

서울시 중장기 신규 주택 수요 추정과 주택 공급 정책 방향

Long-Term Housing Demand and Housing Supply Policy Directions in Seoul

김천일*

Kim, Chunil

Abstract

This study is to estimate long-term new housing demand in Seoul and to derive policy implications for future housing supply strategies. Under persistent conditions of low economic growth and severe constraints on land supply, Seoul's housing market has become increasingly structurally rigid. In this context, housing policy needs to move beyond an approach centered on the quantitative expansion of housing supply and instead shift toward alleviating mismatches between household demand structures and the existing housing stock. To this end, the study applied a household-based Mankiw-Weil (MW) model that incorporates household size, permanent income, and housing costs to estimate effective housing demand in terms of residential floor area. Using micro-level data from the Housing Survey, household housing consumption behavior was analyzed and combined with projected household demographics. The estimated area-based demand was then converted into housing-unit demand by assuming an average residential floor area per dwelling. The results indicate that future housing demand in Seoul will continue to be driven primarily by one- and two-person households, while housing demand from three-person households and households with four or more members is expected to decline. These findings suggest that Seoul's housing policy must simultaneously pursue more sophisticated management of the existing housing stock and the provision of new housing capable of meeting demand that cannot be easily substituted within the current stock. Accordingly, this study identified the reconfiguration of housing size composition as a central policy task, and proposed the use of incentive mechanisms to guide housing supply in alignment with evolving household demand structures.

주제어 중장기 주택 수요, 맨큐-웨일 모형, 가구 구조 변화, 주택 규모 불일치, 주택 공급 정책

Keywords Long-term Housing Demand, Mankiw-Weil Model, Household Structure, Housing Size Mismatch, Housing Supply Policy

1. 서론

서울시 주택시장은 양적 팽창의 시대를 지나 구조적 전환 국면에 진입하였다. 저성장과 가계부채 누적으로 가구의 주거비 지불 능력(affordability)이 악화되면서 수요 기반이 위축된 가운데, 급등한 공사비 등 정비사업 수익성 저해 요인들이 향후 공급 여건을 악화시키고 있다(서울특별시, 2024).

인구 및 가구 구조의 변화 또한 서울시 주택시장 환경을 재편하고 있다. 서울시 인구는 감소 국면에 진입한 반면, 가구 구성은 소규모화가 빠르게 진행되며 1인·2인 가구가 대표적 가구 유형으로

정착되고 있다. 임희지·양은정(2023)에 의하면, 저렴주택 확보와 취약계층 주거지원이 서울시 주거종합계획에서 중요도가 가장 높은 정책 과제로 부상하였다.

인구 및 가구 이동 양상 역시 주택 문제와 긴밀히 연계되어 있다. 청년층은 일자리를 찾아 서울로 유입되는 반면, 중·고령층은 주거비 지불능력의 한계와 주거환경의 상대적 저하로 인해 서울을 이탈하고 있다(서울특별시, 2024). 이는 서울시 내 주택 재고가 가구의 생애주기 이행에 따른 수요의 질적 변화를 유연하게 수용하지 못하고 있음을 시사한다. 결과적으로 주택 면적 구성의 경직성은 가구의 주거 선택을 제한하는 요인으로 작용하고 있다.

* Assistant Professor, School of Real Estate and Construction, Kangnam University (Corresponding Author: ckim@kangnam.ac.kr)

이러한 환경은 주택 공급 정책이 단순한 물량 확대를 넘어, 주택 공급 구조의 재편이라는 관점에서 접근되어야 함을 보여준다.

서울시는 신규 가용 택지의 고갈로 인해 외연적 확장이 한계에 다다랐으며, 향후 주택 공급은 주로 재건축·재개발 등 정비사업을 통해 이루어져야 한다(권영덕, 2020; 서울특별시, 2024). 이는 주택 정책의 패러다임이 양적인 물량 확대를 넘어, 기존 주택 재고의 효율적 재편으로 바뀌어야 함을 시사한다.

최근 서울 주택시장의 불안정한 가격 흐름과 거래 위축은 인허가 감소라는 선행지표와 맞물려 장기적인 수급 불일치(mismatch) 우려를 심화시키고 있다(서울특별시, 2024; KB금융지주 경영연구소, 2024). 이는 주택 공급의 시차를 고려할 때, 현재의 인허가 부진이 미래의 가격 상승을 유발하는 기폭제가 될 수 있음을 의미하며, 단기적 처방을 넘어선 구조적인 공급 가용성 확보 전략이 시급함을 시사한다.

이와 같이 변화하고 있는 서울시 주택시장 환경에 대응하기 위해서는 산술적인 공급 물량 확대보다 생애주기별 주거수요를 정교하게 반영하는 것이 중요하다. 향후 주택 정책은 주택 재고의 평형 구조를 재구성함으로써 시장 내 구조적 불일치를 해소하는 방향으로 나아가야 한다.

본 연구는 맨큐-웨일(Mankiw-Weil) 모델을 활용하여 서울시 중장기 주택 수요를 추정하고, 이를 통해 향후 서울시 주택 공급 정책 방향에 대한 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해, 우선 가구원 수별 가구 구조 변화와 소득·주거비용 등 경제적 제약을 반영한 주거 면적 수요를 추정함으로써, 단순한 가구 수 증가가 아닌 가구 유형별·면적별 주택 수요의 변화를 식별하였다.

나아가 본 연구는 가구 구조의 변화로 인해 소형 주택 수요는 견고한 반면 중대형 주택 수요는 점차 위축되고 있다는 점에 주목하여, 평형 구성의 조정 및 인센티브 설계를 통해 수요와 재고 사이의 불일치를 완화하는 방향으로 정책이 전환되어야 함을 논의하였다.

이러한 분석을 바탕으로 본 연구는 전용면적과 공간 유형을 연계한 공급 유도 체계를 제안하였으며, 정비사업 현장에서 규칙 기반(rule-based)의 인센티브를 통해 주택 재고 구조를 점진적으로 개선할 것을 제안하였다. 본 연구는 서울시 주택 정책의 패러다임을 양적 지표에서 질적 구조 개편으로 전환해야 한다는 방향성에 대한 근거를 제공하고자 한다.

II. 장기 주택 수요 추정 관련 선행연구 검토

1. 선행연구 검토

국내 장기 주택 수요 추정 연구에서 맨큐-웨일(Mankiw-Weil, 이하 MW) 모형은 인구·가구 구조 변화가 장기 주택 수요를 결정

한다는 관점에서 폭넓게 활용되고 있다. 초기 연구들은 Mankiw and Weil(1989)이 제시한 모형을 한국 인구구조와 주택시장 여건에 적용 가능하도록 수정하고, 전국 또는 광역 단위의 장기 주택 수요를 추정하는 데 초점을 두었다. 정의철·조성진(2005)은 인구 변수만으로 구축된 MW 모형에 소득 및 주거비 변수를 추가하였다. 이 모델 구조는 이후 국내 MW 모형을 적용한 연구들의 근간이 되고 있다(최대식 외, 2024).

이후 MW 모형은 가구 특성의 세분화를 반영하여 확장되었다. 홍완표·이옥자(2016)는 인구 특성과 가구 특성을 동시에 고려할 수 있도록 MW 모형을 변형하여 광역권 단위 주택 수요를 추정하였고, 김재환(2017)은 중소도시를 대상으로 인구 및 가구 구조 변화에 따른 주택 수요를 MW 모형으로 분석하여, 대도시 중심 연구의 한계를 보완하고자 하였다. 이러한 연구들은 MW 모형이 지역 규모와 도시 위계에 따라 유연하게 적용될 수 있음을 보여준다.

한편, 가구 유형별 수요 구조를 보다 정밀하게 반영하려는 시도도 이루어졌다. 황종규(2016)는 2인 가구를 유형화하여 세대별 평면적 변화에 따른 장기 주택 수요를 분석하였고, 김진유·박지윤(2017)은 가구원 수별 가구를 활용한 주택 수요 추정 모형을 제시하여, 인구 기반 MW 모형이 갖는 한계를 극복하고자 하였다.

MW 모형에 내재되어 있는 가정들을 보완하려는 연구도 병행되었다. 임미화 외(2016), 정수연·강지협(2016), 서원석·강민성(2017)은 소득 변수, 주거비용, 주거환경 특성 등을 MW 모형에 결합한 수정 MW 모형을 통해, 장기 주택 수요가 단순히 인구 구조 변화만이 아니라 경제적 제약과 주거 여건에 의해 형성된다는 점을 강조하였다.

최근 연구로 갈수록 MW 모형은 주택 수요의 총량보다 수요에 영향을 미칠 수 있는 구조를 해석하는 방향으로 활용되고 있다. 이정희 외(2020)는 주택 수요 분석에서 주거서비스와 주거소비 개념을 중심으로 MW 모형을 재검토하였다. 박현준·진창하(2023)는 가구 유형을 세분화한 인구·가구 기반 MW 모형을 통해 지역별 주택 수요 전망을 제시함으로써, 장기 주택 정책 수립을 위한 기초자료로서 MW 모형의 활용 가능성을 확장하였다.

2. 선행연구 검토의 종합과 시사점

국내 MW 계열 연구의 전개는 대체로 세 흐름으로 정리된다. 우선 초기 연구는 연령별 인구구조를 중심으로 장기 주택 수요를 추정하던 최초의 MW 모형을 국내 자료에 적용하고, 여기에 항상소득, 주거비용을 결합한 수정 모형을 제시함으로써 국내 적용의 기초를 마련하였다. 이후 연구들은 연령 구조만으로는 가구 분화와 지역 간 이질성을 충분히 설명하기 어렵다는 문제의식 아래, 1인 가구와 2인 이상 가구를 구분하거나 2인 가구 내부를 세분화하고, 분석 범위를 세부 지역 단위로 확장하였다. 나아가 가

구원 수 더미를 중심으로 한 가구기반 모형이 제안되면서 인구 감소 이후에도 지속되는 가구분화의 효과를 반영하려는 시도가 나타났다. 주거환경 만족도, 청년 및 고령 소형가구, 주거비 지출과 지불의사 금액 차원의 주거소비까지 포괄하는 방향으로 확장되었다.

그러나 이러한 국내 MW 계열 연구의 진화에도 불구하고, 다수의 연구는 여전히 장기 주택 수요 전망치의 제시, 모형 간 적합도 비교, 예측력 비교에 분석의 중심을 두는 경향이 강하다. 일부 연구는 소득 및 주거비용 증가율 가정의 근거가 제대로 제시되고 있지 않거나, 추정된 주거 면적을 평균 면적으로 나누어 필요 주택호수를 산출하는 방식에 의존하면서도, 그러한 가정과 환산과정이 갖는 이론적 의미와 정책적 함의를 설득력 있게 제시하지 못하였다. 평균 주거 면적의 산정 혹은 가정에 대해서도 연구마다 상당한 차이가 있는데 다수의 연구들이 수요 추정 기간 동안의 면적 수치를 단일 수치로 가정해왔다. 또한 특정 계수의 부호와 크기, 로그선형 추정 후의 보정 문제, 평균 주거 면적 적용 방식, 멸실주택의 의미 등 수요 추정 모형의 주요 요소들에 대한 심도 깊은 논의는 대체로 제한적이었다. 일부 연구가 지역 특수성이나 평균 면적 환산의 한계를 언급하였으나, 그러한 논의가 주택 공급 규모의 판단, 재고조정의 방향, 정책 우선순위 설정으로 충분히 연결되었다고 보기는 어렵다.

3. 본 연구의 학술적 위치 및 차별성

본 연구는 국내 MW 계열 주택 수요 연구의 연장선 위에 위치하지만, 단순히 장기 주택 수요의 총량을 다시 추정하는 데 목적을 두지 않았다는 점에서 기존 연구와 구별된다. 국내 선행연구는 MW 모형의 국내 적용, 가구 및 지역 특성을 반영한 확장, 소득·주거비용·주거환경을 결합한 수정 모형의 개발을 통해 장기 주택 수요 추정의 분석틀을 점차 정교화해 왔다. 그러나 다수의 연구는 최종적인 장기 수요 전망치의 제시에 상대적으로 큰 비중을 두어 왔으며, 추정 과정에서 필연적으로 개입되는 수치 선택과 해석의 문제를 전면적으로 다루지 못했다. 특히 로그선형 추정치의 원단위 환산 문제, 주택 1호당 평균 주거 면적의 적용 방식, 장래 평균 면적에 대한 적절한 가정, 멸실주택 수의 반영 여부, 음(-)의 수요가 갖는 정책적 의미와 같은 쟁점은 장기 수요 추정의 결과를 해석하고 활용하는 부분에서 중요한 논제임에도 불구하고, 기존 연구에서는 그 논의가 부족하였다.

이러한 문제의식 아래 본 연구는 MW 모형 추정 기법을 새롭게 개발하기보다는, 기존 MW 계열 연구가 공유해 온 추정 절차와 해석 관행을 비판적으로 점검하고, 그 과정에서 간과되거나 설명이 불충분했던 요소들을 탐색하여 보다 명시적인 해석틀을 제시한다는 관점에서 학술적 의의가 있다. 구체적으로 본 연구는 MW 회귀모형에서 상수항을 어떻게 처리할 것인지에 대한 계량

적 논점을 제기하고, 로그선형 모형 추정 이후 가구 수요 면적을 산출할 때 별도의 보정 절차가 필요함을 논의하였으며, 조건부 유효 수요 면적과 현실의 평균 주거소비 면적의 괴리를 파악하고 주택 1호당 평균 주거 면적 적용의 논리를 재검토하였다. 또한 과거 추이를 바탕으로 미래의 주택 1호당 평균 주거 면적을 어떻게 외삽할 것인지, 추정된 멸실주택 수와 신규 주택 수요 추정량을 결합하여 어떠한 정책적 판단을 내릴 것인지, 음(-)의 주택 수요를 단순한 비현실적 결과가 아니라 주택 재고 재편과 정책 우선순위 조정의 신호로 어떻게 해석할 것인지에 대해 논의를 전개하였다. 본 연구의 차별성은 장기 주택 수요 전망치를 하나 더 제시하는 데 있는 것이 아니라, 장기 주택 수요 추정이라는 분석 절차 내부에 담긴 개념적·계량적 구성 요소들의 의미를 점검하고, 그 해석을 주택 정책 방향과 연결한다는 점에 있다.

III. 맨큐-웨일(MW) 회귀모형 추정

1. 가구 기반 MW 회귀모형 추정의 개요

주택 수요는 가구 구성의 변화, 소득 수준의 변화, 주거비용 변화, 주거소비 행태의 변화가 복합적으로 작용한 결과이다. 이에 본 연구는 주택 수요를 가구의 주거 면적 선택 행태로 간주하고, 이를 장래 가구추계 및 기존 주택 재고 구조와 결합하는 방식으로 중장기 신규 주택 수요를 산정하였다. 우선 가구의 주거 면적 수요를 추정하기 위하여 가구 기반 MW 모형(김진유·박지운, 2017)을 적용하였다. 2024년 주거실태조사 자료를 활용하여 가구의 전용면적을 종속변수로 설정하고, 가구원 수별 가구 더미 변수, 향상소득, 주거비용을 주요 설명변수로 포함한 회귀분석을 수행하였다. 이후 가구원 수 유형별로 평균적인 주거수요 면적을 도출하고, 소득과 주거비용 변화에 따른 수요 면적 변화를 산출하였다.

본 연구에서 가구 기반 MW 회귀분석식은 식 (1)과 같이 표현된다. 이는 최성호·이창무(2010)가 제안한 비선형 구조의 가장 단순한 형태이다.

$$H_i = \left(\sum_k \alpha_k \cdot D_{ik} \right) \cdot Y_i^\beta \cdot C_i^\lambda \cdot \exp(\epsilon_i) \quad (1)$$

여기에서, H_i 는 가구 i 의 주거수요(전용면적, m^2), D_{ik} 는 가구 i 가 가구원 수 k (1인 가구, 2인 가구, 3인 가구, 4인 이상 가구)에 해당할 경우 1, 아니면 0인 더미 변수, Y_i 는 가구 i 의 향상소득, C_i 는 가구 i 의 주거비용, α_k 는 가구원 수 k 에 대응하는 주거 면적 회귀계수, β 는 소득탄력성, λ 는 주거비용 탄력성, ϵ_i 는 오차항을 가리킨다. 실제 추정 과정에서는 식 (1)을 로그 변환하여 선형 회귀분석을 수행한다.

2. 항상소득 추정

항상소득은 가구가 장기간에 걸쳐 기대하는 정상적인 소득 수준을 의미한다. 주거소비 결정은 단기적인 소득 변동보다는 가구가 장기적으로 기대하는 소득 수준에 의해 주로 결정된다. 가구주의 인적자본 특성이나 자산 정보 등을 활용하여 항상소득을 구성하면 장기적 소득 여력을 보다 안정적으로 포착할 수 있다.

관측소득을 좌측 검열된(left-censored) 종속변수로 보고, 식 (2)와 같은 잠재소득 방정식을 설정한다.

$$Y_i^* = x_i^T \delta + u_i, \quad u_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (2)$$

관측되는 소득(observed income) Y_i 는 0에서 좌측 검열된 형태로서 $Y_i^* = \max(0, Y_i^*)$ 와 같이 정의한다. 여기에서 Y_i 는 주거실태조사 소득 문항으로부터 추출된 관측소득으로서 Tobit 모형의 종속변수로 투입된다. 설명변수 x_i 는 가구주 성별, 가구주 연령, 학력, 직업, 순자산 변수 벡터이다. Tobit 모형 추정 후, 검열을 반영한 조건부 기댓값 $E(Y_i | x_i)$ 을 항상소득으로 사용한다.

설명변수에 대한 기초통계량은 <Table 1>에 제시하였다. 이러한 변수를 이용한 Tobit 모형 추정 결과, 회귀계수들이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며 부호도 상식에 맞게 산출되었다(Table 2).

MW 회귀모형에 투입될 연간 항상소득의 평균은 5,117.6만 원, 표준편차는 1,950.0만 원, 최솟값은 1,203.4만 원, 최댓값은 23,196.9만 원으로 나타났다.

Table 1. Descriptive statistics of input variables for the tobit model of permanent income

Variable	Mean	S.D.	Min	Max
Average ordinary income (10,000 KRW)	4,902.50	3,099.38	120	26,160
Gender of household head (Male=1)	0.72	0.45	0	1
Age of household head	57.62	16.60	20	98
Education of household head (College or higher=1)	0.46	0.50	0	1
Occupation of household head (Regular employment=1)	0.39	0.49	0	1
Net assets (10,000 KRW)	61,340.78	84,648.34	-19,700	1,140,000

Note: N=6,956 for net assets, N=7,560 for other variables.

Table 2. Estimation results of the Tobit model for permanent income

Independent variable	Coefficient	S.E.
Gender of household head (Male=1)	880.74 ***	61.25
Age of household head	257.99 ***	10.54
Age of household head squared	-2.48 ***	0.09
Education of household head (College or higher=1)	1,237.79 ***	69.94
Occupation of household head (Regular employment=1)	802.83 ***	69.36
Net assets (10,000 KRW)	0.0161 ***	0.00
Constant	-3,568.42 ***	287.23
Sigma ²	4,817,932	81,695

Note: Dependent variable=annual average ordinary income, N=6,956, Pseudo R²=0.036. *** denotes statistical significance at the 1% level.

3. 자가가구의 연간 주거비용 추정

사용자 비용은 자가가구가 주택을 보유함으로써 포기하는 대체 투자수익, 보유에 수반되는 세금과 유지비, 주택가격 변동에 따른 기대손익을 반영한 주거비용이다. 자가가구의 연간 사용자 비용은 주거 전용면적(m²) 당 주택가격에 주택 보유와 관련된 순비용 비율을 곱한 값으로 식 (3)과 같이 산출된다.

$$UC = P_m \times [(1 - \tau) \cdot LTV \cdot r + \pi + m - g_p] \quad (3)$$

여기에서 P_m 은 전용면적(m²)당 주택가격(만 원), τ 은 한계소득세율, LTV 는 주택가격 대비 차입비율, r 은 명목이자율, π 은 주택 투자에 대한 위험 프리미엄, m 은 유지관리비용 비율, g_p 은 주택가격 기대상승률을 의미한다.

전용면적당 주택가격 P_m 은 주거실태조사에서 응답된 현재 주택가격을 전용면적으로 나누어 산출하였다. LTV 는 금융기관 차입액과 기타 차입액을 합산한 뒤 이를 주택가격으로 나누어 산정하였다.

명목이자율 r 은 정의철(2005)의 기준을 따라 3년 만기 AA- 등급 회사채 수익률(민평)의 장기(2016년 1월부터 2025년 12월까지의 10년간) 평균값 2.7245%를 사용하였다. 무위험 자산인 국고채 금리는 가구가 실제 시장에서 기대하는 기대 수익률보다 낮게 형성되는 경향이 있다. 반면, AA- 등급은 우량 등급으로서 원금 손실 위험이 매우 낮으면서도 시장의 실질적인 자본 비용을 반영하는 지표로 널리 활용된다.

자가가구의 개별 한계소득세율 τ 은 자료상 직접 관측이 불가능하므로, 선행연구인 마승렬(2019), 이정희 외(2020)에 근거하

여 15.4%로 가정하였다. 위험프리미엄 π 는 주택가격 변동에 따른 불확실성, 유동성 제약, 자산 포트폴리오 집중 위험 등을 반영하며, 유지관리비용 비율 m 은 주택의 물리적 감가, 수선, 관리에 소요되는 연간 비용을 반영한다. 정의철(2005)의 기준을 따라 각각 연 4.0%, 연 2.5%로 가정하였다.

주택가격 기대상승률 g_p 는 한국부동산원 R-ONE 매매가격지수 자료를 거주공간 유형별(단독, 연립·다세대·오피스텔, 아파트)로 적용하였다. 오피스텔의 경우 연립·다세대의 수치를 적용하였다. 2016년 2월부터 분석 시점까지 구득 가능한 2025년 11월까지 월별 상승률에 12를 곱하여 연평균 상승률을 산출하였다.

자가가구의 주거 전용면적 당 연간 사용자 비용 산출 결과, 연간 자가 사용자 비용의 평균은 45.8만 원, 표준편차는 25.7만 원, 최솟값은 8.1만 원, 최댓값은 331.6만 원으로 나타났다.

4. 차가가구의 연간 주거비용 추정

차가가구의 주거 전용면적 당 연간 주거비용은 보증금의 기회비용과 연간 월세 지출을 합산한 값을 주거 전용면적으로 나눈 액수로 정의하였다. 보증금에 대한 기회비용은 차가가구 사용자 비용 추정에서 목돈에 대한 기회비용으로 사용되었던 수익률과 동일하게 장기 평균 시장금리를 대표하는 3년 만기 AA- 등급 회사채 수익률을 사용하였다. 가구가 주택 보증금으로 지출하지 않았을 경우 선택할 수 있는 안정적인 투자 대안은 채권 시장이다. 3년 만기 회사채는 주택 임대차 계약의 일반적인 기간(2~4년)과 유사한 만기 구조를 가지고 있어 시계열적 일치성이 높다.

차가가구 주거 전용면적 당 연간 주거비용 산출 결과, 평균은 17.0만 원, 표준편차는 11.4만 원, 최솟값은 0.27만 원, 최댓값은 86.1만 원으로 나타났다.

5. MW 회귀모형 추정 결과

가구 기반 MW 회귀모형의 추정 결과는 <Table 3>에 제시되어 있다. 먼저 가구원 수 더미의 계수를 살펴보면, 2인 가구, 3인 가구, 4인 이상 가구 모두 양(+)의 계수를 가지며 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하다. 특히 계수의 크기가 가구원 수 증가에 따라 커지는 점은, 가구 규모 확대가 주거 면적 수요를 증가시키는 요인임을 시사한다.

계수를 지수변환하면, 2인 가구 더미의 추정계수 0.5190은 2인 가구의 주거 전용면적이 1인 가구 대비 $\exp(0.5190)$ = 약 1.68배 확대됨을 의미한다. 3인 가구의 경우는 약 1.85배 확대, 4인 이상의 경우는 약 2.00배 확대되는 것으로 나타났다.

항상소득의 로그 계수는 0.4623으로 추정되었으며, 이는 항상소득이 1% 증가할 때 주거 전용면적이 약 0.46% 증가함을 의미한다. 이 결과는 주거 면적이 소득에 대해 비탄력적이면서도 분명

Table 3. Estimation results of the MW regression model

Independent variable	Coefficient	S.E.
Two-person household	0.5190 ***	0.0159
Three-person household	0.6176 ***	0.0170
Four-or-more-person household	0.6934 ***	0.0178
ln(Permanent income)	0.4623 ***	0.0228
ln(Housing cost)	-0.0159 *	0.0086
Constant	-0.3198 *	0.1786

Note: Dependent variable=ln(residential floor area in m²). The reference group for household-size dummy variables is one-person households. R²=0.5306. * denotes statistical significance at the 10% level. *** denotes statistical significance at the 1% level.

한 양의 반응을 보인다는 점을 보여주며, 주거가 필수재적 성격과 정상재적 성격을 동시에 지닌다는 기존 주택 수요 이론과 부합한다.

주거비용의 로그 계수는 -0.0159로 추정되어, 주거비용이 1% 상승할 경우 주거 전용면적이 약 0.016% 감소하는 것으로 나타났다. 이는 주거비용 상승이 주거 면적 축소를 유도하는 가격 효과가 존재함을 의미하나, 그 크기는 소득 효과에 비해 상대적으로 작게 나타났다.

모형의 결정계수 R²는 0.4988로, 가구 특성과 소득·주거비용 변수만으로 주거 면적 분산의 약 50%를 설명하고 있음을 보여준다. MW 모형을 활용한 연구들 중 상수항을 추정하지 않고 모든 가구더미들(혹은 연령더미들)을 회귀식에 포함하는 사례가 발견된다. 이렇게 추정하면, 더미들의 선형결합이 표본 평균을 흡수하여 적합도가 크게 부풀려진다. 본 연구 표본에서도 이 경우 R²가 0.9899로 산출되었다. 상수항을 제거한 상태에서 모든 범주 더미를 동시에 투입하면, 모형은 각 가구규모별 절편을 완전히 분리해 추정하는 형태가 되며, 그 자체가 표본 내 평균을 거의 그대로 산출하기 때문에 R²가 높게 관측된다. 이에 반해, 본 연구는 가구원 수 특성, 항상소득, 주거비용 변수들이 주거 면적의 변동을 얼마나 설명하는지 파악하고자 했으므로 1인 가구 더미를 제외하고 상수항을 추가하였다.

IV. 가구당 주거수요 면적 추정

1. 스미어링 계수의 추정

MW 회귀모형은 $\ln A = X\beta + \epsilon$ 과 같은 로그선형 형태로 추정된다. 여기에서 A 에 대한 예측값은 $\exp(X\beta)$ 와 같지 않다. 왜냐하면, A 에 대한 예측값은 $\exp(X\beta) \cdot \exp(\epsilon)$ 이기 때문이다. 즉, 첫 번째와 같이 단순 지수 변환을 하면 A 를 과소추정하게 된다. Duan(1983)은 이를 보정하기 위해 식 (4)와 같은 스미어링 계수(smearing factor)를 제안하였다.

$$\hat{S} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \exp(\hat{\epsilon}_i) \quad (4)$$

그러면, A 에 대한 예측값은 $\hat{S} \cdot \exp(X\beta)$ 이 된다. 앞의 MW 회귀모형 추정식에서 스미어링 계수는 약 1.0141로 추정되었다. 이는 지수 함수를 통해 변환된 예측값이 실제 평균 수요보다 약 1.41% 과소추정될 가능성을 통계적으로 보정함을 의미한다. 스미어링 계수가 1에 매우 가깝다는 것은 오차항(ϵ)의 분산이 작고, 정규분포에 상당히 근접해 있음을 뜻한다. 비록 보정 계수가 1에 근접하여 로그 모형 예측값의 편향이 크지 않지만, 주택 수요 면적 총량은 큰 숫자이기 때문에 엄밀성을 확보하기 위해 가구당 주거수요 면적 추정 과정에서 모든 예측값에 스미어링 계수를 적용하였다.

2. 가구당 주거수요 면적 추정의 절차

가구원 수별 가구당 주거수요 면적은 추정된 MW 회귀모형을 통해 산출된다. 가구 i 의 전용면적 수요는 식 (5)의 로그선형 모형으로 설정된다.

$$\ln A_{i,t} = \alpha + \sum_k \delta_k D_{i,k} + \beta \ln Y_{i,t} + \gamma \ln C_{i,t} \quad (5)$$

여기에서, $A_{i,t}$ 는 t 년도 가구 i 의 전용면적 수요이며, $D_{i,k}$ 는 가구원 수 더미변수로서 1인 가구를 기준으로 2인, 3인, 4인 이상 가구 더미변수이다. $Y_{i,t}$ 는 가구의 연간 항상소득, $C_{i,t}$ 는 가구의 연간 주거비용, α 는 상수항, δ_k 는 가구원 수 k 별 가구 더미변수 회귀계수, β 는 소득탄력성, γ 는 주거비용탄력성을 의미한다.

2024년 주거실태조사 자료를 활용하여 가구원 수별 평균 항상소득과 평균 주거비용을 산출한 후, 가구원 수별 가구의 소득증가율(g_y) 및 주거비용상승률(g_c) 가정치를 적용하여 연도별 평균 소득과 평균 주거비용을 식 (6), (7)과 같이 갱신한다.

$$Y_{k,t} = Y_{k,2024} \cdot (1 + g_y)^{t-2024} \quad (6)$$

$$C_{k,t} = C_{k,2024} \cdot (1 + g_c)^{t-2024} \quad (7)$$

여기에서, $Y_{k,t}$ 는 가구원 수 유형 k 의 t 년도 평균 항상소득, $C_{k,t}$ 는 가구원 수 유형 k 의 t 년도 평균 주거비용을 의미한다. 이렇게 산출된 연도별 평균 소득과 평균 주거비용을 MW 회귀식에 대입하여, 가구원 수별 평균 로그 주거 면적을 산출하고, 이를 지수변환하여 가구원 수별, 연도별 가구당 평균 수요 면적을 계산한다. 이때 스미어링 계수를 적용하여 식 (8)과 같이 산출한다.

$$\bar{A}_{k,t} = \hat{S} \cdot \exp(\alpha + \delta_k + \beta \ln Y_{k,t} + \gamma \ln C_{k,t}) \quad (8)$$

이때 1인 가구의 경우 $\delta = 0$ 이고, 2인, 3인, 4인 이상 가구는 각각 추정된 가구원 수 더미 계수가 적용된다. 가구원 수 증가에 따른 면적 확대 효과는 지수함수 형태로 반영되며, 이는 동일한 소득과 주거비용 조건하에서 가구 규모에 따른 면적 차이를 비율 개념으로 표현한 것이다. 이상의 절차를 통해 산출된 $\bar{A}_{k,t}$ 는 특정 연도 t 에서 가구원 수 유형 k 의 평균적인 주거 면적 수요를 의미한다. 이는 개별 가구별로 관측된 주거 면적이 아니라, 가구의 예산 제약이 반영된 기대 주거 면적 수요를 나타내는 값으로 해석해야 한다.

3. 소득 증가율 및 주거비 증가율 가정

중장기 주택 수요 추정을 위해 설정되는 소득 증가율은 관측된 소득의 단기 변동률이 아니라, 가구의 장기적 소득 능력을 반영하는 항상소득의 실질 증가율이어야 한다. 본 연구에서는 항상소득의 상승률을 단기 경기 변동을 배제한 실질적인 장기 소득 증가율로서 실질 국내총생산 증가율을 적용하였다.

실질 국내총생산 증가율은 한 국가의 생산 능력과 소득 창출 능력의 장기적 변화를 포괄적으로 반영하는 지표이다. 항상소득 증가율을 실질 국내총생산 증가율로 가정하는 것은, 가계의 주거선택이 단기 경기 변동이 아닌 장기 성장 추세에 의해 결정된다는 이론적 전제와도 일맥상통한다. 이에 본 연구에서는 국회예산정책처(2025)의 최근 중기 경제전망에서 제시된 실질 국내총생산 증가율 안정 구간을 감안하여, 실질 소득 증가율 연 2.0%를 기준으로 하였다. 한편, 실질 소득 증가율 수치에 대한 가정이 달라짐에 따라 수요 면적이 유의미하게 달라질 수도 있으므로 2.5%도 적용해보았다.

주거비용 증가율 역시 중장기 분석의 성격에 맞게 설정할 필요가 있다. 주거비용은 자가주택의 사용자 비용과 차가주택의 보증금 기회비용 및 월세 지출로 구성되며, 이들 항목은 장기적으로 일반 물가 수준과 밀접하게 연동되는 것으로 가정하여 주거비용 증가율을 국회예산정책처(2025)에서 추정된 소비자물가 상승률 연 2.0%로 가정하였다.

4. 가구규모별 가구 평균 소득 및 평균 주거비용 가정

가구유형별 평균 소득과 평균 주거비용 수치는 MW 회귀모형과 중장기 주택 수요 산출의 입력값으로 활용되는 중요 자료이다. 주거실태조사 자료를 활용하여 산출된 평균 소득(항상소득)의 분포를 보면, 가구원 수가 증가할수록 평균 소득이 증가하는 경향이 확인된다(Table 4). 주거 면적당 주거비용 역시 유사한 경향을 보인다. 단순히 면적이 커지는 것뿐만 아니라, 단위 면적당 지불하는 주거비용 자체도 상승하는 형태이다. 3인 가구 및 4인 이상 가구의 경우, 소득 증가 폭에 비해 단위 면적 당 주거비용 수

Table 4. Annual average income and annual average housing costs by household size

Household type	Annual average income (Permanent income, 10,000 KRW)	Annual average housing cost (10,000 KRW/m ²)
One-person household	4,233.01	23.67
Two-person household	5,227.10	31.97
Three-person household	6,279.72	35.07
Four-or-more-person household	6,823.09	36.15

준이 높아, 중대형 주택을 선택할 때 주거비 총액이 크게 형성됨을 알 수 있다.

5. 가구규모별 가구당 주거수요 면적 추정 결과

여기에서 도출된 가구당 주거수요 면적(전용면적)이라는 것은 서울시 가구의 경제적 지불능력(항상소득)과 주거비용을 동시에 고려했을 때 도출된 ‘조건부 유효 수요 면적’을 의미한다. 즉, 현재의 제약과 여건을 모두 고려했을 때 가구가 경제적으로 합리적으로 선택할 수 있는 평균적인 주거 면적을 말한다. 여기에서 ‘유효(effective)’란 단순히 가구원 수에 따른 물리적 소요(needs)량과는 구별된다는 것으로서 항상소득과 주거비용이라는 예산 제약식을 반영한 수요 면적이라는 의미이다. 지불능력 및 지불 의사에 의해 뒷받침된 수요라고 해석할 수도 있다. ‘조건부(conditional)’라는 것은 앞서 언급한 소득수준과 더불어 주거비용에 영향을 미치는 요소 및 외부 환경의 테두리하에서 실현된 수요 면적이라는 뜻이다.

실질 소득 증가율을 기준점인 2.0%로 가정했을 때, 가구규모별 가구당 주거수요 면적 추정 결과를 살펴보면 가구원 수 증가에 따라 주거수요 면적이 체계적으로 증가하는 구조가 확인된다(Table 5). 2025년 기준으로 1인 가구는 33.55m², 2인 가구는 61.86m², 3인 가구는 74.20m², 4인 이상 가구는 83.13m²로 추정된다. 가구원 수 증가에 따른 면적 증가는 비선형적이며, 1인에서 2인으로 증가할 때 면적 증분이 가장 크고, 이후 2인에서 3인, 3인에서 4인 이상으로 갈수록 면적 증분이 점차 감소하는 양상이다. 이는 추가 인원 1명이 가져오는 한계 면적수요가 가구 규모가 커질수록 체감하는 형태를 보여주는 것이다.

추정된 가구원 수별 가구당 주거 면적 수요 추정치의 중요한 특징은, 항상소득과 주거비용을 반영하여 가구원 수별로 추정된 수요 전용면적이 전반적으로 국민주택규모(전용면적 85m²)보다 작게 나타난다는 점이다. 추정된 수요 면적은 4인 이상 가구조차 2027년까지는 국민주택규모보다 낮은 수준이다. 이는 경제변수와 가구구성을 통제하여 추정한 주거 면적 수요가 정책적 기준으로 흔히 상정되는 표준형 면적보다 작게 형성되어 있음을 의미한다. 4인 이상 가구를 제외한 1인~3인 가구에 대하여 이러한 경향은 실질 소득 증가율을 낙관적인 2.5%로 가정했을 때도 동일하게 유지된다.

V. 중장기 신규 주택 수요 추정

1. 중장기 신규 주택 수요 추정의 개요

중장기 신규 주택 수요 추정은 가구 단위를 기준으로 한 주거 면적 수요와 가구 수의 장래 변화를 결합하여, 일정 시점마다 추계적으로 요구되는 주택 물량을 산출하는 절차이다. 이는 단순히

Table 5. Estimated housing demand area per household by household size

(Unit: Exclusive residential floor area, m²)

Year	Assuming real income growth rates of 2.0% (baseline)				Assuming real income growth rates of 2.5%			
	One-person HH	Two-person HH	Three-person HH	Four-or-more-person HH	One-person HH	Two-person HH	Three-person HH	Four-or-more-person HH
2025	33.55	61.86	74.20	83.13	33.63	62.00	74.37	83.32
2026	33.85	62.40	74.86	83.87	34.00	62.69	75.20	84.25
2027	34.15	62.96	75.52	84.62	34.38	63.39	76.04	85.19
2028	34.45	63.52	76.19	85.37	34.77	64.09	76.89	86.14
2029	34.76	64.08	76.87	86.12	35.15	64.81	77.74	87.10
2030	35.07	64.65	77.55	86.89	35.55	65.53	78.61	88.08
2031	35.38	65.22	78.24	87.66	35.94	66.26	79.49	89.06
2032	35.69	65.80	78.94	88.44	36.34	67.00	80.38	90.05
2033	36.01	66.39	79.64	89.22	36.75	67.75	81.27	91.06
2034	36.33	66.98	80.34	90.02	37.16	68.51	82.18	92.07
2035	36.65	67.57	81.06	90.82	37.58	69.27	83.10	93.10

가구 수 증가분을 주택 수요로 간주하는 방식이 아니라, 가구 구성 변화와 주거 면적 선택 행태를 함께 반영함으로써, 중장기적으로 필요한 주택 공급 규모를 산정하기 위한 접근이다.

첫 번째 단계에서는 앞서 산출한 가구규모별 가구당 평균 주거 수요 면적에 국가데이터처에서 제공하는 가구원 수별 장래 가구 추계치를 결합하여, 연도별 서울시 총주거수요 면적을 산출한다.

두 번째 단계에서는 가구규모별 주택 1호당 평균 주거 면적을 전망한다. 이를 위해 국가데이터처에서 제공하는 가구규모별, 연면적 범위별 주택 수 자료를 활용한다. 연면적 범위별 자료는 주택 규모의 분포를 반영하는 정보로서, 극단적인 소형 및 초대형 구간의 영향을 완화하기 위해 연면적 범위의 양극단을 제외한 후, 각 연면적 구간의 중간값을 해당 구간의 주택 수로 가중하여 가중평균 면적을 산정한다.

세 번째 단계에서는 1단계에서 산출한 연도별 총주거수요 면적을 2단계에서 산출한 주택 1호당 평균 주거 면적으로 나누어, 연도별 총주택 수요 호수를 도출한다. 도출된 값은 해당 연도별·가구규모별 총주거수요 면적을 주택 단위로 환산한 결과이다.

네 번째 단계에서는 t 년도의 총주택 수요 호수에서 $t-1$ 년도의 총주택 수요 호수를 차감함으로써, 해당 t 년도에 추가적으로 필요한 순증 주택 수요 호수를 산출한다.

2. 서울시 가구원 수별 장래가구추계

국가데이터처가 제공하는 가구원 수별 장래가구추계는 시·도별로 제공되므로 서울시에 대해서는 별도의 가공없이 바로 이용 가능하다. 장래가구추계치를 살펴보면, 2025년 이후 2035년까지 서울의 전체 가구수는 지속적으로 증가하며, 특히 1인·2인 가구의 비중 확대가 두드러진다(Table 6). 2025년 기준 1인 가구는 약

167만 가구, 2인 가구는 약 112만 가구 수준이지만, 2035년에는 각각 약 183만 가구, 127만 가구로 증가하여, 소규모 가구 유형이 서울 주택 수요 구조를 주도하는 양상이 전망된다. 반면 3인 가구와 4인 이상 가구는 같은 기간 동안 완만한 감소 추세를 보이며, 4인 이상 가구의 경우 2025년 약 61만 가구에서 2035년 약 45만 가구 수준으로 줄어들어, 중대형 평형 수요는 점진적으로 축소될 가능성이 크다.

3. 가구규모별 주택 1호당 평균 주거 면적 산정 및 전망

가구규모별 주택 1호당 평균 주거 면적을 산정하기 위하여 국가데이터처가 제공하는 「연면적 및 거주인수별 주택」 통계를 활용하였다. 연면적은 '20m² 이하', '20~40m²', '40~60m²', '60~85m²', '85~100m²', '100~130m²', '130~165m²', '165~230m²', '230m² 초과' 범위로 주어진다. 연면적은 주거에 이용되는 부분만 포함하며 아파트 등 공동주택에 대해서는 전용면적을 의미한다.

'20m² 이하', '230m² 초과' 범주의 주택 수는 제외하고, 각 면적 범위별 중간값을 각 면적 범위별 주택 수로 가중평균하여 연도별 (2015~2024년), 가구규모별 주택 1호당 평균 주거 면적을 산출하였다(Table 7).

이렇게 추정된 서울시 가구규모별 주택 1호당 평균 주거 면적 과거 추이(2015~2024년)를 보면, 2015년부터 2024년까지의 기간 동안 전체적으로는 완만한 증가 또는 안정 경향이 나타나지만, 세부적으로는 가구원 수에 따라 상이한 패턴을 보인다. 1인 가구의 평균 주거 면적은 2015년 54.27m²에서 2024년 50.16m²로 지속적인 감소를 보이며, 1인 가구가 상대적으로 작은 면적에 거주하는 경향이 강화되고 있음을 시사한다. 반면 2인 가구의 주거 면적은 동일 기간 동안 약 65m² 내외에서 거의 변동 없이 유

Table 6. Projected number of households in Seoul
(Unit: Households)

Year	One-person HH	Two-person HH	Three-person HH	Four-or-more-person HH
2025	1,673,083	1,115,175	761,371	614,756
2026	1,702,804	1,132,608	755,520	592,090
2027	1,730,412	1,150,019	750,064	571,178
2028	1,752,229	1,168,350	745,327	551,043
2029	1,770,244	1,185,404	741,179	532,609
2030	1,784,871	1,202,534	737,214	514,943
2031	1,796,802	1,219,084	733,792	498,773
2032	1,807,741	1,232,379	730,647	484,902
2033	1,816,687	1,245,482	727,539	472,063
2034	1,824,220	1,258,225	724,232	459,926
2035	1,829,767	1,269,920	721,585	449,438

Source: National Statistical Data Center, Population and Household Projections

Table 7. Historical trends in average residential floor area per housing unit in Seoul

(Unit: Exclusive residential floor area, m²)

Year	One-person HH	Two-person HH	Three-person HH	Four-or-more-person HH
2015	54.27	65.62	70.85	89.94
2016	53.17	65.34	70.69	89.76
2017	52.63	65.10	70.60	89.89
2018	52.05	64.88	70.64	90.24
2019	51.56	64.84	70.83	90.41
2020	50.73	64.70	70.95	91.10
2021	50.66	65.17	71.17	91.32
2022	50.59	65.35	71.35	91.72
2023	50.34	65.48	71.58	92.14
2024	50.16	65.69	72.00	92.84

Source: Calculated by the authors based on National Statistical Data Center data on housing by floor area and number of occupants.

지되어, 중소형 평형 내에서의 안정적 거주 패턴을 보여준다. 3인 및 4인 이상 가구의 경우 평균 주거 면적이 각각 약 70m²대 초반, 90m²대 초반으로 소폭 증가하는 추세를 보이며, 다인가구일수록 장기적으로 주거 면적을 점진적으로 확장하는 경향이 확인된다. 이러한 결과는 서울시 주택시장에서 가구규모별 면적조정이 비대칭적으로 진행되고 있음을 보여주며, 특히 1인 가구의 경우 주거 면적 축소를 통해 주거비 부담을 조정하려는 경향이 반영된 것으로 사료된다.

이제 향후(2025~2035년) 주택 1호당 평균 주거 면적을 연도별로 전망해야 한다. 향후 주택 1호당 평균 주거 면적을 과거 수치를 그대로 활용하기보다는 과거 추이를 그래프를 통해 가구규모별로 증감율을 적절히 가정하여 향후 주택 1호당 평균 주거 면적을 전망하였다(Figure 1). 이에 따라 1인 가구에 대한 주택 1호당 평균 주거 면적은 2020년부터 2024년까지의 축소 경향을 반영하였고, 2인 가구에 대한 면적은 2021년부터 2024년까지의 확대 경향을, 3인 가구에 대한 면적은 2017년부터 2024년까지의 확대 경향을, 4인 이상 가구에 대한 면적은 2016년부터 2024년까지의 확대 경향을 반영하였다. 그 결과 1인 가구에 대한 주택 1호당 평균 주거 면적 연증가율은 -0.280%, 2인 가구에 대해서는 0.264%, 3인 가구는 0.281%, 4인 가구는 0.423%로 나타났다. 이 증감률을 2024년 수치에 적용한 후, 2025년 이후부터 연도별로 적용하여 산출한 2025~2035년 전망치는 <Table 8>에 제시하였다.

4. 중장기 신규 주택 수요 추정 결과

<Table 9>는 실질 소득증가율을 기준선인 2.0%로 가정하여 2026년부터 2035년까지 향후 10년간 서울시의 연도별 신규 주택 수요를 가구원 수별로 추정한 결과를 제시한 것이다. <Table 9>의 신규 주택 수요는 MW 회귀모형을 기반으로 산출된 가구구성별 조건부 유효 주거수요 면적을 가구추계치에 적용한 후, 현실의 가구당 평균 주거소비 면적을 적절히 외삽하여 주택 수요를 호수 단위로 전환한 결과이다.

가구원 수별 수요 구조를 살펴보면, 1인 가구와 2인 가구에서 신규 주택 수요가 지속적으로 양(+)의 값을 나타내고 있다. 1인

Table 8. Projected average residential floor area per housing unit in Seoul

(Unit: Exclusive residential floor area, m²)

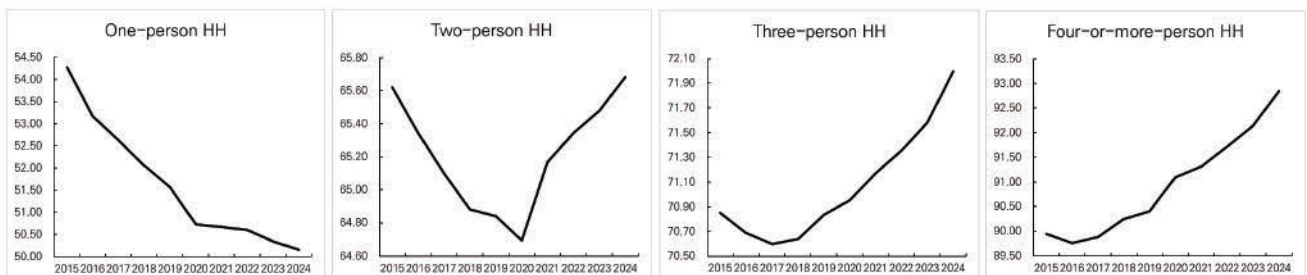
Year	One-person HH	Two-person HH	Three-person HH	Four-or-more-person HH
2025	50.02	65.86	72.20	93.24
2026	49.88	66.03	72.40	93.63
2027	49.74	66.21	72.60	94.03
2028	49.60	66.38	72.81	94.43
2029	49.46	66.56	73.01	94.82
2030	49.32	66.73	73.22	95.23
2031	49.19	66.91	73.42	95.63
2032	49.05	67.09	73.63	96.03
2033	48.91	67.26	73.84	96.44
2034	48.77	67.44	74.04	96.85
2035	48.64	67.62	74.25	97.26

Note: Projections are derived by applying growth rates calculated from historical data.

가구 신규 수요는 2026년 약 3만 3천 호에서 시작하여 2035년 약 2만 호 수준으로 점진적으로 감소하는 모습을 보인다. 이는 1인 가구 수 자체는 증가하나, 증가 속도가 점차 둔화되는 인구 구조 변화가 반영된 결과이다. 반면 2인 가구는 연간 약 2만 호 수준의 신규 수요를 비교적 안정적으로 유지하고 있다.

3인 가구에서는 일부 연도에서 음(-)의 값이 관찰되거나 수요 호수가 매우 적으며, 4인 이상 가구에서는 전 기간에 걸쳐 음(-)의 값이 관찰된다. 이는 향후 서울시 주택 수요 증가가 소형 가구를 중심으로 발생하는 반면, 중대형 가구 부문에서는 수요 감소가 지속됨을 의미한다. 특히 4인 이상 가구의 경우 연간 감소 폭이 크고 누적 감소량 또한 상당하여(-128,479호), 대형 주택에 대한 순수요가 장기적으로 크게 위축될 것임을 나타낸다.

연도별 합계를 두 가지 방식으로 제시할 수 있다. 하나는 가구원 수별 음의 값을 제외하고 합산한 경우이며, 다른 하나는 음의 값을 그대로 포함하여 합산한 경우이다. 음의 값을 제외하여 합산한 경우, 향후 10년간 서울시의 누적 신규 주택 수요는 약 48만



Note: The figure visualizes the values in Table 7 to examine year-by-year structural trends. The unit of measurement is exclusive residential floor area in square meters.

Figure 1. Historical trends in average residential floor area per housing unit by household size (2015–2024)

Table 9. Estimated annual new housing demand in Seoul

(Unit: Number of housing units)

Year	One-person HH	Two-person HH	Three-person HH	Four-or-more-person HH	Annual total (Excluding negative values)	Annual total (Including negative values)
2026	33,313	22,990	-1,313	-17,768	56,302	37,221
2027	32,489	23,214	-947	-16,366	55,703	38,390
2028	29,069	24,342	-235	-15,826	53,410	37,350
2029	26,915	23,373	354	-14,438	50,641	36,203
2030	24,969	23,694	523	-13,882	49,187	35,305
2031	23,445	23,379	1,080	-12,649	47,903	35,254
2032	23,098	20,432	1,361	-10,659	44,891	34,232
2033	21,994	20,451	1,389	-9,813	43,834	34,021
2034	21,276	20,301	1,161	-9,261	42,738	33,478
2035	20,095	19,459	1,867	-7,816	41,420	33,604
Total	256,662	221,633	5,240	-128,479	486,031	355,056

6천 호로 나타난다. 음의 값을 더하지 않고 합산한 수요는 추가로 필요한 주택 호수만을 집계한 것으로서, 해당 연도에 새롭게 공급되어야 할 잠재적 신규 수요 규모를 의미한다.

반면, 음의 값을 포함하여 합산한 경우 누적 신규 주택 수요는 약 35만 5천 호로 감소한다. 이 수치는 다인가구 감소에 따른 중대형 주택 수요 축소 효과까지 반영한 순수요(net demand)를 의미하는 것으로서 가구구성 변화에 따른 주택규모별 수요-공급 체계의 재편에 주목할 필요가 있음을 보여준다. 이에 대해서는 본 연구 후반부에 자세히 논의하기로 한다.

VI. 연도별 멸실주택 수 추정

1. 멸실주택 수 추정의 의의

본 연구에서 산출한 신규주택 수요량은 기존 주택 재고가 그대로 유지된다고 가정한다. 특정 연도 t 와 $t-1$ 사이에 존재하는 주택 재고가 물리적으로 감소하지 않는다는 전제하는 것이다. 노후화에 따른 철거, 재개발·재건축 과정에서의 멸실, 용도 변경에 따른 주거 재고 감소 등이 고려되지 않은 상태에서, 순수하게 수요 측 변화에 시장이 공급하는 평균적인 주택규모를 감안하여 주택 수요량을 계산한다는 의미이다. 기존 주택 재고의 감소를 보전하기 위한 수요는 포함하지 않은 값이다. 이러한 주택 재고 감소분을 보전하지 않으면, 총주택 수요가 충족되더라도 실질적인 주택 부족 현상이 발생할 수 있다. 따라서 정책적 주택 공급 계획이나 실질적인 공급 목표를 설정할 때에는, 순수 신규 수요에 더하여 멸실수요를 추가적으로 고려하는 것이 일반적이다(서울특별시, 2024).

2. 멸실주택 수 추정의 과정 및 결과

본 연구에서는 장래 주택 멸실량을 직접 관측 자료로 추정하는 대신, 과거 주택 재고의 장기 변동 패턴을 활용하여 연평균 멸실률을 산정하고 이를 장래 주택 재고에 적용하는 방식으로 멸실주택 수를 추정한다.

우선 서울시 주택 재고의 장기 변화를 파악하기 위하여 주택총조사 자료를 활용하였다. 과거 건설된 주택을 기준으로(Table 10), 약 40년 경과 시점에서의 주택 수 변화를 추적하여 장기 멸실 비율을 산정하였다.

그 결과, 주택 재고가 40년 경과 시점에서 약 3.07% 감소하는 패턴이 관찰되었다(Table 11). 이는 지금으로부터 40년 전에 건설된 주택 100호 중 약 3호가 멸실되었다는 의미이다. 다음으로, 장래 연도별 40년 전 주택 수에 위에서 산출된 멸실률을 적용하면 장래 연도별 멸실주택 수가 산출된다.

분석 결과, 서울시에서 향후 10년간 약 47.2만 호 수준의 주택 멸실이 발생할 것으로 추정된다(Table 12). 이 멸실 물량은 자연 멸실과 정비사업에 따른 철거를 구분하지 않은 총량 개념이며, 서울시의 주택시장 특성을 고려할 때 추정된 멸실량의 대부분은 재개발·재건축 등 정비사업에 따른 멸실이 될 것으로 예상된다.

Table 10. Housing stock in Seoul in 1985, 1990, and 1995

(Unit: Number of housing units, %)

Year 1985	Year 1990	Year 1995	Average annual growth rate, 1985-1990	Average annual growth rate, 1990-1995
1,176,162	1,606,080	1,688,111	6.43%	1.00%

Table 11. Estimated average demolition rate of housing in year (k-40) in Seoul

Year (k)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Demolished housing units	42,579	47,534	33,459	32,370	30,012	33,489	17,168	16,337	13,322
Housing stock	2,830,857	2,866,845	2,894,078	2,953,964	3,015,371	3,068,494	3,111,323	3,155,331	3,170,332
Average annual growth rate of housing stock	1.35%	1.27%	0.95%	2.07%	2.08%	1.76%	1.40%	1.41%	0.48%
Mean annual housing stock growth rate									1.46%
Year (k-40)	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Housing stock in year (k-40)	912,879	926,389	940,100	954,013	968,133	982,253	996,578	1,011,112	1,025,859
Demolition rate from year (k-40) to year k	4.66%	5.13%	3.56%	3.39%	3.10%	3.41%	1.72%	1.62%	1.30%
Average demolition rate from year (k-40) to year k (excluding the minimum (2024) and maximum (2017) values)									3.07%

Table 12. Long-Term housing demolition estimates in Seoul

Year s	Year (s-40)	Housing stock in year (s-40)	Demolished housing units
2026	1986	104,113	38,241
2027	1987	103,896	40,623
2028	1988	103,679	43,233
2029	1989	103,463	46,098
2030	1990	103,247	49,247
2031	1991	101,975	49,652
2032	1992	100,718	50,105
2033	1993	99,477	50,607
2034	1994	98,252	51,159
2035	1995	97,041	51,763
Number of demolished housing units in Seoul over 10 years (2026-2035)			471,966

VII. 분석 결과에 대한 몇 가지 논의

1. 가구당 주거수요 면적 전망치에 관한 논의

가구당 주거수요 면적 추정치에 대한 해석을 수요-정책, 수요-공급 불일치의 관점에서 실시하고자 한다. 우선 수요와 정책 간 불일치의 관점에서 가구당 주거수요 면적의 의미를 살펴보자.

추정된 가구당 주거수요 면적이 현재의 조건하에서 합리적으로 선택된 주거 규모라고 한다면, 국민주택규모는 5인(1970년대 평균가구원 수) 가족 기준 최소 25.7평이라는 주거 기준을 고려하여 설정된 정책상의 규범적 기준이다(김재운, 2011). 국민주택규모는 주택도시기금, 세제 혜택, 분양 자격, 공공택지 공급 기준 등 다양한 제도에 걸쳐 정책 목표치이자 설계 기준점으로 기능하고 있다.

가구당 주거수요 면적과 국민주택규모 사이에 존재하는 간극은 단순한 수치 차이를 넘어 중요한 정책적 의미를 지닌다. 한편으로는, 특정 가구유형에 대해 가구당 주거수요 면적이 국민주택

규모보다 작게 나타난다면, 이는 '현재의 소득·가격·공급 구조를 기준으로 보면, 가구들이 실제로 감당 가능하다고 판단하는 합리적 선택 수준이, 정책이 지향하는 표준 주거규모에 미치지 못한다'는 것을 의미한다. 이때 두 값의 차이는 장기적으로 주거비용 부담 완화, 소득 향상, 공공·민간의 효율적 공급 등을 통해 주거수준을 상향 조정할 수 있는 주택 정책 패키지가 필요하다는 근거가 될 수 있다. 다시 말해, 가구당 주거수요 면적은 '가구가 처한 상황하에서의 주거 선택'을, 국민주택규모는 '정책이 지향하는 목표점'을 나타내며, 양자의 간극은 향후 주거정책이 매워야 할 목표-현실 간 거리를 정량적으로 보여주는 것이다.

다른 한편으로는, 이 간극은 앞에서 말한 '상향 조정의 여지가 있다' 혹은 '상향 조정이 필요하다'라는 관점과 달리, 현재의 제약으로 인한 주거 면적 다운사이징(downsizing)의 선호를 반영하는 것으로 해석할 수 있다. 가구가 실제로는 국민주택규모 수준의 주거를 선호하거나 필요로 하더라도, 소득 제약, 높은 주거비(수요 측면), 생활권 내 부담가능한 주택의 부족(공급 측면), 규제와 인허가 환경 변동성 확대(정책·제도 측면) 등으로 인해 현실적으로 선택 가능한 면적이 가구당 주거수요 면적 수준으로 제한될 수 있다. 이 경우 가구당 주거수요 면적은 '계약(현실적, 실제적 상황)을 반영한 선택'이지만, 수요 면적-국민주택규모 간 차이는 규범적 주거 기준에 비해 수요(현재 소비하고자 하는 주거서비스의 양)가 얼마나 축소되어 있는지를 보여주는 지표가 된다.

위 논의를 정리하자면, 수요 면적이 적은 상황을 타개하기 위해 어떤 형태로든 지원하여 소비 수준을 규범적 규모로 끌어올리게 만드는 것이 바람직한가, 아니면 수요를 기준으로 주택 공급 및 주택 정책이 수요 면적에 맞출 것인가의 두 가지 관점이 있다는 것이다.

2. 주택 1호당 평균 주거 면적 적용에 대한 쟁점

본 연구는 MW 회귀모형을 통해 조건부 유효 수요 면적을 가

규모별로 산출하여, 장래추계가구 수에 곱한 후, 주택 1호당 평균 주거 면적을 나누어서 신규 주택 수요를 호수로 전환하는 방식을 적용하였다. 이 방식은 다수의 수요 추정 연구들(양현석 외, 2009; 신미림·남진, 2011; 정수연·강지협, 2016; 김진유·박지윤, 2017; 조창익·정득, 2023)이 채택한 방법이다.

임보영·김준형(2021)은 이러한 접근방법에 문제를 제기하면서, MW 회귀모형에 의해 추정된 수요 면적이 곧 주택 1호당 평균 주거 면적이(AHS)라고 규정하였다. 이를 적용하면 본 연구의 방식에 의한 주택 수요는 가구 수와 동치가 되며, 주택 1호당 평균 주거 면적을 구하는 행위 자체가 의미없는 것이 된다. 이에 저자들은 주택 수요 면적을 호수 단위의 주택 수요로 전환하는 행위를 “논리적으로 납득하기 어렵다”고 하였다.

임보영·김준형(2021)의 관점에서는 개념적으로 본 연구가 추정한 가구의 조건부 유효 주거수요 면적이 곧 주택시장으로부터 시현(示現)된 소비·재고 기반 주택 1호당 평균주거 면적과 같다. 즉, 소득과 주거비 제약을 반영하여 추정된 주거수요 면적은 별도의 왜곡이나 제약 없이 시장에서 온전히 주택 면적으로 실현된다는 것이다. 가구가 원하는 면적과 시장이 제공하는 면적 사이에 차이가 존재할 여지가 없다. 그래서 주택 1호당 평균 면적이 지속 증가하므로 국민주택규모를 확대해야 한다고 주장한다.

반면 본 연구 및 유사한 방법을 채용한 다른 연구들은 조건부 유효 주거수요 면적과 시장에서 관찰되는 현실 소비·재고 기반 평균 주거소비 면적을 구분하려 한다. 조건부 유효 수요 면적은 가구가 예산 제약하에서 선택하고자 하는 주거 면적을 의미하는 반면, 평균 주거소비 면적은 주어진 시장 상황(수요체계, 주택재고 구조, 평형 구성, 입지 제약, 정비사업 제도, 거시금융 환경 등) 속에서 시장이 가구에게 제공한(혹은 제공할 것으로 예상되거나 제공이 가능한) 결과물의 평균적 수준이다. MW 모형은 내구재로서의 주택이 제공하는 주거서비스에 대한 수요 함수이다. 수요 함수를 통해 산출된 면적과 그 가구가 주택시장에서 실제로 마주하는 면적(AHS)은 일치하지 않으며, 그 불일치는 수요·공급·정책 간 경직성을 의미한다.

따라서 본 연구의 관점은 수요 면적과 소비 면적 간의 괴리를 시장 실패 또는 정책 실패의 가능성을 내포한 신호로 간주한다. 특히 가구구성 변화가 빠르게 진행되는 상황에서 이러한 괴리가 누적될 경우, 시장은 자동적으로 이를 해소하지 못하며, 오히려 구조적 불일치가 고착될 위험이 있다. 이때 공공정책은 시장이 만들어낸 평균적 결과를 그대로 수용하는 것이 아니라, 왜 그러한 결과가 발생했는지를 진단하고 주택의 평형 구성과 공급 단위를 조정함으로써 불일치 완화가 가능하도록 공공이 개입할 정당성을 갖는다.

수요는 주로 면적 단위로 이루어지지만, 주택 정책은 주로 호수를 기준으로 설계된다. 주택 수요 호수에 대하여, 임보영·김준형(2021)은 장래가구추계 추정치를 준용하면 된다고 한다. 이때

는 주택 수요 추정이라기보다는 주택 수 추계(projection)가 된다. ‘수요’란 시장에서 주어진 가격에 따른 재화 소비량에 대한 지불 의사를 담고 있는데, 가구 수 추계는 가구주율법(headship rate method)에 의해 작성될 뿐(통계청, 2022) 가구의 예산 제약 구조를 명시적으로 반영하지 않기 때문이다. 신규 가구 수는 잠재수요는 될 수 있을지 몰라도 경제적 의미를 담은 주택 수요(가격·소득·제약하에서의 선택량)는 계량하지 못한다. 한편, ‘추계가구 수=주택 수요호수’ 등식이 성립하기 위해서는 ‘주택이 완전히 가변적이며, 가구의 주거수요가 주택의 물리적 단위로 마찰 없이 변환된다’라는 전제가 필요하다.

본 연구는 가구 수와 함께 유효 수요 면적, 실제 점유면적, 공급 평형 구조를 분리하고, 이들 사이의 괴리를 점점함으로써, 수요·공급·정책 간 불일치 문제를 전면에 드러내려 한다. 현실 세계에서의 주택재고의 평형 분포가 수요 구조와 맞지 않을 문제, 정비사업을 통해 멸실·재공급되는 주택의 규모 문제, 이러한 사항들에 대해 주택 정책이 개입할 여지에 관한 문제에 관심을 갖는다.

본 연구의 방법론도 한계가 있다. 총주택 수요면적을 주택 수요 호수로 환산하는 과정에서 사용되는 평균 주거소비 면적은 과거 시장에서 관찰된 결과를 기반으로 추정·연장된 값이라는 점에서, 미래의 공급 구조 환경 변화 및 제도 개편을 완전히 반영하지는 못한다. 또한 이 환산 방식은 평균값에 의존하는 만큼 주택의 품질, 입지, 평면 구성 등 미시적 이질성을 충분히 반영하지 못한다. 장기 주택 수요 호수 추정에 활용되는 주택 1호당 평균 주거 면적의 합리적 적용 방안에 대해서는 별도의 정밀한 연구가 필요해 보인다.

3. 멸실주택 수 전망에 대한 논의

주택멸실은 자연멸실과 더불어 정비사업에 의한 경제적 멸실도 포함한다. 따라서 추정된 장래 멸실주택 수를 100% 수요량에 더하는 것이 타당한가라는 의문을 제기할 필요가 있다. 특히 서울시의 향후 주택멸실은 정비사업으로 인한 멸실이 대부분일 것이다. 결론부터 말하자면, 추정된 장래 멸실주택 수를 기계적으로 모두 신규 주택 수요에 가산하면 안 된다고 본다.

정비사업에 따른 경제적 멸실은 물리적 노후로 인해 어쩔 수 없이 사라지는 것이 아니라, 더 높은 용적률, 더 큰 면적, 더 집약적인 토지의 활용을 통해 자산가치를 증대시키기 위하여 관련 경제 주체들에 의해 이루어지는 선택적 멸실이다. 이 경우 멸실은 곧 바로 재건축·재개발을 통한 신규 주택 공급(여기에 더해 추가적인 일반 분양 물량)으로 연결되므로 대체 공급이 내생적으로 발생하여 수요량을 만회한다. 따라서 이러한 멸실을 신규 수요에 100% 그대로 더할 경우, 수요를 이중으로 계상하게 되는 것이다.

따라서 장래 멸실량을 단일한 수요 항목으로 취급하지 않고,

자연멸실과 경제적 멸실을 분리하여 해석하는 것이 바람직한 것이다. 자연멸실에 해당하는 부분만을 순수 보전 수요로 간주하여 신규 주택 수요에 가산하고, 정비사업에 따른 멸실은 공급 측 구조 변화 또는 주택 재고의 질적 전환으로 별도 관리하는 접근을 고려할 수 있다. 서울의 경우는 노후 주택이라 하더라도 방치된 채 자연적으로 소멸되기보다는 임대·점유 상태를 유지하거나, 정비사업의 대상 재고로 편입될 가능성이 크기 때문에, 자연멸실 부분은 극히 적을 것이다.

여기에서 중요한 논점은 서울시 가구규모별 장래 신규 주택 수요 구조(Table 9)와 장래 멸실주택 수 추정치(Table 12)가 향후 서울시 주거정비 정책에 어떠한 정책적 함의를 제공하는지를 검토하는 것이다. 향후 서울시 주거정비 정책은 연평균 약 3~4만 호의 순수 신규 수요와, 그에 상응하는 규모로 진행되는 노후 재고의 소멸을 동시에 관리해야 한다는 점이다. 이는 주거정비 정책의 핵심 과제가 '얼마나 많이 공급할 것인가'의 문제가 아니라, 약 35~48만 호 내외의 순수 신규 수요와 약 47.2만 호에 달하는 노후 재고 멸실을 어떻게 시간적·공간적으로 조정하여 수요와 재고 간 불일치 문제를 완화할 것인가에 있음을 의미한다.

본 연구가 추정한 신규 주택 수요 및 멸실주택 구조를 통해 도출할 수 있는 서울시 주거정비에 대한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 대규모 평형 확대나 중대형 주택 공급을 전제로 한 사업성 논리는 점차 설득력을 잃을 것이다. 둘째, 주거정비를 통해 공급되는 신규 주택이 기존의 가구 구조 변화와 부합하지 않을 경우, 공급이 이루어지더라도 수요-재고 간 불일치가 심화될 것이다. 셋째, 향후 주거정비 정책은 총량적 물량 공급보다는 가구 구조 변화에 부합하는 주택 유형과 면적 구성의 조정에 초점을 맞추어야 한다. '양적 팽창'에서 '체질 개선'으로 주거 공간 제공 체계를 전환해야 하는데, 10년간 47.2만 호의 멸실주택 수 전망치를 고려하면, 서울시에서는 그 전환 임무의 상당부분을 주거정비 정책이 담당해야 한다.

4. 신규 주택 수요 추정 결과에 관한 논의

주택 수요 추정 과정에서 특정 가구 계층의 순수요구 음(-)의 값을 가질 때, 이를 전체 수요량 산출에 합산하느냐 혹은 제외하느냐는 주택시장의 수급 메커니즘을 어떠한 관점에서 바라보는 지에 대한 방법론적 선택의 문제이다.

우선, 음(-)의 값을 수요량 계산에 산술적으로 합산한다는 것은 '총량적 재고 관리' 관점을 의미한다. 이는 특정 평형이나 가구 집단에서 발생하는 여유 주택이 다른 가구 계층의 신규 수요를 완벽하게 대체할 수 있다는 '완전 대체성'과 주택시장의 '하향 여과(filtering-down)' 가설을 전제로 한다. 즉, 4인 가구의 감소로 발생할 수 있는 여유 주택 재고가 시장에 원활히 공급되어 증가하는 1~2인 가구의 수요를 즉각적으로 흡수한다고 가정하는 것이

다. 이 방식을 적용할 경우, 서울시 전체의 신규 주택 수요량은 잉여분만큼 상쇄되어 보수적으로 산출된다. 이에 서울시는 주택 공급 목표는 다소 낮게 상정하되, 기존 재고를 효율적으로 재배분하여 대체와 여과가 작동할 수 있는 재고 관리 정책 패키지도 함께 고안해야 한다는 것을 의미한다.

한편, 음(-)의 값을 합산에서 제외하고 양(+)의 수요만을 취합하는 방식은 주택시장의 '구조적 불일치(structural mismatch)'와 '시장 분절성(market segmentation)'을 반영하는 접근이다. 수리적으로 도출된 음(-)의 값은 해당 가구층이 점유하던 주택이 시장에 매물로 나올 가능성을 시사하나, 현실 시장에서는 주택 평형의 비가변성, 자산 가치의 하방 경직성, 공간의 질적 부적합성 등으로 인해 이러한 잉여 재고가 신규 수요층에 의해 즉각 소비되기 어렵다. 따라서 음(-)의 값을 무시한다는 것은, 4인 가구가 남긴 노후한 대형 주택이 급증하는 1인 가구가 필요로 하는 현대적인 소형 주택 수요를 실질적으로 대체할 수 없다고 판단하는 것이다. 이 경우 산출되는 신규 주택 수요량은 전자의 방식보다 높게 나타나며, 이는 주택 정책이 가구 구조 변화에 대응하여 새로운 주거 공간을 지속적으로 추가 공급해야 한다는 '적극적 공급 확대론'의 근거가 된다.

서울시는 가구원 수가 적은 소규모 가구가 많고 멸실을 통한 정비사업이 주택 공급의 주된 수단임을 고려할 때, 서울시 주택 정책은 기존 재고의 효율적 활용과 재배분을 통해 수요-재고 간 불일치를 완화하는 동시에, 가구 구조 변화로 인해 새롭게 발생하는 순수 신규 수요에 대응하는 주택 공급을 병행할 필요가 있다. 즉, 주택 정책은 (1) 기존 재고 관리의 고도화, (2) 대체가 어려운 수요를 충족시킬 수 있는 신규 공급, 이 두 가지를 동시에 수행해 나가야 한다.

VIII. 서울시 주택 공급 정책 방향

국민주택규모(전용면적 85m²)는 지금의 입장에서 보면 대규모 가구를 기준으로 하여 설정된 국가 차원의 표준적 주거 규모이다. 그러나 서울시는 빠른 가구 분화와 주거비 부담이라는 특수한 시장 환경에 직면해 있다. 특히 장래 수요 추정 결과, 향후 서울의 신규 주택 수요는 85m²를 소비하는 중대형 가구가 아닌, 1~2인 가구 중심의 소형 주택(59m² 이하 및 40m² 이하)에 집중될 것으로 예측된다. 서울특별시(2024: p.37)는 1·2인 가구 증가 및 소형 주택 선호도 상승에 따라 소형주택 비중은 지속적으로 확대되고 있다고 관측하였다. 따라서 국가의 보편적 기준을 수용하면서도, 서울시 차원의 하위 구간 세분화 전략이 추가로 필요하다.

〈Table 13〉은 본 연구에서 추정한 중장기 주택 수요 구조와 멸실주택 수 추정 결과에 기반하여, 서울시가 실질적으로 개입해야 할 주택 공급 정책 영역을 면적 기준과 공간 유형에 따라 재구성한 것이다. 국가 차원의 보편적 주택지원 기준을 전제로 하되, 서

Table 13. Direction of the housing supply support framework in Seoul

Space type / Floor-area standard	≤59 m ² Core policy-led area of Seoul	≤40 m ² Strategic intensive support area of Seoul
Transit-oriented area	- Top-priority inducement area in Seoul - Strengthen incentives for urban renewal projects - Link priority to public purchase, long-term lease, and public support private rental	- Intensive support area - Respond to commuting-to-work housing demand of youth and one-person households - Limit to public rental and policy-oriented housing
General residential area	- Core inducement area in Seoul - Induce expansion of supply - Serve as a standard for unit size composition	- Selective and supplementary support area - Prevent excessive small-size bias - Limit to certain demand groups or public-purpose projects
Low-rise, deteriorated residential area	- Inducement area for small-size units and regeneration of old housing stock - Actively induce conversion and redevelopment of existing medium-sized old housing (link with public acquisition, unit split, and remodeling) - Promotion of overall downsizing in unit size composition for redevelopment of deteriorated residential areas - Induce additional supply of small-size units within renewal projects - Proportion-linked incentives for increased supply shares of 59 m² and 40 m² units - Institutionalize rule-based application standards by project stage	

을시 차원에서 정책적 선택과 자원 투입이 요구되는 구간을 전용 면적 59m² 이하와 40m² 이하로 설정하고, 이를 다시 공간 유형 별로 차등화하였다.

먼저 전용 59m² 이하의 서울시 주택 공급 정책의 핵심 유도 영역으로 설정된다. 전용 59m²는 향후 서울시 신규 주택 수요가 1~2인 가구를 중심으로 형성된다는 점에서 가장 폭넓은 수요 기반을 가지며, 자가·임대 어느 형태로든 시장 흡수 가능성이 높은 기본 소형 평형으로 기능할 것이다. 이에 따라 역세권에서는 정비사업 인센티브를 강화하고, 공공매입·장기전세·공공지원 민간 임대 등 공공적 공급 수단과의 연계를 통해 59m² 이하 주택 공급을 활성화한다. 일반 주거지역에서는 59m² 이하 주택이 공급 확대의 기준선 역할을 담당하여, 정비사업 과정에서 중대형 위주의 재공급을 억제한다. 저층·노후 주거지역에서는 기존 중대형 노후 주택을 59m² 이하로 전환·재구조화하는 것을 중심으로, 재고 재편과 소형 평형 공급을 적극 유도한다.

전용 40m² 이하의 서울시가 보다 전략적으로 접근해야 할 집중 지원 영역으로 구분된다. 40m²는 청년·고령 1인 가구, 직주근접 수요 등 특정 정책 대상층의 주거 안정과 직접적으로 연관되어 있다. 그러나, 전용 40m²를 (특히, 일반 주거지역에) 무분별하게 공급하면 오히려 장기적으로 재고 경직성을 확대할 수 있다. 소형 주택이 서울시의 재정 지원 혹은 규제 완화를 악용하여 무분별하게 확산될 때 발생할 수 있는 과밀·슬럼화의 위험에 대비하기 위하여 공공성이 확보된 경우에 한해 서울시 재정 및 행정 자원이 투입되도록 하는 선택적 인센티브 체계가 필요하다. 재원을 무한으로 늘릴 수 없다는 점도 고려한다면, 40m²는 입지 측면에서 '선택과 집중'이 요구되는 규모이다. 역세권에서는 전용 40m² 이하 주택을 집중 지원 대상으로 설정하되, 공공임대나 정책목적형 주택 기능을 우선적으로 수행하도록 한다. 반면 일반 주거지역에서는 과도한 소형화를 방지하기 위해 40m² 이하 주택을 선별적·보

완적 지원 대상으로 한정하고, 특정 수요층이나 공공 목적에 부합하는 경우에만 제한적으로 적용한다.

저층·노후 주거지역에서는 노후 주택을 신축으로 대체하는 과정에서 기존의 평형 구조를 그대로 유지하기보다, 장래 수요에 부합하도록 전체 평형 구성을 중소형 중심으로 재편할 필요가 있다. 이에 따라 정비사업 과정에서 소형 평형 주택의 추가 공급을 유도하고, 소형 평형 주택의 공급 비중을 조합 등 사업자가 확대할 경우 비중 연동형 인센티브를 부여하는 방식으로 정책을 설계한다.

소형 평형 비중 확대가 순수한 공공성 요구로만 인식될 경우 정비사업 시행자의 저항 및 이로 인한 사업 지연을 초래할 수 있으므로, 인센티브 부여 조건과 범위를 명확히 하고, 사업 단계별 적용 기준을 규칙 기반(rule-based)으로 제도화하는 과정이 필요하다.

'규칙 기반'이란 정비사업 및 공공주택 사업에서 면적 구성과 관련한 행정 재량을 최소화하고, 인센티브 부여 여부와 수준이 사전에 명시된 정량적 기준에 따라 결정되도록 하는 방식을 의미한다. 소형 평형 주택의 공급 비율, 입지 요건, 공용·커뮤니티 시설 수준 등이 일정 임계값을 충족할 경우, 용적률 완화, 공공기여 경감, 인허가 절차 간소화와 같은 혜택이 규칙적으로 부여되도록 설계함으로써, 임의적 협상이나 사후 조정을 최소화하는 예측 가능한 인센티브 체계를 구축하자는 것이다.

요컨대, 제안된 서울형 지원 체계는 정책의 중심축을 중장기적으로 59m² 및 40m² 이하 구간으로 점진적으로 이동시켜, 가구 구조 변화에 부합하는 방향으로 주택 공급 체계를 재조정하는 것을 목표로 한다. 획일적인 공급 확대라는 기존의 방식에서 벗어나, 가구 구조 변화에 따른 신규 수요 구조를 정책 설계에 반영하는 것이다. 이를 통해 수요-재고 불일치가 완화되고, 시장의 유효 수요와 긴밀한 상호작용을 형성하는 주택 공급 체계가 구축되기를 기대한다.

IX. 결론

본 연구는 서울시의 가구구조 변화와 경제적 제약 요인을 고려하여 중장기 주택 수요를 추정하였다. 가구 수 중심의 기존 추계 방식 대신 항상소득과 주거비용을 반영한 유효 주거수요 면적을 산출하고, 이를 실제 주택 재고와 비교 분석하였다. 이를 통해 수요와 공급, 정책 간의 불일치를 확인하고 주택 공급 정책의 방향성을 검토하였다.

MW 회귀모형 추정 결과, 가구의 주거 면적 수요는 항상소득에 대해 양(+)의 탄력성을, 주거비용에 대해서는 음(-)의 탄력성을 보이는 것으로 나타났으며, 가구원 수 증가에 따라 주거수요 면적이 체계적으로 확대되는 구조가 확인되었다. 그러나 이러한 경제변수를 반영한 가구당 주거수요 면적은 대체적으로 국민주택규모인 전용면적 85m²에 미달하는 수준으로 추정되었다.

중장기 신규 주택 수요 추정 결과는 서울시 주택문제가 단순한 총량 부족의 문제가 아님을 보여주었다. 향후 10년간 서울시의 신규 주택 수요는 1인·2인 가구를 중심으로 지속적인 유의미한 양(+)의 수요가 발생하는 반면, 3인 가구에 대해서는 수요량이 미미하고, 4인 이상 가구에서는 음(-)의 수요가 누적되는 것으로 나타났다. 이는 서울시 주택시장에서 중대형 주택에 대한 순수요가 장기적으로 감소하는 반면, 소형 주택에 대한 수요는 여전히 견조하게 유지된다는 점을 의미한다. 이러한 결과는 주택 공급 정책이 중대형 평형 중심의 관행적 기준에 머물 경우, 수요와 재고 간 불일치가 심화될 가능성이 높음을 시사한다.

한편, 본 연구는 향후 10년간 약 47.2만 호에 달하는 주택 멸실이 발생할 것으로 추정하였으나, 이를 신규 주택 수요에 기계적으로 가산하는 접근에는 신중해야 함을 강조하였다. 서울시의 멸실 주택 대부분은 자연멸실이 아니라 정비사업에 따른 경제적 멸실로서, 이는 곧 재건축·재개발을 통한 대체 공급과 연결되는 내생적 과정이다. 따라서 멸실을 순수 보전 수요로 일괄 처리할 경우 동일한 수요를 이중 계상할 위험이 존재하기에, 자연멸실과 경제적 멸실을 구분한 정책적 해석이 필요하다. 이 점에서 서울시 주택 정책의 핵심 과제는 신규 수요의 총량 산정이 아니라, 신규 수요와 대규모 재고 전환을 어떻게 조율할 것인가의 문제로 귀결된다.

이상의 분석 결과는 서울시 주택 공급 정책이 양적 확대 중심의 접근에서 벗어나, 가구구조 변화에 부합하는 평형 구성과 주택 재고의 재조정으로 전환되어야 함을 시사한다. 특히 향후 신규 수요의 중심이 될 1인·2인 가구를 고려할 때, 85m² 이하라는 단일 기준에 의존하기보다는 그 내부를 세분화한 서울형 표준주택 규모 설정과 같은 정책 설계가 요구된다. 동시에 정비사업을 통한 재공급 과정에서도 대형 평형 위주의 사업성 논리를 반복하기 보다는, 장래 수요 구조에 부합하는 소형·중소형 주택의 비중을 전략적으로 확대할 필요가 있다. 이러한 전략적 확대를 취하면서 용적률을 관리해 나가는 것이 궁극적으로 더 큰 이익을 조합에게

제공해 줄 수도 있음을 주택 정책 당국과 정비사업 관련 업계가 점검·평가해 보아야 한다.

본 연구는 서울시 주택문제를 공급 부족이라는 단선적 진단으로 그치는 것이 아니라, 가구구조 변화, 주택 재고의 비가변성, 정책 기준 간의 불일치 관점에서 논의하였다. 이러한 불일치를 완화하기 위해서는 수요 면적과 공급 평형 간 괴리를 정책 개입의 신호로 인식하여, 주택 공급의 질적 구성과 공간적 배분을 조정하는 방향으로 주택 정책의 패러다임을 전환해야 한다. 향후 서울시 주거정비 정책과 중장기 주택 공급 계획을 재설계하는 데 있어, 본 연구에서 제시된 논점 및 결과가 유용하게 활용되기를 기대한다.

인용문헌

References

1. 국회예산정책처, 2025. 「2026년 NABO 경제전망: 2025~2029」, 서울.
National Assembly Budget Office (NABO), 2025. *NABO Economic Outlook 2026: 2025-2029*, Seoul.
2. 권영덕, 2020. 「서울시 주택지 정비계획·정책 관련 연구의 회고와 과제」, 서울: 서울연구원.
Kwon, Y.D., 2020. *A Retrospective and Future Tasks of Studies on Housing Site Redevelopment Plans and Policies in Seoul*, Seoul: The Seoul Institute.
3. 김재운, 2011. “국민주택규모의 다양화 필요성에 관한 연구”, 「토지공법연구」, 55: 103-126.
Kim, J.W., 2011. “A Study about Necessity for Diversification of the National Housing Size”, *Public Land Law Review*, 55: 103-126.
4. 김재환, 2017. “인구 및 가구구조 변화에 따른 주택수요 추정에 관한 연구: 충남 공주시를 대상으로”, 「부동산학보」, 69: 146-159.
Kim, J., 2017. “A Study on the Estimation of Housing Demands according to Changes to the Population and Household Structure: With a focus on Gongju City, Chungnam Province”, *Korea Real Estate Academy Review*, 69:146-159.
5. 김진유·박지윤, 2017. “가구원수별 가구수를 활용한 주택수요 추정 모형 연구”, 「부동산학연구」, 23(4): 65-76.
Kim, J. and Park, J., 2017. “A Study on Housing Demand Estimation Model Based on Household Size”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 23(4): 65-76.
6. 마승렬, 2019. “사용자비용과 임차비용의 격차와 주택가격 간의 장기적 관계에 관한 연구”, 「주택연구」, 27(2): 63-90.
Ma, S., 2019. “Long-Term Relationship between the Gap in User-Rental Costs and Housing Prices”, *Housing Studies Review*, 27(2): 63-90.
7. 박현준·진창하, 2023. “지역별 장기주택수요 전망에 관한 연구: 인구 및 가구기반 MW 모형을 중심으로”, 「주택연구」, 31(2): 5-41.
Park, H. and Jin, C., 2023. “A Study on Long-Term Housing Demand by Region using the Demographic and Household based Mankiw-Weil Method”, *Housing Studies Review*, 31(2): 5-41.

8. 서울특별시, 2024. 「2032 서울주거종합계획」, 서울.
Seoul Metropolitan Government, 2024. *2032 Seoul Comprehensive Housing Plan*, Seoul.
9. 서원석·강민성, 2017. “수정M-W모형을 이용한 가구의 장기주택수요에 영향을 미치는 주거환경특성 분석”, 『대한부동산학회지』, 35(3): 5-23.
Seo, W. and Kang, M.S., 2017. “Analyzing Residential Features affecting Long-Term Housing Demand of Household using Modified Mankiw-Weil Model”, *Journal of Korea Real Estate Society*, 35(3): 5-23.
10. 신미림·남진, 2011. “서울시 1인가구의 주택수요 예측”, 『국토계획』, 46(4): 131-145.
Shin, M. and Nam, J., 2011. “Forecasting of the Housing Demand for the One-person Households in Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 46(4): 131-145.
11. 양현석·김원년·조무상, 2009. “노동패널조사의 가구자료를 이용한 주택수요 추정”, 『Journal of the Korean Data Analysis Society』, 11(4): 2025-2040.
Yang, H., Kim, W., and Cho, M., 2009. “A Study on the Estimation of Housing Demand in Korea Used Housing Data of Labour and Income Panel Survey”, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 11(4): 2025-2040.
12. 이정희·임재빈·강명구, 2020. “주택수요 분석을 위한 MW 모형의 재고찰: 주택면적과 주거소비 비교를 중심으로”, 『부동산학연구』, 26(1): 79-93.
Lee, J., Lim, J., and Kang, M., 2020. “Rethinking MW Model for Estimating Demand of Housing Market: Focusing on the Comparison between House Size and Housing Expenditure”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 26(1): 79-93.
13. 임미화·주현태·이창무, 2016. “장기주택수요 추정의 소득변수 효과 분석 연구”, 『부동산학연구』, 22(3): 5-16.
Lim, M., Joo, H., and Lee, C., 2016. “A Study on Income Variables Effect of Long-Term Housing Demand”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 22(3): 5-16.
14. 임보영·김준형, 2021. “맨큐-웨일 모형과 주택수요, 그리고 평균 주거면적”, 『주택연구』, 29(3): 135-156.
Im, B. and Kim, J., 2021. “Mankiw-Weil Model, Housing Demand and Average Housing Size”, *Housing Studies Review*, 29(3): 135-156.
15. 임희지·양은정, 2023. 「전환시대 주거경쟁력 강화를 위한 서울시 주거정책 발전방향」, 서울: 서울연구원.
Lim, H. and Yang, E., 2023. *Housing Policy Development Direction in Seoul to Strengthen Residential Competitiveness in the Transition Era*, Seoul: The Seoul Institute.
16. 정수연·강지협, 2016. “수정된 Mankiw and Weill 모형을 이용한 제주도 주택수요 추정”, 『주택연구』, 24(3): 95-131.
Jung, S. and Kang, J., 2016. “Measuring Housing Demand in Jeju Island using the Revised Mankiw and Weill Model”, *Housing Studies Review*, 24(3): 95-131.
17. 정의철·조성진, 2005. “인구구조 변화에 따른 장기주택수요 전망에 관한 연구”, 『국토계획』, 40(3): 37-46.
Chung, E. and Cho, S., 2005. “Demographic Changes and Long-term Housing Demand in Korea”, *Journal of Korea Planning Association*, 40(3): 37-46.
18. 정의철, 2005. “모기지론이 주택점유형태 및 자가주택수요에 미치는 효과 분석”, 『서울도시연구』, 6(2): 1-20.
Chung, E., 2005. “Effects of Mortgage Loan on Tenure Choice and Demand for Owner-occupied Housing”, *Seoul Studies*, 6(2): 1-20.
19. 조창익·정득, 2023. “가구 기반 모형을 활용한 서울시 주택수요 추정에 관한 연구”, 『사회과학연구』, 30(2): 62-86.
Jo, C. and Jung, D., 2023. “An Application of Household-based Model to Housing Demand Estimation in Seoul Metropolitan Area”, *The Journal of Social Science*, 30(2): 62-86.
20. 최대식·김용순·임주호·이슬해·이혜원·이동훈·김태우, 2024. 「사회·경제적 변화를 고려한 주택수요 분석 연구」, 대전: 토지주택연구원.
Choi, D., Kim, Y., Lim, J., Lee, S., Lee, H., Lee, D., and Kim, T., 2024. *A Study on Housing Demand Analysis Considering Social and Economic Changes*, Daejeon: Land and Housing Research Institute.
21. 최성호·이창무, 2010. “비선형 Mankiw-Weil 주택수요 모형: 수도권 지역을 대상으로”, 『부동산학연구』, 16(1): 117-130.
Choi, S. and Lee, C., 2010. “Non-Linear Mankiw-Weil Model on Housing Demand: The Case of Seoul Metropolitan Area”, *Journal of the Korea Real Estate Analysts Association*, 16(1): 117-130.
22. KB금융지주 경영연구소, 2024. 「2024 KB 부동산보고서」, 서울.
KB Financial Group Management Research Institute, 2024 *KB Real Estate Report*, Seoul.
23. 통계청, 2022. 「장래가구추계 시도편: 2020~2050년」, Daejeon.
Statistics Korea, 2022. *Future Household Projections by Region: 2020-2050*, Daejeon.
24. 홍완표·이옥자, 2016. “인구구성 및 가구특성 변화에 따른 주택수요추정: 6대 광역시를 중심으로”, 『지역사회연구』, 24(3): 23-45.
Hong, W. and Lee, O., 2016. “Housing Demand Forecasting Based on Demographic and Household Characteristics: Focused on Six Metropolitan Cities”, *Journal of Regional Studies*, 24(3): 23-45.
25. 황종규, 2016. “2인 가구 장기주택수요 전망에 관한 연구”, 『주거환경』, 14(2): 21-32.
Hwang, J., 2016. “Long-term Housing Demand Forecast of Two-person Households in Korea”, *Journal of the Korean Residential Environment*, 14(2): 21-32.
26. Duan, N., 1983. “A Smearing Estimate: A Nonparametric Retransformation Method”, *Journal of the American Statistical Association*, 78(383): 605-610.
27. Mankiw, N.G. and Weil, D.N., 1989. “The Baby Boom, the Baby Bust, and the Housing Market”, *Regional Science and Urban Economics*, 19(2): 235-258.

Date Received	2026-02-06
Reviewed(1 st)	2026-03-15
Date Revised	2026-03-24
Reviewed(2 nd)	2026-06-27
Date Accepted	2026-06-27
Final Received	2026-07-03