

사회 분야 데이터 기반 실증 연구의 현황과 과제

목차

01 경제학 연구에서 행정데이터의 역할

02 해외 경제학 실증 연구 사례

대표 저널 추세 분석 | 국가별 분석 | 주제별 분석

03 국내 경제학 분야 실증 연구 사례

04 한국경제학회 연구 과제 수요 조사 결과

연구 주제 검토 | 데이터 수요 검토

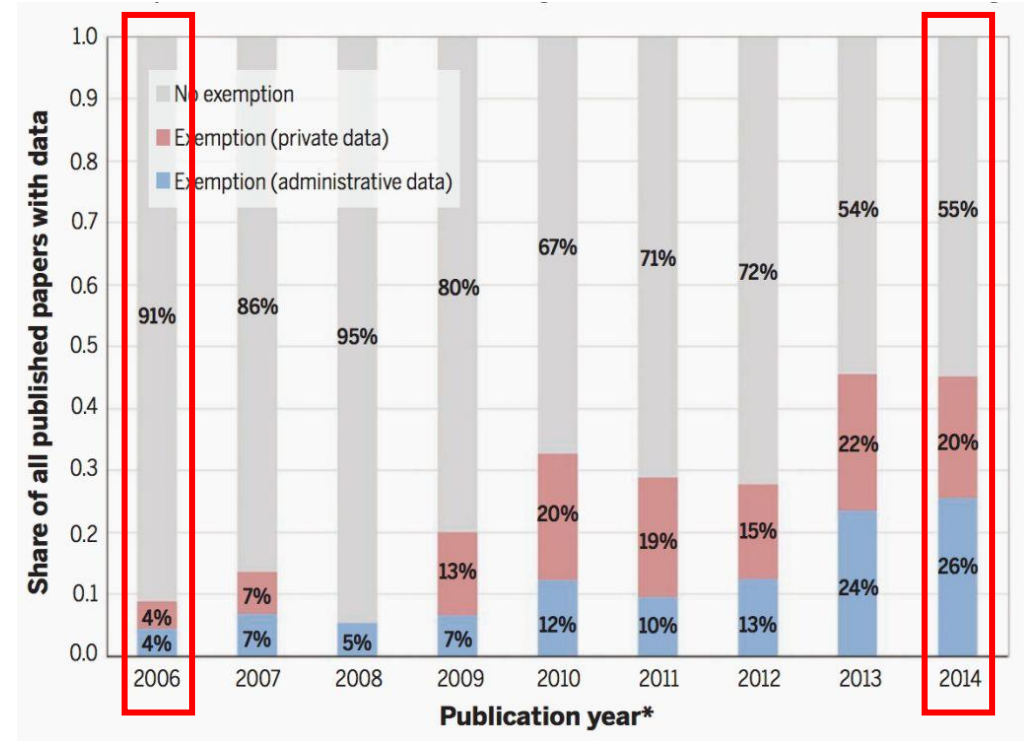
05 현황 검토 및 제언

01 경제학 연구에서 행정데이터의 역할

경제학의 대표 저널
American Economic Review에 게재된
실증 연구 중

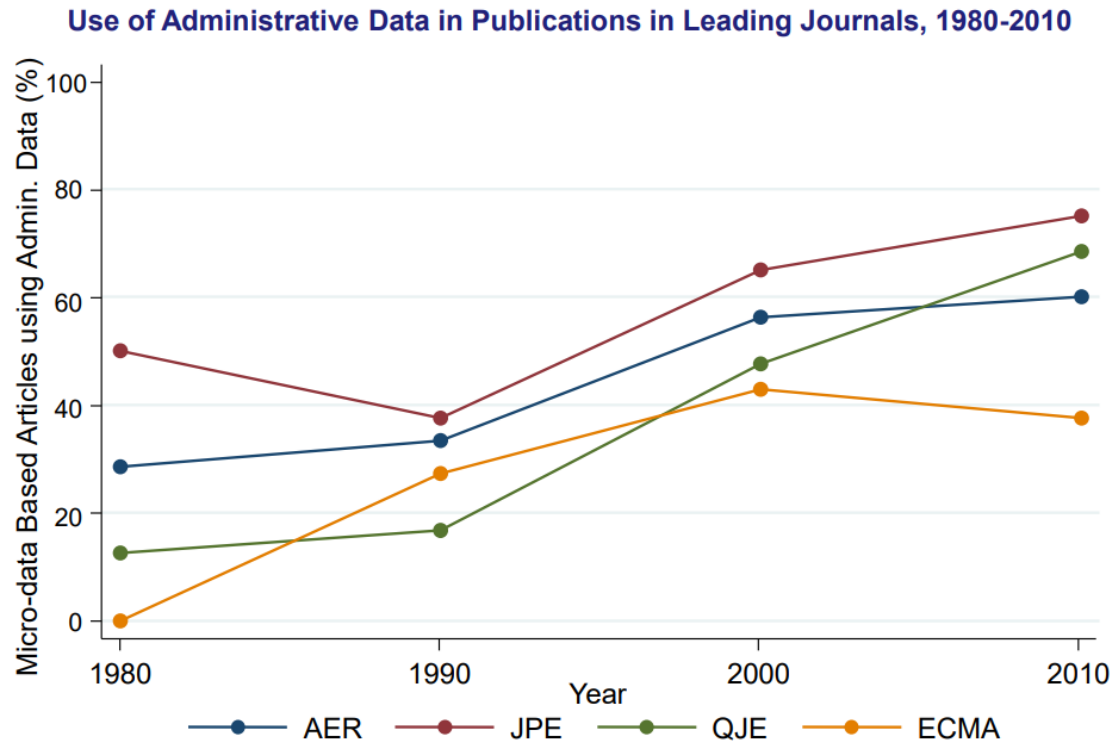
행정데이터를 사용한 연구 비중

2006년 **4%** → 2014년 **26%**



"Economics in the age of big data"
(Einav & Levin, 2014)

01 경제학 연구에서 행정데이터의 역할



Source: Chetty, 2012

경제학의 대표 저널 모두
"Administrative" 데이터를 사용한
실증 연구는 꾸준히 증가

QJE, JPE는 2010년에 이미
그 비중이 70%를 상회

02 해외 경제학 실증 연구 사례

Equality of Opportunity Project

“How can we improve economic opportunities for low-income children?
The Equality of Opportunity Project uses “big data”
to develop new answers to this question.”

“Diversifying Society’s Leaders?
The **Determinants** and **Causal Effects** of
Admission to Highly Selective Private Colleges”

(Chetty, Deming, & Friedman, 2023)

글로벌이코노믹 · 2023.08.01.

[초점] 아이비리그 졸업장, '고연봉'은 몰라도 '높은 자리'엔 유리
라즈 체티 하버드대 경제학과 교수, 데이비드 데밍 하버드 경제학과 교수,
존 프리드먼 브라운대 경제학과 교수 등 미국 굴지의 비영리 민간 경제연
구기관인 전미경제연구소(NBER)에 참여하는 세명의 경제 전문가가 최...



중앙일보 · A16면 1단 · 2023.07.27. · 네이버뉴스

하버드, 동문자녀 우대입학 사라지나

최근 공개된 하버드대 경제학과 라즈체티교수팀의 연구 결과도 이런 주장
을 뒷받침한다. 연구 결과에 따르면, 하버드대·예일대·프린스턴대 등 아이
비리그 8개 대학과 매사추세츠공대(MIT), 스탠퍼드대 등 12개 명문 사립...



동아일보 PICK · 2023.07.25. · 네이버뉴스

美 명문대, 같은 성적이면 '금수저' 출신 뽑았다

연구를 이끈 라즈 체티 하버드대 경제학 교수는 “미국 명문 사립대들이
부유층 명망가의 자녀들을 뽑아 그 지위를 세습시키고 있다”고 지적했다.
뉴욕타임스(NYT) 역시 “부유함 그 자체가 입학요건이 된 사실을 보여준...



02 해외 경제학 실증 연구 사례

Equality of Opportunity Project

“How can we improve economic opportunities for low-income children?
The Equality of Opportunity Project uses “big data”
to develop new answers to this question.”

[“입시 공정경쟁 이뤄져야 한국경제 역동성 회복한다” \(김세직, 중앙일보, 2023\)](#)

“개혁을 위해 우선 입시와 관련된 객관적인 빅데이터 구축이 필요하다. 미국에서는 **대학별 입시 데이터**와 **국세청 소득 데이터**가 구축되어 하버드대 라즈 체티 교수의 최근 연구 등 다양한 실증적 입시 연구들이 수행되고 있다.

이에 비해 우리나라에서는 관련 기관들의 **데이터 비공개**로 인해 **객관적인 데이터와 실증적 증거가 없다**시피 하다. 이로 인해 자신의 자녀 한두 명만의 교육을 통해 얻은 개별적 경험을 일반화한 국민 간 주관적 의견 대립만 있게 되어 개혁 추진을 위해 선행되어야 할 국민적 합의가 불가능에 가까웠다.”

02 해외 경제학 실증 연구 사례

Equality of Opportunity Project



RESEARCH

DATA

POLICY INITIATIVES

COURSES

ABOUT



EDUCATION

How Can We Amplify Education as an Engine of Mobility?

Using big data to help children get the most from school

행정데이터를 사용한 Chetty 연구팀의 주요 연구 결과

- Education quality - even as early as Kindergarten - has large effects on kid's lives.
- Access to college varies substantially across the income distribution.
- Low- and middle-income students attend selective schools at lower rates than their peers from richer families, even when comparing students with the same test scores.
- Rates of upward mobility vary substantially based on where children grow up.
- Currently, low-income families are segregated into lower-opportunity areas.

02 해외 경제학 실증 연구 사례

Education

“Closing the gap: The effect of reducing complexity and uncertainty in college pricing on the choices of low-income students.”
(Kirkeboen et al., 2021)

- 성적이 비슷함에도, 왜 소득이 낮은 가정의 뛰어난 아이는 소득이 높은 가정의 아이보다 명문대에 진학하는 비율이 이토록 낮을까?
- 미국 미시간주 교육부 행정 자료, SAT 성적, 미시간대 입학 사정 기록
- 입시 초기 단계에 학비를 전액 보장해주는 경우, 미시간대에 지원하는 비율과 등록하는 비율이 큰 폭으로 상승

02 해외 경제학 실증 연구 사례

Education

“Field of study, earnings, and self-selection”
(Dynarski et al., 2016)

- 대학에서 전공, 출신 대학이나 함께 공부한 동료의 차이에 따라 졸업 후 노동 시장 성과는 차이를 보이는가?
 - 노르웨이 행정데이터 - 고등교육 관련 정보(출신대학, 전공), 졸업 후 소득 정보
 - 전공에 따른 소득 차이는 크지만,
전공을 고려하면 출신 대학의 랭킹에 따른 차이는 미미한 수준
-

02 해외 경제학 실증 연구 사례

대표 저널 추세 분석

2011~2023년, 4대 대표 저널에 게재된 3,628편의 초록과 논문 관련 정보를 웹에서 직접 수집

- American Economic Review (AER): 1,540편
- Quarterly Journal of Economics (QJE): 551편
- Journal of Political Economy (JPE): 687편
- Econometrica (ECTA): 850편

2022~2023년 게재 논문은 5명의 연구자가 본문까지 읽고 행정데이터 사용 연구 직접 분류

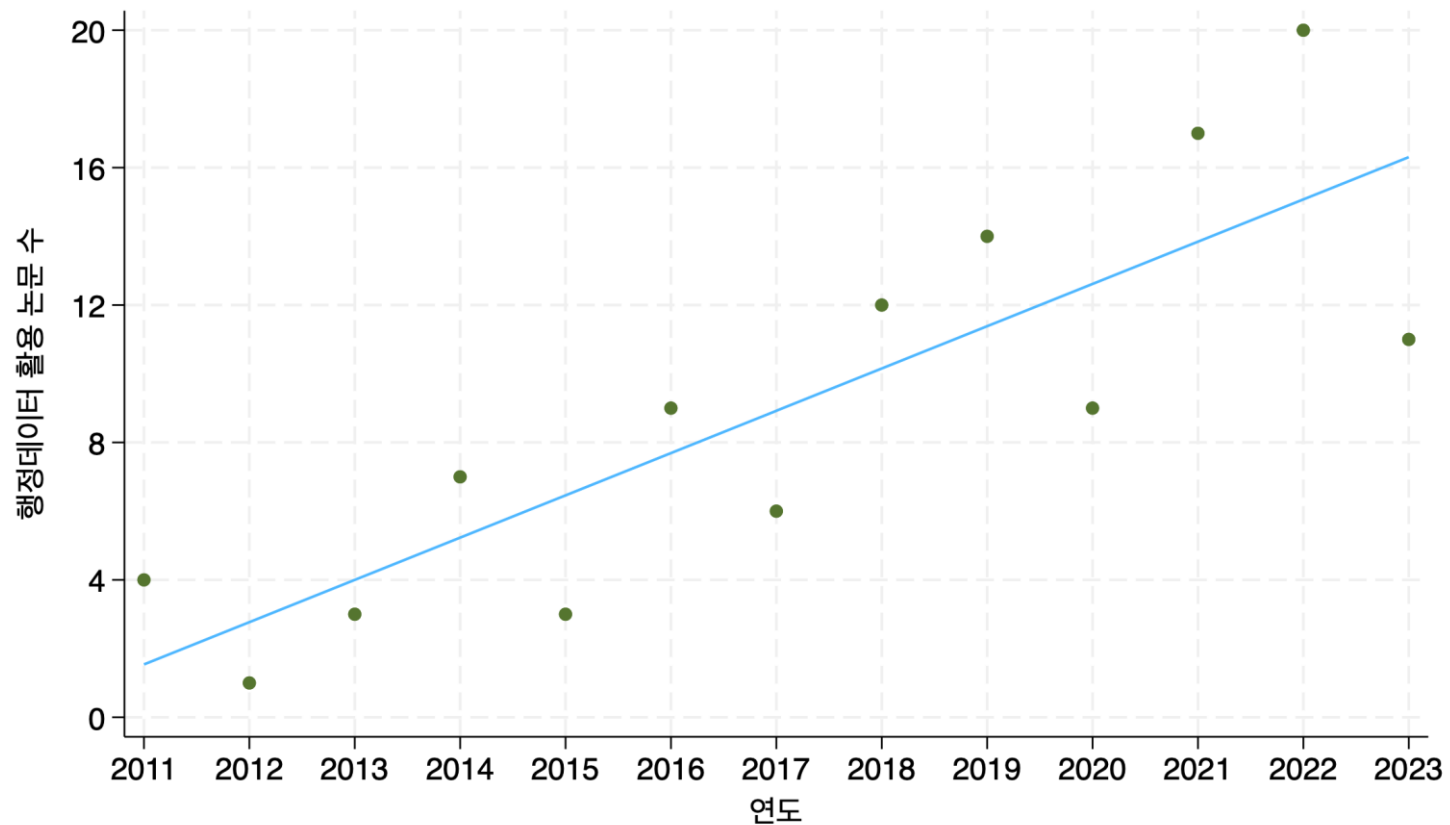
2011~2023년 논문 대상으로 논문 제목과 초록에서 주요 키워드 검색(예: administrative data)

세부 연구 분야를 나타내는 JEL(Journal of Economic Literature) 분류 코드 활용한 분석 수행

02 해외 경제학 실증 연구 사례

대표 저널 추세 분석

논문 제목과 초록에서 행정데이터 관련 키워드 추출



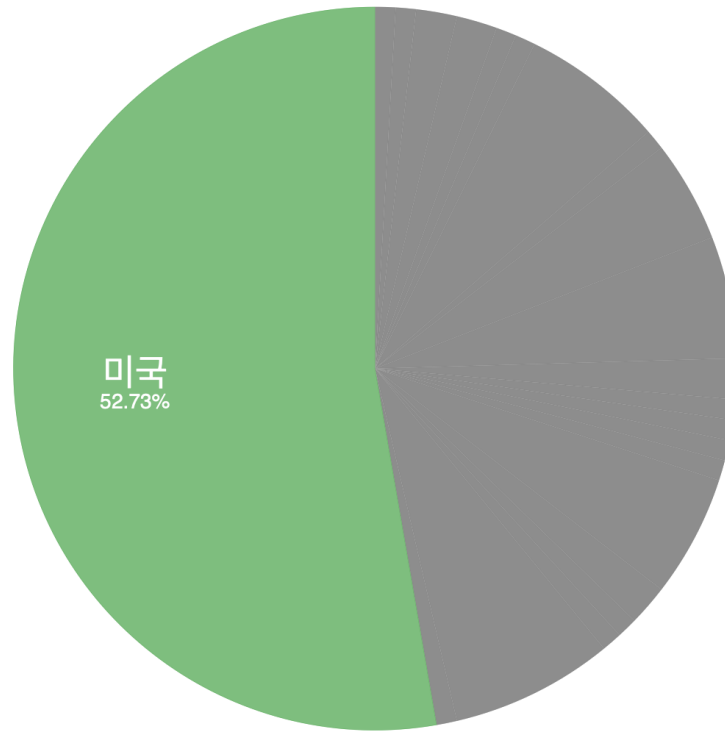
02 해외 경제학 실증 연구 사례

국가별 분석

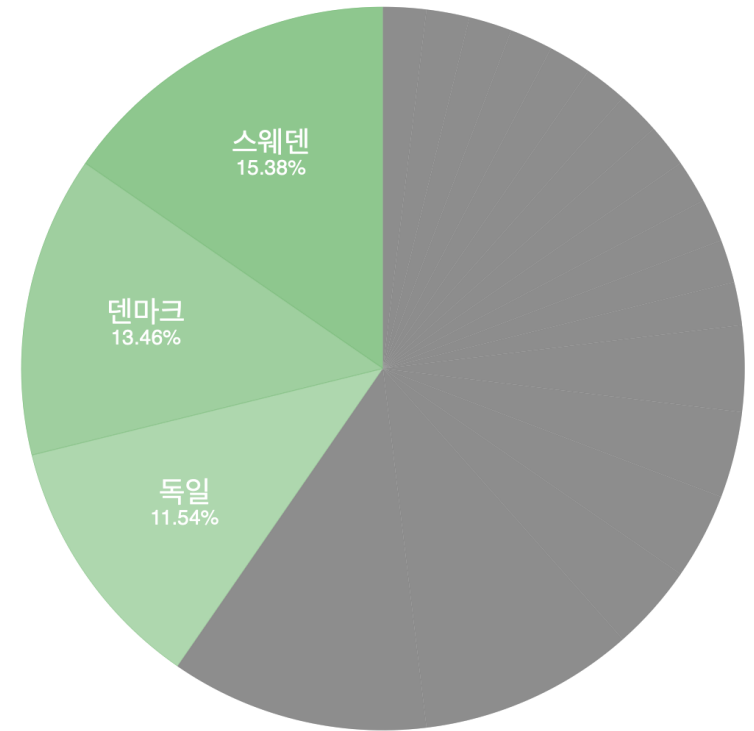
국가별 행정데이터 활용 연구 분포

2011년 ~ 2023년 110개 논문 분석

국가별 행정데이터 활용 현황



국가별 행정데이터 활용 현황 (미국 제외)



02 해외 경제학 실증 연구 사례

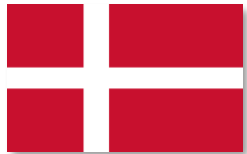
국가별 분석

| 국가별 행정데이터 활용 연구 사례



스웨덴

- 복권 당첨으로 인한 자산의 증가가 본인의 건강과 자녀의 성장에 미치는 효과 분석 (Cesarini et al., 2016)
- 노동시장에 세부 인지 능력 중 사고력에 대한 높은 보상은 사고력의 발달로 이어지는가? (Hermo et al., 2022)



덴마크

- 여성의 커리어에 임신이 미치는 영향 분석 (Lundborg et al., 2017)
- 소득세 변화가 국가 간 이민과 고소득자의 임금에 미치는 효과 분석 (Kleven et al., 2014)

02 해외 경제학 실증 연구 사례

주제별 분석

JEL 분류	분야	행정데이터(%)		비율
		사용	미사용	
J	Labor and Demographic Economics	21.5	9.2	2.3
I	Health, Education, and Welfare	14.0	6.1	2.3
K	Law and Economics	3.9	1.9	2.0
H	Public Economics	9.9	5.5	1.8
M	Business Administration and Business Economics	2.7	1.8	1.5
A	General Economics and Teaching	0.3	0.2	1.4
R	Urban, Rural, Regional, Real Estate, and Transportation Economics	3.6	2.9	1.3
G	Financial Economics	7.2	7.6	0.9
Q	Agricultural and Natural Resource Economics; Environmental Economics	2.1	2.5	0.8

행정데이터를 사용한 연구 비율이 다른 유형의 데이터를 사용한 연구보다 높은 분야

(J) 노동 & 인구; (I) 보건, 교육, 복지; [K] 법; [H] 재정

03 국내 경제학 분야 실증 연구 사례

교육

- 수학능력시험 및 국가수준학업성취도평가 전수 자료
- 학교 특성에 따른 차이 - 단성학교 vs. 남녀공학, 국공립 vs. 사립
- 고교 평준화 정책 평가

노동

- 고용보험DB를 활용한 연구
- 중고령자 직업훈련의 성과와 개선 방안
- 사회보험료 지원사업(두루누리 사업)의 효과

의료

- 건강보험DB를 활용한 연구
 - 실직이 건강에 미치는 영향
 - 주택가격의 불평등 변화와 정신 건강
-

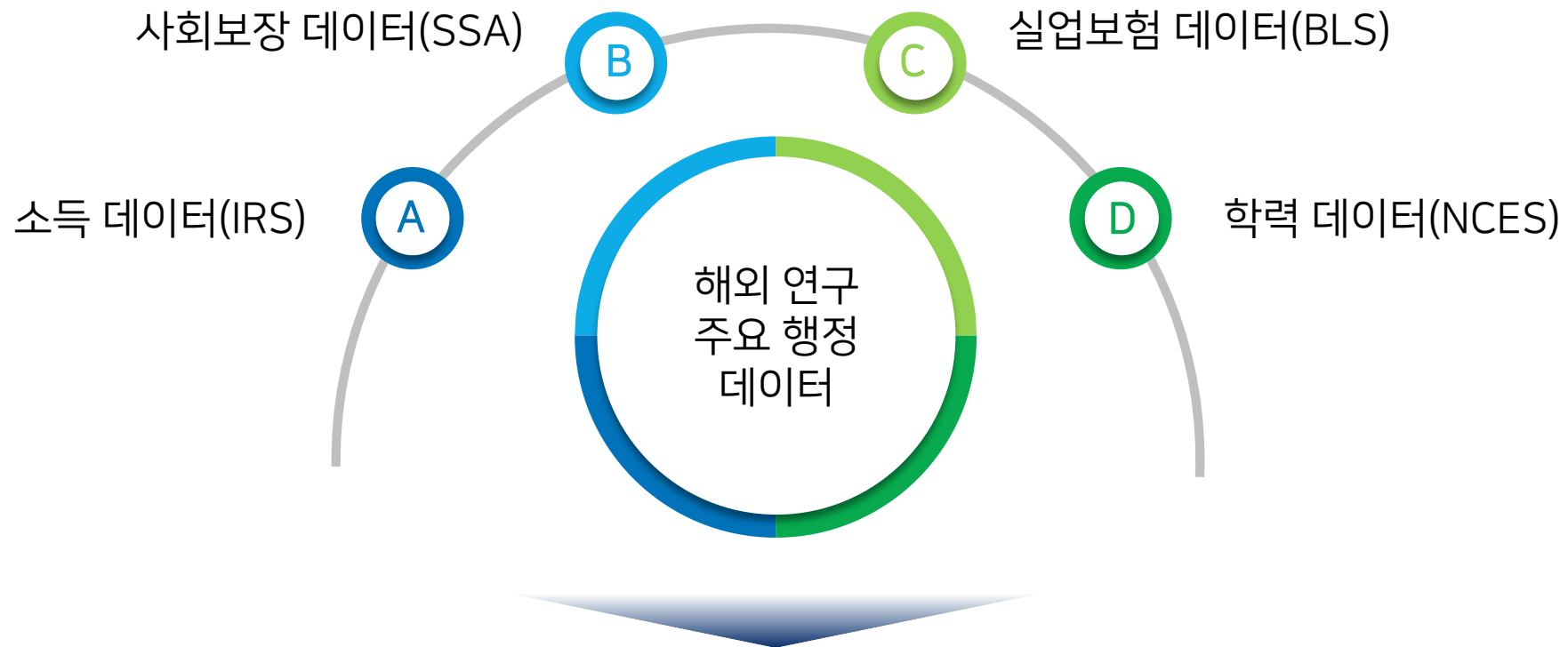
04 한국경제학회 연구 과제 수요 조사 결과

연구 주제 검토

- 코로나로 인한 등교일수 감소, 평준화 제도, 학군, 그리고 청소년 범죄 처벌은 한국 교육, 개인 그리고 사회에 어떤 영향을 주었나?
- (조기)치매 발병은 본인과 가족의 노동 성과 및 삶에 어떤 변화를 가져오는가?
- 출산 및 육아는 부모의 노동시장 성과에 어떤 영향을 미치는가?
- 육아 휴직 정책과 일가족 양립 정책의 확대는 여성의 경제활동 및 출산에 영향을 미치는가?
- 주거복지정책(공공임대, 공공분양)은 노동 성과, 건강, 그리고 자녀의 교육 성과에 어떤 영향을 미치는가?

04 한국경제학회 연구 과제 수요 조사 결과

데이터 수요 검토



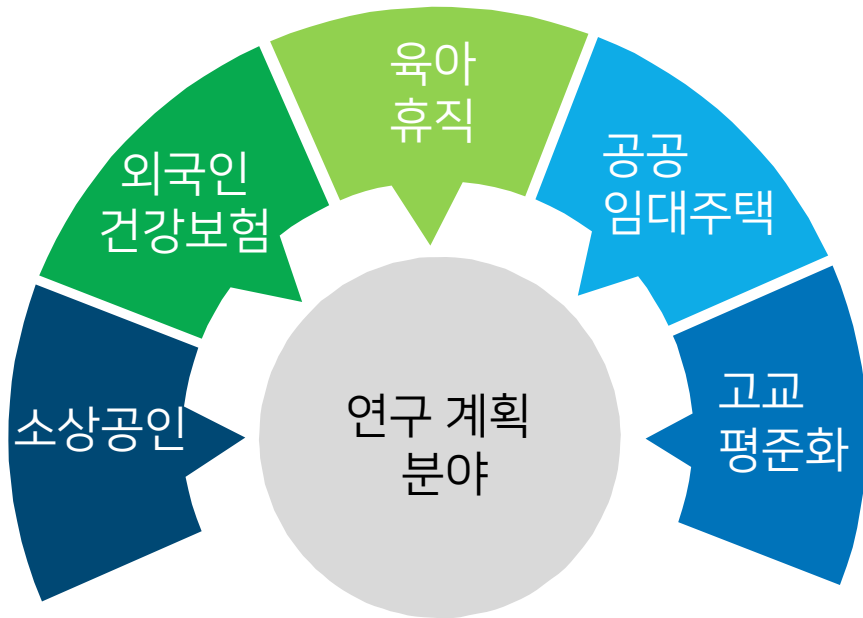
우리나라도 해외와 동일한 행정 데이터 존재

04 한국경제학회 연구 과제 수요 조사 결과

데이터 수요 검토

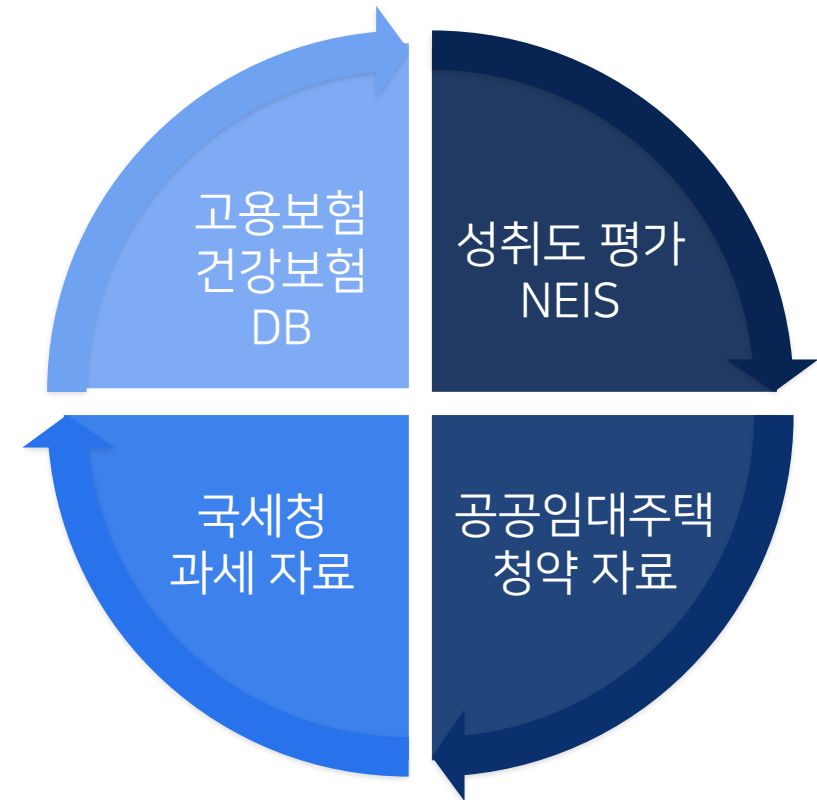
우리나라도 행정 데이터가 개방된다면 한국 상황에 맞는 다양한 정책적 연구 가능

연구 주제 키워드



출처 : 한국경제학회, 행정데이터 활용 연구계획 조사

개방 및 연계가 필요한 국내 행정 데이터



05 현황 검토 및 제언

증거 기반 정책(evidence-based policy)에 대한 관심과 이를 위해 행정자료를 활용하려는 노력은 세계적인 흐름

- 미국 의회, 2018년 “Foundations for Evidence-Based Policymaking Act”를 제정
- 미국 교육부, 수석 이코노미스트 자리를 신설하고 최고 데이터 책임자를 겸임하는 경제학자를 채용
- “Handbook on Using Administrative Data for Research and Evidence-based Policy” (Cole et al., 2020)

증거기반 정책연구를 위한 행정자료의 활용에 대한 논의는 과거부터 꾸준히 진행되었지만 성과는 아직 미흡한 수준
(김재진 외, 2020; 이영욱 외, 2020, 유종성 외, 2020)

05 현황 검토 및 제언

현황 검토 및 개선 방향

- 개방 가능한 데이터의 확대와 시기별 제공 여부와 범위의 예측 가능성 증대
 - 개별 DB의 제한적 활용을 넘어선 **데이터 간 연계**의 필요성
 - 고용보험DB와 건강보험DB
 - NEIS DB와 국세청 정보
 - 서베이 자료와 행정DB
 - 물리적 한계 - DB 접근성 확대를 위한 **분석 센터 확대 및 탄력적 시간 운영**
 - 법적, 제도적 한계
 - **주민등록번호**를 연계키로 사용하기 위한 노력
 - 개인정보보호 이슈
-

05 현황 검토 및 제언

정부와 학계의 협력을 통한 과제 발굴 및 연구의 필요성

- 한국의 행정데이터 및 연구자의 분석 역량은 우수
- 향후 사회 문제 해결과 효과적 정책 수행을 위한 근거 기반 정책이 확대되고,
다른 OECD 국가를 선도할 수 있을 것으로 기대

개인정보보호위 데이터 선도 사례: 사회보장 정보시스템 **행복e음**과 **건강보험DB** 연계

건강보험공단 빅데이터 연구 전문위원 활동: 전주기적 사회경제적 건강 취약 집단 발굴 연구

행정데이터 활용 연구 결과 공유 및 연구 기회 확대를 위한 논의의 장이 마련될 필요

학제 간 공동연구 수행 기회 확대
