

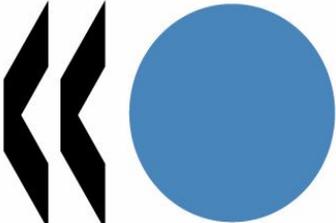
목 차

- OECD 단기경제통계전문가그룹회의결과
- 가계조사무응답처리기법분석
- 디플레이터연구발표
- 미국의통계제도
- 서비스업현황과 통계인프라 구축방안
- 선진국의 지역통계활동
- 선행지수작성법비교연구
- 속보성 경제지표비교
- 외국인에대한자료제공검토
- 외환위기전후소득소비패턴변화추이분석
- 유럽의통계활동
- 인구주택총조사범위오차개선
- 중국의 인구구조 변화
- 통계자료의특성과비밀보호
- 통계정보화전략계획
- 통계지역설정방안과도시화지역설정기준연구
- 한국의 사회지표 체계개편

OECD 단기경제통계전문가그룹 제3차 회의 참가결과

Paris, 28-30 June 2004

서비스업통계과

OECD  OCDE

회의 개요

- 회의명칭 : OECD 단기경제지표 전문가그룹
(OECD Short-Term Economic Statistics Expert Group)
 - 회의주관 : OECD 통계국(statistics Directorate)
 - 회의장소 : 프랑스 파리 (OECD 회의장)
 - 회의기간 : 2004.6.28~6.30 (3일간)
 - 회의주제 :
 - (1) 서비스부문 단기경제지표
 - (2) 자료발표 및 계절조정
 - (3) 시의성과 자료추정
- ※ 통계작성방법의 효율화를 통한 응답자의 부담경감 및 자료수집비용 축소에 관한 내용도 함께 논의



회의연혁 및 운영방식

- 회의연혁

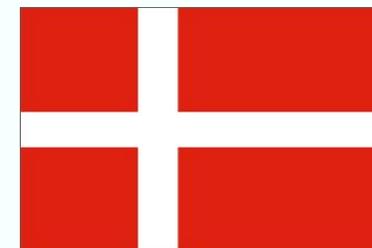
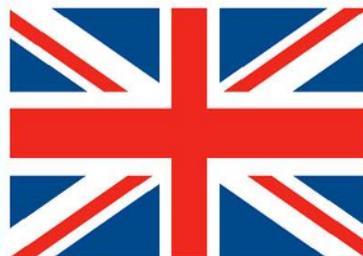
OECD 단기경제통계 전문가그룹은 단기경제통계의 일반적인 문제점들과 국제간 비교성 향상 등을 논의하기 위해 OECD 회원국이 모두 참여하여 결성되었으며 그 동안 2차례(2002년 6월, 2003년 6월) 정례회의가 개최된 바 있음

- 운영방식

서비스업부문 단기경제지표 작성, 자료발표 및 계절조정, 시의성과 자료추정의 세 가지 주제에 대한 그 동안의 태스크포스 활동결과를 발표하고 그 내용을 각국에서 이용할 수 있도록 가이드라인을 마련하는 방안 등에 관하여 논의하였으며 그 외에 행정자료 이용을 통한 자료수집비용 및 응답자부담 축소 사례에 대한 발표 및 토의가 있었음

태스크포스별 소주제 및 담당기관

- 서비스업 단기지표(Short-Term Indicators for Services)
 - (1) 주요변수의 정의, 명칭의 조화 및 표준화 : 캐나다
 - (2) 서비스업생산지수를 작성함에 있어서 가장 적합한 변수와 디플레이터에 대한 권고안 : 영국
 - (3) 수요지표에 대한 고찰 : 덴마크
 - (4) 그외 과제와 총괄업무 : OECD



태스크포스별 소주제 및 담당기관

- 자료발표 및 계절조정

(1) 자료발표시 표준적인 용어정립 : 캐나다

(2) 증감률 발표문제 : 독일 중앙은행

(3) 계절조정계열의 발표와 관련된 문제들 : 캐나다

- 시의성과 자료추정 : OECD

단기경제통계에 대한 추정기법 이용과 Eurostat의 자료추정 소프트웨어 ECOTRIM의 소개



서비스업단기통계(1)

(Short-Term Indicators for Services)

- 월별 서비스업 생산지수 작성을 위한 실무적 가이드 라인 토의 - ISP 작성 매뉴얼 개발 중
- 통계단위의 통일 문제
 - 사업체(establishment)가 기본정보 수집단위로 가장 적합하나 각국의 통계환경에 따라 기업체(enterprise)를 사용할 수 있음
- 지수분류의 통일
 - 산업분류는 대부분의 국가가 국제표준산업분류 개정판 3.1을 따르고 있으나 이 분류는 2007년까지만 유효하므로 향후 산업분류개정시에는 개정판 4를 따를 것을 권장

서비스업단기통계(2) (Short-Term Indicators for Services)

- 서비스업부문의 범위 : ISIC 분류코드 G에서 P까지로 간주할 것을 권고

G 도매 및 소매업	H 숙박 및 음식점업
I 운수업	J 금융 및 보험업
K 부동산 및 임대업	L 공공행정국방 및 사회보장행정
M 교육서비스업	N 보건 및 사회복지사업
O 기타 공공 및 개인서비스업	P 가사서비스업

서비스업단기통계(3) (Short-Term Indicators for Services)

- 서비스업생산지수에 사용되는 전문용어의 정리 및 통일
 - output, turnover 등 개념을 정리하여 각국이 서비스업 생산지수를 작성할 때 동일한 언어를 사용하여 통계의 비교성을 높여야 함



- 서비스업생산지수를 나타내는 지표
 - preferred data sources, alternative acceptable data sources, others data sources로 구분하여 서비스업생산지수를 측정하는 지표들을 분류하여 제시

서비스업단기통계(4) (Short-Term Indicators for Services)

- 서비스 수요지표 프로젝트
 - 서비스업통계에 있어 생산측면 뿐만 아니라 수요측면의 서비스통계 작성도 필요하다는 인식을 바탕으로 덴마크 및 스웨덴 통계청 공동주관으로 서비스 수요지표 관련 연구를 진행 중임
 - 금년 11월 중 독일, 덴마크, 스웨덴, 핀란드 및 동국국가 등 9개국을 대상으로 건설, 호텔, 음식, 운수, 창고 및 통신 등 총 7개 부문에 관한 서비스수요 서베이를 실시할 예정
 - 서비스업과 여타 부문간의 연관관계, 서비스업의 성장요인 등에 관한 이해를 제고할 수 있을 것임



서비스업단기통계(5) (Short-Term Indicators for Services)

- 향후 ISP 매뉴얼 작업 계획
 - 디플레이터 관련 이슈들과 가중치, 지수작성, 국민계정과 비교, 시계열, 생산성 변화 측정 등과 같은 방법론적 사안들에 관해서는 논의가 더 필요하며 2005년 2월에 제3차 서비스부문 태스크포스회의에서 각국의 견해를 반영, 보완하여 ISP 매뉴얼 초안을 완성할 예정임
 - 2005년 6월 STESEG 회의에서 수정 매뉴얼을 보고하는 한편, 10월 국민계정 전문가회의, Voorburg 그룹회의 등 여타 국제회의에 발표한 후 2005년 말 OECD 이사회 승인을 목표로 하고 있음

자료발표 및 계절조정

(Data Presentation and Seasonal Adjustment)

- 단기경제통계의 표준용어 정리(캐나다)
 - annual growth rate, annualised growth rate, calendar or working day adjustment, moving average, preliminary/provisional 등 논란이 되고 있는 용어들을 정리하여 OECD 웹사이트의 통계용어 해설코너에 수록하도록 권고
 - cycle/oscillation, seasonal variation, time series, trend 등의 개념을 수정할 필요가 있고 calendar effects component, irregular component, seasonally adjusted component or series, trend-cycle의 개념은 추가해야함



자료발표 및 계절조정(2) (Data Presentation and Seasonal Adjustment)

- 증감률 공표방식(독일 중앙은행)
 - 전기대비 변화율에 대해서는 불규칙 요인이 다소 크다 하더라도 계절조정된 자료를 발표하는 것이 시계열(추세순환과 불규칙변동)에 대한 정보와 단기에서의 움직임을 나타내는 가장 적합한 방식임
 - 연간증감률(annual growth rate)은 계절조정된 자료가 아닌 원자료에 적용해야 하며 요일효과가 조정된 자료가 필요한 경우 그 자료에도 적용할 수 있음
 - 연율(annualised growth rate)자료는 계절조정치를 기본으로 하며 불규칙성을 거의 포함하고 있지 않은 달력효과 조정계열을 기준으로 해야 함



자료발표 및 계절조정(3) (Data Presentation and Seasonal Adjustment)

- 계절조정계열의 발표문제(캐나다)
 - 거의 모든 회원국들이 계절조정계열 발표시 계절조정방법에 관한 정보(metadata)를 이용자들에게 제공하고 있으며 이용자의 요구수준에 따라 최대한의 정보를 제공하는 것이 바람직함
 - 계절조정과 달력효과 조정을 모두 하는 경우 계절조정계열의 정의를 계절 및 달력효과가 모두 조정된 것으로 내리는 것이 적절함
 - 전년동월비는 계절조정계열이 아닌 원계열 상태에서 공표하는 것이 타당



시의성과 자료추정(1) (Timeliness and Benchmarking)

- 단기경제통계 자료추정 기법 적용
 - 자료추정(Benchmarking)은 동일한 목적변수에 대해 각각 다른 주기로 작성되는 두 자료 사이의 불일치를 시정하는 과정으로 정의됨. 많은 국가들이 동일한 경제변수에 대해 빈도가 낮지만 일반적으로 더 정확하다고 평가되는 자료로 빈도가 더 높은 자료를 조정

시의성과 자료추정(2) (Timeliness and Benchmarking)

- ECOTRIM 자료추정 소프트웨어 사용 권장
 - Eurostat가 개발한 자료추정 소프트웨어를 사용하게 되면 회원국가들 사이에서 단기경제통계작성에서 표준화된 방법을 정착시키는 큰 역할을 하게 될 것으로 기대됨
 - ECOTRIM은 운영이 사용자 친화적이며 국제적으로 널리 인지되어 있는 자료추정방법론들을 두루 지원하고 있을 뿐만 아니라 프로그램 산출물의 질을 향상시킬 수 있도록 다양한 통계를 제공

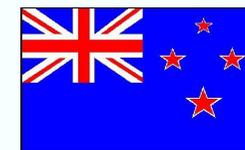
통계조사 응답부담 및 자료수집비용의 경감을 위한 행정자료 이용사례

- 덴마크



- 매출액(월), 고용(분기), 주택건설(월 및 분기) 관련 행정자료가 단기지표로 이용되고 있는 바 행정자료의 이용이 통계청의 비용절감 및 응답부담 경감효과가 있는 것으로 평가

- 뉴질랜드



- 행정자료 이용으로 응답자 부담이 25% 경감되는 효과가 있는 것으로 분석. 한편 신용카드 등의 판매점 전자자금이체(EFTPOS) 자료를 활용하는 경우 도소매업 서베이 자료보다 시의성이 크게 높아지고(통계공표 6주→5~10일로 단축) 지역통계의 경우 통계오차도 더 작은 것으로 평가

향 후 과 제



- Voorburg 그룹회의와 제4차 단기경제통계 전문가그룹 회의 등을 통해 각국의 의견을 수렴하여 2005년 말 OECD 통계위원회 승인을 거쳐 최종 서비스업 생산지수(ISP) 매뉴얼을 발표할 예정임
 - ISP 매뉴얼은 Eurostat의 Handbook on price and volume measures in national accounts를 기본으로 하여 작성
- 표준적인 용어정립, 증감률, 계절조정계열 등과 관련된 문제들을 보완하여 자료공표에 관한 매뉴얼 완성
- 행정자료의 이용에 있어서 시의성 개선을 위한 연구 지속



가계조사 무응답처리기법 분석

조사관리과
윤 연 옥

현황 및 필요성

- ◆ 가계조사회수율:약 70~80%
 - 약20~30%의 무응답 가구
 - ◆ 연동표본도입으로 교체가구의 무응답 증가 예상
 - 표본교체 후 첫 3개월은 70%미만 가계부 회수율
- ➔ 무응답 처리기법 필요



기존 무응답처리방법

- ◆ 무응답 가구의 특성 중 3개 변수와 동일한 특성을 가진 응답한 가구 중에서 중복대체
- ◆ 3개 변수
 - 16개 시도
 - 가구구분(4): 사무직, 생산직, 자영자, 무직
 - 가구원수(3): 2인, 3-4인, 5인이상
- ◆ 문제점
 - 분산을 과소추정하고 추정치의 정확성면에서 떨어지는 경향



무응답층을 이용한 무응답처리방법

- ◆ 2003년 용역사업으로 실시
- ◆ 소득 및 지출과 관련된 분석과 더불어 무응답 된 자료의 특성에 따라서 50개 층으로 분류
- ◆ 각 층별로 무응답 가중치를 적용

< 설정된 무응답 층 >

층1	서울, 총비경인원=0, 총가구원수=1-3인
층2	서울, 총비경인원=0, 총가구원수=4-7인
....
층50	도, 총대상가구원=5



무응답층을 이용한 무응답처리방법

예) A층의 전체 가구수=50, 응답가구수=45, 무응답 가구수=5
기본 가중치=100

❖ 무응답을 감안한 가중치

= 기본가중치 * 무응답가중치

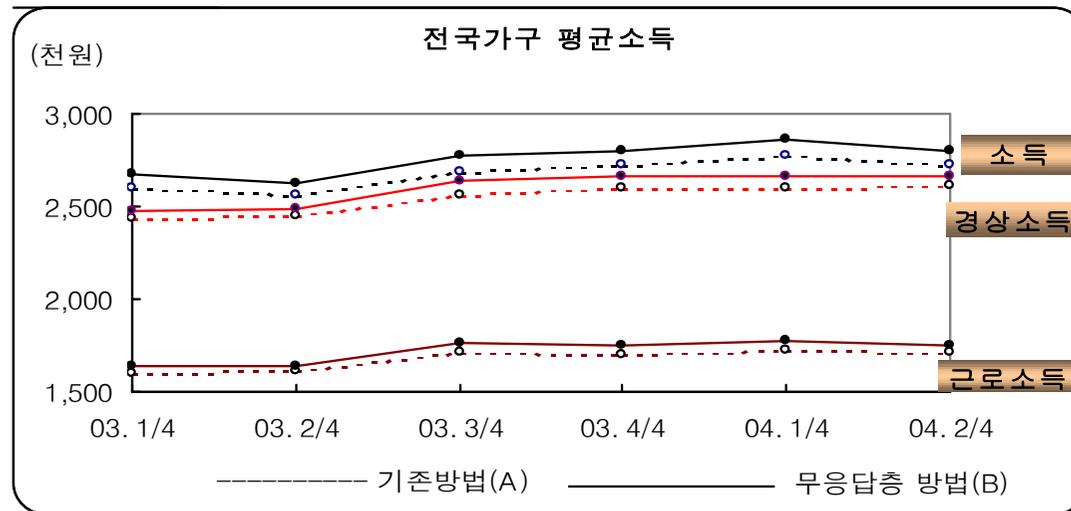
= $100 * (50/45) = 111.11$

→ 원래는 A 층의 한 가구는 100가구를 대표하였으나
무응답층을 이용한 추정에서, 한 가구는 111.11가구를 대표함



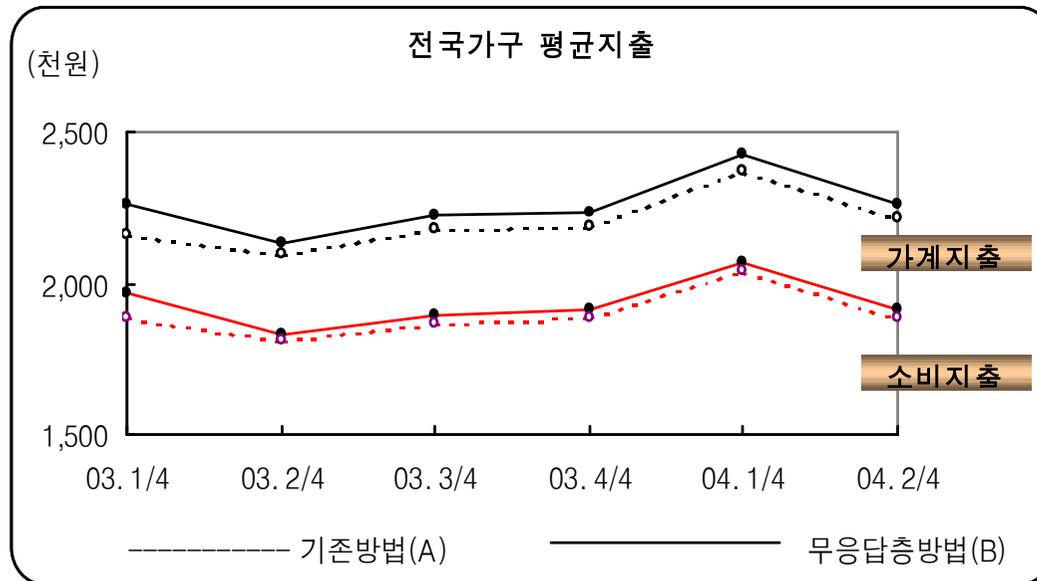
전국가구 평균소득

- ◆ 무응답층을 이용한 방법이 기존방법조사 근사적으로 일정한 양 만큼의 평균소득이 더 많이 추정
 - 평균소득 약7~8만원, 평균경상소득 약5~6만원, 평균근로소득 약4만원 차이
 - 같은 시계열 경향을 나타냄



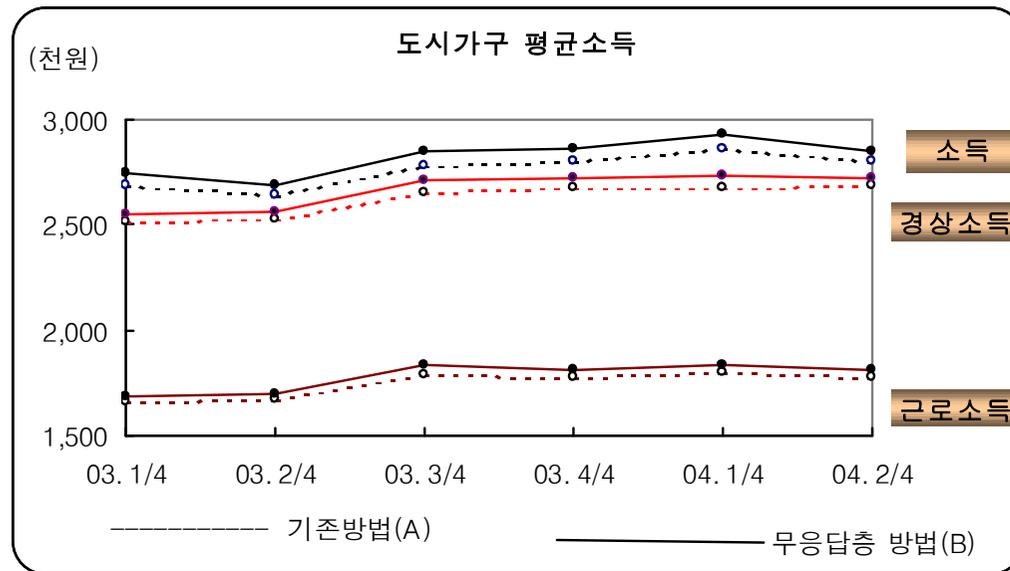
전국가구 평균지출

- ◆ 무응답층을 이용한 방법이 기존방법조사 근사적으로 일정한 양 만큼의 평균 지출 더 많이 추정
 - 평균가계지출 약 5~6만원, 평균소비지출 약 3만원 차이
 - 같은 시계열 경향을 나타냄



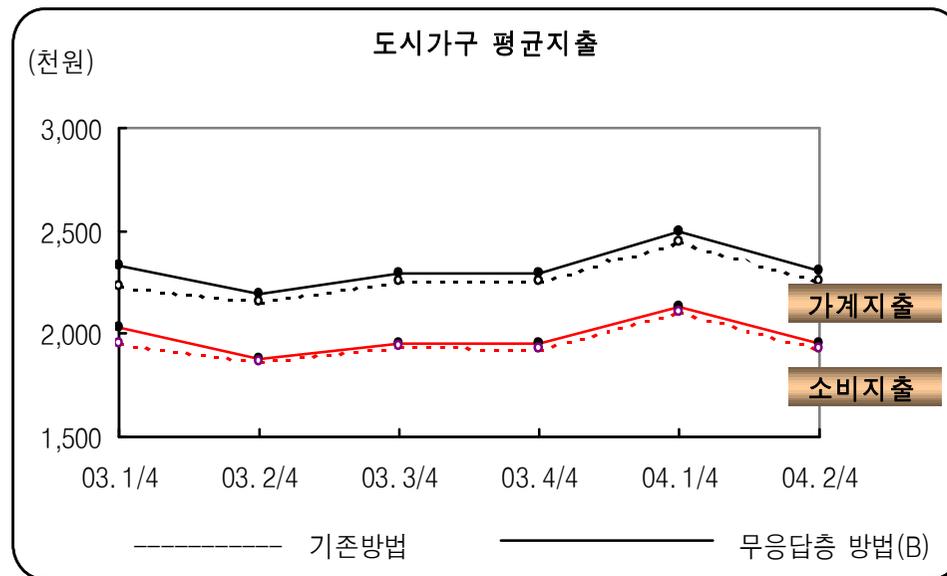
도시(동부)가구 평균소득

- ◆ 전국 가구와 유사한 형태
 - 평균소득 약6만원, 평균경상소득 약4~5만원, 평균근로소득 약3~4만원 차이



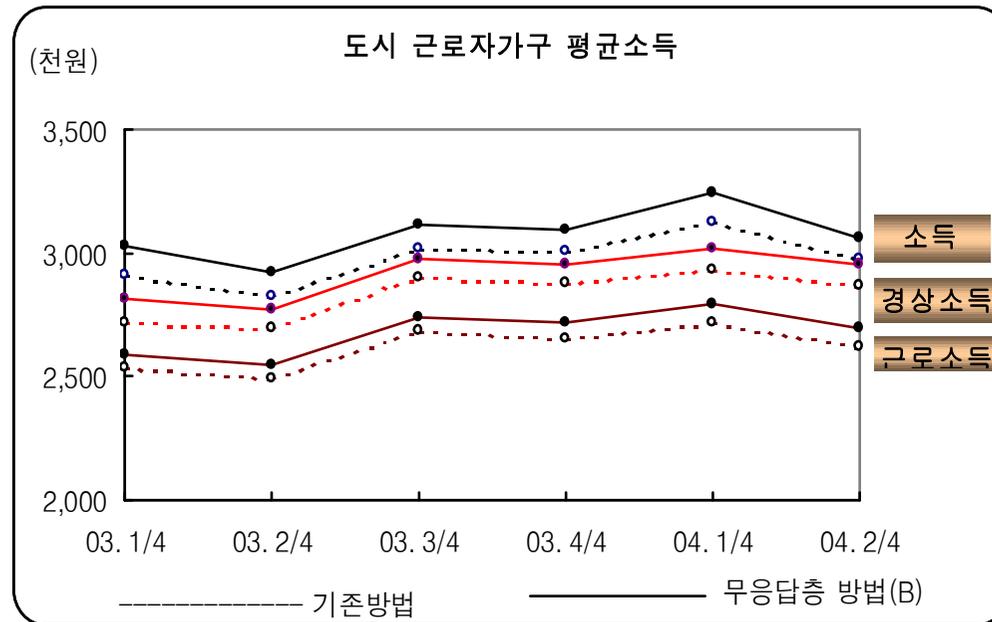
도시(동부)가구 평균지출

- ◆ 전국 가구와 유사한 형태
 - 평균가계지출 약4~5만원, 평균소비지출 약2~3만원 차이



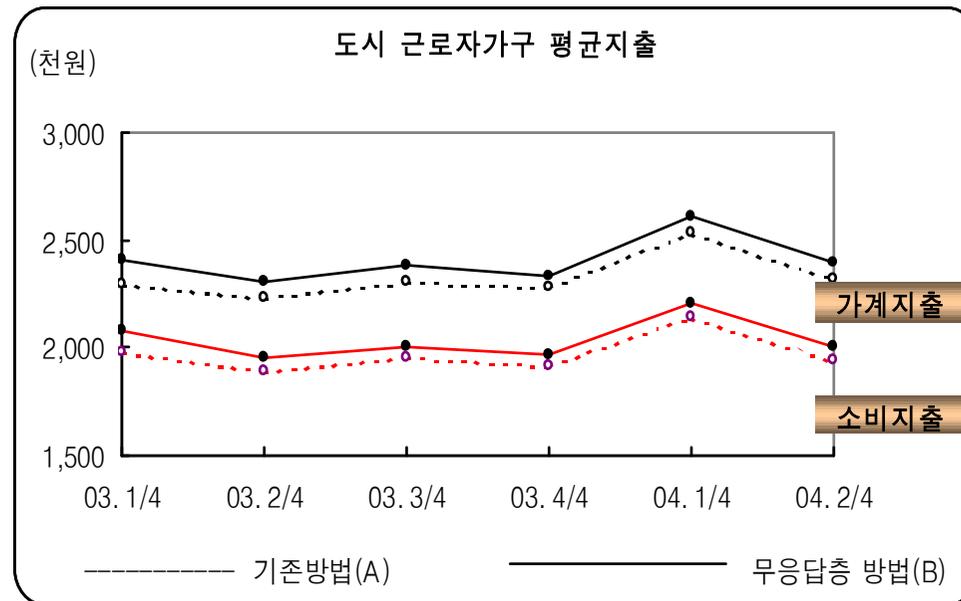
도시근로자 가구 평균소득

- ◆ 전국 또는 도시가구와 유사한 형태
 - 평균소득 약9만원, 평균경상소득 약8만원, 평균근로소득 약6만원 차이



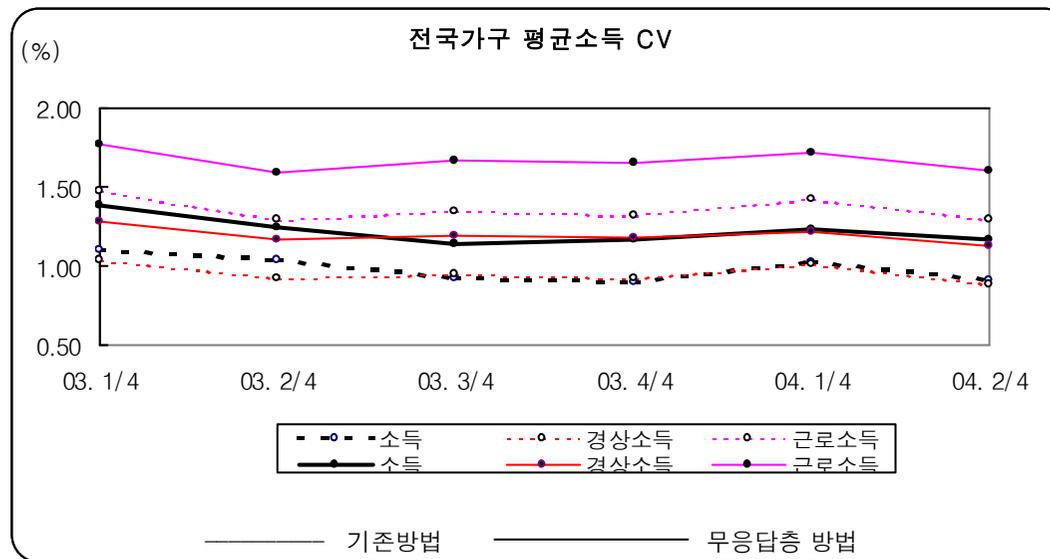
도시근로자 가구 평균지출

- ◆ 전국 또는 도시가구와 유사한 형태
 - 평균가계지출 약7~8만원, 평균소비지출 약6만원 차이



상대표준오차(CV) 비교

- ◆ 무응답층을 이용한 추정방법의 상대표준오차는 기존방법보다 약 1%정도 높게 나타남
 - 기존의 추정방법은 자료를 중복대체하기 때문에 분산이 과소추정
 - 전국가구, 도시가구 및 근로자 가구에 대하여 비슷한 유형



편향(Bias)과 평균제곱오차(MSE)

- ◆ 두 방법의 편향을 체크하기 위하여
 - 서울에서 수집된 자료를 모집단으로 가정하고
 - 500개 표본가구를 2,000번 추출하여 점검
- ◆ 무응답층을 이용한 방법이 기존의 중복대체나 단순평균보다는 상대편향과 평균제곱오차(MSE)가 적음 => 모집단을 보다 정확하게 추정

- 상대편향: $\frac{\overline{\hat{X}} - X}{SE(\hat{X})}$ MSE: $\frac{\sum_{i=1}^{2000} (\hat{X}_i - X)^2}{2000S}$

여기서 X, S 는 모집단 평균, 표준편차



편향(Bias)과 평균제곱오차(MSE)

변수	상대편향			평균제곱오차(MSE)		
	무응답층	기존방법	단순평균	무응답층	기존방법	단순평균
소득	-0.008	0.152	0.144	0.0006	0.2288	0.2577
경상소득	0.009	-0.234	0.132	0.0003	0.1334	0.0530
근로소득	0.007	-0.399	0.180	0.0001	0.3887	0.1058
가구주소득	0.005	-0.304	0.289	0.0001	0.1898	0.2229
배우자소득	0.001	0.583	-0.235	0.0000	0.3052	0.0561
기타가구원소득	0.005	-0.871	0.040	0.0000	0.6970	0.0022
사업소득	-0.001	0.195	-0.001	0.0000	0.0707	0.0000
재산소득	0.001	-0.216	-0.013	0.0000	0.0365	0.0002
이전소득	0.009	0.265	-0.149	0.0001	0.0602	0.0230
가계지출	-0.009	-0.718	0.240	0.0003	1.7631	0.2423
소비지출	-0.006	-0.766	0.204	0.0001	1.8558	0.1624
식료품	-0.010	-1.947	0.093	0.0001	1.2460	0.0043
주거	-0.025	-0.339	-0.073	0.0005	0.0663	0.0041
광열수도	0.004	-1.157	0.105	0.0000	0.0867	0.0008
가구가사	-0.010	-0.244	0.024	0.0001	0.0277	0.0004
피복신발	0.000	-0.406	0.227	0.0000	0.0436	0.0170
보건의료	0.011	-0.968	-0.166	0.0001	0.3231	0.0169
교육	0.010	-0.472	0.241	0.0001	0.1153	0.0406
교양오락	-0.005	-0.686	-0.025	0.0000	0.2829	0.0004
교통통신	-0.001	0.003	0.184	0.0000	0.0000	0.0737
기타소비지출	0.001	-0.043	0.172	0.0000	0.0025	0.0456
비소비지출	-0.017	-0.045	0.259	0.0002	0.0014	0.0537



향후 과제

- ◆ 무응답층을 이용한 추정방법이 기존의 중복대체방법 보다 정확하게 추정하는 방법
=> 도입시기 검토(사회과)
- ◆ 기존 중복대체방법에서 무응답층을 이용한 추정방법 으 로 변경시 시계열 단층이 생기므로 부드럽게 넘어갈 수 있도록 조정 필요



서비스업의 가격변동요인을 제거한
불변금액통계작성을 위한
디플레이터 연구

통계연구과 김한식, 이정겸

□ 주요내용

- ★ 검토배경

- ★ 검토내용

- ★ 외국의 사례 : OECD회원국의 불변
금액지수 작성현황

- ★ 시사점 및 개선과제

□ 검토배경

- ☀ 현행 서비스업의 불변금액통계는 당월의 경상가격이 반영된 업체의 총매출액, 영업수익 등을 조사하여 작성한 경상금액지수에 개별업종의 디플레이터로 가격변동분을 제거하여 지수를 작성
 - ☀ 일반적으로 경상금액지수는 업종구조 변동이나 각업종의 중요성이 시간의 경과에 따라 어떻게 변동하였는가를 분석하는데 활용
 - ☀ 불변금액지수는 장기간에 걸친 물량수준 및 구조변동을 관찰하기 위해 사용

- ☀ 서비스업의 불변금액지수 작성방법을 보면 최하위업종은 디플레이터를 적용하여 작성하고 상위업종 및 총 지수는 하위업종의 불변금액지수에 해당하는 가중치로 가중평균하여 작성
 - ☀ 디플레이터는 업종에 따라 생산자물가지수, 소비자물가지수의 개별 품목별 물가지수 및 비중(가중치)을 이용하여 작성
- ☀ 서비스업종 내의 매출구조와 물가지수의 상이한 품목별 구조(가중치), 디플레이터로 이용하는 물가지수의 성격 등으로 일부업종은 현실반영도가 떨어질 우려가 있을 것으로 예상해 볼 수 있어 이와 관련한 개선점 모색

소비자물가지수

- 최종 소비단계에서 나타나는 물가수준을 종합적으로 측정하는 지표
- 소비자가 구입하는 상품과 서비스의 가격변동이 도시가구의 소비생활에 미치는 영향을 알아보기 위함

현행 디플레이터 작성 방식

- 소비자물가지수의 포괄분류와 상이한 일부 소매업의 매출구조에도 불구하고 개별 업종별 디플레이터를 작성하기 위해 **소비자물가지수 품목의 비중(가중치) 구조를 그대로 적용**

서비스업활동지수

- 생산활동동향(판매)을 파악하는 것이 목적이므로 **업종내 개별상품 매출구조를 반영할 수 있는 디플레이터를 작성할 필요**

□ 검토내용

연구를 위한 전제조건

- 기초 품목별 가격지수 : 현행과 마찬가지로 소비자물가지수 품목별 가격지수를 그대로 활용
- 서비스업활동지수 업종 상품구성 : 현행 디플레이터의 소비자물가지수 품목구성과 동일하다고 봄
- 연구범위 : 최근 업종내 상품별 매출구조의 변화와 디플레이터 적용품목의 비중차이에 따른 영향분석

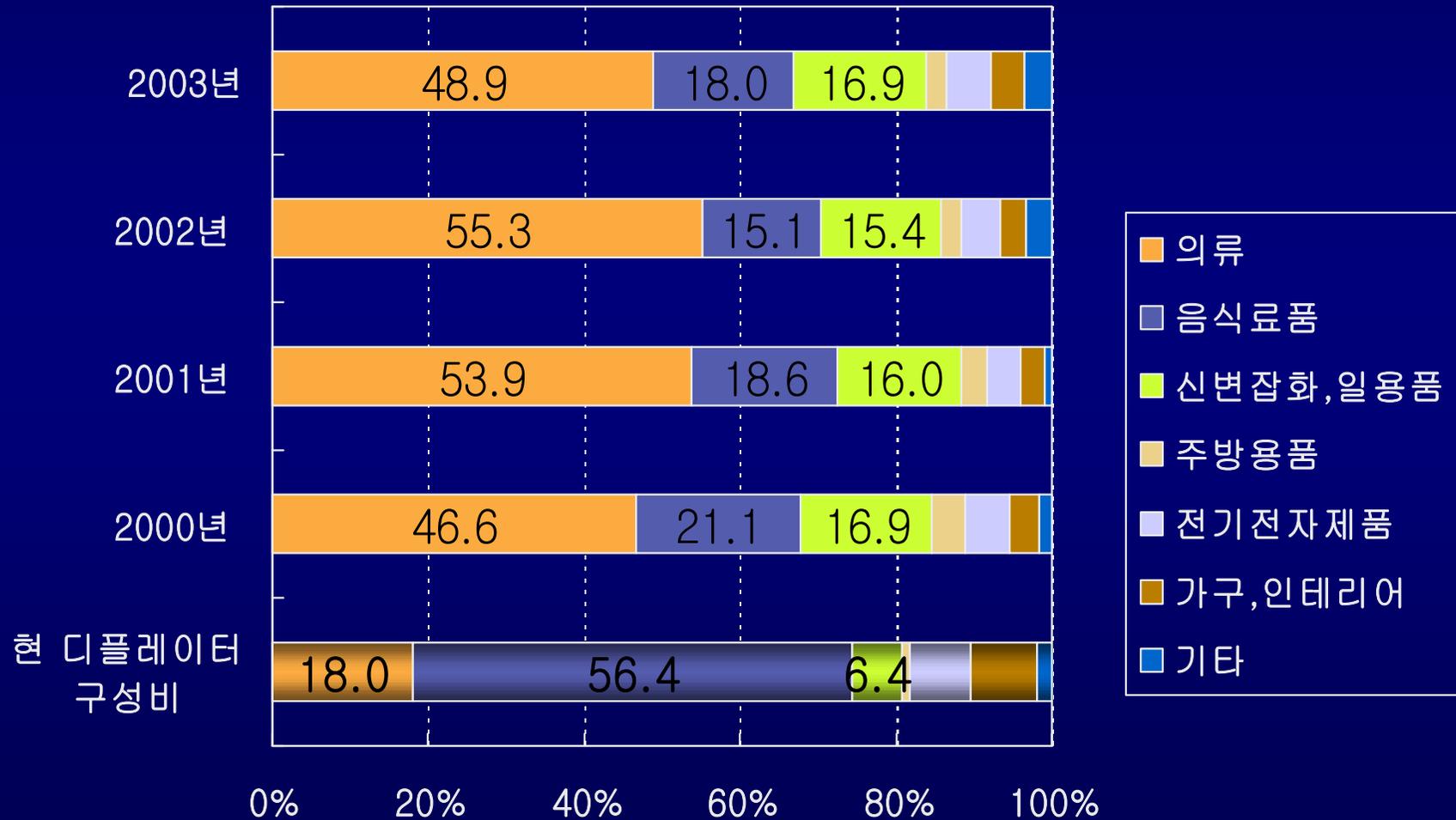
검토대상 업종

- 영업형태의 특성상 디플레이터의 구성품목이 다양한 소매업의 백화점, 대형할인점, 슈퍼마켓, 편의점 등 선정

□ 업종(태)별 검토내용

★ 백화점

연도별 상품별 매출비중(백화점) (%)

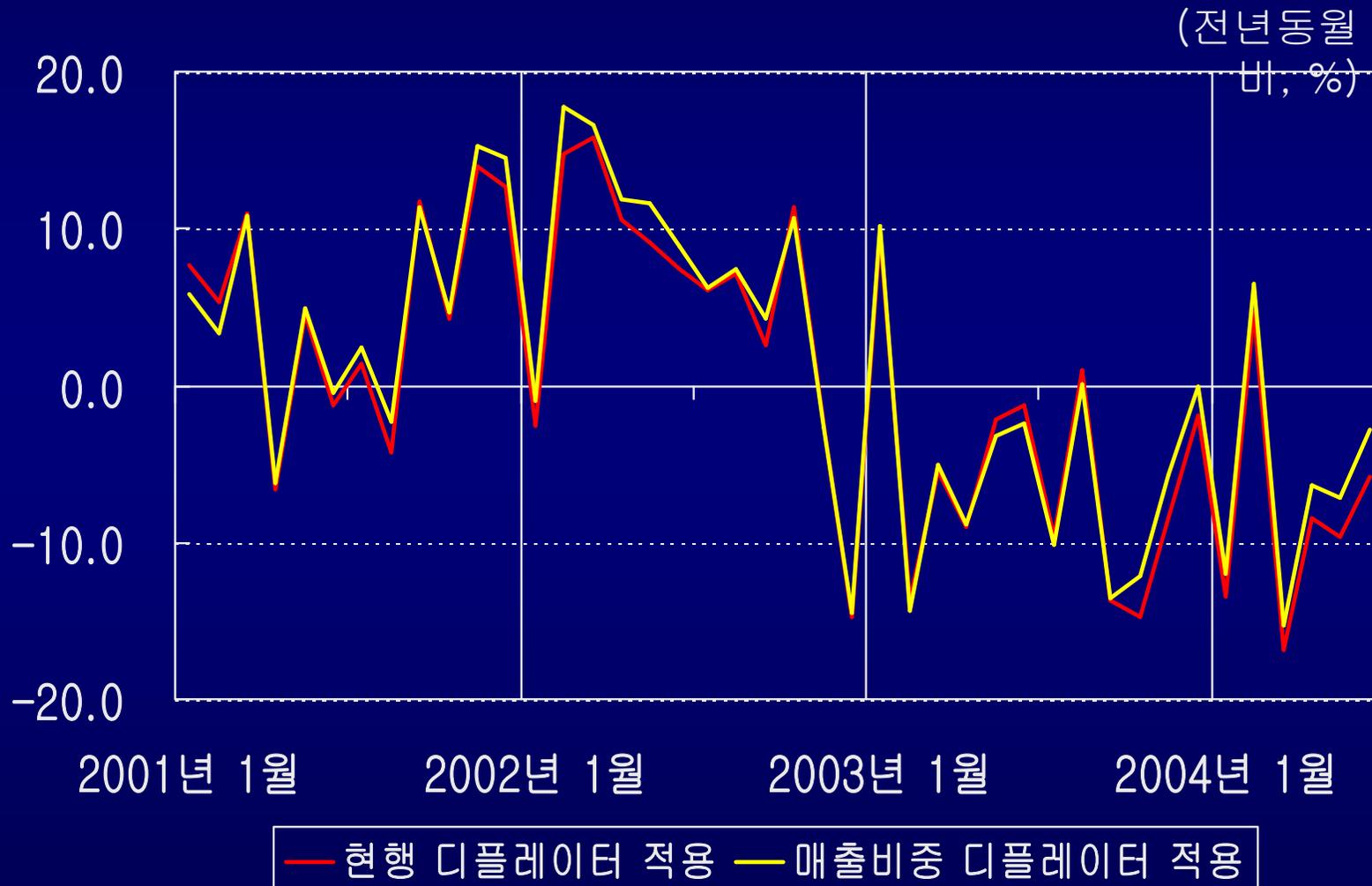


자료 : 소매업경영동태분석(대한상공회의소), 2000년 기준 소비자물가지수 가중치

☀ 백화점 디스플레이터 비교



☀ 디플레이터 변경에 따른 불변지수(백화점) 증감률 비교



☀ 백화점의 연도별 매출비중을 반영한 디플레이터 비교

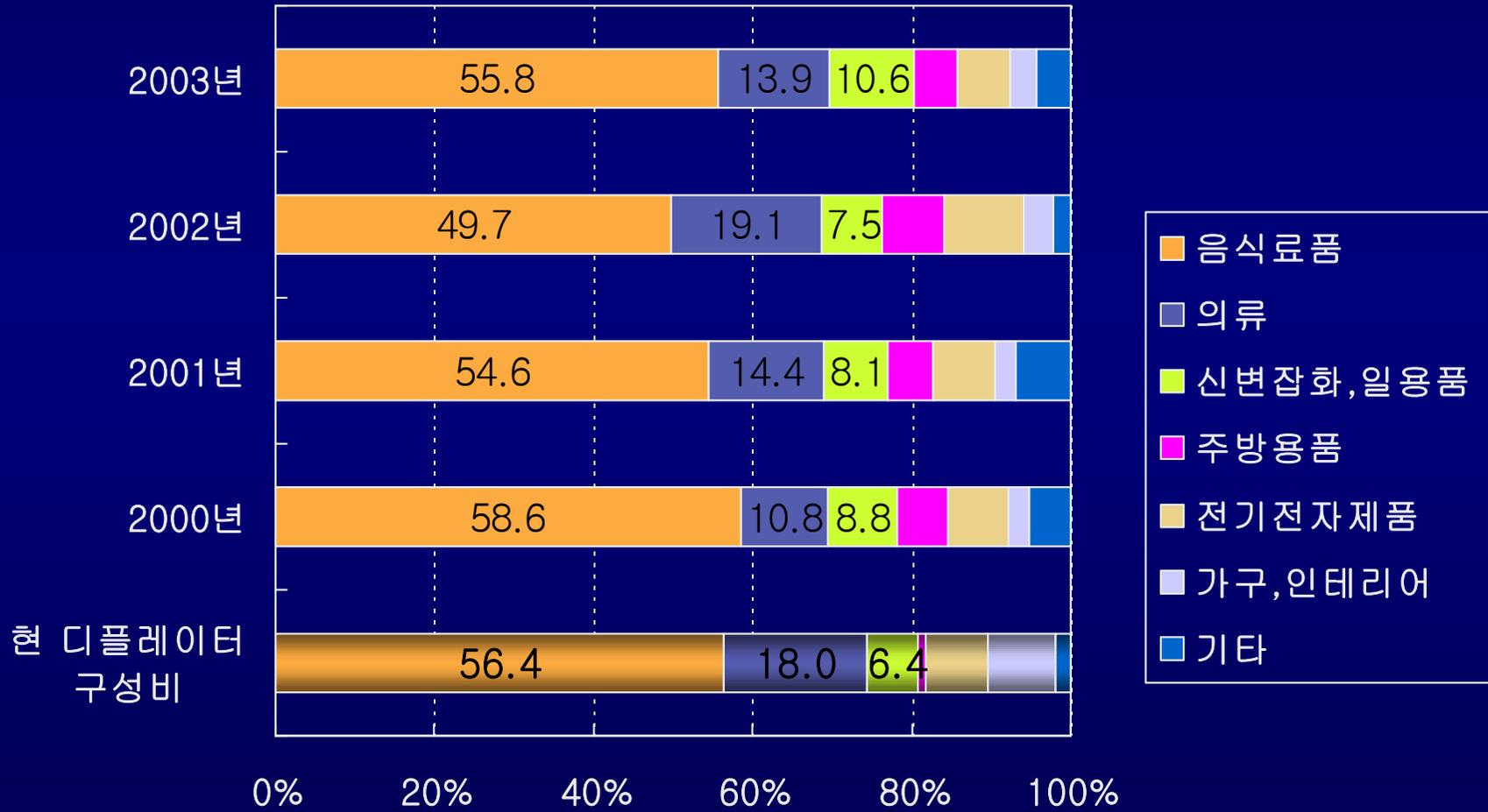
(2000=100.0, p)

	디플레이터 ¹⁾					차이			
	2000년 (A)	2001년 (B)	2002년 (C)	2003년 (D)	현행 (E)	(A-E)	(B-E)	(C-E)	(D-E)
2001.1/4	101.9	102.0	101.9	101.9	101.8	0.1	0.2	0.1	0.1
2/4	103.2	103.3	103.1	103.1	103.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.2
3/4	103.8	103.9	103.6	103.6	105.0	-1.2	-1.1	-1.4	-1.4
4/4	103.8	104.0	103.8	103.7	104.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.4
2002.1/4	105.3	105.5	105.1	105.1	106.8	-1.5	-1.3	-1.7	-1.7
2/4	106.1	106.3	105.9	105.9	107.8	-1.7	-1.5	-1.9	-1.9
3/4	106.6	106.8	106.4	106.4	108.5	-1.9	-1.7	-2.1	-2.1
4/4	107.5	107.9	107.5	107.3	107.6	-0.1	0.3	-0.1	-0.3
2003.1/4	109.1	109.4	108.9	108.8	110.8	-1.7	-1.4	-1.9	-2.0
2/4	109.0	109.5	109.0	108.8	110.0	-1.0	-0.5	-1.0	-1.2
3/4	109.3	109.8	109.3	109.0	110.8	-1.5	-1.0	-1.5	-1.8
4/4	109.9	110.3	109.6	109.5	113.0	-3.1	-2.7	-3.4	-3.5
2004.1/4	111.2	111.5	110.7	110.7	114.9	-3.7	-3.4	-4.2	-4.2
2/4	111.1	111.4	110.6	110.5	115.1	-4.0	-3.7	-4.5	-4.6

주: 1) 2000~2003년도 상품별 매출액비중으로 작성한 디플레이터임

☀ 대형할인점

연도별 상품별 매출비중(대형할인점) (%)



자료 : 소매업경영동태분석(대한상공회의소), 2000년 기준 소비자물가지수 가중치

☀ 대형할인점 디플레이터 비교



☀ 디플레이터 변경에 따른 불변지수(할인점) 증감률 비교



☀ 대형할인점의 연도별 매출비중을 반영한 디스플레이터 비교

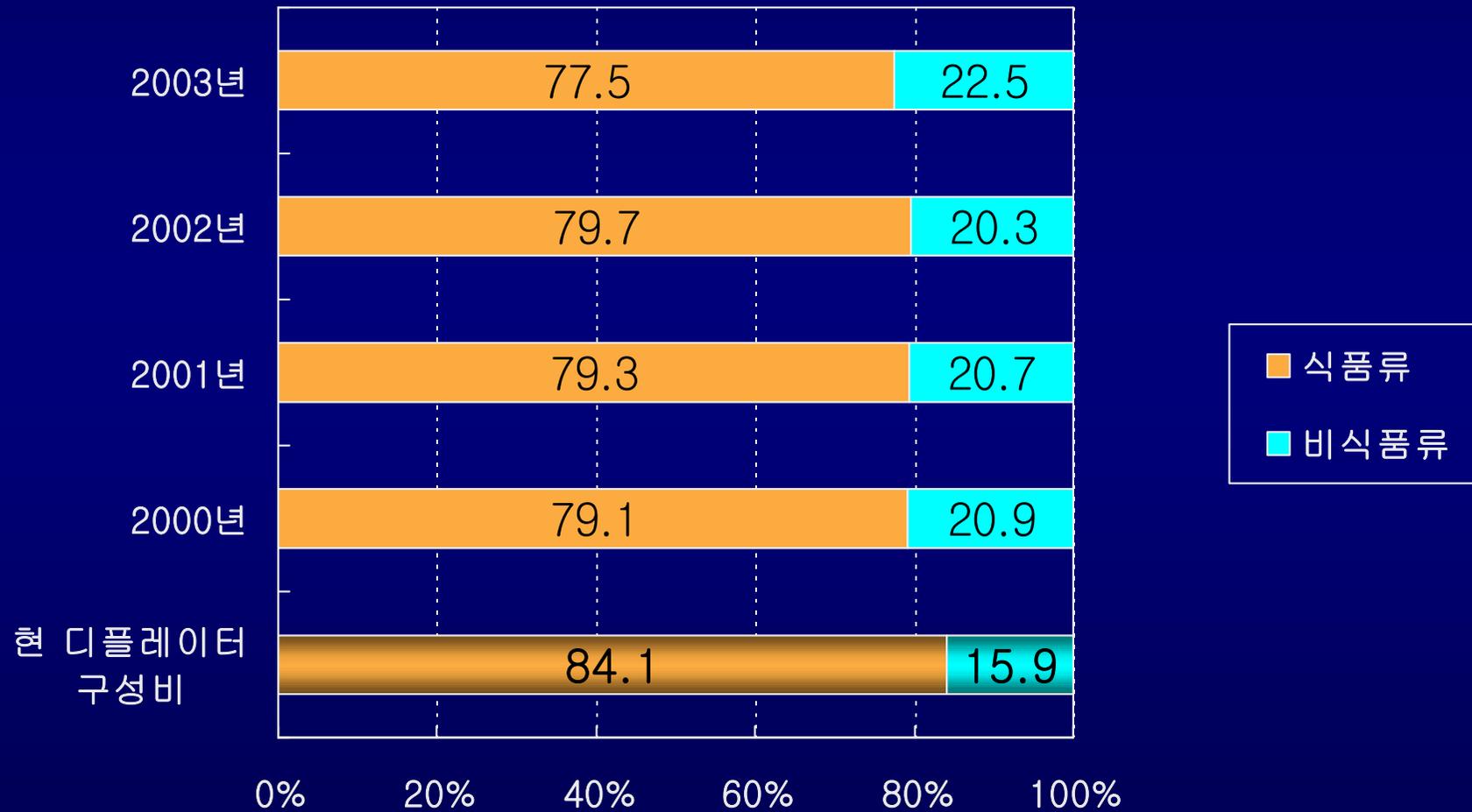
(2000=100.0, p)

	디플레이터 ¹⁾					차 이			
	2000년 (A)	2001년 (B)	2002년 (C)	2003년 (D)	현행 (E)	(A-E)	(B-E)	(C-E)	(D-E)
2001.1/4	101.9	101.8	101.9	101.9	101.8	0.1	0.0	0.1	0.1
2/4	103.3	103.1	103.1	103.3	103.3	0.0	-0.2	-0.2	0.0
3/4	104.8	104.6	104.4	104.8	105.0	-0.2	-0.4	-0.6	-0.2
4/4	103.7	103.6	103.4	103.8	104.1	-0.4	-0.5	-0.7	-0.3
2002.1/4	105.9	105.7	105.4	106.0	106.8	-0.9	-1.1	-1.4	-0.8
2/4	106.8	106.5	106.2	106.9	107.8	-1.0	-1.3	-1.6	-0.9
3/4	107.6	107.3	106.9	107.7	108.5	-0.9	-1.2	-1.6	-0.8
4/4	107.0	106.8	106.7	107.2	107.6	-0.6	-0.8	-0.9	-0.4
2003.1/4	109.7	109.3	109.0	109.8	110.8	-1.1	-1.5	-1.8	-1.0
2/4	109.0	108.7	108.5	109.2	110.0	-1.0	-1.3	-1.5	-0.8
3/4	109.7	109.4	109.0	109.9	110.8	-1.1	-1.4	-1.8	-0.9
4/4	112.0	111.5	110.8	112.1	113.0	-1.0	-1.5	-2.2	-0.9
2004.1/4	113.9	113.3	112.6	114.0	114.9	-1.0	-1.6	-2.3	-0.9
2/4	114.3	113.7	112.9	114.3	115.1	-0.8	-1.4	-2.2	-0.8

주: 1) 2000~2003년도 상품별 매출액비중으로 작성한 디플레이터임

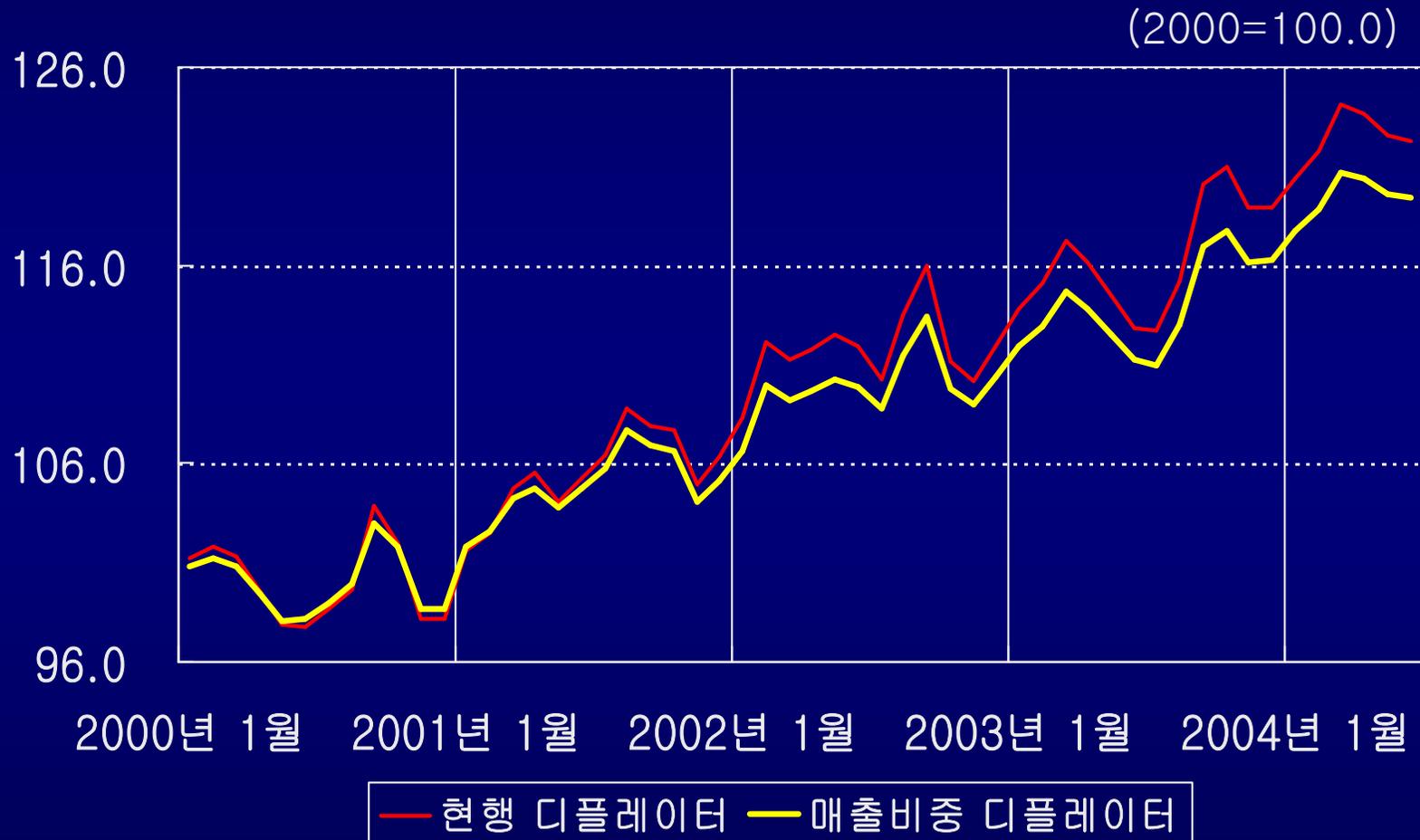
☀ 슈퍼마켓

연도별 상품별 매출비중(슈퍼마켓) (%)

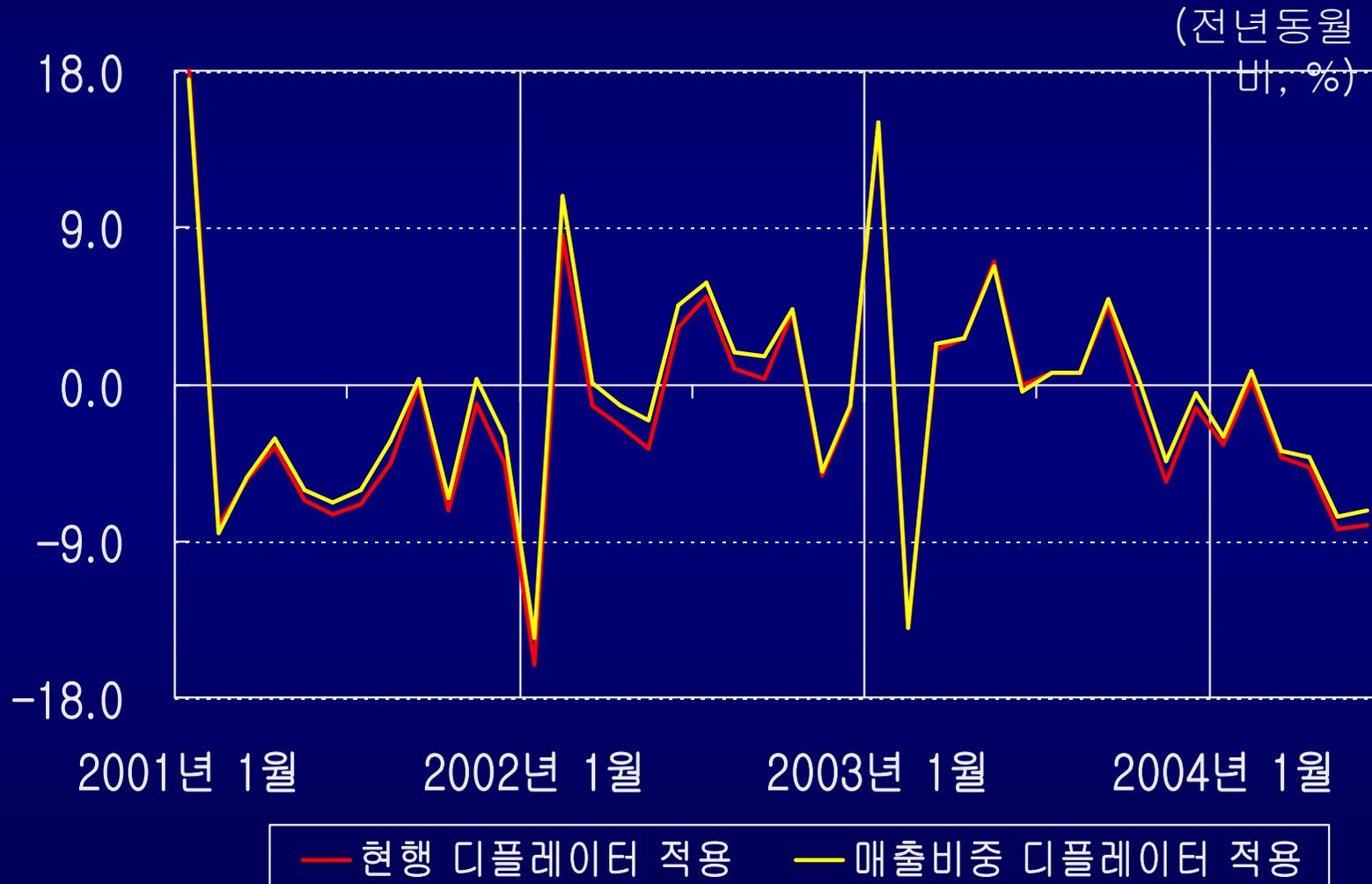


자료 : 소매업경영동태분석(대한상공회의소), 2000년 기준 소비자물가지수 가중치

☀ 슈퍼마켓 디플레이터 비교



☀ 디플레이터 변경에 따른 불변지수(슈퍼마켓) 증감률 비교



☀ 슈퍼마켓의 연도별 매출비중을 반영한 디플레이터 비교

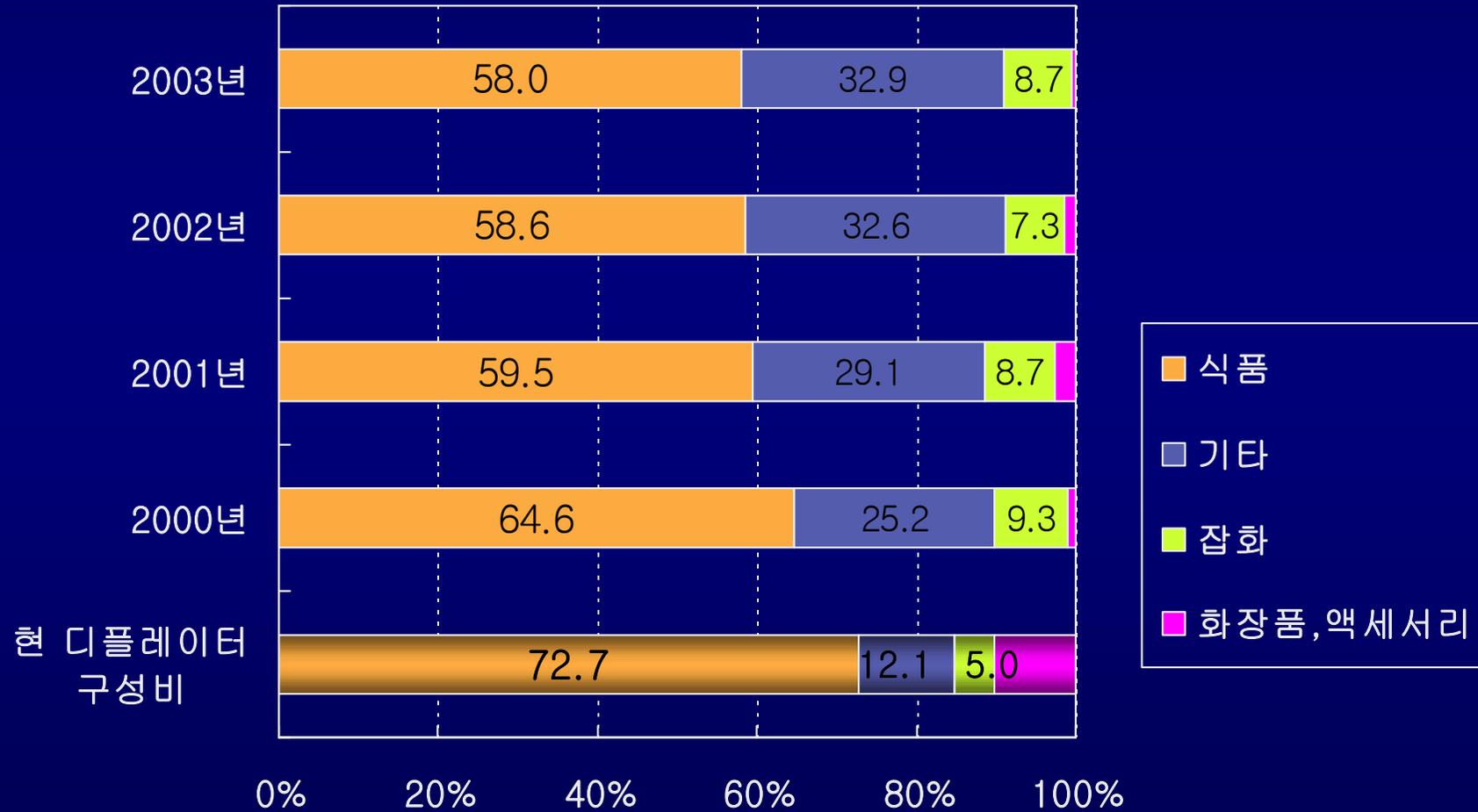
(2000=100.0, p)

	디플레이터 ¹⁾					차이			
	2000년 (A)	2001년 (B)	2002년 (C)	2003년 (D)	현행 (E)	(A-E)	(B-E)	(C-E)	(D-E)
2001.1/4	102.9	102.9	102.9	102.9	103.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
2/4	104.5	104.5	104.5	104.5	104.9	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
3/4	106.8	106.8	106.8	106.7	107.7	-0.9	-0.9	-0.9	-1.0
4/4	105.2	105.2	105.2	105.3	106.3	-1.1	-1.1	-1.1	-1.0
2002.1/4	108.6	108.6	108.6	108.6	110.5	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9
2/4	109.9	109.9	109.9	110.0	112.0	-2.1	-2.1	-2.1	-2.0
3/4	111.2	111.2	111.2	111.2	113.3	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1
4/4	109.7	109.7	109.7	109.8	111.1	-1.4	-1.4	-1.4	-1.3
2003.1/4	113.2	113.2	113.2	113.2	115.4	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
2/4	112.5	112.5	112.5	112.5	114.5	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
3/4	113.7	113.7	113.7	113.7	116.0	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
4/4	116.7	116.7	116.7	116.6	119.6	-2.9	-2.9	-2.9	-3.0
2004.1/4	119.1	119.1	119.1	119.0	122.1	-3.0	-3.0	-3.0	-3.1
2/4	119.8	119.8	119.9	119.7	122.8	-3.0	-3.0	-2.9	-3.1

주: 1) 2000~2003년도 상품별 매출액비중으로 작성한 디플레이터임

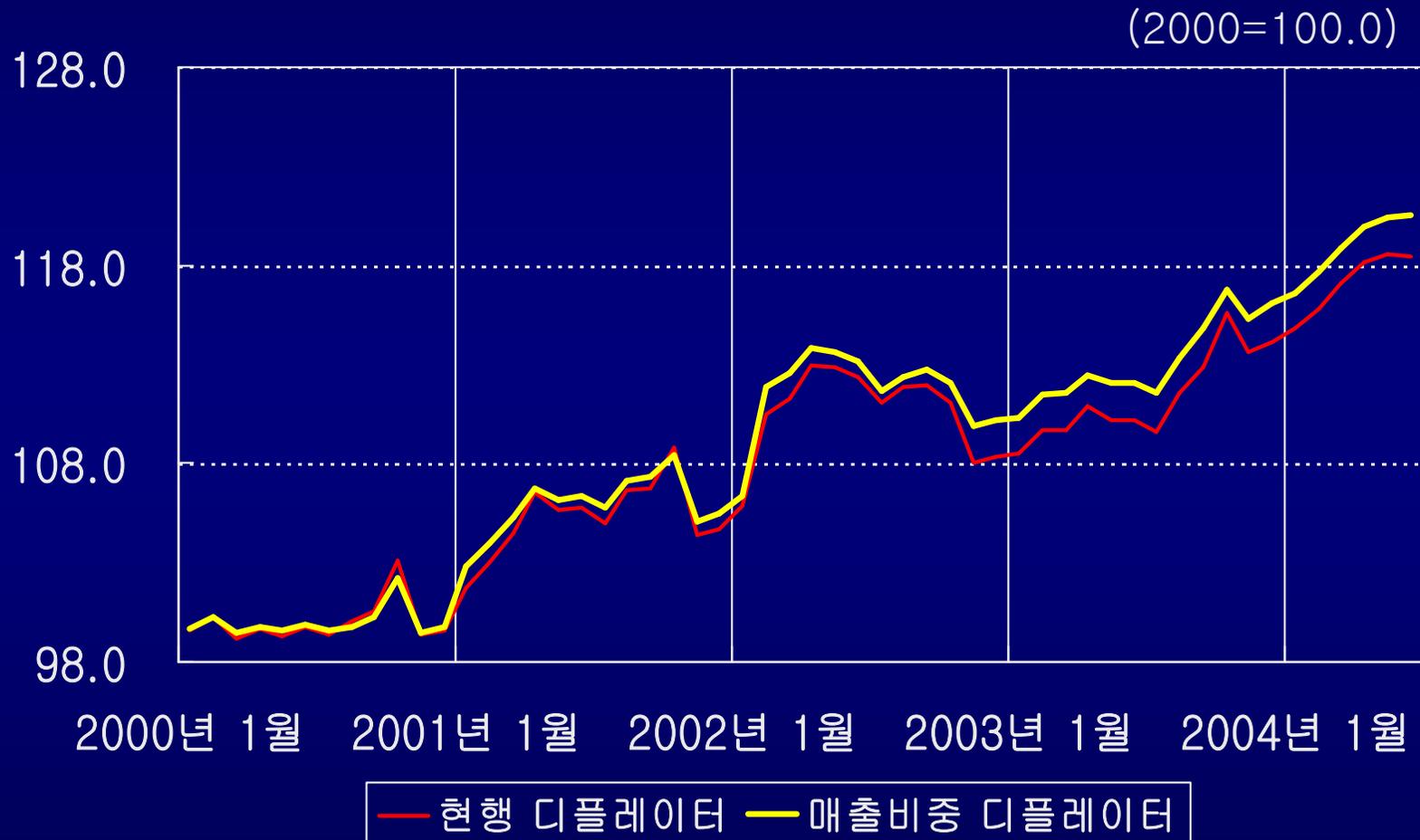
☀ 편의점

연도별 상품별 매출비중(편의점) (%)



자료 : 소매업경영동태분석(대한상공회의소), 2000년 기준 소비자물가지수 가중치

☀ 편의점 디스플레이터 비교



☀ 디플레이터 변경에 따른 불변지수(편의점) 증감률 비교



☀ 편의점의 연도별 매출비중을 반영한 디스플레이터 비교

(2000=100.0, p)

	디스플레이터 ¹⁾					차이			
	2000년 (A)	2001년 (B)	2002년 (C)	2003년 (D)	현행 (E)	(A-E)	(B-E)	(C-E)	(D-E)
2001.1/4	104.0	104.2	104.5	104.4	103.1	0.9	1.1	1.4	1.3
2/4	106.4	106.5	106.8	106.7	106.0	0.4	0.5	0.8	0.7
3/4	106.7	106.8	107.0	106.9	106.2	0.5	0.6	0.8	0.7
4/4	106.3	106.4	106.7	106.6	106.0	0.3	0.4	0.7	0.6
2002.1/4	110.3	110.5	111.0	110.9	109.2	1.1	1.3	1.8	1.7
2/4	113.5	113.7	114.2	114.1	112.8	0.7	0.9	1.4	1.3
3/4	112.3	112.7	113.2	113.1	111.7	0.6	1.0	1.5	1.4
4/4	110.7	111.2	111.8	111.7	109.1	1.6	2.1	2.7	2.6
2003.1/4	111.1	111.6	112.2	112.1	109.3	1.8	2.3	2.9	2.8
2/4	112.3	112.6	113.2	113.1	110.4	1.9	2.2	2.8	2.7
3/4	113.2	113.5	114.1	114.0	111.4	1.8	2.1	2.7	2.6
4/4	116.1	116.1	116.6	116.6	114.4	1.7	1.7	2.2	2.2
2004.1/4	117.7	117.6	118.2	118.1	115.9	1.8	1.7	2.3	2.2
2/4	120.3	120.0	120.4	120.4	118.4	1.9	1.6	2.0	2.0

주: 1) 2000~2003년도 상품별 매출액비중으로 작성한 디스플레이터임

□외국의 사례¹⁾ : OECD회원국의 소매업 불변지수 작성현황

☀ 작성현황

- ☀ 소매업 불변금액지수 작성국가 : 28개국(30개 회원국 중 룩셈부르크, 터키 등 2개국 제외)

불변금액지수(Volume)작성	경상금액지수(Value)만 작성
☀ 22개국	<ul style="list-style-type: none">☀ 6개국(일본, 그리스, 네덜란드, 폴란드, 스페인, 스위스)☀ OECD에서 해당국의 소비자물가지수(총 지수)를 적용하여 불변금액지수 작성

※ 1) 출처 : Main Economic Indicators. December 2001. OECD

☀ 작성내용

☀ 소매업 불변금액통계는 경상금액자료를 디플레이팅 함으로써 산출

- 이때 이용하는 물가지수는 소매업을 대표하는 품목집단을 기초로 한 <소매물가지수>이지만 일부국가에서 마땅한 소매물가지수가 없어 <소비자물가지수>를 이용
- 불변금액통계에 이용되는 디플레이터는 특정 기준년도를 설정한 지수, 연쇄지수 또는 두 가지를 혼합하여 작성
 - 가중치 산출 : 일반적으로 통계조사에서 수집한 실제 국내거래액으로부터 산출하나 사업등록내용을 기반으로 가중치를 작성하기도 함
 - 가중치 개편 : 지출구조변화, 판매정책변화, 가격구조변화, 초과근무에 따른 생산변동 등에 의해 유럽연합에서는 Eurostat 권고에 따라 매 5년마다 규칙적으로 시행

❁ 불변금액통계작성시 적용하는 디플레이터 유형

- 소비자물가지수(CPI)를 적용하는 국가(6개국)
 - ：멕시코, 한국, 벨기에, 체코, 덴마크, 노르웨이
- 소매가격지수(Retail Price Index) 등 별도 디플레이터를 작성하여 적용하는 국가(8개국)
 - ：캐나다, 호주, 뉴질랜드, 오스트리아, 프랑스, 헝가리, 아이슬란드, 영국
- 소비자물가지수와 별도작성 디플레이터 병행적용(2개국)
 - ：독일, 아일랜드
- 자국에서는 디플레이터를 작성하지 않으나 OECD에서 일괄적으로 소비자물가지수를 적용하는 국가(6개국)
 - ：일본, 그리스, 네덜란드, 폴란드, 스페인, 스위스
- 기타 디플레이터 내용이 불분명한 국가(6개국)
 - ：미국, 핀란드, 이탈리아, 포르투갈, 슬로바키아, 스웨덴

□ 시사점 및 개선과제

- ☀ 비록 일부업종에 한정하는 등 제한된 연구검토에 불과하지만 불변금액통계 작성시 야기될 수 있는 문제점은 대부분 노출
 - ☀ 특히 백화점 등 일부업종은 디스플레이터의 작성방법에 따라 2004년 들어서는 최대 4.0p이상 차이발생
 - ☀ 최근과 같이 증감률 수준이 낮고 음양방향이 반복되는 예민한 시기에는 외국의 사례와 같이 적합한 디스플레이터를 발굴하여 보조지표의 개발을 통해 현실반영도를 높이기 위한 세심한 검토가 필요

☀ 디플레이터 검토시 주요 개선과제

- ☀ 현행방식을 유지하기 위해서는 상품군별 소비자물가지수 품목의 연계가 어렵다하더라도 포괄하는 품목을 재검토
 - 백화점의 의류비중확대, 음식료품 비중축소 등
- ☀ 소비지표로서의 소매업은 현행방식도 타당하다고 보여지나 소매경기를 보기위한 지표로서는 디플레이터 산정방식의 변경을 고려
 - OECD와 같이 소비자물가지수 총 지수 적용, 소매가격지수(Retail Price Indices : RPI) 등을 별도 작성

- ❁ **소매업의 상품매출구조가 분기별 또는 계절적인 변화가 큼을 반영한 단기 디플레이터의 작성도 고려**
- ❁ **디플레이터에 이용하는 물가지수 확대 적용**
 - 타 업종의 디플레이터 검토시에는 생산자물가지수, 소비자물가지수 외에 수출입물가지수, 임금, 환율 등 각종 가격지수를 종합적으로 이용할 필요
- ❁ **불변금액지수 작성을 위한 지수계열 변경**
 - 디플레이터 작성이 어려울 경우는 업종의 동질성이 확보되는 범위에서 지수계열을 금액에서 수량으로 변경 검토
(예 : 자동차판매업, 주유소업, 옥탕업, 학원 등)

미국의 통계제도와 시사점

통계연구과 최봉호

◆ 미국의 통계제도 개요

◆ 주요 통계작성기관(11개)

- 상무부 센서스국(10,000명, 571백만불)
- 상무부 경제분석국(556명, 66백만불)
- 농림부 농업통계국(1,358명, 138백만불)
- 농림부 경제연구국(504명)
- 교육부 교육통계센터(184백만불)
- 에너지부 에너지정보국(369명)
- 보건/인적서비스부 보건통계센터(516명, 126백만불)
- 법무부 법무통계국(57명)
- 노동부 노동통계국(2,792명, 492백만불)
- 교통부 교통통계국(140명)
- 재무부 국세청 소득과 통계실

※ 우리나라 2003년기준 95,201백만원(약8천만불)

◆ 미국의 상무부 센서스국

- ◆ 국장지위 : 대통령이 지명하고, 상원이 인준
- ◆ 인 력(1998년기준)

계	10,700명
본 부	4,000명
12개지방사무소 · 사무실 · 현지조사요원	4,000명 1개사무소 평균 50~55명 1개사무소 평균 275명
자료처리센터	1,100명~2,400명
3개의 전화 조사 센터	300명
해 외	30명

▶ 주요 월간 통계조사 인력(본부기준) 및 예산

	인력 및 예산
(노동통계국) 매월 노동력조사 소비자 물가지수	30명, 35,000천불 78명(품목전문가 40명) 480명(자료수집요원 400명은 파트타임)
(센서스국) 제조업 월간 통계조사 매월 소매업 통계조사 건축허가조사, 주택착공/ 완공/판매조사, 건설기성액 통계	18명 20~25명 20명
(연방은행) 산업생산지수 제조업 생산 능력지수	5명, 300천달러 자료구입 2명, 센서스국에 425천달러 위탁조사

▶ 미국의 상무부 센서스국 통계조사 특징

- ◆ 타부처가 위탁한 조사를 실시 : 특히, 가구대상조사
- ◆ 다양한 자료수집 방법의 적용
 - 우편조사
 - Fax
 - CATI
 - TDE
- ◆ 행정자료를 이용 모집단명부 DB구축
- ◆ 사업체 대상조사는 본부에서, 가구대상조사는 지방사무소가 주로 담당
- ◆ 무응답을 인정함
- ◆ 특수시설을 대상으로 조사

- ◆ 특정주제에 대한 조사도 실시
 - 연간 자본지출(설비투자) 조사
 - 연간 R&D 조사
 - 연간 에너지 소비조사 등
- ◆ 중앙정부 및 지방정부에 대한 통계(재정/고용) 작성
- ◆ 수출입에 대한 통계 매월 작성
- ◆ 건축통계의 경우 전과정에 대해 월별 통계 작성
 - 건축허가, 주택착공/완공/판매, 기성액, 임대 등

▶ 미국 센서스국 지방사무소의 특징

- ◆ 지리정보시스템(TIGER) 내용의 확인 및 수정
- ◆ 통계센터로서의 역할 수행 등

◆ 미국의 통계 활동 조정

- ◆ 미국에는 통계법이 없다!
 - 문서 감축법
 - 개인비밀 정보보호법으로 조정 활동 수행
- ◆ 대통령실 소속 예산관리처 통계정책실이 중추적인 조정기관
 - 인력 : 10명미만
 - 실장 : Chief Statistician
 - 권한 : 통계예산 조정 권한
 - 기능 : 표준분류의 제정/개정, 통계기준 및 지침 마련, 국제무대에서 미국 통계기관을 대표, 통계정책 카운실의 위원장 역할 수행

▶ 미국에서의 작성 통계

작성통계	작성주기	공표시점
센서스국		
- 소매업판매 속보	월	T + 2주
- 내구재 수주, 출하, 재고	월	T + 4주
- 주택판매건수	월	T + 4주
- 주택착공건수	월	T + 4주~5주
- 건설 기성액	월	T + 5주
- 제조업 수주, 출하, 재고	월	T + 5주
- 도매업 판매	월	T + 6주
- 상품/서비스 무역통계	월	T + 6주
- 광공업/도매업 대차대조표	분기	분기 후 75일
- 소매업 대차대조표	분기	분기 후 75일

작성통계	작성주기	공표시점
- 빈집(공가) 비율	분기	분기 후 30일
- 전자상거래액	분기	분기 후 50일
- 서비스업 동태조사	분기	현재 통계 개발 중
- 제조업, 통신업, 서비스업, 자본지출(설비 투자), R&D, 정부재정/고용분야를 매년 조사	매년	
- 소지역별 가구소득 및 빈곤인구 통계 (2년주기로 추계)	2년	해당년 후 2년
- 경제센서스	5년	
- 인구주택센서스	10년	
경제분석국		
- 개인소득 및 지출	월	T + 4~5주
- GDP	분기	분기 후 4주
- 국제지수	분기	분기 후 6주
- 기업 수익률	분기	분기 후 8~9주

작성통계	작성주기	공표시점
노동통계국		
- 사업체 고용동향(근로시간, 고용자수 등)	월	T + 1~2주
- 소비자 물가지수	월	T + 3주
- 생산자 물가지수	월	T + 2~3주
- 수출입 물가지수	월	T + 2주
- 실업률, 경제활동참가율 등	월	T + 5주
- 주당 실질임금	월	T + 3주
- 노동생산성, 단위노동비용	분기	분기 후 5주
- 기업노동비용지수	분기	분기 후 4주
연방준비위원회		
- 산업생산지수	월	T + 2~3주
- 가동률 지수	월	T + 2~3주
- 소비자신용(Consumer installment credit)	월	T + 5주
- 가계금융자산(소득 및 사회복지 프로그램 조사결과를 이용)	2년	n.a.

자료출처 : 1) <http://www.economicindicators.gov/mainpage.cfm>

2) <http://www.whitehouse.gov/fsbr/esbr.html>

➡ 시사점(논의포인트)

- ◆ 인력 및 예산
- ◆ 자료수집 방법
 - TDE
 - 웹 기반조사(분기별 서비스업 활동지수)
- ◆ 대기업과 영세기업 도는 자영자 사업체에 대한 통계조사 접근방법
- ◆ 무응답 인정
- ◆ 지방사무소의 지역통계센터로서의 역할
- ◆ 지방사무소 상시조사요원의 재택근무시스템
- ◆ 중요 이슈에 대한 가이드라인의 제정 및 적용
 - 통계품질 가이드라인
 - 통계자료의 사전공표일정 제시
 - 마이크로자료의 이용과 비밀보호
 - 소득 및 빈곤에 대한 정의 등

서비스업의 현황과 통계 인프라 개선방안

통계연구과 김한식, 이정겸



차 례

- 검토배경
- 서비스업의 현황
 - 서비스업의 생산비중 및 성장변화
 - 소비지출 측면에서 본 서비스업의 변화
 - 서비스업의 고용구조 변화
 - 서비스업의 전·후방연관효과
- 시사점 : 서비스업 통계 인프라 개선방안

검토배경

- 서비스업은 2003년에 국내총생산의 57.2% 까지 비중이 확대 되었으며, 전체 취업자수에서도 63.6%의 비중 을 보임
 - 이러한 서비스업의 비중확대와 더불어 상품판매, 물류, 광고 등은 산업성장에 기여가 크기 때문에 관련 통계에 대한 관심고조
 - 현재 작성하고 있는 서비스업의 통계는 제조업에 비하여 양적·질적으로 개선, 보완 필요
 - 서비스업의 생산, 고용구조변화를 통하여 향후 성장방향을 예상하고 서비스업 통계 인프라 구축을 위한 대응방안 모색

서비스업의 현황

■ 서비스업의 생산비중 및 성장변화

- 서비스업은 2003년에 국내총생산에서의 비중이 57.2%로 지속적으로 높은 수준 유지
 - 반면 제조업의 생산비중은 2000년에 정점을 이룬 후 약간씩 낮아지는 추세

산업별 생산구조(명목) 추이¹⁾

(단위:%)

	1990	1995	2000	2001	2002	2003 ^p
농림어업	8.5	6.3	4.9	4.5	4.1	3.6
광공업 (제조업)	29.6 (28.8)	28.2 (27.6)	29.8 (29.4)	28.0 (27.6)	27.2 (26.9)	26.9 (26.6)
전기가스수도사업	2.1	2.0	2.6	2.7	2.6	2.7
건설업	11.4	11.6	8.4	8.6	8.6	9.6
서비스업 ²⁾	48.4	51.8	54.4	56.3	57.5	57.2

주 : 1) 1990년은 1995년기준, 1995년이후는 2000년기준, 2003년은 잠정치이며, 기초가격 총부가가치(국내총생산-순생산물세) 기준임

2) 국민계정 2000년 기준년 개편으로 분류체계 변경에 의거 도소매 및 음식숙박업, 운수창고 및 통신업, 금융보험업, 부동산 및 사업서비스업, 공공 행정국방 및 사회보장, 교육서비스업, 보건 및 사회복지사업, 기타서비스업을 포함(중전 사회 및 개인서비스업, 정부서비스생산자, 비영리서비스생산자를 해당업종으로 분류)

자료 : 한국은행, 국민계정

- 이러한 서비스업의 비중은 미국, 영국, 프랑스, 독일, 일본 등의 70% 대 비중에는 크게 못 미치며 이들 국가의 국민소득 1만 달러 달성시기인 1980년 전후 수준과 유사함
 - 우리나라가 국민소득 2만 달러를 달성하기 위해서는 서비스업비중이 60~70% 수준으로 성장필요

주요국의 국민소득변화와 서비스업비중¹⁾ 비교

(단위:%)

	1만 달러		2만 달러		비 고	
	달성년도	비중(A)	달성년도	비중(B)	2002년 비중	비중변화 (B-A)
미 국	1978	62.8	1988	68.6	²⁾ 75.6	5.8
일 본	1981	56.6	1987	59.7	²⁾ 69.2	3.1
영 국	1987	61.3	1996	67.5	73.7	6.2
프랑스	1979	60.3	1990	68.0	²⁾ 72.5	7.7
독 일	1979	56.3	1990	61.0	70.2	4.7
대 만	1992	56.3	-	-	64.7	-
한 국	1995	51.7	-	-	57.5	-

주 : 1) 기초가격 총부가가치 기준임(순생산물 차감전) 2) 2001년 기준임

자료 : 1) IMF, WEO DB

2) 통계청, KOSIS : 국민계정연감(OECD)

3) 대만 : <http://www.stat.gov.tw>, Statistical Abstract of National Income

- 서비스업은 2000~2003년 중에 연평균 4.8% 성장하여 국내총생산(4.6%)보다 높은 성장률을 보임에 따라 주요 선진국과 같이 제조업 비중 감소, 서비스업의 비중확대가 진전
 - 이 기간중 금융보험업(10.7%), 운수창고 및 통신업(9.2%), 기타 서비스업(5.1%) 등에서 서비스업 전체 연평균 증가율을 웃도는 성장을 보임
 - 서비스업 성장이 2002.4/4분기까지는 제조업보다 높아 경제성장을 견인하였다고 보이나, 2003년 들어 내수침체로 주요 저성장 요인으로 작용

산업별 성장추이¹⁾

(단위:%)

	1996	1999	2000	2001	2002	2003	연 평균	
							95~99	00~03
서비스업	6.2	6.6	6.2	4.8	7.8	1.8	3.4	4.8
도소매 및 음식숙박업	6.7	15.6	8.2	4.6	5.4	-2.3	2.7	2.5
운수창고 및 통신업	9.1	13.0	19.2	14.9	9.2	3.7	7.7	9.2
금융보험업	6.2	1.9	1.9	8.4	22.0	2.6	2.0	10.7
부동산및사업서비스업	7.6	3.0	6.1	0.5	4.9	2.5	4.1	2.6
공공행정국방,사회보장	4.8	3.8	0.3	1.6	2.6	2.2	3.2	2.2
교육서비스업	2.9	1.1	2.1	4.8	4.4	3.9	1.2	4.4
보건 및 사회복지사업	2.7	4.9	-1.7	-4.8	5.6	5.0	2.1	1.8
기타서비스업	5.7	9.4	7.6	6.8	8.9	-0.2	3.4	5.1
국내총생산(시장가격)	7.0	9.5	8.5	3.8	7.0	3.1	3.4	4.6
(제조업)	6.4	21.8	17.0	2.2	7.6	4.8	5.8	4.8

주 1) 2000년 기준년 가격 기준

자료 : 한국은행, 국민계정(2000년 기준년 개편결과), 2004. 3.

최근 GDP 성장에 대한 서비스업¹⁾의 기여율

(단위:%)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004.1/4
농림어업	5.9	2.9	1.2	3.2	-2.1	-8.8	2.1
광공업	34.6	57.3	55.0	23.2	27.7	40.6	61.8
(제조업)	(33.2)	(57.1)	(55.0)	(23.2)	(28.0)	(40.3)	(61.5)
전기가스수도사업	-0.2	2.4	3.7	4.3	2.6	4.4	3.2
건설업	14.1	-9.0	-2.9	14.0	3.0	19.2	5.0
서비스업*	49.5	45.3	42.6	52.9	54.9	28.5	22.8
정부및민간비영리 서비스생산자	0.9	1.0	0.3	2.3	-	-	-
순생산물세	-	-	-	-	14.0	16.2	13.3
통계상불일치	-4.8	-	-	-	-	-	-
국내총생산	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
성장률	-6.7	10.9	9.3	3.1	7.0	3.1	5.3

주 : 1) 서비스업 분류 및 범위변경

•1998~2001 : 도소매 및 음식숙박, 운수창고 및 통신, 금융보험부동산 및 사업서비스, 사회및개인서비스, 수입세, 금융귀속서비스(공제)포함

•2002~2003 : 도소매 및 음식숙박, 운수창고 및 통신, 금융 및 보험, 부동산 및 사업서비스, 공공행정국방 및 사회보장, 교육서비스, 보건 및 사회복지사업, 기타서비스포함

자료 : 한국은행, 국민계정

※ 국가별 주요서비스업 성장률(국민소득 1만불→2만불 기간)비교

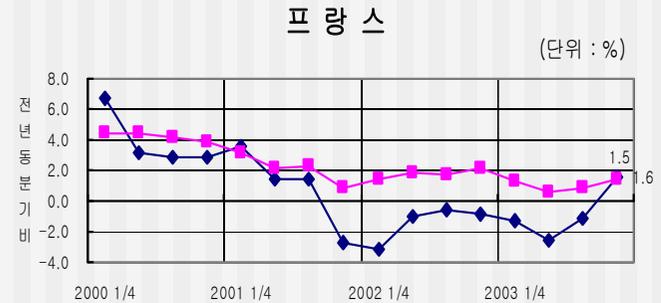
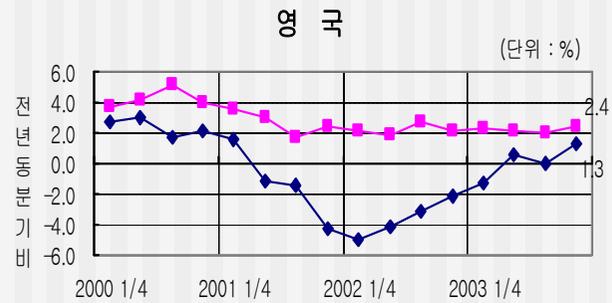
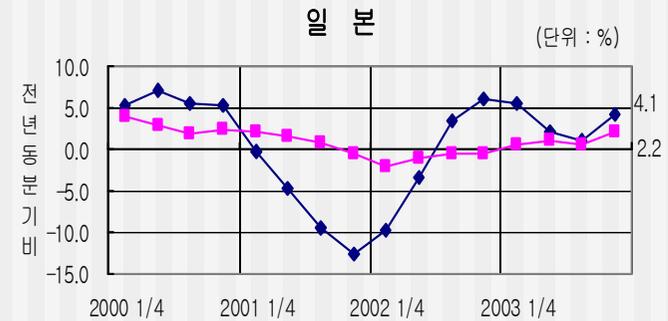
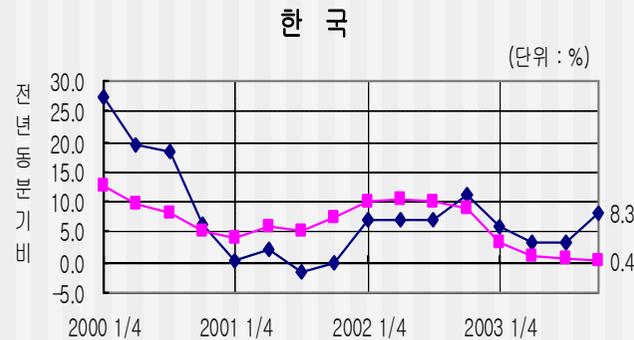
- 미국을 제외한 대부분의 선진국에서 금융보험, 부동산임대, 사업서비스 등 고부가가치 서비스업에서 상대적으로 성장률이 높음

(연평균,%)

	해당기간 (년)	서비스업 전 체	도소매음식숙박 ·운수	금융보험,부동산 임대,사업	기타서비스
미 국	('78~'88)	3.2	4.1	3.8	1.9
일 본	('81~'87)	4.2	3.6	5.8	3.2
프랑스	('79~'90)	3.3	3.6	3.9	2.5
독 일	('79~'90)	3.1	2.4	4.6	2.1
영 국	('87~'96)	7.9	7.6	8.5	7.7

자료 : 통계청, KOSIS

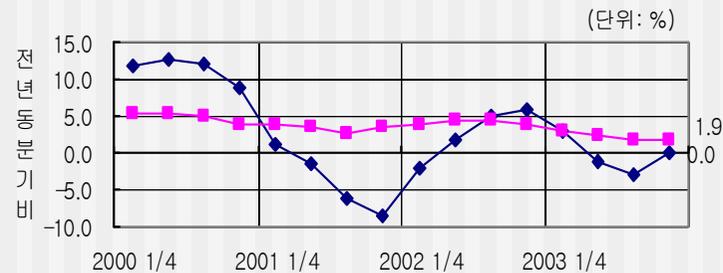
주요국의 서비스업 및 제조업 성장추이 비교(2000~2003년)



(※ 계절조정)

캐나다

(※ 서비스업지수: 계절조정)



자료 : 한국 : 통계청, 서비스업활동지수

일본 : 제3차산업활동지수(전기가스열공급수도업 제외)

영국 : 서비스업지수, 프랑스·캐나다 : 국민계정

◆ 제조업지수 ■ 서비스업지수

■ 소비지출 측면에서 본 서비스업의 변화

- 가계의 형태별 최종소비지출에서 보면 서비스지출은 국내소비지출에서 1997년 이후 지속적으로 50%를 상회하는 비중을 나타냄
 - 1995~2003년 기간 중에 연평균 5.2% 증가하여 전체 가계최종소비지출 증가율 3.2%보다 높게 나타남
 - 재화에 대한 지출은 상대적으로 비중이 낮아지고 있으며, 같은 기간 연평균 0.9% 소폭 증가에 그침

가계의 형태별 최종 소비지출(2000년 기준년 가격 기준)

(단위:조원,%)

	1995	1997	2000	2001	2002	2003	연평균 (95~03)
가계 최종소비지출 ¹⁾	264.9	292.0	306.0	321.1	346.5	341.3	3.2
국내소비지출	262.4	289.2	305.8	320.4	342.1	336.5	3.2
재화 ²⁾	134.6 (51.3)	142.4 (49.2)	142.4 (46.6)	144.6 (45.1)	152.3 (44.5)	144.4 (42.9)	0.9
서비스	127.8 (48.7)	146.8 (50.8)	163.4 (53.4)	175.8 (54.9)	189.8 (55.5)	192.1 (57.1)	5.2

※ () 안의 수치는 국내소비지출에서의 비중임

주 : 1) 가계 최종소비지출=국내소비지출+거주자국외소비지출- 비거주자 국내소비지출

2) 내구재, 준내구재, 비내구재 포함

자료 : 한국은행, 국민계정

- 도시가구당 월평균 서비스 소비지출(경상가격 기준)은 1995~2003년 기간 중에 연평균 9.1%증가하여 전체 소비지출 증가율(5.4%)보다 높게 나타남
 - 이는 교통통신(11.0%), 가사서비스(10.7%), 외식(9.2%), 보건의료서비스(6.8%) 등에 대한 지출이 크게 증가하였기 때문임
- 이러한 소비지출에서 서비스에 대한 비중증가 및 성장세는 앞으로 이들 관련 서비스업의 영업활동에 영향을 미쳐 국민경제에서 차지하는 비중이 상대적으로 확대될 것으로 예상

도시가구당 월평균 소비지출(경상가격 기준)

(단위:천원,%)

	1995	2000	2001	2002	2003	연평균 (95~03)
소비지출	1,265.9	1,632.3	1,762.1	1,834.8	1,922.9	5.4
서비스	352.0	563.2	616.9	648.8	707.1	9.1
외식	115.7	176.0	190.5	201.5	233.2	9.2
주택설비,수선비	18.5	25.8	33.9	25.9	17.6	-0.6
가사서비스	9.2	13.6	14.7	15.2	20.7	10.7
피복,신발서비스	3.3	3.0	3.2	3.5	3.7	1.4
보건의료서비스	31.8	43.7	44.9	48.7	54.0	6.8
교양오락서비스	30.5	39.7	43.1	44.7	48.4	5.9
교통통신	143.0	261.4	286.6	309.3	329.5	11.0
기타소비지출	913.9	1,069.1	1,145.2	1,186.0	1,215.8	3.6

주 : 서비스지출은 비목별 지출에서 서비스에 해당하는 지출항목을 별도 집계한 것임

식료품 : 외식, 주거 : 주택설비 및 수선비, 가구집기·가사용품 : 가사서비스, 피복 및 신발 : 피복 및 신발 서비스, 보건·의료 : 보건의료서비스, 교양·오락 : 교양오락서비스, 교통·통신 : 전체

자료 : 통계청, KOSIS

■ 서비스업의 고용구조 변화

- 취업자 수는 2000~2003년 기간 중에 연평균 2.8% 증가하여 전체 취업자 증가율(1.5%)을 상회함
 - 업종별로는 부동산 및 사업서비스업(8.2%), 보건 및 사회복지사업(8.0%), 교육서비스업(7.6%) 등에서 높은 증가를 보였으며, 특히 통신업(9.1%), 사업서비스업(8.9%) 등 부가가치가 높은 서비스업의 성장세가 두드러짐

산업별 취업자 수 추이

(단위 : 천명, %)

	1995	2000	2001	2002	2003	연평균증감률	
						95~00	00~03
취업자 총수	20,414	21,156	21,572	22,169	22,139	0.7	1.5
농림어업	2,403	2,243	2,148	2,069	1,950	-1.4	-4.6
광공업	4,844	4,310	4,285	4,259	4,222	-2.3	-0.7
(제조업)	(4,818)	(4,293)	(4,267)	(4,241)	(4,205)	(-2.3)	(-0.7)
전기가스 및 수도사업	70	64	58	52	76	1.8	5.9
건설업	1,913	1,580	1,585	1,746	1,816	-3.8	4.7
서비스업	11,185	12,958	13,497	14,044	14,075	3.0	2.8
도소매업	3,801	3,833	3,931	3,991	3,871	0.2	0.3
숙박 및 음식점업	1,614	1,919	1,943	2,007	1,981	3.5	1.1
운수창고 및 통신업	1,075	1,260	1,322	1,371	1,333	3.2	1.9
(통신업)	-	192	208	231	249	-	9.1
금융 및 보험업	730	752	760	734	751	0.6	-0.0
부동산 및 사업서비스업	923	1,361	1,530	1,664	1,726	8.1	8.2
(사업서비스업)	-	1,010	1,149	1,251	1,303	-	8.9
공공행정국방및사회보장	650	758	701	702	757	3.1	-0.0
교육서비스업	1,028	1,191	1,236	1,335	1,484	3.0	7.6
보건 및 사회복지사업	308	428	484	551	539	6.8	8.0
기타공공사회,개인서비스	848	1,251	1,368	1,456	1,419	8.1	4.3
가사서비스업	191	186	206	215	192	-0.5	1.1
국제 및 외국기관	17	19	16	18	22	2.2	5.0

자료 : 통계청, 경제활동인구조사

- 산업별 취업자 수 비중을 보면 전체 취업자 수에서 차지하는 서비스업의 비중은 2003년에 63.6%로 제조업(19.0%)보다 3배 이상의 큰 비중을 나타냄
 - 이는 생산(57.2%) 비중보다도 빠른 확대로 특히 제조업의 비중이 점차 낮아지고 있음을 감안할 때 상대적으로 고용에서의 중요도가 높아지고 있음을 보여주고 있음
 - 반면 미국, 프랑스 등 선진국에 비해 낮아 서비스업의 취업자수가 아직은 확대될 여지가 있는 것으로 예상됨

산업별 취업자 수 비중

(단위 : %)

	1995	2000	2001	2002	2003
취업자 총수	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
농림어업	11.8	10.6	10.0	9.3	8.8
광공업	23.7	20.4	19.9	19.2	19.1
(제조업)	(23.6)	(20.3)	(19.8)	(19.1)	(19.0)
전기가스 및 수도사업	0.4	0.3	0.3	0.0	0.4
건설업	9.4	7.5	7.4	7.9	8.2
서비스업	54.8	61.3	62.6	63.4	63.6
도소매업	18.6	18.1	18.2	18.0	17.5
숙박 및 음식점업	7.9	9.1	9.0	9.1	9.0
운수창고 및 통신업	5.3	6.0	6.1	6.2	6.0
(통신업)	-	0.9	1.0	1.1	1.1
금융 및 보험업	3.6	3.6	3.5	3.3	3.4
부동산 및 사업서비스업	4.5	6.4	7.1	7.5	7.8
(사업서비스업)	-	4.8	5.3	5.7	5.9
공공행정국방및사회보장	3.2	3.6	3.3	3.2	3.4
교육서비스업	5.0	5.6	5.7	6.0	6.7
보건 및 사회복지사업	1.5	2.0	2.3	2.5	2.4
기타공공사회,개인서비스	4.2	5.9	6.4	6.6	6.4
가사서비스업	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9
국제 및 외국기관	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

자료 : 통계청, 경제활동인구조사

국가별 국민소득 1만불, 2만불 달성시기의 산업별 취업자 비중¹⁾

(단위 : %)

	한 국		미 국		일 본		프 랑 스		대 만	
	1995	2003	1978	1988	1981	1987	1979	1990	1992	2003
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
농림수산업	12.4	8.8	3.7	2.9	10.0	8.3	8.8	5.7	12.3	7.5
광공업 (전기가스수도 사업포함)	23.9	19.4	25.0	20.5	25.6	24.8	36.3	29.7	30.6	27.6
건설업	9.3	8.2	6.4	6.6	9.7	9.0	-	-	9.0	7.7
서비스업	54.4	63.6	64.9	69.9	54.7	57.9	54.9	64.6	48.1	57.2

주 : 1) 국가별 왼쪽연도는 1만불 달성시기, 오른쪽 연도는 2만불 달성시기임. 단, 한국, 대만의 오른쪽연도는 비교를 위해 2003년 자료를 수록

자료 : 1) ILO, LABORSTA DB

2) 통계청, KOSIS DB : 산업별 취업자 구성비(OECD)-프랑스

3) 대만, Statistical Yearbook of the Republic of China(2003)

4) 한국의 2003년 자료는 경제활동인구조사 결과임

■ 서비스업의 전·후방연관효과

- 서비스업의 전·후방연관효과는 제조업에 비해 낮으나 일부 서비스업종은 제조업보다도 영향을 크게 미쳐 향후 이들 업종을 중심으로 산업성장을 유도하여야 할 것임

- 전방연관효과(감응도 계수) 확대업종

- 부동산 및 사업서비스(90년 : 1.48→00년 : 1.77), 금융 및 보험 (90년 : 1.28→00년 : 1.32), 음식 및 숙박 (90년 : 0.76→00년 : 1.05), 통신 및 방송 (90년 : 0.76→00년 : 0.94) 등

- 후방연관효과(영향력 계수) 확대업종

- 음식점 및 숙박(90년 : 0.87→00년 : 1.07), 사회 및 기타서비스업(90년 : 0.95→00년 : 1.01), 통신 및 방송 (90년 : 0.68→00년 : 0.90), 교육 및 보건 (90년 : 0.78→00년 : 0.84) 등

산업별 전·후방연관효과¹⁾ 비교

	전방연관효과(감응도계수)		후방연관효과(영향력계수)	
	1990	2000	1990	2000
농림어업	1.24	1.05	0.86	0.88
광업	0.75	0.64	0.86	0.86
제조업	1.21	1.17	1.11	1.06
전력 가스 수도	1.09	1.08	0.84	0.81
건설업	0.80	0.69	1.06	1.07
서비스업	1.05	1.15	0.84	0.85
도소매	1.29	1.11	0.82	0.83
음식 및 숙박	0.76	1.05	0.87	1.07
운수 및 보관	0.94	0.85	0.86	0.81
통신 및 방송	0.76	0.94	0.68	0.90
금융 및 보험	1.28	1.32	0.84	0.80
부동산 및 사업서비스	1.48	1.77	0.84	0.80
공공행정 및 국방	0.54	0.54	0.94	0.82
교육 및 보건	0.59	0.79	0.78	0.84
사회 및 기타서비스업	0.60	0.65	0.95	1.01

주 : 1) 전방연관효과(다른 산업의 생산에 필요한 중간재로 판매되는 정도), 후방연관효과(다른 산업의 생산물을 중간재로 구입하는 정도)를 전산업의 생산유발계수 평균치를 기준으로 한 상대적인 크기인 감응도계수 및 영향력계수로 표기한것임

자료 : 한국은행, 「2000년 산업연관표(2003년)」

시사점 : 서비스업 통계 인프라 개선방안

- 앞에서 서비스업의 현황을 분석한 결과 향후 서비스업이 국민경제에서 차지하는 비중이 점차 확대될 것으로 기대되며, 이에 따라 서비스업의 성장과 구조변화에 대응한 통계 인프라 구축이 요청됨

- 서비스업이 타 산업에 비해 다양하고 이질적인 점을 감안하여 통계작성의 기초인 업종분류체계를 현행 공급자(산출물)측면에서 본 업종분류와 더불어 품목분류, 수요자측면에서 본 업종분류 등의 보완, 개발할 필요

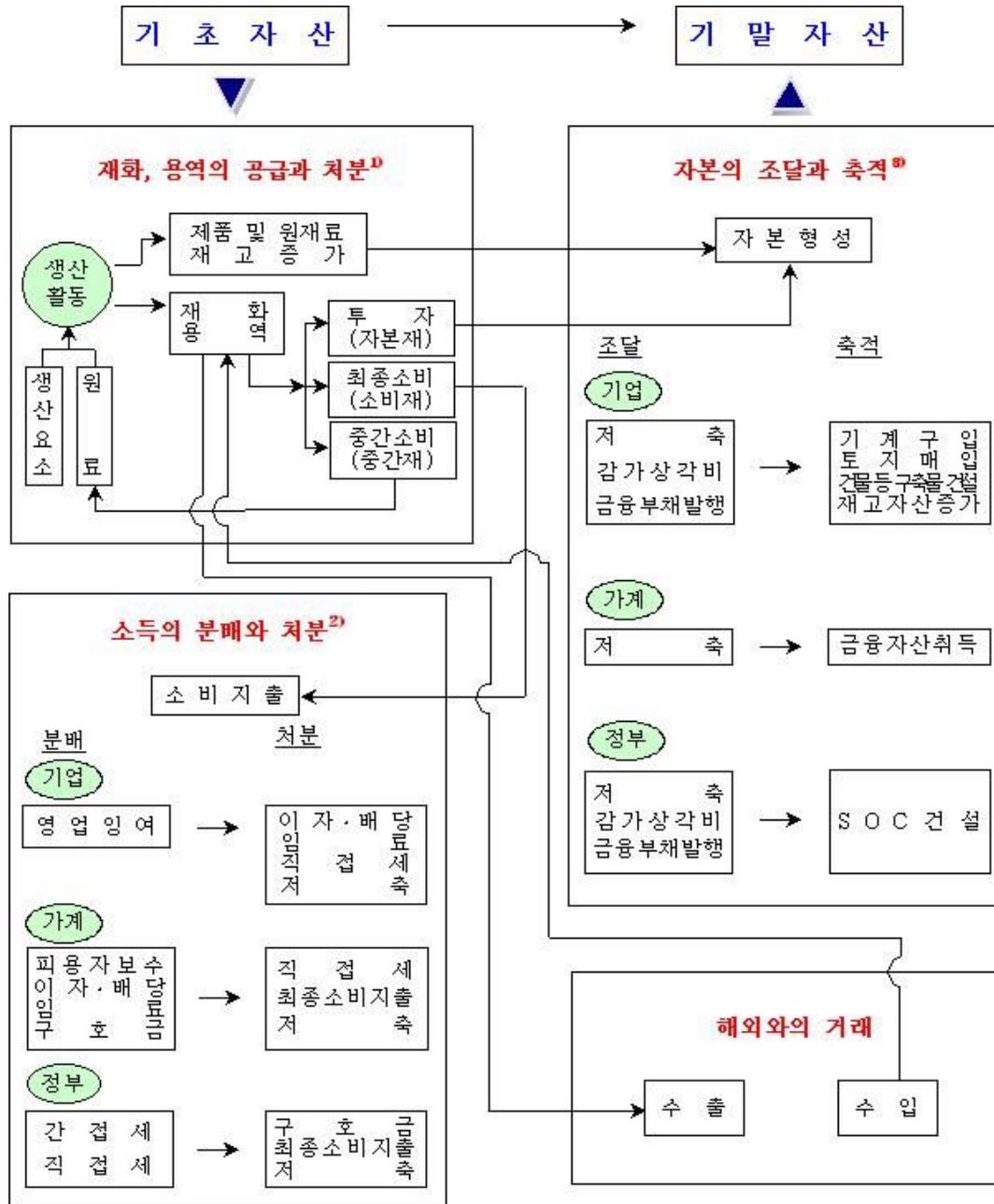
예) HS분류나 CPC분류를 활용한 서비스 품목분류, 사업관련서비스, 개인서비스, 공공서비스, 혼합서비스 등 수요자 측면에서 본 서비스분류 등

■ 생산, 소비, 투자부문 등 국민경제 흐름별 정책에 필요한 통계의 보완이 필요

- 사업체를 대상으로 한 고용변동사항(입직·이직자수 변동), 투자, 생산을 예측할 수 있는 주문현황, 판매·구입가격 변화, 수·출입 등과 관련한 통계 수요에 대응
 - 또한 실적 중심의 통계작성이외에 미국, 일본 등에서와 같이 당월 실적의 방향을 종합적으로 판단할 수 있는 **추정통계의 개발**, 국내일부기관에서 작성하는 **전망조사(BSI)**의 보완 등도 함께 고려하여야 할 것임

예) 주요예측통계 : 미국의 ISM 비제조업지수, 일본의 TDB경기동향조사 등

▶ 국민경제 흐름 및 주요통계 및 지표현황(통계청 소관)



주 : 서비스업관련 주요통계·지표현황 (통계청 소관)

- 1) 서비스업활동지수(매월)
- 2) · 도·소매업판매액지수(매월)
 - 가계조사(매월)
 - 경제활동인구조사(매월)
- 3) 해당통계없음

국민경제 순환별 주요 통계현황(외국의 사례)

국민경제 순환과정	해 당 통 계	주 요 내 용	외 국 의 사 례
재화용역의 공급과 처분	생산성통계	서비스업의 생산성분석 : 근로시간, 다중요소(고용, 자본 등)의 투입에 대한 산출 현황파악	「 Productivity:Business Sector 」 (분기,연간) 작성기관 : U.S.Department of Labor (미국)
소득의 분배와 처분	고용비용통계	정기적으로 지급받는 임금과 부가급부(의료, 연금 및 기타)에 대한 노동비용변화를 측정	「 Employment Cost Index 」 (분기) 작성기관 : The Bureau of Labor Statistics in U.S.Department of Labor (미국)
자본의 조달과 축적	상품재고통계	도소매업의 유통재고 파악	「 Inventory-Sales Ratios 」 (매월) 작성기관 : The Bureau of the Census in the U.S.Department of Commerce (미국)
해 외 와 의 거 래	-	-	
기 타	경기동향지표	서비스업의 기업활동(생산, 주문,재고 등), 수출·입, 고용, 가격(상품, 원자재 등) 등을 종합적으로 파악	- 「 Non-Manufacturing Business Activity Index 」 (매월) 작성기관 : ISM (미국) - 「 TDI 경기동향조사 」 (매월) 작성기관 : (주)제국DATABANK (일본)

주 : 1) 외국에서 작성하는 서비스업 관련 통계 중 국내에서 작성하지 않는 또는 미진한 주요통계를 발췌한 것임
 자료 : Economic Indicators. Third edition. M.E.Sharpe, 일본 TDB 경기동향조사

선진국의 지역통계활동을 통해 본 지역통계 발전방안



통계연구과 최봉호

1. 우리나라에서의 지방 통계활동 조직 현황

중 앙	지 방
통계청(http://www.nso.go.kr)	12개 사무소, 35개 출장소
농림부 국립농산물 품질관리원 (http://www.naqs.go.kr)	9개 支院(농업통계정보과), 84개 출장소, 21개 分所
노동부 노동경제담당관실 (http://www.molab.go.kr)	6개 지청, 40개사무소
보건복지부 정보화담당관실 (http://www.mohw.go.kr)	보건소(통계담당), 보건지소
교육부 기획법무담당관실 (http://www.moe.go.kr)	시/도 교육청
관세청 통관지원국 (http://www.customs.go.kr)	없음(일부지역만 있음)
한국은행 경제통계국 (http://www.bok.or.kr)	16개 지역본부
대한상공회의소 (http://www.korcham.net)	68개 지역 상공회의소
행정자치부 (http://www.ebang.go.kr)	- 광역자치단체(서울특별시, 6개 광역시, 9개도) - 기초자치단체(234개 시/군/구)

주기 : 234개 기초자치단체에는 일반 시에 소속된 22개 비자치구가 제외되어 있음

- 
- 지방자치단체의 통계인력 현황(2004. 2. 1.기준)
 - 16개 시/도 통계인력 : 73명(평균 4.6명)
 - 234개 시/군/구 통계인력 : 578명(평균 2.5명)
 - 234개 시/군/구 중 통계전담부서가 있는 시/군/구 수 : 55개에 불과, 나머지 179개 시/군/구는 타 업무를 겸임하고 있음.
 - 충남의 경우 16개 시/군에서의 통계인력은 총 36명(전담 인력은 24명)이며, 통계전담부서가 있는 시/군은 4곳에 불과

2. 우리나라 지방 통계조직별 주요 기능

지방 통계활동 조직	주요 기능
통계청 소속 지방사무소	가구(농가 및 어가포함) 및 사업체를 대상으로 원칙적으로 현지방문을 통해 자료 수집
농림부 국립농산물 품질관리원 소속 지방사무소 농업통계정보과	작물 생산량조사, 경지면적조사, 과수실태조사, 농업경영실태조사 등 자료수집 활동
노동부 소속 지청 (통계담당)	매월 노동통계조사, 임금구조조사, 노동력 수요조사, 기업체 노동비용조사 등 자료수집 활동
보건소 (통계담당)	보건의료통계 및 보건의료 정보의 수집/관리 등
시/도 교육청	교육통계, 간행물 발간 조정 및 자료실 관리 등
관세청 통관지원국	시/도별 수출입 통계
중소기업청 소속지청	중소제조업 가동률 등 중소기업 통계
한국은행 소속 지역본부	기업경기조사 및 소비자 전망조사, 매월 생산자 물가조사, 기업경영분석 등
지역 상공회의소	지역 경제동향 보고서 발간, 지역 기업 경기전망조사 실시 및 지역기업체 현황 관리 등
<ul style="list-style-type: none"> - 광역자치단체(서울특별시, 6개 광역시, 9개 도) - 기초자치단체(234개 시/군/구) 	<ul style="list-style-type: none"> - 통계청 주관 대규모 통계조사 협조(예: 5년주기 인구주택센서스, 농업센서스 및 산업센서스, 매년 광공업 통계조사 등) - 행정목적 신고자료의 관리 및 협조(주민등록 전입신고 집계결과, 호적신고 집계결과 등) - 주민등록 인구통계 공표 - 통계연보 발간 작업 등

3. 지역별 이용 가능 통계

■ 3.1 단기 지표

주관기관	통계	작성방법	작성 주기	집계 지역 단위
통 계 청	<ul style="list-style-type: none"> - 인구이동 - 경제활동인구 - 소비자 물가지수 - 산업생산/출하/재고 	<ul style="list-style-type: none"> - 전입신고서 기준 - 33,000 가구 - 13,000 점포 및 9,500 가구 - 8,200 사업체 	분기 월 월 월	시/군/구 시/도 36개 도 시 시/도
관 세 청	- 수출입통계	- 수출입신고서	월	시/도
중소기업청	중소제조업 가동률		월	시/도 (공단별)
한국은행	<ul style="list-style-type: none"> - 금융경제동향(여/수신, 어음부도율, 점포현황) - 기업경기전망 		월	시/도 시/도
상공회의소	- 기업 경기전망		분기	지역별

■ 3.2 단기통계이외의 연간이상 통계(통계청 기준)

통 계	작성방법	작성주기	집계 지역단위
- 인구동태통계 - 인구주택센서스 - 추계인구 - 사회통계조사 - 가구소비실태조사	호적신고서 전수조사 분석 30,000 가구 27,000 가구	매년 5년 부정기 매년 5년	시/군/구 읍/면/동 시/도 시/도 시/도
- 농가경제조사 - 농산물 생산비조사 - 농업기본통계조사 - 농/어업 법인사업체 조사 - 농림 어업센서스	3,140 농가 3,140 농가 66,400 가구 전수조사 전수조사	매년 매년 매년 매년 5년	9개도 9개도 시/도 시/도 읍/면/동
- 광업/제조업 통계조사 - 산업센서스	5인 이상 전수조사 전수조사	매년 5년	시/군/구 시/군/구
- 건설업 통계조사	전수조사	매년	시/도
- 운수업 통계조사	283,000 사업체	매년	시/도
- 도/소매업 및 서비스업 통계조사 - 도/소매업 및 서비스업 센서스	50,000 사업체 전수조사	매년 5년	시/도 시/군/구
- 지역 내 총생산(GRDP) - 지역 내 지출	분석 분석	매년 매년	시/도 시/도
- 국부통계조사	표본조사	10년	시/도

■ 3. 3 전국으로만 공표되는 통계(통계청 기준)

통 계	작성방법	공표주기
- 소비자 전망 조사	2,000가구	매월
- 생활시간조사	1,319가구	5년
- 사망원인통계	사망신고서	매년
- 생명표	분석	2년
- 양곡소비량조사	1,319가구	매년
- 어가경제조사	1,360가구	매년
- 어업기본통계조사	6,500가구	매년
- 제조업 생산능력 및 가동률	2,400사업체	매월
- 기계수주통계	145사업체	매월
- 설비투자 추계지수	분석	매월
건설수주통계	546사업체	매월
- 건설기성액통계	305사업체	매월
도/소매 판매액지수	5,500사업체	매월
- 서비스업 활동지수	5,000사업체 및 행정자료	매월
- 전자상거래액(B to B)	전수	분기
- 사이버쇼핑몰 통계	전수	매월
- 경기종합지수	분석	매월

4. 외국의 통계제도 개황

■ 통계조직 유형(타 중앙부처와의 관계측면)

- 집중형 : 캐나다, 호주, 뉴질랜드, 독일, 네덜란드, 핀란드, 덴마크, 노르웨이, 아일랜드, 포르투갈, 오스트리아
- 분산형 : 일본, 미국, 영국, 스위스, 벨기에, 이태리, 스페인, 스웨덴
- 절충형 : 한국, 프랑스, 중국

■ 통계조직 유형(지방자치단체와의 관계측면)

- 지방사무소가 통계청 소속 : 미국, 호주, 프랑스, 스페인
- 통계청은 지방사무소를 갖고 있지 않고, 자치단체가 대행 : 일본, 독일, 이태리, 스위스
- 지방사무소가 별도 없이 통계청 본부에서 지역통계 작성 : 영국, 핀란드, 덴마크(노르웨이), 스웨덴, 아일랜드, 오스트리아
- 통계청소속 지방사무소와 자치단체의 통계조직이 같이 활동 : 중국(省 통계국 및 국가통계국 소속 3개 조사대), 영국(켄트주) 호주(퀸즈랜드 주정부), 미국(켄터기 주), 캐나다(밴쿠버 주)

아/태 지역국가의 통계인력

	통 계 청			타부처	광역, 지방 자치단체
	계	본청	지방사무소		
한국(2004)	1,681	448	1,233	1,521	125
일본(2003)	1, 548	1,548	-	5,800	2,266
미국(1998)	10,000	4,000	6,000	최소 6,000	있음
캐나다(1999)	5,500	4,900	600	미상	있음
호주(1997)	3,250	1,650	1,600	50	100
뉴질랜드(2003)	762	762	-	미상	미상
중국(2000)	19,500	1,500	18,000	미상(있음)	70,000

- 주: 1) 한국의 경우 통계청 인력은 정원 기준임.(본청의 일용직 직원과 지방사무소에 근무하고 있는 324명의 상시조사요원이 제외되어 있음.) 타 부처 및 광역지방자치단체의 인력은 2002년 통계활동조사 결과임. 한편, 시/군/구에서의 통계인력은 816명으로 집계되었음.
- 2) 일본의 경우 본청 인력은 통계국의 552명, 통계연구소의 55명, 통계센터의 941명을 합한 수치임. 타 부처 인력에는 타 부처 소속 지방사무소 인력이 포함되어 있는 수치임.
- 3) 일본의 경우 지방자치단체 통계인력 2,266명은 47개 都/道/府/縣 의 통계인력만을 보여준 수치임. 즉, 650여 개 시 및 2,500여 町/村 에 있는 통계담당자 10,000명 (이 중 통계전담인력은 1,495명이며, 나머지 8,505명은 다른 업무를 겸임하고 있음)이 제외되어 있는 수치임.
- 4) 미국의 경우 자료처리센터 및 3개의 전화조사센터 인력 2,000명이 포함되어 있는 수치임. 전체 12개 지방사무소에는 일반직 600명, 조사요원 3,400명이 배치되어 있음 (1개 지방사무소 당 일반직 직원은 50~55명, 조사요원은 275명정도가 있는 셈임).
- 5) 캐나다의 경우 지방사무소 인력은 지방사무소에서 자료수집을 맡고 있는 1,800명의 조사요원이 포함되지 않은 일반직 직원 수치임.
- 6) 뉴질랜드 통계청은 3곳(Wellington, Christchurch, Auckland)에 분산 배치되어 있음. 통계인력 구성은 일반직 630명, 계약직 67명, 임시직 65명, 상시조사요원은 210명 수준임.

유럽지역 국가의 통계인력

	통 계 청			타부처	지방 자치단체
	계	본청	지방사무소		
프랑스(2001)	6,452	2,139	4,313	2,923	미상
독일	2,800	2,800(3	없음	미상	16개 주정부통계청
영국(2001)	3,321	곳) 3,321(5	없음	2,301	있음(적음)
스위스(1998)	470	곳) 470	-	미상	500
네덜란드	2,500	2,500(2	-	250	있음(미약)
핀란드(2002)	1,074	곳) 1,074	-	미상	미상
벨기에	미상	미상	-	미상	미상
덴마크	635	635	-	미상	6,865
이태리	2,544	2,336	208	385	미상
노르웨이	900	900	-	미상	있음
스페인	미상	n.a	50개사무소	미상	미상
스웨덴	미상	1,300(2	3곳에 소규모	미상	미상
아일랜드	731	곳) 731(2	미상	미상	미상
포르투갈	850	곳) 미상	5개사무소	미상	미상
오스트리아	미상	1,220	없음	미상	미상



5. 주요 5개국의 지역통계활동 사례

5.1 일본

5.1.1 일본 교도 府의 통계활동

- 조직 : 총무부 통계과
- 인력 : 56명
- 예산 : 825,854천엔(2003년 기준)
 - 인건비(55%) : 67%를 중앙보조금으로 충당
 - 조사사업비(45%) : 전액 중앙보조금으로 충당
 - 독자 통계사업비는 전체 조사사업비의 3%(10,238천엔) 정도임



■ 주요활동(1)

- 국가의 위탁통계조사의 실시
 - 총무성 15종(市, 町, 村 경유 8종)
 - 문부과학성 2종
 - 농림수산성 2종(市, 町, 村 경유)
 - 경제산업성 5종(市, 町, 村 경유 3종)
 - 후생노동성 1종
- 현 단독 통계조사의 실시(4종, 市, 町, 村 경유 1종)
 - 매월 유동인구조사
 - 매월 광공업지수 작성 조사
 - 매월 도매물가 통계조사
 - 상품 유통조사(5년)
- 분석통계 및 지수작성(6종)

■ 주요활동(II)

- 승인 받은 범위 내에서 市/町/村별로 상세하게 조사결과를 분석, 이용자들에게 제공
- 중앙부처주관의 지정통계조사(사업체/기업체/통계조사 등) 결과를 자체 활용
- 자체 통계개발 및 작성
(예 : 지역내 및 市/町/村별 총생산 및 분배계정, 산업연관표, 소비자물가지수, 산업생산지수, 인구통계, 소매업 동향, 임금/근로시간 통계, 학교통계 등)
- 통계월보, 통계연감 및 각종 통계보고서 발간
- 통계자료실 운영 등

* 웹사이트 : <http://www.pref.kyoto.jp/index.him>

** 일본 동경도의 경우 총무국내에 통계부가 있으며, 통계부에는 4개과(조정과, 인구통계과, 상공통계과, 경제통계과)가 있음

*** 일본 구마모토현(현 총청남도 자매결연) 지역진흥부 통계과의 웹 사이트
http://www.pref.kumamoto.jp/construction/section/index.asp?sec_code=19

일본 '교도부 통계과의 홈페이지

京都府統計データ - Microsoft Internet Explorer

파일(E) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(T) 도움말(H)

뒤로 - - 검색 ★ 즐겨찾기 미디어

주소(D) http://www.pref.kyoto.jp/tokei/index.htm 이동 연결 >>

京都府統計データ

～ 統計は 未来をひらく 道しるべ ～

★ 書籍等販売のお知らせ ★

2004年阪府民手帳ご購入の申込はこちらへ
ポケットサイズの情報ツール 1部550円

京都府のすがた2003ご購入の申込はこちらへ
学校の教材にも最適 1部400円

最終更新日 平成16年7月30日

★最新(更新)情報一覧	★統計ってどうして必要なの?	★主要統計調査の概要
★統計でみる京都府2004	★ちょっと統計	★(参考)京都府市町村図(gif)

- ★ **統計でみる府内経済の動向(主要な統計No.1)**
(統計数値からみた府内経済の概況、7月26日更新)
- ★ **京都府の主要な統計**
(経済指標・人口・産業等の最新値、随時更新)
- ★ **詳細な統計表**
(900以上の統計表をエクセルファイルで提供)
出典別目次
京都府、全国の現況
京都府の将来推計人口
平成14年京都府統計書
統計京都No.382(2004年7月20日発行)
平成12年国勢調査
平成13年事業所・企業統計
平成14年工業統計
平成14年商業統計
平成15年学校基本調査
毎月勤労統計(平成16年4月)
平成13年保健福祉統計年報
人口動態等については平成14年公表、会社特種出生率は平成15年

- ★ **京都府の最新数値**
 - ◀京都府の推計人口(7月30日更新)▶
H16.7.1現在 2,647,588人
 - ◀京都市消費者物価指数(7月30日更新)▶
H16.7速報(H12=100) 98.4
 - ◀鉱工業生産指数(季節調整済、7月26日更新)▶
H16.5速報(H12=100) 97.0
- ★ **最近の公表資料**
 - NEW H16.7.20 平成15年京都府鉱工業生産指数
 - H16.6.17 平成14年度府民経済計算(速報)(pdf)
 - H16.3.18 平成13年度市町村民経済計算推計結果(pdf)
 - 公表資料一覧
- ★ **報告書、刊行物等**
 - H16.5.12 平成15年度 統計でみる府民のくらし(pdf)
 - H16.4.26 平成13年度 きょうとの市町村民経済計算
 - H16.2.9 平成13年度 京都府民経済計算
H16.4.26パンフレット「府民経済計算 知っていますか？」を追加掲載しました。
 - 報告書等一覧

★ 各種調査のお知らせ はこちら

A 漢

시작 | 지역통계 | 주요 선진국의 통계... | 京都府統計データ... | 오후 3:24

4. 市町村民所得の整備状況

(様式-5)

平成15年4月現在

都道府県	推計対象総数		推計実施数		推計主体	推計系列				公表の有無	整備状況											
	市	町村	市	町村		生産	分配	支出	その他		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
01 北海道	34	178	1	0	市町村	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
02 青森県	8	59	8	59	共同	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
03 岩手県	13	45	13	45	市町村	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04 宮城県	10	59	9	59	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05 秋田県	9	60	9	60	共同	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
06 山形県	13	31	13	31	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
07 福島県	10	80	10	80	県	○	○	○	家計所得	有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
08 茨城県	22	62	22	62	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
09 栃木県	12	37	12	37	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10 群馬県	11	59	11	58	市町村	○	○	○	産業別分配所得	有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11 埼玉県	41	49	41	49	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12 千葉県	-	-	-	-	-	-	-	-		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13 東京都	49区市	13	0	0	-	-	-	-		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14 神奈川県	19	18	2	-	市	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15 新潟県	20	91	20	91	市	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16 富山県	9	26	2	1	市町村	○	○	○		推計途中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○
17 石川県	8	33	2	1	市町村	○	○	○		有(一部)	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-
18 福井県	7	28	7	28	県のみ	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19 山梨県	7	57	7	57	県	○	○	○		有(一部)	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
20 長野県	17	103	6	2	市町村	○	○	○		有(一部)	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○
21 岐阜県	14	85	14	85	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22 静岡県	21	53	21	53	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23 愛知県	31	57	31	57	共同	○	○	○	家計所得	有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24 三重県	13	56	13	56	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25 滋賀県	8	42	1	-	市町村	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26 京都府	12	32	12	32	市町村	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27 大阪府	33	11	1	-	市町村	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
28 兵庫県	22	66	22	66	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
29 奈良県	-	-	-	-	-	-	-	-		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30 和歌山県	7	43	7	43	共同	○	○	○	分配推計予定	有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 鳥取県	4	35	-	-	市町村	-	-	-		有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 島根県	8	51	8	51	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33 岡山県	10	68	10	68	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
34 広島県	13	73	13	73	県	○	○	○	家計所得	有	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35 山口県	14	42	14	42	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
36 徳島県	4	46	4	46	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
37 香川県	-	-	-	-	-	-	-	-		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
38 愛媛県	12	58	12	58	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
39 高知県	9	44	9	44	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40 福岡県	24	72	24	72	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
41 佐賀県	7	42	7	42	共同	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
42 長崎県	8	71	8	71	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
43 熊本県	11	83	11	83	共同	○	○	○	家計所得	有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44 大分県	11	47	11	47	県	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
45 宮崎県	9	35	9	35	共同	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
46 鹿児島県	14	82	14	82	共同	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
47 沖縄県	10	42	10	42	共同	○	○	○		有	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(注) ○は完成、△は試算公表、▲は試算未公表、-は未整備

5.1.2 일본 통계국에서의 지역통계 활동

- 일본 통계국에는 지역통계과가 설치되어 있지 않으나, 다음의 활동을 전개
- 주요활동
 - 47개 지방자치단체 통계주관과의 통계인력(2,242명)에 대한 인건비 교부
 - 통계연수부를 중심으로 정례적 통계연수 실시 또는 요청시 지방자치단체에 강사를 파견
 - 통계조사표 및 표본설계 등에 대한 기술을 지원
 - 통계 집계시 지역적으로 통계가 나올 수 있도록 노력

* 일본 통계국 웹사이트 : <http://www.stat.go.jp>

일본 통계국의 홈페이지

Statistics Bureau
総務省 統計局
[総務省ホームページはこちら](#) | [サイトマップ](#) | [English](#)

サイトの検索 [条件付き検索](#)

ホーム | [統計データ](#) | [統計制度](#) | [統計教育サイト](#) | [インフォメーション](#) | [新着情報](#)

情報提供中止のお知らせ: 平成16年8月14日(土)9時から15日(日)21時(予定)の間、システム作業のため情報提供を中止します。

統計局の役割と組織 **統計局の使命と行動指針** **統計行政の新たな展開方向**

[統計データポータルサイト](#) | [統計GISプラザ](#) | [メールニュース登録はこちら](#) | [総務省統計研修所](#) | [統計図書館](#) | [独立行政法人統計センター](#)

平成16年全国消費実態調査にご協力を! **～夏休み子ども統計教室を開催します～**

統計データ [分類別一覧](#) [統計表一覧\(Excel集\)](#)

- 国勢調査
- 人口推計
- 住民基本台帳人口移動報告
- 産業連関表
- 事業所・企業統計調査
- サービス業基本調査
- 個人企業経済調査
- 科学技術研究調査
- 労働力調査
- 就業構造基本調査
- 就業希望状況調査
- 小売物価統計調査
- 消費者物価指数(CPI)
- 全国物価統計調査

統計トピックス

統計制度

- 日本の統計制度
- 統計審議会
- 標準統計分類
- 官庁統計基本原則(国译)

- 住宅・土地統計調査
- 家計調査
- 家計消費状況調査
- 全国消費実態調査
- 社会生活基本調査
- 統計でみる県・市区町村
- 地域メッシュ統計
- 地理情報
- 労働力調査
- 日本の統計
- 世界の統計
- 日本統計月報
- ポケット統計情報
- IT関連統計資料集

公表スケジュール

インフォメーション

- 統計局の案内
- 統計に関するQ&A
- 国際統計活動
- 採用情報

最新の主な指標

推計人口(平成16年7月1日現在) (概算値)	1億2761万人
消費者物価指数(平成16年6月) (全国・前年同月比)	0.0%
完全失業率(平成16年6月) (季節調整値)	4.6%
消費支出(平成16年6月)(実質) (勤労者世帯・前年同月比)	-1.3%

新着情報 ◎ [新着情報一覧](#)

- 8月12日 [個人企業経済調査\(動向編\)速報 平成16年4～6月期結果](#)
- 8月11日 [調査速報](#)
- 8月6日 [公表・提供状況\(府省別\)](#)
- 8月6日 [家計調査\(全世帯\)\(平成16年6月分,平成16年4～6月期平均\)](#)
- 8月6日 [家計消費指数\(試算値\)\(全世帯:平成16年6月分\)](#)
- 8月6日 [家計消費状況調査\(支出関連項目\)平成](#)

5.2 미국

5.2.1 미국 켄터키 주정부의 지역통계 활동

- 조 직 : 경제개발부 연구/통계국
- 담당통계
 - 인구분야 : 군(County)별, 종족별, 연령별, 도시/농촌별 인구, 가구현황 등
 - 소득 및 빈곤분야 : 1인당 소득, 직종별/산업별 종사자의 소득, 가구소득, 지역내 총생산액, 최저임금, 소비자물가지수 등
 - 고용분야 : 군(County)별 노동력 및 실업률, 농업 및 제조업 종사자수, 제조업 근로시간 및 임금, 비제조업 주당 평균임금, 직업별 취업자수 및 임금 통계 등
 - 통근/통학분야 : 통근/통학인구, 이용교통수단, 통근/통학시간 등
 - 산업부문별 통계 : 사업체수, 생산액, 매출액, 금융기관수, 건축허가, 주택 판매가격 등
 - 경제센서스(10년 주기) 결과
 - 무역 및 외국인 투자 통계
 - 범죄 통계
- 웹사이트 : <http://thinkkentucky.com/kyedc/resandstat.asp>

* 미국 미네소타 주정부도 통계조직이 있음

미국 켄터기 주정부 통계담당조직의 홈페이지

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the website for the Kentucky Cabinet for Economic Development's Research and Statistics division. The browser's address bar shows the URL: <http://www.thinkkentucky.com/kyedc/resandstat.asp>. The website features a blue header with navigation links: Cabinet Home, Press Releases, Calendar of Events, Contact Us, Site Map, Newsletter, and Search. The main content area has a large heading "Thinking Kentucky? Here's some food for thought." followed by a "RESEARCH AND STATISTICS" section. This section includes links to "COMMUNITY INFORMATION", "DEMOGRAPHIC AND ECONOMIC STATISTICS", "DOING BUSINESS IN KENTUCKY", "EXISTING KENTUCKY BUSINESS AND INDUSTRY", "GENERAL INFORMATION ON KENTUCKY", and "RESEARCH SERVICES". On the right side, there is a "Research & Statistics" sub-section with a photo of a person at a computer and several links: "Economic Analysis & Forecasts", "Valuable Links to Economic Development Resources", "Kentucky Industry Profiles", "Local Economic Development Contacts (PDF)", and "Kentucky's Quality of Life". A left sidebar contains a "Think Kentucky" logo and a list of site categories. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 3:25 PM and includes icons for "시작" (Start), "지역통계" (Regional Statistics), and the active browser window.

Research and Statistics | The Kentucky Cabinet for Economic Development - Microsoft Internet Explorer

주소(D) http://www.thinkkentucky.com/kyedc/resandstat.asp

Cabinet Home | Press Releases | Calendar of Events | Contact Us | Site Map | Newsletter | Search

Think Kentucky
Cabinet for Economic Development

About Us
Bluegrass State Skills Corporation
Buildings & Sites
Site Selection
Business Start Up
Community Assistance
Government Procurement
Existing Business Services
International Trade
Dept. of Innovation and Commercialization for a Knowledge Based Economy
Research & Statistics
Small & Minority Business
Department for Regional Development
▶ Printer Friendly Page

[kentucky.gov](http://www.kentucky.gov)

Thinking Kentucky? Here's some food for thought.

RESEARCH AND STATISTICS

COMMUNITY INFORMATION – extensive community information on Kentucky counties/cities.

DEMOGRAPHIC AND ECONOMIC STATISTICS – statistics on population, employment and wages, unemployment, education, crime, income and poverty, labor force, and more from our Deskbook for Economic Statistics.

DOING BUSINESS IN KENTUCKY – fact sheets on Kentucky taxes, incentives, economic development programs, education, workers compensation, utilities, transportation and more.

EXISTING KENTUCKY BUSINESS AND INDUSTRY – reports listing Kentucky companies by product or location, new & expanded industry, foreign investment, key industry profiles, and more.

GENERAL INFORMATION ON KENTUCKY – Kentucky Facts booklet provides general information on Kentucky's climate, natural resources, population, economy, taxes, transportation, education, tourism and travel, history, arts and more available in PDF* format.

RESEARCH SERVICES – services provided to state and local economic developers by the Division of Research.

Research & Statistics

Economic Analysis & Forecasts

Valuable Links to Economic Development Resources

Kentucky Industry Profiles

Local Economic Development Contacts (PDF)

Kentucky's Quality of Life

완료

시작 | 지역통계 | 주요 선진국의 통계... | 유럽지역 국가의 통... | Research and Stat... | 오후 3:25

미국 미네소타 주정부내 Economic Resource Group 홈페이지 (<http://www.minnstats.state.mn.us/index.html>)

MinnStats The Link to Minnesota Statistical Data
A project of the Economic Resource Group

Home Publications A-Z Data About the ERG Feedback

MinnStats provides a repository of socio-economic data produced by State of Minnesota agencies. The site is coordinated by the Economic Resource Group, an informal organization of state research managers formed for the purpose of improving economic analysis and access to state data through interagency coordination.

The Economic Resource Group sponsored the [19th Annual Policy Analysis Conference on October 21, 2003](#), at the Earle Brown Continuing Education Center on the University of Minnesota's St. Paul campus.

The complete text of 2002 Economic Report to the Governor: Productivity and the Minnesota Economy is available online.

Current MN Economic Indicators	Value	Period
Unemployment Rate (Not Seasonally Adj.)	5.3%	3/04
Total Non-Farm Employment	2,620,551	3/04
Change in Non-Farm Employment	0.7%	3/03 to 3/04
Gross State Product (millions)	\$188,050	2001
Manufacturing Exports (billions)	\$10.5	2003
Agriculture & Related Exports (billions)	\$2.2	2002
3-Year Average Median Household Income	\$54,931	2000-2002
Per Capita Personal Income	\$33,895	2002
Population	5,059,375	2003
Households	2,132,632	2002

Sponsored by: Economic Resource Group, Minnesota Office of Technology, and Information Policy Council.

Visit [North Star, Minnesota State Government Online](#)

Last updated: April 14, 2004

시작 구글 검색: minnes... MinnStats: Your Li... 오후 1:22

5.2.2 미국 중앙정부에서의 지역통계 활동

- 100여개 연방기관간에 통계 종합 포털사이트를 구축
 - <http://www.fedstats.gov>

FedStats Home Page - Microsoft Internet Explorer

파일(E) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(T) 도움말(H)

주소(D) <http://www.fedstats.gov>

FEDSTATS

The gateway to statistics from over 100 U.S. Federal agencies

Links to statistics

- ★ **Topic Links - A To Z** - Direct access to statistical data on topics of your choice.
- ★ **MapStats** - Statistical profiles of States, counties, cities, Congressional Districts, and Federal judicial districts.
- ★ **Statistics By Geography From U.S. Agencies** -- International comparisons, national, State, county, and local.
- ★ **Statistical Reference Shelf** - Published collections of statistics available online including the Statistical Abstract of the United States.
- ★ **Search** across agency websites.

Additional Links to other statistical sites and general government locator sites.

Links to statistical agencies

- ★ **Agencies Listed Alphabetically** with descriptions of the statistics they provide and links to their websites, contact information, and key statistics.
- ★ **Agencies by subject** - Select a subject:
- ★ **Press Releases** - The latest news and announcements from individual agencies.
- ★ **Kids' Pages** on agency websites.
- ★ **Data Access Tools** - Selected agency online databases.

Federal Statistical Policy - Budget documents, working papers, and Federal Register notices.

Fedstats - www.fedstats.gov/
[About Fedstats](#)

Your Privacy On This Site

시작

FedStats Home P... 선진국의 통계활동...

인터넷 영역

오전 10:25

- 
- 미국 중앙정부 차원의 지역통계 종합 포털 사이트를 구축
(전자정부 구현 차원으로 사료)
 - 제목 : Statistics at the State and Local Levels
 - http://www.firstgov.gov/Government/State_Local/Statistics.shtml

 - Reference Center를 운영
 - 미국 지역별로 Reference Center를 설치/운영하고 있음
 - 각종 통계자료를 이용자가 쉽게 이용할 수 있도록 함.
 - http://www.firstgov.gov/Topics/Reference_Shelf.shtml

미국 연방정부의 지역통계 종합포탈 사이트

FirstGov - Government-to-Government - Statistics at the State and Local Levels - Microsoft Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(D) 도움말(H)

주소(D) http://www.firstgov.gov/Government/State_Local/Statistics.shtml

FIRSTGOV.gov
The U.S. Government's Official Web Portal

Search Enter Search Term(s) Go
in Federal Only Advanced

Home About Us Site Map Help Español Other Languages Welcome from President Bush

E-mail Us Your Questions

for Citizens for Businesses and Nonprofits for Federal Employees Government-to-Government

Home > Government-to-Government > State and Local > Statistics

Statistics at the State and Local Levels

- [American Fact Finder](#) - Browse, search and map data from many Census Bureau sources, including the 2000 Census, the 1997 Economic Census, and the American Community Survey.
- [Census Data for Federal, State and Local Governments](#) - Data on government employment, finance, tax revenue, expenditures and more
- [Census of Governments, 2002](#) - Census taken every five years of federal, state, and local U.S. government, including counties, municipalities, townships, and school districts.
- [Community 2020 Software](#) - Easy-to-use software for organizations and governments to design their own community development projects.
- [County and City Factbook](#) - 2000 Census data about people, businesses, taxes, federal government spending and health for all U.S. counties and major cities.
- [Economic Data by State and Metropolitan Area](#) - View a region, state or metropolitan area economy at a glance by clicking on a map of the U.S.
- [Employment and Unemployment, by State](#) - Demographic information about the labor force, employment and unemployment in each state and the District of Columbia.
- [Facts for You](#) - Find federal statistics, reports and other government information you can use...much of it at the state and community level.
- [FedStats - Gateway to Federal Statistical Information](#) - Access data from more than 100 agencies, organized by topic and geographic area

By Organization »
■ A-Z Agency Index
■ Federal Executive
■ Federal Legislative
■ Federal Judicial
■ Cross-Agency Portals
■ State Government
■ Local Government
■ Tribal Government

Contact Your Government »
■ E-mail
■ Phone
■ In-Person
[more](#)

Reference Center »
■ Data & Statistics
■ Government Forms
■ Graphics and Photos
■ Laws & Regulations
[more](#)

Also of Interest...
the White House
President George W. Bush
egov
Learn about the President's electronic government initiatives.

시작 지역통계 주요 선진국의 통계... 유럽지역 국가의 통... FirstGov - Govern... 오후 3:27

미국의 Reference Center 홈페이지

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the FirstGov Reference Center website. The browser's address bar shows the URL http://www.firstgov.gov/Topics/Reference_Shelf.shtml. The website header features the FirstGov logo, a search bar, and navigation links. The main content area is titled "Reference Center" and includes a "Turn to your government for authoritative and official information." message. Below this, there is a "On this Page" section with a list of links to various resources. To the right, there are "Featured Sites" and "Online Services" sections. The browser's taskbar at the bottom shows the Windows XP interface with several open applications and the system clock set to 3:27 PM.

Browser Window: FirstGov - Reference Shelf - Microsoft Internet Explorer
주소(D) http://www.firstgov.gov/Topics/Reference_Shelf.shtml

Website Header: FIRSTGOV.gov The U.S. Government's Official Web Portal
Search Enter Search Term(s) Go
in Federal Only Advanced
Home About Us Site Map Help Español Other Languages Welcome from President Bush

Navigation: for Citizens for Businesses and Nonprofits for Federal Employees Government-to-Government

Left Sidebar:
E-mail Us Your Questions
By Organization »
■ A-Z Agency Index
■ Federal Executive
■ Federal Legislative
■ Federal Judicial
■ Cross-Agency Portals
■ State Government
■ Local Government
■ Tribal Government
Contact Your Government »
■ E-mail
■ Phone
■ In-Person
more
Reference Center »
■ Data & Statistics
■ Graphics and Photos
■ Laws & Regulations
■ Government Forms
more
Also of Interest...
The White House President George W. Bush
egov Learn about the President's electronic government institutions

Main Content:
Home > Reference Center
Reference Center
Turn to your government for authoritative and official information.
On this Page
■ Abbreviations and Acronyms
■ Contacts and Directories
■ Data and Statistics
■ Forms and Applications
■ Freedom of Information/Privacy Act
■ Government Graphics and Photos
■ Historical Documents
■ Laws and Regulations
■ Libraries
■ Maps
■ News
■ Publications from the U.S. Government
■ Research about Specific Topics
■ Student and Teacher Resources
Featured Sites
■ Free Photos and Graphics
■ Agency Phone Books
■ Executive Orders
■ FedStats.gov
■ Government Manual
■ Legislation
■ National Atlas
■ Privacy Guidance from OMB
Online Services
■ Ask a Librarian
■ Comment on Regulations
■ Federal Forms
■ Map Finder
■ Public Libraries
Abbreviations and Acronyms
■ [Government Manual Online – Commonly Used Federal Acronyms](#)
Contacts and Directories
■ [Contact Your Government](#)
■ [Elected Officials](#)
■ [Federal Advisory Committees](#)
■ [Finding Military Personnel and Private Individuals](#)
■ [In-Person Service Locators](#)
■ [Organizational Directory of Government Websites](#)

Taskbar: 시작 지역통계 주요 선진국의 통계... 유럽지역 국가의 통... FirstGov - Referen... 오후 3:27

- 
- 미국 센서스국의 12개 지방사무소에서 지역통계를 제공, 사무소별 정규직 인력은 평균 50~55명 수준임.(재택근무하는 조사요원 제외)
 - 동 지방사무소의 주된 기능은 다음과 같음
 - 경상 통계조사 및 연간통계조사의 관리업무
 - 지리정보시스템(GIS) 내용의 확인 및 수정작업
 - 지역의 중추적인 통계센터로서의 역할을 수행
 - : 자체적으로 지역통계를 작성하지는 않으나, 이용자를 위하여 사무소별 약 3~4명의 직원이 자료제공 업무를 전담
 - 로스앤젤러스 사무소 홈페이지
<http://www.census.gov/rolax/www/>

로스앤젤러스 사무소 홈페이지

<http://www.census.gov/rolax/www/>

U.S. Census Bureau - Microsoft Internet Explorer

파일(E) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(T) 도움말(H)

주소(D) <http://www.census.gov/rolax/www/>

U.S. Census Bureau **10 Years on the Web** Find Out What's Happening

Welcome

- Resources and Services
- Programs and Surveys
- Partner Information
- Regional Fun Facts
- Regional Employment
- About the Region
- Contact Los Angeles
- Find Other Regions
- Census Home

The Los Angeles Region

Helping you make informed decisions

Southern California

Hawaii

The Census Bureau serves as the leading source of quality data about the Nation's people and economy.

U.S. Census Bureau
Los Angeles Regional Office
15350 Sherman Way, Suite 300
Van Nuys, CA, 91406
(818) 904-6393
Fax: (818) 904-6427
E-mail: la_regional_office@census.gov

Access the United States Census Web Site

Census 2000 | Subjects A to Z | Search | Product Catalog | Data Tools | FOIA | Quality | Privacy Policy | Policies | Contact Us |

<http://www.census.gov/> 인터넷 영역

시작 U.S. Census Bure... 선진국의 통계활동... 오전 10:52

5.3 호주

5.3.1 호주 퀸즈랜드 주정부의 지역통계 활동

- 인 구 : 3,710,972명
- 조 직 : 호주 퀸즈랜드 주정부내 경제/통계연구실
(Office of Economic and Statistical Research)
- 인 력 : 100명
- 주요활동
 - 분야별 통계관리
 - 농업, 범죄, 인구, 경제, 고용, 보건, 교육, 광업, 에너지, 지역사회, 정부, 관광, 무역
 - 단기경제지표 분석 및 공표
 - 매월 소매업 판매액, 매월 건축허가, 분기별 소비자물가지수, 분기별 경제계정, 노동력 현황, 분기별 인구동향 등
- 웹 사이트: <http://www.oesr.qld.gov.au>

호주 퀸즈랜드 주정부 경제/통계연구실의 홈페이지

OESR Office of Economic and Statistical Research, Queensland Government, Australia - Microsoft Internet Explorer

주소(D) http://www.oesr.qld.gov.au/



OESR

Office of Economic and Statistical Research

HOME
QUEENSLAND ECONOMY
QUEENSLAND STATISTICS
REGIONAL QUEENSLAND
STATISTICAL STANDARDS
QSIS INFO. OFFICE

SUPPORT

GENERAL

- Search
- Site Map
- Request a Statistic

WELCOME TO THE OESR WEB SITE



This site is the Queensland Government's statistical and economic warehouse. It contains a wide range of demographic, economic and social data relating to the State of Queensland.

Retail Trade : June 2004

Nominal retail trade grew by 0.9% in Queensland in June 2004, slightly higher than the 0.8% growth recorded in May. Retail trade growth has picked up steadily since the January 2004 low of 0.3%.



Building Approvals: June 2004

The total number of dwelling approvals (trend) in Queensland fell slightly in June 2004 (declining 0.1%). Approvals of private sector houses declined 3.3% during the month while approvals of other residential buildings rose 6.3%.



Consumer Price Index: June Quarter 2004

The national headline consumer price index rose 0.5% in June quarter 2004 to be 2.5% higher over the year, following 2.0% annual growth recorded in the March quarter.



Queensland State Accounts: March Quarter 2004

The Queensland State Accounts prepared by the Office of the Government Statistician provide a comprehensive measure of Queensland's economic performance.

LATEST RELEASES

- Building Approvals: Jun
- Retail Trade: Jun
- Consumer Prices : June qtr
- Qld State Accounts: Mar 04
- Qld Econ Update: Jul
- Labour Force: Jun
- Recorded Crime, 2003
- Demographic Brief: Dec qtr
- Qrtly State Details: Mar

QUICK LINKS

Most Popular

- Population projections
- statistics@queensland Brief
- Census 2001 Briefs
- 2001 ASGC Map
- LGA Profiles
- Qld Economic Update
- Consumer Price Index Brief
- Labour Force: Brief
- Economic Calendar
- CensusAtSchool
- Data Smart

ON-LINE SURVEYS

RTAM

Queensland Regional
Tourism Activity Monitor

OESR NEWS

완료

5.3.2 호주 통계청에서의 지역통계 활동

- 본청조직 : 호주 통계청내에 지역통계과 신설
- 인 력 : 17명
- 주요활동
 - 지역정책에 필요로 되는 지역통계의 개발 및 연구
 - 지역간 통계의 비교성 평가작업 실시
 - 지역통계 데이터베이스 구축/운영
- 통계청 지방사무소의 역할
 - 통계청 지방사무소(8개)에도 10명씩의 직원으로 조직되어 있는 지역통계계(Regional Statistics Unit)가 있음
 - 특히, 이 지역통계계는 지방정부의 통계조직과 유기적인 관계를 구축하고, 여러가지 지원 활동(예: 통계의 품질향상 및 분석/공표 작업에 지원, 지역통계 수요 파악 및 개발 등)을 전개하고 있음
 - 1975년 호주통계법 개정시 각 주정부에 소속되어 있던 지방사무소를 연방정부의 관할로 바꾸었음

5.4 캐나다

5.4.1 캐나다 British Columbia 주정부의 지역통계활동

- 인구 : 4,146,580명(2003. 7. 1.기준)
- 조직 : 캐나다 British Columbia 주정부의 Ministry of Management Services의 산하 소속기관으로 통계부서가 있음
- 인력 : 31명(Director 1명, Senior Manager 4명, 통계분석요원 15명, 사무원 및 보조원 7명, 조사원 4명)
- 일반적인 기능
 - 주정부에 시의성 있고 신뢰성이 높은 통계정보를 제공
 - 지역주민의 경제, 사회, 인구문제 등에 대한 분석 수행
- 구체적인 추진업무
 - 주정부 및 타 주정부간의 통계관련업무 조정
 - 주정부의 인구추계 및 인구분석기법의 개발
 - GRDP 분기별 추정 및 분석
 - 관광 및 첨단기술 같은 주정부내 특별산 분야의 통계개발과 분석
 - 주정부내의 노동시장, 대외무역, 제조업 및 기타 통계의 분석
 - 행정자료를 이용한 통계생산 연구 등
- 웹 사이트 : <http://www.bcstats.gov.bc.ca>

캐나다 British Columbia 주정부 통계조직의 홈페이지

BC STATS: Home - Microsoft Internet Explorer

주소(D) http://www.bcstats.gov.bc.ca

BRITISH COLUMBIA **BC STATS** **Search** **Webstore** A-Z Index ▶ Help ?
Contact Us ▶

BC Government Home
 BC Stats Products & Services
 • [BC Stats Services](#)
 • [Infoline](#)
 • [Subscription Releases](#)
 • [Quick Facts About British Columbia](#)
 • [Community Facts](#)
 • [A-Z Subject List](#)

Affiliated Sites
 BC College and Institute Student Outcomes Survey
 Major Projects Inventory
 Manufacturers' Directory
 Regional Index

SUBJECTS
 Quick access to BC Stats' subject areas
 → [Business & Industry](#)
 → [Census Data](#)
 → [Economic Statistics](#)
 → [Exports & Imports](#)
 → [Labour & Income](#)
 → [Mapping & Geography](#)
 → [Population & Demographics](#)

BC Stats Service BC
 Ministry of Management Services

New at BC Stats
[BC College and Institute Student Outcomes \(CISO\) Survey Project](#)

BC Student Outcomes
 Colleges • University Colleges • Institutes • Agencies

Recent Publications
[BC's Manufacturing Sector](#)
[2004 BC Manufacturers' Directory](#)
[2001 Economic Dependencies and Impact Ratios](#)
[BC's High Tech Sector](#)
[Provincial Electoral District Profiles](#)
[Small Business Profile](#)

ABOUT US
 BC Stats is the central statistical agency of the Province of British Columbia. We have the provincial government's largest concentration of statistical products, services and expertise. [More...](#)

Data questions?
 Please contact [Data Services](#)

Comments about our web site?
 Please contact the [webmaster](#)

Quick Facts
[Statistical Glossary](#)

	Apr 1, 2004	% change on one year ago
Population (thousands)		
BC	4,177.4	1.0
Canada	31,825.4	0.9

	Jun '04	12-month avg % change
Consumer Price Index (all items - 1992=100)		
BC	123.6	1.8
Canada	125.1	1.7

시작 BC STATS: Home... 오전 10:36

5.4.2 캐나다 밴쿠버 광역시의 지역통계 활동

- 인구 및 면적 : 2,126,806명(2003. 7. 1.기준) 및 282,066 ha
(토지기준)
- 캐나다 밴쿠버 광역시(Greater Vancouver Regional District)의 경우, 8개의 주요서비스 기능 중에 통계가 포함. (공기정화, 수자원관리, 쓰레기처리, 하수처리, 공원관리, 주거환경, 노사관계, 통계 등)
- 주요 관리통계는 인구, 가구 및 부동산, 노동력 및 고용, 기업, 영화산업, 소득, 교육, 관광, 지역개발활동, 교통/여행, 토지활용 등에 관련된 통계임.
- 웹 사이트

<http://www.gvrd.bc.ca/growth/keyfacts.htm>

캐나다 밴쿠버 광역시 통계 홈페이지

Greater Vancouver Regional District - Regional Development - Key Facts - Microsoft Internet Explorer

주소(D) http://www.gvrd.bc.ca/growth/keyfacts.htm

About GVRD | Contact Us | Search

Boards & Committees | Discover/ Learn | Services | Employment

Home > Services > Regional Development > Statistics >

Statistics - Key Facts

Regional Development

- Livable Region Strategic Plan
- Statistics
 - ▶ Greater Vancouver Key Facts
 - ▶ Regional Development Monthly Indicators
 - ▶ 2001 Census Demographic Bulletins
 - ▶ 1996 Census Demographic Bulletins
- Publications
- Maps
- Electoral Area A
- Biodiversity Conservation Strategy

The Region

- ▶ Greater Vancouver At A Glance
- ▶ Municipalities

Population

- ▶ BC Stats Population Estimates 1992-2003
- ▶ Census Population Trends 1921-1971
- ▶ Census Population Trends 1976-2001
- ▶ By Age-Group 0-19, 2001 Census
- ▶ By Age-Group 20-54, 2001 Census
- ▶ By Age-Group 55-85+, 2001 Census
- ▶ By Mother Tongue, 2001 Census - page1
- ▶ By Mother Tongue, 2001 Census - page2
- ▶ By Family Status, 2001 Census
- ▶ By Ethnic Origin, 2001 Census - page1
- ▶ By Ethnic Origin, 2001 Census - page2
- ▶ By Ethnic Origin, 2001 Census - page3
- ▶ Aboriginal Population, 2001 Census - page1
- ▶ Aboriginal Population, 2001 Census - page2
- ▶ Mobility and Migration, 2001 Census - page1
- ▶ Mobility and Migration, 2001 Census - page2
- ▶ By Religion, 2001 Census - page1
- ▶ By Religion, 2001 Census - page2
- ▶ Population Projections 1986-2031
- ▶ Immigrant Landings 1993-2002
- ▶ Migration Component 1976-2001

Households and Real Estate

- ▶ Household Trends 1961-2001
- ▶ Persons in Private Household and Average Household Size

For more information contact :
Ofelia C. DeGuzman
604-432-6365

완료

시작 | 지역통계 | 주요 선진국의 통계... | 유럽지역 국가의 통... | Greater Vancouve... | 오후 3:29



5.4.3 캐나다 통계청에서의 지역통계 활동

- 캐나다의 통계제도는 완전 집중형임. 캐나다 통계청은 모두 8개의 지방 사무소(Montreal, Toronto, Edmonton, Vancouver 등)를 설치/운영
- 캐나다 통계청 본부에는 지방사무소 업무를 총괄하는 지역통계활동 조직(Regional Operation 담당국)이 있음.

5.5 영국

5.5.1 영국 Kent County의 지역통계 활동

- 조 직 : 기획조사 및 정보서비스 기능을 갖추고 있음
- 주요기능
 - 일부 통계는 직접 기획하여 조사 실시(예 : 토지활용조사)
 - 일부 통계는 영국 통계청 및 무역/산업부의 자료를 이용
(예 : 영국 통계청 작성 GRDP, 분배(소득)통계, 지출통계 ;
무역/산업부 및 영국 통계청 공동 작성 기업경쟁력 지표
- 기업체 신설, 생존률, 일자리수, 임금, 부가가치 등)
 - 웹사이트
 - 영국 Kent County 기획조사 및 정보서비스 홈페이지
<http://www.kent.gov.uk/sp/lutp/spig/home.html>
 - 영국 런던광역시의 통계 사이트
<http://www.london.gov.uk/gla/publications/factsandfigures.jsp>

영국 Kent County 기획조사 및 정보서비스 홈페이지

The screenshot displays a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows the URL: <http://www.kent.gov.uk/sp/lutp/spig/home.html>. The page title is "KCC Research & Information Service - Home Page - Microsoft Internet Explorer".

The website header features the Kent County Council logo and a navigation menu with the following categories: CARING, LIVING, WORKING, ENJOYING, LEARNING, TRAVELLING, and YOUR COUNCIL. The main heading of the page is "Planning Research & Information Service".

The page content is organized into two columns:

- Navigation:** A vertical list of links including Population and Census, The Economy and the Labour Market, Deprivation and Crime, Retail and Town Centres, Housing Land, Ports and Channel Tunnel, Summary Data, Publications, Back Copies of Bulletins, Contact Us, and Website Links.
- Introduction:** A text block stating: "A wide range of data is collected and processed in the preparation and monitoring of the Kent and Medway Structure Plan. Data is also collected for the evaluation of major land use and transport projects and for contributions to economic development and corporate projects. This site provides you with information (contained within free data bulletins) on a number of topics." Below this is a section titled "What data do we have?" which lists six main topic areas: Population and Census, The Economy and the Labour Market, Deprivation and Crime, Retail and Town Centres, Housing Land, and Ports/ Channel Tunnel.

At the bottom of the page, a note reads: "To access further information and a selection of bulletins on each of these topics, please click on the links to the left." The browser's status bar at the bottom shows the current URL as <http://www.kent.gov.uk/sp/lutp/spig/economylabour.html> and the system clock as "오전 11:05".

영국 런던광역시의 통계 사이트

Mayor of London - Publications - Facts and Figures - Microsoft Internet Explorer

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(D) 도움말(H)

주소(D) http://www.london.gov.uk/gla/publications/factsandfigures.jsp

LONDON

Search Search London Issues

[Home](#) | [About](#) | [City Hall](#) | [Contact](#) | [FAQ](#) | [Help](#) | [Jobs](#) | [Site map](#)

Mayor's Publications | **London Issues** | **London Assembly** | **Media Centre**

Publications

Best Value	Facts and Figures
Children	Health
Crime and Policing	Housing
Culture	Planning
e-London	Refugees
Economic Development	Sustainability
Education	Transport
Environment	Women
Equalities	

Facts and Figures

- **Measuring Unemployment: A guide to different sources of data on unemployment**
This report provides a reference guide to key measures for defining and measuring unemployment, outlining their features, strengths and limitations. It focuses on three commonly used measures: the claimant count, the ILO unemployment measure and the 2001 Census unemployment count.

완료

시작 구글 검색: greater ... Mayor of London ...

오후 1:34

5.5.2 영국 통계청의 지역 통계활동

- 사회통계 및 분석 그룹 내에 지역통계를 전담하는 조직이 있음
(Regional and Local Statistics Division)
 - 본청에서는 GRDP, 분배(소득), 지출 통계를 모두 생산하여 지방에 제공
 - 소 지역별 경제활동에 관한 통계를 작성하여 지방에 제공 등
- 출생, 혼인, 사망에 관한 신고행정업무 및 동 신고자료로 부터의 통계작성 업무가 영국 통계청 주관, 전적으로 이루어지고 있음.(총 654명 종사)
- 영국 통계청은 3곳(London, Hampshire, Dorset)에 분산 배치되어 있으나, 모두 본부로 간주되고 있음



6. 기타 국가

6.1 뉴질랜드 통계청 : 지역통계과 신설

6.2 포르투갈 통계청 : 지역통계국 신설

6.3 프랑스 통계청 : 지역통계과 있음



7. 시사점 및 제안사항

7.1 통계청 본청 관련

- 통계청 본청에서는 지역통계를 보다 많이 생산할 수 있도록 하는 방안 마련 필요(예 : 영국, 호주, 캐나다, 포르투갈, 프랑스 사례와 같은 지역통계과의 신설 등)
- 지방 통계인력에 대한 통계연수 및 교육 강화 필요

7.2 지방사무소 관련

- 지방통계사무소는 통계청 소속이 바람직한 것으로 판단(통계의 지역간 비교성, 전국 통일성 및 통계품질의 확보가 용이)
- 지방통계사무소는 지역에서의 통계센터로서의 역할 강화가 필요(예 : 호주 및 미국의 사례)
- 지방통계사무소를 중심으로 지역 내 통계조직 및 인력간 네트워크 구성 및 운영 필요



7.3 지방자치단체 관련

- 지방자치단체에서는 통계분야에 대한 투자(조직의 확충, 전문 인력의 채용 및 예산의 투입, 단기통계지표의 개발 등) 확충이 필요
- 지역주민에 대한 통계정보의 제공은 지방자치단체 고유기능중의 중요한 한가지 요소로 인식 전환이 중요

7.4 행정자치부 관련

- 참여정부의 전자정부 로드맵(2003. 8. 14.)에 따른 행정자치부 주관 시도행정정보화 사업에서 통계분야가 소홀히 되지 않도록 관심 제고 필요

■ 참고문헌

- 남 번, 지역통계활성화를 위한 정부의 역할, 한국통계학회 총청지회 및 충북개발연구원 주최 특별세미나 발표자료, 1998.10.16.
- 이상연/서경숙, 지역통계생산의 현황과 개선방안에 관한 연구, 통계연수원, 1998.12.
- 조육현/노근호, 지역통계의 실태 및 발전방안, 1999년도 한국응용경제학회 하계정책세미나 발표논문집, 23-42 페이지, 1999.6.26.
- 호주의 통계제도 (번역물), 대한통계협회 통계지, 77-82 페이지, 2004.7.
- 통계청, 2002년 통계활동현황조사 결과, 2002.12.
- 통계청, 정부승인통계 목록, 2004.4.
- 통계청, 제19차 한일 통계협력회의 결과보소서(동경회의), 2003. 6.
- 소진광, 특별행정기관 정비방안: 중소기업지원/노동/통계분야, 지방분권 대토론회 발표논문, 서울행정학회/한국지방자치학회 주최, 2004.5.28.
- 온기운, 한국경제의 구조변화와 경북경제, 경북경제활성화 토론회 발표 파워포인트 자료, 대구경북개발원 주관, 2004.2.26.
- Australian Bureau of Statistics, Forward Work Program 2004-05 to 2006-07.
- Office of Management and Budget, Statistical Programs of the United States Government, 2004.

선행지수 작성법 비교 연구

2004. 7. 31.

통계연구과



김혜원

차 례

- 선행지수란?
- OECD CLI
- 활용 방안

선행종합지수란?

- 미래의 경제활동에 크게 영향을 미치는 지표들을 가공·종합하여 만든 지수
 - 가까운 장래의 경기를 예측
 - 경기의 확장과 수축의 전환점 신호를 미리 파악
 - 경기종합지수 중의 하나로 선행시차 만큼 앞서서 동행지수의 움직임을 예고

작성 방법

- 경기순환접근법(Business cycle; BC)
 - 경기순환이란 경제변수들의 절대수준이 상승과 하락을 반복하는 현상
 - 미국, 캐나다, 한국 등에서 사용
- 성장순환접근법(Growth cycle; GC)
 - 성장순환은 장기추세에 대한 상대적인 상승과 하락을 의미
 - OECD와 유럽 국가에서 사용

한국과 OECD 작성방법의 차이점

	한 국 (LCI)	O E C D (CLI)
기 본 가 정	$T \times C \times S \times I$	$T \times C \times S \times I$
지수구성요인	$T \times C$	C
표 준 화 방법	표준편차 방법	절대치 평균
기 준 시계열	동행종합지수	산업생산지수 또는 GDP
산 출 결 과	선행지수 종합지수 선행지수 전년동월비	추세복원된 선행종합지수 선행지수 6개월전비

선행지수 작성 현황

- 한국

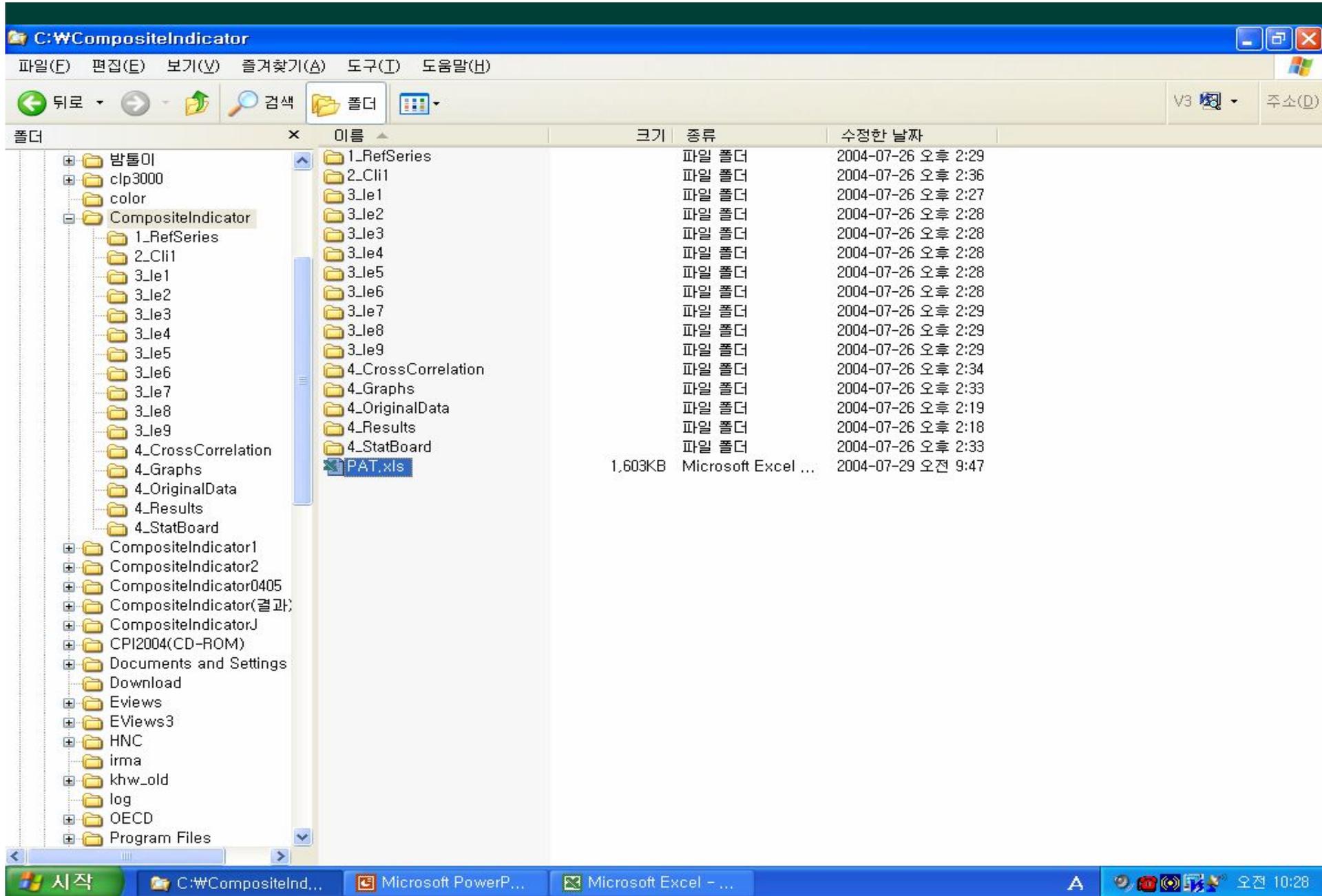
- 선행 및 동행 · 후행의 경기종합지수 작성
- 모두 23개 구성지표로 구성

- OECD

- 23개국, 7개 국가그룹의 OECD CLI 결과를 공식 발표
- 모두 159개 구성지표 사용
- 각 국가별로 5~10개 지표를 사용하여 선행지수 작성

OECD 지수작성 프로그램

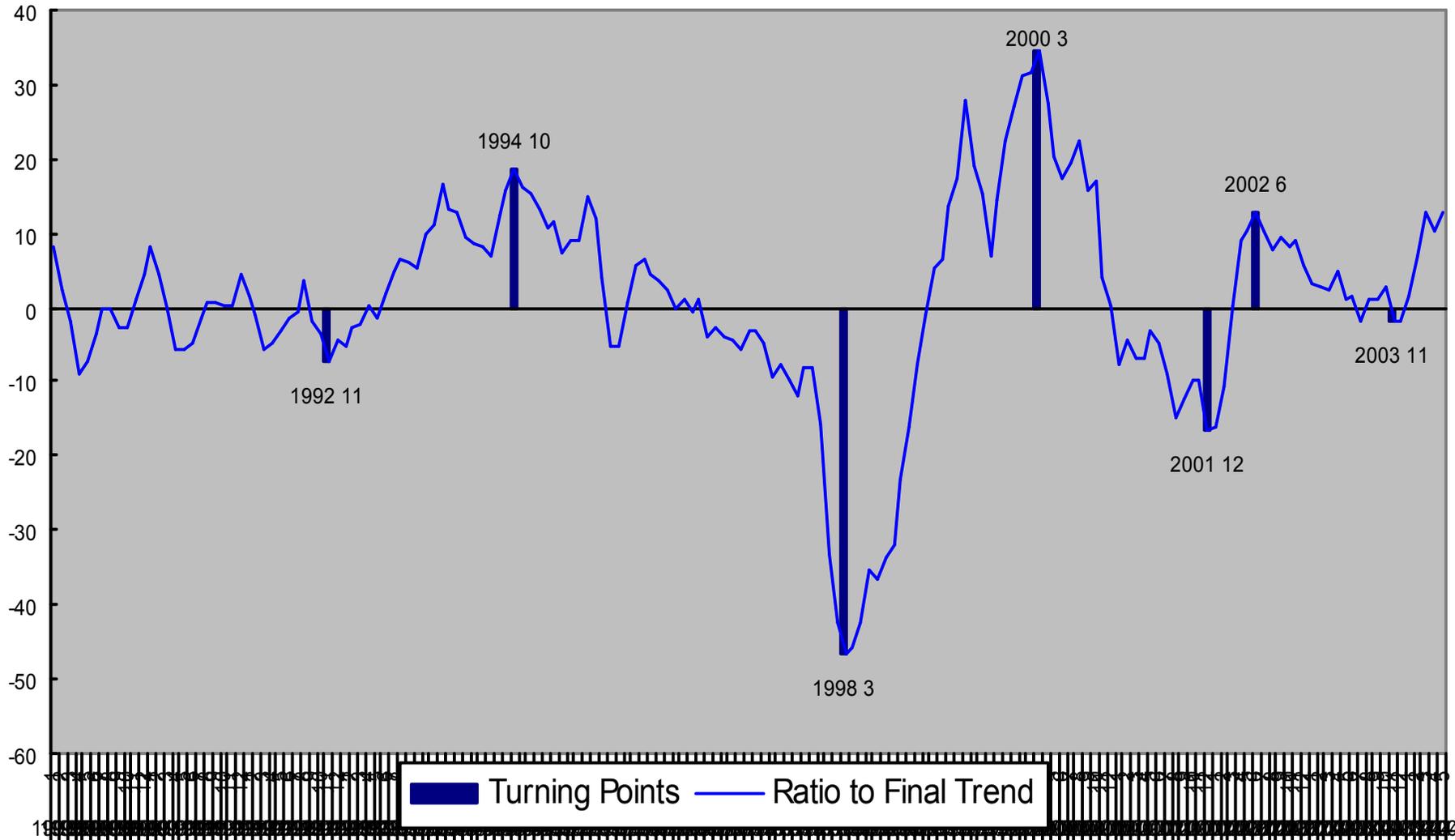
- OECD cyclical analysis and composite indicators system
- 특징
 - 개별지표 분석 및 종합지수 작성의 두 부분으로 구성
 - 추계계산을 제외한 전 과정이 엑셀로 작성
- 프로그램의 장점
 - 복잡한 지수작성 및 분석과정을 하나의 디렉토리로 통합 관리
 - 통계표, 도표, 시차분석 기능 유용



Characteristics of growth cycles in reference series

Phase / cycle	Turning points (dates)			Duration (months)		Amplitude (phase)
	Peak	Trough	Peak	Phase	Cycle	% of trend
Contraction	3/1992	8/1993		17		-6.6
Expansion		8/1993	5/1996	33		12.9
Cycle No 1	3/1992		5/1996		50	
Contraction	5/1996	8/1998		27		-23.4
Expansion		8/1998	8/2000	24		22.6
Cycle No 2	5/1996		8/2000		51	
Contraction	8/2000	12/2001		16		-12.4
Expansion		12/2001	1/2003	13		4.7
Cycle No 3	8/2000		1/2003		29	
Average:						
Contraction				20.0		-14.2
Expansion				23.3		13.4
Cycle					21.7	

le1



OECD 작성법을 이용한 한국의 선행지수 작성

- 구성지표

- 한국의 설비투자추계지수, 총유동성, 기업경기실사지수 등 9개 선행구성지표 사용

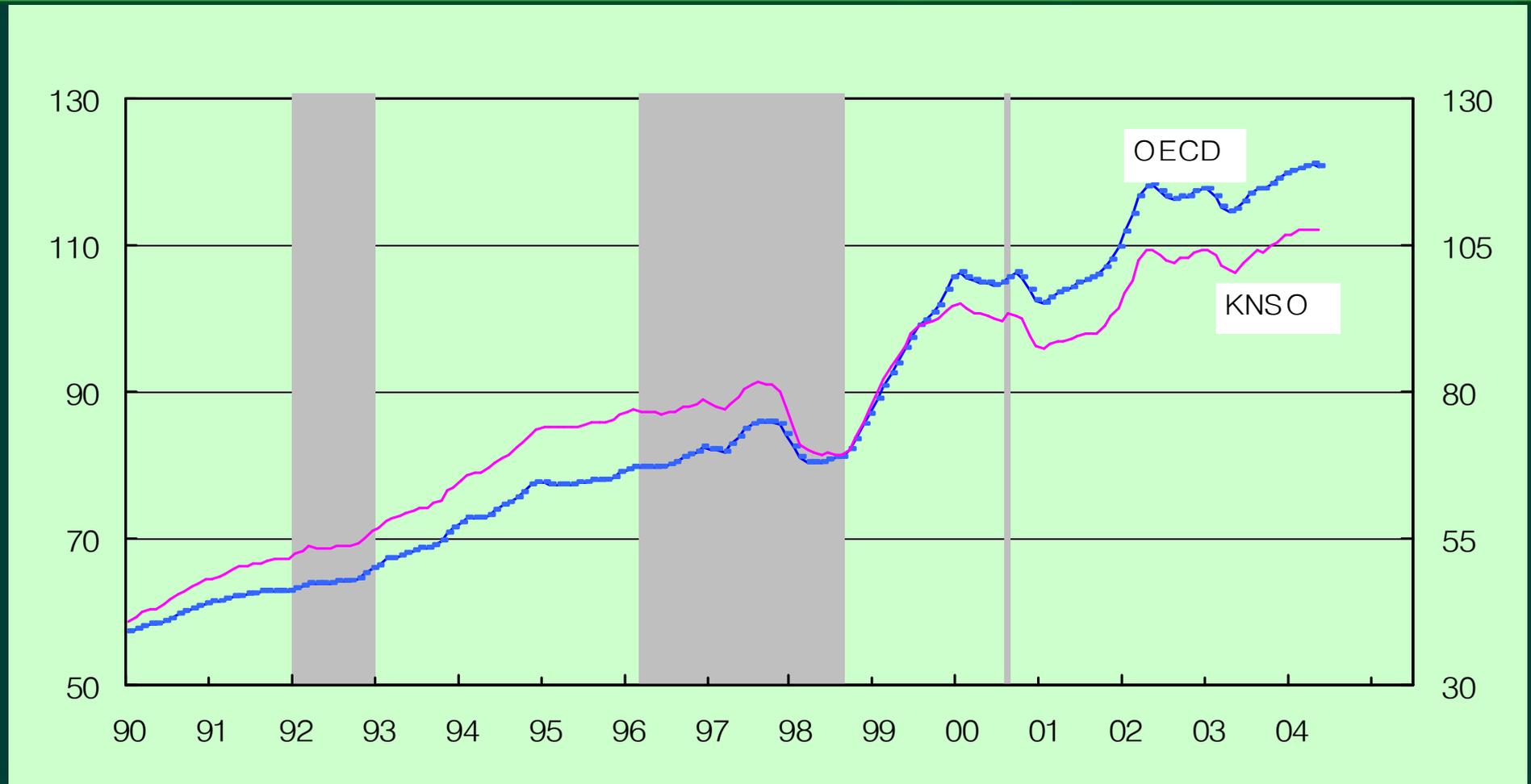
- 작성기간

- 1990. 1월 ~ 2004. 5월

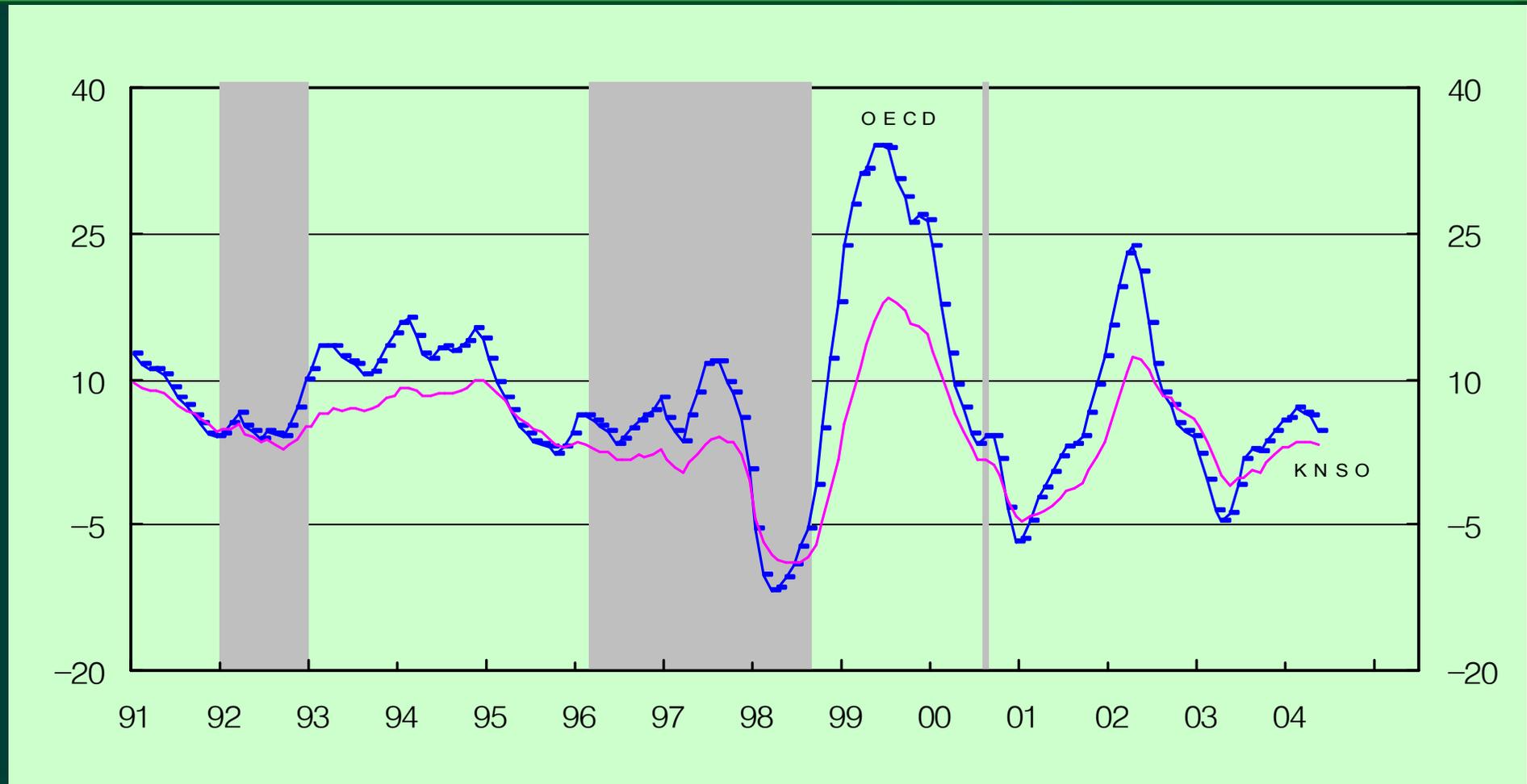
- 이용 시계열

- 각 개별지표의 추세·순환 계열
- 기준시계열은 산업생산지수 사용

한국과 OECD 선행지수 비교



한국 전년동월비와 OECD 6개월전비 비교



작성 결과

- 선행지수와 6개월전비의 전체적인 움직임은 비슷하게 나타남
- OECD 6개월전비와 한국의 전년동월비의 선행시차 비교 결과 OECD CLI가 대체로 1~3개월 빠름

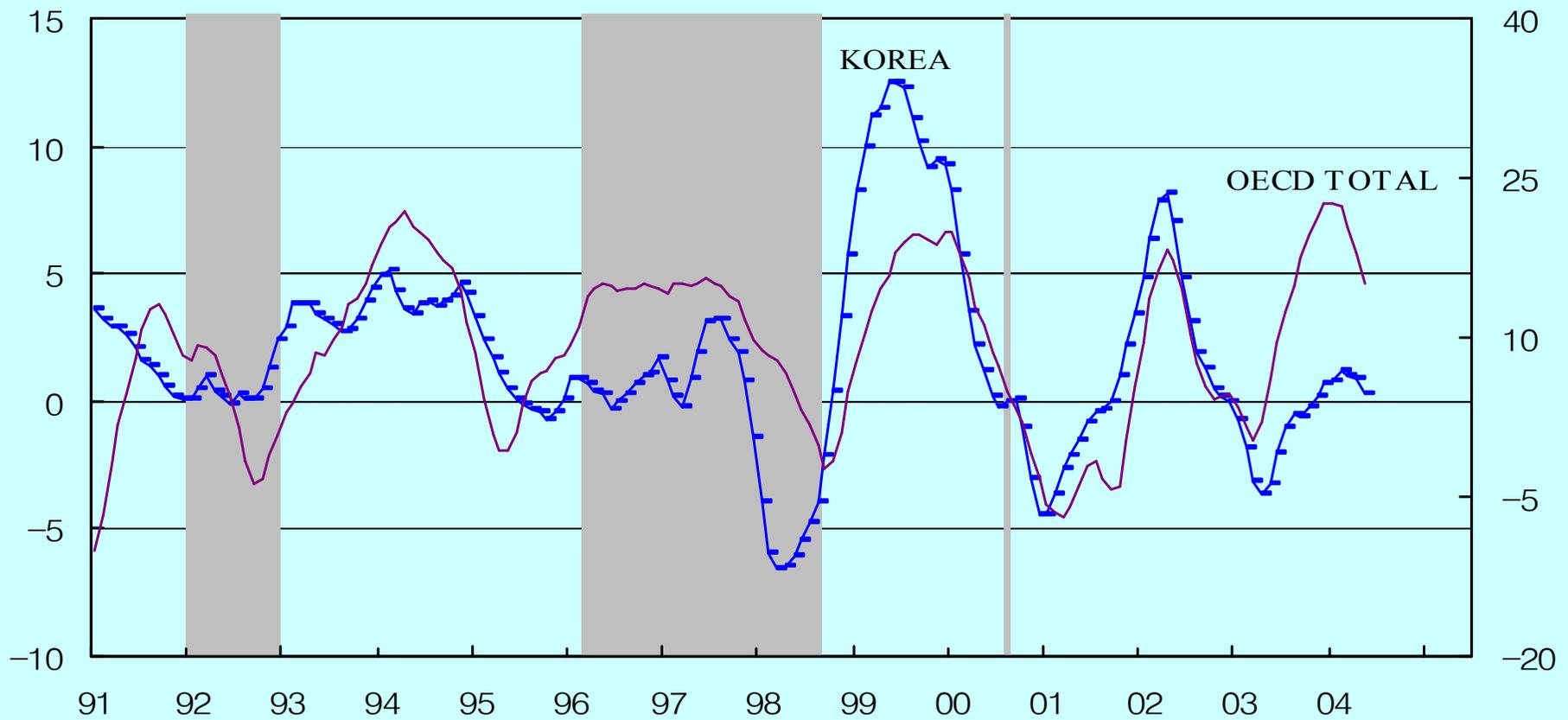
한국의 기준순환일	저 점				정 점			
	93년1월	98년8월	01년8월	미정	96년3월	00년8월	미정	미정
한 국	92년9월	98년5월	01년1월	03년5월	94년12월	99년7월	02년4월	04월3월
	(-4)*	(-3)	(-7)		(-15)	(-13)		
OECD	92년6월	98년4월	00년12월	03년4월	94년2월	99년6월	02년4월	04년2월
	(-7)	(-4)	(-8)		(-25)	(-14)		

* () 수치는 “한국의 기준순환일”과의 차이를 나타내는 개월 수로 “-”는 선행성을 의미

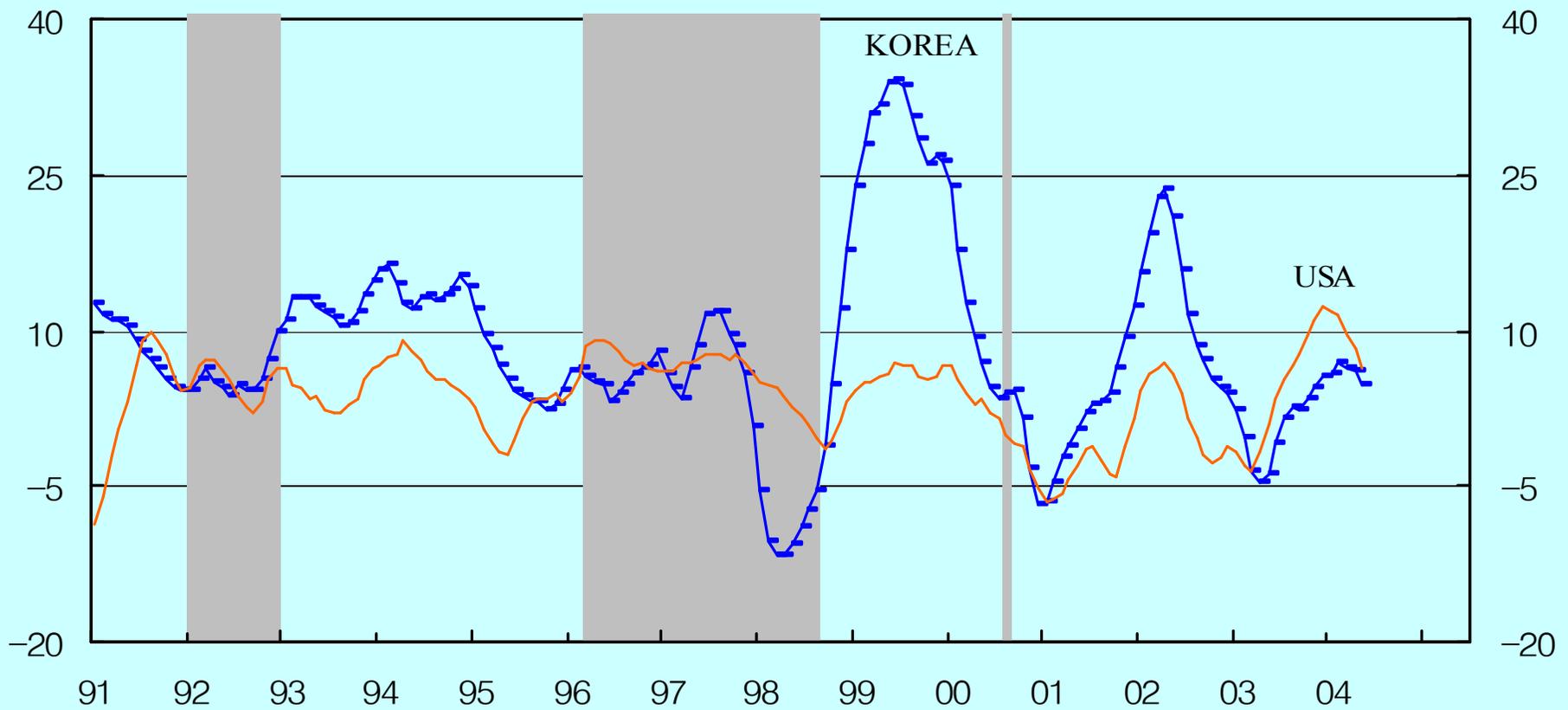
활 용 방 안

- OECD CLI를 가공지표의 하나로 매월 작성
 - 경기분석을 위한 참고 자료로 활용
- 다른 OECD 국가와의 국제비교 가능
 - OECD CLI를 작성함으로써 OECD 전체 또는 각 나라별로 비교 가능
- OECD 프로그램의 장점을 시스템 개발시에 참고

한국과 OECD 전체국가의 6개월전비 비교



한국과 미국의 6개월전비 비교

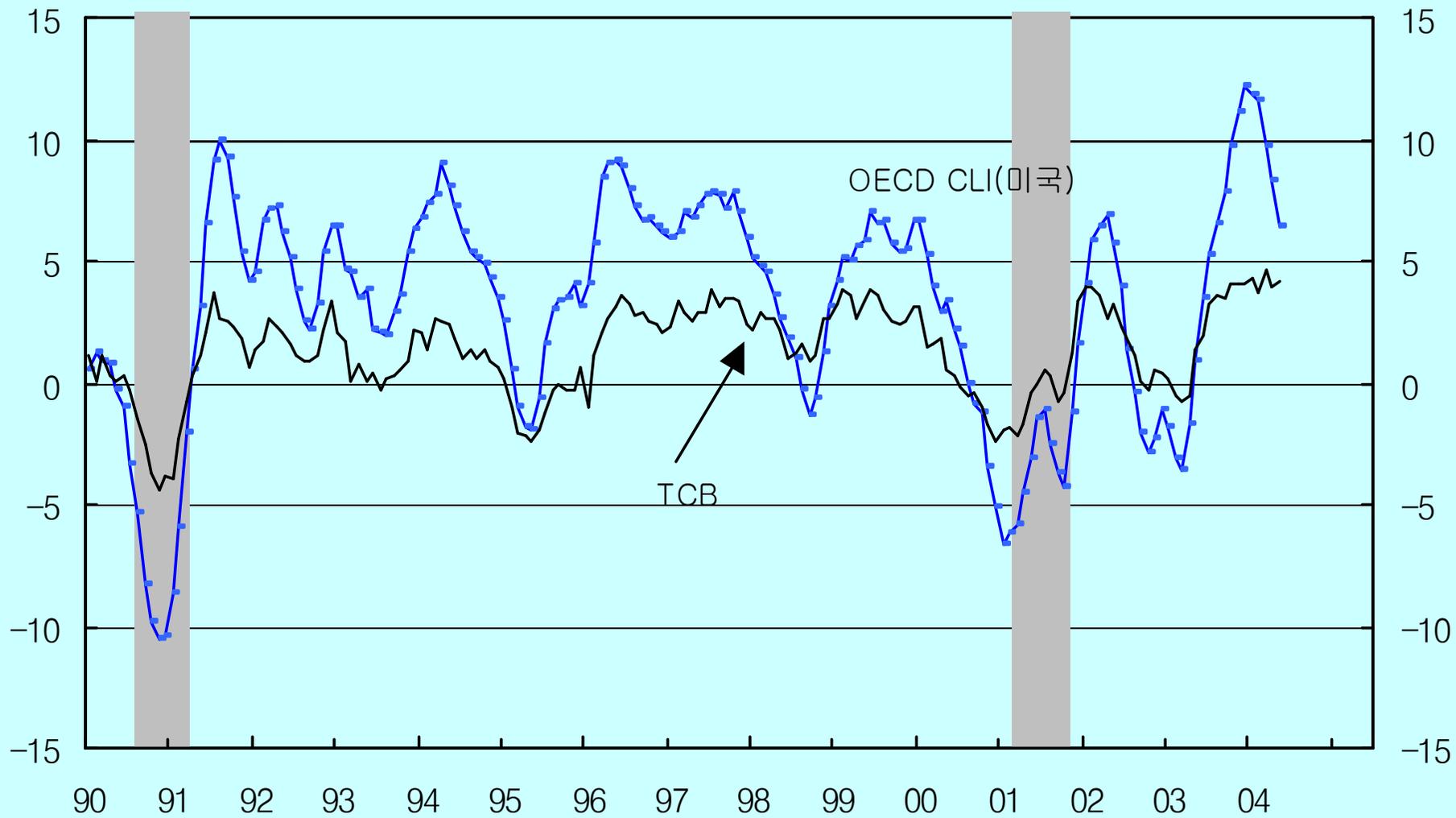


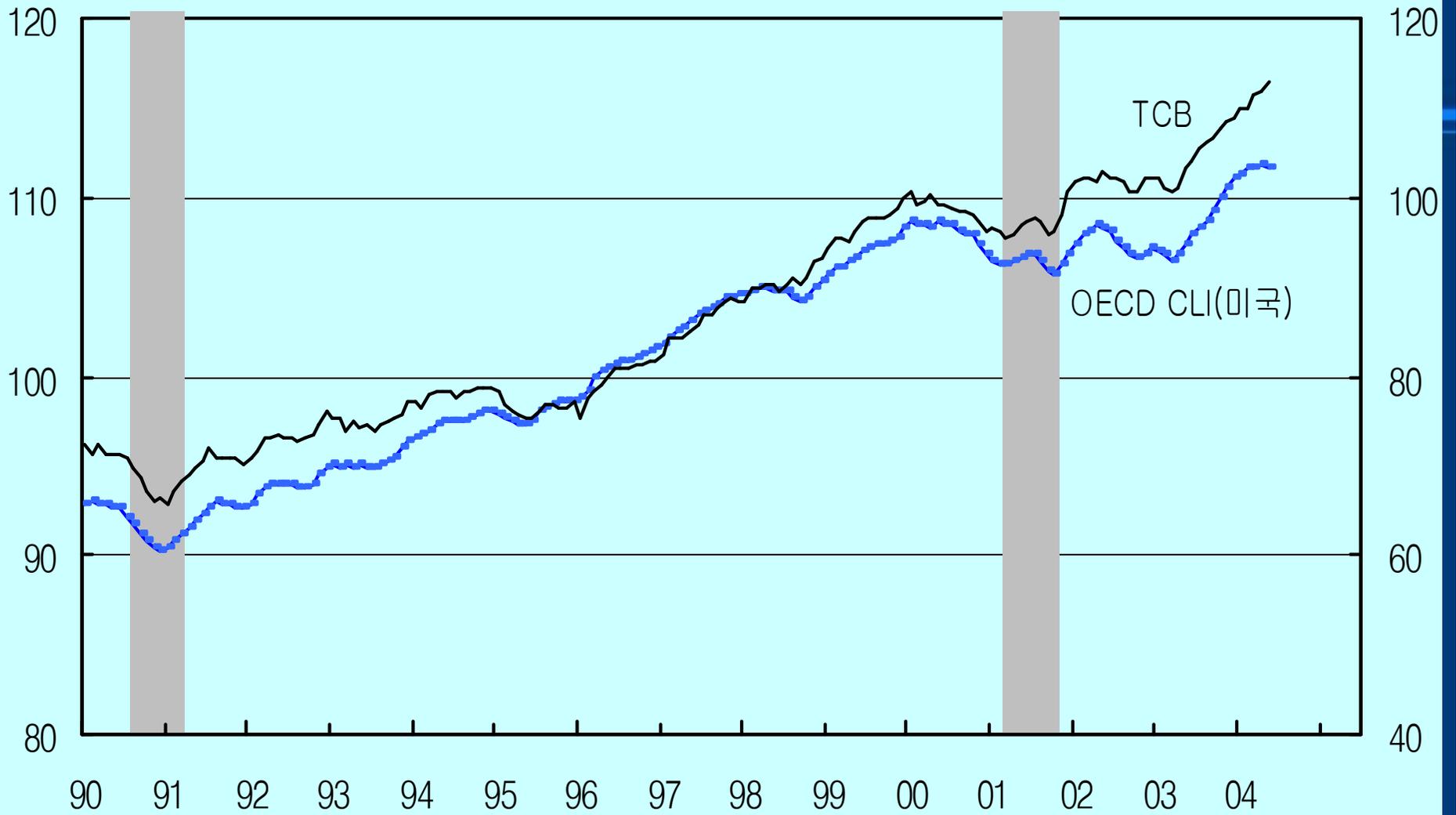
감사합니다 !

Tel 481-2572

E-mail heak@nso.go.kr







한국과 미국의 속보성 경제지표 비교(중간보고)

통계연구과

차 례

- 문제제기
- 연구방향
- 속도성 경제지표의 선정기준과 현황
- 속도성경제지표 비교
 - 경제부문별 지표종류 비교
 - 경제지표의 발표시점 비교
 - 경제지표의 이용 용이성 비교
 - 경제지표의 작성내용 비교
- 결론 및 향후과제

문제제기

(한국일보 2004.7.9)

경기 가늠할 통계 부족하다

"경기호름을 읽고 싶어도 판단할 지표가 절대 부족하다. 미국은 매일 1.2건의 통계가 쏟아져 나오지만, 우리나라는 일주일에 1.2개 고작이고 그나마 월말에 집중되어 있다." (한 애널리스트)

"그린스판 FRB의장이 보는 지표는 좀 부풀려 얘기하면 1만개쯤 된다고 한다. 반면 우리나라 경제부총리나 한국은행 총재가 보고받는 통계는 10개나 될까. 경기전망이 자꾸 틀리는 것이 이런 통계부족과 무관치 않을 것이다." (한 정부관계자)

체감지표의 취약

국내 통계 가운데 가장 취약한 쪽은 체감지표, 특히 소비자(개인) 체감지표다. 노무현 대통령도 6일 지표-체감경기 괴리문제를 언급하며 '고칠 것은 고쳐야 한다'고 말했다.

미국에선 소비자체감경기 지표로

'미시건대 소비자신뢰지수'와 '컨퍼런스보드 소비자신뢰지수'가 매일 발표된다. 시차를 두고 잠정·확정치로 나눠 공표될 만큼 정교하다. 이들 지표가 나올 때마다 월 스트리트는 한바탕 출렁댄다.

두 지표는 실제 FRB의 금리목표 설정에 중대영향을 미친다. FRB는 자체적으로도 소비자 체감경기 조사(비공개)를 실시한다.

우리나라에선 매일 공표되는 소비자체감경기 지표는 통계청 '소비자전망조사' 하나다. 한국은행과 삼성경제연구소도 같은 조사를 하지만, 매일 아닌 분기마다 실시하고 있다.

기업체감경기지표(BSI)도 사정은 크게 다르지 않다. 한국은행이 매일 BSI를 조사하며, 전경련과 기업중앙회가 각각 대·중소기업 BSI를 발표한다.

미국에서 가장 권위있는 BIS는 I MS지수다. 제조업과 비제조업으로 나눠 월초 발표된다. 그러나 시카고 PMI지수, 뉴욕FRB의 엠파이어스 데이터지수, 필라델피아 FRB의 제조업지수 등 지역마다 정교한 BSI 조사가 이뤄지고 있다.

"월중에 참고할 만한 지표는 소비자전망과 실업률 정도 뿐"이라며 "월말이후 다음달 월말까지 시장은 사실상 경기전망의 공백상태가 된다"고 말했다.

일부에선 산업활동동향에 포함되는 생산 소비 투자 건설 선행·동행지수 등 경기지표들을 지금처럼 한꺼번에 몰아서 발표할 것이 아니라, 먼저 집계되는 순서대로 공개함으로써 시장에 대한 정보의 속보성을 높여야 한다는 지적도 있다.

한은 관계자는 "통계조사가 반드시 정부 전용물은 아니며, 차체에 관련협회나 대학, 연구소 등 민간부문에서도 권위있는 지표를 개발할 필요가 있다"고 말했다. 실제로 미시건대지수 ISM지수 컨퍼런스보드지수 시카고PMI지수 등 미국의 대표적 체감경기지표는 모두 민간부문에서 발표하고 있다.

/이성철기자 sclee@hk.co.kr

6월 발표된 한국·미국 주요 월중통계

한국	미국
1일 소비자물가/수출입실적	건설지출액/ISM 제조업지수
3일 생산자물가	제조업수주/5월 ISM 비제조업지수/실업수당신청건수
4일	실업률
7일 서비스업동향/경관연회	소비자신용
10일 소비자전망/물가리	수출입물가/실업수당신청건수
11일 수출입물가/한은BSI	
14일	소매판매/무역수지
16일	기업체고/소비자물가/미시건대 소비자신뢰지수
18일	신규주택착공호수/건축허가건수/산업생산
17일 고용동향	경기선행지수/생산자물가/필라델피아 연준지수/실업수당신청건수
18일 부도물동향	
24일	내구지수주/신규주택판매/실업수당신청건수
25일	미시건대 소비자신뢰지수/기관주택판매
28일 주택건설실적/건축허가실적	개인소득·소비지출
29일 산업활동동향/국제수지	컨퍼런스보드 소비자신뢰지수
30일	시카고PMI지수/FRB금리

週 1.2건... 美선 매일 1.2건
그나마 월말에만 발표 몰려
소비자 체감지표 특히 취약

시기의 편중

미국의 경기통계는 한달 내내 끊임없이 발표되지만 우리나라는 월말이 몰려 있다. 산업활동 국제수지 수출입 소비자·생산자물가 등 핵심 통계들이 월말~월초 일주일 동안 집중 공표된다. 한 애널리스트는

연구방향

- 언론에서 지적된 문제점
 - 다양한 경제지표 부족
 - 경제지표 발표시점의 분산
- 연구방향
 - 한국과 미국의 고용, 제조업 등 각 경제부문별 속보성 경제지표의 종류 비교
 - 경제지표의 발표시점 비교
 - 경제지표의 이용 용이성 비교
 - 경제지표의 작성내용 비교

속보성 경제지표의 선정기준과 현황

- 속보성 경제지표 선정기준
 - 발표주기가 월간, 주간, 순기, 일일 등 월간 단위 이하인 경제지표로 제한
- 한국과 미국의 속보성 경제지표 현황
 - 한국 : 11개 경제부문 33개 경제지표
 - 미국 : 12개 경제부문 38개 경제지표
 - ※경제지표에 금융부문 지표는 미포함
 - 한국의 지표는 미국의 지표를 기준으로 미국 지표에 대응하는 유사지표만 선정
 - <표1 참조>

경제부문별 지표종류 비교

- 경제부문을 12개 부문으로 구분
 - 물가, 고용·임금, 소득·소비, 소비자전망, 경기 종합지수, 건설·부동산, 제조업동향, 비제조업동향, 재정, 무역, 경기전망, 금융
- 한국은 소득·소비 부문에 월간단위로 작성하는 경제지표가 없음
- 각 경제부문별 경제지표 종류 비교 결과
 - 미국은 민간단체에서 고용, 소매업 관련 경제지표를 주간단위, 익월 초, 익월 말 등에 걸쳐 다양하게 발표하여 경제동향을 분석할 수 있는 자료가 풍부

경제지표의 발표시점 비교

- 소비자물가, 생산자물가, 국제수지만 한국의 발표시점이 빠르고 다른 경제지표는 미국과 유사하거나 늦음
- 경제지표의 발표방법 비교
 - 한국 : 조사결과를 모두 가공하여 1회 발표
 - 미국 : 언론의 주장처럼 한달 내내 경제지표 발표
 - 경기판단에 민감한 지표는 중요 내용에 대해 Advance Report를 우선 발표하고 추후 재발표(제조업 출하 및 수주, 소매판매액)
 - 조사 결과로 다양한 지표를 작성하여 2~3회 보도자료 발표

경제지표의 이용 용이성 비교(1)

■ 비교 목적 :

- 경제지표에 대한 접근이 어려운 경우 이용자가 경제지표가 작성되지 않는 것으로 인식할 수 있음
- 이용자의 낮은 이용은 통계의 유용성을 떨어뜨림

■ 비교 방법 : 5개 항목 비교

- 발표시점의 사전공표, 보도자료 발간, 홈페이지 보도자료 공개, 시계열자료의 이용가능성, 통계작성 방법 공개
- <표2 참조>

경제지표의 이용 용이성 비교(2)

■ 비교 결과

- 한국: 비교 항목들의 수준이 통계작성기관에 따라 일정하지 않음
- 미국: 비교 항목들이 정부기관뿐만 아니라 민관기관 들에서도 거의 모두 지켜지고 있음
- 본 연구를 위해서 미국 자료는 인터넷상에서 모두 수집

경제지표의 작성내용 비교

- 경제지표가 작성되어도 작성된 경제지표가 경제를 분석하는데 유용하게 이용되기 위해서는 포괄범위나 발표항목 등의 질적수준을 일정하게 유지할 필요가 있음
- 한국과 미국의 포괄범위, 발표항목 등 작성내용의 비교를 통해 각 지표의 질적수준을 점검하고 유용성을 높이기 위해 개선할 사항 분석

고용 · 임금 지표 비교(1)

■ 작성현황

■ 한국:

- 「경제활동인구」, 「노동통계조사」, 「고용보험통계」

■ 미국:

- 「The Employment Situation」
- 「Real Earning」
- 「Job Openings and Labor Turnover」
- 「Jobless Claims」
- 「Mass Layoff」
- 「Help Wanted Index」

고용 · 임금 지표 비교(2)

■ 작성내용 비교

- 미국은 실업기간, 전직실업자의 세분화 등 한국보다 세분화된 통계항목 발표
- 미국은 퇴직원인에 대해서도 발표항목 세분화
- 계절조정자료 발표: 고용은 계절적 요인의 영향을 많이 받음
- 고용보험통계의 개선
 - 한국: 고용보험 가입에 대한 실적 중심통계
 - 미국: 실업급여청구자, 실업급여자 대상 실업률 등 실업에 대한 통계

소득 · 소비 지표비교(1)

■ 작성현황

- 한국: 월간단위 지표 없음
 - 소득분배계정은 연간단위로만 작성
- 미국: 「Personal Income and Outlays」
 - 국민계정의 소득분배계정 중 개인부문에 해당하는 통계
 - 조사자료에만 의존하지 않고 추정기법을 이용하여 월간단위로 작성
 - 개인총소득=임금 및 급여+고용주의 사회부담금+영업이익+재산소득+경상이전수입
 - 가처분소득=개인총소득-사회부담금-경상세
 - 저축=가처분소득-지출

소득 · 소비 지표비교(2)

■ 작성내용 비교

- 개인부문의 소득과 소비에 대한 지표는 가장 중요한 경제지표로 추계기법에 대한 연구를 통해 최소한 분기단위의 지표 발표가 필요
- 미국이 발표하는 통계표는 위 식의 흐름대로 구성되어 있으나 한국은행이 발표하는 통계표의 형식은 사용과 원천의 복식부기장 형태로 되어 있어 이용자가 쉽게 이용할 수 없는 단점이 있음

소비자전망 지표 비교(1)

■ 작성현황

■ 한국:

- 월간: 「소비자전망조사」
- 분기: 「소비자동향조사」, 「소비자태도조사」

■ 미국:

- 「Consumer Confidence」
- 「Consumer Sentiment」

소비자전망 지표 비교(2)

■ 작성내용 비교

- 한국과 미국의 조사항목은 유사하지만
- 미국의 조사항목이 더 세분되어 있음
 - The Conference Board는 자동차나 주택의 경우 구입계획이 신규품목이지 중고품목인지도 조사
- 미시간대학의 통계표는 과거에 비해 현재의 상황과 현재대비 미래의 상황에 대한 소비자의 전망을 cross table로 발표하여 조사결과의 유용성을 높임
- 이런 통계표 작성은 우리도 즉시 개선할 수 있음

건설 · 부동산 지표 비교(1)

■ 작성현황

■ 한국:

- 「건설기성액」, 「건설수주액」
- 「건축허가 및 착공통계」, 「주택건설실적통계」
- 「미분양주택현황보고」,
- 「주택가격동향조사」, 「주간아파트가격동향」

■ 미국:

- 「Value of Construction Put in Place」
- 「New Residential Construction」
- 「New Residential Sales」
- 「Existing Home sales」
- 「MBA Purchase Application」

건설 · 부동산 지표 비교(2)

■ 작성내용 비교

■ 건설기성액

- 한국: 연간기성순위 상위 건설사 조사
- 미국: 발주자에 대한 표본조사와 단독주택은 신규인허가 자료와 공사기간별 진척표를 이용하여 전수추정

■ 부동산통계

- 한국: 건축물의 인허가 과정에서 수집된 자료를 면적과 동 단위로 발표
- 미국: 주택에 대해 허가, 착공, 허가 받았으나 미 착공, 공사진행, 완공의 과정과 이 과정에서 매매여부에 대해서 까지 자세히 발표, 중고주택의 매매에 대해서도 발표

건설 · 부동산 지표 비교(3)

- 주택가격 통계
 - 한국: 단지 증감률에 대한 추세만을 발표
 - 미국: 평균판매가격, 판매가격 중앙치, 판매가격별 판매된 주택 수 등에 대한 통계 발표
- 경제부문으로서 주택시장의 파급효과에 대한 인식 필요
 - 행정자료 등을 검토하여 작성 가능한 통계를 발굴하고 부족한 항목에 대해서는 조사통계의 신규개발을 고려
 - 예) 주택매매관련 세금(취득세, 등록세, 양도세) 납부 건수를 이용하여 주택매매추이 통계 작성

제조업동향 지표 비교(1)

■ 작성현황

■ 한국:

- 「산업생산지수」, 「제조업가동률지수」
- 「생산자출하지수」, 「생산자제품재고지수」, 「기계수주액」

■ 미국:

- 「Industrial Production and Capacity Utilization」
- 「Advance Report on Durable Goods Manufactures' Shipments and Orders」
- 「Manufactures' Shipments, Inventories and Orders」
- 「Manufacturing and Trade: Inventories and Sales」

제조업동향 지표 비교(2)

■ 작성내용 비교

■ 생산 및 가동률 통계

- 한국 : 조사자료 이용
- 미국: 전체 이용자료의 50%가 생산노동자의 노동시간과 전력사용량을 이용한 추계

■ 출하 및 재고 통계

- 한국: 지수로 작성하여 증감률만 이용
- 미국: 금액자료로 작성하여 규모파악이 가능

■ 기타 차이점

- 출하개념의 차이
- 재고의 포괄범위 상이
- 국방부문의 포함여부

비제조업 동향 지표 비교(1)

■ 작성현황

■ 한국:

- 「도소매판매액지수」, 「주요유통업체매출동향」,
- 「자동차산업동향」

■ 미국:

- 「Wholesale Trade」
- 「Advance Retail Sales」, 「Retail Sales」
- 「Chain Store Sales」
- 「ICSC-UBS Store Sales Index」, 「Redbook」
- 「Motor Vehicle Sales」

비제조업동향 지표 비교(2)

- 작성 내용 비교
 - 도소매 판매액을 한국은 지수로 발표하지만 미국은 금액으로 발표
 - 미국은 재고액도 조사 발표하기 때문에 유통재고 현황 파악이 가능
 - 미국은 음식서비스업을 소매업 조사대상에 포함하여 소비지출추이 분석에 더 유용한 자료

재정 지표비교

■ 작성현황 및 내용 비교

■ 한국

- 통합재정수지 분류 중 수입(경상수입, 자본수입) 및 지출(경상지출, 자본지출), 순융자 항목만 월간단위로 재경부 국가재정정보시스템(<http://nafis.mofe.go.kr>)에 발표
- 발표시점도 약 4개월정도 늦음

■ 미국

- 「Monthly Treasury Statement」
- 각 행정, 입법, 사법 각 기관의 국 단위 하부기관의 세출과 국가수입에 대한 자료를 월간단위로 발표

경기전망 지표 비교(1)

■ 작성현황

■ 한국: 월별 6개, 분기별 12개

- 「기업경기조사」
- 「기업경기실사지수」, 「중소기업경기전망조사」
- 「건설기업경기실사지수」, 「정보통신산업기업경기실사지수」
- 「광고경기실사지수」

■ 미국:

- 「ISM Mfg Index」, 「ISM Non-Mfg Index」, 「Business Barometer」
- 「NY Empire State Manufacturing Survey」
- 「Business Outlook Survey」

경기전망 지표비교(2)

■ 작성내용 비교

- 한국과 미국의 경기전망 통계가 시장에 미치는 영향력에 차이가 큼
- 한국: 경기전망자료를 이용하는 사례가 별로 없음
 - 각 기관의 관심에 따라 조사대상 등이 서로 달라 일치된 결과를 얻지 못하여 시장의 관심 대상이 아님
- 미국: 경기전망자료는 산업활동자료가 발표되기 전에 경기를 전망하는 주요한 자료로 이용→이들 자료의 정확성이 높음을 의미
 - 뉴욕이나 필라델피아의 경기전망자료 발표에 시장이 민감하게 반응
 - 경기전망 자료들은 서로 조사항목이 비슷해서 상호 연관성이 높으며 단지 조사지역의 범위 정도만이 다름

결론

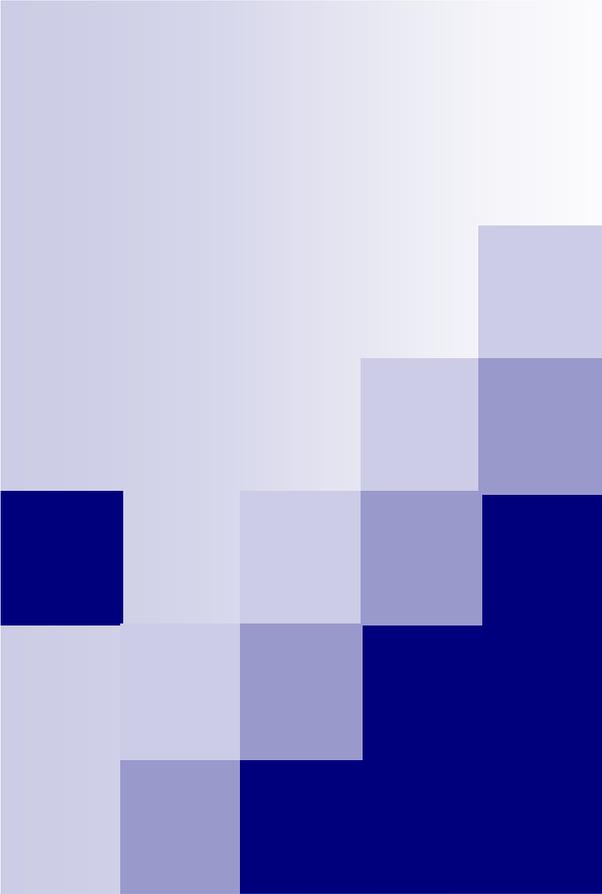
- 소득·소비부문에 대한 통계개발
- 예상과 달리 우리나라의 경제지표 발표시점은 빠르지 않으며, 이를 개선하기 위해 미국처럼 조사된 내용을 중요순서에 따라 여러 번 발표하는 방법도 고려
- 통계청만이 통계를 작성하는 것이 아니라 각 산업의 관련 기관들이 회원사 자료를 수집하여 속보성 통계를 작성하도록 유도
- 경제지표에 대한 이용자들의 접근성이 미국에 비해 낮음
 - 미국은 민간기관의 통계도 인터넷에서 보도자료, 시계열자료, 작성방법 등에 대한 정보를 모두 입수할 수 있으나 우리는 기관에 따라 얻을 수 있는 정보의 정도가 다름

결론

- 각 경제부문별 경제지표를 비교 결과 부동산부문의 경제지표가 미국에 비해 가장 품질이 낮음
 - 부동산시장에 대한 인식 전환과 지표개발을 추진
- 유통재고에 대한 통계개발
- 각종 통계의 단위 적절성에 대해 검토
 - 금액과 지수단위, 면적과 건수 등
- 조사된 자료를 이용자들이 더 유용하게 사용 할 수 있도록 통계표 또는 조사표의 개선
- 추정기법, 계절조정 등에 대한 연구 및 통계작성기관에 기법 전수

향후과제

- 경제연구소 및 증권회사의 경제동향 보고서 분석
 - 보고서에서 각종 경제지표 들의 활용정도를 분석
- 관련 정부기관 및 연구소, 증권회사 등에 경제지표의 개선 및 개발관련 설문조사 실시
- 최종보고서 작성



외국인에 대한 마이크로 데이터 제공 검토

2004. 10.

국제통계협력과
김 지 선



목 차

- 개요
 - 검토배경 및 목적, 데이터의 정의
- 외국인에 대한 마이크로데이터 제공현황 및 문제점
- 주요 국가의 외국인에 대한 마이크로데이터 제공 여부 현황표
- 개선방안
- 주요 국가별 마이크로데이터 제공현황
 - 한국, 호주, 뉴질랜드, 캐나다, 미국
- 시사점



검토배경 및 목적

- 외국인의 자료 요청 지속적 증가
 - 공표데이터→분석데이터 위주로 요청
 - 외국인, 외국대학에서 연구목적으로 자료 요구
 - 2003년 4월 캐나다 토론토대학에서 요청
- 이에 주요 국가의 현황 파악하여 기준 마련
- 이용자 편의 도모 방안 및 정보보호방안 고찰



데이터의 정의

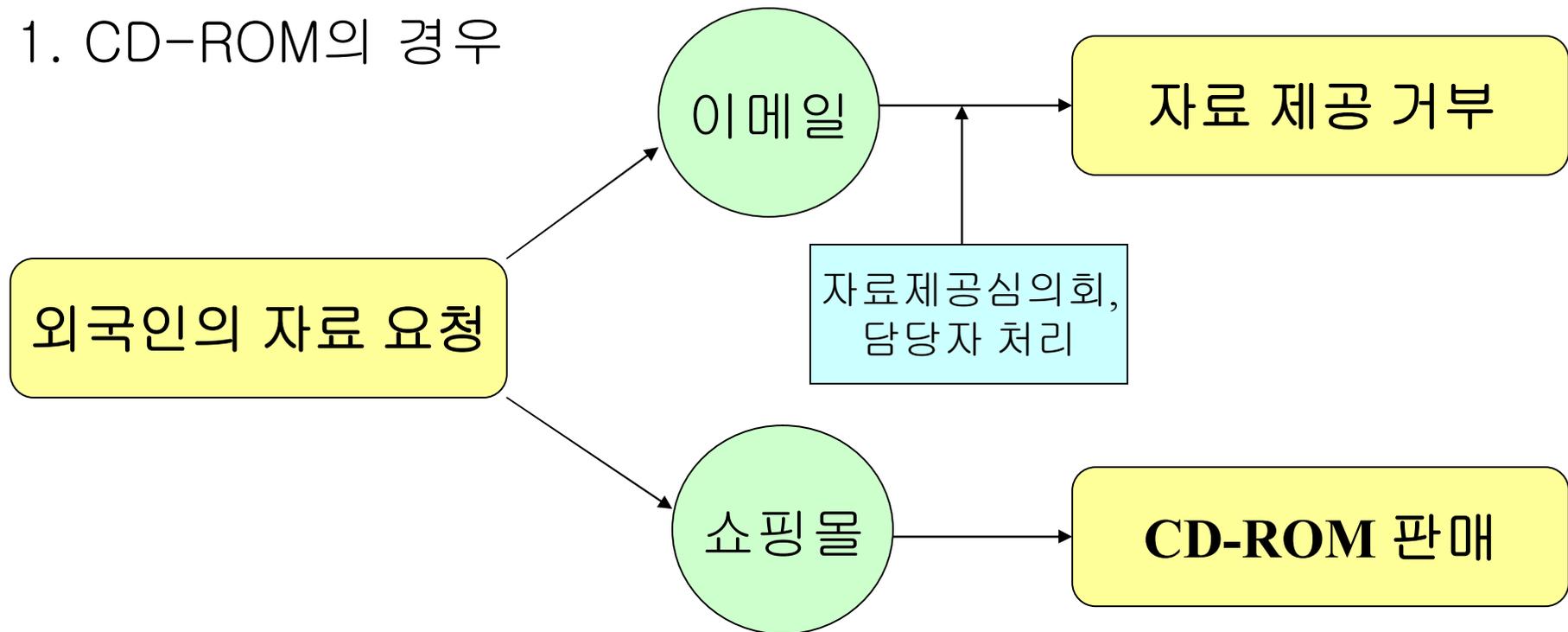
- 원시자료(Raw data)
 - 입력자료로서, 입력 및 조사 오류가 포함됨
- 마이크로데이터(Microdata)
 - 오류를 수정한 자료로서, 개별식별이 가능한 원자료
- 매크로데이터(Macrodata)
 - 임의의 기준에 따라 집계한 자료로서, 집계정도에 따라 세분된 자료부터 통합된 자료까지 다양하게 집계가능

외국인에게 마이크로데이터 제공 여부 현황표

국가명	마이크로데이터 제공현황
한국	-내국인에게 원칙적 제공 외국인에게는 심의를 거친 후 제공
호주	-내국인에게 원칙적 제공 외국인에게는 경우에 따라 판단하여 제공 (통계기관종사자의 경우 학계보다 제공이 상대적으로 용이함)
미국	-내·외국인에게 제공
일본	-내·외국인에게 제공하지 않음
뉴질랜드	-내·외국인에게 제공
스위스	-내·외국인에게 제공
캐나다	-내·외국인에게 제공

통계청의 외국인에 대한 마이크로데이터 제공현황 및 문제점

1. CD-ROM의 경우



2. 기타 - 자료제공심의회에서 결정하나 대부분 제공이 거부됨



개 선 방 안

- 외국인에 대한 자료 제공 심의 시 적극적인 자료제공 검토
 - 경로가 다름에 따라 자료 제공을 차별화하지 말고 일관된 기준을 적용
 - 주요 국가의 사례를 볼 때 대부분의 국가에서 내국인과 외국인에게 제공 범위의 차별없이 자료를 제공하는 것으로 파악됨



한국 통계청의 마이크로데이터 제공현황

- 
- 종류
 - 제공범위
 - 데이터정보 보호방법
 - 셀 감추기 방법
 - 이용자 준수사항
 - 개별 자료에 의거 알게 된 사항에 대한 누설 금지
 - 통계목적 이외의 사용 금지
 - 제공 자료의 복제 및 대여 금지
 - 자료 사용 후 즉시 폐기



- 결과물에 대한 검토

- 원하는 항목이 정확한지 추출데이터와 보고서의 자료를 비교, 검토

- 피드백 수렴

- 이용자 만족도 설문조사 실시

- 이용상의 문제점

- 이용자 가이드나 매뉴얼이 없음
- 연구소, 대학 등에 대한 자료 홍보가 부족

호주의 CURF 현황

※ CURF : Confidentialised
Unit Record File



■ 처리방법

- 이름, 주소, 이상치 등 제거
- 셀 변경, 통합(Swap, Drop, Substitute)기법 적용

■ 제공형태

- CD롬 - 기본(BASIC) 파일 제공
- RADL - 기본과 확장(Expanded)파일 제공
- ABSDL - Specialist파일의 접근이 가능

접근형태별 이점과 제한

	CD-Rom BASIC	Remote Access Data Laboratory Service Expanded	ABS Site Data Laboratory Service Specialist
데이터 세분화정도	· 세분화 정도가 약함	· 어느정도 세분화됨	· 상당히 세분화됨
이 점	·이용자 자신의 컴퓨터로 제한 없이 사용 가능	· 인터넷이 가능한 모든 컴퓨 터로 접근 가능	· 높은 수준의 데이터 분석이 가능
		· 좀더 세분화된 데이터 분석 이 가능	· 시스템 내에서 SAS와 SPSS 소프트웨어가 제공됨
		· 시스템 내에서 SAS와 SPSS 소프트웨어가 제공됨	· 시스템에서 다른 데이터 셋과의 통합을 용인
제 한	· 법적 서약(legal undertaking) 에 구속됨	· 법적 서약에 구속됨	· 법적 서약에 구속됨
		· 개별 레코드는 ABS IT 환경 내에 남아 있음	· 개별 레코드는 ABS IT 환경 내에 남아 있음
		· 쿼리의 속성과 결과물의 성격과 크기에 따라 제약 이 있음	· 쿼리의 속성과 결과물의 성격과 크기에 따라 제약이 있음
		· 사용자의 활동이 모니터됨	· ABS내에서 ABS의 감독을 받아야 함

- 
- 외국인에 자료 제공 여부
 - FAQ에 명시, 전문(Specialist) 파일 접근 가능
 - CURF이용 안내
 - [브로셔](#), [사용자 훈련매뉴얼](#), [사용자가이드](#)
 - [뉴스레터](#), [FAQ](#)
 - 결과물 체크
 - 코드와 결과물을 체크하여 개별 정보를 노출시키지 않도록 함
 - 담당인원
 - 데이터 작성 및 정보보호방법 연구팀 : 3명
 - 데이터 제공 및 관리팀 : 4명

자료 이용 절차

신청양식 작성 - 서약서(Undertaking)에 비밀보호규정과
훈련매뉴얼, 위반 시 처벌사항이 명시되어 있음

소속기관 contact officer의 사인, 책임자의 승인

ABS의 승인을 요청(ABS는 2주 내에 승인여부를 회신)

CURF수령(12달이 기본기간, 계약 시 기간 연장 가능)



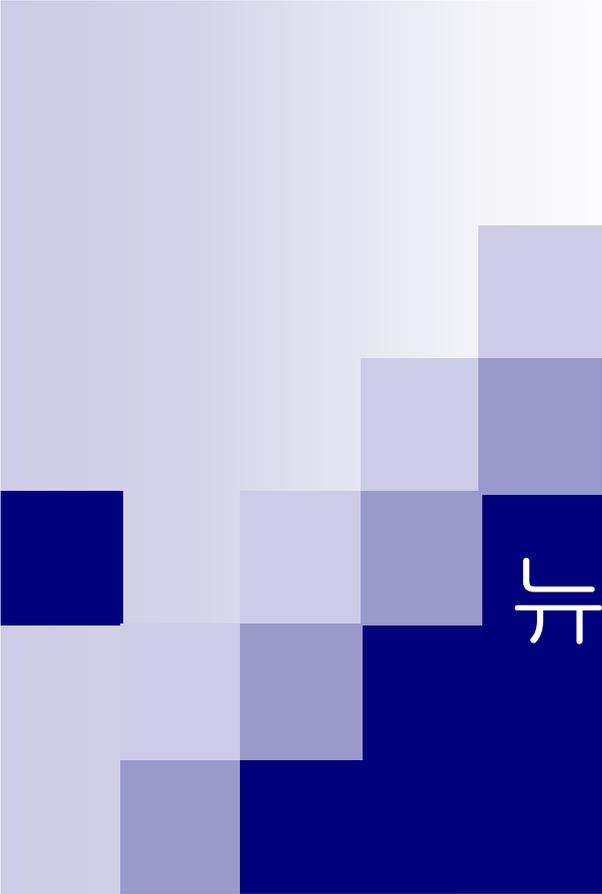
특징

■ ABS-AVCC CURF 협정

- 학문적 연구와 대학수업을 지원하기 위하여 대학, 정부와 통계청이 협약을 맺어 CURF 이용을 활성화함

■ 자료요구기관의 책임자 지정

- CURF이용 신청 시 책임소재를 명확히 하기 위하여 반드시 각 기관의 장 또는 허가된 개인을 책임자로 지정하여 접촉함
 - 책임자 : 대학의 부총장, 정부의 기관장, 사기업의 CEO



뉴질랜드의 마이크로데이터 이용 현황



■ 비밀보호처리방법

- 이름, 주소 삭제, 노이즈추가방법 도입 예정
- 데이터셋을 비밀보안 유지가 가능하도록 가공하고 이 사실을 연구자에게 공지함

■ 결과물에 대한 검토

- 결과물을 발간한 경우 관련된 구체적인 정보를 뉴질랜드 통계청에 제공하여 검토를 받아야 함
 - 상업적 목적의 발간인 경우 발간 불허



특 징

- 마이크로데이터의 제공내역 외부공개
 - 1998년부터 분기별로 마이크로데이터를 제공한 기관과 사용 목적, 발간물 등을 접근형태별로 나누어 인터넷에 게시함
- 2개 이상의 데이터셋 연결에 대하여 별도로 관리
- 기업체프레임 제공 정책

캐나다의 PUMF 이용 현황

※ PUMF : Public Use
Microdata File



제공데이터

- 1991년, 1996년 센서스 PUMF 파일
 - 3% 샘플 제공
- 가계소비조사의 PUMF
 - 2002년 조사 이용 가능 (가격 \$3210)

특징

■ Data Liberation Initiative

- 대학, 연구소 등이 연간비용을 부담하고 학생과 임원들이 무제한으로 PUMF를 이용

■ 연구 데이터 센터 프로그램(RDC)

- 대학교 내에 통계청이 관리하는 센터를 두고 통계청에서 승인된 프로젝트를 연구하는 사람에게 인구주택 총조사 PUMF를 제공

■ 데이터 연결 가능 조건 명시

미국 센서스국의 PUMS 활용

※ PUMS : Public Use Microdata
Samples



제공데이터

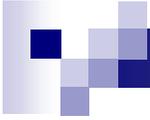
- 인구통계 마이크로데이터(PUMS)
 - 인구주택센서스
 - 미국공동체조사
 - 경상인구조사
 - 소득과 복지프로그램 수혜 현황 조사
(Survey of Income and Program Participation)
- Vehicle Inventory and Use Survey



특징

- 샘플의 다양화
 - 인구주택센서스 2000년 : 1%, 5%
 - 괌, 버진아일랜드 PUMS 10%
 - 1990년 : 1%, 5% 샘플
 - 푸에르토리코 PUMS 5%
- 인터넷에서 파일 다운로드 가능
 - [Dataferret](#)에서 접근, [사용자 가이드](#) 마련

시사점

- 
- 데이터의 다양화
 - 가격의 차별화
 - 대학, 연구소의 자료 이용 활성화 제도 마련
 - 자료요청절차의 강화 및 자료관리 철저
 - 자료이용책임자 지정
 - 발간물에 대한 검토
 - 피드백의 적극 수렴
 - 이용자 친화적인 자료 이용환경 조성

감사합니다!

외환위기 전·후의 소비패턴 변화 및 소비부진 원인 분석

2004. 5월

작성자 : 통계청 통계연구과 최정수·박소현
Tel. 481-2573-2574
(jschoi@nso.go.kr, shpark@nso.go.kr)

목 차

- I. 분석 목적 및 배경
- II. 소비패턴 변화
- III. 소비부진의 원인
- IV. 시사점

<참고> ‘Boom-Bust Cycle’의 배경 및 발생경로

I. 분석 목적 및 배경

- 외환위기 전·후의 한국경제의 소비 패턴 변화의 특징을 분석
 - 최근의 경기흐름을 통해 소비패턴 변화와 소비부진 원인 진단
 - 소비부진의 회복 가능성 진단과 시사점 도출
- 외환위기 이전 한국경제는 수출이 살아나면서 투자·소비 순으로 분위기가 확산되면서 전반적인 경기가 상승하는 패턴을 보임
- 외환위기 이후는 수출과 내수 간 연결고리가 약화된 가운데, 매년 회복과 침체를 반복하면서 경기변동성이 크게 확대
 - 최근 경기는 IT 등 특정산업 중심의 ‘수출증가→가동률 증가→소득 증가’로 진행되어 경기회복에 대한 체감은 일부 경제주체에 국한

경제성장 내용 비교

(2000년 기준년가격, 전년비, %)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
G D P	7.0	4.7	-6.9	9.5	8.5	3.8	7.0	3.1
소 비	7.0	3.2	-10.6	9.7	7.1	4.9	7.6	-0.5
· 민 간	6.7	3.3	-13.4	11.5	8.4	4.9	7.9	-1.4
· 정 부	8.0	2.6	2.3	2.9	1.6	4.9	6.0	3.7
투 자	8.4	-2.3	-22.9	8.3	12.2	-0.2	6.6	3.6
· 설 비	9.2	-9.6	-42.3	36.8	33.6	-9.0	7.5	-1.5
· 건 설	7.5	2.3	-12.4	-3.7	-0.7	6.0	5.3	7.6
무형자산	16.2	6.4	-0.6	19.5	22.3	6.4	14.2	-1.3
수 출	12.2	21.6	12.7	14.6	19.1	-2.7	13.3	15.7
수 입	14.3	3.5	-21.8	27.8	20.1	-4.2	15.2	9.7

자료: 한국은행, 국민소득계정

II. 소비패턴 변화

1. 민간소비 비중의 지속적 증가

- 2002년 중 민간소비가 국내총생산에서 차지하는 비중은 55.7%로 외환위기 이후 소비가 회복하기 시작하였던 99년(51.9%)보다 3.8%p 증가
- 이는 IMF 외환위기 이전의 95년(52.3%)부터 97년(52.7%)까지 민간소비/GDP 증가 폭(0.4%p)을 크게 상회하는 수준

GDP 대비 민간소비 비중 추이(2000년 기준)

· 연 도	<u>95</u>	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>
· 민간소비	52.3	52.7	52.7	49.3	51.9	54.0	55.2	55.7	53.8

자료 : 한국은행(2003), 국민소득계정

2. 소비지출에서 서비스화의 진전

- 소득수준의 향상에 따라 가계소비지출의 서비스화가 진전되는 소비패턴의 구조적인 변화 발생
- 내구재, 준내구재, 비내구재 등 형태별 소비재의 비중을 보면 2003년(41.9%)은 96년(46.4%)보다 4.5%p 감소하였으며, 서비스의 비중이 96년 52.7%에서 2003년 56.8%로 4.1%p 증가

연 도	<u>96</u>	<u>97</u>	<u>98</u>	<u>99</u>	<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>
재 화 (%)	46.4	45.8	44.4	46.6	46.5	45.0	43.7	41.9
서비스(%)	52.7	53.5	57.2	54.2	53.4	54.7	55.1	56.8

- 1인당 GDP가 1만달러를 돌파한 90년대 중반 이후 소비자의 전문성 및 편의성을 추구하는 경향이 증가하면서 금융, 유통, 통신, 오락·문화 등 서비스 소비 비중이 매년 높아지고 있음

- 한편 주요 소비재인 자동차, 가전제품, PC 등 내구재는 외환위기 직후 비중이 증가하였으나, 2001년부터 비중이 감소하여 소비부진의 주요 요인으로 작용

재화 및 서비스 소비증가율 (2000년 기준)

(단위: %)

	내구재		준 내구재		비 내구재		서비스		국내소비지출	
	증가율	비중	증가율	비중	증가율	비중	증가율	비중	증가율	비중
1996	6.3	(9.2)	3.3	(9.1)	4.5	(28.2)	8.0	(52.7)	6.3	(99.1)
1997	0.5	(8.9)	-4.7	(8.3)	2.9	(28.6)	6.4	(53.5)	3.7	(99.3)
1998	-35.7	(6.3)	-27.1	(6.9)	-10.5	(31.2)	-4.7	(57.2)	-11.2	(101.6)
1999	45.5	(8.5)	9.3	(6.9)	8.0	(31.2)	8.3	(54.2)	10.7	(100.8)
2000	15.9	(9.3)	9.6	(6.9)	4.4	(30.2)	7.9	(53.4)	7.6	(99.9)
2001	3.3	(8.9)	2.0	(6.6)	1.0	(29.4)	7.6	(54.7)	4.8	(99.7)
2002	9.5	(8.7)	11.0	(6.9)	2.7	(28.1)	8.0	(55.1)	6.8	(98.8)
2003	-13.6	(7.1)	-7.7	(6.4)	-1.7	(28.4)	1.2	(56.8)	-1.7	(98.7)

주 : 1) ()는 비중

2) 형태별 분류 등 소비지출의 하위분류는 국내소비지출에 대해서만 작성

* (거주자와 비거주자의) 국내소비지출 + 거주자 국외소비지출 - 비거주자 국내소비지출 = 가계 최종소비지출(100.0)

자료 : 한국은행(2003), 국민소득계정

3. 통신비와 오락·문화비 등 선택적 소비의 증가

○ 소득수준 향상에 따라 소비의 고급화 등 소비행태의 질적 변화 발생

- 소비의 고급화로 식료·음료품과 임료·수도광열비, 주거 등 필수적인 소비에 대한 지출은 감소하는 반면, 통신, 오락·문화 등 국민들의 생활 패턴 및 질의 변화에 따른 선택적소비가 증가하여 소비의 변동성이 높아지고 있음

· 특히 90년대 후반 이후 현저한 초고속통신망과 무선통신망의 보급에서 기인한 초고속 인터넷 가입자, 셀룰러폰 등 유·무선 통신 소비 증가율은 매년 높게 나타났음

연 도	96	99	00	02
· 셀룰러폰가입수 (천명)	3,180	13,348	14,453	17,220
· 초고속가입수 (천명)	-	339	3,914	10,376

자료: <http://www.kait.or.kr>

- 표에서 알 수 있듯이, 흥미로운 사실은 98년 IMF 외환위기 임에도 불구하고 통신비 소비가 97년에 비해 18.7% 증가하여 목적별 소비 중 유일하게 증가세를 보임

· 이러한 현상은 최근 통신 관련 소비가 일상생활에서 확고하게 주요 필수재로 차지하고 있음을 보여주고 있으나, 초고속인터넷 및 셀룰러 폰 이용료의 비중이 가구소비에서 상대적으로 높아지면서 가계에 큰 부담을 주고 있음

- 한편 96년 대비 03년의 통신비 비중은 2.7%p 상승한 반면, 식료·주류음료품의 경우 96년 16.1%에서 03년 15.0%로 1.1%p 하락하여 기초생활비와 관련된 품목의 비중이 둔화되고 있음을 보여주고 있음

목적별 소비증가율 및 비중 (2000년 기준)

(단위: %)

	식료품	주류 담배	의료 신발	임료 수도	가계 시설	의료 보건	교통	통신	오락 문화	교육	음식 숙박	기타
1996	2.2	2.2	4.6	7.1	4.5	1.7	6.3	27.4	5.2	4.1	6.6	14.4
	(16.1)	(2.4)	(5.7)	(15.7)	(5.5)	(4.4)	(12.6)	(2.7)	(8.1)	(5.8)	(7.1)	(13.0)
1997	1.2	0.6	-3.9	6.5	0.0	8.3	3.2	32.5	2.1	3.5	3.0	4.2
	(15.9)	(2.4)	(5.3)	(16.8)	(5.2)	(4.5)	(12.6)	(3.3)	(7.8)	(5.7)	(7.1)	(12.8)
1998	-10.1	-5.8	-25.9	-1.1	-26.6	-14.1	-22.5	18.7	-17.5	-2.6	-14.2	-7.6
	(17.2)	(2.5)	(4.5)	(19.0)	(4.5)	(4.3)	(12.0)	(4.2)	(7.0)	(6.0)	(7.0)	(13.3)
1999	7.5	0.1	7.6	6.4	16.7	6.5	14.6	32.0	16.4	4.5	23.3	7.1
	(17.4)	(2.6)	(4.4)	(17.3)	(4.6)	(4.1)	(12.1)	(5.0)	(7.2)	(5.5)	(7.6)	(13.1)
2000	2.7	4.1	12.3	4.7	9.6	-4.1	6.2	26.4	18.7	2.0	6.8	11.4
	(16.5)	(2.4)	(4.5)	(17.3)	(4.6)	(3.8)	(11.9)	(5.7)	(7.8)	(5.2)	(7.4)	(12.8)
2001	0.1	1.5	2.4	1.5	4.0	-1.3	4.5	13.0	8.0	9.3	7.8	9.8
	(15.7)	(2.4)	(4.3)	(16.8)	(4.4)	(4.0)	(11.8)	(5.9)	(7.8)	(5.4)	(7.4)	(13.7)
2002	1.1	-3.2	12.5	2.1	8.2	19.5	5.1	13.6	12.8	2.6	6.5	11.9
	(14.9)	(2.3)	(4.5)	(16.0)	(4.4)	(4.3)	(11.4)	(5.8)	(8.0)	(5.3)	(7.4)	(14.3)
2003	-2.7	0.8	-8.1	2.7	-9.5	3.9	-7.1	1.1	-5.2	4.3	-0.3	-0.4
	(15.0)	(2.4)	(4.3)	(16.7)	(4.0)	(4.5)	(11.0)	(5.4)	(7.6)	(5.8)	(7.5)	(14.5)

자료 : 한국은행(2003), 국민소득계정

Ⅲ. 소비부진의 원인

1. 고용부진과 근로소득 감소로 인한 가계의 구매력 축소

- 90년대 중반 이후 전반적인 고용시장 부진은 산업의 구조가 과거 노동집약적 및 제조업 중심 산업에서 자본·기술집약적 및 서비스업 (비제조업) 중심 산업으로 변화하는 과정에서 나타나는 결과로 볼 수 있음
 - 2003년 총취업자 중 제조업 취업자 비중은 19.0%, 비제조업은 81.0% 이며, 1996년에 비해 제조업은 3.7%p 감소, 비제조업은 3.7%p 증가

산업별 취업자 수 및 구성비

취업자 (천명)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
총 계	20,853	21,214	19,938	20,291	21,156	21,572	22,169	22,139
제조업	4,725	4,537	3,917	4,027	4,293	4,267	4,241	4,205
비제조업	16,128	16,677	16,021	16,264	16,863	17,305	17,928	17,934
제조업 구성비(%)	22.7	21.4	19.6	19.8	20.3	19.8	19.1	19.0
비제조업 구성비(%)	77.3	78.6	80.4	80.2	79.7	80.2	80.9	81.0

자료: 통계청, KOSIS DB

- 또한 이러한 현상은 최근 외국인 노동력에 의한 내국인 일자리의 대체도 고용사정 악화의 원인으로 작용
- 외환위기 이후 실업률이 점차 감소하다 최근 증가하기 시작
 - 2003년의 실업률(3.7%)은 2002년(3.3%)에 비해서 0.4%p 증가하였으며 96년에 비해서는 0.8%p 증가

- 또한 가계부문의 주된 소득원인 근로소득도 회복되지 못하고 있으며, 이러한 근로소득 감소는 가계의 구매력 축소로 이어져 가계의 소비지출 감소를 초래함

실업률 및 가계수지 추이

(단위: 전년대비 증감률, 천명,%)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
· 취업자	20,853 (2.2)	21,214 (1.7)	19,938 (-6.0)	20,291 (1.8)	21,156 (4.3)	21,572 (2.0)	22,169 (2.8)	22,139 (-0.1)
· 실업률	2.9	2.3	7.7	7.0	4.5	4.1	3.3	3.7
· 근로소득	11.9	5.5	-6.4	3.2	7.2	10.1	7.6	9.0
· 소비지출	13.4	4.1	-10.7	13.5	9.6	8.5	4.3	6.0

주: 근로소득 및 소비지출은 도시근로자가계 기준

자료 : 통계청, 한국은행

2. 가계부실의 심화로 인한 소비구조의 펀드멘틀 훼손

- 우리나라 가계가 보유한 부채는 선진국들과 비교하여 과도하며 증가 속도가 빨라 소비구조의 펀드멘틀을 심각하게 훼손
 - 2003년 우리나라의 명목 GDP 대비 금융부채 비율은 83.4%로 선진국 수준에 진입
 - 이는 선진국 가계가 금융자산을 많이 갖고 있다는 점을 감안한다면, 우리나라 가계부채는 선진국보다 훨씬 높은 수준

주요국별 금융부채/명목GDP 비율

(단위: %)

	2001	2002			2003		
	한국	한국	미국	일본	한국	미국	일본
금융부채/ 명목GDP	72.3	84.1	82.9	81.7	83.4	86.0	81.6

자료 : 한국은행 ECOS DB

- 2003년 말 현재 신용카드 대출 잔액은 30조원이며, 외환위기 이후 급격히 증가
 - 이러한 배경에는 카드자격요건의 완화, 고금리가 적용되는 카드사로부터 받는 현금서비스의 대출 급증 등에서 기인함

신용카드 현금서비스 및 카드론 증가율 추이

(단위: 억원,%)

연도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
대출 잔액	81,541	124,143	96,598	135,572	299,551	383,131	468,924	304,923
증감률	26.5	52.2	-22.2	40.3	121.0	27.9	22.4	-35.0

자료 : 한국은행, ECOS DB

- 카드의 과도한 사용으로 상당한 가구가 과다부채로 인한 상환압박을 받고 있어 소득이 있어도 소비를 할 수 없는 구조를 발생
 - 2003년 말 현재 개인 신용불량자 수는 372만 명이며, 경제활동 인구 6명 중 1명꼴로 추산

연체율 및 개인신용불량자수 추이

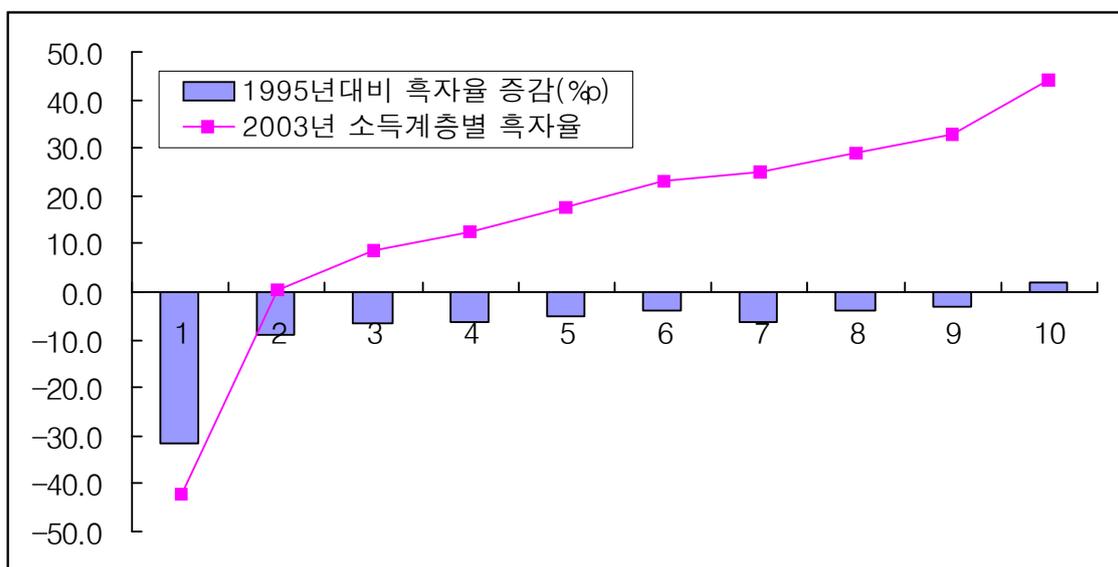
(단위: 월말 기준, 명, %)

	2002				2003			
	3월	6월	9월	12월	3월	6월	9월	12월
은행카드연체율	1.43	1.30	1.61	1.50	2.06	2.01	2.27	1.78
신용카드연체율	2.9	3.8	5.1	6.6	9.5	9.6	11.2	14.3
신용불량자수	245.5	226.0	245.5	263.6	295.7	322.5	350.2	372.0

자료 : 금융감독원, 은행연합회

- 신용카드부채의 증가는 저소득층에 집중되었을 가능성이 높음
 - 일반적으로 신용카드부채는 높은 금리가 적용됨에 반해 상환기간이 짧고 대출 절차가 간편하기 때문에 상대적으로 은행에서 저금리로 대출을 받기 어려운 저소득층에서 더 많이 이용되고 있음
 - 아래 그림에서 보듯이 상위 10%를 제외한 전 소득계층에서 지난 8년간 가계수지의 악화를 경험하고 있으며, 하위 10% 층의 적자폭은 매우 크게 나타남
 - 그러나 2003년 소득계층별 가계수지에서는 하위 10%만 적자를 나타내고 있으며 적자폭도 매우 크게 나타나고 있는데, 이러한 원인은 무리한 신용카드 사용에 의한 가계부채에서 유발된 것으로 추정

소득계층별 가계수지 흑자율 비교



자료 : 통계청, '도시근로자 가계수지 동향', 각년도

3. 상위계층 가계유동성이 소비에 미치는 영향력 미미

- 가계대출이 급증한 2001과 2002년에 하위계층의 소비증가율이 상위계층의 소비증가율 보다 높게 나타남
 - 그러나 그 비중이 13.2%, 13.4%로 외환위기 발생 이전의 14% 수준을 하회하여 전체소비에 미치는 영향력은 크지 않은 것으로 판단됨
- 상위계층의 경우, 외환위기 직후에는 하위계층보다 소비증가율이 높았으나 저금리에 의한 가계대출(12 page 참조)이 급증한 2001년 이후에는 소비증가율이 현저히 떨어짐
 - 이는 외환위기 직후에는 고소득계층 중심의 소비구조가 이루어진 것으로 판단되나, 2001년 이후에는 상위계층의 가계대출이 소비를 목적으로 하기보다는 주택구입 등을 목적으로 하기 때문에 가계유동성이 소비에 크게 영향을 미치지 못한 것으로 판단됨

소득계층별 소비증가율 및 비중

	상위 계층		중위 계층		하위 계층	
	증가율	비중	증가율	비중	증가율	비중
1996	15.0	50.5	12.2	35.2	8.23	14.3
1997	2.5	49.8	4.6	35.7	6.95	14.5
1998	-10.1	52.3	-12.1	34.6	-12.99	13.2
1999	13.2	52.7	13.1	34.3	11.99	13.0
2000	9.3	52.4	9.8	34.3	7.57	13.3
2001	7.0	52.6	9.2	34.2	8.37	13.2
2002	4.0	52.2	3.5	34.4	6.21	13.4
2003	3.9	51.5	7.1	35.1	8.36	13.4

주: 상위(소득계층 30%), 중위(소득계층 40%), 하위(소득계층 30%)
 자료 : 통계청, '도시근로자 가계수지 동향', 각년도

4. 가계부채와 주택가격 상승은 상호 밀접한 연관성을 지녀 소비를 감소키는 요인으로 작용

o 가계부채와 주택가격상승은 두 가지 측면에서 밀접한 연관성을 지님

1) 기업의 자금수요가 급감함으로써 대출처를 찾지 못했던 은행들은 가계와 개인을 주요 대출처로 인식했고 무차별한 대출은 만성적으로 주택에 대한 소유 욕구가 높은 가계를 자극하여 부동산(주택매매)으로 유입되는데 크게 기여

- 이로 인하여 주택가격이 폭등하자 가계는 부채 차입량과 속도를 증가

- 2000년 이후 기업 및 가계의 대출금리가 대폭 하락함에도 불구하고 기업대출 비중은 감소한 반면 가계대출 비중은 증가

예금은행 대출금리 추이

	<u>2000.12</u>	<u>2001.12</u>	<u>2002.12</u>	<u>2003.12</u>
· 기업 대출(%)	8.11	6.69	6.41	6.18
· 가계 대출(%)	9.48	6.93	7.12	6.31

기업 및 가계대출 금액 및 구성비

(단위: 10억원, 연말기준, %)

	대출 총액	기 업		가 계	
		금 액	비중	금액	비중
1997	385,365	200,401	52.0	184,964	48.0
1998	366,114	200,289	54.7	165,825	45.3
1999	442,181	250,240	56.6	191,941	43.4
2000	551,872	310,804	56.3	241,068	43.7
2001	660,902	357,383	54.1	303,519	45.9
2002	862,803	471,684	54.7	391,119	45.3
2003	959,198	538,260	56.1	420,938	43.9

자료 : 한국은행, ECOS DB

2) 만일 주택가격이 하락세로 돌아서며 주택매매가 줄어들 경우, 개인들의 현금흐름에 문제가 생길 것임

- 은행 입장에서 보면 일반 개인들의 소득증가보다 높은 부채이자부담 증가로 인하여 어려움을 겪게 되면서 주택관련 대출이 부실화될 우려가 있음

은행 주택자금대출 및 주택매매가격 증감률(%)

연도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
주택자금대출	8.5	582.7	0.0	11.8	20.8	13.9	44.9	19.2
주택매매가격	1.5	2.0	-13.2	5.6	3.1	12.9	22.5	6.9

자료: 금융감독원, 금융통계월보, 국민은행, 주택가격동향조사

- o 2001년 2/4분기~2002년 2/4분기까지 가계대출에서 주택구입을 목적으로 한 대출의 비중이 매우 높음¹⁾
- 주택구입을 위한 대출은 2001년 1/4분기에 30.2%의 비중에서 2/4분기에 46.0%로 크게 상승하였으며, 4/4분기이후에는 50%를 상회하였음

가계대출별 용도별 구성비 추이

(단위 : %)

	2001. 1/4	2/4	3/4	4/4	2002. 1/4
주택구입	30.2	46.0	46.8	50.3	56.1
전세	2.0	1.5	1.3	1.2	0.8
사업, 부업	7.5	7.9	7.4	7.9	7.6
대출상환	29.7	15.7	14.8	12.3	9.4
내구소비재	3.4	2.7	2.5	2.5	1.9
생활비					
투자	7.7	8.0	7.2	8.0	7.2
예비자금					
기타	19.5	18.2	20.0	17.8	17.0
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 한국은행(2002), 은행의 가계대출 표본조사 결과

1) 한국은행(2003), '가계대출 표본조사 결과'

5. 최근 가계부채 수준은 ‘Boom-Bust Cycle²⁾’의 위험이 다소 존재

- 최근의 가계부채 수준은 향후 가계의 추가차입을 어렵게 함으로써 소비위축으로 나타날 가능성을 배제할 수 없음
 - 우리나라도 과거 일본에서 가계부채가 급격히 증가하면서 소비증가를 이끌었으나 이후 부채 증가 속도가 크게 둔화되면서 소비위축을 몰고 올 Boom-Bust Cycle의 위험이 다소 존재
- 일본 은행들은 83년 말부터 부동산가격이 높게 상승함에 따라 부동산관련 대출을 적극적으로 늘린 결과 가계주택자금 대출이 83~90년 사이에 연평균 11.1%나 증가하여 민간소비가 4.1%를 나타냈으나, 부동산가격이 급격히 하락한 90년 이후에는 민간소비가 1.1%를 나타냄

(단위: 연평균 증가율)

	상승 기간 (1983~ 1990년)	하락 기간 (1990~ 2001년)
부동산가격증감률	25.9	-15.4
주택자금대출	11.1	6.0
민간소비	4.1	1.5
경제성장률	4.8	1.1

자료 : 일본은행, 금융경제통계월보

* Boom- Bust Cycle

- ☞ 낮은 자금 조달비용으로 인해 부채가 급격히 증가한 후 적정수준에서 멈추지 못하고 결국은 지나친 부채로 인해 부채의 부실화가 급속히 진행되면서 급격한 경기침체를 겪는 현상

2) <참고> ‘Boom-Bust Cycle’의 배경 및 발생경로를 참조할 것

- 2001년 이후 급등세를 지속해온 주택가격은 2003. 10월 정책당국의 주택시장 안정 종합대책에 힘입어 현재까지 소폭 하락하는 등 안정세를 보이고 있으나 ‘주택거래신고제’의 시행으로 주택매매의 부진과 주택가격이 하락할 것으로 판단
 - 또한 가계의 금융부채는 2003년 들어 정책당국의 가계대출 규제 및 금융기관의 위험관리 강화 등으로 2002년 30.1%에서 2003년 5.3%로 증가세가 크게 둔화
- 그러나 주택가격이 안정되어도 취약계층(중하위계층)의 신용카드 불량자수의 증가로 인한 신용악화의 장기화, 누적된 가계부채 부담과 가계대출이자 등으로 가계의 자산축적이 이루어지지 않아 가계 금융부채의 채무부담 개선능력이 쉽지 않기 때문에 단기 내에 소비가 회복하기에는 어려울 것으로 판단됨
 - 이와 함께 소비를 주도하는 고소득계층의 경우 꾸준한 자산의 증가와 특소세 인하 조치에도 불구하고 소비성향이 큰 내구재 소비에 인색
 - 또한 최근 실업률의 증가, 체감물가지표인 생활물가 상승과 세계적인 원자재 가격 상승은 직·간접적으로 가계의 개인가처분소득 감소로 이어져 소비회복의 주요 제약요인으로 작용할 것으로 봄
- 결론적으로 향후 주택가격의 안정과 부분적으로 새로운 일자리 창출이 이루어져도, 신용불량자의 증가, 누적된 가계채무 부담 및 대출이자 등의 요인으로 단기간에 소비가 회복되기에는 힘들 것으로 판단

IV. 시사점

- 본 글의 분석결과는, 고용부진으로 인한 근로소득 감소와 가계부실이 소비의 부진 원인으로 크게 기여한 것으로 나타났으며, 특히 하위계층의 소비에 큰 영향을 미친 것으로 나타났음
 - 그러나 상위계층은 가계부채를 소비 목적으로 하기보다는 주택구입 등으로 목적을 하기 때문에 가계유동성이 소비에 적게 영향을 미친 것으로 나타남
- 향후 점진적인 소비회복이 이루어지기 위해서는 새로운 고용 창출과 안정적인 구매력 창출이 병행되어 이루어져야 함
 - 이를 위해서는 우선 물류, 소프트웨어 등 고용흡수력이 크고 제조업 성장을 지원할 수 있는 신서비스산업을 통한 새로운 일자리 창출이 요청
 - 디지털 가전제품을 중심으로 소비자 욕구를 충족시킬 수 있는 고품질 제품·신제품 등을 생산함으로써 소비수요를 창출
 - 또한 신용불량자에 대한 신용악화 해소, 가계자산 버블을 방지할 수 있는 가계신용시스템 구축 기반 조성이 요청됨

< 참고 > ‘Boom-Bust Cycle’의 배경 및 발생경로

□ 의미

- 단어 그 자체의 의미대로 수출, 투자, 상품가격 등 특정 경제변수에서의 급격한 상승과 하락의 순환과정을 거치면서 경제에 전반적으로 경기침체라는 심각한 영향을 초래하는 특징을 가지고 있음

□ 관심 배경

- 최근 boom-bust cycle과 관련해서 자산가격의 급격한 상승으로 형성된 거품과 이 거품이 붕괴되면서 발생하는 경기침체 대한 연구가 각국에서 활발하게 이루어지고 있음
 - 이는 1990년대 초부터 시작된 일본의 장기불황과 1990년대 후반 우리나라를 비롯한 아시아 국가들의 외환위기에 대한 경험적인 예에서 기인

□ 발생경로

- 자산가격, 즉 부동산이나 주가에서 발생하는 boom-bust cycle의 발생경로는 다음과 같음
 - 1) 일반적으로 물가가 낮은 수준을 유지하면서 경제주체들은 물가안정을 위한 금리상승의 가능성이 적다는 판단과 금융자유화로 인한 금융기관들의 과당 경쟁 및 느슨한 금융규제 감독으로 과도한 신용 창출
 - 2) 창출된 신용으로 경제주체들은 고위험·고수익자산에 대한 투자를 확대하면서 장래기대수익률이 상승하고 이는 다시 자산수요와 자

금수요의 증가로 연결

- 3) 금융기관은 자산가격 상승으로 대출의 부실위험이 크게 감소되므로 신용을 누적적으로 창출해 경제주체에게 신용을 과도하게 공급함으로써 경제주체들의 금융부채가 급속히 증가
- 4) 자산가격버블이 심각하다고 판단한 정책당국이 경기과열을 방지하기 위해 통화 및 재정부문의 긴축재정을 시행하거나 주식 및 부동산시장 안정대책 등 시장안정화조치를 실시하면 장래 기대수익률과 담보가치가 하락하는 과정에서 신규 신용공급이 위축되면서 자산가격 급격히 하락
- 5) 자산가격버블이 붕괴되면서 금융기관은 신규대출의 억제와 기존대출금의 회수과정에서 기업의 도산과 개인파산자 발생으로 금융기관도 동반 부실하여 금융 중개 기능의 작동이 멈추면서 경제적 위기 발생
- 6) 가계는 차입금을 상환하거나 (-) 자산효과로 소비를 줄이며, 버블이 붕괴되면서 자산가격은 하락하는 반면 명목부채는 그대로 남게 되어 부채상환능력이 약화됨으로써 심각한 경기침체를 초래하여 boom-bust cycle 발생

유럽 15개국의 통계활동 및 시사점

통계연구과 최봉호

유럽지역 15개국가(2000년기준 UN추정인구)

프랑스(58,892)	독일(82,220)	영국(59,501)
스위스(7,170)	네덜란드(15,864)	핀란드(5,176)
벨기에(16,161)	덴마크(5,337)	이탈리아(57,762)
노르웨이(4,493)	스페인(39,466)	스웨덴(8,872)
아일랜드(3,787)	포르투갈(10,008)	오스트리아(8,211)

▶ 통계청을 소관하는 부처

- ◆ 경제부 : 11개국
- ◆ 내무부 : 2개국(독일, 스위스)
- ◆ 총리실 : 1개국(아일랜드)
- ◆ 기 타 : 1개국(포르투갈, 장비/기획/국토부)

▶ 소관부처와의 관계

- ◆ 15개국 통계청 모두 통계작성과 관련 독립성을 가지고 있음
 - ◆ 2개국(핀란드, 포르투갈)은 소관부처로부터 연간업무 계획을 승인을 받아야 함
 - ◆ 4개국(영국, 네덜란드, 덴마크, 아일랜드)에서는 통계위원회의 승인 필요

◆ 통계청장의 임명

- ◆ 영 국 : 재무부장관이 총리의 동의하에 임명
- ◆ 스페인 : 경제재정부 장관의 건의에 따라 정부가 임명
- ◆ 이태리,아일랜드 : 총리의 건의에 따라 대통령이 임명
- ◆ 네덜란드 : 통계위원회의 제청에 의해 국왕이 임명

◆ 통계청장의 직급

- ◆ 국무위원급 : 덴마크(멕시코, 러시아)
- ◆ 차 관 급 : 아일랜드, 스페인, 독일(선거관리위원장 겸임, 차장제도), 대부분의 유럽국가
- ◆ 일반직중 최고위직 : 영국

▶ 통계청장의 임기제도

- ◆ 4년명시 : 핀란드, 스웨덴

▶ 통계청에서의 의사결정

- ◆ 청 장 : 대부분의 유럽국가
- ◆ 집행위원회(청장 및 2명의 차장) : 네덜란드, 포르투갈
- ◆ Board(6인, 임기가 4년이며, 국무회의에서 임명) : 핀란드

▶ 통계조직 유형(타 중앙부처와의 관계측면에서)

- ◆ 집중형(8개국) : 독일, 네덜란드, 핀란드, 덴마크, 노르웨이, 아일랜드, 포르투갈, 오스트리아
- ◆ 분산형(6개국) : 영국, 스위스, 벨기에, 이태리, 스페인, 스웨덴
- ◆ 외형적 분산형/내용적 집중형 : 프랑스

▶ 통계조직유형(지방과의 관계측면에서)

- ◆ 지방분산형 : 프랑스, 독일, 이태리, 스페인 등 인구 규모가 큰 국가
 - ◆ 통계청소속 : 프랑스, 스페인
 - ◆ 지자체소속 : 독일, 이태리

▶ 통계작성범위

- ◆ 집중형 : 모든 분야의 통계
 - ◆ 일부통계는 중앙은행이나 소관부처에서 작성
- ◆ 분산형
 - ◆ 분산형이라도 노동시장통계, 환경통계, 무역통계, 재정통계 등을 담당
 - ※ 집중형/분산형에 상관없이 국민계정통계를 모든 통계청에서 담당(벨기에 제외)

◆ 통계인력

	통 계 청			타부처	지방자치단체
	계	본 청	지방사무소		
프랑스(2001)	6,452	2,139	4,313	2,923	미상(n.a)
독 일	2,800	2,800(3곳)	-	미상(n.a)	16개 주정부통계청에 많은 인력이 있음
영 국(2001)	3,321	3,321(5곳)	-	2,301	적은 규모가 있음
스위스(1998)	470	470	-	n.a	통계조직이 있음
네덜란드	2,500	2,500(2곳)	-	250	500명
핀란드(2002)	1,074	1,074	-	n.a	극히 미약
벨기에	미상	미상	-	n.a	n.a
덴마크	635	635	-	n.a	n.a
이태리	2,544	2,336	208	385	6,865명
노르웨이	900	900	-	n.a	n.a
스페인	n.a	n.a	50개사무소	n.a	통계조직이 있음
스웨덴	n.a	1,300(2곳)	3곳사무소	n.a	n.a
아 일 랜 드 (2003)	731	731(2곳)	n.a	n.a	n.a
포르투갈	850	n.a	5개사무소	n.a	n.a
오스트리아	1,220	1,220	없음	n.a	-
한 국	1,662	427	1,235	-	-

▶ 통계위원회

- ◆ 통계위원회가 없는 국가 : 노르웨이
- ◆ 심의 또는 자문성격(7개국) : 프랑스, 독일, 스위스, 핀란드, 벨기에, 스페인, 포르투갈
- ◆ 감독기능성격(4개국) : 영국, 네덜란드, 덴마크, 아일랜드
- ◆ 감독기능위원회 + 통계기술자문위원회(3개국)
: 이태리, 스웨덴, 오스트리아

▶ 통계분석/통계연구/통계교육

- ◆ 프랑스 : ENSAE(대학), ENSAI, CREST, CEPE, CEFIL
- ◆ 영국 : 통계방법론 및 통계개발을 전담하는 국이 있음
- ◆ 네덜란드 : Center for Policy-related Statistics
- ◆ 이태리 : 통계훈련에 전체인건비의 2%를 투자
- ◆ 노르웨이 : 연구담당국이 있음
- ◆ 포르투갈 : 통계 및 정보관리연구소(대학공동), 지역통계국

▶ 통계청 소속조직

5개국(스위스, 네덜란드), 10개국(독일),
1실 8개국(프랑스, 영국), 7팀 4개국(스웨덴)

▶ 기타 특징 : EU의 영향이 큼

- ◆ 기업체 모집단 DB구축 법령
- ◆ 단기 경제지표 작성 법령
- ◆ 경제구조 통계작성 법령
- ◆ 노동비용 통계작성 법령 등

◆ 시사점(논의포인트)

- ◆ 통계작성범위 및 기능의 확대
 - ◆ GIS, 지역통계
 - ◆ 정책관련 통계 전담센터
- ◆ 인력의 확충
- ◆ 행정자료 활용의 문제
- ◆ 국민계정
- ◆ Euro stat와 같은 조직의 설립
- ◆ 통계이용자에 대한 서비스 확충



총조사 범위오차 개선방안 기초연구

-중간 발표-

이지연
통계청 통계연구과

1. 범위오차의 개념과 측정방법
 - 현행 중복과 누락 개념의 문제점
2. 총조사 범위오차의 평가
 - 인구분석방법, 추계치 비교, 생존율(Survival rates)법, 사후조사
3. 2005년 개선방안1: 기대인구(Expected pop.) 설정
 - Hamilton-Perry 인구추계방법
4. 총조사 오차 유형 분석: 사후조사 결과 분석
 - 범위오차의 일반적인 원인과 유형
 - 총조사 오차 유형: 개인, 가구, 조사방법
5. 2005년 개선방안2: 조사곤란지수 (Hard-to-count index) 개발
6. 2005년 총조사를 위한 종합제언

1. 센서스의 오차



가. 센서스의 오차

1) 센서스 자료 평가 기준

- 조사범위(Coverage)의 포괄성
- 조사의 정확성(Accuracy)

2) 센서스 오차의 종류

- 범위오차: 조사된 인구 ≠ 실제인구
- 내용오차: 부정확한 응답, 기록, 입력

3) 센서스 범위오차 측정의 중요성

- 이용자가 자료를 정확하게 해석할 수 있는 정보 제공
- 발생 가능한 오차 유형, 원인의 사전파악 및 대처 가능
- 인구 추정치나 센서스 수치 보정 작업의 기초 자료로 활용

2. 센서스 범위오차의 개념과 측정방법



나. 범위오차의 개념

1) 범위오차의 종류

- 과소집계: 누락
- 과다집계: 중복, 착오에 의한 조사, 무응답 대체 자료 (non-data defined person)

2) 현행 총조사 중복 누락 개념의 문제점

- 범위오차 = 누락 + 중복 (x) → 누락 + 조사오차(enumeration errors)
- 사후조사: 누락과 착오에 의한 조사는 확인 가능, 중복 확인은 불가능

3) 조사오차 개념 재정의 필요성

- 현재까지는 중복 확인의 수단 부재 및 필요성 적었음
- 다양한 응답방식 활용 시 중복 확인 필수 cf.) 미 센서스국 주택 중복방지 작업
- 향후 범위오차 측정 시 착오와 중복을 분류할 필요성이 대두될 전망

2. 센서스 범위오차의 개념과 측정방법



다. 범위오차 측정방법

1) 인구분석방법

- 인구균형방정식: 인구 $t =$ 인구 $t-1 + (\text{출생} - \text{사망}) + (\text{전입} - \text{전출})$
- 센서스간 출생, 사망, 이동의 동태자료 이용한 기대인구와 센서스인구의 차이

2) 추계치 비교법

- 인구 추계치와 센서스 인구 차이

3) 센서스간 추정 방법

- 센서스간 코호트 생존율(Survival rates) 비교

4) 사후조사 방법

- 이중체계추정(Dual-System Estimation) : P-sample, E-sample
- 단수체계추정

5) 내적 일관성 체크

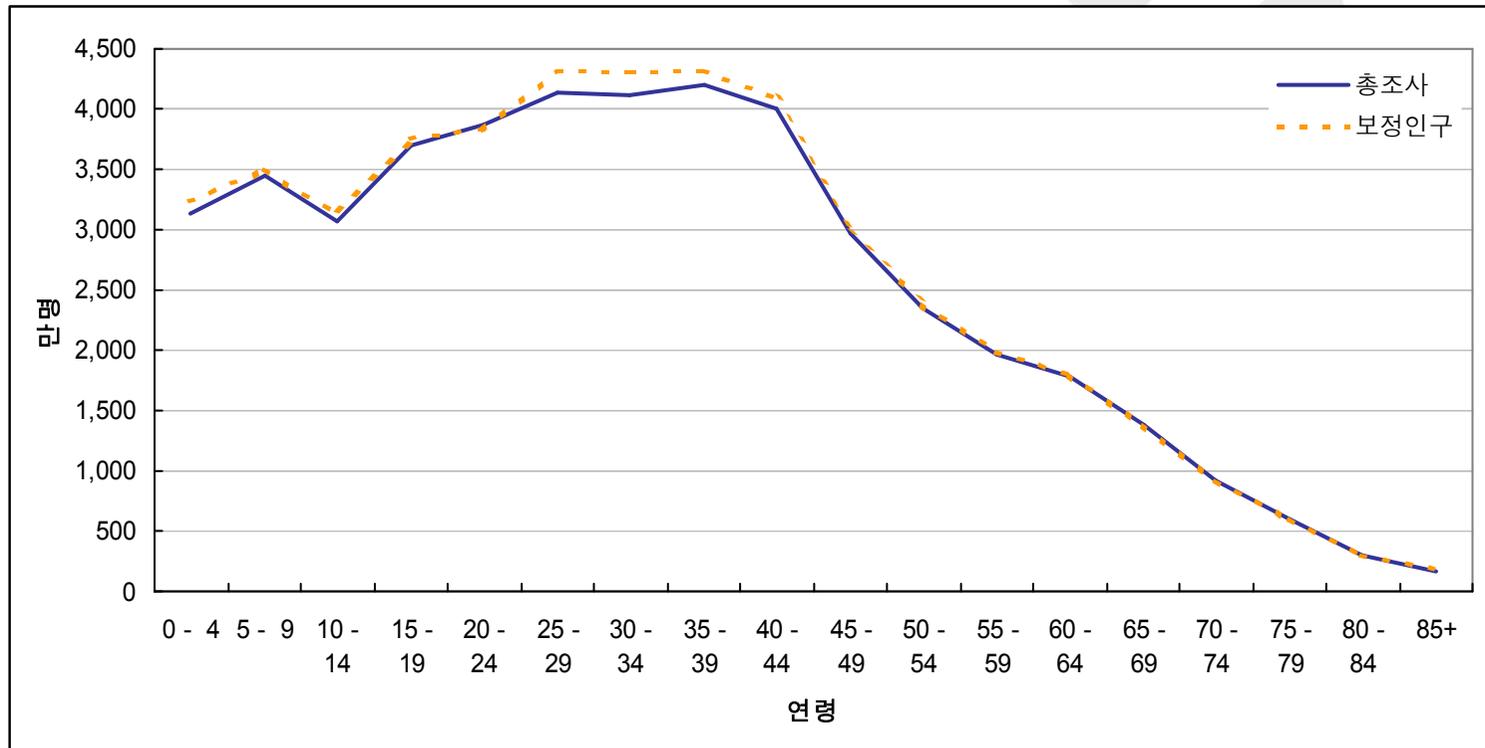
- 과거 센서스 자료, 가구조사 자료, 행정자료와 비교
- 레코드-체킹: 센서스 개인정보와 다른 자료원과 매칭

3. 총조사 범위오차의 평가



가. 인구분석방법

- $$\begin{aligned} \text{기대인구} &= 1995\text{년 } 11.1. \text{ 인구} + (\text{출생} - \text{사망}) + (\text{국제이동}) \\ 47,130 \text{ 천명} &= 45,255 \text{ 천명} + (3,244\text{천명} - 1,251\text{천명}) - 117 \text{ 천명} \end{aligned}$$
- $$\text{기대인구} - \text{총조사 인구}(46,136\text{천명}) = -994 \text{ 천명 (2.11\%)}$$



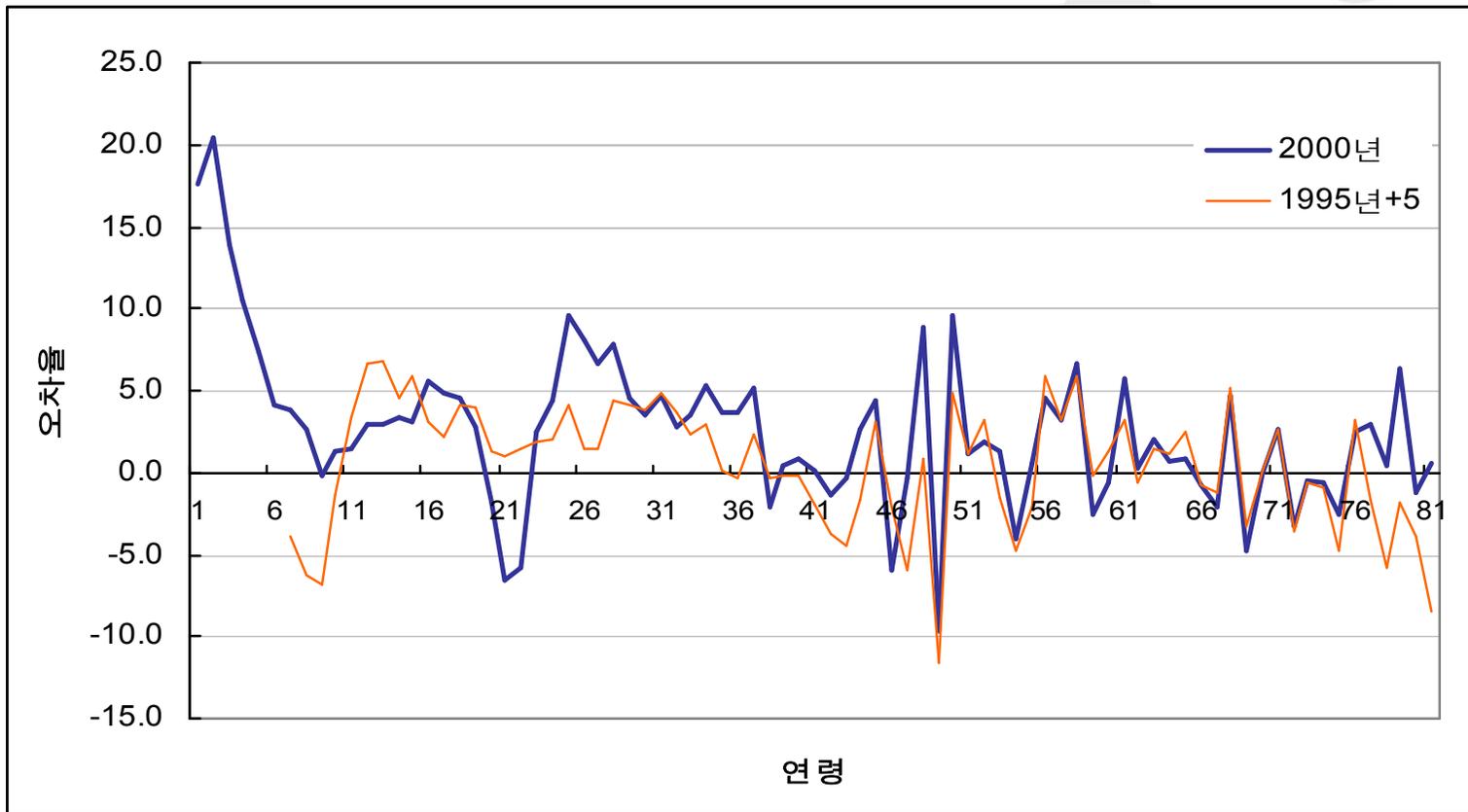
자료: 통계청(2002), 인구추계작성방법 (내부자료).

3. 총조사 범위오차의 평가



나. 추계치 비교법

- 오차율 + 값: 총조사 인구 < 추계인구 ⇒ 조사누락 or 추계과다
- 오차율 - 값: 총조사 인구 > 추계인구 ⇒ 과대집계 or 추계과소



자료: 통계청 (2004) KOSIS, 통계청 (1996) 장래인구추계

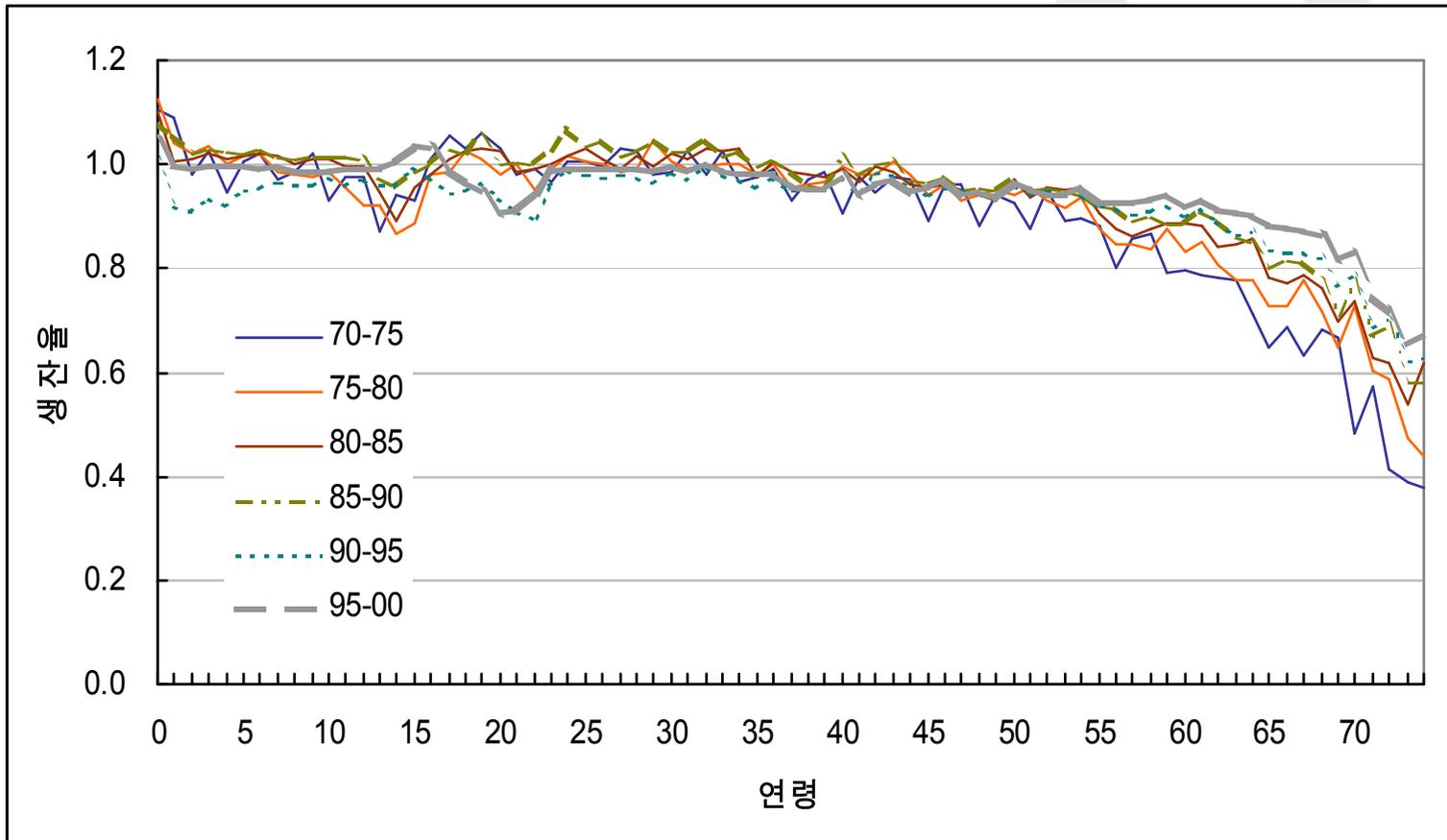


3. 총조사 범위오차의 평가



다. 코호트 생존율법

- $\text{생잔율} = 1 - \{ (x\text{세 인구} - x+5\text{세 인구}) / x+5\text{세 인구} \}$
- $\text{생잔율} > 1$: 첫번째 센서스 누락 발생 or 두번째 센서스 과다집계



자료: 통계청 (2002), 인구주택총조사 보고서

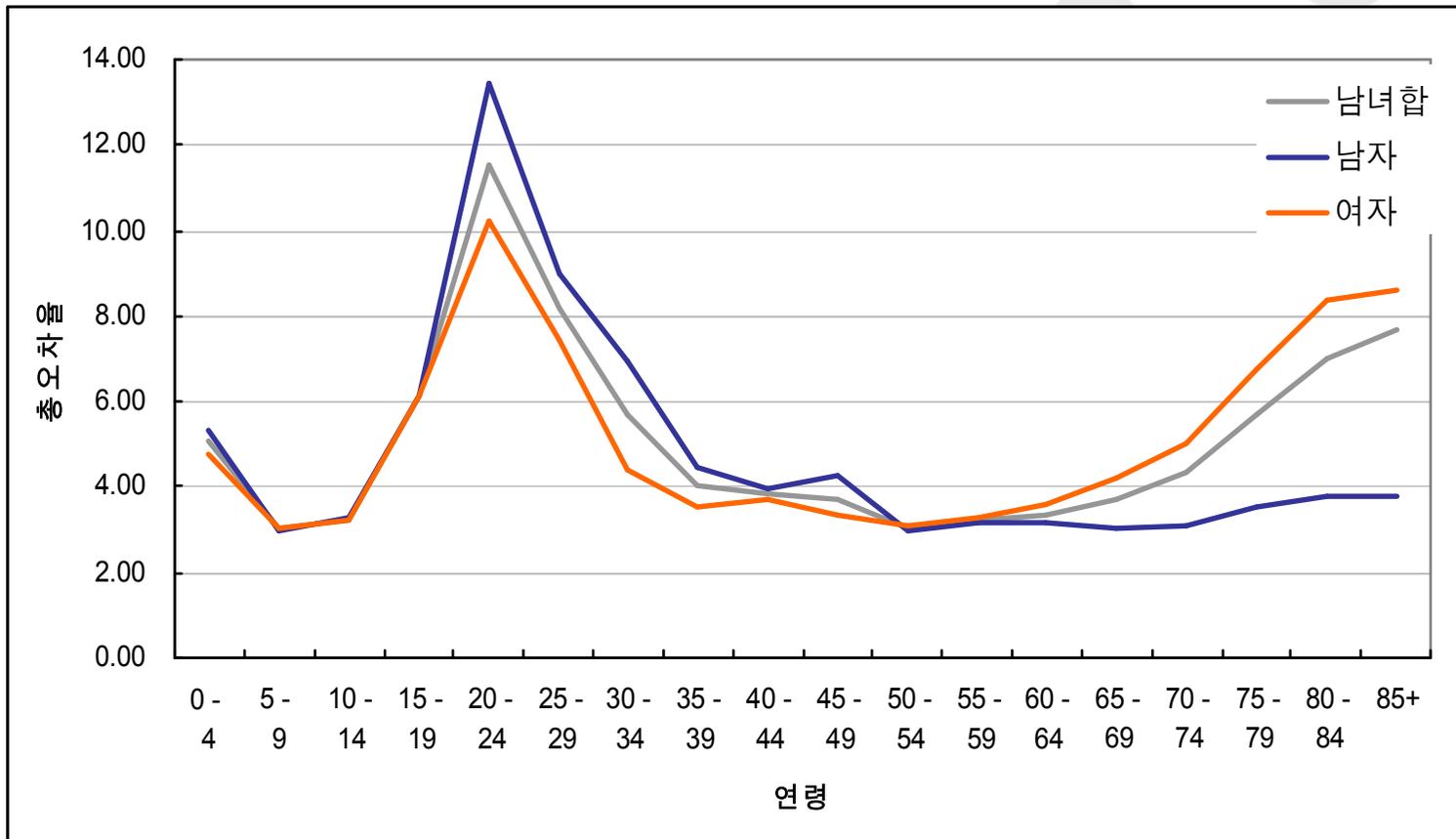


3. 총조사 범위오차의 평가



라. 사후조사

- 총오차율 = 5.04% (남: 5.24, 여: 4.85)
- 순누락율 = 1.56% (누락:3.30 - 착오:1.74) cf.) 일본:1.11%, 중국:1.81%



자료: 통계청 (2001), 인구주택총조사 사후조사 분석결과



4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

가. 실시간 커버리지 측정의 사례와 중요성

1) 미 센서스국의 “90 Plus Five” 전략

- 목적: 1970년 이후 감소한 우편조사 회수율 향상 (2000년 61% 예상)
- 방법:
센서스데이에 앞서 3만8천 개 행정구역에 90년+5% 목표응답을 제시
센서스 데이 12일 후부터 응답을 공표: $\text{응답율} = \text{회수된 조사표} / \text{우편주소지 숫자}$
결과: 응답율 67% → 행정구역 중 14.5% 목표치 도달, 20.3%는 90년 보다 향상

2) 현행 총조사 실시간 커버리지 평가 방법

① 가구명부상 가구수 대비 회수된 조사표수

문제점: 조사표 회수율이 조사진척도 파악X

특정계층 누락 시 조사표 회수율 높아도 커버리지는 이미 하락

② 추계인구와 과거 센서스 자료 활용하여 현장실무자가 임의적으로 판단

문제점: 센서스 인구 ≠ 추계인구, 추계인구는 시도 단위로만 사용가능

객관적인 커버리지 평가 기준 부재 → 중앙본부 지역별 상황평가 기준 x

→ 미진지역에 대한 과학적인 후속조치 불가능

4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

나. 기대인구 설정의 필요성 및 방법

1) 실시간 커버리지 평가를 위한 벤치마크

- 총조사 기대인구 설정의 세가지 요건
 - ① 센서스 인구구조의 특징이 반영되어진 현실적인 벤치마크
 - ② 전국치 뿐만 아니라 지역별로 기대인구 설정가능 해야 (구시군 단위)
 - ③ 편리성 ← 복잡한 계산과정에서 오는 오차 최소화 및 현장 활용성 극대화

2) Hamilton-Perry 인구추계 기법

- 장점:
 - 코호트 생잔을 사용하지만 코호트 조성법의 복잡성을 보완
 - 센서스 이외의 출생, 사망, 이동에 관한 등록 자료 필요 X → 동태자료 구하기 힘든 소지역 추계에 활용 가능
- 조건:
 - ① 인구에 대한 정의 불변 (지리적 경계 불변)
 - ② 연령별 사망률 및 이동을 불변
 - ③ 과거 센서스 오차가 향후 센서스에서 동일할 것이라고 가정

4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

다. Hamilton-Perry 인구추계기법

H-P 방법의 기본 가정

$$\blacksquare \quad nP_{x+z,t} = (nP_{x+y,l} / nP_{x,b}) * nP_{x,l}$$

$nP_{x+z,t}$: $x+z$ 세 인구가 $x+z+n$ 세 연령이 되는 향후 센서스 (t)

$nP_{x+y,l}$: $x+y$ 세 인구가 $x+y+n$ 세 연령이 되는 최근 센서스 (l)

$nP_{x,b}$: x 세 인구가 $x+n$ 세가 되는 최근 직전 센서스(b)

$$\blacksquare \quad nP_{x+z,t} / nP_{x+y,l} = nP_{x,b} / nP_{x,l}$$

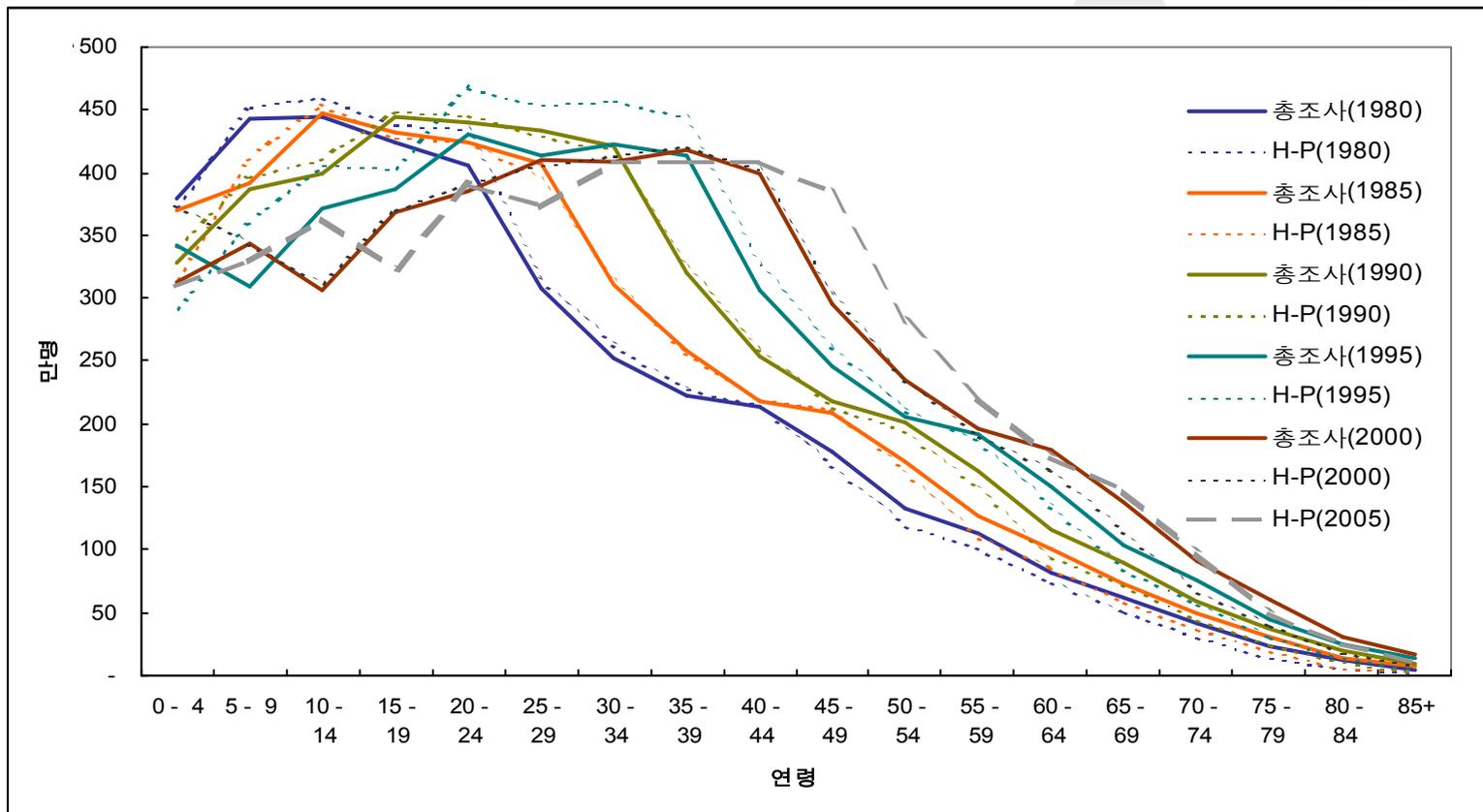
예) 2005년 10세 인구/2000년 5세 인구 = 2000년 10세 인구/1995년 5세 인구

4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

라. Hamilton-Perry 기법의 적용 사례

1) 총조사 전국치 비교 (남녀합, 단위 천명)

- 2000년 총조사: 45,985, cf.) H-P인구: 45,742, 장래추계인구: 47,274

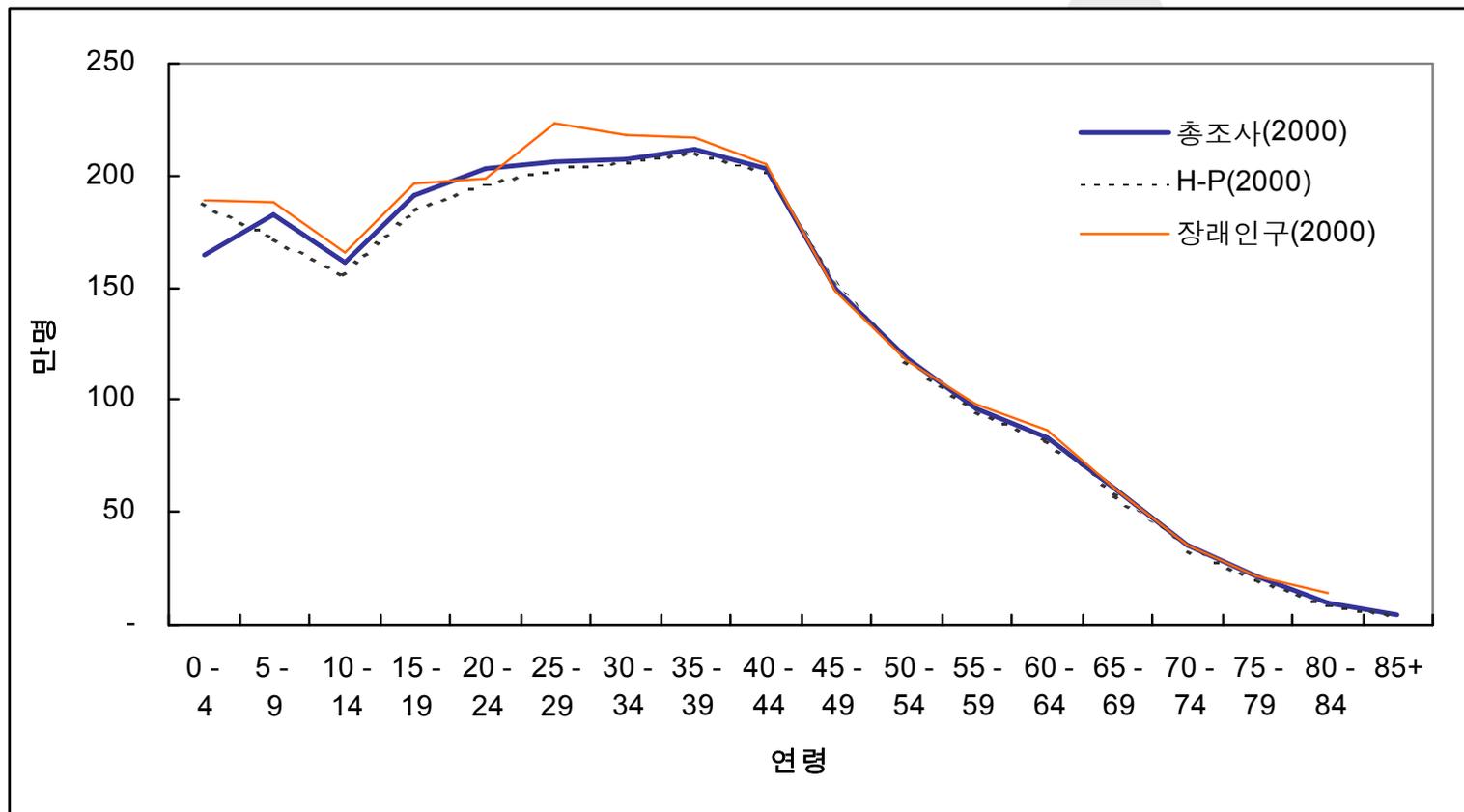


4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

라. Hamilton-Perry 기법의 적용 사례

1) 총조사 전국치 비교 (남자, 단위 천명)

- 2000년 총조사 : 23,067 cf.) H-P 인구: 22,979, 장래추계인구: 23,831

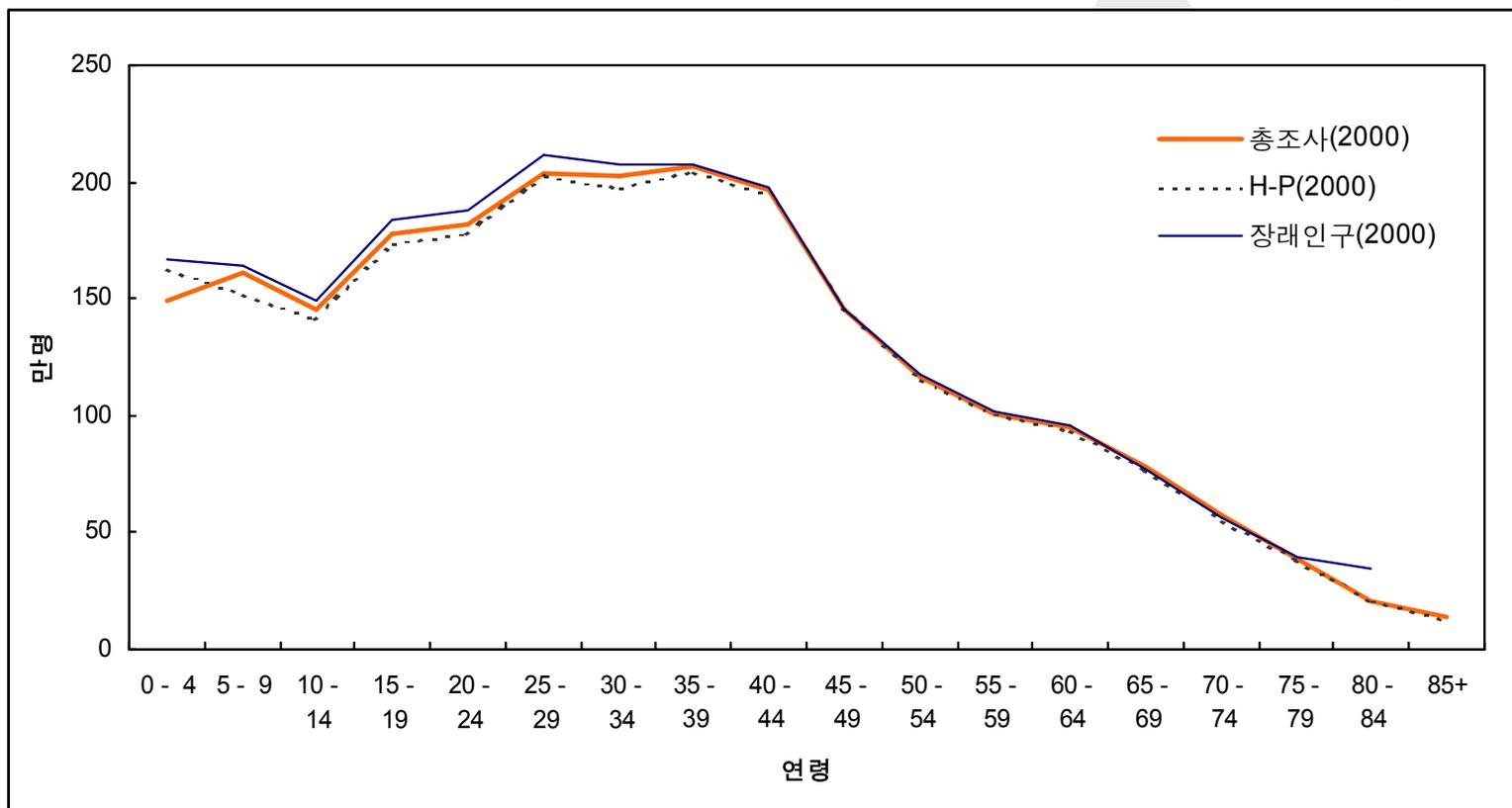


4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

라. Hamilton-Perry 기법의 적용 사례

1) 총조사 전국치 비교 (여자, 단위 천명)

- 2000년 총조사 : 22,916 vs. H-P 인구: 22,708 vs. 장래추계인구: 23,443

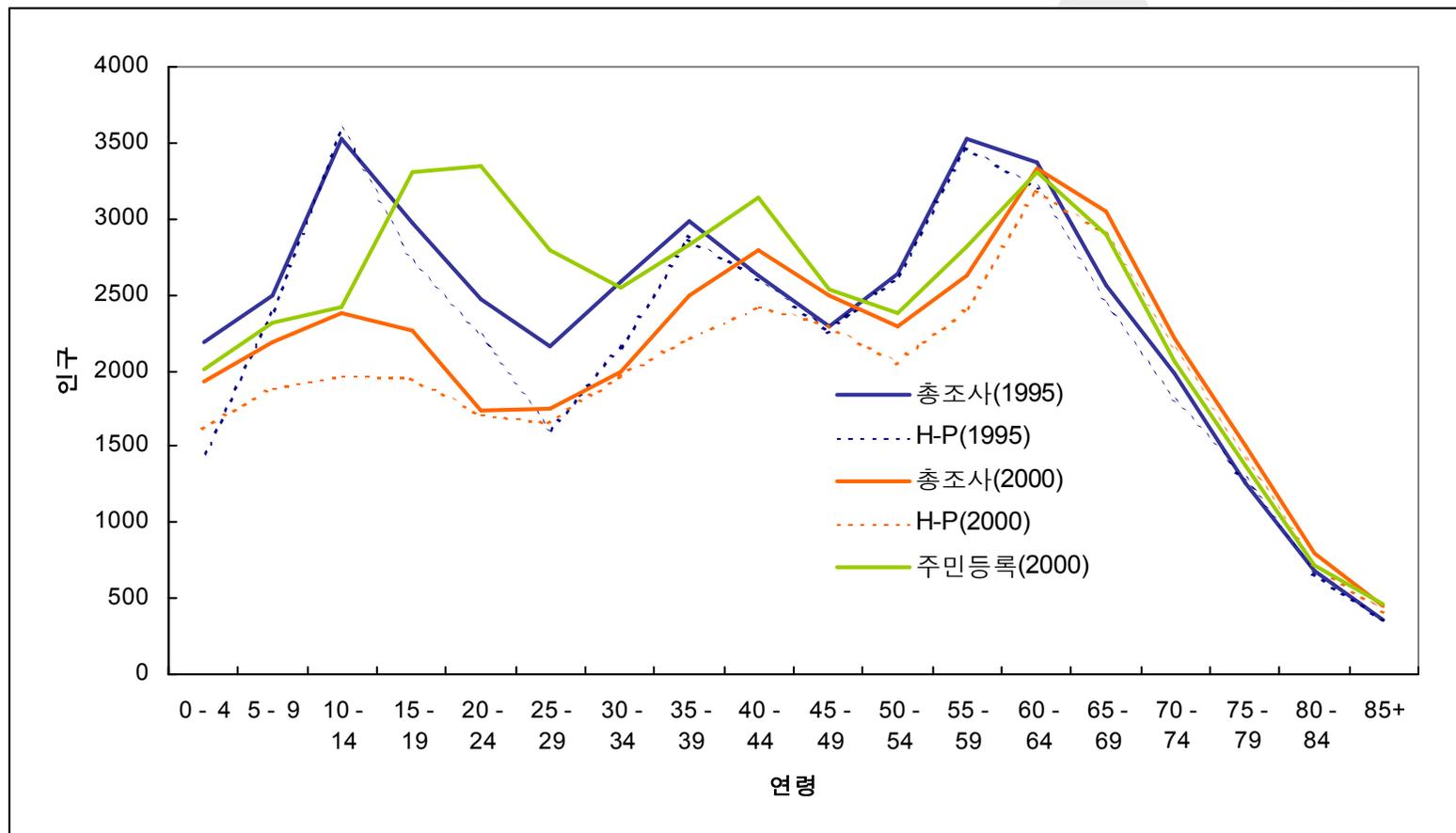


4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

라. Hamilton-Perry 기법의 적용 사례

2) 총조사 지역치 비교 (충북 보은- 남녀합)

- 2000년 총조사: 38,261명 vs. H-P 추계인구: 34,349명 vs. 주민등록: 43,245명

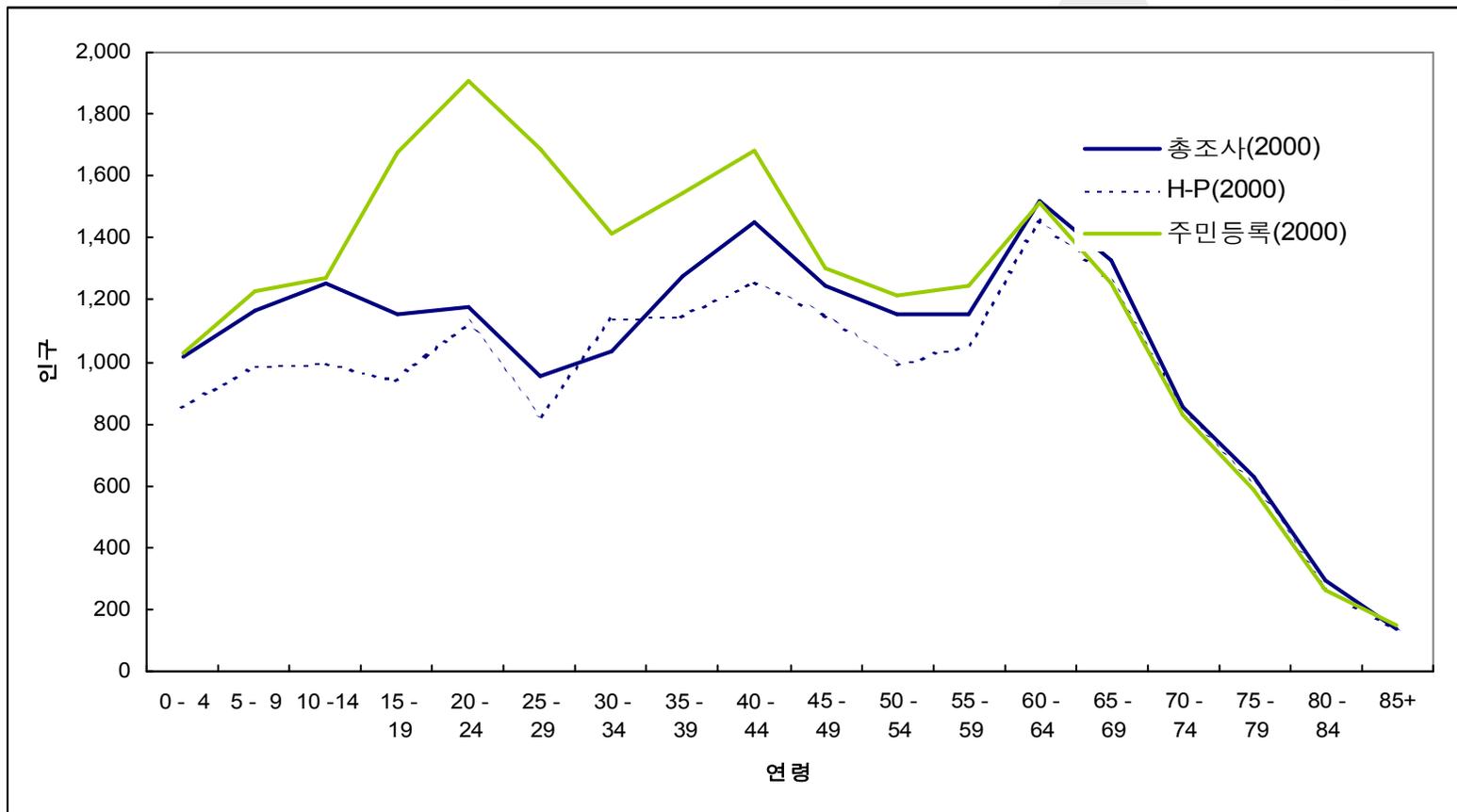


4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

라. Hamilton-Perry 기법의 적용 사례

2) 2000년 총북 보은- 남자

- 총조사: 18,793명 vs. H-P 추계인구: 17,003명 vs. 주민등록: 21,790명



4. 2005년 범위오차 개선방안 1: 기대인구 설정

라. Hamilton-Perry 기법의 적용 사례

2) 2000년 총북 보은- 여자

- 총조사: 19,468명 vs. H-P 추계인구: 17,916명 vs. 주민등록: 21,456명



5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



가. 범위오차의 일반적인 원인

1) 과다집계의 원인: 미국 1990년 센서스 우편조사 사례

- 중복된 조사표 작성과 착오에 의한 조사
- 조사오차의 87% 는 중복이나 착오 (50%), 나머지는 주소지 오류나 허위작성
- 조사착오 유형:
 - 조사표 작성자: 가구원 (3%), 주변사람, 집주인 (7%)
 - 가구규모: 1인가구 (2.9%) , 5인이상(3.7%)
 - 주택유형: 다가구(4.0%), 단독가구 (2.8%)
 - 주택소유: 주인점유(2.8%), 임차인 점유 (3.9%)
 - 조사방식: 조사원 면접 방식 - 가구원 응답(7.7%), 친척이나 집주인(13.4%)
 - 1인가구 (10.6%), 5인가구 (8.5%)
- 센서스의 상주자 원칙이 명확하지 않은 경우, 가구원 이외의 사람이 대답한 경우, 다가구 주택, 세든 가구 일수록 과다집계 발생.
- 우편조사는 가구규모 클수록 오차율 높고, 조사원면접은 가구규모 작을수록 오차율 커짐

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



가. 범위오차의 일반적인 원인

2) 과소집계의 원인

- 누락원인: 접촉이 어렵거나 상주자 원칙 적용이 모호한 경우
- 누락유형
 - 연령: 유년인구는 어릴수록 조사 어렵고, 장년인구는 나이 많을 수록 조사 용이
 - 성: 여자보다는 남자 누락을 높음 (특히, 단기 이동자, 독신자)
 - 가구주와의 관계: 가구주와 직접 관련되지 않은 친척인 경우 누락을 높음
 - 일반적이지 않은 주거 유형자(거주지, 동거가구와의 관계등) 누락을 높음
- 미 1990년 센서스 사례
 - 가구내에서 가구원 누락 (1.8%), 가구 전체 누락 (2.0%), 거쳐자체 누락 (1.8%)
 - 누락사례중 9%가 응답자의 비 전형적인 거주 형태로 인해 발생
 - 이중 5%는 가구대표와 기타가구원 사이의 상주지 개념 차이로 발생
 - 가구대표가 기타동거인을 가구원으로 보고하지 않을 확률이 반대 경우에 비해 3배 이상 높음

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



나. 총조사 오차 유형 분석

1) 사후조사 원자료 분석 방법

	총사례	오차사례	오차율	누락율	조사착오율
인구	114,666	4,825	4.2	2.5	1.7
가구	36,147	1,411	3.9	2.6	1.0

2) 개인특성별 총오차 유형

변수		총오차율	조사착오율	누락율	변수	총오차율	조사착오율	누락율					
성	남자	4.4	1.8	2.6	결혼상태	4.7	2.0	2.7					
	여자		2.0	2.6			미혼	4.2	4.1				
연령	10세 이하	4.3	1.7	2.6	지역	4.2	1.7	2.5					
	10-19세								0.8	2.5	기혼	1.0	1.8
	20-29세								1.8	2.1	사별	1.7	3.7
	30-39세								4.2	4.4	이혼	3.4	6.3
	40-49세								1.6	2.5	서울	2.0	2.4
	50-59세								1.2	2.1	대구	1.9	2.8
	60세 이상								0.9	1.9	광주	1.3	2.7
									0.9	2.5	전남	3.6	4.3
											충남	1.5	4.2
											전북	2.2	2.9
			경남	2.5	2.5								
			강원	1.9	3.0								

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



나. 총조사 오차 유형 분석

3) 가구 유형별 총오차 유형

- 1인가구: 누락과 조사 착오, 2인 이상 가구: 상주자 기준 불명확 → 조사착오
- 조사착오율: 가구주 > 배우자, 자녀 > 부모, 기타친인척 > 기타동거인 cf.) 다른 나라의 경우 가구주와의 관계 멀수록 오차 커져

변수	총오차율	조사착오율	누락율	변수	총오차율	조사착오율	누락율
가구규모	4.0	1.4	2.6	거처종류	3.9	1.3	2.6
1인가구		4.2	8.0	일반		1.7	2.3
2인		1.5	3.2	다가구		2.0	3.9
3인		1.1	1.6	아파트		0.7	1.1
4인		0.6	1.0	연립		1.4	1.5
5인 이상		0.4	1.1	영업용건물		1.6	6.8
6인 이상		0.9	1.4	거주기간	3.0	0.4	2.6
가구유형	4.5	3.5	1.0	1년이하		0.5	5.9
가족		0.3	1.5	1-2년		0.5	3.3
가족+가족이외		0.7	2.8	2-3년		0.4	2.5
1인가구		4.2	7.8	3-5년		0.4	2.0
6인 이상 남남		-	18.2	5-10년		0.3	1.2
가구주와의 관계	4.4	1.8	2.6	10년이상		0.4	1.1
가구주		1.4	2.6				
배우자		0.8	1.7				
자녀		2.3	1.9				
자녀배우자		2.0	5.9				
부모		2.0	5.0				
기타친인척		1.8	10.9				
기타동거인		2.3	18.5				

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



나. 총조사 오차 유형 분석

4) 조사방법 및 조사원 특성별 오차 유형

변수	평균	조사착오율	누락율
응답방법	2.1	0.5	1.6
조사원		0.3	0.4
응답자		0.3	0.4
전화		1.2	0.2
기타		5.5	49.1
조사원 성	3.9	1.3	2.6
남자		1.6	3.4
여자		1.3	2.4
연령	3.9	1.3	2.6
20대 이하		3.1	1
20-29세		1.6	3.6
40-49세		1.2	2.4
50-59세		1.3	3.6
60세 이상		3.1	2.6
직업	3.9	1.3	2.6
반장		1.4	2.2
주부		1.4	2.5
부녀회원		0.8	3
대학생		2.1	5
퇴직자		1	3

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



개인 특성에 따른 범위오차 발생의 비교위험도(Relative risk)			
변수	Exp(b)		
	조사착오	누락	
상수성	-3.484	-3.759	
연령	(남자)		
	여자	.766*	1.015
결혼상태	(10-19세)		
	20-29세	2.235*	2.156*
	30-39세	1.774*	1.933*
	40-49세	1.524*	1.780*
	50-59세	1.150	1.491*
	60세 이상	1.236	1.545*
	(미혼)		
지역	기혼	.260*	.426*
	사별	.553*	.941
	이혼	.925	1.582*
지역	(서울)		
	대구	.948	1.133
	광주	.633*	1.138
	전남	2.322*	1.838*
	충남	1.012	1.867*
	전북	1.303*	1.155
	경남	1.471*	1.128
	강원	1.182	1.263*
Model Chi-Square	1,231	679	
자유도	24	24	

* p <= .05



5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



가구 특성에 따른 범위오차 발생의 비교위험도(Relative risk)

항목	Exp(b)		항목	Exp(b)	
	조사착오	누락		조사착오	누락
상수	-6.769	2.754	거처종류		
가구유형			(일반)		
(가족)			다가구	1.112	1.120
가족+가족이외	1.714	1.523	아파트	.727	.369*
1인가구	39.408*	.011	오피스텔	7.844*	.668
5인이하 남남	1.049	3.479*	영업용건물	1.121	2.588*
6인이상 남남	.024	9.307*	거주기간		
가구규모			(1년이하)		
(1인가구)			1-2년		.608*
2인	3.531*	.005	2-3년		.541*
3인	3.810*	.003	3-5년		.543*
4인	2.578*	.002	5-10년		.336*
5인	3.767*	.002	10년이상		.159*
6인이상	6.249*	.002			
가구주와의 관계			Model Chi-Square	581	1,289
(가구주)			자유도	27	23
배우자	.026				
자녀	.060				
자녀배우자	.056				
부모	0.011				
기타친인척	.012				
기타동거인	.010				

* p<= .05

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



조사원 특성에 따른 범위오차 발생의 비교위험도(Relative risk)		
항목	Exp(b)	
	조사착오	누락
상수	-3.742	-3.613
조사원 성		
(남자)		
여자	1.110	1.473*
연령		
(20대 이하)		
20-29세	.837	.211
30-39세	.390*	.968
40-49세	.316*	.813
50-59세	.327*	.800
60세 이상	.406*	1.407
직업		
(반장)		
주부	1.307	.681*
부녀회원	1.823	1.124*
대학생	.948	1.211
퇴직자	2.049*	1.573*
기타	.588	.675
Model Chi-Square	43	70
자유도	11	11

* p<= .05

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



개인 수준의 조사착오 원인 주요 유형		조사착오의 원인			
		주말가족	외지	가공	기타
전체		12.6	32.0	43.1	12.3
성	남자	12.2	35.1	42.7	10.0
	여자	13.1	28.6	43.4	14.9
연령	10세 이하	8.3		75.0	16.7
	10-19세	7.4	52.0	33.2	7.4
	20-29세	7.6	50.6	34.8	6.9
	30-39세	9.5	19.7	56.5	14.3
	40-49세	16.0	17.0	52.1	14.9
	50-59세	23.9	13.0	30.4	32.6
	60세 이상	26.0	4.6	51.9	17.6
결혼상태	미혼	8.1	53.2	32.5	6.2
	기혼	14.4	15.0	53.2	17.4
	사별	31.1	3.8	38.7	26.4
	이혼	13.2	11.3	54.7	20.8
지역	서울	7.7	19.2	48.6	24.6
	대구	5.4	20.2	66.7	7.8
	광주	21.8	34.5	36.4	7.3
	전남	12.4	55.9	19.2	12.4
	충남	23.1	46.2	23.1	7.7
	전북	18.9	44.3	32.1	4.7
	경남	7.4	27.2	52.9	12.5

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



가구 수준의 조사착오 원인 주요 유형				
변수	조사착오의 원인			
	주말가족	외지	가공	기타
가구주와의 관계				
가구주	11.0	11.6	60.6	16.8
배우자	11.3	55.6	26.6	6.4
자녀	13.5	7.9	57.3	21.3
부모	41.5	1.9	43.4	13.2
기타친인척		10.3	58.6	31.0
기타동거인	9.1	2.3	65.9	22.7
가구규모				
1인가구	9.1	5.3	65.1	20.6
2인	7.6	6.5	68.5	17.4
3인	11.8	19.7	53.9	14.5
4인	7.6	22.7	60.6	9.1
5인 이상	28.6	28.6	35.7	7.1
가구유형				
가족	25.5	31.6	30.6	12.2
가족+가족이외				
1인가구	9.3	7.6	62.7	20.4
5인 이상 남남				
거처종류				
일반	7.7	9.6	53.8	2.4
다가구	10.3	7.3	69	13.4
아파트	12.4	24.7	49.5	13.4

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



조사방법 수준의 조사착오 원인 주요 유형		조사착오의 원인			
변수		주말가족	외지	가공	기타
응답방법	조사원	32.5	36.1	14.5	16.9
	응답자	12.5	43.8	37.5	6.3
	알수없음				
	기타	6.4	6.4	61.7	25.5
조사원 성	남자	11.9	8.3	56.0	23.8
	여자	10.2	12.0	63.0	14.8
연령	20대 이하				
	20-29세	13.6	5.1	72.9	8.5
	30-39세	7.3	11.5	67.5	13.6
	40-49세	12.5	13.9	59.0	14.6
	50-59세	17.9	15.4	20.5	46.2
	60세 이상	6.1	6.1	66.7	21.2
직업	반장	11.7	14.9	54.3	19.1
	주부	9.4	11.4	65.8	13.4
	부녀회원	18.8	6.3	25.0	50.0
	대학생	7.7	-	76.9	15.4
	퇴직자				

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



개인 차원의 누락 원인 주요 유형

변수	누락의 원인			
	거처누락	무방문	임차	기타
평균	17.9	23.4	30.3	28.4
전출입기간				
95년 총조사 이전	25.8	27.2	14.6	32.4
96년/11월-99년/11월	16.5	21.6	33.0	28.9
2000 총조사 기간	13.7	22.5	38.5	25.2
성				
남자	18.7	23.2	30.2	27.9
여자	17.1	23.6	30.4	29.0
연령				
10세 이하	13.9	20.5	45.1	20.5
10-19세	16.3	25.1	31.2	24.4
20-29세	13.6	23.0	22.2	41.2
30-39세	17.3	23.8	26.1	32.8
40-49세	23.5	19.7	23.5	33.2
50-59세	25.1	30.4	18.1	26.3
60세 이상	22.4	25.3	35.2	17.1
결혼상태				
미혼	15.6	23.7	23.0	37.7
기혼	22.5	22.7	25.5	29.6
사별	13.0	27.1	38.0	21.9
이혼	19.4	25.5	17.3	37.8
지역				
서울	10.2	29.1	35.2	25.5
대구	4.5	5.4	33.7	56.4
광주	16.1	24.5	17.5	42.0
전남	25.4	20.2	18.1	36.3
충남	11.6	36.6	30.0	22.1
전북	13.6	40.2	28.8	17.4
경남	13.7	36.0	20.9	29.5

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



가구 차원의 누락 원인 주요 유형

변수	누락의 원인			
	거처누락	무방문	임차	기타
가구규모				
1인가구	17.2	20.1	3.7	59.0
2인	19.4	20.4	11.8	48.4
3인	16.0	28.3	14.2	41.5
4인	31.2	15.1	16.1	37.6
5인 이상	42.1	26.3	15.8	15.8
6인 이상	44.4	16.7	16.7	22.2
가구유형				
가족	24.9	20.8	40.1	14.1
가족+가족이외	-	-	-	-
1인가구	17.2	20.1	59.0	3.7
5인 이상 남남	50.0	25.0	49.6	-
가구주와의 관계				
가구주	20.0	20.9	49.3	9.1
배우자	22.3	21.2	28.8	27.7
자녀	17.5	26.8	22.9	32.9
자녀배우자	5.4	32.4	2.7	59.5
부모	12.1	25.0	4.0	58.9
기타친인척	15.0	10.0	-	75.0
기타동거인	32.2	19.4	34.4	15.1
거주기간				
1년이하	17.7	18.8	56.7	6.7
1-2년	12.8	26.9	50.0	10.3
2-3년	19.8	12.8	59.3	8.1
3-10년	23.3	20.0	46.7	10.0
거처종류				
일반	25.7	17.1	54.3	2.9
다가구	16.0	15.0	63.8	5.1
아파트	6.9	48.6	18.1	26.4

5. 범위오차의 원인과 총조사 오차 유형분석



조사방법 차원의 누락 원인 주요 유형

변수	누락의 원인			
	거처누락	무방문	임차	기타
응답방법				
조사원	17.1	20.0	25.7	37.1
응답자	5.6	33.3	38.9	22.2
알수없음	26.3	9.6	6.2	57.9
기타	20.6	23.4	5.5	50.5
조사원 성				
남자	29.5	15.6	51.4	3.5
여자	18.5	22.2	48.9	10.4
연령				
20-29세	12.7	9.5	73.8	4.0
30-39세	20.3	25.0	44.1	10.6
40-49세	16.8	24.4	47.6	11.2
50-59세	39.2	14.7	42.2	3.9
60세 이상	31.0	13.8	44.8	10.3
직업				
반장	27.7	23.4	38.3	10.6
주부	15.0	24.1	50.0	10.9
부녀회원	44.1	3.4	52.5	
대학생	13.6	13.6	67.8	5.1

6. 향후 계획 및 제언



가. 향후 계획

- 1) 조사곤란지수 (Hard-to-count index) 개발
- 2) 개발된 지수를 활용한 오차 발생 경계지역 (핫스팟) 설정

나. 제언

- 1) 중복, 누락, 조사 오차 개념의 재정립 필요
- 2) 상주자 기준에 대한 명확한 기준 정립을 통해 착오에 의한 조사 오차를 축소시켜야
- 3) 인터넷 센서스 도입 시 조사 중복 체크를 위한 대비책 필요
도시지역만이라도 주소지와 같은 고정된 Key 값의 활용가능성 검토 해야
- 4) 오차 요인의 특성에 따른 객관적인 대비책 수립 필요



중국의 인구 구조 변화:

전망과 경제 사회 과제

이 지 연

통계청 통계연구과

1. 최근 중국 인구변동의 원인과 인구구조의 특징 기술
2. 2000년 센서스 자료를 이용하여 현재의 저출산과 성비불균형 현상이 지속될 경우 장래 중국의 인구구조 및 고령화 수준을 전망
3. 중국의 인구변동이 가져온 경제 사회적 결과 및 향후 과제 분석
4. 중국의 인구변화가 한국사회에 주는 시사점

1. 중국의 인구현황:

가. 저출산, 고령화, 고이동 (2000년 센서스 결과)

1) 인구규모 및 구조

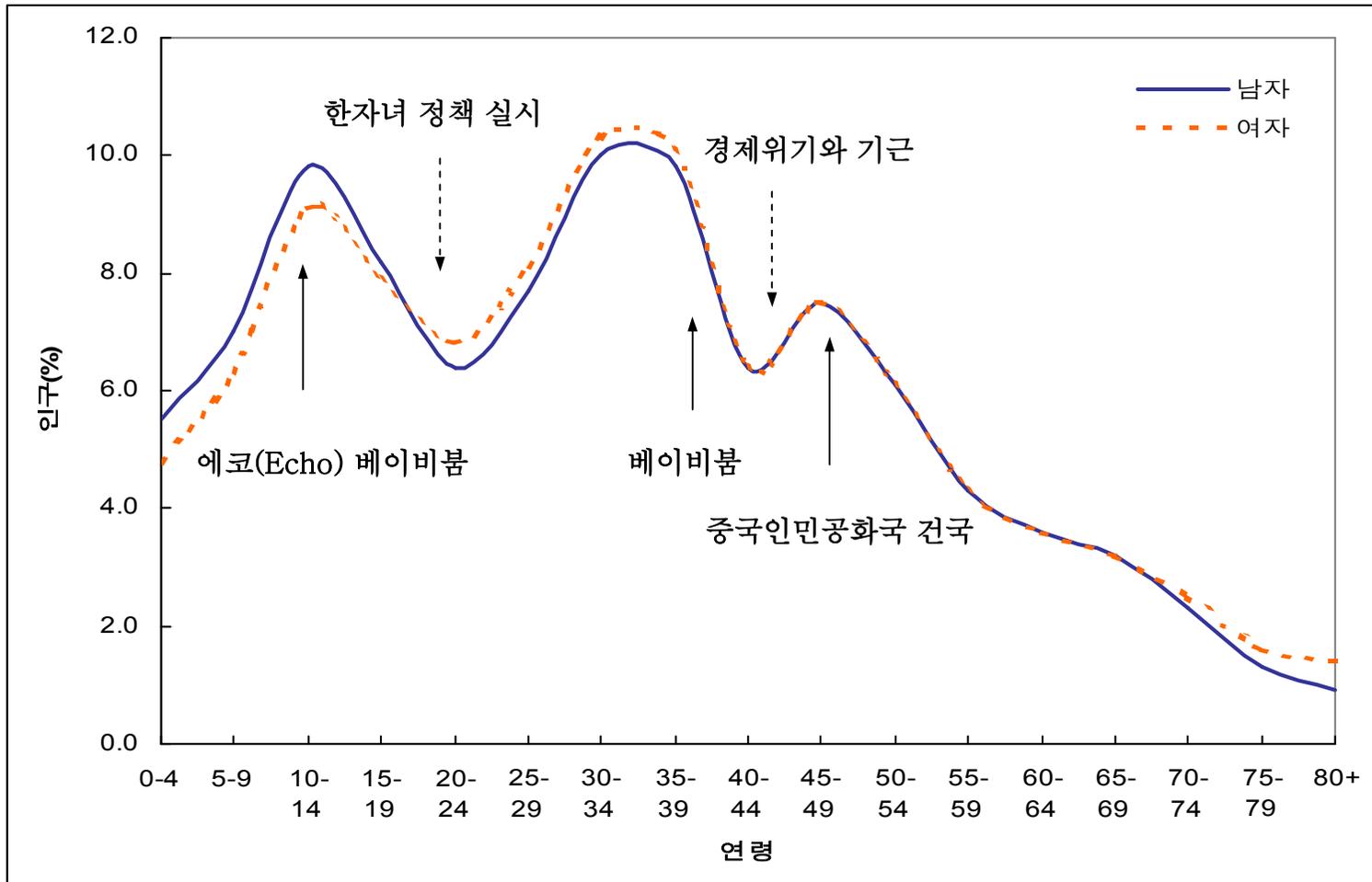
- 총인구: 1,265백만명 ← 1990년 이후 1억 3천만명 증가(연평균 10.7% 성장) →
- 성비: 전체 - 106.3, 출생아 - 117.7
- 연령구조: 중위연령 - 30.0세 (한국:31.8세, 일본:41.2세), 유년인구 - 22.9%, 생산가능인구 - 70.2%, 고령인구 - 7.0%

2) 인구동태

- 합계출산율: 1.22 (실제 1.5-1.6 추정)
- 기대수명: 남성- 70.0세, 여성- 73.5세
cf.) 한국: 남- 72.1세, 여- 79.5세; 일본: 남- 77.6세, 여- 84.6세
- 인구이동자: 2백만명 (80년) → 7.9천만명 (실제 1억-1.2천명 추정) →
유동인구 (도시호적 미취득 이농자)가 5.9천만명
- ‘China’s missing girls’: 1세 이하 영아사망자 성비 - 84.3 → 3세 이후부터 여아 사망률이 남아수준으로 안정화 cf.) 한국 - 117.5 일본 - 123.5 (2001년)

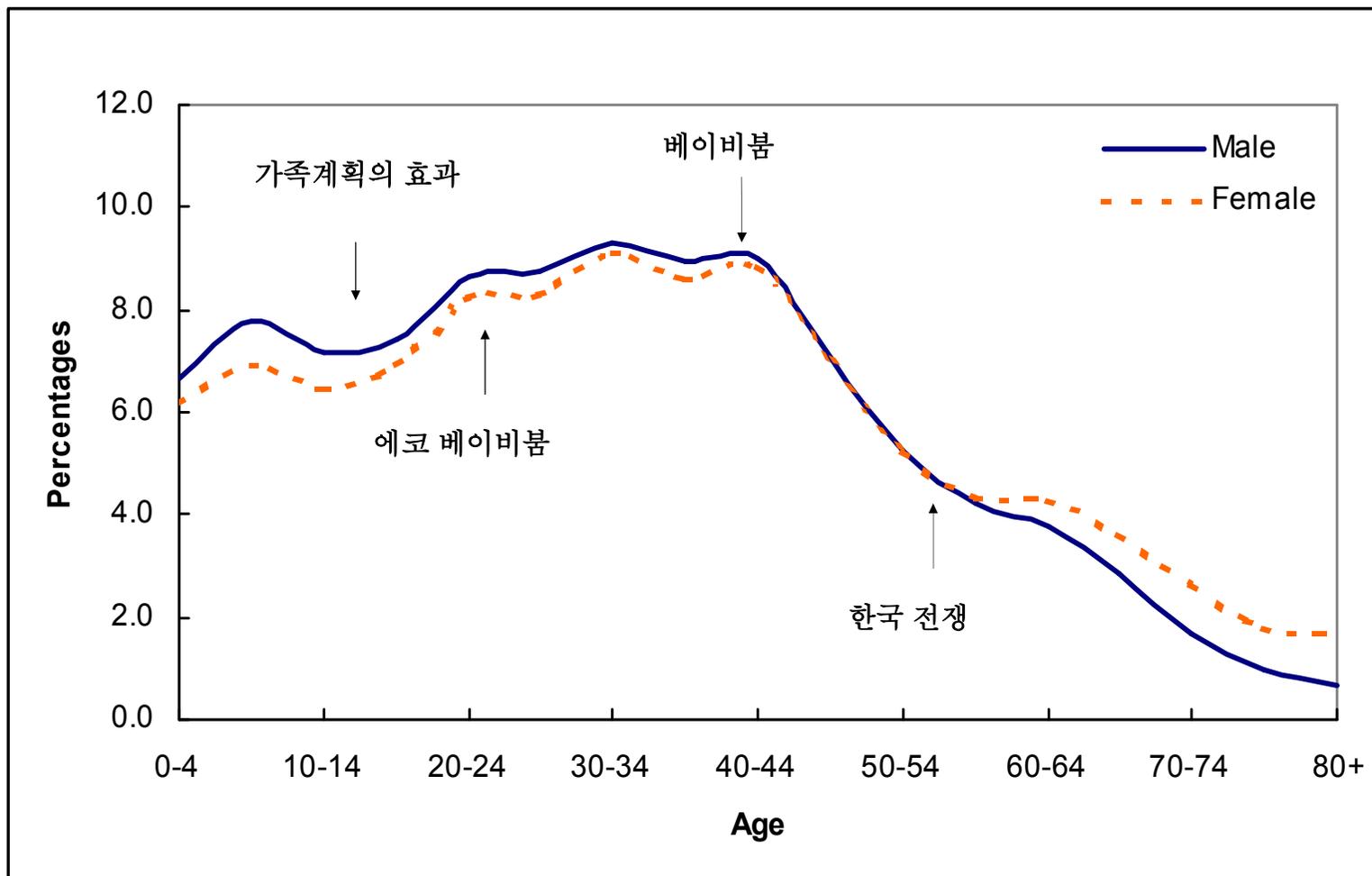
1. 중국의 인구현황:

성 및 연령별 인구 (2000)



자료: National Bureau of Statistics China (2003b), *China Population Statistics Yearbook*.

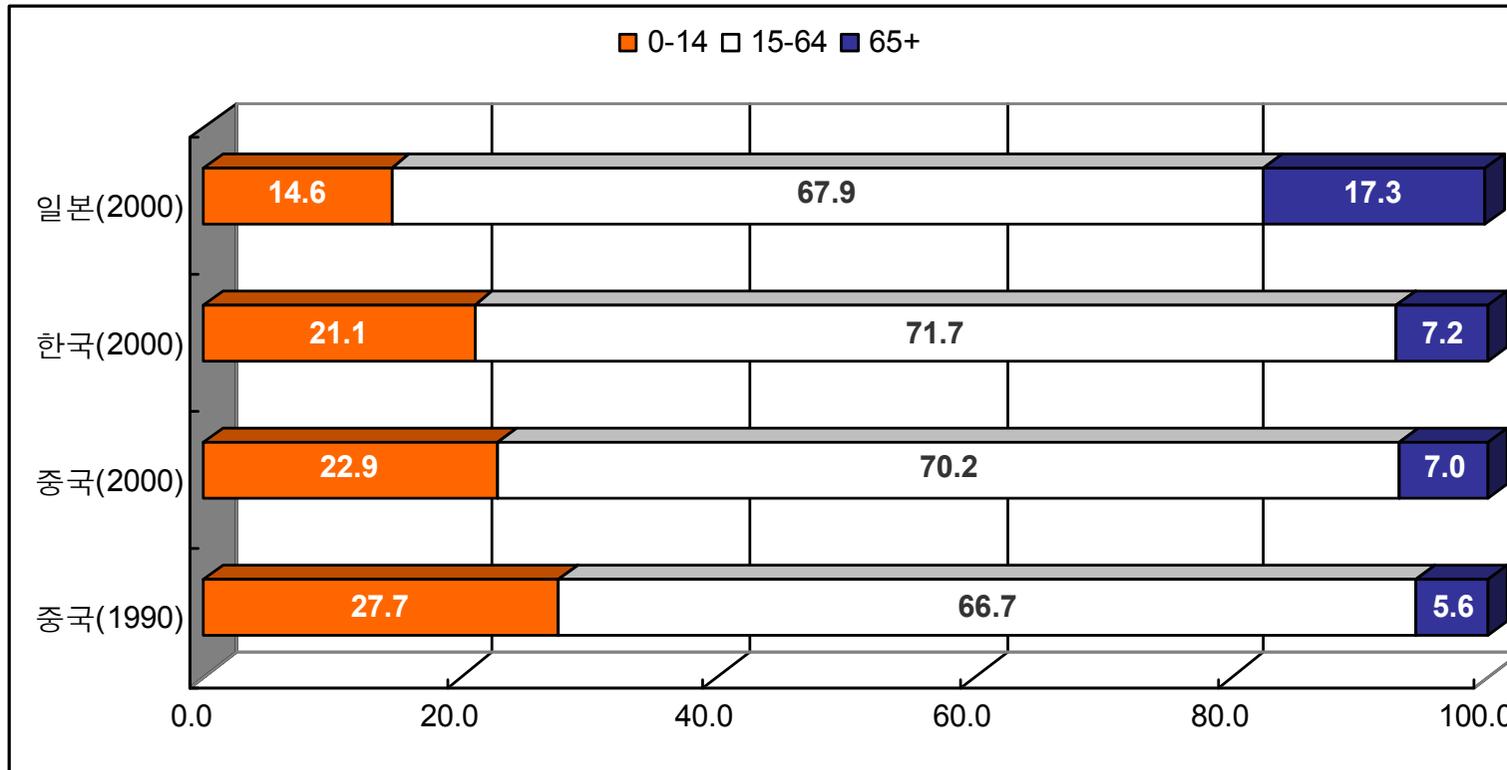
한국의 성 및 연령별 인구 (2000)



자료: 통계청 (2002), 인구주택총조사 보고서

1. 중국의 인구현황:

동북아 3개국 65세 이상 인구 구성비(2000)

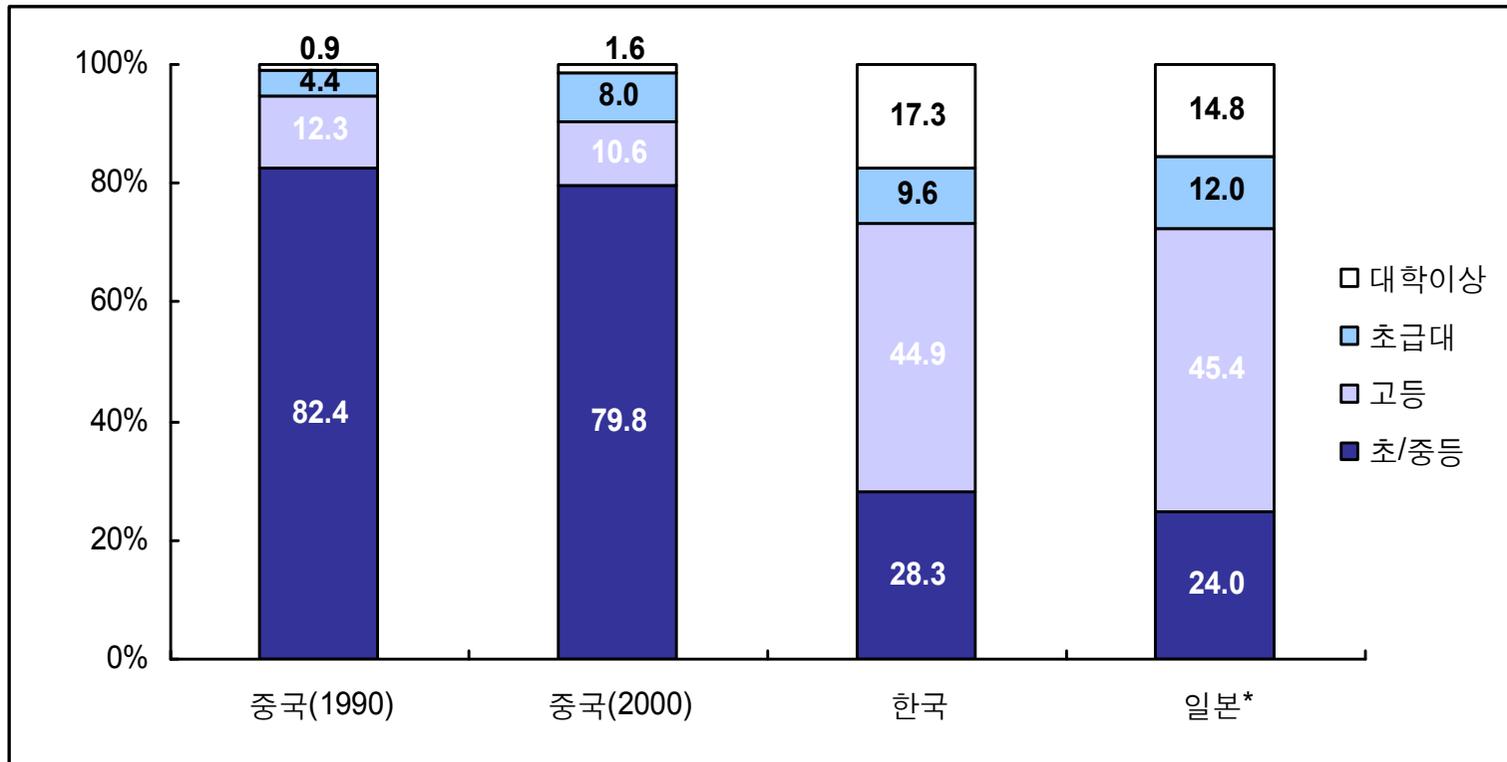


자료: National Bureau of Statistics China (2002a), *China Statistical Yearbook*, 통계청(2004), KOSIS, Statistics Bureau of Japan (2004), *Japan Statistical Yearbook*.

1. 중국의 인구현황:



동북아 3개국 6세 이상 인구의 학력구성비(2000)



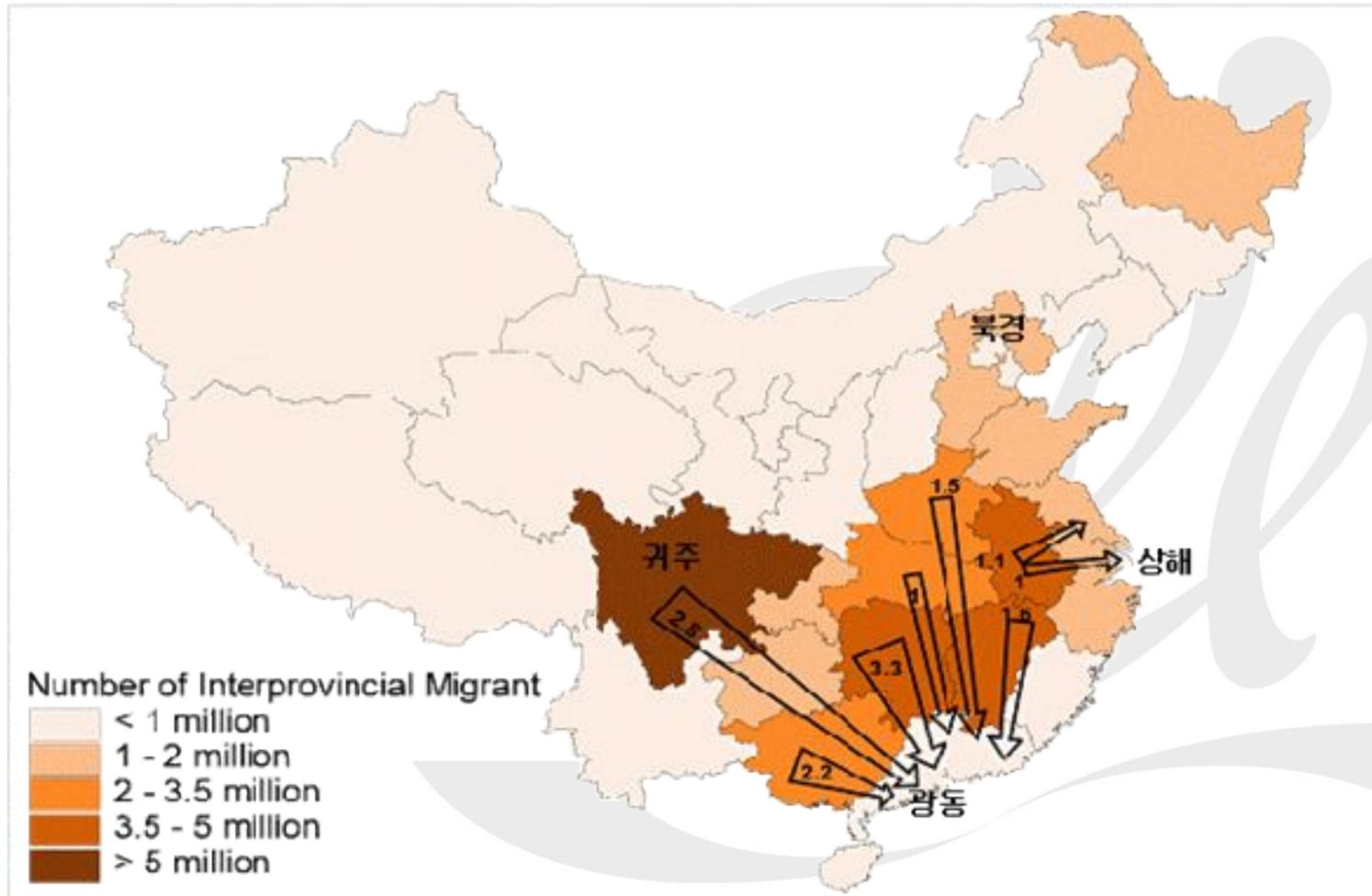
자료: National Bureau of Statistics China (1993; 2002b), *Tabulation on the 1990 Population Census of the People's Republic of China*; *Tabulation on the 2000 Population Census of the People's Republic of China*. 통계청(2004), KOSIS. Statistics Bureau of Japan (2004), *Japan Statistical Yearbook*.

close

1. 중국의 인구현황:



중국 유동인구의 주요 전출지 및 이동규모(2000)



자료: Liang, Zai, Zhongdong Ma, Xu Gang, Cui Hong Yan (2004), "China's Floating Population: New Evidence from the 2000 Census", 중국 2000년 인구주택센서스 국제세미나 발표논문.

close

2. 중국의 인구전망:



가. 마이너스 인구성장과 고령화

- 중국 인구는 **2020년**을 전후로 **13.4 - 14.5억**까지 증가한 후 마이너스 인구성장 예상
 - 노인인구: 고령사회(**2025년** 이전) → 초고령사회 (**2035년** 이전)
 - 생산가능인구: **2010년** 이후부터 감소 → **2025년 70%, 2035년 65%, 2045년 60%**

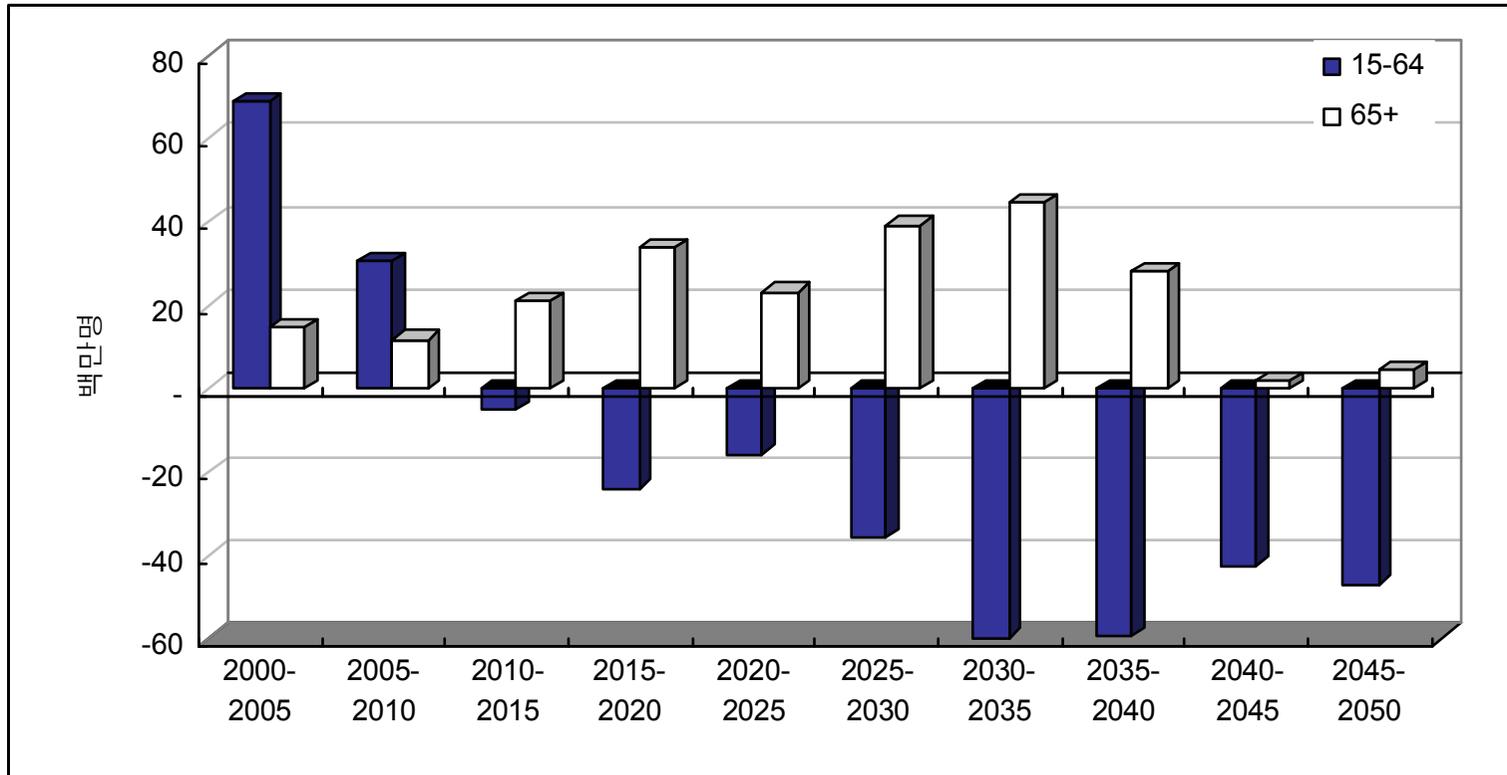
나. 결혼시장 압박(marriage squeeze)

- **2010년경** 결혼시장 압박 본격화
 - **2010년 23-27세** 남성 **4.5백만명** 초과
- **2030년경** 압박 정점:
 - **2030년 25세- 34세** 남성 **10.5백만명** 초과

다. 성비개선의 고령화 억제 효과

2. 중국의 인구 전망:

15-64세 인구 및 65+ 인구 증감 추이 (2000-2050)



자료: 이지연 (2004), "Population Ageing in Korea and China: Trends and Projections," 중국 2000년 인구주택센서스 국제세미나 발표논문.

2. 중국의 인구 전망:



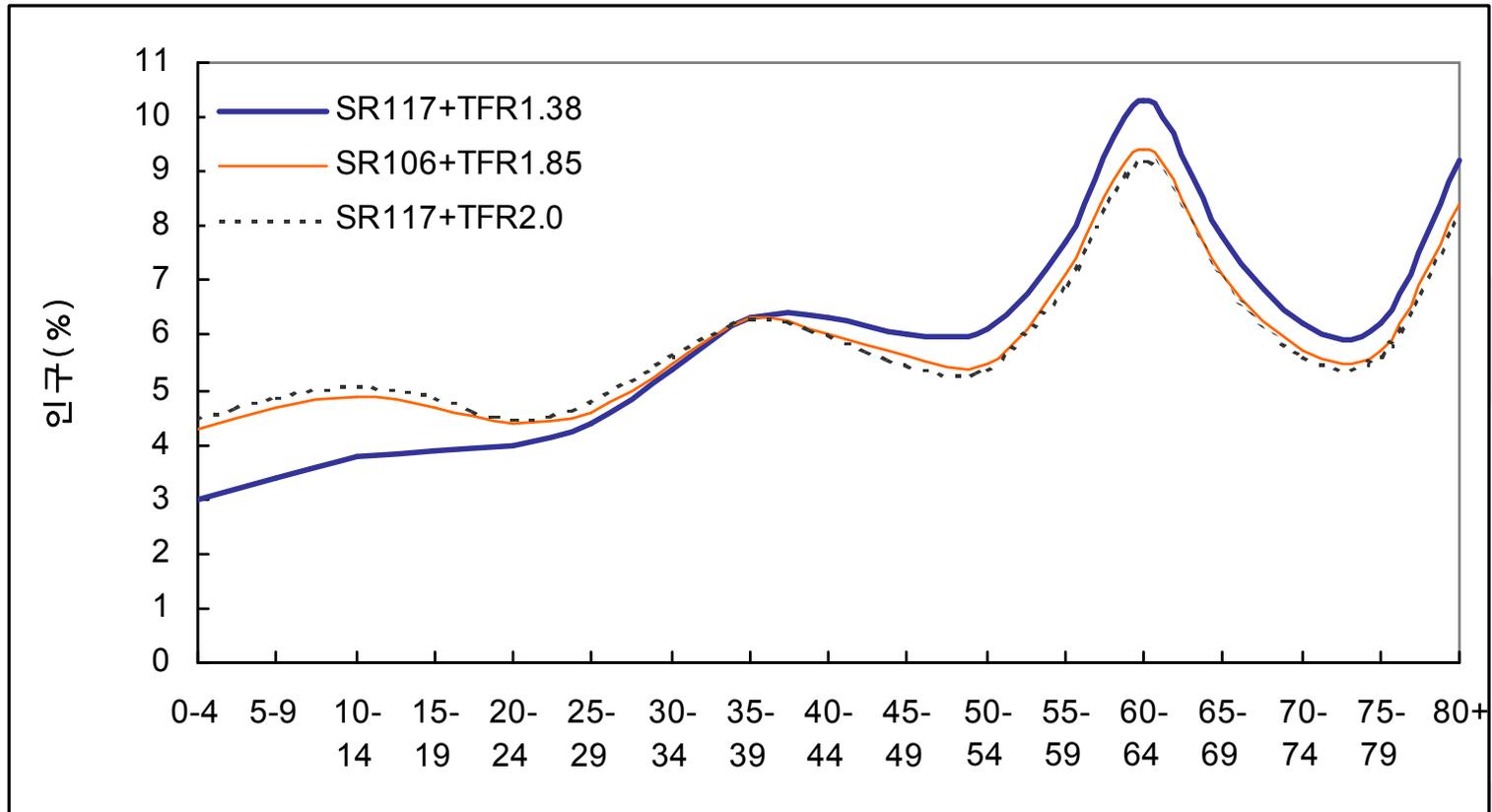
장래 인구 추계 시나리오 (2000-2050)

		기준인구	추계 가정		
			고성비/ 저출산(1.38)	저성비/ 고출산(1.85)	고성비/ 고출산(2.0)
출생성비(SRB)					
2000		117			
2020-2050			117	106	117
합계 출산율(TFR)					
2000		1.38			
2020-2050			1.38	1.85	2.00
평균수명(LEB)					
2000	남녀합	74.3			
	남자	72.0			
	여자	77.1			
2050	남녀합		78.8	78.8	78.8
	남자		76.7	76.7	76.7
	여자		81.3	81.3	81.3
순이동율(NMR)					
2002 - 2050			-0.4	-0.4	-0.4

자료: 이지연 (2004), "Population Ageing in Korea and China: Trends and Projections," 중국 2000년 인구주택센서스 국제세미나 발표논문.

2. 중국의 인구 전망:

출산율과 성비 수준 변화에 따른 장래 중국의 인구 (2000-2050)



자료: 이지연 (2004), "Population Ageing in Korea and China: Trends and Projections," 중국 2000년 인구주택센서스 국제세미나 발표논문.

3. 중국의 인구 구조 변화와 경제 사회 과제:



가. 지역불균형 성장과 대규모 인구이동

1) 유동인구 급증의 원인

- 서부-동부 지역불평등 심화
 - 1인당 소득 격차 : (동부/서부) = 1999년 3.18 → 2002년 4.05
- 도시와 농촌의 소득격차 증가
 - 1인당 소득 격차 : (도시/농촌) = 1983년 1.84 → 2002년 2.37
- 농촌 잉여인력 증가
 - 2004년 4.8억명의 농민중 약 1.5억명이 잉여인력으로 추정

농업생산성 지표	1985년	2000년
농업용 트럭(만대)	429.6	927.7
화학비료 사용량(kg per hectar)	178	378
농민1인당 경작지 면적(hectar)	0.33	0.29

- 도시지역 저임금 노동에 대한 수요

3. 중국의 인구 구조 변화와 경제 사회 과제:



가. 지역불균형 성장과 대규모 인구이동

2) 유동인구 증가의 결과

- 대도시 인구압박과 실업률 증가
 - 도시인구비율은 10.7%(1990년) → 36.9%(2000년)로 급증 (이농- 31%)
 - 2002년 도시지역 실업률: 4.0% (7,700만명)
cf.) 2000년 센서스 결과: 8.27% (도시 - 9.43%, 향촌-6.24%)
- 도시지역 주택문제 심화 및 계층화 현상
 - 중국인의 소비 지출중 주거비 비중 증가: 4.8% (1990년)→ 11.5% (2000년)
 - 도시의 주택 자가점유율: 24% (1990년)→ 72% (2000년)
지역별: 중앙정부 관리지역 (54%), 지방자치 도시(74- 79%)
계층별: 도시노동자 대비 농민(8.5배), 공산당원 및 정부관료(1.5배),
엘리트 집단(1.3배)

3. 중국의 인구 구조 변화와 경제 사회 과제:



나. 고용구조 변화와 실업문제

1) 노동의 공급 측면

- 인구구조의 황금기
 - 15-64세 인구 증가: 1990-2000년 13% (1억 1천명) 증가 → 2010년 11%(1억) 증가 → 2025년까지는 9억 이상의 생산가능인구 유지
- 노동력 공급의 변화 요인
 - 도시의 노동력 공급은 연 2% 성장
 - 변화요인: 도시화 진행속도, 청소년의 교육기회 확대를 통한 노동시장 진입시기 지연, 여성의 노동참가율 증가 여부

2) 노동의 수요 측면

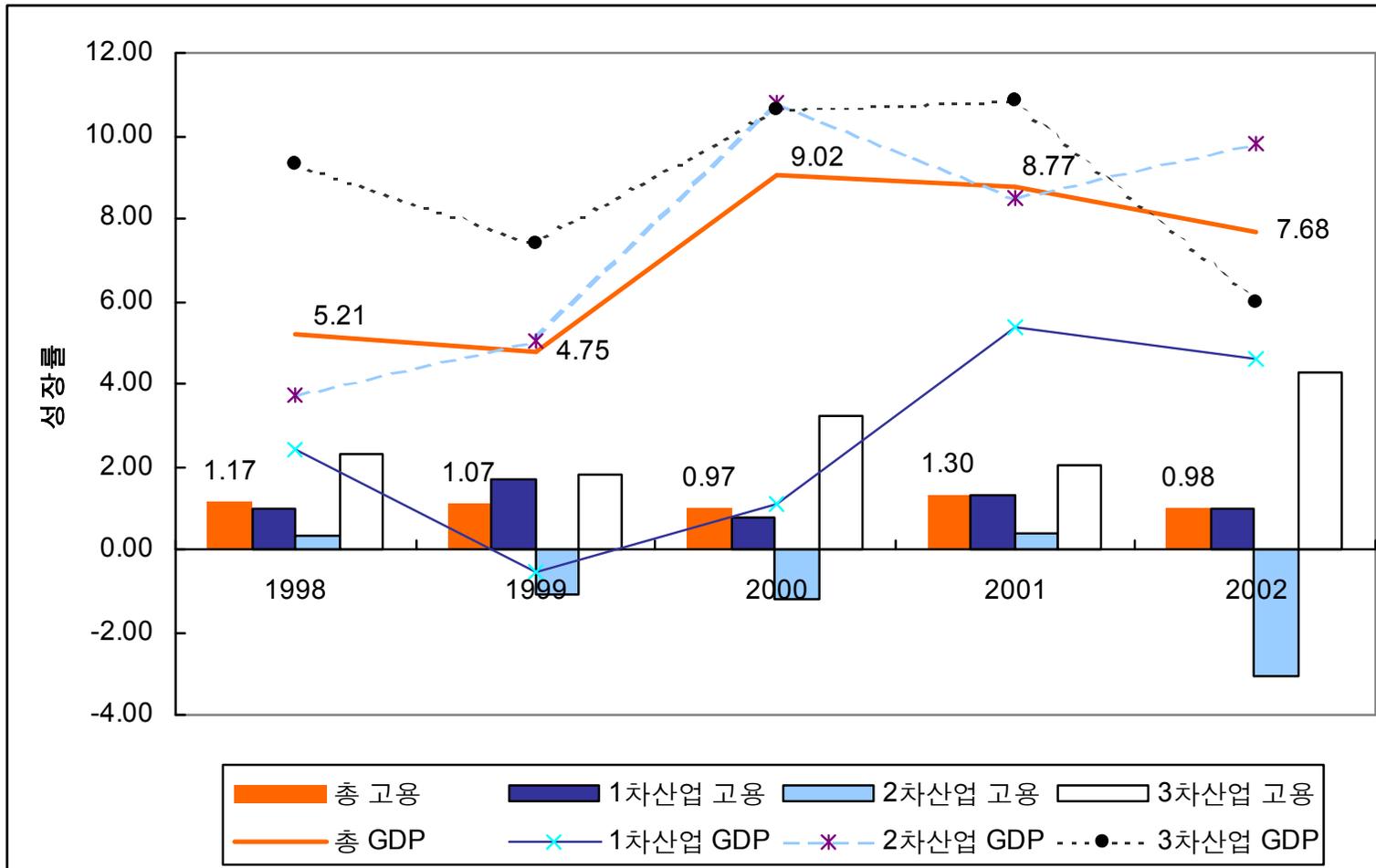
- GDP 성장의 고용흡수력 저하 →
- 산업다양화
 - 주요 4개 업종 (농림어업, 제조업, 도소매 음식점업, 사회서비스업) 취업자 구성비: 87%(1978년) → 63.6%(2002년)
- 사유제 기업 부문의 취업자 증가
 - 국영기업 취업자수 급감, 향진기업 취업률 연 7.4% 성장



3. 중국의 인구 구조 변화와 경제 사회 과제:



GDP 성장률과 취업자 증감률 추이 (1998-20002)



자료: National Bureau of Statistics China (2003), China Labour Statistics Yearbook.

close

3. 중국의 인구 구조 변화와 경제 사회 과제:



나. 고용구조 변화와 실업문제

3) 실업문제 심화

□ 현황

- 1995-2000년 정리 해고자: 국영기업- 3.1천만명, 집단운영기업 - 1.6천만명
- 2001년 이후 하강(下崗)노동자들이 실업인구로 편입

□ 실업 전망

- 생산가능인구는 9.7억명에 도달, 중국의 GDP가 매년 7%이상 성장해도 실질 실업률은 10%에 이를 전망
- 노동의 공급압력은 증가하는 반면, 농촌 잉여노동력의 비농업부문 전환, 신규노동인력과 국영기업 정리해고자 재취업등으로 고용구조 문제는 심화

3. 중국의 인구 구조 변화와 경제 사회 과제:



다. 인구 고령화 문제

1) 고령화 전망

- 중국 = 저소득 저출산 장수국가
 - 상대적 고령화와 절대적 고령화
 - 2015년: 베이비붐 세대가 노인인구로 진입
 - 2025년: 인구 7명당 1명이 65세 이상

2) 경제적 차원

- 저소득과 부양부담의 증가
 - 중국의 1인당 GNI : \$960
 - cf.) 노인인구 7%: 한국- \$9,460 (2000년), 14%: 일본- \$35,600 (1995년)

3) 사회제도적 차원

- 사회주의 2高 1底 복지체계 → 개인단위 체제로 전환
 - 사회기본양로보험 가입한 재직자 대비 퇴직자: 1:9(1983년)→ 1:3(2002년)
 - Pay-as-you-go, 수혜자 편익기준제 → 개인구좌와 사회기금풀, 수혜자 기여제

3. 중국의 인구 구조 변화와 경제 사회 과제:



다. 인구 고령화 문제

4) 가족차원

- '4-2-1' 현상
 - 한자녀 정책 이후 출생자 1인이 2명의 부모와 4명의 조부모를 모시는 현상
 - 2015년경 60세 이상 인구 2억, 자녀세대 (25-34세) 인구와 1:1

5) 개인 차원

- 노인의 낮은 경제활동 참가율

연도/국가	중국	한국	일본
1970	24.0	21.8	35
2000	16.9	22.2	22.4
2010	14.5	20.5	19.4

- 가족의 역할 축소, 생활능력 부족한 노인인구 증가, 사회경제적 부양 능력 부족등은 주요 사회 문제로 대두될 전망

4. 한국 사회에 주는 시사점



가. 노동력 공급지

- 단기전망: 저임금 추세 지속 (노동력의 절대규모, 농촌 잉여인력 존재)
- 장기전망: 인건비 변동 예상 (인구구조 불안정, 사회복지비용 증가)

나. 잠재시장

- 주택, 금융, 건강, 교통등의 관련 시장수요 확대 예상
- 1자녀 양육으로 인한 고품질의 교육 및 육아용품 시장 수요 증대
- 주택수요 증가와 주거수준 향상에 대한 욕구 증가로 부동산 시장 확대

다. 고령화 정책의 방향

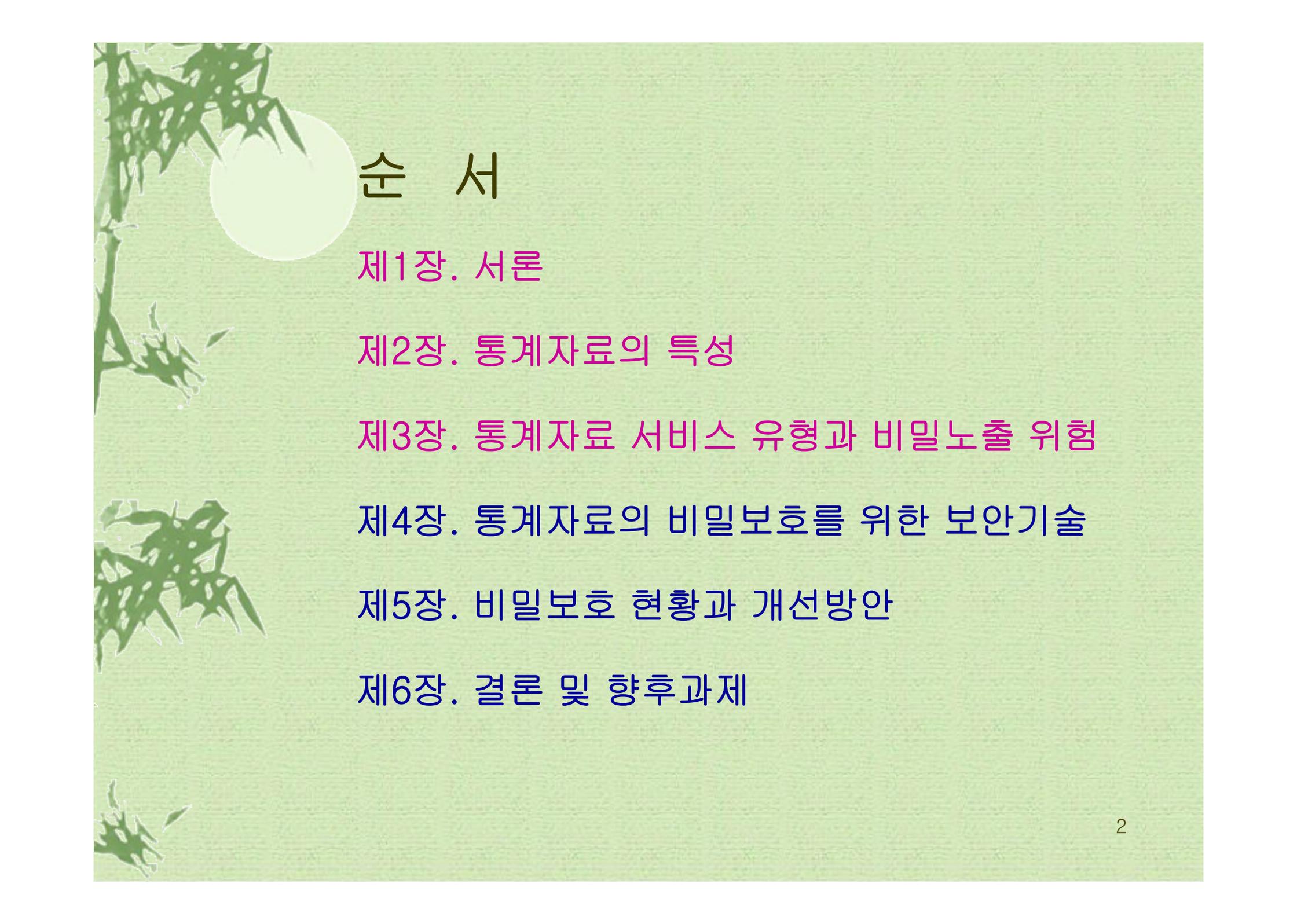
- 인구정책의 목표는 구조의 안정성
 - 가족계획정책 성공국가 = 고령화 문제 국가
- 출생성비의 안정 → 고령화 속도 저하

최종발표 자료

통계자료의 특성과 비밀보호 방법에 관한 연구

2004. 8. 7.

통계연구과 박원환
(whpark@nso.go.kr)



순서

제1장. 서론

제2장. 통계자료의 특성

제3장. 통계자료 서비스 유형과 비밀노출 위험

제4장. 통계자료의 비밀보호를 위한 보안기술

제5장. 비밀보호 현황과 개선방안

제6장. 결론 및 향후과제

제1장 서론

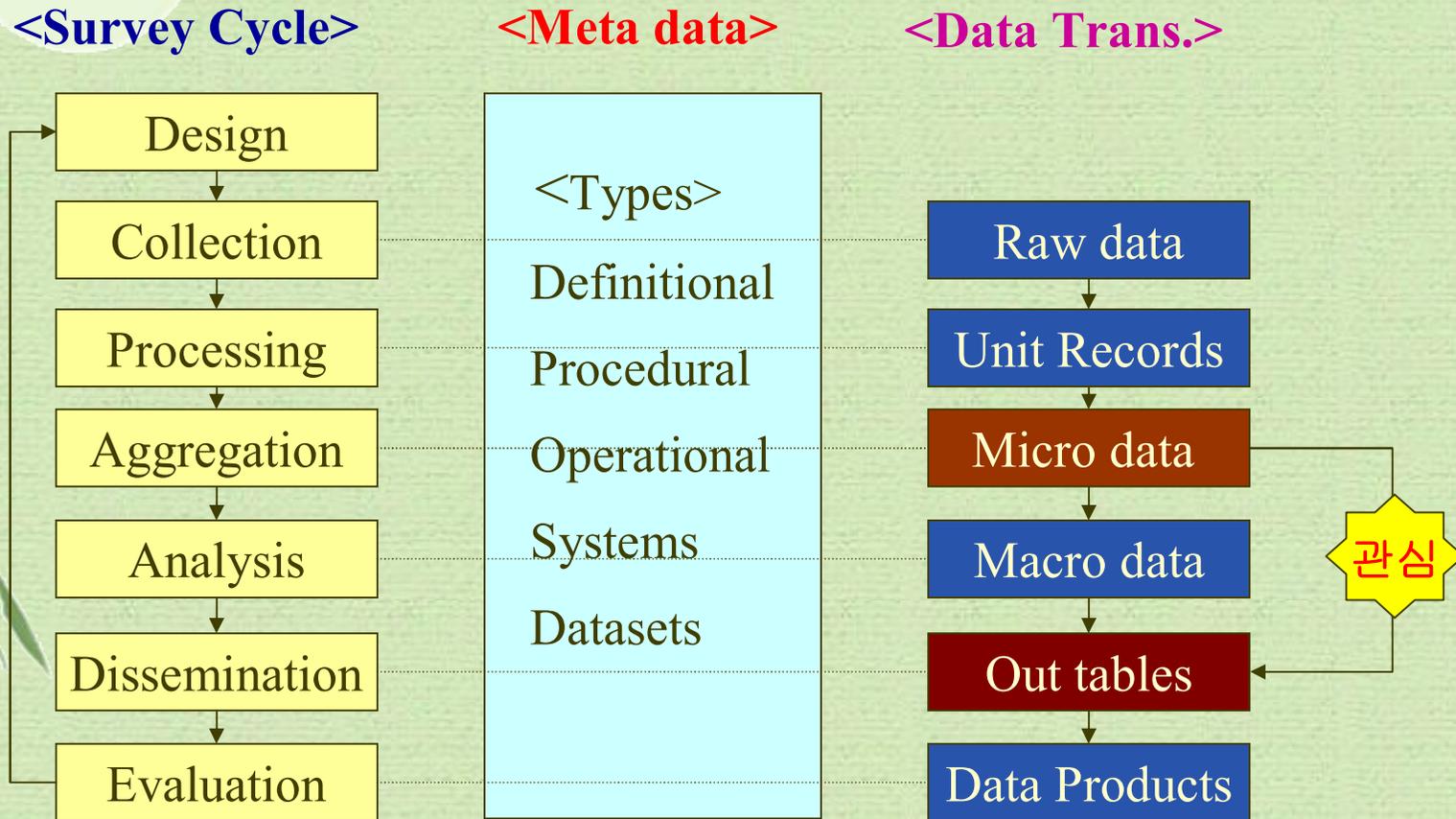
- 정보화 사회의 진전으로 정보유통이 용이 하여 짐
- 인터넷 등을 통하여 일반적인 정보 수집은 용이하나 통계자료의 접근이 어렵다는 평이 있고, 또한 마이크로 데이터에 대한 서비스는 너무 제한적
- 따라서 본 연구에서 통계자료의 특성분석과 마이크로 데이터의 보급 활성화를 위하여 필요한 비밀보호방법에 대하여 연구
 - 이러한 연구는 미국, UN, 캐나다 등에서 10여년 전부터 연구 중

제2장 통계자료의 특성

1. 데이터의 정의

- **원시자료(Raw Data)** : 입력자료, 입력 및 조사 오류가 포함
- **마이크로 데이터(micro data)** : 오류를 수정한 자료로써, 개별식별이 가능한 원 자료(original data)를 말함
- **매크로 데이터(macro data)** : 임의의 기준에 따라 집계한 자료로써 집계정도에 따라 세분된 자료부터 다양하게 집계가능
- **통계표(output tables)** : 매크로 데이터를 분석하여 통계적 의미가 있는 것을 표(table) 형태로 표현한 자료

2. 통계조사 사이클과 데이터 변환 과정



□ “관심”으로 표기된 부분의 두 가지 특징

특징 1 : 컴퓨터 성능의 향상으로 마이크로 데이터에서 직접 통계표 작성이 가능한 환경으로 변화(내부적)

- 통계작성업무 방법의 변화 : 전산처리 방법의 변화

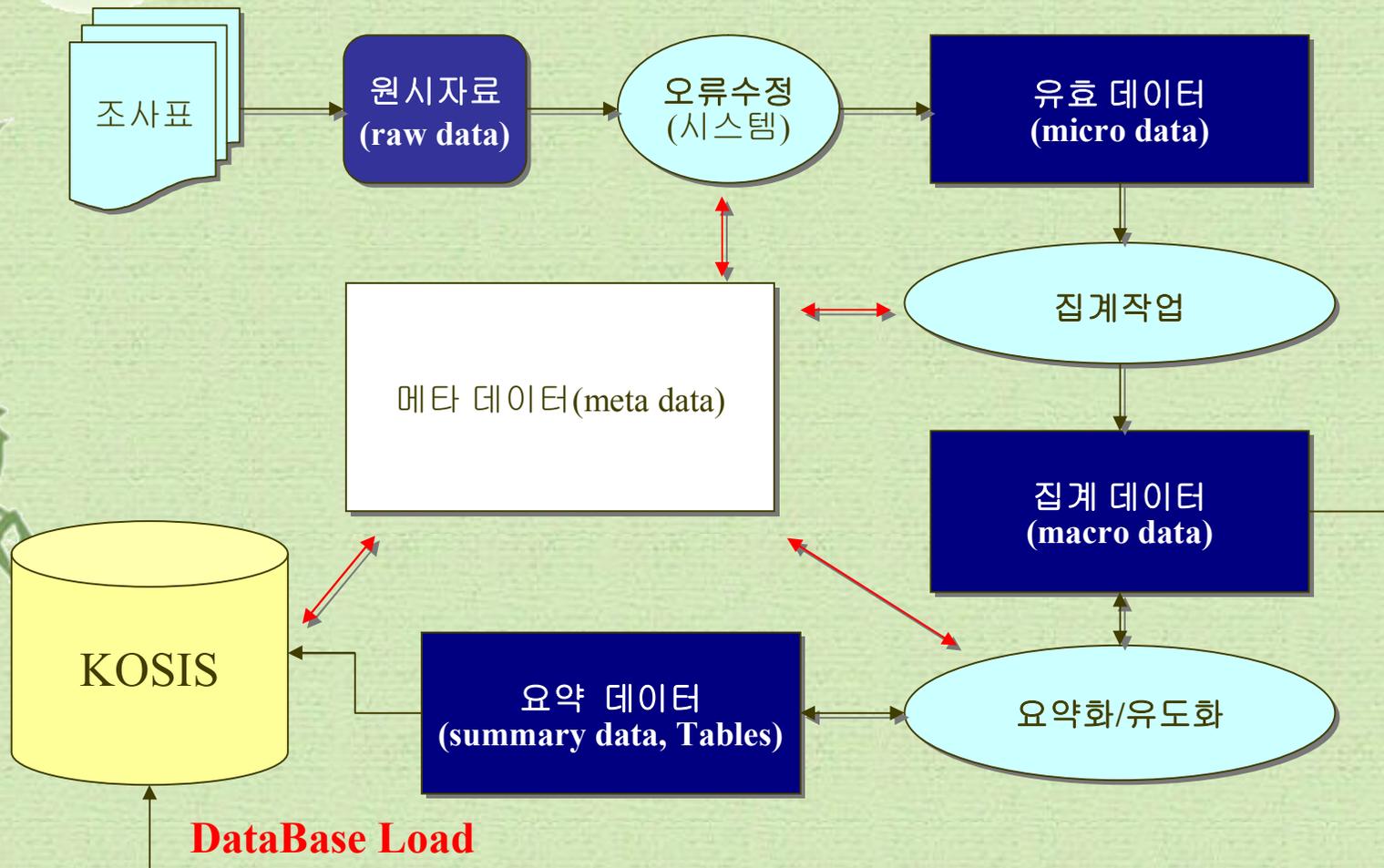
특징 2 : 특징1로 인하여 통계자료 이용자들의 성향이 세분된 자료, 즉 마이크로 데이터에 대한 욕구가 높아지고 있는 추세(외부적)

- 이용자들이 자신의 컴퓨터에서 자유롭게 분석하여 활용

=> 향후에도 특징1, 2의 추세는 지속되고, 가속화 될 것으로 예측되므로 마이크로 데이터에 대한 활용 확대는 불가피한 현실

통계자료 변환과정

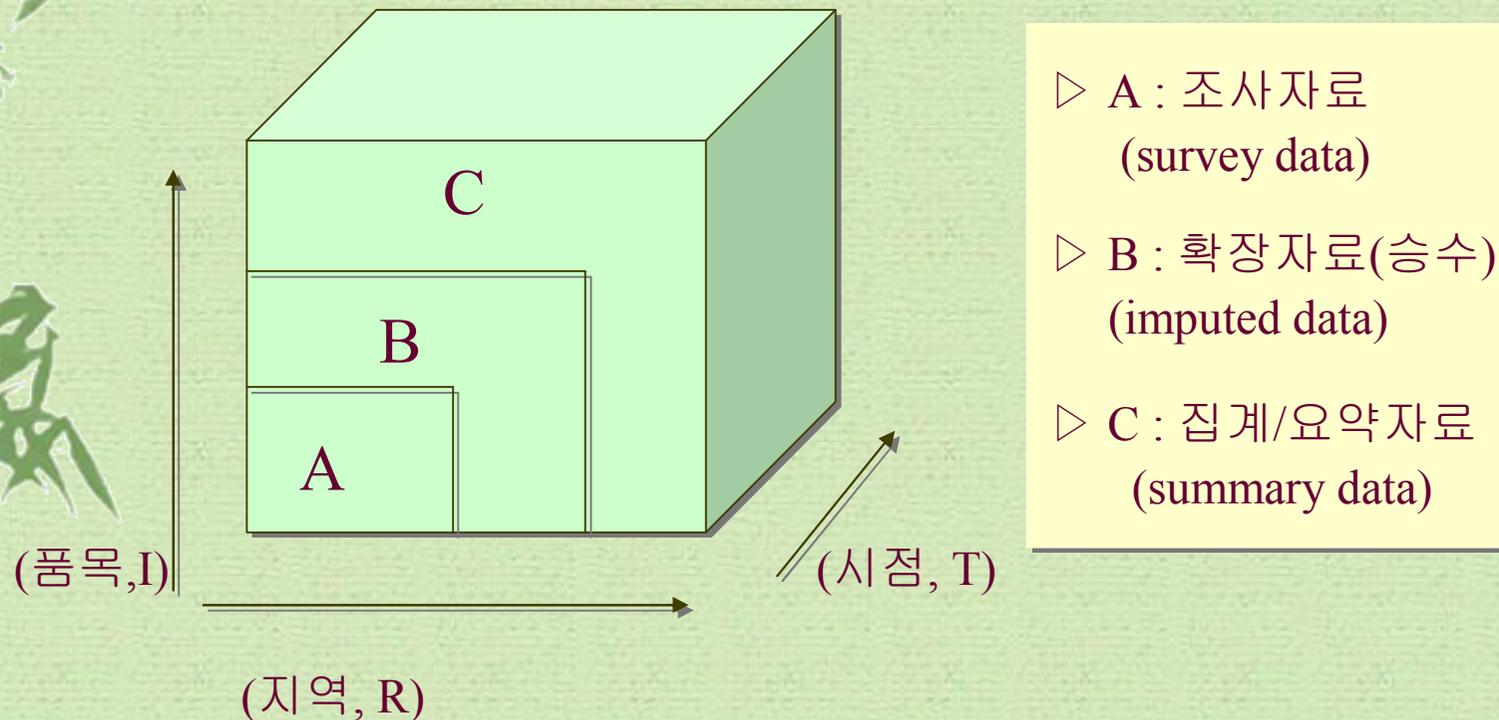
(1) 원시자료 → 마이크로 데이터 → 집계 데이터 → 요약 데이터



3. 통계자료의 구조적 특성 : 다차원 구조

□ 통계자료 구조 : 다차원 구조 (Data Cube)

□ 통계자료 = 범주속성 자료 + 요약속성 자료 + 메타 데이터



※ Multi-Dimensional DB와 유사한 구조 : Cube 구조 (OLAP)

□ 다차원 구조

- 조사주기 1회의 경우 : 2차원 구조의 Matrix 형태
- 조사주기 2회 이상 누적됨 : 다차원 구조로 변화

❖ 특징 : 한번 작업이 완료되면, 수정이 거의 없는 자료

❖ 시계열 자료(time series) : 지정 품목, 지정 지역, 시점 구간의 자료



품목(항목, Item), 지역(Region) 등 범주속성 특성 분석

□ 범주속성 자료 의 특징

- 개념 : 통계수치 자료(요약속성)의 범주(category)를 나타내는 자료

- 예 : 소비자물가(품목, 지역, 시점)

“2004년 6월 7일의 서울 남대문 시장의 XX가게 양말 가격”

(시점)

(지역)

(품목)

범주속성

요약속성

- 범주속성 자료의 특징 : 계층적 구조

- 가게 → 시장 → 읍면동 → 구시군 → 시도 → 전국
- 초 → 분 → 일 → 순기 → 월 → 분기 → 년
- 연필 → 사무용품 → 공산품

=> 자료집계 경우의 수 : 시점(T) X 품목(I) X 지역(R)

따라서 마이크로 데이터보다 엄청나게 많은 양의 매크로 자료 생성이 가능

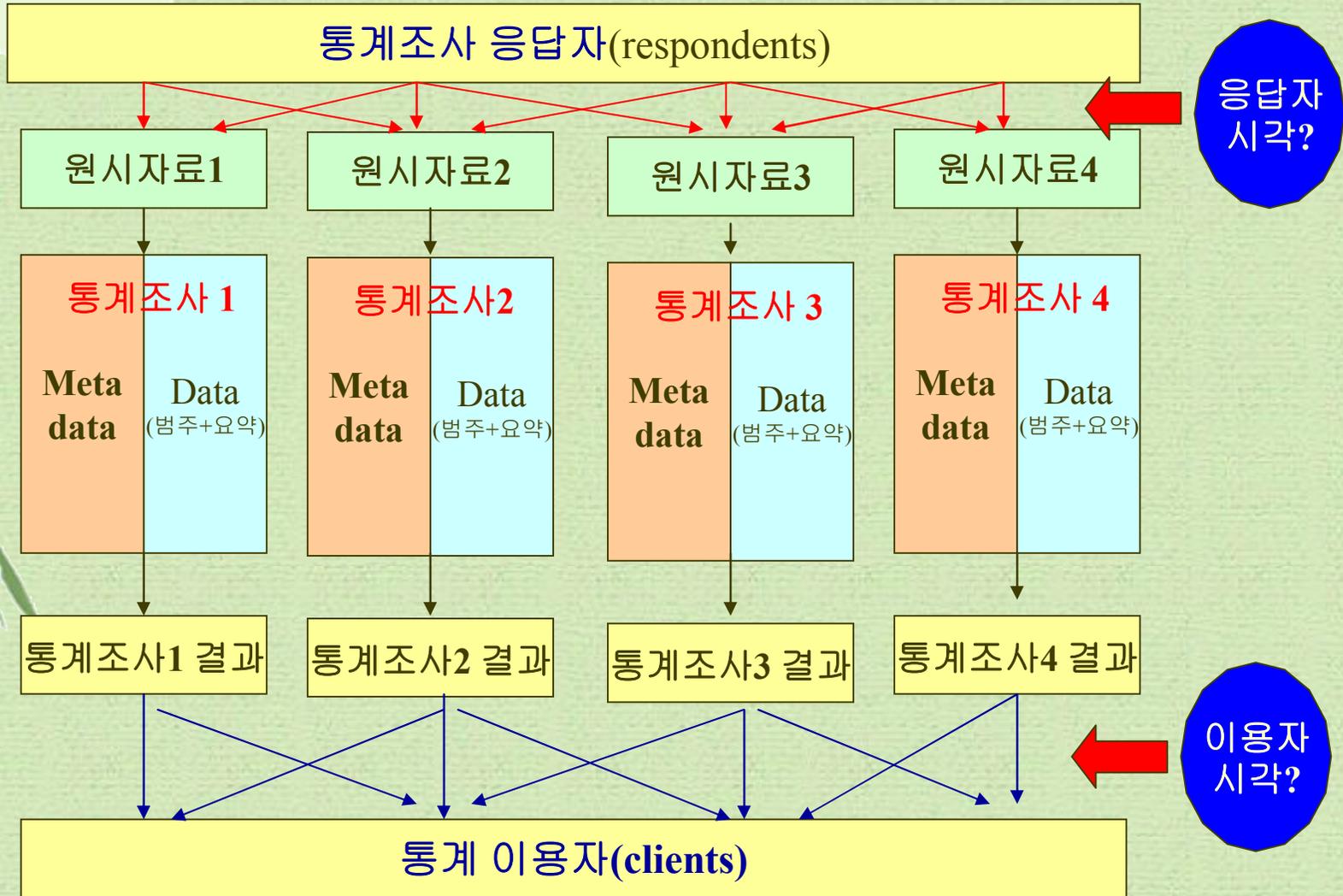
그러나, 보고서의 지면부족, 낮은 빈도로 인한 비밀노출 우려 등의 이유로 일부만 보급하고, 잔여 내용은 별도 주문에 의하여 보급

4. 메타 데이터 특성

□ 메타 데이터의 종류

- **개념 정의 메타 데이터(definitional meta data)**
 - 통계 단위(Statistical Units), 인구 또는 사업체, 자료항목(data items) 등 용어정의
- **절차정의 메타 데이터(procedural meta data)**
 - 데이터를 모으고 처리하는 절차와 관련되는 데이터
 - (예) : 가중치, 승수의 적용 절차, 자료처리 절차, 반올림 절차 등
- **연산정의 메타 데이터(operational meta data)**
 - 정의된 절차의 구현과 관련되는 사항 또는 결과집계를 위한 사항 등
 - (예) : 가중치 및 승수 적용방법, 반올림 방법 등
- **시스템 메타 데이터(system meta data)**
 - 프로그램에 의하여 사용되는 사항으로 파일설계서(file layout), 접근경로(access path)
- **자료 관련 데이터(definitional meta data)**
 - 데이터 설명 자료로써 파일이름, 수록자료 내용, 자료항목, 자료 셀에 대한 주석 등

□ 업무 절차상의 메타 데이터



□ 통계조사별로 각각 관리되는 메타 데이터로 인한 문제점

- 응답자는 인터뷰 과정에서 서로 다른 개념의 조사항목에 대하여 응답하여야 하고, 또한 중복 조사 우려가 있음. 그 결과 응답자 부담 증가
- 각 조사간의 공통적으로 활용할 수 있는 자료처리 부분 작업을 중복적으로 처리
- 범주 속성간 개념의 차이로 인하여 통계자료의 제공에 필요한 범주속성의 조합이 쉽지 않는 문제
- 통계자료 이용자는 서로 상이한 통계자료를 접하게 됨으로써 통계자료의 신뢰도 저하 문제가 우려

□ 통계자료 활용 측면에서 문제

- 메타 데이터 관리부재는 보관중인 자료의 **유용성(utility)**이 떨어지게 함.
- 경우에 따라서는 거의 활용을 불가능 하도록 할 수 있음

5. 통계자료 특성분석 결과

- 통계자료 : 요약속성 + 범주속성 + 메타 데이터
- 통계조사 업무의 최종단계는 조사결과 발표 아니고, 향후 활용을 위하여 필요한 자료, 특히 메타 데이터 정리 및 관리가 최종 단계
- 통계자료 : 시계열이 중요시 되는 자료
 - 시계열 유지를 위하여 조사항목, 단위, 분류코드 등이 중요
 - 자료처리 관련 사항 등
- 통계자료 : 수정과 갱신이 거의 없는 반영구적인 자료
- 메타 데이터의 표준화 및 관리강화는 마이크로 데이터의 유용성 증대
 - 표준화 작업 방대하고 단순하지 않으므로 장기적/단계적 추진 필요

제3장 통계자료 서비스와 비밀보호

1. 통계자료 이용자 유형

□ 단순 이용자 : 학생, 학자, 기업인 등 다양한 계층

○ 통계정보시스템, 보고서, CD-ROM 등에 수록된 매크로 데이터 이용자

□ 심층 이용자 : 학자, 대학원생, 연구기관 연구원 등

○ 마이크로 데이터 이용자

□ 명부 이용자 : 통계작성기관 및 여론조사 기관 등

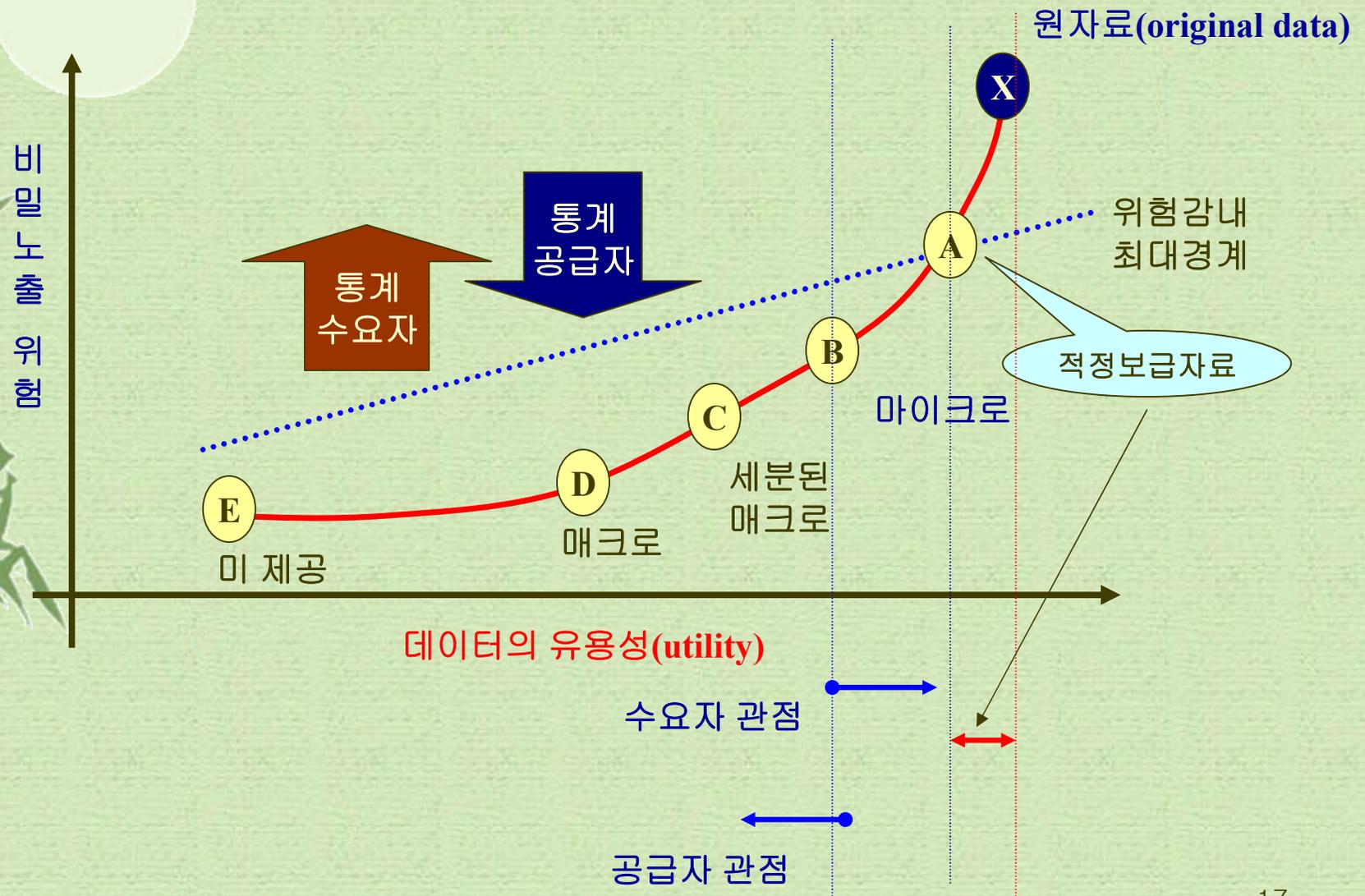
○ 통계조사를 위하여 필요한 표본 추출에 필요한 명부자료 이용자

2. 마이크로 데이터의 서비스 형태

서비스 유형		자료의 특징 또는 내용	보안위험
통계표(tables) 형태로 가공하여 서비스		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 심층 이용자 요구에 따라 통계표 생성 ▪ 지나치게 세분되면 비밀노출 위험 	있음
익명자료 파일(AMF)	공공이용파일(public use file)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 외부 이용자를 위하여 사전에 만들어진 마이크로 데이터 파일로 CD 등에 저장 	있음 (무단복제)
	인가파일(licensed file)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 특정한 심층이용자에게 제공되며, 제공 전에 법적인 조치(서명 등)가 필요 	있음
원격접속제도(RAF) (Remote Access Files)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 통신망을 통하여 심층 이용자들이 마이크로 데이터를 활용하는 제도 	있음
데이터 실험실(DL) (Data Laboratories)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 통계기관의 엄격한 감독 하에 청사 내에서 마이크로 데이터를 이용하는 제도 	있음

AMF : Anonymised Microdata Files

3. 마이크로 데이터 공급자와 수요자의 관점



□ 통계 공급자 관점

○ 비밀노출 위험을 최소화 하기 위하여 가급적 마이크로 데이터 보급을 회피하는 경향

※ 마이크로 데이터 보급에 소극적인 이유

- (1) 응답자 보호 : 비밀노출 위험성
- (2) 데이터의 신뢰도 부족
- (3) 조사목적 외의 목적으로 사용하는 오용문제 등

□ 통계 수요자 관점

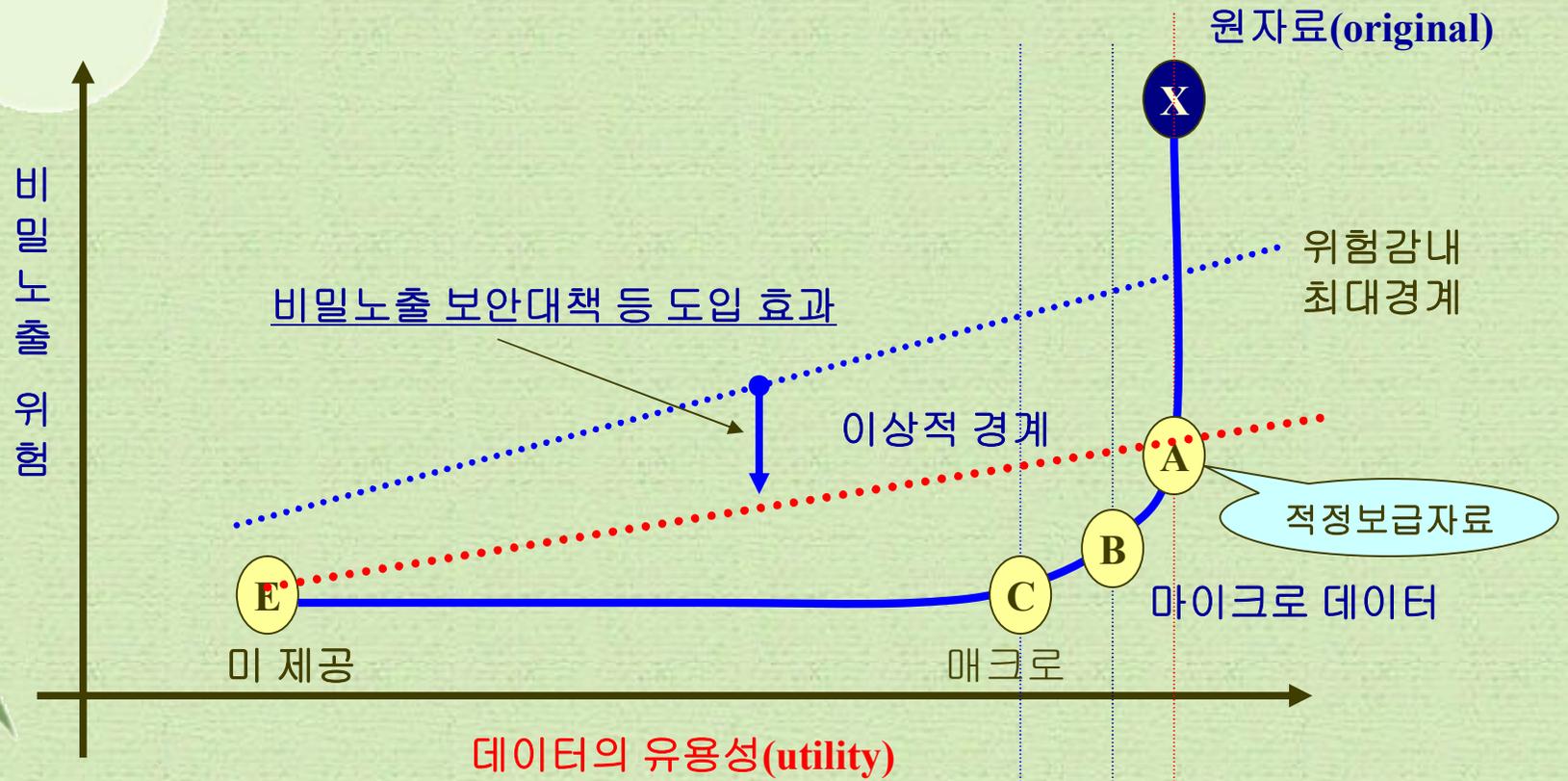
○ 이미 만들어져 있는 마이크로 데이터를 활용하지 못할 경우 심층이용자가 별도로 조사하여야 한다면 **사회적 부담이 증가**

○ 국가 및 지방정부 정책입안자가 마이크로 데이터를 이용할 경우, 시간과 비용절감이 가능함

○ 가장 중요한 것은 심층 이용자들이 마이크로 데이터의 이용과 함께 장단점을 **피드백** 하여 **해당 마이크로 데이터의 품질개선 효과를 기대**

=> 지금까지 통계기관은 **위험회피전략**이었으나 향후에는 **위험관리전략**으로 전환이 필요, 이를 위하여 비밀노출 방지, 메타 데이터의 관리 체계화 등 사전준비

비밀노출 방지기술 도입 효과



제4장 통계자료 비밀보호를 위한 보안기술

1. 보안침해 유형

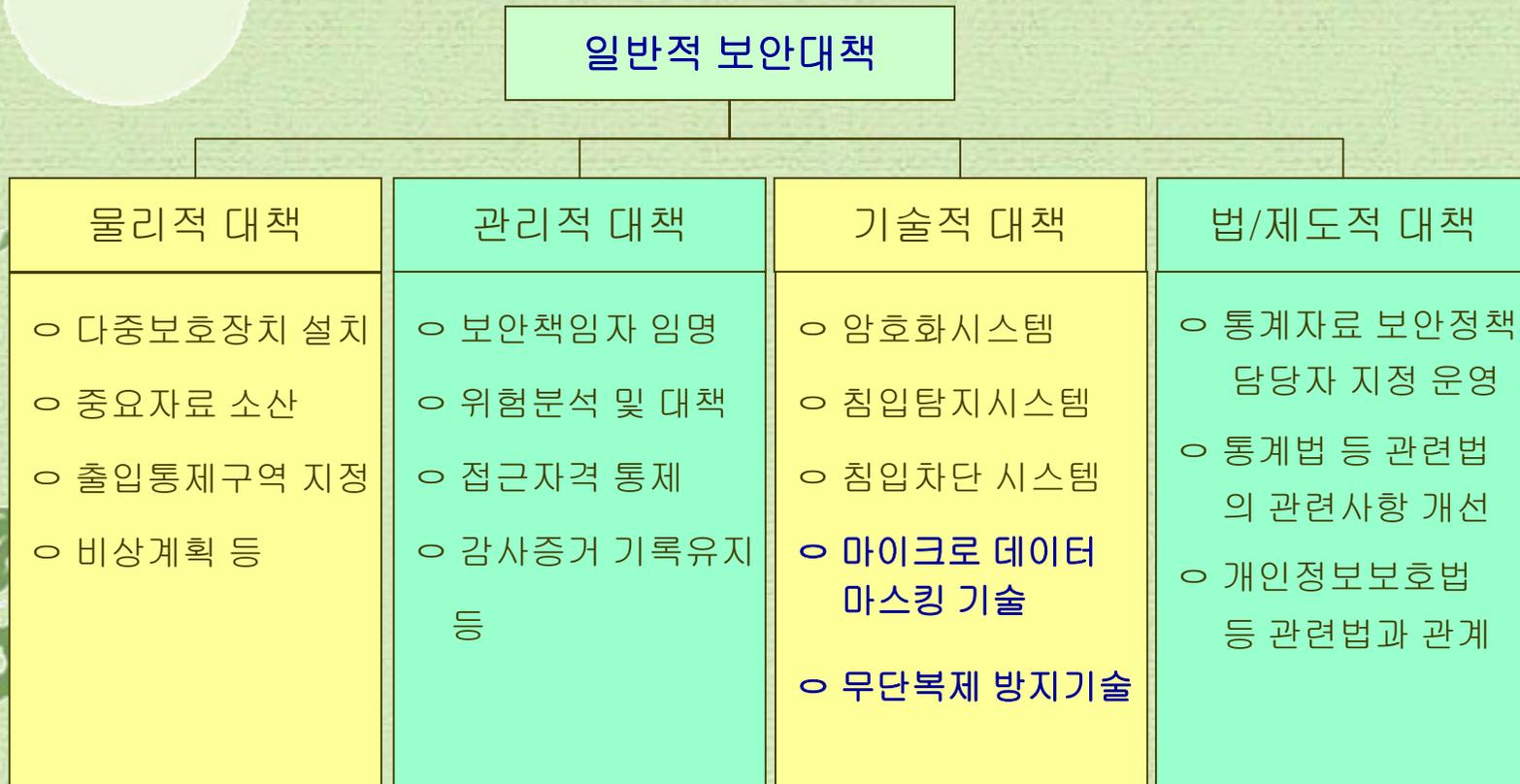
- (1) 물리적인 보안침해 유형 : 물, 불, 전기 등으로 보관중인 자료를 손상하는 경우
- (2) 소프트웨어에 의한 보안침해 : 컴퓨터 바이러스 등
- (3) 데이터에 의한 보안침해 : 출력자료의 내용을 모니터링 하는 경우 등
- (4) 익명화된 통계자료를 실명화 하는 침해 : 데이터 링케이지 방법으로 개인정보를 실명으로 전환하여 활용하는 경우 등

❖ 데이터 링케이지(data linkage)

실제 공급된 자료는 익명화되어 있어 실명을 알 수 없지만, 다른 자료와 연계하여 실명으로 전환할 수 있는 방법

=> 통계자료는 비밀노출 방지 도 중요 하지만, 최근 통신망 기술의 발전 등으로 보안위험이 다양하므로 종합적인 보안대책의 수립 및 추진이 필요

2. 일반적 보안대책



❖ 마이크로 데이터의 마스킹 기술 : 10여년 전부터 미국, 캐나다 등에서 연구

❖ 무단복제 방지기술 : 워터 마킹 기술이 대표적이며, 유료 데이터의 무단복제 방지에 적합

3. 보안위험 분석

분 야	보안위험 내용	위험방지대책
(1) 매크로 데이터	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 빈도 3이하의 경우 실명화가 우려 	<ul style="list-style-type: none"> • 셀 값 감추기 등
(2) 마이크로 데이터	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 익명처리 자료를 실명으로 전환 ▪ 데이터 링케이지(linkage) 방법 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 익명화 기술
(3) 마이크로 데이터 (유료판매자료)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD-ROM 수록자료의 불법복제 유통 	<ul style="list-style-type: none"> • 불법유통방지
(4) 원격접속제도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 온라인으로 접속하여 마이크로 데이터 불법으로 다운로드하는 위험 	<ul style="list-style-type: none"> • 다운로드 방지
(5) 데이터 실험실	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 방문한 이용자가 마이크로 데이터를 외부로 반출하는 위험 	<ul style="list-style-type: none"> • 통신불통, 운영지침

5가지에 대하여 연구

4. 매크로 데이터의 보안방법

□ 종류 : 4가지 방법

- (1) 셀 값 감추기 방법(cell suppression)
- (2) 랜덤 올림 방법(random rounding)
- (3) 제어올림 방법(controlled rounding)
- (4) 비밀편집 방법(confidentiality edit) 등

❖ 가상 통계표(비행청소년의 교육정도, 비밀노출 위험성 높음)

County :지역	교 육 정 도				
	합계	낮음	중간	높음	아주 높음
합 계	135	50	35	30	20
Alpha	20	15	1	3	1
Beta	55	20	10	10	15
Gamma	25	3	10	10	2
Delta	35	12	14	7	2

※ 적색 숫자 부분의 빈도가 3이하 : 비행 청소년이 누구인지 ?

4.1 셀 값 감추기 방법(cell suppression)

□ 비행청소년의 교육정도(비밀노출 위험성 존재)

County :지역	교육 정도				
	합계	낮음	중간	높음	아주 높음
합 계	135	50	35	30	20
Alpha	20	15	D1	D2	D3
Beta	55	20	D4	D5	15
Gamma	25	D6	10	10	D7
Delta	35	D8	14	7	D9

□ 방법 : 빈도 3이하를 D로 감추기 하고, 이웃 하는 셀 값도 선정하여 감춘다.
 - 이웃 하는 셀(보조 셀)은 임의로 선정한다.(D4, D5, D8, D9)

□ 결과 : **D3= 1**, 위험성 존재

$$(15 + D1 + D2 + D3) + (20 + D4 + D5 + 15) - (D1 + D4 + 10 + 14) - (D2 + D5 + 10 + 7) = 20 + 55 - 35 - 30$$

※ 문제 원인: 보조 셀이 셀 감추기 방법의 중요한 요소

=> 보조 셀을 조정한 결과

□ 비행청소년의 교육정도(비밀노출 위험성 존재)

County :지역	교육 정도				
	합계	낮음	중간	높음	아주 높음
합 계	135	50	35	30	20
Alpha	20	15	D1	D2	D3
Beta	55	20	10	10	15
Gamma	25	D6	D	10	D7
Delta	35	D8	14	D	D9

□ 방법 :임의로 선정하는 이웃 셀(보조 셀)을 조정

□ 결과 : 위험성이 없음

※ 문제는 셀 16개 중에서 9개가 감추어 지므로 데이터의 유용성이 떨어짐

4.2 랜덤 올림 방법(random rounding)

□ 비행청소년의 교육정도 : 비밀노출 방지

County :지역	교육 정도				
	합계	낮음	중간	높음	아주 높음
합 계	135	50	35	30	20
Alpha	20	15	0	0	0
Beta	55	20	10	10	15
Gamma	25	5	10	10	0
Delta	35	15	15	10	0

□ 방법 : 임의의 수로 나눈 후, 그의 값(정수)+1하여 임의 값으로 곱한 결과 활용

$$X = 5q+r, \quad \text{셀 값} = 5*(q+1)$$

(예) $13 = 5*2 + 3$, 셀은 $5+(2+1)=15$ 가 값

□ 결과 : 위험성이 없음

※ 문제 : 행과 열의 합 불일치

4.3 제어 올림 방법(controlled rounding)

□ 비행청소년의 교육정도 : 비밀노출 방지

County :지역	교육 정도				
	합계	낮음	중간	높음	아주 높음
합 계	135	50	35	30	20
Alpha	20	15	0	5(←0)	0
Beta	55	20	10	10	15
Gamma	25	5	10	10	0
Delta	35	10(←15)	15(←15)	5(←10)	5(←0)

□ 방법 : 임의의 행과 열을 일치 시키는 방법

□ 결과 : 위험성이 없음

※ 문제 : (1) 컴퓨터 프로그램으로 구현이 어렵다.
 (2) 복잡한 통계표에 적용하기 어렵다.

=> 현장에서 아직 사용하지 않는 방법

4.4 비밀편집 방법(confidentiality edit)

□ 일반사항

- 1990년 미국 센서 국에서 개발한 방법
- 마이크로 데이터를 수정하여 매크로 데이터에서 발생하는 실명화 문제를 제어
- 조정된 마이크로 데이터는 외부에 제공하지 않으며, 오직 통계표 작성에만 활용

□ 방법

- 매크로 데이터보다 **마이크로 데이터에서 직접 편집하여** 보안성을 확보하는 방법
- 전수조사의 경우 : 데이터 교환(data swapping) 방법 사용
- 표본조사의 경우 : 자체가 보안성이 있다고 본다. 부득이한 경우에 Imputation 방법을 적용한다.

□ 마이크로 데이터(alpha 카운티 모든 레코드)

□ 비밀 편집한 결과 : 교환방법(swapping)

번호	어린이	County	교육정도	소득	인종
1	John	Alpha	아주높음	201	B
2	Jim	Alpha	높음	103	W
3	Sue	Alpha	높음	77	B
4	Pete	Alpha	높음	61	W
5	Ramesh	Alpha	중간	72	W
6	Dante	Alpha	낮음	103	W
7	Virgil	Alpha	낮음	91	B
8	Wanda	Alpha	낮음	84	W
8	Stan	Alpha	낮음	75	W
10	Irmie	Alpha	낮음	62	B
11	Renee	Alpha	낮음	58	W
12	Virginia	Alpha	낮음	56	B
13	Mary	Alpha	낮음	54	B
14	Kim	Alpha	낮음	52	W
15	Tom	Alpha	낮음	55	B
16	Ken	Alpha	낮음	48	W
17	Mike	Alpha	낮음	48	W
18	Joe	Alpha	낮음	41	B
19	Jeff	Alpha	낮음	44	B
20	Nancy	Alpha	낮음	37	W

번호	어린이	County	교육정도	소득	인종
1	John	Alpha	아주높음	201	B
2	Jim	Alpha	높음	103	W
3	Sue	Alpha	높음	77	B
4	Alfonso	Alpha	아주높음	61	W
5	Ramesh	Alpha	중간	72	W
6	Dante	Alpha	낮음	103	W
7	Virgil	Alpha	낮음	91	B
8	Wanda	Alpha	낮음	84	W
8	Stan	Alpha	낮음	75	W
10	Irmie	Alpha	낮음	62	B
11	Renee	Alpha	낮음	58	W
12	June	Alpha	낮음	56	B
13	Mary	Alpha	낮음	54	B
14	Kim	Alpha	낮음	52	W
15	Tom	Alpha	낮음	55	B
16	Ken	Alpha	낮음	48	W
17	George	Alpha	중간	48	W
18	Joe	Alpha	낮음	41	B
19	Jeff	Alpha	낮음	44	B
20	Heater	Alpha	낮음	37	w

❖ 4, 12, 17, 20번 항목 중에서 소득과 인종 항목이 같은 다른 카운티 자료와 교환

□ 방법 : 다음과 같은 순서로 진행

- (1) 임의의 레코드 선택 (예에서는 4번, 17번을 선택)
- (2) 원하는 항목을 제외한 나머지 항목과 값이 유사한 다른 DB 자료와 연계 교환하고, 추가적으로 10%(2개 레코드) 연계
 - 예 : “인종”과 “소득”을 연계하여 다른 카운티 자료와 교환, 추가 연계 12와 20번
- (3) 연계 결과를 마이크로 데이터에 수정 편집한다.
- (4) 결과를 이용하여 통계표를 작성한다.

❖ 비행청소년의 교육정도 : 비밀편집방법 적용 결과

County :지역	교육 정도				
	합계	낮음	중간	높음	아주 높음
합 계	135	50	35	30	20
Alpha	20	13	2	3	2
Beta	55	18	12	8	17
Gamma	25	5	9	11	0
Delta	35	14	12	8	1

실제 레코드는 다른 카운티의 레코드와 혼합

- ❖ 장점 : 다차원 통계표에 적용하기 쉽다. 비밀노출 위험성이 낮다.
- ❖ 단점 : 비밀노출 방지를 하였는지 외형적으로 구분이 되지 않는다.

5. 마이크로 데이터의 보안방법

□ 종류 : 10가지 익명화 방법

레코드

- (1) 표본 방법(sampling)
- (2) 식별자(identifier) 제거 방법
- (3) 지역적 세분정도를 제어하는 방법 : 구.시.군을 광역시로 제한 등

민감 항목

- (4) 변수를 제한하는 방법 : 민감한 항목을 제한
- (5) 상한 또는 하한 코딩 방법(top or bottom-coding)
- (6) 재코딩(recoding) 방법 : 구간(interval)을 활용
- (7) 잡음추가 방법(adding random noise)
- (8) 자료교환(data swapping) 또는 순위교환(rank swapping) 방법
- (9) 공백처리 후 대체(imputation)하는 방법
- (10) 희석방법(blurring) : 응답자 자료를 적당한 그룹으로 나눈 후, 각 그룹의 평균값으로 대체하는 방법

❖ 이들 10가지 방법을 조합하여 응용한 다양한 방법을 활용

5.1 표본, 식별자 제거, 지역세분정도 제한 방법

번호	어린이	County	교육정도	소득	인종
1	식별자 제거	AlpGam	높음	61	W
2		AlpGam	낮음	48	W
3		AlpGam	중간	30	B
4		AlpGam	중간	52	W
5		AlpGam	아주높음	117	W
6		Beta	아주높음	138	B
7		Beta	아주높음	103	W
8		Beta	낮음	45	W
8		Beta	중간	62	W
10		Beta	높음	85	W
11		Delta	낮음	33	B
12		Delta	중간	51	B
13		Delta	중간	59	W
14		Delta	낮음	72	B

□ 지역세분정도 제한

○ AlpGam = Alpha or Gamma

○ 표본 : 45개 중 5개 레코드 추출

□ 표본 추출

○ Beta county : 55 중 5 레코드

○ Delta county : 35 중 4 레코드

□ 식별자 제거 : 어린이 이름

▪ 소득 : 천 달러, AlpGam alpha 또는 gamma

5.2 상한(top), 하한(bottom) 코딩 및 구간 재코딩(recording into intervals)

번호	County	교육정도	소득	인종
1	AlpGam	높음	60-69	W
2	AlpGam	낮음	40-49	W
3	AlpGam	중간	<40	B
4	AlpGam	중간	50-59	W
5	AlpGam	아주높음	>100	W
6	Beta	아주높음	>100	B
7	Beta	아주높음	>100	W
8	Beta	낮음	40-49	W
8	Beta	중간	60-69	W
10	Beta	높음	80-89	W
11	Delta	낮음	<40	B
12	Delta	중간	50-59	B
13	Delta	중간	50-59	W
14	Delta	낮음	70-79	B

□ 상한, 하한, 구간간격

○ 상한 : 연간 10만 달러

○ 하한 : 연간 4만 달러

○ 구간간격 : 1만 달러

□ 적용 대상

○ 민감한 항목

5.3 잡음추가 방법(adding random noise)

번호	County	교육정도	소득	인종
1	AlpGam	높음	61	W
2	AlpGam	낮음	42	W
3	AlpGam	중간	32	B
4	AlpGam	중간	52	W
5	AlpGam	아주높음	123	W
6	Beta	아주높음	138	B
7	Beta	아주높음	94	W
8	Beta	낮음	46	W
8	Beta	중간	61	W
10	Beta	높음	82	W
11	Delta	낮음	31	B
12	Delta	중간	52	B
13	Delta	중간	55	W
14	Delta	낮음	61	B

□ 방법

- 임의의 숫자, 즉 잡음 추가
- 지정한 평균과 표준편차 범위 내의 값을 추가

예: 평균 0, 분산 5 이내

□ 적용 대상

- 민감한 항목

□ 특징

- 지정된 평균과 분산의 범위 내의 값을 추가하므로 원 자료의 유용성을 크게 해치지 않는 점

5.4 교환(swapping) 또는 순위 교환(rank swapping) 방법

□ 교환 방법

- 표본 레코드에 대하여 이루어지며, 지정된 항목과 동일한 레코드를 데이터베이스 내의 자료와 연계하여 교환한다.

- (예) 서울의 자료를 경기의 자료 중 유사한 레코드를 교환

- 비밀편집 방법과 유사하다.

□ 순위교환 방법

- 교환 방법과 유사하지만.
- 교환대상을 항목의 연속적인 쌍으로 교환하는 점이 다름
- 연속적인 쌍이 많을 경우에는 교환대상이 없을 수 있어, 근접하는 레코드와 교환

5.5 희석(blurring) 방법

□ 방법

- 항목의 평균값으로 각 레코드 값을 대체하는 방법
- 지정 항목을 그룹으로 구분한 후, 각 그룹의 평균을 각 레코드 값으로 대체

5.6 공백(blank)과 대체(impute) 방법

번호	County	교육정도	소득	인종
1	AlpGam	높음	61	W
2	AlpGam	낮음	63	W
3	AlpGam	중간	30	B
4	AlpGam	중간	52	W
5	AlpGam	아주높음	117	W
6	Beta	아주높음	52	B
7	Beta	아주높음	103	W
8	Beta	낮음	45	W
8	Beta	중간	62	W
10	Beta	높음	85	W
11	Delta	낮음	33	B
12	Delta	중간	51	B
13	Delta	중간	49	W
14	Delta	낮음	72	B

□ 방법

- 임의 레코드를 지정(1단계)
- 해당 항목을 공백 처리
- 대체(impute) 규칙 적용

□ 예

- 임의 레코드 : 2, 6, 13
- 소득 항목 공백 처리
- 대체(impute) 규칙 적용 결과
 - 2번 : 48 -> 63
 - 6번 : 138 -> 52
 - 13번 : 59 -> 49

6. 무단복제 방지 기술 : 디지털 워터마킹

6.1 워터마킹(water marking)의 개념

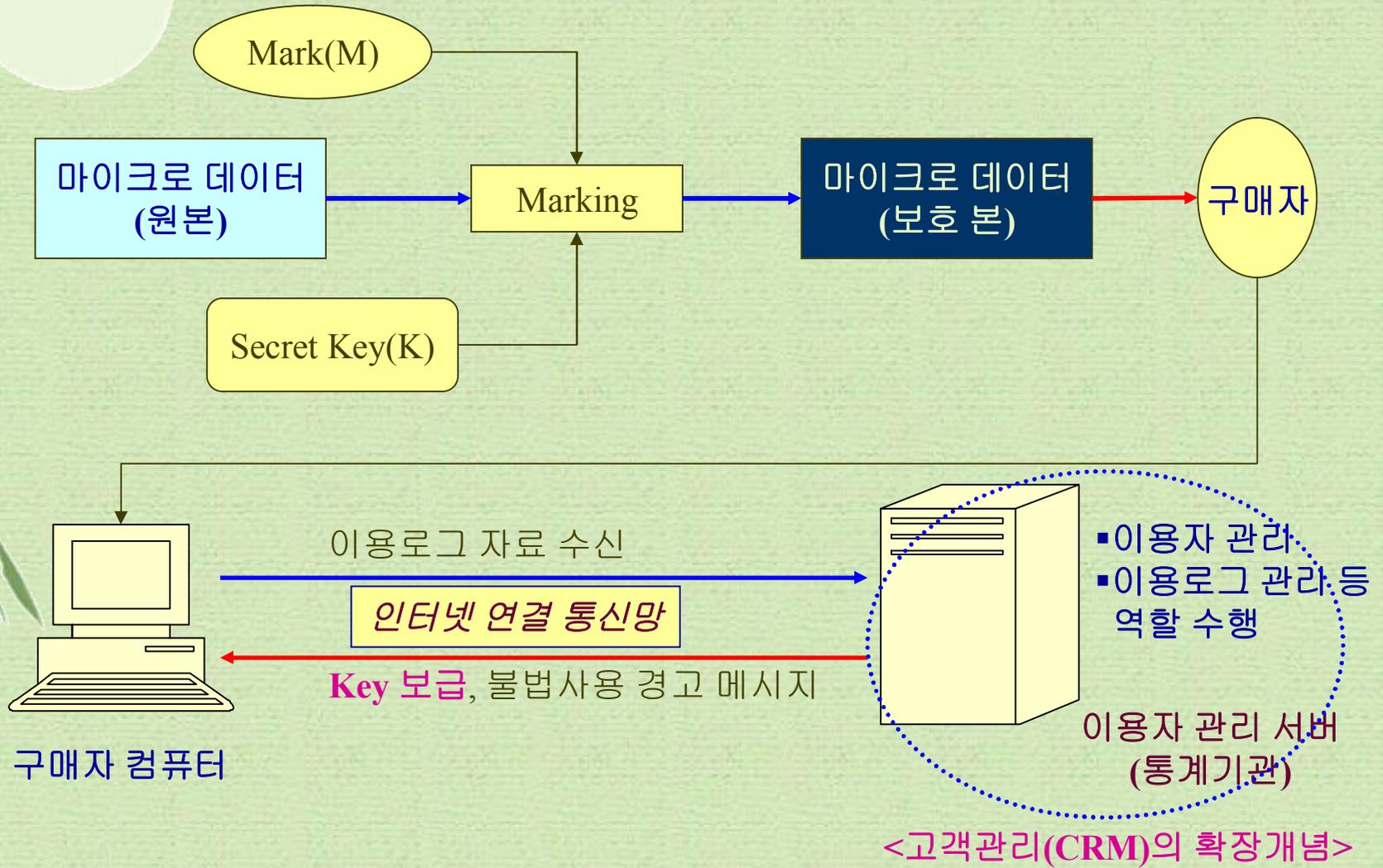
- 디지털 콘텐츠에 사용자의 ID나 개인정보를 넣음으로써 불법복제를 제어하고, 데이터 소유자의 저작권이나 소유권을 보호 하기 위한 기술
- 워터마크(water mark) : 저작권 관리 정보, 개인의 식별 기호 또는 부호

6.2 유료판매 마이크로 데이터 특징

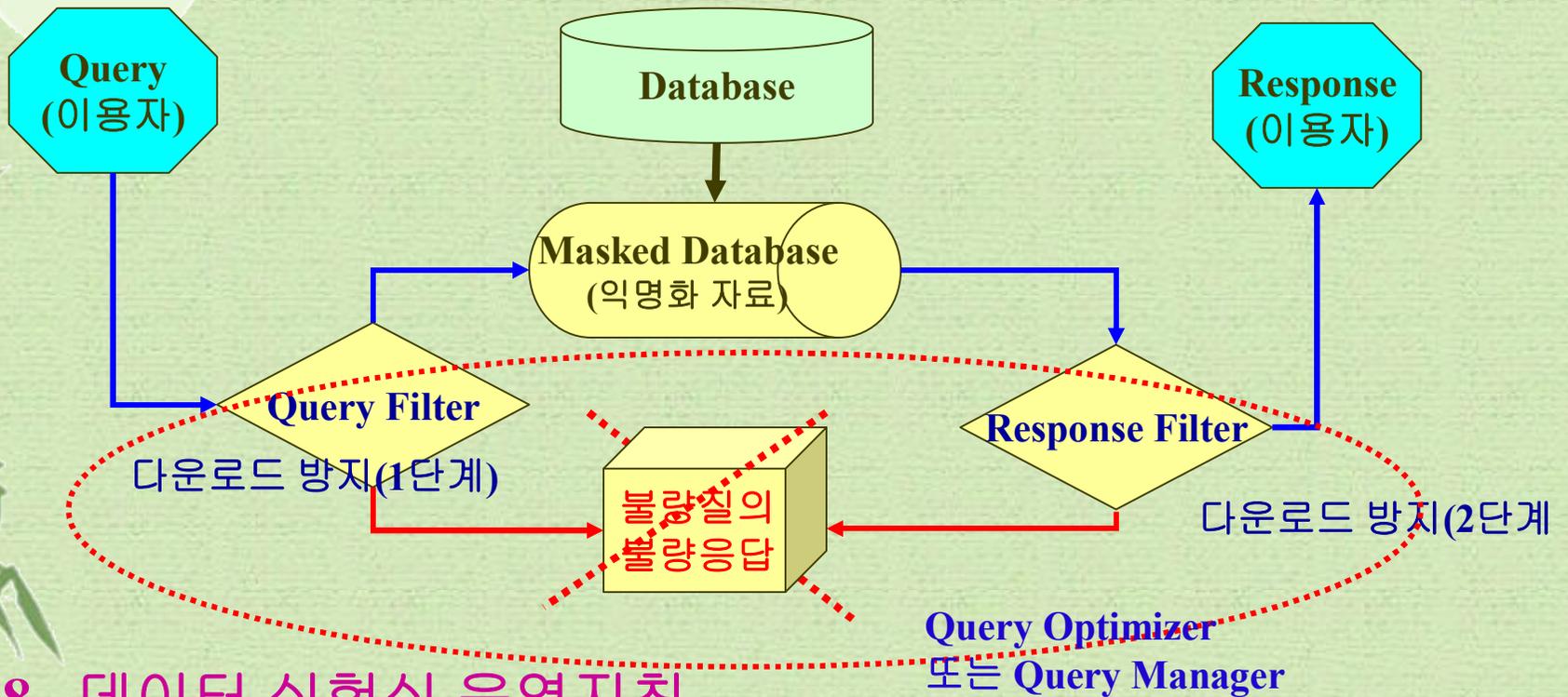
- 텍스트(문자) 데이터(text data) 이다.
- 통계기관에 소유권이 있다는 것 을 알 수 있도록 하여야 한다.
- 불법유통의 방지가 필요한 자료이다.
- 유료로 판매되는 CD-ROM 수록 자료이며, 그 구입자가 구입목적 외에 사용할 수 없도록 하여야 한다.

=> 결과적으로 워터마킹 기술 도입이 최적의 방법임

6.3 마이크로 데이터 불법복제 방지 개념(시스템 구조)



7. 다운로드 방지 기술 : 원격접속제도



8. 데이터 실험실 운영지침

- 외부와의 통신경로 차단
- 다운로드 감시, 불법복제를 통한 반출 감시 등

제5장 비밀보호 현황 및 개선방안

1. 마이크로 데이터 서비스 제도(통계청)

□ “원시자료 제공규정”에 정의한 자료: 6유형

규정의 용어	일반 용어	자료 내용
(1)공개자료	공개 매크로 데이터	보고서, KOSIS 등을 통하여 공개된 자료
(2)제한적 공개자료	익명화 마이크로 데이터	개별 식별이 불가능한 마이크로 데이터
(3)조사표수록자료	원 자료, 실명자료	개별 식별이 가능한 마이크로 데이터
(4)명부자료	조사 대상처 목록자료	통계조사를 위한 대상처 목록, 실명자료
(5)미공표 자료	미공표 매크로 데이터	지면 부족 등 사유로 공개하지 못한 자료
(6)전산지도자료	통계 조사용 지도 등	통계조사 및 분석을 위한 지도자료, GIS

※ 원시자료 라는 용어를 마이크로 데이터 또는 원 자료 로 수정했으면 함 (개인의견)
 - 원시자료(raw data) : 오류가 수정되지 않은 자료를 말함

□ 통계청의 마이크로 데이터 서비스 제도 및 내용

서비스 유형		제도 또는 자료 내용	비 고
통계표(tables) 형태로 가공하여 서비스		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주문통계 서비스 제도 - 미공표 자료, 재집계 세분자료 등 	유료
익명자료 파일(AMF)	공공이용파일 (public use file)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마이크로 데이터 주문 또는 쇼핑몰 판매 - 인구주택총조사 등 10여 통계조사 	유료
	인가파일 (licensed file)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주문에 의한 마이크로 데이터 서비스 - 익명자료, 명부자료 등 	유료
원격접속제도(RAF) (Remote Access Files)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 메일을 통하여 자료주문 방식(현재) ▪ 원격온라인 접속제도(미래) 	유료
데이터 실험실(DL) (Data Laboratories)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ “On-Site Access” 제도 	개발비무료

□ 이용도가 높은 마이크로 데이터 종류 및 특징(쇼핑몰을 통하여 판매)

통계조사	제공범위 및 특징	자료량(MB)	최근년도
<ul style="list-style-type: none"> 인구총조사 주택총조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 표본 2% 자료 • 행정구역코드(시군구)를 조정하여 제공 	93	2000
<ul style="list-style-type: none"> 경제활동인구조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 조사대상가구 전체자료 제공 • 조사구 번호 제거 : 전국표본 	100	2003
<ul style="list-style-type: none"> 도시가계조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 가계부 내용, 조사구 번호 제거(전국표본) 	340	2003
<ul style="list-style-type: none"> 사회통계조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 조사구 번호 제거(전국표본) 	23	2003
<ul style="list-style-type: none"> 인구동태통계 	<ul style="list-style-type: none"> • 읍면동 코드, 출생/사망/혼인/이혼 신고내용 • 식별코드 제거 	132	2002
<ul style="list-style-type: none"> 광업·제조업 통계조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 행정구역 : 산업분류 세분정도에 따라 조정 • 산업분류 단위로 제공 : 행정구역에 따라 조정 	70	2002
<ul style="list-style-type: none"> 사업체기초통계조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 행정구역 및 산업분류 : 세분 정도에 따라 조정 • 사업체 명, 매출액 등 미제공 	345	2002
<ul style="list-style-type: none"> 기타 	<ul style="list-style-type: none"> • 가구소비실태조사, 인구이동 등 		

=> 익명화 방법 : 표본, 식별자 제거, 민감 항목 미공개, 지역세분 정도 제한방법 등 사용

2. 비밀노출 방지 현황 및 문제점

1.1 매크로 데이터 부분

□ 빈도 2 또는 3이하를 “X”로 표현하여 실명화를 방지하고 있음

❖ 예 : 광업·제조업 통계조사 보고서 중 일부

분류기호	시도/중분류/연도	사업체 수	종사자수	연간급여액	생산액	...
39	제주도	329	4,783	70,960	641,285	...
C	광업	11	132	2,539	19,581	...
C10	석탄, 원유 등	1	X	X	X	
C11	금속광업	-	-	-	-	
C12	비금속광물광업	10	123	2,433	19,403	

□ 예를 통한 문제점

○ 빈도 1인 “C10”을 “X”로 처리 했지만, “광업” – “C12”하면 쉽게 실명화 가능

=> 결과적으로 “X”처리한 것은 무의미한 작업 : 보완이 필요

1.2 마이크로 데이터 익명화 방법

- 표본방법 : 인구주택총조사 2% 표본
- 지역코드를 이용하는 방법 : 경제활동인구조사 등
- 산업분류코드를 이용하는 방법 : 사업체기초통계조사 등
- 민감 항목 제거 방법 : 사업체기초통계조사 등
- **활용방법의 특징**
 - 레코드 전체에 대한 익명화 방법을 중점적으로 활용하고 있으며, 민감 항목은 공개 대상에서 제외하는 방법을 사용

1.3 보완이 필요한 부분 : 종합

- (1) 매크로 데이터에서 빈도에 따른 **“X” 처리 방법(Cell Suppression)**
- (2) 마이크로 데이터에서 데이터 링 케이지를 통한 실명화 우려성 검토 및 대책
- (3) 익명화 마이크로 데이터의 빈도 3이하 발생여부 점검과 발생시의 처리방법
- (4) 데이터의 유용성 증대, 즉 공개항목 확대를 위한 비밀노출 방지 방법

3. 비밀노출 방지를 위한 제안

2.1 매크로 데이터의 “X”처리 보완 방법

□ 방법1 : 빈도 3이하(0,1,2,3) 모두 “X”처리 : 모든 셀을 “X”로 처리
- 해당 빈도까지 “X”로 처리하는 방법

□ 방법2 : 잡음을 추가하여 빈도 1, 2가 나타나지 않게 하는 방법
- 빈도 1 : 이웃에 포함시켜 빈도 0로 만든다.
- 빈도 2 : 이웃의 빈도를 빌려와서 3, 4 등으로 변화시킨다.

□ 방법3 : 잡음을 추가하되, 빈도는 그대로 두고, 셀 값을 조정하는 방법
- 셀 값 : 이웃 하는 셀의 값 중 일부를 이동시켜 혼합

※ 방법2가 적합하지만, 통계의 특징에 다양하게 변형하여 활용

❖ 실명화 방지를 한 후, 그 내용을 이용자에게 충분히 알려 주어서 자료의 불일치로 인한 오해가 없도록 하여야 한다.

2.2 데이터 링 케이지 방법에 의한 실명화 위험성 점검 및 대책

- 운수업 명부자료 제공(민감 항목 제거), 운수업 마이크로 데이터 제공(익명화) : 가정
- 각각 민감 항목은 제공하지 않고, 익명화 등으로 보안성 확보

A운수, 대전 서 둔산, 100명, 612
B운수, 대전 중 문화, 50명, 611
C항공, 대전 중 은행, 40명, 621
.....

대전 서, 55명, 61, 5억원,
대전 중, 100명, 61, 15억원,
대전 중, 50명, 61, 10억원,
대전 동, 110명, 62, 25억원,
대전 유, 10명, 62, 5억원,
.....

실명화 가능

B운수, 대전 중 문화, 50명, 611, 10억원, ...

- 대책 : 명부자료 제공여부에 따라 마이크로 데이터의 익명화를 강화
 - ✓ 임의의 항목에 대한 구간 재코딩 방법
 - ✓ 희석방법
 - ✓ 잡음추가 방법 등 활용

2.3 서비스용 마이크로 데이터를 집계한 경우 빈도 3이하 발생 점검

- 익명화 마이크로 데이터라 하더라도 집계 시에 빈도 3이하 발생시에 조치 필요
 - 전수자료의 경우에 문제
 - 방법 : 비밀자료 에디팅 방법을 통하여 잡음 추가 등

2.4 미공개 항목의 공개를 위한 익명화 방법

- 미공개 항목은 가급적 공개하여 자료의 유용성 증대 필요
 - 예 : 사업체기초통계조사의 매출액과 같은 항목
- 이를 위하여 익명화 방법이 필요
- 방법
 - 흐림(**blurring**) 방법 : 해당 항목을 그룹으로 나눈 후, 그룹의 평균값으로 대체
(예) 매출액을 20개 그룹으로 나누어 각 그룹의 평균값 활용
 - 구간 재코딩 방법 등

제6장 결론 및 향후과제

□ 결론

<통계자료의 특성 부분>

- 통계자료는 범주속성 + 요약속성 + 메타 데이터 로 구성
- 특히 메타 데이터 는 통계자료의 유용성 증대에 핵심적인 역할
- 따라서 메타 데이터의 체계적인 관리가 필요 : 표준화, 데이터베이스화 등

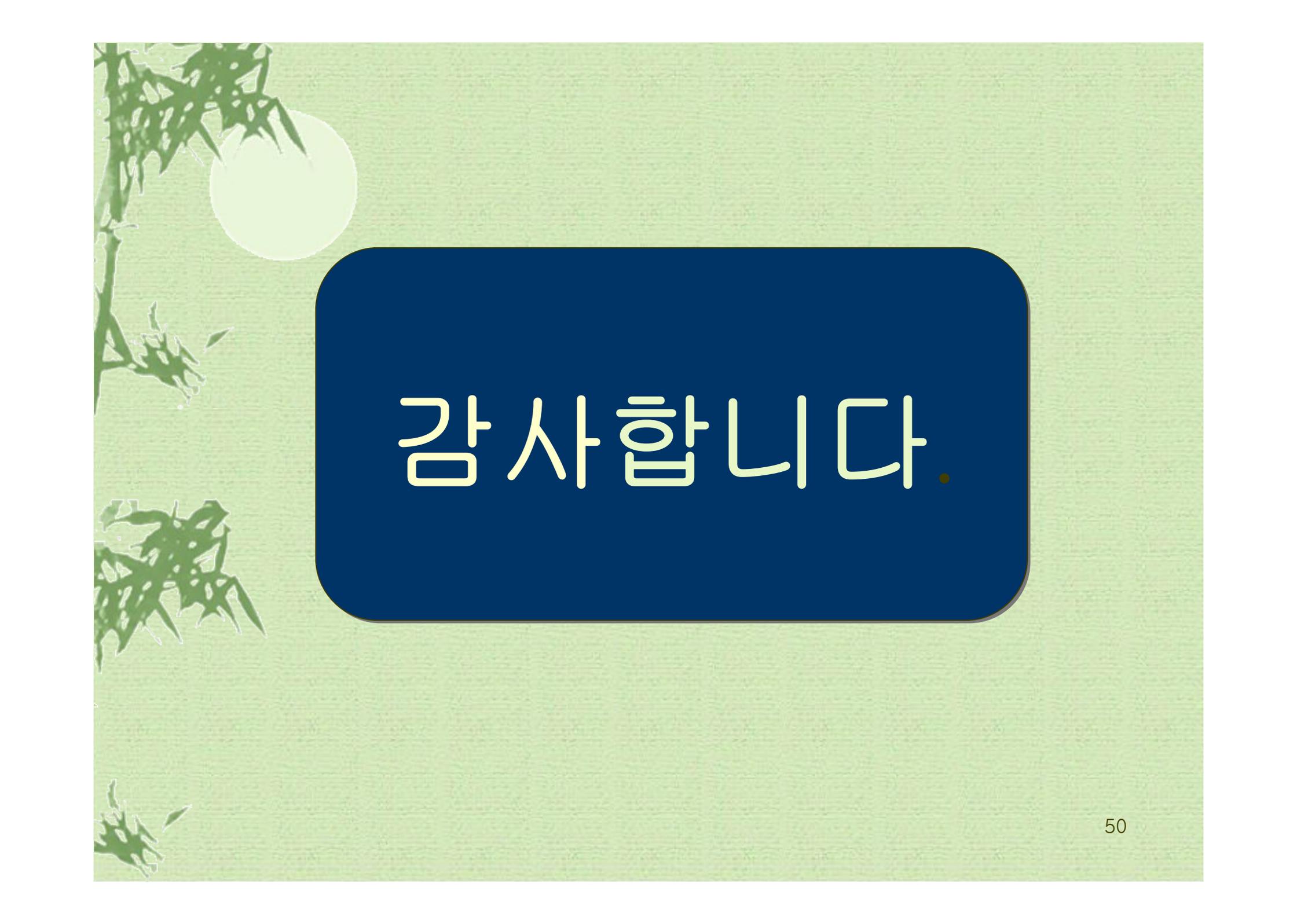
<비밀노출 방지 부분>

- 비밀노출 방지(disclosure limitation)와 데이터 유용성(data utility)간의 적절한 조화
- 매크로 데이터에 대해서도 실명화 방지에 노력이 필요
- 마이크로 데이터에 대해서는 익명화 방법을 활용하여 미공개 항목을 최소화하고, 또한 마이크로 데이터 제품의 다양화 필요
 - (예) 인구주택총조사 2% 표본 공개 => 다양화 및 확대 노력(2%, 5%, 10%) 등

❖ 가장 중요한 것은 통계자료 서비스 전략 전환이 필요 : 위험회피 => 위험관리 전략

□ 향후 과제

- 메타 데이터에 대하여 충분히 연구검토 하여 관리를 위한 관련 시스템 구축
 - 통계정보과에서 KOSIS 관련 메타 데이터 기초 연구 중
 - 통계작성 전 과정에 확대하여 연구개발(범위가 넓고 많은 시간 소요 예상)
- 각 통계조사별로 자료의 특성을 충분히 고려한 익명화 방법 검토 및 활용
 - 소개한 여러 가지 방법을 기초로 하여 적절한 익명화 방법 개발
- 개발을 시작한 마이크로 데이터 원격접속시스템에 익명화 방법을 적용하여 보안성을 확보하여야 할 것임
- 불법복제 및 유통 방지를 위한 시스템 구축, 마이크로 데이터의 이용자 관리 등



감사합니다.

21C u-통계청 구축을 위한

정보화전략계획(ISP) 수립 최종발표

2004. 11. 20.

통계연구과 박원환, 황조연

❖ ISP를 자체적으로 추진하게 된 배경

- 2002년도 통계청 정보화 수준평가 낮은 점수 : D 등급

- 2003년도 평가에서 중점평가 항목이 “정보화 전략계획(ISP)” 포함
 - 당시에 예산이 없었고, 평가는 받아야 하는 상황
 - 어쩔 수 없이 무리가 있더라도 자체적으로 ISP작업 추진

- 2003년도 11월에 업무분석 완료한 자료를 활용 : A 등급
 - 업무분석까지의 내용을 정보화 평가자료로 활용
 - 정보화 평가에서도 높은 점수 획득 : A 등급

- 미래 시스템을 설계하여 초안은 2004년도 정보화 수준 평가에 활용
 - 통계연구과에서 연구과제로 수행

❖ ISP(Information Strategy Planning)란?

□ 기업의 경영전략과 관련하여 기업 정보화의 총체적 방향제시가 필요하다는 명제 하에 기업활동에 필요하고, 향후 중장기적인 기업 전략 운영에 필요한 정보시스템의 역할을 정의해 나가는 고급의 경영활동(경영학적 개념)

□ 기업 내 전략적 정보요구를 식별하고, 비즈니스 활동과 이에 대한 자료영역을 기술하며, 현행의 정보지원의 수준을 평가하여, 정보시스템 개발을 위한 통합 프레임워크를 제공하며, 이의 구현을 위한 통합 정보시스템 계획을 작성하는 체계적인 접근 방법(전산학적 개념)

보고서 구성 : 총 600여 페이지

I. 계획개요 : 7 페이지

II. 업무환경분석 : 29 페이지

III. 현행업무분석 : 213 페이지

IV. 현행정보시스템 분석 : 189 페이지

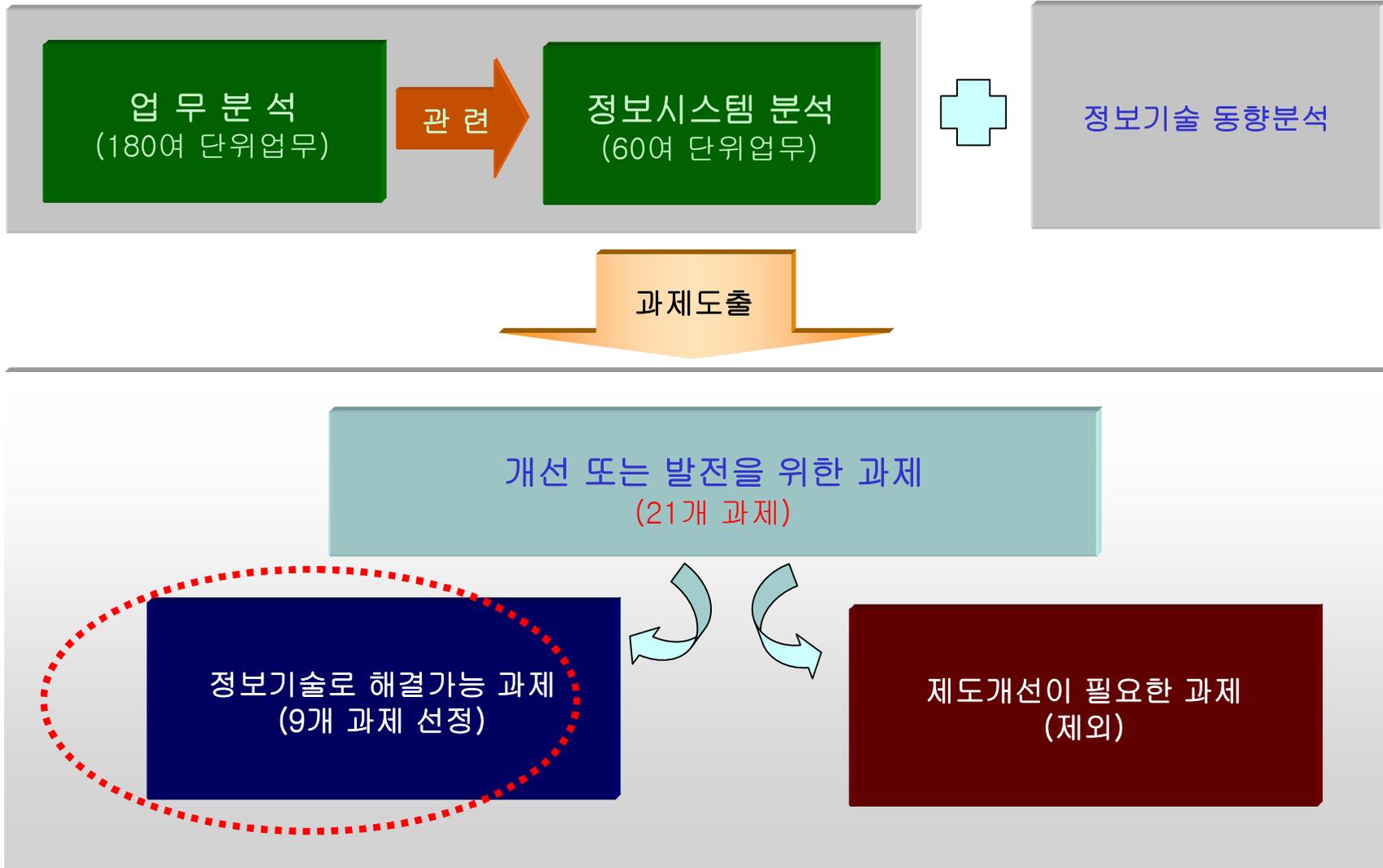
V. 정보기술 동향 분석 : 69 페이지

VI. 미래 프로세스 정립 : 83 페이지

가장 핵심적

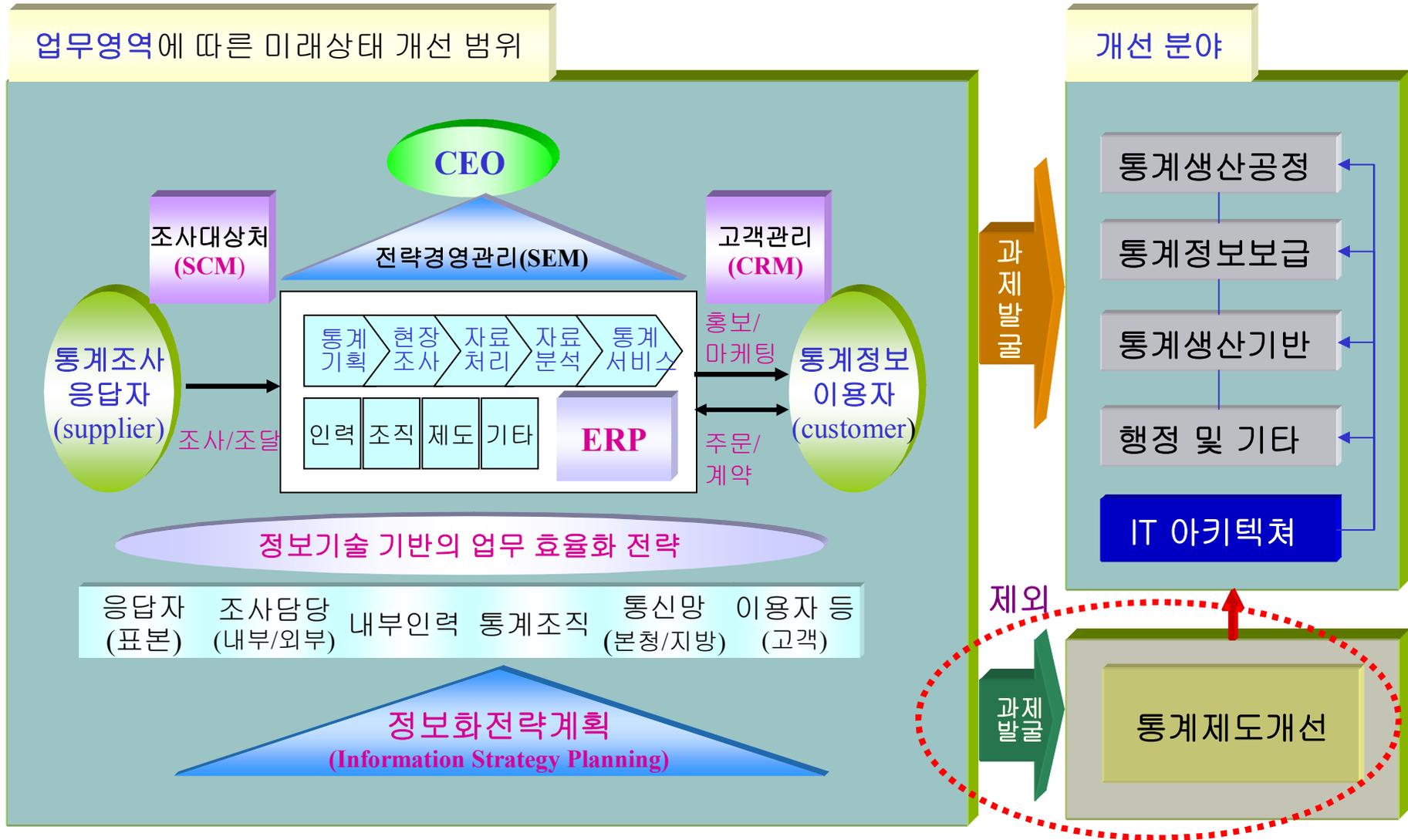
VII. 향후과제 및 맺음말 : 3 페이지

1. 미래 프로세스 설계 방향



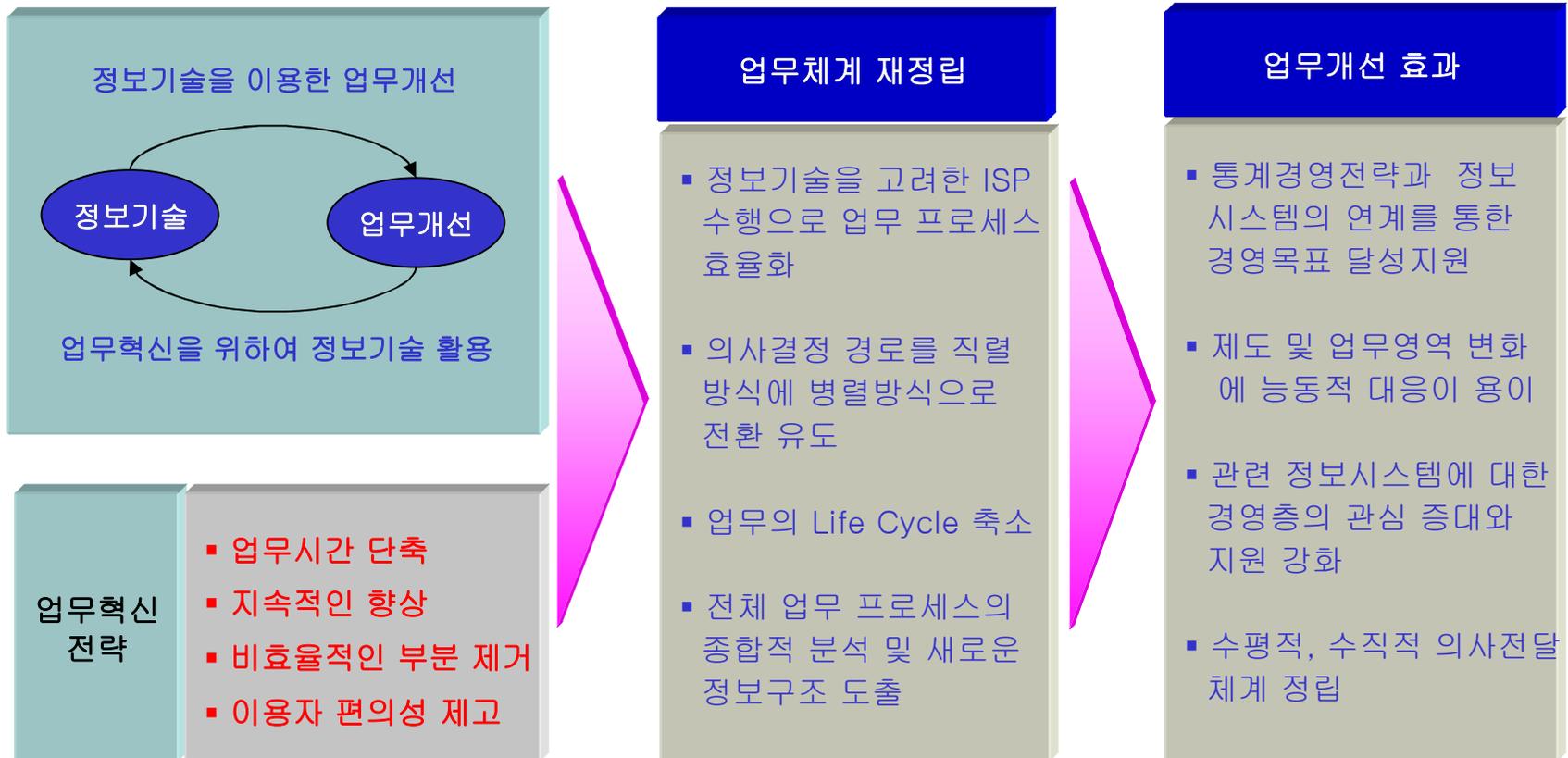
2. 미래 프로세스 설계 분야

2.1. 미래상태 개발을 위한 과제도출



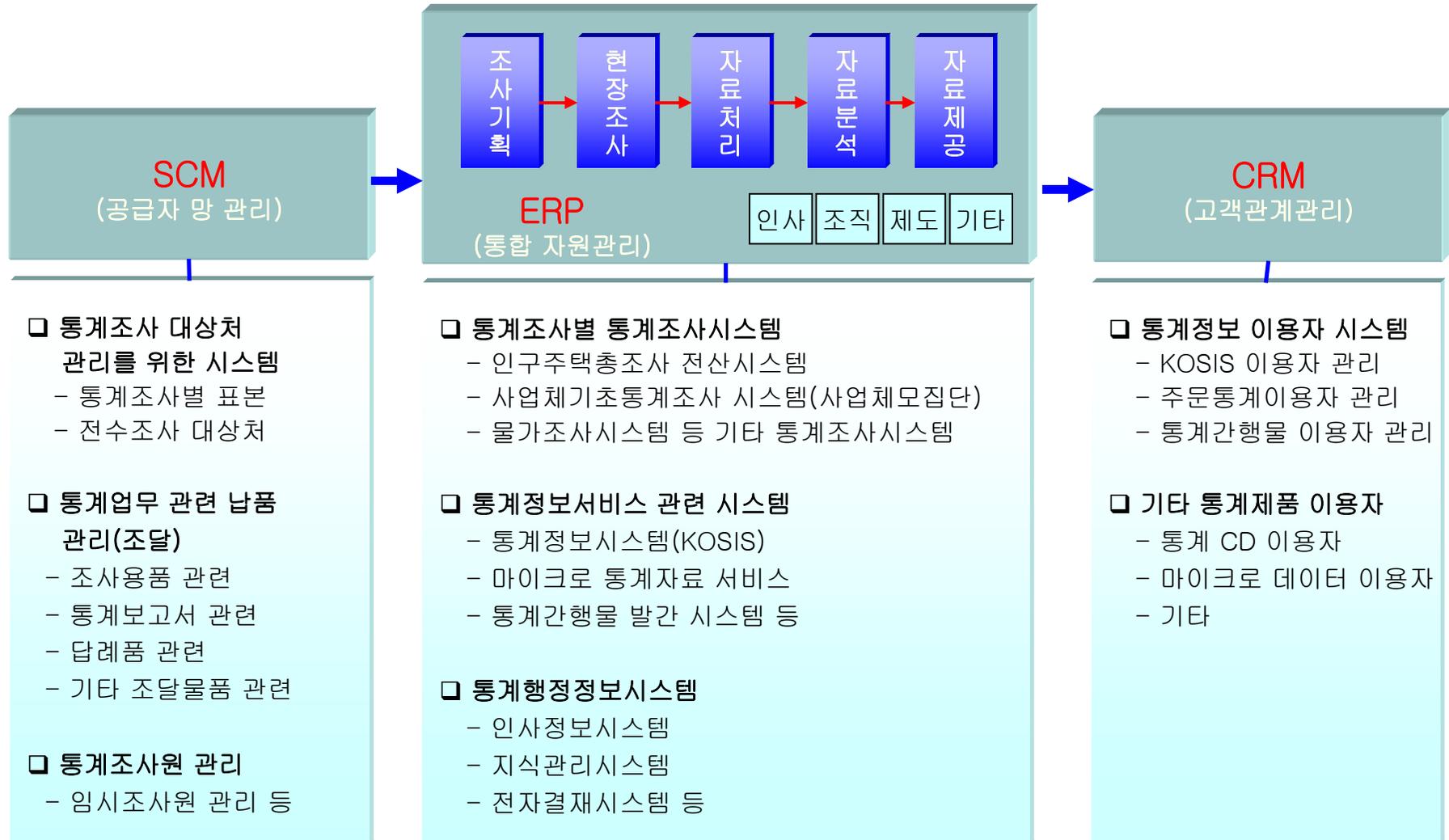
2.2. 미래 프로세스 개선 방향

- 미래 정보시스템은 기본적으로 전체 업무 프로세스를 대상으로 개선하며, 설계자는 현업의 업무 흐름에 대해 명확하게 이해하여 최적의 업무 프로세스를 수행할 수 있도록 구축
- 그 결과 업무 수행속도, 자원절감 등 업무목표에 부합되는 시스템이 되도록 설계 및 구축



2.3. 신기술 동향과 통계 프로세스

완전한 ERP 도입을 위한 사전해결 과제
 ○ 통계작성지침 마련 : 표준화 등 선행
 ○ 메타 데이터 통합 및 표준화 등



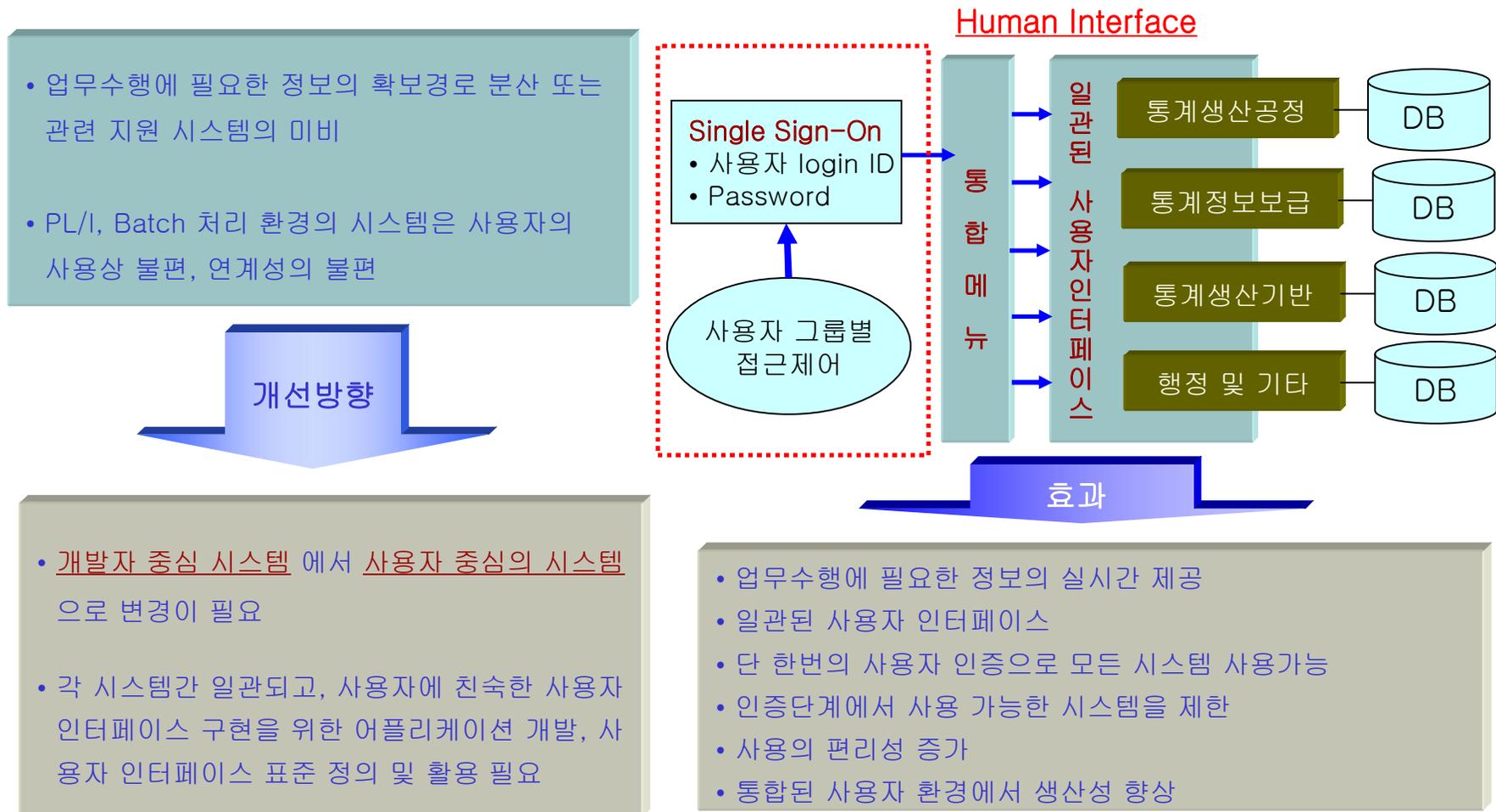
2.4. 미래 통계 프로세스 설계의 핵심 : 통합

- 통계작성 프로세스, 즉 조사기획, 현장조사, 자료처리, 자료분석 및 서비스를 통합하여 각 업무별 정보공유 및 연계성을 강화하여 업무 효율성을 향상시킴

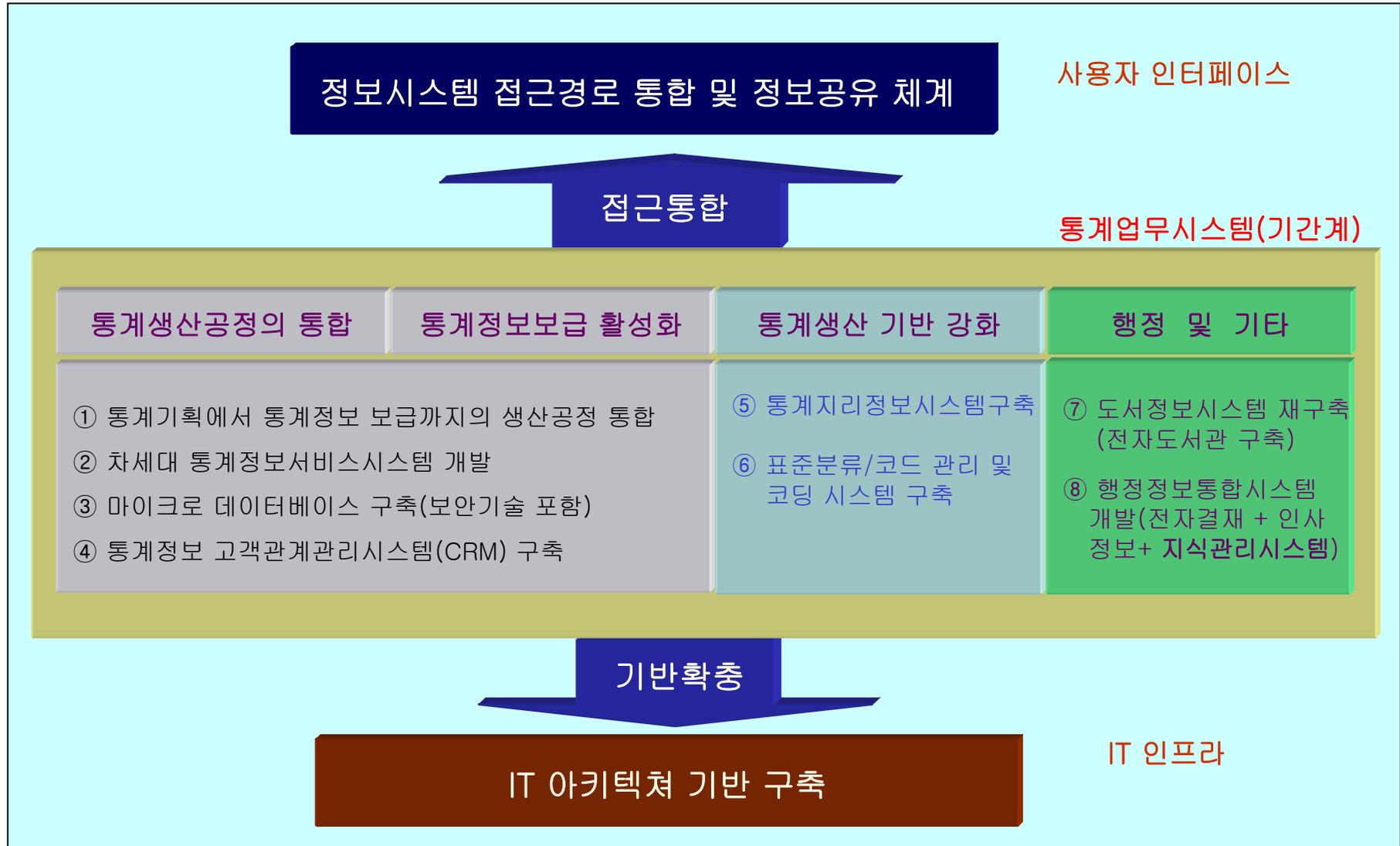


2.5. 미래 시스템의 활용성 극대화

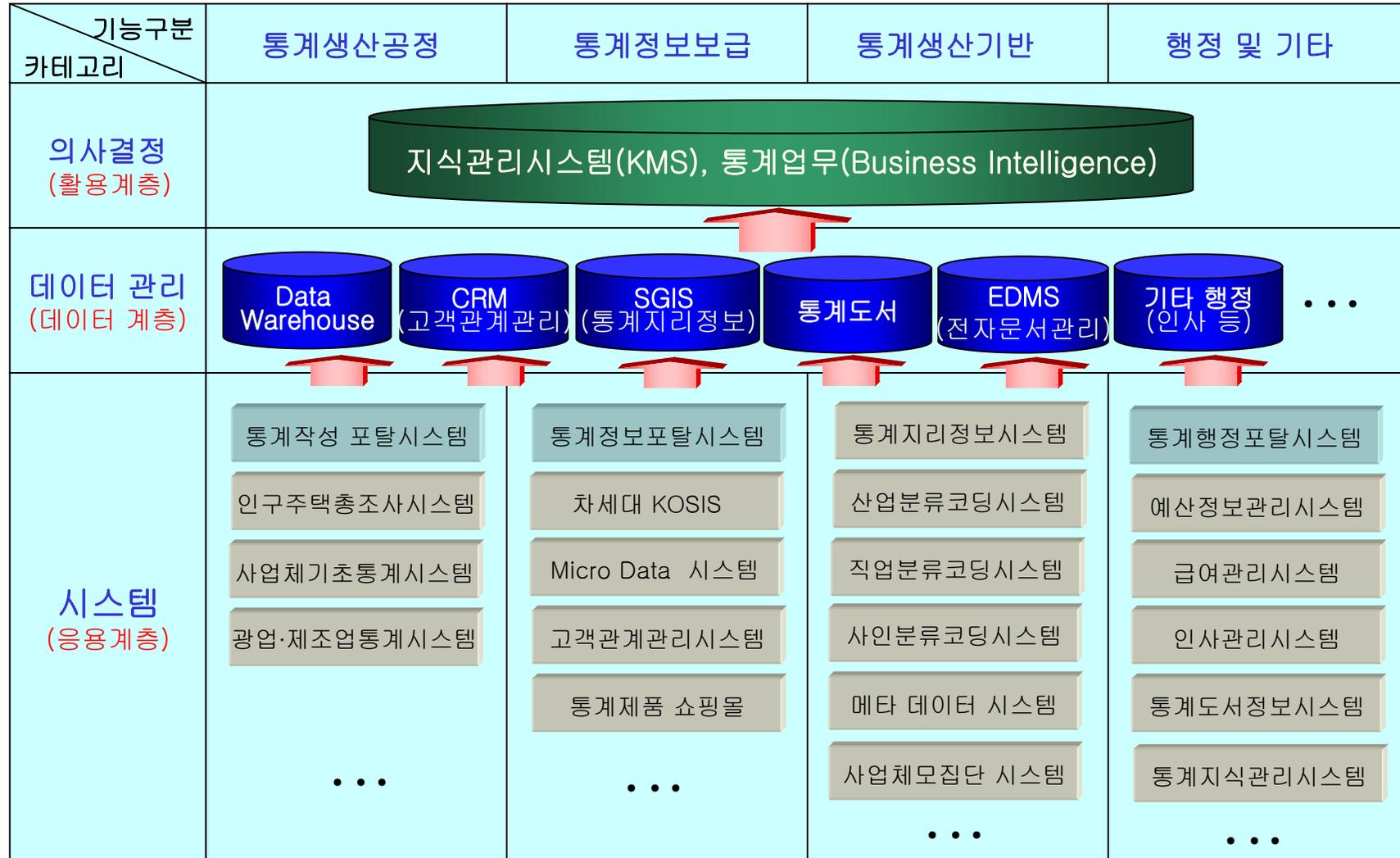
- 사용자 활용성을 극대화하기 위한 업무요구 정보의 즉각적인 제공과 사용자의 편의성(human interface) 표준화, 통합메뉴구성(포탈 시스템), 사용자 인증(Single Sign-On) 방식 채택



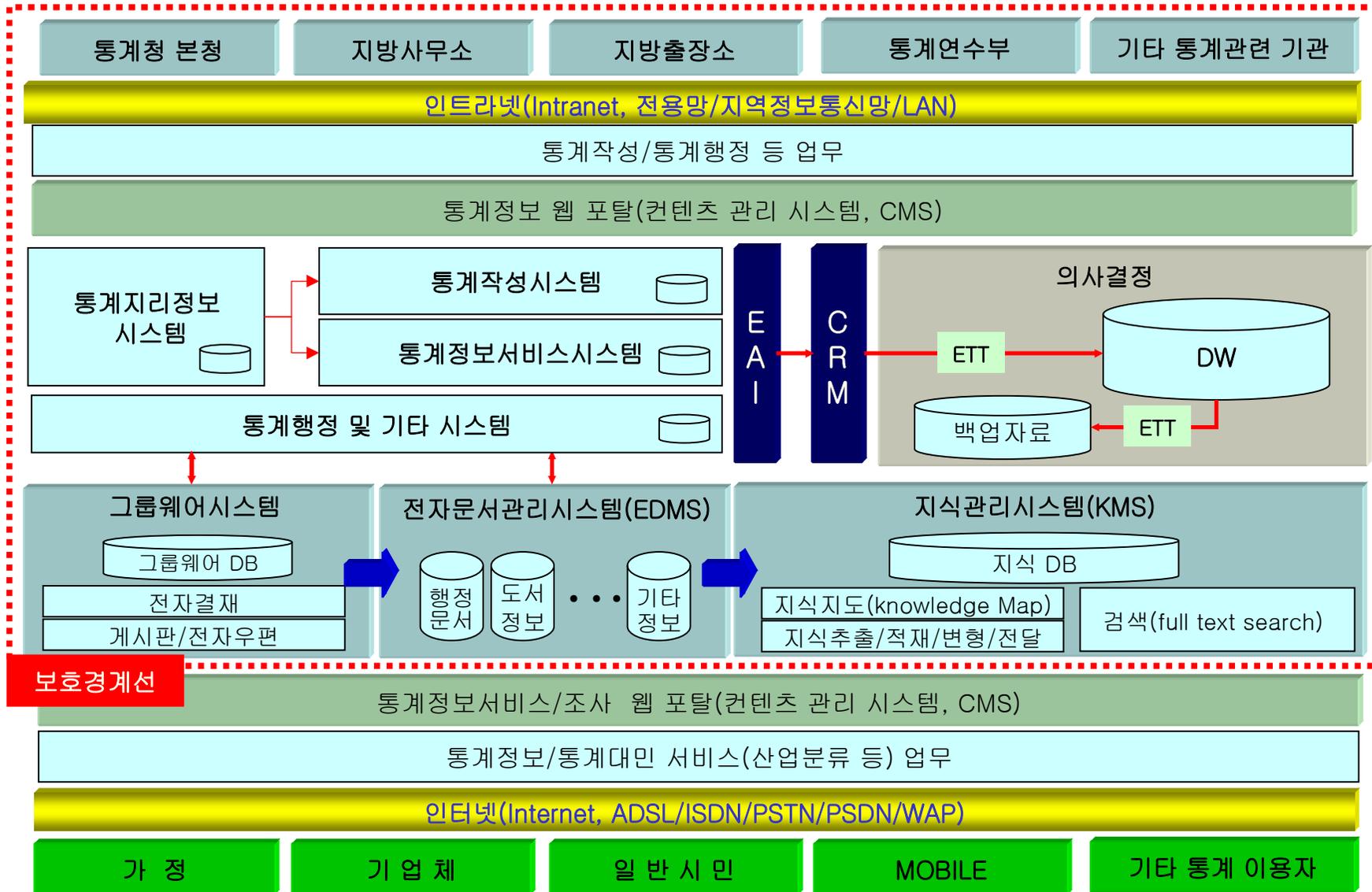
2.6. 미래상태 개발과제



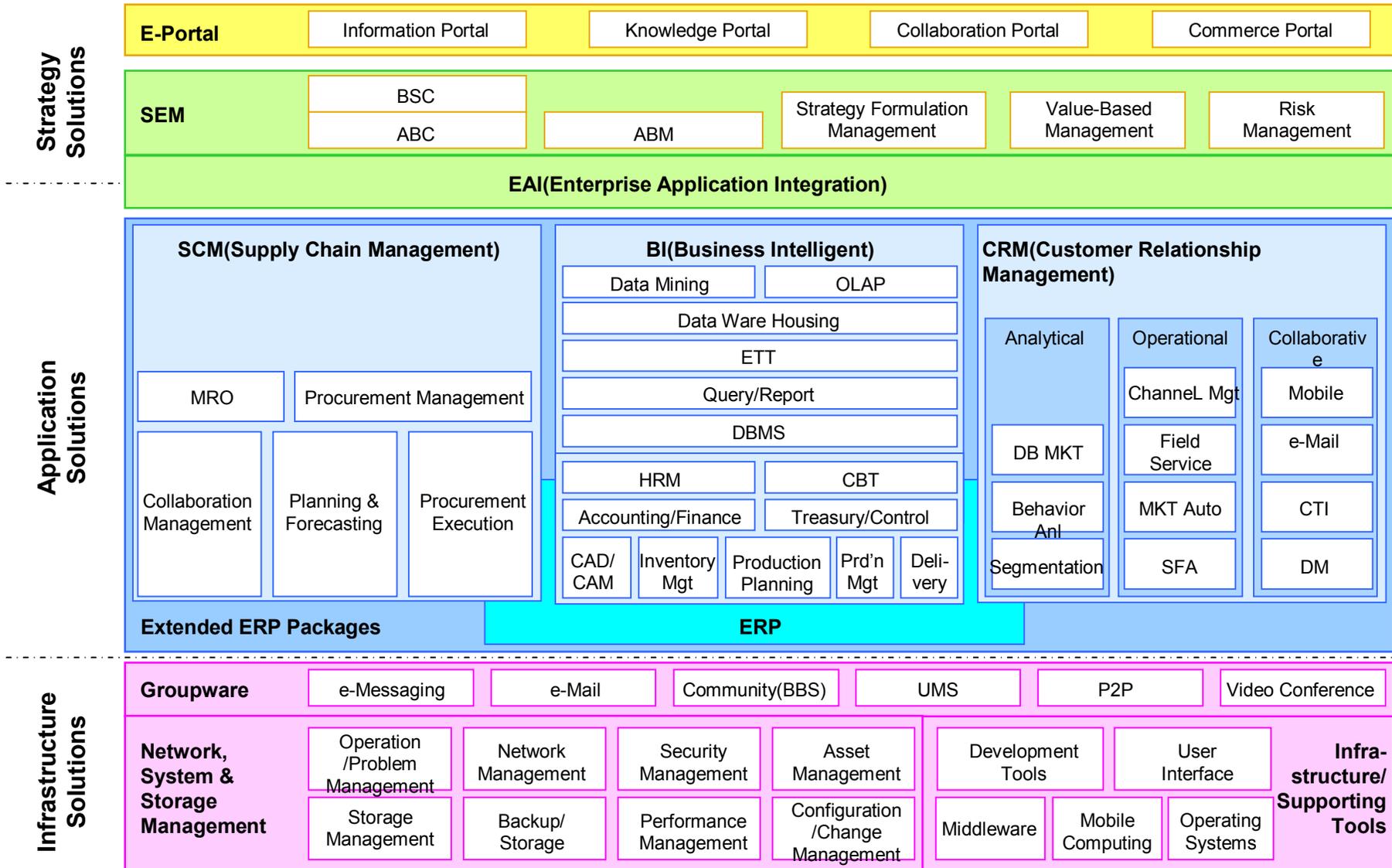
2.7. 미래상태 응용시스템 : 개념도



2.7. 미래상태 응용시스템 : 시스템 구성도(업무흐름)



[참고자료] : 과제 해결을 위한 솔루션 종합(Solution Map)

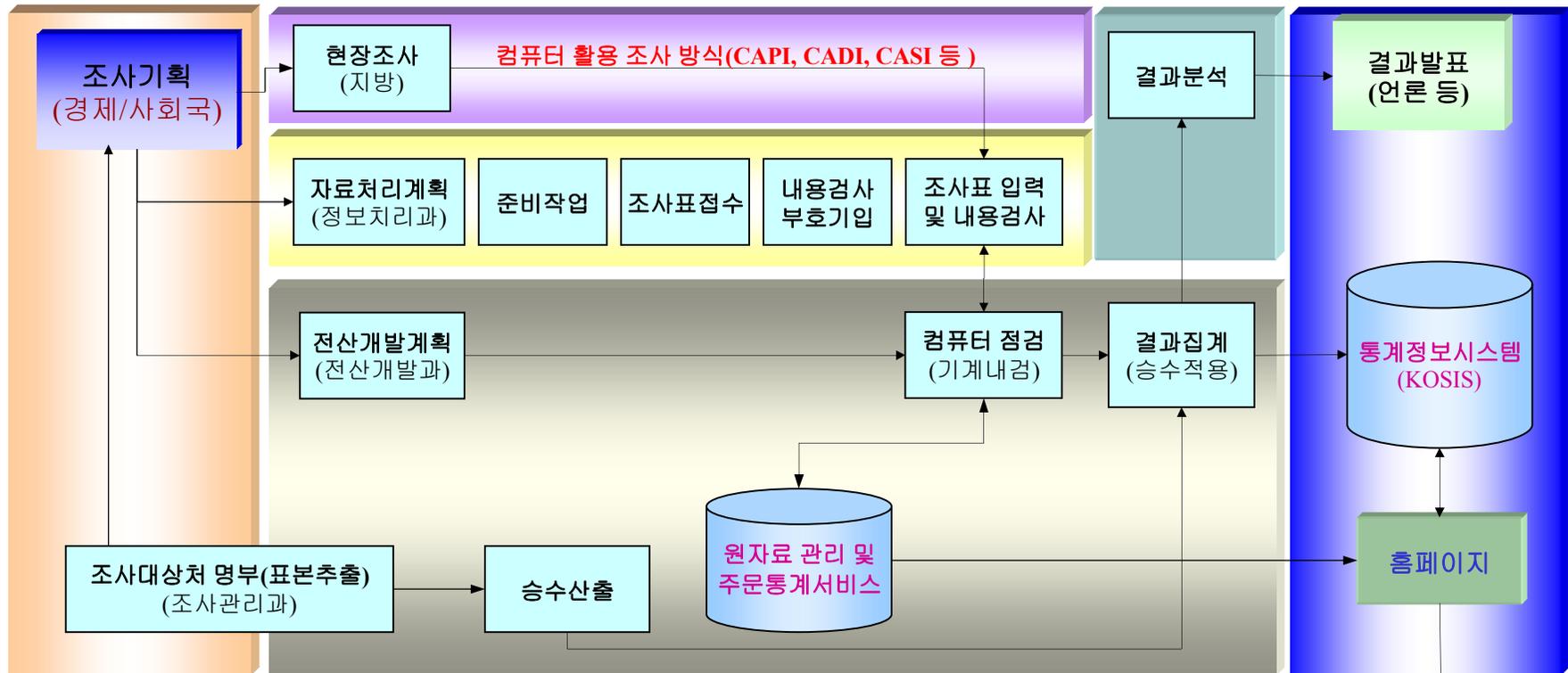


3. 주요 과제별 미래 프로세스 및 추진방향

3.1. 통계생산공정의 통합 시스템

□ 조사통계의 일반적인 작성공정

- 통계조사에 따라 약간의 차이는 있으나 통계작성을 위한 절차는 조사기획, 현장조사, 내용검사 및 집계, 서비스 등의 순으로 진행
- 통계조사 부문의 정보시스템과 관련되는 자료흐름의 순서는 아래 그림과 같은 절차에 따르고 있음



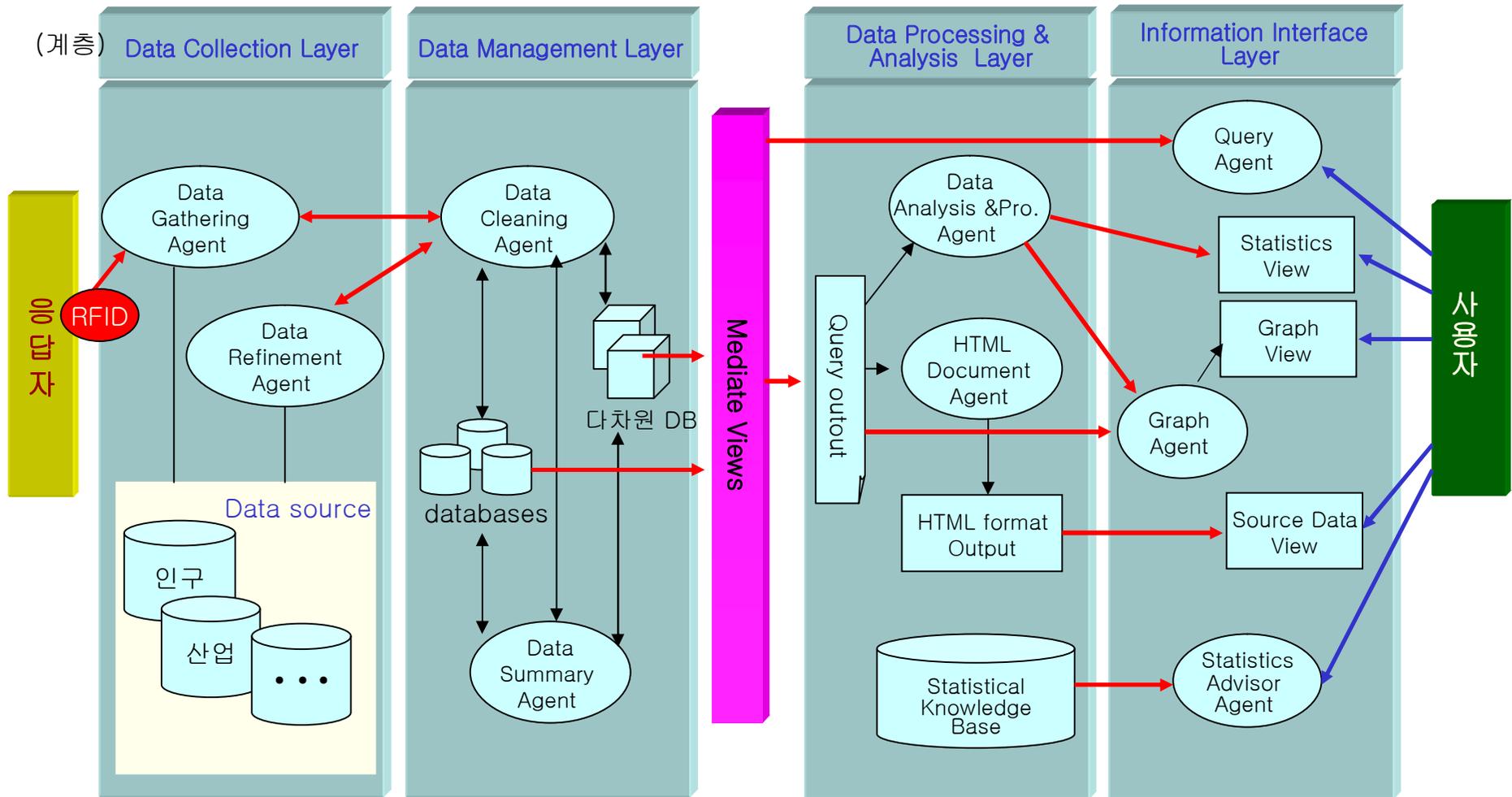
- 이상과 같이 통계조사 기획에서 통계정보서비스까지의 절차는 산업현장의 컨베이어시스템과 같이 상호 연계되어 움직이므로 부분적인 병목이나 하자가 통계라는 제품의 품질에 많은 영향을 끼침



통계정보 이용자

□ 통계작성 공정의 통합을 위한 기본 아키텍처(모델)

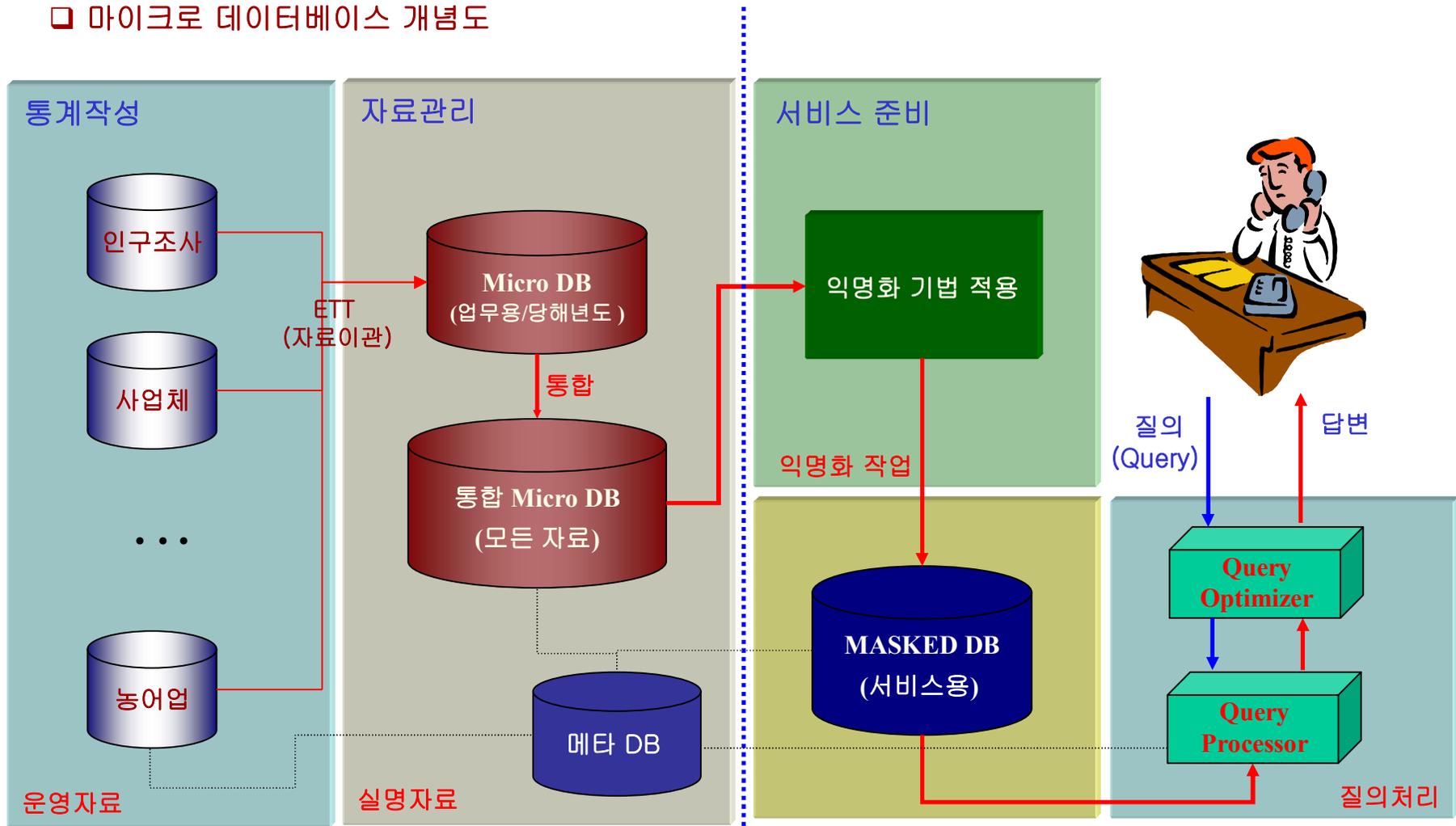
- 통계조사 프로세스를 4개의 계층(layer)으로 분할하여 각 계층마다 적합한 정보기술을 활용



자료출처 : 김중우 외 3인, “인터넷 기반 통계정보서비스 시스템의 개발을 위한 활용기술과 아키텍처,” 충남과학연구지, 1998. 6월

3.2. 마이크로 데이터베이스 구축

□ 마이크로 데이터베이스 개념도

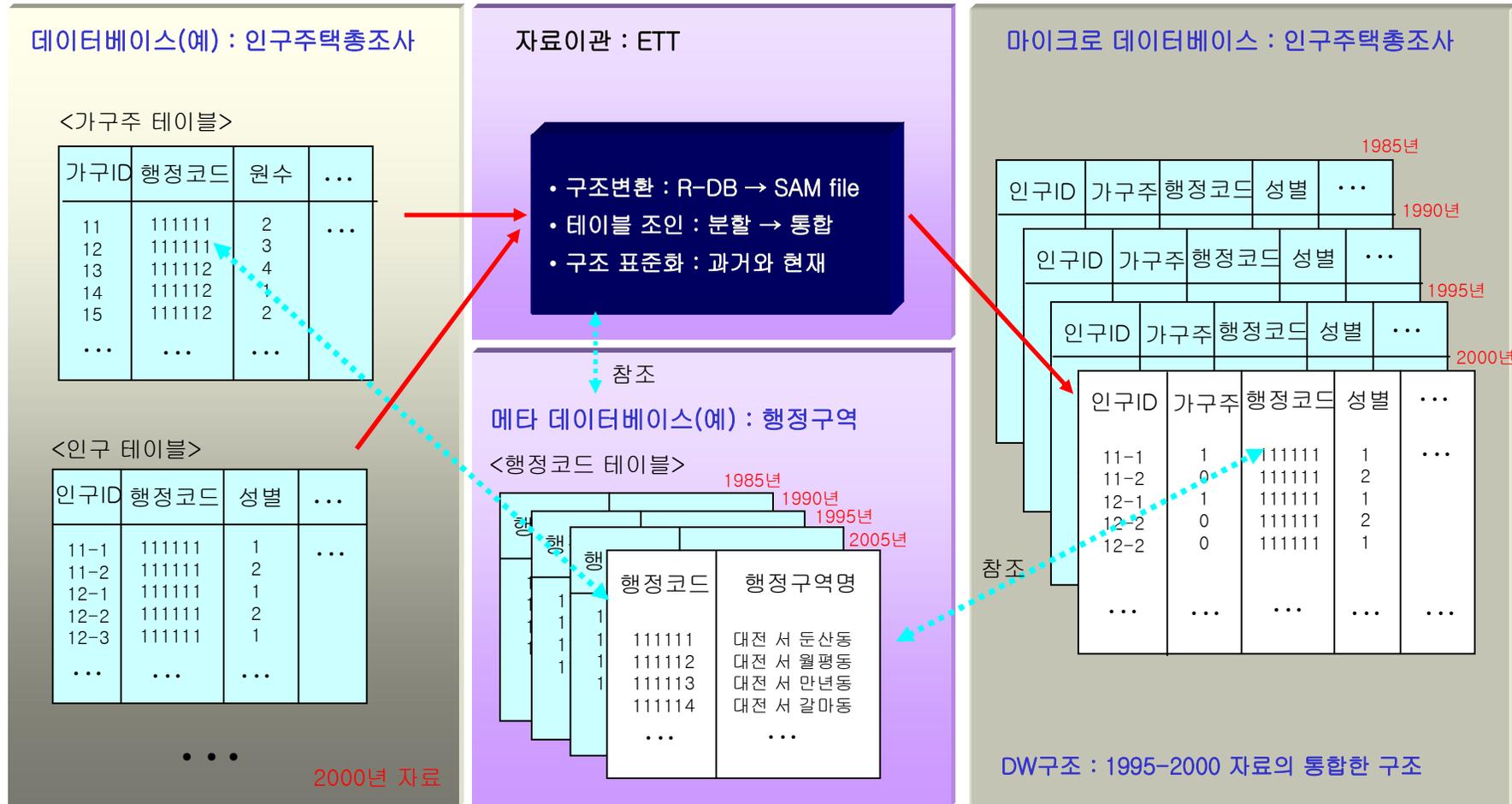


ETT : Extract Transformation & Transportation

보유경계

□ 마이크로 데이터베이스의 자료구조 변환

- 통계생산을 위한 자료구조 : 관계형 DBMS를 이용하는 테이블 구조가 적합
 - 마이크로 데이터베이스 : 전산환경 변화에도 활용이 가능한 SAM 파일구조가 적합
- =>그 결과 테이블 조인, 구조변환 등의 작업을 수행하는 ETT작업, 이를 위한 자료구조 표준화 작업이 동시에 필요



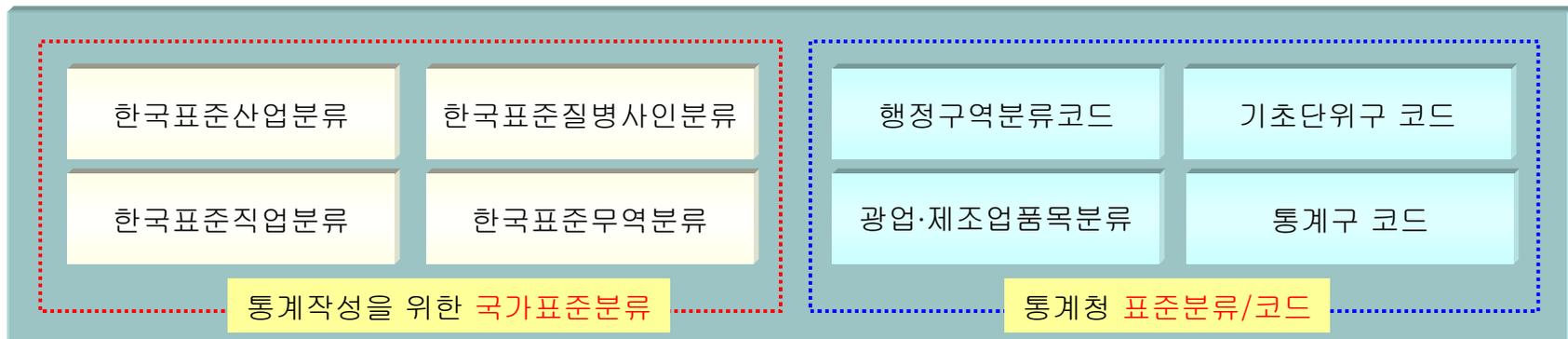
3.3. 표준분류/코드 관리 및 코딩 시스템 구축

3.3.1 표준분류코드 개요

□ 표준코드의 정의

- 통계를 작성함에 있어 비교성을 높이기 위하여 사용하는 산업분류, 직업분류 등 각종 표준코드
- 이들 분류 코드들은 국가표준으로 활용되고 있는 것도 있으며, 통계 작성용으로만 활용되고 있는 것도 있음

□ 코드의 종류



□ 코드의 특징 및 문제점

- 국가표준에 해당하는 분류는 관련 국제기구의 권고를 참고하고 있으며, 통계청 표준에 해당하는 코드는 자체작성
- 상기의 모든 코드는 통계 메타 데이터 범주에 속하므로 체계적인 관리가 필요함
- 또한 주기적으로 개정 또는 재편하는 특징이 있어 기존 마이크로 데이터에 사용 시에 필수적으로 참조 필요

=> 체계적인 관리를 위하여 표준분류/코드 관리 및 코딩 시스템 구축 필요

3.3.2 표준분류/코드 관리 및 코딩 시스템 구축방안

□ 시스템 구축 목표

- 주기적으로 개정된 각종 분류코드의 체계적인 관리를 통하여 통계자료의 이용 활성화를 기하기 위함
- 신속하고 정확한 각종 코드의 코딩으로 통계자료의 정확도 제고

□ 시스템의 기본구조(기능)



3.4 통계 전자도서관 구축(재구축)

현행 통계도서 정보 시스템은 90년대 중반에 도입된 시스템으로 다음과 같은 문제 개선이 필요

도서관리 시스템 기능 미흡

도서관 자동화 시스템 교체

- ▶ 수서시스템, 연속간행물 시스템, 목록 시스템, 열람 시스템 등 웹 기반의 도서관 자동화 시스템 구축
- ▶ 보다 강화된 도서관 업무 프로세스의 자동화 처리 기능
- ▶ 이용자 검색 및 대출 / 반납에 대한 편리한 환경 제공

전자정보 활용방안 부재

DL 시스템 구축

- ▶ 전자저널, 온라인 학술 DB, 외부 연구정보에 대한 통합검색 서비스 제공
- ▶ 전자정보, 도서관 소장정보, 외부기관 컨텐츠 등 다양한 연계정보 제공으로 전자정보 활용 극대화
- ▶ 전자저널 및 학술 컨텐츠에 대한 체계적인 검색 환경 및 관리 기능 제공

학술 연구정보 제공 경로 부족

전자도서관 포털 홈페이지 구축

- ▶ 통계청의 체계적이고 효율적인 이용자 정보 서비스 환경 조성
- ▶ 소장학술정보, 전자정보, 멀티미디어 정보 등 다양한 소장 컨텐츠에 대한 서비스 환경제공
- ▶ 온라인 참고 봉사, 개인학술정보 서비스 등 다양한 도서관 서비스 접목

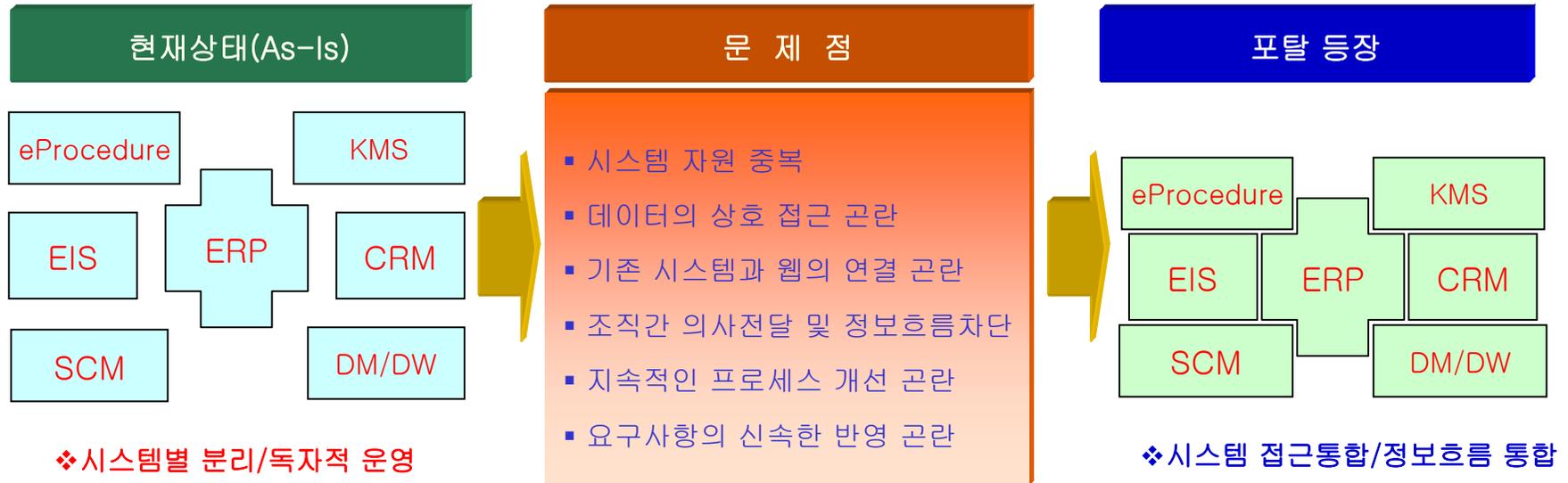
3.4. 지식관리 중심의 통계행정정보 포탈시스템(EP/EIP) 구축

3.4.1 포탈(Portal) 개요

□ 포탈(Portal) 시스템 개념

- Portal은 문, 입구, 관문을 뜻하는 단어이며, 인터넷 포탈(internet portal)은 인터넷 접속 시 처음으로 접속하는 사이트를 지칭
- 인터넷 포탈 비즈니스는 차별화 된 초기화면 제공을 통한 이용자 확보로 커뮤니티 기반 시스템을 말함
- 최근에는 포탈을 업무에 활용하는 방법으로 조직 내의 여러 어플리케이션을 통합하여 접속하는 수단으로 활용하는 추세이며, 이를 EIP 또는 EP라고 함

□ 포탈(Portal)의 등장배경



□ 포탈의 특징 및 활용효과

❖ 특징

- Easy to Use
- 직관적인 분류와 탐색
- 현업과 공유 가능
- Globalization 및 Dynamic한 정보 접근성
- 지능적인 라우팅 기능
- Personalization

❖ 활용효과

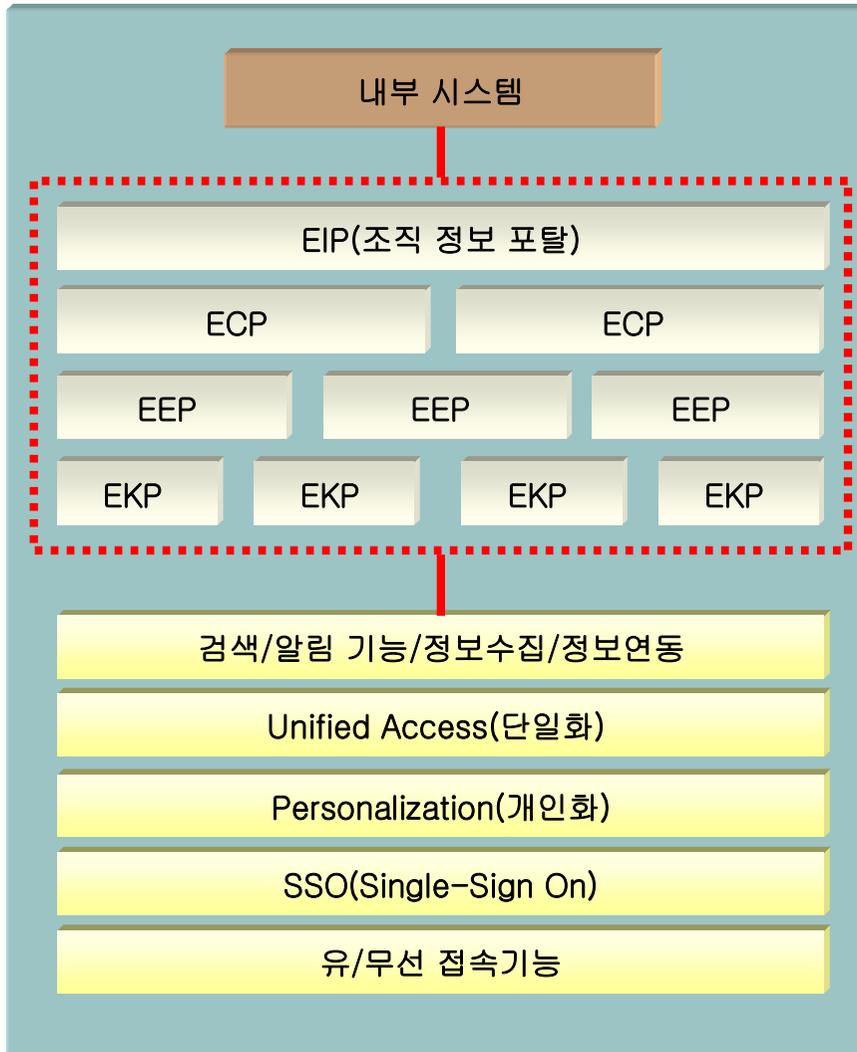
- **정보 집중력** 제공(비정형 + 정형)
- **정보 제공력** 제공(고객, 개인별)
- Package
- 경쟁력 제고

❖ 개념도



3.4.2 포탈(Portal) 시스템의 구조 및 종류

□ 포탈 시스템 구조



■ Knowledge Portal

조직의 종합적인 지식정보를 종합·관리하는 Portal

■ Enterprise Portal

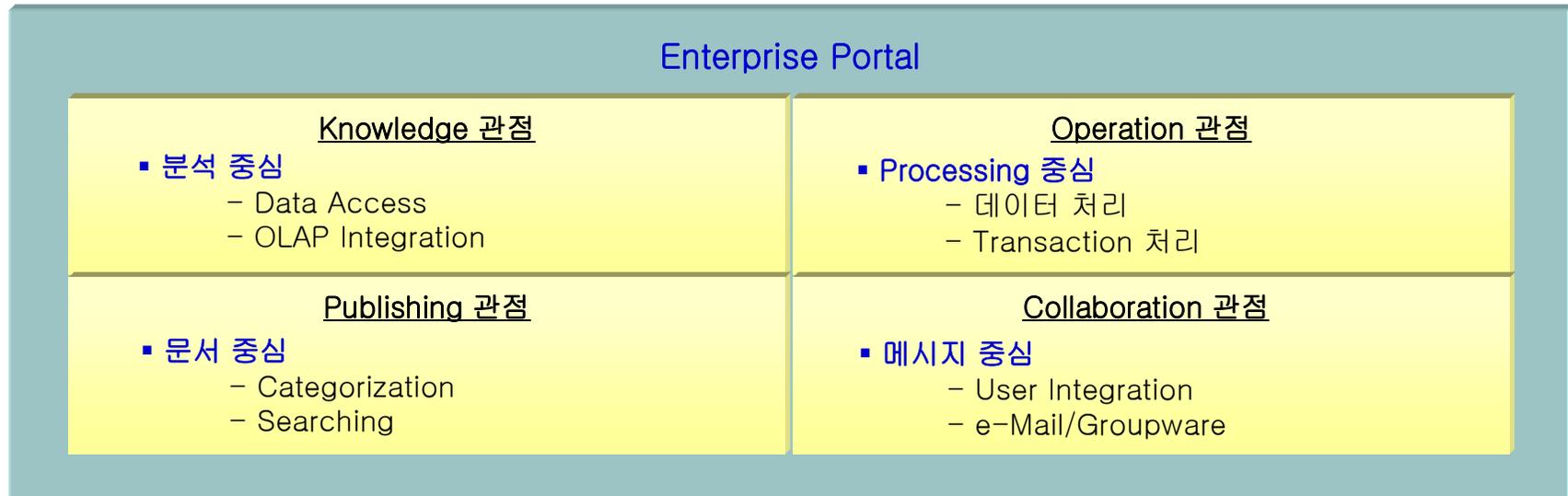
조직의 정보 및 시스템, 프로세스에 대해 단일 로그인과 창을 제공하여 목적에 따라 업무처리를 할 수 있도록 해 주는 시스템

- ❖ EIP : Enterprise Information Portal
- ❖ ECP : Enterprise Collaboration Portal
- ❖ EEP : Enterprise Expertise Portal
- ❖ EKP : Enterprise Knowledge Portal

□ 포탈 시스템 종류(단계에 따른 분류)

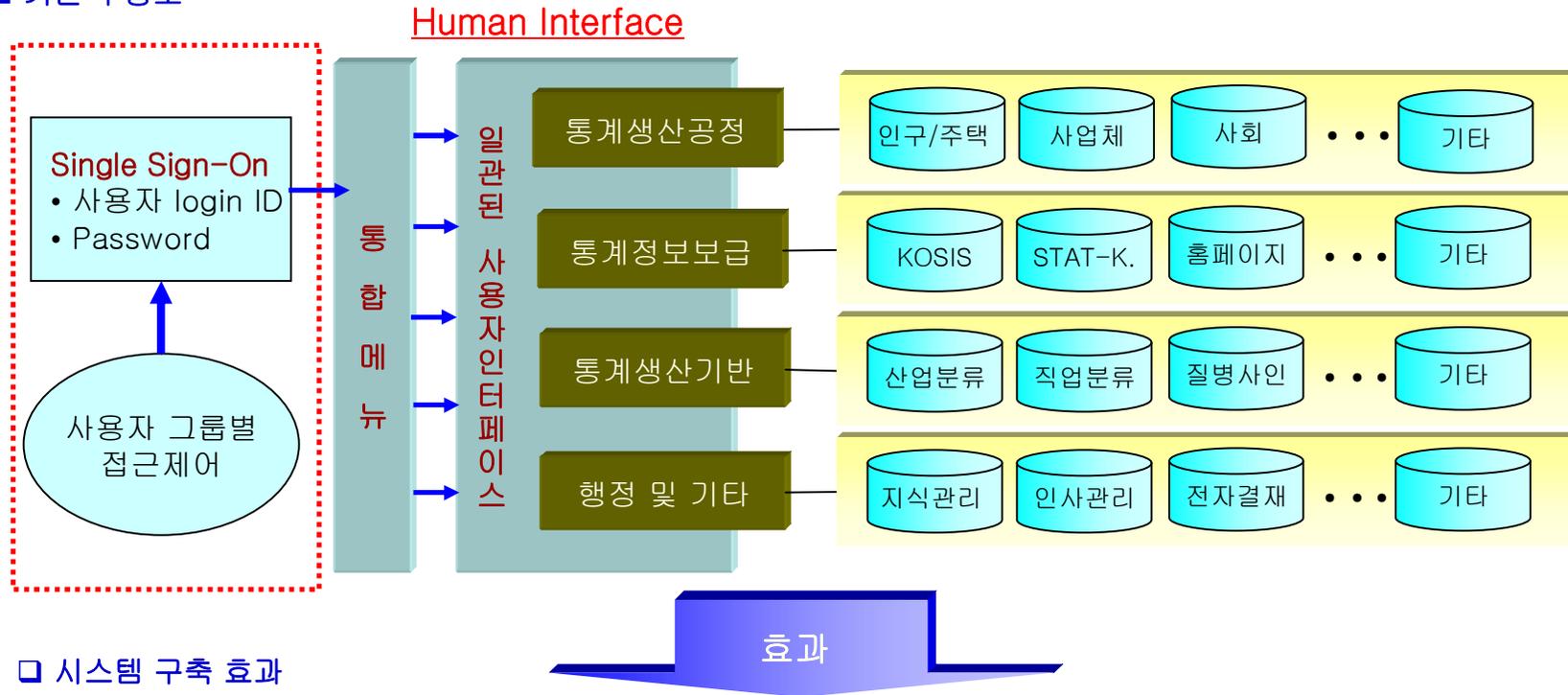
단 계		내 용
1 단계	EIP	사람과 정보를 연결하는 포털
2 단계	ECP	모든 종류의 협동작업 컴퓨팅 기능을 지원하는 포털
3 단계	EEP	전문능력과 관심사에 따라 사람과 사람을 연결시켜 주는 포털
4 단계	EKP	상기 단계를 모두 결합하여 각각 수행하고 있는 업무에 따라 개인화된 콘텐츠를 제공하는 포털

□ 포탈 시스템 종류(관점에 따른 분류)



3.4.3 통계업무 포털(Portal) 시스템의 기본 구성도 및 구축 효과

□ 기본 구성도



□ 시스템 구축 효과

- 업무수행에 필요한 정보의 실시간 제공
- 일관된 사용자 인터페이스
- 단 한번의 사용자 인증으로 모든 시스템 사용 가능
- 인증단계에서 사용 가능한 시스템을 제한
- 사용의 편리성 증가
- 통합된 사용자 환경에서 생산성 향상

4. 과제추진 우선순위 및 전략

4.1 과제추진 로드 맵



4.2 추진전략

□ ISP와는 별도로 과제별로 세부적인 업무분석을 통하여 추진

- 제안 과제 중에서 도서정보시스템을 제외한 나머지는 상호연동 등 사업규모가 큰 과제들임
- 과제의 추진을 위해 업무별 별도의 업무분석작업을 수행 후 추진
- 솔루션을 어떠한 것을 선택하느냐에 따라 추진방향이 다소 변경 될 수도 있음

□ 신기술 또는 방법을 수용하여 ISP를 진화·발전시키면서 추진

- 빠르게 발전하는 정보기술을 통계업무에 활용하여 업무정보화를 진일보 시키기 위함
- 단, 신기술이라도 상호 연계되는 시스템이 있을 경우에는 활용 재검토가 필요

□ 신기술 도입은 “ISP 변화관리”를 통하여 추진

- 포탈 시스템 등 상호연동 부분이 있으므로 체계적인 변화관리가 되지 않을 경우 시스템간 연동 문제가 발생할 수 있음

□ 외부 전문인력의 활용하여 추진

- 제안 과제들은 고급의 기술을 요하므로 외부 전문인력/전문조직의 활용이 적합함
- 단, 기술종속 또는 인력종속과 같은 아웃소싱 역기능 방지를 위한 장치가 필요

통계지역 설정방안과 도시화지역 설정기준 연구

2004. 8. 7.

통계연구과 안 재학, 박 승근

통 계 청

도시 (city, urban place)란 무엇인가?

← 촌락

→ 도시

두
메
산
골



시
골
동
네



읍
내



소
도
시

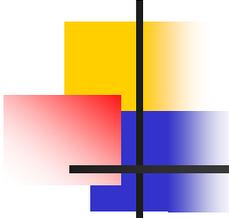


대
도
시



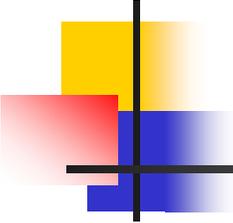
대
도
시
권





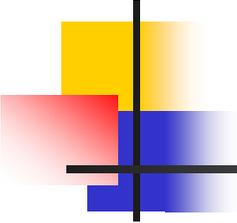
각국의 최소 도시인구

국 가	최소인구(명)
스웨덴, 덴마크	200
남아프리카	500
호주, 캐나다	1,000
체코, 이스라엘, 프랑스, 쿠바	2,000
미국, 멕시코	2,500
벨기에, 이란, 나이지리아	5,000
스페인, 터키	10,000
한국, 일본	50,000



행정관할 영역

- 행정구역 (Administration District)
- 교육구 (Educational District)
- 선거구 (Voting District; VTD)
- 재판관할권 (Jurisdictional District)



- 도시간 국제비교?

- 지역정책?

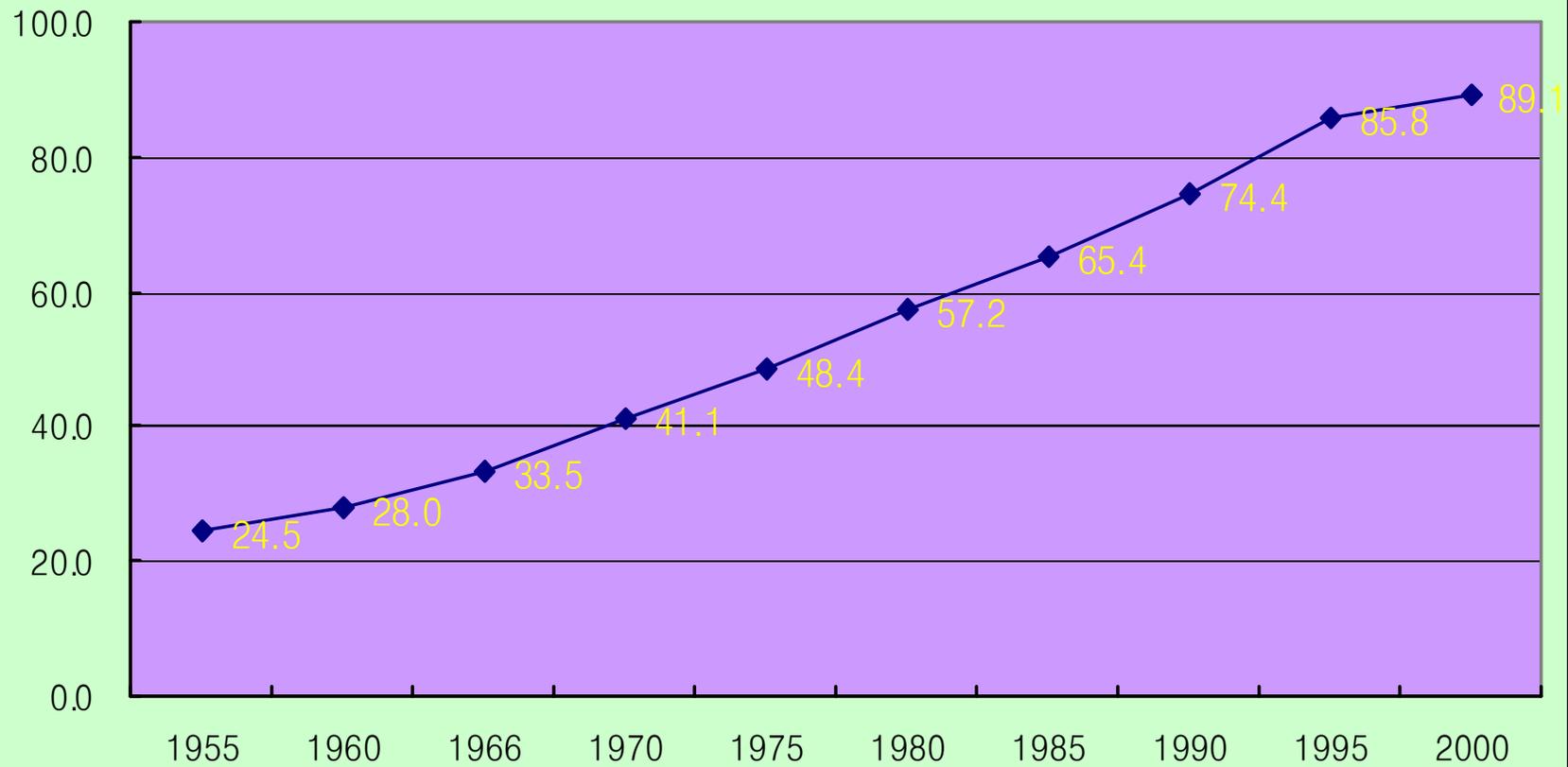
(예, 저출산-도농별 출산율)

- 정치적 판단에 의한 행정구역의 조정

- 시계열상의 문제 발생

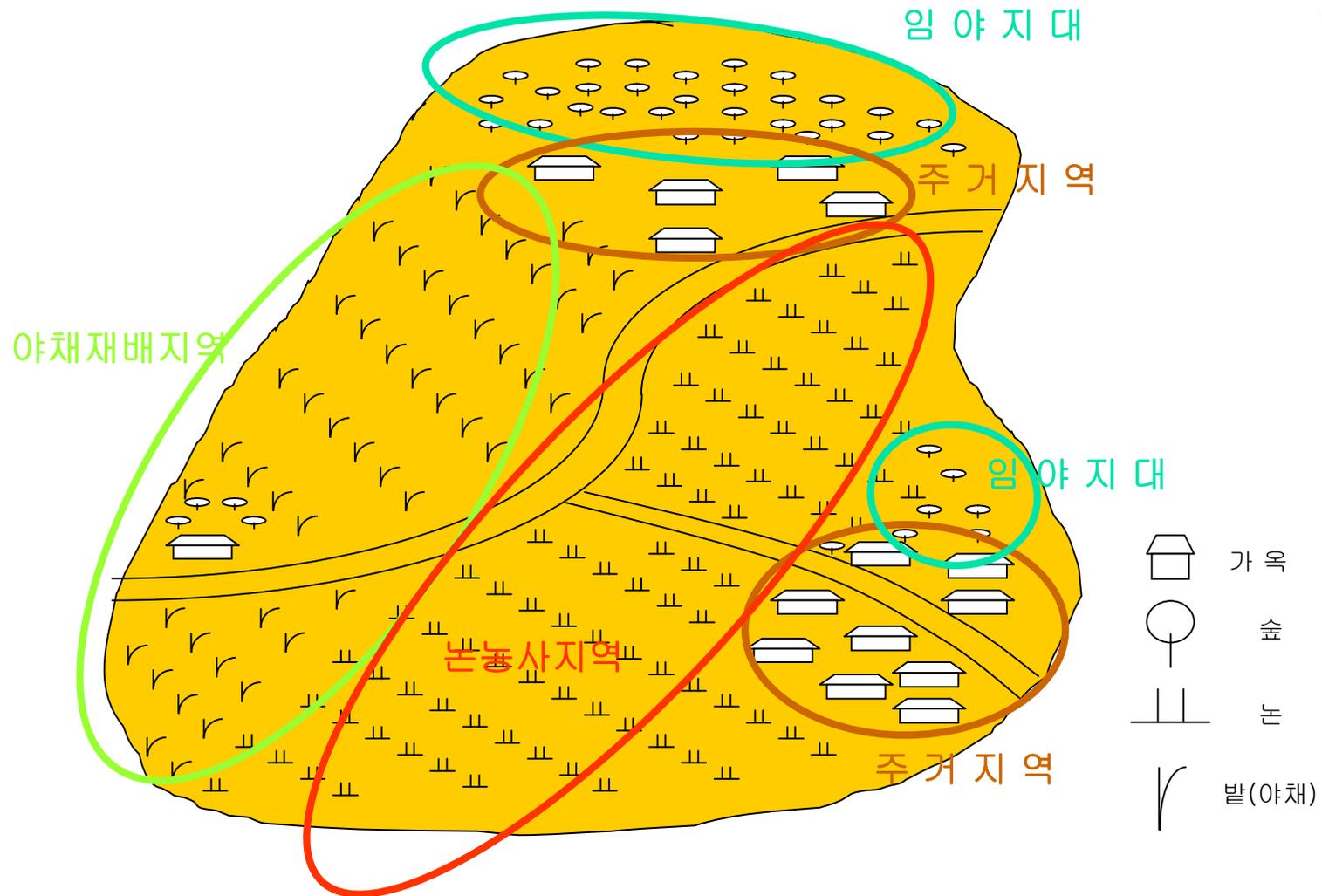
⇒ 準항구적, 非정치적 지역설정의 필요성 : **실질지역**
으로서의 통계지역(Statistical area as a substantial
area)의 대두

도시화율(시급도시 인구거주율?)



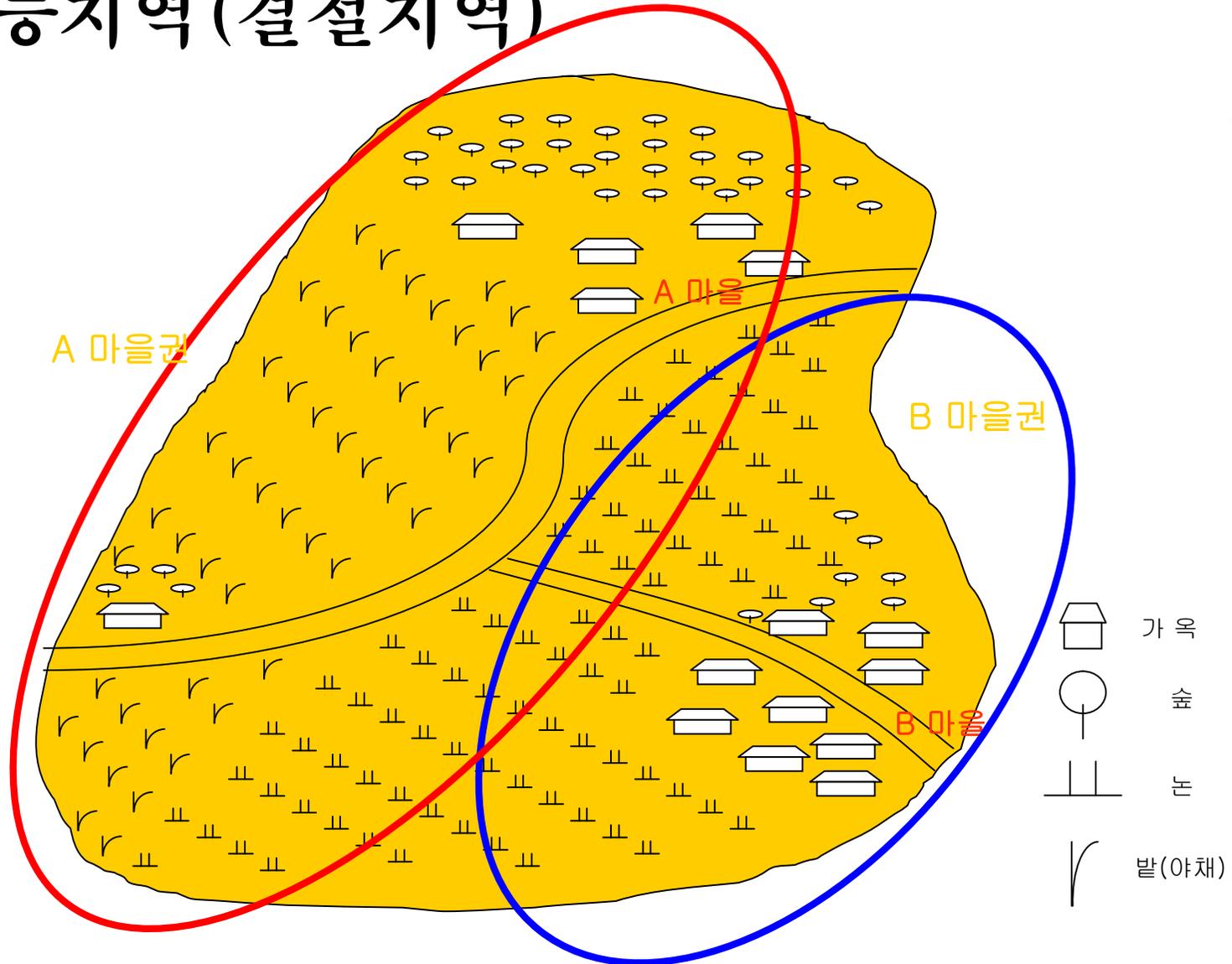
실질지역의 종류(1)

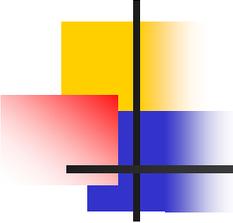
등질지역 (형식지역)



실질지역의 종류(2)

기능지역 (결절지역)

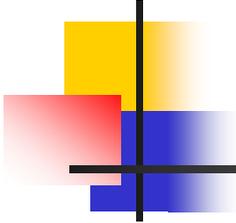




실질지역통계

(=통계지역통계, Regional Statistics)

- 행정구역 통계와 대비되는 개념
- 특정 기준에 따라 통계생산을 위한 실질지역 (substantial area)을 확정하여 이를 기초로 생산하는 통계



통계지역 (statistical area)

통계생산을 목적으로 일정 범위의 토지를 특정 기준에 의해 개념화(구분)한 것

(1) 등질적 통계지역 (homogeneous region)

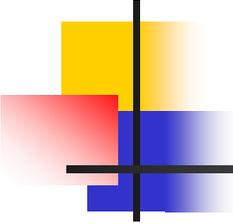
당해 토지에 존재하는 事象(features)의 등질성(homogeneity)에 주목하여 구분된 지역

[예, 농업지역, 시가화지역, 단독주택지구, 언어권 등]

(2) 기능적 통계지역 (functional region)

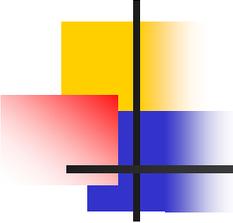
토지 내의 기능적 결합에 주목하여 구분된 지역

[예, 수도권, 생활권, 신문배달권, 통근권 등]



통계지역 통계의 종류(1)

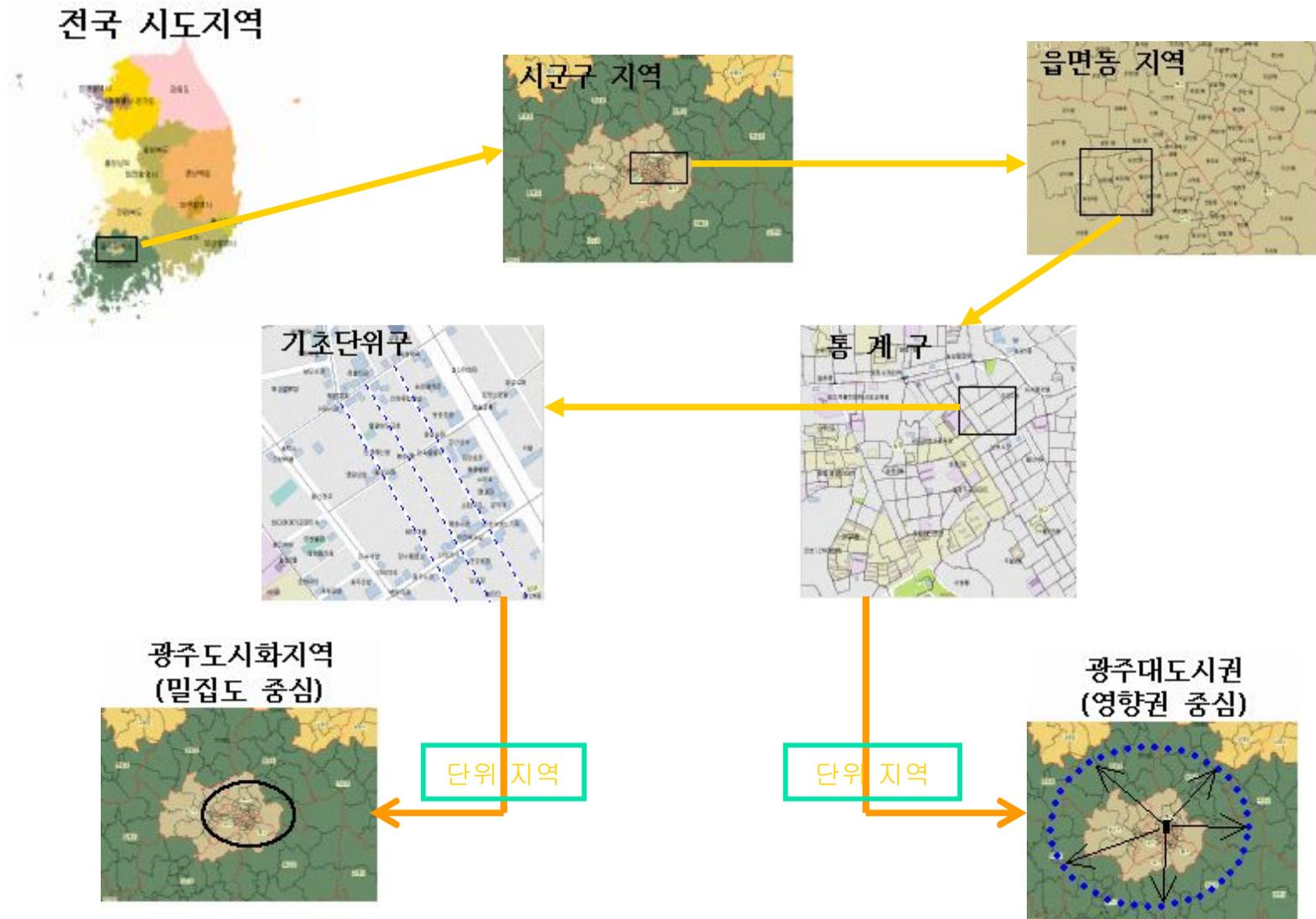
- 등질지역 통계(homogeneous regional statistics)
 - 전수집계구(census block) 통계
 - 표본집계구(census tract) 통계
 - 도시화지역(urbanized area) 통계 등
- 기능지역 통계(functional regional statistics)
 - 도시권(urban field) 통계
 - 대도시권역(metropolitan area) 통계 등

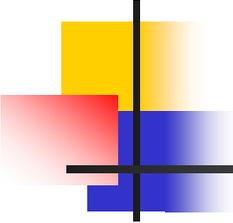


통계지역 통계의 종류(2)

- 메쉬 통계(grid statistics)
 - 1km × 1km 메쉬 통계 등
- 거리대별 통계(zonal statistics)
 - 도심에서의 거리대(10km, 20km, ...) 별 통계

통계지역 개념도





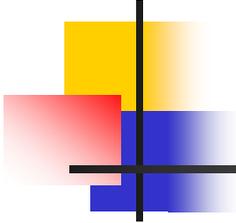
통계지역시스템 구축목표 및 필요성

■ 통계지역시스템 구축목표

- 실질지역 확정 및 이에 기반한 통계생산

■ 통계지역시스템 구축 필요성

- 통계의 脫政治性 확보
- 지역통계 수요급증과 GIS기반의 기술진보에 대응
- 지역설정표준 확보로 지식사회에서의 통계청 위상 강화
- 지역데이터와 GIS파일 생산판매로 수익源 창출



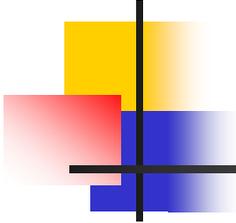
통계청 통계지역시스템 현황 및 문제점

■ 현 황

- 기초단위구 획정(2001년) 및 연례적 유지보완
- 소지역별 자료제공을 위한 통계구 획정(2002년)
- 기초단위구를 이용한 통계적 지역구분 연구 용역(2003년)

■ 문 제 점

- 통계구 획정시 면적을 동시에 고려하여 등질성 확보에 실패함으로써 단위지역으로서의 타당성 결여



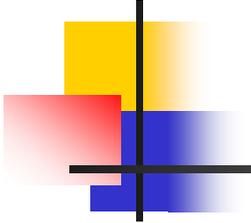
2004년도 추진계획

■ 자체연구

- 자체적으로 인구자료를 활용하여 GIS와 결합, 다각적 측면에서 자료의 활용도 제고방안 연구

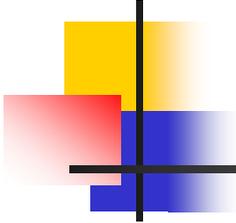
■ 공동연구

- 국토연구원과 협력(용역)하여 “지역통계 생산을 위한 도시화지역 설정” 연구
 - 실질지역으로서의 “도시화지역” 설정기준 마련
 - 상기 기준에 근거한 도시화지역 설정



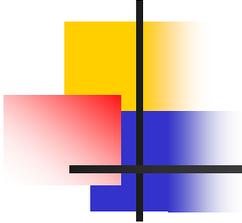
2005년도 추진계획

- 등질지역으로서의 통계구 획정 재검토
 - 획정기준 설정 및 활용방안 모색
 - 집계결과 공표의 단위지역으로서의 기초단위구(전수조사) 및 통계구(표본조사)의 성격 명료화 및 상위지역과의 호환성 확보
- 대도시권 권역설정의 기준 및 권역활용방안 연구



2006년 이후의 연차적 추진사업

- 도시화지역 및 대도시권 통계 생산
 - 지역통계와 GIS기법을 결합한 각종 응용연구 및 분석결과 제시
- (예, 도시·농촌간, 대도시권과 非대도시권간 차별출산력 분석 등)

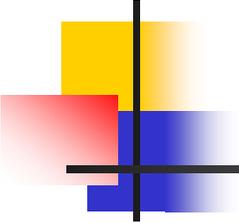


지역통계 생산을 위한 도시화지역 설정연구

- 2004년도 공동(용역)연구 -

1. 연구배경

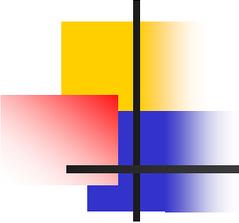
- 도시에 대한 표준화된 개념 부재
- 급증하고 있는 지역통계 수요에 부응
- 자료제공범위의 확대 요청
- 사회통계국의 금년도 연구용역(“기초단위구를 이용한 지역적 체계분석”) 추진



지역통계 생산을 위한 도시화지역 설정연구

2. 사업목표

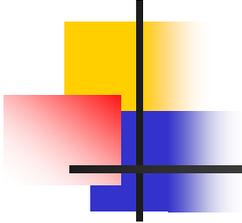
- 인구주택총조사 자료를 이용한 실질도시지역 획정을 위한 기준 설정
- 총조사 전수 및 표본 자료를 GIS와 결합하여 제공할 수 있는 기반을 구축함으로써,
- 행정구역경계와 별개의 실질지역 개념에 근거한 도시지역 통계 생산



지역통계 생산을 위한 도시화지역 설정연구

3. 용역추진 현황 및 계획

- 국토연구원과 연구용역 계약 체결(6.20)
- 외국의 도시화지역 설정기준 검토(7-8월)
- 한국 도시화지역 설정기준 검토(8-9월)
- 중간보고(9월중)
- 설정사례지역 분석 및 검증(9-11월)
- 도시화지역 활용방안 검토(10-11월)
- 최종보고서 제출(12월)



지역통계 생산을 위한 도시화지역 설정연구

4. 기대효과 및 활용방안

- 행정구역과 별개의 실질지역에 기초한 지역통계 생산
 - 도시화지역에 대한 객관적·통계적 기준 마련
 - 실질적인 도시와 농촌 개념이 공식통계에 도입되어 정책수립 등에 통계활용도 제고
- GIS와 연계한 고급통계 생산 및 통계활용도 제고
 - 이용자의 요구에 의한 통계 작성 및 제공 가능
- 인구주택총조사의 소지역통계 및 권역별 통계 생산기반 마련

감사합니다

한국의 사회지표 체계 개편 연구 (중간보고)

2004. 8

한국보건사회연구원

〈순서〉

- I. 우리나라 사회지표의 발전개황
- II. 사회지표체계 개편의 필요성
- III. 주요 연구내용
- IV. 연구방법
- V. 현재까지 추진 내용
- VI. 향후 추진 계획

〈참고자료〉

- 한국의 사회지표 체계 개편 연구
부문별 집필진
- 신 한국의 사회지표 체계(잠정)

사회지표란?

- ◆ 역사적 흐름속에서 우리가 처해 있는 사회적 상태를 총체적이고도 집약적으로 나타내어 생활의 양적인 측면은 물론 질적인 측면까지도 측정함으로써
- ◆ 국민생활의 전반적인 복지정도를 파악 가능하게 하여 주는 척도임.

◆ 사회지표는 한 사회의 주요 국면에 관하여 종합적이며 균형적인 판단을 가능하게 하여 주는 규범지향적 관심의 성격을 가진 통계라고 할 수 있음.

- 국민생활의 수준측정, 사회상태의 종합적인 측정, 사회변화의 예측, 사회개발정책의 성과측정 등의 기능이 있음.

I. 우리나라 사회지표의 발전개황

◆ UN에서 1972년 사회통계 체계화에 대한 권고안을 마련함에 따라 경제기획원 조사통계국 (현 통계청)에서는 UNFPA의 지원하에 한국개발연구원과 공동으로 우리나라의 사회지표체계를 작성하였음.

- 1978년 8개 부문(인구, 소득소비, 고용노사, 교육, 보건, 주택환경, 사회, 공안) 350개 지표를 선정

◆ 1987년에는 급변하는 사회변화에 부합하는 새로운 사회지표체계의 필요성이 대두함에 따라 한국개발연구원에서 기존의 사회지표체계를 개선하였음.

- 국민생활의 수준측정, 사회상태의 종합적인 측정, 사회변화의 예측, 사회개발정책의 성과 측정 등의 기능이 있음.

- 8개 부문에서 9개 부문으로 확대하고(문화여가부문 추가), 총 468개의 지표가 포함된 개선안이 마련되었음.

◆ 1995년에는 사회적 변화에 부응할 수 있는 체계로의 개편 필요성에 따라 한국보건사회연구원에서 기존의 사회지표체계를 개선하였음.

- 9개 부문에서 13개 부문으로 확대하고(문화여가부문 추가), 총 553개의 지표가 포함된 개선안이 마련되었음.

II. 사회지표체계 개편의 필요성

- ◆ 1978년에 성안된 우리나라의 사회지표 체계는 1987년에 일차 개편에 이어 1995년 2차 개편한 바 있으나 우리 사회는 정치, 경제, 사회, 문화 등 모든 면에서 급속한 변화가 계속되고 있음.

◆ 이와 같은 사회경제적 여건변화 속에서 우리의 생활모습을 정확하게 반영하고, 앞으로 우리가 나아가야 할 발전방향을 제시하기 위하여 현행 지표체계는 개편되어야 함.

□구체적인 개편 필요성은 다음과 같음.

◆경제적인 생활수준의 향상과 경제사회 구조의 다양화 및 고도화에 따라 국민 개 개인의 관심이 급속하게 전환되고 있음.

◆국민의 다양한 관심의 변화를 반영하고, 삶의 질적 측면을 포함하는 미래지향적 지표체계의 개발이 요구됨.

- ◆ 지방자치제의 실시와 함께 광역자치단체는 물론 기초자치단체인 구, 시, 군 단위에서 지역별 사회지표의 필요성이 증대되고 있음.
- ◆ 따라서 사회지표 체계개편을 통해 지역사회지표의 모델이 될 수 있는 표준지표의 개발이 요구됨.
 - 개방화·정보화, 남북협력 시대에 대비한 지표체계의 개발

◆ 우리나라는 새로운 국제질서를 형성하는 급속한 국제환경 변화에 직면하고 있음.

◆ PC의 대중화, CATV와 같은 정보매체의 다양화와 고속정보망의 구축으로 정보화가 급격히 진행되고 있으며, 지식기반사회가 정착되어 가고 있음.

- 이에 따라 재택근무, 원격회의 및 진료 등 국민의 생활양식이 급격히 변화될 것으로 전망되므로 정보화 사회의 변동 현황을 시계열적으로 파악하고, 정보격차 등 정보화가 사회에 미치는 영향을 평가할 수 있는 지표, **NT**, **BT**, **ET**, **IT** 등 지식기반사회로의 변화에 부응할 수 있는 지표의 개발이 필요함.

III. 주요 연구 내용

◆ 사회지표체계개편의 기본방향

고령화, 개방화, 정보화 시대에 대비하고 「삶의 질」의 향상을 위한 국민의 복지 욕구에 부응하는 새로운 사회지표체계를 개발함.

◆ 사회지표체계의 개편내용

- 개편내용은 「부문」 및 「관심영역」의 개편과 함께 추가 또는 삭제되어야 할 지표를 선정하는 것임.
 - 각종 지표는 시의성, 활용성, 국민의 관심도 자료수집 가능성 및 시계열 유지 등을 고려하여 추가, 삭제, 보완함.
 - 필요한 부문의 설정과 부문간의 조정 및 관심영역의 재조정을 통하여 관심영역별로 지표를 재정리함.

- 새로운 지표체계에 포함된 개별 지표의 정의와 산식이 지닌 통계적 타당성을 검토·개선함.
 - ◆ 새로운 부문 및 관심영역의 확대
 - ◆ 지표의 통계적 정의, 산식, 용어해설의 보완
 - ◆ 주관적 지표의 검토·조정
 - ◆ 사회지표체계와 분야별 지표체계의 연계성 제고
 - ◆ 지역사회지표 표준체계의 개발
 - ◆ 고령화·개방화·정보화 관련지표의 보완

IV. 연구방법

- ◆ 「사회지표체계개편 연구반」 편성 및 운영
- ◆ 자문위원회 운영
- ◆ 국내외 문헌고찰
- ◆ 선진국의 기초자료 이용방법, 작성공식, 적용방법 등을 응용하여 개별지표를 작성
- ◆ 정책협의회 개최

V. 현재까지 추진 주요내용

◆ 외국 및 국제기구의 사회지표 체계 검토

가. 미국

- 네바다주 사회지표(Nevada County Economic & Social Indicator)

Social Indicator 중심

기본 통계표와 간단한 설명 중심

개별 지표별 설명(Composite index 없음)

목차;

- ① 인구지표, ② 고용지표, ③ 사업활력지표,
- ④ 공공서비스수요, ⑤ 자원

■ 삶의 질 지표(Quality of Life)

- ◆ Social reporting 중심
- ◆ 통계수치, 그래프, 사진, 설명: 개별지표별로 설명(Composite index 없음)
- ◆ 일반 주민(독자)을 위한 것으로 간편하게 구성
 - * 지표 측정방법, 지표의미, 지표변동에 영향을 미치는 요소, 중요성 등을 간단하게 설명
- ◆ 목차;
 - 일반특성, 교육 우수성 달성, 활기찬 경제 성장, 자연환경 보존, 사회복지 및 조화 증진, 예술, 문화, 레크리에이션 즐김, 건강한 지역사회 유지, 민감하게 반응하는 정부 유지, 교통, 지역사회 안전

나. 일본

- 사회생활통계지표 (Social Indicators by Prefecture)
 - 사회생활통계지표, 기초자료, 기초자료의 설명 등으로 구성
 - 사회생활통계지표는 인구·세대, 자연환경, 경제 기반, 행정기반, 교육, 노동, 문화·스포츠, 거주, 건강·의료, 복지·사회보장, 안전, 가계, 생활시간으로 구성되어 있음.
 - 사회생활통계지표는 도도부현별 분포 중심의 통계표로 구성되어 있으며, 기초자료는 도도부현별 수치 중심의 통계표로 구성되어 있음.

■ 신국민생활지표

- ◆ 신국민생활지표(PLI: people's life indicators) 작성 경위
 - 국민 생활의 상황을 표시하는 지표체계에 대해서는, 1970년이래 국민생활심의회를 중심으로 개발이 이루어져 왔으며, 1974년부터 사회지표로서 또 1986년부터는 국민생활지표로서 공표되어 왔음.
 - 근년의 급격한 경제사회정세와 가치관의 변화 등을 반영하여, 종래의 지표를 대신하는 새로운 지표 작성의 필요성이 높아지고 있음을 고려
 - 내각부(전 경제기획청) 국민생활국에서 신국민생활지표를 작성하고 있음.

◆ 신국민생활지표의 특성

- 생활수준 및 풍요로움·여유 등을 종합적으로 파악하기 위한 생활통계체계
- 국민생활에 관계되는 다양한 정보를 개인의 생활감각에 기초하여 체계적으로 정리하여 알기 쉽게 구체적인 형태로 수량화하였음.
- 신국민생활지표는 사회전체로서의 관점이 아니라 개인의 관점에서 생활상의 여러 측면에 대한 평가하는 입장을 가지고 있음. 다만, 사회전체의 구조 변화를 파악할 수 있도록 구조변화지표를 제시하고 있음.

- 국민생활의 다면적인 측면의 파악, 지역사회의 생활 수준과 특징의 파악, 그리고 지역사회와 국민의 라이프스타일을 파악할 수 있는 정보로서 활용되어지기를 기대
- 신국민생활지표는 매년 개별지표와 지역별 지표 체계의 갱신을 하고 있으며, 현재에도 시산단계에 있음. 국민의 측면에서 생활의 현상이 피부에 와 닿는 지표체계가 될 수 있도록 노력하고 있음.

◆ 신국민생활지표의 지표체계

<8개 활동 영역>

① 주거, ② 소비지출, ③ 근로, ④ 양육, ⑤ 보건의료, ⑥ 여가, ⑦ 교육, ⑧ 교제·관계

<생활평가축>

① 안전·안심, ② 공정, ③ 자유, ④ 쾌적

다. 영국

- 사회동향(Social trend)

- 담당기관: 통계청(Office for National Statistics)

- 발간주기: 매년

- 체계: 중요 내용 및 기술 그리고 표 및 도표로

〈목차〉

특별게재: Ageing and Gender: Diversity and Change

① 인구, ② 가구 및 가족, ③ 교육, ④ 노동시장, ⑤ 수입 및 부, ⑥ 지출, ⑦ 보건, ⑧ 사회보호, ⑨ 범죄 및 정의, ⑩ 주택, ⑪ 환경, ⑫ 교통, ⑬ 생활양식 및 사회참여

라. 캐나다

- 캐나다 사회결합도 지표(Social Cohesion in Canada)

- Social reporting 중심
- 사회응집력(결합도)과 관련된 지표들을 개별적으로 나열식으로 설명
- 그래프 중심(일부 통계표)

목차

[사회 결합관련 지표들]

- 사회적 결합적 활동에 영향을 주는 경제적 조건들, 생활기회, 삶의 질

[사회 결합 활동 요소들]

- 협동의지, 참여, 교육수준

■ 개인보장지수(Personal Security Index)

- compendium 중심
- 일부 CCSD(사회개발위원회) 표본조사 등 일부 포함
- Social report 중심
- 개인의 안전 및 사회보장 등에 관한 지표들을 개별적으로 나열하여 설명하는 동시에 결론적으로 PSI Data Index 및 PSI perception Index를 제시
- 그래프 중심(일부 통계표), narrations
목차
 - 경제적 보장(economic security), 보건보장(Health security), 신체적 보장(Physical security)

마. 국제기구

- 유럽연합의 사회현황(The social situation in the European Union)
 - 발행기관: EU(European Commission)
 - 3개 파트로 나뉘 section 1에서는 사회상황을 간략히 설명하고, section 2에서는 특별히 사회적 issue가 되는 부분에 대해 다루고 있으며(이 부분에 많은 지면을 할애함), section 3에서는 매년 사회정책과 관련된 지표를 22개 분야로 나누어 제시하고 있음.

◆ 고정지표(이 분야는 필요에 따라 조정됨)

- 경제상황, 인구, 가구 및 가족, 인구의 고령화, 이민, 교육 및 결과, 평생교육, 취업, 고령자 취업, 실업, 젊은층 실업, 장기 실업, 사회보호비용, 사회공제, 노동시장 정책지출, 소득 분포, 저소득 가구, 실직 가구 및 저임금, 의사결정에 있어서 여성 및 남성, 여성 및 남성 취업, 여성 및 남성 소득, 수명 및 건강기대수명, 사고 및 직장관련 건강문제

◆ 고정지표와 기술형태

- 이 부분은 정책 활용도를 높이기 위하여 기술하고 있는 부분으로 영향을 미치는 부분을 **issue**에 따라 간략히 기술하고, **Key indicator**를 수치 및 그래프로 국가별, 연도별로 제시하고 있음.

■ 인간개발보고서(Human development report)

- ◆ 발행 기관 : UNDP(United Nations Development Programme)
- ◆ 고정지표 및 특별주제로 구성되어 있으며, 글, box, table, figure로 구성
- ◆ 인간개발과 관련된 주제를 해마다 선정하여 집중적으로 기술하되, 계층별, 지역별, 성별 비교 등 주요 집단은 지속적으로 취급함.
- ◆ 고정지표
 - 인간개발평가, 건강생활, 지식 습득, 표준생활을 위한 필요 자원의 접근, 미래세대의 보호, 개인 안전 보호, 남녀 평등, UN 회원국 기본 지표

지금까지의 검토내용

가능한 보고서 구성 형태

현 체제 유지

장점: 분야별로 다양한 지표를 이용자에게 제공할 수 있음.

단점: 각 부처의 연보나 통계청의 다른 보고서와 차별성이 없음.

■ 종합지수형태 중심으로 전환

- ◆ 장점: 각 분야의 변화를 한 눈에 파악할 수 있음.
- ◆ 단점: 다양한 지표를 원하는 기존의 이용자의 만족을 충족시킬 수 없음.

■ 종합지수와 현체제 혼합형태

- ◆ 장점: 분야별로 다양한 지표와 종합지표의 제시로 변화를 용이하게 파악할 수 있음.
- ◆ 단점: 분야별 종합지표의 산출방법의 적용을 위해 연구개발이 필요함(문제점).

- 현재와 같은 체제를 유지하는 보고서와 별도의 종합 지표 보고서를 내는 방안이 고려될 수 있음.

- ◆ 장점:

- 다양한 지표를 표 중심으로 제시하여 이용자들이 필요로 하는 지표값을 쉽게 찾아볼 수 있는 장점이 있음.
- 종합지표 형태의 제공은 분야별 변화를 한눈에 파악할 수 있도록 하여 줌.
- 현재의 틀의 유지는 연계성을 유지하고, 작성에 용이성을 제공함.

- ◆ 단점:

- 많은 시간과 노력의 투입이 요구됨.

- 현 13개 분야를 7개 부문으로 통합조정하고, 남북관계를 추가하여 8개 부문으로 하고, 매년 1개 부문 특집으로 구성

- ◆ 장점:

- 유사부문의 통합으로 관련분야를 한눈에 볼 수 있고, 도입코자 하는 통합지표의 활용성을 높일 수 있음.
- 특집의 운영에 용이성을 제공

- ◆ 단점:

- 관심분야의 포괄적 제시로 이용자의 관심분야 확인 용이성이 다소 떨어질 수 있음.

- EU나 영국 등에서 발간하는 보고서와 같이 분야별로 변화추이에 대해 설명하고, 그래프, 관련 주요 통계치 등을 제시하는 형태

- ◆ 장점:

- 주요지표에 대한 설명과 그래프 및 통계치를 제시하여 이용자가 쉽게 이해 할 수 있음.

- ◆ 단점:

- 주요 지표만으로 제한되어 다양한 지표를 보여주지 못함.
- 분야별로 누가 작성할 것인가 하는 것과 기술 내용이 정부 공식 견해로 인식될 수 있다는 점에서 작성에 부담이 따를 수 있음.
- 통계수치에 대한 정보만을 필요로 하는 경우 이용이 다소 불편할 수도 있음.

- 현재의 「한국의 사회지표」에 추가하여 주요 Issue 내용을 특집화하여 기술하여 제시하는 형태

- ◆ 장점:

- 주기별로 특정분야에 대해 이해를 도울수 있고, 점차 변화여가는 다른 국가의 추세를 일부 감안한 지표집의 역할을 할 수 있음.

- ◆ 단점:

- 적은 부분이 서술형태로 수록되고 많은 부분은 표의 형태로 보여지므로 보고서 형태로는 매우 부적합해 보일 수 있음.

- 현재의 「한국의 사회지표」 그대로 발간하고 EU나 영국 등에서 발간하는 보고서 형태로 별도의 보고서를 내는 방안

- ◆ 장점:

- 기존 보고서와 연계성을 유지하고, 이용자의 이해를 도울 수 있음.

- ◆ 단점:

- 별도의 보고서 작성에 따른 노력과 시간이 소요됨.
- 두 보고서에서 제시하는 통계가 상당부문 중복되어 일부에서 불필요한 예산의 낭비라는 지적이 있을 수 있음.

각종 회의 개최

- TFT 회의 개최: 4회

- 주요논의내용

- 선진국 및 국제기구의 사회지표 체계 검토

- 다양한 형태의 사회지표 보고서가 발간되고 있음.
 - 우리나라와 같은 사회지표 중심의 보고서
 - 사회현상을 기술하면서 주요지표를 제시하는 형태의 보고서
 - 종합지수로 분야별로 묶어서 한 지표로 제시하는 형태의 보고서 등

◆ 분야별 구분의 검토

- 현재의 13개 분야에서 추가할 분야가 있는가를 살펴보고, 또 한편으로는 분야를 줄여 보다 광범위한 분야를 한 분야로 하여 지표를 제시할 것인지를 검토함.
- 이러한 검토는 이용자의 편의성과 사회현상의 시의 적절한 대표지표로서의 역할을 할 수 있는가에 중점을 두고 검토

◆ 개편의 기본방향

- 고령화, 개방화, 정보화, 세계화, 지방화시대에 대비하고 「삶의 질」의 향상을 위한 국민의 복지욕구에 부응하는 새로운 사회지표체계를 개발

◆ 개편의 세부방향

- 국민의 관심도에 부응하면서 사회를 가장 잘 반영할 수 있도록 기존 지표 중 시대에 뒤떨어진 지표를 삭제하고 필요 신규 지표를 추가함.
- 타 지표집과 차별화를 기할 수 있도록 관심분야의 분류 및 분야별 지표를 재정리함.
- 지표의 이론적 기반을 확고히 하며, 각종 특정 분야별 지표체계와의 연계성을 제고함.
- 분야를 대표할 수 있는 종합지표의 개발에 주력함.

- 지자체 실시에 따른 지역별 사회지표의 준거가 될 수 있는 표준적인 사회지표체계를 개발함.
- 세계화 정책추진에 유용하고 정보화 사회에 대비하는 지표체계를 개발함.
- 통일에 대비한 남북관련지표체계를 개발함.
- 분야의 통합 조정은 통합에 따른 각 분야의 지표를 줄인다면 의미가 있으나 단순 통합에는 별 의미가 없을 뿐만 아니라 기존 체계에 익숙해 있는 독자에게도 불편만 줄뿐이라는 의견이 제시되어 기존 형태를 유지하되 새로운 부문을 추가하기로 함.

◆ 자문회의 개최: 1회

■ 주요논의 내용 및 결과

- ◆ 사회지표개편방향은 현재의 기본체계를 유지하고,
- ◆ 지표는 현 사회상을 잘 반영하는 지표 중심으로 변경
- ◆ 현재 미래 여건에 부합된 지표에 역점
- ◆ 여성, 노인, 청소년에 대한 세부지표 강조
- ◆ 북한은 국제비교에 포함
- ◆ 집필자가 의도한 방향으로 정확히 기술할 수 있도록 집필 지침서 작성 배포

◆ 분야별 원고의뢰:

- 자문회의 논의 결과에 따라 분야별로 집필진을 선정 원고를 의뢰함.
- 원고의 통일성을 기하기 위하여 집필 지침서를 첨부하여 각 분야별로 지표선정 및 조정과 관련된 원고작성을 의뢰

<참고자료>

◆ 한국의 사회지표 체계 개편 연구 부문별 집필진

분야	성명	소속 및 직위
인구	김태헌	한국교원대 교수
가족가구	권태환	서울대학교 교수
소득과 소비	남상호	국회예산처 거시경제분석팀장
노동	장지연	한국노동연구원 연구위원
교육	김창환	한국교육개발원 기획처장
보건	박재용	경북대학교 교수
주거와 교통	주거	손경환 한국국토개발연구원 토지주택연구실장
	교통	김영호 (정경옥) 영산대학교 네트워크정보공학부 교수 (교통개발연구원 국가교통 DB 센터 책임연구원)

(계속)

분 야	성 명	소속 및 직위
정보와 통신	홍동표	정보통신정책연구원 정보산업연구실장
환경	정영근	환경정책평가연구원 정책총괄팀 연구위원
복지	권선진	평택대학교 교수
문화와 여가 (교체원)	정갑영 조현성	한국문화관광정책연구원 문화예술정책실장 한국문화관광정책연구원 연구원
안전	한성덕	대구대학교(사회복지학부) 산업복지학과 교수
사회참여	이흥탁	한국외국어대학교 사회학과 교수
여성	문유경	여성개발원 연구위원

IV. 향후 추진계획

- ◆ 이용자 의견조사 및 분석: 8~9월
- ◆ 각 부처 의견수렴 및 분석: 8~9월
- ◆ 분야별로 검토된 지표취합 및 검토: 9~10월
 - 전문가 회의 및 자문회의 개최
- ◆ 최종보고서 초안제출: 10월 29일
- ◆ 최종보고서 제출: 11월 23일

감사합니다