



공공임대주택 거주자의 주거 만족도 및
주거 불안감에 대한 인과적 효과
- 성향점수매칭 분석 -

Causal Effects of Public Rental Housing on Housing
Satisfaction and Insecurity
- Evidence from Propensity Score Matching -

이용주*
Youngju Lee

■ Abstract ■

This study estimated the causal effects of public rental housing on housing satisfaction and housing insecurity. Since entry into public rental housing is determined through a self-selection process closely associated with household characteristics such as income, age, and welfare reciprocity, simple comparisons are likely to suffer from selection bias. To address this issue, we applied propensity score matching using three years of pooled microdata (2022-2024) from the Ministry of Land, Infrastructure and Transport's Korea Housing Survey. The final sample constituted 38,834 renter households. The results indicated that public rental housing residency significantly improves both overall housing satisfaction and residential environment satisfaction, while meaningfully reducing anxiety over rent increases, deposit non-returns, and the housing cost burden. Notably, the magnitude of the effect on housing insecurity reduction was greater than that of housing satisfaction improvement, suggesting that public rental housing plays a more prominent role in securing residential stability than in improving physical housing quality. The findings were robust across a range of alternative matching specifications. Heterogeneous effect analyses by income tercile revealed that the effect on housing satisfaction was larger among relatively low- and middle-income renter households, whereas the effect on housing insecurity reduction was more pronounced among middle- and higher-income renter households. These findings suggest that public rental housing generates multidimensional benefits beyond the mere provision of housing, encompassing both enhanced residential stability and reduced economic burden. Furthermore, the heterogeneous effects across income groups imply that future public rental housing policies should adopt differentiated approaches that reflect the distinct needs of each target group.

Keywords: Public rental housing, Housing satisfaction, Housing insecurity, Propensity score matching, Causal effect, Heterogeneous effects

* 울산대학교 경영경제융합학부 조교수 | Assistant Professor, School of Business and Economics, University of Ulsan | dydwn2023@ulsan.ac.kr |

1. 서론

1. 연구 배경 및 필요성

주거는 인간의 기본적인 생활 조건이자 삶의 질을 결정짓는 핵심 요소로, 안정적인 주거 환경의 확보는 개인과 가족의 복지에 직결된다(Bratt, 2002). 그러나 한국의 임차가구는 지속적인 임대료 상승과 보증금 미반환 위험에 노출되어 있으며, 주거비 과부담 문제가 광범위하게 확산되고 있다(임세희, 2016). 특히 최근 전세사기 피해 확산과 임대차 시장의 불안정성이 심화되면서 임차가구의 주거 불안감은 더욱 증대되고 있으며, 이러한 주거불안정은 정신건강 악화 등 삶의 질 전반에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(구한민, 2024).

이러한 배경에서 공공임대주택은 저소득층 및 주거취약계층에게 안정적인 주거를 제공하는 핵심적인 정책 수단으로 기능해왔다. 한국의 공공임대주택 재고는 지속적으로 확대되어 왔으며, 영구임대, 국민임대, 행복주택, 통합공공임대 등 다양한 유형의 공공임대주택이 공급되고 있다. 선행연구들은 공급자 보조 방식의 주거복지정책이 주거비 부담 완화와 주거 만족도 향상에 긍정적인 효과를 미칠 수 있음을 시사하였으며(김민정·조민호, 2018), 해외에서도 주거바우처 등 주거지원 프로그램이 가족 복지 향상에 기여한다는 실증적 근거가 제시된 바 있다(Wood et al., 2008). 그러나 공공임대주택 공급이 지속적으로 확대되고 있음에도 불구하고, 실제 거주 가구의 주거 만족도와 주거 불안감에 미치는 실질적 효과가 어느

정도인지에 대한 엄밀한 실증 분석은 아직 충분하지 않다. 특히 공공임대주택 입주 여부는 소득, 연령, 복지수급 여부 등 가구 특성에 의해 체계적으로 결정되므로, 단순 비교를 통한 효과 추정은 선택편의로 인해 과대 또는 과소 추정될 가능성이 있다. 나아가 기존 연구들이 주거 만족도에 초점을 맞추는 경향이 강한 반면, 임차가구가 일상적으로 직면하는 임대료 상승 불안감이나 보증금 미반환 불안감 등 주거 불안감 차원의 효과를 인과추론 방법론을 통해 분석한 연구는 거의 존재하지 않는다. 공공임대주택 정책의 효과를 객관적으로 평가하고 향후 정책 방향에 대한 근거를 마련하기 위해서는 선택편의를 통제한 인과적 효과 추정이 필요하며, 이것이 본 연구의 출발점이다.

2. 선행연구 검토

공공임대주택의 주거 만족도에 관한 선행연구들은 입주자의 만족도 수준과 그 영향요인을 규명하는 데 중요한 기초를 제공하였다. 국내에서는 권창호·이혜경(2024), 김주현·안용진(2018), 노성화·진은애(2018), 이미정 외(2024) 등이 공공임대주택 유형별 주거 만족도 결정요인을 분석하여 시설접근성, 주거환경, 임대료 부담 등이 핵심 요인임을 밝혔다. 특히 이미정 외(2024)는 영구임대, 국민임대, 행복주택 유형별로 주거 만족도 영향요인이 상이하게 나타남을 확인하였으며, 권창호·이혜경(2024)은 주거환경 만족도와 임대료 부담이 낮을수록 전반적 주거 만족도가 높아짐을 실증적으로 보였다. 주거복지정책의 효과성 측면에서는 김민정·조민호(2018)가 공급자 보조

방식의 주거복지정책이 빈곤가구의 주거비 부담 완화와 주거 만족도 향상에 긍정적 효과를 미침을 확인하였다. 해외에서도 Huang and Du(2015), Gan et al.(2019), Ibem and Aduwo(2013), Varady and Preiser(1998) 등이 중국, 나이지리아, 미국 등 다양한 국가적 맥락에서 공공주택 거주자의 만족도 결정요인을 실증적으로 검토하였으며, 주거환경, 공공시설 접근성, 주거비 부담이 공통적으로 주요 요인으로 나타남을 보였다. 또한 주거불안정과 삶의 질에 관한 연구들은 임차가구의 주거불안정이 정신건강 및 생활 전반에 부정적 영향을 미침을 지적하고 있으며(구한민, 2024; 이은정 외, 2024), 주거지원 프로그램이 가족 복지 향상에 기여할 수 있음을 실험적 연구를 통해 확인하였다(Dweik et al., 2024; Wood et al., 2008). 한편 성향점수매칭(propensity score matching, PSM)을 활용하여 공공임대주택의 정책효과를 분석한 연구도 존재한다. 오민준 · 진창하(2019)는 주거실태조사를 활용하여 국민 · 영구임대주택 거주자 주택만족도 및 주거환경만족도에 미치는 인과적 효과를 PSM으로 추정하였으며, 생애주기별로 효과가 상이하게 나타남을 확인하였다. 강미나 외(2021) 및 국토연구원(2022) 역시 PSM을 적용하여 공공임대주택 거주자 임대료 부담 완화와 주거 만족도 향상에 긍정적인 효과를 미침을 실증적으로 검토하였다.

그러나 이러한 선행연구들은 몇 가지 공통적인 한계를 지닌다. 우선 국내 연구의 대부분은 공공임대주택 거주자만을 분석 대상으로 하여 유형 내 영향요인 비교에 집중하였으며, 민간임대주택 거주 가구와의 체계적인 비교가 충분히 이루어지지

않았다. 이로 인해 공공임대주택 거주자 민간임대 대비 실질적으로 어느 정도의 주거 편익을 제공하는지에 대한 실증적 근거가 부족한 실정이다. 또한 방법론적 측면에서 기존 연구들은 주로 회귀분석이나 로지스틱 분석에 기반하여 만족도의 결정요인을 탐색하였는데, 공공임대주택 입주는 소득, 연령, 복지수급 여부 등 법적 자격요건에 의해 대상이 제한되며, 동일한 자격을 갖춘 가구 중에서도 실제 입주 여부가 상이하게 결정되는 선택 과정을 수반하므로 이러한 접근만으로는 선택 편향(selection bias)을 충분히 통제하기 어렵다. Dweik et al.(2024)은 보조주택 효과에 관한 기존 연구 대부분이 횡단면 자료에 기반한 상관관계 분석에 머물러 있어 인과적 해석에 한계가 있음을 지적하며 인과추론 연구의 필요성을 강조한 바 있다. 아울러 기존 연구들은 주거 만족도에 초점을 맞추는 경향이 강하여, 임차가구가 일상적으로 직면하는 임대료 상승 불안감, 보증금 미반환 불안감, 주거비 부담감 등 주거 불안감의 다양한 차원을 종합적으로 다룬 연구는 드물다.

본 연구는 이러한 선행연구의 성과를 바탕으로 하면서, 다음과 같은 측면에서 추가적인 기여를 제공한다. 첫째, 공공임대주택 거주자와 민간임대주택 거주자를 직접 비교 분석함으로써 기존 연구에서 충분히 다루어지지 않았던 집단 간 효과 추정의 공백을 메운다. 둘째, PSM을 적용하여 자기선택 문제를 통제하고 인과적 효과를 추정함으로써(Dehejia and Wahba, 2002; Rosenbaum and Rubin, 1983; Stuart, 2010), 기존의 상관관계 분석을 넘어선 방법론적 엄밀성을 확보한다. 셋째, 주거 만족도에 더하여 임대료 상승 불안

감, 보증금 미반환 불안감, 주거비 부담감을 종속 변수로 포함함으로써 공공임대주택 효과의 다면적 분석을 시도한다. 넷째, 소득분위별 이질적 효과 분석을 통해 임차가구 내 소득계층에 따라 공공임대주택의 효과가 어떻게 달라지는지를 규명함으로써, 차별화된 정책 설계를 위한 실증적 근거를 제공한다.

3. 연구 목적 및 기여

이에 본 연구는 PSM 방법을 활용하여 공공임대주택 거주가 주거 만족도 및 주거 불안감에 미치는 인과적 효과를 추정하고자 한다. PSM은 처치집단과 통제집단 간 관측 가능한 특성의 차이를 통제함으로써 준실험적(quasi-experimental) 비교를 가능하게 하는 방법론으로(Dehejia and Wahba, 2002; Rosenbaum and Rubin, 1983; Stuart, 2010), 무작위 배정이 불가능한 주거정책 연구에서 선택편의를 완화하는 데 적합하다. 분석 자료로는 국토교통부 「주거실태조사」 2022~2024년 3개년 마이크로데이터를 통합하여 활용하며, 임차가구를 대상으로 공공임대주택 거주가구(처치집단)와 민간임대주택 거주가구(통제집단)를 비교한다.

본 연구의 학술적·정책적 기여는 다음과 같다. 첫째, 공공임대주택 거주 효과의 인과추론 방법론을 통해 엄밀하게 식별함으로써 기존 연구의 방법론적 한계를 보완한다. 둘째, 주거 만족도뿐 아니라 임대료 상승 불안감, 보증금 미반환 불안감, 주거비 부담감을 종속변수로 포함하여 공공임대주택의 다면적 효과를 종합적으로 분석한다.

셋째, 소득분위별 이질적 효과 분석을 통해 공공임대주택 정책의 계층별 차별적 효과를 규명함으로써 정책 설계에 실질적인 함의를 제공한다.

II. 연구모형

본 연구는 공공임대주택 거주가 주거 만족도 및 주거 불안감에 미치는 인과적 효과를 추정하기 위해 PSM 방법을 적용하였다. 공공임대주택 거주는 가구의 소득, 연령, 교육수준, 주거특성 등 다양한 요인에 의해 비무작위적으로 결정되기 때문에, 단순한 평균 비교를 통해서만 인과적 효과를 식별하기 어렵다. 이러한 선택편의(selection bias) 문제를 완화하기 위해 본 연구에서는 관측 가능한 공변량을 기준으로 유사한 특성을 가진 가구를 매칭하여 비교 가능한 집단을 구성하였다.

PSM은 Rosenbaum and Rubin(1983)이 제안한 방법으로, 개별 관측치가 처치집단에 속할 확률인 성향점수(propensity score)를 추정한 후 이를 기반으로 처치집단과 통제집단을 매칭하는 방식이다. PSM의 핵심 가정은 관측 가능한 공변량을 조건으로 할 때 처치 배정이 결과변수와 독립적이라는 조건부 독립 가정(conditional independence assumption, CIA)이다. 이 가정 하에서 성향점수를 조건으로 한 매칭은 처치집단과 통제집단 간의 관측 가능한 이질성을 효과적으로 통제할 수 있다(Stuart, 2010). 본 연구는 다음과 같은 로짓 모형을 이용하여 성향점수를 추정하였다.

$$P(T_i = 1|X_i) = \Lambda(X_i' \beta) \quad (\text{식 1})$$

여기서 T_i 는 공공임대주택 거주 여부를 나타내는 더미 변수이며, X_i 는 가구의 소득, 가구원 수, 교육수준, 가구주 연령 및 성별, 도시 거주 여부, 복지수급 여부, 주거면적, 아파트 거주 여부, 연도 더미, 지역 더미 등을 포함한 공변량 벡터이다. $\Lambda(\cdot)$ 는 로지스틱 누적분포함수를 의미한다.

추정된 성향점수를 바탕으로 최근접 이웃 매칭(nearest neighbor matching)을 수행하였다. 구체적으로 각 공공임대 가구에 대해 성향점수가 가장 유사한 민간임대 가구를 1:1로 매칭하였으며, 매칭의 품질을 확보하기 위해 caliper 0.05를 적용하였다. 또한 공통지지영역(common support) 내에 존재하는 관측치만을 분석에 포함시켰다. 표준오차는 점근적 방법을 기본으로 하되, 강건성 검정에서는 bootstrap 표준오차(200회 반복)를 병행하여 추정하였다.

매칭 이후에는 처치집단과 통제집단 간 공변량 균형이 적절히 확보되었는지를 확인하기 위해 표준화 편향(standardized bias)을 이용한 균형성 검정을 수행하였다.

본 연구의 관심 대상은 공공임대주택 거주자의 평균처치효과 중 처치집단에 대한 효과(average treatment effect on the treated, ATT)이다. 이는 다음과 같이 정의된다.

$$ATT = E[Y_i(1) - Y_i(0) | T_i = 1] \quad (\text{식 2})$$

여기서 $Y(1)$ 은 공공임대주택에 거주할 경우의 결과, $Y(0)$ 은 민간임대주택에 거주할 경우의 반사실적 결과(counterfactual)를 의미한다. PSM을 통해 구성된 매칭 표본을 이용하여 이 값을 추정함으로써 공공임대주택 거주자의 인과적 효과를

식별하였다.

III. 실증분석연구모형

1. 데이터 및 변수

본 연구는 공공임대주택 거주자가 주거 만족도 및 주거 불안감에 미치는 인과적 효과를 분석하기 위해 국토교통부가 실시하는 「주거실태조사」 마이크로데이터를 활용하였다. 구체적으로 2022년, 2023년, 2024년 일반가구 자료를 통합하여 풀드 크로스섹션(pooled cross-section) 데이터를 구성하였다. 「주거실태조사」는 전국 가구를 대상으로 주거 실태 및 주거 의식을 조사하는 국가승인통계로, 임차가구의 주거 특성과 인식을 포괄적으로 파악할 수 있는 대표적인 자료이다. 분석 기간은 다음과 같은 이유로 설정되었다. 첫째, 2022년은 임대차 3법 시행 이후 전월세 시장 불안정이 본격화된 시점으로, 임차가구의 주거 불안감이 사회적 이슈로 부각되기 시작한 시기이다. 둘째, 3개년 자료의 통합은 단일 연도 분석에 비해 표본의 대표성과 추정의 정밀도를 높이는 동시에, 연도 간 변동성을 효과적으로 통제할 수 있다는 장점을 지닌다. 셋째, 분석 시점 기준으로 가장 최근에 공개된 3개년 자료를 활용함으로써 현재의 공공임대주택 정책 효과를 최신 데이터 기반으로 평가할 수 있다.

분석대상은 임차가구로 한정하였으며, 원시 표본은 총 59,340가구로 구성된다. 이 중 공공임대주택 거주 가구는 10,736가구(18.1%), 민간임대주

택 거주 가구는 48,604가구(81.9%)이다. 공공임대 주택 거주 여부를 처치변수(treatment variable)로 정의하여 공공임대 거주 가구를 처치집단, 민간임대 거주 가구를 통제집단으로 설정하였다.

종속변수는 주거 관련 인식 및 부담을 반영하는 다섯 가지 변수로 구성하였다. 구체적으로 주택 전반에 대한 만족도(주택 만족도), 주거환경에 대한 만족도(주거환경 만족도), 임대료 상승에 대한 불안감(임대료 불안감), 보증금 미반환에 대한 불안감(보증금 불안감), 주거비 부담 정도(대출·임차료 부담감)가 이에 해당하며, 모든 변수는 1~4점 척도로 측정된다. 주거 불안감 및 부담감 변수는 1=매우 불안(부담)함, 4=전혀 불안(부담)하지 않음으로 측정되어 값이 클수록 불안감 및 부담감이 낮음을 의미한다. 한편 계약기간 중 퇴거 요구 불안감 및 재계약 거부 불안감은 조건부 응답 문항으로 전체 표본의 약 29%만 유효 응답을 가져 분석에서 제외하였다.

본 연구에서 주거 불안감은 임차가구가 현재의 주거 상황을 유지하는 데 있어 느끼는 심리적 불안 및 경제적 부담의 정도로 조작적으로 정의된다. 구체적으로 임대료 상승에 대한 불안감과 보증금 미반환에 대한 불안감을 주거 불안감의 핵심 구성요소로 설정하였으며, 대출·임차료 부담감은 주거비 측면의 경제적 불안을 반영하는 변수로 포함하였다. 이러한 조작적 정의는 임차가구가 직면하는 주거 불안정의 다차원적 특성을 반영한 것으로, 계약 관련 불안(임대료 상승, 보증금 미반환)과 경제적 부담(주거비 부담)의 두 측면을 포괄한다.

통제변수는 선행연구를 바탕으로 주거 선택에

영향을 미치는 가구 및 주거 특성을 포괄적으로 반영하였다. 구체적으로 가구의 경제적 수준을 나타내는 로그소득, 가구원 수, 교육수준, 가구주 연령 및 성별, 도시 거주 여부, 복지수급 여부, 로그 주거면적, 아파트 거주 여부를 포함하였으며, 연도 더미(2023, 2024)와 시도 더미를 추가하여 시간적·지역적 이질성을 통제하였다.

자료 전처리 과정에서는 이상치 및 결측치 처리를 수행하였다. 소득 및 주거면적 변수의 비정상값은 결측 처리 후 로그 변환하였으며, 가구주 연령 100세 이상 관측치는 극단값으로 제거하였다. 주거비 부담감 문항의 '해당 없음' 응답자는 분석 대상에서 제외하였고, 연도 간 설문 문항의 표현 차이는 동일한 개념으로 간주하여 일관되게 처리하였다. 이러한 전처리 과정을 거쳐 주요 변수의 결측이 없는 최종 분석표본은 총 38,834가구(공공임대 9,671가구, 민간임대 29,163가구)로 확정되었다.

2. 기초통계 및 집단 비교

〈표 1〉은 주요 변수의 기초통계량을 제시한 결과이다. 전체 표본을 기준으로 주택만족도와 주거환경만족도는 각각 평균 2.96 수준으로 나타났다. 주거 불안감 및 부담감 변수는 1=매우 불안(부담)함, 4=전혀 불안(부담)하지 않음으로 측정되어 값이 클수록 불안감 및 부담감이 낮음을 의미하는데, 임대료 상승 불안감과 보증금 미반환 불안감은 각각 3.08, 3.12로 비교적 높은 값을 보인 반면 주거비 부담감은 2.05로 상대적으로 낮게 나타났다. 이는 표본 전반에서 임대료 상승 및

〈표 1〉 주요 변수의 기초통계량

변수명	평균	표준편차	최솟값	최댓값	표본 수
주택 만족도	2.965	0.494	1	4	38,834
주거환경 만족도	2.966	0.48	1	4	38,834
임대료 상승 불안감	3.08	0.774	1	4	38,834
보증금 미반환 불안감	3.116	0.746	1	4	38,834
주거비 부담감	2.048	0.693	1	4	38,834
공공임대 거주 여부	0.276	0.447	0	1	38,834
가구주 연령	50.865	17.343	17	98	38,834
가구주 성별	1.343	0.475	1	2	38,834
교육수준	3.094	0.977	1	5	38,834
가구원 수	1.835	1.086	1	8	38,834
로그소득	5.453	0.734	2	9	38,834
복지수급 여부	0.148	0.355	0	1	38,834
로그주거 면적	3.761	0.507	1	6	38,834
아파트 거주	0.43	0.495	0	1	38,834
도시 거주	1.165	0.372	1	2	38,834
2023년 더미	0.361	0.48	0	1	38,834
2024년 더미	0.357	0.479	0	1	38,834

주 : 1) 표본은 2022년부터 2024년까지 주거실태조사 일반가구 중 임차가구 38,834개를 대상으로 함.

2) '공공임대 거주 여부'는 공공임대주택 거주 시 1, 민간임대 거주 시 0으로 정의됨.

3) 만족도 변수는 1~4점 척도로 구성되며, 값이 클수록 만족도가 높음을 의미함. 주거 불안감 및 부담감 변수는 1=매우 불안(부담)함, 4=전혀 불안(부담)하지 않음으로 측정되어 값이 클수록 불안감 및 부담감이 낮음을 의미함.

4) 로그소득과 로그주거 면적은 각각 가구소득과 주거면적의 자연로그 값임.

5) 복지수급, 아파트, 연도 더미는 0과 1로 코딩된 더미 변수임. 가구주 성별(1=남성, 2=여성)과 도시 거주(1=동부, 2=읍면부)는 원자료의 코드 체계를 유지한 이분형 변수로 더미 변수와 동일하게 해석 가능함. 교육수준은 1=무학, 2=초등학교, 3=중학교, 4=고등학교, 5=대학교 이상으로 측정된 순서형 변수임.

보증금 미반환에 대한 불안 인식이 상당한 수준으로 존재하며, 주거비 부담 또한 적지 않음을 시사한다. 가구 특성을 살펴보면, 로그소득의 평균은 약 5.45, 가구원 수는 1.83명이며, 가구주 평균 연령은 약 50.9세이다. 아파트 거주 비율은 약 43.0%, 복지수급 가구 비율은 약 14.8% 수준이다.

〈표 2〉는 공공임대주택 거주 가구와 민간임대

주택 거주 가구 간의 주요 특성 차이를 비교한 결과이다. 분석 결과, 두 집단 간에는 가구원 수와 연도 더미(2024)를 제외한 대부분의 변수에서 통계적으로 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구체적으로 공공임대 가구는 민간임대 가구에 비해 소득 수준이 낮고(로그소득 5.086 vs. 5.575), 교육수준이 낮으며(2.622 vs. 3.250),

〈표 2〉 공공임대·민간임대 가구의 주요 특성 비교

변수명	민간임대 평균(0)	공공임대 평균(1)	평균 차이(0-1)	유의수준
주택 만족도	2.936	3.051	-0.115	***
주거환경 만족도	2.945	3.032	-0.088	***
임대료 상승 불안감	2.987	3.359	-0.372	***
보증금 미반환 불안감	3.008	3.443	-0.435	***
주거비 부담감	1.98	2.252	-0.272	***
로그소득	5.575	5.086	0.488	***
가구원 수	1.829	1.852	-0.023	*
교육수준	3.25	2.622	0.627	***
가구주 연령	47.675	60.483	-12.808	***
가구주 성별	1.321	1.41	-0.09	***
도시 거주	1.149	1.215	-0.066	***
복지수급 여부	0.083	0.344	-0.261	***
2023년 더미	0.357	0.374	-0.017	***
2024년 더미	0.358	0.353	0.005	
로그주거 면적	3.758	3.77	-0.012	**
아파트 거주	0.286	0.867	-0.581	***

주 : 1) 표본은 2022~2024년 주거실태조사 일반가구 중 임차가구 38,834개(민간임대 29,163개, 공공임대 9,671개)를 대상으로 함.

2) 평균 차이(diff)는 민간임대(0)-공공임대(1)로 계산됨.

3) 유의수준은 t-test 결과를 기준으로 산출되었으며, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1을 의미함.

가구주 연령이 높은(60.5세 vs. 47.7세) 특성을 보였다. 또한 복지수급 비율(34.4% vs. 8.3%)과 아파트 거주 비율(86.7% vs. 28.6%) 모두 공공임대 가구에서 높게 나타났다.

주거 관련 인식에서도 두 집단 간 차이가 확인된다. 공공임대 가구는 주택만족도(3.051 vs. 2.936) 및 주거환경만족도(3.032 vs. 2.945)가 민간임대 가구보다 높게 나타났다. 불안감 및 부담감 측면에서도 공공임대 가구의 임대료 상승 불안감(3.359 vs. 2.987), 보증금 미반환 불안감(3.443 vs. 3.008), 주거비 부담감(2.252 vs.

1.980) 모두 민간임대 가구보다 높은 값을 보였다. 앞서 언급한 바와 같이 해당 변수들은 값이 클수록 불안감 및 부담감이 낮음을 의미하므로, 이는 단순 비교 기준에서 공공임대 가구가 민간임대 가구에 비해 주거불안 및 경제적 부담이 낮은 상태를 나타낸다.

그러나 이러한 단순 비교 결과는 두 집단 간 인구·사회경제적 특성의 차이를 통제하지 않은 것으로, 인과적 해석에는 한계가 있다.

〈표 2〉에서 확인되듯 두 집단은 소득, 연령, 교육수준, 복지수급 여부 등 다양한 특성에서 체계

적인 차이를 보이며, 이는 단순 평균 비교를 통한 효과 추정 시 선택편의(selection bias)가 발생할 가능성을 시사한다. 따라서 다음 절에서는 이러한 문제를 완화하기 위해 PSM을 적용하여 두 집단 간 비교가능성을 확보한다.

3. 매칭 및 균형성 검정

본 절에서는 PSM을 통해 공공임대주택 거주 가구와 민간임대주택 거주 가구 간의 비교가능성을 확보하고, 매칭 이후 공변량의 균형이 적절히

달성되었는지를 검정한다.

먼저 로짓 모형을 통해 각 가구의 성향점수(propensity score)를 추정한 후, 최근접 이웃 매칭(nearest neighbor matching)을 적용하여 공공임대 가구와 민간임대 가구를 1:1로 매칭하였다. 매칭 과정에서는 caliper 0.05를 적용하여 성향점수 차이가 일정 범위 내에 있는 관측치만을 매칭에 포함하였으며, 공통지지영역(common support) 조건을 만족하는 표본만을 분석에 활용하였다.

〈표 3〉은 매칭 전후 공변량의 균형성 검정 결과

〈표 3〉 매칭 전후 공변량 균형 및 요약 통계

패널 A: 공변량 균형(단위: %)				
변수명	매칭 전 표준화 편향	매칭 후 표준화 편향	편향 감소율	
로그소득	-68.2	7.5	89	
가구원 수	2.2	2.8	-28.7	
교육수준	-63.9	8.1	87.3	
가구주 연령	77.7	-7.3	90.6	
가구주 성별	18.7	-4.6	75.1	
도시 거주	17.3	-1.1	93.8	
복지수급 여부	67.3	-3.3	95.1	
2023년 더미	3.6	-1.5	58.7	
2024년 더미	-1	0.7	24.6	
로그주거 면적	2.6	4.8	-86.4	
아파트 거주	145.5	3.2	97.8	
패널 B: 요약 통계				
구분	Pseudo R ²	LR x ²	Mean bias	Median bias
매칭 전	0.396	17,276.19	42.5	18.7
매칭 후	0.002	30.08	4.1	3.3

주 : 1) 표는 공공임대 거주 여부를 처리변수로 한 성향점수매칭(propensity score matching, PSM) 결과 중 주요 공변량의 매칭 전후 균형을 나타낸 것임.

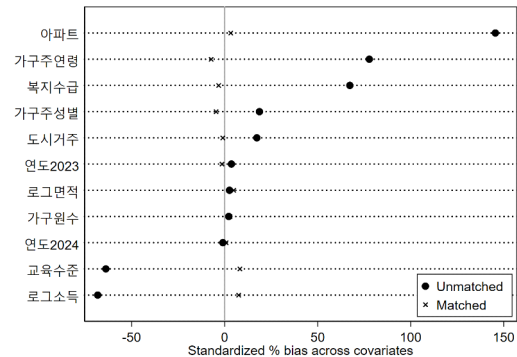
2) 표준화 편향은 처리군과 통제군 간 평균 차이를 표준편차로 나눈 값으로, 일반적으로 10% 이하이면 균형이 확보된 것으로 판단함.

3) 매칭 후 평균 편향은 42.5%에서 4.1%로 감소하였으며, 대부분 변수에서 공변량 균형이 달성됨.

를 제시한다. 매칭 이전에는 대부분의 변수에서 표준화 편향(standardized bias)이 크게 나타났으며, 특히 로그소득, 교육수준, 가구주 연령, 아파트 거주 여부 등 주요 변수에서 높은 수준의 편향이 확인되었다. 이는 공공임대와 민간임대 가구 간에 관측 가능한 특성에서 상당한 차이가 존재함을 의미하며, 단순 비교를 통한 효과 추정이 부적절함을 재확인하는 결과이다.

반면 매칭 이후에는 대부분의 변수에서 표준화 편향이 크게 감소하는 것으로 나타났다. 구체적으로 평균 편향(mean bias)은 매칭 전 42.5%에서 매칭 후 4.1%로, 중앙값 편향(median bias)은 18.7%에서 3.3%로 각각 감소하였다. 성향점수 모형의 설명력을 나타내는 pseudo R^2 값 역시 0.396에서 0.002로 크게 감소하여, 매칭 이후 두 집단 간 관측 가능한 특성 차이가 상당 부분 해소되었음을 확인할 수 있다. 또한 대부분의 변수에서 표준화 편향이 일반적으로 허용되는 기준인 10% 이하로 감소하였다.

〈그림 1〉은 매칭 전후 공변량의 표준화 편향을 시각적으로 비교한 결과(love plot)를 제시한다. 매칭 이전에는 아파트 거주 여부, 로그소득, 교육수준, 가구주 연령 등 다수의 변수에서 10%를 크게 상회하는 높은 편향이 관측되었으나, 매칭 이후에는 대부분의 변수에서 편향이 크게 축소되어 두 집단 간 균형이 효과적으로 달성되었음을 시각적으로 확인할 수 있다. 특히 매칭 전 가장 큰 편향을 보였던 아파트 거주 여부와 로그소득 변수에서도 매칭 후 편향이 허용 기준 이내로 감소한 것은, 본 연구에서 적용한 매칭 방법이 두 집단 간 주요 혼란변수의 차이를 효과적으로 통제하였음을 보



주 : 성향점수매칭(PSM) 전후 공변량의 표준화 편향(standardized bias)을 비교한 결과임. 표준화 편향은 처리집단과 통제집단 간 평균 차이를 표준편차로 나눈 값으로 정의되며, 일반적으로 절대값 기준 10% 이하일 경우 공변량 균형이 확보된 것으로 판단됨. 본 연구에서는 최근접 이웃 매칭(nearest neighbor matching, $k=1$), caliper 0.05, 로짓 모형을 이용하여 성향점수를 추정함.

〈그림 1〉 매칭 전후 공변량의 표준화 편향 비교

여준다.

이상의 결과는 본 연구에서 적용한 PSM이 공공임대와 민간임대 가구 간 관측 가능한 특성 차이를 효과적으로 완화하였음을 보여준다. 매칭 전후 평균 편향의 대폭 감소와 pseudo R^2 의 급격한 하락은 매칭 표본에서 두 집단이 관측 가능한 특성 측면에서 충분히 유사해졌음을 의미하며, 이후 분석에서 보다 신뢰성 있는 인과적 효과 추정이 가능한 조건이 갖추어졌음을 시사한다.

4. 공공임대주택 거주자의 인과적 효과

본 절에서는 PSM을 통해 추정된 공공임대주택 거주자의 인과적 효과를 분석한다.

〈표 4〉는 공공임대주택 거주자가 주거 만족도 및 주거 불안감에 미치는 ATT를 제시한 결과이다.

〈표 4〉 공공임대주택 거주 의 인과적 효과(PSM 결과)

종속변수	ATT	표준오차	유의수준
주택 만족도	0.132	0.01	***
주거환경 만족도	0.087	0.009	***
임대료 상승 불안감	0.368	0.015	***
보증금 미반환 불안감	0.399	0.014	***
주거비 부담감	0.343	0.014	***

주 : 1) 성향점수매칭(propensity score matching, PSM)을 이용하여 공공임대 거주 의 평균처치효과(average treatment effect on the treated, ATT)를 추정 한 결과임.

2) 최근접 이웃 매칭(nearest neighbor matching, $k=1$), caliper 0.05, 로짓 모형을 사용하였으며 공통지지영역(common support) 내 표본만을 활용함.

3) 괄호 안은 표준오차이며, *** $p<0.01$ 를 의미함.

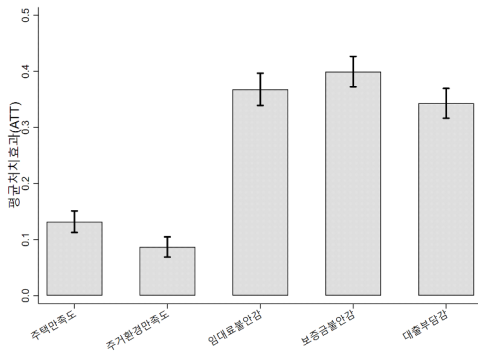
분석 결과, 공공임대주택 거주는 모든 종속변수에 대해 통계적으로 유의한 정(+)의 효과를 나타냈다($p<0.001$).

주거 만족도 측면에서 공공임대 거주 가구는 민간임대 거주 가구에 비해 주택만족도가 0.132점(ATT=0.132, SE=0.010) 높으며, 주거환경만족도가 0.087점(ATT=0.087, SE=0.009) 높은 것으로 나타났다. 이는 4점 척도(1=매우 불만족, 4=매우 만족) 기준으로 볼 때 공공임대주택이 주거의 질적 측면에서 유의미한 긍정적 효과를 미치고 있음을 의미한다.

주거 불안감 측면에서도 유의한 효과가 확인되었다. 불안감 변수는 1=매우 불안함, 4=전혀 불안하지 않음으로 구성되므로 ATT의 양(+) 값은 공공임대 거주 가구의 불안 수준이 민간임대 거주 가구에 비해 낮음을 의미한다. 구체적으로 임대료 상승에 대한 불안감은 0.368점(ATT=0.368, SE=0.015), 보증금 미반환에 대한 불안감은 0.399점(ATT=0.399, SE=0.014)만큼 완화된 것으로 나타났다. 이는 공공임대주택이 임대차 계

약의 제도적 안정성을 제공함으로써 임차가구의 주거불안을 실질적으로 경감시키는 기능을 수행하고 있음을 보여준다. 마찬가지로 주거비 부담감(1=매우 부담됨, 4=전혀 부담되지 않음)에서도 공공임대 거주 가구가 민간임대 거주 가구에 비해 0.343점(ATT=0.343, SE=0.014) 낮은 부담 수준을 보여, 공공임대주택의 시세 대비 낮은 임차료가 가구의 경제적 부담 완화에 기여하고 있음을 확인할 수 있다. 효과 크기의 실질적 의미를 파악하기 위해 민간임대 거주 가구의 평균값 대비 변화 비율을 산출하면, 주택만족도는 4.5%, 주거환경만족도는 3.0% 수준의 향상에 해당한다. 주거 불안감 측면에서는 임대료 상승 불안감 12.3%, 보증금 미반환 불안감 13.3%, 주거비 부담감 17.3%의 완화 효과에 해당하며, 주거 만족도에 비해 주거 불안감 및 부담감 완화 효과의 실질적 크기가 더 두드러짐을 확인할 수 있다.

〈그림 2〉는 이러한 결과를 시각적으로 제시한 것으로, 공공임대 거주가 주거 만족도를 증가시키는 동시에 주거불안 및 부담을 완화하는 일관된



주: 막대는 공공임대주택 거주자의 평균처치효과(propensity score matching, ATT)를 나타내며, 오차막대는 95% 신뢰구간을 의미함. 성향점수매칭(propensity score matching, PSM)은 최근접 이웃 매칭($k=1$), caliper 0.05, 로짓 모형을 기반으로 수행되었으며 공통지지영역(common support) 내 표본만을 활용함.

〈그림 2〉 공공임대주택 거주자의 인과적 효과

효과를 확인할 수 있다. 특히 주거 불안감 및 부담감에 대한 효과 크기가 주거 만족도에 비해 상대적으로 크게 나타나, 공공임대주택이 주거의 질적 개선보다 주거 안정성 확보 측면에서 더 두드러진 기능을 수행하고 있음을 시사한다.

다만 본 연구의 분석 결과를 해석할 때 한 가지 유의사항이 있다. 본 연구에서는 영구임대, 국민임대, 행복주택 등 다양한 유형의 공공임대주택을 단일 처치집단으로 통합하여 분석하였다. 그러나 공공임대주택 유형에 따라 입주 자격, 임대료 수준, 주거환경이 상당히 상이하므로, 이를 단일 처치집단으로 묶을 경우 유형 간 이질적 효과가 상쇄되어 추정치가 희석될 가능성이 있다. 따라서 본 연구의 ATT 추정치는 공공임대주택 전체의 평균적인 효과로 해석하는 것이 적절하며, 유형별 세부 효과는 향후 연구에서 보완될 필요가 있다.

5. 강건성 검정

본 절에서는 PSM 결과의 강건성을 확인하기 위해 다양한 매칭 사양을 적용한 추가 분석을 수행하였다. PSM 추정 결과는 caliper 범위 설정, 최근접 이웃 수, 표준오차 추정 방식 등 방법론적 선택에 따라 달라질 수 있으므로, 이러한 민감도를 체계적으로 점검하는 것은 결과의 신뢰성을 확보하는 데 있어 중요하다.

〈표 5〉는 caliper 값(0.01, 0.05, 0.10), 최근접 이웃 수($k=1, 5$), 그리고 bootstrap 표준오차 추정(200회)을 적용한 결과를 제시한다. 분석 결과, 모든 사양에서 공공임대주택 거주자의 효과는 방향과 통계적 유의성이 일관되게 유지되는 것으로 나타났다. 구체적으로 주택만족도의 경우 ATT는 0.127~0.143 범위에서 안정적으로 유지되었으며, 보증금 미반환 불안감 역시 0.367~0.399 범위에서 유의한 효과를 보였다. caliper 값을 0.01로 축소하거나 0.10으로 확대하더라도 추정치의 변화가 미미하게 나타나, 매칭의 엄밀성 수준에 관계없이 결과가 안정적임을 확인할 수 있다. 또한 최근접 이웃 수를 $k=5$ 로 확대한 경우에도 효과의 방향과 유의성은 유지되었으며, 추정치의 변화 폭 역시 허용 가능한 수준 내에 있었다.

Bootstrap 표준오차(200회 반복)를 통해 표준오차를 재추정한 결과에서도 통계적 유의성은 일관되게 유지되었다. 주택만족도의 bootstrap 표준오차(0.010)는 점근적 표준오차와 동일하였으며, 보증금 미반환 불안감의 경우에도 bootstrap 표준오차(0.013)가 점근적 표준오차(0.014)와 유사한 수준으로 나타나, 본 연구의 추정 결과가

〈표 5〉 강건성 검정 결과(robustness check)

종속변수	사양	ATT	표준오차	유의수준
주택 만족도	NN k=1(caliper 0.05)	0.132	0.01	***
	NN k=1(caliper 0.01)	0.127	0.01	***
	NN k=1(caliper 0.10)	0.135	0.01	***
	NN k=5	0.143	0.013	***
	Bootstrap(200회)	0.132	0.01	***
보증금 미반환 불안감	NN k=1(caliper 0.05)	0.399	0.014	***
	NN k=1(caliper 0.01)	0.398	0.014	***
	NN k=1(caliper 0.10)	0.397	0.014	***
	NN k=5	0.367	0.019	***
	Bootstrap(200회)	0.399	0.013	***

주 : 1) 성향점수매칭 결과의 강건성을 확인하기 위해 caliper 값(0.01, 0.05, 0.10), 최근접 이웃 수(k=1, 5), bootstrap(200회) 표준오차 추정을 적용함.

2) 모든 사양에서 공통지지영역(common support) 내 표본을 사용하였으며, 로짓 모형을 통해 성향점수를 추정함.

3) 괄호 안은 표준오차이며, *** p<0.01를 의미함.

표본 변동성에 대해서도 안정적인 특성을 갖고 있음을 시사한다.

이상의 결과는 본 연구에서 도출된 공공임대주택 거주 효과의 특성이 특정 매칭 방법이나 모수 선택에 의존하지 않는 강건한 결과임을 보여준다. 이는 III장 4절에서 제시된 주요 분석 결과의 신뢰성을 뒷받침하는 근거로 기능한다.

6. 이질적 효과 분석

본 절에서는 공공임대주택 거주 효과의 소득 수준에 따라 어떻게 달라지는지를 분석한다. 이를 위해 전체 임차 표본을 로그소득 기준 3분위로 구분한 후, 각 분위별로 PSM을 독립적으로 수행하여 ATT를 추정하였다. 여기서 소득분위는 임차가구 전체를 기준으로 한 상대적 구분으로, 절

대적 소득 수준이 아닌 임차가구 내에서의 상대적 위치를 나타낸다는 점에 유의할 필요가 있다. 구체적으로 1분위(저소득층)는 월평균 소득 200만 원 이하 가구(평균 약 116만 원), 2분위(중소득층)는 월평균 소득 201~350만 원 가구(평균 약 285만 원), 3분위(고소득층)는 월평균 소득 351만 원 이상 가구(평균 약 536만 원)에 해당한다. 임차가구는 전반적으로 자가 가구에 비해 소득 수준이 낮은 점을 감안할 때, 3분위(고소득층)로 분류된 가구 역시 절대적 기준에서는 중간 소득 수준에 해당할 수 있음을 유의할 필요가 있다.

〈표 6〉은 소득분위별 이질적 효과를 제시한 결과이다. 먼저 주거 만족도 측면에서는 임차가구 내 모든 소득분위에서 공공임대주택 거주 효과의 긍정적 효과가 통계적으로 유의하게 확인되었다. 구체적으로 임차가구 내 저소득층(1분위)과 중소득

〈표 6〉 소득수준별 공공임대 거주자의 이질적 효과

종속변수	소득분위	ATT	표준오차	유의수준
주거 만족도	저소득층(1분위)	0.148	0.017	***
	중소득층(2분위)	0.146	0.016	***
	고소득층(3분위)	0.111	0.018	***
보증금 미반환 불안감	저소득층(1분위)	0.323	0.021	***
	중소득층(2분위)	0.443	0.024	***
	고소득층(3분위)	0.497	0.029	***

주 : 1) 전체 표본을 소득수준에 따라 3분위로 구분한 후, 각 분위별로 성향점수매칭을 수행하여 평균처치효과(average treatment effect on the treated, ATT)를 추정함.

2) 최근접 이웃 매칭($k=1$), caliper 0.05, 로짓 모형을 사용하였으며 공통지지영역 내 표본을 활용함.

3) 괄호 안은 표준오차이며, *** $p<0.01$ 를 의미함.

층(2분위)에서는 각각 0.148(SE=0.017), 0.146(SE=0.016) 수준의 효과가 나타났으며, 상대적 고소득층(3분위)에서도 0.111(SE=0.018)의 유의한 효과가 확인되었다. 이는 공공임대주택이 임차가구의 소득수준과 관계없이 전반적으로 주거 만족도를 향상시키는 기능을 수행하고 있음을 의미한다. 다만 효과의 크기는 소득수준이 높아질수록 다소 감소하는 경향을 보여, 임차가구 내 저·중소득층에서 상대적으로 더 큰 만족도 향상 효과가 나타남을 확인할 수 있다.

한편 보증금 미반환 불안감 측면에서는 상이한 패턴이 관찰되었다. 앞서 언급한 바와 같이 해당 변수는 값이 클수록 불안감이 낮음을 의미하므로, ATT가 클수록 공공임대 거주로 인한 불안 완화 효과가 크다는 것을 뜻한다.

분석 결과, 임차가구 내 저소득층에서는 0.323(SE=0.021)의 결과가, 중소득층에서는 0.443(SE=0.024)이 도출되었으며, 고소득층에서는 0.497(SE=0.029)로 나타나, 소득수준이 높아질수록 공공임대 거주자의 불안 완화 효과가 더 크게

나타나는 것으로 확인되었다. 이는 임차가구 내 저소득층의 경우 민간임대 거주 시에도 보증금 규모 자체가 상대적으로 작아 미반환 불안의 기저수준이 낮은 반면, 상대적 고소득 임차가구는 민간임대 시장에서 더 높은 보증금을 부담하므로 공공임대주택이 제공하는 제도적 안정성에 더 큰 가치를 부여하는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 해석을 뒷받침하는 근거로, 본 분석 표본의 소득분위별 평균 총자산을 살펴보면 1분위 약 2.2억 원, 2분위 약 2.6억 원, 3분위 약 3.7억 원으로 소득분위가 높을수록 자산 규모가 크게 나타났다. 이는 상대적 고소득 임차가구일수록 민간임대 시장에서 더 높은 보증금을 부담할 가능성이 크며, 따라서 공공임대주택의 보증금 보호 기능에 더 큰 가치를 부여할 수 있음을 시사한다.

이상의 결과는 공공임대주택 정책의 효과가 임차가구 내 소득계층에 따라 이질적으로 나타남을 보여준다. 주거 만족도 측면에서는 상대적 저·중소득 임차가구에서 더 큰 효과가 나타나는 반면, 주거불안 완화 측면에서는 중·고소득 임차가구

에서 효과가 더 크게 나타난다. 이는 공공임대주택이 단일하고 균일한 정책 효과를 가지기보다는 대상 가구의 경제적 여건에 따라 상이한 기능을 수행함을 시사한다. 따라서 향후 정책 설계 시 임차가구 내 소득계층별 특성을 고려한 차별화된 접근이 필요함을 의미한다.

IV. 결론

본 연구는 공공임대주택 거주가 주거 만족도 및 주거 불안감에 미치는 인과적 효과를 분석하기 위해 「주거실태조사」 2022~2024년 마이크로데이터를 통합하여 활용하고, PSM 방법을 적용하여 실증분석을 수행하였다. 공공임대주택 거주는 가구의 소득, 연령, 교육수준, 복지수급 여부 등 다양한 특성과 밀접하게 연관되어 있어 단순 비교만으로는 선택편의(selection bias)로 인한 인과적 효과 식별이 어렵다. 이에 본 연구는 관측 가능한 특성을 포괄적으로 통제한 매칭 기법을 활용하여 보다 신뢰성 있는 효과를 추정하고자 하였다.

분석 결과, 공공임대주택 거주는 주택만족도 및 주거환경만족도를 유의하게 증가시키는 것으로 나타났다(ATT=0.132, 0.087). 또한 임대료 상승 불안감, 보증금 미반환 불안감, 주거비 부담감 역시 유의하게 완화되는 것으로 확인되었다(ATT=0.368, 0.399, 0.343).

이는 공공임대주택이 물리적 주거환경 개선뿐 아니라 임대차 계약의 제도적 안정성 확보 및 경제적 부담 완화 측면에서도 긍정적인 기능을 수행하고 있음을 의미한다. 특히 주거 불안감 완화 효

과의 크기가 주거 만족도 향상 효과에 비해 상대적으로 크게 나타난 점은, 공공임대주택이 주거의 질적 개선보다 주거 안정성 확보 측면에서 더 두드러진 역할을 담당하고 있음을 시사한다. 다양한 매칭 사양을 적용한 강건성 검증에서도 이러한 결과는 일관되게 유지되어, 본 연구의 추정 결과가 특정 방법론적 선택에 의존하지 않는 강건한 결과임을 확인하였다.

소득수준에 따른 이질적 효과 분석에서는 임차가구 내 소득분위에 따라 공공임대주택의 효과가 상이하게 나타나는 것으로 확인되었다. 주거 만족도 측면에서는 상대적 저·중소득 임차가구에서 더 큰 효과가 나타난 반면, 주거불안 완화 측면에서는 중·고소득 임차가구에서 효과가 더 크게 나타났다. 이는 공공임대주택이 단일하고 균일한 효과를 가지기보다는 가구의 경제적 여건에 따라 서로 다른 경로로 기능할 수 있음을 시사한다. 저소득 임차가구에겐 주거의 질적 개선 효과가 상대적으로 부각되는 반면, 중·고소득 임차가구에겐 민간임대 시장에서의 높은 보증금 부담으로부터 벗어나는 제도적 안전망으로서의 기능이 더 두드러지는 것으로 해석된다.

이러한 분석 결과를 바탕으로 다음과 같은 정책적 제언을 제시한다. 첫째, 공공임대주택의 공급 확대와 함께 주거환경의 질적 수준 제고가 병행되어야 한다. 본 연구에서 주거 불안감 완화 효과에 비해 주거 만족도 향상 효과가 상대적으로 작게 나타난 점은 현재 공공임대주택의 물리적 주거환경이 입주자의 기대 수준을 충분히 충족하지 못할 가능성을 시사하며, 단지 내 편의시설, 소음 저감 등 주거환경 개선에 대한 지속적인 투자가

필요함을 의미한다. 둘째, 장기 임대 계약 보장, 임대료 인상률 상한제, 보증금 보호 제도의 실효성 강화 등을 통해 공공임대주택의 주거 안정성 기능을 더욱 공고히 할 필요가 있다. 셋째, 소득계층별 차별화된 정책 설계가 필요하다. 저소득 임차가구에 대해서는 주거환경 개선에 초점을 두는 한편, 중·고소득 임차가구에 대해서는 제도적 안정성 강화에 중점을 두는 접근이 효과적일 수 있다. 넷째, 시세 대비 낮은 임차료를 유지하는 공공임대주택의 역할이 임차가구의 경제적 부담 경감에 실질적으로 기여하고 있는 만큼, 임차료 지원 체계의 지속적 유지가 요구된다.

한편 본 연구는 몇 가지 한계를 가진다. 첫째, PSM은 관측 가능한 변수에 기반한 선택편의만을 통제할 수 있어, 가구의 주거 선호나 미관측 이질성에 의한 편향의 가능성을 완전히 배제하기 어렵다. 공공임대주택 입주 신청 자체가 특정 선호를 가진 가구에 의해 이루어진다는 점에 비추어 볼 때에, 자기선택(self-selection) 문제가 잔존할 수 있다. 둘째, 폴드 횡단면 자료를 활용한 분석으로 공공임대주택 거주자의 장기적·동태적 효과를 충분히 반영하지 못한다는 한계가 있다. 셋째, 공공임대주택의 유형(영구임대, 국민임대, 행복주택 등)에 따른 효과의 이질성을 구분하지 못하였다는 점도 향후 연구에서 보완될 필요가 있다.

향후 연구에서는 패널자료를 활용한 이중차분법(difference-in-differences) 또는 도구변수(instrumental variable) 접근을 통해 비관측 선택편의를 보다 엄밀하게 통제하는 동시에, 공공임대주택 거주자의 동태적 효과를 정밀하게 검증할 필요가 있다. 또한 공공임대 유형별·지역별 특성

을 반영한 세분화된 이질적 효과 분석도 중요한 연구 과제로 남아 있다.

ORCID 

이용주 <https://orcid.org/0000-0003-1653-4085>

참고문헌

1. 강미나, 변세일, 이재춘, 이길제, 우지윤, 최수, 이진우, 최명섭, 김태환, 문지희. (2021). *주거복지 정책 효과분석과 성과제고 방안: 공공임대주택과 주거급여 제도를 중심으로*(기본 21-38). 국토연구원.
2. 구한민. (2024). 코로나19 팬데믹을 전후로 청년의 주거불안정은 어떻게 변화하였는가? *지방행정연구*, 38(2), 27-62.
3. 국토연구원. (2022). 공공임대주택과 주거급여제도의 정책효과 분석과 성과제고 방안. *국토정책브리프*, 865.
4. 권창호, 이해경. (2024). 공공임대주택 거주자의 주거만족도 영향요인 연구: 서울시 행복주택을 중심으로. *부동산도시연구*, 16(2), 41-57.
5. 김민정, 조민호. (2018). 주거복지정책의 주거비부담 및 주거만족도 효과성 분석. *정책분석평가학회보*, 28(3), 107-138.
6. 김주현, 안용진. (2018). 공공임대주택 유형별 주거환경만족 결정요인 차이 연구: 서울시 공공임대주택 입주자 패널조사 1차년도 조사자료를 중심으로. *주택도시연구*, 8(1), 1-17.
7. 노성화, 진은애. (2018). 공공임대주택 수요특성 및 주거만족도 분석: 전남·광주 행복주택·국민임대

- 주택을 중심으로. *한국주거학회논문집*, 29(6), 121-132.
8. 오민준, 진창하. (2019). 국민·영구임대주택 정책 효과 분석: 임대료부담 완화와 주거만족도 개선 효과를 중심으로. *주택연구*, 27(4), 5-33.
 9. 이미정, 김찬호, 이창수. (2024). 공공임대주택 유형별 주거만족도 영향요인 비교연구. *토지주택연구*, 15(1), 39-55.
 10. 이은정, 이은영, 김혜진. (2024). 청년 가구주의 주거불안정의 유형과 우울에 관한 연구. *보건사회연구*, 44(4), 443-468.
 11. 임세희. (2016). 주거비 과부담 결정요인. *한국사회복지학*, 68(3), 29-50.
 12. Bratt, R. G. (2002). Housing and family well-being. *Housing Studies*, 17(1), 13-26.
 13. Dehejia, R. H., & Wahba, S. (2002). Propensity score-matching methods for nonexperimental causal studies. *The Review of Economics and Statistics*, 84(1), 151-161.
 14. Dweik, I., Watson, B., & Woodhall-Melnik, J. (2024). Publicly subsidized housing and physical health: A literature review. *Housing Studies*, 39(8), 2117-2142.
 15. Gan, X., Zuo, J., Baker, E., Chang, R., & Wen, T. (2019). Exploring the determinants of residential satisfaction in public rental housing in China: A case study of Chongqing. *Journal of Housing and the Built Environment*, 34(3), 869-895.
 16. Huang, Z., & Du, X. (2015). Assessment and determinants of residential satisfaction with public housing in Hangzhou, China. *Habitat International*, 47, 218-230.
 17. Ibem, E. O., & Aduwo, E. B. (2013). Assessment of residential satisfaction in public housing in Ogun State, Nigeria. *Habitat International*, 40, 163-175.
 18. Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55.
 19. Stuart, E. A. (2010). Matching methods for causal inference: A review and a look forward. *Statistical Science*, 25(1), 1-21.
 20. Varady, D. P., & Preiser, F. E. (1998). Scattered-site public housing and housing satisfaction: Implications for the new public housing program. *Journal of the American Planning Association*, 64(2), 189-207.
 21. Wood, M., Turnham, J., & Mills, G. (2008). Housing affordability and family well-being: Results from the housing voucher evaluation. *Housing Policy Debate*, 19(2), 367-412.

논문접수일: 2026년 4월 27일

심사(수정)일: 2026년 6월 12일

게재확정일: 2026년 7월 10일

국문초록

본 연구는 공공임대주택 거주가 주거 만족도 및 주거 불안감에 미치는 인과적 효과를 추정하였다. 공공임대주택 입주는 소득, 연령, 복지수급 여부 등 가구 특성과 밀접하게 연관된 자기선택 과정을 통해 이루어지므로, 단순 비교를 통한 효과 추정에는 선택편의(selection bias)가 개입될 가능성이 있다. 이를 통제하기 위해 본 연구는 국토교통부 「주거실태조사」 2022~2024년 3개년 통합 자료(임차가구 38,834개)를 활용하여 성향점수매칭(propensity score matching)을 적용하였다. 분석 결과, 공공임대주택 거주는 주택만족도와 주거환경만족도를 유의하게 향상시키는 동시에, 임대료 상승 불안감, 보증금 미반환 불안감, 주거비 부담감을 유의하게 완화하는 것으로 나타났다. 특히 주거 불안감 완화 효과가 주거 만족도 향상 효과에 비해 상대적으로 크게 나타나, 공공임대주택이 주거 안정성 확보 측면에서 더 두드러진 역할을 수행하고 있음을 확인하였다. 이러한 결과는 다양한 매칭 사양을 적용한 강건성 검증에서도 일관되게 유지되었다. 소득분위별 이질적 효과 분석에서는 주거 만족도 향상 효과가 상대적 저·중소득 임차가구에서 더 크게 나타난 반면, 주거불안 완화 효과는 중·고소득 임차가구에서 더 두드러지는 것으로 확인되었다. 본 연구의 결과는 공공임대주택이 물리적 주거환경 개선뿐 아니라 임대차 안정성 확보 및 경제적 부담 완화 측면에서도 유의미한 효과를 가지며, 그 효과가 소득계층에 따라 이질적으로 나타남을 시사한다. 이는 향후 공공임대주택 정책 설계 시 대상 계층별 특성을 반영한 차별화된 접근이 필요함을 보여준다.

주제어 : 공공임대주택, 주거 만족도, 주거 불안감, 성향점수매칭, 인과적 효과, 이질적 효과