

신혼부부의 출산계획에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

- HLM을 활용한 신혼부부의 주거특성과 지역특성을 중심으로 -

박서연*

A Study on the Factors Affecting Newlyweds' Birth Plan - Focused on Newlyweds' housing and residential area characteristics using HLM -

Seoyeon Park*

국문요약 본 연구는 저출산 및 인구절벽 현상 등으로 인해 국가경쟁력에 위협이 되는 사회적 현상에 주목하고 있다. 따라서 신혼부부가구를 대상으로 위계적 구조를 갖는 신혼부부가구의 주거특성 및 거주지역 특성이 신혼부부가구의 출산계획에 미치는 영향에 대한 종합적으로 분석을 시도하였다. 이를 위해 '2016년 신혼부부가구 주거실태조사' 자료를 활용하여 위계선형모형(HLM) 분석을 실시하였다. 본 연구의 주요한 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 신혼부부가구의 출산계획에는 가구의 주거특성뿐만 아니라 지역의 평균 주택가격, 사교육비, 지역 아동센터 수와 같은 지역특성이 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 신혼부부가구의 주거특성 중 주택대출상품 이용 여부와 점유형태는 지역특성 중 주택가격과 지역 아동센터 수와 상호작용을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 주택대출상품을 이용할 경우 지역의 주택가격이 높다면 오히려 출산계획을 감소시키는 부정적인 조절효과를 갖는 것으로 나타났으며, 지역 아동센터 수가 높은 지역에서는 자가가구보다 임차가구일 경우 출산계획에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 신혼부부가구의 출산율을 제고하기 위해 주거특성과 지역특성을 동시에 고려해야 한다는 점과, 어떠한 요소들을 토대로 출산지원정책을 마련해야 하는지에 대한 시사점을 제공한다.

주제어 저출산, 출산계획, 주거특성, 거주지역특성, 위계선형모형

Abstract: This study focused on low fertility and population decline which threaten national competitiveness. Therefore, a comprehensive analysis was attempted on the impact of housing characteristics and residential area characteristics of newlyweds on their birth plan. To this end, the hierarchical linear model(HLM) was implemented using '2016 Korea Newlyweds' Housing Survey' data. The main findings of this study are as follows. First, the birth plan of newlyweds is affected not only by housing characteristics, but also residential area characteristics such as the average housing price, average private education expenses and the number of local child centers. Second, the use of

* 인천연구원 도시경영연구실 연구원(suyon1541@gmail.com)

housing loans and the housing tenure have an interaction effect with the average housing price and the number of local child centers among the residential area characteristics. In other words, the use of housing loans has a negative effect on the birth plan if the housing price is high in the area, and being renter household has a positive effect on the birth plan if the number of local child centers is high in the area. These findings suggest that governmental effort to raise the birthrate of newlyweds should take into account their housing characteristics as well as residential area characteristics.

Key Words: Low Fertility, Birth Plan, Housing Characteristics, Residential Area Characteristics, Hierarchical Linear Model

1. 서론

1960년대 우리나라의 합계출산율¹⁾은 6.0명이었으며(배호중 외, 2017), 1980년대 초에만 해도 “한국은 초만원, 세계도 초만원”이라는 선전 구호를 내세우며 ‘한 자녀 갖기 운동’을 펼쳤다(김경아, 2017). 하지만 이후 출산율이 계속적으로 하락하면서 1984년 합계출산율이 인구 대체수준인 2.1명을 기록하고, 2001년 이후로는 지속적으로 초저출산국으로 분류하는 기준인 1.3명 이하를 맴돌고 있다(이삼식, 2015). 또한 통계청 인구주택총조사 결과에 따르면, 2017년에는 15세 미만 유소년 인구의 수가 65세 이상 고령 인구에게 추월당하기도 하였으며, 35개의 경제협력개발기구(OECD) 국가들 중 꼴찌의 출산율을 기록하고 있다(김경아, 2017).

출산은 한 개인 혹은 한 가구의 의사결정에 의한 행위이지만, 출산율이 낮아지면 경제활동인구가 감소하고 노동력의 질이 저하되며, 이는 소비를 위축시키고 투자를 감소시켜 기업의 잠재성장률을 감소시킨다. 또한 더 나아가 정부의 세수 감소가 발생하고, 고령화로 인해 부양 의무 부담이 증가하는 등 국가경쟁력의 약화로까지 이어지는 중요한 사회문제라고 할 수 있다(김경아, 2017; 문정희 외, 2016; 박태원 외, 2016; 천현숙, 2012). 정부는 이에 대응하기 위해 2005년 9

월 「저출산·고령사회 기본법」을 제정하고 ‘저출산·고령사회 위원회’를 출범하였으며, 2006년 8월에는 ‘제1차 저출산·고령사회 기본계획’을 시행하는 등 저출산 문제를 해결하기 위해 노력하였다. 이에 더하여 5년 단위의 ‘저출산·고령사회 기본계획’을 통해 다양한 출산지원 정책을 실시하고 있지만, 저출산 해결에 대한 그 효과는 미미한 것으로 보인다(배호중 외, 2017). 따라서 이러한 저출산 문제를 야기하는 원인은 무엇이며, 이를 해결하기 위해 어떠한 노력이 필요한지에 대해 탐구하는 것은 매우 중요하다.

저출산의 영향요인에 관한 다수의 선행연구들을 통해 알 수 있듯이(김승권, 2004; 엄명용·김효순, 2011; 유계숙, 2009; 이형민, 2012; Gordon & Högnäs, 2006; Pollard & Morgan, 2002), 저출산 문제에는 다양한 요인들이 복합적으로 작용하고 있다. 그 중, 출산 결정 및 출산에 상당한 영향을 미치는 만혼과 결혼 기피현상에 대해 경제적 요인은 중요한 요인 중 하나로 지적되고 있다(강정구·마강래, 2017). 뿐만 아니라, 2011년 등장한 신조어 ‘삼포세대’는 연애와 결혼, 출산을 포기한 세대를 일컫는 말로, 그 원인으로는 취업난, 학자금 대출상환, 높은 물가 및 치솟는 집값 등이 작용하고 있다. 특히 주택가격 및 주거문제는 만혼 및 출산 억제에 직접적인 요인으로 지적되어 왔다(이삼식, 2013). 또한, 지역별로 합계출산율이 차이를 보

이며(문정희 외, 2016), 인간의 행위는 자신을 둘러싼 물리적 환경에 의해 직접적으로 영향을 받는다는 것을 고려할 때(Bell et al., 1978), 한 가구의 출산결정 또한 지역적 특성에 의해 영향을 받을 것이라고 추측할 수 있다.

따라서 이와 관련하여 본 연구는 다음과 같은 연구 질문을 설정하였다. 첫째, 신혼부부가구의 주거특성이 출산계획에 어떠한 영향을 미치는가? 둘째, 신혼부부가구의 출산계획은 가구가 거주하는 지역의 특성에 의해서도 영향을 받는가? 셋째, 신혼부부가구의 주거특성과 거주지역의 특성이 상호작용 효과를 나타낸다면, 어떠한 상호작용 효과가 나타날 것인가? 이러한 연구질문에 답하기 위해 본 연구는 '2016 신혼부부가구 주거실태조사' 자료를 활용하여 결혼기간 5년 이하의 신혼부부가구를 대상으로 신혼부부가구의 주거특성 및 거주지역 특성이 총 출산계획 자녀수에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 한다. 본 연구결과를 통해 신혼부부가구의 출산율을 제고하고, 인구증가를 통해 국가경쟁력을 회복하기 위한 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경 및 선행연구 검토

1) 주거특성과 출산

한 가구가 어떤 유형의 주택에 거주하고 있고 점유형태가 어떠한지 등은 자녀 출산에 주요한 영향력을 행사한다. 우선, 주택 점유형태의 경우, 일반적으로 자가에 거주하는 것이 전세나 월세 등의 임차에 거주하는 것보다 출산에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석된다(이삼식·최효진, 2012; 이상포·노정현, 2017; 박준오, 2014). 하지만 우리나라와 같이 주택 소유에 대한 문화가 강한 경우에는 오히려 주택 소유가 출산에 부정적인 영향을 미친다(Murphy & Sullivan, 1985; Vignoli et al., 2013). 이는 주택을 소유하기 위한 충분한 자산이 축적될 때까지 자녀 출산을 연기하기 때문이다. 또한, 주택가격은 일반적으로 결혼 또는 출산에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난

다(이삼식, 2013; 정의철, 2012; Ermisch, 1999). 하지만 주택가격과 점유형태를 같이 살펴볼 때에는, 주택 매매가격의 상승률이 높을수록 전세 거주자는 출산 확률이 낮아지는 반면, 자가 거주자는 자녀를 출산할 확률이 오히려 증가하는 것으로 나타나기도 한다(서미숙, 2013). 주택가격의 영향과 비슷한 맥락에서, 높은 주거비 지출 및 주거비 부담은 출산에 부정적인 영향을 준다(김민영·황진영, 2016; 이삼식, 2015; 장진희·박성준, 2015; 천현숙, 2012). 이는 주택은 자산에서 큰 부분을 차지하고 가분성과 대체성이 낮으며, 주거비 지출은 다른 소비지출에 비해 고정적이라는 특성에 기인한다(임세희, 2016). 따라서, 소득에서 주거비 지출이 차지하는 비율이 높으면 주거비 지출을 제외한 나머지 자산에서 자녀양육을 위해 소비할 수 있는 자산이 상대적으로 적어지기 때문에 주거비 지출은 자녀출산에 상당한 영향력을 행사하는 것이다.

뿐만 아니라, 주택유형도 출산에 영향을 미치는 요인으로 작용한다. 해외 선행연구들의 경우에는 주로 단독주택에 거주하는 경우 출산율이 높아지는 것으로 나타났다(Kulu & Vikat, 2007; Murphy & Sullivan, 1985; Paydarfar, 1995). 반면에, 아파트에 거주하는 것이 출산 감소에 영향을 미치지 않거나(Curry & Scriven, 1978) 우리나라의 경우 단독주택에 거주하는 것이 유배우여성의 출생아 수에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나기도 하였다(이삼식 외, 2009). 이 외에도, 주택의 규모가 크면 출산에 긍정적인 영향을 미친다(Kulu & Vikat, 2007; Peled, 1969). 이는 자녀양육을 위한 적정 규모의 주택과 환경이 보장될 때 자녀출산을 하기 때문이다. 마지막으로, 주택대출상환과 같은 주거지원정책이 출산에 영향을 미치는 것으로 나타난다. Mulder & Billari(2010)는 평균 주택담보대출액이 높은, 즉 주택담보대출이 용이한 국가들의 경우 합계출산율이 높게 나타나며, 반대로 평균 주택담보대출액이 낮은 국가들의 경우에는 합계출산율이 낮게 나타나는 것을 증명하였다. 이와 같이 가구의 주거특성은 출산 결정에 상당한 영향력을 행사하며, 점유형태나 주택유형 등에 따라 그 영향이 다르게 나타나고 있다.

2) 지역특성과 출산

인간은 자신을 둘러싼 환경에 대한 지각을 통해 행동에 영향을 받게 된다(Bell et al., 1978). 따라서 한 가구의 출산 결정 또한 가구가 거주하고 있는 지역의 특성에 의해 영향을 받을 것이라고 추측할 수 있다. 실제로 출산에 대해 지역적 특성의 영향에 주목한 일부 선행연구들에서 그 영향력이 증명되기도 하였다. 특히 지역의 주택가격의 영향력에 대한 연구가 많이 이루어졌는데, 지역의 주택가격이 높아질수록 혼인 혹은 출산에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(강정구·마강래, 2017; 박준오, 2014; 천현숙 외, 2016; Ermisch, 1981; Simon & Tamura, 2008).

또한, 신혼부부가구를 대상으로 설문조사한 결과 신혼부부가구가 향후 1년 이내에 이사하고자 하는 이유에 대해 보육/육아/교육 환경을 개선하기 위함을 1위로 언급한 것처럼(국토교통부, 2016), 지역의 보육 환경 특성 또한 출산에 큰 영향을 미친다고 할 수 있다. 가임기 여성의 출산의사에 대해 도시환경의 특성 중 양호한 보육 및 교육시설 등을 의미하는 양육친화성이 가장 큰 영향력을 미쳤으며(천현숙·오민준, 2014), 가임기 여성들은 인터뷰 조사에서 출산 및 육아를 하는 데 출산을 할 수 있는 병원이나 아동병원 등이 부족한 점이 부정적인 요소로 작용한다고 지적하고 있다(문정희 외, 2016).

자녀를 양육하는 데 필요한 지출의 가장 큰 부분을 차지한다고 할 수 있는 사교육비 지출도 추가자녀 출산의 감소와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타난다(김한근, 1993; 송헌재, 2012). 이러한 사교육비는 지역에 따라 다르게 나타나며, 실제로 지역의 월평균 사교육비 지출의 경우 혼인율에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(천현숙 외, 2016). 이와 같은 지역의 객관적인 자료 외에, 좀 더 미시적인 입장에서 가임기 여성이 거주하는 근린환경에 대한 만족도 평가, 즉 안전성과 생활편의성, 정책지원성 등에 대한 주관적인 평가가 출산의사에 어떠한 영향을 미치는지 등을 분석한 선행연구도 있다(박태원 외, 2016).

이렇듯 다수의 선행연구에서는 지역특성이 출산, 혹은 출산과 밀접한 연관이 있는 혼인에 대해 주요한

영향력을 행사하고 있음을 주장하고 있다. 따라서 본 연구에서도 선행연구 검토를 통한 지역특성 변수를 설정하여 출산계획에 대한 영향력을 파악하고자 한다.

3) 선행연구와의 차별성

앞서 살펴본 것과 같이, 다수의 연구들이 한 개인 혹은 한 가구의 출산결정에 영향을 미치는 요인에 대해 분석하였다. 이러한 기존의 연구들에 대해 본 연구가 갖는 차별성은 다음과 같다.

첫째, 기존의 연구들은 출산 결정요인 분석에서 그 대상을 주로 가임기여성으로 설정하였다. 따라서 그 연령대 및 결혼연차가 다양하게 분포되어 있다. 하지만 본 연구에서는 분석대상을 신혼부부가구로 설정한다. 앞서 언급했듯이 신혼부부가구는 혼인기간이 5년 이하인 부부가구를 의미하므로, 가정을 형성한지 얼마 되지 않았으며, 따라서 향후 새로운 가구 형성 및 가족자산 축적 등에 대해 복합적으로, 종합적으로 의사결정을 내리는 시기이다. 뿐만 아니라, 특히 높은 집값과 같은 주거특성으로 인해 연애와 결혼, 출산을 기피하는 현상이 심각해진 것은 최근의 일이기 때문에, 이러한 사회문제를 직접 경험하고 있다고 할 수 있는 신혼부부를 대상으로 자녀 출산계획에 대해 분석한다면 좀 더 적실성 있는 현황 파악이 가능할 것으로 판단된다.

둘째, 기존의 연구들은 주로 현재 자녀수에 초점을 맞춰 분석하였다. 하지만, 이미 출산한 자녀수보다는, 자녀를 출산하는 것이 현재 주거특성과 현재 거주지역의 특성에 의해 어떻게 영향을 미치는지에 대한 정확한 파악을 하기 위해서는 향후 자녀계획에 대한 분석을 통해 가능하다고 판단하였고, 따라서 본 연구는 신혼부부가구에게 계획한 총 자녀수를 묻는 문항을 종속변수로 하여 분석을 진행하고자 한다는 점에서 차별점이 있다고 할 수 있다.

셋째, 분석법에서의 차별성이다. 즉, 기존의 연구들은 한 개인 혹은 한 가구의 개인 및 개별 가구특성과 주거특성, 그리고 지역특성을 분석함에 있어 표본들 간의 독립성을 가정하는 전통적인 회귀분석 등을

활용하였다. 하지만, 한 개인 혹은 한 가구는 지역에 속해 있기 때문에 같은 지역 내에 있는 개인 및 가구들은 지역 특성에 의해 비슷한 영향을 받는 내재적 관계에 있다. 따라서 본 연구는 기존의 선행연구들이 가구특성과 주거특성을 동시에 분석함에 있어 보인 분석의 한계점을 보완하기 위해 가구특성과 주거특성의 위계적 관계를 반영하는 위계선형모형(HLM, Hierarchical Linear Model)을 활용하여 분석을 실시하고자 한다.

3. 연구설계

1) 연구자료 및 변수

본 연구는 신혼부부가구²⁾의 출산계획에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것을 목적으로 하며, 특히 신혼부부의 주거특성과 거주 지역의 특성에 주목하고 있다. 이를 위해 국토교통부에서 실시한 ‘신혼부부가구 주거실태 패널조사’의 2016년 자료를 활용하였다. 신혼부부가구 주거실태 패널조사는 기존에 2006년부터 실시되고 있는 횡단면적인 주거실태조사를 바탕으로 종단면적인 주거실태 패널조사를 도입하고자 하는 목적에서 정책의 실효성이 가장 클 것이라고 판단되는 신혼부부가구를 대상으로 2014년부터 3년간 실시된 조사이다. 조사의 목적은 혼인 후 첫 가정을 형성하며 거주하는 주택과 이후 주거이동에 대한 추적, 경제여건 및 부동산시장이 변화하는 것에 대한 대응과정 등을 관찰하고, 신혼부부를 위한 정부 정책의 효과를 살펴봄으로써 정책의 실효성을 제고하는 것에 있다(국토교통부, 2016).

‘2016 신혼부부가구 주거실태 조사’ 자료는 총 2,704가구의 유효표본수를 갖고 있으며, 전국에 거주하는 신혼부부가구를 대상으로 다양한 인구사회학적 변수 및 주택관련 변수, 신혼부부가구를 위한 주거지원정책 관련 문항, 자녀와 관련된 문항 등을 포함하고 있다. 따라서 본 연구에서 주목하는 신혼부부가구의 자녀 출산계획에 영향을 미치는 요인들을 살펴보기 위해 해당 연구자료를 활용하였으며, 결측치를 갖

는 표본들을 제외하고 실제 분석에 투입된 총 표본 수는 2,576가구이다. 또한, 상기한 바와 같이 신혼부부가 거주하는 지역의 특성을 분석하기 위한 지역단위는 연구자료를 바탕으로 17개의 시도 단위로 설정하였다.

분석을 위한 종속변수는 “귀댁의 부부는 현재 자녀를 포함하여 총 몇 명의 자녀를 계획하고 계십니까?” 문항을 활용하여 총 계획자녀수로 설정하였다. 핵심 독립변수로서의 1수준의 주거특성은 선행연구 검토를 통해 신혼부부가구의 거주주택 유형, 점유형태, 주거비, 주택규모, 주택자금마련 대출상품 이용 여부로 설정하였다. 구체적으로, 주택유형은 아파트와 단독주택, 다가구/다세대 주택으로 분류하였으며, 점유형태는 자가와 임차, 부모님으로부터 무상 제공으로 구분하였다. 주거비는 소득 대비 주거비 지출의 비율(RIR, Rent-Income Ratio)을 사용하였으며, 주택규모는 평수, 주택자금 대출상품 이용여부는 더미변수로 구성하였다. 2수준의 지역특성은 지역의 평균 주택 매매가격, 어린이집 수, 지역 아동센터 수, 병원 수, 지역 평균 사교육비로 설정하였다. 지역의 평균 매매가격은 한국감정원에서 제공하는 전국 주택가격 동향조사를 통해 수집하였으며, 어린이집과 지역 아동센터 수, 병원 수는 보건복지통계연보를 통해, 그리고 지역 월평균 사교육비는 통계청 자료를 통해 수집하였다. 이외에 선행연구 검토를 통해(강정구·마강래, 2017; 김경아, 2017; 박상미 외, 2009) 신혼부부가구의 자녀 출산계획에 영향을 미칠 수 있는 개인 및 가구특성 변수, 즉 남편과 아내 각각의 나이와 학력, 부부의 결혼연차, 맞벌이 여부, 부모와 동거 여부를 통제변수로 설정하였다. 구체적인 변수 설명은 <표 1>에 제시되어 있다.

2) 분석모형 및 분석방법

본 연구는 앞서 설정한 변수들 간의 관계를 파악하기 위해 위계선형모형(HLM, Hierarchical Linear Model)을 활용하였다. 위계선형모형은 위계적 구조를 갖는 데이터를 분석하기 위해 고안된 통계분석법으로, 서로 다른 수준에서 측정된 데이터들을 통합

〈표 1〉 변수명 및 변수 설명

변수 구분		변수명	설명
종속변수		출산계획	계획하고 있는 총 자녀 수
개인속성 (1수준)	주거특성	점유형태	1=자가 2=임차 3=무상(부모님택)
		주택유형	1=아파트 2=단독주택 3=다세대/다가구
		주거비	R/R(소득 대비 주거비)
		주택규모	연속변수(평)
	가구특성 (통제변수)	주택자금대출	0=이용하지 않음 1=이용함
		나이	남편 / 아내 (연속변수)
		학력	남편 / 아내(순서형) 1=중졸 이하 2=고졸 3=대졸 4=대학원졸
		결혼연차	연속변수(1≤x≤5)
		맞벌이	1=맞벌이 0=외벌이
		부모동거	1=부모동거 0=부모비동거
지역속성 (2수준)	주택가격	지역 평균 주택 매매가격	
	어린이집	어린이집 수	
	지역아동센터	지역아동센터 수	
	병원	병원 수	
	사교육비	지역 월평균 사교육비	

적으로 분석할 수 있는 분석모형이다(이희연·노승철, 2013). 전통적인 통계분석인 OLS(Ordinary Least Square) 회귀분석은 각 표본들이 상관성이 없는 독립적인 개체라고 가정한다(민인식·최필선, 2013). 하지만 위계적 관계를 갖는 데이터들의 경우, 예를 들어 분석 대상인 개인은 개인이 속한 집단(조직, 지역, 국가 등)에 의해 영향을 받기 때문에 같은 집단에 속한 개인들은 서로 의존적이고 상관성이 있어 독립적이라고 가정할 수 없다. 따라서 이러한 위계구조를 갖는 데이터들을 전통적인 회귀분석을 통해 분석할 경우 회귀모델의 가정을 위배하는 것이며, 각 수준 간 상호작용과 횡단적 관계를 왜곡하거나 오류를 발생시킬 수 있다(Hofmann, 1997).

따라서 본 연구에서는 신혼부부가구의 개별가구의 자료와 신혼부부가구가 거주하는 지역의 자료가 내재적 구조를 갖는다는 것을 반영하여 보다 효율적이고 정확한 분석을 실시하기 위해 위계선형모형을 구축하여 활용하였다. 이를 위해 우선, 연구자료가 위계선형모형을 통해 분석을 하는 것이 타당하지 판단하기 위

한 무제약 모형(Unconditional Model)을 구축한다. 무제약 모형은 설명변인이 투입되지 않고 종속변수만 투입된 모형으로, 위계선형모형의 타당성을 판단할 수 있는 집단 내 상관계수(ICC, Interclass Correlation Coefficient)³⁾ 값을 도출할 수 있다. ICC는 종속변수의 총분산 중 집단 간 차이에 의해 설명되어지는 분산량을 의미하는 것으로, 종속변수의 차이가 집단 변수에 의해 어느 정도 설명이 될 수 있는가를 나타내는 지수이다. 일반적으로 사회과학 분야에서는 ICC가 0.05 이상으로 나타날 경우에 위계선형모형을 적용하는 것이 타당하다고 판단한다(이희연·노승철, 2013). 무제약 모형의 식은 다음과 같다.

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + e_{ij} \quad (\text{식 1})$$

ICC 값을 통해 위계선형모형의 타당성을 확보하게 되면, 위계선형모형 구축에서 더 효과적인 고정효과를 고려한 모델을 구축한 후 임의효과를 추가시켜 나가는 상향식 방법(Hox, 2010)을 적용한다. 즉, 설명변

수는 고정계수이며 절편은 임의계수라고 전제하는 임의절편모형(Random Intercept Model)을 설정하여 1수준의 설명변수들을 투입한 모델을 우선 설정한다. 이를 나타내는 식은 다음과 같다.

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pji} + u_{0j} + e_{ij} \quad (\text{식 2})$$

1수준 변수를 투입한 임의절편모형을 구축하여 분석을 실시한 후, 무제약모형에 대비한 1수준과 2수준의 분산감소비율의 변화를 통해 모델의 적합성을 검증한다. 해당 모델이 적합하다고 판단이 되면, 2수준의 설명변수를 추가한 모델을 구축한다. 이를 나타내는 식은 다음과 같다.

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pji} + \gamma_{0q}Z_{qji} + u_{0j} + e_{ij} \quad (\text{식 3})$$

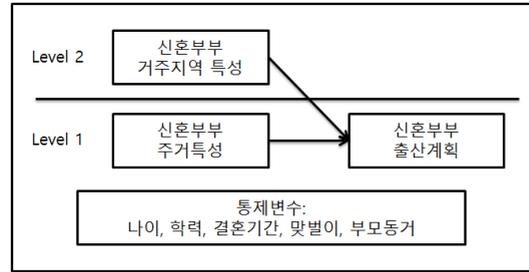
이때도 이전 단계의 모델에 비해 분산의 감소가 일어나는지를 측정함으로써 모델의 적합도를 판단한다. 이러한 임의절편모형을 구축한 결과 분산비율이 감소하고 설명변수들이 유의하게 나타났다면, 임의계수모형(Random Slope Model)을 구축할 수 있다. 임의계수모형은 각 집단별 기울기가 임의효과를 갖고 있는 경우 사용되는 모델로, 해당 설명변인의 기울기가 집단에 따라 차이를 보이는지를 검증할 수 있다. 임의계수모형을 나타내는 식은 다음과 같다.

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{p0}X_{pji} + \gamma_{0q}Z_{qji} + u_{pj}Z_{pji} + u_{0j} + e_{ij} \quad (\text{식 4})$$

마지막 단계는 임의계수모형을 통해 유의한 것으로 분석된 설명변수들이 2수준의 변수들과의 상호작용 효과를 갖는지를 분석하는 상호작용(Cross-level Interaction)을 고려한 전체 모델(Full model)이다.

앞서 선행연구 검토를 통해 신혼부부가구의 출산계획은 거주지역 환경에 의해 영향을 받으며, 본 연구에서 핵심 독립변수로 설정한 주거특성 중 주택가격이 주택이 위치한 지역의 특성에 의해 영향을 받는 등 신혼부부가구의 주거특성과 거주지역 특성이 위계적 관계에 있음을 알 수 있다. 따라서 본 연구는 신혼부부

가구의 주거특성을 1수준 변수로, 그리고 신혼부부가구가 거주하는 지역의 특성을 2수준 변수로 설정하고 위계선형모형 분석을 실시한다. 이를 나타내는 분석모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 분석모형

4. 분석 결과

1) 기술통계 분석 결과

본 연구에서 활용하는 변수들의 기술통계 분석 결과는 <표 2>와 같다. 종속변수인 총 자녀출산계획 수의 평균은 1.65명으로 분석되었다. 또한, 주거특성 중 소득 대비 주거비 비율은 평균 11.91, 주택규모의 평균은 22.80평, 주택자금 대출상품의 이용 여부의 평균은 0.47로 나타났다. 지역특성의 경우에는 지역 평균 주택가격의 평균은 약 197,152,000원, 어린이집의 수는 2416.71개, 지역아동센터 수는 241.59개, 병원 수는 222.82개, 지역 평균 사교육비의 평균은 228,647원으로 도출되었다. 통제변수인 개인 및 가구 특성의 경우, 남편의 평균 나이는 34.92세, 아내의 평균 나이는 32.91세, 남편과 아내의 평균 학력은 3.88과 3.55로 대졸과 대학원졸 사이인 것으로 나타났다. 또한 맞벌이 여부의 평균은 0.51, 부모동거 여부의 평균은 0.04로 도출되었다.

2) 위계선형모형(HLM) 분석 결과

본 연구는 앞서 선행연구 검토를 통해 설정한 1수준과 2수준의 변수들이 신혼부부의 출산계획에 미치는 영향을 파악하기 위해 위계선형모형 분석을 실시하였다. 우선, 위계선형모형의 타당성을 검증하기 위

〈표 2〉 기술통계 분석 결과

변수명		평균	최솟값	최댓값	표준편차	
종속변수	출산계획	1.65	0	4	0.659	
독립변수	주거특성 (Level 1)	점유형태	1.76	1	3	0.569
		주택유형	1.59	1	3	0.844
		주거비(RIR)	11.91	0	61.2	6.231
		주택규모	22.80	7	157	7.414
		주택자금대출	0.47	0	1	0.499
	지역특성 (Level 2)	평균주택가격(천 원)	197152.47	94218	468829	86740.129
		어린이집	2416.71	250	12120	2844.195
		지역아동센터	241.59	12	763	171.623
		병원	222.82	8	710	177.073
		사교육비	228647.06	162000	352000	45949.621
통제변수	개인 및 가구특성	남편 나이	34.92	21	48	4.023
		아내 나이	32.94	21	52	4.094
		남편 학력	3.88	1	4	0.332
		아내 학력	3.85	1	4	0.367
		결혼연차	2.64	1	5	1.369
		맞벌이 여부	0.51	0	1	0.500
		부모동거	0.04	0	1	0.200
N		가구: 2576가구 / 지역: 17개				

〈표 3〉 무제약모형 분석 결과

무제약모형(Unconditional model)				
고정효과	Coef.	S.E.	t	p-value
절편	1.7147	0.0454	37.791	0.000
임의효과	S.D.	분산	χ^2	p-value
집단 내 변량	0.6608	0.4366		
집단 간 변량	0.1698	0.0288	142.6805	0.000
ICC	0.0619			

해 종속변수 출산계획만을 투입한 무제약 모형(Unconditional model)을 설정하였고, 실시 결과 집단 내 상관(ICC) 값은 0.0619로 나타났다. 즉, 신혼부부가구의 출산계획 차이의 약 6.2%가 지역 수준의 변수들에 의해 설명될 수 있음을 의미하며, 따라서 위계선형모형을 사용하는 것이 타당함이 증명되었다.

무제약 모형 분석을 통해 위계선형모형의 타당성을 확보하였으므로, 다음으로 임의절편모형을 설정하였다. 1수준의 변수만을 투입한 임의절편모형 분석 결과, 집단 간 변량이 통계적으로 유의미한 수준에서 차이를 보이고 있었으며, 집단 내 변량 값(0.4183)과 집

단 간 변량 값(0.0240)도 무제약 모형에 비해 감소함을 알 수 있었다. 따라서 1수준과 2수준의 변수를 동시에 투입한 임의절편모형을 실시하였고, 집단 내 변량 값(0.4176)과 집단 간 변량 값(0.0160)이 추가적으로 감소하였으며, 집단 간 변량이 통계적으로 유의미한 수준에서 차이를 보이고 있었다. 이러한 단계를 통해 본 연구는 설명변수들의 임의적 효과를 측정할 수 있는 임의계수모형을 설정할 수 있었고, 이러한 분석 단계들의 내용 및 결과는 〈표 4〉에 나타내었다.

임의계수모형 또한 분석 결과 집단 내 변량과 집단 간 변량이 무제약 모형에 비해 감소함을 보이고 있었

〈표 4〉 위계선형모형 분석 결과

변수명				임의절편모델 (개인)	임의절편모델 (개인+지역)	임의계수모델
고정효과				Coef.		
절편				1.8247	1.8070	1.8066
Level 1	주거 특성	점유형태 (자가)	임차	-0.0773**	-0.7737**	-0.0561**
			무상	0.1026*	0.1039*	0.1059
		주택유형 (아파트)	단독주택	0.0251	0.0250	-0.0146
			다가구주택	0.1260***	0.1274***	0.0381***
		주거비	RIR	0.0024	0.0024	-0.0005
		주택규모		0.0021	0.0022	0.0036
		주택자금대출 이용여부		0.0428**	0.0407**	0.0603**
Level 2	지역특성	평균 주택가격		-0.0002*	-0.0002*	
		어린이집 수		-0.0008	-0.0006	
		지역아동센터 수		0.0016**	0.0015**	
		병원 수		-0.0003	-0.0007	
		평균 사교육비		-0.0004**	-0.0004**	
통제변수	개인 및 가구특성	남편 나이	-0.0011	-0.0011	0.0043	
		아내 나이	-0.0015	-0.0015	-0.0059	
		남편 학력	0.0797*	0.0797*	0.1965*	
		아내 학력	-0.0552	-0.0551	-0.0770	
		결혼연차	0.0642***	0.0642***	0.0506***	
		맞벌이 여부	-0.1258***	-0.1257***	-0.1524***	
		부모동거 여부	0.0990	0.0979	0.1379	
임의효과				변량		
집단 내 변량				0.4183	0.4176	0.3952
집단 간 변량				0.0240***	0.0160***	0.0189***
주거 특성	점유형태 (자가)	임차			0.0089	
		무상			0.0333	
	주택유형 (아파트)	단독주택			0.0772***	
		다가구주택			0.0306***	
	주거비	RIR			0.0004	
	주택규모				0.0005**	
	주택자금대출 이용 여부				0.0063	
통제변수	남편 나이			0.0002		
	아내 나이			0.0002		
	남편 학력			0.1127**		
	아내 학력			0.0397*		
	결혼 연차			0.0018**		
	맞벌이 여부			0.0149		
	부모동거 여부			0.1425		

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

으며, 집단 간 변량이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 즉, 임의계수모델이 무제약 모형에 비해 설명력이 높게 나타났으며, 따라서 임의계수모델의 분석 결과를 중심으로 신혼부부가구의 출산계획 결정요인을 파악할 수 있었다.

우선, 신혼부부가구의 주거특성 변수 중에서는 점유형태와 주택유형이 통계적으로 유의미한 영향을 주는 변수로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 자가에 비해 임차일 경우 출산계획에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 아파트에 비해 다가구주택에 거주할 경우 출산계획에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 점유형태 분석 결과는 일반적으로 자가에 거주하는 것이 출산에 긍정적인 영향을 미친다는 다수의 선행연구 결과(이상식·최효진, 2012; 이상포·노정현, 2017; 박준오, 2014)를 반영하고 있었다. 주택유형의 경우에는 자녀 양육에 있어 단순 선호도에 대한 인터뷰 내용으로 볼 때에는 아파트를 선호하나(장진희·박성준, 2015), 아파트보다는 다가구주택에 거주할 때 출산계획이 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 주택가격이 반영되어 나타난 것이라고 추측할 수 있다. 즉, 우리나라는 아파트에 대한 선호가 높기 때문에 아파트의 가격이 상대적으로 높게 나타난다. 따라서 주거비 지출 부담의 측면에서 볼 때, 아파트에 비해 다가구주택에 거주하는 신혼부부가구는 상대적으로 주거비 부담이 적으며, 따라서 이러한 점이 자녀계획에 대한 긍정적인 영향으로 작용할 수도 있다. 하지만 소득에 따라 주택유형 선호 및 선택이 달라지며, 특히 소득이 낮은 가구는 다가구주택, 소득이 높은 가구는 아파트로 나타나기 때문에(이진경, 2009), 해당 분석 결과에 대한 해석에 주의할 필요가 있다. 이와 관련하여 주택 유형별로 집단을 구분하여 출산계획에 영향을 미치는 요인에 대해 분석한다면 더 정확하고 구체적인 원인 분석이 가능할 것

로 생각된다.

다음으로 신혼부부가구가 거주하는 지역의 특성 중에서는 지역 평균 주택가격과 지역 아동센터 수, 사교육비가 출산계획에 영향을 미치는 유의미한 변수로 분석되었다. 지역 평균 주택가격과 사교육비는 높아질수록 출산계획에 부정적인 영향을 미치며, 지역 아동센터 수는 많아질수록 출산계획에 긍정적인 영향을 주고 있었다. 이러한 분석 결과 또한 일부 선행연구와 맥을 같이한다(문정희 외, 2016; 천현숙 외, 2016). 마지막으로 통제변수인 개인 및 가구특성의 경우에는 남편의 학력과 결혼 연차, 맞벌이 여부가 출산계획에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구들에서 분석되었듯이(강정구·마강래, 2017; 김경아, 2017; 박상미 외, 2009) 남편의 학력이 높을수록, 결혼연차가 높을수록 출산계획에 긍정적인 영향을 주며, 외벌이일 경우 맞벌이인 경우에 비해 출산계획에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편, 임의계수모델 실시 결과를 통해 1수준 변인의 회귀계수, 즉 기울기가 2수준 지역에 따라 차이가 있는지를 파악하는 임의효과를 분석할 수 있었는데, 이때 유의미한 변수로 나타난 것은 주거특성 중 단독주택과 다가구주택 변수, 주택규모, 통제변수 중에서는 남편의 학력과 아내의 학력, 결혼연차이다. 해당 변수들은 지역에 따라 그 기울기가 차이를 보인다는 것을 의미하며, 이는 해당 변수들과 집단 변수들 간의 상호작용 효과가 있는지 분석하는 것이 타당함을 의미한다.

따라서 본 연구는 지역에 따라 신혼부부가구의 출산계획에 대한 기울기가 달라지는 여섯 개의 변수와 지역특성 간의 상호작용 효과를 분석하였다. 분석 결과, 우선 1수준의 주택자금대출 변수와 2수준의 주택가격 변수가 상호작용 효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 앞서 주택자금 대출상품을 이용하는 것이 출산계획

〈표 5〉 상호작용 분석 결과

고정효과	Coef.	S.E.	t	p-value
주택자금대출*주택가격	-0.0017	0.0013	2.871	0.016
임차*지역아동센터	0.0033	0.0012	2.730	0.020

획에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났지만, 상호작용에 의해서는 주택가격이 상승하면 주택자금 대출상품을 이용하는 것이 오히려 출산계획에 부정적인 영향을 미친다는 의미이다. 이는 주택가격이 상승하면 대출금액 자체가 높아지기 때문에 그만큼 주거비 부담이 증가하여 출산계획이 오히려 감소하는 것으로 해석할 수 있다. 다음으로, 1수준의 임차 변수와 2수준의 지역 아동센터 수 변수가 상호작용 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 지역 아동센터가 많은 지역에서는 자가거구에 비해 임차거구일 경우 출산계획에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 의미한다. 고정효과 분석 결과에서는 자가거구에 비해 임차거구일 경우 출산계획에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 것을 고려하면, 이는 반대되는 결과라고 할 수 있다. 주택가격이 소득을 많이 반영한다는 것과 관련하여, 상대적으로 소득이 낮은 임차 신혼부부가구는 지역의 공공보육시설을 이용함으로써 자녀 양육에 대해 부담을 주는 요소로 작용하는 맞벌이, 자녀 양육비용 등의 부정적인 영향이 긍정적인 영향으로 바뀔 수도 있음을 추측할 수 있다. 이외에 다른 변수들은 지역특성과의 유의미한 상호작용 효과를 갖지 못하는 것으로 분석되었다.

5. 결론

본 연구의 목적은 신혼부부가구를 대상으로 주거특성과 지역특성의 위계적 관계에 주목하여 출산계획에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것에 있다. 따라서 본 연구는 선행연구 검토를 통해 출산 혹은 혼인에 영향을 미치는 것으로 파악된 주거특성 및 지역특성을 변수로 선정하였고, 위계선형모형을 구축하여 분석을 실시하였다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 신혼부부가구 간 출산계획의 차이를 지역적 특성을 통해 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 둘째, 신혼부부의 출산계획에 대해 주거특성 중에서는 자가에 비해 임차일 경우 음(-)의 영향을, 아파트에 비해 다가구주택일 경우와 주택자금 대출상품을 이용할 경

우 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 지역 특성 중에서는 평균 주택가격과 평균 사교육비는 출산계획에 음(-)의 영향을, 지역 아동센터 수는 양(+)의 영향을 주는 것으로 분석되었다. 통제변수인 개인 및 가구특성 중에서는 남편의 학력과 결혼 연차가 양(+)의 영향을, 맞벌이는 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 신혼부부가구의 개인변수, 즉 1수준 변수 중에서 아파트에 비해 단독주택과 다가구주택에 거주할 경우와 주택규모, 남편과 아내의 학력, 결혼 연차는 지역에 따라 그 기울기가 차이를 보이는 것으로 분석되었다. 넷째, 이를 통한 상호작용 분석 결과, 주택자금대출과 주택가격 간, 임차와 지역 아동센터 수 간에 상호작용이 있는 것으로 나타났다.

이러한 분석 결과를 통해 본 연구는 기존의 연구들과는 달리 신혼부부가구를 대상으로 총 계획 자녀수에 대해 분석함으로써 좀 더 현실성 있는 분석을 하였다는 점과 신혼부부가구의 주거특성과 이들이 거주하는 지역의 특성의 위계적 관계를 반영하여 위계선형모형을 활용하였다는 이론적 함의를 갖는다.

또한, 본 연구는 분석 결과를 토대로 다음과 같은 정책적 함의를 제시한다. 첫째, 신혼부부가구의 출산계획이 지역에 따라 차이를 보이며, 지역특성에 의해 영향을 받는다는 것을 고려하여 출산·양육친화적인 지역사회를 구축할 필요가 있다. 천현숙·오민준(2014)은 '출산·양육친화적 도시주거환경'을 "개별 가구가 출산을 결정하고 양육하는 데 편리하고 안전한 환경"으로 정의하고 있다. 일부 지자체들은 지역의 저출산 문제를 해결하기 위해 '출산환경 지표'를 개발하여 지표에 대한 평가를 실시함으로써 출산율을 제고하기 위한 지역의 차별적인 정책을 수립하는 기초자료로 활용하려는 노력을 실시하였다(문정희 외, 2016). 본 연구는 전국을 대상으로 분석하였지만, 출산율이 지역에 따라 다르게 나타난다는 것을 고려하여, 시도별 구분 분석을 통해 각 지역의 출산율을 억제하는 요인은 무엇인지 분석함으로써 출산친화적인 지역사회를 마련해야 할 것이다.

둘째, 신혼부부가 주택자금 대출상품을 이용하는 것이 출산계획에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 고

려하여, 신혼부부를 위한 주택대출상품 혹은 주거지원정책을 확대할 필요가 있다. 현재 우리나라의 주택가격은 상승 억제를 위한 주택정책을 실시하고 있음에도 불구하고 지속적으로 상승하고 있다. 또한, 신혼부부가구는 출산을 제고를 위해 필요한 정책으로서 1위인 출산/육아휴직 제도 정착(37.6%)과 큰 차이 없이 주택마련 지원(31.4%)을 언급하고 있다(국토교통부, 2016). 따라서 이들의 주택마련 및 주거비 지출의 부담을 덜어주기 위해 주택대출 상품 혹은 공공임대주택 공급을 통해 주거비 부담을 감소시켜줌으로써 출산율을 제고할 수 있을 것이다. 하지만 주택가격이 높은 경우에는 오히려 주택대출상품을 이용하는 것이 부정적인 영향을 미친다는 것을 고려하여, 주택가격을 안정화할 수 있는 거시적인 주택정책 또한 지속적으로 실시할 필요가 있다.

셋째, 자녀양육에서 사교육비 부담을 줄여줄 필요가 있다. 또한 좀 더 정확한 원인 파악을 위해서는 점유형태별로 구분하여 보육시설의 영향력을 살펴볼 필요가 있겠지만, 본 연구결과에서 자가거주에 비해 임대거주의 경우 지역의 아동센터 수가 증가하면 출산계획에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 고려하여, 공공 보육시설의 질 개선 및 양 확대의 필요성을 제시할 수 있다. 출산환경에서 부정적인 영향으로 작용하는 요인 중 하나는 보육시설 수이며, 보육시설에 대한 부모들의 불신 또한 높아 그 이용률도 낮게 나타난다(문정희 외, 2016). 따라서 부모들이 안심하고 자녀를 출산하고 맡길 수 있는 공공 보육시설을 확충하고 보육서비스의 질을 제고함으로써 동시에 사교육비의 부담도 덜어줄 수 있도록 해야 할 것이다.

이와 같이 본 연구는 신혼부부의 가구특성 및 거주지역의 특성이 출산계획에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 하지만, 본 연구에서는 자료구득의 한계로 인해 출산계획에 큰 영향을 미칠 수 있는 남편과 아내 각각 직장의 일·가정양립지원제도(유계숙, 2010) 등을 반영하지 못했다는 한계점을 갖는다. 경제적 부담의 이유로 인해 맞벌이 가정이 늘어나는 현 시점에서, 직장에서 자녀 출산 및 양육에 대해 얼마나 긍정적인 가는 중요한 요소이다. 따라서 향후 연구에서는 이러

한 점을 반영한다면 더욱 의미 있는 결과를 제시할 수 있을 것으로 판단된다. 또한, 본 연구는 기존의 연구들이 개인 및 가구특성, 주거특성과 지역특성의 위계적 관계를 반영하지 못했다는 한계점을 보완하기 위해 위계선형모형을 활용하였지만, 자료구득의 한계로 인해 분석단위를 시도로 설정하였다. 시도 단위의 분석을 실시할 경우에는 집 근처 공원의 유무나 생활편의시설 등과 같은 부부의 생활권 혹은 주거지 근린환경에서의 영향요인은 반영하지 못한다는 단점이 있다. 또한, 한 시도 내에서도 시군구별로 주택가격이나 사교육비, 보육시설 등의 수가 다르게 나타날 수 있다. 따라서 후속연구에서는 지역 단위를 시군구 혹은 읍면동과 같이 좀 더 작은 단위로 설정하여 분석한다면, 더욱 정확하고 정교한 모델을 통해 새로운 영향요인들을 발견하고 의미 있는 연구결과를 제시할 수 있을 것이다.

주

- 1) 합계출산율이란 여성 1명이 평생 동안 낳을 수 있는 평균 자녀수를 의미하며, 국가별 출산력 수준을 비교하기 위한 주요 지표로 이용된다(네이버 지식백과).
- 2) 「가족관계의 등록 등에 관한 법률」에서는 신혼부부가구를 “혼인신고 후 5년이 지나지 않은 부부”로 정의하고 있다.
- 3) ICC를 도출하기 위한 식은 다음과 같다.

$$ICC = \frac{\sigma_{\mu 0}^2}{(\sigma_{\mu 0}^2 + \sigma_e^2)}$$

($\sigma_{\mu 0}^2$: 2수준의 집단 간 잔차분산, σ_e^2 : 1수준의 개인간 잔차분산)

참고문헌

- 강정구·마강래, 2017, 지역의 주택가격이 초혼시기에 미치는 영향, 『한국지역개발학회지』, 29(2), pp.97-110.
- 국토교통부, 2016, 『3차년도 신혼부부가구 주거실태 패널조사 연구보고서』.
- 김경아, 2017, 결혼 여성의 출산율에 영향을 미치는 요인 분석, 『문화와 융합』, 39(6), pp.895-924.
- 김민영·황진영, 2016, 주택가격과 출산의 시기와 수준: 우리나라 16개 시도의 실증분석, 『보건사회연구』, 36(1), pp.118-142.
- 김승권, 2004, 최근 한국사회의 출산율 변화원인과 향후 전

- 망, 『한국인구학』, 27(2), pp.1-34.
- 김한곤, 1993, 『한국 출산력 변화의 원인과 전망』, 경북: 영남대학교 출판부.
- 문정희·최청락·김하진, 2016, 『출산친화적인 지역사회 환경구축 방안』, 부산여성가족개발원.
- 민인식·최필선, 2013, 『STATA 패널데이터 분석』, 지필미디어.
- 박상미·조성일·이석민, 2009, 서울시 기혼부인의 추가 자녀 출산의향과 지역적 특성, 『한국모자보건학회지』, 13(1), pp.73-83.
- 박준오, 2014, 『주거실태와 출산·혼인력 관계분석: 결혼차수를 중심으로』, 통계청.
- 박태원·천현숙·한연오, 2016, 근린주거환경이 가임기 여성의 거주 만족과 출산 의사에 미치는 영향 분석, 『국토연구』, 89, pp.111-130.
- 배호중·한창근·양은모, 2017, 친정과의 거리와 자녀출산: 2000년 이후 혼인가구를 대상으로, 『보건사회연구』, 37(2), pp.5-40.
- 서미숙, 2013, 주택가격 변화에 따른 여성 출산율에 관한 연구, 『여성경제연구』, 10(1), pp.63-79.
- 송헌재, 2012, 노동패널 자료를 이용한 우리나라 가구의 출산결정요인 분석, 『응용경제』, 14(3), pp.51-78.
- 엄명용·김효순, 2011, 미혼 남녀의 향후 일·가정 양립 방안, 부부 성역할 태도, 저출산 문제에 대한 견해 간 관계 탐색 연구, 『한국인구학』, 34(3), pp.179-208.
- 유계숙, 2009, 저출산 대응정책이 출산순위별 출산에 미치는 영향, 『한국가정관리학회지』, 27(2), pp.191-201.
- 이삼식, 2013, 주거환경이 출산에 미치는 영향과 정책과제, 『보건복지 Issue & Focus』, 183, pp.1-8.
- 이삼식, 2015, 『출산율 반등세로의 전환을 위한 대응전략 마련 연구』, 한국보건사회연구원.
- 이삼식·최효진, 2012, 『결혼-출산간의 연관성 분석』, 한국보건사회연구원.
- 이삼식·최효진·서문희·박세경·윤홍식·진미정, 2009, 『2009년도 전국 결혼 및 출산 동향조사 심층분석: 저출산원인과 정책방향』, 보건복지가족부·한국보건사회연구원.
- 이상포·노정현, 2017, 주거환경이 신혼부부 출산 결정에 미치는 영향 분석, 『대한부동산학회지』, 35(1), pp.273-289.
- 이진경, 2009, 가구소득대비 부담가능주택 특성분석: 서울시 5대 권역, 주택유형, 주택 노후도를 중심으로, 『국토계획』, 44(7), pp.97-108.
- 이형민, 2012, 후속출산계획의 영향요인에 관한 연구: 한국의 영아기 자녀를 둔 가구를 중심으로, 『한국영유아보육학』, 70, pp.1-31.
- 이희연·노승철, 2013, 『고급통계분석론-이론과 실습』, 서울: 문우사.
- 임세희, 2016, 주거비 과부담 결정요인, 『한국사회복지학』, 68(3), pp.29-50.
- 장진희·박성준, 2015, 『서울시 여성의 출산영향요인 분석을 통한 정책방안 연구』, 서울시 여성가족재단.
- 정의철, 2012, 주거비용이 청년층의 가구형성에 미치는 영향 분석, 『부동산학연구』, 18(2), pp.19-31.
- 천현숙, 2012, 저출산 추세에 대응하는 주거지원 정책방향, 『국토』, 366, pp.22-30.
- 천현숙·오민준, 2014, 출산과 도시주거환경의 연관성과 시사점, 『국토정책 Brief』, 489, pp.1-6.
- 천현숙·이길재·김준형·윤창원, 2016, 『주택과 출산 간의 연계성에 관한 거시-미시 접근』, 한국보건사회연구원·국토연구원.
- Bell, P. A., Fisher, J. D., & Loomis, R. J., 1978, 『Environmental Psychology』, Philadelphia: WB Saunders Company.
- Curry, J. P., & Scriven, G. D., 1978, The relationship between apartment living and fertility for Blacks, Mexican-Americans, and other Americans in Racine, Wisconsin. 『Demography』, 15(4), pp.477-485.
- Ermisch, J., 1981, Economic opportunities, marriage squeezes and the propensity to marry: An economic analysis of period marriage rates in England and Wales, 『Population Studies』, 35(3), pp.347-356.
- Ermisch, J., 1999, Prices, parents, and young people's household formation, 『Journal of Urban Economics』, 45(1), pp.47-71.
- Gordon, R. A., & Högnäs, R. S., 2006, The best laid plans: Expectations, preferences, and stability of child-care arrangements. 『Journal of Marriage and Family』, 68(2), pp.373-393.
- Hofmann, D. A., 1997, An overview of the logic and rationale of hierarchical linear models. 『Journal of

- management, 23(6), pp.723-744.
- Hox, J., 2010, 『Multilevel Analysis: Techniques and Applications』, New York: Routledge.
- Kulu, H., & Vikat, A., 2007, Fertility differences by housing type: The effect of housing conditions or of selective moves?, 『Demographic Research』, 17(26), pp.775-802.
- Mulder, C., & Billari, F., 2010, Homeownership regimes and low fertility, 『Housing Studies』, 25(4), pp.527-541.
- Murphy, M. J., & Sullivan, O., 1985, Housing tenure and family formation in contemporary Britain, 『European Sociological Review』, 1, pp.230-243.
- Paydarfar, A. A., 1995, Effects of multi-family housing on marital fertility in Iran: Population policy implications. 『Social Biology』, 42(3-4), pp.214-225.
- Peled, Z., 1969, 『Problems and Attitudes in Family Planning』, Mimeo: The Israel Institute of Applied Social Research.
- Pollard, M. S., & Morgan, P., 2002, Emerging parental gender indifference: Sex composition of children and the third birth. 『American Sociological Review』, 67(4), pp.600-613.
- Simon, C. J., & Tamura, R., 2008, Do higher rents discourage fertility? Evidence from U.S. cities, 1940-2000. 『Regional Science and Urban Economics』, 39(1), pp.33-42.
- Vignoli, D., Rinesi, F., & Mussino, E., 2013, A home to plan the first child? Fertility intentions and housing conditions in Italy. 『Population, Space and Place』, 19(1), pp.60-71.

게재신청 2019.03.11.
심사일자 2019.03.12.
게재확정 2019.03.18.
주저자: 박서연