

제37회 인구포럼

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색



한국보건사회연구원
KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



서울대학교 국가미래전략원 인구클러스터
Institute for Future Strategy, Seoul National University

제37회 인구포럼

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

프로그램

09:30-10:00	등록
10:00-10:10	개회식
개회사	강혜규 한국보건사회연구원 원장직무대행
10:10-11:10	주제발표
발표 1	출생아 수 감소의 인구학적 분해와 노동시장 요인 탐구 이철희 (서울대학교 경제학부 교수, 국가미래전략원 인구클러스터장)
발표 2	사회경제적 불평등과 출산 이행 간 연관성 분석과 정책적 시사점 장인수 (한국보건사회연구원 부연구위원)
발표 3	사교육비 지출 증가가 출산율에 미치는 영향 김태훈 (경희대학교 경제학과 교수, 국가미래전략원 인구클러스터 참여연구원)
11:10-11:20	휴식
11:20-12:10	종합토론
좌장	이소영 한국보건사회연구원 인구정책기획단장
토론자1	계봉오 (국민대학교 사회학과 교수)
토론자2	김성은 (세종대학교 경제학과 교수)
토론자3	김은정 (한국보건사회연구원 부연구위원)
12:10	폐회

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

목 차

[발표 1] 출생아 수 감소의 인구학적 분해와 노동시장 요인 탐구 07
이철희 (서울대학교 경제학부 교수, 국가미래전략원 인구클러스터장)

[발표 2] 사회경제적 불평등과 출산 이행 간 연관성 분석과 정책적 시사점 27
장인수 (한국보건사회연구원 부연구위원)

[발표 3] 사교육비 지출 증가가 출산율에 미치는 영향 41
김태훈 (경희대학교 경제학과 교수, 국가미래전략원 인구클러스터 참여연구원)

[종합토론] 59
좌장 **이소영** | 한국보건사회연구원 인구정책기획단장
토론자1 **계봉오** (국민대학교 사회학과 교수)
토론자2 **김성은** (세종대학교 경제학과 교수)
토론자3 **김은정** (한국보건사회연구원 부연구위원)

발표 01

출생아 수 감소의 인구학적 분해와 노동시장 요인 탐구

이철희

서울대학교 경제학부 교수, 국가미래전략원 인구클러스터장

서울대 IFS 인구클러스터-한국보건사회연구원 인구포럼
**출생아 수 감소의 인구학적 분해와
노동시장 요인 탐구**

2025년 2월 5일
서울대 경제학부
IFS 인구클러스터장
이 철 희

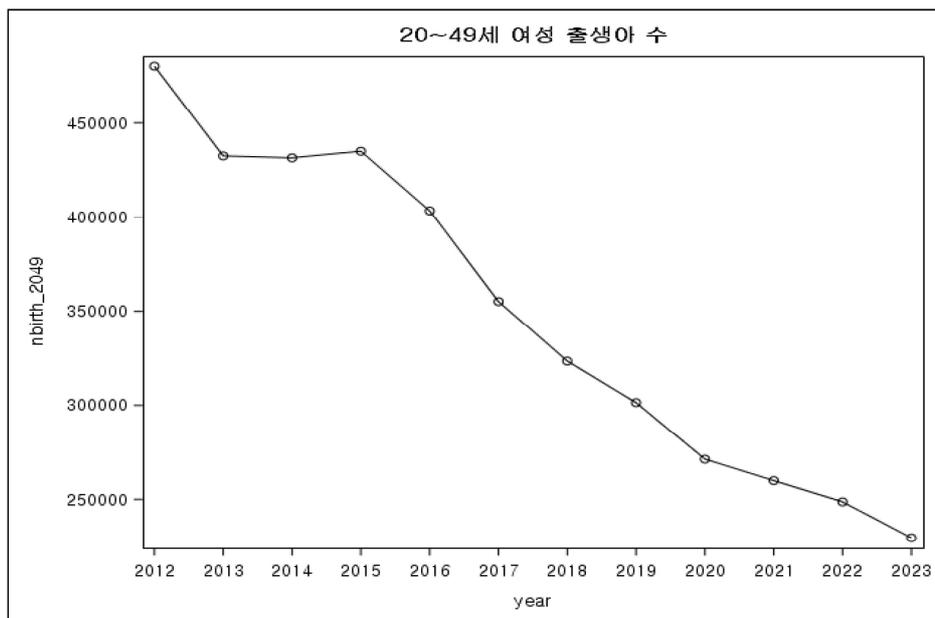
발표 내용

- 2012년 이후 출생아 수 감소의 인구학적 요인 – 가임기 여성 인구, 결혼(유배우 비율), 유배우 출산율, 유배우 여성 자녀수별 구성 변화
- 무엇이 결혼과 출산을 막는가? – 고용, 일자리의 질, 노동시장에서 여성의 불리함, 소득불평등

왜 출생아 수가 감소하는가? - 인구학적 요인 분석



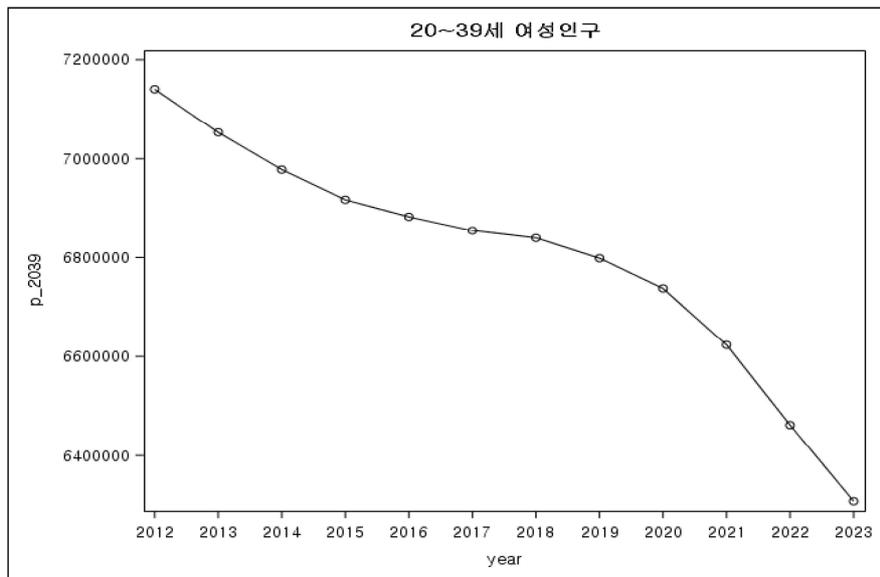
2012년~2023년 연간 출생아 수 변화

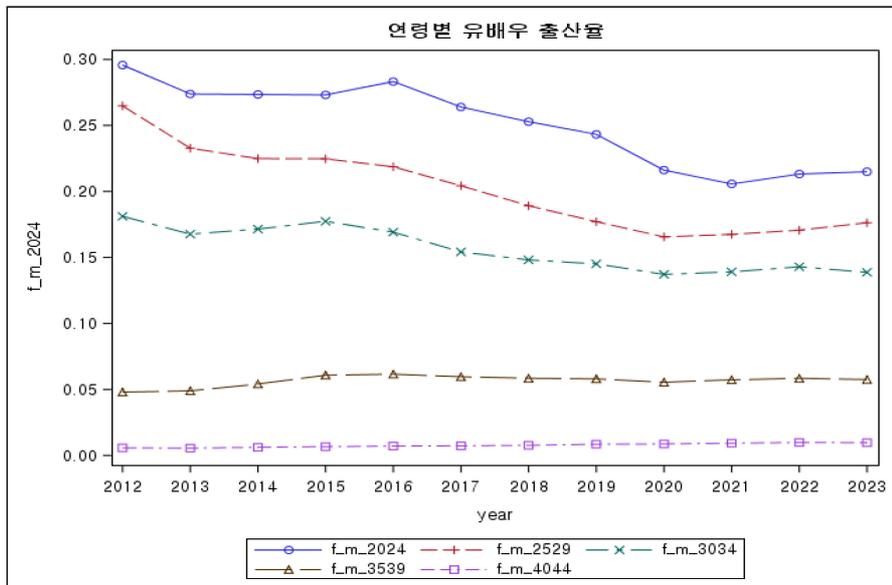
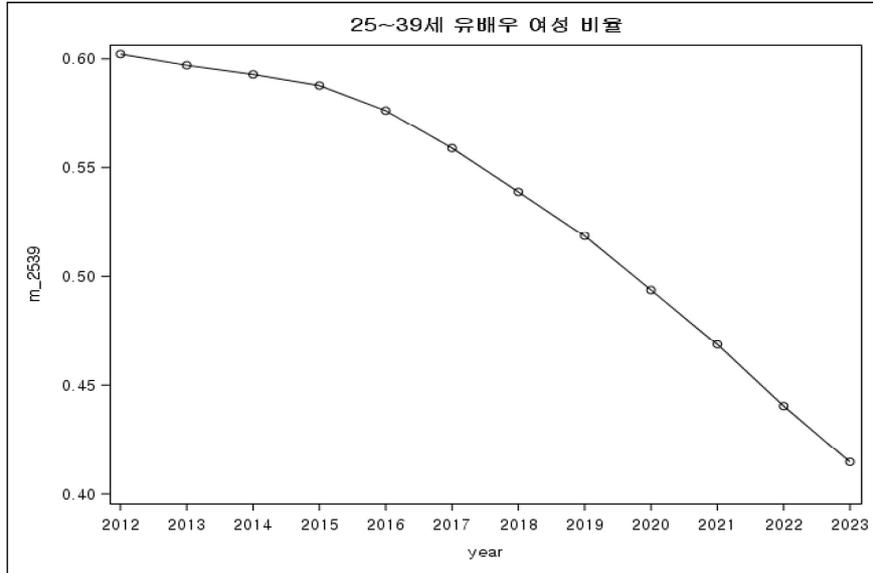


출생아 수 감소요인 분해

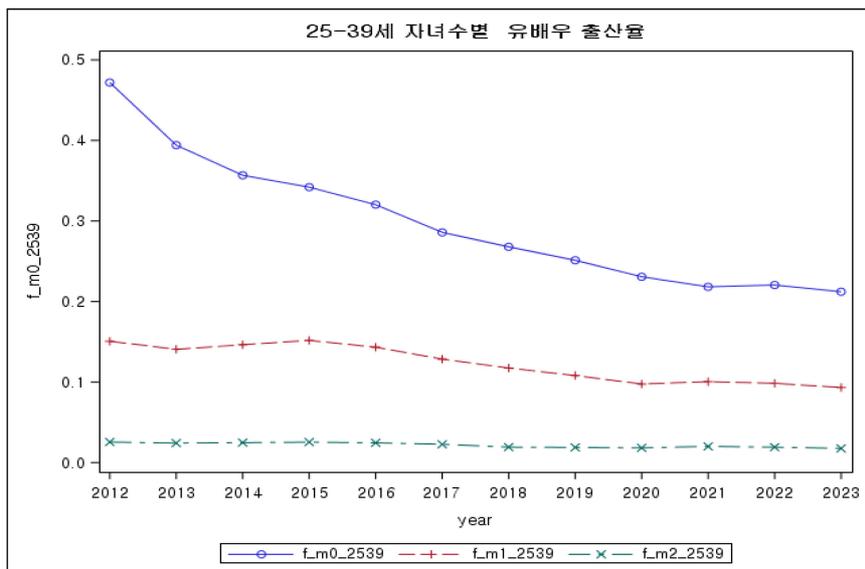
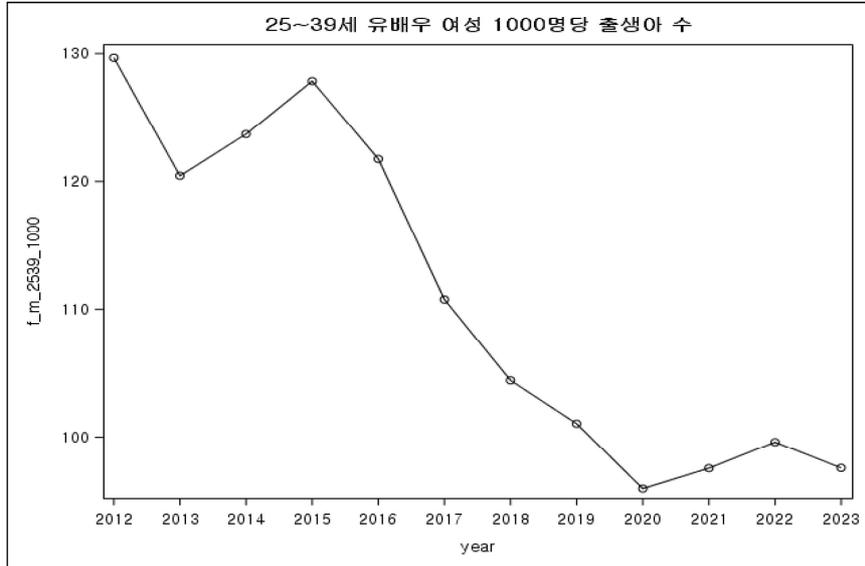
이철희(2023) 분석 2023년까지 연장

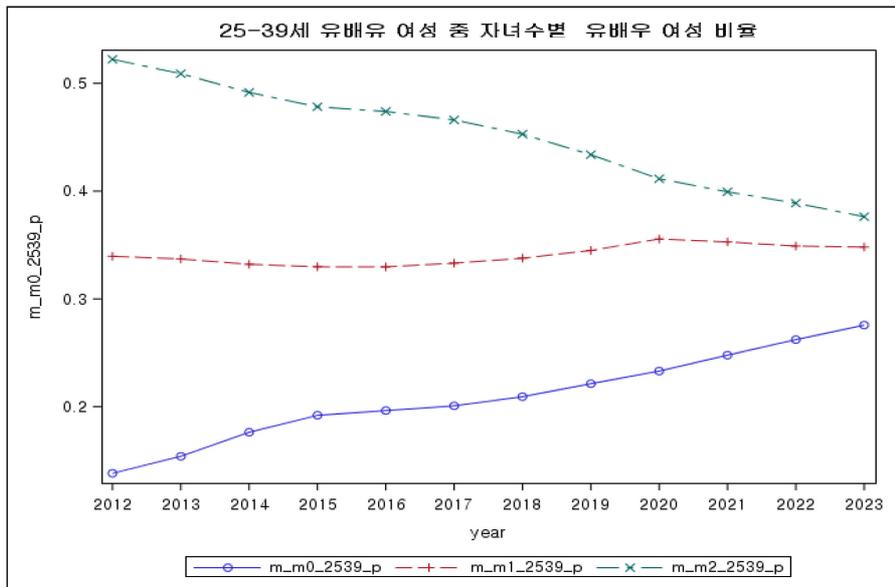
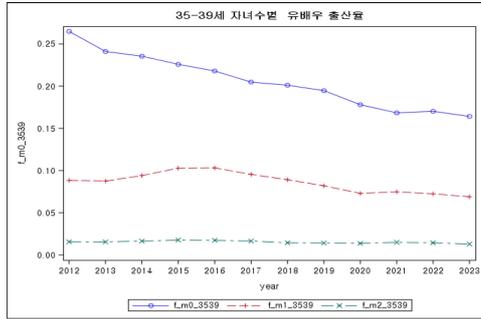
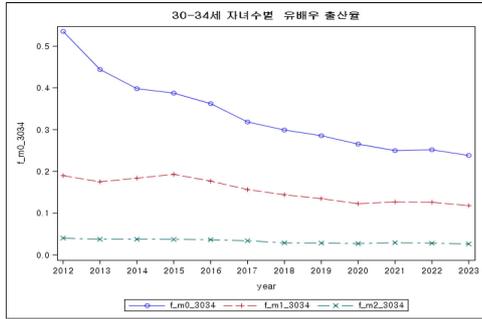
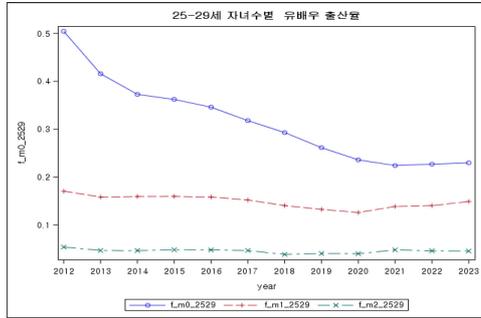
- 우리나라 출생아 수 변화는 주로 ① 가임기 여성인구, ② 여성 유배우 비율, ③ 유배우 출산율 등에 의해 결정됨
 - 여성연령별 출생아 수 = (연령별 유배우 비율 × 연령별 유배우출산율 × 연령별 여성인구)
 - + 무배우 출생아 수
- 여성의 연령별 유배우 출산율은 ① 무자녀 유배우 여성 출산율, ② 한 자녀 유배우 여성 출산율, ③ 두 자녀 이상 유배우 여성 출산율, ④ 자녀수별 유배우 여성의 비중(가중치) 등에 의해 결정됨.





저출산 고착화의 근본적 원인 탐색





2012년~2023년 20세 이상 여성이 낳은 신생아 수 변화 분해 (요약)

	△B: -250,666	
	△B 기여	기여도(%)
① 전체 가임기 여성인구	-38,733	15.45
② 전체 유배우 비율	-120,801	48.19
③ 전체 유배우 출산율 (④+⑤)	-110,625	44.13
④ 자녀수별 유배우 여성 비중	65,591	-26.17
⑤ 자녀수별 유배우 출산율 합 (⑥+⑦+⑧)	-176,216	70.30
⑥ 무자녀 유배우 여성 출산율	-146,015	58.25
⑦ 한 자녀 유배우 여성 출산율	-26,181	10.45
⑧ 두 자녀+ 유배우 여성 출산율	-4,020	1.60
⑨ 무배우 여성 출산율	19	-0.01

최근 출생아 수 감소의 인구학적 요인: 요약

- 최근 11년간 출생아 수 급격한 감소는 이전부터 진행된 유배우 비율 감소(48% 기여)와 2012년 이후 급격한 유배우 출산율 감소(44% 기여)가 겹치면서 나타났음.
- 특히 무자녀 유배우 여성의 첫 자녀 출산율 감소가 출생아 수 변동 및 최근 감소의 주된 요인이 되고 있음(58% 기여).
- 가임기 여성 인구 감소의 기여도는 15% 정도.
- 구성효과(상대적으로 출산율이 높은 무자녀 유배우 여성 비율 증가)는 전반적인 유배우 출산율 감소 상쇄(26% 상쇄).
- 2020년 혹은 2021년 이후 자녀수별 유배우 출산율 감소 추이 멈추고, 구성효과(무자녀 유배우 여성 증가)가 작동하면서 유배우 출산율 약간 높아짐 → 유배우 비율 하락과 여성인구 감소에 의해 합계출산율과 출생아 수는 감소
- 인구학적 관점에서의 장래 중장기 전망: ① 유배우 출산율은 가변적; ② 유배우 비율은 일시 반등 후 정체하거나 낮아질 가능성; ③ 가임기 여성 인구는 계속 감소; ④ 구성효과는 당분간은 양(+)이지만 자녀수별 유배우 출산율 수렴하면서 약화될 것.

무엇이 결혼과 출산을 막는가? - 노동시장 특성 관련 요인



출생아 감소의 근본적 원인은 무엇인가?

- 다층적인 원인을 종합적으로 고려해야 함.
- 자녀에 대한 수요 요인
 - ① 선호(혹은 필요), ② 소득(경제적 여건), ③ 가격(자녀 양육의 비용) 등에 의해 결정.
 - 세 가지 요인 모두 출산율을 낮추는 요인으로 작용.
- 가격(비용): 불평등 심화와 교육에서의 경쟁(교육비용), 주택가격 상승(주거비용, 자녀 결혼비용), 결혼과 출산의 패널티 증가(결혼과 출산의 기회비용 증가)
- 소득(경제적 여건): 고용과 일자리 질 악화, 소득 안정성 악화, 사회안전망 미흡
- 선호(필요): 사회적 규범 변화(결혼, 출산, 부모부양 압력 감소), 비혼인구, 무자녀 가정 증가(peer effect), 사회적 보험 확대(가족 혹은 자녀 필요성 감소), 경쟁과 불평등(미래 및 다음 세대 전망 악화) → “아이가 걱정되어 아이를 갖지 못함.”

고용이 결혼과 출산에 미치는 효과

이철희·이소영 (2024)

패미나즘연구 제24권 2호(2024): 3-50

지역 고용이 결혼과 출산에 미치는 영향의
성별 차이*

— 결혼·출산의 패널티에 대한 함의

이철희** · 이소영***

국문초록

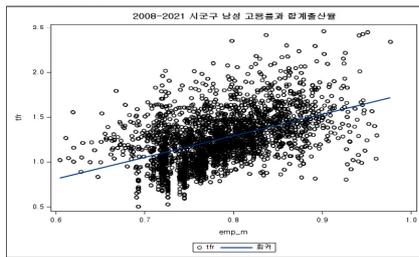
이 연구는 2008년부터 2021년까지의 시군구 수준 데이터를 이용하여, 청년인구의 고용률이 결혼과 출산에 미친 효과를 추정하였다. 지역의 전체 고용률과 남성 고용률 증가는 무배우 여성의 혼인율과 여성인구 유배우 비율을 높이는 것으로 나타났다. 반면, 여성 고용률 증가는 해당 지역 내 여성의 유배우 비율과 유배우 출산율을 낮춤으로써 합계출산율을 감소시키는 역할을 하였다. 이러한 성별 차이는 여성이 노동시장에서 겪는 결혼과 출산의 패널티로 인해, 고용 여건 개선이 결혼과 출산의 기회비용을 높였기 때문에 나타난 것으로 추정된다. 논문의 결과는 여성 고용을 양적으로 확대하는 노력과 함께 일자리에서 여성이 경험하는 결혼과 출산의 불리함을 제거하기 위한 정책적 노력을 강화해야 할 필요성을 확인해 준다.

주제어

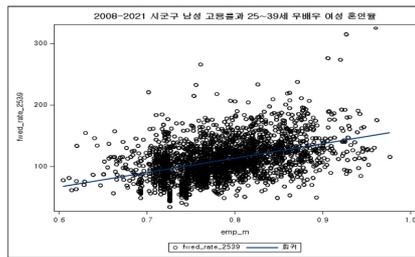
고용률, 결혼, 출산, 자녀 패널티, 성별 차이

2008년~2021년 시군구 20~44세 남성 고용률과 다음 연도 결혼 및 출산 관련 지표 (이철희, 이소영 2024)

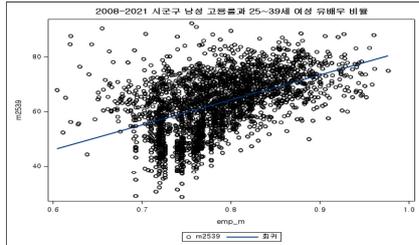
A. 합계출산율



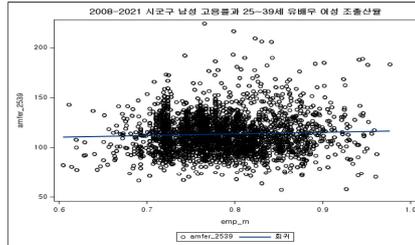
B. 25~39세 무배우 여성 혼인율



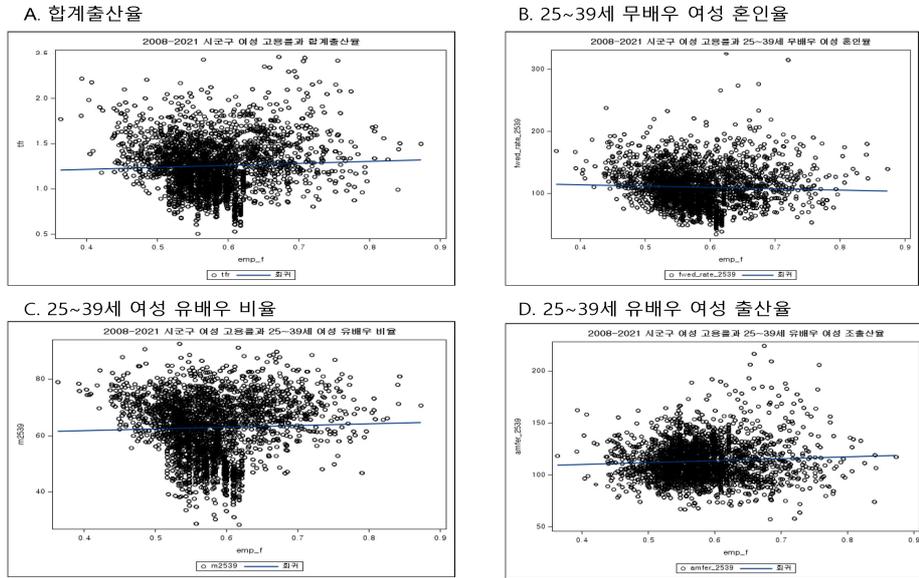
C. 25~39세 여성 유배우 비율



D. 25~39세 유배우 여성 출산율



2008년~2021년 시군구 20~44세 여성 고용률과
다음 연도 결혼 및 출산 관련 지표
(이철희, 이소영 2024)



고용률과 평균임금이 결혼/출산에 미친 영향:
시군구 패널고정효과 모형 분석결과

독립변수	(1) 고용률과 임금만 포함	(2) 시군구 특성 포함	(3) 시군구 특성과 연도 포함
A. 합계출산율			
남성 고용률	0.4201*** (0.0706)	0.3762*** (0.0678)	0.372*** (0.0678)
여성 고용률	-0.2233*** (0.0598)	-0.1654*** (0.0575)	-0.1636*** (0.0575)
남성 평균임금	-0.0002 (0.0002)	0.0001 (0.0002)	0.0002 (0.0002)
여성 평균임금	-0.0007*** (0.0003)	-0.0006** (0.0003)	-0.0005* (0.0003)
고정효과 F-test (p-value)	87.83 (<.0001)	91.47 (<.0001)	87.14 (<.0001)
B. 무배우 혼인율			
남성 고용률	30.5506*** (9.3891)	28.2764*** (9.417)	27.7549*** (9.4232)
여성 고용률	-8.8755 (7.9719)	-8.5371 (7.9819)	-7.9528 (7.9891)
남성 평균임금	0.0009 (0.027)	0.0029 (0.0275)	0.0038 (0.0275)
여성 평균임금	-0.0843** (0.0363)	-0.0728** (0.0365)	-0.0639* (0.0367)
고정효과 F-test (p-value)	77.77 (<.0001)	87.86 (<.0001)	81.39 (<.0001)

독립변수	(1) 고용률과 임금만 포함	(2) 시군구 특성 포함	(3) 시군구 특성과 연도 포함
C. 유배우 비율			
남성 고용률	6.4222*** (2.2635)	5.8947*** (2.2486)	5.7595** (2.2522)
여성 고용률	-4.3867** (1.9156)	-4.0953** (1.9068)	-3.8896** (1.9109)
남성 평균임금	-0.0098 (0.0067)	-0.0059 (0.0067)	-0.0058 (0.0067)
여성 평균임금	-0.0382*** (0.0088)	-0.0348*** (0.0087)	-0.0321*** (0.0088)
고정효과 F-test (p-value)	98.43 (<.0001)	103.27 (<.0001)	101.68 (<.0001)
D. 유배우 출산율			
남성 고용률	13.0773* (7.0555)	8.0549 (6.8463)	7.76 (6.8474)
여성 고용률	-18.446*** (6.0187)	-16.6862*** (5.7982)	-16.8036*** (5.8017)
남성 평균임금	-0.0061 (0.0198)	0.0256 (0.0194)	0.0265 (0.0194)
여성 평균임금	0.0099 (0.0271)	0.0163 (0.0263)	0.0186 (0.0265)
고정효과 F-test (p-value)	11.25 (0.0239)	18.04 (0.0209)	17.07 (0.0294)

지역 일자리 질이 결혼과 출산에 미치는 효과 이철희 (2023)

Journal of Korean Economic Studies
2023, Vol. 41, No. 2, 3 ~ 33
<https://doi.org/10.46665/jkes.2023.6.41.2.3>

일자리 질이 결혼과 출산에 미치는 영향:
지역 제조업 고용 비율의 효과*

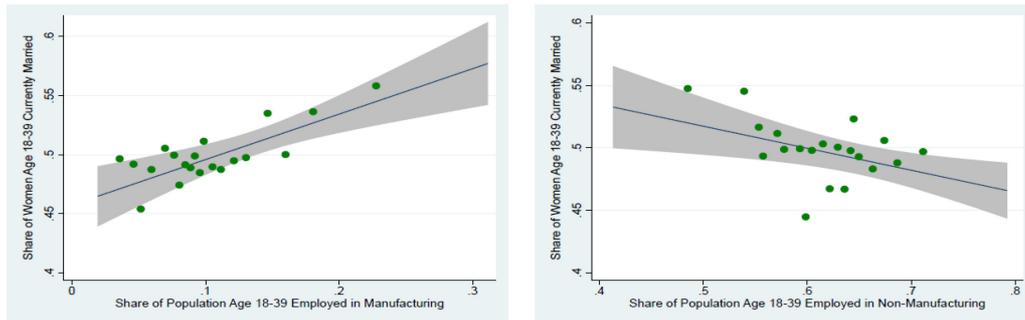
이 철 희**

이 논문은 시군별 201~44세 인구 제조업 고용인구 비율로 측정된 지역 일자리 질이 결혼과 출산에 미친 영향을 분석하였다. 잠재적인 내생성 문제를 제거하기 위해 분석 기간 이전에 각 지역에 건설된 산업단지에서 관한 변수들을 도구변수로 활용한 2단계 추정을 시행하였다. 분석 결과는 지역 제조업 고용 비율이 합계출산율, 무배우 여성의 혼인율, 여성 유배우 비율 등에 유의하게 긍정적인 영향을 미쳤음을 보여 준다. 도구변수 추정 결과에 따르면, 제조업 고용 비율이 분석 기간 표준편차(7.45% 포인트)만큼 증가하는 경우 합계출산율, 무배우 혼인율, 유배우 비율이 각각 분석 기간 평균의 4.5~5.0%, 5.1~9.8%, 1.1~4.8% 더 높아진 것으로 추정되었다. 이 연구의 결과는 지역 일자리의 질이 결혼 결정의 주된 요인 가운데 하나임을 시사한다.

핵심주제어 저출산, 결혼, 일자리의 질, 제조업, 산업단지
경제학문헌목록 주제분류 J, J1, N3

미국 제조업 및 비제조업 고용 비중과 유배우 여성 비율 (Autor et al. 2023)

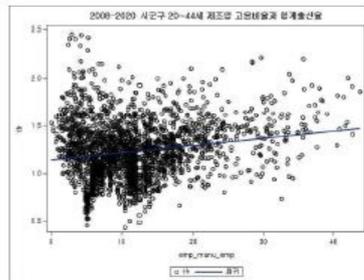
Figure 2: Bin-Scatter of the Commuting Zone Level Relationship Between the Manufacturing Employment Share (panel A), the Non-Manufacturing Employment Share (panel b) and the Share of Women that Are Currently Married: Adults Age 18-39 in 2000



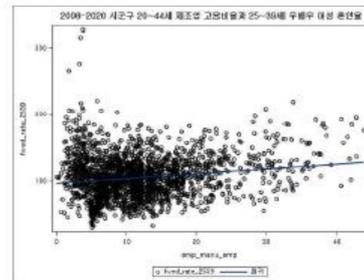
Notes: See Figure 1.

지역 제조업 고용 비율과 결혼과 출산 지표와의 관계

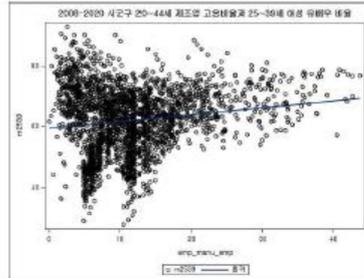
A. 합계출산율



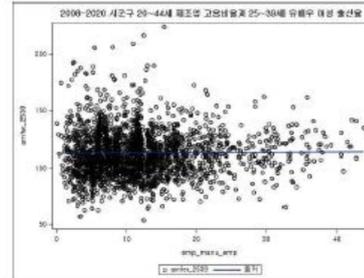
B. 25~39세 무배우 여성 혼인율



C. 25~39세 여성 유배우 비율



D. 25~39세 유배우 여성 출산율



지역 제조업 고용 비율의 효과

〈표 7〉 지역 제조업 고용 비율의 영향: 도구변수-시군구 고정효과 모형 추정 결과

독립변수	(1) 합계출산율	(2) 무배우 혼인율	(3) 유배우 비율	(4) 유배우 출산율
제조업 고용비율	0.0359*** (0.0056)	11.6118*** (0.7209)	1.7063*** (0.1498)	-1.2921** (0.5331)
1인당 지방세액	0.0514*** (0.0109)	3.1504** (1.4042)	0.6995** (0.2917)	3.9438*** (1.0384)
보육시설 수	-0.0014 (0.0018)	0.4767** (0.2346)	-0.3215*** (0.0487)	0.6192*** (0.1735)
출산지원금	-0.0032 (0.0046)	-3.1175*** (0.5964)	-0.3599*** (0.1239)	0.9935** (0.4411)
절편	0.8396*** (0.0847)	10.0503 (10.9026)	56.7714*** (2.2651)	101.4203*** (8.0625)
고정효과 F-test	4.37	3.02	6.93	2.39
(p-value)	(<.0001)	(<.0001)	(<.0001)	(<.0001)
시군구 수 / 연도 수	1010 / 13	1010 / 13	1010 / 13	1010 / 13

- 주: 1) 제조업 고용 비율은 해당 지역 20~44세 인구 중 제조업에 고용된 인력의 비율.
 2) 1인당 지방세액의 단위는 100만 원.
 3) 보육시설 수는 각 시군구의 영유아(5세 이하) 1,000명당 보육시설 수.
 4) 괄호 안의 값은 회귀계수의 표준오차임.
 5) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하다는 것을 의미함.

노동시장여건이 여성의 결혼과 출산에 미치는 영향

이철희 · 민규량 (2024)

勞 動 經 濟 論 集
 第 47 卷 第 2 號, 2024.6. pp.1~30
 © 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

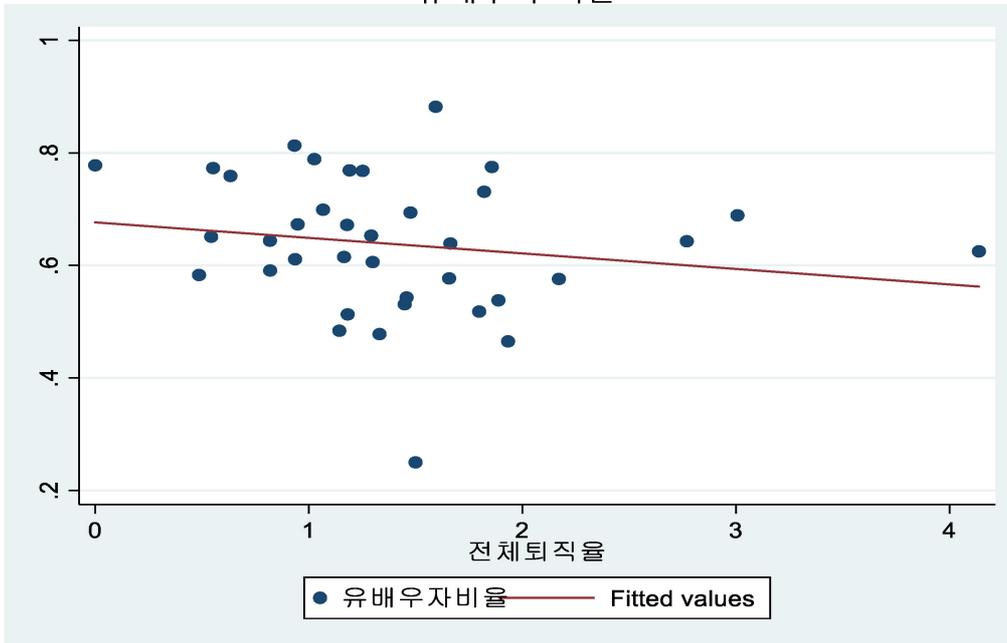
노동시장 여건이 여성의 결혼과 출산에 미치는 영향*

이 철 희** · 민 규 량**

이 연구는 산업별 30대 남성 취업자의 퇴직률 대비 여성 취업자 퇴직률 비율로 측정된 여성의 노동환경이 여성들의 결혼과 출산에 미친 영향을 분석하였다. 2013년-2019년 노동패널 자료를 이용한 개인별 분석 결과는 남성에 비교한 여성의 노동시장 여건이 불리할수록 여성 취업자가 결혼할 확률과 결혼한 여성 취업자가 자녀를 가질 확률이 낮아진다는 것을 보여준다. 2014년-2019년 지역별 고용조사를 이용한 산업별 분석 역시 남성에 비교한 여성의 노동시장 여건이 불리한 산업일수록 여성 취업자의 유배우 비율이 낮고 최근 5년간 유배우 비율 증가 폭이 작았다는 결과를 제시한다. 이 결과는 노동시장에서 여성 취업자가 직면하는 불리함이 여성들의 결혼과 출산 기피의 중요한 요인일 수 있다는 가능성을 제기한다.

주제어 : 노동시장, 여성 노동, 혼인율, 출산율, 직장환경

산업별 30~39세 남성 대비 여성의 상대적인 퇴직비율과 유배우자 비율



산업별 남성 대비 여성 퇴직률 비율이 여성의 결혼에 미치는 영향

변수	OLS			Logit (margins)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
남성대비 여성 퇴직률	0.016 (0.015)			0.014 (0.014)		
유배우 남성대비 유배우 여성퇴직률		-0.017** (0.007)			-0.016*** (0.006)	
유자녀 남성대비 유자녀 여성퇴직률			-0.001 (0.006)			-0.001 (0.006)
연령	0.065*** (0.001)	0.065*** (0.001)	0.065*** (0.001)	0.054*** (0.000)	0.054*** (0.000)	0.054*** (0.000)
교육수준	-0.087*** (0.013)	-0.084*** (0.013)	-0.086*** (0.013)	-0.094*** (0.004)	-0.092*** (0.006)	-0.093*** (0.005)
절편	-1.511*** (0.044)	-1.457*** (0.043)	-1.491*** (0.042)			
거주 시도통제	o	o	o	o	o	o
연도통제	o	o	o	o	o	o
N.	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
R-squared	0.368	0.368	0.368			

주: 유의수준 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

산업별 남성 대비 여성 퇴직률 비율이 유배우 여성 출산에 미치는 영향

변수	OLS			Logit (margins)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
남성대비 여성퇴직률	-0.033* (0.017)			-0.035* (0.019)		
유배우 남성대비 유배우 여성퇴직률		-0.007 (0.009)			-0.007 (0.008)	
유자녀 남성대비 유자녀 여성퇴직률			-0.025*** (0.008)			-0.027*** (0.007)
연령	0.044*** (0.002)	0.044*** (0.002)	0.044*** (0.002)	0.039*** (0.002)	0.039*** (0.002)	0.039*** (0.002)
교육수준	-0.033** (0.015)	-0.034** (0.015)	-0.025 (0.015)	-0.039** (0.017)	-0.039** (0.017)	-0.029* (0.017)
절편	-0.721*** (0.085)	-0.746*** (0.085)	-0.728*** (0.083)			
시도통제	o	o	o	o	o	o
연도통제	o	o	o	o	o	o
N.	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407
R-squared	0.149	0.149	0.151			

주: 유의수준 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

지역 소득불평등이 유배우 출산율에 미치는 효과

이철희·주예진 (2024)

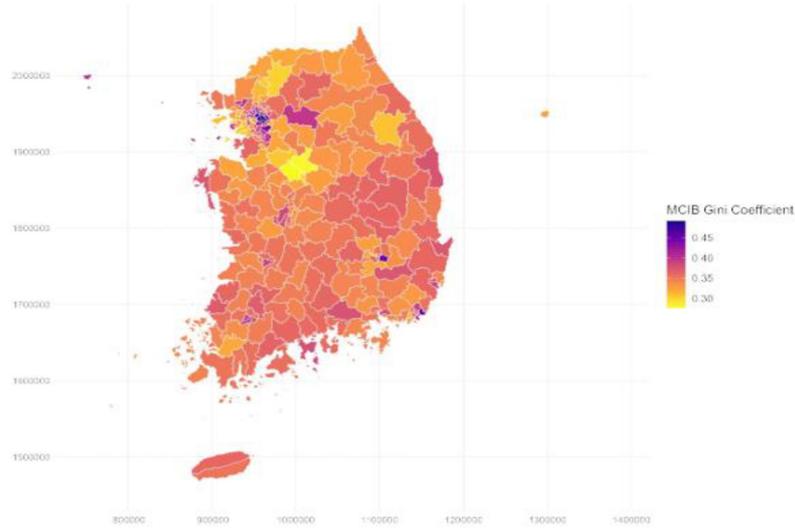
분석방법

- 유배우 출산율 회귀분석에는 시군구 패널고정효과모형 이용

$$F_{i,t} = \alpha + \beta W_{i,t-1} + \gamma X_{i,t-1} + \delta_t + \mu_i + \epsilon_{i,t}$$

- i 와 t 는 각각 시군구와 연도를 나타내는 첨자, F 는 유배우 출산율 (25~39세 유배우 여성 천 명당 출생아 수), W 는 소득불평등도와 평균소득, X 는 출산에 영향을 줄 수 있는 다른 요인들, δ 는 연도 고정효과, μ 는 관찰할 수 없는 시군구별 고정적 특성, ϵ 는 통상적인 오차항을 나타냄.
- X 변수: 아동 1000명당 보육시설 수, 복지예산비율, 주민 1인당 지방세 납부액, 주택가격지수, 고용률, 제조업 고용 비율, 가임기 여성 순 유입률 등.
- 시군구 소득불평등 지수: 불균등한 구간별 평균으로부터 정확한 분포를 추정해 내기 위해 Mean-Constrained-Integration-Over-Brackets(MCIB) 방법을 이용.
- 평균소득은 국세청의 급여총액 데이터 이용하여 계산.

2021년 시군구별 소득불평등 정도(지니계수)



[Figure 1-5] 2021 MCIB Coefficient based on Employee Subscribers

시군구 소득불평등과 평균소득이 유배우 출산율에 미치는 효과

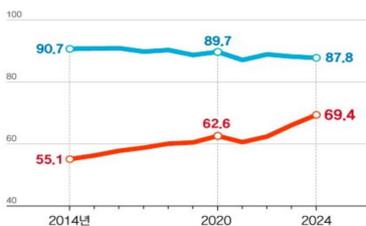
	(1) Model I	(2) Model II	(3) Model III	(4) Model IV	(5) Model V	(6) Model VI
Inequality based on employee subscribers	-239.2657*** (55.7466)	-169.8582*** (38.4164)	-158.9354*** (38.3259)	-163.1953** (54.2015)	-142.1262*** (36.8764)	-158.9354*** (38.3259)
Average Wage Income	1.8326*** (0.4417)	1.5197*** (0.2885)	1.3828*** (0.2898)	1.3464*** (0.4333)	1.5576*** (0.2792)	1.3828*** (0.2898)
Number of Childcare Facilities per 1,000 Infants		-1.9536*** (0.1939)	-1.8424*** (0.1957)	-2.2074*** (0.2471)	-1.7437*** (0.1884)	-1.8424*** (0.1957)
Proportion of Welfare Budget		0.1862** (0.0787)	0.2102*** (0.0786)	0.0132 (0.1189)	0.1936** (0.0755)	0.2102*** (0.0786)
Real Cash Grants for First Child				0.0849*** (0.0158)	0.1119*** (0.0140)	
Housing Sales Price Index		0.0902 (0.0575)	0.0974* (0.0571)		0.1293** (0.0550)	0.0974* (0.0571)
Net Inflow Rate of Women of Childbearing Age			0.4158*** (0.1284)	-0.1154 (0.1654)	0.4224*** (0.1233)	0.4158*** (0.1284)
Population Density	0.0014*** (0.0005)	0.0008** (0.0003)	0.0008*** (0.0003)	0.0010** (0.0005)	0.0007** (0.0003)	0.0008*** (0.0003)
Male Employment Rate	7.1002 (12.4931)	27.9896** (12.5765)	30.7291** (12.5268)	-1.2012 (12.0837)	21.9334* (12.0835)	30.7291** (12.5268)
Female Employment Rate	-34.0806*** (9.7123)	-27.6918*** (10.4126)	-27.3368*** (10.3484)	-32.4502*** (9.3495)	-22.3680** (9.9602)	-27.3368*** (10.3484)
Manufacturing Ratio	24.0926 (15.4824)	-26.8012* (14.5632)	-22.7699 (14.5260)	23.7093 (14.8407)	-22.7162 (13.9539)	-22.7699 (14.5260)
Year Dummy						
N	1,372	924	924	1,372	924	924
Within R-square	0.3544	0.6987	0.7028	0.4139	0.7261	0.7028
Wald	56.5<0.001	125.21<0.001	119.03<0.001	53.11<0.001	124.94<0.001	119.03<0.001

노동시장 요인의 영향에 관한 잠정적인 결론

- 노동시장의 특성은 결혼과 출산에 영향을 미치는 요인
 - 남성 고용률과 제조업 고용비율에 의해 측정된 일자리 질은 주로 결혼을 매개로 출산율에 영향을 미침.
 - 노동시장에서의 여성의 불리함은 무배우 여성의 결혼 결정과 유배우 여성의 출산 결정에 영향을 미침.
- 소득불평등은 유배우 출산율을 낮추고, 평균소득은 유배우 출산율을 높이는 효과.
- 근래 청년 고용 여건의 악화와 사회경제적 불평등 확대는 출산율을 낮추는 요인으로 작용했을 가능성이 큼.
- 그러나 발표에서 고려한 각각의 노동시장 요인은 출산율 변화 추이를 잘 설명하기 보다 장기적으로 지속되는 저출산 현상의 한 원인으로 파악됨.
- 중장기적으로 청년의 고용여건과 일자리 질을 개선하고, 여성이 노동시장에서 직면하는 불리함을 제거하기 위한 구조적 개선 노력이 필요함.

30대 고용률...남성 하락세, 여성 상승세

단위: % ※ 1월 기준



자료: 통계청

The JoongAng

순자산 지니계수

총자산 - 부채 기준



연말뉴스

늘어나는 20대 비정규직

단위: 명 ■ 정규직 ■ 비정규직 ※ 각 연도 8월 기준

연도	정규직	비정규직
2014년	227만5000	106만9000
2015년	231만6000	109만7000
2016년	234만3000	111만2000
2017년	234만1000	115만7000
2018년	235만3000	112만4000
2019년	219만4000	136만2000
2020년	211만6000	128만3000
2021년	212만4000	141만4000
2022년	219만9000	141만4000
2023년	210만5000	142만3000
2024년	192만9000	146만1000

자료: 통계청 KOSIS

The JoongAng

정규직-비정규직 임금 격차



자료: 통계청

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

발표 02

사회경제적 불평등과 출산 이행 간 연관성 분석과 정책적 시사점

장인수

한국보건사회연구원 부연구위원



목 차

- 01 서론
- 02 실증분석 결과
- 03 가치관 특성으로 본 현 청년세대의 성향
- 04 정책적 시사점



01. 서론

실증분석의 목적

- ▶ 실증분석의 기본적 방향은 연령효과를 고려한 동일한 젊은 층 세대라고 하더라도 출생코호트별 출산 확률에 대해서는 차이가 나타날 가능성 고려
- ▶ 이러한 가능성에 대한 주된 원인 중 하나로 사회경제적 불평등의 특성에 적지 않게 기인
- ▶ 미시적 수준에서의 부부의 의사결정에 따른 출산 행동이 결과적으로 거시적 수준의 출산율 변화와 맞물려 있으며, 이러한 미시적 수준의 출산 행동은 정책 개입 등의 거시적 여건의 영향
- ▶ 현재 한국사회가 경험하고 있는 초저출산 양상과 관련하여 사회구조적, 거시적 특성에 대한 이해와 성찰의 필요성을 지적하고 있는 동시에, 저출산 대응 정책이 정책 수요에 보다 부합하는 방향으로 이루어지기 위해서 현재에 나타나고 있는 특성을 심도 있게 관측하고 해석

실증분석의 열개

- ▶ 출생코호트의 차이, 즉 코호트효과에 의한 출산 이행 확률의 차이를 실증적으로 탐색하고, 이러한 차이를 유발하는 여러 요인 중 하나로 사회경제적 불평등의 영향의 변화 탐색
- ▶ 출생코호트 간 사회경제적 특성의 차이가 출산 확률에 미치는 영향(기여도)를 함께 고려: 시점 간 변화(종단적 변화)
- ▶ 시점 간 성별 임금 차이(gender wage gap)를 탐색적으로 규명하기 위하여 활용된 차이 모형(JMP 모형) 적용

5



02. 실증분석 결과

변인 설명

범주	최종변인명	설명
종속변인	출생아 수	분석대상 표본의 출생아 수(0 포함)
	교육수준	3범주의 리커트형(고등학교 졸업 미만=1, 고등학교 및 2년제 졸업=2, 4년제 대학교 졸업 이상=3)
	수도권 거주 터미	수도권(서울, 인천, 경기)거주=1, 비수도권 거주=0
	정규직 터미	정규직=1, 비정규직=0
독립변인	직업안정성 터미	고용안정성이 있음=1, 고용안정성이 없음=0
	상대소득	임금근로자와 자영업자의 월평균임금과 소득에 대하여 각각의 출생코호트별 전체 평균임금(소득) 대비 자신의 임금소득 비율
	사회적지위 향상 가능 주관적 생각	응답자 본인의 사회경제적 지위 향상 가능성에 대한 생각(4단계 리커트형 척도변인, 전혀 그렇지 않다=1, 별로 그렇지 않다=2, 대체로 그렇다=3, 매우 그렇다=4)
	사회경제적 지위 수준 주관적 생각	응답자 본인의 사회경제적 지위에 대한 생각(6단계 리커트형 척도변인, 하하=1, 하상=2, 중하=3, 중상=4, 상하=5, 상상=6)
분석대상 구분 변인	출생코호트	1960-70년대 출생=1, 1980-90년대 출생=2
시기 구분 변인	시기	2005-2014년=1, 2015-2022년

출처: 장인수 외(2024), 사회경제적 불평등이 저출산에 미치는 영향 분석과 함의 - 출생코호트 특성 고찰을 중심으로, 세종: 한국보건사회연구원, p.177.

7

모형 분석결과

변인	분해 추정계수(β)	기여도(%)
교육수준	-0.009	-104.863
수도권 거주 터미	0.021	239.225
정규직 터미	-0.023	-258.002
직업안정성 터미	0.000	-3.112
상대소득	0.021	241.718
사회적지위 향상 가능 주관적 생각	-0.005	-55.965
사회경제적 지위 수준 주관적 생각	0.004	41.000
소계	0.009	100.000
범주 구분	출생아 수 평균	
설명되는 부분	0.0088	
설명되지 않는 부분	0.3380	
시기 구분	출생아 수 평균의 집단(집단 1, 2) 간 차이	
시기 1(2005-2014년, 평균 연령 32.22세)	0.7225	
시기 2(2015-2022년, 평균 연령 35.51세)	1.0694	
차이	0.3469	

출처: 장인수 외(2024), 사회경제적 불평등이 저출산에 미치는 영향 분석과 함의 - 출생코호트 특성 고찰을 중심으로, 세종: 한국보건사회연구원, p.192.

8

실증분석 주요 결과 요약

- ▶ 출생코호트별로 구분한 집단 1(1960-70년대생), 집단 2(1980-90년대생)에 대하여 기간을 두 개 범주(2015년 이전과 이후)로 구분하여 살펴본 결과, 두 집단의 시점별 평균 출생아 수의 차이는 2015년 이전 약 0.722명에서 2015년 이후 1.069명으로 약 .346명 증가
- ▶ 독립변인에 의한 차이는 약 0.0088명을 각 독립변인별로 구분하여 설명되는 부분을 분해한 결과, 수도권 더미와 상대소득 수준의 기여도가 다른 변인에 비하여 크게 도출
- ▶ 동일 집단의 차이라도 이를 시점별로 구분하여 살펴본 결과 수도권과 상대소득의 변화에 따른 평균 출생아 수의 차이가 더욱 심화되고 있음을 의미
- ▶ 경험적으로 평균 출생아 수가 지속적으로 감소하고 있음을 고려할 때, 수도권, 상대소득은 사회경제적 측면의 구조적 불평등을 대리하는 변수로서 의미가 있으며, 종단적 분석결과는 이러한 사회경제적 불평등이 평균 출생아 수를 감소시키는 요인으로 작용

9

주요 함의

- ▶ 지속적으로 감소하고 있는 출생아 수 등의 집계적이고 거시적인 출산 관련 지표가 이러한 미시적 분석 결과와 무관하지 않은 동시에, 수도권과 상대소득의 변화에 따른 평균 출생아 수의 차이가 더욱 심화
- ▶ 무엇보다도 최근 출생코호트일 수록 출생아 수와 출산 이행에 대하여 분석대상 본인의 소득과 자산보다는 상대소득과 보다 큰 부적(-) 연관성을 형성
- ▶ 최근 출생코호트와 그 이전의 출생코호트 간 출생아 수와 출산 확률의 유의한 차이에 대해서는 상대소득의 기여도가 적지 않은 것으로 도출

10



03. 가치관 특성으로 본 청년세대의 성향

현 청년세대의 결혼, 출산, 자녀에 대한 “인식”

결혼, 출산, 자녀에 대한 인식

결혼에 대한 당위성이 상대적으로 낮고, 본인의 경제적 여건이 결혼 결정에 중요한 영향을 미치는 요인으로 인식

출산에 대한 당위성이 상대적으로 낮고, 가정의 경제적 여건 및 본인 및 배우자의 직업이 출산 결정에 중요한 영향을 미치는 요인으로 인식

전통적인 자녀의 순기능에 대한 동의 정도가 상대적으로 낮은 반면, 자녀를 경제적 부담 요인으로 인식

- 청년세대는 상대적으로 기성세대에 비하여 결혼, 출산, 자녀에 대하여 긍정적인 인식 정도가 낮음.
- 청년세대 내에서도 최근 코호트일수록 이러한 경향이 더욱 뚜렷한 것으로 나타남.

사회의 안전과 신뢰

- ▶ 청년세대는 기성세대에 비하여 이웃, 직장동료, 모르는 사람에 대한 신뢰도가 상대적으로 높지 않고, 정부에 대한 신뢰도 역시 상대적으로 높지 않은 것으로 나타남.

사회의 안전과 신뢰에 대한 태도

항목	청년세대	기성세대	T-stat	P-val
우리 사회 안전 정도	2.65	2.64	-0.61	0.5364
가족에 대한 신뢰도	3.60	3.58	-2.27	0.0226
이웃에 대한 신뢰도	2.38	2.63	22.22	0.0000
직장동료(비취업자는 가상의 직장동료)에 대한 신뢰도	2.60	2.73	12.18	0.0000
모르는 사람에 대한 신뢰도	1.44	1.57	12.44	0.0000
정부(중앙, 지자체)에 대한 신뢰도	2.37	2.42	4.33	0.0000
국회(입법기관)에 대한 신뢰도	2.06	2.02	-3.03	0.0024
법원, 검찰(사법기관)에 대한 신뢰도	2.19	2.11	-6.23	0.0000
언론(TV방송사, 신문사)에 대한 신뢰도	1.94	1.96	1.52	0.1261

주: 평균 점수가 클수록 동의 정도가 높음을 의미함.
자료: 한국보건사회연구원, 2021년도 가족과 출산 조사 원자료 분석.

13

사회의 안전과 신뢰: 청년세대 내

- ▶ 1990년 이후 출생 코호트는 1980년대생에 비하여 가족, 이웃, 직장동료에 대한 신뢰도가 상대적으로 높지 않고, 정부에 대한 신뢰도 역시 상대적으로 높지 않은 것으로 나타남.

사회의 안전과 신뢰에 대한 태도

항목	1990년 이후	1980년대생	T-stat	P-val
우리 사회 안전 정도	2.65	2.65	-0.18	0.8498
가족에 대한 신뢰도	3.58	3.62	3.76	0.0002
이웃에 대한 신뢰도	2.28	2.48	13.80	0.0000
직장동료(비취업자는 가상의 직장동료)에 대한 신뢰도	2.55	2.65	7.41	0.0000
모르는 사람에 대한 신뢰도	1.43	1.45	1.23	0.2156
정부(중앙, 지자체)에 대한 신뢰도	2.34	2.39	3.00	0.0027
국회(입법기관)에 대한 신뢰도	2.10	2.02	-4.81	0.0000
법원, 검찰(사법기관)에 대한 신뢰도	2.22	2.16	-3.74	0.0000
언론(TV방송사, 신문사)에 대한 신뢰도	1.95	1.93	-1.08	0.2798

주: 평균 점수가 클수록 동의 정도가 높음을 의미함.
자료: 한국보건사회연구원, 2021년도 가족과 출산 조사 원자료 분석.

14

청년세대의 성향

강한 개인주의적 성향

- 결혼과 출산 결정에서 나타나는 개인의 경제적 여건 마련 필요에 대한 강한 인식, 부모/이웃 등 주변인에 대한 비의존적 성향
- 일정 수준의 여건 마련이 준비되기 전까지 결혼, 출산을 미루려는 경향과도 맞물려 있음(최선영 외, 2022)

정책 추진 환경 에 대한 높지 않은 신뢰도

- 정책추진주체인 정부(중앙정부, 지자체)에 대한 높은 신뢰도
- 결혼, 출산 친화적 환경 개선에 대한 기대 저하, 정책과 기대 여건 간 괴리 심화에 따른 결혼 및 출산 연기 내지는 포기 가능성

15



04. 정책적 시사점

사회구조적 양극화를 완화하는 측면에서의 선택과 집중

▶ 선택과 집중을 통한 정책 추진 체계 재구조화 필요

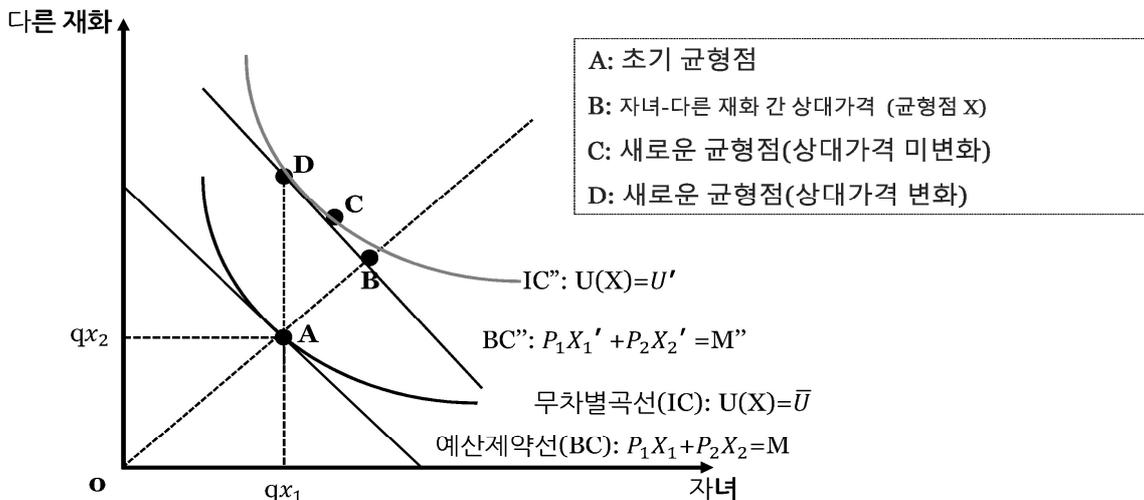


청년세대의 정책 수요(요구) 중심의(demand-oriented) 집중
정책 추진을 통한 정책 추진 체계의 전반적 신뢰도 향상

- 자녀 출산 및 양육에 대한 경제적 부담을 충분히 완화시킬 수 있는 수준으로의 정책 개선 필요
- 자녀 출산 전후의 기회비용의 감소를 체감할 수 있는 정책의 선택과 집중 필요
- 상기 논의가 사회경제적 불평등을 완화, 해소하는 방향으로 연결될 수 있도록 하기 위한 사회구조적 개선 필요

Becker's Quantity-Quality Interaction

▶ 소득 수준의 증가가 자녀 (추가) 출산으로 이어질 것인가?



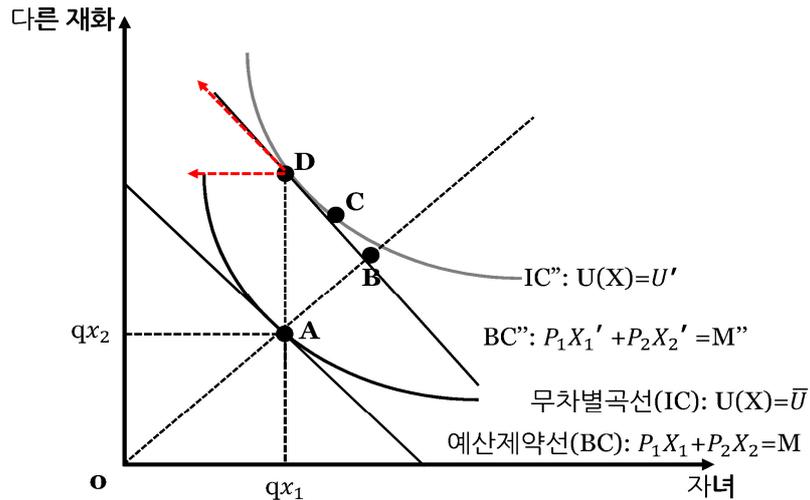
Source : after Hotz et al. (1997); Wending, M. (2008).

Becker's Quantity-Quality Interaction의 적용

▶ 소득 수준의 증가가 자녀 (추가) 출산으로 이어질 것인가?

- 자녀 (추가) 출산으로 이어지지 않는 경향

→ D의 좌, 좌상향 측에 새로운 균형, 사회경제적 불평등에 따라 상이할 개연성 농후



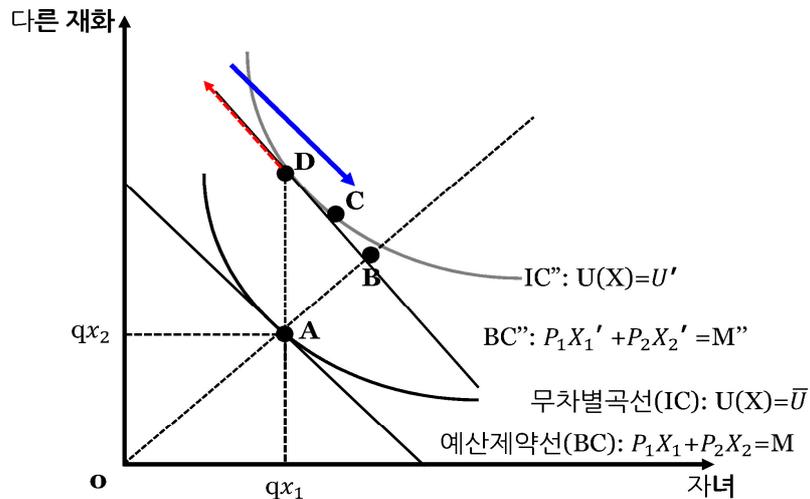
Source : after Hotz et al. (1997); Werding, M. (2008).

19

정책 추진 방향

▶ 사회경제적 특성을 고려하여 기회비용 증가 특성을 반영한 경제적 부담 경감 정책의 확대: 체감도 제고 필요

- 각기 다른 균형점을 이동할 수 있도록 각 범주(특성)별 자녀의 상대가격(특히 출산, 양육, 교육, 주거 측면)을 낮추는 수준까지의 지원 필요



Source : after Hotz et al. (1997); Werding, M. (2008).

20

정책 체계 개선 방향

정책 수혜자 수요 및 성향과
정책 간 유기성 제고를 통한
수요자 중심의 정책 추진

방대한 분량의 정책 사업의
간명한 구성(재구조화)

효율적 정책 대응
체계 구축

불평등을 완화하는 측면을 견지한 결혼, 출산 부담 경감 체감도,
정부 정책에 대한 신뢰도 제고

정책 수혜자 체감도 제고를
위한 정책의 선택과 집중

거시적 여건

출산을 변동

미시적 의사결정 과정

출산 행위

21

사회경제적/사회구조적 특성을 함께 고려하는 정책 방향

- ▶ 그간 대부분의 저출산 대응 정책은 보육, 출산 지원 관련 프로그램 중심
- 이는 지자체 차원의 정책 사업도 대부분 유사한 특성
- ▶ 경제학에서의 부분균형 vs 일반균형(=거시사회구조적 균형)
- 부분균형: 다른 시장은 일정하다는 가정 하 특정 부문의 균형만을 분석
- 현실은 부분균형보다는 여러 복합적인 시장이 지속 변화하는 일반균형의 성격
- ▶ 지금까지의 접근은 일반균형이 아닌 부분균형의 관점
이에, 부분균형이 달성되어도 정책 목표가 달성되지 않은 한계점 노정
(다른 부문과의 상호 연관성을 고려하지 않기 때문)
- ▶ 일반균형점에 도달하는 것이 궁극적 목표가 되어야 함.
- 현실적 한계가 존재하지만, 일반균형 달성을 성과목표로서 추구할 필요

22

사회경제적/사회구조적 특성을 함께 고려하는 정책 방향

- ▶ 수도권-비수도권 격차 완화(GRDP, 인구 규모), 대기업-중소기업 임금 격차 완화, 정규직-비정규직 임금 격차 완화
- ▶ 사회구조적 특성을 완화하는 상기 구조적 목적을 해결하기 위한 측면에서의 정책 추진, 성과지표, 성과목표 수립 필요
- ▶ 저출산 분야의 결혼-임신-출산-자녀 양육 정책 지원 역시 상기 목적과 그 궤를 같이 하는 방향으로의 설계 필요

: 일반균형 관점에서의 부분균형 성과 달성 목표

23



저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

발표 03

사교육비 지출 증가가 출산율에 미치는 영향

김태훈

경희대학교 경제학과 교수, 국가미래전략원 인구클러스터 참여연구원

사교육비 지출 증가가 출산율에 미치는 영향

제 37회 인구포럼

발표자: 김태훈(경희대학교 경제학과 부교수, 국가미래전략원 인구클러스터 참여연구원)

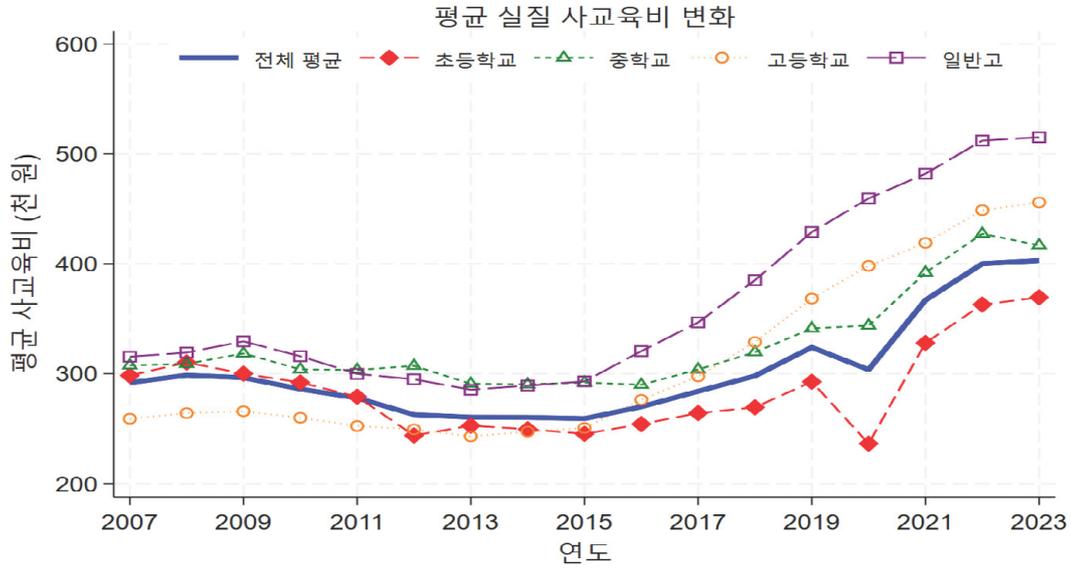
1 / 31

발표 주제

- 한국의 합계출산율(TFR)은 매우 빠르게 감소하고 있음: 1.23 (2010년) → 0.72 (2023년).
- 한국의 사교육비 지출은 매우 높은 수준이며, 특히 2015년 이후 증가 추세를 보임.
 - 2023년 기준, 초·중·고등학생의 78.5%가 사교육에 참여함.
 - 학생 1인당 평균 사교육비: 월 434,000원 (중위 가구 소득의 9.7%).
- 사교육비 지출은 일·가정 양립의 어려움, 여성의 학력 및 경제활동 참여 증가, 주거비 상승과 함께 저출산의 주요 원인 중 하나로 지적됨.
- 본 발표에서는 한국에서 사교육비 지출과 출산율 간의 관계를 실증적으로 분석한 결과를 소개하고, 사교육 지출의 증가 원인을 규명한 뒤, 이에 대한 정책 대응 방안을 논의하고자 함.

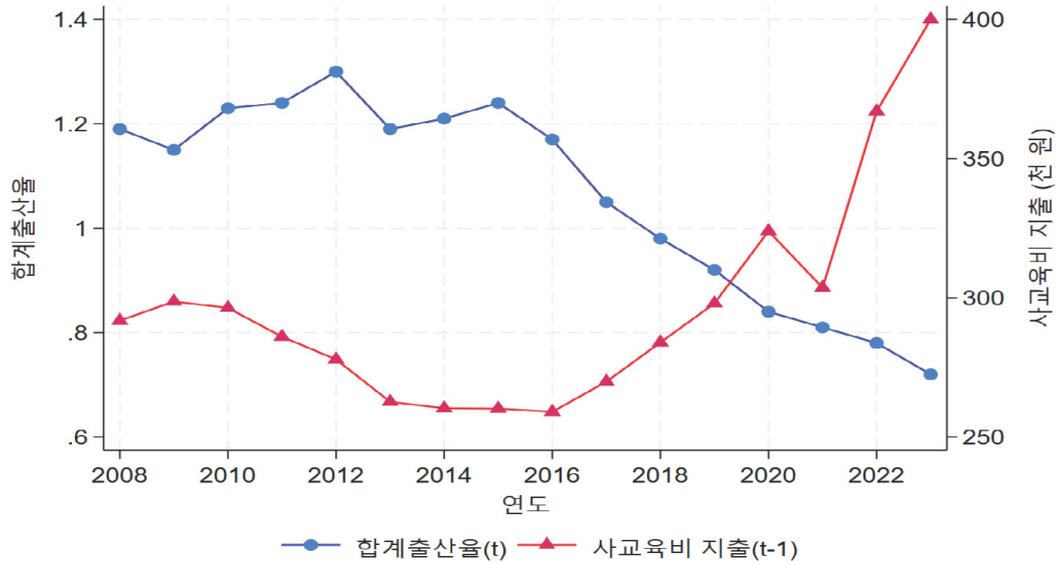
2 / 31

평균 실질 사교육비 변화



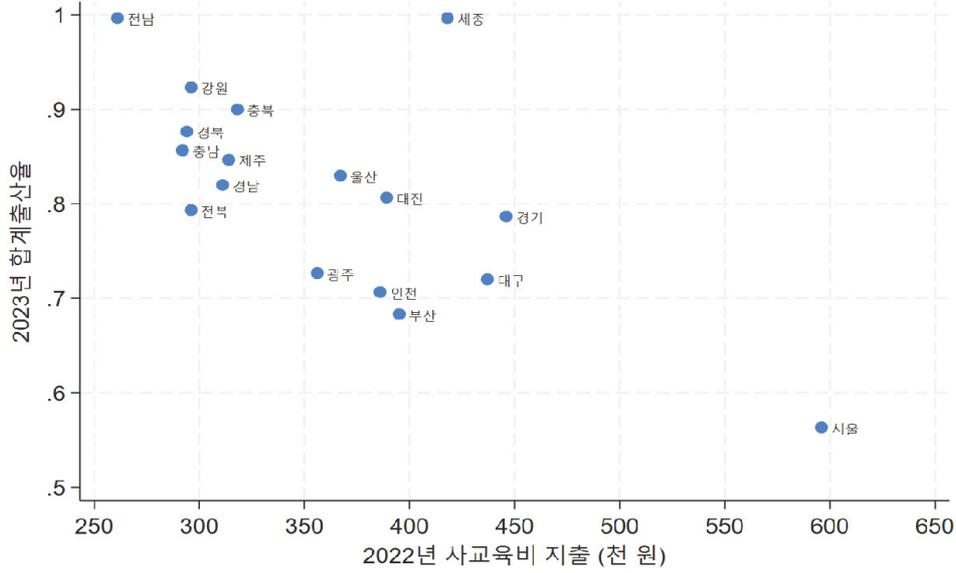
3 / 31

평균 사교육비 지출(t-1)과 합계출산율(t)



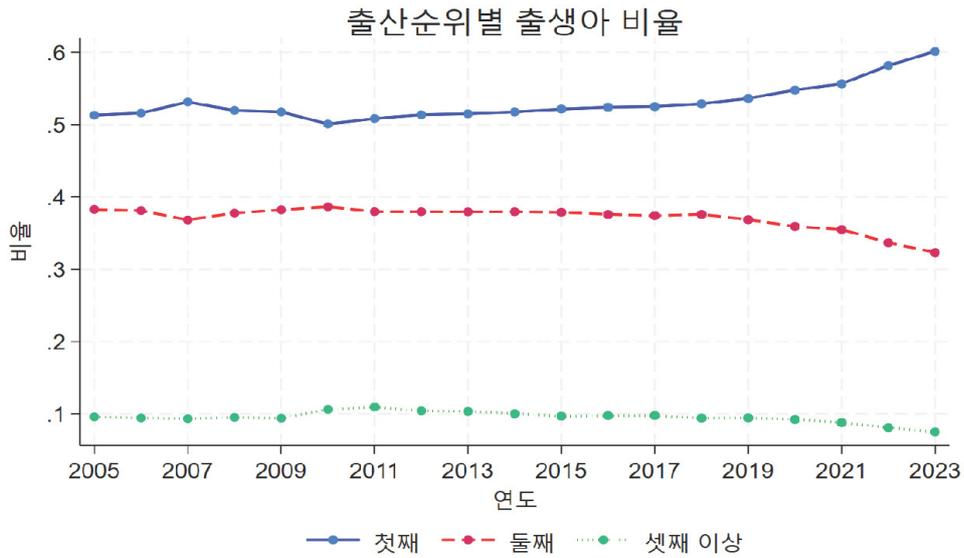
4 / 31

광역시도별 사교육비 지출(2022)과 합계출산율(2023)

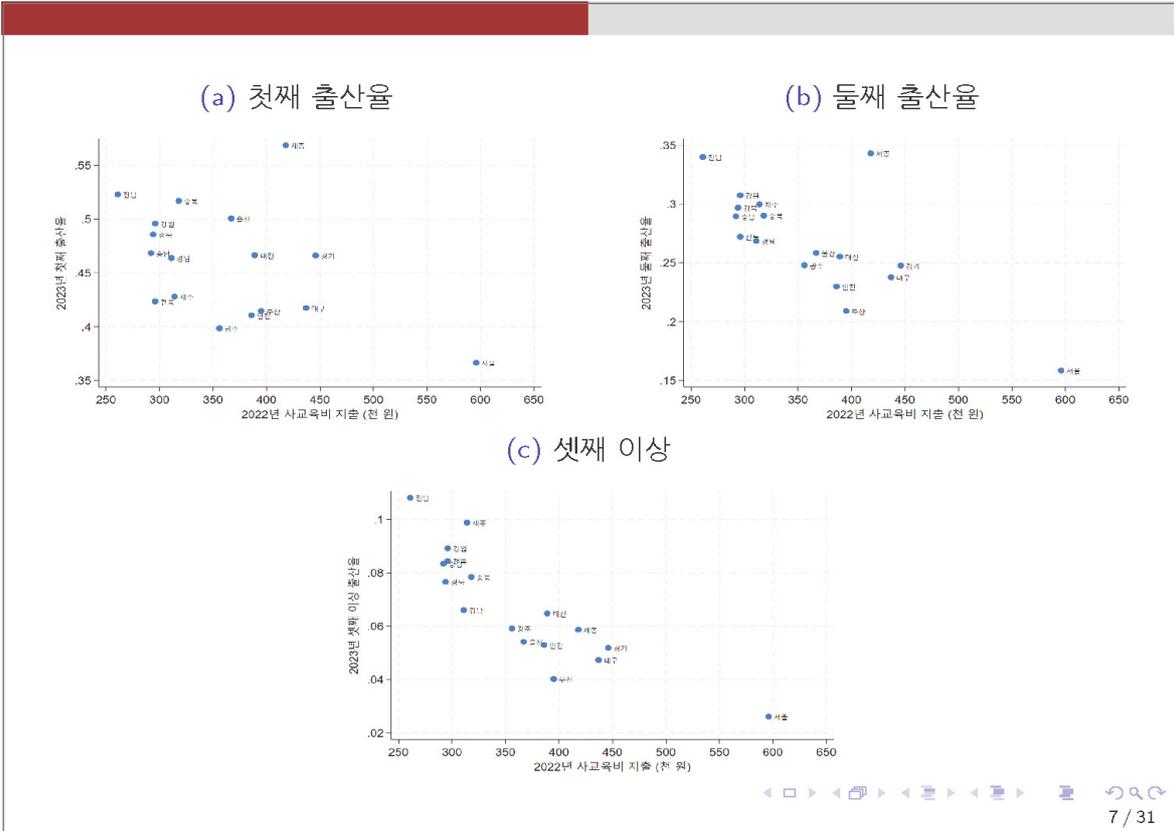


5 / 31

출산순위별 출생아 비율 변화

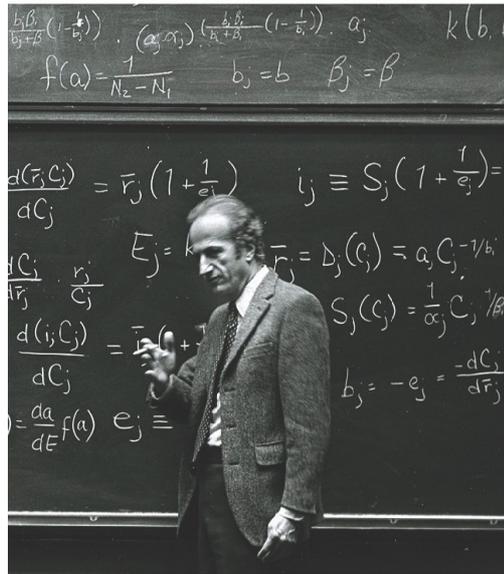


6 / 31



이론적 설명

- 자녀의 수와 질의 상충관계 (Becker, 1960; Becker and Lewis, 1973)
- 자녀의 질: 자녀 1명당 지출되는 금액, 더 넓게는 자녀의 삶의 질 또는 이를 위한 투자
- 자녀의 질이 증가하면 자녀의 수를 늘리는 것이 더욱 부담스러워지고, 자녀의 수가 증가하면 자녀의 질을 늘리는 것이 더욱 부담스러워짐
- 사교육비 지출 증가는 자녀의 질에 대한 투자 증가를 나타내며, 이는 Becker의 모형에 따르면 자녀의 수를 감소시키는 요인



실증분석 방법

- 많은 정황적 증거들이 존재하지만, 데이터를 통해 사교육비 지출과 출산율의 관계를 보다 정밀하게 분석할 필요성이 존재
- 2009년부터 2023년까지의 양질의 사교육 및 출산 데이터를 이용해서 사교육비 지출과 합계출산율의 관계를 분석
- 분석 방법 1: 광역시도 단위에서 사교육비 지출이 더 크게 증가한 지역에서 덜 증가한 지역에 비해 합계출산율이 더 크게 감소했는지 분석 (고정효과 모형)
- 분석 방법 2: 고정효과 모형에 사교육비 지출의 외생적인 (plausibly exogenous) 변이를 야기하는 도구변수를 추가적으로 사용해 분석 (고정효과-도구변수 추정)

11 / 31

계량 모형

$$\log TFR_{i,t+1} = \alpha + \beta \log E_{i,t} + X_{i,t} \gamma + \delta_i + \lambda_t + \epsilon_{i,t}$$

- $\log TFR_{i,t+1}$ 는 t+1년도의 광역시도 i에서의 로그 합계출산율
- $\log E_{i,t}$ 는 t년도의 광역시도 i에서의 로그 평균 사교육비 지출
- $X_{i,t}$ 는 다른 통제변수들을 나타냄
- δ_i 는 광역시도 고정효과를 나타내며, λ_t 는 연도 고정효과
- $\epsilon_{i,t}$ 는 오차항

12 / 31

OLS 및 고정효과 모형 추정 결과

	(1) POLS	(2) POLS	(3) OWFE	(4) TWFE
(a) 합계출산율	-0.187** (0.056)	-0.202+ (0.100)	-0.223*** (0.035)	-0.129* (0.044)
(b) 첫째 출산율	-0.061 (0.0605)	-0.107 (0.0832)	-0.153*** (0.0334)	-0.100+ (0.0532)
(c) 둘째 출산율	-0.402*** (0.096)	-0.372* (0.129)	-0.378*** (0.055)	-0.191** (0.052)
(d) 셋째+ 출산율	-0.801*** (0.117)	-0.884*** (0.187)	-0.510** (0.128)	-0.272* (0.118)
시도 고정효과	N	N	Y	Y
연도 고정효과	N	Y	N	Y

Notes: 1. *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05, + p < 0.1. 2. 괄호 안은 광역시도 수준에서 군집에 강건한 표준오차.

15 / 31

고정효과-도구변수 추정 결과

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(a) 합계출산율	-0.192** (0.068)	-0.230** (0.084)	-0.182** (0.070)	-0.262** (0.096)	-0.199** (0.066)
(b) 첫째 출산율	-0.103 (0.072)	-0.096 (0.097)	-0.114+ (0.063)	-0.177+ (0.093)	-0.108+ (0.065)
(c) 둘째 출산율	-0.424*** (0.111)	-0.395*** (0.116)	-0.351** (0.114)	-0.511*** (0.153)	-0.399*** (0.106)
(d) 셋째+ 출산율	-0.729*** (0.190)	-0.849** (0.270)	-0.689*** (0.188)	-0.807*** (0.245)	-0.740*** (0.185)
도구변수	소득	맞벌이	부 학력	모 학력	모두

Notes: 1. *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05, + p < 0.1. 2. 괄호 안은 광역시도 수준에서 군집에 강건한 표준오차.

16 / 31

요약

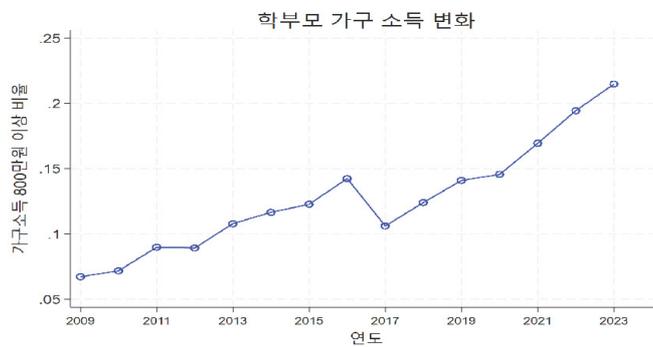
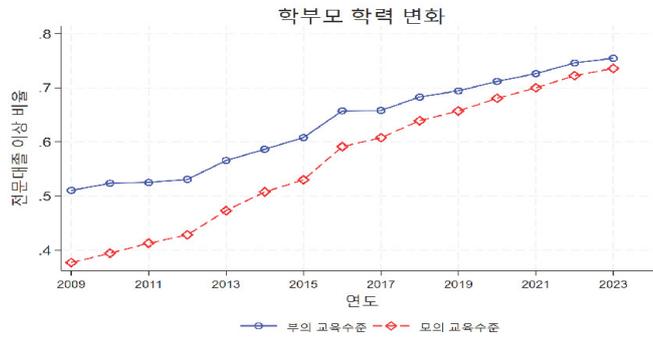
- 도구변수 추정에 따르면 전년도 학생 1인당 월평균 사교육비가 1% 증가하면 합계출산율이 약 0.192-0.262% 감소하는 것으로 나타남
- 2007년부터 2023년까지 평균 실질 사교육비 지출은 약 36.5% 증가함
 - 이러한 사교육비 증가로 인해 합계출산율이 약 6.65-9.57% 감소한 것으로 해석됨
 - 2007년부터 2023년까지 합계출산율은 42.9% 감소했는데, 이 중 사교육비 증가가 출산율 감소의 약 15.5-22.3%를 설명
- 사교육비 증가는 둘째, 셋째 이상 자녀의 출산에 훨씬 더 큰 부정적인 영향을 미침
 - 사교육비가 1% 증가할 때 첫째, 둘째, 셋째 이상 자녀의 합계출산율 감소율은 각각 0.068-0.175%, 0.303-0.451%, 0.522-0.809%로 나타남
- 사교육비 증가가 출산율 감소를 초래하고, 출산율 감소가 다시 사교육비 증가로 이어지는 악순환의 가능성 (Becker, 1993)

17 / 31

사교육비 지출은 왜 증가하는가?

- 초중고등학교 학부모 인적 특성의 변화를 살펴보고, 학부모 인적 특성의 변화가 평균 실질 사교육비 지출 변화를 얼마나 설명할 수 있는지 분석
- 결론적으로 학부모의 고학력화, 고소득화 등 인구학적 특성 변화가 사교육비 지출 증가의 상당 부분을 설명
- 데이터의 한계로 본 분석에 포함되지는 않았지만 한 자녀 가구의 증가 등 가구당 자녀 수 감소도 자녀당 사교육비 지출을 증가시킬 수 있는 인구학적인 변화

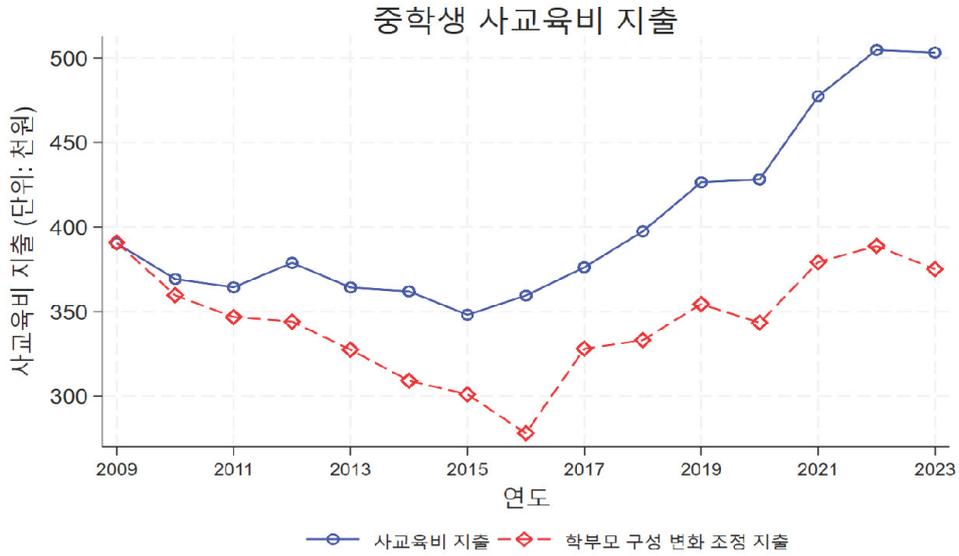
18 / 31



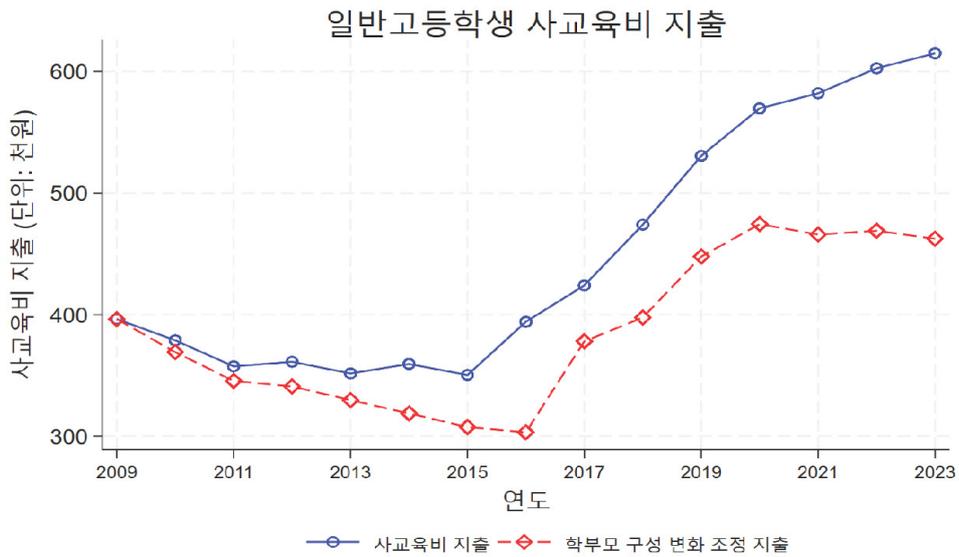
초등학생 사교육비



중학생 사교육비

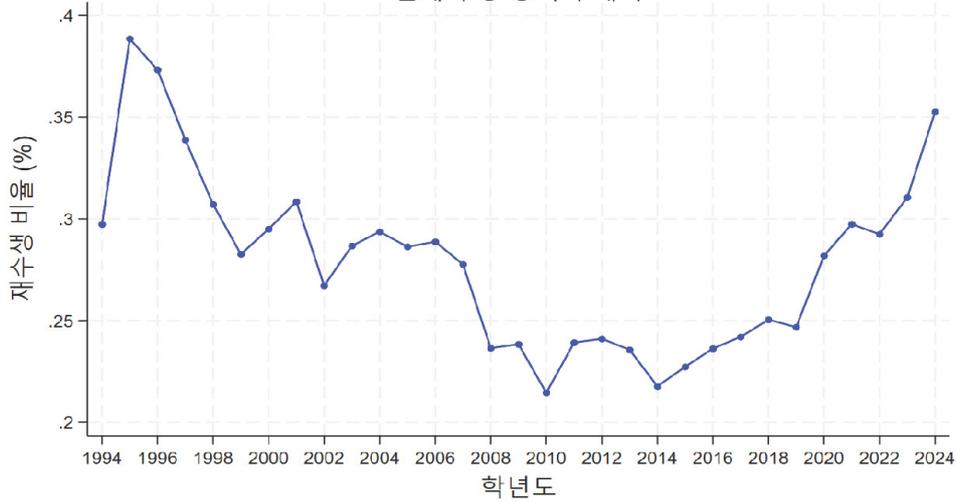


일반고 학생 사교육비



대입 재수생 비율

재수생 비율의 연도별 추이
전체 수능 응시자 대비



23 / 31

대입 재수생 증가의 원인

- 고등학생 수의 감소로 같은 성적으로 더 좋은 대학에 갈 확률이 증가하며, 입시 점수의 상승으로 인해 좋은 대학에 갈 확률의 증가분이 상승 → 사교육과 재수를 증가시킬 수 있는 요인
- 앞서 설명한 학부모들이 고학력·고소득화되는 것도 중요한 변화
- 서울 주요 대학 정시 비율 증가
- 상위권 대학 졸업의 노동시장 프리미엄 증가?

24 / 31

대입 재수생 증가의 사회적 비용

- 초중고사교육비조사는 초중고등학생의 사교육비 지출만을 조사함. 한국의 재수생 비율이 높고 재수 기간의 사교육비 지출이 높은 것으로 알려져 있기 때문에, 실제 사교육비 지출이 상당히 과소 평가되어 있을 가능성이 있음
- 재수 입학으로 인해 많은 젊은이들의 사회 진출이 늦어짐에 따라 천문학적인 생산 감소와 사회적 비용이 발생하는 것으로 생각됨
- 강남, 서초, 양천, 분당, 송파 등 고소득 학군지에서의 재수생 비율이 압도적으로 높음: 부모의 사회경제적 지위에 따른 교육불평등 심화를 야기하는 가장 중요한 교육제도 중 하나로 생각됨
- 재수생이 또 다른 재수생을 양산 (외부효과의 존재)
- 미래 출산율에도 부정적인 영향을 줄 가능성 (노동시장 진입 지연과 혼인 지연)

25 / 31

정책 논의

- 사교육 지출의 증가가 학부모의 고학력화와 고소득화, 가구당 자녀 수 감소 등에 의해 나타난 측면이 있기 때문에 쉽게 해결하기 어려운 측면이 존재
- 공교육을 강화함으로써 사교육 문제를 해결해야 한다는 주장이 있지만, 입시 사교육의 본질은 남들보다 1점 이상 더 받는 것이기 때문에 그러한 주장에는 회의적임 (특목고나 자사고의 예)
- 적어도 초등 및 중학교 학생에 대해서는 이미 존재하는 심야시간 교습에 대한 규제는 강화하고 휴일휴무제에 대해서도 적극적인 논의가 필요
- 학원 교습비 조정 기준 등 이미 존재하는 규제를 강하게 적용
 - 손주은 메가스터디 회장: “왜 사교육비는 계속 늘어날까요. 우선 학원비가 엄청나게 비싸졌어요. 정부에서 예전처럼 학원비 규제를 안 합니다. 시간당 수업료가 제가 강의할 때보다 세 배 정도 올랐어요”
- 경제학 이론에 따르면 사교육의 부정적 외부효과가 크다면 학원에 피구세를 부과하는 것이 논의될 수 있음 (최연구, 매일경제신문 칼럼)

26 / 31

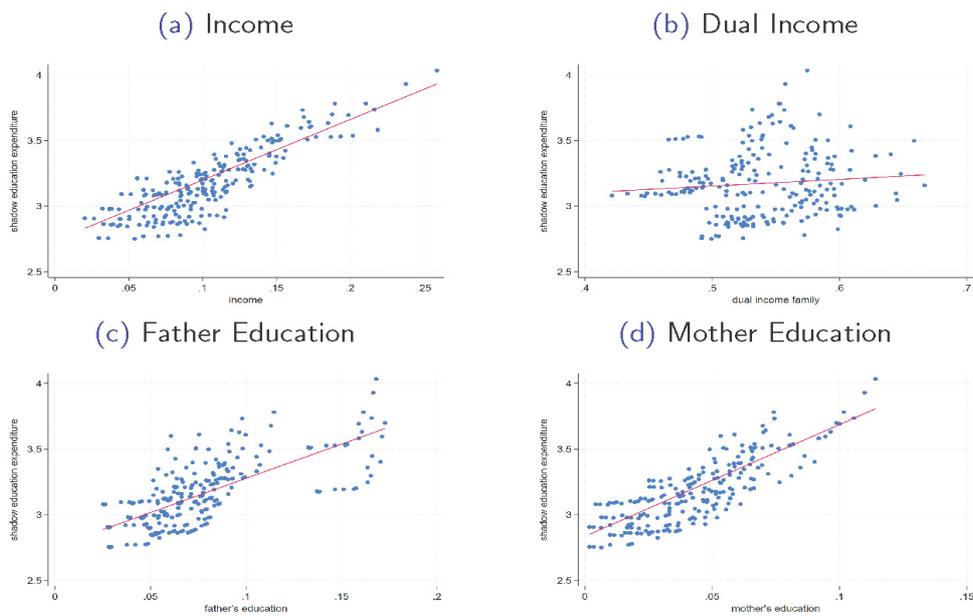
정책 논의

- 생산연령인구가 줄어들 것으로 예상되는 상황에서, 재수생 증가 문제에 대한 사회적 공론화가 필요한 것으로 생각됨
- 재수생 문제는 비교적 단순하고 (정시 중심) 해결의 명분과 정당성도 있음
- 앞서 언급했지만 단일한 교육제도로써 수능 재수만큼 부모의 사회경제적 지위에 따른 교육불평등을 심화시키는 것은 없다고 생각함
- 서울 주요 대학의 정시 비중을 40%로 올리도록 한 것은 재수생 증가의 중요한 원인이었을 수 있음: 서울 주요 대학의 정시 모집 비율 상한을 두되 그 내에서는 자율적으로 모집 비율을 정할 수 있도록 하는 것 필요
- 6월 모의평가를 수능 1차 시험으로 변경하고 (현재 수능은 2차 시험이 됨) 재학생은 두 시험 중 높은 점수를 반영하게 하고, 재수생은 1차 수능만 치를 수 있게 하는 방안?
- 공론화와 여론수렴 필요

감사합니다!

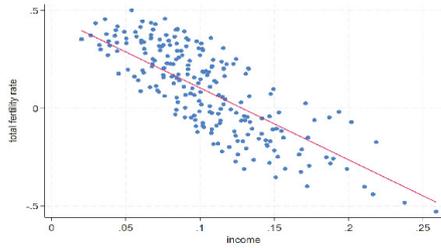
Appendix

도구변수 1단계 관계

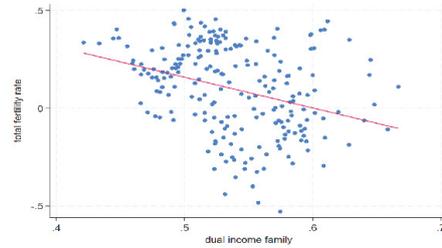


축약형 관계

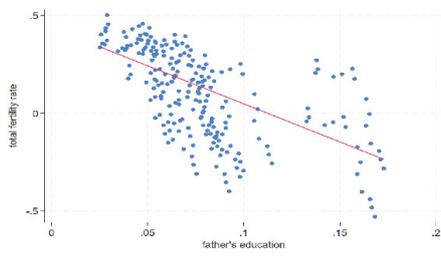
(a) Income



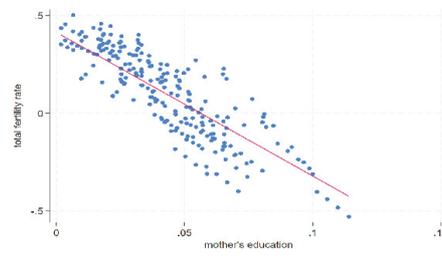
(b) Dual Income



(c) Father Education



(d) Mother Education



저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

종합토론

좌 장 이소영 인구정책기획단장(한국보건사회연구원)

토론자 토론자1: 계봉오 교수(국민대학교)

토론자2: 김성은 교수(세종대학교)

토론자3: 김은정 부연구위원(한국보건사회연구원)

제37회 연구포럼

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

종합토론

계봉오 교수(국민대학교)

제37회 인구포럼 토론문

계봉오 (국민대 사회학과)

제37회 인구포럼의 발표는 출산율 및 출생아 수 감소의 인구학적, 사회경제적 요인을 깊이 있게 다루고 있다. 발표 내용들은 한국의 출산율 변화를 이해하는 데 매우 중요한 기여를 하고 있다고 판단하는데, 각각의 발표에 대한 토론자의 의견을 정리하면 다음과 같다.

우선 이철희 교수의 발표는 출생아 수 변화에 대한 분해 분석과 시군구 단위의 출산율 결정 요인에 대한 분석으로 나누어진다. 분해 분석 결과는 2010년대 중반 이후 가임기 여성 인구 감소, 유배우 비율 감소, 유배우 출산율 감소가 함께 진행되었음을 보여주었다. 자녀수별 유배우 여성의 비중 변화는 출생아 수 감소를 억제한 것으로 나타나는데, 이는 출산율의 하락으로 상대적으로 출산율이 높은 무자녀 여성의 비중이 증가했기 때문에 나타나는 역설적인 결과라고 할 수 있다. 시군구 단위의 분석 결과는 고용률, 제조업 고용 비율, 소득불평등 등이 시군구 단위의 출산율에 영향을 미치고 있음을 보여주었다. 이와 같은 분석결과에 대한 토론자의 의견을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 출생아 수 분해 분석의 유용성에 대한 깊이 있는 논의가 필요한 것으로 보인다. 비슷한 분해 분석 방법을 활용한 이철희 교수의 이전 연구들은 2010년대 중반까지 유배우율의 하락이 유배우 출산율의 상승을 억제하면서 한국의 출산율 하락을 주도했음을 보여주었는데, 오늘 제시한 결과는 2010년대 이후에는 유배우 출산율 역시 하락함에 따라 출산율과 출생아 수가 빠르게 하락했음을 보여준다. 이러한 분해 분석은 출산율 및 출생아 수 하락의 인구학적 요인을 확인시켜 주며 나아가 출산율 하락을 억제하기 위한 정책적 개입의 지점을 보여준다는 의의를 갖는다. 그런데, 이러한 접근은 결혼과 출산을 서로 독립적인 과정으로 가정하는 특징이 있는데, 이러한 가정의 적합성에는 의문을 제기할 수도 있다. 결혼과 출산을 하나의 패키지로 개념화할 수도 있는데, 이 경우에는 결혼 시기와 출산 시기는 서로 부정적으로 연결될 가능성이 존재한다. 즉, 늦은 나이에 결혼한 여성 혹은 커플이 출산을 앞당기는 현상이 나타날 수 있다. 어쩌면 2010년대 중반까지 관찰되었던 유배우율 하락과 유배우 출산율 상승은 결혼과 출산이 하나의 패키지로 작동했기 때문에 나타났던 현상일 수도 있다. 이러한 측면을 고려하지 않고 분석 결과를 기계적으로 해석하면 잘못된 정책적 함의를 도출할 수 있는 위험이 존재한다. 따라서 분해 분석은 출산율 및 출생아 수 변화를 세밀하게 이해하는데 크게 기여하지만, 분석 결과에 바탕을 둔 정책적 함의의 도출을 위해서는 보다 신중한 접근이 요청된다고 할 수 있다.

둘째, 시군구 단위 분석은 출산율의 결정요인을 살펴보기 위해서 활용되는 접근이라고 할 수 있다. 매우 유용한 접근방법이지만 고민할 필요 또한 있다. 가장 중요한 질문은 한국사회에서 개인의 출산율이 시군구 단위의 환경에 의해서 영향을 받는가이다. 물론 이는 경험적인 질문이고, 분석결과는 시군구 단위의 합계출산율의 변이를 설명할 수 있는 다양한 사회경제적 요인들이 존재함을 보여주고 있다. 그런데, 질문의 초점이 출산율의 하락이라는 점을 고려할 때 이러한 지역 수준의 변이가 갖는 함의는 제한적일 수밖에 없는 것으로 보인다. 즉, 대부분의 지역의 출산율 변화 추이가 전국 수준의 출산율 변화 추이와 거의 비슷한 상황이므로 연구의 초점은 어쩌면 지역 간 차이가 아니라 지역 간에 존재하는 공통점일 수도 있다고도 할 수 있다. 따라서, 소지역 단위의 분석이 갖는 의의에 대한 세밀한 검토가 필요하다고 판단한다. 마지막으로 시군구 단위 분석결과는 소득불평등이 출산에 미치는 영향이 존재함을 보여주었는데, 이 분석결과에 대한 설명이 자료원 등을 중심으로 더욱 상세히 제시되기를 바란다.

장인수 박사의 발표는 사회경제적 불평등과 출산 이행의 관계에 대한 분석과 청년 세대의 가치관 특성에 대한 분석을 포함하고 있다. 코호트 간 출산확률 차이의 분해 분석에 관하여 몇 가지 질문이 있다. 우선, 분해분석 방법론에 대한 설명을 보다 상세히 제시해줄 수 있기를 바란다. 둘째, 분석결과에 따르면 두 시점 간 출산율 차이의 설명되지 않은 부분의 비중이 90% 정도 되는데(슬라이드 8), 이렇게 주어진 변수로 설명할 수 있는 변이가 작은 상황에서 분해 분석이 갖는 의미가 무엇인지에 대한 설명이 필요한 것으로 보인다. 정책적 함의와 관련해서 일반균형, 즉 거시사회적 구조 변동의 중요성을 강조하고 있는데, 이러한 변화는 물론 바람직한 것이나 다소 추상적인 것으로 보인다. 이러한 변화를 위한 정책 방향을 보다 구체적으로 제시할 수 있기를 바란다.

김태훈 교수의 연구는 광역시도를 분석단위로 사교육비가 출산율에 미치는 영향을 경험적으로 보여주고 있다. 또한 사교육비 지출 증가를 다양한 자료를 활용해서 보여주고 있다. 분석결과와 관련해서는 도구변수의 적합성에 대한 질문이 있다. 도구변수 방법론은 도구변수가 독립변수를 통해서만 종속변수에 영향을 미친다는 가정을 활용한 추정방법이라고 할 수 있다. 따라서 이 연구에서는 각 시도의 가구소득 분포, 맞벌이 가구 비율, 부모의 학력 분포가 사교육비 지출 수준을 통해서만 출산율에 영향을 미친다고 가정한다고 할 수 있다. 언뜻 보면 도구변수들은 사교육비 지출을 통하지 않고도 출산율에 영향을 미칠 것으로 보인다. 따라서 도구변수의 적절성에 대한 논의가 어느 정도 제시될 필요가 있는 것으로 보인다.

제37회 연구포럼

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

종합토론

김성은 교수(세종대학교)

출생아 수 감소의 인구/사회경제적 요인

보건사회연구원, 서울대 국가미래전략원
인구 포럼

토론자: 김성은 (세종대)

출산과 결혼에 대한 통합적 이해의 필요성

- 세계에서 가장 낮은 출산율을 기록하고 있는 대한민국의 생존을 위해 출산율 하락의 원인을 정확히 파악하는 것은 무엇보다도 중요한 과제
- 혼외자 출생이 거의 없는 한국에서 결혼은 출산의 전제조건으로 작용
 - 최근 결혼율 또한 가파르게 하락하고 있으므로 그 원인을 함께 이해하는 것이 중요
- 오늘 발표된 연구들은 결혼과 출산에 대한 통합적 이해를 위한 기초를 제공하는 측면에서 의미

불평등 증가 등 경제적 요인의 중요성

- 최근 결혼율과 출산율 하락은 무엇보다 경제적 요인에 의해 큰 영향을 받고 있는 것으로 보임
 - 주택가격이 가파르게 상승하고 사교육 경쟁과 비용도 크게 증가
 - 청년들이 안정적인 고소득 직장을 얻기는 갈수록 어려워지고 있음
- 그러나 GDP 등 평균적으로 소득수준 자체는 과거에 비해 크게 개선
- 상대적인 측면에서 사회경제적 불평등이 결혼과 출산 결정에 크게 영향을 미치고 있는 것으로 보임

불평등 증가 등 경제적 요인의 중요성

- SNS와 미디어에 노출되는 모습을 보고, 최소한 다른 사람들만큼 (혹은 이보다 더) 좋은 환경에서 결혼하고 육아를 하고싶은 열망이 큰 것으로 보임
- 이처럼 상대비교가 강한 문화와 사회구조에서는 한정된 숫자의 안정적인 고소득 직장을 차지하기 위한 경쟁이 격화할 수밖에 없음
 - 이러한 경쟁이 사교육 경쟁으로 이어지고, 궁극적으로 결혼과 출산에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 생각됨
- 상대적 비교가 결혼과 출산에 어떠한 영향을 미치는지, 그리고 이를 해결하기 위한 정책대안이 어떠한 것들이 있는지 앞으로 연구가 더 늘어나야 할 것으로 생각됨
- 이와 함께 궁극적으로 직종/직업 간 소득 격차를 완화하기 위한 방안을 고민해 나갈 필요 (예: 대학/학과 정원 규제완화를 통한 시장의 초과수요 제거)

여성의 노동시장 진출 필요성과 주의점

- 2028년부터 경제활동인구가 줄어들기 시작할 것으로 예상되는 등 노동인구 부족 문제가 심각해질 것으로 예상
 - 여성의 활발한 노동시장 진출이 필요한 상황
- 현재와 같이 가정 친화적이지 않은 직장 환경에서 여성의 노동시장 진출은 결혼과 출산에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높음
- 여성의 노동시장 참여가 결혼과 출산 저하로 이어지지 않도록 대비하기 위한 정책적 노력이 긴급하고 절실히 필요
 - 육아를 위해 탄력적으로 근무시간을 조정할 수 있도록 하고, 일시적으로 노동시장에서 이탈하더라도 원활히 노동시장으로 복귀할 수 있도록 적극적인 지원 필요

여성의 노동시장 진출 필요성과 주의점

- 최근 우리 기업의 여건이 좋지 않고 글로벌 경쟁에서 살아남기 위한 생산성 향상이 절실함을 고려
 - 앞으로 여성의 노동시장 진출과 모성보호를 위한 정책들이 기업의 생산성에 미치는 영향에 대해 연구가 더 필요
 - 정책 설계시에도 기업의 생산성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 방향으로 세심한 접근 필요

감사합니다

제37회 연구포럼

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색

종합토론

김은정 부연구위원(한국보건사회연구원)

『제37회 인구포럼』 저출산 고착화의 근본적 원인 탐색 -토론문-

2025.2.5.(수) 한국보건사회연구원 김은정 부연구위원

2023년 우리나라 합계출산율은 0.72명으로, 세계 최저 수준입니다. 출산율 하락은 사회경제적, 문화적, 인구구조적 요인 등 다양한 원인이 복합적으로 작용한 결과이므로, 이를 다각적으로 접근하는 것이 중요합니다. 이러한 맥락에서 이번 인구포럼에서는 저출산의 원인을 총체적으로 분석하고, 이에 대한 대응방안을 모색하였습니다. 본 토론문에서는 세 가지 발표문에 대한 연구자의 의견을 첨부하고자 합니다.

1. 출생아 수 감소의 인구학적 분해와 노동시장 요인 탐구: 이철희 교수님 발표문

첫째, 본 발표문의 분석 결과에 따르면, 지난 10년간 우리나라 출생아 수 감소의 주요 요인은 유배우율(혼인율) 감소 및 첫째 자녀 출산율 감소로 나타났습니다. 이러한 결과는 출산율의 대표적 또 다른 지표인 합계출산율 분석¹⁾에서도 유사하게 확인되어, 결과의 신뢰성이 높습니다. 2015년과 2020년 합계출산율 요인을 비교한 결과, 2020년에는 30-34세 혼인율과 30-34세 첫째자녀 출산율이 합계출산율에 가장 큰 영향을 미친 반면, 2015년에는 25-29세 혼인율과 30-34세 둘째 자녀 출산율이 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타났습니다. 이러한 결과는 정부 정책에도 중요한 시사점을 제공합니다. 현재 우리나라 정책은 ‘첫만남이용권’(첫째아 200만 원, 둘째아 이상 300만 원 지원) 등 다자녀 출생에 더 많은 지원금을 제공하는 방식으로 운영되고 있습니다. 그러나 본 발표문의 분석 결과 등을 고려할 때, 첫째 아이 출생을 보다 적극적으로 지원하는 방향으로 정책의 초점을 맞출 필요가 있어 보입니다.

둘째, 본 발표문의 결과에 따르면, 지역 내 여성 고용률 증가가 해당 지역의 출산율 감소와 연관이 있는 것으로 나타났습니다. 여성의 노동시장 참여는 전통적으로 출산율 감소의 주요 요인으로 지적되어

1) 김은정(연구 진행 중), 「인구구조 변화가 합계출산율에 미친 영향 분석: 출산탄력성을 중심으로」(가제). 본 연구는 현재 진행 중인 것이므로 인용을 금지합니다.

왔습니다. 하지만, 2022년 전미경제연구소 보고서에 따르면, 여성의 노동시장 참여율이 출산율에 미치는 영향은 기존의 통념보다 적으며, 남성의 가사·육아 참여도가 출산율에 더욱 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났습니다. 한국의 경우 여성의 노동시장 참여율은 증가했지만, 가정 내 여성의 가사·돌봄 분배는 상대적으로 변화가 더디었습니다. 발표문에서 주장한 바와 같이, 출산율 제고를 위해서는 여성의 일·가정 이중 부담을 완화하고, 가정 내 고착화된 성역할을 줄이는 것이 중요합니다.

2. 사회경제적 불평등과 출산 이행 간 연관성 분석과 정책적 시사적: 장인수 박사님 발표문

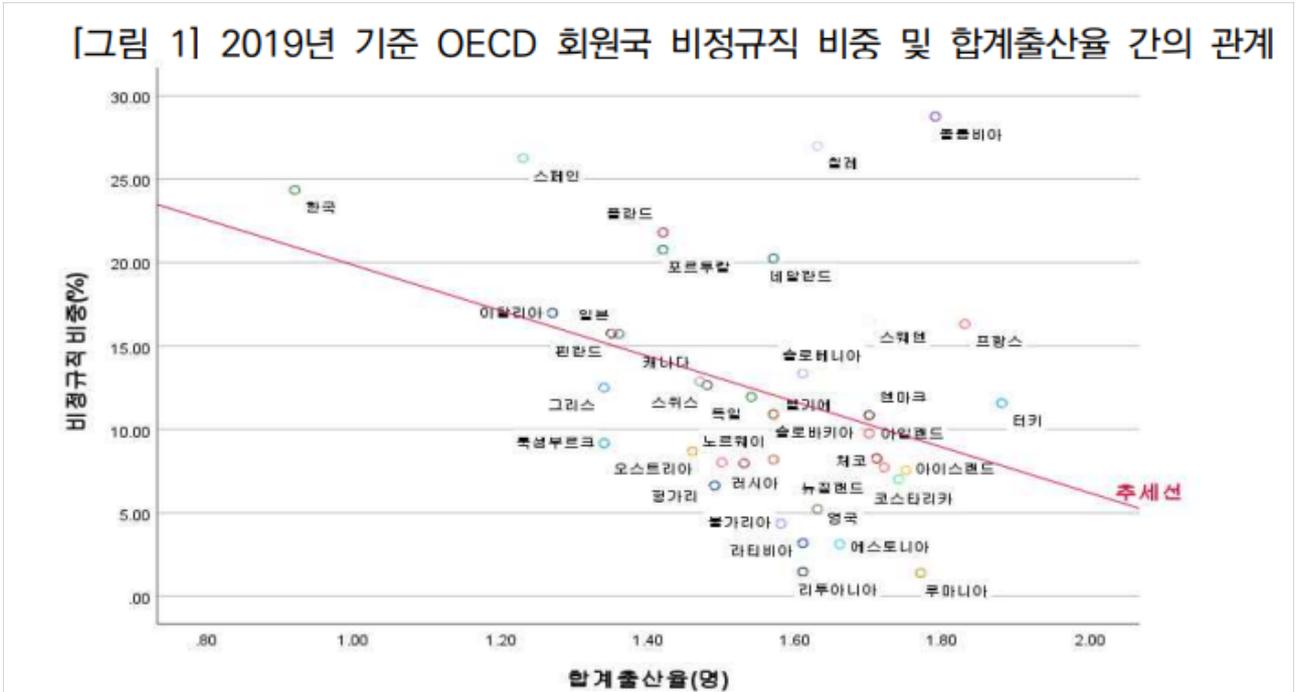
본 발표문의 결과에 따르면, 사회경제적 불평등이 출산율 감소에 기여하는 것으로 나타났습니다. 마찬가지로, 가구 소득에 따른 출산율 및 출산 의향을 살펴보면, 대부분의 연구에서 역 U자형 패턴이 확인됩니다. 즉, 중위권(3분위) 및 중상위권(4분위)의 출산율과 출산 의향이 상대적으로 높은 경향을 보입니다. 이러한 결과는 경제적 불평등이 심화되고 중산층이 무너지수록 출산율 하락이 더욱 가속화될 가능성을 시사합니다. 한국보건사회연구원 「2024년 저출산·고령사회에 대한 국민인식 조사 결과」에 따르면, 자녀 출생의 전제조건으로 ‘충분한 소득’, ‘안정적인 주거’, ‘일·가정 양립’ 순으로 중요하게 인식되는 것으로 나타났습니다. 특히, 3분위 계층에서 ‘충분한 소득’ 응답 비율이 가장 높게 나타났습니다. 이는 경제적 안정성이 출산 결정에 중요한 요인임을 뒷받침하며, 출산율 제고를 위해서는 중산층의 경제적 안정성을 강화하는 정책적 접근이 중요함을 시사합니다.

3. 사교육비 지출 증가가 출산율에 미치는 영향: 김태훈 교수님 발표문

본 발표문의 분석 결과에 따르면, 사교육비 증가가 합계출산율 감소에 영향을 미치는 것으로 나타났습니다. 우리나라의 경우 높은 자녀 양육비, 특히 사교육비 부담이 저출산의 주요 원인으로 오랫동안 지적되어 왔습니다. 그런데, 사교육비 지출 문제는 노동시장 이중구조와 함께 바라볼 필요가 있습니다. 노동시장 이중구조가 심화될수록 더 나은 일자리를 얻기 위해 교육비(투자비용) 지출이 증가할 수밖에 없습니다. 한국은 졸업 후 첫 취업까지 약 1년(대부분 중소기업에 취업), 그리고 대기업/안정적 일자리로 이동하는 데에 추가로 약 2-3년이 소요되는 것으로 조사됐습니다(OECD, 2019)²⁾. 이는 다른 OECD 국가와 비교 상대적으로 긴 기간입니다. 정규직과 비정규직의 임금 격차가 높은 이중 노동시장일수록 사교육비 지출이 증가할 가능성이 높으며, 비정규직 비중이 높은 국가일수록 출산율이 낮아지는 경향이 있습니다(아래 그래프 참조). 따라서, 사교육비 부담 완화 및 출산율 증가를 위한 정책은 노동시장 이중구조 개선과 함께 접근할 필요가 있습니다.

2) OECD(2019). 「Investing in Youth: Korea」.

저출산 고착화의 근본적 원인 탐색



출처: 김은정(2021). 「한국의 이중노동시장 구조와 저출산: 비정규직을 중심으로」. KWDI 성인지 통계 리포트 21-3. p3

