



# 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 미치는 영향 분석\*

## A Study on the Effects of Small Housing Supply on the Residential Location of One-person Households

장진하\*\* · 남진\*\*\*

Jang, Jin-Ha · Nam, Jin

### Abstract

This study aims to examine the influence of small housing supplies on the choice of residential location of one-person households in the Seoul Metropolitan City area. The study employed the two-stage least-squares method (2SLS) to analyze data from 424 administrative districts (dongs) in 2000, 2010, and 2021. The number of one-person households is the dependent variable, whereas the number of small housing units is the endogenous variable. The analysis employs exogenous variables, including population size, economic condition indices, housing prices, housing types, and accessibility indices. The instrumental variables used were the aggregate count of housing units across all categories. The ordinary least squares (OLS) is employed first, and then the 2SLS method is implemented to address endogeneity and determine any changes in the impact of the endogenous variables. The 2SLS analysis of the data from all three years indicated a significant influence of the supply of small housing units on the residential location preference of one-person households. The impact is magnified when the endogeneity is eliminated. Moreover, the effect of exogenous variables changed over time. The youth population, as a demographic factor, and the number of businesses, as an economic factor, were not particularly significant in the year 2021. Furthermore, the median value of the long-term rent with a lump-sum deposit, the jeonse deposit, an indicator of housing values, along with detached houses, had a significant influence. This analysis showed that key determinants influencing the choice of residential location for one-person households are elements associated with the residential environment, including the size, type, and price of housing. This calls for the implementation of a policy that can promote housing stability for one-person households.

**주제어** 1인가구, 소형주택 공급, 주거입지 분석, 2SLS 분석, 도구변수

**Keywords** One-person Households, Small Housing Supply, Residential Location Analysis, 2SLS Analysis, Instrumental Variable

## 1. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 인구의 고령화와 저출산이 가속화됨에 따라, 총인구는 감소하는 반면 1인가구가 빠른 속도로 증가하는 현상이 사

회적 이슈로 나타났다(조미현·송재민, 2020).

2020년 가구 유형은 1인가구가 31.2%(648만 가구)로 가장 많았으며, 2050년에는 39.6%(905만 가구)로 비중이 더욱 확대될 것으로 예상되었다. 전체 가구 중 1인가구의 비중은 2020년 31.2%였으나 2050년에는 39.6%로 증가할 것으로 전망되었다(통계청, 2022).

\* 이 논문은 저자의 박사학위 논문의 일부를 수정·보완하여 작성하였음.

\*\* Ph.D., Graduate Department of Urban Planning & Design, University of Seoul (First Author: jh83@uos.ac.kr)

\*\*\* Professor, Department of Urban Planning & Design, University of Seoul, Korea (Corresponding Author: jnam@uos.ac.kr)



초기 1인가구의 증가는 고령화에 따른 노년층 1인가구의 증가 등이 주된 원인이었지만, 최근에는 청년층 1인가구가 급격하게 증가하였고, 그 원인으로 사회·경제적 불확실성의 증가로 인한 청년층의 실업 증가, 소득 부족으로 인한 결혼 기피, 저출산 등의 사회 현상 등이 등장하였다(권연화·최열, 2018).

1인가구의 급격한 증가는 단순한 인구와 가구 구조의 변화만을 의미하는 것이 아니라 가치관과 관계 간의 변화까지 포함한다(변미리 외 2019). 여러 연령층에서 나타나는 1인가구의 지속적 증가와 같은 사회구조적 변화에는 비혼과 이혼 및 별거 증가, 고령화 등 다양한 인구사회학적 요인, 물리적·경제적 환경의 변화, 그리고 인식과 가치관의 변화와 같은 다양한 요인들이 영향을 끼친다. 이러한 사회구조적인 변화는 주택시장과 주택 정책에도 영향을 끼친다(이재수·양재섭, 2013).

1인가구의 증가는 기존 4인 가족 중심의 가구 구조에 대한 변화를 요구하는 계기가 되었다. 특히 주택 정책적인 부분에서 1~2인 가구를 정책 대상으로 인정하여 제도권 내에 포함시켜야 한다는 견해가 등장함에 따라, 1인가구를 위한 정책이 추진되었다(정지은, 2015). 정부는 2009년 「주택법」을 개정하여 도시형 생활주택 및 준주택 제도를 도입하고, 시설 기준 완화와 같은 규제 완화와 저금리 대출과 같은 금융 지원을 통해 도심·역세권 등을 중심으로 직주근접에 중점을 둔 소형주택 공급을 확대하기 시작하였다(한영민 외, 2022).

정부는 1인가구의 증가라는 사회 현상을 충족시키기 위해 소형주택 공급 정책을 추진하였다. 가구 구조의 변화와 가구의 분화는 도시계획과 주택 정책 수립 과정에서 정책의 방향성을 조정하는 원인을 제공한다는 점에서 중요하다.

증가하는 1인가구의 수요에 맞는 소형주택을 공급하기 위해서는 1인가구와 소형주택의 관계 규명이 선행되어야 한다. 1인가구의 주거입지에 영향을 주는 여러 요인 중에 소형주택이 있음을 1인가구의 주거입지와 소형주택 관련 선행연구를 통해 확인할 수 있다. 더 나아가, 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 영향을 주는 하나의 요인인 것에서 발전하여 소형주택과 1인가구 주거입지 간의 관계 규명이 필요하다. 이를 위해서는 수요 측면에서만 아니라 공급 측면에서 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 미치는 영향을 확인해야 한다. 기존 선행연구들은 1인가구의 주거입지에 관한 영향 요인 도출을 중심으로 이루어졌으며, 소형주택 공급 또한 주택 수요 추정과 관련된 연구들이 대부분이다. 본 연구에서는 공급과 수요의 관계를 확인하고, 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 끼치는 영향을 규명하였다. 이와 함께 사회경제적 변화에 따라 다른 영향 요인들이 1인가구의 주거입지에 어떻게 영향을 미치는지도 확인하였다. 이를 통해 1인가구의 주거입지에 영향을 주는 요인을 확인하고, 이에 맞는 주택정책과 도시계획을 수립할 수 있도록 해야 한다.

우리나라 통계청에서는 1인가구(one-person households)를

일반가구 중 혼자 살림하는 가구라고 보았으며, “1인이 독립적으로 취사, 취침 등의 생계를 유지하는 가구”라고 정의하였다. 국토교통부(2023)의 ‘주거실태조사’의 평균 주거면적 변화를 확인하면, 1인당 주거면적이 증가하고 있지만 40m<sup>2</sup>를 넘지 않는다. 또한 통계청의 인구주택총조사 결과 역시 1인당 주거면적은 2021년 이전까지 30m<sup>2</sup> 미만인 것을 확인하였다. <Table 1>을 확인하면, 두 통계에서 모두 1인당 주거면적이 40m<sup>2</sup>를 넘지 않는 것을 확인할 수 있으며, 본 연구에서는 이를 기준으로 소형주택의 기준을 정의하였다. 1인이 독립적으로 취사 및 취침 등의 생계를 유지하는 경우를 1인가구로 정의하고, 1인가구가 거주할 수 있는 소형주택의 기준을 연면적 40m<sup>2</sup> 이하 주택을 소형주택으로 조작적 정의하였다.

본 연구에서는 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 영향을 미친다는 가설을 수립하였다. 자료 구득이 가능한 연도 중에 가장 최근 연도이면서 1인가구가 전반적으로 확산된 2021년을 기준으로 분석자료를 활용하였다. 1인가구와 주거입지 요인들의 사회경제적 변화를 확인하기 위해 1인가구의 현상이 두드러지지 않은 2000년과 1인가구의 증가가 사회적 현상으로 나타나기 시작한 2010년을 분석자료로 활용하여 10년 단위를 기준으로 분석을 진행하였다. 분석자료로 활용한 인구주택총조사에서 2015년 이전까지 5년 단위로 자료를 공개하였기 때문이다. 공간적 범위는 2019년 행정구역 기준으로 서울시 424개 행정동으로 설정하였다. 2개의 행정동이 분리되기 전인 2019년 행정구역을 기준으로 강동구의 상일2동과 강일동을 강일동으로, 구로구 오류2동과 향동을 오류2동으로 취합하였다. 분석방법은 2SLS 분석을 수행하였다. 2SLS 분석을 통해 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 미치는 영향을 파악하고, 1인가구의 주거입지에 영향을 미치는 요인들을 도출하였다. 이를 통해 향후 주택 정책 및 도시계획 수

Table 1. Residential area per person

year	Population and Housing Census	Korea Housing Survey
2010	25.0m <sup>2</sup>	28.5m <sup>2</sup>
2012	-	31.7m <sup>2</sup>
2014	-	33.5m <sup>2</sup>
2015	26.9m <sup>2</sup>	-
2016	27.3m <sup>2</sup>	32.2m <sup>2</sup>
2017	27.9m <sup>2</sup>	32.2m <sup>2</sup>
2018	28.5m <sup>2</sup>	31.7m <sup>2</sup>
2019	29.2m <sup>2</sup>	32.9m <sup>2</sup>
2020	29.7m <sup>2</sup>	33.9m <sup>2</sup>
2021	30.3m <sup>2</sup>	33.9m <sup>2</sup>

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport., Korea Housing Survey, each year.  
 Statistics Korea, Social indicators in Korea, each year.



립에 필요한 기초자료 활용 및 정책적 시사점을 제시하였다.

## II. 이론적 논의

### 1. 주거입지 선택 관련 이론

주거 관련 이론은 주거 이동 이론(residential mobility theory)과 주거입지 선택 이론(residential location choice theory)으로 분류된다. 그러나 주거입지 선택은 주거 이동을 통해서 이루어진다는 점에서 두 이론은 동전의 양면과 같아 동일한 이론적 토대를 갖는다. 개인이나 가구는 직면한 사회·경제적 여건에 따라 가장 적합한 주거입지를 선택한다. 일반적으로 주거입지 선택이 주거 이동을 통해 진행되기 때문에 주거입지 선택 이론이 포괄적이고 종합적이다(정지은, 2015).

주거입지를 선택할 때 나타나는 대표적인 특징은 Ravenstein(1885)이 7가지 주거이동 법칙 중 제1법칙으로 제시한, 주거 이동 전에 살던 곳과 동일한 지역 또는 인근 지역으로 이주하는 경향이다. 이러한 단거리 이주 경향은 첫째, 주거이동 과정에서 새로운 주택을 찾는 행위가 현 주거 지역의 인구를 중심으로 정보가 형성되며, 둘째, 기존 주거지와 소득, 사회·경제·문화적인 측면에서 유사한 지역을 우선적으로 탐색하기 때문에 발생한다. 이러한 단거리 이주의 특성은 도시공간에서의 주거지 분화 현상을 발생시킨다(Ravenstein, 1885; 최은영·조대현, 2005; 이창효, 2012).

Alonso(1964)는 주거입지를 선택할 때 직장에 대한 접근성을 나타내는 교통비용과 주거비용의 상쇄관계(trade-off) 속에서 효용을 극대화하는 주거입지를 선택한다는 효용극대화 이론을 제시하였다. 그러나 현재까지 경제적 관점에서 주거입지를 설명하는 주거입지 이론들은 다른 중요한 비경제적 요소들(종교·인종적 분리, 오픈스페이스 접근성, 근린환경 특성 등)을 고려하지 못한다는 한계가 존재한다(정지은, 2015).

Brown and Moore(1970)는 가구의 내·외부에서 고려되는 사항들이 주거입지의 만족을 의미하는 '장소의 효용성(place utility)'으로 연계되고 효용이 높아지는 방향으로 새로운 주거입지 여부를 선택한다고 설명하였다. 주거 스트레스(residential stress)의 정도는 가구가 주거이동을 결정한 후에 새로운 주택의 위치, 규모, 형태 및 근린환경 등 구체적인 사항을 결정하는 과정에 영향을 미치는데, 현재의 주거지보다 새로운 주거지에 대한 장소 효용성이 더 높으면 실제 주거 이동이 이루어지게 된다는 것이다(Brown and Moore, 1970; 한영민, 2023).

개별 가구의 가구원들은 가구원 외의 다른 개인들과의 결합, 특정 주택 단위에 대한 연결성, 직장에 대한 연결성, 이웃들과의 유기적 관계 또는 다른 지역 요소와의 관계 등으로 현재의 주거와 연결되며, 결합의 강도에 따라 거주 만족의 전반적 수준이 결정

된다. 주거 만족의 수준이 낮은 사람들은 주거이동을 고려할 것이라고 가정하였다. 비용과 편익을 계산한 후에 현재의 주택에 높은 수준으로 만족하는 사람은 이사를 고려하지 않을 것이라고 가정하고, 사람이 거주지 이동을 고려하기 시작하는 불만족의 임계점을 고려하여 파악하였다(Wolpert, 1965; 조성진, 2014).

Lerman(1976)과 McFadden(1978)은 주거입지 수요를 이산형 선택 모형으로 설명하였다. 이산형 선택 모형(discrete choice models)은 공간 선택 시 지역 특성과 주거 이동을 하는 가구의 특성을 모두 고려한다. 입지 선택 모형(location choice models)에서 가구는 그들의 효용을 최대화할 수 있는 주거 지역을 선택한다고 가정한다(Lerman, 1976; McFadden, 1978; 정지은, 2015).

Phe and Wakely(2000)는 주거 지위(Housing status)와 주택의 물리적 수준(Dwelling quality)에 기반한 상쇄모형을 제시하였다. 이 이론은 교통과 통신의 발달에 의한 물리적 거리의 중요성 감소에 따라 주거공간에 대한 수요가 변하면서 주거입지 선택에 대한 전통적 설명력이 낮아졌으며, 역사적·문화적·환경적 요인이 상대적으로 중요해지는 현상을 주택의 물리적 상태와 주거 지위 간의 상쇄관계로 설명한다. 주거입지 선택은 주거 지위와 주택의 질, 그리고 개별 가구의 한계 효용의 크기에 따라 다양하게 나타날 수 있다(Phe and Wakely, 2000; 한영민, 2023).

### 2. 1인가구 주거입지 관련 선행연구

1인가구의 주거이동은 개인 의사결정을 바탕으로 이동하기 때문에 지역별·연령별 분포와 이동패턴 등이 다른 유형의 가구와 차이가 존재한다(변미리 외 2019; 조미현·송재민, 2020).

1인가구와 관련한 여러 분야의 다양한 연구가 존재하지만 본 연구에서는 1인가구와 소형주택 공급 간의 관계를 집중하여 분석하므로 1인가구의 주거입지와 관련된 선행연구를 중점적으로 검토하였다.

Wulff(2001)는 호주의 1인가구를 대상으로 1인가구의 생애주기 단계, 거주 기간, 주거 유형 및 주거 규모 간의 특징을 도출하였다. Hall and Ogden(2003)은 1980년대 이후 런던의 도심부인 inner London 거주자를 대상으로 1인가구가 증가하면서 인구통계학적·사회경제적으로 변화가 두드러진 것을 확인하였다. Ogden and Schnoebelen(2005)은 1980년대와 1990년대 파리의 가구 수와 가구 구조 변화를 조사하였고 이를 바탕으로 1인가구의 증가에 대한 인구통계학적 전환과 특징을 연구하였다. Tyvimaa and Kamruzzaman(2019)는 젊은 층의 1인가구가 아파트 매매 가격에 어떤 영향을 주는지 분석하였다.

조주현·김주원(2010)은 서울시의 1인가구를 대상으로 주택 수요 특성을 연구하였다. 이창효·이승일(2010)은 서울시를 대상으로 1인가구의 밀집 지역과 주거환경 평가에 관한 연구를 진행하



였다. 홍성조 외(2011)는 서울시의 2인 이하 소형가구를 대상으로 주거이동 패턴과 유입 요인을 분석하였다. 박보림 외(2013)는 1인가구의 이질성이 주택소비에 미치는 영향을 세부적으로 탐색하기 위해, 주택 점유 형태에 주목하였다. 권세연(2013)은 서울시의 1인가구를 대상으로 주거환경 만족도와 가구실태, 주거실태 등 주거입지 특성에 대해 분석하였다. 채정은 외(2014)는 서울시 1인가구가 집중되는 지역이 어디인지 파악하고 집중 요인과 특성이 무엇인지 분석하였다. 정지은(2015)은 개인과 가구의 주거입지에 대한 효용을 바탕으로 1인가구의 주거입지 특성과 수도권 1인가구의 주거입지 결정요인을 분석하였다. 권연화·최현(2018)은 1인가구의 연령별 특성에 따른 주거이동 결정요인과 주거이동을 한 경우 어떤 방향(주거상향이동, 주거하향이동)으로 이동하는지 실증적으로 분석하였다. 조미현·송재민(2020)은 수도권 읍면동을 대상으로 주거이동의 주요 요인(직업, 주택)을 구분하여 연령대별 1인가구의 공간적 분포 특성을 비교하고 이동 요인별 유입지역 특성을 분석하였다. 백주화·김세용(2022)은 1인가구의 주택정책 도입 및 공급 유형 변화 양상을 파악함으로써 1인가구의 특성에 맞는 정책 방향과 개선방안을 제시하였다. 한영민 외(2022)는 서울시의 1인가구 전입량과 소형주택 재고량을 바탕으로 1인가구의 주택 수요와 공급 간 상호관계를 유형화하였다. 이정은·안기돈(2023)은 비수도권 1인가구의 특성이 주택점유 형태 및 유형에 미치는 영향을 분석하였다. 손아람·이수기(2024)는 수도권 1인가구의 연령대별 주거이동 유입의 영향요인 분석을 통해 연령별 1인가구의 주거이동 유입 지역의 특성을 시계열로 분석하였다.

이와 같이 1인가구의 특성에 따라 주거이동, 주거입지 특성, 영향 요인에 대한 선행연구가 존재한다. 본 연구에서는 1인가구의 주거입지의 영향 요인 중 소형주택을 중심으로 분석하였다.

### III. 분석 방법

#### 1. 분석 방법

본 연구에서는 2SLS(2단계 최소자승법, 2stage least squares) 분석을 활용하여 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 2SLS 방법은 2단계에 걸쳐 최소자승법을 사용한다. 일반 최소자승법(OLS)를 바로 적용할 경우, 종속변수와 독립변수 간 내생성이 발생하여 불일치 추정량이 되고, 식별 문제가 발생할 수 있다(박은숙, 2013).

회귀분석에서는 독립변수와 오차항은 종속변수에게 영향을 미치지만 독립변수와 오차항 간에는 상관관계가 없어야 한다. 그러나 내생적(endogenous) 독립변수가 존재한 선형 회귀분석에서는 독립변수가 오차항과 상관관계를 가지면서 동시에 종속변수에 영향을 미치는 구조를 갖는다. 회귀모델에서 내생적 독립변수가 존재하면 도구변수를 활용한다(민인식·최필선, 2020). 도구변

수는 독립변수와 종속변수 간의 내생성을 제거하여 순수한 인과관계를 추정하는 변수이며, 추정 방법은 식 (1)과 같다(강승복, 2017).

$$y_i = \beta_0 + d_i\beta_1 + x_i\beta_2 + u_i \tag{1}$$

$$d_i = \gamma_0 + z_i\gamma_1 + X_i\gamma_2 + \epsilon_i$$

도구변수(IV, instrumental variable)는 회귀모형의 오차항과는 상관관계가 없으며 내생적 독립변수와는 상관관계가 있어야 하며, 도구변수 추정에서 도구변수의 개수는 내생적 독립변수의 개수보다 많거나 같아야 한다(민인식·최필선, 2020).

본 연구에서는 설명변수인 소형주택 공급과 종속변수인 1인가구의 오차항 사이에 상관관계가 존재하여 내생성이 발생할 수 있으며, 이 과정에서 OLS(일반최소자승법) 추정 시 편의(Bias)가 발생할 가능성이 높다. 그 결과 일치 추정량이 되지 못할 가능성이 있으므로 내생성을 제거하기 위해 도구변수(IV)를 활용하여 2SLS 분석을 수행하였다.

#### 2. 변수 구축

1인가구와 소형주택은 점차 증가 중이다. <Figure 1>을 통해 2000년부터 2020년까지의 1인가구 수와 소형주택 수, 총주택 수의 추이를 확인할 수 있다. 본 연구에서는 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 미치는 영향을 2SLS 분석을 활용하여 확인하였다.

2000년, 2010년, 2021년 3개년을 대상으로 2SLS 분석을 진행하였다. 종속변수인 1인가구는 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 1인가구 수를 활용하였다. 내생변수인 소형주택은 인구주택총조사의 연면적 주택 규모를 기준으로 인구주택총조사에서 공표하는 거처 중에서 주택(단독주택, 공동주택 등)을 기준으로 하였다. 이 중에서 연면적 40m<sup>2</sup> 이하 주택을 추출하였으며, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수로 정리하였다. 자료 구득의 한계로 오피스텔, 고시원,



Figure 1. Changes in the number of one-person households, total houses and small-housings in Seoul

Source: Population and housing census, each year.  
Later Source: SGIS (<https://sgis.kostat.go.kr>) reprocessing



도시형 생활주택 등 주택 이외의 거처의 연면적 자료를 포함하지 못하였다.

1인가구와 소형주택 공급 간의 내생적인 문제를 해결하기 위해 도구변수를 활용하였다. 도구변수는 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 총주택 수를 활용하였다. 총주택 수가 증가하면 공급되는 소형주택수도 증가하였다. 총주택과 소형주택의 증가폭이 유사하게 형성되었다. 그러나 총주택 수의 증감과 1인가구의 증감은 직접적인 관계가 없다고 판단하였다. 이 변수들은 행정동에서의 밀도를 비교하기 위해 행정동 면적당(km<sup>2</sup>)으로 추출하였다.

외생변수인 독립변수 중에서 인구 요인으로는 1인가구의 주거입지 연구에서 중요한 변수로 적용하는 연령층 변수 중 청년층(20세~39세)을 대표로 변수로 선정하였다. 행정동별 인구 규모의 양적 비교를 위해 인구 천 명당 청년층 수로 적용하였다.

경제 요인으로는 선행연구에서 사업체 수와 고용자 수를 활용하였지만 두 변수들 간의 상관관계가 높은 것을 확인하였고, 경제 요인의 대표적인 변수로 사업체 수를 추출하였다. 사업체 수 역시 행정동 간의 밀도를 비교하기 위해 행정동 면적당(km<sup>2</sup>)으로 추출하였다.

주거입지에 중요한 요인으로 작용하는 주택가격은 자료 구득이 가능한 2010년과 2021년을 대상으로 전세보증금(단독다세대주택, 연립주택, 아파트, 오피스텔 포함) 중윗값을 추출하였다. 1인가구는 차가(월세 또는 전세) 형태로 거주한다는 선행연구를 바탕으로 전세보증금을 추출하였다.

주택 유형 요인으로는 1인가구가 많이 거주하는 것으로 도출된 저층주거지 주택 유형인 다세대주택 수, 연립주택 수, 단독주택 수(다가구단독주택 포함)을 포함하였다. 그 외에 선행연구와 현황을 통해 1인가구가 많이 거주하는 오피스텔과 고시원이 포함된 주택 이외의 거처 수를 포함하였다. 주택 요인 변수들은 행정동별 인구 규모별 양적 비교를 위해 인구 천 명당 기준을 각 주택 유형별로 적용하였다.

마지막으로 접근성 요인이 존재한다. 선행연구에 따르면 1인가구는 도심 및 부도심 입지 경향이 높고, 역세권 혹은 지하철 접근성이 좋은 지역(신상영, 2010), 그리고 통근 거리가 짧은 곳(이재수, 양재섭, 2013)에 입지하는 경향이 높다. 교통의 접근성을 파악하기 위해 지하철역수를 도출하였다. 소형주택은 협소한 공간과 간결한 내부 구조, 빈약한 가구로 인해 당 내부에는 정형화된 방식 외에는 다른 공간적 배치가 불가능하다는 공간적 한계를 갖는다(정민우·이나영, 2011). 이러한 소형주택의 공간적 한계로 인해 카페는 1인가구가 공부하거나 업무를 보는 등의 장소적 애착을 가질 수 있는 대안적 공간으로 자리잡았다. 또한 소형주택은 주방 또는 음식 조리를 할 수 있는 공간이 부족하므로 배달 또는 외식이 증가<sup>4)</sup>하였다. 이러한 1인가구의 사회적 특성을 반영하여 음식점·카페 수, 편의점 수를 영향 요인 변수로 도출하였다.

접근성 관련 변수들 또한 행정동별 밀도를 파악하기 위해 행정

동 면적당(km<sup>2</sup>) 지하철역 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 음식점·카페 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 편의점 수 등을 추출하였다.

전세보증금 중윗값은 법정동 기준으로 되어 있는 전세보증금(단독다가구·아파트·연립다세대·오피스텔) 전체 중윗값을 행정동 단위로 변환하여 활용하였으며, 2000년에는 전세보증금 관련 자료 구득의 한계로 분석에서 제외하였다. 2010년은 2011년 자료를 대리변수로 활용하였다. 사업체 수의 경우, 2000년 기준 8차 사업분류, 2010년 기준 9차 사업분류, 2021년 기준 10차 사업분류를 기준으로 추출하였다. 분석에 활용한 변수의 기술통계는 <Table 2>와 같다.

각 변수를 도출한 다음 일반최소자승법(OLS, Ordinary Least Squares)을 실시하였다. 그 뒤 소형주택의 도구변수(총주택 수)를 활용하여 소형주택의 내생성을 제거하고 2SLS 분석을 진행하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 도구변수 추정

2SLS 분석에는 내생변수에 하나 이상의 도구변수가 필요하다. 도구변수는 각 연도별로 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 총주택 수이다. 총주택 수가 증가할 경우 소형주택도 공급이 증가할 것으로 판단하였으며, 상관관계를 분석한 결과 정(+)의 상관관계를 갖고 있음을 확인하였다.

도구변수를 검증하기 위해서는 내생성을 확인하는 W-Hausman 검정이 있으며, 이 검정의 귀무가설은 내생변수가 오차항과 상관관계가 없으며 외생적이라는 것이므로 이를 기각하면 내생성이 있음을 확인할 수 있다. 도구변수의 관련성은 Cragg-Donald Wald F의 통계량을 통해 판단하며 통계량이 10보다 클 경우에는 관련성이 낮다고 판단할 수 있다(이새롬, 2022). 본 연구에서는 내생변수 하나에 도구변수가 하나이므로 도구변수의 외생성을 판단하는 Sargan 검정을 진행하지 않았다.

도구변수의 타당성 검정 결과 변수(추정 이전 내생변수와 종속변수의 관계)의 내생성이 없다는 Wu-Hausman 검정의 귀무가설을 기각하여 종속변수와 내생변수 간의 내생성을 확인하였다. 도구변수 관련성 또한 Cragg-Donald Wald F값이 10을 넘으므로 도구변수로 적합하다고 판단하였다(<Table 3> 참조).

### 2. 분석 결과

2000년 1인가구를 종속변수로 하고 소형주택 공급의 내생성을 제거하지 않은 OLS 분석을 진행하였다. 결과는 R<sup>2</sup>=0.744, Adj R<sup>2</sup>=0.738로 도출되었다(<Table 4> 참조).

분석 결과 LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수와 인구 천 명



Table 2. Variable descriptions

Variable		Year	Mean	SD	Min	Max	Sources		
Dependent variable	Number of one-person households per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	1,250.00	896.08	20.39	7,472.50	Population and Housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)		
		2010	2,079.99	1,499.70	22.35	12,701.85			
		2021	3,622.94	2,647.43	0.00	22,879.63			
	LN_Number of one-person households per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	6.83	0.88	3.02	8.92			
		2010	7.34	0.90	3.11	9.45			
		2021	7.89	0.94	0.00	10.04			
Endogenous variable	Number of small-housings per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> ) (the number of houses under 40 m <sup>2</sup> )	2000	496.26	884.16	0.00	8,894.94	Population and Housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)		
		2010	691.13	939.70	0.00	8,277.22			
		2021	1,437.90	1,205.65	0.00	8,289.87			
	LN_Number of small-housings per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	5.08	1.77	0.00	9.09			
		2010	5.73	1.60	-0.32	9.02			
		2021	6.67	1.62	0.00	9.02			
Population	Number of youth population per thousand people	2000	372.39	44.50	217.40	547.44	Population and Housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)		
		2010	335.92	62.42	167.32	611.11			
		2021	299.67	78.78	0.00	652.80			
	Economic	Number of businesses per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	1,583.92	1,908.38	6.67		18,561.82	Census on Establishments-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)
			2010	1,541.16	1,726.58	21.96		19,820.00	
			2021	2,493.29	2,243.22	34.78		22,029.09	
LN_Number of businesses per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	6.96	0.96	1.90	9.83				
	2010	6.97	0.92	3.09	9.89				
	2021	7.51	0.84	3.55	10.00				
Exogenous variable	Housing price	2000	-	-	-	-	Seoul City Open Data Square (https://data.seoul.go.kr)		
		2010	4,026,502	3,634,261	7,300	23,300,000			
		2021	11,400,000	11,200,000	81,800	59,200,000			
	LN_jeonse deposit median value (unit: 10,000 bills)	2000	-	-	-	-			
		2010	14.76	1.08	8.90	16.96			
		2021	15.74	1.10	11.31	17.90			
Housing type	Number of multi-household houses per thousand people	2000	17.95	22.89	0.00	129.01	Population and housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)		
		2010	45.80	45.30	0.00	264.89			
		2021	84.92	70.76	0.00	349.28			
	Number of tenement houses per thousand people	2000	21.76	24.49	0.00	200.27	Population and Housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)		
		2010	15.12	17.75	0.00	168.22			
		2021	12.22	16.39	0.00	179.94			
	Number of detached houses per thousand people	2000	54.44	35.96	0.00	186.83	Population and Housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)		
		2010	47.20	35.46	0.00	244.75			
		2021	38.38	34.46	0.00	283.79			
	Number of non-housing houses per thousand people	2000	2.34	11.23	0.00	193.85	Population and Housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)		
		2010	10.66	20.05	0.00	179.35			
		2021	29.51	50.93	0.00	420.46			

다음 페이지에 계속(Continue on next page)

Variable		Year	Mean	SD	Min	Max	Sources	
Exogenous variable	Access	Number of subway stations per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	0.70	1.08	0.00	6.67	Public Data Portal (https://www.data.go.kr)
			2010	0.75	1.15	0.00	6.78	
			2021	0.85	1.18	0.00	6.78	
		Number of restaurant and cafes per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	5.89	8.72	0.00	73.74	Public Data Portal (https://www.data.go.kr)
			2010	26.16	32.27	0.00	420.37	
			2021	64.29	68.42	0.00	924.07	
		Number of convenience stores per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	1.41	1.98	0.00	14.69	Public Data Portal (https://www.data.go.kr)
			2010	2.56	3.31	0.00	26.03	
			2021	12.40	8.84	0.00	53.62	
Instrument variable	Number of total houses per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	4,577.96	2,727.54	68.06	17,721.43	Population and Housing Census-SGIS (https://sgis.kostat.go.kr)	
		2010	5,863.82	3,270.39	63.80	18,490.48		
		2021	7,076.92	3,719.65	4.35	19,766.67		
	LN_Number of total houses per administrative district area (dongs) (km <sup>2</sup> )	2000	8.22	0.76	4.22	9.78		
		2010	8.47	0.76	4.16	9.83		
		2021	8.66	0.79	1.47	9.89		

Note: N=424

**Table 3.** The test of validity using an instrument variable in 2SLS

		Year	Statistic	p
Relevance	Cragg-Donald Wald F (Weak instruments)	2000	146.071	<0.001
		2010	177.635	<0.001
		2021	89.626	<0.001
Endogeneity	Wu-Hausman	2000	496.666	<0.001
		2010	559.631	<0.001
		2021	993.059	<0.001

당 청년층 수, LN\_사업체 수가 정(+)의 관계로 유의하게 도출되었다. 인구 천 명당 연립주택 수와 인구 천 명당 주택 이의 거처 수, 음식점·카페 수가 부(-)의 관계로 유의한 것을 확인하였다. 2000년의 1인가구는 소형주택과 청년층이 많은 지역과 경제활동이 활발한 지역에 유입되는 특성을 보인다.

도구변수(LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 총주택 수)를 이용하여 LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수의 내생성을 제거한 2SLS 분석을 실시한 결과는 <Table 5>와 같다. 1인가구의 주거입지에 영향을 미치는 요인들을 2SLS 분석을 통해 진행한 결과이다. 2000년 분석 결과 R<sup>2</sup>=0.348, Adj R<sup>2</sup>=0.333이 도출되었다.

2SLS 분석 결과 OLS 분석 결과와 상이한 것을 확인할 수 있었다. LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수와 인구 천 명당 청년층 수, LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 사업체 수는 OLS 분석과 같이 정(+)의 영향을 주는 것으로 확인하였다. LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수의 값이 내생성이 제거되면서 0.4468로 변화하였다.

**Table 4.** OLS result (year: 2000)

	Estimate	t	p-value	VIF
(Intercept)	-0.4042	-1.69	0.091	-
LN_Number of small-housings per administrative district area (dongs)	0.1099***	8.25	0.000	1.16
Number of youth population per thousand people	0.0069***	12.42	0.000	1.27
LN_Number of businesses per administrative district area(dongs)	0.6176***	20.38	0.000	1.74
Number of multi-household houses per thousand people	-0.0016	-1.53	0.127	1.15
Number of tenement houses per thousand people	-0.0028**	-3.00	0.003	1.08
Number of detached houses per thousand people	0.0006	0.94	0.350	1.12
Number of non-housing houses per thousand people	-0.0076***	-3.63	0.000	1.15
Number of subway stations per administrative district area (dongs)	-0.0420	-1.85	0.064	1.23
Number of restaurant and cafes per administrative district area (dongs)	-0.0118***	-3.90	0.000	1.45
Number of convenience stores per administrative district area (dongs)	-0.0167	-1.28	0.201	1.38

\*p< 0.05 / \*\*p< 0.01 / \*\*\*p< 0.001



**Table 5.** 2SLS result (year: 2000)

	Estimate	t	p-value
(Intercept)	-1.1861	-3.04	0.002
LN_Number of small-housings per administrative district area (dongs)	0.4468***	10.74	0.000
Number of youth population per thousand people	0.0079***	8.83	0.000
LN_Number of businesses per administrative district area (dongs)	0.4221***	8.02	0.000
Number of multi-household houses per thousand people	-0.0075***	-4.26	0.000
Number of tenement houses per thousand people	-0.0016	-1.04	0.298
Number of detached houses per thousand people	0.0019	1.85	0.065
Number of non-housing houses per thousand people	-0.0057	-1.70	0.090
Number of subway stations per administrative district area (dongs)	-0.0813*	-2.24	0.026
Number of restaurant and cafes per administrative district area (dongs)	-0.0084	-1.74	0.083
Number of convenience stores per administrative district area (dongs)	0.0386	1.78	0.075

\*p< 0.05 / \*\*p< 0.01 / \*\*\*p< 0.001

OLS 분석에서 유의한 것으로 도출된 인구 천 명당 연립주택 수, 인구 천 명당 주택 이의 거처 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 편의점 수는 유의하지 않은 것으로 도출되었다. OLS 분석에서 유의하지 않았던 인구 천 명당 다세대주택 수는 유의한 것으로 도출되었다.

2010년 1인가구의 주거입지에 관한 OLS 분석과 2SLS 분석을 진행하였다. 2010년 일반 선형회귀모형(OLS) 분석 결과는 R<sup>2</sup>=0.765, Adj R<sup>2</sup>=0.758로 도출되었다(〈Table 6〉 참조).

LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수, 인구 천 명당 청년층 수, LN\_사업체 수, LN\_전세보증금 중위값, 인구 천 명당 단독주택 수는 정(+)의 관계로 유의하게 도출되었다. 인구 천 명당 다세대주택 수, 인구 천 명당 연립주택 수, 인구 천 명당 주택 이의 거처 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 지하철역 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 음식점·카페 수는 유의하게 도출되었으나 부(-)의 관계를 보였다. 2010년의 1인가구가 주거입지는 소형주택과 청년층이 많고 경제활동이 활발한 지역을 중심으로 이루어지며, 전세보증금이 상승할 때 전세에서 월세로 전환하면서 1인가구가 증가하는 특징을 갖는다.

도구변수(LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 총주택 수)를 이용하여 LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수의 내생성을 제거한 2SLS

**Table 6.** OLS result(year: 2010)

	Estimate	t	p-value	VIF
(Intercept)	-1.1104	-3.00	0.003	-
LN_Number of small-housings per administrative district area (dongs)	0.2269***	14.68	0.000	1.32
Number of youth population per thousand people	0.0046***	11.38	0.000	1.38
LN_Number of businesses per administrative district area (dongs)	0.5569***	17.25	0.000	1.91
LN_jeonse deposit median value	0.1293***	5.80	0.000	1.25
Number of multi-household houses per thousand people	-0.0011**	-1.99	0.048	1.32
Number of tenement houses per thousand people	-0.0052***	-4.10	0.000	1.10
Number of detached houses per thousand people	0.0029***	4.21	0.000	1.26
Number of non-housing houses per thousand people	-0.0042**	-3.42	0.001	1.32
Number of subway stations per administrative district area (dongs)	-0.0515**	-2.49	0.013	1.22
Number of restaurant and cafes per administrative district area (dongs)	-0.0032***	-3.67	0.000	1.72
Number of convenience stores per administrative district area (dongs)	-0.0116	-1.34	0.180	1.77

\*p< 0.05 / \*\*p< 0.01 / \*\*\*p< 0.001

분석을 실시한 결과는 〈Table 7〉과 같다. 2010년 분석 결과 R<sup>2</sup>=0.450, Adj R<sup>2</sup>=0.435가 도출되었다.

LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수와 인구 천 명당 청년층 수, LN\_사업체 수, 인구 천 명당 다세대주택 수, 인구 천 명당 연립주택 수, 인구 천 명당 단독주택 수는 유의한 것을 확인할 수 있다. 내생성이 제거되면서 영향력이 변화하였다. LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수의 값이 내생성이 제거되면서 2SLS에서는 0.5898로 변화하였다.

2SLS 분석 결과 OLS 분석에서 유의하다고 도출되었던 인구 천 명당 주택 이의 거처 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 음식점·카페 수와 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 편의점 수 유의하지 않게 도출되었다. 2010년의 1인가구의 주거입지는 소형주택과 청년층이 많은 지역과 경제활동이 활발한 지역으로 유입되었다. 전세보증금이 상승할 때 전세에서 월세로 전환하는 과정에서 1인가구의 유입이 증가하는 것을 확인하였다. 1인가구가 단독주택에 더 많이 거주하는 것을 확인하였다.

2021년 일반 선형회귀모형(OLS) 분석 결과는 R<sup>2</sup>=0.792, Adj



Table 7. 2SLS result (year: 2010)

	Estimate	t	p-value
(Intercept)	-2.0054	-3.50	0.001
LN_Number of small-housings per administrative district area (dongs)	0.5898***	13.70	0.000
Number of youth population per thousand people	0.0034***	5.41	0.000
LN_Number of businesses per administrative district area (dongs)	0.2898***	5.17	0.000
LN_jeonse deposit median value	0.1939***	5.59	0.000
Number of multi-household houses per thousand people	-0.0048***	-5.24	0.000
Number of tenement houses per thousand people	-0.0040*	-2.05	0.041
Number of detached houses per thousand people	0.0062***	5.68	0.000
Number of non-housing houses per thousand people	-0.0020	-1.08	0.281
Number of subway stations per administrative district area (dongs)	-0.0694*	-2.19	0.029
Number of restaurant and cafes per administrative district area (dongs)	-0.0012	-0.91	0.362
Number of convenience stores per administrative district area (dongs)	0.0113	0.84	0.399

\*p< 0.05 / \*\*p< 0.01 / \*\*\*p< 0.001

R<sup>2</sup>=0.786으로 도출되었다(〈Table 8〉 참조).

LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수와 인구 천 명당 청년층 수, LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 사업체 수, LN\_전세보증금 중윗값이 정(+)의 관계로 유의하다고 도출되었다. 인구 천 명당 연립주택 수, 인구 천 명당 주택 이외 거처 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 음식점·카페 수 등은 부(-)의 관계로 유의하게 도출되었다. 2021년 1인가구의 주거입지에 영향을 주는 것은 소형주택과 청년층이 많으며, 경제 활동이 활발한 지역이다. 음식점과 카페가 많은 지역은 상업 지역으로 사무실, 회사 등이 많으므로 1인가구가 거주할 수 있는 지역이 적은 것으로 해석하였다.

도구변수(LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 총주택 수)를 이용하여 LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수의 내생성을 제거한 2SLS 분석한 결과는 〈Table 9〉와 같다. 2021년 2SLS 분석 결과 R<sup>2</sup>=0.114, Adj R<sup>2</sup>=0.090이 도출되었다. 다른 연도와 다르게 2021년의 2SLS 분석의 R<sup>2</sup>값이 낮게 도출되었다.

R<sup>2</sup>의 값이 기존 분석 결과와 다르게 낮게 도출되었다. 통상적으로 결정계수는 R<sup>2</sup>=1-RSS/TSS로 정의되며, 2SLS 분석에서는 RSS가 TSS보다 커서 R<sup>2</sup>값이 음수가 될 수 있으며 고전적 선

Table 8. OLS result (year: 2021)

	Estimate	t	p-value	VIF
(Intercept)	0.1535	0.35	0.724	-
LN_Number of small-housings per administrative district area(dongs)	0.2250***	13.48	0.000	1.66
Number of youth population per thousand people	0.0046***	12.45	0.000	1.92
LN_Number of businesses per administrative district area (dongs)	0.5349***	12.57	0.000	2.87
LN_jeonse deposit median value	0.0688**	3.18	0.002	1.28
Number of multi-household houses per thousand people	0.0000	-0.13	0.900	1.71
Number of tenement houses per thousand people	-0.0065***	-4.50	0.000	1.27
Number of detached houses per thousand people	0.0012	1.80	0.072	1.28
Number of non-housing houses per thousand people	-0.0034***	-6.15	0.000	1.83
Number of subway stations per administrative district area (dongs)	-0.0273	-1.40	0.164	1.20
Number of restaurant and cafes per administrative district area (dongs)	-0.0017***	-4.32	0.000	1.73
Number of convenience stores per administrative district area (dongs)	0.0019	0.52	0.600	2.40

\*p< 0.05 / \*\*p< 0.01 / \*\*\*p< 0.001

형회귀모형에서와 동일하게 해석할 수 없다(Gujarati, 2013). 이에 따라 R<sup>2</sup>값이 낮게 도출되었지만 2021년의 2SLS 분석 결과를 해석하였다.

2SLS 분석 결과 LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수와 LN\_전세보증금 중윗값은 OLS 분석과 마찬가지로 유의한 것을 확인할 수 있다. 내생성이 제거되면서 값이 변화하였다. LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수는 0.8357로 값이 변화하였다.

OLS 분석에서 유의하지 않았다고 도출된 인구 천 명당 다세대주택 수와 인구 천 명당 단독주택 수가 유의한 것으로 도출되었다. 또한 OLS 분석에서 유의하다고 도출되었던 인구 천 명당 청년층 수와 LN\_행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 사업체 수와 인구 천 명당 주택 이외 거처 수, 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 편의점 수가 유의하지 않게 도출되었다.

2021년 1인가구의 주거입지에는 소형주택, 다세대주택과 단독주택 등 주택의 영향력이 큰 것을 확인할 수 있다. 그 중에서도 단독주택이 많은 지역에 1인가구가 밀집되는 것을 확인할 수 있다. 이는 원룸 등 다가구단독주택에 1인가구의 주거입지가 이루어지고 있다고 볼 수 있다.



**Table 9.** 2SLS result (year: 2021)

	Estimate	t	p-value
(Intercept)	-0.5740	-0.64	0.524
LN_Number of small-housings per administrative district area (dongs)	0.8357***	10.27	0.000
Number of youth population per thousand people	0.0011	1.30	0.195
LN_Number of businesses per administrative district area (dongs)	-0.0223	-0.20	0.840
LN_jeonse deposit median value	0.1852***	3.96	0.000
Number of multi-household houses per thousand people	-0.0041***	-4.35	0.000
Number of tenement houses per thousand people	-0.0017	-0.55	0.584
Number of detached houses per thousand people	0.0033*	2.28	0.023
Number of non-housing houses per thousand people	0.0023	1.72	0.086
Number of subway stations per administrative district area (dongs)	-0.0163	-0.40	0.688
Number of restaurant and cafes per administrative district area (dongs)	0.0002	0.25	0.806
Number of convenience stores per administrative district area (dongs)	-0.0023	-0.30	0.767

\*p< 0.05 / \*\*p< 0.01 / \*\*\*p< 0.001

## V. 요약 및 결론

본 연구에서는 1인가구의 주거입지에 영향을 미치는 요인들을 도출하고자 하였다. 그중에서도 소형주택이 1인가구의 주거입지에 어떤 영향을 미치는지 중점적으로 분석하였다.

1인가구와 소형주택 간의 관계를 분석하기 위해 2000년, 2010년, 2021년 3개년도를 대상으로 2SLS 분석을 실시하였다. 종속변수는 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 1인가구 수이며, 내생변수 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 소형주택 수와 도구변수인 행정동 면적당(km<sup>2</sup>) 총주택 수를 도출하였다. 그 외 외생변수로는 인구, 경제, 주택 유형, 접근성 등을 제시하였다.

분석 결과 3개년 모두 소형주택이 1인가구의 주거입지에 영향을 끼치는 것을 확인하였다. 내생성을 제거하지 않았을 때 소형주택의 영향력이 과소평가될 수 있었으나 내생성을 제거함으로써 소형주택이 1인가구의 주거입지에 미치는 영향을 파악할 수 있었다. 소형주택이 많은 지역에 1인가구가 증가하는 것을 통해 1인가구의 주거입지에 소형주택 공급이 영향을 끼치는 것을 확인

하였다.

인구 요인인 청년층은 2000년과 2010년에 영향을 주는 것으로 도출되었으나 2021년에는 유의하지 않게 확인하였다. 이는 청년층 인구의 수가 감소 중이며, 1인가구가 청년층뿐만 아니라 중장년층, 노년층에서 증가하고 있다고 볼 수 있다.

경제 요인인 사업체의 경우 2000년과 2010년에는 영향력이 있는 것으로 도출되었으나 2021년에는 유의하지 않음으로 도출되었다. 기존 선행연구에서 1인가구의 직주근접의 특성이 두드러짐을 확인하였으나 2021년 분석 결과 다르게 도출되었다. 2021년 사업체 수가 크게 증가하였지만 1인가구의 주거입지에는 영향을 주지 않는 것으로 확인하였다. 사업체 수의 지역별 편차가 크고 변별력이 높은 것을 확인하였으나 1인가구 역시 지역별 편차와 변별력이 높아졌다. 두 변수 모두 지역별 편차와 변별력이 높아졌기 때문에 사업체 수의 지역별 편차와 밀집이 1인가구의 주거입지 또는 밀집에 영향을 주지 않는다고 도출하였다.

주택가격인 전세보증금의 증감의 경우 2010년과 2021년에 영향력이 있는 것으로 도출되었다. 전세보증금이 상승하였을 때 1인가구의 주거입지에 영향을 주고, 전세보증금이 상승하는 지역으로 1인가구가 입지하는 것을 확인하였다. 이것은 전세보증금이 상승함에 따라 주거비 부담이 커진 1인가구의 전월세 전환율(전세→월세)이 높아진 것으로 해석할 수 있다. 1인가구의 이동성 특성이 두드러지는 것이다.

주택 유형 중에서 3개년 모두 다세대주택이 증가할수록 1인가구가 감소하는 영향 요인을 도출하였다. 다세대주택의 경우 1인가구보다 다인가구의 거주가 많기 때문에 파악할 수 있다. 단독주택은 원룸을 포함한 다가구단독주택 등이 포함<sup>2)</sup>되었다. 단독주택의 경우 2000년에는 유의하지 않았으나 2010년과 2021년에는 영향력이 있다고 도출되었다. 이 경우, 2010년과 2021년보다 2000년에 단독주택의 수가 많았지만 2010년과 2021년에 단독주택의 수가 감소하고 1인가구 수가 증가하였다. 단독주택의 감소와 1인가구의 증가에 따라 2010년과 2021년에 단독주택이 1인가구의 주거입지에 영향을 주는 것으로 해석하였다.

접근성 관련 변수 중에 지하철은 2000년과 2010년에 1인가구의 주거입지에 영향을 끼치는 것으로 도출되었지만 2021년에는 지하철역이 유의하지 않은 것으로 도출되었다. 지하철 노선이 확대되었고, 버스-버스 환승, 버스-지하철 환승 등의 교통 방법 다양화 등으로 영향이 도출되지 않은 것으로 해석하였다. 음식점, 카페의 경우, 3개년도 모두 유의하지 않은 것으로 도출되었다. 음식점과 카페의 입지가 상업 지역을 중심으로 분포하였고, 1인가구의 주거입지에 영향을 주지 않은 것으로 확인하였다. 편의점은 2010년에는 유의하였으나 2000년과 2021년에는 유의하지 않은 것으로 도출되었다. 이것은 편의점이 2000년에는 적었기 때문에 영향이 없었고, 2010년에 편의점이 증가하면서 영향력이 존재하였다. 하지만 2021년에는 편의점 수가 행정동별 편차가 존재하지



만, 전반적으로 증가함에 따라 영향력이 없다고 해석하였다.

전체적으로 2021년의 분석 결과가 기존 선행연구의 결과와 2000년, 2010년과 다른 결과를 도출하였는데 이는 서울시 전역에 1인가구가 증가함에 따라 인구, 고용, 접근성 요인들의 영향력이 적어진 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과를 종합하면 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 1인가구의 주거입지에 소형주택의 영향력이 높은 것을 확인하였다. 1인가구와 소형주택 간의 내생성을 제거한 후 분석한 결과, 소형주택이 밀집된 지역으로 1인가구의 주거입지가 집중되었다. 소형주택이 1인가구의 주거입지에 영향을 주고 있으며, 소형주택이 많은 지역에 1인가구가 유입 또는 밀집되고 있다고 볼 수 있다. 1인가구가 많은 지역에 소형주택을 공급하지만 이와 반대로 소형주택 공급이 많은 지역에 1인가구의 유입과 밀집이 이루어지는 것을 확인하였다. 소형주택 공급이 1인가구의 주거입지에 영향을 미친다는 가설을 검증할 수 있었다.

둘째, 직주근접 및 접근성 등의 기존 영향 요인의 변화이다. 1인가구는 직주근접의 특성이 있음을 선행연구를 통해 확인하였다. 하지만 사회경제적 변화와 1인가구의 증가에 따라 직주근접 및 접근성에 대한 요인들의 영향력이 변화한 것을 확인할 수 있었다. 지역별 편차가 존재하지만 전반적으로 서울시 1인가구가 증가하였다. 경제와 접근성 요인들 역시 지역별 편차가 존재하지만 전반적으로 증가한 것을 확인하였다. 사회경제적 변화에 따라 인구, 경제, 접근성 등도 변화하였고 이들 요인들이 1인가구의 주거입지에 미치는 영향이 변화함을 확인하였다.

셋째, 1인가구의 주거입지에 주택의 영향력이 높은 것을 확인하였다. 분석 결과, 다가구단독주택과 소형주택이 많은 지역으로 1인가구가 밀집되고 있음을 확인하였다. 사회경제적 변화에 따라 다른 요인들보다 주택 규모, 주택가격, 주택 유형 등이 영향을 많이 끼치고 있음을 확인할 수 있다.

이를 종합하여 1인가구의 주거안정을 위한 소형주택 공급 정책에 대한 시사점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 1인가구의 주거입지에 소형주택 등 주택의 영향력이 점차적으로 커짐에 따라 1인가구가 밀집되는 지역에 양질의 소형주택 공급을 추진할 수 있어야 한다. 1인가구가 소형주택이 많은 지역에 밀집되는 것을 확인하였다. 1인가구가 안정적으로 거주할 수 있는 소형주택을 일정 수준으로 공급함으로써 1인가구의 주거안정을 지원해야 한다.

둘째, 1인가구의 주거입지에 영향을 주는 여러 요인들이 1인가구의 증가와 사회경제적 변화에 따라 변화하는 것을 확인하였다. 1인가구는 이동성과 밀집성으로 대표된다. 1인가구가 밀집되는 지역과 요인, 또는 이동하는 이유 등에 대해 사회경제적 변화를 면밀하게 확인하고, 이에 맞는 주택 정책을 추진해야 한다.

셋째, 1인가구의 주거입지에 주택이 주는 영향이 점차 커지는 것을 확인하였다. 1인가구의 주거입지에 소형주택과 단독주택의 영향을 주는 것을 확인하였다. 또한 1인가구는 전세보증금이 높

아지면 1인가구의 월세 전환이 진행되는 이동성의 특성을 갖는다. 1인가구가 주거입지를 결정할 때, 주택 유형과 특성이 중요하다고 볼 수 있다. 1인가구의 주거입지에 영향을 주는 주택의 유형과 특성을 면밀하게 확인하고, 장단점을 파악하여 1인가구가 안정적으로 생활할 수 있는 주택 공급 및 주거정책을 수립할 수 있어야 한다.

본 연구의 한계로는 자료 구득의 한계가 존재한다. 1인가구의 주된 주거형태는 원룸, 고시원, 오피스텔, 도시형 생활주택 등이 존재한다. 주택 이외의 거처 자료를 포함한 주거형태 및 면적에 관한 행정동별 자료 구득이 어려웠으며, 1인가구의 주된 주거형태에 대한 분류가 미흡하였다. 향후 후속 연구를 통해 도시형 생활주택, 준주택(오피스텔, 고시원 등)에 거주하는 1인가구의 주거입지에 대한 연구를 통해 이를 보완하고자 한다.

주1. 통계청 통계개발원 보도자료(2023.09.26.), 「1인 가구 씬씀이는 성별과 연령별로 어떻게 다를까?」, 「KOSTAT 통계플러스」

주2. 법제처 찾기쉬운 생활법령 정보, 「주택의 종류」, 2024.08.12. 접속 ([https://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csnrSeq=297&ccfNo=1&ccfNo=1&cnpClsNo=1&search\\_puf=](https://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csnrSeq=297&ccfNo=1&ccfNo=1&cnpClsNo=1&search_puf=))

## 인용문헌 References

- Gujarati, 2013. 「예제를 통한 계량경제학」, 강달원·김운영·제상영·차경수·홍찬식 옮김, 서울: 시그마프레스.  
Gujarati, D., 2011. *Econometrics by Example*, Translated by Kang, D.W., Kim, Y.Y., Jei, S.Y., Cha, K.S., and Hong, C.S., Seoul: Sigma Press.
- 강승복, 2017. “도구변수를 이용한 최저임금의 고용효과”, 『노동경제논집』, 40(3): 105-131.  
Kang, S.B., 2017. “The Effect of the Minimum Wage on Employment Using Instrumental Variable”, *Korean Journal of Labor Economics*, 40(3): 105-131.
- 권세연, 2013. “1인 가구의 주거환경 만족도 및 주거입지특성 연구-서울시를 중심으로-”, 가천대학교 박사학위논문.  
Kwon, S.Y., 2013. “Analysis of the Housing Environment and Housing Location Characteristics of One-person Households: Centering on the Case of Seoul Metropolitan City, Doctoral dissertation of department of Urban Planning”, Ph.D. Dissertation, Gachon University.
- 권연화·최열, 2018. “1인가구의 연령별 특성에 따른 주거상·하향 이동에 관한 연구”, 『 국토연구』, 99: 97-112.  
Kwon, Y. and Choi, Y., 2018. “A Study on the Residential Upward and Downward Mobility in One-Person Households by Age Characteristics”, *The Korea Spatial Planning Review*, 99: 97-112.



5. 민인식·최필선, 2020. 「STATA 기초통계와 회귀분석(2판 2쇄)」, 서울: (주)지필미디어.  
Min, Y. and Choi, P., 2020. *STATA Statistics and Regression Analysis (2nd edition)*, Seoul: JIPHIL MEDIA.
6. 박보림·김준형·최막중, 2013. “1인가구의 주택점유형태 ; 연령 및 소득요인을 중심으로”, 「국토계획」, 48(1): 149-163.  
Park, B., Kim, J., and Choi, M., 2013. “Housing Tenure of Single Person Households: Focusing on Age and Income Factors”, *Journal of Korea Planning Association*, 48(1): 149-163.
7. 박은숙, 2013. “분양과 재고 아파트가격의 상호작용에 관한 실증 분석”, 서울대학교 박사학위논문.  
Park, E.S., 2013, “Empirical Analyses of Price Interactions between Newly Supplied and Existing multi-family Housing”, Ph.D. Dissertation, Seoul National University.
8. 백주화·김세용, 2022. “1인 가구 주택정책 변화 및 공급 유형에 관한 연구”, 「한국주거학회논문집」, 33(5): 99-110.  
Baek, J.H. and Kim, S.Y., 2022. “A Study on the Housing Policy Trends and Supply Characteristics of Single-person Households.” *Journal of the Korean Housing Association*, 33(5): 99-110.
9. 변미리·민보경·박민진, 2019. “서울시 1인가구의 공간분포와 주거이동 분석”, 「한국인구학」, 42(4): 91-119.  
Byun, M., Min, B., and Park, M., 2019. “An Empirical Analysis of the Spatial Distribution and Flow Patterns of Seoul’s Single-Person Households”, *Korea Journal of Population Studies*, 42(4): 91-119.
10. 손아람·이수기, 2024. “수도권 1인 가구 연령대별 주거이동 유입 영향요인 분석: 마이크로데이터 통합서비스 인구이동 자료(2015~2020)를 중심으로”, 「도시설계」, 25(1): 71-90.  
Son, A.R. and Lee, S.G., 2024, “Analysis of Influencing Factors of Residential Mobility of Single-Person Households by Age Groups in the Seoul Metropolitan Area : Focused on the Migration Data(2015-2020) of MicroData Integrated Service”, *Journal of The Urban Design Institute of Korea*, 25(1): 71-90.
11. 신상영, 2010. “1인가구 주거지의 공간적 분포에 관한 연구: 서울시를 사례로”, 「국토계획」, 45(4): 81-95.  
Shin, S.Y., 2010. “A Study on the Spatial Distribution of One Person Households: The Case of Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 45(4): 81-95.
12. 이새롬, 2022. “고령자 관점의 포용적 정주환경과 주관적 안녕”, 서울대학교 박사학위논문.  
Lee, S.R., 2022. “Inclusive Urban Settlement and Subjective Well-Being from the Perspective of Older People”, Ph.D. Dissertation, Seoul National University.
13. 이정은·안기돈, 2023. “비수도권 대도시와 중소도시의 1인 가구 특성이 주택점유 형태 및 유형에 미친 영향 분석”, 「한국지역경제연구」, 21(2): 53-74.  
Lee, J.E. and An, G.D., 2023. “The Impact of Regional Characteristics of Single-Person Households in a Large City and Small and Medium”, *Journal of the Korean Regional Economics*, 21(2): 53-74.
14. 이재수·양재섭, 2013. “서울의 1인 가구 특성과 거주 밀집지역 분석을 통한 주택 정책 방향 연구”, 「국토계획」, 48(3): 181-193.  
Lee, J. and Yang, J., 2013. “A Study of the Characteristics and Residential Patterns of Single-person Households and Their Policy Implications in Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 48(3): 181-193.
15. 이창효, 2012. “토지이용-교통 상호작용을 고려한 주거입지 예측 모델 연구 - DELTA의 활용을 중심으로 -”, 서울시립대학교 박사학위논문.  
Yi, C.H., 2012. “A Study on Residential Location Choice Modelin Consideration of Land-use Transport Interaction Using DELTA”, Ph.D. Dissertation, University of Seoul.
16. 이창효·이승일, 2010. “서울시 1인 가구의 밀집지역 분석과 주거환경 평가”, 「서울도시연구」, 11(2): 69-84.  
Yi, C. and Lee, S., 2010. “Analysis of Single Household Areas and Evaluation of Their Residential Environment in Seoul”, *Seoul Studies*, 11(2): 69-84.
17. 정민우·이나영, 2011. “청년 세대, ‘집’의 의미를 묻다: 고시원 주거 경험을 중심으로”, 「한국사회학」, 45(2): 130-175.  
Jung, M.W. and Lee, N.Y., 2011, “Questioning the Meaning of Normative ‘Home’: Youth Experience Living in Gosiwon”, *Korean Journal of Sociology*, 45(2): 130-175.
18. 정지은, 2015. “수도권 1인 가구의 주거이동과 주거입지 선택 분석 및 예측”, 중앙대학교 박사학위논문.  
Jeong, J.E., 2015. “Analysis and Forecast of Residential Mobility and Residential Location Choice of One-person Household in the Seoul Metropolitan Area”, Ph.D. Dissertation, Chung-Ang University.
19. 조미현·송재민, 2020. “서울 대도시권의 1인 가구 주거이동 및 유입지역 특성 분석: 직업과 주택 요인을 중심으로”, 「국토계획」, 55(4): 70-84.  
Cho, M. and Song, J., 2020. “Regional Characteristics of Migration Inflow of One-Person Households in the Seoul Metropolitan Area: Focusing on Migration Motivation between Job and Housing”, *Journal of Korea Planning Association*, 55(4): 70-84.
20. 조성진, 2014. “잠재주택 수요 추정과 주거이동 결정요인 연구”, 건국대학교 박사학위논문.  
Cho, S.J., 2014. “A Study of Equilibrium Housing Demand and Analysis of Housing Mobility Factors in Korea”, Ph.D. Dissertation, Konkuk University.
21. 조주현·김주원, 2010. “1인 가구의 주택 수요 특성에 관한 연구 -서울시를 중심으로”, 「부동산학연구」, 16(4): 33-52.  
Cho, J. and Kim, J., 2010. “A Study on Characteristics of Housing Demand of Single-person Households -Focused on Seoul”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 16(4): 33-52.
22. 채정은·박소연·변병설, 2014. “서울시 1인가구의 공간적 밀집지역과 요인 분석”, 「서울도시연구」, 15(2): 1-16.  
Chae, J., Pak, S., and Byun, B., 2014. “An Analysis of Spatial Concentrated Areas of Single Person Households and Concentrating Factors in Seoul”, *Seoul Studies*, 15(2): 1-16.
23. 최은영·조대현, 2005. “서울시 내부 인구이동의 특성에 관한 연구”, 「한국지역지리학회지」, 11(2): 169-186.  
Choi, E.Y and Cho, D.H., 2005, “The Characteristics of Intra-Urban Migration in Seoul”, *Journal of The Korean Association of Regional Geographers*, 11(2): 169-186.



24. 한영민, 2023. “서울대도시권의 소득계층별 주거순환과정 분석”, 서울시립대학교 박사학위논문.  
Han, Y.M., 2023. “Analysis of Housing Filtering Process by Income Bracket in Seoul Metropolitan Region”, Ph.D. Dissertation, University of Seoul
25. 한영민·정재훈·남진, 2022. “서울시 1인 가구 주거이동량과 소형주택 재고량의 지역별 차이 분석”, 『국토계획』, 57(1): 115-127.  
Han, Y., Jung, J., and Nam, J., 2022. “Regional Differences between One Person Household Residential Mobility and Small Housing Stocks in Seoul” *Journal of Korea Planning Association*, 57(1): 115-127.
26. 홍성조·김용진·안건혁, 2011. “서울시 소형가구의 주거이동 패턴과 유입요인에 관한 연구”, 『한국도시계획학회지 도시설계』, 12(4): 51-62.  
Hong, S., Kim, Y., and Ahn K., 2011, “Residential Mobility Patterns and Pull-factors of Small Households in Seoul”, *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 12(4):51-62.
27. Alonso, W., 1964. *Location and Land Use*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
28. Brown, L.A. and Moore, E.G., 1970. “The Intra-Urban Migration Process: A Perspective”, *Geografiska Annaler Series B, Human Geography*, 52(1): 1-13.
29. Hall, R. and Ogden, P.E., 2003. “The Rise of Living Alone in Inner London: Trends among the Population of Working Age”, *Environment and Planning A*, 35: 871-888.
30. Lerman, S.R., 1976. “Location, Housing, Automobile Ownership, and Mode to Work: A Joint Choice Model”, *Transportation Research Record*, 610: 6-11.
31. McFadden, D., 1978. “Modelling the Choice of Residential Location”, *Transportation Research Record*, 672: 72-77.
32. Ogden, P.E. and Schnoebelen, F., 2005. “The Rise of the Small Household: Demographic Change and Household Structure in Paris”, *Population, Space and Place*, 11(4): 251-268.
33. Phe, H.H. and Wakely, P., 2000. “Status, Quality and the Other Trade-off: Towards a New Theory of Urban Residential Location”, *Urban Studies*, 37(1): 7-35.
34. Ravenstein, E.G., 1885. “The Laws of Migration”, *Journal of the Statistical Society of London*, 48(2): 167-235.
35. Tyvimaa, T. and Kamruzzaman, M., 2019. “The Effect of Young, Single Person Households on Apartment Prices: An Instrument Variable Approach”, *Journal of Housing and the Built Environment*, 34(1): 91-109.
36. Wolpert, J., 1965. “Behavioral Aspect of the Decision to Migrate”, *Papers of the Regional Science*, 15(1): 159-169.
37. Wulff, M., 2001. “Growth and Change in One Person Households: Implications for the Housing Market”, *Urban Policy and Research*, 19(4): 467-489.
38. 국토교통부, 2023. “2022년도 주거실태조사 연구보고서(일반가구)”, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statMetaView.do?hRsId=327>  
Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2023. “2022 Korea Housing Survey Research Report(Ordinary Households)”, <https://stat.molit.go.kr/portal/cate/statView.do?hRsId=327>
39. 법제처 찾기쉬운 생활법령 정보, “주택의 종류”, 2024.08.12. 읽음, [https://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csmSeq=297&ccfNo=1&cciNo=1&cnpClsNo=1&search\\_put=](https://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csmSeq=297&ccfNo=1&cciNo=1&cnpClsNo=1&search_put=)  
Ministry of Government Legislation Easy to find legal information, “Type of Housing”, Accessed 2024.08.12., [https://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csmSeq=297&ccfNo=1&cciNo=1&cnpClsNo=1&search\\_put=](https://www.easylaw.go.kr/CSP/CnpClsMain.laf?popMenu=ov&csmSeq=297&ccfNo=1&cciNo=1&cnpClsNo=1&search_put=)
40. 통계청, 2022.10.19. “장래가구추계: 2020~2050년”, [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=207&>tag=&act=view&list\\_no=418919&ref\\_bid=&keyField=&keyWord=&nPage=1](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=207&>tag=&act=view&list_no=418919&ref_bid=&keyField=&keyWord=&nPage=1)  
Statistics Korea, 2022.10.19. “Population and Households Projections : 2020~2050 year”, [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=207&>tag=&act=view&list\\_no=418919&ref\\_bid=&keyField=&keyWord=&nPage=1](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=207&>tag=&act=view&list_no=418919&ref_bid=&keyField=&keyWord=&nPage=1)

Date Received	2024-01-30
Reviewed(1 <sup>st</sup> )	2024-05-07
Date Revised	2024-07-30
Reviewed(2 <sup>nd</sup> )	2024-08-13
Date Accepted	2024-08-13
Final Received	2024-10-02