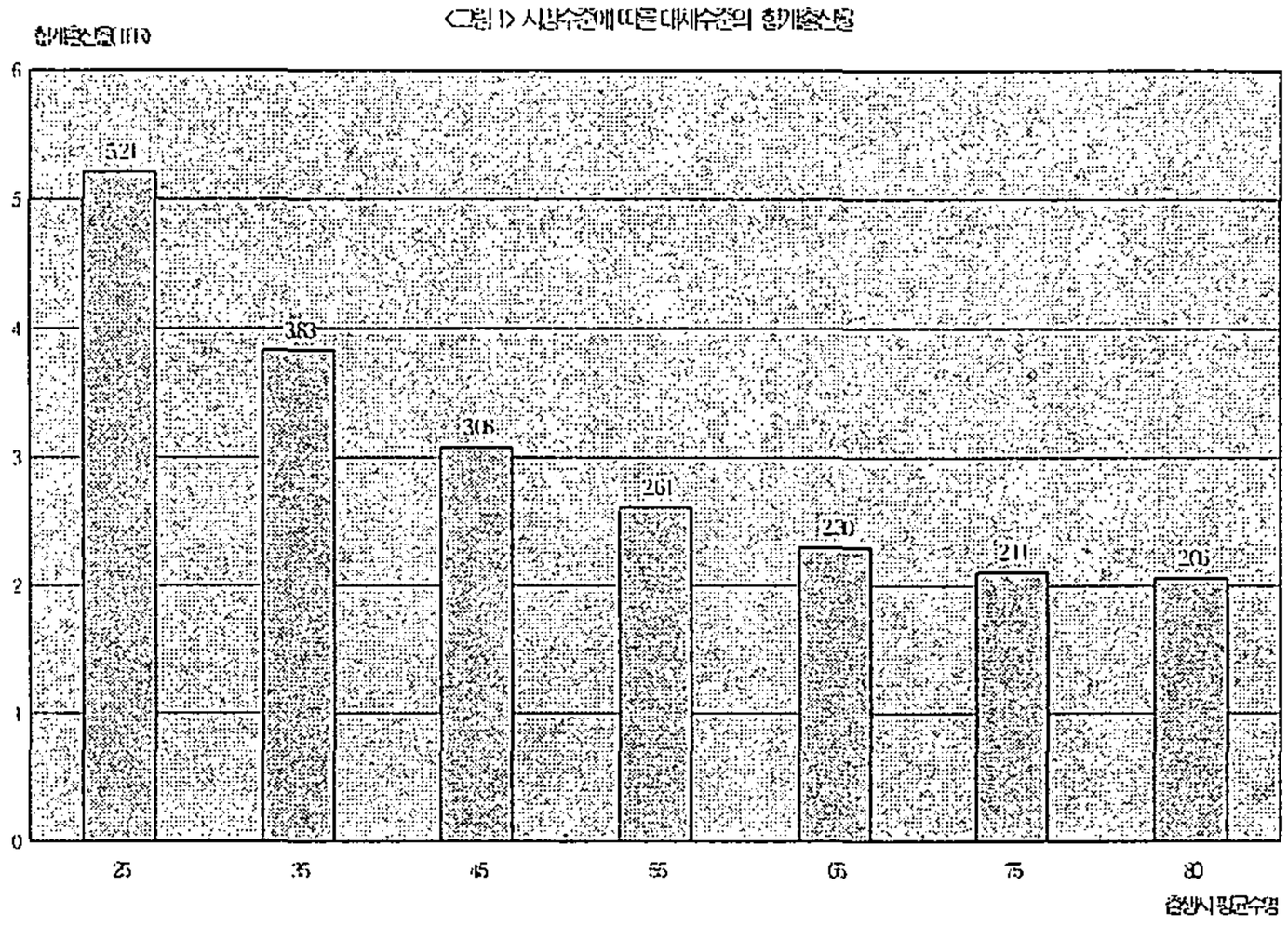
출산력 수준의 가장 일반적 지표는 기간 합계출산율(TFR)인데, 이것은 양성인구(兩性人口, two-sex population)를 대상으로 하여 신생아의 남녀를 모두 포함하여 계산되는 측정치이다. 기간 합계출산율은 여자들의 한 집단, 곧 코호트가 재생산 기간동안 특정의 시점에 관찰된 15-49세의 연령별 출산율을 그대로 경험한다고 가정할 때 낳게 되는 자녀수의 평균치를 의미한다. 물론 재생산 기간 중에 자녀를 낳는 여자들의 생존확률은 100%라고 가정한다.

그러나 이 정의를 자세히 살펴보면, 합계출산율이란 지표를 기준으로 대체수준 이하의 출산력을 정의하는데 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 재생산 기간 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 사망력의 효과를 반영하는 것이다. 결국, 현대사회와 같이 평균여명이 길고 사망률이 낮은 경우에, 2.1명의 합계출산율을 대체수준이라고 정의하는데 별다른 어려움은 없다. 그러나 사망률이 높은 전통사회에서 합계출산율이 2.1명보다 훨씬 크다고 하더라도, 대체수준 이하의 출산력이라는 말이 성립할 수 있음은 두말할 필요가 없다. 그것에 영향을 주는 핵심변수는 전반적인 사망력 수준이며, 사망과 출산의 평균연령도 무시할 수 없는 변수에 해당한다. <그림 1>은 평균출산연령을 29세라고 가정하였을 때, 사망수준의 전반적인 지표로서 출생시 평균여명(e_0)의 수준에 따라 대체수준의 합계출산율이 달라질 수 있음을 보여준다. 예컨대 평균수명이 35세인 안정인구에서 대체수준의 합계출산율은 3.83명인데 반하여, 평균수명이 늘어나면서 대체수준의 합계출산율은 줄어들어든다. 곧 평균수명이 80세에 이르면 대체수준의 합계출산율은 2.06명에 이르게 된다.

<그림 1>에서 제시된 값을 밑도는 합계출산율은 인구성장율이 마이너스가 되는 안정인구를 의미한다. 그러나 격차가 크면 클수록, 안정인구에서 인구감소의 속도가 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 충격적인 것이 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.

<그림 1> 사망수준에 따른 대체수준의 합계출산율



과거에 출산율과 사망률이 불규칙적으로 변화함으로써 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 받게 된다. 사망률이 낮다고 가정할 때, 2.1명을 밑도는 기간 합계출산율이 유지되어도 재생산 기간에 있는 가임여성의 수가 상대적으로 많다면, 출생자수가 사망자수보다 많아 인구성장율이 플러스가 되는 경우가 있을 수 있다. 또 가임여성의 수가 상대적으로 적다면, 2.1명을 약간 웃도는 기간 합계출산율이 유지되어도 출생자수가 사망자수보다 적어 인구성장율이 마이너스가 되는 경우가 있을 수 있다. 이

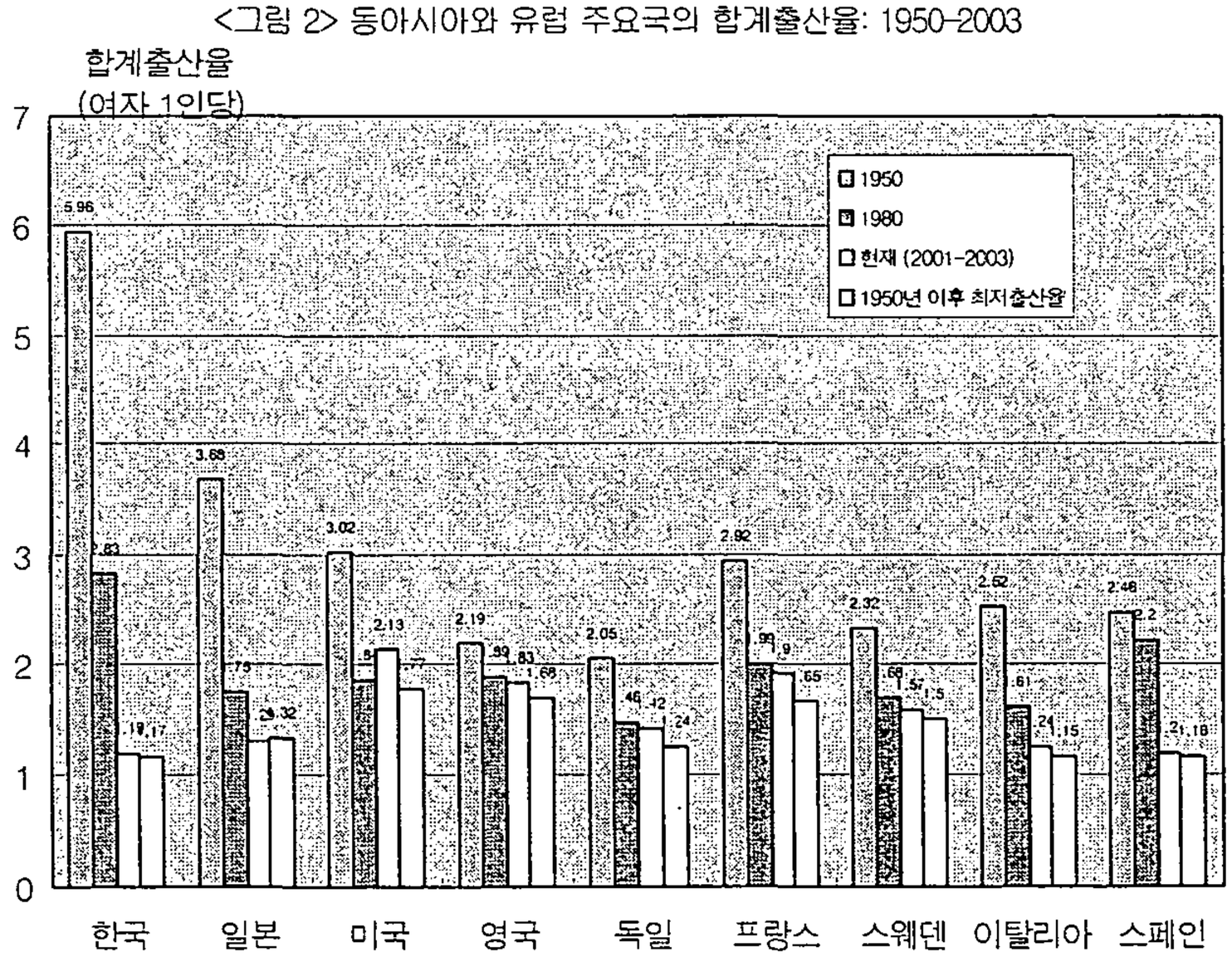
와 비슷하게, 코호트 차원의 인구대체는 합계출산율의 장기적 추세에 의존한다. 따라서 기간 합계출산율이 대체수준을 밑돈다고 할 수 있을지라도 나중에 기간합계출산율의 반등이 일어나면 코호트 차원의 인구대체에는 별다른 이상(異常) 증후군이 발생하지 않을 수 있을 것이다. 여기서 합계출산율의 일반적인 용도는 한 코호트가 생애기간 중 기간별로 관찰된 현재의 연령별 출산율을 그대로 답습할 때 경험하게 되는 최종적인 평균 출산율을 기간 출산율이 아니라 그것이 장기적으로 지속되는 것을 의미하는 것으로 해석할 필요가 있을 것이다.. 따라서 인구학자는 물론 방송언론에서도 "2000년대 초반 우리나라의 부부들이 평생 동안 평균 1.15명의 자녀를 낳는다."는 이야기를 한다. 그러나 기간 합계출산율을 이처럼, 특정의 출생코호트의 실제 경험을 반영하는 것처럼 해석하게 되면 잘못된 것일 수 있다. 특히, 유럽의 초(超) 저출산 국가에서 일어나는 혼인연령의 상승으로 생겨나는 출산지연은 출산지연이 일어나지 않는 경우와 비교할 때 기간 합계출산율을 떨어뜨리는 속도효과의 문제를 야기할 수 있다. 특히 출산감소나 출산지연이 급격히 일어나는 경우에, 특정기간에 관찰되는 출생자녀가 많은 고연령 여성이 과잉대표됨으로 해서 출생순위별 자녀의 분포가 불균형 상태에 있는 것을 의미하며, 이 때 가임여성 인구의 구성효과 때문에 합계출산율과 같은 기간율은 실제보다 훨씬 더 낮은 수치로 나타나게 된다.

2. 유형의 다양성

인류의 역사에서 출산력은 대부분 대체수준 이상을 유지하였다고 할 수 있다. 한마디로 인류의 생존에 대체수준 이상의 출산력은 하나의 필요조건이었다. 출산력은 장기간의 평균치를 살펴보면, 대체수준을 약간 웃돌았을 것

임에 틀림없다. 그렇다고 대체수준 이하의 출산력이 20세기 중반 이후에 출현한 역사적으로 새로운 현상이라고 주장하는 것이 큰 잘못이다. 어떤 인구집단은 과거 수천 년 전에 이미 절멸한 경우도 많았다. 대부분 이러한 경우, 고(高) 사망률이 주원인이었는데, 이때 사망자수보다 많은 신생아의 출산이 이루어지지 않았기 때문에 인구대체가 불가능하였다고 할 수 있을 것이다. 그러나 사망수준이 개선되고, 특히 모성사망률이 감소하면서 출산행위가 인구성장의 핵심변수로 자리매김을 시작하였다. 19세기 유럽의 귀족층에서 일차적으로 소자녀 출산의 가치관이 생성되었으며, 이러한 자녀규범은 다른 사회계급의 구성원으로 확산되기 시작하였다. 그러나 이러한 규범의 확산에도 불구하고 사망수준이 실질적으로 개선되지 않은 상황에서 출산수준은 오늘날의 대체수준의 출산력과 비교할 때 상당히 높은 수준이었다. 예컨대 20세기 초 출산율이 가장 낮은 국가가 프랑스였는데, 당시 합계출산율은 2.79명에 이르렀다 (Morgan and King, 2001).

<그림 2> 동아시아와 유럽 주요국의 합계출산율: 1950-2003



대체수준을 밑도는 2.0명의 이하의 합계출산율은 양차 세계대전 기간중 서양의 많은 나라에서 일반화되기 시작하였다. 이러한 대체수준 이하의 출산력

은 과거 인구성장의 타성(惰性: momentum)으로 일시적으로 플러스의 인구성장이 계속되기는 했지만, 슈펭글러(Spengler)의 『서양의 몰락』에서 보듯이 인구감소에 대한 공포를 양산하기에 이르렀다. 제2차 세계대전 후, 유럽과 미국에서 베이비붐의 영향으로 출산율은 다시 반등하였다. 그러나 1950년대 후반과 1960년대 초반에 이러한 경향은 역전되고 출산율은 급격히 감소하였다. 20세기 말까지, 대부분의 선진국과 한국, 홍콩, 싱가포르, 타이완 등 동북아 경제지역에서 대체수준 이하의 출산력을 보이기 시작하였으며, 개발도상국들도 상당수 대체수준인 2.1명의 합계출산율에 근접하기 시작하였다(小島宏, 2003, Kohler, Billari, and Ortega, 2002). 1960년대와 1970년대에 세계적으로 산아제한에 관심이 고조되던 시기와는 달리, 선진국과 개발도상국의 출산수준은 점점 비슷한 수준으로 수렴하고 있다.

대체수준 이하의 출산력의 출현과 관련된 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 들러났다. 예컨대, 1990년대 초반 이탈리아와 스페인의 합계출산율은 1.3명 이하로 떨어졌고, 1990년대 말, 1.3명 이하의 초 저출산국가는 동유럽, 서유럽, 중앙유럽 등 14개에 이르렀다. 독일과 일본의 출산율은 1.3명에 근접하고 있으며, 한국의 출산율은 1.17명으로 세계 최 저출산국 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 국가에

서 출산율이 반등하여 1.7-1.9명 수준에서 안정화되고 있다. 선진국에서 관찰되는 출산율의 다양한 유형은 출산율과 여타 사회인구학적 행위 사이의

<표 1> 합계출산율과 초 저출산으로의 이행연도: 1985-2003

국명	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	1.2	1982	1993
그리스	1.67	1.39	1.28	1983	1998
불가리아	1.98	1.82	1.23	1987	1995
체코	1.96	1.9	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	1.3	1990	1999
슬로베니아	1.71	1.46	1.21	1981	1995
러시아	2.05	1.9	1.17	1990	1996
아르메니아	2.56	2.63	1.2	1993	1999
벨라루스	2.08	1.9	1.29	1990	1996
우크라이나	2.02	1.89	1.19	1989	1997

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

관계가 변화하거나 또는 역전되는 사태에 기인한 것이었다. 예컨대, OECD 국가들의 출산율과 초혼율(初婚率: first marriage rate), 혼외출산율, 여성 노동참가율 등이 1975 -1999년 사이에 역전되기 시작하였다는 것이다. 1990년대 말에는 이혼율이 더 이상 유럽에서 출산율 감소를 야기하지 않고 있었다. 따라서 출산율과 그것의 일반적인 결정요인인 결혼, 이혼, 분가, 여성노동참가 등과의 관계에서 중대한 변화가 일어났다고 할 수 있다. 혼인율이나 장기적인 동거율이 높아졌다고 해서, 그것이 유럽 국가들의 경우 출산율을 높이는데 기여하는 것은 아닌 것으로 나타난다.

출산율과 여타 사회인구학적 행위 간에 횡단적 관계의 역전은 일부 출산 변동을 야기하는 다른 인구학적 변수에 기인한다. 일차적으로 저출산으로 이행은 단산행위, 곧 출생순위가 높은 출생아의 수가 줄어들었기 때문이다. 더

욱이 최근에 이르면서 출산연기, 특히 첫째자녀 출산의 지연 현상은 선진국의 출산율에서 폭넓은 편차가 발생하는 중대한 요인으로 작용하고 있다. 예컨대, 1980-99년 기간 평균 출산연령은 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 속도 왜곡(tempo distortion)으로 기간 합계출산율의 감소에 기여한다(물론, 코호트 출산율에서는 이러한 감소가 나타나지 않거나 상당히 줄어들 수 있을 것이다). 둘째, 출산지연은 40세 이상의 출산연령의 끝에 있는 여성들이 고순위 출산의 위험에 직면하기 때문에, 출생순위별 출생아수의 확대확률에 영향을 주게 된다.

3. 사회경제적 요인

대체수준 이하의 저출산을 야기한 인구학적 변수를 면밀히 볼 때, 복잡하게 변화하는 사회경제적 여건에 대하여 개인들이 단산행위를 통하여 일차적으로 반응하는 상황과 출산연기를 통하여 반응하는 상황을 구분할 필요가 있을 것이다. 단산행위의 경우, 핵심쟁점은 자녀수요, 자녀의 총수(여자 1명이 한 평생 낳는 자녀수 또는 합성코호트를 대상으로 계산된 기간 합계출산율), 인구변천이 일어나는 동안 출산력 저하를 설명하는 모형은 주로 이 문제에 대한 해답을 제시하는데 사용할 수 있다. 가령 출산력 이론은 여러 형태로 출생자녀수의 감소를 자녀비용 증대, 세대간 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 저출산 국가는 총

출생자녀수의 감소를 가져오는 제도적, 사회경제적 환경을 공유하는 경향이 있다. 또 저출산 현상의 출현과 지속에는 가족규범이나 가치지향의 변화와 관련이 있다. 이러한 설명은 소위 "제2의 인구변천(second demographic transition)"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 저출산은 실현되기 시작하였다.

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

선진국의 경우 출산의 시기를 연기하는 이유는 두 가지이다. 하나는 사회경제적 여건에 대한 반응이기는 하지만 복합적인 이유로 자녀출산의 시기를

연기한다. 이들 이유는 대학원 진학과 학위취득, 유급 노동시장 참여 등이 가져다는 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 소위 "지연변천(postponement transition)"의 형태를 취하는 것으로 나타난다. 이것은 과거 유럽의 현재 개발도상국의 출산력 변천과 특징이 유사한 점이 있는 인구행위의 대전환에 해당하는 것이라고 할 수 있다. 이것은 광범위한 사회경제적 조건 아래서 발생하며, 한번 시작하면, 그것은 출산시기의 급격하고 지속적인 지연을 가져오고, 그 변천의 개시를 가져온 사회경제적 여건이 호전되는 경우에도 그대로 지속되는 경향이 있다.

요약하면, 대체수준 이하 출산력의 출현과 지속은 3개의 특이한 변천과정과 관련을 맺는다(Kohler, Billari, and Ortega, 2002, Atoh, Kandiah, and Ivanov, 2001). 하나는 유배우 출산의 출생순위별 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 관련을 가진다. 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 관련을 가진다. 기회비용 증대가 출생아 총수에 영향을 주는 정

도는 출산과 노동시장 참가의 양립가능성에 의하여 영향을 받는다, 초 저출산국은 이 문제와 관련하여 다양한 차이를 보이고 있으며, 이것은 출산율이 대체수준에서 얼마만큼 많이 떨어지는가와 관련을 갖고 있다. 출산과 노동참여의 양립가능성을 인정하지 않는 국가의 경우, 예를 들면 스페인이나 이탈리아의 경우, 출산을 상당히 늦추는 부부가 많으며 이로 말미암아 완결 출산율이 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, 제도적 여건을 총괄적으로 검토할 때, 합계출산율이 대체수준인 2.1명 이상으로 반등하는 것이 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)을 이룰 것이라는 고전적 인구변천 이론의 가정은 잘못된 것임이 분명해졌다. 출산연령의 상승으로 인한 출산력의 저하를 반전하기 위하여, 많은 여성들이 35세 이후에도 임신과 출산을 가능하도록 하는 안전하고 신뢰성있는 방법을 모색하는데 성공했다고 의료계는 주장하지만, 그 주장을 액면대로 받아들이기는 곤란할 뿐만 아니라 현재 진행되고 있는 출산연령의 상승에 따른 출산의 고령화를 당분간이라도 정지시킬 수 있는 신비스러운 묘책은 없어 보인다.

물론 현재 진행되고 있는 대체수준 이하의 출산력을 역전시키기 위한 몇 가지 메카니즘을 생각할 수 있다. 하나는 경제상황, 특히 혼인 적령기의 젊

은 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 올리는 것이다. 또 미국의 경제학자이며 인구학자인 이스털린이 주장하였듯이, 출산력의 급격한 저하가 일어나고 출생코호트의 상대적 규모가 축소되면서, 그 구성원들의 생애과정에서 생활상태가 개선될 수 있고, 이에 따라 어느 정도 출산율의 반등이 일어날 수 있을 것이다(Easterlin, 1988). 이스털린은 일찍이 출생코호트의 상대적 규모가 출산율을 상승시키는 효과를 상대소득가설(relative income hypothesis)로 정립하여, 미국이나 유럽에서 제2차 세계대전 이후에 일어난 베이비붐 현상을 이해하는데 출산력 연구의 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, 출산율 1.6-1.7명에 해당하는 지속가능한 저출산의 수준으로 반동할 수 있다는 전망에도 불확실성을 제거하기 힘들다고 할 수 있다 (김승권 등, 2004; K-H Jun, 2003; Golini, 2003).

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

참고문헌

김승권 등(2003), 『저출산 대비 인구정책 개발 및 범정부추진체계 수립 연구』 서울: 한국보건사회연구원

小島宏(2003), 「先進諸國の小子化の動向と小子化政策に關する比較研究」日本 厚生勞動省 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 unpublishjed manuscript, The National Istitute of Population and Social Security, Minstry of Health and Weldare, Japan

Caldwell, John C. (1982). *Theory of Fertility Decline.* New York: Academic Press.

Cho, Nam-Hoon, and Lee Sam-Sik (2000), "Low Fertility and Population Policy Development in the Republic of Korea." pp 144-268 in *Low Fertility and Policy Response to Issues of Ageing and Welfare.* Seoul: The Institute for Health and Social Welfare.

Coale, Ansley J. and Paul Demeny (1983). *Regional Model Life Tables and Stable Populations*, Second Edition. 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 Volume 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 Volume 1) Tokyo, Japan: Institute of Population and Social Science Research.

Jun, Kwang-Hee (2003). "The Transition to Below-Replacement Fertility in South Korea: Implications and Prospects for Population Policy." pp 157-202 in *The Proceedings of Low Fertility and Rapid Ageing: Demographics, Analytical Tools, and Socioeconomic Issues*, hosted by the Korea National Statistical Office and Population Association of Korea (October 31, 2003, at the Grand International Hotel, Seoul, Korea)

Kohler, Hans-Peter, Francesco C. Billari, and Jose Antonio Ortega (2002). "The Emergence of Lowest-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

- 전 광 희(충남대 교수)

【17】 재생산의 미시적 메카니즘

사람의 생물학적 재생산의 미시적 메카니즘을 말할 때, 여성에게는 난자 공급능력, 남성에게는 정자 공급능력이 있음으로 해서, 적절한 시기에 성교가 이루어져 수정란이 자궁에 착상되고 임신기간을 거쳐서 출산에 이르는 과정을 의미한다(서울대 의과대학 산부인과교실, 1999). 물론 이 과정은 신경과 호르몬의 작용을 통하여 엄격히 통제된다. 한편, 태아기의 성 분화나 사춘기에 생식기능이 성숙하는 과정도 호르몬에 의하여 제어되면서, 이것이 재생산 기간의 생식기능에도 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 500만개를 갖고 태어난다. 원시난포 안의 난원세포는 분열 휴지기에 있다. 사춘기에 이르면 월경을 시작하고. 원시난포에서 하나씩 성숙난포가 형성된다. 월경의 시작에는 체지방을 어느 정도 축적할 필요가 있겠지만, 일단 월경이 시작되면 그것이

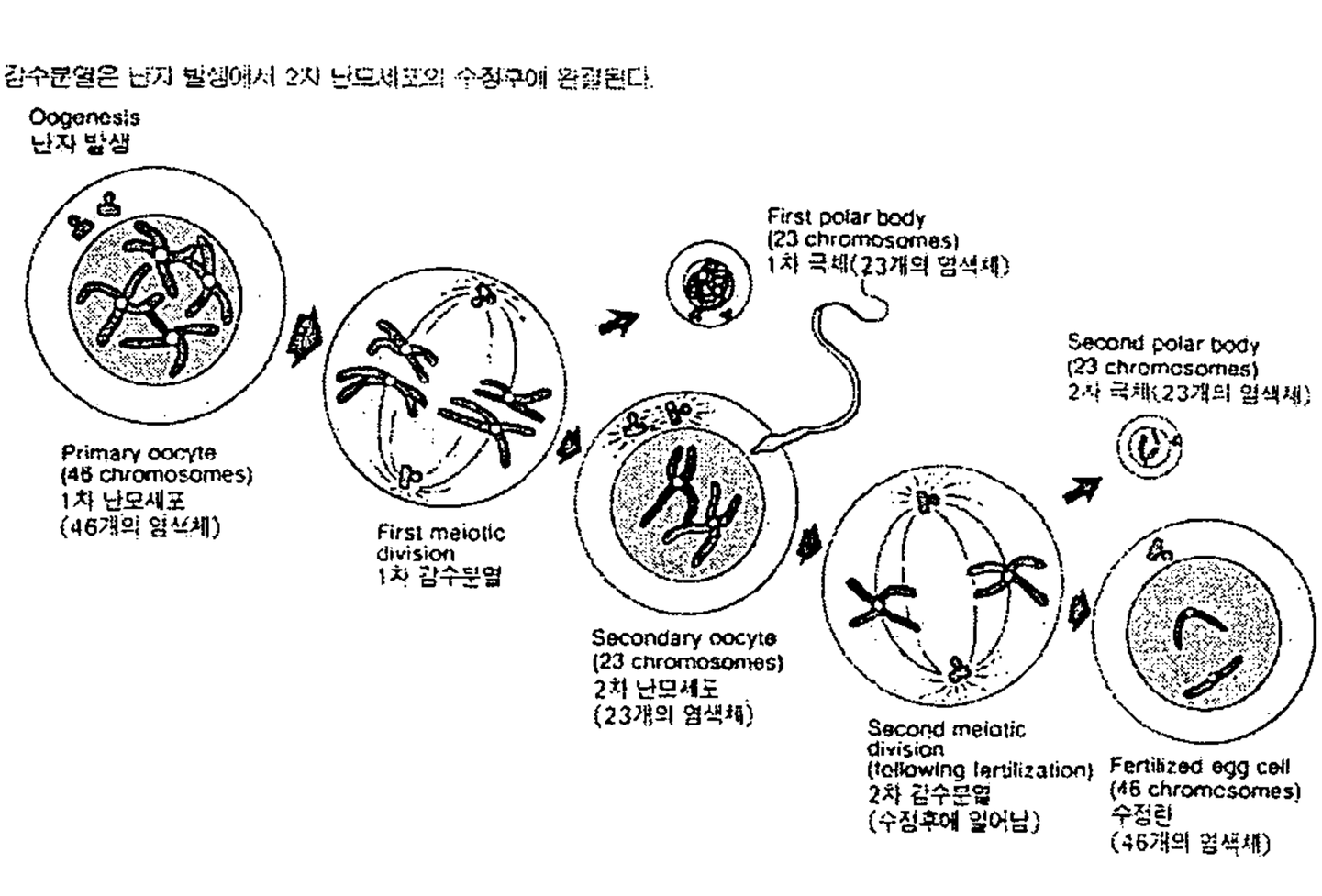


그림 6. 난자의 형성

주기적으로 반복된다.

월경이 주기적으로 반복되는 것은 시상하부(視上下部)에서 GnRH 분비가 주기적으로 증감을 반복하기 때문이다. GnRH가 하수체를 자극하면서, FSH (난포자극 호르몬)을 분비하여, 이것이 혈액을 통하여 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 기간은 난포기(卵胞期)라 부르며, 사람의 경우는 보통 14일간 전후에 이른다. 여기서 난포로부터의 에스트로겐 분비물이 최고조에 이르러, 혈중농도(血中濃度)는 250~450pg/ml를 초과하게 된다. 이것이 거의 2일간 지속되는 것을 시상하부와 하수체가 감지하면, 시상하부에서의 GnRH 분비물이 증가하고, 하수체에서 진행되는 FSH 분비가 감소하고, 대신에 LH(황체화 호르몬) 분비물이 증가한다. 이 때의 LH는 한꺼번에 대량 분비되기 때문에 LH 고조(高潮. surge)라고 부른다.

성숙난포는 LH 분출을 감지하면서, 난모세포를 방출한다. 이것이 흔히 말하는 '배란(排卵)'이다. 이 때 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 변화한다. 황체기(黃體期)의 시작이다. 황체에서 분비된 고수준의 프로게스테론(progesterone)에 의하여 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, 이 때까지 LH 고조를 가져온 피드백 제어회로를 제어한다. 이로 말미암아 LH 수준은 현저히 떨어진다.

수정란이 자궁내막에 착상하지 않는 경우, 약 14일 만에 황체는 수명을 다한다. 프로게스테론 분비가 저하하고, 자궁내막으로의 혈액 공급량은 줄어든다. 자궁내막은 밑 부분만 남기고 괴사하여 체외로 방출된다. 이것이 바로 월경(月經)이다. 수명을 다한 황체는 백체로 변하고, 마침내 소멸한다. 사람의 경우 월경주기는 약 28일인데, 12세부터 50세까지 임신하지 않고 월경을 계속한다고 하더라도 배란에 이르는 난포의 총수는 500개 정도에 지나지 않는다. 한 여성이 태어날 때 원시난포 중 출산, 곧 재생산에 관여할 가능성이 있는 것은 0.01%를 넘지 않는다.

월경주기를 제어하는 메카니즘은 시상하부-하수체-난소계로 이루어진다. 이것의 핵심 과정은 시상하부에서 일어나는 GnRH의 분비이다. GnRH의 분비는 보통 펄스상태에서 일어나지만, LH 고조의 직전에 대량으로 분비된다. 이들은 별도의 제어 메카니즘에 의한 것으로 각각 GnRH 펄스 제네레이터(pulse generator), GnRH 고조 제네레이터(surge generator)라 부른다. 펄스 제네레이터는 남성에게도 있지만, 고조 제네레이터는 여성에게만 발견되는 것으로, 이것이 월경의 주기성을 설명한다.

GnRH 펄스 제네레이터의 존재는 난소를 제거한 쥐들의 실험에서 확인되었다. 그 후 다른 동물을 사용하여 비슷한 실험이 이루어졌으며, 영장류(靈長類)의 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 LH분비도 저하하고, 이들 호르몬이 일정의 농도 범위를 벗어나지 않게 된다.

다만 에스트로겐 감수성 뉴런의 정보는 GnRH 펄스 제네레이터에 곧장 전달된는 것이 아니라, 오비오이드 뉴런(ovioid nuron)을 매개변수로 한다. 오비오이드 뉴런은 생체 안에서 합성·분비되는 모르핀 모양의 펩타이드(peptide)로서, 엔돌핀, 엔게팔린, 구이놀핀 등 3개 종류로 분류되어, 각각 μ, χ, δ라 불려지는 리셉터(receptor)에 특이한 방식으로 결합한다. μ,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 β엔돌핀이 GnRH 뉴런의 작용을 억제한다는 메카니즘의 존재를 추측하고 있다, 곧, β엔돌핀이 GnRH 뉴런의 작용을 억제하는 메카니즘으로는 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 젖산) 뉴런이 관련되어 있는 것으로 알려져 있다. GABA는 포유류의 중추신경계에 고농도로 존재하는 억제성의 신경전달물질이다. 생체 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 작용이 일어나지 않는다. 따라서 보통의 상태에서 GnRH 고조 제네레이터는 GABA 뉴런에 의하여 억제되고, 난포가 성숙하여 에스트로겐에의 폭로(曝露)가 일정한 값과 시간을 넘어서면서 이것이 배란준비 완료의 신호가 되면서, GABA 뉴런의 작용을 멈추게 하고, GnRH 고조를 가져온다는 메카니즘을 상정하여 볼 수 있을 것이다.

2. 정자의 공급

사람의 재생산, 생식의 과정에는 남성에게 운동이 활발하고 정자가 충분한 농도로 생산되어 성교시 사정되어야 할 필요가 있다. 남성에게는 Y염색체상에 존재하는 SRY라는 유전자가 태생기에 발현되며, 미분화 상태의 성 호르몬을 정소(精巢)에 분화시킨다. 임신 7주 정도가 되면 생식선 융기의 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 테스테론의 분비가 시작되고, 그것의 작용으로 월프관이 정관상체, 수정관(輸精情), 정낭(精囊), 사정관(射精管)으로 분화하고, 뮬러관이 퇴화한다. 뮬러관의 퇴화는 정세관 속에 있는 지지세포(支持細胞)에서 분비된 항뮬러관 호르몬의 작용에 의한다. 임신 8주가 되면 테스테론으 작용으로 외성기(外性器)의 성분화가 일어난다.

시상하부에서의 GnRH 방출에 의하여 자극을 받은 하수체가, LH와 FSH를 펄스상태로 분비하고, 그 결과 정소의 간질세포를 자극하여 테스토스테론

을 분비시킨다. 임신 14-20주에는 테스토스테론 농도를 급상승시키고, 뇌의 성분화가 일어난다. 이 메카니즘은 쥐의 실험결과에서 다음과 같은 추측이 가능하다. 태아는 항상 모체로부터의 에스트로겐에 영향을 받지만, 태아의 혈액 중에는 α 페도프로틴이라는 에스토로겐 결합 성형체가 존재하고, 에스트로겐이 뇌혈액 관물을 통과하는 것을 저지한다. 한편 테스테론은 특이적 결합 성형체가 없기 때문에 뇌혈액 관문을 통과하는 것이 가능하다. 그러나 뇌 안에 들어간 테스테론은 아로마타제라는 효소에 의하여 방향화(芳香化)하면서 에스트로겐으로 전환된다. 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 RnGH 고조 제네레이터가 없는 것은 이 때문이다. 나중에 테스테론에 반응하는 웅형(雄型) 신경회로가 형성된다.

정자형성에는 난자형성과는 달리 주기가 없다. 정자의 핵심은 정세관 중에 존재하는 지지세포부터 영양공급을 받는 정자형성 세포이다. 정세관의 바깥쪽에 있는 정자형성 세포는 정원세포(精原細胞)이다. 정원세포의 일부는 바깥쪽에서 분열을 계속하지만 일부는 관강(管腔) 옆으로 이동하여 성장기에 들어가 제1차 정모세포가 된다, 제1차 정모세

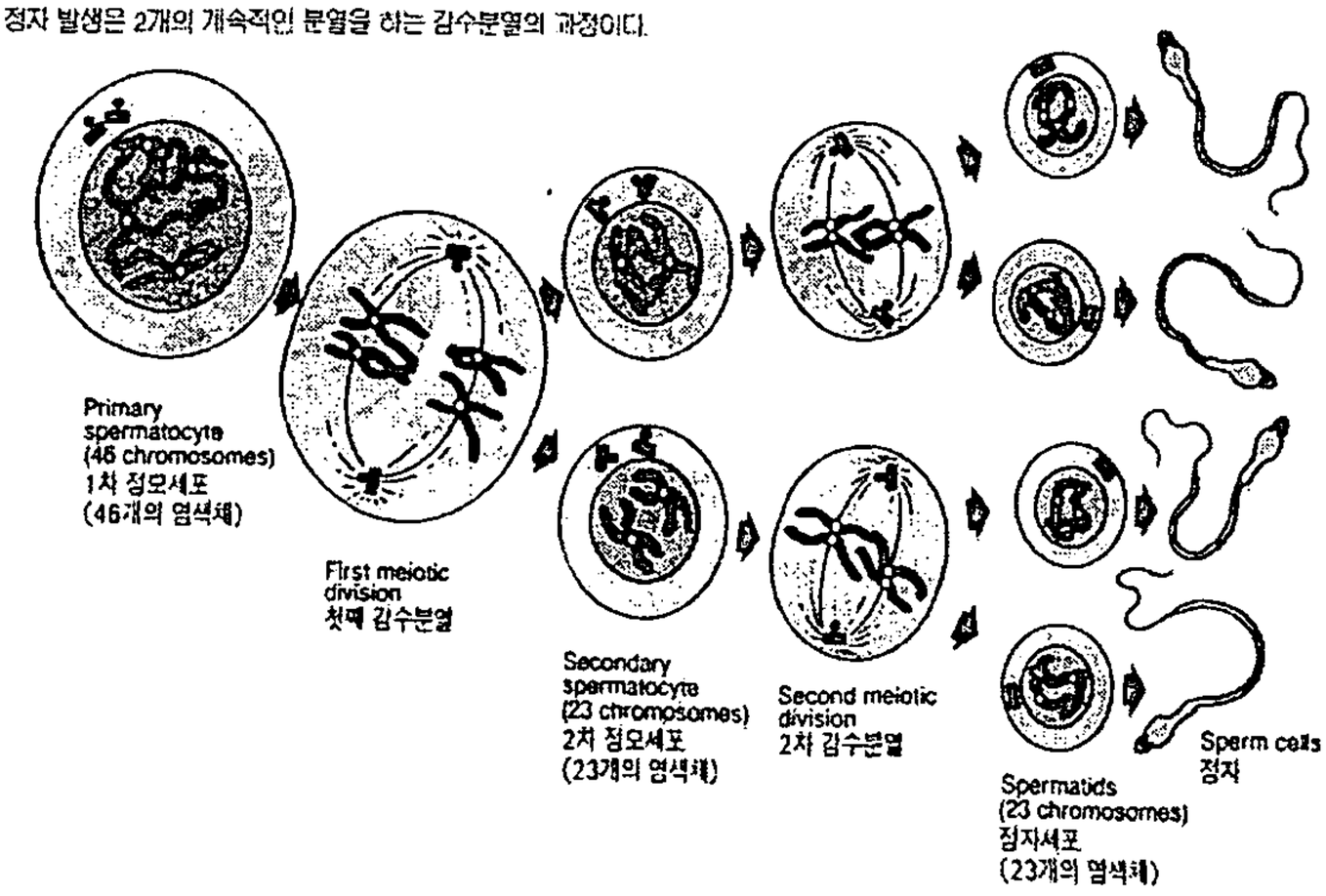


그림 7 정자의 형성

포는 제2차 정모세포, 정세포로 분열하면서 관강 내부로 이동하고, 정세포의 모양이 변화하면서 최종적으로 정모세포 1개당 4개의 정자가 형성된다. 정자는 지지세포 안쪽에 잠깐 머문 다음, 정세관강으로 방출되어 정소상체로 보내어지고, 사정힐 때까지 성숙한다.

1일 정자 생산량은 약 1억 개, 정소상체의 저장량은 약 4억 개로, 1회 사정으로 50% 정도가 방출된다. 그러나 근년에 들어서 정자 생산량과 저장량이 줄어들고 있다는 주장이 있으며, 1992년의 세계보건기구(WHO)의 기준으로는 1회의 사정량이 2ml 이상, 정자농도가 1ml 중에 2000만개 이상이라야 정상이다. 정자가 정상적인 수정능력을 기지기 위해서는 고속 직진하는 정자가 25% 이상이고, 30% 이상의 정자가 정상형태를 보이고, 자궁경관 점액 안에서도 운동성을 잃지 않는 것이 중요한 조건이 되고 있다. 여성의 경우 자궁경관 점액 안에 항정자 항체를 가지는 수가 있는데 이 경우에는 정자 자체가 정상이라도 불임(不姙)이 된다.

정자는 자녀의 성을 결정한다. 따라서 환경화학물질에 노출된 결과 성비(性比)에 왜곡이 발생하는 수가 있는데, 이것은 정자의 수정 능력에 뭔가 변화가 일어났다는 것을 의미한다. 자세한 메카니즘을 아직도 미지의 상태이지만, 여아 출생비율이 높은 것은 Y염색체를 갖는 정자가 환경스트레스를 이겨내지 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 이후 소와 염소의 암컷은 3주간에 1회씩 사정하고, 16-20시간에 걸쳐 성행동을 하며, 역으로 섭식행동, 휴식, 화장, 자기유지 활동은 현격히 감소한다. 좋은 배우자를 만나기 위해서는 행동량을 증가시키지 않으면 안겠지만, 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 안된다. 이것의 핵심은 GnRH이다. GnRH는 앞에서 지적한 것처럼, 시상하부-하수체-난소계에 관련하여 성스테로이드 호르몬의 분비량을 조절함으로써 행동은 물론 다양한 재생산 기능을 제어할 뿐만 아니라, 뇌 안에서 직접 신경기능을 조절함으로써 성행동의 발현 그 자체를 제어하는 것을 알려져 있다.

성행동의 호르몬 지배를 처음으로 보여준 실험은 1980년경 쥐를 사용한 것이었다. 쥐의 암컷은 발정기가 되면 수컷의 몸에 올라가기도 하고 사람에게는 몸을 의지하여 접촉자극을 받기를 원하기도 하며, 배를 위로 올려 수컷이 위에 올라오는 것을 도와주기도 한다. 난소를 제거한 쥐에게 에스트로겐을 투여하면, 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 이후의 연구는 중뇌 중심부 회백질과 복부 내측 핵 사이에 밀접한 신경섬유의 연결이 있으며, 복부 내측 핵이 에스트로겐에 의하여 야기되는 발정기 특유의 생리적 변화의 핵심이며, 중뇌 중심부 회벽질은 복부 내측핵으로부터 자극을 받아 로드시스 반응을 보이는 부위라고 추정한다.

복부 내측 핵은 만복중추(滿腹中樞)라고 불려지기도 하는데, GnRH 리셉터, 애스트로겐 리셉터만이 있는 것이 아니라, 렙틴 리셉터도 있으며, 복부

내측 핵에 인접한 활 모양의 핵에도 GnRH 리셉터와 렙틴 리셉터가 존재하여, 활 모향의 핵에서 생산되는 NPY(neuro-petide)에 의한 식욕항진 신호가 렙틴을 통하여 제어된다는 사실이 주목을 받고 있다. 사춘기(思春期)에는 식욕이 왕성해지는데. 이것은 신경전달물질과 시상하부 뉴런의 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 월경주기 당 30%에 이른다. 여기서 적절한 시기란 정자가 정확하게 배란된 난모세포에 접합할 수 있는 시기를 말하는데, 수정 능력이 높은 때는 배란 후 24시간 이내인데. 그 이유는 자궁과 난관 내에서 정자의 수명이 3일 정도이고 배란 전후 2일 정도이기 때문이다. 여성이 임신을 희망하면서 실제로 임신하는데 걸리는 시간은 평균 월경주기수로 볼 때, 20대의 경우 3.3회에 비하여 40대에는 15.4회, 연령이 높아지면 평균 대기기간이 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 최초의 1개의 정자가 난자 표면에 이르고, 첨단부에 있는 선체(先体)를 난자표면과 융합시켜 난황막에 작은 구멍을 내고, 정핵(精核)을 난자 내부에 보내 난자 주위에 수정막을 만들어 여타 정자의 침입을 저지하고 정핵이 난

핵과 서로 융합하여 수정란을 형성한다. 수정란은 곧바로 분열을 시작하여 3-4일 후에는 난관 팽대부에서 자궁에 도달한다. 수정란은 약 2일간 분열을 계속하여 배아기가 되며, 동시에 투명대에서 빠져나와 영양배판(榮養胚板)의 효소작용으로 자궁내막 상피층(上皮層)을 융해하여 자궁내막 내부에 침입한다. 그 후 5일 정도 지나면서 자궁내막은 회복되어 난자를 덮게 된다. 이것을 수정란의 착상(着床, implantation)이라고 한다.

착상이 일어나면 수정란 표면에는 작은 돌기가 생겨나는데, 이것이 섬모막이 되어 hCG(human choriogoandotopin)을 만들기 시작한다. 모체의 혈액이 개입하여 hCG는 난소를 자극하고, 황체를 임신황체로 변화시키며, 프로테스테론 분비를 계속 증가시킨다. 프로테스테론은 자궁내막의 탈락막을 발달시켜, 특히 발달한 기저 탈락막(수정란이 착상한 부위)은 섬유막과 일체가 되어 태반을 형성하다. 융모막에서 생기는 hCG 분비는 다량으로 특이한 방법으로 일어나기 때문에m 소변 hCG 수준의 변화를 통하여 착상후 7-10일이 지나면 임신여부를 판정할 수 있다.

혈액형 부정합 등을 제외하고, 모체와 유전적으로 다른 경우에도 수정란의 착상에서 거부반응이 일어나지는 않는다. 여기에는 두가지 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(早期娠娠因子: EPF, early pregnancy factor)rk 태반에서 국소적으로 면역억제작용을 발휘한다. EPF는 기본적으로 배아에 의하여만 만들어지지 않고, 이르면 수정 후 3시간 만에 분비를 시작하는 것으로 알려져 있다 그러나 EPF는 측정이 어렵고, 그것의 본체에 대하서는 티오레독신(thioredoxin)과 복수

의 저분자 물질의 공액이라는 설과, FcR (crystallizable fragment of immunoglobin receptor: 면력 글로빈 수용체)와 비슷한 분자라는 설이 있어서, 이를 둘러싼 논쟁이 계속되고 있다.

최근에는 EPF의 본체가 열쇼크 단백의 하나인 Cpn 10 (chaperoin 10: 사퍼로인 10)과 거의 일치하는 것으로 알려져 있다. Cpn 10은 다른 단백의 기능의 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 모친을 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 머리부위가 커지게 되어 산도(産道)를 통과하기 때문이라고 생각된다.

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 1/10의 수준으로 급강하고, 이후에는 커다란 변화를 경험하지 않는다. hCG 수준이 내려가는 시점에서 임신황체의 내분비 기능도 중지되고, 태반에서 분비된 프로게스테론이 임신을 유지한다. 에스트로겐도 임신 초기에는 난소에서 분비되는 것이 대부분이지만, 천천히

태반에서 분비되는 것으로 대체된다. 에스트로겐의 혈중농도(血中濃度)는 태반에서의 분비물이 증가하면서 임신말기에는 배란시 최고치의 1000배에 이르지만, 에스트리올(estriol)이 대부분이다

사람의 임신기간은 정상출산에 이른 19만 8404명의 미국 백인의 자료를 바탕으로 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)는 상당히 높은 것으로 나타난다. 태아사망률의 추정치는 임신력(姙娠歷)을 소급형으로 질문하는 자료를 사용하는 경우에 12%이고, hCG를 사용한 추적연구(追跡硏究)에서는 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 출생순위(出産順位)가 높으면 높을수록 위험의 정도가 커진다.

조기태아사망 후의 무배란기간(amenorrhea period)은 방글라데시의 자료에 보면 최빈치가 29일, 다음이 58일이다 (Holman, 1996). 인공유산이나 자연유산 이후의 무배란 기간은 평균 3.4-4.1주(Wood, 1994)로, 거의 같다. 조기태아사망은 무자각의 상태에서 일어나는 경우가 많으며, 실질적으로 월경주기가 연장되는 것과 동일한 효과를 거두고, 출생율의 저하를 가져오는 주요한 요인으로 기여할 수도 있을 것이다.

관련표제: 가임력, 생물인구학, 출산력의 근접요인모형

참고문헌

서울대학교 의과대학 산부인과교실(1999), 『산부인과학』 서울: 군자출판사

Falleti, A.G., C.A. Mastronardi, A. Lomniezi, Seilicovich, M. Gimeno, S. M. McCann, and V. Rettori,(1999) "β-Endorphin Block Leuteinzing 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 Pennylvania..

Wood, J. W. 1994 "Dynamics of Human Reproduction: Biology, Biometry, Demography. New York: Aldine-de- Gruvtyer

- 문 신 용(서울대 의과대학 교수)

【18】 조정 합계출산율

출산율의 급격한 저하, 특히 대체수준 이하의 초 저출산 상태가 지속되고 있는 것에 대한 우려는 유럽과 북미의 선진국이나 인구변천을 최근에 완료한 신흥공업국에서 많은 여성들이 과거 어느 때보다 출산시기을 늦추고 있다는 사실을 무시한다는 주장과 상당 부분 관련이 있다. 미국 인구협의회(Population Council)의 인구학자 봉가르츠는 최근 출산율의 감소는 출산시기의 지연에 의하여 야기될 수 있는 일시적 불균형(不均衡, disequilibrium)의 상태에 불과하며, 출산시기의 지연을 고려하는 새로운 출산율의 추정기법, 곧 조정 합계출산율(Adjusted TFR)의 개념을 도입할 필요성이 있다는 주장을 하였다(Bongaarts and Feeney, 1998; Bongaarts, 1998, 1999).

1. 기존 측정치의 문제점

출산율의 대표적 측정치인 기간 합계출산율(TFR)은 출산시기의 급격한 변화로 말미암아 일어나는 출산현상의 본질을 파악하는데 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 해소되고 경제상태가 호황국면을 맞으면서 혼인연령의 저하와 베이비붐이 동시에 일어났다. 젊은 부부의 출산개시 연령이 일러지고 이에 따라 출산율이 일시적으로 부풀려지는 상황이 전개되었다. 한편 대부분의 유럽과 북미의 선진국에서 여성의 유급 노동시장 참여가 늘어나고 경제성장이 고성장에서 안정성장 또는 저성장 국면으로 전환하면서 젊은 부부들이 자녀출산을 연기하는 경향이 나타나기 시작하였으며, 이

러한 경향은 기간 합계출산율을 낮추는 결과를 초래하게 되었다.

봉가르츠는 역사적 자료와 이론적 주장을 바탕으로 하여, 출산력의 기존 측정기법을 개선하여 출산시기의 변화를 조정하는 새로운 측정치, 조정 합계출산율의 개념을 도입하였다. 먼저 기간 합계출산율(TFR)이란 한 여성이 15-49세의 재생산 기간 동안 특정 연도에 관찰된 연령별 특수 출산율(ASFR)로 자녀를 출산하는 경우, 해당 여성이 가족형성을 완성할 때 가지게 되는 출생아 수를 말한다. 여기서 합계출산율은 기간율로서, 가상적 코호트의 개념을 전제로 하여 계산된 것이다. 한편 코호트 완결출산율(CFR)은 가족형성을 끝낸 50세 이상의 여성이 출산한 출생아 수를 말한다. 여기서 코호트 완결출산율은 실제의 출산행위를 반영하지만 그것은 기간출산율이 아니기 때문에, 현재가 아니라 과거의 출산행위를 반영하는 것이다. 이러한 관점에서 본다면, 조정 합계출산율은 기간 합계출산율과 코호트 완결출산율의 결점을 상호보완하기 위하여 새로이 개발된 출산력 측정기법이라고 할 수 있다.

2. 조정 합계출산율의 계산

봉가르츠는 3개의 핵심적인 결론을 근거로 조정 합계출산율의 개념을 도입하고 있다 (Ortega and Kohler, 2002). ① 특정 출생순위의 평균 출생연령이 변화하는 기간에는 기간 합계출산율의 템포 왜곡이 일어난다. 여기서 평균연령의 절대값이 중요한 것이 아니라, 평균연령이 변화한다는 사실 자체가 중요하다. ② 기간 합계출산율에서 발생하는 템포 왜곡의 정도는 해당 출생순위에서 일어나는 평균 출생연령의 연간 변화량에 의존한다. ③ 기간 합계출산율의 템포 왜곡은 해당 출생순위마다 별도로 계산되어야 한다. 템포 왜

곡의 정도는 출생순위마다 평균 출생연령이 달라질 수 있기 때문에 별도로 계산되어야 한다. 출생순위별로 평균 출생연령의 변화율이 달라질 수 있기 때문에 출생순위별 템포 왜곡의 정도는 차이가 날 수 있다. 합계출산율이 불변이 아니라면, 출생순위를 고려하지 않은 평균 출생연령 변화의 추이는 합계출산율의 템포 왜곡에 대한 유용한 정보를 제시하지 않는다.

봉가르츠는 위의 결론에서 먼저, 특정 기간 동안, 특정 출생순위 o의 평균 출생연령의 변화율 m_o를 계산한다. 이 변화율은 출생순위 o에서의 합계출산율에 $-m_o$에 해당하는 정도의 왜곡을 가져온다. 출생연령의 변화로 인한 템포의 왜곡이 있는 경우와 없는 경우의 관계는 다음과 같은 수식으로 표현된다.

$$TFR_o = TFR'_o (1 - m_o) \quad (1)$$

여기서 TFR_o = 템포왜곡의 정도를 조정하지 않은 출생순위 o에서의 합계출산율 구성요소, TFR'_o = 템포왜곡의 정도를 조정한 출생순위 o에서의 합계출산율 구성요소, 곧 조정 합계출산율(Adjusted TFR)의 구성요소이다.

이것을 재배치하면

$$TFR'_o = TFR_o / (1 - m_o) \quad (2)$$

바꾸어 말하자면, 특정의 출생순위에서 관찰된 합계출산율의 구성요소를 $(1- m_o)$로 나눔으로써, 평균 출생연령의 변화가 없는 경우 관찰할 수 있는 합계출산율의 구성요소를 얻게 된다. 여기서 TFR'_o는 출생연령의 변화로 인한 템포의 왜곡이 없는, 이른바 조정 합계출산율의 구성요소라고 할 수 있다.

모든 출생순위에 대하여, 조정 합계출산율의 구성요소를 합하게 되면, 템포왜곡으로부터 자유로운 조정 합계출산율을 얻게 된다. 곧,

$$TFR' = \sum TFR'_{o} \qquad (3)$$

일반적으로 기존의 기간 합계출산율(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.

조정 합계출산율의 개념은 미국의 인구학자 라이더(Norman Ryder)가 사용한고 있는 방법과는 상당한 차이가 있다. 코호트별 출산템포가 기간 합계출산율에 미치는 영향은 동일한 것이라고 할 수 있지만, 라이더는 출생순위별 출산템포의 변화를 분석하지는 않는다. 특히 코호트 출산율의 템포 요소와 양적 요소의 변화는 기간 출산율의 변화를 야기하지만, 봉가르츠의 방정식은 모든 출산율의 변화, 곧 조정 이전의 합계출산율이나 조정 이후의 합계출산율의 변화는 모두 기간 합계출산율의 변화에 기인한 것이라고 가정하고 있다.

3. 템포 왜곡의 정도: 한국의 경우

앞에서 제시된 방정식을 사용하여 실제 관측된 기간 합계출산율의 템포 왜곡의 정도를 추정하기 위하여, 통계청의 동태통계를 바탕으로 합계출산율과 그것의 출생순위별 구성요소를 추정할 필요가 있을 것이다 (전광희, 2002). 출생순위별 평균 출생연령을 보면 해당 기간 중에 합계출산율의 템포 왜곡이 있었을 것이라는 추정이 가능해진다. 예컨대 출생순위 1의 평균 출생연령은 1985년 24.9세에서 2001년 28.0세로 상승하여, 16년 동안 매년 0.26세

씩 상승하였다 (m_1= 0.26). 결국, 합계출산율의 출생순위 1의 구성요소는 1985년 후반과 1990년대 전체에 걸쳐 출산율의 템포 왜곡이 없는 경우보다 26%가 낮게 나타나고 있다.

방정식 (2)를 모든 연도와 출생순위에 적용하게 되면, 템포왜곡을 제거한 조정 합계출산율의 시계열을 얻을 수 있게 된다. 템포왜곡의 효과를 제거하는 경우, 지난 15년 동안 출생순위가 낮을 때 절대값의 변화가 최대치에 이르고 있다. 한마디로 혼인연령의 상승으로 인한 출생순위의 템포왜곡의 정도는 상당한 수준에 이르고 있다고 할 수 있다.

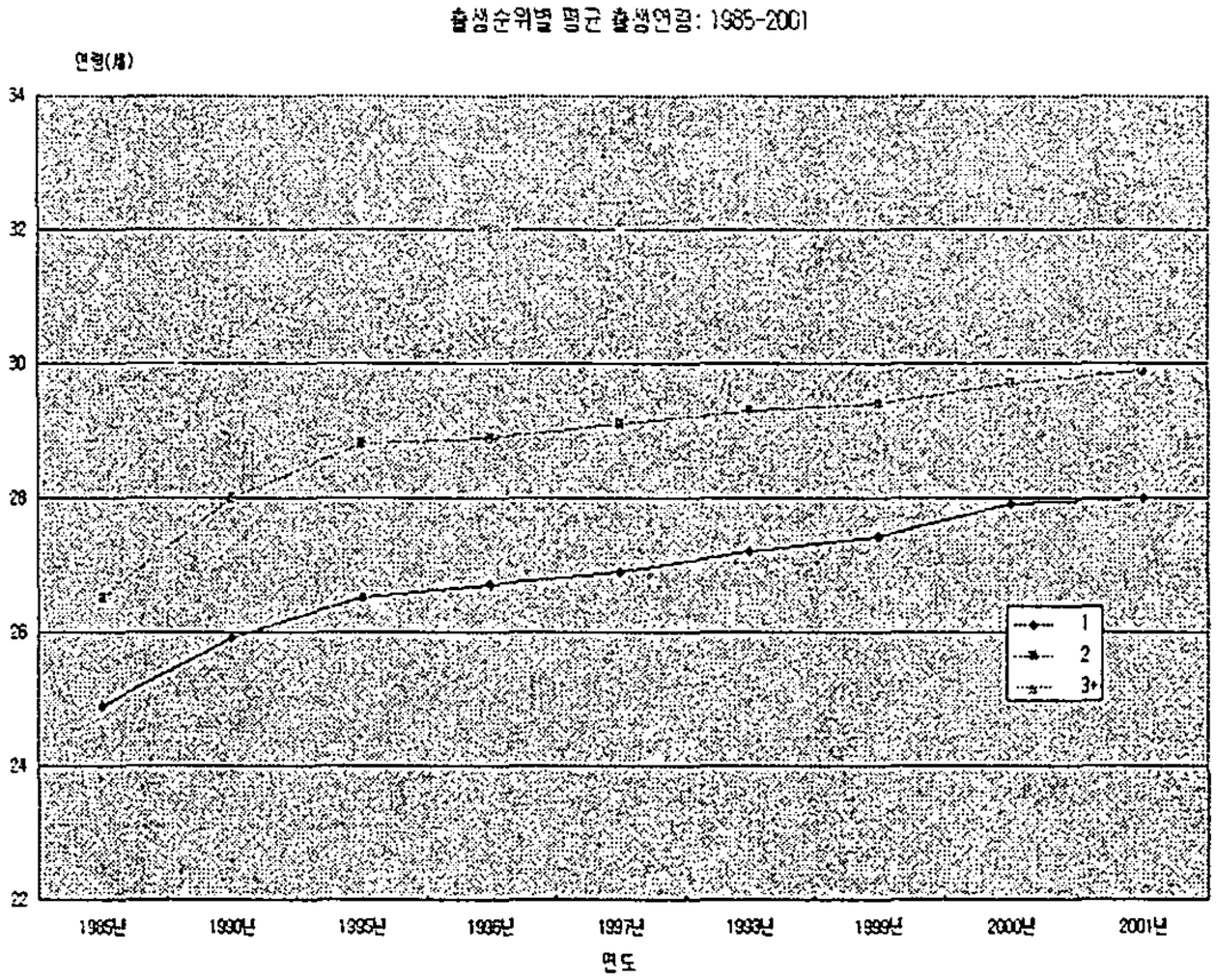
모든 출생순위에 대하여 관찰된 합계출산율의 구성요소와 조정 합계출산율의 구성요소를 합하게 되면, 합계출산율과 조정 합계출산율의 측정치를 얻을 수 있

출생순위별 합계출산율, 초혼연령, 평균 출생연령, 조정 합계출산율: 1985-2000

출생순위	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
합계출산율(여자 1인당)									
1	0.85	0.83	0.79	0.76	0.75	0.72	0.72	0.70	0.63
2	0.64	0.61	0.71	0.67	0.65	0.61	0.57	0.62	0.55
3+	0.21	0.13	0.14	0.15	0.15	0.15	0.13	0.15	0.13
합계	1.70	1.57	1.64	1.58	1.55	1.48	1.42	1.47	1.31
평균 초혼연령(세)									
	24.1	24.8	25.4	25.5	25.7	26.1	26.3	26.5	26.8
평균 출생연령(세)									
1	24.9	25.9	26.5	26.7	26.9	27.2	27.4	27.9	28.0
2	26.5	28.0	28.8	28.9	29.1	29.3	29.4	29.7	29.9
3+	29.6	30.3	31.9	32.0	32.1	32.2	32.3	32.4	32.7
합계	26.0	27.1	28.0	28.1	28.3	28.5	28.7	29.1	29.2
조정 합계출산율(여자 1인당)									
1	0.94	1.04	0.90	0.84	0.94	1.02	0.90	1.40	0.70
2	0.71	0.87	0.85	0.74	0.81	0.76	0.63	0.89	0.69
3+	0.23	0.15	0.16	0.17	0.19	0.17	0.14	0.17	0.43
합계	1.88	2.06	1.91	1.75	1.94	1.95	1.67	2.46	1.82

출처: 통계청(2003), 인구동태통계보고서 해당연도 참조

다. 합계출산율은 1985년의 1.70명에서 2001년의 1.31명으로 감소하였으며, 동아시아의 금융위기(金融危機)가 일어나던 1995-6년 이전에는 약간 상승하였으며, 2000년의 이른바 "새천년 베이비붐"으로 합계출산율이 약간 올라갔다가 다시 급감을 위한 준



비를 하고 있다. 대부분의 경우, 조정 합계출산율은 조정 이전의 합계출산율보다 큰 것으로 나타나는데, 이것은 혼인연령의 지속적인 상승으로 출생순위별 출생연령, 특히 출생순위 1에서 평균 출생연령이 상승하였기 때문이다. 전체 템포 효과는

1985년의 10%수준에서 2000년의 65% 수준에 이르고 있는데, 이것은 많은 경우, 연령별 출생연령이 변하면서 어떤 경우에는 양적요소도 동시에 변화함으로써 일어나는 것이기 때문이다. 여기서 한국의 출산력 수준이 1983년을 기점으로 대체수준 이하의 출산력상태로 전환하였지만, 출산시기의 지연, 템포왜곡으로부터 자유로운 조정 합계출산율은 한국의 현 상황이 그렇게 부정적이지는 않으리라는 전망을 가능하도록 한다.

이와 같은 한국의 예는 동북아시아의 일본과 대만이나 남미의 많은 가톨릭 국가에서 발견되고 있는데, 이 때문에 대체출산력 이하의 출산율, 특히 1.3-1.5명의 합계출산율에 대하여 그렇게 비관적이지는 않은 경우가 있다는 것이다. 그러나 문제는 장기적으로 완결출산율이 2.0명 또는 이것에 비슷한

수준에 이를 것으로 가정하는 경우에만 사실일 수 있으며, 완결출산율도 합계출산율만큼은 아니라고 하더라도 급속도로 감소할 것이 예상되는 경우, 출산력의 미래에 대한 전망을 어둡게 할 수 있을 것이다

한편 미국의 경우에는 최근에도 출산시기의 지연으로 인한 합계출산율 감소를 제외한다면, 1970년대와 1980년대에도 출산율은 2.0의 대체출산율에 근접한다는 주장을 할 수가 있다. 결국, 기간 합계출산율에 의하여 표현되고 있는 저 출산율도 실제는 1인당 출생아 수의 감소에 기인한 것이 아니라, 평균 출산연령의 저하에 따르는 출산시기의 지연에 기인한다는 것이다. 실제 미국에서 여성들이 출산시기의 지연을 중단하면서, 1980년대 후반 1인당 출생아수가 2.0명의 인구 대체수준에 근접하는 수준으로 출산력이 복원되었다.

4. 출산율에 대한 전망

1990년 중반에는 합계출산율이 많은 구미의 선진국과 동북아시아 신흥공업국에서 2.1명 이하의 대체출산율 훨씬 밑도는 상태로 줄달음치고, 특히 이탈리아, 독일, 스페인 등 남·중부 유럽에서는 1.5명 이하의 출산율을 기록하고 있으며 동북아시아의 한국과 일본도 세계 최저 출산국 대열에 합류하고 있다(Golini, 1998,).

만약, 합계출산율 1.5명 특히 1.3명을 훨씬 밑도는 초(超) 저출산 상태가 지속된다면, 이것은 인구규모의 감소와 극단적인 인구고령화를 가져올 것이고, 사회보장제도의 위기를 가져올 것이 분명하다. 하지만 이것은 어쩌면 현실성이 없는 대가정일 수 있으며, 유럽과 미국에서도 현재 상당수의 출산력 조사는 상당수의 부부가 2명의 자녀를 원하고 있다는 사실에 기대를 걸고 있다. 한마디로, 이러한 희망자녀수의 실현이 그들의 궁극적인 출산행위를

선도하는 역할을 한다면, 저출산 상태는 현재대로 그대로 지속되지는 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 출산력 변천을 최근 완료한 신흥공업국이나 수많은 구미 선진국의 경우, 현재의 템포 왜곡으로부터 자유롭지 않은 합계출산율과 여전히 높은 수준의 희망자녀수에 의하여 형성될 수 있는 코호트 완결가족의 규모 간에 상당정도의 간극이 존재하고 있다. 그러나 만약 여성들이 출산시기의 지연을 중단하고 그들의 최종적인 희망자녀수를 실현하는 방법으로 출산행위를 계속하여 완결가족의 규모가 크게 변화하지 않는다면, 출산시기의 지연으로 인한 합계출산율의 감소는 이제 더 이상의 우려할 만한 현실이 아니될 수 있을 것이다. 위에서 언급한 조정 합계출산율을 근거로 하여, 현재의 자녀출산에 대한 희망자녀수가 크게 변하지 않는다면, 구미의 선진국이나 동북아시아의 한국이나 일본에서 관찰되는 초 저출산의 상태는 심각한 우려의 대상이 아니며, 조만간에는 출산력이 상승하여 다시 대체수준의 상태에 접근하거나, 적어도 지속가능한 출산력 수준인 1.6-1.7명 수준에 육박할 것이라는 낙관론이 존재하기도 한다.

관련 표제: 대체수준 이하의 출산력, 출산율의 지표와 측정

참고문헌

전광희(2002), "출산력" pp. 81-114 김두섭 · 박상태 · 은기수(편), 『한국의 인구』 서울: 통계청

Bongaarts, John (1998) "Fertility and Reproductive Preferences in Post-Transitional Societies." *Policy Research Division Working Paper* No. 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, John 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, a d 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. (available at http://www.demogr_____)

- 전 광 희(충남대 교수)

【19】 출산력 변천

특정 국가나 사회의 인구는 주어진 기간에 일어난 출생, 사망, 이동의 세 가지 요인에 의해 영향을 받는다. 많은 국가들에서 사망률이 이미 낮은 수준에 도달하였고 인구의 대규모 국제이동을 억제하는 경향이 강하기 때문에, 최근의 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 출산력 변천의 설명, 특히 출산력이 어떻게 저하하기 시작하느냐는 설명이라고 할 수 있다.

1. 출산력 변천의 조건

일반적으로 출산력 변천은 인구변천의 후기단계에서 나타나며, 대부분의 서구 선진국에서는 공업화, 도시화 그리고 근대화에 의해서 촉진되었던 것으로 판단된다. 그러나 후진국에서는 공업화가 추진되거나 도시화, 근대화가 이루어지지 않은 상태에서 출산력의 저하가 이루어지는 경우가 많았다.

출산력 변천의 가장 중요한 조건은 경제발전과 이에 따른 가치관, 규범 및 사회제도의 변화라고 할 수 있다(Srikantan, 1982: 267). 유럽의 출산력 변천에 관한 많은 문헌들이 사회경제적 변화를 비록 필요조건은 아니더라도 충분조건으로 기술하고 있다. 인구변천이론의 창시자인 Notestein(1953)도 산업

화, 그리고 이와 함께 수반되는 도시화 현상을 출산력 변천의 전제조건으로 취급하였다(Caldwell, 1982).

인구이동은 출산력 변천의 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 지역으로의 전출이동은 흔히 출산력의 통제보다 선호되며, 따라서 출산력의 저하를 지연시키는 경향이 있다(Friedlander, 1969; Mosher, 1980).

사망력의 저하도 출산력 변천의 주요 결정요소로 간주된다. 물론, 사망력 저하와 출산력 저하 사이의 인과관계에 의문을 제기하는 인구학자도 있기는 하다. 그러나 많은 연구들이 사망력의 하향추세를 출산력 변천 분석의 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 발전 수준에 관계없이 서구로부터 수입된 기술에 의하여 질병의 치료와 통제, 그리고 보건수준의 향상이 이루어졌다. 또한 많은 후진국들이 국제기구의 재정 및 기술지원을 받아 다양한 가족계획사업을 시행해오고 있다. 가족계획사업은 이들 국가에서 출산력 변천을 크게 촉진시켰다.

2. 한국 출산력의 추세와 변화원인

조선 말기까지 우리나라 인구의 증가율은 매우 낮은 상태에 있었다. 인구변천이론의 관점에서 볼 때, 우리나라는 1910년 한일합방 때까지 높은 출산력과 사망력으로 특징지어지는 전통적 성장기에 해당된다. 일본의 식민지배를 받았던 1910~1945년의 기간 동안 서구의 보건제도와 의술, 의약품의 전국적인 확산으로 사망력이 급속히 저하하였으나 출산력은 높은 수준을 그대로 유지하였다. 보건개혁과 서양의술의 확산으로 인하여 조출생률은 1920년대 초반까지 오히려 약간 상승하기도 하였다(김두섭, 2002: 53). 이 시기에 사망력의 저하로 인한 인구압력에 대한 농촌의 주요 반응은 출산력의 통제보다는 국내 도시지역이나 만주와 일본으로의 전출로 나타났다. 출산력은 광복 후의 정치사회적 혼란과 경제적 어려움에도 불구하고 비교적 높은 수준이 그대로 유지되었다. 또한 한국전쟁 기간에 부부의 별거, 결혼의 연기, 사별자의 급증에도 불구하고 출산력은 뚜렷이 감소하지 않았다.

우리 사회는 1950년대 후반부터 1960년대 초까지 전쟁 후의 '베이비 붐' 현상으로 출산력의 급격한 상승을 경험하였다. 이는 전쟁 동안 별거하던 부부들이 재결합하고 미루던 결혼이 한꺼번에 이루어져 나타나는 현상으로 이해될 수 있다. 이 '베이비 붐' 기간에는 평균적으로 조출생률이 약 45‰, 그리고 합계출산율이 6.3 정도였던 것으로 추정된다(Kim, 2004: 9).

한국의 출산력변천은 1960년대 초반에 들어와 시작되었다. '베이비 붐' 현상으로 인한 높은 출산율과 급속하게 저하하는 사망률로 인하여 1960년대 초반에 인구압력이 매우 높아졌다. 그리고 대규모의 이촌향도 이동으로 도시지역에서 사회적 불안과 경제적 어려움이 심화되었다. 이러한 상황에서 가난으로부터 탈피하고 자녀부양의 부담을 줄이기 위하여 자녀수를 억제하고자 하는 욕구가 사회적으로 보편화되었다(Kim, 1992; 권태환, 1997). 이에 경제

발전계획의 일환으로 인구성장억제정책이 수립되었고, 가족계획사업이 1962년부터 강력하게 추진되었다. 가족계획사업은 출산력의 급속한 저하에 결정적인 역할을 하였다.

인공유산의 증가는 한국 출산력 변천의 중요한 요인으로 손꼽힌다. 가족계획사업은 1960년대에는 전략적으로 출산력이 높은 농어촌지역을 주요 대상으로 시작되었다. 그러나 당시 도시에는 인공유산이 널리 시행되고 있었고, 또한 시장을 통한 피임법 보급이 활발히 이루어져 1960년대 초에 이미 커다란 출산력 감소가 이루어졌다(권태환 · 김두섭, 2002: 262). 반면 농촌에서는 가족계획사업에 의해 피임법이 널리 보급되기 시작한 1960년대 말부터 빠른 출산력 변천이 일어났다.

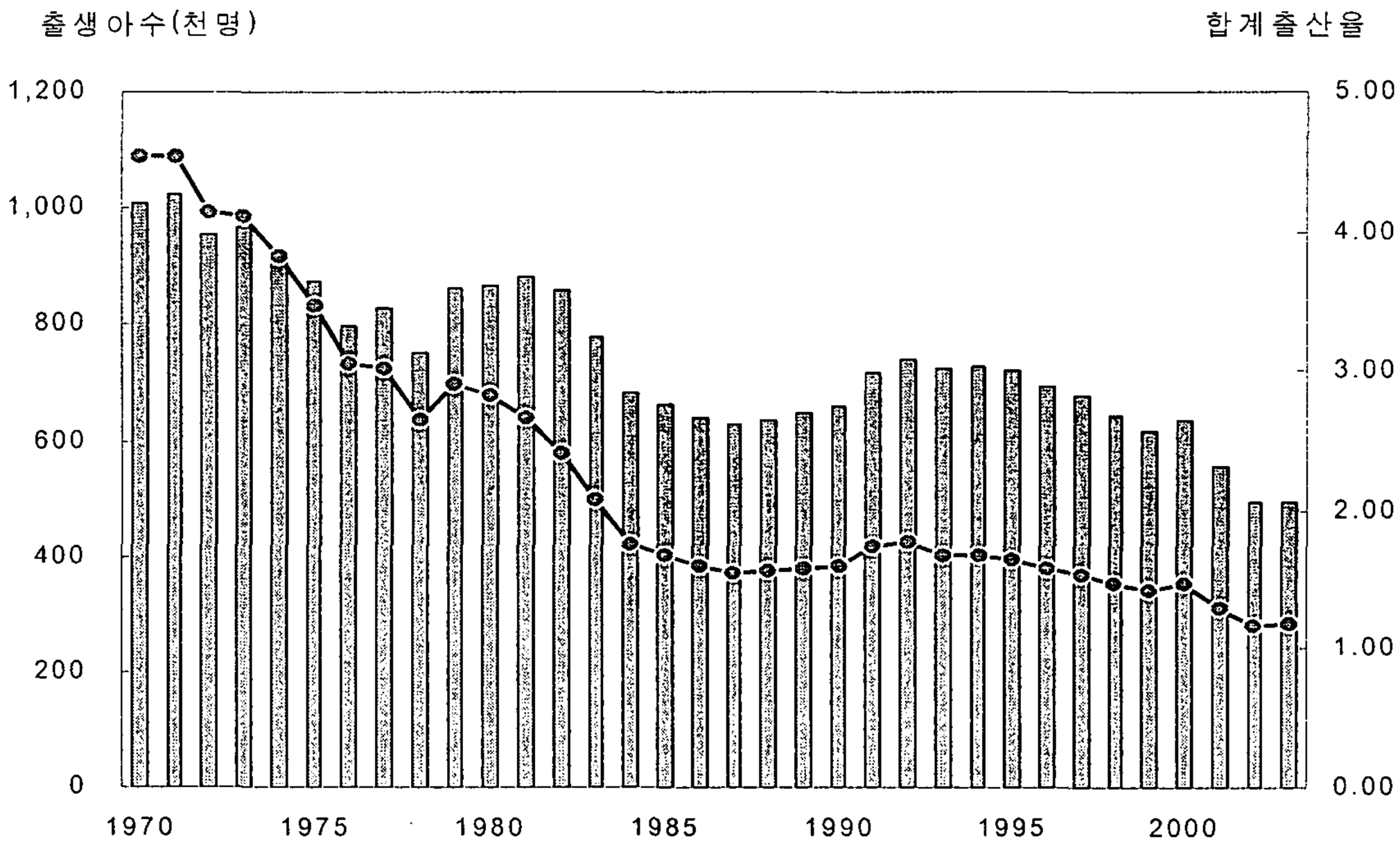
한국의 출산력 변천은, 서구에서와는 달리, 가난과 인구압력에 의해 시작되었다고 할 수 있다. 즉, 1960년대의 출산력 저하현상은 전통적 가치관을 지닌 사람들이 실제 생활의 어려움이나 불편 때문에 출산억제를 행함으로써 이루어졌다. 이에 비해 1970년대 후반부터는 소가족 지향의 근대적 가치관을 수용하여 출산억제를 시행하는 사람들의 비중이 높아졌다(권태환 · 김두섭, 2002: 263). 이는 이 시기의 전반적인 사회경제적 발전이 출산행위의 변화에 긍정적으로 작용하였음을 시사한다. 이 시기의 사회경제적 변화, 특히 교육과 도시산업부문의 팽창은 초혼연령을 상승시키고, 자녀의 경제적 효용성을 떨어뜨렸다. 이와 함께 가족구조가 핵가족 중심으로 전환되고 태도 및 가치관의 서구화가 진행되어, 젊은 여성에 대한 전통적인 통제가 느슨해지고 여성의 역할에 대한 관념이 바뀌게 되었다.

한국의 출산력은 다른 나라에서 그 유래를 찾을 수 없을 정도로 급속히 저하하여 1980년대 중반에 선진국 수준의 저출산 단계에 진입하였다. 그리고

1980년대 중반 이후에도 괄목할만한 감소추세를 보였다. 남녀의 차별의식이나 남아선호사상이 아직도 강하게 남아있음에도 불구하고 사회경제적 발전 과정에서 소가족가치와 규범이 널리 전파되었고, 초혼연령의 상승, 혼인적령 여성인구의 감소 및 여자 1인당 평균출산아수의 감소로 출생아수의 감소추세가 지속되고 있다. 그 결과, 2000년대에 들어오면서 한국은 세계적으로도 가장 낮은 초저출산 상태에 도달하였다.

통계청(2004)에 의하면 2003년의 조출생률은 10.2‰로 추정되었으며, 출산순위별로는 첫째 및 둘째아가 총출생아의 90.6%를 차지하고 있다. 출생아수는 2003년에 49.3만 명으로 지속적인 감소추세를 보이고 있으며, 이는 1970년 100.7만 명의 49%에 해당하는 수준이다. 합계출산율은 1970년의 4.53에서 1983년 2.08로 대체수준보다 낮아졌으며, 2003년 1.19에 도달하였다. 아래의 그림에서 2000년에 출생아수와 합계출산율이 약간 상승한 것은 '새천년 베이비 붐'의 결과라고 할 수 있다.

출생아수와 합계출산율의 변화추이, 1970-2003



출처: 통계청(2004).

3. 세계 여러 지역의 출산력 추세

지난 20세기 중반까지는 선진국과 기타 모든 지역의 출산수준이 크게 둘로 구분되었다. 국제연합(UN, 2004)의 추정에 의하면, 세계인구의 합계출산율은 1950~1955년의 기간에 5.02이었다. 이를 선진국과 후진국으로 구분하면 합계출산율은 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 이르면 비교적 낮은 수준에 도달하였다. 그러나 제2차 세계대전 이후 약 10년간 폭발적인 인구증가를 경험하였고, 1960~1975년 사이에 출산력의 현저한 저하가 다시 이루어졌다. 그리고 1970년대 중반 이후에는 출산력이 대체수준

을 밑돌게 되었다. 반면 후진국들의 경우, 출산력의 저하는 1970년대 후반부터 급격해지고 있다.

동아시아 지역은 출산력이 가장 빨리 저하하여 1950~1955년과 2000~2005년 사이에 합계출산율이 약 69% 감소하였으며, 현재는 선진국에 근접하는 수준으로 낮아졌다. 가장 높은 출산수준을 보이는 아프리카의 합계출산율은 1950~2005년의 기간에 상대적으로 뚜렷한 변화를 기록하지 못하였다. 한편 아프리카 다음으로 높은 출생수준을 보이던 남·서아시아와 중남미에서는, 동아시아보다는 느리지만, 그래도 빠른 출생률의 저하를 기록하고 있다.

세계 주요 지역별 합계출산율의 변화추이

지역/기간	합계출산율					
	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

출처: UN(2004).

현재 한국의 출산력은 세계적으로 가장 낮은 수준에 도달해 있다. 미국의 Population Reference Bureau(2004)가 발표한 2004년 세계인구자료에서 한국보다 합계출산율이 낮은 사회는 홍콩(0.9)과 마카오(0.8) 뿐이다. 한국은 폴란드, 불가리아, 루마니아, 보스니아, 슬로베니아, 우크라이나 등 동구권 및 구

소련 국가들, 그리고 대만과 함께 1.2로 기록되어 있다. 출산력 수준이 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(1.7), 인도(3.1), 이란(2.5), 태국(1.7), 인도네시아(2.6), 호주(1.7), 멕시코(2.8), 브라질(2.2), 칠레(2.4), 이집트(3.2), 이디오피아(5.9), 나이지리아(5.7).

4. 출산력 변천의 결과

출산력이 변하면 인구의 구성과 성장속도에 영향을 미치게 되고, 이는 다시 생활환경과 사회제도의 변화를 가져오게 된다. 보다 구체적으로 출산력의 변동은 혼인제도, 가족제도와 여성지위의 변화를 초래하고, 사회복지제도나 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 부양비용이 크게 늘어나 연금, 의료보험과 같은 사회복지제도에 심각한 부담이 생길 것이다. 그리고 젊은 경제활동인구의 부족으로 노동시장에서 인력부족사태가 초래되고, 이는 해당 국가의 경제성장을 저해하게 될 가능성이 높다.

이러한 인식하에 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 낙관론이 존재하기도 한다.

관련 표제: 인구변천이론, 사망력과 출산력의 관계, 대체수준 이하의 출산력, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력의 사회문화적 요인, 출산력의 근접요인 모형

참고문헌

권태환 · 김두섭 (2002), 『인구의 이해』. 개정판. 서울: 서울대학교 출판부.

권태환 (1997), "출산력 변천의 과정과 의미." 권태환 외, 『한국 출산력 변천의 이해』. 13-56. 서울: 일신사.

김두섭 (2002), "인구의 성장과 변천." 김두섭 외(편), 『한국의 인구 1』. 49-80. 통계청.

통계청 (2004), 통계정보시스템(KOSIS) 자료. 통계청. http://kosis.nso.go.kr/.

Caldwell, J. C. (1982), *Theory of Fertility Decline*. New York: Academic Press.

Coale, A. J. (1974), "The Demographic Transition Reconsidered." In *International Population Conference 1973*. Vol. 1. Liege, Belgium: IUSSP.

Friedlander, D. (1969), "Demographic Responses and Population Change." *Demography* 6: 359-381.

Kim, Doo-Sub (1992), "Sociodemographic Determinants of the Fertility Transition in Korea." In C. Goldscheider (ed.), *Fertility Transitions, Family Structure and Population Policy,* 45-66. Boulder, Colorado: Westview Press.

Kim, Doo-Sub (2004), "Population Growth and Transition." In D. S. Kim and C. S. Kim

(eds.), *The Population of Korea,* 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." In *Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economists*, London, U. K.

Population Reference Bureau (2004), *2004 World Population Data Sheet.* Washington, D. C.: Population Reference Bureau. http://www.prb.org/pdf04/04WorldDataSheet_Eng_pdf.

Srikantan, K. S. (1982), "Threshold Hypothesis." In J. A. Ross (ed.), *International Encyclopedia of Population*, Vol. 1: 266-268. New York: Free Press.

Ware, H. (1972), "The Relationship between Infant Mortality and Fertility: Replacement and Insurance Effects." In *International Population Conference 1971.* Vol. 1. Liege, Belgium: IUSSP.

UN (2004), *World Population Prospects.* Population Database. United Nations Population Division. http://esa.un.org/unpp/.

- 김 두 섭(한양대 교수)

【20】 출산력 결정의 경제적요인

출산력이 경제적으로 어떤 요인에 좌우되는가 하는 문제는 소득수준의 향상이 출산력에 어떤 영향을 미치는가를 중심으로 분석되어 왔다. 출산력과 관련하여 최초로 체계적인 분석을 시도한 경제학자는 맬더스(Malthus, 1766-1835)이다. 맬더스는 인구론(An Essay on the Principle of Popopulation as It Affects the Future Improvement of Society, 1798)에서 인구와 경제발전간의 관계를 체계적으로 분석함으로서 고전학파의 장기분석체계에 영향을 주었음은 물론 200년이 지난 오늘날에도 적용할 수 있는 인구-경제 분석의 기본적 틀을 제공하였다. 그러나 소득수준이 출산력에 미치는 영향에 대하여 맬더스는 출산력이 소득수준에 관계없이 일정하거나 변동한다면 같은 방향일 것임을 상정하였는데 이는 그 후의 인구변천과정에서 관찰된 역사적 사실, 즉 소득과 출산력간 (-)관계와는 배치되는 것이었다. 맬더스는 경제적 측면에서도 토지부존의 한정에 따른 수확체감현상을 궁극적인 제약요인으로 상정하였는데 이 또한 지속적인 기술진보와 장기에 걸친 자본-노동간 대체에 따른 생산성의 증가가 수확체감에 의한 생산성의 감소를 압도하였던 역사적 사실과 배치되는 것이었다.

그런데 생활수준이 향상되면서 출산력은 왜 감소되는 것인가? 또 이러한 감소추세는 생활수준이 향상되는 한 끝없이 지속될 것인가? 이 문제는 지극히 단순하면서도 극도로 중요한 문제가 아닐 수 없다. 그 이유는 경제발전에 따라 출산력이 감소하고 그 추세가 끝없이 지속된다면 경제발전의 결과 인간은 자멸한다는 아이러니가 성립될 것이기 때문이다.

소득증가에 따른 출산력 감소현상은 특히 1950년대 후반 이후 20년간 라

이벤스타인(H. Leibenstein)의 순효용 가설, 베커(G. Becker)의 양-질 가설, 이스터얼린(R. Easterlin)의 수급 가설, 기호 가설, 상대소득 가설 등 경제학적 시각에서 여러 대안적인 가설을 출현케 하였다. 그러나 이후의 이론전개 과정에서 그 흐름의 주류는 신가계경제학(new household economics)이라는 미시적 분석 틀을 탄생시킨 베커의 양-질 가설로 수렴되어 왔으며 특히 1980년대 후반부터는 그간 정태분석에 머물고 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.

a. 라이벤스타인(H. Leibenstein)의 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 포기된 부모의 소득 및 심리적 비용(기회비용)으로 나눌 수 있다. 라이벤스타인에 의하면 경제발전은 소득상승(income effect), 유아사망율 저하(생잔효과: survival effect), 아동노동의 기회감소와

교육부담 및 여성취업기회의 증가(직업분포효과) 등 세 가지 경로로 출산력에 영향을 주게 되는데 소득효과는 (-), 생잔효과는 (+), 직업분포효과는 (-)의 방향으로 작용한다. 따라서 경제발전이 지속되면 자녀의 순효용은 결국 감소하는 방향으로 움직이겠으나 경제발전의 초기에는 생잔효과 때문에 오히려 순효용이 증가할 수도 있어 출생율이 상승할 수도 있다는 것이다.

b. 베커(Becker)의 양-질 가설

베커는 소득상승이 출산력, 즉 자녀수에 대하여 미치는 효과는 (+)이지만 자녀의 수보다 질(=1인당 지출액)이 선호된다면 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 자녀 수(출산력)의 경제적요인은 다음과 같이 가족을 단위로 하여 평생소득의 제약 아래 효용을 극대화하는 조건에서 도출될 수 있는 것으로 상정하였다. 즉,

$$\max\ U(n, q, s) \quad \text{subject to} \quad y = nq + ps$$

단, n=자녀수, q=자녀의 질(=자녀 1인당 소비지출), s, p=육아와 관련되지 않은 여타재화에 대한 부부의 소비량과 가격, y=부부의 평생(기대)소득.

그러나 어느 수요분석에서나 마찬가지로 위의 문제에서 도출되는 최적화 조건에서소득이 자녀수에 미치는 영향은 분명하게 나타나지 않는다. 따라서 베커는 n과 q는 (+)의 소득탄력도를 갖는다는 실증적 가설을 제시하였는데 그 이유는 소득탄력도가 (-)=열등재임을 의미하는데 n이든 q든 열등재로 볼

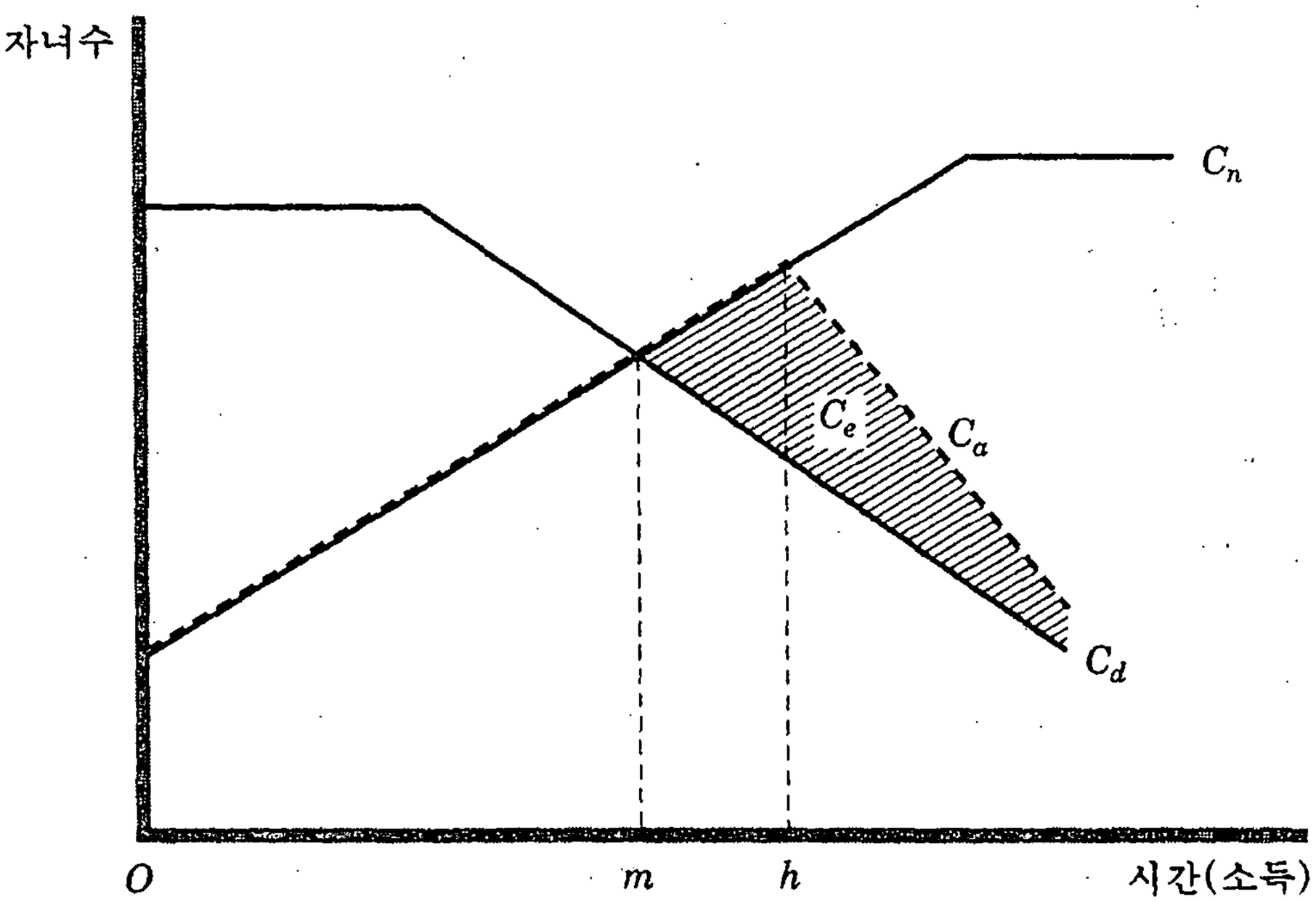
수는 없기 때문이다. 그러나 n이 (+)의 소득탄력도를 갖는다면, 경제성장과 함께 출산력이 저하되어 온 역사적 사실은 어떻게 설명되는가? 이에 대하여 베커는 초기 논문에서는 다소 모호하였으나 이후의 이론적 전개과정에서 분명하게 밝힌 바와 같이 n의 소득탄력도가 (+)이긴 하지만 q의 소득탄력도보다 작다면 소득상승의 효과가 n보다는 q의 증가로 나타나며 위의 예산제약식에서 q=n가격이므로 n대신 q를 더욱 늘이는 대체효과가 작용하는 "양-질간 상호작용"(quantity-quality interaction) 때문에 (-)로 귀결될 수도 있는 것으로 풀이하였다.

c. 이스터린(R. A. Easterlin)의 수급 가설

이스터린은 출산력이 자연출산력 또는 가임능력과 피임실천능력 등 공급측면에 의하여서도 영향을 받는다고 하여 라이벤스타인과 베커의 수요측면 이론에 공급측면을 고려한 절충이론을 전개하였다(Easterlin, 1969). 그는 수요=출산억제비용이 없다고 할 때 원하는 생잔자녀수, 공급=출산을 억제하지 않을 때 가질 수 있는 잠재적 생잔자녀의 수(즉 자연출산력-유아사망율)로 정의하고 실제출산력은 수요가 공급을 초과하는 초과수요상태에서는 수요수준과 일치하지만 초과공급의 상태에서는 출산력을 억제하는데 심리적, 물질적 비용이 수반되므로 초과출산이 발생하므로 수요수준에 초과출산을 합한 것이 된다고 하였다.

이를 [그림]으로 설명하면 공급 C_n은 어떤 상한선에 이르기까지는 소득의 증가함수이며 수요 C_d는 소득의 감소함수이다. 실제출산력은 C_n과 C_d중 보다 작은 것에 의하여 결정된다. 그러나 초과공급의 경우 출산억제비용 때문에 초과출산(excess fertility) C_e가 발생된다. 따라서 초과공급 상태에서의 실제

<그림 1> 수급절충이론에 의한 출산력 저하 추세의 설명 도식



출산력은 수요수준에 초과출산을 합한 것이 된다. 즉 실제출산력

$$C_a = \min(C_n, C_d + C_e)$$

이 되는 것이다.

이스터린에 의하면 경제발전에 따라 생잔아수로 나타낸 출산력은 h점을 분기점으로 하여 그 이전에는 잠재적 생잔아수인 C_n, 그 이후에는 실제생잔아수인 C_d+C_e가 되는데 이와 같이 소득상승에 따른 출산력의 변동양상이 "∧"모양으로 상승후 감소하는 양상을 상정한다고 하여 이를 문턱가설(threshold hypothesis)이라고도 한다.

d. 기호 또는 상대소득 가설

소득증가에 따른 출산력저하를 기호 또는 상대소득의 변화로 설명하려는 모형들도 제시되었다. 이들 모형에 의하면 개인의 출산력은 자신의 절대소득보다는 자신이 속하는 준거집단내에서의 상대소득에 의하여 좌우된다는 것이다. 즉,

$$F = f(\frac{y}{y_o})$$

여기서 F=개인의 출산력, y=개인의 소득, y_o=준거집단의 소득을 나타낸다. 이들 모형은 대체로 자녀양육비와 소득의 불가분성, 또는 기호(taste)의 차이를 강조하는 모형으로서 그 대표적인 것으로서 세대간(inter-generation) 상대소득가설과 사회적 상대소득 가설을 들 수 있다.

세대간 상대소득가설은 선대, 즉 부모의 생애소득을 준거기준으로 한다. 즉 자신의 생애소득이 일정하다고 할 때 부모의 생애소득이 높을수록 출산력과 여타의 소비지출은 감소한다는 것이다(Easterlin, 1973). 세대간 상대소득가설이 시계열적 준거기준에 의한 것이라면 사회적 상대소득가설은 횡단면적 준거기준에 의한 것이라 할 수 있다(Freedman, 1963; Leibenstein, 1975). 즉 사회적 상대소득가설은 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 것

이었다(Becker, 1960). 베커가 말하는 자녀의 질은 결국 자녀에 대한 지출, 즉 육아비인데 이는 결코 부모의 소득수준과 독립적인 것이 아니라 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 육아비지출과 소득수준간의 이러한 상관관계에 의하여 상쇄된 것이 아니냐는 것이다. 이러한 비판과 함께 자녀의 질, 즉 육아비지출은 직접적인 비용뿐만 아니라 육아로 인하여 포기되는 소득, 즉 기회비용을 포함하여야 하며 이러한 간접비용 역시 소득수준의 상승에 따라 증가하는 것으로 지적되었다.

이러한 비판에 대하여 베커는 자녀의 질로 정의된 지출(expenditure)과 비용(cost)는 구분되어야 하며 지출이 증가한다고 해서 비용의 증가를 의미하는 것은 아니며 비용은 주어진 시점에서 모든 사회계층에 대하여 같을 수 있다고 하였다. 그러나 간접비용에 대한 고려가 없다는 비판은 이후 베커의 이론이 신가계경제학이라는 이론적 체계로 발전하는 계기가 되었다.

기회비용을 주부의 가득임금율 x 육아에 투여한 시간이라고 정의할 때 기회비용이 육아비에서 점유하는 비중이 직접비용에 못지않게 크고 소득수준이 상승하면 주부의 경제적 기회, 즉 기회비용은 비례이상으로 늘어나기 때문에 가격효과의 크기가 현저히 증대될 수 있다. 그런데 기회비용을 분석에 도입하게 되자 육아에 투여한 시간이 문제가 되고 나아가서는 주부의 가사활동이 주요 분석대상이 되게 되었다. 그 결과 주부의 가사활동을 가계내에서의 생산활동으로 인식하고 전통적으로 소비의 최소단위로 보던 가계를 소비 및 생산의 최소단위로 간주하게 되어 소위 "신가계경제학"(new

household economics)가 잉태되기에 이르렀다. 신가계경제학이 전개되기까지의 이론적 발전과정을 살펴보면 다음과 같다.

a. 가격, 기회비용과 소득효과

민서(Mincer, 1966)는 수요함수에 있어서 가격변수는 시장가격 뿐 아니라 기회비용을 포함하는 완전가격(full price)이어야 함을 주장하고 시장가격과 달리 기회비용[12]은 횡단면 자료에서도 가변적이기 때문에 이를 적절히 통제하여야 소득효과에 대하여 올바른 추정치를 얻을 수 있다고 하였다. 민서는 이를 미국의 1950년 노동통계국에서 조사한 횡단면 출산력자료를 분석하는데 응용하여 주부의 잠재소득을 기회비용으로 통제한 상태에서 가구주(남편)소득이 출산력에 미치는 효과는 기대되는 대로 (+)의 방향임을 입증하였다.

b. 특성수요함수

기회비용이란 포기된 잠재소득으로서 결국 임금율과 포기된 근로시간의 곱으로 표시될 수 있다. 따라서 개인의 임금율이 주어져 있다고 할 때 포기된 근로시간이 얼마인가, 즉 시간을 어떻게 배분할 것인가에 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 결합함으로서 베커의 시간배분이론으로 연계되었다.

랑카스터는 재화를 투입물로 하는 종래의 효용함수 대신 재화에서 흘러나

12). 출산력의 경우 주부의 완전취업시 잠재소득이 기회비용이 된다.

오는 서비스를 투입물로 하는 특성(commodity)효용함수를 상정하고 가사활동이란 재화(goods)를 투입하여 이와 같은 서비스 또는 특성(commodity)을 창출하는 생산활동으로 정의하였다. 즉 가계의 생산활동이 선형이며 재화투입과 특성치산출간에 1대 1의 대응관계가 성립한다고 단순화하면 그의 가계생산모형은 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 것이 된다.

$$y = P_1 \cdot X_1 + P_2 \cdot X_2$$

$$X_1, X_2 \geq 0$$

이러한 분석의 결과 재화수요함수 대신 특성(commodity)수요함수를 얻을 수 있는데 이 방법에 의하면 소득효과와 가격효과는 물론 신제품의 출현과 소비기술의 발달 등을 분석할 수 있는 장점이 있다.

c. 시간의 배분과 신가계경제학

베커(Becker, 1965)는 랑카스터의 가계생산함수에 시간을 투입요소로 추가시킴으로서 가구원의 가용시간이 어떻게 배분되며 그 결과 어떤 소비활동에 대한 기회비용이 얼마나 될지를 분석할 수 있는 체계로 발전시켰다. 베커에

의하여 완성된 이 분석체계를 신가계경제학(new household economics)이라고 한다.

베커가 제시한 효용함수와 가계 생산함수 및 제약조건은 다음과 같다.

$$U = U(Z_1, Z_2, \cdots, Z_m)$$

$$Z_i = f_i(X_i, T_i) \qquad i = 1 - m$$

$$\sum_{i=1} P_i X_i = Y_a + T_w W$$

$$\sum T_i = T_c = T - T_w$$

X_i=재화투입량, T_i=시간투입량, Y_a= 비근로소득, W= 임금율, T_w = 근로시간.

위 모형체계는 통상적인 효용극대화모형에 가계생산함수와 시간제약조건이 추가된 것이다. 그런데 분석의 편의상 가계생산함수를 시간과 재화에 대하여 선형이라고 가정하여 보자.

즉,

$$T_i = t_i Z_i$$

$$x_i = a_i Z_i$$

그러면 가계생산함수와 소득 및 시간제약조건은 다음과 같이 하나의 제약조건으로 축약될 수 있다.

$$Y = Y_a + T W = \sum P_i X_i + \sum T_i W$$

$$= \sum (P_i a_i + t_i w) Z_i$$

위의 제약식에서 Y는 가용시간을 모두 경제활동에 투입했을 때 획득할 수

있는 잠재소득(full income)을 뜻한다. P_i a_i는 Z_i의 소비에 따르는 재화비용을, t_i w는 기회비용을 각기 나타내며 따라서 양자의 합은 Z_i의 완전가격(full price 또는 shadow price)을 나타낸다. 이와 같이 축약된 제약식을 써서 효용극대화문제를 재정리하여 보면 다음과 같다.

$$\max \quad U = U(Z_1, Z_2, \cdots, Z_m)$$

$$\text{s. t.} \quad Y = \sum \pi_i Z_i \qquad : \pi_i = P_i a_i + t_i w$$

위의 극대화문제에 대한 1차 조건은 다음과 같고 여기서 특성치에 대한 수요함수를 완전가격 π_i와 완전소득 Y의 함수로 도출할 수 있다.

즉,

$$U_i = \frac{\partial U}{\partial Z_i} = \lambda \pi_i$$

$$\sum \pi_i Z_i = Y$$

$$\Rightarrow \quad Z_i = f(\pi_1, \pi_2, \cdots, \pi_m, Y) \qquad i = 1, 2, \cdots, m, \quad \lambda\text{=소득 Y의 한계효용.}$$

위 모형은 출산력함수에 대하여 다음과 같은 시사점을 가진다. 만일 Z_i을 자녀수라하고 경제발전이 일어났다고 하자. 경제발전에 의하여 소득 Y가 상승하게 되며 소득효과의 발생으로 자녀에 대한 수요가 증대된다. 그러나 이와 동시에 주부의 임금 W도 상승하게 되고 기회비용도 상승하게 되어 대체효과가 발생함으로서 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 크

게 발생하는 것이다. 그 결과 소득이 상승하는데도 불구하고 출산력은 감소할 수가 있는 것이다.

그런데 베커 등은 여기에서 한걸음 더 나아가 이러한 기회비용의 상승에 따라 발생하는 대체효과는 자녀서비스에 대한 양과 질간에 발생하는 교호작용에 의하여 증폭된다고 보았다. 윌리스(Willis, 1973)는 신가계경제학의 모형체계아래서 출산력에 대한 경제 분석을 종합적으로 정리하였는데 그는 자녀로부터 얻게 되는 서비스[13] C를 자녀수(N) x 1인당 질 또는 인적자본투자(Q)로 정의하고 s를 그 외의 효용증가요인으로 하여 다음과 같은 효용극대화를 상정하였다.

$$\max\ U=U(NQ,\ S)$$

$$s.t.\quad I=\pi_c NQ+\pi_s S$$

극대화 1차 조건은 다음과 같이 한계효용균등화의 조건으로 도출된다.

즉

$$\frac{U_n}{q}=\frac{U_q}{n}=\frac{U_s}{p}=\lambda$$

위에서 q는 n의 가격이며 n은 q의 가격처럼 작용하고 있음을 알 수 있다. 따라서 기회비용의 상승에 의하여 자녀수에 대한 수요, n이 감소하면 자녀의 질 즉 q의 가격이 저하되는 효과가 발생하므로 q에 대한 수요가 상승하게 된다. 그런데 q의 상승은 곧 n의 가격이 상승하는 것과 같은 효과를 가지므로 n에 대한 수요는 더욱 감소하게 된다. 이와 같이 n과 q간에는 서로의 가격에 영향을 미치는 교호작용이 발생하며 이러한 교호작용 때문에 상호간의

---

13). 총육아비로 간주하여도 무방하다.

대체성은 증폭된다는 것이다.

이와 같이 소득상승에 따른 출산력저하라는 퍼즐을 풀기 위한 노력은 가격변수를 분해하여 기회비용을 포함하는 방향으로 진전되었고 이는 곧 시간변수를 분석에 도입함으로서 소위 신가계경제학(new household economics)라는 하나의 분석체계를 낳게 하였다. 신가계경제학은 소비자 선택이론에 기업생산이론을 접목시켜 가계의 완전소득 (full income) 및 가구원의 총 시간을 제약조건으로 할 때 시간과 재화를 어떻게 투입하면 가계 내에서 창출되는 효용을 극대화할 것인가 하는 문제, 즉 가계내의 생산과정 환언하면 가사활동을 분석하는 이론적 체계인 것이다. 이 분석체계는 출산력의 분석에 그치지 않고 건강, 인구이동 등 인적자본에 대한 투자행위와 경제활동의 분석에도 응용됨으로서 인구경제학의 미시적 이론을 전개하는데 있어서 일반적인 분석방법으로서 확고한 위치를 점하게 되었다.

4. 양-질 가설의 동태적 전개

소득수준의 상승이 출산력에 미치는 효과가 양-질간 대체효과로 인하여 (-)가 될 수 있다고 하는 양-질 가설은 1980년대 후반에 등장한 내생적 성장이론과 결합하여 동태적 모형으로도 전개되었다.

베커-배로우(Becker and-Barro, 1989)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 자산 및 소득이 소비와 육아비 및 다음 세대로의 자산상속으로 처분된다고 할 때 출산력에 대한 동태적 결정요인을 분석하였다. 이모형은 곧 배로우-베

커(Barro and Becker, 1989)에 의하여 본격적인 성장모형의 틀에서 전개되었는데 이들은 해롯-중립적(Harrod-neutral)인 기술진보를 상정하고 육아비가 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 경제성장이 출산력과 갖는 관계가 경제성장을 촉발한 원인이 어떤 것인지, 예컨대 인적자본 형성에 있어서의 생산성증가 때문인지 아니면 평균수명의 연장 때문인지에 따라 다를 수 있음을 보이고 한 나라의 경제성장경로가 인적자본을 중심으로 한 질적 성장경로를 따를 것인가 아닌가는 경제발전 초기의 비교우위여하에 좌우될 수 있음을 보였다. 갤러-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 인적자본투자를 촉진하게 된다.

관련표제: 인구와 경제발전, 충산력 변천, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 인구학과 사회과학

참고문헌

구성열 (1996) 《인구경제론》 서울: 박영사

R. J. Barro, G. S. Becker (1957), "Fertility Choice in a Model of Economic Growth," *Econometrica* 57(2): 481-5

Becker, G.S. (1960), "An Economic Analysis of Fertility." in Natiional Bureau for

Economic Research, *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Princeton University Press.

_____(1965), "A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, vol. 75, September 1965. pp 493-517.

_____ (1975), "The Economic Theory of Fertility," *Quarterly Journal of Economics* 89(1): 1-31.

_____, R. J. Barro, "A Reformulation of the Economic Theory of Fertility," *Quarterly Journal of Economics* v103, n1 (February 1988): 1-25

_____, K. M. Murphy, R. Tamura (1990), "Robert Human Capital, Fertility, and Economic Growth," *Journal of Political Economy* 98(5) (Part 2, October 1990): S12-37

H. Leibenstein (1957), *Economic Backwardness and Economic Growth*, John Wiley. New York.

Easterlin, Richard A. (1969) "Toward a Socioeconomic Theory of Fertility: A Survey of Recent Research on Economic Factors on American Fertility" Samuel J. Behrman et. al. ed., *Fertility and Family Planning; A World View*, Ann Arbor: University of Michigan Press,

_____(1973), "Relative Economic Status and the American Fertility Swing," Eleanor Bernert Sheldon ed. *Family Economic Behavior: Problems and Prospects*, Philadelphia: J. B. Lippincott.

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

Freedman Deborah (1963), "The Relation of Economic Status to Fertility," *American Economic Review*, 31(3): 414-426.

Lancaster C. (1966), "A New Approach to Consumer Theory", *Journal of Political Economy* 74:132-57.

Mincer, Jacob (1963) "Market Prices, Opportunity Costs and Income Effects" in pp.67-82,

C. Christ et. al., eds, *Measurement in Economics.* Stanford University Press,

Willis, Robert (1973) "A New Approach to the Economic Theory of Fertility," *Journal of Political Economy*. vol 81, No.2 Part II March-April 1973. pp. 514-569.

- 구 성 열(연세대 교수)

【21】 출산력의 근접요인 모형

출생은 궁극적으로 생물학적인 현상이다. 생물학적 과정으로서 출생은 그 전제로서 임신을 거쳐야 하며, 임신은 성교행위를 전제로 한다. 이러한 성교 → 임신 → 출생에 이르는 과정 각각에 생물학적 요인들이 영향을 미치게 된다. 우선 성교에 영향을 주는 것으로는 성숙의 시기, 성 불구 등이다. 그리고 임신에 영향을 주는 것으로는 불임, 월경과 관계된 현상들이 있으며, 출생에 영향을 주는 것으로는 임신낭비 등이 있다. 즉 모든 출생은 이러한 생물학적인 현상의 영향을 받는다.

그러나 출생이 전적으로 생물학적 현상은 아니다. 오히려 출생은 사회경제적 요인에 의해 더 큰 영향을 받는다. 그렇지만 사회경제적 요인은 결코 직접 출생에 영향을 미치지는 못한다. 사회경제적 요인은 생물학적 현상에 영향을 줌으로써 결과적으로 출생에 영향을 주게 된다. 이를 그림으로 표시하면 다음과 같다.

출산력의 근접요인 모형은 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 근접요인 모형은 중간변수와 출산력의 관계는 물론 사회경제적 요인이 어떻게 출산력에 영향을 미치는가에 대한 구체적인 설명을 가능하게 한다.

출산력의 근접요인 모형은 Davis와 Blake의 중간변수, Bongaarts의 근접요인 모형, 그리고 Hobcraft와 Little의 출산력 노출분석 등이 가장 잘 알려져 있다.

1. Davis와 Blake의 중간변수

데이비스와 블레이크(Davis and Blake, 1956)는 출산력 연구의 기초로서 생물학적인 요인에 직접 영향을 주는 요인들을 추가로 설정하여 이를 중간변수(intermediate variables)라고 불렀다. 그들은 중간변수를 세 가지 생물학적 요인과 연관시켜 다음과 같이 체계화시켰다.

1) 성교에 가능성에 영향을 미치는 요인들 (성교요인)

(1) 출산기에 있어서 성교관계에 형성과 해체에 영향을 주는 요인들

① 성교관계를 시작하는 나이

② 영구독신, 즉 평생 성교관계를 갖지 않는 부인의 비율

③ 성교관계가 끝난 후, 또는 성교관계 사이의 공백기간

- 성교관계가 이혼, 또는 별거에 의해 끝났을 때
- 성교관계가 남편의 사망에 의해 끝났을 때

(2) 성교관계를 가질 동안 이에 관계된 요인들

① 자의적 성교 기피

② 비자의적 성교 기피(성 불구, 질병, 불가피한 일시적 기피)

③ 성교 횟수

2) 임신에 영향을 미치는 요인들 (임신요인)

① 비자의적인 가임성 또는 불임성

② 피임법 사용, 비사용

- 기구 및 화학제 사용

- 기타 방법

③ 자의적인 가임성 또는 불임성(수술, 의학치료)

3) 출산에 영향을 미치는 요인들 (출산요인)

① 비자의적 원인에 의한 태아사망

② 자의적 원인에 의한 태아사망

이들 중간변수는 생물학적으로 결정되는 현상, 개인의 의지와 관계없이 문화 또는 기타 사회적 속박에 의해 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 이들 중간변수와 관계되는가를 고찰함으로써, 중간변수의 개념이 출산력에 영향을 주는 사회경제적 요인들의 중요성을 구체적으로 밝히는 데 큰 공헌을 할 수 있다는 것을 보여주었다.

2. Bongaarts의 근접요인 모형

데이비스와 블레이크가 제시한 중간변수들은 그 개념적 유용성에도 불구

하고, 실제로 이용 가능한 자료의 부족으로 중간변수에 관한 실증적 연구는 제대로 이루어지지 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

① 결혼율

2) 출산조절요인

① 피임

② 인공유산

3) 자연출산력요인

① 모유수유로 인한 산후불임

② 성교 횟수

③ 영구불임

④ 자연적인 자궁내 사망

⑤ 가임기간

봉가르츠는 출산력에 영향을 미치는 직접적인 요인으로 여성의 결혼율, 피임, 인공유산, 모유수유로 인한 산후불임, 가임력, 자연적인 자궁내 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 이론형성 및 실증적 연구를 진행하였다.

봉가르츠 모형은 합계출산율(TFR)을 4개의 매개변수, 곧 결혼(Cm), 모유수유로 인한 산후불임(Ci), 피임(Cc), 인공유산(Ca)으로 요인 분해를 한다. 총가임률(TF)은 15-16명의 값을 취하며, 이것은 위의 변수들이 작용하지 않을 때, 여성이 출산하는 자녀의 총수를 의미한다. 봉가르츠의 모형은 합계출산율을 총가임률과 4개의 중간변수와 관련된 비례적 감소의 곱함수(積函數)로 나타낸다.

$$TFR = TF \times Cm \times Cc \times Ca \times Ci$$

TFR = Total Fertility Rate:합계출산율

TF = Total Fecundity rate: 총가임율

Cm = index of proportion married: 결혼지표

Cc = index of noncontraception: 피임지표

Ca = index of induced aboriton: 인공유산지표

Ci = index of lactational infecundability: 모유수유로 인한 산후불임 지표

봉가르츠의 분석은 중간변수들 중에서 어떤 변수가 출산력 변화에 중요한 영향을 미쳤는가를 분석하는데 매우 유용하게 활용될 수 있다. 봉가르츠는 출산력 수준과 추이를 분석하는데 있어서 여러 중간변수들 중 결혼율, 모유수유로 인한 산후불임, 피임, 인공유산 등이 가장 중요하다고 보았다. 이처럼 출산력의 근접요인 모형은 중간변수들의 역할을 강조함으로써 출산행위를 이론적·경험적 수준에서 보다 구체적으로 전개시키는데 이바지하였다고 볼 수 있다.

3. Hobcraft와 Little의 출산력 노출분석

출산력 노출분석(fertility exposure analysis)은 봉가르츠의 근접모형을 보다 정교화시킨 것이다. 특히 이 분석은 개인적 수준에서의 자료를 활용하여 출산력의 변화에 있어서 봉가르츠가 제시한 중간변수들의 상대적 중요성을 정확히 측정하기 위해 개발한 측정기법이라고 할 수 있다.

출산력 노출분석은 출산에 노출되는 상태를 임신의 4단계, 성관계가 없는 6가지 상태, 피임상태, 4가지 임신상태와 출산 후 수유에 상응하는 5가지의 산후불임상태, 그리고 임신가능 상태 등으로 나누고, 출산의 노출 상태를 계산하여 각 중간변수 증 어떤 변인이 출산력에 영향을 미치는가를 분석한다 (Hobcraft and Little, 1984).

4. 한국의 출산력 변천에 대한 적용사례

봉가르츠는 출산력의 근접모형을 제시한 논문(Bongaarts, 1978)에서 모형에 나타난 중간변수들을 어떻게 계산하는가에 대한 논의를 구체적으로 전개한 후 실제로 한국의 사례를 들어 1960-1970년 사이의 출산력 변천에 중간변수들이 어떻게 작용했는가를 실증적으로 보여주었다.

봉가르츠 모형을 이용하여 한국사회에서 출산력 변천의 메카니즘을 논의하는 글에서 전광희(2002)는 1960-2000년 사이의 출산력 변천 과정에서 합계출산율 변화를 설명하는 중간변수의 역할을 보여주고 있다. 이 연구 결과는 출산력 변천이 급격히 일어났던 1960-1985년 사이에는 혼인연령, 인공유산, 피임 등이 거의 같은 정도로 중요한 역할을 하였으며, 1990-2000년의 10년 동안은 혼인연령의 상승이 출산력 변천에서 주도적인 역할을 했음을 보여주었다.

관련 표제: 출산력의 지표와 측정, 자연출산력, 혼인력의 지표와 측정, 피임, 인공유산(인공임신중절)

참고문헌

전광희 (1997). "출산력 변화의 메커니즘", 「한국 출산력 변천의 이해」 (권태환 외 편), pp.57-98.

전광희 (2002). "출산력", 「한국의 인구 I」 (김두섭 외 편), pp.81-113.

Bongaarts, John. (1978). "A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility", *Population and Development Review*, Vol.4, No.1, pp.105-132.

Davis, K. and J. Blake. (1956). "Social Structure and Fertility: an Analytic Framework", *Economic Development and Cultural Change*, 4, pp. 211-235.

Hobcraft, J. and R.J.A. Little. (1984). "Fertility Exposure Analysis: a New Method for Assessing the Contribution of Proximate Determinants to Fertility Differentials", *Population Studies*, 38, pp. 21-45.

– 정 성 호(강원대 교수)

【22】 출산력의 지표와 측정

1. 출산력의 개념

출산력이라 함은 여성 개인적으로 몇 명의 자녀를 출산하였는지를 의미하는 것과 사회 전체적으로 몇 명의 아이가 태어났는지를 의미하는 두 가지 뜻을 포함하고 있다. 이 수준은 시간이 경과하면서 항상 같은 것이 아니고 변화하는 것이 그것의 특징이라고 할 수 있다.

이와 같은 출산수준의 변화를 측정하기 위해서는 출생건수(birth numbers)와 같은 절대적인 수치로 살펴볼 수도 있겠으나, "율(rate)" 개념의 도입이 필요하다. 즉, 여성 1명이 출산한 자녀 수 또는 인구 천 명당 출생건수와 같이 출산건수를 여성 수 또는 인구수로 나누어주는 "율"의 개념을 도입하여 살펴보는 것이 변화를 잘 알게 해준다.

특히, 출산건수를 여성 개별적으로 비교할 때에는 출산율(fertility rate)이라는 용어가, 출산건수를 총인구로 비교할 때에는 출생률(birth rate)이라는 용어로 구분되고 있다.

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 요인에 의하여 결정되는 가임력보다 훨씬 낮은 수준을 보여 주고 있는 것이다.

2. 측정과 자료

출산력 수준을 측정하기 위한 자료출처로는 인구센서스, 출생신고 및 가구 대상 표본조사 등 세 종류의 자료가 주로 활용된다.

인구센서스에서 활용되는 자료는 연령별 인구와 기혼부인을 대상으로 조사되는 총 출생자녀수(children ever-born), 초혼연령 및 지난 1년간 태어난 아이 수 등이 주로 이용되고 있다.

또한 인구센서스 시점에서의 각 세별 인구자료는 출생한 아이들이 그때까지 살아남은 인구가 되는 것이기 때문에, 현재의 각 세별 인구에다 각각의 역생잔율(reverse survival rate)을 곱하게 되면 센서스 시점을 기준으로 수년간의 출생건수를 추정할 수 있는 귀중한 자료가 되는 것이다.

총 출생자녀수, 초혼연령, 지난 1년간 태어난 아이 수와 같은 항목도 출산력을 추정하는데 중요하게 쓰이는 항목들이다. 그러나 매 인구센서스마다 이러한 항목들을 조사하지는 못하였다. 초혼연령은 1975년 및 2000년 인구센서스에서만 조사되었고, 지난 1년간 태어난 아이 수 항목은 1966년 인구센서스에서만 조사가 되었다. 총 출생자녀수 항목은 1995년 인구센서스를 제외하고 1960년 인구센서스 이래 2000년 인구센서스까지 모두 조사가 되어 귀중하게 활용되고 있다.

그러나 출산력을 직접적으로 계산하게끔 하는 자료출처는 인구동태신고, 특히 출생신고 자료가 된다. 우리나라의 경우 출생은 발생 후 1개월 이내에 신고하도록 되어 있다. 출생신고서에는 출생일시, 출생장소, 신생아체중, 출생순위, 쌍둥이 여부 등 출생아에 대한 정보와 부모의 나이, 직업, 교육정도, 결혼연월일 등 부모에 관한 정보가 들어가 있다. 우리나라의 경우 인구동태신고는 그간의 경제/사회 발전과 더불어 국민의식 수준의 향상 등에 따라 법에서 정한 기간 내에 대부분 신고되고 있으며, 신고내용도 정확히 이루어지

고 있는 것으로 평가되고 있다. 따라서 이를 기초로 출산력 수준뿐만 아니라 부모의 지역별, 직업별 또는 교육 정도별 차별 출산력 분석이 가능한 것이다.

그러나 아직까지 일부 국가에서는 인구동태신고로부터의 자료가 미흡하여 사용 하지 못하는 경우도 있다. 신고제도로부터 정확하고 시의성 있는 인구동태통계를 생산하기 위해서는 법령의 정비, 행정조직의 구축, 컴퓨터장비의 도입, 국민의 협조 등이 절대적으로 필요한데 이러한 것들을 제대로 갖추기가 쉬운 일이 아니기 때문이다.

이러한 경우 비용이 저렴하게 자료를 구할 수 있는 방법은 가구를 대상으로 표본조사를 실시하는 것이다. 표본조사의 경우 인구센서스나 인구동태신고 제도를 운용하는 것보다 비용이 적게 들뿐만 아니라 필요한 자료를 상세하게 그리고 시의성 있게 얻어낼 수 있는 장점이 있다. 따라서 개발도상국가뿐에서만 아니라 인구 동태신고가 완벽히 이루어지고 있는 국가에서도 출산력에 관한 표본조사를 실시하고 있는 것이다.

우리나라의 경우도 인구동태신고 자료가 완전하지 못하였던 과거에 출산력에 관한 표본조사를 실시한 바 있다. 예를 들면, 1974년 출산력조사, 1978-79년 인구동태표본조사, 1987년 인구동태특별조사 등이 통계청 주관으로 실시된 적이 있다. 현재도 한국보건사회연구원에서는 1982년 이래 매3년 주기로 전국 출산력 및 가족보건/복지 실태조사를 실시하고 있어 인구센서스나 인구동태통계와는 다른 분야에서 출산행위의 원인과 결과를 분석하는데 도움을 주고 있다.

3. 출산력 지표

출산력의 수준을 나타내는 지표에는 다음과 같은 것들이 있다. 각 지표별 개념, 계산방법 및 장단점은 다음과 같다.

(1) 조출생률(CBR: Crude Birth Rate)

조출생률은 1년간 태어 난 출생아를 해당년도의 연앙인구로 나눈 후 천분비로 표시한 지표이다. 즉, 1년 동안 인구 천 명당 태어난 아이가 얼마나 되는지를 나타내주는 지표가 된다. 이렇게 계산된 조출생률이 15명 이하이면 대체로 낮은 수준으로, 35명 이상이면 높은 수준으로 간주되고 있다.

이 지표의 장점은 계산하기가 쉽다는 점과 인구성장률 (조출생률-조사망률-순이민률) 계산에 사용될 수 있다는 점이다. 단점은 다른 지역이나 다른 국가와 비교시 조출생률이 낮다고 해서 출산력 수준이 반드시 낮다고 판단하기가 어렵다는 점이 있다. 예를 들어, 나이가 같은 여성이 똑같은 수의 아이를 낳는다고 가정하고 (즉, 출산력 수준은 같다고 가정하고), 두개 집단간의 조출생률을 비교하여 보면 조출생률이 다르게 나타날 수 있다. 이유는 비교집단 간 인구의 연령구조가 영향을 미치기 때문이다. 같은 출산력 수준임에도 불구하고 젊은 연령층이 많은 인구집단에서는 조출생률이 높게 나타나나, 젊은 연령층은 적고 노년층 인구가 많은 인구집단에서는 조출생률이 적게 나타나게 되는 것이다.

따라서 조출생률 지표로는 비교집단 간 1년간 태어나는 아이가 많은 수준인지 또는 적은 수준인지를 살펴 볼 수는 있겠으나, 비교집단 간 여성의 출산력이 높은 것인지 아니면 적은 것인지를 비교하기에는 어려운 단점이 있다.

(2) 일반출산율(GFR: General Fertility Rate)

일반출산율은 1년간 태어 난 출생아를 해당년도의 가임여성인 15~49세의 여자 인구수로 나눈 후 천분비로 표시한 지표이다. 즉, 1년 동안 15~49세의 여자인구 천 명당 태어난 아이가 몇 명인지를 나타내주는 지표가 된다. 대체적으로 일반출산율은 조출생률의 4배 정도로 나타난다.

이 지표의 장점은 총출생수를 전체 인구로 나누어주는 것이 아니라 가임여성인구로만 한정하여 나누어 주는 것이기 때문에 비교집단 간 인구의 연령구조가 다르더라도 그 영향이 적다는 점이다. 단점은 비교집단 간 가임여성내의 인구구조가 다른 경우 여전히 그 영향이 있어 비교에 제약을 주고 있다는 점이다. 왜냐하면, 출생이 대체적으로 20대 후반 또는 30대 초반에서 이루어지기 때문에 이 연령층에서의 인구가 30대 후반 또는 40대 인구보다 상대적으로 많은 경우 일반출산률이 높게 나타나기 때문이다. 따라서 이 지표도 조출생률 지표와 마찬가지로 비교집단 간 여성의 출산력 수준을 정확하게 비교하기에 제약을 주고 있다.

(3) 연령별 출산율(ASFR: Age-Specific Fertility Rate)

연령별 출산율은 1년간 태어 난 출생아를 가임여성인 15~49세의 전체 여자인구로 나누어주는 것이 아니라 15~19세, 20~24세와 같이 세분하여 계산한 지표이다. 즉, 이 지표는 분자가 되는 출생아를 모의 연령별로 세분하고, 이를 해당 연령별 여자인구로 나눈 후 천분비로 표시한 지표가 되는 것이다. 이 지표의 장점은 연령별로 출산력 패턴과 출산시기를 알 수 있게 해주는 점이다. 비교집단 간 20대 초반의 여자인구에서의 출생률이 높은 것인지 아니면 낮은 것인지를 보여줄 수 있다. 아울러 이 지표의 계산을 통해서만 합계출산율(total fertility rate) 또는 재생산률(reproduction rate) 등등의 지표가 계산되어 지며, 코호트 방법에 의한 장래인구추계 시에도 연령별출산율

자료가 이용되고 있다.

단점으로는 일부 개발도상국가에서 출생아를 모의 연령별로 세분한 자료를 구하기가 쉽지 않다는 점이 있다. 다른 단점으로서 연령별 출산율 자료는 인구의 성장률 계산에 직접 사용할 수 가 없다는 점도 있다.

(4) 연령별 유배우 출산율(ASMR: Age-Specific Marital Fertility Rate)

이 지표는 모의 연령별로 세분된 출생아를 해당연령별 전체 여자인구로 나누어 주는 것이 아니라 이 중 배우자가 있는 유배우 여자인구로만 나누어 주는 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 점이 있다. 단점으로는 일부 개발도상국가에서 모의 연령별로 세분된 출생아 자료와 혼인 상태별 인구가 없다는 점이다. 또한 합법적인 부부가 아닌 미혼모나 동거생활을 하는 상태에서의 출생이 발생하는 경우 자료를 구하기가 쉽지 않다는 점도 있다.

(5) 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate)

이 지표는 연령별출산율의 단순한 합계로 계산된다. 합계출산율은 15세에 해당 하는 한 여자가 가임기간이 끝난 49세에 있을 때 몇 명의 아이를 가질 것인가 하는 미래적인 지표를 의미한다. 왜냐하면 현재의 15세 여자에게 한 시점에서 계산된 연령별출산율 패턴이 향후 가임 기간인 35년간 그대로 지속될 것이라는 가정을 하여 계산된 것이기 때문이다.

그러나 현재의 15세 여자가 향후 현재의 연령별출산율 패턴을 그대로 따라 간다는 보장은 할 수 없다. 현재의 15세 여자가 5년 후, 10년 후 또는 가임기간을 마친 후 그 여자가 실제적으로 경험할 출산력 패턴은 현재와 다를 것이다. 따라서 현재 15세 여자가 현재의 연령별출산율을 경험할 것이라고 가정하여 계산된 합계출산율을 현재상태로 본 합계출산율(period total fertility rate), 그리고 실제 49세에 도달된 여자를 대상으로 계산된 출산율을 코호트 합계출산율(cohort total fertility rate)이라는 용어로 구분된다.

특히, 합계출산율이 2.1명이면 인구의 대체수준 또는 재생산수준(replacement level)에 있다고 해석된다. 2.0명이 아니고 0.1명이 더 붙은 이유는 남아가 여아보다 대략 5% 더 태어나고 있다는 점과 출생에서 아이를 가질 때 까지 일부는 사망을 하기 때문에 이를 감안하여야 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 것이지 한 눈에 보여 준다. 그리고 다른 지표와도 쉽게 비교분석을 해 주기도 한다. 예를 들면, 조출생율이 인구 천 명당 15명이면 합계출산율은 2명, 50명이면 7명과 같이 연계를 할 수가 있다.

단점은 합계출산율이 현재상태로 본 합계출산율(period total fertility rate)이 많이 쓰이고 있는데, 이를 계산함에 있어 현재의 연령별출산율 패턴을 그대로 따라간다는 가정을 하고 있다는 점이다. 그러나 실제적으로 경제사회가 변화하면 출산력도 바뀔 수 있기 때문에 가임기간이 끝나 계산되는 코호트 합계출산율과는 맞지 않게 되는 제약이 있는 것이다.

한편, 코호트 합계출산율의 경우는 가임기간을 모두 마친 상태에서 계산되

는 것이기 때문에 그 코호트가 실제 경험한 출산패턴을 상세하게 보여주는 장점이 있다. 그러나 이 지표는 현재 가임기간을 마친 49세의 여자인구만을 대상으로 계산하거나 아니면 현재 15세에 있는 여자인구가 가임기간을 마치는 35년간 동안 계속하여 관찰하여야만 계산이 되는 것이기 때문에 한계가 있다.

(6) 조재생산율(GRR: Gross Reproduction Rate)

이 지표는 한 명의 여자가 가임기간 동안 출산하게 될 자녀들의 전체 숫자에서 아들을 제외한 딸의 숫자만을 의미한다. 총재생산율은 합계출산율에다 총출생아 중에서 여아가 차지하는 비중을 곱하여 계산된다. 즉, 합계출산율에다 출생아의 성비(sex ratio)까지도 감안한 지표가 된다. 이 지표의 장단점은 합계출산율 지표와 유사하다.

(7) 순재생산율(NRR: Net Reproduction Rate)

이 지표는 총재생산율에다 여아가 커서 가임기간을 거칠 동안의 사망률까지를 감안한 지표가 된다. 왜냐하면 출생한 여아들의 일부는 그들의 출산행위가 종결 되기 전에 사망할 가능성이 있기 때문이다.

순재생산율이 1.0명이라고 하는 것은 한명의 여성이 가임기간 동안 출산하게 되는 딸의 숫자가 평균 1명으로, 이는 가임기를 지난 1명의 여성이 대를 계승하여 줄 최소한 1명의 여성은 확보를 한다는 것을 의미한다. 따라서 순재생산율이 1.0명이면 인구의 대체수준에 도달하였다고 한다.

일단 인구가 대체수준에 도달하게 되면 출생수와 사망자수가 같은 수준에 접근 하게 된다. (물론 인구의 유출입이 없는 폐쇄된 인구를 전제로 한다). 그리고 대체수준에 도달한 연도부터 약 40~75년 이후에는 인구의 양적 증

가가 정지되는 정지인구(stationary population)에 다다르게 되는 것이다.

우리나라의 경우 1983년도에 합계출산율은 2.1명, 순재생산율은 1.0명으로 인구 대체수준에 도달한 것으로 분석되고 있다. 따라서 우리나라에서의 정지인구는 1983년부터 40년이 경과하는 2023년 경에 이를 것으로 전망되고 있다.

(8) 총 출생자녀수(Number of Children Ever-born)

이 지표는 인구센서스 등에서 기혼부인을 대상으로 "몇 명의 자녀를 출산하였는지" 라는 질문을 통하여 얻어진다. 자녀라 함은 순수하게 부인이 낳은 자녀만을 의미하고, 입양한 자녀는 제외된다. 우리나라의 경우 1960년부터 1995년만을 제외하고 2000년 인구센서스까지 이 항목이 모두 조사되었다.

이 지표의 강점은 차별 출산력(fertility differential)을 살펴봄에 있어 매우 유용 하게 사용된다는 점이다. 부인의 거주지별, 교육정도별, 경제활동상태별 또는 출생 코호트별로 출산한 자녀수가 차이가 나는지를 일목요연하게 보여준다.

반면, 단점은 부인이 조사시점이전에 사망하였거나 또는 해외이민을 간 경우 조사대상에서 빠지는 제약이 있다. 또한 총 출생자녀수가 어떤 한 해 동안 태어 난 출생을 조사하는 것이 아니라 조사시점까지 출산한 모든 자녀수를 파악하는 누적개념이기 때문에 연도별로는 출산율을 보여 주지 못한다는 점이다. 그러나 이 지표를 장기간 연속적으로 살펴보면 나름대로 출산력 변화의 흐름을 보여줄 수 있다.

<표 1>부인의 출생년도별 45-49세 시점에서의 총 출생자녀수

(단위: 명)

출생년도	한국	영국
1916 ~ 20	5.7	-
1921 ~ 25	5.7	-
1926 ~ 30	5.2	-
1931 ~ 35	4.7	-
1936 ~ 40	4.1	-
1941 ~ 45	3.4	2.3
1946 ~ 50	2.8	2.2
1951 ~ 55	2.3	2.1
1956 ~ 60	2.0	2.0
1961 ~ 65	1.9	1.9

자료출처: 통계청 각년도 인구센서스 보고서.

위에 제시된 표에서는 과거 연도의 인구센서스로부터 가임기간을 마쳤다고 볼 수 있는 45-49세 부인당 출생자녀수를 제시하여 보았다. 1926년 이전에 태어난 부인들은 평균 5명 내지 6명의 많은 자녀를 가졌음을 보여준다. 그러나 1936-40년생 부인들은 평균 4.1명, 1941-45년 생 부인들은 3.4명, 1951-55년 생 부인들은 2.3명으로 출생자녀수가 단기간 내에 급격히 적어지고 있음을 보여준다. 그러다가 1956년 이후에 태어난 부인들은 2명 이하의 자녀만을 가진 것으로 나타난다. 이에다가 혼인을 하지 않은 여성들을 감안하면 우리나라의 최근 출산율 수준이 매우 낮은 수준임을 증명해 주는 것이다.

이와 같이 우리나라에서는 출생자녀수가 6명에서 2명으로 줄어드는데 불과 30년만이 소요되었음을 보여주고 있다. 그러나 영국의 경우는 장기간에

걸쳐 부인당 출생자녀수가 2명을 유지하고 있음을 보여준다. 따라서 영국의 인구구조는 우리나라의 인구구조보다 안정적이라 할 수 있다

(9) 출산진도비(PPR: Parity Progression Ratio)

출산진도비(出産進度比: PPR)란 프랑스의 수리인구학자 앙리(Louis Henry)가 주장한 것으로, 자녀를 갖지 않은 부인 (이를 출산순위 또는 패러티 parity 0 이라 함)이 1명 이상의 자녀를 갖게 되는 비율 또는 1명의 자녀를 갖고 있는 부인이 2명 이상의 자녀를 갖게 되는 비율 등을 나타내주는 것이다. 즉, 부인들이 P째 출산에서 P+1째 출산으로 진행하는 비율을 보여주는 지표이다.

이 지표는 가족의 형성이 어떻게 이루어지고 있는지를 상세하게 분석해 줄 수 있는 장점이 있다. 또한 출생코호트별로 출산진도비를 살펴보면 출생코호트간 출산율의 비교분석에 있어 상당히 유용하다. 반면, 이 지표가 안고 있는 단점은 부인당 총출생자녀수 지표의 경우와 동일하다.

실제 수치를 살펴보면, 1931-35년에 태어난 부인들의 경우 출산진도비는 3명의 자녀를 가질 때까지 90% 이상을, 4명 이상으로는 86.3%와 같이 전 패러티에서 모두 높게 나타나 결국 부인당 평균 총 출생자녀수가 4.7명이나 되고 있다. 한편, 1956-60년생 부인들의 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 부인당 평균 총 출생자녀수가 2명으로 나타나고 있다.

<표 2> 부인의 출생년도별 40-44세 시점에서의 출산진도비

(단위: %)

출생년도	0 → 1+	1 → 2+	2 → 3+	3 → 4+
1931 ~ 35	98.2	96.4	93.9	86.3
1936 ~ 40	98.5	96.2	91.0	75.9
1941 ~ 45	98.4	95.2	81.8	58.5
1946 ~ 50	98.5	93.6	63.7	38.4
1956 ~ 60	97.2	84.7	21.6	16.2

자료: 통계청 해당연도 인구센서스 보고서

(10) 모아비(CWR: Child-Woman Ratio)

이 지표는 어느 특정 1년간에 집계된 15세에서 44세 또는 49세 사이 여성 인구에 대한 5세 미만의 아이들 숫자를 의미한다. 이 지표는 출생아 수에 관한 정확한 통계자료가 부족하여 출생률이나 출산율을 구하기 어려울 때 손쉽게 사용될 수 있는 방법이다.

관련표제: 연령별 사망률, 조정 합계출산율, 출산력의 연령별 유형, 출산력 변천

참고문헌

권태환 · 김두섭 (2002), 『인구의 이해』. 개정판. 서울: 서울대학교 출판부

이홍탁 (1987), 『인구학: 이론과 실제』 서울: 법문사.

통계청, 해당연도 인구주택 총조사 보고서.

통계청 (2004), 통계정보시스템(KOSIS) 자료. 통계청. http://kosis.nso.go.kr/.

Bogue, Donald, Euardo E. Arriaga, and Douglas L. Anderson (1993), *Readings in Population Research Methodology*. Volume 4. Nupitality, Migration, and Family Research. New York: United Nations Population Fund

Siegel, Jacob S. and David A. Swanson (2003). *The Methods and Materials of Demography* edited by New York: Elsevier and Academic Press

United Kingdom Office for National Statistics (2004), National Population Projections: 2002-based, Series PP2 No.24, London.

Encyclopedia of Population (2003), edited by Paul Demeny and Geoffrey McNicoll, Macmillan Reference USA.

- 최 봉 호(통계청 서기관)

【23】 출산억제의 전통적 요인

인간은 일찍부터 그 환경에 맞추어 스스로를 조절하려는 노력을 해왔다. 이용가능한 한도 내에서 사용할 수 있는 자원에 맞추어서 인구를 조절하기 위해 때로는 그 수의 증가를 억제하기도 하고 때로는 그 수를 유지하기 위한 방안들을 다양하게 사용했다. 특수한 시기를 제외하고는 인구를 억제하려는 경향이 지배적이었다. 근대이전 시기에는 집단의 관습이나 제도에 따른 인구억제 방법이 주로 사용되었다.

출산을 억제하는 전통적 방법으로는 금욕, 의례에 의한 성행위 금지, 출산후 성행위 금기, 만혼과 독신, 모유먹이기, 전쟁, 질병과 기아, 영아살해 등이 있다. 자연적 가족계획(natural family planning) 역시 출산을 억제하는 전통적인 방법의 하나로 논의될 수 있다.

1. 금욕(abstinence)

출생을 억제하는 방법으로 성적 금욕(sexual abstinence)을 들 수 있다. 이것은 세계의 여러 곳에서 최근에 이르기까지도 여러 가지 방법으로 일반화되어 있다. 이 관습은 수시로 또는 특정기간 동안 부부의 동거생활을 규제하든지 또는 혼인이나 성생활에 복잡한 규칙이나 관습을 마련해서 이를 통해 배우자에게 장기간 동안 별거를 강요하는 것이다. 또 이런 관습은 과부의 재혼이 금지되는 사회관습과 결합되기도 하는데 이러한 관습이 없는 경우에 비하여 뚜렷하게 출산율을 억제하는데 유효한 영향을 준 것으로 짐작된다.

금욕을 통한 출산억제의 예로 피이지 섬(Piege Island)에서는 출생아가 만 2세가 되기까지는 부부의 동거가 금지되어 있었다고 한다. 특히 금욕은 중세

봉건사회에 이르러 강조되었다. 이러한 전통은 청빈과 독신을 강조하는 원시 기독교에서 비롯되었다. 예를 들어 4세기 초 콘스탄틴 황제는 독신자나 자녀가 없는 부부도 자녀가 있는 부부와 동등한 보호를 받을 수 있는 법을 제정하고 금욕생활을 최고의 이념으로 하였다.

역사적으로 금욕은 다른 전통적인 출산억제 방법과 함께 출산을 결혼을 통해서만 가능하게 하는데 활용되어 왔다. 물론 이러한 목적은 아프리카 대륙을 제외하고는 오늘날 찾아보기 어렵다. 그러나 1980년대와 1990년대에 금욕은 특히 젊은이들에게 에이즈 확산을 막기 위해 적극적으로 권장되었으나 그 실효성은 명확하지 않다(Frank, 2003).

2. 의례에 의한 성행위 금지

모든 인간 집단들은 근친상간 금지의 부과를 통해서 성행위를 억제한다. 어떤 집단은 일 년 중 특정 시기에 성행위를 금지하거나, 여성의 생활주기 중 어떤 시기에 성행위를 금지하기도 한다. 그리고 육체와 영혼에 관한 믿음이 성행위의 금지에 사용되기도 한다. 예를 들어 뉴기니의 부족 집단에서는 일 년에 2백일이 넘게 성행위가 금기시되고 있다고 한다. 이 집단에서는 성관계가 남자의 신성을 더럽히고 남자를 약하게 만든다고 여기고, 그래서 성관계를 최소한으로 유지하려고 한다. 또한 전쟁 기간과 남자들이 부정을 타서는 안 되는 모든 기간은 성행위가 금지되는 기간들이다. 이러한 믿음들은 출산력을 감소시키는 결과를 가져온다(신인철).

3. 출산 후 성행위 금기

인류사회에서 성행위에 대한 가장 흔한 금기는 여자가 아기를 낳았을 때이다. 이것을 산후 성행위 금기(post-partum taboo)라고 하는 데, 짧게는 한 두 달, 길게는 5년 정도 지속된다. 출산한 여성은 잠재적 임신가능자의 명부에서 실질적으로 삭제되는 것이다. 흔히 산후 성행위 금기는 모유 먹이기와 연관된다. 산모가 모유를 먹이는 동안 성관계를 가지면 모유에 나쁜 영향을 준다고 생각하는 것이다. 산후 성행위 금기는 임신의 가능성을 낮추고 그 결과 출산력의 저하를 가져온다(신인철).

4. 만혼과 독신

만혼과 독신은 성행위를 억제하며, 따라서 출산력을 떨어뜨린다. 유럽에서 19세기에 인구가 급증했던 이유로는 공중위생이 향상되었다는 것과 함께 혼인 연령의 저하를 들 수 있다. 결혼과 성은 별개의 문제임에도 불구하고 평균적으로 볼 때 일찍 결혼한 여성이 늦게 결혼한 여성보다 더 많은 아이를 낳는다. 사실 16세기와 17세기에는 유럽인들은 20대에 결혼했으나 19세기 유럽인들은 10대에 결혼했다. 오늘날 결혼 연령의 상승과 독신여성의 증가가 출산력 저하에 중요한 요인이 되는 것과 같은 맥락이다.

5. 모유 먹이기(lactation)

수유, 곧 젖을 먹이는 어머니가 모유를 만들어 내는 것은 인간이 무의식적으로 출산을 억제하는 주된 메카니즘이다. 산모가 아기에게 모유를 먹이는 동안 수유 과정은 산모의 임신 능력에 영향을 미친다. 이 영향을 수유 무월경(lactational amenorrhea)이라고 하며, 수유로 인한 불임 생리주기(infertile

menstrual cycles)를 의미한다. 모유먹이기가 출산력을 억제하는 정도는 인도의 한 마을을 조사한 포터(Potter)의 연구에서 잘 나타나고 있다.

"그 마을에서 평균 출산 간격은 30개월이었다. 출산 간격에 영향을 미치는 요인들을 통계학적으로 분석한 결과 30개월의 출산 간격 중 11개월은 모유 먹이기로서 설명될 수 있었으며, 출산 간격을 증가시키는 모든 요인들 중에서 모유 먹이기는 가장 중요한 요인이었다. 한편 출산 2개월 후 아이를 잃고, 모유를 먹이지 않은 여자들을 비교 분석한 결과, 이 여성들의 평균 출산 간격은 18개월로 평균보다 12개월이나 짧았다(Potter, 1963)."

6. 전쟁

근대 이전의 시대에 있어서 인구증가를 제한하는 다른 요인으로서 전쟁과 이민이나 식민 등이 있다. 원시사회에서는 생존을 위한 약탈행위는 거의 일반화되었던 것으로 알려져 있다. 근대에 이르기까지도 새로운 생활공간을 확대하여 국내인구의 배출구를 찾아 이민이나 식민지 개척을 하였던 사실들은 바로 인류의 역사 속에서 항상 있었으며, 이 때는 항상 전쟁을 수반하였다. 정복하는 편의 인구정책은 국내 인구압력의 배출이라는 점에 비추어 볼 때 고대 로마제국이나 중상주의적 확장정책의 경우를 제외하고는 거의 모든 민족들 사이에서는 인구과잉을 해결하는 역할을 수행한 것이라고 볼 수 있다(박규상 외, 1984).

7. 질병과 기아

질병과 기아는 결정적으로 인구증가를 억제하였다. 근대 이전의 사회에서

거의 주기적으로 되풀이되었던 각종 유행병과 농사에만 의존하였던 경제는 홍수나 가뭄 등 자연재해로 흉작이 들면 인구는 급격히 감소하였다. 예를 들어 1347-1349년에 발생하였던 흑사병으로 말미암아 전체 유럽 인구의 3분의 1내지 절반이 감소되었으며, 그 실제의 수는 2,500만 명에 달했다. 19세기 후반 아일랜드의 인구감소는 감자 기근으로 인한 것이다. 감자를 주식으로 삼던 아일랜드에서는 5년 동안 감자 역병이 돌아 사상 유례 없는 대기근이 일어났다. 이 기근으로 아일랜드 민족 800만 명 중 200만 명 이상이 굶어 죽어 인구의 25%가 급감한 바 있다.

조선왕조실록에서도 질병에 따른 인구감소를 쉽게 찾아볼 수 있다. 조선시대의 인구는 조선 중기인 현종 시절(1669)에 겨우 500만을 넘었으나, 돌림병과 역질이 돌 때마다 떼죽음을 당해 30년 전의 인구로 되돌아갔다(김용삼, 2003). 예를 들어 "신해년(1671)의 기근과 전염병에 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 염병(장티푸스)을 앓는 자가 4,570명, 사망이 1,243명이다"는 기록에서 볼 수 있듯이 전염병과 기근은 인구감소를 가져오는 중요한 요인이었다.

근대사회에 이르러 의약과 산업의 발달이 이들 질병과 재난을 막아내자 사망률이 급격히 줄면서 인구증가가 가파르게 전개되는 상황을 미루어 볼 때 근대 이전 사회에서는 질병과 기아가 인구억제의 결정적인 요인이었음을 알 수 있다.

8. 영아살해

영아살해(infanticide)의 방법은 원시인 사이에서 널리 사용된 것으로 보인

다. 이후 사회가 복잡해짐에 따라 영아살해의 관습은 공식적으로는 없어지게 되었으나 고대 그리이스의 도시국가에서 공인되었던 바 있었고 유럽에 있어서도 중세에 이르러서야 죄악시하게 되었다. 그러나 공식적으로 없어진 영아살해의 악습이 일부 지역에서는 여전히 남아있는 것처럼 보이기도 한다. 예를 들어 인도의 경우 1921년의 국세조사 결과에 의하면 인도의 여자인구가 남자인구에 비하여 뚜렷하게 적으며 심지어는 15%에 불과한 경우까지 있었는데 어떤 종족 간에는 여아살해의 옛 관습이 없어지지 아니한 것인지 의문시된다.

이와 비슷하게 중국에서도 남자인구가 여자인구보다 압도적으로 많은 통계자료가 있는데 이것 역시 여아살해의 방법이 완전히 없어지지 않은 곳으로 여겨지고 있다. 특히 중국은 1970년대 후반부터 실시된 '한자녀 갖기 운동'으로 남아를 절실하게 원하는 사람들이 여아살해를 감행하는 경우가 많은 것으로 보고되고 있다.

9. 자연적 가족계획(natural family planning)

자연적 가족계획이란 부부간의 성교가 임신에 이르게 할 것인지 혹은 이르지 않게 할 것인지의 여부를 결정하는데 도움을 주기 위한 방법을 의미한다. 이 방법은 기본적으로 여성의 생리주기의 변화를 면밀히 살핌으로써 임신의 가능성 여부를 판단할 수 있다는데 기초하고 있다.

자연적 가족계획의 구상은 가족계획에 관한 가르침이 언급된 1968년 교황 바오로 6세에 의해 공포된 회칙 「인간 생명」(Humanae Vitae)과 1983년 현 교황 요한 바오로 2세의 「가족 공동체」에서 시작되었다. 이에 따라 전 세계 많은 가톨릭 의학자와 과학자들은 이런 교회의 가르침을 실천하기 위

해 보다 정확한 자연적 가족계획 방법들을 연구 개발하기 위해 많은 노력을 해 왔다. 대표적인 자연적 가족계획 방법으로는 점액 관찰법(ovulation method)과 증상 체온법(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 잘해 주는지, 그리고 피임에 대한 부부의 동기가 얼마나 강한지에 따라 크게 다르다(맹광호, 2001).

관련 표제: 가임력, 자연출산력, 전쟁의 인구학적 영향, 기근, 영아살해

참고문헌

김용삼, (2003). 「재미로 읽는 조선왕조실록」, 월간조선사.

맹광호 (2001). "자연적 가족계획과 인공피임", sarang-n@hanmail,net

신인철, "인구의 억제", http://svnnic.com.ne.kr/

박규상 외 (1984). 『인구론』, 박영사.

Frank, Odile (2003). "Absinence", Demeny & McNicoll (ed)., *Encyclopedia of Population.*

Potter, R.G. (1963). "Birth Intervals: Structure and Change." *Population Studies* 17, pp.160-162.

http://familydoctor.org

- 정 성 호(강원대 교수)

【24】 결혼의 사회문화적 변수

1. 혼인의 정의

제도로서 혼인이란 지속적 상태에서 이루어지는 공동의 물적 생산, 공동주거(共同住居), 사회적으로 용인된 성인남녀간 성의 공유, 그리고 자녀 양육을 담당하는 공동체로 규정될 수 있다(Waite, 2003). 제도로서 혼인은 해당 배우자 간에 성립된 신뢰(trust)를 바탕으로 하면서, 사회적·경제적 자원을 공유하여 삶 전반의 불확실성에 대비한 일종의 공동보험(co-insurance)의 기능을 수행한다고 할 수 있다.

나아가, 혼인을 통하여 결합된 부부는 어느 정도 규모경제란 측면에서 일정 역할을 수행하며, 여기서 이른바 가족의 경제학(economics of the family)이라는 것이 가능해질 수 있다. 결국 가족을 통하여 일정한 생활수준이 가능해 짐을 의미하는데 미혼시절 생활보다는 공동체 생활에 소요되는 비용이 절감되는 측면이 있기 때문이다. 동시에 부부 각자가 전문적으로 담당하는 역할분담 구도는 가족원들의 경제적 삶의 질이 향상되는데 기여하기 때문이다. 즉, 전체 가족이 윤택해지면 해당 가족원 각자가 풍요로운 삶을 영위하게 되는, 이른바 효율성 증가에 기반한 '상생의 삶'이 가능해 질 수 있다(Waite, 2003).

2. 혼인의 성립: 배우자 선택유형

배우자 선택으로 혼인이 성립된다고 전제할 경우, 배우자 선택 유형(type of partner selection)에서 가장 기본사항은 동질혼(homogamy)이 국내외를

불문하고 대세를 이룬다는 점이다(변화순, 2002; Shoen, 2003). 흔히 "유유상종(類類相從)"으로 표현되는 동질혼은 다음과 같이 정의할 수 있다. 우리 모두는 배우자를 선택할 경우 자신과 비슷한 사회문화적 배경의 소유자를 선호하는 경향이 있다는 것이다. 인간은 누구나 혼인을 통해서 행사할 수 있는 자원을 극대화하고자 하며 이러한 바램이 실현된 수 있는 배우자를 찾는 성향을 지닌다. 따라서 본인 보다 덜 바람직한 상대는 기피하는, '이성적' 교환관계에서 의사결정을 단행한다는 것이다(Shoen 2003).

동질혼의 구체적 모습은 우선, 지역적 인접성에서 찾을 수 있다. 예를 들어, 1990-2000에 이르는 10년간, 경상도와 전라도 출신의 남녀가 자신의 짝을 찾을 때 동향 배우자를 선택하는 비율이 각각 7할과 6할을 넘고 있는 것으로 알려지고 있다. 동향 배우자가 생활습관이나 사고방식에서 유사한 태도를 지녀, 보다 원만한 혼인생활을 기대할 수 있기 때문이라는 것이다(변화순, 2002).

둘째, 배우자 각자의 교육수준을 비교할 경우 동질혼은 대체로 유지되고 있음이 확인되었다(변화순, 2002). 뿐만 아니라 최근으로 올수록 여성의 교육수준은 높아져서, 지금까지 나타났던 부부간 수준 차이는 줄어들고 있는 것이 관찰된다.

셋째, 혼인 연령이 지적될 수 있다. 산업사회 진입 이후 일반적으로 미혼여성의 경우 3~5세 연상의 남자와 혼인하는 성향이 지적되어 왔다(이효재, 1993). 이에 더하여 지난 30여 년간 평균 초혼 연령은 남녀를 불문하고 상승하여 왔다. 1972년 평균초혼연령 여자 22.6세, 남자 26.7세에서 2001년 여자 26.8세(4.2세 상승), 남자 29.6세(2.9세 상승)을 기록하였다. 지난 30여 년간 진행된 산업화와 더불어 미혼남녀의 뚜렷한 만혼성향이 나타나고 있다(변화

순, 2002).

이와 더불어 변화순은 2000년 현재,여자의 미혼율이 그 절대수치에서는 남성보다 낮은 수준에 머무르고 있지만 상대적인 미혼율은 가파르게 상승하고 있음을 지적한다. 이것은 여성의 교육 및 취업기회의 전반적 증가로 인한 여성의 경제적 향상이 가능해진 결과로 해석될 수 있다. 미혼여성 가운데 초혼연령을 늦추거나 아니면 평생 결혼을 하지 않을 가능성이 높아짐을 의미한다. 그 결과로, 미혼율 증가와 출산율 감소 현상 등은 사회적 국가적 과제로 부각되고 있는 실정이다.

넷째, 잠재적 배우자 사이의 신념·믿음체계로서 동일한 종교, 계급, 인종, 국적 등 그 밖의 사회문화적 배경도 동질혼적 배우자 선택 유형을 결정하는 요인으로 지적될 수 있다(이효재, 1993).

3. 혼인의 다양성 : 거주지와 권위 배분

혼인성립과 더불어 생활의 기반인 거주지(post-nuptial residence)를 부부가 어느 곳으로 결정하는가는 해당 사회의 문화나 특정시기의 친족구조에 따라 다양한 모습을 보인다(坪內良博, 2000). 그 구체적 형태는 크게 세 가지로 분류될 수 있다: 부거제(patrilocality) 또는 "시가살이"로서 혼인과 더불어 여자가 남편의 집으로 입주하여 시가식구들과 동거하는 형태의 주거형태이다; 모거제(matrilocality)또는 "처가살이"로서 혼인후 남편이 아내집안으로 입주, 처가식구들과 동거 또는 처가 근처에 거주하면서 처부모의 지배나 도움을 받는 제도이다; 마지막 양거제(bilocality)의 경우, 시가나 처가 어느 쪽이든, 상황에 따라 양자택일의 선택이 허용된다. 일종의 신거제(neolocality)로서 독립적인 거주제 선택이 용납되는 제도이다(坪內良博, 2000).

또한, 혼인 이후 부부간의 권위구조(authority distribution between partners)를 배우자의 수에 따라 접근하여, 혼인의 형태를 분류해 볼 수 있다. 우선, 일부일처제로 알려진 단혼제(monogamy)가 있다. 단혼제 혼인이라 할지라도 부부의 상대적 위치는 반드시 평등한 관계를 보장하지는 않는다. 제도적으로 가계 책임자(대내적으로) 그리고 외부 위험으로 부터 보호자(대외적) 역할이 남편에게 일차적으로 주어지게 되면 아내의 지위는 대개 종속적 구도에서 벗어나기 어렵다. 현대사회에서 양성평등적 일부일처제의 전형은 맞벌이 가족으로서 가사·육아의 공동부담, 그리고 출산을 중심한 가족생활 전반에 대한 의사결정이 부부단위로 함께 이루어질 때라고 할 수 있다(坪内良博, 2000). 그 다음으로 복혼제(polygamy) 혼인이 있다. 복혼제는 두 가지 유형으로 구성되는데, 일부다처제(polygyny)와 일처다부제(polyandry)가 그것이다: 아프리카나 이슬람 사회에서 흔히 나타나는 일부다처제의 경우, 부부사이에 평등성은 확보되지 않으며 우월적 위치에 있는 남편에 대하여 아내는 예속적 지위에 머무르게 된다. 여러 명의 아내 가운데, 첫째 부인과 둘째 부인 이하 사이에 신분상 차이가 생기는 처첩제 혼인(봉건사회 중국이나 한국의 조선시대)과 여러 명의 아내가 전부 동일한 지위로 자리매김 되는 다처제 혼인(이슬람사회)으로 확연하게 구분될 수 있다.

한편 일처다부제 혼인은 인간사회에 드물게 발생되는 제도이다. 티베트 사회 등에서 보고 되어 왔는데, 특히 경제적 어려움에 처했거나 취업기회가 존재하지 않는 경우, 형제들이 한명의 아내를 공유하는 형태로 존재하게 된다. 일처다부제 혼인은 아내의 남편에 대한 우위적 지위를 과시하는 것이라기보다는, 아내에 대한 성적 접근을 허용한다는 관점에서 해석되고 있다(坪内良博, 2000).

4. 혼인과 가족구조

김정석(2002)은 가구수, 가구규모, 가족형태, 세대구성, 여성가구주 비율 등으로 표현되는 가족구조의 여러 측면으로부터 경험적 수준에서 비교검토가 가능하기 때문에 혼인생활을 이해할 수 있는 실마리를 제공받을 수 있다고 한다. 나아가 이러한 가족구조에 변화를 가져오는 요인들로서는 사회적 요인(산업화, 도시화, 여성지위의 변화 등), 인구학적 요인(초혼연령상승, 출산력 저하, 평균수명연장 등) 그리고 혼인 및 부부관계, 자녀관, 가족부양 태도와 같은 가치관 변화 등을 지적한다(김정석, 2002).

<표 1>에 제시되어 있는 바와 같이 1980년-2000년 사이에 이루어진 한국 가족구조의 변화하는 모습은 몇 가지로 정리될 수 있다. 우선, 지난 20년간 가족 규모는 작아진 반면(평균가구원수 4.5명에서 3.1명으로 감소) 개별 가구 총수는 대폭 증가하였다(약 797만 가구에서 1,439만 가구로 급증). 이는 가구별 구성원 수는 감소한 반면, 이들의 개별 가구 구성 비율은 상승하고 있음을 반영한다. 평균 가구원 감소 및 가구수의 증가는 저출산 경향, 핵가족화 및 1인 가구 증가 등과 밀접한 연관이 있다.

<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
여성가구주가주(%)	14.7	15.7	18.5

자료: 김정석(2002), 31쪽 재구성

또한, 세대구성의 변화에도 주목할 필요가 있다. 이는 세대관계의 단순화와 핵가족의 확산을 의미한다. <표 1>의 핵가족 비율은 1980년의 74%에서 2002년의 82%로 핵가족 가구 비율 증가는 급격하지 않은 것처럼 보인다. 이것은 급격한 증가를 경험한 단독가구(4.8%에서 15.5%로 폭증)가 지난 20년간의 가족형태별 가구구성에 포함되지 않은 점이 작용한 결과라고 볼 수 있을 것이다.

이와 더불어 세대별 구성으로 본 가구 분포의 경우 1세대 가구는 지난 20년간8.3%에서 14.2%로 상승하였으나 3세대 가구는 16.5%에서 8.2%로 반감하였다. 이러한 핵가족 및 1세대 가구의 증가는 성인자녀들의 독립, 그리고 노인부부만이 함께 거주하는 노인부부 가구 증가의 결과로 설명될 수 있다(김정석, 2002).

5. 혼인의 연속성

혼인에 대한 성격규정 즉, 혼인이란 영속적 제도인가 아니면 쉽게 해체될 수 있는 일시적 제도인가에 대한 논의는 특정사회의 관련제도, 법·종교 및 특정시기의 주도적 가치관(애정여부의 중요성 등)에 의해서 규명된다(坪內良博, 2000). 전통적으로 구교도 국가인 스페인, 이탈리아, 필리핀 등에서는 비교적 최근까지 이혼이 금지되었다. 그 밖에 이혼이 드문 사회로서, 남자에게만 상속권이 부여되는 강한 부계제 친족사회인 아프리카의 일부다처제 주르족의 혼인관행을 생각해 볼 수 있다. 남편이 사망할 경우, 미망인 아내는 생존한 남편의 형제와 혼인하는, 이른바 "형제혼"(levirate marriage)에 편입된다. 이렇게 하여 여성의 출산은 혼인에 의해서 남편의 시집 친족집단에 완전히 귀속되어진다(坪內良博, 2000).

한편, 배우자와의 신뢰감 획득여부(배우자 부정, 정신적·육체적 학대, 성격차이 등)의 개인적 가치가 보편화될수록, 이혼성향은 강해진다. 한국사회의 경우, 관련 자료는 최근으로 올수록 이혼성향은 일관성을 가지고 증가일로에 놓여 있음을 입증해 주고 있다. 1970년 일반이혼율은 인구 천 명당 2.1명에서 2000년 10.9명으로 5배 넘게 급상승하였다. 또한, 1980년 인구 천 명당 조이혼율은 0.6, 결혼에 대한 이혼비는 5.9%를 기록하였다. 나아가 조이혼율은 1990년의 1.1에서 2000년의2.5로, 이혼비로는 1990년의 11.4%에서 2000년의 5.9%로 급격히 상승하였다(변화순, 2002).

한국의 이혼율 추이와 특성을 좀더 자세히 살펴보면: 모든 연령층에서 이혼율이 일반적으로 증가하고 있으나, 남녀 모두 40,50대 중년층의 이혼율 증가가 가장 두드러진 것으로 집계되었다. 동시에 24세 이하 젊은층의 이혼율 역시 높은데, 이처럼 혼인초기의 이혼율 역시 증가일로에 있다고 할 수 있

다. 과거에는 혼인후 일정기간에 이혼이 집중되는 경향이 나타났으나, 최근에는 특정시기와 무관하게 발생한다는 특성을 보인다(변화순, 2002).

이는 한국사회 전반이 가족중심 이데올로기에서 개성을 중시하는 분위기로 바뀌고 있음을 반증하는 셈이다. 이와 아울러 1990년에 개정된 가족법 내용이 하나의 계기를 마련한 측면도 지적될 수 있을 것이다. 즉, 이혼시 부부재산의 공유인정, 그리고 자녀양육권의 공동행사로 인해 여성들이 자신의 인생자체에 비중을 더 두고자 하는 노력이 어느 정도 실현가능해 진 것 등이 고이혼사회로의 변화에 기여했다고 할 수 있다(변화순, 2002).

제도로서 혼인이 지니는 취약점인 불안정성을 없애고 연속성을 확보하는 하나의 대안적 삶으로서 흔히 동거(cohabitation)형태가 국내외적으로 지목되고 있다. 한국사회에도 공식 통계자료에는 기록되지 아니한 상태이지만, 동거형태가 늘고 있다는 지적이 있다(변화순, 2002). 외국의 경험에 의하면, 동거와 같은 대안적 공동체 삶은 제도로서 혼인으로 확대·발전되는 전단계로 그 가치를 인정 받고 있다. 동시에 동거과정 없이 직접 혼인에 골인한 경우보다 훨씬 용이하게 해체되어, 결과적으로 동거형태 공동체 삶의 안정성은 혼인 보다 더 낮은 것으로 평가되고 있는 실정이다(Waite, 2003).

관련표제: 출산력 결정의 사회문화적 요인, 혼인력의 지표와 측정, 가족의 구조와 유형

참고문헌

김정석(2002) "가족과 가구", *한국의 인구 I, II.* (김두섭 외 편), 27-60쪽, 통계청

변화순(2002) "혼인상태", *한국의 인구 I, II.*(김두섭 외 편), 1-26쪽, 통계청

이효재(1993) *가족과 사회*(개정판), 경문사

Waite, J. Linda(2003)"Marriages", P. Demeny and McNicoll(eds), *Encyclopedia of Population* : 621-624, New York : MacMillan

Shoen, Rober(2003) "Partner choice", P.Demeny and McNicoll(eds.), *Encyclopedia of Population*: 723-724, New York : MacMillan

坪內良博(2000) "婚姻の文化的多樣性", 日本人口學會編 *人口大事典*: 413-417, 11-4.

- 김 미 숙(청주대 교수)

【25】 혼인력의 지표와 측정

1. 혼인력의 개념

혼인력의 지표와 측정에서 핵심이 되는 개념의 하나가 혼인상태(marital status)인데, 이것은 생물학적, 사회적, 경제적, 법률적 문제를 포함하는 인구학적 특성으로, 출산력·사망력·인구이동 등의 인구과정은 물론 교육이나 노동시장 참가 등 인구의 사회경제적 특성을 이해하는데도 없어서는 안 될 주요 변수이다(변화순, 2002). 혼인상태는 통상 (1) 미혼(결혼을 한 적이 없음) (2) 기혼(결혼한 적이 있음)으로 나눌 수 있지만, 기혼은 다시 (1) 유배우(결혼을 한적이고 있고, 그 상태가 현재도 그대로 유지되고 있음) (2) 이혼(결혼을 한 적이 있지만, 배우자의 사망이 아닌 다른 이유로 결혼이 해소되는 것) (3) 사별(결혼을 한 적이 있지만 배우자의 사망으로 인하여 결혼이 해소되는 것)로 세분한다.

결혼은 "남녀의 법률적 결합"으로, 미혼, 이혼, 사별 등의 한 상태에서 유배우 상태로의 변화를 의미한다. 결혼은 개별 국가의 민법, 교회법 등에 의하여 정당화된다. 한국에서 결혼에 필요한 최저연령이 여자 16세, 남자 18세로 민법에 규정되어 있다. 조선시대에는 경국대전(經國大典)에 따르면, 허혼연령(許婚年齡)이 여자 14살 남자 15살로 되어있어 법정 혼인의 최저연령이 오늘날보다 낮았음을 알 수 있다(권태환·김두섭, 2002). 결혼은 두 유형이 있는데, 그것은 미혼의 상태에서 유배우의 상태로 이행하는 초혼(初婚)과 이혼 또는 사별의 상태에서 유배우의 상태로 이행하는 재혼(再婚)으로 이루어진다. 관습혼 때로는 안정적인 사실혼(*de facto* marriage)은 법적 구속력이 없는 남녀의 결합으로 중남미 지역에서는 전체 결혼건수의 상당수가 관습혼

의 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 인구동태 신고 자료에서 직접 얻을 수 있다. 혼인상태에 관한 추가 자료는 인구총조사나 출산력, 인구이동 등의 대규모 인구 표본조사에서 얻을 수 있고, 이것을 바탕으로 혼인건수나 혼인율을 추정할 수 있다. 한국에서 혼인신고는 호적법 제25조와 제76조에 근거하여 신고연월, 혼인당사자 본적, 주소, 주민등록번호, 실제 결혼 연월일, 혼인당사자의 직업, 최종졸업학교, 혼인종류, 혼인해소일자 등 16개의 정보를 기록하고 있다. 혼인신고자료는 1970~1989년의 기간에는 10년 동안 접수한 신고서를 해당 발생연도에 누적 집계하였으며 따라서 발생연도가 지나 신고되는 지연신고 때문에 각 년도 연보의 통계수치가 해마다 변경되었다. 한편 1990~2003년에는 해당연도에 접수한 신고서를 신고연도 기준으로 집계하였다. 따라서 신고연도 이전 발생분이라도 신고연도에 포함되지만, 해당연도에 발생하였으나 당해연도에 신고되지 않은 것은 제외되었다.

3. 혼인력의 지표

1) 초혼연령의 측정

초혼연령은 혼인력 논의에서 가장 중요한 지표의 하나이다(이흥탁, 1987; Boegue et al.,, 1993; Faust, 2004. 한국에서는 혼인신고나 출산력 조사에서

일정 지역에 사는 사람들의 초혼연령에 관한 직접적인 자료를 얻을 수 있다. 또한 혼인상태 및 연령에 관한 센서스 자료를 이용하여 간접적으로 초혼연령의 평균값과 중앙값을 계산할 수 있다. 특히 헤이날(John Hajnal)이 고안한 평균초혼연령(SMAM: singulate mean age at marriage)은 혼인력의 지표로서 널리 이용된다. 이것은 사망과 인구이동이 없다는 가정 아래서 특정 출생 코호트의 사람들이 처음 혼인하기까지 산 평균 연수를 간접적으로 계산

한국의 초혼연령(단위: 세)

	1993	1998	1999	2000	2001	2002	2003
남 자	28.1	28.9	29.1	29.3	29.6	29.8	30.1
여 자	25.1	26.1	26.3	26.5	26.8	27.0	27.3

자료: 통계청(2004), 통계정보시스템(2004)

하는 방법이다.

초혼연령의 계산이 정확히 이루어지기 위해서는 실제 코호트 자료가 확보되어야 하며, 가상 코호트의 자료만으로는 초혼연령을 면밀하게 계산할 수 없다. 그러나 실제 코호트 자료는 구하기 힘들기 때문에 인구학에서 흔히 초혼연령에 사용하는 자료는 센서스에 근거를 둔 횡단적 자료(period data)가 주종을 이룬다. 따라서, 센서스에 기초를 둔 초혼연령은 최근 수년 동안에 걸쳐 각 연령층의 혼인유형, 곧 혼인율에 급격한 변화가 일어나지 않아야 한다는 것을 전제로 하여 계산될 수 있는 것이다.

2) 조혼인율과 일반 혼인율

혼인동태신고에 기초한 혼인력 지표는 여러 가지가 있지만, 일차적으로 혼

인건수와 관련된 측정치로서 조혼인율(粗婚姻率: CMR, Crude Marriage Rate)을 들지 않을 수 없다. 조혼인율(μ)은 특정 연도의 총 혼인건수(M)를 같은 연도에 살고 있는 남녀의 연앙인구(P)로 나눈 것으로, 인구 1000명당 총 혼인건수에 해당하는 수치이다.

$$\mu = \frac{M}{P} \times 1000$$

조혼인율의 차이를 가져오는 변수에는 혼인 적령기 남녀 인구의 비율, 기혼 남녀의 비율, 사회경제적 상황, 이혼이나 재혼을 규제하는 민법이나 교회법의 규정 등이 있다.

한국의 혼인건수와 조혼인률: 1993-2003

	1993	1998	1999	2000	2001	2002	2003
혼인건수(1,000)	402.6	375.6	362.7	334.0	320.1	306.6	304.9
조혼인율	9.0	8.0	7.7	7.0	6.7	6.4	6.3

자료: 통계청(2004), 통계정보시스템(2004)

조혼인률이 혼인빈도를 측정하는 지표로서 국제비교에는 유용한 측정치이기는 하지만, 국가간 혼인 적령기 남녀 인구의 비율의 편차를 고려하지 않기 때문에 이것을 조정하는 방법으로 일반혼인율(一般婚姻率: GMR, General Marriage Rate)을 계산하기도 한다. 따라서 일반혼인율은 총 혼인건수(M)를 15세 이상의 혼인 적령기 남녀인구(P_{15+})로 나누어 표시한다.

$$\text{GMR} = \frac{M}{P_{15+}} \text{ x } 1000$$

연령구성과 함께 혼인상태와 성별 구성을 고려하여, 한층 더 정교한 혼인율 지표를 만들 수도 있다. 예컨대, 분모인구로서 15세 이상의 인구 중에서 유배우 상태를 제외한 미혼, 이혼, 사별 상태에 있는 인구만을 포함할 수도 있을 것이다. 또 한국과 같이 출생성비의 왜곡으로 인한 혼인긴장을 염두에 두는 경우, 분모인구를 15세 이상의 혼인적령기에 있는 여성인구로 제한할 수도 있을 것이다.일반혼인율은 해당 인구의 혼인상태나 연령구성을 고려하지만, 혼인 적령기 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 지표이다.연령별·성별 혼인율(sex-age-specific marriage rate))은 특정 연령별·성별 집단의 인구 1000명 당(P_a^{morf}) 그 집단 안에서 발생한 총 혼인건수(M_a^{morf})로 정의한다.

$$\frac{M_a^{morf}}{P_a^{morf}} \text{ x } 1000$$

가령 25-29세 남자의 혼인율 공식은 위의 방정식에서 다음과 같이 유도할 수 있다.

한국의 연령별 남자 혼인율

(단위: 천건)

	1993	1998	1999	2000	2001	2002	2003
계	402.6	375.6	362.7	334.0	320.1	306.6	304.9
15~19	16.6	10.0	9.3	8.3	6.9	5.7	5.1
20~24	183.5	117.7	99.7	86.3	74.0	65.4	59.2
25~29	154.2	180.3	178.0	164.9	158.1	151.3	148.5
30~34	27.9	33.5	36.9	38.3	41.7	44.5	48.7
35~39	10.6	16.5	18.2	16.9	17.7	17.1	17.9
40~44	4.4	9.0	10.6	10.1	11.6	11.7	12.8
45~49	2.4	4.2	5.0	4.9	5.6	6.1	7.2
50~54	1.4	2.2	2.6	2.3	2.5	2.6	3.1
55세이상	1.3	1.9	2.2	1.9	2.0	2.0	2.3

한국의 연령별 여자 혼인율

(단위: 해당연령 인구 천명당 건)

	1993	1998	1999	2000	2001	2002	2003
일반혼인율★	23.5	20.3	19.3	17.6	16.7	15.9	15.6
15~19	8.4	5.1	4.8	4.5	3.9	3.5	3.3
20~24	80.4	59.7	52.1	45.1	38.2	33.3	30.0
25~29	72.7	79.2	79.2	75.2	74.8	74.2	75.7
30~34	12.6	15.9	17.1	17.5	18.6	19.6	21.6
35~39	5.9	7.5	8.3	7.9	8.5	8.3	8.6
40~44	3.4	5.1	5.6	5.1	5.5	5.4	5.9
45~49	2.3	3.3	3.7	3.4	3.6	3.6	4.1
50~54	1.3	2.1	2.3	2.0	2.1	2.1	2.5
55세이상	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5

★ 일반혼인율 : 총 혼인건수 ÷15세이상 여자인구 ×1,000

자료: 통계청(2004), 통계정보시스템(2004)

$$\frac{M_{25-29}^{m}}{P_{25-29}^{m}} \times 1000$$

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 절차이다. 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 전체인구(P_{w+D})로 나누어, 그것을 인구 1000명당 수치로 표시한 것이다. 곧

$$\text{초혼율} = \frac{M_1}{P_{15+}}, \quad \text{재혼율} = \frac{M_{2+}}{P_{W+d}}$$

초혼율과 재혼율은 연령별, 성별로 정교화된 방법으로 계산될 수 있을 것이다. 재혼율의 경우 사별자와 이혼자를 구분하여 똑같은 방법으로 계산될 수 있을 것이다. 한편 일반적으로 재혼율은 여자보다 남자가 높은 것이 보통이다. 국가별로 재혼율에는 상당한 차이가 있는데, 그 이유는 (1) 이혼건수 (2) 차별사망력 (3) 재혼을 규제하는 규범과 법률 등에 기인하는 것으로 알려져 있다.

합계혼인률(TMR: Total Marriage Rate)은 출산연구의 합계출산율과 유사한 개념으로, 연령별 혼인율을 합성코호트의 생애주기에 적용할 때, 한 평생 코호트 구성원들이 경험하게 되는 총 혼인건수를 말한다. 여기서 연령별 혼인률은 똑같은 비중을 가지고 계산된다.

$$\text{TMR} = \sum_{n=15}^{\infty} \frac{P^m}{\cdot} \quad \text{x } 1000$$

위의 방정식에서 $M_{m,a}$는 나이가 a인 남자들의 혼인건수를 말하고, $P_{m,a}$는 나이가 a인 남자들의 총수를 말한다. 이것의 개념을 원용하여 합계초혼율(TFMR)을 계산할 수도 있는데, 이것은 연령별 초혼율을 합산하여 그것을 분자로 하여 계산하는데, 이것은 남자 또는 여자 1000명당 최종적으로 결혼을 하게 되는 남자 또는 여자의 총수를 말한다. 혼인적령기의 여성에 대한 합계초혼율은 여성들의 연령별 혼인율을 합산하여 계산할 수 있을 것이다.

4. 합계혼인율, 합계초혼율, 코호트혼인율

합계혼인율이란 알에서 언급한 것처럼, 15세 이상 전체인구에 대한 15세 이상 인구 중에서 결혼하는 숫자를 나타낸 것으로, 어느 지역에서 여성 합계혼인율에서 볼 수 있듯이 합계혼인률이 1.286이라고 하는 것은 미국 여성들이 일생동안 평균 1.286회의 결혼을 하는 것을 의미한다고 할 수 있다(이홍탁, 1987).

1980년 미국의 여성 합계혼인률

연령	초혼건수	총 여성인구	연령별 초혼율
15-19	567390	6585582	0.08616
20-24	488912	5528421	0.08844
25-29	153348	5536040	0.02770
30-34	83489	6102962	0.01368
35-39	69354	6401597	0.01083
40-44	49906	5924362	0.00842
45-49	39114	5521560	0.00708
50-54	26937	4871125	0.00553
55-59	17890	4302620	0.00416
60-64	12233	3733133	0.00328
65+	16507	9056483	0.00182
합계			0.25710

여성 합계혼안율 = 0.25710 x 5 + 1.2860

이상에서 설명한 합계혼인률과는 달리 합계초혼율(TFMR)은 15세 이상의 인구가 일생동안 최소한 한번의 결혼을 경험하게 되는 숫자를 나타내는 것으로, 이것도 역시 남자와 여자에 대하여 별도로 계산될 수 있을 것이다. 그러나 학자에 따라서 합계초혼율을 계산할 때, 분모를 15세 이상의 전체인구로 하지 않고, 15세 이

상의 전체 미혼인구로 대체하는 경우가 있는데, 이 경우 합계초혼율을 계산하는데 있어서 혼란을 일으키고 있다.

위의 표에서 합계초혼율은 1966년 캐나다 여성의 혼인율이 지속된다고 가정하고 1966년의 미혼인구가 50세에 이르기까지 한명도 사망하지 않는다는 가정 아래 계산된 것으로, 여자 1명이 초혼을 경험하는 횟수는 2.8회에 이르는 것으로 이것은 도저히 논리적으로 성립 불가능한 것이다.

그러면 왜 이러한 논리적으로 성립 불가능한 현상이 나타나게 되는 것일까? 물론 분모로 사용된 것이 전체 여성 인구가 아니라 전체 미혼여성인구이기 때문에 나타나는 현상이기도 하겠지만, 각 5세별 인구가 동일한 출생 코호트가 아니라 연령별 출생율의 경우와 마찬가지로 각각 다른 연도에 출생한 가상코호트이기 때문에 가상코호트(hypothetical cohort)의 인구이기 때문이라고 할 수 있다.

1966년 캐나다 여성의 합계초혼율

연령	초혼건수	연앙 미혼여성인구	연령별 여성 초혼율
15-19	47636	839812	0.05672
20-24	72058	324762	0.22188
25-29	14337	97738	0.14669
30-34	3875	56940	0.06805
35-39	1802	50355	0.03579
40-44	1019	48073	0.02120
45-49	583	43227	0.01349
합계			0.56820

여성 합계초혼율 = 0.5682 x 5 + 2.8191

위와 같은 합계초혼율이 높게 나타나는 이유를 간단히 살펴보면 각 연령별 실제 코호트 혼인율(actual cohort marriage rate)과 어느 특정 1년간의 연령별 초혼율을 토대로 작성된 각 연령별 가상코호트 초혼율을 비교하여 설명할 수 있을 것이다.

연령별 초혼율 및 코호트 초혼율 (2000년도 가상적 자료)

연령	1980-84	1975-79	1970-74	1965-69	1960-64	1955-59	1950-54
15-19	0.0647	0.0690	0.0600	0.0600	0.0610	0.0647	0.0696
20-24	0.0664	0.0680	0.0610	0.0510	0.0510	0.0664	0.0580
25-29	0.0209	0.0300	0.0430	0.0430	0.0400	0.0209	0.0300
30-34	0.0102	0.0040	0.0220	0.0209	0.0150	0.0102	0.0080
35-39	0.0062	0.0020	0.0100	0.0080	0.0110	0.0062	0.0070
40-44	0.0055	0.0010	0.0020	0.0060	0.0050	0.0060	0.0050
45-49	0.0033	0.0010	0.0010	0.0040	0.0010	0.0033	0.0050
실제코호트 합계초혼율	0.8860	0.8750	0.9950	0.9645	0.9200	0.8885	0.9130

** 회색부분의 합은 가상코호트의 합계혼인률로서, 1.09300이다.

위에서 각 칼럼은 출생연도에 따른 실제코호트의 연령별 초혼율 및 실체코호트의 합계혼인률을 의미한다. 반면에 대각선으로 표시된 초혼율은 2000년도의 가상코호트의 연령별 초혼율을 나타낸다. 곧, 2000년을 기준으로 할 때 1980-84년, 1975-79년, 1970-74년, 1965-69년, 1960-64년, 1955-60년, 1950-54년의 출생코호트는 각각 15-19세, 20-24세, 25-29세, 30-34세, 35-39세, 40-44세, 45-49세에 있을 것이기 때문에, 2000년의 가상코호트의 합계초혼율은 1.0930으로 코호트 초혼율보다 큰 값으로 나타난다.

이처험, 실제 코호트가 아닌 가상 코호트를 사용하는 경우 초혼율이 높게 나타나는 경우가 있는데, 어느 특정연도에 출생한 코호트가 사회경제적 여건으로 인하여 어느 일년 동안에 집중적으로 결혼을 많이 하거나 또는 경제적 사정이 악화되어 거의 결혼을 단념하고 있는 비교적 나이 많은 연령층에서 사회경제적 여건이 호전되면서 결혼하는 숫자가 갑자기 증가하넘서 일어날 수 있는 현상이다.

5. 혼인표의 작성

혼인표(nuptiality table)는 연구대상의 인구에서 연령별로 혼인확률이 변하

는 모습을 기술하는 것으로, 연령별 사망률을 감안하지 않는 조혼인율(gross nuptiality rate)을 바탕으로 하는 조혼인표(gross nuptiality table)과 연령별 사망률을 감안하는 순혼인표(net nuptiality table)의 두 가지로 구분된다 (Wunsch and Termote, 1976).

조인인표나 순혼인표는 다같이 외부인구로부터 인구의 유입이나 유출이 없는 폐쇄인구를 전제로 하는 것으로, 하나의 센서스 자료를 가지고 보다 정확하게 초혼연령을 계산하기 위해서는 다음과 같은 조건이 충족되지 않으면 안된다. 곧 (1) 인구이동이 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 이론상으로나마 필요한 조건으로 제시되고 있으나, 성별·연령별 사망률의 격차에 따른 초혼연령의 변동은 순혼인표로 설명가능하게 된다. 물론 순혼인표 자체도 문제점이 없는 것은 아니다. 예컨대 순혼인표의 작성에 사용되는 생명표 상의 사망확률(q_x)은 미혼자의 사망확률과 기혼자의 사망확률 사이에 아무런 차이가 없다는 가정을 전제로 하여 작성된 것임을 유념할 필요가 있을 것이다.

조혼인표에서는 단순히 미혼율만으로 초혼연령을 계산하고 있으나, 이와는 달리 순혼인표에서는 혼인확률(n_x)과 사망확률(q_x)을 동시에 혼인표의 작성에서 고려하기 때문에 조혼인표에 비하여 보다 정확성이 높다고 하겠다. 순혼인표에서 미혼확률($1-n_x$)과 생존확률($1-q_x$)을 다 같이 고려하여 혼인표를 작성하게 됨으로 조혼인표 상의 초혼연령은 순혼인표 상의 초혼연령보다 높게 나타난다,

6. 혼인력 변천과 혼인력 지표의 문제

혼인력 지표는 결혼에 관한 문제를 다루고 있기 때문에, 출산력이 출생에 관한 문제를 다루고, 그리고 사망력이 사망에 관련된 문제를 다루는 것과 비슷하다. 그러나 인구학에서는 주로 출산력과 사망력에 관심을 치중하였-뿐 프랑스를 제외한 대부분의 국가에서 혼인력에 대해서는 출산력이나 사망력의 분야처럼 깊이 있는 연구가 이루어지지 않고 있다.

출산력 지표와 관련하여 혼인력 변천의 이론을 언급할 필요가 있는데, 그것은 혼인력 연구가 출산력 연구의 보조수단으로 여겨지는 경우가 많았기 때문이다. 네덜란드의 사회학자 호프스테(E. W. Hofstee)에 의하면 크게 3단계로 나누어진다. 제1단계는 산업혁명 이전 농업 및 수공업이 지배적이었던 전국대적 결혼양식으로 피임실천이 이루어지 않은 대신 만혼으로 인구증가가 억제되는 시기로, 이 시기는 맬서스적 변천시대에 해당한다. 제2단계는 산업혁명 초기단계의 노동자 계층 결혼양상이 성행했던 시기로 결혼 후 피임을 하지 않을 뿐만 아니라 높은 혼인율과 함께 조혼으로 인하여 급격한 인구성장이 야기되었던 시기이다.

한편, 호프스테가 말하는 마지막 단계로서 조혼이든 만혼이든 관계없이 일단 높은 피임율로 특징지어지는 1930년대 이후의 근대적 결혼양식이 출현하면서 시작하는 혼인력을 말한다. 이것은 흔히들 말하는 신맬서스적 변천의 시기에 해당하는 것으로 유배 우출산율이 피임실천의 증가로 인하여 계속 감소하게 되는 시기이다 곧 결혼연령이나 혼인률보다는 출산율이 피임실천의 정도에 의하여 직접적으로 영향을 받게 되므로, 제1단계나 제2단계와는 달리 혼인력이 출산력과 더 이상 직접적인 연관성을 유지하지 못하게 되었다.

물론 혼인력변천 이론의 3단계설이 동양사회의 결혼양상을 설명하는데 부

족한 점이 많단. 특히 보편혼이 지배적이었던 한국사회에서 이상에서 언급한 혼인력변천이론이 어느 정도 설득력을 갖는지는 의문스럽다. 예컨대, 제1단계의 만혼이 지배적이었던 유럽형 결혼양식은 한결같이 높은 초혼연령과 높으 미혼율로 특징지어졌다.

그러나 최근 유럽이나 미국에서 혼인률이 감소하게 된느 이유 중의 하나로 미혼상태에서 동거(la cohabitation sans marriage)라고 하는 숫자가 증가하고 있다는 점을 무시할 수 없다. 1960년대에도 스웨덴의 예를 보면, 50세가 되기까지 독신 또는 이혼한 상태로 지낸 사람이 남자는 전체의 66.4%나 되고 여자는 62.1%나 되며, 이러한 양상은 최근에 더욱 더 심화되면서 스칸디나비아 양상(Scandinavian model)이라는 용어까지 등장하고 있다. 이같은 높은 이혼율과 독신자수의 증가는 서구와 북구로 확대되고 있으면, 이러한 특이한 현상은 고전적 인구변천이 끝나고 새로운 제2의 인구변천이 시작되고 있는 지역에서만 나타나는 현상인지에 대하여 현재로는 확언하기 힘들다. 그러나 이러한 혼인상태의 불안정은 희망자녀수 또는 기대자녀수와 같은 자녀수요에 부정적인 영향을 미치며, 완전피임사회의 도래와 더불어 출산율을 더욱 더 낮은 수준으로 떨어뜨리는데 기여하는 측면이 크다고 하겠다.

관련표제: 출산력의 근접요인 모형, 결혼의 사회문화적 변수, 이혼, 가족의 구조와 유형, 한국의 호적법

참고문헌

권태환 · 김두섭 (2002), 『인구의 이해』. 개정판. 서울: 서울대학교 출판부

변화순(2002), "혼인상태" 김두섭 · 박상태 · 은기수(편), 『한국의 인구』 pp. 219-246. 서울: 통계청

이홍탁(1987), "혼인력" 『인구학』 제9장 pp. 380-470 서울: 법문사

통계청(2004), 통계정보시스템(KOSIS) 자료. 통계청. http://kosis.nso.go.kr/.

Faust, Kimberly A. (2003). "Marriage, Divorce, and Family Groups." Chapter 9 in pp. 191-210, *The Methods and Materials of Demography* edited by Siegel, Jacob S. and David A. Swanson. New York: Elsevier and Academic Press

Bogue, Donald, Euardo E. Arriaga, and Douglas L. Anderson (1993), *Readings in Population Research Methodology*. Volume 4. Nupitality, Migration, and Family Research. New York: United Nations Population Fund

Wunsch, Guillaume and Marc G. Termote (1978) *Introduction to Demographic Analysis: Principles and Methods.* New York and London: Plenum Press

- 전 광 희(충남대 교수)

【26】 사망력의 측정

사망력이란?

사망력이란 건강, 경제사정, 보건의료혜택 등을 고려한 사람들의 사망수준을 말한다. 대부분의 사회에서 빠른 인구의 증가는 출산력의 상승보다 사망력의 빠른 감소 때문에 발생한다. 사망력 감소의 속도와 유형은 한 사회에서 인구증가의 속도와 이에 따른 인구문제의 발생을 예측하는 중요한 요인이 된다.

다른 인구학적 구성요인과 마찬가지로 사망수준의 변화도 인구구조를 변화시키고, 그 결과 새로운 사회현상을 야기한다. 사망력의 감소는 인구의 증가만이 아니라 부양인구비를 높이고, 노인인구구성비를 증가시키는 등 사회현상의 변화를 동반한다.

다음은 사망력의 주요지표의 정의를 수록한 것이다. 각 지표별로 계산의 예를 수록하여 지표의 의미를 명확하게 하였다.

1. 조사망률(粗死亡率, 또는 보통사망률, Crude Death Rate, CDR)

조사망률은 일정 기간에 발생한 사망자수를 같은 기간에 살고 있는 평균인구로 나눈 것이다. 보통 일년단위로 계산하며, 분자는 1년간 발생한 사망자수이고, 분모는 연간 평균인구가 된다. 연간 평균인구를 계산하는 것이 복잡하기 때문에 일반적으로 그 해 중앙인 7월1일 0시를 기준으로 추계한 인구를 사용한다. 이 인구를 연앙인구(年央人口, mid-year population)라고 한다.

조사망률은 보통 일년 단위로 계산된다. 조사망률이 매년 변동하므로 대체로 5년 단위로 평균치를 계산하여 발표하고 있다. 우리나라의 2000년 조사망률을 계산한 예를 <표 1>의 1번에 수록하였다.

조사망률은 다른 지표들 보다 자료를 쉽게 구할 수 있고, 가장 최근의 자료를 사용할 수 있다. 조사망률은 자연증가율(조출생율 - 조사망률)을 계산하는 데 필요하다. 조사망률은 인구의 연령구조에 직접적인 영향을 받는다. 특히, 사망가능성이 평균보다 높은 노년계층의 인구구성비에 영향을 받는다. 그러므로 국가나 지역간의 전체 사망수준을 비교할 때 조사망률을 직접 이용할 수 없다. 예를 들면, 스웨덴의 2000년 조사망률은 인구 1000명당 11이었으며 한국의 경우에는 인구 1000명당 5로 스웨덴에 비하여 반이 채 못된다. 하지만 평균수명은 스웨덴이 2000년에 85세로 한국의 76세보다 훨씬 높다. 이것은 스웨덴의 65세 이상 노인인구가 총인구의 17%인 반면에 한국의 경우는 7%에 불과하기 때문이다.

2. 연령별 사망률(年齡別 死亡率, Age Specific Death Rate, ASDR)

연령별 사망률은 조사망률과 비슷하지만 연령계급(주로 5년)별로 계산한다는 점에서 다르다. 일년을 기준으로 계산을 하면 분자는 일년간 특정 연령계급의 사망자수이고 분모는 그 연령계급의 연간 평균 인구이다. 연령별 사망률은 보통 J형태의 분포를 보인다. 영아와 5세미만 유아의 사망률이 비교적 높으며, 청소년기부터 중년층까지 낮아졌다가 나이가 많아지면서 다시 높아진다. 그러나 예외적으로 AIDS에 감염된 인구가 많은 나라에서는 청소년층부터 중년층까지의 연령별 사망률이 빠르게 증가한다. 우리나라의 2000년 연령별 사망률을 계산한 예를 <표 1>의 2번에 수록하였다.

연령별 사망률을 이용하여 성, 연령별 사망률 유형을 분석할 수 있고, 그 인구의 생명표를 작성할 수 있다. 그러나, 연령별 사망률을 계산하자면 연령 계급별 사망자료가 정확해야 하므로 개발도상국의 경우에는 연령별 사망률을 계산하기 어려운 경우가 많다.

<표 1> 사망력 지표의 산출공식과 사망률 계산의 예

1. 조사망률, 한국 2000년
   조사망률(CDR) = (2000년 사망자수)/(2000.7.1현재 총인구)
   = (247,346)/(47,008,111) = 0.00526 = 5.26/(인구 1,000명)
2. 연령별 사망률, 한국 2000년 남자
   55-59세 남자 연령별 사망률(ASDR)
   = (2000년에 55-59세인 남자 사망자수)/(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
   1955년 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 100,000명)

자료 : 통계청(2001a 및 2001b), Demeny & McNicoll (2003: 673); Ross (1982: 629)

3. 영아 사망률(嬰兒死亡率, Infant Mortality Rate, IMR)

영아 사망률(IMR)은 첫돌이 지나기 전에 사망하는 영아들의 비율이다. 특정 연도에 한 살 전에 사망하는 영아수를 정상출생아수(live births)로 나누

며, 정상출생아 1000명당 영아사망아수로 표시한다. 아일랜드의 1999년 영아 사망률을 계산한 예를 <표 1>의 3번에 수록하였다.

영아 사망률의 정확한 정의는 특정연도의 정상출생아 중에서 첫돌이 되기 전에 사망한 영아수를 정상출생아수로 나눈 것이다. 이것은 사망확률의 개념으로 생명표에서 1세 이전의 사망확률과 동일하다. 그러나, 특정연도의 정상출생아수 중에서 첫돌 이전에 사망하는 경우는 2년에 걸쳐 발생한다. 정확한 영아 사망률을 계산하자면 2년간의 영아 사망아수가 있어야 되며, 이 경우는 나이와 출생년도를 이중 확인해야 하는 어려움이 있다. 그러므로, 일반적인 영아 사망률을 계산할 때에는 특정연도의 영아사망아수를 바로 이용한다.

영아의 건강은 그 사회의 생활수준과 직접적인 관계가 있으므로, 영아 사망률의 수준으로 한 국가의 사회경제발전의 정도를 나타내는 지표로 자주 사용한다. 그러나, 많은 국가에서는 출생과 영아 사망의 정확한 자료가 없다. 이런 경우에는 일정 기간 동안 영아사망에 관한 자료를 얻기 위하여 회고조사(回顧調査, retrospective survey)를 실시한다. 이 때 일반적인 인구학적 설문은 여성들에게 지금까지 몇 명을 출산하였으며 그중 몇이 살고 있는지를 묻는다.

4. 표준화 사망률(標準化死亡率, Standardized Death Rate)

한 인구의 표준화 사망률은 이 인구가 어떤 특정인구(표준인구라고 함)의 연령별 인구구성과 같다고 가정하고 산출한 사망률이다. 이것을 가중평균개념을 이용하여 설명할 수 있다. 한 인구의 조사망률은 총인구에 대한 연령별 인구의 구성비를 가중치로 하고, 연령별 사망률을 해당 연령의 구성비(가중치)에 곱하여 합한 가중평균이라고 할 수 있다. 만약 표준인구로 택한 다른

인구의 연령별 인구구성비를 사망률 계산에 사용된 가중치로 사용하였다면 그 가중평균결과가 표준화(정확하게 말하면 연령 표준화)사망률이 된다.

서로 다른 인구의 두 사망률을 직접 비교할 수 있도록 동일 인구를 표준인구로 사용하여 표준화하는 것은 서로 다른 인구의 사망률에서 실제 연령별 인구구조의 차이 때문에 나타나는 영향을 제거하여 두 사망률을 직접 비교할 수 있도록 하는 것이다. <표 2>의 예를 보면, 미국의 연령별인구분포를 표준인구로 하고, 1995년의 이집트와 미국의 사망률을 비교하기 위하여 표준화 방법을 사용하였다. 1995년 미국은 인구 2억 6,275만 5천명 중 231만 1,699명이 사망하였다. 그러므로 조사망률은 인구 1000명당 8.8이 된다. 같은 해 이집트의 조사망률은 6.5였다. 이집트의 낮은 사망률은 연령 분포의 차이 때문에 나타나는 결과라고 할 수 있다. 이집트의 연령별 사망률을 미국의 연령별 사망률이라고 가정하면 미국의 총 사망자수를 계산할 수 있다. <표 2>는 미국의 연령별 인구분포를 표준으로 하고, 이집트와 미국의 연령별 사망률을 사용하여 산출한 사망자수를 비교하였다. 이집트의 사망률을 적용하면 미국에서 발생한 사망자수는 4백 4십만여명이지만 미국의 실제 사망자수는 2백 2십만여명이었다. 1995년 이집트의 사망률은 미국 인구를 표준인구로 표준화할 경우 인구 1000명당 6.5가 아닌 16.9가 된다. 사망률 계산의 기준이 되는 표준인구가 동일하므로, 이집트의 사망률은 미국보다 약 두 배 정도로 높다는 것을 알 수 있다(<(표 1>의 4번 참조)

<표 2> 이집트와 미국의 사망률 비교, 1995

연 령	미국인구 (1,000명) (A)	미국 ASDRs (* 1,000) (B)	이집트 ASDRs (* 1,000) (C)	실제사망자수 (1995년) (A*B)/1000	이집트 ASDRs 적용 미국 사망자수 (A*C)/1000
0-4	19,595	1.836	8.1	35,976	158,718
5-9	19,188	0.197	0.9	3,780	17,269
10-14	18,886	0.255	0.8	4,816	15,109
15-19	18,071	0.835	1.0	15,089	18,071
20-24	17,885	1.071	1.0	19,155	17,885
25-29	19,012	1.193	1.3	22,681	24,715
30-34	21,874	1.603	1.6	35,064	34,998
35-39	22,253	2.089	2.4	46,487	53,408
40-44	20,219	2.759	3.5	55,783	70,765
45-49	17,448	3.761	5.8	65,623	101,200
50-54	13,630	5.677	8.6	77,377	117,217
55-59	11,085	8.718	13.9	96,641	154,085
60-64	10,046	13.823	25.0	138,871	251,159
65-69	9,928	20.583	40.9	204,347	406,053
70-74	8,831	31.314	68.2	276,543	602,294
75+	14,773	82.138	162.5	1,223,436	2,400,613
합계	262,755	-	-	2,311,669	4,443,559

자료 : Demeny & McNicoll (2003: 674)

연령별 인구분포를 기준으로 한 표준화방법은 연령별 인구구조가 다르기 때문에 나타나는 차이를 제거시켜줌으로써 사망률을 직접 비교할 수 있게 한다. 그러나 이 방법을 사용하자면 두 국가의 연령별 사망자수나 사망률과 한 국가의 연령별 인구가 있어야 한다.

5. 기대여명(期待餘命, Life expectancy)

어떤 특정 연령에서의 기대여명은 그 당시의 연령별사망률이 지속된다고 가정할 때 그 연령의 사람이 앞으로 더 살 수 있는 평균 연수라고 할 수 있다. 특히, 출생시의 기대여명을 평균수명이라고 한다. 평균수명은 신생아가 태어난 시점의 각 연령별사망률이 일정하게 지속된다고 가정할 때 평생 동안 살 수 있는 평균 연수이다.

x세에서의 기대여명은 생명표에서 x세 이상 각 연령의 생존자 수를 합하여(생명표 인구에서 x세 이후에 살게 되는 총 인연수<人年數>) x세의 생존자 수로 나눈 값이다.

평균수명은 한 인구의 사망수준을 종합적으로 가장 잘 나타내는 단일 지표이다. 이것은 연령별 사망률을 평균 "수명(壽命)"의 개념으로 바꾼 것이다. 그러나 기대여명을 계산할 때에는 전체 연령별 실제 사망률이 필요하다. 사망률은 본래 시간이 지날수록 낮아지기 때문에 일정시점의 사망률 자료로 계산한 기대여명은 실제 기대 여명보다 짧은 것이 일반적이다. 그러므로, 평균수명에서 실제 나이를 빼서 앞으로 살아갈 평균 잔여 연수로 해석하는 것은 잘못이다.

6. 모성 사망력(母性 死亡力, Maternal Mortality)

모성사망력은 모성사망비(maternal mortality ratio)와 모성사망률(maternal mortality rate)의 두 가지로 나눌 수 있다. 모성사망비란 어느 특정연도의 전체 정상출생아 100,000명에 대한 임신 또는 출산으로 인해서 발생한 모성사망자수를 말한다. 여기서 임신 또는 출산으로 인해 발생한 모성사망자수란

임신 또는 분만 도중에 사망하거나 분만 후 산욕열로 사망한 경우 등을 뜻한다. 이와는 달리 모성사망률이란 어느 특정연도의 가임여성 100,000명에 대한 해당 연도에 출산으로 인해 사망하는 모성사망자수를 의미한다. 때로는 모성사망비를 혼동하여 모성사망률이라고 하기도 한다. 북아메리카의 모성사망비를 계산한 예가 <표 1>의 5번에 수록되어 있다.

모성사망력의 지표들을 계산하자면 사망원인이 정확해야 함은 물론 완전한 사망신고자료가 있거나 대규모 인구표본조사를 실시해야 함으로 정확한 자료를 수집하는데 어렵고 경비가 많이 든다. 그러므로, 대부분의 개발도상국에서는 모성사망력에 관한 추정자료만 가지고 있다.

관련 표제: 사망력 감소(mortality decline), 생명표(life tables), 연령별 사망유형(mortality, age pattern of), 영유아사망력(infant and child mortality), 출산력의 측정(fertility and fertility measurement), 한국인의 생명표(Korean life tables)

참고문헌

김태헌 (2002). "사망력", *한국의 인구 I, II.* (김두섭 외 편), pp.115-153, 통계청.

이홍탁 (1994) *인구학: 이론과 실제,* 법문사.

통계청 (2001a) *2000년 인구동태통계연보.*

통계청 (2001b) *장래인구추계: 2000 인구주택총조사를 기초로.*

Bogue, Donald J., Eduardo E. Arriaga, and Douglas L. Anderton, eds.(1993). "Readings in population research methodology", Vol. 2: *Mortality Research.* Chicago: United Nations Population Fund and Social Development Center.

Coale, Ansley J., and Paul Demeny. (1983). *Regional Model Life Tables and Stable Populations,* 2nd edition. New York: Academic Press.

Demeny, Paul and Geoffrey McNicoll eds. (2003) *Encyclopedia of Population Vol. I&II,* New York: McMillan Reference.

Kim, Tai-hun, Mortality Transition in Korea: 1960-1980, Seoul National University.

Ross, John A. (1982). *International Encyclopedia of Population,* Vol. 1$2, New York: The Free Press.

Ruzicka, Lado, Guillaume Wunsch, and Penny Kane. (1996) *Differential Mortality, Methodological Issues and Biosocial Factors,* Oxford: Clarendon Press.

Shryock, Henry S., Jacob S. Siegel, and et al. (1976) *The Methods and Materials of Demography,* Condensed edition. New York: Academic 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,* 1984(Nov.-Dec.): 268-278.

– 김 태 헌(한국교원대 교수)

【27】 사망력과 출산력의 관계

1. 이 론

사망력과 출산력은 매우 밀접한 상관관계를 가지고 있다. 일반적으로 높은 사망률, 특히 높은 영아사망률과 아동사망률로 인해 출생률이 높은 것으로 나타나고 있다. 영아 및 아동사망률과 출생률 간에 정적인 상관관계가 있다고 하는 사실은 역사적으로 많은 경험적인 자료를 다룬 연구에서 밝혀졌다(Knodel, 1968; 1978; Schultz, 1976). 인구변천의 과정을 보면, 사망력이 떨어지면 반드시 출산력이 떨어졌던 것이 세계적인 추세이다. 이 주장은 인구변천이론에서 소개되고 있다. 그러나, 이 상관관계의 특성은 인구학자들에 따라서 다르게 주장되고 있다.

먼저, 노테스타인(Notestein, 1953)은 근대화과정에서 사망률과 출생률이 모두 감소했으나 출생률보다 사망률이 먼저 떨어지기 시작했으며 사망률의 감소는 출생률감소에 영향을 미친 여러 가지 요인 가운데 하나로 작용했다고 주장하고 있다. 반면에, 데이비스(Davis, 1963)는 출생률의 감소는 근대화와 관계없이 사망률감소가 결정적으로 중요한 원인이라고 주장하고 있다.

세계 여러 나라에서 인구가 변천해온 과정을 보면, 대체적으로 사망률이 먼저 떨어지고 나서 출생률이 떨어진 것을 알 수 있다. 그러나, 이 과정에서 사망률과 출생률의 감소정도 및 시기와 감소유형은 지역에 따라 많은 차이를 보여 왔다. 특히, 북서유럽의 경우와 아시아 및 중남미의 대부분의 나라 간에는 큰 차이를 보이고 있으나 같은 지역 내에서는 대체로 비슷한 유형을 보이는 것으로 나타나고 있다.

1) 유럽의 경우

유럽에서는 18세기에 들어서면서 사망률이 서서히 감소하면서 평균수명이 증가하기 시작하였다. 사망률의 완만한 감소추세가 계속되다가 19세기 후반에 들어서면서 사망률이 본격적으로 감소하기 시작하면서 출생률도 떨어지기 시작하였다. 사망률의 감소는 아동사망률이 먼저 떨어지고 나서 유아사망률이 떨어지는 모양을 보이고 있다. 이 지역에서 일반적으로 사망률이 떨어지게 된 것은 근대화가 진행되면서 사회경제적인 수준이 향상되고 위생시설이 개선되며 의학기술이 발전하는 등 제반 여건이 향상됨으로써 가능하게 되었다. 이 지역에서는 사망률의 감소가 바로 출생률의 감소로 이어졌다.

2) 개발도상국의 경우

개발도상국에서는 사망률의 감소가 유럽의 경우보다 훨씬 후인 20세기에 시작되었으나 그 속도는 매우 급속하게 진행되었다. 유럽에서는 사망률의 감소가 근대화에 따른 생활수준의 향상으로 인해 나타났으나 개발도상국에서는 사망률의 감소가 선진국으로부터 의료기술의 도입과 의약품의 보급 등으로 이루어졌다. 아시아와 중남미지역의 대부분의 나라에서는 20세기에 들어선 이래 몇 십년간 사망률이 지속적으로 감소해 왔으나 출생률은 계속 높은 수준을 유지해왔다. 따라서 이 기간 동안에 이 지역에서는 매우 급속한 인구증가현상이 나타났다. 이 지역에서는 1960년대에 들어서면서 출생률의 변천이 시작되었다.

3) 한국의 경우

한국은 1910년대에 첫 번째 사망력 변천단계에 들어섰다. 이 당시 사망률감소의 주요 요인은 전염병의 예방과 환경 및 공공위생시설의 개선으로

알려져 있다(Lee, 1980). 그러나, 1950년에 발발한 한국전쟁으로 인해 조사망률(Crude birth rate)이 1,000명당 33에 이르며 사망률이 일시적으로 급상승했다가 전쟁이 끝나면서 다시 제2차 사망력 변천의 시기를 맞이하게 된다(Kim, I. 1987). 1950년대 후반에 들어서면서 조사망률과 영아사망률이 모두 급격하게 감소하기 시작하였다. 그러나, 이 시기에는 한국에서 유럽의 경우와 달리 사회경제적 수준의 향상이 사망력의 감소에 별로 영향을 주지 못한 것으로 밝혀졌다(Kwon, 1981).

한편, 한국에서 출산력의 변천은 1960년대 중반부터 시작되었다. 1960년에 인구 1,000명당 45를 기록했던 조출생률(Crude birth rate)은 1965년과 1970년에 각각 42와 32로 감소하는 양상을 보였다. 1960년에 6.3을 기록했던 총출산률(Total fertility rate)도 1965년과 1970년에 각각 6.0과 4.6으로 떨어져 지속적인 감소현상을 나타내었다(Kim, I. 1987). 한국에서 출산력의 변천이 시작된 것은 사망력의 변천이 시작된 시기보다 10년 정도 늦은 것으로 나타나고 있다. 따라서, 이 기간 동안에 한국에서는 다른 개발도상국의 경우와 마찬가지로 급격한 인구증가의 양상을 나타내었다.

이와 같이 유럽과 개발도상국에서는 인구변천의 과정이 다르게 나타났다. 그러나, 지역별로 이와 같은 차이가 있다고 해서 사망률과 출생률의 상관관계가 정립되지 않은 것은 아니다. 단지, 지역에 따라서 상관관계의 정도가 다를 뿐이다. 사망력과 출산력의 관계는 가족연계와 사회적 연계의 두 가지로 나누어서 설명되고 있다(Cleland, 2001).

2. 가족연계

사망력과 출산력의 관계에서 먼저 고려되는 것은 생리학적인 문제이다. 젖

을 먹여 온 가정에서 아이가 죽으면, 젖먹이기가 중단됨으로 수유를 통한 임신예방이 안 되며 따라서 다음번 출산까지의 기간이 짧아진다. 더구나, 수유를 하는 기간 동안 성생활을 금기시하는 문화에서는 아이가 죽게 되면 성생활을 재개하게 되어 다음 출산까지의 기간이 짧아지게 된다. 오랫동안 젖먹이기를 시행해 오고 있는 문화에서는 영아사망률이 감소하게 되면 출산간의 간격이 넓어 져서 출산의 기회가 줄어들게 된다.

아동사망률이 감소하여 생잔률이 높아지게 되면, 사망률이 높을 때 죽은 아이를 대체하여 다시 출산하게 되는 대체효과의 가능성이 낮아지게 된다. 의도적으로 죽은 아이를 대체하여 출산하게 되는 것은 산아제한이 광범위하게 실시되고 있는 곳에서나 가능한 일이다. 그러나 산아제한이 널리 시행되고 있는 대부분의 나라에서는 이미 아동사망률이 낮아서 죽은 아이 대신에 다시 아이를 출산하는 경우가 흔하지 않다.

영아 및 아동사망률이 높은 문화에서는 최종적으로 부모들이 원하는 수의 아이를 확보하기 위해서 사망수준을 대비한 만큼의 아이를 더 낳게 되는 보험효과가 있게 마련이다(Heer and Smith, 1968). 그러나, 사망률이 감소하여 아이들의 생잔률이 높아지게 되면, 부모들은 자기들이 원하는 아이수를 확보하기 위하여 더 이상 보험을 들듯이 필요 이상의 아이를 낳으려고 하지 않는다. 따라서, 출생률이 감소하게 된다.

가족연계에서 사망률감소와 출산과의 관계가 고려될 수 있는 또 다른 요소는 출산과 자녀양육의 비용이 증가하는 것이다. 사망률과 출생률이 모두 높았던 사회에서는 자녀를 많이 낳은 부모는 초과된 만큼의 자녀를 다른 집에 입양을 시키는 방법 등으로 양육비용을 줄일 수 있었다. 그런데, 사망력이 감소하게 되어 살아남는 아이들이 늘어나게 되면 음식, 의복 및 교육비

등의 양육비가 증가하게 된다. 또한, 초과되는 아이를 자식이 없는 집에 입양시키는 기회도 줄어들게 된다. 결국, 아이의 생잔률이 높아지는 것 자체가 가정에 부담이 될 수 있다. 따라서, 출산력이 감소하게 된다.

3. 사회적 연계

영국의 경제학자 맬더스(Malthus)는 출생률과 사망률의 불균형으로 인해 나타나는 인구증가는 사람들을 궁핍으로 몰고 가서 인류에게 큰 재앙이 될 수 있다고 경고 하였다. 그는 이어 이러한 비극을 극복하기 위하여 예방적 대책과 적극적 대책이 필요하다고 역설하였다. 1960년대에 들어서면서 아시아와 중남미 및 아프리카의 대부분의 나라에서는 높은 수준의 출생률이 유지된 채로 사망률이 급격하게 떨어지게 됨으로써 심각한 수준의 인구증가 현상이 나타나게 되었다.

개발도상국에서의 급속한 인구증가는 전 세계적인 관심과 우려를 낳게 되었고 이에 따라 이들 나라에서는 국가적 차원에서의 출산통제정책을 채택하게 되었다. 그러나, 국가차원에서의 산아제한정책을 채택한 나라들은 각각 다른 인구변천의 과정에서 가족계획을 실시하였다. 신맬더스주의자들에 의해 추진된 정부주관하의 산아제한정책이 사망력과 출산력간의 관계에 핵심적인 부분을 이루지는 않는다. 즉. 사망력과 출산력간의 관계는 지역에 따라 각기 다른 유형을 보여 주고 있다. 맬더스의 예견과는 다르게 인구증가가 사회경제적인 발전에 결정적인 위협이 되었다는 증거는 발견되지 않았다. 또한, 20세기에는 인구증가와 함께 전례 없던 사회경제적 발전을 기록하게 된 것도 맬더스의 예견이 빗나간 것으로 볼 수 있을 것이다.

한국의 경우에도 1950년대 후반부에 들어서면서 사망률의 지속적인 감소

와 베이비붐 현상 등으로 인구가 급속하게 증가하게 됨에 따라 1962년에 국가차원에서의 가족계획이 전면적으로 실시되기 시작하였다. 가족계획의 실시와 사회경제적 수준의 향상 등으로 한국에서의 출산력은 지속적으로 감소하기 시작하였다(Kim, I. 1987). 한국은 세계에서 가족계획이 가장 성공적으로 실시된 나라 가운데 하나로 꼽히게 되었다. 유럽에서는 국가차원에서의 가족계획과 관계없이 사망력의 변천이 출산력의 변천을 유도했으나 한국의 경우에는 유럽과 달리 사망률감소보다는 가족계획의 실시가 출산력감소에 결정적인 역할을 하였다. 한국의 경우와 다른 개발도상국의 경우를 종합해서 사망력과 출산력의 관계를 볼 때, 사망력감소가 출산력감소의 가장 중요한 요인도 아니고 더구나 유일의 요인도 아닌 것으로 나타나고 있다.

참고문헌

Cleland, John. 2001. "The effects of improved survival on fertility: a reassessment." Poulation 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. 1.

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 Bavarian villages: An analysis of family histories from the 19 century." Population Studies. 22. 3.

_____. 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. 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.

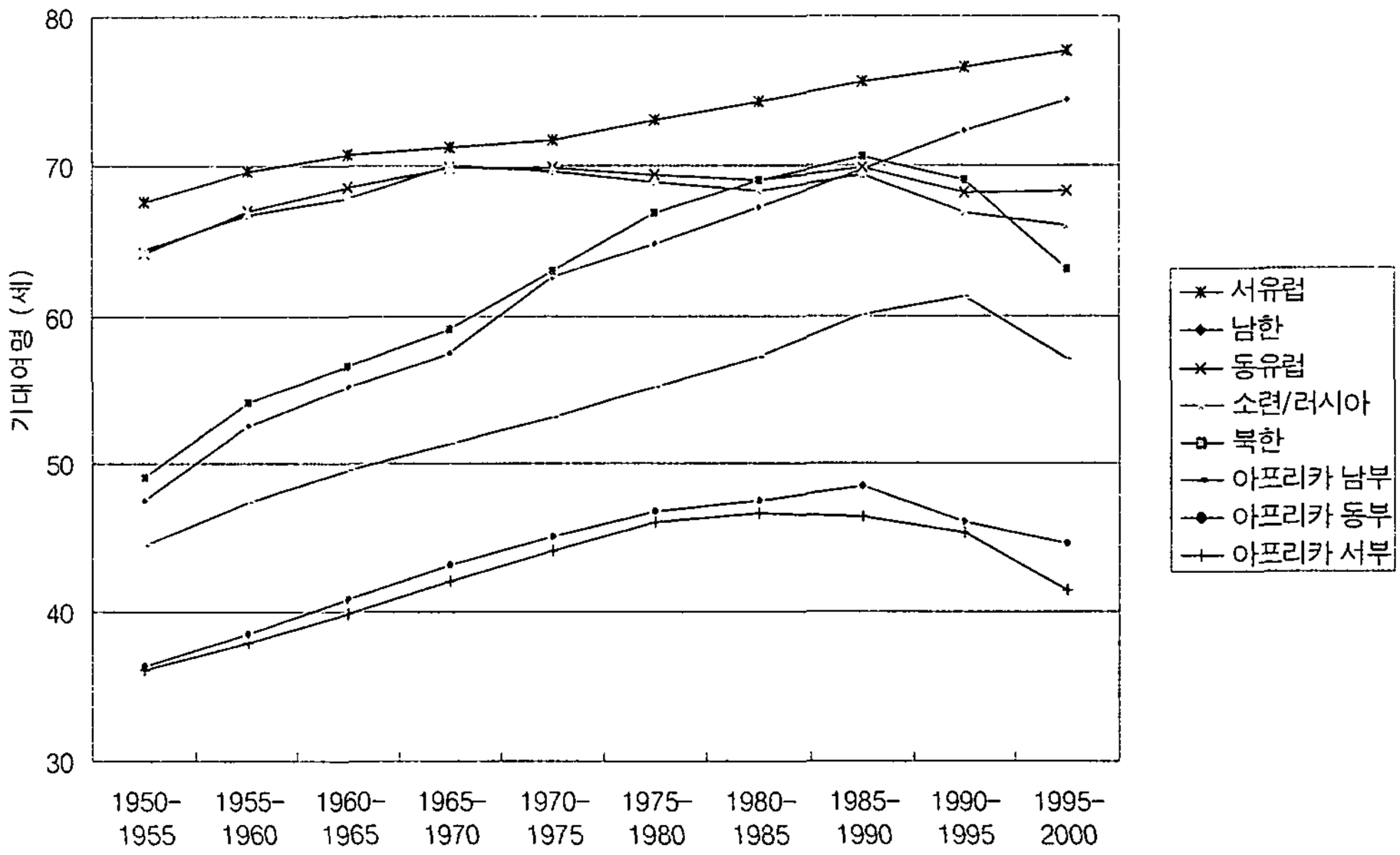
- 김 익 기(동국대 교수)

【28】 사망력의 역전

역학변천이론(Epidemiological Transition Theory)에 의하면, 한 사회나 국가의 사망력 변화의 주된 경향은 크게 다음 두 가지 특징을 가진다. 첫째는 사망의 주요원인이 자연재해, 기아(饑餓), 혹은 전염병과 같은 감염성질환으로부터 퇴행성질환 혹은 교통사고와 같은 인재(人災)로 변천되는 것이고, 둘째는 사망률이 감소하는 동시에 기대여명(Life Expectancy)이 증가하는 것이다(Omran 1972). 비록 변천이 시작된 시기 및 변천이 이루어진 기간의 다양함은 존재하지만 사망력의 역학변천은 유럽이나 일본 미국을 비롯한 경제적 선진국뿐만 아니라 한국을 포함하는 개발도상국가들 그리고 상당수의 저개발 국가들에서 진행이 되었거나 현재 진행이 되고 있다. 사망력의 역전은 사망의 주요원인과 사망률 혹은 기대여명의 변화가 이와 같은 일반적인 경향과는 반대의 방향으로 진행되는 것을 의미한다. 즉 한 사회의 사망률이 감소하다가 다시 증가하고, 기대여명도 증가 추세가 둔화되어 감소하는 것으로 바뀌며, 사망의 주요원인도 줄어들던 감염성질환이나 기아가 다시 늘어나게 될 때, 사망력의 역전이 발생한 것으로 보는 것이다. 사망력의 역전은 아직 역학변천이 이루어지지 않은 상태와 사망률 및 사망의 주요원인이 유사하게 보이나, 전자는 역학변천과정이 시작되어 진행이 되다가 역행하는 것으로 후자와 차별된다. 사망력의 역전은 70년대 구소련을 비롯한 사회주의 국가였던 동구유럽국가들 사이에서 처음 발견되었으며 80년대 이후 아프리카 대륙의 다수 국가들도 경험한 것으로 알려져 있다. 최근 80년대 후반 이후 사회주의 권의 붕괴와 수년간 지속되었던 기근(饑饉) 등으로 인해 보건환경이 급격히 악화된 북한에서도 사망력의 역전이 진행되고 있는 것으로 보고되고 있다.

그림1은 1950년부터 2000년까지의 지역 혹은 국가별 기대여명 추이를 보여주고 있다. 서유럽과 남한의 기대여명은 계속 증가하는 추세를 보이는 반면 소련/러시아와 동유럽은 1965년을 기점으로 하강하며, 아프리카 지역들도 1980년대 후반이후 곡선이 부방향 (negative direction)으로 기울어지는 경향을 보인다. 북한이 흥미로운 추이를 보이는데, 1980년대 중반까지 남한보다 높았던 기대여명이 1980년대 후반이후 주목할 만한 수준의 급격한 하락을 보이다가 2000년에는 남한보다 약 10년가량 낮은 수준에 머물고 있다 (남한: 74.4세, 북한 63.1세). 이와같이 소련/러시아를 비롯한 동유럽 국가들과 북부 아프리카를 제외한 대부분의 아프리카 지역의 국가들이 사망력의 역전을 경험하고 있으며 최근 북한에서도 아주 두드러진 양상으로 사망력의 역전이 진행 중임을 알 수 있다.

그림1. 국가/지역별, 연도별 기대여명 추이



출처: World Population Prospects: The 2002 Revision Population Database, United Nations

1. 소련/러시아 및 동유럽의 사망력 역전

소련/러시아와 동유럽 국가들의 사망력 추이는 그림1이 보여주듯이 1965년까지 서유럽국가들과 기대여명에서 큰 차이가 없었다. 하지만 그 이후 사망력의 역전이 진행되면서 격차가 커지기 시작하여 2000년에 서유럽 평균 기대여명이 77.7세임에 비해 러시아는 66.1세 동유럽 국가들은 68.3세에 머무르고 있다. 흥미로운 사실은 이들 국가들이 제2차 세계대전 이후 사회주의 이데올로기를 공유했었다는 점과 80년대 후반 사회주의 붕괴이후에도 러시아의 경우 사망률이 계속 증가하고 기대수명이 감소하는 등 사망력 역전이 더 악화되고 있다는 점이다. 동유럽 국가들은 사회주의 붕괴 이후 비록 기대여명이 다소 증가하는 추세를 보이나 여전히 주목할 만큼 사망력이 호전되었다고 보기는 어려운 실정이다.

이들 국가들의 사망력 역전에 대한 원인 규명은 비록 그것이 지난 35년에 달하는 기간동안 진행되었지만 아직도 충분히 이루어지지 않고 있다. 사망의 기록이 1960년대 중반까지 제대로 이루어지지 못하여 사망률이 실제보다 높게 측정되었었고 사망력의 역전은 단지 그로부터 비롯된 통계적 가공물(artifact)에 불과하다는 주장도 있지만 설득력이 없는 것으로 여겨진다(Field 1995). 왜냐하면 사망력의 역전이 사망 기록에 있어 누락이 많았던 영·유아 보다는 60년대 이전에도 비교적 정확하게 사망 사실이 기록되어 왔던 35-65세의 성인과 도시지역에 거주하는 노동자 계층의 사망력 악화에 주로 기인하는 것으로 밝혀졌기 때문이다.

비록 소련/러시아 및 동유럽 국가들의 사망력 역전에 대한 확실한 설명은 없으나 일반적으로 다음 두가지 가설이 설득력있게 받아들여지고 있다(Cockerham 1997). 첫째는 사회주의 국가의 건강 정책 가설이고, 둘째는 건

강 행위 가설이다. 건강 형평성의 개념을 가장 높은 가치로 추구한 사회주의 국가의 보건제도는 초기 영아사망률의 감소와 감염성 질환의 소멸에 크게 기여를 하여 전체 사망률의 감소와 기대여명의 증가를 가져왔다. 하지만 너무나도 적은 재원이 보건 분야에 투입되고, 형평성에 강조를 둔 나머지 일반 의료 인력은 많은 반면 전문 의료진은 부족하고 의료기술 및 시설의 양적인 확대는 있었지만 질적인 향상을 이루지 못하였으며, 예방 의료에 관심이 주로 집중되어 증가하는 만성질환의 치료를 위한 의료부문에 상대적으로 적은 자원이 투입된 점 등으로 인하여 1960년대 중반이후 성인들의 사망률이 증가하게 되었다고 설명하는 것이 사회주의 건강 정책 가설이다.

건강 행위 가설은 소련/러시아 및 동유럽 국가들의 사망력 역전이 그 사회를 이루는 개인들이 건강에 반(反)하는 의식이나 태도 및 행위를 무절제하게 수용함으로써 생겨난 것으로 설명한다. 그런데 중요한 것은 개인들의 반건강 의식과 행위가 그 나라들의 주된 사회구조에 의해서 크게 영향을 받는 다는 사실이다. 즉 개인으로 하여금 건강관련 정보로부터 소외되도록 만들고, 니코틴 함유량이 많은 담배의 흡연과 알코올 도수가 높은 술을 습관화 시키고, 지방이 많이 포함된 식품을 섭취하도록 한 것이 개인의 선택에 의해서가 아니라 바로 그 사회에 내재되어 있는 구조적 조건들에 의해 강제되어진 결과라는 것이다. 예를 들어, 이들 나라의 사망력 역전에 가장 크게 기여한 사망의 주요 원인이 심혈관질환(cardiovascular diseases)을 비롯한 심장병인데, 이 질병이 흡연, 음주, 식습관 등 개인의 생활습관에 의해 크게 영향을 받는다고 널리 알려진 것으로, 사회주의 국가의 식량배급체계, 세수(稅收)를 위한 보드카 등 높은 알코올 도수의 주류 생산의 증대 등이 건강에 반하는 개인 생활습관의 주된 구조적 원인이 되었다고 볼 수 있는 것이다. 고르바쵸프가

정권을 잡고 있던 1980년대 중후반의 경우 소련은 대대적인 알코올 반대 캠페인(anti-alcohol campaign)을 벌였는데, 그림1에서 확인할 수 있듯이 이 기간 중 기대여명이 증가하고 사망률이 감소하는 경향을 보였다. 이것은 개인의 건강 행위가 사회 구조적 조건에 의해 영향을 받는다는 또 다른 예인 것이다.

사회주의 붕괴 이후 동유럽 국가들에서는 사망력 역전의 재역전이 서서히 진행되기 시작한 반면, 러시아에서는 사망력의 역전이 사라지지 않고 있는데, 이는 앞서 가설로 제시된 두가지 조건들이 변하지 않고 사회에 남아있는 것과, 자본주의 도입이후 러시아의 경제적인 어려움과 빈부 격차의 확대, 그리고 높은 실업율 등으로 인해 사회적인 스트레스가 크게 증가한데에서 그 부가적인 원인을 찾을 수 있다.

2. 아프리카 지역의 사망력 역전

아프리카 지역의 사망력 역전은 아프리카 북부지역을 제외한 사하라 사막 남쪽의 대부분의 국가들(Sub-Saharan Africa)에서 진행 중인 것으로 알려져 있다. 그림1에서 본 바와 같이 비록 다른 지역에 비해서 여전히 아주 낮은 수준이지만 아프리카 남부는 아프리카 동부와 서부에 비해서 상대적으로 높은 기대여명을 보이고 있으며, 사망력이 역전되는 시기는 아프리카 동부와 서부는 1980년대 중반을 전후로 그리고 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 퇴행성 질환들에 의한 사망률 증가가 두드러진 특징이었던 반면, 전자의 경우는 주로 영유아기 및 소성인(young adults) 연령집단의 감염성 질환에 의한 사

망률 증가에 사망력의 역전이 기인하고 있다.

이와 같이 아프리카 지역에서 80년대 중반 이후 수많은 영유아의 목숨을 앗아간 감염성 질환은 바로 말라리아와 HIV 감염에 의한 후천성 면역 결핍증(AIDS)인데, 말라리아가 국지적·간헐적으로 창궐한 반면 AIDS는 아프리카 대부분의 지역에서 지속적으로 발견이 되고 있으며, 최근 그 영향력이 더욱 커져 이 지역 첫 번째 주요 사망 원인으로 대두되었다. 현재 아프리카 대부분의 국가들이 정확한 사망 데이터를 수집하지 못하고 있기 때문에 지역별 서베이나 사체(死體)에 대한 구강검시(verbal autopsy)를 통해서 사망자의 사망원인과 규모 등을 추론한 보고서들은 1990년대 이후 매년 수십만 명의 영유아들이 새롭게 HIV에 감염이 되고 있으며 5세 이하 연령기에 AIDS로 인한 사망률이 신생아 1000명 당 1994년 6명에서 2002년 약 13명으로 계속 증가하였다고 보고하였다 (Newell, Brahmbhatt and Ghys 2004). 실례로 UN에 의하면 2003년 한해에 590,000-810,000명의 아프리카 아이들이 새롭게 HIV에 감염이 되는 것으로 밝혀졌다 (UNAIDS/WHO 2003). 높은 HIV 감염율은 앞으로의 아프리카 지역의 사망률이 더욱 증가될 것임을 시사하는 것으로 특히 소성인 연령대의 높은 사망률은 이지역의 출산력에도 영향을 미치게 될 것으로 예상된다.

아프리카의 사망력 역전은 취약한 공중 보건 제도, 낮은 경제력과 교육 수준, 국가간 전쟁 혹은 내전, 수년간 지속된 기근 등 서로 관련이 있는 여러 가지 요소들에 의해 발생하게 된 것으로 알려져 있다. 특히 다른 요소들이 이 지역에서 사망력 역전의 충분조건을 제공하였다면 전쟁과 기근은 필요조건을 제공한 것으로 볼 수 있다 (Kiros and Hogan 2001). 아프리카 지역의 많은 국가들이 전쟁과 내전의 홍역을 겪었는데, 이들 중 다수는 일반 시민을

대상으로 한 결과, 많은 수의 사상자는 물론 인권의 유린, 강제적 이동(forced migration), 그리고 산업기반의 붕괴 등의 결과를 낳았다. 수세기 간의 식민 역사에서 비롯된 낮은 경제력과 교육 수준 그리고 취약한 보건 시설과 제도가 다른 대륙에 비해 두드러지게 높은 사망률과 낮은 기대여명을 이 지역에 불러왔다면, 전쟁과 기근은 그나마 존재하던 생태학적 기반 자체를 붕괴시켰다. 1980년대부터 지속된 기근은 기아와 전염병의 확산을 낳았고, 전쟁과 내전은 낮은 수준이지만 존재하고 있던 보건 의료 시설과 자원 그리고 식량 생산 관련 산업 자체를 파괴하였다. 그 결과 아프리카 지역 대부분은 기아와 영양실조에 시달리게 되었으며, 붕괴된 정치적 사회적 시스템은 외국으로부터의 의료 및 식량 원조의 원활한 분배를 가로막게 되었다. 이러한 조건들에 의해 확산된 감염성 질환 특히 AIDS의 최대 희생자는 5세 이하 연령집단으로 실제 사망률의 증가는 물론 HIV 감염으로 인해 사망의 예비 집단이 되어 버리는 운명에 처하게 되었다.

3. 북한의 사망력 역전

앞서 살펴본 바와 같이 북한의 사망력 역전은 1980년대 중반부터 시작되어 90년대 들어 그 추세가 더욱 두드러지게 나타나고 있다. 그림1에서 2000년 현재 북한의 기대여명이 1970년의 그것과 비슷한 수준인 약 63세까지 떨어진 것을 볼 수 있는데, 북한의 사망기록과 통계가 제대로 집계되지 않고 있는 점을 고려할 때 실제로는 그보다도 훨씬 낮은 것으로 기대된다. 세계건강기구(WHO) 사무총장인 Brundtland여사에 의하면 북한의 사망률은 지난 7년동안 약 40%정도 악화되었고 100명당 사망자 수가 9.3명로서 매년 사망자 수가 140만 명에서 200만 명으로 증가하였다고 한다(Lamar 2004).

북한의 사망력 역전은 사회주의권 붕괴 이후 가속화된 경제난과 보건의료 체계의 낙후, 그리고 1990년대 중반이후 계속된 자연재해로 인한 식량난에 기인한다.

식량난의 심각성은 북한 정부수립 이후 최초로 1995년 유엔에 공식적으로 식량 원조를 요구할 정도였으며 같은 해 남한을 비롯한 일본과 이집트에도 식량 원조를 요구하였다. 1998년 UNICEF, 국제식량기구, 그리고 유럽 연합은 북한의 일부지역에서 약 1700여명의 0세에서 7세미만의 연령집단을 대상으로 영양조사를 실시하였는데, 약 16%의 아이들이 쇠약한(wasted) 상태였고, 약 62%는 발육 부진(stunted) 상태였으며, 약 60%는 저체중 상태였던 것으로 나타났다 (EU/UNICEF/WFP 1998). 최근 연변지역에 거주하는 탈북자들을 대상으로 출생, 사망, 이주 패턴 그리고 그들의 북한에 남아있는 가족과 친지에 관한 인터뷰 조사를 바탕으로 한 연구에 의하면 1995년에서 1997년까지 사망률이 인구 1000명당 28.9에서 56.0명으로 크게 늘어난 것으로 조사되었다. 더불어 사망의 주요 원인은 기아/영양실조로서 감염성질환을 포함한 다른 질병보다 두드러지게 많은 사망자를 발생한 것으로 나타났다 (Robinson 등 1999). 앞서 지적한 바와 같이 폐쇄되어 있는 북학의 체제 특성상 정확한 사망률 혹은 사망의 원인에 관한 정보가 수집되어 있지 않지만, 소수의 연구들에 의하면 실제 사망력 역전은 알려진 바 보다 훨씬 열악한 상태이며 앞으로 더욱 악화될 것으로 전망된다.

관련 표제: 사망력의 역전(mortality reversals), 소련/러시아의 사망력(mortality patterns of Russia), 아프리카의 사망력(mortality patterns of Africa), 북한의 사망력(mortality patterns of North Korea)

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." *BMJ* 323: 1272.

Newell, Marie-Louise, Heena Brahmbhatt, 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. World Population Prospects: The 2002 Revision Population Database (available at http://esa.un.org/unpp/).

- 조 영 태(서울대 보건대학원 교수)

【29】 보건체계

100년 전만 하더라도 대부분의 아이들은 가정에서 태어났고, 곧이어 홍역, 천연두, 소아마비 같은 전염병의 위협에 처했으며 영유아 사망률이나 모성사망률은 매우 높았다. 이들을 치료해줄 효과적인 보건의료 서비스가 없었거나 효과가 낮은 전통적 치료법에 의존해야 했다. 그러나 이제 대부분의 국가에서는 출생부터 사망까지 국민의 건강과 질병문제를 해결하는 보건체계가 만들어져 있다. 건강문제가 일상생활에서 중요한 위치를 차지하게 되었고, 또 질병구조가 변화하고 인구가 고령화함에 따라 새로운 보건수요가 만들어지고 있으며 이에 대응하여 보건체계도 변화하고 있다. 보건체계가 경제에서 차지하는 규모는 계속 커지고 있으며 각국은 보다 효율적이고 효과적인 보건체계를 구성하기 위하여 보건체계의 성과를 평가하거나 개혁하는 과제를 안고 있다.

1. 보건체계의 정의

세계보건기구(WHO)가 발행한 세계보건백서(World Health Report) 2000년판은 '보건체계'를 주제로 다루고 있는데 여기서 보건체계는 건강을 증진하고, 회복하고, 유지하기 위한 목적에서 실시하는 모든 활동들로 규정되었다. 그런데 건강은 매우 복잡하고 다차원적 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 환경오염 등 자연환경조건과 주거와 교통과 같은 사회환경적 조건들도 건강에 큰 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다. 그런데 통상적으로 보건체계는 비교적 협소하게 규정되는 경향이 있으며 자연환경이나 사회환경

등은 여기에 포함하지 않는 것이 일반적이다. 그리고 무엇이 보건체계를 구성하는가의 여부는 그 시대 그 사회의 가치관이나 정치경제적 또는 의학적 관점에 따라서 달라질 수 있다. 예를 들어 전염병 시대에는 의학적 치료와 방역과 같은 공중보건만이 보건체계를 구성하였지만 만성병 시대에는 음주와 흡연 등 불건강한 생활습관을 교정함으로써 건강증진을 달성하고자 하는 시도가 보건체계에서 강조된다.

2. 보건체계의 목적과 유형

보건체계는 시대에 따라 그 형태는 변화하지만 그것이 추구하는 보편적인 목표는 비교적 안정되어 있다. 현재 세계적으로 보건체계의 목표는 '사회의 모든 구성원들에게 건강을'(Health for All) 이라는 슬로건으로 요약될 수 있다. 즉 사회구성원 모두의 건강증진을 위하여 필요한 예방, 치료, 재활의 모든 활동을 통하여 '건강목표'를 달성하고자 하는 것이다. 그런데 이러한 활동을 조직하고 구성하는 방식은 다양할 수 있다. 일반적으로 합의된 원칙은 한 사회의 사람들의 건강욕구(health needs)를 공평하고, 효과적이며 부담 가능한 방식으로 충족시키는 것이다(Light, 1986). 지금까지 보건체계는 주로 의사 등 보건의료 전문가들이 규정하는대로 발전해왔지만 이제는 소비자인 국민들의 욕구와 기대를 보다 적극적으로 반영할 필요가 있다. 또한 보건서비스가 많은 재원을 필요로 하고 있는데 그 부담능력에 비례하여 형평성 있게 재원을 조달하는 것이 중요한 과제가 되고 있다.

보건체계의 형태는 흔히 국가와 시장의 역할이 어떻게 조합되는가에 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 등의 역할(행동 규제자)을 수행한다.

라이트(Light, 1986)에 따르면 국가가 의료체계 구성을 주도하는 경우 형평성과 집단적 방식의 보편적인 건강문제 해결이라는 이념이 중시되고 그에 따라 정부는 의료기관을 소유하고 필요한 재원을 조세로 부담한다. 국가는 임상적 관심보다는 역학적 방법을 사용하여 국민전체의 건강수준 향상을 위한 방향으로 치료의 우선순위를 정하고 의료시설과 인력의 합리적 분산배치를 통하여 의료서비스의 형평성을 달성하고자 한다. 반면 전문가 모형에서는 개인의 선택권과 최고수준의 양질의 의료생산이 주요한 이념이 되고 의료서비스 수혜는 보편적 권리가 아닌 개인의 능력에 따른 특권이 된다. 의료자원 배치에 대한 계획은 거부되며 개별 환자에 대한 욕구해결과 세심한 임상적 관심이 중시된다. 조합주의(corporatist) 모형은 국민, 정부, 의료전문직의 서로 다른 가치관이나 우선순위를 상호견제하고 균형을 유지하는데 목적을 둔다. 의료체계의 구조나 재정형태는 이들 간의 평등한 지위에서의 협상으로 이루어진다. 정부는 보통 규칙을 정하고 게임을 주관하는 심판으로서의 역할을 수행한다. 한쪽이 너무 힘이 강해지면 정부가 개입하여 규칙을 바꾸어 힘의 균형을 재확립한다. 의료보장에 대한 국민적 요구와 전문직 자율성에 대한 의사들의 관심을 충족시키면서 사회보험에 의한 의료제도를 운영하는 것이 일반적이다.

보건학자인 밀턴 뢰머(Roemer, 1991)는 국가의 의료부문 개입정도에 따라 시장형, 복지형, 보편주의형, 사회주의형으로 나누었다. 여기서 시장형과 복지형 의료체계는 의료비 조달과 의료공급체계에서 민간이 중심적 역할을 하는지 아니면 국가가 중심적 역할을 하는지에 따라서 나누인다. 시장형은 국민의료비 중 개인지출 몫이 절반을 넘고, 의료재원 조달이 집합적으로 이루질 경우에도 그 돈의 절대적 비중이 사적 공급자들의 의료서비스를 구매하

는데 사용된다. 반면 복지형에서는 비슷한 경제수준에도 불구하고 의료재정에 지출하는 국가의 몫이 크고 의료공급(병원의 병상수)에서 국가가 직접 소유·관리하는 부분이 크다는 특징이 있다.

보다 일반적으로 생각할 때 보건체계는 다음 네 가지 요소에서 차이가 나게 된다.

- 재원조달방식: 보건재원에는 조세, 공적 보험, 민간 보험, 본인부담 등의 방식이 있다. 국가의 역할이 강할수록 조세나 공적 보험의 비중이 절대적으로 크고, 반면 시장의 역할이 강할수록 민간보험과 본인부담의 비중이 크다.
- 보건자원관리 및 지불제도: 예산제도, 총액계약제, 인두제, 포괄수가제, 행위당 수가제, 시장가격 등이 있다. 국가에 의하여 보건부문의 재원이 엄격하게 관리될 경우 예산제도나 총액계약제 등의 형태를 띠게 되고 시장원리에 의하여 자원이 관리될 경우에는 행위당 수가제나 완전한 시장가격에 의하여 공급자에 대한 보상이 이루어지게 된다.
- 보건서비스 공급체계: 전통적으로 공공병원과 민간병원에 의하여 이루어져 왔다. 국가의 역할이 강할수록 공공병원에 의한 보건의료 공급이 많았다. 민간병원은 대부분 비영리 병원의 형태를 갖고 있었고 소수의 병원만이 기업형 영리병원이었다. 공중보건서비스는 대부분 국가가 관장하는 보건소망을 통하여 제공된다.
- 참여주체의 역할과 책임: 국가 또는 공공부문은 재원조달, 보건서비스 공급, 시장규제의 역할을 갖고 있고, 민간부문은 영리/비영리 공급자들과 보험회사, 전문가 조직, 노동조합 등으로 구성된다. 여기에 소비자가 또 다른 주체가 된다. 이들 간의 관계가 어떻게 구성되는가의 여부는 사회마다 다르

다.

이러한 분류방식들을 고려할 때 한국의 의료체계는 '전문가형-시장형' 체계에 가깝다. 이념적 수준에서 볼 때 정부의 의료정책 형성에서 형평성의 실현은 일차적으로 중요한 과제가 아니었다. 건국이후 1980년대까지 정부가 의료인력 및 시설의 확대에 노력해 왔지만 대부분 정부의 재정 투입보다는 민간의 시장을 지원하는 방식으로 이루어졌다. 역학적 방법을 사용하여 국민의 보편적 의료욕구를 규정하고 이를 집합적으로 해결하는 방식보다는 의사개개인의 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 의사간 경쟁이 더욱 중시되어 왔다. 재원조달에 있어서 조세보다는 개인의 직접부담이나 보험료 부담 위주로 이루어져 왔다. 특히 개인부담은 전체 의료비의 약50%에 달하고 있다. 최근 건강보험의 재정위기에 직면하게 되자 민간의료보험이나 의료저축계정 도입이 꾸준하게 추진하고 있다. 무엇보다 중요한 특징은 의료서비스 생산을 국가가 공공영역의 역할로 생각하지 않으려 한다는 것이다. 공공병원은 총 의료생산에서 10% 미만을 담당할 뿐이며 공공병원 조차도 '지방공사' 등의 형식을 갖추고 이윤을 추구하여 자립할 것을 기대하고 있다. 따라서 공사립병원을 막론하고 모든 병원이 이윤을 지향하기 때문에 의료체계의 '사적 성격'은 매우 강하다. 의료보장제도의 형식적 틀은 갖추고 있지만 개인부담의 몫이 매우 크며, 국가의 의료생산자로서의 역할도 미미하고 의료공급자들의 행위에 대한 규제도 제대로 하지 못하고 있는 반면 시장적 원리에 기초하여 임상적 관심을 제도적으로 실현할 수 있는 체제를 구축하고 있는 점에서 한국의 의료체계

는 '전문가가 지배하는 시장형 의료체계'라고 규정할 수 있다.

표 20 지배구조에 따른 의료체계 유형분류

	국가형	전문가형	조합주의형
이념	평등, 국가책임	개인자유, 양질의료	공동참여, 집단갈등 최소화
지배권력	국가	전문가	힘의 균형
재원조달자	완전국가부담	개인부담	국가+사용자+피용자
의료생산자	매우 높다	낮다	중간
행위규제자	매우 높다	낮다	중간

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 대한 최초의 관심은 1950-60년대에 시작되었다. 당시는 근대화론이 유행하던 시절로 세계 각국의 경제는 미국의 자유시장체제와 소련의 사회주의 체제를 목표점으로 수렴되는 경향이 있다는 경제발전 단계론이 주장되었다. 후진국은 선진국을 배우고 닮아갈 것으로 보았고 따라서 각국이 독자적 노선을 추구하거나 다원적 체계가 만들어질 가능성은 부정되었다. 보건체계 역시 이와 유사하게 두체계로 수렴되는 경향이 있는 것으로 생각되었다. 이러한 관점의 대표적인 학자는 Milton Roemer였다.

1970년대에는 사회적으로 집단간 갈등이 심화되었고 사회이론의 측면에서도 갈등이론이 새롭게 형성되었다. 국가정책에서도 형평성(equity)이 중요한 가치로 대두하였

다. 갈등론에서는 앞서의 근대화론의 기본가정, 즉 경제성장이 되어 파이가 커지면 자연히 빈민층에게도 혜택이 돌아갈 것이라는 가정을 거부하였다. 따라서 빈민층의 건강은 자연히 달성되기보다는 정책적인 노력에 의하여 달성될 수 있는 것으로 파악하면서 빈민층을 포함한 전국민에게 포괄적인 보건의료 서비스가 이용가능하도록 만드는 과업이 중요하게 생각되었다. 이에 따라 보건서비스에의 접근도가 떨어지는 빈민층이나 노인들을 위하여 의료보호제도나 의료보험제도가 도입되었다. 계층간 집단간 건강 및 의료이용의 형평성에 관한 많은 연구들이 진행되었고 또 그 격차를 메우기 위한 여러 가지 정책들이 구상되고 실천되던 시기였다.

1980년대 이후에 서구사회는 석유위기와 경제후퇴로 전반적인 복지제도의 재정위기가 초래되었다. 그에 대한 대안으로 신자유주의 경제이념이 도입되었다. 이에 따라 보건체계에서는 과도한 국가개입에 의하여 낭비와 비효율성이 초래되었다는 비판이 제기되었고 비용절감(cost-containment)가 새로운 화두로 등장하였다. 보건서비스에 대한 비용효과분석이 도입되었고, 경쟁과 효율성을 지향하는 여러 가지 의료개혁이 추진되었다. 이러한 변화와 함께 보건체계에는 경영의 필요성이 대두되었으며 보건체계는 지금까지처럼 최고품질의 보건서비스를 생산하던 방식에서 벗어나 의료를 상품처럼 간주하기 시작하였고 '고객만족'이라는 새로운 지향점이 만들어졌다. 보건서비스 품질에 대한 다각적인 분석과 평가가 시도되기 시작하였으며 그에 따라 '질 관리', '질 향상'(Quality Improvement), '증거기반 의학'(evidence-based medicine) 등과 같은 새로운 원리에 의하여 보건체계가 구성되는 변화기를 맞고 있다.

4. 보건체계의 성과와 개혁

최근 들어 세계적인 수준에서 각 보건체계가 원래의 목적대로 작동하는지의 여부, 즉 국민의 건강향상을 위하여 얼마나 효과적이며, 이를 위한 자원조달과 배분이 공평

하게 이루어지는지에 대한 관심이 커지고 있다. 보건체계의 성과(performance)에 대한 평가는 다음과 같은 일련의 범주를 포함한다.

❶ 대상인구의 건강상태: 전통적으로 사망률과 유병율로 측정하며, 여기에 기대여명, 질병과 장애의 발생율 및 감염율이 포함된다. 최근에는 인구의 고령화에 따라 활동능력이 저하되어 삶의 질이 떨어지는 경우들이 많아지면서 '장애가 보정된 생존년수'(Disability-adjusted life years: DALYs)가 중요시 되고 있다.

❷ 경제적 비용: 보건의료비의 효율적 사용이 강조되면서 여러 가지 보건중재(health intervention)의 비용효과를 측정하게 되었다. 인구의 고령화가 진행되고 있는 상황에서 DALY로 측정된 건강수명의 일년 연장에 얼마나 많은 추가비용이 소요되는지, 현재의 보건재원 조달방식이나 보건의료 전달체계가 재정적으로 유지가능한지가 중요한 관심사가 되고 있다.

❸ 형평성: 수입수준의 차이에 따라 필수적인 보건서비스에의 접근도에 있어서 차이가 있는지, 개인 또는 가족의 의료위기(의료 파산)의 결과로 빈곤층으로 전락하게 되는지, 질병에 걸린 사람이 치료를 받을 기회가 보장되는지 등에 의하여 형평성이 측정될 수 있다.

❼ 소비자 만족: 소비자들이 제공된 서비스의 질과 편의성에 만족하는지의 여부가 새로운 관심사가 되고 있다. 소비자 만족도는 일반인 대상 여론조사나 퇴원환자 대상 인터뷰를 실시하여 측정한다.

세계보건기구가 1997년 자료를 근거로 세계각국의 보건체계의 성과를 평가한 결과를 보면 한국은 전반적인 보건체계의 성취도는 세계 58위이고 건강수준에 미치는 영향력은 107위이다. 일인당 보건비 지출규모가 31위인 점을 생각할 때 우리의 보건체계는 매우 비효율적이고 비효과적으로 구성되어 있음을 암시한다. 따라서 향후 의료

체계를 개혁해야 할 필요성이 제기된다.

선진국의 경우 의료개혁은 다음과 같은 요소들로 구성된다.

- 재원조달방식의 변화: 조세방식에서 개인부담을 증가시키거나 사회보험과 민간보험을 결합하는 방식으로 추진된다.
- 서비스 조직방식의 변화: 국가가 직접 서비스를 제공하는 방식에서 민간 의료기관의 서비스를 국가가 구매하여 제공하는 방식으로 변화한다.
- 지불제도의 변화: 정부의 독자적인 의료공급에서 민간공급자들과의 계약이 확대 또는 다변화되고 있다.
- 질 향상: 보건인력의 투입이나 업무수행 과정을 표준화하여 보다 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 종합병원 별로 임상지침이 도입되는 등 질 향상 사업이 추진되고 있다. 병원서비스 평가제의 실시도 이와 관련된다. 그러나 보다 중요한 개혁사안인 재원조달 방식에 있어서는 서구사회와는 달리 국가의 부담이 너무 적고 개인의 부담이 크기 때문에 보장성이 낮은 문제가 있고 따라서 국가부담을 증대시켜야 한다는 지적이 많다. 동시에 공공부문에 의한 의료공급이 너무 적은 것이 오히려 문제이기 때문에 공공부문을 확대시킬 필요성도 제기되고 있다.

관련표제: 사망력 감소, 역학변천, 질병의 부담

참고문헌

World Health Organization. 2000. The World Health Report 2000.

Light, D. 1986. "Comparing Health Care Systems: Lessons from East and West Germany." P. Conrad and R. Kern eds. *The Sociology of Health and Illness,* 429-443

Roemer, M. I. 1991. *National Health Systems of the World, volume One.* New York: Oxford University Press

- 조 병 희(서울대 보건대학원 교수)

【30】 사망원인

사망원인이란 사망을 유발했거나 사망에 영향을 미친 모든 질병, 병태 및 손상과 이러한 손상을 일으킨 모든 사고 또는 폭력의 상황을 말한다. 모든 사망은 사망신고서 및 사망진단서에 기재된 내용을 바탕으로 하나의 사망원인이 부여되는데 이를 원사인 (underlying cause of death)이라고 한다. 즉, 원사인은 직접사망에 이르게 한 일련의 병적상태를 일으킨 질병과 손상 또는 치명적 손상을 일으킨 사고나 폭력상황으로 정의된다. 사망신고서 및 사망진단서에 기재된 사항 중에서 원사인으로 선정되지 아니한 다른 원인들은 비원사인 (nonunderlying cause of death) 또는 복합사인 (multiple cause of death)이라고 한다.

1. 사망원인의 분류

사망원인에 대한 정보는 사망력의 추세와 차이를 이해하는데 매우 중요한 정보이다. 보건통계의 수집, 분류, 자료처리 및 제시 면에서 국제비교성을 제고하기 위하여 주로 자크 버틸롱 (Jacques Bertillon)이 설계한 국제질병사망분류체계 (ICD)를 1893년 국제통계협회에서 채택하였다. 그 이후 의학의 발전과 새로운 통계적 요청에 부응하기 위하여 매 10년-20년 주기로 개정이 이루어졌고, 제10차 국제질병분류(ICD)가 1993년 WHO 총회에서 채택되었다. 통계작성과 공표에 있어서 세계보건기구 (World Health Organization)회원국은 WHO헌장 및 세계보건총회의 협약에 의해 국제표준질병사인분류 (International Classification of Diseases) 체계를 따르도록 의무화되어 있다.

우리나라도 보건정책의 입안 자료인 질병 및 사인에 관한 통계작성과 국

제간의 비교를 위하여 1973년부터 WHO가 제정한 ICD체계를 골격으로 한국표준질병사인분류 (KCD)를 개정하여 사용하고 있다. 1973년 제8차 개정 ICD에 의거한 KCD 1차 개정과 1979년 제9차 개정 ICD에 의거한 KCD 2차 개정에 이어, 1993년 제10차 ICD 개정에 의거하여 우리나라는 1995년 제3차 개정을, 2002년에는 제4차 개정을 하였다.

우리나라에서는 국민의 정확한 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책수립을 위한 기초 자료로 활용하고자 1980년 통계자료를 활용하여 사망원인통계연보를 1982년에 최초 작성한 이래 매년 작성하고 있다. 1980년-1994년 사망원인통계연보는 KCD 제2차 개정을, 1995년-2001년 사망원인통계연보는 KCD 제3차 개정을, 2002년 사망원인통계연보부터 KCD 제4차 개정 분류체계의 정의를 따르고 있다(통계청, 2004a).

KCD 제4차 개정은 본분류체계와 신생물의 형태학적 분류로 구분되며, 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, 항목군내에서 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 12,171개의 4단위 분류로 구분된다(통계청, 2004b).

통계제표용 분류체계로는 WHO에서 권고한 일반사망요약분류표 (103항목)와 사인순위 선정을 위한 일반사망 선택분류표 (56항목), 우리나라의 실정에 맞게 고안한 한국사인요약분류표 (236항목)가 있다.

2. 사망원인의 선정

사망원인에 관한 정확한 정보를 얻기 위해서는 체계적인 사망신고 등록체계 및 일관성 있는 사망원인 분류체계가 갖추어져야 한다. 이러한 체계가 선진국에서는 19세기부터 도입되어 발전되어 왔으나, 많은 개발도상국에서 사망원인 등록체계가 정착하지 못하여 정확한 사인통계 작성을 어렵게 하고 있다. 우리나라에서는 1980년 자료부터 사망신고서의 사망원인 기재 내용을 바탕으로 사망원인통계를 작성하기 시작하여 많은 발전이 있었으나, 2003년 현재에도 사망진단서(또는 시체검안서)를 첨부하지 않은 사망신고가 총사망신고의 22%를 차지하고 있으며, 사망원인란의 기재가 부실한 경우에 통계청에서 직접 신고자에게 전화질의하거나 관련 행정자료를 활용 보완하여 사망원인통계를 작성하고 있다.

사망에 이르게 한 하나의 사인, 즉 '원사인' (underlying cause) 을 결정하는데 있어서 일관성을 확보하기 위해서 세계보건기구 (WHO)는 의사가 발급하는 사망진단서 기재사항과 사망원인 분류 관련 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 보고된 사항을 참고하여, 사망원인 분류사가 병리학적 과정을 재고하여 원사인을 결정하기도 한다. 우리나라에서는 의사가 발급한 사망진단서(또는 시체검안서)의 약 20%에 대하여 신고인이나 병의원에게 통계청에서 질의하거나 사망관련 행정등록자료(암등록, 병의원 진료자료, 복지부 모자보건관련 병원 보고자료, 영유아 화장장 신고자료, 경찰청 사건 수사내용, 노동부 산업재해 조사자료 등)를 활용하여 원

사인을 결정한다.

하나의 사망원인을 선택함으로써 사망신고서에 보고된 다른 많은 정보를 잃게 되며, 사망력이 낮은 사회에서는 정보의 손실이 더욱 심각하게 된다. 사망력이 낮은 사회에서는 대부분의 사망이 노인에게서 발생하며, 노인은 여러 가지의 만성 질환을 앓고 있기 때문에 주요 원사인을 선정하는 것이 어렵다. 따라서 선진국에서는 복합사인 (multiple-cause) 분석을 통해서 사망신고서에 기재된 모든 원인을 종합하려는 노력을 하고 있다. 우리나라에서도 복합사인(multiple-cause)을 분석하기 위하여 사망원인 분류 자동화시스템을 개발 중에 있다.

3. 시기와 지역간 비교 문제

사망원인통계를 생산하는 대부분의 국가가 WHO의 국제질병사인분류체계(ICD)와 사망원인분류규칙을 따르고 있지만, 지역간 또는 시대간 사망원인 통계의 포함범위와 의료 진단 및 분류 차이로 인하여 국가간 사망원인통계 비교는 쉽지 않다. 지역간 또는 시대간 비교를 하기 이전에, 사망원인통계에 포함된 사망의 범위를 평가해야 한다. 개발도상국에서는 사망신고가 제 때에 이루어지지 않아 사망원인통계에 사망의 일부만 포함됨에 따라, 지역적 비교에서 이를 고려해야 하며, 같은 국가 내 시대간 비교에서도 사망원인신고 및 자료의 질 개선으로 사망률이 증가하는 것으로 나타나기 때문에 이를 보정해 주어야 한다. 또한, 사망원인이 정확히 분류되지 않은 사망에 대해서는 구체적인 사망원인으로 재분류해 주어야 한다. 정확히 분류되지 않은 사망원인이 특정 사망원인과 무관하게 분류되었다면, 불명확한 사망원인을 모든 사망원인에 균등하게 재분배하거나, 보다 더 복잡한 방법으로 재분배 할 수 있

다. '불명확한 사망원인'이 '순환기계 질환' 등 특정 사인과 밀접한 관련이 있을 경우 지역와 시대간 정확한 비교가 쉽지 않다.

의사들의 진단 행위의 차이 역시 시대 및 지역간 비교를 어렵게 하고 있다. 예를 들면, 국가에 따라 심근경색 (myocardial infarction) 또는 기타 허혈성 심장질환 (ischemic heart diseases)을 선호하는 정도가 다르다. 따라서, 허혈성 심장질환의 사망력을 알기 위해서는 심근경색과 기타 허혈성 심장질환을 통합하여 비교하는 것이 좋다. 따라서, 특정 질환으로 인한 사망을 비교할 때는 그 특정 질환과 혼돈되기 쉬운 다른 질환까지를 동시에 고려하여 넓은 범주로 비교할 필요가 있다.

사망원인의 시대적 비교는 더욱 어렵다. 국가간 비교처럼, 명확히 분류되지 않은 사인을 재분류해 주어야 하며, 명확히 분류되지 않은 항목이 차지하는 비중은 사망진단의 정확성이 확보됨에 따라 줄어들게 된다. 더 큰 문제는 ICD의 개정에 따라 사망원인 추세를 비교할 때 괴리가 생기게 되는 점이다. 의학의 발전과 함께, ICD에 새로운 질병이 추가, 삭제, 통합, 분리되기도 한다. 1893년의 제1차 ICD에서는 사인이 203개였으나, 제10차 ICD에서는 12,171개가 된다. 장기 추세 비교를 위해서는 사망원인에 대한 일관된 정의에 따라 사망을 재분류해야 할 필요가 있다. 신분류와 구분류로 이중 코딩을 했을 경우에는 일관된 정의에 따라 추세를 비교하는 것이 단순한 작업이지만, 이중코딩이 되어 있지 않는 경우에 장기추세 비교는 어려운 일이다. 통계청의 KOSIS가 제공하는 사망원인통계는 제4차 KCD에 따라 과거의 시계열을 재분류하고 있다.

4. 주요 사망원인

1960년대까지 산업국가의 기대여명 (life expectancy)을 증가시키는 주요 원인은 감염성질환에 의한 사망률 감소와 영아사망률의 감소에 기인한다. 그 이후 흡연, 음주, 비만, 사고와 같은 인공질환의 출현과 심혈관질환 (cardiovascular diseases) 및 암과 같은 만성질환의 비중이 증가함에 따라 기대여명 증가는 다소 둔화되었다. 1970년대부터는 인공질환과 심혈관질환을 통제하게 됨으로써 기대여명이 계속 증가하게 되었다. 이러한 추세가 모든 국가에 다 적용되는 것은 아니고, 동구유럽국가에서는 만성질환 통제가 지연됨에 따라 기대여명 증가속도가 둔화되거나, 심지어 줄어들기도 했다. 우리나라를 비롯하여 중국, 멕시코 등 일부 개발도상국가는 선진국과 같은 수준으로 감염성질환을 통제하여 기대여명이 증가한 반면에 아프리카의 일부 국가들은 에이즈 (AIDS)의 출현 및 영양상태 불량과 말라리아와 같은 감염성 질환으로 인하여 여전히 낮은 기대여명을 보이고 있다.

WHO(2004b)는 사망원인을 크게, 감염성 질환 (모성 및 주산기, 영양결핍 포함), 비감염성질환, 손상(사고)으로 구분하는데, 2002년 현재 세계 전체의 59%는 각종 암, 심혈관질환 등과 같은 비감염성 질환으로 사망하며, 32%는 감염성질환으로 사망하고, 나머지 9%는 손상(사고)에 의한 사망이다. 비감염성질환은 심혈관질환 30%, 암 13%, 호흡기계질환 7%, 소화기계질환 4% 순이다. 성별로 볼 경우 남성은 손상(사고)에 의한 사망이 12%로 여성의 6%보다 높고, 여성은 비감염성질환에 의한 사망이 61%로써 남성의 57%보다 많다. 감염성질환에 의한 사망은 남녀 모두 19%이지만, 남성이 조금 많다. 지역별로 보면, 유럽에서는 감염성질환 6%, 비감염성질환 86%, 사고에 의한 사망이 8%를 보인다. 아프리카는 감염성질환 72%, 비감염성질환 21%, 손상이 7%를 나타낸다. 아시아에서는 감염성질환 42%, 비감염성질환 49%, 손상

이 9%로써 유럽과 아프리카의 중간 유형을 보인다. 이처럼 사망원인은 사망수준, 의학의 발전 및 전반적인 사회경제적 발전과 밀접한 관련이 있다.

관련 표제: 사망력 감소, 역학변천, 질병의 개념과 분류, 질병의 부담, 차별사망력-사망원인, 음주와 건강, 흡연과 건강, 자살

참고문헌

통계청 (2004a), 통계청 홈페이지의 통계작성정보 중 사망원인통계 (http://www.nso.go.kr/newcms/s_data/j_portal_view.html?category_id=112)

----- (2004b), 통계청 홈페이지의 통계표준분류 중 한국표준질병사인분류, (http://www.nso.go.kr/newcms/standard/disease/disease.html)

National Center for Health Statistics, U.S.(2003) Physicians' Handbook on Medical Certification of Death (2003 Revision) (PHS) 2003-1108, (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

- 박 경 애(통계청 서기관)

【31】 사망원인-한국인

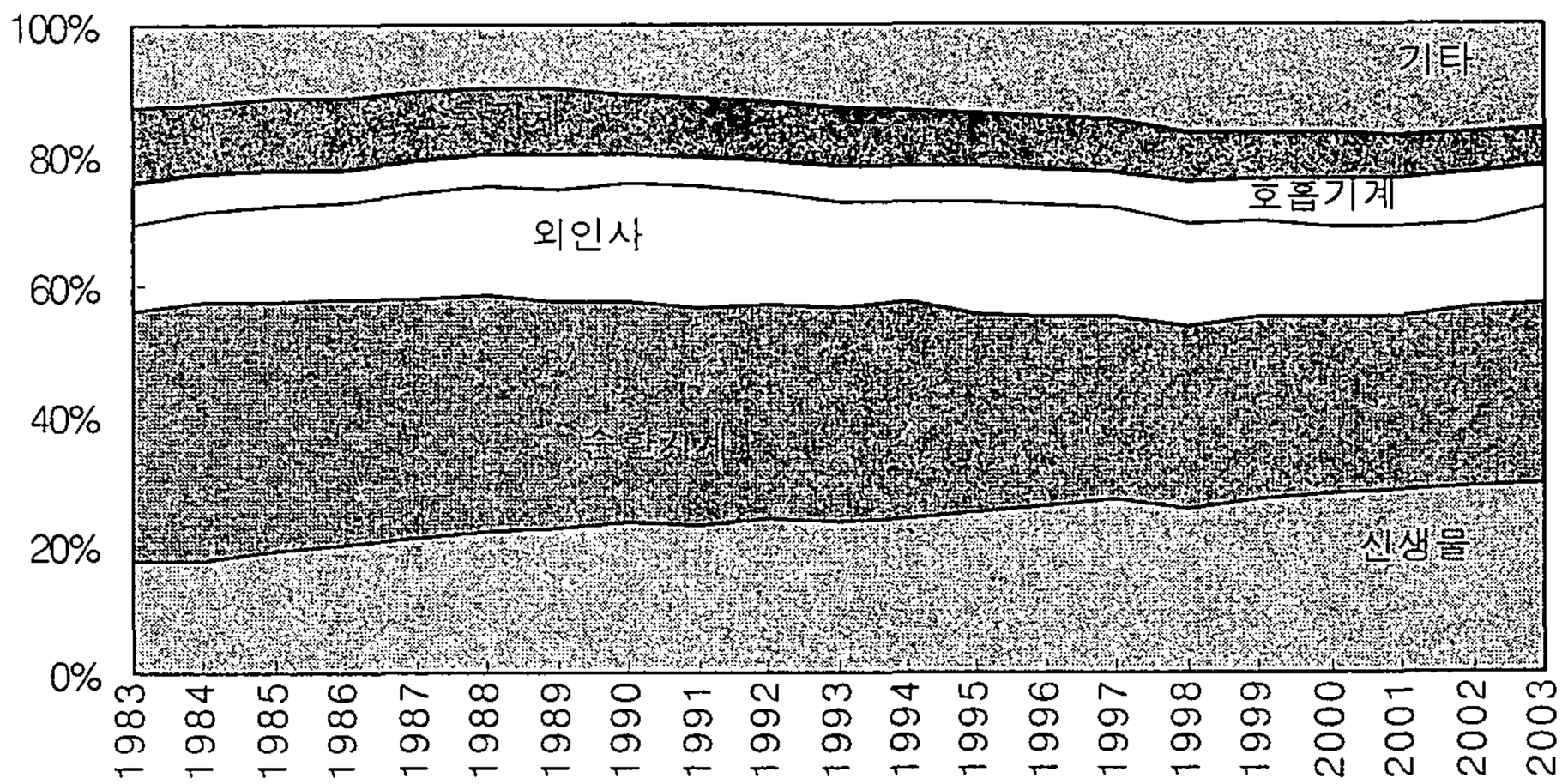
우리나라에서는 국민의 정확한 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책수립을 위한 기초 자료로 활용하고자 경제기획원에서는 1980년 자료를 활용하여 사망원인통계연보를 1982년에 최초 작성한 이래 매년 작성하고 있다. 사망원인통계 작성 절차를 보면, 신고인어 읍·면·동·구·시에 사망신고를 하면, 시·군·구와 시·도의 취합기관을 거쳐 통계청에서 한국표준질병사인분류 (KCD)에 의거 사인을 분류 및 집계한다. 사망신고시 의사가 발급한 사망진단서 첨부율 저조, 사망원인란의 기재 부실, 영아사망 등 신고누락의 문제가 발생하여, 통계청에서는 전화질의 및 각종 행정자료를 활용 보완하여 사망원인통계를 작성한다. 지난 20년간의 발전에도 불구하고, 사망신고 자료의 질은 아직도 완전하지 못하지만, 사망원인통계는 한국인의 사망원인을 파악할 수 있는 유일한 자료이다.

1. 사망원인의 유형과 변화

인구의 연령구조 변화, 의학기술의 발달, 생활수준의 향상 등은 사망력 및 사망원인의 변화에 지대한 영향을 준다. 사망력이 높은 역학변천 (epidemiologic transition)의 초기에는 감염성질환에 의한 사망이 많다가, 사망력이 낮아지면서 심장병, 암, 외인사(사고사) 등의 퇴행성 또는 인공질환에 의한 사망이 많아지게 된다. 통계청의 데이터베이스 KOSIS를 통해서 국민에게 자료가 제공되기 시작한 1983년 이후의 사망원인통계 자료에 의해서 사망원인의 유형과 변화추이를 살펴보기로 한다. 과거로 거슬러 올라갈수록, 사망신고, 사망원인 신고 및 분류에 한계가 있고, 시점별로 통계작성 방법이

다르기 때문에, 사망원인은 현재 분류에 맞추어 대분류 비교를 하고, 사망신고가 제 때에 이루어지지 않아 사망원인통계에서 제외된 사망건수, 신고는 되었어도 사인이 불분명한 건수 등을 보정하여 1983년-2003년 동안의 사망원인별 사망구성비를 그림 1에 제시하였다. 시점에 따라 순위는 다르지만, 신생물, 순환기계질환, 외인사, 호흡기계질환, 소화기계질환이 줄곧 주요 5대 사인을 이루고 있다. 3대 사인인 신생물, 순환기계질환, 외인에 의한 사망의 구성비가 1983년의 69%에서 계속 증가하여 1990년에는 76%를 보인 후에 등락을 보이며 감소하다가 2003년에는 72%를 차지하였다.

그림 1. 주요 사망원인의 사망구성비 (1983-2003)



자료: 통계청 (2004a; 2004b), 인구동태통계와 사망원인통계

순환기계질환에 의한 사망은 1983년 전체사망의 39%, 1999년 28%로 계속 1위를 차지하지만 감소하여 2003년 28%를 보인다. 신생물에 의한 사망은 1983년 17%로 2위를 차지하였으나, 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 감소하여 2003년에는 15%를 차지하였다. 호흡기계 질환에 의한 사망은 연도별로 등락을 보이면서 6-7% 수준에 머무르고 있다. 소화기계 질환에 의한 사망은 1983년 12%에서 계속 감소 추세를 보이면서 2003년에는 6%를 보였다.

사망원인 대분류보다 자세하게 주요 사망원인을 살펴보기 위해 우리나라는 56항목을 선정하여 사인순위 비교용 제표를 하고 있다 (통계청, 2004a). 이에 의하면, 2003년의 10대 사망원인은 각종 암 (악성신생물), 뇌혈관질환, 심장질환, 당뇨병, 자살, 간질환, 운수사고, 만성하기도질환, 고혈압성질환, 추락사고 순이다. 전체사망자의 26%가 암으로, 15%가 뇌혈관질환으로, 7%가 심장질환으로 사망하였다.

2003년의 10대 사망원인 중 최근 10년간 사망률이 가장 많이 증가한 사인은 암으로 인구 10만 명당 1993년에 110.6명이 사망하였으나, 2003년에는 131.8명이 각종 암으로 사망하였다. 암 종류별로 보면, 폐암, 대장암, 전립선암, 췌장암 순으로 사망이 증가하였고, 위암, 자궁암, 뇌암, 백혈병, 간암에 의한 사망은 감소하였다. 이외에도 당뇨병을 포함한 내분비·영양·대사질환, 천식, 기관지염 등의 만성하기도질환 및 폐렴을 포함한 호흡기계 질환에 의한 사망률은 증가하였다. 반면에 호흡기결핵 등 특정감염성 및 기생충성 질환, 간질환을 포함한 소화기계질환, 운수사고를 포함한 사고사 사망률은 감소하였다. 순환기계 질환 중 고혈압성질환, 뇌혈관질환 사망률은 감소하고, 심근경색 등 심장질환 사망률은 인구 10만 명당 1993년 13.3명에서 2003년 24.6명으로 증가하였다.

2. 성 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, 추락사고이다. 남녀 모두 암, 뇌혈관질환, 심장질환 순으로 1,2,3위를 차지하나, 4위 이상은 남녀별로 다소 차이를 보여 남자는 간질환, 자살, 운수사고, 당뇨병, 만성하기도 질환, 호흡기결핵, 추락사고 순으로, 여자는 당뇨병, 만성하기도질환, 자살, 고혈압성질환, 운수사고, 간질환, 추락사고 순으로 각각 4-10위를 차지한다. 10대 주요 사인에 대한 남성 대 여성 사망률을 비교해 보면, 남성의 간질환에 의한 사망이 여성의 4.2배, 운수사고가 2.7배, 자살이 2.2배, 암이 1.7배, 추락사고 1.5배, 만성하기도질환 1.3배, 심장질환이 1.1배를 보이며, 여성이 남성보다 높은 사망률을 보이는 질환은 고혈압성질환이 2배, 뇌혈관질환이 1.1배, 당뇨병이 1.0배이다.

연령계층별로 볼 경우 2003년 현재 태어난 지 1년이 안 되어 죽는 0세의 경우 출생전후기질환이 주요 사인이 된다. 20대 미만에는 운수사고가, 20-30대에는 자살이, 40대 이후에는 암으로 인한 사망률이 가장 높다. 사망률이 두 번째로 높게 나타나는 사망원인은 20대는 운수사고, 30대는 암, 40대는 간질환, 50대 이상은 뇌혈관질환이다. 즉, 30대 이하에서는 운수사고 및 자살 등 사고에 의한 사망이 많고, 40대 이상에서는 암 및 뇌혈관 질환 등 질병에 의한 사망이 많다.

연령별 남녀 사망률 정도를 보면, 모든 연령층에서 남자 사망률이 여자보다 높다. 특히 주목할 점은 40대 및 50대에서 남자의 사망률이 같은 연령층 여자의 사망률보다 약3배 높게 나타나므로, 40대 및 50대의 성별 주요 사망원인을 살펴 보기로 한다. 40대 남자는 암, 간질환, 자살 순으로 사망이 많고, 40대여자는 암, 자살, 뇌혈관질환 순이다. 50대 남자는 암, 간질환, 뇌혈관

질환 순이며, 50대 여자는 암, 뇌혈관질환, 심장질환 순이다. 40, 50대 남녀 모두 암으로 인한 사망자가 가장 많지만, 남자의 간질환에 의한 사망률이 여자보다 40대에는 9.4배, 50대에는 7.5배나 많다.

3. 주요 사망원인별 기대여명

우리나라의 사망률은 지속적으로 감소하여 출생시 기대여명(평균수명)이 1985년 남녀 각각 64.45세, 72.82세이고, 남녀 차이는 8.37세로 남녀의 격차가 가장 컸다가 서서히 감소하여, 2001년에는 남자 72.84세, 여자 80.01세로 남녀 차이가 7.17세를 나타내었다. 이처럼 남녀의 기대여명 증가 정도가 다른 이유는 성 및 연령별로 사망원인별 사망률의 감소 정도가 다르고, 어떤 사망원인의 사망률은 증가함으로써 남녀별로 전체 기대여명의 증가폭이 다르기 때문이다.

통계청은 성 및 연령에 따라 다르게 나타나는 사망원인별 사망률을 종합하여 특정 사망원인에 의한 사망을 예방하여 완전히 제거했을 경우 예상되는 기대여명의 증가를 계산하고 있다. 2001년 각종 암을 제거했다고 가정했을 경우, 즉 암으로 사망하는 사람이 없다고 가정할 경우 남자의 출생 시 기대여명(평균수명)은 4.91세 증가할 것으로 기대된다. 순환기계 질환에 의한 사망을 제거시 3.42세, 외인사(사고사)를 제거했을 경우 2.67세가 증가하여, 3대 요인에 의한 사망이 발생하지 않는다면 남자의 출생시 기대여명은 83.84세로 증가할 것으로 예상된다. 여자의 경우에도, 각종 암, 순환기계질환, 외인사로 인한 사망이 일어나지 않을 경우 각각 2.55세, 2.88세, 1.07세의 기대여명 증가가 예상되며, 3대 요인을 제거 시 여자의 기대여명이 86.51세로 증가할 것으로 예상됨으로써 출생시 기대여명의 남녀 차이는 2.67세로 줄어들

게 된다.

표 1. 특정 사인 제거시 증가되는 기대여명 (2001)

사망원인	0세 남자	65세 남자	0세 여자	65세 여자
각종암	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
순환기계질환	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
소화기계질환	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), 2001년 생명표

좀 더 구체적으로 주요 사망원인을 제거시 증가될 것으로 예상되는 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 0.18세로서, 남성의 각종 암, 특히 폐암과 간질환에 의한 사망이 출생시 남성의 기대여명과 남녀 기대여명 차이에 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있다. 65세까지 생존한 사람의 경우 남녀 모두 각종 암, 뇌혈관질환, 심장질환 순으로 중요하고, 세 가지 질환에 의한 사망이 제거될 경우 남자는 6.63세, 여자는 3.83세가 연장되어 65세 남자는 향후 21.2년을, 65세 여자는 향후 22.26세의 기대여명을 예상할 수 있게 되며, 65세 남녀의 기대

여명 차이는 1.06세로 줄어들게 된다. 암 중에서도 폐암을 제거시 65세 남자는 1.08세, 65세 여자는 0.21세의 기대여명 증가가 예상되어, 65세 이후에도 폐암이 남자의 기대여명과, 남녀의 기대여명 차이에 중요한 역할을 함을 보여준다.

관련 표제: 사망원인, 사망력 감소, 역학변천, 질병의 부담, 차별사망력-사망원인, 음주와 건강, 흡연과 건강

참고문헌

김태헌 (2003), "사망력", pp. 95-130, 김두섭·은기수·박상태(편저), 한국의 인구, 통계청.

통계청 (2004a), 통계청 홈페이지의 분야별 통계자료 중 사망원인통계 (http://www.nso.go.kr/newnso/s_data/j_portal_view.html?category_id=112)

----- (2004b), 통계청 홈페이지의 분야별 통계자료 중 인구동태통계 (http://www.nso.go.kr/newnso/s_data/j_portal_view.html?category_id=108)

----- (2003), 2001 생명표

World Health Organization (2004), World Health Report (http://www.who.int/whr

- 박 경 애(통계청 서기관)

【32】 에이즈: 후천성 면역 결핍증

에이즈(AIDS)는 후천성면역결핍증(Acquired Immunodeficiency Syndrome)이라고도 하며, 이는 인간면역결핍 바이러스(에이즈 바이러스; HIV: Human Immunodeficiency Virus)에 감염된 사람이 몸의 면역 체계가 손상되어 나타나는 진행성 증후군이다. 대부분의 사람은 에이즈 바이러스에 감염된 후에도 10년 가까이 동안 무증상 상태로 지내다가, 에이즈 증상이 나타난 후에는 2-3년 이내에 감염 또는 암으로 사망하게 된다. 에이즈 바이러스는 한번 감염되면 완치될 수 없고, 증상에 관계없이 항상 다른 사람에게 감염 시킬 수 있다. 2003년 말 현재, 전 세계 인구 중 15-49세 연령층의 에이즈 바이러스 감염율은 1.1%로 추산되어 있다(UNAIDS, 2004). 세계보건기구(WHO: World Health Organization)는 2004년도 세계보건보고서(World Health Report)에서 에이즈를 21세기의 가장 심각한 보건문제로 지정하고 있으며 이에 대한 예방과 치료에 대하여 적극 노력할 것과 에이즈 감염자의 보호와 지원을 위한 프로그램과 정책을 권장하고 있다. 이러한 노력은 범국가적으로 이루어져야 되며 또한 국제적인 협력이 절실히 요구된다(WHO, 2004).

1. 에이즈와 에이즈 바이러스의 기원

에이즈 증상의 환자들이 발견되기 시작한 것은 1970년대 말로 추측되고 있다. 확인된 환자로는 미국에서 1981년에 남성 동성연애자들 중에서 5명의 AIDS환자가 발견되었다. 그 후 1983년에 프랑스 파스퇴르 연구소의 몽따니에(Luc Montagnier) 박사팀이 에이즈 바이러스(HIV)를 처음으로 분리하는데 성공하였다. 이 연구를 토대로 하여 1985년에는 에이즈 바이러스 항체 검사

방법이 개발되었다. 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 혈액제제 수혈, 감염된 주사침 사용을 통하여 감염 될 수 있다. 그리고 감염된 산모로부터 태어나는 신생아에게 수직 감염을 통하여 감염될 수도 있다. 감염자는 보통 감염 후 9-11년 이내에 에이즈 환자로 이행한다. 2004년 10월 현재까지 에이즈 감염을 치료하는 약은 없다. 그러나 에이즈 바이러스 감염에서 에이즈 환자로 이행하는 과정과 에이즈 진행과정 속도를 항바이러스 약품(Anti Retroviral Drugs)으로 늦출 수는 있다. 에이즈 바이러스 감염자는 증상에 관계 없이 평생 전염력이 있다.

질병의 진전

세계보건기구에서는 에이즈 감염자의 진전 과정을 다음과 같이 4단계로 구분하고 있다.

1단계: 감염자의 30-50%는 감염 1-6주일 후. 발열, 근육병, 림프절 증대의 증상을 1주일 이상 나타내다가 회복한다. 그러나 다른 감염자들은 감염 직후 아무 증상도 나타내지 않는다.

2단계: 이유없이 체중이 감소되고(10%이하), 잦은 호흡기 질환 등 가벼운 증세를 보인다. 일상생활에는 별로 지장이 없다. 체내에서는 항체가 양성되며 림프절 증대현상이 나타난다.

3단계: 체중이 10% 이상 감소되고 설사·발열이 1달 이상 계속 되거나, 잦은 박테리아 감염 등 정상보다 훨씬 높은 발병율을 보이지만, 병상일수는 50% 이하이다.

4단계(에이즈 환자): 체중이 급격히 감소되고 2차 감염, 2차 악성 종양 및, 신경학적 질환이 발병된다. 병상일수는 50% 이상이고 정상적 일상생활을 하기 어렵다. 이렇게 에이즈 환자로 이행되면 대체로 2-3년 후에 위중한 감염증이나 암으로 인해 사망한다.

에이즈 바이러스 감염 후 에이즈 환자로 이행하기 까지는 평균 9-11년이 걸리는 것으로 알려져 있으나 수혈로 인해 감염된 경우에는 이행속도가 더 빠르고 감염 후 3-4년 후에 에이즈 환자로 이행한다.

3. 지역적 감염 실태

2003년 말 현재 전 세계 에이즈 바이러스 감염율은 15-49세 연령층에서 1.1%로 추산되며, 지역적으로 볼 때, 사하라 사막 이남 아프리카 지역이 가장 높은 8% 감염율을 보이고, 다음으로는 카리비안 지역이 2.3%의 감염율을 보이고 있다. 사하라 사막 이남의 여섯 나라(Swaziland, Botswana, Lesotho, Zimbabwe, South Africa, Zambia)에서는 15-49세 연령층의 감염율이 20%가 넘고 있다. 한편, 이 지역의 우간다에서는 적극적인 예방정책으로 에이즈 감염율이 1990년의 12%에서 2003년의 4.1%로 감소하는 결과를 보이기도 하였다(UNAIDS 2004).

감염율이 가장 낮은 지역은 오스트레일리아-뉴질랜드 지역으로, 추정된 감염율은 0.1%이다. 한편으로 2003년 현재 감염율이 가장 빠르게 증가하는 지

역은 아시아와 동유럽, 중앙아시아 지역이다. 아시아 지역에서는 캄보디아, 태국, 베트남, 미얀마에서 1.0%이상의 높은 감염율을 보이고 있고, 특히 중국, 인도네시아, 인도의 일부지역, 베트남에서는 감염율이 급증하고 있는 한편, 캄보디아와 태국에서는 감염율이 감소하는 경향도 보이고 있다. 아시아 지역의 나라들에서는, 대부분이 주사를 사용하는 약물 사용자들 중에서 높은 감염율이 시작되는 경향이 있다. 또 한편, 최근에는 매춘 여성들의 감염율이 급증하고 있어 일반 대중들의 감염율도 증가할 가능성을 보여주고 있다 (UNAIDS, 2004).

4. 에이즈의 인구학적 및 사회 경제적 영향과 정책적 대응

에이즈 감염은 15-34세 연령층에서 가장 높은 비율로 발생하고, 에이즈로 인한 사망률은 20-40세 연령층에서 가장 높은 비율을 보이고 있다. 에이즈 감염율이 높은 아프리카의 동부와 남부 지역의 나라에서는 사망력이 역전하는 경향을 보이기도 한다. 예를 들어 아프리카 지역에서는 15세에서 59세 사이 연령계층의 평균 사망률이 1980년 중기에는 10-30%이었으나 2000년대 초기에는 30-60%로 증가하였다. 또한, 태국에서는 15-49세 연령층의 사망률이 1987년과 1996년 사이에 거의 2배로 증가된 것으로 추정되며, 그 이유는 에이즈에 의한 사망률의 급증으로 분석되고 있다(UNAIDS, 2004). 대체로 에이즈로 인한 사망자의 연령은 여성이 남성보다 약간 낮은 것으로 알려져 있다.

에이즈로 인한 사망률은 경제활동이 활발한 15-49세 연령층에서 높기 때문에 에이즈 감염율이 높은 아프리카 나라에서는 노동력이 감소되고 전국적으로 빈곤율이 악화되고 있다. 부모를 잃은 어린이 수가 증가하고 이들의 보

호와 지원을 위한 지역 사회적, 국가적 부담이 증가하고 있다.

에이즈 감염자들은 건강 문제와 경제적 문제 외에도, 심리적 부담을 경험하게 된다. 에이즈 감염자에 대한 일반인의 편견과 질책적인 태도, 회피증세는 매우 보편적이며, 이로 인해 에이즈 감염 검사와 치료를 기피하는 현상도 있다.

정책적 대응(policy response)

에이즈 바이러스 감염 확산의 방지와 감염자의 보호 및 지원을 위하여서는 범정부 및 범사회적인 대응 정책이 필요하다. 또한 관여 부처들의 협력적 사업이 필요하다. 감염 확산의 방지를 위하여서는 정확한 감염 실태 파악과 함께 감염율과 관계가 깊은 행태(약물사용, 성매매, 혼외 성행위 등) 파악이 필요하다. 또한 감염 경로와 예방에 대한 범국민적 교육 및 홍보가 이루어져야 된다. 특히 약물 사용자, 동성연애자, 매춘업 종사자, 매춘 구매자등 에이즈 바이러스 감염 기회가 높은 사람들에게 교육과 홍보가 집중적으로 이루어져야 할 것이다. 실제로 우간다, 태국, 캄보디아 등의 나라에서는 교육 및 홍보 활동의 결과로 혼외 성교율이 감소하고 혼외 성교시의 콘돔 사용이 증가하며 에이즈 감염율이 현저하게 저하하는 결과를 보았다(Brown, 2004).

에이즈 바이러스에 한번 감염되면 평생 보균자로 살게 되지만 AZT등의 항바이러스 약의 사용으로 질병의 진전 속도를 늦추고 감염질환에 대한 저항력을 강화시킬 수 있고, 감염 후 건강생활의 질을 높일 수 있다. 그러나 이러한 약물치료에는 높은 의료비가 필요하여 많은 감염자들이 혜택을 받지 못하고 있다. UNAIDS 보고에 의하면, 2003년 현재, 세계적으로 항바이러스 약물 치료가 필요한 사람들 중에 7%에 해당하는 사람들만이 치료를 받고 있

는 것으로 추정되었다. 더 많은 에이즈 감염자들이 항바이러스 약의 치료를 받기 위해서는 정부 또는 비정부기관의 지원이 필요하며 특히 개발도상 국가들을 위한 국제적 지원이 필요하다.

에이즈 감염자에 대한 일반인의 편견과 질책적인 태도, 회피증세는 매우 보편적이며, 이로 인해 에이즈 감염자들은 건강 문제와 경제적 문제 외에도, 심리적 부담을 경험하게 된다. 홍보와 교육을 통하여 에이즈 감염자에 대한 일반인의 편견과 질책적인 태도, 회피증세를 제거하는 프로그램도 활발히 이루어 져야 할 것이다.

5. 한국의 에이즈 감염실태와 대응책

한국에서 에이즈 환자가 처음 확인된 것은 1985년 6월 이었다. 환자는 한국에 거주하는 외국인이었다. 한국인 첫 에이즈 환자가 확인된 것은 1987년 2월이며 그는 케냐에서 수혈에 의하여 감염된 것으로 추정되었다. 보고에 의하면 2003년말 현재 확인된 에이즈 감염자는 2,540명이며 2003년 중, AIDS로 인한 사망자는 96명이다(Shin, 2004). 그러나 UNAIDS는 확인되지 않은 감염자까지 합하여 2003년말 현재 한국의 에이즈 바이러스 감염자가 8,300명 정도라고 추산하고 있다(UNAIDS, 2004). 한국에서의 에이즈 바이러스 감염 경로는 대부분이 남녀간의 성교를 통한 것으로 알려져 있다(질병관리본부, 2004).

질병관리본부에서는 1985년 첫 에이즈 환자 확인 이후 철저한 헌혈 및 혈액 관리를 하고 있다. 에이즈에 대한 상담은 정부 기관인 국립보건원 면역결핍연구실 및 전국 보건소에서 할 수 있으며 비정부 기관인 대한에이즈예방협회(1993년 설립), 한국에이즈퇴치연맹(1994년 설립) 및 에이즈정보센터

(1999년 개설)에서도 할 수 있다. 에이즈 감염인과 환자의 보호와 지원을 위하여서는 1999년 처음으로 쉼터가 서울에 개설되었고, 2001년에는 여성쉼터가 서울에 개설되었다. 그 후, 부산, 인천, 광주에도 쉼터가 개설 되었다. 대한에이즈예방협회에서는 에이즈 계몽교육을 위하여 1994년 전문잡지 "AIDS"(현 레드리본)를 창간하였다. 또한 홈페이지를 통하여 일반인들에게 정보를 보급하고 에이즈 감염자들 사이의 정보교한 기회도 제공하고 있다(Shin, 2004).

6. 유엔 연합 에이즈 프로그램

(UNAIDS: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS)

UN의 에이즈에 대한 사업은 제네바의 국제보건기구(WHO) 본부에서 주관하여오다가, 1996년, 6개의 UN 산하기구: 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 Organazation), Word Bank가 연합 사업을 위하여 UNAIDS를 설립하였다. 이는 에이즈 감염의 광범위한 원인과 영향, 또 다면적인 대응책을 위하여 연합활동의 필요성이 절실히 요구되기 때문이었다. 1999년에는 UNODC(United Nations Office on Drugs and Crime)이 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 UN 산하 기관이 협력 사업을 하고 있다.

UNAIDS는 스위스 제네바에 본부를 두고, 각국에 직원이 있으며 에이즈 바이러스 감염 예방, 에이즈 바이러스 감염자의 보호, 에이즈로 인한 사회경제적 피해관리에 관한 사업을 하고 있다. 또한 이러한 사업들을 위하여, 필요한 나라에게 지도력을 제공하고, 정치적, 사회적 참여를 권장하고, 에이즈에 관한 지식과 정보를 수집하며 홍보하고 있다.

관련 표제: 사망력, 사망력의 역전, 노동력, 빈곤, 질병, 감염, 면역, 면역결핍, 매춘, 성교, 약물 사용, 주사침, 수직감염

참고문헌

대한에이즈예방협회 (2004), 대한에이즈예방협회 홈페이지중 "에이즈란?"
(http://www.aids.or.kr).

질병관리본부 (2004), 질병관리본부 홈페이지중 "2003년 신규 HIV 감염자 535명 확인"
(http://dis.mohw.go.kr/press).

Brown, Tim (2004), "Tackling the HIV/AIDS Epidemic in Aisa," *Asia-Pacific Population & Policy,* Number 68. Honolulu: East-West Center.

National Institute of Allergy and Infectious Diseases. (2003), National Institute of Allergy and Infectious Diseases 홈페이지중 "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 (2004), *2004 Report on the Global AIDS Epidemic.* Gerneva: UNAIDS.

World Health Organization (2004), *World Health Report.* Geneva: WHO.

- 김 민 자(美 하와이대 교수)

【33】 흡연과 건강

흡연이란?

흡연(smoking)은 담배, 시가 등을 피우면서 그 연기를 호흡하는 것이다. 흡연은 직접흡연과 간접흡연(passive smoking)으로 구분되며 간접흡연은 다시 담배를 피워 뿜어낸 연기인 주류연(mainstream smoke) 흡연과 타고 있는 담배 끝에서 나오는 생 담배연기인 부류연(sidestream smoke) 흡연으로 구분된다.

1. 흡연과 질병

흡연과 질병과의 관계는 역학적인 방법으로 밝혀지고 있다. 구분된 인구집단(cohort)별 분석에 따라 과학적으로 규명하는 연구방법이 역학적인 연구이다. 흡연자와 비흡연자를 구분하여 폐암 후두암 등 각종 암 및 흡연관련 질병과 흡연방식 흡연량 흡연개시연령 등과의 관계를 찾아내는 과정을 총체적으로 흡연의 역학(epidemiology of smoking)이라 한다.

흡연할 때 들이마시는 담배 연기 속에는 기체와 미립자 형태로 4,000여종 이상의 화학물질이 들어있고 그 중 2,000 여종은 인체에 유해한 물질이다. 기체 형태의 유해성분으로는 일산화탄소(Co), 이산화탄소(Co2) 등이 대표적이고 미립자 형태의 유해성분은 니코틴, 타르, 석탄산 등이 있다. 이 가운데 타르, 일산화탄소, 니코틴이 인체에 가장 큰 피해를 주는 결정적인 해로운 물질로 파악되고 있다. 한 번 흡입된 담배 연기의 유독물질 중 일산화탄소는 전량 흡수되고 니코틴의 90% 정도가 뇌에 도달하며 타르의 70% 정도가 기도에 축적된다.

타르는 흡연 시 필터가 검게 되거나 흡연자의 인지를 누렇게 물들이는 200종 이상

의 화합물이다. 담배가 800도로 연소될 때 작은 입자로 형성되어서 기관지나 폐로 들어가 대부분 폐출되지 않는다. 타르는 호흡기 점막의 섬모상피세포와 폐포 세포에 손상을 입혀서 폐에 비정상세포를 생성시켜 각종 호흡기 질환을 유발하게 된다.

일산화탄소는 무색 무취의 유해 가스로서 혈중 헤모글로빈과의 친화력이 산소보다 약 200배 이상 높아 먼저 헤모글로빈과 결합한다. 그 결과 혈중 산소결핍을 유발시켜 흡연으로 인하여 만성 일산화탄소 중독(저산소증)에 처하게 된다. 흡연자의 산소 이용율은 비흡연자보다 20-30% 가 저하된다. 흡연자들이 두통, 현기증, 권태 심지어 구토감 등과 함께 가슴에 중압감을 느끼게 되는 것은 바로 만성 일산화탄소 중독증 때문이다.

니코틴은 무색, 유성 알카로이드 액체로서 독성이 강한 중독성 물질이다. 마약으로 분류되는 니코틴은 정신적 안정감, 긴장감의 일시적인 해소 진정효과의 약리작용을 지니고 있다. 니코틴은 모세 및 말초혈관수축, 혈압상승, 심박동항진, 신경자극, 위산분비증가, 혈청지질의 변화, 혈소판 응집력증가 및 혈관 벽에 손상을 일으켜 동맥경화를 촉진시킨다.

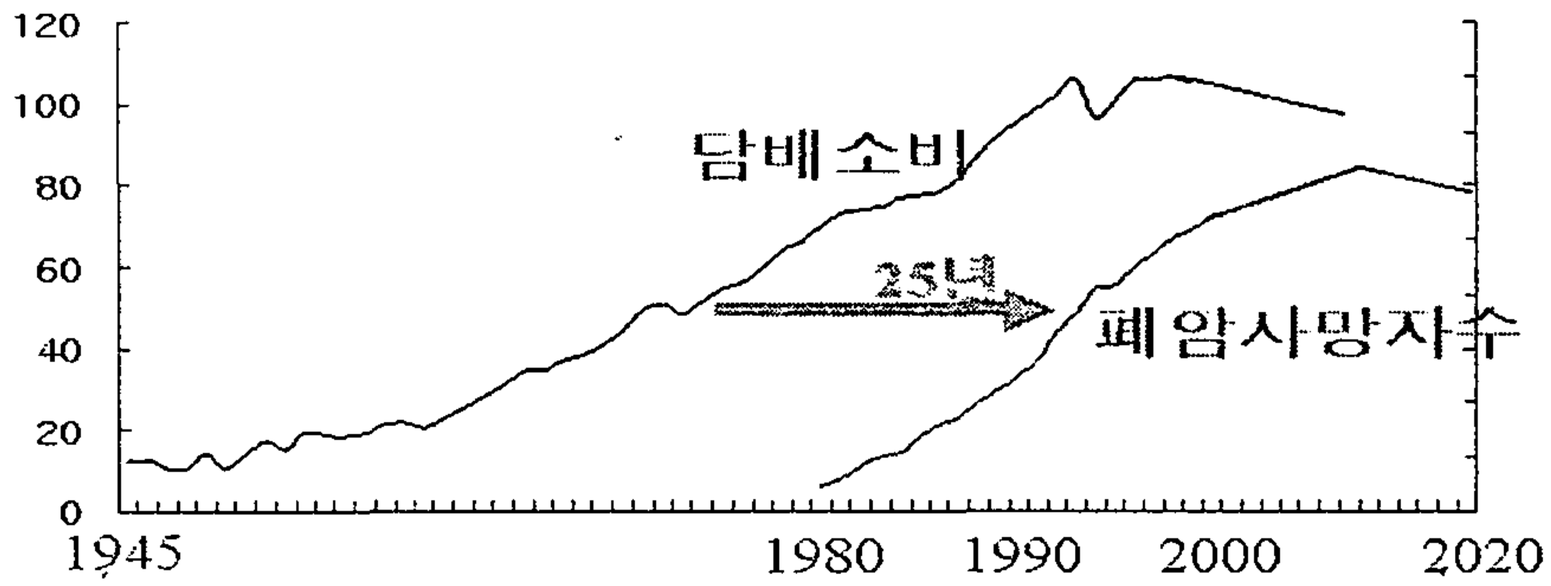
흡연이 유발하는 질병은 암 종류 심혈관계 질병 호흡기계 질병으로 구분된다. 폐암 후두암 구강암 인두암 췌장암 방광암 신장암 등이 정도에 따라 다양하게 흡연으로부터 유발된다. 폐결핵 폐렴 독감 기관지염 폐기종 천식 만성기도장애 등이 흡연 관련 호흡기질환이다. 흡연은 고혈압 고콜레스테롤과 함께 뇌혈관 관상동맥 복부 대동맥류 말초혈관 질병의 주요 위험인자이다.

2. 흡연과 사망

흡연으로 인하여 사망하게 되는 대표적인 질병이 폐암이다. 흡연과 폐암과의 인과관계는 1950년부터 의학적으로 확인되어왔다. 흡연은 그림에서처럼

약 25년간의 잠복기를 거쳐 폐암 사망율을 높이게 된다.

한국인의 담배소비량과 폐암 사망수



자료: 지선하 등, 국제역학회지 1998:27:365-369

우리나라의 경우 19세 이상 일인당 흡연량이 1993년에 3,504개비로 가장 높았다. 이후 다소 줄어들기는 했으나 IMF 전후하여 다시 늘었다가 2000년 이후 감소추세를 보이고 있다. 1990년대의 흡연에 따른 건강피해는 2015년 이후 본격적으로 나타날 것으로 예측된다. 최근 우리나라의 폐암사망율의 급속한 증가는 1970년 전후의 흡연유행의 결과로 파악된다. 2000년부터 폐암이 한국인 사망원인의 1위이다. 한 해에 폐암으로만 약 1만 3천여 명이 사망한다.

3. 여성흡연의 영향

의학적으로 여성흡연은 남성흡연보다 심각한 문제를 제기한다. 여성흡연이 생식능

력에 치명적인 영향을 미치기 때문이다. 흡연은 여성의 수정 능력을 감소시켜 불임가능성을 두 배 이상 높인다. 흡연은 태반의 성숙과 자궁 내 착상을 방해하여 자연유산을 증가시키고 태반의 기능감소 변형태반의 빈도를 증가시켜 자궁 외 임신도 증가시킨다. 대량의 흡연은 여성의 폐경을 촉진하며 골다공증을 유발한다. 흡연하는 여성은 유방암과 자궁경부암의 발생위험이 높아지며 호흡기 질환과 혈관성 질환으로 사망할 위험이 남성 흡연자보다 높다.

특히 임신 중 흡연은 태아 신생아 영아 유아의 발달에 유해한 영향을 미친다. 흡연 임산부의 경우 태아의 체중은 평균 500g 정도 감소한다. 이러한 저체중 현상은 니코틴이 태반혈관을 수축시켜 산소공급을 제한하고 일산화탄소에 의한 빈혈현상 그리고 기타 독성물질이 발육에 지장을 주기 때문이다.

임신 중 대량 흡연은 태아의 지능발달과 학습 및 기억능력을 저하시키어 미숙아 출산의 가능성을 높인다. 뿐만 아니라 임신 중 수유기 그리고 생후 1년 안에 아기가 담배 연기에 노출될 경우 유아 돌연사 증후군의 중대한 요인이 된다.

흡연은 여성에게 나이에 비해 지나치게 많은 주름살이 생기는 조기피부 노화현상과 누르스름하게 피부색의 변화를 가져온다. 흡연은 치아를 누렇게 변색시키며 잇몸질환에 걸릴 확률이 4-5배 높다.

4. 흡연의 추세

세계 각국의 15세 이상 성인의 매일 흡연율을 보면 남녀 평균의 경우 그리스 35%(1998), 캄보디아 35%(1999), 네덜란드 34%(2001), 인도네시아 33.8%(2001), 스위스 33%(2001)의 순서로 높게 나타난다. 반대로 낮은 흡연율 순서로 보면 캐나다 18%(2001), 미국 18.5%(2001), 스웨덴 18.9%(2001) 등이다.

세계 각국의 15세 이상 남성의 흡연율을 높은 순서로 보면 인도네시아 69%(2001),

캄보디아 66.7%(1999), 한국 61.8%(2001), 베트남 50.7%(1998), 필리핀 50.6(2001) 등이고, 반대로 낮은 흡연율 순서로는 스웨덴 17.9%(2001), 미국 20.2%(2001), 캐나다 20.2%(2001) 등이다. 한편 여성 흡연율은 네덜란드 30%(2001), 노르웨이 29%(2001), 그리스 29%(1998), 덴마크 26%(2002), 영국 26%(2001) 의 순서로 높다.

1970년과 2000년의 일인당 흡연량 변화를 보면 미국이 3,681개비에서 2,082개비로 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 직결되어있다. 흡연과 우리나라 도시가구의 의료 보건비지출은 분명한 역 상관관계를 보이고 있다. 뿐만 아니라 담배가격의 두 배 인상은 보건의료비의 지출을 33% 정도 감소시키는 결과를 초래한다. 총체적인 흡연의 경제적 부담은 우리나라 국내총생산(GDP)의 0.58%에서 0.78% 사이로 추계되고 있다.

흡연중단은 관련 질환과 사망의 감소와 의료비지출 절감을 초래한다. 흡연중단의 경제적 편익을 추계한 결과 흡연율이 1998년 기준 20% 감소할 경우 추가생존에 따라 8,574-18,698억원이 절감되며 의료비는 약 2,280억원 절감된다.

6. 한국의 흡연실태: 성 연령별 흡연 추세

우리나라 흡연율은 성인 남자의 경우 1980년 79.3%에서 첨차 하락하여 2003년 56.7%까지 하락하였다. 연령별로는 1980년 40-50대에서 높은 흡연율을 보인 반면 최근에 올수록 젊은 년령층에서 높은 흡연율을 보이고 있다.

여성의 경우 1980년 12.6%에서 2003년 3.5%로 떨어지고 있다. 과거 50-60대에서 높은 흡연율이 최근에 들어 현저히 하락하여 30대 여성들의 경우이외 모든 연령층에서 4%대의 평균적인 흡연율을 보이고 있다.

	연령,세	1980[1)]	1985[1)]	1990[1)]	1992[2)]	1994[2)]	1996[2)]	1998[2)]	2001[3)]	2003[2)]
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: 1) 대한결핵협회, 2)한국갤럽, 3)보건복지부

중 고등학생 평균 흡연율은 2003년 기준 남자 중학생 2.8% 고등학생 22.1% 여자 중학생 2.3% 고등학생 6.8%로 추계되고 있다. 중 고등학생 남여 흡연율은 1999 - 2000년 사이의 정점에서 점차 하락하는 추세를 보이고 있다.

7. 흡연관련 사망원인별 사망자 수

2001년 현재 암 사망자 6만여명 가운데 흡연기여사망자 수는 6,000-8,000명을 추정되었다. 암 이외에 혈압 혈관 폐질환까지 포함할 경우 흡연으로 인한 질환사망자수는 연간 1만 1천여명에 달해 관련 질병 전체사망자수의 14.1% 수준으로 추정되고 있다.

남자의 경우 2001년 주요 질환별 사망자(흡연기여사망자:단위 명)수를 보면 입술.구강.임두맘 565(229.5) 식도암 1,286(385) 췌장암 1,636(166-340) 후두암 650(428) 기관지 폐암 8,894(4,550-2,995) 고혈압성 질환 1,824(151) 허혈성 심장질환 5,790(670-1,433) 뇌혈관 질환 17,036(577) 대동맥류 273(155) 폐렴 1,667(46.9-139) 과 같다.

여자의 경우 2001년 주요 질환별 사망자(흡연기여사망자: 단위 명)수를 보면 기관지 폐암 3,070(418-493) 허혈성 심장질환 4,696(195-534) 뇌혈관 질환(18,254(463) 등이다.

특히 흡연으로 인한 사망은 과거 20여년 전의 담배소비량을 추적한다는 점을 감안, 향후 흡연기여사망자수는 더욱 증가할 가능성이 높다. 인구고령화와 청소년 흡연 역시 담배피해를 높이고 있다. 2020년대 우리나라가 고령사회로 진입하면서 흡연은 사회적 부담을 가중시킬 가능성이 높고 현재의 높은 청소년 흡연율은 2030년대 이후까지 흡연의 피해를 연장시키는 위험요인이다.

◎◎ 관련 표제 : 음주와 건강, 질병의 부담, 차별사망력-사망원인, 차별사망력-성, 연령 및 사회경제적 요인, 사망원인-한국인

참고문헌

간접흡연(http://www.medcity.com/jilbyung/hupyun.html)

김일순, " 담배는 폐암의 원인인가?" 2000

(http://www.tovbaccolawsuit.co.kr/article/expert.htm)

김용익 강광하 이규식 황성현, *담배가격인상과 재원활용방안* 보건복지부 2003

김원년 이충렬, *담배가격 설정이 국민건강에 미치는 효과에 관한 연구* 고려대학교 보건복지부 2002

이규식, *금연의 경제적 효과분석* 국립암센터 2000

지선하 흡연 *예방의학* 313-315 계측문화사 2004

한국 담배 인삼 공사 경영정보국

통계청 한국의 사회지표 각년도

한국 금연 운동 협의회, "2003 우리나라 흡연실태" 2004

흡연과 http://www.pinokio.or.kr/life/health/33.htm

여성과 흡연(http://www.hli-korea.org/s7.htm)

여성흡연(http://www.nosmokeguide.or.kr/study/woman_nosmoke.asp)

여성흡연(http://nopynara.com.ne.kr/woman.htm)

Kang, H.Y., H J kim, T K Park, S H Jee, C M Nam, H W Park, "Economic burden of smoking in Korea," *Tobacco Control* 12 37-44 2003

OECD *Health Data* 2003

WHO *Tobacco Control Country Profiles* 2003

– 김 원 년(고려대 교수)

【34】 도시내부구조

도시사회학에서 이론적인 체계가 확립된 것은 1910년대부터 1940년대까지 학문적인 전성기를 구가했던 시카고학파에서였다. 시카고는 19세기 말부터 급격히 성장하고 있었던 도시였고, 당시 시카고대학의 사회학자들은 역동적인 변화를 겪고 있는 도시를 사회학적 연구 대상으로 설정했다. 로버트 파크(Robert Park)를 중심으로 한 시카고학파에서는 양적인 방법과 질적인 방법을 병용하면서 현장을 기초로 하는 경험적인 연구를 많이 했다. 현장연구를 강조한 시카고학파의 특성은 파크의 선언에 잘 나타나있다. "고급호텔의 로비와 판자집의 문턱에 가서 앉아 있어라. 부유한 저택의 소파와 슬럼의 삐걱거리는 의자에 앉아 있어라. 오케스트라 홀과 선술집에 앉아 있어라. 진정한 연구를 하면서 당신의 바지를 더럽혀라"(Park, 1967).

시카고학파의 도시연구의 내용은 도시생태학에 관한 연구와 도시성에 관한 연구로 나누어진다. 도시생태학은 도시 내부지역의 특성에 따른 유형화 작업들을 통칭하는 것인데, 이는 버제스(E. Burgess)가 주장한 동심원모델의 적합성에 대한 일련의 논쟁을 거치면서 체계화되었다. 도시성에 대한 연구는 루이스 워스(Louis Wirth)가 제기한 도시적 생활양식을 둘러싼 논쟁이다.

1. 도시생태학(Urban Ecology)과 도시내부 구조

20세기 전반기 미국 도시사회학의 주류는 시카고학파의 도시생태학이었다. 도시생태학은 도시 내부지역을 지도를 그려 유형화해서 기술(記述)하는 것과 함께 도시의 성장과 변화의 동학을 설명한다. 당시 시카고는 상업지

역, 공장지역, 주거지역 등이 독특한 형태를 분포를 보이고 있었는데 도시 토지이용의 분화에 주목한 버제스는 시카고가 동심원의 구조를 가지고 있다는 것을 밝혀내었다. 도시의 중심에는 중심업무지역(CBD, Central Business District)이 있으며, 그 외곽에는 전이지대(Zone in transition)가 있다. 계속해서 노동자 주거지역, 중간계급 주거지역, 통근자 지역 등이 동심원을 그리면서 이어져 있다. 버제스는 이 모델에서 전이지역은 슬럼이 많으며, 외곽지역으로 갈수록 자가소유자가 많으며, 사회계급이 점차로 높아진다는 것을 주장한다. 버제스의 동심원 모델(Concentric Zone Model)은 도시공간에 대한 인상을 지도로 그린 것이 아니다. 여러 번에 걸친 사회조사의 결과를 바탕으로 하여 엄밀한 통계분석을 통해서 각 사회집단의 도시토지이용 현황을 그림으로 정리한 것이다.

도시생태학은 도시 내 집단의 분포 현황만을 연구하는 것은 아니다. 도시생태학이 도시사회에 대한 이론이 될 수 있었던 것은 도시지역의 변화과정을 고유한 관점과 개념들로 설명하려고 했기 때문이다. 자연세계에 존재하는 진화의 법칙을 밝혀낸 다윈의 진화론을 파크를 위시한 시카고 사회학자들이 인간사회를 연구하기 위한 이론적 틀로 받아들였고, 버제스는 이를 토대로 도시지역의 변화과정을 설명하였다. 즉, 도시인구의 공간적 분포를 생물학적 원리로 설명하였던 것이다. 침입, 경쟁, 지배, 계승 등의 개념으로, 버제스는 도시지역에 가장 적합한 기능이 현재의 주요기능으로 남아 있고, 도시의 변하는 환경에 적응하지 못한 채 생존경쟁에서 실패한 도시기능은 도태됨을 보여주려고 했다. 전이지역이 이런 생존경쟁이 일어나는 가장 대표적인 지역이다. 중심업무지역의 상업 및 업무기능이 공간적으로 확산되면서 적자생존의 원리에 의하여 빈민과 노동자들이 거주하는 인근의 슬럼지

역이 상업업무지역으로 바뀌어져간다는 것이다.

시카고에서 발견한 동심원 도시구조와 도시변화과정을 일반 도시에서 볼 수 있는 보편성을 지닌 것으로 버제스가 주장함에 따라 이를 둘러싸고 다양한 논쟁이 생겨났다. 호이트(H. Hoyt)는 하나의 사례가 아니라 142개의 도시를 대상으로 주거지 분화를 연구하면서 동심원모델을 비판했다. 그는 도시는 동심원이 아니라 도로를 따라 선형으로 분화한다고 주장하면서, 이를 선형모델, 혹은 부문모델(Sectoral Model)이라고 불렀다. 해리스와 울만(C. Harris and E. Ullman)은 도시의 중심핵은 하나가 아니라 여러 개임을 밝히고 이를 다핵모델(Multiple Nuclei Model)이라고 지칭했다.

2. 도시생태학에 대한 비판

시카고학파의 도시생태학은 1940년대부터 많은 비판에 직면했다. 첫째, 도시에 대한 생태학적 연구는 도시현상을 서술하는데 도움을 주지만 그 현상을 설명하기에는 적합하지 않다. 자연세계에 대한 진화론적 법칙을 유추해서 도시사회의 변화를 설명하는 것은 무리가 있다. 도시공간을 둘러싼 인간집단의 의도와 동기를 도시변화과정을 설명하는데 있어 전혀 고려하지 않기 때문이다. 둘째, 생태학적 오류에 대한 성찰이 부족하다. 생태학적 연구는 단지 집합체에 대한 정보만 제공하지 집합체에 속한 개인에 대해서는 어떤 정보도 제공하지 않는다. 집단의 특성에 입각해서 개인의 특성을 추출하는 생태학적 오류에 빠지지 말아야 할 것이다. 즉, 어느 특정 지역에 거주한다고 해서 그 지역을 대표하는 집단적 특성을 가진다고 말할 수 없는 것이다. 셋째, 도시공간은 자연스럽게 형성된 공간이 아니다. 많은 경우 인위적인 산물이다. 특히 국가가 도시계획을 사용하여 도시공간의 특성을 변

화시키기도 한다. 도시생태학에서는 도시공간의 변화과정에 개입하는 국가의 역할에 대한 고려가 전무하다. 도시공간이란 정치적 과정의 산물이기도 하기 때문에 도시공간의 변화를 이해하기 위해서는 국가의 도시정책을 연구의 대상으로 삼아야 한다.

3. 워스의 도시성(Urbanism)

짐멜과 파크의 영향을 많이 받은 루이스 워스는 도시생태학을 추구하던 시카고학파가 소홀히 다루었던 도시문화에 대한 연구를 본격적으로 수행했다. 당시 시카고는 급속한 도시화를 경험하고 있었고, 도시화에 수반되는 전통적인 의미의 공동체의 붕괴가 사회적인 문제로 대두되었다. 워스는 농촌과 달리 도시에서 새롭게 나타나는 사람들간의 상호작용관계를 연구했다. 워스는 도시지역에서 보편적으로 나타나는 사회조직과 문화에 관심을 두고 이를 '생활양식으로서의 도시성(Urbanism)'이라는 개념으로 포착했다. 워스의 도시에 대한 정의는 인구와 관련되어 있다. "도시는 상대적으로 크고, 인구밀도가 높으며, 사회적으로 이질적인 개인들이 모여 사는 정주체계로 정의될 수 있다"(Wirth, 1964: 66).

도시적 생활양식인 도시성은 다음의 여러 가지 특성들로 구성된다. 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. 워스에 의하면 도시성을 결정짓는 것은 규모(Size), 밀도(Density), 그리고 이질성(Heterogeneity)이다. 워스는 도시의 규모가 클수록, 인구밀도가 높을수록,

개인들간의 이질성이 커질수록 위와 같은 특성을 지닌 도시성이 증가한다고 주장했다. 이처럼 워스는 도시의 물리적 특성과 도시에 거주하는 사람들의 사회적 특성을 인과론적으로 연결시키면서, 도시의 물리적 특성을 사회과정의 결과로 보지 않고 오히려 사회과정을 초래하는 독립변수로 보았던 것이다.

4. 워스의 도시성에 대한 비판

워스의 도시성 개념을 둘러싸고 많은 반론이 제기되었다. 첫째, 워스의 논의는 도시결정주의(Urban Determinism)의 오류에 빠졌다는 비판이 있다. 워스는 도시에서 일어나는 사회현상들을 도시의 물리적 특성으로 설명하려고 했기 때문에 잘못된 결론에 도달했다는 것이다. 워스는 도시의 물리적 특성을 물신화한 것이다. 특성도시내의 사회조직이나 사람들 사이의 사회적 관계는 도시의 물리적 특징에 의해서 결정되는 것이 아니라, 그 도시의 사회경제적 체계에 의하여 영향을 받는데 워스는 이를 고려하지 않았다. 자본주의 사회에서의 생산관계나 화폐경제의 영향 등 사회구조적인 요인들을 고려하지 않고서는 도시성을 제대로 논의할 수 없다. 도시적 생활양식을 결정짓는 것은 사회경제적 체계이지 도시 그 자체는 아닌 것이다.

둘째, 도시적 생활양식이 도시에 보편적으로 존재하는 것이 과연 가능한가라는 의문이 제기되었다(Gans, 1968). 과연 도시에 거주하는 사람들은 농촌에서와 달리 협동에 기초한 공동체적 삶을 꾸려나가지 못한 채, 세속적인 가치를 추구하면서 경쟁 속에서 개인화되고 있는가? 도시에서 나타나는 사회적 관계의 지배적인 형태는 과연 존재하는가? 간스에 의하면, 도시의 물리적 특성과 생활양식은 별 관계가 없다. 도시에서의 지배적인 생활양식은

존재하지 않기 때문이다. 이는 그만큼 도시에 사는 사람들이 살아가는 방식이 다양하다는 것을 의미한다. 또한 도시의 하위문화 역시 다양함을 의미한다.

셋째, 도시내의 다양한 생활양식을 강조한 간스는 도시내부의 슬럼지역이나 도시외곽이 근교지역의 경우 농촌공동체에서 볼 수 있는 혈연관계, 이웃 근린관계, 사회적 유대관계가 아직 많이 남아 있다는 것을 주장한다. 슬럼과 근교지역 역시 도시에 속한 지역이지만 이들 지역에서 사는 사람들은 워스가 강조한 도시적 생활양식을 가지고 있는 것이 아니라, 여전히 1차적 관계가 중요한 사회적 관계로 주민들의 삶에 영향을 끼치고 이웃간에 강한 연대감을 공유하고 있다는 것이다. 그는 이러한 특성을 주변도시성(Suburbanism)으로 개념화했다.

넷째, 앙고티는 워스의 도시성 논의에 내재한 정치적 함의를 비판한다(Angotti, 1993). 워스의 논의가 본격적으로 진행된 1930년대에서 1940년대까지의 미국은 도시와 공장 지역에서 대규모의 노동운동이 진행되면서 자본주의 체제가 역동적으로 발달하고 있었다. 앙고티에 의하면, 이 무렵 도시에서 볼 수 있었던 사회적인 문제들을 도시의 사회경제적 체계와 연관없이 도시 그 자체의 특성으로 설명하려고 했던 것은 워스가 정치적으로 보수주의적인 관점을 유지하고 있었기 때문이라는 것이다. "(워스에 따르면) 도시 내에 과밀, 슬럼, 홈리스가 있다면, 그것은 그 도시가 너무 크고 인구밀도가 높기 때문이다. 도시 내에 인종주의가 있고 이민자들에 대한 차별이 있다면, 그것은 도시적 생활양식 때문일 지도 모른다"(Angotti, 1993: 153). 빈곤문제, 홈리스문제, 인종문제, 차별문제 등은 도시의 물리적 특성 때문에 생기는 문제들이 아니다. 그런 문제들을 초래하는 것은 사회경제적 체계때

문일 수 있다. 하지만 워스는 사회경제적 체계에 대해서는 비판적 논의를 전혀 하지 않았던 것이다.

관련 표제:

참고문헌

강대기 (1987) *현대도시론*, 민음사.

이종열 (1998) "워스의 도시사회학", 국토 11월호, pp.80-86.

조명래 (2002) *현대사회의 도시론*, 한울.

Angotti, T. (1993) *Metropolis 2000: Planning, Poverty, and Politics*, London: Routledge.

Dickens, P. (2000) *Urban Sociology: Society, Locality and Human Nature*, Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.

Gans, H. (1968) "Urbanism and suburbanism as ways of life" in R. Pahl(ed) *Readings in Urban Sociology*, Oxford: Pergamon.

Park, R. (ed) (1967) *The City*, Chicago: University of Chicago Press.

Savage, M. and Warde, A. (1993) *Urban Sociology, Capitalism and Modernity*, London: The MaCmillan Press. (김왕배 · 박세훈 역, *자본주의 도시와 근대성*, 한울).

Wirth, L. (1938) "Urbanism as a way of life", *American Journal of Sociology*, vol. 44: 1-24.

Wirth, L. (1964) "Rural-urban differences", in A. Reiss(ed) *Louis Wirth on Cities and Social Life*, Chicago: University of Chicago Press.

-윤 일 성(부산대 교수)

【35】 도시화

서구의 자본주의화가 본격적인 궤도에 오르기 시작한 19세기 말 이후 도시화는 매우 다양한 의미로 사용되고 있다. 산업화(industrialization), 근대화(modernization)의 개념과 유사한 의미로 사용되기도 하고, 도시적 생활양식 - 즉 도시성(urbanism)과 유사한 의미로 사용되기도 한다. 그런가 하면 인구규모(population size)의 공간적 집중의 정도와 동일시되기도 하고, 자본주의 발전수준에 따라 달리 나타나는 경제사회적 자원의 공간적 집적의 차이를 의미하는 개념으로 사용되기도 한다. 도대체 도시화는 왜 이렇듯 상이한 의미를 갖는 개념으로 사용되고 있는 것일까? 그것은 도시변화에 대한 이론적 관점들이 상호 대립하고 있기 때문이다.

1. 생태학적 시각과 도시화

미국의 공업화가 본 궤도에 오르기 시작한 1910년대 이후 시카고를 위시한 대도시는 제퍼슨적 민주주의의 원리와 아담 스미스적 자유방임의 경제논리에 입각하여 아무런 외적 제약 없이 자유스러운 모습으로 성장해 나갔다. 그러한 분위기 속에서 시카고는 독특한 형태의 주거지역, 공장지역, 상업지역, 슬럼가 등이 자연스럽게 분화되었다.

1920년대 들어 어떻게 외부의 영향 없이 지역적 분화가 자연스럽게 이루어질 수 있는가에 대한 학문적 관심이 일단의 학자들을 중심으로 태동되기 시작하였다. 파크(R. Park)를 위시한 버제스(E. Burgess), 맥켄지(R. Mckenzie) 등이 대표적인 학자들이다. 도시화를 인구학적 관점에서 이해하려고 했던 이들의 시각은 생태학적 이론의 거장으로 추대받고 있는 하울리(A.

Hawly)에 의해 보다 세련화 되었다.

하울리는 도시화를 단순한 인구의 도시집중으로 보기보다는 인구와 환경, 그리고 교통 및 통신의 상호작용에 의해 농촌과 다르게 형성된 독특한 도시 공동체 구조를 말하며, 이 구조가 정차 도시주변의 배후지역으로 팽창(expansion)되어가는 과정을 의미한다(강대기,1987,78). 하울리의 관점은 커뮤니티 형태(community forms)의 성격과 그 변이 및 구조 등을 연구하는데 있어서 튼튼한 이론적 바탕이 되었으며, 이후 여러 학자들에 의하여 지역사회의 다양한 사회관계를 분석하는 틀로 확장되었다.

파크를 비롯한 고전적 생태학자들의 관심이 주로 도시 하위영역(urban sectors)의 분석에 있었던 데 반하여, 하울리의 관심은 커뮤니티를 끊임없이 변동하는 환경에 대한 인간의 독특한 적응양식으로 규정하는 보다 넓은 범위의 인간생태학적 관점을 정립하는 하는데 있었던 것이다. 그의 입장은 대체로 다음과 같이 요약될 될 수 있다 (Wilson,1984,284).

(1) 도시는 도시에 거주하는 사람들의 생계를 위한 생산, 소비활동에 기초한 상호의존적인 조직적 형태들이며, (2) 도시의 변화를 설명하기 위해서는 그러한 조직적 형태들의 내적인 공간구조와 그 내부의 변화에 초점을 맞추어야 하고, (3) 그러한 현상들의 변화는 도시인구변동과 그에 따른 경제활동의 변화와 밀접한 연관을 갖는다.

생태학적 입장에 따를 때 도시화는 일차적으로 인구의 도시집중 과정과 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 특성 까지를 포함한다.

2. 정치경제학적 시각과 도시화

도시화를 자본주의 발전수준에 따라 지역별로 상이하게 나타나는 경제사회적 자원의 공간적 집적의 정도를 의미하는 개념으로 규정하는 정치경제학적 관점이 오늘날 크게 각광을 받고 있다. 이 관점은 인구 증가와 집중의 과정이 더 이상 진행되지 아니한 채 정치경제적 자원의 집적이 고도화됨에 따라 나타나는 선진자본주의 국가들의 도시성장 과정을 설명하는 데 매우 유용한 이론적 시각이다. 정치경제학적 관점에서 도시화를 새롭게 정식화하고 있는 대표적인 학자는 네오-마르크시스트 계열의 지리학자인 하비(D. Harvey)이다. 그는 도시화를 사회적 잉여의 함수로 규정하고, 다음과 같이 정식화하였다.

도시화=f(사회적 잉여)

사회적 잉여=f(경제적 통합양식)

경제적 통합양식=f(사회조직의 양식)[14]

구체적으로, 이것은 자본주의 도시화의 수준과 정도는 사회적으로 파생된 사회적 잉여(social surplus)의 지리적 집중 여부의 함수이며, 사회적 잉여는 특정 사회의 경제적 통합양식(mode of economic integration)을 결정하는 사회조직의 양식(mode of social organization)의 함수임을 보이는 정식이다. 여

14) 도시화를 이렇듯 함수관계로 정식화한 학자는 윌슨 (Wilson, 1984, 298)이다. 그는 하비의 *Social Justice and the City*(Johns Hopkins Univ. Press. 1973, Baltimore)의 내용에 기초하여 지본주의 도시화의 과정을 사회적 잉여의 함수로 정식화하였다.

기서 경제적 통합양식은 재화와 용역이 생산, 분배, 소비되는 조건을 규정하는 일련의 규칙 또는 메카니즘을 의미하며, 사회조직의 양식이란 특정 사회내에서 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 이해된다. 전자의 경우, 도시화의 패턴은 이익을 극대화하는 방식으로 자신들의 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 간주된다. 그러나 후자의 경우에 있어서, 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 도시화의 정치적 과정, 즉 국가개입의 문제와 관련지어 분석해 보려는 정치경제학적 시각은 탁월하다. 특히 관료적, 중앙집권적 정치기구에 의하여 모든 인적. 물적. 조직적인 사회적 자원이 전일적으로 통제되어 왔던 한국사회의 도시화 문제를 설명하는데 유력한 시각으로 간주된다.

그러나 자본주의국가가 도시화의 과정에 미치는 역할에 관한 하비의 설명은, 그가 직접적으로 영향을 받은 네오-마르크시스트의 이론에 비하여 제한적이다. 즉 그는 자본주의사회에서 나타나는 자본회전의 법칙과 도시발전의

과정과의 관계를 설명하면서, 국가가 사회적 지출(교육, 보건, 복지, 경찰, 군대, 이데올로기 유지 등에 소요되는 지출비용)을 통하여 도시화를 가속화시키고 있다는 점에서 도시화 과정에 미치는 국가의 영향은 직접적인 것이지만, 자본시장의 메카니즘을 통한 도시화의 가속화 과정에 대한 국가의 역할은 간접적(중재적 역할)이라고 주장한다. 이러한 그의 논리는 기업가적 민주주의 원리가 보편화되어 있는 미국과 같은 나라에서는 타당성이 인정될 수 있으나, 자본시장에까지 국가가 직접 관여, 통제하고 있는 한국과 같은 제3세계의 도시화의 설명논리로는 부족한 감이 없지 않다.

하비보다도 도시화에 대한 국가의 역할을 더욱 강조하고 있는 시각은 신-베버리안과 네오-마르크시스트의 이론이다. 이들은 도시변동 및 도시화의 문제를 정책을 통한 국가 및 관료기구의 개입과 관련시켜 설명해 보려고 시도한다. 물론 파크와 맥켄지 같은 생태학적 이론가들도 정부역할에 관심을 갖기는 하였으나. 그것을 도시자원의 분배 메카니즘과 연결시키지는 못하였으며, 이것은 신-베버리안과 네오-마르시스트에 이르러 구체적으로 분석된다.

3. 도시화의 다차원성과 도시집적

도시화에 대한 생태학적 시각과 정치경제학적 시각은 매우 상이하다. 그러나 두 입장에는 공통점이 있다. 도시화를 도시변동의 핵심 요인으로 규정하고 있다는 점이 우선 같다. 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 요인

들이 복합적으로 상호작동하는 집적의 장(場)으로 이해된다. 그러한 의미에서 도시화를 도시집적의 과정으로 이해할 필요가 있다.

도시집적(urban agglomeration)이란 자본주의화의 진전에 따라 인구/생태적, 정치/경제적, 그리고 사회/문화적 자원이 특정의 도시공간을 중심으로 집중 배치되어 가는 현상을 의미한다. 이러한 현상은 특히 대외의존적, 공업화정책을 불가피하게 추진할 수밖에 없었던 제3세계국가 일반에서 보편적으로 나타나는 현상이다. 이들 국가는 부족한 국내 토착자본과 원조, 차관, 직접투자 등의 형태로 들어오는 해외자본의 집적효과를 높이기 위하여 산업, 금융, 상업, 행정시설 등을 수도권 지역에 집중 배치해 왔다. 그에 따라, 수도권 지역의 도시집적도가 다른 지역에 월등히 높은 수위도시화(urban primacy) 현상을 보편적으로 보인다. 제3세계에 있어서의 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 크게 세 가지 차원으로 구분된다. 인구/생태적 도시집적은 인구집중과 그에 따른 도시내부의 토지이용(land use)의 변화 정도를 의미한다. 따라서 특정 도시의 인구/생태적 집적의 구성요인은 인구밀도, 인구증가율, 그리고 이러한 인구요인의 상승에 따른 토지이용율의 변화(주거지. 상업지역. 공장지역. 농지면적. 임야 면적율의 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 도시에서는 초기 자본주의 도시와

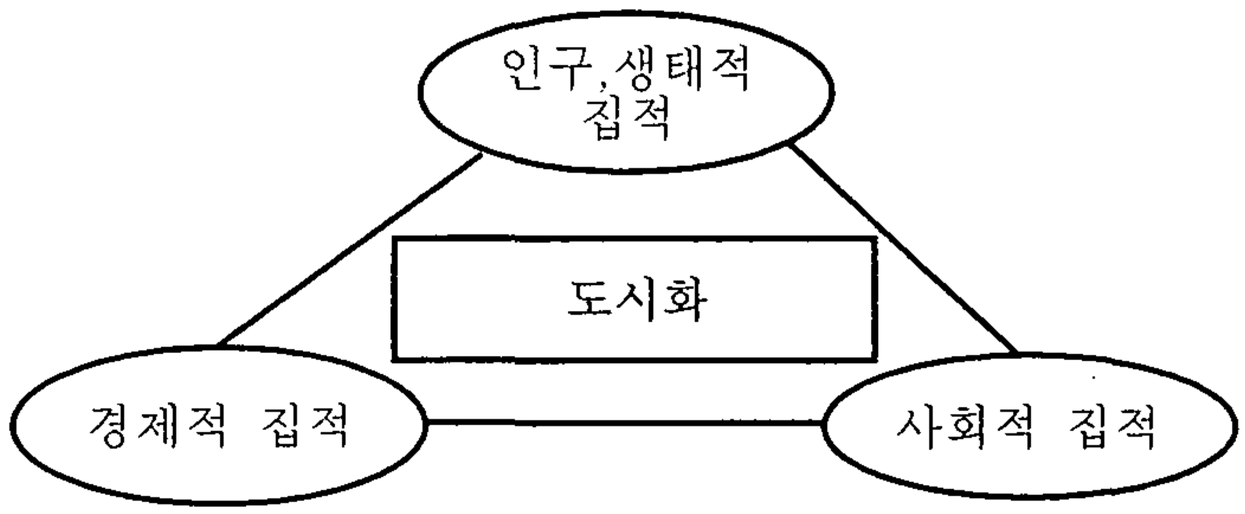
비교할 때, 인구/생태학적 요인의 영향력은 경제적 집적 요인의 영향력에 비하여 약하다.

경제적 도시집적이란 도시경제를 결정하는 요인 - 즉 (1) 도시재정을 결정하는 시유재산의 규모, 시민들의 조세부담액 등, (2) 도시의 산업규모를 결정하는 산업별 생산성 및 산업노동력의 구성 등, 그리고 (3) 도시내부의 집합적 소비수단(collective consumption)의 규모를 결정하는 공공건설 사업비, 사회복리비의 지출 정도, 도로. 공공시장. 금융. 공원. 항만시설 등의 규모 등 - 의 변화 및 집중의 정도를 의미한다. 이러한 경제적 도시집적의 정도는 국가 차원의 산업화, 공업화정책의 추진 정도와 밀접한 관계를 갖는다. 따라서 경제적 도시집적은 국가의 적극적인 개입에 의하여 사회전반적인 개발계획이 수립/추진되는 현대 자본주의국가의 도시집적을 구성하는 가장 중요한 차원으로 간주된다.

마지막으로, 사회적 도시집적은 도시지역의 사회/문화적 요인들 - 예컨대, 의료, 주택, 교육, 자동차 등과 같은 사회/문화품목 - 의 변화 및 집중의 정도를 말한다. 특정 도시의 사회적 집적의 정도는 그 도시주민들의 생활수준의 정도를 알려주는 주요한 지표로 활용되며, 궁극적으로 그 도시의 인구/생태적 집적도 및 경제적 집적도와 밀접한 상관관계를 갖는다.

궁극적으로 도시화의 정도는 세 가지 차원의 집적요인들의 총체적 집적의 정도(총집적도)를 의미하는 것으로 이해되며, 세 차원은 상호 긴미란 영향을 주고받는다. 즉 특정 도시의 인구/생태적 집적도의 상승은 경제적 집적도의 상승과 상보적 관계에 있고, 더불어 사회적 집적도와도 호혜적 관계에 있다. 세 차원의 상호영향관계를 도식화해 보면 다음 <그림1>과 같다.

<그림1> 도시화와 도시집적의 관계



<그림 1>에 나타난 상호영향관계는 특히 제3세계 자본주의 도시지역에서 뚜렷하게 나타난다. 앞서 논의한 바와 같이 수도권과 대도시지역을 거점으로 추진하는 제3세계국가의 공업화, 산업화정책은 이들 지역의 경제적 집적도를 크게 높여 놓았고, 높은 경제적 집적도는 가증할 정도의 인구집중을 유도함으로써 인구/생태적 집적도와 사회적 집적도를 크게 높여 놓고 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, 도시집적의 외형적 모습을 결정하는 공업화, 산업화 및 도시개발정책 등이 중앙정부에 의하여 배타적으로 계획되고 추진되는 제3세계국가의 경우 기능적인 영역에서의 도시집적의 정도는 매우 높게 나타나고, 분권주의적 방식에 의하여 계획되고 추진되는 선진자본주의 국가의 경우에는 낮게 나타난다.

관련표제: 도시화의 측정, 선진국과 개도국의 도시화

참고문헌

강대기(1987) *현대도시론*, 법문사.

김영정(1989) *현대 한국도시의 불균등 집적현상에 관한 연구*. 고려대 박사논문

Eade, J. and C. Mele, (2002) *Understanding the City: Comtemporary and Future Perspective*, Oxford, UK : Blackwell.

Harvey, David.(1973) *Social Justice and the City*, Baltimore : Johns Hopkins Univ. Press.

Wilson, F. D.(1984) "Urban Ecology ; Urbanization and Systems of Cities", in R. Turner and J .F. Short Jr. (eds.). *Annual Review of Sociology* Vol. 10.

- 김 영 정(전북대 교수)

【36】 도시화의 측정

도시화란 한 사회의 자원과 인력이 도시로 집중하는 현상을 일컫는다. 도시화는 도시의 성장과는 구분된다. 구체적으로, 도시의 성장을 도시의 절대적 규모의 변화라고 한다면 도시화는 도시의 상대적 규모의 변화를 의미한다. 도시화를 측정함에 있어서는 필요한 자료의 획득 문제 그리고 획득된 자료의 신뢰성 문제 등 현실적 여건으로 인해 인구의 집중을 도시화의 지표로 활용하는 것이 일반적이다. 도시화를 측정하는 방법은 여러 가지가 있지만, 여기서는 대표적인 몇 가지 방법을 다룬다. 먼저 일반적인 도시화 측정 방법을 다루고 다음으로 도시종주성을 측정하는 방법을 다루며, 각각의 경우 일부 측정 방법을 자료와 함께 제시한다.

1. 도시화의 측정

(1) 도시화의 정도

전통적으로 도시화의 정도(degree of urbanization)는 도시인구의 비율(%urban)로 측정되어 왔다. 도시인구 비율이란 전체 인구에서 도시에 거주하는 인구가 차지하는 비율로서, 이를 공식화 하면 P_u/P_n (P_u는 도시인구, P_n는 전체 인구)이 된다. 이 방식은 측정의 용이성 때문에 도시화의 정도를 국가간 그리고 동일한 국가 내에서 상이한 시점간 비교에 많이 활용된다.

<표 1>은 세계 일부 국가들의 도시화 수준을 위의 방식에 따라 측정한 예이며, <표 2>는 우리나라의 도시화 수준을 연도별로 측정한 예이다.

<표 1> 일부 국가의 도시화 정도 측정의 예, 2000

	총인구(천명) (A)	도시인구(천명) (B)	도시화 수준 (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. *UN Demographic Yearbook 2001.*

<표 2> 우리나라의 연도별 도시화 정도 측정의 예

	총인구(A)	도시인구(B)[1)]	도시화 수준(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

주1) 도시인구는 1960년~1990년의 경우 시부 인구이며, 2000년의 경우 동부 인구임.
자료: 통계청. *인구주택총조사*. 해당년도.

(2) 도시성장 속도와 도시화 속도

도시인구 증가의 속도는 크게 도시의 절대적 성장속도와 상대적 성장속도

로 구분하여 측정할 수 있다. 절대적 성장속도 즉, 도시성장 속도는 연평균 도시인구증가율을 의미하며, 이는 인구증가율의 측정방법과 동일하다. 구체적으로, 처음 도시인구(U_o)가 n년 후 U_n으로 증가하였다면, 이 기간동안의 연평균 도시인구증가율은 $r_u = \log(U_n/U_o)/n\log e$ 혹은 $r_u = \ln(U_n/U_o)/n$ (여기서 e는 자연대수의 밑으로 2.71828. . .임)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 간주된다. 따라서 도시화의 속도를 측정하기 위해서는 농촌인구증가율을 감안해줄 필요성이 제기되며, 일반적으로 도시화의 속도(tempo of urbanization)는 도시인구 증가율에서 농촌인구 증가율을 감한 값으로 측정된다. 이는 곧 단위 농촌인구당 도시인구의 증가(혹은 감소)율이라고 할 수 있는데, 이를 공식화하면 $TU = r_u - r_r$ (여기서 r_u는 도시인구 증가율이며 r_r는 농촌인구 증가율)로 나타낼 수 있다.

(3) 로렌츠 커브와 지니계수

도시화 정도(%urban)는 측정 방법과 자료 확보의 용이성으로 인해 지금까지 국가간 비교에서 가장 빈번하게 사용되어 왔다. 그러나 도시화의 정도는 각국간 도시를 정의함에 있어서 인구의 하한선이 상이할 경우(도시화 참조) 도시화의 성격이 제대로 반영되지 않음으로써 국가간 비교에서 문제가 발생할 수 있는 결점도 내포하고 있다. 이런 문제를 해결하기 위한 시도의 하나로서 지니계수 혹은 지니집중비(Gini concentration ratio)가 활용된다.

지니계수는 부(혹은 소득)의 불평등 정도를 측정하기 위해 고안된 로렌츠

커브(Lorenz curve)를 도시인구집중의 불평등 정도를 측정하는데 적용하는 방법이다. 로렌츠 커브는 불평등의 정도를 측정하는 방법과 유사하게 작성된다. 구체적으로, x 축에는 누적인구비율(X_i)을 그리고 y 축에는 누적 도시의 비율(Y_i)를 표시한다. 도시화를 비교하기 위해 45°의 대각선을 긋게 되는데, 모든 인구가 완전히 분산되어 있을 경우 로렌츠 커브는 대각선 분포를 이루고 한곳에만 집중되어 있을 경우 수직선을 이루게 되며, 도시화는 대각선과 커브간 거리로 나타난다. 이를 공식으로 표현하면, 지니집중비 $Gi = \sum_{i=1}^{n} X_i Y_{y+1} - \sum_{i=1}^{n} X_{i+1} Y_i$로 나타낼 수 있다. 지니집중비의 구체적인 산출 예는 이흥탁(1994: 498)을 참조하라.

(4) 순위규모규칙

단순한 도시화의 정도(%urban)로는 도시의 규모에 따른 인구의 집중 정도를 파악하기 힘든 문제를 안고 있기 때문에, 순위별 도시의 규모 분포에 주목할 필요성이 제기된다. 도시의 순위와 규모간에는 일정한 관계가 있을 것이라는 전제하에서 볼 때, 순위규모간 관계는 $P_i = K / r_i^n$ (P_i는 x번째 순위 도시의 규모, K는 수위도시의 규모, n 은 경험적으로 결정되는 값)으로 나타낼 수 있다. 여기서 추정된 n의 값이 높으면 대도시 중심으로 인구가 집중되어 있음을 나타낸다. 순위규모간 관계는 도시의 규모는 수위도시를 중심으로 하여 순위가 낮아질수록 규모가 일정한 비율로 작아진다는 가정에 기반을 두고 있으며, 순위규모규칙(rank-size rule)이란 일반적으로 도시의 순위규모가 이상적으로 분포되어 있을 때 n의 값이 1일이라는 가설이다.

여기서 n이 1일때 순위규모간 관계는 $P_i = K / r_i$로 환원되기기 때문에,

어느 한 도시의 규모는 가장 큰 도시의 규모를 그 주어진 도시의 순위로 나눈 값이 된다. 구체적으로, 수위도시를 기준으로 두 번째 도시의 규모는 수위도시 규모의 1/2, 셋째 도시는 수위도시 규모의 1/3 등. . .으로 분포한다. 순위규모규칙은 종주도시화의 정도를 측정하는데 많이 이용되고 있기 때문에, 도시의 종주성을 측정하는 방법에서 좀더 다루기로 한다.

2. 도시종주성의 측정

종주도시란 한 사회의 자원과 인력이 과도하게 집중된 도시(주로 수도)를 일컫는다. 대체로 후진국에서 많이 발생하는 것으로 알려지고 있으며, 종주도시화가 진행되면 특정도시가 비대칭적으로 성장하는 반면 나머지 도시는 성장이 정체됨으로써 지역균형발달에 저해되는 (혹은 지역간 불균형 발달의 반영인) 것으로 여겨진다.

도시의 종주성을 측정하는 전통적인 방법으로는 수위도시와 차위도시의 비(ratio)를 들 수 있다. 즉, 도시의 종주도는 P_1/P_2로 나타낼 수 있다. 여기서 P의 값이 어느 정도가 되어야 종주도시라고 할 수 있느냐는 문제가 제기된다. 이 문제는 주로 순위규모가설에 근거하여 접근한다. 순위규모가설에 따르면 수위도시의 규모는 차위도시의 2배가 되기 때문에 P 가 2 이상이 되면 수위도시의 규모가 비대해졌음을 의미한다. 이와 같이 수위도시가 차위도시 규모의 2배를 훨씬 초과할 때 그 수위도시를 종주도시(primate city)라고 한다. 도시종주성 지수는 측정방법의 단순성을 장점으로 꼽을 수 있다. 즉, 국가간 비교가 용이할 뿐 아니라 같은 국가 내에서도 상이한 시점간 비교가 쉽다.

경우에 따라서는 도시전체인구(P_u)에 대한 수위도시의 비(ratio)를 산출하

여 비교하는 방법을 사용하기도 한다. 대부분의 국가에서 수위도시의 인구와 도시 전체의 인구를 발표하기 때문에, 측정상 큰 어려움은 없다. 그러나 국가에 따라 도시인구의 하한선이 다르기 때문에(도시화 참조) 비교가능성(comparability)의 문제가 발생한다.

이런 두 개의 방식은 쉽게 측정할 수 있다는 점에서 실용적일 수 있으나 차위도시 이하 도시의 분포를 전혀 감안해주지 못하는 결점이 있다. 예를 들면, 차위도시가 수위도시와 비교될 수 있을 만큼 규모가 크면 도시종주성은 낮게 나타나지만 다른 모든 도시는 소규모에 그칠 수 있다. 그리고 수위도시는 비이상적으로 규모가 크지만 다른 도시는 순위규모규칙에 부합될 수도 있다. 이런 문제점을 극복하기 위하여 두 개의 지수가 고안되어 있다. 첫째는 데이비스 지수(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 종주지수의 문제를 극복하는 다른 하나의 측정방법은 표준화종주성지수(standardized primacy index)이다. 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 추적하는데 도움을 줄 수 있지만 자료의 한계와 측정방법의 복잡성으로 인해 비교연구에 적용하는 데는 한계가 있다. 표준화종주성지수의 구체적인 측정방법은 월터스(Walters, 1985)를 참조하라.

도시의 종주성을 측정함에 있어서 가장 어려운 점 중의 하나는 도시(특히

수위도시)의 경계를 설정하는 문제이다. 도시는 행정적 경계와 실제 인구의 분포가 불일치하는 경향이 있는데, 대도시의 경우 과소경계(underbounded)가 일반적인 문제로 대두된다. 예를 들면, 과천과 시흥 등 서울 인근의 도시는 사회경제적으로 서울과 통합되어 있으며 따라서 서울의 일부라고 할 수 있다. 이런 면에서 행정 단위로서의 서울은 과소경계된 도시이며 서울의 진정한 인구는 서울 인근의 도시인구를 포함한다. 선진국가의 경우 이런 문제를 감안하여 행정적 경계와 관계없이 인구의 분포를 기준으로 대도시권을 설정하는 것이 일반적 경향이지만, 우리나라의 경우 대도시권의 인구는 공식적으로 측정되지 않고 있다. 다만 그 대안의 하나로서 '수도권'(서울·인천·경기)이라는 개념을 사용하고 있는데, 이는 광역행정단위의 합계일 뿐 인구 분포의 성격에 따라 결정된 개념이 아니라는 한계를 갖고 있다. <표3>에서는 위와 같이 다양한 측정방법을 적용하여 도시종주성을 산출한 예이다.

<표 3> 우리나라의 연도별 도시종주도 측정의 예

	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

자료 : 통계청. *인구주택총조사*. 해당연도.

여기서 다양한 도시화의 측정 방법을 언급했지만, 어느 방법을 사용할 것인지는 연구의 목적과 자료획득의 가능성 및 자료의 질을 고려하여 연구자

가 판단해야 할 몫으로 남는다. 일반적으로 말하면, 국가간 비교를 위한 측정의 방법은 자료 획득의 문제로 인하여 단순한 방법을 선호한다. 도시화의 경우 도시화의 정도 즉, 도시인구의 비율이 많이 활용된다. 그리고 종주도시화의 경우, 수위도시-차위도시의 비 즉, P_1/P_2 혹은 전체 도시인구에서 차지하는 수위도시 인구의 비율 즉, P_1/P_u가 많이 활용된다. 그러나 이런 단순한 지표는 다양한 도시화의 성격을 반영하기 힘들기 때문에, 신뢰할 수 있는 자료를 획득할 수 있다면 보다 정교한 측정방법을 활용할 수 있다.

관련 표제: 도시화, 선진국과 개도국의 도시화

참고문헌

이흥탁 (1994) *인구학: 이론과 실제* (개정판), 법문사.

통계청 (해당연도) *인구주택총조사.*

Davis, Kingsley (1976) *World Urbanization, 1950-1970. Volume I: Basic Data for Cities, Countries, and Regions* (rev. ed.). Berkeley, CA: University of California.

Shryock, Henry S., Jacob S. Siegel, and et al. (1976) *The Methods and Materials of Demography,* Condensed edition. New York: Academic Press.

United Nations (2001) *Demographic Yearbook.*

Walters, Pamela B. (1985) "Systems of Cities and Urban Primacy: Problems of Definition and Measurement." Pp. 63- 86 in Michael Timberlake (ed.), *Urbanization in the World Economy* (New York: Academic Press, 1985).

- 고 성 호(통일교육연구원 연구위원)

【37】 한국의 국내 인구이동

1. 인구 이동 추이

한국의 인구이동 추이를 알아보기 위해서 1970년, 80년, 90년 및 2000년 인구 센서스의 5년전 거주지 항목을 이용하여 각 5년간의 이동자수와 이동율을 정리해 보면 다음 <표-1>과 같다. 여기에서 이동은 구· 시· 군의 경계를 벗어나서 거주지를 옮긴 경우로 정의하였다.

<표-1> 한국의 인구이동 추이 (단위: 천명,%)

	총이동자수	시·도내이동	시·도간이동	기타이동	이동율		
					총이동	시·도내	시·도간
1965-70년	4,394	1,918	2,457	20	16.2	7.1	9.1
	(100.0)	(43.7)	(55.9)	(0.5)			
1975-80년	7,658	3,879	3,739	40	22.8	11.5	11.1
	(100.0)	(50.7)	(48.8)	(0.5)			
1985-90년	9,871	4,380	5,435	55	24.6	10.9	13.5
	(100.0)	(44.4)	(55.1)	(0.6)			
1995-00년	9,711	4,191	5,386	134	23.1	10.0	12.8
	(100.0)	(43.2)	(55.5)	(1.4)			

자료 : 경제기획원, 1970, 1980. 각 연도 인구 센서스 보고서

통계청, 1990, 2000년 인구주택 총조사보고서

1965-1970년 5년간 한국의 구· 시· 군간 총 이동자수는 약 440만명으로써 당시 5세이상 전국 인구의 16.2%가 이동을 경험하였다. 이들 총 이동자를 다시 시· 도내 이동과 시· 도간 이동으로 구분해서 보면 그 중 약 44%는 같은 시· 도내에서 구· 시· 군 간을 움직인 것이고 나머지 56%가 다른 시· 도로 이동해 시· 도간 이동이 시· 도내 이동보다 많다. 표에서 기타이동은 주

로 외국에서 국내로 전입한 경우를 가리킨다.

이와 같은 5년간의 총 이동자수는 90년까지는 시간이 지날수록 많아져 1975-1980년에는 약 766만 명이, 그리고 1985-1990년에는 약 987만명이 이동한 것으로 드러난다. 그러나 최근 1995-2000년 기간에는 그전 1985-1990년보다 약간 감소한 것으로 나타나는데 이는 1997년부터 시작된 한국 경제의 침체와 관련이 있는 것으로 보여 진다.

최근 1995-2000년의 이동율은 23.1%로서 대체로 한국 국민 4명중 1명은 5년동안에 구· 시· 군을 바꾸어 거주지를 옮겼다. 이와 같은 이동율은 다른 나라와 비교했을 때 매우 높은 이동율로써 이는 대도시 내의 區間 이동이 포함되어 있기 때문으로 보이는데, 실제로 대도시 지역에서는 주거의 불안정성에 기인하는 거주지 이동이 매우 많다. 2000년 센서스에서 보면 서울 등 7대 대도시 내의 區間이동자가 259만 명으로써 총 이동자의 26.7%가 대도시 내의 區間 이동자이다.

이들 전체 이동을 시· 도내 이동과 시· 도간 이동으로 구분해서 지역내 이동과 지역간 이동의 비율을 보면, 1975-1980년 기간에만 시· 도내 이동이 50.7%로 시· 도간 이동보다 다소 많았으나, 나머지 기간 중에는 시· 도간 이동이 55%-56%로 시· 도내 이동보다 많다. 시· 도간 이동은 1965-1970년의 246만 명에서 1995-2000년에는 539만 명으로 2.2배나 증가해 시간이 지날수록 시· 도간 이동자수가 급증하고 있는데, 이는 최근 대도시 주변에서 관찰되고 있는 거주지 교외화의 영향 때문으로 보인다.

2. 시 · 도간 인구 이동

이제는 지역을 좀 더 세분화해서 시· 도간의 인구이동을 보기 위해서 市·

道간의 인구이동을 전입, 전출, 순 이동으로 나누어서 정리한 것이 <표-2>이다. 먼저 서울을 보면 타 시·도에서 서울로의 전입은 1965-1970년의 119만에서 1985-1990년에는 133만으로 완만하기는 하지만 꾸준히 증가하였으나 1995-2000년에는 97만으로 급격히 감소하였고, 전출은 1965-1970년의 25만에서 1995-2000년에는 166만으로 급격히 늘어나고 있다. 따라서 순 이동을 보면 1965-1970년의 94만을 정점으로 1975-1980년에는 50만으로 감소하였고 최근 1995-2000년에는 69만의 전출 초과 현상을 보이고 있다. 이와 같은 서울의 전출 초과 현상은 주로 서울과 경기도와의 이동의 결과로서 1995-2000년의 경우 서울에서 경기도로의 전출은 110만으로 총 서울 전출 인구 166만의 66.3%를 차지하고 있으며, 반면 경기도에서 서울로의 전입은 43만으로서 서울은 경기도와의 관계에서만 63만의 전출 초과를 보이고 있다.

경기도 이외에도 타 시·도와의 관계에 있어서 서울이 전출 초과를 보이고 있는 시·도로는 인천과 대전 그리고 강원, 충북, 충남이 있다. 서울은 인천에서 6만 5천의 전입자를 받아들이고 12만 6천명의 전출자를 내보내 6만 1천의 전출 초과를 기록하고 있으며, 대전과는 3만2천의 전입에 4만5천의 전출을 나타내 1만3천의 전출 초과를 기록하고 있다. 이밖에도 서울은 충남과 충북에 각각 2만 2천과 1만2천의 전출초과를 기록하고 있어 서울은 이들 지역을 제외한 전국 각지에서 인구를 흡입하여 주로 경기도와 인천으로 이를 내보내는 역할을 하고 있었다. 이러한 현상은 서울 대도시권의 형성에 따른 근교 지역과 경기도 위성 도시로의 인구 유출에 기인하는 것이다.

서울을 제외한 다른 대도시에 있어서는 90년까지는 모든 대도시가 인구

이동에 의해 인구가 증가하였으나 최근 5년간에는 부산과 대구도 서울과 마찬가지로 전출초과를 보여 이동에 의해 인구를 잃고 있었다. 반면에 인천, 광주, 대전은 순 이동의 규모가 많이 축소되기는 하였으나 아직도 전입초과를 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 전출초과를 나타냈었으나 1995-2000년에는 충남·북과 경남에서 전입초과를 보이고 있어 주목된다. 경남의 전입초과는 서울-경기도의 관계에서와 마찬가지로 부산의 대도시권화에 기인하는 것으로 보이며, 충남·북의 경우는 대전과의 관계에서만 전출초과를 보일 뿐 서울을 비롯한 모든 시·도에서 고른 전입초과를 나타내고 있어 매우 흥미롭다.

<표-2> 시·도간인구이동 (단위:천명)

	전 입				전 출				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
서 울	1,191	1,256	1,333	971	248	753	1,377	1,656	943	503	-44	-685
부 산	309	539	373	216	127	221	348	400	182	318	25	-184
대 구	-	-	292	201	-	-	213	248	-	-	79	-47
인 천	-	-	413	339	-	-	174	279	-	-	239	60
광 주	-	-	186	164	-	-	122	144	-	-	64	20
대 전	-	-	199	210	-	-	96	152	-	-	103	58
울산	-	-	-	110	-	-	-	111				-1
경 기	346	905	1,457	1,680	320	437	727	908	26	468	730	772
강 원	103	105	123	164	184	275	299	178	-81	-170	-176	-14
충 북	56	73	122	169	164	208	190	143	-108	-135	-68	26
충 남	99	166	137	262	308	332	326	199	-209	-166	-189	63
전 북	55	65	81	133	205	274	267	169	-150	-209	-186	-36
전 남	58	89	140	171	277	429	437	226	-219	-340	-297	-55
경 북	146	264	245	275	303	400	453	281	-157	-136	-208	-6
경 남	98	296	360	283	307	385	372	262	-209	-89	-12	21
제 주	14	22	29	36	12	25	33	31	2	-3	-4	5

자료 : 경제기획원, 1970, 1980. 각 연도 인구 센서스 보고서

통계청, 1990, 2000년 인구주택 총조사 보고서

3. 인구이동유형

일반적으로 인구이동의 유형은 이동자의 세 시점 이상에서의 거주지를 비교하여 1) 1차이동(Primary Migration), 2) 2차이동(Secondary Migration) 혹은 반복이동(Repeat Migration) 그리고 3) 귀환이동(Return Migration)으로 분류할 수 있다.

1차이동은 예를 들어 세 시점을 비교한다 할 때, 이동자가 어느 특정기간 중 출생지를 떠나 다른 곳으로 이동하는 경우를 말하며, 2차이동은 이미 출생지를 떠나 다른 곳에 살고 있던 이동자가 다시 제3의 곳으로 이동한 경우

를 일컫는다. 한편 귀환이동은 출생지를 떠나 다른 곳에서 살고 있던 이동자가 다시 원래 살았던 출생지로 되돌아가는 경우이다. 이때 물론 꼭 출생지가 아니라 하더라도 일반적으로 a, b, c 세 거주지를 비교하여 a→a→b는 1차이동, a→b→c는 2차이동, 그리고 a→b→a는 귀환이동이라고 말할 수 있다.

이와 같은 이동의 특성에 따른 유형별 분석이 필요한 까닭은 인구이동에 영향을 미치는 요인과 이동의 결과, 이동자 개개인의 이동 동기, 그리고 이동자의 사회·경제적 특성 등이 이동의 유형별로 다르게 나타나기 때문인데 이들 유형을 다 합친 총량적인 이동의 성격은 이들 유형의 비중에 따라서 매우 다르게 나타날 것이다

2000년 센서스에서는 이동과 관련된 항목으로 출생지, 5년 전 거주지, 1년 전 거주지, 현거주지 등 4개의 질문이 포함되어 있다. 이제 이들 4개의 거주지 항목을 이용하여 우리나라 국민을 모두 5개의 집단으로 분류하였다. 이때 이동의 공간적 단위는 시·군으로서 대도시의 구간 이동은 이동으로 간주하지 않았다.

우선 비이동자는 출생지와 5년 전 거주지, 1년 전 거주지 및 현거주지가 모두 동일한 시·군으로 적어도 센서스상으로는 한번도 이동을 경험하지 않은 사람들이다. 다음 1차 이동자는 출생지와 5년전 거주지 그리고 1년 전 거주지는 동일하나 현거주지가 다른 경우로서 최근 99-2000년 1년 사이에 이동한 사람들이다.

정착이동자는 출생부터 최근 1년 전까지 기간 사이에 출생지를 떠나 적어도 1번 이상 이동하였으나 최근 99-2000년 사이에는 이동하지 않은 사람들이다. 2차 이동자는 최근 99-2000년 사이에 이동한 사람들로서 출생부터 현

재까지 적어도 2번 이상 이동을 경험한 사람들로서 출생지와 현거주지가 같지 않은 사람들이다. 마지막으로 귀환이동자는 출생부터 현재까지 적어도 2번 이상 이동을 경험하였으나 출생지와 현거주지가 같아 출생지로 다시 돌아간 사람들을 가리킨다.

<표-3>은 2000년 센서스의 2% 표본자료에 근거하여 앞에서 분류한 대로 우리나라 5세 이상 인구의 인구이동 유형을 정리한 것이다. 표에서 유의할 점은 각 유형별 사례수는 2% 표본자료에 근거한 사례수로서 각 유형별 실제 인구의 수는 아니다.

<표-3> 우리나라 5세 이상 인구의 이동상 지위 (단위: %)

	1990	2000
비이동자	37.2	40.1
1차이동자	1.6	1.3
정착이동자	53.6	52.9
2차이동자	5.6	3.4
귀환이동자	2.1	2.3
계	100.0	100.0
(사례수)	(773,669)	(821,386)

자료: 통계청, 1990. 2000. 인구주택총조사 2% 표본자료

2000년 현재 우리나라 5세이상 인구의 40.1%는 비이동자로서 센서스상으로는 출생이후 한번도 시·군의 경계를 벗어나 이동하지 않은 사람들이다. 가장 많은 비율을 보이는 이동유형은 정착이동자로서 52.9%는 출생이후 1999년 사이에 적어도 1번이상은 이동을 경험하였으나 99-2000년 사이에는 이동하지 않은 사람들이다. 한편 출생이후 적어도 2번이상 이동한 인구는 5.7%로서 3.4%는 계속 다른 시·군으로 이동하였고 2.3%는 출생지로 다시 귀환이동한 사람들이다.

우리나라 인구의 이동유형을 1990년과 비교해 보면 비이동자의 비율은 늘고 1차이동자나 2차이동자의 비율은 감소해 전체적으로 10년전보다 이동성향이 약간 감소한 것을 알 수 있다.

4. 인구이동 이유

센서스나 주민등록에 의한 인구이동자료에서는 개인적인 수준에서의 이동이유를 파악할 수 없다. 그러나 통계청에서는 과거 세 차례에 걸쳐서 미시적인 수준에서의 인구이동분석이 가능한 전국적인 표본 특별조사를 실시한 바 있다. 즉 1966년에는 1966년 센서스의 사후조사 성격의 특별조사에 인구이동항목을 포함시켜 조사하였고, 1983년과 1997년에는 인구이동만을 위한 특별조사를 실시하였다.

1966년과 1997년 특별조사에서 집계한 이유에 기초해서 가구주를 중심으로 이동이유의 변화를 보면 지난 30여년 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.

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. 그러나 1990년대 후반기에는 도시화가 거의 완성단계에 이르고 대도시 주변에서의 대도시권화가 활발하게 진행되어 도시 간 취업과 교육 목적의

이동과 더불어 대도시권내에서의 주택과 분가 등 가족 이유가 점점 더 중요해 지고 있는 것을 나타내는 것이다. 특히 최근 들어서 주택과 가족 관련이유가 증가하는 것은 서울과 지방 대도시 주변의 신도시 및 대규모 주택단지 개발과 밀접한 관련이 있을 것으로 보인다.

관련표제: 인구이동, 인구이동 이론과 모델, 인구이동의 원인과 결과, 인구이동의 측정

참고문헌

최 인현, 박 재수, 1966 특별인구조사 결과 및 개요, 서울대학교, 1969

최 진호, "인구분포와 국내 인구이동," 김 두섭 (외) 편, 한국의 인구 2, 통계청, 2002

_____, "인구이동 패턴의 변화, 1960-1990," 한국인구학회편, 인구변화와 삶의 질, 일신사, 1997

Julie DaVanzo, "Differences Between Return and Nonreturn Migration: An Economic Analysis," International Migration Review, 10:1, 1976

Ann R. Miller, "Interstate Migration in the United States: Some Socioeconomic Difference by Type of Move," Demography, 14:1, 1977

Hee-Bang Noh, The Spatial Pattern and Process of Migration in Korea, 1960-1985, Ph.D Thesis, University of Minnesota, 1991

- 최 진 호(아주대 교수)

【38】 한국의 인구분포 및 도시화

1. 근대적 산업화·도시화 이전의 인구 분포

전통사회에는 빈약한 교통수단이나 신분제적 질서 등과 같이 인구 이동을 가로막는 걸림돌들이 적지 않았기 때문에, 오랜 세월동안 지역간, 또는 도·농간의 인구 분포에 변화가 일어나기 어려웠고, 또 지역별로 인구가 불균등하게 분포할 가능성도 적었다. 정치·경제·문화의 구심점을 이루는 행정도시가 인구 이동의 동기를 부여했지만, 그마저도 인구 수용능력의 제약과 인구이동 규제 조치 등으로 인해 도시의 과대 성장이나 인구 과밀과 같은 문제가 발생하지 못했다. 그 결과 1915년까지도 전체 인구 중 도시 인구의 비중은 2.8%에 지나지 않았다.

따라서 우리 사회에서 인구 이동이 비교적 활발해지고 지역간 인구 분포가 주목받기 시작한 것은 근대 사회로 진입하던 일제 식민지 시기였다. 실제로 1915-44년간 농촌 인구는 연평균 1% 미만의 정체 상태에 머문 데 반해, 도시 인구는 연평균 6.8%의 높은 성장률을 기록해서, 1944년에는 총 인구의 13.2%인 340만여 명이 도시 지역에 거주했다. 그러나 일제의 식민지 경영 과정에서 일본-만주-중국과의 교류가 활발해져 인구 이동이 국제적 차원에서 이루어지면서 일제의 수탈을 피해 농촌을 떠난 이농민의 상당 수가 해외로 빠져나갔기 때문에, 국내에서의 지역간, 도·농간 격차는 이농민의 규모에 비해 그리 크지 않았다.

그러나 식민지 해방과 국토의 분단, 그리고 뒤이은 전쟁으로 대규모 인구 이동이 잇따르면서, 지역별 인구 분포에 심대한 변화가 일어났다. 우선 해방과 함께 귀환한 해외동포와 분단 이후의 북한 월남민들이 대도시 지역으로

몰려들었다. 또 한국전쟁으로 전 국토가 전장으로 변모하면서 북한 월남민과 피난민이 뒤섞인 채 부산 일대의 경남 지역에 집결했다가 흩어지는 대규모의 인구 이동이 있었다. 그 과정에서 서울, 부산 등 대도시로의 인구 집중이 가속되었고, 농촌 지역에서는 이농민들이 크게 늘어났다. 그 결과 1949년 17.2%였던 도시화율이 1960년 28.0%로 급증했으며, 특히 서울은 전시 상황에서 도시 주민의 90% 이상이 피난을 떠나는 '도시공동화(都市空洞化)'를 겪었음에도 불구하고 전후 대다수 월남민과 이농민이 서울로 몰려들면서 인구 폭발을 경험했다. 해방 이후 1950년대까지 지역별 인구 분포에 이처럼 커다란 변동이 있었지만, 이는 격변기 상황에서 나타난 일과성 현상에 지나지 않았다. 현재 우리 사회에 자리잡고 있는 시·도간, 도·농간, 또 대도시와 중소도시간, 그리고 수도권과 비수도권간의 불균등한 인구 분포의 문제는 이보다는 1960년대 이후 급속한 산업화와 도시화에서 비롯된 사회 구조적인 차원의 불균형이라고 할 수 있다. 따라서 급속한 도시화의 맥락에서 지역간 인구 분포의 변화를 추적해 볼 필요가 있다.

<표 1> 시·도별 인구 분포의 추이: 1925-2000년

(단위: 천명, %)

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)
전북	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)
전남	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. 1963. 『1960 인구주택 국세조사 보고』; 경제기획원. 1972. 『1970 총인구 및 주택조사보고』; 경제기획원. 1982. 『1980 인구 및 주택센서스 보고』; 통계청. 1993. 『1990 인구주택 총조사 보고서』; 통계청. 2002. 『2000 인구주택 총조사 보고서』.

해방 이후 1950년대까지 지역별 인구 분포에 이처럼 커다란 변동이 있었지만, 이는 격변기 상황에서 나타난 일과성 현상에 지나지 않았다. 현재 우리 사회에 자리잡고 있는 시·도간, 도·농간, 또 대도시와 중소도시간, 그리고 수도권과 비수도권간의 불균등한 인구 분포의 문제는 이보다는 1960년대 이후 급속한 산업화와 도시화에서 비롯된 사회 구조적인 차원의 불균형이라고 할

수 있다. 따라서 급속한 도시화의 맥락에서 지역간 인구 분포의 변화를 추적해 볼 필요가 있다.

2. 도시화와 시·도간 인구 분포의 변화

1960년대에는 대규모 이농으로 농촌 인구가 도시로 대량 유출되면서, 대도시와 제주도를 제외한 모든 도에서 전국 대비 인구 비중이 감소하는 양상이 빚어졌다. 그렇지만 전반적으로 높은 출산력 수준이 유지되어 이농 인구를 상쇄할 정도의 인구 증가가 꾸준히 이루어졌기 때문에, 각 시·도 인구의 절대 규모는 모두 증가하는 모습을 보여주었다.

그러나 1980년대에 이르기까지 대규모 이농 추세가 멈추지 않고 지속되는 한편으로 가족계획과 생활양식의 변화 등으로 인구 증가 속도가 점차 둔화되면서, 인구 분포의 지역간 불균형이 심화되었다. <표 1>에서 보듯이, 1970-80년대에는 수도권과 대도시 지역을 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, 농촌 인구가 격감해서 농촌이 더 이상 대도시 인구 증가의 '저수지'역할을 감당하기 어렵게 되자, 이농민의 규모가 크게 줄어들었다. 그 결과 시·도간 인구 분포의 불균형은 여전했지만, 인구 비중의 격차가 그 이전처럼 급격하게 벌어지는 양상이 전개되지는 않았다.

이처럼 1960년대 이후 급속한 산업화와 도시화는 지역간의 인구 유동성을 고조시키는 데 그치지 않고 인구 이동의 방향을 편향되게 몰아감으로써 지역간 인구 분포의 불균형 문제를 심화시켰던 것이다. 우선 경제 성장의 중추

를 구성한 서울·경기 지역과 6대 광역시는 인구 유입이 꾸준히 이어지면서 인구 증가율이 전국 평균을 웃돌며 이농 인구를 빨아들이는 스펀지 역할을 담당했다. 이와 달리 수도권에 인접해 있는 충북 지역과 동남 개발권역의 일부를 형성하고 있는 경남 지역, 그리고 제주 지역은 인구 비중이 정체되거나 다소 감소하기는 했지만 인구의 절대 수가 감소하지는 않았다. 그 반면에 별다른 성장 동력을 갖추지 못한 강원도, 충남·전북·전남·경북 지역은 절대 인구수가 꾸준히 감소하는 모습을 보여주었다. 특히 전남 지역은 1960년대 이후 일관되게 가장 높은 인구 유출률을 기록했고, 전북 지역도 그 뒤를 잇고 있어, 인구 유출 현상이 호남지역에서 집중적으로 일어났음을 여실히 보여준다(<표 1> 참조).

3. 도시화와 도·농간 인구 분포의 변화

지난 40년간 한국의 도시는 급성장을 거듭 했다. 우선 행정구역 개편에 힘입어 1960년 27개였던 도시 수는 2000년 79개로 늘어났다. 또한 대규모 이농의 물결에 힘입어 1960-2000년간 전국의 인구가 2,500만여 명에서 4,614만여 명으로 1.8배 늘어난 사이에 도시 인구는 약 700만 명에서 3,676만여 명으로 약 5.3배 증가했다. 이 같은 도시 인구의 증가는 전국 인구 증가의 1.5배에 달하는 엄청난 규모로, 도시의 잇따른 신설에도 불구하고 개별 도시 당 평균 인구를 두 배 가까이 증가시켰다.

그러나 도시의 폭발적 성장의 이면에서는 농촌 인구의 대대적인 감축이 진행되었다. 대규모 이농으로 인해 이미 1966년 1,941만여 명을 고비로 농촌의 절대 인구는 꾸준히 감소했다. 특히 청·장년층 중심의 이농 행태로 인해 노인 인구의 비중이 늘어나면서, 농촌 인구의 감소 추세는 더욱 가파르게 전

개되었다. 그 결과 2000년에는 1966년 인구의 절반에도 못 미치는 938만여 명만이 농촌에 거주하고 있다. 또 도시의 증설과 맞물려서 1960년 140개였던 군(郡)이 2000년에는 91개로 줄어드는 등, 행정구역 차원에서도 농촌의 위상은 빠르게 추락해 왔다.

이 같은 도·농간 격차의 심화는 1960-2000년간 도시와 농촌의 연평균 인구성장률에서 잘 드러나는데, 전국 인구가 1.5%의 증가율을 기록한 가운데 도시 인구는 매년 4.2%씩 증가한 반면에 농촌 인구는 1.6%씩 감소했다. 그 결과 1970년대 말에 이미 도시 인구가 농촌 인구를 능가하는 '도·농 인구의 역전'현상이 나타났고, 2000년에는 농촌 인구가 도시 인구의 1/4 수준으로 줄어들었다.

그렇지만 1960년대 이후 30년 동안 매년 30만 명을 넘어서던 이농 인구가 1990년대에는 10년 동안 총 41만여 명에 지나지 않는 등, 도·농간 격차의 완화 조짐이 나타나고 있다. 그러나 이 같은 현상은 농촌 인구의 고령화와 과소화로 인해 농촌의 인구 배출 여력이 소진된 데다가 탈산업화, 정보화로 도시의 고용구조가 바뀌어 이농민의 도시 정착이 어려워지는 등 도시의 흡인력도 예전에 비해 약화된 결과이다. 따라서 농촌의 인구 재생산 자체를 위협하는 농촌 인구의 고령화와 가임연령 여성의 감소 추세가 역전되지 않고서는 도·농간의 불균등한 인구 분포가 해소되기를 기대하기 어려우며, 그렇지 못할 경우 농촌 사회의 와해가 우려되는 상황이다.

4. 대도시의 인구 집중과 중소도시의 급성장

산업화의 초기 단계에는 이농민들이 취업기회가 풍부하고 각종 사회·문화적 기반시설이 보다 잘 갖춰진 대도시 지역으로 대거 몰려들었고 여기에 지

방 중소도시 주민들도 일부 가세했기 때문에, 서울, 부산, 대구 등의 대도시들과 지방 중소도시들 간에 인구 불균형이 심화되었다.

그러나 1970년대 이후 고도성장을 거듭 하면서 수도권 지역과 동남 해안 지역을 중심으로 신흥 공업도시들이 새로운 성장의 축으로 등장하며 빠른 속도의 인구 증가를 보였고, 지방의 군소도시들도 대대적인 이농 추세 속에서 주변 농촌 지역으로부터 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 비중이 1970년 65.6%를 정점으로 지속적으로 하락해서 2000년에는 43.6%로 줄어들었다.

특히 1990년대에는 서울, 부산 등의 대도시 지역에서 인구 비중 뿐 아니라 절대인구수가 감소하는 현상이 나타나면서, 신흥 공업도시들이 도시 인구 증가의 주역으로 자리 잡기 시작했다. 대도시들의 이 같은 인구 감소는 도시화의 성숙 단계를 넘어서면서 이들 도시의 인구가 인근 도시 지역으로 이주한 데 따른 결과이다.

그러나 서울, 부산 등 대도시의 절대인구 감소가 곧바로 도시간 인구 분포의 불균형 해소로 이어지기를 기대하기는 어렵다. 예컨대 서울의 경우, 과거에는'인구 이동의 기착지'로 기능하다가 이제는 지방 인구가 수도권 지역으로 거쳐 가는 '인구 이동의 계류지'로 기능하면서, 신도시로 개발된 인근 위성도시들과 결합해서 대도시군(megalopolis)을 형성하고 있다. 이처럼 대도시가 공간적으로 확장되어 대도시군으로 변신하고 농촌과 중소도시의 인구가 여전히 대도시군으로 몰려듦으로써, 지방 도시들이 꾸준히 성장하고 있음에도 불구하고 대도시 편중의 지역간 인구 불균형은 형태만 달리 한 채 지속

되고 있다.

5. 수도권의 인구 집중

2000년 현재 국토 면적의 11.8%인 수도권 지역에 전국 인구의 절반에 가까운 46.3%가 거주하고 있을 뿐 아니라, 경기도를 중심으로 수도권 지역의 인구 증가율이 여전히 높은 수준을 유지하고 있어, 수도권의 인구 집중은 지역적으로 편향된 인구 분포 문제의 관건이라고 할 수 있다.

그러나 수도권의 인구 집중은 1960년대 이후 고도성장 이전에는 뚜렷하게 발현되지 않았던 현상이다. 조선조 이래로 서울이 정치·경제·문화의 중심지였지만, 전국 인구 대비 수도권의 인구 비중은 1925년 15.2%에 불과했고, 해방 후인 1949년과 경제개발계획 추진 직전인 1960년에도 20.8% 수준에 머물렀다. 그러나 수도권을 중심으로 산업화가 추진되면서 1960-70년대까지는 서울이 주축이 되고, 1990년대부터는 경기도 지역이 주축이 되어 수도권의 인구 폭발이 끊이지 않고 이어졌다. 그 결과 이미 1970년 수도권의 인구 비중은 28.2%에 달했고, 정부의 수도권 집중 억제 정책이 다각도로 추진되었지만 1980년 35.5%, 1990년 42.8%로 그 비중은 가파른 상승 곡선을 그렸다. 다만 1990년대 들어 그 성장세가 다소 둔화되면서 2000년 46.3% 수준에 그치고 있다.

이처럼 서울이 도시화의 성숙 단계를 넘어서서 주변 지역으로 인구가 빠져나는 역도시화(Counter-Urbanization) 현상을 보이고, 인천을 포함한 경기도 지역 역시 정부의 각종 개발 규제로 인구 증가 추세가 주춤하고 있지만, 현 상태로는 수도권의 인구 집중 추세가 역전될 전망이 희박하다. 이는 그동안의 산업화 과정에서 수도권에 대한 집중 투자와 인구 집중으로 수도권

과 비수도권간의 격차가 더욱 벌어져 인구 과밀로 인한 사회·경제적 비용이 천문학적 규모로 증가했음에도 불구하고 집적의 이익이 집적의 불이익보다 여전히 높기 때문이다. 따라서 수도권 집중에 따른 지역간 인구 불균형 문제를 해소하기 위해서는 국토의 균형 발전에 주력하는 쪽으로 국가발전전략의 방향을 근본적으로 전환함과 동시에 행정수도 이전 등과 같은 특단의 조치가 더해질 필요가 있다.

관련 표제어: 인구 분포와 밀도, 한국의 국내 인구이동, 도시화, 인구정책-한국: 분산정책

참고문헌

김두섭·박상태·은기수(공편). 2003.『한국의 인구(2)』. 통계청.

최진호·최병선. 1993.『지역간 인구 불균형 분포의 원인과 결과』. 통계청.

권태환·김태헌·최진호(공편). 1995.『한국의 인구와 가족』. 일신사.

국토개발연구원(편). 1996.『국토 50년』. 국토개발연구원.

– 장 세 훈(동아대 교수)

【39】 해외거주 한국인

1. 이주역사

외교통상부 통계에 따르면 2003년 현재 재외한인(정부의 공식명칭은 재외동포)은 152여개국에 6,076,783명이 거주하고 있다(외교통상부, 2003). 이들 중 대부분은 미국(2,157,498명), 중국(2,144,789명), 일본(638,546명), 독립국가연합(557,732명)에 집중되어 있다.[15] 세계 강국들에 우리 동포들이 거주하게 된 것은 원래 의도한 바는 아니었지만 결과적으로 우리나라는 국제사회에서 성장하는 데 유용한 글로벌 인적자산을 확보하게 되었다.

19세기 중엽부터 새로운 삶의 터전을 찾아 만주와 연해주로 떠나면서 시작한 한민족의 이주와 정착의 역사는 어언 1세기 반이 되었다. 한민족 분산(Diaspora)의 역사는 크게 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. 중국의 만주와 러시아 연해주로 이주한 한인들은 경제유민(流民)으로서 당시 입국이 금지되었던 지역에서 농지를 개간하면서 신분상으로 불안정한 생활을 꾸려갔다(이광규, 1994). 미국 하와이 사탕수수 농장으로의 한인의 이주는 1902~1903년부터 시작되었는데, 하와이 거주 일본노동자를 보호하기 위해 일본이 1905년에 한인 이주를 금지하면서 더 이상의 이주는 불가능해졌다. 1905년까지 7,226명의 이주자들이 도착했는데 이들의 대부

---

15) 외교통상부의 재외한인 관련 통계는 일관성과 정확성이 떨어지는 것으로 지적된다. 예를 들어, 재미한인의 경우에는 혈통을 기준으로 미국시민권자도 한인으로 포함하는 반면 재일한인의 경우에는 국적을 기준으로 일본국적 소지자는 한인 통계에서 제외된다. 전문가들은 혈통을 기준으로 할 때 재미동포의 수는 120~130만 명, 재일동포의 수는 110~120만 명으로 조정할 필요가 있다고 지적한다.

분은 20대의 독신 남성이었다. 이들과 결혼하기 위해서 사진결혼의 형태로 1,000여명 가량의 한인 여성들이 1924년까지 하와이로 건너가서 이민 가정을 형성하였다(Patterson, 1988).

두 번째 시기는 1910년부터 1945년(한국이 일본 식민통치로부터 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 만주지역의 개발을 목적으로 한인들의 대규모 집단이주를 실시하였다. 이로 인해 1930년대 후반 만주지역의 한인인구는 약 50만 명 정도 증가했는데, 이중 약 25만 명 정도가 집단이주자인 것으로 알려졌다(권태환, 1996:52). 제1차 세계대전 중 일본의 경제호황을 맞아 한인들이 노동자의 신분으로 도일하였으며, 1937년의 중일전쟁과 1941년의 태평양전쟁을 계기로 대규모의 한인들이 광산, 전쟁터로 끌려갔다. 이런 식으로 재일한인의 규모는 급속히 증가해서 일본이 미국에게 패한 1945년 8월까지 약 230만 명 정도에 이르렀다가 패전 후 많은 한인들이 조국으로 귀환하자 급속히 감소하여 1947년에는 598,507명으로 급감하였다(이문웅, 1996:66-70).

세 번째 시기는 1945년부터 1962년(남한정부가 이민정책을 처음으로 수립한 해)까지인데, 이 시기에는 한국전쟁을 전후해서 발생한 전쟁고아, 미군과 결혼한 여성, 혼혈아, 학생 등이 입양, 가족재회, 유학 등의 목적으로 미국 또는 캐나다로 이주하였다. 1950년부터 1964년까지 6,000명가량의 여성들이 미군의 배우자로서 미국으로 건너가게 되었다. 동일시기에 5,000명가량의 아동들이 전쟁고아로서, 혼혈아로서, 또는 입양아로서 미국으로 건너갔다. 위와

같은 두 부류의 이민자들이 전후 한인 이민자의 2/3을 차지하였다. 1945년부터 1965년까지 6,000명가량의 유학생들이 학위 취득 후 고국에서 누릴 사회적 권위와 출세에 대한 기대를 갖고 미국으로 건너갔다. 하지만 적지 않은 수의 학생들이 학위를 취득한 후 미국에 눌러 앉거나 또는 끝내 학위를 취득하지 못하고 미국에 정착하였다. 이들은 미군과 결혼한 한인 여성들과 마찬가지로 1965년 미국으로의 이민 문호가 활짝 개방되었을 때 가족들을 초청할 수 있는 연쇄이민의 기틀을 마련하였다(E. Yu, 1983:23-24).

네 번째 시기는 1962년부터 현재까지인데 이때부터 정착을 목적으로 한 이민이 시작되었다. 중국, 일본, 독립국가연합을 제외한 대부분의 재외한인 이민자와 그 후손은 이 시기에 이주하여 정착한 사람들이다. 1962년에 남한 정부는 남미, 서유럽, 중동, 북미로 집단이민과 계약이민을 시작하였다. 1962년의 이민정책의 근본 목적은 잉여인구를 외국으로 내보냄으로서 인구압력을 줄이고 해외에서 일하고 사는 교포들이 송금하는 외화를 벌기 위한 것이었다. 1960년대 중반에 미국과 캐나다가 그 이전까지는 북서구 유럽계 이민자들만을 선호하던 이민법을 개정해서 이민의 문호를 한인에게도 개방하자 많은 수의 한인들이 보다 넓은 신분상승의 기회를 찾아 미국과 캐나다로 이주하였다. 한국에서 고등교육을 받고 화이트 칼라직에 종사했던 중산층이 1960년대 중반 이후의 미국과 캐나다로의 이주에 가장 적극적으로 참여하였다(Yoon, 1997). 미국으로의 한인 이민은 1988년 서울 올림픽을 정점으로 해서 감소하기 시작하였고, 오히려 이주를 포기하거나 역이민하는 사람들이 증가하기 시작하였다. 그러다가 1997년 외환위기를 거치면서 해외 이주가 다시 증가하기 시작하였다. 그리고 미국으로의 이주는 계속해서 줄어드는 반면 캐나다, 호주, 뉴질랜드로의 이주는 증가함으로써 해외이주의 지역별 분포에

큰 변화가 일어나고 있다. 또한 종래의 가족초청 이주는 줄어드는 반면 사업 이주와 취업 이주가 증가하고 있다(윤인진, 2004).

2. 배경특성과 현황

재외한인 이주의 각 시기는 모국과 거주국의 상이한 요인들에 의해서 유발되었고, 각 시기 한인 이주자의 이주 동기, 배경 특성, 인적 자원 등은 크게 달랐다. 이로 인해 세계 각 지역의 한인들은 상이한 방식으로 거주국 사회로 편입되었고 이들이 직면한 사회문제의 양상도 사뭇 다르다.

시기적으로 대별하면 19시기 중엽과 20세기 초엽에 러시아, 중국, 미국, 일본으로 이주했던 구이민자들과 1960년대 이후 미국과 캐나다로 이주한 신이민자들과의 차이가 두드러진다. 구이민자들은 기근, 압제, 식민지 통치와 같은 모국의 배출요인에 의해 이주하게 되었고, 계층배경은 주로 농민, 하층계급이었고, 거주국에서의 정향성은 정착보다는 일시체류의 성격이 강했다. 반면 신이민자들은 모국의 배출요인 못지않게 거주국의 흡인요인(높은 생활수준과 교육기회)에 강하게 끌렸으며, 계층배경은 도시출신의 고학력, 중산층이 다수를 이루었으며, 거주국에서의 정향성은 처음부터 영구정착을 목표로 하였다. 중산층 배경 정착 지향성으로 인해 신이민자들은 이민 1세대 내에 거주국에서 중산층 지위를 획득하는 등 빠른 신분상승을 경험하게 된다.

구이민자와 신이민자의 또 다른 중요한 차이점은 이들이 이주한 지역들이 다르다는 것이다. 구이민자들이 주로 한반도 주변의 국가들로 이주한 반면 신이민자들은 북미, 남미, 유럽 등 지리적으로 멀뿐만 아니라 주로 백인문화권으로 이주하였다. 따라서 신이민자들은 구이민자들에 비교해서 이주로 인한 문화충격이 더욱 컸고 유색소수민족으로서 백인중심문화에 적응해야 하

는 부담이 더욱 컸다.

국가별로 비교하면 중국, 미국, 캐나다는 초기에는 소수집단으로 하여금 다수집단의 사회문화로 동화하도록 강요하였지만 이후에는(중국은 1920년대 이후, 미국과 캐나다는 1960년대 중반 이후) 소수집단의 민족문화와 정체성을 인정하고 보호하는 다원주의 정책을 전개하였다. 이들 국가의 한인들은 상대적으로 자유롭게 주류사회의 기회구조에 참여하고 소수민족으로서는 높은 사회경제적 지위를 획득하였다. 그리고 민족문화와 민족정체성을 잘 유지하고 민족자긍심의 수준이 높다. 이에 비교해서 독립국가연합 한인은 과거 구소련 시기에 적성국가의 국민으로 일본의 한인들은 피식민지 국가의 국민으로 편견과 차별을 당하였고 다수집단의 사회문화로 동화하도록 강요받았다. 현재 이 두 국가에서 한인에 대한 사회적 편견과 차별이 감소하였지만 소수집단의 문화와 정체성을 인정하고 존중하는 수준에는 여전히 못 미친다. 이런 상황에서 한인들은 다수집단의 사회문화로 빠르게 동화되었고 특히 일본에 사는 한인들은 자신이 한인임을 숨기는 등 민족자긍심의 수준이 대체로 낮다.

3. 사회문화 적응유형

이주자의 신분으로 거주국 사회에 편입되고 거주국에서 인구와 권력면에서 소수집단인 한인이 살아남기 위해서 동화는 필연적이다. 그러나 유색소수민족으로 다수 지배집단에 의해서 구별되고 차별받는 상황에서 한인은 거주국 사회로의 완전한 동화는 불가능하다는 것을 인식하게 된다. 이런 상황에서 한인은 거주국 사회의 제한된 기회구조 내에서 신분상승을 추구하면서도 민족문화와 정체성을 유지하는 수용의 전략을 택하게 된다. 하지만 거주기간

이 길어지고 이민세대가 1,2세에서 3,4세로 넘어가면서 한인의 가치정향성은 모국중심에서 거주국 중심으로 전환된다. 이민 3,4세에게 민족문화는 지켜져야 할 것이라기보다는 새로이 학습되어야 하는 것이다. 동족끼리 결혼할 가능성이 줄어들고 거주국의 타민족·인종과의 접촉과 교류가 활발해지면서 이민 3,4세는 민족공동체로부터 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 신분상승에의 강한 욕구로 인해 점차 사회의 중산층으로 진입한다. 비록 재외한인 중 하류계층에 속하는 사람도 있지만 미국의 흑인, 멕시칸, 푸에르토리칸처럼 영구적인 하류계층으로 전락한 경우는 찾아볼 수 없다. 그렇다고 해서 한인들이 완전히 주류사회에 동화되어 상류층으로 진입한 경우 역시 찾아보기 어려워서 결국 거주국 민족계층체계에서 중간계층에 속하는 것이 일반적이다.

둘째, 이민자와 소수민족에 대한 사회적 차별은 한인들로 하여금 정치, 군사, 공직분야로의 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 타민족들에 비교해서 경쟁적 우위를 가질 수 있는 경제적 적소(niche)를 개발해서 제한된 신분상승을 추구하는 것이다.

셋째, 이민1세가 자영업 등을 통해 축적한 물적 자본을 자녀교육에 투자하여 2,3세들이 전문직, 화이트칼라직에 종사하여 주류사회로 진출할 수 있는 교두보를 마련한다. 자영업과 자녀교육 기회는 대도시에 집중되어 있기 때문에 한인들도 거주국의 대도시에 집중하는 경향이 있다.

넷째, 이민역사가 짧은 미국과 캐나다의 한인들은 물론이고 이민역사가 긴 중국, 일본, 독립국가연합 한인들은 강한 민족정체성과 애착을 유지하고 있다. 민족성은 단지 상징적 의미에만 그치는 것이 아니라 직업, 결혼, 교우관계, 신앙 등 자신의 생활기회에 실질적인 의미를 갖고 사회관계의 중요한 기초가 된다. 하지만 이들의 민족성은 전적으로 한민족의 혈통과 전통문화만을 강조하는 것이 아니라 거주국에서의 집단적 경험이 함께 강조되는 이중정체성의 성격을 띤다.

참고문헌

권태환(1996) 『세계의 한민족 : 중국』 서울 : 통일원

윤인진(2004) 『코리안 디아스포라: 재외한인의 이주, 적응, 정체성』 서울: 고려대학교출판부

이광규(1994), 『재중한인-인류학적 접근』 서울 : 일조각

이문웅(1996) 『세계의 한민족-일본』 서울: 통일원

외교통상부(2003) 『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.

- 윤 인 진(고려대 교수)

【40】 가족계획사업

우리나라에서 가족계획사업이 정부정책으로 채택되기 이전에는 가족계획 운동이 주로 국내외 선각자에 의해서 간헐적으로 이루어졌다. 일제시대 때에는 외국 선교사인 로젠버그(Rosenberg), 머리(Murry), 레이아드(Laird)등이 선교활동과 병행하여 가족계획을 보급하였고, 특히 1954년에 내한한 미국인 선교사 워스(George C. Worth, 한국명 오천혜)씨는 모자보건을 바탕으로 한 가족계획의 중요성을 강조하면서 본인의 사재를 바쳐 가족계획운동을 전개하였다. 한편 한국인에 의한 가족계획운동은 1957년 이영춘 박사가 소장으로 있던 전라북도 개정에 위치한 농촌위생연구소에서 한국농촌에 가족계획이 보급되어야 함을 역설하여 처음으로 가족계획운동을 전개하였다. 1958년에는 서울대 의대 부속병원 산부인과에서 서울대 문리대 사회사업학과의 협조를 얻어서 가족계획상담소를 설치하였고 유니테리안 봉사위원회(Unitarian Service Committee)의 원조를 받아서 피임서비스를 시작하였다. 그 후 1960년에 이르러서 고황경 박사를 회장으로 하는 대한어머니회에서 가족계획 계몽교육을 자체사업의 하나로 선택하여 서울시 16개소의 가족계획상담소와 공능동과 북교리에 출장소를 설치하여 가족계획을 보급하였다.

이와 같이 1950년을 전후한 가족계획은 국내외 선각자에 의해서 산발적으로 운영되어 왔으나 1950년대 후반에 와서는 인구문제에 대처하기 위한 가족계획의 중요성이 더욱 부각되어 정부 주변에서도 인구문제에 대처하기 위하여 가족계획사업을 보건시책의 일부로 추진해야 한다는 주장이 당시 보건사회부 공직자와 학계 인사가 중심이 되어 제기되었다. 그러나 당시 보건부와 사회부가 보건사회부로 통합 된지 오래되지 않아 새로운 사업을 채택하

여 추진할 여건이 되지 못하였던 관계로 이 건의가 채택되지 않았으며 단지 정부가 1958년 미국국제개발처(USAID)의 지원을 받아 지역사회 개발계획을 추진할 때 부분적으로나마 가족계획교육을 삽입하여 시행하게 되었다.

정부의 인구증가억제정책이 공식적으로 채택된 1961년 11월 이전인 1959년에 보건사회부 기술자문위원회 소분과인 모자보건위원회는 가족계획의 필요성을 정부당국에 건의한 바 있었다. 또한 1950년 대한어머니회는 서울특별시에 16개소의 가족계획상담소를 설치하여 운영하였고 이즈음에 이르러 가족계획에 관한 국제적 교류가 서서히 시작되었다. 이어서 인구정책으로서의 정부가족계획사업에 지대한 영향을 준 것은 1961년 4월에 발족한 민간운동단체인 대한가족계획협회의 창립이다. 이 시기는 가족계획사업의 여명기로서 가족계획보급이 인구증가 압력을 지양하고 경제발전의 효율성을 제고하기 위하여 하나의 사회운동차원에서 태동하였으며 관민이 공감대를 형성하면서 정부 주요사업으로 정착하는 과정이었다.

1960년부터 4-5년간의 가족계획사업 즉 인구증가억제정책이 본격적으로 추진되기 위해 준비작업이 시작되는 일종의 준비기라 할 수 있으며 특히 1962-1964년에 조직, 인력 등을 정비, 강화하였다. 정부 가족계획사업이 보건사회부에의해 관장케 됨으로써 보사부내에 있었던 종래의 보자보건반을 모자모건과로 승격, 처음으로 가족계획전담과를 설치해 모자모건사무를 겸무토록 하였다. 이 단계에서는 전국 183개의 구·시·군 보건소를 통한 가족계획상담이 주된 업무였으며 보급된 피임방법은 자궁내장치, 정관수술, 제리 및 콘돔을 포함한 재래식방법 등이었다. 초창기 가족계획사업의 역점사업은 사회지도층에 대한 홍보·계몽교육이었으며 1964년에 읍면에 배치된 가족계획요원(약 1,500명)에 대한 훈련이었다.

가족계획사업 준비기(1960-1965)의 주요 시책을 보면; 1) 1961년에 작성된 제 1차 경제개발 5개년 계획(1962-1966)에 인구증가억제대책을 강조하고 있으며, 2) 1962년에 보건사회부장관의 자문기구로서 가족계획심의위원회를 구성하여 이 분야 전문가의 견해를 정책에 반영케 했고, 3) 1963년 9월에 내각수반의 지시에 의해 각 부처는 세밀한 협조 추진방안을 작성케 했으며, 4) 보건사회부가 주관하는 가족계획사업을 조사평가하기 위해 1965년에 보건사회부내에 「가족계획조사평가반」을 설치, 운영토록 하였고, 5) 피임약제기구의 금수조치를 해제하는 한편 국내생산을 촉진하였다. 6) 재건국민운동 본부와 유대를 강화함으로써 일선 가족계획사업을 협조토록 하였으며 7) 일선 가족계획요원에 대한 훈련이 체계화되었고 사업 집행상 필요한 목표량제도, 지정의제도, 각종 서식이 개발되었으며 가족계획사업 10개년계획(1962-1971)이 수립되었다.

1963년에 보건사회부가 경제기획원과의 수차에 걸친 협의를 거쳐 작성된 가족계획사업 10개년계획의 인구목표는 인구증가율을 1960년이 2.9퍼센트에서 제 2차 경제개발계획이 종료되는 1971년까지 2.0퍼센트 수준으로 둔화시킨다는 목표를 확정하였다. 가족계획사업 10개년계획의 내용은 1971년까지 20-44세 부인의 피임실천율을 45센 수준으로 증대시키고 이중 31.5퍼센트는 정부사업에 의해서, 그리고 나머지 13.5퍼센트는 자비부담에 의해서 달성시킨다는 것이었다. 이와 같은 정부지원에 의한 피임목표를 달성하기 위해서는 1962-71년 기간 중 자궁내장치 100만건, 불임수술(정관)15만건, 그리고 콘돔을 포함한 피임약제기구의 월평균 사용자 15만명에 대한 피임보급을 골자로 하고 있다. 이 사업목표의 설정은 년도별 예산확보의 기준이 되었다.

가족계획사업은 보건사회부가 주무부처로서 모든 업무를 관장하였으나 정

부에서는 이를 범국가적인 사업으로 보고 모든 부처가 가족계획사업을 지원하도록 1963년 9월10일 내각수반 지시각서 제 18호를 시달하게 되었다. 이와 같이 우리나라의 가족계획사업은 법적인 뒷받침이 없이 내각수반의 지시각서에 의존해 오다가 각종 피임시술의 무료보급을 포함한 가족계획과 모자보건사업에 대한 법적인 근거와 인공임신중절의 법적인 허용한계를 설정해야 한다는 각계의 의견을 종합하여 제출된 모자보건법이 당시 입법업무를 대행한 비상 국무회의에서 심의, 과되어 1973년 2월8일에 법률 제 2514호로 공포하게 되었다 이 법의 공포로 가족계획사업에 대한 법적 뒷받침이 마련되었고 인공임신중절의 허용한계도 우생학적 및 유전학적 이유, 특수 전염성질환, 강간 또는 준 강간에 의한 임신, 법률상 혼인할 수 없는 혈족내의 임신, 임신이 지속이 모체건강에 유해할 우려가 있는 경우 등으로 한하였다. 한편 동 모자보건법은 의사가 아닌 간호사 또는 조산사자격을 가진 자 중 소정의 훈련을 이수한 경우 자궁내장치를 삽입할 수 있도록 제도화하여 무의촌지역의 피임보급에 큰 기여를 한 것으로 평가된다.

정부는 제5차 경제개발5개년계획을 수립하는 과정에서 정부가 목표연도인 1986년까지 합계출산율을 인구대체수준인 2.1명 수준으로 저하시킨다는 목표를 설정하였으나 1980년 당시의 합계출산율은 3.0 수준에서 거의 정체수준을 유지하여 당시 전두환 대통령은 보다 강력한 인구대책을 수립, 시행할 것을 내각에 지시하였다. 따라서 1981년 12월에 발표한 새로운 인구증가억제정책은 다음에 제시된 바와 같이 49개 시책으로 구성되어 있으며, 그 주요내용은 1) 피임시술비의 인상 등 가족계획사업 관리제도개선, 2) 새마을사업을 통한 사업강화등 피임보급의 확산을 위한 시책, 3) 피임실천 및 소자녀가치권을 촉진시키기 위한 규제 및 보상제도, 4) 자비피임실천의 촉진, 5) 남녀차별을

시정하기 위한 사회제도개선, 그리고 6) 홍보교육활동의 강화방안 등이다(표 1참조).

이와 같은 정부의 강력한 인구증가억제대책에 힘입어 1980~1995년 기간 중 20~44세 기혼부인의 피임실천율은 50%에서 80% 수준으로 증가되었고 합계출산율은 3.0명에서 1.6명으로 감소되어 인구증가억제대책의 일환인 가족계획사업의 기본목표는 기 실현되어 가족계획의 목표도 전환되어야 한다는 각계의견에 따라 인구증자억제정책이 인구자질 및 복지증진책으로 전환된 1996년 이후 생식보건사업의 하나로 통합되어 현재에 이르고 있다.

표 1. 인구증가억제정책의 주요내용

주 요 시 책	관련부처	시행년월
사업관리제도의 개선		
1) 정부지원 피임시술비 인상	보건사회부	'82. 7
2) 피임약제기구의 보급 다양화	보건사회부	'83. 7
3) 불임시술 지정병의원 확대	보건사회부	'82. 1
4) 불임시술 확인증의 발급	보건사회부	'82. 5
5) 공중보건의 활용(이동시술반등)	보건사회부	'82. 6
6) 시·도 및 보건소에 가족보건계의 설치운영	보건사회부	'82.12
7) 인구정책심의위원회 운영강화	경제기획원	'82.12
8) 보건요원의 양성화 및 통합운영을 위한 훈련실시	보건사회부	'82. 1
피임보급의 확산		
9) 새마을사업을 통한 사업강화	내 무 부	'83. 1
10) 가족계획 시범마을(227개 리·동)육성	내 무 부	'83. 1
11) 공장새마을 사업을 통한 사업강화	상 공 부	'82. 1
12) 농촌지도사를 통한 사업강화	농수산부	'82. 1
자비피임실천의 촉진		
13) 피임약제기구 및 원료등 관세인하	재 무 부	'82. 7
14) 의료보험 급여대상에 피임시술포함	보건사회부	'82. 6
규제 및 보상제도의 강화		
15) 의료보험의 분만급여를 두 번째 출산까지 제한	보건사회부	'83. 1
16) 공무원 자려학비 보조수당을 2자녀로 제한	총 무 부	'83. 1
17) 공무원의 가족수당지급을 2자녀로 제한	총 무 부	'82. 1
18) 교육비 보조금의 바과세범위를 2자녀 이내로 제한	재 무 부	'82. 1
19) 생업자금 융자시 2자녀 불임수용자에게 우선융자	재 무 부	'82. 1
20) 2자녀 불입수용가정에 대한 중·장기 복지주택자금융자 우선	재 무 부	'82. 1
21) 2자년 불임수용가정에 대한 공공주택 입주우선권	건 설 부	'82. 1
22) 2자녀 불임수용자에 대한 영농·영어자금 융자우선	농수산부	'82. 3
23) 2자녀 불임수용자에 대한 장려금 지급(시범사업)	보건사회부	'82. 7
24) 불입수용영세민에 대한 특별생계비 지급 (2자녀이하:10만원, 3자녀이상: 3만원)	보건사회부	'82. 5
25) 2자녀 불임수용가정의 0-5세 자녀에 대한 1차무료진료	보건사회부	'82. 5
26) 자녀수에 따른 주민세의 차등부과	내 무 부	미조치
27) 의료보험류의 개인부담금을 자녀수에 따라 차등부과	보건사회부	미조치
28) 불임수용자에 대한 유급휴가제도	노 동 부	미조치

주 요 시 책	관련부처	시행년월
사업제도개선 및 남녀차별 시정		
29) 출가여성공무원에 대한 가족수당지급(실제부양시)	총 무 처	'83. 1
30) 여성취업금지 직종의 완화(30종에서 6종으로 축소)	노 동 부	'82. 7
31) 가정의려준칙상 차별시정	보건사회부	'83. 3
32) 여성 선원채용금지조항 개정	항 만 청	'84. 8
33) 새마을유아원 증설(401개소)	내 무 부	'82. 1
34) 의료보험 핍양자 범위에 출가여성 직계존속 포함	보건사회부	'84.12
35) 여성전문기구(여성개발원)설치	보건사회부	'83. 4
36) 가족법상의 차별조항 개정	법 무 부	미조치
37) 가족법상의 혼인연령 상향개정	법 무 부	미조치
38) 국민복지연금제도의 실시	보건사회부	'83. 1
39) 육아휴직제의 제도화	노 동 부	'83. 1
홍보활동 강화		
40) 반상화를 통한 홍보계몽	내 무 부	'82. 1
41) 군장병에 대한 인구 및 가족계획 교육	국 방 부	'82. 1
42) 예비군에 대한 인구 및 가족계획 교육	국 방 부	'82. 1
43) 해군홍보선의 지원을 통한 낙도주민에 대한 홍보	국 방 부	'82. 1
44) 학교인구교육의 강화	문 교 부	'82. 1
45) 교육과정 및 교육개편시 인구교육 내용 보완	문 교 부	'82. 1
46) 교사에 대한 인구교육실시	문 교 부	'82. 1
47) 각종 매스컴을 통한 홍보강화	문 공 부	'81.12
48) 국민계도방송협의회에 가협 홍보실무자 포함	문 공 부	'81.12
49) 공무원에 대한 인구 및 가족계획 교육 실시	총 무 처	'81.10

- 조 남 훈(건강증진기금사업지원단 단장)

【41】 가족법

1. 가족의 변화

최근 가족의 중요한 변화현상으로 결혼율의 감소, 이혼율과 재혼율의 증가, 사실혼 커플의 증가, 동성애 커플, 국제결혼, 입양의 증가 등을 통한 다양한 가족이 증가하고 있다는 점이다. 다양한 가족의 출현에서 주목해보아야 할 점은 근대적 의미의 가족이 중요시하는 친밀성 및 개인성 존중에 입각한 가치가 일반화되고 있다는 점이다. 삶의 다양성을 반영하는 여러 가족형태들은 이제 포스트모더니즘이라는 사회적 담론 속에서 포용되어야 하는 상황적 국면을 맞고 있다.

가족의 변화가 법에 반영되어야 한다는 움직임의 일환으로 우리나라에서도 1990년 가족법 개정에서 남녀평등을 지향하는 방향으로 개정되었다. 그러나 개정가족법에서도 다양한 가족을 반영할 수 있는 법조항은 여전히 미흡하여 호주제 폐지, 친양자 제도의 도입 등의 개정을 주장하고 있지만, 유교적 전통이 깊이 뿌리박혀 있는 한국의 상황에서 법개정이 쉬운 작업은 아님을 알 수 있다.

2. 혼인의 성립

혼인적령 연령은 남자 만 18세, 여자 만 16세에 달한 때에는 혼인 할 수 있다(제 807조) 있다. 부부의 의무는 동거하며 서로 부양하고 협조하여야 한다. 그러나 정당한 이유로 일시적으로 동거하지 아니하는 경우에서 서로 인용(認容)해야한다.

부부관계에서 중요한 점은 호주제에 의한 부의 가에 입적과 재산상의 지위이다. 민법에서는 처는 부의 가에 입적한다고 하여 부계중심의 가족관계를 인정하고 있다. 다만 예외적으로 처가 친가의 호주 또는 호주 승계인인 때에는 부가 처의 가에 입적할 수 있다(제 826조)고 명시하고 있다. 부부의 재산상의 귀속에 대해서 민법은 부부가 혼인중에는 부부의 일방이 혼인전부터 가진 고유재산과 혼인중 자기의 명의로 취득한 재산은 그 특유재산으로 한다. 다만 부부의 누구에게 속한 것인지 분명하지 아니한 재산은 부부의 공유로 추정한다고 하여 별산제를 인정하고 있다(第830條).

3. 이혼

(1) 이혼의 원인

우리나라에서는 1960년 이후 이혼에 있어서 유책주의원칙을 채택하여 6가지의 이혼사유에 의하여 이혼을 할 수 있도록 규정하고 있다(민법 제840조). ① 배우자에 부정한 행위가 있었을 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(1990년 개정).

이혼사유 중 1~5호까지는 구체적인 원인을 규정하고 있으나 6호는 혼인의 파탄이 이혼의 원인이 될 수 있음을 규정하고 있다. 그러나 민법은 유책성의 여부와 무관한 파탄주의를 명시하고 있지는 않고 있다. 법원이 점차적으로 변형된 판결을 내리고는 있으나 실질적으로 법원은 유책자의 민법 제840조의6호에 따른 이혼청구를 기각하고 있어 유책주의의 원칙을 고수하고

있음을 알 수 있다.

우리나라가 유책주의 이혼을 고수하고 있는 반면 외국의 이혼법은 많은 국가가 유책주의에서 파탄주의로의 전환하였다. 유책주의에서 파탄주의로의 변천과정을 살펴보면 파탄주의로의 전환은 유책주의의 문제를 해결하고자 하는데 있다.

우리나라에서 파탄주의로 전환하기 어려운 사회적 상황은 우선 파탄주의로 전환이 가(家)의 유지를 중시하는 우리 사회에서 이혼율을 증가시키는 요소가 될 수 있으며 여전히 또한 파탄주의로의 전환이 사회적 약자인 여성에게 유리하지 않다는 점에서 인정하지 않고 있다.

(2) 이혼 후의 자녀보호

현행법에 의하면 부모가 이혼 당시에 이혼 후의 자녀문제에 대하여 어떠한 협의도 하지 않았고 가정법원에 청구도 하지 않은 경우에는, 적어도 법규정상으로는 양육권 및 친권에 관하여 책임자를 정하지 않아도 이혼이 가능하다(제 837조). 이 경우 부모는 이혼 후에도 계속해서 친권자로 남게 되어 혼인 중과 마찬가지로 공동친권이 유지된다고 해석된다. 그러나 이러한 법적 결과는 자녀의 복리라는 관점에서 볼 때 적지 않은 문제점을 안고 있다.

친권 첫번째로 지적할 수 있는 것은 이혼 후의 공동친권은 반드시 부모의 합의에 근거해야만 한다는 점이다. 이혼 후에도 계속해서 공동으로 자녀에 대한 책임을 분담하겠다는 부모의 합치된 의사가 명시적으로 표시되지 않은 경우에 공동친권을 허용하는 것은 오히려 자녀의 복리에 반하는 결과를 가져올 수 있다. 외국의 경우에 부모들이 공동친권을 원하는 경우, 이에 대한 합의를 법원에 제출하면 법원이 이를 검토하여 허용 여부를 결정하는 방식

이 보편적으로 자리 잡고 있다.

이러한 제도적 장치를 통하여 부모들이 이혼시 자녀의 문제에 대하여 진지하게 고려하여 공동친권이 계속될 경우 이혼후의 변화한 상황에서 부모의 책임과 역할이 어떻게 분담될 수 있을 것인가에 대한 구체적인 계획을 세울 수 있다.

입할 수 있어야 한다. 미성년자녀의 보호를 위해서는 협의이혼의사확인 신청시에도 이혼의사의 확인이외에 반드시 이혼 후의 자녀보호를 위한 조치를 강구한 후에 이혼여부를 확인받도록 법을 개정할 필요가 있다.

양육비 이혼여성이 이혼 후 자녀를 양육하는 경우 가장 어려움에 직면하는 부분이 바로 양육비에 관한 것이다. 많은 경우 양육비지급에 관한 약정이나 법원의 결정에도 불구하고 양육비를 제대로 지급받지 못하는 것이 현실이다. 양육비 산정과 관련하여 우리나라는 협의로 정하거나 제반 사정을 고려하여 법원이 정하라고 하는 추상적인 규정밖에 두고 있지 않다. 그에 따라 양육비는 객관적이고 구체적인 기준 없이 대략적으로 결정되며, 그 고려사항들이 결정된 양육비에 어떠한 비율로 구성되었는지 파악할 수 없다. 이러한 점에서 영국이나 미국의 양육비 산정방법은 우리나라가 고려할 수 있는 좋은 예가 된다고 생각한다. 특히 영국의 아동지원법은 구체적으로 양육비 산정방법을 규정하고 있으므로, 영국의 산정방법에 대한 심도있는 검토가 우리 법 개선에 많은 시사점을 줄 것으로 보인다.

면접교섭권제도 현행 민법은 면접교섭권에 관해 1개의 조문으로 구성되어 있고, 조문의 내용이 간단하여 내용이 충분치 못하다는 문제점이 있다. 현행법은 면접교섭권을 부모의 고유권으로 양육에 관련된 특별규정으로 보고 있

다.

문제가 되는 것은 조문에서 추상적으로 자의 복리를 위하여 필요한 때에는 면접교섭권을 제한하거나 배제할 수 있다고 규정하고 있는데, 자의 복리에 관한 구체적인 기준이 무엇인지 분명하지 않다. 그리고 자의 복리와 관련하여 자의 의사가 고려되고 법원이 이를 의무적으로 고려해야 한다는 법적 근거도 없다. 따라서 자에게 분별능력이 있다고 인정되는 경우 자의 의견표명권을 인정하여 자의 명확한 의견이 청취되면 법원은 이를 고려해야 한다는 점을 명문화할 필요가 있다.

다음으로 면접교섭권의 행사 및 면접교섭권의 부인 또는 방해에 관한 구제책으로서의 이행확보에 관한 규정이 없다. 이에 대해 면접교섭권의 행사 및 이행확보에 관한 조항이 마련되어야 한다. 또한 면접교섭권을 부모이외의 직계혈족이나 형제자매 등 친족 기타 자녀에게 관심을 가진 제3자에게도 이를 인정하도록 명문화하는 것이 필요하다.

(3) 이혼 후 결과

부부가 이혼을 하게 되면 부부사이에 존재했던 법적인 관계는 소멸된다. 특히 부양과 관련하여 이혼한 배우자들에게 공동부양의 의무관계는 더 이상 존재하지 않으며, 각 배우자들은 이혼 후 자신의 생계를 스스로 책임져야 한다. 이로 인해 이혼하는 배우자에게 있어 가장 중요한 문제 중 하나는 각자가 이혼 후 스스로 생계를 책임질 수 있는가? 하는 문제일 것이다. 부양의 문제는 이렇듯 생존과도 직결되는 문제이므로 특히 이혼하는 사회적 약자인 배우자에게 있어서 가장 중요한 문제로 대두된다.

우리나라의 현행법상 이혼시 부양의 가능성을 제공하는 두 기둥은 위자료 청구권과 재산분할청구권이다. 그러나 결론적으로 이 두 제도는 이혼배우자

의 부양문제를 해결하지 못하고 있는 실정이다.

재산분할청구권은 이혼하는 배우자에게 있어 아주 중요한 부양을 위한 공급원이 된다. 재산분할청구권에 의한 재산의 분할은 이혼의 유책여부와는 무관하게 적용되어지기 때문에 더욱 큰 의미를 지닌다. 재산분할청구권의 규정에 따라 이혼시 한 배우자는 상대배우자에게 "공동으로 협력하여 이룬 재산"에 대한 분할을 청구할 수 있다(민법 제839조의2). 법정재산제인 부부별산제하에서 부부의 재산은 각기 별산이므로 혼인 중 각자 자신의 재산에 대한 수익, 관리, 처분이 이루어지지만 이혼시 이들 재산이 비록 한 사람의 명의로 이루어진 재산이라 할지라도 "실질적으로 공동으로 협력하여 이룬 재산"이라면 이 재산은 분할되고 있다.

이혼시 부부의 재산이 청산되어질 때 가장 중요한 핵심은 재산의 공정한 분배가 이루어지고 있는가 하는 문제일 것이다. 공정한 분배라는 문제는 좀 더 구체적으로 여성이 전담하고 있는 가사노동과 자녀양육에 대한 노동을 어떻게 평가할 것이냐 하는 문제이기도 하다. 그러나 가사노동과 관련하여 재산분할청구권이 안고 있는 문제점은 재산분할의 산정에 있어 중요한 기준이 되는 배우자의 기여도를 평가함에 있어서 가사노동의 가치가 낮게 평가되고 있다는 것이다. 일반적으로 전업주부의 기여도는 맞벌이형과 가업협력형에 비하여 낮게 평가되고 있으며 대부분 전업주부의 기여도는 20~30%로 인정되고 있는데 그 이외에도 2/5, 1/2, 1/5 또는 1/4 등의 순으로 나타나고 있다.

한편으로 이혼하는 배우자의 현존하는 재산으로 이혼급부를 한정시킨다는 것은 무리일 수 있다. 왜냐하면 현존하는 재산이 적은 혹은 없는 경우 이혼급부는 기대할 수 없기 때문이다. 결국 이런 경우 기대할 수 있는 것은 경제

활동을 하는 배우자의 월 소득에 의존할 수밖에 없다. 이와 같은 문제를 해결할 수 있는 것은 이혼 후 '배우자 부양법'을 통한 것이다. 이는 이혼시 경제적 능력이 있는 배우자가 이혼 당시 특별한 재산이 없다하여도 그가 경제활동을 통하여 얻는 월급의 일부를 상대배우자에게 부양비로 지불하는 것이다. 이러한 부양비는 사회적 약자인 배우자가 스스로의 생계를 책임질 수 있을 때까지 일정한 기간 내에 지급되어져야 할 것이다.

4. 사실혼과 동거

우리 민법에서는 사실혼의 개념을 직접적으로 정의하고 있지는 않으나 판례는 "사실혼이란 주관적으로는 당사자 사이에 혼인의 의사가 있고, 객관적으로는 사회관념상 혹은 가족질서적 측면에서 부부공동생활을 인정할 만한 혼인생활의 실체가 있어야 한다"라고 정의함으로써 사실혼관계의 범위를 정하고 있다. 주관적 혼인의사의 합의는 실질적으로 부부가 되겠다는 의사가 양 당사자간에 있었으면 충분하고, 객관적 사실관계는 당사자 사이에 사회관념상 부부공동생활이라고 인정할 만한 사회적 사실이 존재하여야 함을 의미한다.

이 외에도 현행 판례는 중혼관계에 있는 사실혼은 법률상 보호되지 않으며, 혼인적령미달자의 사실혼, 선량한 풍속과 기타 사회질서를 반하는 남녀의 결합은 보호될 수 없는 것으로 보고 있다. 이런 의미에서 혼인의사가 없거나 혼인의사가 불명확한 남녀관계의 결합은 사실혼과 구별된다.

서구에서는 우리의 사실혼 관계와는 달리 혼인이 아닌 남녀관계의 생활형태를 동거 혹은 비혼인공동체로 구별하고 있다. 이러한 개념은 우리의 사실혼과 같지 않으므로 동일하게 취급할 수는 없다. 서구, 특히 프랑스의 경우 동거자들은 동거계약을 통하여 그들의 법적인 관계를 인정받고 있으나 우리

나라에서는 동거자가 증가하는 추세임에도 불구하고 동거가 여전히 사회적, 도덕적, 그리고 윤리적 차원에서 논란이 많기 때문에 법의 문제까지 도달하지 못하고 있는 상황이다.

동거란 '함께 거주함'을 의미한다. 동거의 의미는 폭넓게 쓰일 수 있겠으나 여기서 동거의 의미는 특별히 사랑하는 두 사람이 주거공간을 공유할 때를 의미한다. 동거의 유형으로는 ①혼인의사를 가지고 사회관념상 부부 공동생활이라고 인정할 만한 사실상 부부의 요건을 갖춘 동거, ②혼인의 의사 없이 동거하는 경우, ③배우자가 있음을 알고도 동거하는 경우, ④단순한 남녀관계의 일시적인 동거, ⑤아이를 낳아주고 금전 보상을 받기로 계약하고 하는 동거, ⑥동성간의 동거 등으로 나눌 수 있다. 이렇듯 두 남녀가 함께 사는 형태는 다양하다고 할 수 있으나 우리 민법상 사실혼이 (①이 해당됨) 아닌 동거는 법적인 보호를 명문화 하고 있지 않다. 단지, 공서양속(사회질서, 선량한 풍속)이나 법률혼을 침해하는 동거의 경우에는 법적인 보호를 받을 수 없다고 규정하고 이에 대한 판례가 있을 뿐이다. 앞서 나열된 동거의 형태에서 혼인의 의사 없는 동거, 법적인 배우자가 있음을 알고 하는 동거의 경우 등 사실혼(①)의 경우를 제외한 동거는 당사자간에 서로 법률적인 보호를 받을 수 없는 것이 우리의 현실이다.

오늘날 사실혼과 동거에 대한 관심이 사회적으로 높아가고 있다. 결혼식은 올리지만 법적으로 부부가 되는 것을 꺼려하는 현상이 확산되고 있다. 동거에 비해 사실혼은 법적 신분을 제외하면 실제 부부와 거의 동일하고 법적으로도 보호 받고 있기 때문에 그 장점은 이용되고 있다.

이혼율 증가에 따라 재혼율 역시 증가하고 있는 상황과 맞물려 재혼하는 이들의 사실혼 관계는 증가하고 있다. 재혼한 사실혼당사자들은 이혼의 아픔

을 경험하였기 때문에 재혼한 경우 다시 이혼할 수 있다는 불안감을 갖고 있기 때문에 이런 이유에서 그들은 일시적일 수도 있으나 재혼 후 혼인신고를 꺼려한다. 혼인신고를 하지 않으면 호적상 이혼경력이 남지 않기 때문에 이로 인해 사회적인 부담을 덜 수도 있으며, 사실혼은 동거보다 사회적으로 떳떳하고 안정적이며 또한 법적인면에서도 보호를 받고 있기 때문에 그 장점이 활용되고 있는 것이다.

사실혼과 함께 앞으로 동거하는 남녀의 수는 점차적으로 증가할 것으로 생각한다. 혼인이라는 제도가 안고 있는 불합리한 요소를 극복하기 위하여 법의 영역 밖의 범주에서 남녀의 함께 사는 방식은 보다 다양한 형태로 시도될 것이다. 종래에는 피치 못할 사정으로 사실혼에 관계에 있는 자들이 많이 있었으나 결혼관에 대한 가치관이 변화하면서 실질적으로 사실혼관계에 있는 자들 이외에도 동거관계에 있는 자들이 증가할 것이다. 사실혼에서 가장 중요한 문제인 두 당사자 사이에서 출생한 자녀의 법적 지위와, 재산상의 문제(손해배상청구, 재산분할청구)이다.

5. 혼외자

사실혼 부부간에 출생한 자녀는 혼인외의 자가 된다. 그들의 자녀가 비록 부모의 사실혼 중에 포태되어 출생하였더라도, 부모가 혼인신고를 하지 않는 한 그 자녀는 어쩔 수 없이 혼인외의 자가 된다. 그러나 사실혼부부가 나중에 혼인신고를 하는 경우 이들 자녀는 혼인중의 출생자의 신분을 취득하게 된다(準正). 자가 혼인신고일로부터 200일내에 출생한 자라도 사실혼성립일로부터 200일후에 출생한 경우에는 친생자추정을 받는다고 해석해야 할 것이다.

부가 혼인외자를 인지하게 되는 경우 부와 자 사이에는 친족, 부양, 상속 관계가가 생기게 되므로 이에 혼인중의 자와 거의 동일한 권리를 갖게 된다. 모자관계는 모가 자를 출생하므로 당연히 생기게 되므로 특별히 인지가 필요 없는 것으로 본다. 모의 인지가 필요한 경우는 기아와 같은 예외적인 경우이며, 이때의 인지도 모자관계의 발생이라기보다는 그 확인이라고 보아야 할 것이다. 그러나 민법상 사실혼배우자의 자에 대하여 부의 인지가 없으면 자는 모에 대해서만 친자관계가 생기고, 이 때 자는 모의 성과 본을 따르며 모가에 입적하게 된다(민법제781조 1항). 이로 인해 자는 모와 모의 혈족사이에서만 친족관계, 부양관계, 상속관계가 생기게 된다. 이런 경우에도 현행법상 부가 후일 자를 인지하게 되면 부자간에 법적 친자관계가 발생하므로 자는 무조건 부의 성과 본을 따르고 원칙적으로 부가에 입적하게 된다.

부가 사실혼 관계에서 출생한 자를 인지하지 않는 경우에 민법은 그 자가 부를 상대로 하여 인지청구의 소를 제기할 수 있다(제863조). 이러한 인지청구의 소에 있어서의 입증책임의 문제로서 부의 친생자추정에 관한 민법 제844조의 규정이 유추적용 되어야 한다고 본다. 즉 사실혼의 처가 사실혼이 성립한 날로부터 200일후 또는 사실혼이 해소된 날로부터 300일내에 출생한 자는 사실혼의 부의 자로 추정된다고 해석해야 하며, 따라서 인지소송에서 부의 추정을 받는 자가 부가 아님을 주장하기 위해서는 그 추정을 번복할 수 있는 반증을 하여야 한다. 부가 자를 인지하는 경우 자의 지위는 법적으로 보호받을 수 있으나 부로부터 인지되지 않은 자는 부에 대한 아무런 법적 지위도 갖지 않으며 단지, 친권자인 모와 가족법상의 권리의무관계를 갖게 된다.

사실혼이 해소되더라도 사실혼 부부간에 출생한 자의 법적지위는 변하지

않는다. 사실혼의 자는 혼인외자이나 부의 인지가 있었으면 부와 자간에 법적 친자관계가 성립되므로 이에 관한 부양과 상속, 기타 친족관계가 발생한다.

다만 여기서 논란의 여지가 있는 문제는 사실혼 해소 후에 그들의 자녀 양육문제를 이혼시 인정되는 자녀의 양육책임에 관한 민법규정 제837조의 유추적용이 가능한가 하는 것이다. 민법 제837조의 유추해석에 대하여 양설로 나뉘어 진다. 하나는 사실혼 해소 후에도 자녀의 양육책임에 대한 민법 제837조를 유추 해석하여야 한다는 주장과 다른 하나는 혼인외자의 출생이라고 하더라도 친권의 내용에 양육의무가 포함되는 것이므로 자의 양육문제를 유추해석 할 필요 없이 적용된다는 주장이다.

사실혼 관계의 부모에 대한 자의 법적 지위는 부가 자를 인지하게 되는 경우 혼인중의 자와 차별을 두지 않으므로 법적인 보호를 받는다고 할 수 있다. 또한 우리민법은 부가 혼인외자에 대해 임의로 인지하지 않는 경우 혼인외자가 생부를 상대로 하여 인지를 청구할 수 있는 강제인지제도를 두고 있으므로 (민법 제863조). 인지하지 않는 부에 대해서도 자가 인지 받을 수 있도록 하고 있다.

참고문헌

김민규(2000) "이혼원인에 관한 논의와 그 실태",「가족법연구」, 한국가족법학회.

남효순(2003) "프랑스 민법상의 동거계약에 관한연구",「서울대학교 법학 제44권 제1호」.

대법원, 1979. 5. 8. 선고, 79므3 판결, 대법원판결집, 제27권 2집, 행정편 21면.

대법원, 1984.8.21, 84므45, 대법원판결집, 제32권3집 574면.

변화순, 조은희(2003) 「다양한 가족출현에 따른 쟁점과 가족관련법의 방향정립에 관한 연구」, 한국여성개발원.

윤덕경 · 장영아(2002)「가족법상 친권 · 양육권 및 면접교섭권제도의 실효성 확보방안 연구」, 한국여성개발원.

정미화(2001) "미국의 이혼가정 자녀 보호제도",「이혼과 자녀양육」, 한국가정법률상담소.

Diduck, A. & Kaganas, F.(1999), *Family Law, Gender and the state,* Hart Publishing Ltd.

Forder, C.(1999), "Civil law aspects of emerging forms of registered partnerships", *Legally regulated forms of non-marital cohabitation and registered partnerships*, Fifth European Conference on Family Law, The Hague.

Sussman, M. B., Steinmetz, S. K. & Peterson, G. W.(1999), *Handbook of Marriage and the Family*, A Division of Plenum.

U.S. House of Representatives(1989), Committee on Ways and Means, *The Child Support Enforcement Program.*

- 변 화 순(한국여성개발원 연구위원)

【42】 인구정책: 분산정책

인구정책은 인구변동에 정부가 직접 또는 간접적으로 영향을 미치기 위해 의도적으로 실시하는 제도적 조치, 행정적 사업 및 구체적 시책을 말한다 (Demeny, 2003; Eldridge, 1968). 인구정책은 그 목적과 수단에 따라 인구조정정책과 인구대응정책으로 나누어진다. 인구조정정책은 인구동태-출생, 사망 및 인구이동-를 바탕으로 일어나는 인구문제에 국가나 정부가 직접 개입하여 바람직한 방향으로 해결하고자 하는 적극적 접근 방법을 말한다. 그리고 인구대응정책은 인구변동에 따라 나타나는 여러 사회 및 경제적 문제의 해결을 위하여 국가나 정부가 실시하는 정책으로 식량정책, 자원개발정책, 주택정책, 고용정책, 경제개발정책, 교육정책, 사회복지정책 등을 포함한다. 인구분산정책은 출산조절정책, 인구자질 향상정책과 함께 인구대응정책에 포함되는데, 인구의 지역간 균형적 분포를 위한 정부 및 국가의 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 비대화 현상 및 그에 따른 각종 도시문제가 발생하고 있으며, 농촌지역은 지나친 인구의 배출로 인하여 노동력 부족 현상까지 나타나게 된다. 인구가 대도시로 과도 집중함으로써 농촌과 도시와의 격차는 더욱 심화되어 가고 있으며, 도시는 실업, 교통, 주택, 교육 및 사회문제가 심각하게 대두된다. 따라서 국가적인 차원에서 대도시

인구집중을 억제하기 위한 인구분산정책은 필수적이며, 이러한 정책의 목표는 불균등한 인구분포 현상을 완화하는 데 있다.

지난 10여 년 동안에 국가안에서의, 그리고 국가간의 인구이동이 점차 늘어나고 있으며, 이는 정치적 중요성을 띄게 된다. 특히 국가안에서의 인구이동은 과대도시화를 가져오게 되는데, 개발도상에 있는 나라들에게서 나타나고 있는 도시로의 인구집중으로 인해 2007년에는 인류의 역사상 처음으로 지구상의 전체 인구 중의 반 이상이 도시에 살게 될 전망이다(UNFPA, 2004). 경제 및 사회개발의 과정에서 인구의 도시화는 필연적으로 등장하게 되며, 선진국과 개발도상국에 있어서 도시화의 결과는 농촌 주도 사회에서 도시 주도 사회로의 변화를 가져온다. 특히 경제발전에 따라 노동력 배분의 비중이 1차 산업에서 2차 산업으로, 그리고 다시 3차 산업으로 점차 높아지게 되며, 농업과 비농업 부문간의 소득격차가 심화된다. 이와 같은 노동력 배분의 집중이 변화되고 소득 격차가 심화되면서 노동력을 중심으로 한 인구의 이동은 필연적으로 인구의 도시집중으로 나타나게 된다. 인구의 도시화는 어떤 도시에 어느 정도의 인구가 몰려드는지의 정도에 따라 제1 도시화에서 제5 도시화까지의 과정을 거치는 게 일반적이다. 제 1도시화는 전체 인구 중에서 도시인구가 차지하는 비율이 증가하는 과정을, 제2 도시화는 전체 도시 중에서도 특히 인구 10만 명 이상의 도시에 인구가 집중되는 과정을, 제 3도시화는 주로 인구 100만 명 이상의 도시에 인구가 집중하는 과정을, 제 4도시화는 수위도시에 인구가 집중하는 과정을 말하며, 그리고 제 5도시화는 수위도시의 인구집중이 완화되면서 수위도시 주변의 위성도시에 인구가 집중하는 과정을 말한다.

특히 많은 나라들에서 하나의 거대 도시가 도시체계를 주도하는 경향을

보이고 있으며, 이는 경제적, 사회적, 그리고 환경적 도전을 내포한다. 그러나 거대도시는 경제 및 문화 활동의 역동적인 중심으로 나타나는 경우도 있다. 따라서 거대도시의 안전을 향상시키고, 도시빈민의 삶의 질을 개선하는 것도 중요하다. 특히 도시로 이주하는 여성들에게 일자리, 신용, 기초 교육, 보건서비스, 보육서비스, 직업교육 등을 제공하는 것도 중요하다. 그리고 인구 유출지역과 유입지역에서의 지속가능한 개발을 모색함으로써 인구의 균형된 배치가 요구되어진다. 특히 농촌지역에서의 인구 배출 요인을 저하시키는 것은 인구분산정책의 주요 부문을 차지하는데, 이러한 인구배출요인에는 개발자원의 불균형한 배치, 부적절한 기술의 사용, 그리고 가용토지에 대한 접근의 제한 등이 포함된다. 그리고 중소 규모의 도시를 개발하는 것과 농촌지역의 발전도 인구분산정책에 포함된다.

인구이동에 따른 인구의 도시집중 현상에서 비롯되는 사회문제의 해결은 세계인구회의(ICPD, International Conference on Population and Development)에서 가장 중요한 안건 중의 하나로 제기하고 있다. 세계인구회의에서 채택하고 있는 실천 프로그램에서도 인구의 공간 배치와 인구이동은 중요한 주제로 다루고 있다.

2. 분산정책과 지역개발

인구분산정책은 주로 네 가지 유형으로 구분된다. 첫째는 농촌지역의 상황을 개선시킴으로써 농촌지역에서의 전출을 막는 것이고, 둘째는 신도시 개발을 통해 농촌에서의 이주를 이 지역으로 유도하는 것이며, 셋째는 농촌에서 중소도시로의 이주를 유도하는 것이며, 그리고 마지막으로 도시에서의 주택문제나 사회 서비스를 개선함으로써 도시지역으로의 이주민을 흡수하는 것

이다(De Jong, and Harbison, 1981). 그리고 지역개발은 인구분산의 효과를 가져오는데, 신고전파 경제원리를 수용하느냐의 여부에 따라 기능적 개발과 영역적 개발로 구분되기도 하고, 개발의 주도권을 누가 지니느냐에 따라 내생적 개발과 외생적 개발로 구분되기도 한다.

(1) 분산정책의 유형

분산정책의 첫 번째 유형은 농촌지역에서의 전출 인구 규모를 줄이는 것이다. 농촌으로부터의 전출을 억제하는 것은 이주에 따른 실질적인 비용과 효과의 균형을 변화시키는 데 초점을 두게 된다. 예를 들어, 토지개혁은 자원에 대한 접근성을 제고함으로써 이주에 대한 정서적 요인을 변화시키게 된다. 그리고 농촌지역의 개발을 통해 농촌 지역에서의 취업 기회를 제고하고 비농업 부문의 임금을 상승시키는 것도 농촌지역의 인구 유출을 억제하는 요인이 된다.

분산정책의 두 번째 유형은 이주의 방향을 다른 농촌이나 신도시로 유도하는 것이다. 이러한 유형에는 농촌에서 도시로 이주하려는 의도를 다른 농촌지역으로 이주하도록 바꾸는 정책, 도시 지역 거주자를 농촌 지역이나 신개발 지역으로 강제 이주시키는 정책, 그리고 이주자를 신도시에 재배치하는 정책 등이 포함된다. 세 번째 유형의 분산정책은 도시로 이주하려는 농촌 지역의 전출자를 중소도시로 이주의 방향을 바꾸게 하는 것이다. 그리고 분산정책의 네 번째 유형은 도시로의 이주민을 도시지역에 정착할 수 있도록 동화하거나 적응하도록 도와주는 데 초점을 둔다. 이 경우 농촌지역에서 도시지역으로 이주하는 인구의 규모를 감소시키지는 못하지만, 국민 전체의 삶의 질을 제고하기 위한 가장 현실적인 정책이다.

(2) 지역개발전략의 유형

지역개발전략은 개발 계획의 대상이 되는 지역을 보는 관점에 따라 기능적 개발과 영역적 개발로 나누어진다(신동호, 1998). 기능적 개발은 각 지역이 국토 전체의 공간 속에서 수행하고 있는 어떤 지역의 기능을 감안해서 그 기능을 최대한 발휘할 수 있는 방향으로 그 지역의 개발을 유도하는 전략을 말한다. 이에 따르면 개발 계획 지역은 물론 그 주변 지역까지 개발의 효과가 확산된다. 예를 들어, 도시를 주변 농촌 지역의 중심지로 개발함으로써 도시와 농촌 지역을 함께 개발시킬 수 있다. 영역적 개발전략은 성장거점 개발이 중심지와 주변지역과의 지배-종속관계 때문에 실패하기 쉽다는 논거에서 출발하는데, 지역의 사회·경제적인 힘 뿐만 아니라 문화적이고 정치적인 힘까지를 향상시키는 데 목표를 둔다. 예를 들어 영역적 개발의 한 전략 모형인 농도적 개발전략은 개발권역의 지리적 공간을 주민에 의한 자족적이고 자립적인 소규모 지역으로 설정하고, 각 지역은 외부의 지원없이 자기 지역의 발전을 스스로 계획하고 관련된 사안에 대해 스스로 결정할 수 있도록 한다.

3. 선진국과 개발도상국의 분산정책

선진국과 개발도상국의 도시화는 서로 다른 특성을 보이고 있기 때문에(이희연, 2003), 인구분산정책의 유형도 서로 다르게 나타나고 있다. 선진국의 경우 공업화가 도시화의 가장 중요한 원동력이었다. 기술혁명을 통한 공업화는 도시에 있어서의 고용기회를 증가시켰으며, 기계화되어진 농업체계는 농촌으로부터 많은 사람들을 도시로 이동시키는 결과를 초래하였다. 또한 교통수단의 발달로 인하여 많은 사람들이 도시로 쉽게 이주할 수 있게 되었다.

도시에서의 공업화는 노동력의 수요를 증대시키며, 이러한 노동력의 수급은 곧 인구이동을 수반함으로써 도시화 현상은 가속화되고, 이에 따라 인구의 재분포 현상이 나타나게 되었다. 그리고 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 공공시설-도 도시화를 가속화시키는 요인으로 작용하였다. 따라서 선진국에서의 분산정책은 주로 도시 지역 자체의 공간 계획을 통해 도시화에 따른 사회문제 자체를 감소시키는 데 초점이 주어진다. 예를 들어, 네덜란드의 분산정책은 도시지역의 중심지역을 없애고 도시지역 안에서 인구, 일자리, 서비스 및 위락시설을 골고루 분산시킴으로써 다핵화된 도시의 형성에 초점을 둔다.

개발도상국의 경우 1960년대 이후에 도시화 현상이 급속하게 진전되고 있는데, 선진국과는 달리 공업화의 진전속도보다 훨씬 빠르게 인구의 도시집중으로 인한 도시화가 나타나고 있다. 아직 공업화 초기단계에 있는 개발도상국의 경우 한정된 도시에서만 나타나고 있는 도시에서의 취업기회를 위해 전입해오는 농촌인구가 너무 많기 때문에 도시의 실업율은 매우 높게 나타나고 있다. 더욱이 급속하게 진전되는 도시화 추세 속에 몇몇의 특정 도시로 인구가 과다하게 집중하는 종주화 현상을 보이고 있는데, 수위도시로의 지나친 인구집중은 심각한 도시문제를 야기시키고 있다. 과도한 인구의 도시집중은 주택부족과 혼잡한 교통난, 각종 공해 등 오히려 집적경제의 이익을 상실하고 있는 실정이다. 따라서 개발도상국에 있어서의 분산정책은 지역개발을 통해 농촌에서 도시로 이주하는 인구의 규모를 감소시키는 데 초점이 주어진다.

관련 표제: 인구정책-개발도상국: 아시아 국가들, 인구정책-개발도상국: 라틴 아메리카 및 아프리카, 인구정책-미국, 인구와 경제발전, 아기풍작, 도시화, 선진국과 개발도상국의 도시화, 인구분포와 밀도, 인구이동, 인구이동의 원인과 결과, 한국의 인구분포와 도시화, 한국의 국내 인구이동, 인구정책의 의의와 체계, 인구정책-한국: 분산정책

참고문헌

신동호 (1998). "지역개발전략의 유형 비교 연구," *지방정부연구*. 제2권 제1호, pp. 197-212.

이홍탁 (1994). *인구학: 이론과 실제*. 거울: 법문사.

이희연 (2003). *인구학-인구의 지리학적 이해*. 전면개정 5판. 서울: 법문사.

한주성 (1999). *인구지리학*. 서울: 한울아카데미.

De Jong, Gordon F. and Sarah F. Harbison (1981). "Policy Intervention Considerations: The Relationship of Theoretical Models of Planning." Pp. 281-290 in Gordon F. De Jong and Robert W. Gardner (eds.) *Migration Decision Making: Multidisciplinary Approaches to Microlevel Studies in Developed and Developing Countries*. 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.

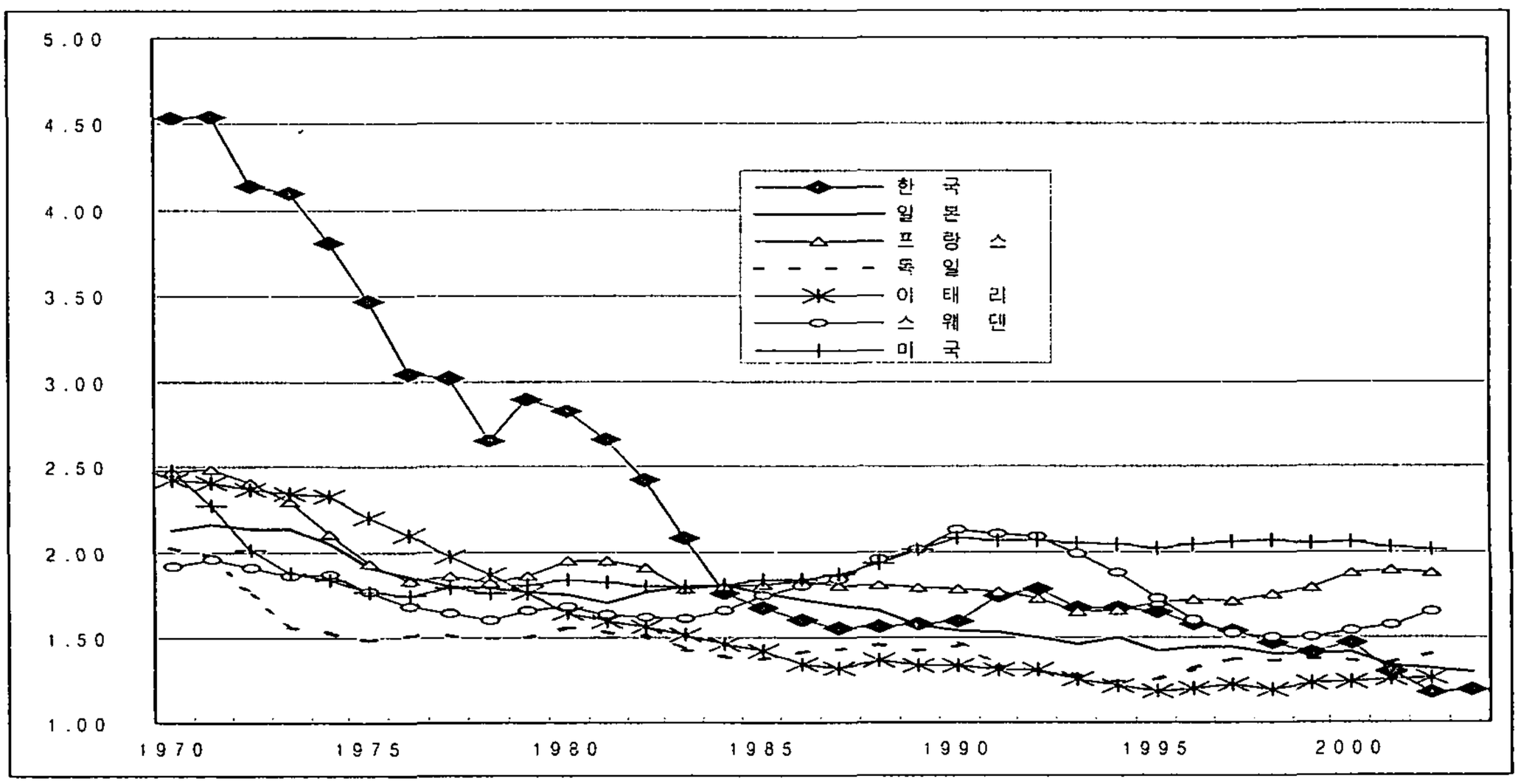
UNFPA(United Nations Population Fund) (2004). *State of World Population Report 2004-The Cairo Consensus at Ten: Population, Reproductive Health and the Global Effort to End Poverty*, [http://www.unfpa.org/swp/swpmain.htm].

- 정 기 원(대구가톨릭대 교수)

【43】 인구정책-유럽국가

저출산 신드롬은 이미 20세기 초 프랑스에서 발생하였으며, 이어서 1920년대와 1930년대 유럽 국가들 사이에서 발생한 바 있다. 특히, 남부와 중부 및 동부 유럽 구가들의 출산율 수준은 전에 찾아볼 수 없는 정도로 낮아졌다. 최근 유럽국가의 출산율은 지역별 국가별로 차이가 있으며, 대체적으로 동유럽과 남유럽국가들, 서유럽과 북유럽 순으로 낮다. OECD국가의 출산율 변동의 주된 특징으로는 과거에 출산율이 높은 수준에 있는 국가일수록 감소속도가 더 커, 최근의 수준이 더 낮아졌다는 점이다.

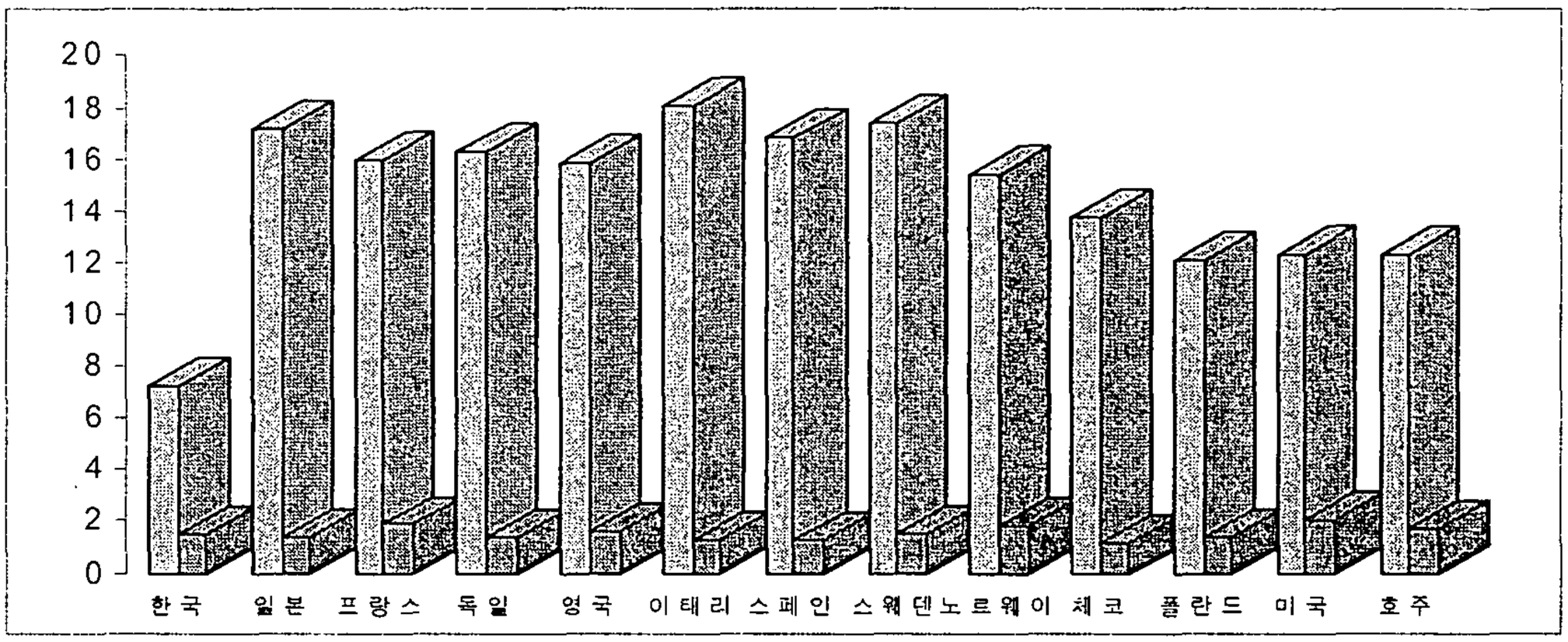
[그림 1]일부 유럽국가의 합계출산율 수준: 1970~2003



대부분 유럽 국가들에서 인구고령화는 이미 상당한 수준에 있다. 인구고령화는 최근의 출산율 수준보다 장기적인 변동 추이와 더 깊은 관련이 있다. 그러나 최근 출산율이 회복하고 있는 서유럽 및 북유럽 국가들의 인구고령

화는 안정적이거나 다소 낮아지는 추이를 보이고 있다. 반면, 출산율이 낮은 수준에 머물러 있는 서유럽 국가 중 독일, 남유럽의 이태리와 스페인, 동유럽 국가들, 그리고 일본의 인구고령화 수준은 보다 큰 폭으로 상승하고 있다.

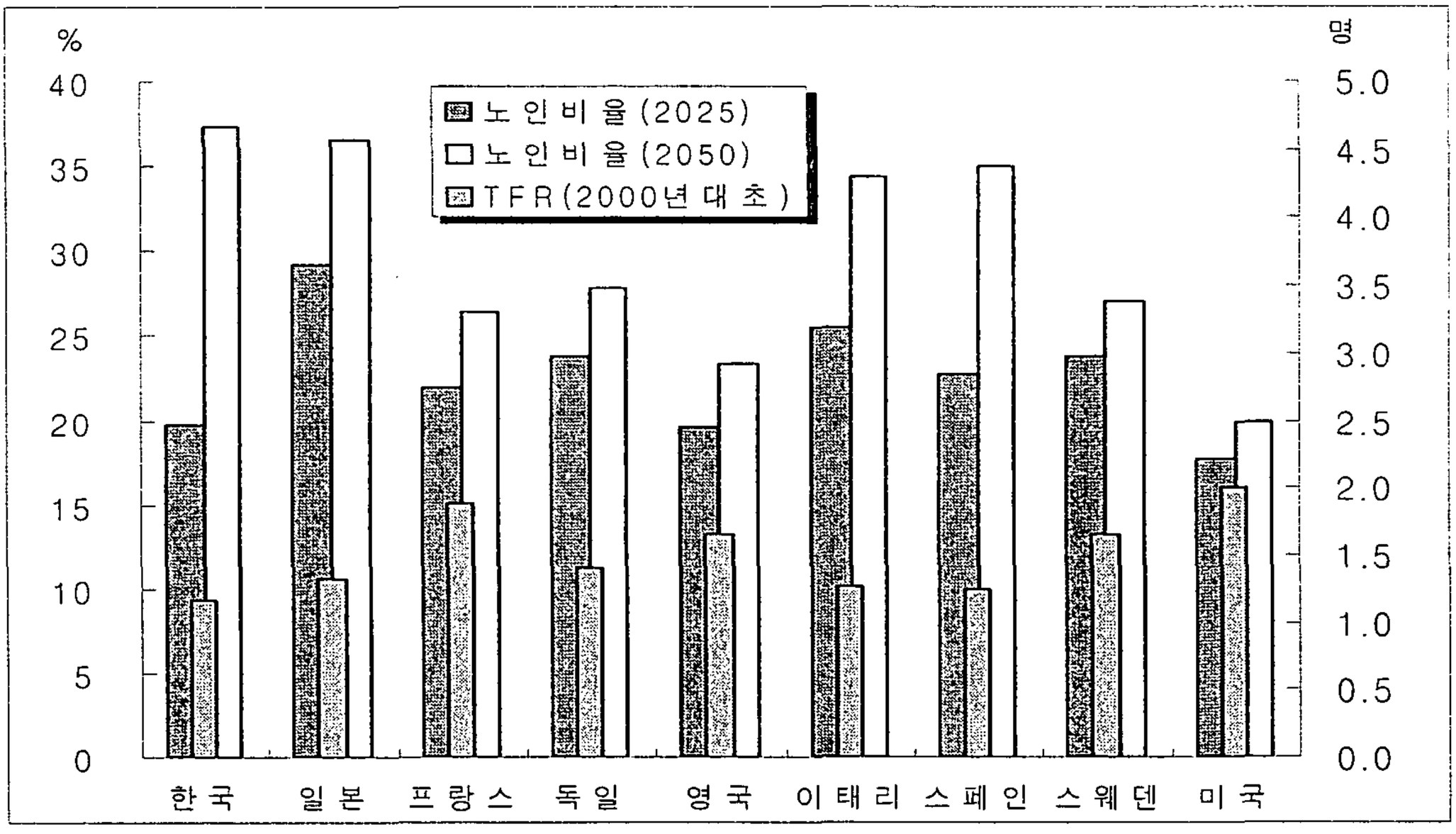
[그림 2] 일부 유럽국가의 노인인구비율과 합계출산율, 2000년대 초



주: 영국은 2003년, 노르웨이는 2000년, 체코 및 폴란드는 2001년, 나머지 국가들은 2002년임.

자료: UN, 2004; 통계청, 2004b.

[그림 3] 일부 유럽국가의 노인인구비율과 합계출산율, 2025, 2050



주: 합계출산율의 경우 영국은 2003년, 나머지 국가들은 2002년임.

자료: UN, 2004; 통계청, 2004b.

그 동안 저출산 국가들은 인구의 규모 및 구조를 미래 사회에 바람직한 방향으로 변화시키기 위한 정책들을 강구하여 왔다. 그러나 각국의 사회문화적 배경과 정책적 대응에는 차이가 있으며, 그 결과로서 출산율에서 차이를 보이고 있다. 모든 유럽 국가들에서 만혼 및 만산 현상이 공통적으로 나타나고 있다. 그러나 출산율 수준이 비교적 높은 국가들의 경우 동거 및 혼외출산 비율이 높고 30대에 캐치업(catch-up) 현상이 나타난 반면, 출산율이 상대적으로 낮은 국가들의 경우 캐치업 현상이 약하고, 동거 및 혼외출산 현상이 확산되지 않았다.

대부분 국가에서 여성의 사회진출이 증가하면서 일과 자녀양육(가사)간의 양립 문제가 출산율에 중요한 영향을 미치고 있다. 국가 또는 지역간 출산력 차이는 사회문화적으로 여성의 일과 자녀양육간의 양립의 어려운 정도와 이

를 해결하기 위한 정책적 노력 및 효과에 달려있다. 북유럽 국가들의 경우, 일과 자녀양육간의 양립문제는 소득보상, 육아휴직제도, 공공보육서비스의 강화 등에 의해 해결되고 있다. 특히, 제도적으로 부의 가사 및 육아 참여가 장려되고 있다. 프랑스어권 국가들도 전통적으로 자녀양육을 위한 경제적 지원과 높은 보육서비스의 수준을 출산장려수단으로 이용하여 왔다. 이러한 제도들을 통해 여성의 높은 경제활동참가율과 고출산율간의 양립이 실현되고 있다. 가정과 고용 및 사회전반에서 남녀평등이 다른 국가들에 비해 높았기 때문에 그 효과가 큰 것으로 간주될 수 있다.

영어권 국가들의 경우 양립문제를 해결하기 위한 가족정책이 미흡하며, 자녀 양육을 위한 경제적 지원도 약한 편이다. 그럼에도 불구하고, 여성의 높은 경제활동참가율과 고출산율이 동시에 달성될 수 있었던 주된 이유들로는 파트타임(part-time) 노동의 보급, 재고용의 용이성 등을 통한 노동시장의 유연성 및 직장의 융통성 등 때문이다. 이러한 배경에는 이들 사회 전반에서 남녀평등이 높게 구현되고 있었던 것과 연관이 있다. 또한, 미국, 호주 등은 다문화국가로 이민을 통해 인구 규모와 구조를 안정적으로 유지할 수 있었다.

반면, 독일어권 국가에서는 어머니가 자녀들을 돌보아야 한다는 규범이 강하였다. 이러한 사고는 가족정책에도 반영되었다. 즉, 자녀양육을 위한 경제적 지원은 있으나, 육아휴직은 어머니에게 한정되어 있고 0~3세 아동을 위한 보육서비스가 극히 제약되었다. 이와 같은 사회적 규범의 영향으로 동거 및 혼외출산이 아주 적다.

남유럽의 경우 남녀역할의 구분이라는 전통적인 가족관이 강한데다가, 여성의 사회진출과 가정간의 양립을 제고하기 위한 가족정책이 미약한 실정이

다. 게다가 높은 실업률, 임대주택 부족 등에 의한 청년의 자립 곤란도 출산에 불리하게 작용하고 있다. 청년층의 경우 실업률이 아주 높으며, 이로 인해 일을 찾은 시간이 길어지며 동시에 경제적으로 독립능력이 없어져 결국 결혼이 연장되고 가족형성시기가 늦추어지고 있다. 그리고 직업을 가지는 경우에도 임시직 및 파트타임 고용이 증가하여 결국 이들은 정규직이 될 때까지 결혼과 가족형성시기가 연기되고 있다. 저연령층 인구의 취업과 경제적 독립능력 등은 결국 주택마련과도 밀접하게 연관되어, 보다 많은 젊은이들이 결혼을 하지 않고 부모의 집에 동거하는 비율이 증가하고 있다.

이 연구에서 정책사례 연구를 위해 선정한 서유럽의 프랑스, 북유럽의 스웨덴, 남유럽의 스페인 및 동아시아의 일본은 나름대로의 중요한 함의를 가지고 있다. 대표적으로 프랑스와 스웨덴은 여성의 높은 경제활동참여율과 고출산율을 동시에 달성하고 있고 있으며, 스페인과 일본의 경우 출산율이 아주 낮은 수준에서 유지되고 있다는 점이다.

프랑스 가족정책의 주된 특징은 첫째, 일하는 여성들이 증가함에 따라 일과 가족생활의 양립을 강조하고 있다. 프랑스는 출산력 감소에 대처하기 위해 여성들을 노동시장에서 가정으로 되돌리기보다 보육에 필요한 지원을 하였다. 가족수당과 육아휴직급여는 모성에 대한 대가로서보다 벌어들이지 못한 임금의 대가로 지급되었다. 둘째, 프랑스 가족정책은 수평적 분배에서 수직적 분배를 강조하고 있다. 수직적 분배로는 셋째아 출산을 위해 더 많은 지원과 혜택을 제공(셋째아정책, third policy)하고, 대신 그로 인한 재정 압박을 해소하기 위해 첫째아에 대한 수당은 지급하지 않고 있다. 산전 및 모성수당도 모든 출생아에게 지급되었으나, 질병 예방 및 빈곤가족 예방 차원에서 3~6세 미만 자녀에 대해 지급하는 것으로 전환되었다. 새로운 가족수

당제도 대상도 취학자녀를 가진 가족, 미혼모, 사별남녀, 노인, 장애인 등 특정계층에 국한시키고 있다. 가족 중 1명만이 소득원인 경우 지급되는 수당은 셋째아(현재 둘째아 포함) 출산 후 취업을 중지한 여성에게 지급하는 일시부모수당으로 대체되었다. 셋째, 자녀를 두는 데에 대한 혜택을 다른 공공제도에서도 적용하고 있다는 것이다. 그러한 제도로는 조세제도와 연금제도를 들 수 있다. 자녀에게도 세금 감면을 위한 일정한 가중치를 부여하고 있으며. 자녀수에 따라 연금기간을 증가시키는 혜택을 주고 있다.

스웨덴 가족정책도 자녀양육과 일과의 양립을 가능케 하는데 중점을 두고 있다. 1970년대에 가족정책모형은 생업가족모형에서 맞벌이가족모형으로 전환되었다. 남녀는 적어도 이론적으로 가족생활과 노동시장에서 동등한 것으로 간주되었다. 정책수단들로는 출산과 아동질병과 관련한 유급육아휴직과 공공보육보조를 들 수 있다. 육아휴직제는 아동복지, 여성 독립, 가족생활과 아동보호에의 남성 참여 등을 지향하고 있다. 보육정책은 고용과 가족생활의 결합이 가능하도록 하는 것이며, 동시에 아동의 발달 및 학습을 지원하기 위한 것이다. 공공보육시설들이 양적으로 확대되고 질적으로 개선되어, 자녀를 가진 근로여성의 대부분이 자녀를 공공보육에 위탁시키고 있다.

스페인의 낮은 출산율의 원인은 출산율이 너무 높다는 국민의식, 프랑코 독재정권 하에 실시된 정책들에 대한 국민의 불신, 지방정부의 강한 자치권으로 인한 통일된 정책 실시 곤란 등을 들 수 있다. 관련 가족정책의 방향도 출산장려보다 빈곤한 가정을 지원하기 위한 복지정책의 특징을 가진다. 유럽연합의 지침에 따라 일과 가족생활간의 양립을 위하여 모성휴직을 계획하고, 양성 평등을 강화시키는 노력을 하였으나, 수혜수준이 낮고 대상이 제한적이라는 한계성이 있다. 무엇보다도 대가족제도가 성행하여, 가족이 최고의 자

원으로 활용되어야 한다는 신념체계가 지배적이어서 출산율 회복에 불리하게 작용하고 있다.

프랑스와 스웨덴의 가족정책들은 출산율 회복에 긍정적인 효과가 있었던 것으로 평가되고 있다. 이들 국가의 가족정책은 자녀와 가족생활에 유리한 환경을 조성하는데 성공적이었으며 특히, 아동양육에 소요되는 직접비용을 지불하기보다 일과 자녀양육간의 양립 지원과 직장 및 가정에서의 양성 평등 구현 등을 목표로 설정함으로써 정책적 효과가 컸던 것으로 평가되고 있다. 보육제도도 출산율 회복에 기여한 것으로 평가되고 있다. 그러나 스페인의 경우 가족정책이 출산장려보다 빈곤계층을 위한 복지정책으로 실시되었으나, 그 나마 재정적 곤란으로 대상과 수혜정도가 축소되어 출산율 회복에 효과를 거두지 못하고 있다. 이외 전통적인 가족중심의 가치관과 정치적인 이유가 출산율 회복에 걸림돌이 되고 있다. 일본의 경우 다른 OECD 회원국들에 비해 여성의 일과 자녀양육간의 양립을 제고하려는 정책이 비효과적이고 불충분한 것으로 평가되고 있다. 가정 내 육아에 대한 경제적 지원 및 사회보장혜택이 아주 낮았다는 점들이 지적되고 있다.

유럽국가의 정책사례에서 간과해서 안 될 점들은 출산장려를 위한 가족정책들이 경제상황에 따라 민감하게 반응하였으며, 재정적인 압박이 가중되고 있다는 점이다. 스웨덴의 경우, 1990년 이후 경제위기를 겪으면서, 재정적인 압박으로 사회보장과 가족지원의 제공이 감소하고, 그 수혜범위가 축소되었다. 공공보육시설 운영비용의 축소로 보육서비스의 질적 수준은 저하되었다. 반면, 맞벌이 가계의 실질적인 부분을 책임지고 있는 여성의 실업이 증가하고, 수입이 줄어들면서 가족행위는 저출산 방향으로 반응하였다. 이와 같이, 스웨덴에서의 출산력 감소는 거시적인 경제위기와 깊은 연관을 맺고 있다.

그러한 시기로 1930년대, 1970년대 및 1990년대를 들 수 있다. 따라서 스웨덴은 경제적 조건의 향상이 출산력을 다시 증가시킬 것이라는 기대가 있다. 프랑스의 경우 1990년대 후반 제 가족수당이 GNP의 4.3%(제 사회수당의 15%)을 차지하였다. 이에 따라, 가족정책에 대한 개혁이 불가피하였으며, 1990년대 중반에 처음으로 자녀급여를 축소하였으며, 3자녀 이상 가족을 위한 보조급여가 1996년에 폐지되었다. 프랑스에서는 최근 가족정책에 이용된 제 수당들을 대치할 목적으로 개혁을 추진하고 하고 있다.

관련표제: 인구정책, 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 유엔의 인구관련기관, 국제 인구관련기관, 주요국가의 인구관련기관

참고문헌

Andersson, G.. 1999. "Trends in childbearing and nuptiality in Sweden, 1961(71)-1997." *Stockholm Research Reports in Demography* No. 133. Stockholm: Stockholm University Demography Unit (also in Andersson, G., Trends in childbearing and nuptiality in Sweden: a period analysis, dissertation series, Stockholm University Demography Unit).

Bernhardt, E.. 2000. "Sweden . low fertility, European Observatory on Family Matters." available at: http: //europa.eu.int /comm/employment_social /eoss/ downloads/sweden_2000_fertil_en.pdf.

Blake, J. 1968. "Two successive motivations for the declining birth rate in the west.." In C. Hohn and R. Mackensen (1981). pp. 123-130.

C. Alison McIntosh. 1986. "Recent Pronatalist Policies in Western Europe." in *Population and Devel opment Review* 12: 319-333. Below-Replacement Fertility in Industrial Societies - causes, cons equences, policies -, A supplement.

Council of Europe. 1998. *Recent Demographic Developments in Europe*. Strasbourg Council of

Europe Publications.

Espenshade, Thomas J. 1978. "Zero Population Growth and the Economies of Developed Nations." *Population and Development Review* 4(4): 645-680.

European Observatory on the Social Situation. 2003. *Demography and Family: Key Family issues in the EU member states*. pp. 8-9. URL: http://europa.eu.int/comm/employment_social/eoss/index_en.html.

Eurostat Newcronos database .2002. Eurostat Newcronos database.

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.

Hoem, B. and Hoem, J. M.. 1996. "Sweden's family policies and rollercoaster fertility." *Journal of Population Problems* 52: 1-22.

John C. Caldwell, Pat Caldwell and Peter F McDonald. 1998. "Consequences of Low Fertility and Policy Responses." A paper presented to the International Symposium: Population and Development Policies in Low fertility Countries: Challenges of changing age structures, Korea Institute for Health and Social Affairs. Seoul. 7-12 May 1998.

Jonsson, I.. 2003. "Fertility changes and family policy in Sweden." in M.-T. Letablier and S. Pennec (eds) *Changing f amily 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: 419-90. Oxford: Oxford University Press.

Letablier, M. T.. 2003. *Fertility and family policies in France*. Paris: Centre d'Etudes de l'Emploi.

Lutz. Wolfgang . 1998. *Low Fertility and Population Policy*. Paper presented to the International Symposium: population and development policies in low fertility countries, Seoul, May 1998

Olah, L.S.. 1998. *Do public policies influence fertility? Evidence from Sweden and Hungary from a gender perspective*. Stockholm Research Reports in Demography 130, papers HB885.S5, no. 130. Stockholm: Stockholm University Demography Unit.

Tapinos, G. P. 2000. *Policy Responses to Population Ageing and Population Decline in France*.

paper presented at the experts group meeting on policy responses to population ageing and population decline, 16-18 October, New York.

United Nations Economic Commission for Europe (UN/ECE). 2002. "Dynamic of fertility and partnership in Europe." in *insights and lessons from comparative research* (vol. II, eds E. Klijzing and M. Corijn). Geneva and New York: United Nations Economic Commission for Europe.

Vidal, I. and Valls, C.. 2002. *The case of Spain. Changes in family structures and the development of social policies: services for small infants.* Centre d'Iniciatives de l 'Economia Social, available at: http://www.emes.net/files/Spain-1-PT.doc.

- 이 삼 식(한국보건사회연구원 연구위원)

【44】 인구정책-한국: 인구억제정책

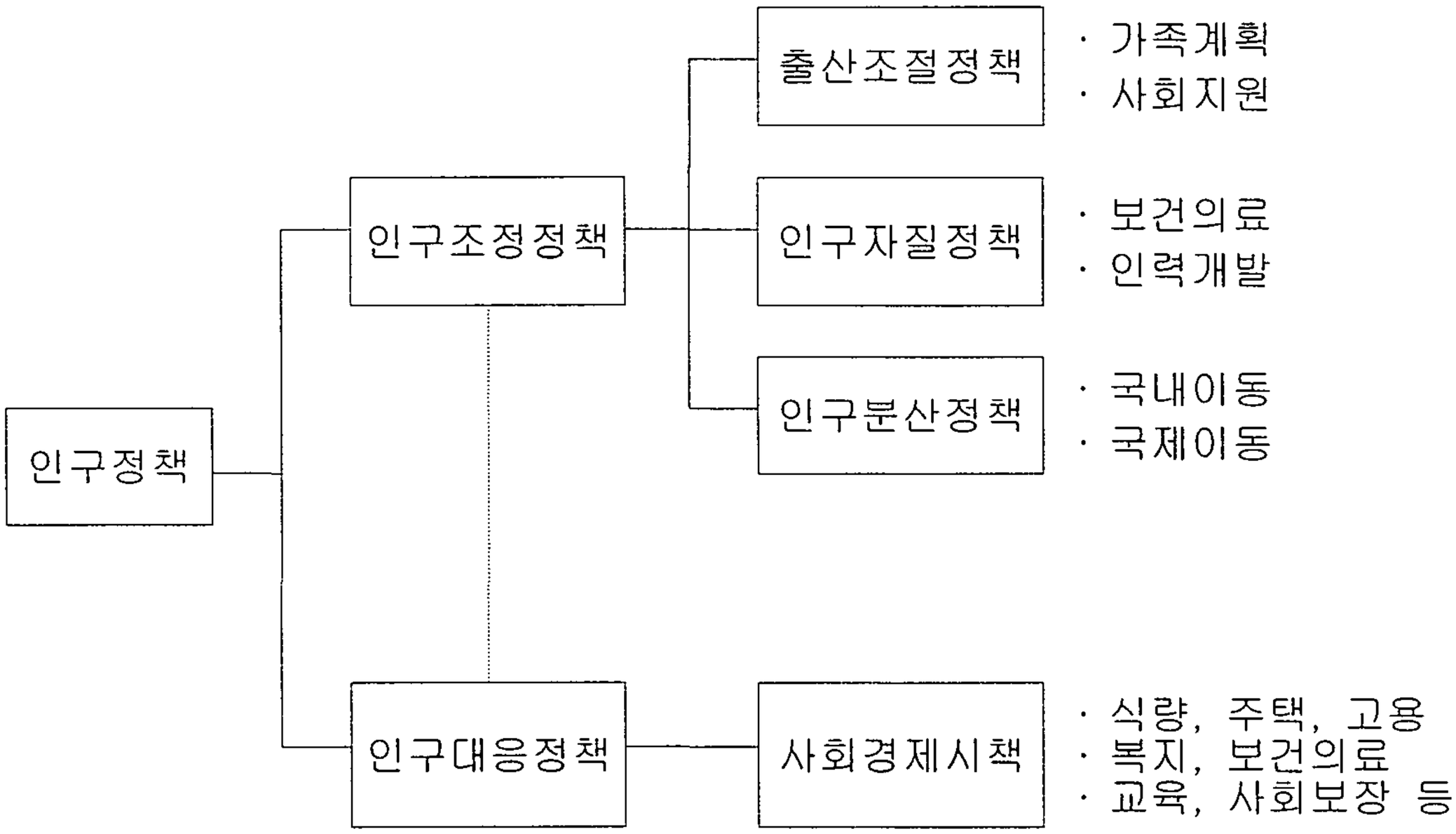
근세 초기 이후 18세기 말에 이르러서는 서구 사회에서 산업혁명이 초기 단계에 접어들어서 인구사상이 발전하였다. 이 당시의 인구사상은 중상주의자의 인구증감에 대한 낙관적 견해, 사회철학자에 의한 인구증감의 이해득실에 관한 논쟁, 정치산술학파에 의한 인구추계(출생 사망수준의 측정)의 발견과 이에 따른 사회, 경제현상과 인구증감과의 관계 규명, 그리고 말사스 직전의 인구에 대한 원리적 인식 등이 주된 사조를 이루었다. 산업혁명이 진전됨에 따라 인구증가현상에 따른 인구인식이 서서히 싹트기 시작했으며 19세기에 들어와서는 1798년에 말사스의 인구론이 발표되면서 인구의 량적증가 문제에 대한 심각성을 부각되기 시작하였다.

1945년 종전과 더불어 국제연합에 설치된 인구위원회는 개발도상국에 있어서의 인구과잉대책을 강구하는 인구증가억제정책을 채택하도록 제의함으로써 인구문제가 지구상의 관심사로 부각되었다. 더욱이 빈곤문제와 인구과잉현상은 상호간에 인과관계를 지니고 있는 후진국에서는 이러한 관련을 중심으로 한 인구증가억제 사조에 동감을 표시하였고, 그것은 인구정책 중 출산억제정책을 채택하지 아니할 수 없게 하였다. 그러므로 이 인구정책은 20세기 후반기에 들어와서 후진국 특유의 발전정책으로 등장하게 되었고 우리나라도 예외는 아니었다.

"인구정책"이란 한 국가의 사회경제적 기능이 이상적으로 발휘될 수 있고 국민이 쾌적한 생활환경속에서 살 수 있는 여건을 조성하기 위하여 인구의 양과 질에 영향을 줄 수 있는 국가 또는 공공단체의 행동계획 또는 원칙이라고 요약될 수 있다. 보다 구체적으로 "인구정책"을 개념화한다면 그것은

인구문제를 야기시키고 있는 인구과정의 3요인인 출생, 사망 및 인구이동 자체를 적극적으로 조절하는 행동계획과 실천이 수반되는 공공정책의 하나이다. 인구정책은 일반적으로 인구변동 그 자체에 의해 일어날 수 있는 파급효과를 극복 내지 완화시키려고 하는 정책적 접근이 차이에 따라 "인구조정정책"과 "인구대응정책"으로 구분되고 있다. 전자는 출산조절정책, 인구분산정책, 그리고 인구자질향상정책 등이 있으며 우리나라의 가족계획사업과 해외이민사업, 수도권 인구과밀 해소정책은 직접적으로 인구의 양과 질에 영향을 주는 정책이다. 한편 인구대응정책을 보면 인구의 변동양상에 따른 사회, 경제, 교육 및 문화 등 대응책으로서 주택, 식량, 교육시설, 사회보장측면 등이 이 범주에 속한다. 따라서 국가의 후생, 복지문제와 결부된 공공정책은 거의 대부분이 인구문제와 관련을 지니고 있기 때문에 학자에 따라서는 인구정책은 곧 일국의 사회경제정책과 동일한 의미로 해석하는 경우도 있다.

그림 1. 우리나라 인구 정책의 기본 구도



우리나라의 인구성장은 해방 전(1930~1940)만 해도 축생율은 약 43, 사망률은 23수준으로 인구증가율은 약 20 수준을 유지했다. 그러나 1950~1955년간은 출생율이 약 40, 사망률이 33으로 6.25사변으로 매우 높았으며, 1955~1960년간은 약 45 수준의 높은 출생율이 지속된 반면에 사망률은 16 수준으로 저하되어 약 29 수준의 높은 인구증가율을 유지하는 우리나라 인구역사상 유례없는 출산 「붐」(Baby Boom)현상을 나타냈다.

정부는 우리나라 최초의 경제개발 5개년계획을 수립하는 과정에서 부존자원이 빈약하고 농업위주의 산업구조에 실업율이 높은 상황 하에서 경제성장률은 높은 인구가율에 잠식되어 경제발전이 불가능하다는 판단 하에 가족계획사업 위주의 인구증가억제정책을 추진하기로 1961년 11월 3일 당시 국가재건최고회의 제69차 상임위원회에서 결의하였다.

지난 34년(1962-1996년)간의 우리나라 인구증가억제정책은 피임서비스와

홍보교육을 위주로 하는 가족계획사업과, 국민의 소자녀 가치관의 형성과 피임실천을 촉진시키기 위한 규제 및 보상제도를 포함한 사회지원시책, 그리고 해외이주사업으로 요약될 수 있다. 이 기간 중 정부 가족계획사업예산은 경제개발특별회계에서 지출되었고 역대 대통령을 포함한 고위정책 지도자의 높은 관심표명과 지원으로 우리나라의 인구증가억제정책은 세계 인구역사상 그 유례가 없는 성공적인 사례로 평가되어왔다.

1962년 이래 경제개발 5개년계획에 의한 고도의 경제성장과 인구증가억제 정책의 효과로 우리나라 가임여성1인당 합계출산율은 1960년의 6.0명에서 1988년에 1.6명으로 저하됨에 따라 더 이상의 인구증가억제는 장기적으로 사회경제적 발전에 도움이 되지 못한다는 의견이 많은 식자에 의해서 제기되었다. 따라서 정부는 1994년 한국보건사회연구원을 사무국으로 하는 「인구정책심의위원회」를 구성하여 1년 이상에 걸친 연구와 심의결과에 따라 정부는 1996년 인구증가억제정책을 폐지하고 인구자질 및 복지정책으로 인구정책의 방향을 전환하게 되었다.

이와 같은 정부의 인구정책변화에도 불구하고 우리나라의 합계출산율은 계속 저하되어 2002년에는 1.17로 세계에서 가장 낮은 수준으로 저하되었고, 단기간에 이룩된 출산력저하와 인구구조의 변화에 의한 노령인구의 급속한 증가는 향후 사회경제적 발전에 심대한 영향을 미칠 것으로 전망된다. 따라서 정부는 2003년 하반기부터 저출산 및 고령화사회에 대처하기 위한 정책수단을 강구하기 위하여 대통령 자문기구로 「고령화 및 미래사회위원회」를 설치, 운영하고 있다. 최근 정부 및 관역자치단체에서는 출산장려정책의 일환으로 정부지원에 의한 무료분만, 출산장려수당의 지급, 보육 및 교육비 지출에 대한 세제상의 혜택 등 과거의 인구증가억제정책과 반대되는 시책이

동원되고 있다. 따라서 일국의 인구문제는 해결되는 것이 아니고 사회, 경제, 인구학적 여건 변동에 따라 인구문제와 정책의 성격이 변화되는 것임으로 인구정책은 지속적으로 추진되어야 한다는 사실을 인지하게 한다.

관련표제: 인구정책의 역사와 가족정책의 등장, 인구정책의의와 체계, 가족계획사업, 인구정책과 윤리, 사회인구학, 역사인구학, 인구사상: 역사, 인구사상: 현대, 인구사상: 동양, 도시화, 베이비붐, 여성의 지위, 인구와 경제발전, 인구변천이론, 출산력 변천, 인구변동, 인구의 고령화, 한국 인구의 고령화: 인구학적 접근, 한국 인구의 고령화: 사회학적 접근, 초고령, 대체수준 이하의 출산력, 인공임신중절, 자녀의 가치, 피임, 출산력 결정의 경제적 요인, 출산력 결정의 사회문화적 요인, 가족의 미래, 가족인구학, 생식보건, 한국의 인구관련 민간기관, 유엔의 인구관련기관

- 조 남 훈(건강증진기금사업지원단 단장)

【45】 북한의 인구

1. 개관

북한은 1952년에 국가계획위원회 산하에 중앙통계국을 설치하고 지방 통계국을 통하여 자료를 수집하여 통계를 작성하고 있다. 북한당국은 「노동신문」, 「민주조선」, 「조선중앙연감」 등의 기관지나 연감, 김일성 신년사, 최고인민회의 보고내용 등을 통해 단편적인 통계자료를 발표해 왔다. 북한당국은 인구통계를 정책 담당 부서나 고위층만이 극히 제한적으로 이용하는 통계와 대내적으로 주민에 대한 홍보용으로 이용하고 있는 통계 그리고 대외적으로 공표하고 있는 통계의 세 종류로 구분하여 취급하고 있다(이삼식 외, 1999). 각종 국제조사단 및 외국 방문단에게 제공되는 통계도 제공기관, 제공목적 등에 따라 서로 다르다. 이와 같이, 북한의 인구통계는 출처가 다양하나, 자료원 또는 제공목적에 따라 일관성이 없다는 특징이 있다.[16]

북한당국은 1993년 유엔인구기금(UNFPA)의 재정적 및 기술적 지원을 받아 남북분단 이후 처음으로 일제인구조사("인구센서스"에 해당됨)를 실시하였다. 일제인구조사 결과는 실제 실시여부와 자료의 신뢰성에 대해 국내외적으로 많은 논란이 있음에도 불구하고 북한 당국이 발표한 지금까지의 인구자료 중 가장 종합적이고 체계적인 자료로 평가되고 있다(이삼식 외, 2000b).

일제인구조사는 2003년 12월 31일을 기준시점으로 실시되었다. 인구의 누

---

16) 1969년 10월 21일 조선로동당 중앙위원회 정치위원회에서 김일성은 사회주의 통계개선 사업에 관하여 연설을 하면서 '정확하지 못한 통계의 원인으로 허위통계 보고나 통계조작'을 지적하였다(김일성, 1969/1988: 정기원 외, 1995). 북한 인구연구소에서는 북한의 인구통계가 공민등록제도와 보건통계제도를 통해서 이중으로 집계되기 때문에 매우 정확하다고 주장하나, 한편으로는 인구관련 자료의 수집을 위해서 해야 할 일이 많고 또는 자료수집방법을 과학적인 것으로 발전시켜야 한다는 등 현 북한 인구통계의 문제점을 스스로 인정하고 있다(정기원 외, 1992).

락 또는 중복 조사를 방지하기 위하여 가구등록 단위인 반(班)을 이용하여 160,000개 조사구를 설정하였다(Yu, 1998). 조사원은 북한 행정구역의 말단조직인 人民班의 班長에서 선출하였으며, 지도원은 반 인구 중에서 학력이 높은 교사, 의사, 기술자 등으로 채용하였다. 전체 조사원 규모는 약 57,000명, 지도원은 약 14,000명이며, 이들 중 약 80%는 여자로 구성되어 있다. 반 규모가 아주 작은 경우에는 한 조사원이 2개 이상의 반을 담당하였다.

2. 인구변동요인

1) 출산력

북한의 합계출산율(여성 1명이 가임기간 동안 낳을 평균자녀수)은 자료원마다 차이가 있다. UN의 추정에 따르면, 합계출산율은 1960년에 거의 6.0명 수준이며, 1965년에는 7.0명 수준까지 증가하였다. 이후 합계출산율은 급속히 감소하여, 1975년에 3.3명, 1980년대 2.3-2.4명 그리고 2000년에는 인구대치수준(population replacement level)으로 낮아졌다.[17] 1993년 일제인구조사 결과를 이용하여 추정한 합계출산율은 2.21명이었다(이삼식 외, 1999).

<표1> 북한의 합계출산력

(단위: 여성 1명당 평균출생아수)

17) 인구대치수준 또는 인구대체수준은 향후 인구 규모를 일정하게 유지할 수 있는 출산수준으로 부인 당 평균 출생아 수(합계출산율)가 2.1명(부부를 대체할 수 있는 자녀 2명에 자녀가 재생산 기간에 도달하기 전 사망하는 자녀수 0.1명을 합한 것임)에 해당함.

구분	북한		남한
	한국보건사회연구원 추정	UN 추정	
1960		5.8	6.0
1965		7.0	-
1970		5.7	4.53
1975		3.3	3.47
1980		2.4	2.83
1985		2.3	1.67
1990			1.59
1995	2.00	2.05	1.65
2000	2.00	2.02	1.47

자료: 이삼식 외(2000a); UN(2002b); 통계청(2001).

2) 사망력

국내외에서 추정한 북한의 평균수명은 1965년 남자 51.9세, 여자 58.1세에서 1990년 남자 66.6세, 여자 72.1세로 증가하였다. 그 후 1993년에는 남자 63.6세, 여자 69.3세로 감소하였으며, 2000년에는 더 낮아져 남자 62.9세, 여자 67.4세로 추정되었다.[18)]

해방 후 1960년대 중반까지 북한의 평균수명이 남한보다 높았다. 주된 이유는 북한당국이 해방직후 구소련식 보건의료체계를 도입하여, 예방의학과 무상치료제를 기본으로 동의학과 서양의학의 배합, 의사담당구역제와 구급의료봉사단 등 하부구조가 비교적 잘 구축되어 있었기 때문이다(Eberstadt and Banister, 1990). 그러나 북한은 이미 1960년대 말에 경기침체로 인해 식량공급부족에 직면하였다. 북한당국은 식량부족 문제를 해결하기 위한 수단의 일환으로 엄격한 식량배급제도를 1970년 이래 실시하여 왔다. 1990년대 초 구소련 및 동구국가의 사회주의 체계의 붕괴로 원조가 단절되면서부터 의약품 부족과 의료장비의 가동중단으로 보건의료체계가 다비상태에 빠져들었다(문

18) 이삼식 외(2000) 추정결과로 UN추정결과는 오히려 남자 60.5세, 여자 66.0세(2000년)로 더 낮게 나타났다.

옥륜, 1998).

<표2> 북한의 평균수명

(단위: 세)

년도	북한 당국 발표		외부 추정 북한평균수명		남한	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자
1960	56.0	59.0	-	-	51.1('55-'60)	53.7('55-'60)
1965	57.5('64)	61.9('64)	51.9[1)]	58.1[1)]	59.7('66)	64.1('66)
1970	62.0('69)	68.0('69)	56.0[1)]	62.2[1)]	59.0('71)	66.1('71)
1975	62.9('72)	68.9('72)	59.9[1)]	66.3[1)]	60.2	67.9
1980	-	-	62.7[1)]	69.0[1)]	62.3('81)	70.5('81)
1985	70.9('86)	77.3('86)	64.1[1)]	70.4[1)]	64.5	72.8
1990	-	-	66.6[2)]	72.1[2)]	67.7('91)	75.9('91)
1993	72.7(전체)	-	63.6[3)]	69.3[3)]	68.8	76.8
1995	-	-	59.8[3)]	64.7[3)]	69.6	77.4
2000	67.1(전체)	-	62.9[3)]	67.4[3)]	71.7('99)	79.2('99)

자료: 1) Eberstadt 외(1990); 2) UN(2002b); 3) 이삼식 외(2000a); 4) UN(2002a); 5) 통계청(2001).

주: * UN 추계결과 1995년 남자 60.5세, 여자 66.0세; 2000년 남자 60.5세, 여자 66.0세.

** 북한당국이 UN의 국제인권에 보고한 1999년 평균수명(남녀 전체)은 66.8세.

특히, 1994년 말부터 1997년 말까지 북한은 최악의 식량난을 겪었으며 그 여파로 기근으로 인한 사망자가 발생하였다. 북한당국에 의하면 1996년부터 전체 5세 이하 어린이 중 15.6%인 324천명이 극심한 영양실조에 걸렸다.[19] 미국 질병통제센터는 북한당국이 제공한 5세 이하 인구와 유아사망률을 분석한 결과를 토대로, 1996년 사망아동은 전체 아동(2,076,900명)의 5.8%인 120,460명에 이르고 있으며, 유아사망률은 1994년 31명(유아 1,000명당)에서 1996년 58명으로 증가하였다고 보고하였다. 그리고 그 원인으로 홍수로 인한 정수시설 피해, 임상치료 및 예방프로그램의 감소, 영양부족으로 인한 합병증, 전염병 발생 등을 지적하였다.

19) 북한당국(보건부)은 전체 어린이의 37.6%인 약 80만명이 영양실조에 걸렸다고 하며, 보건부와 UNICEF간 회의에서는 32만명 아동이 영양실조에 걸려있으며 이 중 3만명은 심각하다고 한다(AFP, 1997. 7).

이와 달리, 남한에서는 경제발전과 함께 보건위생 수준이 향상되고, 영양상태가 개선되었다. 결과적으로 1960년대부터 남한의 평균수명이 북한보다 높으며, 그 차이가 계속 커지고 있다.

그럼에도 불구하고, 북한당국이 발표한 평균수명은 1990년대까지 남한의 평균수명보다 높다. 즉, 북한당국이 직접 발표하거나 국제기구에 보고한 북한주민의 평균수명은 1960년 남자 56.0세, 여자 59.0세에서 1986년 남자 70.9세, 여자 77.39세로 증가하였다. 북한당국이 사회주의 우월을 선전하기 위해 선진국 기준의 한 지표로서 이용되고 있는 평균수명을 부풀려 보고하고 있는 경향에 기인한다고 볼 수 있다. 그러나 북한당국이 UN에 보고한 최근 남녀 전체의 평균수명은 1993년 72.7세에서 2000년 67.1세로 다소 큰 폭으로 감소하였다. 북한당국도 경제난과 식량난 및 의료사정으로 인해 주민의 평균수명이 낮음을 간접적으로 시인하는 결과로 볼 수 있다.

3) 이동

인구이동은 국내인구이동과 국제이동으로 구분된다. 북한은 1953~1975년간 급격한 도시화를 경험하였다(Eberstadt and Banister, 1990). 북한의 행정구역은 평양특별시, 개성직할시, 남포직할시 및 9개 도로 구분되어 있다. 이중 특별시와 직할시는 남한의 구에 해당되는 구역과 군으로 구성되어 있으며 도는 시와 군으로 구성되어 있다.[20] 하부 행정조직으로 구역과 시에는 동이 있으며 군에는 리가 있다.

북한에서 국내이동은 엄격히 제한되어 여행의 자유 및 주거이전의 자유가 전혀 없다. 북한당국은 1970년 이래 도시의 인구집중을 억제하기 위해 노력

---

20) 북한의 道는 평안남도(도청소재지: 평성), 평안북도(신의주), 자강도(강계), 황해남도(해주), 황해북도(사리원), 강원도(원산), 함경남도(함흥), 함경북도(청진), 양강도(혜산) 등이다.

하였으며, 그 일환으로 사회안전부에서는 이주증명서를 발급하는 등 주민의 이동을 철저히 통제하였다.[21] 주민의 이동은 당국의 허가 하에서만 가능한데, 주로 정책적 목적(해외파견 벌목공, 인구재배치, 정치수용소 수용, 주민소개 등), 행정적 목적(아파트건설, 노동자구 신설 등), 직장관계 등에 의해 강제이동 되고 있다. 주민소개로는 반혁명분자, 불순분자 등의 탄광·농촌 지역으로 강제이주, 지역 상호간 강제 교체이주(1979~1980년간 황해도 주민과 함북도주민간 교체이주, 1992~1995년 나진·선봉지역 주민간 교체이주, 농촌이주사업 등), 특별인구집단(무의무탁노인, 장애인, 난쟁이 등)의 강제이주, 평양특별시 인구감축을 위한 인구소개 등을 들 수 있다.

평양특별시 인구의 100만명 감축계획은 1990년대에 들어 실시하였으며 1998년 이후에는 평양과 지방도시 거주민 200만명을 5년 동안 농촌 등에 강제 이주하는 주민재배치 사업을 실시하고 있다. 한편, 지방도시 인구 중 100만명을 농촌으로 이주한다는 계획도 수립하고 있다. 그러나 최근 계속된 수해(1995년, 1996년)와 가뭄(1997년) 등의 영향으로 이러한 계획들이 적극적으로 추진되지 못하고 있다. 직장관계에 의한 이동은 주로 가까운 거리 내에서 이사가 가능하나 이 또한 인구제한 지역으로 이주가 불가능 하는 등 주로 도시간 또는 농촌간 이동의 형태를 띠고 있다.

북한에서는 1953년 이래 국제이동(이민포함)을 철저히 통제하는 폐쇄적인 체제를 유지하여 왔다. 예외적으로 재일 북송교포만이 1959~1984년까지 93,366명이 북한으로 송환되었다(Eberstadt and Banister, 1990). 북한에서 국외로 이동하는 인구는 주로 북한당국에서 파견하고 있는 외교관 및 그 가족, 외화벌이를 위한 인력(러시아 등지에의 벌목공, 해외상사원 등), 유학생 등만

---

21) 하나의 인민반 주민 중 일부가 허락을 받아 타 지역으로 이동을 하면, 다른 지역으로부터 전출자 수에 해당하는 인구가 그 인민반에 전입을 하게 된다.

을 포함하고 있다.

최근에는 경제사정이 악화되고 연속적인 자연재해로 식량난이 심화됨에 따라, 국경지역(주로 함경북도)에 거주하는 인구들이 연변 등 중국북부지역으로 탈출하는 현상이 발생하였다. 이들 대부분은 식량구입의 목적을 달성할 경우에 다시 귀국하고 있는 일시적인 이동으로 볼 수 있다. 경제적, 정치적 이유 등으로 북한을 탈출하여 중국에 약 2,500명, 러시아에 200~300명이 장기 은신하고 있는 것으로 추정되고 있다(통일부, 1998).

북한이탈 주민의 국내입국은 1993년까지 연간 10명 내외에 불과하였으나 김일성이 사망하던 해인 1994년 이후부터는 연간 50명 수준을 상회하여 1998년 말까지 총 948명으로 집계되고 있다(통일부, 1998). 최근에 들어 탈북자 규모는 더욱 커져, 남북한간 긴장요인이 되고 있다. 국내 입국자의 신분에서도 큰 변화가 있는데 즉, 군인, 간첩 등에서 최근에는 벌목공, 외교관, 해외무역상사 주재원, 교수, 고위 당간부 등 전 계층으로 확대되고 있다. 또한 종래 개인 탈북에서 가족 또는 이웃 등 집단적인 탈출이 증가하고 있다. 특히, 북한체제에 대한 염증 위주에서 식량난, 생활고에 따른 생존권 확보를 위한 경제적 요인 및 사회일탈행위 등으로 인한 처벌우려 등으로 다양화되고 있다(통일부, 1998).

3. 인구 규모, 구조 및 분포

1) 인구규모

북한당국은 총인구 규모를 단편적으로 제공하고 있으며, 시계열상 다소 불일치성이 보이고 있다. 이러한 문제로 인하여 국내뿐만 아니라 국제기구에서도 북한인구를 추정하고 있다. 한국보건사회연구원과 UN의 추정 결과간에는

1995년 170천명(0.8%), 2000년에 94천명(0.4%) 차이만 있을 뿐이다(표 3). 따라서 1990년 이전은 UN추계 결과 그리고 이후에 대해서는 한국보건사회연구원 추계 결과를 이용하여 설명한다.

북한당국이 발표하고 있는 인구규모는 1960년 1천만명을 넘어선 10,789천명으로 나타났다. 그 후 지속적으로 증가하여, 1991년에 총인구는20,960천명으로 2천만명을 상회하였다. 식량난이 극심하였던 1994-1997년 기간에 인구규모에 다소 감소하였던 것을 제외하면, 이후에도 계속 인구는 증가한 것으로 나타났다. 북한 당국이 발표한 2000년 인구는 22,963천명으로 나타났다.

이러한 인구추이는 한국보건사회연구원이나 UN에서 추정한 인구와 큰 차이를 보이지 않고 있다. 한국보건사회연구원에서 추정한 2003년 인구는 22,522천명으로 나타났다. 해방 이래 최근까지 북한인구는 남한인구의 절반이 채 안되는 규모(46-48%)를 유지하여 왔다고 볼 수 있다. 남한인구가 급격한 출산율 저하로 증가율이 둔화되었다면, 북한인구는 높은 사망률로 인해 인구증가율이 둔화되어 왔다고 할 수 있다. 2003년 기준으로 남북한 인구를 합한 규모는 7천만명으로 나타났다. 북한당국이 UN 인권기구에 보고한 자료에 의하면, 2000년 평균가구원수는 4.0명이다.

<표3> 북한인구 규모

(단위: 천명)

년도	북한 인구			남한인구
	북한당국 발표	한국보건사회연구원 추계	UN 추계	
1960	10,789		10,525	25,012
1965	12,408		12,061	28,705
1970	14,619		14,263	32,241
1975	15,986		16,301	35,281
1980	17,298		17,666	38,124
1985	18,792		18,942	40,806
1990		20,221	19,956	42,869
1991	20,960	20,495		43,296
1992		20,798		43,748
1993	21,213	21,123		44,195
1994	21,514	21,353		44,642
1995		21,543	21,373	45,093
1996	22,124	21,684		45,525
1997	22,355	21,810		45,954
1998	22,554	21,942		46,287
1999	22,754	22,082		46,617
2000	22,963	22,175	22,269	47,008
2001		22,253		47,343
2002		22,369		47,640
2003		22,522		47,925

자료: 1) 북한당국 발표는 조선중앙연감 수록자료이며, 일부는 북한이 UN에 제공한 자료임.
2) UN(2002a); 이삼식 외(1999a); 통계청(2001).

2) 인구자료

북한당국은 연령별 인구를 발표하지 않은 관계로 한국보건사회연구원에서 추정한 결과를 제시하도록 한다(이삼식 외, 1999). 북한의 유소년인구(0~14세)는 1970년 5,669천명에서 높은 출산력으로 계속 증가하여 1975년에는 6,301천명으로 정점을 이루고 있다. 이후 출산력 감소의 영향으로 1993년에는 5,698천명에서 2000년에 5,771천명으로 점진적으로 감소하고 있다. 북한 전체인구 중 유소년인구가 차지하는 비중은 1970년 38.0%에서 1993년 27.0% 그리고 2000년에 25.8%로 지속적으로 낮아지고 있다.

<표4> 북한 인구구조

(단위: 1,000명, %)

연도	북한			한국		
	0~14	15~64	65+	0~14	15~64	65+
1970	5,669	8,863	373	13,709	17,540	991
1975	6,301	9,914	431	13,614	20,448	1,217
1980	5,926	11,180	515	12,950	23,716	1,456
1985	5,684	12,718	695	12,304	26,759	1,742
1990	5,348	13,946	927	10,974	29,701	2,195
1995	5,783	14,562	1,198	10,537	31,900	2,657
2000	5,711	15,039	1,425	9,911	33,702	3,395
1970	38.0	59.5	2.5	42.5	54.4	3.1
1975	37.9	59.6	2.6	38.6	58.0	3.4
1980	33.6	63.4	2.9	34.0	62.2	3.8
1985	29.8	66.6	3.6	30.2	65.6	4.3
1990	26.4	69.0	4.6	25.6	69.3	5.1
1995	26.8	67.6	5.6	23.4	70.7	5.9
2000	25.8	67.8	6.4	21.1	71.7	7.2

자료: 통계청(2001); 이삼식 외(1999a).

생산가능인구(15~64세)는 1970년 8,863천명에서 지속적으로 증가하여 2000년에 15,039천명에 이르고 있다. 전체인구 중 생산가능인구가 차지하는 비중은 1970년 59.5%에서 2000년 67.8%로 높아지고 있다. 생산가능인구는 1970~2000년간 6,176천명이 증가하여 69.7% 증가율을 보이고 있다. 노인인구(65세 이상)는 1970년 373천명에서 2000년에 1,425천명으로 증가하였으며, 총인구 대비 비율도 동기간 2.5%에서 2000년 6.4%로 높아졌다. 북한에서 인구고령화 속도는 남한(2000년 7.2)에 비해 낮은 것으로 나타났다.

3) 인구분포

남한에서 도시는 일반적으로 50,000명 이상이 거주하는 시 이상의 행정구역을 지칭하고 있다. 1990년대에 들어와서는 시와 인접 군을 포함한 광역 개

념의 통합시가 등장하였다. 북한의 행정구역도 평양특별시, 직할시 등이 구역과 군을 포함하고 있는 것으로 보아 남한의 광역시 개념과 유사한 것으로 볼 수 있다. 남한에서 도시인구는 특별시, 광역시, 일반시 등의 동에서 거주하는 인구 전체로, 북한에서의 도시인구가 동 인구 중 비농업인구만을 포함하고 농업부문에 종사하고 있는 사람을 농촌인구로 분류하고 있는 것과 다르다고 할 수 있다. 동은 보통 3,000명 이상의 인구가 거주하고 있으며, 이외에 산업지역인 노동자구가 도시에 포함될 수 있다[22]. 그러나 북한에서 농업인구가 주로 리에서 거주하고 있어 리 인구 모두가 도시인구에서 제외되고 있다고 볼 수 있다. 이와 같이, 북한과 남한의 도시에 대한 정의(인구규모, 직업 등)가 다소 다르다고 하나, 남북한 모두 시 이상의 행정구역에서 동의 인구 모두를 도시인구로 구분하고 있는 것은 어느 정도 일치하고 있다.

북한당국이 발표한 자료와 남한의 인구주택 총조사 결과를 토대로 남북한의 도시화율을 비교하여 보면, 남한의 도시화율은 1960년 28.0%에 불과하였으나 이후 산업화 등으로 인한 인구이동의 결과 1980년에 57.3% 그리고 1995년에는 78.5%로 급속히 높아졌다. 북한의 도시화율은 1960년에 40.6%, 1970년에 54.2%로 남한에 비해 아주 높게 나타났는데 이는 중공업 우선 정책에 따라 도시인구가 급증하였기 때문으로 풀이할 수 있다.[23] 이후 북한의 도시화율은 1975년 56.7%, 1980년 56.9% 그리고 1993년 북한 인구센서스 결과에 의하면 60.9%로 나타나 아주 완만하게 증가하였다. 북한의 수도(평양) 인구는 총인구의 13.4%로 나타났다. 수도를 포함한 대도시(직할시 이상)의 인구비중은 1993년 인구센서스 결과에 의하면 18.5%로 나타나고 있다. 이는

---

22) Eberstadt and Banister(1990)에 의하면, 북한에서의 도시의 정의는 자의적이며 산업지역 포함 여부 및 동 인구의 기준 등이 잘 지켜지지 않고 있다고 한다.

23) 북한의 1985년까지 도시화율 및 1965년까지 총인구 및 도시인구는 북한 중앙통계국이 UNFPA에 보고한 수치이며 1990년 수치는 1987년 중앙통계국 보고수치(59.6%), 1995년은 1993년 인구센서스 결과(60.9%)임.

북한당국의 인구이동 억제, 도시인구의 감축을 위한 인구소개 정책 등에 기인한다고 볼 수 있다.

4. 인구정책

북한에서 가족계획이나 인구정책이 존재하는지에 대해 약간의 이견이 있다. 북한 당국은 "여성의 건강과 사회활동참가를 위해 여성에게 적은 자녀수를 출산할 것을 권고하고 있을 뿐이며, 가족계획을 목표로 한 어떤 인구정책도 없으며, 출산은 여성 자신의 판단에 의해 이루어지는 것으로 강조하고 있다"며 북한 내에서의 인구정책 및 가족계획을 부인하고 있다(Eberstadt and Banister, 1990; 북한 산부인과전서 편찬위원회, 1985). 북한당국의 이러한 입장에도 불구하고 국내외 연구의 대부분은 북한당국이 남북한 관계, 내부의 식량문제와 경제문제 등으로 인하여 인구조절을 위한 인구정책(가족계획)을 실시한 것으로 밝히고 있다. 그 증거들은 김일성의 연설문 내용 그리고 각종 선전문구 등에서도 파악되고 있다. UN(1987)도 북한당국이 인구증가율을 둔화시키기 위해 출산을 통제하고 있는 것으로 보고 있다.

북한 당국은 한국전쟁 이후부터 1970년대 초까지 전쟁으로 인한 인구의 격감 및 사회주의 건설을 위한 노동력 부족과 남북한간 인구의 격차를 줄이기 위하여 다산을 장려하는 인구증가정책을 추진하였다. 인구증가정책을 보다 효율적으로 실시하기 위하여 각종 프로그램이 동원되었는데, 예를 들어 쌍둥이를 출산하는 가정에는 특별배급(백미 80Kg 등)을 그리고 삼쌍둥이를 출산하는 가정에는 완전한 생활을 보장하는 혜택을 제공한다고 선전하였다. 다산모와 전쟁고아 3명 이상을 양육하는 가정에 대해서는 표창을 수여하기도 하였다. 그 결과 합계출산율이 1960년 5.8, 1970년대 상반기에 7.0 수준으

로 높아지고 이에 따라 인구증가율이 급속히 높아졌다.

출생아 수의 증가로 양육비용이 증가하고 여성의 사회활동참가(노동력 참가)가 지장을 받으면서 경제성장이 지체되자, 북한 당국은 1970년대 중반부터 인구증가를 억제하는 방향으로 인구정책을 전환하였다. 정책수단으로 3자녀 이하 출산을 권장하였으며 4자녀 이상을 출산한 가정에 대해서는 식량배급에 차등을 두었으며[24], 가족계획사업으로 가족계획에 대한 교육과 피임서비스를 제공하였다.

북한에서는 법적으로(가족법) 남자 18살, 여자 17살부터 결혼을 할 수 있으나, 사회적으로는 만혼을 권장하고 있다. 즉, 1971년 사로청 대회에서는 남자 30세, 여자 27세 이상에서 혼인할 것으로 권장하기로 결정하였으며, 김일성도 여맹대회(1971년 10월)에서 청년들의 만혼을 요구하였다.[25] 1980년대에는 출산억제정책을 보다 강화하여 출산율을 낮추려는 노력을 하였다. 즉, 2자녀 이하 출산을 권장하였으며, 출산휴가 차등제를 실시하여 첫아이 출산의 경우에는 150일, 둘째 아이 출산시에는 100일의 휴가를 주었으며, 셋째 아이 이상의 출산시에는 출산휴가를 주지 않았다. 피임방법으로는 자궁내장치(IUD)를 보급하기 시작하였으며, 당국은 이에 대해 지원을 하였다. 북한의 가족계획사업은 의사담당구역제를 통해 추진되는데(정기원 외, 1992), 거주지 담당제 형태(거주생활 단위)와 직장담당제 형태(생산활동단위)로 구성·운영되고 있으며 특히, 내과의사가 주도적인 역할을 하고 있다(승창호, 1986). 혼인연령도 남자 30세, 여자 27세에서 남자 28세, 여자 26세로 완화하는 듯하

---

24) 귀순자 김만철에 의하면, 1978년경에 김정일은 경제적 문제의 해결을 위해 '하나도 낳지 않아도 좋습니다. 하나는 좋습니다. 둘까지도 괜찮습니다. 셋 이상은 염치가 없습니다'라는 구호를 통하여 출산억제정책을 촉구하였다(1992년 한국보건사회연구원에서의 간담회 내용; 정기원외, 1995에서 재인용).

25) 여기에 대해 북한의 가족법(1990) 제9조에서는 "국가는 청년들이 조국과 인민을 위하여, 사회와 집단을 위하여 보람있게 일한 다음 결혼하는 사회적 기풍을 장려한다"라고 규정하고 있다.

였으나 실제로는 규제를 더욱 강화하였다. 이러한 정책의 결과, 합계출산율은 1970년대 중반 5.7, 1980년대 전반에 3.3 그리고 1980년대 후반에는 2.4 수준으로 낮아졌다.

이러한 출산억제정책은 1990년대 초까지 계속되어 그 영향으로 북한주민들 사이에 소자녀관이 더욱 확산되었다. 더욱이 그 동안 경제난으로 인해 생활고가 높아지고 특히, 배급체계가 붕괴되어 직장근무 남편 대신 여성의 가계유지에 대한 역할이 중요해짐에 따라 많은 미혼여성들이 혼인을 연기하고 기혼부인들도 출산을 연기하거나 중단하는 경우가 증가하였다. 이러한 여파로 인해 피임을 실시하고 있는 북한여성 중 자궁내장치를 실천하고 있는 비율이 80~90%에 달하였다.[26] 일부만이 콘돔, 피임약, 월경조정술, 난관수술 등을 이용하고 있으며, 남자의 정관수술 시술은 매우 드물었다.

1990년대에 들어 출생아 수가 감소하자 북한 당국은 향후 건설인력, 군인 가용자원 등의 부족을 우려하여 출산장려정책으로 인구정책을 전환하였다. 출산장려정책의 일환으로 1993년 11월에는 미혼모를 포함한 인공임신중절 금지령을 하달하여 시술 의사에 대해서는 무보수 노동형을 부과하도록 하였다. 1995년에 혼인연령을 남자는 26세로 여자는 24세로 하향 조정하여 가임여성의 확대를 도모하였다. 1996년부터는 다산 여성을 '모성영웅'으로 호칭하고 직장 강연회 등을 통해 '따라 배우기 운동'을 전개하였다. 1998년에는 노동신문(1998. 5) 등 매스컴을 동원하여 3자녀 이상 출산여성에 대한 산후휴직제(4~12개월) 및 식량 300g 추가배급제 실시, 다산가정에 대한 주택 우선배정, 자녀수에 따른 특별보조금 및 명절상품의 우선적 공급, 어린이용 상품

---

26) 북한대표가 제4차 아태인구회의(인도네시아 발리, 1992) 발표논문에서 인용하고 있는 조사 결과, 평양특별시 모란봉구역 기혼부인 2,693명 중 68.0%, 평북 염주군 기혼부인 1,750명 중 53.2%가 각각 피임실천을 하며 실천 부인 중 75.1%, 85.6%가 자궁내장치를 시술하고 있다(Population Center, DPRK, 1992).

과 학용품의 50% 이상 할인, 3형제 이상 어린이의 週탁아소와 週유치원에 우선 입학 등을 선전하였다. 1998년 9월에는 중앙당이 10명 이상의 자녀를 낳은 어머니에 대해 표창을 수여하기도 하였다.

그러나 북한 당국의 이러한 강력한 출산장려정책은 1990년대 경제사정 악화, 식량난 등으로 인한 생활고를 이유로 북한주민들의 적극적 호응을 받지 못하였다. 예를 들어, 당국이 지원하였던 자궁내장치의 시술을 불법화시켰으나, 주민들은 불법으로 의사에 뇌물을 주고 시술하고 있다. 그리고 최근에는 원치 않은 임신에 대한 사후적인 수단으로서 인공임신중절이 만연되고 있다. 그 결과, 합계출산율은 계속 낮아져 1995년에는 인구대체수준에 도달하였으며, 최악의 식량난이 발생했던 시기에는 2.0미만으로 낮아졌다.

관련표제:

참고문헌

김일성, 「사회주의 통계사업을 위하여 나서는 몇 가지 문제점」, 『주체의 경제관리 체계와 방법을 철저히 구현할데 대하여』, 평양: 조선로동당출판사, 1969.

김일성, 『김일성저작선집』, 제3권, 제4권.

변종화 외, 「남북한 보건의료제도 비교연구」, 한국보건사회연구원, 1993.

문옥륜, 「남북통일시대의 보건의료제도와 정책개발」, 『남북한 통일의료제도관련 정책개발 심포지움』, 대한의학회, 서울: 1998년 3월.

문옥륜 외, 「통일한국의 의료」, 대한의학협회, 1993.

북한 중앙통계국, 『1993 북한인구센서스』

산부인과전서 편찬위원회, 『산부인과전서』 제1권 기초편, 평양: 과학백과사전출판사, 1985.

성기호, 「북한의 의료실태」, 『남북한 통일의료제도관련 정책개발 심포지움』, 대한의학회, 서울, 1998. 3. 27 .

이삼식 외, 『남북한 인구변동과 통일시 사회·인구학적 정책과제』, 한국보건사회연구원, 1999a.

이삼식 외, 『북한 총인구 추계』, 한국보건사회연구원, 1999b.

이상준, 『통일이후 남북간 인구이동의 안정화방안 연구』, 국토개발연구원, 1997.

정경배 외, 『남북한 사회보장 및 보건의료 제도 통합방안』, 한국보건사회연구원, 1993.

정기원, 강혜규, 이상은, 『남북한의 인구·보건·사회보장 비교』, 한국보건사회연구원, 1995.

정기원, 이상헌, 『북한인구의 현황과 전망』, 한국보건사회연구원, 1992.

통계청, 『장래인구추계』, 2001.

통일부, 「주간북한동향」, 제367호, 1998.

_____, 「99통일백서」, 1999.

Eberstadt and Banister, *The Population of North Korea,* Barkeley: The Center for Korean Studies, University of California, 1990.

UN, *International Human Rights*, HRI/CORE/1/Add.108/Rev.1, 16 July 2002a.

UN, *World Population Prospects: The 1998 Revision,* Volume I: Comprehensive Tables, 2002b.

– 이 삼 식(한국보건사회연구원 연구위원)