



유형별 주택공급이 인구의 연령 구성에 미치는 영향*

The Effect of Housing Supply by Type on Age Composition of Population

장세린** · 홍성조***

Serin Jang · Sungjo Hong

Ⅰ Abstract Ⅰ

The preference for house's sizes or types varies depending on the household's life cycle. The housing composition of a specific area affects the population composition of that area. Cluster of similar housing types can result in clustering specific population groups and lead to social disconnection and residential segregation. Therefore, appropriately mixed housing supply is important in terms of the population composition of a region. Accordingly, the purpose of this study is to analyze the impact of housing supply by types on the age composition of the population. To this end, a housing-population model was derived to analyze the effect of the number of housing types on the population by age groups. Afterwards, this model was used to analyze changes in population structures according to housing supply scenarios. The analysis results are as follows. First, there are differences in the preference for house's sizes or types by age groups. Therefore, it is necessary to provide appropriate mix of housing for residence of various age groups. Second, in the case of the complete redevelopment scenario, the population of teenagers and those in their 40s increased, while the population of young people and the elderly decreased significantly. Third, in the case of the restorative redevelopment scenario, overall age groups were equally distributed. Fourth, in the case of a scenario in which a project is not implemented, the number of old houses rises, whereas there residential areas of the elderly are preserved.

Keywords: Housing supply, Housing types, Housing size, Population structure, Age composition

* 본 논문은 2023년 한국도시재생학회 춘계학술대회에서 발표한 논문과 2023년 8월 취득한 장세린의 석사학위논문을 수정·보완한 것임을 밝힘.

** 국토연구원 연구원(주저자) | Researcher, Korea Research Institute for Human Settlements | First Author | serin9716@naver.com |

*** 충북대학교 도시공학과 교수(교신저자) | Professor, Department of Urban Engineering, Chungbuk National University | Corresponding Author | sjhong@chungbuk.ac.kr |

1. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 주택규모와 공급 형태에 따라 입주자의 사회계층이 형성되는 주택시장의 특징을 가지고 있다(이수민, 2017). 유사한 주택 유형의 공급은 특정 인구집단의 집적을 초래하며, 지역별로 인구구성의 차이가 발생할 수 있다. 이는 사회적 단절을 초래하고, 사회통합을 저해하며 이를 방지할 경우, 막대한 사회적 비용을 치르게 될 수 있다(천현숙, 2012).

주택 건설에 따른 주거지 분리, 주거 분화, 지역적 고립 등의 사회문제를 줄이기 위해서는 다양한 인구집단이 통합적으로 거주할 수 있는 주택의 공급이 필요하다. 이에 다양한 인구집단의 주택부담능력이나, 생애주기, 라이프 스타일 등 니즈(needs)에 부합하는 주택이 다양하게 공급되어야 한다. 주택의 다양성은 주거선택의 기회를 제공하여 이주의 필요성이 낮아지기 때문에 사회적 분리를 방지할 수 있다(Musterd and Andersson, 2005).

특히 우리나라 정부는 주택 부족 문제를 해결하고, 단기간에 대량의 주택을 공급하기 위하여 아파트 위주로 주택을 건설해왔다. 또한, 소위 국민평형이라고 불리는 특정 규모의 주택이 집중적으로 공급되어 왔다. 다세대주택 등의 타 유형 대비 고가인 아파트 위주의 주택이 공급되기 때문에 대량의 주택이 공급되더라도 주택가격의 양등으로 취약계층이 거주할 수 있는 주택이 부족한 상황이 발생한다. 이 같은 상황은 주택공급이 적

절하게 이루어졌다고 보기 어렵다(남진·김진하, 2015). 또한, 아파트는 주택 부족 해소, 주거수준 향상 등의 여러 긍정적인 효과가 있는 것은 틀림없지만 아파트 위주의 주택시장 안에서 소비자는 주택선택에 있어서 정당한 기회를 박탈당할 수 있다는 부정적인 측면이 존재한다(장윤배 외, 2008). 이 같은 배경에서 많은 전문가들은 다양한 연령, 세대, 소득계층을 통합적으로 고려할 수 있는 주택공급이 필요함을 강조하고 있다.

특히, 고령화 문제가 매우 심각하며, 출산율이 빠르게 감소하고 있는 현재의 국내 상황에서 연령별 인구집단이 적절하게 혼합되는 것은 지역의 활력과 각종 서비스의 적정한 수요 유지에도 매우 중요하다. 지역 내 다양한 연령의 통합은 다양한 연령층 간의 상호작용을 증대시키며, 노인 차별 문제 등 특정 연령대에 대한 부정적 인식을 감소시킬 수 있다. 또한, 연령 통합은 생애주기로 구분되는 정책 및 사회제도에 순응하는 존재가 아니라 교육, 노동, 여가 등이 전 생애를 걸쳐 균형적으로 시행되고, 개인의 욕구에 따라 자유롭게 선택함으로써 삶의 영위를 가능(정경희, 2004)하게 한다. 또한, 청년층의 심각한 주거 문제가 제기되고 있는 상황에서 지역의 연령별 인구와 주택과의 관계를 밝히는 것은 주택정책의 관점에서 매우 중요하다.

그러나 주택의 공급과 연령별 인구의 관계를 다루는 연구는 미비한 실정이다. 이에 본 연구는 유형별 주택공급이 인구의 연령구성에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로는 유형별 주택수가 연령별 인구수에 미치는 영향을 확인할 수 있는 주택-인구 모형을 도출하고,

이 모형을 사례지역에 적용하여 주택공급 시나리오에 따른 연령별 인구구성의 변화를 분석하였다.

위와 같은 과정을 통하여 주택유형별 공급의 차이가 인구의 연령구성에 미치는 영향을 확인할 수 있을 것으로 기대한다. 한 지역 사회의 연령구조는 공공시설 및 서비스를 공급할 때 재정적 필요와 능력을 결정하는 데에 근본적인 역할을 한다(MaCurdy and Nechyba, 2001). 따라서 지역의 연령별 인구구조를 정확하게 예측하는 것은 향후 각종 도시서비스의 공급계획에도 중요하다. 또한, 청년층이나 노년층 등 사회적 취약계층을 위해 보다 다양한 유형과 규모의 주택이 공급될 필요가 있으며, 이들이 많이 거주하는 주택이 어떤 유형의 주택인지를 확인할 수 있다는 점에서도 의의가 있다. 이를 통하여 다양한 연령의 통합을 위한 주택공급 정책에 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 서울특별시이며, 분석의 공간적 단위는 행정동이다. 시간적 범위는 2021년을 기준으로 하며, 2021년 자료의 구득이 불가능한 변수들은 구득 가능한 가장 최신자료를 활용하였다. 분석 자료는 통계청의 인구주택총조사과 국가공간정보포털, 서울특별시에서 제공하는 데이터를 활용하여 구축하였다.

본 연구는 크게 2단계로 구성된다. 먼저, 유형별 주택수가 연령별 인구수에 미치는 영향을 확인하기 위한 주택-인구 모형을 도출한다. 이를 위해

유형별-면적별 주택수와 환경변수를 독립변수, 연령별 인구수를 종속변수로 하는 다중회귀분석을 실시하였다. 다음 단계로 사례지역을 대상으로 유형별 주택공급의 시나리오를 설정하고, 시나리오에 따른 주택공급량을 도출된 주택-인구 모형에 대입하여 연령별 인구수를 추정한다. 이를 통해 시나리오별로 사례지역의 인구구조의 변화를 파악하였다. 시나리오 분석의 대상지는 서울특별시 관악구 삼성동의 신림재정비촉진지구로 설정하였다.

II. 선행연구 고찰

1. 인구-주택과의 관계

인구구조 등의 변화는 쉽게 일어나지는 않지만, 방향성을 가지고 서서히 장기적으로 변하는 특성을 지니고 있어 주식이나 주택 등 부동산에 장기적인 관점에서 투자와의 연관성이 높은 지표로 활용된다(성연동, 2013). 일반적으로 인구구조 특성은 가구주의 연령대를 중심으로 특정한 목적이거나 행위가 일어나는 현상인 가구 생애주기가 주거선택에 많은 영향을 미친다(남진 · 김진하, 2015). 생애주기에 따라 연령대별로 거주 주택을 선택하는 것은 가구가 처한 상황이나 해당 주택을 선호하는 등과 밀접한 관련이 존재한다. 또한, 우리나라 인구구조의 변화는 다양한 주택의 수요를 유발한다. 민병호 · 제해성(1999)은 아파트가 아닌 다세대, 단독주택에 대한 수요자의 선호 경향이 있음을 강조하였으며, 조운성(2009)은 1인 가

구와 노인가구의 지속적인 증가로 현재와는 다른 다양한 유형의 주택소비 패턴을 요구하게 될 것으로 전망하였다.

주택 수요와 주택 선호 관련 연구 및 관심도는 증가하고 있으며, 주택 수요와 주택 선호는 면적, 가구 구성, 점유 형태 등 다양한 요인들로 인해 증가하거나 감소할 수 있다. 이주형 외(2010)는 가구원 수에 따른 주택 규모 선택을 분석하였으며, 가구원 수별 학력과 소비 형태가 주택 규모를 선택하는 중요한 변수로 도출되었다. 박미선(2013)은 주택선택에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 소득과 직업, 학력 등의 요인들이 파악되었으며, 이는 주거의 안정성과도 관련이 있는 것으로 나타났다. 오수철(2016)은 구조방정식을 통하여 주택유형별 주거 만족도의 결정요인을 분석하여 주택유형에 따라 주거 결정요인에 차이가 있음을 보였다. 단독주택의 경우 쾌적성, 아파트의 경우 편리성, 다세대주택의 경우 경제성이 주요 고려 요인인 것으로 나타났다. 정대석(2015)은 주택유형별 거래량 시계열 자료를 통하여 주택유형별 시장 간 상관성을 분석하였다. 분석 결과 주택유형별 시장의 거래량 사이에는 상관성이 있었으며, 하위시장으로 구분된 지역에 따라 상관성에 차이를 보였다. 김준형 외(2013)는 패널자료를 활용하여 향후 국내 가구 주택 수요의 면적별 분포에 대해 파악하였으며, 소형과 대형주택에 대한 수요가 동시에 늘어난다는 결과를 도출하였다.

2. 주택-인구 추정 모형

일반적으로 주택 수요는 인구구성, 가구 규모,

소득 수준 등의 요인으로 결정된다. 특히 연령별 인구는 주택 수요를 결정하는 데 핵심 요인이 되며, 많은 연구에서 연령별 인구구조의 변화에 따른 주택 수요를 추정하고 있다.

많은 연구에서 Mankiw and Weil(1989)의 연구모형에 기초하여 주택 수요추정에 관한 연구가 지속적으로 이루어지고 있다. Mankiw-Weil 모형(이하 M-W모형)은 연령별 인구와 주택 사이에 일정한 관계가 있다는 가정에 기반한다. 모형에서 특정 가구의 주택 수요량(D)은 해당 가구 구성원들의 주택 수요량의 합이다. 또한, 각 구성원의 주택 수요량은 연령에 의하여 결정된다.

$$D = a_0 \sum_j Dummy0_j + a_1 \sum_j Dummy1_j + \dots + a_{99} \sum_j Dummy99_j \quad (\text{식 1})$$

(식 1)의 $Dummyi_j$ 는 j 가구원이 i 세이면 1, 아니면 0의 값을 가진다. 따라서 a_i 는 연령이 i 세인 가구원의 주택 수요량을 의미한다. 각 연령별 주택 수요의 총량을 계산하기 위해 개별가구원의 주택 수요량은 시간적 변동을 고려하지 않으며, 추정된 a_i 값에 각 연령별로 인구를 곱한다. 그 결과를 합하여 t 년도의 총 주택 수요를 추정하였으며, 다음 (식 2)와 같다.

$$D_t = \sum_i a_i N(i, t) \quad (\text{식 2})$$

M-W 모형의 분석 결과 추정된 주택 수요는 실제 주택 수요와 매우 근사하게 나타났다. 즉, 인구와 주택 수요의 관계를 파악하고 있으면 인구 예측의 결과로 주택 수요를 추정할 수 있다. M-W의 연구 이

후 인구 및 인구구조의 변화, 주택 수요에 관하여 많은 후속 연구가 이루어져 왔다. 하지만 M-W은 시간적 변동은 고려하지 않았으며, 주택 수요에 영향을 미치는 환경변수들은 생략되었다는 한계점이 있다. 이러한 한계점은 Green and Hendershott(1996), Hamilton(1991), Hendershott(1992), Swan(1995) 등의 연구에서 방법론상의 문제를 지적하며 추가적인 설명변수를 도입한 수정된 M-W 모형으로 연구가 이루어져 왔다. 국내에서는 김경환(1999), 김준형 외(2013), 박천규 외(2009), 변창흠·이희정(2002), 홍완표·이옥자(2016) 등의 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

최근 제안된 최현정 외(2019)의 연구에서는 M-W 모형을 역으로 적용하여 읍면동 단위의 장래인구추계를 연구하였다. 이는 인구가 주택에 영향을 미친다는 M-W 모형의 가정을 반대로 적용하여, 주택공급이 인구에 영향을 미치는 것으로 가정한다. M-W 모형은 일반적으로 광역시도 이상의 넓은 지역에서 활용되며, 이 같은 공간 단위에서는 주택공급이 인구를 유입한다는 가정은 불합리하다. 예를 들어 국가나 광역시도 단위에서 주택공급이 인구를 유발한다는 가정은 적절치 않다. 해당 지역에 거주하고자 하는 인구가 있으며, 이에 대응하여 주택이 공급된다고 가정하는 것이 적절하다. 반면, 작은 공간 단위에서는 주거 이동이 활발하게 일어나기 때문에 이 같은 가정의 적용이 어렵다. 시군구나 보다 작은 공간 단위에서의

주택공급은 공가의 발생을 통하여 외부 인구를 유입하는 효과가 발생한다(최현정 외, 2019).¹⁾

최현정 외(2019)는 위와 같은 가정을 바탕으로 5세 단위 연령별 인구를 종속변수로 하고, 면적별 주택 수를 독립변수로 하는 모형을 구축하였으며, 읍면동의 미래 주택공급계획을 바탕으로 연령별 인구를 추정하였다.

이유진 외(2022)는 노인 복지시설의 사각지대를 도출하는 과정에서 최현정 외(2019)의 모형을 적용하여 행정동 단위의 장래인구를 추정하였다.

본 연구 또한, 최현정 외(2019)의 연구에서 제시한 모형과 같이 M-W 모형의 가정을 반대로 적용한다. 즉, 주택이 소지역 단위로 인구를 유발하며, 주택의 유형은 유발되는 인구집단에 영향을 미친다는 가정을 이용한다. 이에 따라 행정동 단위의 주택 공급에 따른 인구구조의 변화를 분석한다.

소지역 단위에서도 주택과 인구의 관계는 일정 부분 상호관계로 생각할 수 있다. 즉, 주택이 인구를 유발하는 영향 관계도 있으며, 인구가 주택을 유발하는 영향 관계도 있다. 예를 들어, 특정 인구집단이 선호하는 지역과 주택 유형이 있으면 해당 지역에 해당 유형의 주택이 공급될 수 있다. 이와 같은 과정은 시장 메커니즘에 의하여 이루어지며 장기간의 건설 과정이 이루어진다. 이 같은 과정은 인구가 주택에 영향을 미치는 과정이다.

반면, 특정 지역에 어떠한 유형의 주택이 공급되면 해당 유형을 선호²⁾하는 인구집단이 해당 지

1) 이는 해당 지역에 대한 기본적인 주택 수요가 풍부하게 존재할 때 적용할 수 있는 가정이다. 따라서 주택수요자체가 부족한 지방중소도시 등에서는 적용하기 어려운 가정이다. 그러나 본 연구의 대상지인 서울이나 수도권의 경우 대부분의 신규주택을 소화할 만큼의 주택수요가 충분하다.

2) 여기서 말하는 선호는 단순히 해당 주택유형에 거주를 원한다는 의미가 아니라 구매력을 포함하여 현실적으로 선택이 가능한 선호를 의미한다.

역으로 유입되어 인구구성이 변화한다. 우리나라에서 주택공급은 시장에서 100% 결정되지 않으며, 상당 부분이 공공부문의 정책과 계획에 따라 공급된다. 따라서 시장에서 해당 지역에 요구되는 주택 외에도 공적 계획 목표에 따른 주택이 상당 부분 공급되며, 이와 같은 주택의 공급은 즉시적인 인구 유입을 유발한다.

즉, 소지역 단위에서 단기간으로 한정할 경우, 인구구성이 주택공급에 미치는 영향보다는 주택공급이 인구구성에 미치는 영향이 클 것으로 생각할 수 있다. 특히 우리나라와 같이 정부가 주택공급에 큰 영향을 미치는 상황에서는 주택공급이 인구구성에 미치는 영향이 더 커질 것이다.

본 연구는 이와 같은 계획적 주택공급을 통하여 지역의 인구구성이 변화될 수 있음에 주목하여, 연구를 진행하였으며, 이에 따라 주택공급이 인구구성에 영향을 미친다는 가정하에 모형을 구축하였다.

3. 연구의 차별성

인구구조의 변화에 기초한 주택 수요의 전망 연구는 풍부하게 이루어져 왔으나 총량적인 주택수요를 예측한 연구가 대부분이며, 지역적 특성 및 주택 유형을 고려한 연구는 잘 이루어지지 않고 있다. 또한, 주택공급이 인구에 미치는 영향을 분석한 연구들도 일부 이루어지고 있으나, 주택의 유형, 규모 등을 세밀하게 분석하지 못하고 있다. 주택은 유형, 규모, 입지, 가격 등 각각 이질적인 성격을 가지므로 다양한 특성을 세부적으로 고려해야 한다. 이에 본 연구는 주택 종류와 주택 규

모를 교차하여 세밀하게 구분한 주택유형 변수를 구축하였으며, 이와 더불어 신축주택, 노후주택 변수, 환경변수를 포함한 주택-인구 모형을 구축하였다. 즉, 인구에 영향을 미치는 주택유형을 세밀하게 구분하고, 적절한 환경변수를 포함하였다는 점에서 차별점을 가진다.

또한, 주택공급의 관점에서 인구혼합을 증진하기 위하여 특정 주택이 특정 인구집단에 미치는 영향을 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구 결과를 통하여 새로운 주택의 공급에 따른 인구구조의 변화를 파악할 수 있으며, 사회통합을 위한 주택공급의 방향을 제시하고자 한다.

III. 연구 방법

1. 주택-인구 모형 설정

1) 연구의 범위

주택-인구모형을 도출하기 위한 공간적 범위는 서울시이며, 분석단위는 행정동이다. 시간적 범위는 2021년이다.

2) 변수 설정

다중회귀분석을 통해 주택-인구 모형을 도출하였으며, 사용된 변수는 <표 1>과 같다. 종속변수인 연령층별 인구수는 인구주택총조사에서 5세 단위로 18개의 연령별 인구집단으로 구분하고 있으며, 본 연구에서는 10세 단위로 합쳐 구분하였다. 10대 미만, 10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대, 80대 이상 인구로 9개의 인구집단으

〈표 1〉 변수의 구성

변수		변수 설명
종속 변수	연령층	10대 미만 인구
		행정동별 9세 이하 인구수
		10대 인구
		행정동별 10~19세 인구수
		20대 인구
		행정동별 20~29세 인구수
		30대 인구
		행정동별 30~39세 인구수
		40대 인구
		행정동별 40~49세 인구수
		50대 인구
		행정동별 50~59세 인구수
		60대 인구
		행정동별 60~69세 인구수
		70대 인구
		행정동별 70~79세 인구수
		80대 이상 인구
		행정동별 80세 초과 인구수
주택 변수	다세대주택	소형 다세대주택
		행정동별 40㎡ 이하 다세대주택수
		중형 다세대주택
		행정동별 40㎡~85㎡ 다세대주택수
	대형 다세대주택	행정동별 85㎡~130㎡ 다세대주택수
		초대형 다세대주택
		행정동별 130㎡ 초과 다세대주택수
	단독주택	소형 단독주택
		행정동별 40㎡ 이하 단독주택
		중형 단독주택
		행정동별 40㎡~85㎡ 단독주택수
	대형 단독주택	행정동별 85㎡~130㎡ 단독주택수
		초대형 단독주택
		행정동별 130㎡ 초과 단독주택수
	아파트	소형 아파트
		행정동별 40㎡ 이하 아파트수
		중형 아파트
		행정동별 40㎡~85㎡ 아파트수
	대형 아파트	행정동별 85㎡~130㎡ 아파트수
		초대형 아파트
		행정동별 130㎡ 초과 아파트수
	연립주택	소형 연립주택
		행정동별 40㎡ 이하 연립주택수
		중형 연립주택
		행정동별 40㎡~85㎡ 연립주택수
	대형 연립주택	행정동별 85㎡~130㎡ 연립주택수
		초대형 연립주택
		행정동별 130㎡ 초과 연립주택수
	기타 주택	
	행정동별 기타 주택수	
	노후 / 신축	노후 주택
		행정동별 1989년 이전 건축 주택수
	신축 주택	신축 주택
		행정동별 2012년 이후 건축 주택수

〈표 1〉 Continued

변수		변수 설명
환경 변수	강남지역 특성	강남지역=1(dummy)
	원도심지역 특성	원도심지역=1(dummy)
	대학교	행정동별 대학교 수
	3핵심까지의 거리	행정동별 중심점으로부터 3핵심역까지의 거리(m)
	버스정류장	행정동별 버스정류장 수
	지하철역	행정동별 지하철역 수

자료 : 종속변수(인구주택총조사, 2021).

주택변수(통계지리정보서비스, 2021).

환경변수(GIS자료 구축 및 서울 열린데이터 광장, 2021).

로 구분된다. 설명변수 중 주택 변수의 주택유형은 통계청의 분류에 따라 ‘다세대주택’, ‘단독주택’, ‘아파트’, ‘연립주택’으로 분류하였으며, ‘비거주용 건물 내 주택’과 ‘주택 이외 거처’는 합쳐 ‘기타 주택’으로 구분하였다.³⁾

주택 규모는 인구주택총조사에서 전용면적을 기준으로 측정하고 있으며, 9개의 면적별 주택 수를 제공하고 있다. 본 연구는 40㎡ 이하는 소형 주택, 40㎡~85㎡ 이하는 중형 주택, 85㎡~130㎡ 이하는 대형 주택, 130㎡ 초과는 초대형 주택으로 구분하여 구축하였다. 특히 본 연구는 취약계층에 많은 영향을 미칠 것으로 예상되는 소형주택을 중점적으로 보고자, 소형 주택을 좀 더 세밀화하여 구분하였다.

위와 같이 구분된 주택유형과 주택 규모를 교차하여, 소형 다세대주택, 대형 아파트와 같이 행정동의 유형별-면적별 주택수를 독립변수로 활

3) 인구주택총조사에 따르면 ‘비거주용 건물 내 주택’은 영업용 목적으로 건축된 건물 내에 사람이 거주할 수 있도록 구획된 부분으로서 주택요건을 갖추고 있는 주택이다. ‘주택 이외 거처’는 주택의 요건을 갖추지 못한 거주 공간이며, 오피스텔, 호텔, 여관, 기숙사, 판잣집 등 임시적 거주를 위한 구조물까지 포함한다.

용하였다. 이를 위하여 통계지리정보서비스에서 API를 이용하였다. 기타 주택은 규모별로 산정된 자료가 제공되지 않아 주택유형으로만 구분하여 분석을 진행하였다.

노후 및 신축주택 수는 2021년을 기준으로 다음과 같이 구축하였다. 건축 연도가 32년 이상의 기간이 지난(1989년 이전 건축) 주택은 노후주택, 10년 이하의 기간이 지난(2012년 이후 건축) 주택은 신축주택으로 분류하여 분석에 사용하였다.

환경변수에서는 주택가격 및 지역적 특성을 거시적으로 고려하기 위해 서울시에서 높은 주택가격이 밀집된 강남구, 서초구, 송파구에 소재하는 주택은 강남지역으로 더미변수를 구축하였으며, 마찬가지로 종로구와 중구에 소재하는 주택들은 원도심지역 변수를 더미변수로 구축하였다.

지역의 고용 특성을 고려하기 위해 대학교 수와 3핵심까지의 거리를 변수로 활용하였다. 3핵심까지의 거리는 각 행정동의 중심점에서 여의도역, 시청역, 강남역까지의 직선거리(m)를 구축하여 분석에 활용하였다. 대중교통 접근성을 반영하기 위해서는 행정동별로 버스정류장과 지하철역 수를 분석에 활용하였다.

위와 같은 변수를 이용하여, 연령층별 인구수를 종속변수로 하는 9개의 다중회귀모형을 구축하였다. 다중회귀분석 수행 과정에서 각 모형의 종속변수에 대한 설명력이 낮은 변수들을 제거하는 ‘후진 방식’을 통해 유의하지 않은 변수는 제거하였다. SPSS 프로그램과 R.4.1.0을 활용하였으며, 유의수준은 10%로 설정하고 다중회귀분석을 진행하였다. 이렇게 도출된 주택-인구모형은 다음 단계의 시나리오 분석에서도 활용되었다.

2. 주택공급에 따른 인구구조의 변화 시나리오 분석

1) 분석 모형 도출

시나리오 분석에서는 지역의 정비 방식에 따른 주택공급의 시나리오를 작성하고, 이에 따른 유형별-면적별 주택수를 앞에서 도출된 주택-인구 모형에 투입한다. 이를 통하여 연령별 인구수를 도출할 수 있으며, 이를 바탕으로 인구구조의 변화를 분석한다. 앞에서 도출된 주택-인구 모형의 식은 (식 3)과 같으며, 이는 주택유형에 대한 연령별 인구의 선호가 다르다는 가정에 기반한다. 이 같은 가정은 이유진 외(2022), 최현정 외(2019)의 연구에서 활용된 가정이다.

회귀계수값 β 는 주택과 인구의 관계를 의미한다. 해당 종속변수에 포함되는 인구집단의 해당 주택에 대한 선호를 대변한다. 예를 들어 30대 인구수를 종속변수로 하는 모형에서 어떤 독립변수의 계수값(β)이 크다는 것은 30대 인구가 해당 주택유형에 많이 거주하고 있다는 것을 의미하며, 이는 일정부분 해당 주택유형에 대한 30대의 선호가 크다는 것을 의미한다. 모형에는 환경변수(3핵심까지의 거리, 지하철역 등)의 영향력도 확인할 수 있으나 동일지역을 대상으로 하는 시나리오 분석에서는 해당 변수는 변화하지 않는 것으로 가정한다.

N 대 연령층의 인구수 =

$$\begin{aligned} & \beta_1 \text{ 소형다세대주택} + \beta_2 \text{ 중형다세대주택} \\ & + \beta_3 \text{ 대형다세대주택} + \beta_4 \text{ 초대형다세대주택} \\ & + \beta_5 \text{ 소형단독주택} + \beta_6 \text{ 중형단독주택} \\ & + \beta_7 \text{ 대형단독주택} + \beta_8 \text{ 초대형단독주택} \\ & + \beta_9 \text{ 소형아파트} + \beta_{10} \text{ 중형아파트} + \beta_{11} \text{ 대형아파트} \\ & + \beta_{12} \text{ 초대형아파트} + \beta_{13} \text{ 소형연립주택} \\ & + \beta_{14} \text{ 중형연립주택} + \beta_{15} \text{ 대형연립주택} \\ & + \beta_{16} \text{ 초대형연립주택} + \beta_{17} \text{ 기타주택} + \beta_{18} \text{ 노후주택} \\ & + \beta_{19} \text{ 신축주택} + \beta_{20} \text{ 강남지역특성} + \beta_{21} \text{ 원도심지역특성} \\ & + \beta_{22} \text{ 대학교} + \beta_{23} \text{ 3핵심까지의 거리} + \beta_{24} \text{ 버스정류장} \\ & + \beta_{25} \text{ 지하철역} \end{aligned}$$

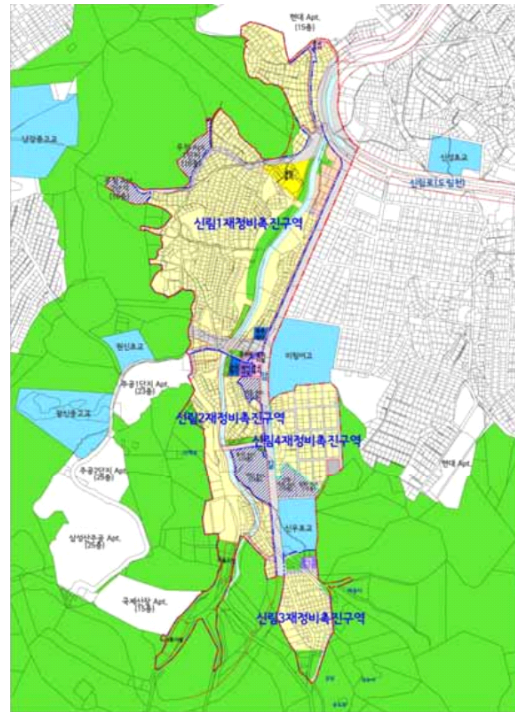
(식 3)

분석을 위한 시나리오는 신림재정비촉진지구를 대상으로 전면재개발, 사업 미시행, 수복형 정비의 경우의 시나리오를 설정하여 분석하였다. 시나리오에 따라 사업 종료 이후의 유형별-면적별 주택수가 달라지며, 구체적인 내용은 뒤에서 설명한다.

2) 시나리오 분석 대상지 개요

본 연구의 시나리오 분석 대상지는 서울특별시 관악구 삼성동(행정동) 일원의 신림재정비촉진지구를 분석 대상으로 설정하였다. <그림 1>은 신림재정비촉진지구의 결정도면이다.

신림재정비촉진지구는 삼성동 시가지 면적의 대부분이 정비지구로 지정되어 있다. 주택-인구 모형의 분석단위가 행정동이기 때문에 행정동의 규모와 비슷한 대규모 정비지구를 선정하였다. 또한, 해당 지구의 경우 기존에 취약계층이 다수



〈그림 1〉 신림재정비촉진지구 결정도면

거주하는 지역으로, 다양한 정책적 시사점의 도출이 가능할 것으로 예상하였다. 주택공급의 시나리오는 전면재개발, 사업미시행, 수복형정비의 3가지 시나리오를 설정하였다. 또한, 신림재정비촉진지구는 4개의 재정비촉진구역으로 나누어져 있으며, 주택 정비형 재개발방식과 관리형 주거환경개선사업으로 사업이 진행된다. 또한, 사업구역 내에는 존치관리구역으로 5개의 아파트 단지가 존재한다. 이에 따라 다양한 유형의 주택공급계획이 존재한다는 점도 사례대상지로 가지는 장점이다.

신림재정비촉진지구는 2008년에 재정비촉진계획으로 결정·고시되었다. 이에 본 연구는 자료

의 구축 용이성에 따라 2010년의 현황을 기준으로 주택자료를 구축하였다. 신림재정비촉진지구의 재정비 목표연도는 2028년으로 계획되어 있으며, 본 연구는 노후 및 신축주택을 산정하기 위해 2030년을 기준으로 주택수를 산정하였다. 또한, 인구구성의 변화를 파악하기 위해 2010년 현황과 서울시 전체 평균(2021년)과 비교 분석하였다.

3) 시나리오 설정 방법

사업방식에 따른 시나리오는 <표 2>와 같다. 본 연구에서 사업 이전의 상황은 2010년을 기준으로 설정하였으며, 2030년에 3가지 방식의 정비가 완료된 것을 가정한 3가지 시나리오에 따른 인구구조 변화를 분석하고자 한다. 또한, 일반적인 서울시 상황과의 비교를 위하여 2021년의 서울시 전체 평균을 함께 제시하였다.

시나리오 1은 신림재정비촉진지구의 기존 계획에 따른 전면재개발 방식의 주택공급이 일어나는 경우로 설정하였다. <표 3>은 신림재정비촉진지구의 인구·주택 수용 계획이다. 표에서 보는 바와 같이 면적별 주택의 공급계획을 확인할 수 있다.

시나리오 1은 신림재정비촉진지구의 기존 주

<표 2> 주택공급 시나리오 설정

구분	설정
2010년 현황	사업 이전 상황
서울시 전체 평균(2021)	서울시의 일반적인 상황
시나리오1	전면재개발
시나리오2	사업 미시행
시나리오3	수복형 정비

<표 3> 신림재정비촉진지구 주택 공급계획

구분		주택수(호)
합계		7,565
촉진 구역	소계	6,162
	40㎡ 이하	565
	40㎡~50㎡	146
	50㎡~60㎡	2,017
	60㎡~85㎡	2,591
	85㎡ 초과	843

택공공급에 기반한다. 신림재정비촉진지구의 주택정비형 재개발방식사업은 주택유형 중 아파트 위주로 공급된다. 본 연구는 주택 면적을 40㎡ 이하는 소형주택, 40㎡~85㎡ 이하는 중형 주택, 85㎡~130㎡ 이하는 대형주택, 130㎡ 초과는 초대형주택으로 구분하였으며, 위와 같이 합산하여 주택 수를 산정하였다. 관리형 주거환경개선사업은 정비기반시설 및 노후주택을 개량하는 방식으로 물리적 환경을 개선한다. 위 구역에 포함되는 다세대주택, 단독주택, 연립주택, 기타 주택의 경우 건축연도의 정확성에 한계가 있다. 이에 인구주택총조사의 자료로 삼성동 전체의 신축 주택과 노후주택의 비율로 산출하였다. 또한, 존치관리 구역의 아파트 단지는 각각의 건축연도를 확인하여 노후 및 신축주택 수를 산정하였다. 2030년을 기준으로 건축 연도 1999년 이전 주택은 노후주택, 2021년 이후 주택은 신축주택으로 분류하여 20년 후의 신축 주택과 노후주택을 산출하였다.

시나리오 2는 사업이 시행되지 않을 경우로 설정하였다. 사업 미시행의 경우 2010년 현황의 주택을 그대로 유지하나, 20년의 시간경과에 따라

주택 노후화가 진행되었을 때의 경우이다. 시나리오 1과 마찬가지로 건축연도의 정확성에 한계가 있기 때문에 삼성동 전체의 신축 및 노후주택의 비율로 산출하였다.

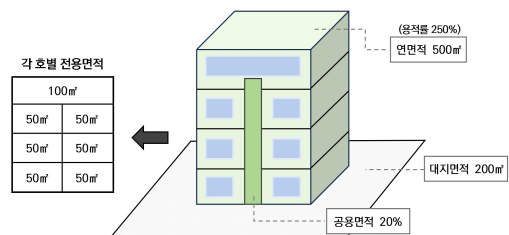
시나리오3은 수복형 정비가 일어나는 경우이다. 기존 도시조직은 유지한 상태에서 블록 단위의 소형 재개발이 이루어지는 방식의 정비를 가정하였다. 2010년 현황에서 가로망을 유지한 상태에서 단독주택 중 일부가 다세대주택으로 신축되는 것으로 가정하였다. 아파트나 연립주택은 추가적으로 공급되지 않는 것으로 가정하였다. 다세대주택으로 신축될 필지를 가정하기 위하여, 사업구역 내에서 150㎡ 이상인 필지를 추출하였으며, 해당 필지에서 다세대주택 신축이 일어나는 것으로 가정하였다. 추출된 단독주택 필지의 수는 총 228개이며, <그림 2>와 같다.

건축되는 다세대주택의 형태는 <그림 3>과 같이 가정하였으며, 4층의 건물로 1~3층은 각층의 전용면적을 절반씩 포함하는 6호의 주택이 공급되고, 4층에는 층의 전체 전용면적을 포함하는 상대적으로 넓은 주택이 1호 공급되는 것으로 가정하였다. 이 같은 방식은 흔히 사용되는 4층에 주인 세대가 거주하며 1~3층을 임대하는 형태의 건축을 가정한 것이다.

신림재정비촉진지구의 공동주택 상한 용적률은 200%에서 300%로 지정되어 있으며, 본 연구는 필지면적에 250%의 용적률을 적용하여 다세대주택의 연면적을 계산하였다. 연면적에서 20%를 공용면적으로 제외하고 전체 전용면적의 합산을 구하였으며, 이를 4로 나누어 각 필지의 층별 전용면적을 도출하였다. 1~3층은 층별 전용면적



<그림 2> 150㎡ 이상의 단독주택 필지 현황



<그림 3> 대지면적 200㎡의 경우 다세대주택 산출 예시

을 2로 나누어 각 호의 전용면적을 도출하였으며, 4층은 층의 전체 전용면적으로 주택의 면적을 도출하였다.

<그림 3>은 대지면적이 200㎡인 경우의 주택 공급을 가정한 것이다. 용적률 250%를 적용하면, 전체 연면적은 500㎡이며, 공용면적을 제외

하면 400㎡의 전용면적 합계가 나온다. 이를 4층으로 나누면 층별 전용면적은 100㎡이며, 이에 따라 50㎡의 주택 6호, 100㎡의 주택 1호가 공급된다. 본 연구의 면적 기준에 따르면, 중형다세대주택 6호, 대형다세대주택 1호가 공급된다.

2010년 현황 주택 수와 시나리오 설정을 통해 산출된 주택 수는 <표 4>와 같다.

표에서 보는 바와 같이 전면재개발의 경우 다세대주택, 단독주택 등이 대부분 사라지고 아파트가 집중적으로 공급된다.

사업미시행의 경우에는 유형별 주택수는 변화가 없지만, 노후주택의 수가 크게 늘고 신규주택의 수가 크게 감소한다.

수복형 정비의 경우 초대형 단독주택이 감소하고 다양한 규모의 다세대주택이 증가한다.

IV. 분석 결과

1. 주택-인구 모형 도출

본 연구는 주택공급에 따른 인구구성의 변화를 파악하기 위하여 주택-인구 모형의 회귀계수 값과 (식 3)을 활용하였다. <표 5>는 주택유형이 인구집단에 미치는 영향을 분석한 주택-인구 모형에서 도출된 독립변수의 회귀계수값(B)을 정리한 표이다.

지면의 한계로 보고하지는 못했으나, 각 모형의 다중공선성을 검정하기 위한 VIF값은 모두 10 미만으로 나타나 공선성 문제는 크게 없는 것으로 판단된다. 모든 모형들은 R^2 는 0.7 이상으로 상당

<표 4> 시나리오별 주택 수 설정

구분	2010년 현황	전면 재개발	사업 미시행	수복형 정비
소형 다세대주택	25	11	25	385
중형 다세대주택	190	66	190	1,283
대형 다세대주택	28	0	28	146
초대형다세대주택	0	0	0	25
소형 단독주택	79	0	79	79
중형 단독주택	341	0	341	341
대형 단독주택	267	0	267	267
초대형 단독주택	496	42	496	268
소형 아파트	0	565	0	0
중형 아파트	805	5,559	805	805
대형 아파트	14	857	14	14
초대형 아파트	0	0	0	0
소형 연립주택	0	0	0	0
중형 연립주택	389	165	389	389
대형 연립주택	148	121	148	148
초대형 연립주택	0	0	0	0
기타 주택	414	8	414	414
노후 주택	675	528	2,041	1,327
신축 주택	1,078	6,162	0	2,256
강남지역특성	0	0	0	0
원도심지역특성	0	0	0	0
대학교	0	0	0	0
3핵심까지의 거리	6,768	6,768	6,768	6,768
버스정류장	31	31	31	31
지하철역	0	0	0	0

히 높은 설명력을 가지며, 0.9를 넘는 모형들도 상당수 있다. 따라서 이 같은 모형을 활용하면 행정동의 연령별 인구수를 정교하게 예측할 수 있으며, 이를 통하여 인구구조를 예측할 수 있다.

〈표 5〉 주택-인구 모형

독립변수	종속변수								
	연령층								
	10대 미만	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	80대 이상
R ²	0.910	0.769	0.754	0.894	0.911	0.945	0.912	0.882	0.745
소형 다세대	-	-	0.666	0.677	0.278	0.158	0.118	-	-0.051
중형 다세대	0.131	0.271	-	0.133	0.447	0.576	0.544	0.347	0.137
대형 다세대	-	-	4.233	3.155	-	-1.670	-2.970	-1.588	-
초대형 다세대	-	-	-11.546	-	-	-	-	-	-
소형 단독주택	-	-	1.485	-	-	0.649	-	-	0.256
중형 단독주택	-	-	-	-	-	-	-	0.568	0.232
대형 단독주택	-	-	-2.248	-	-	0.796	1.813	0.812	0.487
초대형 단독주택	0.078	0.427	2.142	0.964	0.992	1.444	1.199	0.791	0.276
소형 아파트	-0.061	-	0.268	0.213	0.068	0.245	0.363	0.256	0.128
중형 아파트	0.269	0.345	0.247	0.378	0.559	0.462	0.338	0.172	0.059
대형 아파트	0.278	0.641	0.391	0.182	0.753	0.584	0.386	0.199	0.056
초대형 아파트	0.264	0.401	-	0.178	0.565	0.579	0.431	0.243	0.135
소형 연립주택	-0.937	-	-	-	-	-	-	-	-
중형 연립주택	0.250	0.418	0.726	0.399	0.396	0.425	0.490	0.262	-
대형 연립주택	-1.111	-	-	-	-	-	-	-	0.842
초대형 연립주택	0.949	-	-	-	0.768	-	-	-	-0.284
기타 주택	-0.026	-0.040	0.590	0.549	0.097	0.035	0.031	-	-
노후 주택	-0.058	-0.056	-	-	-0.094	-	-	-	-
신축 주택	0.152	-0.061	-	0.141	-	-0.072	-0.047	-0.049	-0.033
강남지역특성	-	285.700	-329.439	-	262.464	219.007	248.137	83.267	-85.306
원도심지역특성	-	-	-456.047	-197.088	-	160.391	162.004	-	46.855
대학교	-	191.465	1,059.223	-	-	-116.797	-148.556	-78.733	-41.229
3핵심까지의 거리	-	-	-0.036	-0.043	-0.016	0.034	0.060	0.011	0.011
버스 정류장	-	-	-	-4.901	-	-	-	-	1.774
지하철역	-	-64.104	-	-	-38.924	-	-	-	-

하지만 본 연구는 주택유형별 주택 수에 기반하여 인구를 추정하였기에 통계자료에 집계가 정확하게 되지 않을 가능성이 있는 다세대·다가구 주택의 경우 오차가 발생할 수 있다. 최근 원룸에 대한 수요가 증가하면서 대형 다세대·다가구 주택은 불법으로 가벽을 설치하는 등의 방식으로 방을 늘려 임대수익을 늘리는 경우가 있다(이은혜, 2022). 이 같은 경우, 자료의 주택수는 1호이나 실질적으로 여러 개의 주택으로 기능하고 있을 수 있다. 이러한 상황으로 인하여 불법 개조로 인한 주택의 한계는 있다.

각 모형에서 계수 값은 해당 주택유형 1호에 거주하는 해당 연령층의 인구수로 해석할 수 있다. 또한, 주택선택은 수요자의 주거가치가 일정 부분 영향을 미치기(김준환, 2016) 때문에 해당 인구집단의 해당 주택유형에 대한 선호도로도 해석할 수 있다.

예를 들어, 50대 인구 모형에서 소형 다세대주택의 계수값은 0.158이며, 중형 다세대주택의 계수값은 0.576이다. 이는 50대 인구가 소형 다세대주택 1채당 0.158명 거주하며, 중형 다세대주택 1채당 0.576명 거주하는 것으로 해석할 수 있다. 또한, 중형 다세대주택의 계수값(0.576)이 소형 다세대주택(0.158)보다 큰 것은 50대가 중형 다세대주택을 더 선호하는 것으로 해석할 수 있다. 50대 인구 모형에서 대형 다세대주택의 계수값은 -1.670으로 50대 인구가 선호하지 않는 것으로 해석할 수 있다. 즉, 음의 계수값을 가지는 주택유형은 해당 연령층의 선호가 낮은 것으로 볼 수 있다. 또한, 연령통합 관점에서 특정 행정동의 50대 인구를 늘리기 위해 1.444로 가장 높은 계

수값을 가지는 초대형 단독주택을 공급한다면 50대 인구가 증가할 것이다.

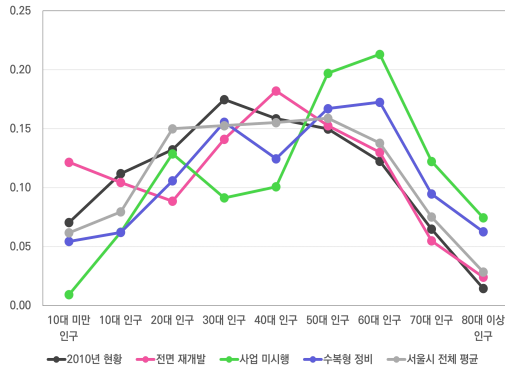
지역특성을 보면, 강남지역에 위치하는 경우 20대는 감소하고, 40~70대 인구가 증가한다. 또한, 행정동에 대학교가 많으면 10대, 20대 인구가 증가하고 다른 연령의 인구는 감소한다.

본 모형을 살펴보면, 주택유형에 따라서 인구집단에 미치는 영향에 차이가 있는 것을 알 수 있다. 연령층별로 선호하는 주택유형 및 주택 규모, 환경은 모두 다르며, 아파트뿐만 아니라 다양한 유형의 주택 수요가 있는 것으로 분석되었다. 이에 획일화된 주택이 아닌 다양한 주택을 공급해야 하며, 세대 간 통합을 위하여 적절하게 주택을 섞을 필요가 있는 것으로 판단된다. 특히, 소형 및 중형 주택의 선호는 높은 것으로 분석되었으며, 사회적·경제적으로 약자 계층인 청년층, 노년층을 위하여 저층 주거지 및 소형주택이 지역별로 균등하게 공급되어야 한다.

2. 주택공급에 따른 사회적 혼합의 변화분석 결과

본 연구에서 도출된 주택-인구 모형으로 주택공급에 따른 인구구성의 변화를 파악할 수 있다. 본 연구는 신림재정비촉진지구를 대상으로 사업시행 전인 2010년과 사업 완료 후 2030년을 시간적 범위로 설정하여 분석하였다. 또한, 전면재개발, 사업 미시행, 수복형 정비 경우의 시나리오를 분석하였으며, 2010년 삼성동 현황과 서울 전체 평균과 비교하고자 한다.

〈그림 4〉는 시나리오 분석 결과 도출된 연령층의 인구구조를 비율로 나타낸 그래프이다.



〈그림 4〉 시나리오에 따른 연령별 인구비율

〈표 6〉은 그래프의 값을 정리한 표이며, 〈표 7〉은 연령층별 인구수를 나타낸 것이다.

연령층의 시나리오 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 신탄재정비촉진지구에 전면재개발이 일어날 경우, 〈그림 4〉의 인구구조를 살펴보면 20대 인구가 상당히 줄어들었으며, 30대 인구 또한 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 아파트 위주의 획일화된 주택공급이 일어난다면 청년층 인구가 감소하는 것으로 판단된다. 청년층 외에도 대부분 연령층의 인구가 감소하는 것으로 나타났다. 반면, 10대 미만 인구와 40대 인구는 상당히 늘어나며, 아파트 위주의 공급으로 인하여 가족단위의 인구 유입을 유발하는 것으로 판단된다. 따라서 사회적으로 적절한 인구구성이라고 보기는 어렵다. 또한, 서울시의 평균과 비슷하지만 서울시 평균에 비하여 사회적 약자라고 할 수 있는 노년층, 청년층의 인구 비율이 대폭 감소한 것을 확인할 수 있다.

사업 미시행의 경우 가장 서울시 전체 평균 인구구성과 차이가 나는 것으로 나타났으며, 노후

〈표 6〉 주택공급 시나리오 분석 결과 연령층의 비율

인구구성 (비율)	2010년 현황	전면 재개발	사업 미시행	수복형 정비	서울시 전체 평균
10대 미만	0.070	0.122	0.009	0.054	0.062
10대	0.112	0.104	0.062	0.062	0.080
20대	0.132	0.089	0.129	0.106	0.150
30대	0.175	0.141	0.091	0.156	0.153
40대	0.159	0.182	0.101	0.125	0.155
50대	0.15	0.153	0.197	0.167	0.159
60대	0.123	0.130	0.213	0.173	0.138
70대	0.065	0.055	0.122	0.095	0.075
80대 이상	0.014	0.024	0.074	0.063	0.028
총합	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

〈표 7〉 주택공급 시나리오 분석 결과 연령층별 인구수

인구구성 (명)	2010년 현황	전면 재개발	사업 미시행	수복형 정비	서울시 전체 평균
10대 미만	1,053	2,524	63	350	554,542
10대	1,672	2,166	558	740	713,503
20대	1,979	1,837	1,202	1,029	1,345,925
30대	2,612	2,926	852	1,361	1,369,370
40대	2,370	3,777	901	1,302	1,393,885
50대	2,242	3,167	1,839	1,883	1,426,002
60대	1,832	2,696	1,989	1,947	1,236,662
70대	969	1,140	1,141	1,096	673,531
80대 이상	216	498	695	716	254,821

주택은 연령 통합을 낮추는 주요인으로 판단된다. 자세하게 살펴보면 노후주택의 부정적인 영향으로 40대 이하의 인구가 상당히 감소하는 것으로 보인다. 반면, 노인인구의 비중이 크게 올라간다. 저소득층이 많으며, 기존거주지를 유지하는 경향이 높은 노인인구는 노후주택이 많은 곳에

거주한다. 이에 따라 노인인구 비율이 급증하고, 장년층 인구는 크게 감소한다. 반면, 소득이 낮은 노년층이 그대로 거주할 수 있는 주거지로 유지된다는 관점에서는 일부 장점도 있다.

수복형 정비의 경우, 인구구조는 서울시 전체 평균의 인구구조와 유사하게 나타났으며, 전반적으로 연령층이 완전한 분포를 띠는 것을 확인할 수 있다. 분석 결과를 통하여 확실적인 아파트 위주의 개발보다는 다양한 주택 규모 및 유형의 개발이 필요한 것으로 판단된다.

V. 결론

본 연구는 주택공급에 따른 연령별 인구구성의 변화를 파악하고자 하였다. 이를 위하여 서울시를 대상으로 주택 유형이 연령별 인구수에 미치는 영향을 반영한 주택-인구 모형을 도출하고, 해당 모형을 활용하여 시나리오 분석을 진행하였다. 전면재개발, 사업 미시행, 수복형 정비의 시나리오를 설정하고 분석하였다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

우선, 주택유형에 따라서 인구집단에 미치는 영향에 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령층별로 선호하는 주택유형 및 주택 규모, 환경은 모두 달랐으며, 아파트뿐만 아니라 다양한 유형의 주택 수요가 있는 것으로 분석되었다. 이에 확실화된 주택이 아닌 다양한 주택을 공급해야 하며, 세대 간 통합을 위하여 적절하게 주택을 섞을 필요가 있는 것으로 판단된다. 특히, 소형주택의 선호는 높은 것으로 분석되었으며, 사회적·경제적으

로 약자 계층인 청년층, 노년층, 1인 가구를 위하여 저층 주거지 및 소형주택이 지역별로 균등하게 공급되어야 한다.

전면재개발의 경우, 청년층 인구는 상당히 감소하였다. 사업 미시행의 경우인 노후주택은 연령 통합을 낮추는 주요인으로 판단된다. 수복형 정비의 경우 전반적으로 완전한 연령층의 분포를 보였으며, 사회적 약자 계층도 혼합되는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구 결과를 통하여 아파트 위주의 개발보다는 더욱 다양한 주택 유형 및 규모의 개발이 필요한 것으로 사료된다. 또한, 사회적 혼합을 증진하기 위해서도 노후주택의 관리와 더불어 소형 및 저층 주택의 공급이 필요하다는 것을 보여준다.

본 연구는 주택공급의 관점에서 사회통합을 증진하기 위하여 특정 인구 계층을 유도하는 주택유형을 실증적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구 결과를 통해 향후 적합한 주택 정책 및 도시 계획을 수립하는 기초자료로 이용될 수 있을 것으로 기대한다. 이 같은 의의에도 불구하고 본 연구는 다양한 한계점을 가진다. 먼저 인구구성에는 주택변수 외에도 다양한 환경변수가 영향을 미친다. 본 연구는 고용여건을 대변하기 위한 대학교, 3핵심까지의 거리, 지역환경을 대변하기 위한 강남/원도시지역 특성, 대중교통접근성 변수를 포함하였다. 그러나 이 외에 보다 다양한 시설접근성, 일자리 구성 등이 인구구성에 영향을 미칠 것이다. 환경변수들을 다양하게 모형에 포함하지 못한 것은 연구의 한계로 지적될 수 있다.

둘째, 본 연구는 서울시를 대상으로 추정한 모형으로 특정 지구의 인구변화를 추정하고 있다.

이는 서울과 같이 권역별로 주택 선호에 차이가 나는 도시에서는 추정의 정교함에 한계가 있을 수 있다.

셋째, 주택유형을 구분하는 과정에서, 면적과 주택종류를 교차하여 유형을 구분하였으나, 신축 주택과 노후주택은 유형 구분에 포함하지 못하고 전체 수로 모형에 포함하였다. 이는 주택연령-주택종류-주택면적을 모두 교차하여 제공되는 자료가 없기 때문이며, 향후 이와 같은 자료가 제공 될 경우 신축-소형-다세대주택과 같이 보다 정밀한 주택유형을 이용한 연구가 가능할 것이다.

ORCID

장세린 <https://orcid.org/0009-0009-8518-223X>

홍성조 <https://orcid.org/0000-0001-8861-4928>

참고문헌

1. 김정환, 1999, 「인구의 연령구조 변화와 주택 수요 및 주택 가격」, 『대한부동산학회지』, 17:69-84.
2. 김준형 · 천현숙 · 김민철, 2013, 「주택수요의 규모별 분포 예측: 맨큐-와일 모형에서 추계가구자료의 활용」, 『국토계획』, 48(2):263-279.
3. 김준환, 2016, 「주거가치가 주거선택에 미치는 영향」, 『대한부동산학회지』, 34(2):289-303.
4. 남진 · 김진하, 2015, 「서울시 소득계층별 주택유형과 점유형태 선택요인 분석」, 『도시행정학보』, 28(2): 199-222.
5. 민병호 · 제해성, 1999, 「국내 4가지 대표적 주택 유형에 대한 선호동향 연구」, 『대한건축학회 논문집-계획계』, 15(9):31-40.
6. 박미선, 2013, 「주택 점유형태 선택에 영향을 미치는 요인의 시대적 변화 연구: 1990년~2010년을 중심으로」, 『도시행정학보』, 26(3):291-314.
7. 박천규 · 이수옥 · 손경환, 2009, 「가구생애주기를 감안한 주택수요특성 분석 연구」, 『국토연구』, 60: 171-187.
8. 변창흠 · 이희정, 2002, 「서울시 주택 수요 및 공급 능력 추정에 관한 기초 연구」, 서울: 서울시정개발 연구원.
9. 서울 열린데이터 광장, 2021, “서울시 버스정류소 위치정보,” Accessed April 6, 2023, <https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-15067/S/1/datasetView.do>
10. 성연동, 2013, 「한국의 인구구조변화와 주택정책에 관한 연구」, 『부동산학보』, 53:224-237.
11. 오수철, 2016, 「주택유형별 주거만족도 결정요인에 관한 연구: 대전광역시를 중심으로」, 목원대학교 박사학위논문.
12. 이수민, 2017, 「소셜믹스(Social Mix)에 대한 이론적 고찰」, 『예술문화융합연구』, 7:46-52.
13. 이유진 · 김윤영 · 홍성조, 2022, 「장래 인구구조를 반영한 노인복지시설 접근 취약지역 분석: 시흥시를 대상으로」, 『지역개발연구』, 54(1):241-268.
14. 이은혜, 2022, 최근 5년간 불법 ‘방 쪼개기’ 성행, 신규적발 5090동, 10월 20일, 조세일보.
15. 이주형 · 임종현 · 강남훈, 2010, 「주택규모 선택에 영향을 미치는 가구원수별 특성에 관한 연구」, 『한국주거학회논문집』, 21(2):123-132.
16. 인구주택총조사, 2021, “집계구별 통계(인구),” Accessed February 22, 2023, <https://sgis.kostat.go.kr/view/pss/openDataIntrcn>
17. 장운배 · 봉인식 · 양우혁 · 신수임 · 권민아, 2008, 「주택유형별 거주환경 평가를 통한 주택유형의 다양화 방안 연구」, 수원: 경기연구원.

18. 정경희, 2004, 「인구고령화와 연령통합 사회」, 『사회연구』, 5(1):11-26.
19. 정대석, 2015, 「주택유형별 거래량의 동태적 상관관계 분석」, 『GRI 연구논총』, 17(3):113-137.
20. 조운성, 2009, 「인구구조변화에 따른 주택유형별 수요 전망에 관한 연구」, 한양대학교 석사학위논문.
21. 천현숙, 2012, 「사회통합을 위한 공공임대주택 단지의 사회적 혼합방안」, 『국토정책 Brief』, 371: 1-8.
22. 최현정 · 최석환 · 홍성조, 2019, 「읍면동 단위 장래 인구 추정모형 개발에 관한 연구」, 『부동산분석』, 5(3):67-87.
23. 통계지리정보서비스, 2021, “(인구주택총조사) 주택 통계 제공 API,” Accessed April 4, 2023, <https://sgis.kostat.go.kr/developer/html/newOpenApi/api/dataApi/census.html#house>
24. 홍완표 · 이옥자, 2016, 「인구구성 및 가구특성 변화에 따른 주택수요추정: 6대 광역시를 중심으로」, 『지역사회연구』, 24(3):23-45.
25. Green, R. and P. H. Hendershott, 1996, “Age, housing demand, and real house prices,” *Regional Science and Urban Economics*, 26(5):465-480.
26. Hamilton, B. W., 1991, “The baby boom, the baby bust and the housing market: A second look.” *Regional Science and Urban Economics*, 21(4):547-552.
27. Hendershott, P. H., 1992, “Are real house prices likely to decline by 47 percent?” *Regional Science and Urban Economics*, 21(4):553-563.
28. MacUrdu, T. and T. Nechyba, 2001, “How Does a Community’s Demographic Composition Alter Its Fiscal Burdens?” In A. J. Auerbach and R. D. Lee, editors, *Demographic Change and Fiscal Policy*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 101-148.
29. Mankiw, N. G. and D. N. Weil, 1989, “The baby boom, the baby bust, and the housing market,” *Regional Science and Urban Economics*, 19(2):235-258.
30. Musterd, S. and R. Andersson, 2005, “Housing mix, social mix, and social opportunities,” *Urban Affairs Review*, 40(6):761-790.
31. Swan, C., 1995, “Demography and the demand for housing: A reinterpretation of the Mankiw-Weil demand variable,” *Regional Science and Urban Economic*, 25(1):41-58.

논문접수일: 2023년 9월 17일
심사(수정)일: 2023년 11월 14일
게재확정일: 2023년 11월 17일

국문초록

가구의 생애주기에 따라 선호하는 주택의 규모와 종류는 다르다. 이에 따라 특정 지역의 주택구성은 해당지역의 인구구성에 영향을 미친다. 유사한 주택유형의 집적은 특정 인구집단의 집적을 초래하며, 사회적 단절과 주거지 분리를 초래할 수 있다. 따라서 적절하게 혼합된 주택공급은 지역의 인구구성 측면에서 중요하다. 이에 본 연구의 목적은 유형별 주택공급이 인구의 연령구성에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 이를 위하여 유형별 주택수가 연령별 인구수에 미치는 영향을 확인할 수 있는 주택-인구 모형을 도출하였다. 이후, 이 모형을 활용하여 주택공급 시나리오에 따른 인구구조의 변화를 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 연령층별로 선호하는 주택종류 및 주택 규모에 차이가 있다. 따라서, 다양한 연령층의 거주를 위해서는 적절하게 주택을 혼합하여 공급할 필요가 있다. 둘째, 전면재개발 시나리오의 경우, 10대와 40대 인구가 증가하였으며, 청년층, 노인층 인구는 상당히 감소하였다. 셋째, 수복형 정비 시나리오의 경우, 전반적으로 연령층이 균등한 분포를 나타냈다. 넷째, 사업을 시행하지 않는 시나리오의 경우, 노후주택이 증가하는 단점이 있으나, 노년층의 주거지가 유지된다는 장점이 있다.

주제어 : 주택공급, 주택유형, 주택규모, 인구구조, 연령구성