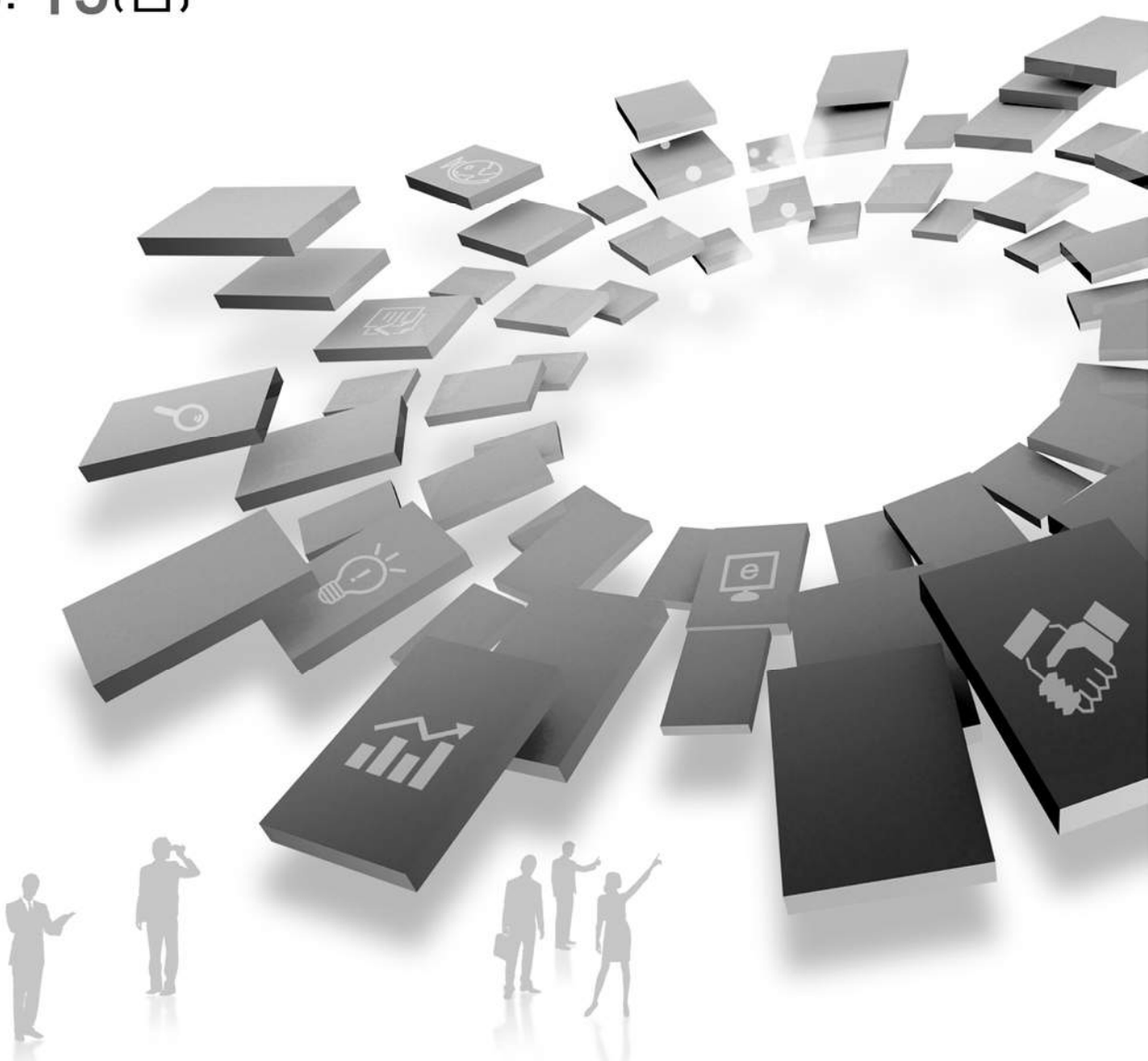
통계청 승격 25주년

제5회
국가통계 발전포럼

2015. 5. 15(금)



통계청 STATISTICS KOREA

한국은행 THE BANK OF KOREA

Program

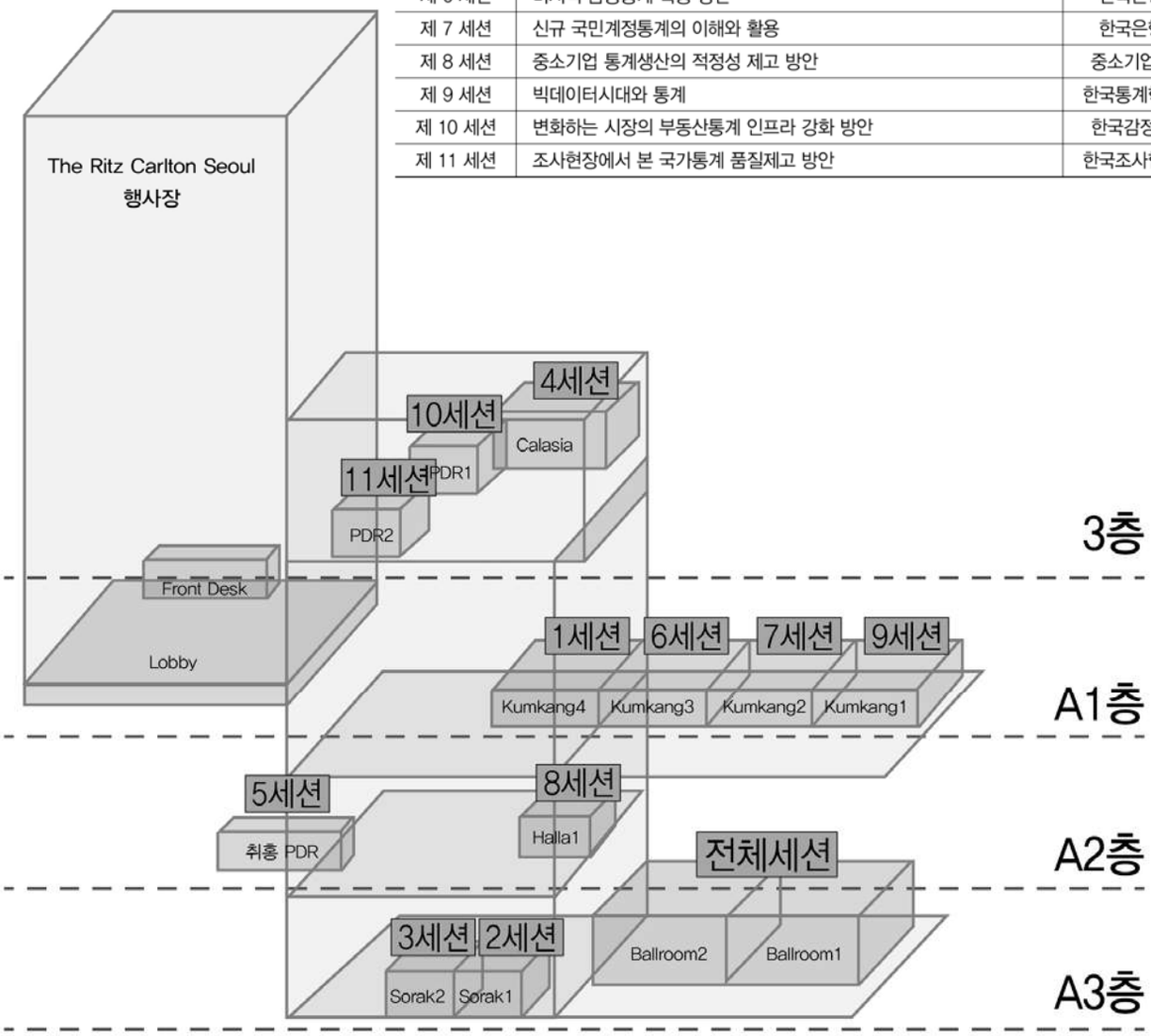
PROGRAM

시 간		내 용	비 고
오전	09:30~10:00 (30´)	등록	Grand Ballroom (A3층)
	10:00~11:00 (60´)	주제발표 – 국가통계 발전 방향	발표 : 유병삼 교수(연세대) 토론 : 박성동 국장(통계청) 전승철 국장(한국은행) 이긍희 교수(한국방송통신대) 오형규 논설위원(한국경제)
	11:00~11:20 (20´)	휴식	
	11:20~11:40 (20´)	개회 (개회사, 환영사)	개회사 : 박형수 청장(통계청) 환영사 : 장병화 부총재(한국은행)
	11:40~12:30 (50´)	강연 – 한국경제의 현황과 전망	강석훈 국회의원
12:30~14:00 (90´)		오찬	VIP : Sorak1(A3층) 일반 : Grand Ballroom(A3층)
오후	14:00~16:00 (120´)	전문세션 회의 – 총 11개 세션 운영	각 주제별로 2~3개 소주제 발표 · 토론(세션별 소회의장)

행사장 배치도

전문세션

구 분	세 션 명	주 관
제 1 세션	정책맞춤형 국가통계작성을 위한 통계청의 역할	통계청
제 2 세션	정부 3.0시대 협업을 통한 경제동향통계 개발	통계청
제 3 세션	이용자 적합성 제고를 위한 지역소득통계 및 국가 B/S의 대응과제	통계청
제 4 세션	정책수요에 부응하는 인구통계 제공	통계청
제 5 세션	사회통계 개선 개발 전략과 대응방안	통계청
제 6 세션	미시적 금융통계 확충 방안	한국은행
제 7 세션	신규 국민계정통계의 이해와 활용	한국은행
제 8 세션	중소기업 통계생산의 적정성 제고 방안	중소기업청
제 9 세션	빅데이터시대와 통계	한국통계학회
제 10 세션	변화하는 시장의 부동산통계 인프라 강화 방안	한국감정원
제 11 세션	조사현장에서 본 국가통계 품질제고 방안	한국조사협회



목 차

주제발표

» 국가통계 발전 방향 ····· 3

특별강연

» 한국 경제의 현황과 전망 ····· 13

제 1 세션 정책맞춤형 국가통계작성을 위한 통계청의 역할

» 국가통계허브구축 방안 ····· 51
» Post-2015 의제 지표 관련 대응 방안 ····· 61

제 2 세션 정부 3.0시대 협업을 통한 경제동향통계 개발

» 제조업 제품 공급동향지수 개발 방안 ····· 77
» 온라인쇼핑 수출·수입 통계 개발 계획 ····· 92

제 3 세션 이용자 적합성 제고를 위한 지역소득통계 및 국민B/S의 대응과제

» 지역소득 세종시 분리 및 시군구 단위 소득계정 개발 ····· 101
» 산업별 토지자산통계 개발 ····· 110

제 4 세션 정책수요에 부응하는 인구통계 제공

» 시군구 인구 추계 개발 및 보급 ····· 121
» 2015 인구주택총조사 방법론 - 등록센서스 방식 도입 ····· 136

제 5 세션 사회통계 개선 · 개발 전략과 대응방안

» 사회통계 프레임워크 작성방안 ····· 151
» 국가통계품질 향상 위한 조사표 개선 전략 ····· 165

CONTENTS

제 6 세션 미시적 금융통계 확충 방안

- 개인신용데이터를 활용한 가계부채 통계 작성방안 ····· 181
- 지식재산권 무역수지 편제 결과 ····· 193

제 7 세션 신규 국민계정통계의 이해와 활용

- 공급사용표의 이해와 활용 ····· 213
- 공공부문계정의 이해 ····· 221
- 국민대차대조표로 본 우리경제의 특징 ····· 241

제 8 세션 중소기업 통계생산의 적절성 제고 방안

- 어느 기업이 더 많은 일자리를 만들어 내는가? ····· 263
  - 전국사업체조사를 이용하여 -
- 중소기업 실태조사 개선 및 발전방안 ····· 279

제 9 세션 빅데이터시대와 통계

- 빅데이터시대에서의 통계학 : 대학의 학부교육을 중심으로 ····· 291
- 서울시 유동인구 조사 및 DB 구축 관련 연구 ····· 295

제 10 세션 변화하는 시장의 부동산통계 인프라 강화 방안

- 부동산 정책지원을 위한 통계 개선방안 ····· 319
- 주택매매거래 진단 지표 작성 방안 ····· 337
- 실거래가격정보에 기초한 전월세 전환율 개선방안 ····· 350

제 11 세션 조사현장에서 본 국가통계 품질제고 방안

- 리서치산업 현황과 통계산업 발전 방안 ····· 363
- 조사데이터 품질관리 방안(ISO 20252를 중심으로) ····· 378

제5회
국가통계 발전포럼

주제발표

| 국가통계 발전 방향 / 3

국가통계 개선방안에 대한 소고

2015. 5.

연세대학교 경제학부
유 병삼

1

1. 입문

- 국가통계는 한 나라의 공식통계
  - 다양한 분야
  - 경제·사회 발전에 따른 신규 수요 꾸준히 발생
  - 지속적인 개발 및 개선 필요
- 국가통계 개선 다양한 기준의 측면에서 노력하여야

2

(예) 국가통계 평가기준 (이재형 2004)

- 유용성(relevance)
- 정확성(accuracy)과 신뢰성(credibility)
- 시의성(timeliness)
- 이용가능성(accessibility)
- 비교가능성(compatibility)
- 통계생산의 효율성(efficiency)

이재형(2004), "국가통계시스템 발전방안", KDI 보고서

3

2. 정부의 개선 노력

- 특히 2000년대 이후 많은 노력과 성과
  - 통계법 개정을 통한 노력
  - 국가통계 기본원칙 공표
    - 통계 작성자가 지켜야 할 원칙 정립
  - 국가통계위원회의 격상과 내실화
  - 제1차 국가통계 기본계획 수립('13-'17)
    - 연도별 시행계획 수립 실천
  - 행정자료 활용 전략 추진 등

4

국가통계개선 노력(1)

- 2000년대의 통계법 변천
  - 2007
    - 통계품질 진단제도 도입
    - 통계작성을 위한 공공기관 행정자료 제공
  - 2008(2009.7 시행)
    - 국가통계위원회 격상
  - 2009
    - 통합데이터베이스 효율적 구축을 위한 기반 조성
  - 2010
    - 통계교육 강화
  - 2012
    - 국가통계발전 기본계획 및 시행계획의 수립 의무화
    - 통계정보시스템 구축·운영 근거 확보
  - 2014
    - 정보제공 공공기관의 확대

5

국가통계개선 노력(2)

- 국가통계 기본원칙 공표(2011.9.1.)
  - 중립성 보장
  - 신뢰성 제고
  - 효율성 제고
  - 비교 가능성
  - 비밀 보호
  - 인프라 확충
  - 이용자 참여
  - 서비스 향상

(참고) 통계공급자들이 준수해야 할 가치 설정 해외 사례

- UN(1994): Fundamental Principle of Official Statistics
- EU: European Statistics Code of Practice
- USA: Principles and Practices for Federal Statistical Agency
- UK: UK Statistics Authority: Code of Practice
- 일본: 統計局の使命と 行動指針

6

국가통계개선 노력(3)

- 국가통계위원회 격상 ('09.6)
  - 위원장을 통계청장에서 기재부장관으로 격상
  - 통계의 작성·보급 및 이용에 관한 사항 심의·의결
    - 국가통계에 관한 최고 의사결정기구
  - 위원장 포함 28명
    - 당연직 정부위원(14명) --- 장관과 통계청장(간사)
    - 당연직 민간위원(4명) --- 한은총재, 중기중앙회장, KDI ·보사연 원장
    - 위촉직 위원(12명) --- 교수 ·연구원 등 전문가
  - 위원회 산하에 6개 분과위원회
    - 정책, 경제1·2, 사회1·2, 정보 분과
    - 통계청 국장, 유관기관 통계책임관 참여
  - 안건 개발·제안 및 심의·토론의 활성화·고도화가 관건

7

의견: 국가통계위원회

- 본위원회
  - 국가통계의 최고의사결정기구
  - 13명의 장관과 4인의 당연직 민간위원(한은총재, 중기중앙회장, KDI ·보사연 원장) 참여 유지 관건
  - 국가통계가 다양한 정책수립에 있어서 '기반시설(infrastructure)'임을 인식시켜 관심 유도
- 분과위원회
  - 실무자에게 긍정적·친화적일 필요
  - 이상과 현실에 대한 인식 필요
  - 토론의 전문성·생산성 제고 노력
    - 많은 경우 분과위원회는 세미나 형식으로 진행
    - 안건 사전에 주지시켜 준비된 토론 활성화
    - 필요시 외부 전문가의 발표 또는 토론참여 초대
    - 위원들에 대한 인센티브 배려

8

국가통계개선 노력(4)

- 제1차 국가통계발전 기본계획 수립
  ('13.10 국가통계위원회)
  - 통계법 제 5조의 4 ('12년 개정)
    - 매 5년마다 국가통계발전 기본계획 수립 의무
    - 관계부처 합동으로 수립

9

제1차 국가통계발전 기본계획

- 해당기간 --- '13~'17년
- 주요내용
  - 국가통계 개발·개선
    - 개발 48건, 개선 55건
    - 고용·물가·소득 등 지표와 체감간 괴리 축소
  - 통계에 대한 접근성 및 활용도 강화
    - 국민이 통계자료 자유롭게 활용토록 제도적 근거 마련
    - 모든 통계작성기관 DB 통합하여 자료제공
  - 통계작성 방식 선진화를 통한 효율성 제고
    - 행정자료 활용
    - 인구주택총조사 및 경제총조사에 등록자료 활용
  - 통계 품질진단 체계 개선, 통계인력·예산 등 인프라 확충

10

3. 국가통계 개선에 관한 의견

- **신규통계**
  - 기존 통계와의 일관성 및 정합성
    - 관련 통계와의 구조적 체계 고려
    - 국제적 비교 가능성
  - 유사통계 중복 생산의 가능성
  - 기존 통계로 부터의 추정 가능성
  - 지속적 생산 여부
    - 단발성 통계 지양
    - 제도 및 환경 변화에 강건한(robust) 통계
  - 수요에 대응하여 선제적 발굴 바람직
    - 통계 수요 촉발하는 파라다임의 변화 주목
    - 통계 공급 적절히 이루어지고 있는가?

11

(예)국가통계 공급의 적절성

- 2009년말 OECD 요청 통계제공현황
  (이인실 2012, p426)
  - 총 270,505개의 통계요청에 259,180개 제공
    - 제공율 95.8% 전반적으로 양호

But…

12

- **인적 자원**
  - 기획·분석·연구 인력 확충
  - 양질의 내부 인적자원 확보
    - 신규 인력
    - 보유 인력의 능력 강화
      - 업무능력, 학술적 능력, 창의력, 탐구력, 국제화
  - 외부 자원
    - 유관 기관과의 교류 협력
      - 교환근무, 공동 교육, 공동 세미나, 공동 작업
    - 전문가 자원 적극 활용
      - 위원회 위원, 외부 전문가의 참여 유도
      - 위원회 논의주제 공동 검토·선정
      - 위원회 회의에 세미나, 워크숍 형태의 성격
      - 또는 별개의 세미나 시리즈 운용
  - 인센티브

13

감사합니다.

14

참고문헌

- 이인실(2012), "한국의 국가통계체계에 관한 소고," 한국데이터정보과학회지 23(3), pp419-446
- 이재형(2004), 국가통계시스템 발전방안, 연구보고서 2004-10, KDI
- 최종후(2013), "국가통계 독립성이 필요한 이유," 동아일보 시론, 2013.7.31.
- 통계청(2014), 2014년 통계인력 및 예산조사 결과보고서, 통계정책국 통계조정과

15

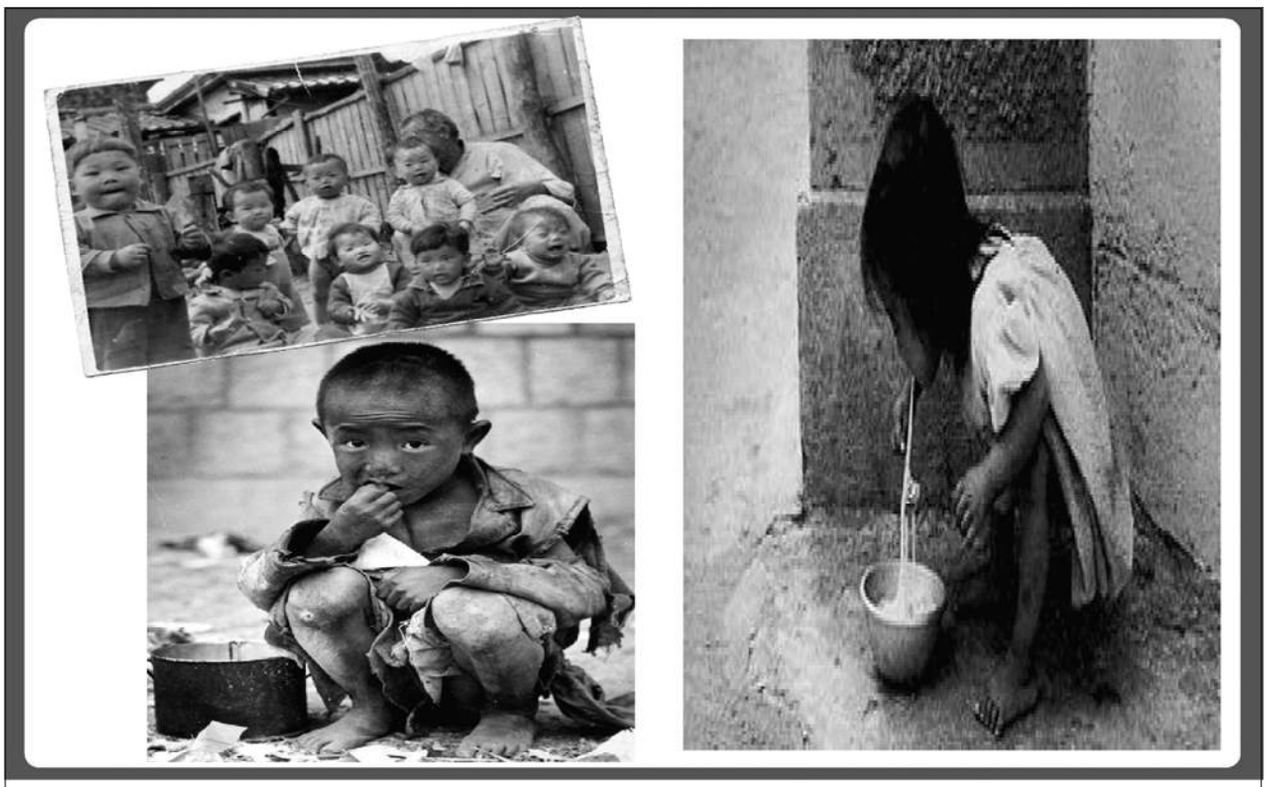
제5회
국가통계 발전포럼

특별강연

| 한국 경제의 현황과 전망 / 13

한국 경제의
현황과 전망
[국가통계발전포럼, 2015.05.15]
국회의원 강 석 훈

새누리당 국회의원 강석훈
-2-



새누리당 국회의원 강석훈

-3-

새누리당 국회의원 강석훈

-4-

?

새누리당 국회의원 강석훈

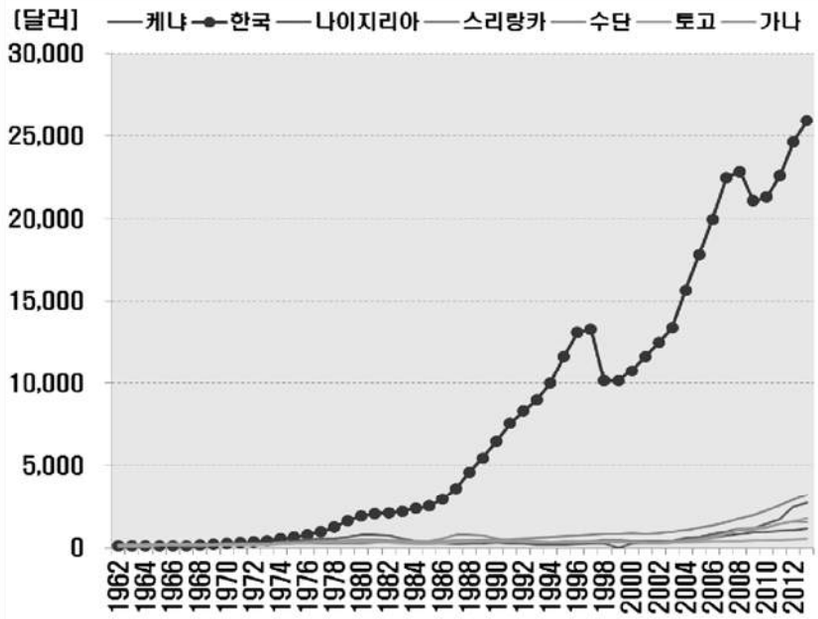
-5-

찬란했던 어제
MIRACLE !!!

새누리당 국회의원 강석훈

-6-

세계 최빈국에서 선진국으로, 1인당 GNI



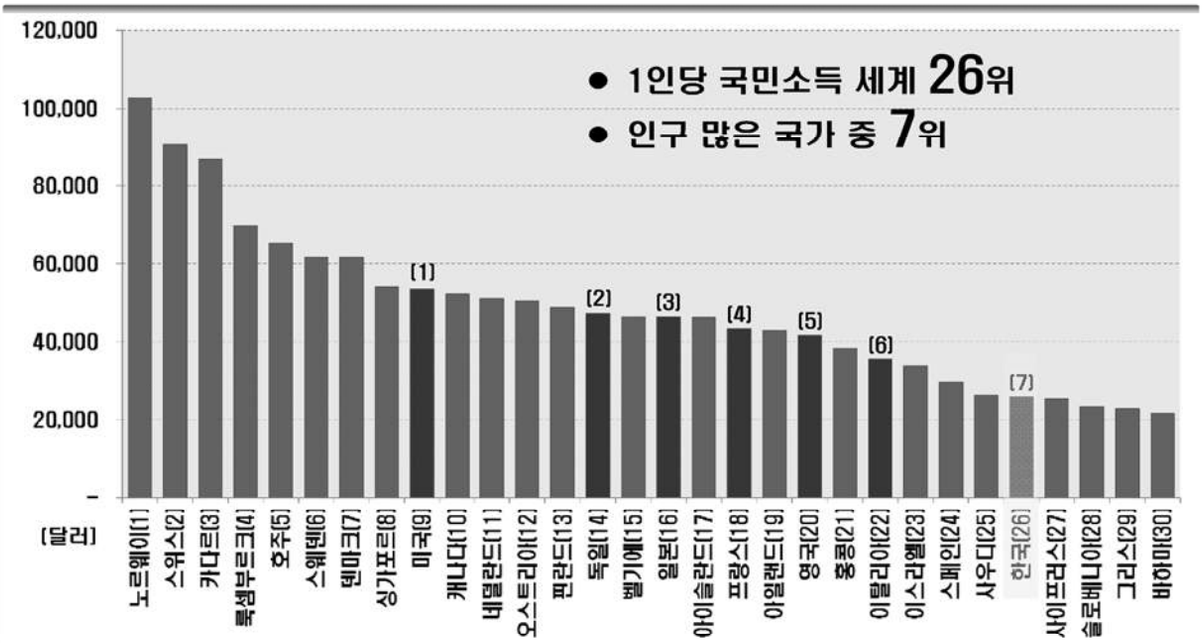
	1962	2013
한국	110	26,000
스리랑카	140	3,170 (8.2배)
나이지리아	100	2,710 (9.6배)
가나	190	1,770 (14.7배)
수단	120	1,550 (16.8배)
케냐	100	1,160 (22.4배)
토고	90	530 (49.1배)

* 자료 : 세계은행, WDI

새누리당 국회의원 강석훈

-7-

1인당 GNI 순위(2013년)

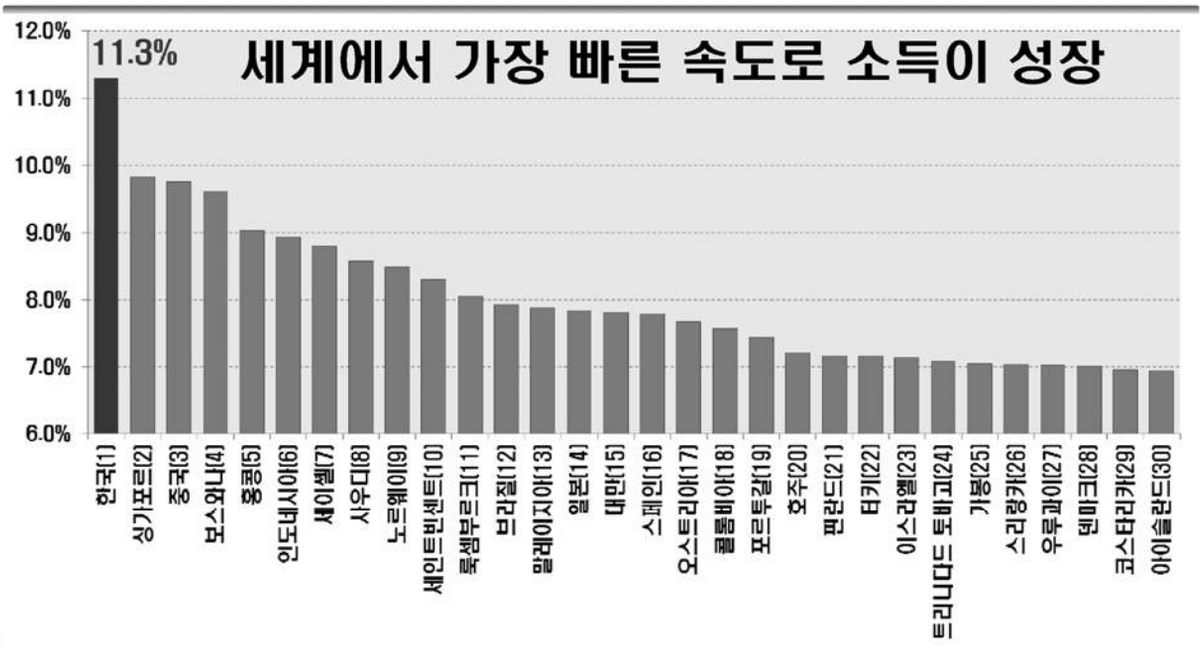


* 주 : 남색 국가는 인구 4천만명 이상
* 자료 : 세계은행, WDI

새누리당 국회의원 강석훈

-8-

1인당 GNI 연평균 성장률(1970~2013), 1~30위



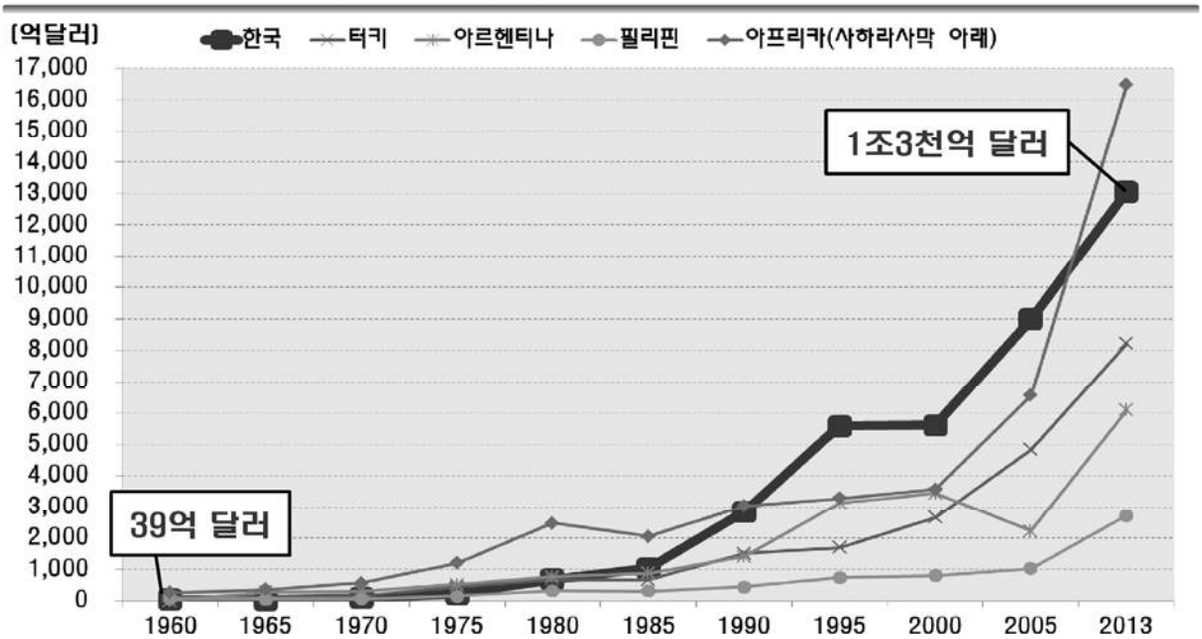
• 주 : 연평균성장률 = $\left(\frac{GNIpc_{2013}}{GNIpc_{1970}}\right)^{\frac{1}{43}} - 1$

• 자료 : 세계은행, WDI

새누리당 국회의원 강석훈

-9-

2013년 명목GDP 규모는 1960년 대비 333배



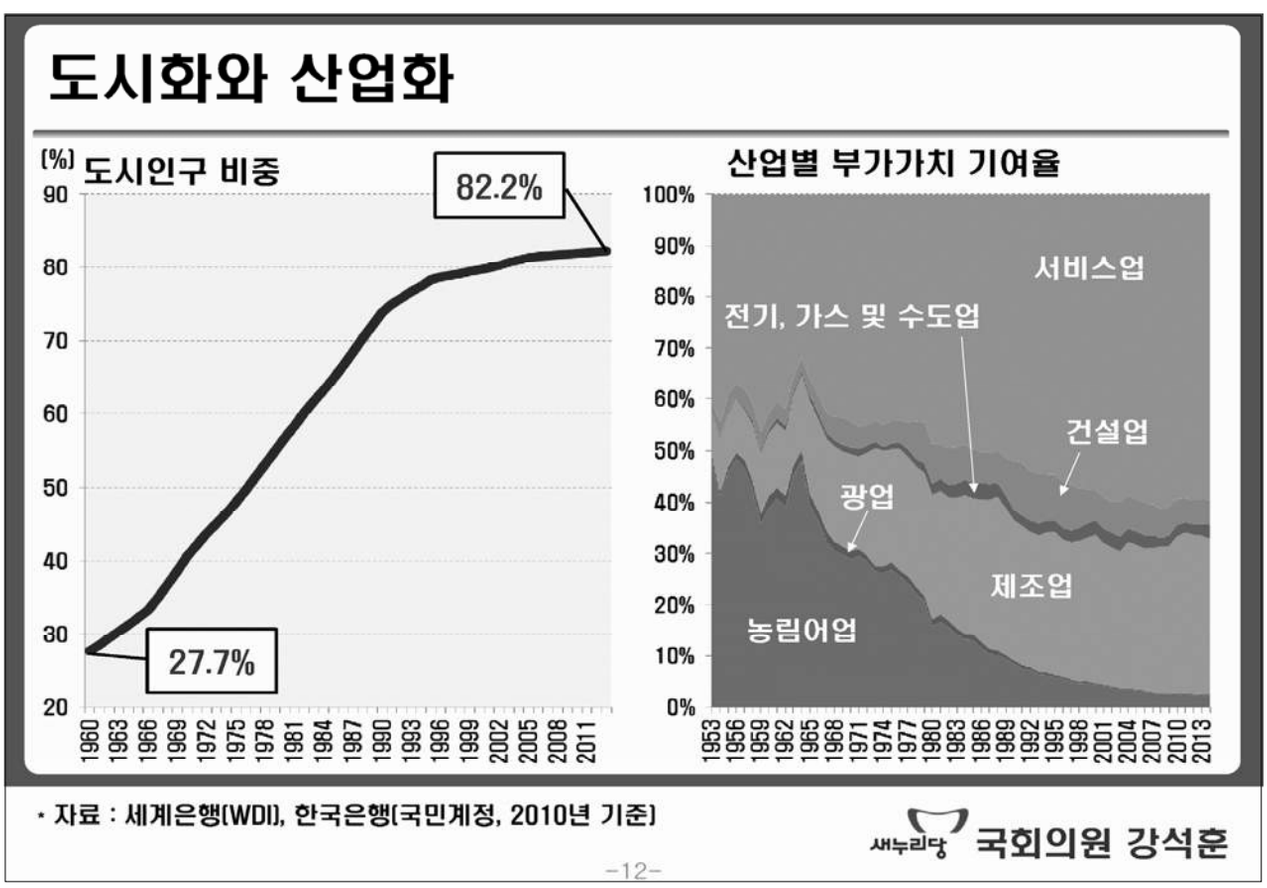
• 주 : 아프리카는 사하라 사막 이남 48개 국가들의 GDP 합계

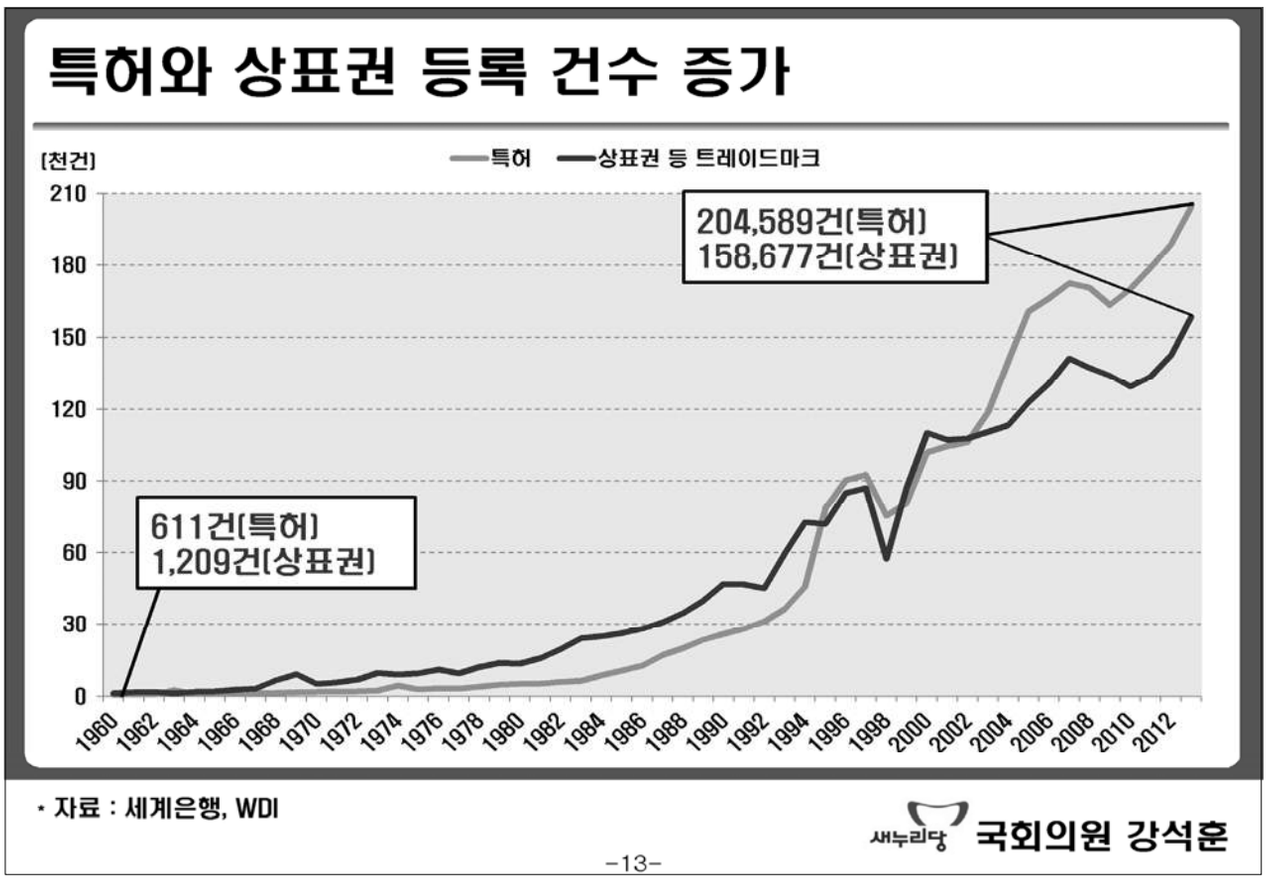
• 자료 : 세계은행, WDI

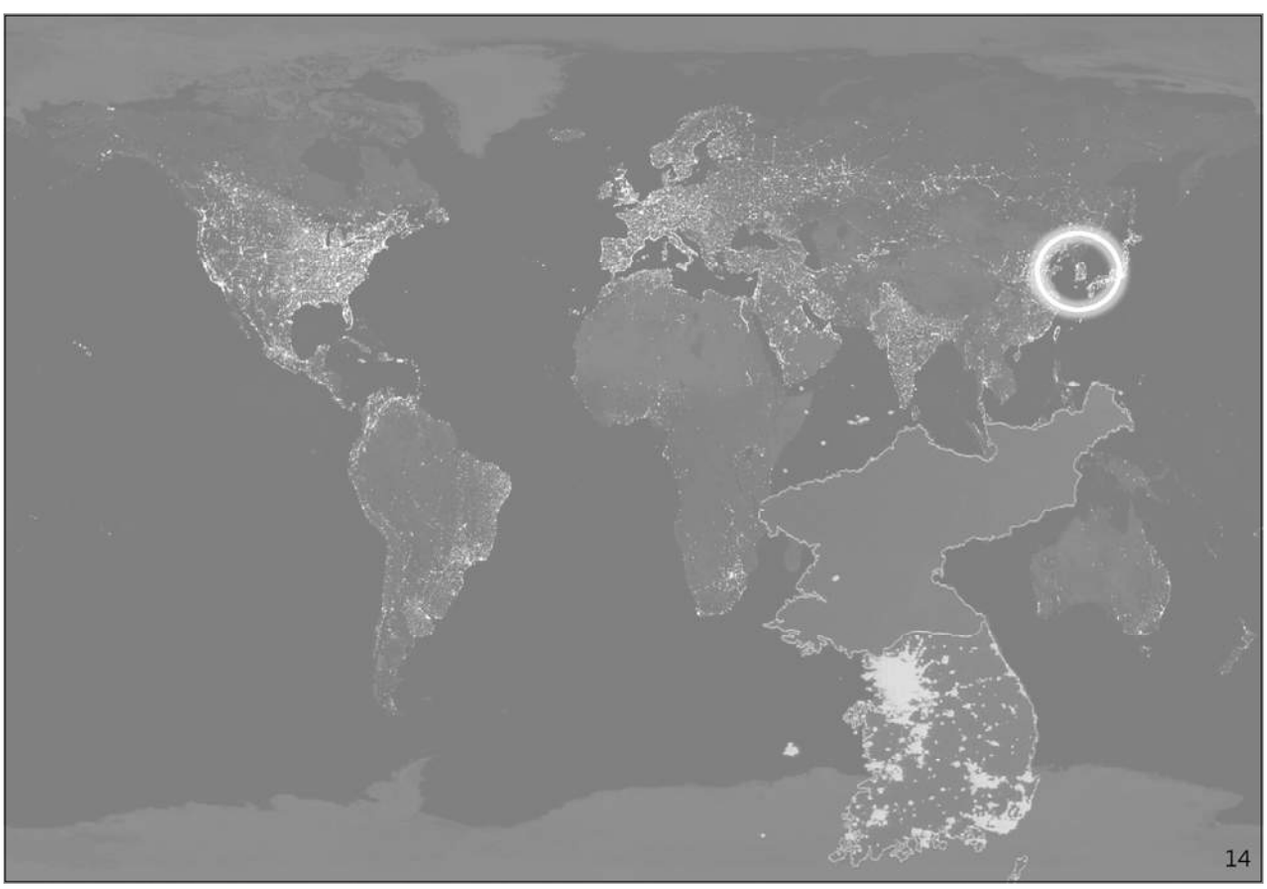
새누리당 국회의원 강석훈

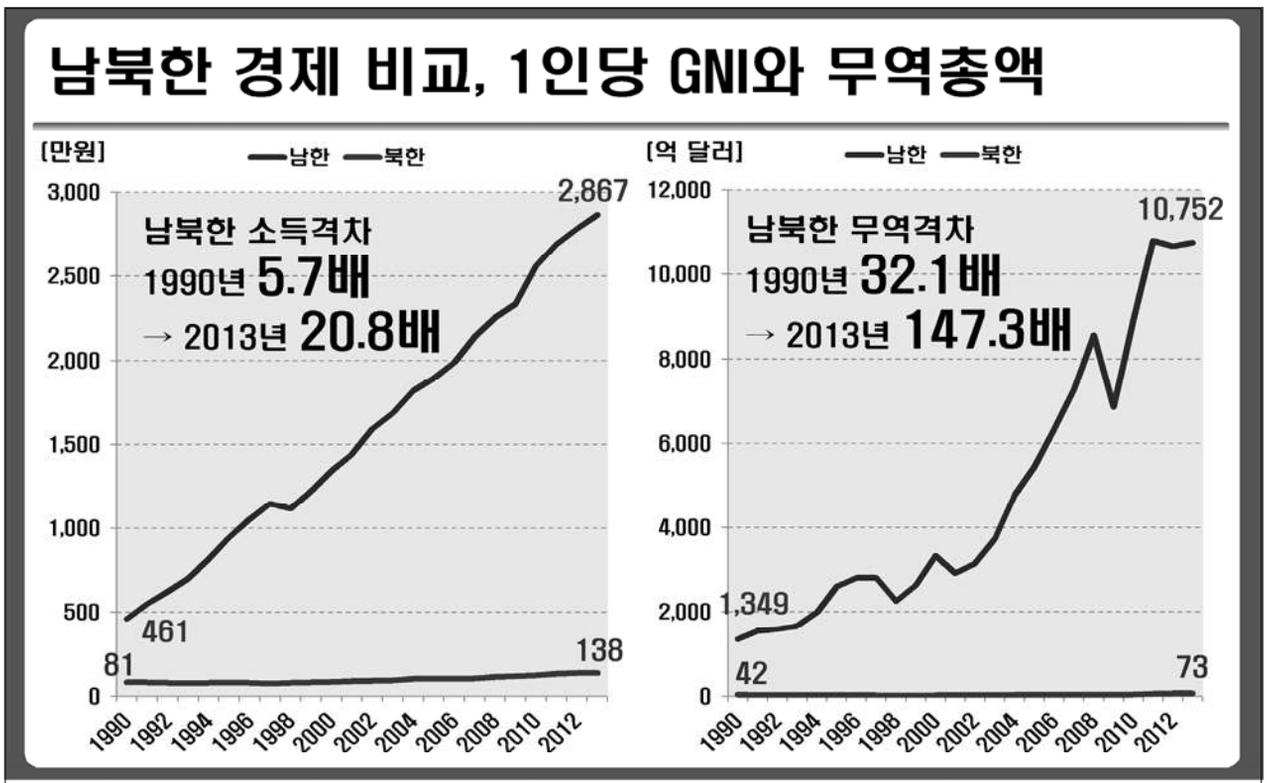
-10-

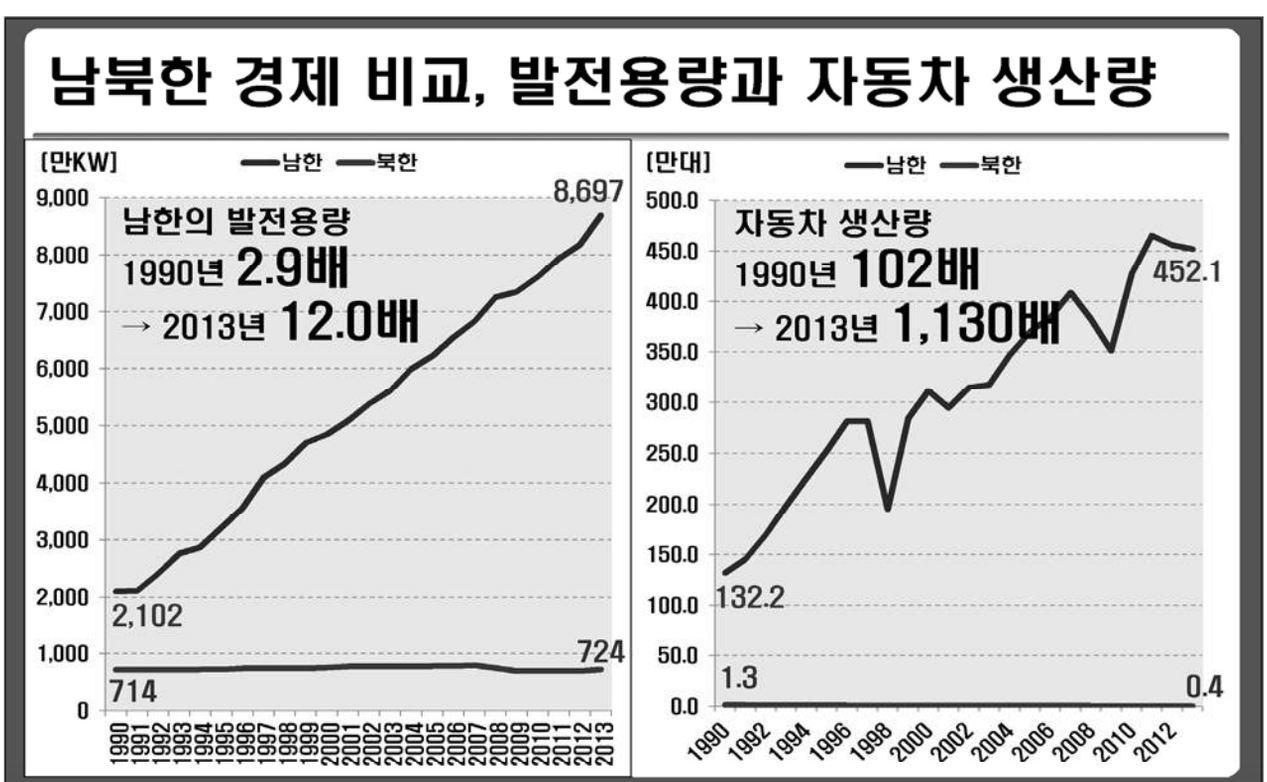
수출금액과 전세계 수출금액 대비 비중 변화
(십억달러)
7,035억 달러
1.2억 달러
한국 중국 일본 미국
2013년 전세계 수출 금액의
3%가 한국
* 자료 : 세계은행, WDI
새누리당 국회의원 강석훈
-11-


도시화와 산업화
(%) 도시인구 비중
82.2%
27.7%
산업별 부가가치 기여율
서비스업
전기, 가스 및 수도업
건설업
광업
제조업
농림어업
* 자료 : 세계은행(WDI), 한국은행(국민계정, 2010년 기준)
새누리당 국회의원 강석훈
-12-


특허와 상표권 등록 건수 증가
(천건)
특허
상표권 등 트레이드마크
210
180
150
120
90
60
30
0
204,589건(특허)
158,677건(상표권)
611건(특허)
1,209건(상표권)
1960
1962
1964
1966
1968
1970
1972
1974
1976
1978
1980
1982
1984
1986
1988
1990
1992
1994
1996
1998
2000
2002
2004
2006
2008
2010
2012
* 자료 : 세계은행, WDI
새누리당
국회의원 강석훈
-13-


14


남북한 경제 비교, 1인당 GNI와 무역총액
[만원]
남한 북한
남북한 소득격차
1990년 5.7배
→ 2013년 20.8배
2,867
461
81
138
[억 달러]
남북한 무역격차
1990년 32.1배
→ 2013년 147.3배
10,752
1,349
42
73
* 자료 : 한국은행, ECOS
새누리당 국회의원 강석훈
-15-


남북한 경제 비교, 발전용량과 자동차 생산량
[만KW]
남한 북한
남한의 발전용량
1990년 2.9배
→ 2013년 12.0배
8,697
2,102
714
724
[만대]
자동차 생산량
1990년 102배
→ 2013년 1,130배
452.1
132.2
1.3
0.4
* 자료 : 한국은행, ECOS
새누리당 국회의원 강석훈
-16-

전세계 청년층 남성 평균 신장(2005)

1. 네덜란드	182.5cm	11. 오스트레일리아	177.0cm	22. 포르투갈	173.9cm	31. 말 타	169.9cm
2. 덴마크	181.5cm	11. 헝가리	177.0cm	23. 스페인	173.4cm	32. 중 국	169.7cm
3. 독 일	180.2cm	11. 캐나다	177.0cm	24. 한 국	173.3cm	33. 통 가	169.4cm
4. 노르웨이	179.7cm	14. 그리스	176.5cm	25. 알제리아	172.2cm	34. 몽 골	168.0cm
5. 스웨덴	179.6cm	15. 프랑스	176.4cm	26. 터 키	172.0cm	35. 인 도	167.6cm
6. 룩셈부르크	179.1cm	16. 이탈리아	176.1cm	27. 브라질	171.0cm	36. 베트남	165.0cm
7. 오스트리아	178.2cm	16. 아일랜드	176.1cm	27. 멕시코	171.0cm	37. 북 한	158.0cm
7. 핀란드	178.2cm	18. 벨기에	175.6cm	29. 일 본	170.7cm		
9. 영 국	178.1cm	19. 러시아	175.0cm	30. 폴란드	170.0cm		
10. 루마니아	178.0cm	19. 미국	175.0cm				
		19. 뉴질랜드	175.0cm				

* 자료 : 2005년도 상반기 동아시아 연감 [中 신화사 통신, 原자료: AP통신]

새누리당 국회의원 강석훈

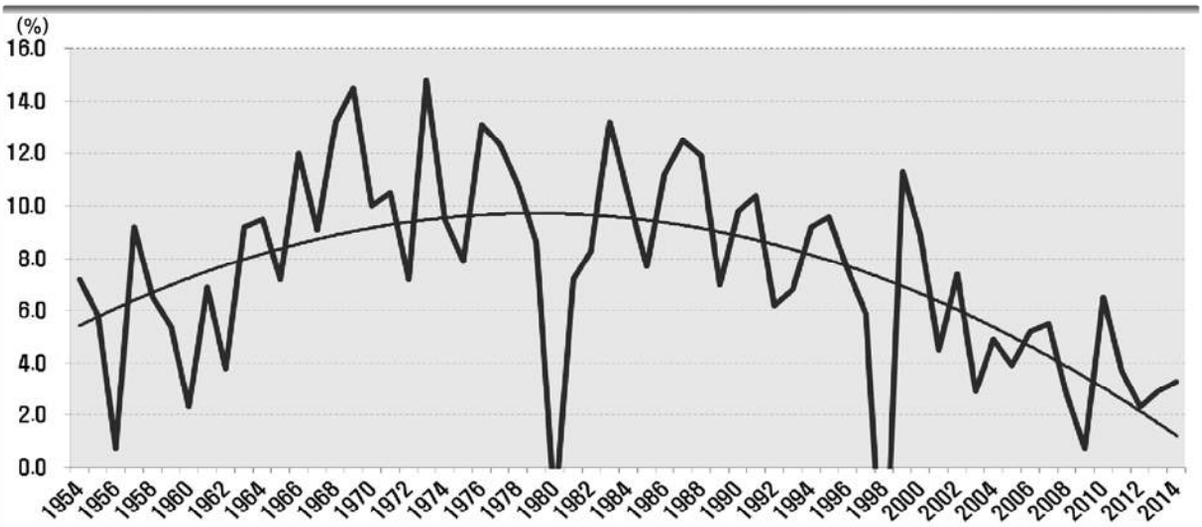
-17-

어제와는 다른 오늘
END OF MIRACLE?

새누리당 국회의원 강석훈

-18-

연간 경제성장률, 추세적 하락



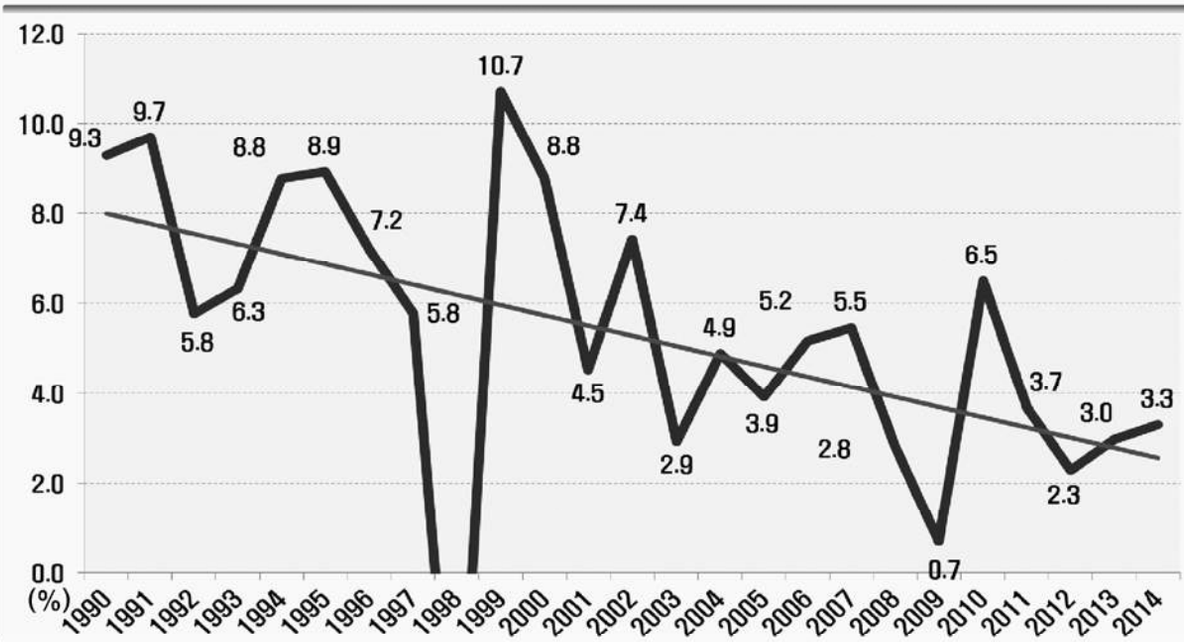
기간	1954~1967	1968~1977	1978~1987	1988~1997	1998~2007	2008~2014
성장률평균	6.8%	11.3%	8.8%	8.4% (-4.5%)	4.9% (-41.7%)	3.2% (-34.7%)

* 자료 : 한국은행, 국민계정(2010년 기준)

새누리당 국회의원 강석훈

-19-

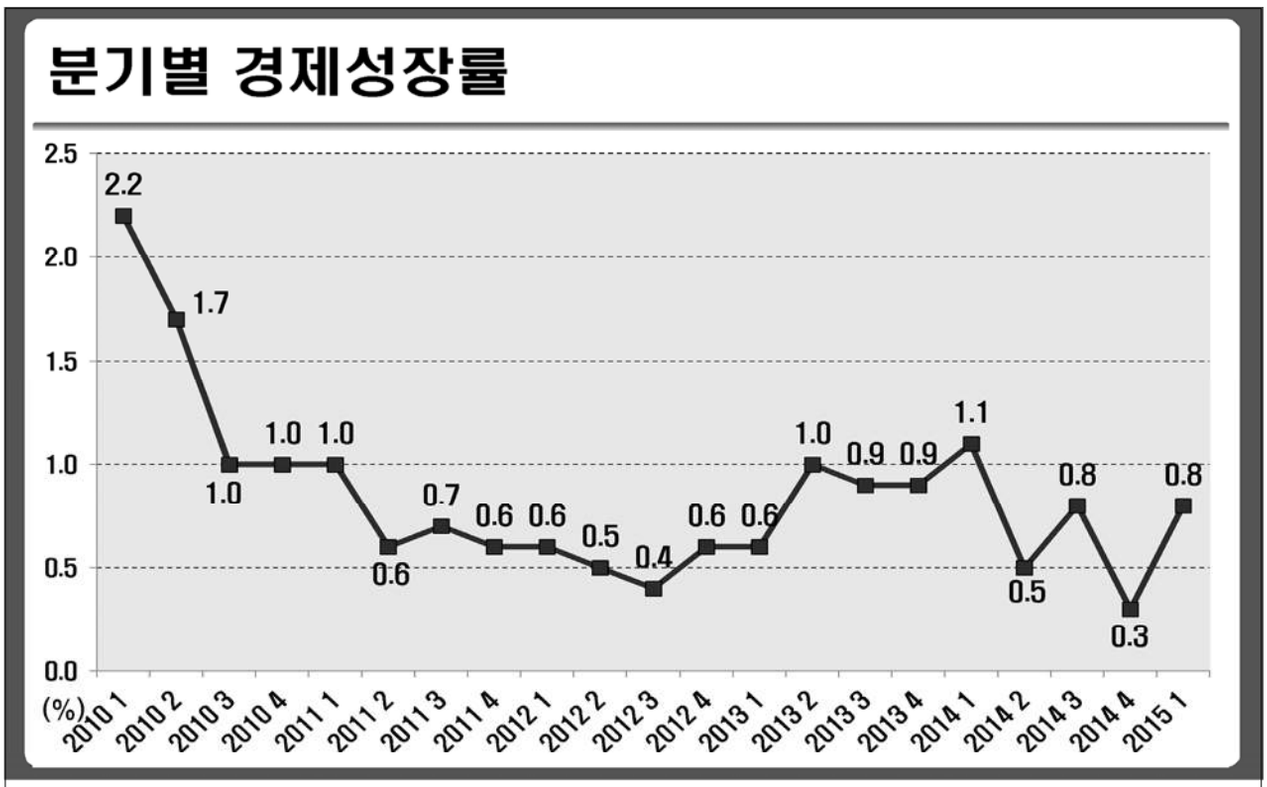
연간 경제성장률, 추세적 하락



* 자료 : 한국은행, 국민계정(2010년 기준)

새누리당 국회의원 강석훈

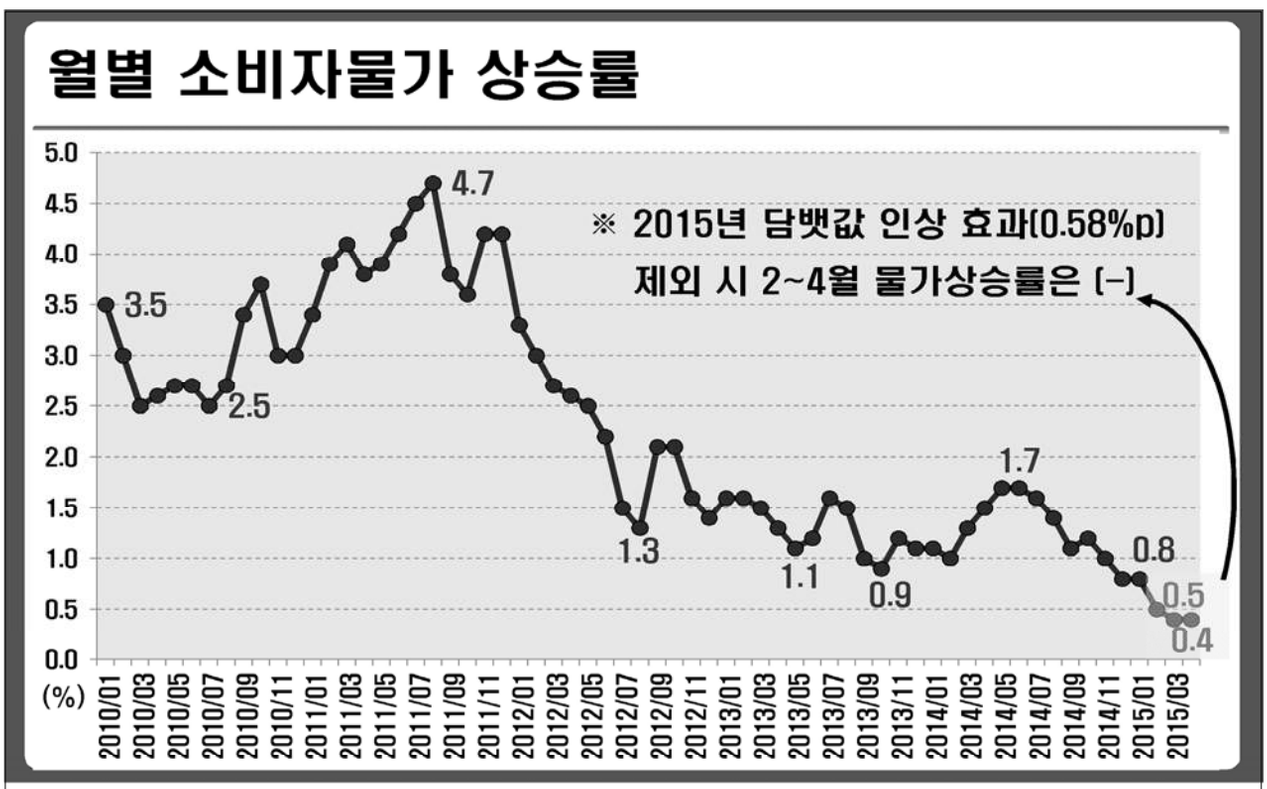
-20-



* 전기대비 성장률(계절조정)
* 자료 : 한국은행, 국민계정(2010년 기준)

새누리당 국회의원 강석훈

-21-

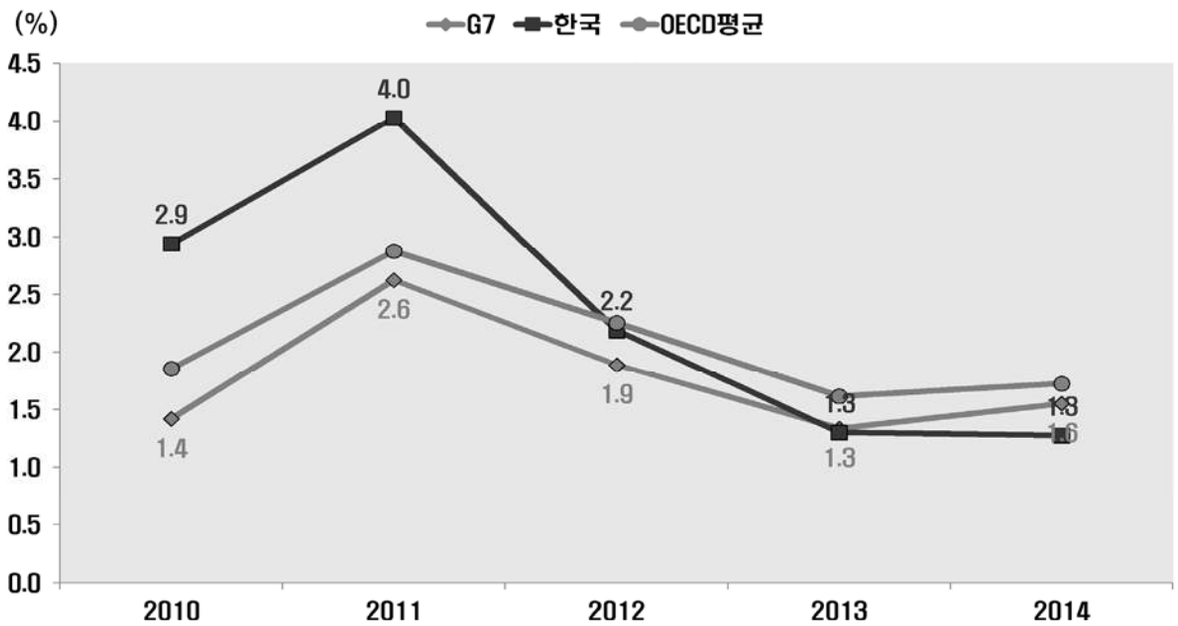


* 주 : 소비자물가지수의 전년동월 대비 등락률
* 자료 : 통계청, 소비자물가지수

새누리당 국회의원 강석훈

-22-

연도별 소비자물가상승률 국제 비교

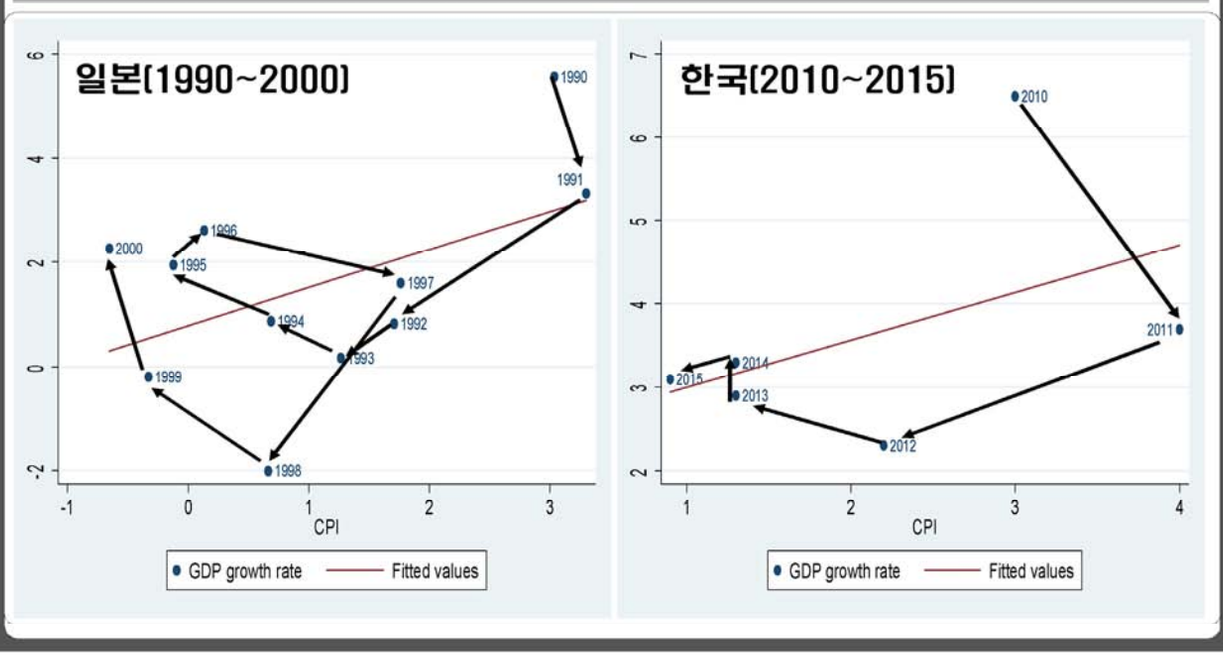


* G7 : 미국, 일본, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 캐나다
* 자료 : OECD, Main Economic Indicator

새누리당 국회의원 강석훈

-23-

성장률과 물가, 1990년대 일본과 최근 한국

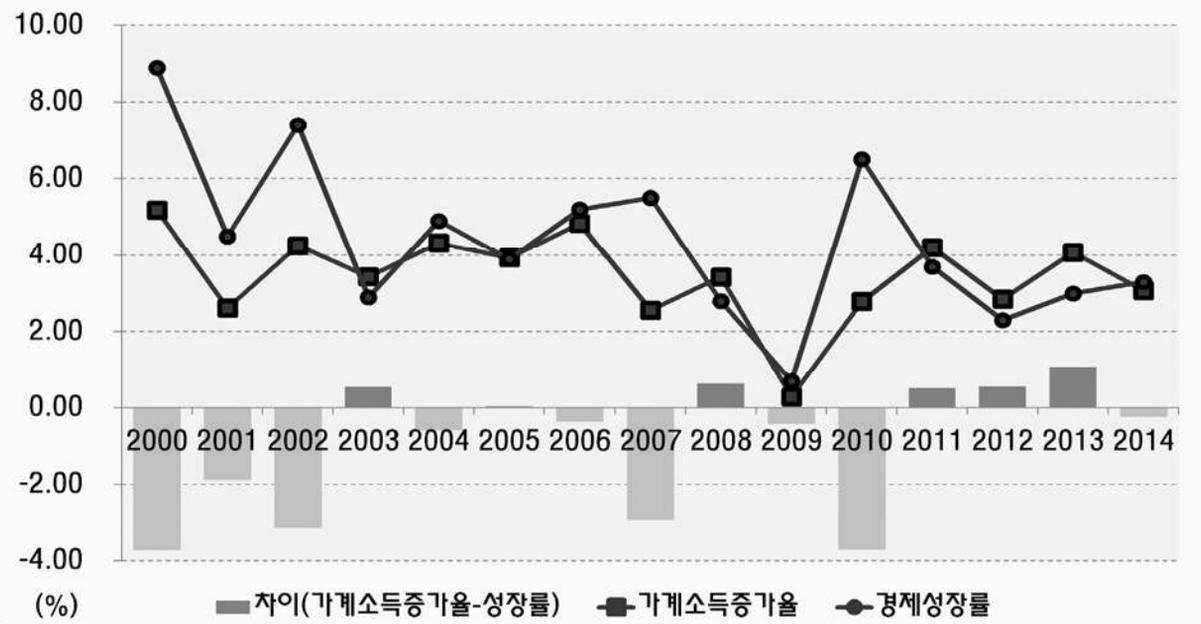


* 주 : 한국의 2015년도 자료는 한국은행 경제전망치(2015.4월)
* 자료 : OECD, Main Economic Indicator

새누리당 국회의원 강석훈

-24-

경제성장률과 가계소득증가율, 가계소득 부진

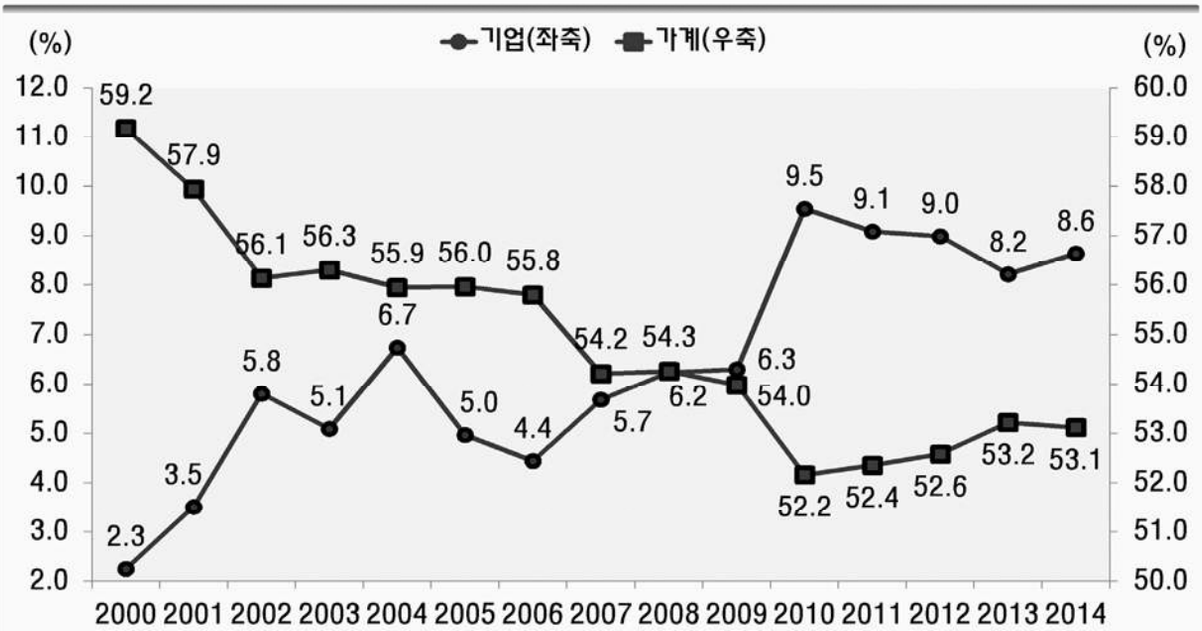


- 가계소득증가율 = 명목가계처분가능소득증가율 - GDP디플레이터증가율
- 차이 = 가계소득증가율 - 경제성장률
- 자료 : 한국은행, 국민계정(2010년 기준)

-25-

새누리당 국회의원 강석훈

가계소득과 기업소득, 가계소득 부진

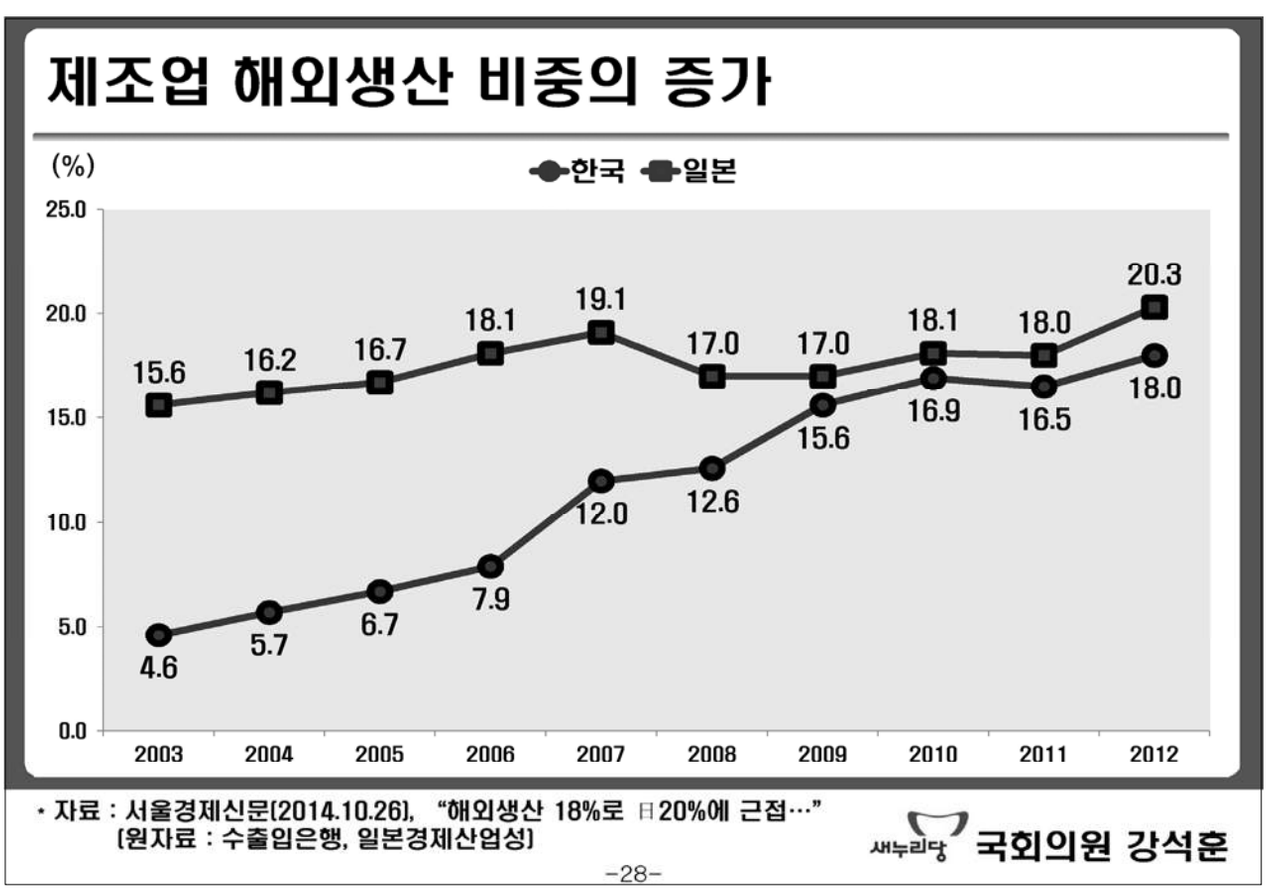


- 가계소득 : 가계와 가계에 봉사하는 비영리단체의 소득의 GDP대비 비중
- 기업소득 : 금융기관을 포함한 법인의 소득의 GDP대비 비중
- 자료 : 한국은행, 국민계정(2010년 기준)

-26-

새누리당 국회의원 강석훈

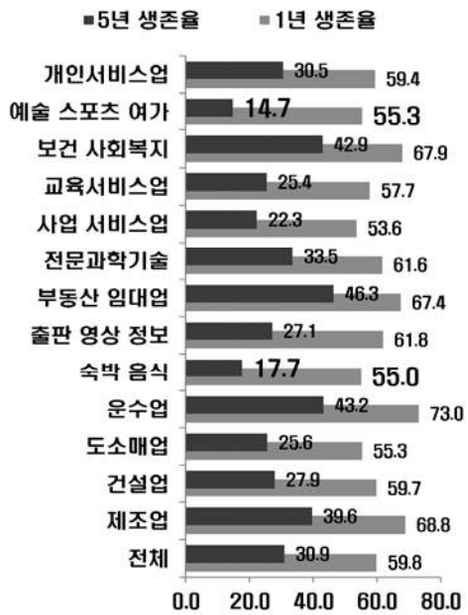
500대 기업 현금성 자산과 국내 설비투자 규모
(조원)
500대 기업 현금성자산
국내 총설비투자
160.0
150.0
140.0
130.0
120.0
110.0
100.0
90.0
80.0
70.0
60.0
83.5
88.1
94.5
130.1
130.7
131.0
150.9
155.5
150.3
158.0
78.5
80.9
93.9
103.0
103.5
121.6
127.7
128.3
123.0
127.0
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
• 자료 : NH투자증권, 한국은행(연합뉴스 기사 재인용)
새누리당
국회의원 강석훈
-27-


제조업 해외생산 비중의 증가
(%)
한국
일본
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
15.6
16.2
16.7
18.1
19.1
17.0
17.0
18.1
18.0
20.3
4.6
5.7
6.7
7.9
12.0
12.6
15.6
16.9
16.5
18.0
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
• 자료 : 서울경제신문(2014.10.26), "해외생산 18%로 日20%에 근접…"
(원자료 : 수출입은행, 일본경제산업성)
새누리당
국회의원 강석훈
-28-

기업생멸통계에 따른 기업 생존률

(단위: %)

생존율 (신생연도) / 기준 연도	1년 생존율	2년 생존율	3년 생존율	4년 생존율	5년 생존율
2008년	(2007년) 61.8	-	-	-	-
2009년	(2008년) 60.9	(2007년) 49.3	-	-	-
2010년	(2009년) 60.1	(2008년) 48.1	(2007년) 41.5	-	-
2011년	(2010년) 60.0	(2009년) 46.9	(2008년) 39.7	(2007년) 35.8	-
2012년	(2011년) 59.8	(2010년) 46.3	(2009년) 38.0	(2008년) 33.4	(2007년) 30.9

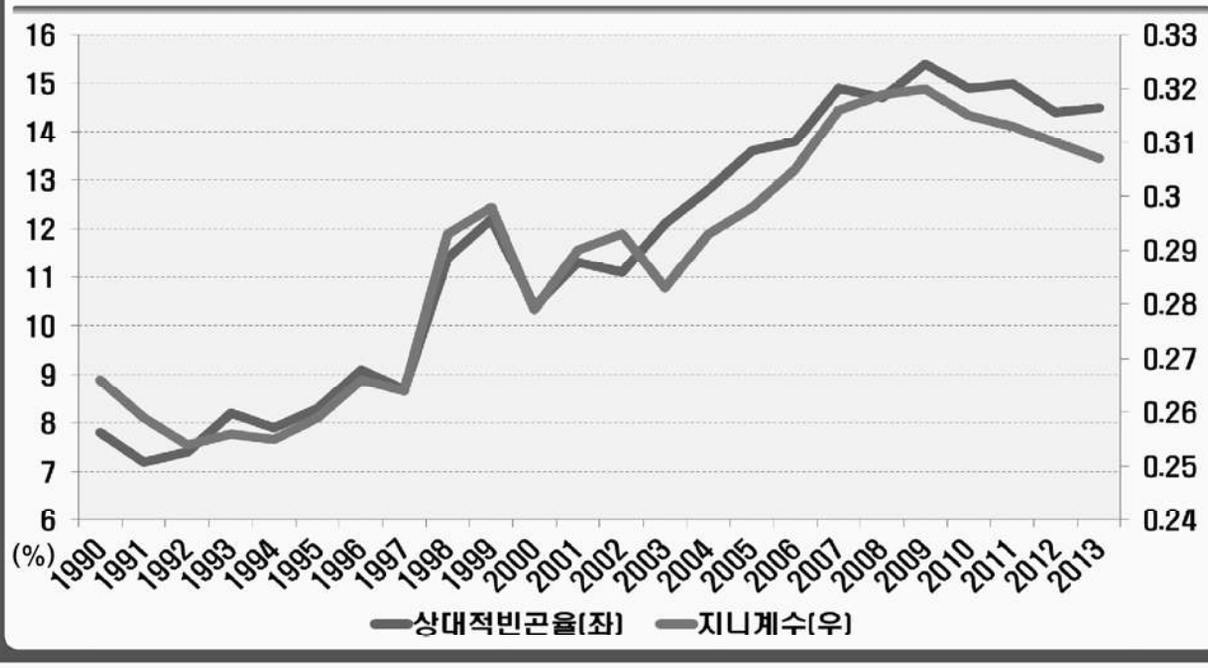


* 자료 : 통계청, 기업생멸통계

새누리당 국회의원 강석훈

-29-

지니계수와 상대적 빈곤율

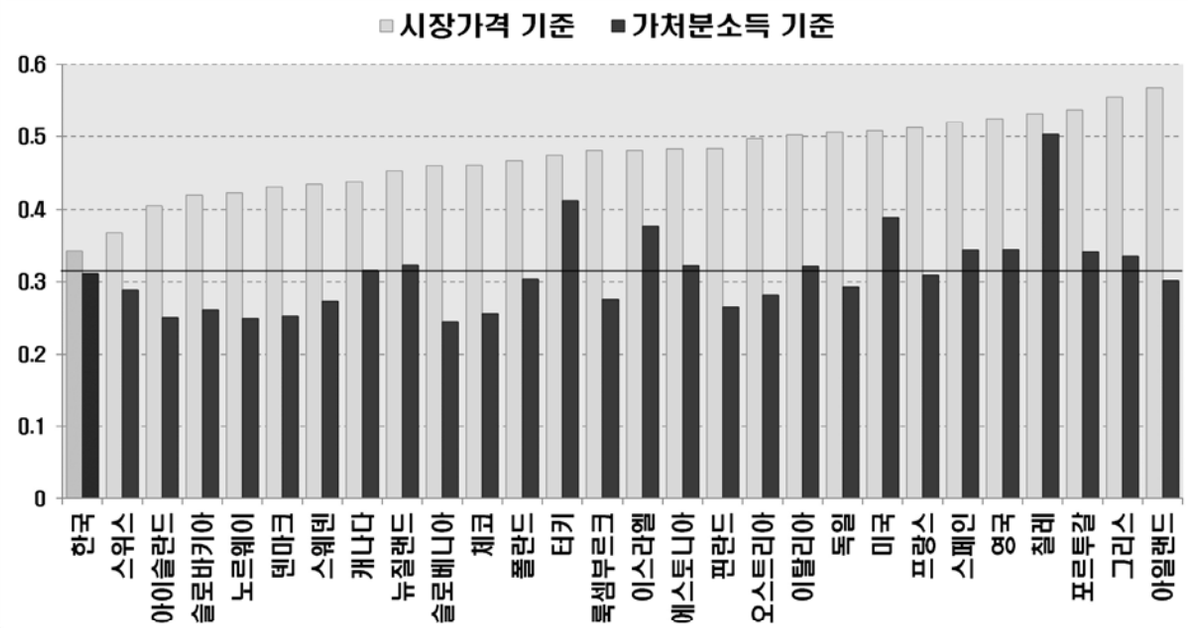


* 주 : 1. 세후 처분가능소득 기준
2. 상대적 빈곤율은 전체 가구 대비 중위소득의 50% 미만 가구 비중
* 자료 : 통계청, 가계동향조사

새누리당 국회의원 강석훈

-30-

소득불평등도(지니계수) 국제비교

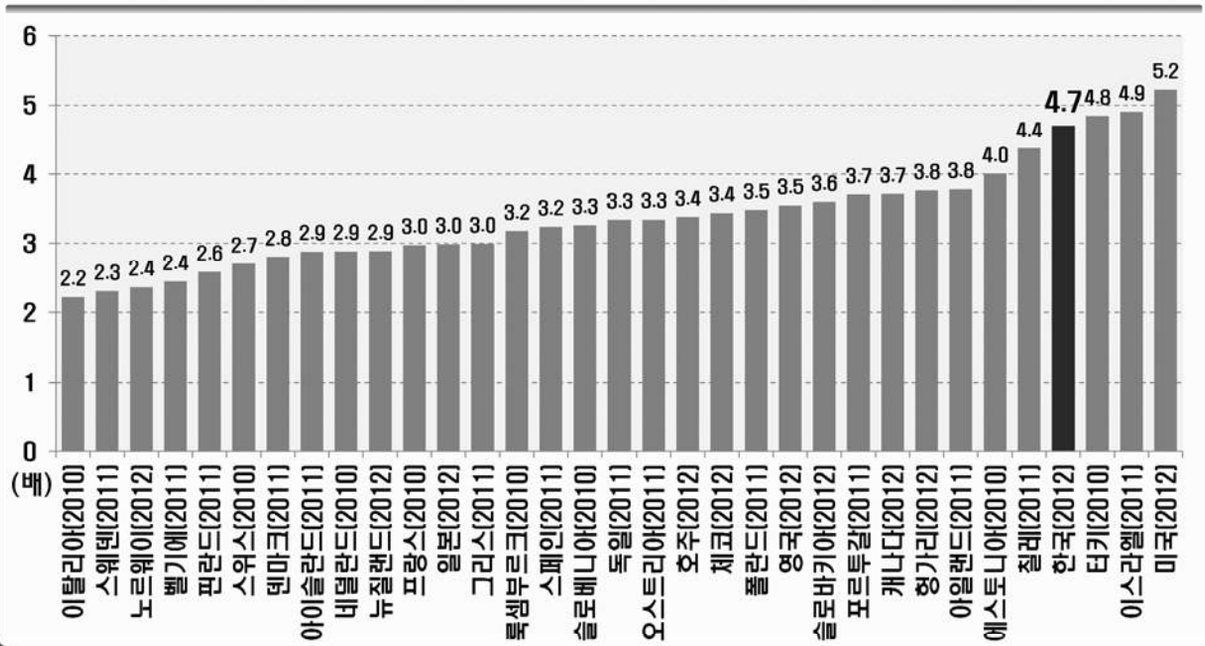


* 자료 : OECD, Social and Welfare Statistics

새누리당 국회의원 강석훈

-31-

하위 10% 대비 상위 10%의 임금격차

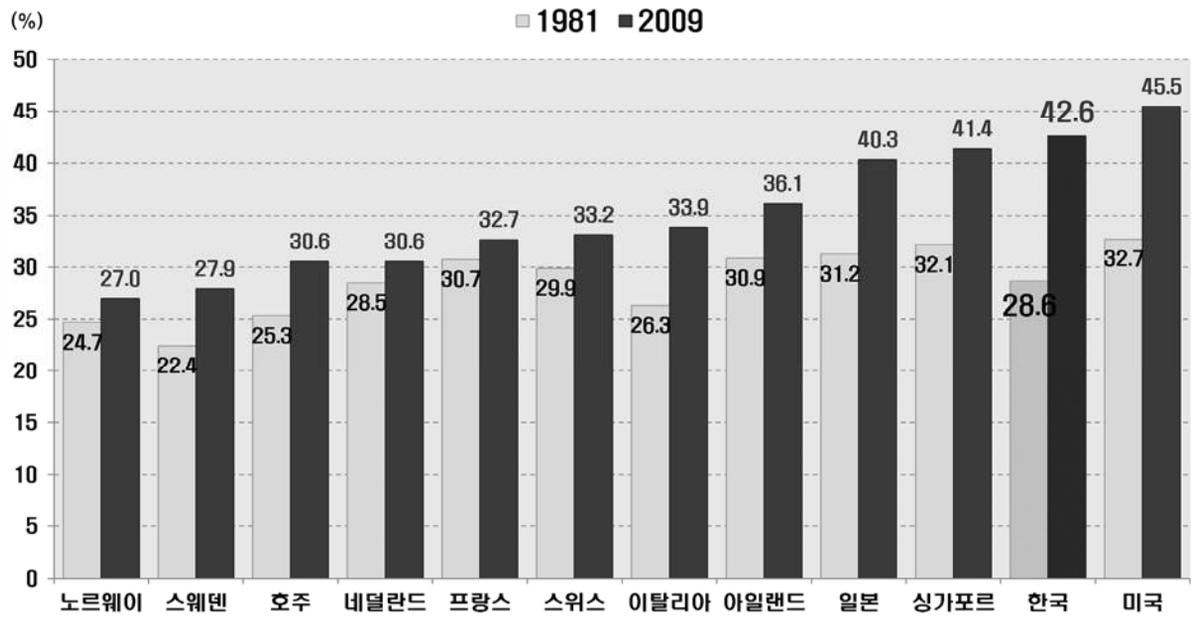


* 주 : 상용근로자 상위 10% 소득경계 값의 하위 10% 소득경계 값 대비 배수
* 자료 : OECD, Employment and Labour Market

새누리당 국회의원 강석훈

-32-

상위 10% 소득집중도 비교

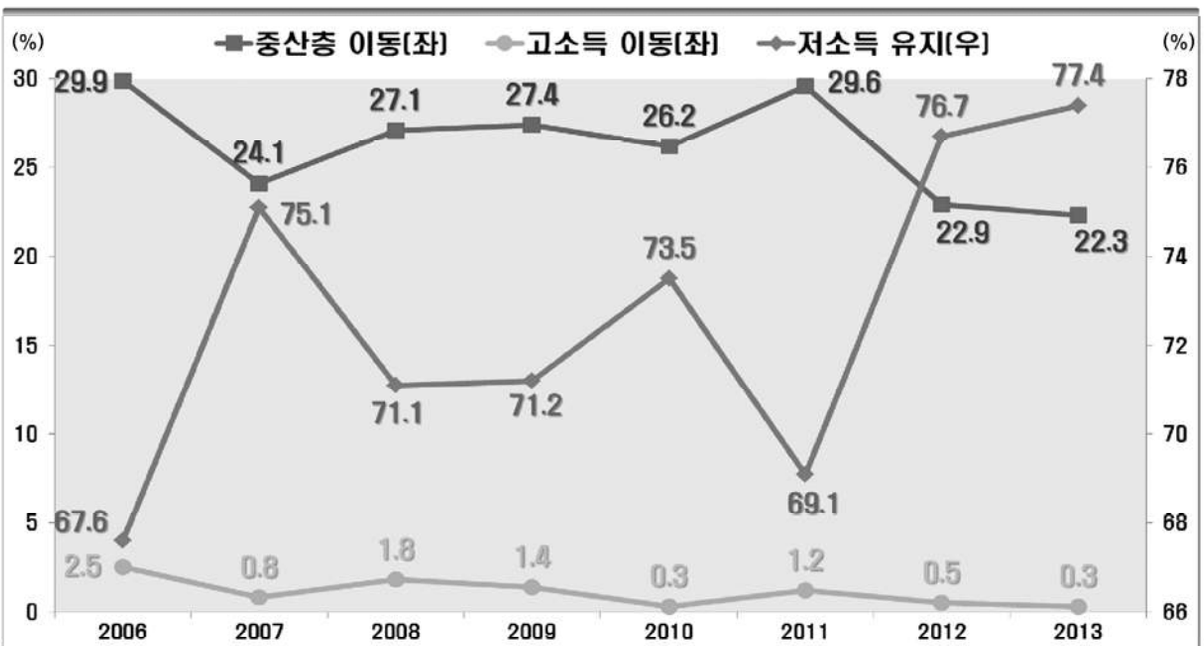


* 자료 : World Top Income Database

새누리당 국회의원 강석훈

-33-

저소득층의 계층이동 추이



* 저소득은 중위소득 50% 이하, 중산층은 50~150%, 고소득은 150% 초과
* 자료 : 보건사회연구원, "2014년 한국복지패널 기초분석 보고서"

새누리당 국회의원 강석훈

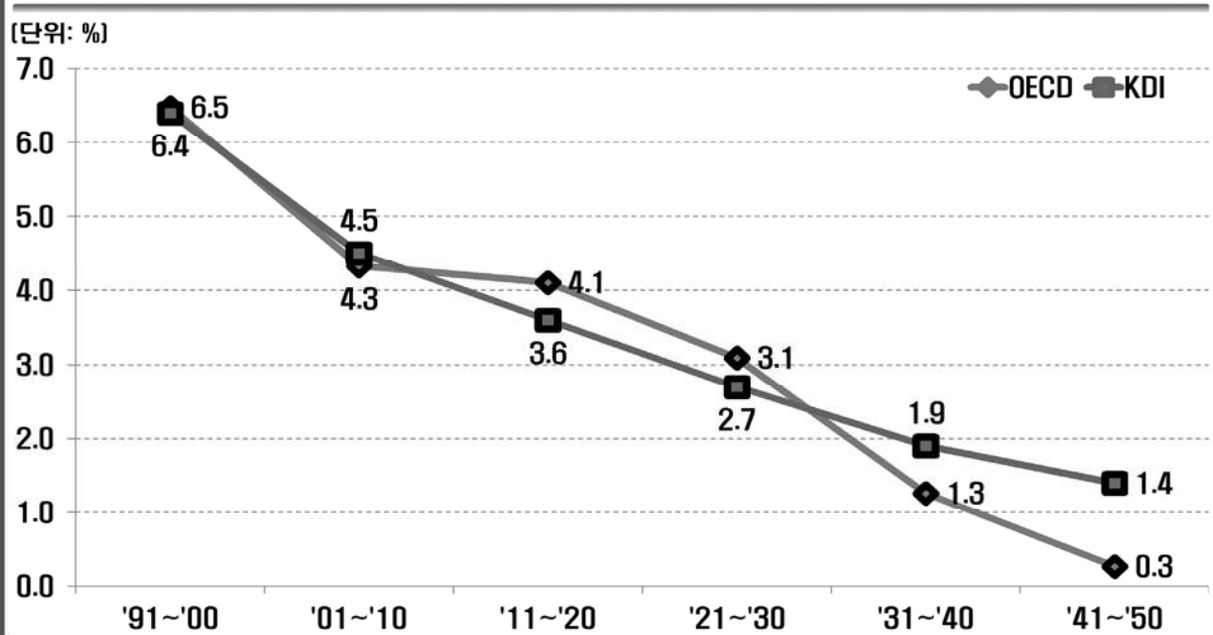
-34-

힘겨운 내일
TO SURVIVE OR DIE?

새누리당 국회의원 강석훈

-35-

잠재성장률 추세 예측치

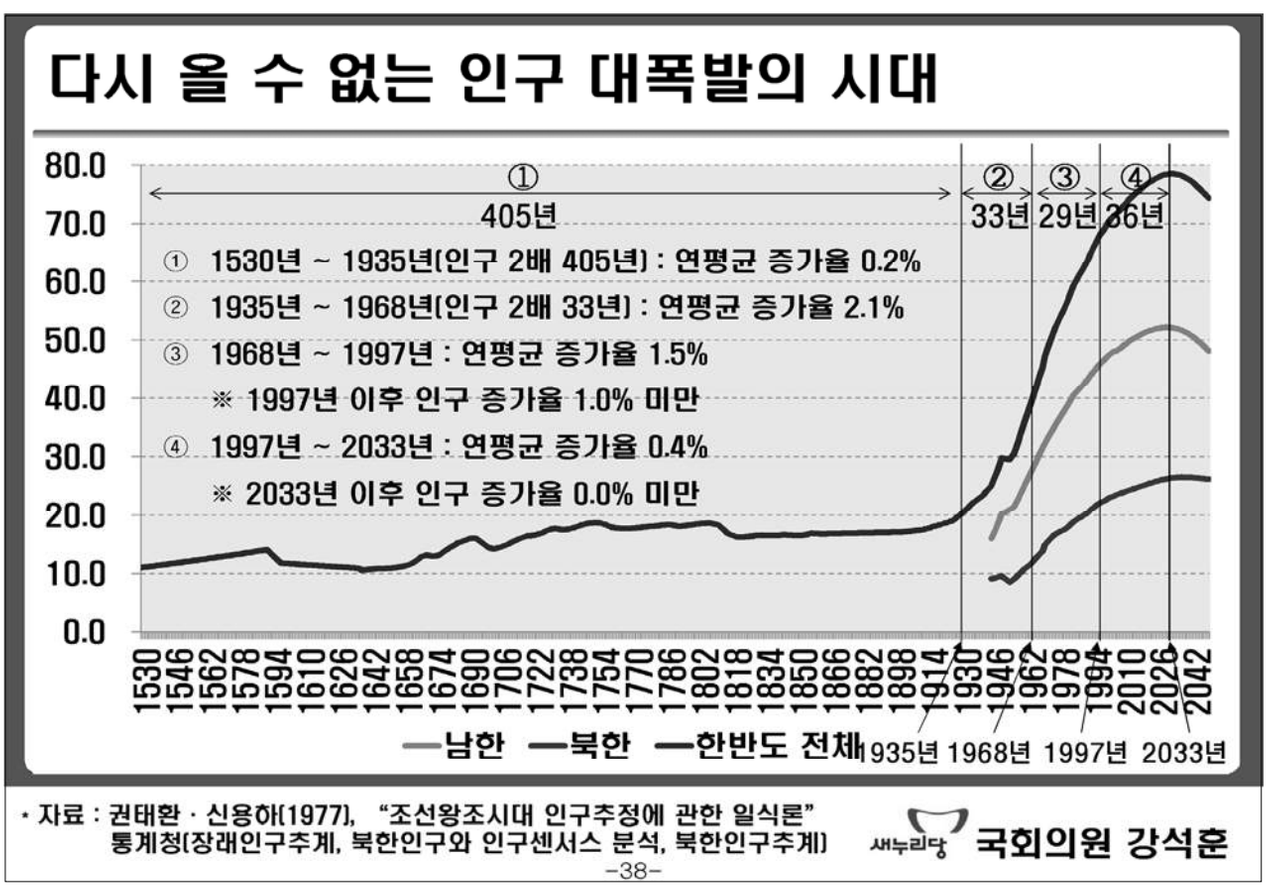


주 : 1991~2000의 OECD 자료는 1992~2000년 평균값
자료 : KDI(2012), '한국의 잠재성장률 전망 및 하락 요인 분석,
OECD(2013), Economic Outlook

새누리당 국회의원 강석훈

-36-

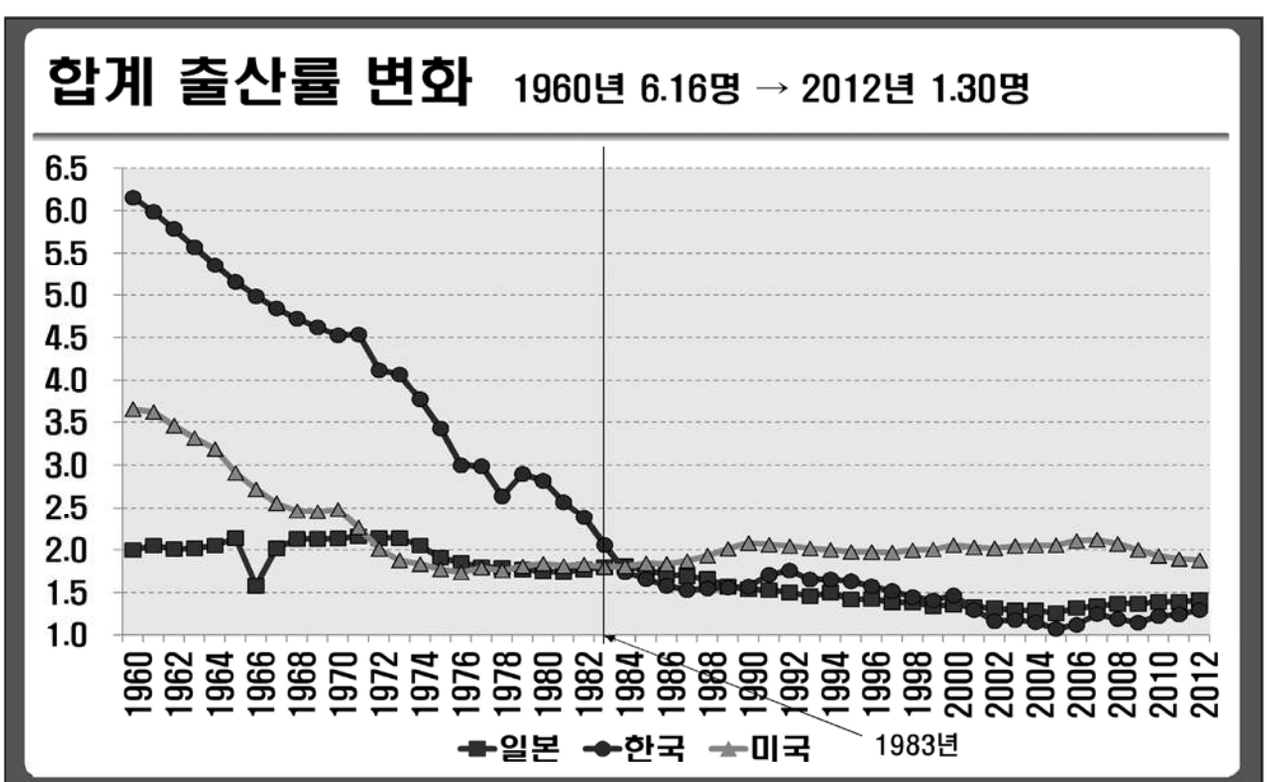
경제성장
과거 1953~2013, 실질GDP 72.6배(연평균 성장률 7.4%)
미래 2000~2060, 잠재산출량 4.5배(연평균 성장률 2.5%)
8,100
7,100
6,100
5,100
4,100
3,100
2,100
1,100
100
실질GDP(1953=100)
잠재산출량 예측치(2000=100)
* 실질GDP : 한국은행, 국민계정(2010년 기준)
* 잠재산출량 예측치 : OECD, Economic Outlook
새누리당 국회의원 강석훈
-37-


다시 올 수 없는 인구 대폭발의 시대
80.0
70.0
60.0
50.0
40.0
30.0
20.0
10.0
0.0
① 405년
② 33년
③ 29년
④ 36년
① 1530년 ~ 1935년(인구 2배 405년) : 연평균 증가율 0.2%
② 1935년 ~ 1968년(인구 2배 33년) : 연평균 증가율 2.1%
③ 1968년 ~ 1997년 : 연평균 증가율 1.5%
※ 1997년 이후 인구 증가율 1.0% 미만
④ 1997년 ~ 2033년 : 연평균 증가율 0.4%
※ 2033년 이후 인구 증가율 0.0% 미만
남한
북한
한반도 전체
1935년
1968년
1997년
2033년
* 자료 : 권태환 · 신용하(1977), "조선왕조시대 인구추정에 관한 일식론"
통계청(장래인구추계, 북한인구와 인구센서스 분석, 북한인구추계)
새누리당 국회의원 강석훈
-38-

* 위 : 1974년도 산아제한 포스터
아래 : 1983년 8월 1일자 경향신문 공익광고

새누리당 국회의원 강석훈

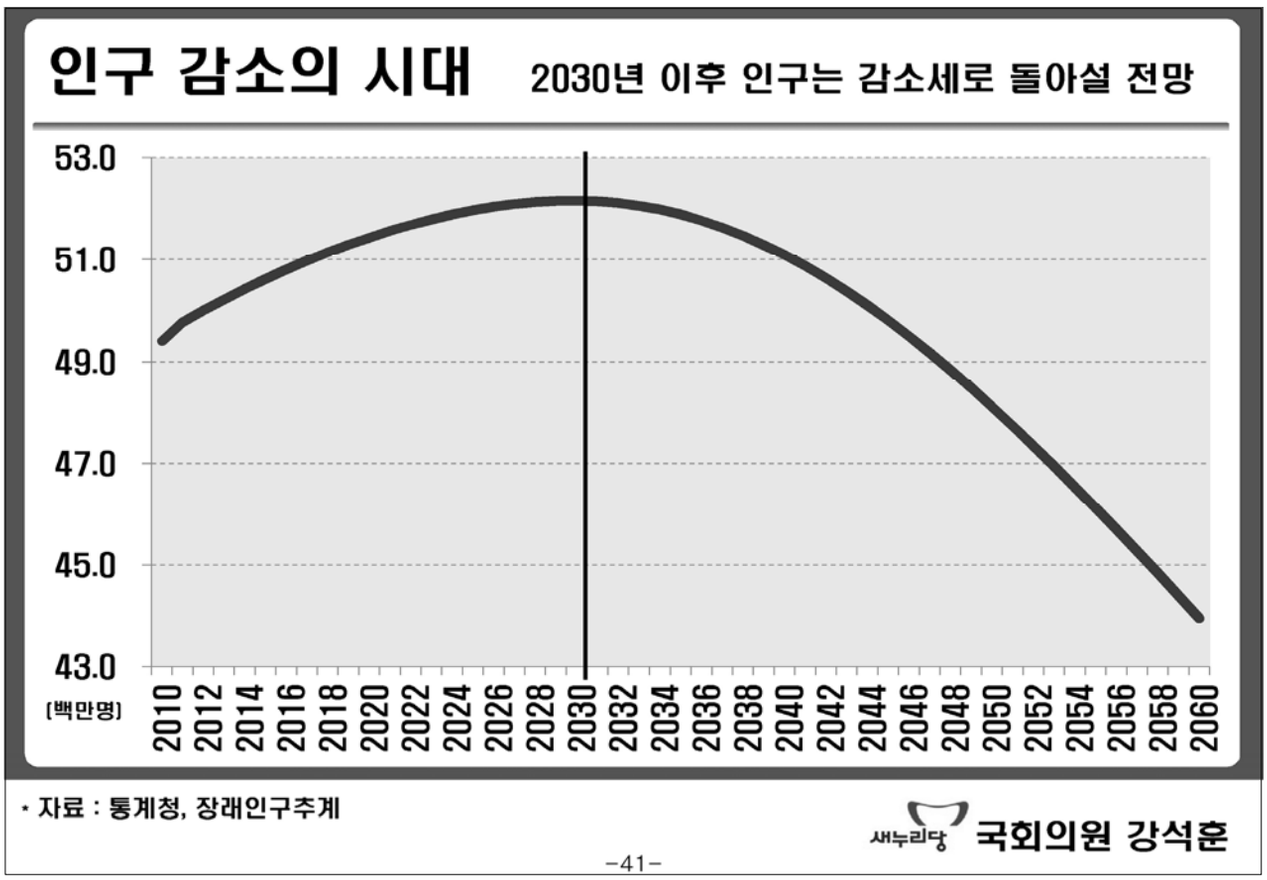
-39-

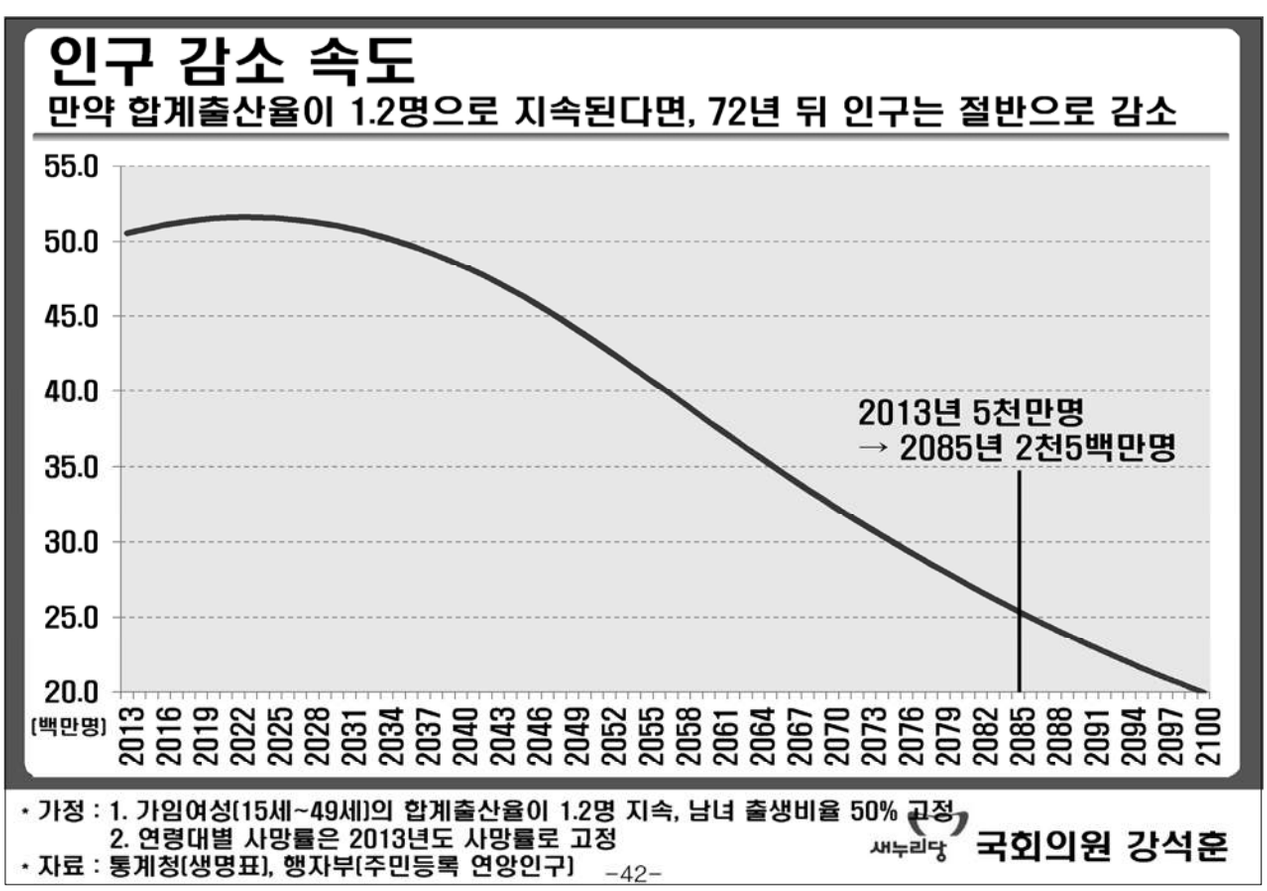


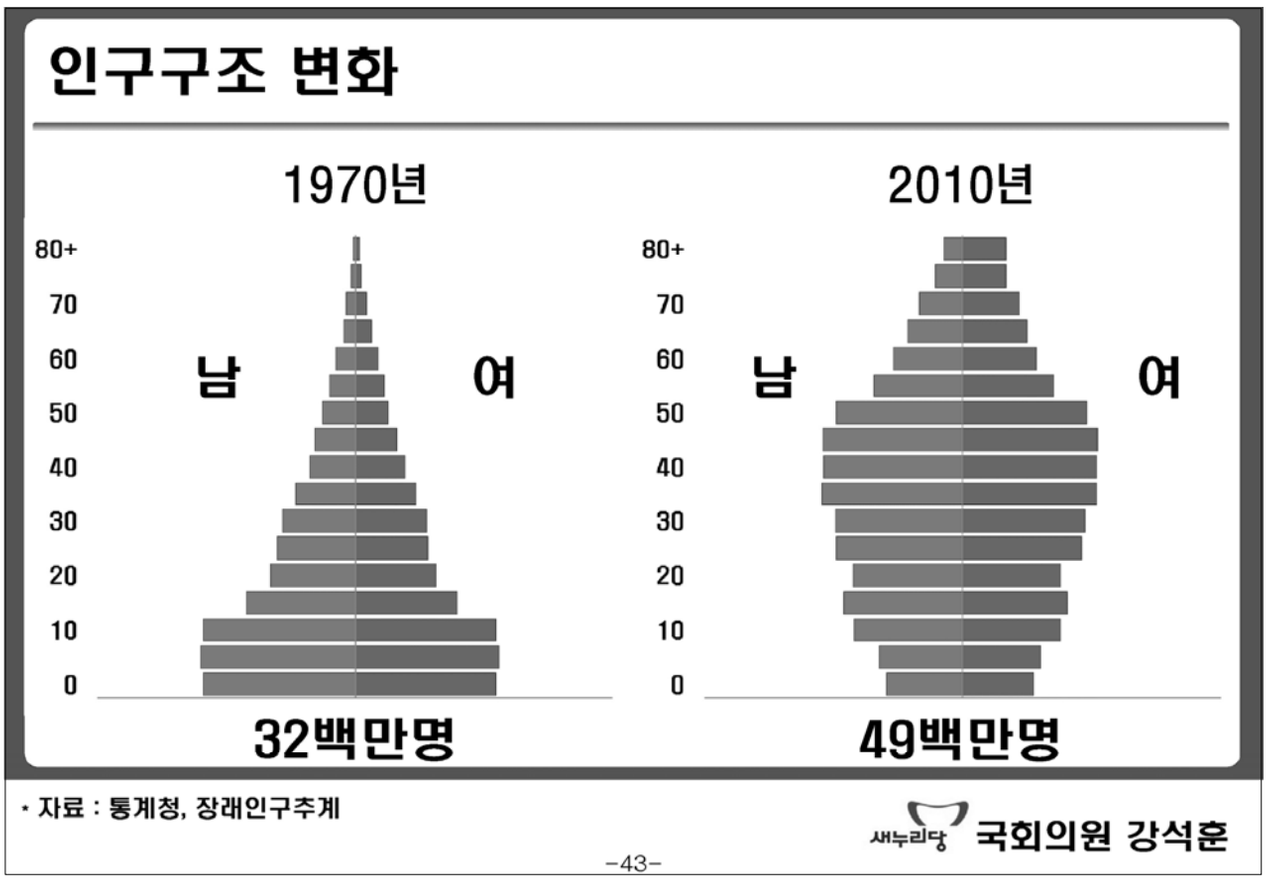
* 주 : 합계출산율은 가임 여성 1명이 평생 낳을 것으로 기대되는 아기 수
* 자료 : 세계은행, World Development Indicator

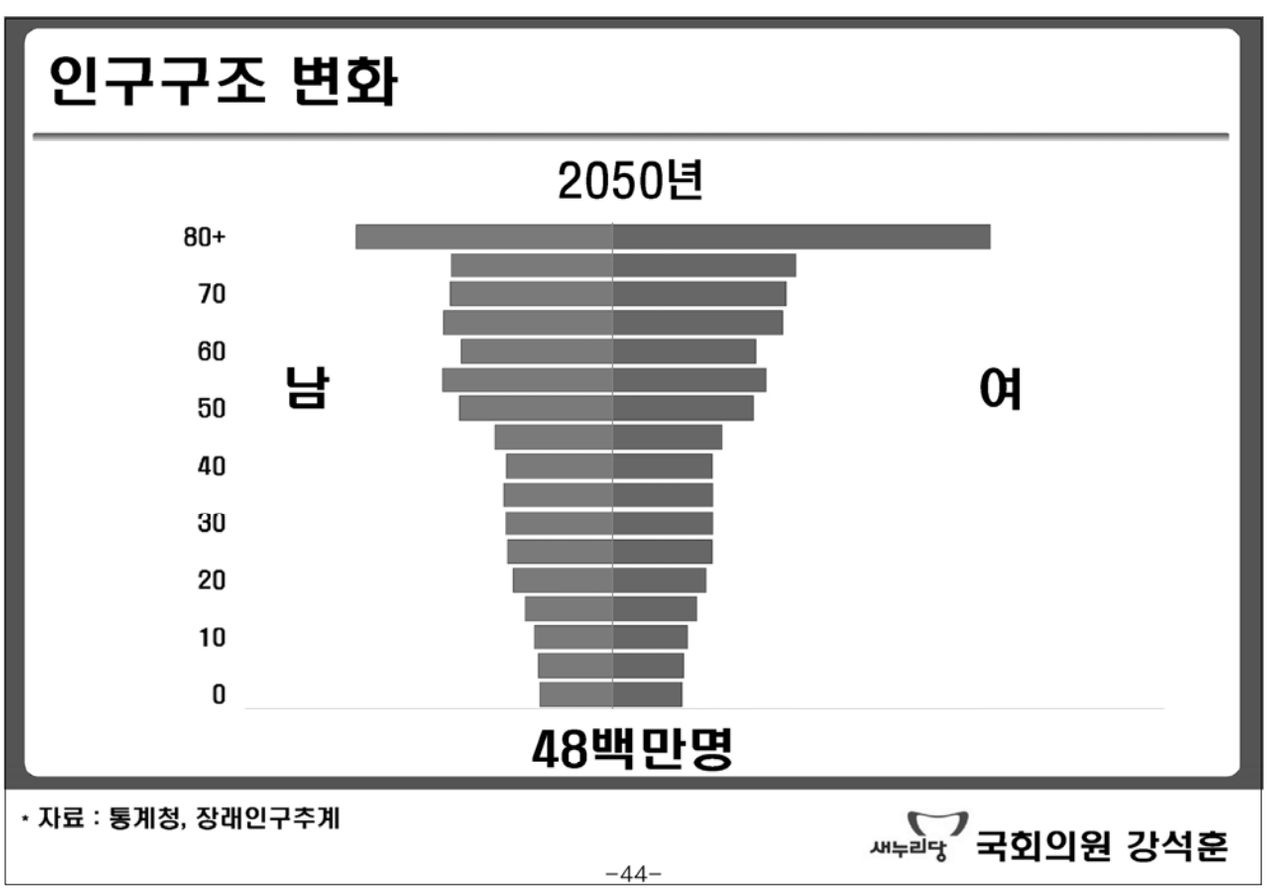
새누리당 국회의원 강석훈

-40-

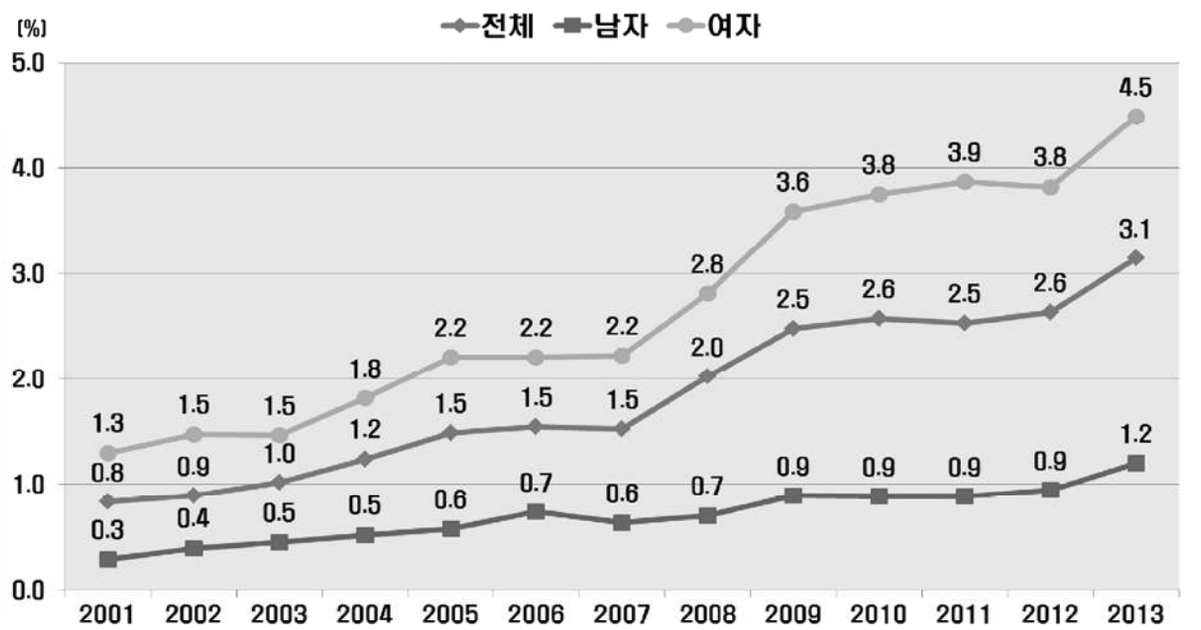

인구 감소의 시대
2030년 이후 인구는 감소세로 돌아설 전망
53.0
51.0
49.0
47.0
45.0
43.0
(백만명)
2010 2012 2014 2016 2018 2020 2022 2024 2026 2028 2030 2032 2034 2036 2038 2040 2042 2044 2046 2048 2050 2052 2054 2056 2058 2060
* 자료 : 통계청, 장래인구추계
새누리당 국회의원 강석훈
-41-


인구 감소 속도
만약 합계출산율이 1.2명으로 지속된다면, 72년 뒤 인구는 절반으로 감소
55.0
50.0
45.0
40.0
35.0
30.0
25.0
20.0
(백만명)
2013년 5천만명
→ 2085년 2천5백만명
2013 2016 2019 2022 2025 2028 2031 2034 2037 2040 2043 2046 2049 2052 2055 2058 2061 2064 2067 2070 2073 2076 2079 2082 2085 2088 2091 2094 2097 2100
* 가정 : 1. 가임여성(15세~49세)의 합계출산율이 1.2명 지속, 남녀 출생비율 50% 고정
2. 연령대별 사망률은 2013년도 사망률로 고정
* 자료 : 통계청(생명표), 행자부(주민등록 연앙인구)
새누리당 국회의원 강석훈
-42-


인구구조 변화
1970년
2010년
80+
70
60
50
40
30
20
10
0
남
여
32백만명
49백만명
* 자료 : 통계청, 장래인구추계
새누리당 국회의원 강석훈
-43-


인구구조 변화
2050년
80+
70
60
50
40
30
20
10
0
남
여
48백만명
* 자료 : 통계청, 장래인구추계
새누리당 국회의원 강석훈
-44-

우리가 백세까지 살아 있을 확률

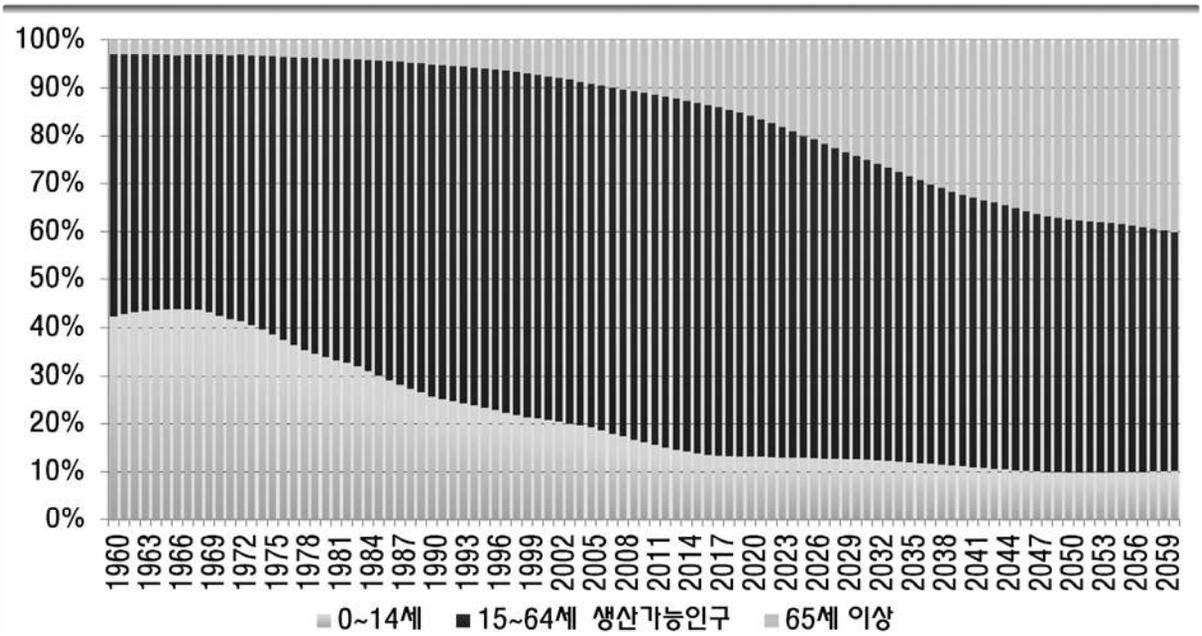


* 생존확률 : 연도별, 연령별 사망확률에 의거하여 100세까지 생존할 확률
* 자료 : 통계청, 생명표

새누리당 국회의원 강석훈

-45-

고령화와 생산가능인구 감소



* 자료 : 통계청, 장래인구추계

새누리당 국회의원 강석훈

-46-

고령화 속도 국제 비교

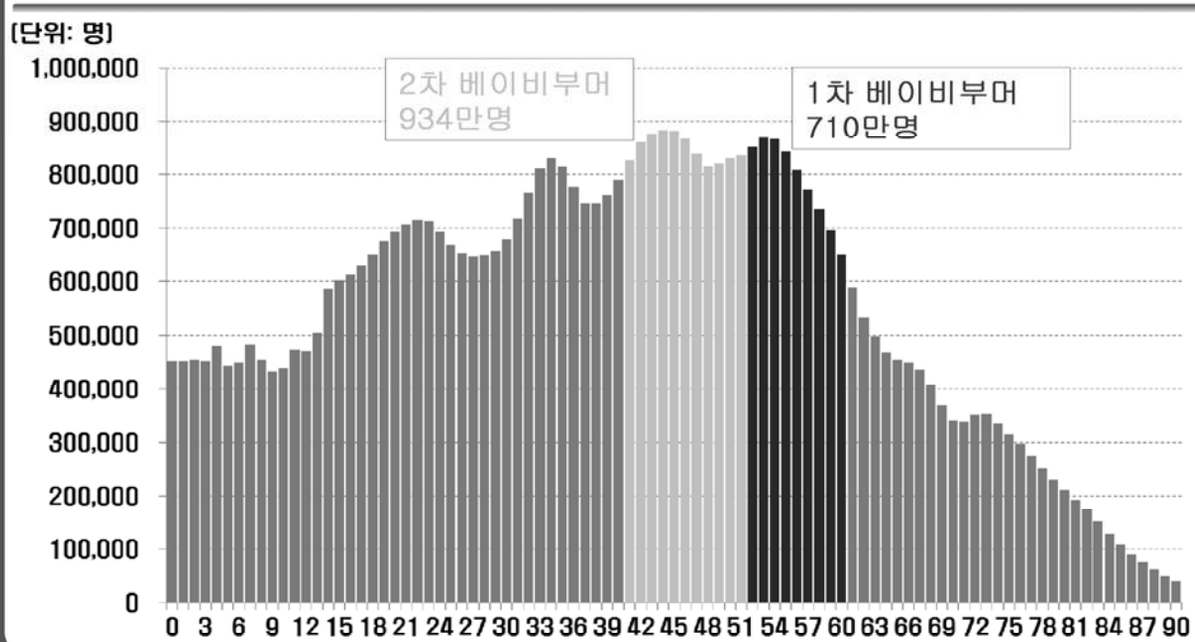
구 분	도달 년도			소요 년수	
	고령화 사회 (7%)	고령 사회 (14%)	초고령 사회 (20%)	고령사회 도달 (7%→14%)	초고령사회 도달 (14%→20%)
프랑스	1864	1979	2018	115년	39년
미국	1942	2015	2036	73년	21년
이탈리아	1927	1988	2008	61년	20년
영국	1929	1975	2028	46년	53년
독일	1932	1972	2009	40년	37년
일본	1970	1994	2006	24년	12년
한국	2000	2017	2026	17년	9년

* 자료 : 통계청, 장래인구추계
일본 국립사회보장 & 인구문제연구소, 인구통계자료집

새누리당 국회의원 강석훈

-47-

2015년 기준 연령별 인구 수

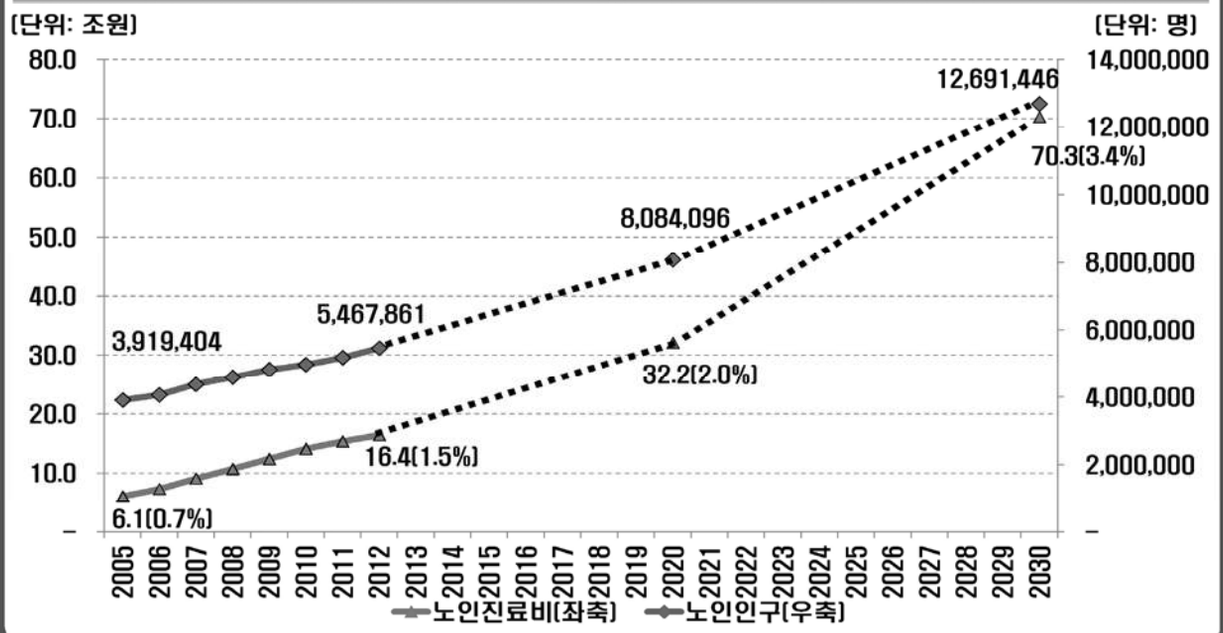


자료 : 통계청, 장래인구추계

새누리당 국회의원 강석훈

-48-

고령화와 노인진료비

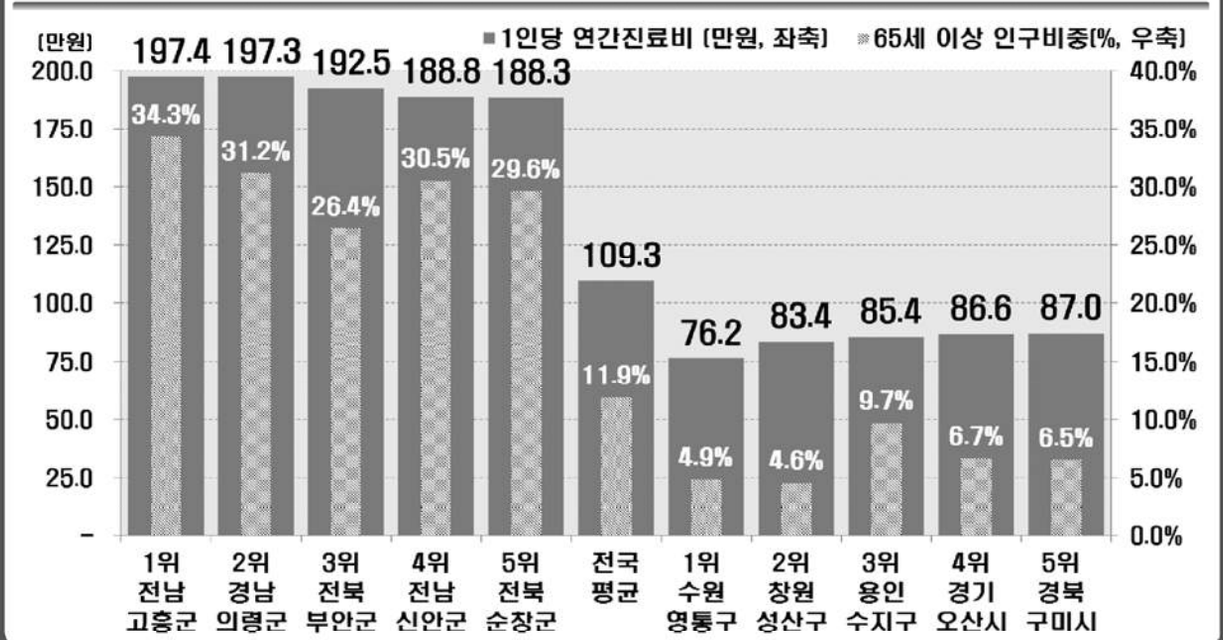


* 자료 : 통계청(인구추계), 국민건강보험공단

새누리당 국회의원 강석훈

-49-

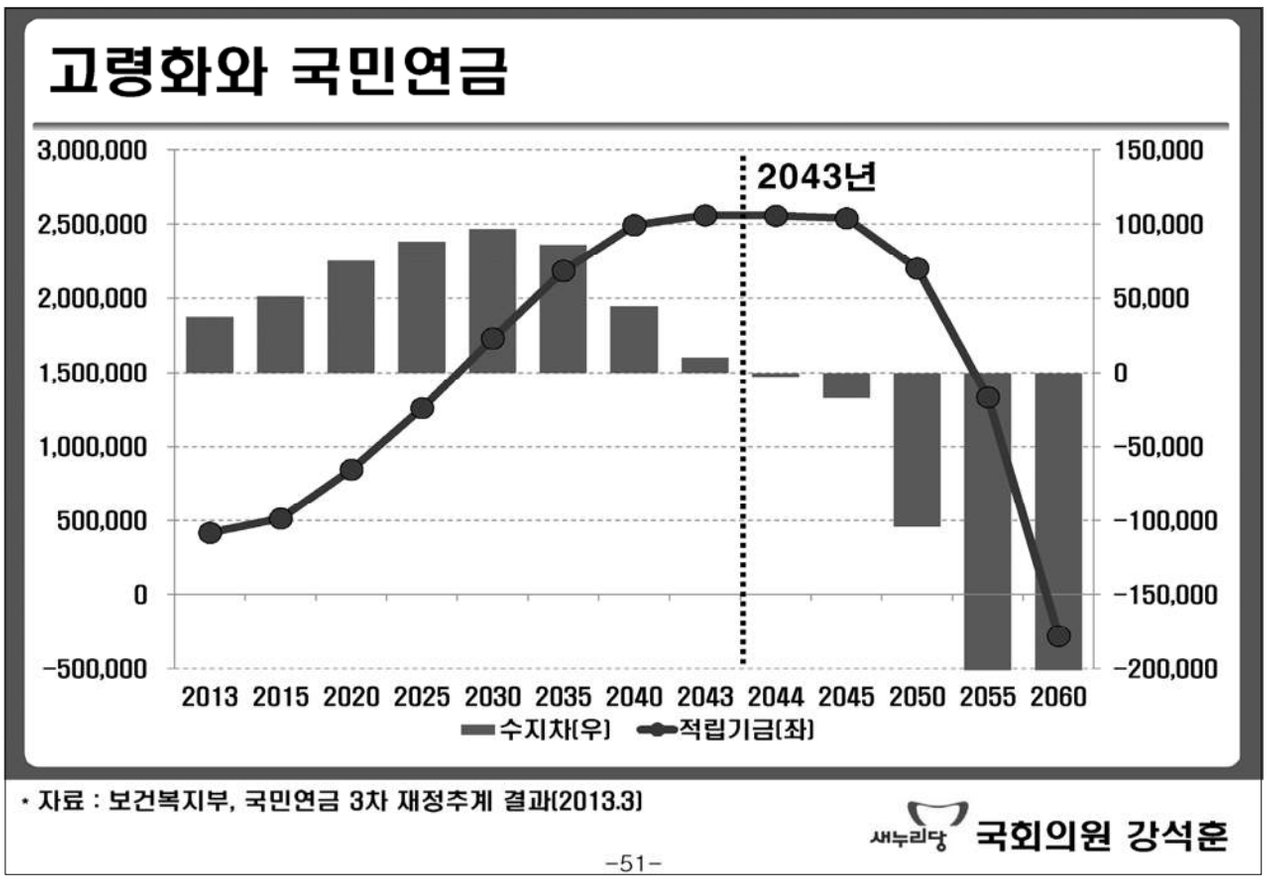
고령화 현상과 인구 1인당 의료비 지출

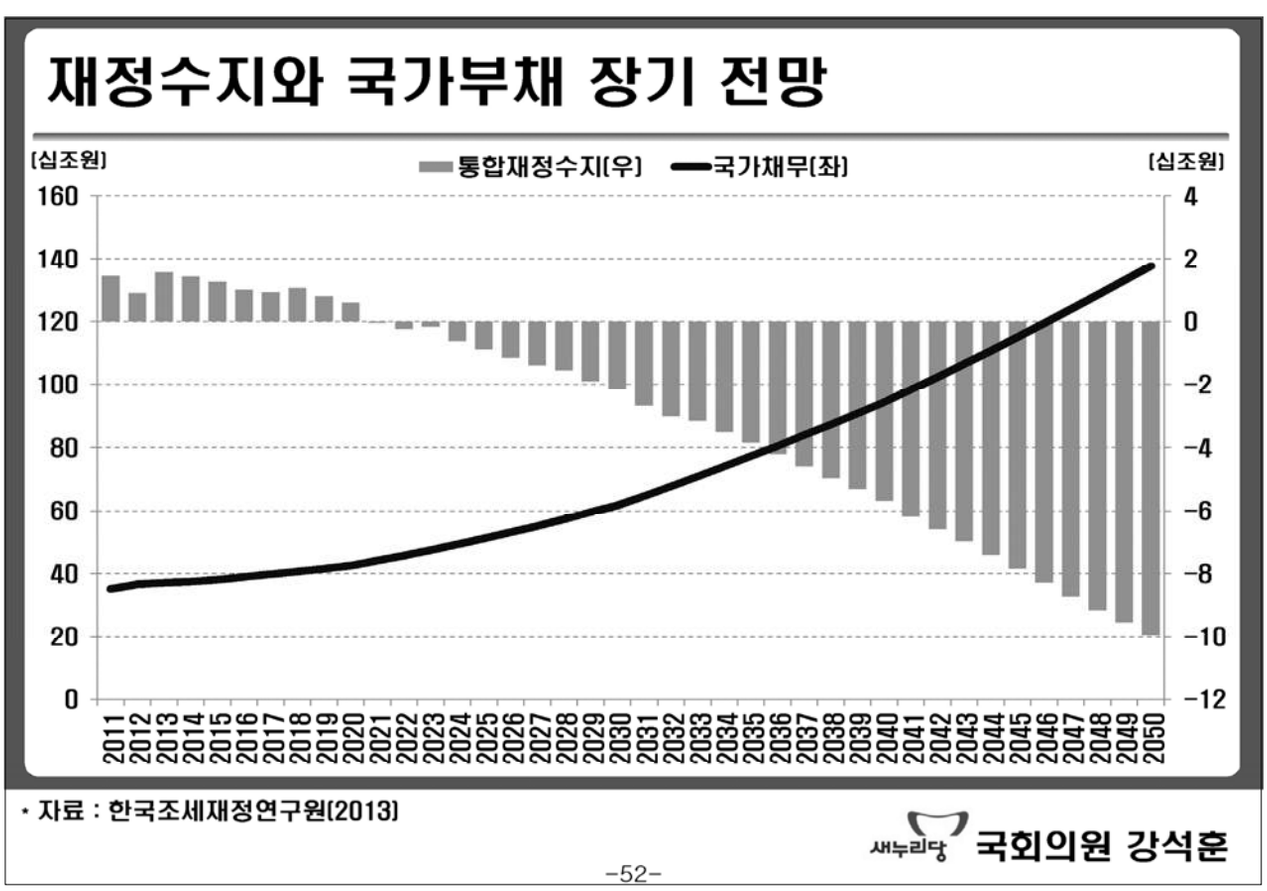


1. 평균을 중심으로 좌측은 의료비 지출 상위 5개 지역, 우측은 하위 5개 지역
2. 1인당 의료비 지출 = 진료비/의료보장인구
* 자료 : 국민건강보험공단(지역별 의료이용 통계연보), 통계청(인구동향조사)

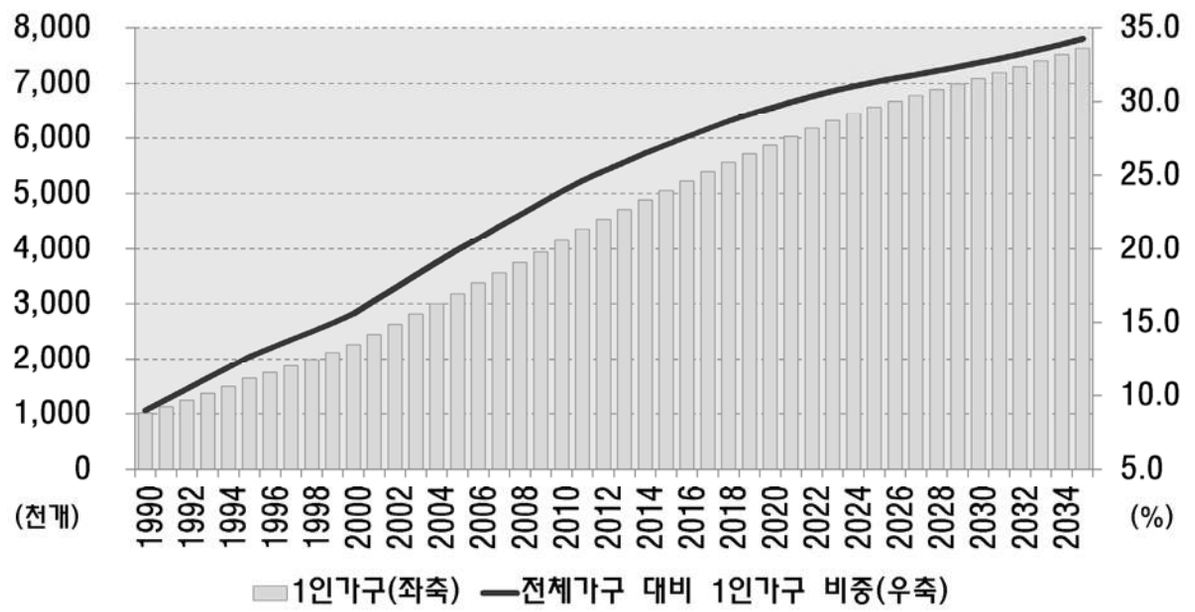
새누리당 국회의원 강석훈

-50-


고령화와 국민연금
3,000,000
2,500,000
2,000,000
1,500,000
1,000,000
500,000
0
-500,000
150,000
100,000
50,000
0
-50,000
-100,000
-150,000
-200,000
2043년
2013 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2043 2044 2045 2050 2055 2060
수지차(우)
적립기금(좌)
* 자료 : 보건복지부, 국민연금 3차 재정추계 결과(2013.3)
새누리당 국회의원 강석훈
-51-


재정수지와 국가부채 장기 전망
(십조원)
통합재정수지(우)
국가채무(좌)
(십조원)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
4
2
0
-2
-4
-6
-8
-10
-12
2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050
* 자료 : 한국조세재정연구원(2013)
새누리당 국회의원 강석훈
-52-

1인 가구의 급격한 증가 예상

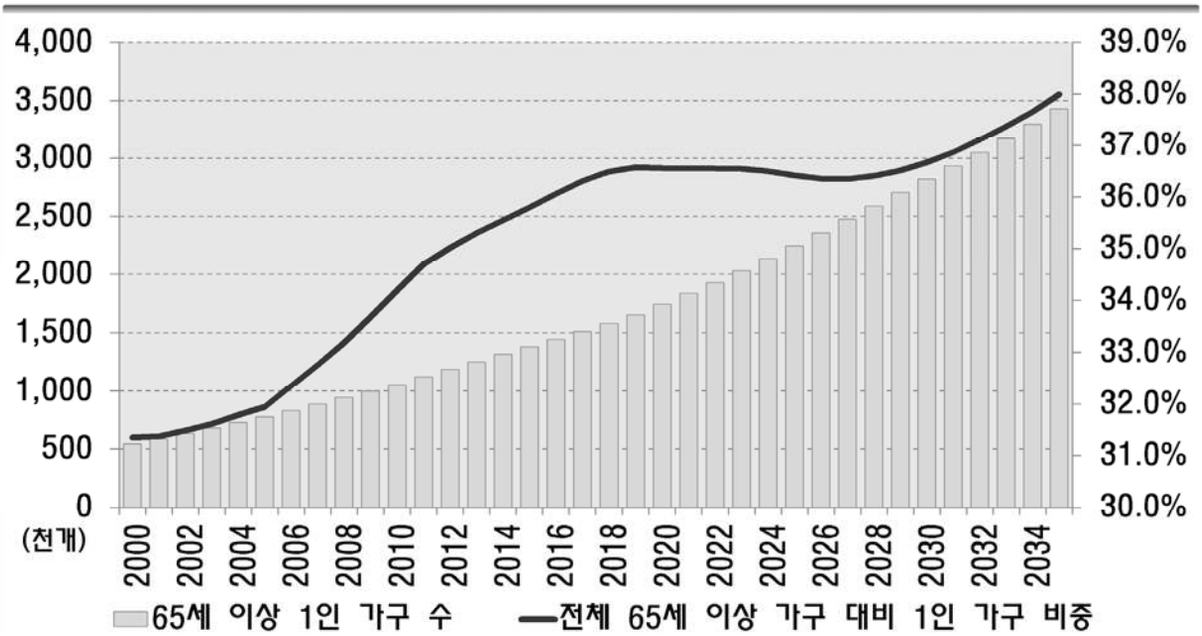


* 자료 : 통계청, 장래가구추계

새누리당 국회의원 강석훈

-53-

65세 이상 노인계층 1인 가구 증가 예상

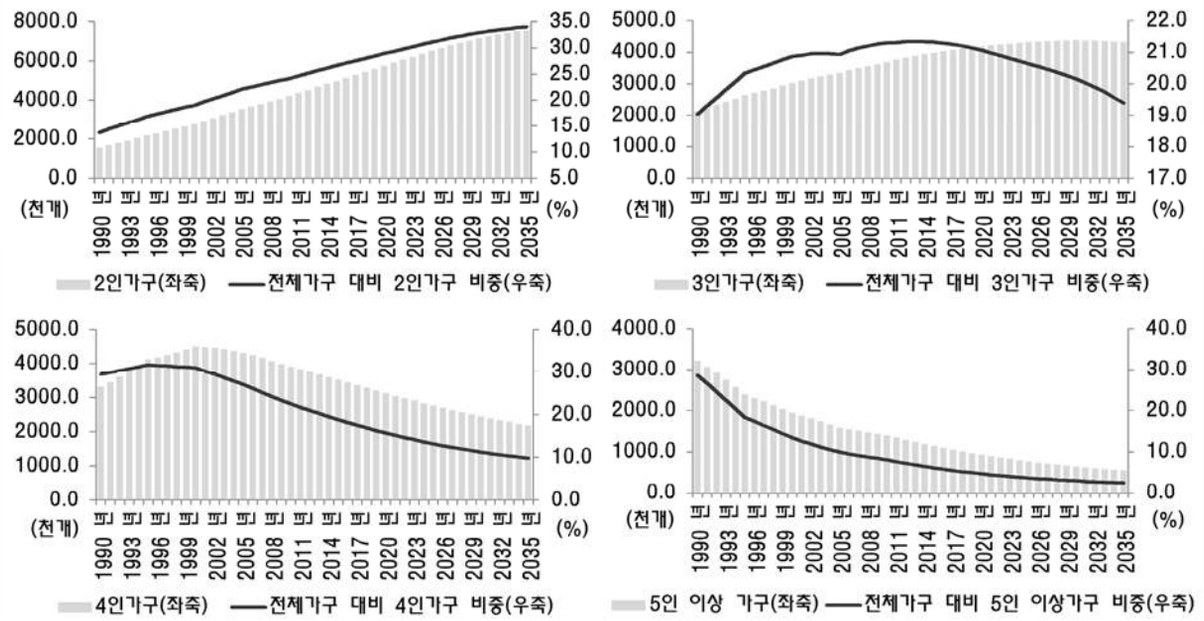


* 자료 : 통계청, 장래가구추계

새누리당 국회의원 강석훈

-54-

가구원 수에 따른 가구형태 변화 예측

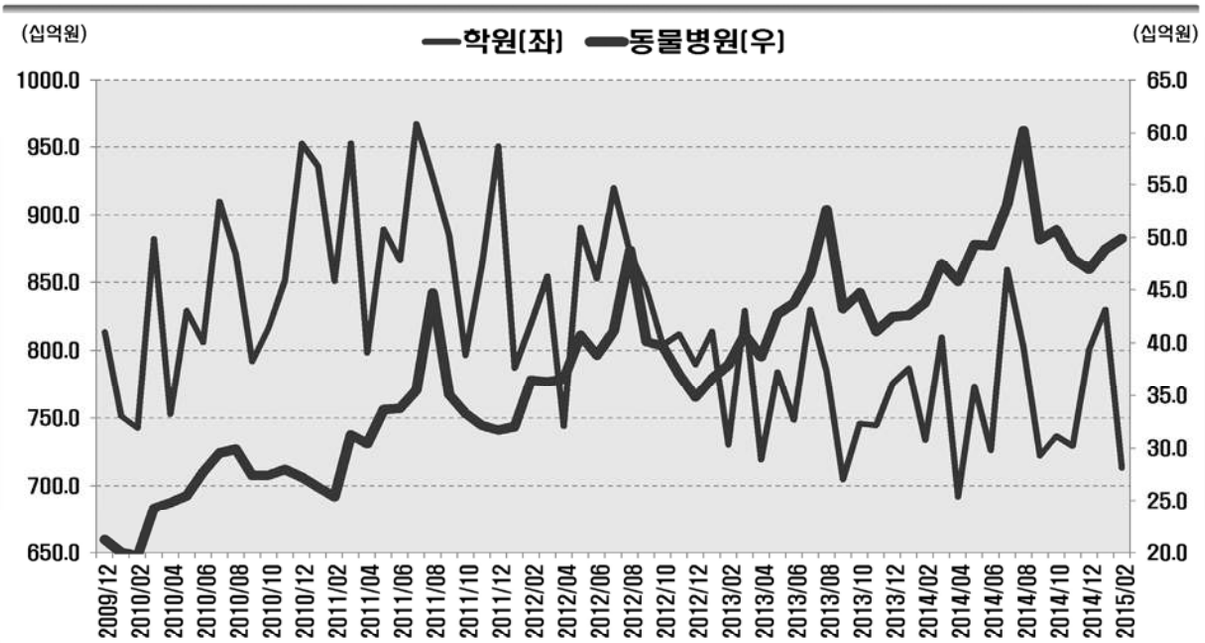


* 자료 : 통계청, 장래가구추계

새누리당 국회의원 강석훈

-55-

싱글족 증가에 따른 카드사용처 변화



* 자료 : 한국은행, 소비유형별 신용카드 사용금액

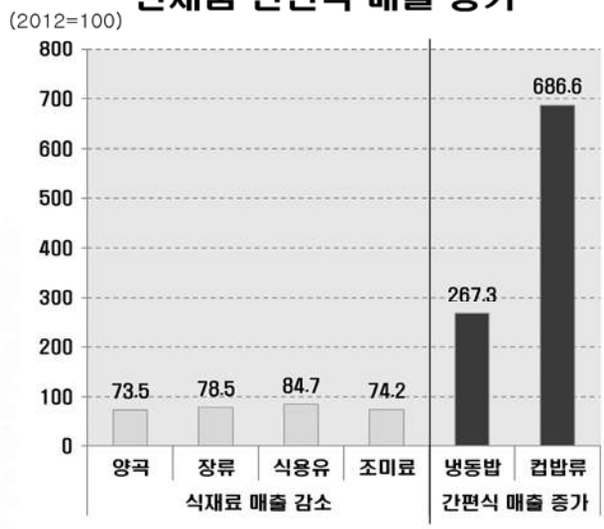
새누리당 국회의원 강석훈

-56-

싱글족 증가에 따라 유통업계도 변화

1인 가구용 사이즈의 제품 등장

요리용 식재료 매출 감소 완제품 간편식 매출 증가



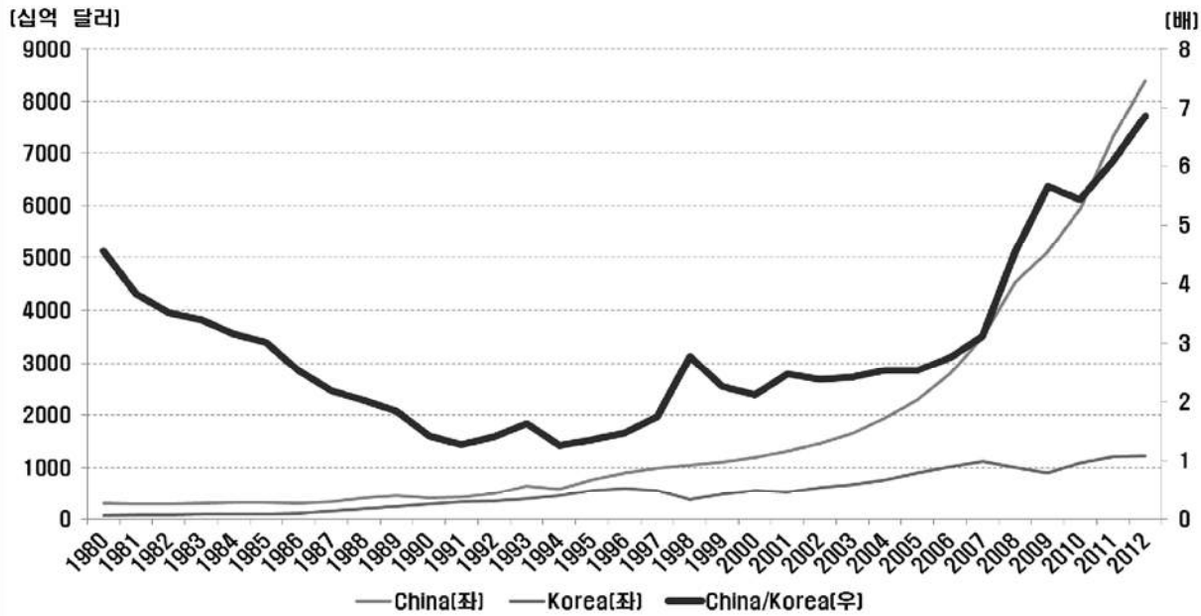
원자료 : 롯데마트, 2012년도 대비 2014년도 매출비율

* 자료 : 데일리한국, "싱글족이 대세… 유통업계 지도 바꿨다" (2015.5.5)

새누리당 국회의원 강석훈

-57-

한국과 중국의 경제규모 비교

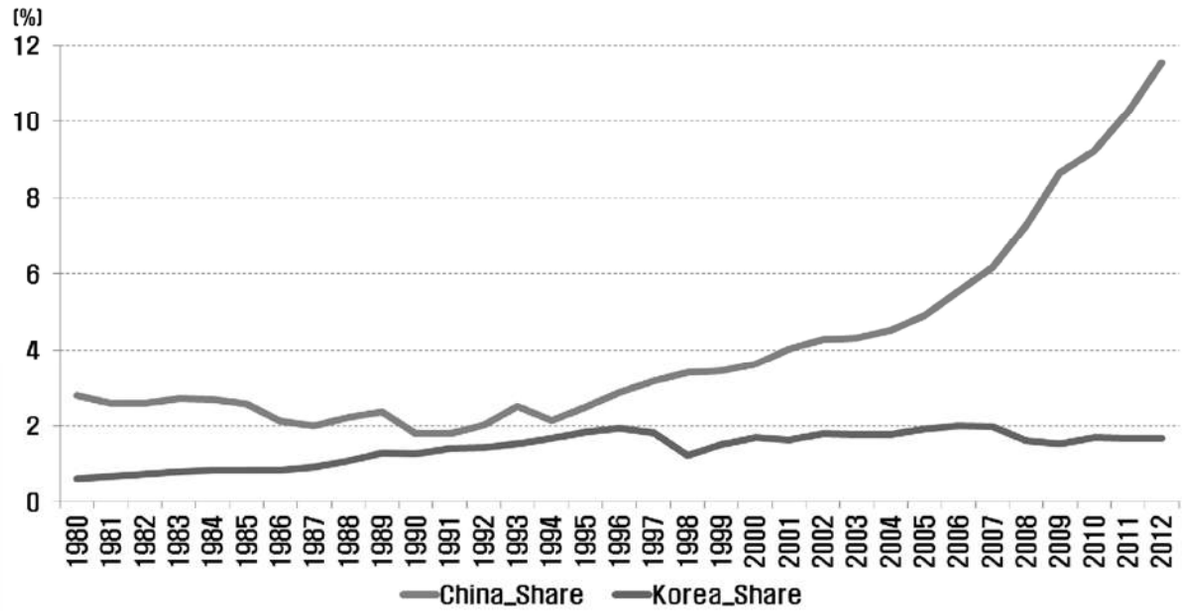


주 : 시장환율 US $ 기준
자료: IMF, World Economic Outlook

새누리당 국회의원 강석훈

-58-

한국과 중국의 경제시장 점유율 비교

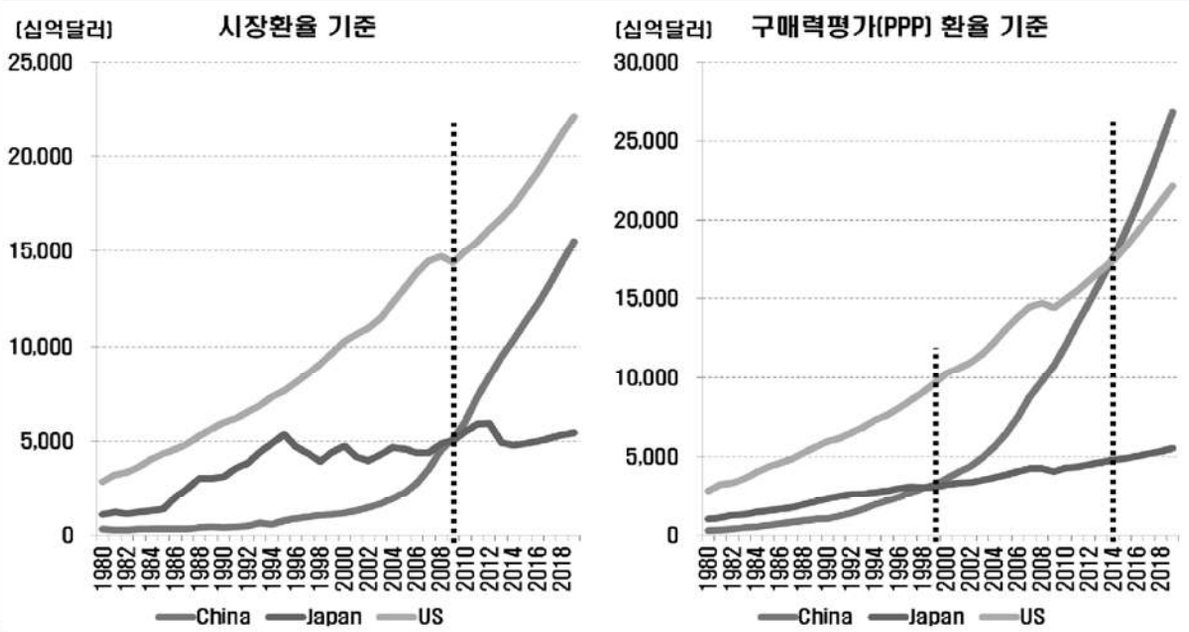


주 : 시장환율 US $ 기준
자료: IMF, World Economic Outlook

새누리당 국회의원 강석훈

-59-

미국-중국-일본 경제규모



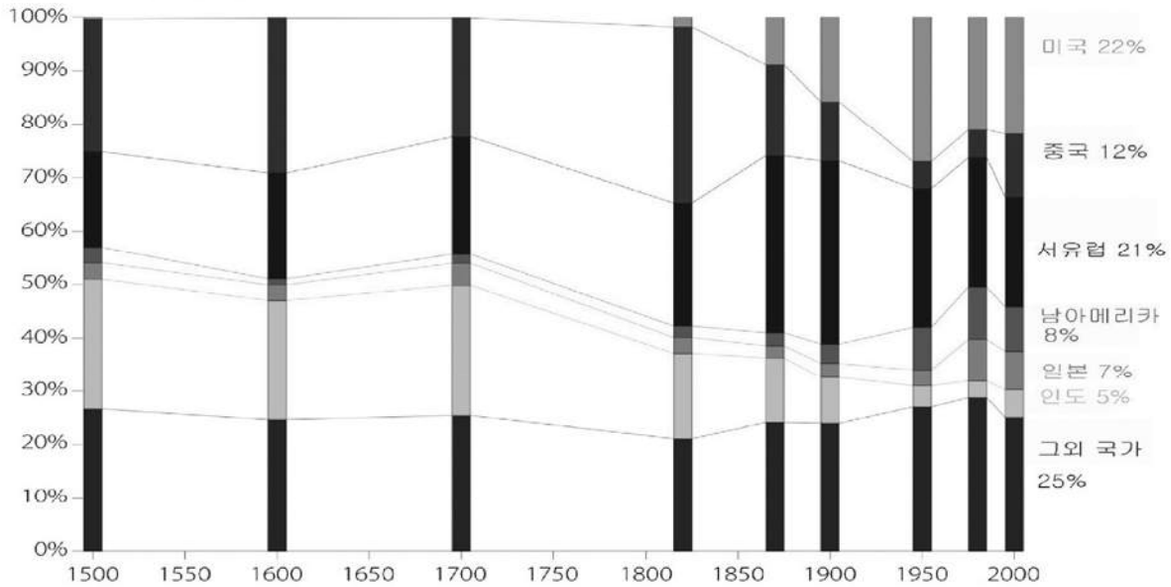
주 : 2013년 이후 자료부터는 추정치
자료: IMF, World Economic Outlook

새누리당 국회의원 강석훈

-60-

주요국가들의 세계 GDP 비중

(미국, 중국, 서유럽, 남아메리카, 일본, 인도)



자료 : Angus Maddison, 2001, *"The World Economy : Millennial Perspective"*

새누리당 국회의원 강석훈

-61-

남북한 통일비용 추정

연구자	통일 시점	통일비용	추계방법 및 기준
삼성경제 연구소 (2005)	2015	546조원 (통일 후 10년 간)	통일 후 10년 간 생활보조비, SOC투자비 지원
랜드연구소 (2005)		500억 ~ 6,700억 달러 (통일 후 4~5년간)	흡수통일 후 4~5년 내 북한 GDP 2배 증가
신창민 (2007)	2015	8,577억 달러 ~ 1조 3,227억 달러	남북 간 1인당 소득격차가 1/20이 되는데 필요한 실질자본
조세연구원 (2008)	2011	남한 GDP의 12 ~ 17% (통합 후 10년 정도)	북한 생산성을 남한의 80~90%로 증가
피터 백 (2010)		2 ~ 5조 달러 (30년 동안)	북한소득을 남한의 80% 수준으로 증가
찰스울프 (랜드연구소) (2010)		620억 달러 ~ 1.7조 달러	북한의 1인당 GDP를 남한수준으로 끌어올리는 비용 (북한 1인당 GDP 7백 달러, 남한 1인당 GDP 2만 달러)
김유찬 (2010)	2010	1,548.3 조원 ~ 2,257.2조원 (20년간)	기초생계비지원, 의료비지원, 정부서비스, SOC투자 등
통일연구원 (2013)	2030	3,400조원 내외(20년간)	투자성 재정지출과 민간투자 등 합산

자료: 신동진(2011.8), 「통일비용에 대한 기존연구 검토」, 국회 예산정책처 발췌 정리

새누리당 국회의원 강석훈

-62-

결국
卽死 OR 枯死 ?

새누리당 국회의원 강석훈

-63-

NO!
NOT FOLLOW
BUT CREATE

새누리당 국회의원 강석훈

-64-

창조경제(創造經濟)

- 원천 : 창의력
- 구현 : ICT, 과학기술 융 · 복합
- 과정 : 제조업의 고부가가치화,
  블루오션 서비스업
- 결과 : 새로운 시장, 새로운 일자리

새누리당 국회의원 강석훈

-65-

창조경제(創造經濟)

- 추격형에서 선도형으로
- 양적성장에서 질적발전으로
- 국가중심에서 국민중심으로
- 레드오션에서 블루오션으로
- 수출 외끌이에서 수출과 내수 쌍끌이로
- 경제성장률에서 고용률로

새누리당 국회의원 강석훈

-66-

양손이 필요하다

- On one hand, 체감성장률을 높이기 위한 경제활성화 정책(재정, 금융 등)
- On the other hand, 잠재성장률을 높이기 위한 경제구조 조정 정책(공공, 노동, 금융, 교육 등)
- We need both hands

새누리당 국회의원 강석훈

-67-

경제혁신 3개년 계획(기본방향)

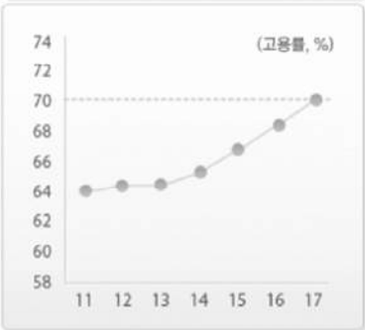
목표	대한민국 대도약을 통한 "국민 행복 시대" 구현			
3대 추진전략	기초가 튼튼한 경제	역동적인 혁신경제	내수 · 수출 균형경제	통일시대 준비
9+1 과제	❶ 공공부문 개혁	❹ 창조경제 구현	❼ 내수(소비)기반 확대	
	❷ 원칙이 바로 선 시장경제	❺ 미래대비 투자	❽ 투자여건 확충	
	❸ 사회안전망 확충	❻ 해외진출 촉진	❾ 청년 · 여성 고용률 제고	
실행원칙	협업 · 구체적 성과			

-68-

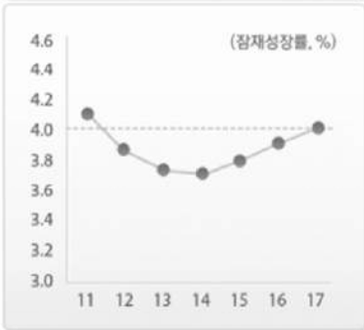
경제혁신 3개년 계획(목표)

"국민이 행복한 선진 경제"

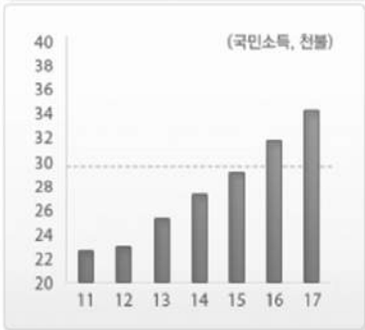
고용률 70%달성



4% 성장능력을 지닌 경제

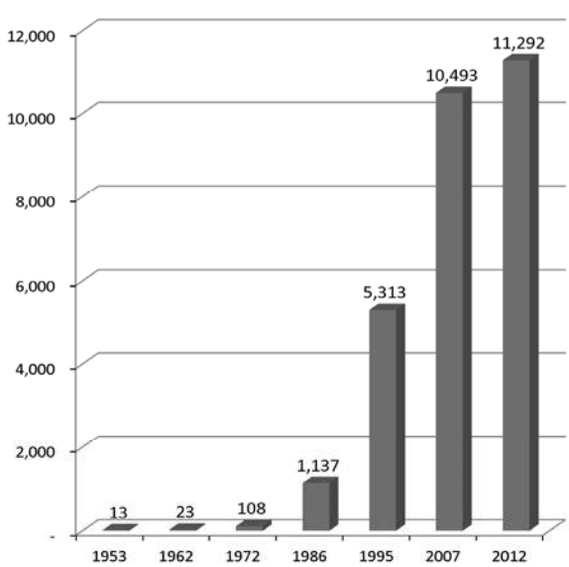


국민소득 4만달러 지향



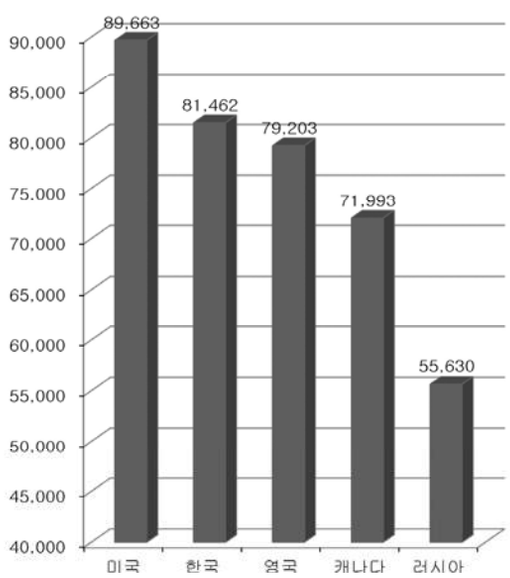
-69-

한국의 GDP(억달러) 변화



자료 :한국은행

2050년 1인당 GDP예상치



자료 :골드만삭스

70

-70-

감사합니다.

새누리당 국회의원 강석훈

-71-

제5회
국가통계 발전포럼

Session 1

정책맞춤형 국가통계작성을 위한 통계청의 역할

| 국가통계허브구축 방안 / 51

| Post-2015 의제 지표 관련 대응 방안 / 61

국가 통계허브 구축 방안

2015. 5.15.

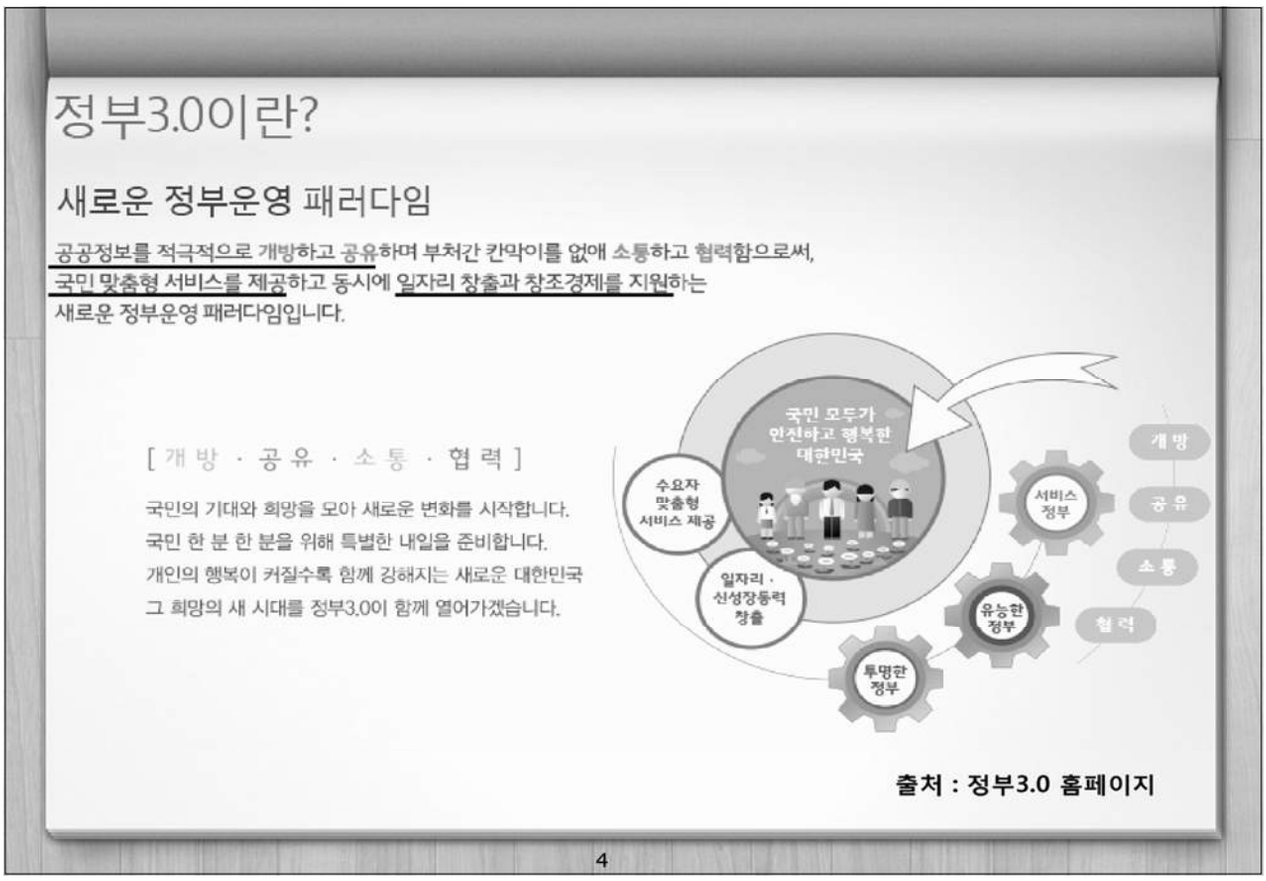
통계청
STATISTICS KOREA

목 차

I. 정부3.0과 통계

II. 통계 허브구축 추진전략

Ⅰ. 정부3.0과 통계


정부3.0이란?
새로운 정부운영 패러다임
공공정보를 적극적으로 개방하고 공유하며 부처간 칸막이를 없애 소통하고 협력함으로써,
국민 맞춤형 서비스를 제공하고 동시에 일자리 창출과 창조경제를 지원하는
새로운 정부운영 패러다임입니다.
[개 방 · 공 유 · 소 통 · 협 력]
국민의 기대와 희망을 모아 새로운 변화를 시작합니다.
국민 한 분 한 분을 위해 특별한 내일을 준비합니다.
개인의 행복이 커질수록 함께 강해지는 새로운 대한민국
그 희망의 새 시대를 정부3.0이 함께 열어가겠습니다.
국민 모두가 안전하고 행복한 대한민국
수요자 맞춤형 서비스 제공
일자리 · 신성장동력 창출
서비스 정부
유능한 정부
투명한 정부
개 방
공 유
소 통
협 력
출처 : 정부3.0 홈페이지
4

정부3.0 구현 노력 (정부차원)

◆ **공공데이터 개방 법제 마련**

- 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」제정('13.6.27)

◆ **추진체계 마련**

- ('13년도) 공공데이터포털, 공공데이터활용지원센터, 빅데이터공통기반, 빅데이터전략센터 구축

→ 안행부, 미래부에서 주도, 한국정보화진흥원(NIA) 추진

- ('14년도) 정부3.0 추진위원회 ('14.7.25, 출범)

→ 정부 및 민간위원으로 구성된 정부3.0 추진체계

5

정부3.0 구현 성과

◆ **정부3.0에 관한 정부 보고서, 간행물 등에 사용된 단어의 빈도를 그래픽화한 워드 클라우드**

출처 : 위클리 공감, '14.12. 1.

6

통계청 역량

◆ **축적된 정부3.0 노하우**

- 국가통계 통합서비스(KOSIS, MDSS, e-나라지표 등) 품질진단, 행정·통계자료 연계·분석 및 통계작성 등을 통해
- 공공데이터 제공 및 활용 분야의 노하우 축적

◆ **높은 전문성 보유**

- 개인식별정보 등 비밀자료의 마스킹, 오류 에디팅, 자료 매칭, 연계(Linking) 등 자료처리 전분야의 높은 전문성

정부3.0의 성공적 실현을 위해 통계청이 어떤 역할을 할 수 있는가?

8

Ⅱ. 통계 허브센터 구축전략

통계적 관점에서의 과제

- ◆ 데이터 품질 관리강화
- ◆ 데이터 이용 활성화
- ◆서비스 강화
- ◆ 정부 3.0 확산

10

데이터 품질 관리강화

◆ **통계적 품질관리 매뉴얼 개발, 시행**

- 공공데이터 중 구조화 데이터에 적용 가능한 품질진단 매뉴얼을 개발, 각 부처에 제공

◆ **데이터 에디팅(Editing) 시행**

- (Editing 조치) 국민에 미치는 영향이 큰 데이터와 각 부처가 요청한 데이터에 대하여 통계청이 Editing 시행
- (Editing 지원) 공공데이터에 범용적으로 활용 가능한 Editing solution을 개발하여 각 부처에 보급 추진

11

데이터 이용 활성화

◆ **통계뱅크 플랫폼 구축, 운영**

- 각 기관이 보유하고 있는 각종 행정자료, 통계자료 등 공공데이터의 원자료를 통합 DB로 구축, 오픈 플랫폼 운영

◆ **행정자료 활용 강화**

- 각 부처의 협조로 입수한 행정자료를 DB로 구축, 자료간 연계를 통해 통계 작성 및 항목대체 추진

* '15.4월 기준 행정자료 155종 입수, 37종 통계에 활용
- 신규 5, 대체 21, 검증.보완 11종

- ✓ **신규통계 작성 : 기업생멸통계, 개인별주택소유통계, 영리법인기업체통계, 귀농인통계, 임금근로일자리통계 5종**
- ✓ **통계 항목대체 : 전국사업체조사, 건설업조사, 기업활동조사 등 21종 통계, 200개 이상 항목 대체**
- ✓ **통계 검증.보완 : 외국인고용조사, 어가경제조사, 임업조사 등 11종**

12

데이터 이용 활성화

◆ **개인정보 등 비밀정보의 비식별화 지원**

- (Masking 지원) 보다 많은 공공데이터가 공개·공유될 수 있도록 공공데이터 Masking 지원
- (Masking solution) 공공데이터에 공통 활용 가능한 범용 Masking solution 개발, 각 기관에 제공

◆ **자료연결 연구 강화**

- 자료 생성 과정이 다른 공공데이터간 연계.분석을 뒷받침하기 위해 매칭(matching) 및 연결(linking) 방법 연구

13

국가통계 허브 개념

14

대국민 서비스 강화

◆ **통계서비스 확충**

- 국민들이 통계를 쉽게 이해, 활용할 수 있도록 서비스 방식을 다각화하고, 다양한 분석결과 제시
- 수요자 중심의 맞춤형 자료제공 서비스 실시

◆ **통계 교육 강화**

- 각 부처 담당자 뿐만 아니라 일반 국민들도 데이터를 쉽게 가공 및 처리할 수 있도록 관련 통계 교육 강화

15

정부3.0 확산

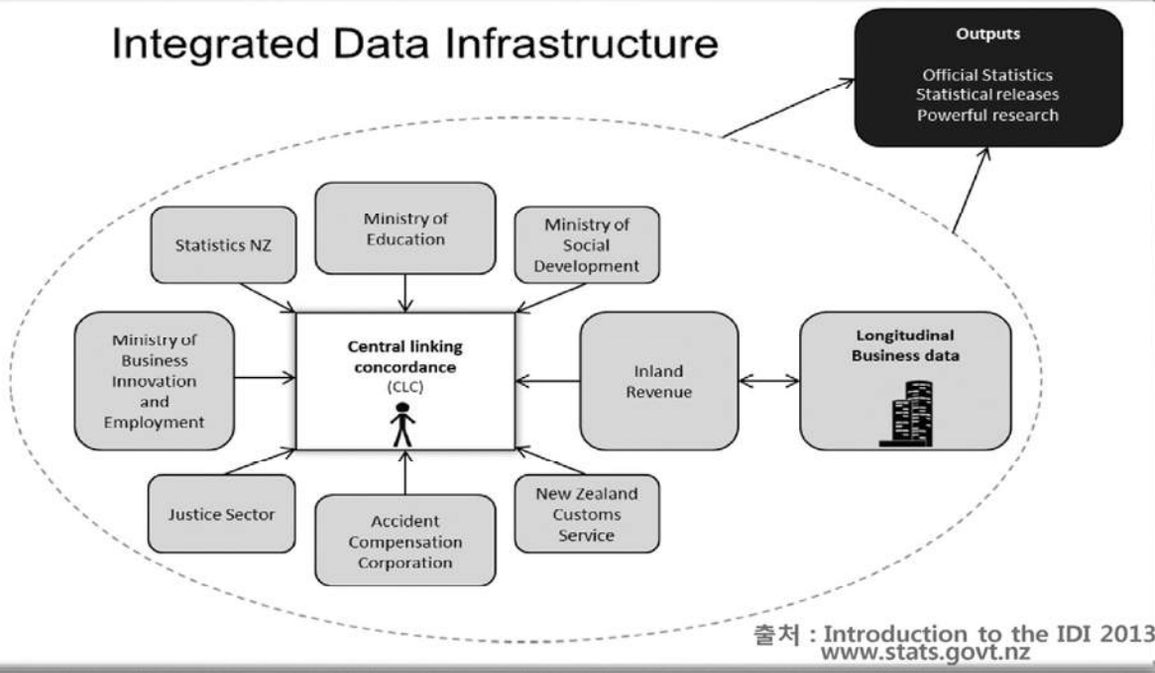
◆ **정부3.0 추진전략의 효과를 국민들이 체감할 수 있도록 지방자치단체에 확산 적용**

◆ **지자체 공공데이터 품질관리, 지자체 공공데이터 활용 강화, 지역맞춤형 통계 작성 지원**

16

해외사례 : 뉴질랜드 IDI (Integrated Data Infrastructure)

◆ **IDI 개념도**



출처 : Introduction to the IDI 2013
www.stats.govt.nz

17

해외사례 : 뉴질랜드 IDI (Integrated Data Infrastructure)

◆ **IDI 자료수집**

- 각 공공기관으로부터 주기적으로 자료 제공받아 분기마다 업데이트('97년부터)
- IDI 업데이트 시점에서 Dataset간의 연계도 새롭게 업데이트

◆ **IDI 활용 자료**

- 국세자료(개인, 사업체), 학자금 대출자료, 복지수혜자료, 초·중등 및 고등 교육자료, 사법자료, 임대보증금자료 등

18

해외사례 : 뉴질랜드 IDI (Integrated Data Infrastructure)

◆ **개인정보 보호 등 보안체계**

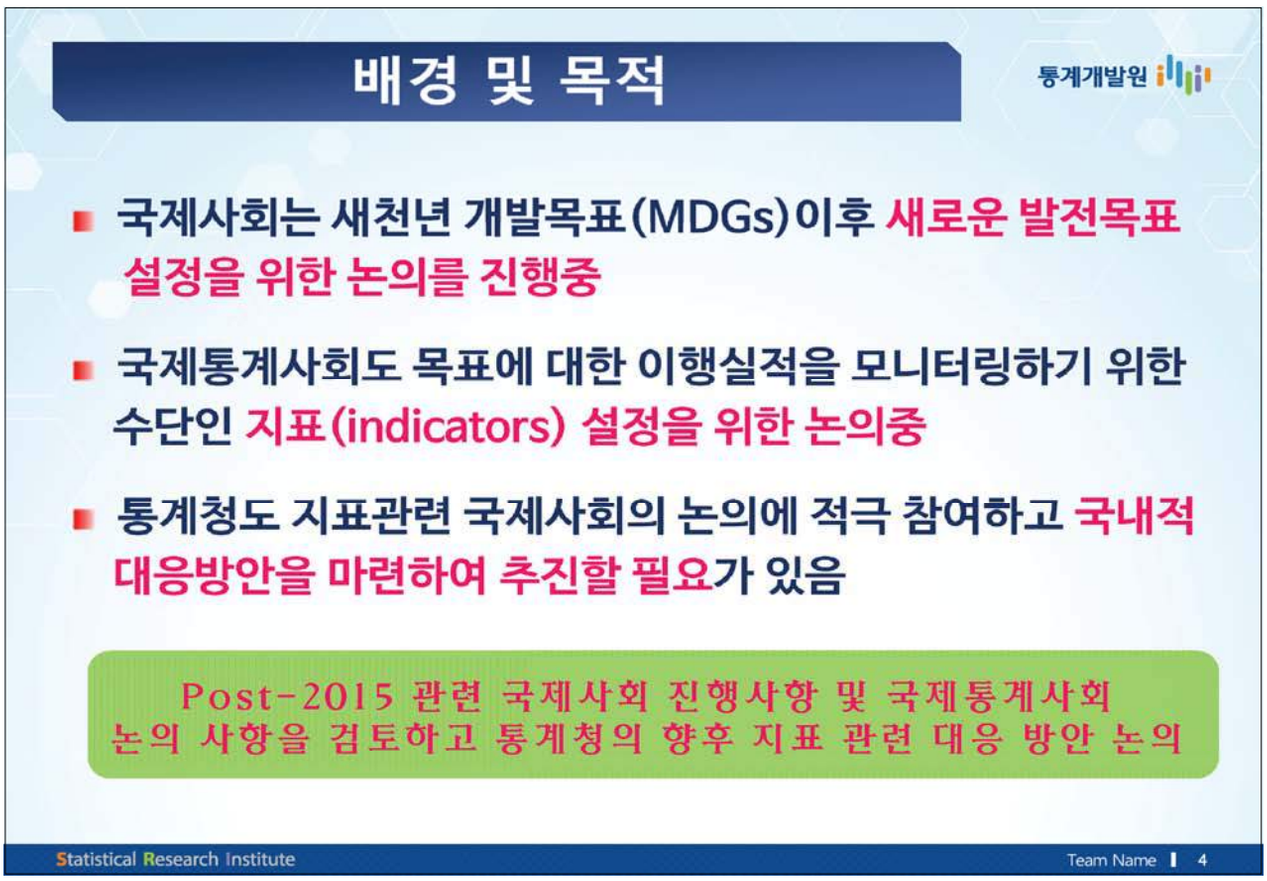
- **(보 안)** 정부부문의 보안규약(SIGS protocols)에 따라 강도 높은 시설 및 문서보안 유지
  - 자료제공은 꼭 필요한 사항만 알려주는 방식(on a need to know basis)으로 운영
- **(개인정보)** 개인정보 영향평가 제도에 따라, 5가지 안전 규칙(five safes)을 만족하는 경우에만 자료 제공
  - safe people, safe projects, safe setting, safe data, safe output
- **(접 근)** 데이터에 대한 접근은 MDSS와 유사하며, 데이터 접근 규정과 마이크로데이터 접근 규정을 준수

19

제5회 국가통계발전포럼(2015. 5. 15., 서울)
미래로 통하는 및
통계개발원
Post-2015 의제
지표관련 대응 방안
김 혜 련
통계개발원

미래로 통하는 및
통계개발원
Contents
Ⅰ. 개요
Ⅱ. 지표(Indicators) 체계 구축
Ⅲ. 통계청 추진현황 및 대응방안

미래로 통하는 길
통계개발원
01
개요


배경 및 목적
통계개발원
국제사회는 새천년 개발목표(MDGs)이후 새로운 발전목표 설정을 위한 논의를 진행중
국제통계사회도 목표에 대한 이행실적을 모니터링하기 위한 수단인 지표(indicators) 설정을 위한 논의중
통계청도 지표관련 국제사회의 논의에 적극 참여하고 국내적 대응방안을 마련하여 추진할 필요가 있음
Post-2015 관련 국제사회 진행사항 및 국제통계사회 논의 사항을 검토하고 통계청의 향후 지표 관련 대응 방안 논의
Statistical Research Institute
Team Name | 4

Post-2015 의제란?
(Post-2015 Development Agenda)

통계개발원

- 새천년 개발목표(MDGs)가 2015년 종료됨에 따라 MDGs의 한계를 넘어선 새로운 국제발전목표를 설정하기 위해 UN을 중심으로 Post-2015 의제 프레임워크 구축중
  - MDGs의 원칙 및 가치와 목표(goals), 세부목표(targets), 지표(indicators)로 구성된 체계 유지
  - MDGs + (경제·사회·환경 지속가능발전의 3대 측면, 시민사회 및 전문가 참여, 보편성, 이행수단 강조)

새천년 개발 목표(MDGs)

- 2000년 9월 새천년 정상회의에서 새천년 선언(Millennium Declaration) 합의
- 2015년까지 달성할 8개 목표(Goals), 21개 세부목표(Targets) 및 60개 지표(Indicators)
- 8개 목표: 1) 절대 빈곤 및 기아퇴치, 2) 보편적 초등교육 달성, 3) 양성평등 및 여성지위 향상, 4) 아동사망률 감소, 5) 모성보건 증진, 6) HIV/AIDS, 말라리아, 기타 각종 질병퇴치, 7) 지속가능한 환경확보, 8) 개발을 위한 글로벌 파트너쉽 구축이 있음

Statistical Research Institute Team Name | 5

지속가능발전이란?
(Sustainable Development)

통계개발원

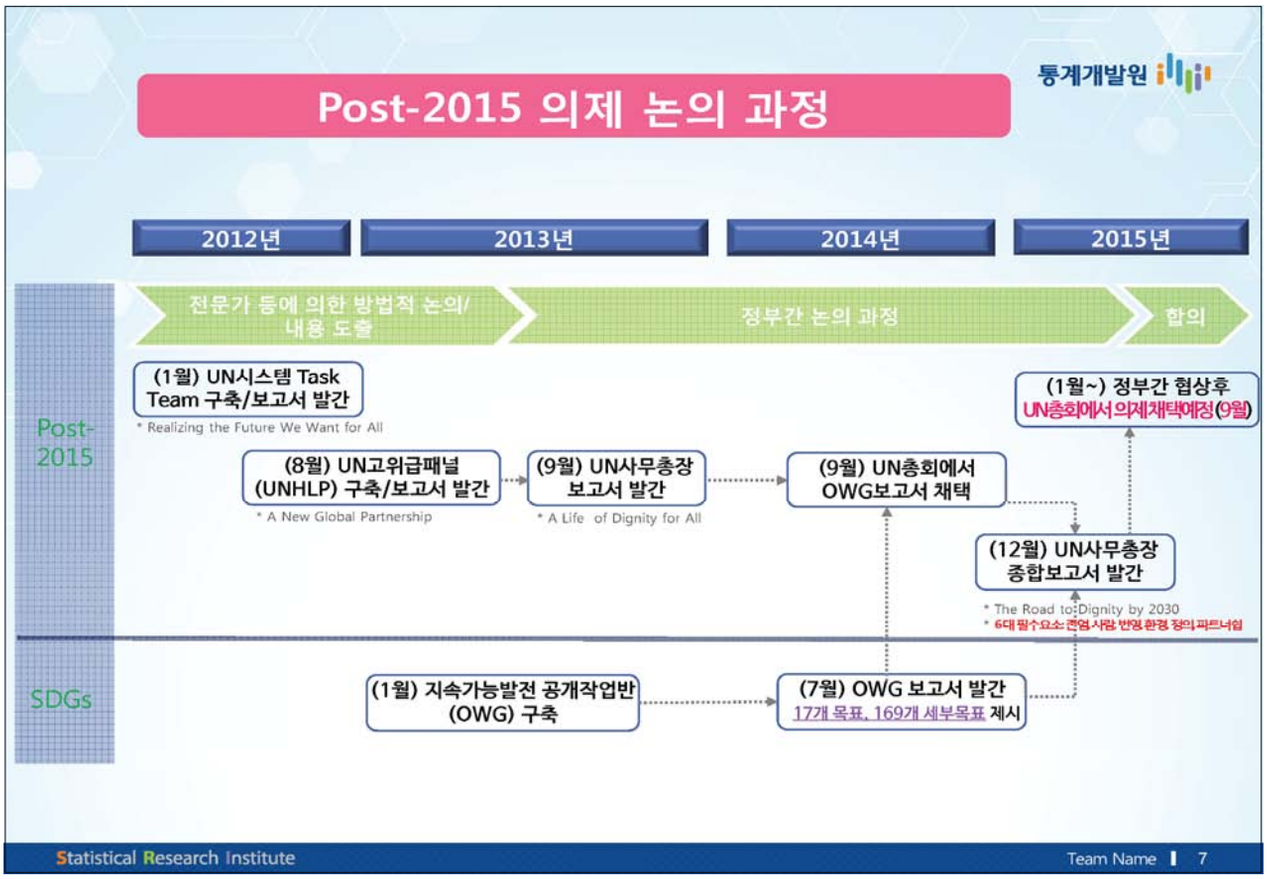
- 1987년 '환경 및 발전에 관한 세계위원회'의 보고서에서 처음 제시된 개념
  - 미래세대의 필요를 충족시키기 위한 능력을 손상하지 않고 현재 세대의 필요를 충족시키는 발전으로 경제, 사회 및 환경 3개의 측면(dimension) 이 핵심

Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs (Brundtland 1987, *Our Common Future*)

- 1992년 'UN 환경 및 개발회의'(Rio)의 결정사항을 추진하기 위해 UN지속가능발전위원회 구성
- 2012년 'UN 지속가능발전총회(Rio+20)'에서 지속가능발전목표(SDGs)도입 합의하고 이를 추진하기 위해 공개작업반(OWG) 구성

⇒ Post-2015 의제 논의와 통합하여 추진되어야 함을 표명

Statistical Research Institute Team Name | 6


통계개발원
Post-2015 의제 논의 과정
2012년
2013년
2014년
2015년
전문가 등에 의한 방법적 논의/ 내용 도출
정부간 논의 과정
합의
Post-2015
(1월) UN시스템 Task Team 구축/보고서 발간
* Realizing the Future We Want for All
(8월) UN고위급패널 (UNHLP) 구축/보고서 발간
* A New Global Partnership
(9월) UN사무총장 보고서 발간
* A Life of Dignity for All
(9월) UN총회에서 OWG보고서 채택
(12월) UN사무총장 종합보고서 발간
* The Road to Dignity by 2030
* 6대 필수요소: 번영, 사람, 번영, 환경, 정의, 파트너쉽
(1월~) 정부간 협상후 UN총회에서 의제채택예정(9월)
SDGs
(1월) 지속가능발전 공개작업반 (OWG) 구축
(7월) OWG 보고서 발간
17개 목표, 169개 세부목표 제시
Statistical Research Institute
Team Name | 7

데이터 혁명(Data Revolution)
통계개발원
국제통계사회는 통계역량 강화와 신뢰성 있는 데이터의 중요성을 강조한 데이터 혁명을 논의중
– 포용(No one left behind) 를 위한 자료세분화 등 필요
* UNHLP(2012. 8월) 및 UN사무총장 종합보고서(2014.12월)
데이터 혁명을 위한 독립전문가자문단(IEAG)* 설립된 후 보고서를** 발간하여 데이터 혁명의 정의와 이를 위한 제언 제시
* Independent Expert Advisory Group on Data Revolution for SD
** 보고서: World that Counts-Mobilising the data revolution for SD
SD를 위한 데이터 혁명의 정의
1) 고품질의 정보를 생산하기 위해 기존 자료와 새로운 자료의 통합
2) 공개성 및 투명성을 통한 자료의 활용
3) 인간과 환경을 위한 성과를 달성하기 위한 인력 강화, 좋은 정책 및 의사결정과 참여 및 책임 확대
Statistical Research Institute
Team Name | 8

Post-2015 의제 향후 추진 계획

통계개발원

- (2015. 1~7월) 정부간 협상 실시중
  - 제3차 정부간 협상(3.23-27)에서 지표관련 논의 실시

Stocktaking(1.19~21), 선언문(2.17~20), 지속가능발전 목표 및 세부목표(3.23~27), 이행수단 및 글로벌 파트너십(4.20~24), 후속 조치 및 평가(5.18~22), 결과문서 문안 협상(6.22~25, 7.20~24, 7.27~31)

- (2015. 7월) 제3차 개발재원총회에서 개발목표 달성을 위한 재원조달 방법, 개도국 지원 방법 등 논의후 결의서 채택
- (2015. 9월) UN총회에서 Post-2015 의제 채택 예정
- 이후 목표 달성을 모니터링 할 지표(indicators) 선정 및 모니터링 체계 구축 예정

Statistical Research Institute Team Name | 9

17개 목표(Goals) 및 169개 세부목표(Targets)

통계개발원

목표	세부목표	목표	세부목표	목표	세부목표
1. 빈곤퇴치	2030년까지 1일 생계비 1.25달러 미만 인구 근절 등 7개	7. 지속가능 에너지 접근성 확보	2030년까지 적절한 가격과 지속가능 하며 현대화된 에너지 서비스의 접근 보장 등 5개	13. 기후변화에 대한 신속한 대응 촉구	기후관련 위험요소와 자연재해에 대한 적응 역량 및 탄력성 강화 등 5개
2. 기아종식, 식량안보 확보, 영양상태개선 및 지속가능 농업 강화	2030년 까지 기아종식 등 8개	8. 지속가능 경제성장, 생산적인 고용 및 양질의 일자리 촉진	최빈국은 최소한 연간 7% GDP 성장률 유지 등 12개	14. 지속가능 발전을 위한 해양, 바다, 및 해양 자원의 보존과 사용	2025년까지 모든 형태의 해양오염을 상당 수준으로 감소 등 10개
3. 건강한 삶 및 웰빙 증진	2030년까지 모성사망 비율 10만명당 70명 감소 등 13개	9. 지속가능 산업화 촉진 및 혁신 추구	고품질, 신뢰성 높은, 지속가능한 탄력적 기반시설 구축 등 8개	15. 지속가능 한 육지 생태, 산림관리, 사막화 방지, 토지 황폐화 중단, 생물 다양성 손실 중단	2020년까지 육지 및 내수면 담수 생태계의 절약, 복원 및 지속가능한 사용 보장 등 12개
4. 포용적이고 공정한 양질의 교육 및 평생 교육 기회 증진	2030년까지 모든어린이들에게 무상의 고품질의 초등중등교육 보장 등 10개	10. 불평등감소 (국내, 국제)	2030년까지 하위 40%의 소득증가율을 국가평균보다 높게 달성 및 유지 등 10개	16. 안정적 평화적 사회 추진, 사법 접근성 확보, 포용적 제도 구축	모든 형태의 폭력 및 폭력관련 사망률을 상당 수준으로 감소 등 12개
5. 양성평등 달성 및 여성과 여아의 역량 강화	소녀와 여성에 대한 모든 형태의 차별 중지 등 9개	11. 포용적이고, 안전하며 지속가능 한 도시 및 거주지 조성	2030년까지 모두에게 안전 및 저렴한 주택 및 기본서비스 제공하고 빈민가 개선 등 10개	17. 이행수단 강화 및 글로벌 파트너쉽 활성화	조세 및 기타 수익 징수 국내역량 개선을 위해 국내재원 동원 강화 등 19개
6. 물 및 위생시설에 대한 접근성 및 지속가능 관리 능력 확보	2030년까지 안전한 식수에 대한 보편적 접근성 제공 등 8개	12. 지속가능한 소비 및 생산 패턴의 보장	신진국 주도하에 지속가능한 소비 및 생산에 대한 10년 주기 프로그램 이행 등 11개		

Statistical Research Institute Team Name | 10

미래로 통하는 길
통계개발원

02 지표(Indicators) 체계 구축

Statistical Research Institute

지표 및 보고 체계

통계개발원

Multi-level 지표 및 보고체계
- 국가지표, 지역지표, 글로벌지표 및 주제별 지표로 구성

국가지표 (National Indicators)	지역지표 (Regional Indicators)	글로벌 지표 (Global Indicators)	주제별 지표 (Thematic Indicators)
▪ 국가가 지표결정 ▪ 국가기준 준수 ▪ 국제비교가능성 없어도 됨 ▪ 글로벌지표포함가능 ▪ 비공식자료도 가능	▪ 지식공유, 상호학습 동료리뷰 역할 수행 ▪ 국가지표와 글로벌 지표간의 중간매개체 역할 ▪ 지역특성을 반영하는 적은수의 지표로 구성	▪ 공통된 국제기준에 적합한 지표로 구성 ▪ 공식자료에서 작성 ▪ 모든 국가에 적용 ▪ 일부지표는 일부 국가에만 적용	▪ 교육, 농업 등 발전을 위한 전문 분야별 역할 중요 ▪ 분야별 전문적 지표로 구성 ▪ NGO 등 분야별 다양한 커뮤니티의 비공식 자료 활용 가능

출처: SDSN(March, 2015), Indicators and Monitoring Framework for the SDGs

Statistical Research Institute Team Name | 12

지표관련 전문가 그룹의 주요 합의 내용

통계개발원

* Expert Group Meeting on the Indicator Framework for Post-2015 Development Agenda('15. 2.25-26, 뉴욕)

- 글로벌지표와 지역, 국가, 주제별로 다양하게 모니터링 할 수 있는 통합체계 구축에 대한 정의가 필요
- 글로벌지표수는 적게, 합의된 기준에 근거하여 선정
- 통계위원회의 초안은 2016년 통계위원회 회의까지 검토
- 추정방식 등 국가별 지표생산에 대한 책임감 강조
- 지표의 세분화를 강조하고 특히 기회균등 등 인권 측면을 포함
- 필요자원을 동원하고 국가통계 역량 강화
- 기존 통합통계 프레임워크를 적극 활용
- MDG의 경험과 교훈을 이용: 통계역량 강화에 대한 투자 등

Statistical Research Institute Team Name | 13

지표선정 원칙 및 기준

통계개발원

출처: SDSN(March, 2015), Indicators and Monitoring Framework for the SDGs

- 제한된 지표수와 공통된 형식으로 보고(국제기구가 취합 등)
- 지표 작성 및 해석이 쉬우며 명확한 정책적 함의를 가짐
- 지표의 작성 주기가 짧아 잦은 보고 가능(예. 연간보고 등)
- 국제적 통계작성 기준에 근거
- 안정된 자료원으로부터 자료 수집
- 개인 및 가구 특성, 경제활동 등 세분화 가능
- 국제적 의제에 부합하는 지표(국가, 글로벌 등) 및 결과 측정 중심의 지표
- 과학적이고 미래지향적
- cross-cutting 이슈 측정 가능

Statistical Research Institute Team Name | 14

UN통계위원회(UNSC) 관련 업무 추진

통계개발원

- (역할) Post-2015 의제의 목표 및 세부목표를 모니터링하는 지표, 모니터링 프레임워크 및 보고 매커니즘의 개발 및 이행
- (2015. 3월) FOC의 지표프레임워크 개발 및 이행 로드맵 승인
  - 추진 일정 및 지속가능발전 지표를 위한 전문가 그룹(IAEG-SDGs) 설립하여 지표 프레임워크 개발과 이행 담당
    * IAEG(Inter-Agency and Expert Group) on SDG Indicators

    국제기구, UN 지역위원회, 국가통계시스템의 대표10-15명으로 구성되며, UN통계처는 사무국이 되고, 2명의 공동의장(국가통계청 1명, 국제기구 1명)으로 구성
- (2015. 3월) 모니터링 관련 고위급 기구 설립 승인
  * High-Level Group(HLG) on Partnership, Coordination and Capacity Building for post-2015 monitoring
  - Post-2015 모니터링과 통계조정에 대한 통계역량구축을 위한 전략 및 활동을 논의하고 통계를 위한 재정지원 이슈 제기

Statistical Research Institute Team Name | 15

UN통계처(UNSD)의 관련 업무 추진

통계개발원

- 지표관련 각 국에 조사 실시
  - (2014. 10월) MDGs 지표, SDSN* 제안 지표 및 CES**의 제안 지표에서 선정된 325개 지표에 대한 작성 가능여부 설문조사
    * SDSN: Sustainable Development Social Network
    ** Conference of European Statisticians

    50%이상의 세부목표에서 60%이상의 국가가 지표 작성 가능하지만, MDG 모니터링체계에 포함되는 지표 이외의 지표 작성을 위해 통계 역량에 대한 많은 투자 필요
  - (2015. 2월) 304개 지표에 대한 지표의 작성가능성, 적합성, 관련성 및 추가 세분화 가능성에 대한 수준별 평가(A, B, C)

    세부목표별 304개 지표중 50개 지표(16%)가 AAA, 39개 지표(13%)가 BAA, 28개 지표(9%)가 BBA, 86개 지표(28%)가 BBB, 95개 지표(31%)가 CBB 등급을 받음

Statistical Research Institute Team Name | 16

UNSD 지표관련 우리나라 현황

통계개발원

- **UNSD의 지표관련 조사표 제출 결과(2015. 3월)**
  - 31개 대상부처/304개 대상지표 중 통계청, 환경부, 고용부, 국토부, 산림청, 교육부 **6개 기관이 77개 지표 응답**
  - (작성원칙) **관련부처의 의견은 그대로 반영** 하고, **우리나라에 해당 되지 않는 지표는 '무응답'(빈칸)으로 표시** 하고 **'작성가능 여부' 위주로 작성**

수준	A	B	C
작성가능성	148	119	31
적합성	182	102	20
관련성	175	108	21
추가 세분화 가능성	12	10	1

* **(작성가능성)** A: 쉽게 작성가능, B: 작성가능 하지만 많은 노력 필요, C: 작성가능하지 않음
(적합성) A: 지표를 지지, B: 논의 및 다른 지표 검토 필요, C: 지표를 지지하지 않음
(관련성) A: 매우 적절, B: 다소 적절, C: 부적절
(추가 세분화 가능성) A: 쉽게 작성가능, B: 작성가능 하지만 많은 노력 필요, C: 작성가능하지 않음

- **(한계) 전체 지표에 대한 검토 기간 부족 및 부처의 의견 제출 저조**

Statistical Research Institute Team Name | 17

통계개발원

UNSD 조사표 국제 및 국내 작성 결과 비교

수준	국제(평균)		한국	
	지표수	비율	지표수	비율
AAA	50	16%	102	34%
BAA	39	13%	48	16%
BBA	28	9%	4	1%
BBB	86	28%	46	15%
CBB	95	31%	13	4%

* 단, 한국은 91개 지표가 기타 등급

Statistical Research Institute Team Name | 18

IAEG-SDG 역할

통계개발원

- 지표프레임워크 개발
- 지표와 모니터링프레임워크 이행에 대한 조언
- 지표와 메타데이터에 대한 방법론적 개발과 이슈 검토
- 글로벌과 지역수준의 목표와 세부목표 진행과정에 대한 모니터링과 보고서 작성
- 새로운 자료원과 자료공유를 위한 파트너쉽 검토
- 통계역량구축 활동 검토와 HLG, UNSC, CCSA에 조언
- UN 사무국의 업무 지원과 검토(SDG 자료이용자포럼 등)

Statistical Research Institute Team Name | 19

UN의 지표프레임워크 개발 및 이행 로드맵

통계개발원

출처: Report of the FOC on broader measures of progress(2014.12)

일정	추진 내용
2015. 1~6월	Post-2015 의제에 대한 정부간 협상(사무총장 종합보고서 기반)
2015. 2월	Post-2015 지표개발 관련 전문가 회의
2015. 3월	46차 통계위원회에서 지표개발 및 이행에 대한 로드맵 결정
2015. 3~4월	진행활동 보고를 위한 플랫폼 개설
2015. 7월	IAEG-SDG에서 정부간 협상을 고려한 지표(안) 및 지표 프레임워크 보고서 제출
2015. 9월	Post-2015 의제 채택 정상회의
2015. 11월	목표 및 세부목표 모니터링 전자 플랫폼 개설
2015. 11~12월	IAEG-SDG에서 협상완료된 지표 및 지표 프레임워크 보고서 제출
2016. 2~3월	47차 통계위원회에서 IAEG-SDG의 지표 프레임워크와 지표체계 검토 및 승인, 향후 이행계획 토론
2016. 6~7월	제공자료와 격차를 보여주는 SDG 자료 기초자료 보고서 발간
2016. 3~12월	국가 및 지역의 기초자료 보고서 발간
2016~2020년	Post-2015 의제를 모니터링하는 국가, 지역 및 국제적 능력 확충

Statistical Research Institute Team Name | 20

미래로 통하는 길 통계개발원

03

통계청 추진현황 및 대응 방안

Statistical Research Institute

통계청 업무 추진 현황

통계개발원

- 외교부 Post-2015 범정부 TF팀 참석 및 관련 의견 제시
  - 정부간 협상회의에 지표관련 통계청 의견제시
- UNSC 관련 국제논의 및 UN 정부간 협상 참여
  - 변혁적 의제 논의 국제회의, UN통계위원회, 제1/3차 정부간 협상회의
- 지표관련 조사에 대한 부처의견 수렴 및 UNSD 조사표 제출
  - SDSN의 지표를 기준으로 부처의견 수렴(2014. 11월)
  - UNSD의 325개/304개 지표에 대한 부처의견 수렴후 제출 (2014. 10월/2015. 3월)
- 지표관련 연구 수행중
  - UNSD에서 조사한 304개 지표에 대한 지표정의, 출처, 유사자료 등 심층 검토 실시중

Statistical Research Institute Team Name | 22

통계청의 대응(안)

통계개발원

- Post-2015 의제 지표 모니터링 체계 구축
  - 국내 및 글로벌 지표의 수집, 취합, 보고 방법 및 체계 구축
  - 부처간 업무협력 체계, 보고서 작성 및 제출 방안 마련 등
- 국가 및 글로벌 지표 개발 및 개선 전략 마련
  - 타부처 생산통계를 포함한 미생산 및 품질 개선 필요 통계 파악 등
- 국제통계사회 동향 및 정부간 협상 진행과정 대응
  - IAEG-SDG 활동 등 국제적 동향 및 요구사항에 적극 참여
  - 향후 개최될 정부간 협상(제5~9차)의 지표 및 모니터링 관련 논의 대응

Statistical Research Institute Team Name | 23

통계청의 대응(안)(계속)

통계개발원

- 데이터 혁명 국내 적용 방안 추진
  - 국가통계 현대화(modernization) 방안
    - 효율적 통계생산을 위한 공통의 생산과정, 공통의 방법론 구축, 통합 통계시스템 등 국제통계사회 논의사항에 대한 국내적용 방안 마련
  - 행정자료 및 빅데이터 활용 방안
    - 행정자료를 활용한 지표 및 신규통계 생산 방안 검토
    - 빅데이터의 공식통계 활용을 위한 연구 수행 등
  - 국가통계생산 인프라 강화
    - 행정자료법 등 제도적 장치, 통계인력 등 통계생산 인프라 강화 추진

Statistical Research Institute Team Name | 24

통계청의 대응(안)(계속)

통계개발원

- **새로운 자료 생산을 위한 방법론 연구**
  - 개인정보 보호를 위한 비밀보호 기법 연구
  - 자료연계를 통한 이차자료 생산 방안 등

Statistical Research Institute

Team Name | 25

제5회
국가통계 발전포럼

Session 2

정부 3.0시대 협업을 통한 경제동향통계 개발

| 제조업 제품 공급동향지수 개발 방안 / 77

| 온라인쇼핑 수출·수입 통계 개발 계획 / 92

통계청 STATISTICS KOREA

제조업제품 공급동향지수 개발 방안

2015. 5.

통 계 청

경제통계국 산업동향과

차례

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 작성 방법
3. 시산 결과
4. 향후 계획
5. 기대 효과

개발 추진배경

수입품 비중 증대 예상

- **FTA로 인한 수입증대 → 국산품 + 수입품 동시파악 필요**
  - 현재 국내생산품 통계 vs. 수입품 통계 분류체계 상이 (국내생산 : KSIC 체계, 수입 : HSK 체계)
  - 국내 공급 제품이 국산과 수입 중 어느 쪽에 의해 어느 정도 조달되는지 매월 파악 곤란
- **제조업생산지수와 정합성을 가진 수입지수 개발 필요**
- **국산과 수입을 모두 포괄하는 월간동향지표 개발 필요**

3

통계청 STATISTICS KOREA

[참고] 국내 관련통계 현황

제조업제품

생산 · 공급 · 물가

	수출	내수	수입	
생산동향	출하지수 (통계청)			
	수출출하지수 (통계청)	내수출하지수 (통계청)		
	수출액 (관세청, 무역협회)			
	수출물량지수 (한국은행)			
국내공급동향		내수출하지수 (통계청)	수입액 (관세청, 무역협회)	➖ 별개로 작성
			수입물량지수 (한국은행)	
		국내공급동향지수 (-)		➖ 미작성
물가동향	총산출물가지수 (한국은행)			
	수출물가지수 (한국은행)	생산자물가지수 (한국은행)	수입물가지수 (한국은행)	
		국내공급물가지수 (한국은행)		
연간통계	산업연관표 (한국은행)			

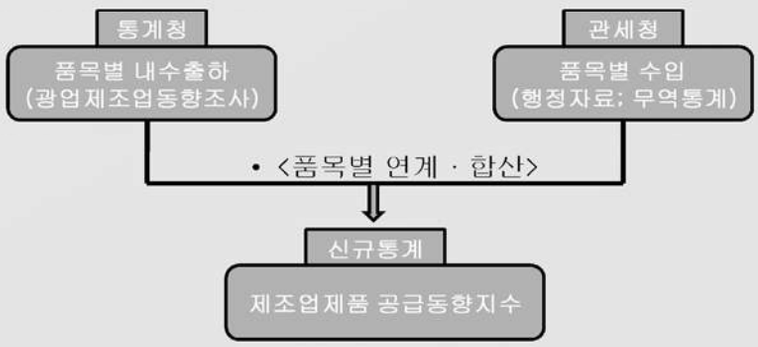
4

통계청 STATISTICS KOREA

개발 기본방향

기존 데이터 융합 ⇩ 신규통계 작성

- **별도의 통계조사 없이, 기존 데이터를 융합(조사통계+행정자료)하여, 신규통계 개발**
  - 제조업제품 출하지수(기공표중) → 수출용 출하 | 내수용 출하
  - 제조업제품 공급지수(개발추진) → 내수용 출하 | 수 입



5

통계청 STATISTICS KOREA

추진 경과

개발 업무 전반

- 작성방법 검토('13.6) 및 통계작성(안) 마련('13.12)
- 이용자, 관계기관, 전문가 의견수렴('13.3~11)
- 해외사례 파악을 위한 일본 경제산업성 방문('13.8)
- 지수 작성 시스템 개발 착수('14.7)
- 매월 통계 시산('15.3~)

품목 연계 (제조업생산↔무역)

- 품목연계 위탁사업('13.10~12)
- 품목연계 관세청 협업(12회; '14.4~6)
- 수출품목 HS코드 사업체 직접조사('14.6~8)

6

통계청 STATISTICS KOREA

차례

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 작성 방법
3. 시산 결과
4. 향후 계획
5. 기대 효과

기본 사항

통계 명칭	• 제조업제품 공급동향지수(가칭) • 내부검토 및 의견수렴 후 최적의 통계명칭 결정 예정(2015년)
통계유형 및 주기	• 통계유형 : 가공통계 • 작성주기 : 월
시계열 구간	• 2010년 1월분 통계부터 작성
포괄 범위	• 한국표준산업분류(KSIC) 상 제조업(C) • 광공업생산지수 중 광업(B), 전기가스업(D) 제외

8

통계청 STATISTICS KOREA

대상 품목

모집단

- **(내수출하) 국내에서 생산하고 있는 모든 제조업 품목**
  - **2010년 기준 경제총조사(광업제조업부문) 제조업 품목 (2,625개)**
- **(수입) 제조업에 해당하는 수입 품목** (약9,975개)
  - **농어업 품목, 광업 품목(원유 등) 제외**

표 본 (대표품목, 채택품목)

- **(내수출하) 광업제조업동향조사 제조업 품목 (597개)**
- **(수입) 상기 표본 품목에 대응하는 수입품목**(약4,922개)

9

통계청 STATISTICS KOREA

기본 산식

❑ 기본산식

① '품목'별로 월별 공급금액 산출

- 기준내수출하액(D_1)[1] × 해당월 내수출하지수(D_2)[2] = 해당월 실질내수출하금액(D_3)
  +
- 해당월 실질수입금액(I_3)[3]

해당월 실질공급금액($S=D_3+I_3$)

주1)2)3) 채택품목만으로 작성(비채택품목까지 확대하는 방식 추가적 검토)
주1)2) 내수출하: '재투입'을 추가하여 작성, 주3) 수입액을 수입물가지수로 나누어 실질화

② 상위분류(업종) 금액 산출

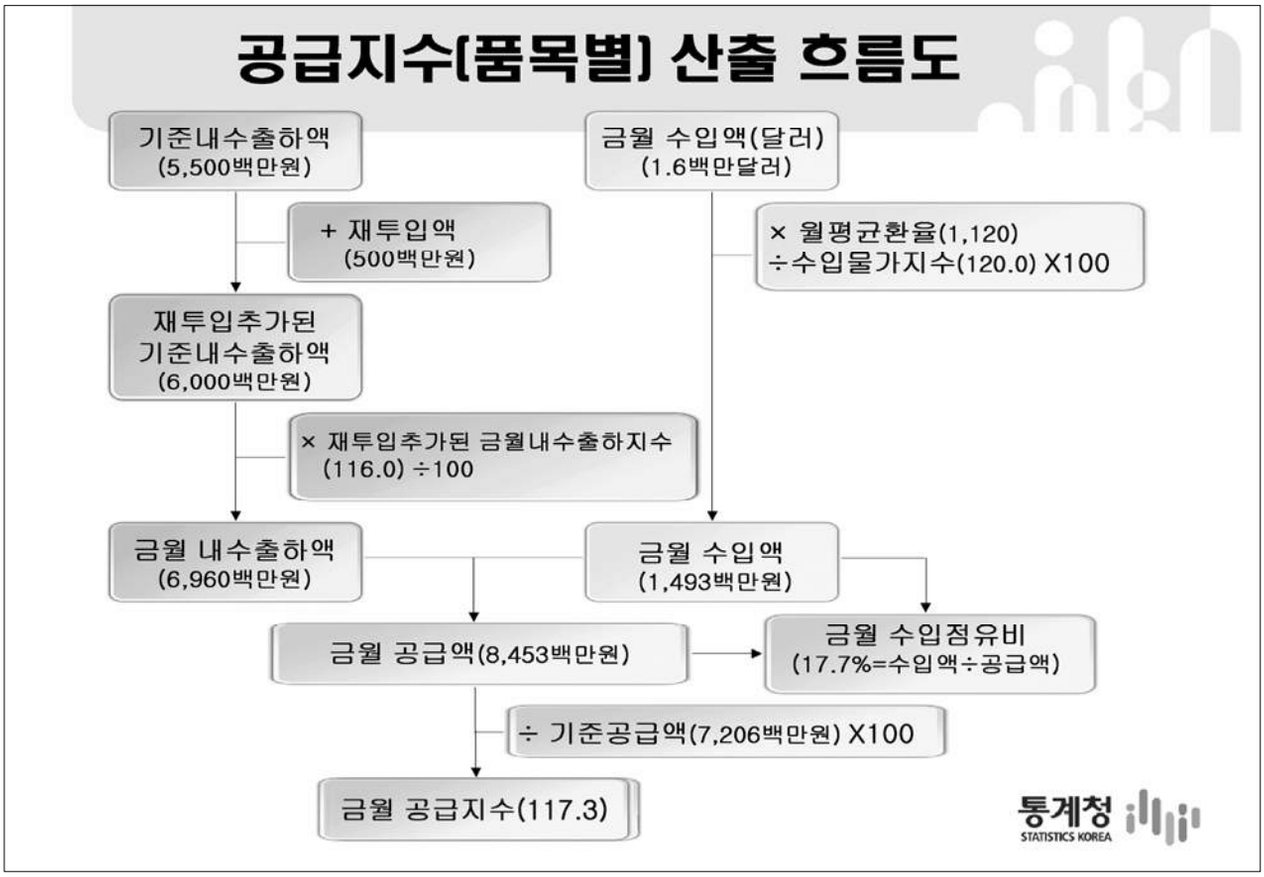
- '업종' 내수출하금액 = ∑ 품목별 내수출하금액(D_3)
- '업종' 수입금액 = ∑ 품목별 수입금액(I_3)
- '업종' 공급금액 = ∑ 품목별 공급금액(S)

③ 금액자료를 지수화

- 해당월 지수 = $\frac{\text{해당월 금액}}{\text{기준년금액 12개월 평균치}} \times 100$

10

통계청 STATISTICS KOREA


공급지수(품목별) 산출 흐름도
기준내수출하액 (5,500백만원)
+ 재투입액 (500백만원)
재투입추가된 기준내수출하액 (6,000백만원)
× 재투입추가된 금월내수출하지수 (116.0) ÷100
금월 내수출하액 (6,960백만원)
금월 수입액(달러) (1.6백만달러)
× 월평균환율(1,120) ÷수입물가지수(120.0) X100
금월 수입액 (1,493백만원)
금월 공급액(8,453백만원)
금월 수입점유비 (17.7%=수입액÷공급액)
÷ 기준공급액(7,206백만원) X100
금월 공급지수(117.3)
통계청 STATISTICS KOREA

차례
통계청 STATISTICS KOREA
1. 개발 개요
2. 작성 방법
3. 시산 결과
4. 향후 계획
5. 기대 효과

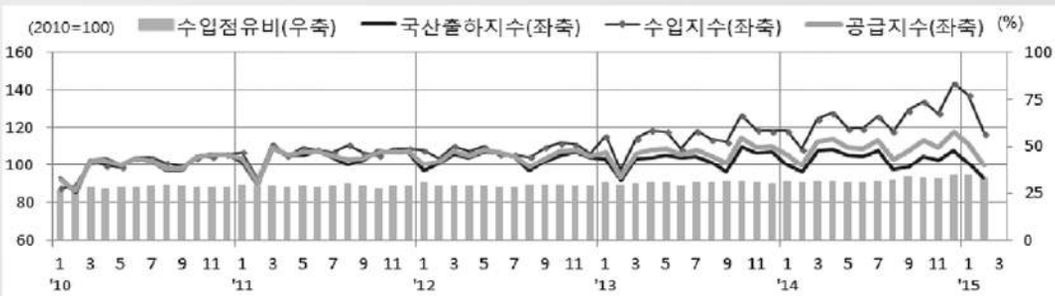
시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 제조업(총) 지수 >

국산내수출하는 횡보·하락흐름, 수입은 상승추세 → 공급은 횡보추세, 수입점유비 서서히 상승

		'14.2	'14.5	6	7	8	9	10	11	12	'15.1	'15.2
지수	공급	99.6	109.2	109.0	113.1	103.1	107.4	113.0	109.6	117.9	111.2	99.5
	국산출하	96.1	105.2	104.9	108.0	97.3	98.8	104.9	102.6	108.0	101.0	92.7
	수입	108.7	119.6	119.7	126.1	118.0	129.4	133.9	127.7	143.6	137.3	116.9
	수입점유비	30.5	30.6	30.7	31.2	32.0	33.7	33.1	32.6	34.0	34.5	32.8
동월비	공급	6.9	0.2	3.3	4.4	-1.7	6.3	-1.1	-0.1	7.1	5.5	-0.1
	국산출하	4.8	-0.3	0.7	3.4	-4.1	2.4	-4.3	-3.5	0.9	0.7	-3.5
	수입	11.9	1.3	10.2	6.5	3.9	14.8	5.8	7.6	21.5	15.9	7.5



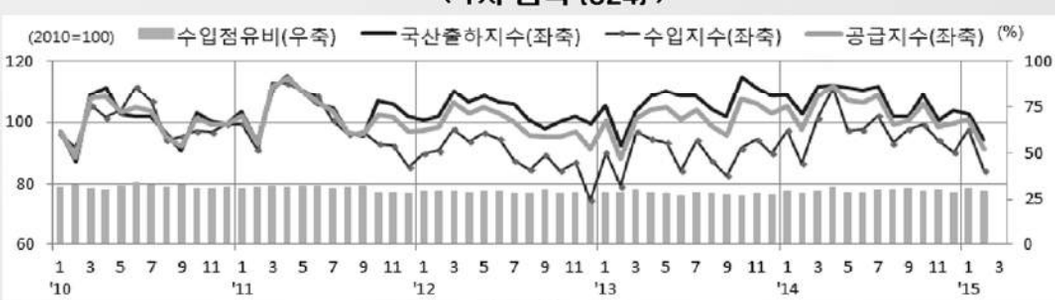
13

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 1차 금속 (C24) >



< 자동차 (C30) >

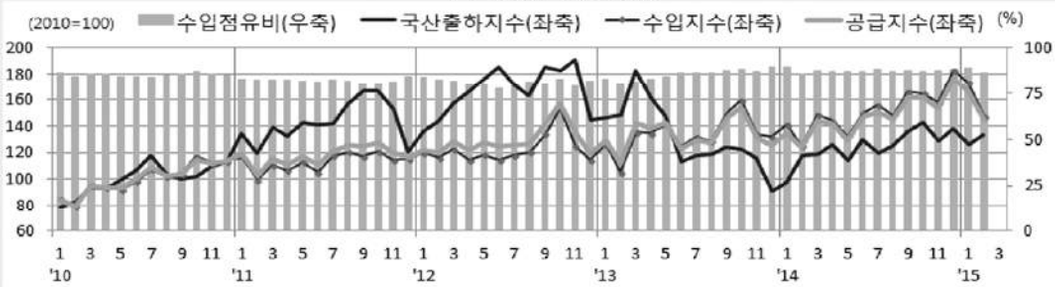
14

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 반도체 (C261) >



< 기계장비 (C29) >

15

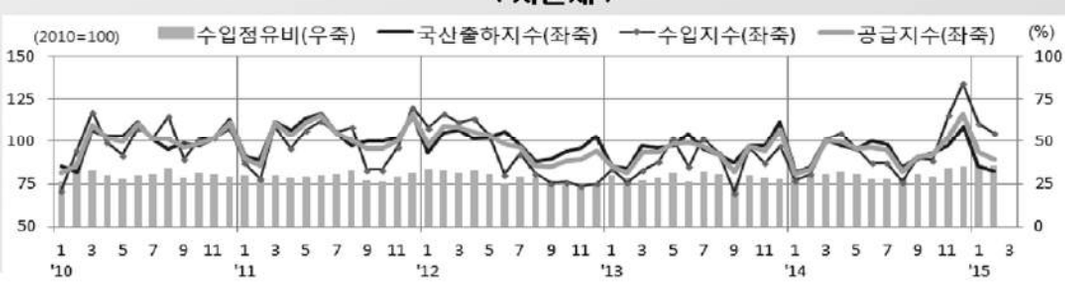
통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 석유정제(C19) >

< 자본재 >



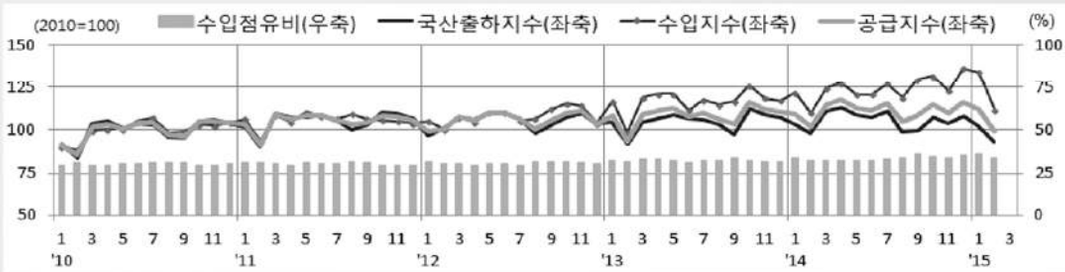
16

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 중간재 >



< 소비재 >

17

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 산업연관표(I/O; 투입산출표; 기초가격)와의 비교 >

(조원)

업종명		I/O (2012년)				공급지수(2012년)			
		국내공급	국산	수입	비중	국내공급	국산	수입	비중
C	제조업(총)	1,483	1,033	450	30.4%	907	646	261	28.8%
C10	식료품	95.4	76.5	18.9	19.8%	42.9	34.1	8.8	20.5%
C13+C14	섬유 및 의복	57.2	36.0	21.3	37.2%	34.0	23.6	10.5	30.8%
C19	석유정제	129.6	79.0	50.6	39.0%	77.1	50.2	27.0	35.0%
C20	화학제품	151.7	98.3	53.4	35.2%	83.9	65.7	18.2	21.7%
C22	고무 및 플라스틱	64.1	51.7	12.4	19.3%	57.1	42.4	14.8	25.9%
C23	비금속광물	48.1	33.5	14.6	30.5%	33.6	25.5	8.1	24.2%
C24	1차 금속	168.7	112.6	56.1	33.3%	112.8	80.6	32.2	28.6%
C25	금속가공	90.4	80.7	9.8	10.8%	40.0	35.1	4.9	12.3%
C261	반도체	42.5	8.6	33.9	79.7%	58.2	11.2	47.0	80.7%
C262	전자부품	69.5	51.9	17.7	25.4%	45.6	30.4	15.2	33.3%
C264+C265	영상음향통신	46.3	37.0	9.4	20.3%	22.7	19.1	3.7	16.1%
C28	전기장비	78.6	56.8	21.8	27.8%	38.7	31.7	7.0	18.1%
C29	기계장비	115.8	75.7	40.0	34.6%	65.6	47.1	18.5	28.2%
C30	자동차	100.2	88.0	12.1	12.1%	94.5	82.6	11.9	12.6%
C32+C33	가구 및 기타제품	62.3	47.7	14.5	23.3%	9.8	7.3	2.4	24.7%

* 주요업종만 제시

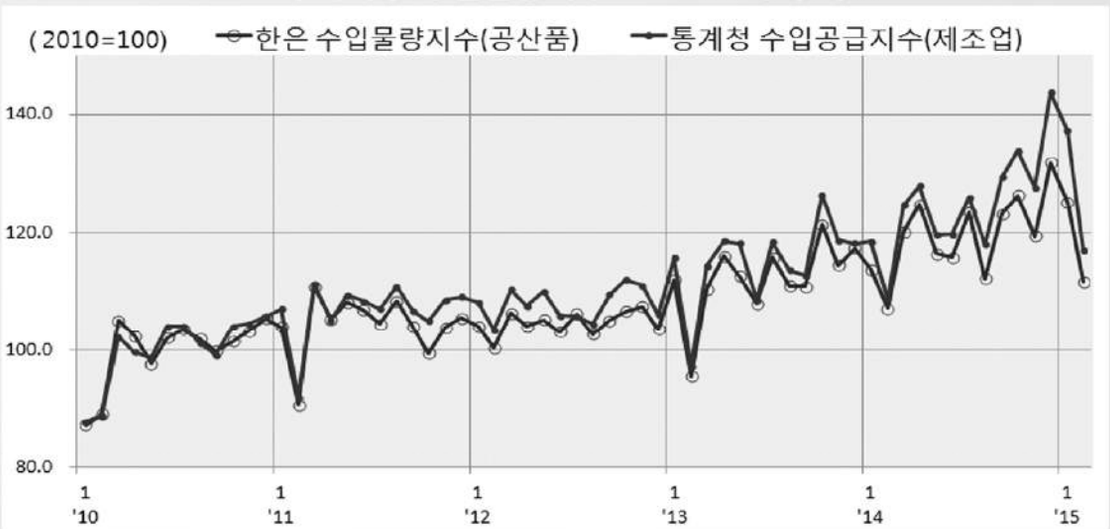
18

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 무역지수 수입물량지수(한국은행)와의 비교 >



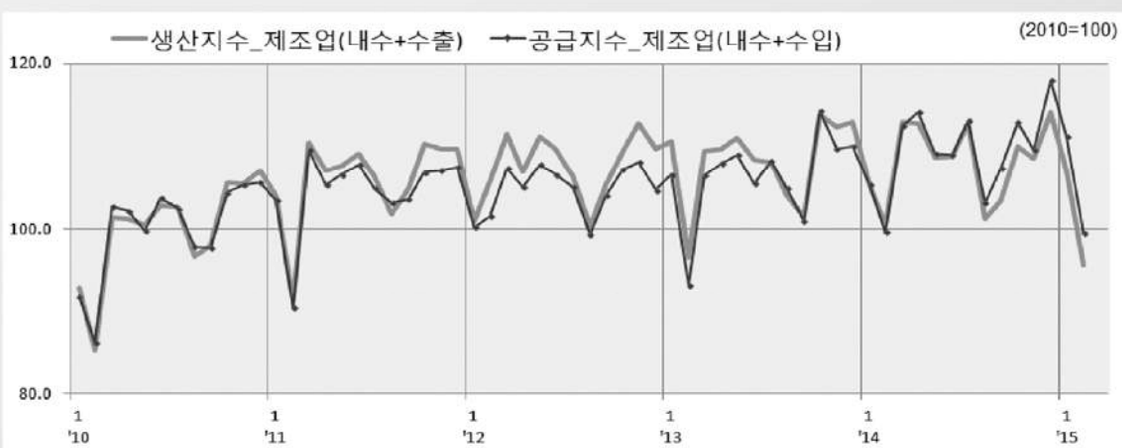
19

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 생산지수와의 비교 >



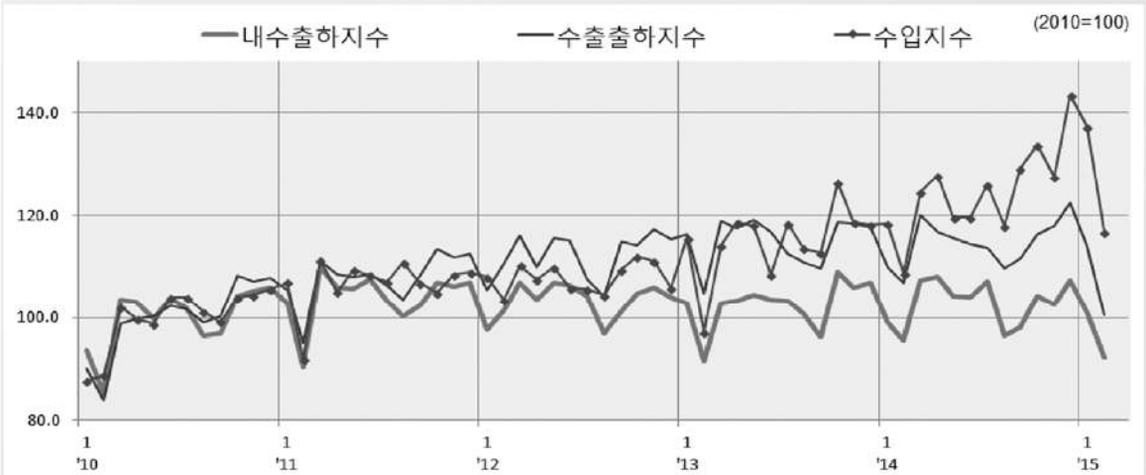
20

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 내수 · 수출 · 수입 비교 >



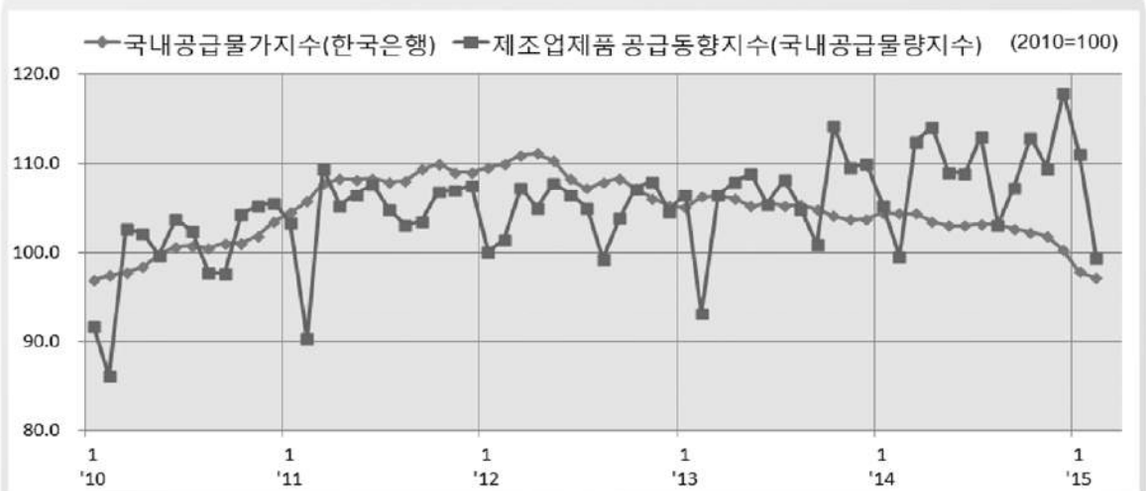
21

통계청 STATISTICS KOREA

시산 결과

(초기결과 → 추후 변동 가능성)

< 국내공급물가지수와의 비교 >



22

통계청 STATISTICS KOREA

차례

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 작성 방법
3. 시산 결과
4. 향후 계획
5. 기대 효과

추진계획-1 (추가적 내부 시산 · 검토)

내수출하	• 내수출하 기준금액 • 재투입,기타출하가 추가된 합리적인 금액 추산
수입	• 디플레이터 시차 /수입 수량 · 중량 지수 시산 · 검토 • 수출입거래구분코드(위 · 수탁 구분)를 이용한 분석
전체	• 산업연관표, 수입물량지수와의 차이 원인분석 및 조치 • 비채택품목까지 포괄하는 지수 시산 · 검토
	• 통계명칭 검토 · 결정 • 제조업제품 공급동향지수 / 제조업제품 국내공급지수 / 국내공급제품지수 / 국내공급동향지수 / 국내공급물량지수 / 제조업 국내공급지수/ 공산품 국내공급지수 / 제품공급지수 / 제조업 공급지수 등

24

통계청 STATISTICS KOREA

추진계획-2

작성시스템 구축	• 지수 작성 전산시스템 구축 • 통계청 통계정보국(조사시스템관리과) 협조
연구용역 (품목연계 고도화)	• 기연계 무역품목의 분할비율 산출 • 핵심품목(261개) 연계 정확성 제고 • 미연계 무역품목의 광업제조업조사 품목과의 연계
품질진단	• 국가통계 품질관리매뉴얼에 따라 통계품질 사전진단 • 세부작성절차별 점검표(가공통계용)의 통계품질지표(36개) 중 신규개발 통계에 대한 품질진단에 적합한 항목에 대해서 평가
모니터링 · 협업	• 이용자, 정책부처, 통계작성기관*, 산업별 협회 등 • 관련통계 작성기관 : 관세청, 한국은행 등

25

통계청 STATISTICS KOREA

향후추진일정(안)

2015. 5.~6.	• 추가적 시산 · 검토 • 산업별 협회 등 의견수렴
2015. 7.~8.	• 외부전문가 회의_1차 (7월) • 지수 작성시스템 구축 (8월)
2015. 9.	• 자체 품질진단 실시 (10~11월 품질진단 대비 사전 준비 차원) • 품목연계고도화 연구용역 완료(9.24.)
2015. 10.~12.	• 외부전문가 회의_2차 (10월) • 통계 개발 결과 국가통계위(경제1분과) 보고 (11월) • 통계 개발 결과 청장 보고 (12월)

26

통계청 STATISTICS KOREA

차례

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 작성 방법
3. 시산 결과
4. 향후 계획
5. 기대 효과

기대효과

내수 · 수출입 연계분석	• 수출-내수(국산)-수입간 월간단위 비교 · 분석 가능
수입품 침투정도 파악	• 수입품 비중 추이를 월간 단위로 신속하게 파악 가능
기타 각종분석	• FTA 실시 영향 분석에 활용 가능 • 환율변화 영향 분석에 활용 가능 등
수급관리, 물가정책	• 업종별 · 품목별 수급상황과 물가분석에 활용 가능

28

통계청 STATISTICS KOREA

감사합니다.

29

통계청 STATISTICS KOREA

제5차 국가통계 발전포럼

온라인쇼핑 수출·수입 통계 개발 계획

통 계 청
서비스업동향과

통계청 STATISTICS KOREA

Contents

1. 추 진 배 경

2. 추 진 경 과

3. 작 성 방 안

4. 향 후 일 정

1. 추 진 배 경

- 최근 글로벌 유통시장의 급격한 변화를 신속하게 파악할 수 있는 온라인 수출·수입 통계 작성 및 서비스 필요
- 내수시장 활성화, 유통산업 패러다임 변화에 따른 온라인쇼핑 수출·수입 상품에 대한 통계 이용자의 관심 증가 및 세분화 요구
- 정부의 경제혁신 3개년 계획, 온라인쇼핑 수출 시장 창출 등 현(現) 정부의 경제 정책 지원
- 산업통상자원부 전자상거래 수출협의회의 수출 진흥시책의 추진과제로 수출 활성화 지원

2. 추 진 경 과

- 온라인쇼핑 수출·수입 통계 개발을 위한 간담회 : '15. 1월
  - 온라인쇼핑 수출업체, 협회 등 민간기관과 관련부처의 협력 및 협조 분위기 마련
- 온라인쇼핑 수출·수입 통계개발을 위한 전문가회의 : '15.2월
  - 통계명칭, 작성범위, 기초 자료 수집, 통계 활용 등에 대한 의견 수렴
- 국가통계위원회 상정 : '15. 3월
  - 온라인쇼핑 수출 ·수입 통계 계획(안) 검토 및 심의

2. 추 진 경 과

- 온라인쇼핑 수출 실적 시험조사 : '15. 3월

• 온라인쇼핑 수출 실적에 대한 자료 수집 가능성 검토
• 주요 국가별 대륙별 상품군별 수출액, 본선인도(FOB) 조건 등 작성범주의 조사 가능여부

- 온라인쇼핑 수입 자료 상품군 재분류 : ~ '15. 4월

• 상품군별 국가별 온라인쇼핑 수입액(일반, 간이, '14. 1~12월)(목록통관, '14. 12월) 집계 및 재분류

3. 작 성 방 안

- 작성 범주

- 국경간(Cross-Border) 전자적으로(electronically) 주문되었지만, 물리적으로 배송된 재화(상품)의 거래액

- 거주자와 비거주자간의 상품 수출과 수입 거래액 작성

※ 서비스업부문은 제외

3. 작 성 방 안

- 국제 전자상거래 측정 가이드라인

- 국제수지매뉴얼(BPM6) 프레임워크내에서의 전자상거래 범주

• 전자적 수단을 이용한 주문 및 배송된 재화 및 서비스

• 전자적으로 주문되었지만, 물리적으로 배송된 재화 및 서비스

- 국제표준에서의 전자상거래 통계처리

• 상품이 물리적으로 배송된 경우, 재화 및 서비스 거래의 일반적인 통계적 처리가 적용되며, 선적비용은 'FOB(Free on Board)원칙에 따라 이루어짐

3. 작 성 방 안

- 작성 기준

- '국제수지 매뉴얼(BPM6)의 권고안' 및 '우리나라 국제수지 편제지침'(한국은행)의 편제기준에 따라 작성

ⅰ) 상품 수출입은 소유권 변경시점에 계상하는 것을 원칙으로 하며, 여러 인도 조건 중 수출국가 관세선에서의 가격인 본선인도(FOB) 조건으로 계상

ⅱ) 그러나 통관수입은 운임 및 보험료 포함(CIF; cost, insurance and freight) 조건으로 평가되어 이를 국제수지기준(FOB)으로 조정해야 함

3. 작 성 방 안

■ 작성 방법

- (수입통계) 관세청의 통관수입 기초자료(일반, 간이, 목록 등)를 이용하여 상품군별 수입국가별 경상금액으로 분류

• 관세청의 통관통계에 포함된 화물운임 및 화물보험료를 제거하여 작성

- (수출통계) 기존 온라인쇼핑동향조사 대상업체와 추가 신규 대상업체를 대상으로 직접 조사

• 하역운임(항구 또는 공항)과 기타 제비용(창고료 등)이 포함된 본선인도조건(FOB) 기준으로 조사

3. 작 성 방 안

■ **국제 전자상거래통계 작성 관련 국제동향**

- 미국, EU 등 주요 선진국은 민간기업(컨설팅업체)에서 국제 전자상거래액을 추정

- 네덜란드, 미국 등 국가에서 시험적으로 EU국간, 일부 디지털 서비스 부문의 국제 전자상거래 통계 측정

• 네덜란드는 정보통신이용조사(ICT)에서 국내 및 EU내 전자상거래액 작성

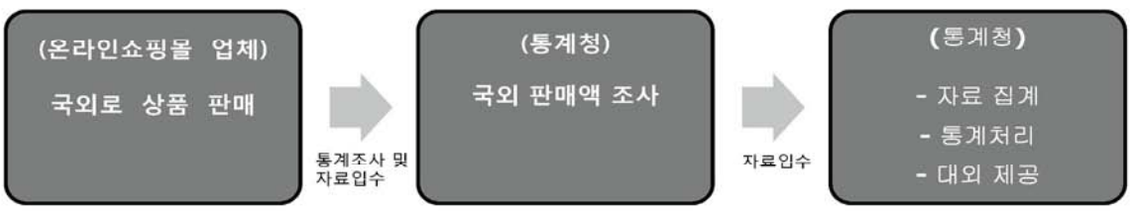
- 미국은 투입산출표(I-O)를 이용하여 일부 디지털 서비스 전자상거래액을 시험 추정

- 호주는 온라인소매 수입액·수출액 시험작성 중

3. 작 성 방 안

▪ **통계 조사(수출) 및 작성(수입) 흐름도**

- 수출통계



- 수출액 작성 문제점

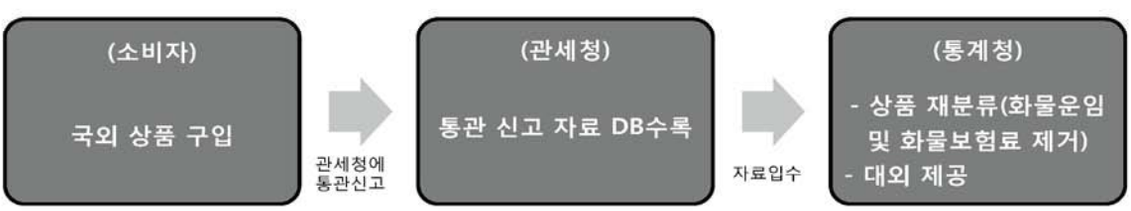
• 일부 온라인쇼핑 수출업체의 자체 수출실적 집계시스템 마련 필요

• 일부 수출 업체의 상품군 또는 국가별 실적 분리 어려움

3. 작 성 방 안

▪ **통계 조사(수출) 및 작성(수입) 흐름도**

- 수입통계



- 수입액 작성 문제점

• 수입통관 신고자의 HS코드 부여로 정확성 낮음

• 시스템에 의한 상품군 재분류 필요

3. 작 성 방 안

- **통계 제공 범위**

- 작성항목
  - 10~20개 상품군별 온라인쇼핑 수출 및 수입 상품 거래액
  - 수출·수입 국가별(지역별) 온라인쇼핑 거래액
- 작성기간 : 2014. 1월~
  - 전년동월비로 비교 가능한 자료부터 작성
- 작성주기 : 매월

4. 향 후 일 정

- **통계 작성 승인 : '15. 5월**
- **온라인쇼핑 수출 금액조사 : '15. 5월~**
- **목록통관 재분류시스템 구축 : '15. 6~11월**
- **내용검토 및 분석 : '5. 8~11월**
- **전문가 의견 수렴 : '15. 9월**
- **온라인쇼핑 수출·수입 통계 공표 : '15. 12월**

제5회
국가통계 발전포럼

Session 3

이용자 적합성 제고를 위한 지역소득통계 및 국민B/S의 대응과제

| 지역소득 세종시 분리 및 시군구 단위 소득계정 개발 / 101

| 산업별 토지자산통계 개발 / 110

지역소득 세종시 분리 및 시군구 단위 소득계정 개발

2015. 5. 15.

통계청 소득통계과
STATISTICS KOREA

차 례

Ⅰ. 지역소득통계 개관

Ⅱ. 개선과제 추진배경

Ⅲ. 추진과제: 세종시 분리 추계

Ⅳ. 추진과제: 시군구 소득계정 개발

Ⅴ. 기대효과

Ⅰ. 지역소득통계 개관 (1)

1. 작성내용 및 편제기준

□ **(내용)** 각 지역의 각종 경제활동 및 경제주체들의 상호작용을 '소득 순환 (생산 → 분배 → 지출)' 중심으로 측정·기록

- o 생산: 지역의 경제활동으로 창출된 소득 기록(지역내총생산)
- o 분배: 창출된 소득의 분배 및 재분배과정 기록(지역총소득, 개인총처분가능소득 등)
- o 지출: 생산된 재화 및 서비스의 사용내역 기록(최종소비, 자본형성, 순이출 등)

□ **(편제기준)** 국민계정체계(SNA)에 따라 작성

※ 국민경제의 경제활동과 경제주체들의 상호작용을 종합적·체계적으로 기록하기 위한 국제통계기준

2. 작성연혁

- o 1993년: 생산계정 개발 (시계열: 1985 ~ 2013)
- o 2001년: 지출계정 개발 (시계열: 1995 ~ 2013)
- o 2009년: 분배계정 개발 (시계열: 2000 ~ 2013)

Ⅰ. 지역소득통계 개관 (2)

3. 작성현황

S N A		주요 산출지표	작성현황
생산계정		총부가가치	작 성
지출계정		최종소비지출, 총자본형성 및 순이출	
분배계정	제1차 소득분배계정	총본원소득	작 성
	제2차 소득분배계정	총처분가능소득	
	현물소득 재분배계정	조정총처분가능소득	미작성
	소득사용계정	총저축	
자본계정		순대차(저축투자차액) 및 순자산 증감	미작성
금융계정		순대차(자금과부족)	
대차대조표		자산, 부채 및 순자산	

현행 작성주기	
n년도 상반기	n-2년도 확정추계
n년도 하반기	n-1년도 잠정추계

Ⅰ. 지역소득통계 개관 (3)

참고 1 한국은행의 국민계정통계 작성현황

SNA		작성현황
생산계정		작 성
지출계정		
분배계정	제1차 소득분배계정	
	제2차 소득분배계정	
	현물소득 재분배계정	
	소득사용계정	
자본계정		
금융계정		
국민대차대조표		

현행 작성 주기	
n년도 1분기	n-1 년도 4분기 속보 n-1 년도 3분기 1차 수정 n-1 년도 연간자료 잠정 n-2 년도 연간자료 확정
n년도 2분기	n년도 1분기 속보
n년도 3분기	n년도 2분기 속보 n년도 1분기 1차 수정
n년도 4분기	n년도 3분기 속보 n년도 2분기 1차 수정

1) 자산의 기타증감계정(자산량 기타증감계정 및 재평가계정) 및 국외거래계정은 표시 생략
2) 국민대차대조표는 통계청과 한국은행이 공동 개발하여 2014년 5월 최초 공표

Ⅰ. 지역소득통계 개관 (4)

참고 2 시군구 지역내총생산 (GRDP)

□ 작성기관: 광역지방자치단체

□ 작성내용: 시군구 단위 지역내총생산, 경제활동별 산출액, 중간투입 및 부가가치 등

※ 시군구 지역소득통계는 시군구 단위의 추계 기초자료 부족 등으로 현재 생산계정만 작성 중

□ 작성주기: 연간 (연 1회 확정자료 공표)

□ 작성시도: 현재 15개 시도 (서울시 제외)

시 도	작성승인	공표	계열기간	시 도	작성승인	공표	계열기간
서울	2009	-	-	강원	1998	2000	1993~2012
부산	2008	2010	2005~2012	충북	2007	2008	2000~2012
대구	2003	2009	2004~2012	충남	2007	2008	2000~2012
인천	2009	2011	2005~2012	전북	2007	2010	2005~2011
광주	2009	2010	2005~2012	전남	2009	2010	2005~2012
대전	1998	1999	1997~2012	경북	1998	2002	1995~2012
울산	2008	2010	2005~2011	경남	1999	2002	1998~2012
경기	1998	1998	1993~2012	제주	2008	2011	2005~2012

Ⅱ. 개선과제 추진배경 (1)

1. 현재 여건

□ 내부 여건

o **(강점)** 기준년 개편 및 2008 SNA 이행으로 통계 내실성 및 통계작성 역량 제고

< 2008 SNA 개정내용 반영 >

경제활동	1993 SNA	2008 SNA	반영효과
R&D 지출	중간소비(생산비용)	총고정자본형성(투자)	GRDP 수준 상승
군사장비 취득	중간소비(생산비용)	총고정자본형성(투자)	GRDP 수준 상승
가공·중계무역 처리방식	통관 기준	경제적 소유권 이전 기준	GRDP 증가 또는 감소

o **(약점)** 지역단위 추계에 필요한 기초자료 미비로 계정의 포괄성 구현에 한계

□ 외부 환경

o **(기회)** 지역기반 연구 및 정책 지원에 필요한 지역 단위 통계수요 증가

o **(위협)** 통계수요의 조기 수용이 어려움에 따라 이용자의 불만족 발생 우려

⇒ 지역계정의 확장 및 이용자 적합성 제고 필요성에 대한 시의성 있는 대응을 통한 통계 이용자 만족도 제고 방안 모색

Ⅱ. 개선과제 추진배경 (2)

2. 추진과제

가. 지역계정의 세종시 분리 추계

□ 필요성

o 세종시 출범 관련 충청권 지역의 경제분석 및 정책 지원을 위한 통계 수요 증가

o 충남.북 지역 시군 단위 GRDP의 정확한 추계를 위해 현행 행정구역의 반영 필요

o 현행 행정구역과 통계 편제단위의 불일치 해소로 이용자 만족도 제고

나. 시군구 소득계정 개발

□ 필요성

o 세부지역 단위 소득지표에 대한 통계수요 충족

o 시군구 GRDP에서 시군구 지역계정으로의 확장을 통해 지역계정의 완전성 구현

o 계정의 확장을 통해 지자체의 통계 생산역량 및 기반 강화

Ⅲ. 추진과제: 세종시 분리추계 (1)

1. 개요

□ 세종시(2012.7월 출범)가 시도 단위 지역소득 추계에 반영되지 않아 현 행정구역과 통계편제 단위 간 불일치 발생

※ 현재 지역소득통계는 세종시를 제외한 16개 시도 단위로 편제 중이며 세종시는 충남 및 충북 지역에 합산 추계

⇒ 세종시 분리 편제를 위한 추계방법의 조기 개발 및 결과의 조속한 공표를 통해 지역계정의 완전성 제고와 함께 정책입안자 및 일반이용자의 통계수요에 신제적 대응

2. 기본 추진방향

□ 단계적 추진을 통한 보다 현실적인 대안 추구

□ 공유 및 협업 지향

□ 평가 및 환류를 통한 작업추진의 내실화

Ⅲ. 추진과제: 세종시 분리추계 (2)

3. 추진내용(1)

□ **(단계적 추진)** 기초자료 부족으로 생산.지출.분배계정을 포괄하는 세종시 조기 분리 곤란

※ 생산.지출.분배의 완비된 계정을 명목 및 실질금액으로 작성하는 것은 2019년에 가능

o **(2015년)** 현행 가용 기초자료 및 가능 추계범위 검토 후 대안적 추계방법 도출.시산

※ 생산계정 추계 시 사용되는 기초자료 163개 중 세종시 구분 가능 자료는 72개임

< 참고: 생산계정 추계에 활용되는 기초자료 현황 >

	조사통계	가공통계	행정자료	기타	합계
공통(산업,정부,민비)	6 (1)	5 (1)	2 (2)	0 (0)	13 (4)
산 업	39 (14)	5 (0)	33 (22)	21 (8)	98 (44)
정 부	0 (0)	0 (0)	21 (11)	17 (3)	38 (14)
민간비영리단체	4 (0)	0 (0)	9 (9)	1 (1)	14 (10)
총 계	49 (15)	10 (1)	65 (44)	39 (12)	163 (72)

* ( ) 안은 2013년 세종시 구분이 가능한 기초자료 수

o **(2016년 이후)** 기초자료 추가 발굴, 추계방법 보완 등을 통한 추계결과 정제, 공표 가능성 검토 및 추계범위 확장 모색

Ⅲ. 추진과제: 세종시 분리추계 (3)

3. 추진내용(2)

□ **(공유.협업 지향)** 충청권 지자체와의 자료 공유 및 작업 분담을 통해 작업 효율성 제고 도모

o **(통계청)** 분리 추계방법 개발 및 진척상황 공유

o **(세종시)** 기초자료 발굴.확보 및 추계방법 관련 조언 제공

o **(충남.북)** 분리 추계방법 개발 및 진척상황 공유

□ **(평가 및 환류)** 외부전문가에 의한 사후 검증 및 평가를 통해 과제추진의 투명성 및 추진결과의 품질 제고 도모

o 추계과정 전반에 걸쳐 지자체 GRDP 추계실무자, 한은 지역본부, 연구소 및 유관기관 전문가들의 개선의견 수렴 및 환류를 통해 시산결과 정제

Ⅲ. 추진과제: 세종시 분리추계 (4)

4. 추계방안

□ **(기본방안)** 가용 기초자료 및 추계범위 검토 후 대안적 기초자료 발굴 및 추정기법 개발 등을 통하여 아래 방식 중 선택

o **(1안)** 16개 시도로 추계한 후 세종시 분리(하향식)

o **(2안)** 세종시를 포함한 17개 시도의 GRDP 추계(상향식)

o **(3안)** 1안과 2안 혼용 추계

□ **(시산작업)** 추계범위 및 기초자료 상황별 추계방안 도출·시산 및 시산결과 보완

o **(추계범위)** 기초자료 접근이 상대적으로 용이한 생산계정(지역내총생산, 업종별 부가가치 및 요소소득 등)의 명목계열을 우선 추계대상으로 선정

o **(추계방법)** 현재 경상추계에 활용 중인 기초자료 중 분리 추계에 활용 가능한 지표를 선별하여 분리 추계 시 활용

- **(미분리 자료)** 자체 구분 추진 및 작성기관에 대한 구분 요청 병행
- **(기초자료 부재)** 대안적 자료 발굴 및 문헌.사례연구를 통한 추정방법 마련

IV. 추진과제: 시군구 소득계정 개발 (1)

1. 개요

□ 생산 중심으로 편제되고 있는 시군구 단위 지역계정의 소득계정 확장을 통해 지역 단위 소득지표에 대한 통계수요에 부응

< 참고: 소득지표 작성 현황 >

통 계 명	주 기	작성단위	통계유형	관련항목
가계동향조사	분 기	전 국	조사통계	가구소득(경상 및 비경상)
가계금융.복지조사	연 간	전 국	조사통계	개인소득, 가구소득
지역소득통계	연 간	16개 시도	가공통계	지역총소득, 개인총처분가능소득 등

⇒ 시군구 소득계정 개발 및 지자체 보급을 통해 시군구 단위 계정의 완결성 제고와 함께 기초자치단체의 민생 관련정책 수립.평가를 위한 통계수요 충족 가능

2. 기본 추진방향

□ 지자체의 작성여건을 감안하여 단계적 개발 추진

□ 공유 및 협업 지향(개발: 통계청, 작성: 지자체)

□ 하향식 추계(배분지표를 이용하여 시도 추계결과를 시군구에 배분)

IV. 추진과제: 시군구 소득계정 개발 (2)

3. 추진내용(1)

□ **(단계적 추진)** 기초자료 현황* 및 개발결과의 지자체 보급 여건 등을 감안하여 개발, 지자체 기술지원 및 지자체 공표 확산 유도 등을 점진적으로 추진

※ 소득계정 추계에 활용되는 102개 시도 배분지표 중 시군구 구분 가능 지표는 42개이며 개인 및 일반정부 부문의 배분지표가 부족

< 참고: 소득계정의 시도 배분에 활용되는 기초자료 현황 >

	비금융법인	금융법인	일반정부	개인	합계
본원소득 분배계정	12 (10)	11 (10)	14 (7)	15 (2)	52 (29)
제2차 소득분배계정	6 (5)	6 (6)	24 (2)	14 (0)	50 (13)
총 계	18 (15)	17 (16)	38 (9)	29 (2)	102 (42)

* ( ) 안은 시군구 구분이 가능한 배분지표 수

o **(2015년)** 추계방법 연구, 기초자료 추가 수집, 시범시도 대상 시산·검토 및 수정·보완 등을 거쳐 추계프로그램 도출

o **(2016년 이후)** 추계방법 교육 등 기술지원을 통해 시도별 작성·공표 지원 및 점진적 확산 유도

IV. 추진과제: 시군구 소득계정 개발 (3)

3. 추진내용(2)

□ **(공유·협업 지향)** 개발과정 전반을 지자체 및 유관기관과 공유하여 추계프로그램의 현실성 확보 및 기초자료의 다양성 제고 도모

o **(통계청)** 추계프로그램 개발·보급, 기초자료 제공 및 각종 교육·기술지원 등

o **(지자체)** 기초자료 추가 발굴, 추계프로그램 검토 및 개선의견 제시

※ 2016년 이후에는 통계청의 기술지원 하에 소득계정 작성·공표 추진

o **(행자부)** 기초자료 수집 및 기타 행정 지원

□ **(하향식 추계)** 시도 추계결과의 시군구 배분으로 시도 및 시군구 계정 간 정합성 확보

□ **(동일배분 지표 적용)** 시군구 배분 시 동일한 배분지표의 사용을 통해 지자체 간 추계방법 차이에 따른 편차 최소화

IV. 추진과제: 시군구 소득계정 개발 (4)

4. 추진방안

□ **(참여시도 선정)** 지자체의 참여 희망여부 파악 후 참여시도 선정

o **(역할)** 대안적 기초자료 발굴·제안 및 추계프로그램 개선의견 제시 등 개발작업 지원과 자체 조기 추계 준비

□ **(시산작업)** 통계청에서 추계방안을 마련하여 일부 시도에 대해 적용 시산한 후, 수정·보완작업을 거쳐 추계프로그램 정제

o **(대상시도)** 참여 희망시도 중 3개 시도 선정·시산

o **(추계방법)** 현재 경상추계에 활용 중인 기초자료 중 시군구 세분 가능 자료는 그대로 활용

- **(미분리 자료)** 자체 구분 추진 및 작성기관에 대한 구분 요청 병행
- **(기초자료 부재)** 대안적 자료 발굴 및 문헌·사례연구를 통한 추정방법 마련

V. 기대효과

□ 통계수요의 조기 수용을 통해 이용자 만족도 제고

- o **(지자체 정책입안자)** 충청권 지역의 경제분석 및 정책수립, 기초자치단체의 민생관련 정책수립 등에 필요한 지역통계 수요의 충족을 통해 지역정책의 현실성 제고
- o **(일반이용자)** 통계 편제단위의 현실화, 세부지역 소득자료의 공백 제거 등을 통한 통계 이용상의 불편 해소로 통계 신뢰 제고

□ 지자체의 통계 작성기반 강화

- o **(생산계정)** 세종시 분리를 통한 충청권 지역의 편제단위 현실화로 시군구 GRDP 정도 제고기반 강화
- o **(소득계정)** 소득계정 개발 참여 및 이어지는 계정 확장에 따른 추계기법 연구 및 실무 적용으로 통계생산 역량 강화

□ 생산적인 공유.협업 체제 가동의 선례 구축

- o 지자체와의 협조체제 구축.가동을 통한 개선.개발결과의 내실화로 중앙-지방정부간 공유·협업의 모범사례 구현

감 사 합 니 다 .

통계는 미래로 통하는 빛

국민B/S 통계확충: 산업별 토지자산통계 추계방안

2015.5.15.

통계청 STATISTICS KOREA

Contents

국민B/S 확충: 산업별 토지자산통계 추계방안

1. 국민대차대조표
2. 산업별 토지자산통계 개발배경
3. 개발전략
4. 선행검토: 기초자료 및 자산분포
5. 추계방안
6. 추진계획

<참고 1> 국민B/S 작성국가 (토지자산 포함)
<참고 2> 주요국 토지자산추계개요(자산계정)

1. 국민대차대조표

- (정의) 국민경제 또는 경제주체가 보유하고 있는 특정시점의 자산을 기록한 통계표
  - 기초 및 기말자산
  - 자산의 증감
  - 순자산
- (구성) 자산계정, 제도부문 및 경제활동계정
  - 자산계정: 비금융자산, 금융자산 및 금융부채
  - 제도부문계정: 비금융법인, 금융법인,정부, 가계및비영리단체
  - 경제활동계정: 농림어업, 광업, 제조업, 건설업 등 18개 대분류

* 제조업은 음식료품 및 담배제조업 등 13개 중분류로 세분

1

1. 국민대차대조표(계속)

'정부 3.0' 핵심가치 이행

통계청 · 한국은행 국민B/S 공동작성 결과 공표

통계청

- ▸ 비금융자산의 자산계정
  생산자산: 건물, 구축물 등
  비생산자산: 토지, 입목자산 등
- ▸ 추계단위 및 추계모수 등
  폐기함수, 내용연수 등 공유 · 협의

공유
협업

한국은행

자산계정과 연계하여
국민B/S 편제

- ▸ 경제활동 및 제도부문계정 작성
- ▸ 금융자산 및 부채 등을 작성

통계청 STATISTICS KOREA

THE BANK OF KOREA

2

2. 산업별 토지자산통계 개발배경

국민B/S 통계확충

추계부문 확대

통계의 유용성 강화

국제기준 미비

추계실무 환류 기회

국제위상 제고 및 역할 증대

1 경제활동계정은 고정자산*만 추계 중 *건설자산, 설비자산 및 IPPs	2 비생산자산은 생산의 투입요소이며, 산업별 투입규모 파악 및 생산성분석 등을 위한 산업별 자산추계 필요
3 토지자산 추계 국제기준은 초안 수준으로 선제적 대응 기회 * 토지자산은 비생산자산의 99.2%	4 토지자산 추계과정의 노하우 등 우수 선행사례로 기여 기대

3

3. 개발전략

산업별 토지자산 추계에 관한 환경분석

강점(S)
- 유용한 행정자료 보유
- 토지자산 추계 관련 축적된 노하우

약점(W)
- 단일 자료원 부재로 일관된 추계기준 한계
- 국제가이드라인 미흡으로 비교한계

환경

기회(O)
- 산업별 비생산자산 개발 선도
- 경험 환류로 국제사회 위상제고 및 역할 증대

위협(T)
- 다른 통계와 추계결과 간 차이로 인한 혼선 우려

4

3. 개발전략(계속)

산업별 토지자산 추계에 관한 대응전략

SO전략
- 유용한 행정자료 활용
  → 동 분야 선진국 도약
- 기법연구, 노하우 축적
  → 국제기준 마련 기여

ST 전략
- 기초자료 DB 구축정제
  → 추계기준 타당성 부여
  결과의 정합성 확보

전략

WO 전략
- 전문가 자문, 유관기관 협업
  → 추계기준(안) 및 국제가이드라인 확충
  우수 선행사례

WT 전략
- 협의체 구성 및 논의
  → 자료공유, 협업 추진
- 타 통계와 결과비교, 차이요인 규명
  → 적극 대응

5

4. 선행검토: 기초자료

산업별 토지자산통계 개발을 위한 공식통계를 중심으로 기초자료 현황 파악

- ▸ 사업체 단위 통계: 통계청
- ▸ 기업체 단위 통계: 한국은행
- ▸ 행정자료: 기재부 및 지자체

통계청
- 경제총조사
  * 개인경영 농림어업, 국방, 가사서비스 등 제외
- 광제조업조사
  * 10인 이상 광업 및 제조업

한국은행
- 기업경영분석
  * 법인세 신고대상 중 임업, 금융보험업, 공공행정 등 일부 제외

기재부, 지자체
- 국가 및 지자체 재무제표
  * 중앙관서 및 지자체(지방공사, 공단 포함)에 한함

6

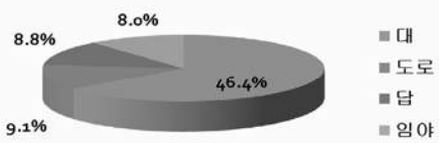
4. 선행검토: 자산분포

지목 및 소유구분별 토지자산의 분포

► 자산의 83.5%는 6개 지목이 차지

► 자산비중이 높은 6개 지목은 주로 개인이 소유
► 하천, 공원 등은 중앙 및 지방정부가 대부분 소유

지목별(자산)



❑ 상위 6개 지목(83.5%) 차지

▸ 상위 4개지목(72.3%) + 전(6.5%), 공장용지(4.8%)

* 전체 면적의 90.1% 차지

소유별(면적)

(Unit : %)

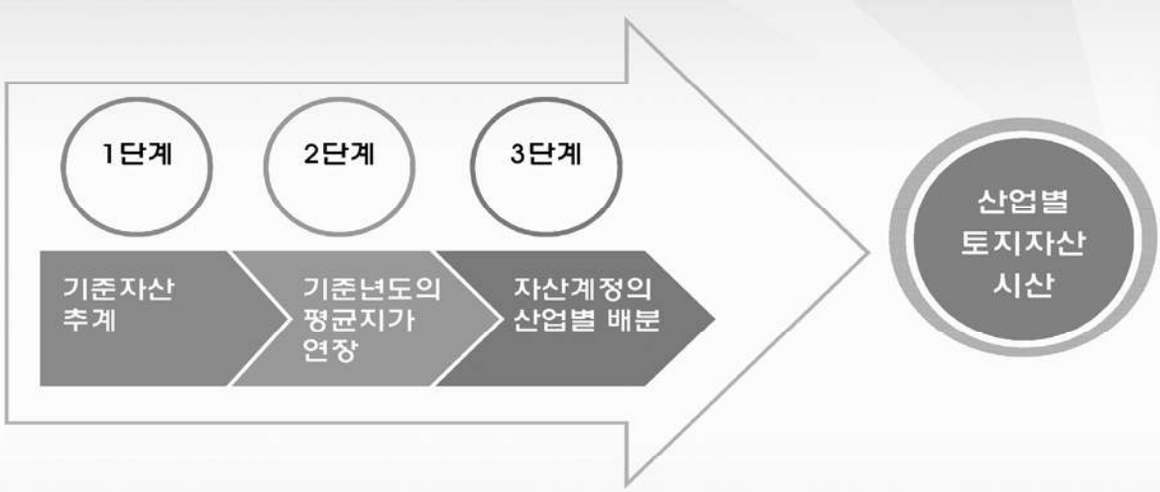
	합계	개인	중앙지방정부	법인
대	97.1	78.6	7.3	11.2
도로	99.6	5.8	90.8	3.0
답	97.5	87.6	5.8	4.2
임야	87.7	49.3	33.1	5.4
전	96.1	85.0	7.8	3.4
공장용지	99.6	21.0	4.0	74.6

	합계	개인	중앙지방정부	법인
학교용지	99.7	1.8	69.1	28.8
잡종지	98.4	24.1	53.4	20.9
하천	99.7	3.1	96.1	0.6
공원	99.9	0.2	94.0	5.6
구거	99.9	1.0	90.8	8.1
철도용지	99.9	2.1	85.3	12.5

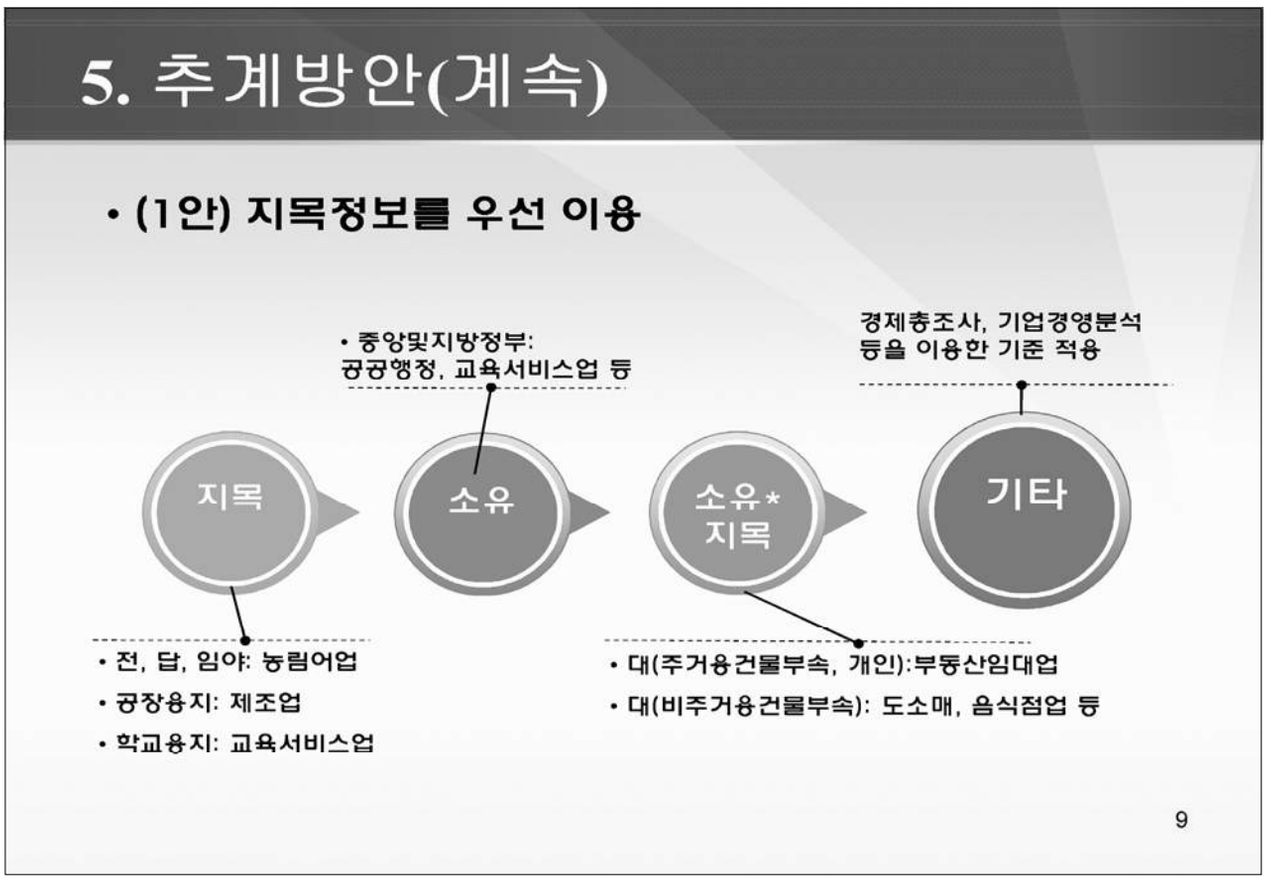
7

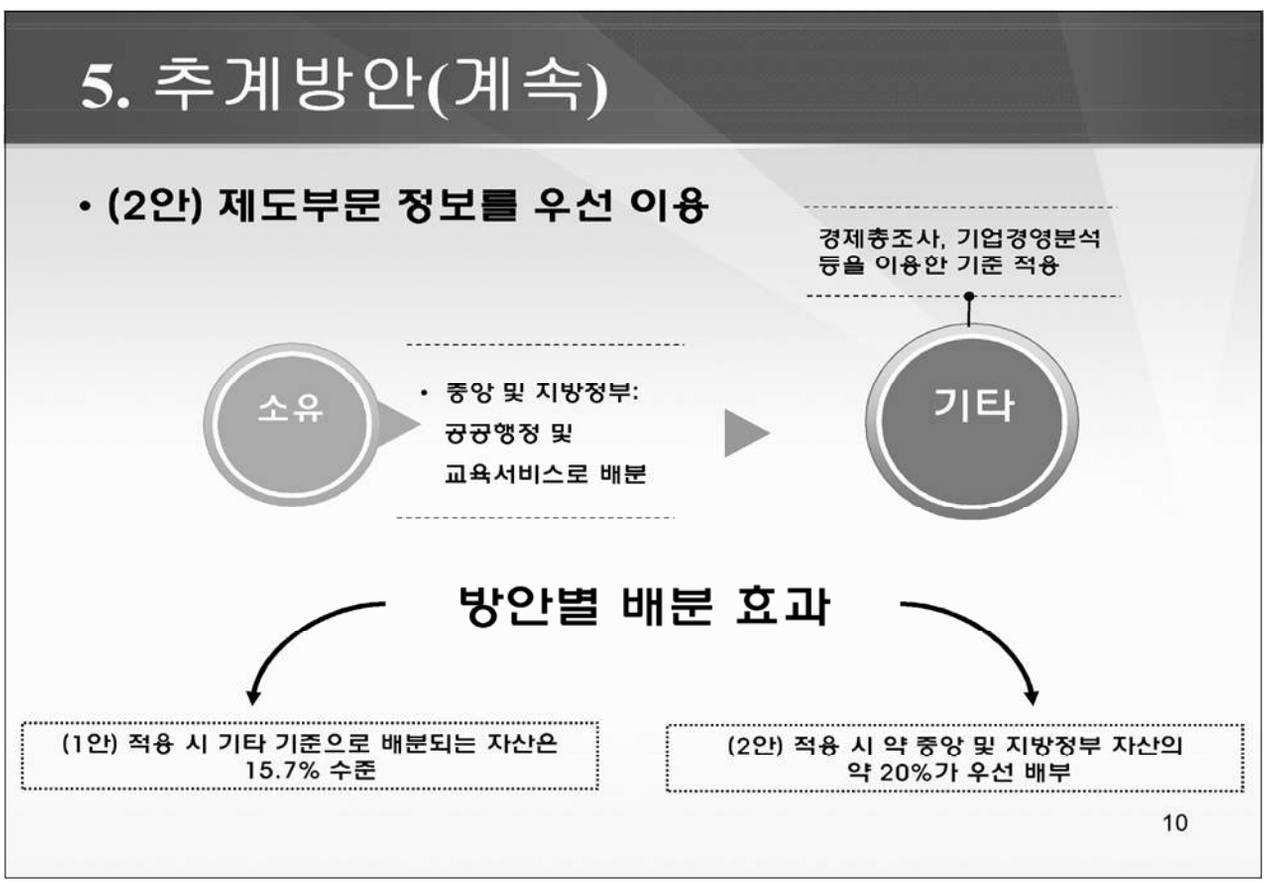
5. 추계방안

3단계 과정을 ①지목정보의 우선 이용 방안 ②제도부문 정보의 우선이용 방안으로 시산



8


5. 추계방안(계속)
• (1안) 지목정보를 우선 이용
• 중앙및지방정부: 공공행정, 교육서비스업 등
경제총조사, 기업경영분석 등을 이용한 기준 적용
지목
소유
소유* 지목
기타
• 전, 답, 임야: 농림어업
• 공장용지: 제조업
• 학교용지: 교육서비스업
• 대(주거용건물부속, 개인):부동산임대업
• 대(비주거용건물부속): 도소매, 음식점업 등
9


5. 추계방안(계속)
• (2안) 제도부문 정보를 우선 이용
경제총조사, 기업경영분석 등을 이용한 기준 적용
소유
• 중앙 및 지방정부: 공공행정 및 교육서비스로 배분
기타
방안별 배분 효과
(1안) 적용 시 기타 기준으로 배분되는 자산은 15.7% 수준
(2안) 적용 시 약 중앙 및 지방정부 자산의 약 20%가 우선 배부
10

6. 추진계획

상반기

하반기

업무 단계	향후 계획	향후 일정
계획 수립	▪ 기본계획 수립 및 유관기관 협의 – 산업별 토지자산통계 개발계획 수립 – 한은 간 업무협의 및 보완	2월 3월
기초자료 전산화	▪ 기초자료 입수, 전산입력 및 검토 – 통계청: 경제총조사, 광제조업조사 등 – 한은: 기업경영분석 – 기재부 등: 중앙 및 지자체 재무제표 – 기타: 국세청 등 관련자료 발굴 ※ 4월: 국민B/S 공동추계 및 보도준비	5~6월
방법론 마련	▪ 잠정 추계방안 마련 및 한은 협의→ 방법론 확정 * 방법론 마련을 위한 해외사례 수집 및 검토 병행	7월
시산 및 검토	▪ 추계방안별 1차 시산 및 결과 분석 * 한은 간 시산결과에 관한 협의 병행	8~9월
	▪ 추계방안별 2차 시산 및 결과 분석 * 한은 간 시산결과에 관한 협의 병행	9~10월
결과보고	▪ 시산결과 수정보완 및 결과보고	11월

11

<참고 1> 국민B/S 작성국가 (토지자산 포함)

"토지자산을 포함한 국민B/S 작성 국가는 호주, 캐나다 등 6개국으로 자산계정만 추계 중"

국제기준은 자산계정에 관한 Eurostat–OECD 공동으로 편제지침 초안 마련 수준

12

<참고 2> 주요국 토지자산 추계개요(자산계정)

국가명	추계구분	자료원1(지목)	자료원2(가격)	추계방법
호주	주거용	인구주택총조사(5년주기)	공시가격자료	물량가격법
	상업용	공시자료	-	직접추계 *건물분은 일정 비율로 제외
	농경지	공시자료	-	
	기타(정부소유)	국가재정자료	-	직접추계
캐나다	주거용	부지와 건물비율-신규 건물 등 자료	부동산 가격 (건물+토지)	영구재고법
	비주거용	기업통계조사(분기)	부동산 가격	
	농경지	농업총조사		직접추계
프랑스	건물 및 구축물 부속토지	통계조사자료(연간)	주거용 관매지수	-
일본	건물 및 구축물 부속토지	총무성 자료	공시가격자료	물량가격법
	농경지	총무성 자료	공시가격자료	
	기타(임야포함)	총무성 자료	공시가격자료	
	중앙정부	재무성 자료	재무자료	
	중앙정부산하	기관으로 부터 수집한 자료	해당 기관자료	
	지방정부	총무성 자료	현별 가격자료	
	비영리단체	문화청, 교육부, 건강노동 후생성 자료	현별 가격자료	

13

감사합니다

통계청 · 한국은행 '공유와 협업' 실현

14

제5회
국가통계 발전포럼

Session 4

정책수요에 부응하는 인구통계 제공

| 시군구 인구 추계 개발 및 보급 / 121

| 2015 인구주택총조사 방법론 - 등록센서스 방식 도입 / 136

통계청 STATISTICS KOREA

시군구 인구추계 개발 및 보급

2015. 5.

통 계 청

사회통계국 인구동향과

차례

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 추진 전략
3. 추계 방법
4. 추계 프로그램
5. 향후 추진 계획 및 기대효과

추진 배경

수요 증가

- **저출산 고령화 등 사회환경 급변 및 지역별 차이**
- **현재 전국 및 시도 단위 장래인구추계 제공 중**
- **지자체 및 민간 분야에서 시군구 단위 인구추계 수요 증가**

정 합 성

- **지자체 자체추계시 개발계획 유입인구 과다 계상 경향**
  - (2020년 지자체 목표인구 합은 통계청 추계보다 5백만명 많음)
- **도시기본계획 수립지침 개정(국토교통부 ’ 11.1.)**
  - 지자체 인구추계시 통계청 추계와의 정합성 및 신뢰도 확보를 검토할 필요

통계청 STATISTICS KOREA

추진 방향

수요대응

- **시군구 인구추계 생산체계 구축**

협업체계

- **통계청 지자체 공동추진시스템 개발**
  - 통계청(시스템 개발 및 지원)
    - 추계의 전문성 및 예측력 확보
  - 지자체(추계 실행)
    - 소지역 인구변동의 현지 대응력 제고

통계청 STATISTICS KOREA

추진 경과

인구변동요인 추계방법 연구 ('13년 하반기)	• 국내외 사례 연구 • 추계방법 연구(통계개발원) • 지자체 및 전문가회의(추진방향 등 논의)
추계방법 및 프로그램 1차 개발 ('14년)	• 추계방법 검토 및 설정 • 사용자 매뉴얼 및 프로그램 1차 개발 • 프로그램 시연회 및 의견수렴
프로그램 최적화, 보급, 교육 및 실무 지원('15년 예정)	• 프로그램 보완 및 시각적 기능 개선 • 프로그램 보급, 교육 • 시범지역 운영 및 실무지원

통계청 STATISTICS KOREA 5

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 추진 전략
3. 추계 방법
4. 추계 프로그램
5. 향후 추진 계획 및 기대효과

인구변화 분석

소규모 시군구 증가

- 5만 이하 시군구 증가(50->55)
- 5~20만 이하 시군구 감소(88->81)

인구변동 급격

- 96개 시군구 증가, 134개 시군구 감소
- 10% 이상 변동- 51개 시군구(22%)

정밀한 추계방법 적용 필요

• 자료 : 인구주택총조사 (2005, 2010)

통계청 STATISTICS KOREA

수요 분석

❑ 관계자 의견수렴(지자체 담당자, 지역발전연구원, 전문가 : 2월, 수시)

. 공식 시군구인구추계 필요(응답자중 82%)

– 작성주체 및 제공항목

작성주체	작성기간	연령구분	상한연령
시도(47.8%), 시군구(39.1%), 기타(13%)	10년이하(56.5%), 10~20년(30.4%), 20년이상(13%)	5세(60.9%), 10세(17.4%), 각세(13.0%)	90세(47.8%), 100세(26.1%), 80세(17.4%), 85세(8.7%)
↓	↓	↓	↓
시도	20년 – 10년 등도 옵션	5세로 제공 – 각세로 작성	85세이상(현 총조사 제공범위) –향후 상한연령 연장

❑ 언론 또는 국회: 지역인구추계의 정확성 및 시군구 인구추계 필요성 부각 (수시)

통계청 STATISTICS KOREA

국내외 사례 검토

❑ 외국사례 검토(도시계획 목표인구추계와 공식인구추계)

	지자체 추계	중앙기관추계
미국	도시성장관리법 및 환경관련법에 의거 주정부 및 기초지방정부에서 별도 추계	
영국	계획정책지침, 지역정책지침에 의거 지자체에서 추계	
일본	도시계획법에 의거 지자체에서 추계	국립사회보장인구문제연구소에서 시구정촌(시군구 단위) 인구추계
한국	국토의계획및이용에관한법률에의거 시장군수가 설정	

통계청 STATISTICS KOREA 9

국내외 사례 검토

❑ 국내 사례 검토

• (H-P 기법) 인구변동요인 없이 코호트별 생잔율이 지속된다고 가정(이상림 · 조영태, 2005)

추계대상	전국, 16개 시도, 서울 · 강원도 시군구
추계기간	2000년 인구 시산(1990, 1995년 CCR 적용)
오차율	전체인구에서 전국(-0.14%), 시도(서울 -0.96%, 광주 -1.0), 시군구(서울시, 강원도 10%이하)

• (코호트 요인법) 출산율 · 출생성비, 사망력, 순이동률 가정수립, 전국 234개 시군구별 인구추계 (김태헌 · 김동회 · 정구현, 2005)

추계대상	전국 234개 시군구
추계기간	25년간(2005~2030년)
기초자료	(기준인구) 시군구별 총인구, 인구동태, 주민등록 연령구조 적용 (출생사망) '00~' 04년 원시자료, (이동) '01~' 04년 원시자료

•(구성비 시계열방법) 시군구 인구증감유형별 지역분류 후 통계모형 적용, 시군구의 시도대비 인구구성비를 시계열 모형에 의해 추계하고, 성 · 연령별 인구구성비는 관계형모형 설정, 장래인구추계에 적용(최종후 · 김기환, 2012)

추계대상	전국 163개 시군구
추계기간	50년간(2011~2060년)
기초자료	2011년 장래인구추계, 1992~2010년 주민등록인구

통계청 STATISTICS KOREA 10

추계 기본전략 도출

❑ 인구사회변화, 외부수요 및 내부역량분석을 통해 추계전략 도출 (SWOT 분석)

내부역량 / 외부요인	강점 (Strengths)	약점 (Weaknesses)
	⊙ 추계경험과 전문성 보유 ⊙ 총조사, 동태, 이동자료 풍부	⊙ 시군구단위 변동요인 파악 어려움 ⊙ 시군구단위 추계실시 인력 부족
기회 (Opportunities)	**전략 1 : 다양한 수요 신속 반영 조치**	
⊙ 시군구 인구추계에 대한 관심급증 ⊙ 지자체 개발의지, 국내외 추계연구 다각화	◈ 소지역 인구추계 작성 체계 구축 ◈ 소지역 인구변동 특성 반영 추계방안 마련	
위협 (Threats)	**전략 2 : 불확실성 최소화와 예측력 향상 추진**	
⊙ 개발계획 반영 등 인구증대 의지 ⊙ 지자체 업무량 증가로 추계전담 인력 불충분	◈ 통계모형개발을 통한 객관성 및 예측력 확보 ◈ 추계매뉴얼 및 프로그램 개발 제공으로 오차 최소화	
	전략 3 : 적극적 소통을 통한 설명력 향상	
	◈ 맞춤형교육실시 및 시범지역 운영 지원 ◈ 개발과정 전반에 지자체 참여를 통한 의견교류	

통계청 STATISTICS KOREA 11

추진체계

❑ 통계청 지자체 공동추진체계 구축 및 운영

통계청
- ⊙ 시군구 인구추계 총괄 및 관리
- ❖ 소지역 추계 방법 개발
- ❖ 추계매뉴얼 작성 및 제공
- ❖ 추계프로그램 제공 , 실무지원

지자체
- ⊙ 시군구 인구추계 작성 및 공표
- ⊙ 시군구 인구변동 모니터링

인구동향과
- ◈ 시군구인구추계 개발 총괄
- ◈ 자료시산,검토 및 적용모형 결정
- ◈ 추계 매뉴얼 작성
- ◈ 프로그램 보급 및 교육, 실무지원
- ◈ 의견 수렴 및 개선과제 발굴

시도
- ◈ 해당 시군구 인구추계 작성 및 공표

통계개발원
- ◈ 통계모형 개발 연구

조사시스템관리과
- ◈ 추계 프로그램 개발

시군구
- ◈ 시군구 인구변동요인 모니터링
- ◈ 시군구 인구추계 적용

통계청 STATISTICS KOREA 12

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 추진 전략
3. 추계 방법
4. 추계 프로그램
5. 향후 추진 계획 및 기대효과

추계방법 검토

❑ 검토대상 추계방법

구 분	주요내용
코호트요인법[1]	**시군구별 기준인구**에 미래의 출생, 사망, 이동수준을 예측하여 미래시점의 인구를 작성
구성비 시계열 방법[2]	**시군구별** 인구가 **해당시도**에서 차지하는 **비율**을 통계모형을 적용하여 **추계**하고, 시도추계인구에 적용하여 **작성**
H-P방법[3]	최근 2개년의 센서스 자료의 **코호트별 인구변화비율**이 지속된다는 가정을 적용하여 작성

1) 김태현.김동회.정구현(2005), 2)최종후.김기환(2012), 3) 이상림.조영태(2005)

통계청 STATISTICS KOREA

추계방법 검토

❑ 검토 방법 및 결과

- **검토대상**
  - 인천(10개 시군구), 전남 (22개 시군구)
- **검토방법**
  - (기초자료) 1998~2005년 주민등록인구 및 인구동태자료, 2006~2010년 주민등록 연앙인구
  - (추계시산) 1998~2005년 자료를 이용하여 세가지 추계방법에 의한 '06~' 10년 추계인구를 시산
  - (비교방법) 2006~2010년 추계결과와 주민등록연앙인구 실적값의 오차(MAPE, MAE)를 비교
- **검토결과**
  - (코호트요인법) 적합도 및 활용도 가장 우수
    . (적합도) 추계치와 실적자료의 평균오차(MAPE, MAE) 최소로 적합도가 가장 높음
    . (활용도) 시군구별 출생아수, 사망자수, 이동자수 등 다양한 자료 산출 가능
    .. 구성비시계열 방법 및 H-P방법은 미래인구만 산출 가능
    . (기초전제) 세분화된 기초자료 필요, 인구변동요인 자료 보정 및 예측을 위한 통계방법 개발 필요

통계청 STATISTICS KOREA

추계방법(공통)

❑ 코호트요인법

- 추계의 시발점이 되는 기준인구에 인구를 변동시키는 요인인 출생, 사망, 이동의 연령별 장래수준을 예측하여 가감하는 방법

인구균형방정식(Demographic balancing equation)

$$P_t = P_{t-1} + B_{t-1,t} - D_{t-1,t} + M_{t-1,t}$$

P_t : t년 인구, $B_{(t-1,\ t)}$: (t-1, t) 출생아수, $D_{(t-1,\ t)}$: (t-1, t)사망자수, $M_{(t-1,\ t)}$: (t-1, t)국제순이동자수

❑ 기준인구

- 시도추계인구에 시군구별 주민등록 인구구성비를 적용

시군구별 기준인구 작성방법 : $P^s_{i,x} = P^s_{I,x} \times \frac{R^s_{i,x}}{R^s_{I,x}}$

- $P^s_{i,x}$, $P^s_{I,x}$: 특정 시군구(i)와 해당 시도(I)의 성별(s), 연령별(x) 기준인구(추계인구)
- $R^s_{i,x}$, $R^s_{I,x}$: 특정 시군구(i)와 해당 시도(I)의 성별(s), 연령별(x) 행정자료 인구

통계청 STATISTICS KOREA

추계방법(공통)

❑ 출산력

- (모형) 시도 및 시군구간 연령별 출산율 관계 적용(회귀모형)
- (가정) 시도 및 시군구간 과거 관계가 미래에도 지속된다는 가정
- (예측) 1차(또는 2차) 회귀모형 적합

$$f_{x,\text{시군구}} = \alpha_{\text{시군구}} + \beta_{\text{시군구}} \times f_{x,\text{시도}}$$

$f_{x,\text{시군구}}$: 특정 시군구의 모 연령 x세의 평균 출산율, $f_{x,\text{시도}}$: 해당시도의 모 연령 x세의 평균 출산율

❑ 사망력

- (모형 및 예측)시도 사망률 변동 공통추세 및 개별 시군구의 변동추세를 통합하여 반영하는 Li-Lee 모형을 적용(전국 및 시도 추계시 적용)
- (기초자료 보정) 80세 이전(Brass-Logit 모형), 80세 이상(로지스틱모형)

$$\log(q_{x,t}^{(i)}) = a_{x,T}^{(i)} + b_x \cdot (k_t - k_T) + b_x^{(i)} \cdot (k_t^{(i)} - k_T^{(i)}), \quad T = 2010$$

여기서 b_x, k_x 는 시도 모수이며, $b_x^{(i)}$, $k_x^{(i)}$ 는 시군구 모수,
시도 k_x 모형은 RWD(인천: $d = -3.124034$), 시군구 $k_x^{(i)}$ 모형은 RW

통계청 STATISTICS KOREA

추계방법(공통)

❑ 이동력

- (모형) 전출지(Original)-전입지(Destination) 이동확률 행렬 활용
  - 시도내 시군구(j=1,2,…,J)와 해당 시도를 제외한 나머지 지역으로 구분
  - 시군구별 5개년 평균이동확률 O-D행렬(170개=성별(2)*연령(85))
- (예측) 시군구의 연령별 이동은 O-D행렬을 이용하고, 시군구별 미래의 전체이동규모 (전입+전출)는 과거 이동규모의 시계열분석결과를 활용하여 가정

	시군구(i=1,2,…,J) i의 이동자 수
시도내 시군구간 이동	시도내 전입자는 $InM_{Intra\,i} = \sum_{j=1}^{J} InM_{intra}(j)$
	시도내 전출자는 $OutM_{Intra\,j} = \sum_{j=1}^{J} OutM_{Intra}(j)$
시도간 이동	시도간 전입자는 $OutM_{Inter\,i} = \sum_{j=1}^{J} OutM_{Inter}(j)$
	시도간 전출자는 $OutM_{Inter\,i} = \sum_{j=1}^{J} OutM_{Inter}(j)$
순 이 동	$NM_i = (InM_{Intra\,i} + InM_{Inter\,i}) - (OutM_{Intra\,i} + OutM_{Inter\,i})$

통계청 STATISTICS KOREA

추계방법(지역별 변동성)

		공통	변동 (시군구별 특성 반영)
출산력	기초자료	2000~2013년 연령별 출산율	최종 연도 추가
	가중치	–	–
사망력	기초자료	2000~2013년 성연령별 사망률	최종 연도 추가
	가중치	–	–
이동력	기초자료	2009~2013년(5년) 성연령별 이동확률 행렬 (전출지–전입지 행렬 (O–D매트릭스))	기초자료 기간 변경 (예: 5년→ 3년)
	가중치	–	가중치 부여 - 특정 시군구, 특정기간의 개발계획 반영 - (O–D매트릭스)*가중치
시도합	특정 시도내 시군구의 인구변동수 및 인구의 합은 시도에 일치되도록 최종 조정됨 (시도추계인구(통계청): 출생아수, 사망자수, 이동자수, 인구)		

통계청 STATISTICS KOREA

통계청 STATISTICS KOREA

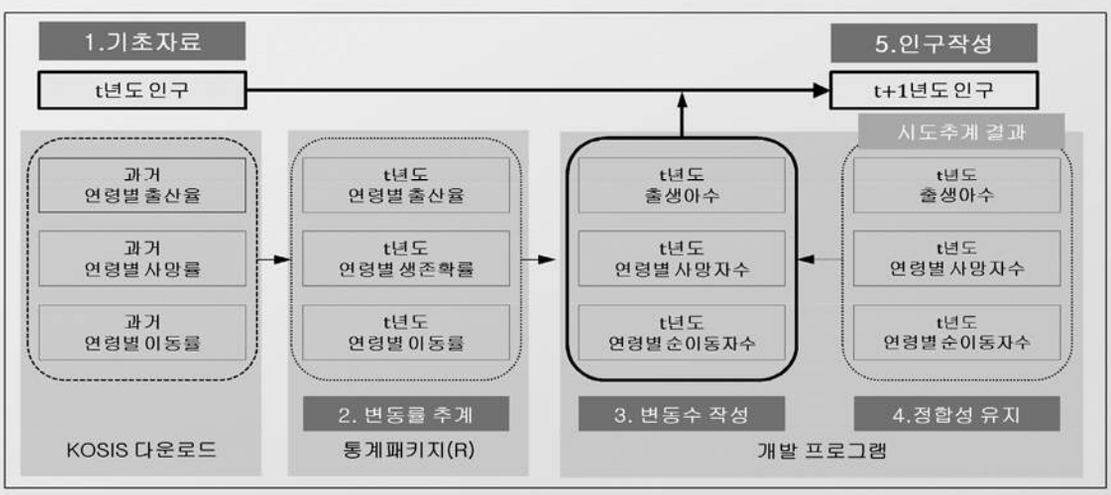
1. 개발 개요
2. 추진 전략
3. 추계 방법
4. 추계 프로그램
5. 향후 추진 계획 및 기대효과

추계 프로그램 개발 방향

통합형	• 통합 패키지 형 • 추계 전 과정 포괄
복합형	• 통계프로그램(R) • 웹프로그램 연계
정합성	• 전국↔시도↔시군구 • 정합성 유지
표준화 및 변동성	• 모든 시군구 공통 적용 • 지역특성 반영

통계청 STATISTICS KOREA 21

추계 프로세스



통계청 STATISTICS KOREA 22

웹프로그램 메뉴(안)

기 준 설 정	기초자료 구 성	시나리오 실 행	결 과 조 회	게시판	프로그램 사 용 법	방법론 소 개
시도선택	기준인구	실행	연령별 인 구	공지사항	R 사용법	추계개론
기준년도	출생성비		출생, 사망, 이동자수	Q/A	시나리오	출생모형
추계기간	출산율		부양비 등 인구지표	개선제안		사망모형
상한연령	생존확률		상한연령			이동모형
	이동확률					

통계청 STATISTICS KOREA 23

추계 프로그램 운영 방향

사용승인	• 회원 가입 신청 및 승인 • DB 연결 방식
모니터링	• 실시간 관리 및 보완 • 개선 의견 상시 수렴
출처명시	• 출처명시 의무화 • 통계청 보급 프로그램에 의한 결과

통계청 STATISTICS KOREA 24

통계청 STATISTICS KOREA

1. 개발 개요
2. 추진 전략
3. 추계 방법
4. 추계 프로그램
5. 향후 추진 계획 및 기대효과

추진계획(2015년)

프로그램 개발완료 (5월)	• 프로그램 기능 보완 • 결과표 및 시각적 기능 개선 • 시도특성 반영 기능 추가
매뉴얼 완성 및 보완 (5~6월)	• 추계방법론 • 프로그램 설치 및 실행방법 • 결과 산출 및 보고서 작성방법 • 국가통계 승인절차

종합실시계획 시행 및 언론 홍보(6월)	• 종합실시계획 수립 및 지자체 시행
	  • 개발 및 보급, 교육, 시범 지역 운영 등
	  • 시도 통계담당부서, 시군구 기획관실 시행
	• 보도자료 배포 등 언론홍보

통계청 STATISTICS KOREA 26

추진계획(2015년)

최종 시연회 및 프로그램 보급 (6월)	• 프로그램 시연, 개선사항 수렴 및 최종 보완 • 프로그램 웹사이트 오픈 • 사용자 승인
맞춤형 교육 (7월, 7.2~7.3)	• 추계개념 및 방법론 • 프로그램 실행 및 결과 산출 • 보고서 작성 및 공표방법
시범지역 기술지원 (7~11월)	• 시범운영 희망지역(대전, 충북, 전북, 경북) • 시범지역 실행사항 • 해당 시군구 추계결과 산출, 결과문서 송부

통계청 STATISTICS KOREA 27

추진계획(2016~2017년)

❑ 장기적 이용 활성화

– 2017년까지 전국 시군구(229개) 추계인구 산출 완료

	계	’15년	’16년	’17년
추계실행 지원 (시군구 수)	229개	50 여개	90 여개	90 여개
해당시도	전체 시도	4개 시도 (대전, 충북, 전북, 경북)	연초에 실행 희망지역 파악 및 지원	

통계청 STATISTICS KOREA 28

기대효과

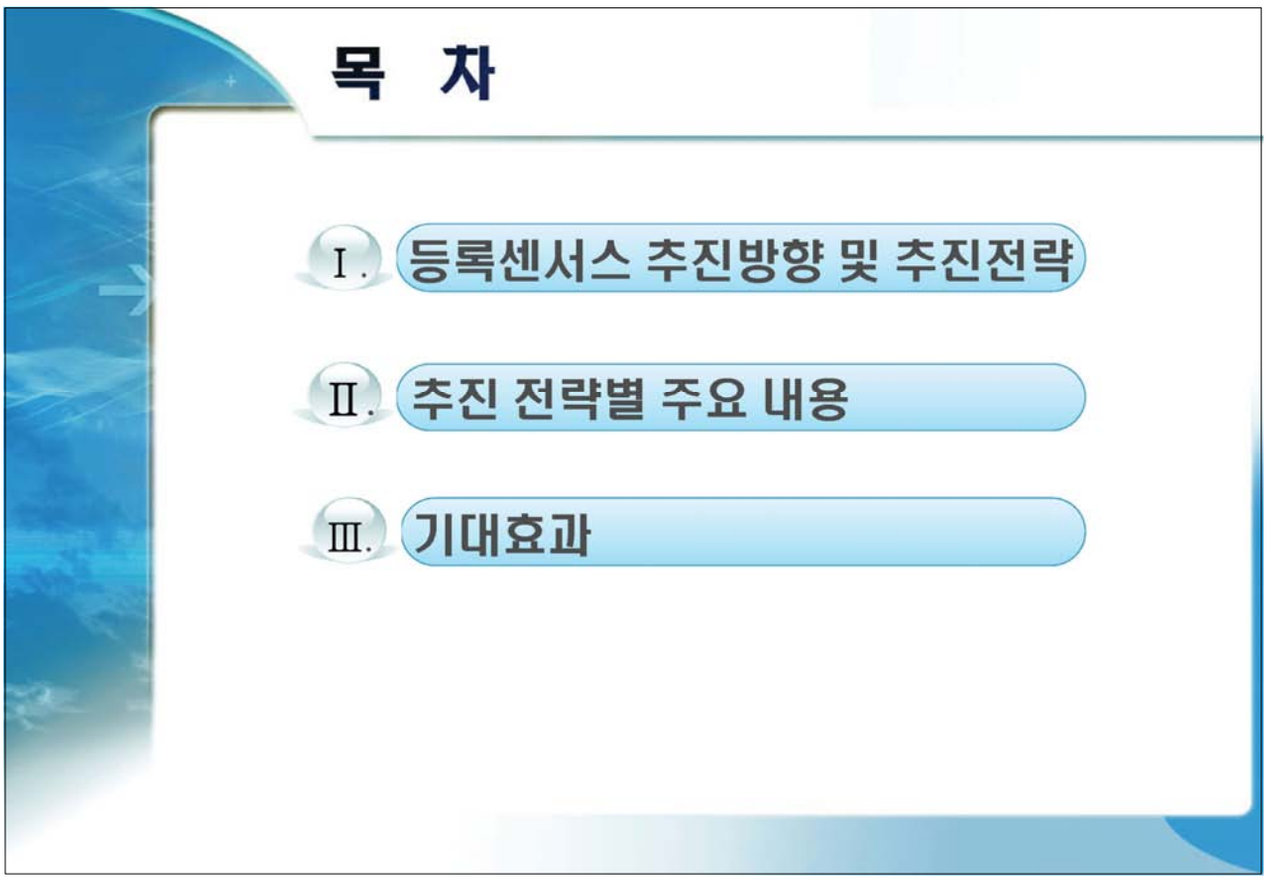
지역균형발전 추진동력 확보 지원	• 지역 중장기 기본계획, 주택, 복지계획 수립 지원 • 지역공동체 활성화 및 지역경제 활력 제고 정책 지원
예산절감 및 합리적 재정지출 지원	• 상시 추계시스템 구축, 지자체 개별추계 소요 예산 절감 • 신뢰성 있는 미래인구 제공으로 합리적 재정지출 지원
관련통계 작성 및 연구활성화 지원	• 지역 분야별 사업 수요 예측, 연구 기초자료 제공 • GRDP 등 관련통계 작성 지원
협업을 통한 유능한 정부 구현	• 중앙정부 및 지자체 협업체계 구축 • 정책시너지 효과 제고 및 유능한 정부 구현

통계청 STATISTICS KOREA 29

감사합니다.

통계청 STATISTICS KOREA

2015 인구주택총조사의 패러다임변화
등록센서스
방식 도입
통계청
STATISTICS KOREA


목 차
Ⅰ. 등록센서스 추진방향 및 추진전략
Ⅱ. 추진 전략별 주요 내용
Ⅲ. 기대효과

Ⅰ. 등록센서스 추진방향 및 추진전략

1. 인구주택총조사 환경 분석
2. 인구주택총조사 추진 방향
3. 등록센서스 전략
4. 등록센서스 작성절차

통계청

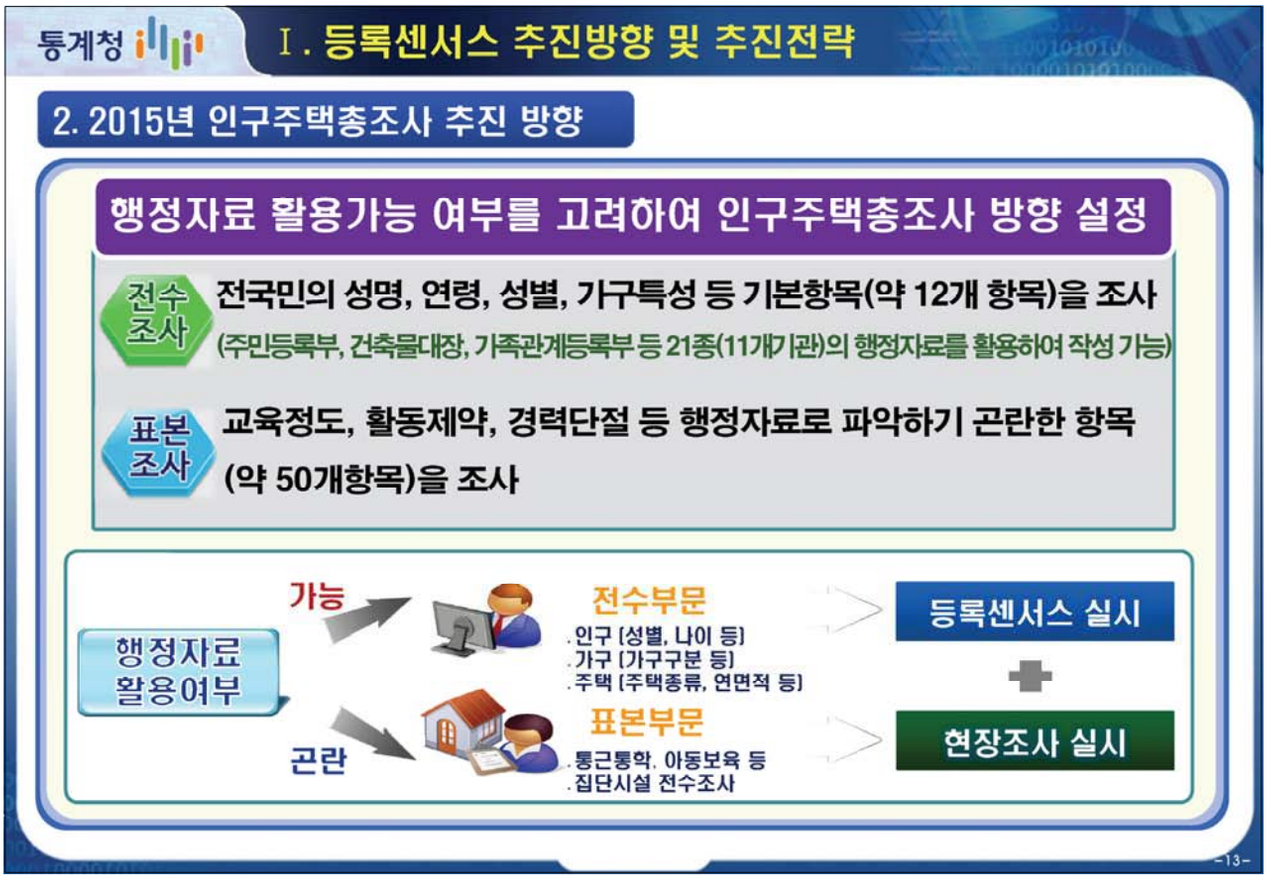
Ⅰ. 등록센서스 추진방향 및 추진전략

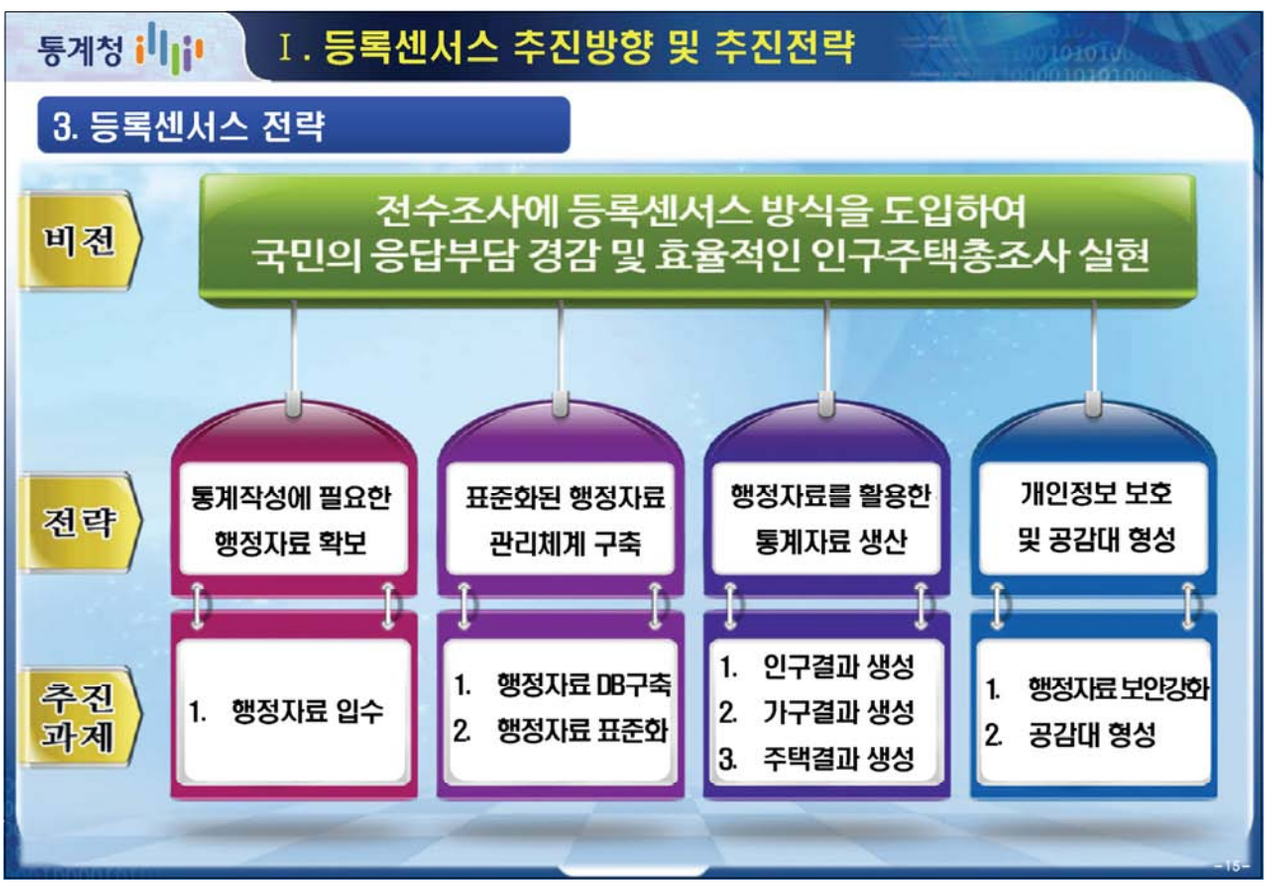
1. 인구주택총조사 환경 분석

내부환경 분석 / 외부환경 분석	Strengths(강점)	Weaknesses(약점)
	1. 통계작성 활용 가능한 행정자료 지속적 증가 2. 총조사 추진을 위한 전문인력 보유 3. 고품질 통계 작성을 위한 전문성 보유 4. 주택DB에 대한 행정자료 활용 경험	1. 인구주택총조사의 고비용 구조 2. 행정자료의 기관별 비표준적 관리 3. 다 부처 행정자료의 안전관리 부담
Opportunities (기회요인) 1. 등록센서스 도입국 및 관심국 증가세 2. 행정자료 전산화 3. 행정자료 공유 및 활용확산 추세 4. 도로명 주소 정착	**SO전략** • 통계작성에 필요한 행정자료 확보	**WO전략** (통계작성에 활용할 수 있는) • 표준화된 행정자료 관리체계 구축
Threats (위협요인) 1. 인구·가구구조의 변화 2. 개인정보유출사고에 따른 국민의 불안감 3. 5년 주기 통계자료의 시의성 한계 4. 행정자료활용 공감대 부족	**ST전략** • 행정자료를 활용한 통계자료생산	**WT전략** • 개인정보 보호 및 공감대 형성

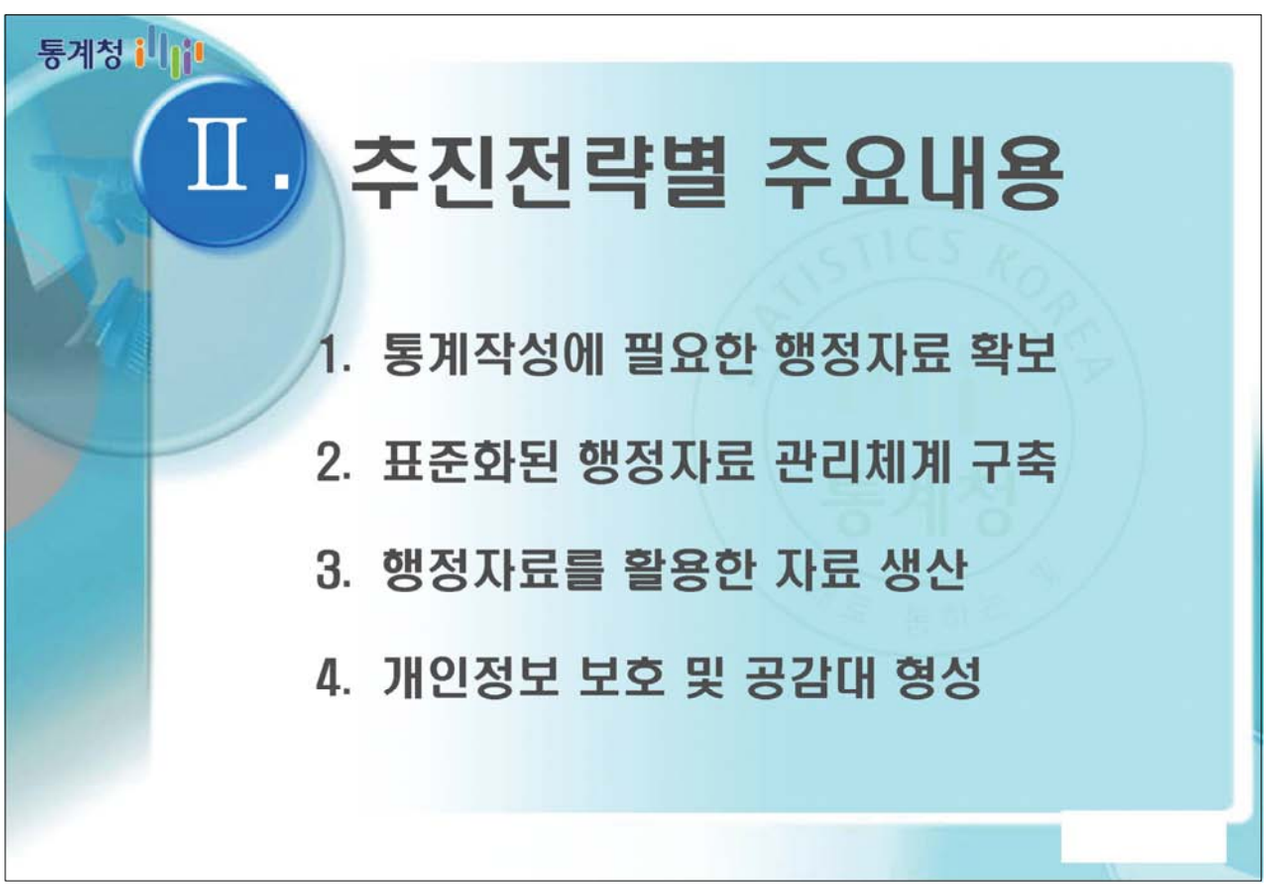
총조사 효율화
(등록센서스도입)

-12-


통계청
Ⅰ. 등록센서스 추진방향 및 추진전략
2. 2015년 인구주택총조사 추진 방향
행정자료 활용가능 여부를 고려하여 인구주택총조사 방향 설정
전수조사
전국민의 성명, 연령, 성별, 가구특성 등 기본항목(약 12개 항목)을 조사
(주민등록부, 건축물대장, 가족관계등록부 등 21종(11개기관)의 행정자료를 활용하여 작성 가능)
표본조사
교육정도, 활동제약, 경력단절 등 행정자료로 파악하기 곤란한 항목
(약 50개항목)을 조사
행정자료 활용여부
가능
곤란
전수부문
.인구 (성별, 나이 등)
.가구 (가구구분 등)
.주택 (주택종류, 연면적 등)
표본부문
.통근통학, 아동보육 등
.집단시설 전수조사
등록센서스 실시
현장조사 실시
-13-


통계청
Ⅰ. 등록센서스 추진방향 및 추진전략
3. 등록센서스 전략
비전
전수조사에 등록센서스 방식을 도입하여
국민의 응답부담 경감 및 효율적인 인구주택총조사 실현
전략
통계작성에 필요한 행정자료 확보
표준화된 행정자료 관리체계 구축
행정자료를 활용한 통계자료 생산
개인정보 보호 및 공감대 형성
추진과제
1. 행정자료 입수
1. 행정자료 DB구축
2. 행정자료 표준화
1. 인구결과 생성
2. 가구결과 생성
3. 주택결과 생성
1. 행정자료 보안강화
2. 공감대 형성
-15-

통계청
Ⅰ. 등록센서스 추진방향 및 추진전략
4. 등록센서스 작성 절차
1 자료 입수
2 표준화 코드화
3 자료 연계
4 통계 전환
5 결과 공표
• 대상 : 11개 기관의 21종행정자료
•기준시점 : 11월 1일 0시
• 자료간 연계키 관리
• 항목 표준화/코드화
• 인구 관련 자료 연계
• 거처 관련 자료 연계
• 센서스 제공항목 선정
• 마이크로데이터 작성 집계표 작성
• 품질점검 및 이슈분석
• 결과보고서 공표
개인정보 보호 및 공감대 형성


통계청
Ⅱ. 추진전략별 주요내용
1. 통계작성에 필요한 행정자료 확보
2. 표준화된 행정자료 관리체계 구축
3. 행정자료를 활용한 자료 생산
4. 개인정보 보호 및 공감대 형성

통계청

Ⅱ. 추진전략별 주요 내용

1. 통계작성에 필요한 행정자료 확보

주요 내용

등록센서스 시산 및 작성에 필요한 11개 기관의 21종 행정자료 입수

추진 경위

- 건축물대장, 주민등록부, 외국인등록부 등 7종 자료 입수 (10년)
- 가족관계등록부, 출입국자료, 사회복지시설명부, 학적부 등 14종 자료 입수(11년~13년)

현 실 태

- 등록센서스 시산에 필요한 21종 행정자료 입수 완료 (약 400개 대학 학적부 포함)
  - 가족관계등록부는 개정된 통계법(제24조의2)에 근거하여 '15년 예정
- 등록센서스 보완에 필요한 추가적인 행정자료 입수 완료(사회시설입소자명부(15.2월) 등)

향후 계획

- 가족관계등록부, 사회시설 입소자 명부 등 2014년 기준 21 종 행정자료 입수(14년)
- 2015년 기준 21종 행정자료 입수(15년)

-18-

통계청

Ⅱ. 추진전략별 주요 내용

2. 표준화된 행정자료 관리체계 구축 – 행정자료 DB구축

주요 내용

입수된 행정자료의 활용을 위한 「행정자료 통합DB」 구축

추진 경위

- 등록센서스 시스템 및 행정자료 통합 DB 구축 (10년)
- 입수 행정자료를 연도별로 통합 DB에 적재(11~14년)

현 실 태

- 등록센서스 시스템 및 행정자료 통합관리시스템 개발 완료
  - 행정자료 기반으로 자료 표준화, 자동연계, 전산 내검 및 집계 기능 구현
- 등록센서스 추진을 위한 행정자료 DB구축 완료

향후 계획

- 등록센서스 시스템 기능 고도화 (15년)
  - 건축물 이력관리 기능, 가구주택기초조사 활용 주택DB보완 기능 개발
- 2014년 기준 행정자료 통합 DB 적재 (15년)
- 2015년 기준 행정자료 통합 DB 적재 (16년)

-21-

통계청

Ⅱ. 추진전략별 주요 내용

2. 표준화된 행정자료 관리체계 구축 – 행정자료 표준화 및 코드화

주요 내용

서로 다른 행정자료의 항목을 표준화 하여 관리하고,
행정자료간 연계를 위한 일관성 있는 Key (식별번호, 주소) 확보

추진 경위

- 행정자료 주소표준화(주소 분리, 전산표준화, 표준화 수작업, 내검) (10년 ~14년)
- 도로명주소 정보 표준화를 위한 시스템 구축 완료 (12년)

현 실 태

- 기존 행정자료(10~13년) 표준화 및 코드화 완료
  - 표준화 대상 : 새주소(행정동, 도로명코드, 지하여부, 건물본번, 건물부번), 구주소(본·부번지), 대지구분, 건물명, 층구분, 동명, 호명
  - 코드화 대상 : 행정동, 성별, 만나이, 거처종류, 거주기간 등

표준화 및 코드화	대상 행정자료
주소표준화	주민등록부, 건축물대장, 사회시설명부, 주택공시가격자료 등 (10종)
성별코드화	주민등록부, 가족관계등록부, 외국인등록부, 학적부 (4종)

향후 계획

- 2014년 기준 행정자료 주소 표준화 및 코드화(15년)
- 2015년 기준 행정자료 주소 표준화 및 코드화(16년)

-22-

통계청

[참고] 자료 표준화 및 코드화 사례

표준화 사례

자료A	청운아파트	103동	1712호
자료B	청운APT	103	1712
자료C	청운아파트 103동 1712호		
자료D	청운아파트	103-1712	
자료A	엔에스빌라	가동-B01호	
자료B	NS빌라 가동 지하 101호		
자료C	엔에스빌라	가동	지하101호

자료A	청운아파트	103	1712	20*
자료B	청운아파트	103	1712	20
자료C	청운아파트	103	1712	20
자료D	청운아파트	103	1712	20
자료A	엔에스빌라	가	101	10
자료B	엔에스빌라	가	101	10
자료C	엔에스빌라	가	101	10

※ 10 : 지하, 20 : 지상

코드화 사례

	이름	성별	행정구역
자료A	홍길동	남자	대전광역시 서구 만년동
자료B	홍길동	남	대전광역시 서구 만년동
자료C	홍길동	M	대전광역시 서구 만년동
자료D	홍길동	남성	대전광역시 서구 만년동

	이름	성별	행정구역
자료A	홍길동	1	00001234
자료B	홍길동	1	00001234
자료C	홍길동	1	00001234
자료D	홍길동	1	00001234

-23-

통계청

Ⅱ. 추진전략별 주요 내용

3. 행정자료를 활용한 자료생산

주요 내용

주민등록부, 외국인등록부, 출입국 자료 등 관련 행정자료를 연계하여 포괄범위를 조정하고, 지역별 자료 생산

추진 경위
- 학계 전문가와 등록센서스 공동연구 및 방법론 개발 (10~13년)
- 2010~2013년 등록센서스 인구, 가구, 주택 결과 생성 (12~14년)

현 실 태
- 2010~2013년 등록센서스 시계열 안정성 검토 (15년)
- 2014년 가구주택기초조사 결과를 활용하여 등록센서스 보완 (15년)

향후 계획
- 2014년 등록센서스 결과 생성 (15년)
- 2015년 등록센서스 결과 생성 (16년)

-25-

통계청

Ⅱ. 추진전략별 주요 내용

3. 행정자료를 활용한 자료생산 – 등록센서스 체계도

-24-

통계청

Ⅱ. 추진전략별 주요 내용

4. 개인정보보호 및 공감대 형성 – 개인정보 보호

주요 내용

- 주민등록번호 등 개인식별번호는 통계목적용 가상번호로 변환하고 즉시 삭제
- 등록센서스용 행정자료 DB에는 통계목적용 가상번호만 있고 개인식별번호는 없음

추진 경위

- 통계작성용 가상번호 부여방안 마련 및 적용 (11년)
- 자료 입수단계부터 대체번호 생성 및 제공방안 마련 (14년)

현 실 태

- 행정자료간 연계를 위해 별도의 통계목적용 가상번호(10자리) 생성 및 부여
  - 부여된 가상번호는 주민등록번호 또는 외국인등록번호로 복원 불가
- 주민등록번호, 외국인등록번호 등 개인정보가 삭제된 행정자료만 DB로 관리 운영

향후 계획

- 행정자료를 제공 할 때부터 대체번호를 생성할 수 있는 프로그램 및 자료수집시스템 개발 및 지원 (14년~)

-34-

통계청

[참고] 안전한 자료 관리

* DI (중복가입방지정보) : Duplication Information

암호화된 대체번호	통계목적용 가상번호
MC0GCCqGSIb3DQUAyEAbDSAY…..Cw+3Li4ENiRKJhDHsZXXXXX=	1234567
MC0GCCqGSIb3DQUAyEAu36el/W…..DKJhl8pUqcN2SeRaXXXXX=	2345678
MC0GCCqGSIb3DQUAyEAselHV37…..ghViiONXgzlQdw8GXXXXX=	3456789

DI* 생성 모듈로 보안성 높은 단방향 암호화 (복원불가)

암호화된 대체번호(64자리)를 통계목적용 가상번호(10자리)로 변환

주민/외국인등록번호 즉시 삭제

-35-

통계청

Ⅱ. 추진전략별 주요 내용

4. 개인정보보호 및 공감대 형성 – 공감대 형성

주요 내용

- 11개 관계기관과 효율적인 소통·협력을 위한 협의체 운영
- 성공적인 등록센서스 도입을 위한 지자체와의 협력관계 강화 및 대국민 홍보

추진 경위

- 등록센서스 설명회 실시, 홍보리플렛 제작 및 배포 (12년~)
- 행정자료 제공기관 대상 등록센서스 협의체 구성 및 운영(14년~)

현 실 태

- 등록센서스 설명회를 매년 실시 중
- 21종 행정자료 관계기관과 자료제공 협의체 구성 및 협의체 회의 운영
- 청·차장 17개 시도 자치단체장 방문
  - 방문목적 : 지자체와 공감대 형성 및 등록센서스 방식 도입 위한 협력 당부

향후 계획

- TV, 언론사 등 매스컴을 활용한 적극적인 대국민 홍보 사업 실시 (15년)

-36-

Ⅲ. 기대효과

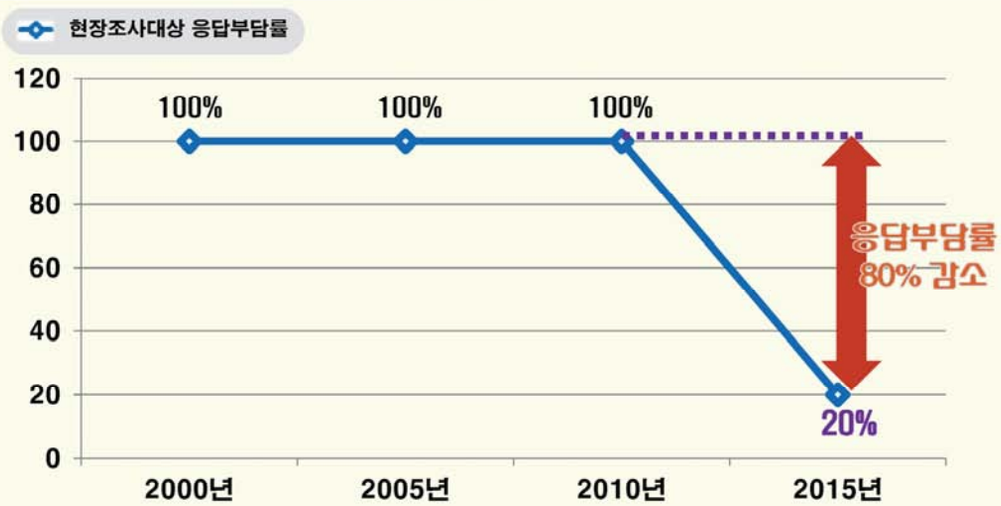
1. 국민의 응답부담 경감
2. 국가통계 품질 제고
3. 비용절감

통계청

Ⅲ. 기대효과

1. 국민의 응답부담 경감

응답부담율 100% → 20% 경감되어
국민의 응답에 대한 부담감 최소화



-46-

통계청

Ⅲ. 기대효과

2. 국가통계 품질제고

1. **인구의 중복·누락 없음**
   - 정확한 인구구조 반영
2. **매년 전국의 인구·가구·주택에 관한 통계자료 제공 및 표본추출틀 시의성 제고**
3. **정책수립에 필요한 새로운 통계자료 제공**

새로운 통계자료 요구	과거 대응	등록센서스 도입 이후
양육 미혼모 관련 정책 추진을 위한 미혼모 통계 요구 (여성가족부)	민감한 항목으로 현장조사를 통해 통계자료 제공 곤란	등록센서스 마이크로데이터 활용하여 미혼모 통계자료 작성, 제공 가능

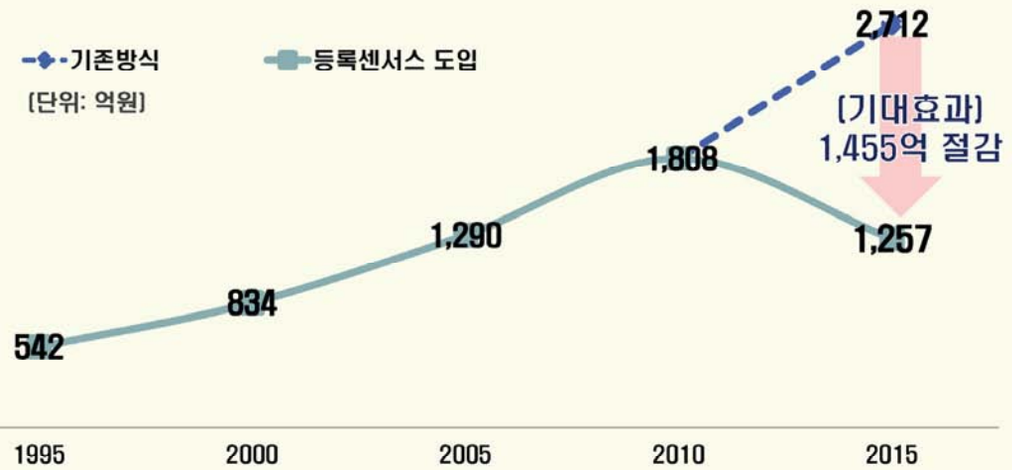
-47-

통계청

Ⅲ. 기대효과

3. 비용절감

등록센서스 방식 도입으로 전통적인 방식과 비교하여 현장조사 예산을 절반 수준으로 절감 (절감효과 : 약 1,455억원 추정)



-48-

통계청

[참고] 해외사례 – 등록센서스 도입 국가 현황

유 형	2000라운드(11개국)	2010라운드(25개 국가)
행정자료 (완전등록 센서스)	덴마크(2001) 핀란드(2000) 안도라(2001)	덴마크(2011), 핀란드(2010), 안도라(2011), 노르웨이(2011), 스웨덴(2011), 슬로베니아(2011), 오스트리아(2011)
행정자료 + 기존 통계조사	네덜란드(2001)	네덜란드(2011), 벨기에(2011), 아이슬란드(2011)
행정자료 + 표본조사	싱가포르(2000) 슬로베니아(2001) 스웨덴(2001) 노르웨이(2001)	이스라엘(2008), 대만(2010), 독일(2011), 스페인(2011), 폴란드 (2011), 스위스(2010) 싱가포르(2010), 터키(2011) 리히텐슈타인(2010)
행정자료 + 전수조사	스페인(2001) 포르투갈(2001) 이탈리아(2001)	이탈리아(2011), 체코(2010), 포르투갈(2011), 라트비아(2011), 에스토니아(2011) 리투아니아(2011)

출처 : UNSD(2011.7)

-50-

통계청

[참고] 해외사례 – 주요국의 등록센서스 준비기간

등록센서스를 실시하는데 준비기간은 국가별로 13~47년까지 다양함
–「구축하는 행정등록부 수」와「 준비방법 」 등이 다르기 때문

	덴마크	핀란드	노르웨이	스웨덴	독일	대만	이스라엘
최초 행정자료 (인구등록부) 구축년도	1968	1969	1964	1967	1992*	1993*	1995*
등록센서스 실시년도	1981	1990	2011	2011	2011	2010	2008
준비 기간	13	21	47	44	19	17	13

* 독일, 대만, 이스라엘은 등록센서스 준비 시작 년도

–51–

감사합니다

제5회
국가통계 발전포럼

Session 5

사회통계 개선·개발 전략과 대응방안

| 사회통계 프레임워크 작성방안 / 151

| 국가통계품질 향상 위한 조사표 개선 전략 / 165

미래로 통하는 및
통계개발원
사회통계 프레임워크
구축방안
통계개발원 동향분석실
이희길, 심수진
2015. 05. 15

미래로 통하는 및
통계개발원
Contents
I. 배경 및 목적
II. 사회통계 총괄체계
III. 영역별 구축방안
IV. 활용방안 및 기대효과

I. 배경 및 목적

통계개발원

1-1. 배경

- **사회통계가 측정 프레임워크* 없이 작성되고 있어 사회분야 전체 및 관심영역의 관점에서 통계 조정이 미흡하고 자료의 활용도 저하**

  * 측정대상에 대한 핵심개념간의 논리적 관계를 설계도(mapping)로 그려내는 것으로, 무엇이 어떻게 측정•분석되어야 하는가를 제시

  - 개별 부처별로 통계를 작성하고 기준도 달라 **비교가 어렵거나 유사중복의 문제가 발생**

- **최근 고령화, 사회복지 등의 정책에 필요한 사회통계의 수요도 급증**

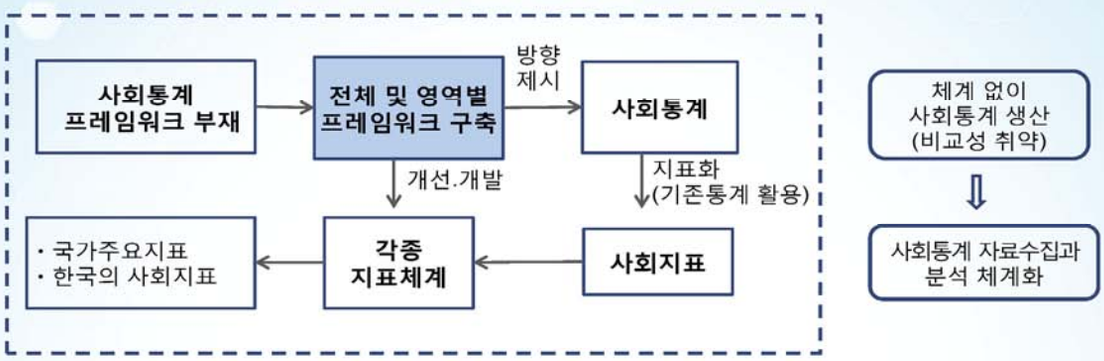
  ↘ 사회통계 프레임워크 구축을 통해 **신규 수요를 체계적으로 파악하고 정책 필요 통계를 종합적으로 개선.개발하는 전략적 대응이 필요**

Statistical Research Institute | 3

I-2. 목적

통계개발원

- **사회통계 및 각종 사회지표 개발에 토대가 되는 총괄 및 영역별 프레임워크 구축**

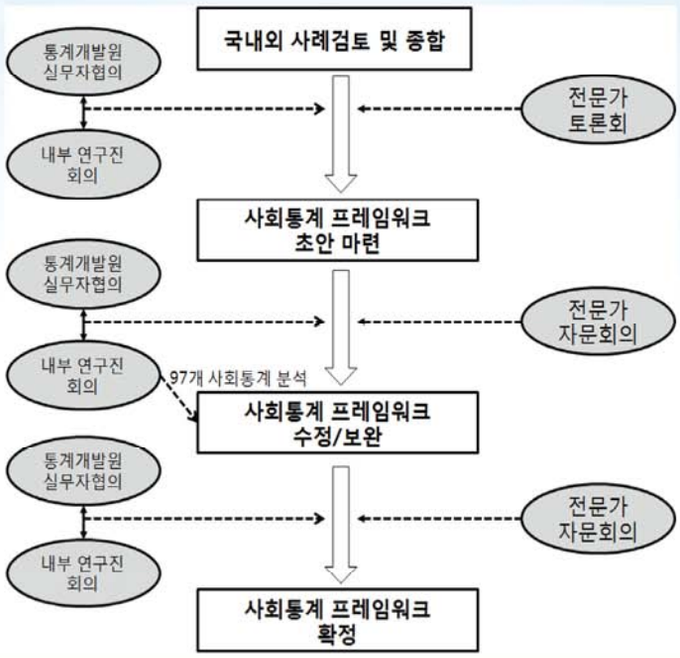


Statistical Research Institute | 4

Ⅱ. 사회통계 총괄체계 구축

통계개발원

Ⅱ-1. 추진절차('14년)

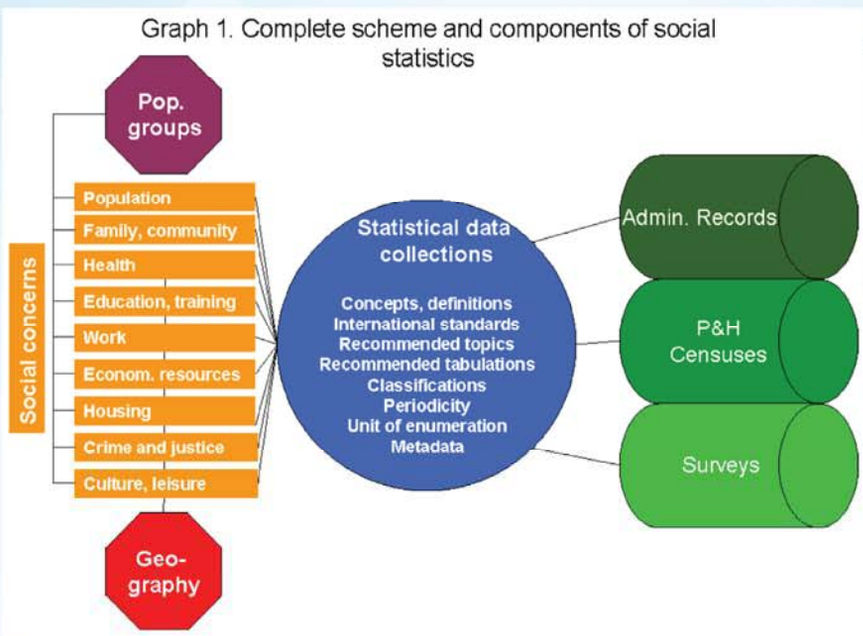


Statistical Research Institute | 5

Ⅱ-2. 선행사례

통계개발원

UN의 사회통계 구성요소



① 통계가 추구하는 사회적 관심

② 통계의 출처

③ 자료수집과 그 구성

④ 관심대상이 되는 인구집단의 특성

⑤ 통계가 만들어지는 지역단위

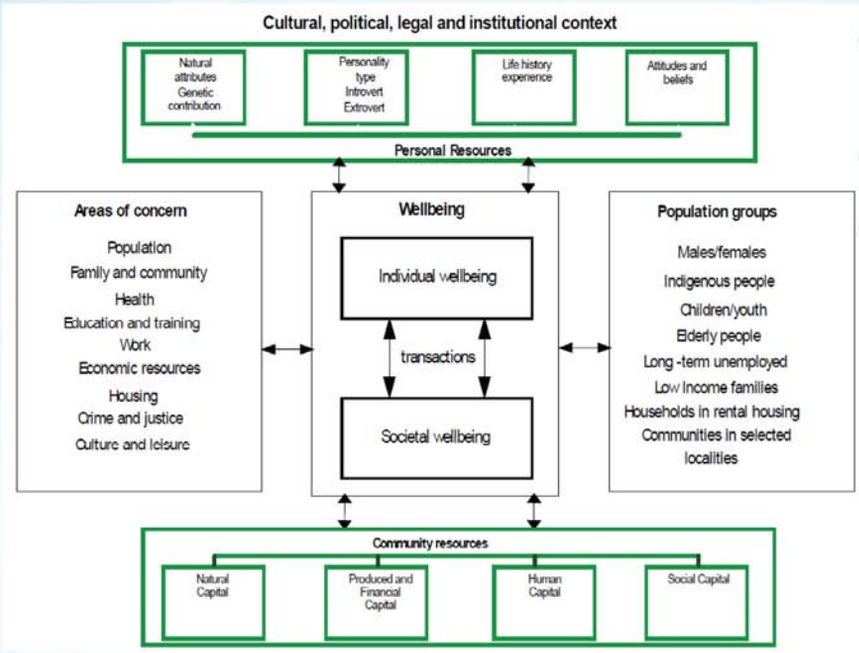
Statistical Research Institute | 6

제 5 세션

Ⅱ-2. 선행사례

통계개발원

호주의 「웰빙 측정을 위한 확장된 프레임워크」(2008)



① 개인과 사회의 웰빙 : 상호작용

② 관심영역

③ 인구집단

Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법

통계개발원

사회통계 구성

부문	거시 수준	관심영역		
		객관적 차원	주관적 차원	
개인		건강 교육과 훈련 노동	태도 및 가치	주관적 웰빙
관계	문화와 제도	범죄와 사법정의 공동체.시민참여.거버넌스 가족과 가구 여가와 커뮤니케이션 인구		
경제	경제구조	소비와 자산 주거		
환경	자연자원	생활환경		

웰빙(삶의 질/사회의 질)

구성논리

- **객관적 차원**(객관적 조건)**과 주관적 차원**(주관적 인지 및 평가), 개인**(삶의 질)** 및 사회**(사회의 질)**를 동시에 포괄

Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법

통계개발원

사회통계 관심영역

공동영역	UN(2008)	국가 주요지표	사회통계 프레임워크	한국의 사회지표
인구	인구	인구	인구	인구
가족/가구	가족/공동체	가구와 가족	가족과 가구	가구와 가족
건강	건강	건강	건강	건강
주거	주거	주거	주거	주거와 교통
교통	–	교통	–	–
교육	교육과 훈련	교육	교육과 훈련	교육
노동	일	고용과 노동	노동	노동
소득/소비	경제자원	소득과 소비	소비와 자산	소득과 소비
문화/여가	문화/여가	문화와 여가	여가와 커뮤니케이션	문화와 여가
안전	범죄와 사법정의	안전	범죄와 사법정의	안전
사회통합	가족/공동체	사회통합	공동체/시민참여 /거버넌스	사회통합
환경	–	생활환경과 오염	생활환경	환경

Statistical Research Institute | 9

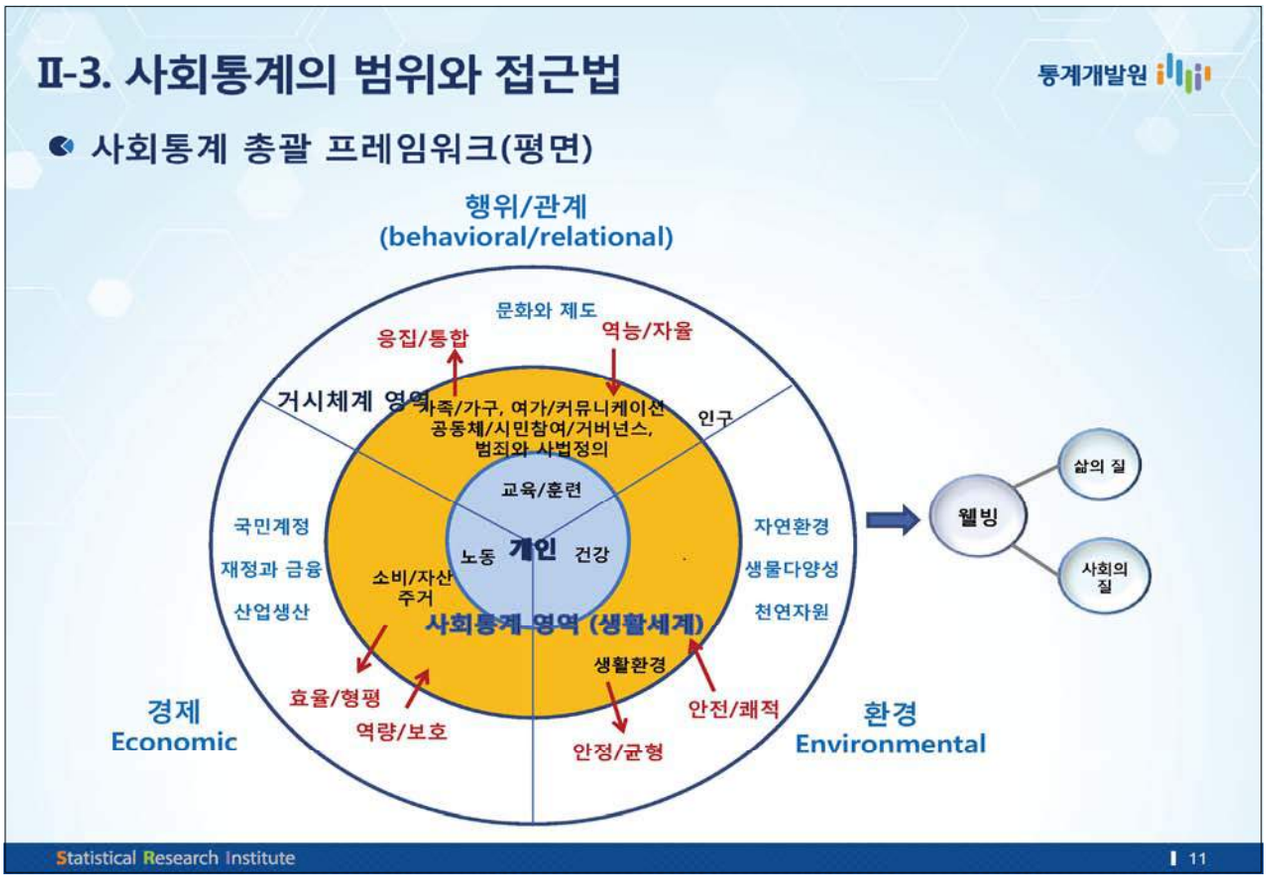
Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법

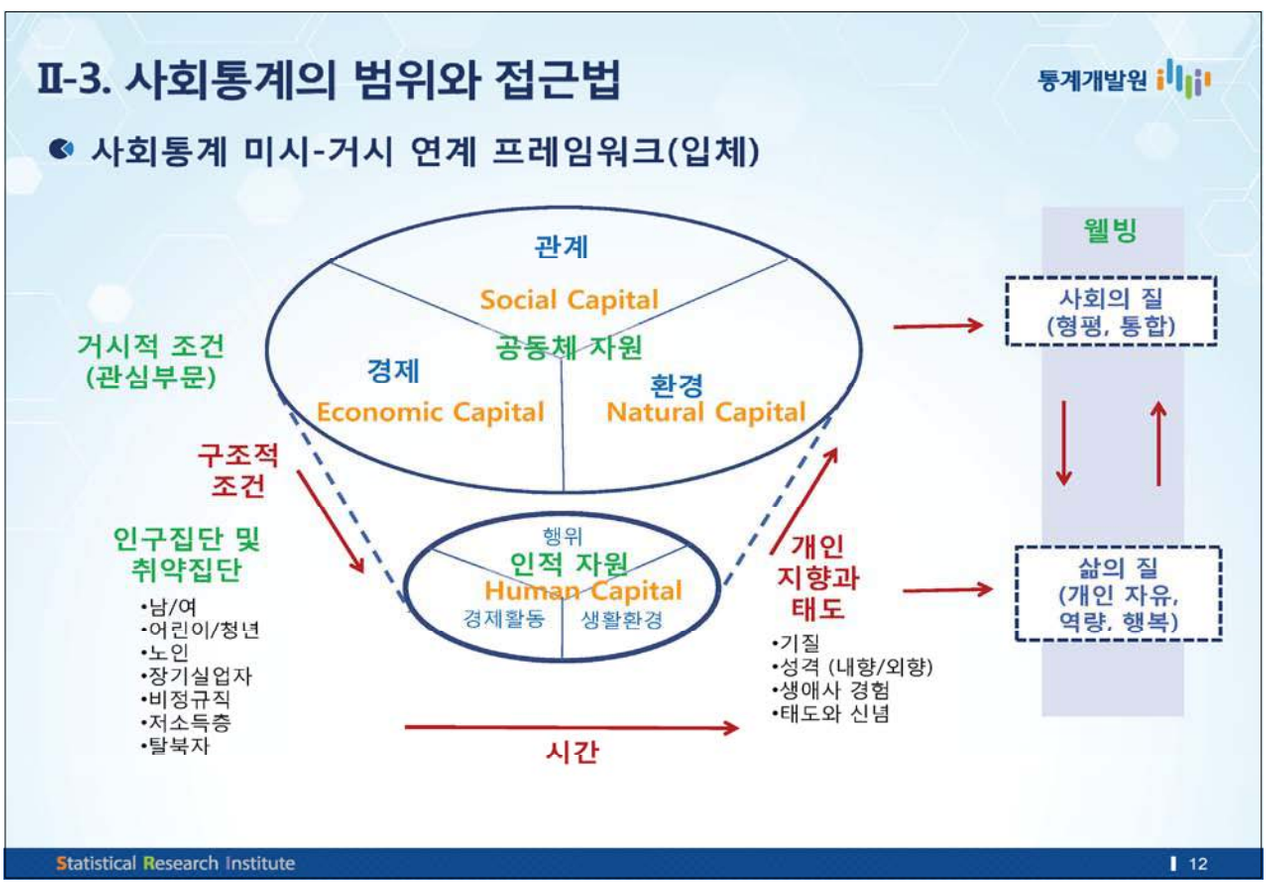
통계개발원

관심영역의 기여내역

관심영역	웰빙 기여 내용
건강	질병이나 장애로부터 자유로운 생활을 누리는 정도
교육과 훈련	개인의 잠재역량을 교육과 훈련을 통해 실현하는 정도
노동	경제적 보상이 충분한지, 그리고 비경제적 요소로서 일을 통해 자신의 삶을 실현하는지의 정도
범죄와 사법정의	범죄로부터 얼마나 국민들의 안전이 보장되는지의 정도
공동체.시민참여.거버넌스	국민들이 얼마나 자신들의 문제를 해결하기 위해 공동체의 문제에 참여하고, 정치과정을 통해 자신들의 의사를 관철하는지의 정도
가족과 가구	가족을 통해 얼마나 서로 부조하고 양육하는지의 정도
여가와 커뮤니케이션	쉼과 즐김, 그리고 어울림을 통해 얼마나 국민들이 삶의 활력을 유지하며, 공동체적 유대감을 증진하고 있는지의 정도
인구	한 사회의 인구가 지속가능하게 세대간 정의를 유지하며 재생산될 수 있는지의 정도
소비와 자산	충분한 소득을 얻어 생활을 유지할 수 있는 경제적 자원을 확보하고 윤택한 생활을 위해 소비하는지의 정도
주거	주거의 확보를 통해 안전한 휴식을 위한 사적 공간을 확보하고 있는지의 정도
생활환경	사람들이 얼마나 쾌적한 환경을 즐기며, 오염되지 않은 물과 자원을 활용할 수 있는지의 정도

Statistical Research Institute | 10


Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법
통계개발원
사회통계 총괄 프레임워크(평면)
행위/관계
(behavioral/relational)
문화와 제도
응집/통합
역능/자율
거시체계 영역
가족/가구, 여가/커뮤니케이션
공동체/시민참여/거버넌스,
범죄와 사법정의
인구
교육/훈련
국민계정
재정과 금융
산업생산
노동
개인
건강
소비/자산
주거
자연환경
생물다양성
천연자원
사회통계 영역 (생활세계)
생활환경
효율/형평
역량/보호
안정/균형
안전/쾌적
경제
Economic
환경
Environmental
웰빙
삶의 질
사회의 질
Statistical Research Institute
11


Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법
통계개발원
사회통계 미시-거시 연계 프레임워크(입체)
관계
Social Capital
공동체 자원
경제
Economic Capital
환경
Natural Capital
거시적 조건
(관심부문)
구조적
조건
인구집단 및
취약집단
•남/여
•어린이/청년
•노인
•장기실업자
•비정규직
•저소득층
•탈북자
행위
인적 자원
Human Capital
경제활동
생활환경
개인
지향과
태도
•기질
•성격 (내향/외향)
•생애사 경험
•태도와 신념
시간
웰빙
사회의 질
(형평, 통합)
삶의 질
(개인 자유,
역량, 행복)
Statistical Research Institute
12

Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법

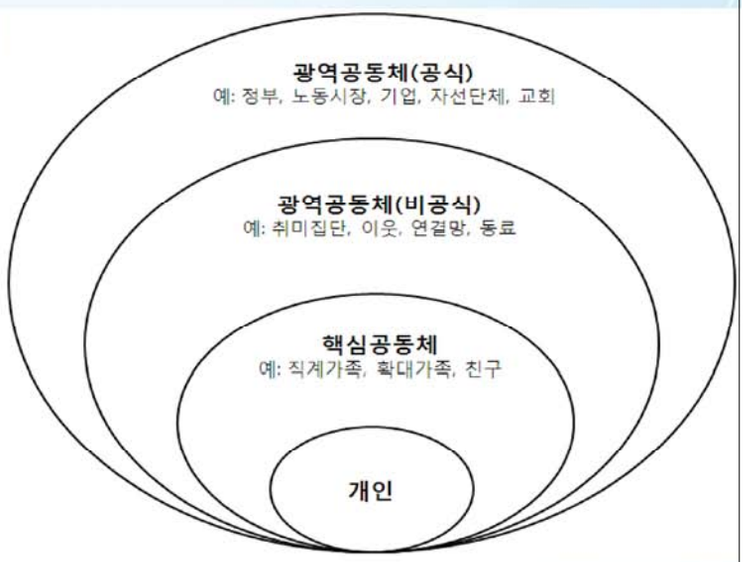
통계개발원

접근법-상호작용 관점

▪ 개인과 사회의 웰빙에 영향을 미치는 개인과 다른 실체(entity)와의 상호작용(transaction)을 가리키는 생태학적 관점 적용

* 관심영역에 따라 상호작용의 내용 : 가족은 돌봄과 사랑, 고용은 고용주와 피고용인의 노동과 임금

사회적 환경 속의 개인과 공동체



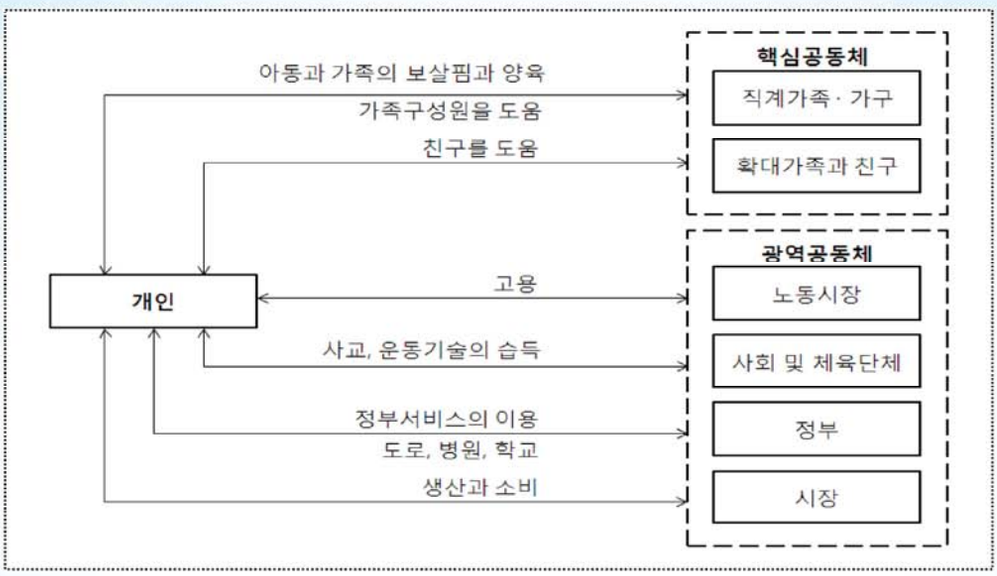
Statistical Research Institute | 13

Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법

통계개발원

접근법-상호작용 관점

개인과 공동체간의 상호작용



Statistical Research Institute | 14

Ⅱ-3. 사회통계의 범위와 접근법

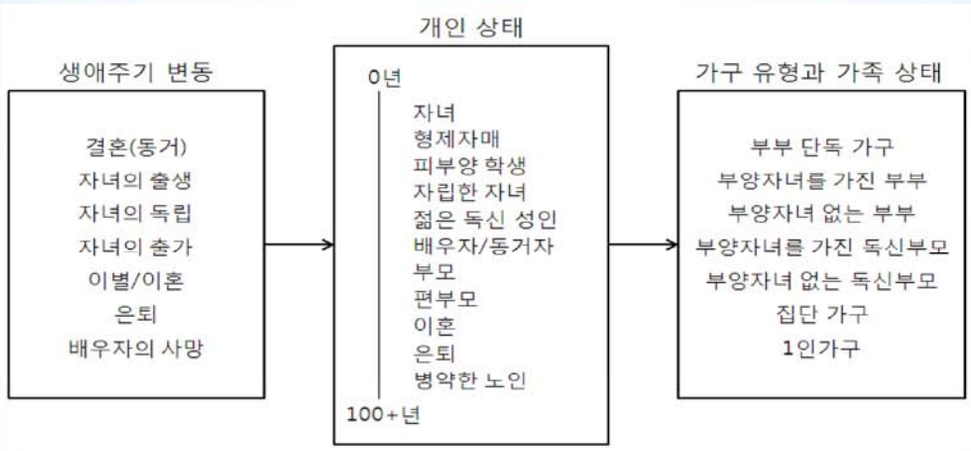
통계개발원

접근법-시간개념 도입

- **시간에 따라 웰빙 상태에 변천(transition)이 발생하는데, 변화의 원인을 이해하는 것이 중요**

* 예) 생애주기 사건과 가구웰빙 : 결혼, 가족관계 형성, 자녀출생, 독립, 퇴직, 배우자의 죽음 등

생애주기 변천 모형



Statistical Research Institute | 15

Ⅱ-4. 사회적 쟁점(social issues) 확인

통계개발원

통합영역 쟁점 : 사회의 근본적 가치(6개)를 반영하여 선정

통합 영역 / 쟁점 / 영역	안전	공공복지	인권과 차별	가치와 규범	불평등	지속가능성
범죄와 사법정의	-	-	학교폭력/ 가정폭력	법의식	-	-
공동체, 시민 참여, 거버넌스	파트너십에 의한 범죄예방	-	관용성	신뢰	계층귀속	-
가족과 가구	-	돌봄/사회적지지		가족가치		-
교육과 훈련	학교안전	장학금	학생인권	시민교육	교육격차/ 이동가능성	-
여가와 커뮤니케이션	문화시설 안전	장애인/ 저소득층/ 노인에 대한 문화복지	표현의 자유	시간가치/ 문화정체성	문화교육 격차	문화다양성
인구	-	복지대상가구	-	-	-	출산/인구전망
건강	식품안전	장애인복지/ 의료보험	-		건강불평등	-
생활환경	재해예방	-	-	환경가치	-	환경지속가능성
노동	산업재해	근로빈곤/실업	부당노동행위	노동가치	불안정고용/ 비정규직	부양비
소비와 자산	소비자보호	빈곤층비율	-	물질주의	소득/자산격차	노후보장
주거	교통안전	서민주택공급	-	-	기준미달주택/ 하우스푸어	-

Statistical Research Institute | 16

Ⅱ-4. 사회적 쟁점(social issues) 확인

통계개발원

도전과제: 진행되는 거시적 사회변화의 결과로 미래에 요구 통계(예시)

사회변동에 따른 도전들 / 영역	정보화	다문화(세계화)	고령화
범죄와 사법정의	개인정보보호	-	노인범죄피해
공동체, 시민참여, 거버넌스	전자민주주의	난민/탈북자의 사회통합	-
가족과 가구	-	다문화가족	노인1인가구 /노인의 사회적 지지
교육과 훈련	교육정보화	유학생/다문화자녀교육	평생교육
여가와 커뮤니케이션	뉴미디어사용/ 인터넷중독	해외여행비율, 문화포용성	여가교육
인구	-	외국인 현황	기대수명
건강	-	-	건강수명/노인건강비용
생활환경	-	-	-
노동	정보산업고용	외국인노동자	은퇴연령
소비와 자산	정보비지출	-	노인빈곤
주거	정보화기반	-	-

Statistical Research Institute | 17

Ⅱ-5. 인구하위집단 표준화 및 취약인구집단

통계개발원

해외사례

Eurostat 16개	호주 6개	뉴질랜드 4개	영국 15개
인구학적 변수 · 성별 · 나이 · 출생국가 · 시민권을 가진 국가 · 법적 혼인상태 · 사실상의 혼인상태(동거) · 가구 구성 **지리적 변수** · 거주국가 · 거주지역 · 도시화 정도 **사회경제적 변수** · 노동상태 · 고용상태 · 직업 · 고용의 경제부문 · 교육수준 · 가구 총 월소득	· 나이 · 성별 · 출생국가 · 토착민 · 가족관계 및 구성 · 노동상태	· 나이 · 성별 · 민족성 · 지리	**인구, 가구구성 및 관계** · 성별 · 나이 · 혼인관계 **인종** **경제적 상태** · 고용상태 · 사회경제적 기준 · 전일제/시간제 · 기관근무 **건강 및 돌봄** · 건강 · 돌봄 **장기질환 및 장애** · 장기질환 · 장애 **기타** · 교육 · 부동산 보유 · 지리

Statistical Research Institute | 18

제5세션

Ⅱ-5. 인구하위집단 표준화 및 취약인구집단

통계개발원

선정과정

1단계	2단계	3단계
97개 사회통계 조사항목 검토 **네덜란드, 영국, 호주 등 해외사례 인구집단 참조**	97개 국내 사회통계 조사항목 적용비율 산출 (70% 기준)	인구하위집단 표준화(안) 마련 - 국제/국내 조사간 비교가능성 고려

Statistical Research Institute | 19

Ⅱ-5. 인구하위집단 표준화 및 취약인구집단

통계개발원

표준화 방안(권고)

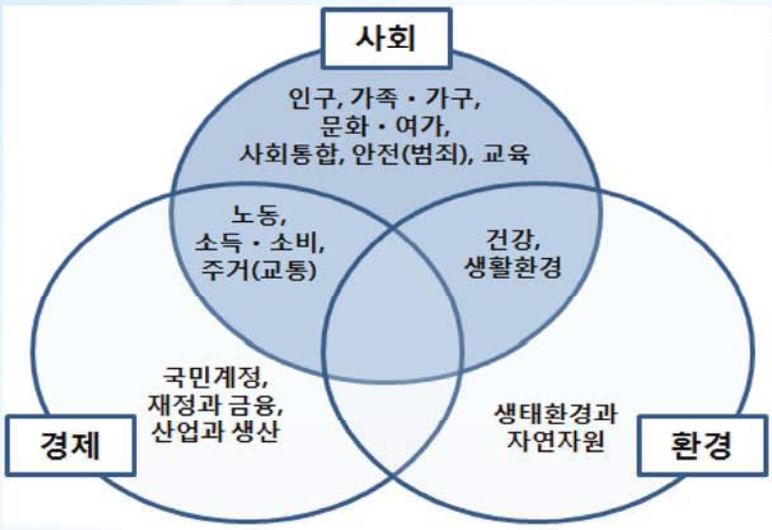
대분류	변수명	권고	인구집단 세분화
인구학적 변수	성별	필수	남성, 여성
	연령		아동, 청소년, 청년층, 장년층, 노인
	혼인상태	선택	미혼자, 유배우자, 무배우자
	가구구성		일반가구와 친족가구, 1인가구, 비친족 가구 가구원수별 가구 한부모 가구 세대 구성(1세대.2세대.3세대 이상)
지리적 변수	거주지역	필수	도시 및 농촌 거주자(가구)
사회 경제적 변수	교육정도	필수	미취학자, 무학자, 학교급별 졸업.재학.중퇴자
	소득		저소득층 중산층 고소득층
	경제활동		경제활동인구 및 취업자.실업자 비경제활동인구
	직업		직업별 취업자
	산업	선택	산업별 취업자
	종사상지위		임금근로자, 자영업자, 무급가족 종사자
	주거형태		(다가구)단독주택.연립주택.다세대.아파트 거주자(가구)
	점유형태		전.월세 거주자(가구) 유주택.무주택자(가구)

Statistical Research Institute | 20

Ⅲ. 영역별 구축방안

통계개발원

Ⅲ-1. 구축영역



- **노동, 소득.소비, 주거(교통), 인구, 가족.가구, 문화.여가, 사회통합, 안전(범죄), 교육, 건강, 환경**

* 국가주요지표체계 진단업무와 중복되는 **11개 영역은 통합추진**

Statistical Research Institute | 21

Ⅲ-2. 추진일정

통계개발원

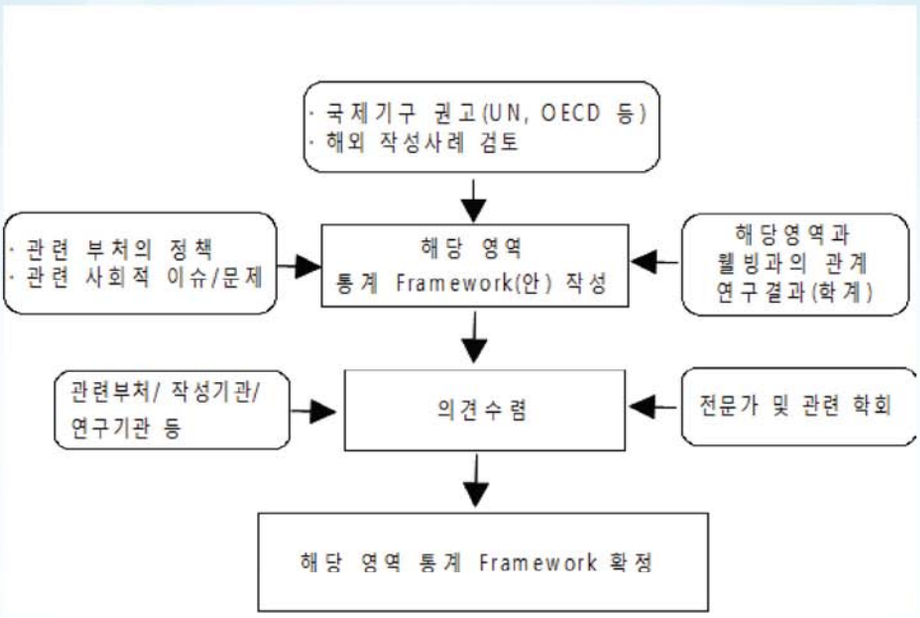
ㅇ **사회통계 프레임워크 개발 기초연구(완료)**	'14년(총괄체계)
ㅇ **영역별 프레임워크 작성(11개 영역)**	
- 인구, 가족.가구, 안전(범죄) 영역	'15년(3개 영역)
- 건강, 주거(교통), 환경, 사회통합 영역	'16년(4개 영역)
- 교육, 문화.여가, 노동, 소득.소비 영역	'17년(4개 영역)

Statistical Research Institute | 22

Ⅲ-3. 구축방법

통계개발원

◐ 프레임워크 구축 흐름도

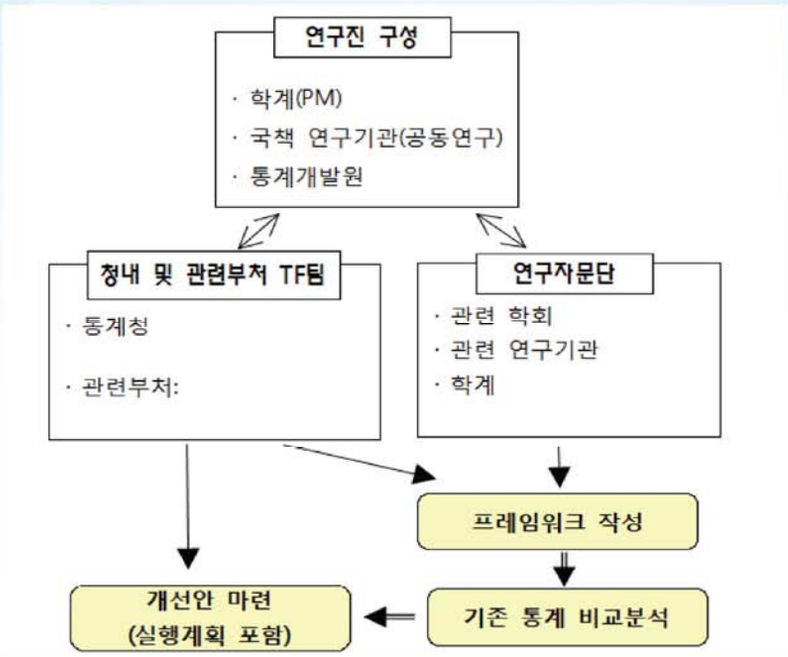


Statistical Research Institute | 23

Ⅲ-4. 프레임워크 작성 추진체계

통계개발원

◐ 추진체계



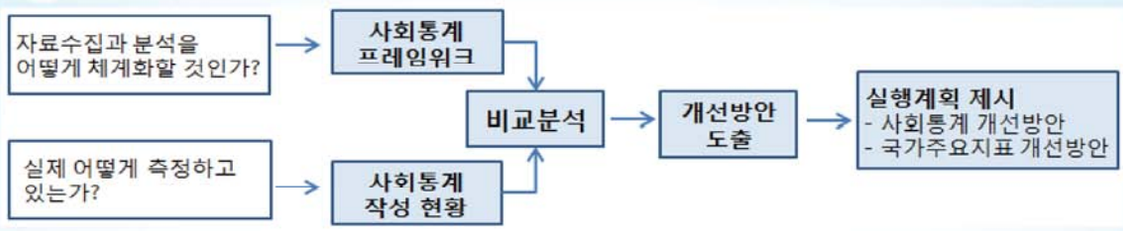
Statistical Research Institute | 24

Ⅳ. 활용방안 및 기대효과

통계개발원

Ⅳ-1. 연구결과 활용방안

- 구축된 프레임워크와 통계작성 현황을 대조하여 개선방안 도출



Statistical Research Institute | 25

Ⅳ-2. 기대효과

통계개발원

- 사회통계의 정책 연계성 강화
  - 프레임워크 구축과정에서 주요이슈 및 **정책관심을 반영하여 필요한 통계를 발굴**하므로 정책요구에 **선제적 · 체계적인 대응 가능**

- 사회통계의 개선방안 도출, 통계정책 및 지표개선에 활용
  - 사회통계 개선방안을 중장기 발전계획 수립에 활용
  - 통계 조정업무에 활용하여 **통계간 비교성 제고 및 중복 해소**
  - **『국가주요지표』 및 『한국의 사회지표』 개선의 기준으로 활용**

Statistical Research Institute | 26

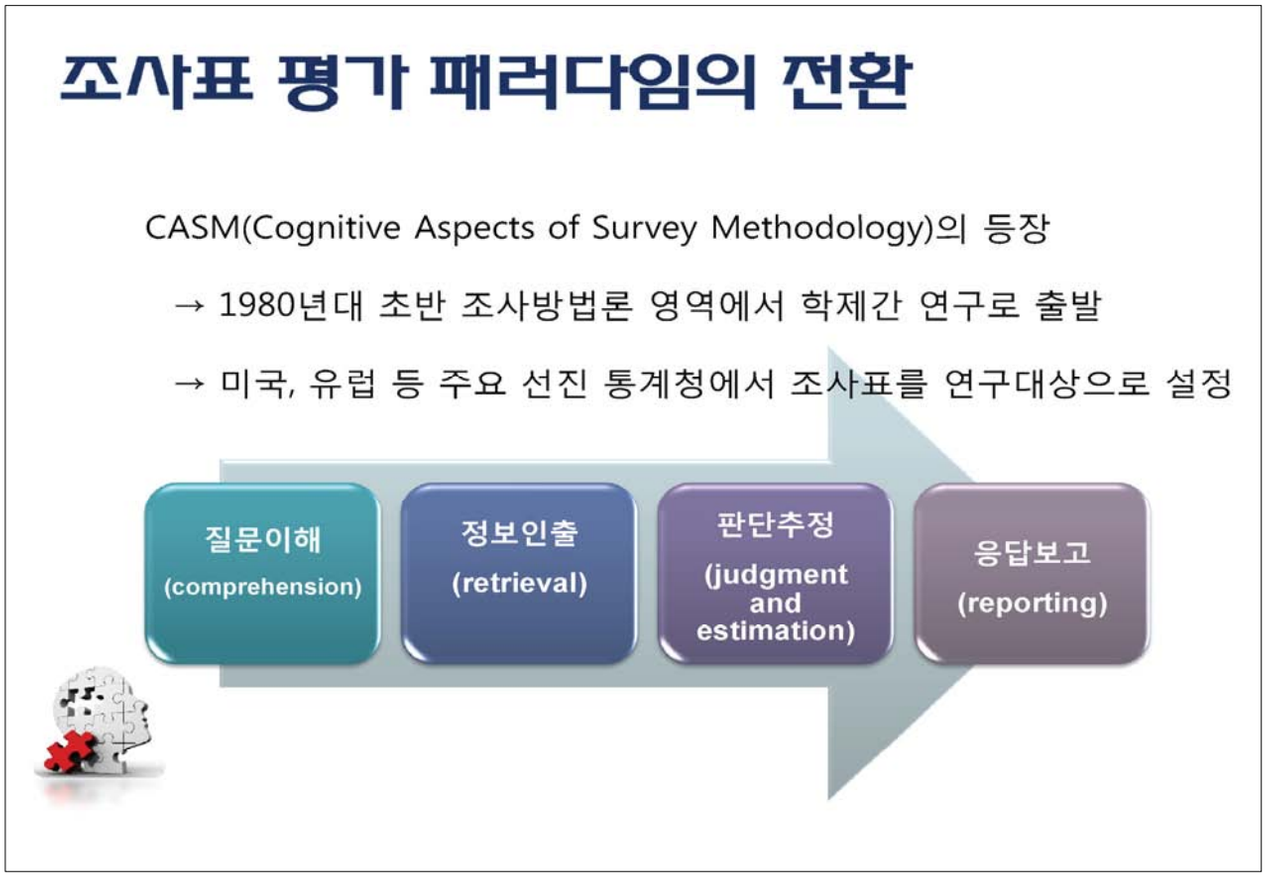
Thank You
미래로 통하는 빛
통계개발원

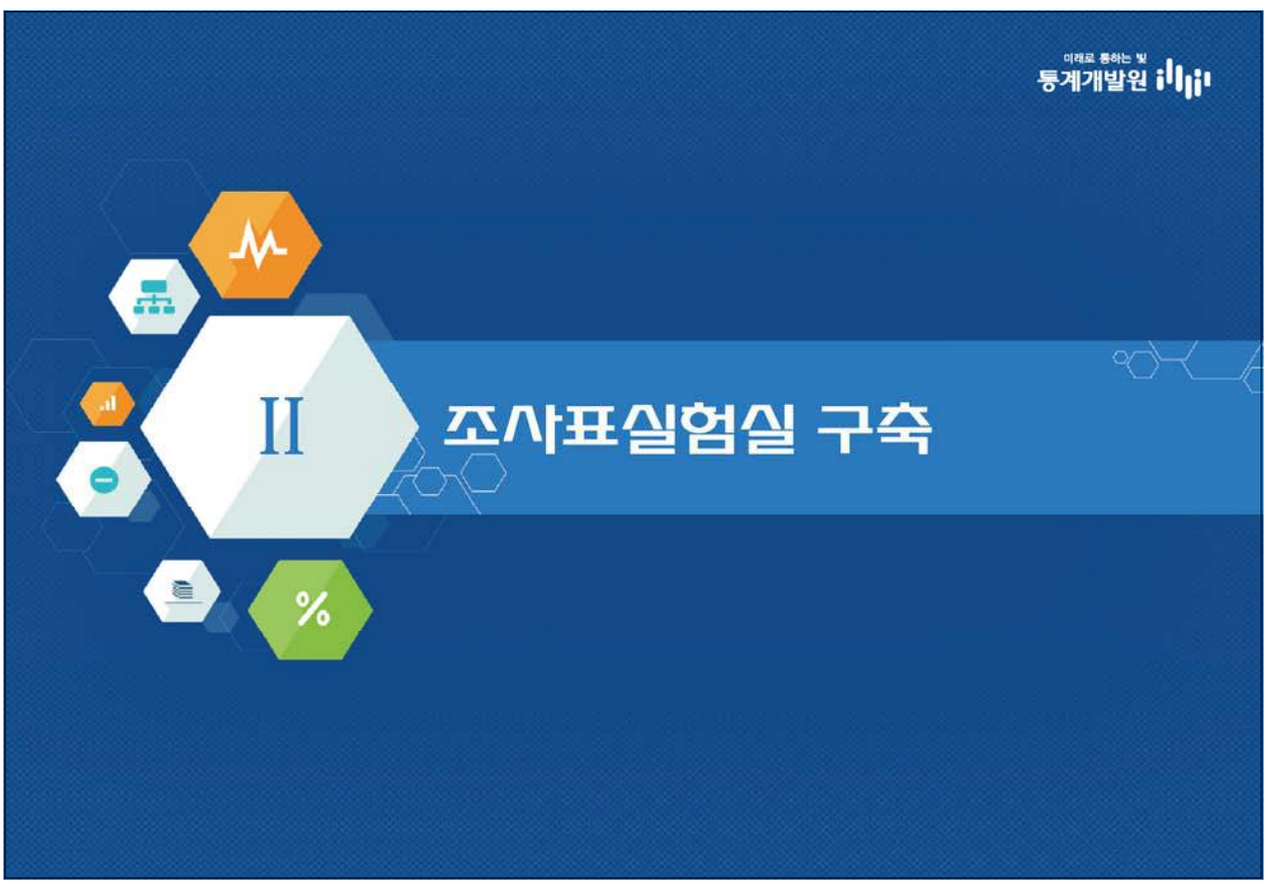
미래로 통하는 빛
통계개발원
국가통계품질 향상 위한
조사표 개선 전략
통계개발원 동향분석실 조사표팀

발표목차
왜 조사표인가?
조사표실험실 구축
조사표 평가 방법 및 절차
통계청 조사표 개선 사례
향후 발전방향

미래로 통하는 빛
통계개발원
I
왜 조사표인가?

조사표 평가 패러다임의 전환
The curse of knowledge
Igor Kopelnitsky for The New York Times


조사표 평가 패러다임의 전환
CASM(Cognitive Aspects of Survey Methodology)의 등장
→ 1980년대 초반 조사방법론 영역에서 학제간 연구로 출발
→ 미국, 유럽 등 주요 선진 통계청에서 조사표를 연구대상으로 설정
질문이해 (comprehension)
정보인출 (retrieval)
판단추정 (judgment and estimation)
응답보고 (reporting)


미래로 통하는 길
통계개발원
II
조사표실험실 구축

구축경과

1단계(2011)	국내외 실험실 벤치마킹 (Census Bureau, BLS, NCHS, 한국리서치 등)
2단계(2012)	전문가 의견 수렴 및 주요 이론 검토
3단계(2013)	실험실 공사 및 실험장비 도입
4단계(2013.5.22)	조사표실험실(Questionnaire Design Lab) 개소

구축현황

주요 평가 방법

인지면접

- 소규모 대상 일대일 심층면접

- 소리내어 말하기
- 프로빙
- 비네트 등

시선추적 실험

- 동공 중심점과 각막에 반사된 빛을 카메라가 인식, 안구운동 감지

- 응시시간, 주시거리, 열지도 등 분석

포커스그룹면접

- 사회자가 6~10명 그룹 토론 진행

- 조사 주제에 관한 이해도 파악, 개념과 이슈관련 용어사용 탐색 목적

기타

- 전문가리뷰
- 반분조사
- 행동코딩 등

연구 절차

계획
- 연구계획 수립, 실험설계
- 조사표 주요 쟁점 파악

준비
- 면접 시나리오 준비
- 참가자 모집, 면접원 교육 등

실험
- 시나리오에 따른 실험진행
  -실시간 관찰 및 기록

분석
- 질적 및 양적 자료 분석
- 조사표 개선안 도출

평균 3~4개월 정도 소요

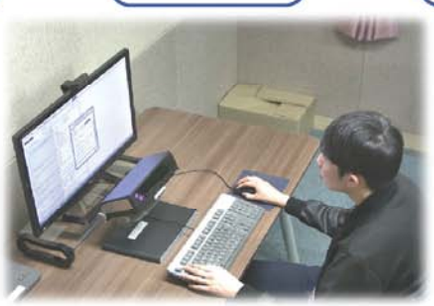
실험 절차

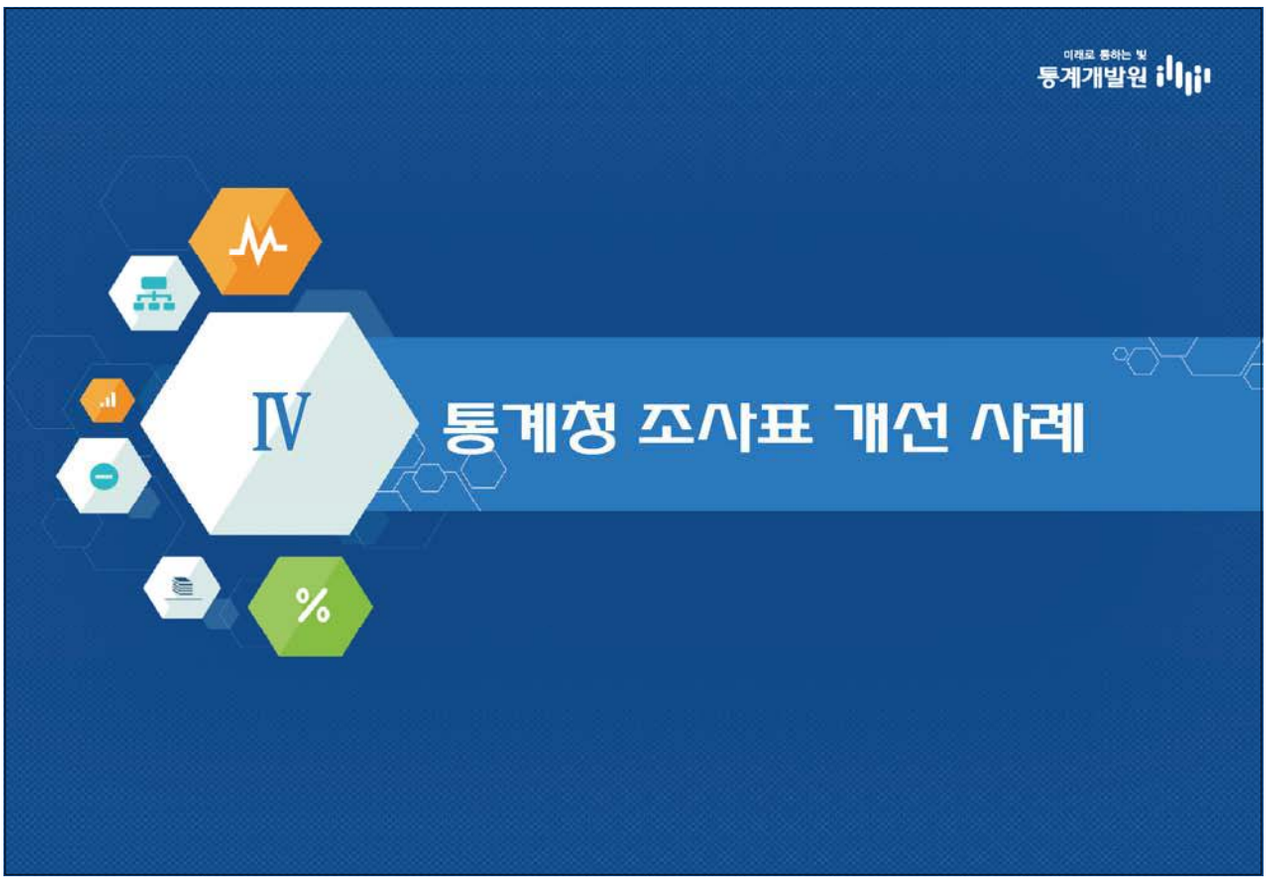
소개
- 조사소개
- 실험목적 설명
- 동의서 작성

→ **사전연습**
- 실험방법 설명
- 응답과정 연습

→ **실험수행**
- 진행자에 의한 실험수행

→ **사후면접**
- 만족도 설문
- 사례비 지급





주요 실적 (2013~2015)

인지면접	인구주택총조사 경제활동인구조사, 생활시간조사 등
시선추적실험	인구주택총조사 (종이) 경제활동인구조사, 단양군사회조사 등
포커스그룹면접	경제총조사 (종이), 보건복지관련산업일자리조사 등
전문가리뷰	인구주택총조사 (인터넷) 경제총조사 (인터넷) 등

사례1: 인구주택총조사

인지면접(1)

- **실험목적**
  - 조사원 면접식에서 응답자 기입식 비중 증가에 따른 조사 질문에 대한 응답자 이해도 파악
- **실험방법**
  - 응답자에게 스스로 조사표를 작성하게 한 후 각 문항에 대해 면접자가 인지면접 시나리오에 따라 심층면접 실시
  - 2012.4.12~4.17
- **참가자 모집**
  - 통계청 홈페이지 및 생활정보 신문 등 게재, 자발적 참여자
  - 총 15명 선발

인지면접(2)

기존버전	제언
29 가구 구분 이 가구는 아래에서 어디에 해당합니까? ① 가족으로 이루어진 가구 ② 가족과 가족 이외의 사람이 함께 사는 가구 ③ 1인 가구 ④ 가족이 아닌 남남끼리 함께 사는 5인 이하의 가구 ⑤ 가족이 아닌 남남끼리 함께 사는 6인 이상의 가구	**24 이 가구는 아래에서 어디에 해당합니까?** ① 친인척을 포함한 가족으로 이루어진 가구 ② 친인척을 포함한 가족과 남이 함께 사는 가구 ③ 1인 가구 ④ 남남끼리 함께 사는 5인 이하의 가구 ⑤ 남남끼리 함께 사는 6인 이상의 가구

쟁점 도출	• 가족 혹은 친척의 개념에 대해 응답자가 정확하게 인지하고 응답하는지 여부
프로빙 질문	• 가족의 범위가 어디까지라고 생각합니까? • 친척은 가족에 포함된다고 생각합니까? • 할아버지는 가족입니까? 친척입니까?
진단된 문제점	• 가족의 범위를 조사지침서 상의 정의보다 협소하게 인지하고 있는 경우 상당수 발견

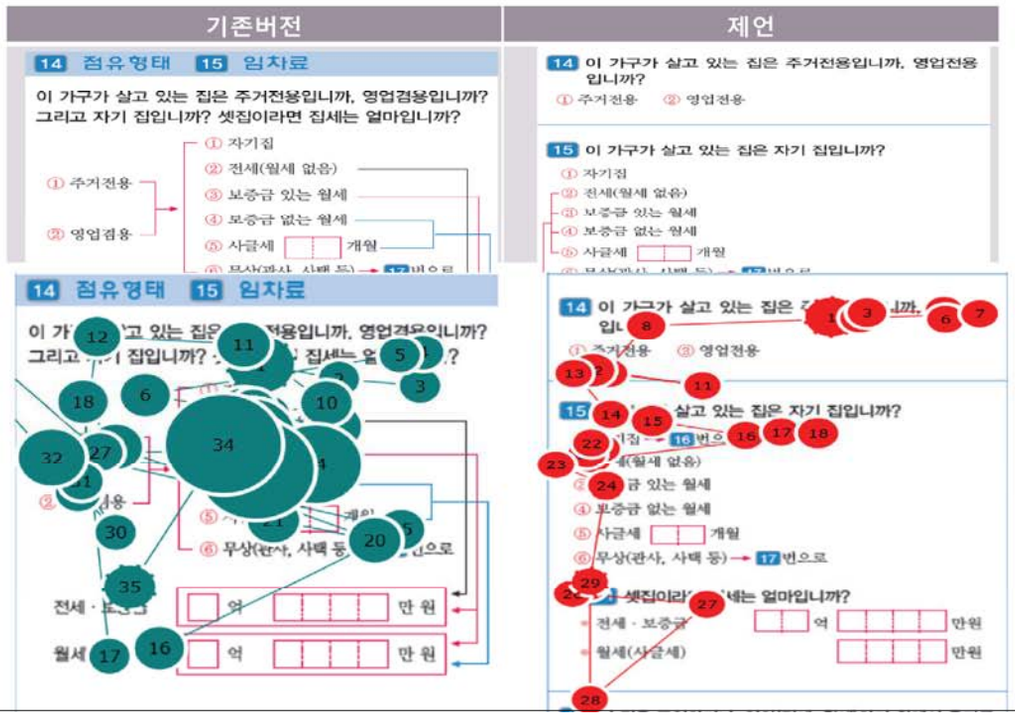
시선추적실험(1)

▫ **실험목적**
- 응답과정 관찰을 통해 장애지점, 불필요한 부분 등을 파악

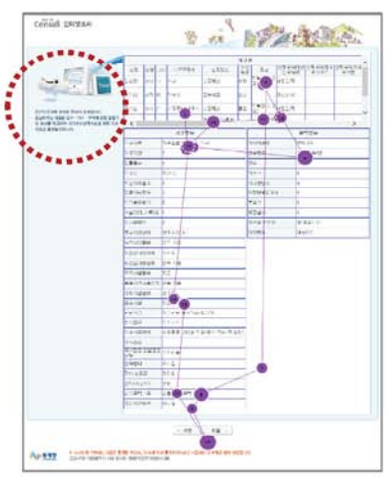
▫ **실험방법**
- 모니터를 보면서 응답하도록 한 후 응답과정 실시간 관찰
- (종이) 2013.9.24~10.4
- (인터넷) 2014.4.16~5.2

▫ **참가자 모집**
- 통계청 홈페이지 및 생활정보 신문 등 게재, 자발적 참여자
- (종이) 28명 (기존버전 15명 VS 수정버전 13명)
- (인터넷) 34명

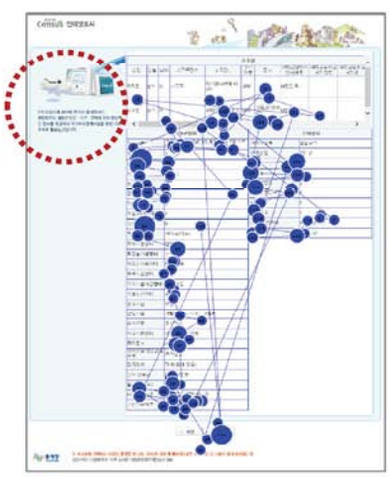
시선추적실험(2)



시선추적실험(3)



거의 안 봄



자세히 봄

2015년 기준 경제총조사 제2차 사업조사표(6)
G 도매 및 소매업(45~47)

사례2: 경제총조사

포커스그룹면접(1)

▫ **실험목적**
- 조사주제에 대한 이해정도 탐색 및 조사 관련 의견청취

▫ **실험방법**
- 진행자가 미리 작성한 가이드라인에 따라 소규모 그룹 내 참가자 간 토론을 진행, 관찰자가 토론과정 관찰
- 2014.11.13~11.14

▫ **참가자 모집**
- 경제총조사 시험조사 조사원 경험자 대상으로 참가 희망자 섭외
- 2그룹, 총 9명 (1그룹 5명, 2그룹 4명)

포커스그룹면접(2)

용어 사용

9 영업기간 ※ 2013년 중 영업한 개월 수를 기입하고, 사업체 정기 휴무일수와 일일 평균 영업시간을 해당 란에 ∨표시

(1) 연간 영업 개월 수	(2) 사업체 정기 휴무일수	(3) 일일 평균 영업시간
1 2 개월	① 월 1일 ② 월 2~3일 ☑ 월 4~5일 ④ 월 6~7일 ⑤ 월 8일 이상 ⑥ 휴무일 없음	① 8시간 미만 ☑ 8~10시간 미만 ③ 10~12시간 미만 ④ 12~14시간 미만 ⑤ 14시간 이상

➡ 비영리사업체를 고려해 "영업"이라는 용어를 "영업(운영)" 등으로 변경 필요성 제기

응답범주

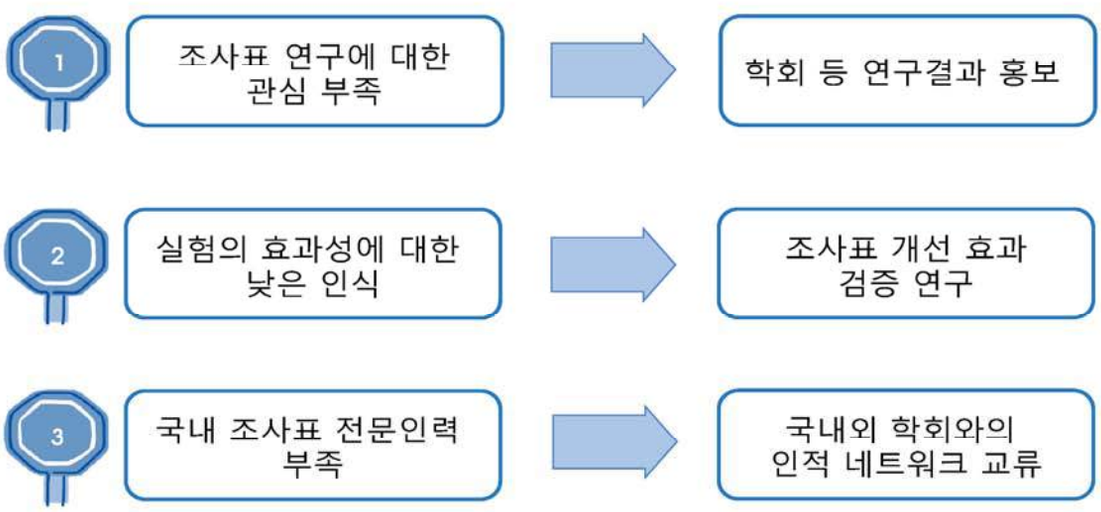
10-4 판매관리기기 보유여부 ※ 해당 번호에 모두 V표시

① 금전등록기	☑ 카드조회기	☑ 컴퓨터	④ POS시스템	⑤ 휴대폰결제기	⑥ 해당사항 없음

➡ '금전등록기' 응답이 거의 발생하지 않으므로 보다 새로운 기기 등장 반영 필요성 제기

조사표실험실의 기대효과

한계 및 발전방향



중장기 과제

연구범위의 확대

통계청

가구조사

사업체
농가조사

국가통계 전체

품질관리과
통계대행과

외부컨설팅

감사합니다

Questionnaire Design Lab

통계청 통계개발원

제5회
국가통계 발전포럼

Session 6

미시적 금융통계 확충 방안

| 개인신용데이터를 활용한 가계부채 통계 작성방안 / 181

| 지식재산권 무역수지 편제 결과 / 193

국가통계 발전포럼
발표자료

개인 신용데이터를 활용한 가계부채통계 구축방안

2015. 5.15

윤옥자

한국은행

차 례

Ⅰ 구축배경 및 방법

Ⅱ 모집단 설정 및 표본추출 결과

Ⅲ 가계부채 DB의 특징

Ⅳ 활용방안

Ⅰ 구축배경 및 방법

3 한국은행

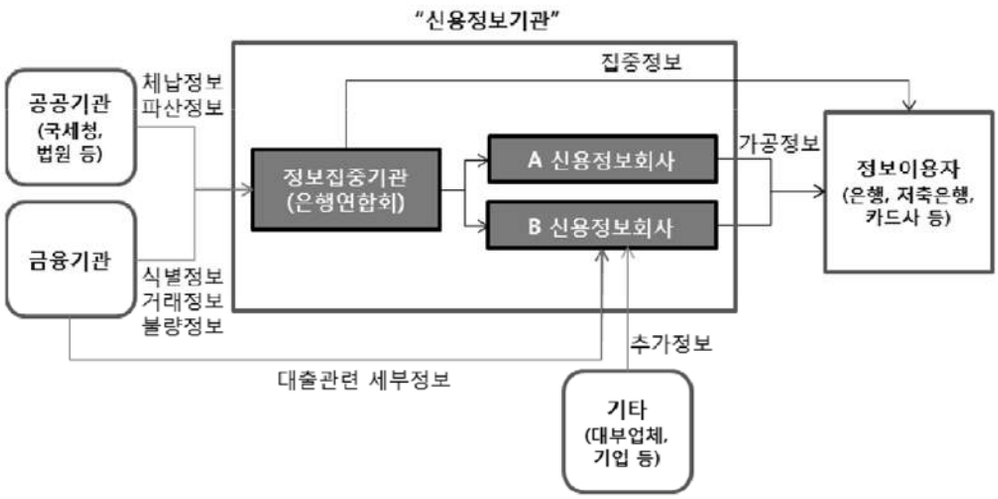
1. 구축배경

- 글로벌 금융위기 이후 미시정보 활용 필요성 대두
  - 통계목적으로 활용 가능한 미시정보(Statistically edited micro data
  - 미국, 영국, 독일, 프랑스 등
- 가계부채 관련 거시건전성 분석을 위한 금융통계 확충 필요성

4 한국은행

2. 우리나라의 개인 신용데이터 집중, 유통 구조

- 신용정보 집중기관 (PCR) : 은행연합회
- 민간 신용정보회사 (CB) : NICE, KCB, SIC



5 한국은행

3. 데이터 제공 업체의 선정

주요 신용정보사의 개인신용정보 비교

	NICE	KCB	SIC
설립일	2002년(한국신용정보*) *2010년 NICE로 통합	2005년 (2003년 신용카드사태 이후 19개 대형 은행, 카드, 보험사의 주도로 설립)	2004년부터 본격 시작 (1999년 신용정보업을 시작)
대상 업권	금융권 전체 (대부업 포함)	금융권 전체 (일부 저축은행, 새마을 금고 및 대부업 제외)	주로 은행 대상
시계열	2003년~	2005년~	2004년 ~
편제 주기	월별	월별	월별
자료 원천	은행연합회 및 자체 조사	(좌동)	(좌동)
시장점유율	61%	29%	10%
변수 생성	신용등급, 소득, 대출, 연령, 연체 등	(좌동)	변수생성에 다소 제한적
정보량	-	-	정보량이 제한적(단기연체, 신용카드 사용실적 없음)
기 타	기업신용정보 자료 보유	-	-

6 한국은행

4. 대상변수의 선정

범주	대상 변수
①개인식별정보	– 개인고유번호*, 연령(출생연도), 성별, 주소지 * 특정개인 식별이 불가능하도록 주민등록번호를 변형하여 일련번호로 관리
②신용거래정보	– 대출정보(업권, 상품, 거래기관수 등), 연체정보, 카드사용정보 등
③공적정보	– 법원 등 공공기관, 추심기관 등으로부터 수집된 파산, 추심 등의 정보
④기타정보	– 신용정보사에서 생성되는 신용등급 등

7 한국은행

Ⅱ 모집단 설정 및 표본추출 결과

8 한국은행

1. 모집단 설정

- 18세 이상 내 · 외국인 거주자중 신용이력을 보유한 사람

내 · 외국인 거주자(4,997만명)			
18세미만 거주자	18세이상 거주자(4,715만명)		
	신용이력보유자 (모집단)	1회성 신용조회자	비신용활동 인구
282만명	4,107만명	348만명	260만명

9 한국은행

2. 표본추출 방법

- 단순임의추출법
  - 가장 기본적인 확률 추출방법
  - 간단하면서도 임의성이 보장
  - 대규모 DB구축에 적절
  - 미연준 CCP에서도 사용중
- 차주의 생년월일을 이용, 난수화한 후 특정 숫자 추출
  - 암호론에서 많이 사용되는 난수화방식
  - BBS(Blum Blum Shub)

10 한국은행

3. 표본추출 결과

- 2014년말 기준 표본 차주수는 99만 9,535만명
  - 표본추출률 2.4%
  - 미 연준 CCP는 5% (but 보고서 작성 및 대부분의 분석시 0.1% 표본 이용)

11 한국은행

3. 표본추출 결과

- 연령, 지역, 신용등급 등 주요 변수의 구간별 표본추출률

연령(%)		지역(%)		신용등급(%)	
20~29세	2.5	서 울	2.4	1등급	2.4
30~39세	2.4	부 산	2.4	3등급	2.4
40~49세	2.5	대 구	2.4	5등급	2.5
50~59세	2.4	인 천	2.4	7등급	2.4
60~69세	2.4	광 주	2.4	9등급	2.4
전 체	2.4	전 체	2.4	전 체	2.4

주 : 구간내 표본/구간내 모집단, 2014년말기준

12 한국은행

3. 표본추출 결과

● 표본확대치와 모집단 비교

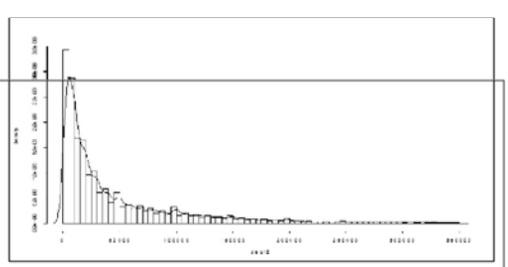
	표본 확대치(A)	모집단(B)	차이비율(A/B)
부채액(조원)	1,133.4	1,126.1	1.006
차주수	17,851	17,629	1.013
(서 울)	7,897	8,064	0.979
(40 대)	9,257	9,007	1.028
(5등급)	7,188	6,996	1.028
부채중위수 (만원)	2,325	2,360	0.985

주 : 2014년말기준

13 한국은행

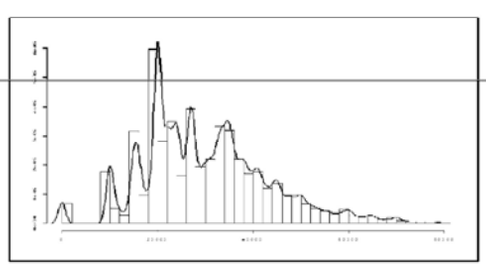
4. 특성 지표의 분포

대출액의 표본 분포



– 한쪽으로 치우쳐져서 긴 꼬리를 가지고 있는 형태

소득의 표본 분포



– 2천만~4천만원 구간을 중심으로 좌우로 퍼져있는 형태

주 : 상위 1%는 공간제약으로 제외

14 한국은행

5. 한은 가계부채 DB 구성도

- 선정된 차주의 재무정보를 NICE내의 개별 DB들로부터 추출
  → 유효성 검사 등을 통해 데이터를 정제
  → 단일 DB(한은 가계부채 DB)로 통합
- 2015년 3월 말 한국은행 가계(개인기준)부채 DB 구축을 완료

15 한국은행

Ⅲ 가계부채 DB의 특징

16 한국은행

1. 장 점

- **실거래 자료**

신용정보관리규약에 의해 취합된 실거래 자료에 기반하므로 데이터의 정확도가 보장

- **속보성 자료**

신속하면서 짧은 주기로 개인부채 현황 파악이 가능
- 분기별로, 매분기 익월말 자료 입수

17 한국은행

1. 장 점

- **미시패널 자료**

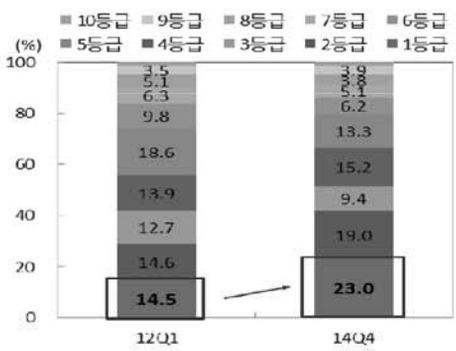
개인별 부채에 관한 다양한 미시패널 정보를 포함
- 업권별, 상품별, 연령별, 지역별, 신용등급별, 잔존만기별 등의 부채잔액 및 신규취급액, 대부업 및 개인사업자 대출 지표 생산 가능
- 특정 계층(연령별, 신용등급별, 지역별, 특정 대출기관 이용자 등)의 대출 행태 변화 및 리스크 요인 등에 대한 분석이 가능

18 한국은행

1. 장 점

※ [패널분석 예시]

신용등급 구성비 추이(A)



신용등급 전이행렬(B)

		14 4Q 합계	2012 1Q 1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급	7등급	8등급	9등급	10등급
12 1Q 합계			14.5	14.6	12.7	13.9	18.6	9.8	6.3	5.1	3.5	1.1
2014 4Q	1등급	23.0	11.0	5.5	3.4	1.6	0.8	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0
	2등급	19.0	2.2	5.6	4.3	3.1	2.5	0.8	0.3	0.1	0.0	0.0
	3등급	9.4	0.6	1.3	2.3	2.3	1.9	0.6	0.2	0.1	0.0	0.0
	4등급	15.2	0.3	1.5	1.6	3.9	4.9	1.6	0.7	0.5	0.1	0.0
	5등급	13.3	0.2	0.3	0.6	1.9	6.1	3.3	0.7	0.2	0.0	0.0
	6등급	6.2	0.1	0.1	0.2	0.5	1.0	1.5	1.6	0.8	0.4	0.0
	7등급	5.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.6	1.4	1.3	0.7	0.1
	8등급	3.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.6	1.4	0.8	0.2
	9등급	3.9	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.5	1.4	0.5
	10등급	1.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2

19 한국은행

2. 한계점

- 가구기준이 아닌 개인기준
- 개인의 소득과 자산 자료 미비
  - 소득자료는 NICE의 개인별 추정소득
  - 금융 및 실물자산 통계는 미포함

"현재로서는 가구별 부채, 소득 및 자산을 고려한 부채상환 능력 등 가계의 부채상환능력 등을 종합적으로 분석하는 데는 미흡"

20 한국은행

Ⅳ 활용방안

21 한국은행

1. 작성가능 지표

주 제	지 표	구 분
가계부채 분포	잔액, 신규액, 총차주, 신규차주 등의 분포	연령별, 성별, 신용등급별, 지역별, 업권별, 상품별, 상환방식별, 잔존만기별 등으로 구분
가계부채 건전성	은행-비은행간 업권 전환, 업권별 중복보유, 다중채무 지표 등	
	신용등급 전이행렬, 연체율 등	
취약차주 관련 지표 [과다 및 다중 채무자, 저신용자, 저소득층 등]	부채구조(잔액, 신규액, 총차주, 신규차주 등), 취약계층 지속(탈출) 비중 및 기간 등	

22 한국은행

2. DB 활용방안

- 총량정보는 가계신용 및 가계대출 등 기존 통계를 이용

- DB는 속보성 및 미시자료로서의 장점을 살려 활용
  - 가계신용통계의 변동 방향성에 관한 신속한 정보 제공
  - 신규취급액 증감원인 분석 등
  - 특정대출집단의 동태적 변화 분석 등에 활용

23 한국은행

감사합니다

한국은행

(국가통계포럼 발표 자료)

우리나라의 지식재산권 무역수지 통계 신규개발 결과

2015. 5

특허청 · 한국은행

Ⅰ. 추진 배경

□ 우리나라는 지식재산 분야의 만성적인 무역수지 적자 국가로서, 이에 대한 개선 필요성이 지속적으로 제기

○ IMF의 국제수지 작성지침에 따라 산출되는 지식재산권 사용료 수지는 2014년 52.2억달러 적자이며 OECD 기술무역통계 작성지침에 따라 산출되는 기술무역수지는 2013년 51.9억달러 적자

□ 그러나 현재 지식재산 분야 무역수지 통계인 당행의 국제수지기준 지식재산권사용료수지 및 미래창조과학부의 기술무역수지 통계는 객관적인 세부 원인분석 및 지식재산 정책수요 대응에 한계가 있음

○ 지식재산권사용료수지는 특허권, 상표권 등 지식재산권의 판매액 및 구매액이 포함되어 있지 않으며 기술무역수지는 저작권 관련 수출입 내역이 포함되어 있지 않음

□ 이에 대통령소속 국가지식재산위원회는 창조경제 및 경제혁신 실현을 통한 국가경쟁력 제고를 위해 당행에 「지식재산 무역수지」 통계*를 개발해줄 것을 요청(국가지식재산위원회-408, 2014.4.28)

* 우리나라의 지식재산권 국제거래 현황을 종합적·체계적으로 분석하기 위해, 특허·실용신안권을 비롯한 산업재산권, 연구개발저작권·컴퓨터 프로그램을 포함하는 저작권 등 모든 유형의 지식재산권과 거래유형을 포괄하는 통계

⇒ **지식재산 관련 정책의 효율적인 수립 및 집행을 효과적으로 지원하기 위해 실무부처인 특허청과 한국은행은 「지식재산권 무역수지」 통계를 공동 개발**

Ⅱ. 추진경과

□ 2014.4월 국가지식재산위원회의 요청으로 당행과 특허청이 MOU를 체결(2014.5월)하고 「우리나라의 지식재산권 무역수지 통계」 공동개발에 착수한 이후 11개월에 걸친 작업결과 편제를 완료

○ 지식재산권 무역통계의 기본체계, 지식재산권 유형 및 거래주체 분류체계 등에 대한 세부 추진방안을 공동으로 마련

'지식재산권 무역수지 통계 개발' 주요 내용

통계 신규 개발	▪ 지식재산 관련 항목을 모두 반영한 새로운 통계 개발 ▪ OECD, IMF 등 국제기구에 새로운 통계로 제안 검토
작성 체계 정비	▪ 지식재산권 무역수지 통계를 국제수지 통계의 부속통계로 제공
통계 활용 강화	▪ 지식재산 전략수립을 지원하기 위해 다면적인 분석 서비스 제공 ▪ 무역수지 조사 · 분석 결과의 정기보고를 통한 정책환류 강화

□ 다양한 분석 수요를 충족시키기 위해 '지식재산권 유형별, 기관형태별, 산업별, 국가별 등' 핵심 항목별 코드분류 체계 확정(2014.12월)

○ 외국인투자기업이 무역수지의 비중이 높은 점을 감안하여 기업규모에 따라 외국인투자기업도 통계 분류체계에 반영

□ 저작권 및 일부 상표권을 제외한 여타 지식재산권을 포함하는 기술무역통계와의 추이 비교를 통해 새 통계의 신뢰성 검증(2015.1월)

Ⅲ. 기존 통계와의 비교

1. 기존통계 현황 및 문제점

□ 우리나라의 지식재산 관련 무역 기존 통계로는 「지식재산권 사용료 수지(한국은행)」와 「기술무역통계(미래창조과학부)」가 있음

□ 「지식재산권 사용료 수지」와 「기술무역통계」가 국제기준을 따르므로 국가간 비교는 용이하나, 모든 유형의 지식재산 거래를 포함하지 못함에 따라 엄밀한 의미의 지식재산권 무역수지로는 부적합

○ 「지식재산권 사용료 수지」는 모든 지식재산 유형을 포함하지만, 특허권 등의 '사용료'만 반영하고 '매각·매입액'은 미반영

○ 「기술무역통계」는 특허권 등의 '사용료'와 '매각·매입액'을 모두 반영하고 있으나, 저작권과 관련된 무역수지 실적은 미반영

⇒ **기존 지식재산권 관련 통계는 우리나라의 지식재산 무역수지 실태 파악에 한계가 있어 세부 원인분석 및 지식재산 정책수요 대응에 한계가 있음**

□ 신규 개발된 「지식재산권 무역수지」 통계는 구성항목과 조사방법 등에서 기존의 지식재산 관련 통계보다 객관적이고 포괄적인 지식재산권 무역 현황을 나타냄

(지식재산권 사용료 수지)

□ 한국은행이 IMF의 국제수지 작성지침에 따라 국제수지 중에서 서비스 수지의 하부항목으로 발표(연 · 월간 통계)

○ 외국환거래 실적자료를 분석하여 프랜차이즈 및 상표권 사용료 및 지재권 사용료 등 4개 항목으로 구분하여 산출

지식재산권 사용료 수지 구성 항목

독점권 사용료	① 프랜차이즈 및 상표권 사용료
	② R&D의 결과물로 창출된 지재권(특허권, 산업 공정 등) 사용료
복제 · 배포권 비용	③ 컴퓨터소프트웨어 복제 · 배포권 비용
	④ 음향영상[1] 및 관련 지식재산권[2]의 복제 · 배포권 비용

1) 음반, 영상저작물 등 2) 라이브퍼포먼스, 텔레비전 · 케이블 · 위성 방송을 위한 권리

⇒ **지식재산권 사용료만 반영되고 매매(매입, 매각) 금액은 미반영**

(기술무역통계)

□ 미래창조과학부가 OECD 기술무역통계 작성지침*에 따라 국가간의 상업적인 기술 · 기술서비스 거래를 한국산업기술진흥협회에 위탁하여 조사(연간 통계)

* OECD Technology Balance of Payment (TBP) Manual

□ 기술도입액은 당행의 외국환거래 실적자료(기술도입 대가지급 상황월보)를 이용하고 기술수출액은 특허권 등의 사용료 수취실적이 있는 기업 명단을 ('13년 1,649개)을 대상으로 설문조사* 실시

* '13년 '기술수출액' 조사 시 1,649개 기관을 조사대상으로 하고 950개(회수율 57.6%)가 응답하였으며, 이 중 기술수출실적이 있는 기관은 207개 기관임

OECD 기술무역통계 작성지침의 기술무역 거래여부 처리기준

기술무역 통계 반영	▪ 특허의 판매 및 라이센싱 ▪ 특허화되지 않은 발명이나 노하우의 전수 ▪ 상표 · 패턴 · 디자인 등의 판매 · 라이센싱 · 프렌차이징을 포함한 거래 ▪ 기술내용을 포함한 서비스(기술연구와 엔지니어링 작업, 기술지도) ▪ 해외산업 연구개발활동 (해외에서 수행되거나 자금이 제공되는 산업연구개발활동)
기술무역 통계 제외	▪ 저작권, 영상물, 음성녹음, 소프트웨어 ▪ 영업지도, 경영지도, 재무지도, 법률지도 ▪ 통신, 데이터뱅크 이용, 광고, 보험, 수송 등 ▪ 도급 작업, 보수 작업, 주요 프로젝트

⇒ 저작권 미반영, 기술수출의 경우 설문(Survey)을 기초로 통계 산출

2. 신규개발 통계

(지식재산권 무역수지)

□ 우리나라의 지식재산권 국제거래의 전반적인 실태를 파악 · 분석할 목적으로 한국은행과 특허청이 공동개발

○ 특허권, 저작권 등 모든 지식재산권 유형에 대해 사용료, 매각액, 매입액 등 다양한 거래형태를 포괄하는 무역수지 동향 파악

○ 지식재산권과 관련하여 다른 국가와 사용관계에 있거나 매매됨에 따라 발생한 외환거래 내역이 외환거래전산망에 보고되므로 동 자료에 근거하여 통계를 편제

⇒ 지식재산권 유형별, 기관형태별, 산업별, 교역국가별 무역수지에 대한 체계적인 정보를 제공함으로써, 정부가 지식재산권 무역수지 개선을 위한 전략을 수립하고 추진하는 데 기여할 것으로 기대

□ 신규개발된 통계는 지식재산 무역수지 개선 정책 수립에 활용하고 국가간 비교는 기존 통계(지식재산권 사용료 수지, 기술무역통계)를 활용

지식재산 관련 무역수지 통계별 개념 비교

지식재산 유형	지식재산권 사용료 수지	기술무역수지	(신규) 지식재산권 무역수지
특허・실용신안권	사용료(○)	사용료(○)	사용료(○)
	매각・매입액(X)	매각・매입액(○)	매각・매입액(○)
(산업)디자인권	사용료(○)	사용료(○)	사용료(○)
	매각・매입액(X)	매각・매입액(○)	매각・매입액(○)
상표권	사용료(○)	사용료(△*)	사용료(○)
	매각・매입액(X)	매각・매입액(△*)	매각・매입액(○)
저작권 및 저작인접권	사용료(○)	사용료(X)	사용료(○)
	매각・매입액(X)	매각・매입액(X)	매각・매입액(○)

* 제조법 등 기술지식의 이전을 수반하는 상표의 거래 및 라이센싱만 기술무역수지에 반영

Ⅳ. 통계 편제체계

1. 통계편제의 기본원칙

□ 우리나라의 지식재산권 대외거래에 대한 전반적인 실태를 종합적으로 파악·분석함으로써 향후 국가 지식재산정책 수립 및 집행의 토대로 활용

○ 특허권, 저작권 등 모든 지식재산권 유형에 대해 사용료, 매각(입)액 등 다양한 거래형태를 포괄하는 지식재산권 무역수지 동향을 한 눈에 파악할 수 있도록 함

○ 지식재산유형별·기관형태별·산업별·국가별로 지식재산권 무역수지에 대한 체계적인 분석정보를 제공함으로써 지식재산권 무역수지 개선을 위한 전략을 수립하고 추진하는 데 효과적으로 기여

□ 향후 우리나라가 개발한 「지식재산권 무역수지」 통계의 편제기준을 OECD, IMF, WIPO(세계지식재산권기구) 등 국제기구에 새로운 국제통계기준으로 제안할 수 있는 기반을 마련

2. 통계편제 참가기관

□ 한국은행, 특허청·한국지식재산연구원, 문화체육관광부·한국저작권위원회가 지식재산권 무역수지 통계 개발에 참가

○ 당행이 통계개발 실무를 주도적으로 담당하고, 당행과 MOU를 체결한 특허청을 비롯 한국지식재산연구원, 문화체육관광부·한국저작권위원회가 통계분류체계 설정 작업 등에 의견을 개진

3. 통계편제 프로세스

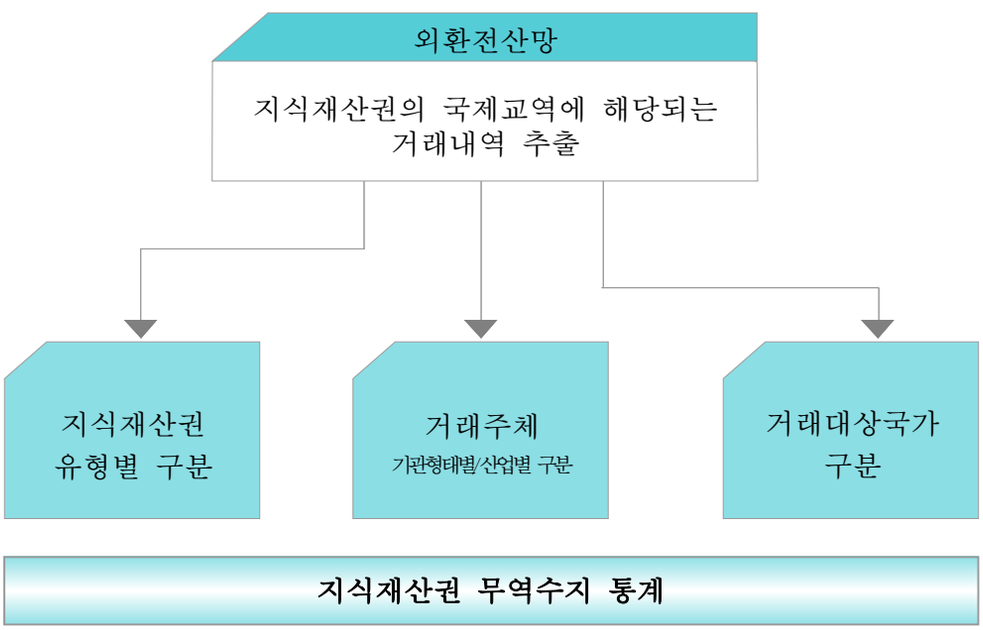
□ 외국환은행이 외환전산망을 통해 보고한 외환거래내역을 기초자료로 이를 재분류, 가공하여 「지식재산권 무역수지」 통계를 편제

○ 외환전산망으로 입수된 건별 외국환거래 자료에서 지식재산권 거래에 해당하는 송금사유코드의 거래 내역을 별도 추출

○ 추출된 거래내역 중에서 각 사유코드를 지식재산권 유형별로 구분하는 한편, 거래주체 또한 기관형태별, 산업별로 구분

○ 거래대상국가에 대한 정보는 별도의 가공없이 외환전산망 보고자료를 그대로 활용

지식재산권 무역수지 통계 편제의 기본체계(案)



4. 통계편제 대상기간

□ 통계편제 대상 시계열(분기통계)은 2010년까지 소급

○ 익익분기 중순경 분기통계로 편제하여 보도자료로 배포하고 경제통계 시스템(ECOS)에 공표

○ 한국은행과 특허청은 연 1회 지식재산 무역수지 통계에 대한 분석 보고서를 작성하여 국가지식재산위원회 또는 경제관계장관회의에 보고

Ⅴ. 통계 분류체계

(기본통계)

□ 지식재산 유형별, 기관형태별, 산업별, 국가별 등으로 세분화하여 수출·수입·수지를 산출

— 지식재산 유형별 : 3개 대분류, 6개 중분류, 10개 소분류로 구분

— 기관형태별 : 2개 대분류, 3개 중분류, 5개 소분류 항목으로 구분

— 산업별 : 제9차 한국표준산업분류(KSIC9)를 기초로 8대 부문 35개 소분류로 구분

— 국가별 : 미국, 일본, 독일, 영국, 프랑스, 중국 등 상위 24개국과 기타국가 등 25개국으로 구분

(교차통계)

□ 산업별·국가별, 산업별·지식재산유형별, 산업별·기관형태별, 국가별·지식재산유형별 등의 교차분석 무역수지 통계도 편제

1. 지식재산권 분류

□ 지식재산권의 유형별 분류체계는 특허청·한국지식재산연구원, 문화체육관광부·한국저작권위원회 등과의 협의를 거쳐 3개 대분류, 6개 중분류, 10개 소분류로 구분

○ 전통적인 지식재산권에 해당하는 산업재산권과 저작권으로 대별하고, 여타의 항목을 기타 지식재산권으로 별도 구분

○ 기본적으로 지식재산권의 거래를 외환거래 송금사유코드에 의해 구분

지식재산권의 유형별 분류(案)[1)]

대분류	중분류	소분류
산업재산권	특허 및 실용신안권	특허 및 실용신안권
	디자인권(산업공정 포함)	디자인권(산업공정 포함)
	상표 및 프랜차이즈권	상표권(지리적 표시 포함)
		프랜차이즈 영업권·판매권
저작권	문화예술 저작권	음악·영상 저작권
		어문·연극·미술·건축·사진·도형 저작권
	연구개발 및 SW 저작권	연구개발 저작권
		컴퓨터프로그램
		데이터베이스
기타 지식재산권	기타 지식재산권	기타지식재산권

〈참고 1〉

지식재산권의 유형별 권리내용

유형구분	권리내용
특허 및 실용신안권	특허권은 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도한 발명에 대한 독점배타적 권리를 의미하며, 실용신안권은 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작이되 발명에 이르는 정도까지 고도의 수준이 아니더라도 독창성이 인정되는 고안에 대한 독점배타적 권리를 포괄
디자인권	산업공정에 의하여 제품에 적용된 모양, 형상, 패턴 또는 장식의 특징에 대한 독점배타적 권리
상표권	상품에 있어서 타인의 동종상품과 구별하기 위해 사용하는 표지에 대한 독점배타적 권리로서 기호·문자·도형 또는 이들의 결합 및 색채를 포괄
프랜차이즈 영업권 · 판매권	제조업자나 판매업자가 소매점과 기술계약 등을 통해 영업 · 판매 등을 허용할 수 있는 권리
음악 · 영상 저작권	영화, 애니메이션, 음악, 뮤지컬 등의 방영, 복제, 배포 등에 대한 독점배타적 권리
어문 · 연극 · 미술 · 건축 · 사진 · 도형 저작권	책, 원고, 간행물, 그림, 조각, 설계도면 등의 인쇄, 출판, 발행, 복사, 전시, 배포 등에 대한 독점배타적 권리
연구개발 저작권	연구개발의 결과로서 작성된 독창적인 저작물에 대한 독점배타적 권리
컴퓨터프로그램	독창성이 인정되는 창작물로서의 컴퓨터프로그램에 대한 독점배타적 권리
데이터베이스	오랜 시간에 걸쳐 막대한 비용과 노력을 투자한 결과로서 그 소재의 선택 및 배열에 창작성이 인정되는 데이터베이스에 대한 독점배타적 권리
기타 지식재산권	상기 지식재산권의 범주에 포함되지 않는 모든 독창성 및 경제적 가치가 인정되는 지식재산권에 대한 독점배타적 권리로서 특허권 등의 침해에 대한 손해배상금을 포함

2. 기관형태 분류

□ 기관형태는 모두 2개 대분류 및 3개 중분류, 5개 소분류 항목으로 구분

○ 기업부문은 관련 법률 등에 근거하여 대기업, 중소·중견기업으로 구분하고, 그 안에서 지식재산권이 대체로 외국본사에 종속되는 외국인투자기업을 별도 구분

○ 그 외 나머지 부문은 공공기관, 비영리법인 및 기타(개인 등)를 포함하는 비영리법인 및 기타로 구분

기관형태 분류 체계

대분류	중분류	소분류
기업	대기업	국내 대기업
		외국인투자 대기업
	중소·중견기업	국내 중소·중견기업
		외국인투자 중소·중견기업
비영리법인[2] 및 기타	비영리법인 및 기타	비영리법인 및 기타

주 : 1) 기관형태의 분류 방법에 관해서는 p.14 〈참고 2〉 '기관형태의 구분 기준'을 참조

2) 국공립시험기관, 출연 및 부설기관, 기타공공연구소, 국공립대학, 사립대학, 기타대학, 기타 비영리기관 등

〈참고 2〉

기관형태의 구분 기준

		구분기준
국내대기업		공정거래위원회 공시 상호출자제한기업집단 리스트에 포함되는 기업 중 외국인투자기업이 아닌 기업
외투대기업		공정거래위원회 공시 상호출자제한기업집단 리스트에 포함되면서 「외국인투자촉진법」제2조에 의거 외국인이 출자하여 산업통상자원부가 외국인투자기업으로 공시한 기업
국내중소·중견기업		중소기업청 공시 중견기업(관계기업 포함) 리스트에 포함되는 기업 중 외국인투자기업이 아닌 기업 및 거래기준 고객번호가 사업자등록번호이면서, 대기업 및 중견기업에 해당하지 않는 국내기업
외투중소·중견기업		중소기업청 공시 중견기업(관계기업 포함) 리스트에 포함되는 기업 및 거래기준 고객번호가 사업자등록번호이면서, 대기업 및 중견기업에 해당하지 않는 기업으로서「외국인투자촉진법」제2조에 의거 외국인이 출자하여 산업통상자원부가 외국인투자기업으로 공시한 기업
비영리법인 및 기타	국공립 시험 기관	「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 공공연구기관 리스트 중 국공립시험연구기관으로 분류된 기관
	출연및 부설 기관	「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 공공연구기관 리스트 중 출연 및 부설연구기관으로 분류된 기관
	기타 공공 연구소	「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 공공연구기관 리스트 중 출연 및 기타공공연구소로 분류된 기관
	국공립 대학	「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 공공연구기관 리스트 중 국공립대학으로 분류된 기관(각 대학의 산학협력단, 기술지주회사 등의 대학 내부소속기관 포함)
	사립 대학	「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 공공연구기관 리스트 중 사립대학으로 분류된 기관(각 대학의 산학협력단, 기술지주회사 등의 대학 내부소속기관 포함)
	기타 대학	국내 4년제 및 2년제 모든 대학(각 대학의 산학협력단, 기술지주회사 등의 대학 내부소속기관 포함)으로서 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조에 의한 '공공연구기관 리스트에 있는 대학'을 제외한 나머지 모든 대학
	기타 비영리 기관	공공연구기관 및 대학이 아니며 사업자등록번호 4~5번째 자리가 82(비영리법인), 83(국가 및 지방자치단체, 지방자치단체조합), 89(종교단체) 등에 해당하는 기관
	기타 (개인 등)[1]	사업자등록번호가 없거나 상기 기관구분 어디에도 포함되지 않는 모든 거래주체를 포괄

주: 1) 외환전산망으로 보고된 거래기준 고객번호가 사업자번호가 아닌 경우에도 금융기관 모니터링 등을 통해 사업자 확인이 가능한 경우에는 해당 기관형태에 따라 분류

3. 산업 분류

□ 거래주체의 산업분류는 제9차 한국표준산업분류(KSIC9)를 기초로 8대 부문 35개 소분류로 구분

지식재산권 무역수지 통계의 산업분류

대분류	소분류	비고[1]
A 농림어업	A 농업, 임업 및 어업	KSIC9
B 광업	B 광업	KSIC9
C 제조업	C-01 음식료품, 담배	KSIC9(10~12)[2]
	C-02 섬유의복신발	KSIC9(13~15)[3]
	C-03 목재펄프종이	KSIC9(16~17)[4]
	C-04 인쇄 및기록매체	KSIC9
	C-05 코크스, 연탄 및 석유정제품	KSIC9
	C-06 화학제품, 의약품	KSIC9(20~21)[5]
	C-07 고무플라스틱	KSIC9
	C-08 비금속광물제품	KSIC9
	C-09 금속제품	KSIC9(24~25)[6]
	C-10 전기전자제품	KSIC9(26, 28)[7]
	C-11 의료, 정밀, 광학기기 및 시계	KSIC9
	C-12 기타 기계 및 장비	KSIC9
	C-13 자동차 및 트레일러	KSIC9
	C-14 기타 운송장비	KSIC9
	C-15 가구 및 기타	KSIC9(32~33)[8]
D 전기, 가스, 수도	D 전기, 가스, 증기 및 수도사업	KSIC9
E 환경산업	E 환경산업	KSIC9(37~39)[9]
F 건설업	F 건설업	KSIC9
V 서비스업	G 도매 및 소매업	KSIC9
	H 운수업	KSIC9
	I 숙박 및 음식점업	KSIC9
	J 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	KSIC9
	K 금융 및 보험업	KSIC9
	L 부동산업 및 임대업	KSIC9
	M 전문, 과학 및 기술서비스업	KSIC9
	N 사업시설관리 및 사업지원서비스업	KSIC9
	O 공공행정, 국방 및 사회보장행정	KSIC9
	P 교육서비스업	KSIC9
	Q 보건업 및 사회복지서비스업	KSIC9
	R 예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	KSIC9
	S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	KSIC9
	U 국제 및 외국기관	KSIC9
W 기타	W 기타	기타 개인 등[10]

주: 1) KSIC9은 제9차 표준산업분류를 그대로 따름을 표시
주: 2) KSIC9의 10(식료품 제조업), 11(음료 제조업), 12(담배 제조업)을 묶음
주: 3) KSIC9의 13(섬유제품 제조업), 14(의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업), 15(가죽, 가방 및 신발 제조업)을 묶음
주: 4) KSIC9의 16(목재 및 나무제품 제조업), 17(펄프, 종이 및 종이제품 제조업)을 묶음
주: 5) KSIC9의 20(화학물질 및 화학제품 제조업), 21(의료용 물질 및 의약품 제조업)을 묶음
주: 6) KSIC9의 24(1차 금속 제조업), 25(금속가공제품 제조업)을 묶음
주: 7) KSIC9의 26(전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업), 28(전기장비 제조업)을 묶음
주: 8) KSIC9의 32(가구 제조업), 33(기타 제품 제조업)을 묶음
주: 9) KSIC9의 공식산업명칭은 '하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업'임
주: 10) 산업분류를 파악할 수 없는 부문
주: 11) 가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동(산업분류기호 T)은 제외

4. 국가 분류

□ 거래대상국가의 구분에 있어서 통계 편제시에는 외환전산망으로 보고된 모든 국가를 집계하되 공표시에는 거래비중이 높은 상위 24개국 및 기타국 등 25개국으로 분류

○ 상위 24개국은 편제결과를 토대로 편제대상기간중 지식재산권 교역 수출액 또는 수입액 비중이 1.0%이상인 국가를 기준으로 선정하여 정밀한 분석을 최대한 지원

국가별 분류체계

(억달러, %)

	수출(A)	수입(B)	교역액(A+B)
합 계			
상위24개국			
기 타 국 가			

주: 1) 〈 〉내는 각 국의 비중

Ⅵ. 통계 편제결과

“ 현장 배포 ”

Ⅶ. 통계공표에 관한 사항

(1) 보도자료 배포

□ 당행과 특허청이 공동으로 보도자료 배포

○ 양 기관의 국장이 한국은행 기자실(또는 정부청사)에서 공동으로 브리핑을 진행하고 보도자료 배포

(2) 활용도 제고

□ 「지식재산권 무역수지」 통계의 신뢰성 및 활용도를 제고하기 위해 국가통계 발전포럼 발표, 국제기구 제안, 지상 좌담회 등을 추진

— 매년 '국가통계 발전포럼' 등을 통해 통계 결과에 대한 심도있는 논의를 진행하고 통계 확충 및 지식재산 정책에 반영 추진

— 「지식재산권 무역수지」 통계의 국제적 확산 및 국가간 비교를 위해 국제통계로 반영하는 방안 추진

○ OECD주관 지식재산 통계 포럼을 통해 OECD, IMF, WIPO(World Intellectual Property Organization) 등 국제기구에 「지식재산권 무역수지」 활용방안 제안

(3) 공표주기 및 방법

□ 지식재산권 무역수지 통계는 「우리나라의 지식재산권 무역수지」라는 명칭으로 분기별, 연도별로 한국은행 경제통계시스템(ECOS)을 통해 국제수지 통계의 부속통계로 공표

제5회
국가통계 발전포럼

Session 7

신규 국민계정통계의 이해와 활용

| 공급사용표의 이해와 활용 / 213

| 공공부문계정의 이해 / 221

| 국민대차대조표로 본 우리경제의 특징 / 241

공급사용표의 이해와 활용

2015. 5. 15.

한국은행 경제통계국
투입산출팀 정영호 과장

Ⅰ. 공급사용표의 의의

Ⅱ. 국민계정의 정합성 제고

Ⅲ. 예제를 통한 이해

Ⅰ. 공급사용표의 의의

✓ 국민계정체계(SNA)는 공급사용표 편제를 강력히 권고

— 공급표(Supply tables) : 산업별 상품 생산내역 표시

— 사용표(Use tables) : 산업별 상품 사용내역 및 최종수요 내역

☞ 산업기준 구조분석 및 여타 산업별 통계와의 연계성 강화,
국민계정 통계간 정합성 제고

2 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅰ. 공급사용표의 의의

✓ 기본구조 : 공급사용표(SUT)

< 공급표 (Supply Table) >

산업 / 상품	농업 제조업 서비스업	산출액 (기초가격)	수입 (CIF)	총공급액 (기초가격)
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업			
계				

- 가로방향 : 상품의 공급원천, 어떤 상품이 어느 산업(항목)에서 산출되는지 표시

  * 총공급(기초가격) = 산출액(기초가격) + 수입(기초가격)
  * 총공급(구매자가격) = 총공급(기초가격) + 순생산물세 + 유통마진+운임+잔폐물

- 세로방향 : 산업의 생산품 구성내역, 수입의 상품 구성내역

3 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅰ. 공급사용표의 의의

✓ 기본구조 : 공급사용표(SUT)

< 사용표 (Use Table) >

산업 / 상품	농업	제조업	서비스업	최종수요			총수요
				소비	투자	수출	
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업						
부가가치							
계							

- 세로방향 : 산업의 비용구조로 생산과정에서 사용한 중간재와 부가가치의 내역
  * 투입액 = 중간투입 + 부가가치
- 가로방향 : 생산물의 판매내역으로 중간수요와 최종수요로 구성
  * 총수요(구매자가격) = 중간수요 + 최종수요

4 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅰ. 산업연관표 개요

< 투입산출표 (IO Table) >

	중 간 수 요	최종수요	총수요	수입	산출액
중간투입	배분구조 (생산물 판매내역) 행 내생부문 열 투입구조 (원재료, 노동 등 구입내역)	소비, 투자, 재고증감, 수출			
부가가치	피용자보수 영업잉여 고정자본소모 순생산세				
총투입액					

5 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅱ. 정합성 제고

생산GDP=분배GDP=지출GDP

	산업별	최종수요	수요계
상품별	상품 X 산업	상품별 소비,투자,수출 **(지출GDP)**	
부가가치	산업별 부가가치 **(생산GDP, 분배GDP)**		
총산출액	산업별 산출액		

6

한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅱ. 정합성 제고

명 목

< 공급표 (Supply Table) >

상품 \ 산업	농업 제조업 서비스업	산출액 (기초가격)	수입 (CIF)	총공급액 (기초가격)
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업			
계				

< 사용표 (Use Table) >

상품 \ 산업	농업 제조업 서비스업	최종수요			총수요
		소비	투자	수출	
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업				
부가가치					
계					

7

한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅱ. 정합성 제고

2. 불 변(Double deflation)

< 공급표 (Supply Table) >

산업 / 상품	농업 제조업 서비스업	산출액 (기초가격)	수입 (CIF)	총공급액 (기초가격)
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업	명목 산출액		
계	명목산출액			

산업 / 상품	농업 제조업 서비스업	산출액 (기초가격)	수입 (CIF)	총공급액 (기초가격)
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업	불변 산출액		
계	불변산출액			

#

물가지수
P1
P2
P3

8 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅱ. 정합성 제고

산업 / 상품	농업 제조업 서비스업	산출액 (기초가격)	수입 (CIF)	총공급액 (기초가격)
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업	불변 산출액		
계	불변산출액(SCT)			

< 사용표 (Use Table) >

< 국산>

산업 / 상품	농업 제조업 서비스업	최종수요			총수요
		소비	투자	수출	
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업				
계	불변중간투입				

물가지수
P1
P2
P3

< 수입>

산업 / 상품	농업 제조업 서비스업	최종수요			총수요
		소비	투자	수출	
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업				
계	불변중간투입				

9 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅱ. 정합성 제고

< 사용표 (Use Table) >

< 국산>

상품 \ 산업	농업	제조업	서비스업	최종수요			총수요
				소비	투자	수출	
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업						
중투계	불변중간투입(IDS)						

물가지수
P1
P2
P3

< 수입>

상품 \ 산업	농업	제조업	서비스업	최종수요			총수요
				소비	투자	수출	
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업						
중투계	불변중간투입(IIS)						

<총사용표=국산사용표+수입사용표>

상품 \ 산업	농업	제조업	서비스업	최종수요			총수요
				소비	투자	수출	
농 산 품 공 산 품 서 비 스	상품 X 산업						
중투계	IDS+IIS						
부가가치	SCT-IDS-IIS(불변부가가치)						
계	불변산출액(SCT)						

10

한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅱ. 정합성 제고

- 불변부가가치(GDP)=불변산출액-불변중간투입

  O 불변산출액은 공급표를 통해 도출

  O 불변중간투입계는 사용표를 통해 도출

➡ 실질GDP는 명목 공급사용표와 물가지수를 통해 간접적으로 도출되는 수치

11

한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅲ. 예제

<명목>

< 공급표 (Supply Table) >

	ind1	ind2	ind3	상품산출액	수입	총공급액
com1	2062	41	12	2115	263	2378
com2	66	975	45	1086	677	1763
com3	15	1205	11	1231	169	1400
com4	14	34	952	1000	255	1255
산업산출액	2157	2255	1020	5432	1364	6796

< 사용표 (Use Table) >

< 국산>

	ind1	ind2	ind3	중수계	최종수요	총수요
com1	700	41	800	1541	574	2115
com2	66	115	65	246	840	1086
com3	15	505	111	631	600	1231
com4	156	34	300	490	510	1000
중투계	937	695	1276	2908	2524	5432

< 수입>

	ind1	ind2	ind3	중수계	최종수요	총수요
com1	85	14	64	163	100	263
com2	145	400	33	578	99	677
com3	66	55	10	131	38	169
com4	47	124	29	200	55	255
중투계	343	593	136	1072	292	1364

< 총사용표>

	ind1	ind2	ind3	중수계	최종수요	총수요
com1	785	55	864	1704	674	2378
com2	211	515	98	824	939	1763
com3	81	560	121	762	638	1400
com4	203	158	329	690	565	1255
중투계	1280	1288	1412	3980	2816	6796
부가가치	877	967	-392	1452		
산업산출액	2157	2255	1020	5432		

12 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅲ. 예제

< 불변(Double Deflation) >

	국산물가	수입물가
com1	0.90874	0.957
com2	1.0569	1.00546
com3	0.945111	0.99648
com4	0.987	1.1124

1. 공급표의 불변화

물가지수#명목공급표

	ind1	ind2	ind3	상품산출액	수입	총공급액
com1	1,873.8	37.3	10.9	1,922.0	251.7	2,173.7
com2	69.8	1,030.5	47.6	1,147.8	680.7	1,828.5
com3	14.2	1,138.9	10.4	1,163.4	168.4	1,331.8
com4	13.8	33.6	939.6	987.0	283.7	1,270.7
산업산출액	1,971.6	2,240.2	1,008.5	5,220.2	1,384.5	6,604.7

13 한국은행 경제통계국 투입산출팀

Ⅰ. 산업연관표 개요

2. 사용표의 불변화

	국산물가	수입물가
com1	0.90874	0.957
com2	1.0569	1.00546
com3	0.945111	0.99648
com4	0.987	1.1124

국산물가지수#국산사용표

수입물가지수#수입사용표

< 국산>

	ind1	ind2	ind3	중수계	최종수요	총수요
	636.1	37.3	727.0	1,400.4	521.6	1,922.0
com1	69.8	121.5	68.7	260.0	887.8	1,147.8
com2	14.2	477.3	104.9	596.4	567.1	1,163.4
com3	154.0	33.6	296.1	483.6	503.4	987.0
com4	874.0	669.6	1,196.7	2,740.4	2,479.8	5,220.2

+

< 수입>

	ind1	ind2	ind3	중수계	최종수요	총수요
com1	81.3	13.4	61.2	156.0	95.7	251.7
com2	145.8	402.2	33.2	581.2	99.5	680.7
com3	65.8	54.8	10.0	130.5	37.9	168.4
com4	52.3	137.9	32.3	222.5	61.2	283.7
중투계	345.2	608.3	136.7	1,090.2	294.3	1,384.5

< 총사용표>

	ind1	ind2	ind3	중수계	최종수요	총수요
com1	717.5	50.7	788.2	1,556.4	617.3	2,173.7
com2	215.5	523.7	101.9	841.2	987.3	1,828.5
com3	79.9	532.1	114.9	726.9	604.9	1,331.8
com4	206.3	171.5	328.4	706.1	564.6	1,270.7
중투계	1,219.2	1,278.0	1,333.4	3,830.5	2,774.1	6,604.7
명목부가가치	877.0	967.0	-392.0	1,452.0		
조정항	-124.6	-4.8	67.1	-62.3		
불변부가가치	752.4	962.2	-324.9	1,389.7		
산업산출액	1,971.6	2,240.2	1,008.5	5,220.2		

14

한국은행 경제통계국 투입산출팀

감 사 합 니 다.

Q & A

공공부문계정의 이해

한국은행 경제통계국 과장 김성자

THE BANK OF KOREA

< 차 례 >

Ⅰ. 개요

Ⅱ. 활용도 및 기대효과

Ⅲ. 공공부문 포괄범위

Ⅳ. 편제결과

Ⅴ. 국제비교

THE BANK OF KOREA

Ⅰ. 개요

THE BANK OF KOREA

1

Ⅰ. 개요

한국의 공공부문통계

공공부문부채(기획재정부), 공공부문계정(한국은행)
2014년 신규발표

THE BANK OF KOREA

2

Ⅰ. 개요

1. 의의

공공부문계정이란 ?

일정기간 동안 이루어진 공공부문*의
모든 경제적 활동을 국민계정 작성방법
에 의거 체계적으로 기록한 통계

* 일반정부(중앙정부, 지방정부, 사회보장기금, 공공비영리단체)와 공기업(비금융공기업 및 금융공기업) 포괄

총수입•총지출 • 저축투자차액(수지), 소비, 투자, GDP대비 총지출 비중 등의 재정지표를 산출하여 재정지출의 성과평가 및 건전성 분석 등에 활용

THE BANK OF KOREA

3

Ⅰ. 개요

2. 작성필요성

통계지표에 대한
수요 증대

공기업 비중 ⇧

재정통계 투명성 제고를 위해
공공부문통계의 필요성이 큰 상황

THE BANK OF KOREA

4

제 7 세션

Ⅰ. 개요

3. 작성방법

모든 공공부문이 일정기간 동안 수행한 경제활동 결과(flow)를 2008 SNA에 의거, 발생주의 회계원칙(accrual basis)에 따라 체계적으로 기록·작성되며 하위부문간 내부거래는 제거

공공부문 총수입*

- **조세, 사회부담금, 세외수입 등 순자산(자산-부채)을 증가시키는 모든 거래**
- 총수입*= 조세수입 + 매출액 + 수취재산소득 +사회부담금 + 기타 경상이전수취, 자본이전수취

THE BANK OF KOREA

5

Ⅰ. 개요

3. 작성방법

공공부문 총지출*(공공부문 규모)

- **= 경상지출 + 자본지출**
- (**경상지출**) 피용자보수, 중간소비, 이자비용, 사회수혜금 등 순자산을 감소시키는 모든 거래
- (**자본지출**) 토지, 건물, 기계 및 장비 등 비금융자산의 순취득(취득-처분)과 자본이전 거래의 차이 등
- **총지출** = 피용자보수 + 중간소비 + 기타생산세 + 보조금 + 지급재산소득 + 사회수혜금 + 사회보장현물수혜 + 기타경상이전지급 + 자본이전지급 + 총고정자본형성 + 재고증감 + 비생산비금융자산의 순취득(토지매입)

THE BANK OF KOREA

6

Ⅰ. 개요

3. 작성방법

공공부문 저축투자차액

- 공공부문 총수입 – 공공부문 총지출

THE BANK OF KOREA

7

Ⅰ. 개요

4. 공공부문계정 작성 추진 경과

< 주요 추진 내용>

08. 11월 민관합동 재정통계 개편 T/F 구성

11. 01월 재정통계 개편안 공청회 개최

12. 04월 재정통계자문위원회 구성 및 2011년 기준 일반정부 포괄범위 확정

13. 02월 ~ 12월 공공부문 재정통계 산출 TF 개최

13. 07월 공공부문 재정통계 산출방안 공청회 개최

13. 09월~10월 공공부문 재정통계 산출 해외사례조사 및 survey*

* Eurostat, OECD, 미국, 일본, 영국, 프랑스, 독일, 호주, 캐나다, 멕시코 등

THE BANK OF KOREA

8

Ⅱ. 활용도 및 기대효과

THE BANK OF KOREA

9

Ⅱ. 활용도 및 기대효과

1. 활용도 및 기대효과

1. • 정부 재정 운영방향의 적정성 지표로 활용
2. • 공공정책 평가를 위한 기초자료 제공
3. • 재정통계에 대한 활용도 제고(2007~2013년)
4. • 국민계정 부문간•국가간 비교가능성 제고(2008SNA)

THE BANK OF KOREA

10

Ⅱ. 활용도 및 기대효과

주요국의 공공부문계정 편제 현황

작성국가: 한국, 영국, 호주, 캐나다, 일본, 덴마크, 슬로바키아

	영국	호주	캐나다	일본	한국
작성내역	생산•소득•자본•금융계정	소득•자본•금융계정	소득•자본•금융계정*	소득•자본•금융계정	생산•소득•자본계정
작성주기	분기 및 연간	분기 및 연간 (일반정부) 공기업(연간)	분기 및 연간	연간	연간
공기업 기초자료	공시 재무제표 및 서베이자료	정부제공 행정자료, 공시 재무제표 및 서베이자료	공시 재무제표 및 서베이자료	공시 재무제표 및 서베이자료	공시 재무제표 및 서베이자료

* 공기업은 계정의 일부 항목만 발표

11

THE BANK OF KOREA

Ⅲ. 공공부문 포괄범위

12

THE BANK OF KOREA

Ⅲ. 공공부문 포괄범위

공공부문 포괄범위 모집단

- 중앙 및 지방정부의 회계와 기금
- 「공공기관운영에 관한 법률」(이하 "공운법")의 적용을 받는 중앙정부 산하 공공기관
- 「지방공기업법」대상기관
- 공운법 및 지방공기업법 비대상기관 중 한국은행이 추가한 7개 기관*

  * 한국은행, 금융감독원, 산업은행, 산업은행금융지주, 중소기업은행, KBS, EBS

THE BANK OF KOREA

13

Ⅲ. 공공부문 포괄범위

1. 공공부문 분류기준

- **지배성** 모집단 대상기관 모두 충족
- **특수기준** 사회보장기구, 구조조정기구는 "일반정부"
- **시장성** 50% rule (매출액/생산원가)

* 단, 정부가 유일한 고객(정부판매비율 80%)이면 "일반정부"

THE BANK OF KOREA

14

Ⅲ. 공공부문 포괄범위

2. 정부의 지배성 판단 기준 (2008SNA)

법인기업	비영리단체
- 과반수 이상의 의결권 보유 - 이사회나 기타 지배기구의 통제 - 주요 인사의 임면권에 대한 통제 - 핵심위원회에 대한통제 - 황금주(Golden Shares) 등의 보유 - 사업영역 및 가격정책 등에 대한 규제 및 통제 - 지배적 고객으로서의 영향력 행사 - 정부대출과 연계된 통제	- 임원의 임명권 보유 - 기타 법률 등에 의한 지배 - 계약협정 체결에 관여할 수 있는지 여부 - 정부로부터의 자금지원 정도 - 비영리기업의 활동에 따르는 위험을 정부가 부담하는 정도

THE BANK OF KOREA

15

Ⅲ. 공공부문 포괄범위 (2010년 기준)

주: ( ) 내는 해당기관(또는 기금)의 수

THE BANK OF KOREA

16

제 7 세션

Ⅳ. 편제결과

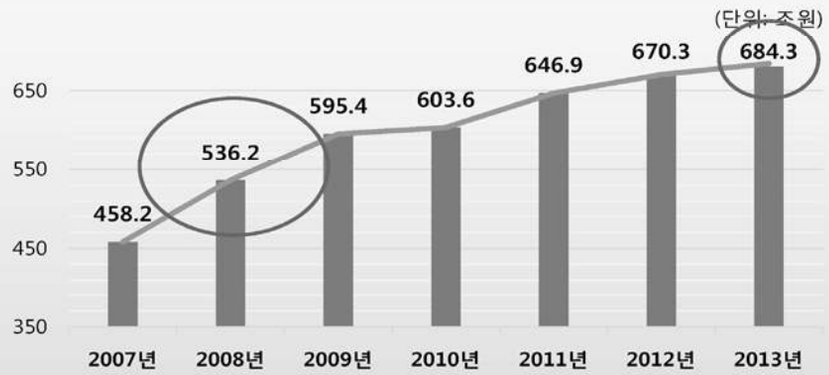
THE BANK OF KOREA

17

Ⅳ. 편제결과

1. 공공부문 총지출

2013년 684.3조원으로
2007년(458.2조원)에 비해 226.1조원 증가



정부의 재정보강대책, 임대주택개발·공급, 4대강사업 등 대규모 투자 지출이 2008년-2011년까지 집중

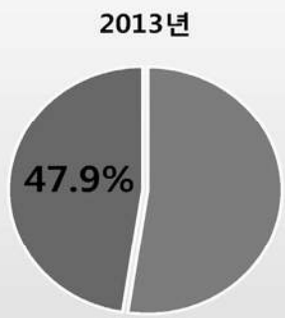
THE BANK OF KOREA

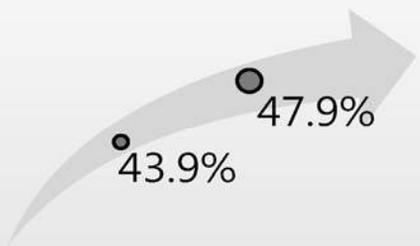
18

IV. 편제결과

1.1 명목GDP 대비 공공부문 총지출 비중

2008~2013년중 연평균 6.9% 증가함에 따라,
동 기간중 명목 GDP 연평균 증가율 5.4%를 상회





2007년에 비해 4.0%p 상승

THE BANK OF KOREA

19

IV. 편제결과

공공부문의 저축투자차액은
2007년을 제외하고 지출 초 상황 지속

THE BANK OF KOREA

20

IV. 편제결과

1.2 공공부문 주요지표 추이

(단위 : 조원, %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
총수입(a)	475.8	530.8	537.6	572.4	627.5	665.3	681.0
		<11.6>	<1.3>	<6.5>	<9.6>	<6.0>	<2.4>
총지출(b)	458.2	536.2	595.4	603.6	646.9	670.3	684.3
		<17.0>	<11.0>	<1.4>	<7.2>	<3.6>	<2.1>
저축투자차액(a-b)	17.6	- 5.4	- 57.8	- 31.3	- 19.4	- 5.0	- 3.3
최종소비지출	145.3	161.8	174.7	183.1	194.4	204.3	214.5
총고정자본형성(투자)	80.8	91.6	116.8	107.9	103.9	100.6	106.1
비생산비금융자산순취득	20.7	12.5	35.5	29.9	19.2	15.5	16.6
명목GDP 대비 비중							
(총수입)	(45.6)	(48.1)	(46.7)	(45.2)	(47.1)	(48.3)	(47.6)
(총지출)	(43.9)	(48.5)	(51.7)	(47.7)	(48.5)	(48.7)	(47.9)
(저축투자차액)	(1.7)	(-0.5)	(-5.0)	(-2.5)	(-1.5)	(-0.4)	(-0.2)
(소비+투자)	(21.7)	(22.9)	(25.3)	(23.0)	(22.4)	(22.1)	(22.4)

주 : < >내는 전년대비 증감률

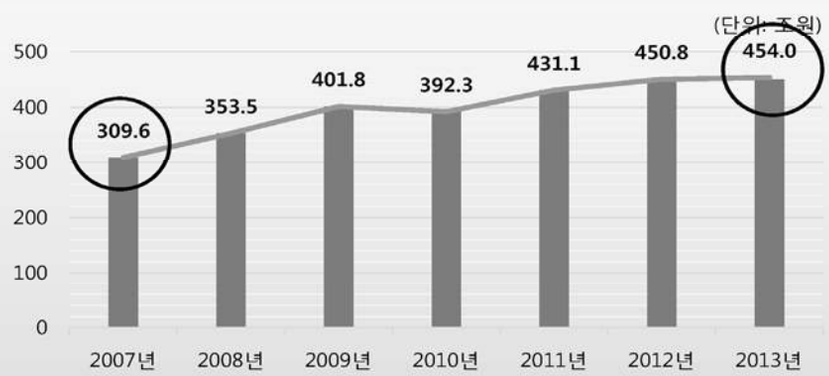
21

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과

2. 일반정부 총지출

2013년 454.0조원으로
2007년(309.6조원)에 비해 144.4조원 증가



2009년도는 SOC지출을 중심으로 크게 증가
2013년도는 세수둔화로 전년대비 소폭(3.2조원) 증가

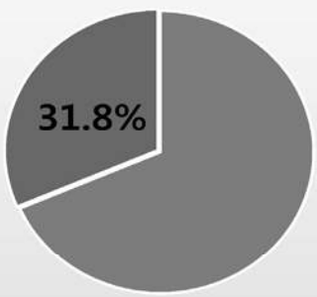
22

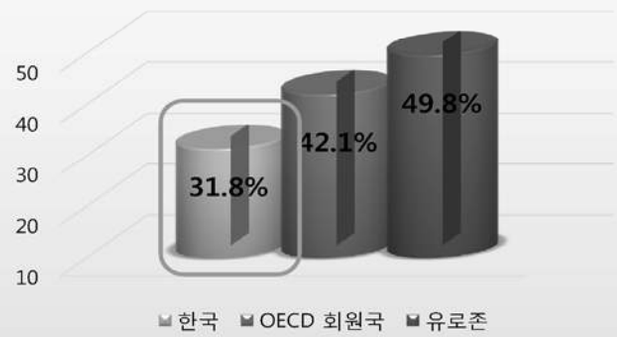
THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과

2.1 명목GDP 대비 일반정부 총지출 비중

2013년 기준





OECD 회원국 및 유로존 평균을 크게 하회

23

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과

2.2 일반정부 주요 지표 추이

(단위 : 조원, %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
총수입(a)	353.8	379.3	386.6	404.6	444.1	464.8	473.1
		<7.2>	<1.9>	<4.7>	<9.8>	<4.7>	<1.8>
총지출(b)	309.6	353.5	401.8	392.3	431.1	450.8	454.0
		<14.2>	<13.7>	<-2.4>	<9.9>	<4.6>	<0.7>
저축투자차액(a-b)	44.2	25.8	-15.2	12.3	13.0	13.9	19.1
최종소비지출	145.3	161.8	174.7	183.1	194.4	204.3	215.6
총고정자본형성(투자)	52.4	58.5	74.8	66.0	65.7	65.5	66.8
비생산비금융자산순취득	10.1	5.0	15.2	11.2	9.7	11.1	11.3
명목GDP 대비 비중							
(총수입)	(33.9)	(34.3)	(33.6)	(32.0)	(33.3)	(33.7)	(33.1)
(총지출)	(29.7)	(32.0)	(34.9)	(31.0)	(32.3)	(32.7)	(31.8)
(저축투자차액)	(4.2)	(2.3)	(-1.3)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.3)
(소비+투자)	(19.0)	(19.9)	(21.7)	(19.7)	(19.5)	(19.6)	(19.7)

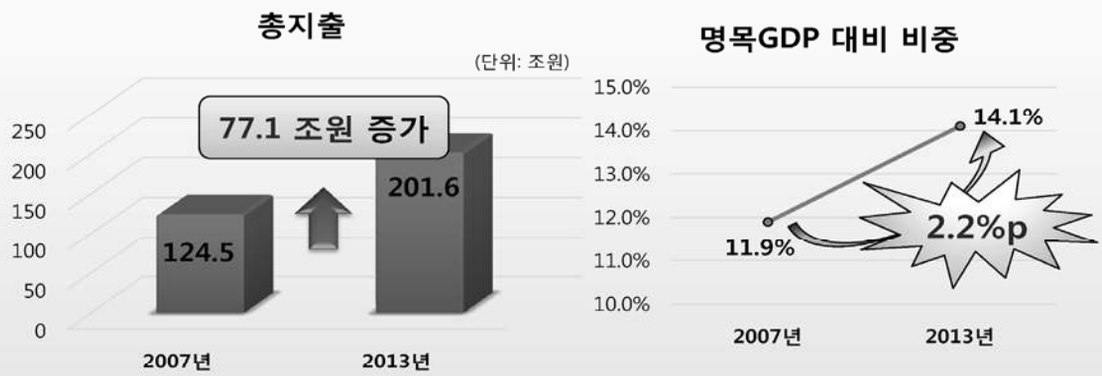
주 : < >내는 전년대비 증감률

24

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과

3. 비금융공기업



2009-2010년 대규모 국책사업으로 크게 늘어난 후 최근 증가폭 둔화

비금융공기업의 총지출 확대는 주택건설 및 공급, 4대강 사업 등 대규모 투자지출에 기인

25

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과

3.1 비금융공기업 주요지표 추이

(단위 : 조원, %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
산출액(a)	87.9	107.6	110.7	125.2	139.2	154.0	164.2
중간투입(b)	58.5	80.6	79.3	91.8	105.4	117.5	124.1
총부가가치(a-b)	29.5	27.0	31.4	33.3	33.7	36.5	40.1
총수입(c)	95.5	115.8	121.4	135.0	149.6	166.0	177.3
		<21.2>	<4.8>	<11.2>	<10.9>	<11.0>	<6.8>
총지출(d)	124.5	152.8	169.6	181.5	185.2	187.3	201.6
		<22.8>	<10.9>	<7.1>	<2.0>	<1.1>	<7.7>
저축투자차액(c-d)	-28.9	-37.1	-48.2	-46.6	-35.5	-21.3	-24.3
총고정자본형성(투자)	28.1	32.6	41.8	41.5	37.6	34.5	38.8
비생산비금융자산순취득	10.7	7.6	20.3	18.7	9.5	4.5	5.3
명목GDP 대비 비중							
(총수입)	(9.2)	(10.5)	(10.5)	(10.7)	(11.2)	(12.1)	(12.4)
(총지출)	(11.9)	(13.8)	(14.7)	(14.3)	(13.9)	(13.6)	(14.1)
(저축투자차액)	(-2.8)	(-3.4)	(-4.2)	(-3.7)	(-2.7)	(-1.5)	(-1.7)
(소비+투자)	(2.7)	(3.0)	(3.6)	(3.3)	(2.8)	(2.5)	(2.7)

주 : < >내는 전년대비 증감률

26

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과

4. 금융공기업

2012년 이후 증권거래부진, 예대마진축소로 수입이 하락하는 추세

예대마진축소 등으로 지출증가폭이 수입증가폭을 상회

* 한국은행, 산업은행, 수출입은행, 금융감독원 등 15개 기관이 포함

27

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과

4.1 금융공기업 주요지표 추이

(단위 : 조원, %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
산출액(a)	5.3	5.7	6.9	8.6	9.2	9.1	9.2
중간투입(b)	1.3	1.8	2.9	2.7	2.6	2.7	3.0
총부가가치(a-b)	3.9	3.9	4.0	5.9	6.6	6.4	6.2
총수입(c)	31.2	38.9	36.1	36.5	38.1	38.1	36.0
		<24.4>	<-7.3>	<1.2>	<4.4>	<-0.1>	<-5.5>
총지출(d)	28.9	33.0	30.5	33.5	35.0	35.8	34.1
		<14.2>	<-7.5>	<9.9>	<4.3>	<2.3>	<-4.7>
저축투자차액(c-d)	2.4	5.9	5.5	3.0	3.2	2.3	1.9
총고정자본형성(투자)	0.2	0.5	0.2	0.4	0.6	0.6	0.4
비생산비금융자산순취득	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
명목GDP 대비 비중							
(총수입)	(3.0)	(3.5)	(3.1)	(2.9)	(2.9)	(2.8)	(2.5)
(총지출)	(2.8)	(3.0)	(2.6)	(2.7)	(2.6)	(2.6)	(2.4)
(저축투자차액)	(0.2)	(0.5)	(0.5)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.1)

주 : < >내는 전년대비 증감률

28

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과 (통계표)

거래 및 균형항목 (단위: 10억원)	2013				
	일반정부	비금융공기업	금융공기업	내부거래	공공부문
	Product account				
산출액	204,321.8	162,201.4	9,201.8	-	377,724.9
상품비상품판매	33,636.0	164,201.4	9,201.8	-	207,039.2
중간소비	65,559.8	124,126.0	3,017.3	-	192,703.1
총부가가치	138,762.0	40,075.4	6,184.5	-	185,021.9
고정자본소모	41,860.3	23,318.1	281,.0	-	65,459.3
	Income account				
피용자보수	96,546.1	16,714.7	2,193.7	-	115,454.5
기타생산세, 지급	128.9	492.7	99.9	-	721.4
보조금, 수취	-	0.0	0.0	-	-
순영업잉여	226.8	-450.1	3,609.9	-	3,386.6
생산및수입세, 수취	146,074.5	0.0	0.0	-	146,074.5
재산소득, 수취	33,722.1	1,986.8	26,494.6	-	62,203.5
보조금, 지급	4,203.4	0.0	0.0	-	4,203.4
재산소득, 지급	25,622.5	6,646.1	24,281.8	-	56,550.4
순본원소득	150,197.5	-5,109.3	5,882.7	-	150,910.8
경상세, 수취	109,500.9	-	-	-	109,500.9
사회부담금, 수취	110,804.5	1,549.6	272.4	-	112,626.5
기타경상이전, 수취	30,970.3	3,338.2	32.9	5,460.4	28,881.0
경상세, 지급	-	1,118.5	1,499.0	-	2,617.5
사회수혜금	67,384.6	1,549.6	272.4	-	69,206.6
사회보장현물수혜	50,504.6	-	-	-	50,504.6
기타경상이전, 지급	56,344.3	2,436.4	2,295.8	5,460.4	55,616.1
순처분가능소득	277,744.4	-5,326.0	2,060.8	-	274,479.1
최종소비지출	214,467.3	-	-	-	214,467.3
총저축	105,137.4	17,992.0	2,341.7	-	125,471.1
순저축	63,277.1	-5,326.0	2,060.8	-	60,011.8

THE BANK OF KOREA

IV. 편제결과 (통계표)

(단위: 10억원)

거래 및 균형항목	2013				
	일반정부	비금융공기업	금융공기업	내부거래	공공부문
	General Government	Non-financial Public corporations	Financial Public corporation	Internal transaction	Public sector
	Capital account				
자본이전, 수취	8,376.9	6,251.6	0.0	-	14,628.5
자본세	4,600.9	-	-	-	4,600.9
기타자본이전, 수취	3,776.0	6,251.6	0.0	-	10,027.6
자본이전, 지급	16,320.6	0.1	0.0	-	16,320.6
총고정자본형성	66,840.3	38,786.4	438.0	-	106,064.8
재고증감 및 귀중품순취득	-23.6	4,492.4	0.0	-	4,468.7
비생산비금융자산순취득	11,283.1	5,269.1	-0.2	-	16,552.0
저축투자차액	19,093.9	-24,304.3	1,903.9	-	-3,306.5
총지출	453,991.4	201,631.9	34,097.8	5,460.4	684,260.7
총수입	473,085.3	177,327.6	36,001.7	5,460.4	680,954.2

THE BANK OF KOREA

30

Ⅴ. 국제비교

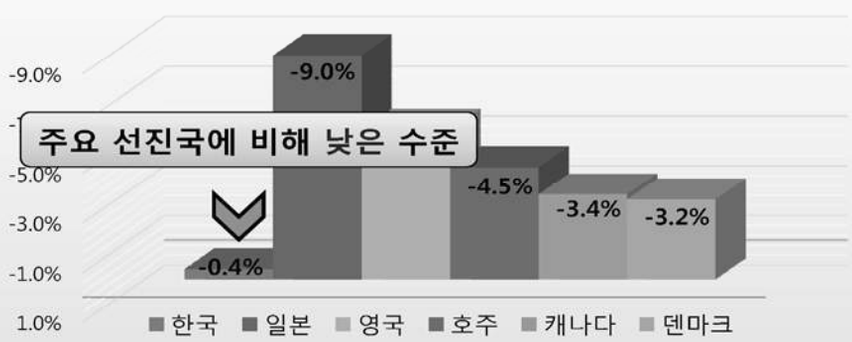
THE BANK OF KOREA

31

Ⅴ. 국제비교

1. 공공부문

2012년 명목GDP대비 저축투자차액 비중



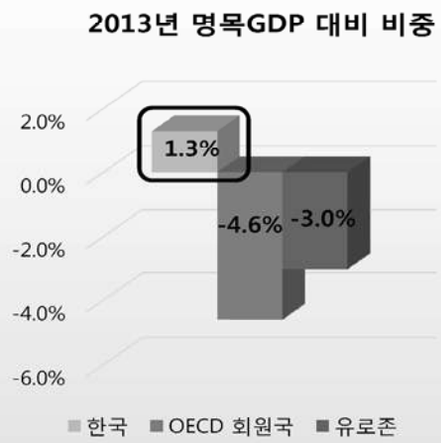
일반정부의 저축투자차액이 흑자인데 기인

THE BANK OF KOREA

32

Ⅴ. 국제비교

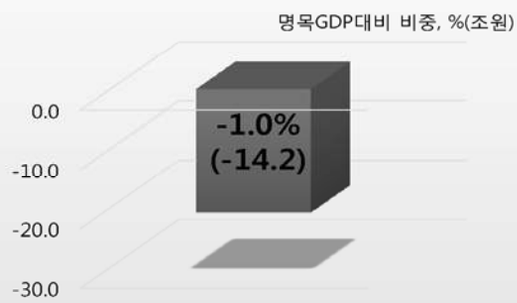
2. 일반정부



33

Ⅴ. 국제비교

2.1 국민연금제외 일반정부의 저축투자차액



국민연금제도 도입 시기가 늦어

연금가입자 > 연금수령자

34

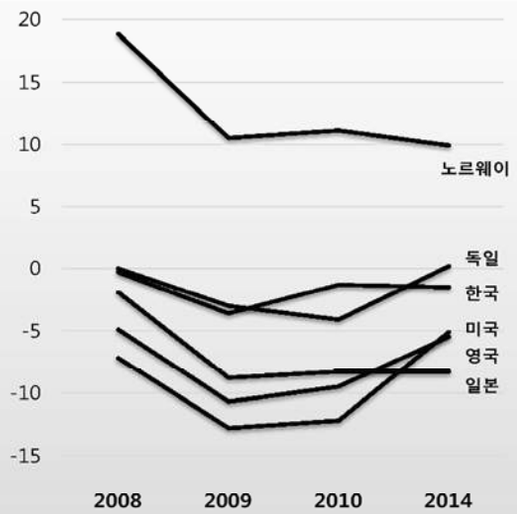
V. 국제비교

2.2 OECD 주요국가 일반정부 비교

저축투자차액 (GDP대비 비중)

	2008	2009	2010	2014
한국*	-0.3	-3.6	-1.3	-1.5
일본	-1.9	-8.8	-8.3	-8.3
영국	-4.9	-10.7	-9.5	-5.5
미국	-7.2	-12.8	-12.2	-5.1
노르웨이	18.8	10.5	11.1	9.9
독일	0.0	-3.0	-4.1	0.2

* 사회보장기금 제외

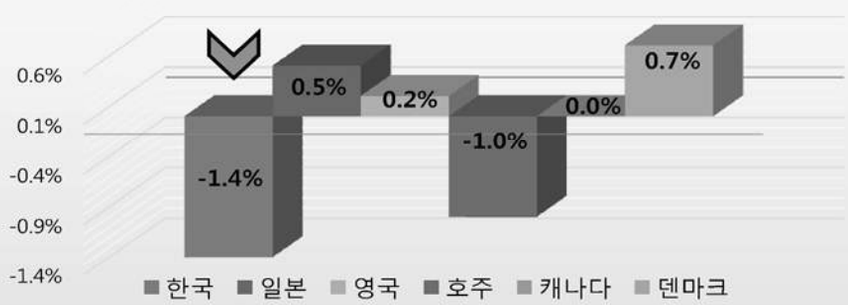


35

V. 국제비교

3. 공기업(비금융+금융)

2012년 명목GDP대비 저축투자차액 비중



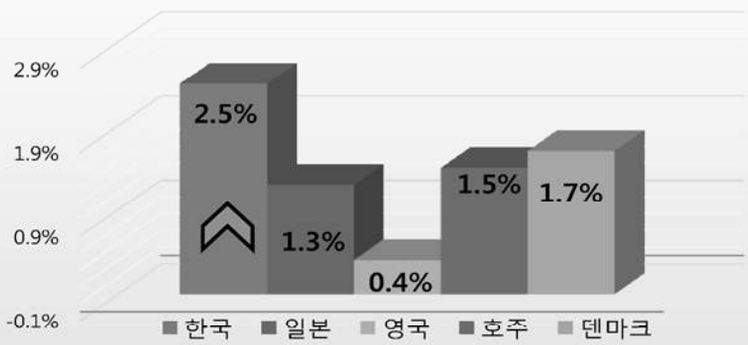
국책사업 등 투자지출 ⬆

36

V. 국제비교

4. 비금융공기업 투자지출

2012년 명목GDP대비 투자지출 비중



에너지 분야, 주택개발공급 및 SOC관련 기업등이 포함되어 다른나라에 비해 투자지출 비중이 높음

THE BANK OF KOREA

37

감사합니다!

THE BANK OF KOREA

38

국가통계발전포럼
(2015.05.15)

국민대차대조표로 본 우리경제의 특징

조 태 형
(한국은행 경제통계국 국민계정부 국민B/S팀장)

THE BANK OF KOREA

차 례

Ⅰ. 국민대차대조표 개관

Ⅱ. 국민대차대조표의 작성개요

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

Ⅳ. 자본서비스 추계

Ⅴ. 국민대차대조표로 본 우리경제의 특징

THE BANK OF KOREA

1

Ⅰ. 국민대차대조표 개관

[개 념]

□ 국민대차대조표는 매년 말 시점을 기준으로 각 경제주체와 우리나라 전체가 보유한 유.무형 비금융자산과 금융자산/금융부채의 가액 및 그 증감을 기록한 명세서임

- 기업이 소유한 자산과 부채가 기업회계 기준의 재무상태표에 기록되듯이 국민경제가 보유한 富의 수준은 국민대차대조표로 작성
- 이 표에 기록된 우리나라 전체의 실물자산 보유가액과 국외부문에 대한 순금융자산청구권의 합계를 흔히 국부(國富, National Wealth)라 칭함

THE BANK OF KOREA

2

Ⅰ. 국민대차대조표 개관

[형 태]

□ 국민대차대조표는 기초대차대조표, 기말대차대조표, B/S증감계정으로 구성

* 기초와 기말 대차대조표는 각 경제주체의 재산상태를 표시
B/S증감계정은 기간중 각 자산 및 부채의 증감내역을 표시

		경제주체						경제주체				
		(비)금융법인	정부	가계	국내	국외		(비)금융법인	정부	가계	국내	국외
기초 B/S	비금융자산 생산자산 비생산자산											
	금융자산						금융부채					
							순 자 산(A)				=國富	
B/S 증감	비금융자산 생산자산 비생산자산											
	금융자산						금융부채					
							순자산증감(B) 거래 요인 거래외 요인					
기말 B/S	비금융자산 생산자산 비생산자산											
	금융자산						금융부채					
							순 자 산 (A+B)				=國富	

THE BANK OF KOREA

3

Ⅰ. 국민대차대조표 개관

[작성의의: ① 우리나라 국민계정체계(KSNA)의 완성]

□ 국민대차대조표의 작성으로 우리나라는 SNA 이행의 최상위인 6단계를 달성함으로써 완전한 국민계정체계를 구현

- 우리나라는 명실공히 세계 최고수준의 국민계정통계 작성국으로 부상

2008SNA 이행단계별 작성내용

단계	이행내용
Pre-SNA	생산, 소비, 투자, 물가, 국제수지, 금융통계 등 기초자료
1단계	생산 · 지출 · 산업별 GDP
2단계	1단계+국외계정, 자본 및 금융계정
3단계	2단계+제도부문별 생산계정, 소득계정, 정부계정
4단계	3단계+제도부문별 자본계정
5단계	4단계+제도부문별 금융계정
6단계	5단계+제도부문별 대차대조표, 자산의 기타증감계정

THE BANK OF KOREA

4

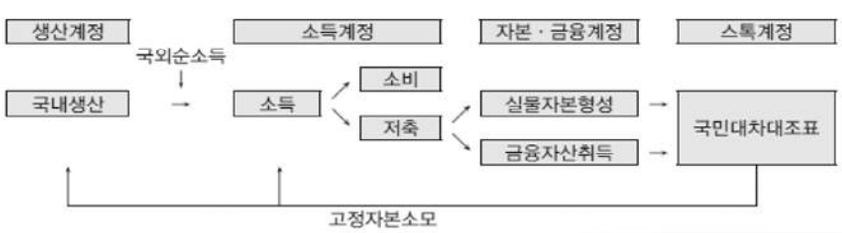
Ⅰ. 국민대차대조표 개관

[작성의의: ② 소득창출과 부의 축적과정을 일관성 있게 연결]

□ 국민소득의 발생, 분배 및 사용, 축적 과정의 최종 결과를 일정한 계정형식에 따라 기록. 경제활동을 통해 창출된 소득이 어떻게 부(富)로 축적되었는지 정리

- 생산을 통해 창출된 소득은 소비와 저축으로 사용되며, 저축은 실물자본 형성과 금융자산 취득을 통해 자산(또는 富)으로 축적

- 고정자본소모를 통해 플로통계인 GDP와 스톡통계인 국민대차대조표가 유기적으로 통합되어 국민계정체계(SNA)가 완결되는 구조를 형성



THE BANK OF KOREA

5

Ⅰ. 국민대차대조표 개관

[작성의의: ③ 소득 및 부의 측정과 함께 생산성 측정으로 그 범위를 확대]

□ 일반적으로 국민계정에서 비금융자산을 측정하는 목적(OECD, 2009)

- 첫째, 가장 전통적인 목적으로 고정자본소모 계산
  * 고정자본소모는 플로통계와 스톡통계를 일관성 있게 연결하는 한편 후생수준과 더 밀접한 관련성을 갖는 순액기준 국민소득을 추계하는 데 사용
- 둘째, 각 경제주체의 재산보유상황, 즉 부(富)의 수준을 나타내는 국민대차대조표를 작성하는 데 사용. 이는 가계의 부가 소비에 미치는 효과(wealth effect) 등의 분석에도 사용됨.
- 셋째, 생산과정에 투입된 자본의 물량인 자본서비스를 추계함으로써 생산성 분석 또는 잠재성장률 추정 등에 활용

THE BANK OF KOREA

6

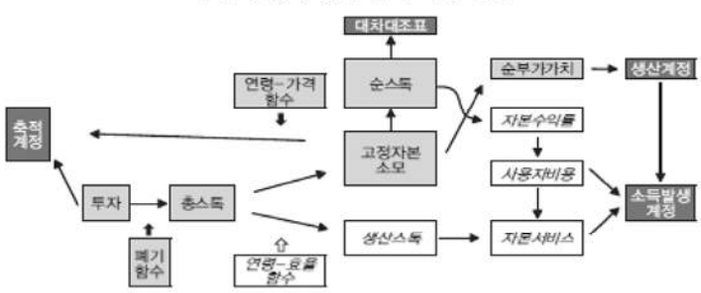
Ⅰ. 국민대차대조표 개관

[작성의의: ③ 소득 및 부의 측정과 함께 생산성 측정으로 그 범위를 확대]

□ 우리나라는 '통합적 접근법'을 사용함으로써 소득 및 부의 측면에서 본 자본인 순자본스톡 및 고정자본소모뿐만 아니라 생산 및 생산성의 측면에서 본 자본인 생산자본스톡과 자본서비스물량을 모두 추계

* 소득 및 부의 측정뿐만 아니라 산업별 생산성 측정이나 잠재성장률 추정 등 생산성 측정이 가능한 스톡통계의 기반을 마련

국민계정체계에서의 자본측정



THE BANK OF KOREA

7

Ⅰ. 국민대차대조표 개관

[작성의의: ④ 모든 자산을 현재시장가격으로 평가]

□ 국민대차대조표에 기록되는 모든 자산은 대차대조표 작성시점의 현재가격으로 평가되어야 한다는 원칙을 구현

- 플로계정을 대표하는 국민소득통계가 기간중 현재가격으로 평가되기에 스톡통계도 현재시장가격에 준하는 가격으로 평가되어야 경제상황에 대한 보다 정확한 판단이 가능

- 유.무형 고정자산은 영구재고법을 통해, 토지자산◦입목자산◦지하자원 등은 각 자산의 특성에 맞게 현재시장가격 평가원칙을 적용

  - 토지자산의 경우 시장가격에 준하는 가격으로 평가함으로써 부동산 공시가격 자료가 가진 한계를 보완하는 한편 우리나라의 부동산시장 상황에 대해 보다 정확한 정보를 제공할 것으로 기대

THE BANK OF KOREA 8

Ⅱ. 국민대차대조표의 작성개요

[개 관]

□ 국민대차대조표에서 기초와 기말에 각 경제주체가 소유한 자산별 스톡가액에 대한 정보 가운데 비금융자산은 비금융자산계정에서 추계한 자산별 순자본스톡 가액을 사용하며 금융자산/부채는 금융자산부채잔액표(자금순환표의 잔액표)의 가액을 사용

- 기간중 스톡가액의 증감은 기말 스톡가액에서 기초 스톡가액을 단순히 차감한 것이며 순자산 증감의 경우에는 금융자산/부채의 거래를 표시한 금융거래표, 비금융자산의 거래를 표시한 자본계정, 자산의 기타증감을 표시한 자산량기타증감계정과 보유손익계정 등을 통해 작성

- 스톡계정과 관련된 국제투자대조표 및 금융자산부채잔액표나, 플로계정과 관련된 자본계정 금융거래표 및 국제수지표는 국민대차대조표와 별개로 작성

THE BANK OF KOREA 9

Ⅱ. 국민대차대조표의 작성개요

[개 관]

□ 국민대차대조표의 작성과정은 비금융자산계정과 거래외 요인에 의한 순자산 증감을 나타내는 자산량기타증감계정 및 재평가계정을 작성한 후에 기존에 발표된 스톡 및 플로 계정과 정합적으로 연결하는 과정임

- 특히 비금융자산계정은 비금융자산의 자본스톡 가액을 추계하는 것으로 국민대차대조표 작성의 핵심영역이라고 할 수 있음

THE BANK OF KOREA

10

Ⅱ. 국민대차대조표의 작성개요

[국민대차대조표의 자산분류]

자산분류					세부자산형태
비금융자산	생산자산	고정자산	건설자산	주거용 건물	–
				비주거용 건물	농림어업 · 광업 · 제조업용 건물, 민간서비스용 건물, 공공서비스용 건물
				토목건설	도로 철도 항만 통신 전력 상하수도 등
			설비자산	운송장비	자동차, 선박, 항공기, 철도차량 등
				기 계 류	일반기계, 전기전자기기, 정밀기기 등
				무기시스템[1]	기동타격, 해군상륙, 공중방공, 전자전
				육성생물자원	동물: 젖소, 말, 사슴, 면양, 꿀벌군 식물: 과수나무, 뽕나무
			지식재산생산물	연구개발(R&D)	–
				기타지식재산생산물	S/W, 광물탐사, 오락 · 문학작품 및 예술품원본
		재고자산			원재료 및 소모품, 재공품, 완성품, 군용재고[3], 재판매용 재화
	비생산자산	토지자산	주거용건물 부속토지		–
			비주거용건물 부속토지		–
			구축물 부속토지		–
			농 경 지		–
			임 야		–
			문화오락용 토지		–
			기타 토지		–
		지하자원	금속광물 · 천연가스		금, 은, 연, 아연, 철, 천연가스
			비금속광물		석회석, 납석, 규석, 장석, 고령토, 운모, 활석
		입목자산	침엽수림		–
			활엽수림		–
			혼 효 림		–

THE BANK OF KOREA

11

Ⅱ. 국민대차대조표의 작성개요

[자산가액의 평가]

□ 감정평가에서 흔히 사용하는 거래사례비교법(sales comparison approach), 비용접근법(cost approach) 및 소득접근법(income approach)을 이용

[비금융자산의 현재가격 적용사례]

자산분류			대상자산	자산가격
생산자산	고정자산	건설 및 설비자산	건물, 토목건설	○ 투자 디플레이터로 대용 – 취득가격을 현재가격으로 전환(비용접근법)
			운송장비, 기계류	
		육성생물자원	젖소 등 동물 과수, 뽕나무	○ 시장가격 이용(거래사례비교법) – 동물: 산지거래가격 – 식물: 국부조사가격, 감정평가가격 과일가격 등을 이용한 시계열 연결
		지식재산생산물	R&D, S/W, 광물탐사, 오락·문학작품 및 예술품원본	○ 투자 디플레이터로 대용 – 취득가격을 현재가격으로 전환(비용접근법)
	재고자산			○ 관련 상품 또는 산업의 디플레이터 ○ 가축 등: 시장거래가격, 보험계약가격, 미래수익현재가치법
비생산자산	토지자산		전 국토	○ 실거래가격과 감정평가가격을 이용하여 공시가격을 시장가격으로 전환(거래사례비교법)
	지하자원		금속광물·천연가스 비금속광물	○ 지하자원 상태의 가격(소득접근법)
	입목자산		입목축적량	○ 입목 상태의 가격(소득접근법)

THE BANK OF KOREA

12

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[자본스톡 추계방법]

□ 우리나라는 영구재고법을 기본으로 하지만 대상자산의 특성에 따라 물량가격법, 순현재가치법 등의 접근방법을 함께 사용하여 자본스톡을 추계

- 영구재고법은 과거에 투자된 자산을 누적하되 자산의 폐기, 효율감소 및 감가상각을 고려하여 자본스톡을 추계. 선진국에서 가장 널리 사용
- 물량가격법(가격×수량)은 행정자료 등을 통해 수량정보를 활용할 수 있는 육성생물자원이나 토지자산의 측정에 주로 적용
- 지하자원과 입목자산은 미래에 예상되는 자원지대의 (순)현재가치로 자본스톡을 추계
  - * 지하자원과 입목자산의 경우 채굴되거나 벌목되기 이전의 상태로서 가치를 추계해야 하므로 시장가격을 그대로 적용할 경우 과다추정의 위험이 발생

THE BANK OF KOREA

13

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[자본스톡 추계방법]

[우리나라의 자산별 자본스톡 추계방법]

자산분류	대상자산	추계방법
건설자산	주택, 비주거용 건물, 토목건설	영구재고법
설비자산*	운송장비, 기계류	영구재고법
	육성생물자원 (동물 및 식물)	물량가격법 (수량×가격)
지식재산생산물	R&D, S/W, 광물탐사, 오락 · 문학작품 및 예술품원본	영구재고법
재고자산*	원재료, 재공품, 완성품, 재판매용 재화	산업별로 추계 (산업 서베이, 기업회계 등)
토지자산	국토 전체	물량가격법 (면적×단가)
지하자원	금속광물 · 천연가스 비금속광물	순현재가치법
입목자산	침엽수림, 활엽수림, 혼효림	변형된 순현재가치법 (물량가격법과 유사)

THE BANK OF KOREA

14

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[고정자산: 효율현가법(영구재고법)을 이용한 자본스톡 추계]

□ 우리나라는 영구재고법 가운데 효율현가법을 이용하여 자본스톡을 추계

- 영구재고법에는 어떤 연령-가격함수(또는 감가상각함수)를 적용하느냐에 따라 정액법, 정률법 및 효율현가법으로 나누어짐
  * OECD 자본측정매뉴얼에서는 정률법을 권고

- 효율현가법은 OECD 매뉴얼에서 일반법(general model)으로 불리우며 개별자산의 가격이 자산의 효율 패턴을 반영하여 하락하는 경우를 말함

  - 효율현가법은 정액법이나 정률법과 달리 총자본스톡, 생산자본스톡 그리고 순자본스톡을 모두 별개로 추계할 수 있는 장점

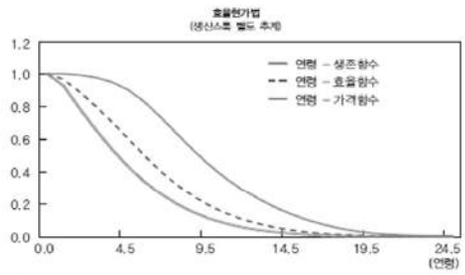
THE BANK OF KOREA

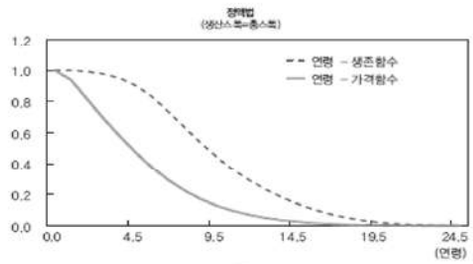
15

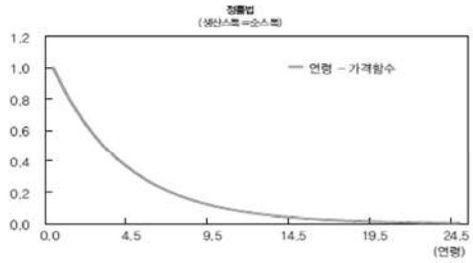
Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[고정자산: 효율현가법(영구재고법)을 이용한 자본스톡 추계]

□ 정액법과 정률법은 생산스톡을 독립적으로 추계할 수 없으며 생산스톡이 총스톡과 동일하거나(정액법) 생산스톡이 순스톡과 동일하다고(정률법) 가정







THE BANK OF KOREA

16

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[영구재고법]

□ 영구재고법(PIM; Perpetual Inventory Method)은 자산별 장기 투자시계열과 연령-생존함수(총스톡), 연령-효율함수(생산스톡), 연령-가격함수(순스톡)를 결합하여 각각의 자본스톡을 추계하는 방법

$$G^{tE} = j_{0.5}\, I^{t} + j_{1.5}\, I^{t-1} + j_{2.5}\, I^{t-2} + \ldots + j_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} j_{i+0.5}\, I^{t-i} \quad \cdots\cdots (1)$$

$$K^{tE} = h_{0.5}\, I^{t} + h_{1.5}\, I^{t-1} + h_{2.5}\, I^{t-2} + \ldots + h_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} h_{i+0.5}\, I^{t-i} \quad \cdots\cdots (2)$$

$$U^{t} = \sum_{k=1}^{N} f_0^{k,t}\, (K^{k,tE} + K^{k,t-1E})/2 \quad \cdots\cdots (3)$$

$$f_0^{k,t} = P_0^{k,t}\, (1+\rho^{t})\, [\, r^{t^*} + \delta_0^{k}(1+i^{k,t^*}) - i^{k,t^*} \,] \quad \cdots\cdots (4)$$

$$W^{tE} = \psi_{0.5}\, I^{t} + \psi_{1.5}\, I^{t-1} + \psi_{2.5}\, I^{t-2} + \ldots + \psi_{T^{MAX}} I^{t-T^{MAX}} = \sum_{i=0}^{T^{MAX}} \psi_{i+0.5}\, I^{t-i} \quad \cdots\cdots (5)$$

단, G^{tE}, K^{tE}, W^{tE}: t기말 총자본스톡, 생산자본스톡, 순자본스톡
U^{t}: t기중 자본서비스가액
j, h, ψ: 연령-생존함수, 연령-효율함수, 연령-가격함수
$f_0^{k,t}$: 신품 k자산의 사용자비용, $P_0^{k,t}$: 신품 k자산의 가격지수
ρ^{t}: 일반물가상승률, r^{t^*}: 실질수익률, δ_0^{k}: 신품 k자산의 감가상각률
i^{k,t^*}: k자산의 실질자산가격상승률, I^{t}: t기 투자
T^{MAX}: 자산의 최대내용연수, N: 자산의 종류, tE: t기말을 의미

THE BANK OF KOREA

17

〈표 Ⅲ-4〉 자산별 내용연수, 윈프리곡선 유형, 효율계수, 감가율 및 잔액체감률

	시기별 내용연수												윈프리 유형	효율 계수	2011년 신품 감가율[1]	2011년 감가율[2]	잔액 체감률[3]
	60이전	~65	~70	~75	~80	~85	~90	~95	~00	~05	~10	11~					
건 물																	
주거용 건물	40					43	48	53	55			55	R3	0.75	1.5	2.4	1.24
농림어업, 광업, 제조업	30					40	45		47						1.8	3.2	1.30
민간서비스용 건물	40					44	48		50						1.7	2.6	1.26
공공서비스용 건물	44					47	52	54	55			55			1.5	2.3	1.21
토목 건설																	
도로 및 공항	45					48	53	58	60			60	R3	0.75	1.3	2.0	1.11
철도 및 지하철	55					58	63		65						1.2	1.6	1.05
항 만	40			43	48	53	55		55						1.5	2.1	1.26
하천시설	30		33			35	37		37						2.6	4.1	1.42
상하수도	25					27	29		30						3.3	5.6	1.48
녹지토목	60														1.3	2.2	1.14
도시토목	45					48	53		55						1.5	2.2	1.15
전력시설	40														2.3	3.7	1.27
통신시설	30														3.3	6.4	1.49
기타토목	45														2.0	3.0	1.24
댐	60														1.3	2.7	1.11
토목부대비용	17												S3	1.00	4.3	9.1	1.34
운송장비																	
승용차(기업용)	12	12	11	9	8	7	7		8		9		L2	0.50	17.2	23.6	1.86
승용차(영업용)	8	8	7	7	6	5	5		5	6	6		L4		23.0	32.1	1.99
승 합 차	10	10	9	9	8	8	7	7	8	10	11	11	R3		12.9	19.6	2.07
트럭 및 기타	12			9		9	8	8	9		11				12.7	19.4	2.12
선 박	26												S2		5.0	6.7	1.90
여 객	15														9.2	13.0	1.90
철도차량	26												R3		5.0	8.1	1.88
항 공 기	23 (최대 30년한 계산)														5.7	8.4	1.90
기타운송장비	10	10	9	7	6	5	5		6		7				22.5	30.5	1.86
기계류																	
펌프 및 압축기	우측수명+2					14							L2	0.50	10.1	13.8	1.88
산업용 주변기기						15									9.4	13.0	1.87
공기조절냉장냉동장비						12									11.8	16.6	1.84
기타 일반산업용기계						13									10.9	15.0	1.88
금속공작 및 성형기계						15									9.4	13.7	1.86
농업기계						13									10.9	16.1	1.88
건설 및 광물처리기계						14									10.1	15.4	1.92
음식물 처리기계						12									11.8	16.4	1.91
섬유기계						14									10.1	21.7	1.91
출판인쇄기계						13									10.9	15.7	1.87
반도체 제조용 기계						10									14.2	19.0	1.79
기타 특수목적용 기계						11									12.9	18.1	1.88
산업용 전기 변형장치						15									9.4	12.6	1.83
기타 산업용 전기기기						10									14.2	19.0	1.87
가정용 전기기기						12									11.8	16.8	1.85
TV						12									11.8	15.4	1.91
영상 및 음향기기						13									10.9	15.3	1.91
유선통신기기						8									17.7	25.0	1.85
무선통신 및 방송장비						9									15.8	21.4	1.79
PC 및 주변기기						5							S0		27.6	34.7	1.69
내연기관 및 터빈						15							L2		9.4	13.4	1.98
의료기기						14									10.1	13.4	1.83
계측 및 시험분석기기						13									10.9	14.7	1.82
절삭기기						11									12.9	17.0	1.85
금속제품						12									11.8	17.0	1.82
섬유제품						11									12.9	18.7	1.95
가 구						9									15.8	22.3	1.91
기타 제조기기						10									14.2	20.0	1.86

자산별 내용연수, 윈프리곡선 유형, 효율계수, 감가율 및 잔액체감률(계속)

	시기별 내용연수		윈프리곡선 유형	효율계수	2011년 신품 감가율[1]	2011년 감가율[2]	잔액 체감률[3]
	1985년 이전	1986년 이후					
지식재산생산물							
소프트웨어	8	6	L2	0.50	23.3	31.5	1.78
광물탐사	15		S3	1.00	5.1	10.4	1.40
R&D(산업별로 적용)							
농림어업	우측수명+2	9	L1	0.75	13.6	19.0	1.55
광 업		10			12.2	16.3	
음식료품담배		9			13.6	18.5	
섬유의복가죽		9			13.6	18.4	
목재종이인쇄		9			13.6	17.6	
석탄석유		10			12.2	17.1	
화학제품		10			12.2	16.2	
비금속광물		10			12.2	16.5	
1차금속		10			12.2	16.3	
조립금속		10			12.2	15.9	
기계장비		10			12.2	16.0	
전기전자		5			24.0	31.3	
정밀기기		10			12.2	15.4	
운송장비		10			12.2	16.5	
기타제조업		9			13.6	18.7	
전기가스증기		19	S3		5.8	10.3	
수도환경		9	L1		13.6	18.1	
건 설		11			11.1	15.4	
도 소 매		9			13.6	15.8	
음식숙박		9			13.6	18.9	
운 수		9			13.6	16.0	
정보통신방송		9			13.6	18.5	
금융보험		9			13.6	18.0	
부동산임대		9			13.6	18.0	
전문사업서비스		10			12.2	16.2	
사업지원서비스		10			12.2	13.7	
공공행정국방		10			12.2	16.2	
교 육		10			12.2	16.3	
보건사회복지		10			12.2	16.1	
문화및기타		9			13.6	20.9	
예술용원본							
방 송	9		L1	0	19.5	22.3	1.97
영 화	5				32.7	38.1	1.85
서 적	10				17.7	20.4	1.98
음 반	10				17.7	19.9	1.96
무기시스템							
전투(94 이전)	26	-	R3	0.50	5.0	15.3	1.60
기동타격(96 이후)	-	23			5.7	7.9	
해군상륙(95 이후)	-	27			4.8	6.4	
공중방공(95 이후)	-	29			4.4	6.3	
전 자 전(95 이후)	-	18			7.6	10.7	

18

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[영구재고법을 이용한 고정자산 자본스톡 추계방법(한국사례 요약)]

추계방법		영구재고법(PIM). 육성자산은 수량×가격으로 스톡 추계
자산유형		60여개 (R&D, 군사무기, 창작물 포함; 2008SNA 이행)
내용연수		내용연수를 현실에 맞게 5년 단위로 변동 (Time-varying service life)
투자시계열		1950년대 초까지 소급연장
프로파일	**폐기분포**	윈프리곡선
	연령-효율함수	포물선형 함수 (효율계수: 0, 0.5, 0.75, 1.0) * 미국노동통계국(BLS)와 호주통계청(ABS)에서 사용
	연령-가격함수	효율현가법(PVE법; Present Value of Efficiency) - 실질수익률 4% 가정 하에 연령-가격함수 도출 정률법(geometric)을 보조지표로 추계(미공표) - 잔액체감률(DBR=δ/T)은 수명(T)과 추계된 자본스톡에서 유도된 감가상각률(δ)로 추정
스톡유형		총자본스톡, 생산자본스톡, 순자본스톡
초기스톡(K_0)		1953년말 기준으로 추정 - 초기시점의 총스톡과 그 연령을 추정한 후 초기시점의 생산스톡 및 순스톡을 추정
감가상각률		자본의 사용자비용 계산에는 **신품감가상각률(δ_0)** 적용 고정자본소모 계산에는 **신품 및 중고를 포괄하는 감가상각률(δ)** 적용
자본서비스		현재 사전외생적수익률 접근법으로 추계하나 향후 사후내생적수익률 접근법도 모색

THE BANK OF KOREA

19

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[육성생물자원의 자본스톡 추계]

□ 육성생물자원은 수량(물량)에 가격을 직접 곱하는 물량가격법을 이용하여 순자본스톡을 추계

- 육성생물자원은 사육두수, 재배면적 등 육성생물자원의 수량에 관한 행정자료가 대체로 잘 정비되어 있다는 점을 고려

[고정자산으로 분류되는 육성생물자원의 순자본스톡 추계방법]

추계 대상	추계 방법
동물: 젖소, 말, 면양, 사슴, 꿀벌군	연령별 사육두수×연령별 가격
식물: 과수나무, 뽕나무	재배면적×면적당 수목 수×수목 연령분포×연령별 가격

THE BANK OF KOREA

20

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[토지자산 추계]

□ 토지자산은 평균지가×면적으로 추계

- 1단계: 개별지 공시지가 → 개별지 m^2당 공시가격 추정(시군구 단위)
  토지실거래자료+감정평가전례자료 → 동일 개별지에 대한 m^2당 시장가격 추정(시군구 단위)
- 2단계: 개별지에 대한 m^2당 공시단가(UPNP)/시장가격(UATP) 비율 추정
  동 비율은 해당지역의 동일 또는 유사지목에 동일하게 적용된다 가정
- 3단계: 시장가격 기준 토지가액 = ∑(지역, 지목) UPNP × MPCR × 0.9 × 면적
  - 과다추정의 위험을 과소추정의 위험보다 더 크게 인식하여 최초 계산값의 90%만 반영

SNA기준 토지분류	우리나라의 지목분류
주거용건물 부속토지	대(垈), 공장용지, 학교용지, 주차장, 주유소용지, 창고용지
비주거용건물 부속토지	
구축물 부속토지	도로, 철도용지, 제방, 구거, 수도용지
농경지	전, 답, 과수원, 목장용지, 염전, 양어장
임 야	임야
문화오락용 토지	공원, 체육용지, 유원지, 종교용지, 사적지, 광천지
기타 토지	하천, 유지, 묘지, 잡종지

THE BANK OF KOREA

21

제7세션

Ⅲ. 비금융자산의 자본스톡 추계

[지하자원 및 입목자산: 순현재가치법]

□ 지하자원: $V_t = \sum_{\tau=1}^{T^t} \frac{(P^t - C^t) \times Q^{t+\tau}}{(1+r^t)^\tau}$

- 단, Q는 생산량, P는 시장가격, C는 채굴비용, r는 할인율, T는 가채연수(=가채광량/생산량)를 의미

□ 입목자산: $V^i = P^i \times Q^i \times \alpha^i$

- 단, Q는 지역·영급·임상별 입목축적량, P는 수종별 시장거래가격, α는 입목상태의 가치를 측정하기 위해 수종별 시장거래가격 대비 벌목비용, 운반비용, 유통마진 등을 제외한 경우의 가격 비중

- 입목자산 추계식은 외형상으로는 물량가격법과 매우 유사하나 입목생장률이 할인율과 동일하다고 가정한 것으로 변형된 순현재가치법으로 해석가능

THE BANK OF KOREA

22

Ⅳ. 자본서비스 추계

□ 자본서비스 추계의 의미

- 자본서비스는 비금융자산이 생산과정에 투입되면서 생산에 기여한 정도를 측정한 것으로 생산과정에서 노동이 기여한 부분을 노동서비스로 측정하는 것에 대응되는 개념

- 자본서비스는 크게 자본서비스가액과 자본서비스물량으로 나누어짐

  - 자본서비스가액은 생산자본스톡에다 자본 1단위를 사용하는 데 소요되는 자본의 단위사용자비용을 곱하여 계산되는 금액기준의 통계인 반면, 자본서비스물량은 자본투입물량을 측정한 물량기준 통계

- 자본서비스물량은 생산함수[Y=f(L, K)]에서 자본투입(K)에 이론적으로 가장 근접한 측정치로 알려져 있으며 일반적으로 자본서비스라고 하면 자본서비스물량을 지칭

  - 자본서비스물량은 국민계정의 범위를 소득 및 부의 측정에서 생산성 측정으로 확장하는 연결고리

THE BANK OF KOREA

23

Ⅳ. 자본서비스 추계

□ 자본서비스 추계방법

- **자본서비스는 자산별 생산스톡(K)증가율을 해당자산 자본사용자비용(u)을 가중치로 하여 가중합한 것임**
  - * 각 자산이 생산에 기여하는 생산적 서비스는 생산스톡과 비례한다고 가정

$$\text{자본서비스}(\dot{S}) = \sum \frac{u_i K_i}{\sum u_i K_i} \dot{K}_i$$

- **자본사용자비용은 자본재의 소유자이자 동시에 사용자인 생산주체가 자신의 자산을 사용한 데 따른 서비스의 대가를 "자신에게 지불하는"가격에 해당**
  - *- 자본사용자비용 산식에는 자본수익률, 감가상각률, 자산가격상승률이 포함

$$\begin{aligned} u^t_{0,j} &= p^t_{0,j}\ [\, r^t + \delta_{0,j}(1+i^t_j) - i^t_j \,] \\ &= p^t_{0,j}\,(1+\rho^t)\ [\, \frac{1+r^t}{1+\rho^t} + \delta_{0,j}\frac{1+i^t_j}{1+\rho^t} - \frac{1+i^t_j}{1+\rho^t} \,] \\ &= p^t_{0,j}\,(1+\rho^t)\ [\, 1+r^{*t} + \delta_{0,j}(1+i^{*t}_j) - (1+i^{*t}_j) \,] \\ &= p^t_{0,j}\,(1+\rho^t)\ [\, r^{*t} - i^{*t}_j + \delta_{0,j}(1+i^{*t}_j) \,] \qquad \cdots\cdots (18) \end{aligned}$$

단, $u^t_{0,j}$ · $p^t_{0,j}$ · $\delta_{0,j}$는 j 자산의 사용자비용 · 자산가격 · 신품기준 감가상각률이고, r^t · ρ^t 는 명목수익률 및 일반물가상승률을 의미한다. *는 실질변수를 의미한다.

THE BANK OF KOREA

24

Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[총 괄]

□ 2012년말 현재 비금융자산과 금융자산/부채를 포함한 우리나라 전체의 국민순자산(國富)은 1경 669.3조원으로 국내총생산(1천 377.5조원)의 7.7배

- **비금융자산의 총액은 국민순자산을 상회하는 1경 770.4조원, 국외부문에 대한 순금융자산청구권은 △101.1조원**

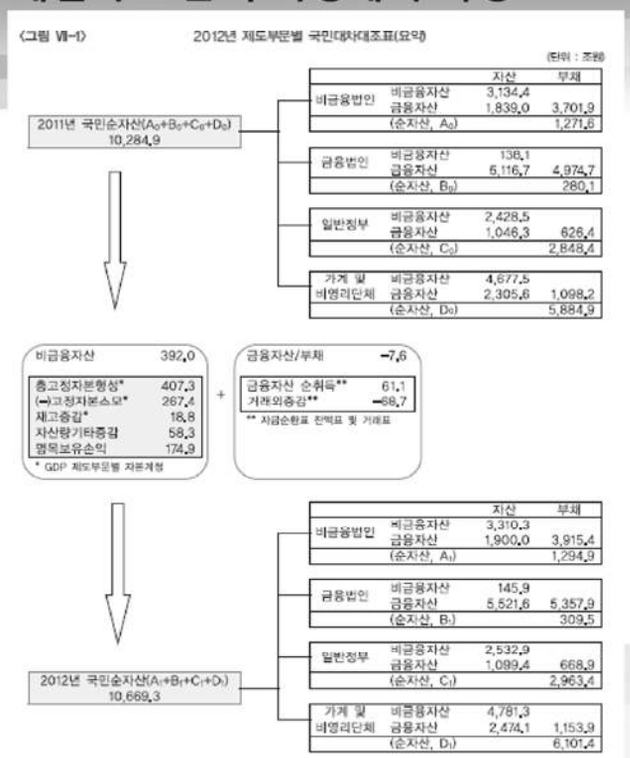
- **2012년중 국민순자산은 2011년말(1경 284.9조원)에 비해 384.4조원 증가**
  - * 2012년중 자산의 취득 등 거래적 요인(+219.8조원, 57.2%)과 자산가격 상승에 따른 명목보유손익(+174.9조원, 45.5%)이 국민순자산 증가분(+384.4조원)의 대부분을 설명

- **제도부문별로 보면 가계 및 비영리단체가 국민순자산의 57.2%에 해당하는 6천 101.4조원의 순자산을 보유하여 가장 높은 비중을 차지**

THE BANK OF KOREA

25

V. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징



THE BANK OF KOREA

26

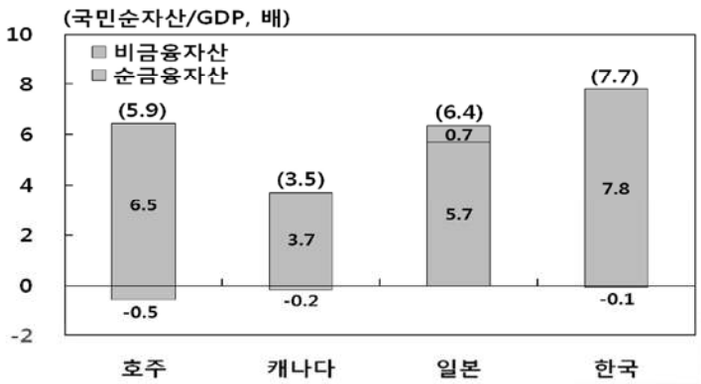
V. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[국민순자산/GDP 배율은 주요국에 비해 높은 수준]

□ 국민순자산/GDP 배율은 한국 7.7, 호주 5.9, 캐나다 3.5, 일본 6.4로 우리나라가 상대적으로 높게 나타남

- 다만 각국의 토지자산 추계방식이 달라 직접적인 비교에는 유의할 필요

[국민순자산/GDP 배율 국제비교]



THE BANK OF KOREA

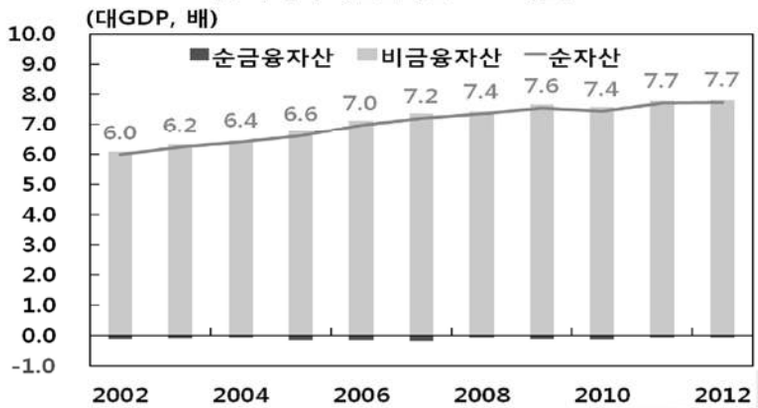
27

Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[우리나라 국민순자산/GDP 배율 2002년 이후 점점 증가]

□ **2002년 이후 우리나라 국민순자산의 GDP 대비 배율은 GDP의 6.0배에서 꾸준히 상승**

[우리나라 국민순자산/GDP 배율]



THE BANK OF KOREA

28

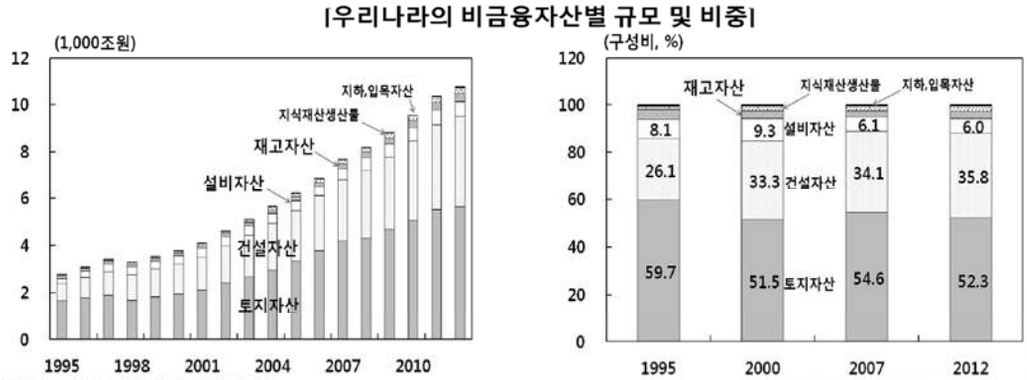
Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[부동산 관련 자산이 높은 비중]

□ **2012년말 현재 토지자산 5천 635.0조원(52.3%), 건설자산 3천 852.7조원 (35.8%)으로 부동산 관련 자산이 높은 비중을 차지**

- 설비자산은 비금융자산의 6.0%(651.4조원), 재고자산은 3.1%(331.2조원), 지식재산생산물은 2.3%(252.7조원)로 낮은 비중
- 지하자산(26.0조원)과 입목자산(21.3조원)은 0.2%로 미미

[우리나라의 비금융자산별 규모 및 비중]



THE BANK OF KOREA

29

제7세션

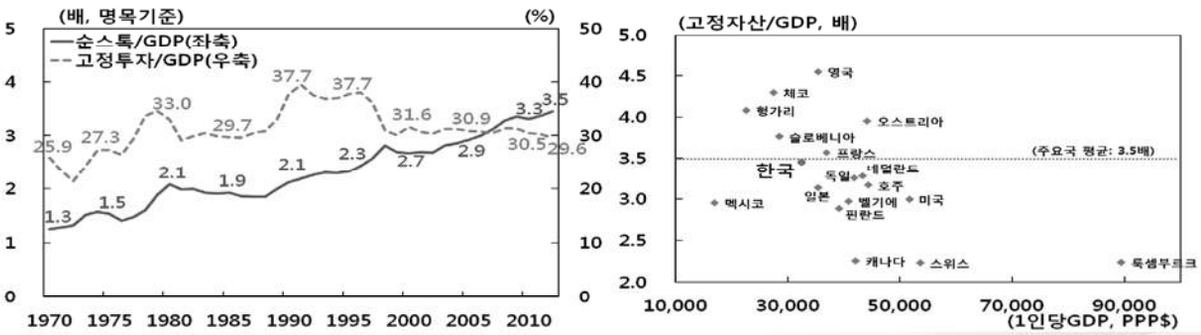
Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[우리나라의 고정자산 축적은 선진국 수준에 도달]

□ 우리나라 고정자산의 GDP 대비 배율은 1970년 1.3배에서 2006년 3.0배를 나타낸 데 이어 2012년에는 선진국 수준인 3.5배로 추계

- OECD 주요국의 경우 2012년 현재 고정자산의 GDP 대비 배율은 2.9~4.6배 수준으로 평균 3.5배 수준을 나타냄

[우리나라의 고정자산스톡/GDP 배율 및 국제비교]



THE BANK OF KOREA

30

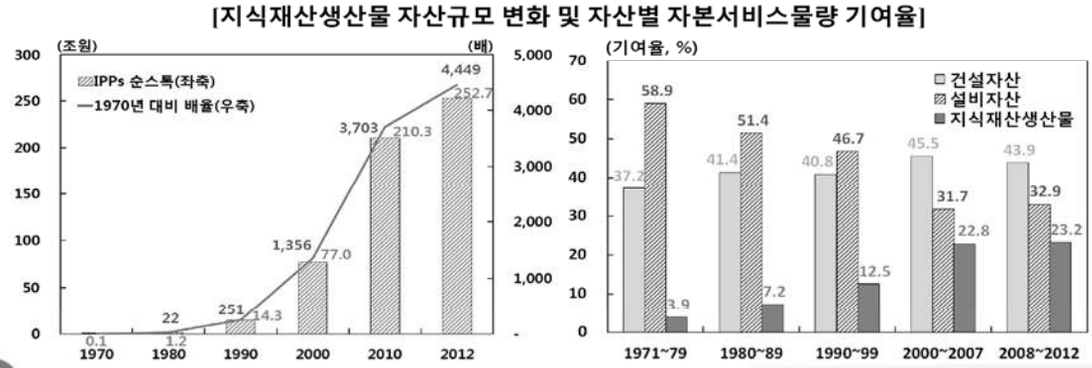
Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[지식재산생산물이 성장의 새로운 견인차로 부상]

□ 1970년 이후 연구개발(R&D), 소프트웨어(S/W), 광물탐사, 오락·문학작품 및 예술품 원본 등 지식재산생산물(IPPs)의 자산규모가 급증한 가운데 자본투입 측면에서 지식재산생산물이 성장의 새로운 견인차 역할을 수행

- 지식재산생산물은 1970년 GDP의 2.0%(568억원)에서 2012년 18.3% (252.7조원)로 4,449배 급증하였고 고정자산 비중도 기간중 1.6%→ 5.3% 상승

[지식재산생산물 자산규모 변화 및 자산별 자본서비스물량 기여율]



THE BANK OF KOREA

31

Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[경제성장률 및 자본투입증가율의 동반 둔화]

□ **우리나라는 과거 자본서비스증가율이 GDP성장률을 큰 폭 상회하였으나 2000년대 들어서는 양자 모두 큰 폭으로 둔화되는 가운데 증가율에서 비슷해짐**

- **일반적으로 경제가 성숙단계로 접어들면 경제성장률과 자본투입증가율은 비슷한 증가세를 나타냄**

→ **앞으로 양적인 대규모 투자에 집중하기 보다 생산성 향상과 직결되는 기술혁신, 신제품 개발, 문화·소프트웨어·친환경·신에너지 등 신산업의 발굴 및 육성, 새로운 아이디어의 구현, 신뢰구축 등 사회적 자본의 확충 등이 다 효과적인 성장전략임을 시사**

[경제성장률과 자본투입증가율]

THE BANK OF KOREA

32

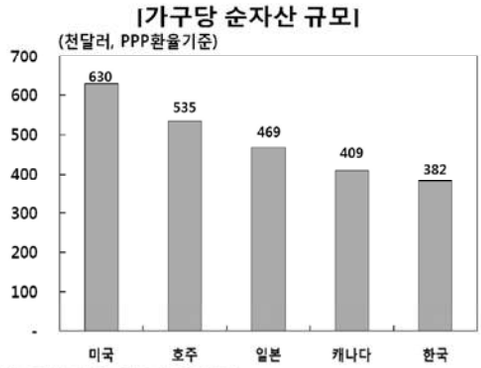
Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[가계및비영리단체 가구당 순자산 3억 2,823만원(2012년)으로 추정]

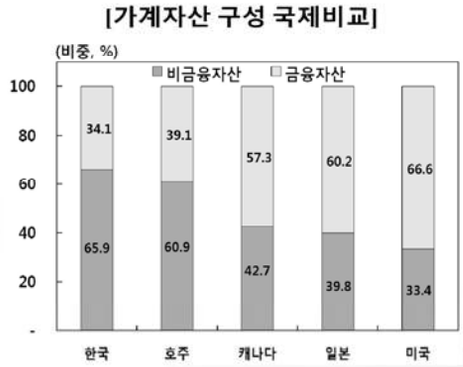
□ **2012년말 기준으로 가계 및 비영리단체의 순자산을 기준으로 할 때 우리나라의 가구당(2.69인 기준) 순자산은 3억 2,823만원으로 추정**

- **「가계금융복지조사(2013년 조사)」(2억 6,831만원)에 비해 5,992만원 많음**
- **우리나라 가계 및 비영리단체는 주요 선진국에 비해 비금융자산(실물자산)이 차지하는 비중이 상대적으로 높게 나타남**

[가구당 순자산 규모]



[가계자산 구성 국제비교]



THE BANK OF KOREA

33

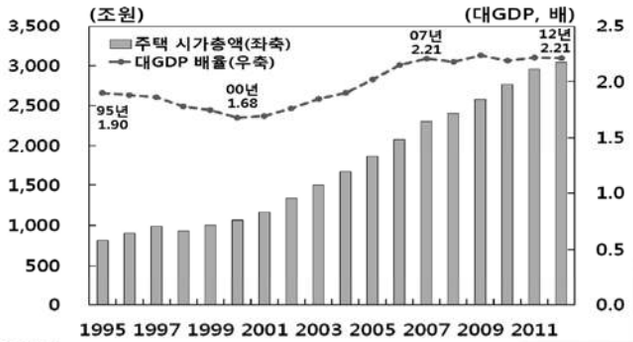
Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[주택시가총액/GDP 배율 2007년 이후 횡보]

□ 가계 및 비영리단체의 대표 자산인 주택의 2007년 이후 부동산시장의 부진으로 GDP 대비 배율이 횡보하는 모습

- 주택의 시가총액은 1995년 GDP의 1.9배에서 2000년 1.7배로 낮아졌으나 부동산경기 호황과 함께 2007년 2.2배로 자산규모가 확대되었으나 이후 글로벌 금융위기와 함께 부동산시장의 부진으로 횡보세

[주택 시가총액]



THE BANK OF KOREA

34

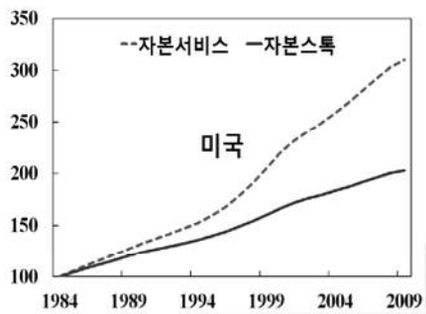
Ⅴ. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[주요국과 달리 자본서비스물량과 자본스톡이 동행]

□ 우리나라는 자본서비스물량과 자본스톡의 증가율이 동행하는 추세

- 이는 1980년대 중반 이후 정보통신산업의 확대와 함께 자본서비스가 더 빠른 증가세를 보인 미국, 독일, 영국 등 OECD 주요국과는 확연히 구별되는 모습

- 우리나라의 정보통신관련 자산이 크게 늘었음에도 자본서비스물량이 더 빠르게 증가하지 못한 것은 최근까지도 건설자산에 대한 투자집중도가 지속되었다는 점임
  * 건설투자 집중도가 높았던 일본도 양자가 비슷한 움직임을 보임



THE BANK OF KOREA

35

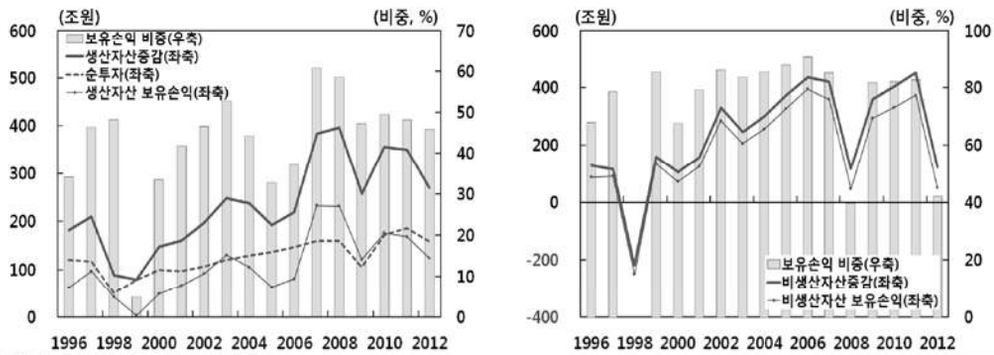
V. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[비금융자산의 명목보유손익은 국민순자산 증가의 주요 요인]

□ 1996년 이후 순투자(=총고+재고증감-고소)가 생산자산 증감의 58%, 명목보유손익이 43%를 차지하여 생산자산의 경우에는 활발한 투자활동이 자산증가를 이끄는 주된 요인임을 나타냄

□ 반면 비생산자산의 증감에서는 1996년 이후 명목보유손익이 79%를 차지. 토지자산이 대부분인 비생산자산은 가격상승이 자산증가의 주된 요인

[생산자산 및 비생산자산 증감과 명목보유손익]



THE BANK OF KOREA

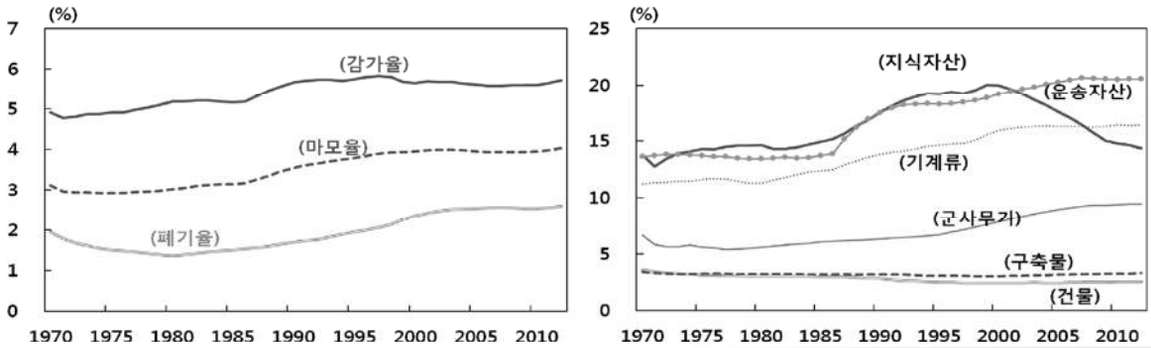
36

V. 국민대차대조표 추계결과로 본 우리경제의 특징

[전체 고정자산 감가상각률은 2012년 5.7%로 추계]

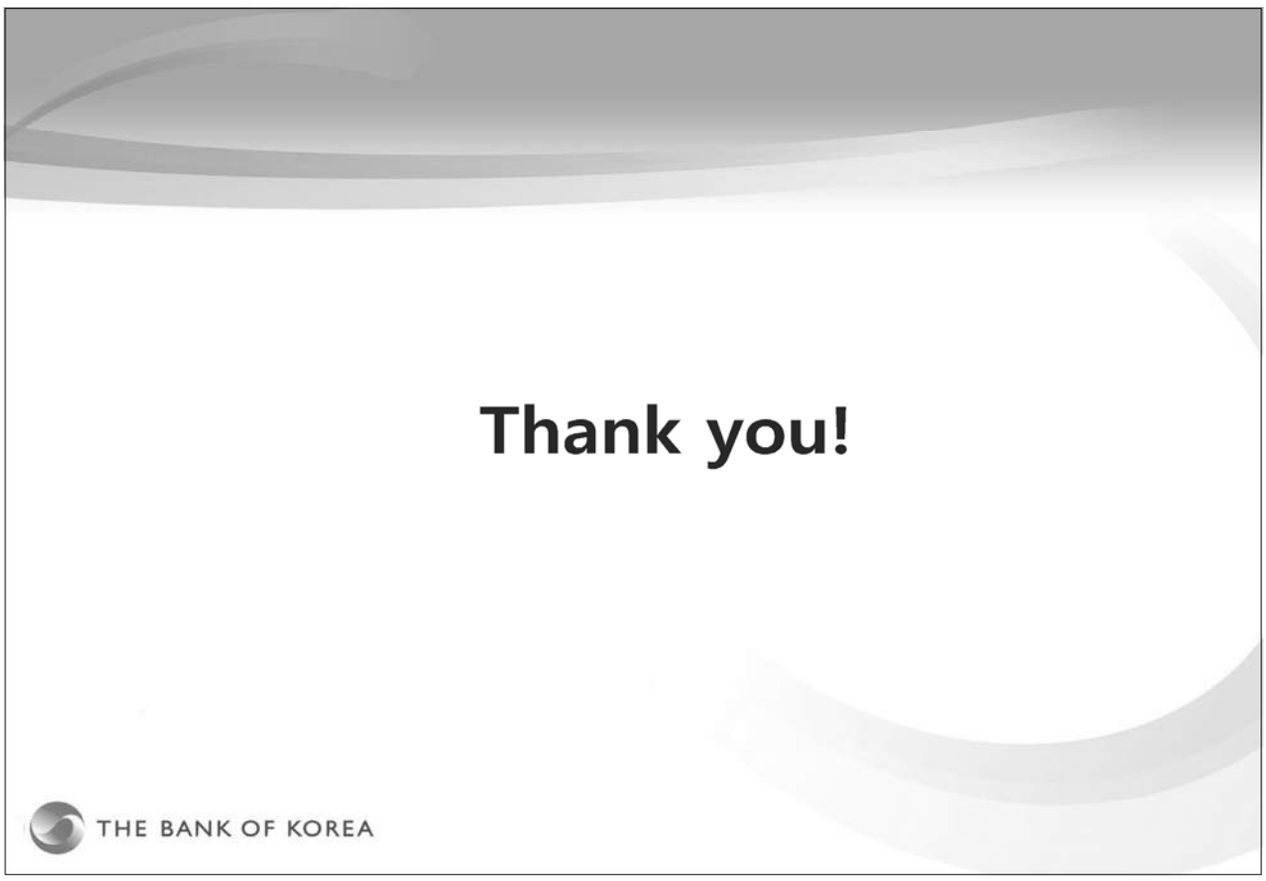
□ 고정자산 감가상각률은 1990년대 이후 5.7% 근방에서 안정된 모습

- S/W 등 지식재산생산물이 높은 가운데 건물, 구축물은 낮은 수준



THE BANK OF KOREA

37


Thank you!
THE BANK OF KOREA

제5회
국가통계 발전포럼

Session 8

중소기업 통계생산의 적절성 제고 방안

| 어느 기업이 더 많은 일자리를 만들어 내는가? / 263
- 전국사업체조사를 이용하여 -

| 중소기업 실태조사 개선 및 발전방안 / 279

기업생멸과 일자리창출
-어느 기업이 더 많은 일자리를 창출하는가?-
전국 사업체 조사를 이용하여

2015. 05. 15.

표 한 형
중소기업연구원

목 차

Ⅰ. 문제 제기

Ⅱ. 논쟁의 쟁점

Ⅲ. 순일자리 증가율 계산 방법(예시)

Ⅳ. 분석 모델

Ⅴ. 분석 결과

Ⅵ. 결론

Ⅰ. 문제 제기

□ 순일자리 창출(net job creation) 규모를 분석하기 위해서는 기업의 진입, 소멸, 활동중인 기업의 성장과 감소를 동시에 고려할 필요가 있음.

- 창업기업은 일자리를 창출하고, 폐업기업은 일자리를 소멸시키는 반면, 활동중인 기업은 종업원수를 증가 또는 축소하여 기업 규모를 조정함.

□ 그런 의미에서 기업체(firm) 수준과 사업체(establishment) 수준을 모두 고려한 기업(business)의 진입, 소멸, 활동중인 기업의 종업원수를 연결하여 파악하는 것이 중요

- 전국사업체조사는 1994년부터 자료를 제공하고 있는데 2003년 자료부터는 사업자 고유번호와 법인 고유번호를 제공

- 3 -

□ Birch(1979, 1981, 1987): 미국에서 중소기업이 민간영역에서 대부분의 일자리를 창출한다는 실증분석 자료를 제시

- 이론적으로 해석하면, Gibrat's law가 성립하지 않고 전기의 기업규모(종업원수)와 현재기의 기업규모 증가율간에 음의 관계가 성립한다는 것을 의미
- Gibrat's law는 비율성장의 법칙(law of proportional effect)라고도 하는데 기업규모 증가율과 기업규모는 서로 독립적이라는 의미임.

□ Davis, Haltiwanger and Schuh(이하 DHS; 1996): 중소기업이 민간영역에서 대부분의 일자리를 창출한다는 실증분석 결과는 많은 통계적 오류와 측정오류(measurement pitfalls)를 포함하고 있다고 주장

- 이용 가능한 자료의 부재, 기업규모 분류 방법, regression to the mean 또는 regression to fallacy 등의 문제가 있다고 비판

- 4 -

□ Neumark, Wall and Zhang (2011): 1992~2004년까지의 National Establishment Time Series(NETS)자료를 이용하여 전기의 기업규모(종업원수)와 현재기의 기업규모 증가율간에 음의 관계가 성립함을 보임.

- 이는 작은 기업일수록 일자리를 더 많이 창출한다는 것을 의미

□ Haltiwanger, Jarmin and Miranda (2013): 전기의 기업규모와 현재기의 기업규모 증가율간의 관계를 파악하는데 이용한 기존자료는 업력(firm age)에 대한 정보를 이용하지 못한 한계가 있다고 지적

- 5 -

- Haltiwanger et al. (2013)은 업력에 대한 정보를 가지고 있는 미 통계국(Census Bureau)의 Longitudinal Business Database (LBD) 자료를 이용하여 기업규모(종업원수) 이외에 업력을 통제한 후 현재기의 기업규모 증가율간의 관계를 파악
- Neumark et al. (2011)과 같이 업력을 통제하지 않았을 때는 전기의 기업규모와 현재기의 기업규모 증가율간에 음의 관계를 얻음.
- 하지만, 업력, 그리고 업력과 기업규모의 교차변수를 통제한 후에는 전기의 기업규모와 현재기의 기업규모 증가율간에 체계적인 음의 관계를 발견할 수 없었음.

- 6 -

II. 논쟁의 쟁점

□ 기업규모 분류(size classification)의 문제

- 기업규모(종업원수) 증가율은 음의 자기상관(negative autocorrelation)이 있는 것으로 알려져 있음. [Audretsch et al. (2004), Petrunai (2008) 참조)
  - 즉, 전기(t-1기)에 기업규모가 증가(감소)하였으면, 현재기(t기)에는 감소할 가능성이 큼.
  - 이는 t-1기의 기업규모와 t기의 기업규모 증가율간에 음의 관계를 발생시킬 가능성이 높음. (소위 "regression fallacy")
  - Base year(t-1기)[current year(t기)]를 기업규모 분류 기준으로 이용하였을 경우 각각 음(-)과 양(+)의 편의를 발생시킬 수 있음.
  - DHS는 average size를 기업규모 분류 기준으로 이용할 것을 제안

- 7 -

- t-1기에 한 사업체의 종업원수가 3명에서 t기에 11명으로 증가한 경우를 고려해보자.
  - Base year를 기준으로 할 경우에는 1-4인 group에 속하고, end year를 기준으로 할 경우에는 10-19인 group에 속하게 되지만, average size를 적용할 경우에는 5-9인 group에 속함.
  - Birch (1979, 1981, 1987)의 경우에는 base year 기준을 이용하였음.

□ 기업규모 증가율의 문제

- 일반적으로 기업규모(종업원수/매출액/자산 등) 성장률을 계산할 때는 log difference를 이용
  - log difference는 symmetric한 특성
  - 예를 들어, t-1기에 종업원수가 1명에서 t기에 2명으로 t+1기에 다시 1명으로 감소한 경우를 고려해 보자.

- 8 -

- log difference의 경우 증가율은 각각 ln2-ln1=0.69, ln1-ln2=-0.69
- average (또는 arithmetic) growth rate는 각각 2(2-1)/(2+1)=0.67, 2(1-2)/(1+2)=-0.67로 symmetric한 성격을 가짐.
- base year growth rate는 t기와 t+1기에 각각 100%와 -50%로, end year growth rate는 t기와 t+1기에 각각 50%와 100%로 비대칭적

– log difference는 additive한 특성
- t-1기에 종업원수가 1명에서 t기에 2으로 t+1기에 4명으로 증가한 경우
- log difference: [ln(2)-ln(1)=0.69] + [ln(4)-ln(2)=0.69]=1.39, ln(4)-ln(1)=1.39로 additive함.
- Base year growth rate은 각각 100%, 100%인 반면, t-1기에서 t+1기의 증가율은 300%로 additive하지 않음.
- average growth rate: [2(2-1)/(2+1)=0.67] + [2(4-2)/(4+2)=0.67]=1.33, 2(4-1)/(4+1)=1.39로 additive하지 않음.

- 9 -

– 이와 같은 log difference의 특성에도 불구하고 창업기업의 창업 시점과 폐업기업의 폐업 시점에서 기업규모성장률이 정의되지 않음.

– DHS는 전구간에서 기업규모성장률을 정의하기 위해서 average growth rate의 이용을 제안

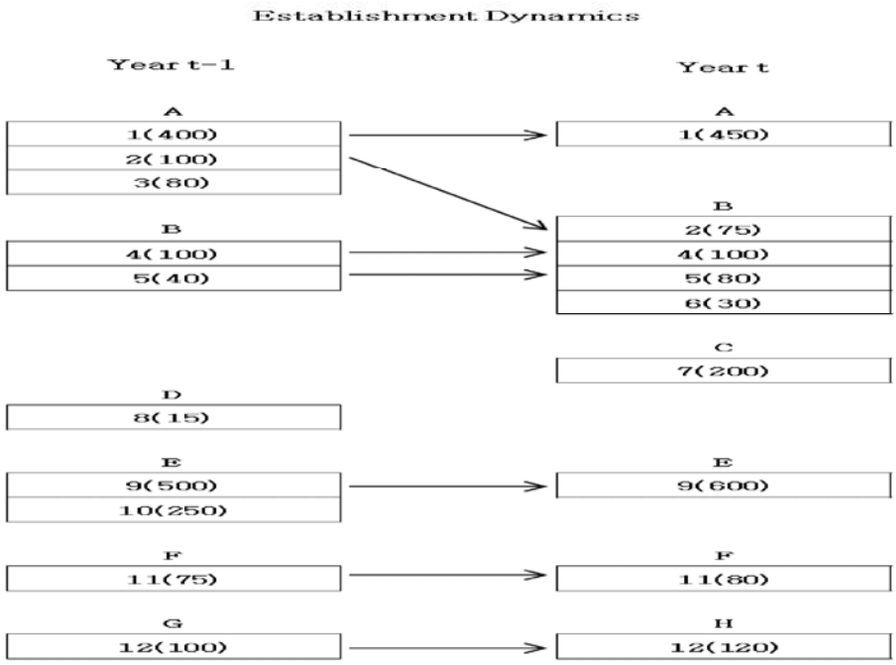
– average growth rate의 가장 큰 장점은 모든 관측치에서 관측이 가능
- 즉, 창업시점과 폐업시점에서도 기업규모의 성장률이 각각 2와 -2로 정의하고, 활동중인 기업의 성장률은 -2와 2사이에서 정의됨.

$$g_{it} = 2\,\frac{y_{it} - y_{it-1}}{y_{it} + y_{it-1}} = \begin{pmatrix} -2 \\ 2\dfrac{y_{it}/y_{it-1} - 1}{y_{it}/y_{it-1} + 1} \\ 2 \end{pmatrix}$$

– log difference의 second order approximation at 0는 average growth rate임.
- 하지만, average growth rate의 경우에도 -2와 2에서 비선형성이 발생하는 문제가 있음.

- 10 -

Ⅲ. 순일자리 증가율 계산 방법(예시)



- 11 -

□ 사업체 기준

	t-1기(종업원수)	t기(종업원수)		순증가율
사업체1	400	450	= 2(450-400)/(450+400)	0.1176
사업체2	100	75	= 2(75-100)/(75+100)	-0.2857
사업체3	80	0	= 2(0-100)/(0+100)	-2.0000
사업체4	100	100	= 2(100-100)/(100+100)	0.0000
사업체5	40	80	= 2(80-40)/(80+40)	0.6667
사업체6	0	30	= 2(30-0)/(30+0)	2.0000
사업체7	0	200	= 2(200-0)/(200+0)	2.0000
사업체8	15	0	= 2(0-15)/(0+15)	-2.0000
사업체9	500	600	= 2(600-500)/(600+500)	0.1818
사업체10	250	0	= 2(0-250)/(0+250)	-2.0000
사업체11	75	80	= 2(80-75)/(80+75)	0.0645
사업체12	100	120	= 2(120-100) /(120+100)	0.1818
전체	1,660	1,735		0.0442
birth	사업체 [6,7]	230	1,697.5	0.1355
death	사업체 [4,8,10]	-345	1,697.5	-0.2032
continuer	사업체 [1,2,3,5,9]	190	1,697.5	0.1119
aggregate		75	1,697.5	0.0442

- 12 -

□ 기업체 기준 (Case 1)

■ 기업체수준에서의 순기업규모 성장률(net growth rate)은 활동중인 (continuing) 사업체의 M&A나 분사에 기인한 종업원수가 반영됨.
- 기업A, B, G, H의 경우에는 M&A가 이루어졌음.

Case 1	t-1기(종업원수)	t기(종업원수)		순증가율
기업A	580	450	=2(450-580)/(580+450)	-0.2524
기업B	140	285	=2(285-140)/(285+140)	0.6824
기업C	0	200	=2(200-0)/(200+0)	2.0000
기업D	15	0	=2(0-15)/(15+0)	-2.0000
기업E	750	600	=2(600-750)/(600+750)	-0.2222
기업F	75	80	=2(80-75)/(75+80)	0.0645
기업G	100	0	=2(0-100)/(100+0)	-2.0000
기업H	0	120	=2(120-0)/(120+0)	2.0000
birth	기업[C, H]	320	1,697.5	0.1885
death	기업[D, G]	-115	1,697.5	-0.0677
continuer	기업[A, B, E, F]	-129.96	1,697.5	-0.0766
aggregate		75.03	1,697.5	0.0442

- 13 -

□ 기업체 기준(Case 2)

■ 하지만 기업(A)의 사업체(2)가 M&A나 분사되었을 때, 사업체(2)의 종업원수의 변화가 없더라도 기업체(B) 수준에서의 종업원수 증가율은 과대계산되는 문제가 있음.

■ 합병한 사업체의 종업원수의 변화가 없다면, 소유권의 변화에 따른 어떤 기업의 순종업원수 증가율은 변화가 없어야 함.
- 이와 같은 문제를 피하기 위하여 사업체 수준에서의 내재적(organic) 성장만을 고려하여 M&A에 기인한 기업수준에서의 종업원수 변화를 제외할 필요가 있음.

- 14 -

□ 기업체 기준(Case 2)

Case 2	t-1기(종업원수)	t기(종업원수)		순증가율
기업A	480	450	=2(450-480)/(450+480)	-0.0645
기업B	240	285	=2(285-240)/(285+240)	0.1714
기업C	0	200	=2(200-0)/(200+0)	2
기업D	15	0	=2(0-15)/(0+15)	-2
기업E	750	600	=2(600-750)/(600+750)	-0.2222
기업F	75	80	=2(80-75)/(80+75)	0.0645
기업G	-	-		-
기업H	100	120	=2(120-100)/(120+100)	0.1818
births	기업[C]	200	1,697.5	0.1178
deaths	기업[D]	-15	1,697.5	-0.0088
continuers	기업[A,B,E,F,H]	-109.99	1,697.5	-0.0648
aggregate		75.01	1,697.5	0.0442

- 15 -

IV. 분석 모델

- $$g_{it} = \Gamma' Z + \sum_{i=1}^{N}\left(\sum_{s=1}^{S}\beta_s 1[i \in s] + \sum_{a=0}^{A}\gamma_a 1[i \in a]\right) + \epsilon_{it}$$

  - s: 기업규모 class(ex: 1-4인, 5-9인, 10-15인 등)
  - a: 업력 class(ex: o, 1, 2, 3, 4, 5, 6 등)
  - 1[·]: indicator function
  - z: 산업과 연도더미의 벡터

□ 완전포화더미변수 모델(Fully saturated dummy variable model)

- 기업규모나 업력 하나만을 구간별로 통제(one way dummy variable model)

  - 기업규모만 통제, base size 분류
  - 기업규모만 통제, average size 분류
  - 업력만 통제

- 16 -

□ 완전포화더미변수 모델

- 기업규모와 업력을 구간별로 통제 (two way dummy variable model)

  • 평균 기업 규모 + 업력
  • 기준년도 기업규모 + 업력
  • 평균 기업 규모 + 업력 + 평균기업규모와 업력의 교차항
  • 기준년도 기업규모 + 업력 + 평균기업모와 업력의 교차항
  • 평균 기업 규모 + 업력 + 평균기업규모와 업력의 교차항 + 산업 및 연도더미
  • 기준년도 기업규모 + 업력 + 평균기업규모와 업력의 교차항+ 산업 및 연도더미

- 기업규모와 업력의 교차항을 추가하지 않고 기업규모와 업력을 통제하였을 때는 업력이 0일 때 추정순기업규모 증가율의 상한과 하한인 2와 -2를 벗어날 가능성이 있음.

  • 교차항을 추가하더라도 산업 및 연도더미를 추가하면 업력이 0일 때 상한과 하한을 벗어날 가능성이 있음.

- 17 -

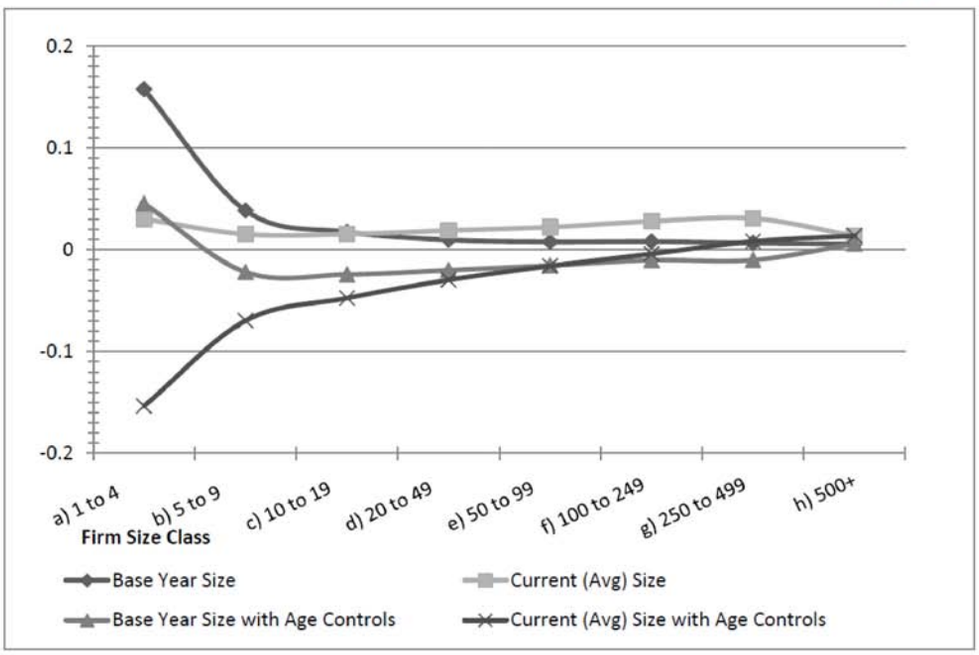
Ⅵ. 분석 결과

○ 업력을 통제하지 않았을 때는 기존의 연구 (NZW)와 유사한 결과를 얻음.

- 업력을 통제하지 않고, Base year 기업규모를 이용하였을 경우에는 1-4인 group에서 순기업규모 증가율이 양(+)의 값을 갖고, 5-9인 group부터는 크게 감소
- 업력을 통제하였을 경우, Base year를 이용하였을 경우 1-4인 group에서 순기업규모 증가율이 크게 감소하였고, current size를 이용하였을 경우에는 거의 전 구간에서 순기업규모의 증가율이 음(-)의 값을 가짐

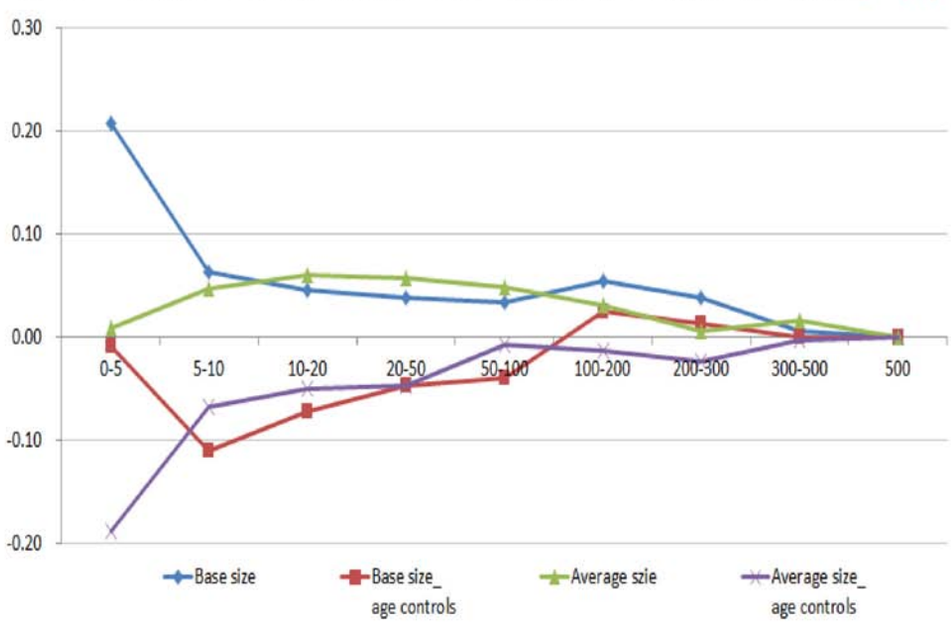
- 18 -

<표> 기업규모와 순기업규모 증가율간의 관계(전체 기업/미국)



- 19 -

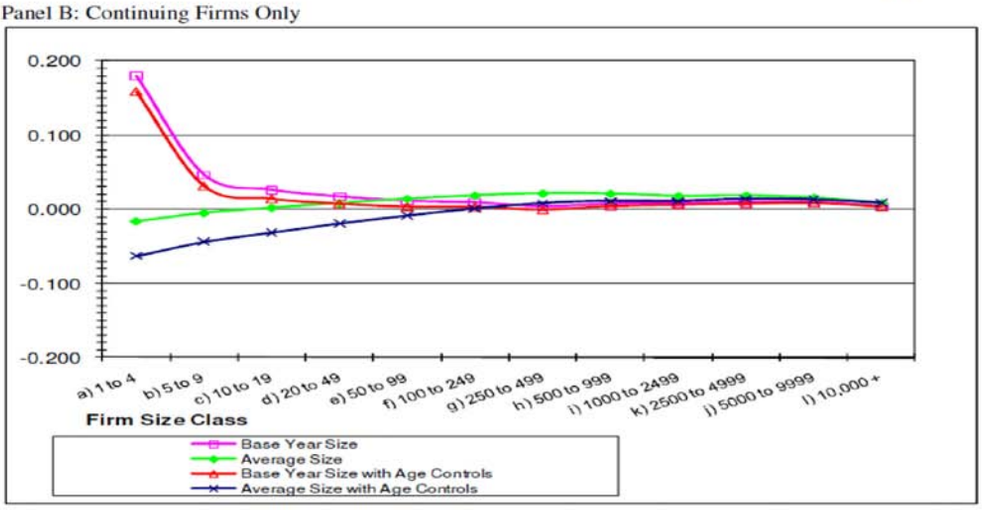
<표> 기업규모와 순기업규모 증가율간의 관계(전체 기업/우리나라)



- 20 -

<표> 기업규모와 순기업규모 증가율간의 관계(활동 기업/미국)

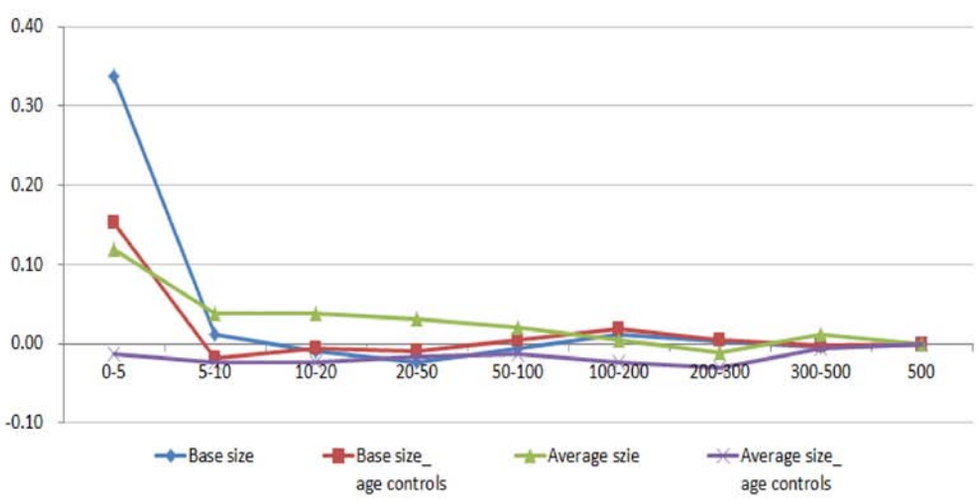
Panel B: Continuing Firms Only



○ 창·폐업기업을 제외하고 활동중인 기업만을 대상으로 하고, average size을 이용하여, 업력을 통제하였을 경우, 기업규모와 기업규모 성장률간에는 독립적인 것으로 나타남. ==>Gibrat's law가 성립

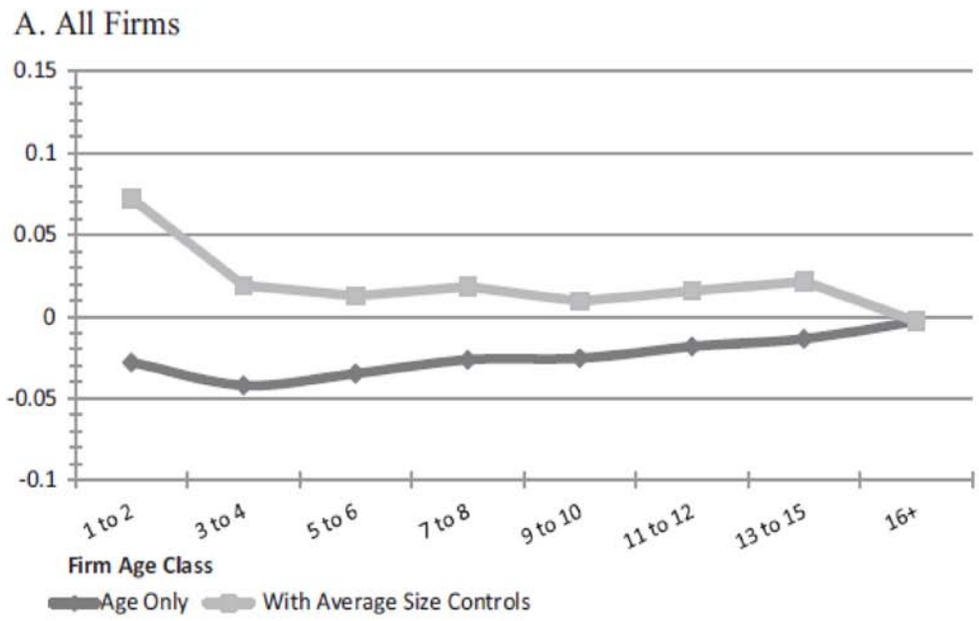
- 21 -

<표> 기업규모와 순기업규모 증가율간의 관계(활동 기업/우리나라)



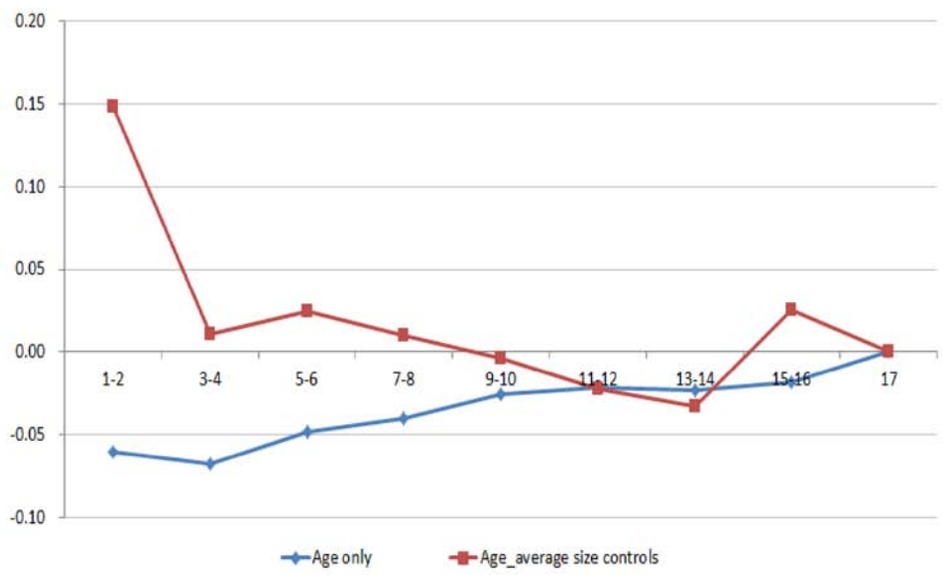
- 22 -

<표> 업력과 순기업규모 증가율간의 관계(전체 기업/미국)



- 23 -

<표> 업력과 순기업규모 증가율간의 관계(전체 기업/우리나라)

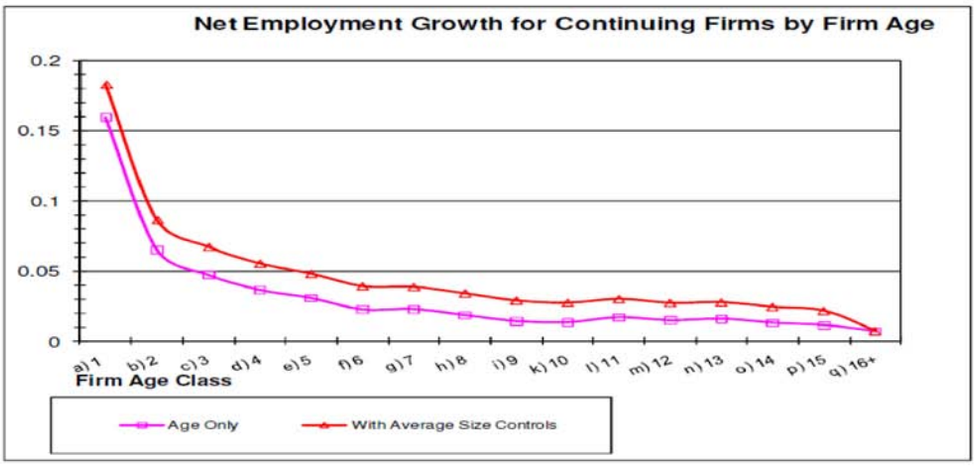


- 24 -

<표> 업력과 순기업규모 증가율간의 관계(활동 기업/미국)

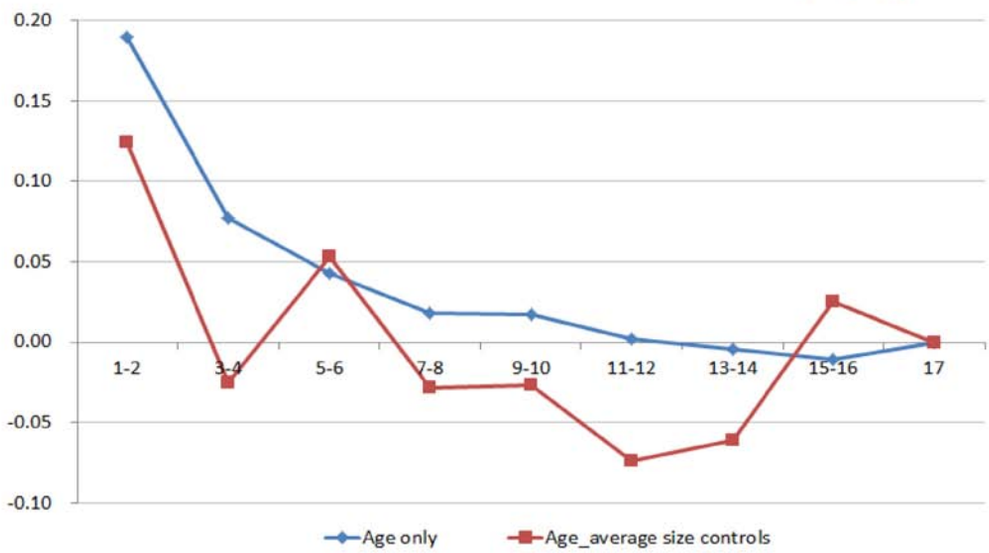
○ 창업기업(업력1년 미만)을 제외할 때는 업력과 기업규모의 증가률간에 음의 관계는 매우 약한 것으로 나타남.

- 활동중인 기업만을 대상으로 할 경우 업력이 짧은 기업들(업력 5년 이하)이 업력이 높은 기업에 비해 기업규모 증가율(종업원수 증가율)이 높게 나타남.
- 이와 같은 결과는 기업규모를 통제하더라도 유사하게 나타남.



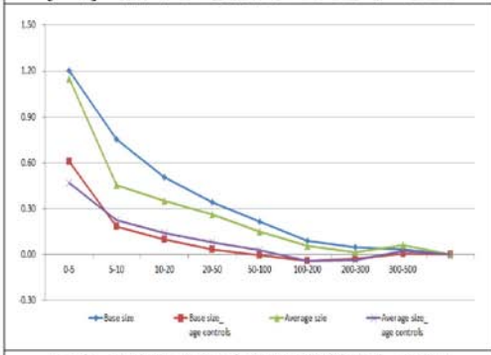
- 25 -

<표> 업력과 순기업규모 증가율간의 관계(활동 기업/우리나라)

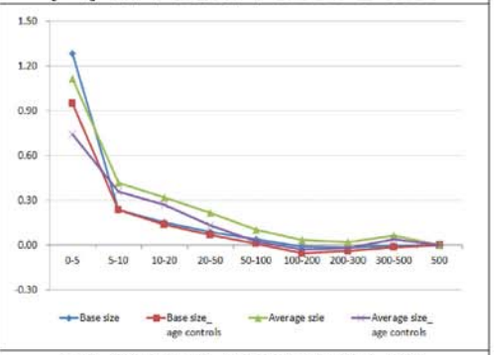


- 26 -

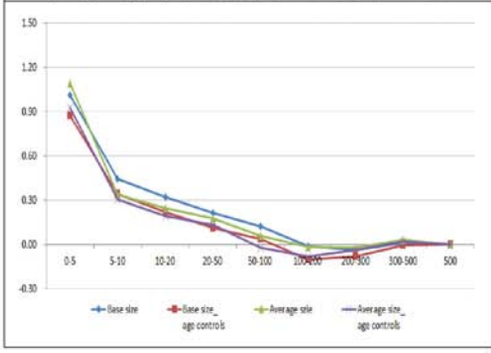
[그림] 기업체 수준_기업규모별 일자리 창출률



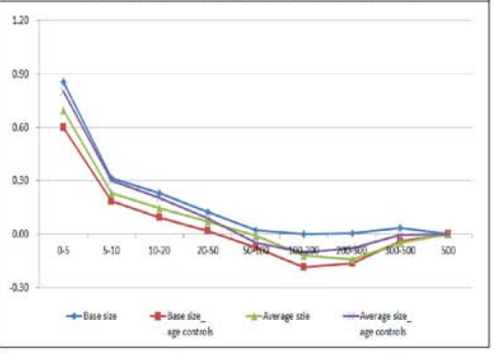
[그림] 사업체 수준_사업체 수준별 일자리 창출률



[그림] 기업체 수준_기업규모별 일자리 소멸률



[그림] 사업체 수준별_ 사업체 규모별 일자리 소멸률



V. 결 론

○ 생존을 전제할 경우, 업력이 짧은 기업이 업력이 높은 기업에 비해 빠르게 성장함.

- 하지만, 업력이 짧은 기업들은 폐업할 확률이 상대적으로 높아, 일자리 소멸률은 업력이 높아짐에 따라 낮아지는 경향이 있음.

○ 업력을 고려하지 않은 일자리 창출 정책은 순일자리를 늘리는 목표를 달성하는데 한계로 작용할 가능성이 있음.

[참고 문헌]

Angrist, J. and J. Pischke (2009), *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Campanion*, Princeton University Press, Princeton.

Audretsch, D. B., L. Klomp, E. Santarelli and A. R. Thurik (2004), "Gibrat's law: Are the services different?", *Review of Industrial Organization*, 24(3): 301-324.

Birtch, D. L. (1981), "Who creates jobs?", *The Public Interest*, 65: 3-14.

Birtch, D. L. (1987), *Job creation in America: How our smallest companies put the most people to work*, New York: The Free Press.

Broersma, L. and P. Gautier (1997), "Job creation and job destruction by small firms: An empirical investigation for the Dutch manufacturing sector", *Small Business Economics*, 9(3): 211-224.

Butani, S., R. Clayton, V. Kapani, J. Spletzer, D. Talan and G. Werking (2006), "Business employment dynamics: Tabulations by employer size", *Monthly Labor Review*, 129: 3-22.

Carree, M. and L. Klomp (1996), "Small business and job creation: A comment", *Small Business Economics*, 8(4): 317-322.

Davidsson, P., L. Lindmark and C. Olofsson (1998), "The extent of overestimation of small firm job creation: An empirical examination of the regression bias", *Small Business Economics*, 11(1): 87-100.

Davis, S., J. C. Haltiwanger and S. Schuh (1996), "Small business and job creation: Dissecting the myth and reassessing the facts", *Small Business Economics*, 8(4): 297-315.

De Wit, G. and J. de Kok (2014), "Do small businesses create more jobs? New evidence for Europe", *Small Business Economics*, 42(2): 283-295.

Dixon, J. and A. Rollin (2012), "Firm dynamics: Employment growth rates of small versus large firms in Canada", Economic Analysis Division, Research paper.

Friedman, M. (1992), "Do old fallacies ever die?", *Journal of Economic Literature*, 30: 748-758.

Haltiwanger, J. C., R. S. Jarmin and J. Miranda (2013), "Who creates jobs? Small versus large versus young", *The Review of Economics and Statistics*, 95(2): 347-361.

Hijzen, A., R. Upward and P. W. Wright (2010), "Job creation, job destruction and the role of small firms: Firm-level evidence for the UK", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 72(5): 16-29.

Hohti, S. (2000), "Job flows and job quality by establishment size in the Finnish manufacturing sector 1980-94", *Small Business Economics*, 15(4): 265-281.

Huber, P., H. Oberhofer and M. Pfaffermayr (2013), "Who creates job? Estimating job creation rates at the firm level", Working paper in Economic and Finance, University of Salzburg.

Kirchhoff, B. and B. Phillips (1998), "The effect of firm formation and growth on job creation in the United States", *Journal of Business Venturing*, 3(4): 261-272.

Neumark, D., B. Wall and J. Zhang (2011), "Do small business create more jobs? New evidence for the United States from the national establishment time series", *The Review of Economics and Statistics*, 93(1): 16-29.

Neumark, D., J. Zhang and B. Wall (2006), "Where the job are: Business dynamics and employment growth", *Academy of Management Perspectives*, 20(4): 79-94.

Okolie C. (2004), "Why size class methodology matters in analyses of net and gross job flows", *Monthly Labor Review*, 127(7): 3-12.

Petrunia, R. (2008), "Does Gibrat's law hold? Evidence from Canadian retail and manufacturing firms", *Small Business Economics*, 30(2): 201-214.

Picot, G. and R. Dupuy (1998), "Job creation by company size class: The magnitude, concentration and persistence of job gains and losses in Canada", *Small Business Economics*, 10(2): 117-139.

Sutton, J. (1997), "Gibrat's legacy", *Journal of Economic Literature*, 35(1): 40-59.

Tornqvist, L., P. Vartia and Y. O. Vartia (1985), "How should relative changes be measured?", *The American Statistician*, 39(1): 43-46.

Voulgaris, F. T. Papadogonas and G. Agiomirgianakis (2005), "Job creation and job destruction in Greek Manufacturing", *Review of Development Economics*, 9(2): 289-301.

Wanger, J. (1995), "Firm size and job creation in Germany", *Small Business Economics*, 7(6): 469-474.

제5회 국가통계포럼

중소기업 실태조사 개선 및 발전방안

2015. 5. 15.

K-BIZ 중소기업중앙회

Contents

Ⅰ. 중소기업실태조사란

Ⅱ. 표본 설계

Ⅲ. 실태조사 개선 및 발전방안

Ⅳ. 중소기업중앙회 소개

Ⅰ. 중소기업실태조사란?

1. 조사목적

중소기업의 활동현황, 자금, 인력 및 경영실태 등을 파악하여 정부 및 유관기관의 중소기업 지원정책 수립과 구조개선 등에 필요한 기초자료를 제공

2. 조사근거

- **『중소기업기본법』 제21조에 의한 법정통계조사**

<중소기업기본법 제21조 (중소기업 실태조사)>

① 정부는 중소기업의 활동현황, 자금, 인력 및 경영 등 실태를 파악하기 위하여 매년 정기적으로 실태조사를 실시하고 그 결과를 공표하여야 한다. 이 경우 정부는 해당 실태조사와 유사하거나 관련 있는 사안에 필요한 경우에는 다음 각 호의 **실태조사를 통합하여 실시**할 수 있다.

1. 「중소기업인력지원특별법」 제7조에 따른 **중소기업 인력실태조사**
2. 「여성기업지원에 관한 법률」 제7조에 따른 실태조사
3. 「장애인기업활동촉진법」 제7조에 따른 실태조사
4. 「소기업 및 소상공인지원을 위한 특별조치법」 제10조의3에 따른 실태조사
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 실태조사

<중소기업기본법시행령 제11조 (통합실태조사의 범위)>

법 제21조제1항제5호에서 "대통령령으로 정하는 실태조사"란 다음 각 호의 조사를 말한다.

1. 「중소기업 사업전환 촉진에 관한 특별법」 제7조에 따른 **사업전환 실태조사**
2. 「중소기업기술혁신촉진법」 제8조에 따른 중소기업 기술통계를 작성하기 위한 조사
3. 그 밖에 중소기업의 활동현황, 자금, 인력 및 경영 등의 실태를 파악하기 위하여 중소기업청장이 실시하는 조사

3

Ⅰ. 중소기업실태조사란?

3. 조사연혁

- **1967년 8월 29일 중소기업기본법 제5조 제1항에 의한 법정통계조사로 승인되면서 상공부 위촉으로 중소기업은행이 『1966년 기준 중소기업실태조사』 최초 실시**
- **1982년 중소기업협동조합중앙회로 업무가 이관되어 제16차(1981년 기준) 실태조사 실시**
- **1988년 지방화시대를 맞아 지역 중소기업통계를 국내 최초 개발하여 제22차(1987년 기준) 실태조사 실시**
- **1991년 제25차(1990년 기준) 실태조사부터 광업을 제외하여 제조업만 조사 실시**
- **1999년 제33차(1998년 기준) 실태조사부터 통계법에 의한 지정통계로 지정(승인번호 제14201호)**
- **2009년 제43차(2008년 기준) 실태조사부터 『중소기업인력실태조사』와 『중소기업사업전환실태조사』를 중소기업실태조사에 통합하여 표본업체(10,000개) 및 조사업종(제조업 및 지식기반서비스업) 확대**
- **2013년 제47차(2012년 기준) 실태조사시 조사업종을 제조업 및 지식기반서비스업에서 전산업으로 확대(표본업체 17,000개)**
- **2014년 제48차(2013년 기준) 실태조사시 표본업체를 20,000개로 확대하여 조사실시**
- **2015년 제49차(2014년 기준) 실태조사 실시, 전산업에 대한 중소기업실태조사 결과 최초 공표 예정**

4

Ⅰ. 중소기업실태조사란?

4. 조사범위 및 대상

업 종	조 사 범 위	조사대상
제 조 업	2013년 현재 한국표준산업분류상 제조업을 영위하는 종사자수 5~299인 중소제조업 122,080개 기업체(단, C12 담배제조업은 제외)	8,000개 (6.6%)
지식기반서비스업	2013년 현재 한국표준산업분류상 지식기반서비스업을 영위하는 18개 업종, 48개 산업세세분류에 따른 종사자수 5~299인 중소지식기반서비스업 19,185개 기업체	1,000개 (5.2%)
건 설 업	2013년 현재 한국표준산업분류상 건설업을 영위하는 종사자수 5~299인 중소건설업 40,290개 기업체	1,500개 (3.7%)
서 비 스 업	2013년 현재 한국표준산업분류상 대분류 기준으로 G 도매 및 소매업, I 숙박 및 음식점업, J 출판,영상,방송통신 및 정보서비스업, L 부동산업 및 임대업, M 전문,과학 및 기술서비스업, N 사업시설관리 및 사업지원서비스업, P 교육서비스업, R 예술, 스포츠 및 여가관련서비스업, S 수리 및 기타개인서비스업 에 해당하는 중소서비스업 246,973개 기업체	9,500개 (3.8%)

5

Ⅰ. 중소기업실태조사란?

5. 조사단위

기업체 (Enterprises)

6. 조사방법

조사원이 조사대상업체를 방문하여 구조화된 조사표를 활용한 방문 면접조사가 원칙

7. 조사기간

- 조사 기준일 : 2014. 12. 31일
- 조사대상기간 : 2014. 1. 1. ~ 2014. 12. 31.(1년간)
- 조사실시기간 : 2015. 5월 ~ 9월

8. 조사체계

기업체 ⇒ 조사원 ⇒ 실사전문기관(현장실사) ⇒ 중소기업청 · 중소기업중앙회(기획 · 분석, 보고서 작성)

6

Ⅰ. 중소기업실태조사란?

9. 제조업 조사항목 (5개 분야 182개 조사항목)

구 분	항 목	세 부 항 목
개 요 (14)	1.기업개요	업체명, 경영조직, 대표자, 대표자연령, 전화번호, 팩스번호, 소재지, 주 생산품, 기업유형
	2.가업승계여부	가업승계 완료여부, 현CEO세대 구분
일반실태 (29)	1.공장	공장 소재지, 공장 보유형태, 공장 면적
	2.원부자재	연간구매액, 구매대금의 지급비율, 어음 지급기일 및 결제기일
	3.설비투자	설비투자 총액, 설비투자 용도, 소요자금 조달원천, 연구개발비 총액
	4.판매	연간판매액, 판매대금 수취비율, 현금과 어음의 수취기일
	5.수위탁거래	납품거래 형태, 협력거래 단계, 거래 위탁기업수 및 납품액, 지원사항 등
	6.생산성	생산성향상 노력부문, 전담부서 및 인력 보유여부, 추진시 애로사항 등
	7.해외진출	수출경로, 전담부서 및 인력 보유여부, 애로사항, 해외 진출계획 지역 등
인력실태 (17)	1.인력현황	직종별, 재직연수별, 연령별, 학력별, 자격증 보유
	2.인력부족현황	부족인원, 이직자 및 입직자수, 이직원인, 이직방지노력, 기술인력 유출정도 등
	3.채용관련	선호경력, 선호학력, 신규 채용시 중요요건, 지급연봉,
	4.교육훈련	교육훈련 형태, 교육훈련 미실시 사유, 효과적인 교육방법

7

Ⅰ. 중소기업실태조사란?

9. 제조업 조사항목 (계속, 5개 분야 182개 조사항목)

구 분	항 목	세 부 항 목
인력실태 (12)	5.인식개선	인식개선 필요대상, 홍보수단 및 내용, 효과성 제고방법
	6.외국인근로자	고용이유, 활용시 애로사항
	7.산업기능요원, 전문연구요원	활용경험, 복무기간 종료 후 계속 근무여부, 근무 중단 사유
	8.정부정책활용	도움이 된 정부의 인력지원시책, 도움이 되지 않는 사유, 활용하지 않는 사유
사업전환실태 (11)	1.사업전환시도	사업전환 실시 및 시도 여부, 사업전환 형태, 사업전환으로 인한 경영성과
	2.사업전환요인·동기	성공적인 사업전환을 위한 중요 요인, 사업전환 추진 동기
	3.소요자금	사업전환에 소요된 자금조달 방법, 소요자금의 규모
	4.애로사항	사업전환 추진시 주요 애로요인
	5.정부정책평가	중소기업에게 도움되는 사업전환 지원제도 등
재무제표(99)		재무상태표(또는 대차대조표), 손익계산서, 제조원가명세서

8

II. 표본설계

1. 모집단 구성

- 조사모집단은 통계청의 『전국사업체조사』 자료를 기업체 단위로 변환하여 모집단 구축

- 중소기업실태조사의 조사대상은 숙산업 중소기업이며 제조업, 건설업, 서비스업(지식기반서비스 포함)으로 구분, 종사자 규모는 조사수행 가능성 등을 고려하여 5인 이상 규모로 설정
  - 단, 사업체수 비중이 작은 업종, 대기업 관련 업종, 공공서비스 관련 업종(회사이외의 법인, 비법인단체) 등 일부 업종은 제외
  - 중소기업 기준에 의거 업종별 종사자 규모기준에 부합하지 않는 기업과 상호출자제한기업집단, 공공기관은 모집단에서 제외

2. 층화

- 1차 층화 : 49개 업종별(산업중분류)
  - 단, 인쇄물출판업(581)과 소프트웨어개발 및 공급업(582)은 업종특성이 상이함에도 불구하고 출판업에 포함되어 있어 소분류 업종으로 분리하여 층화

- 2차 층화 : 6개 종사자규모별, 16개 지역별
  - 종사자규모 : 1규모(5~9인), 2규모(10~19인), 3규모(20~49인), 4규모(50~99인), 5규모(100~199인), 6규모(200~299인)

9

II. 표본설계

2. 층화 (업종별 1차 층화) : 제조 23개, 건설 2개, 서비스 24개 총 49개 중분류 업종별 층화

제조	C 제조업	10.식료품 11.음료 13.섬유제품(의복제외) 14.의복/모피제품 15.가죽/가방/신발 16.목재/나무제품(가구제외) 17.펄프/종이/종이제품 18.인쇄/기록매체 복제업 19.코크스/연탄/석유정제품 20.화학물질/화학제품(의약품제외) 21.의료용 물질/의약품 22.고무제품/플라스틱제품 23.비금속광물제품 24.1차 금속 25.금속가공제품(기계/가구제외) 26.전자부품/컴퓨터/영상/음향/통신장비 27.의료/정밀/광학기기/시계 28.전기장비 29.기타기계/장비 30.자동차/트레일러 31.기타운송장비 32.가구 33.기타제품
건설	F 건설업	41.종합건설업 42.전문직별공사업

서비스	G 도매 및 소매업	45.자동차 및 부품판매업 46.도매 및 상품중개업 47.소매업;자동차제외
	I 숙박 및 음식점업	55.숙박업 56.음식점 및 주점업
	J 출판,영상,방송통신 및 정보서비스업	581.서적,잡지 및 기타인쇄물출판업 582.소프트웨어개발 및 공급업 59.영상,오디오기록물제작 및 배급업 61.통신업 62.컴퓨터프로그래밍,시스템통합및관리업 63.정보서비스업
	L 부동산업 및 임대업	68.부동산업 69.임대업;부동산제외
	M 전문, 과학 및 기술 서비스업	70.연구개발업 71.전문서비스업 72.건축기술,엔지니어링및기타과학기술서비스업 73.기타전문,과학 및 기술서비스업
	N 사업시설관리 및 사업지원 서비스업	74.사업시설관리 및 조경서비스업 75.사업지원서비스업
	P 교육 서비스업	85.교육 서비스업
	R 예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	90.창작,예술 및 여가관련서비스업 91.스포츠 및 오락관련서비스업
	S 수리 및 기타 개인 서비스업	95.수리업 96.기타개인서비스업

10

II. 표본설계

3. 표본크기 결정

- **표본수 결정**
  - 전체 표본수는 대표성 및 시계열 유지 등을 고려하여 제조업 8,000개, 건설업 1,500개, 서비스업(지식기반 서비스업 포함) 10,500개를 합하여 총 20,000개로 설정
- **업종별·종사자규모별 표본수**
  - 업종별·종사자규모별 각 층을 독립적인 모집단으로 보고 층별로 요구되는 목표오차(3%)에 따라 표본크기 결정
  - 각 층별 표본수 결정공식

$$n = \left(\frac{C}{C_0}\right)^2 \Big/ \left[1 + \frac{1}{N}\left(\frac{C}{C_0}\right)^2\right]$$

$C = S/\bar{Y}$: 모집단 변동계수(종사자수)

C_0 : 목표오차

N : 업종별·종사자규모별 모집단 업체수

  - 층별 모집단 크기가 5개 이하인 경우 전수할당
  - 전년도 조사결과 종사자수, 매출액에 대한 상대표준오차(CV)가 클 경우 목표오차를 작게하여 표본수 확대 ·조정
- 지역별 표본수는 각 업종별·종사자규모별 층에 할당된 표본에서 각 16개 시·도에 루트비례 할당법으로 표본을 할당

11

III. 실태조사 개선 및 발전방안

1. 표본설계 방법 개선 (종사자수 → 매출액)

- (현행) **종사자수 기준으로 표본설계 실시**
  - 현재 중소기업 범위기준은 업종별로 상시 근로자수 또는 매출액(자본금) 기준 중 하나만 충족하면 중소기업으로 확인 가능
  - 중소기업실태조사를 위한 표본설계 시 통계청 『전국사업체조사』의 종사자를 활용하여 표본설계 실시
- (개선) **매출액 기준으로 표본설계 실시 예정**
  - 2015년부터 중소기업 범위기준이 매출액 단일기준으로 변경되어 이에 대한 반영 필요
- (선행과제) **통계청의 기업체 매출액 정보가 있는 원시자료 제공 협조 필요**
  - 국세청 행정자료를 가공한 기업생멸통계를 발표하고 있으나 매출액 등의 원시자료는 제공되지 않음
  - 중소기업 범위기준 변경에 대한 중소기업실태조사 반영을 위해 매출액에 대한 자료제공 등 통계청 협조가 반드시 선행되어야 함

12

Ⅲ. 실태조사 개선 및 발전방안

1. 표본설계 방법 개선 (참고자료 : 중소기업 범위기준 개정내용)

중소기업범위 기준(개정 전)		중소기업범위 기준(개정 후)	
업 종	규모기준	업 종	규모기준
제조업	상시근로자수 300명 미만 또는 자본금 80억원 이하	제조업(6개) [의복, 의복액세서리 및 모피제품, 가죽, 가방 및 신발, 펄프, 종이 및 종이제품, 1차 금속, 전기장비, 가구]	평균매출액등 1,500억원
광업 건설업 운수업	상시근로자수 300명 미만 또는 자본금 30억원 이하	제조업(12개) [식료품, 담배, 섬유, 목재 및 나무제품, 코크스, 연탄 및 석유정제품, 화학물질 및 화학제품, 고무 및 플라스틱, 금속가공, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비, 기계·장비, 자동차 및 트레일러, 기타운송장비] 농업, 임업 및 어업, 광업, 건설업 전기, 가스, 증기 및 수도사업, 도매 및 소매업	평균매출액등 1,000억원
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 사업시설관리 및 사업지원서비스업 보건 및 사회복지사업	상시근로자수 300명 미만 또는 매출액 300억원 이하		
농업, 임업 및 어업 전기, 가스 , 증기 및 수도사업 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 금융 및 보험업 전문, 과학 및 기술서비스업 예술, 스포츠 및 여가관련산업	상시근로자수 200명 미만 또는 매출액 200억원 이하	제조업(6개) [음료, 인쇄 및 기록매체복제, 의료용 물질 및 의약품, 비금속 광물 제품, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계, 기타 제품] 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경 복원업, 운수업, 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	평균매출액등 800억원
하수처리, 폐기물 처리 및 환경 복원업 교육 서비스업 수리 및 기타서비스업		전문, 과학 및 기술서비스업, 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, 보건업 및 사회복지 서비스업, 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업, 수리 및 기타 개인 서비스업	평균매출액등 600억원
부동산업 및 임대업	상시근로자수 50명 미만 또는 매출액 50억원 이하	숙박 및 음식점업, 금융 및 보험업, 부동산업 및 임대업, 교육 서비스업	평균매출액등 400억원

13

Ⅲ. 실태조사 개선 및 발전방안

2. 조사방법 개선 (현장조사 → 인터넷조사 병행)

- (현행) **조사원을 활용한 현장방문 조사**
  - 지역별, 업종별, 규모별로 배분된 조사업체를 조사원이 직접 방문하여 조사개요, 조사표 작성방법, 조사항목 등을 설명한 후 조사원이 조사항목별로 질문하면서 직접 작성하거나 업체 응답자가 직접 작성하는 방식으로 현장방문 조사를 실시 중에 있음
- (개선) **조사원 활용 현장방문 조사와 더불어 인터넷 조사 병행 실시 예정**
  - 기업의 규모가 큰 기업일수록 업체 접근 자체가 불가능한 곳이 많고, 조사내용이 인사, 회계, 기술 등 분야가 다양하여 응답자 한 사람이 모든 조사항목에 응답할 수 없어 현장방문 조사를 통해 조사표를 회수할 수 없는 조사의 한계가 있음
  - 조사업체의 협조도에 따라 기존의 조사원이 직접 업체를 방문하여 조사를 실시하는 방법 이외에 인터넷조사를 병행하여 조사 실시
- (기대효과) **다양한 조사방법 활용으로 조사기간 단축 및 조사거부 등 응답부담 완화**

14

Ⅲ. 실태조사 개선 및 발전방안

3. 경영지표 산출방법 개선

- (현행) **당해년도의 기말 재무상태표 계정을 통해 일부 경영지표 산출**
  - 현재 총자산세전순이익률, 총자산순이익률, 자기자본세전순이익률, 총자산회전율, 자기자본회전율 등 일부 경영지표 산출시 자산, 자기자본, 부채의 기말 재무상태표 계정 값을 활용하고 있음

※ 기말 재무상태표 계정을 통해 산출하고 있는 경영지표 (총 24개 지표)

총자산세전순이익률, 총자산순이익률, 자기자본세전순이익률, 자기자본순이익률, 경영자산영업이익률, 기업세전순이익률, 기업순이익률, 금융비용대부채비율, 감가상각률, 차입금평균이자율, 총자산회전율, 자기자본회전율, 경영자산회전율, 자본금회전율, 비유동자산회전율, 유형자산회전율, 재고자산회전율, 제품회전율, 원재료회전율, 매출채권회전율, 매입채무회전율, 총자본투자효율, 설비투자효율, 기계투자효율

- (개선) **자산, 자기자본, 부채 등에 대해 기초와 기말의 재무상태표 평균값을 활용하여 지표 산출**
  - 재무상태표 계정의 기말 자산만을 활용하여 지표를 산출할 경우 왜곡된 결과를 초래할 수 있어 기초와 기말의 평균값을 활용하여 경영지표 산출

- (기대효과) **경영지표에 대한 조사결과 신뢰도 제고**

15

Ⅲ. 실태조사 개선 및 발전방안

4. 일반 조사항목과 재무현황 조사 분리 실시

- (현행) **조사대상 기업에 4개 분야의 모든 항목을 조사**
  - 현재 중소기업실태조사는 모든 업체에 대해 일반실태, 인력실태, 사업전환실태 및 재무현황 등 모든 조사항목에 대해 조사하고 있음
  - 그러나 일부 중소기업의 경우, 개인정보보호 등의 사유로 해당기업의 재무현황을 공개하고 있지 않아 조사에 어려움이 많음

- (개선) **일반항목과 재무현황 항목을 분리하여 각각 조사**
  - 재무현황을 제외한 일반항목 조사는 현행과 같이 조사원 현장방문 조사 등을 통해 실시하고 재무현황은 신용평가정보회사 등을 통해 조사실시를 위한 표본설계 시 배분된 업종별, 규모별, 지역별 기업수에 맞는 재무제표 및 부속명세서를 수집하여 별도 분석 실시

- (기대효과) **조사기간 단축 및 조사 정확도 제고**

16

Ⅲ. 실태조사 개선 및 발전방안

5. 실태조사 실시와 관련된 법조항 개정으로 조사응답부담 완화

- (현행) **중소기업실태조사는 관련법에서 조사항목과 관련된 사항을 세부적으로 규정하고 있음**
  - 법정 조사항목 이외에 정책수립에 필요한 조사항목은 지속적으로 추가되어 조사업체의 응답부담이 가중된 상태(제조업 기준 182개 항목)

중소기업기본법	중소기업인력지원특별법	중소기업사업전환촉진에관한특별법
• 지역별·업종별·규모별 경영일반 • 공장보유 여부, 자재구매, 설비투자,재무구조 • 제품판매, 수탁거래·위탁거래, 고용 및 정보화	• 지역별·업종별·직종별 인력실태 및 특성 • 인력구성 및 인력수요의 변화 • 교육훈련 및 인력관리 • 인식개선을 위한 홍보 • 중소기업에 대한 정확한 정보제공 • 대학생 현장체험학습 강화 • 여성, 외국인 또는 비정규직 직원의 활용 등	• 지역별·업종별 사업전환 실태 • 사업전환 승인을 받은 중소기업자의 경영실태 등 사업전환 성과 • 지역별·업종별 매출액, 부도율 등 사업진환 관련 통계

- (개선) **조사주기 및 조사항목 등을 유연하게 변경 가능하도록 실태조사와 관련한 법조항 개정**
  - 장기 시계열 유지 항목, 정책이슈 항목, 활용도가 높은 항목 등을 선별하고 전문가 의견을 반영하여 매년 최소 필요항목에 대한 조사실시
- (기대효과) **조사항목 축소로 인한 업체 조사 응답부담 완화, 조사항목 활용도 제고**

17

Ⅲ. 실태조사 개선 및 발전방안

6. 중소기업지원 통합관리시스템을 활용한 다양한 통계결과 분석

- (현행) **중소기업실태조사 조사대상 전체업체에 대한 경영성과 분석**
- (개선) **중소기업지원 통합관리시스템을 활용하여 조사대상업체를 정부지원 수혜기업과 비수혜기업으로 구분**
  - 매출액 증가율, 매출액 영업이익률 등의 경영지표 비교분석
  - 2년 이상 연속 조사업체를 대상으로 지원사업 수혜 전·후의 성과 비교분석
- (기대효과) **통합관리시스템을 통한 수혜기업의 경영성과 비교분석을 통해 지원사업 평가자료로 활용**

7. 원시자료 제공시스템 구축을 통한 조사결과 활용도 제고

- (현행) **중소기업실태조사결과에 대한 원시자료 제공 실적 미비**
  - 중소기업실태조사에 대한 원시자료를 오프라인으로 제공하고 있으나 이에 대한 활용실적은 미비
- (개선) **중소기업실태조사결과에 대한 원시자료 제공 시스템 구축**
  - 중소기업실태조사 전산시스템에 조사결과 원시자료 DB를 구축하여 개인정보식별번호를 제외하고 통계목적으로 활용가능한 조사결과에 대해 이용목적 등을 확인하여 제공
- (기대효과) **조사결과에 대한 활용도 제고 및 이용자들의 만족도 향상**

18

Ⅳ. 중소기업중앙회 소개

1. 일반현황

업체명	중소기업중앙회	대표자	박성택	
소재지	서울시 영등포구 은행로 30	사업자등록번호	116-82-02406	
직원수	343명	자본금(납입)	152,014백만원	
결산일	2014.12.31	설립일	1962. 05	
주요사업	중소기업 조사연구 및 정책건의	회원현황 (67만개 회원사)	전국조합	227개(21,100개사)
	협동조합 조직화와 공동사업 추진지원		지방/사업조합	684개(49,758개사)
	중소기업판로지원, 중소기업 인력지원 등		관련단체	33개(600,004개사)

연월	주요 내용	비고
1961.12	중소기업협동조합법 제정, 공포	
1962. 5	중소기업협동조합중앙회 설립	
1984. 1	중소기업공제기금 개설	
1993. 7	중소기업연구원 설립	
1995.10	㈜기협기술금융대부 설립	
1997. 4	중소기업인력개발원 개원	
2012. 1	중소기업전용 TV홈쇼핑 채널 개국	홈앤쇼핑
2012. 4	Kbiz사랑나눔재단 출범	
2012. 5	중소기업DMC타워 준공	서울 마포구 상암동 소재

19

Ⅳ. 중소기업중앙회 소개

2. 본회가 실시하고 있는 통계관련 업무 현황

국가승인통계 작성

- 중소기업실태조사(全산업, 20,000개)
- 중소기업경기전망조사(全산업, 3,000개)
- 중소제조업직종별임금조사(제조업, 1,500개)

통계가공분석

- 중소기업현황 및 위상지표 작성
- 월간중소기업동향
- 해외주요국중소기업통계

KBIZ

중소기업통계 전문기관

통계이용자 서비스

- 중소기업통계DB 운영
- 중소기업조사통계시스템 운영

중소기업 현안조사

- 저성장 지속에 따른 중소기업 대응전략 조사
- 중소기업이 본 통일경제 조사
- 중소기업의 규제상황 및 대응조사
- 중소기업 설-추석 자금 수요조사 등

20

제5회
국가통계 발전포럼

Session 9

빅데이터시대와 통계

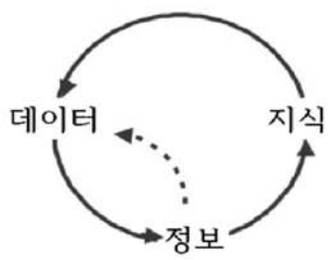
| 빅데이터시대에서의 통계학 : 대학의 학부교육을 중심으로 / 291
| 서울시 유동인구 조사 및 DB 구축 관련 연구 / 295

국가통계포럼 2015.05.15

빅데이터 시대의 통계학

- 대학의 학부 교육을 중심으로 -

허 명 회 (고려대 교수, 통계학)



개 요

빅 데이터의 시대

통계학의 대응

개선, 개혁

국가통계포럼 2 2015.05.15

빅 데이터

Big 데이터 vs Small 데이터

- 크기
- 복잡성
- 질
- 융합

도전적 과제

국가통계포럼 3 2015.05.15

컴퓨팅 Computing

계산 언어	R, Python, Java
계산 알고리즘	→ 기계학습 (machine learning)
데이터 전처리	데이터 융합, 보강, 변수도출

국가통계포럼 4 2015.05.15

학습 Learning

경쟁 vs 협력	Competition vs Collaboration
자기주도학습	Self-Learning and Improvement
네트워크	Networking

국가통계포럼 5 2015.05.15

인문적 소양 Literacy

읽기, 쓰기, 발표	Reading, Writing and Presentation
스토리텔링	Story Telling

국가통계포럼 6 2015.05.15

학부 교육의 개선 · 개혁

특수 방법론 교과 ↓	Nonparametric, Categorical, ...
공학적 접근 ↑	Data Engineering
열린 공간 ↑	Open Space
교과 개발	New Courses
중요성	Importance

국가통계포럼 7 2015.05.15

대학원 석사과정의 개선 · 개혁

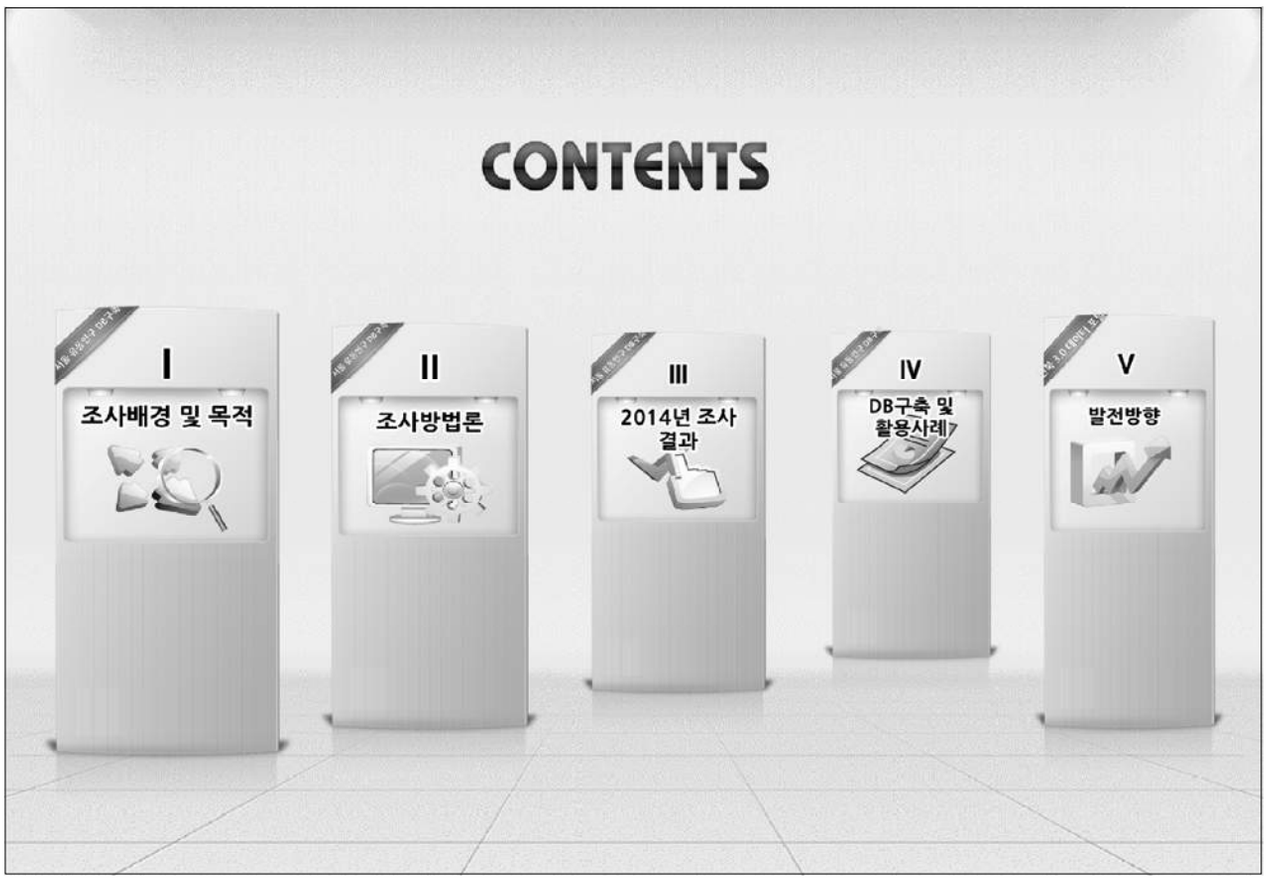
Lab 단위 ↓

정체성, 자긍심 ↑

여러 분야의 융합 ↑

국가통계포럼 8 2015.05.15

함께서울
서울 유동인구 DB구축
NIA 한국정보화진흥원
서울특별시
서울 유동인구조사
및 DB 구축 관련 연구
서울특별시
고준호 · 이동수 · 박승열


CONTENTS
I
조사배경 및 목적
II
조사방법론
III
2014년 조사 결과
IV
DB구축 및 활용사례
V
발전방향

서울 유동인구 DB구축(2차)

조사 배경 및 목적

1. 서울 유동인구 DB의 의미와 가치
2. 서울 유동인구 DB의 목표와 방향성
3. 수요예측위
4. 사업 추진목표
5. 서울유동인구 DB구축(2차) 사업성과

- 2 -

01. 유동인구 DB의 의미와 가치

- 경제활동의 지표
- 도시 활성 지표
- 생활 환경 지표
- 인문사회 지표
- 어메니티 지표

- 공공정책 의사결정
- 창업 및 입지정보 지원
- 기업 마케팅 지원
- 학술연구 지원

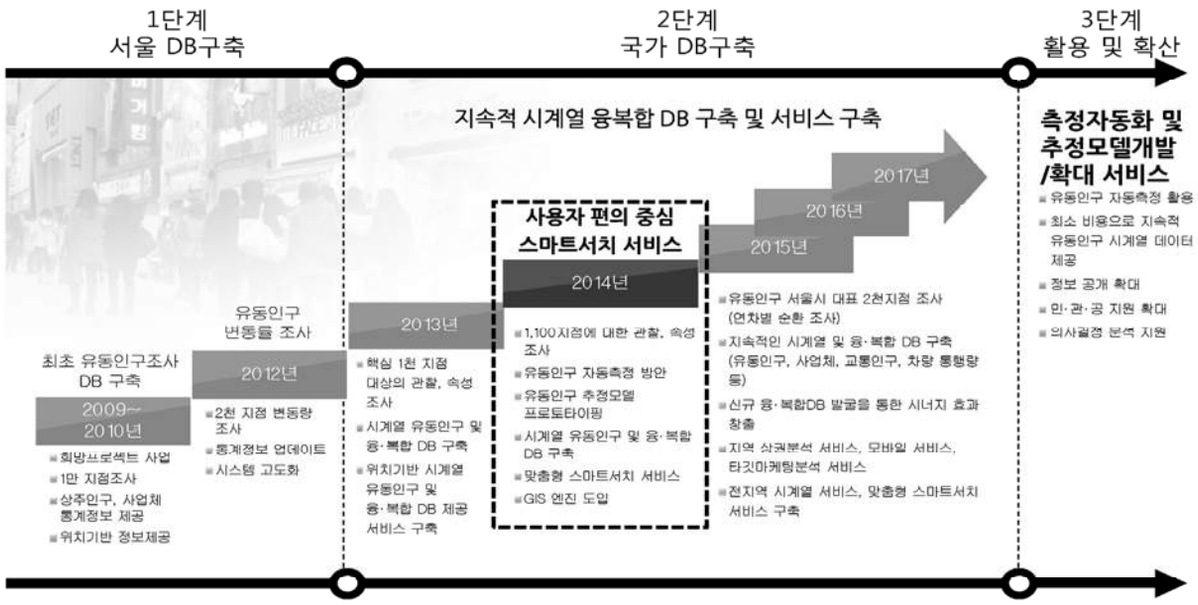
- 시민 경제활동 지원
- 창조경제 생태계 조성
- 부가가치 창출
- 소상공인 지원

민간, 공공 분야의 직·간접적 지원

(경제 활성화 지원, 도시활성화 분석, 어메니티 향상)

NIA 한국정보화진흥원 - 3 - 서울특별시

02. 서울 유동인구 DB의 목표와 방향성



NIA 한국정보화진흥원 - 4 - 서울특별시

03. 수요예측

▶ **미래 수요 예측**

유동인구자료 + 행정자료 연계로 다양한 분야 활용 가능

유동인구시스템을 활용, 비즈니스를 위한 정보 공개

인구, 대중교통(버스,지하철), 주택/교육기관, 사업체, 교통량 등 자료 연계

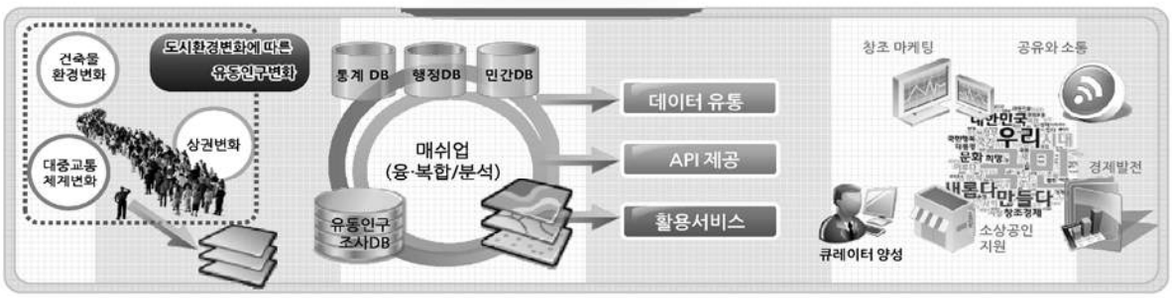
<유동인구정보시스템>

<빅데이터 분석 서비스>

NIA 한국정보화진흥원 - 5 - 서울특별시

04. 사업 추진목표

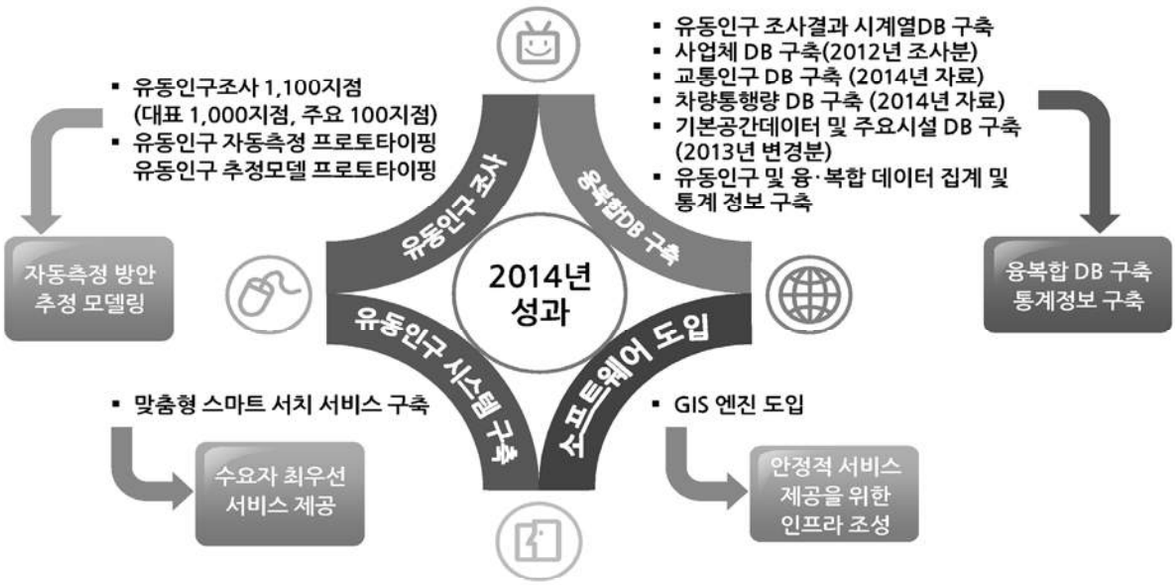
정부 3.0기조에 맞춘 정보 생산 공개
창조 경제 육성 및 소상공인 지원



세계 최대 규모 유동인구조사 실시 ➡ 통계자료와 융·복합 GIS기반 분석 제공 ➡ 도시환경 변화에 따른 주기적 조사 추진 ➡ 빅데이터 공간분석 통한 부가가치/비즈니스 창출

NIA 한국정보화진흥원 - 6 - 서울특별시

05. 서울 유동인구 DB구축(2차) 사업 성과



NIA 한국정보화진흥원 - 7 - 서울특별시

서울 유동인구 DB구축(2차)

조사 방법론

1. 유동인구 조사설계
2. 유동인구 현장조사방법
3. 유동인구 지점선정방법
4. 미조사 시간대/요일 추정 방법론
5. 유동인구 자동측정 방안
6. 유동인구 추정모델 프로토타이핑

01. 유동인구 조사설계

조사 설계
- 대표 1,000지점
- 주요 100지점 선정

→ **사전조사**
- 총 1,100지점
- 조사지점 확정

→ **계절적요인반영**
- 계절 유동인구 조사
- 향후 본조사와 비교

→ **본 조사**
- 유동인구 본조사
- 속성, 관찰조사

→ **데이터 검증**
- 입력 프로그램 검증
- 분석기법 활용

→ **분석 및 확정**
- 유동인구 분석
- 원시데이터 확정

주요 100지점 선정+α

주요지점

7월, 10월 조사로 계절적 요인 파악

- 유동인구 상위 Top을 기준으로 하되, 세부사항 고려 후 선정
- 대표지점과 중복되지 않게 선정
- 매년 반복적 조사 진행

시계열적 요인 파악

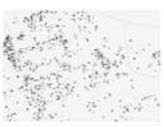
대표 1,000지점 선정

2009 유동인구조사 10,000지점
- 특수지점(지하보도 등) 150지점 제외
- 주요 지점은 상시 조사지점으로 선정
- 근린&유통&중심상업지역 상시 조사지점 선정

9,689지점

5개년도 유동인구조사지점배분
- 조사지점의 위/경도 좌표를 분석변수로 활용한 군집분석 → 3,000개의 군집 형성

<(예)군집분석 결과>
군집간 색깔 구분



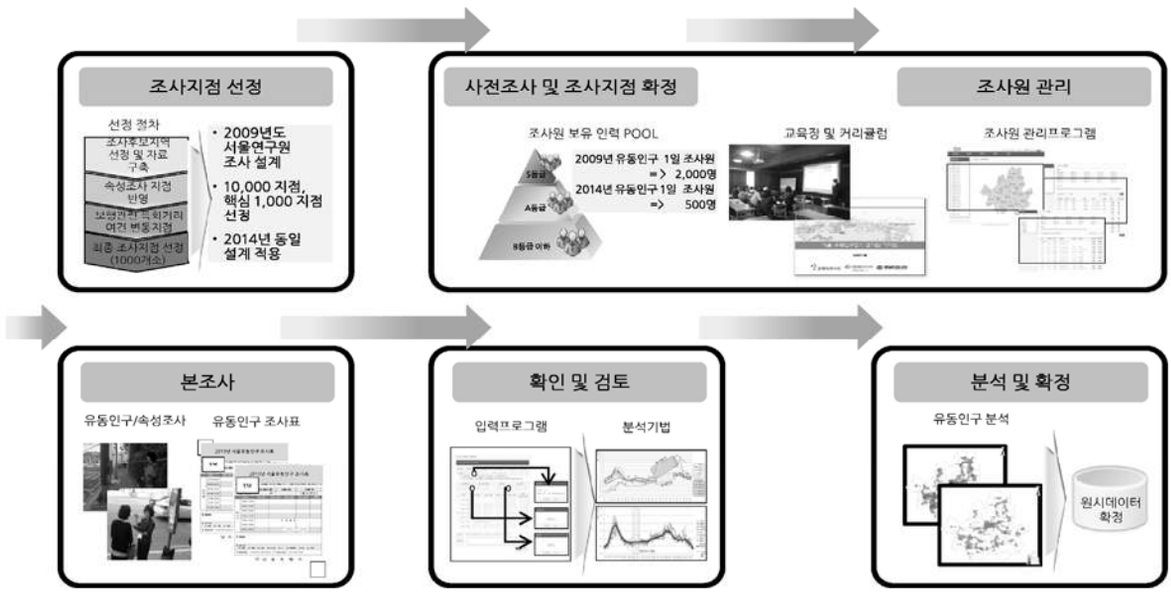
군집 재형성
- 최소 하나의 군집이 5개 이상의 조사지점을 포함하도록 군집 재형성
- 하나의 군집이 5~20개 조사지점을 포함하도록 형성

⇒ 하나의 군집에서 최소한 한 개의 조사지점을 연차별로 균등하게 배분하게 하기 위함

대표지점 선정
- 하나의 군집 내 최소 하나의 조사지점이 각 년도에 선정되어 군집을 대표할 수 있도록 균등 배분

NIA 한국정보화진흥원 - 9 - 서울특별시

02. 유동인구 현장조사방법 - 조사절차



02. 유동인구 현장조사방법

▶ 계수기를 활용한 유동인구 측정

계수기 활용

조사반경 : 20M

1. 조사지점에 서서, 건물을 등지고 도로를 바라보며 인도 끝부분까지 마음속으로 선을 그림
2. 통행자가 선을 넘어 지나갈 때마다 계수기를 눌러 유동인구수를 측정(5분간 실시)
3. 조사된 유동인구의 수를 조사표에 기록
4. 10분간 휴식, 기록 및 다음 조사 준비를 위해 계수기의 Reset 버튼을 누름.
5. 다음 5분간 다시 유동인구 측정

▶ 조사표 예시

조사 시간대		0분~5분	15분~20분	30분~35분	45분~50분	날씨
오전	07:30 ~ 07:59					
	08:00 ~ 08:59					
	09:00 ~ 09:59					
	10:00 ~ 10:59					
	11:00 ~ 11:29			중식시간(11:30 ~ 12:29)		
오후	12:30 ~ 12:59	중식시간(11:30 ~ 12:29)				
	13:00 ~ 13:59					
	14:00 ~ 14:59					
특이사항	조사지점, 조사 진행 중 특이사항 발생 시 공란에 구체적인 내용을 기재					

① 맑음
② 구름
③ 흐림
④ 소나기
⑤ 비
⑥ 천둥번개
⑦ 눈
⑧ 기타

02. 유동인구 현장조사방법(계속)

속성조사

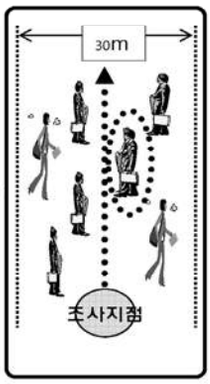
- 유동인구 조사 지점(속성조사 지점과 동일)을 지나가는 통행자 선정
- 유동인구 조사 완료 후 5분 동안 지나가는 통행자를 선정하여 설문조사
- 1지점 1시간 당 1~4명 선정, 1일 1지점별 10명 / 조사 완료 후 답례품 증정

✓ 조사 대상자의 거부 시 한 번 더 조사 협조를 요청하며, 재차 거부 시 조사 지점으로 복귀하여 바로 다음 대상자를 선정함

✓ 조사지점 이탈시 30미터 이상 이탈하지 않도록 함

✓ 특정 성/연령대를 조사원이 임의대로 선정하지 않음(사후 검증 실시)

✓ 한번 조사한 사람은 조사지점을 다시 지나가도 조사대상에서 제외



관찰조사

- 유동인구 조사 지점(관찰조사 지점과 동일)을 지나가는 통행자 선정
- 유동인구 조사 완료 후 5분 동안 지나가는 통행자를 관찰
- 1지점 1지점별 2회 40분 관찰(1회 관찰 시 4개 항목 각 5분, 총20분)

성별	연령	옷차림	짐여부
(남,여)	(20↓,20-30,40-50,60↑)	(정장,캐쥬얼)	(빈손, 짐)

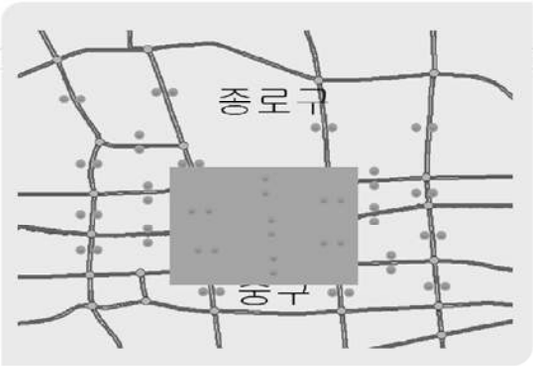
NIA 한국정보화진흥원 - 12 - 서울특별시

03. 유동인구 지점선정방법

지점선정 - 유동인구 다수 발생 간선도로, 중심지/부도심내 세가로, 주거지역, 지하공간 등 선정

▶ 간선도로

- 주된 조사지점으로 서울시 전역 모든 간선도로(도로폭 12M이상) 대상
- 간선도로를 일정거리별(링크, 교차로~교차로)로 구분하여 나누고, 링크의 가운데 지점을 선정



NIA 한국정보화진흥원 - 13 - 서울특별시

03. 유동인구 지점선정방법(계속)

지점선정 - 유동인구 다수 발생 간선도로, 중심지/부도심내 세가로, 주거지역, 지하공간 등 선정

▶ 세부 조사지점 선정

간선도로

- 도로폭 12m 이상 주요 간선도로 대상
- 링크(교차로~교차로)의 미드블록에 지점선정

주거지역

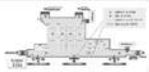
- 1종 전용/일반, 2종 일반주거지역 중 다세대/다가구 밀집지역을 기본으로 선정

세가로

- 1도심 5부도심 11지역 중심 53지구 중심 (지하철역 반경 500m)
- 청계천 주변, 4대문 도심, 영동부도심, 용산 부도심

지하공간

- 보행이 많이 발생하는 주요 지하상업공간 대상
- 지하상업공간 유출입지점과 상업공간 내 보행로 선정



▶ 지점선정 단계

조사후보지역 선정 및 자료 구축	- 2009년 서울 유동인구조사의 보행량 조사지점 (10,000개소) 대상 - 후보지역의 지점 특성자료 구축
속성조사 지점 반영	- 보행량이 많은 지점순으로 선정
보행관련 특화거리 여건 변동지점	- 걷고 싶은 거리, 디자인서울거리, 차없는 거리, 토지유형별 조사지점 - '09년 이후 변동지점(신분당선,인천공항철도, 경춘선 복전철, 천호하남BRT 주변 등)
최종 조사지점 선정	- 행정구역별 균형배분 - 도로연장 구성비를 활용

NIA 한국정보화진흥원 - 14 - 서울특별시

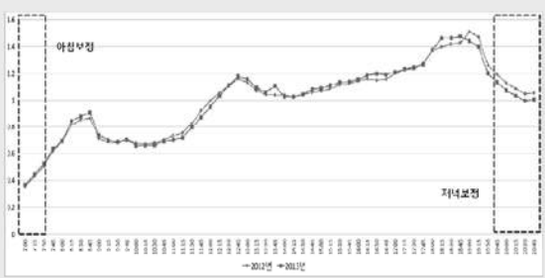
04. 미조사 시간대/요일 추정 방법론

미조사 시간대 추정은 스마트카드자료활용 및 추세연장방법 적용

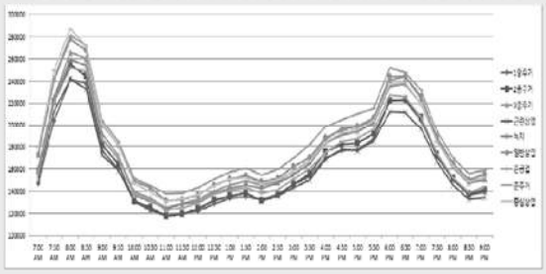
▶ 미조사시간 추정 Data : 보행량과 영향이 큰 교통데이터 활용(스마트카드 데이터)

시 간	추정방법론	비 고
07:00~07:30	방법론1 : Smart Card 데이터와 영상촬영 데이터의 시간대별 비율을 이용	인근에 정류장 미존재 시 방법론2로 추정
19:30~21:00	방법론2 : 2009년 유동인구조사자료의 지점별 평균대비 시간대별 비율 이용	
점심시간 (11:30~12:30)	방법론 : 지점별 보행패턴의 추세연장을 이용	

<스마트카드 데이터를 이용한 보정(오전/오후미조사시간)>



<지점별 보행패턴의 추세연장을 이용한 보정(점심시간)>



NIA 한국정보화진흥원 - 15 - 서울특별시

04. 미조사 시간대/요일 추정 방법론

미조사 요일 추정은 동일지점에 대해 2009년 유동인구 요일별 패턴을 반영하여 추정

▶ **동일조사지점 추정은 지점별 유동인구 증가율**(2009년 대비 2012년 보행량)**과 시간대별패턴**(2009년)**을 반영**
▶ **신설조사지점 : 인접조사지점의 요일별 보행량 분포 반영**

구분	보정방법론
2009년과 동일 조사지점	Voli,t(12) = Voli,t(09) x Pi(09-12) x Voli,t(09)/Voli(09) • Voli,t는 동일조사지점 i에서 t시간의 보행량(월,수요일) • Pi(09-12) = i지점의 유동인구증가율(화,금요일 평균 보행량 기준)
신설 조사지점	Volj,t(12) = Volj(12_화금평균) x Qj,k x Volj,t(12_화목평균)/Volj(12_화목평균) • Volj,t는 신설조사지점 j에서 t시간의 보행량(월,수요일) • Qj,k = 조사지점 j와 인접한 지점 k의 화,금 평균 보행량 대비 월,수요일 보행량 비(%) (ex: 월요일보행량/평일평균보행량)

05. 유동인구 자동측정 방안

유동인구 조사 인건비 절감과 정확도 향상을 위한 자동측정 프로토타이핑 개발

▶ **자동측정의 정확도 향상을 위한 "헤드 카운팅(Head Counting)을 포함 적용 가능한 방식"을 복수로 고려**

< 측정지점 선정>

- 주요 1천 지점 內에서 선정
  → 현장 실사자료와 직접 비교
- 유동인구 많은 지점과 적은 지점 고르게 선정
  → 유동인구의 많고 적음에 따른 자동측정 결과 검토

< 측정지점 선정 案>

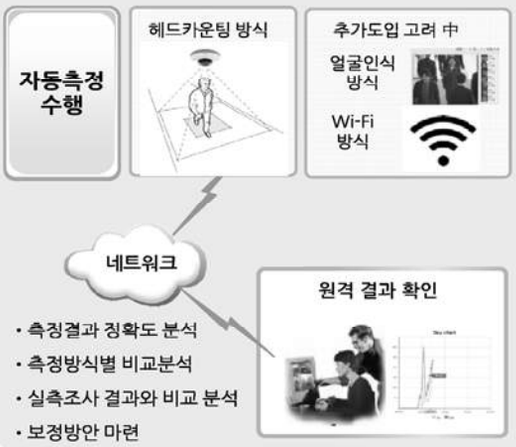
유동인구 상위 4개 지점
- 서초구 한승빌딩 (113,606)
- 중구 CGV (66,632)
- 종로구 도한사 (38,941)
- 강동구 고운미소치과 (35,693)

유동인구 중간 4개 지점
- 양천구 아이파크정문 (2,876)
- 영등포구 이레빌딩 (2,892)
- 도봉구 진양빌딩 (2,894)
- 구로구 효진빌딩 (2,931)

유동인구 적은 4개 지점
- 마포구 한국복층유리 (497)
- 강서구 개화검문소 (534)
- 노원구 은곡공고 옆 (554)
- 관악구 남서울유치원 (563)

(괄호): 해당지점 2009년 당시 1주평균

< 자동측정 수행 및 결과분석>



- 측정결과 정확도 분석
- 측정방식별 비교분석
- 실측조사 결과와 비교 분석
- 보정방안 마련

06. 유동인구 추정모델 프로토타이핑

2017년 이후 서울 전역의 유동인구 추정이 가능하도록, 추정모델 개발

▶ 향후 서울시 전역의 유동인구 추정을 위한 "유동인구 추정모델링" 개발 착수

< 모델개발의 목표 >

유동인구 추정모델 프로토타이핑 개발
- 현장조사 방식의 소요 비용 및 지원 예산의 한계 존재
- 연관성 높은 요인 도출 → 통계적 모형개발

< 유동인구 데이터 확보 >

2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년

유동인구 조사(대표 1,000, 주요 100지점)

2012년 변동량 조사

2009년 유동인구 조사

기 조사자료

유동인구 추정을 위한 목표변수 확보

유동< 인구 영향요인 탐색 >

고려 중인 입력변수
- 상주 거주인구 정보 (인구주택총조사)
- 사업체 및 상주 근로인구 정보 (사업체조사)
- 버스/지하철 승하차 정보 (SMART데이터)
- 건물정보 : 주출입구 위치, 연면적/층 (안전행정부, 도로명전자지도)
- 이동통신 기지국 정보 (통신사)

< 모형화 및 결과검증 >

모형화
- 전이함수모형 및 상태공간모형 등 다양한 모형고려
  → 유동인구를 가장 잘 예측하는 모형 도출

결과검증
- 현장자료를 이용한 직접검증
- 통계적 모형을 활용한 검증

NIA 한국정보화진흥원 - 18 - 서울특별시

서울 유동인구 DB구축(2차)

2014년 유동인구 조사결과

1. 2014년 유동인구 주요 조사결과(요약)
2. 서울시 유동인구 Top10
3. 권역별 유동인구
4. 요일별/시간대별 유동인구
5. 서울시 유동인구 보행현황 분석
6. 수요자 조사

01. 2014년 유동인구 주요 조사결과(요약)

상위 유동인구 지역

- 2013년과 유사한 분포 유지(전통적인 보행밀집 지역은 여전히 높은 보행활동 유인력 유지)
- 명동 CGV 앞은 최대 보행밀집 지역(1주일 평균 9만9천명)

유동인구 변화('13~'14)

- '13 년 대비 평균 약 11.6% 증가(주중의 증가율이 주말보다 높게 나타남)
  - 평일 : 모든 시간대에서 증가
  - 권역별 : 도심권의 유동인구 증가폭이 가장 큼
  - 자치구별 : 용산, 성동, 금천구의 유동인구 증가 두드러짐(평일, 토요일 모두 20% 이상 증가율)

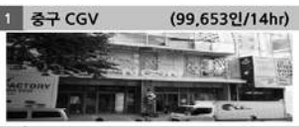
보행 만족도

- 보행만족도는 5.6점으로 평균 수준 : 동북권 지역의 만족도가 가장 낮음
- 보행불만족에 가장 큰 영향을 끼치는 요소는 보행공간 관련 변수 (불만 원인의 36.9%)

NIA 한국정보화진흥원 - 20 - 서울특별시

02. 서울시 유동인구 Top10

No. 1 중구 CGV (99,653인/14hr)



No. 2 서초구 한승빌딩 (71,842인/14hr)

No. 3 중구 유네스코하우스 (60,969인/14hr)

No. 4 중구 롯데백화점 애비뉴얼 (58,083인

No. 5 중구 엠플라자 (55,993인/14hr)

< 유동인구 Top 10 지점 - 1주일평균 >

No. 6 중구 던킨도너츠 (55,856인/14hr)

No. 7 중구 명동예술극장 (53,542인/14hr)

No. 8 중구 티니위니 (53,189인/14hr)

No. 9 종로구 Tworld 대리점 (50,197인/14hr)

No. 10 동작구 하나은행 (48,106인/14hr)

NIA 한국정보화진흥원 - 21 - 서울특별시

03. 권역별 유동인구

권역	자치구	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
도심권	종로구	종로130 (50,190인/14hr)	연세동길 44 (45,900인/14hr)	대학로 26 (42,131인/14hr)	종로 126 (40,899인/14hr)	대학길 5 (39,493인/14hr)
	중구	명동길 14 (89,635인/14hr)	명동길 26 (60,969인/14hr)	을지로 30 (58,083인/14hr)	명동8길 27 (35,993인/14hr)	명동8길 24 (35,393인/14hr)
	용산구	한강대로 401-23 (35,765인/14hr)	보광로 120-2 (28,072인/14hr)	한강대로 23길 55 (18,320인/14hr)	장문로71다길 2 (12,464인/14hr)	장문로47길75 (12,766인/14hr)

권역	자치구	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
동북권	동대문구	고산자로39길 3 (24,360인/14hr)	천호대로 296 (12,319인/14hr)	왕산로 147 (12,074인/14hr)	한천로 13 (11,630인/14hr)	장우로 67 (7,862인/14hr)
	성동구	왕십로 84 (15,882인/14hr)	고산자로 203 (13,109인/14hr)	천호대로 430 (9,749인/14hr)	한나루로 120-1 (8,767인/14hr)	마장로 6 (8,142인/14hr)
	광진구	능동로 22길 119 (17,354인/14hr)	능동로 13길 6 (14,687인/14hr)	능동로 92 (13,478인/14hr)	능동로 127-1 (8,122인/14hr)	능동로 300 (8,072인/14hr)
	성북구	동소문로22길4 (21,416인/14hr)	인촌로 103 (7,472인/14hr)	오패산로 46 (6,741인/14hr)	화랑로 99 (6,544인/14hr)	동소문로 33 (5,548인/14hr)

권역	자치구	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
동남권	강남구	강남대로438 (38,419인/14hr)	테헤란로1길 28 (35,676인/14hr)	강남대로 216 (35,571인/14hr)	테헤란로 517 (22,288인/14hr)	테헤란로 143 (21,634인/14hr)
	서초구	한남대로 425 (7,843인/14hr)	효령로 292 (28,870인/14hr)	서초대로 19길 (23,627인/14hr)	서초대로 314 (17,566인/14hr)	남부순환로 2614 (17,503인/14hr)
	송파구	송파대로 567 (30,733인/14hr)	올림픽로 114 (19,000인/14hr)	잠실대로 1218 (17,340인/14hr)	바람드리길32 (12,269인/14hr)	송파대로 562 (8,727인/14hr)
	강동구	천호대로 1031 (36,080인/14hr)	3학로 258 (17,602인/14hr)	상암2.11길 34 (17,367인/14hr)	양재대로 1162길 45 (13,991인/14hr)	올림픽로 770 (12,322인/14hr)

권역	자치구	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
동북권	강북구	도봉로 323 (15,760인/14hr)	도봉로 13길 13 (14,215인/14hr)	도봉로 61 (11,248인/14hr)	도봉로 177 (11,084인/14hr)	도봉로 353 (10,042인/14hr)
	도봉구	도봉로 468 (18,350인/14hr)	도봉로 477 (13,584인/14hr)	도봉로 676 (10,089인/14hr)	해등로 49 (7,138인/14hr)	서울로11길 67 (6,091인/14hr)
	노원구	상계로 69 (13,445인/14hr)	한글비석로 394 (10,638인/14hr)	동일로 204가길 12 (15,479인/14hr)	동일로 107길 (11,904인/14hr)	동일로 1089 (8,073인/14hr)
	중랑구	면목로74길 7 (14,900인/14hr)	사가정로32길 39 (10,147인/14hr)	망우로 326 (8,487인/14hr)	중랑천로 51 (6,127인/14hr)	면목로 325 (5,898인/14hr)

03. 권역별 유동인구

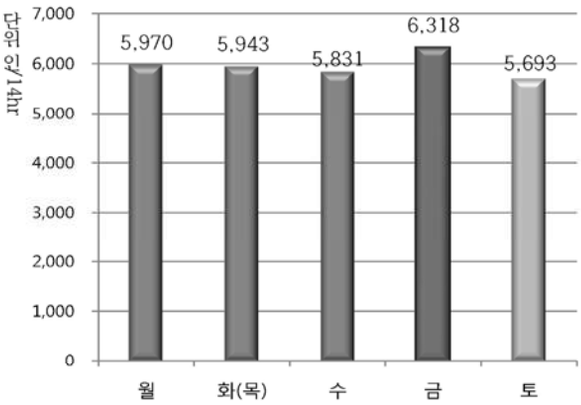
권역	자치구	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
서남권	강서구	강서대로14길 14 (15,002인/14hr)	공항대로 32 (14,201인/14hr)	강서로 38 (14,170인/14hr)	하늬로 323 (6,940인/14hr)	까치산로4길 11 (7,212인/14hr)
	구로구	새말로 117-31 (20,630인/14hr)	경인로26길 9 (24,181인/14hr)	도림천로 344 (23,806인/14hr)	구로중앙로 152 (20,308인/14hr)	시흥대로 565 (14,87[illegible]인/14hr)
	양천구	중앙로 43길 25 (12,198인/14hr)	목동로 213 (11,613인/14hr)	서당로 77 (10,430인/14hr)	중앙로33길 5 (5,299인/14hr)	신월중앙로 267 (9,039인/14hr)
	영등포구	당산로 847 (23,514인/14hr)	당산로27길 12 (11,215인/14hr)	당산로 136 (10,568인/14hr)	국제금융로6길 42 (10,310인/14hr)	경인로 784 (8,2[illegible]인/14hr)

권역	자치구	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
서북권	은평구	통일로 22 (21,390인/14hr)	연서로 219 (15,084인/14hr)	연서로 1 (13,777인/14hr)	은평로 203 (10,190인/14hr)	통일로 831 (9,497인/14hr)
	서대문구	명지로 43 (22,734인/14hr)	신촌로 109 (18,884인/14hr)	이화여대 1길 10 (17,539인/14hr)	신촌로 157 (11,866인/14hr)	북아현로 2 (8,811인/14hr)
	마포구	백범로 178 (18,913인/14hr)	서강로 74-1 (14,864인/14hr)	와우교길 100 (12,377인/14hr)	월드컵북로 236 (9,918인/14hr)	양화로 59 (5,600인/14hr)

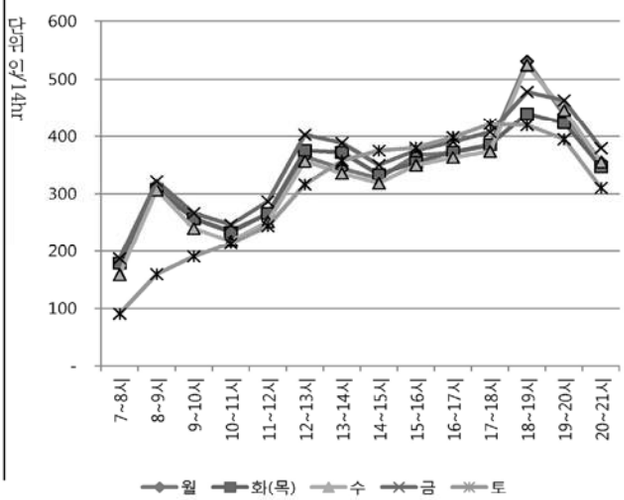
권역	자치구	1 st	2 nd	3 rd	4 th	5 th
서남권	동작구	노량진로 156 (48,136인/14hr)	동작대로 29길 6 (23,852인/14hr)	장승배기로 2길 7 (14,506인/14hr)	죽석로 102 (14,07[illegible]인/14hr)	보라매로5길 23 (12,839인/14hr)
	관악구	신림로 302 (34,868인/14hr)	관악로 167 (25,780인/14hr)	남부순환로 1740 (21,854인/14hr)	호암로 501-1 (14,364인/14hr)	남부순환로 1969 (11,337인/14hr)
	금천구	디지털로 188 (14,153인/14hr)	가산디지털1로 186 (11,690인/14hr)	가산디지털1로 2 (7,316인/14hr)	시흥대로 219 (7,070인/14hr)	가산디지털2로 127-29 (6,775인/14hr)

04. 요일별/시간대별 유동인구

▶ 요일별 유동인구



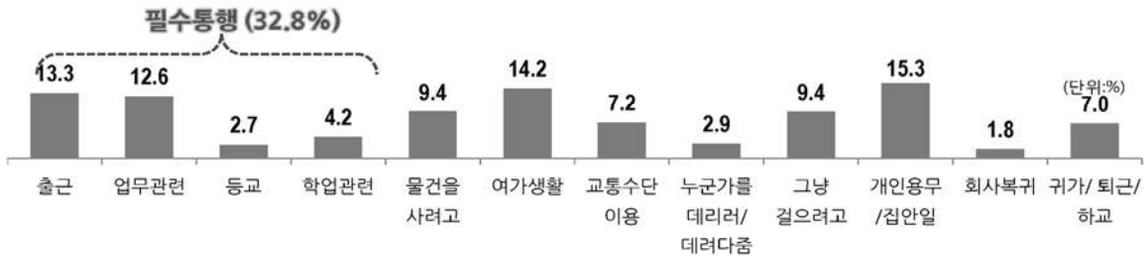
▶ 시간대/요일별 유동인구



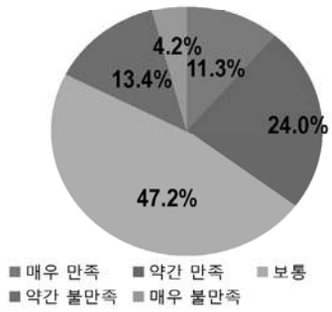
NIA 한국정보화진흥원 - 24 - 서울특별시

05. 서울시 유동인구 보행현황 분석

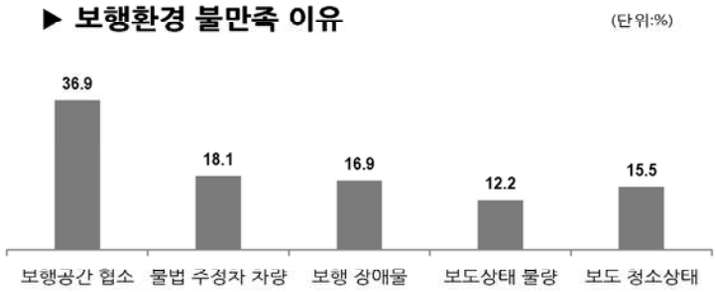
▶ 통행목적



▶ 보행환경 만족도



▶ 보행환경 불만족 이유

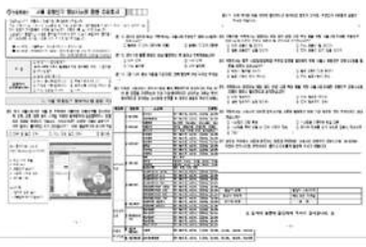


(N=보행환경 불만족 응답자 : 3,501명)

NIA 한국정보화진흥원 - 25 - 서울특별시

제9세션

06. 수요자 조사



사업의 방향성 결정
사용자 의견 수렴

- 창업을 위해 가장 필요한 정보 : 인구통계(유동인구포함)정보, 부동산 입지 정보
- 그 외 필요한 정보 : 업종별 평균 영업일, 학교 등 인구 밀도가 높은 건물 및 입주 업계 현황
- 자료의 사용 증대를 위해 추가로 필요한 사항

  "원하는 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 맞춤식 정보제공"

  "단순한 데이터 지원이 아니라 시스템을 활용하여 성공적으로 창업한 사람들이 어떻게 활용했는지 구체적으로 설명 및 가이드 필요"

  "유동인구의 동선 즉, 지하철역이라고 하면 각 출구별로 사람들이 어떤 경로를 통해 이동하는지 최종 목적지에 도달하는 부분에 대한 내용 필요"

NIA 한국정보화진흥원 - 26 - 서울특별시

서울 유동인구 DB구축(2차)

서울 유동인구 DB구축 및 활용사례

1. 융·복합 DB를 활용한 서비스 구축
2. 융 ·복합 DB 구축
3. 활용사례
4. 홍보사례

01. 융·복합 DB를 활용한 서비스 구축

NIA 한국정보화진흥원 - 28 - 서울특별시

02. 융·복합 DB 구축

자료명	자료 제공 내용	수급처
유동인구	- 유동인구 조사 지점 위치정보(1만개지점) / 평일, 주말, 한강조사, 지하보도, 야간 유동인구 - 유동인구 속성조사 및 관찰조사 (1천개지점)	서울시 통계조사팀
상주인구	- 집계구 단위 상주인구 요약 자료 / 성별, 연령별, 학력별, 혼인상태별 거주인구	통계청
가구.주택	- 집계구 단위 주택 요약 자료 / 주택점유형태별 가구·유형별, 평행별 주택수	통계청
사 업 체	- 사업체 위치별(좌표) 요약자료 / 약 75만여개 사업체 및 종사자 현황	서울시 통계조사팀
주요시설	- 기 운영중인 서울시GIS 시스템 자료 / 지형도, 지적도 등 기본도 - 공공시설, 학교, 병.의원, 유통시설, 극장, 금융기관 등	서울시 공간정보담당관
교통인구	- 332개 지하철역, 15,463개 버스정류장 / 전철역 및 버스정류장별 승·하차 인구수	서울시 교통정보센터
차량통행량	- 간선도로, 주요가로 및 교차로 / 노드링크 및 차량통행량	서울시 교통정보센터
대중교통정보	- 교통시설(버스정류장, 지하철역) 위치(좌표) / 버스정류장,전철(지하철)역 별 일일 승하차 인원	㈜ 한국스마트카드
GIS 경계	- 통계청 제공 행정동/집계구 경계 데이터	통계청

<유동인구현황>

<상권분석(지역분석)>

<타겟분석>

NIA 한국정보화진흥원 - 29 - 서울특별시

03. 활용사례

사업체 상권 및 입지분석지원

- SKT : 상권분석 및 유동인구 추정 자료 보정 등
- 제일기획 : 마케팅자료
- 신한은행 : 우량 상권 파악
- 국민은행 : 부동산 정보서비스 개발
- 티켓몬스터 : 소셜커머스 상품 영업
- 미래에셋 : 유동인구정보 제공 (자영업자)
- 롯데슈퍼 : 상권분석
- 놀부/채선당 등 : 우량 입지 파악 등
- 대교 : 공부방 입지 선정 등
- 한국 외식업 중앙회 : 신규 창업지원

공공기관 정책지원

- 서울시 공공 wifi 설치지점 선정
- 중구청 도시관리 사업계획 수립
- 국립현대미술관 업무계획 수립
- 공정거래위원회, 대형커피전문점 신규출점 허용기준

대형 커피 가맹점 500m이내 신규출점 금지

<이호준 기자 hjlee@kyunghyang.com>
입력 : 2012-11-21 12:04:58 | 수정 : 2012-11-21 19:46:06

상업지역중 하루 유동인구가 2만명 이상인 경우와 철길·왕복 8차선 도로로 학연히 상권이 구분되는 경우, 대형쇼핑몰 등 특수상권 내 새로 문을 여는 경우 등은 500m 이내라도 기존 가맹점의 동의를 받은 경우 신규 출점을 인정키로 했다.

보행친화도시 정책지원

서울시, 보행친화도시 조성 본격화

<김정식기자 jskim@cnews.co.kr>
기사입력 : 2013-1-21 14:37:18

보도 넓히고·안전시설 늘려...
지하철 엘리베이터 확대

세종로 셋째 일요일 '차없는 날'.. 서울 보행전용거리 '확대'

<오진희기자 valere@asiae.co.kr>
최종수정: 2013.01.21 기사입력 : 2013.01.21 15:05

'보행전용거리' 확대·성곽-고궁-쇼핑거리 잇는 '프롬나' 개발

학술연구자료 제공

- 연구 및 논문 등의 학술연구에 활용
- 인구학회, 한국조사연구학회
- 한국벤처창업학회
- 서울대, 고려대, 숙명여대, 한양대, 성신여대 등

유동인구 DB 구축을 통한 지속적인 사회 • 경제적 가치 창출 가능

NIA 한국정보화진흥원 - 30 - 서울특별시

03. 활용사례

▶ 데이터 활용사례_스마트폰 앱(APP) 개발후 서비스 등

• 2013년 서울 유동인구 DB를 활용하여 "서울시 유동인구 앱"을 개발하여 스마트폰 사용자에게 서비스

< "서울시 유동인구 앱" 소개 >

- Google 협력업체인 ㈜포도에서 개발하여 서비스 중
- 서울시 '열린데이터광장'에서 제공하는 2013년 서울 유동인구 데이터를 다운받아 앱으로 개발
- App을 통해 시공간을 초월한 정보 유동인구 정보 제공
- 민간이 생산할 수 없는 공공정보를 민간서비스로 제공
- 현재 구별로 유동인구 일평균, 주중평균, 주말평균 정보 제공

< 스마트폰 앱 개발업체 소개 >

- ㈜포도: http://www.ipodo.co.kr
- 2011년 창업한 Google 협력 중소기업
- Google 맵을 활용한 GIS 개발 및 스마트폰 앱 개발 전문업체

< "서울시 유동인구 앱" 주요 화면 >

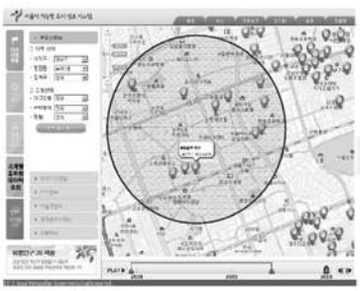
NIA 한국정보화진흥원 - 31 - 서울특별시

03. 활용사례

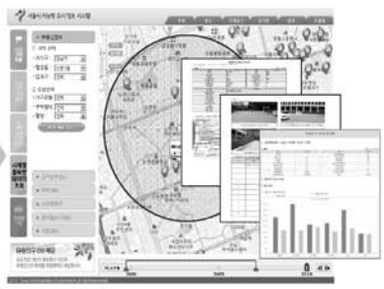
▶ 소상공인 및 개인창업자의 창업 지원

• 000 씨의 "편의점 창업"시 서울유동인구 DB 활용기

000씨는 서울시 논현동에 편의점 창업을 위해 서울시 지능형도시정보 시스템 사이트를 활용, 인적 · 물적 자원을 절약할 수 있었다.
반경 검색을 통해 주변 상권에 대한 파악 후 적절한 후보 지점 위치 선택, 선택한 지점의 주변 편의점 현황, 상주인구 및 사업체 종사자 수 등 잠재 고객에 대한 구체적인 정보를 얻었다. 000씨는 해당 지점에 오지 않고도 간편하게 지가정보 및 전월세 정보, 기타 인건비 등 주변 상권특성을 파악, 편의점을 창업하기로 결정했다.



- 원하는 위치의 반경 검색으로 주변 상권 특성 파악



- 유동인구 현황 및 사업체(편의점) 현황 제공
- 상주인구 및 사업체 종사자 수 등 잠재 고객 파악 용이
- 지가정보 및 전월세 정보 제공

인적·물적 자원 절약

상권 분석을 위한 시간 절약
경제제활성화에 직접적 기여

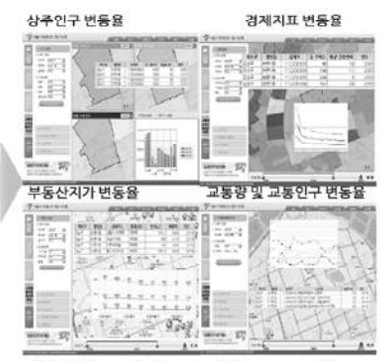
03. 활용사례

▶ 시계열 분석을 통하 매장 확장계획 수립 지원

• 000 사의 "프랜차이즈 업체 매장 입지 선정" 계획 수립

000사는 서울시 전역의 프랜차이즈 매장 입지 선정을 위해 서울 유동인구 DB 자료를 활용하였다. 먼저, 000사는 타깃 분석을 통해 잠재 상권 지역 추출 하고, 대상 후보지를 선정을 통해 상세 정보를 조회하였다. 또한, 유동인구, 상주인구, 경제, 지가 등의 평가지표 조회 를 통한 잠재 상권 분석을 실시하여, 상세 조사를 하기 위한 후보지를 최종 선정하였다. 이러한 과정은 비용 및 시간을 절감할 수 있었고, 후보지를 중심으로 현지조사로 최종 프랜차이즈 매장 입지을 하였다. 또한, 시계열 정보에 대한 내용 확인을 통해, 매장의 확장 등 장기적인 사업 확장 계획도 수립했다.

- 타깃 분석을 통한 잠재 상권 지역 추출
- 대상 후보지 선정 및 상세 정보 조회



- 유동인구, 상주인구, 경제, 지가 등의 평가지표 조회를 통한 잠재 상권 분석

- 상세 조사를 위한 후보지 최종 선정
- 현지 조사를 통한 프랜차이즈 지점 선정 확장

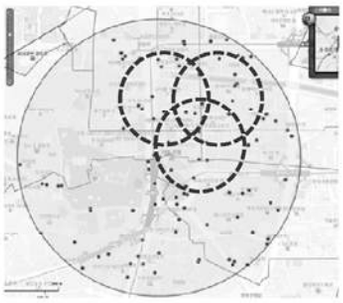
03. 활용사례

▶ 자료 취합을 통한 데이터 보정

• **SK telecom의 "기지국 자료" 보정**

SK telecom에서는 유동인구 측정을 위해 자사 기지국에서 수신되는 신호을 통해 유동인구를 측정하고자 하였다. 하지만, 기지국에서 수신된 신호를 중심으로 측정되는 유동 인구는 근방 기지국에서 중복으로 카운트될 수 있다는 점에 대해 고심을 하던 중 서울 유동인구 DB에 대해 알게 되었다. SK Telecom은 실측 데이터인 서울 유동 인구 DB를 통해 중복 카운트된 과대 유동인구에 대한 보정을 통해, 자료를 활용할 수 있었다.

▪ 해당지역의 유동인구 분석



▪ 지점을 중심으로 삼각측량법에 의해 중복 카운트 인구 수 추정

▪ 보정을 통한 유동인구 자료 활용

NIA 한국정보화진흥원 - 34 - 서울특별시

04. 홍보사례

▶ 언론 및 방송

• **언론 - 연합뉴스 10월 16일**

▪ 연합뉴스 웹사이트를 통한 "서울유동인구DB구축" 사업 자료 홍보 기사 기재
▪ 네이버, 다음 등 주요 포털사이트 검색 시 기사 확인
▪ 모바일 상에서도 검색 시 기사 확인 가능

• **방송 - 머니투데이 12월 17일**

▪ 금융 · 증권 전문 채널 MTN 머니투데이 채널을 통한 "서울유동인구DB구축" 사업 및 사이트 소개
▪ 사업에 대한 소개, 담당자 인터뷰, 창업사례 , 사이트 시연

NIA 한국정보화진흥원 - 35 - 서울특별시

04. 홍보사례

▶ 학회발표 및 전시회 부스 운영

• 사업 소개 및 활용사례 발표 참여

구분	제공 내용	관련기관
국가DB 순회 발표회(광주) 사례발표	서울유동인구 DB구축 사업 소개 및 발표	한국정보화진흥원
국가DB 순회 전시회(전국) 부스	서울유동인구 DB구축 사업 소개	한국정보화진흥원
2014 통계워크샵 통계활용 사례발표	서울유동인구 DB구축방안 및 활용사례 발표	통계청

NIA 한국정보화진흥원 - 36 - 서울특별시

서울 유동인구 DB구축(2차)

발전방향

1. 기대효과
2. 발전방향

01. 기대효과

▶ 정량적 기대효과

시간단축

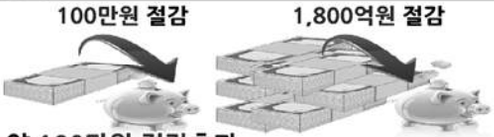
상권분석 현재 5일소요

1일

유동인구 융·복합 DB 활용시 약 4일 단축

비용절감

100만원 절감 1,800억원 절감



약 100만원 절감효과,
연간 1,800억원 비용절감 효과

가치창출

공공정보 융·복합 분석 개방을 통해
약 500억원 이상 정보가치

▶ 정성적 기대효과

공공부문

도시개발계획 부문
- 주거, 상권발달 등 변화추이 정보 제공
- 지역변동 정보 분석

행정서비스 부문
- 인구, 기업, 차량 등 지역 분석 제공
- 행정서비스 수요

보행환경 개선 부문
- 전 지역 보행환경 평가 자료 활용
- 보행환경 개선 자료

민간 지원 부문
- 지역특성 활성화 기초정보 제공
- 재래시장/상점 정보

민간부문

마케팅 지원부문
- 신제품 출시, 마케팅 강화 등 정보 활용
- 유동인구, 거주인구 및 기업체 마케팅 정보

입지유형 분류 지원부문
- 입지유형 분류를 위한 외부 기준 필요
- 매출 추정 및 매장 구성에 활용

시간 단축 부문
- 개인창업 준비기간 5일 소요
- 해당 작업기간을 1일 이하 감소

비용 절감 부문
- 상권분석 비용 절감
- 연간 1,800억 원 효과

NIA 한국정보화진흥원 - 38 - 서울특별시

02. 발전방향

NIA 한국정보화진흥원 - 39 - 서울특별시

02. 발전방향

▶ 지식정보 기반 서비스로서의 확대

Step 1 융복합 기술 확대 개발
- 활용성 강화를 위한 데이터의 융복합 기술 추가 개발
- 데이터를 기반으로 하는 유용한 정보 생성

Step 2 각종 분석을 위한 지표 생성
- 서울시만의 신규 집계단위 구축 및 활용
- 분야별 분석 및 평가가 가능한 유의성 있는 지표 생성

Step 3 지속적인 지식정보 축척
- 기존 데이터 외에 다양한 정보 기반의 지식정보 축척
- 통계적 분석 및 평가 등의 활동 지원

Step 4 모바일 앱(App) 개발을 통한 사용자 확대
- 시공간을 초월한 정보 활용성 강화
- 사용자의 정보 접근성 강화로 인한 대국민 서비스 제공

NIA 한국정보화진흥원 - 40 - 서울특별시

02. 발전방향

▶ 현장조사를 대체할 수 있는 조사방안에 대한 지속적 노력

유동인구 자동측정방안 개발

촬영 영상 전송

네트워크

무선 통신 활용

자동측정 결과 분석

유동인구 추정모델 확립

유동인구 데이터 확보

2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017년

유동인구 조사(서울시 대표 2,000지점 교차 조사)

2012년 변동량 조사

2009년 유동인구 조사

기 조사자료

향후 서울시 전역의 유동인구 추정

비용 절감 및 지속적인 조사를 위해
2017년 이후 유동인구 현장조사 대체

NIA 한국정보화진흥원 - 41 - 서울특별시

감 사 합 니 다.

제5회
국가통계 발전포럼

Session 10

변화하는 시장의 부동산통계 인프라 강화 방안

| 부동산 정책지원을 위한 통계 개선방안 / 319

| 주택매매거래 진단 지표 작성 방안 / 337

| 실거래가격정보에 기초한 전월세 전환율 개선방안 / 350

<국가통계 발전포럼>

부동산 정책지원을 위한 통계개선방안

2015. 05. 15

지 규 현
한양사이버대학교
부동산도시미래학부

* 본 발표 자료는 국토교통부 연구용역 과제인 "부동산 정책지원 통계 발굴 및 인프라 강화방안 연구"의 내용을 <국가통계 발전포럼> 발표용으로 정리한 것임

Contents

Ⅰ 부동산 통계 기초현황
Ⅱ 부동산통계 문제점 및 개선방안
Ⅲ 부동산통계 이용 및 관리시스템 개선사항
Ⅳ 개선과제

I 부동산통계 기초 현황

1. 부동산통계 현황

➢ 부동산 정책에 활용되는 통계

- 6개 유형으로 분류 :재고 및 공급통계(12종), 가격 및 거래통계(8종), 부동산금융통계(5종), 소유통계(2종), 주거환경(2종), 도시 및 공간정보(2종)
- 31종 중 국가승인 통계는 25종

통계 분류		세부 통계명	작성기관	승인통계
재고 및 공급 통계	재고	주택보급률	국토부	승인
		인구천명당주택수	국토부	미승인
		공동주택현황	국토부	미승인
		임대주택현황	국토부	승인
		건축물통계	국토부	승인
		멸실주택	국토부	미승인
	공급	주택건설실적	국토부	승인(분양은 미승인)
		건축허가 및 착공통계	국토부	승인
		입주예정물량	국토부	미승인
		미분양주택현황	국토부	승인
		택지지구지정 및 공급현황	국토부	승인
		도시재정비사업현황	국토부	승인

4

1. 부동산통계 현황

➢ 부동산 정책에 활용되는 통계

– 부동산 연관 통계로 가계금융복지조사, 통화금융통계, 인구주택총조사가 활용

통계 분류		세부 통계명	작성기관	승인통계
가격 및 거래 통계	가격	전국주택가격동향조사	한국감정원	승인
		월세가격동향조사	한국감정원	승인
		아파트실거래가격지수	한국감정원	승인
		전국지가변동률조사	한국감정원	승인
		상업용부동산임대동향조사	한국감정원	승인
		민간아파트분양가격동향	대한주택보증	승인
	거래	부동산거래현황	한국감정원	승인
		부동산시장소비자심리조사	국토연구원	승인
부동산금융 통계		주택금융 및 보금자리론 수요실태조사	주택금융공사	승인
		주택금융 및 유동화증권통계	주택금융공사	승인
		주택연금수요실태조사	주택금융공사	미승인
		국민주택기금 및 주택분양보증현황	국토부	승인
		입주자저축가입자현황	국토부	미승인
소유 통계		토지소유현황	국토부	승인
		외국인토지현황	국토부	승인
주거환경		아파트주거환경통계	국토부	승인
		주거실태조사	국토부	승인
도시 및 공간정보		도시계획현황	국토부	승인
		지적통계	국토부	승인

5

2. 부동산통계 시스템 현황

➢ 부동산 통계 생산 및 제공 시스템

– 각 통계는 다양한 기관에서 생산되며, 생산 통계가 제공되는 포털도 다양

통계시스템

시스템명	기관
세움터(e-AIS)	국토부
주택정보시스템(HIS)	
부동산거래관리시스템(RTMS)	한국감정원
공동주택관리시스템(KAPT)	한국감정원
택지정보시스템(계획중)	LH
임대정보시스템(계획중)	LH

통계포털(8종)

통계명	기관
국토교통통계누리	국토부
온나라부동산포털	LH
도시포털	LH
주택정보포털	대한주택보증
e-나라지표	통계청
KOSIS	통계청
국토포털	지리정보원

6

II 부동산 통계 문제점 및 개선방안

1. 재고 및 공급 통계의 기초현황

➢ 재고 및 공급 통계의 생산

- 통계생산 부서는 국토교통부로 대부분 LH에서 통계생산을 지원하고 잇음
- 통계가 제공되는 포털은 KOSIS, 국토교통통계누리, 온나라 부동산 포털, R-one, 주택정보포털 등에서 제공 → 그 범위와 기준은 상이

재고통계 기초 현황

		담당부서	작성주기	지원기관	통계등급	제공포털					
						A	B	C	D	E	F
1	주택보급률	주택정책과	1년	LH	G	○	○	○		○	
2	인구천인당 주택수	주택정책과	5년	-	M	○	○	○		○	
3	멸실주택	주택정책과	1년	LH	M	○	○			○	
4	건축물 통계	녹색건축과	1년	LH	G	○				○	○
5	공동주택현황	주택건설공급과	1년	-	M	○					
6	임대주택통계	주거복지기획과	1년	-	G	○	○			○	

제공포털 A: 국토통계누리 B: 온나라부동산포털, C: R-One, D: 주택정보포털, E: KOSIS, F: 세움터 ,통계등급 G: 국가승인 통계, M: 미승인 통계

8

1. 재고 및 공급 통계의 기초현황

공급통계 기초 현황

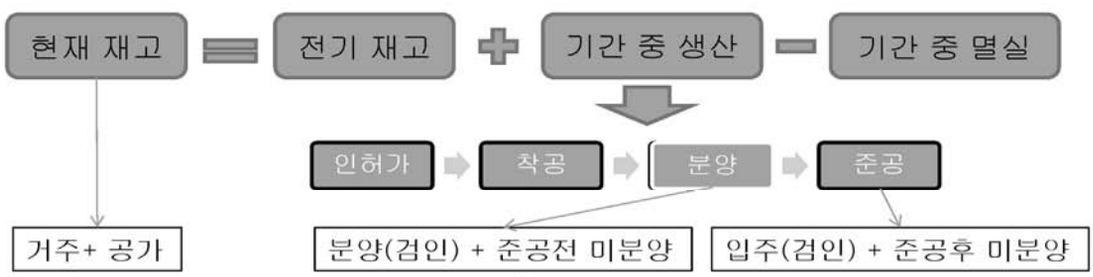
		담당부서	작성 주기	지원 기관	통계 등급	제공포털					
						A	B	C	D	E	F
1	주택건설실적(인허가)	주택정책과	매월	LH	G	○	○	○		○	
2	주택건설실적(착공)	주택정책과	매월	LH	G	○		○		○	
3	주택건설실적(분양)	주택정책과	매월	LH	M	○					
4	주택건설실적(준공)	주택정책과	매월	LH	G	○		○		○	
5	건축허가/착공 통계	녹색건축과	매월	LH	G	○				○	○
6	택지지구지정 및 공급 현황	택지개발과	1년	-	G	○	○			○	
7	미분양주택 현황	주택정책과	매월	-	G	○	○	○		○	
8	도시재정비 사업현황	주택정비과	1년	-	G	○	○			○	
9	입주예정물량	주택정책과	매월	LH	M						

제공포털 A: 국토통계누리 B: 온나라부동산포털, C: R-One, D: 주택정보포털, E: KOSIS, F: 세움터 ,통계등급 G: 국가승인 통계, M: 미승인 통계

9

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

➢ **재고 및 공급 관계**



거래량	주택거래량(지역별, 유형별, 규모별, 가격대별 등)	분양률, 분양권 거래량
가격	주택매매가격, 전세가격	신규가격(분양가격), 분양권 거래가격
관리/환경	주택관리현황, 주거질 등	

10

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

➢ 부동산 정책을 위한 주택재고 통계 생산 필요

– 주택보급률, 인구천명당주택수 등의 통계는 있지만, 공식적인 "주택수" 에 관한 통계 부재

- 현재는 기준시점(2010년 인구주택총조사)에서 멸실주택 제외하고, 신규 생산주택 합산하여 계산. 총량은 있으나 주택 특성별 통계 부재
- 이 통계로부터 공동주택현황, 아파트주거환경통계 등이 파생될 수 있음.

– 주거형태 다양화로 준주택에 대한 통계 필요

- 오피스텔, 다중주거시설(고시원, 기숙사 등) 등에 대한 통계가 필dy

➢ 멸실주택 통계 고도화

– 멸실의 경우, 주택소유자의 신고에 의존하고 있어서 정확한 파악이 어려움.

- 도시재정비시스템, 세움터의 주택용도변경 등에 관한 자료들을 통합하여 상호 체크하는 시스템이 필요

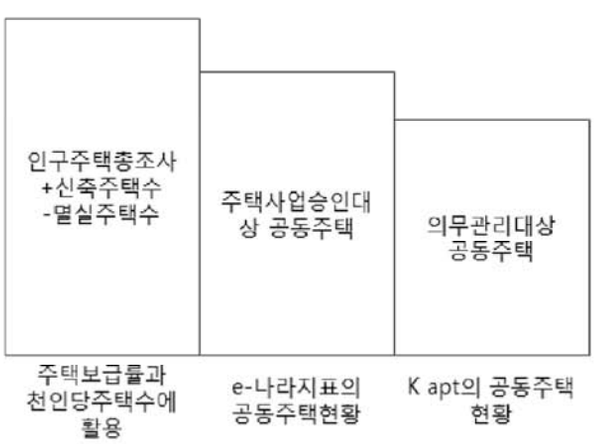
11

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

➢ 기준 차이에 따른 통계 차이의 문제

– 공동주택 : 세 가지 서로 다른 통계가 존재(주택보급률에 사용하는 공동주택, 공동주택현황에 나오는 공동주택, 공동주택관리시스템에 나오는 공동주택)

- 주택 기준 : 주택에 대한 기준도 상이하여 서로 다른 통계가 존재(다가구주택을 하나로 보느냐 다수로 보느냐)



12

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

➢ 주택공급 통계 생산 고도화 필요

– HIS를 통해, 주택건설 인허가, 착공, 준공 통계를 비롯하여 멸실, 도시재정비 사업 현황 등을 파악

• HIS는 세움터를 기반으로 하여, 토지관리시스템 등과 연계하여 자료 생성

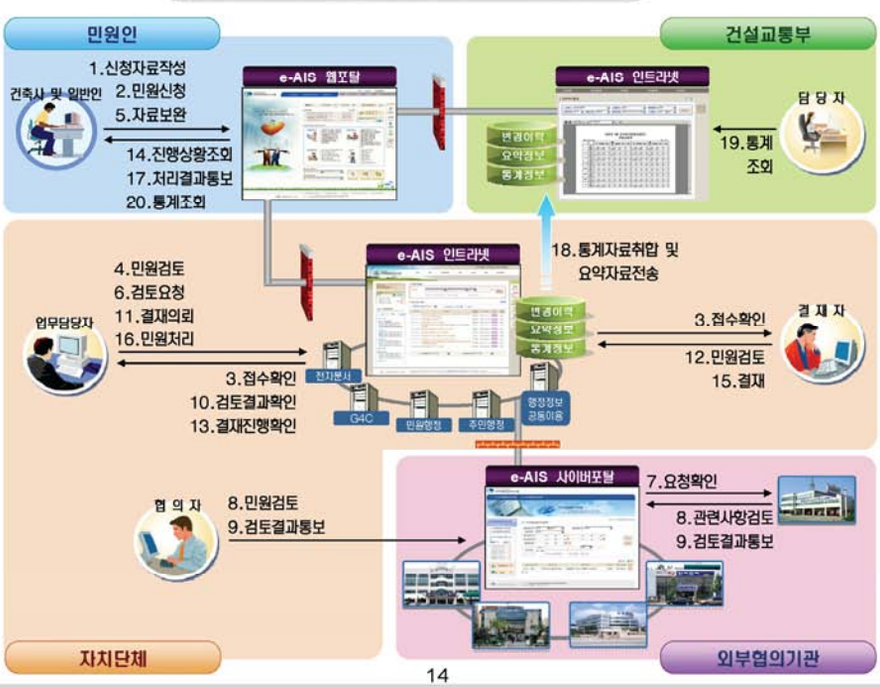
주택건설실적 업무처리 절차

기초자료 입력	현황자료 조회	기초자료 마감	행정통계 조회
- 세움터 연계 - 건설실적 입력	- 연계전환자료 조회 - 통계기초자료 조회 - 실적현황자료 조회	- 시군구 마감 - 시도 마감 - 국토부 마감	- 인허가 통계 - 착공 통계 - 준공 통계

13

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

e-AIS 서비스 흐름도



14

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

➢ 주택공급 통계 생산 고도화 필요

– HIS는 각 통계시스템을 연결하고 있는데, 이 연결이 완료되면 다양한 통계 생산이 가능(2011년 부터 연계 시작, 이후 자료로 확대 필요)

- 주택건설 인허가→착공→(분양)→준공이 하나로 통합되면, 착공률(인허가 후 1년내 착공률, 2년내 착공률 등), 준공률(착공 후 2년내 준공률 등) 등의 통계생산이 가능
- 도시재정비사업도 비슷한 프로세스를 하나로 통합하면 재정비사업 진행률을 파악할 수 있음
- 이를 통해 단기적 주택공급 예측이 가능해짐(착공신고시 예산준공일 입력)
- 택지관리시스템과 연결하면, 보다 장기적인 주택공급 예측이 가능해짐

15

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

16

2. 재고 및 공급 통계의 문제점 및 개선사항

➢ 정확한 미분양 주택 현황 통계 생산

– 주택사업자의 신고에 의존하기 때문에 부정확하고, 입력과정이나 기준 등에서도 오류의 여지가 많음

• HIS와 대주보의 분양보증시스템 등을 상호 연결하여 정확하게 파악할 수 있는 체계가 필요

발간물 통계자료 수치불일치 사례

		주택업무편람	미분양주택현황(월별)	세부내용
1	1997. 12 준공후 미분양주택수	7,567호	7,949호	주택업무편람은 2005년판 미분양주택현황(월별)은 1999년 10월말 자료
2	1997. 12 수도권 미분양주택수	12,171호	12,492호	주택업무편람은 2005년판 미분양주택현황(월별)은 2005년 3월말 자료
3	1999. 12 전국 미분양주택수	70,872호	70,782호	주택업무편람은 2005년판 미분양주택현황(월별)은 2003년 12월말 자료

17

3. 가격 및 거래 통계 문제점

➢ 가격 및 거래 통계

– RTMS 자료와 기타 조사자료를 이용하여 통계 생산

• RTMS에는 부동산거래 뿐만 아니라 전월세 거래, 검인 및 등록사항도 기록

– 일부 통계의 경우, 실효성에 대한 의문이 지속적으로 제기되고 있어, 이에 대한 대응과 개선이 지속적으로 이루어지고 있음

• 월세가격동향조사, 전국지가변동률조사, 상업용부동산임대동향조사 등

– 전세월 신호자료

• 전월세 거래가 포착되고 있으므로, 이에 기초한 전월세 통계를 생산할 필요가 있음

• 전월세 전환율, 전세평균 및 중위값, 실거래전세가격지수, 실거래월세가격지수 등

18

4. 기타 통계 문제점

➢ 토지소유현황 통계

– 공표주기가 너무 길어서(5년) 실질적인 이용이 없는 상태

• 대부분의 주택관련 통계가 1년 주기로 발간된다는 점을 고려할 때 1년 주기로 작성 주기를 수정하거나 2년 주기로 수정하는 방안 검토 필요

➢ 공간정보 통계

– 지적통계의 경우 제공되는 통계의 내용과 구성에서 변화가 없는 양상

• 지적통계의 이용도 제고를 위해서는 제공통계의 내용과 제공방식의 개편이 필요

• 지적통계가 가진 공간적 특성을 고려할 경우 도면정보제공, 공간정보와 시계열 정보를 연계하여 통계지리정보를 제공하는 방향으로 개편 필요

➢ 부동산금융 통계

– 주택금융의 중요성이 커짐에도 불구하고, 주택금융과 관련한 통계가 매우 제한적임

• 국민주택기금의 수요자대출만이라도 LTV 비율과 DTI 비율, 연체율 등에 대한 통계가 필요

19

4. 기타 통계 문제점

➢ 주거환경 통계

– 주거실태조사

• 조사대행기관에 따라 표본 틀이 달라 조사대행기관이 바뀔 경우 통계의 불연속성 발생

• 2012년 조사의 경우, 그 전에 조사를 진행하던 기관이 국토연구원에서 LH 연구원으로 바뀌면서 통계의 불연속성이 발생

– 아파트 주거환경 통계

• 통계 중복 문제

– 공공주택관리비 통계, 주거급여

20

5. 자료수집, 가공, 생산, 공표과정에서 나타나는 문제

- 원천적 오류 내지는 불명확한 정의
  - 미분양주택(정확하지 않은 신고), 건축물대장(재고 및 멸실 주택수에서 오류, 특성에서 오류)
  - 예를 들어 미분양시점을 언제로 보느냐에 대한 명확한 기준이 없음. 주택유형을 판단할 때, 건축물 대장 정보를 우선하느냐 실질적인 유형을 우선 하느냐에 따라 주택유형별 호수가 달라짐
- 입력상 오류
  - 입력오류를 원천적으로 차단하거나 최소화하는 시스템이 부재하거나 정교하지 않음
  - 부분적으로는 숙련된 전문가의 아이체크나 직관, 다른 자료와의 비교 등에 의해 오류를 체크 → 통계작성 소요시간 길어지고, 담당자가 이직하거나 다른 부서로 옮길 경우 오류 가능성 증대
  - 단위 오류 등의 경우(극단적 과소값, 과대값) 에러 경고, 팝업창에 의한 선택(주소, 단지 이름 등), 다른 시스템과의 대조 등을 통해 입력 오류 최소화 필요

21

5. 자료수집, 가공, 생산, 공표과정에서 나타나는 문제

- 생산된 통계에 대한 검증시스템 부재
  - 통계가 생산되면, 전기 대비 또는 전년 동기 대비 급격한 변화, 지역별 급격한 차이 등이 발생하면 자동적으로 에러 경고가 뜨고, 그 원인을 파악하는 시스템이 부재(예 : 외국인토지거래현황 오류, 아파트실거래가격지수 오류 등)
- Real Time이 아닌 시스템
  - 부동산거래관리시스템의 경우 일선 시군구에서 신고된 자료들 모아두었다가 한꺼번에 정리
- 관리의 이원화
  - 자료수집 기관과 자료 정리 및 통계생산 기관의 이원화로 한쪽에서 수정된 사항이 다른 쪽에 전달 안 되는 경우(외국인토지거래현황 오류)

22

III 부동산통계 이용 및 관리시스템 개선사항

1. 부동산통계 이용상의 문제

➢ 부동산포털 간 불일치 문제

– 각 부동산포털이 중점을 두는 통계가 상이하고, 제공되는 통계수도 상이한데 각자가 부동산통계포털이라고 주장

• 각자의 특성에 맞는 포털 이름을 사용하거나, 아니면 목록은 유지하고 링크를 통해 어느 사이트로 들어가더라도 필요한 통계를 찾아볼 수 있도록 해야

	A site	B site	C site
A 통계	○		
B 통계	○	○	
C 통계	○	○	○
D 통계		○	○
E 통계			○

24

1. 부동산통계 이용상의 문제

➢ 부동산포털 간 불일치 문제

– 제공되는 통계 범위의 불일치

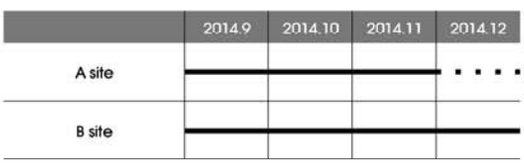
	A site	B site	C site
① 지표	○		
② 지표	○	○	
③ 지표	○	○	○
④ 지표		○	○
⑤ 지료			○

– 제공되는 시계열 자료의 불일치

– 제공되는 통계수치의 불일치

	A site	B site	C site
△△△ 통계	34,000	38,000	34,000

– 통계의 즉시성 불일치



25

1. 부동산통계 이용상의 문제

➢ 포털의 자료제공상의 문제

– 공급자 중심의 자료 제공 방식

- 이용자가 사용하고자 하는 자료를 선택할 수 없고, 통계 공급자가 선택해 놓은 자료만 얻을 수 있는 시스템
- 과거 연보 형태로 냈던 통계를 그대로 포털에 올리는 관성 때문(web 1.0)
- 이런 관성이 가장 강한 곳은 국토교통통계누리. 특히 국토부 실무자가 직접 생산, 관리하는 통계의 경우 이런 경향이 더욱 강하여 사실상 이용이 안되고 있는 상황
- 온누리 부동산포털, R-One, 주택통계포털 등은 부분적으로 수요자의 선택이 가능하나 다중 선택이 아닌 단일 선택 방식(web 1.5)
- 통계청, 한국은행 등은 이용자가 원하는 통계를 다수 선택하여 스스로 통계표를 만들 수 있는 시스템(web 2.0)
- web 2.0을 만들기 위해서는 통계전문가와 통계이용자들이 시스템 개발에 참여하여 통계 구조화를 제안해야 함

26

1. 부동산통계 이용상의 문제

➢ 포털의 자료제공상의 문제

– 자료 다운로드 및 디스플레이 문제

- 일부 사이트의 경우, 자료를 다운로드하는데 시간이 많이 걸리고 경우에 따라서는 시스템이 다운됨(특히 국토교통통계누리)
- 일부 사이트의 경우, 엑셀자료로 다운로드 하더라도 엑셀로 연산(sum, average 등)을 하지 못하는 경우가 있음
- 일부 사이트의 경우, 자료 다운로드나 디스플레이 방식에 대한 선택 항목이 있는데 작동하지 않거나 시스템이 다운되는 경우가 있으며, 그래프로 디스플레이 할 경우 차마(?) 볼 수 없는 수준으로 표시되기도 함
- 공간자료의 경우, 공간상에 지표를 디스플레이 하는 것이 좋은데, 평면적인 표현(예를 들어 지적통계)

27

1. 부동산통계 이용상의 문제

➢ 포털의 자료제공상의 문제

– 직관적으로 자료를 찾아서 다운로드를 할 수 있어야 하는데 이것이 어렵고, 자료에 대한 설명이 부족함

- 시행착오 없이 이용자들이 직관적으로 자신이 원하는 자료를 찾아갈 수 있어야 하는데, 그런 직관성이 대체적으로 부족함
- 자료 선택 방식이 직관적이지 않아서 자신이 원하는 자료만 선택하는 것이 어려운 사이트도 있음
- 자료에 대한 설명들(meta data, 주석)이 없거나, 있더라도 설명이 충분하지 않아 통계지표의 의미를 알기가 어려움.
- 상위 디렉토리에서는 하위 디렉토리를 보지 못하는 경우가 많아, 자신이 찾고자 하는 통계가 어디에 있는지 알기 어려운 경우가 많음

28

1. 부동산통계 이용상의 문제

➢ 포털의 자료제공상의 문제

– 각 사이트별로 버그(bug)가 많음

• 일부 사이트에서는 상위 directory의 목차를 바꾸더라도 하위 directory의 목차가 바뀌지 않는 현상 발견

– 일반적으로 국토부가 직접 생산하고, 직접 통계포털에 올리는 통계일수록 위와 같은 문제가 많이 발생하고 있으며, 개선할 여력이 없는 상태

• 지원기관을 지정하고, 해당 기관에서 이용자 편의성을 높일 수 있는 방향으로 통계포털을 개선하는 것이 필요

29

2. Micro Data 공개

➢ 마이크로데이타 개방 현황

– 현재 주거실태조사, 실거래가격 및 전월세가격 등 일부 기초 자료만 공개

• 주거실태조사는 조사통계라서 사적 정보의 노출 문제가 없음에도 불구하고 오랫동안 비공개로 있다가 2014년에야 완전공개

• 실거래가격 자료도 아주 제한적으로 다운로드가 불가능한 형태로 온라인 상에 자료를 공개하다가 최근에 엑셀 형태로 공개

• 전월세가격 자료도 실거래가격 공개 수준으로 공개

– 막대한 정부 예산을 사용하여 구축한 통계나 통계시스템이 제한적으로 이용

• 이런 기초 자료들은 많은 사람들이 이용하면 이용할수록 가치가 커짐

• 이런 기초 자료들을 공개할 경우, 학자들이나 전문가들의 다양한 분석을 통해 정책적 함의를 얻을 수 있으며, 새로운 비즈니스를 창출할 수도 있음

• 다만, 기초자료에 포함되어 있는 사적 정보의 노출이나 비전문가에 의한 부정확한 분석 가능성이 있음. 그러나 사적 정보는 제외하고 공개하면 되며, 비전문가에 의한 부정확한 분석은 학술 시장에서 자율적인 기능에 의해 통제될 수 있을 것임

30

2. Micro Data 공개

➢ 마이크로데이타 공개 범위

– 조사통계는 기본적으로 기초 자료를 공개하는 것으로 함.

• 시스템 보안 문제, 사적 정보 보호 문제, 자료 왜곡 문제, 이용을 통한 공익 달성 가능성 등에 대한 검토를 통해 결정

		보안문제	사적정보보호	자료왜곡	이용과 공익
조사 자료	상업용부동산임대 동향조사	없음	없음	부분적으로 존재	비즈니스/학계 등 이용
	주택금융 및 보금자리론 수요실태조사	없음	없음	부분적으로 약하게 존재	학계/금융기관 이용
	주택연금수요실태조사	없음	없음	부분적으로 약하게 존재	학계/금융기관 이용
시스템자료	세움터	강하게 있음	강하게 있음	부분적으로 존재	학계/비지니스 이용
	HIS	부분적으로 존재	부분적으로 존재	부분적으로 존재	학계/비지니스 이용
	RTMS	부분적으로 존재	부분적으로 존재	부분적으로 존재	학계/비지니스 이용
	KAPT	없음	부분적으로 약하게 존재	부분적으로 존재	학계/비지니스 이용

31

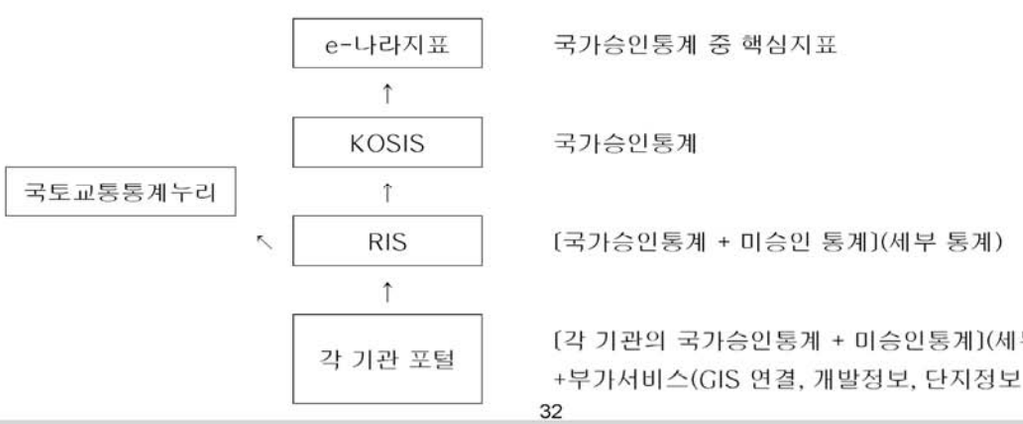
3. 부동산 통계 및 시스템 관리운용 체계 마련

➢ 현재 부동산통계 및 시스템 관리 운용체계는 정책수요나 통계이용자들의 요구에 체계적으로 대응하기 어려운 상태

– 성책수립에 필요한 자료 분석이나 통계분석을 산하기관에 요청

– 생산 산하기관들 의 통계 전문성이 충분하지 않거나, 통계의 생산/관리/이용 부서가 분산되어 있는 경우가 많음

– 각자 별도의 통계시스템과 통계포털을 작고 있으나 상호 연동이 잘 안됨



32

Ⅳ 개선과제

개선과제 정리

➢ 부동산 정책지원을 위한 영역별 통계개선 방안

영역	핵심 과제
기존 통계 정비	- 각 통계에 대한 지원 기관 지정, 오류(입력 오류, 생산 오류 등) 최소화 방안 마련 - meta data 개선. 통계생산과정 개선(주기, 지표 다양화, 표본 문제, 중복 문제 등)
기존 통계포털 정비	- 기관별 역할 정립(자기 통계 위주+부가서비스, 다른 기관 통계는 단순한 통계지표) - Web 1.0에서 Web 2.0으로 - 디스플레이 방식, 다운로드 방식, 단위 표기, 숫자 표기 및 주석 개선 - 통계 간 통계지표 불일치 방지 방안 마련
통계시스템 정비	- 입력 오류 최소화 방안 마련 , Code 표준화 작업
신규통계 개발	- 재고통계 구축, 공급통계인 분양률 통계 - 주택관리 관련 통계, 임대차시장 통계, 주거급여 관련 통계
Micro Data 개방	- 조사자료는 원칙적으로 완전 개방 - 통계시스템은 보안문제가 없는 상태에서 부분개방 내지는 제한적 개방
관리시스템 정비	- 각 기관의 통계포털 표준 마련 및 정비(디스플레이 방식, 다운로드 방식, 단위표기 방식, 숫자 표기 방식, 주석 및 메타 데이터 제시 방식, 링크 방식 등) - 부동산 통계 관리시스템 효율화 방안 마련

34

Thank You!

주택매매거래 진단지표
작성 방안
2015. 5. 15.
한국감정원 부동산연구원
이 준 용
한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

목차
Ⅰ. 주택매매거래 진단 지표 작성 목적
1. 주택시장 통계정보의 양적확대
2. 주택시장 통계정보의 활용성 부족
3. 주택시장정보전달의 부정확성
Ⅱ. 주택매매거래 진단 지표 작성
1. 주택매매거래 진단지표 작성방향
2. 진단지표① - Meta Data 가공
3. 진단지표② - 기존 통계 결합
4. 진단지표③ - Meta Data + 기존 통계
Ⅲ. 향후 보완사항
2
한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅰ. 주택매매거래 진단 지표 작성 목적

3

한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

1. 주택시장 통계정보의 양적 확대

인구 및 가구 통계

- 인구주택총조사의 보완(자료주기 5년, 예산과다, 가구의 전수조사항목 부족)
  - 가구중심의 조사통계 확대(주거실태조사, 다수의 패널자료 등)

주택수급 및 건설시장 통계

- 9개 기관에서 47종의 부동산시장 관련 통계를 작성
  - 가격 : 주택매매, 전세, 월세, 토지가격 등의 지수 등
  - 공급 : 분양실적, 입주물량, 건설실적, 주택재고 등
  - 건축 : 건축물 통계, 건축인허가 등
  - 주거여건 : 구매력지수, PIR, RIR, 자가점유율, 부동산(토지,주택) 소유현황 등

4

한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

2. 주택시장 통계정보의 활용성 부족

Meta Data 부족

- 작성기관이 상이하고 취합 중심의 자료(ex. 시도 및 시군구 합계)
  - ✓연계코드 부재, 가공의 어려움, 작성주기 및 시차 불일치

현황 중심의 통계

- 단기적인 현황파악 목적의 통계, 주택시장변화(ex. 멸실, 착공, 준공 등) 식별지표 부재
  - ✓개발사업 등 각종 지표간의 유기적 변동이 존재하나 단일 현황파악 목적으로만 작성

전문 인력 및 관리체계 부족

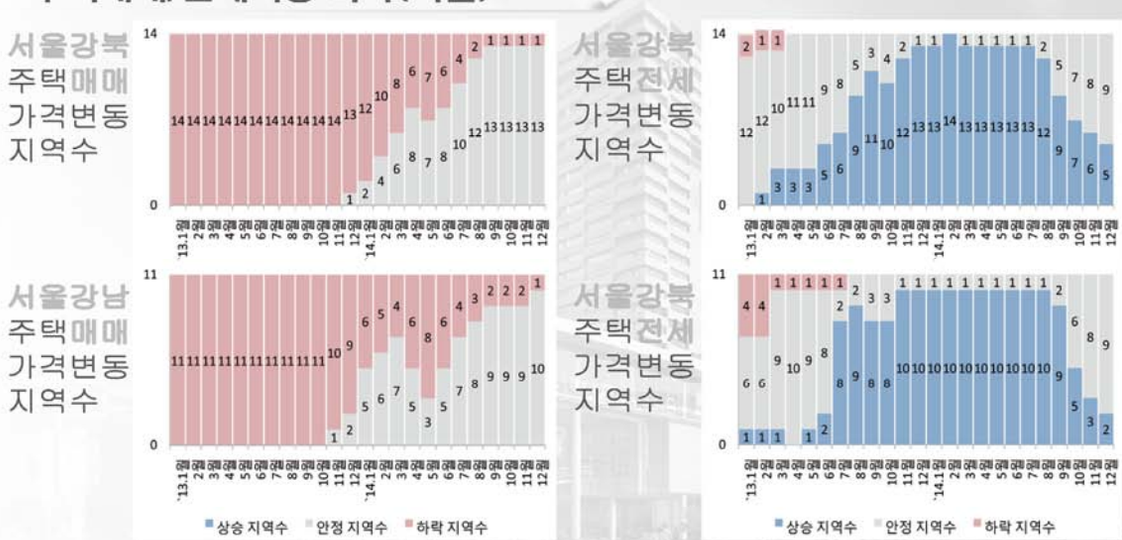
- 통계 지표의 양적확대 이면에는 질적개선을 위한 전문인력이나 관리체계가 부족
  - ✓컨트롤 타워과 전문인력 부족은 지표개선이나 타지표와의 연계성 제고가 불가능

5 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

3. 주택시장정보 전달의 부정확성

1) 주택시장 정보와 현상과의 괴리

주택매매/전세시장 회복(서울)



자료: 한국감정원 부동산시장 분석보고서(2015)

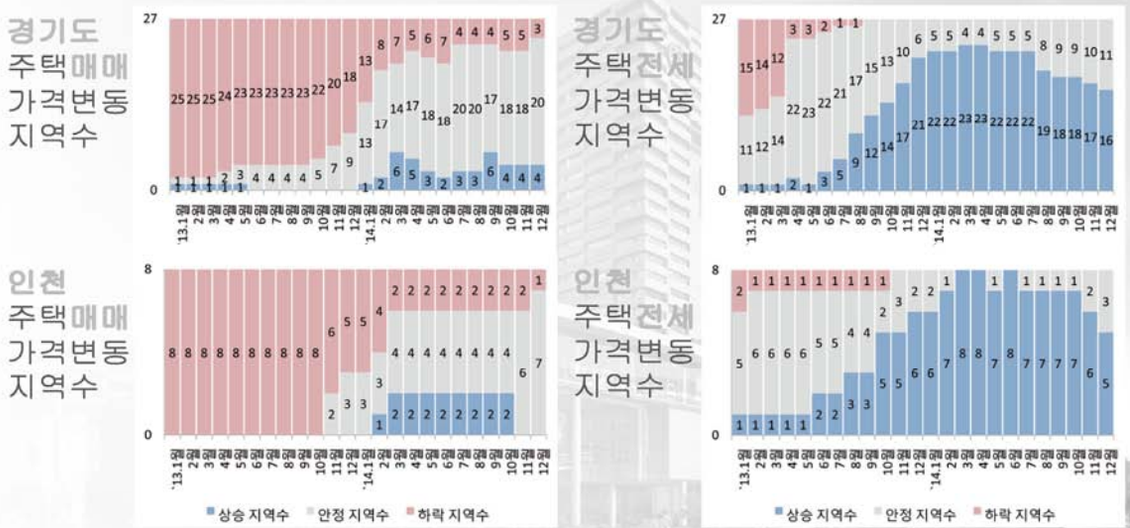
6 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

제10세션

3. 주택시장정보 전달의 부정확성

1) 주택시장 정보와 현상과의 괴리

주택매매/전세시장 회복(경기, 인천)



자료: 한국감정원 부동산시장 분석보고서(2015)

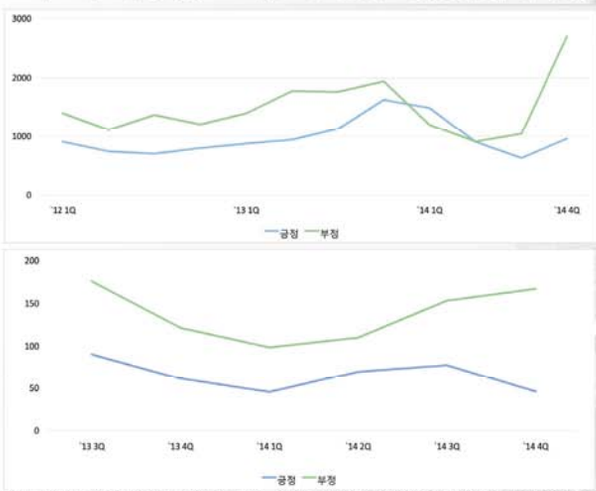
7

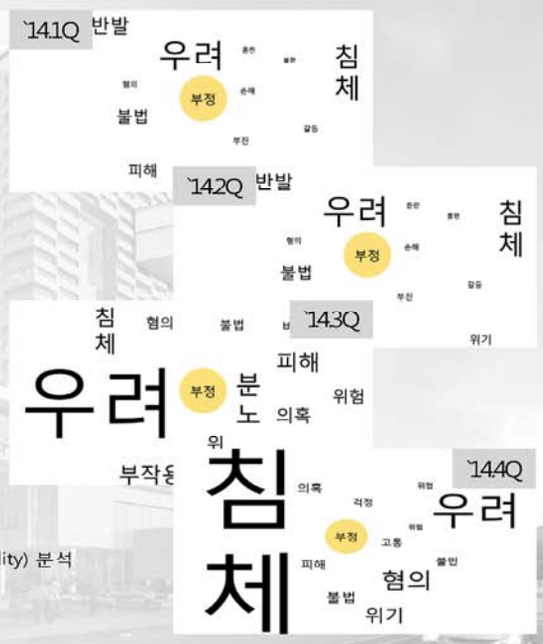
한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

3. 주택시장정보 전달의 부정확성

1) 주택시장 정보와 현상과의 괴리

주택시장정보의 노출정도(긍정/부정)





주: 키워드(탐색어)는 주택시장, 분석방법은 연결중심성(Degree Centrality) 분석
자료: 한국감정원 부동산시장 분석보고서(2015)

8

한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

3. 주택시장정보 전달의 부정확성

2) 올바른 정보전달 필요

정보전달의 오류 예시(주택거래량)

자료: 세계일보, 2015년 3월 18일자

- **분양권 거래 포함(주택거래량)**
- **하남시는 하남미사지구 영향**
- **과거 거래감소의 기저효과 포함**

자료: 한국경제, 2015년 4월 10일자

- **주택거래량 ⇒ 주택매매거래량**
- **단위: 가구 ⇒ 단위: 동(호)**
- **서울시 통계와 국토부 통계 불일치**

자료: 연합뉴스, 2015년 3월 9일자

- **올바른 정보 및 활용 예시**
- **15년 2월 거래량은 전년동기와 비슷**
- **주택유형, 매수자 특성 변화 식별 필요**

9 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅱ. 주택매매거래 진단 지표 작성

10 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

1. 주택매매거래 진단지표 작성방향

①Meta Data 가공

주택유형, 매수자 특성 등 통계지표의 세분화

– 주택매매거래 비중
(주택유형 및 매수자 연령별 비중)

②기존 통계 결합

두 개 이상의 통계를 결합, 신규지표 작성

– 주택거래회전율
(주택재고 대비 매매거래량 비중)

① + ②

기존 통계와 Meta Data 가공 및 결합, 신규지표 작성

– 주택재고소진 속도지표
(미분양 등 신규주택의 소진기간)

▪ 기존 부동산 통계의 개선(부동산 통계 개선 관련 용역, 협의회 등)과는 별개로 주택매매거래시장을 중심으로 현존하는 Meta Data의 가공과 적절한 결합방안을 제시

11 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

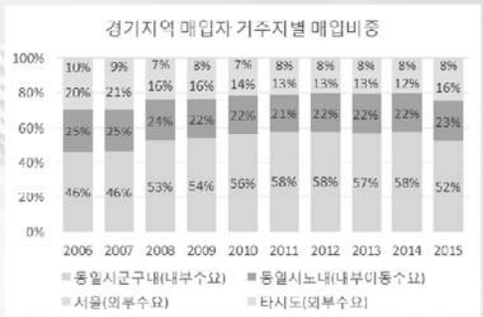
2. 진단지표① – Meta Data가공

1) 주택매입자 거주지별 주택매입통계 비중 전환

비중전환 : 거주지별 주택매입현황

서울지역 주택

경기지역 주택



주: 2015년은 3월까지의 거래량임(이하 동일)
자료: 국토교통부

▪ (서울) 동일 구 지역 거주자의 주택매입비중 상승, 다른 구 지역 주택매입 비중 감소
⇒ 내부수요 감소, 내부이동수요 보합, 외부수요 증가(2015년)

▪ (경기) 과거 대비 2015년의 서울 거주자 주택매입 비중 증가가 뚜렷
⇒ 내부수요 감소, 내부이동수요 증가, 외부(서울) 수요 급증(2015년)

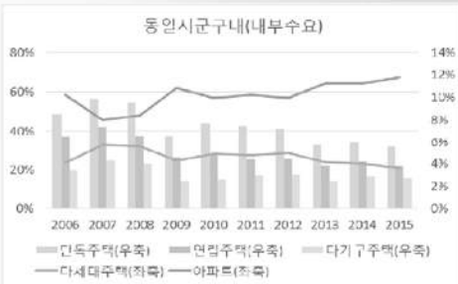
12 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

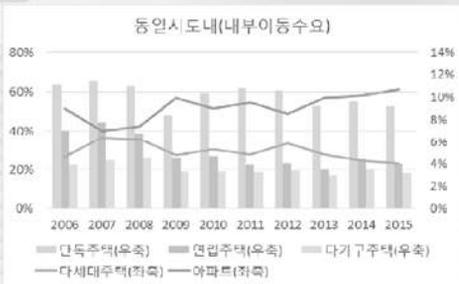
2. 진단지표① - Meta Data가공

2) 주택매입자 거주지/주택유형별 주택매입통계 비중 가공

가공 : 주택유형별 주택매입현황

서울지역
주택





- **주택매매거래량은 모든 주택유형에서 증가하나, 아파트의 비중이 지속적으로 상승**
  - **전세가격 상승 및 매매수요로의 전환**
- **예상과 달리, 과거와 대비하여 연립다세대 비중이 상승하지는 않음**

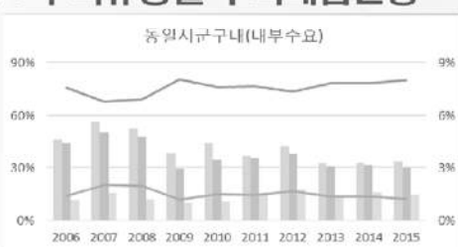
13 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

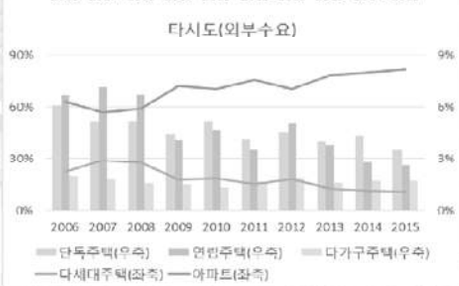
2. 진단지표① - Meta Data가공

2) 주택매입자 거주지/주택유형별 주택매입통계 비중 가공

가공 : 주택유형별 주택매입현황

경기지역
주택





- **모든 수요층에서 아파트의 비중이 높게 유지, 타시도의 아파트 매입 비중이 지속 상승**

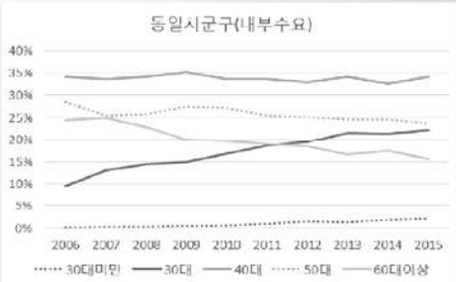
14 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

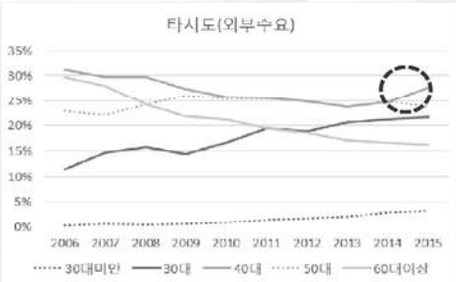
2. 진단지표① - Meta Data가공

3) 주택매입자 거주지/연령대별 주택매입통계 비중 가공

가공 : 연령대별 주택매입현황

서울지역
주택





- 30대의 비중이 지속 증가하고, 30대 미만은 소폭 증가세
  - 에코세대의 시장 진입을 반영
- 2015년 서울외 거주자의 서울 주택시장의 진입 비중이 증가

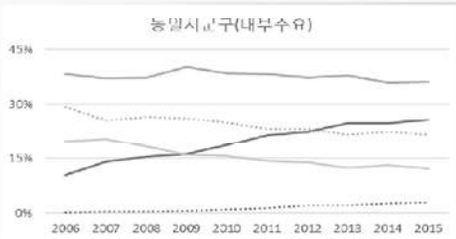
15 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

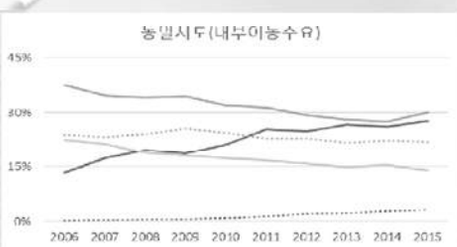
2. 진단지표① - Meta Data가공

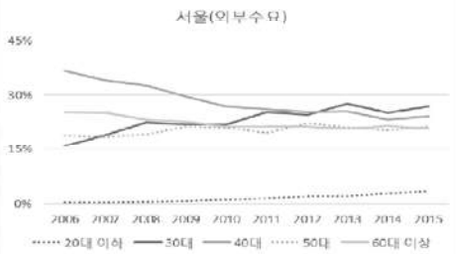
3) 주택매입자 거주지/연령대별 주택매입통계 비중 가공

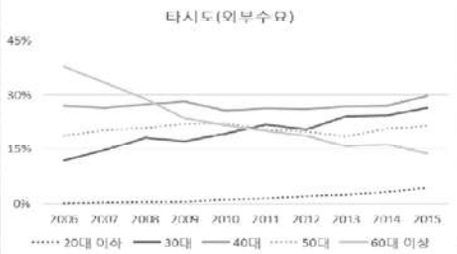
가공 : 연령대별 주택매입현황

경기지역
주택









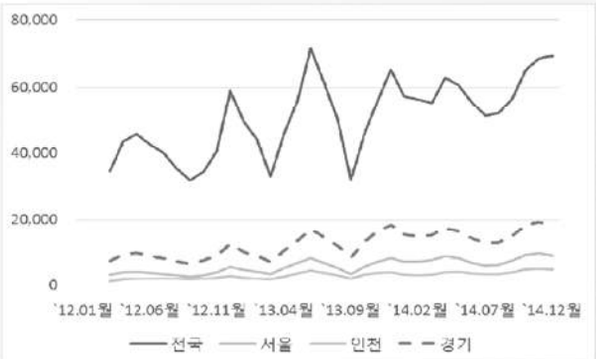
- 서울과 마찬가지로 30대의 매매시장진입이 증가하나, 최근 서울거주자 중 대부분의 연령층 비중변화는 없으나 20대 이하의 주택매입비중만 지속 증가

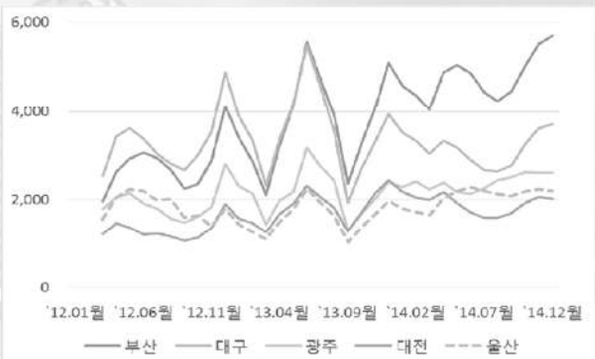
16 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

2. 진단지표② - 기존 통계 결합

1) 지역별 아파트 매매 거래량 추이

아파트 매매 거래량(3개월 이동평균, 단위 호)





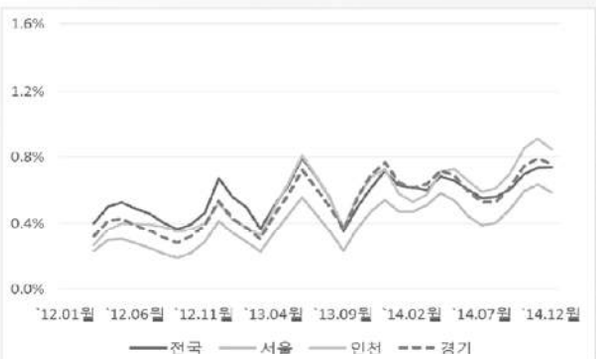
- 전국의 아파트 매매거래량은 14년 7월 저점 확인 후 지속적으로 증가
- 수도권 지역의 거래량은 경기, 서울, 인천 순
- 5대 광역시의 거래량은 부산시가 가장 많았으며, 대구, 광주, 울산, 대전 순

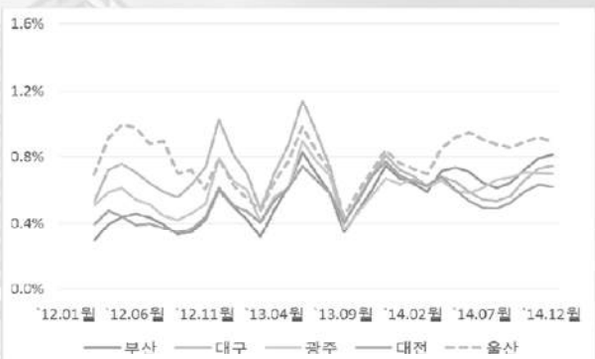
17 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

2. 진단지표② - 기존 통계 결합

2) 지역별 아파트 매매 회전율 추이

아파트 매매 회전율(3개월 이동평균, 단위 호)



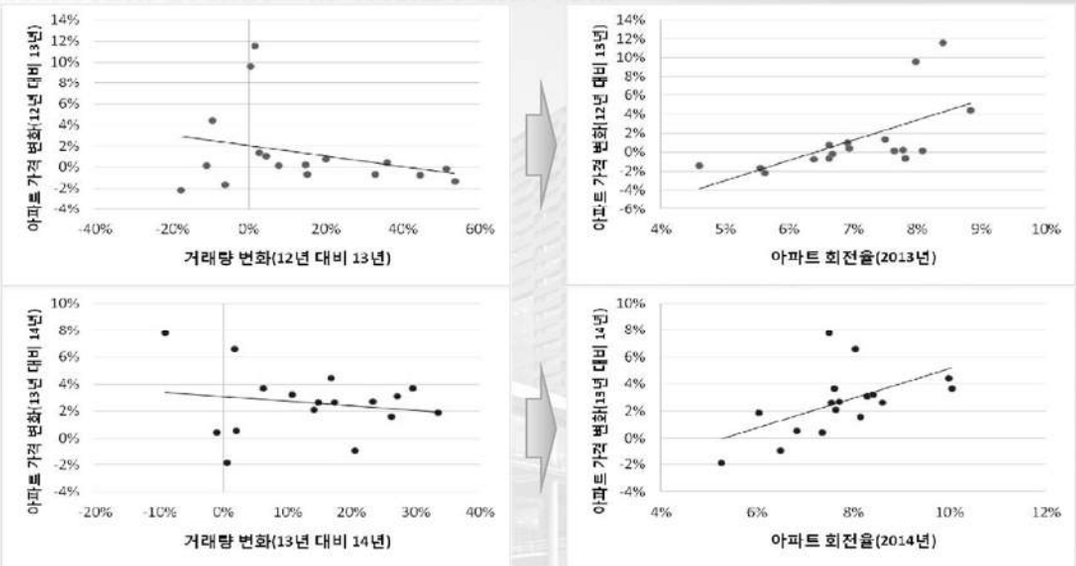


- 주택재고 대비 매매 거래량 비중으로 회전율을 산정한 결과, 수도권 지역에서는 거래량이 상대적으로 적었던 인천이 가장 높은 회전율을 기록
- 회전율 기준 14년 하반기는 울산, 부산, 대구, 광주, 대전순
  (거래량 기준은 부산, 대구, 광주, 울산, 대전)

18 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

2. 진단지표② - 기존 통계 결합

3) 거래량 변화 및 회전율과 가격변동과의 관계



- **거래량 변화와 가격간의 관계는 예상(거래량과 가격간의 양의 상관성)과 다른 결과, 반면, 지역의 회전율 수준과 가격간의 관계는 양의 상관성이 뚜렷**

19 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

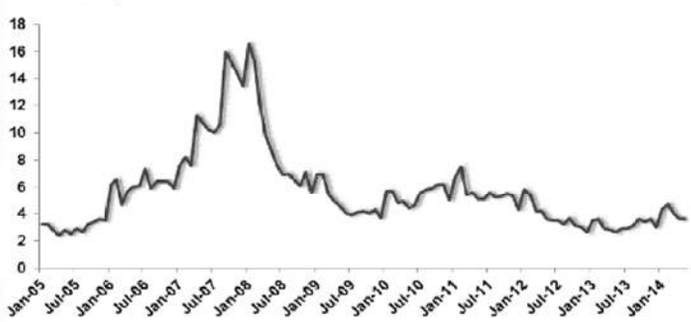
2. 진단지표③ - Meta Data + 기존 통계

1) 재고주택거래 진단관련 지표고찰

Unsold Inventory Index

Figure 6: Unsold Inventory Index

California, May 2014: 3.6 Months



Note: Unsold Inventory Index represents the number of months it would take to sell the remaining inventory for the month in question.

Source: California Association of Realtors

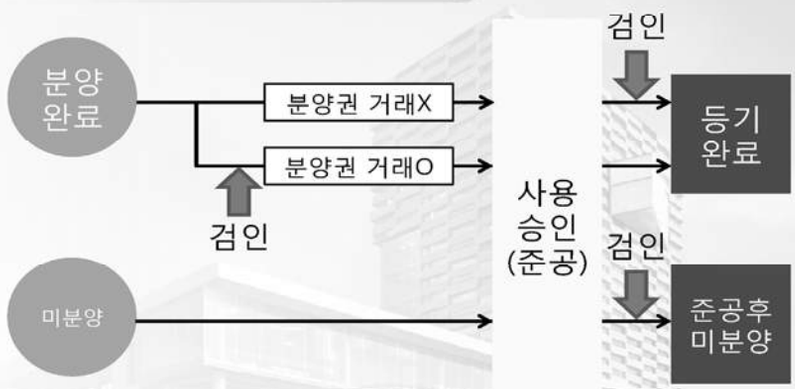
- **재고주택(팔리지 않은)이 소진되는 예상기간을 지수화(단위: 개월)**
- **캘리포니아주의 재고주택이 소진되는 예상기간은 3.6개월(2013.5월)**

20 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

2. 진단지표③ - Meta Data + 기존 통계

2) 기존 통계지표와 식별가능한 자료 구축

주택공급과정과 관찰가능 자료



- 등기가 완료되었거나, 전매 등 시장에 소진되는 공동주택은 검인대상
- 검인 대상이 되는 주택의 총수은 t-1기의 준공후 미분양, t기의 준공물량
- 또한 거래가능한(전매가능한) 분양권은 식별이 불가능

21 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

2. 진단지표③ - Meta Data + 기존 통계

3) 지표작성 결과

월단위 및 분기단위 지표작성

전국 공동주택재고소진 기간(단위:월)

전국 공동주택재고소진 기간(단위:분기)

- 월단위는 (t-1기 준공후 미분양주택 + t기 준공실적)/검인 공동주택수
- 분기단위는 (Q 초기 준공후 미분양주택 + Q기내 준공실적)/Q기내 검인공동주택수
- 월단위의 경우 2014년말 기준 2개월, 분기단위의 경우 1.5분기

  cf) 캘리포니아주의 재고주택이 소진되는 예상기간은 3.6개월(2014.5월)

22 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅲ. 향후 보완사항

23

한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅲ. 향후 보완사항

활용성 제고

- 지속적인 모니터링 필요(시장동향 파악, 정책효과 진단 등)
  - ✓기존 통계에 보완자료로 삽입(정보공개 및 공유, 홍보, 올바른 정보 전달)

신뢰성 제고

- 회전율과 가격간의 실증분석 보완 필요
  - ✓월별 주택재고 산정방식에 따라 결정(멸실 등 기초자료의 신뢰성 기반)

정확성 제고

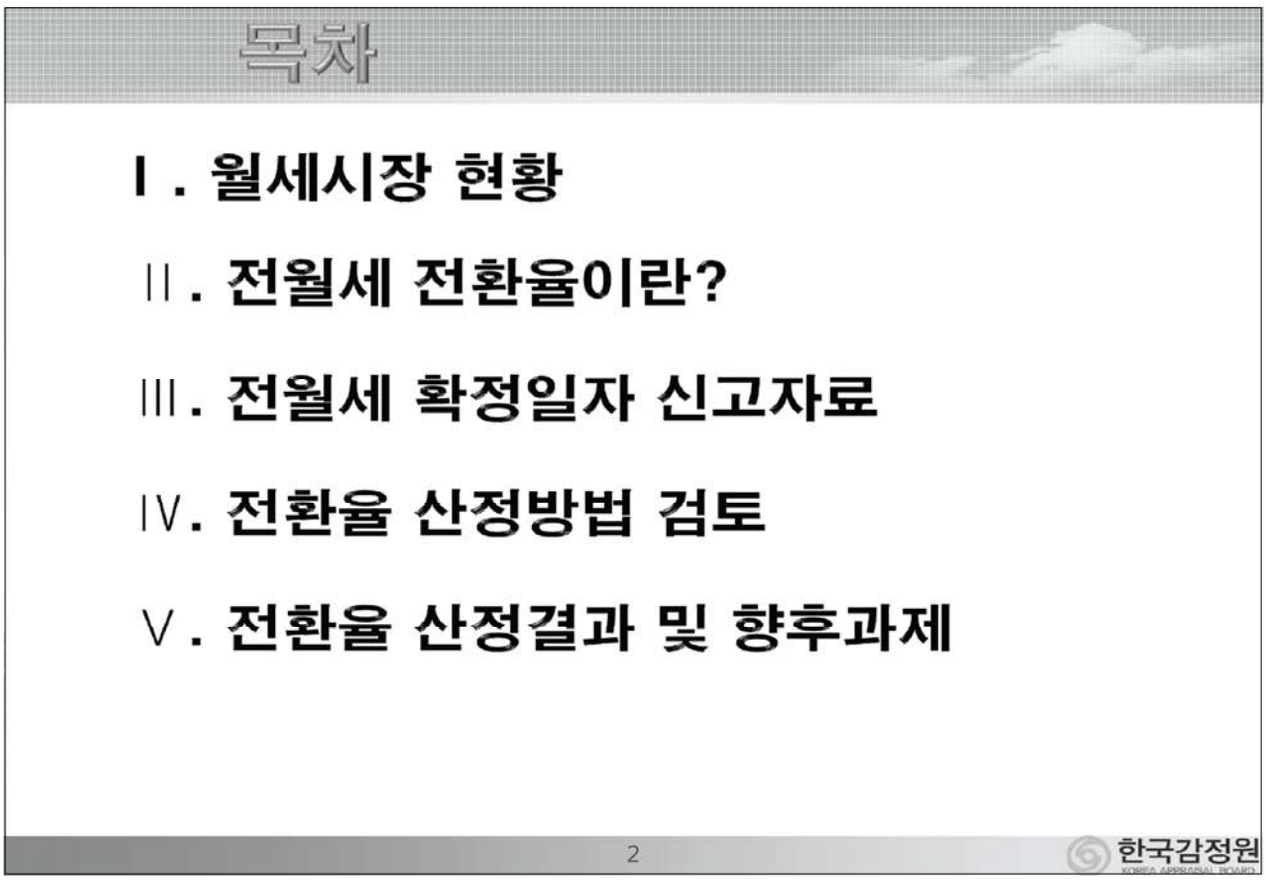
- 검인자료의 정밀한 검토 필요(Meta Data자체에서 자료필터가능 여부 검토)
  - ✓최종적으로는 개별주택에 대한 거래정보의 추적 및 관찰을 토대로 지표산정 필요

24

한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

세계최고의 부동산 조사·평가·통계 전문기관
한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

국가통계발전포럼
실거래 가격정보에 기초한
전월세 전환율 개선방안
2015. 5. 15
한국감정원
권 범 준
한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD


목차
Ⅰ. 월세시장 현황
Ⅱ. 전월세 전환율이란?
Ⅲ. 전월세 확정일자 신고자료
Ⅳ. 전환율 산정방법 검토
Ⅴ. 전환율 산정결과 및 향후과제
2
한국감정원
KOREA APPRAISAL BOARD

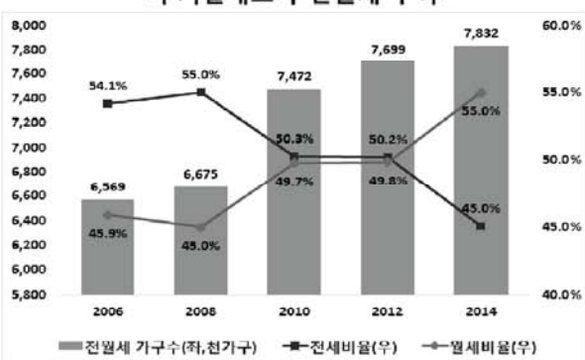
Ⅰ. 월세시장 현황

1. 전월세시장의 변화

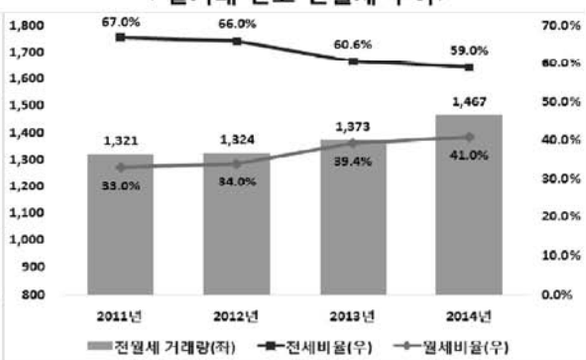
- 최근 발표된 2014년 주거실태조사에 따르면 전월세 가구가 증가하고 있고, 월세가구 비율이 55.0%로 전세가구 비율 보다 10.0%p 높은 것으로 나타남

- 전월세 실거래 신고 시스템에 집계된 전월세 거래량도 2011년 집계 시작 이후 꾸준히 증가하고 있으며 보증금이 낮은 거래건의 신고 누락에도 불구하고 2014년도 월세거래 비중이 40%이상으로 월세거래가 증가하고 있음

<주거실태조사 전월세 추이>



< 실거래 신고 전월세 추이>



자료 : 국토교통부(주거실태조사, 전월세신고 보도자료)

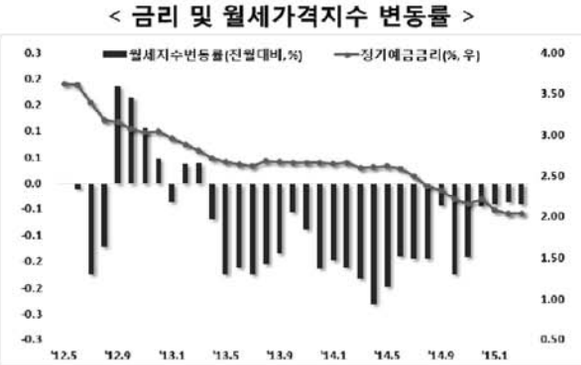
Ⅰ. 월세시장 현황

2. 금리와 월세가격 변동추이

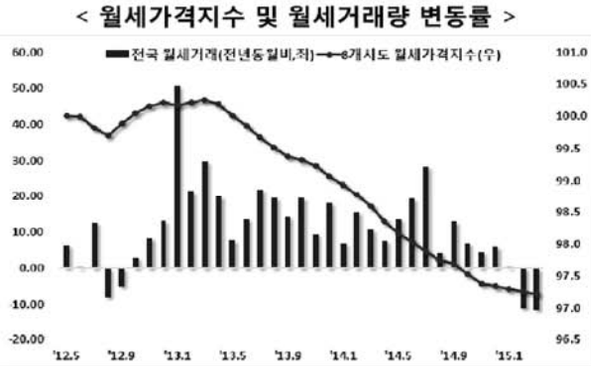
- 금리 하락이 지속되고 있는 가운데 월세가격은 '13년부터 꾸준히 하락하고 있으며 최근에는 다소 보합세인 가운데 금리와 월세가격지수 추이가 동일함

- 월세거래량의 전년동월비 변동률을 살펴보면 '12년 하반기부터 꾸준히 증가하였고, 월세가격지수는 지속적으로 하락한 것으로 나타나 저금리 기조로 인한 임대인의 전세에서 월세로의 전환 속도가 임차인의 월세수요증가 속도 보다 빠르게 나타나는 것으로 보임

< 금리 및 월세가격지수 변동률 >



< 월세가격지수 및 월세거래량 변동률 >



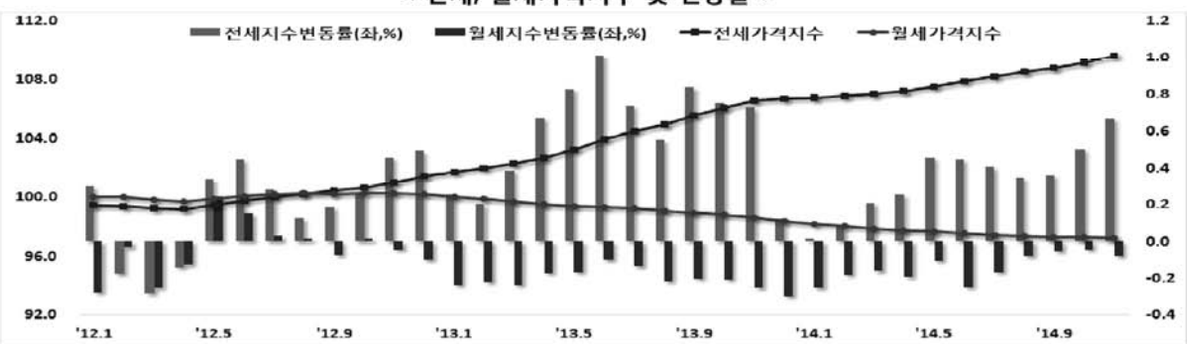
자료 : 한국은행(금리), 한국감정원(월세가격동향), 국토부(월세거래량)

Ⅰ. 월세시장 현황

3. 전세가격지수와 월세가격지수

- '12년 9월 이후 전세가격은 상승세, 월세가격은 하락세로 전세 공급은 감소, 월세 공급 늘어나며 전세에서 월세로 시장이 빠르게 변화되고 있음
- 이러한 시장변화에 따라 월세와 관련된 다양하고 세분화된 지표를 개발 또는 발전 시킬 필요가 있음

< 전세, 월세가격지수 및 변동률 >



자료 : 한국감정원(주택가격동향조사, 월세가격동향조사)

3

Ⅱ. 전월세 전환율이란?

1. 전월세전환율

- 전세에서 월세로 전환시에 월세비율 즉, 보증금을 월세로 전환시에 적용되는 비율로 임대인은 "요구수익률", 임차인은 "월세계약시 기회비용 " 을 계산하는 지표

$$\text{전월세전환율}(\%) = \frac{\text{월세} \times 12}{\text{전세금} - \text{보증금}}$$

- (예시) 전세 2억원 주택을 보증금 3천만원 월세 80만원 계약 체결 시 전월세전환율은 5.6%임

<주택임대차보호법 시행령>

제7조의2(월차임 전환 시 산정률의 제한) 보증금의 전부 또는 일부를 월 단위의 차임으로 전환하는 경우에는 그 전환되는 금액에 다음 각 호 중 낮은 비율을 곱한 월차임(月借賃)의 범위를 초과할 수 없다.

1. 「은행법」에 따른 은행에서 적용하는 대출금리와 해당 지역의 경제 여건 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 비율(연 1할)
2. 한국은행에서 공시한 기준금리에 대통령령으로 정하는 배수(4배)를 곱한 비율('15.3.12일 기준금리 1.75% x 4 =7%)

6

한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅱ. 전월세 전환율이란?

2. 기존 전월세전환율

- 현재 발표되고 있는 전월세 전환율은 한국감정원 월세가격동향조사의 "월세이율", 서울시 부동산정보광장에서 발표되고 있는 실거래 자료의 전세에서 월세로 전환된 재계약건을 활용한 "전월세전환율"이 있음
- 두 가지 지표의 단점을 보완, 발전시켜 새로운 전월세전환율을 생산, 공표할 필요 있음
- ***월세지수 개선방안 및 전월세 통합지수 개발[2014, 국토교통부(이창무 외)]***

< 기존 전월세전환율의 특징과 단점>

	특 징	단 점
한국감정원 월세가격동향조사	• 조사 데이터 기반 전환율 • 매월 발표	• 8개시도(수도권, 5대광역시) • 주택종합 유형만 발표
서울시 부동산정보광장 전월세전환율	• 실거래 데이터 기반 전환율 • 분기별 발표	• 서울시만 한정 • 유형별·지역별 전환율 없음 • 재계약건만 활용 • 전세시세를 이전계약 금액 활용(전세상승분 무시)

Ⅲ. 전월세 확정일자 신고자료

1. 전월세 확정일자 신고자료 구조(입력 연혁, 변수, 방식 등)

- 2011년 1월 시스템 개설
- 확정일자를 받은 계약 건에 한해서 해당 지자체 담당자가 시스템에 입력(의무신고 아님)
- 확정일자, 임차인•임대인 정보, 계약구분, 계약일, 계약기간, 전월세구분, 보증금(전세) 및 월세, 주택유형, 소재지, 면적 등을 입력
- 2011년 1월부터 2014년 12월까지 신고된 아파트, 연립다세대, 단독다가구 거래건은 전국 **총 5,148,641건**으로 산정에 활용됨

< 연도별 주택유형별 전월세거래량 >

	합계	아파트	연립다세대	단독다가구
2011	1,167,773	578,438	187,592	401,743
2012	1,274,157	649,749	200,623	423,785
2013	1,321,493	653,946	215,630	451,917
2014	1,385,218	685,692	219,140	480,386
합계	5,148,641	2,567,825	822,985	1,757,831

Ⅲ. 전월세 확정일자 신고자료

2. 신고자료의 오류

- 지자체 입력방식으로 신고자료가 수집되므로 담당자에 따라 오류 발생

- 오류예시
  - 소재지 정보 불명확(본번, 부번, 동명, 호명 등을 누락)
  - 보증금 및 월세 금액을 만단위로 입력 ex) 200,000 ☞ 20
  - 월세를 연세로 입력 ex) 500,000 ☞ 6,000,000
  - 면적정보를 ㎡ 이 아닌 평으로 입력 ex) 59(㎡) ☞ 18(평)
  - 월세거래건을 전세거래로 선택하여 보증금만 입력하고 월세가 누락
  - 거래일자를 잘 못 입력한 경우

9 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅲ. 전월세 확정일자 신고자료

3. 데이터 매칭

- 신고자료의 오류정보를 보완하고자 한국감정원이 보유하고 있는 공동주택DB와 실거래자료 매칭을 통한 개별 계약건의 기본정보를 보완, 수정함
- 매칭방법
  ① 입력된 자료의 단지명, 본번, 부번 등을 이용하여 단지매칭
  ② 동명, 호명 등을 이용하여 동, 호 매칭
  ③ 기타주소를 이용한 수동 매칭

< 연도별 주택유형별 전월세거래량 >

	전체(공동주택)	매칭	매칭률
2011	766,030	728,044	95.0%
2012	850,372	808,460	95.1%
2013	869,576	825,664	95.0%
2014	904,832	847,828	93.7%
합계	3,390,810	3,209,996	94.7%

10 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅲ. 전월세 확정일자 신고자료

4. 데이터 정제

- 단지정보를 획득 할 수 없어 매칭이 불가능한 아파트 및 연립다세대는 정제
- 단독주택의 경우 면적정보가 불명확한 경우 삭제
- 보증금(전세가) 및 월세가격이 만원단위 이하인 경우
- 신고일자나 거래일자가 불명확하여 확인할 수 없는 경우

< 연도별 정제 건수 >

	정제 전(A)	정제 후(B)	차이(A-B)
2011	1,167,773	1,101,966	65,807
2012	1,274,157	1,197,356	76,801
2013	1,321,493	1,238,812	82,681
2014	1,385,218	1,287,663	97,555
합계	5,148,641	4,825,797	322,844

Ⅳ. 전환율 산정 방법 검토

1. 동일주택가정

- 월세 거래 건의 전세금 산정을 위해 유형별로 차별화된 동일주택가정 검토

① 아파트

- 전세거래는 매매거래에 비해 층 및 향에 대한 편차가 작고, 거래량도 많으므로 동일단지, 동일평형을 동일주택으로 가정함

② 연립다세대, 단독주택

- 연립다세대의 경우 동일한 단지 내에도 평형이 모두 다르게 나타나는 경우가 많으므로 동일단지, 평형을 동일 주택가정을 할 경우 관측치 수 부족
- 단독주택 또한 동일지번으로 동일주택가정을 할 경우 관측치 수 부족
- 두가지 유형은 행정동 혹은 법정동 내 유사면적을 동일주택 그룹으로 묶을 수 있음
- 법정동은 도심은 규모가 작고, 외곽에서는 규모 크므로 관측치의 불균형이 발생
- 행정동은 경계의 변화가 될 수 있으나 전환율은 특정시점별 독립적으로 산정
- 최종적으로 행정동내 유사면적(10㎡단위로 그룹을 만듬) 그룹으로 묶어 동일주택을 가정함

Ⅳ. 전환율 산정 방법 검토

2. 이상치 제거-(1) 전세가격

- 동일주택가정을 만족하는 동일주택 그룹에서 전세가격에 대한 이상치 존재
- 동일주택내 ㎡(전용면적)당 전세가격을 이용하여 신고금액에 대한 이상치 점검
- Box-Plot을 이용하여 3*IQR을 벗어나는 극이상치(Extream Outlier)를 제거

3. 추정전세금 산정

- 동일주택 가정을 만족하는 동일주택 그룹에서 ㎡(전용면적)당 중위 전세가격을 산정함
- 계산된 추정전세금을 동일주택을 만족하는 동일주택 그룹의 개별 월세거래건에 매칭
- 추정전세금이 존재 하지 않는 동일주택 그룹의 월세거래건은 전환율 산정에 포함되지 않음

13 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅳ. 전환율 산정 방법 검토

2. 이상치제거-(2) 추정전세금 오류, 월세가격, 전환율, 보증금비율

- 동일주택가정을 만족하는 동일주택 그룹에서 월세가격에 대한 이상치 존재
- 월세가격은 보증금과 월세금 두 가지 가격으로 이상치를 판단하기 힘듬
- 추정전세금을 산정하였으므로 대응되는 월세가격을 전환율 또는 보증금 비율 등으로 이상치 판단가능
  - ① 추정전세금<보증금인 거래건에 대해 추정전세금 산정 오류로 정제(보증금 비율 =100% 이상 거래건)
  - ② 추정전세금으로 계산된 개별 계약건의 전환율을 동일주택가정을 만족하는 그룹 내 Box-Plot을 이용하여 3*IQR을 벗어나는 극 이상치(Extream Outlier) 제거
  - ③ 추정전세금으로 계산된 개별 계약건의 보증금 비율을 동일주택가정을 만족하는 그룹내 Box-Plot을 이용하여 3*IQR을 벗어나는 극 이상치(Extream Outlier) 제거
- 이상치 제거를 완료한 후 ***지역별 중위 전환율을 대표 전환율로 산정***

14 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅳ. 전환율 산정 방법 검토

4. 신고월 vs 계약월

- 현재 신고월 기준으로 거래량 통계가 집계되고 있음
- 전월세 계약의 경우 의무신고가 아니므로 신고시차가 클 뿐만 아니라 누락도 많음
- 계약월을 기준으로 하여 전환율을 작성 할 경우 신고시차로 인해 **지속적인 revision이 발생**함
- 안정적인 전환율 산출을 위해 **신고월 기준으로 작성**

< 신고월별 해당 계약월 거래건수 >

		'14.4	5	6	7	8	9	10	11	12
신고월	'14.9	107,764	99,936	91,804	92,303	76,600	40,841	-	-	-
	10	108,582	100,971	93,317	96,509	95,196	79,105	52,792	-	-
	11	109,170	101,605	94,107	97,773	99,014	95,466	88,365	42,682	-
	12	109,740	102,191	94,875	98,607	100,461	99,754	106,429	76,467	43,731

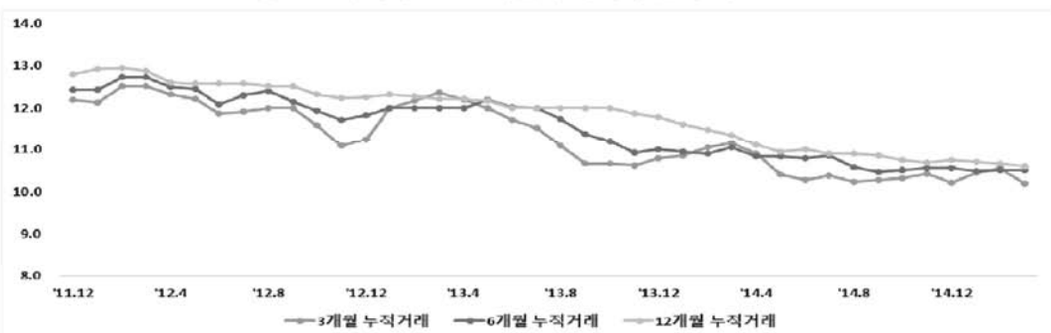
15 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅳ. 전환율 산정 방법 검토

5. 3개월 vs 6개월 vs 12개월 누적거래

- 지방 주택시장의 경우 월별 관측자료 부족으로 인해 월별로 편차가 크게 나타남
- 이를 개선하기 위해 해당 월 이전 자료를 추가로 활용하여 안정화 시도
- 3, 6, 12개월 누적자료를 활용하여 전환율 산정결과
- 6개월 누적과 12개월 누적거래를 활용한 전환율 산정 비교결과 시의성이 있는 6개월 누적 자료 활용

< 대구연립다세대 3,6,12개월 누적거래 결과 비교 >



16 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

Ⅳ. 전환율 산정 방법 검토

6. 자료 공표범위 및 제공

- 아파트의 시군구 공표 검토를 위해 다음과 같은 제약조건을 두고 공표 범위를 설정함
  - ① S.I.(Stable Index)가 0.9이상인 지역
  - ② 매 시점 산정거래건수가 30이상인 시군구
  - ③ 전국 아파트 재고 대비 시군구 아파트 재고 비율이 0.1% 이상인 시군구
  - ④ 시군구내 아파트 재고 대비 분기 평균 거래량의 비율이 0.4% 이상인 시군구
  - ☞ 최종 134개 시군구 공표 결정
- 연립다세대 및 단독다가구는 시도 및 생활권역별 공표
- 규모별 전환율 공표 각 유형별 면적 분포를 고려하여 다음과 같은 기준으로 산정 공표

< 유형별 규모 구분 >

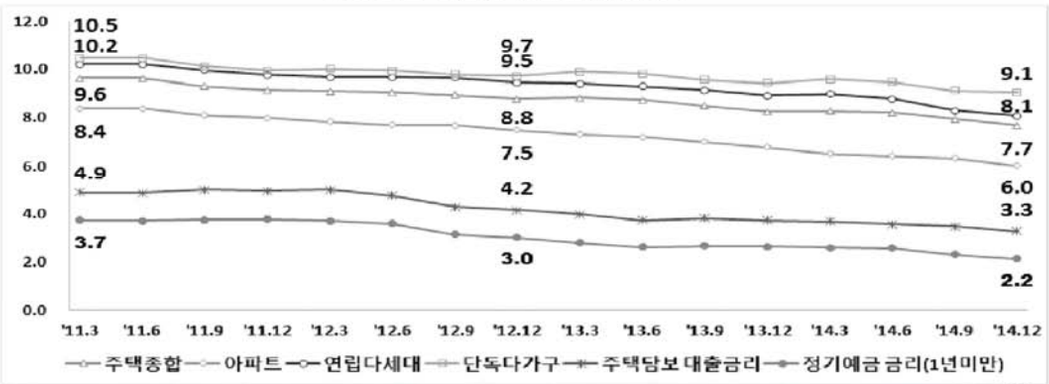
	규모1	규모2	규모3
아파트	60㎡이하	60㎡초과~85㎡이하	85㎡초과
연립다세대	30㎡이하	30㎡초과~60㎡이하	60㎡초과
단독다가구	30㎡이하	30㎡초과~60㎡이하	60㎡초과

Ⅴ. 전환율 산정 결과 및 향후 과제

1. 유형별 전월세전환율

- 주택 종합 전월세 전환율은 아파트, 연립다세대, 단독다가구 주택의 결과를 거래량 가중치로 가중평균함
- 주택 종합 전월세 전환율은 '14.12월 7.7%로 나타났고, 유형별로는 아파트<연립다세대<단독다가구 순으로 나타남
- 금리가 하락하는 가운데 전월세전환율도 지속적으로 하락한 것으로 나타남

< 유형별 전월세 전환율과 금리 >

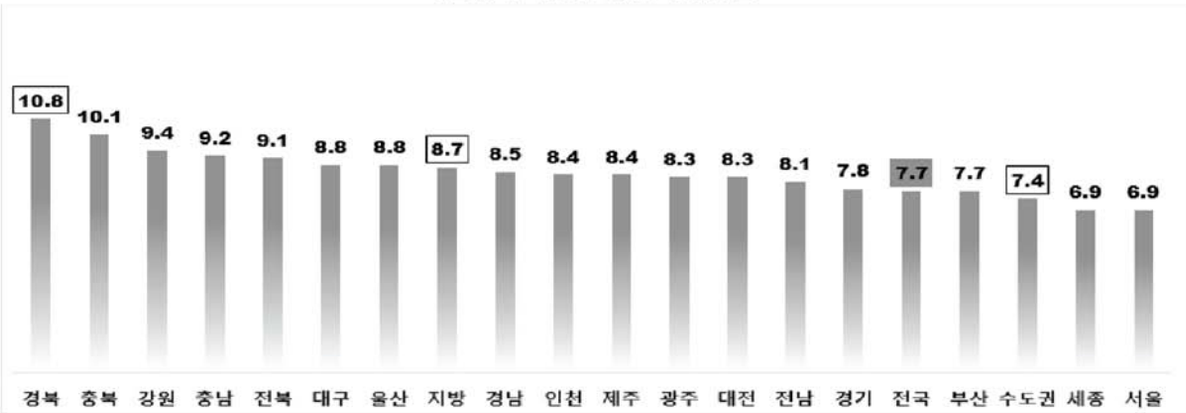


V. 전환율 산정 결과 및 향후 과제

2. 지역별 전월세전환율

- '14년 12월 기준 주택종합에서 전국이 7.7%, 수도권 7.4%, 지방 8.7%로 나타나 수도권에 비해 지방의 전환율이 높아 월세의 부담 정도가 상대적으로 높은 것으로 나타남
- 지역별로는 서울이 가장 낮은 6.9%, 경북이 가장 높은 10.8%을 기록함

< 시도별 주택종합 전월세전환율 >

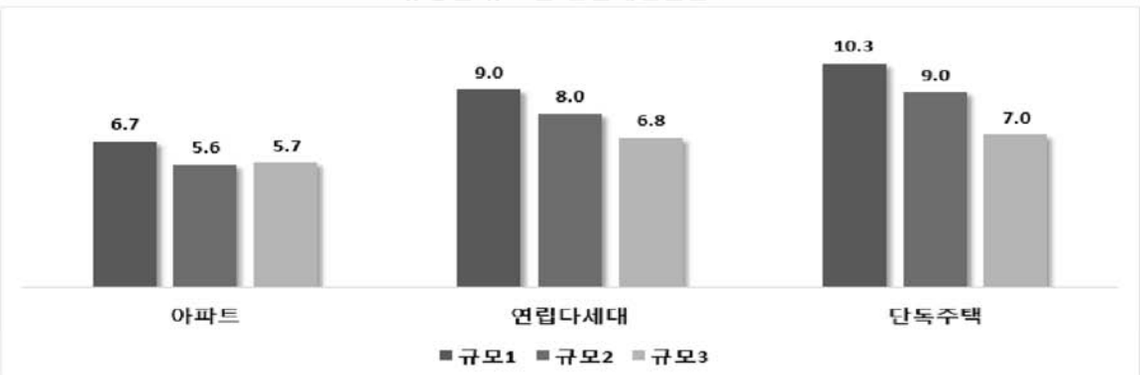


V. 전환율 산정 결과 및 향후 과제

3. 규모별 전월세전환율

- 아파트의 경우 규모1>규모3>규모2 순으로 전환율이 높은 것으로 나타남
- 연립다세대와 단독주택의 경우 규모1>규모2>규모3 순으로 전환율이 높은 것으로 나타나 면적이 작을 수록 전환율이 높은 것으로 나타남

< 유형별·규모별 전월세전환율 >



Ⅴ. 전환율 산정 결과 및 향후 과제

4. 향후 과제

① 추정전세금 산정 오류 최소화

- 통계적 방법을 통한 유사가격권 설정을 통한 동일주택가정을 강화하여 추정전세금 산정에 오류를 최소화로 좀 더 정확한 전환율 산정

② 신고활성화

- 전월세 확정일자 신고는 의무신고가 아니므로 보증금 보호가 필요 없는 순수월세나 소액보증금 거래의 신고누락이 발생함
- 전월세 신고가 보다 활성화 된다면 정확한 전환율 및 전월세거래 파악에 도움이 될 것임

③ 신고 시스템 고도화

- 또한, 실거래 신고 시스템 고도화를 통해 입력 오류를 최소화 하고 데이터를 표준화 하여 정제과정에서 제외된 데이터의 활용성을 높일 필요가 있음

21 한국감정원 KOREA APPRAISAL BOARD

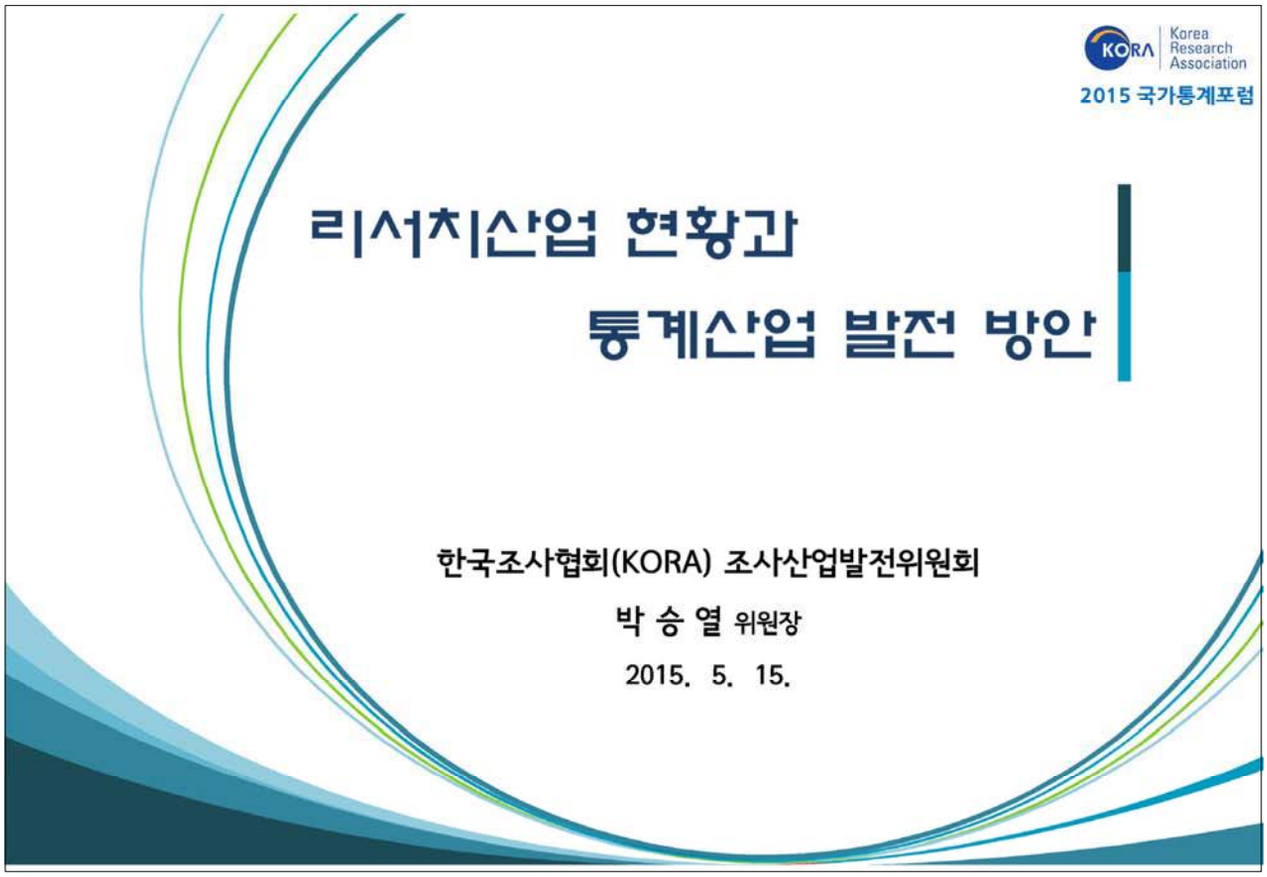
제5회
국가통계 발전포럼

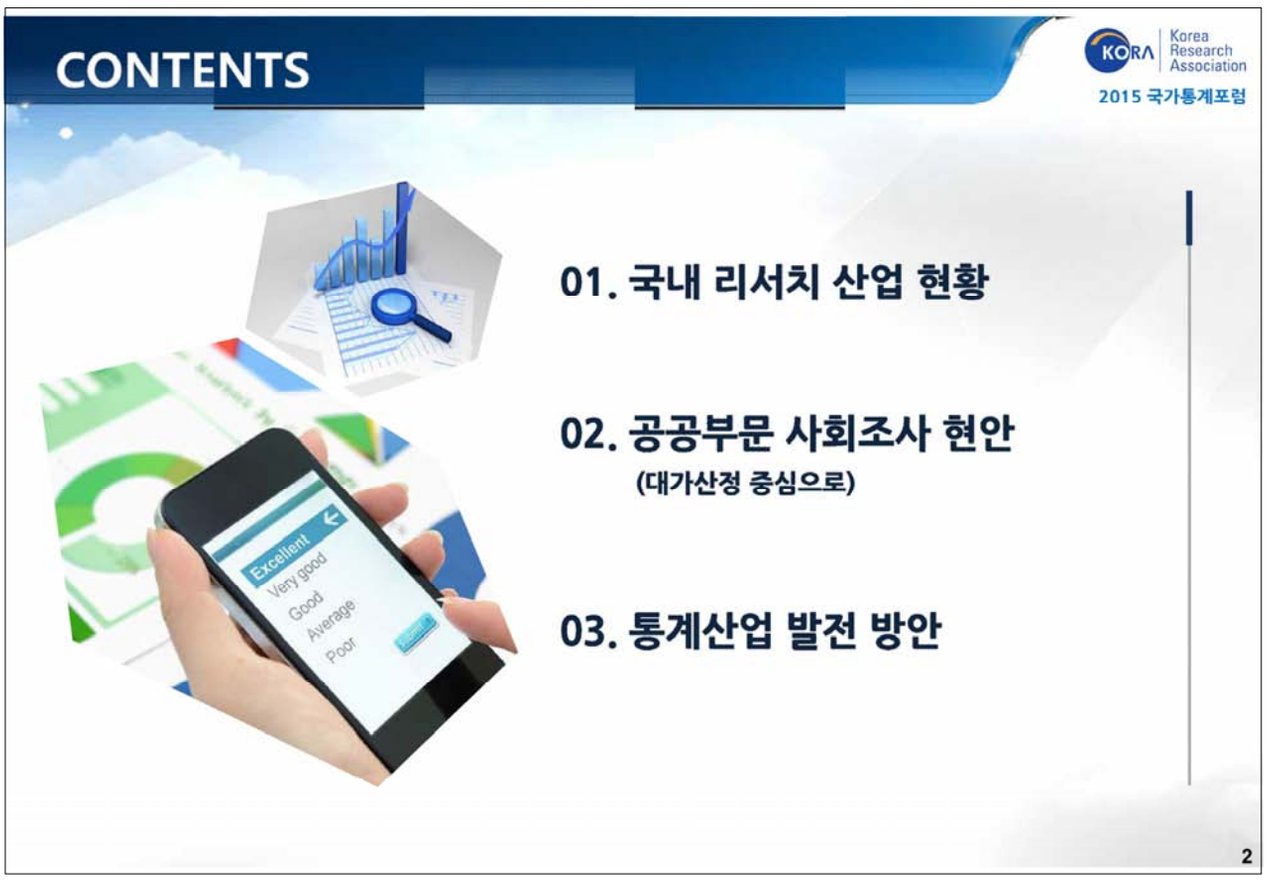
Session 11

조사현장에서 본 국가통계 품질제고 방안

| 리서치산업 현황과 통계산업 발전 방안 / 363

| 조사데이터 품질관리 방안(ISO 20252를 중심으로) / 378


KORA Korea Research Association
2015 국가통계포럼
리서치산업 현황과
통계산업 발전 방안
한국조사협회(KORA) 조사산업발전위원회
박 승 열 위원장
2015. 5. 15.


CONTENTS
KORA Korea Research Association
2015 국가통계포럼
01. 국내 리서치 산업 현황
02. 공공부문 사회조사 현안
(대가산정 중심으로)
03. 통계산업 발전 방안
Excellent
Very good
Good
Average
Poor
2

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

PART 1. 국내 리서치산업 현황

PART 2. 공공부문 사회조사 현안(대가산정 중심으로)

PART 3. 통계산업 발전 방안

01. 국내 조사 산업 매출 현황

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

- 2014년 국내 조사 산업 매출 규모는 7,703억원(협회 추정 값)으로, 2001년에 비해 약 3.4배 이상 증가
- 지난 13년간 매년 평균 10.6%p 성장해 왔으며, 2015년 매출 예상액 추정결과는 7,934억원 정도로 나타남

국내 조사 산업 매출액 및 전년대비 성장율 추이

*참고 : Retail Audit, TV 시청률, 라디오 청취율, online measurement/buzz, 패널, advisory service 모두 포함
*출처 : 통계청, "전문·과학·기술 서비스업 조사결과" (2010) / KORA, "2014년 회원사 조사결과" (2014)

4

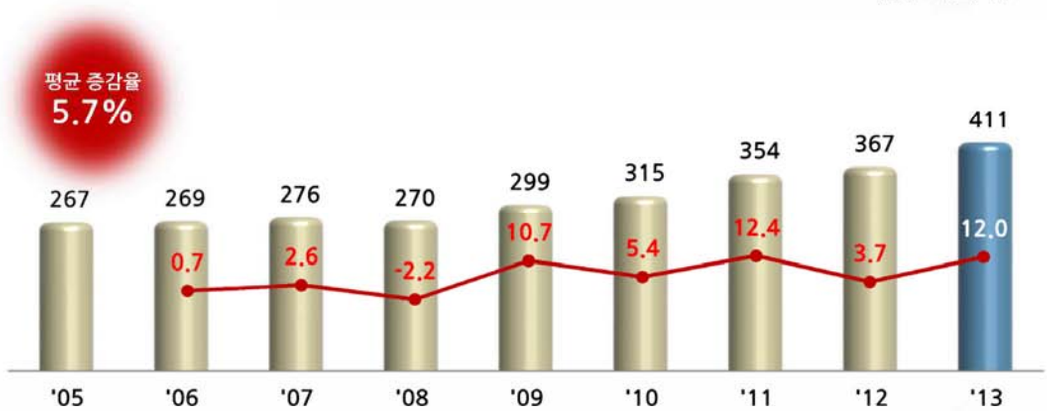
02. 국내 조사 산업 사업체 수

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

- 2013년 국내 조사 산업 사업체 수는 411개소로, 2005년에 비해 약 144개소 정도 증가
- 지난 8년간 매년 평균 5.7% 증가

국내 조사 산업 사업체 수 및 전년대비 증감율 추이

(단위 : 개소, %)



*출처 : 통계청, "전문·과학·기술 서비스업 조사결과" (2013) / KORA, "2014년 회원사 조사결과" (2014)

5

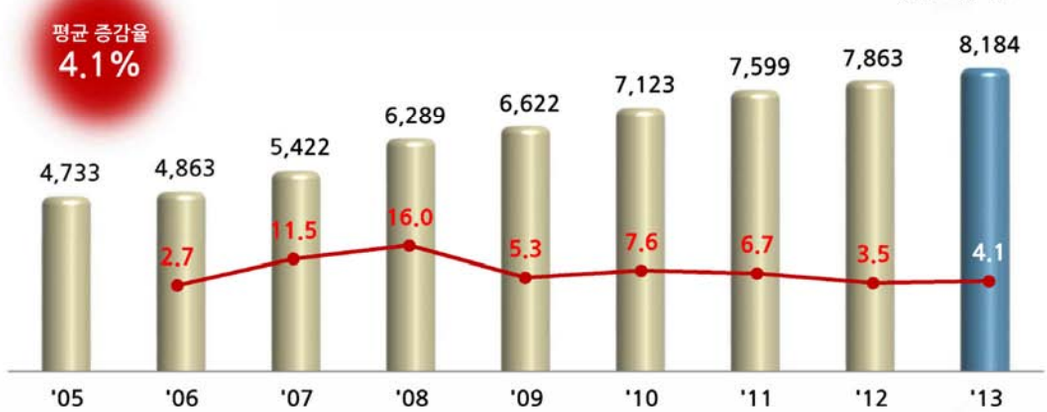
03. 국내 조사 산업 종사자 수

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

- 2013년 국내 조사 산업 종사자 수는 8,184명으로, 2005년에 비해 약 1.7배 이상 증가
- 지난 8년간 매년 평균 4.1% 증가

국내 조사 산업 종사자 수 및 전년대비 증감율 추이

(단위 : 명, %)



*출처 : 통계청, "전문·과학·기술 서비스업 조사결과" (2013) / KORA, "2014년 회원사 조사결과" (2014)

6

04. 조사 지역별 조사 의뢰 유형

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

- 조사 업체 매출 비중을 지역별로 나누어 살펴보면, 국내 지역 매출 85%, 해외 지역 매출 15%로 작년 대비 해외 Outbound 조사 가 8.6%p 줄어들고 있음.
- 의뢰기업 형태 중에서는 '순수 한국기업'이 71.0%로 2/3 이상을 차지함

조사 지역	조사 의뢰처 국적	의뢰기업 형태	2012	2013
국내	한국	순수 한국기업	56.2%	71.0%
		다국적기업	16.4%	11.2%
	순수 Inbound 조사(해외에서 의뢰)		3.8%	2.8%
해외	Outbound 조사		23.6%	15.0%
총합계			100%	100%

82.2%
85.0%

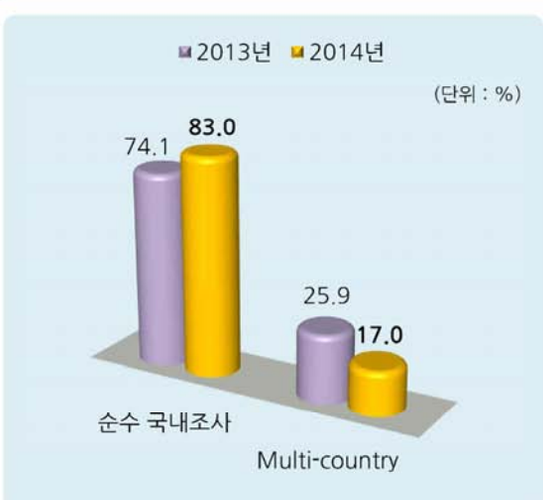
*출처 : KORA, "2014년 회원사 조사결과" (2014)

7

05. 조사유형별 매출 구성비

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

- '순수 국내조사' 매출 비중이 'Multi-country'보다 약 4배 많음
- '마케팅 조사' 매출 비중이 '여론조사/(공공기관 의뢰) 산업체 조사'보다 1.6배 많으나 비중이 좁혀지고 있음



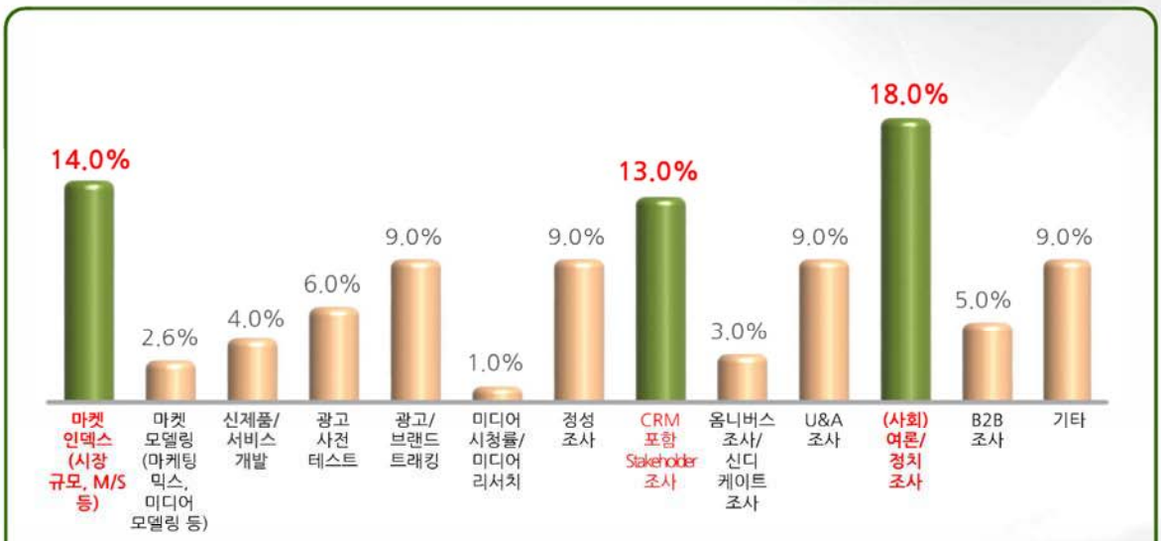
*출처 : KORA, "2014년 회원사 조사결과" (2014)

8

06. 조사 프로젝트 유형별 매출 구성비 (2013년)

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

- 프로젝트 유형이 '(사회)여론/정치조사'인 경우 매출 비중이 18.0%로 가장 높고, 그 다음은 '마켓 인덱스' (14.0%), 'CRM 포함 Stakeholder 조사'(13.0%) 순으로 높게 나타남



*출처 : KORA, "2014년 회원사 조사결과" (2014)

9

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

PART 1. 국내 리서치산업 현황

PART 2. 공공부문 사회조사 현안(대가산정 중심으로)

PART 3. 통계산업 발전 방안

01. 리서치 연구원 인건비 적용실태

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

01 왜! 학술연구용역 인건비를 적용 받는가?

기 획 재 정 부 계약예규(2015.3.1. 시행·일부개정)

제4절 학술연구용역 원가계산

제23조(용어의 정의) 이 절에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.

1. **"학술연구용역"**이라 함은 **"학문분야의 기초과학과 응용과학에 관한 연구용역 및 이에 준하는 용역"**을 말하며, 그 이행방식에 따라 다음 각목과 같이 구분할 수 있다.

가. 위탁형 용역 : 용역계약을 체결한 계약상대자가 자기책임하에 연구를 수행하여 연구결과물을 용역결과 보고서 형태로 제출하는 방식

나. 공동연구형 용역 : 용역계약을 체결한 계약상대자와 발주기관이 공동으로 연구를 수행하는 방식

다. 자문형 용역 : 용역계약을 체결한 계약상대자가 발주기관의 특정 현안에 대한 의견을 서면으로 제시하는 방식

11

01. 리서치 연구원 인건비 적용실태

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

01 왜! 학술연구용역 인건비를 적용 받는가?

2. **"책임연구원"**이라 함은 해당 용역수행을 지휘·감독하며 결론을 도출하는 역할을 수행하는 자를 말하며, **대학 부교수 수준의 기능을 보유**하고 있어야 한다. 이 경우에 책임연구원은 1인을 원칙으로 하되, 해당 용역의 성격상 다수의 책임자가 필요한 경우에는 그러하지 아니하다.

3. **"연구원"**이라 함은 책임연구원을 보조하는 자로서 **대학 조교수 수준의 기능을 보유**하고 있어야 한다.

4. **" 연구보조원 "** 이라 함은 통계처리·번역 등의 역할을 수행하는 자로서 해당 연구분야에 대해 **조교 정도의 전문 지식을 가진 자**를 말한다.

* **"보조원"**에 대한 규정은 없음.

12

01. 리서치 연구원 인건비 적용실태

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

02 학술연구용역 인건비

< 학술연구용역 인건비기준단가('15) >

등 급	월 임금('14)	월 임금('15)
책임연구원	월 3,018,785원	월 3,058,029원
연구원	월 2,314,762원	월 2,344,854원
연구보조원	월 1,547,342원	월 1,567,457원
보조원	월 1,160,546원	월 1,175,633원

- 본 인건비 기준단가는 1개월을 22일로 하여 용역 참여율 50%로 산정한 것이며, 용역 참여율을 달리하는 경우에는 기준단가를 증감시킬 수 있다. ……상여금은 기준단가의 연 400%를 초과하여 계상 할 수 없다

※ 상기단가는 2015년도 기준단가로 계약예규「예정가격 작성기준」제26조 제2항에 따라 소비자물가 상승률(2014년 1.3%)을 반영한 단가이며, 소수점 첫째자리에서 반올림한 금액임

< 2014년 연평균 소비자물가지수: 1.3%(전년비) >

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
소비자물가지수	4.7	2.8	3.0	4.0	2.2	1.3	1.3

* 자료: 통계청, 2014년 12월 및 연간 소비자물가동향

13

01. 리서치 연구원 인건비 적용실태

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

03 소프트웨어산업의 용역 인건비

< 2014년 공표임금 : 일 급여 기준 >

(단위 : 명, 원)

구 분	2014년 조사인원	노임단가 (일평균 급여)			전년대비 증가액
		2012년	2013년	2014년	
기술사	376	391,473	398,119	408,995	10,876
특급기술자	15,568	349,279	357,171	376,262	19,091
고급기술자	10559	254,917	266,590	272,075	5,485
중급기술자	10705	207,710	219,469	221,371	1,902
초급기술자	16649	172,789	182,194	189,174	6,980
고급기능사	119	143,185	154,529	172,384	17,855
중급기능사	382	112,265	126,240	140,531	14,291
초급기능사	277	107,141	114,675	116,756	2,081
자료입력원	209	91,294	94,612	111,487	16,875

< 2014년 공표임금>

- 상기결과는 일급여기준이며, 기본급여+제수당+상여금+퇴직급여충당금+법인부담금을 모두 포함한 결과임.
- 자료입력원 노임단가의 기본급여는 2013년 76,893원, 2014년 90,325원으로 조사됨.
- 2014년의 월평균 근무일수는 21.0일로 조사됨.
- SW기술자 공인노임단가는 2013년 대비 6.6 %증가함.

14

01. 리서치 연구원 인건비 적용실태

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

04 기타용역의 원가계산

제5절 기타용역의 원가계산

제30조(기타용역의 원가계산) ① **엔지니어링사업, 측량용역, 소프트웨어 개발용역 등 다른 법령에서 그 대가기준(원가계산기준)을 규정하고 있는 경우에는 해당 법령이 정하는 기준에 따라 원가계산**을 할 수 있다.

②**원가계산기준이 정해지지 않은 기타의 용역**에 대하여는 제1항 및 제23조 내지 제29조에 규정된 원가계산기준에 준하여 원가계산 할 수 있다. 이 경우 **청소용역 등 단순용역에 대한 인건비의 기준단가는 「통계법」 제17조의 규정에 따라 중소기업협동조합중앙회가 발표하는 제조부문 직종별 평균 조사노임 중 보통인부 노임**에 의하되, 「근로기준법」에서 정하고 있는 제수당, 상여금(기준단가의 연 400%를 초과하여 계상 할 수 없다), 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다.

< 2015년 통계청 조사근무자 일일 단가 >

구분	조사관리자	조사원	전산입력원	업무보조원
인건비	51,030원	48,710원	46,550원	46,550원원

*** 조사원 기준 1개월(22일) 근무 시 약 107만원 정도**(유급제수당 제외)

자료: 통계청

15

02. 공공부문 입찰방식

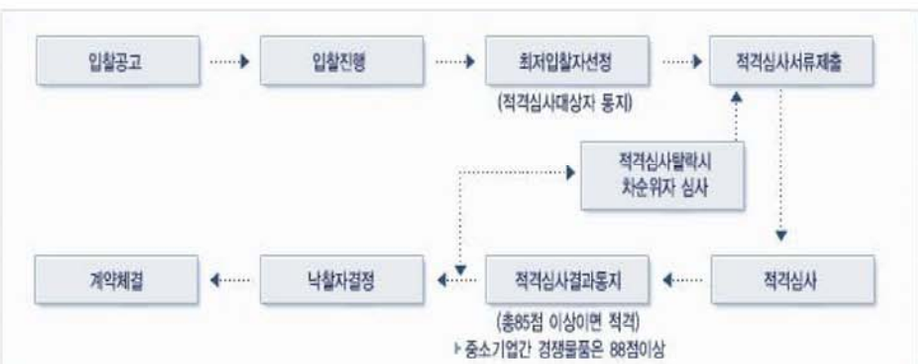
Korea Research Association
2015 국가통계포럼

01 조달청 낙찰자 결정제도

< 적격심사제도 >

- **개요** : 입찰자의 계약이행능력을 심사하여 일정수준 이상의 평점을 받은 우량업체를 낙찰자로 결정하는 제도로서 덤핑입찰에 의한 낙찰 예방, 계약이행의 신뢰성 확보, 업체의 경영합리화 및 품질향상 유도 ➔ 총85점 이상이면 적격, **예정가격 낙찰하한율은 80.495%.**

- **계약절차 :**



16

02. 공공부문 입찰방식

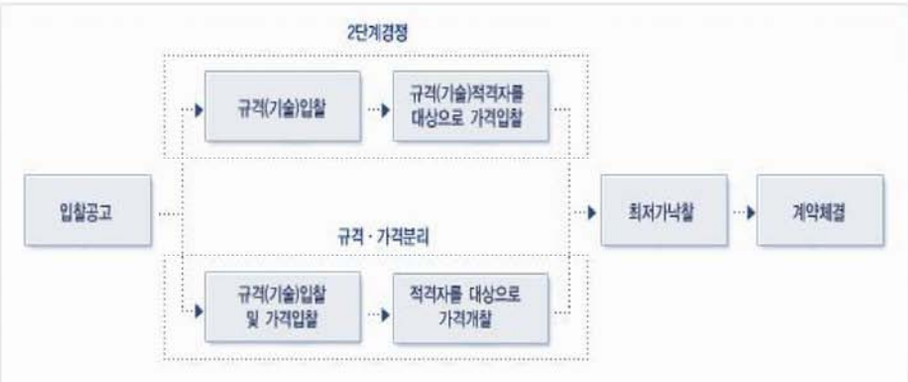
Korea Research Association
2015 국가통계포럼

01 조달청 낙찰자 결정제도

< 2단계 및 규격가격 분리입찰 >

- **개요** : 2단계 경쟁 및 규격·가격동시 입찰은 물품의 제조·구매 또는 **용역계약에 있어서 미리 적절한 규격 등의 작성이 곤란하거나 기타 계약의 특성상 필요하다고 인정되는 경우의 입찰방법**으로서 입찰자가 제출한 **제안서를 평가하여 적격자로서 최저가격으로 입찰한 자를 낙찰**자로 결정하는 방법

- **계약절차 :**



17

02. 공공부문 입찰방식

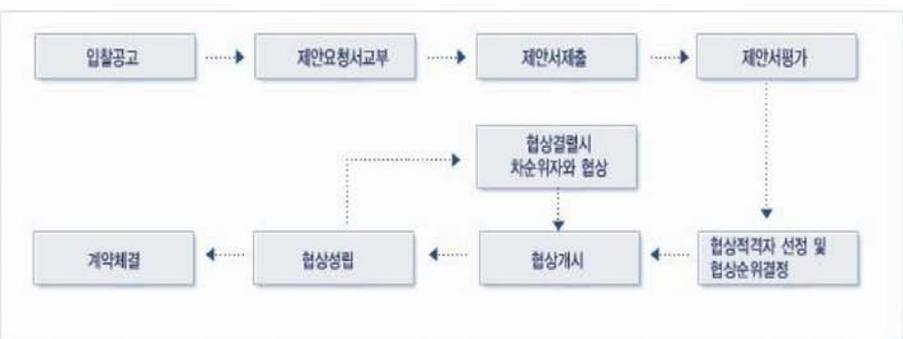
Korea Research Association
2015 국가통계포럼

01 조달청 낙찰자 결정제도

< 협상에 의한 계약 >

- **개요** : 용역사업을 수행함에 있어서 계약이행의 전문성·기술성·긴급성·공공시설물의 안전성 및 그밖에 국가안보목적등의 이유로 필요하다고 인정되는 경우에는 **입찰참가자가 제시한 제안서와 입찰가격을 종합 평가하여 국가에 가장 유리하다고 인정되는 자와 협상절차를 통하여 계약을 체결**
  특히, 정보과학기술 등 집약도가 높은 지식을 활용하여 고부가가치를 창출하는 지식기반사업의 계약을 체결하는 경우에 협상에 의한 계약을 우선적으로 적용 ➔ **계약협상시 무조건 5~10% 삭감**

- **계약절차 :**



18

02. 공공부문 입찰방식

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

02 공공부문 입찰시 제 각각의 가격 낙찰하한율?

- 국민연금관리공단 등 대부분의 공공기관➔ 예정가격 이하로서 **낙찰하한율은 80.495%(조달청 적격심사)**
- 도로교통공단 ➔ 예정가격 이하로서 낙찰하한율은 **예정가격의 88% 이상 최저가격**
- **방위사업청, 경찰청,건강보험공단 ➔ 2단계 및 규격가격 분리입찰(최저가격)**
- 한국수자원공사 ➔ 예정가격의 100분의 **87.995** 이상 최저가격
- 전라북도교육청➔ 예정가격 이하로서 낙찰하한율은 **87.745%**
- 서울시의회사무처 ➔ (제한적최저가) 예정가격 이하로서 낙찰하한율은 **90%**
- **기타** ➔➔ 낙찰하한율 84.995%, 85.0%, 88.25%, ·····.

★ 지식서비스산업의 핵심 중 하나인 조사산업 ★

★ 통일된 방식의 입찰 및 낙찰하한선 규정 필요 ★

"낙찰하한율 90%로 통일"

19

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

PART 1. 국내 리서치산업 현황

PART 2. 공공부문 사회조사 현안(대가산정 중심으로)

PART 3. 통계산업 발전 방안

01. 산업진흥법?

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

01 산업디자인진흥법 개정 (2014. 12)

공공 부문 산업디자인 개발 용역에 '제값받기' 구조를 정착시킬 수 있는 기반이 마련된다. 발주기관의 불공정 행위로 인한 디자인기업 피해를 줄일 수 있을 것으로 기대된다.
산업통상자원부는 산업디자인 대가기준 산정 근거를 담은 '산업디자인진흥법' 개정안이 23일 국무회의를 거쳐 공포된다고 2014년 12월 22일 밝혔다. 개정안은 공포 후 6개월이 지난 뒤 시행된다.

개정안은 상대적으로 약자 위치에 있는 산업디자인 전문회사가 디자인 개발 용역 수주 시 제값을 받을 수 있도록 대가기준 산정근거를 마련했다. 종전까지 엔지니어링·소프트웨어산업은 공공부문 대가 기준이 있었으나 디자인산업 분야는 별도의 대가기준이 없었다.

임시방편으로 학술연구용역 대가기준이 디자인 분야 계약에 준용됐으나 사용료, 모형제작비 등 디자인 분야 필수경비는 계상이 어려운 한계가 있었다.
산업부는 관련 법을 개정해 대가기준 산정근거를 마련, 디자인기업이 공공기관 용역 시 정상 거래를 할 수 있는 환경을 정립한다는 구상이다.
앞서 산업부는 **한국디자인진흥원·한국디자인기업협회**를 통해 **대가기준 산정을 위한 기반 연구**를 수행했다.
이를 기반으로 새해 상반기 산업디자인 개발 대가기준을 수립·공표할 계획이다.

<산업통상자원부 2014년 12월 22일 보도자료>

21

01. 산업진흥법?

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

02 국내 산업진흥법 종류

번호	법령명	법령종류	공포번호	공포일자	시행일자	제개정구분	소관부처
1	건축서비스산업진흥법	법률	제11865호	2013.6.4	2014.6.5	제정	국토교통부
2	고령친화산업진흥법	법률	제11690호	2013.3.23	2013.3.23	타법개정	보건복지부
3	공간정보산업진흥법	법률	제12735호	2014.6.3	2015.6.4	일부개정	국토교통부
4	기상산업진흥법	법률	제13163호	2015.2.3	2015.2.3	일부개정	기상청
5	김치산업진흥법	법률	제13020호	2015.1.20	2015.4.21	일부개정	농림축산식품부
6	산업디자인진흥법	법률	제12928호	2014.12.30	2015.7.1	일부개정	산업통상자원부
7	소금산업진흥법	법률	제13187호	2015.2.3	2015.5.4	일부개정	해양수산부
8	소프트웨어산업진흥법	법률	제12872호	2014.12.30	2015.12.31	일부개정	미래창조과학부
9	스포츠산업진흥법	법률	제10002호	2010.2.4	2010.5.5	일부개정	문화체육관광부
10	식품산업진흥법	법률	제13257호	2015.3.27	2015.3.27	일부개정	농림축산식품부,해양수산부
11	엔지니어링산업진흥법	법률	제12299호	2014.1.21	2014.1.21	일부개정	산업통상자원부
12	외식산업진흥법	법률	제13029호	2015.1.20	2015.1.20	일부개정	농림축산식품부
13	인쇄문화산업진흥법	법률	제9472호	2009.3.5	2009.9.6	일부개정	문화체육관광부
14	정보통신산업진흥법	법률	제13015호	2015.1.20	2016.1.21	일부개정	미래창조과학부
15	출판문화산업진흥법	법률	제12603호	2014.5.20	2014.11.21	일부개정	문화체육관광부
16	콘텐츠산업진흥법	법률	제12844호	2014.11.19	2014.11.19	타법개정	문화체육관광부

22

02. 통계산업이란?

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

01 통계산업의 정의 (자료: 2013년 통계청/ 2012년 한국통계진흥원)

- 통계자료를 생산하고, 생산된 통계자료를 의미 있는 정보로 만들며, 다른 자료들과 연계.가공.분석 등을 통해 관련 서비스를 제공하여 새로운 부가가치를 창출하는 사업 및 이러한 활동을 지원하는 사업
- "통계의 생산 · 가공 · 전달 · 축적 · 이용 활동에 종사하는 생산단위의 집합과 이 생산단위들의 활동을 지원하는 산업"으로 정의(2012 한국통계진흥원 연구용역)

02 통계산업의 특성

- **경제적 측면 :** 서비스산업의 일종으로 통계정보를 생산, 가공, 유통하는 산업
- **산업적 측면 :** 국가 및 산업 전반의 경쟁력 강화를 위한 핵심인프라 산업

23

02. 통계산업이란?

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

03 통계산업분류(대분류)

- **통계생산업** : 각종 통계를 작성하여 자체 사용하거나 외부에 공급 또는 공표하는 산업
- **통계분석업** : 기존의 통계자료에 통계적 처리기법을 적용하여 새로운 부가정보를 생산하고 이를 분석하여 제공하는 산업
- **통계정보서비스업** : 통계자료를 수집, 조합하고 일정 양식으로 가공한 통계정보를 주문에 따라 각종매체를 이용하여 제공하는 산업
- **통계지원서비스업** : 통계의 생산, 분석 및 유통 활동을 직접 또는 간접적으로 지원하는 산업

24

02. 통계산업이란?

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

04 한국표준산업분류(KSIC)와의 관계

- **통계생산업** : 통계청, 시장조사업체, 여론조사업체, 한국고용정보원 84(공공행정, 국방 및 사회보장 행정), 71400(시장조사 및 여론조사업), 941(산업 및 전문가 단체)
- **통계분석업** : 한국경영통계연구소, 새롬정보통계, 기상청, KCB 71531(경영컨설팅업), 71400(시장조사 및 여론조사업), 75993(신용조사 및 추심대행업), 84(공공행정, 국방 및 사회보장 행정), 63120(포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업), 63999(기타 정보 서비스업)
- **통계정보서비스업** : 서울특별시, 네이버, 다음 63991(데이터베이스 및 온라인정보 제공업), 84(공공행정, 국방 및 사회보장 행정), 63120(포털 및 기타 인터넷 정보 매개 서비스업)
- **통계지원서비스업** : SAS코리아, SPSS코리아, 통계교육원, 통계개발원 63111(자료처리업), 58222(응용소프트웨어 개발 및 공급업), 70119(기타 자연과학 연구개발업), 70201(경제학 연구개발업), 84(공공행정, 국방 및 사회보장 행정), 85(교육서비스업), 71400(시장조사 및 여론조사업), 7512(인력공급업)

25

02. 통계산업이란?

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

05 통계산업 시장 현황 및 특성

(1) 통계산업 시장 현황

- 국내 DB산업 시장 매출액은 2011년 10.4조원으로 지난 4년간 평균 9.7%의 성장률 기록
- 세계 빅데이터 시장은 2010년 32억달러로 2015년까지 연 39.4% 성장할 것으로 전망

(2) 통계산업 시장 특성

- IT 산업의 흐름과의 큰 연관성
- 제조업이 뛰어나고 시민들의 학습수준이 높기 때문에 데이터분석 기반 양호
- SW투자 미비로 인해 전반적 통계산업의 중요한 기술 및 솔루션은 외국업체들이 독점

26

02. 통계산업이란?

Korea Research Association
2015 국가통계포럼

06 통계산업 발전 방안

1 산업환경 및 인프라 구축 및 개선

- 관련 법령 제정 및 개정 ➔ **"통계산업진흥법" 등**
- 통계청 중심으로 통계산업 진흥 기본계획 및 연차별 시행계획의 수립 필요
- **조사연구학회, 통계학회, 조사협회 등 관계 기관들 간의 유기적인 조정체계 및 지원제도의 정비**
- 지식서비스업의 핵심인 통계산업 활성화를 위한 전문 인력 교육 · 훈련 필요
- 국제 교류를 통한 기술습득 및 우수인력 유치 등 국제 교류 확대 및 협력체계 구축
- 통계산업 활성화 관련 세부 사업에 대한 통계 홍보사업 병행

2 민간 통계산업의 육성 · 지원

- 민간통계산업 육성을 위한 통계컨설팅 지원 및 강화
- 학회 등을 통한 통계산업 관련 연구·개발 활동 기반을 마련하고, 연구·개발 활동을 직접적으로 지원
- 국내 통계산업의 경쟁력을 강화하여 해외 시장에서의 수출 주력산업으로 성장할 수 있도록 지원

27

03. 조사산업에 필요한 법?

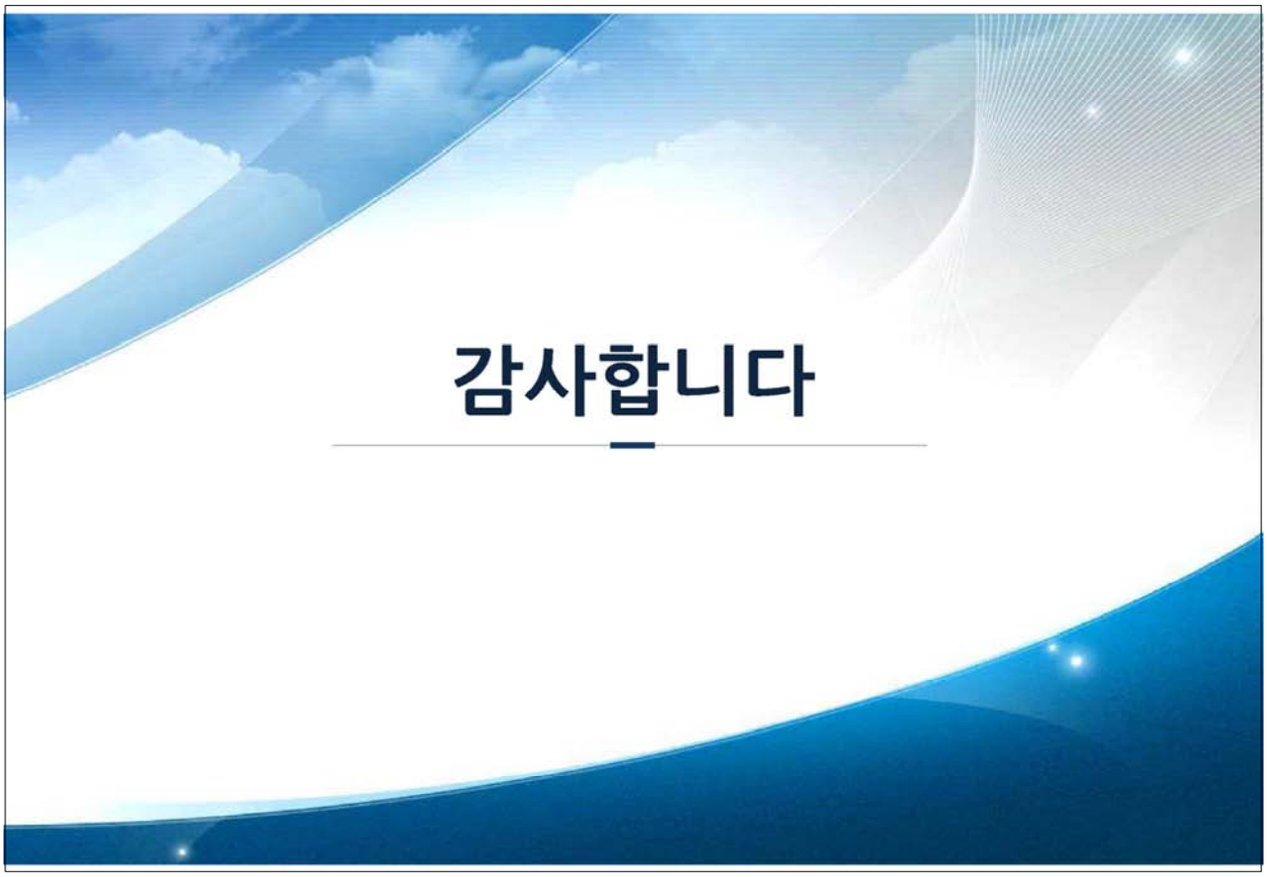
Korea Research Association
2015 국가통계포럼

조사산업에 필요한 법 ➔ "통계산업진흥법"

(2014. 12. 통계청)

통계산업진흥법 제정

28


감사합니다

조사 품질관리를 위한 방안(ISO 20252)

2015년 5월

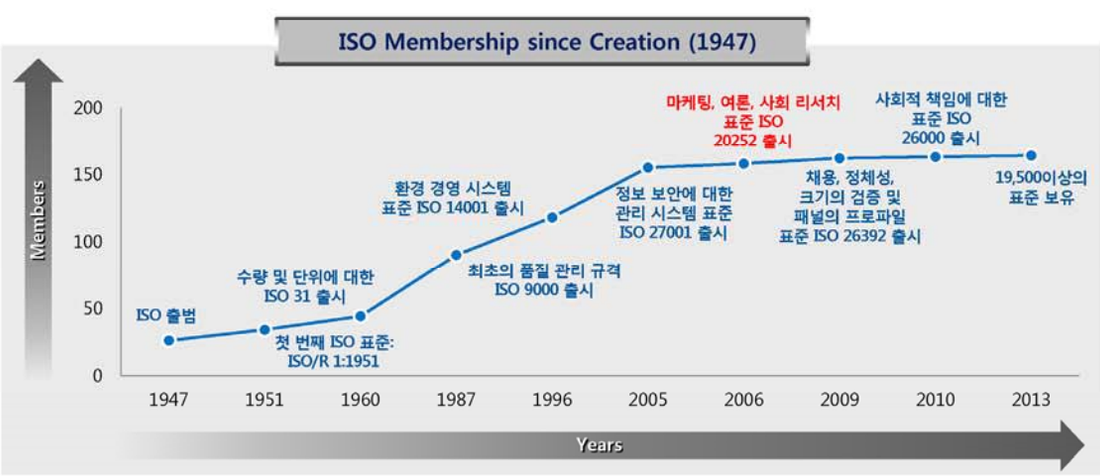
MillwardBrown MediaResearch

신영태 이사

ISO 소개

MillwardBrown MediaResearch

- ISO(*International Organization for Standard*)는 전세계의 표준 제정 단체들의 대표들로 이루어진 국제적인 표준화 기구로 1947년에 출범
- 각 나라마다 다른 산업, 통상 표준의 문제점을 해결하고자 국제적으로 통용되는 표준을 개발, 보급하는 기관으로 총 163개국들이 가입, 활동 중에 있음
- 2012년 ISO는 19,500 이상의 표준을 보유. ISO 국제 표준은 기술과 비즈니스의 거의 모든 측면을 커버함



- 1 -

MillwardBrown MediaResearch

What is ISO 20252?

ISO 20252는 마케팅, 여론, 사회 리서치산업
(*Market, Opinion and Social Research*) 의
국제품질 보증 기준을 말함.

ISO International Organization for Standardization
ISO 20252:2012

CIRQ ISO 20252 CERTIFIED RESEARCH STANDARDS

- 2 -

MillwardBrown MediaResearch

ISO 20252는?

1 재무를 제외한 프로젝트의 모든 것을 관리함

2 단순히 데이터 수집만 말하는 것이 아니며 다음 사항을 포함함

- ✓고객관리와 제안서
- ✓프로젝트의 모든 모니터링과 성과관리
- ✓데이터 수집(모든 방법)
- ✓검증과 요구사항 확인
- ✓외주 품질에 대한 관리
- ✓데이터 입력/코딩/분석을 포함한 프로세스 관리
- ✓고객에게 제공되는 프로젝트의 모든 산출물

"프로젝트의 모든 것을 관리· 품질의 표준화"

- 3 -

ISO 20252 소개

MillwardBrown MediaResearch

International Organization for Standardization
ISO 20252:2012

CIRO ISO 20252 CERTIFIED RESEARCH STANDARDS

ISO 20252 제정 배경

- 다양한 산업계 및 사회 전반에 시장조사 품질의 중요성에 대한 인식 제고
- 국가들 간의 문화적, 사회적, 행동학적인 차이점을 조정하고 조사절차가 일관되고 비교 가능한 방식으로 진행
  ⇒ 국가간, 다국적 조사를 가능하게 하는 국제표준의 필요성 제기
- ISO의 품질경영시스템 표준(ISO 9000:2000)의 기본원칙을 마케팅, 여론, 사회 리서치산업(Market, opinion and social research)에 적용하여 다양한 국가표준과 산업계의 코드를 조화시킴
- 이 표준은 조사과정의 일관성과 투명성을 보장, 그 결과와 자료제공자의 신뢰성을 높이기 위한 요구사항을 포함

ISO 20252 제정 의도

- 시장조사를 위한 계획을 수립, 감독, 의뢰자 에게 보고하는 방식과 관련한 지침을 제공하는 국제표준 제정
- 의뢰인과의 최초 접촉에서부터 결과 보고에까지 모든 절차의 표준화

- 4 -

ISO 20252 기대효과

MillwardBrown MediaResearch

- ISO 품질경영시스템의 프로젝트 진행 표준 프로세스 제공
- 프로젝트 진행에 따라 발생하는 다양한 형태의 품질자원 (문서 및 데이터, 절차 정보 등) 의 통합관리 및 지속적 개선
- 데이터 및 업무 공유를 위한 환경 제공
- 국제 표준 준수로 국제 비즈니스 기회 확대
- 응답자 사생활 보호에 기여

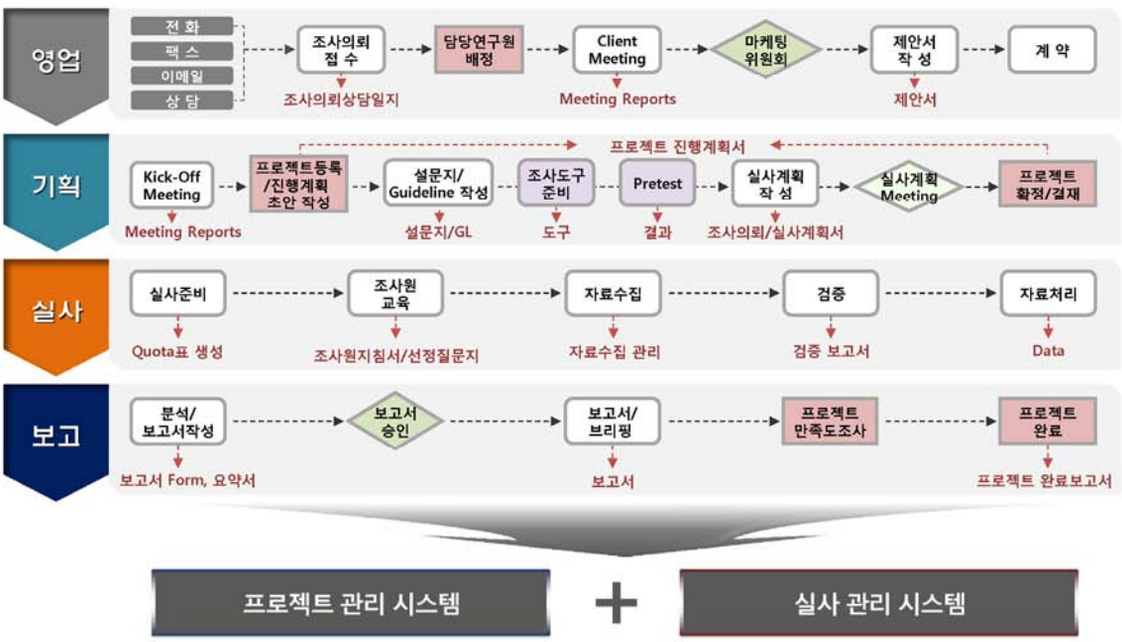
MARKETSTRATEGIES INTERNATIONAL
AUSTRALIAN SURVEY RESEARCH
MRA MARKETING RESEARCH ASSOCIATION
Burke
JWS RESEARCH
KANTAR HEALTH
Maritz CX
Millward Brown AMAP Region
SURVEYGADGET
NAXION RESEARCH CONSULTING
OMI ONLINE MARKET INTELLIGENCE
ORCInternational
MRS COMPANY PARTNER
cint
Russell RESEARCH
ARF ADVERTISING RESEARCH FOUNDATION
The Voice and Values of Research CASRO COUNCIL OF AMERICAN SURVEY RESEARCH ORGANIZATIONS
AMSRO
SMIF SVENSKA MARKNADSUNDERSÖKNINGSFÖRETAG

- 5 -

ISO 20252 적용을 통한 조사 품질관리 프로세스

MillwardBrown MediaResearch

› ISO 20252 적용을 통한 프로젝트 진행과정과 품질의 표준화



ISO 20252 품질 매뉴얼 항목 및 프로세스

MillwardBrown MediaResearch

1 *품질 시스템 경영구조 (QUALITY SYSTEM MANAGEMENT STRUCTURE)*

- ✓ 1.1 조직 구성과 책임 (*Organizational Interfaces and Responsibilities*)
- ✓ 1.2 조사의 기밀성 (*Confidentiality*)
- ✓ 1.3 문서 및 파일 관리 (*Documentation Requirements*)
- ✓ 1.4 직원 교육 및 역량 강화(*Competence and Training*)
- ✓ 1.5 외부 용역/아웃소싱 (*Subcontracting/Outsourcing*)
- ✓ 1.6 내부 감사 (*Internal Auditing*)
- ✓ 1.7 문제/이슈/피드백 (*Problems/Issues/Feedback*)
- ✓ 1.8 고객 만족 및 피드백 (*Client Satisfaction and Feedback*)
- ✓ 1.9 품질 시스템 검토 (*Management Review*)

ISO 20252 품질 매뉴얼 항목 및 프로세스

MillwardBrown MediaResearch

2 리서치 프로젝트 관리 (PROJECT MANAGEMENT)

- ✓ 2.1 조사 제안서 (*Proposals*)
- ✓ 2.2 프로젝트 일정 (*Project Schedule*)
- ✓ 2.3 고객에 의한 지원 및 협업 (*Client Relationship/Communications*)
- ✓ 2.4 설문지와 토론 가이드 (*Questionnaires and Discussion Guides*)
- ✓ 2.5 관리 및 데이터 샘플링 처리 (*Managing and Sampling Data Processing*)
- ✓ 2.6 조사 실행 모니터링 (*Monitoring the Project*)
- ✓ 2.7 조사 문서, 데이터, 기타 고객 자료 (*Handling Documents/Data/Other Client Products*)
- ✓ 2.8 조사 결과 보고 (*Reporting of Research Results*)
- ✓ 2.9 조사 기록 (*Research Records*)

- 8 -

ISO 20252 품질 매뉴얼 항목 및 프로세스

MillwardBrown MediaResearch

3 데이터 수집 (DATA COLLECTION)

- ✓ 3.1 데이터 수집 관리 (*Data Collection Management*)
- ✓ 3.2 실사 면접원 모집 및 교육 (*Recruitment and Training*)
- ✓ 3.3 실사 데이터 수집 프로세스 (*Data Collection Processes*)
- ✓ 3.4 자기 기입 응답 (*Self Completions*)
- ✓ 3.5 검증 및 재 확인 절차 (*Validations / Back Checks and Verifications*)
- ✓ 3.6 보조 자료 (2차 자료) 수집 (*Secondary Sources*)
- ✓ 3.7 자료 수집 기록 (*Data Collection Records*)

- 9 -

ISO 20252 품질 매뉴얼 항목 및 프로세스

MillwardBrown MediaResearch

4 데이터 프로세싱 및 관리 (DATA MANAGEMENT AND PROCESSING)

- ✓ 4.1 전자 데이터 입력 (*Electronic Data Entry*) - *CATI,CAPI,CAWI...*
- ✓ 4.2 PAPI 데이터 입력 (*Hard Copy Data Entry*)
- ✓ 4.3 DB /스캔 데이터 정확성 관리 (*Accuracy of databases not requiring data entry*)
- ✓ 4.4 코딩 (*Coding*)
- ✓ 4.5 데이터 편집 (*Data Editing*)
- ✓ 4.6 데이터 파일 관리 (*Data File Management*)
- ✓ 4.7 데이터 분석 (*Data Analysis*)
- ✓ 4.8 전자 데이터 전송 (*Electronic Data Delivery*)
- ✓ 4.9 데이터 백업, 보관 및 보안 (*Backup, Retention and Security of Data*)

- 10 -

ISO 20252 품질 매뉴얼 항목 및 프로세스

MillwardBrown MediaResearch

5 리서치 프로젝트 보고 (REPORT ON RESEARCH PROJECTS)

- ✓ 5.1 리서치 결과에 대한 보고 (*Report on Research Results*)

- 11 -

ISO 20252 감사절차

MillwardBrown MediaResearch

외부 감사

- *ISO 공식 감사기관인 CIRQ (The CASRO Institute for Research Quality)가 주체로 리서치 기관을 방문해서 감사를 진행함 (년 1회)*

내부 감사

- *ISO20252 기관의 감사 교육을 수료한 내부 감사자가 분기별로 년 4회 감사 수행*
  - ➔ *밀워드브라운 미디어리서치의 경우 아시아 퍼스픽 국가별간에 교차 감사 - 년 2회 실시 (예 : 대한민국을 인도와 중국 감사, 아프리카를 홍콩과 한국 감사.....)*

평가 내용

- *조사 품질 관련 매뉴얼*
- *품질 관리 관련 교육 (임직원, 면접원)*
- *유형별로 감사자가 무작위 선택 후 감사 – 전체 프로젝트의 20%*
- *QC 기준 및 결과 리뷰 감사 (평가 기준 – 580 항목별 내용 점검)*

- 12 -

ISO 20252 평가 지표

MillwardBrown MediaResearch

CLAUSE	분류	세부 내용	평가 항목 수
1	QUALITY MANAGEMENT SYSTEM 품질시스템 요구사항	• 조직관리 • 보안 • 문서 규정 • 직무 교육 • 외주 관리 • 품질 관리	52건
2	MANAGING THE EXECUTIVE ELEMENTS OF RESEARCH 리서치 행정 요소 관리	• 제안서와 견적 • 프로젝트 방법론 • 샘플링 • 데이터 수집 프로세스 • 통계분석 • 결과물 작성 • 계약서 • 조사 설계	183건
3	DATA COLLECTION 데이터 수집	• 실사 관리 (면접원 채용, 교육, 관리, 평가 기준) • 실사 진행 및 모니터링 규정 • 면접원 개별 평가 • 데이터 에디팅 및 검증의 평가 관리 • 자료 수집 관련 규약 및 관리 행태 평가	192건

- 13 -

ISO 20252 평가 지표 (계속)

MillwardBrown MediaResearch

CLAUSE	분류	세부 내용	평가 항목 수
6	DATA MANAGEMENT AND PROCESSING 데이터 관리 및 프로세싱	• 데이터 분석 규약 • 펀칭과 코딩 프로세스의 관리 및 평가 • 결과 분석 기록물 평가 • 데이터 분석 평가 기준 규약 • 통계 분석 절차 및 결과 산출 근거 • 자료관리 • 데이터 백업 및 변환 • 데이터 제출에 대한 규약 및 평가	118건
7	REPORT ON RESEARCH PROJECTS 리서치 프로젝트에 관한 보고	• 보고서 표준요구사항들(정량, 정성)	35건
TOTAL			580건

- 14 -

ISO20252 국내 인증 현황

MillwardBrown MediaResearch

국내 인증서 취득 현황

1. *2012년 5월 국내 최초로 밀워드브라운 미디어리서치 취득*
2. *2014년 1월 입소스 코리아 취득*
3. *2014년 5월 TNS 코리아-실사 면접부문*

국내 인증서 취득 진행 중

1. *국내 일부 리서치 회사 추진 예정*

Certificate of Compliance

CIRQ ISO 20252 CERTIFIED RESEARCH STANDARDS

This certifies that

Millward Brown

AMAP

holds **Certification Number: 1007**
and operates a Quality Management System in compliance with **ISO 20252:2006**

Scope of Certification:
Millward Brown AMAP is a research-based consultancy, offering a full quantitative and qualitative research capability. Their research services are delivered using both online and offline data collection research methodologies and techniques to assess and track advertising and brand performance, as well as, to measure digital media and brand equity. Research conducted by Millward Brown can be used to support its consulting practices in the areas of media, neuroscience and optimization of financial returns on brand and marketing investments. Millward Brown offers an extensive set of proprietary tools as standalone research tools and also in support of customized research solutions. Millward Brown's qualitative research is conducted under the name Firefly Millward Brown.

Millward Brown works across a wide range of industries and categories providing research services supporting their clients' advertising, marketing communications, media, and brand equity.

The scope of certification to ISO 20252 is intended to cover the marketing research services referenced above for the following locations within the AMAP Region of Millward Brown: Singapore (headquarters), Ghana, Hong Kong, India, Indonesia, Kenya, Malaysia, Philippines, South Africa, South Korea, Taiwan, Thailand, and Vietnam.

This is to certify that Millward Brown Media Research Korea is in compliance with ISO 20252:2006.

Original Issue Date: May 21, 2012
Latest Issue Date: May 21, 2012
Expiration Date: May 21, 2015

Cathy Kneidl
Cathy Kneidl
Certification Director, CIRQ

The CIRQ certification mark is the property of the CASRO Institute for Research Quality and is subject to the restrictions and requirements established in the Terms of Use for the CIRQ Certification Mark as referenced in the Terms of Use on the CIRQ Website registry page.

CIRQ (CASRO Institute for Research Quality) | 170 North Country Road | Suite 4 | Port Jefferson, NY 11777 USA

- 15 -

ISO20252 문의 사항

MillwardBrown MediaResearch

- ISO 공식 홈페이지 http://www.iso.org/
- 문의사항 email: central@iso.org

- 16 -

MEMO

MEMO

MEMO