



# ‘맞춤형’ 주거급여 제도가 임차가구의 주거비 부담에 미치는 효과\*

: 성향점수매칭-동적 패널(PSM-DPD) 결합모형을 이용한 분석

## The Effects of the Revised Housing Allowance System on Housing Cost Burden of Rented Households

: An Analysis Using Propensity Score Matching Techniques Combined with a Dynamic Panel Data Model

홍철\*\* · 박인권\*\*\*

Hong, Zhe · Park, In Kwon

### Abstract

Although it has been five years since the revised Housing Allowance System was implemented in Korea in 2015, there are few studies on the effectiveness of the policy reform. This study empirically analyzes the effects of the revised Housing Allowance System on the housing cost burden of renter households using propensity score matching combined with a dynamic panel data (PSM-DPD) model. For this, we use data from the Korea Welfare Panel Study from 2011 to 2017. The main analysis results are as follows. First, the revised Housing Allowance System had the positive effect of easing the housing cost burden for renter households who benefited from the new policy. Second, the new policy relaxed the housing cost burden for more households composed of only older adults, living in non-public rental housing, living above the minimum housing standard, or living in the Seoul metropolitan area. Third, the policy reform reduced the housing cost burden for multi-person households more than for single-person households. Overall, the new policy helped to equalize the housing cost burden across different groups of recipients. These findings suggest some policy implications for the continued expansion of the new housing allowance system in the future.

**주제어** 맞춤형 주거급여 정책, 임차가구, 주거비 부담, 성향점수매칭-동적 패널모형

**Keywords** Revised Housing Allowance System, Rented Households, Housing Cost Burden, PSM-DPD

## 1. 서론

과거 주택부족 문제와 달리, 최근의 주거문제는 주거비 과부담

증가에 더해 주거환경 열악, 주거불안 심화 등으로 점차 다양해지고 있다. 이러한 주거문제는 주거취약계층의 삶의 질을 악화시킬 뿐만 아니라 경제 활력을 떨어뜨리고 경제적 빈곤에서 벗어나

\* 이 논문은 2017년도 정부재원(교육부)으로 한국연구재단 한국사회과학연구사업(SSK)의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2017S1A3A2066514). 초기 버전은 2020년 4월 대한국토·도시계획학회 춘계학술대회에서 발표한 바 있으며, 저자들은 논문 심사과정에서 매우 유익한 조언을 주신 익명의 심사위원들께도 감사의 말씀드립니다.

\*\* Doctorate Candidate, Department of Environmental Planning, Seoul National University (First Author: righttocity123@gmail.com)

\*\*\* Associate Professor, Department of Environmental Planning, Director of Environmental Planning Institute, Seoul National University (Corresponding Author: parkik@snu.ac.kr)

지 못하게 하는 장애 요인으로 작용되고 있다. 따라서 주거비 부담을 완화하고 주거안정성을 제고하기 위해서는 다양한 주거복지정책을 통한 주거보장의 필요성이 제기되고 있다.

한편 국가마다 직면하고 있는 주거문제는 다소 상이하지만, 양질의 주거공간을 제공하고 주거안정을 추구하는 것이 복지국가의 기본 목표이다. 이러한 목표에 입각한 주택정책은 궁극적으로 다양한 주거문제를 해결하고 주거권을 보장할 수 있다는 의지가 담고 있다(Salvi del Pero et al., 2016). 많은 국가에서는 대체로 물리적이고 공급자 중심으로 하는 공공임대주택을 공급하는 방식과 수요계층의 특성을 고려하여 주거비의 일부를 직접 지원해주는 방식을 병행하고 있다. 공공임대주택이 안정적인고 양질의 주거공간을 제공한다는 측면에서 장점이 있지만, 막대한 재정투입, 경직된 공급 방식 등 한계가 드러나면서, 상당한 국가들은 자유로운 주거선택권을 보장하고 필요한 가구들의 소득수준, 주택 특성, 임대료 수준에 따라 유연성 있게 지원이 되는 주거비 보조를 위주로 주거지원 정책을 추진하는 데 주안점을 두고 있다(박미선, 2012). 특히 주거급여는 임대료 부담 완화를 물론, 주거수준 개선, 자유로운 주거지 선택권 보장, 비자발적 이사 방지 등의 장점이 있다(Howenstine, 1986; Mills et al., 2006; Flambard, 2013). 이처럼 필요한 가구들의 주거비 부담 완화 및 주거 안전망 확충의 목적으로 주거비 보조제도는 주거복지정책의 핵심이라는 평가를 받을 만큼 매우 중요한 역할을 수행한다.

그런데 주거비 보조제도가 현실적으로 중요함에도 불구하고, 주거비 보조제도와 주거비 부담 간의 관계를 논의한 경험적 연구는 비교적 일치된 결과를 제시하지 못하고 있다. Walker and Niner(2012), Flambard(2013), Nordvik (2015) 등의 연구에서는 주거비 보조금 수혜를 통해 저소득가구의 가처분소득이 증가하고 주거비를 최소화하여 소득 대비 주거비 부담 수준이 크게 떨어진다고 주장하고 있지만, Collinson and Ganong(2018) 및 Hyslop and Rea(2019)의 연구에서는 주택수당이 오히려 임대료의 상승을 발생시키고 경제적 어려움으로 인해 취약계층들은 더욱 열악한 주거환경으로 이사하게 된다고 지적하고 있다. 국내 연구에서도 주거비 관련 보조제도가 주거비 부담에 미치는 효과성에 대해 일치된 결과를 도출하지 못하고 있다(임세희, 2016; 김민정·조민호, 2018). 이처럼 주거급여를 비롯한 주거비 보조제도가 주거비 부담에 미치는 영향은 아직 혼재되어 있기 때문에 주거비 보조제도의 효과성에 대한 추가적인 검토가 필요하다.

특히 2015년 7월에 새로 개편된 주거급여의 효과를 실증적으로 분석할 필요가 있다. 이때 정부는 기초생활보장제도의 한계를 보완하고 빈곤층의 다양한 특성과 복지 수요를 반영을 위해서 국민기초생활보장제도의 다른 급여와 통합되었던 기존의 주거급여를 분리하여 '맞춤형' 개별 급여체제로 개편하면서 주거보장을 확대하여 실질적인 주거지원 기능을 강화한 바가 있다. 기존 제도는 거주 지역마다 상이한 주거비 수준이나 수급 가구의 소득 등을 중

합적으로 고려하여 주거급여 수준을 결정하도록 설계되지 못하여, 당시 주거급여는 주거지원을 위한 보조라기보다는 생계비를 보조해주는 명목상의 주거급여로만 운영되었다(진미윤, 2016). 반면 새로 개편된 제도는 수급대상을 확대하고, 수급자의 거주지역과 주거비 부담 수준을 고려하여 주거비 부담이 큰 가구의 부담을 더 많이 경감시키도록 설계하였다. 이렇게 개편된 제도야말로 우리나라에서 주거지원 정책으로서 주거급여가 본격적으로 도입된 것이라고 할 수 있다. 그러나 시행된 지 5년이 넘게 지났으나, 아직까지도 개편 주거급여 정책의 효과성에 관한 연구가 많이 이뤄지지 못하고 있으며 이에 대한 분석이 필요하다.

이러한 배경 속에서 이 연구는 맞춤형 주거급여 정책이 임차가구의 주거비 부담에 미치는 효과를 실증적으로 분석하고자 한다. 특히, 개편된 정책이 의도한 대로 주거비 부담이 큰 지역에 거주하는 가구와 소득 대비 주거비 부담이 큰 가구에게 더 큰 경감 효과를 가져오는지를 분석한다. 이를 위해 한국복지패널 자료를 활용하였고, 분석과정에서 선택편의 및 자기상관성 문제를 해결하기 위해 성향점수매칭(PSM) 방법과 동적 패널 결합모형을 이용하였다.

연구의 구성은 다음과 같다. 우선, 2장에서는 맞춤형 주거급여 정책을 살펴보고, 주거급여와 주거비 부담 간의 관계와 관련된 선행연구를 검토한다. 3장에서는 활용한 자료, 변수측정, 그리고 방법론을 설명하고, 이어 4장에서는 성향점수매칭의 결과를 제시하고 동적 패널모형을 추정한다. 마지막 5장에서는 분석 결과를 바탕으로 결론 및 정책적 함의를 제시한다.

## II. 이론적 배경 및 선행연구 검토

### 1. 맞춤형 주거급여 정책

국가로부터 최소한의 생활 보장을 받을 수 있도록 2000년 도입된 기초생활보장제도는 그동안 기초적인 사회안전망으로서 빈곤층을 대상으로 기본생활을 보장하고, 사회·경제활동에 적극적인 참여를 유도하여 자립, 자활을 도모하는 데 크게 기여하였다(진미윤, 2017). 그러나 기존 기초생활보장제도의 통합급여체계는 빈곤층의 다양한 특성과 복지 수요를 제대로 반영하지 못하고 있다는 지적을 받아 왔다(노대명, 2015). 이런 맥락에서 정부는 2015년 7월부터 기초생활 통합급여에 포함되었던 주거급여를 맞춤형 개별 급여체제로 개편하면서 기존의 소득보장을 넘어 주거 보장까지 확대하여 실질적인 주거지원 기능을 강화했다.

개편된 맞춤형 주거급여는 근거법부터 소관 부처, 지원 방법 및 금액, 그리고 전달 및 집행체계까지 개편 이전에 비해 많은 변화가 있음을 알 수 있다(〈표 1〉 참조). 근거법 측면에서 개편 전에는 국민기초생활보장법만 시행되었지만, 개편 후에는 주거급여와 관련된 기본법으로서 주거급여법이 제정되어 주거급여의 법

**Table 1.** Comparison between pre-and post-housing allowance system reform(Renter households)

| 구분<br>Item                                 | 개편 전(2000~2015.6)<br>Pre-reform (2000-06/2015)   | 개편 후(2015.7~)<br>Post-reform (07/2015-)  |
|--|--|--|
| 근거법<br>Legal basis                         | 「국민기초생활보장법」<br>「National Basic Living Security Act」  | 「주거급여법」<br>「Housing Assurances Act」  |
| 소관 부처<br>Responsible agency                | 보건복지부<br>Ministry of Health and Welfare  | 국토교통부<br>Ministry of Land, Infrastructure, and Transport   |
| 지급대상<br>Support target                     | 부양의무자 기준 적용<br>소득인정액이 기준 중위소득의 33% 이하<br>Applied family support obligation rules; official recognized income less than 33% of officially assessed median income                | <b>부양의무자 요건 완화</b><br>소득인정액이 기준 중위소득 43% 이하<br>Relaxed family support obligation rules; official recognized income less than 43% of officially assessed median income                                |
| 지원기준 및 방법<br>Support standards and methods | 수급권자의 소득인정액, 가구원 수를 고려하여 지급<br>- (현금 급여기준 금액 - 소득인정액) × 22.032%<br>Considering the earnings and the household size<br>- (Cash benefits - official recognized income) × 22.032% | 소득인정액, 가구원 수, 주거 유형, <b>주거비 부담수준</b> 등을 고려하여 지급<br>Considering the earnings, the household size, housing type, and housing cost burden   |
| 최저 보장수준<br>Minimum payment                 | 최저생계비 이하에서 현금지급 기준금액<br>The standard cash payment, which is set below the minimum cost of living   | 최저주거기준을 고려하여 <b>지역별</b> , 가구원 수별로 산정한 <b>기준임대료</b> 를 상한으로 임차급여를 지급<br>Renter households: Considering the minimum housing standards, the standard rent is subsidized by region and the household size |
| 가구당 월지급액<br>Support amount                 | 9만원<br>90,000 won  | 약 11만 원(2015년 기준)<br>About 110,000 won   |
| 집행기관<br>Executing agency                   | 지자체(보장기관)<br>Local government  | 지자체(보장기관)+한국토지주택공사(전담기관)<br>Local government+Korea Land and Housing Corporation (LH)   |

자료: 국토교통부(2016: 11)와 진미윤(2016: 45-46)의 표를 종합하여 구성

Source: Reconstructed based on excerpts from Tables of Ministry of Land, Infrastructure, and Transport (2016: 11) and Jin (2016: 45-16)

체계를 구성되었다.

소관 부처는 기존 보건복지부에서 국토교통부로 변경되었고, 지급대상 선정 시 부양의무자 요건을 완화하였고 소득 기준이 상향되었다.<sup>1)</sup> 개편 전 임차가구는 부양의무자 요건을 충족하고 소득인정액이 최저생계비(기준 중위소득의 33%) 이하이면 현금 급여기준 금액(최저생계비의 약 80%)에서 소득인정액을 차감한 금액의 22.032%를 주거급여로 지급받았다(진미윤, 2016). 반면 개편 후에는 부양의무자 범위 및 부양 능력 기준이 완화되었고, 수급권자 선정을 위한 소득인정액 기준이 중위소득의 43%로 상향되었다. 무엇보다 중요한 것은 지역별 임차료의 차이를 고려하여 수도권 등 임차료 수준이 높은 지역의 기준임대료를 상향 조정했다는 점이다. 기준 임대료는 국민이 최저주거기준에 해당하는 주택에 거주할 수 있도록 보장하기 위해 설정한 표준적 임대료로서 임차가구가 받을 수 있는 임차급여의 상한선이다(진미윤, 2016: 46). 이는 국토교통부가 주거실태조사 자료를 활용하여 최저주거기준을 충족하는 주택의 임대료를 추정한 다음에 지역별 차이를 고려하여 전국을 4개 급지로 구분하여 가구원 수에 따라 차등적으로 산출한다. 기준 임대료는 2015년 기준으로 1인가구의 경우, 1급지(서울)는 19만 원, 2급지(경기·인천)는 17만 원, 3급지(광역시·세

종시)는 14만 원, 4급지(그 외 지역)은 13만 원으로 책정되었다.<sup>2)</sup> 물론 가구원 수가 증대됨에 따라 최저주거 면적도 증가하므로 기준 임대료도 증가하며, 매년 임대료 상승률을 고려하여 그 금액도 상승한다.

또한 개편된 주거급여 정책에서는 수급가구의 소득수준과 주거비 부담 수준이 중요하게 고려된다. 소득인정액이 생계급여 선정기준보다 낮으면 기준 임대료 전액이 지급되지만, 그렇지 않으면 자기 부담분(소득인정액에서 생계급여 기준 금액을 차감한 금액의 30%)을 공제한 금액이 지급된다. 따라서 소득수준이 높을수록 자기 부담분이 증가하므로 그만큼 임차급여도 줄어들게 된다. 결과적으로 소득에서 주거비 부담이 차지하는 수준을 균등화시키는 효과를 갖는다.

이처럼 개편된 정책은 수급가구의 거주 지역과 가구원 수, 소득수준, 주거비 부담 등 상황을 종합적으로 고려하여 주거급여 수준을 결정하는 ‘맞춤형’ 정책이라 할 수 있다. 따라서 상대적으로 주거비 부담이 큰 임차가구의 주거비 부담을 더 많이 완화함으로써 형평성을 증대시킬 것으로 기대할 수 있다. 즉, 개편된 정책의 효과가 의도된 대로 나타난다면, 수도권 거주가구, 저소득 가구, 민간 임대주택 거주가구 등 주거비 부담이 큰 가구가 정책 개

편에 따라 더 큰 주거비 부담 완화 효과를 경험할 것으로 기대된다. 또한, 정책 개편에 따라 부양의무자 기준 적용이 완화됨에 따라 과거 주거급여 혜택을 받지 못하던 노인 가구 중 일부가 새롭게 혜택을 받게 됨에 따라 노인 가구의 주거비 부담도 상대적으로 많이 감소할 것으로 기대된다.

## 2. 주거급여와 주거비 부담 간의 관계

이 연구에서는 주거 보장이 공통의 목적이라는 측면에서 기존의 주거급여뿐만 아니라 주택수당(housing allowance), 주택보조(housing subsidy) 등 유사한 주거비 보조제도까지 포함하여 주거비 부담 간의 관계를 논의한 선행연구를 검토한다.

앞서 언급했듯이 주거비 보조제도는 저소득 가구들의 주거비 부담을 완화하고 주거 안정화 제고를 위한 것이 이른바 주거복지 정책의 핵심적인 내용 중 하나이다. 특히 주거급여는 임대료 부담은 물론, 무주택자, 주거 과밀, 자유로운 주거지 선택권, 강제적 이사, 그리고 다양한 생활비 지출 등 주거문제의 여러 가지 측면에서 밀접한 관계가 있다(Howenstine, 1986; Mills et al., 2006; Flambard, 2013).

그런데 주거비 부담의 영향요인에 대한 실증연구가 광범위하게 진행했음에도 불구하고, 주거비 보조제도와 주거비 부담 간의 관계를 논의한 경험적 연구에서 상반된 결과가 제시되고 있다. 지금까지 주거급여를 비롯한 주거비 보조제도의 효과성에 대한 논의는 크게 긍정론과 부정론이 양립한다.

우선 긍정론 연구에서는 주거비 보조제도가 주거비 부담 완화에 긍정적인 효과를 미친다고 주장하는데, 주거비 보조금 수혜를 통해 저소득 가구의 처분가능소득이 증가하여 소득 대비 주거비 부담 수준이 떨어진다는 것이다(Walker and Niner, 2012; Flambard, 2013; Nordvik, 2015).

Walker and Niner(2012)는 영국 민간주택시장에서 주택급여(housing benefits)가 수혜자에게 비수혜자에 비해 더 많은 주택 선택권을 제공한다는 결과를 제시했다. 같은 맥락에서 Nordvik(2015)의 연구에서는 노르웨이 사례를 통해 주택수당과 주거 수준 간의 관계를 살펴봤는데, 주택수당이 수혜자의 주거의 질을 개선하는 데에 긍정적인 효과가 있음을 보여주었다. 그리고 Flambard(2013)의 연구에서는 예상치 못한 사건들에 의한 소득 감소나 임대료 상승으로 인해 임차 가구들은 주거비를 감당할 수 없게 되어, 강제로 집을 옮기게 되는 어려움을 겪을 수 있지만, 이때 주택수당은 저소득 가구의 주거 부담능력을 강화하고, 강제적 이사를 방지하는 사회안전망 역할을 할 수 있다고 설명했다.

그러나 부정론 연구에서는 주거비 보조제도와 주거비 부담 완화 간의 긍정적인 상관관계에 의문을 제기하면서 상반되는 결과를 제시하고 있다(Gibbons and Manning, 2006; Collinson and Ganong, 2018; Hyslop and Rea, 2019). 이들 연구에서는

임대료 상승을 통해 오히려 임대인이 주택수당의 상당한 부분을 가져가서, 주거취약계층이 주거개선은커녕 경제적 어려움으로 인해 더욱 열악한 주거환경으로 이사하게 된다고 지적하고 있다.

Collinson and Ganong(2018)의 연구에서는 외생적 정책변화로 인해 주거보조금이 수혜가구들의 임대료와 근린환경에 미치는 영향을 분석했다. 이들은 주거보조금을 균등하게 인상하는 정책과 주거보조금의 인상을 근린환경에 연동하는 정책으로 구분하여 2가지 정책의 효과를 분석하였다. 분석한 결과, 균등 인상 정책의 경우, 주거보조금이 1달러 증가하면 임대료가 약 0.46달러 상승했지만, 근린환경이나 주택의 질 개선 효과는 거의 없었다. 반면, 근린환경의 질이 높을수록 주거보조금의 상한선을 더 높게, 근린환경의 질이 낮을수록 주거보조금의 하한선을 더 낮게 설정한 두 번째 정책의 경우에는 보조금 수급가구들의 근린환경의 변화를 초래하였다. 구체적으로 주거보조금 상한선 정책에서는 주택이나 근린환경의 질이 크게 개선되지 않았지만, 하한선 정책에서는 보조금 수급가구들이 범죄율, 실업률, 빈곤율이 낮은 지역으로 이주하는 것으로 나타났다.

Hyslop and Rea(2019)는 2005년 뉴질랜드에서 개편된 주거보조금 제도의 집행을 위해서 새롭게 설정된 공간적 경계선의 양쪽에 있는 거주자를 대상으로 주택수당 증가가 임대료에 미치는 영향을 분석했는데, 정책 실행 2년 동안 경계선 외부보다 내부 거주자들의 매주 주택수당은 6.80달러, 임대료는 2.44달러 더 높은 것으로 나타났다.

Gibbons and Manning(2006)의 연구에서도 영국 주택수당 관련 데이터를 활용하여 분석한 결과, 월세가 빠르게 증가함으로 인해 결국 저소득 가구들이 받은 주택수당의 60~66%가 집주인의 주머니로 흘러가는 것을 추정했다.

한편, 소수의 국내연구(임세희, 2016; 김민정·조민호, 2018)에서도 주거비 관련 보조제도가 주거비 부담에 미치는 효과성에 대해 비교적 일치된 결과를 제시하지 못하고 있다.

김민정·조민호(2018)는 한국복지패널 자료를 이용하여 주거복지정책이 주거비 부담과 주거 만족도에 미치는 효과를 분석했다. 연구 결과에 따르면, 수요자 보조 정책<sup>3)</sup>은 주거 만족도를 향상시키는 데에 효과가 있었지만, 주거비 부담 완화에 유의한 효과를 미치지 못한 것으로 나타났다. 이들은 시중의 주택 및 아파트 가격이 높아서 저금리로 대출이자를 지원하는 수요자보조 방식이 주거비 부담 완화에 미치는 효과가 제한적이기 때문이라고 설명했다.

반면 임세희(2016)는 2014년 주거실태조사 자료를 이용하여 주거비 과부담의 영향요인을 다층모형을 통해 추정했는데, 공공임대주택의 공급 확대와 함께 기초보장 수급가구일수록 주거비 과부담 가능성이 작은 것을 발견했다.

이처럼 국내외 많은 선행연구를 통해 확인할 수 있듯이 주거급여를 비롯한 주거비 보조제도가 주거비 부담에 미치는 영향은 아

직 존재되어 있어서 주거급여를 비롯한 주거비 보조 정책의 효과성에 대해 실증적인 검토가 필요하다.

### 3. 선행연구와의 차별성

앞서 주거비 보조제도의 효과에 관한 기존 연구들과 달리 이 연구는 연구대상 및 방법론적 측면에서 다음과 같은 차별성이 있다.

연구대상의 측면에서 이 연구는 한국을 대상으로 주거복지정책인 맞춤형 주거급여에 주목하여 임차가구의 주거비 부담에 미치는 효과를 분석하였다. 기존 연구들은 대부분 유럽이나 미국을 대상으로 임대료, 강제이사, 주거 만족도, 그리고 주거 근린환경을 중심으로 주택수당의 효과를 논의해 왔지만, 한국 자료를 활용하여 분석한 연구가 상대적으로 부족하다. 특히 새로 개편된 주거급여에 대한 실증분석 연구가 부족한 상황에서, 이 연구는 맞춤형 주거급여가 임차가구의 주거비 부담에 미치는 영향을 심층적으로 검토하였다.

다음으로 방법론적 측면에서 이 연구는 선택편의 및 주거비 부담의 자기상관 문제를 고려하여 성향점수매칭-동적 패널 결합모형을 활용하였다. 기존 연구들은 선택편의 문제를 고려하지 않은 채 주거급여 정책의 효과를 평가했지만, 추정된 정책의 효과는 교란요인(confounding factors)에 의해 과대 또는 과소 추정될 위험이 있다. 따라서 이 연구는 성향점수매칭(PSM)을 통해 비교 가능한 동질적 두 집단, 즉 맞춤형 주거급여 수혜 임차가구(실험 집단)와 비수혜 임차가구(통제집단)를 도출하였다. 또한, 기존 연구들은 주로 횡단면 자료를 이용하여 주거비 부담에 영향요인을 분석하고 있지만, 주거비 지출은 고정비용의 성격이 강하기 때문에 상당한 기간 동안 지속되어 시계열적 자기상관이 발생할 수 있다. 이 문제의 해결을 위해 우리는 종속변수인 주거비 부담의 자기상관 문제를 고려하여 시스템 GMM 추정법을 이용하여 동적 패널분석을 실시하였다.

## III. 연구설계

### 1. 연구대상 및 자료

이 연구는 맞춤형 주거급여 제도가 임차가구의 주거 부담에 미치는 영향을 분석하기 위하여 한국복지패널(Korea Welfare Panel Study) 자료를 활용하였다. 한국복지패널은 한국보건사회연구원과 서울대학교 사회복지연구소가 2006년부터 제주도를 포함한 전국 17개 시·도를 대상으로 공동으로 실시한 패널조사로서, 가구의 일반사항, 건강, 의료, 고용, 가족, 주거, 복지정책 등 다양한 주제에 대한 문항을 포함하고 있어 주거비 부담에 관한 분석을 진행하는 데 적합한 자료라고 할 수 있다.

이 연구는 주거급여가 새로 개편된 2015년을 기준으로 시행 전

에 해당하는 7차(2011년)부터 시행 후인 13차(2017년)까지 총 7개년도의 자료를 활용하였다. 7차부터 자료를 사용하게 된 이유는 1차 조사에서 전체 표본이 7,072가구부터 시작했지만, 연차적으로 일부 원표본 가구들의 분가, 사망 등으로 인해 표본손실이 지속적으로 발생하여 7차 조사에서 1,800가구를 새롭게 추가하여 신규 패널을 재구성했기 때문이다. 특히 이 연구에서는 자가에 거주하는 가구를 제외하고, 전세 및 월세를 포함한 임차가구를 중심으로 ‘맞춤형’ 주거급여 정책이 미치는 효과를 살펴보고 있다.

### 2. 변수측정

종속변수인 주거비 부담은 월 소득 대비 주거 임대료 비율(Rent to Income Ratio)로 측정하였다. 가구소득은 월평균 가구 처분가능 소득으로, 주거비는 전세가구와 월세가구로 구분하여 측정하였다. 구체적으로 전세가구의 경우, 한국감정원이 발표한 전월세 전환율을 이용해 보증금을 월세 전환액으로 변환하고 여기에 주거관리비 및 광열수도비를 합산하였다.<sup>4)</sup> 보증부 월세가구는 전세가구와 비슷하게 월평균 임대료, 주거관리비, 광열수도비, 그리고 보증금의 월세전환액을 포함하였으며, 사글세 또는 무보증금 월세가구는 월평균 임대료, 주거관리비, 광열수도비를 포함하였다.

한편, 전·월세 보증금이 있는 가구의 주거비 계산에 사용한 선행연구들의 접근 방법은 경제적 관점과 재무적 관점 두 가지로 구분된다. 경제적 관점에서는 전·월세 보증금을 해당 가구의 경제적 기회비용으로 간주하여 전월세전환율 혹은 시중금리 등으로 적용하여 월세로 환산하여 주거비용에 포함한다(조혜진·김민정, 2014; 주현태 외, 2017). 재무적 관점에서는 전세가구들의 주거비 수준이 다른 임차가구에 비해 과대평가 될 가능성을 고려하여 보증금의 월세전환액 대신 주택 관련 대출금의 상환액과 이자액 등 직접적으로 지출되는 비용만을 주거비로 포함한다(박서연·전희정, 2019).

그러나 전세금이나 보증금은 단순히 이자소득을 발생시키는 목돈이 아니라 레버리지(leverage) 효과를 통해 투자수익률을 극대화하려는 용도로 활용하기도 한다(주현태 외, 2017). 이는 임대인이나 임차인의 전·월세 선택행위와 임대료에 영향을 미칠 것이며, 주거비 부담도 상이할 것으로 판단된다. 따라서 이 연구는 최종적으로 임차가구들의 자산축적 과정에서 전세금이나 보증금의 경제적 효과에 주목하여 전세금과 월세보증금의 월세전환액을 주거비에 포함시켰다.

독립변수는 선행연구를 통해 정책 특성, 주거 특성, 가구 특성, 가구주 특성으로 구분하여 측정하였다. 정책 특성은 개편 이전과 이후, 그리고 연도별 정책 효과를 살펴보기 위해서 전 기간 개편 정책 적용변수와 개별연도 개편정책 적용변수로 구분하였다. 전 기간 개편정책은 2015년을 기준으로 하는 시간더미와 수급가구

를 기준으로 하는 집단수급터미 간의 교차향으로, 개별연도 개편 정책은 2015~2017년 각 시간터미와 수급터미 간의 교차향으로 정의된다. 따라서 기준범주는 비수급 가구이거나 2015년 정책 개편 이전의 수급가구가 되고, 이들 기준범주에 대한 상대적 정책 효과를 정책변수로 확인할 수 있다. 즉, 정책변수에 따라 정책 개편 이후 전 기간(2015~2017년)에 대한 수급가구의 주거비 부담의 평균적 변화(전 기간 효과)나 개별 연도별 변화(연도별 효과)를 파악할 수 있다.

한편, 가구 특성은 공공임대주택 가구, 최저주거기준 미달 가구, 수도권 가구, 가구원 수를 고려한 균등화 소득, 가구원 수, 저소득층 가구, 장애인 가구, 노인 가구, 그리고 2015년 개편 이후 신규 수급가구로 측정하였다. 마지막 가구주 특성에는 가구주의 연령, 성별, 그리고 교육연수를 포함하였다. 이상의 논의를 바탕으로 이 연구에서 사용하는 모형들을 구성하는 변수들은 <표 2>와 같다.

### 3. 분석방법

이 연구에서는 동일한 대상에 대해 추적이 가능한 한국복지패널 자료를 활용해 맞춤형 주거급여 정책이 임차가구들의 주거비 부담에 미치는 효과를 실증적으로 분석하기 위해서 동적 패널 회귀분석을 실시하였다. 특히 분석과정에서 선택편의(selection bias) 및 내생성 문제를 해결하기 위해 성향점수매칭(PSM) 방법과 동적 패널 결합모형을 사용하였다. 일반적으로 정책의 효과성에 대해 정확한 평가를 위해 무엇보다 실험집단과 비교집단의 동질성을 확보하는 것이 중요하다. 그렇지 않을 경우, 집단 간의 이질성이나 집단구성에 영향을 미치는 교란요인으로 인해 정책 효과가 과대 또는 과소 추정될 수 있으며, 내적 타당성이 의심받게 된다. 이런 선택편의를 줄이기 위해서 성향점수매칭이 많이 사용된다(Rosenbaum and Rubin, 1983). 성향점수매칭은 정책의 수혜를 받을 확률에 해당하는 성향점수를 계산한 후 이를 바탕으로 비슷한 성향을 가지고 있는 수혜그룹과 비수혜그룹의 동질적인 표본을 추출하는 방법으로 사회과학 분야의 다양한 주제에서 활용되고 있다.

이 연구에서는 주거급여 수혜집단과 비수혜집단 간 서로 유사한 표본을 추출하기 위해 2015년을 기준으로 한국복지패널 자료를 활용하여 성향점수매칭을 실시하였다. 이를 위해 먼저 터미변수인 맞춤형 주거급여 수혜여부를 종속변수로 설정하고 로짓(logit) 모형으로부터 예측 확률값인 성향점수를 추정하였다. 이때 매칭변수는 공공임대주택 거주 여부, 최저주거기준 미달 여부, 가구 처분가능 소득, 가구원 수, 가구주의 성별, 교육연수, 노인 가구 여부, 그리고 장애인 가구 여부로 구성하였다.

성향점수를 산출한 후 수혜집단과 비수혜집단의 매칭을 위해 최근접이웃매칭(nearest neighbor matching) 기법을 사용했

다. Abadie et al.(2004)은 평균제곱오차(Mean squared error) 최소화를 위해 1:4 매칭을 제안하였다(p. 305). 이에 이 연구는 평균제곱오차를 최소화하고 설명력을 높이기 위해 1:4 매칭을 선택하였다. 매칭 후 평균 차이검증(T-test)을 통해 수혜집단과 비수혜집단 간의 동질성을 검증하였다. 다음에 성향점수매칭을 통해 추출된 주거급여 비수혜가구를 수혜가구와 함께 2011년부터 2017년까지 총 7개 년도의 균형 패널데이터를 구성하여 동적 패널분석을 실시하였다.

통상적으로 해당 가구의 경제적 여건이 획기적으로 개선되지 않으면 주거비 부담에는 지속성을 가지고 있다. 다시 말해 과거의 주거비 부담 수준이 현재 주거비 부담 수준에 영향을 미칠 가능성이 높다. 따라서 실증분석에서는 이를 적절히 통제하지 못하면 내생성 문제로 일치추정량을 얻을 수 없게 된다. 이에 이 연구는 시차종속변수(lagged dependent variable)를 독립변수에 포함하여 동적 패널모형을 실시하였다. 이는 동적 패널모형이 시차항 누락에 따른 내생성 문제를 도구변수를 사용함으로써 해결해 줄 수 있기 때문이다.

한편 동적 패널모형의 추정법으로는 1차 차분을 이용한 2단계 추정법(FD2SLS)과 일반화적률추정법(GMM)이 있다. 분석모형에서 도구변수가 내생적 설명변수의 개수보다 많은 경우 과대식별 추정이 되며, 특히 오차항이 가정을 만족하지 못할 경우에는 2SLS 추정법보다 GMM 추정법이 더 효율적인 것으로 평가받고 있다(Roodman, 2009). GMM 추정법에는 주로 알레라노-본드 추정을 바탕으로 하는 차분 GMM 추정량과 시스템 GMM 추정량이 있다(Arellano and Bond, 1991; Arellano and Bover, 1995). 차분 GMM 추정량은 추정모형에 오차항이 자기상관성이 없다고 가정하고, 종속변수의 과거 값을 도구변수로 사용하고 있다.

시스템 GMM 추정량은 종속변수의 과거값뿐만 아니라 종속변수의 차분변수의 과거값을 추가적인 도구변수로 사용한 추정량이다. 추가적인 도구변수를 활용하기 때문에 시스템 GMM 추정이 차분 GMM 추정보다 더 효율적인 것으로 알려져 있다(Roodman, 2009). GMM 추정은 기본적으로 가중목적함수를 최소화하는 추정계수를 찾는 방식으로 초기 가중치행렬(initial weight matrix)만 사용하여 추정계수를 얻는 1단계 추정량과, 이를 추정 결과에 대입하여 다시 추정계수를 찾는 2단계 추정량이 있다. 1단계 추정에 비해 2단계 추정이 점근적으로 더 효율적인 추정량을 제공한 것으로 알려져 있다(Roodman, 2009).

이 연구에서는 2단계 시스템 GMM 추정량을 이용하여 모형을 추정하였다. 동적 패널모형에서는 종속변수의 과거값을 독립변수로 사용하기 때문에 차분된 오차항은 이동평균(MA) 과정을 따르게 되어 1차 자기상관이 존재할 수 있으나, 2차 자기상관이 존재하지 않아야 한다(Arellano and Bond, 1991). 이 연구에서는 차분모형의 오차항에 대한 자기상관 검정은 Arellano-Bond 검정을 통해 확인하고, 사용한 도구변수의 적절성 검정은 이분산성이

Table 2. Variable definition and measurement

| 구분 Item                           |  | 변수 Variable  | 측정내용 Measure  |
|-----------------------------------|--|--|---|
| 종속변수<br>Dependent variable        | 주거비 부담<br>Housing cost burden  | 월 소득 대비 임대료 비율<br>Monthly rent-to-income ratio   | Jeonse: (monthly average rent + housing management cost+utility bills+conversion of jeonse to monthly rent)/monthly average household disposable income   |
|                                   |  |  | Monthly rent with deposit: (monthly average rent+housing management cost+utility bills+monthly conversion of deposits)/monthly average household disposable income  |
|                                   |  |  | Monthly rent without deposit: (monthly average rent+housing management cost+utility bills)/monthly average household disposable income  |
| 개편정책 적용<br>New policy application | 개편정책 적용(2015년 이후 전 기간)<br>New policy application (Entire years after 2015) | 개편정책 적용(2015년 이후 전 기간)<br>New policy application (Entire years after 2015)   | 2015년 이후 시간더미(2015년 이후=1, 이전=0)와 수급더미(개편 주거급여 수급가구=1, 비수급가구=0)의 교차항<br>The interaction between years after 2015 dummy(After 2015=1, otherwise=0) and treatment dummy(Treatment group which got the housing allowance=1, otherwise=0)  |
|                                   |  | 개편정책 적용(2015년)<br>New policy application (Year 2015)   | 2015년도 더미와 수급더미 간의 교차항<br>The interaction between Year 2015 dummy and treatment dummy   |
|                                   |  | 개편정책 적용(2016년)<br>New policy application (Year 2016)   | 2016년도 더미와 수급더미 간의 교차항<br>The interaction between Year 2016 dummy and treatment dummy   |
|                                   |  | 개편정책 적용(2017년)<br>New policy application (Year 2017)   | 2017년도 더미와 수급더미 간의 교차항<br>The interaction between Year 2017 dummy and treatment dummy   |
| 독립변수<br>Independent variable      | 주거 특성<br>Residential characteristics                                       | 공공임대주택<br>Public rental housing  | 영구임대아파트나 국민임대아파트에 거주=1, 아니면=0<br>Living in Permanent Rental Apartments or National Rental Apartments =1, otherwise=0  |
|                                   |  | 최저주거기준<br>Minimum housing standard   | 용도별 최소 주거면적 및 방의 개수를 미충족하면=1, 아니면=0<br>부엌, 화장실, 목욕실이 구비되어있지 않으면=1, 아니면=0<br>주택의 구조·성능 및 환경기준을 미충족하면=1, 아니면=0<br>The floor area and number of rooms are unmet the national minimum standard=1, otherwise=0<br>Lack one accommodation of modern kitchen, toilet, bathroom=1, otherwise=0<br>The housing structural performance, and environmental conditions are unmet=1, otherwise=0 |
|                                   | 주거 특성<br>Residential characteristics                                       | 수도권<br>Capital area  | 수도권에 거주=1, 아니면=0<br>Living in the Seoul capital area=1, otherwise=0   |
|                                   |  | 균등화 소득<br>Equivalentised income  | 가구의 가처분소득을 가구원 수의 제곱근으로 나눈 값<br>The household disposable income is divided by the square root of the household size   |
|                                   |  | 저소득층 가구<br>Low-income household  | 균등화 소득이 기준 중위소득의 60% 미만 가구=1, 아니면=0<br>Households with less than 60% of median income=1, otherwise=0  |
|                                   |  | 가구원 수<br>Household members   | 함께 살고 있는 가구원 수<br>The number of household members living together   |
|                                   |  | 장애인 가구<br>Disabled household   | 등록된 장애인 가구원 포함=1, 아니면=0<br>Registered disabled household=1, otherwise=0   |
|                                   |  | 노인 가구<br>Elderly household   | 노인 가구(65세 이상)=1, 아니면=0<br>Elderly household (aged 65 and above)=1, otherwise=0  |
|                                   |  | 신규 수급가구<br>New recipient household   | 2015년 주거급여 개편 후 신규 수급가구=1, 아니면=0<br>New recipient households after year 2015 =1, otherwise=0  |
|                                   | 가구주 특성<br>Householder characteristics                                      | 가구주 연령<br>Householder age  | 가구주의 연령<br>Age of the householder   |
| 가구주 성별<br>Householder gender      |  | 남자=1, 여자=0<br>Male=1, female=0   |   |
| 가구주 교육연수<br>Householder education |  | 미취학=0, 초등학교=6, 중학교=9, 고등학교=12, 전문대=14, 4년제 대학=16, 대학원(석사과정 이상)=18<br>Not yet attending school=0, elementary school=6, middle school=9, high school=12, junior college=14, four-year-course college=16, graduate school(Master's degree or higher)=18 |   |

있어도 여전히 유용한 Hansen 검정을 통해 판단하였다. 또한, 오차항의 이분산성 문제를 고려해서 강건한 표준오차(robust standard error)가 사용되었고, 시간적 특성의 통제를 위해 2011년을 기준 범주로 삼아 연도 더미변수를 포함시켜 추정하였다.

## IV. 실증분석

### 1. 성향점수매칭 결과

이 연구에서는 본격적인 동적 패널분석을 앞서 주거급여 수급 집단과 비수급집단 간의 유사한 표본을 추출하기 위해 2015년의 한국복지패널 자료를 활용하여 성향점수매칭을 실시하였다. 성향점수매칭 분석에는 일부 결측치 및 이상치를 제외하고, 수급집단의 가구 수는 412가구, 비수급집단의 가구 수는 1,469가구의 자료가 활용되었다.

〈그림 1〉은 성향점수매칭 이전과 이후의 주거급여 수급집단(실험집단)과 비수급집단(통제집단)의 성향점수 분포를 나타낸 것인데, 매칭 이후에 두 집단 간 성향점수의 분포가 유사해졌음을 확인할 수 있다. 〈표 3〉은 성향점수를 토대로 재구성된 주거급여 수혜집단과 비수혜집단이 매칭이 잘 이루어졌는지에 대한 평균 차이검증(T-test)의 결과를 보여주고 있다. 매칭 전 표본에서는 공공임대주택 거주 여부, 최저주거기준 미달 여부, 가구 가치분소득, 가구원 수, 가구주의 성별, 교육연수, 노인 가구, 장애인 가구 등 매칭변수들에 따라 주거급여 수급집단과 비수급집단 간의 유의한 차이가 있으므로 두 집단이 동질성 조건을 만족하지 않음을 알 수 있다. 그러나 성향점수매칭을 통해 재구성한 표본에서는

대부분 매칭변수의 표준화 편의(standardised bias)가 매칭 전보다 10% 미만이고, 통계적으로 집단 간의 차이가 유의하지 않았고, 코크란의 경험적 법칙(Cochran’s rule of thumb)도 모두 통과한 것으로 나타나 집단 간의 동질성이 확보한 것으로 판단하였다. 매칭 과정에서 1:4 최근접이웃매칭법을 적용하여 최종적으로 189가구 수급집단과 212가구 비수급집단의 표본이 추출되었다.

### 2. 매칭 후 동적 패널모형 추정 결과

이 연구는 2011년부터 2017년까지 한국복지패널 자료를 활용하여 맞춤형 주거급여 정책이 임차가구의 주거비 부담에 미치는 효과를 실증적으로 분석하기 위해서 동적 패널분석을 실시하였다.

〈표 4〉는 전반적인 추정 결과를 보여주고 있다. 알레라노-본드 검정을 통해 확인할 수 있듯이 2차 자기상관은 모두 존재하지 않는 것으로 나타났다. 사용된 도구변수에 대한 적절성 검정으로 Hansen 검정이 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 사용된 도구변수가 적절하다고 할 수 있다. 모형(1)은 2015년 개편정책변수만 투입한 고정효과 모형이고, 모형(2)는 정책변수뿐만 아니라 주거특성, 가구특성, 가구주 특성 등 독립변수까지 포함한 동적 패널모형이다. 모형(3)은 모형(2) 중에서 통계적으로 유의하지 않은 변수를 제외한 후에 추정한 모형이다. 모형(4)는 모형(2)와 비슷하지만, 기존의 전 기간 개편정책 변수를 3개 개별연도 개편정책 변수로 구분하여 추정한 모형이다. 모형(5)는 모형(4) 중에서 통계적으로 유의하지 않은 변수를 제외한 후에 추정한 모형이다.

분석 결과를 종합하면 임차가구의 주거비 부담에 미치는 주요 영향요인으로는 정책변수, 균등화 소득, 저소득 가구, 공공임대

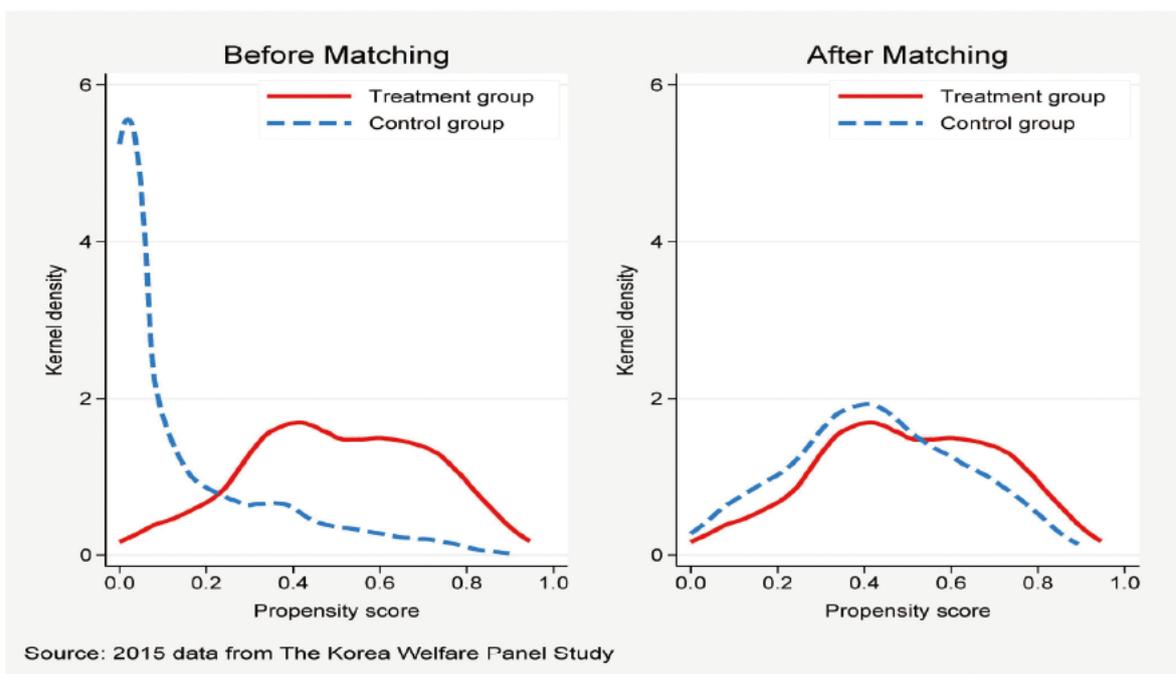


Figure 1. Distribution of propensity scores before and after matching

Table 3. Group comparisons before and after PS matching (2015)

| 변수<br>Variable                             | 표본<br>Sample      | 처치집단<br>Treated | 통제집단<br>Control | 표준화<br>편의(%)<br>Bias (%) | 감소된<br>편의(%)<br>Reduced<br>bias (%) | T-통계량<br>T-statistic | P값<br>P-value | 매칭표본의 표준편차<br>대비 평균 차이<br>Difference in<br>means/SD of<br>matched sample | 코크란의<br>경험적 법칙<br>Cochran's<br>rule of thumb |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------|--|--|--|-------------------|---------|---------|-------|------|--------|-------|---------|------------|-----------------|---------|---------|------|-------|-------|--|-------------------|---------|---------|-------|------|--------|-------|---------|------------|-----------------|---------|---------|------|-------|-------|--------------------------------------|-------------------|---------|---------|-------|------|--------|-------|---------|------------|-----------------|---------|---------|------|-------|-------|--------------------------------------|-------------------|---------|---------|-------|------|--------|-------|---------|------------|-----------------|---------|---------|------|-------|-------|--------------------------------------|-------------------|---------|---------|-------|------|--------|-------|---------|------------|-----------------|---------|---------|------|-------|-------|---------------------------------|-------------------|---------|---------|------|------|-------|-------|---------|------------|-----------------|---------|---------|------|-------|-------|---------------------------------|-------------------|---------|---------|------|------|-------|-------|---------|------------|-----------------|---------|
| 공공임대주택<br>Public rental<br>housing         | 매칭 전<br>Unmatched | 0.40534         | 0.13751         | 63.1                     | 85.1                                | -12.59               | 0.000         | 0.10994  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 0.39655         | 0.35222         | 9.4                      |                                     | 1.30                 | 0.192         |  |  | 최저주거기준<br>Minimum housing<br>standard      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.34466 | 0.21375 | 29.5  | 81.2 | 5.52   | 0.000 | 0.05655 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.3399  | 0.36453 | -5.5 | -0.73 | 0.463 | 가구 가처분소득<br>Household<br>disposable income | 매칭 전<br>Unmatched | 1066.8  | 2642.3  | -40.7 | 98.7 | -5.86  | 0.000 | 0.01932 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 1071.3  | 1051.4  | 0.5  | 0.57  | 0.566 | 가구원 수<br>Household<br>members        | 매칭 전<br>Unmatched | 1.6942  | 2.5058  | -69.6 | 96.7 | -11.68 | 0.000 | 0.02105 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 1.7020  | 1.6749  | 2.3  | 0.40  | 0.692 | 가구주 성별<br>Householder<br>gender      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.41019 | 0.69775 | -60.4 | 93.1 | -11.05 | 0.000 | 0.04055 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41626 | 0.39655 | 4.1  | 0.57  | 0.568 | 가구주 교육연수<br>Householder<br>education | 매칭 전<br>Unmatched | 7.5437  | 11.512  | -89.9 | 97.7 | -16.28 | 0.000 | 0.01954 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 7.5591  | 7.4686  | 2.0  | 0.29  | 0.771 | 노인 가구<br>Elderly household      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.65049 | 0.30973 | 72.5 | 98.7 | 13.12 | 0.000 | 0.00878 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.65517 | 0.65948 | -0.9 | -0.13 | 0.897 | 장애인 가구<br>Disabled<br>household | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718 | 0.13955 | 67.3 | 97.2 | 13.43 | 0.000 | 0.01963 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41872 |
| 최저주거기준<br>Minimum housing<br>standard      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.34466         | 0.21375         | 29.5                     | 81.2                                | 5.52                 | 0.000         | 0.05655  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 0.3399          | 0.36453         | -5.5                     |                                     | -0.73                | 0.463         |  |  | 가구 가처분소득<br>Household<br>disposable income | 매칭 전<br>Unmatched | 1066.8  | 2642.3  | -40.7 | 98.7 | -5.86  | 0.000 | 0.01932 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 1071.3  | 1051.4  | 0.5  | 0.57  | 0.566 | 가구원 수<br>Household<br>members              | 매칭 전<br>Unmatched | 1.6942  | 2.5058  | -69.6 | 96.7 | -11.68 | 0.000 | 0.02105 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 1.7020  | 1.6749  | 2.3  | 0.40  | 0.692 | 가구주 성별<br>Householder<br>gender      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.41019 | 0.69775 | -60.4 | 93.1 | -11.05 | 0.000 | 0.04055 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41626 | 0.39655 | 4.1  | 0.57  | 0.568 | 가구주 교육연수<br>Householder<br>education | 매칭 전<br>Unmatched | 7.5437  | 11.512  | -89.9 | 97.7 | -16.28 | 0.000 | 0.01954 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 7.5591  | 7.4686  | 2.0  | 0.29  | 0.771 | 노인 가구<br>Elderly household           | 매칭 전<br>Unmatched | 0.65049 | 0.30973 | 72.5  | 98.7 | 13.12  | 0.000 | 0.00878 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.65517 | 0.65948 | -0.9 | -0.13 | 0.897 | 장애인 가구<br>Disabled<br>household | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718 | 0.13955 | 67.3 | 97.2 | 13.43 | 0.000 | 0.01963 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41872 | 0.41071 | 1.9  | 0.23  | 0.817 |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
| 가구 가처분소득<br>Household<br>disposable income | 매칭 전<br>Unmatched | 1066.8          | 2642.3          | -40.7                    | 98.7                                | -5.86                | 0.000         | 0.01932  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 1071.3          | 1051.4          | 0.5                      |                                     | 0.57                 | 0.566         |  |  | 가구원 수<br>Household<br>members              | 매칭 전<br>Unmatched | 1.6942  | 2.5058  | -69.6 | 96.7 | -11.68 | 0.000 | 0.02105 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 1.7020  | 1.6749  | 2.3  | 0.40  | 0.692 | 가구주 성별<br>Householder<br>gender            | 매칭 전<br>Unmatched | 0.41019 | 0.69775 | -60.4 | 93.1 | -11.05 | 0.000 | 0.04055 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41626 | 0.39655 | 4.1  | 0.57  | 0.568 | 가구주 교육연수<br>Householder<br>education | 매칭 전<br>Unmatched | 7.5437  | 11.512  | -89.9 | 97.7 | -16.28 | 0.000 | 0.01954 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 7.5591  | 7.4686  | 2.0  | 0.29  | 0.771 | 노인 가구<br>Elderly household           | 매칭 전<br>Unmatched | 0.65049 | 0.30973 | 72.5  | 98.7 | 13.12  | 0.000 | 0.00878 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.65517 | 0.65948 | -0.9 | -0.13 | 0.897 | 장애인 가구<br>Disabled<br>household      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718 | 0.13955 | 67.3  | 97.2 | 13.43  | 0.000 | 0.01963 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41872 | 0.41071 | 1.9  | 0.23  | 0.817 |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
| 가구원 수<br>Household<br>members              | 매칭 전<br>Unmatched | 1.6942          | 2.5058          | -69.6                    | 96.7                                | -11.68               | 0.000         | 0.02105  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 1.7020          | 1.6749          | 2.3                      |                                     | 0.40                 | 0.692         |  |  | 가구주 성별<br>Householder<br>gender            | 매칭 전<br>Unmatched | 0.41019 | 0.69775 | -60.4 | 93.1 | -11.05 | 0.000 | 0.04055 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41626 | 0.39655 | 4.1  | 0.57  | 0.568 | 가구주 교육연수<br>Householder<br>education       | 매칭 전<br>Unmatched | 7.5437  | 11.512  | -89.9 | 97.7 | -16.28 | 0.000 | 0.01954 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 7.5591  | 7.4686  | 2.0  | 0.29  | 0.771 | 노인 가구<br>Elderly household           | 매칭 전<br>Unmatched | 0.65049 | 0.30973 | 72.5  | 98.7 | 13.12  | 0.000 | 0.00878 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.65517 | 0.65948 | -0.9 | -0.13 | 0.897 | 장애인 가구<br>Disabled<br>household      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718 | 0.13955 | 67.3  | 97.2 | 13.43  | 0.000 | 0.01963 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41872 | 0.41071 | 1.9  | 0.23  | 0.817 |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
| 가구주 성별<br>Householder<br>gender            | 매칭 전<br>Unmatched | 0.41019         | 0.69775         | -60.4                    | 93.1                                | -11.05               | 0.000         | 0.04055  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 0.41626         | 0.39655         | 4.1                      |                                     | 0.57                 | 0.568         |  |  | 가구주 교육연수<br>Householder<br>education       | 매칭 전<br>Unmatched | 7.5437  | 11.512  | -89.9 | 97.7 | -16.28 | 0.000 | 0.01954 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 7.5591  | 7.4686  | 2.0  | 0.29  | 0.771 | 노인 가구<br>Elderly household                 | 매칭 전<br>Unmatched | 0.65049 | 0.30973 | 72.5  | 98.7 | 13.12  | 0.000 | 0.00878 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.65517 | 0.65948 | -0.9 | -0.13 | 0.897 | 장애인 가구<br>Disabled<br>household      | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718 | 0.13955 | 67.3  | 97.2 | 13.43  | 0.000 | 0.01963 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41872 | 0.41071 | 1.9  | 0.23  | 0.817 |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
| 가구주 교육연수<br>Householder<br>education       | 매칭 전<br>Unmatched | 7.5437          | 11.512          | -89.9                    | 97.7                                | -16.28               | 0.000         | 0.01954  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 7.5591          | 7.4686          | 2.0                      |                                     | 0.29                 | 0.771         |  |  | 노인 가구<br>Elderly household                 | 매칭 전<br>Unmatched | 0.65049 | 0.30973 | 72.5  | 98.7 | 13.12  | 0.000 | 0.00878 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.65517 | 0.65948 | -0.9 | -0.13 | 0.897 | 장애인 가구<br>Disabled<br>household            | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718 | 0.13955 | 67.3  | 97.2 | 13.43  | 0.000 | 0.01963 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41872 | 0.41071 | 1.9  | 0.23  | 0.817 |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
| 노인 가구<br>Elderly household                 | 매칭 전<br>Unmatched | 0.65049         | 0.30973         | 72.5                     | 98.7                                | 13.12                | 0.000         | 0.00878  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 0.65517         | 0.65948         | -0.9                     |                                     | -0.13                | 0.897         |  |  | 장애인 가구<br>Disabled<br>household            | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718 | 0.13955 | 67.3  | 97.2 | 13.43  | 0.000 | 0.01963 | 통과<br>Pass | 매칭 후<br>Matched | 0.41872 | 0.41071 | 1.9  | 0.23  | 0.817 |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
| 장애인 가구<br>Disabled<br>household            | 매칭 전<br>Unmatched | 0.42718         | 0.13955         | 67.3                     | 97.2                                | 13.43                | 0.000         | 0.01963  | 통과<br>Pass                                   |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |
|  | 매칭 후<br>Matched   | 0.41872         | 0.41071         | 1.9                      |                                     | 0.23                 | 0.817         |  |  |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |  |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                      |                   |         |         |       |      |        |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |         |      |       |       |                                 |                   |         |         |      |      |       |       |         |            |                 |         |

Note: "Cochran's rule of thumb" indicates that whether the mean difference of a variable with the matched sample is less than a quarter of a standard deviation of the respective variable (Cochran, 1968; Ho et al., 2007)

주택, 최저주거기준 미달, 수도권 거주, 그리고 가구원 수 등이다. 우선, 정책특성인 전 기간 개편정책은 모든 추정모형에서 임차가구의 주거비 부담에 통계적으로 유의미한 부(-)의 영향을 미치고 있는데, 이는 2015년부터 정부가 적극적으로 추진하는 맞춤형 주거급여 제도가 임차가구들의 주거비 부담을 완화하는 데 실효성이 있음을 의미한다(Flambard, 2013; Nordvik, 2015).

특히 주목할 것은 개별연도의 정책효과 부분인데, 모형(4)와 모형(5)를 살펴보면, 주거비 부담에 대한 개편정책의 완화효과는 2016년에 증가했다가 2017년에 다시 감소하는 경향을 보였다. 반면 2015년 이전에는 수급 가구나 비수급 가구 사이에 주거비 부

담에 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 모형(5)을 기준으로 개편된 2015년에는 수급가구의 주거비 부담 수준이 비수급 가구보다 5.058이나 낮고, 2016년에는 6.306이나 낮으며, 2017년에는 5.432나 낮다. 이는 주거비 부담률 평균(25.5)의 19.8~24.7%에 해당하는 값으로서 무시할 수 없는 효과라고 할 수 있다. 2015년 시행 초기에는 상대적으로 짧은 시행 기간(6개월), 사용대차 문제, 임대료 검증 문제, 수선유지비 지급 문제 등 여러 쟁점과 현안들이 제기되었음에도 주거비 부담 완화에 유의미하게 기여한 것으로 보인다. 그러나 시행 3년 차에는 정책효과가 다소 감소한 것은 시간이 지남에 따라 주거급여 상승이 임대료의 상승으로 이어

Table 4. Estimation of dynamic panel models

| 구분 Item   | Model (1)            | Model (2)             | Model (3)             | Model (4)             | Model (5)             |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 개편정책 적용(2015년 이후 전 기간)<br>New policy application<br>(Entire years after 2015)         | -5.957***<br>(0.557) | -5.321***<br>(0.611)  | -5.158***<br>(0.619)  | -                     | -                     |
| 구 정책 적용(2015년 이전 전 기간)<br>Pre-reform policy application<br>(Entire years before 2015) | -                    | -                     | -                     | -1.161<br>(0.808)     | -1.041<br>(0.741)     |
| 개편정책 적용(2015년)<br>New policy application (Year 2015)                                  | -                    | -                     | -                     | -5.499***<br>(0.905)  | -5.058***<br>(0.813)  |
| 개편정책 적용(2016년)<br>New policy application (Year 2016)                                  | -                    | -                     | -                     | -6.734***<br>(0.786)  | -6.306***<br>(0.722)  |
| 개편정책 적용(2017년)<br>New policy application (Year 2017)                                  | -                    | -                     | -                     | -5.645***<br>(0.785)  | -5.432***<br>(0.730)  |
| 공공임대주택<br>Public housing  | -                    | -1.736**<br>(0.744)   | -1.934***<br>(0.746)  | -1.362*<br>(0.734)    | -1.416**<br>(0.689)   |
| 최저주거기준<br>Minimum housing standard  | -                    | -3.085***<br>(0.751)  | -3.139***<br>(0.768)  | -3.056***<br>(0.761)  | -3.020***<br>(0.753)  |
| 수도권<br>Capital area   | -                    | 4.866***<br>(0.782)   | 5.199***<br>(0.75)    | 5.160***<br>(0.734)   | 5.461***<br>(0.687)   |
| 균등화 소득(로그)<br>Equivalised income (log)  | -                    | -18.946***<br>(1.034) | -18.546***<br>(1.168) | -19.968***<br>(0.885) | -20.236***<br>(0.847) |
| 가구원 수<br>Household members  | -                    | -1.498***<br>(0.319)  | -1.301***<br>(0.438)  | -1.905***<br>(0.351)  | -1.774***<br>(0.271)  |
| 저소득 가구<br>Low-income household  | -                    | 2.793***<br>(0.805)   | 2.773***<br>(0.815)   | 2.478***<br>(0.673)   | 2.537***<br>(0.628)   |
| 노인 가구<br>Elderly household  | -                    | 1.810<br>(2.045)      | -                     | 1.610<br>(2.364)      | -                     |
| 장애인 가구<br>Disability household  | -                    | 0.088<br>(0.784)      | -                     | 0.074<br>(0.797)      | -                     |
| 신규 수급가구<br>New recipient household  | -                    | -1.073<br>(1.776)     | -                     | -1.079<br>(1.909)     | -                     |
| 가구주 성별<br>Householder gender  | -                    | -1.193<br>(1.123)     | -                     | -0.0645<br>(1.893)    | -                     |
| 가구주 연령<br>Householder age   | -                    | 0.038<br>(0.119)      | -                     | 0.139<br>(0.095)      | -                     |
| 가구주 교육연수<br>Householder education   | -                    | 0.167<br>(0.459)      | -                     | 0.387<br>(0.364)      | -                     |
| 시차 종속변수<br>Lagged dependent variable  | -                    | 0.131***<br>(0.020)   | 0.118***<br>(0.021)   | 0.165***<br>(0.018)   | 0.156***<br>(0.018)   |
| Constant  | 31.161***            | 151.417***            | 153.079***            | 149.789***            | 165.789***            |
| Year2013  | -                    | 0.311                 | 0.350                 | 0.277                 | 0.320                 |
| Year2014  | -                    | 0.044                 | 0.022                 | 0.068                 | 0.065                 |
| Year2015  | -                    | -1.059**              | -1.024**              | -1.065**              | -1.149***             |
| Year2016  | -                    | -0.968                | -0.925                | -0.902                | -1.020                |
| Year2017  | -                    | -1.582                | -1.358                | -1.286                | -1.274                |
| P-value for AR (2)  | -                    | 0.704                 | 0.605                 | 0.880                 | 0.804                 |
| Hansen test   | -                    | 96.560                | 95.070                | 120.940               | 116.940               |
| Observations  | 2807                 | 2406                  | 2406                  | 2406                  | 2406                  |

괄호 안에는 강건한 표준오차를 의미함

Heteroskedastic-robust standard errors in parentheses

\*p < 0.10, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

졌을 가능성을 시사한다.

다음으로 공공임대주택 거주는 임차가구의 주거비 부담에 대해 유의미한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 공급자 보조 주거복지정책의 핵심인 공공임대주택의 제공은 주로 전세나 월세가구 등 무주택가구들의 주거비 부담 완화 효과가 있음을 밝힌 최은희 외(2011), 김민정·조민호(2018) 등의 연구 결과를 지지한다.

수도권 거주는 임차가구의 주거비 부담에 대해 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 수도권에 거주한 가구일수록 비수도권 지역에 비해 훨씬 높은 임대료 지출로 인해 주거비 부담이 높아진 것으로 보인다(권건우·진창하, 2016). 최저주거기준 미달은 주거비 부담에 대해 유의미한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 개별 임차가구들이 주거 공간이 비좁고 열악하지만, 임대료가 상대적으로 낮은 주거(쪽방, 노후 고시원, 반지하)를 선택한 것으로 이해할 수 있다(임세희, 2016).

이어서 가구원 수와 균등화 소득은 주거비 부담에 대해 유의미한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 가구원 수와 가구소득이 증가할수록 함께 거주하는 가구원들이 주거비를 공동으로 부담하게 되고 가구소득 증가로 인한 주거비 부담이 낮아진 것으로 판단된다(권건우·진창하, 2016; 임세희, 2016). 반면, 저소득 임차가구일수록 주거비 부담 수준이 높은 것으로 나타났다. 이는 저소득 임차가구가 일반 임차가구에 비해 가구소득이 현저히 낮기 때문에 주거비 부담이 더 큰 것으로 이해할 수 있다(유병선·정규형, 2017).

연도별 터미변수 중 2015년 터미변수만 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 개편된 주거급여 정책과 달리, 2015년부터 기존의 수요자 지원제도(버팀목 대출 일원화, 주거안정 월세 대출 도입) 및 공급자 지원제도(기업형 민간 임대주택 도입, 행복주택 확대) 변화가 임차가구의 주거부담을 전반적으로 감소시키는 역할을 했기 때문으로 보인다.

끝으로 전년도의 주거비 부담수준이 통계적으로 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 주거비 부담에 시계열 지속성이 있음을 시사한다.

### 3. 가구특성에 따른 정책효과 차이

한편, 앞서 II장에서 설명한 바와 같이, 가구특성에 따라 맞춤형 주거급여 정책이 주거비 부담에 미치는 효과는 상이할 것으로 기대된다. 이 연구는 가구특성을 저소득 가구, 수도권 거주 가구, 공공임대 거주 가구, 최저주거기준 미달 가구, 가구원이 2인 이상인 다인가구, 그리고 노인 가구로 구분하고 이에 따른 맞춤형 주거급여 정책효과 차이가 있는지를 분석하였다. <표 5>와 <그림 2>는 분석 결과를 보여주고 있다.

우선, 저소득 가구 모형(모형 6)을 살펴보면, 저소득 가구일수

록 전반적으로 모형(2) 및 (3)에서와 같이 임차가구의 주거비 부담이 크지만, 개편정책이 이들의 주거비 부담을 낮추는 것으로 나타났다. 구체적으로 개편정책이 저소득 가구에 미치는 주거비 완화효과(-5.335)가 그 외 가구에 미치는 효과(-4.352)보다 약간 더 크다. 그러나 그 차이는 미미해서 정책 개편 후에도 저소득 가구의 주거비 부담 수준이 일반가구보다 여전히 높게 유지된다. 이러한 경향은 <그림 2>에서도 볼 수 있는데, 저소득층 가구와 일반가구의 기울기(slope)가 대체로 평행한 모습을 보여주고 있다. 이는 저소득 가구지만 주거급여를 수급하지 못한(중위소득의 43%~60% 구간에 해당) 가구도 포함되어 저소득 가구 여부에 따라 개편정책이 임대 가구의 주거비 부담 수준에 미치는 영향이 뚜렷한 차이를 보이지 못했기 때문으로 판단된다.

둘째, 수도권 가구 모형(모형 7)의 경우, 모형(2)와 모형(3)의 분석 결과와 비슷하게 수도권에 거주하는 가구일수록 주거비 부담이 높지만, 개편정책이 주거비 부담을 낮추는 효과가 있었다. 특히 개편정책이 수도권에 거주하는 가구에 미치는 효과(-9.348)가 비수도권에 미치는 효과(-2.438)보다 훨씬 큰 것으로 나타났다. 또한, 이러한 정책효과로 인해 개편 이후 수도권에 거주하는 가구의 주거비 부담 수준은 다른 조건이 동일하다면 비수도권 가구와 비슷하거나 오히려 약간 낮은 것을 알 수 있다. 이는 주거급여 수급권자 선정기준에 지역을 고려한 것과 관련되어 있다. 현재 정부는 서울(1급지), 경기·인천(2급지), 광역시·세종(3급지), 기타(4급지) 순으로 차등적으로 주거급여 상한선인 기준 임대료를 책정하여 지급하고 있기 때문에, 서울, 인천, 경기도를 포함한 수도권이 비수도권보다 주거비 부담 완화효과를 더 크게 경험한 것이다.

셋째, 공공임대 가구 모형(모형 8)의 경우, 정책 전에는 확실히 공공임대주택 거주가구의 주거비 부담 수준이 민간임대주택 거주가구보다 더 낮았으나, 정책 개편이 민간임대 거주가구의 주거비 부담을 더 크게 감소시켜 두 집단의 주거비 부담수준이 비슷해진 것으로 나타났다. 구체적으로 개편정책이 공공임대 거주 가구에 미친 효과(-3.745)보다 민간임대 거주 가구에 미치는 효과(-6.193)가 컸다. 이는 임대유형에 따라 개편정책의 효과가 일정 부분 차이가 있음을 의미한다. 공공임대 거주가구(특히 영구임대주택)의 경우에는 최하위 소득계층의 가구로서 지출한 주거비를 거의 모두 공공이 부담하므로, 주거급여 수급과 주거급여 정책의 변화가 주거비 부담에 큰 영향을 주지 않는다. 반면, 민간임대 거주가구의 경우에는 주거급여가 주거비와 관련하여 공공으로부터 유일한 보조비 지원이므로 주거급여 수혜 여부 및 정책적 변화가 이들 가구의 주거비 부담에 큰 영향을 준 것으로 판단된다. 이러한 결과는 주거급여 제도 개편 이후 서울에 거주하는 수급가구와 민간임대주택에 거주하는 수급가구의 임대료 부담 완화 효과가 가장 컸다고 주장한 선행 연구(진미윤, 2016)의 결론과 맥을 같이 한다.

Table 5. The interaction effects between new housing allowance policy and household characteristics

| 구분<br>Item   |     | Model (6)<br>(a)<br>저소득 가구<br>Low-income | Model (7)<br>(b)<br>수도권<br>Capital area | Model (8)<br>(c)<br>공공임대<br>Public housing | Model (9)<br>(d)<br>최저기준<br>Minimum standard | Model (10)<br>(e)<br>다인가구<br>Multi-person household | Model (11)<br>(f)<br>노인 가구<br>Elderly household |
|--|-----|--|---|--|--|---|---|
| 가구특성(a, b, c, d, e, f)×<br>개편정책 적용<br>Household characteristics<br>(a, b, c, d, e, f)×<br>New policy application | 1×0 | 3.250***<br>(0.825)                      | 6.535***<br>(1.240)                     | -2.145***<br>(0.788)                       | -3.164***<br>(0.797)                         | -1.159***<br>(0.402)                                | 3.124<br>(2.904)                                |
|  | 0×1 | -4.352*<br>(2.231)                       | -2.438**<br>(0.976)                     | -6.193***<br>(0.785)                       | -5.474**<br>(0.657)                          | -3.262**<br>(1.327)                                 | -3.970***<br>(1.469)                            |
|  | 1×1 | -2.084**<br>(1.018)                      | -2.813***<br>(0.863)                    | -5.890***<br>(1.116)                       | -4.293**<br>(2.272)                          | -10.113***<br>(1.747)                               | -4.834*<br>(2.479)                              |
| 저소득 가구<br>Low-income household   |     | -  | 3.149***<br>(0.846)                     | 2.730***<br>(0.806)                        | 2.891***<br>(0.808)                          | 2.717***<br>(0.812)                                 | 2.829***<br>(0.840)                             |
| 수도권<br>Capital area  |     | 4.602***<br>(0.819)                      | -                                       | 4.903***<br>(0.785)                        | 4.884***<br>(0.782)                          | 4.110***<br>(0.838)                                 | 4.707***<br>(0.802)                             |
| 공공임대주택<br>Public housing   |     | -1.786**<br>(0.732)                      | -1.701**<br>(0.749)                     | -  | -2.030***<br>(0.740)                         | -2.041***<br>(0.742)                                | -2.234***<br>(0.801)                            |
| 최저주거기준<br>Minimum housing standard   |     | -3.109***<br>(0.759)                     | -3.139***<br>(0.754)                    | -3.356***<br>(0.755)                       | -  | -3.032***<br>(0.784)                                | -2.936***<br>(0.764)                            |
| 가구원 수<br>Household members   |     | -1.229***<br>(0.430)                     | -1.483***<br>(0.332)                    | -1.401***<br>(0.321)                       | -1.538***<br>(0.323)                         | -   | -1.560***<br>(0.341)                            |
| 노인 가구<br>Elderly household   |     | 1.651<br>(2.188)                         | 1.480<br>(2.481)                        | 1.419<br>(1.995)                           | 1.597<br>(2.090)                             | 1.250<br>(2.565)                                    | -   |
| 균등화 소득(로그)<br>Equivalised income (log)   |     | -18.60***<br>(1.048)                     | -18.11***<br>(1.111)                    | -18.98***<br>(1.033)                       | -18.96***<br>(1.037)                         | -17.45***<br>(1.118)                                | -18.89***<br>(1.070)                            |
| 신규 수급가구<br>New recipient household   |     | -1.024<br>(1.627)                        | -1.034<br>(1.252)                       | -1.487<br>(1.731)                          | -1.642<br>(1.610)                            | -1.115<br>(1.887)                                   | -1.296<br>(2.033)                               |
| 시차 종속변수<br>Lagged dependent variable   |     | 0.126***                                 | 0.132***                                | 0.135***                                   | 0.128***                                     | 0.118***  | 0.130***  |
| Constant   |     | 159.03***                                | 132.75***                               | 150.65***                                  | 153.47***                                    | 141.90***   | 148.66***                                       |
| Year dummy   |     | Yes                                      | Yes                                     | Yes  | Yes  | Yes   | Yes   |
| P-value for AR(2)  |     | 0.608                                    | 0.674                                   | 0.760                                      | 0.706  | 0.735   | 0.839   |
| Hansen test  |     | 97.070                                   | 94.690                                  | 93.600                                     | 95.830                                       | 96.520  | 94.790  |
| Observations   |     | 2406                                     | 2406                                    | 2406                                       | 2406   | 2406  | 2406  |

괄호 안에는 강건한 표준오차를 의미함  
Heteroskedastic-robust standard errors in parentheses  
\*p < 0.10, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

넷째, 최저주거기준 미달 가구 모형(모형 9)의 경우, 개편정책이 최저주거기준 미달 가구에 미치는 효과(-1.129)보다 최저주거기준 충족 가구에 미치는 효과(-5.474)가 더 큰 것을 보여준다. 이는 기존 임대료 산정과 관련이 있는 것으로 보인다. 특히 기존 임대료는 주로 임대료 적절성 혹은 주거비 과부담 측면에서 최저주거기준을 고려하여 선정되고 있지만, 최저주거기준 미달 가구들의 실제 주거수준을 제대로 반영되지 않고 있기 때문이다. 이는 개편 주거급여 정책은 임차가구들의 주거비 부담을 완화하지만, 주거의 질을 개선하는 데에 한계가 있다고 주장한 선행연구(진미윤, 2016)를 뒷받침한다.

다섯째, 다인가구 모형(모형 10)을 살펴보면, 정책 개편 전후 모두 2인 이상 다인가구의 주거비 부담 수준이 1인가구보다 낮고, 그 격차는 정책 개편 이후 더 커진 것을 알 수 있다. 이는 개편정책이 1인가구에 미치는 효과(-3.262)보다 다인가구에 미치는 효과(-8.954)가 훨씬 컸기 때문이다. 이는 주거급여 수급권자 선정 기준과 관련된 것으로 볼 수 있다. 현재 주거급여 지급액은 가구원 수에 따라 변화하는 주택 소비량(면적, 방수 등)을 반영하기 위해 차등적으로 지급되고 있는데, 가구원 수가 많은 가구일수록 지급된 주거급여의 금액이 더 많기 때문이다.

여섯째, 노인 가구 모형(모형 11)을 살펴보면, 정책 개편 전에

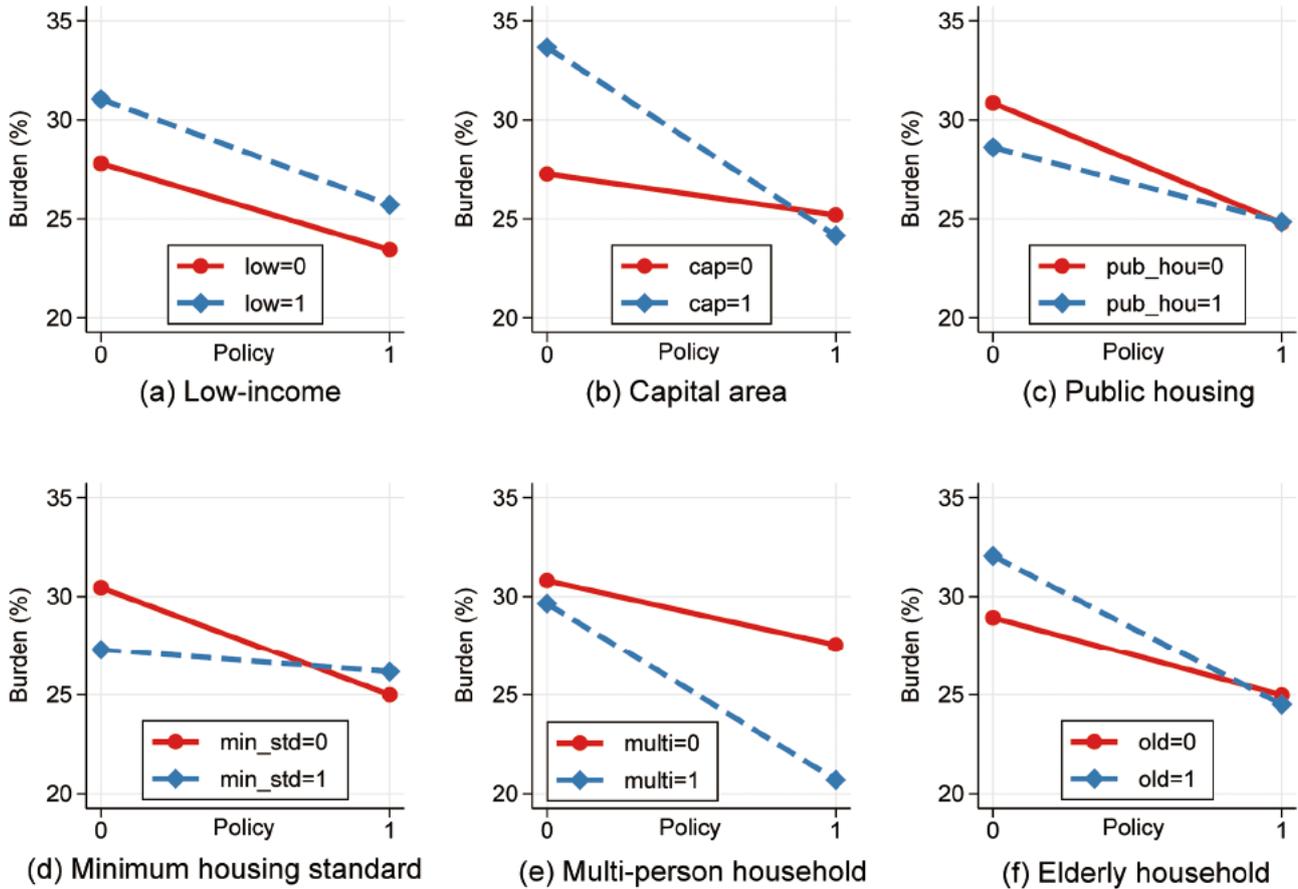


Figure 2. Average marginal effect of new housing allowance by household characteristics

노인 가구와 그 외 가구는 주거비 부담에 있어 유의미한 차이가 없지만, 개편정책이 노인 가구에 미치는 효과(-7.958)가 비노인 가구에 미치는 효과(-3.970)보다 상대적으로 큰 것으로 확인되었다. 이는 정책 개편에 따라 부양의무자 범위와 부양 능력 기준이 완화됨에 따라 주거급여 혜택을 보는 노인 가구가 증대되었기 때문으로 해석된다.

## V. 결론

주거복지 향상을 위하여 2015년부터 맞춤형 주거급여 제도가 개편된 지 5년이 되었으나, 아직까지 그 정책의 효과에 대한 논의는 많이 이뤄지지 못하였다. 이 연구는 성향점수매칭-동적 패널 결합모형을 통해 맞춤형 주거급여 정책이 임차 가구들의 주거비 부담에 미치는 영향을 실증적으로 분석했다. 또한, 가구특성에 따라 맞춤형 주거급여 정책이 주거비 부담에 미치는 효과에 차이가 있는지를 검토하였다.

주요 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 맞춤형 주거급여 정책은 임차가구의 주거비 부담수준을 낮추는 데에 전반적으로 긍정적인 효과를 주는 것으로 확인되었다. 특히 연도별 개편 정책의 완화효과는 처음으로 개편된 정책이 전 기간에 걸쳐 시행

된 2016년에 가장 컸고, 2017년에는 다소 감소하는 경향을 보였다. 둘째, 저소득 가구는 정책 개편 전과 후 모두 그 외 가구보다 주거비 부담이 크고, 정책 개편에 따른 효과가 두 집단 간에 유사하게 나타나서 저소득 가구와 그 외 가구 사이의 부담 격차는 크게 줄지 않고 유지되었다. 셋째, 정책 개편 전에는 수도권 거주 가구, 공공임대주택 비거주 가구, 노인 가구, 최저주거기준 이상 가구가 그렇지 않은 가구보다 주거비 부담이 높았으나, 맞춤형 주거급여 정책의 주거비 완화효과가 이들 가구에 대해 더 크게 나타나서 정책 개편 후 주거비 부담은 이들 가구와 대조 집단이 거의 비슷해지거나 역전되기도 했다. 특히 최저주거기준 미달 가구의 경우에는 정책 개편 전에는 그 외 가구보다 주거비 부담이 낮았으나 개편 후에는 오히려 더 높아진 것은 주목할 만하다. 넷째, 전 기간에 걸쳐 2인 이상 다인가구는 1인가구보다 주거비 부담이 낮았는데, 주거급여 정책 개편에 따른 주거비 부담 완화 효과가 다인 가구에 대해 더 커서 두 집단 간 격차는 더욱 커졌다. 이 결과는 2015년 주거급여 정책 개편이 이전에 주거비 부담이 컸던 가구들의 주거비 부담을 더 크게 낮춤으로써, 주거비 부담의 집단 간 균등화를 가져온 것과는 다른 경향이어서 주목할 필요가 있다.

결론적으로 2015년에 개편하여 도입된 맞춤형 주거급여제도는 임차가구의 주거 지역, 가구원 수, 소득수준, 주거비 부담 등을 고

려하여 주거급여를 차등적으로 지급함으로써, 주거비 부담의 균등화를 가져오는 데 대체로 기여하였다고 평가할 수 있다. 다만 저소득 가구의 주거비 부담은 새로운 정책의 도입으로 개선되기는 여전히 상대적으로 높은 점, 1인 가구의 주거비 부담은 다인가구에 비해 상대적으로 더 심화된 점, 최저주거기준 미달 가구의 주거비 부담이 크게 개선되지 않은 점은 정책의 한계로 지적할 수 있다.

이러한 결과를 토대로 향후 정부가 주거복지 정책을 추진하는 과정에서 정책적 함의를 제시하고자 한다. 우선, 맞춤형 주거급여 제도가 임차가구들의 주거비 부담 수준을 낮추는 데 긍정적인 효과를 가지므로, 이 개편된 정책을 지속 추진할 필요가 있다. 특히 이전에 주거비 부담이 상대적으로 컸던 수도권 거주 가구와 노인 가구에 대한 완화 효과가 상대적으로 큰 것은 정책 개편이 주거비 부담의 균형을 회복하는 데 어느 정도 기여했다고 할 수 있다. 따라서 임차가구들의 주거비 부담 문제를 효과적인 해결책으로 개편된 주거급여 제도를 중심으로 지속적인 노력이 필요하다. 둘째, 저소득 가구의 주거비 부담은 정책 개편 이후에도 그 외 가구에 비해 여전히 높은 편이므로, 이들을 위한 추가적 대책이 요구된다. 저소득 가구이지만 여전히 주거급여의 수급 조건을 충족하지 못하는 일부 임차가구에 대한 추가적 대안이 필요하다. 셋째, 맞춤형 주거급여 제도가 최저주거기준 미달 가구들의 주거비 부담 완화에는 효과가 거의 없으므로, 이 가구들에 대한 정부의 추가 대안이 필요하다. 쪽방, 고시원 등 최저주거기준 미달 가구의 경우는 저렴한 주택 공급이 충분치 않은 상태에서 주거급여 상승은 곧바로 임대료 상승으로 이어져 이들의 주거환경 개선에 도움이 되지 않는 경우가 많다.<sup>5)</sup> 따라서 주거취약계층에 대해서는 최저주거기준 이상으로 주거의 질을 끌어올리는 주거상향 지원 사업의 확대와 함께 주택공급 측면의 대책도 필요하다. 넷째, 수요자 주거복지정책과 더불어 공급자 주거복지정책인 공공임대주택의 효과성이 입증된 만큼 주거취약계층의 주거안정망 확충을 위해 공공임대주택을 중심으로 다양한 부담가능한 주거 공간을 확대하는 방안을 검토할 필요가 있다.

이 연구는 2015년 7월에 개편된 주거급여 정책이 주거부담 완화에 긍정적 효과를 미치고 있음을 실증적으로 보여주고 있다는 점에서 의의가 있다. 특히 가구특성에 따라 개편정책이 주거비 부담에 미치는 효과가 상이함을 확인하였다. 또한, 성향점수매칭-동적 패널 결합모형을 이용하여 선택편의를 최소화하고, 주거비 부담의 시계열적 자기상관성을 통제했다는 점에서 방법론적 의의도 있다. 다만 자료의 한계로 인해 분석 기간이 짧아 2018년 이후의 기간에 대한 장기적 영향을 보지 못한 한계가 있다. 이는 후속 연구를 통해 보완되기를 기대한다.

주2. 2015년과 2021년 기준임대료는 다음과 같다. (단위: 만원/월)

| 구분   | 1급지 (서울) |      | 2급지 (경가인천) |      | 3급지 (광역시·세종) |      | 4급지 (그 외) |      |
|------|----------|------|------------|------|--------------|------|-----------|------|
|      | 2015     | 2021 | 2015       | 2021 | 2015         | 2021 | 2015      | 2021 |
| 연도   | 2015     | 2021 | 2015       | 2021 | 2015         | 2021 | 2015      | 2021 |
| 1인가구 | 19       | 31   | 17         | 23.9 | 14           | 19   | 13        | 16.3 |
| 2인가구 | 22       | 34.8 | 19         | 26.8 | 15           | 21.2 | 14        | 18.3 |
| 3인가구 | 26       | 41.4 | 23         | 32   | 18           | 25.4 | 17        | 21.7 |
| 4인가구 | 30       | 48   | 27         | 37.1 | 21           | 29.4 | 19        | 25.3 |
| 5인가구 | 31       | 49.7 | 28         | 38.3 | 22           | 30.3 | 20        | 26.1 |
| 6인가구 | 36       | 58.8 | 33         | 45.3 | 25           | 35.9 | 23        | 30.9 |

7인 이상인 경우, 가구원 2인 증가시마다 기준임대료 10% 증가함  
전월세실거래가와 주택임차료 상승률 자료를 바탕으로 산정함

- 주3. 김민정·조민호(2018)의 연구에서는 수요자보호 정책을 주거급여, 디딤돌 구입자금 대출, 버팀목 전세자금 대출, 월세 대출 등을 포함하였다.
- 주4. 2011년부터 2017년까지 한국감정원이 발표한 공식자료를 바탕으로 지역별 주택유형별로 적용하여 전세보증금을 월세전환액으로 계산하였다. 이는 국토교통부에서 전세보증금을 연간 4%를 적용하여 월세로 환산하는 방식이 지역과 주택유형의 특성을 충분히 고려하지 못하고 있는 한계를 보완하기 위한 것이다.
- 주5. 이성희(2020.2.17.)의 기사 “쪽방 월세 23만 3000원, 정부 주거급여액과 일차…집주인, 탈탈 털어간다”를 참조하라.

## 인용문헌 References

1. 국토교통부, 2016. 「2016년 주거급여 사업안내」, 세종. Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2016. *2016 Housing Benefit Information*, Sejong.
2. 권진우·진창하, 2016. “생애주기별 가구의 주거비 부담 결정요인에 관한 연구”, 『주택연구』, 24(3): 49-69. Kwon, G.W. and Jin, C.H., 2016. “A Study on the Determinants of Housing Expenditure Burden Considering Family Life Cycle”, *Housing Studies Review*, 24(3): 49-69.
3. 김민정·조민호, 2018. “주거복지정책의 주거비부담 및 주거만족도 효과성 분석”, 『정책분석평가학회보』, 28(3): 107-138. Kim, M.J. and Cho, M.H., 2018. “Evaluating the Effects of Housing Welfare Policy”, *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 28(3): 107-138.
4. 노대명, 2015. “한국 복지제도의 현황과 쟁점”, 『보건복지포럼』, (222): 6-21. No, D.M., 2015. “Present State and Issues of Social Welfare in Korea”, *Health and Welfare Policy Forum*, (222): 6-21.
5. 박미선, 2012. “미국 주택마우처 프로그램의 저소득층 주거안정성과 정책적 시사점”, 『도시행정학보』, 25(2): 121-154. Park, M.S., 2012. “Housing Choice Voucher Program’s Achievements on Low-income Households’ Housing Welfare”, *Journal of the Korean Urban Management Association*, 25(2): 121-154.
6. 박서연·전희정, 2019. “주거복지정책 유형별 주거비 부담수준 결

주1. 2015년 개편된 주거급여 선정기준이 기준 중위소득의 43%에서 2019년 44%를 거쳐 2020년 45%까지 상향되었다.

- 정요인 분석-공공임대주택 거주가구와 주거급여 수급가구의 비교연구-”, 「국토계획」, 54(3): 27-48.
- Park, S.Y. and Jun, H.J., 2019. “Determinants of Housing-Cost Burden among Subsidized Households-A Comparative Study between Public Housing Residents and Housing Choice Voucher Recipients-”, *Journal of Korea Planning Association*, 54(3): 27-48.
7. 이성희, 2020.2.17. “쪽방 월세 23만 3000원, 정부 주거급여액과 일치...집주인, 탈탈 털어간다”, *경향신문*.
- Lee, S.H., 2020.2.17. “A Monthly Rent of 233,000 Won, Which Is the Same as the Government Housing Allowance... Landlord, Robbery”, *The Kyunghyang Shimmun*.
8. 임세희, 2016. “주거비 과부담 결정요인”, 「한국사회복지학」, 68(3): 29-50.
- Lim, S.H., 2016. “The Determinants of Housing Affordability”, *Korean Journal of Social Welfare*, 68(3): 29-50.
9. 유병선·정규형, 2017. “저소득 임차가구의 주거비부담 결정 요인 분석: 전세가구와 월세가구의 차이를 중심으로”, 「지역발전연구」, 26: 1-38.
- Yoo, B.S. and Jeong, K.H., 2017. “Determinants of Housing Cost Burden for Low Income Tenants: Focusing on Difference between Chonsei and Monthly Rental Household”, *Journal of Regional Studies and Development*, 26: 1-38.
10. 조혜진·김민정, 2014. “한국 중고령 가계의 주거부담 결정요인”, 「소비자정책교육연구」, 10(2): 19-37.
- Cho, H.J. and Kim, M.J., 2014. “The Effective Variables of Housing Burden for Middle and Old Aged Household in Korea”, *Consumer Policy and Education Review*, 10(2): 19-37.
11. 주현태·황석준·이창무, 2017. “저소득 임차가구 가구특성이 보증금 비중 선택 및 주거비 부담에 미치는 영향”, 「국토계획」, 52(7): 121-139.
- Joo, H.T., Hwang, S.J., and Lee, C.M., 2017. “The Effects of Low Income Tenants Characteristics on Selection of Deposit Ratio and Rent Burden”, *Journal of Korea Planning Association*, 52(7): 121-139.
12. 진미운, 2016. “주거급여제도 평가: 선정기준, 급여 수준과 전달 체계”, 「보건복지포럼」, 241: 43-63.
- Jin, M.Y., 2016. “An Assessment of the Revised Housing Benefit Program: Eligibility, Payment and Delivery”, *Health and Welfare Policy Forum*, 241: 43-63.
13. 진미운, 2017. “개편 주거급여 제도의 특징과 개선과제”, 「주택연구」, 25(1): 91-118.
- Jin, M.Y., 2017. “A Study on the Improvement Transforming Characteristics of the Revised Housing Benefit”, *Housing Studies Review*, 25(1): 91-118.
14. 최은희·이종권·김수진, 2011. “국민임대주택 입주에 따른 주거 개선효과: 주거비 부담 수준 비교를 중심으로”, 「주택연구」, 19(3): 123-147.
- Choi, E.H., Lee, J.K., and Kim, S.J., 2011. “Analysis on Effect of Housing Expenditure Reduction in National Rental Housing”, *Housing Studies Review*, 19(3): 123-147.
15. Abadie, A., Drukker, D., Herr, J.L., and Imbens, G.W., 2004. “Implementing Matching Estimators for Average Treatment Effects in Stata”, *The Stata Journal*, 4(3): 290-311.
16. Arellano, M. and Bond, S., 1991. “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”, *The Review of Economic Studies*, 58(2): 277-297.
17. Arellano, M. and Bover, O., 1995. “Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models”, *Journal of Econometrics*, 68(1): 29-51.
18. Cochran, W.G., 1968. “The Effectiveness of Adjustment by Subclassification in Removing Bias in Observational Studies”, *Biometrics*, 295-313.
19. Collinson, R. and Ganong, P., 2018. “How Do Changes in Housing Voucher Design Affect Rent and Neighborhood Quality?”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(2): 62-89.
20. Flambard, V., 2013. “Housing Allowances and Forced Moves”, *International Journal of Housing Policy*, 13(2): 159-182.
21. Gibbons, S. and Manning, A., 2006. “The Incidence of UK Housing Benefit: Evidence from the 1990s Reforms”, *Journal of Public Economics*, 90(4-5): 799-822.
22. Ho, D.E., Imai, K., King, G., and Stuart, E.A., 2007. “Matching as Nonparametric Preprocessing for Reducing Model Dependence in Parametric Causal Inference”, *Political Analysis*, 15(3): 199-236.
23. Howenstine, E.J., 1986. “The Consumer Housing Subsidy Approach versus Producer Housing Subsidies: International Experience”, *Cities*, 3(1): 24-40.
24. Hyslop, D.R. and Rea, D., 2019. “Do Housing Allowances Increase Rents? Evidence from a Discrete Policy Change”, *Journal of Housing Economics*, 46: 101657.
25. Mills, G., Gubits, D., Orr, L., Long, D., Feins, J., Kaul, B., and Jones, A., 2006. “Effects of Housing Vouchers on Welfare Families”, *Prepared for the US Department of Housing and Urban Development, Office of Policy Development and Research*. Cambridge, MA: Abt Associates Inc.
26. Nordvik, V., 2015. “Housing Allowances, Mobility and Crowded Living in the Norwegian Case”, *Journal of Housing and the Built Environment*, 30(4): 667-681.
27. Roodman, D., 2009. “How to Do xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata”, *The Stata Journal*, 9(1): 86-136.
28. Rosenbaum, P.R. and Rubin, D.B., 1983. “The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects”, *Biometrika*, 70(1): 41-55.
29. Salvi del Pero, A., Adema, W., Ferraro, V., and Frey, V., 2016. “Policies to Promote Access to Good-quality Affordable Housing in OECD Countries”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers 176*, OECD Publishing, Paris.
30. Walker, B. and Niner, P., 2012. “Welfare or Work? Low-Income Working Households’ Housing Consumption in the Private Rented Sector in England”, *Housing Studies*, 27(3): 381-397.

Date Received 2020-06-29  
 Reviewed(1<sup>st</sup>) 2020-12-04  
 Date Revised 2021-02-23  
 Reviewed(2<sup>nd</sup>) 2021-03-04  
 Date Accepted 2021-03-04  
 Final Received 2021-03-11