

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 2000년에 고령화사회에 진입하였으며, 2018년에는 고령사회에, 2026년에는 초고령사회에 도달할 것으로 전망되고 있다(보건복지부, 2011). 고령화사회에서 고령사회로 이전되기까지 프랑스 115년, 미국 71년, 독일 40년, 일본 24년이 소요된 데 비해 우리나라는 18년밖에 소요되지 않고, 고령사회에서 초고령사회로 진입하는 기간도 프랑스 41년, 미국 15년, 독일 40년, 일본 12년이 소요되었지만, 우리나라는 8년으로 전망되어 고령인구의 증가속도가 매우 빠를 것으로 예상된다. 이는 오랜 기간에 걸쳐 고령사회에 대해 준비를 해온 서구의 선진국과 달리 우리나라는 단기간에 진입하는 고령사회에 대한 준비가 시급함을 의미한다.

이와 같은 인구고령화 문제 해결을 위하여 정부는 여러 가지 해결방안들을 제시하며 국가적인 지원 방안들을 모색하려 노력하고 있다. 그중 하나로 한국주택금융공사는 고령자의 소유주택을 담보로 노후생활자금을 연금방식으로 지급하는 금융상품(역모기지론)을 2007년 7월부터 출시하여 운영하고 있다.

역모기지는 생활비로 사용할 현금은 부족하지만 주택자산을 보유하고 있는 노인계층을 대상으로 보유주택을 유동화하여 노후생활비로 사용할 수 있게 하는 제도다(김선주·유선중, 2006: 127). 주택연금은 공적보장 역모기지로 노인가구가 소유한 주택을 담보로 제공하고 금융기관으로부터 노후생활자금을 매달 연금방식으로 지급받는 대출제도다.

주택연금 제도는 인지도 및 홍보 부족으로 활성화가 미흡했던 도입 초기와 달리 출시 이후 현재는 총 가입자 수가 1만 2,936명¹⁾으로 고령화 진전에 맞물려 가입자 수요가 꾸준하게 늘고 있다. 이는 2010년부터 은퇴를 시작한 베이비붐 세대의 가계자산 중 대부분이 부동산 등 실물자산에 집중되어 있기 때문이며, 이들 세대가 고령계층으로 진입함에 따라 보유한 부동산을 활용하여 노후소득 창출도구로 주택연금을 선택했기 때문으로 이해된다.

최근 국제금융환경의 급변은 국내 부동산시장에도 커다란 영향을 미쳐, 주택가격상승률은 지속적으로 하락하고 이자율의 하락, 평균기대수명의 연장 등 주택연금을 둘러싸고 있는 환경의 변화는 주택연금에 있어서 이미 산정된 월지급금의 하향조정을 압박하는 요인으로 작용하게 되었다. 이러한 주택연금제도는 장기적으로 볼 때, 한국주택금융공사의 잠재적 부실²⁾로 작용할 것이라는 우려를 낳고 있다.

감사원은 2012년 3월 실시한 '한국주택금융공사 기관운영 감사결과'에서 "한국주택금융공사는 주택담보 노후연금보증상품을 운용하면서 가입자의 전체주택가격이 연평균 3.3% 상승한다는 단일한 전망을 전제로 월지급금을 지급했다. 하지만 2007년 7월부터 최근까지 주택가격은 오히려 1.6% 하락하면서 공사의 손실이 수입을 초과한 것으로 드러났다. 또 가입자 8천여 명(2011년 기준)의 사망 예상시점인 2040년까지 사업수지를 분석한 결과 4,697억 원의 손실이 발생할 것으로 추정된다"고 발표하였다(이현호, 2012).³⁾

이러한 지적에 따라 한국주택금융공사는 2013년 2월 가입자로부터 지급될 월지급금의 주요 변수들

1) 한국주택금융공사 주택연금 2013년 4월 가입자 기준.

2) 주택연금은 가입자에 의한 역선택이 가능한 상황에 놓여 있음. 주택 매각이 안 되는 경우 주택연금을 선택하면 종신거주를 보장받으면서 연금을 받게 되고, 나이가 주택가격의 하락이나 이자율의 상승과 관계없이 처음에 계약하여 확정된 금액을 종신토록 수령할 수 있게 됨.

을 하향조정하게 되었다(한국주택금융공사, 2012b). 일반주택을 기준으로 정액형의 경우 기존대비 평균 2.8%가 감소하며, 가입연령에 따라 1.1~3.9% 감소하였다(한국주택금융공사, 2013b).

지금까지 주택연금의 월지급금 산정에 적용되는 계리모형의 주요 변수로는 경제적 환경의 변화인 주택가격상승률, 기대이자율 그리고 인구사회학적 요소인 기대수명이 절대적인 영향을 미쳤다.

새로운 기준의 월지급금은 안정적인 주택가격상승률, 평균기대여명의 상승률을 반영하여 산출한다. 주택연금이 베이비부머의 은퇴 후 소득에 대한 수단으로 관심이 매우 높은 상황에서 저성장 저금리라는 경제국면과 주택가격하향세 그리고 기대수명연장 추이 등을 월수령액에 반영함에 따라 월지급금의 하향조정은 신규 주택연금 가입자의 감소를 초래할 수도 있다.

월지급금의 변화는 주택연금의 신규계약에 영향을 미치는데, 이러한 운영상의 환경변화는 장기적인 상품운영에 커다란 영향을 미칠 것으로 사료된다.

본 논문에서는 이러한 주택연금의 운영상 환경변화에 기초하여 인적특성, 계약특성, 담보특성 등 주택연금 지급액을 결정하는 요소들을 고찰하고 이러한 제반특성이 월지급금의 결정에 미치는 영향의 정도를 밝히고자 한다. 특히, 주택연금이라는 상품의 계약특성이 월지급금 결정에 미치는 영향의 의미는, 주택연금의 장기적인 운영에 참고할 수 있는 정책적인 기초가 될 것으로 사료된다.

2. 연구의 방법 및 범위

본 논문에서는 활용한 자료는 정부보증의 형태로 한

국주택금융공사가 시행하는 공적프로그램인 주택연금을 도입한 2007년 7월부터 2012년 9월까지 1만 936명의 한국주택금융공사 주택연금 가입자 DB를 바탕으로 기술통계량 및 빈도분석을 실시하여 기본적인 특성을 고찰하고 실태 분석한다.

이를 위하여 주택연금에 가입한 대상자의 특징을 구분함에 있어서 담보특성, 인적특성뿐만 아니라 대출금합계, 보증료합계, 지급방식, 지급유형을 추가로 고려한 계약특성을 포함하여 분류한다.

세부 특성요소로는 12개의 항목을 독립변수로 선정하여 월지급금과 어떠한 관계가 존재하는지 분석한다. 이를 위해 주택연금의 실제 가입자 데이터를 바탕으로 월지급금 산정에 미치는 영향을 밝히고, 계약특성이 월지급금액에 미치는 영향을 규명하고자 한다.

분석방법은 SPSS를 이용하였으며 담보특성, 계약특성, 인적특성의 총 세 가지 특성으로 구성된 12개의 독립변수가 월지급금 산정에 미치는 영향을 밝히기 위해 다중회귀분석을 실시한다. 더 나아가 민간역모기지 및 주택연금 도입 초기 가입자들을 분석한 연구와 분석결과를 비교하여 시사점을 도출한다.

II. 이론적 배경

1. 주택연금 계리모형

주택연금은 일반 대출 및 모기지의 반대 개념으로 가입자가 소유한 주택을 담보로 하여 대출금을 연금의 형식으로 분할 지급받고 대출종료 또는 가입자 사망 시 주택을 매각하여 상환하는 제도다.

주택연금의 연금지급방식은 수시인출한도의 설정 없이 월지급금을 종신으로 지급받는 종신지급방

3) 이현호, 2012, “감사원, 주택금융공사 노후연금보증상품 30년 후 누적손실 4,697억 원”. 서울경제신문, 7월 31일자(<http://economy.hankooki.com/lpage/politics/201207/e2012073114552296380.htm>).

식과 수시인출한도를 설정하고 나머지 부분을 월지급금으로 지급받는 종신휘합방식으로 구분된다. 수시인출한도는 대출한도의 최대 50%까지 설정할 수 있다. 또한 개인의 상황에 따라 월지급금에 대해서 옵션을 선택할 수 있다(정경희 외, 2011: 171).

정액형을 선택하는 경우 월지급금의 액수는 고정되며, 감소형을 선택하는 경우 초기에 지급금이 많고 매년 3%씩 월지급금이 감소한다. 반면 증가형을 선택하는 경우 월지급금이 매년 3%씩 증가한다. 월지급금 옵션은 지급방식과 관계없이 종신휘합방식과 종신휘합방식 모두에서 선택이 가능하다(김선주·유선중, 2006).

주택연금의 기본 계리모형은 주택가격상승률, 기대이자율, 대출종료확률(기대여명) 등 요소들의 가정과 함께 기대손해액의 현가와 기대보험료의 현가가 일치하게 되는 경우의 금액을 적정 월지급금 수준으로 결정한다(김갑태·마승렬, 2006: 64).

$$\sum_{t=1}^{T(x)} \frac{EC_t}{(1+i)^t} \leq [UP_0 + \sum_{t=1}^{T(x)} \frac{EMGP_t}{(1+i)^t}] \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

EC : 시점 t 에서의 기대손해액

$T(x)$: 연령 x 세 차입자의 한계연령(100세)까지 남겨진 잔여기간

i : 기대손해액과 기대보증료 현가 산정 시 적용할 할인율(기대이자율)

UP_0 : 역모기지 개시시점($t=0$)에서 지급하는 초회 보증료

$EMGP$: 시점 t 에서의 기대보증료

역모기지 차입자가 대출자로부터 매월 지급받게 될 역모기지 정기금(연금)의 수준은 연금산정 기초액(lump-sum)의 크기에 근거하여 결정된다. 연금산정기초액(lump-sum)의 수준은 역모기지 관련 변

수들에 대한 적절한 값의 가정과 단일의 보험료 구조하에서 시행착오법(trial and error)을 통해 <식 1>과 같이 기대손해액의 현가가 기대보험료 현가의 크기와 같거나 작아지게 되는 경우의 값을 연금산정기초액(lump-sum)의 최고수준으로 선택한다(김갑태, 2006: 22).

2. 월지급금 주요 변수

주택연금 계리모형에 적용되는 월지급금 산정 주요 변수는 생명표, 주택가격 변화율, 기대이자율, 보증료 수준으로 나타낼 수 있다. 생명표는 역모기지에 적용할 적정 생명표인 경험생명표 혹은 국민생명표를 이용하여 대출 종료확률을 가정하며, 의료기술 발달, 생활패턴의 변화, 환경적 요인으로 인한 기대수명 증가에 따른 사망확률의 감소가 주택연금 공급자의 입장에서는 문제점으로 대두되고 있다.

주택가격변화율과 기대이자율은 주택연금이 20~30년에 걸친 장기계약 상품임을 고려할 때 그 변동이 월지급금을 산정함에 있어서 매우 중요하다고 할 수 있을 것이다. 역모기지 모형은 근본적으로 담보된 주택 가격에 기초하여 월지급금을 산출하기 때문에 장기적인 주택가격의 변동 및 이자율 변화, 가입자의 여명 등 리스크에 노출될 수밖에 없는 상품이라 할 수 있다.

3. 선행연구 검토

본 논문은 정부보증을 통한 공적역모기지의 월지급금과 가입자 특성의 관계를 알아보기 위한 것이다. Szymonoski(1994)는 미국의 정부보장 역모기지 상품인 HECM(Home Equity Conversion Mortgage)에 대하여 차입자의 대출종료확률, 이자율, 주택가치 변동의 리스크를 분석하여 HECM의 가격결정모형을 분석하였다. 또한 대표적인 역모기지 해외

연구로 Chinloy and Megboluge(1994)이 있다. 두 연구 모두 대출종료확률에 미국 경험생명표를 적용하여 Szymonkski(1994)는 HECM의 가격결정을, Chinloy and Megboluge(1994)는 차입자들의 Crossover risk를 고려한 가격결정 모형을 분석하였다.

미국의 베이비붐 세대들이 본격적으로 은퇴를 준비하는 시점인 2000년도부터는 HECM이 은퇴 후 노후보장에 적합한가의 의문을 출발점으로 한 논문들이 있다. Eschtruth et al.(2006)은 2000년 중반 미국 주택가격 상승기에 HECM이 은퇴 후 베이비붐 세대들의 생활에 도움을 줄 것인가에 대한 의문점을 시작으로 논문 작성 당시 시장상황을 반영하여 분석하였다. 그 결과, 2006년도 당시 낮은 이자율이 소유하고 있는 주택가치의 절반가량을 주택연금으로 받을 수 있다는 결과를 보여주었다.

Neil et al.(2009)은 미국 서브프라임 사태 이후 국채금융위기로 인한 401k 및 미국 베이비붐 세대들이 투자해온 각종 은퇴프로그램의 폭락으로 소유하고 있는 주택자산에 기댈 수 없는 상황이라는 현실을 직관하며, 2011년부터 베이비붐 세대들이 은퇴를 시작하게 되면 정부(HUD, FHA)가 보증하는 HECM이 가장 안전하고 적합한 은퇴상품인 것을 증명했다.

앞선 미국의 선행연구들은 주택연금이 과연 은퇴 후 베이비붐 세대들의 노후생활보장에 적합한지 아닌지를 분석하면서 주택연금 활성화에 대한 시사점을 주고 있다.

국내 역모기지 관련 선행연구는 크게 도입 전인 2005년과 2006년 주택연금 활용방안, 의식조사에 관한 연구가 활발히 진행되었다. 유선종 외(2005)는 공적주택연금제도가 국민경제에 미치는 파급효과를 분석하였고, 김갑태(2006)는 노후소득 효과에 대한 분석 및 기본적 계리모형을 통한 연금산정 기초액과 관련해 연구하였다.

이러한 연구는 역모기지 제도의 도입과 정책 수립

시 고려해야 할 집단의 특성에 대하여 실증적인 시사점을 제공한다.

주택연금이 출시된 후에도 다양한 관련 연구들이 진행되어왔다. 특히, 주택연금 활성화 및 장래수요추정에 관한 연구가 그 중심을 이루었다.

이종의 · 하성규(2008)는 설문조사를 통해 가입자들의 역모기지 상품선택 결정요인을 다항로지토형을 이용하여 비교 분석하였다.

민인식 · 조만(2009)은 주택연금의 Cross-over Risk를 주택가격의 스트레스 시나리오를 가정하여 산출하였고, 주택가격 상향조정에 따르는 잠재수요의 추정결과는 상대적으로 낮을 것으로 나타났다. 반면, 차입자 연령의 하향조정은 그 반대의 결과를 가져오는 것으로 분석되었다.

주택연금의 이용자 특성에 관련된 연구로 김선주 · 유선종(2006)은 주택연금 도입 전 민간 역모기지를 선택하게 되는 결정요인을 분석하였다. 역모기지 총 지급횟수를 종속변수로 두어 분석하였으나, 활성화되지 않았던 민간제도와 짧은 연구범위가 한계점으로 남았다. 김상현 · 서정렬(2011)은 고령화에 따르는 주택연금의 활성화로 2007년부터 2010년까지 이용자의 실태와 특성 분석을 실제 주택연금 가입자를 대상으로 시사점을 도출하였다.

지금까지 진행된 이용자특성 선행연구들은 현장조사, 설문조사 및 민간 역모기지 관련 운용 데이터를 다른 연구들로 제한되었다. 또한 이용자 실태에 관한 연구는 있었으나 월지급금에 미치는 영향에 관한 구체적인 검토가 국내외로 부족한 실정이다.

본 논문은 정부가 보증하고 한국주택금융공사가 시행하는 공적주택연금의 실제 가입자 데이터를 바탕으로 이용자의 특성을 주택, 계약, 인적특성으로 고려하여 월지급금 산정에 미치는 영향을 밝히는 것으로, 주택연금 이용자들의 특성과 월지급금의 관계를 규명하는 데 기존 연구와의 차별성을 가진다.

III. 실증연구

1. 연도별 주택연금 현황

연도별로 주택연금의 신청 현황을 살펴보면 2007년 515건이며, 다음 해인 2008년에는 35% 늘어난 695건이 가입되어 주택연금 도입단계의 높아지는 관심을 알 수 있다. 국제금융위기라는 시점임에도 2009년은 전년 대비 63% 늘어난 1,124건의 신규가입이 생겨났고, 2010년에는 79% 증가한 2,016건의 가입자로 주택연금의 관심이 최고조에 달했다. 그 후로도 최근 2011년 2,936건, 2012년 5,013건의 신규가입으로 꾸준한 증가세를 보였다.

이는 베이비부머들의 은퇴 시점이 다가와 향후 그들의 노후생활에 대한 대책으로 주택연금시장이 점점 활성화되고 있음을 알 수 있다.

2013년 2월부터는 가입자가 지급받는 월지급금이 기존대비 평균 2.8% 낮아졌다. 최근 박근혜정부 출범과 함께 부동산활성화대책에 대한 기대가 커지고 주택연금 부분에서도 가입조건 및 연령 완화를 검토하는 것으로 보도되는데, 조건 완화에 대해서는 보다 신중한 대처가 요구된다.

2. 변수 선정 및 설명

변수의 구성은 김선주·유선종(2006), 김상현·서정렬(2011)의 선행연구의 분석 결과에서 통계적으

로 유의한 영향을 미치는 변수들과 한국주택금융공사 분석자료 데이터에서 중요하다고 생각되는 변수들을 이용하였다. 종속변수인 '월지급금'에 영향을 미치는 독립변수는 총 12개로 담보특성, 계약특성, 인적특성으로 세분류할 수 있다. 담보특성으로는 주택가격, 주택유형, 건물면적, 수도권 여부가 있다.

주택가격은 주택연금 가입자의 월지급금을 산정하는 가장 중요한 요소 중 하나로 가입자의 경제상황과 월지급금을 대략 가능할 수 있다. 일반적으로 가입자의 담보주택 가격이 높으면 월지급금은 높아지며, 반대로 담보주택 가격이 낮으면 월지급금 또한 낮아진다. 담보주택의 가격은 월지급금을 산정할 때 계리 모형의 가장 기본적인 요소로 작용하기 때문에 향후 주택가격의 변동에도 매우 민감하다.

주택유형은 아파트 및 아파트 외에 거주하는 가입자들로 더미변수를 이용하여 구분한다. 대상주택은 9억 원 이하의 부부 기준 1주택만으로 보며 아파트 외의 주택유형에는 노인복지주택, 다세대, 단독주택, 연립주택을 포함한다.

건물면적은 전용면적 기준으로 주거공간의 크기가 월지급금 산정에 어떠한 영향을 주는지 알아보기 위함이다. 김상현·서정렬(2011)의 연구는 건물면적이 넓을수록 월지급금에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 수도권 여부는 수도권 및 비수도권의 지역 분포에 따라 월지급금의 차이를 분석할 수 있음에 더미변수로 추가하였다.

계약특성으로는 보증료 합계, 대출금 합계, 지급

표 1 _ 연도별 주택연금 현황

(단위: 건)

구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년 3월	합계
신규 증감률	515(-)	695(35%)	1,124(62%)	2,016(79%)	2,936(46%)	5,013(58%)	1,633	13,932
해지 건수	3	71	79	132	315	306	90	996
누적 건수	512	1,166	2,260	4,067	6,689	11,393	1,543	12,936

주: 괄호 안의 수치는 전년 말 대비 증감률.
자료: 한국주택금융공사. 2013a, p106. 자료 재구성.

표 2_ 변수 선정

구분	변수명	변수의 설명	
종속변수	월지급금(원)		
독립변수	담보 특성	주택가격(원)	주택가격
		주택유형	아파트 = 1, 비아파트(노인복지, 다세대, 연립, 단독) = 0
		건물면적(m ²)	건물면적
		수도권 여부	수도권 = 1, 기타지역 = 0
	계약 특성	보증료 합계(백만 원)	초기보증료 + 연보증료 누적액
		대출금 합계(백만 원)	대출 잔액
		지급 방식	종신지급 = 1, 종신흡합 = 0
		지급 구분	종신통액 = 1, 비정액형(감소, 증가, 후박) = 0
	인적 특성	연령(세)	계약자 본인과 배우자가 있는 경우 낮은 연령
		계약자 성별	남 = 1, 여 = 0
		동거가족 유무	없음 = 1, 있음 = 0
		독신 여부	독신남 · 여 = 1, 부부 = 0

방식, 지급구분이 있다. 이들은 주택연금 가입자로부터 서비스를 이용 및 유지하는데 드는 지출성격의 요소다. 보증료 합계와 대출금 합계는 기존 선행연구에서는 시도되지 않은 새로운 추가변수로 가입자들의 상품선택에 있어 월지급금에 미치는 영향을 볼 수 있을 것으로 생각된다.

보증료 합계는 최초 연금지급일에 납부하는 주택가격의 약 2% 가입비와 매월 납부하는 보증잔액의 연 0.5%를 합한 값이다. 지급방식은 주택연금 상품유형을 구분하는 변수로 수시인출한도의 설정이 없는 종신지급방식과 수시인출한도 설정 후 나머지를 지급받는 종신흡합방식으로 구분하며, 더미변수를 이용하여 분류하였다. 다만 인출한도를 설정한 만큼 월지급금이 적어지는 구조로 되어 있다.

지급유형은 평생 일정 금액을 받는 정액형과 증가, 감소, 그리고 초기 10년은 정액형보다 많이 받으며 11년째부터 초기 월지급금의 70% 수준을 받는 전후후박형인 비정액형으로 구분하였다.

세 번째로 인구사회학적 특성인 인적특성은 연령, 계약자 성별, 동거가족 유무, 독신 여부 네 가지로 선

정하였다. 인적특성은 가구주의 특성을 나타내는 변수로 가장 대표적인 연령은 주택가격 및 이자율변수와 함께 월지급금 산정 시 매우 중요한 요소다. 앞선 이용자 특성에 관한 선행연구들은 가입자 연령이 높고 배우자 연령이 높을수록 월지급금에 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 그 외 계약자 성별, 동거가족 유무, 독신 여부는 더미변수로 추가하여 가구 특성이 월지급금에 어떠한 영향을 미치는지 파악할 수 있다.

3. 이용자 특성 분석

1) 담보특성

주택연금 가입자의 담보 주택가격을 살펴보면 전체 중 16%의 비율을 차지하는 1억 5천만 원 이상~2억 원 미만의 주택이 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 그다음은 1억 원 이상~1억 5천만 원 미만, 2억 원~2억 5천만 원 미만 순이다. 3억 원 이상 주택은 전체의 36%이며 6억 원 이상의 주택은 6.6%로 나타났다. 주택연금 가입조건인 해당 주택이 시가 9억

표 3_ 담보특성

변수	구분	빈도	비율(%)
주택 가격	1억 원 미만	987	9.0
	1억 원 이상~1억 5천만 원 미만	1,591	14.5
	1억 5천만 원 이상~2억 원 미만	1,746	16.0
	2억 원 이상~2억 5천만 원 미만	1,484	13.6
	2억 5천만 원 이상~3억 원 미만	1,210	11.1
	3억 원 이상~3억 5천만 원 미만	971	8.9
	3억 5천만 원 이상~4억 원 미만	719	6.6
	4억 원 이상~5억 원 미만	942	8.6
	5억 원 이상~6억 원 미만	568	5.2
	6억 원 이상	718	6.6
	합계	10,936	100.0
주택 유형	노인복지주택	90	.8
	다세대	458	4.2
	단독주택	970	8.9
	아파트	9,122	83.4
	연립주택	296	2.7
	합계	10,936	100.0
면적	50m ² 미만	1,487	13.6
	50m ² 이상~60m ² 미만	2,623	24.0
	60m ² 이상~70m ² 미만	657	6.0
	70m ² 이상~80m ² 미만	760	6.9
	80m ² 이상~85m ² 미만	2,961	27.1
	85m ² 이상~100m ² 미만	398	3.6
	100m ² 이상~130m ² 미만	1,034	9.5
	130m ² 이상	1,016	9.3
	합계	10,936	100.0
지역	강원	196	1.8
	경기	3,931	35.9
	경남	222	2.0
	경북	78	.7
	광주	211	1.9
	대구	373	3.4
	대전	284	2.6
	부산	647	5.9
	서울	3,803	34.8
	울산	46	.4
	인천	628	5.7
	전남	71	.6
	전북	166	1.5
	제주	32	.3
	충남	125	1.1
	충북	123	1.1
	합계	10,936	100.0

원 이하의 노인복지주택임을 고려하였을 때, 가입한 대다수가 담보주택자산을 그들의 마지막 노후 소득 창출 도구로서 생각하는 것으로 판단된다.

주택유형은 아파트가 83%를 차지하고 있으며, 단독주택은 약 9%로 나타났다. 전용면적은 80m² 이상 85m² 미만의 국민주택 규모의 크기가 27.1%, 50m² 미만과 50m² 이상~60m² 미만이 각각 13.6%, 24%로 나타나 가입자들은 소형주택에 거주하는 1, 2인 가구 부부거나 독신가가 많은 것으로 추정된다. 지역별로는 서울, 인천, 경기를 포함한 수도권이 75%를 차지하고 있다. 그리고 부산과 대구가 각각 5.9%, 3.4%로 나타나 수도권 및 광역시에 거주하는 노인들이 다른 지역보다 상대적으로 노후 및 은퇴준비에 대한 자금 여력이 있는 것으로 판단된다.

2) 계약특성

주택연금 지급방식으로는 수시인출한도를 설정하고 나머지 부분은 월지급금으로 지급받는 종신훈합방식이 38%, 수시인출한도 없이 월지급금을 받는 종신평지급방식이 62%로 나타났다. 지급유형으로는 평생 일정금액을 받는 종신평액이 75%, 비정액이 24%로 나타났다.

대출금의 합계는 400만 원 이상 1천만 원 미만이 25%, 1천만 원 이상 2천만 원 미만이 22%이며, 3천만 원 이상 대출은 21%로 나타났다.

3) 인적특성

인적특성을 살펴보면 연령대는 70세 미만이 33.4%, 70세 이상 75세 미만이 28.3%로 나타나 가입자 중 75세 미만 연령이 60%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이는 주택연금 도입 시기가 최근 5년 사이고, 고령화가 활발하게 진행되는 시점에서 앞으로 다양한

표 4_ 계약특성

변수	구분	빈도	비율(%)
지급 방식	종신흡합방식	4,154	38.0
	종신지급방식	6,782	62.0
	합계	10,936	100.0
지급 유형	비정액	2,654	24.3
	종신정액	8,282	75.7
	합계	10,936	100.0
대출금 합계	400만 원 미만	2,147	19.6
	400만 원 이상~1천만 원 미만	2,723	24.9
	1천만 원 이상~2천만 원 미만	2,433	22.2
	2천만 원 이상~3천만 원 미만	1,341	12.3
	3천만 원 이상	2,292	21.0
	합계	10,936	100.0
보증료 합계	300만 원 미만	2,483	22.7
	300만 원 이상~500만 원 미만	3,171	29.0
	500만 원 이상~700만 원 미만	2,188	20.0
	700만 원 이상	3,094	28.3
합계	10,936	100.0	

연령층을 예상할 수 있겠다. 성별은 여성이 남성보다 많았으며, 독신보다는 부부 가입자가 약 60%로 높은 것으로 나타났다. 또한 동거비중은 배우자를 포함한 동거가족이 없는 경우가 40%, 자녀, 부모 등과 함께 거주하고 있는 자가 60%로 나타났다.

4) 월지급금

주택을 담보로 매달 지급받는 월지급금은 150만 원 이상이 22%로 가장 많았으며, 그다음으로는 50만 원 이상 75만 원 미만이 21.4%로 나타났고, 100만 원 이상 150만 원 미만은 20.3%로 나타났다. <표 6>의 수요실태조사를 살펴보면 주택연금 신청한 대부분 연령대의 월평균 연금 수령액은 월평균 지출액에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 특히 만 60세~64세, 만 65세~69세 연령대는 주택연금 수령액이 월 평균 지출액의 각각 46%, 57%로 나타났다. 이는 은퇴 후

표 5_ 인적특성

변수	구분	빈도	비율(%)
연령	70세 미만	3,651	33.4
	70세 이상~75세 미만	3,096	28.3
	75세 이상~80세 미만	2,430	22.2
	80세 이상	1,759	16.1
	합계	10,936	100.0
성별	여	5,799	53.0
	남	5,137	47.0
	합계	10,936	100.0
독신 여부	부부	6,521	59.6
	독신	4,415	40.4
	합계	10,936	100.0
동거 유무	배우자를 포함하여 자녀, 부모 등 신청자와 함께 거주하고 있는 경우	6,576	60.1
	배우자를 포함하고 동거가족이 없는 경우	4,360	39.9
	합계	10,936	100.0

표 6_ 월 평균 지출액 및 주택연금 수령액

연령(세)	월 평균 지출액	월 평균 주택연금수령액	비율(%)
만 60~64	1,885,000	862,000	46
만 65~69	1,641,000	939,000	57
만 70~74	1,690,000	974,000	58
만 75~79	1,406,000	1,030,000	73
만 80 이상	1,470,000	1,139,000	77

출처: 한국주택금융공사 2012a, p130, 132 재작성.

표 7_ 월지급금액

구분	빈도	비율(%)
50만 원 미만	1,971	18.0
50만 원 이상~75만 원 미만	2,338	21.4
75만 원 이상~100만 원 미만	1,978	18.1
100만 원 이상~150만 원 미만	2,221	20.3
150만 원 이상	2,428	22.2
계	10,936	100.0

노후생활대비 자금으로 월지급금이 충분하지 않다는 것으로 해석될 수 있다.

4. 분석 결과

〈표 8〉은 본 논문의 표본으로 이용된 주택연금 가입자 1만 936명의 특성에 대한 기초통계량을 보여준다. 주택연금 월지급금 평균은 약 103만 6,797원이며, 최댓값이 470만 7,720원으로 분석되어 주택가격의 격차가 크다는 것을 알 수 있다. 담보주택가격의 평균은 약 2억 7,948만 2,008원으로 최대 9억 원 이하의 주택들이다. 건물면적은 약 80m²로 국민주택규모 이하로 나타났고, 주택연금 가입자 평균 연령은 72.6세로 나타났다.

〈표 9〉은 회귀분석 추정 결과를 보여주고 있다. 추정 결과 수정된 R²은 0.884로 월지급금에 미치는 요인을 88.4% 설명하고 있는 것으로 분석된다. 월지급금에 영향을 미치는 독립변수들은 유의수준 1% 이하에서 유의미한 변수로 주택가격, 건물면적, 지역, 보증료 합계, 대출금 합계, 지급방식, 지급유형, 연령, 동거가족 유무 총 9개다. 10% 수준에서 유의한 변수는 주택유형이 있으며, 그 외 계약자 성별, 독신 여부는 본 논문에서는 유의하지 않는 변수로 나타났다. 이는 김상현(2011)의 분석 결과인 대지면적이 음(-)의

부호를 가지는 것을 제외하면 주택가격, 주택유형, 건물면적 변수가 월지급금에 영향을 미치는 것과 방향성이 동일하다.

‘주택가격’ 변수는 예상대로 계리모형에 따라 가격이 높을수록 담보물의 크기가 커짐을 확인할 수 있었다. 연금의 액수가 많아짐은 월지급금에 양(+)의 관계를 가진다고 할 수 있다.

‘주택유형(아파트=1)’ 변수는 빈도분석 결과 서울, 경기, 인천을 포함한 수도권 지역 아파트가 전체 표본의 대부분인 75%를 차지하고 있다. 이는 선행연구와 결과가 유사하며, 아파트에 거주하는 가입자들이 월지급금에 영향을 주는 것으로 분석되었다.

일반적으로 주택면적이 주택가격과 비례하는 것으로 판단되기 때문에 건물면적도 월지급금에 유의한 양(+)의 영향은 줄 것이라 분석되었다.

‘연령’ 변수 또한 가입자 및 배우자 연령이 높을수록 월지급금에 영향을 미치는 결과를 보여주었던 김상현(2011)의 연구와 일치한다.

‘계약자 성별(남=1)’ 변수는 본 논문에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 선행연구인 김선주·유선종(2006)의 연구 결과에서도 이 변수는 유의하

표 8_ 기초통계량

구분	최솟값	최댓값	평균	표준편차
주택가격(원)	20,177,700	900,000,000	279,482,008.97	174,457,070.3
주택유형(아파트=1)	0	1	.83	.372
건물면적(m ²)	5.90	491.17	80.67	34.6
지역(수도권=1)	0	1	.765	.424
보증료 합계(원)	404,553.20	60,606,479.52	5,923,622.2	4,581,371.5
대출금 합계(원)	87,100	202,606,700	19,997,739.2	22,700,272.9
지급방식(중신지급=1)	0	1	.62	.485
지급유형(중신정액=1)	0	1	.76	.429
연령(세)	60	104	72.624	6.7
계약자 성별(남=1)	0	1	.47	.499
동거가족 유무(없음=1)	0	1	.40	.490
독신 여부(독신=1)	0	1	.40	.491
월지급금(원)	66,560	4,707,720	1,036,796.51	676,774.996

표 9_ 회귀분석 결과

구분		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
		B	표준오차	베타			공차한계	VIF
(상수)		-2989784.2	30611.4		-97.7	.000		
주택 특성	주택가격	.003	.000	.842	139.0	.000	.288	3.471
	주택유형(아파트=1)	10420.4	6242	.006	1.669	.095	.898	1.113
	건물면적	324.9	82.1	.017	3.95	.000	.601	1.663
	지역(수도권=1)	40132.9	6229.5	.025	6.4	.000	.693	1.442
계약 특성	보증료 합계	-.003	.001	-.022	-4.4	.000	.398	2.510
	대출금 합계	.004	.000	.133	31.73	.000	.600	1.665
	지급방식(중신지급=1)	289710.9	4695.2	.208	61.7	.000	.932	1.072
	지급유형(중신정액=1)	-165693.8	5215.3	-.105	-31.8	.000	.969	1.032
인적 특성	연령	40160.6	371.6	.396	108.1	.000	.788	1.269
	계약자 성별(남=1)	2810.3	5000.5	.002	.562	.574	.777	1.286
	동거가족 유무(없음=1)	44088.1	4920.4	.032	8.9	.000	.834	1.199
	독신 여부(독신=1)	-4034.4	5295.9	-.003	-.76	.446	.717	1.394

주: 종속변수 - 월지급금(원), 수정된 R² = 0.884.

지 않은 것으로 분석되었는데, 이는 성별이 월지급금과 뚜렷한 상관관계를 보이지 않는 것으로 나타났기 때문이다.

‘독신 여부(독신=1)’의 변수도 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 이는 본인 및 배우자 모두 사망 시에만 한하여 주택연금의 지급정지 사유가 성립되기 때문일 것으로 생각한다.

유의한 변수들의 방향성을 분석하면 ‘보증료 합계’와 ‘지급유형(중신정액=1)’ 변수를 제외한 모든 변수는 종속변수인 월지급금에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

‘보증료 합계’와 ‘지급유형(중신정액=1)’ 변수가 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석된 것은 주택연금의 특성상 계약을 유지하려면 가입기간에 비례하는 보증료가 담보가치에서 차감되는 구조와 보증료 지급 횟수가 길어지면 월지급액이 감소하기 때문으로 판단된다.

각 변수가 월지급금에 미치는 영향력을 살펴보면 김상현(2011)의 분석 결과와 유사하게 첫째로 주택

가격, 둘째 연령 순서로 나타났다.

분석 결과 월지급금에 영향을 미치는 12개의 독립변수 중 가장 큰 변수로는 주택가격($\beta=0.842$)이며, 계약특성에서는 지급방식($\beta=0.208$)이, 인적특성에서는 연령 변수가 계수값 $\beta=0.396$ 으로 가장 크다. 그다음은 동거가족($\beta=0.032$)으로 분석되어 주택연금 제리모형의 월지급금 산정 방식과 상당 부분 일치한다.

IV. 결론

2010년부터는 베이비붐 세대들의 은퇴가 점차 시작되어 본격적인 고령사회가 예상되고 있다. 이로 인한 사회경제적 여파는 더 커질 전망이다. 동시에 부동산시장의 침체 국면으로 집값 하락이 계속되고 있다는 점은 주택연금 운용상 장기적인 재정 불안 요소다. 따라서 한국주택금융공사는 2013년 2월부터 주택연금 가입자의 월지급금 수령액을 하향조정하였다. 일반적으로 주택연금의 월지급금 산정은 제리모

형에 의해 계산된다. 영향을 미치는 주요 변수로는 크게 경제적 환경의 변화인 주택가격상승률, 기대이자율 그리고 사회 인구학적 요소인 기대수명이다. 하지만 한국주택금융공사에서 조정할 월지급금 수령액은 저성장, 저금리에 따른 자본시장의 변화를 고려해야 할 것이다.

주택연금에 대한 사회적 분위기는 높아졌지만 신규로 가입하게 될 이용자들의 월지급금이 하향조정되었고, 향후 장기적인 경제불황이 지속되고 주택가격이 하락하게 되면 추가적인 주택연금 월지급금 하락 조정도 배제할 수 없을 것이다. 따라서 본 논문은 주택연금 시행 후 변화하는 가입자들의 사회 인구학적 특성을 밝히고, 이들의 월지급금 산정을 결정하는 방식에 대하여 고찰하였다.

분석 결과 월지급금에 영향을 미치는 독립변수들은 유의수준 1% 이하에서 유의한 변수로 주택가격, 건물면적, 지역, 보증료 합계, 대출금 합계, 지급방식, 지급유형, 연령, 동거가족 유무 총 9개로 나타났다.

이것은 선행연구인 김상현 외(2011)의 분석 결과인 주택가격, 아파트, 건물면적, 가입자 연령 변수들이 월지급금에 양(+)의 영향을 미치는 것과 결과가 동일하다.

변수들의 방향성을 분석하면 보증료 합계와 지급유형 변수가 음(-)의 방향으로 분석되었는데, 이것은 주택연금의 특성상 계약을 유지하려면 가입기간에 비례하는 보증료가 담보가치에서 차감되기 때문으로 사료된다. 주택연금 가입자들의 계약특성변수(보증료 합계, 대출금 합계, 지급방식, 지급유형)들은 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 인적특성 변수 중에서는 연령변수가 가장 많은 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그다음 변수로는 동거가족 순으로 나타났다.

분석 결과는 공급자의 입장에서 주택연금 판매 시 월지급금에 대한 수요자의 특성에 대하여 통계적으

로 유의한 결론을 도출하고 있다. 특히 계약특성에서는 지급방식과 대출금 합계, 인적특성은 가입자 연령, 동거가족 여부를 고려하여 월지급금의 장기적인 상품설계에 반영할 수 있어야 하겠다.

본 논문의 한계점으로는 분석 시 실제가입자 데이터를 사용했음에도 월지급금에 영향을 미치는 계약특성 변수가 제한적이었다는 점이다. 또한 회귀분석에 있어서 명목척도를 구분하기 위한 가변수가 변수로 많이 채용된 점은 보완될 필요가 있다. 분석의 한계점은 데이터의 기간이 짧아 급증하는 주택연금의 월지급금의 모형에 대한 실증분석으로는 제한적이었다는 점이다.

향후 이용자의 특성을 고려한 로짓분석 및 확률분석을 후속 연구에 반영한다면 주택연금가입자의 특성을 일반화하는 데 더욱 의미 있을 것으로 사료된다.

참고문헌 •••••

김갑태. 2006. “공적보증 역모기지의 계리모형 이해”. 주택금융월보 제23호, pp20-35.

김갑태 · 마승렬. 2006. “주택가격과 금리 시계열의 순환주기와 역모기지 리스크”. 보험개발연구 제17권 제2호, pp61-97.

김상현 · 서정렬. 2011. “고령화에 따른 주택연금 활성화를 위한 이용자 실태연구”. 부동산학연구 제17집 제4호, pp45-58.

김선주 · 유선종. 2006. “역모기지 선택 결정요인에 관한 연구: 민간 역모기지 이용자 특성 분석”. 국토연구 제50권, pp125-146.

민인식 · 조만. 2009. “역모기지의 Cross-over Risk와 잠재수요에 관한 연구”. 주택연구 제17권 제3호, pp161-187.

보건복지부. 2011. 고령자통계. 서울 : 보건복지부.

유선종 · 구분영. 2005. “역모기지제도가 국민경제에 미치는 파급효과”. 한국노년학 제25권 제3호, pp23-40.

이종의 · 하성규. 2008. “역모기지 상품선택 결정요인에 관한 연구”. 국토계획 제43권 제1호, pp153-166.

이현호. 2012. “감사원, 주택금융공사 노후연금보증상품 30년 후 누적손실 4,697억 원”. 서울경제신문, 7월 31일자.

- 정경희·남상호·오영희·이소정·이윤경. 2011. 베이비붐세대 실태조사 및 정책현황 분석. 서울 : 한국보건사회연구원.
- 한국주택금융공사. 2012a. 2012년도 주택연금 수요실태조사. 서울: 한국주택금융공사
- _____. 2012b. “주택연금 월지급금, 내년 2월 신청자부터 평균 2.8% 감소”. 1월 27일자 보도자료.
- _____. 2013a. 주택금융월보 4월호, p106.
- _____. 2013b. “주택연금 월지급금 변경”. 1월 15일자 보도자료.
- Chinloy, Peter. and Megbolugbe, Isaac F. 1994. “Reverse Mortgages: Contracting and Crossover Risk”. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* vol.22, no.2. pp367-386.
- Eschruth, Andrew D., Wei, Sun. and Anthony, Webb. 2006 “Will Reverse Mortgage Rescue the Baby Bombers?”. *Issue in Brief* no.54. Massachusetts : Center for Retirement Research at Boston College.
- Neil, Benjamin A. and Neil, Brian A. 2009. “Is a Reverse Mortgage a Viable Option for Baby Boomers?”. *Journal of Business & Economics Research* vol.7, no.6. pp53-58.
- Szymanoski, E. j. 1994. “Risk and the Home Equity Conversion Mortgage”. *Real Estate Economics* vol.2. pp347-366.

-
- 논문 접수일: 2013. 4. 10
 - 심사 시작일: 2013. 4. 23
 - 심사 완료일: 2013. 5. 13

A study on the Characteristics of Reverse Mortgage Contract and Its Influence Over Monthly Payment

Keywords: Reverse Mortgage, Monthly Payment, Regression Analysis

The main variables that affect when calculating Reverse mortgage's monthly payment based on actuarial model are big changes in the economic environment. Inflation on Housing price, expectation on interest rates and demographic factors that influence on life expectancy. A paradigm shift in retiring financial services markets is to be expected. A new standard of reverse mortgage's monthly payment will be reflect by stable housing prices, rise in average life expectancy. The purpose of this study recognize the changing demographic characteristics of reverse mortgage subscriber and examines any impact on the way they are calculated to determine the monthly payments. As a result, the independent variables that affect monthly payments are house prices, building area, address, total guarantee fees, the sum of loan, payment methods, payment type, age, and household make-up. That shows a total of nine variables significant at the significance level of less than 1%. Among them, payment type variable shows that affects the most on contract characteristic parameter of pensioners which is research focus of this paper sum of mortgage amount comes as second influencing variable in estimation of monthly payment of reverse mortgage. These results, when viewed in light of the analysis from the perspective of reverse mortgage provider, presents implications for the policy-making authority.

주택연금 계약특성이 월지급금에 미치는 영향

주제어: 주택연금, 월지급금, 회귀분석

주택연금의 월지급금 산정에 적용되는 계리모형의 주요 변수로는 크게 경제적 환경의 변화인 주택 가격상승률, 기대이자율 그리고 사회 인구학적 요소인 기대수명 등이 있다. 새로운 기준의 월지급금은 안정적인 주택가격상승률, 평균기대여명의 상승을 반영하여 산출된다. 주택연금이 베이비부머의 은퇴 후 소득에 대한 수단으로 관심이 매우 높은 상황에서 본 논문은 주택연금 시행 후 변화하는 가입자들의 사회 인구학적 특성을 알아보고, 이들이 월지급금 산정을 결정하는 방식에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 연구 결과 월지급금에 영향을 미치는 독립변수들은 유의수준 1% 이하에서 유의미한 변수로 주택가격, 건물면적, 지역, 보증료 합계, 대출금 합계, 지급방식, 지급유형, 연령, 동거가족 유무 총 9개로 나타났다. 본 논문의 연구 중점인 주택연금 가입자들의 계약특성변수들은 종신지급 및 혼합방식으로 구분되는 지급방식 변수가 가장 많은 영향을 미치고 있는 것으로 나타났고, 그다음 변수는 대출금 합계로 나타났다. 분석 결과에 비추어 볼 때 이러한 결과는 공급자의 입장에서 주택연금 실제 가입자들의 특성을 파악할 수 있으며, 주택연금의 장기적인 운영에 참고할 수 있는 정책적인 기초가 될 것으로 사료된다.