

정책 모기지 상품의 이용이 가구의 경제활동에 미치는 영향 분석*

A Study of the Economic Impact of Supplying Public Mortgage
to Individual Household

최 봉 근 (Bonggeun Choi)** · 진 창 하 (Changha Jin)***

〈 Abstract 〉

We examine the effects of public mortgage on the behavior of individual household by analysing the interrelationship among the consumption rate, saving rate, and housing consumption. Adopting the 2017 Korean Housing Survey, we attempt to compare the marginal difference of consumption rate and saving rate of two distinct households; a household with public mortgage and one with private mortgage from private banks. In order to overcome the sample selection bias from the availability of the public mortgage since eligibility of public mortgage is not only based on qualification of mortgage but also the availability of public mortgage, we adopt the propensity score matching method to overcome the selection bias of two groups. We find a statistically significant difference between the household with public mortgage and one with private mortgage, a difference that the household with a public mortgage shows a higher the consumption rate and lower saving rate. We conclude that the overall benefit of supplying public mortgage to individual households such as increase of consumption and amount of housing asset exceeds the cost of supplying public mortgage to individual households by lowering mortgage interest rate.

키워드 : 정책 모기지, 저축률, 소비율, 성향점수 매칭법, 부트스트랩

Keyword : Public Mortgage, Saving rate, Consumption Rate, Propensity Score
Matching, Bootstrap

* 본 논문은 주저자의 석사학위논문의 내용을 일부 수정 보완한 논문이다.

** 한양대학교 응용경제학과, raphael_bb@naver.com, 주저자

*** 한양대학교 경제학부 부교수, cjin@hanyang.ac.kr, 교신저자

I. 서론

국내 주택시장은 급격한 주택가격 상승과 다주택자 증가로 인해 양극화가 발생하고 있다(이수욱 외, 2018). 이러한 실정에 정부는 국민의 주거 안정화를 목적으로 다양한 형태의 정책을 시행 중에 있다. 우선, 낮은 주거비로 양질의 주거환경을 누릴 수 있는 주택을 공급하는 주택공급정책이 있으며, 공급 주체에 따라 공공주택과 민간주택으로 구분된다. 공공주택공급정책은 소유형태에 따라 국민임대주택, 장기전세주택 등 임대주택과 공공분양주택 등의 자가소유 주택 공급으로 구분되며, 민간 사업자를 통한 공급정책은 주로 택지개발¹⁾을 통해서 이뤄진다. 또한, 주택도시기금, 한국주택금융공사 등을 통해 보금자리론, 디딤돌대출 등의 정책 모기지 상품을 공급하여 무주택 가구가 자가를 소유할 수 있는 기회를 확대하고 있다.²⁾ 그 밖에도 주택보증, 주택연금 등의 금융상품과 세제 혜택 등의 지원정책을 통해 다양한 계층의 주거 안정화를 위한 정책이 마련되어 있다.

그 중 자가소유 지원정책은 무주택 가구의 내 집 마련 기회 확대 및 주택금융 부담 완화를 통해 주거 안정화를 달성하고 빈부격차를 감소시켜주는 중요한 수단 중 하나로, 여러 국가에서 다양한 형태로 시행되고 있다(김준형·최막중, 2010; 이재연, 2011). 미국은, 주택을 구입하면서 사용할 수 있는 Housing voucher를 발급하여 주택 구입을 독려하고 있다. 영국에서는 정부가 공동소유로 주택을 구입하는 HomeBuy 사업, Equity Loan 상품인 Help-to-Buy 등의 제도를 통해 자가소유를 지원한다. 싱가포르 역시 주택개발기구(HDB)에서 공공주택을 공급하며 중앙연금기금(CDF)를 통해 공공주택을 구입할 수 있는 제도를 시행 중에 있다.

이러한 배경에서 자가소유 지원정책과 관련한 연구는 활발하게 진행되어 왔다. Olsen et al.(2005)는 미국의 자가소유 지원정책과 주거임대정책을 이용해 가구의 노동참여와 근로소득에 미치는 영향을 연구한 바 있고, Jacob and Ludwig(2012)는 자가소유 지원정책과 노동 공급의 관계에 대한 연구를 진행하는 등 다양한 방면으로 연구가 진행되어 왔다.

국내에서 가장 쉽게 접근 할 수 있는 자가소유 지원정책은 정책 모기지 제도이다. 본래

1) 공공택지개발 및 분양은 공공, 민간 분야로 구분되나 민간 사업자 역시 정부 규제에 따라 공익성을 갖춘 개발 및 분양 행위를 행함

2) 이현수(2004), 이재연(2011), 이수욱(2018) 등에서 정책 모기지 상품의 대상을 저소득·서민가구로 칭하였으나 본 연구에서는 한국주택금융공사의 표현을 따라 무주택 가구로 지칭함

모기지 상품은 주택을 구입할 때 부채를 이용해 적은 자본으로도 주택을 쉽게 구입할 수 있도록 하는 금융상품이다. 정책 모기지 상품은 정부가 공급하는 모기지 상품으로, 시중 모기지 상품에 비해 낮은 이자율 또는 장기간 고정금리를 적용하는 등 차입가구의 부채상환 비용을 감소시키는 효과가 있으며 가구의 경제활동에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 우선, Fan and Yavas(2020), Günes and Tunc(2018) 등의 연구에 의하면 이자율 감소 효과를 발생시키는 정책 모기지 제도는 가구의 저축률, 소비율에 영향을 미칠 가능성이 있다. 가구의 저축, 소비는 경제발전을 결정하는 중요한 요인으로 이와 관련한 연구는 항상 중요한 이슈였으나, 국내의 기존 연구들은 주로 정책 모기지 상품의 이용이 실제 주택구입에 미치는 영향 등에 집중해 왔다(정의철, 2005; 조만, 2009 등)

본 연구는 정책 모기지 상품과 가구의 경제활동 간의 관계에 대한 연구의 필요성을 반영하여, 정책 모기지 상품의 이용효과를 확인하는 미시적 연구를 진행하고자 한다. 본 연구의 궁극적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 저축률에 미치는 영향을 확인하고자 한다. Günes and Tunc(2018)는 모기지 이자율 변화가 가구의 저축률에 음(-)의 영향이 존재한다고 주장한 바 있으며, 이는 주택을 구입하기 위한 저축이 감소하기 때문이라고 해석하였다. 또한, 모기지 원금 상환 역시 저축의 일환이며 기존 저축이 이러한 형태로 전환될 가능성을 제시하였다. 본 연구 역시 이러한 관점에서 정책 모기지 상품의 이용에 따라 저축률 변화를 검증할 것이다.

둘째, 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 소비에 미치는 영향을 확인하고자 한다. Fan and Yavas(2020)는 모기지 이자율의 변화 가구의 소비율 간에 역의 관계가 있음을 주장한 바 있다. 본 연구에서는 정책 모기지 상품 대상 가구가 기존에 충분한 소비를 하지 못하였을 가능성을 고려하여, 정책 모기지 상품의 이용에 따른 가구의 소비율이 증가할 것으로 예상하며 이를 검증하고자 한다.³⁾

셋째, 정책 모기지 상품의 이용에 따른 가구의 주거소비 변화를 추정한다. Szumilo and Vanino(2018)는 자가소유 지원정책이 오히려 가구의 총 부채를 증가시켜 주거소비에 영향을 미친다고 주장한 바 있고, 이호진·고성수(2017)는 주거소비에 있어서 소득계약보다

3) 김혜승·홍형욱(2003), 정의철(2005) 등은 주거 정책의 대상가구가 충분한 소비를 하지 못하기 때문에 저축에 대한 동기보다는 소비에 대한 동기가 더 크다고 주장한 바 있음

자산제약의 영향이 더 크고, 이에 따라 주택금융이 주거소비에 영향을 미칠 가능성을 제시하였다. 또한, 조만(2009)의 연구는 정책 모기지 제도가 가구의 부채상환부담을 감소시키고 주택구입용이도를 증가시킬 것으로 예상하였다. 본 연구에서는 정책 모기지 상품의 이용에 따른 모기지 이자율 감소 효과가 가구가 추가적인 부채 또는 높은 수준의 주거환경을 선택하는 등 주거소비에 미칠 수 있는 영향을 고려하고자 한다.

마지막으로 분석결과를 이용하여 실제 가구가 얻는 편익을 산정하고 정책 모기지 상품 공급 비용과 비교분석하고자 한다. 저축, 소비, 주거소비 등의 변화로 정책 모기지 상품 이용가구들이 편익을 얻을지라도 공급비용이 편익을 상회한다면 효과적인 정책이라고 평가하기 어려울 것이다. 따라서 본 연구에서는 정책 모기지 상품의 이용에 따른 편익을 추정하고 정책 모기지 상품의 공급비용과의 비교를 통해 정책 평가의 기준을 제시하고자 한다.

II. 선행연구의 고찰

1. 주거 지원정책에 관한 연구

세계 각 국에서 무주택 가구의 자가소유를 촉진하는 정책이 시행됨에 따라 이에 대한 연구도 활발하게 진행되어 왔다. 우선 해외의 선행연구로는 Shroder(2002), Olsen et al.(2005), Jacob and Ludwig(2012), Chetty et al.(2016) 등의 연구가 있으며 주로 자가소유 지원정책이 가구 소득, 가구의 근로참여 등에 미치는 영향을 검증하였다. 본 연구는 이러한 선행연구 고찰을 통해 정책 모기지 상품의 이용과 가구 소득 간의 관계를 검증하여 연구의 방향성을 수립하였다. Shroder(2002)는 미국의 주거지원 정책이 가구의 Self-sufficiency에 미치는 영향에 대해 연구하였다. HUD의 자료를 이용하여 가구의 노동 공급, 인적자본축적, 가구구성, 이웃선택 등 다양한 경로에 나타날 수 있는 주거지원 정책의 효과를 검증하고자 하였다. 개별 가구는 주거지원 정책을 선택하여 이용할 수 있기에, 선택 편익을 고려하여 도구변수를 이용한 2SLS 모형을 분석하였고, 연구결과 단기적으로 가구의 노동 공급에 미치는 영향은 드러나지 않았으며 인적자본축적과 관련해서도 명확한 결과가 나타나지 않았다. 또한, 주거지원 정책이 가구구성에 미치는 영향에 대해서도 명확한 근거를 제시하기 어렵다는 한계를 드러냈다.

Olsen et al.(2005)은 미국에서 시행된 Family Self-Sufficiency(FSS)와 주거임대 프로그램 등의 주거지원 정책이 가구의 근로소득 및 고용에 미치는 영향을 검증하였다. MTCS(The Multifamily Tenant Characteristics System)와 TRACS(Tenant Rental Assistance Certification System)가 제공하는 1995~2002년 기간의 미국 내 주거지원 정책 이용가구 자료와 PSID를 통해 구득한 주거지원 정책 비(非)이용가구 자료를 이용하였다. 다중회귀분석과 프로빗 모형을 이용해 주거지원 정책이 소득 및 고용에 미치는 영향을 분석하였으며, 주거임대 프로그램은 근로소득에 유의한 음(-)의 영향을, FSS, Housing voucher 등 자가소유 지원정책은 근로소득에 유의한 양의 영향(연간 약 \$566.91 ~ 584.16)을 미치는 것으로 나타났다.

Jacob and Ludwig(2012)는 Housing voucher lottery를 이용하여 노동 공급에 미치는 영향에 대한 연구를 진행하였다. CHAC(Chicago Housing Authority Corporation)가 공개한 Housing voucher 대기자 명단 자료를 이용하였으며 해당 자료는 가구 주소, lottery number, 가구특성 등의 정보를 포함하고 있다. 또한, IDHS(Illinois Department of Human Services) 등의 추가적인 자료를 이용하여 ITT(Intent-to-Treatment effect)를 추정하였다. voucher 이용은 가구가 선택할 수 있기 때문에 선택편의에 의한 내생성을 고려하여 도구변수를 이용한 2SLS 모형을 분석하였으며, 분석결과 Housing voucher가 노동 참여를 약 4%p, 근로소득을 약 10%p 감소시키는 것으로 나타났다. 가구 소득은 본 연구의 주요 성과변수(outcome)인 저축률, 소비율, 주택자산 비율 등과 밀접한 관계에 있을 것으로 예상됨에 따라 정책 모기지 상품의 이용에 따른 소득의 변화 유무는 사전적으로 확인해야 할 중요한 사안이다. 다수의 선행연구가 주거 지원정책과 가구 소득의 관계에 대한 연구를 통해 상이한 결과를 확인하였고, 국내 정책 모기지 상품 대상가구의 소득수준을 고려할 때 주거 지원정책이 가구 소득에 부정적(-) 영향을 미친다고 주장하는 Olsen et al.(2005), Jacob and Ludwig(2012) 등의 연구결과는 국내 실정에 부합하지 않을 것으로 판단된다. 따라서 본 연구는 Shroder(2002)의 결과와 같이 자가소유 지원정책에 따른 가구 소득의 변화가 관찰되지 않을 것으로 기대하며 연구를 진행하고자 한다.

자가소유 지원정책에 관한 국내 연구로는 정의철(2005) 등의 연구를 살펴보았다. 정의철(2005)은 모기지론이 가구의 주택점유형태 및 자가주택 수요에 미치는 영향을 연구하였다. 가구는 모기지론을 이용하여 차가에서 자가로 이동할 수 있고, 자가 가구는 자가주택 소비

량을 증가시킬 수 있음을 주장하며 모기지론의 도입이 가구의 주택점유형태 및 주거서비스 소비량 변화에 미친 영향을 분석하였다. 주택점유형태와 주거서비스 소비량 각각은 로짓 모형과 OLS 분석을 진행하여, 모기지론 도입에 따른 주택가격 대비 용자금 비율 증가의 효과와 대출금리 하락에 따른 효과가 결합되어 주택소유 확률을 증가시키는 것으로 나타났다. 또한, 정책 모기지 상품에 관해서는 상대적으로 약한 LTV 제약과 낮은 대출금리를 통해 모기지론을 이용하지 않는 가구에 비해 주택소유 확률을 약 10.47%p 증가시킨다는 결과를 도출하였다. 그 밖에 모기지론을 통해 가구의 주택수요는 약 13.9% 증가하는 긍정적 영향을 받는 것으로 나타났으며 이러한 효과는 대부분 자산제약조건 완화를 통해 나타남을 밝혔다. 위 연구의 결과에 따라 본 연구에서는 정책 모기지 상품의 이용에 따른 주택자산 비율의 변화 가능성을 확인하였으며 이를 근거하여 연구를 진행하였다.

2. 모기지 이자율에 관한 연구

국내의 정책 모기지 상품은 시중 모기지 상품에 비해 상대적으로 낮은 모기지 이자율로 공급된다. 이러한 구조는 정책 모기지 상품 이용가구들에게 모기지 이자율 감소의 영향을 미칠 수 있다. 다양한 선행연구들이 모기지 이자율 변화와 가구의 경제활동 간의 관계를 밝혀왔다.

Szumilo and Vanino(2018)는 영국의 Help-to-Buy 제도의 변화를 이용한 연구를 진행하였다. Help-to-Buy(HTB)는 차입가구의 자본을 담보로 하여 LTV 상한 이상으로 차입할 수 있는 Equity loan 상품이다. 영국 정부가 런던 지역에 한하여 규제를 완화하면서 나타난 자연실험적 환경을 이용하여 Equity loan과 Mortgage loan의 관계에 대한 연구를 진행하였다. 내생성을 고려하여 회귀단절(RDD)과 이중차분법(DID)가 혼합된 공간단절 모형(SDD)을 이용해 분석하였으며 분석결과, Equity loan과 Mortgage loan이 보완관계에 있으며 HTB 이용이 가구의 총 대출금의 수준을 증가시키는 것으로 나타났다. 이와 같은 선행연구 결과는, 본 연구에서 살펴보고자 하는 저축률, 소비율의 변화가 나타나지 않을 가능성을 시사한다. 이에 따라 본 연구는 정책 모기지 상품 이용가구와 시중 모기지 상품 이용가구 간의 대출금 수준의 차이를 선제적으로 확인하였으며 대출금 수준의 차이는 관찰되었으나 연간 모기지 비용은 차이가 크지 않은 것을 확인하였다. 한편, LTV 비율은 두

집단 간에 비슷한 것으로 확인되어, 정책 모기지 상품의 이용이 다소 높은 가격의 주택을 구입하는 동기로 작용할 가능성이 있다.

Bracke et al.(2018), Fan and Yavas(2020), Günes and Tunc(2018) 등은 모기지 이자율과 관련한 연구를 진행하였다. 본 연구에서는 이러한 선행연구를 고찰하여 연구의 주요 목적인 가구의 경제활동에 미칠 수 있는 영향을 확인하고자 하였다. 우선 Bracke et al.(2018)은 모기지 부채와 기업가 활동(entrepreneurship)의 관계에 대한 연구를 진행하였다. 모기지 이자율이 무위험 수익률보다 높은 경우, 모기지 부채는 위험 회피성향과 양(+)의 관계를 가지며 기업가 활동에 대한 의지를 감소시킬 수 있으며 이를 검증하는 연구를 진행하였다. 영국의 가구 패널조사 데이터 1991~2008년 자료를 이용하였으며 개인별 고정효과, House-spell 고정효과, 도구변수법 등의 방법을 적용해 연구하였다. 연구결과, 레버리지의 표준오차가 증가하면 기업가 활동을 감소시키는 것으로 나타났다.

Fan and Yavas(2020)는 중국의 미시데이터를 이용하여 모기지 부채가 가구의 소비에 미치는 영향을 연구하였다. Urban Household Survey 자료를 이용하여 성향점수매칭법(PSM)으로 분석하였다. 분석결과, 모기지 부채가 있는 가구는 모기지를 이용하지 않는 가구에 비해 소득 대비 소비가 큰 것으로 나타났고, 이 같은 결과는 주택을 구입하기 위한 저축이 소비로 전환되기 때문이라고 주장하였다. 한편, 모기지 이자율 변화로 인해 모기지 비용이 증가하면 소비가 감소하는 구축효과 역시 관찰되었다. 이와 같은 연구결과를 바탕으로 본 연구에서 목적으로 하는 정책 모기지 상품 이용에 따른 소비율 변화를 가능성을 확인하였다.

Günes and Tunc(2018)은 모기지 이자율의 변화가 가구 저축률에 미치는 영향을 연구하였다. 모기지 시스템의 영향을 사전적 효과와 사후적 효과로 구분하였고, 사후적으로 모기지 이자(비용)가 저축에 미치는 영향이 양면적일 수 있다고 주장하였다. 우선, 모기지 비용이 저축을 늘리도록 Self-discipline을 강화할 수 있다고 주장하였다. 이는 부채가 존재할 경우 이를 상환하기 위해 가구의 저축성향이 커지는 것을 의미한다. 반면, 모기지 비용의 발생으로 인해 저축은 감소하되, 부채상환을 통한 자산축적 또는 주택가격 상승 등 다른 형태로 저축의 효과가 대체될 가능성을 제시하였다. 이를 확인하기 위해 미국의 1999~2015년 기간의 PSID 자료를 이용하여 모기지 원금은 저축, 모기지 비용은 소비로 구분한 연구를 진행하였다. 연구결과, 모기지 비용의 증가는 저축률에 음(-)의 영향을 미치는 것으

로 나타났으며, 이러한 결과는 모기지 원금과 비용을 분리한 분석에서도 유사하게 나타났다. 본 연구에서는 Günes and Tunc(2018)의 연구결과와 유사하게, 정책 모기지 상품의 이용에 따른 모기지 비용의 감소가 저축률에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 기대한다.

국내의 연구로는 모기지 상품의 종류에 따른 상환액부담정도를 비교하여 주택구입용이도를 확인한 조만(2009)의 연구가 있다. 고정금리 상품, 변동금리 상품, 혼합형 상품(1), 혼합형 상품(2)로 총 4가지의 모기지 상품을 이용하여 대출 받은 당시와 그 이후 경제여건의 변화에 따른 상환액부담의 변화를 미시적 자료를 이용해 분석하였다. 분석 모형은 시나리오 분석을 이용하였으며 경제 환경 및 모기지 상품의 위험도 변화에 따라 기본 시나리오, 완만한 충격 시나리오, 급격한 충격 시나리오로 구분하여 분석을 진행하였다. 주요 결과로, 동일한 주택가격과 LTV가 주어질 때 초기에는 변동금리 상품의 상환부담이 낮으나 충격이 주어진 상황에서는 상환부담이 크게 증가하는 것으로 나타났고, 크게는 고정금리 상품에 비해 1.5배 높은 상환부담을 받는 것으로 밝혀졌다. 이와 관련해서는 초기 상환부담을 낮추는 동시에 상대적으로 낮은 상환액 상승 충격을 보장하는 지분 공유형 모기지 상품의 필요성을 주장하였다. 국내 정책 모기지 상품은 주로 장기 고정금리의 형태를 갖고 있으며 이에 따른 실질적인 부채 상황 부담의 감소를 확인하는데 있어서 조만(2009)의 연구결과가 이론적 배경이 되었다.

3. 선행연구와 차별성

본 연구가 갖는 차별성은 다음과 같다. 첫째, 정책 모기지 상품의 이용으로 인한 이자율 변화 효과를 연구한다는 점에서 차별적이다. Bracke et al.(2018), Fan and Yavas(2020) 등의 연구는 시장의 모기지 상품 이자율 변화가 가구의 경제활동에 미치는 영향을 연구하였으나, 본 연구는 정책 모기지 상품의 영향을 확인한다는 점에서 차별성을 갖는다. 또한, 횡단면 분석을 통해 동시기에 특정 가구가 이자율 감소효과를 받는 환경을 이용한 연구이기 때문에 거시경제변동에 따른 영향을 고려하지 않고도 보다 정확한 이자율 감소 효과를 추정할 수 있을 것으로 기대된다.

두 번째로 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 경제활동에 미치는 영향을 다양한 경로로 검증한다는 차별점을 갖는다. Günes and Tunc(2018)의 연구는 모기지 이자율과 저축률의 관계를 검증하였고, Fan and Yavas(2020)의 연구는 모기지 이자율이 소득 대비 소비

에 미치는 영향을 분석하였으나 본 연구는 이를 저축과 소비를 동시에 검증하는 연구를 진행한다. 또한, 정책 모기지 상품의 이용이 주거환경을 개선하는 등 주거소비를 증가시킬 가능성을 고려하여 자산 대비 주택자산의 비율에 미치는 영향을 함께 분석하고자 한다는 점에서 정의철(2005), 조만(2009) 등의 연구와도 차별적이다.

마지막으로 국내 정책 모기지 상품의 경제적 파급효과를 검증한다는 점에서 차별적이라 할 수 있다. 국내에서는 정책 모기지 상품의 효과를 검증한 선행연구가 한정적이다. 하지만 최근 빈부격차가 더욱 심해지는 현상이 나타남에 따라 자가소유 지원정책의 효과를 검증하는 것은 더욱 중요해졌다. 따라서 본 연구는 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 경제활동에 미치는 복합적 영향을 고려하여 다음의 연구가설을 검증하는 연구를 진행하고자 한다.

첫 번째 가설은 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 저축에 영향을 미칠 것이라는 가정 하에 H_{10} (귀무가설)과 H_{11} (대립가설)을 설정하였다.

H_{10} : 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 저축률에 영향을 미치지 않을 것이다.

H_{11} : 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 저축률에 음(-)의 영향을 미칠 것이다.

두 번째 가설은 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 소비율에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가정 하에 H_{20} (귀무가설)과 H_{21} (대립가설)을 설정하였다.

H_{20} : 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 소비율에 영향을 미치지 않을 것이다.

H_{21} : 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 소비율에 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

세 번째 가설은 정책모기지 상품의 이용이 가구의 주거소비에 영향을 줄 것이라는 가정 하에 H_{30} (귀무가설)과 H_{31} (대립가설)을 설정하였다.

H_{30} : 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 주거소비에 영향을 미치지 않을 것이다.

H_{31} : 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 주거소비에 유의한 양(+)의 영향을 미칠 것이다.

이를 검증하기 위해 실제 가구의 자료를 통한 실증적 연구를 진행한다.

III. 자료 및 방법론

1. 연구자료

본 연구는 2017년 한국주거실태조사 자료를 이용하였다. 한국주거실태조사 자료는 횡단면 자료로 약 6만 가구에 대한 자료를 포함하고 있다. 특히 거주형태, 거주지역, 주거유형 등의 주거실태 뿐 아니라 가구 구성원에 대한 포괄적인 특성들과 가구의 소득, 부채 등 재무특성까지 다양한 정보를 포함하고 있는 방대한 자료이다. 본 연구에서는 연구시점에 구득할 수 있는 가장 최근 자료였던 2017년 자료를 이용하여 실증분석을 진행하였다.

변수는 본 연구에서 이용하고자 하는 방법론, 성향점수매칭법(PSM)의 원리에 따라 정책 모기지 이용여부에 따라 변화하지 않는 가구특성, 주거특성 등을 이용하였다. 본 연구의 가장 중요한 변수인 처치변수(treatment)는 정책 모기지 상품 이용여부를 나타내는 더미 변수를 이용하였는데, 정책 모기지 상품에 대한 구체적인 구분은 포함되지 않았다. 다만, 자료에 명시된 정책 모기지 상품⁴⁾은 대상가구와 상품의 특성⁵⁾ 등이 유사하고 현재는 내집 마련 디딤돌대출 상품으로 통합되었기 때문에 구체적인 구분 없이 이용되었다.

성과변수(outcome)에 해당하는 저축률, 소비율, 주택자산 비율은 주거실태조사 자료에 포함된 소득, 소비, 저축, 자산 총액, 주택자산 총액 등의 항목을 이용하여 구성하였다. 성향점수 추정을 위해 사용된 주거 특성변수는 주택유형, 이전(previous) 주택의 면적, 이전(previous) 주택의 방 수, 이사 횟수, 거주 지역, 첫 주택구입 여부 등의 변수를 설정하였고, 가구원 특성변수로는 가구원 수, 가구주 성별, 부모 부양여부, 가구 소득⁶⁾, 가구주 연수, 미성년 자녀유무, 다주택자 여부, 가구주 연령, 배우자 유무 등의 변수를 이용하였다. 그 밖에 가구주 연령 변수는 제곱항을 추가하였고, 서울 거주여부와 첫 주택구입 여부를 묻는 변수는 교차항을 추가하였다. 이에 대해서는 첫 주택을 서울에 구입하는 가구의 경우

4) 한국주거실태조사에서 설문조사하는 정책 모기지 상품은 디딤돌대출, 근로자·서민구입자금대출, 생애최초구입자금대출로 명시되어 있음

5) 부부합산 연소득 6천만원 이하, 순자산 가액 소득 4분위 평균 이하 등의 가구에게 공급되는 정책 모기지 상품으로, 신혼여부, 자녀의 수 등 가구 특성에 따라 대출규모 및 조건이 결정됨

6) 가구소득은 Olsen et al.(2005), Jacob and Ludwig(2012) 등의 연구결과에서 자가소유 지원정책에 의해 변화할 수 있는 것으로 나타났으나 본 연구에서 사전적으로 이에 대한 분석을 진행한 결과 유의하지 않은 것으로 나타났기에 특성변수로 포함하였음

에는 소득, 자산규모 등 다양한 특성에서 일반적인 정책 모기지 제도의 대상가구와 다를 것을 고려하여 별도의 영향을 확인하고자 하였다.

본 연구의 분석표본은 자가 주택을 소유한 가구 중 모기지를 이용한 가구이며 정책 모기지를 이용한 가구가 처치집단(treatment group), 시중 모기지를 이용한 가구가 통제집단(control group)으로 구분되었다. 각 집단에 대한 기초통계량은 <표 1>, <표 2>를 통해 제시하였다.

<표 1> 처치집단(정책 모기지 상품 이용가구) 기초통계량

정책 모기지 이용가구		Mean	Max	Min	Std. Dev.	obs.
종속변수	저축률	0.39	1	0	0.28	1,524
	소비율	0.75	1	0.5	0.15	1,524
	주택자산 비율	0.88	1	0.002	0.16	1,524
특성변수	서울 거주여부	0.14	1	0	0.35	1,524
	광역시 거주여부	0.4	1	0	0.49	1,524
	경기도 거주여부	0.23	1	0	0.42	1,524
	아파트 거주여부	0.8	1	0	0.4	1,524
	미성년 자녀 유무	0.6	1	0	0.49	1,524
	가구주 연령	49.75	88	24	11.31	1,524
	가구주 연수	6.78	35	2	4.65	1,524
	첫 주택구입 여부	0	1	0	0.5	1,524
	이전 주택 면적(㎡)	73.89	198	16.5	23.86	1,524
	이전 주택 방수	2.67	9	1	0.59	1,524
	이사 횟수	3.75	33	1	3.24	1,524
	배우자 유무	0.93	1	0	0.26	1,524
	가구원 수	3.49	7	1	1.03	1,524
	다주택자 여부	0.1	1	0	0.31	1,524
	부모 부양여부	0.04	1	0	0.19	1,524
	월간 소득	399.89	1,332	24	171.76	1,524

〈표 2〉 통제집단(시중 모기지 상품 이용가구) 기초통계량

시중 모기지 이용가구		Mean	Max	Min	Std. Dev.	obs.
종속변수	저축률	0.40	1	0	0.29	4,187
	소비율	0.75	1	0.5	0.15	4,187
	주택자산 비율	0.86	1	0.001	0.19	4,187
특성변수	서울 거주여부	0.12	1	0	0.32	4,187
	광역시 거주여부	0.41	1	0	0.49	4,187
	경기도 거주여부	0.19	1	0	0.39	4,187
	아파트 거주여부	0.74	1	0	0.44	4,187
	미성년 자녀 유무	0.53	1	0	0.5	4,187
	가구주 연령	51.8	96	27	11.58	4,187
	가구주 연수	8.37	45	2	6.11	4,187
	첫 주택구입 여부	0.47	1	0	0.5	4,187
	이전 주택 면적(m ²)	74.17	264	6.6	25	4,187
	이전 주택 방수	2.69	8	1	0.61	4,187
	이사 횟수	3.92	55	1	3.37	4,187
	배우자 유무	0.92	1	0	0.27	4,187
	가구원 수	3.41	10	1	1.07	4,187
	다주택자 여부	0.11	1	0	0.31	4,187
	부모 부양여부	0.04	1	0	0.19	4,187
월간 소득	395.56	20	2,000	185.67	4,187	

분석 표본은 한국주거실태조사 자료 6만여 가구 중 모기지 상품을 이용한 자가소유 가구를 대상으로 하며, 결측치(missing), 이상치(outlier)⁷⁾ 등을 제외하여 선별하였다. 결과적으로 전체 5,711가구의 관측치가 분석 표본으로 선별되었으며 각각 처치집단 1,524가구, 통제집단 4,187가구로 구성되었다. 기초통계에 따르면 처치집단과 통제집단 모두 저축률에 비해 소비율이 크게 높은 것으로 확인 되었으며, 이는 일정 소득수준 이하에서는 소비의 한계편익이 더 크기 때문으로 보여 진다. 두 집단 모두 주택자산이 총 자산의 대부분을 차지하는 것으로 나타났으며 그 비중은 정책 모기지를 이용한 가구에서 더 크게 나타났다. 그 밖의 두 집단 간의 특성 차이는 크지 않은 것으로 나타났으며, 이는 본 연구의 방법론인 성향점수매칭법의 이용에 있어서 CIA 가정에 의한 매칭이 잘 이뤄진 것으로 판단된다.

7) 총 자산에 비해 주택 자산의 규모가 큰 가구, 저축률 또는 소비율이 100%를 초과하는 가구 등 일반적인 특성이 아니거나 설문 응답 상에 일관성이 없는 가구들은 표본에서 제외하였음

본 연구는 비용-편익분석을 위해 추가적으로 한국주택금융공사에서 공개하는 정책 모기지 공급 자료를 이용하였다. 본 연구에서 활용한 주거실태조사 자료와 동 시기(2017년)에 발행한 한국주택금융 공사 보고서에 따르면 2017년까지 정책 모기지 상품을 이용한 가구는 약 118만 가구, 공급액으로 121.8조 원에 달하는 정책 모기지 상품이 공급되었다. 또한, 1 가구당 약 1.03억 원의 정부자원이 투입되었다고 밝히고 있다. 본 연구는 해당 자료를 이용하여 이후 분석을 통해 추정하는 가구의 편익과 비교하는 과정을 수행하고자 한다.

2. 성향점수매칭법(Propensity Score Matching Method)

정책 참여변수(처치변수, T_i)가 내생적일 때 고전적인 방법론으로는 일치성 있는 추정이 어렵다. 이러한 한계점을 극복하는 방법 중 하나로 매칭법이 있다. 매칭법은 관측치의 특성들을 매칭하여 정책의 처치를 받은 집단(처치집단)의 가상적 대응치(통제집단)을 구성하는 것이다. 다양한 특성들이 일치하여 매칭이 되었을 때, 처치집단과 통제집단 간에는 조건부 독립성(CIA)가 성립하여 처치를 무작위로 간주한다. 이러한 매칭법에는 특성변수가 많을수록 매칭되는 가상적 대응치가 적어진다는 한계점이 존재한다. 본 연구는 이러한 한계를 보완할 수 있는 성향점수매칭법(Propensity Score Matching, PSM)을 이용해 연구를 진행하고자 한다.

Rosenbaum and Rubin(1983, 1985)이 고안한 성향점수매칭법은 특성변수가 많아지면서 매칭이 어려워지는 한계를, 성향점수를 추정하여 이를 이용해 매칭을 진행하는 방법론이다. 때문에 모든 특성들이 정확히 일치하지 않더라도 매칭이 가능하다는 장점이 있다.

$$[y_i(0), y_i(1)] \parallel T_i | \Pr(T_i = 1 | X_i) \quad (1)$$

식 (1)은 성향점수매칭법의 CIA 가정을 나타낸다. X_i 는 처치에 영향을 미칠 수 있는 특성변수들의 벡터로, 특성변수들을 조건부로 처치변수(d_i)가 1이 되는 이항로짓모형 분석을 통해 성향점수(Pr)를 추정하게 되고 이러한 성향점수를 기준으로 매칭을 실시한다. 성향점수매칭법은 ATT(Average Treatment Effect on Treated)를 추정하는 형태로, 이론적 모형은 식 (2)와 같다.

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

식 (2)에서 $E[Y_i(1)|T_i = 1]$ 는 처치집단(정책 모기지 상품 이용가구)에게서 실제로 관측 가능한 성과이다. 반면, $E[Y_i(0)|T_i = 1]$ 은 처치집단이 처치를 받지 않았을 때의 성과를 의미하며, 실제로 관측되지 않는 가상적(counter-factual) 성과를 의미한다. 따라서 특성 변수(X_i)를 이용하여 통제집단($T_i = 0$ 인 집단) 내 관측치 중에서 가장 성향점수가 유사한 가상적 대응치를 적용하여 ATT 를 추정하고자 한다. 본 연구에서는 최근거리 매칭법(nearest neighbor matching)을 적용하여 성향점수가 가장 비슷한 관측치 간의 매칭을 통해 분석을 진행하였다.

IV. 실증분석

1. 모기지 이자율 추정결과

본 연구에서는 정책 모기지 상품의 장기 고정금리 및 우대금리 적용 등의 구조가 정책 모기지 상품 이용가구에 실질적인 모기지 이자율 감소의 효과를 미칠 것으로 전제하여 연구를 진행하였다. 하지만, 실제 개별 가구가 부담하는 모기지 이자율 정보를 구득할 수 없기에 모기지 이자율 감소와 관련한 명확한 사실을 확인하는 것을 불가능하였다. 따라서 본 연구는 실제 정책 모기지 상품의 이용에 따른 모기지 이자율 감소효과를 확인하는 과정을 선행하였다. <표 3>은 본 연구에서 사용하는 2017년 주거실태조사를 이용하여 정책 모기지 상품 이용가구와 시중 모기지 상품 이용가구 간의 이자율 차이를 추정한 결과이다.⁸⁾

분석모형은 본 연구의 주요 분석 방법론인 성향점수매칭법을 이용하였다. 추정 결과, 정책 모기지 상품을 이용하였을 때, 시중 모기지 상품을 이용하는 것에 비해 모기지 이자율이 약 0.4%p 낮은 것으로 나타났다. 이를 통해 정책 모기지 상품이 실제로 모기지 이자에 대한 부담을 낮추는 것을 확인하였고 본 연구의 타당성을 확보하였다고 할 수 있겠다.

8) 주거실태조사 자료에 포함되어 있는 가구별 연간 원리금상환액을 모기지 대출원금으로 나누어 대리 변수로 이용하였음

〈표 3〉 모기지 이자율 추정결과

	(1)
Variables	원리금 상환율
Treated	0.060
Controls	0.064
Difference	-0.004
S.E	0.002
T-value	-1.90*

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

2. 이항로짓모형 분석결과

성향점수매칭법을 분석하기 위해서는 우선적으로 성향점수를 추정해야 한다. 성향점수는 프로빗, 로짓과 같은 모형을 이용해 처치변수를 선택할 확률을 추정하고 이를 성향점수화 하여 이용한다. 본 연구에서는 이항로짓을 이용해 가구의 특성변수들이 정책 모기지 상품 이용에 미치는 영향을 분석하여 성향점수로 이용하였다. 분석결과는 〈표 4〉를 통해 제시하였다.

이전 주택의 면적과 가구의 월소득을 나타내는 변수는 수치상의 차이를 고려하여 자연로그를 취한 값을 변수로 이용하였다. 또한, 가구주의 연령 변수는 연령 변화에 따른 한계효과와의 변화가 존재할 수 있기 때문에 이를 고려하여 제곱항을 추가하였다. 서울 거주 여부와 첫 주택구입 여부를 나타내는 변수는 교차항(interaction term)은 서울시에 첫 주택을 구입하는 가구의 경우에는 소득, 자산 등 많은 특성들이 처치집단 내에서 이질적일 것으로 판단하여 이를 반영한 분석을 진행하기 위해 추가되었다.

분석결과 서울거주, 광역시거주, 경기도거주, 아파트거주, 가구주 연수, 첫주택 구입여부, 서울시에 첫주택 구입 변수(서울*첫주택 구입여부) 등의 변수가 정책 모기지 상품을 선택하는 유의한 변수로 나타났다. 서울, 광역시, 경기도, 아파트에 거주하는 경우 주택의 가격이 기준변수에 비해 높기 때문에 정책 모기지를 선택하는 확률이 높은 것으로 판단되며, 또한 해당 지역과 주거유형의 수요층 연령 등 다양한 조건이 정책 모기지 상품 신청 자격과 부합할 가능성이 높기 때문일 것으로 판단된다. 가구주 연수는 가구주가 된지 몇 년이 되었는가를 의미하며 정책 모기지 상품 중 신혼부부, 청년층에 대한 지원이 다양하기 때문에

음(-)의 영향을 미치는 것이 타당한 것으로 보여 진다. 정책 모기지 상품의 신청 자격 기준이 되는 소득과 부양가족의 수 등은 유의하지 않은 것으로 나타났는데 이에 대해서는 추가적인 검토가 필요할 것으로 보여 진다. 다만, 본 연구의 방법론인 성향점수매칭법을 이용함에 있어서 개별 특성변수의 유의성 보다는 다수의 특성변수를 활용하는 것이 매칭의 정확도 및 분석결과의 일치성을 높이는 효과적인 방법이므로 이항로짓모형의 분석결과를 성향점수화 하여 성향점수매칭법 분석에 이용하였다.

〈표 4〉 이항로짓모형 분석결과

Variables		정책 모기지 상품 이용여부
		Coef.(S.E)
거주지역	지방 거주	(base)
	서울 거주여부	0.286(0.149)*
	광역시 거주여부	0.223(0.078)***
	경기도 거주여부	0.415(0.091)***
아파트 거주여부		0.243(0.082)***
미성년 자녀 유무		-0.125(0.100)
가구주 성별		-0.142(0.180)
가구주 연령		-0.033(0.023)
가구주 연령(제곱항)		0.0003(0.0002)
가구주 연수		-0.053(0.007)***
첫 주택구입 여부		0.140(0.073)*
서울 거주*첫 주택구입		0.421(0.184)**
ln(이전 주택 면적)		0.061(0.134)
이전 주택 방수		-0.111(0.070)
이사 횟수		-0.003(0.011)
배우자 유무		-0.048(0.176)
가구원 수		0.049(0.039)
다주택자 여부		0.140(0.070)
부모 부양여부		0.006(0.166)
ln(월간 소득)		-0.037(0.084)
Constants		0.028(0.812)

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

2. 성향점수매칭법 분석결과

성향점수매칭법 분석은 최근거리매칭법(nearest neighbor matching)을 적용하여 성향점수가 가장 비슷한 관측치 간의 매칭을 통해 평균처치효과를 추정하였다. 또한 성향점수의 분포가 일치하는 범위 내에서 매칭이 진행될 수 있도록 Common Support Condition을 고려하였다.⁹⁾ 분석결과는 <표 5>에 제시하였다.

<표 5> PSM 분석결과

	(1)	(2)	(3)
Variables	저축률	소비율	주택자산 비율
Treated	0.387	0.751	0.878
Controls	0.416	0.736	0.862
Difference	-0.028	0.014	0.015
S.E	0.012	0.006	0.007
T-value	-2.34***	2.29**	2.12**

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

분석결과 정책 모기지 상품의 이용이 저축률을 약 2.8%p 감소시키는 것으로 나타났다. 이러한 음(-)의 관계는 Günes and Tunc(2018) 등의 선행연구 결과에 부합하는 것이며, 평균 저축률(약 40%)과 비교할 때 작지 않은 변화이다. 한편, 소비율과 주택자산 비율은 양(+)의 영향을 받는 것으로 나타났다. 소비율은 정책 모기지 상품의 이용에 따라 1.4%p 증가하는 것으로 나타났으며 이러한 결과는 Fan and Yavas(2020)의 연구결과와 부합하는 것으로 보여 진다. 그럼에도 기초통계상에서 정책 모기지 상품 이용가구와 시중 모기지 상품 이용가구 간의 저축률, 소비율 차이가 크게 드러나지 않은 것은, 주택 구입 이후 주택 구입을 목적의 저축감소 효과와 부채 발생에 따른 소비감소 동기가 상쇄되어 통계상으로 관찰되지 않았을 것으로 판단되며, 이러한 가능성은 Günes and Tunc(2018)의 연구에서 이론적 가설로 제시한 바 있다.

주택자산 비율은 약 1.5%p 증가하는 것으로 나타나면서, 정책 모기지 상품을 이용하는

9) 최근거리매칭법을 적용할 때 실제로는 관측치 간 성향점수에 큰 차이가 존재함에도 불구하고 가장 가까운 대응치로 인식되어 매칭될 수 있는 가능성을 고려하였음

가구가 시중 모기지 상품 이용가구에 비해 다소 높은 가격의 주택을 구입하는 것으로 나타났다. 무주택 가구의 경우, 기존 주거환경에 만족하지 못할 가능성이 존재하며 이러한 곳에서 더욱 좋은 주거환경으로 이동할 동기가 있기 때문인 것으로 판단되며, 자가소유 지원정책 등의 수혜를 이용해 좋은 주거환경을 선택한다는 김혜승·홍형욱(2003), 정의철(2005) 등의 국내 연구 및 Chetty et al.(2016) 등의 연구와도 유사한 해석이 가능하다.

본 연구는 정책 모기지 상품 이용의 효과를 보다 정확히 추정하기 위해 부트스트랩(Bootstrap)을 이용한 추가적인 분석을 진행하였다. 부트스트랩은 주어진 표본을 모집단으로 간주하고 무작위 복원추출을 반복하여 추정의 엄밀성을 더하는 방법이다. 본 연구에서는 무작위 추출 100번을 실행하여 보다 정확한 추정치를 구하였으며 <표 6>을 통해 제시하였다.

<표 6> Bootstrap 분석결과(rep=100)

	(1)	(2)	(3)
Variables	저축률	소비율	주택자산 비율
Coef.	-0.028	0.014	0.015
S.E	0.016	0.007	0.008
T-value	-1.80*	2.15**	1.96**

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

부트스트랩 분석결과 유의수준은 다소 하락하는 것으로 나타났으나 여전히 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정책 모기지 상품 이용에 따라 저축률은 2.8%p 감소, 소비율은 1.4%p 증가, 주택자산 비율은 1.5%p 증가하는 것으로 추정되어 추정계수의 값이 일반성향점수매칭법 분석결과와 대부분 일치하는 결과를 보였다. 따라서 본 연구에서 추정한 정책 모기지 상품의 영향이 상당히 일치성 있는 추정치임을 확인하였다고 볼 수 있겠다.

3. 비용-편익 분석결과

본 연구에서는 정책 모기지 상품의 운영성과를 평가하고자 비용-편익 분석을 실시하고자 하였다. 본 연구에서 추정한 저축률, 소비율, 주택자산 비중 등의 변화를 편익으로 간주

하여 경제적 효과를 파악하고, 한국주택금융공사가 공개한 정책 모기지 상품 공급 비용과 비교하는 과정을 수행하였다.

〈표 7〉은 본 연구에서 추정한 정책 모기지 상품의 이자율 감소 효과(-0.4%p), 저축률 변화(-2.8%p), 소비율 변화(1.4%p) 그리고 주택자산 변화(1.5%p) 등을 적용해 계산한 경제적 효과를 보여준다. 모기지 이자상환액은 정책 모기지 상품 이용가구가 시중 모기지 상품 이용가구에 비해 연간 41.2만원 감소 효과가 나타났다. 해당 금액은 정부에서 지출하는 공급비용으로 판단할 수 있다.

〈표 7〉 비용-편익 추정결과

(단위: 만원)

	처치집단	통제집단	Difference
모기지 이자상환액	618	659.2	-41.2
저축	1,845.52	1,898.69	-53.17
소비	3,609.88	3,560.04	49.84
주택자산	30,121.54	29,676.39	445.15

한편, 정책 모기지 상품의 이용에 따른 저축, 소비, 주택자산의 변화는 각각 -53.17만원(연간), 49.84만원(연간), 445.15만원으로 추정된다. 정부에서 지출하는 비용에 비해 소비 증가액이 큰 것으로 나타나며 저축액 감소분을 함께 고려할 경우에는 주택자산의 비중이 커지면서 대출원금 등이 증가하여 상쇄되는 것으로 보여 진다. 다만, 주택자산의 증가는 저축의 다른 형태로 판단할 수 있기 때문에 이와 관련해서는 보다 구체적인 논의가 필요하다(Günes and Tunc, 2018).

종합적으로 본 연구의 결과에 따르면 정부에서 정책 모기지 상품을 공급하는 비용에 비해 정책 모기지 상품 이용가구들의 경제활동 변화가 더욱 큰 것으로 나타났다. 특히 저축액이 일부 감소하면서 소비 및 주택자산 소비에 이전될 가능성을 확인하였고 이러한 변화를 포함하였을 때 전체 정책 모기지 상품 이용가구의 장기적인 편익 증가는 상당히 의미 있는 변화라고 평가 할 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구에서는 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 경제활동에 미치는 영향에 대하여 다양한 경로를 고려한 연구를 진행하였다. 국내의 정책 모기지 상품의 효과를 검증한다는 것과 저축, 소비, 주거소비를 구분하여 각각에 대한 영향을 검증한다는 점 등에서 차별적 연구를 진행하였으며, 연구결과 정책 모기지 상품을 이용하는 가구는 그렇지 않은 가구에 비해 저축률이 2.8%p 감소하고, 소비율(1.4%p)과 주택자산 비율(1.5%p)이 증가하는 결과를 보였다. 이러한 결과는 이론적 배경 및 선행연구의 결과와 상당히 부합하는 것으로, 정책 모기지 상품의 대상가구가 충분한 소비 및 주거소비를 하지 못하는 계층일 가능성에 기인한 것으로 판단된다. 이에 따라서, 모기지 이자율 감소의 효과와 더불어 주택 구입에 따라 해소된 주택구입 목적의 저축동기가 감소하며, 소비 및 주거소비를 증가시키는 변화를 야기한 것이다. 추가적으로, 본 연구를 진행하기에 앞서 선제적으로 확인한 정책 모기지 상품의 이용에 따른 이자율 감소효과(0.4%p)를 바탕으로 정책 모기지 상품의 비용-편익을 비교하는 과정을 수행하였다. 비교분석결과 정책 모기지 상품의 이용에 따른 경제적 편익 증가가 비용에 비해 큰 것으로 판단되고 이에 따라 현 정책의 평가 및 향후 새롭게 도입될 정책의 수립 기준을 제시하였다 할 수 있겠다. 정책 모기지 상품의 미시적 효과를 종합적으로 검증한 사례는 드물며 특히 국내에서는 이러한 형태의 선행연구가 많지 않다는 점에서 본 연구는 국내 자가소유 지원 정책의 효과를 검증하고 평가하는 의미 있는 연구라고 할 수 있겠다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 다양한 정책 모기지 상품 각각에 대한 구체적인 논의와 통제가 이뤄지지 않았던 점, 개별 가구들의 모기지 계약 특성의 이질성을 반영할 수 없었던 자료상의 한계가 존재한다. 또한, 연구 목적과 관련해 중요한 변수 중 하나인 주거소비 및 모기지 이자율 감소에 관련한 자료 구득의 한계로 인해 대리변수를 이용하였다는 점에서 한계점을 가지고 있다. 하지만, 이와 같은 문제는 향후 자료의 축적 및 보완을 통해 극복할 수 있을 것이며, 후속 연구의 가능성을 기대한다.

참고문헌

1. 김준형·최막중, “소득계층별 자가소유의 자산증대 효과,” 『주택연구』, 제18권 제1호, 한국주택학회, 2010, pp.5-26.
2. 김혜승·홍형욱, “저소득층의 주거비지불능력을 고려한 주거비보조에 관한 연구,” 『국토연구』, 제39권, 국토연구원, 2003, pp.85-102.
3. 이수욱, “주택시장 양극화 해소를 위한 주거정책의 공공성 강화 방안,” 『국토정책 Brief』, 2018, 국토연구원.
4. 이재연, “주택금융제도의 국제간 비교 및 정책 제안,” 한국금융연구원, 2011.
5. 이현수, “국민주거안정을 위한 공공자금의 효율적 분배에 관한 연구: 국민주택기금과 한국주택금융공사를 중심으로,” 『국토연구』, 제42권, 국토연구원, 2004, pp.109-123.
6. 이호진·고성수, “주택금융규제가 주택소비에 미치는 영향,” 『주택연구』, 제25권 4호, 한국주택학회, 2017, pp.125-157.
7. 정의철, “모기지론이 주택점유형태 및 자가주택수요에 미치는 효과 분석,” 『서울도시연구』, 제6권 제2호, 서울연구원, 2005, pp.1-20.
8. 조만, “모기지상품과 주택구입용이도: 상관관계 및 정책과제에 관한 연구,” 『주택연구』, 제17권 1호, 한국주택학회, 2009, pp.119-159.
9. Bracke, P., C. A. L. Hilber, and O. Silva, “Mortgage debt and entrepreneurship,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 103, 2018, pp.52-66.
10. Chetty, R., N. Hendren, and L. F. Katz, “The Effects of Exposure to Better Neighborhoods on Children: New Evidence from the Moving to Opportunity Experiment,” *American Economic Review*, Vol. 106 No. 4, 2016, pp.855-902.
11. Fan, Y. and A. Yavas, “How Does Mortgage Debt Affect Household Consumption? Micro Evidence from China,” *Real Estate Economics*, Vol. 48 No. 1, 2020, pp.43-88.
12. Günes, A. and C. Tunc, “Saving Impact of Mortgage Payments: A Microlevel Study for the U.S. Households,” *Real Estate Economics*, 2018, pp.1-26.
13. Jacob, B. A. and J. Ludwig, “The Effects of Housing Assistance on Labor Supply: Evidence from a Voucher Lottery,” *American Economic Review*, Vol. 102 No. 1, 2012, pp.272-304.

14. Olsen, E. O., C. A. Tyler, J. W. King, and P. E. Carrillo, "The Effects of Different Types of Housing Assistance on Earnings and Employment," *A Journal of Policy Development and Research*, Vol. 8 No. 2, 2005, pp. 163-187.
15. Rosenbaum, P. R. and D. B. Rubin, "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Casual Effects," *Biometrika*, Vol. 70 No. 1, 1983, pp.41-55.
16. Rosenbaum, P. R. and D. B. Rubin, "Constructing a Control Group Using Multivariate Matched Sampling Methods That Incorporate the Propensity Score," *The American Statistician*, Vol. 39 No. 1, 1985, pp.33-38.
17. Shroder, M., "Does housing assistance perversely affect self-sufficiency? A review essay," *Journal of Housing Economics*, Vol. 11 No. 4, 2002, pp. 381-417.
18. Szumilo, N. and E. Vanino, "Are Government and Bank Loans Substitutes or Complements? Evidence from Spatial Discontinuity in Equity Loans," *Real Estate Economics*, 2018, pp. 1-29.

-
- 접수일 2020. 04. 05.
 - 심사일 2020. 04. 11.
 - 심사완료일 2020. 05. 15.

국문요약

정책 모기지 상품의 이용이 가구의 경제활동에 미치는 영향 분석

정책 모기지 상품은 주거 취약계층의 주거안정을 목적으로 정부가 공급하는 모기지 상품이다. 정책 모기지는 시중 모기지에 비해 낮은 이자율 또는 장기간 고정금리 적용 등의 혜택을 제공한다. 본 연구는 정책 모기지 상품을 이용하는 가구가 시중 모기지 상품을 이용하는 가구에 비해 상대적인 모기지 이자율 감소효과가 있는 점에서 착안하여, 정책 모기지 상품의 이용이 가구의 경제활동에 미치는 영향을 저축률, 소비율, 주거소비 등 다양한 경로를 통해 살펴보고자 하였다. 정책 모기지는 이용가구들이 선택할 수 있기 때문에 선택편의 문제가 존재할 수 있기에 이를 고려하여 성향점수매칭법(PSM)을 이용한 분석을 진행하였다. 분석결과, 정책 모기지 상품의 이용은 가구의 저축률에 음(-)의 영향을, 소비율에 양(+)의 영향을, 그리고 주거소비를 보기 위해 설정한 총자산 대비 주택자산의 비율에는 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나며 본 연구의 가설과 부합하였다. 이러한 분석결과는, 정책 모기지 상품 이용에 따른 모기지 이자율 감소효과가 소비성향을 증가하는 것을 의미하며, 이는 주택구입에 따른 저축 동기의 감소, 정책 모기지 상품 대상가구의 소득 및 소비 수준 등 다양한 요인에서 기인하였을 것으로 예상된다. 또한, 정책 모기지 제도의 공급비용과 이에 따른 편익을 비교하는 비용-편익 분석에서, 개별 가구에 대한 지원비용에 비해 가구의 편익 증가가 큰 것으로 판단된다.