

주택담보대출 상환방식 선택에 따른 차입자 특성분석*

An Analysis on Characteristics of Borrowers for Choice of Mortgage Payment Pattern

김 정 엽 (Kim, Jungyoup)**
이 현 석 (Lee, Hyunseok)***

< Abstract >

This study analyzes the factors influencing repayment behaviors of micro-housing finance. This study uses seven years of CRM data collected by major Korean commercial banks. This study focuses on how repayment behaviors are influenced by the following independent variables: time, borrower characteristics (gender, age, job), region, financial regulations (borrower's credit rating, DTI and LTV ratios, total debt outstanding, and repayment period), physical characteristics of housing, purpose of the loan and other factors. These factors were found to exert significant influence on borrowers' choice of mortgage repayment scheme.

Borrowers preferring lump-sum payments differ from borrowers choosing monthly mortgage payments. The latter group tend to consider not only the size of down payment but also the overall mortgage expenditure.

While other researchers have used housing demand survey data, the current study is unique in that it uses CRM data from actual mortgage customers of first-tier Korean commercial banks to analyze both lump-sum and monthly payment mortgage customers and their characteristics.

주 제 어 : 주택금융, 주택담보대출, 대출자금 상환방식
key word : Housing Financing, Mortgage Loan, Mortgage Instrument

I. 서론

1. 연구의 배경

우리나라는 IMF 금융위기 이후 국민주택기금과 주택은행에만 의존했던 주택자금대출시장에 일반은행 및 금융기관들이 대거 진입함으로써 주택자금의 공급

여력이 대폭 개선되었으며, 2004년 한국 주택금융공사의 설립과 함께 장기 모기지 시장이 본격적으로 출범하면서 선진국 형 주택금융시스템이 정착되기 시작하였다.

이러한 주택금융의 선진화는 주택시장의 확대와 유동성 증가에는 순기능의 역할을 하였으나 과도한 주택 담보대출의 증가로 인한 가계부채 급증 등 여러 가지

* 본 논문은 2015년 한국부동산분석학회 추계학술대회에서 우수논문으로 선정된 “주택담보대출 상환방식 선택에 따른 차입자 특성분석” 연구를 수정 및 보완하여 작성된 것임.
본 논문은 2015학년도 건국대학교의 연구년 교원 지원에 의하여 연구되었음.
** 건국대학교 부동산학과 박사과정, youp81@daum.net (주저자)
*** 건국대학교 부동산학과 교수, hsl3@konkuk.ac.kr (교신저자)

부작용을 불러일으키는 원인으로 작용하기도 했다. 우리나라의 가계부채는 서브프라임 금융위기 이전부터 지속적으로 증가하여 왔으며, 그 이후에도 상승세가 꾸준하다.

국내 가계부채는 2015년 3월 기준 1,099조 원으로 1,000조 원을 넘어섰으며, 이 가운데 주택담보대출은 전체의 약 60%수준을 차지하고 있다. 이러한 가계부채의 증가는 가계의 소비를 위축시켜 전체 실물경기에도 영향을 미치며, 감당할 수 없는 수준의 부채 리스크는 금융권 부실화를 초래하여 전체적인 경제시스템의 리스크로 작용할 수 있다. 따라서 정부는 가계부채의 심각성을 감안하여 이전부터 가계부채를 관리해오기 시작하였으며, 가계부채의 증가가 경제성장과 함께 성장하는 것은 지극히 자연스러운 현상이지만 그 증가속도와 구조 등은 관리대상이라는 점을 피력하고 있다.¹⁾

현재 국내 가계대출규모는 꾸준히 상승추세이며, 이러한 증가세를 견인하는 역할을 주택담보대출이 하고 있다. 송인호(2015)에 따르면 금융권역별 주택담보대출 현황이 은행권이 약 446조, 비 은행권이 95조, 그리고 주택금융공사 등의 주택담보대출이 약 100조를 차지하면서 총 주택담보대출규모는 641조원 수준으로 이는 전체 가계대출의 60%수준을 차지한다. 이러한 배경으로 정부는 2011년 6월 '가계부채 연착륙 종합대책'을 시작으로 가계부채 관리방안의 기본 틀을 마련하였으며, 최근에는 2014년 2월 '가계부채 구조개선 촉진방안' 등을 통해 가계부채를 관리하기 위해 꾸준히 노력해오고 있다. 이 같은 노력으로 주택금융시장은 구조적으로 상당부분 안정화 되었지만 아직까지 은행권 주택담보대출의 일시상환대출 비중은 75%로 상당히 높은 상태이며, 2014년 이후 LTV·DTI 규제완화 및 최근 주택시장 활성화로 인해 주택거래량이 증가하면서 가계대출의 규모도 증가하고 있는 실정이다. 따라서 가계대출의 증가속도의 조정과 함께 그 구조적인 측면을 분석하고 리스크를 완화할 수 있는 체질개선이 당면과제라 할 수 있다.

2. 연구의 목적

담보대출의 구조를 개선하기 위해서는 담보대출을 사용하는 수요자, 즉 차입자들이 적절한 대출상품 서비스를 이용하고 있는지에 대한 분석이 선행되어야 한

다. 부채가 상환가능한 차입자의 부채증가는 가계의 재무건전성 악화에 영향을 미치지 않을 것이며, 오히려 사회 전체적인 편익에 도움을 줄 수 있기 때문이다. 즉 소득수준, 차입자의 개인특성, 신용등급, 주택 구매 목적, 주택의 종류와 규모 등 해당 대출 상품을 선택한 차입자의 특성에 대한 연구가 선행된 후 금융시스템의 구조적 문제개선 및 대출 수요자 마케팅 전략 등을 고려해야 한다. 이러한 배경 하에 국내 많은 연구들이 진행이 되고 있지만 아직까지 국내 주택금융에 대한 분석은 미흡한 실정이다. 선진 주택금융 시스템이 도입된지 얼마 되지 않아 정착단계에 있으며, 분석에 사용할 수 있는 자료들에 대한 구독문제에서 기인된 것이라 판단된다.

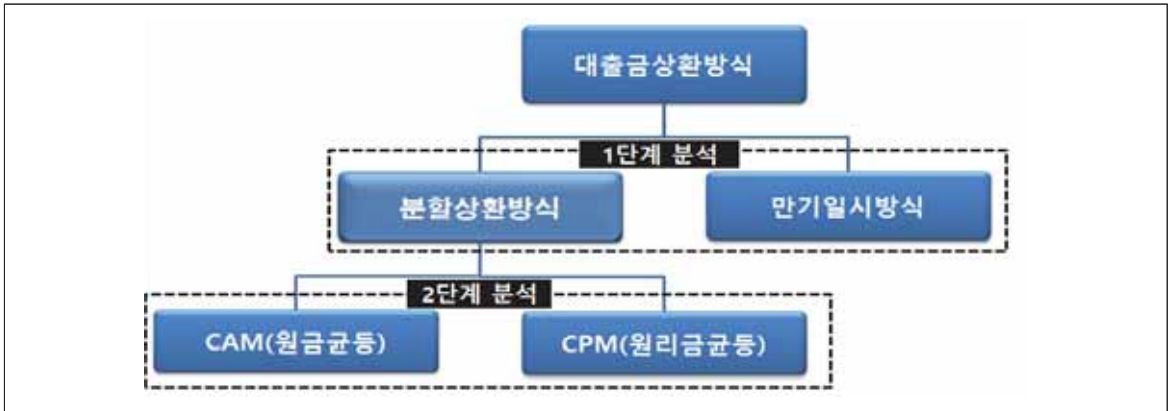
따라서 본 연구는 대출금의 상환방식 구조에 따른 차입자들의 특성을 파악하고자 실제 대출기관의 자료를 바탕으로 주택담보대출 상환방식에 따른 차입자의 특성을 분석한다. 이전 연구들과는 달리 실제로 대출을 받은 차입자들을 대상으로 하여, 제 1금융권의 금융제약 조건 등과 함께 실증분석하고 통상의 분류인 만기일시방식과 분할방식의 분석에서 한걸음 더 나아가 원금(CAM)과 원리금(CPM) 상환방식에 대한 상세분석을 했다는 점이 본 연구의 차별점이다.

3. 연구의 범위 및 방법

연구의 시간적 범위로는 2007년부터 2013년까지 국내 1금융권에서 주택담보대출을 실행한 고객들을 대상으로 한다. 공간적 범위는 제1금융권의 데이터 중 수도권 자료를 활용하였으며, 분석 시 지역의 구분은 두 가지 방법으로 구분하여 분석한다. 첫 번째 방법은 서울과 기타 수도권 지역으로 구분하고, 두 번째는 소위 버블세븐지역이라 명명되었던 강남, 서초, 송파, 양천, 분당, 안양, 용인과 그 이외의 지역을 구분해서 분석한다. 구분 이유는 지역에 따라 대출금 상환방식을 선택하는 차입자들의 특성에 차이가 날 것이라 판단하기 때문이다. 내용적인 구분으로는 대출금 상환방식에 있어서 만기일시 상환방식과 분할 상환방식의 차이를 분석하고, 이어서 분할 상환방식 중 원금균등상환방식(CAM) 원리금균등상환방식(CPM) 차이에 대해 실증 분석하는 2단계의 과정을 거친다. <그림 1>은 대출상

1) 한재원, 2015, pp. 24-25

<그림 1> 대출상환 방식의 종류 및 분석모형



환방식의 종류와 분석의 순서를 도식화한 내용이다.

이다. 만일 가계가 만기일시상환방식을 선택하면 가계의 1기 예산제약조건은

II. 이론 및 선행연구 검토

$$x = w - (p_1h - m) - r_m^i m - s \quad \text{식 (1-3)}$$

1. 대출자금 상환방식 결정모형 설정

여기서 r_m^i 는 만기일시상환선택시의 대출 금리이다. 2기의 가계소득을 y 라 하면 2기까지 축적된 자산(z)는 다음과 같다. 먼저 가계가 원리금상환방식을 선택하면

Brueckner(1994) 모형에 근거하여 가계의 2기간 효용극대화모형을 고려하면 가계의 각 기간 효용은 주택소비량(h)과 기타 재화소비량(x)를 통해 얻는다. 각 기간 효용함수는 $U(h,x)$ 로 표현되며 U 는 엄정볼록함수임을 가정한다. 2기간 모형이므로 1기에서의 결정은 2기의 자산(z)에 영향을 주며 z 의 수준은 2기의 효용을 결정한다. 가계는 1기초에 보유하고 있는 자산(w) - 1기 소득과 과거 축적된 자산을 활용하여 1기의 주택소비량, 기타 재화소비량, 그리고 저축량을 결정한다. 한편 가계가 미래의 소득을 담보로 자금을 빌릴 수 없는 유동성제약조건에 직면하나 주택을 구입하는 경우 금융기관을 통해 주택을 담보로 대출을 받을 수 있다고 하자. 대출금의 크기를 m , 저축수준을 s , 구입 주택의 단위당 가격을 p_1 라고 하자. 만일 가계가 Payment(분할)상환방식을 선택하면 가계의 1기 예산 제약조건은 다음과 같다.

$$z_1 = y + (1 + r_s)s + p_2h - pmt_1(r_m^l, m) \quad \text{식 (2-1)}$$

$$z_2 = y + (1 + r_s)s + p_2h - pmt_2(r_m^l, m) \quad \text{식 (2-2)}$$

만기일시상환방식을 선택하면

$$z = y + (1 + r_s)s + (p_2h - m) - r_m^i m \quad \text{식 (2-3)}$$

따라서 Payment상환방식을 선택하는 경우 가계의 2기간 효용함수를 U_{L1}, U_{L2} 라 하고 만기일시상환방식을 선택하는 경우 U_l 이라고 한다면, ρ 를 가계의 시간선호율이라 할 때

$$x_1 = w - (p_1h - m) - pmt_1(r_m^l, m) - s \quad \text{식 (1-1)}$$

$$x_2 = w - (p_1h - m) - pmt_2(r_m^l, m) - s \quad \text{식 (1-2)}$$

여기서 pmt 는 월상환액(payment)이며 이는 Payment 상환방식 선택 시의 대출금리 r_m^l 과 대출금 m 의 함수

$$\begin{aligned}
 U_{L1} &= U_1[h, w - (p_1h - m) - pmt_1(r_m^l, m) - s] \\
 &+ \frac{1}{1 + \rho} U_2[y + (1 + r_s)s + p_2h - pmt_1(r_m^l, m)]
 \end{aligned}
 \quad \text{식 (3-1)}$$

$$U_{L2} = U_1 [h, w - (p_1 h - m) - p m t_2 (r_m^l, m) - s] + \frac{1}{1+\rho} U_2 [y + (1+r_s)s + p_2 h - p m t_2 (r_m^l, m)]$$

식 (3-2)

$$U_l = U_1 [h, w - (p_1 h - m) - r_m^i m - s] + \frac{1}{1+\rho} U_2 [y + (1+r_s)s + (p_2 h - m) - r_m^i m]$$

식 (3-3)

가계는 (3-1), (3-2), (3-3)을 극대화하기 위한 h , s , m 을 선택할 것이다. 이러한 상환방식의 선택은 가구 소득(y)과 자산(w), 상환방식별 대출금리($r_m^l - r_m^i$), 기타 자산에 대한 수익률(r_s), 그리고 매입주택의 단위당 가격(p_1)과 미래 단위당 가격(p_2)에 의해 결정될 것이다.²⁾

2. 선행연구 검토

IMF외환위기 및 서브프라임 금융위기 같은 사건들 이후로 국내 주택금융 연구들은 대부분 소득과 신용등급, LTV, DTI 등 주택구입자와 금융권의 금융제약에 관련된 연구들이 많이 이루어왔다. 금융제약조건들에 따른 차입자들의 대출금 상환능력 여부가 금융권 및 연구자들의 주된 관심사였기 때문이다. 대출상환방식에 대한 연구 또한 이후 이루어진 연구들 중에 한 분야로서 상환방식에 따른 가구들의 특성들을 분석해보려는 노력이 이루어져 왔지만 다른 연구들에 비해서는 미약한 수준이다.

외국의 경우 주택금융상품의 선택과 관련된 연구들은 대부분 금리선택에 관한 연구들이며, 정부 정책과 관련된 모기지 상품과 자율상품과의 비교와 같은 연구 또한 많이 진행되고 있다. 본 연구와 직접적인 연관이 있는 해외연구는 Leece(1995)의 연구이다. 이 연구는 영국의 주거소비실태조사 데이터 약 7,000개의 샘플을 활용하여 이변량 프로빗 모형과 이항 프로빗 모형을 비교해서 상환방식선택에 관련해 실증 분석 하였다. 설명변수로는 가구주의 나이, 소득, 금리, 혼인여부, 자녀수 등의 변수를 사용하였으며 분석결과 상환방식 선택에 있어서 가구주 나이, 소득, 금리 등이

주요 요인으로 분석되었다. 특히 금리변수의 설명에 있어서 명목금리와 실제 모기지 금리를 비교분석하여 일정수준 이상 금리가 상승하면 원리금 상환방식을 선택한 차입자는 상환기간을 조정하여 부담을 감소시키는 것으로 분석하였다. Leece(1995)는 많은 시사점을 제시하고 있으나 영국과 한국의 주택금융제도가 다른 점 등은 분석결과에 있어서 어느 정도 차이가 존재할 수 있음을 보여준다. 특히 영국의 경우 주택담보대출 상품과 관련된 보험상품을 같이 가입하게 되어 있어 이러한 부분이 일반화 되어있지 않은 한국과의 직접비교는 무리가 있어 보인다.

그 외 Brueckner(1986)는 차입자들의 고정금리와 변동금리 선택에 관한 연구를 진행하였으며 Alm, J and James Follain(1987), Cho, Man, In Moo Kim, and Isaac, Megbolugbe(1995)에 의해 발전되어 왔다. 정부의 정책과 관련된 모기지 상품 자체에 대한 선택에 대한 연구는 Gabriel and Rosenthal(1991), Hendershott, LaFayette and Haurin(1997), LaCour-Little(2007)에 의해 연구 및 발전되어 왔다.

대부분 차입자의 모기지 선택과 관련하여 인종, 성별, 나이, 교육수준 등과 같은 개인특성 변수와 소득, 자본축적, 지역 등과 같은 소득 및 재산에 관련된 변수와 기타 금융제약 특성 등이 모기지 선택에 영향을 미친다고 분석하고 있다. 모기지 선택과 관련된 연구들은 대부분 정책모기지와 일반 모기지와의 선택을 주제로 하고 있지만 각 모기지의 구조상 특징이 본 연구에서 분석하고자 하는 금융상품구조와 유사한 부분이 존재하므로 연구의 시사점을 제공하고 있다.

대출상환방식 선택에 관련한 국내의 연구는 정의철·권혜진(2005)에 의해 이루어졌으며, 이후 박정진(2011)의 연구에서 해당변수와 분석방법을 달리하여 구체화시켰다. 정의철·권혜진(2005)은 두 가지 가설을 설정하고 이를 분석하였다. 첫 번째 가설은 소득수준이 대출자금 상환방식에 영향을 줄 것이라는 것이고, 두 번째 가설은 주택자금 대출금리와 기타 자산 수익률 차이가 대출자금 상환방식에 영향을 줄 것이라는 것이었다. 실증분석 결과 두 번째 가설만을 한계적인 수준에서 확인해 주었다. 결론적으로 정의철·권혜진(2005)은 가구의 대출상환방식 선택에 있어서 상환방식의 선택은 가구의 개별특성과는 크게 관련이 없으며, 금리와 거주지역에 의해 결정된다고 분석했다.

그 외 국내의 연구는 대부분 금리선택에 관한 연구로서 지규현·김정인·최창규(2006)는 주택담보대출을 '가계일반자금대출'과 '주택자금대출'로 구분하여 연체현황을 살펴보고 각 연체그룹의 위험특성과 요인을 분석하였다. 박성욱·박갑제·김태혁(2009)는 고정금리형 주택담보대출에 주목하여 국내은행의 주택담보대출시장의 실제 차입자 자료를 바탕으로 금리선택요인을 실증 분석하였으며, 고성수·주민균(2011)은 한국은행, 주택금융공사, 국민은행에서 제공하는 월별 데이터를 활용하여 국내 장기 고정금리 주택담보대출의 활성화를 위해 주택금융 이용자의 모기지 선택에 관한 결정요인 도출을 시도하였다. 분석결과 장기 고정금리 주택담보대출의 변동성을 설명하는 요소는 시중은행의 변동금리와 주택담보대출과의 금리차이였으며, 미래금리에 대한 차입자의 기대 등이 유의하게 분석되었다.

강성진·이주석(2012)은 한국주택금융공사에서 2010년에 시행한 '주택금융 및 보금자리론 수요실태조사'를 활용하여 주택담보대출을 이용하고 있는 가구의 특성을 분석하고, 주택담보대출을 이용하고 있는 가구 중 장기 모기지론을 이용하고 있는 가구의 특성을 분석하였으며, 김준형(2013)은 국내 주택담보대출의 특성, 차입자의 경제적 능력, 그리고 정책시행의 현실 등을 고려하여 보다 엄밀하게 하우스 푸어를 정의함으로써, 하우스 푸어의 규모 및 특성을 보다 정확하게 파악하였다.

위에 언급된 연구들은 대부분 금리선택과 관련된 연구로서 본 연구와 직접적인 연관은 없으나 다른 관점의 금융상품선택에 있어서 소득, 자산과 같은 차입자들의 경제적 특성과 각 상품의 금리차이와 같은 차입자의 기대요인 등이 금융상품선택에 있어서 영향을 준다는 시사점을 제시하고 있다.

III. 실증분석

1. 변수의 설정

본 연구의 목적이 되는 종속변수로 만기일시방식, 원금균등방식, 원리금균등방식 이렇게 세 가지로 나누어 분석에 활용했다. 시간변수로는 2007년~2009년 연도더미와, 2010년~2013년 연도더미를 추가하였고, 개인특성관련 변수로는 성별더미변수(남 = 1, 여 = 0)를

생성하였으며, 차입자의 나이와 직업(회사원, 자영업, 기타)을 생성하였으며, 소득변수는 차입자의 연간소득을 사용하였다. 지역적인 범위는 두 가지로 구분하여 변수를 생성하였는데 첫 번째 지역더미변수는 수도권에서 서울과 기타지역으로, 두 번째 지역더미는 소위 버블세븐이라 불렀던 지역과 기타지역으로 구분하여 더미변수를 각각 생성하였다. 주택의 특성변수로는 주택의 유형과 주택의 규모로 구성하였으며, 주택의 유형은 아파트와 기타로 구분하였으며, 주택의 규모는 담보물의 면적으로서 단위는 m^2 로 통일하였다.

본 연구의 주요 선행연구인 정의철·권혜진(2005)의 연구에서는 금리차이(담보대출금리와 기타투자수단의 수익률의 차이)와 가구소득, 가구주연령, 맞벌이 여부, 자녀의수, 2년 내 주택 구입여부, 지역변수(수도권과 지방광역시)등의 변수를 사용하였다. 또한 박정진(2011)의 연구에서는 주택대출 가중평균금리와 연간 코스피 수익률 차이인 또 다른 금리차이 변수와 구입주택 규모와 주택의 아파트 여부, 그리고 가격상승률 변수를 추가하여 분석하였다.

본 연구가 변수선택에 있어 선행연구와 차별되는 점으로서 금융계약변수와 자금의 사용목적 변수, 주택의 사용목적 변수 등이 있다. 먼저 금융계약변수는 금융권 대출을 받을 시 차입자의 신용 및 소득과 관련하여 여러 가지 제약이 발생하는 변수들이다. 여기에는 신용등급과 DTI, LTV비율, 대출총액, 만기설정기간 등이 포함된다.

대출자금의 사용목적 변수는 주택담보대출금의 사용목적으로서 금액의 사용이 주택의 매매 또는 기타 다른 용도로 소비되었는가를 설명하는 변수이다. 주택의 사용목적 변수는 구매한 주택을 실거주 목적으로 사용 또는 임대목적으로 구매하였는가 여부를 설명하는 변수로서 차입자가 실거주용 주택을 구매하였는지, 혹은 투자용으로서 주택을 구매하였는지를 판단할 수 있는 간접적인 설명변수라 할 수 있다. 자산선택관련 변수는 선행연구에 사용되었던 변수로서 3년 만기 회사채 수익률과 주택담보대출의 가중 평균금리의 차이인 금리차 변수를 사용한다.

2. 만기일시와 분할방식 분석 결과(1단계)

본 연구는 먼저 선행연구를 바탕으로 만기일시방식과 균등상환방식을 선택한 차입자들을 대상으로 분석

<표 1> 변수의 설정

변수의 구분	변수명	설 명
종속변수	상환방식	만기일시, 원금균등, 원리금균등으로 구분
시간변수	연도	2007년~2009년=1, 2010년~2013년=0
개인특성	성별	남자=1, 여자=0
	나이	차입자 나이(만)
	직업	회사원, 자영업, 기타로 구분
	주택의유형	아파트=1, 기타=0
	주택규모	면적(m ²)
	소득	연간소득(원)
	지역더미1	수도권을 중심으로 서울=1, 기타=0
금융특성	지역더미2	버블세븐지역과 기타지역으로 구분
	신용등급	1 ~ 10단계로 구분
	DTI비율	%
	LTV비율	%
	대출총액	주택담보대출 실행금액(원)
	만기설정기간	대출만기 설정기간(일)
	주택담보대출금사용목적	주택구매의 목적=1, 자금운용=0
	구매주택의 사용목적	자가=1, 임대=0
	금리차이	3년 만기 회사채 수익률과 주택담보대출의 가중 평균금리의 차이(%)

<표 2> 기초 통계량

변수명	N	최소값	최대값	평균	표준편차
차입자 나이	117,439	20	94	44.48	10.412
소득(원)	117,439	10,000	4,151,700,408	45,078,500.85	52,444,923.30
신용등급	117,439	1	10	3.41	1.950
DTI비율(%)	117,439	12.30	8016.42	44.8390	88.83906
LTV비율(%)	117,439	6.80	80.40	48.3443	14.23599
대출총액(원)	117,439	2,000,000	2,100,000,000	119,555,255.50	98,431,346.80
상환기간(일)	117,439	12	360	302.57	96.158
주택의규모(m ²)	117,439	20.00	110,122.00	97.694	801.210
금리차	117,439	-0.43	1.04	0.619	0.399

을 실시하였다. 총 117,439명의 차입자가 대상이며, 이 중 만기일시방식은 3,078명, 균등상환방식은 114,361명이다. 전체적인 모형의 적합도 결과 Likelihood Ratio의 값은 5,009.947, 유의 수준 1%이하에서 유의한 것으로 나타나 전체적인 모형의 적합도는 양호한 것으로 판단된다. 분석결과 요약은 <표 3>와 같다. 유의한 변수를 살펴보면 연도더미(2007~2009년), 성별더미(남자), 차입자 나이, 직업더미1(회사원), 직업더미2(자영업 및 사업자), DTI비율, 대출총액, 대출

상환기간, 대출의 목적더미(주택의 구매)의 변수들이 유의수준 1%내에서 통계적으로 유의했으며, 지역더미의 한 종류인 지역더미2(버블세븐지역)와 주택의 유형더미1(아파트)가 유의수준 5%내에서 유의한 것으로 분석되었다. 그러나, 주택의 사용에 관련된 변수인 주택사용목적 변수와 기타자산과의 선택과 관련된 자산선택관련 변수인 금리차 변수는 통계적으로 유의하지 않았다. 분석결과를 좀 더 면밀하게 살펴보면 먼저 시간특성에서는 금융위기기간 동안 차입자들은 분할

<표 3> 만기일시 방식과 분할방식의 분석결과

특성구분	변수명	계수값	표준오차	Wals	유의확률	Exp(B)
						오즈비
종속변수 (N=117,439)		분할방식=1(N=114,361), 만기일시방식=0(N=3,078)				
시간특성	연도더미1 (2007~2009년)	-0.860***	0.103	69.166	0	0.423
	성별더미1(남자)	-0.299***	0.093	10.409	0.001	0.742
개별특성	차입자나이	-0.012***	0.004	10.833	0.001	0.988
	직업더미1(회사원)	0.473***	0.112	17.921	0	1.604
	직업더미2 (자영업및사업자)	0.426***	0.124	11.799	0.001	1.531
	주택의유형더미1 (아파트)	0.428**	0.216	3.918	0.048	1.534
	주택의규모	0	0	0.034	0.853	1
	소득	0	0	0.72	0.396	1
	지역더미1(서울)	0.137	0.083	2.759	0.097	1.147
	지역더미2(버블7)	-0.188**	0.092	4.145	0.042	0.829
	금융특성	신용등급	0.026	0.021	1.459	0.227
DTI비율		-0.002***	0	52.232	0	0.998
LTV비율		-0.002	0.003	0.568	0.451	0.998
대출총액		0.000***	0	7.564	0.006	1
상환기간		0.058***	0.001	2,446.36	0	1.059
대출의목적더미1 (주택의구매)		0.931***	0.113	67.364	0	2.538
담보물의목적더미1 (실거주목적)		0.189	0.132	2.065	0.151	1.208
금리차		0.194	0.113	2.926	0.087	1.214
상수항 Likelihood Ratio	-2.257	0.387	33.935	0	0.105	
			5,009.95			

※ ***: 유의수준 1%, **: 유의수준 5%

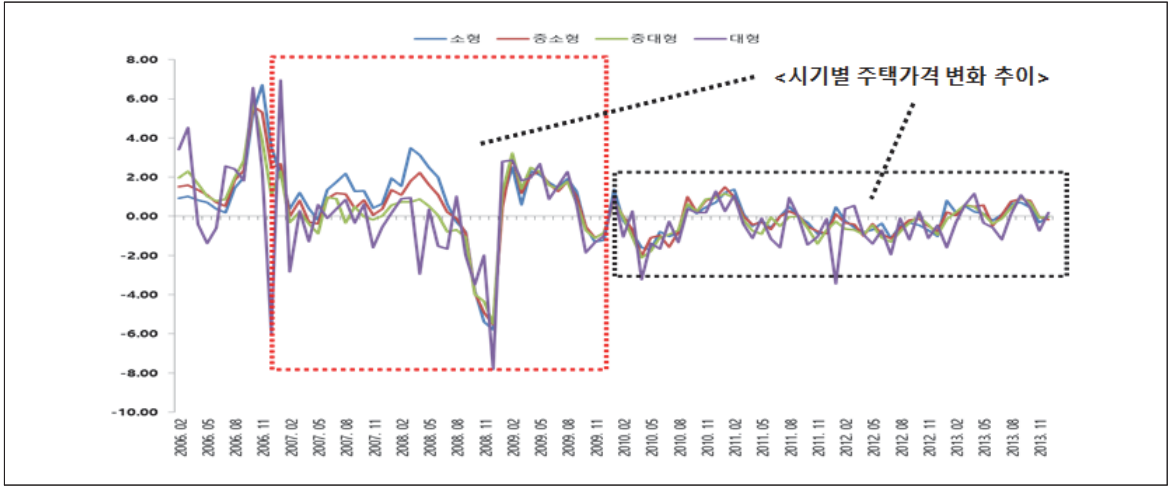
방식보다 만기일시 방식을 선호하였으며, 이는 투자수요에 의한 주택담보대출시 수익률 극대화를 위해 초기 부담을 최소화하는 방향을 선택하였을 것이라 판단된다. 실제로 국내 주택가격 상승률의 추이를 살펴보면 <그림 2>에서와 같이 2010년 ~ 2013년 보다 2007 ~ 2009년 기간 동안 주택가격의 상승과 하락폭이 훨씬 컸으며, 이는 투자자로서 자본이득 획득의 기회요소가 존재하였다고 생각해볼 수 있다. 따라서 이 기간 동안 주택 구입자들은 균등상환방식보다 만기일시 상환방식을 더 선호하였을 것이라 판단된다.

개인특성에서는 성별의 경우 남자일수록 만기일시

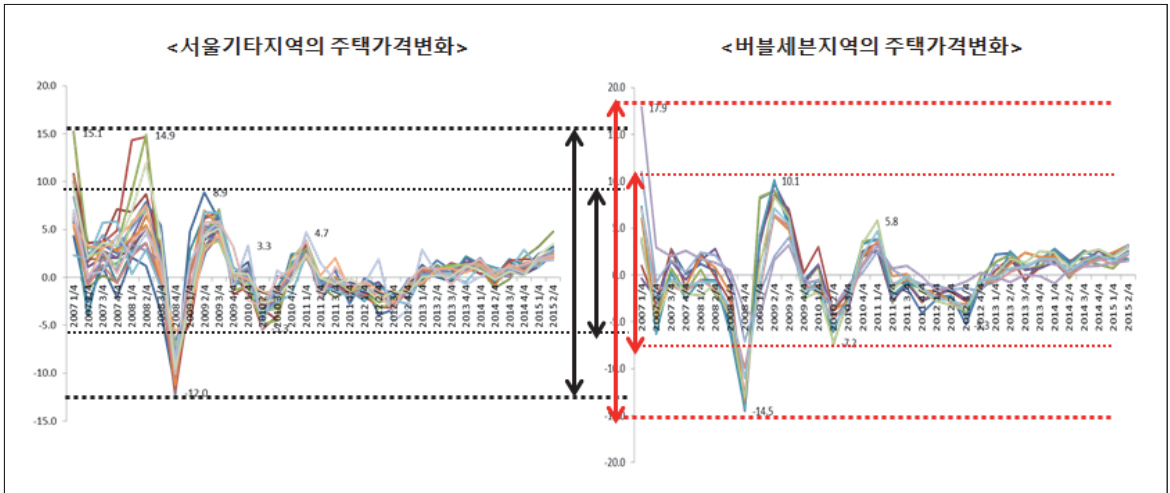
방식을 선호하였으며 이는 의사결정 스타일에서 기인된 것이라 추정된다. Graham and Stendardi(2002)의 연구에서는 여성의 경우 세부적인 사항을 고려하는 신중한 성향으로 인해 인지부조화(Cognitive Dissonance)를 느끼기 쉬우므로 남성보다 자신감이 떨어질 수 있다고 보고하고 있다.³⁾ 상환방식결정에 있어서도 만기일시방식은 차입자에게 있어서 단기적으로 원금상환에 대한 리스크가 균등방식보다 크게 작용하기 때문에 이러한 결과가 나온 것으로 추정된다.

차입자의 나이의 경우 나이가 많을수록 만기일시 방식을 선호하였다. 이는 박성욱·박갑제·김태혁(2009)의

<그림 2> 분석기간별 주택가격 변화추이



<그림 3> 지역별 주택가격 변화추이



연구결과와 같이 일정연령 이하에서는 미래소득에 대한 기대가 증가할 것으로 예상되므로 현재 차입자의 부담을 더욱 인내 할 수 있다는 관점에서 해석할 수 있다. 또한 과거 우리나라는 자본이득회수에 초점을 둔 부동산투자가 일반적인 관행이었다. 따라서 이러한 투자습관의 관점에서 생각해 볼 수 있으며 실제로 분석 데이터의 기술통계량을 살펴보면 만기일시 상환방식 집단의 평균나이가 균등상환방식 집단보다 더 많고 편차도 더 큼을 확인할 수 있었다.

직업적 특성의 경우 직업의 종류와 크게 상관없이 그 유·무에 따라 차이를 보였는데 일정한 직업이 있는 경우 분할상환 방식을 선호하는 경향을 보였다. 개별

특성변수들 가운데 직업관련 변수와 주택의 유형 변수를 종합해서 해석을 해볼 수 있는데 특정 직업을 가지고 있어서 일정한 수입이 있고 아파트를 구입한 차입자일수록 분할상환방식을 선호하는 것을 알 수 있다.

지역의 경우 <그림 3>에서와 같이 버블세븐 지역과 같이 단기간에 주택가격 변화율이 비교적 큰 지역에서 만기일시 상환방식을 선호하였으며, 이는 주택가격의 변화율이 큰 지역일수록 초기부담을 최소화해서 자본이익의 수익률을 극대화 시키려는 경향이 있다고 판단된다.4)

금융특성 변수에서는 DTI비율이 높을수록 만기일시 상환방식을 선호하였으며, 대출총액이 많을수록,

대출금의 상환기간이 길수록, 만기일시방식보다는 분할방식을 선호하였다.

DTI비율은 소득과 상환액의 함수로서 차입자의 소득과 관련이 있으며, 동시에 금융권의 금융제약을 표현하는 대리변수이다. 통상적으로 기타 조건이 동일하다면 일시상환 방식보다 균등상환방식이 DTI비율이 더 클 것이다. 따라서 분석결과와 같이 일시상환을 선호하는 집단의 DTI비율이 높다는 것은 만기일시상환방식을 선호하는 집단이 분할상환방식을 선호하는 집단보다 소득수준이 떨어진다고 볼 수 있다. 또한 만기일시 상환방식의 특성상 DTI보다는 LTV를 기준으로 대출이 실행되었을 가능성이 크며, 실제로 분석데이터를 살펴보면 분할상환방식 집단의 경우 LTV와 DTI비율의 평균과 편차가 고르게 분포하는 반면 일시상환집단의 경우 LTV비율은 비교적 고르게 분포하고 있었으나 DTI비율은 극단적인 분포를 하고 있는 것으로 분석되었다. 따라서 일시상환 대출의 경우 차입자의 소득보다는 담보물의 가치에 더 영향을 받는 것으로 판단된다.

대출총액과 상환기간의 경우 총 대출액이 클수록 상환기간이 길수록 분할상환방식을 선호하였는데 이는 반대로 금융제약에 의한 결과로서 기본적으로 일시상환의 경우 금액과 상환기간에 제약이 따르기 때문에 발생한 결과라고 판단된다. 또한 대출의 목적이 주택의 구매일 경우 만기일시 방식보다 균등상환방식을 더 선호하였는데 이는 투자를 목적으로 주택을 구매하는 집단에서 만기일시 방식을 선호한다고 볼 수 있다.

위와 같은 결과를 종합해 보면 소액, 단기적인 투자를 위해 아파트 이외의 주택을 구매하는 비교적 고 연령층의 뚜렷한 직업이 없는 남자일 경우 만기일시 방식을 선호하는 것으로 볼 수 있다. 또한 상환방식 선택 특성을 개별특성과 금융특성으로 구분하였을 경우 차입자의 개별특성에 더 영향을 받는 것으로 판단되며 금융특성의 경우 그 인과관계에 있어서 상환방식을 선택한 차입자들의 특성이 반영된 결과로 할 수 있다. 즉 금융특성에 따라 상환방식을 결정한 것이 아니라 개별특성에 의해 상환방식을 선택한 집단의 특성이 그 상환방식의 금융특성으로 표출된 것이라 판단된다. 결론적으로 만기일시방식과 분할상환방식의 선택에 있어서 개별특성, 특정지역, 특정시기라는 중요한 요인들을 도출할 수 있었다.

3. 원금 및 원리금상환방식 분석 결과(2단계)

분할상환방식을 선택한 차입자 집단만을 추출해서 원금상환방식과 원리금 상환방식을 선택한 차입자의 특성을 분석해보았다. 전체 샘플수는 총 114,361명이며 이중 원금균등방식을 선택한 차입자는 16,943명, 원리금균등방식을 선택한 차입자는 97,418명이다. 로지스틱 회귀분석 결과 Likelihood Ratio의 값은 80,970.427이며, 유의수준 1%이하에서 유의한 것으로 나타나 전체적인 모형의 적합성은 적절한 것으로 판단된다. 분할상환방식을 선택한 집단에서는 초기상환금액의 부담여부에 대한 고려가 이미 어느 정도 반영되어 있다는 가정을 수반한다. 따라서 분할상환방식을 선택한 집단 내에서는 초기상환부담과 기회비용에 해당하는 자산선택 변수 외 전체적인 상환총액에 영향을 주는 변수 또한 상환방식을 결정하는 선택요인으로 작용할 것이라 판단된다. 즉 상환방식 결정에 있어서 초기부담을 비롯하여 원금상환을 더 빨리할 것인가와 이자를 더 부담할 것인가에 대한 고려가 선택요인으로 작용할 것이다.

유의한 변수들을 살펴보면 연도더미(2007~2009년), 차입자 나이, 직업더미1(직장인), 소득, 지역더미(서울), 버블더미(버블7지역), 신용등급, DTI, LTV비율, 대출금의 상환기간, 대출총액, 대출의 목적더미(주택구매), 담보물의 목적더미(자가), 금리차변수가 유의수준 1%내에서 통계적으로 유의했다. 분석결과는 요약은 <표 4>과 같다.

분석결과를 좀 더 자세히 살펴보면 금융위기기간일수록 원금균등방식을 선호하였으며, 이는 금융위기 기간 동안 분할방식을 선택한 차입자 집단에서는 초기부담을 감수하고서라도 전체적인 상환금액을 줄이는 편을 선택하려 하며, 원금을 더 빨리 상환하려 한다는 것을 알 수 있다. 또한 금융위기이후 차입자들의 특성은 원리금 상환방식을 더 선호하는 쪽으로 변화하였는데, 이는 2010년 이후 본격적인 저금리 기조에 돌입함으로써 이자에 대한 부담이 더 적어졌기 때문으로 판단된다.⁵⁾

차입자의 나이의 경우 나이가 많을수록 원리금 균등방식을 선호하였는데, 이는 앞선 만기일시 방식과의 분석과 마찬가지로 미래소득에 대한 기대로 인해 현재

4) 실제로 분석기간(2007년~2013년)동안 버블7지역의 주택가격상승률의 편차가 더 컸으며, 하락과 상승 주기 또한 길게 분석됨

5) 2007년~2009년 주택담보대출 가중평균금리는 6.7%수준, 2010년~2013년은 5.2%수준으로 약 1.4%정도의 차이가 있음

<표 4> 원금상환방식과 원리금상환방식의 분석결과

특성구분	변수명	계수값	표준오차	Wals	유의확률	Exp(B)
						오즈비
종속변수 (N=114,361)		원금균등방식=1(N=16,943), 원리금균등방식=0(N=97,418)				
시간특성	연도더미1 (2007~2009년)	1.458***	0.025	3,358.98	0	4.297
개별특성	성별더미1(남자)	0.017	0.022	0.629	0.428	1.017
	차입자나이	-0.016***	0.001	254.254	0	0.984
	직업더미1(회사원)	0.165***	0.028	34.8	0	1.18
	직업더미2 (자영업및사업자)	0.033	0.032	1.083	0.298	1.034
	주택의유형더미1 (아파트)	-0.085	0.068	1.578	0.209	0.918
	주택의규모	0	0	1.253	0.263	1
	소득	0.000***	0	28.897	0	1
	지역더미1(서울)	0.081***	0.021	14.161	0	1.084
	지역더미2(버블7)	0.077***	0.023	11.274	0.001	1.08
금융특성	신용등급	-0.051***	0.005	108.937	0	0.95
	DTI비율	0.003***	0	573.184	0	1.003
	LTV비율	-0.007***	0.001	96.581	0	0.993
	대출총액	0.000**	0	4.909	0.027	1
	상환기간	-0.002***	0	498.411	0	0.998
	대출의목적더미1 (주택의구매)	-0.291***	0.021	190.761	0	0.748
	담보물의목적더미1 (실거주목적)	-0.178***	0.03	36.251	0	0.837
	금리차	-0.656***	0.025	679.514	0	0.519
상수항 Likelihood Ratio	-0.231	0.11	4.452	0.035	0.794	
				80,970.43		

※ ***: 유의수준 1%, **: 유의수준 5%

의 부담을 감수할 수 있는 여력의 정도로 해석할 수 있다. 직업의 경우 회사원일 경우 기타 직업군보다 원금균등 상환방식을 더 선호하였으며 소득이 높을수록 주택가격이 높은 지역일수록 차입자의 신용등급이 높을수록 원금균등방식을 선호하였다. 즉 차입자의 상환 방식 결정에 있어서 차입자의 직업수준이나 소득수준에 대한 영향력이 보다 높아졌음을 알 수 있으며, 개별 특성 변수들 중 개인의 소득과 관련된 부분이 원금균등과 원리금균등 방식의 선택에 있어서 강력하게 작용하고 있다고 판단된다.

금융특성변수의 경우 LTV비율이 높을수록 상환기간이 길수록 신규 주택을 실 거주 목적으로 구매하는 경우일수록 원리금 균등 상환방식을 선택할 확률이

높았다. 금리차 변수는 앞의 만기일시 상환방식 선택과 관련해서는 유의하지 않았지만 원금과 원리금 상환 방식 결정에 있어서는 영향을 미치는 것으로 분석된다. 금리차이는 3년 만기 회사채 수익률과 담보대출가중평균금리의 차이로 분석하였다. 분석결과 금리차이가 작을수록 원리금 균등방식을 선택하는데 분석기간 동안 주택담보대출의 금리가 회사채 수익률보다 항상 컸던 것을 감안한다면 결과 값이 항상 음수이므로 해석은 반대가 된다는 것을 알 수 있다. 따라서 이는 정의철·권혜진(2005)의 연구와 일치하는 결과로서 금리의 차이는 주택자금 대출에 대한 순 기회비용을 의미하며, 금리차이가 클수록 원금을 상환하여 이자비용을 줄이는 것이 기타자산에 투자하는 것보다 이득이

로 원리금상환방식 보다는 원금상환방식을 선택할 확률이 높다고 판단된다.

종합해보면 원금과 원리금상환방식의 분석에 있어서 차입자의 소득수준 및 금리와 관련된 변수들에 대한 영향력이 강해졌다는 점을 주목해 볼만하다. 균등상환방식을 선택한 차입자들은 이미 초기부담에 대한 고려가 선택에 있어서 반영이 되어있는 집단이다. 따라서 상환액을 초기에 어느 정도 부담함으로써 이자를 얼마나 줄일 것인가가 주요 결정요인으로 작용할 것이다. 그러므로 차입자의 지불능력을 판단하는 소득수준과 관련된 요인과 대출이자와 관련된 금리 등이 주요한 영향요인으로 분석되었다는 점은 주목할 만한 결과라 판단된다.

IV. 결론

본 연구는 차입자의 대출상환방식의 선택에 관한 연구로서 주택담보대출 상환방식 선택에 있어서 어떠한 변수들이 영향을 미치는지 분석했다. 1단계로 전체 표본을 대상으로 만기일시상환방식과 분할상환방식의 선택에 관련해서 살펴보고 2단계로 분할방식을 선택한 차입자 집단만을 대상으로 원금균등방식과 원리금균등방식의 선택에 영향을 미치는 변수들에 대해 분석했다.

만기일시방식과 분할방식간에 선택의 문제에 있어서는 투자의 습관에서 비롯된 개인의 성향, 자본이득에 대한 기대, 실수요 여부 등과 같은 몇 가지 주요 키워드들을 도출했다. 투자여부에 대한 구분이 차입자들의 특성에서 비교적 명확하게 구분되는 것과 만기일시방식과 분할상환방식의 대출상품의 성격차이가 뚜렷한 만큼 그에 따라 차입자들의 지역적 특성과 경제적 특성, 상품의 구매목적과 소득과 관련된 특성들이 구분되는 것을 확인할 수 있었다. 특별히 주택가격의 편차가 심했던 특정시기와 특정지역에서 만기일시방식을 선호했다는 점은 단기상환 리스크의 선제적 관리 및 예측을 위해 금융기관 및 정책입안기관의 꾸준한 주택시장 모니터링이 중요함을 시사한다.

반면 분할상환방식 집단 간 분석에서는 자본이득의 극대화보다는 상환기간동안 납입해야할 상환액과 이자의 크기에 영향을 받으며, 개인의 특성이 일부 고려되기는 하지만 개인적 성향에 따른 투자습관보다 현금

흐름에 대한 민감도가 높아졌으며, 직업의 고려 또한 안정성 측면에서 고려되는 것을 확인할 수 있었다.

따라서 원금균등방식과 원리금균등방식의 선택의 문제에 있어서는 개인의 투자 성향보다는 소득수준, 지역수준, 다른 자산의 수익률, 대출금리 등에 민감하게 영향을 받는 것으로 분석되었으며 원금상환방식과 원리금상환방식 대출상품의 특성구분과 이를 통해 차입자들이 적합한 대출상품을 선택하기 위해서는 만기일시방식과 분할방식의 선택의 문제에서보다 소득수준과 대출금리 등이 더 중요한 요인이라는 것을 알 수 있었다. 즉 차입자들의 선제적 관리를 위해서는 미시적 관점의 주택시장과 더불어 금리, 경제성장율, 실업률 등과 같은 거시변수에 대한 체계적 관리와 모니터링이 중요한 요소라는 것을 알 수 있다.

본 연구는 기존 연구와의 차별화된 1금융권의 실증적 데이터를 사용했다는 점과 대출상환방식의 구분을 보다 세부적으로 하여 차입자들의 특성을 분석하였다는 차별점이 있지만 그럼에도 불구하고 몇 가지 한계점을 지닌다. 첫째 사용된 데이터가 금융권 대출모기지 자료이기 때문에 연구자가 원한 모든 변수가 포함되지 않았다는 점, 둘째 분석 지역을 수도권으로 한정했기 때문에 지방 중·소 도시의 변화를 살펴보지 못했다는 점, 마지막으로 본 연구의 데이터가 1금융권을 선택한 차입자 집단만을 고려하였다는 점이다. 그러나 특정은행이 제1금융권이라는 대표성 또한 본 연구가 가지는 차별점이라 할 수 있다.

논문접수일 : 2016년 2월 01일

논문심사일 : 2016년 2월 05일

게재확정일 : 2016년 3월 03일

참고문헌

1. 고성수 · 주민균, “국내 주택금융 모기지 선택에 관한 연구”, 「부동산학연구」 제17집 2호, 한국부동산분석학회, 2011, pp. 59-75
2. 강성진 · 이주석, “주택금융의 수요자 특성에 관한 연구”, 「부동산학 연구」 제18집 3호, 한국부동산분석학회, 2012, pp. 37-50
3. 김준형, “상환방식과 가구자산을 고려한 하우스푸어의 판별과 특성분석” 「국토연구」 제79권, 국토연구원, 2013, pp. 33-45
4. 박성욱·박갑제·김태혁, “주택담보대출 차입자의 금리선택에 관한 연구”, 「금융연구」 제23권 2호, 한국금융학회, 2009, pp. 133-151
5. 박정진, “주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구”, 건국대학교 석사학위논문, 2011
6. 송인호, “가계대출의 안정적 관리방안”, 「국토」 통권 제 404호, 국토연구원, 2015, pp. 12-17
7. 이준영 · 정지영, “남성과 여성의 투자위험 감수성향 차이에 관한 연구”, 「대한가정학회지」 제 49권 10호, 대한가정학회, 2011, pp. 1-13
8. 정의철 · 권혜진, “도시가구의 주택자금대출 상환방식 선택에 관한 실증연구”, 「국토계획」 제41권 5호, 대한국토·도시계획학회, 2005, pp. 105-116
9. 지규현 · 김정인 · 최창규, “주택담보대출 위험관리를 위한 차입자 특성분석”, 「국토계획」 제41권 4호, 대한국토·도시계획학회, 2006, pp. 117-128
10. 한재원, “우리나라 가계부채의 현황과 안심전환대출의 역할” 「주택금융월보」, 한국주택금융공사, 2015, pp. 24-37
11. Alm, J and James Follain, “Consumer demand for adjustable rate mortgages,” *Housing Finance Review*, Vol. 6, 1987, pp. 1-16
12. Brueckner, “The Pricing of Interest Rate Caps and Consumer Choice in the Market for Adjustable-Rate Mortgages,” *Housing Finance Review*, Vol. 5, 1986, pp. 119-136
13. Brueckner, Jan, “The Demand for Mortgage Debt: Some Basic Results,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 3, 1994, pp. 251-262
14. Brueckner, Jan and James Follain, “The Rise and Fall of the ARM: An Econometric Analysis of Mortgage Choice”, *Review of Economics and Statics*, Vol. 70, 1995, pp. 93-102
15. Cho, Man, In Moo Kim, and Isaac, Megbolugbe, *Simultaneous Estimation of Housing Demand and Mortgage Demand: An Extended Two-Stage Approach with Two Sequential Choices*, Mimeo, 1995
16. Dhillon, Upinder, James Shilling and C.F.Sirmans, “Choosing between Fixed and Adjustable Rate Mortgages,” *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 19, 1987, pp. 260-267
17. Gabriel, S. A., Stuart S. Rosenthal, “Credit rationing, race, and the mortgage market,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 29 No. 3, 1991, pp. 371-379
18. Graham, J. F & Stendardi, E. J, “Gender differences in investment strategies: an information processing perspective”, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 20 No. 1, 2002, pp. 17-26.
19. Hendershott, P. H., W. C. LaFayette and D. R. Haurin, “Debt usage and mortgage choice: The FHA-conventional decision,” *Journal of urban economics*, Vol. 41 No. 2, 1997, pp. 202-217
20. Leece, David, “An econometric analysis of choice of mortgage design in the United Kingdom,” *Applied Economics*, Vol. 27, 1995, pp. 1173-1186
21. LaCour-Little, M., “The Home Purchase Mortgage preferences of Low-and Moderate-Income Households,” *Real Estate Economics*, Vol. 35 No. 3, 2007, pp. 265-290