

자산심사제도 도입 전후 내집마련 디딤돌 대출의 특성 변화 분석

김성진*

요약

2019년 9월 말부터 주택도시기금의 주택 구입 및 전세자금대출을 받으려면 소득 외에 일정 수준 이하의 순자산 기준을 만족해야 한다. 이는 서민 주거안정을 지원하는 기금 대출에서 소득이 적으나 자산이 많은 부적격자를 제외하여 재원의 낭비를 막으려는 목적을 가진다. 자산심사 제도가 도입된 지 1년이 넘은 지금, 이 제도의 영향에 대한 점검이 필요한 시점이다. 본 연구는 분위 회귀분석을 통해 자산심사 제도 도입 전후 디딤돌 대출 특성 변화를 분석하고, 이를 통해 자산심사제도의 적정성과 효과를 파악하였다. 우선 기존 대출자의 특성은 크게 변화하지 않았다. 이는 기존 제도를 유지하면서 일부 부적격자들만 제한하는 효과가 있었던 것을 의미한다. 특성요인 중에는 대출자 특성과 금리 우대조건에 해당하는 변수의 영향력이 자산심사 도입 이후 커졌다. 또한, 상대적으로 대출금액이 하위 분위에서 영향력이 확대된 것을 확인하였다. 다만 이러한 효과는 자산심사 제도 도입에 따른 간접적인 영향에 그친다는 한계를 가진다. 따라서 향후 자산심사 자료 등을 확보하여 보다 개선된 분석이 수행되어야 할 것으로 판단된다.

핵심어 : 주택도시기금, 디딤돌대출, 자산심사제도, 대출 특성요인, 분위회귀분석

1. 서론

우리나라는 1981년부터 정책적으로 국민주택기금을 조성하여 근로자·서민의 주거 안정을 도모하는 여러 가지 사업을 진행하고 있다. 2015년부터는 국민주택기금이 주택도시기금으로

* 김성진, 주저자, 우리은행 부동산연구실 연구위원, sjkim2210@wooribank.com

© Copyright 2020 Housing Finance Research Institute. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

명칭이 개편되면서 주거복지 외에 도시재생으로 역할을 확대하였으며, 국민의 주거 문제를 좀 더 폭넓게 다루어 종합적인 주택·도시 문제를 해결하고자 하는 노력을 기울이고 있다. 주택도시기금이 도시재생으로 역할이 확대되었지만, 기존의 주거 안정을 위한 노력을 소홀히 하는 것은 아니다. 2013년 공유형 모기지, 2014년 내집마련 디딤돌 대출, 2015년 버팀목 전세자금 대출, 주거안정 월세 대출, 2018년 중소기업 취업청년 버팀목 전세대출 등 새로운 대출상품을 출시하여 서민의 주거 안정을 다각도로 지원하고 있으며, 기존의 대출상품도 시장 상황에 맞게 개선하여 취약계층, 신혼부부, 생애최초 주택구입자, 다자녀 가구, 청년층 등 정책적으로 지원이 필요한 계층에는 보다 우대된 조건을 통해 지원을 확대하고 있다.

하지만 이러한 대출에서 자격기준을 대출가구의 소득수준에 한정하여 판단하다 보니, 대출자격 자체에 대한 논란이 꾸준히 제기되어 왔다. 특히 근로소득자는 소득의 파악이 용이하지만, 자영업자, 무직 등 소득이 불명확한 경우에는 근로소득자보다 상대적으로 기금 대출을 받기 수월한 경우가 많았다. 이는 비단 주택도시기금의 문제만이 아니어서 임대주택 등 정책적으로 대상을 한정하고 지원하는 제도에 있어서는 종종 제기되는 문제였다. 이에 주택도시기금에서는 기존의 대출 제도에 자산심사 제도를 추가 도입하여 기존의 소득 외에 기타 부동산, 자동차, 일반자산 및 부채, 금융자산 및 부채 등을 종합적으로 심사하여 설정한 기준¹⁾을 넘지 않은 경우에만 기금대출의 자격을 부여하기 시작했다. 이러한 자산심사 제도는 2019년 9월 30일부터 도입되었는데, 1년 남짓 넘은 시점인 지금, 아직 도입기간이 길지 않아 그 영향과 효과에 대한 검증이 제대로 이루어지지 않은 것으로 판단된다. 만약 현재의 자산심사 제도가 지나치게 까다로운 조건이라면 필요 이상으로 대상자를 제한하여 혼란을 가져올 것이며, 반대로 너무 완화된 조건이라면 도입에 따른 대출의 번거로움만 증가하였을 뿐 자산심사의 실제적인 효과는 없을 것이기 때문이다.

본 연구에서는 2019년 이후 실제 디딤돌 대출로 취급된 대출자료를 이용하여 자산심사 제도 도입 전후의 대출자 특성 변화를 비교하여 살펴보고, 회귀분석과 분위 회귀분석의 통계적 방법을 이용하여 대출자의 대출 결정요인을 분석하고자 한다. 회귀분석의 방법은 개별특성이 종속변수에 미치는 영향을 파악하는 가장 효과적인 방법이며, 분위 회귀분석은 회귀분석의 단점을 보완하여 설명변수의 영향이 종속변수의 수준에 따라 어떻게 달라지는지도 살펴볼 수 있는 장점이 있다. 이를 통해 자산심사 제도 도입으로 인해 기금 대출 대상자의 특성이 어떻게 변화하였으며, 자산심사 제도의 도입이 기금대출에 어떠한 영향을 미쳤는지 살펴보는 것을 목적으로 한다.

1) 2020년 기준 버팀목대출 대상자의 순자산 기준은 3.91억원 이하임.

II. 선행연구

본 연구와 같이 주택담보대출의 대출 이용에 관련한 특성을 분석하는 논문은 크게 두 가지로 구분된다. 하나는 대출 특성요인의 차이에 따라 어떤 대출상품을 선택하는지에 대한 것이고, 다른 하나는 특성요인에 따라 대출의 이용 정도가 어떻게 달라지는지에 대한 논문이다. <표 1>에서는 이 두 가지 분류의 국내·외 논문을 정리하였다.

먼저 대출 선택과 관련된 논문은 주로 이항 로짓이나 프로빗 등의 분석방법을 활용한다. 정의철, 권혜진(2006)은 주택담보대출 상환방식에 영향을 주는 요인에 대한 이원 프로빗 분석을 실시하였고,

<표 1> 주택담보대출 관련 주요 연구

구분	저자	분석모형	종속변수	설명변수
대출조건 선택	정의철, 권혜진 (2006)	이원 프로빗	대출상환방식	소득, 연령, 맞벌이, 자녀수, 순자산, 금리차, 지역 등
	강성덕 (2014)	이항로짓	수익-손익 공유형 선택	나이, 성별, 가구원수, 무주택기간, 신혼유무, 아파트가격, 면적, 단지 규모, 경과년수
	김정협, 이현석 (2016)	2단계 선택모형	만기-분할 원금-원리금	개별특성:성별, 나이, 직업, 주택유형, 규모, 소득 등 금융특성:신용등급, DTI, LTV, 대출액, 상환기간 등
	Coulibaly et al. (2009)	이항로짓	고정-변동금리 선택 여부	고정-변동 금리차, 대출만기, 리파이낸싱 여부, 서브프라임 모기지 여부, 가구의 수입 초과 소비여부, 소득대비 대출잔액비율, 리스크 태도 등
대출이용 특성	이대식 외 (2011)	다중회귀	대출금액	나이, 소득, 부채, 면적, 주택보유수, 담보평가금액, LTV, CB등급, 대출기간
	강성진, 이주석 (2012)	Type-II 토빗모형	대출 유무 및 대출금액	대출만기, 거치기간, 소득, 맞벌이, 연령, 결혼, 주택시장전망, 아파트, 수도권, 주택보유채수, 면적 등
	김기태, 오동훈 (2015)	다중회귀	대출신청금액	연령, 세대원수, 주택연수, 단지규모, 청약저축가입기간, 주택매매가격, 부채금액, 소득대비부채비율 등
	김성진(2016)	분위회귀	대출금액	나이, 성별, 직업, 가구원수, 연소득, 생애최초, 다자녀, 다문화, 장애인, 수도권, 아파트, 전용면적, 주택가격, 대출기간 등
	Boehm et al. (2006)	다중회귀	모기지 이자율	성별, 학력, 가구원수, 소득, 연령, 주택입지, 가격, 대출기간, LTV, 개인보험 여부 등
	Al-Bahrani et al. (2015)	분위회귀	모기지 이자율	신용도, 대출기간, 대출금액, LTV, 대출목적 등

선택에 영향을 미치는 특성요인으로는 소득, 연령, 맞벌이, 자녀수, 순자산, 금리차 등을 사용하였다. 김정협, 이현석(2016)도 주택담보대출의 상환방식을 만기일시 및 분할 상환방식으로 구분하고, 분할 상환방식을 다시 원금균등상환방식과 원리금균등상환방식으로 구분하는 2단계 선택모형을 통해 특성요인에 따른 상환방식 선택의 차이를 연구하였다. 성별, 나이 등 개별특성 외에, 신용등급, DTI비율, LTV비율 등의 금융특성을 사용한 것이 다른 분석과의 차이점으로 만기일시 및 분할 상환방식의 선택에서는 투자 여부와 관련된 특성이, 분할상환방식 간의 선택에 있어서는 소득수준, 대출금리 등 대출상환과 관련된 특성이 중요한 요인이라고 설명하고 있다. 강성덕(2014)은 국민주택기금의 공유형 모기지 시범사업의 두 가지 상품인 수익공유형과 손익공유형의 선택에 영향을 주는 요인을 로짓분석을 활용하여 분석하였다. 설명변수로는 대출자의 연령, 성별, 가구원수 등의 대출자 특성요인과 아파트가격, 전용면적, 단지규모, 아파트 경과년수 등의 주택 특성요인을 활용하였다. 외국 논문으로는 Coulibaly et al.(2009)의 연구가 있는데 고정금리와 변동금리 대출 선택의 결정요인을 로짓모형을 활용하여 살펴보았다. 고정-변동금리차, 리파이낸싱 여부, 서브프라임 모기지 여부, 가구의 수입 초과 소비 여부 등 우리나라와는 다른 미국의 상황을 반영한 변수들을 분석에 포함하였다. 살펴본 연구 모두 자료의 한계로 제한된 변수를 차별화해 사용하였으며, 특히 서베이와 같이 표본수가 충분하지 않을 때에는 설명력이 그리 높지 않는 등 한계를 갖고 있었다.

본 연구와 유사한 주택담보대출 이용의 특성에 관한 연구에는 주로 회귀분석에 기반한 연구들이 주를 이루었다. 이대식 외(2011), 김기태, 오동훈(2015), Boehm(2006) 등이 다중회귀모형으로 분석하였으며, 강성진, 이주석(2012), 김성진(2016), Al-Bahrani(2015) 등은 분위회귀모형을 분석에 활용하였다. 이대식 외(2011)는 보금자리론의 대출자료를 이용하여 차입자의 특성에 따른 대출 이용을 살펴보았다. 나이, 소득, 부채, 면적, 담보평가금액, LTV, CB등급, 대출기간 등의 설명변수를 사용하였으며, 대부분 요인이 주택담보대출에 영향을 주는 것으로 분석되었다. 김기태, 오동훈(2015)은 국민주택기금의 공유형 모기지 대출 특성자료를 활용하여 대출신청금액에 미치는 영향을 살펴보았는데, 수익형과 손익형의 두 가지 대출 간에는 서로 다른 요인이 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 수익공유형 모기지는 세대원수, 부채비율, 청약저축 가입 기간, 주택가격, 단지 규모의 특성요인이 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 손익공유형 모기지에는 특성요인 중 청약저축가입기간이 음(-)의 부호로 차이를 보였다. 김성진(2016)은 주택도시기금의 구입 및 전세대출의 대출금액이 각각의 특성요인에 따라 어떤 영향을 주는지를 토빗 회귀모형과 분위 회귀모형 등을 활용하여 분석하였다. 대출자 특성과 금리 우대조건 등 대부분에서 양(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 기금 지원이 효과를 나타내고 있음을 증명하였다. Al-Bahrani(2015)는 분위

회귀모형을 이용하여 소비자의 신용도, 대출기간, 대출금액, LTV 비율 등이 주택담보대출의 부대비용에 미치는 영향을 분석하였으며, 높은 신용등급을 보유한 대출자가 상대적으로 낮은 대출관련 비용을 부담하는 것을 증명하였다.

이와 같이 주택담보대출의 대출특성과 관련된 연구들은 서베이나 실제 대출자료를 이용하여 분석하였으며, 자료의 한계로 인해 설명변수는 연구마다 다소 차이를 보였다. 다만 대출자 특성, 대출상품 특성, 담보주택 특성, 금융변수, 시장 등 외적요인을 설명변수로 주로 활용하였으며, 정도의 차이는 있지만 대부분 유의미한 값을 도출하였다. 본 연구는 주택담보대출 이용 특성과 관련된 문헌들에서 주로 사용된 회귀분석을 기반으로 분위 회귀분석도 추가하였다. 설명변수로는 기존 문헌들에서 고려한 요인 중 대출자 특성, 대출상품 특성, 담보주택 특성 관련 요인은 설명변수에 포함하되, 짧은 분석기간과 자료의 한계로 금융변수, 시장요인은 분석에서 제외하였다.

III. 분석 방법 및 자료

1. 분위 회귀분석

회귀분석은 종속변수와 설명변수 간의 관계, 즉 설명변수의 변화에 따른 종속변수의 변화를 살펴볼 때 가장 일반적이고 유용한 모형으로 그 활용도가 매우 높다. 본 연구에서는 다중 회귀분석 외에 종속변수의 수준에 따라 설명변수의 영향력을 달리 측정하는 분위 회귀분석을 함께 활용하여 디딤돌 대출의 특성을 보다 세부적으로 살펴보았다. Koenker and Bassett(1978)에 의해 제시된 분위 회귀모형은 다중 선형 회귀모형의 한 종류이지만 OLS(Ordinary Least Squares)처럼 종속변수가 아닌 중위수나 특정 분위수를 예측할 때 주로 활용된다. 분위 회귀모형은 조건이 다른 r-분위 (conditional r-quantiles)의 분포를 설명하여, 종속변수의 평균을 중심으로 하는 선형모형을 나타내는 OLS와 다른 차이를 보인다. 각 수준별로 설명변수가 미치는 종속변수의 결과가 다르다면 평균을 기준으로 하는 OLS로는 정확한 파악을 할 수 없게 된다. 하지만 분위 회귀분석은 조건부 분위함수에 기반하여 종속변수의 조건부 분포상의 여러 지점에서 설명변수 사이의 관계에 대한 정보를 제공하는 장점을 가진다.

$$y_i = \alpha_i + \beta_i * D_i + \gamma * x_i + \epsilon_i \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

일반적인 회귀분석이 위와 같은 함수의 모형을 갖는다면, 분위 회귀분석의 아래의 함수 형태를 가진다.

$$y_i = \beta_q^* x_i + \epsilon^* q_i$$

$$\Omega_q(y_i|x_i) = \beta_q^* x_i \quad \langle \text{식 2} \rangle$$

x_i = 처리변수 및 공변량 포함 벡터
 $\Omega_q(y_i|x_i)$ = 공변량에 의한 q 분위 결과변수

OLS와 비교하여 분위 회귀분석의 장점을 살펴보면, OLS는 분위별 분석을 위해 구간을 구분할 경우, 많은 정보를 잃게 되어 편기(biased)된 추정결과를 가져올 수 있는 단점이 있지만, 분위 회귀분석은 모든 관측치를 사용하여 자료를 나누는데 따른 정보손실의 단점을 보완하여 효율적인 값을 추정할 수 있다. 둘째, 분위 회귀분석은 종속변수의 분위수별로 서로 다른 헤도닉적인 특성을 고려할 수 있게 됨으로써 OLS에서 가질 수 있는 이분산(heterogeneity)의 문제를 해결할 수 있다. 마지막으로 분위 회귀모형은 이상치(outliers)나 오차항 분포에 민감하지 않은 로버스트성(robustness)의 특징을 가진다. 이러한 특징들로 분위 회귀분석은 종속변수의 정도에 따라 각 변수의 중요성이 상대적으로 달라지는 점을 유의하게 확인할 수 있어 실증분석에 높은 활용도를 가진다.

2. 분석 자료

본 연구에 사용된 데이터는 2019년 1월부터 2020년 6월까지(1년 6개월간) A은행에서 취급된 내집마련 디딤돌 대출의 개별 특성자료이다. 주택도시기금의 주택구입자금인 내집마련 디딤돌 대출은 5개 은행 및 주택금융공사에서 취급하고 있으나, 자료의 구득의 한계로 본 연구에서는 A은행에서 취급된 대출자료만 분석에 사용하였다. 다만 은행별 대출조건이 같은 기금 대출이므로 대출특성이 유의미하게 다르지 않을 것으로 가정하였다. 모형에서 사용된 변수는 <표 2>에 설명되어 있으며, 종속변수는 차주별 대출금액으로 한정하였다.

종속변수인 대출금액에 영향을 미치는 설명변수를 크게 대출자 특성, 금리 우대조건, 담보물 특성, 대출특성의 4개의 범주로 구분하였다. 먼저 대출자 특성은 나이, 성별, 직업유무, 연소득으로 대출 차주에 따라 대출금액에 차이를 줄 수 있는 요인들로 구성되었다. 금리 우대조건은 디딤돌 대출에서 금리 우대 또는 대출한도 완화 등을 통해 기금에서 별도로 지원하는 가구에 대한 변수이며, 신혼부부,

〈표 2〉 모형의 변수 정의

변수명		단위	내용	
종속변수	대출금액(loan)	백만원	총 대출금액	
대출자 특성	나이(age)	세	가구주 나이	
	성별(sex)	-	남=1, 여=0	
	직업유무(job)	-	직업보유=1, 무직=0	
	연소득(income)	백만원	부부합산 연소득(기금취급기준)	
금리 우대조건	신혼부부(marriage)	-	생애최초 신혼부부=1, 비신혼부부=0	
	다자녀(child)	-	1자녀=1, 2자녀=2, 3자녀이상=3	
	기타(etc)	-	생애최초 신혼부부, 다자녀를 제외한 금리 우대조건=1, 해당없음=0	
담보물 특성	수도권(sma)	-	수도권=1, 비수도권=0	
	아파트(apt)	-	아파트=1, 아파트 외=0	
	전용면적(lotsize)		주택 전용면적	
	주택가격(price)	백만원	주택 담보인정가액	
대출특성	대출기간 (term)	15년(year15)	-	대출기간 15년=1, 해당없음=0
		20년(year20)	-	대출기간 20년=1, 해당없음=0
		30년(year30)	-	대출기간 30년=1, 해당없음=0

다자녀, 기타로 구분하였다. 신혼부부는 일반 디딤돌 대출보다 우대가 강화된 생애최초 신혼부부로 한정하였으며, 다자녀는 자녀 수에 따라 우대금리가 확대되는 점을 반영하여, 1자녀, 2자녀, 3자녀 이상의 세 가지로 구분하였다. 기타 우대조건은 생애최초가 아닌 신혼부부, 다문화, 노인우대, 한부모 가구 등 나머지 금리우대 사항을 포함하였으며, 동일하게 0.2%의 금리우대를 적용받는다. 담보물 특성은 대출의 담보가 되는 주택의 특성으로 수도권 여부, 아파트 여부, 전용면적, 주택가격으로 구분하였다. 대출특성은 대출상품 자체의 특성으로 대출기간만을 선택하였다. 디딤돌 대출의 대출기간은 10년, 15년, 20년, 30년의 4가지 만기상품으로 운영되는데, 15년, 20년, 30년의 3가지 더미변수로 설정하여 3가지 값이 0인 경우에는 대출기간이 10년인 것으로 설정하였다.

종속변수 및 설명변수의 기초적인 특성을 나타내는 기술통계는 〈표 3〉에 정리되어 있으며, 개별 데이터 중 이상치가 발견되거나 특성이 누락된 자료는 제외²⁾하였다. 변수의 특성을 본 연구의 핵심인

2) 이상치는 변수들이 가질 수 있는 범위를 벗어나는 값이 있을 경우, 분석에서 제외하였으며, 내부 시스템을 통해 오류를 확인할 수 있는 경우에는 값을 수정하여 활용하였음.

〈표 3〉 변수의 기술통계

구분		자산심사 도입 전				자산심사 도입 후			
		최소값	최대값	평균	표준편차	최소값	최대값	평균	표준편차
종속변수	대출금액	5	240	119.81	52.235	5	260	116.02	52.528
대출자 특성	나이	20	87	41.82	9.818	20	87	42.22	10.055
	성별	0	1	0.67	0.471	0	1	0.64	0.479
	직업유무	0	1	0.92	0.277	0	1	0.93	0.260
	연소득	1.0	70.0	37.80	16.455	1.2	70.0	35.33	15.579
금리 우대조건	신혼부부	0	1	0.31	0.464	0	1	0.35	0.478
	다자녀	0	3	0.78	0.904	0	3	0.77	0.899
	기타	0	1	0.50	0.500	0	1	0.48	0.500
담보물 특성	수도권	0	1	0.57	0.496	0	1	0.50	0.500
	아파트	0	1	0.79	0.405	0	1	0.75	0.434
	전용면적	12.54	99.00	66.81	16.342	12.88	99.51	64.90	16.475
	주택가격	11.0	600.0	243.05	93.619	10.0	528.0	218.90	86.171
대출특성	대출기간	10	30	24.84	7.270	10	30	25.37	7.008
	15년	0	1	0.10	0.298	0	1	0.08	0.272
	20년	0	1	0.16	0.370	0	1	0.16	0.367
	30년	0	1	0.64	0.481	0	1	0.67	0.471
자료수		N=7,380				N=5,807			

자산심사 도입 전과 자산심사 도입 후로 구분하여 살펴보았는데, 먼저 분석에 사용된 자료의 수는 자산심사 도입 전이 7,380건, 도입 이후가 5,807건으로 도입 전이 다소 많았다. 종속변수인 대출금액의 평균은 도입 전이 1억 1,981만원이었던 데 비해, 자산심사 도입 이후 1억 1,602만원으로 다소 줄어들었다. 시장에서 주택가격이 상승하였음에도 불구하고 대출금액이 줄어든 것은 자산심사 제도 도입에 따라 자산은 많으나, 소득이 적은 일부 부적격자들이 제외되면서 수도권, 아파트 비중이 감소하고, 평균 전용면적과 주택가격이 줄어들었기 때문으로 판단된다. 대출자 특성에서는 자산심사 도입 이후 평균 나이가 다소 증가하였으나, 남성비율과 연소득은 다소 줄어들었다. 금리 우대 조건에서는 생애최초 신혼부부 비중이 다소 증가하였으나, 기타 우대조건은 소폭 감소하였다. 신혼부부는 현 정부에서 가장 중점적으로 정책지원을 하는 계층으로 자산심사 도입 외에도 지속적인

지원 강화가 비중 증가를 가져온 것으로 판단된다. 담보물 특성에서는 자산심사가 도입된 이후 수도권과 아파트 비중이 줄고, 전용면적과 주택가격도 줄어드는 것으로 나타났는데, 이 시기 수도권의 가격 상승과 맞물려 디딤돌 대출의 지방 비율이 늘면서 나타나는 결과로 판단된다. 또한, 고가의 주택보다는 상대적으로 저가의 주택에 대한 대출이 늘어, 실질적으로 수혜계층이 저소득 위주로 일부 늘어난 것을 의미한다. 마지막으로 대출 기간은 30년 만기의 선택비율이 64%에서 67%로 더 늘어난 것을 알 수 있었다.

IV. 실증 분석

1. 회귀분석 결과

앞에서 설명한 변수를 사용하여 대출금액을 종속변수로 하고, 4개 범주의 특성요인을 설명변수로 하는 회귀분석 모형을 설정하였다. 모형은 자산심사가 도입된 2019년 9월 30일 전후의 2개의 모형을 각각 설정하였으며, 모형식³⁾은 아래와 같다.

$$\text{대출금액} = f(\text{대출자특성, 금리우대조건, 담보물특성, 대출특성}) \quad \langle \text{식 3} \rangle$$

$$\begin{aligned} \text{loan}_i = & b_0 + b_1 * \text{age}_i + b_2 * \text{sex}_i + b_3 * \text{job}_i + b_4 * \text{income}_i \\ & + b_5 * \text{marriage}_i + b_6 * \text{chld}_i + b_7 * \text{etc}_i \\ & + b_8 * \text{sma}_i + b_9 * \text{apt}_i + b_{10} * \text{lotsize}_i + b_{11} * \text{price}_i \\ & + b_{12} * \text{year15}_i + b_{13} * \text{year20}_i + b_{14} * \text{year30}_i \end{aligned} \quad \langle \text{식 4} \rangle$$

디딤돌 대출과 관련된 4가지 범주의 특성요인들이 대출금액에 미치는 영향을 살펴보기 위해 다중 회귀분석을 실시하였다. 자산심사 도입 전후의 변화를 살펴보기 위해 도입 전후 모형을 별도로 설정하여 분석하였으며, 그 결과는 <표 4>에 정리되어 있다. 우선 대부분의 설명변수가 유의수준 1% 내지 5%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 상수항을 제외하면 계수값의 부호가 바뀌지 않아 영향의 방향이 달라지지는 않은 것으로 분석되었다. 상수항의 부호는 (+)에서 (-)로 바뀌었으나, 자산심사 도입 후에는 통계적으로 유의한 값을 갖지 않았다. 모형의 설명력을 나타내는 수정된 R^2 은

3) 모형식에 사용된 영문 변수명은 ‘<표 2> 모형의 변수 정의’에 표기된 것과 동일함.

〈표 4〉 회귀분석 결과

구분		자산심사 도입 전				자산심사 도입 후			
		계수값	표준오차	t값	P값	계수값	표준오차	t값	P값
상수항		14.4694**	4.2789	3.38	0.0010	-2.8872	4.6790	-0.62	0.5370
대출자 특성	나이	-0.5915**	0.0565	-10.47	0.0000	-0.4335**	0.0584	-7.43	0.0000
	성별	-3.2633**	0.9972	-3.27	0.0010	-2.4024*	1.0531	-2.28	0.0230
	직업유무	8.5040**	1.6245	5.23	0.0000	11.1579**	1.8200	6.13	0.0000
	연소득	0.3654**	0.0305	11.98	0.0000	0.2715**	0.0332	8.18	0.0000
금리 우대조건	신혼부부	6.2504**	1.5269	4.09	0.0000	14.1143**	1.6823	8.39	0.0000
	다자녀	-2.0412**	0.5559	-3.67	0.0000	-1.6917**	0.5879	-2.88	0.0040
	기타	2.1645	1.2170	1.78	0.0750	4.9452**	1.3724	3.60	0.0000
담보물 특성	수도권	4.1501**	1.1015	3.77	0.0000	3.0178*	1.1798	2.56	0.0110
	아파트	-7.5109**	1.3302	-5.65	0.0000	-10.7733**	1.3245	-8.13	0.0000
	전용면적	0.1274**	0.0371	3.43	0.0010	0.1525**	0.0368	4.14	0.0000
	주택가격	0.2835**	0.0057	49.43	0.0000	0.3528**	0.0063	56.43	0.0000
대출특성 (대출기간)	15년	19.8166**	1.9392	10.22	0.0000	18.2603**	2.2231	8.21	0.0000
	20년	28.5528**	1.7377	16.43	0.0000	23.1828**	1.9141	12.11	0.0000
	30년	45.2639**	1.5000	30.18	0.0000	40.3204**	1.6615	24.27	0.0000
모형설명력		Adj R ² =0.4922				Adj R ² =0.5589			

주: **유의수준 1%에서 통계적으로 유의($p < 0.01$), *유의수준 5%에서 통계적으로 유의($p < 0.05$).

자산심사 도입 전 모형은 0.4922인 반면, 도입 이후의 모형은 0.5589로 도입 이후의 설명력이 보다 높아진 것으로 나타났다.

대출자 특성에서는 나이와 성별이 음(-)의 계수값을 가져 나이가 많을수록, 세대주가 여자보다 남자일 때 대출금액이 줄어들었다. 반대로 직업을 갖고 있고, 연소득이 높을수록 대출금액이 증가하는 것으로 분석되었다. 금리 우대조건은 신혼부부와 기타 우대조건일 경우 양(+)의 계수값으로 대출금액이 증가하는 것을 알 수 있으나, 다자녀일 경우에는 음(-)의 값을 가져 다자녀 우대를 받을수록 평균적으로 대출금액이 줄어드는 것으로 분석되었다. 이는 디딤돌 대출 대상자의 평균 자녀수가 0.7~0.8명 수준에 불과하고, 실제 3자녀의 평균 주택가격과 대출액이 1~2자녀보다 적었기 때문으로 다자녀 우대는 금리 우대는 받지만, 실제 대출 증가에 영향을 주지 못했음을

의미한다.

담보물 특성은 수도권에 있고, 전용면적이 크고, 주택가격이 높을수록 대출금액이 증가하는 것으로 나타났다. 반면, 아파트는 다른 주택유형에 비해 가격이 높다는 일반적인 인식과는 달리 동일한 조건 하에 다른 주택유형에 비해 대출금액이 적은 것으로 나타났다. 이는 아파트를 구입하는 대출자는 다른 주택유형 대출자에 비해 경제적 부담이 상대적으로 낮아 대출금액이 적을 가능성이 있으며, 이는 분위 회귀분석 결과에서 다시 한번 확인할 필요가 있겠다. 대출기간은 만기가 길어질수록 대출금액이 증가한 것으로 나타나, 대출금액이 많이 필요할 때 대출기간을 늘려 월상환부담액을 줄이는 일반적인 대출 특성이 반영되었다.

자산심사 도입 전후로 계수값의 변화를 살펴보면, 대출자 특성에서는 자산심사 도입 이후 직업 유무의 계수값은 커졌으나, 나이, 성별, 연소득의 계수값은 절대값이 작아진 것으로 나타났다. 과거에는 소득만 가지고 대출자격을 살펴봤다면, 자산심사 도입 이후에는 자산을 함께 고려하기 때문에 소득은 없지만 자산이 많은 부적격자들이 대출에 제한을 받으면서 직업 유무의 영향이 증가한 것으로 판단된다. 금리 우대조건에서는 다자녀의 영향이 줄고, 기타 우대조건과 생애최초 신혼부부의 계수값이 증가하였다. 특히 신혼부부의 계수값 증가가 두드러졌는데, 자산심사 도입과 함께 신혼부부 지원 확대가 지속적으로 이루어지고 있기 때문으로 판단된다. 신혼부부는 상대적으로 자산축적 기간이 짧아 소득기준을 완화하는 등 지원을 확대해준다면 그 효과가 확실하게 나타나는 계층으로 확인되었다. 담보물 특성에서는 아파트의 음(-)의 계수값이 커졌으며, 전용면적과 주택가격의 양(+)의 계수값이 증가하였다. 반대로 수도권의 계수값은 다소 줄어들었다. 자산심사 도입 이후 수도권 입지를 제외한 담보물이 갖는 특성에 대한 영향이 증가한 것을 알 수 있다. 이는 주택가격 상승기로 담보물의 특성이 대출 증가에 미치는 영향이 확대된 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 대출기간이 늘어날수록 대출금액이 양(+)의 상관관계를 보였으나, 자산심사 도입 이후 그 영향은 다소 줄어들었다.

종합하면, 자산심사 도입 이후 설명변수의 계수 부호가 바뀔 만큼의 변화는 발생하지 않아 기존 디딤돌 대출 가능자들이 자산심사 도입 이후에도 대부분 대출 이용이 가능했을 것으로 판단된다. 이는 자산심사가 이전 대부분의 대상자들은 대출이 가능하면서 일부 부적격 대상자들만 제한하는 효과를 거둔 것을 의미할 수 있다. 큰 변화는 발생하지 않았지만, 특성요인 중에는 담보물 특성의 중요도가 높아지고, 신혼부부, 기타 우대조건 등 금리 우대조건, 직업 유무의 대출자 특성의 중요도 역시 높아진 것을 알 수 있다. 이는 자산심사 도입으로 대출에 있어서 담보물 자체의 가치와 정책적 지원계층에 대한 지원의 중요도가 상대적으로 높아져 효과를 본 것을 의미한다고 하겠다.

2. 분위 회귀모형 분석 결과

디딤돌 대출의 종속변수인 대출금액의 크기에 따른 설명변수의 영향의 차이를 살펴보기 위해 분위 회귀분석을 추가로 실시하였다. OLS 모형은 설명변수의 평균적인 영향만을 분석할 수 있지만, 분위 회귀분석은 종속변수의 분위별 영향의 차이를 살펴볼 수 있기 때문이다. 즉, 분위 회귀분석을 통해 대출금액 수준의 차이에 따라 설명변수의 영향이 어떻게 달라지는지 파악할 수 있으며, 자산심사 제도의 도입 효과가 어떤 분위에 보다 크게 나타나는지 살펴볼 수 있다.

먼저 자산심사 도입 전의 OLS 및 분위 회귀모형의 분석 결과는 <표 5>에 정리되어 있다. 분위 회귀분석은 종속변수인 대출금액의 분위기를 10%, 25%, 50%, 75%, 90%의 5개 분위로 구분하였으며, 각각의 분위는 하위 10%, 하위 25%, 50%(중위), 상위 25%, 상위 10%를 의미한다. 각 분위의 분위 회귀분석 결과, 5% 유의수준에서 유의하지 않은 변수가 일부 나타났으나, 이를 감안하여 설명변수의 분위별 영향력의 차이를 살펴보면 다음과 같다.

대출자 특성에 대한 분위 회귀분석 결과, 나이는 가장 낮은 분위(하위 10%)에서 계수의 절대값이 가장 크게 나타난 반면, 성별, 직업유무, 연소득은 중위 수준에서 영향이 가장 크게 나타났다. 다른 변수들과 달리 나이는 대출금액이 적어질수록 나이의 증가로 인한 대출감소 효과가 크게 나타났는데, 이는 고령자의 경우 상대적으로 소득이 적거나 1~2인 가구일 확률이 높아 대출금액이 적을 때 다른 연령대에 비해 상대적으로 더 적은 대출을 받는 것을 알 수 있다. 금리 우대조건의 경우 하위 10%나

<표 5> 모형 분석 결과(자산심사 도입 전)

구분	OLS	Quantile Regression					
		10%	25%	50%	75%	90%	
상수항	14.4694** (3.38)	11.1927 (1.41)	11.0065* (2.03)	5.2904 (1.03)	3.2486 (0.65)	18.2813** (4.88)	
대출자 특성	나이	-0.5915** (-10.47)	-0.6106** (-4.86)	-0.5467** (-8.03)	-0.5774** (-7.90)	-0.3706** (-5.78)	-0.2929** (-5.79)
	성별	-3.2633** (-3.27)	-1.9155 (-1.19)	-2.0403 (-1.79)	-3.2351* (-2.33)	-3.2279** (-3.51)	-1.8659 (-1.79)
	직업유무	8.5040** (5.23)	8.2771** (2.85)	11.4063** (4.40)	9.3726** (3.47)	7.6733** (3.91)	7.4407** (6.72)
	연소득	0.3654** (11.98)	0.3284** (5.42)	0.3662** (7.00)	0.3913** (10.38)	0.3054** (7.10)	0.2513** (5.76)

〈표 5〉 계속

구분		OLS	Quantile regression				
			10%	25%	50%	75%	90%
금리 우대조건	신혼부부	6.2504** (4.09)	6.0949 (1.80)	8.0497** (2.99)	6.3103** (3.43)	5.4642** (4.96)	5.5282** (4.30)
	다자녀	-2.0412** (-3.67)	-4.7578** (-4.49)	-2.7388** (-3.72)	-3.0247** (-4.25)	0.2024 (0.34)	1.8371** (3.24)
	기타	2.1645 (1.78)	2.0603 (0.85)	3.0509 (1.74)	2.9429* (2.59)	0.5184 (0.49)	0.1995 (0.16)
담보물 특성	수도권	4.1501** (3.77)	4.1177 (1.69)	1.0779 (0.55)	1.7775 (1.11)	2.8011* (2.37)	6.1392** (4.90)
	아파트	-7.5109** (-5.65)	-8.8697** (-4.24)	-7.9801** (-3.97)	-7.5836** (-4.67)	-2.7182* (-2.09)	1.5146 (1.10)
	전용면적	0.1274** (3.43)	-0.0996 (-1.20)	-0.1454** (-3.04)	0.1359** (3.05)	0.1882** (6.31)	0.2000** (4.51)
	주택가격	0.2835** (49.43)	0.1837** (12.96)	0.2644** (37.45)	0.3330** (50.31)	0.4170** (59.82)	0.3921** (33.80)
대출특성 (대출기간)	15년	19.8166** (10.22)	12.0873** (4.03)	13.6819** (6.81)	19.1472** (10.05)	17.6456** (12.26)	17.5984** (7.93)
	20년	28.5528** (16.43)	24.2003** (8.80)	25.1244** (12.01)	27.7622** (14.96)	22.9988** (12.25)	20.7175** (10.43)
	30년	45.2639** (30.18)	44.5708** (17.14)	43.9720** (29.42)	45.0405** (31.42)	34.3148** (25.76)	28.9590** (15.43)
모형설명력		0.4922	0.2199	0.2842	0.3263	0.3766	0.3836

주: 1) 모형설명력은 OLS에서는 Adjusted R^2 , 분위회귀분석에서는 Pseudo R^2 를 의미.

2) *: 유의수준 5%에서 통계적으로 유의($p < 0.05$).

** : 유의수준 1%에서 통계적으로 유의($p < 0.01$).

3) ()는 t 값을 의미하며, 진하게 표시된 부분은 계수값의 절대치가 가장 큰 분위를 의미.

하위 25%의 계수의 절대값이 가장 높게 나타났다. 신혼부부나 기타 우대조건인 경우 하위 25%에서 계수값이 가장 높았는데, 이는 대출금액 분위가 25%에서 우대에 따른 대출증대 효과가 가장 큰 것을 의미한다. 다자녀는 특이한 특징을 보였는데, 대출금액이 적은 하위 분위에서는 음(-)의 값을 가졌지만, 상위 분위에서는 양(+)의 값으로 변환되어 대출금액이 많을 때에는 다자녀일수록 대출금액을 증가시키는 것을 알 수 있었다. 즉, 대출금액이 적을 때에는 자녀 수가 많을수록 대출이

줄어들지만, 대출금액이 많은 상위 분위일 때에는 자녀수가 많을수록 대출을 증가시킴을 의미한다. 담보물 특성은 아파트(하위 10%)를 제외하면 대출금액이 상위 분위에 있을 때 변수의 영향력이 큰 것으로 나타났다. 수도권, 전용면적, 주택가격 등의 담보물 특성은 대출금액이 높을 때 해당 설명변수의 변화에 따른 대출금액의 증가가 크게 나타나는 것을 의미한다. 하지만 아파트는 대출금액이 적은 하위 분위에서는 아파트일수록 대출금액이 줄어들었으나, 반대로 대출금액을 높을 때에는 양(+)의 부호값을 가져 아파트가 오히려 대출금액을 증가시키는 변수로 나타났다. 다만 변수의 유의도는 낮게 나타났다. 대출기간은 15년, 20년, 30년 모두 중위(50%) 분위일 때 영향도가 가장 큰 것으로 나타났다. 전반적으로 대출자 특성과 대출기간은 중위 분위, 금리 우대조건은 하위 분위, 담보물 특성은 상위 분위에서 설명변수 변화에 따른 대출금액 증가효과가 가장 크고 민감한 것으로 분석되었다.

〈표 6〉은 자산심사 도입 이후의 OLS와 분위 회귀모형의 분석 결과를 나타낸다. 대출자 특성에서 나이, 성별은 하위 10%에서, 직업유무, 연소득은 하위 25%에서 가장 계수의 절대값이 커서, 대출금액 하위 분위에서 각 변수의 변화에 따른 대출금액 민감도가 크게 나타났다. 금리 우대조건은 신혼부부,

〈표 6〉 모형 분석 결과(자산심사 도입 후)

구분		OLS	Quantile regression				
			10%	25%	50%	75%	90%
상수항		-2.8872 (-0.62)	-14.0574* (-2.45)	-16.4367** (-2.94)	-20.2463** (-4.76)	-8.7014** (-2.75)	2.5252 (0.85)
대출자 특성	나이	-0.4335** (-7.43)	-0.4196** (-4.68)	-0.4067** (-5.92)	-0.3055** (-5.62)	-0.2161** (-4.83)	-0.1604** (-3.78)
	성별	-2.4024* (-2.28)	-2.0945 (-1.18)	-1.4361 (-0.82)	-1.6200 (-1.21)	-1.3409 (-1.50)	-1.4372 (-1.78)
	직업유무	11.1579** (6.13)	12.2492** (5.77)	15.2005** (6.13)	11.4829** (4.70)	7.5558** (5.70)	3.7911* (2.50)
	연소득	0.2715** (8.18)	0.2409** (4.77)	0.2940** (4.92)	0.2418** (7.57)	0.1622** (9.16)	0.0809* (2.55)
금리 우대조건	신혼부부	14.1143** (8.39)	19.3920** (7.10)	17.4244** (12.11)	12.9381** (5.99)	6.3182** (4.07)	3.3385* (2.53)
	다자녀	-1.6917** (-2.88)	-3.4058** (-3.09)	-4.0715** (-3.05)	-0.2958 (-0.36)	-0.1503 (-0.41)	-0.0464 (-0.09)
	기타	4.9452** (3.60)	8.5099** (3.14)	6.6727** (4.16)	4.6353* (2.40)	1.1763 (0.86)	0.5811 (0.58)

〈표 6〉 계속

구분		OLS	Quantile regression				
			10%	25%	50%	75%	90%
담보물 특성	수도권	3.0178* (2.56)	6.2329** (3.68)	0.9533 (0.47)	1.3537 (0.90)	2.0631* (2.40)	3.2055** (4.64)
	아파트	-10.7733** (-8.13)	-14.1166** (-10.37)	-14.3093** (-7.90)	-6.0094** (-4.34)	-0.4371 (-0.40)	1.4968 (1.25)
	전용면적	0.1525** (4.14)	0.0253 (0.35)	0.0319 (0.58)	0.1473** (3.54)	0.1986** (7.12)	0.1693* (5.39)
	주택가격	0.3528** (56.43)	0.2255** (19.60)	0.3217** (36.70)	0.4276** (59.56)	0.5135** (75.55)	0.5621** (34.49)
대출특성 (대출기간)	15년	18.2603** (8.21)	12.8601** (3.24)	18.7697** (4.91)	22.3686** (7.99)	11.6865** (7.08)	6.3346** (3.11)
	20년	23.1828** (12.11)	17.2442** (8.34)	25.2953** (9.65)	24.8853** (13.59)	13.8540** (8.22)	8.5026** (5.02)
	30년	40.3204** (24.27)	39.3094** (24.12)	45.2630** (13.36)	38.5015** (20.07)	22.0199** (15.78)	13.6092** (5.85)
모형설명력		0.5589	0.2245	0.3104	0.4017	0.4645	0.4634

주: 1) 모형설명력은 OLS에서는 Adjusted R^2 , 분위회귀분석에서는 Pseudo R^2 를 의미.

2) *: 유의수준 5%에서 통계적으로 유의($p < 0.05$).

** : 유의수준 1%에서 통계적으로 유의($p < 0.01$).

3) ()는 t 값을 의미하며, 진하게 표시된 부분은 계수값의 절대치가 가장 큰 분위를 의미.

기타 우대조건 하위 10%에서, 다자녀는 하위 25%에서 계수의 절대값이 크게 나타나, 대출자 특성과 마찬가지로 대출금액이 적을 때 변수의 영향력이 큰 것으로 분석되었다. 특히 신혼부부는 대출금액 하위 분위의 계수값이 가장 크고, 상위 분위와의 차이도 크게 두드러져 하위 분위에서의 정책 지원 효과가 크게 나타나는 것을 알 수 있다.

담보물 특성은 수도권은 하위 10%, 아파트는 하위 25%, 전용면적은 상위 25%, 주택가격은 상위 10%에서 계수의 절대값이 가장 높아 설명변수에 따른 영향력이 가장 큰 것으로 분석되었다. 담보물 특성은 다른 설명변수 범주와 다르게 종속변수인 대출금액의 상위 분위에서 영향력이 큰 것을 알 수 있었다. 대출기간 범주 중 15년은 중위(50%) 분위에서, 20년과 30년은 하위 25% 분위에서 가장 계수값이 크게 나타났는데, 자산심사 도입 전의 모두 중위(50%) 분위에서 계수값이 가장 컸던 것과 다소 차이를 보였다.

분위 회귀분석의 결과를 자산심사 도입 전과 후를 비교하여 살펴볼 때, 공통적인 특징은 대출자

특성, 금리 우대조건 등 대출 대상자와 관련되는 설명변수는 상대적으로 중·하위 분위에서 계수의 절대값이 커서 영향력이 크게 나타났으나, 담보물 특성은 상위 분위의 영향력이 크게 나타났다는 점이다. 즉, 대출금액이 적을 때 대출 대상자의 특성이 대출 증가에 영향을 크게 주고, 대출금액이 많을 때에는 담보물 특성이 대출의 증가에 상대적으로 큰 영향을 주게 된다. 자산심사 도입 전과 후의 차이는 전반적으로 도입 전보다 도입한 이후에 계수의 절대값이 상대적으로 대출금액의 낮은 분위로 옮겨간 경우가 늘었다는 점이다. 즉, 대출금액이 많을 때보다 대출금액이 적을 때 각 특성 요인에 따른 대출 증대효과가 크게 증가하였다는 사실이다. 이는 자산심사 도입으로 대출 대상자에 대한 심사가 강화되어, 대출금액을 적게 받는 하위 분위 계층일수록 제도의 효과가 보다 큰 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 2019년 이후의 대출자료를 이용하여 주택도시기금의 주택 구입자금인 내집마련 디딤돌 대출의 자산심사제도 도입 전후의 대출특성 변화를 살펴보았다. 종전에는 기금대출에서 대출자의 자격 기준을 소득에 한정하여 가능 여부를 따졌다면, 자산심사 제도를 도입한 이후에는 소득 기준 외에 순자산 기준을 추가로 살펴봄으로써, 보다 지원이 필요한 대상에게 대출을 실행하도록 개선하였다. 하지만 이러한 자산심사 제도의 도입이 기존 대출 대상자에게는 피해를 주지 않았는지, 실제로 기대한 효과를 보았는지에 대한 사후검증은 아직 제대로 이루어지지 않았다. 이에 본 연구에서는 분위 회귀분석을 사용하여 자산심사 제도 도입 전후의 모형을 구분하여 설정하고, 각각의 설명변수의 영향을 비교함으로써 대출특성의 변화 및 자산심사 제도의 효과를 살펴보았다.

먼저 첫 번째 결과는, 자산심사 제도 전후의 대출특성이 크게 바뀌지는 않았다는 점이다. 이는 기존의 제도 하에 디딤돌 대출을 받을 수 있는 대상자는 대부분 자산심사제도 도입 이후에도 대출이 가능하였음을 의미한다. 일부 소득은 적지만 순자산이 많은 부적격 차주만이 자산심사 도입으로 대출 대상에서 제외되었을 뿐 대부분의 대상자는 여전히 디딤돌 대출을 받을 수 있는 것으로 해석할 수 있을 듯 하다. 만약 자산심사 도입 이후에 대상이 크게 바뀌었다면 제도의 적절성 논란이 발생할 여지가 있었음을 간과할 수 없다. 둘째는, 그럼에도 불구하고 회귀분석에서 알 수 있는 결과는 세부적으로는 대출특성의 변화가 발생하였다는 점이다. 제도 이후에 생애최초 신혼부부, 기타 우대조건 및 직업유무 등의 계수 영향력이 증대하였다. 이는 정부에서 정책적으로 지원하고자 하는 계층에서 영향력이 증가하여 자산심사 제도가 효과를 일부 보이고 있는 것으로 유추된다. 또한 주택가격 상승 등 주택시장의 강세로 담보물 특성이 대출 증가에 미치는 영향 역시 늘어난 것을 알

수 있었다.

마지막으로, 분위 회귀분석에서는 자산심사 도입 이후 종속변수인 대출금액이 하위 분위에서 설명변수의 영향력이 크게 나타나는 경우가 늘었다는 점이다. 특히 대출자 특성 및 금리 우대조건 등 대출자 관련 설명변수에서 이러한 현상이 나타나 상대적으로 대출금액이 적은 하위 분위에서 민감도가 확대된 것으로 판단된다. 즉, 자산심사 제도의 도입으로 대출금액이 상대적으로 적은, 상대적으로 기금 지원이 필요할 수 있는 하위 계층에 효과가 늘어난 것일 수 있겠다.

하지만 이러한 효과를 단정하기에는 모형이 갖는 한계가 있다. 자료의 한계상 대출액이 증가할 때 지원효과가 확대되었다고 가정하였으나, 정책적 지원효과가 반드시 대출액 증가만을 가져오지 않을 수 있다. 또한 자산심사 제도 도입 전후의 상황을 완전하게 통제하지 못했으며, 모형을 별도로 설정하는 데 따른 모형 설명력의 차이로 단순히 계수값 비교만으로는 효과를 정확히 파악하기 어렵다는 점이다. 도입 전후의 변수를 통일시켜 객관적인 비교를 하고자 하였으나, 향후 두 시기의 차이를 하나의 모형으로 파악하는 분석 방법론 등을 활용한 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다. 두 번째의 한계는 대출자료 자체가 가지는 한계이다. 누락된 특성이 많아 상당수의 자료를 제외하고 일부 이상치도 제외하였으나 여전히 오류값들을 내포하고 있을 것으로 예상되며, 일부 내부 시스템 확인을 통해 수정하였으나, 이에 따라 모형의 설명력이 낮아졌을 가능성도 있다. 마지막으로 자산심사 제도 전후의 효과를 간접적으로 살펴보았으나, 자산심사에 대한 통과 유무에 대한 자료가 있다면, 자산심사 제도의 직접적인 효과를 보다 자세히 살펴볼 수 있을 것이란 아쉬움이 남는다. 향후 분석 방법의 개선으로 보다 의미있고 정밀한 연구가 지속 수행될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 강성덕, 2014, “생애 최초 주택구입자의 주택구매 특성 분석: 공유형 모기지 시범사업을 중심으로”, 연세대학교 공학대학원 석사논문.
- 강성진, 이주석, 2012, “주택금융의 수요자 특성에 관한 연구”, 부동산학연구 18권 3호, 37-50.
- 고성수, 주민균, 2011, “국내 주택금융시장의 모기지 선택에 관한 연구”, 부동산학연구 17권 2호, 59-75.
- 구만수, 서정렬, 최열, 2013, “가구 특성을 고려한 주택구입자금 대출에 관한 분석”, 부동산학보 55권, 5-16.
- 김경훈, 2007, “토빗 회귀모형 추정량들에 관한 비교연구”, 고려대학교 석사논문.
- 김기태, 오동훈, 2015, “공유형 모기지제도의 특성 및 대출수요 영향요인 분석”, 부동산학연구 21권 4호, 51-63.
- 김성진, 2016, 주택도시자금 수요자대출 차주의 대출 결정요인 분석, 연세대학교 박사논문.
- 김정영, 이현석, 2016, “주택담보대출 상환방식 선택에 따른 차입자 특성분석”, 부동산학연구 22권 1호, 77-88.
- 김희호, 박세운, 2012, “서울 주택가격의 결정요인: 분위수 회귀분석”, 주택연구 21권 2호, 141-168.
- 민인식, 최필선, 2015a, STATA 기초적 이해와 활용, 지필미디어.
- 민인식, 최필선, 2015b, STATA 기초통계와 회귀분석, 지필미디어.
- 박범조, 2003, “분위수 회귀접근법”, 계량경제학보 14권 4호, 93-122.
- 심기우, 민규식, 김행조, 2015, “공유형모기지 상품에 대한 이론적 고찰과 선택 결정요인 분석에 관한 연구”, 대한부동산학회지 33권 2호, 23-42.
- 윤수민, 유선종, 2016, “아파트 담보대출자의 금리선택에 관한 실증분석”, 주택연구 24권 2호, 155-175.
- 이대식, 이찬호, 신형수, 2011, “우리나라 주택담보대출 행태에 관한 실증연구: A광역시 보금자리론 차입자를 중심으로”, 경제연구 29권 4호, 219-245.
- 이수진, 조주현, 2017, “주택담보대출의 선택 요인 분석: 수(손)익 공유형 모기지 및 내집마련디딤돌대출을 중심으로”, 주택연구 25권 2호, 71-93.
- 이정영, 진창하, 2015, “주택담보대출 보유가구의 특성이 CLTV에 미치는 영향 분석”, 주택연구 23권 3호, 63-87.

- 정의철, 권혜진, 2006, “도시가구의 주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증 연구”, 국토계획 41권 5호, 105-116.
- 주택도시보증공사 홈페이지. <http://nhuf.molit.go.kr/>
- Al-Bahrani, A. and Su, Q., 2015, “Determinants of mortgage pricing: A quantile regression analysis”, *Journal of Housing Economics*, 30, 77-85.
- Black, H., Boehm, T. and DeGennaro, R., 2003, “Is there discrimination in mortgage pricing? The case of overages”, *Journal of Banking and Finance*, 27, 1139-1165.
- Boehm, T., Thistle, P. and Schlottmann, A., 2006, “Rates and race: An analysis of racial disparities in mortgage rates”, *Housing Policy Debate*, 17(1), 109-149.
- Coulibaly, B. and Li, G., 2009, “Choice of mortgage contracts: Evidence from the survey of consumer finances”, *Real Estate Economics*, 37(4), 659-673.
- Courchane, M., 2007, “The pricing of home mortgage loans to minority borrowers: How much of the APR differential can we explain?”, *Journal of Real Estate Research*, 29(4), 399-439.
- Koenker, R. and Hallock, K., 2001, “Quantile regression”, *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 143-156.

(논문 접수일: 2020.10.31. 수정논문 접수일: 2020.12.01. 논문 채택일: 2020.12.11.)

An Analysis of the Characteristics of Didimdol Loans with the Introduction of the Asset Review System

Sungjin Kim*

Abstract

The loan borrowers must meet the net asset standard below a certain level from September 2019, in order to get housing purchases and lease loans from the National Housing and Urban Fund(NHUF). This is aimed at preventing the waste of funds by excluding unqualified individuals with large assets but small incomes. It has been more than a year since the asset review system was introduced, so it is now necessary to check the impact of the system. In this study, the quantile regression analysis was conducted to analyze the changing characteristics of 'didimdol loans' of NHUF before and after the introduction of the asset review system. Through this analysis, we looked at the adequacy and effectiveness of the asset review system. First of all, the characteristics of borrowers have not changed much. This means that while maintaining the existing system, it had the effect of limiting only a few unqualified people. Since the introduction of asset review system, the influence of characteristics of borrowers and preferential interest rate conditions has increased. It was also noted that the impact of the lower divisions was relatively greater. However, this effect is limited to examining the indirect effects of the asset review system. Therefore, it is necessary to obtain borrowers' asset data in the future for direct and better analysis.

Keywords : National Housing and Urban Fund(NHUF), Didimdol Loan, Asset Review System, Charateristic Factors, Quantile Regression

* Sungjin Kim, Corresponding author, Wooribank, Research Fellow, sjkim2210@wooribank.com

© Copyright 2020 Housing Finance Research Institute. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.