



# Journal of Real Estate Analysis

<http://www.kabjrea.org>

May 2018, Vol.4, No.1, pp.71~84

## 가계의 주택담보대출 비중과 거주목적 대출용도가 연체에 미치는 영향 - 소득계층별 분석 -

### The Effects of Household Debt's Composition and Purposes on Debt Arrears

박천규\* · 김근용\*\* · 권건우\*\*\* · 김태환\*\*\*\*

Park, Chun Gyu · Kim, Geun Yong · Kwon, Geon Woo · Kim, Tae Hwan

#### Abstract

According to the Bank of Korea, South Korea's household debt approached 1,450 trillion won. Maintaining the prudence of financial market is becoming a major challenge in Korea. The US Federal Reserve benchmark interest rates have recently been on the rise, which is expected to be a key factor of upward pressure on Korea's benchmark interest rates. If household debt levels rise, a rise in mortgage interest rate can increase households' debt repayment burden and the likelihood of household debt delinquency. Therefore, it is crucial to measure the risk of household debt delinquency and to implement relevant proper policies. This study analyzes the impact of household debt composition and purpose on loan delinquency. The summary and implications of this study are as follows. First, the increase of income or net asset decreases the likelihood of household debt delinquency. The effects of income and net asset are greater among low-income families. Second, the increase in financial debt increases the likelihood of delinquency. Third, mortgage loans reduce the likelihood of delinquency, compared with credit loans, and in particular, these effects are greater in owner-occupied mortgage loans. In contrast, credit loans increase the likelihood of household debt delinquency. Therefore, in case of implementing mortgage supporting programs, the government needs to consider the composition and characteristics of household debts.

Keywords : Household debt, Loan delinquency, Mortgage, Logistic model, Repayment of principal and interest

\* 국토연구원 주택토지연구본부 연구위원(주저자) | Research Fellow, KRIHS Housing & Land Research Division | First Author | [cgpark@krihs.re.kr](mailto:cgpark@krihs.re.kr) |

\*\* 국토연구원 주택토지연구본부 선임연구위원(교신저자) | Senior Research Fellow, KRIHS Housing & Land Research Division | Corresponding Author | [gykim@krihs.re.kr](mailto:gykim@krihs.re.kr) |

\*\*\* 국토연구원 주택토지연구본부 연구원 | Assistant Research Fellow, KRIHS Housing & Land Research Division | [gwkwon@krihs.re.kr](mailto:gwkwon@krihs.re.kr) |

\*\*\*\* 국민은행 KB경영연구소 연구위원 | Research Fellow, KB Financial Group KB Research | [taehwankim@kbfg.com](mailto:taehwankim@kbfg.com) |

## I. 서론

한국은행 통계에 따르면 한국의 가계부채는 2017년 4분기 기준 1,450조를 기록하고 있다. 가처분소득대비 가계부채 수준은 OECD 평균보다 높은 수준으로 빠르게 증가하는 가계부채를 안정적으로 관리하는 것이 중요한 과제로 대두되고 있다. 최근 발표된 2017.8.2.대책(관계부처 합동, 2017)에서 정부는 서울, 부산 등 지역에 대해 조정대상지역, 투기과열지구, 투기지역으로 지정하고, LTV, DTI 규제를 강화하였으며, 이를 통해 주택시장을 안정시키고, 가계부채 증가를 억제하고자 노력하고 있다.

최근 미국 연방은행의 기준금리는 상승하고 있다. 2018.5월 현재 미국 연방은행 기준금리는 1.75%로 한국은행 기준금리(1.50%)를 넘어서며 한·미 간 기준금리가 역전되었다. 이는 한국은행 기준금리 상승 압력 요인으로 작용할 가능성이 높으며, 이에 따라 시장 금리 중 하나인 주택담보대출금리도 함께 상승할 것으로 예상된다. 실제 작년 2016년에 미국 금리 인상 가능성이 구체화되자 시중은행의 주택담보대출금리의 가산금리가 높아지기 시작하였으며, 이로 인해 가계의 원리금상환부담에 대한 우려가 증가하기도 하였다.

가계부채 수준이 높은 가운데 주택담보대출

금리의 상승은 가계의 원리금상환부담을 가중시키고, 가계의 연체가능성을 높일 수 있다. 또한 이는 민간소비의 감소로 이어져 국민경제에도 악영향을 줄 수 있다고 판단된다. 따라서 가계의 연체위험에 대해 측정하고, 이에 맞는 정책방안을 강구하는 것은 매우 중요하다.

이에 이 연구는 가계의 연체 가능성에 가계의 부채구성과 대출용도가 미치는 영향을 분석하고자 한다. 가계부채는 크게 주택담보대출과 기타대출인 신용대출로 구분할 수 있다. 그간의 연구는 부채의 양적인 측면에서의 연체위험을 분석한 경우가 많았다. 보다 질적인 측면에서 주택담보대출 비중 등 부채구성에 따른 연체가능성을 살펴볼 필요가 있다. 그리고 거주목적에 대한 금융의 포용성<sup>1)</sup>이 상대적으로 높은 상황에서 대출용도에 따라 연체가능성이 어떻게 달라지는지를 분석할 필요가 있다.

## II. 이론 및 선행연구 고찰

### 1. 이론적 고찰

본 연구에서는 Wadhwani(1986)가 제시하여 Breedon and Joyce(1993)와 Brookes et al. (1994)이 발전시킨 이론<sup>2)</sup>을 좀 더 확장하여 본

1) 최근 정부의 대책을 살펴보면, 주택시장 과열 우려 지역을 중심으로 대출규제를 강화하는 것과 더불어 실수요층에 대해서는 규제를 완화하는 조치를 병행하고 있다. 구체적으로 생애최초 주택구입자, 일정 연소득 이하에 대해서는 LTV, DTI 제한을 완화하는 등 정책적으로 배려하였다. 또한 세제혜택과 정책대출에 대해 거주요건을 강화하였다. 1세대 1주택 양도소득세 비과세 요건에 2년 거주요건을 명시하였으며, 디딤돌대출 등 정책대출에 대해서는 실거주 의무제도를 도입하였다(관계부처 합동, 2017).

2) 김유정·문영기(2011), Figueira et al.(2005)이 이러한 틀에 담보대출 연체율에 미치는 영향을 거시변수를 이용하여 분석한 바 있다.

연구의 이론적 틀을 마련하고자 한다.

Brookes et al.(1994)에 따르면 가계는 다음 (식 1)의 기대효용을 극대화하고자 한다.  $\theta$ 는 주택담보대출 상환 어려움을 나타내는 확률이며,  $I$ 는 주택서비스량이다.  $\delta$ 는 주택보유에 따른 순이익이고,  $\phi$ 는 같은 주택을 임차했을 때 지불해야 하는 임대료,  $c$ 는 연체비용이다.

$$E(U) = [1 - \theta(\cdot)][H(\delta - \phi)] - [c\theta(\cdot)] \quad (\text{식 1})$$

위 식은 가구가 주택보유에 따른 순이익과 임차할 때의 임대료를 비교하여 주택을 구매한다고 가정하고 있다(Figueira et al., 2005). 그리고 인플레이션이 없고, 처음 주택을 구매할 때는 주택가치( $VP$ )가 주택담보대출 금액( $MD$ )보다 크다고 가정한다.

가구가 주택담보대출 상환에 어려움이 발생하는 경우는 다음 (식 2)와 같이 소득( $Y$ )에서 생활비( $LC$ ), 이자상환( $\rho M$ )을 차감하고, 주택가치( $VP$ )에서 부채( $MD$ )를 차감한 값을 더한 것이 0보다 작을 경우이다. 즉 소득에 비해 지불능력 가설에 따라 생활비, 이자상환부담이 커지고, 자기자본가설에 따라 주택가치 하락으로  $VP - MD$ 가 작아지게 되면 주택담보대출 상환에 어려움이 발생한다.<sup>3)</sup>

$$Y - LC - \rho M + (VP - MD) < 0 \quad (\text{식 2})$$

이를 감안할 경우, 주택담보대출 상환 어려움을 나타내는  $\theta$ 는 (식 3)과 같은 함수식으로 표현할 수 있다. 즉  $\theta$ 는 소득( $Y$ ), 생활비( $LC$ ), 이자율( $\rho$ ), 주택가치에서 주택담보대출을 차감한 값( $VP - MD$ )의 함수이다.<sup>4)</sup>

$$\theta(\cdot) = \theta(Y, LC, \rho, VP - MD) \quad (\text{식 3})$$

연체에 대한 논의를 주택담보대출과 신용대출을 포함한 가계부채까지 확대할 경우, (식 2)는 다음 (식 4)와 같이 수정이 가능하다.

$$Y - LC - \rho_1 MD - \rho_2 CD + (TA - TD) < 0 \quad (\text{식 4})$$

먼저 가계대출은 주택담보대출( $MD$ )과 신용대출( $CD$ )로 구분할 수 있으며, 주택담보대출 이자율( $\rho_1$ )과 신용대출의 이자율( $\rho_2$ )은 서로 상이하기 때문에 가구의 부채구성이 가구의 연체에 다른 영향을 줄 수 있다. 즉 각각 다른 이자율이 적용된 주택담보대출 상환( $\rho_1 MD$ )과 신용대출 상환( $\rho_2 CD$ )이 커질수록 지불능력가설에 따라 연체위험이 커질 수 있다. 최근 정부의 금융대책에서 거주목적과 같은 대출용도에 따라 규제 수준을 달리하는 부분이 반영될 필요가 있다.

그리고 자기자본가설을 준용하여 순자산이 커질수록 연체가능성이 낮아지도록 수정하였다.

3) Whitely et al.(2004)은 가계대출의 연체에 대하여 다음과 같은 두 가지 가설에 초점을 두고 있다. 첫 번째는 지불능력가설(ability to pay theory)이다. 지불능력에 초점을 둔 가설로 차입자의 소득이 감소하거나 생활비가 높아질 경우 연체에 영향을 미친다는 가설이다. 즉, 생애주기소비이론에 의하여 차입자가 시간에 따른 최적의 소비배분을 하는 과정에서 미래의 불확실성에 의해 연체를 한다는 관점으로 소비성 대출의 특성을 주로 반영한다. 두 번째는 자기자본가설(equity theory)로 가계가 주택 등의 자산에 투자한 의사결정 과정에서 최종 자본이득에 의해 연체여부를 결정한다는 것으로 자기자본이 대출 등 타인자본보다 작아질 경우 연체가능성이 높아진다.

4) 인플레이션까지 고려한 함수식은 김유정·문영기(2011), Brookes et al.(1994), Figueira et al.(2005) 등을 참고하길 바란다.

순자산은 (식 3)의 총자산(TA)에서 총부채(TD)를 차감한 값으로 (식 2)의 주택가치에서 주택담보대출을 차감한 값(VP-MD)을 포함한다. 가구가 소득 감소, 대출상환부담으로 지불능력이 저하되더라도 순자산 즉 자기자본이 높을 경우 연체가능성이 낮아진다는 점을 반영한 것이다.

이를 종합할 경우, 가계대출 상황 어려움을 나타내는  $\theta_L$ 는 (식 5)와 같은 함수식으로 표현할 수 있다. 즉  $\theta_L$ 은 소득(Y), 생활비(LC), 주택담보대출 이자율( $\rho_1$ ), 신용대출 이자율( $\rho_2$ ), 순자산(TA-TD)의 함수이다.

$$\theta_L(\cdot) = \theta_L(Y, LC, \rho_1, \rho_2, TA - TD) \quad (\text{식 } 5)$$

본 연구에서는 이러한 이론적 틀에 기반하여 가계의 연체가능성에 가계부채의 구성, 대출목적 등이 어떻게 영향을 미치는지를 분석하고자 한다. 이에 대해서는 제3장에서 구체적으로 논하기로 한다.

## 2. 선행연구 고찰

가계대출 연체와 관련된 연구는 개별가구의 연체결정요인을 분석한 연구와 거시변수와 정책변수가 연체에 미치는 영향 연구로 구분할 수 있다.<sup>5)</sup> 먼저 가구 차원에서 연체결정요인을 분석한 연구는 다음과 같다. 김정선 · 신승우(2014)는 미국 Freddie Mac에서 제공하는 Single-family loan level dataset을 이용하여 30년 고정금리 주거용 모기지의 연체확률에 미치는 요인을 분석

하였다. 연체여부를 종속변수로 하는 모형에서 신용등급이 낮을수록, DTI, 금리차이가 클수록 연체확률이 높아지며, 첫 주택일수록 연체확률이 낮아지는 것으로 분석되었다.

이은영 · 허은정(2005)은 2003년 가계금융행태조사를 이용하여 우리나라 부채보유가구의 연체경험 및 연체빈도에 영향을 주는 요인들을 파악하였다. 분석결과, 총자산대비 부채부담이 높을수록 주관적 부채부담이 높고 연체불가 태도가 낮을수록 연체를 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 부채가계의 1/4정도가 부채상환에 대한 심리적 부담을 느끼고 있으며, 이러한 부담이 실질적인 연체행동으로 연결되고 있다고 주장하였다. 또한 연체 여부에 있어서 장기적 부채상환능력을 반영한 총자산대비 부채부담이 중요한 변수이나, 연체빈도에 있어서는 단기적인 상환능력으로 볼 수 있는 월소득 대비 상환액 또한 영향력이 있어 연체여부 및 연체빈도에 장기 상환능력이 주는 차이가 있다고 밝혔다.

다음으로 가계대출 연체에 거시변수 영향에 대해 분석한 연구는 다음과 같다. 김유정 · 문영기(2011)는 벡터오차수정모형을 이용하여 주택가격이 담보대출 연체율에 미치는 영향을 분석하였다. 주택담보대출 연체율과 설명변수 간의 장기 균형식을 추정한 결과, 연체율은 금리와 물가지수에 양의 영향을 받는 반면, 소득, 주택가격, 주택거래량 등의 변수에 대해서는 음의 영향을 받는 것으로 나타났다. 단기 동태식을 이용하여 충격반응 분석 결과도 장기 균형식의 추정

5) 심종원 외(2009)는 주택담보대출 연체율 결정요인 분석을 위해 이와 관련된 선행연구를 미시적 분석과 거시적 분석으로 구분하여 고찰하였다.

결과와 큰 차이를 보이지 않았다. 주택가격 변동이 주택담보대출 연체에 미치는 영향이 상대적으로 커 금융정책 운용 시 주택가격 변동을 중요한 지표로 활용할 필요가 있다고 밝혔다.

김정렬(2015)은 가계부채 및 가계대출 연체를 결정요인을 벡터자기회귀모형을 이용하여 분석하였다. 가계부채 규모는 연체를 상승과 금리 상승에 감소하며, 산업생산 증가와 주택가격 상승에 증가하는 반응을 보였다. 가계대출 연체는 가계부채 증가와 금리의 상승에 상승하며, 산업생산의 증가와 주택가격의 상승에 대해서는 하락하는 반응을 보였다. 이 연구에서 가계부채 문제 해결 방안으로 산업생산 증대, 소득증대, 부채상환 능력 증대 등의 선순환구조를 마련의 필요성을 피력하였다.

Figueira et al.(2005)은 벡터오차수정모형을 이용하여 영국을 대상으로 모기지 연체에 대한 매커니즘을 분석하였다. 분석결과, 실업률과 부채와 소득, 채무상환비율(debt service ratio)이 연체에 중요한 영향을 미친다고 밝혔다. 즉 실업률이 높아지고, 이자율이 높을수록, 생애최초 주택구입자의 부채-소득비율이 높을수록, 부채상환비율이 높을수록 연체가 많아지고, 소득이 높을수록, 주택 에퀴티가 높을수록 연체가 줄어드는 것으로 분석되었다.

Kim(2015)은 미국의 모기지 채무조정 정책(mortgage modification policy)이 모기지 채무불이행에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구에서 미국 정부 주도의 모기지 채무조정 정책은 모기지 채무불이행 비율을 0.27%p 감소시켰다고 밝혔다. 그러나 이는 무담보 채무(unsecured

loan)의 charge-off 비율을 0.66%p 증가시키는 부작용도 있다고 밝혔다.

가구의 연체에 대한 미시적 접근과 거시적 접근을 통한 연구가 활발하나, 대출의 성격과 목적에 따른 연체가능성에 대한 연구는 부족한 실정이다. 본 연구는 이러한 대출 목적에 주안을 두고 연구를 수행한다는 점에서 차별성이 있다.

### III. 실증분석

#### 1. 이용자료 및 방법론

본 연구에서는 2015년 가계금융복지조사를 이용하여 가계의 연체가능성에 부채구성과 대출용도가 미치는 영향에 대해 분석하고자 한다. 2015년 가계금융복지조사에서 금융부채는 담보대출, 신용대출, 신용카드 관련 대출, 외상 및 할부 미상환액, 계 탄 후 불입금액 등을 포괄하고 있다. 담보대출은 담보대출 용도별 즉 거주주택 마련, 거주주택 이외 부동산마련 등으로 구분되어 있다.

분석방법은 2015년 가계금융복지조사를 이용하여 연체 경험 여부를 종속변수로 하는 로지스틱 모형을 구성하여 가구의 연체 여부 결정요인을 분석하였다. 종속변수는 연체 경험이 있는 경우<sup>6)</sup>가 1이고, 그렇지 않은 경우가 0인 이변량 변수이다. 연체경험 여부는 발생 또는 발생하지 않던지 두 가지뿐인 베르누이 시행(bernoulli trials)이다. 본 분석에서는 종속변수가 이변인 대표적인 모형 추정방법 중 하나인 로지스틱(logistic) 모형을 사용하였다.

누적 로지스틱 분포함수(cumulative logistic distribution function)는 다음 (식 6)과 같이 비선형 함수로 표현된다.

$$P_i(Y=1) = E(Y) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \sum \beta_i X_i)}} \quad (\text{식 6})$$

odd-ratios인 (식 7)에 로그를 취하면 (식 8)로 변환되며, 이를 로지스틱 모형이라고 부른다.<sup>7)</sup>

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{(\alpha + \sum \beta_i X_i)}}{1 + e^{-(\alpha + \sum \beta_i X_i)}} = e^{(\alpha + \sum \beta_i X_i)} \quad (\text{식 7})$$

$$L_i = \ln\left[\frac{P_i}{1 - P_i}\right] = \alpha + \sum \beta_i X_i \quad (\text{식 8})$$

이 연구에서는 위 로지스틱 모형의 독립변수 ( $X_i$ )로 <표 1>과 같은 변수를 이용하였으며, 분석은 소득계층(저소득층과 중·고소득층)별로 수행하였다. 독립변수는 앞서 이론적 고찰에서 살펴본 (식 5)와 연계하여 선정하였다. 즉, 독립변수는 가구의 특성과 부채구성, 대출용도로 구분할 수 있으며, 가구의 특성은 가구주 연령(H\_age), 경상소득(Income), 순자산(Nasset)이다. 또한 부채구성 변수를 통해 담보대출, 신용대출의 특성을 반영하였다. 즉 금융부채 대비 담보대출잔액 비율(MtD), 금융부채 대비 부동산 담보대출잔액 비율(RMtD), 금융부채 대비 신용대출잔액 비율(CtD), 금융부채 대비 거주주택담보대출잔액 비율(LMtD) 등이다. 마지막으로 대

<표 1> 실증분석 변수 목록과 기초통계량

종속변수	사유		
연체 여부 (최근 1년간 연체=1, others=0)	'이자 또는 원금 상환 부담 상승', '자금유통 차질', '소득감소', '가계지출 증가'		
독립변수	변수명	평균	표준편차
가구주 연령 (세)	H_age	49.87	11.97
경상소득 (만 원)	Income	5,541.80	4,691.14
순자산 (만 원)	Nasset	28,789.94	45,824.74
금융부채 (만 원)	Fdebt	7,608.49	15,862.87
담보대출액/금융부채	MtD	0.60	0.45
부동산담보대출액/금융부채	RMtD	0.46	0.46
거주주택담보대출액/금융부채	LMtD	0.36	0.45
거주주택마련 목적 담보대출액/금융부채	LM2tD	0.26	0.41
거주주택 이외 부동산마련 목적 담보대출액/금융부채	OMtD	0.06	0.21
신용대출액/금융부채	CtD	0.24	0.38

주 : 2015년 가계금융복지조사를 이용하였으며, 총 분석대상 가구는 5,301가구로 저소득층 1,474가구, 중·고소득층 3,557가구임.

6) 가계금융복지조사의 조사항목 중 지난 1년간 원금상환이나 이자 연체 경험이 있고 연체사유가 '이자 또는 원금 상환 부담 상승', '자금유통 차질', '소득감소', '가계지출 증가'라고 응답한 경우이며 '납부기일 착오' 등으로 인한 경우는 제외하였다.

7) 로지스틱 모형에 대한 더욱 상세한 내용은 이종원(2011) 등을 참고하길 바란다.

대출용도는 금융부채 대비 거주주택마련 목적 담보대출잔액 비율(LM2tD), 금융부채 대비 거주주택이외 부동산마련 목적 담보대출잔액 비율(OMtD)을 이용하였다.

분석에서 이용한 변수의 목록과 기술통계는 <표 1>과 같다. 총 분석대상 가구는 5,031가구이다. 한편 종속변수로 이용된 연체 여부 가구는 분석대상 가구의 13.7%이다.

## 2. 실증분석 결과

먼저 전체가구를 대상으로 로지스틱 모형을 이용하여 연체 결정요인을 분석한 결과는 <표 2>와 같다. 가구주 연령이 높아질수록 가구의 연체 확률이 높아지다 가구주 연령의 제곱항이 통계적으로 유의한 음(-)의 부호를 보여 약 52세를 기준으로 연체확률은 낮아지는 것으로 나타났다. 소득과 순자산이 높을수록 연체확률이 낮아진다. 반면 금융부채의 총액이 늘어날수록 연체확률이 높아진다. 소득은 지불능력, 순자산은 자기자본으로서 연체확률을 낮추나, 금융부채의 총액은 원리금 부담과 자기자본을 낮추는 역할을 통해 연체확률을 높인다고 할 수 있다.

이러한 변수들이 통제된 상태에서 금융부채 구성비율이 연체에 미치는 영향은 다음과 같다. 금융부채 대비 담보대출잔액 비율(MtD), 금융부채 대비 부동산담보대출잔액 비율(RMtD), 금융부채 대비 거주주택담보대출잔액 비율(LMtD), 금융부채 대비 거주주택마련 목적 담보대출잔액 비율(LM2tD) 연체확률은 낮아진다. 이 중에서 금융부채 대비 거주주택마련 목적 담보대출

잔액 비율(LM2tD)의 계수값이 가장 커 연체 가능성을 감소시키는 효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 거주목적 용도는 <식 4>의 대출용도에 따른 원리금 부담 어려움( $\tau$ )을 감소시킨다고 볼 수 있으며, 이은영·허은영(2005)에서 부채상환에 대한 심리적 부담이 실질적인 연체행동으로 연결되고 있다고 밝힌 바 있는데 거주목적의 대출은 이러한 심리적 부담을 감소시키는 역할을 하고 있다고 여겨진다.

한편 금융부채 대비 신용대출잔액 비율(CtD)이 높을수록 연체확률은 높아지는 것으로 나타났다. 통상적으로 담보대출에 비해 신용대출의 이자율이 높은 것과 담보대출 부채 설정이후 신용대출 설정이 발생된다는 점 때문에 나타나는 현상으로 이해가 가능하다. 그리고 금융부채 대비 거주주택이외 부동산마련 목적 담보대출잔액 비율(OMtD)의 비중은 통계적으로 유의하지 않았다.

다음으로 소득계층별로 구분하여 연체 결정요인을 분석한 결과는 <표 3>, <표 4>와 같다. 저소득층, 중·고소득층 모두 가구주 연령이 높아질수록 가구의 연체 확률이 높아지다 가구주 연령의 제곱항이 통계적으로 유의한 음(-)의 부호로 어느 시점에 달해서는 낮아지는 것으로 나타났다.

두 계층 모두 소득과 순자산이 많을수록 연체 확률이 낮아지는 반면, 금융부채가 증가할수록 연체확률이 높아지는 것으로 나타났다. 다만 저소득층의 경우 소득의 계수값은 통계적으로 유의하지 않았다. 저소득층은 통계적으로 유의한 순자산, 금융부채 계수의 절대값이 중·고소득층

에 비해 컸다. 저소득층 대출자의 경우 연체위험을 감소시키기 위해 자산축적을 함께 유도할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음을 시사한다.

금융부채 구성비율이 연체확률에 미치는 영향을 살펴보면 두 계층 모두 금융부채 대비 신용대출잔액 비율(CtD)이 높을수록 연체확률은

〈표 2〉 전체가구 실증분석

	전체가구(1)	전체가구(2)	전체가구(3)	전체가구(4)	전체가구(5)	전체가구(6)	전체가구(7)
H_age	0.170*** (0.0286)	0.170*** (0.0285)	0.172*** (0.0285)	0.171*** (0.0284)	0.168*** (0.0284)	0.170*** (0.0286)	0.171*** (0.0284)
H_age2	-0.00163*** (0.000276)	-0.00163*** (0.000275)	-0.00164*** (0.000275)	-0.00164*** (0.000275)	-0.00163*** (0.000275)	-0.00163*** (0.000276)	-0.00165*** (0.000274)
Income	-0.00011*** (1.83e-05)	-0.000112*** (1.82e-05)	-0.000111*** (1.81e-05)	-0.000108*** (1.81e-05)	-0.000105*** (1.80e-05)	-0.000110*** (1.83e-05)	-0.000117*** (1.83e-05)
Nasset	-2.04e-05*** (2.65e-06)	-1.91e-05*** (2.61e-06)	-1.84e-05*** (2.63e-06)	-1.90e-05*** (2.57e-06)	-1.90e-05*** (2.54e-06)	-2.04e-05*** (2.67e-06)	-1.85e-05*** (2.59e-06)
Fdebt	1.88e-05*** (3.56e-06)	2.13e-05*** (3.61e-06)	2.14e-05*** (3.61e-06)	1.99e-05*** (3.52e-06)	2.03e-05*** (3.52e-06)	1.87e-05*** (3.59e-06)	2.03e-05*** (3.55e-06)
MtD		-0.364*** (0.0963)					
RMtD			-0.343*** (0.100)				
LMtD				-0.447*** (0.102)			
LM2tD					-0.766*** (0.121)		
OMtD						0.0262 (0.236)	
CtD							0.582*** (0.104)
상수항	-5.239*** (0.714)	-5.057*** (0.714)	-5.212*** (0.712)	-5.163*** (0.711)	-5.031*** (0.711)	-5.239*** (0.714)	-5.426*** (0.713)
N	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031	5,031

주 : 1) 괄호는 standard error, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

2) MtD는 담보대출액/금융부채, RMtD는 부동산담보대출액/금융부채, LMtD는 거주주택담보대출액/금융부채, LM2tD는 거주주택미련 목적 담보대출액/금융부채, OMtD는 거주주택 이외 부동산미련 목적 담보대출액/금융부채, CtD는 신용대출액/금융부채를 의미.



높아지는 것으로 나타났다. 특히 저소득층의 경우 중·고소득층에 비해 계수값이 커 신용대출 비중 증가에 따른 연체 위험이 상대적으로 크다

고 할 수 있다.

양 계층 모두 담보대출 비중은 연체확률을 감소시키는 역할을 수행하나, 금융부채 대비 거주

〈표 3〉 저소득층 실증분석

	저소득층(1)	저소득층(2)	저소득층(3)	저소득층(4)	저소득층(5)	저소득층(6)	저소득층(7)
H_age	0.170*** (0.0390)	0.172*** (0.0390)	0.171*** (0.0390)	0.171*** (0.0390)	0.172*** (0.0390)	0.169*** (0.0391)	0.172*** (0.0389)
H_age2	-0.00169*** (0.000366)	-0.00169*** (0.000366)	-0.00168*** (0.000366)	-0.00169*** (0.000366)	-0.00170*** (0.000366)	-0.00168*** (0.000368)	-0.00171*** (0.000364)
Income	-0.000145 (9.08e-05)	-0.000139 (9.11e-05)	-0.000139 (9.10e-05)	-0.000135 (9.11e-05)	-0.000126 (9.12e-05)	-0.000147 (9.09e-05)	-0.000134 (9.16e-05)
Nasset	-2.99e-05*** (5.93e-06)	-2.77e-05*** (5.88e-06)	-2.64e-05*** (5.96e-06)	-2.76e-05*** (5.85e-06)	-2.60e-05*** (5.73e-06)	-2.91e-05*** (5.94e-06)	-2.68e-05*** (5.76e-06)
Fdebt	1.79e-05** (8.66e-06)	2.22e-05** (8.81e-06)	2.23e-05** (8.87e-06)	2.02e-05** (8.64e-06)	2.11e-05** (8.75e-06)	2.14e-05** (9.07e-06)	2.03e-05** (8.51e-06)
MtD		-0.351** (0.145)					
RMtD			-0.335** (0.163)				
LMtD				-0.345** (0.165)			
LM2tD					-0.926*** (0.220)		
OMtD						-0.912 (0.603)	
CtD							0.626*** (0.154)
상수항	-4.746*** (1.017)	-4.695*** (1.017)	-4.767*** (1.017)	-4.764*** (1.016)	-4.740*** (1.016)	-4.726*** (1.019)	-5.066*** (1.019)
N	1,474	1,474	1,474	1,474	1,474	1,474	1,474

주 : 1) 괄호는 standard error, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

2) MtD는 담보대출액/금융부채, RMtD는 부동산담보대출액/금융부채, LMtD는 거주주택담보대출액/금융부채, LM2tD는 거주주택미련 목적 담보대출액/금융부채, OMtD는 거주주택 이외 부동산미련 목적 담보대출액/금융부채, CtD는 신용대출액/금융부채를 의미.

주택마련 목적 담보대출잔액 비율(LM2tD)의 영향력은 저소득층이 크게 높았다. 저소득층에 대한 주택담보대출의 경우 거주목적이 연체에 중

요한 역할을 할 수 있으므로 저소득층에 대한 정책금융 지원시 이를 감안한 정책설계가 필요하다고 여겨진다.

〈표 4〉 중 · 고소득층 실증분석

	중 · 고소득층(1)	중 · 고소득층(2)	중 · 고소득층(3)	중 · 고소득층(4)	중 · 고소득층(5)	중 · 고소득층(6)	중 · 고소득층(7)
H_age	0.155*** (0.0470)	0.157*** (0.0470)	0.160*** (0.0471)	0.162*** (0.0470)	0.159*** (0.0471)	0.155*** (0.0470)	0.158*** (0.0470)
H_age2	-0.00149*** (0.000476)	-0.00151*** (0.000476)	-0.00153*** (0.000477)	-0.00156*** (0.000477)	-0.00155*** (0.000478)	-0.00149*** (0.000476)	-0.00152*** (0.000476)
Income	-5.51e-05*** (2.11e-05)	-5.84e-05*** (2.13e-05)	-5.77e-05*** (2.12e-05)	-5.71e-05*** (2.11e-05)	-5.58e-05*** (2.10e-05)	-5.45e-05*** (2.12e-05)	-6.17e-05*** (2.15e-05)
Nasset	-1.66e-05*** (2.84e-06)	-1.60e-05*** (2.82e-06)	-1.57e-05*** (2.83e-06)	-1.59e-05*** (2.77e-06)	-1.61e-05*** (2.75e-06)	-1.71e-05*** (2.88e-06)	-1.55e-05*** (2.80e-06)
Fdebt	1.64e-05*** (3.68e-06)	1.80e-05*** (3.73e-06)	1.78e-05*** (3.73e-06)	1.69e-05*** (3.64e-06)	1.73e-05*** (3.64e-06)	1.60e-05*** (3.71e-06)	1.74e-05*** (3.69e-06)
MtD		-0.288** (0.132)					
RMtD			-0.246* (0.131)				
LMtD				-0.425*** (0.132)			
LM2tD					-0.614*** (0.146)		
OMtD						0.283 (0.256)	
CtD							0.492*** (0.144)
상수항	-5.381*** (1.123)	-5.244*** (1.125)	-5.408*** (1.123)	-5.372*** (1.121)	-5.251*** (1.122)	-5.375*** (1.124)	-5.549*** (1.124)
N	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557	3,557

주 : 1) 괄호는 standard error, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

2) MtD는 담보대출액/금융부채, RMtD는 부동산담보대출액/금융부채, LMtD는 거주주택담보대출액/금융부채, LM2tD는 거주주택마련 목적 담보대출액/금융부채, OMtD는 거주주택 이외 부동산마련 목적 담보대출액/금융부채, CtD는 신용대출액/금융부채를 의미.

#### IV. 결론

이 연구에서 가구의 대출 연체 가능성 분석을 위한 이론과 선행연구를 고찰하고, 가계의 부채 구성과 대출용도가 연체에 미치는 영향을 분석하였다. 연구결과를 종합하고 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 가구의 연체 확률은 소득이 증가하면 감소한다. 김정렬(2015)에서 밝힌 것과 같이 가계 부채와 연체 위험에 대한 문제 해결을 위해 소득 및 부채상환 능력을 증대시키는 노력이 우선되어야 함을 의미한다. 이는 Whitely et al.(2004)에서 제시한 지불능력이설과 관련이 높다.

둘째, 자산의 증가는 연체확률을 감소시키며, 저소득층에 대한 영향력이 중·고소득층에 비해 컸다. 이는 저소득 대출자의 경우 연체위험을 감소시키기 위해 자산축적을 함께 유도할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있음을 시사한다. 연체 결정에 자기자본이 매우 중요하며, 소득이 낮을수록 이러한 영향력이 커지는 것으로 보인다.

셋째, 금융부채의 증가는 연체확률을 높인다. 금리상승이 예견되는 시점에서 가계의 대출 총액이 증가하는 것은 가계의 연체 가능성을 높일 수 있으므로 이를 적정하게 관리하고 선제적으로 방안을 마련하는 것은 매우 중요하다.

넷째, 금융부채의 증가는 연체확률을 높이거나 담보대출은 신용대출에 비해 연체확률을 감소시키는 역할을 한다. 이는 통상적으로 담보대출에 비해 신용대출의 이자율이 높기 때문에 나타나는 현상으로 이해가 가능하다. 신용대출의 연체위험 증가 영향력은 저소득층이 높아 이들 계

층에 대한 정책금융의 포용성을 넓혀 주는 것이 필요하다고 판단된다. 미국을 대상으로 연구를 수행한 Kim(2015)의 연구를 보면 가구가 주택 담보대출 채무불이행 상황이 되면 무담보대출을 늘리는 행태가 나타난다고 밝힌 바 있다.

다섯째, 거주주택마련 목적 담보대출잔액 비율은 연체 위험을 감소시키는 효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 이론에서 살펴본 것과 같이 거주목적 용도는 대출용도에 따른 원리금 부담 어려움( $\tau$ )을 감소시킨다고 볼 수 있다. 실제 이은영·허은영(2005)에서 부채상환에 대한 심리적 부담이 실질적인 연체행동으로 연결되고 있다고 밝힌 바 있는데 거주목적의 대출은 이러한 심리적 부담을 감소시키는 역할을 하고 있다고 여겨진다. 한편 이러한 효과는 금융기관의 대출 심사 자체 시 연체 리스크가 작은 대출자를 대상으로 심사 한 후에 해당 대출이 시행된 영향도 있을 것으로 판단되지만, 저소득층의 경우 다른 계층에 비해 거주목적 대출의 연체 위험 감소 역할이 더 크므로 이들 계층에 대한 정책금융 지원 시 이를 감안한 정책설계가 필요하다고 여겨진다.

이 연구는 가계의 연체에 대한 이론적 틀을 정립하고, 이를 실증적으로 분석한 연구이나 다음과 같은 한계가 존재하며, 이를 보완한 후속연구를 기대한다. 특히 실증분석에서 이용한 종속 변수는 최근 1년간 연체 경험으로 현재 가계 상황이 호전되어 연체 위험에서 벗어난 가구가 분석에 포함되는 문제가 있다. 이를 보완한 후속연구가 필요하다. 또한 최근 원리금 상환방식에 대한 논의가 많다. 금리조건, 금리수준 등 상환

방식이 연체에 미치는 연구가 필요하며, 주택금융시장의 건전성 지표로 LTV, DTI 등과 함께 DSR에 대한 도입 논의가 활발한데, 이러한 정책 지표를 활용한 연구가 수행될 필요가 있다. 그리고 신용등급에 대한 엄밀한 제어도 추가할 필요가 있다. 본 연구에서는 소득, 자산 등을 통해 신용등급을 제어하였으나, 금융기관은 신용등급을 통해 대출실행여부를 판단하므로 이러한 변수를 추가 발굴하여 엄밀한 분석이 수행되도록 할 필요가 있다.

## 참고문헌

1. 김경선 · 신승우, 2014, 「주택가격 하락기 주택담보대출 연체에 영향을 주는 요인 분석」, 한국부동산분석학회 2014년 상반기 학술대회, 41-56.
2. 김유정 · 문영기, 2011, 「주택가격이 담보대출 연체율에 미치는 영향」, 『감정평가학 논집』, 10(2): 83-93.
3. 김정렬, 2015, 「가계부채 규모와 연체율 결정요인에 관한 연구」, 『한국경상논집』, 66: 25-46.
4. 관계부처 합동, 2017, 「실수요 보호와 단기 투기수요 억제를 통한 주택시장 안정화 방안」, 8월 2일, 정부 보도자료.
5. 심종원 · 정의철 · 정현정, 2009, 「주택담보대출 연체율 결정 요인에 관한 연구」, 『부동산학연구』, 15(2): 81-96.
6. 이은영 · 허은영, 2005, 「부채가계의 연체행동 및 관련요인 분석」, 『소비자학연구』, 16(1): 179-194.
7. 이종원, 2011, 『계량경제학(전정판)』, 서울:박영사.
8. Breedon, F. J. and M. A. S. Joyce, 1993, "House prices, arrears and possessions: A three equation model for the UK," Bank of England working paper No.14.
9. Brookes, M., M. Dicks, and M. Pradhan, 1994, "An empirical model of mortgage arrears and repossessions," *Economic Modelling*, 11(2): 134-144.
10. Figueira, C., J. Glen, and J. Nellis, 2005, "A dynamic analysis of mortgage arrears in the UK housing market," *Urban Studies*, 42(10): 1755-1769.
11. Kim, J., 2015, "Household's optimal mortgage and unsecured loan default decision," *Journal of Macroeconomics*, 45: 222-244.
12. Wadhvani, S., 1986, "Inflation, bankruptcy, default premia and the stock market," *The Economic Journal*, 96(381): 120-138.
13. Whitely, J., R. Windram, and P. Cox, 2004, "An empirical model of household arrears," Bank of England working paper No.214.

논문 접수일 : 2018년 4월 11일  
 심사(수정)일 : 1차 2018년 5월 8일  
 2차 2018년 5월 20일  
 게재확정일 : 2018년 5월 25일

## 국문초록

한국은행에 따르면 한국의 가계부채는 1,450조 원에 육박하고 있다. 이에 한국은 금융시장의 건전성을 유지하는 것이 중요한 과제로 떠오르고 있다. 최근에 미국 연방 준비 제도 이사회(FRB)의 기준 금리가 상승하고 있고 이는 한국의 기준 금리 인상 압력에도 주요한 요인이 될 것이다. 가계부채 수준이 높아지면서 주택담보대출 금리의 상승이 가계의 상환 부담을 가중시키고 또한 가구의 연체 가능성을 증가시킬 수 있다. 따라서 가계 연체의 위험을 측정하고 적절한 정책을 시행하는 것이 중요하다. 본 연구는 가계 부채의 구성 및 목적이 부채의 연체에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 본 연구의 요약 및 시사점은 다음과 같다. 첫째, 소득 및 순자산이 증가하면 가계의 연체 가능성은 감소한다. 그리고 이러한 소득과 순자산의 효과는 저소득층에서 더 크게 나타났다. 둘째, 금융 부채의 증가는 연체 가능성을 증가시키는 것으로 나타났다. 셋째, 주택담보대출은 신용대출에 비해 연체의 가능성을 줄이는 것으로 나타났으며 특히 거주목적의 경우 그 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 따라서 정부가 주택담보대출 지원 프로그램의 시행 시 이러한 가계부채의 구성과 특징을 고려할 필요가 있다.

주제어 : 가계부채, 대출연체, 주택담보대출, 로지스틱 모형, 원리금상환

