pISSN : 1226-7147 eISSN : 2383-9171
https://doi.org/10.17208/jkpa.2018.02.53.1.137

Journal of Korea Planning Association Vol.53, No.1 (2018)
대한국토·도시계획학회지 「국토계획」 제53권 제1호 pp.137-151

지역의 주택가격이 결혼과 자녀 출산에 미치는 영향* **

The Impact of Regional Housing Price on Marital Status and Childbirth

임보영*** · 강정구****· 마강래*****
Im, Bo-Yeong · Kang, Jung-Ku · Ma, Kang-Rae

Abstract

Over the last 30 years, the trends of low fertility have been deepening in Korea. Although the trends of low fertility are at the national level, the patterns of low fertility differ from region to region: higher marriage rates and lower birth rates in metropolitan areas, lower marriage rates and higher birth rates in small and medium-sized cities. The main purpose of this study is to examine the factors affecting regional difference in 'childbirth' as well as 'marital status' which is a prior condition for childbirth. The special attention has been given to the regional housing price that is one of the biggest financial burdens on marriage and childbirth. The Heckman model was used for empirical analysis considering sample selection bias. The main findings are that regional housing price has a very strong effects not only on the 'marital status', but also on the 'childbirth'. This result implies that a regionally differentiated approach concerning regional housing market is needed to improve fertility rate.

키 워 드 ▪ 지역 주택가격, 저출산, 결혼, 헤크만 모형
Keywords ▪ Regional Housing Price, Low Fertility, Marital Status, Heckman Model

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

통계청 인구동향조사에 의하면 우리나라의 2016년 합계출산율은 1.17명으로 나타나고 있다. 이는 OECD 평균 합계출산율(1.7명)에 비해 매우 낮은 수치이다. 더욱이 우리나라에서는 이러한 저출산 현상이 30년 이상 장기적으로 지속되고 있어 중대한 사회문제로 인식되고 있다.[1)]

우리나라의 저출산 현상에서 특히 주목할 점은 저출산의 지역 간 격차이다. 역설적이게도 저출산 현상은 인구가 집중되는 대도시 지역에서 더 강하게 나타나고 있다. 통계청 인구동향조사에 따르면, 2016년 현재 서울시 합계출산율 0.94명을 비롯하여 특·광역시의 합계출산율은 대부분 평균치에 못 미치는 수치를 보이고 있다.[2)] 반면, 경기도를 제

* 이 논문은 2017년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단 중견연구자지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2017S1A5A2A01026054)
** 이 논문은 대한국토·도시계획학회 2017 추계학술대회에서 수상한 논문을 수정·보완하여 작성하였음
*** Chung-ang University
**** Chung-ang University
***** Chung-ang University (Corresponding Author: kma@cau.ac.kr)

외한 모든 도 지역에서의 합계출산율은 평균(1.2명)을 상회하는 것으로 나타나고 있다. 흥미로운 사실은 인구 1,000명당 년간 혼인건수를 의미하는 조혼인율[3]의 경우, 시 지역(평균 5.6건)이 도 지역(평균 5.2건)보다 높게 나타나고 있다는 점이다. 출산율과 혼인율의 상반된 양상은 대도시와 중소도시의 저출산이 서로 다른 원인을 가짐을 의미한다. 즉, 대도시의 저출산은 부부가 아이를 적게 낳음에 따른 것이지만, 중소도시의 저출산은 아이를 낳을 기혼 부부 자체가 적은 '저출생'의 문제가 심각하게 나타나고 있다.

저출산 현상이 지역에 따라 분절되는 것은 국가수준의 사회변화가 지역수준에서는 각 지역의 고유한 특성에 영향을 받기 때문이다(Franklin and Plane, 2004). 특히, 지역의 주택가격은 출산의 지역적 차이를 야기하는 주요한 요인이다. 주택가격은 출산을 위한 주거공간 마련 비용과 직접적으로 연관되기 때문이다. 주택가격이 높은 대도시 및 수도권 지역에서 낮은 출산율은 이러한 주장에 힘을 실어주고 있다.

기존 연구들은 출산 및 자녀양육을 위한 인프라, 지방자치단체 특성, 지역 사회 문화 등이 지역별 출산율 격차의 원인임을 지적하고 있다(김영주, 2005; 민연경·이명석, 2013; 성낙일·박선권, 2012; 박종서 외, 2012). 이들 연구들은 저출산의 지역편차에 관한 논의를 발전시키는 데 중요한 기여를 했으나, 지역의 주택가격과 같은 경제적 여건의 중요성을 간과했다는 한계가 있다. 일부 연구들에서 주택가격을 비롯한 주택시장 여건이 지역 출산에 미치는 영향을 살펴보았으나(김민영·황진영, 2016; 서미숙, 2013; 이삼식·최효진, 2012), 이들 연구 또한 결혼에서 출산으로 이어지는 생애과정에 대한 고려는 미흡한 측면이 있었다.[4]

이에 본 연구는 개인의 결혼·출산결정에 영향을 미치는 지역의 경제적 구조로서의 주택가격의 효과에 초점을 맞추었다. 특히 '결혼→출산'의 단계적 생애사건을 고려한 보다 면밀한 분석을 수행하였다. 이러한 순차적 생애사건을 고려하기 위해 실증분석에서는 헤크만 2단계 모형(Heckman two-stage model)을 사용하였다. 분석을 위한 자료로는 전국의 가구와 개인에 관한 다양한 정보를 포함한 한국노동패널자료(KLIPS)의 2015년도(18차) 자료를 사용하였다.

이어지는 2장에서는 결혼·출산결정에 대한 이론 및 선행연구 고찰을 하고, 3장에서는 지역 주택가격과 개인의 결혼·출산확률에 대한 실증분석을 수행하였다. 마지막 4장에서는 실증분석을 토대로 한 결과 요약 및 정책적 시사점을 도출하였다.

Ⅱ. 지역주택가격과 결혼·출산에 대한 이론 및 선행연구 고찰

1. 주택가격과 결혼·출산에 대한 이론고찰

본 장에서는 주택가격과 결혼·출산에 대한 이론적 고찰을 통해 지역의 주택가격이 결혼과 출산에 영향을 미치는 메커니즘을 파악하고자 하였다. 우선, Boyle(2003)은 유사한 사회경제적 지위를 가진 개인들이라고 하더라도, 이들의 결혼과 출산행태는 거주지역에 따라 다르게 나타난다는 점에 주목하였다. 이는 각 지역이 가지는 지역특성이 상이하기 때문이라고 할 수 있다. 지역특성은 곧 지역 단위의 사회경제적 구조라고 할 수 있는데, 이와 같은 지역의 사회경제적 구조는 '기회구조(opportunity structure)'라는 개념으로 표현되고 있다(Tomaskovic, 1987; Hank, 2001; Cotter, 2002). 개인들은 자신이 가진 개인적 특성에 따라 행동하는 동시에, 거주지역의 환경적 제약, 즉 기

회구조 속에서 행동한다(Courgeau and Baccaini, 1998).

주택시장은 개인의 결혼과 출산에 영향을 미치는 지역 기회구조의 중요한 부분이라고 볼 수 있다. 결혼이나 출산을 앞둔 개인과 가구는 주택을 마련하고자 하는데, 이들의 주택마련 가능성은 지역의 주택시장 여건에 큰 영향을 받기 때문이다. 특히 주택가격은 결혼과 출산을 위한 주택마련비용과 직접적으로 관련되므로 가장 중요한 요소 중 하나라고 볼 수 있다.

지역의 기회구조로서 주택가격이 개인의 결혼과 출산에 미치는 영향은 크게 두 가지 측면이 있다. 먼저, 주택마련 비용은 결혼에 소요되는 비용 중 매우 큰 부분을 차지한다. 높은 주택가격은 결혼을 늦추는 요인으로 작용하고, 결과적으로 출산에도 부정적인 영향을 미친다. 대다수 미혼자들은 비혼이나 만혼의 원인이 신혼주택 마련 비용 등 결혼비용이 과도하기 때문이라고 인식하고 있다(김승권 외, 2012). 실제로 주택가격이 높은 지역에서 거주하는 청년층들은 그렇지 않는 지역에 비해 결혼시기가 늦는 것으로 알려져 있다(강정구·마강래, 2017; 이상호·이상헌, 2010).

만혼으로 출산이 늦어지면 합계출산율을 낮추는 지연효과(tempo effect)를 일으킨다(은기수, 2005; Sobotka, 2004). 이는 대부분의 출산이 결혼제도 내에서 이뤄지는 우리나라에서 더욱 강하게 나타난다. 2012년 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사에 따르면, 25~29세에 결혼한 여성의 평균 자녀수는 1.88명이었지만, 35~39세에 결혼한 여성의 평균 자녀수는 0.84명으로 나타났다.

둘째로, 주택마련비용은 출산에 부정적인 영향을 미친다(Mulder and Billari, 2006). 이에 대해 Mulder(2006)는 주택마련비용이 자녀양육비용과 경쟁관계에 있음을 지적하고 있다. 높은 주택가격은 주택구입비용을 마련하는 기간을 길어지게 하고, 가구는 적절한 주택을 구입할 때까지 자녀출산을 미루게 된다는 것이다. 실제로 서미숙(2013)의 연구에 의하면, 주택가격이 상승할수록 전세가구의 출산확률이 자가가구에 비해 현저히 낮아지는 현상이 나타났다. 주택을 구입했더라도, 대출상환에 대한 부담이 클 경우에는 여전히 주택비용과 양육비용이 경쟁관계에 있게 된다. 이삼식 외(2009)의 연구에서는 평소 생활비 지출에서 주거비 부담이 높다고 응답한 경우에는 그렇지 않은 경우보다 출생아수가 적은 것으로 나타났다. 또한, 주택 대출비용이 많을수록 출산수준이 낮은 경향이 있었다.

높은 교육열을 보이고 있는 우리나라에서는 사교육비를 비롯한 양육비 수준이 다른 나라에 비해 월등히 높다. 이러한 현실 속에서 높은 주택마련비용은 기혼가구의 양육비 부담을 더욱 가중시켜 자녀 출산에 부정적인 영향을 미쳤을 것으로 예상할 수 있다.

우리나라의 주택가격은 지난 수십 년간 빠르게 증가해왔다. 다만, 주택가격의 상승은 지역적 편차를 보여왔다. 특히 서울을 비롯한 수도권·대도시 지역을 중심으로 주택가격이 가파르게 증가해왔다. 저출산 현상 또한 국가전반에서 나타나는 동시에 지역별로 상이한 양상을 보이고 있다. 보다 구체적으로, 저출산 경향은 주택가격이 높은 수도권·대도시 지역에서 더 뚜렷하게 나타나고 있다. 이는 저출산 문제에 대해 지역적 이질성을 고려하여 접근해야 함을 의미한다. 이에 대해서는 보다 구체적인 선행연구의 검토를 통해 저출산의 지역별 편차에 영향을 미치는 요인들을 확인하였다.

2. 저출산의 지역별 편차에 대한 선행연구

저출산 현상의 지역별 차이는 기존의 많은 연구

들에서 그 중요성이 강조되어 왔다(은기수, 1997; 유삼현, 2006; 최은영·박영실, 2009). 유사한 사회경제적 지위를 갖는 집단이라도 거주하는 지역에 따라 출산율이 다르다는 사실(Boyle, 2003; Franklin and Plane, 2004)은 출산율 제고를 위한 정책에 지역 변수의 중요성이 높다는 것을 의미한다.

저출산의 지역별 편차에 관한 일부 연구들은 지역의 보육서비스와 같은 정책적 측면에 초점을 맞추고 있다. 민연경·이명석(2013)의 연구에서는 지방자치단체의 지출구조, 여가복지, 초등교육기관 등의 지역특성이 출산율에 영향을 미침을 밝히고 있다. 성낙일·박선권(2012)은 보육시설 등 자녀양육을 위한 인프라가 풍부한 곳에서 출산율이 높게 나타남을 실증하였다.

다른 한편으로 주택요인이 개인의 결혼·출산결정에 미치는 영향에 관심을 가지는 연구들도 다수 존재한다. 정창무(2008)는 시·도 단위 분석을 통해 주택공급이 활발한 지역에서 초혼연령이 낮아짐을 밝히고 있다. 김민영·황진영(2016)은 시·도 단위에 대한 2009~2013년 기간의 패널분석을 통해 높은 주택가격이 지역의 합계출산율에 부정적인 영향을 미치며, 출산을 늦추는 효과가 있음을 실증하였다.

서미숙(2013)은 아파트 가격과 출산과의 관계가 거주형태에 따라 다르게 나타남을 밝히고 있다. 보다 구체적으로. 주택가격이 상승할수록 아파트 전세 거주자는 자가 거주자에 비해 자녀의 출산 확률이 낮아지는 것으로 나타났다.

이삼식·최효진(2012)의 연구에서는 가구의 주거행태가 결혼과 출산에 미치는 영향에 대한 실증분석을 수행하였다. 결혼 당시에 주택을 구매하는 사람들의 경우에는 임차(전·월세)하는 사람들보다 혼인 시기가 늦어짐을 보였다. 또한 결혼 후 전세에 거주하는 것은 자가 거주에 비해 더 적은 아이를 낳는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과를 통해 안정적인 주거를 확보하고 있을수록 출산에는 긍정적인 영향을 가진다는 결론을 내리고 있다.

이상의 연구들은 저출산의 지역 편차를 유발하는 지역적 특성들을 고려하고 있다. 기존 연구들에서 결혼과 출산에 대한 주택 관련 요인의 효과를 살펴보았지만, 대부분 시·도 단위의 큰 지역적 범위에 대한 분석을 시도하거나, 단지 지역 차원의 혼인율 또는 출산율에 대한 분석에 그치고 있다. 또한, 가구 수준에서의 출산 결정에 관심을 두는 경우에도 실증분석 단계에 ‘결혼→출산’이라는 생애과정에 대한 고려를 반영하지 못하여 선택편의(selection bias)가 존재하는 한계가 있었다. 이에 본 연구에서는 지역의 기회구조라는 거시적 요인이 개인과 가구의 미시적 수준의 행위에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 시군구 수준의 주택가격이 개인과 가구의 결혼·출산행태에 미치는 영향에 초점을 두고 실증분석을 수행하였다.

Ⅲ. 지역주택가격이 결혼과 출산에 미치는 영향에 대한 분석

1. 분석 방법 및 변수 구성

1) 분석 방법

본 연구에서는 지역의 주택가격이 개인의 결혼 및 자녀 출산에 미치는 영향력을 검증하였다. 실증분석에서는 주택가격이 개인의 결혼과 출산에 미치는 순수한 영향력을 파악하기 위해 성별, 연령, 학력, 소득, 거주주택 특성과 같은 개인특성효과와 부모의 학력과 경제력 등의 부모특성효과를 통제하였다.

일반적으로 결혼에 대한 분석은 종속변수를 결혼 여부(기혼=1, 미혼=0)로 하여 기혼자와 미혼자를 모두 포함한 분석을 수행하였다. 하지만 출산

에 관한 많은 연구들은 분석대상을 기혼자들, 특히 기혼여성으로 한정하는 경향이 있다. 하지만, 이처럼 분석 대상을 특정 그룹으로 제한할 경우 표본의 선택편의(selection bias)가 발생할 가능성이 높아진다. 본 연구의 실증분석에서는 이러한 선택편의의 문제를 해결하기 위하여 헤크만 모형을 적용하였다.

헤크만 모형은 2단계에 걸친 분석을 통해 선택편의를 보정한다. 구체적인 헤크만 모형의 설명은 임보영 외(2017)를 참고하여 작성하였다.

헤크만 모형의 첫 번째 단계에서는 아래와 같은 프로빗 모형을 추정한다. 이 모형에서 잠재적 내생 변수(z^*)는 $z^* = w\gamma + u_i$ 이다. 여기서 $z^* > 0$ 이면, $z = 1$이고, $z^* \leq 0$면 $z = 0$이 된다. 1단계 분석에서의 프로빗(probit) 모형은 다음과 같이 표현된다.

$$\mathrm{Pr}ob(z=1) = \Phi(w'\gamma),$$
$$\mathrm{Pr}ob(z=0) = 1 - \Phi(w'\gamma)$$

위 식에서 $\Phi(\bullet)$는 표준정규누적분포함수를, $w^{'}$ 독립변수들, γ는 추정될 계수들을 의미한다. 이때 프로빗 모형에서 산정한 $\Phi(w'\hat{\gamma})$를 사용하여 IMR(Inverse Mills Ratio)을 산출한다. IMR은 확률밀도함수와 누적분포함수의 비(ratio)를 의미하며, 이렇게 계산된 IMR은 2단계 모형의 독립변수로 사용된다.

이어지는 2단계 분석에서는 1단계에서 선택된 표본에 대한 OLS회귀모형이 적용된다. 선택된 표본에 대한 OLS회귀모형은 아래와 같다.

$$E(y|z=1) = x'\beta + \rho\sigma\hat{\lambda}(w'\gamma)$$

위 회귀모형에서 $x^{'}$는 독립변수들, β는 추정될 계수들을 나타낸다. 일반적인 OLS회귀모형과의 차이점은 $\rho\sigma\hat{\lambda}(w'\gamma)$가 오차항의 역할을 하고 있다는 것이다. 보다 구체적으로, 첫 번째 단계의 프로빗 모형에 의해 계산된 IMR인 $\lambda(w'\gamma)$를 추가적인 독립변수로 사용한다. 이 모형에서 추정되는 계수는 $\rho\sigma$으로, σ는 회귀모형에서 잔차들의 표준오차이며, ρ(rho)는 1단계에서의 잔차와 step2에서의 잔차의 상관계수를 의미한다. 상관계수 ρ는 $-1 \leq \rho \leq 1$ 의 값을 갖는다. 이때 두 잔차가 높은 상관관계를 가진다면 IMR을 고려하지 않은 OLS회귀모형의 추정치에 편의(bias)가 반영된 것으로 판단한다. ρ값이 통계적으로 0일 경우에는 표본의 선택 편의가 없음을 의미한다.

2) 연구모형의 변수 구성

본 연구는 한국노동패널조사의 18차(2015년) 자료를 활용하였다. 한국노동패널조사는 도시 가구와 가구원들을 대상으로 1년 1회씩 조사되는 종단면 조사로 가구 및 가구원들의 인구사회 특성(e.g. 연령, 성별, 학력, 혼인여부), 경제 특성(e.g. 소득, 자산, 취업), 거주지 특성(e.g. 현 거주지, 이사여부, 주택점유형태, 주택 유형)과 같은 세부적인 항목을 포함하고 있다. 따라서 한국노동패널조사 자료는 주택가격과 개인의 결혼 및 자녀 출산의 연관성에 대해 살펴보려는 본 연구의 목적에 가장 적합한 자료라고 할 수 있다.

〈Table 1〉은 1단계 분석과 2단계 분석에서 사용된 변수들을 보여주고 있다. 전체 분석 과정에서 결혼과 출산에 영향을 미치는 요인들을 ①개인특성, ②부모 특성, ③지역 특성의 세 가지로 구분하였다. 이는 개인특성 변수, 부모특성변수, 지역특성변수를 통제하여 지역 주택가격이 결혼과 출산에 미치는 순효과를 확인하기 위함이다.

Table 1. Variables Used in Heckman Model

<table>
<tr><th colspan="3">Classification</th><th colspan="2">Mean</th><th>Coding</th><th>1st step</th><th>2nd step</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Dependent variable</td><td colspan="2">Marital status
(1st step analysis)</td><td colspan="2">Married: about 54%
Single: about 46%</td><td>Married: 1
Single: 0</td><td>O</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Number of children
(2nd step analysis)</td><td colspan="2">about 0.08</td><td>Continuous variable(0~4)</td><td>-</td><td>O</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Independent variables</td><td rowspan="6">Individual Characteristics</td><td>gender</td><td colspan="2">Male: about 49%
Female: about 51%</td><td>Male: 1
Female: 0</td><td>O</td><td>-</td></tr>
<tr><td>education level</td><td colspan="2">about 14.5 years</td><td>continuous variable</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>work status</td><td colspan="2">full time: about 47%
part time: about 8%
private business and unpaid family worker: about 8%</td><td>Dummy variable
(ref. full time position)</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>dual working</td><td colspan="2">dual income:about 34%
non dual income:about 66%</td><td>dual income: 1
non dual income: 0</td><td>-</td><td>O</td></tr>
<tr><td>income</td><td colspan="2">17.89 million won</td><td>log(annual after-tax earnings of last year)</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>housing tenure</td><td colspan="2">homeowner: about 55%
Jeonse: about 24%
Wolse etc.: about 19%</td><td>Dummy variable
(ref. homeowner)</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Parental Characteristics</td><td>economic level of parents</td><td colspan="2">high: 13%
middle: 60%
low: 26%</td><td>Dummy variable
(ref. low)</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>education level of parents</td><td>father
high:18%
middle:66%
low:14%</td><td>mother
high:21%
middle:66%
low:11%</td><td>Dummy variable
(ref. low)</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Regional characteristics</td><td>metropolitan area</td><td colspan="2">about 50.8%</td><td>metropolitan area: 1
non metropolitan area: 0</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td>regional housing price</td><td colspan="2">about 3.4(million/㎡)</td><td>Continuous variable</td><td>O</td><td>O</td></tr>
<tr><td colspan="3">Obs.</td><td colspan="5">4,062</td></tr>
</table>

먼저, ‘결혼 여부’를 종속변수로 하는 1단계 분석에서는 선행연구에서 사용했던 주요 개인 특성 변수들을 포함하였다. 기존 선행연구에서는 결혼 여부에 영향을 미치는 개인 특성 변수 중 성별과 학력의 중요성을 강조하고 있다. 이와 더불어, 취업여부, 종사상 지위, 취업상태, 소득 등 개인의 경제적 특성이 결혼에 영향을 준다는 사실을 밝히고 있다.

두 번째, 기존 연구에서는 부모 특성 변수 역시 혼인에 지대한 영향을 준다고 보고하고 있다. 특히 Sweeny(2016)에서는 부모의 교육수준과 소득 수준이 자녀의 사회적 배경으로 작용하여, 자녀의 결혼에 영향을 미친다고 설명하고 있다. 따라서 본 연구는 부모 특성 변수로 부모 교육수준과 경제적 수준을 반영하였다.

마지막으로 지역의 특성을 반영하는 ‘수도권 여부 변수’와 ‘거주 지역 주택가격 변수’를 포함하였다. 두 지역변수 모두 거시적 차원의 변수이지만 미시적 차원에서 결혼이라는 개인의 선택에 영향을 줄 수 있는 변수이다. 특히, 주택 가격변수는 주거비 부담이 만혼과 비혼, 출산의 포기 또는 축소라는 개인의 결정에 미치는 영향을 검증하기 위해 사용되었다. 지역 주택가격은 한국감정원에서 제공되는 시·군·구 단위의 2015년도 아파트 평균 매매가를 활용하였다.

이어지는 2단계 분석의 종속변수는 ‘자녀 수’를 나타내는 연속형 변수로 구성하였다. 자녀가 가장 적은 경우는 1명, 가장 많은 경우는 4명으로 나타났다. 2단계 분석의 독립변수는 1단계 분석과 동일하게 구성하였다. 다만 2단계 분석에서는 자녀 출산에 영향을 미칠 것으로 예상되는 ‘맞벌이 여부’ 변수를 추가적으로 포함하였다. 맞벌이 여부는 가구의 경제적 수준과 더불어 자녀 양육 환경에 영향을 미치며 궁극적으로는 자녀 출산 결정에 영향을 줄 수 있기 때문이다(마미정, 2008; 류기철·박영화, 2009). 또한, 소득 변수에 소득 제곱 변수를 함께 포함하여 가구 소득 수준이 자녀 출산에 미치는 영향력을 보다 엄밀하게 검증하였다. 이는 가구 소득 수준과 출산율이 반드시 정비례 하지는 않는다는 기존 연구의 지적에 따른 것이다(김은정, 2013).

2. 실증분석 내용

1) 지역 주택가격이 결혼 여부에 미치는 영향에 대한 실증분석

본 연구의 실증분석은 결혼적령기(20세-40세)에 해당하는 4,062명을 대상으로 진행되었다.

실증분석에는 지역 주택가격이 결혼과 출산에 미치는 영향에 대한 2단계 분석을 수행하는 헤크만 모형을 활용하였다. 모형의 적합도를 나타내는 ρ 값은 약 −0.29로 99% 유의수준에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 이는 일반적인 OLS회귀모형을 사용할 경우 선택편의가 발생함을 의미하고 있다.

먼저, 지역 주택가격이 결혼 여부에 미치는 영향을 검증한 1단계 분석의 결과는 아래 〈Table 2〉와 같다. 첫 번째로, 개인의 결혼 여부에 영향을 미치는 개인특성변수의 영향력은 기존 선행연구와 유사하게 나타났다. 분석결과, 남성이 여성에 비해, 교육 수준이 낮을수록 결혼 확률이 낮아지는 것으로 나타났다. 다음으로 경제적 특성 변수의 분석결과는 경제적으로 안정적일수록 혼인 가능성이 높아짐을 시사하고 있다. 종사상 지위는 임시직·일용직에 비해 상용직 종사자가 혼인 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한 고용주, 자영업, 무급가족종사자는 혼인 확률이 높은 것으로 분석되었다. 기존 연구에서도 성별에 따라 정도의 차이는 있으나 대체로 안정적인 취업 상태는 결혼에 필요한

Table 2. The effects of regional housing price on decision to marriage(1st step)

Parameter				Coef.	Std. Err	t Value	Pr >|t|
intercept				1.01	0.17	6.13	<.0001
Individual Characteristics	demographical variables	gender		-0.64	0.05	-13.87	<.0001
		education level		-0.03	0.01	-2.38	0.02
	economic variables	employment status	part time	-0.53	0.08	-6.74	<.0001
			private business and unpaid family worker	0.44	0.08	5.31	<.0001
		income		0.07	0.01	11.84	<.0001
		type of occupancy	Jeonse	0.41	0.05	7.71	<.0001
			Wolse etc	-0.31	0.06	-5.55	<.0001
Parental Characteristics	education level of parents	middle(father)		-0.18	0.07	-2.53	0.01
		high(father)		-0.42	0.09	-4.64	<.0001
		middle(mother)		-0.55	0.06	-9.73	<.0001
		high(mother)		-1.07	0.11	-9.85	<.0001
	economic level of parents	middle		0.26	0.05	5.60	<.0001
		high		0.54	0.08	7.04	<.0001
Regional characteristics	metropolitan area			0.05	0.05	0.96	0.34
	regional housing price			-0.06	0.02	-3.79	0.00
_Rho				-0.29	0.05	-5.91	<.0001

note) round off the numbers to three decimal places

경제적 자원을 풍부하게 해주고 결혼 가능성을 높이는데 기여하는 것으로 보고되고 있다(Waite and Spine, 1981; 최새은 옥선화, 2003; 윤자영, 2012). 마지막으로, 주택 점유형태에서는 전세가 자가 소유보다 혼인 가능성이 높은 것으로 나타났다. 월세의 경우에는 자가 소유에 비해 혼인율이 낮은 것으로 확인되었다.

두 번째로, 부모 특성 변수에서는 부모의 학력이 높아질수록 자녀의 결혼 확률은 낮아지는 반면, 부모의 소득이 높을수록 자녀의 결혼 확률은 높아지는 것으로 분석되었다. 이길제·최막중(2017)에서도 나타난 이러한 결과는, 부모 경제력이 소득과 자산의 이전 과정을 거쳐 자녀의 경제적 안정에 기여하고, 자녀의 결혼 가능성을 높이는 데 중요한 역할을 하고 있음을 의미한다.

마지막으로, 지역관련 변수는 본 연구의 핵심변수인 지역 주택가격 변수와 수도권 여부 변수로 구성하였다. 분석결과, 거주지역의 수도권 해당 여부는 결혼 여부에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 하지만, 개인이 거주하는 지역의 주택가격은 개인의 결혼 선택에 부정적 영향을 주는 것으로 분석되었다. 이삼식 외(2016)는 시·도 단위에서 주택가격의 상승이 지역의 조혼인율 감소로 이어짐을 실증하였고, 이를 통해 거시적 주택 시장 환경이 개인의 결혼 결정에 영향을 미칠 수 있음을 유추한 바 있다. 실제로 본 연구의 1단계 분석 결과는 지역 주택가격이라는 주택시장여건, 즉 지역의 기회구조가 개인의 결혼에 부정적인 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다.

2) 지역 주택가격이 자녀 출산에 미치는 영향에 대한 실증분석

헤크만 모형의 두 번째 단계에서는 지역 주택가격이 자녀 출산에 미치는 영향을 살펴보았다. 이 모형은 일반적인 OLS 모형과는 달리, 1단계에서 추정된 결혼 가능성을 고려할 수 있다는 장점이 있다. 아래의 〈Table 3〉에서는 헤크만 모형의 분석결과와 OLS 분석결과를 함께 제시하여 비교하고 있다.

먼저, 개인특성 변수를 보면 교육수준은 자녀수와 반비례 관계에 있는 것으로 나타났다. 이는 교육수준이 결혼과 상충관계에 있다는 연구 결과(Choe&Li, 1997; 이삼식 외, 2005)와 일치하고 있다. 장기간 교육으로 결혼이 늦어지면 첫 아이의 출산 또한 늦어질 가능성이 커지기 때문이다(은기수, 2005; Sobotka, 2004). 예상했던 것처럼, 상용직에 비해 임시직이 더 많은 자녀를 출산하는 것으로 나타났다. 이는 여성이 일과 육아를 병행하기 어려운 사회적 현실을 반영하는 것으로 보인다. 실제로 취업하지 않은 기혼여성은 상용직에 비해 첫째 아이를 출산할 가능성이 더 높게 나타남이 밝혀진 바 있다(이삼식 외, 2016). 맞벌이 여부와 소득 변수를 살펴보면, 맞벌이를 하는 경우 자녀수가 더 많으며 소득이 높을수록 더 많은 자녀를 출산하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 익히 알려진 바와 같이 경제적 안정이 출산에 중요한 요소라는 점을 보여준다. 하지만 소득 제곱 변수를 보면, 계수값이 마이너스(-) 값으로 나타나 소득이 일정 수준을 넘어서면 오히려 자녀수가 감소함을 보이고 있다. 실제로 신혼부부의 출산현황을 보면 소득 구간이 높을수록 자녀 출산 비중이 낮아지는 현상이 나타난다. 이는 소득이 높을수록 자녀에 대한 투자를 많이 함에 따라 소수의 자녀에게 자원을 집중하는 경향이 보이기 때문이다(Becker, 1993).

둘째로, 부모특성 변수의 경우, 아버지의 교육수준은 자녀의 출산에 영향을 미치지 않았지만, 어머니의 교육수준은 이와 반대의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 부모의 높은 경제적 수준은

Table 3. The effects of regional housing price on the number of children(2nd step)

Variables				OLS Coef. obs=2,258	Pr >|t|	2nd step Coef. obs=4,062	Pr >|t|
intercept				0.53	<.0001	0.57	<.0001
Individual Characteristics	demographical variables	education level		-0.02	<.0001	-0.02	0.00
	economic variables	employment status	part time	0.02	0.66	0.05	0.20
			private business and unpaid family worker	0.03	0.40	0.003	0.93
		dual working		0.09	<.0001	0.08	<.0001
		income		0.06	0.00	0.05	0.02
		$income^2$		-0.01	<.0001	-0.01	0.00
		type of occupancy	Jeonse	-0.01	0.53	-0.04	0.09
			Wolse etc	0.00	0.93	0.03	0.36
Parental Characteristics	education level of parents	middle(father)		-0.05	0.06	-0.04	0.12
		high(father)		-0.08	0.05	-0.05	0.18
		middle(mother)		0.02	0.32	0.06	0.02
		high(mother)		0.09	0.12	0.16	0.01
	economic level of parents	middle		0.08	0.00	0.06	0.01
		high		0.11	0.00	0.07	0.04
Regional characteristics	metropolitan area			0.02	0.42	0.02	0.47
	regional housing price			-0.02	0.03	-0.01	0.08
_Sigma				n/a	n/a	0.45	<.0001

note) round off the numbers to three decimal places

더 많은 자녀를 출산할 수 있게 하는 것으로 나타났다. 이는 자녀 출산에 부모의 경제적 지원이 중요한 역할을 수행함을 보이고 있다.

마지막으로, 지역변수를 살펴보면 수도권 거주 여부는 출산에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 본 연구에서 초점을 두고 있는 지역 주택가격은 높을수록 자녀 출산에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 소득이 높고 부모의 경제적 지원을 받더라도, 주택마련이 어려운 환경에서는 개인이 출산을 덜 하게 됨을 시사한다. 또한 헤크만 모형의 2단계 분석결과는 결혼을 통한 간접적 효과 외에도 주택가격이 출산에 직접적인 영향을 주고 있음을 의미한다. 우리나라의 높은 사교육비를 고려하면, Mulder(2006)가 지적한 바와 같이 지역의 높은 주택가격은 출산과 양육의 부담을 가중시키고 있음을 예상할 수 있다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 국가적 현상인 저출산의 지역 간 격차에 주목하고, 이를 유발하는 주요 요인으로서의 지역 주택가격에 초점을 맞추었다. 지역의 주택가격은 결혼과 출산을 위한 주거공간을 마련하는 데 가장 중요하게 고려되는 사항이기 때문이다.

기존의 많은 연구들에서 결혼과 출산을 위한 주택마련 가능성을 중요하게 인식하고 있으나, 대부분의 연구들이 시도 수준의 혼인율이나 출산율과 같은 광범위한 지역지표를 분석하는 데 그치고 있다. 이러한 지역지표들은 지역에 거주하는 개인들의 행위를 집계적으로 나타낸 것으로서, 저출산을 유발하는 개인의 결혼과 출산 기피 현상의 매커니즘을 밝혀내기에는 부족한 측면이 있었다. 최근에는 거시적 환경이 개인의 행위에 미치는 영향에 관한 연구가 중요해짐에 따라, 시군구 수준에서 개인들의 결혼·출산 의사결정에 관한 분석을 시도한 일부 연구들도 이루어졌다. 하지만 이들 연구 또한 ‘결혼→출산’의 생애과정을 충분히 고려하지 못한 한계가 있다.

이에 본 연구에서는 지역주택 가격 변수로 대변되는 거시적 환경이 개인의 결혼 및 출산 결정에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 헤크만 모형을 이용하여 분석하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저, 지역 주택가격이 개인의 결혼 선택에 미치는 영향을 살펴본 헤크만 1단계 분석에서는, 소득·종사상의 지위 등 경제적 상태가 안정될수록 결혼 가능성을 높이는 것으로 분석되었다. 부모의 경제력 또한 결혼 가능성을 높이는 핵심적인 요소로 나타났다. 본 연구에서 관심을 두고 있는 지역의 주택 가격은 개인의 결혼 유무에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 보다 구체적으로, 지역 주택가격이 높을수록 개인의 결혼 확률을 낮추는 것으로 나타났다. 이는 지역 주택가격이라는 지역의 경제구조가 결혼이라는 개인적 선택에 영향을 미치고 있음을 시사하고 있다.

이어지는 2단계 분석에서는 지역 주택가격이 자녀 출산에 미치는 영향을 검증하였다. 분석결과, 개인의 교육수준은 자녀수와 반비례 관계가 있음이 드러났다. 소득이 높을수록 자녀 출산에 유리한 것으로 나타났으나, 소득이 일정 수준을 넘어서면 오히려 자녀수를 줄이는 경향을 보이고 있다. 또한 부모의 경제 수준이 높을수록 자녀수가 증가하는 것으로 나타났다. 가장 중요하게는, 주택가격이 높은 지역에 거주하는 경우 자녀수가 감소하는 경향을 보이고 있다. 즉, 지역의 주택가격이 높아 주택마련이 어려운 시장구조 하에서는 낮은 출산율이 나타나는 것이다. 선택편의를 보정한 본 분석의 결과는 주택가격이 결혼을 통한 간접적 효과 외에 출산에 직접적인 영향을 미침을 시사한

다.

우리나라의 저출산 문제에서 주목할 점은 수도권이나 대도시의 저출산과 지방 중소도시의 저출산의 원인이 상이하다는 것이다. 20~30대의 청년층은 교육과 일자리 기회를 찾아 수도권과 대도시로 집중되고 있다. 결혼과 출산이 가장 활발히 이루어지는 시기임에도 불구하고, 결혼적령기 청년들은 수도권과 대도시의 높은 주거비로 인해 결혼·자녀 출산을 후순위로 미루고 있는 상황이다. 반면, 지방 중소도시에서는 대도시 지역에 비해 출산율은 높으나, 청년층의 이탈로 인해 출산 자체가 적게 나타난다.

이에 대해 정부와 지자체에서는 혼인율·출산율을 높이기 위한 정책으로 출산장려금, 양육비 지원, 신혼부부에 대한 주택지원 등에 초점을 맞추고 있다. 하지만 이러한 정책의 실효성은 크지 않은 실정이다. 대부분 단기간에만 적용되는 임시적 방편에 불과하기 때문이다. 아울러 지방에서는 정부의 저출산 정책의 수혜대상 자체가 적어 그 효과가 더욱 미미하게 나타나고 있다.

이에 저출산 정책은 단순한 금전적·재정적 지원을 넘어서, 사회구조적으로 결혼과 출산의 부담을 경감시킬 수 있는 장기적인 대책이 필요하다. 또한 저출산의 지역 간 차이를 고려하여 지역 실정에 맞는 지역별 정책이 수립될 필요가 있다. 보다 구체적으로, 대도시와 수도권 지역에서는 주택마련 부담을 완화하는 데 중점을 둘 필요가 있다. 지방 중소도시에서는 주택에 대한 부담은 상대적으로 적은만큼, 일자리를 확충하고 보육여건을 개선하는 데 정책적 역량을 집중해야 할 것이다.

본 연구는 개인의 결혼과 출산에 영향을 미치는 지역별 여건이 다름에 주목하여 저출산의 지역 간 격차를 야기하는 주택가격의 효과를 검증하였다는 데 의의가 있다. 특히, 선택편의를 보정한 보다 면밀한 분석을 통해 주택가격이 개인의 결혼과 출산에 영향을 미치는 매커니즘을 밝히는 데 기여하고 있다.

다만, 주택가격 외에도 지역의 사교육비 지출 수준 등 자녀 출산에 중요한 영향을 미치는 다른 요인들을 고려하지 못한 한계가 있다. 이에 대해서는 후속 연구를 통해 추가적인 검증을 기대하는 바이다.

주1. 우리나라는 1980년대 중반 이후 저출산 상태(합계출산율 2.1명 미만)에 들어섰으며, 2001년 이후로는 합계출산율이 1.3명 미만으로 떨어지면서 초저출산 현상이 15년간 지속되고 있다.

주2. 울산광역시(1.486명)와 세종특별자치시(1.893명)에서는 예외적으로 높은 출산율을 보이고 있다.

주3. 조혼인율(CMR) = (특정1년간의 총 혼인건수 / 당해연도의 연앙 인구)× 1,000

주4. 우리나라는 혼외출산을 허용하지 않는 사회적 규범이 강한 국가로서, 일반적으로 결혼은 출산의 전제조건으로 간주된다(변용찬 외, 2010). 즉, 결혼에 영향을 미치는 요인은 출산에도 간접적인 영향을 미친다는 것이다.

인용문헌
References

1. 강정구·마강래, 2017. “지역의 주택가격이 초혼시기에 미치는 영향”, 「한국지역개발학회지」, 29(2):97-110.
   Kang, J.K. and Ma, K.R., 2017. “The Impact of Regional Housing Price on Timing of First Marriage”, *Journal of Korean Regional Development Association*, 29(2):97-110.
2. 김민영·황진영, 2016. “주택가격과 출산의 시기와 수준: 우리나라 16개 시도의 실증분석”, 「보건사회연구」, 36(1):118-142.
   Kim, M. and Hwang, J., 2016. “Housing Price and the Level and Timing of Fertility in Korea: An Empirical Analysis of 16 Cities and Provinces”, *Health and Social Welfare Review*, 36(1):118-142.
3. 김승권·박종서·김유경·김연우·최영준·손창균·윤아름, 2012. 「2012년 전국 결혼 및 출산 동향 조

사」, 서울: 한국보건사회연구원.
Kim, S.K., Park, J.S., Kim, Y.K., Kim, Y.W., Choi, Y.J., Son, C.K. and Yoon, A.R., 2012. *2012 National Marriage and Fertility Study*, Seoul: Korea Institute for Health and Social Wealth.

4. 김영주, 2005. "대도시 저출산 가정의 주거현황과 주거의식", 「한국가정관리학회지」, 23(2):149-157.
Kim, Y.J., 2005. "Current Housing Status and Housing Awareness among Households with One Child in Metropolitan Area", *Journal of Korean Home Management Association*, 23(2):149-157.
5. 김은정, 2013.「소득계층별 출산행태 분석과 시사점」, 서울: 한국보건사회연구원.
Kim, E.J., 2013. *Analysis of birth behavior by income level and implications*, Seoul: Korea Institute for Health and Social Wealth.
6. 김정석, 2007. "기혼여성의 출산아수별 추가출산계획", 「한국인구학」, 30(2):97-116.
Kim, J.S., 2007. "Parity Specific Approach to the Plan of Having an Additional Child", *Korea Journal of Population Studies*, 30(2):97-116.
7. 류기철·박영화, 2009. "한국여성의 출산율 변화와 출산간격 영향요인",「한국인구학」, 32(1):1-23.
Ryoo, K.C. and Piao, Y.H., 2009. "The change in the fertility rates and the determinants of birth interval of Korean women", *Korea Journal of Population Studies*, 32(1):1-23.
8. 마미정, 2008. "맞벌이부부의 둘째 자녀 출산의도와 출산기피 요인 탐색 연구", 「부모교육연구」, 5(1): 75-116.
Ma, M.J., 2008, "An Exploratory Study on the Intention and the Avoidance of Second Childbirth of Working Couples", *Korea Journal of Parent Education*, 5(1): 75-116.
9. 민연경·이명석, 2013. "지방자치단체 특성이 출산율에 미치는 영향에 관한 연구- 수도권 66개 기초자치단체를 중심으로", 「GRI 연구논총」, 15(3):365-386.
Min, Y.K. and Lee, M.S, 2013. "A Study on the Influence of Local Government Characteristics on the Fertility: Focused on 66 Primary Local Governments of Metropolitan Area", *GRI Review*, 15(3):365-386.
10. 박종서·김유경·이지혜·김한나·박희숙, 2011. 「지방자치단체 저출산 대책의 효율적인 운영방안 연구」, 서울: 한국보건사회연구원.
Park, J.S., Kim, Y.K., Lee, J.H., Kim, H.N. and Park, H.S., 2011. *Local Government's Response to Low Fertility and Future Issues*, Seoul: Korea Institute for Health and Social Wealth.
11. 서미숙, 2013. "주택가격 변화에 따른 여성 출산율에 관한 연구", 「여성경제연구」, 10(1):63-79.
Seo, M.S., 2013. "Do House Price Changes Affect Household Birth Rates?", *The Journal of Women and Economics*, 10(1):63-79.
12. 성낙일·박선권, 2012. "우리나라 지역별 자녀 양육환경과 출산율에 관한 실증분석", 「한국인구학」, 35(2):73-101.
Sung, N. and Park, S., 2012. "Childcare Facilities, Private Education Expenses, and Birth Rate: Evidence from Korean Regional Data", *Korea Journal of Population Studies*, 35(2):73-101.
13. 신효영·방은령, 2008. "지방자치단체의 출산장려 정책 분석: 충청남도 시, 군을 중심으로",「한국가족복지학」, 13(4):205-227.
Shin, H.Y. and Bang, E.R., 2008. "Analysis of the Childbirth Encouragement Policy in Chungcheongnam Do", *Korean Journal of Family Welfare*, 13(4):205-227.
14. 유삼현, 2006. "지역별 차별 출산력의 분석: 저출산 인과구조의 이해", 「인구와 사회」, 2(2):53-76.
Yoo, S. H., 2006. "On Regional Fertility Differentials: Understanding the Causal Mechanisms of Low Fertility in Korea", *Population and Society*, 2(2):53-76.

15. 윤자영, 2012. “노동시장통합과 결혼 이행”, 「한국인구학」, 35(2):159-184.
Yoon, J., 2012. “Labor Market Integration and Transition to Marriage”, *Korea Journal of Population Studies*, 35(2):159-184.
16. 이길제·최막중, 2017. “신혼가구의 주택소비에 나타나는 세대간 자산 이전과 성별 효과”, 「주택연구」, (25)1:35-62.
Lee, G.J and Choi, M.J., 2017. “Intergenerational Transfer of Asset and Its Gender Effect in Housing Consumption of Newly Married Household”, *Housing Studies Review*, (25)1:35-62.
17. 이삼식·신인철·조남훈·김희경·정윤선·최은영·황나미·서문희·박세경·전광희·김정석·박수미·윤홍식·이성용·이인재, 2005. 「저출산 원인 및 종합대책 연구」, 서울: 한국보건사회연구원.
Lee, S.S., Shin, I.C., Cho, N.H., Kim, H.K., Jung, Y.S., Choi, E.Y., Hwang, N.M., Seo, M.H., Park, S.K., Jun, K.H., Kim, J.S., Park, S.M., Yoon, H.S., Lee, S.Y and Lee, I.J., 2005. *Causes of Low Fertility and Policy Responses*, Seoul: Korea Institute for Health and Social Wealth.
18. 이삼식·최효진, 2012.「주거행태와 결혼·출산 간 연관성 분석」, 서울: 한국보건사회연구원.
Lee, S.S. and Choi, H.J., 2012. *Analysis on Association between Housing and Fertility*, Seoul: Korea Institute for Health and Social Wealth.
19. 이삼식·최효진·계봉오·김경근·김동식·서문희·윤자영·이상협·이윤석·천현숙, 2016.「결혼·출산 행태 변화와 저출산 대책의 패러다임 전환」, 서울: 한국보건사회연구원.
Lee, S.S., Choi, H.J., Kye, B.O., Kim, K.K., Kim, D.S., Seo, M.H., Yoon, J.Y., Lee, S.H., Lee, Y.S. and Chun, H.S., 2016. *Paradigm Shifts in Family Policy on Changes in Marriage and Fertility Behavior*, Seoul: Korea Institute for Health and Social Wealth.
20. 이삼식·최효진·서문희·박세경·윤홍식·진미정, 2009.「2009년도 전국 결혼 및 출산 동향조사 심층분석: 저출산원인과 정책방향」, 서울: 보건복지가족부
Lee, S.S., Choi, H.J., Seo, M.H., Park, S.K., Yoon, H.S. and Jin, M.J., 2009. *In-depth Analysis of 2009 National Marriage and Fertility Study: Causes of Low Fertility and Policy Direction*, Seoul: Ministry of Health and Welfare.
21. 임보영·강은택·마강래, 2017. “지역 특성이 사교육 참여와 사교육비에 미치는 영향에 대한 분석”, 「국토계획」, (52)6:113-127.
Im, B.Y., Kang, E.T. and Ma, K.R., 2017, “The Impacts of Regional Characteristics on Participation in Private Education and Private Education Expenditure”, *Journal of Korea Planning Association*, (52)6:113-127.
22. 정창무, 2008. “초혼연령에 영향을 주는 사회경제적 변인”, 「대한건축학회 논문집」, (43)4:105-118.
Jung, C.M., 2008. “The Impacts of Housing Price on Birth Rate”, *Journal of the architectural institute of Korea Planning & Design*, (43)4:105-118.
23. 최새은·옥선화, 2003. “30대 기혼남녀의 초혼연령 결정요인 연구”,「한국가족관계학회지」, 8(1):53-73.
Choi, S.E. and Ok, S.W., 2003. “A Study on the Determinants of Timing at First Marriage: Focused on the Married Men and Women in the Thirties”, *Journal of Korean Association of Family Relations*, 8(1):53-73.
24. Becker, G., 1993. *A Treatise on the Family*, Cambridge: Harvard University Press.
25. Boyle, P., 2003. “Population Geography: Does Geography Matter in Fertility Research?”, *Progress in Human Geography*, 27(5):615-626.
26. Choe, Minja K. and Li L., October 1997. "Later Marriage or No Marriage: An Examination of Marriage Pattern in Korea Using A Mixture Model for Duration Data" in

the 23rd General Population Conference of the International Union for the Scientific Study of Population, Beijing:China Population Association.

27. Cotter, David A., 2002. "Poor People in Poor Places: Local Opportunity Structures and Household Poverty," *Rural Sociology*, 67(4):534-555.
28. Courgeau, D. and Baccaini, B., 1998. "Multilevel Analysis in the Social Sciences," *Population: an English Selection*, (10):39-71.
29. Franklin, R. and Plane, David A., 2004. "A Shift-share Method for the Analysis of Regional Fertility Change: An Application to the Decline in Childbearing in Italy, 1952-1991", *Geographical Analysis*, 36(1):1-20.
30. Hank, K., 2001. "Regional Social Contexts and Individual Fertility Decisions: A Multilevel Analysis of First and Second Births in Western Germany", *European Journal of Population/Revue européenne de Démographie*, 18(3):281-299.
31. Mulder, C., 2006. "Home-ownership and Family Formation". *Journal of Housing and the Built Environment*, 21(3):281-298.
32. Mulder, Clara H. and Billari, Francesco C., 2006. "Lowest-low Fertility and Home-ownership regimes", Paper presented at the *European Population Conference*, Liverpool, UK:Liverpool University.
33. Sobotka, T., 2004. "Is Lowest-low Fertility in Europe Explained by the Postponement of Childbearing?", *Population and Development Review*, 30:195-220.
34. Sweeney, Megan M., 2016. "Socioeconomic Standing and Variability in Marriage Timing in the Twentieth Century" *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 663(1):270-291.
35. Tomaskovic-Devey, D., 1987. "Labor Markets, Industrial Structure, and Poverty: A Theoretical Discussion and Empirical Example," *Rural Sociology*, 52(1):56-74.
36. Waite, Linda. J. and Spine, Glenna D., 1981. "Young Women's Transition to Marriage" *Demography*, 18(4):681-694.

Date Received 2017-11-20
Date Reviewed 2017-12-21
Date Accepted 2017-12-21
Date Revised 2018-01-19
Final Received 2018-01-19