

보도자료

이 자료는 9월 2일(수) 09:30부터
취급하여 주십시오.

제 목 : 2026 BOK-CEPR-OECD 공동 컨퍼런스 개최

- 한국은행은 경제정책연구센터(CEPR), 경제협력개발기구(OECD)와 함께 **9월 2일(수)~9월3일(목)까지 "인구 고령화와 장수(長壽)의 경제학: 도전에서 기회로"**를 주제로 컨퍼런스를 공동 개최
- **신현송 한국은행 총재**와 Asa Johansson OECD 경제국 정책연구부장의 **개회사** 이후, 1세션에서는 Fumio Hayashi 일본 정책연구대학원대학(GRIPS) 명예교수가 **"일본 30년 장기침체의 근본 원인"**을 주제로 **기조연설**을 진행
 - 특히 **사교육을 통한 지위 경쟁이 없었다면 평균 자녀 수가 28% 많았을 것** (70~75년생 여성 출산 기준, 1.92명 → 2.45명 추정)이라는 연구와, 지난 70년간 세계 각국 자료에서 **출산율이 더 낮아진 나라일수록 오히려 생산연령인구 1인당 성장률은 더 높았다는 연구**(젊은 노동력의 희소성이 자동화 등 노동절약적 기술 개발을 촉진한 결과)가 발표되어 저출산의 원인과 그 경제적 영향에 관한 통념을 재검토
 - 이 밖에 고령화가 성장률과 실질금리를 낮추어 통화정책 운용을 제약한다는 연구, 수도권 집중이 지역 쇠퇴와 저출산을 서로 심화시킨다는 연구, AI 노출이 젊은 층에 집중되어 있어 AI 확산만으로는 인구변화에 따른 노동시장 불균형을 해소하기 어렵다는 연구 등도 발표될 예정
 - 끝으로 고위급 정책패널 토론에서는 **"고령화·인구감소 시대 한국의 번영을 위한 과감한 정책 혁신"**을 주제로 Andrew Scott 교수(런던 비즈니스스쿨), Asa Johansson 정책연구부장, David Canning 교수(하버드대), 신영석 원장(한국보건사회연구원) 등이 정책 대응 방향을 논의(사회: 나승호 한국은행 경제연구원 부원장)

※ 발표 자료의 주요 내용은 <붙임> 참조

문의처: 경제연구원 인구노동연구실 유선희 과장, 김소연 조사역, 김태경 실장

Tel: (02) 759-5396 Fax: (02) 759-5410 E-mail : demolabor@bok.or.kr

공보관 : Tel (02) 759-4199, 4135

"한국은행 보도자료는 인터넷(<http://www.bok.or.kr>)에도 수록되어 있습니다."



한국은행
BANK OF KOREA

< 차 례 >

1. 발표 요약1

< 1세션 > "일본의 30년 장기침체의 근본 원인: 여타 성숙경제에 대한 시사점"
(The Root Cause of Japan's 30-Year Stagnation:
Implications for China, the U.S., and Other Mature Economies)
기조연설: 후미오 하야시(Fumio Hayashi) 명예교수
정책연구대학원대학(GRIPS)

"초고령화에 따른 통화정책 여건 변화와 시사점"
(Impact of Super-Aging on the Monetary Policy Environment:
Implications for Korea)
발표자: 황인도(In Do Hwang) 실장
한국은행(Bank of Korea)

"한국의 공간 불평등과 인구 감소: 성장과 사회통합에 대한 시사점"
(Spatial Inequalities and Demographic Decline in Korea:
Implications for Growth and Cohesion)
발표자: 폴커 지만(Volker Ziemann) 이코노미스트
경제협력개발기구(OECD)

< 2세션 > "모성 효과와 초저출산: 한국 사례를 중심으로"
(The Motherhood Effect and Ultra-Low Fertility:
Evidence from Korea and Policy Implications)
기조연설: 황지수(Jisoo Hwang) 교수
서울대학교(Seoul National University)

"지위 경쟁, 집중 양육 그리고 한국의 저출산"
(Status Concerns, Intensive Parenting, and Low Fertility in Korea)
발표자: 염민철(Minchul Yum) 교수
버지니아커먼웰스대학교(Virginia Commonwealth University)

"늦은 고령화의 성장 및 재정 비용: 인구학적 압박과 압축된 재정조정"
(The Growth and Fiscal Cost of Late Aging:
Demographic Drag and Compressed Fiscal Adjustment)
발표자: 셀라하틴 임로호로글루(Selahattin İmrohoroglu) 교수
남캘리포니아대학교(University of Southern California)

< 3세션 > "인구구조 변화, 경제성장 및 기술적 적응"
(Demographic Change, Economic Growth, and Technological Adaptation)
기조연설: 신관호(Kwanho Shin) 교수
고려대학교(Korea University)

“고령화 사회에서 AI의 잠재적 기여: 초기 분석”
(A Boost from AI in Ageing Societies? Early Insights)
발표자: 마티아스 시프(Matthias Schief) 이코노미스트
경제협력개발기구(OECD)

“인공지능의 부상과 인구변화에 따른 노동시장 불균형”
(The Rise of Artificial Intelligence and Labor-Market Imbalances
Resulting from Population Change in Korea)
발표자: 이철희(Chulhee Lee) 교수
서울대학교(Seoul National University)

< 4세션 > “출산율 하락, 경제성장 및 기술변화의 방향성”
(Declining Fertility, GDP Growth and Directed Technical Change)
기조연설: 앤드루 스콧(Andrew Scott) 교수
런던비즈니스스쿨(London Business School)

“첨단 바이오헬스 산업 육성방안”
(A Development Strategy for the Advanced Biohealth Industry)
발표자: 최이슬(Eseul Choi) 과장
한국은행(Bank of Korea)

< 고위급 정책패널 토론 >

“고령화·인구감소 시대 한국의 번영을 위한 과감한 정책 혁신”
(Bold Policy Innovation for Prosperity in an Ageing and
Shrinking Korea)
토론자: 앤드루 스콧(Andrew Scott) 교수
아사 요한손(Asa Johansson) OECD 경제국 정책연구부장
데이비드 캐닝(David Canning) 교수
신영석 한국보건사회연구원 원장
사회자: 나승호 한국은행 경제연구원 부원장

2. 컨퍼런스 프로그램12

1. 발표 요약

< 1세션-1 >

일본의 30년 장기침체의 근본 원인: 여타 성숙경제에 대한 시사점

* Fumio Hayashi (GRIPS·Canon Institute for Global Studies)

◆ 일본의 30년 장기침체는 여타 국가보다 이른 시기에 시작된 인구 고령화에 상당 부분 기인하며, 앞으로 한국, 중국, 대만 등의 동아시아 국가에서도 유사한 성장 둔화가 반복될 가능성

□ **[검토배경]** 인구 전환^{demographic transition}을 이미 마친 국가에서는 **고령화 속도가 빠를수록 성장률이 낮게** 나타나는 부(-)의 상관관계가 관측됨. 이에 일본의 장기침체도 예외적 현상이 아니라 인구요인으로 설명될 수 있는지를 점검

□ **[방법론]** 1960~1990년과 1990~2020년 두 기간의 성장 회귀식을 차분하여 초기소득 수준과 국가 고유요인을 제거한 뒤, 고령화 속도*가 성장률에 미치는 영향을 추정하고 이를 이용해 2020~2050년 성장률을 표본외 예측

* 50~79세 인구를 20~49세 인구로 나눈 노년-청년 비율(old-to-young ratio)의 변화율로 측정

○ 인구자료는 UN 세계인구전망(WPP), 소득은 PWT 11.0을 활용하였으며, 표본내 회귀는 인구전환을 마친 25개 선진국을 대상으로 실시

□ **[핵심결과]** 일본의 장기침체는 **이른 고령화가 성장에 미친 영향**으로 상당 부분 설명되며, 동일한 압력이 여타 동아시아 국가로 확산될 전망

① 표본내 회귀분석 결과 **일본은 이상치(outlier)가 아니며**, 고령화 속도가 빠를수록 성장률이 낮아지는 관계 위에 위치

— 일본의 이른 인구전환은 1950년대의 제도 변화 등에 기인한 것으로, 여타 선진국보다 30년가량 앞서 진행

② 2020~2050년 중 고령화 속도는 **홍콩·한국·대만·중국 순으로 빠를** 전망이며, 한국(0.96)은 미국(0.31)의 3배를 상회

③ 이를 반영한 표본외 예측 결과, 2050년 중국의 GDP는 수렴속도 가정에 따라 **미국의 0.73~1.00배 수준에** 그칠 전망

□ **[시사점]** 일본에서 관찰된 '운명의 역전(reversal of fortune)'이 동아시아 전반에서 반복될 수 있음을 시사

초고령화에 따른 통화정책 여건 변화와 시사점

* 이재원, 황인도, 황설웅, 장훈, 곽보름, 이예일, 김우석 (한국은행)

◆ 고령화는 성장 둔화와 실질금리 하락, 금융기관 건전성 저하 등 통화정책 운용 여건에 구조적 변화를 초래하며, 이에 대해서는 단기 처방이 아닌 실물·금융 부문의 구조개혁으로 대응할 필요

- **[검토배경]** 우리나라는 2024년 말 65세 이상 인구 비중이 20%를 넘어 **초고령사회에 진입**하였으며, 2045년에는 **OECD 국가 중 고령인구 비중이 가장 높을** 것으로 전망됨. 이에 고령화가 통화정책 운용 여건에 미치는 영향을 부문별로 점검

- **[방법론]** ① 개방경제 생애주기모형으로 성장률과 실질금리에 미치는 영향을, ② OECD 국가 패널분석 및 시뮬레이션으로 물가에 미치는 영향을, ③ OECD 회원국 7,148개 은행의 27년간 패널자료로 금융안정에 미치는 영향을 각각 분석

- **[핵심결과]** 고령화는 성장, 물가, 금융안정 등 통화정책 여건 전반에 하방 압력으로 작용
 - ① **(성장 및 실질금리)** 출산율과 기대수명이 1991년 수준(1.71명, 72.2세)으로 유지되었다면 2024년 기준 **균형 실질금리는 현재보다 약 1.4%p 높았을** 것으로 추정

 - ② **(물가)** 고령화는 2025~2070년 중 물가상승률에 **연평균 0.15%p의 하방 압력**으로 작용. 다만 탈세계화, 공급망 재편, 기후변화 등 상방 요인이 병존하여 장기 물가의 방향성에는 불확실성이 큼

 - ③ **(금융안정)** 고령화는 은행의 **자기자본비율을 낮추고 부도위험을 높이며, 부동산 중심 대출구조를 지닌 금융기관일수록 부정적 영향이 큰** 것으로 분석
 - 이는 수익성 악화에 따라 고위험·고수익 사업기회를 추구하는 경향이 나타나기 때문

- **[시사점]** 출산율 회복, 고령층 고용 확대, 생산성 0.5%p 제고 등 **구조개혁이 실현될 경우** 2025~2070년 중 실질금리와 성장률이 구조개혁이 없는 경우보다 **연평균 약 1%p 높은 수준**을 유지하여 통화정책 운신의 폭이 확대

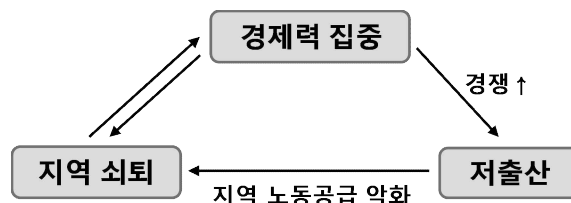
한국의 공간 불평등과 인구 감소: 성장과 사회통합에 대한 시사점

* Volker Ziemann (OECD)

OECD 한국경제보고서(OECD Economic Surveys: Korea 2026) 특별채터

- ◆ 수도권 집중과 지역 쇠퇴, 저출산이 서로를 강화하는 악순환을 끊기 위해서는 지방의 여건 개선, 지역거점 육성, 계획·주택정책의 조정, 정부간 재정 관계 재설계 등 공간 맞춤형 정책이 필요

- **[검토배경]** 한국은 OECD 국가 중 인구 전환이 가장 빠른 국가로, **2050년까지 총인구는 약 10%(500만명), 생산연령인구는 35% 이상 감소**할 전망. 수도권은 청년층을 계속 흡수하는 반면 여타 지역은 인구감소, 인력난, 지역경제 위축 등에 직면한 상황
- **[방법론]** OECD 지역웰빙지표, 지역별 GRDP 및 소득, 15~29세 순이동률 등을 이용하여 수도권과 여타 지역 간 격차의 구조를 분석하고, OECD 회원국의 정책 사례와 비교
- **[핵심 결과]** 경제력 집중과 지역 쇠퇴, 저출산이 **자기강화적 순환구조**를 형성



- ① 지역 간 **노동생산성 격차가 최대 2.5배**에 달하며, 서울과 경기도는 여타 지역으로부터 각각 **60조원 이상의 재산소득 순유입**을 기록
 - ② 높은 임금이 청년층을 수도권으로 끌어들이는 반면, **수도권의 높은 주거비와 혼잡**은 가족 형성을 어렵게 하여 저출산을 심화
 - ③ 기업의 **AI 도입률도 지역 간 편차**(광주 60% vs 제주·경북 10% 미만)가 커 새로운 지역 격차 요인으로 작용할 소지
- **[시사점]** ① 원격지의 서비스 접근성 보장과 디지털·규제 유연성 활용, ② 대학의 지역혁신 생태계 편입 등 지역거점 활성화, ③ 계획권한 분권화와 개발이익 환수를 통한 주택시장 효율화 등을 통해 **‘기회의 지리(geography of opportunity)’**를 재설계할 필요

모성 효과와 초저출산: 원인, 영향 및 정책적 시사점

* 황지수 (서울대학교)

- ◆ 출산 이후 여성의 소득이 43% 감소하는 '모성 페널티(child penalty)'가 최근 코호트에서 오히려 확대되었으며, 이는 경제적 여건이 양호한 여성일수록 어머니가 되는 '선택 효과'가 강화된 결과

□ [검토배경] 우리나라 합계출산율은 2018년 이후 1명을 밑돌고 있으며, **1980년생 여성의 26%가 40세까지 무자녀**. 여성의 교육·노동시장 기회는 한 세대 만에 크게 확대되었으나 **직장문화와 성역할 규범은 이에 미치지 못함**

□ [방법론] 2002~2020년 국민건강보험 전 국민 자료를 이용하여, 1976~1985년 출생 여성 중 2005~2015년 첫 출산을 경험한 표본을 대상으로 **출산 전 3년부터 출산 후 5년까지의 사건연구*(event study)**를 실시

* 1976~80년 코호트와 1981~85년 코호트를 첫 출산연령 분포로 재가중하여 비교

□ [핵심결과] 모성 페널티는 크고 지속적이며, 최근 코호트에서 오히려 확대

① 출산 5년 후 어머니의 소득은 무자녀를 가정한 반사실(counterfactual) 대비 **43% 낮은 수준**이며, 소득 감소는 출산이 아닌 **임신 시점부터 시작**. 아버지의 소득은 거의 변화가 없음

② 출산 12개월 후 소득 감소폭은 1976~80년생 40%에서 **1981~85년생 46%로 확대**(1976~78년생 37% → 1983~85년생 49%)

③ 반면 코호트 전체의 성별 임금격차는 축소되었는데, 이는 경제적 여건이 양호한 여성에게 출산이 집중되면서 **어머니가 되는 집단의 구성 자체가 달라졌기 때문**

— 취업·고소득·공공부문·대기업 종사 여성일수록 출산 확률이 높으며, 그 경향이 최근 코호트에서 더욱 강화

— 육아휴직 사용 증가도 대기업·공공부문·고소득층에 집중되어, 코호트 간 페널티 확대의 최대 47%를 설명

□ [시사점] 모성 페널티 확대가 곧 정책 실패를, 성별 임금격차 축소가 곧 정책 성공을 의미하지 않으며, 육아휴직을 넘어 **유연근무·재택근무 등 일상적 돌봄과 일을 양립**시키는 정책이 필요

지위 경쟁, 집중 양육 그리고 한국의 저출산

* Seongeun Kim (세종대학교), Michèle Tertilt (University of Mannheim),
Minchul Yum (Virginia Commonwealth University)

- ◆ 자녀 교육을 다른 집 자녀와 비교하는 '지위 경쟁'이 사교육 지출을 사회적으로 과도한 수준까지 끌어올려 출산을 억제하므로, 경쟁을 완화하는 정책은 큰 재정 부담 없이도 출산율과 후생을 함께 개선할 수 있음

- **[검토배경]** 세계적으로 출산율이 하락하는 가운데 **동아시아, 특히 한국의 저출산**이 현저한데, 이러한 현상의 기제로 부모의 **지위 경쟁***(status concerns)에 주목

* 부모가 자녀의 교육 성취를 다른 집 자녀와 비교하여 평가하는 동기로, 자녀 1인당 교육 투자를 사회적으로 과도한 수준까지 끌어올려 출산을 억제

- **[방법론]** 비교 동기의 강도를 반영한 모형으로 균형에서의 자녀 1인당 교육 투자와 출산율을 도출하고, ① 세계가치관조사(wvs)의 교육 걱정 지표를 이용한 국가 간 비교 및 ② 학원 심야교습 시간 규제의 지역별·시기별 변화를 도구변수로 한 실증분석으로 이를 검증

- **[핵심결과]** 지위 경쟁이 강할수록 사교육 지출은 늘고 출산율은 낮아지며, 이러한 경쟁은 가구 간에 파급

- ① (국가 간 비교) **교육 경쟁에 대한 우려가 큰 나라일수록 출산율이 낮고 하락 속도도 빠른 것으로** 나타났는데, 한국, 싱가포르, 칠레 등이 대표적

— 특히, 한국은 저소득층이 소득 대비 사교육비를 더 많이 지출(1분위 8.4% vs 5분위 5.1%)

- ② (파급효과) 학원 심야교습 규제로 **상위 15% 가구의 사교육비가 10% 감소하면 하위 50% 가구의 사교육비 지출 비중(평균 6%)도 0.4~0.9%p 하락**

- **[시사점]** 지위 경쟁은 사회적으로 과도한 교육투자와 저출산을 초래하므로 정부 개입의 근거가 되며, 최적 정책은 **사교육 지출에 대한 과세***로 재원을 마련해 **출산장려금을 지급하는 조합**

* 특히 비교의 기준이 되는 고소득층의 지출에 대한 과세가 효과적임

- 지위 경쟁 효과가 없었다면 **평균 자녀수가 28%(70~75년생 여성 출산 기준, 1.92명 → 2.45명) 많았을 것으로 추정**

늦은 고령화의 성장 및 재정 비용: 인구학적 압박과 압축된 재정조정

* Selahattin İmrohoroglu (University of Southern California)

◆ 한국·중국 등 고령화가 늦게 시작된 국가는 선발 고령국보다 훨씬 짧은 기간에 훨씬 큰 폭의 재정조정을 감당해야 하며, 그 과정에서 성장 여력도 동시에 약화

□ **[검토배경]** 일본(2024년 출생아 68.6만명), 중국(합계출산율 약 1.0), 한국(2024년 0.68) 등 최근 출산율 실적이 UN의 **중위 시나리오보다 저위 시나리오에 근접**. 이에 저위 시나리오를 기준으로 고령화의 재정·성장 비용을 재점검

□ **[방법론]** PWT 11.0과 UN 세계인구전망(2024) 저위 시나리오를 이용하여 103개국(선발 고령국 34개, 후발 고령국 69개)*을 대상으로 ① 노년부양비(OADR) 경로와 임계치 도달 속도, ② 2024년 부양비 유지에 필요한 2100년 정년, ③ 슬로우 모형과 새플리 분해를 통한 성장 둔화의 요인별 기여도를 각각 산출

* 2024년 노년부양비 30%를 기준으로 선발·후발 고령국을 구분

□ **[핵심결과]** 후발 고령국은 **압축된 재정조정과 성장여력 약화**에 동시에 직면

① 저위 시나리오에서 한국과 중국의 노년부양비는 2024년 30% 미만에서 **2100년에는 생산연령인구 1명당 노인 약 2명 수준까지 상승**

② 2024년 수준의 부양비를 유지하려면 후발 고령국은 **65세 기준 정년을 20~25년간량 상향**해야 하는 것으로 추정

③ 부양비가 25%에서 50%로 상승하는 속도는 필요 정년 상향폭을 강하게 예측하나 성장 둔화 정도와는 거의 무관하여, **재정 압력과 성장 압력이 서로 다른 경로로 작용**

□ **[시사점]** 부양비가 극단적 수준에 이르기 전에 **일본의 거시경제슬라이드***와 같은 **자동조정장치**를 도입하는 것이 중요하며, 조정이 늦어질수록 급여, 기여율, 정년 등의 조정폭이 커질 수밖에 없음

* 인구구조 변화를 반영하여 연금 급여의 조정 폭을 자동으로 조절하는 일본의 제도

인구구조 변화, 경제성장 및 기술적 적응

* 신관호 (고려대학교)

◆ 고령화의 성장 제약은 '노동력 부족'보다 '총요소생산성(TFP) 둔화'에 있으며, 고령층 고용 확대와 기술 도입은 필요조건이나 충분조건은 아님

- **[검토배경]** 고령화가 성장에 미치는 영향을 **노동투입 경로와 생산성 경로로 분해**하고, 고령층 노동참가('실버 배당'), 이민, 자동화 등 완충수단이 실제로 작동하는지를 점검
- **[방법론]** 생산함수를 자본심화, 인적자본, 근로시간, 노동참가율, 연령구조, TFP로 분해하는 성장회계식을 설정한 뒤, OECD 국가 패널을 대상으로 경로별 회귀분석을 실시
 - 이민은 중력모형 기반 예측유입을, 자동화는 선도국의 로봇 도입을 이용한 이동-비중(shift-share) 지표를 각각 도구변수로 활용
- **[핵심결과]** 고령화의 성장 제약은 **생산성 경로가 가장 크고 지속적**
 - ① 고령화는 생산연령인구 비중 하락을 통해 성장률을 낮추나, 가장 크고 지속적인 부(-)의 경로는 **총요소생산성(TFP)**인 것으로 나타남
 - ② 고령화가 진행되면 고령층 노동참가율이 상승하여 **노동력 부족은 상당 부분 상쇄(실버 배당)되나, TFP 둔화는 상쇄되지 않음**
 - 실버 배당은 기대수명이 길고 인적자본과 개방도가 높은 국가에서 더 크게 나타남
 - ③ **이민은 고령화의 성장 제약을 자동적으로 완화하지 못하며**, 자동화는 상대적으로 긍정적이나 인적자본, 조직역량 등 보완요소가 갖춰질 때 효과가 발현
- **[시사점]** 정년 연장·노동참가 확대 정책은 필요하나 충분하지 않으며, 기술을 **고령층을 보완하는(age-complementary) 방향으로** 설계하고 노동, 이민, 혁신정책 등을 통합할 필요

고령화 사회에서 AI의 잠재적 기여: 초기 분석

* Christophe André, Matthias Schief (OECD)

◆ AI에 대한 노출도는 연령별로 역(逆)U자 형태를 보이며 자동화(대체) 노출은 젊은 층에서 높은 반면, AI의 편익 실현에 필요한 노동 재배치·재교육·기업 활력은 고령사회일수록 취약

- **[검토배경]** 향후 수십 년간 OECD 국가의 성장은 인구구조 요인으로 제약될 전망이다 반면 AI는 생산성 향상과 인력난 완화의 기회를 제공. 그러나 **연령대별 AI 노출도**와 그 함의에 대한 분석은 미흡한 실정

- **[방법론]** OECD 국제성인역량조사(PIAAC) 자료를 이용하여 실제 수행 과업 기준의 AI 노출도(자동화 및 증강)를 산출하고, 교육수준·직업·국가를 통제한 연령 프로파일을 추정

- **[핵심결과]** AI 노출의 연령 구조와 고령사회의 적응 역량 간에 **불일치**가 존재
 - ① 전체 AI 노출도는 연령에 따라 **역U자 형태**를 보이며, 자동화(대체효과) 노출은 젊은 층에서 높고 연령이 높아질수록 빠르게 하락(경험이 AI를 보완)

 - ② OECD 국가는 **고령화 속도와 AI 잠재력에 따라 4개 그룹**으로 구분되며, 인구 압력이 크면서 AI 잠재력도 높은 그룹에서는 STEM 인력 기반과 중소기업의 기술 수용력이 관건

 - ③ 고령 근로자는 **이직·이동성이 낮고 훈련 참여율도 낮아** AI 확산에 따른 노동 재배치 과정에서 편익을 누리기 어려움

— 신입(entry-level) 일자리 감소는 세대 간 지식 전수를 저해할 소지

- **[시사점]** AI의 편익을 실현하려면 **노동 재배치, 재교육·역량 향상, 기업 활력과 혁신**이 뒷받침되어야 하나, 이는 모두 고령사회에서 약화되기 쉬운 요소

인공지능의 부상과 인구변화에 따른 노동시장 불균형

* 이철희 (서울대학교)

◆ 인구변화의 노동시장 충격은 노동력의 총량 감소보다 부문·숙련 간 불균형으로 나타나며, AI는 청년·고숙련 부문의 부족은 완화할 수 있으나 고령·저숙련 부문의 부족은 해소하기 어려움

□ **[검토배경]** 우리나라 생산연령인구는 2072년 2022년 대비 45.1% 수준으로 축소될 전망. 다만 노동시장 충격은 총량 감소보다 **산업·직업·숙련 간 수급 불균형**의 형태로 나타날 가능성

□ **[방법론]** ① 인구추계와 산업·기술변화를 결합하여 2021~2031년 산업·직업별 인력부족 규모를 추정하고, ② AI 노출도 지표*를 텍스트 임베딩과 능형회귀를 통해 국내 직업에 적용한 후 인구변화에 따른 노동공급 변화와 대조

* Eloundou et al.(2024)의 AI 노출도를 학습자료로 하여, 한국직업정보조사의 202개 직업 특성을 1,024차원 벡터로 변환한 후 직업별 노출도를 산출

□ **[핵심결과]** 기술변화가 대체할 수 있는 부문과 실제 인력이 부족해질 부문의 방향이 서로 어긋남

① 2021~2031년 중 인력부족은 **사회복지 서비스(36.6만명), 음식점·주점업(18.4만명), 전문직별 건설업(12.7만명)** 등에 집중될 전망

② AI 노출도는 청년 비중(+0.47), 평균임금(+0.40), 평균 교육연수(+0.74)와 정(+)의 관계인 반면 **55세 이상 비중과는 부(-)의 관계(-0.53)**

③ 이에 따라 현 수준의 산업별 노출도대로 AI 도입이 진행된다면 **부문 간 수급 불균형은 충분히 완화되지 않으며**, 특히 저임금·저숙련 부문의 인력부족은 해소되기 어려움

— 청년층 진입 일자리가 AI로 대체될 경우 숙련 사다리가 사라져 중장기적으로 노동시장 생태계가 훼손될 우려

□ **[시사점]** AI가 대체 가능한 부문과 실제 인력부족이 발생할 부문 간 **‘미스매치’를 고려한 교육·훈련 지원**이 필요하며, 돌봄 등 저임금 부문을 위한 기술 개발·상용화는 정부가 적극 지원할 필요

출산율 하락, 경제성장 및 기술변화의 방향성

* Daron Acemoglu (MIT), David Autor (MIT), Keelan Beirne (MIT),
Andrew Scott (London Business School & Ellison Institute of Technology)

◆ 지난 70년간의 실적을 보면 출산율 하락은 오히려 생산연령인구 1인당 GDP 성장률을 높였으며, 이는 젊은 노동력의 희소성이 노동절약적 기술의 개발·도입을 유발하였기 때문

□ **[검토배경]** 세계 粗출생률은 1950년 3.78%에서 2025년 1.71%로 절반 이하로 하락. 인구 감소와 고령화가 성장을 저해한다는 통념이 지배적이거나 이는 대부분 **장래 추계에** 근거한 것으로, 지난 70년의 실적을 통해 검증할 필요

□ **[방법론]** 국가 패널자료와 미국 통근권(commuting zone) 자료를 이용하여 1950년 출생률과 1970~2020년 성장률(1인당 GDP 및 임금, 총 GDP 및 총소득) 간 관계를 추정하고, **제2차 세계대전 군인·민간인 사망률의 국가 간 차이**를 이용하여 인과관계를 식별

□ **[핵심결과]** 출산율 하락은 1인당 성장률을 **높였으며**, 총량 GDP에도 부(-)의 영향은 관측되지 않음

① 출산율이 낮은 국가·지역일수록 **생산연령인구 1인당 GDP 및 임금 상승률이 높았고**, 총 GDP와 총소득은 유의하게 감소하지 않음

② 이는 교육수준 상승, 여성 경제활동참가 확대, 농업 비중 축소, 신고전파 솔로우 모형 등으로는 설명되지 않음

③ 출산율이 낮은 국가 또는 지역일수록 **노동절약적 특허와 첨단산업 비중, TFP 증가율이 높게** 나타나, 기술변화의 '방향성'이 내생적으로 조정된 결과로 해석

— 제2차 세계대전 사망률을 이용한 분석에서도 인구규모 자체보다 **젊은 노동력의 희소성**이 성장효과를 견인한 것으로 확인

□ **[시사점]** 다만 향후 예상되는 인구 감소 속도는 과거 경험의 범위를 벗어나며 기술·투자 반응도 시기에 따라 다를 수 있어, 과거의 경험을 그대로 미래에 적용하는 데에는 신중할 필요

< 4세션-2 >

첨단 바이오헬스 산업 육성방안 - 바이오 데이터 활용 기반 구축을
중심으로

* 성원, 최이슬, 이동원 (한국은행)

◆ 고령화에 따른 의료수요 증가와 AI-생명공학 융합으로 바이오헬스 산업이 새로운 성장동력으로 부상하고 있으나, 바이오 데이터 활용을 둘러싼 '인센티브 불일치'가 병목으로 작용

- **[검토배경]** 저성장 국면에서 신성장동력 발굴이 시급한 가운데, 글로벌 바이오헬스 시장은 향후 5년간 **연평균 5.0% 성장**(자동차 2.7%의 약 2배)할 전망
- **[방법론]** 국내외 바이오헬스 산업의 현황과 기술수준을 비교하고, 데이터 제공 의향에 대한 설문 실증분석을 통해 바이오 데이터 활용이 저조한 원인을 규명한 후 제도 개선방안을 제시
- **[핵심결과]** 우수한 데이터 수집·연계 인프라를 갖추고도 **활용 단계에 병목**이 존재
 - ① 국내 산업은 바이오시밀러·CDMO 등 **틈새시장에서 빠르게 성장**하였으나, 혁신 신약과 첨단 의료기기에서는 선도국과 격차가 큰 상황(세계 매출 상위 30위 내 국내 기업 없음)
 - ② 단일 건강보험제도에 기반한 **5천만명 규모의 건강보험·임상 데이터**는 세계적으로 희소한 국가 전략자산이나, 2023년 의료·헬스케어 AI 기업의 **81.4%**가 **'데이터 확보·품질'**을 주요 애로로 지적
 - ③ 이는 데이터 활용의 **위험·비용은 개인과 병원이 부담**하는 반면 **편익은 기업과 사회 전체로 분산**되는 인센티브 불일치에 기인
 - 데이터 제공 의향이 있다는 응답은 26.9%에 그쳤으며, 병원이 연구 목적으로 외부와 데이터를 공유한 비율도 21% 수준
- **[시사점]** 사전 심사를 거쳐 공익성이 인정된 연구에 한해 사전 동의 면제 등 규제를 완화하는 **'국가 승인형 바이오 데이터 개방 체계'** 도입을 제안하며, EU의 Health Data Access Bodies와 같은 전담기구 설립도 검토할 필요
 - 실증분석 결과 **'공익적 활용 보장'**과 **'정보 통제권 강화'**는 데이터 제공 의향을 각각 8.2%p, 15.5%p 제고하는 것으로 나타남

2. 컨퍼런스 프로그램

Day 1: Wednesday, 2 September

Time	Item
8:30 AM – 9:30 AM	Registration and Coffee
9:30 AM – 9:50 AM	High-Level Opening of the Conference Hyun Song Shin , Governor, Bank of Korea Åsa Johansson , Director of the Policy Studies Research Branch, Economics Department, OECD
Session 1 – The Economic Challenges of an Ageing and Shrinking Population	
9:50 AM – 10:25 AM	Keynote: Fumio Hayashi , Emeritus Professor, National Graduate Institute for Policy Studies “The Root Cause of Japan’s 30-year Stagnation: Implications for China, the U.S., and Other Mature Economies”
10:25 AM – 10:50 AM	Paper presentation: In Do Hwang , Head of Financial and Monetary Economic Studies Team, Economic Research Institute, Bank of Korea “Impact of Super-Aging on the Monetary Policy Environment: Implications for Korea”
10:50 AM – 11:15 AM	Paper presentation: Volker Ziemann , Economist, OECD “Spatial Inequalities and Demographic Decline in Korea: Implications for Growth and Cohesion”
11:15 AM – 11:35 AM	Coffee Break
11:35 AM – 12:35 PM	Panel discussion - Taehyoung Cho , Principal Professor of Office of Economic Education, Bank of Korea - Fumio Hayashi , Emeritus Professor, National Graduate Institute for Policy Studies - In Do Hwang , Head of Financial and Monetary Economic Studies Team, Economic Research Institute, Bank of Korea - Volker Ziemann , Economist, OECD - Moderator: Matthias Schief , Economist, OECD Q&A session
12:35 PM – 2:00 PM	Lunch Break
Session 2 – Causes and Implications of Ultra-low Fertility	
2:00 PM – 2:35 PM	Keynote: Jisoo Hwang , Associate Professor of Economics, College of Liberal Studies, Seoul National University “The Motherhood Effect and Ultra-Low Fertility: Evidence from Korea and Policy Implications”
2:35 PM – 3:00 PM	Paper presentation: Minchul Yum , Associate Professor of Economics, Virginia Commonwealth University “Status Concerns, Intensive Parenting, and Low Fertility in Korea.”
3:00 PM – 3:25 PM	Paper presentation: Selahattin Imrohoroglu , Professor of Finance and Business Economics, Marshall School of Business, University of Southern California “The Growth and Fiscal Cost of Late Aging: Demographic Drag and Compressed Fiscal Adjustment”
3:25 PM – 3:40 PM	Coffee Break

Time	Item
3:40 PM – 4:40 PM	Panel discussion - Jisoo Hwang , Associate Professor of Economics, College of Liberal Studies, Seoul National University - Minchul Yum , Associate Professor of Economics, Virginia Commonwealth University - Selahattin Imrohoroglu , Professor of Finance and Business Economics, Marshall School of Business, University of Southern California - Moderator: Filiz Unsal , Deputy Director of the Policy Research Branch, Economics Department, OECD Q&A session
4:40 PM – 4:45 PM	Day 1 Wrap-Up Filiz Unsal , Deputy Director of the Policy Research Branch, Economics Department, OECD
6:00 PM – 8:00 PM	Conference Dinner

Day 2: Thursday, 3 September

Time	Item
8:30 AM – 9:30 AM	Registration and Coffee
9:30 AM – 9:40 AM	Opening of the Conference Day 2 Sunhee Yu , Economist, Demographic and Labor Economic Research Studies, Economic Research Institute, Bank of Korea
Session 3 – Population Ageing and Technological Progress	
9:40 AM – 10:15 AM	Keynote: Kwanho Shin , Professor of Economics, Korea University “Demographic Change, Economic Growth, and Technological Adaptation”
10:15 AM – 10:40 AM	Paper presentation: Matthias Schief , Economist, OECD “A Boost from AI in Ageing Societies? Early Insights”
10:40 AM – 11:05 AM	Paper presentation: Chulhee Lee , Professor of Economics, Seoul National University “The Rise of Artificial Intelligence and Labor-Market Imbalance Resulting from Population Change in Korea”
11:05 AM – 11:25 AM	Coffee Break
11:25 AM – 12:25 AM	Panel discussion - Kwanho Shin , Professor of Economics, Korea University - Matthias Schief , Economist, OECD - Chulhee Lee , Professor of Economics, Seoul National University - Moderator: Taekyung Kim , Head of Demographic and Labor Economic Research Studies, Economic Research Institute, Bank of Korea Q&A session
12:25 PM – 1:50 PM	Lunch Break
Session 4 – Opportunity of an Ageing Society	
1:50 PM – 2:25 PM	Keynote: Andrew Scott , Professor of Economics, London Business School; Director of Economics, Ellison Institute of Technology “Declining Fertility, GDP growth and Directed Technical Change.”
2:25 PM – 2:50 PM	Paper presentation: Eseul Choi , Economist, Micro and Institutional Economic Studies Team, Economic Research Institute, Bank of Korea “A Development Strategy for the Advanced Biohealth Industry”
2:50 PM – 3:05 PM	Coffee Break

Time	Item
3:05 PM – 4:05 PM	Policy Panel: Bold Policy Innovation for Prosperity in an Ageing and Shrinking Korea Panel discussion - Andrew Scott, Professor of Economics, London Business School; Director of Economics, Ellison Institute of Technology - Åsa Johansson, Director of the Policy Studies Research Branch, Economics Department, OECD - David Canning, Professor of Population Sciences and Economics, T.H. Chan School of Public Health, Harvard University - Youngseok Shin, President, Korea Institute for Health and Social Affairs - Moderator: Seungho Nah, Director General of Economic Research Institute, Bank of Korea Q&A session
4:05 PM – 4:15 PM	Closing of the Conference Seungho Nah, Director General of Economic Research Institute, Bank of Korea
5:30 PM – 9:00 PM	Special Guided Tours & Closing Dinner