제1회 통계개발원

연구성과 포럼

2021. 4. 13.

통계청
통계개발원

CONTENTS

세션 1

▶ 빅데이터활용 홈페이지 개선을 위한 사용성평가 ····· 1
- 박선희(조사표연구센터)

▶ 개인정보 비밀보호를 적용한
통계지리정보 서비스(SGIS) 자료의 제공 ····· 17
- 홍영희(데이터정보보호센터)

▶ 고령화 정책 및 통계 현황분석을 통한 고령화 통계 개선 ····· 31
- 오정화(경제사회통계연구실)

세션 2

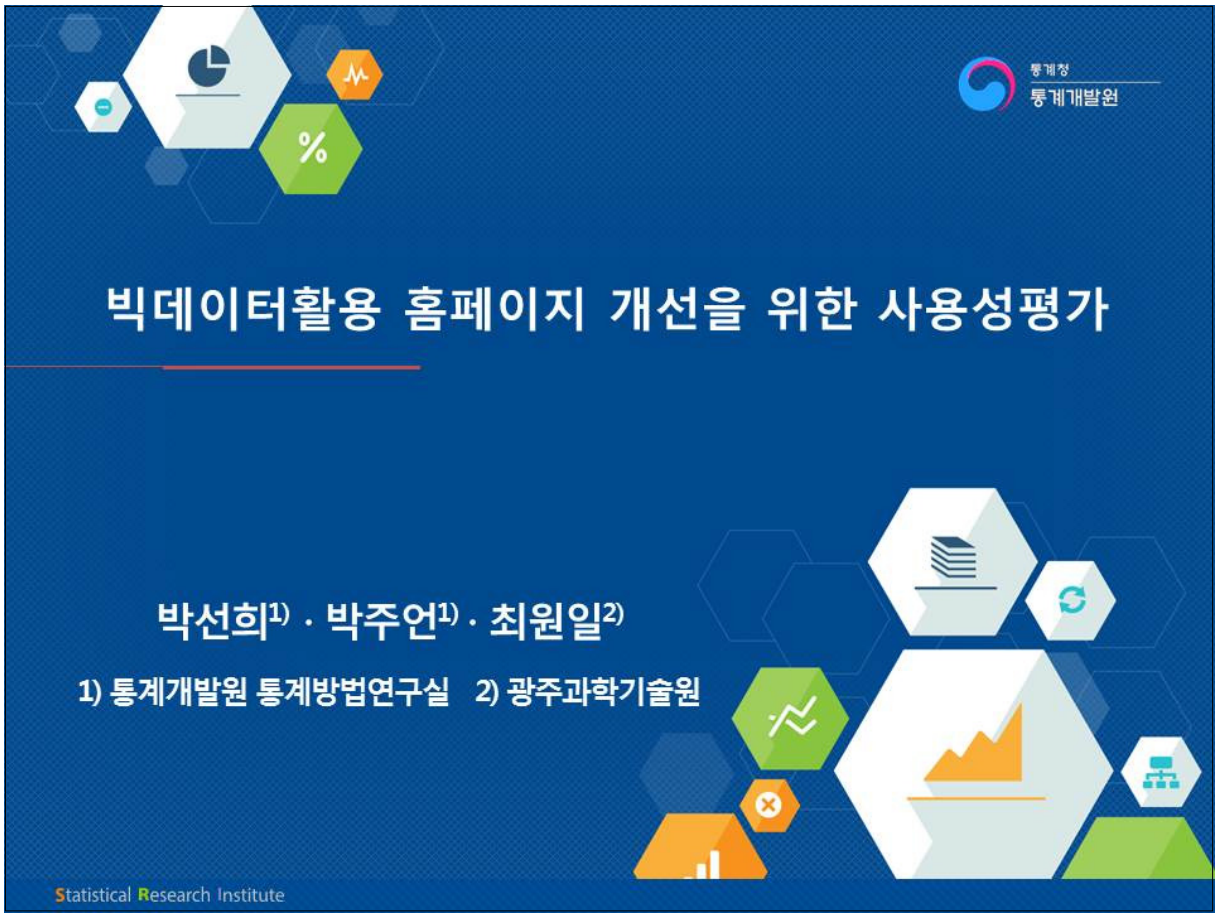
▶ 코로나19의 경제 · 사회 영향 측정지표 구축방안 ····· 43
- 정은정(경제사회통계연구실)

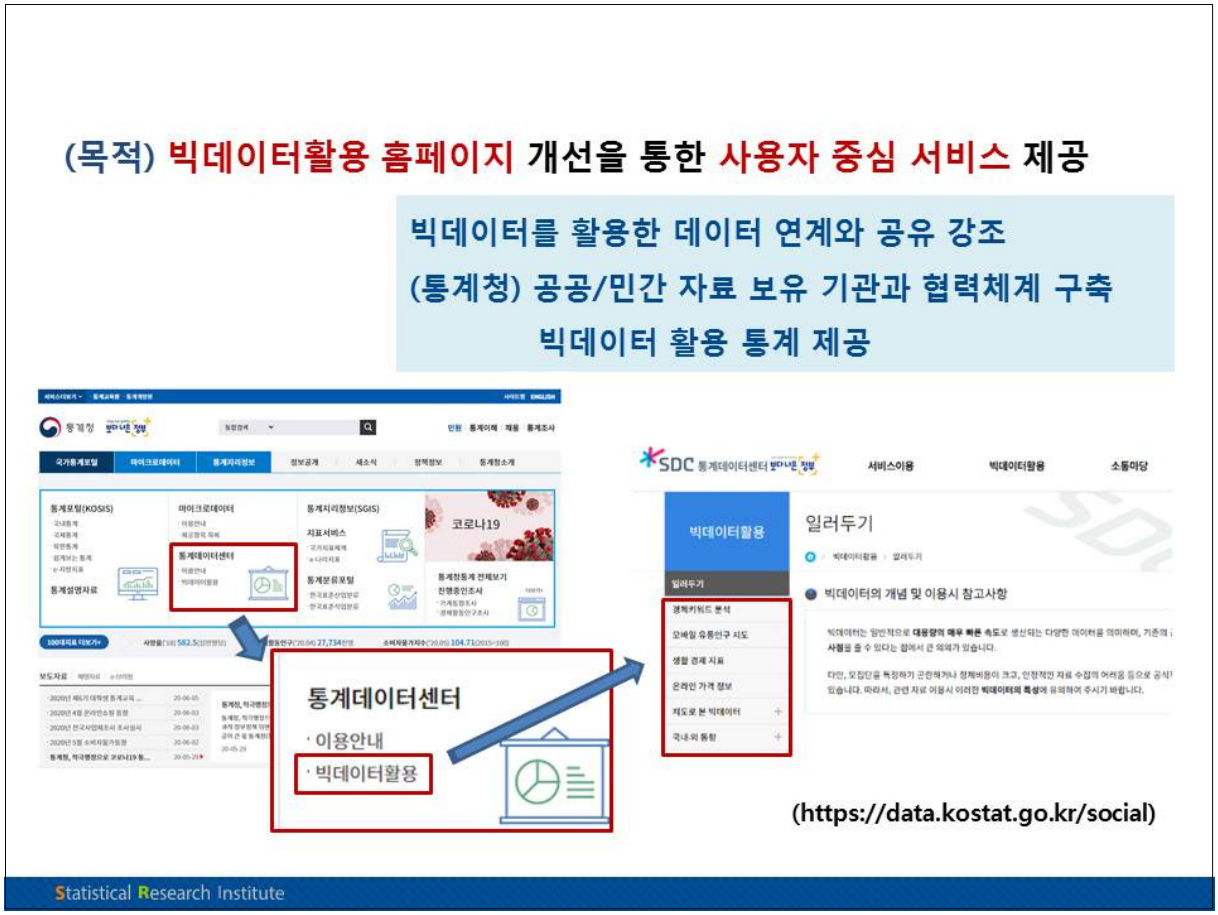
▶ 지속가능발전목표(SDGs) 데이터의 국제 소통과 협력 ····· 59
- 진유강(SDG데이터연구센터)

▶ 데이터 플랫폼을 통한 SDGs 대국민 서비스 실현 ····· 67
- 윤민희(SDG데이터연구센터)

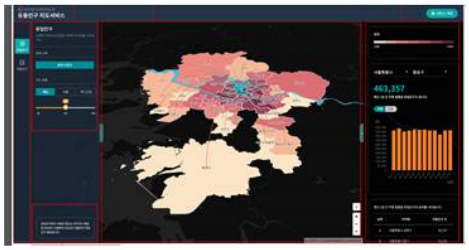
빅데이터활용 홈페이지 개선을 위한 사용성평가

박선희(조사표연구센터)


통계청
통계개발원
빅데이터활용 홈페이지 개선을 위한 사용성평가
박선희1) · 박주언1) · 최원일2)
1) 통계개발원 통계방법연구실 2) 광주과학기술원
Statistical Research Institute


(목적) 빅데이터활용 홈페이지 개선을 통한 사용자 중심 서비스 제공
빅데이터를 활용한 데이터 연계와 공유 강조
(통계청) 공공/민간 자료 보유 기관과 협력체계 구축
빅데이터 활용 통계 제공
통계데이터센터
· 이용안내
· 빅데이터활용
일러두기
빅데이터의 개념 및 이용시 참고사항
(https://data.kostat.go.kr/social)
Statistical Research Institute

온라인 뉴스 활용 경제키워드 분석



모바일 통신자료(SKT) 이용 유동인구지도

생활경제지표

카드사용내역, 건강보험, 국민연금 분석

'경제키워드 분석' 연구 초점(수정안 및 개선안 웹사이트에 반영하여 연구 진행)

'경제키워드 분석' 데스크톱 화면 개선 및 모바일 홈페이지 개발 사업과 병행(빅데이터통계과)

빅데이터의 특성을 고려한 빅데이터활용 홈페이지는?

빅데이터의 특징

데이터의 양(Volume), 생성속도(Velocity), 형태의 다양성(Variety), 가치(Value), 복잡성(complexity) 등

다양하고 복잡한 많은 양의 데이터를 빠르게 수집·발굴·분석하여 가치있는 자료로 제공하는 것이 중요

자료의 입수나 분석뿐만 아니라, 가치를 어떻게 보여줄 것인지도 중요 (자료의 특성 이해, 직관적 이해 가능하도록 구성)

사용자 경험(UX) 고려한 사용자 인터페이스(UI) 구현

자료의 시각화, 사용성 제고, UX(재미, 가치 등 사용자 경험) 디자인 필요

웹사이트 평가: 사용성평가

- 사용성평가 (usability testing)

주로 만족도 평가 활용(다양한 요인에 따라 영역메뉴, 콘텐츠, 시스템 등 세분화)
: (but, 주관적 판단에 의존, 구체적인 사용행동 및 어려움 확인 못함,
이용하지 않은 부분에 대해 정확한 평가 어려움)

조사표 인지실험 방법으로 활용되기도 함

특히, 조사도구 변경 시(웹 조사 등), 조사도구에 적합한 조사표 설계 평가
(응답정확성, 응답부담 축소 → 사용자 경험 고려한 UI 필수)

만족도 평가 외 다양한 기법 적용 → 웹사이트 평가에 적용

조사표 인지실험 (사용성평가)

(Bergstrom & Strohl, 2013)

자기보고

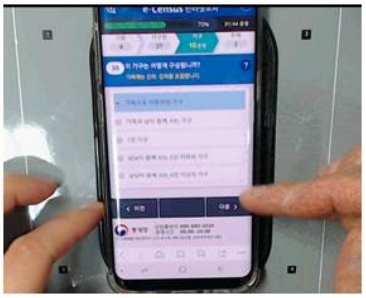
만족도 평가, 생각말하기, 면접

행동관찰

소요시간, 마우스클릭, 터치지점 및 횟수, 스크롤링 등

비의식적 자료

시선고정기간, 시선이동경로 등



연구방법

1. 빅데이터활용 홈페이지 이용자 특성 조사
(목적) 홈페이지 이용자 특성 및 개선사항 파악
(방법) 홈페이지 이용자 대상 온라인조사
(내용) 이용자특성, 이용분야, 이용목적, 개선의견 등

→ **사용성평가 준비**
- 참가자 구성
- 실험과제 설정

2. 홈페이지 구성에 대한 전문가검토
(목적) 자료의 시각화 개선 및 사용성 제고 방안 마련
(방법) 전문가 의견 수렴(시각화 및 UX 전문가)

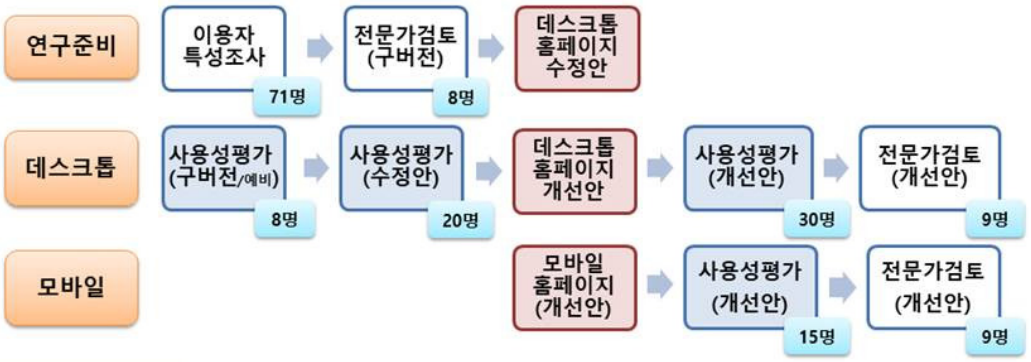
→ 홈페이지 수정안 구성
개선의견에 반영

3. 사용성평가
(목적) 홈페이지 이용행동 분석 및 평가
(방법) 만족도, 행동관찰, 시선추적, 면접(행동원인 분석)

→ 데스크톱 홈페이지 평가
모바일 홈페이지 평가

Statistical Research Institute

전체 연구과정 및 참가자 수



시선추적도구

Tobii X-120, Eyelink 1000 Plus Eye Tracker

Tobii Pro Glasses 3 (100Hz, Wireless)

Statistical Research Institute

이용자 특성 조사

사용성평가 전

(빅데이터통계과 협조)

조사 참여자 76명 중 서비스 이용자 71명

기기유형	Android	IOS*	PC	합계
응답자 수(명)	21	9	46	76

* iPhone 이용자 + iPad 이용자

주된 이용 분야: 경제키워드 분석, 모바일 유동인구 지도

주된 방문 목적: 논문 및 보고서 작성을 위한 자료수집

(사용성평가 참가자 20~30대 대학생 및 대학원생 선정)

전문가 검토

빅데이터 시각화 및 사용자경험(UX) 관련 전문가 참여

홈페이지 이용 후 화면 평가 및 개선의견 제안

사용성평가 전/후 3차례 실시

1. 사용성평가 전 홈페이지(수정안) 구성
2. 데스크톱 용 홈페이지 사용성평가 후 개선의견 제안
3. 모바일 용 홈페이지 사용성평가 후 개선의견 제안

최종 개선의견에 반영

사용성평가 (데스크톱 / 모바일)

안내 → 동의서 작성 → 홈페이지 이용 자유탐색 → 홈페이지 이용 과제수행 → 만족도평가 → 사후면접

생각말하기 | 시선추적 | 녹화 / 녹음

(생각말하기)
홈페이지 기능 익히기, 자유탐색 행동 파악

단어들을 이렇게 뻡펑해서 나와있는 것 같습니다. 아 근데 이게 지금 이런 용어를 모르겠는데 이런 효과를 주긴 했는데, 클릭을 하면 이제 이와 관련해서 이제 다른 데이터나 언론자료가 이렇게 나올 줄 알았는데 그렇지는 않네요. 이 효과를 주는 의도는 잘 모르겠습니다.

(생각말하기 사례, 데스크톱 개선안 사용성평가 참가자8)

(과제수행)
기능 이용하기, 주요기능 이용과정 파악

화면	과제
뉴스기반 통계검색	2019년 7월~9월(3분기)에 가장 관심이 높은 키워드는 무엇인가요? 응답하신 키워드의 기간 내 추이는 어떻게 변했나요? 키워드의 추이가 왜 증가(또는 감소) 했을까요? 최근 4개월 간 1순위 농축수산물키워드는 무엇인가요? 1순위 키워드가 해당 기간 내에서 최고점을 기록한 날짜는 언제인가요? 해당 날짜에 1순위 키워드가 차지한 비율(%)은 얼마인가요?
모바일 유동인구지도	대전 서구의 유입인구와 유출인구를 비교하면 어떤가요? 어느 지역에서 대전 서구로 유입된 인구가 가장 많나요?
생활경제지표	2019년 한 해 동안 1인당 카드사용 금액의 규모가 가장 큰 지역은? 2019년 한 해 동안 부산의 총 카드사용 금액 규모는?

Statistical Research Institute

안내 → 동의서 작성 → 홈페이지 이용 자유탐색 → 홈페이지 이용 과제수행 → 만족도평가 → 사후면접

생각말하기 | 시선추적 | 녹화 / 녹음

(만족도평가) 6개 분야 29개 항목
신/구 버전 평가 결과 비교, 개선점 파악

6개 분야 (7점 척도)
전반적인 사용성
화면 메뉴의 정보성
콘텐츠의 정보성
학습 및 이용 용이성
시스템 성능
세부 사용성

⋮

(사후면접) 기능 및 구성요소별 심층면접
이용행동 원인 분석 및 이용자 의견 파악

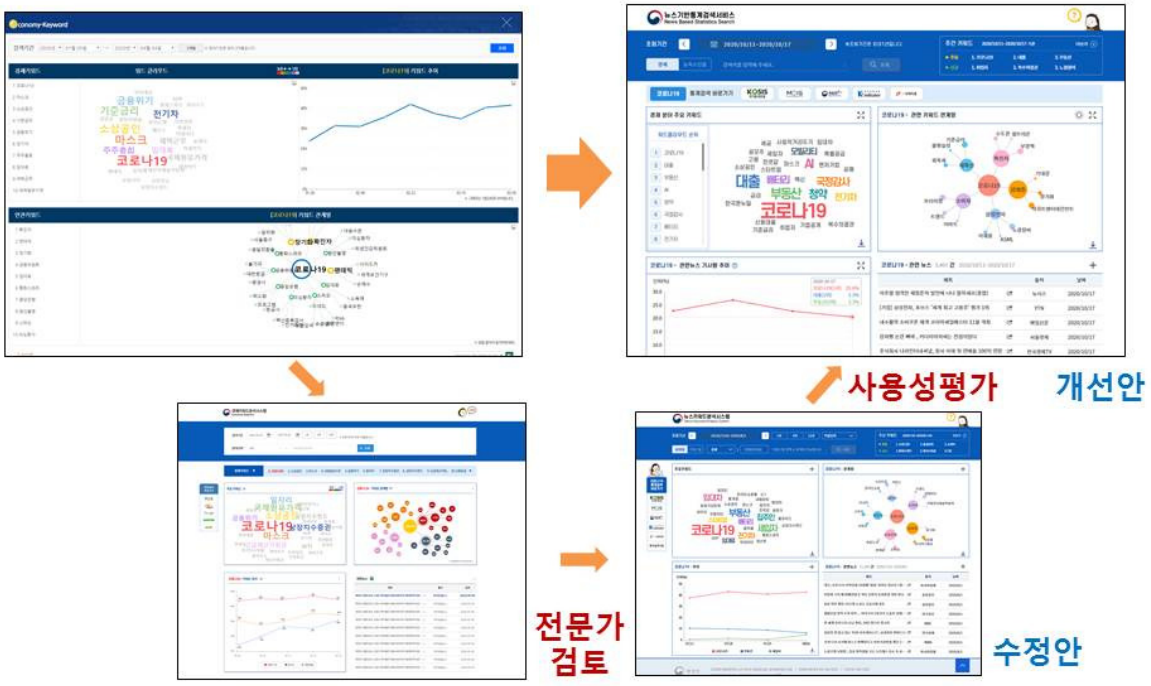
(개선안 사용성평가 시 구버전과 비교 요구)

참가자: 새로운 버전이 훨씬 좋은 것 같아요. 지금 이 화면은 키워드 관계망의 글자가 너무 겹쳐서 보기가 되게 불편하고 뭐라고 쓰여 있는지도 잘 모르겠고요. (중략) 그리고 여기는 기사가 아래 있어서 스크롤을 아래로 내려야 볼 수 있어서 아까 못 봤는데… (후략)

(면접 사례, 데스크톱 개선안 사용성평가, 참가자12)

Statistical Research Institute

연구결과 (데스크톱 용 홈페이지 개선: 경제키워드 분석)



Statistical Research Institute

연구결과 (1차 사용성평가수정안 평가 및 개선사항)

분야	평가 및 개선의견	개선사항 (개선안에 반영)
제목	· 뉴스키워드분석시스템의 '분석' 용어가 적절한지 검토 · 제목의 길이 축소 및 불필요한 용어 삭제	· '뉴스기반통계검색서비스'로 수정
주요키워드	· 주요키워드 리스트 제시 방식 고려 · 주요키워드/연관키워드의 제시기준 모호	· 워드클라우드 순위를 리스트로 제공 · '경제 분야 주요 키워드'로 용어 변경
관계망	· 키워드 간 연관성 이해 어려워 함 · 관계망 단어 클릭 시 인터랙션 제공 고려(추가정보를 얻기 위해 단어 클릭하는 경우 많음)	· '관련 키워드 관계망'으로 용어 변경
추이	· 자료의 결과 이해 어려움 · 지침에 주의 기울이지 않음	· '관련뉴스 기사량 추이'로 용어 변경 · 지침 강조 디자인으로 변경
관련뉴스	· 키워드와 뉴스 간 관련없는 경우 보고됨 · 분류 세분화 또는 검색기능 요구 · 뉴스 제시 기간 검토	
조회기간	· 조회기간 변경하기 위해 년/월/일 클릭하거나 화살표로 이동하는 경우 많음 · 달력의 비활성화 부분 클릭 경향있음	· 년/월/일에 링크 연결 · 기간 선택 디자인 변경
분야 및 검색	· 검색어 입력 시 분야 구분 불필요 · 농축수산물 분야 인식 못한 경우 있음	· 분야 구분하지 않고 검샥어 입력 기능 통합
부가기능	· '+'는 더 많은 정보 제시할 것으로 기대 · '↓'는 다운로드 기능으로 인식	· '+'를 확대기능을 반영하는 직관적 이미지로 변경
도움말	· 도움말 아이콘 정확히 인식	

Statistical Research Institute

연구결과 (2차 사용성평가개선안 평가 및 향후 개선의견)

분야	향후 개선의견
주요키워드	· 키워드 클릭 시 반응 제공 · 30위 이상의 키워드 리스트 요구
관련 키워드 관계망	· 관계망 단어 클릭 시 인터랙션 제공 고려 · 연관키워드 선택 시 관계망 변화 없어 다른 부분과 일관성 부족 · 일부 키워드 겹쳐서 제시되면 재설정 시 다시 정리됨(기본 화면에서 겹치지 않도록 설계 필요) · 재설정 이미지가 관계망에만 있어서 일관성 부족
관련뉴스 기사량 추이	· 기사량 추이만 물음표 이미지 통한 설명 제시하고 있어 일관성 부족 · 퍼센트 외 건수도 제시하는 방안 고려
관련뉴스	· 설정된 기간과 뉴스 제시기간이 일치하지 않아 보여 불편함 · 기사 연결 아이콘 불필요
조회기간 및 검색	· 조회기간 설정 시 월일 확인 필요 · 검색과 조회버튼의 가독성 제고(색 구분)
분야	· 장기적인 관점에서 분야구분 검토 필요
주간키워드	· 주요키워드 및 신규키워드 설명 제시 필요(도움말에 포함) · 분야별 주간키워드 제시화면 확인 필요(분야별 순위 불일치, 0.0% 결과 등)
바로가기	· 기능인식 어려워 함
확대기능	· 이미지를 크게 보여주는 것 외에 더 많은 기능 기대

사용성평가 사례 (데스크톱 용 홈페이지 개선안)

사용성평가 사례 1 (데스크톱 용 홈페이지)

1차 사용성평가

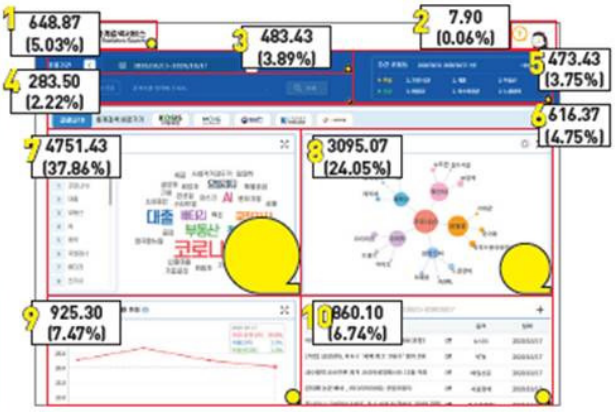
수정안(좌)과 기존안(우) 비교 평가

수정안 선호(15/20명): 가독성 제고, 스크롤 감소

기존안 선호(5/20명): 왼쪽 키워드 나열

→ 기능 이해에 리스트 제시 도움

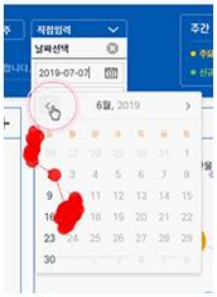
주요키워드 순위 리스트 제시, 바로가기 위치 변경



2차 사용성평가(개선안 평가): '주요키워드'를 먼저 주시하고, 많이 주시함

'주요 키워드' 메뉴가 화면 기능 이해에 핵심 역할

사용성평가 사례 2 (데스크톱 용 홈페이지)

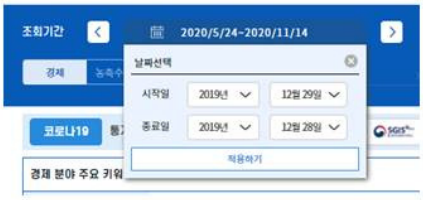


1차 사용성평가(수정안 평가)

조회기간 변경 시(과제수행에서 기간 변경 후 키워드찾기 요구)

- 기간(년/월/일)을 클릭하여 변경 시도(**4/20**명) → 반응 없음
- 화살표(< >) 클릭하여 변경 시도(**4/20**명) → **주 단위 변경**

→ (개선안) 날짜 클릭하여 기간 변경 가능하도록 개선됨



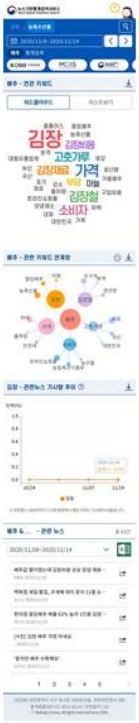
(향후 개선의견)

조회기간 설정 시

기본제시 일자(12월 29일, 12월 28일) 검토

Statistical Research Institute

연구결과 (모바일 용 홈페이지 개발 → 평가 및 개선의견 제시)



Statistical Research Institute

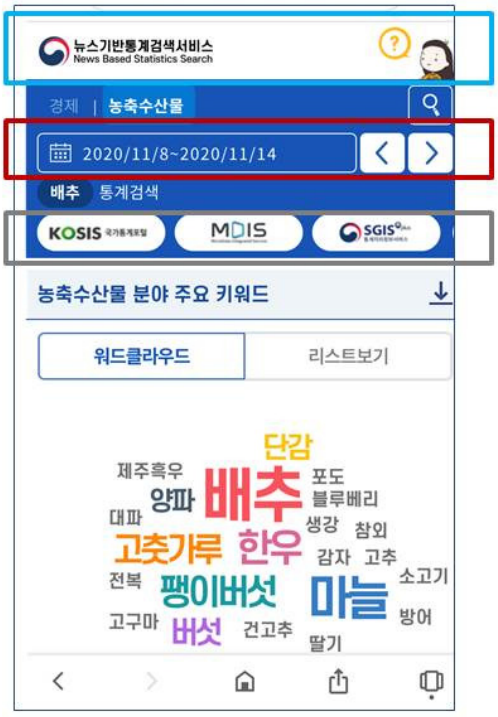
분야	평가 및 개선의견
전체 구성	· 상단 메뉴가 화면을 많이 차지하고 있어 축소 필요 · 가로보기 적용되지 않은 부분 있어 검토 필요
주요키워드	· 리스트보기가 화면 이해에 더 도움 · 리스트보기에 제시된 순위 개수 확인 필요(11위부터 리스트 제시되지 않는 경우 있음)
키워드 관계망	· 관계망 단어 클릭 시 인터랙션 제공 고려(추가정보 얻기 위해 단어 클릭하는 경우 많음)
관련뉴스 기사량 추이	· 기사량 추이로 정확히 기능 이해(제목 개선이 도움) · 그래프 정보 확인위한 터치 민감성이 떨어지고 제시내용을 손으로 가리는 경우 있음 · 지침과 도움말 내용 유사하여 조정 필요
관련뉴스	· 키워드와 뉴스 간 관련없는 경우 보고됨 · 제시기간 인식 오류 사례 있음(조회기간과 다르다고 인식) · 엑셀 다운로드 기능 필요성 검토 · 리스트 우측 링크 아이콘 불필요
분야 및 검색	· 분야구분 인식 못한 경우 있음(색 구분 필요) · 연관키워드 검색 시, 관련뉴스 제목 미완성 제시됨(배추&...) · 검색어 입력 후 조회버트 누르기 전까지만 주요키워드/신규키워드 100위까지 볼 수 있음
기간설정	· 기간 설정 후 다른 키워드 검색하면 기간 초기화됨 · 기간 설정 위해 스크롤을 많이 내려야 해서 불편 호소 · 기간설정 시 적용하기 버튼 보이지 않음 · 닫기(X) 버튼 누르지 않고 일자 선택 시 즉시 기간 설정되도록 수정 고려
통계검색 바로가기	· 통계검색 용어에 다른 기능 있는 것으로 인식(터치 사례 많음) · 바로가기 이해못하지만, 터치하는 경우 많음(주요 위치에 제시해야 하는지 검토 필요) · 부가기능이므로 크기를 줄이거나 위치변경 필요
부가기능	· '↓' 터치 시 작동하지 않음
도움말	· 도움말 아이콘 정확히 인식

Statistical Research Institute

시간 흐름에 따른 시선주시 변화(왼쪽부터 5초, 10초, 15초, 30초, 60초)

Statistical Research Institute

사용성평가 사례 (모바일 용 홈페이지)

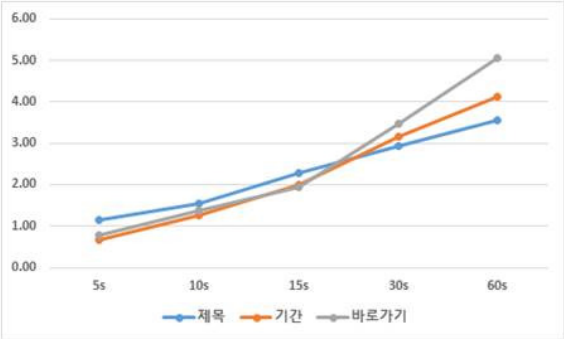


바로가기 기능 인식↓, 시선응시↑

이 기관에서 했다는 건지, 왜 있는지 모르겠다. (참가자1, 자유탐색)

이건 뭐지? 관련된 사이트인가? 뭔지 모르겠다. 이런 걸 사람들이 어디다 쓰는 거지? (참가자2, 자유탐색)

→ 바로가기 위치 변경 필요



AOI 별 응시시간

Statistical Research Institute

모바일 화면의 특성을 고려하여 세부정보 제시범위 설정 필요(예, 관련뉴스)

'관련뉴스' 메뉴의 엑셀 이미지 클릭 시 제시화면(가운데) 및 제시화면 확대(우)

Statistical Research Institute

결론 및 제언

뉴스 빅데이터 기반 통계 자동 검색 대국민 서비스 실시
- 뉴스 빅데이터를 분석하여 국민들이 경제 및 농축수산물 관련 현안을 쉽게 파악하고 분석결과를 통계 서비스와 자동 연계하여 이용자의 편의성 제고 -

NEWSIS 2020년 10월 22일 (목)

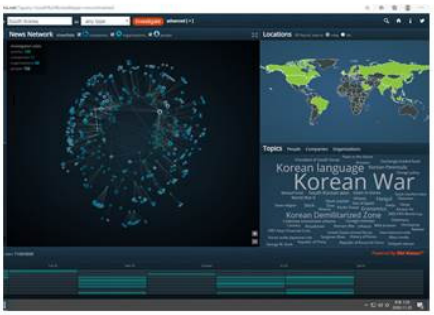
통계청, 뉴스 빅데이터 통계서비스와 연계…편의성 제고

통계청은 '뉴스 기반 통계 검색 서비스'에 인지실험 기법을 활용해 개인용 컴퓨터와 모바일 기기 모두에 최적화된 서비스 화면을 제공하고 있다

- 빅데이터활용 홈페이지 개선
  - '뉴스기반통계검색서비스' 중심 평가
    (수요부서 사업과 병행, 수정안 및 개선안 웹에 반영하여 평가
  - 데스크톱 및 모바일 홈페이지 평가
  - (보고서) 생활경제지표, 모바일 유동인구지도 개선 의견 제시
- 사용성평가의 다양한 방법 적용(만족도, 행동관찰, 시선추적) + 이용자특성, 전문가검토
  - 사용자의 인식, 행동, 자료해석, 가치평가 등 다양한 부분에 대한 평가

- 빅데이터 특성(다양하고 많은 양 포함) 반영한 사용자 중심 홈페이지 설계 중요
  - 활용 목적 고려, 직관적 자료/기능 이해 가능하도록 정보 명확히 제시 필요
  - 능동적 활용 방안 고려(추가정보 탐색 가능성)

관계망 단어 선택에 따른 추가 반응 없음
키워드 검색에 대한 단순 정보 제공
관계 중심 정보 인식 어려움

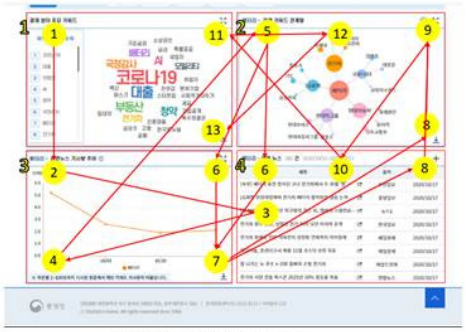


Ibm Watson news explorer

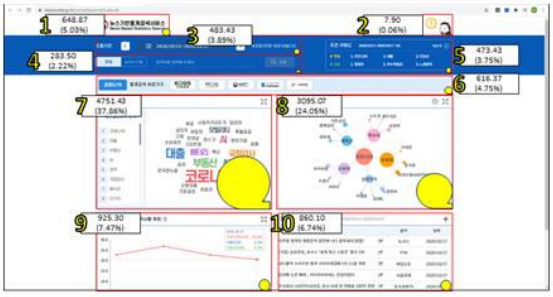
Biden 검색 / Turmp 클릭

관계망 단어 클릭 시 변화 없음 / 관계망 중심 탐색 경향(→ 인터랙션 추가 고려)

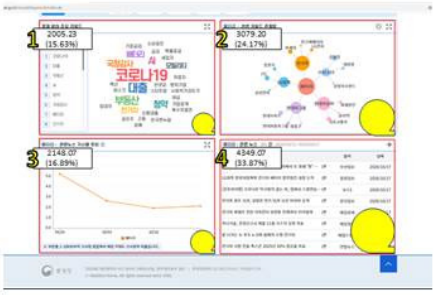
(첫 15초) 1~30번 고정점



(두번째 15초) 1~30번 고정점



(첫 15초) 총 응시시간 (단위:ms)

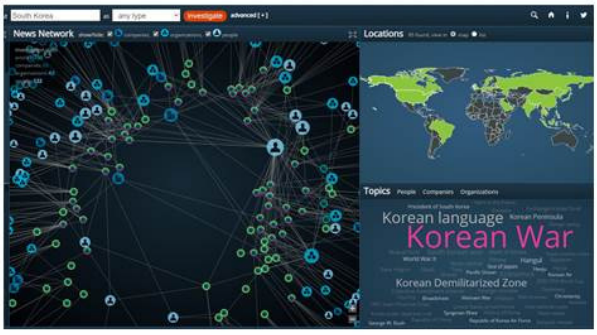


(두번째 15초) 총 응시시간 (단위:ms)

- (향후) 자료범위 확대 고려하여 분야 검토(현재) 경제, 농축수산물 구분
- 통계청 특성 고려한 다른 사이트와 차별화 고민

정치 / 경제 / 사회 …

빅카인즈(한국언론진흥재단) 워드클라우드



Topics / People…

Ibm Watson news explorer

개인정보 비밀보호를 적용한 통계지리정보 서비스(SGIS)

홍영희(데이터정보보호센터)

연구 성과 공유포럼

통계청 통계개발원

개인정보 비밀보호를 적용한 통계지리정보 서비스(SGIS) 자료의 제공

2021. 4. 13.(화)

홍 영 희 · 박 민 정
통 계 방 법 연 구 실

목 차

Ⅰ. 연구 목적 및 내용

Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

Ⅲ. SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방안

Ⅳ. 비밀보호가 적용된 자료의 정합성

Ⅴ. 사용자 제공 자료

Ⅵ. 결론 및 기대효과

Ⅰ. 연구 목적 및 내용

❑ 통계지리정보서비스(SGIS)를 통한 자료 제공 확대

- (제공 자료) 인구주택총조사, 농림어업총조사, 전국사업체조사 등
- (제공 항목) 인구(성별, 5세 단위 연령) 가구(세대 구성) 주택(주택 유형, 건축연도, 연면적) 사업체(산업분류, 사업체 및 종사자 수) 등
- (제공 형태) 행정 구역 단위(집계구, 읍면동, 시군구, 시도) 통계를 지도에 표시

※ 빈도가 인구(또는 가구)의 경우 5 미만, 사업체의 경우 3 미만인 경우 NA(not available) 표시

❑ 비밀보호 알고리즘의 적용과 분석

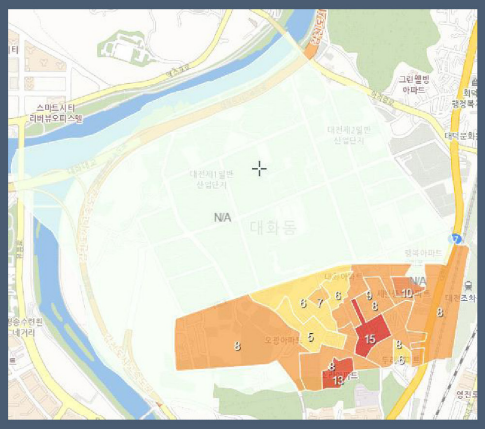
- 빈도표에서 발생하는 노출 위험과 비밀보호 기법의 이해
- 인구주택총조사 자료(2018년, 대전) 비밀보호 알고리즘 적용
- 비밀보호가 적용된 빈도표의 정합성 검토 및 자료 안내서 작성

- 1 -

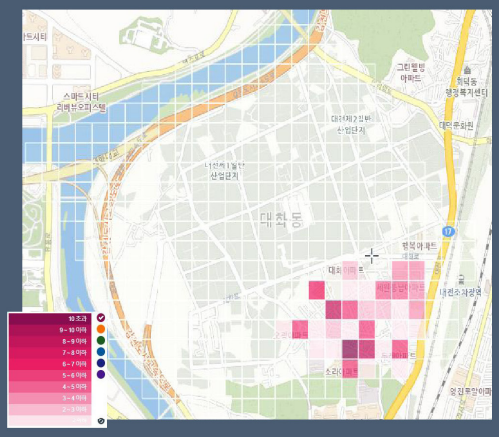
Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

❑ SGIS 제공 자료의 형태(1)

- (대화형 통계지도) 2018년 인구주택총조사 자료



(예시 1) 행정 구역 자료



(예시 2) 격자 자료

- 2 -

Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

❑ SGIS 제공 자료의 형태(2)

– 행정 구역 자료 제공 형태 > 빈도표(frequency table)

데이터 보기

항목	집계구번호	순위	값	비율(%)
대화동_1	2505052010002	1	15	14.0
대화동_2	2505052010801	2	14	13.1
대화동_3	2505052010003	3	12	11.2
대화동_4	2505052010009	4	11	10.3
대화동_5	2505052010008	5	9	8.4
대화동_6	2505052010501	6	9	8.4
대화동_7	2505052010004	7	8	7.5
대화동_8	2505052010005	8	8	7.5
대화동_9	2505052010006	9	7	6.5
대화동_10	2505052010010	10	7	6.5
대화동_11	2505052010901	11	7	6.5
대화동_12	2505052010001	12	N/A	-
대화동_13	2505052010301	13	N/A	-
대화동_14	2505052010601	14	N/A	-

	성별	연령	지역 수준(집계구*)				
			대화동_1	대화동_2	대화동_3	대화동_4	…
⇒	여	10세 이상~ 15세 미만	15	14	12	11	…

* 인구수 기준 500명 내외

– 3 –

Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

❑ 빈도표의 노출 위험 유형(Hundepool 등, 2012)

식별 (identification)	표에서 특정 개인을 식별하게 되는 경우(빈도가 1 또는 2인 경우)
속성 노출 (attributes disclosure)	표에서 이전에는 알 수 없었던 개인(또는 그룹)에 대한 정보를 얻는 경우
차이에 의한 노출 (disclosure by differencing)	하나 이상의 표를 비교하여 새로운 정보를 얻는 경우
노출 인지 (perception of disclosure)	공개된 표에서 드러나는 정보로 인해 대중이 느끼는 위협

❑ 노출 위험이 있는 빈도표 예시(식별, 속성 노출)

성별	연령(5세 단위 제공)	인구 수	소계
남	0세 이상 ~ 5세 미만	1	55
	5세 이상 ~ 10세 미만	14	
	10세 이상 ~ 15세 미만	40	
	15세 이상 ~ 20세 미만	0	
여	0세 이상 ~ 5세 미만	0	2
	5세 이상 ~ 10세 미만	0	
	10세 이상 ~ 15세 미만	0	
	15세 이상 ~ 20세 미만	2	
소계		57	57

– 4 –

Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

❑ 노출 위험이 있는 빈도표 예시(차이에 의한 노출)

성별	연령(5세 단위 제공)	소계
남	40세 이상 ~ 60세 미만	55

성별	연령(5세 단위 제공)	소계
남	45세 이상 ~ 60세 미만	54

성별	연령(5세 단위 제공)	소계
남	40세 이상 ~ 45세 미만	1

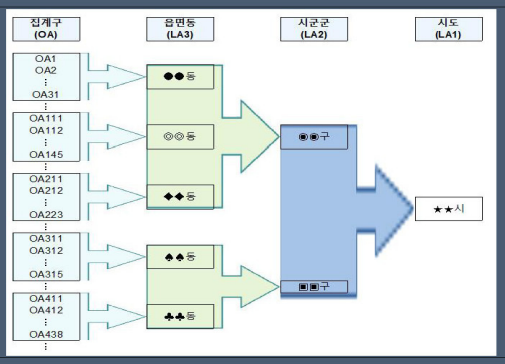
❑ 빈도표에서의 노출 위험 판단 기준

- 특정 셀(cell)에 속하는 인구수가 1명 또는 2명인 경우
- (SGIS) 소(small) 지역(집계구, 100m 격자 등) 빈도표 제공 ⇒ 노출 위험 존재

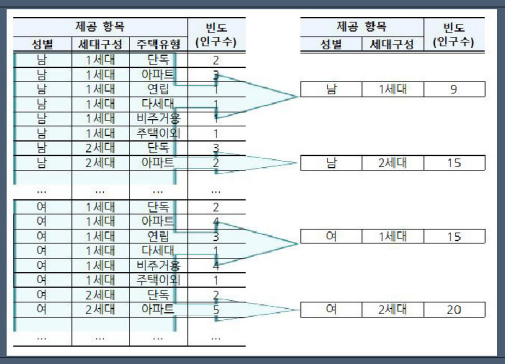
- 5 -

Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

❑ 빈도표의 위계(hierarchy) 구조



① 지역 수준에 따른 위계 구조



② 제공 항목 수(3개 →2개)에 따른 위계 구조

- 지역 수준(level)

level	OA	LA3	LA2	LA1
(행정구역 단위)	집계구	읍면동	시군구	시도
(격자 단위)	100m*100m	1km*1km	10km*10km	100km*100km

- 제공 항목 (2018년 자료 기준)

제공 항목		선택지	범주 수
인구 조건	성별	남/ 여	2개
	연령	5세 단위	21개
가구 조건	세대구성	1세대 가구 … 비혈연 가구	6개
주택 조건	주택유형	단독주택 아파트 …	5개
	건축년도	1979년 이전 … 2018년	14개
	주택면적	0㎡ 초과 ~ 20㎡ 이하 …	9개

- 6 -

Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

❑ 기저 빈도표(base frequency table)

- 제공 가능한 모든 항목을 고려한 경우에 가장 좁은 지역(small area) 수준의 빈도표
- (예) 2018년 인구주택총조사(행정 구역 자료)

제공 항목						지역 수준				
성별	연령	세대 구성	주택 면적	주택 유형	건축 년도	1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	…
남	0~5세	1세대	~20㎡	다세대	2015년	3	0	0	0	…
여	0~5세	2세대	~40㎡	단독	2010년	10	4	6	14	…
남	5~10세	3세대	~60㎡	아파트	2018년	4	7	6	11	…
여	5~10세	4세대	~85㎡	연립	2018년	0	0	1	0	…
남	0~5세	1인	~100㎡	영업용	2010년	0	0	0	0	…
여	0~5세	비친족	~130㎡	비주거용	2019년	5	3	4	8	…
남	0~5세	1세대	~165㎡	다세대	2016년	5	5	5	11	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
남	100세+	1인	230㎡+	아파트	2016년	0	1	0	0	…
여	100세+	3세대	~100㎡	연립	2019년	2	0	0	0	…
남	100세+	4세대	~130㎡	연립	2016년	4	3	3	4	…
여	100세+	비친족	~165㎡	영업용	2016년	5	5	10	13	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
남	100세+	2세대	~60㎡	아파트	2016년	0	0	1	1	…
여	100세+	2세대	~100㎡	아파트	2019년	2	7	2	6	…
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

- Dimension of base frequency table : 158,760*×106,347**

  * 항목별 선택 가능한 조합(=2×21×6×5×9×14), ** 2017년 기준 전국의 집계구 수

- 7 -

Ⅱ. SGIS 제공 자료와 노출 위험

❑ 상위 빈도표(upper frequency table)

- 2가지 측면(지역 수준, 제공 항목 수)의 위계 구조
- 기저 빈도표와 상위 빈도표의 위계 구조

지역 수준	OA	LA3	LA2	LA1
(행정 구역 단위)	집계구	읍면동	시군구	시도
(격자 단위)	100m*100m	1㎞*1㎞	10㎞*10㎞	100㎞*100㎞
제공 항목 6개	기저 빈도	→ 상위 빈도표	→ 상위 빈도표	→ 상위 빈도표
제공 항목 5개	↓상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표
제공 항목 4개	↓상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표
제공 항목 3개	↓상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표
제공 항목 2개	↓상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표
제공 항목 1개	↓상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 상위 빈도표	↳ 최상위 빈도표

* 화살표 방향은 집계 방향을 의미함.

- 최상위 빈도표 > 지역 수준이 가장 넓은 LA1에서 제공 항목이 1개인 경우

- 8 -

Ⅲ. SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방안

❑ 빈도표에 대한 비밀보호 기법

– (선행연구) 정동욱·김경미(2008), 박민정·성주현(2016), 박민정 외(2018) 등

❑ 작은 셀 조정(SCA(small cell adjustments), 영국 ONS(2001))

– 기저 빈도표에서 빈도가 작은 경우

⇒ 랜덤 라운딩(random rounding, 임의 반올림) 적용

기저 빈도		반올림한 빈도	기저 빈도		반올림한 빈도
1	(2/3 확률) →	0	2	(1/3 확률) →	0
	(1/3 확률) →	3		(2/3 확률) →	3

– 기저 빈도표에서 랜덤 라운딩이 적용된 값을 그대로 집계하여 상위 빈도표 생성

– (단점) ① 최상위 빈도표에 가까울수록 정보손실* 증가

* 정보손실(information loss) = | 실제 관측된 빈도 - 조정된 빈도 |

② (일치성 결여) 집계 방식에 따라 빈도가 달라지는 상위 빈도표

– 9 –

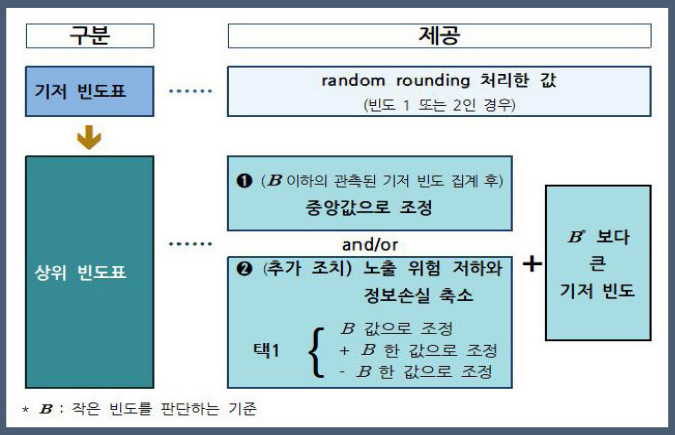
Ⅲ. SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방안

❑ 제한적 작은 셀 조정(BSCA(bounded small cell adjustments), 박민정 외(2018))

– SCA 방식의 단점을 보완*하는 형태로 제안

* 노출 위험의 저하와 정보손실을 3 이하로 제어 하는 것이 목표

– BSCA 알고리즘 개요



단, 관측된 빈도가 0(zero)인 경우 그대로 제공함

– 10 –

Ⅲ. SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방안

□ 기저 빈도표에서 비밀보호 방안

- 조사된 빈도가 1 또는 2인 경우 → 랜덤 라운딩 적용하여 제공

(예시) 조사된 기저 빈도표

조사된 기저 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	주택 유형					
남	단독주택	1	0	0	0	13
	아파트	18	3	2	0	36
	연립주택	4	4	1	7	22
	다세대	5	8	0	18	12
	비주거용	1	2	0	4	15
여	단독주택	4	5	8	3	1
	아파트	9	4	9	2	1
	연립주택	5	10	14	5	1
	다세대	10	6	7	8	1
	비주거용	4	5	11	11	1

랜덤 라운딩한 기저 빈도표

반올림한 기저 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	주택 유형					
남	단독주택	0	0	0	0	13
	아파트	18	3	3	0	36
	연립주택	4	4	3	7	22
	다세대	5	8	0	18	12
	비주거용	0	3	0	4	15
여	단독주택	4	5	8	3	3
	아파트	9	4	9	3	3
	연립주택	5	10	14	5	3
	다세대	10	6	7	8	3
	비주거용	4	5	11	11	3

- 11 -

Ⅲ. SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방안

□ 제공 가능한 상위 빈도표에 대한 논의

(제공) 랜덤 라운딩한 기저 빈도표

반올림한 기저 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	주택 유형					
남	단독주택	0	0	0	0	13
	아파트	18	3	3	0	36
	연립주택	4	4	3	7	22
	다세대	5	8	0	18	12
	비주거용	0	3	0	4	15
여	단독주택	4	5	8	3	3
	아파트	9	4	9	3	3
	연립주택	5	10	14	5	3
	다세대	10	6	7	8	3
	비주거용	4	5	11	11	3

제공 가능한 상위 빈도표

조사된 상위 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	남	29	17	3	29	98
	여	32	30	49	29	5

vs

반올림한 상위 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	남	27	18	6	29	98
	여	32	30	49	30	15

- (고려 사항) 노출 위험 저하와 정보 손실 최소화
  : (조사된 상위 빈도표) 큰 정보손실과 노출 위험 발생
  : (반올림한 상위 빈도표) 정보손실 발생

- 12 -

Ⅲ. SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방안

❑ (상위 빈도표) 중앙값 조정을 통한 비밀보호($B^*=3$인 경우)* 작은 빈도 판단 기준

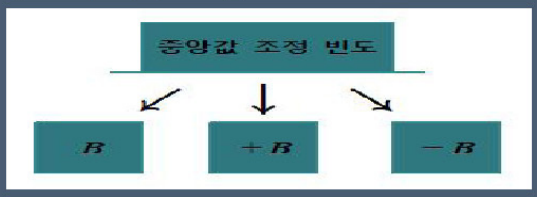
❶ (조사된 기저 빈도표) 빈도가 3 이하인 값을 먼저 집계

– 집계된 빈도가 속한 구간의 중앙값으로 조정

조사된 작은 빈도 집계	0	1,2,3	4,5,6	7,8,9	10,11,12	13,14,15	…
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
중앙값 조정 빈도	0	2	5	8	11	14	…

* $B=5$ 인 경우, 구간의 크기를 5로 하여 적용 가능

❷ 사안에 따라 추가 조치 여부 판단



❸ (제공 가능한 상위 빈도) ❶ or ❷ + 3보다 큰 빈도

– 13 –

Ⅲ. SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방안

❑ 노출 위험이 저하된 상위 빈도표

중앙값 조정 후 집계된 상위 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	남	29	17	2	29	98
	여	32	30	49	29	5

↓

노출 위험이 저하된 상위 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	남	30	17	5	29	98
	여	32	30	49	26	8

+3

❑ 노출 위험 저하에 따른 정보손실

정보손실*		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	남	1	0	2	0	0
	여	0	0	0	3	3

* 정보손실=| 참 값 빈도 – 제공 빈도 | = | 조사된 기저 빈도를 집계한 상위 빈도 – 노출 위험이 저하된 상위 빈도 |

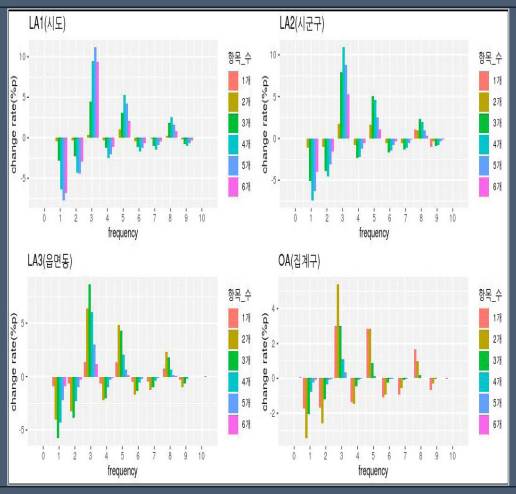
– 14 –

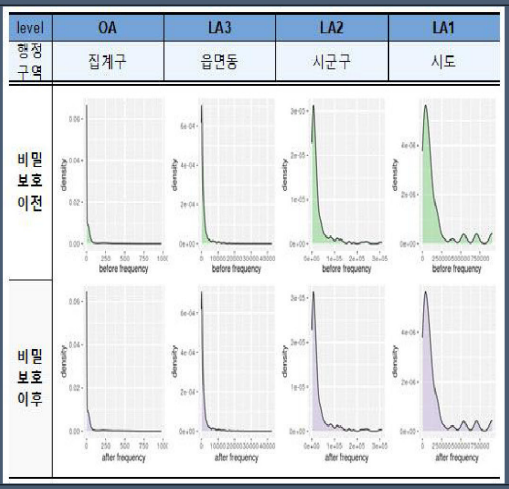
Ⅳ. 비밀보호가 적용된 자료의 정합성

❑ 비밀보호 알고리즘을 적용한 빈도표 생성

– 2018년 인구주택총조사 자료(대전시 해당 집계구 적용)

빈도의 비율 변화(%p)	최상위 빈도(표) 분포

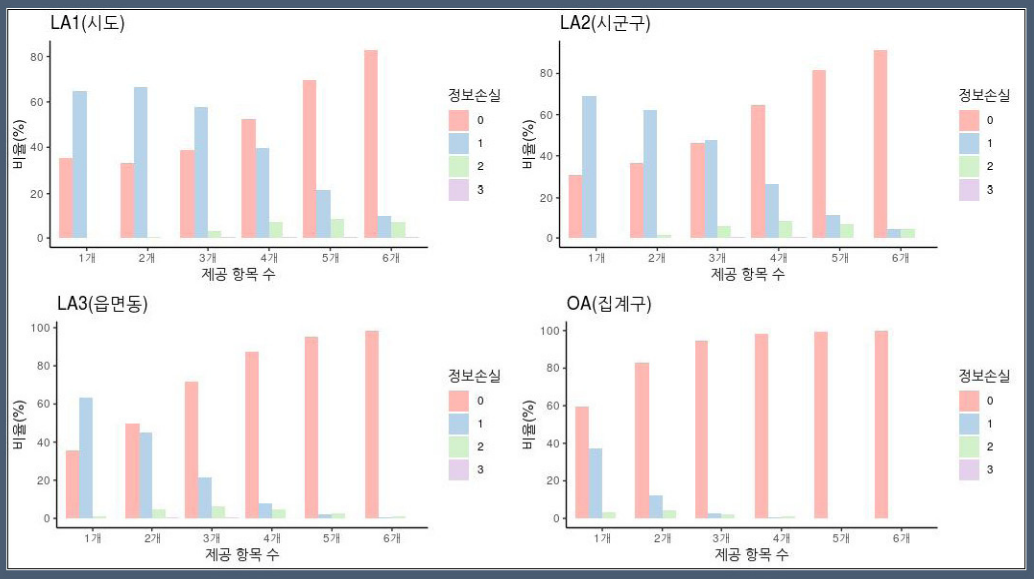




– 15 –

Ⅳ. 비밀보호가 적용된 자료의 정합성

❑ 알고리즘 적용에 따른 정보 손실



– 16 –

Ⅳ. 비밀보호가 적용된 자료의 정합성

❑ 현행 제공 방식과의 비교

(예) 조사된 빈도표

조사된 기저 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	주택 유형					
남	단독주택	1	0	0	0	13
	아파트	18	3	2	0	36
	연립주택	4	4	1	7	22
	다세대	5	8	0	18	12
	비주거용	1	2	0	4	15
여	단독주택	4	5	8	3	1
	아파트	9	4	9	2	1
	연립주택	5	10	14	5	1
	다세대	10	6	7	8	1
	비주거용	4	5	11	11	1

* 조사된 빈도가 1 또는 2인 경우는 음영으로 표시됨.

조사된 상위 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
➠ 성별	남	29	17	3	29	98
	여	32	30	49	29	5

현행 제공 방식의 빈도표

현행 제공 기저 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
성별	주택 유형					
남	단독주택	NA	NA	NA	NA	13
	아파트	18	NA	NA	NA	36
	연립주택	NA	NA	NA	7	22
	다세대	5	8	NA	18	12
	비주거용	NA	NA	NA	NA	15
여	단독주택	NA	5	8	NA	NA
	아파트	9	NA	9	NA	NA
	연립주택	5	10	14	5	NA
	다세대	10	6	7	8	NA
	비주거용	NA	5	11	11	NA

* 제공 빈도가 5 미만인 경우는 음영으로 표시됨.

현행 제공 상위 빈도		1st 집계구	2nd 집계구	3rd 집계구	4th 집계구	5th 집계구
➠ 성별	남	29	17	NA	29	98
	여	32	30	49	29	5

Ⅳ. 비밀보호가 적용된 자료의 정합성

❑ 현행 제공 방식에서 NA 표시* 비율(%)

* 빈도가 5 미만인 경우(2018년 인구주택총조사 자료, 대전시 해당)

행정 구역 단위	OA	LA3	LA2	LA1
(지역 수준)	집계구	읍면동	시군구	시도
제공 항목 6개	99.9	99.6	96.1	90.1
제공 항목 5개	99.9	98.2	88.1	75.4
제공 항목 4개	99.5	92.5	68.7	48.3
제공 항목 3개	97.2	74.9	35.9	17.2
제공 항목 2개	85.2	39	7.5	2.4
제공 항목 1개	45.3	6.8	-	-

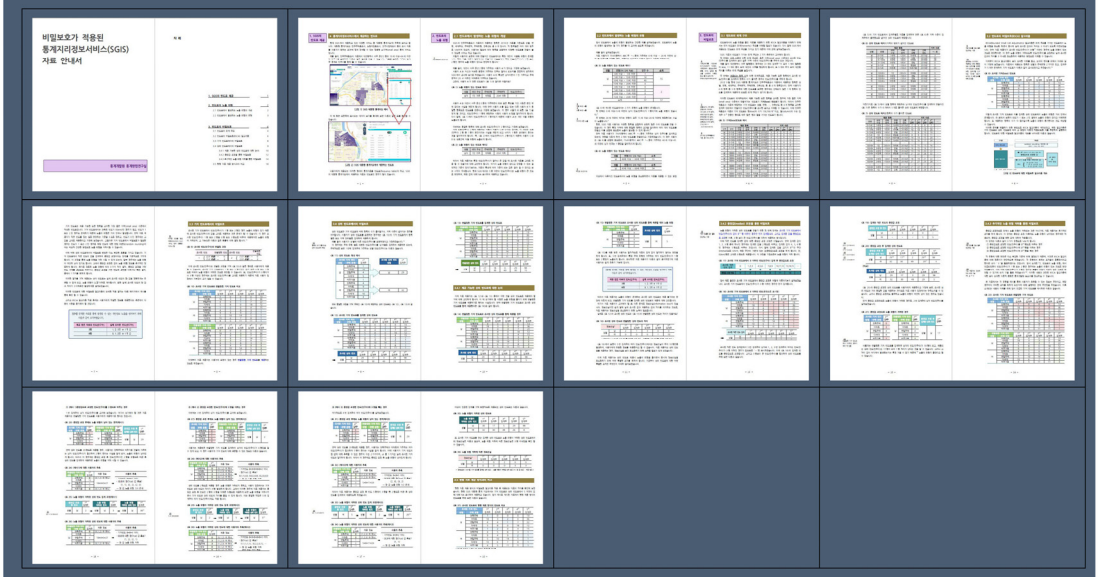
격자 단위	OA	LA3	LA2	LA1
(지역 수준)	100m	1km	10km	100km
제공 항목 6개	99.9	99.9	98.4	90.1
제공 항목 5개	99.9	99.6	95.1	75.4
제공 항목 4개	99.9	98.3	86.7	48.3
제공 항목 3개	99.2	93.6	69.6	17.2
제공 항목 2개	94.6	79.9	43.2	2.4
제공 항목 1개	71.6	49.9	13	-

※ 특정 조건에 대한 복수 선택**을 허용하지 않은 경우에 계산된 수치임

** (예) 가구 조건(세대구성) ▶ 1세대가구 & 2세대가구 동시 선택 하는 경우

Ⅴ. 사용자 제공 자료

❑ 비밀보호가 적용된 SGIS 자료 안내서



* 전문가 (서면)자문(20년 10월)_ 정보보호분야 7명/지리정보분야 9명

Ⅵ. 결론 및 기대효과

❑ SGIS 제공 빈도표의 비밀보호 방법 제안 및 적용

- 2018년 제안된 BSCA 알고리즘의 수정·보완
- 인구주택총조사 자료(대전시 해당) 적용

❑ 비밀보호가 적용된 자료의 정합성

- (기저 빈도표) 빈도가 0 또는 3인 셀 비율 증가
- (상위 빈도표) 빈도가 3인 셀_최대 11%p 증가, 4 이상인 셀_5%p 내외 변화
- (최상위 빈도표) Density plot_알고리즘 적용 전·후 빈도의 분포가 유사한 형태
- (정보 손실) 최대 3 이내로 제어

❑ 기대 효과

- 노출 위험 저하와 정보 손실 제어가 가능한 빈도표의 제공 가능성 모색
- 빈도가 작은 값인 경우에도 정보 제공 가능(특히, **격자 자료**)
- 비밀보호가 적용된 SGIS 자료 안내서 제공을 통한 사용자 편의성 증대

고령화 정책 및 통계 현황분석을 통한 고령화 통계 개선

오정화(경제사회통계연구실)

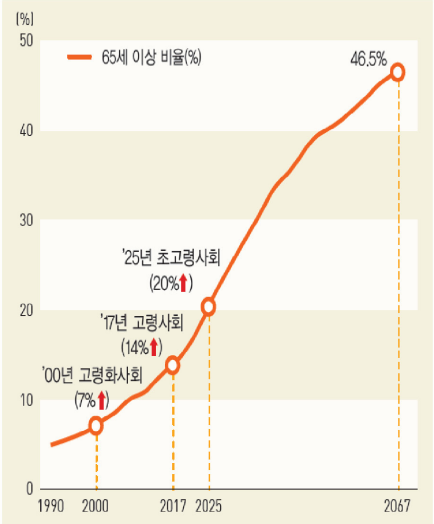
고령화 정책 및 통계에 대한 현황 분석을 통한 고령화 통계 개선방안

통계개발원, 경제사회통계연구실 오정화 사무관

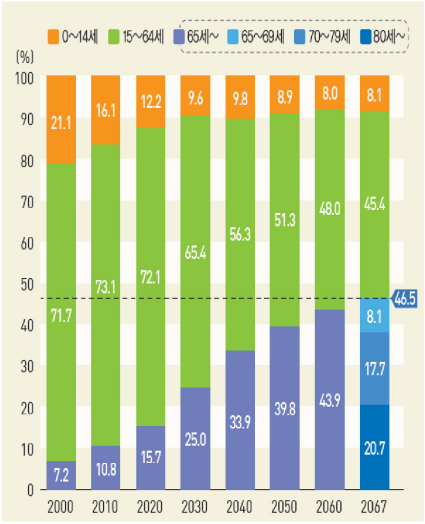
1. 연구 개요
2. 고령화 정책 분석
3. 고령화 통계 분석
4. 정책 질문맵을 통한 고령화 통계 분석
   * 서울대 행정대학원 고길곤 교수 공동연구
5. 시사점

연구배경 2067년, 고령인구가 전체의 46.5%
정책 인구의 변화에 따라, 정책 및 통계 변화 필요

고령화 추세



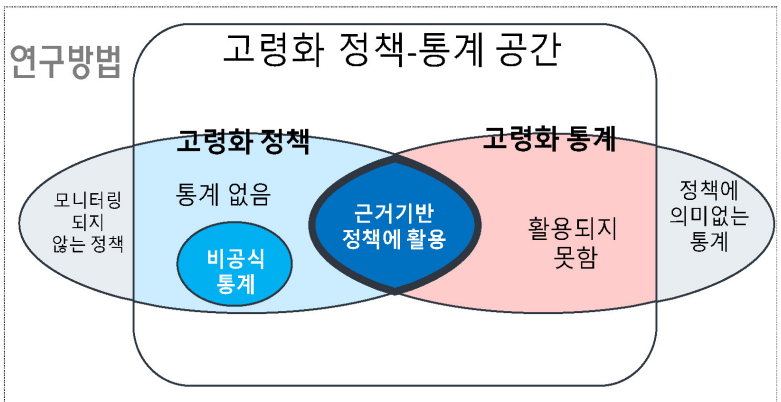
고령 인구 비중



출처: 통계청 장래인구추계 (2017년 기준, 2019년 3월 공표)

연구목적: 고령화 시대 대비, 정책 지원을 위한 통계 기반 마련

연구방법



* A Policy-Data integration tool (Version 1.2, ESCAP) 수정

- 고령화 정책: 고령화 대응을 위한 정책으로 본 연구에서는 '수정된 제3차 저출산 고령사회 기본계획', 고령화 부문(소득, 준비, 참여, 건강, 마무리) - 15개 부처, 40여개 법율과 관련
- 고령화 통계: 고령화를 주제로 하거나, 연령을 세분화하여 고령자 현황을 볼 수 거나, 고령화 정책에 사용된 국가승인통계

2. 고령화 정책: 수정된 제3차 저출산 고령사회 기본계획

1) 고령화 정책 대상

✔ 대상 연령 다양, 준비는 확대, 지원은 축소

➡ 정책 대응을 위해 연령 세분화된 통계 필요

40세 이상	50세 이상	55세 이상	60세 이상	65세 이상
생애경력 설계서비스 신중년 창업지원 체계 강화 만성질환자 건강관리 (만40세→모든 연령, 19년)	신중년 적합 직무, 폴리텍 특화과정 (만50세 이상) 퇴직자 사회공헌 지원 확대(50세 이상 70세 미만) 재취업지원서비스 준고령자(50세 이상 ~55세 미만) 고령세대 문화예술 교육 지원(50~64세)	퇴직·개인연금, 주택연금(60세→55세 이상) 연령차별금지제도상 고령자	노령연금(국민연금 10년 이상 가입자가 60세가 된 때 지급받는 것) 어르신 문화프로그램, 시니어 꿈꾸는 여행자 운영·노인 무릎인공관절 수술비 지원 민간형일자리	기초연금(소득인정액 이하인 65세 이상 노인에게 국가와 지방자치단체가 지급, 노령연금 수급 시 조정), 농지연금 고령자 질병 예방 및 관리, 장기요양 진입 예방을 위한 노인 돌봄 관련 서비스 통합, 식생활 안전 관리, 공립 치매전담형 장기요양기관 확충, 고령자 케어 안심 주택 공급 등
75세 이상				
방문건강 관리 노인외래정액제 (65세→70세 상향 검토 중)				

2. 고령화 정책

2) 정책에 사용된 고령자 정의

✔ 법에 사용된 고령자 용어 및 대상 연령 다양

➡ 정책 용어를 활용한 통계 작성에 주의, ex) 50세, 여러 정책에 중첩

- 노인: 65세 이상, 노인복지법, 국민연금법
- 고령자: 55세 이상, 고용상 연령차별금지 및 고령자 고용촉진에 관한 법률
- 준고령자: 50~55세 미만, 고용상 연령차별금지 및 고령자 고용촉진에 관한 법률
- 고령근로자: 50~65세, OECD
- 장년: 45~64세, 장년고용종합대책 (2014)
- 신중년: 50~69세, 신중년 인생3모작 구축계획 (2019)

  * 중년의 사전적 의미: 마흔 살 안팎의 나이

2. 고령화 정책 *수정된 제3차 저출산고령사회 기본계획 고령화 부문(소득, 준비, 참여, 건강, 마무리)에 활용된 모든 지표와 통계분석, 아래는 소득부문의 일부)

3) 고령화 정책 지표 및 통계 현황

공식통계

정책목표	과제명		관련 통계	특성	관련 지표		출처*
다중 노후소득 보장체계 내실화							
공적 연금 역할 강화	기초연금 내실화		사회보장정보시스템 (행복e음)	DB	기초연금	수급자수	성, 법
						선정기준액	시
					수급자 비율		시, 법
			기초연금의 사회 경제적 효과분석	조사	생활에 도움됨		시
					수급 후 생활 변화		
					연금 주 사용처		
			기초노령연금통계(통계로본기초연금)	조사	기초노령연금 예산		법
			행정자료(복지부)	행정	기초연금과 국민연금 동시 수급자		사
	1인 1국민연금 확립	사회보험 사각지대 해소(두루누리지원)	국민연금통계	승인	국민연금 가입자 중 보험료 납부자 비율		성
					국민연금가입자 및 연금수급자		법
			고용형태별 근로실태조사	승인	사업체규모별 사회보험 가입률		사
			행정자료(고용부)	행정	국민연금 보험료 지원 현황		사
		실업크레딧 지원사업	행정자료(내부,국민연금관리공단)	행정	실업크레딧 신청률		시
		농업인 국민연금 보험료 지원	국민연금통계	승인	연금보험료 농업인 지원대상 수급자		성
		현황	국민연금통계	승인	공적연금 수급률		고
					노령연금 평균수급액		
			행정자료(내부, 복지부)	행정	국민연금 재정현황		사

3. 고령화 통계 분석

- **공식통계: 국가승인통계**

✔ 통계작성기관이 통계법에 의하여 통계청장의 승인을 받은 통계
- 신뢰성 조건을 충족, 품질관리, 지속성(공표의무 부과)
- 표준분류 사용, 비교성 높고, 식별자료 활용 가능

국가승인통계 현황(2020.3.)

(단위: 개, 종)

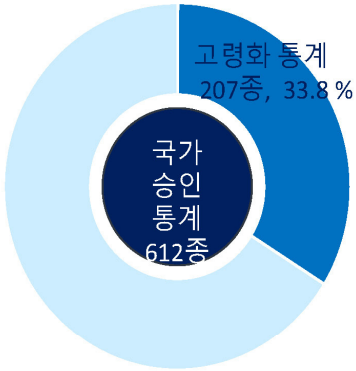
작성지역	작성 기관수	작성 통계수	작성방법		
			조사	보고	가공
전체	425	1,205	529	477	199
• 전국	165	612	320	214	78
• 지방	260	593	209	263	121

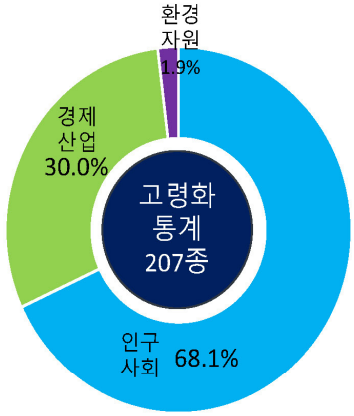
전국 대상 통계를 분석

3. 고령화 통계 분석

1) 고령화 통계 현황(총괄)

✔ 고령화 통계: ①고령화를 주제로 하거나, ②연령을 세분화하여 고령자 현황을 볼 수 있거나, ③고령화 정책에 활용된 통계





- 전체 국가승인통계 중 고령화 통계는 207종, 전체의 33.8%
- 고령화 통계 중 인구사회 부문 68.1%, 경제산업 30.0%, 환경자원 1.9%임

1) 고령화 통계 현황(총괄)

('20.3.31. 단위: 종, %)

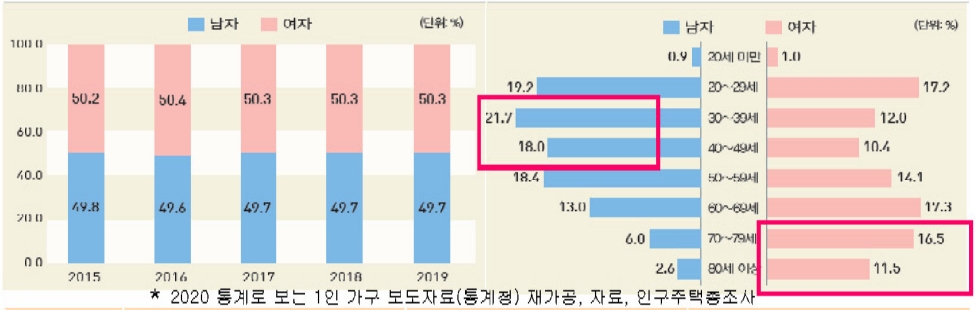
부문 \ 공표주기		고령화 통계								전체[2] (B)
		월	반기 분기	1년	2년	3년	5년	합계 (A)	비율[1]	
인구사회	인구	4		3			2	9	100	9
	사회			5	1	2	4	12	52.2	23
	범죄안전		2	7	1	4		14	46.7	30
	노동	4	3	11	1	2		21	58.3	36
	소득소비		1	4				5	83.6	6
	보건복지	1	1	39	4	7	4	56	63.6	88
	문화여가	1	2	9	1	4		17	47.2	36
	주거국토	2		4			1	7	28	25
인구사회(합)		12	9	82	8	19	11	141	55.7	253
경제산업	경제일반	2		5	2			9	25	36
	농림수산			12	1		2	15	28.3	53
	제조 서비스			11	1			12	31.6	38
	건설교통			3				3	6.5	46
	통신과학			11				11	20.8	53
	임금물가			1				1	5.0	20
	정부 금융 무역		1	4	2	2	2	11	18.3	60
경제산업(합)		2	1	47	6	2	4	62	20.3	306
환경자원				3		1		4	7.5	53
고령화 합계		14	10	132	14	22	15	207	33.8	612
전체		84	40	391	26	35	26	612		

1) 고령화 통계비율 (A/B *100), 2) 국가승인통계(전국)

3. 고령화 통계

2) 고령화 통계 세분화 현황(성별*연령별)

1인 가구 현황	1인 가구 성·연령별 비중(2019)



* 2020 통계로 보는 1인 가구 보도자료(통계청) 재가공, 자료, 인구주택총조사

성별 / 부문	성별 구분				연령별 구분				성별 × 연령별			
		구분	미구분	구분율		구분	미구분	구분율		구분	미구분	구분율
인구사회	141	127	14	90.1	141	131	10	92.9	127	77	50	60.6
경제산업	62	51	11	82.3	62	58	4	93.5	51	20	31	39.2
한경자원	4	3	1	75.0	4	3	1	75.0	3		3	
합계	207	181	26	87.4	207	192	15	92.8	181	97	84	53.6

3. 고령화 통계

3) 연령 세분화/표준화 현황 (집계단위 및 최고연령)

('20.3.31. 단위: 종, %)

결과표 최고연령 \ 집계단위		1세	5세	10세	15세	기타	합계	비율(%)
40대	40세 이상		2				2	1.0
50대	50세 이상		1	8		2		6.8
	55세 이상		1			1	13	
60대	64세, 66세, 69세		1(64세)	4(69세)	1(64세)	1(66세), 2(69세)		44.8
	60세 이상		1	54		4		
	61세 이상 63세 이상		1(61+)	2(61+)		1(63+)		
	65세 이상		4	3	1	6	86	
70대	74세, 75세, 79세			2(79세)		1(74세), 1(75세), 2(79세)		21.4
	70세 이상		1	28		2		
	71세 이상			1(75+)		3	41	
80대	80세 이상		7	12				16.1
	81세 이상		1	1				
	85세 이상	2	7			1	31	
90대	90세 이상		3	2				3.1
	99세 이상	1					6	
100대	100세 이상	8	4					6.8
	124세	1					13	
합계		12	34	117	2	27	192	100.0
비율 (%)		6.3	17.7	60.9	1.0	14.1	100.0	

3. 고령화 통계

3) 연령 세분화/표준화 현황 (집계단위 상세현황)

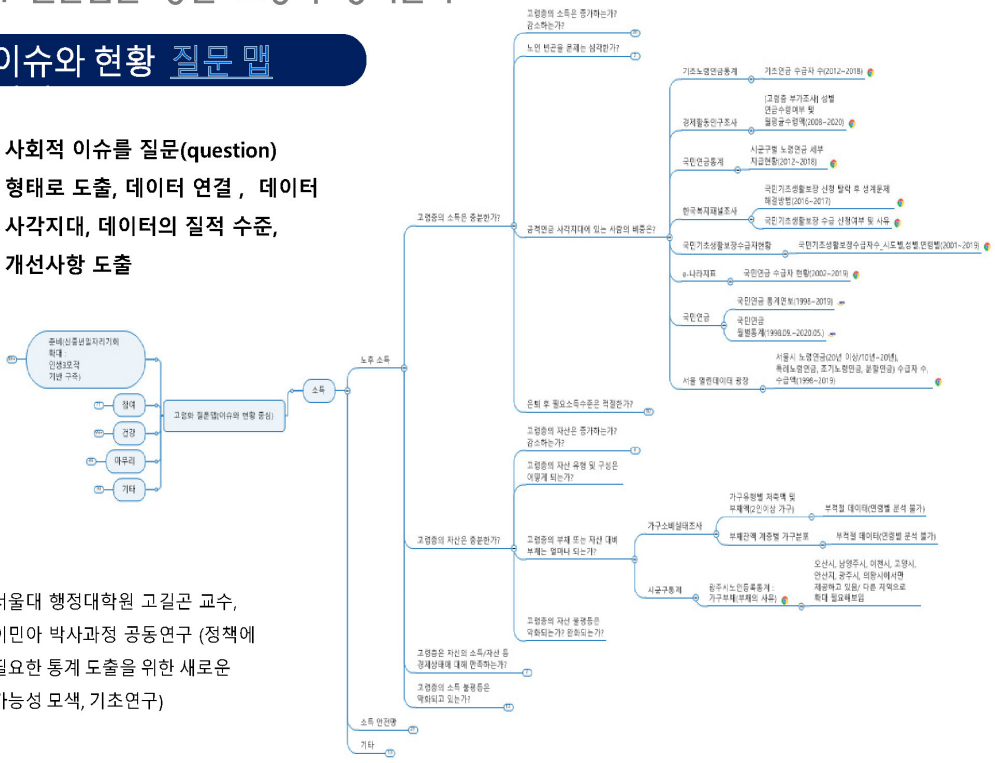
('20.3.31. 단위: 종, %)

구분	1세단위(12종)	5세단위(34종)	10세단위(117종)	15세단위(2종)	기타(27종)
0~9세 (170종)	〈장래인구추계〉 0세 1세 … 99세 100세 이상 (총 12종)	〈농림어업조사〉 0–4세 5–9세 … 75–79세 80세 이상 (총 32종)	〈자동차보험 진료비통계〉 0–9세 10–19 … 60–69세 70세 이상 (총 113종)	–	〈대졸자직업 이동경로조사〉 29세 이하 30–34세 35–39세 40–49세 50세 이상 (총 13종)
1~10세 (11종)	–	〈기스사고통계〉 0–5세 6–10세 … 76–80세 81세 이상 (총 2종)	〈한국관광통계〉 0–20세 21–30세 … 51–60세 61세 이상 (총 3종)	–	〈경찰전수 교통사고현황〉 14세 미만 15–20세 21–30세 … 51–60세 61–64세 65–70세 71세 이상 (총 6종)
5~14세 (2종) 15세 단위 (2종)	–	–	5~14세 〈퇴원손상 심층조사〉 0–14세 15–24세 … 65–74세 75세 이상 (총 1종)	15세 단위 〈가정폭력 실태조사〉 19–34세 35–49세 50–64세 65세 이상 (총 2종)	5~14세 〈평생학습개인 실태조사〉 25–34세 35–44세 45–54세 55–64세 65–79세 (총 1종)
생애 주기	〈한국도시통계〉 0–14세,15–64세, 65세 이상 〈스포츠산업실태조사〉 7세 이하, 8–13세, 14–19세, 20–39세, 40–59세, 60세 이상 〈건강보험환자진료비실태조사〉 0–5세, 6–18세, 19–44세, 45–64세, 65–74세, 75–84세, 85세 이상				
추가 세분화	〈사회조사〉 13–29세, 30–39세, …, 50–59세, 60세 이상, (추가 65세 이상) 〈여성가족패널조사〉 19–29세, 30–39세, 40–49세, 50세 이상, (추가 60세 이상)				

4. 질문맵을 통한 고령화 정책분석

이슈와 현황 질문 맵

- **사회적 이슈를 질문(question) 형태로 도출, 데이터 연결 , 데이터 사각지대, 데이터의 질적 수준, 개선사항 도출**

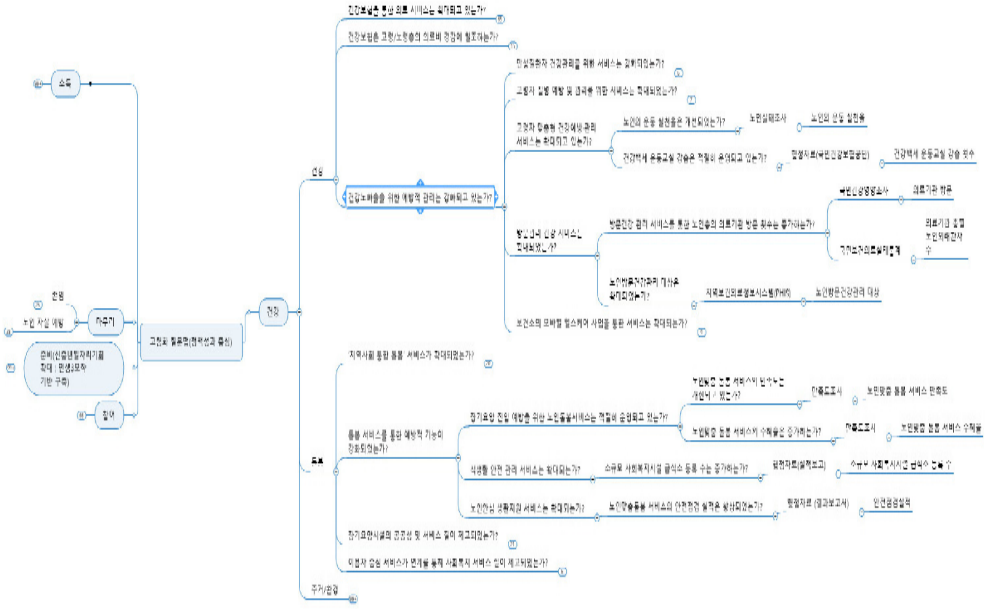


서울대 행정대학원 고길곤 교수, 이민아 박사과정 공동연구 (정책에 필요한 통계 도출을 위한 새로운 가능성 모색, 기초연구)

4. 질문맵을 통한 고령화 정책분석

정책성과 질문맵

- 기존 정책의 성과가 정성적, 정량적으로 어떤 지표로 평가되는지 확인이 용이, 정책 성과 및 관리의 질 제고



5. 시사점

1) 정책 모니터링 지표에 활용되는 행정DB 개선하여 국가승인통계로 개발

< 고령화 정책 활용 DB 및 작성 지표>

부문	행정DB	소관기관	작성지표
소득	사회보장정보시스템 (행복e음)	한국사회보장정보원	기초연금 수급자수
			기초연금 선정기준액
			수급자 비율
준비	노인일자리업무시스템	한국노인인력개발원	노인일자리 창출 수
	워크넷 DB	한국고용정보원	생애경력설계 참여자
			사회공헌 참여자
	일모아시스템	한국고용정보원	취업취약계층 참여율
건강	e-나라도움 및 d-Brain 시스템	한국재정정보원	치매전담형 요양시설 확충 국고보조금 집행률
	건강관리시스템 관리기록	국민건강보험공단	서비스 이용자 수
	국가과학기술지식정보서비스(NTIS)	한국과학기술정보연구원	참여연구원 고용 유지율
			등록특허 SMART 점수
			시제품 성능 · 표준화 획득 · 임상승인
			사업화매출액 성과점수
	보건소통합정보시스템	한국보건복지정보개발원	치매관리사업 현황
	지역보건의료정보시스템(PHIS)	한국사회보장정보원	노인방문건강관리 대상
	치매안심통합시스템	중앙치매센터	치매환자 등록관리율
마무리	연명의료정보처리시스템	국립연명의료관리기관	사전연명의료의향서 등록기관 지정 개소
			사전연명의료의향서 등록현황
			사전연명 중단현황
	응급실 기반 자살시도자 사후관리시스템(SPEDIS)	보건복지부	사례관리 서비스 동의율
	호스피스 · 완화의료 시스템	중앙호스피스센터	호스피스 이용률
			호스피스 서비스 지정 병원

5. 시사점

2) 고령화 정책 및 통계 데이터 맵

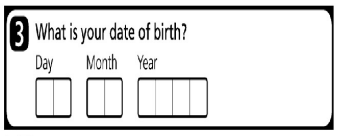
- 고령화 정책 범위가 광범위하여, 관련 통계를 일목요연하게 파악하기 어려움
- 고령화 정책 목록, 지표 목록, 통계목록(메타데이터, 통계표, 간행물 포함)을 포함하는 정책 및 통계 맵 필요
- 정책에 대한 질문과, 이의 근거가 되는 통계를 지속적으로 업데이트 필요

5. 시사점

3) 연령부문 결과표 표준화

- ✔ 캐나다: 부령, 권고, 개별프로그램, 연령은 부령으로 관리('07)
- ✔ 호주: 언어항목표준화('97) 표준화 및 업데이트 지속실시
- ✔ 영국

<질문표준화>



<결과표표준화>

그룹 A	그룹 B	그룹 C	그룹 D
0-24	0-24	0-15	0-4
25-64	25-44	16-24	5-10
65-74	45-64	25-34	11-15
75+	65-74	35-44	16-19
	75+	45-54	20-24
		55-64	...
		65-74	60-64
		75-84	65-69
		85+	70-74
			75-79
			80-84
			85+

* 출처: 항목표준화에 대한 가이드: 고령화티치필드 시티그룹 내부자료, 박영실 외(2015)

< 집계 단위에 따른 인구 비율>

출처: 통계청 장래인구추계 (2017년 기준, 2019년 3월 공표)

연구결과 요약

근거기반 정책지원(수요자) 측면에서 고령화 통계 개선개발 방안 모색

- (고령화 정책 분석) 정책 현황, 정책지표, 정책 모니터링에 활용되는 통계 분석, * 모니터링에 활용되는 국가승인통계 46종
  - 정책 대응을 위하여 연령별 세분화된 통계 필요 (최소 5세단위)
  - 지표에 활용되는 행정DB(→국가승인통계로 개발) 도출
  - 정책 모니터링을 위해 국가통계 개선(항목 추가 등) 영역 도출

- (고령화 통계 분석) 고령화를 주제로 하거나, 연령을 세분화하여 고령자 현황을 볼 수 있거나, 고령화 정책에 활용되는 통계를 고령화 통계로 정의, 추출 및 현황 분석
  - 고령화 통계 207종, 통계간 연계 및 비교를 위해 연령 표준화 필요
  - 고령화 정책 및 통계 광범위, 데이터 정책 및 통계 맵 필요

Thank you.

silia24@korea.kr

통계청
Statistics Korea

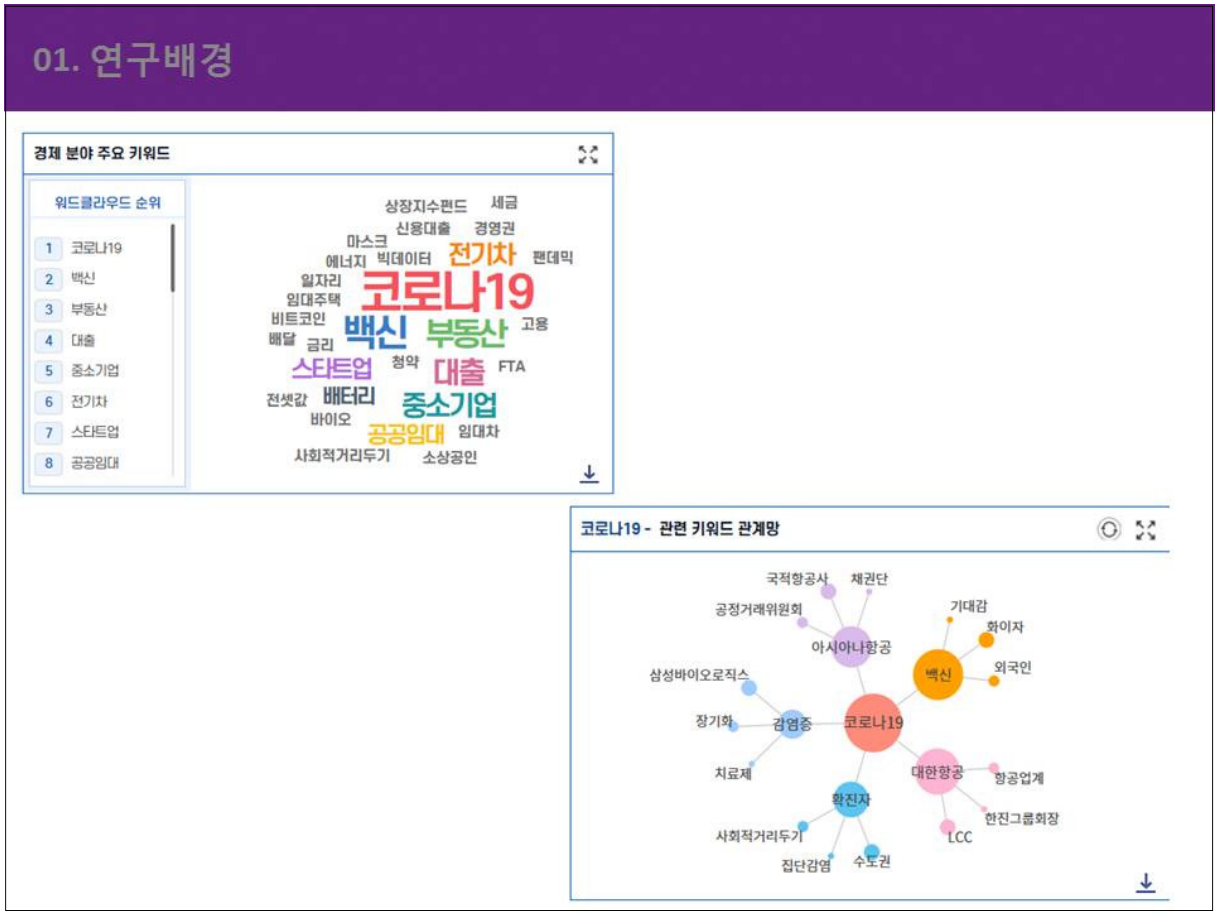
코로나19의 경제·사회 영향 측정지표 구축방안

정은정(경제사회통계연구실)

통계청
통계개발원
연구과제 발표(2021. 4.)
코로나19의 경제·사회 영향
측정지표 구축 방안
통계개발원 정은정. 연세대학교 한준

통계청
통계개발원
Contents
01. 연구배경
02. 주요국 사례
03. 프레임워크 및 지표체계
04. 지표 선정기준 및 내용
05. 한계 및 시사점

통계청
통계개발원
01. 연구배경


01. 연구배경
경제 분야 주요 키워드
워드클라우드 순위
1 코로나19
2 백신
3 부동산
4 대출
5 중소기업
6 전기차
7 스타트업
8 공공임대
상장지수펀드
세금
신용대출
경영권
마스크
에너지
빅데이터
전기차
팬데믹
일자리
임대주택
코로나19
비트코인
백신
부동산
고용
배달
금리
스타트업
청약
대출
FTA
전셋값
배터리
중소기업
바이오
공공임대
임대차
사회적거리두기
소상공인
코로나19 - 관련 키워드 관계망
국적항공사
채권단
공정거래위원회
기대감
화이자
아시아나항공
백신
외국인
삼성바이오로직스
장기화
감염증
코로나19
치료제
대한항공
항공업계
확진자
한진그룹회장
사회적거리두기
LCC
집단감염
수도권

01. 연구배경

코로나에 5만원권 환수율 사상최저…"대면 상거래 위축 때문"

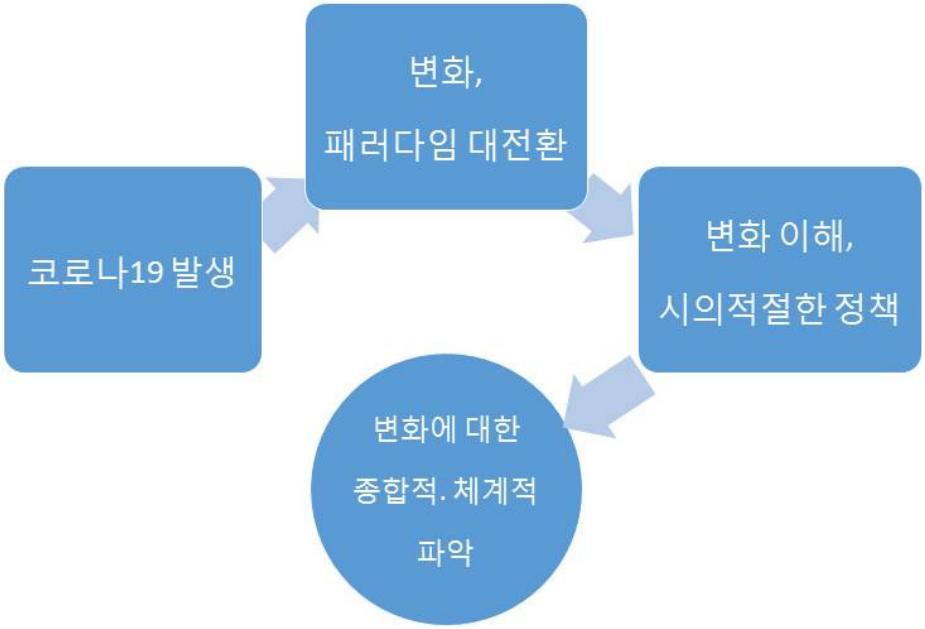
올해 채용 시장 이슈 1위는 '채용 규모 축소', 코로나19 영향

전자 주총부터 온라인 마권 허용법까지…'언택트 법안' 쏟아진다

"거기서 밥먹으면 위험해요!"…AI가 음식점 코로나19 위험도 예측한다

코로나19가 앞당긴 초불확실성 시대, 인류가 나아갈 방향은?

01. 연구배경



01. 연구배경

언제?

'20. 9. 25. ~ 12. 18.

누가?

공동연구(연세대 한 준 교수) 및 전문가 자문

연구범위?

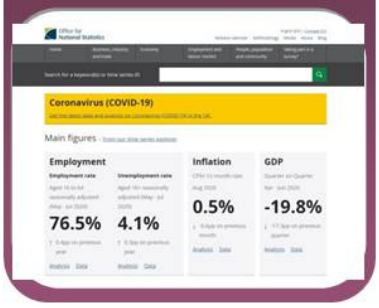
코로나19 영향을 보다 체계적으로 측정하기 위한 프레임워크 구축 및 하위 영역별 세부지표 검토

통계청 통계개발원

02. 주요국 사례

02. 주요국 사례

영국



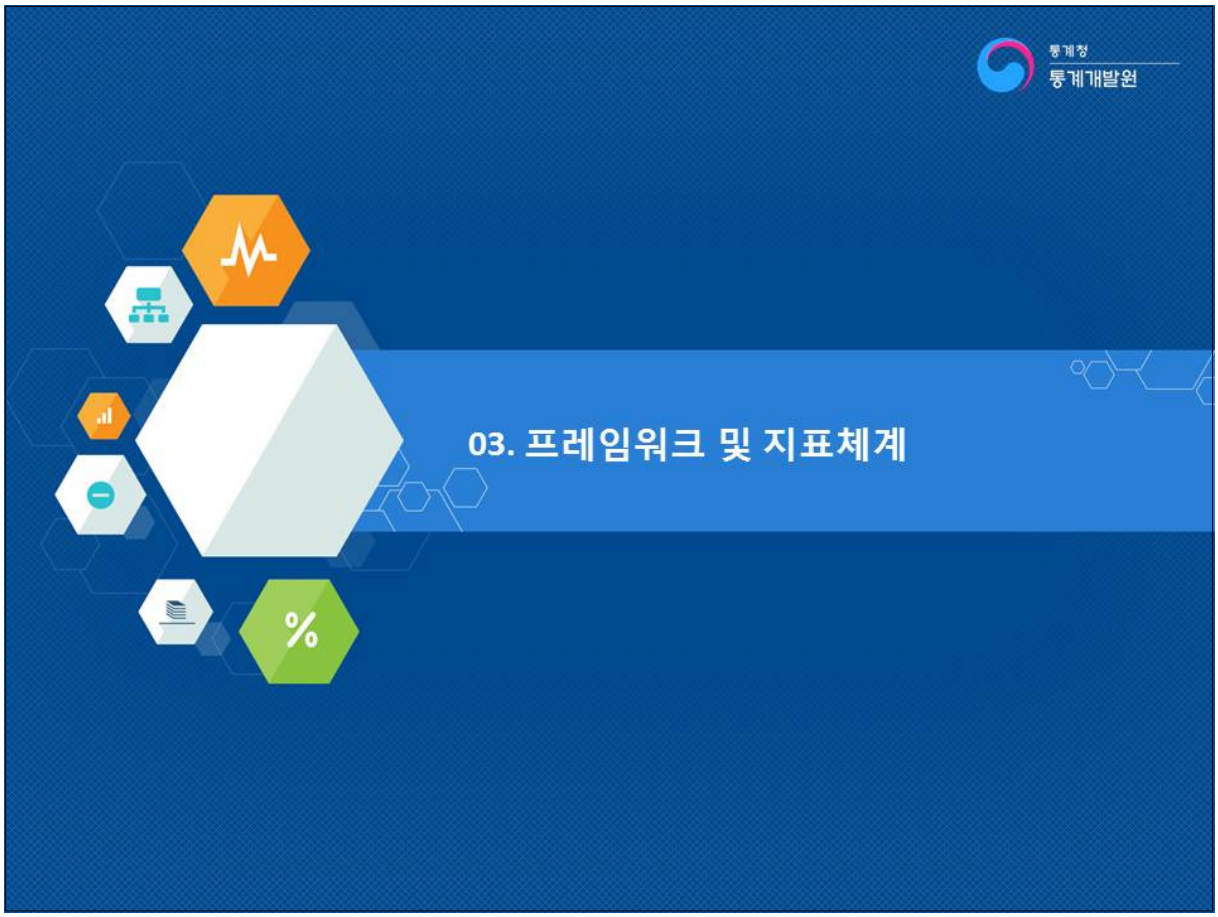
뉴질랜드

캐나다

호주

02. 주요국 사례_ 특징 및 시사점

1. 캐나다, 호주 등은 코로나19 관련 통계지표를 상대적 신속하고 다양하게 생산
2. 통계조사는 온라인을 통한 자발적 전자조사(Crowd Sourcing)를 중심으로 이루어짐
3. 코로나19로 인한 개인의 공적·사적, 정신적·경제적 변화 및 금융지원·자금상황 등 경영활동 관련 신속한 통계 지표 필요



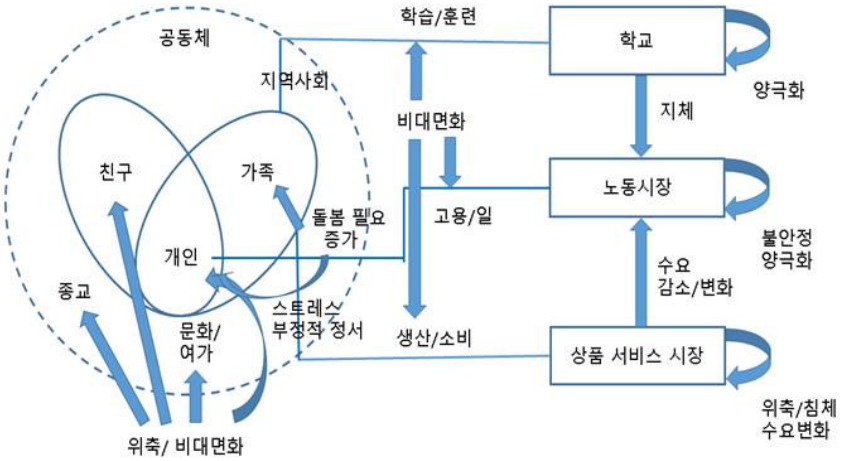
03. 프레임워크 및 지표체계

개인과 공동체간의 거래 모델

개인과 공동체간의 상호작용

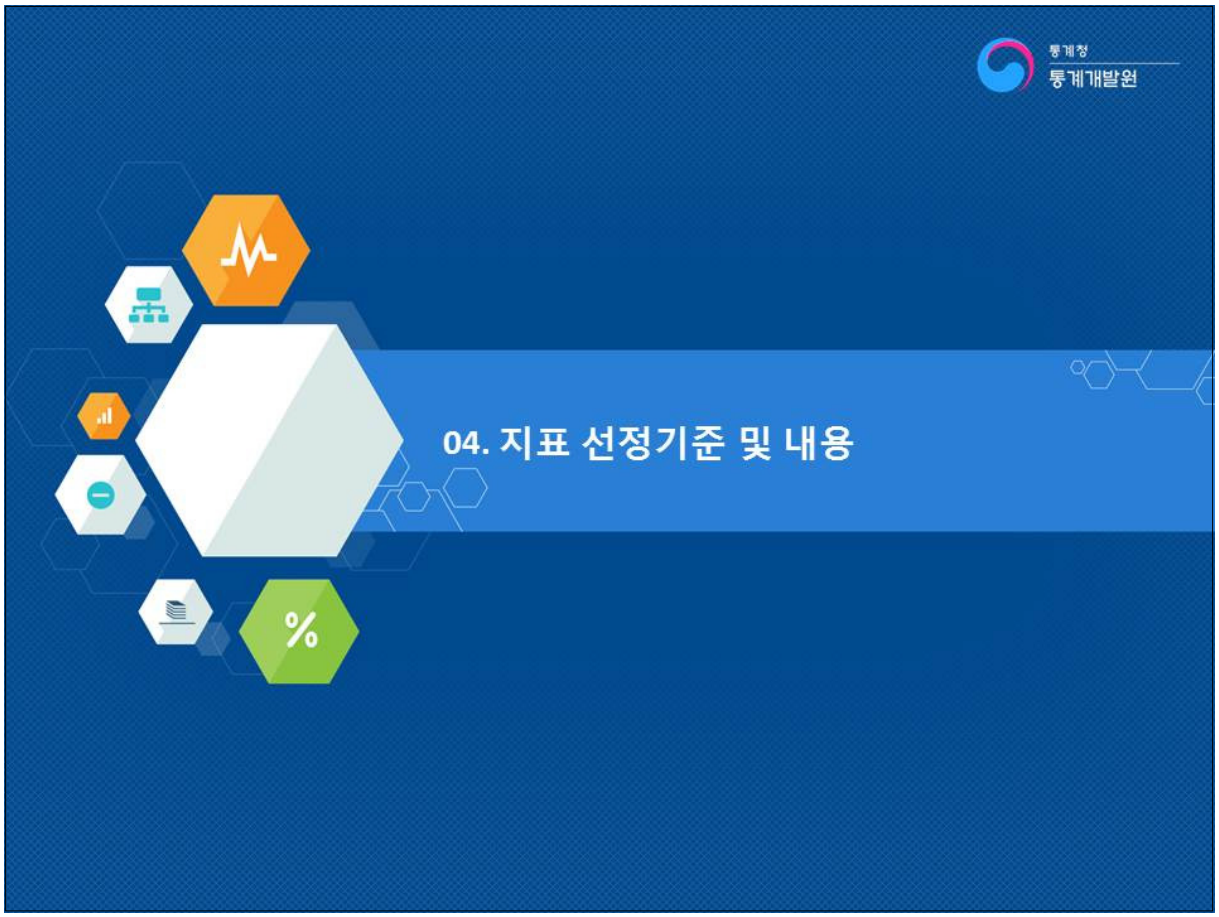
자료: UN(2008), "Measuring wellbeing – the Australian Bureau of Statistics' framework for social statistics", United Nations Expert Meeting on the Scope and Content of Social Statistics 9-12 September 2008, United Nations, New York.

03. 프레임워크 및 지표체계



03. 프레임워크 및 지표체계

영 역	내 용
가족과 친밀성	가족의 형성과 구성, 가족 및 친구와의 상호작용
문화와 여가	일상생활에서 휴식, 충전, 즐거움을 위한 활동
건강과 안전	정신 및 육체적 건강과 위험으로부터의 안전
교육과 학습	학생들의 교육과 학습의 조건과 과정, 성과
일과 직장	경제활동의 기회와 조건, 과정 및 보상
소득과 소비	경제적 소득의 수준과 분포, 소비의 수준과 내용구성
교통과 이동	교통과 이동의 수요와 수단, 편의성
디지털화	정보, 컨텐츠 활용과 비대면 상호작용의 환경
에너지와 환경	에너지 수급 현황과 환경 폐기물의 배출
산업과 시장	시장에서의 수요 변화에 따른 산업 활동 변화
시민사회	시민 참여, 신뢰 등 사회적 자본을 통한 질서 유지



04. 지표 선정기준 및 내용

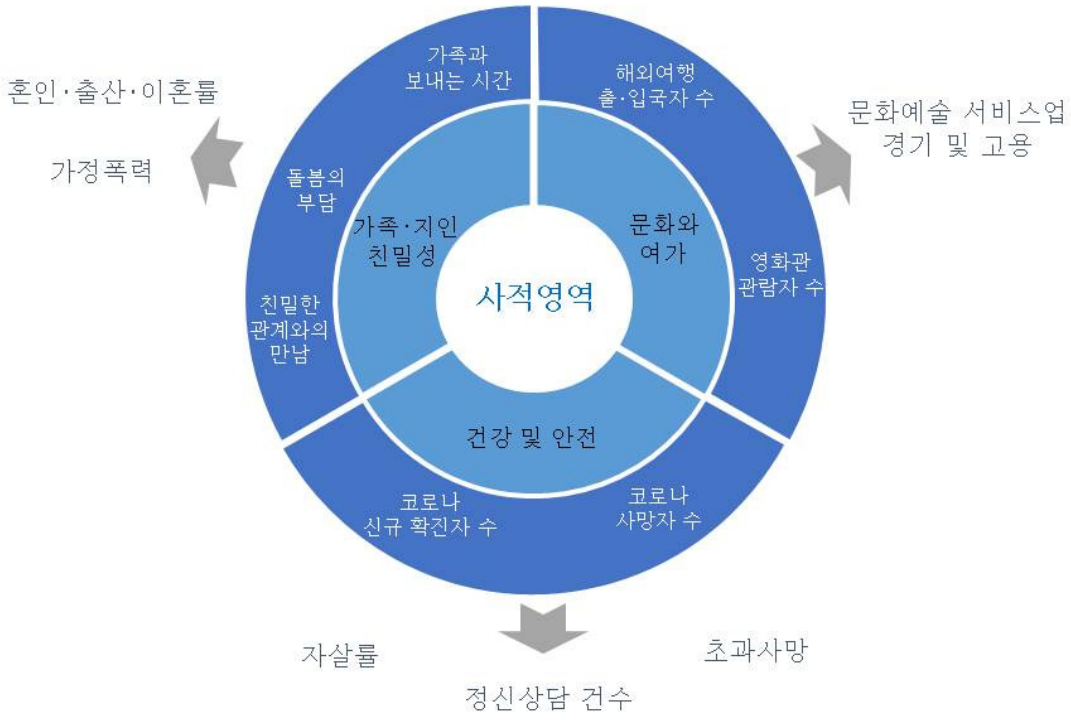
지표의 적절성

- 타당도
- 결과 지표
- 명확성
- 정책 반응성

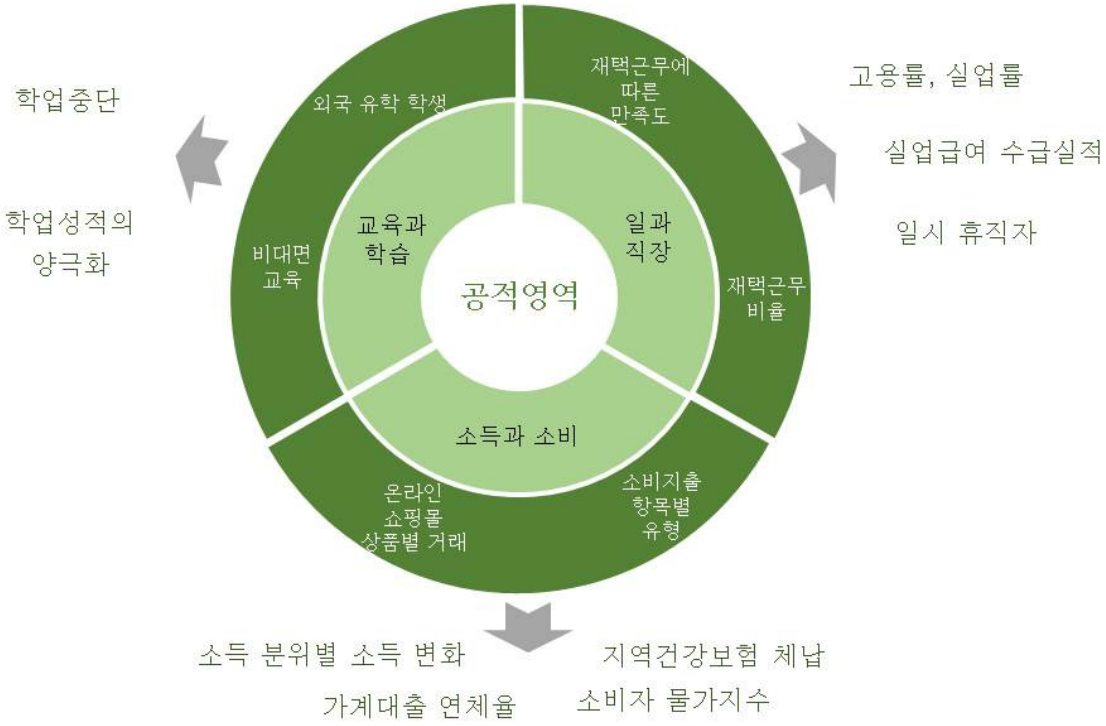
지표의 품질

- 신뢰성
- 대표성
- 시의성

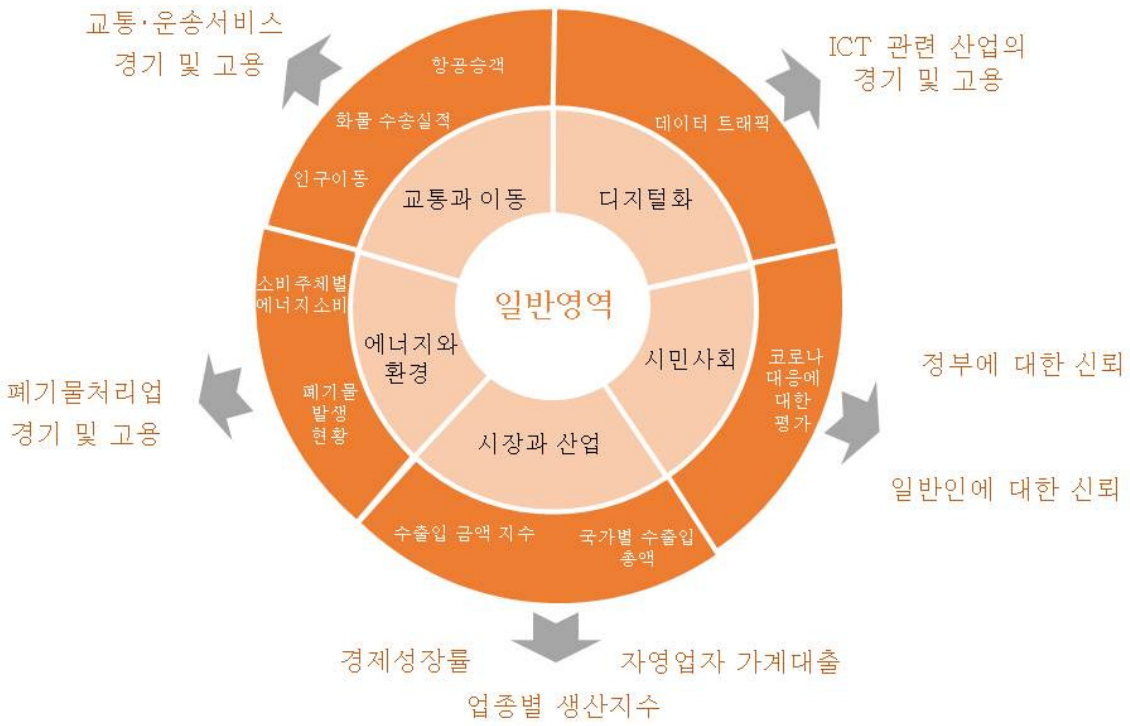
04. 지표 선정기준 및 내용



04. 지표 선정기준 및 내용



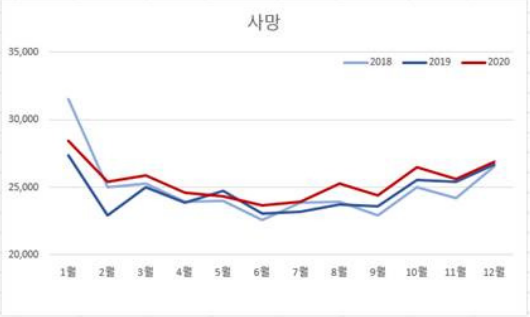
04. 지표 선정기준 및 내용



04. 지표 선정기준 및 내용

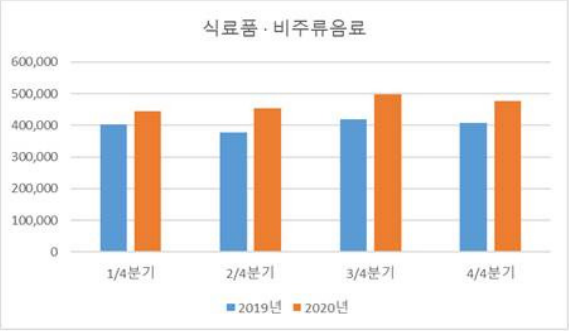
	직접 영향	간접 영향
가족과 친밀성	▪가족과 보내는 시간* ▪돌봄의 부담* ▪친밀한 관계와의 만남*	▪월별 혼인률 ▪월별 출산률 ▪월별 가정폭력 신고 건수**
문화와 여가	▪영화관 관람자 수 ▪해외여행 출국자 수 ▪해외 여행객 입국자 수	▪문화예술 서비스업 경기 ▪문화예술 서비스업 고용
건강과 안전	▪월별 코로나 신규 확진자 수 ▪월별 코로나 사망자 수	▪월별 자살률 ▪재난 정신상담 신청 건수** ▪초과사망
교육과 학습	▪비대면 교육 증가** ▪외국 유학 학생 변화**	▪학업중단율** ▪학업성적의 양극화**
일과 직장	▪재택근무 비율* ▪재택근무에 따른 만족도*	▪월별 고용률 ▪월별 실업급여 수급실적 ▪일시 휴직자수**
소득과 소비	▪온라인 쇼핑몰 상품별 거래 ▪소비지출 항목별 유형	▪소득분위별 소득 변화 ▪월별 가계대출 연체율 ▪소비자 물가지수 ▪지역건강보험 체납**
교통과 이동	▪월별 항공승객 ▪월별 화물수송 실적 ▪인구이동	▪교통 및 운송서비스 경기 ▪교통 및 운송서비스 고용
디지털화	▪월간 데이터 트래픽	▪ICT 제조업, 서비스업 경기 ▪ICT 제조업, 서비스업 고용
에너지와 환경	▪소비주체별 에너지 소비 ▪생활폐기물 발생 현황**	▪폐기물처리업 경기 ▪폐기물처리업 고용
시장과 산업	▪월별 수출/수입 금액지수 ▪월별 국가별 수입/수출 총액	▪분기별 경제성장률 ▪월별제조업 도소매업 서비스업생산지수 ▪자영업자 가계대출**
시민사회	▪코로나 대응에 대한 평가*	▪정부에 대한 신뢰* ▪일반인에 대한 신뢰*

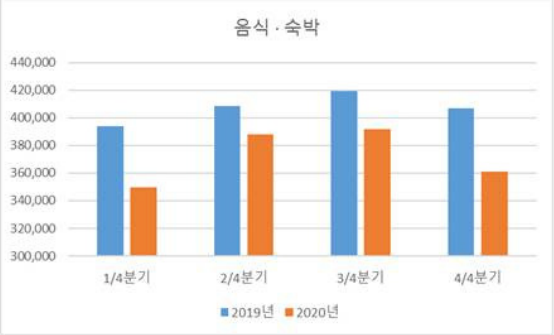
04. 지표 선정기준 및 내용



자료 : 인구동향, 통계청

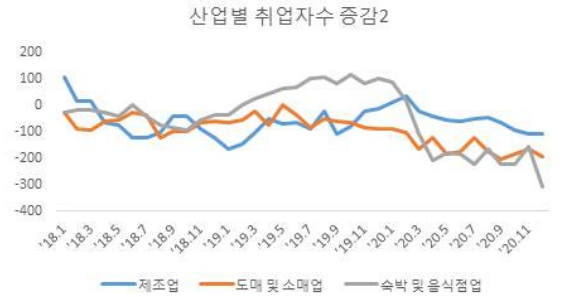
04. 지표 선정기준 및 내용

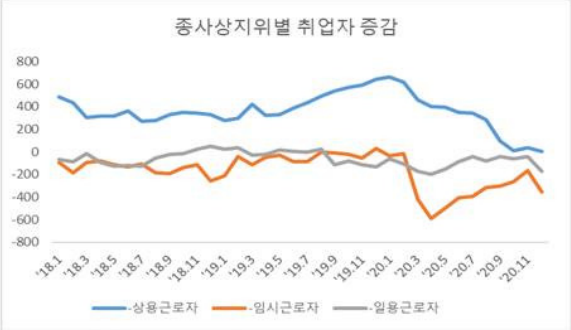


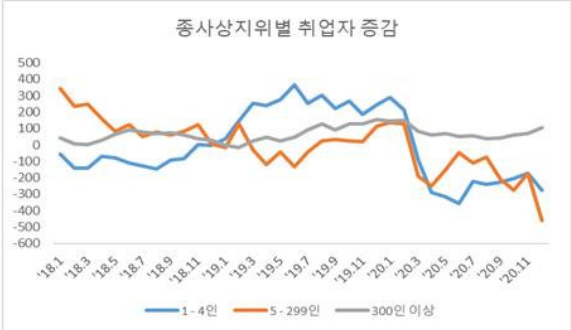


자료 : 가계동향조사, 통계청

04. 지표 선정기준 및 내용

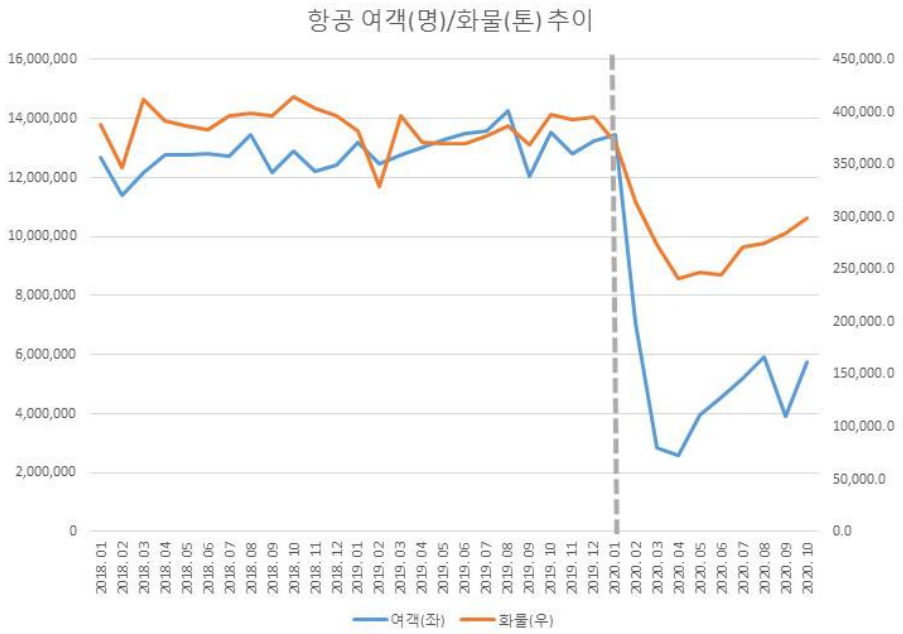






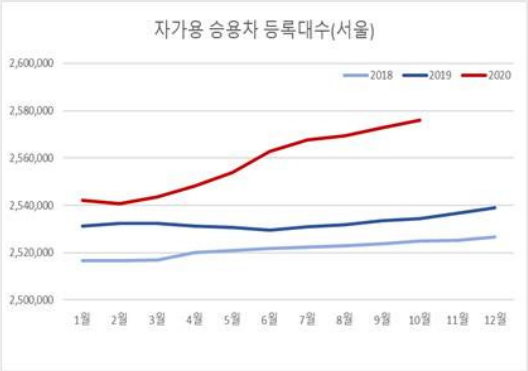
자료 : 경제활동인구조사, 통계청

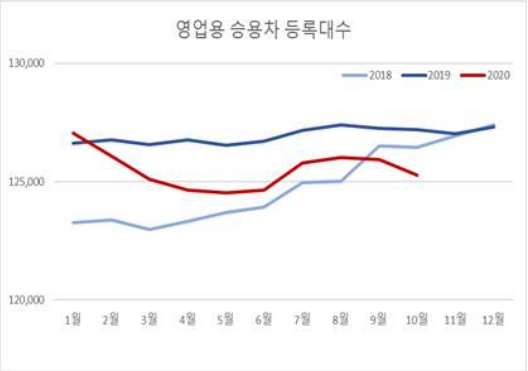
04. 지표 선정기준 및 내용



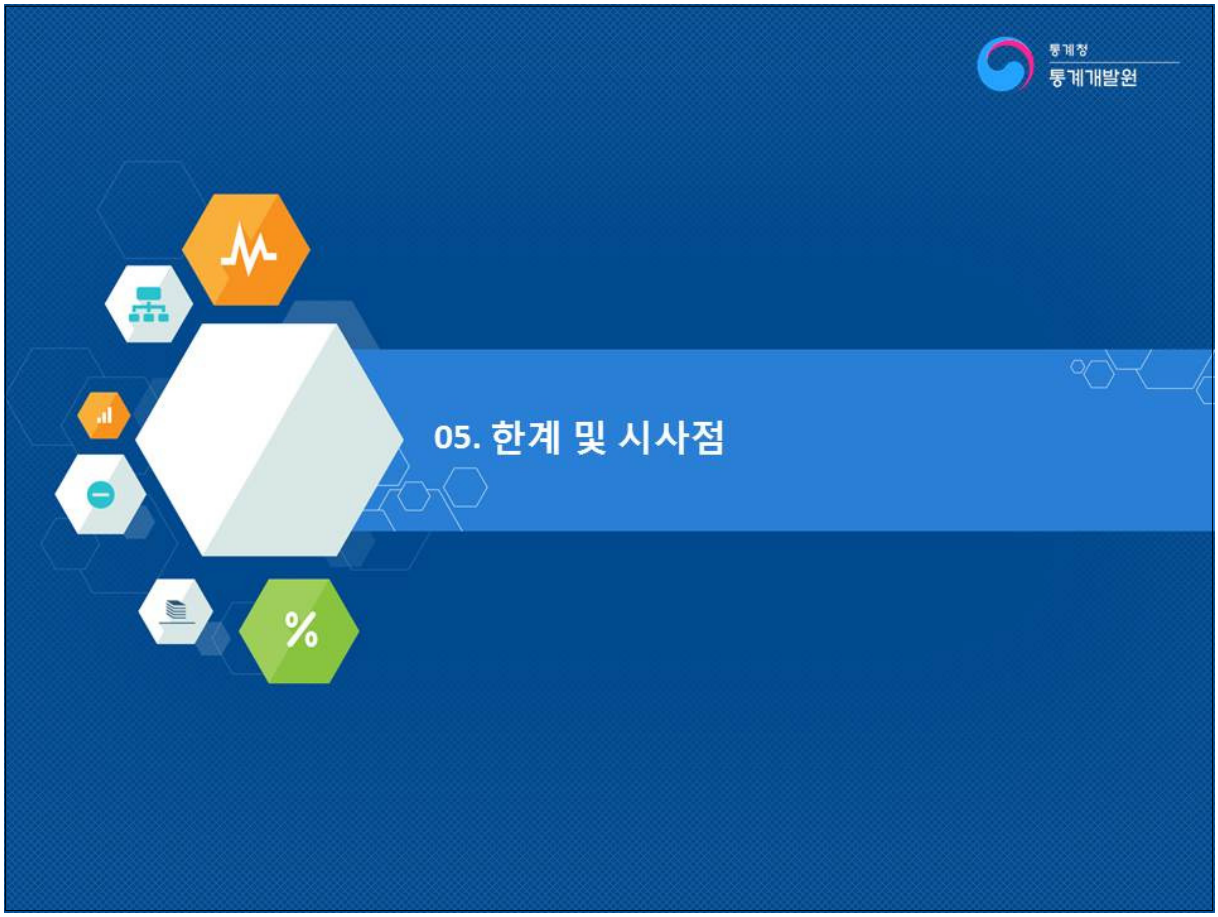
자료 : 항공통계, 국토교통부

04. 지표 선정기준 및 내용





자료 : 차량등록현황통계, 국토교통부



05. 한계 및 시사점

- 코로나19의 장기화로 인한 경제·사회적 변화 측정의 **긴급한 필요로 착수**
- 코로나19의 영향 측정을 위한 지표체계 **프레임워크의 개념 정립에 중심**
- 영역구분에 대한 숙고 및 하위지표에 대한 **충분한 논의는 부족한 상황**
- 향후 감염병 발생으로 인한 **불확실 요인 발생가능성 더욱 높아질 것**
- 후속 작업으로 감염병 관련 지표체계 구성 등을 통한 **고도화 필요**

지속가능발전목표(SDGs) 데이터의 국제 소통과 협력

진유강(SDG데이터연구센터)

SDGs 데이터 국제 소통과 협력

통계개발원 연구기획실
진 유 강 주무관

목 차

1. SDGs란?
2. SDGs 데이터 거버넌스 연구
3. SDGs 데이터 소통과 협력

2

1. SDGs란?

지속가능발전목표(SDGs)

Sustainable Development Goals

- 전 세계가 인류의 지속가능한 발전을 위해 2030년까지 공동 달성하기로 유엔 총회('15.9)에서 합의한 17개 정책 목표
  - 경제·사회·환경 이슈를 포괄하며 '어느 누구도 뒤처지지 않게 한다(Leaving No One Behind)'는 포용성이 목표달성의 핵심
- 169개 세부 목표와 231개 지표를 근거로 매년 이행상황 점검
  - 유엔 고위급 정치포럼(매년 7월), 아태지속가능발전포럼(매년 3월)
  - 개별 국가들도 정기적으로 SDGs 이행여부를 점검하고 있으며 그 결과를 유엔 HLPF에서 자발적 국별 보고서(Voluntary National Review) 형태로 발표 (한국은 2016년도 제출한 바 있음)
- 유엔 SDGs 글로벌 데이터베이스 : unstats.un.org/sdgs/indicators/database

3

2. SDGs 데이터 거버넌스 연구

- 과제명 : SDG 데이터 국제기구 제공체계 구축방안 연구
- 연구기간 : 2020.3~6월 (4개월간)
- 연구자 : 진유강 주무관, 박영실 사무관

연구 배경

- 유엔은 본격적인 모니터링을 위해 SDGs Database를 구축하고 **각 국 통계청을 '데이터 책임기관**(national focal points)'**으로 지정**하여 국 별 데이터 수집
- **통계청도 한국 SDGs 데이터 책임기관으로 지정**('17~)
- 지표별 소관 국제기구로부터의 데이터 제출 요청이 증가하나, 이를 **효과적으로 대응하고 관리할 체계 미비** * 연도별 요청 건수: 2건('17년) → 6건('18년) → 8건('19년)→ 13건('20년)
  - 자료제공의 적시성, 제공된 자료의 신뢰성 등을 확보하는데 어려움
- 국내 SDGs 데이터 제공 프로세스를 체계화 하고, 지표 총괄 기능을 제도화 함으로써, 장기적 모니터링 기반 마련 및 정책 활용도 제고

4

글로벌 데이터 제공체계

- 현황조사: 유엔 SDGs DB 기준, 부처별 설문조사 실시
- 기간 : 2020.5~6월 (2개월간)
- 주요 항목 : 지표 소관여부, 자료제공 가능여부, 미제공 사유 등

데이터 가용성 평가

<표 3-1> 목표별 글로벌 DB 내 한국 데이터 수록 현황 ('21. 2. 기준)

목표	지표 수	데이터 수록 현황		
		수록	미수록	수록 비중(%)
1(빈곤)	13	8	5	61.5
2(식량)	14	9	5	64.3
3(건강)	28	24	4	85.7
4(교육)	12	6	6	50.0
5(성평등)	14	4	10	28.6
6(물)	11	9	2	81.8
7(에너지)	6	5	1	83.3
8(고용)	16	9	7	56.3
9(산업)	12	9	3	75.0
10(불평등)	14	8	6	57.1
11(도시)	14	5	9	35.7
12(소비생산)	13	7	6	53.8
13(기후변화)	8	3	5	37.5
14(해양생태계)	10	5	5	50.0
15(육상생태계)	14	12	2	85.7
16(제도)	24	10	14	41.7
17(파트너십)	24	13	11	54.2
총 계	**247** (중복 제외 시 231)	**146** (136)	**101** (95)	**59.1** (58.9)

- 국내 데이터 가용률 : 59%
  - **가용률 80% 이상** : 건강, 물, 에너지, 육상생태계
  - **가용률 50% 미만** : 성평등, 도시, 기후변화, 평화·제도
- 소관 부처 현황조사 : **24개 부처**
  - 환경부, 보건복지부, 통계청, 교육부, 국무조정실, 행정안전부, 고용노동부, 질병관리청, 국토교통부, 해양수산부, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 여성가족부, 산림청, 외교부, 법무부, 인권위, 농림축산식품부… (소관 지표 개수 순)
- 국가 승인통계 : **63종**
- 주요 미제공 사유
  - 방법론 차이, 개념 불분명, 관련 항목 미조사, 정책적 판단

데이터 관리 방안

- **[거버넌스] 부처-통계청-국제기구 간 프로세스 일원화, 부처 담당자와 상시 협의체제**
  - 3개 자료제공 유형별(통계청 제공, 부처 제공, 국제기구 자체자료) 관리
  - 통계청 : 국내외 총괄 대응, 국제기구 자료요청 및 제공방식에 따른 관리, 다부처 지표에 대한 총괄 자료제공
  - 지표 소관 부처 : 국제기구 요청에 따른 데이터 제공 및 국제기구 추정 자료 검증
- **[개선개발] 미제공 자료 유형별 관리 및 가용률 제고**
  - 제공 보류 (36개) : 개도국 관련 지표, 부처 정책 판단에 따른 미제공 지표
  - 개선개발 추진 (59개) : 부처는 정책을 고려하여 개선개발 필요성 검토 및 추진, 통계청은 세부 관리방안, 시범생산연구 등 방법론 지원

연구 의의 및 향후 계획

- 데이터 제공 현황을 총체적 시각에서 파악하여, **데이터 관리를 위한 체계적이고 중장기적인 접근 방법을 도출**
- **소관 부처-통계청-국제기구 간 일관된 프로세스 정립**함으로써, 국제기구의 자료 제공 요청에 공동 대응 가능

  - 국내 자료의 **적시성, 신뢰성을 높여 SDGs 지표 데이터의 정책 활용도 제고**
- 부처 협력을 위한 보다 **개별적이고 세부적인 협력 방안 모색**
- **미제공 자료에 대한 중장기적인 개선방안** 연구

  → 예) 이주(migration) 관련 지표, GIS 기술을 활용한 지표 작성 ('21)

한국의 SDGs 이행보고서

- **매년 2월 (국문), 3월(영문) 발간**
- **보고서 구성**
  - 인포그래픽
  - 17개 목표별 분석
  - SDGs 지표별 데이터 총괄표(최근 2년)
- **볼 수 있는 곳**
  - 통계개발원 홈페이지 sri.kostat.go.kr
  - SDGs 오픈 플랫폼
  - 국가 주요 도서관, 부처별 자료실 등

SDGs 톺아보기

국내외 협력

- **SDGs 이행 및 세분화 관련 연구 수행**('15년~, 총 15건)
  - 주제 : SDGs 모니터링 방안, 재난, 세분화 항목, 범죄, GIS 활용 지표 생산 등 → 지표 개선개발 기반 제공
- **유엔 및 국제기구 협력**
  - IAEG-SDGs 위원, Gender, 개발재원측정(MDS) 등 전문가 그룹 활동 → 글로벌 지표 개발 과정 참여
  - 유엔 및 OECD, UNESCAP 통계위원회 SDGs 의제 대응 → 한국의 SDGs 이행 현황 공유
- **국내 이해관계자 협력**
  - 환경부(K-SDGs)와 상시 협의, 외교부-시민넷 열린SDGs 포럼 개최 → 정책 활용도 및 인식 제고 등
- **개도국 통계역량강화 사업**
  - 아태지역 개도국 대상 SDGs 교육 프로그램 개발, 강의 등('17년~) → 역내 SDGs 데이터 선진국 역할 수행

11

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

감사합니다.

12

데이터 플랫폼을 통한 SDGs 대국민 서비스 실현

윤민희(SDG데이터연구센터)

통계청
통계개발원

OpenSDG

SDGs 데이터 플랫폼

SDG데이터연구센터

2021.4.13.

1. 플랫폼 개요

SDGs (Sustainable Development Goals) 란?

- 전 세계가 인류의 지속가능한 발전을 위해 2030년까지 공동 달성하기로 UN총회('15.9)에서 합의한 정책 목표로, 아무도 뒤처지지 않게 한다(Leaving No One Behind, LNOB)'는 포용성을 핵심원칙으로 함

데이터의 중요성

- 정책이 지속가능발전에 부합하는지 여부를 점검하고 매년 이행상황을 평가하여 각 목표별 달성 수준을 파악하는 데 데이터는 필수적

통계청의 역할

- 통계청 통계개발원은 SDGs 데이터 국가책임기관으로 지정됨
- 국제기구에서 데이터 제공 요청 시, 국내 24개 지표 관계 부처와 협력하여 데이터를 제공

➡ **SDGs 지표와 관련 데이터를 체계적으로 관리하기 위해 오픈 소스 기반으로 한국의 SDGs 데이터 플랫폼 개발**

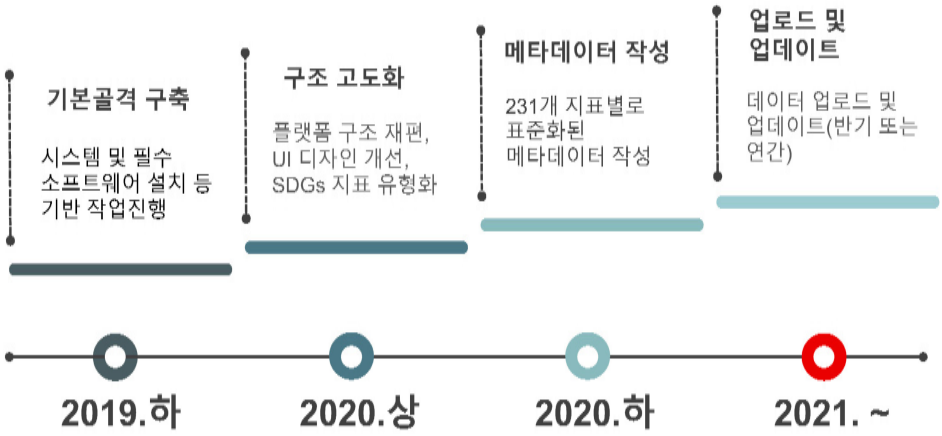
1. 플랫폼 개요

SDGs 플랫폼 주요 특징

- (오픈 데이터) 오픈 데이터와 콘텐츠는 어떤 목적으로든 자유롭게 사용, 수정 및 공유 가능
- (데이터 세분화) 취약한 계층을 포함한 다양한 집단에 관심을 갖도록 세분화된 데이터에 대한 접근 지원
- (메타데이터) 지표별로 정의, 작성방법, 데이터 출처, 작성 주기 등 기본 정보 제공
- (다국어 및 접근성) 장애인 사용자에 대한 접근성과 모바일을 포함한 다양한 장치에 대한 접근성을 보장
  - 저시력자를 위한 고대비 색상 반전 기능 지원, 영문 플랫폼 작업 중
- (표준화된 인터페이스) 표준화된 API를 제공하여 글로벌, 국가 간 데이터 생성 및 공유 가능

3

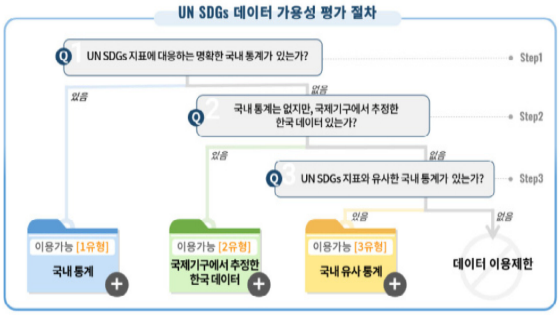
2. 플랫폼 구축 단계



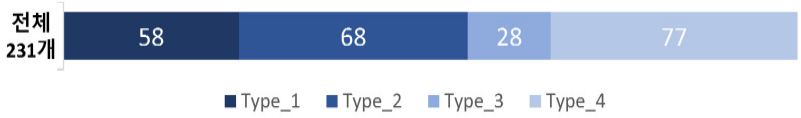
4

3. 데이터 관리 및 수록 현황

- SDGs 지표는 17개 목표, 169개 세부목표, 231개(중복 포함 시 247개) 지표로 구성됨
  - ⟹ 전체 지표를 데이터 가용성을 토대로 4개 유형으로 분류



- 2021. 4. 현재, 154개 지표 데이터 수록 중
  - 데이터가 수록된 유형별 지표 수



5

4. 지표별 현황(목표)

- 플랫폼 메인 페이지 (https://kostat-sdg-kor.github.io/sdg-indicators)

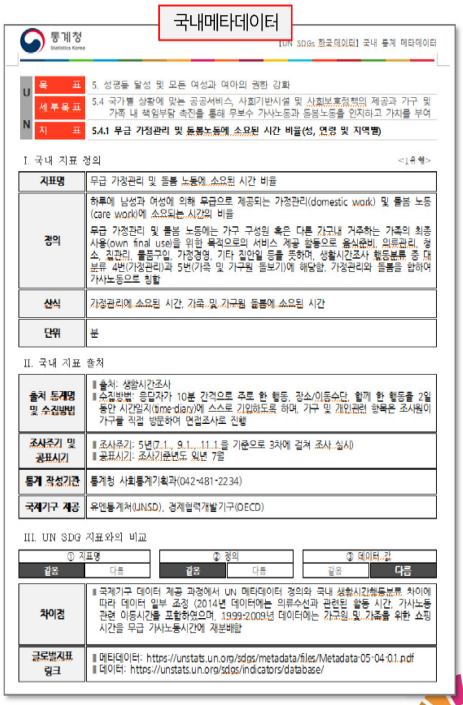
6

4. 지표별 현황(세부목표-지표)

4. 지표별 현황(데이터)

4. 지표별 현황(메타데이터)

국내메타데이터



통계청 Statistics Korea

[UN SDGs 한국데이터] 국내 통계 메타데이터

UN 목표	5. 성평등 달성 및 모든 여성과 여아의 권한 강화
UN 세부목표	5.4 국가별 상황에 맞는 공공서비스, 사회기반시설 및 사회보호정책의 제공과 가구 및 가족 내 책임부담 촉진을 통해 무보수 가사노동과 돌봄노동을 인지하고 가치를 부여
UN 지표	**5.4.1 무급 가정관리 및 돌봄노동에 소요된 시간 비율(성, 연령 및 지역별)**

I. 국내 지표 정의 <↓수행>

지표명	무급 가정관리 및 돌봄 노동에 소요된 시간 비율
정의	하루에 남성과 여성에 의해 무급으로 제공되는 가정관리(domestic work) 및 돌봄 노동(care work)에 소요되는 시간의 비율 무급 가정관리 및 돌봄 노동에는 가구 구성원 혹은 다른 가구내 거주하는 가족의 최종 사용(own final use)을 위한 목적으로의 서비스 제공 말들으로 음식준비, 의류관리, 청소, 집관리, 물품구입, 가정경영, 기타 잡업일 등을 뜻하며, 생활시간조사 행동분류 중 대분류 4번(가정관리)과 5번(가족 및 가구원 돌보기)에 해당함. 가정관리와 돌봄을 합하여 가사노동으로 칭함
산식	가정관리에 소요된 시간, 가족 및 가구원 돌봄에 소요된 시간
단위	분

II. 국내 지표 출처

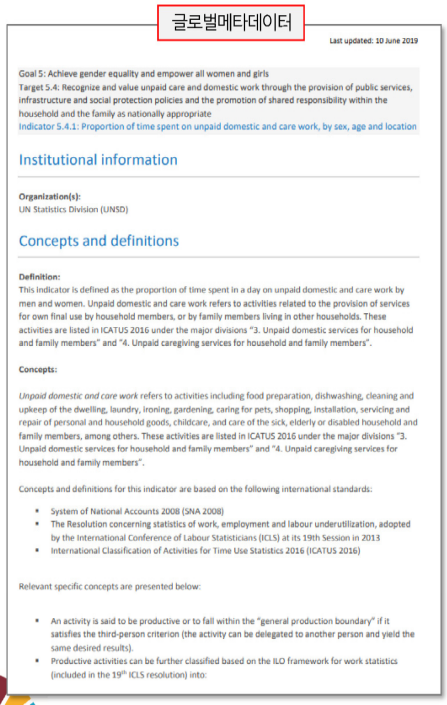
출처 통계명 및 수집방법	▮ 출처: 생활시간조사 ▮ 수집방법: 응답자가 10분 간격으로 주요 한 활동, 장소/이동수단, 함께 한 활동을 2일 동안 시간일지(time diary)에 스스로 기입하도록 하며, 가구 및 개인관련 양옥은 조사원이 가구를 직접 방문하여 면접조사로 진행
조사주기 및 공표시기	▮ 조사주기: 5년(7.1., 9.1., 11.1.을 기준으로 3차에 걸쳐 조사 실시) ▮ 공표시기: 조사기준년도 익년 7월
통계 작성기관	통계청 사회통계기획과(042-481-2234)
국제기구 제공	유엔통계처(UNSD), 경제협력개발기구(OECD)

III. UN SDG 지표와의 비교

① 지표명		② 정의		③ 데이터 값	
같음	다름	같음	다름	같음	다름

차이점	▮ 국제기구 데이터 제공 과정에서 UN 메타데이터 정의와 국내 생활시간조사 분류 차이에 따라 데이터 일부 조정 (2014년 데이터에는 의류수선과 관련된 활동 시간, 가사노동 관련 이동시간을 포함하였으며, 1999-2009년 데이터에는 가구성, 및 가족을 위한 쇼핑 시간을 무급 가사노동시간에 재분배함
글로벌지표 링크	▮ 메타데이터: https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-05-04-01.pdf ▮ 데이터: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/

글로벌메타데이터



Last updated: 10 June 2019

Goal 5: Achieve gender equality and empower all women and girls
Target 5.4: Recognize and value unpaid care and domestic work through the provision of public services, infrastructure and social protection policies and the promotion of shared responsibility within the household and the family as nationally appropriate
Indicator 5.4.1: Proportion of time spent on unpaid domestic and care work, by sex, age and location

Institutional information

Organization(s):
UN Statistics Division (UNSD)

Concepts and definitions

Definition:
This indicator is defined as the proportion of time spent in a day on unpaid domestic and care work by men and women. Unpaid domestic and care work refers to activities related to the provision of services for own final use by household members, or by family members living in other households. These activities are listed in ICATUS 2016 under the major divisions "3. Unpaid domestic services for household and family members" and "4. Unpaid caregiving services for household and family members".

Concepts:

Unpaid domestic and care work refers to activities including food preparation, dishwashing, cleaning and upkeep of the dwelling, laundry, ironing, gardening, caring for pets, shopping, installation, servicing and repair of personal and household goods, childcare, and care of the sick, elderly or disabled household and family members, among others. These activities are listed in ICATUS 2016 under the major divisions "3. Unpaid domestic services for household and family members" and "4. Unpaid caregiving services for household and family members".

Concepts and definitions for this indicator are based on the following international standards:

- System of National Accounts 2008 (SNA 2008)
- The Resolution concerning statistics of work, employment and labour underutilization, adopted by the International Conference of Labour Statisticians (ICLS) at its 19th Session in 2013
- International Classification of Activities for Time Use Statistics 2016 (ICATUS 2016)

Relevant specific concepts are presented below:

- An activity is said to be productive or to fall within the "general production boundary" if it satisfies the third-person criterion (the activity can be delegated to another person and yield the same desired results).
- Productive activities can be further classified based on the ILO framework for work statistics (included in the 19th ICLS resolution) into:

9

5. 정보자료실

통계청 Statistics Korea | SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SDGs 목표 | 데이터 선정기준 | SDGs 소개 | 정보자료실 | A A

검색어를 입력해

국내 보고서

(통계개발원) 한국의 SDGs 이행보고서 2021 | (Statistics Research Institute) SDGs in the ROK Progress Report 2021 | (UN) The Sustainable Development Goals Report 2020 | (ESCAP) ASIA AND THE PACIFIC SDG PROGRESS REPORT 2020

제목검색 검색

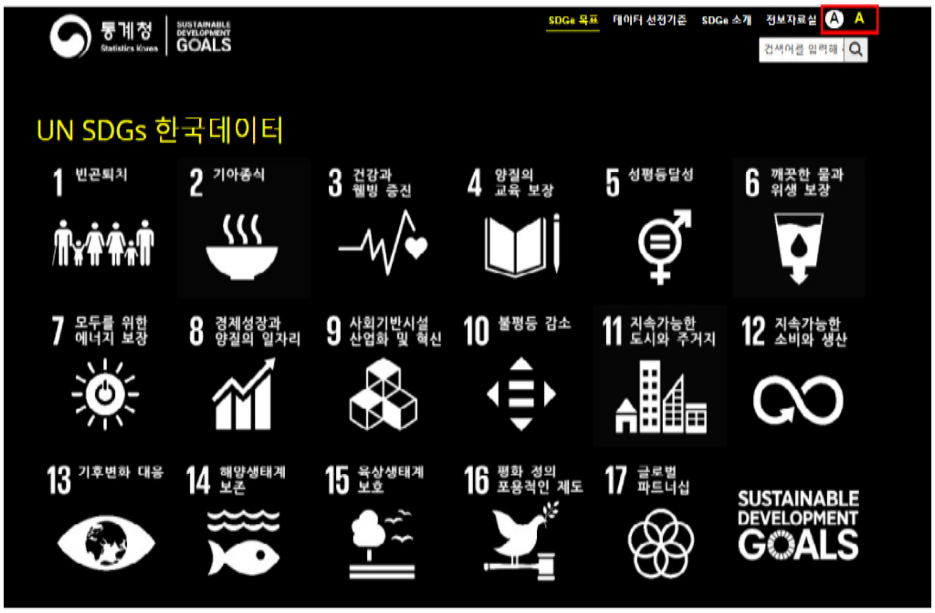
통계개발원 보고서 | 국내관계기관 보고서 | 국외 보고서

제목	기관	발간년도
한국의 SDGs 이행보고서 2021	통계청 통계개발원	2021
SDGs in the ROK Progress Report 2021	통계청 통계개발원	2021
SDGs 지표 톺아보기	통계청 통계개발원	2020
세분화된 데이터 생산을 위한 다양한 접근법 탐색-장애,도시,교통 부문	통계청 통계개발원	2020
The Sustainable Development Goals Report 2020	United Nations	2020
Asia and the Pacific SDG Progress Report 2020	UN ESCAP	2020
한국의 SDGs 데이터와 이행현황	통계청 통계개발원	2019
SDGs in the ROK Progress Report 2019	통계청 통계개발원	2019

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10

6. 고대비 색상반전 화면



11

7. 향후 계획

- 영문 플랫폼 지표별 데이터 업로드

- 데이터 가용성 향상을 위한 지표 생산 연구
  - (2020) UN-CTS 한국 데이터 검증 연구, GIS를 활용한 지표(11.3.1) 생산 연구
  - (2021) SDGs 이주 지표 모니터링을 위한 국내 데이터 가용성 연구,
    GIS를 활용한 지표(9.1.1 예정) 생산 연구

- 향후 국가지표체계(index.co.kr)에서 SDGs 지표 통합관리 예정
  * 현재 국가지표체계는 국가발전지표, 국민삶의질지표로 구성됨

12

통계청
통계개발원

감사합니다

Memo

Memo