

보건복지 ISSUE & FOCUS

KIHASA
한국보건사회연구원
Korea Institute for
Health and Social Affairs
www.kihasa.re.kr

제360호 (2019-03)
발행일 2019. 03. 25.
ISSN 2092-7117

발행인 조흥식 발행처 한국보건사회연구원 (30147) 세종시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동(1~5층) TEL 044)287-8000 FAX 044)287-8052

코호트 완결출산율 분석 결과와 시사점¹⁾



신윤정
인구정책연구실 연구위원

우리나라는 최근 합계출산율뿐만 아니라 코호트 완결출산율도 하락하고 있다. 출산이 늦은 연령으로 미루어지고, 결과적으로 실현되지 못하고 있는 것에 주요한 원인이 있는 것으로 보인다. 코호트 완결출산율의 하락은 비혼 인구의 증가와 더불어 무자녀 부부의 증가에도 원인이 있는 것으로 판단된다. 문재인 정부의 저출산 대응 전략이 합계출산율 회복에서 '삶의 질 제고'로 패러다임 전환이 이루어진바, 출산에 대한 희망과 현실의 간극을 줄일 수 있는 정책적 방안을 모색할 필요가 있다. 출산을 미루고 원하는 만큼 자녀를 낳지 못하고 있는 사회경제적 원인에 대응하여 세부적인 정책 내용이 설계되어야 할 것이다.

1. 서론

- 2018년 우리나라의 합계출산율(TFR: Total Fertility Rate)이 1명에도 못 미치는 0.98명으로 잠정 집계되어 1970년 출생 통계 작성 이래 유례없이 낮은 출산율을 기록하게 되었음.
- 합계출산율은 “여성이 가임 기간 동안 평균적으로 출산하는 자녀 수”로서 “한 시점에서 관측되는 연령 집단별 출산율에 따라 출산이 진행된다고 가정하고 그 시점의 연령별 출산 패턴을 통해 가상 코호트의 완결출산율을 추정”하는 방법으로 계산되고 있음²⁾
- 따라서 연령별 출산율이 감소하거나 출산 시기가 지연될 때 이 두 가지 효과가 결합되어 합계출산율이 감소한다고 볼 수 있음.

1) 이 글은 '신윤정, 우해봉, 윤자영, 임지영. (2018). 동아시아 국가의 저출산 대응 전략 연구 I'의 주요 분석 결과를 중심으로 작성하였음.

2) 박경숙. (2017). 인구학 방법 : 인구동태의 측정과 모형. 서울대학교출판문화원.

- 유럽 국가 중에서는 1995년 이후 합계출산율이 하락하였으나 2000년대 후반에 회복된 국가가 관찰되며³⁾, 이에 대한 주요한 원인은 출산을 연기하였으나 이후 연령에서 출산을 실현하였기 때문이라고 보고 있음.⁴⁾⁵⁾
- 우리나라의 경우 평균 출산 연령이 증가함에 따라 출산 시기가 지연되었을 뿐만 아니라 연기된 출산이 이후 연령에서 회복되지 못하여 합계출산율이 지속적으로 낮게 유지되는 것으로 파악됨.⁶⁾
 - 연기된 출산이 실현되지 못하는 이유는, 혼인하지 않은 상태에서 자녀를 출산하지 않는 문화적 배경하에서 비혼 인구가 증가하였고 결혼했지만 자녀를 낳지 않는 무자녀 부부도 증가하였기 때문이라고 볼 수 있음.
 - 출산을 망설이고 지속적으로 연기하는 것은 비출산으로 귀결될 가능성이 높기 때문에⁷⁾ 국내에서 현저해진 출산 연기가 낮은 출산율로 이어졌을 가능성이 큼.
- 이 글은 최근 합계출산율 하락의 배경으로 작용하고 있는 출산 연기와 출산 회복 정도를 분석하고, 코호트 완결출산율의 변화 추이와 그 변화를 가져온 주요 요인을 살펴봄으로써 시사점을 모색하고자 함.⁸⁾
 - 코호트 완결출산율은 “특정 코호트에 해당하는 여성이 가임 기간 동안에 낳는 총자녀 수”로 정의되며, 합계출산율에 비하여 여성들이 실제로 낳는 자녀 수 자체를 보여 줄 수 있다는 장점이 있음.⁹⁾
 - 분석 자료로 Myrskylä 외의 2013년 연구¹⁰⁾, 통계청의 2018년 주민등록인구현황 주민등록연앙인구자료¹¹⁾, 인구동향조사 출생통계자료¹²⁾, 인구센서스 2% 샘플 자료¹³⁾를 활용하였음.

2. 우리나라의 합계출산율과 연령별 출산율 추이

- 우리나라의 합계출산율은 1984년에 인구대체수준인 2.10명 이하로 낮아졌으며 2000년대 초반에 초저출산수준인 1.3명 이하로 하락하였음.

3) 유럽 국가의 최근 출산율 회복은 체제전환국가에서 두드러지게 나타났는데 1995년에 체코(1.3명), 루마니아(1.3명), 라트비아(1.3명)에서 출산율이 초저출산수준으로 하락하였으나 2016년에 와서 체코(1.6명), 루마니아(1.6명), 라트비아(1.7명)에서 출산율 회복이 이루어졌음.
Sobotka, T. (2011). Fertility in the History of the 20th Century: Trends, Theories, Policies, Discourses. Historical Social Research, Vol. 36, No. 2(136), 246-296.

4) Liefbroer, A., Klobas, J. E., Philipove, D., & Ajzen, I. (2015). Reproductive Decision-Making in a Macro-Micro Perspective: A Conceptual Framework. in Reproductive Decision-Making in a Macro-Micro Perspective, Springer.

5) Sobotka, T. (2017). Post-transitional fertility: The role of childbearing postponement in fuelling the shift to low and unstable fertility levels. J. Biosoc. Sci., 49, S20-S45.

6) Frejka, T., Jones, G. W., & Sardon, J. P. (2010). East Asian Childbearing patterns and Policy Developments. Population and development review, 36(3), 579-606.

7) Zolt Spéder. (2019 출판 예정). The “fertility gap,” intention and realization, and the lessons for policy formulation. Policy Briefs: Effectiveness of Family Policy on Fertility, KIHASA-INED.

8) 이 글에서는 ‘기간 합계출산율(PTFR: Period Total Fertility Rate)’을 ‘합계출산율’, ‘코호트 합계출산율(CTFR: Cohort Total Fertility Rate)’을 ‘코호트 완결출산율’로 지칭하였음. 코호트 완결출산율은 여성이 40세에 이르렀을 때까지 출산한 총자녀 수로 정의함.

9) Sobotka, T. (2017). Post-transitional fertility: The role of childbearing postponement in fuelling the shift to low and unstable fertility levels. J. Biosoc. Sci., 49, S20-S45.

10) Myrskylä, M., Goldstein, J. R., Cheng, Y-H. A. (2013). New Cohort Fertility Forecasts for the Developed World. Max Planck Institute for Demographic Research, 1-57.

11) 통계청. (2018a). 주민등록인구현황 주민등록연앙인구자료. www.kosis.kr에서 2018.2.13. 인출.

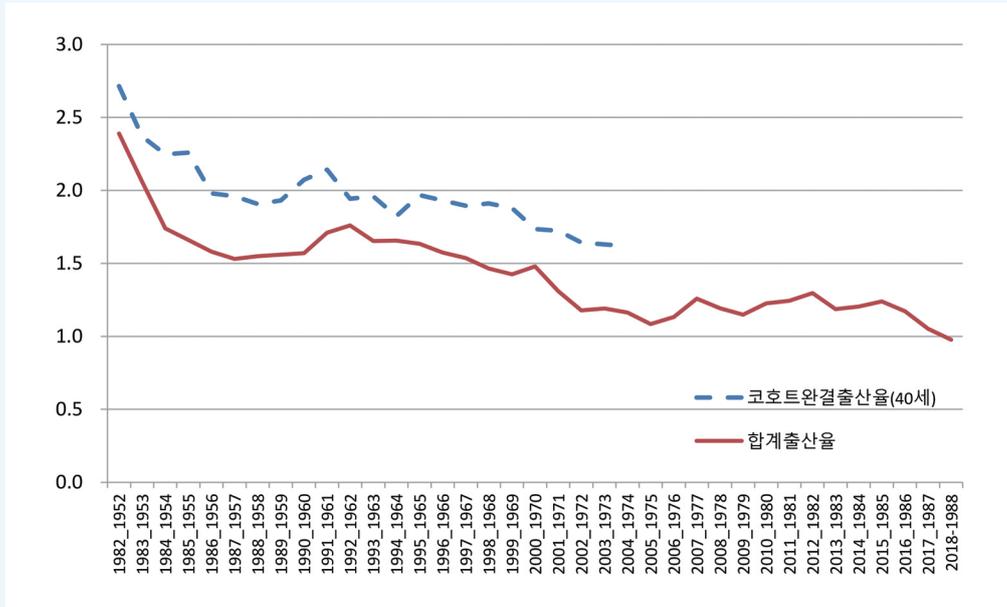
12) 통계청. (2018b). 인구동향조사 출생통계자료. www.kosis.kr에서 2018.2.13. 인출.

13) 통계청. (2018c). 인구센서스 2% 샘플 자료(1985, 1990, 2005, 2010, 2015). www.kosis.kr에서 2018.3.5. 인출.

- 최근 3개년간의 추이를 보면 2016년 1.17명, 2017년 1.05명, 그리고 2018년 0.98명(잠정)으로 지속적으로 낮은 수준을 유지하고 있음.
- 코호트 완결출산율은 1957년 코호트까지 약 2명을 유지하고 있었으나 이후 하락하여 1974년 코호트는 1.6명 수준을 보임.

[그림 1] 한국의 합계출산율과 코호트 완결출산율 추이

(단위: 명)

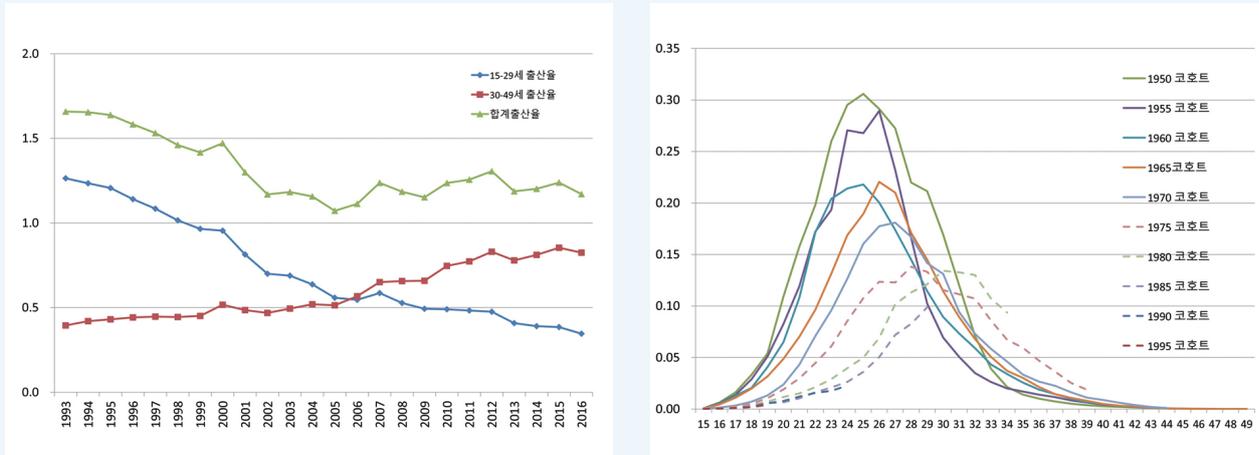


주 : '1982-1952'에서 1982년 합계출산율은 2.39명, 1952년 코호트 여성(1982년 당시 30세)의 완결출산율은 2.71명임.
 자료 : 신윤정, 우해봉, 윤자영, 임지영. (2018). 동아시아 국가의 저출산 대응 전략 연구 I.

- 15~29세 여성과 30~49세 여성의 연령별 출산율 추이를 살펴보면 15~29세 여성의 출산율은 지속적으로 감소하는 반면에, 30~49세 여성의 출산율은 상승하는 것으로 나타나 출산 시기 지연 현상이 현저해졌음을 알 수 있음(그림 2, 첫번째 그래프)
- 코호트 연령별 출산율을 볼 때에도 최근 코호트로 올수록 자녀 낳는 시기가 미루어졌을 뿐만 아니라 출산하는 자녀 수도 감소하고 있음을 알 수 있음(그림 2, 두번째 그래프)

[그림 2] 15~29세 및 30~49세 연령별 출산율과 코호트 연령별 출산율 추이

(단위: 명)



자료 : 신윤정, 우해봉, 윤자영, 임지영. (2018). 동아시아 국가의 저출산 대응 전략 연구 I.

3. 코호트 합계출산율의 연기와 회복 분석

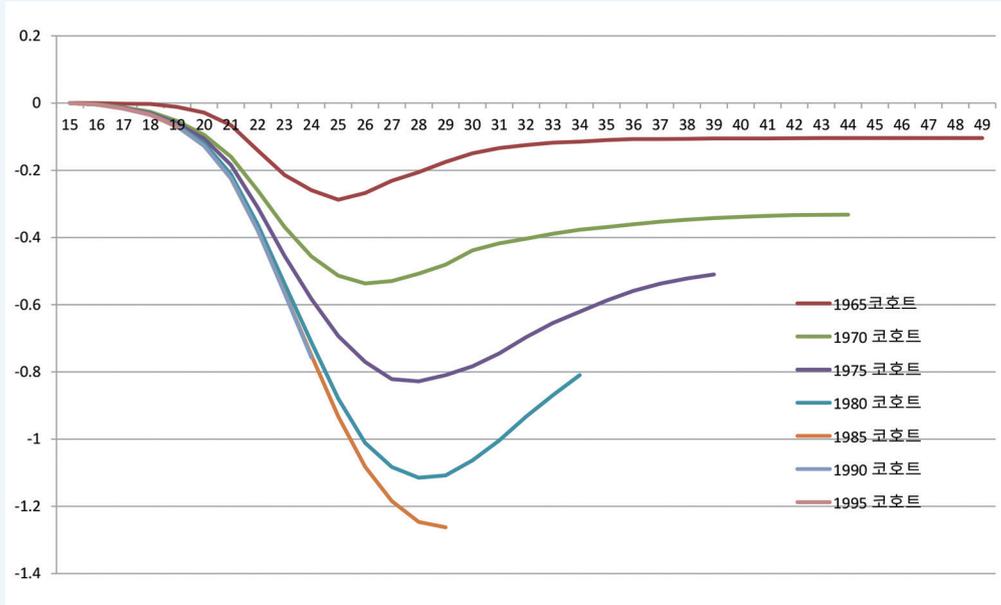
- 출산 연기와 출산 회복 양상을 파악하기 위하여 Frejka와 Sardon(2004)의 연구 방법론¹⁴⁾을 적용하여 인구대체수준의 출산율을 보인 코호트를 준거 대상으로 하여 이후 코호트와 누적 출산율을 비교하여 그 격차를 분석하였음.
 - 어느 연령에서 준거 대상 코호트와의 출산율 격차가 최고점에 달하고, 어느 연령에서부터 출산율 격차가 감소하여 준거 대상 코호트와 유사한 수준으로 근접하게 되는가를 분석하였음.
 - 이러한 방법론을 통하여 인구대체수준의 출산율을 보인 코호트와 비교하여 이후의 코호트들이 미루어 왔던 출산율 어느 연령에서 얼마만큼 회복하였는지를 파악할 수 있음.
 - 준거 대상 코호트는 2.08명의 완결출산율을 보인 1960년 코호트로 하였음.
- [그림 3]을 보면 각 포물선의 최하단 점에 이르기까지 준거 대상 코호트와 비교 대상 코호트 간의 출산율 격차는 커지고 최하단 점을 지난 이후부터 출산율 격차가 완화되는 것을 볼 수 있음.
 - 포물선의 최하단 점에서 준거 대상 코호트와 비교 대상 코호트 간의 가장 큰 출산율 차이를 볼 수 있으며, 최근 코호트로 올수록 최하단 점이 오른쪽으로 이동하면서 아래쪽으로 크게 하락하고 있음.

14) Frejka, T., & Sardon, J. P. (2004). Childbearing Trends and Prospects in Low-Fertility Countries: A Cohort Analysis, European Studies of Population. European Association for Population Studies, Kluwer Academic Publishers.

- 이러한 결과는 최근 코호트로 올수록 여성들이 자녀 낳는 시점을 연기하고 있으며, 이후 연령에서의 출산율 회복도 미약하게 이루어지고 있다는 것을 말해 줌.

[그림 3] 누적 연령별 코호트 출산율 비교 분석 (1960~1995년 코호트)

(단위: 명)



자료 : 신윤정, 우해봉, 윤자영, 임지영. (2018). 동아시아 국가의 저출산 대응 전략 연구 I.

4. 코호트 완결출산율 변화의 분해 분석

- Zeman과 동료들(2018)¹⁵⁾은 코호트 완결출산율도 전 세계적으로 감소하고 있는 추세이며 이러한 코호트 완결출산율 감소는 출산 진도비(PPR: Parity Progression Ratio)¹⁶⁾의 감소에 기인한 바가 크다고 보았음.
 - 이 글에서는 Zeman과 동료들(2018)의 방법론을 적용하여 출산 진도비의 변화가 코호트 완결출산율 감소에 미친 영향을 분해 분석하였음.
 - 분석 대상은 40~44세 여성으로 1941년 코호트부터 1975년 코호트까지 5세 단위의 코호트 자료를 구축하여 활용하였음.
- 코호트 완결출산율은 1941~1945년 코호트에서 3.73명으로 높은 수준을 보였으나, 1956~1960년 코호트에서 1.96명으로 인구대체수준 이하로 하락하였으며, 이후 지속적으로 하락하여 1971~1975년 코호트는 1.62명의 출산율 수준을 보이고 있음(그림 4).

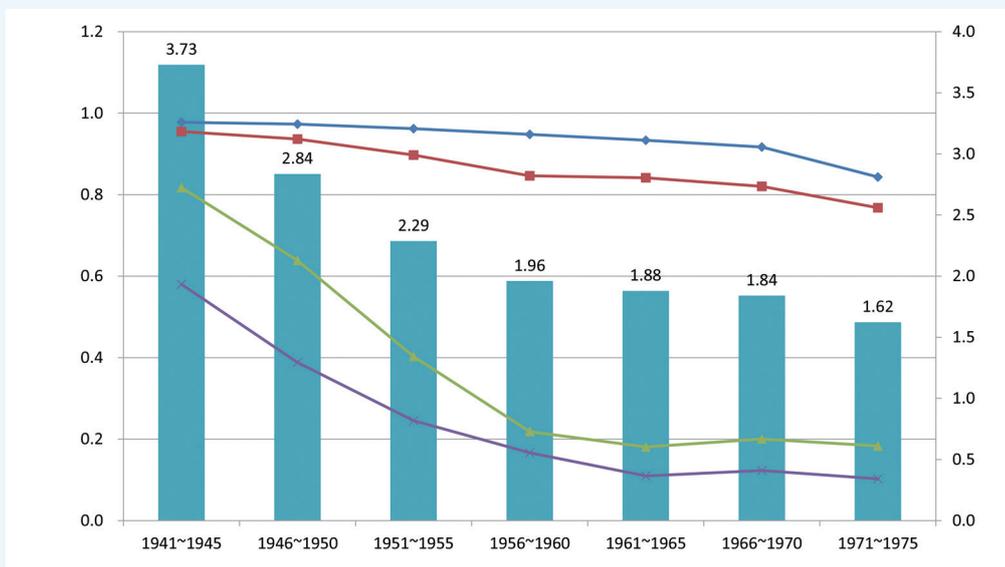
15) Zeman, K., Beaujouan, É., Brzozowska, Z., & Sobotka, T. (2018). Cohort fertility decline in low fertility countries: Decomposition using parity progression ratios. *Demographic Research*, 38(25), 651-690.

16) '출산 진도비($P_i, i+1$)는 i 번째 미만의 출산을 한 여성이 i 번째 출산을 하는 비율(박경숙, 2017)'로서 이 글에서는 자녀가 없는 여성이 첫째 자녀를 낳는 비율(첫째 자녀 출산 진도비), 자녀를 한 명 낳은 여성이 둘째 자녀를 낳는 비율(둘째 자녀 출산 진도비), 자녀를 두 명 낳은 여성이 셋째 이상의 자녀를 낳는 비율(셋째 이상 자녀 출산 진도비)로 계산하였음.

- 출산 진도비는 넷째 자녀 출산 진도비와 셋째 자녀 출산 진도비가 1940년대 코호트부터 1960년대 코호트까지 급속하게 하락하였으며, 이후 1975년 출생 코호트까지 낮은 수준을 유지하고 있음.
- 둘째 자녀 출산 진도비와 첫째 자녀 출산 진도비는 1950년 출생 코호트까지 1명에 가까운 안정적인 양상을 보였으나 최근 코호트로 올수록 감소하는 경향을 나타내고 있음.
 - 둘째 자녀 출산 진도비는 1956~1970년 코호트까지 점진적으로 하락하다가 1971~1975년 코호트로 오면서 다시 하락의 폭이 커졌음.
 - 첫째 자녀 출산 진도비도 점진적으로 낮아지기 시작하였으며, 둘째 자녀 출산 진도비와 마찬가지로 1971~1975년 코호트로 오면서 더 낮아지는 양상을 보임.

[그림 4] 한국의 코호트 완결출산율과 출산 진도비 변화 (1941~1975년 코호트)

(단위: %, 명)



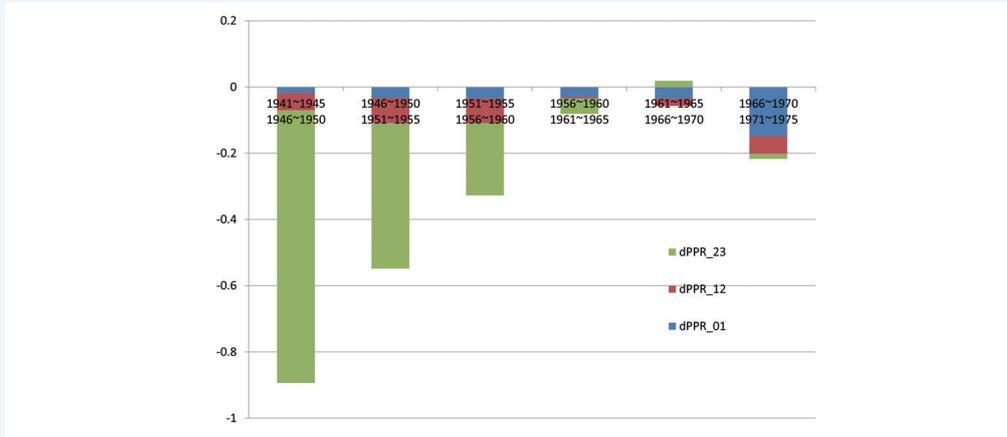
주 : CFR은 코호트 완결출산율, PPR0_1은 첫째 자녀 출산 진도비, PPR1_2는 둘째 자녀 출산 진도비, PPR2_3은 셋째 자녀 출산 진도비, PPR3_4는 넷째 자녀 출산 진도비임.

자료 : 신윤정, 우해봉, 윤자영, 임지영. (2018). 동아시아 국가의 저출산 대응 전략 연구 I.

- 코호트 완결출산율 변화에 출산 진도비 변화가 영향을 미친 부분을 분해한 결과, 코호트 완결출산율이 인구대체수준 이상을 유지하였던 시기와 그 이하로 하락한 시기에서 구조적인 변화가 나타난 것으로 발견되었음.
 - 코호트 완결출산율이 인구대체수준보다 높았던 기간에는 두 자녀를 가진 여성 중 셋째 자녀를 낳는 여성들의 감소가 코호트 완결출산율의 하락을 주도하였으나,
 - 코호트 완결출산율이 인구대체수준으로 하락한 후 출산율 하락이 이루어진 것은 무자녀에서 첫째 자녀 출산으로 이동하지 않는 것이 주요한 원인인 것으로 나타났음.
 - 이러한 결과는 Zeman과 그 동료들(2018)이 발견한 유럽 국가의 동향과 일치하는 사항임.

[그림 5] 코호트 완결출산율 변화에서 출산 진도비 변화 기여도 분해 분석

(단위: %)

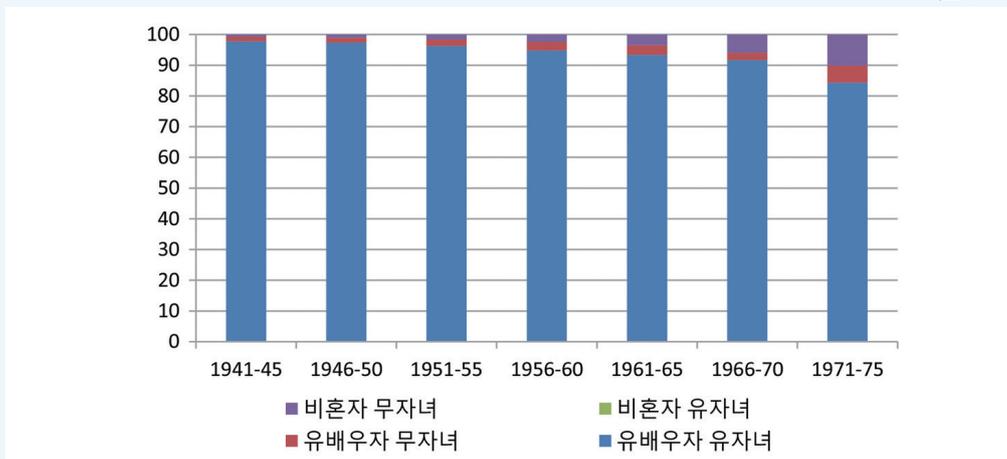


주 : dPPR_01은 첫째 자녀 출산 진도비, dPPR_12는 둘째 자녀 출산 진도비, dPPR_23은 셋째 자녀 출산 진도비임.
 자료 : 신윤정, 우해봉, 윤자영, 임지영. (2018). 동아시아 국가의 저출산 대응 전략 연구 I.

- 자녀를 낳지 않는 여성의 증가가 최근 코호트 완결출산율 감소의 주요한 원인으로 파악된바, 비혼 혹은 무자녀 추이를 살펴보기 위하여 40~44세 여성의 결혼 경험에 따른 자녀 출산 여부를 코호트 집단별로 분석하였음.
 - 분석 결과, 결혼 경험이 없는 여성 중에서 자녀를 출산한 경우는 거의 없는 것으로 나타나 한국 사회에서 출산은 대부분 결혼한 관계에서 이루어지고 있는 것으로 나타났음.
 - 40~44세까지 결혼하지 않고 비혼으로 있는 경우가 점차 증가하고 있어 1971~1975년 코호트의 경우 비혼자 여성의 비율은 10.1%로 파악되었음.
 - 한편, 과거 코호트에서 거의 찾아볼 수 없었던 무자녀 기혼 여성은 최근 코호트에 와서 증가하여 1971~1975년 코호트에서 무자녀 기혼 여성의 비율은 6.2%를 차지하게 되었음.

[그림 6] 각 출생 코호트의 결혼 경험별 자녀 출산 여부

(단위: %)



주 : 40~44세 연령에서의 결혼 경험별 자녀 출산 여부(1951~1955년 코호트는 45~49세 연령으로 계산함).
 자료 : 신윤정, 우해봉, 윤자영, 임지영. (2018). 동아시아 국가의 저출산 대응 전략 연구 I.

5. 결론

- 우리나라는 합계출산율뿐만 아니라 코호트 완결출산율도 감소하고 있어 여성들이 가임기 전체 기간 동안 출산하는 자녀 수 역시 현저하게 감소하는 것으로 파악되었음.
- 전반적으로 볼 때 우리나라의 출산율 감소는 출산을 미루는 것과 미루어진 출산이 이후 연령대에서 실현되지 못하는 것에서 그 원인을 찾을 수 있음.
 - 출산이 이후 연령에서 회복되지 못하는 이유는 비혼자의 증가¹⁷⁾, 그리고 결혼한 부부들이 당초 낳기를 희망한 수만큼 현실적으로 자녀를 낳지 못하고 있는 데서 그 이유를 찾을 수 있을 것임.¹⁸⁾
- 2018년 합계출산율이 0.98명으로 하락한 이유도 출산이 지속적으로 미루어지고 있으며 연기된 출산이 실현되지 못하는 문제가 지속되고 있기 때문인 것으로 유추해 볼 수 있음.
- 문재인 정부의 저출산 대응 전략이 합계출산율 회복의 양적 목표에서 ‘삶의 질 향상’과 ‘성 평등 구현’의 질적 목표로 패러다임 전환이 이루어진바¹⁹⁾, 정책적인 노력을 통해 출산에 대한 희망과 현실의 간극을 줄일 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음.
- 출산을 미루고 원하는 만큼 자녀를 낳지 못하고 있는 사회경제적 원인에 대응하여 세부적인 정책 내용이 설계될 필요가 있음.

17) Kim(2018)은 2017년도 출산아 수의 변화를 여성 인구수의 변화, 혼인율의 변화, 기혼자 출산율의 변화로 분해하였으며, 출산아 수 감소의 55.5%가 혼인율의 변화에서 기인한 것으로 분석하였음.

Kim, S. (2018). Determinants of Fertility Decline in Korea. International Seminar on Indicators and Policies of Low Fertility, December 10~11 2018, Statistics Korea, UNFPA.

18) '2018년 전국 출산력 및 가족보건·복지 실태조사' 결과에 따르면 15~49세 기혼 여성의 경우, 결혼 당시 계획한 자녀 수는 평균 2명이지만 실제로 출산한 자녀 수는 1.75명으로 나타났음.

이소영. (2019). 자녀 출산 실태와 정책 함의. 보건복지포럼, 2019년 2월 통권 제268호.

19) 저출산·고령사회위원회. (2018). "모든 세대의 삶의 질 제고 및 포용국가 실현"을 위한 저출산·고령사회 정책 로드맵.

집필자 신윤정 인구정책연구실 연구위원
문의 044) 287-8137

한국보건사회연구원 홈페이지의 발간자료에서 온라인으로도 이용하실 수 있습니다.
www.kihasa.re.kr