

우리나라 가계저축의 규모 및 구성의 적정성에 관한 연구

박창균(중앙대학교 경영학부)

허석균(중앙대학교 경영학부)

2013. 2.12

요 약

본 연구에서는 1000 조에 육박하고 있는 가계대출의 절반 가량을 차지하는 주택담보대출의 부담이 가계의 소비 및 저축, 자산구성선택에 미치는 영향을 분석하였다. 동태적 생애효용극대화 모형을 이용하여 분석한 결과 우리나라 가계의 23%~25% 가량이 필요한 것보다 작은 수준의 저축을 보유하고 있으며 21%~27% 가량이 지나치게 과도한 주택자산을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 또한 연령이 높고 소득이 낮을수록 과소 저축의 가능성이 높은 반면 연령이 높고 소득이 높을수록 주택자산 과다 보유의 가능성이 높은 것으로 분석되었다. 이같은 결과를 종합하면 우리나라의 장년 및 노인 가계 중 상당 수가 적정한 수준에 미달하는 저축을 보유(과도한 부채부담)하고 있을 뿐 아니라 유동성이 낮은 주택자산에 편중된 자산구성을 보이고 있어 은퇴 후 소비에 충당할 현금흐름을 확보하는데 상당한 어려움에 봉착할 것으로 예상된다. 이러한 문제에 대응하기 위하여 역모기지 시장의 활성화를 위한 정책적 노력을 기울일 필요가 있는 것으로 판단된다. 이에 주택연금에 대한 보증재원의 확충, 주택연금의 자산 건전성 강화를 위한 대출적격요건 강화 및 보증료 현실화, 민간 역모기지 시장 활성화를 지원하기 위한 주택연금 적격 주택 시가 상한의 하향 조정과 위험관리 수단의 육성, 다양한 형태의 역모기지 상품 개발 등을 구체적인 정책대안으로 제시하였다.

1. 서론

과도한 가계부채 부담의 장기적 부작용에 대하여 각계에서 우려가 제기되고 있으나¹ 이에 대한 엄밀한 분석은 아직 만족스럽지 못한 수준이다. 특히 장년층에 해당하는 40~50대의 자산축적이 양과 질 측면에서 상당한 문제점이 존재한다는 점이 자주 지적되어 왔다. 구체적으로 우리나라의 장년층 가계가 은퇴 후 축적한 자산에서 발생할 것으로 예상되는 현금흐름이 적정 소비 지출을 감당할 수 있을 정도로 충분한 것인가에 대하여 회의적인 견해가 전반적인 것이 사실인데 낮은 저축률, 주택구입을 위하여 조달한 부채의 원리금 상환 부담, 불충분한 연금자산, 높은 교육비 및 통신비 지출 등이 부진한 자산 축적의 주된 원인으로 지목되고 있다. 질적 측면에서도 가계 보유 자산의 70~80%가 주로 부채 조달을 통하여 획득한 부동산이므로 보유 자산 전반의 유동성이 낮을 뿐 아니라 대부분의 가계가 부동산 가격 변동에 따른 재무상태표 효과(balance sheet effect)로 인한 위험에 매우 크게 노출되어 있다는 문제점이 존재한다.

본 연구는 우리나라 가계의 자산 축적 수준과 자산 구성의 적정성을 평가하고 적절한 정책 대응을 모색하는 것을 목표로 한다. 먼저 표준적인 생애효용 최적화 모형을 활용하여 가계의 최적 생애소비 및 저축, 자산 선택 경로를 계산한 후 이를 『한국노동패널조사』의 관측치와 비교한다. 많은 가계들이 노후 생활을 보장해줄 만큼 적절한 규모의 저축을 쌓지 못하고 있다면, 혹은 저축의 총량은 충분하더라도 구성에 있어 특정 자산에 편중되어 있는 경우에는 경제 전체에 큰 부담으로 작용할 우려가 존재한다. 전자의 경우는 가계부채 문제에 해당하며, 후자의 경우는 우리나라 가계자산의 부동산 (혹은 주택) 편중 현상으로 알려진 것들이다. 본 연구에서는 현재의 가계가 보유하고 있는 저축 규모와 부동산 자산의 비중이 이론적 예측치와 어느 정도 부합 혹은 괴리되어 있는지를 점검함으로써

¹ 대표적으로 한국은행은 2012년도 상반기 금융안정보고서를 통하여 과도한 부채부담으로 인하여 현재의 장년층이 은퇴 후 상당한 어려움에 직면할 수 있음을 경고하였다.

이와 같은 이슈를 조망해 보고자 한다.

한편, 은퇴 후 소비에 충당할 현금흐름 확보를 위하여 상당 수의 가계가 보유 부동산 자산을 유동화하는 대안을 선택할 수밖에 없을 것이다. 또한 베이비부머의 대규모 은퇴와 그에 이은 자산시장, 특히 부동산 시장 붕괴의 가능성이 현실화 될 가능성을 어느 정도 인정한다면 주택자산의 일시적 유동화로 인한 혼란을 미리 방지할 수 있는 정책적 수단을 확보해 두는 것은 중요한 과제일 것이다. 본 논문에서는 은퇴 가구의 원활한 현금흐름 확보를 위한 수단으로서 뿐만 아니라 "질서 있는 유동화(orderly liquidation)"를 통하여 금융 시스템의 안정성 확보를 추구하는 구체적 정책 수단으로서 역모기지 시장의 활성화와 구조 개선을 위하여 필요한 내용에 대하여 논의한다.

이하 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 제2장에서는 생애효용최적화 모형에 기반하여 현재 우리나라 가계의 저축 총량과 자산구성의 적정성을 평가한다. 그리고 제3장에서는 가계 보유 자산 중 절대적 비중을 차지하는 주택자산의 유동화 수단으로서 역모기지의 필요성과 유용성을 논의하고 역모기지 시장의 구조 강화를 위하여 필요한 정책적 조치들에 대하여 논의한다.

2. 우리나라 가계의 은퇴 후 현금흐름 확보를 위한 자산 축적 적정성 평가

2.1. 개요

본 장에서는 우리나라 개별 가계의 저축 및 자산배분 패턴이 은퇴 후 안정적인 소비생활 영위에 필요한 현금흐름을 제공하기에 충분한 정도인지에 대한 검증을 시도한다. 먼저 생애효용극대화 원칙에 입각하여 개별 가계가 따라야 할 소비, 저축, 자산배분의 동태적 최적 경로를 계산해내고 실제의 소비, 저축, 자산배분 결과가 모형이 요구하는 바와 어느 정도의 괴리를 보이는지를 측정함으로써 은퇴 후 소비에 충당하기에 충분한 수준의 자산을 저축하고 있는지 여부와 자산구성의 적정성, 특히 자산 포트폴리오의 유동성이 적절한 수준으로 확보되어 있는지 여부를 점검한다. 이와 같은 접근법은 미국의 자료를 활용하여 가계 저축의 적정성을 평가한 Scholz, Seshadri, and Khitatrakun(2006)의 예를 따른 것인데 실제 모형 구축에서는 Carroll(2011)을 활용하되 자료의 획득 가능성과 우리나라 경제 환경의 특성을 반영하기 위하여 적절한 수정을 가하였다.

2.2. 가계의 효용극대화 문제

현재 시점(0 기)에서 T 기까지 생존하는 가계의 생애효용극대화 문제는 다음과 같이 주어진다.

$$\max E_0 \left[\sum_{t=0}^T \beta^t U(c_t) \right]$$

$$s. t. \quad s_t = m_t - c_t \quad (2-1)$$

$$m_{t+1} = b_{t+1} + y_{t+1} \quad (2-2)$$

$$b_{t+1} = s_t \left(1 + r_f + \alpha_t (Z_{t+1} - r_f) \right) \quad (2-3)$$

$$y_{t+1} = p_{t+1} \theta_{t+1} \quad (2-4)$$

$$0 \leq \alpha_t \leq 2 \quad (2-5)$$

위에서 $U(c_t)$ 는 매기 동일하게 주어지는 효용함수(utility function), c_t 는 t -기 소비, β 는 할인율(discount rate)이며 $E_0(\cdot)$ 는 0 기에 획득 가능한 정보집합을 전제로 계산되는 조건부 기대치 연산자(conditional expectation operator)이다. 소비와 저축 및 자산구성의 동태적 최적경로를 구체적으로 계산하기 위하여 효용함수가 CRRA(constant relative risk aversion) 형태로 주어진다고 가정한다.

$$U(c_t) = \begin{cases} \frac{c_t^{1-\gamma}}{1-\gamma}, & \gamma \neq 1 \\ \log c_t, & \gamma = 1 \end{cases}$$

제약조건 (2-1)은 가계의 t -기 저축 s_t 는 t -기 총소득 m_t 에서 t -기 소비 c_t 를 차감한 것으로 정의됨을 의미한다. 한편 식 (2-2)에 의하면 $t+1$ 기 총소득 m_{t+1} 가 노동소득 y_{t+1} 와 자산소득 b_{1+t} 의 합으로 정의된다. 가계는 수익률이 r_f 로 주어지는 무위험자산(risk free asset)과 수익률이 Z_{t+1} 인 확률변수로 주어지는 위험자산에 t -기 저축 s_t 를 배분하여 다음 기에 총자산소득 b_{t+1} 를 획득한다. 가계가 선택할 수 있는 위험자산은 주택이며 무위험자산은 예금이라고 가정한다. α_t 는 총저축 중 위험자산, 즉 주택자산에 투자하는 비중을 가리키는데 식 (2-5)에 의하면 주택의 공매도(short sale)는 허용되지 않으며 주택자산을 담보로 대출을 받는 경우 LTV(loan-to-value)가 항상 50% 이하로 유지된다. 위의 모형에서 주택자산이 효용함수에 포함되어 있지 않고 예산제약에만 나타나는데 이는 가계가 주택을 소비재이자 자산으로 인식하는 것이 아니라 단순하게 자산으로만 취급한다고 가정한 결과이다. 식 (2-4)에 의하면 $t+1$ 기의 임금소득 y_{t+1} 은 확정적(deterministic) 경로를 따라 증가하는 항상 소득 부분(permanent income part) p_{t+1} 와 확률적(stochastic) 경로를 따라 변화하는 일시 소득 부분(transitory

income part) θ_{t+1} 의 곱으로 주어진다. 구체적으로 p_{t+1} 의 시간경로는 $p_{t+1} = G_{t+1}p_t$ 로 가정하고 θ_{t+1} 는 다음과 같은 로그정규분포를 따른다고 가정한다.

$$\log \theta_{t+1} \sim N\left(-\frac{\sigma_0^2}{2}, \sigma_0^2\right) \quad (2-6)$$

일시 소득의 특징을 수용하기 위하여 θ_{t+1} 는 임의추출(random sampling) 과정을 거쳐 실현된다는 가정을 추가한다. 마지막으로 위험자산인 주택의 수익률 Z_{t+1} 와 노동소득 중 일시 소득 부분 θ_{t+1} 간에는 동기간 교차상관관계(contemporaneous cross correlation)가 존재한다는 가정을 추가한다.

$$Cov(Z_{t+1}, \theta_{t+1}) = \varphi \neq 0 \quad (2-7)$$

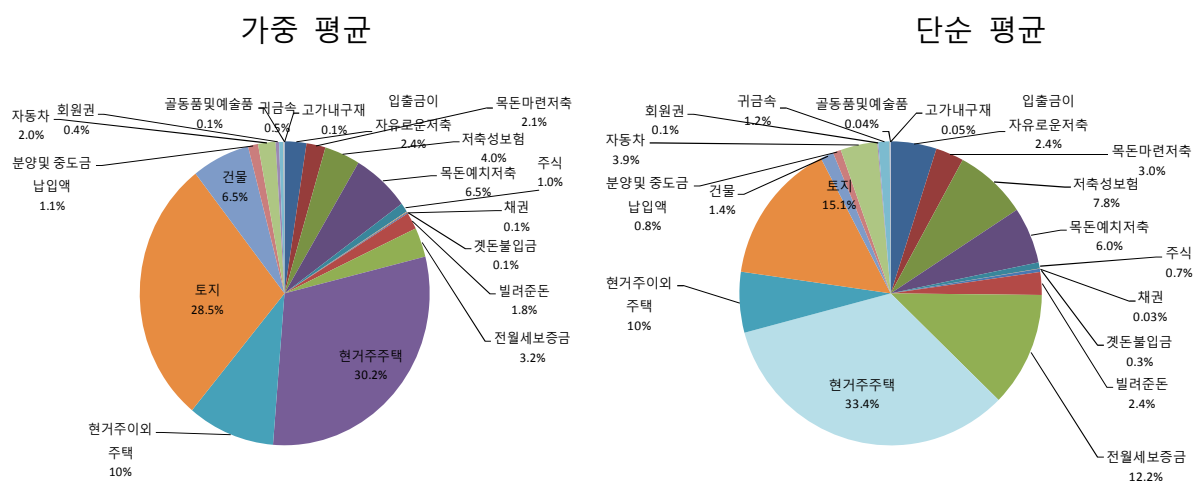
주택수익률과 노동소득간 상관관계의 존재는 주택자산의 보유 수준에 상당한 영향을 준다. 양자 간 상관관계가 매우 작거나 음의 상관관계를 보이는 경우 보유자산 규모가 증가함에 따라 주택자산 보유 비중이 감소하는 모습을 보일 것으로 예상되는데 이에 대해서는 보유 자산 규모가 작은 가계일수록 소비의 대부분을 노동소득으로 충당할 것인 바 노동소득의 위험을 헷징(hedging)하는 수단으로 주택자산을 보유할 유인이 작동하기 때문이라는 설명을 제공할 수 있다. 이에 반하여 주택수익률과 노동소득간에 강한 양의 상관관계가 존재하는 경우 노동소득의 위험에 대한 헷징 수단으로서 주택자산의 유용성이 떨어지므로 보유자산 규모가 증가함에 따라 주택자산의 보유 비중이 상승할 가능성을 배제할 수 없다.

2.3. 우리나라 가계의 자산보유 특징과 모형의 모수 값 설정

앞 절에서 소개한 가계의 생애효용극대화 문제로부터 소비와 저축, 자산구성의 동태적 최적 경로를 계산해내기 위해서는 우리나라 가계의 특성을 반영할 수 있도록 모수(parameters)를 설정할 필요가 있다. 본 연구에서는 1998 년부터 2008 년까지

『한국노동패널조사』를 활용하여 가계의 소득, 자산 축적 수준 및 구성, 부채의 생애주기 경로를 통계적으로 밝히고 이를 근거로 앞 절에서 서술한 가구의 동태적 최적화 문제에 필요한 모수의 값을 추출하는 작업을 진행하였다. 그 외에도 필요한 경우 통계청 주관 하에 1996 년과 2000 년 실시된 『가구소비실태조사』와 2006 년 실시된 『전국가계자산조사』의 자료를 사용하여 가계의 자산 및 부채 보유 패턴에 대한 추가적인 정보를 확보하였다. 또한 주택 수익률과 무위험자산 수익률과 관련된 모수 값을 산정하기 위하여 국민은행과 한국은행이 각각 발표하는 시계열(time series) 자료를 활용하여 주택자산의 실질 수익률과 예금 및 대출 금리를 추정하였다.

[그림 2-1] 가계의 자산보유 구조



주: 가중평균은 전체 자산 중 개별 가계가 보유하는 자산의 비중을 가중치로 각 자산의 구성 비중을 계산한 것이며 단순 평균은 개별 가계의 자산 별 보유 비중을 단순 평균 한 것임.

자료: 『한국노동패널조사』

우리나라 가계의 자산보유 패턴에서 가장 주목할 만한 특징으로 부동산 자산에 대한 쏠림 현상을 지적할 수 있다. 가계를 대상으로 하는 대부분의 조사에서 부동산 자산의 비중이 전체 보유 자산의 80% 수준을 기록하고 있다. 가계 보유 자산의 20%를

구성하는 금융자산 중 상당부분이 임대보증금이나 주택자금 마련을 위한 예금의 형태로 보유하고 있으므로 우리나라 가계가 보유하는 자산의 대부분은 부동산과 밀접한 관계를 가진다는 결론을 내릴 수 있다. 이와 같은 부동산 중심의 자산보유 구조는 가계의 부채조달이 주로 부동산 자산 취득을 위하여 이루어 지고 있음을 시사한다.

[표 2-1] 가계의 소득, 자산, 부채 간 상관관계

	1996			2000			2006					
	소득	부채	자산	소득	부채	자산	소득	부채	자산			
			금융자산			금융자산			금융자산			
부채	0.265*			0.197*			0.353*					
자산	0.417*	0.214*		0.337*	0.500*		0.441*	0.537*				
금융자산	0.363*	0.107*	0.417*	0.374*	0.122*	0.480	0.571*	0.219*	0.578*			
부동산	0.394*	0.211*	0.995*	0.321*	0.270*	0.518*	0.972*	0.260*	0.347*	0.543*	0.976*	0.392*

주: 가구소비실태조사 (1996, 2000)와 가계자산조사(2006)의 자료를 이용하여 계산

가계의 소득과 자산 및 부채 간 상관관계를 추정한 결과가 [표 2-1]에 정리되어 있다. 소득과 부채의 상관관계는 2000 년 조사에서 외환위기 이전 시기에 비하여 상당히 감소하였으나 2006 년 조사에서는 대폭 상승하여 외환위기 이전보다 상관관계가 강화된 모습을 보였다. 외환위기 이후 빠르게 진전된 가계신용 증가가 차주의 소득 수준에 대한 별다른 고려 없이 이루어진 결과가 2000 년 자료에 소득과 부채 간 상관관계 약화로 나타났고 2003 년 말 발생한 신용카드 위기 이후 시기에는 차주의 상환능력에 기초하여 신용공여가 이루어진 결과가 2006 년 조사에서 소득과 부채 간 상관관계의 대폭적인 상승으로 나타난 것으로 판단된다. 다음으로, 금융자산과 부채의 상관관계는 지속적으로 증가하는 모습을 보이고 있는데 이는 유동성 충격이 발생하는 경우 가계가 대응할 수

있는 능력이 강화되었음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 그리고 부동산과 부채의 상관관계는 소득이나 금융자산에 비해 부채와의 상관관계가 급격하게 상승하는 모습을 보이고 있는데 이는 상당 수의 가계가 부동산 취득을 위한 자금을 조달에서 대출에 크게 의존하였음을 시사한다.

이상과 같은 우리나라 가계의 자산보유 패턴 특성에 비추어 볼 때 앞 절에서 소개된 모형에서 위험자산으로 주택자산을 선정하고 무위험자산으로 주택보증금을 포함한 예금 내지는 대출로 선정하였던 것이 우리나라의 현실을 어느 정도 반영하고 있음을 확인할 수 있다. 다만 주택의 주거서비스 편익은 고려하지 않고 자산으로서의 역할 만을 인정한 것은 현실을 반영한 것이라기보다 분석의 편의를 위한 것이었다. 국민연금 등 공적 연금을 명시적으로 고려하지 않고 최적화 문제의 해를 구하였는데 저축의 적절성을 판단함에 있어 공적 연금을 어떻게 반영하여 최종적인 결론에 도달할 것인지에 대해서는 추가적인 논의가 필요하다.

다음으로 임금소득은 세후소득(after tax income)을 기준으로 하며 가구원수 및 구성의 차이에서 발생하는 가계소비의 구조적 차이, 구체적으로 규모의 경제(economies of scale)는 분석에서 고려하지 않았다. 또한 분석의 편의를 위하여 상속이나 증여를 목적으로 하는 자산 축적에 대해서는 별도로 고려하지 않았고 가구주의 기대수명은 UN의 2008년 『세계인구현황보고서』에 따라 80세로 설정하였다.

본 연구에서 분석하고 있는 모형의 경우 불확실성의 원천을 노동소득과 주택가격의 변동에서 찾는다는 측면에서 불확실성의 원천으로 은퇴 후 의료비 지출을 지목한 Scholz, Seshadri, and Khitatrakun (2006)과 차이점을 발견할 수 있다. 이와 같은 위험구조 하에서 헷징의 수단은 주택자산과 무위험자산의 두 종류 밖에 없기 때문에 시장은 필연적으로 불완전할 수밖에 없는데 불완전 시장(incomplete market)에서 자산의 변동성은 저축의 자산간 배분은 물론 저축의 총량에도 영향을 준다는 점은 잘 알려져 있다.

1998년부터 2008년까지 한국노동패널 자료를 활용하여 가계가 보유한 자산 및 부채를 기준으로 균형 패널(balanced panel)을 구축한 후 다음과 같은 절차를 거쳐 임금소득의 변동성 관련 모수를 추정하였다. 먼저 식 (2-4)의 양쪽 항에 자연대수를 취하고 간단한 정리를 거쳐 다음의 식을 도출한다.

$$\ln \Delta y_{t+1} = \ln \Delta p_{t+1} + \ln \Delta \theta_{t+1} = \ln G_{t+1} + \ln \Delta \theta_{t+1} \quad (2-7)$$

추가적으로 항상 소득 부분의 증가율에 해당하는 $\ln G_{t+1}$ 를 가구주의 연령 및 연령제곱, 성별, 학력, 취업 여부 등 인구사회학적 변수를 활용하여 근사(approximation) 할 수 있다고 가정한다.

$$\ln G_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Age_t + \alpha_2 Age_t^2 + \alpha_3 Sex + \alpha_4 Edu_t + \alpha_5 Employ_t + v_t \quad (2-8)$$

식 (2-7)과 식(2-8)을 결합하고 개별 가구에 대한 관측치를 활용하여 파라미터를 추정한다는 점을 명시적으로 고려하면 최종적으로 다음과 같은 추정식을 얻을 수 있다.

$$\ln \Delta y_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Age_{i,t} + \alpha_2 Age_{i,t}^2 + \alpha_3 Sex_i + \alpha_4 Edu_{i,t} + \alpha_5 Employ_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2-9)$$

위의 식에서 마지막 항은 $\varepsilon_{i,t} = v_{i,t} + \ln \Delta \theta_{t+1}$ 로 정의되는 통계적 교란항이며 μ_i 는 관측되지 않는 개인 특성(unobservable individual characteristics)의 효과를 제어하기 위한 고정효과(fixed effect)를 의미한다. 식 (2-9)의 추정 결과는 [표 2-2]에 보고되어 있는데 노동 소득은 45-46 세경에 가장 빠르게 증가하며, 가구주가 취업상태를 유지하고 있고 대학원 졸업자인 경우 상대적으로 빠르게 증가하는 경향이 있음을 확인할 수 있다. [표 2-2]의 추정결과를 활용하여 임금소득을 구성하는 항상 소득의 증가율과 임시소득의 변동성의 추정치를 계산해 낼 수 있다.

[표 2-2] 노동소득 방정식 추정 결과

	(1)	(2)	(3)
가구주 연령	0.0159** (0.00644)	0.0158** (0.00644)	0.0154** (0.00642)
가구주 연령 제곱	-0.000175*** (6.20e-05)	-0.000174*** (6.20e-05)	-0.000168*** (6.19e-05)
여성 가구주	-0.0388 (0.0365)		
미취업	-0.145*** (0.0171)	-0.145*** (0.0171)	-0.145*** (0.0171)
고등학교 졸업	0.0587 (0.0433)	0.0666 (0.0426)	
2년제 대학졸업	0.101 (0.0646)	0.112* (0.0638)	
4년제 대학졸업	0.0886 (0.0663)	0.0991 (0.0656)	
대학원 이상	0.173** (0.0675)	0.174*** (0.0675)	
상수항	-0.324* (0.170)	-0.333** (0.170)	-0.271 (0.165)
σ_u	0.229	0.228	0.223
σ_ϵ	0.567	0.567	0.567
관측치	20,949	20,949	20,949
R-squared	0.006	0.005	0.005
관측가구 수	2,445	2,445	2,445

주: 1) 추정치 아래 괄호 안의 숫자는 추정치의 표준 오차

2) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

한편, 1986년부터 2012년 4월의 기간 동안 전국 연평균 주택가격 상승률은 4.2%, 주택가격 상승률의 표준편차는 7.2%를 기록하였다. 그러나 본 연구가 채택하고 있는 모형에서 주택서비스가 효용함수에 포함되고 있지 않은 점을 감안하여 자가 거주를 전제로 임대료 해당금액만큼 수익이 추가로 발생하는 것으로 정의할 필요가 있다. 구체적으로 1998년 12월부터 2012년 4월의 기간 동안 월간 아파트 매매가격대비 전세가격 비율은 평균 59% 수준인 것으로 나타나고 있으므로 자가 거주자의 경우 주택가격 평균 상승률 4.2%에 2.95%(=5%*0.59)만큼의 추가적인 수익을 얻는 것으로 간주할 수 있을 것이다. 이러한 과정을 통하여 계산된 주택자산의 평균 명목 수익률에서 같은 기간의 평균 물가상승률을 제하면 주택자산의 실질 수익률 평균을 구할 수 있다. 이상의 과정을 통하여 계산된 자산수익률 분포의 모수는 [표 2-3]에 정리되어 있다. 더하여 주택자산의 실질 수익률과 실질임금 변동률² 간의 상관계수는 0.334의 값을 가진다고 가정하였다.

[표 2-3] 자산수익률 분포의 모수 추정치

	평균	표준편차
실질 예금 금리	1.4%	-
실질 대출 금리	3.5%	-
주택자산 실질 수익률	4.7%	5.29%

다음으로 가계의 위험 회피도 γ 에 대하여 통상적으로 언급되는 2~4 보다 다소 높은 6을 채택하였다. 이러한 수준의 위험 회피도는 Scholz, Seshadri, and Khitatrakun(2006)가 가정한 값인 3에 비하여 높은 수준임에 분명하지만 그들의 모형에서는 무위험자산만이

² 임금 변동률은 『사업체노동력조사』 자료를 이용하여 추정하였다.

허용되어 저축총량에 대한 결정만이 필요하였다는 점에서 근본적인 차이를 가진다. 끝으로 국민연금납입액의 현재가치는 2008 년도 KLIPS 자료에 기록된 납입액을 근거로 하여, 국민연금이 도입된 1988 년도 이후부터 해당 가구주의 연령에 따라 각각 최장기간 납입한 것으로 가정하였다. 그리고 국민연금납입금에 대한 수익률은 국민연금관리공단이 제시한 예상연금수급표를 기준으로 계산하였다.

2.4. 가계의 자산축적 및 구성의 적정성 평가

65 세 이하 가구주의 가계를 대상으로 모형이 예측하는 최적 저축 총량 및 자산구성과 한국노동패널 2008 년 조사 자료에서 관측된 값을 비교한 결과는 [표 2-4]에 정리되어 있다.

[표 2-4] 저축 총량 및 주택자산 보유 비중의 분포

	저축 총량		주택자산 보유 비중		계
	과소	적정+과다	과도	적정+과소	
국민연금 불포함	448 (25%)	1,368 (75%)	383 (21%)	1,433 (79%)	1,816
국민연금 포함	408 (23%)	1,408 (77%)	484 (27%)	1,332 (73%)	1,816

국민연금 자산을 고려하지 않는 경우 전체 1,816 가구 중 25%에 해당하는 448 가구가 최적 수준에 미치지 못하는 저축 총량을 기록하고 있으며 국민연금 자산을 고려하는

경우에는 과소 저축 가계의 비율이 23%로 다소 하락하지만 큰 차이를 보이지는 않는다³. 한편, 모형이 예측하는 최적 수준에 비하여 과도한 주택자산을 보유하고 있는 가계의 비중 또한 과소 저축 가계의 비중과 유사하게 20%대(21%-27%)를 기록하고 있는 것으로 조사되었다.

과소 저축 가계와 주택자산 과다 보유의 특징을 파악하기 위하여 이들 가계의 소득 분위별, 가구주 연령별 분포를 점검하여 보았다. [표 2-5]의 분포에 따르면 과소 저축 및 과도 주택투자 현상은 장년층 혹은 은퇴 직전의 연령층에서 빈번하게 관찰된다. 또한 과소 저축은 저소득층에서, 과도 주택투자는 고소득 층에서 주로 발생한다는 특징을 발견할 수 있는데 우리나라의 장년층 및 은퇴 연령층 중 고소득층은 은퇴저축의 구성이 주택자산에 과도하게 편중되어 있다는 문제에 노출되어 있으며 저소득층은 저축을 통하여 축적한 자산 규모 자체가 지나치게 작다는 문제에 직면하고 있는 것으로 보인다.

[표 2-5] 과소 저축가계와 과도 주택투자가계의 가구주 연령별 및 소득 분위별 분포

(단위: 가구)

과소 저축 가계 (n=408)					
연령 그룹	소득 분위				
	1	2	3	4	5
35 세 이하	1				
36 세~45 세	17	10	3	1	
46 세~55 세	44	45	39	28	25
56~65 세	73	36	35	24	27

³ 개별 가계가 보유한 국민연금 자산의 규모는 2008년 조사 한국노동패널 자료에 기록된 납입액을 근거로 하여 국민연금이 도입된 1988년도 이후부터 해당 가구주의 연령에 따라 각각 최대 수준으로 납입한 것으로 가정하여 산출하였다. 그러나 이러한 연금자산 규모 산정은 공적 연금에 내재하는 부의 효과를 과대 반영하고 있음에 유의할 필요로 dlTek.

과도 주택투자 가계 (n=451)					
연령 그룹	소득 분위				
	1	2	3	4	5
35 세 이하	1	1			
36 세~45 세	3	7	15	23	32
46 세~55 세	11	27	46	47	64
56~65 세	37	40	26	30	41

과소저축 가계의 특성을 살펴보기 위하여 프로빗(probit) 추정을 실시한 결과가 [표 2-6]에 정리되어 있다. 학력이 낮을수록, 실질임금이 낮을수록 미취업자인 경우 과소저축의 가능성이 높아지는 것으로 나타났는데 이는 소득과 저축 간의 관계를 감안할 때 직관에 부합하는 결과이다. 한편 가구주 연령이 50 대 중반 부근에서 과소저축의 가능성이 가장 높은 것으로 나타났는데 자녀의 대학교육 비용이나 결혼비용 등과 같이 대규모 지출을 필요로 하는 사건들이 이 시기에 집중적으로 발생하여 저축 여력이 약화되어 있음을 반영한 결과인 것으로 해석된다.

[표 2-6] 과소 저축 여부 결정 요인

	국민연금 불포함		국민연금 포함	
	(1)	(2)	(1)	(2)
가구주 연령	0.337*** (0.0574)	0.337*** (0.0574)	0.454*** (0.0663)	0.453*** (0.0662)
가구주 연령제곱	-0.00304*** (0.000558)	-0.00304*** (0.000558)	-0.00395*** (0.000635)	-0.00394*** (0.000634)
여성가구주	0.0117 (0.107)		-0.0846 (0.110)	
미취업	0.178* (0.085)	0.180* (0.085)	0.141 (0.085)	0.133 (0.085)

	(0.106)	(0.106)	(0.107)	(0.106)
고등학교 졸업	0.147* (0.0830)	0.145* (0.0821)	0.00631 (0.0849)	0.0157 (0.0841)
2년제 대학졸업	0.258* (0.143)	0.257* (0.142)	0.0407 (0.154)	0.0501 (0.154)
4년제 대학졸업	0.198 (0.123)	0.197 (0.122)	0.0634 (0.131)	0.0709 (0.131)
대학원 이상	0.504*** (0.175)	0.505*** (0.175)	0.208 (0.188)	0.201 (0.188)
실질임금	-0.000153*** (1.46e-05)	-0.000154*** (1.44e-05)	-0.00016*** (1.74e-05)	-0.00016*** (1.70e-05)
상수항	-9.332*** (1.455)	-9.329*** (1.455)	-12.88*** (1.706)	-12.87*** (1.704)
관측치	1,719	1,719	1,719	1,719

이러한 분석 결과는 국민연금자산의 저축 반영 여부와 상관없이 일관되게 확인되고 있으며 [표 2-7]과 같이 과소 저축 여부를 나타내는 더미변수 대신의 적정 저축 대비 실제 저축 규모를 종속변수로 사용한 분석에서도 질적으로 같은 추정결과를 도출하였다.

[표 2-7] 과소 저축 정도 결정 요인

	국민연금 포함	
	(1)	(2)
가구주 연령	0.287*** (0.0533)	0.287*** (0.0532)
가구주 연령제곱	-0.00268*** (0.000528)	-0.00268*** (0.000527)
여성가구주	-0.0230 (0.118)	
미취업	0.276** (0.119)	0.273** (0.118)
고등학교 졸업	-0.146	-0.144

	(0.0898)	(0.0888)
2년제 대학졸업	-0.204 (0.147)	-0.202 (0.146)
4년제 대학졸업	-0.244* (0.125)	-0.241* (0.124)
대학원 이상	-0.0182 (0.183)	-0.0189 (0.183)
실질임금	-5.21e-05*** (9.77e-06)	-5.19e-05*** (9.70e-06)
상수항	-6.188*** (1.331)	-6.205*** (1.328)
관측치	1,719	1,719
R-squared	0.054	0.054

과다 주택투자 가계의 특성을 살펴보기 위하여 프로비트(probit) 추정을 실시한 결과가 [표 2-8]에 정리되어 있다. 과소 저축의 경우와 달리 가구주의 연령이 높을수록 과다한 주택자산을 보유하고 있을 확률이 높다는 점을 가장 먼저 지적할 수 있다. 또한 실질임금이 높을수록 학력수준이 높을수록 주택자산에 대한 과도한 투자의 확률이 높아지는 것으로 나타났는데 이러한 결과에 대하여 고소득층 일수록 부동산을 주된 저축수단으로 사용하고 있다는 점을 시사하는 것으로 해석할 수 있다. 이와 같은 분석 결과는 국민연금자산의 저축 반영 여부와 상관없이 일관되게 확인되고 있으며 [표 2-9]와 같이 주택자산 과다보유 여부를 나타내는 더미변수 대신의 적정 주택자산 보유 비중 대비 실제 주택자산 보유 비중의 비율을 종속변수로 사용한 분석에서도 질적으로 같은 추정결과를 도출할 수 있었다.

[표 2-8] 주택자산 과다 보유 여부 결정 요인

	국민연금 불포함		국민연금 포함	
	(1)	(2)	(1)	(2)
가구주 연령	0.0360*** (0.00520)	0.0357*** (0.00496)	0.0360*** (0.00495)	0.0359*** (0.00494)
여성가구주	-0.0399 (0.117)	-0.0406 (0.106)	-0.157 (0.112)	

미취업	-0.226* (0.117)	-0.103 (0.0987)	-0.267** (0.111)	-0.287*** (0.110)
고등학교 졸업	0.256*** (0.0883)	0.305*** (0.0850)	0.185** (0.0828)	0.201** (0.0821)
2년제 대학졸업	0.475*** (0.139)	0.525*** (0.135)	0.373*** (0.133)	0.387*** (0.133)
4년제 대학졸업	0.432*** (0.118)	0.508*** (0.113)	0.365*** (0.112)	0.381*** (0.112)
대학원 이상	0.465*** (0.167)	0.553*** (0.157)	0.380** (0.161)	0.373** (0.161)
실질임금	1.71e-05* (9.62e-06)		1.44e-05 (9.46e-06)	1.61e-05* (9.33e-06)
상수항	-2.955*** (0.296)	-2.892*** (0.280)	-2.674*** (0.279)	-2.704*** (0.278)
관측치	1,719	1,816	1,719	1,719

[표 2-9] 과소 저축 정도 결정 요인

	국민연금 포함	
	(1)	(2)
가구주 연령	0.0231*** (0.00280)	0.0231*** (0.00280)
여성가구주	-0.134** (0.0633)	
미취업	-0.161** (0.0631)	-0.179*** (0.0626)
고등학교 졸업	0.108** (0.0483)	0.123** (0.0479)
2년제 대학졸업	0.221*** (0.0788)	0.236*** (0.0786)
4년제 대학졸업	0.204*** (0.0671)	0.218*** (0.0668)
대학원 이상	0.183* (0.0984)	0.179* (0.0985)
실질임금	2.09e-05*** (5.23e-06)	2.22e-05*** (5.20e-06)
상수항	-0.775*** (0.155)	-0.802*** (0.155)
관측치	1,719	1,719

R-squared	0.058	0.055
-----------	-------	-------

2.5. 분석의 한계

본 연구에서 채택한 모형은 분석상의 편의를 위하여 현실적으로 중요한 측면들을 많이 생략하였으므로 명백한 한계가 존재하므로 결과를 해석함에 있어 상당한 주의를 기울일 필요가 있다. 먼저 내구재 및 자산으로서 주택의 복합적 성격이 모형에 명시적으로 반영될 필요가 있는데 다만 이 경우 주택서비스에 대한 가치를 어떻게 평가할 것인지에 대한 추가적인 논의가 필요하다. 다음으로 공적 연금의 저축으로서의 역할을 고려하지 않은 상태에서의 도출한 모형의 결과는 가계의 자산보유를 과소평가할 우려가 있음을 유의할 필요가 있다. 이러한 한계는 한국노동패널 자료에 기록된 국민연금 납부 및 수급액은 기간이 짧아 분석에 사용할 수 없었다는 자료 상의 한계에 주로 기인한다. 따라서 분석모형에서 명시적으로 공적 연금의 납부와 수급에 따른 현금흐름을 규정하기 보다는 다른 외부 자료를 이용하여 출생연도별 소득별 납입액과 기대 수급액을 고려한 보정자료를 시뮬레이션 결과와 함께 해석하는 것이 더 나올 수도 있을 것으로 판단되는데 우리나라 국민연금의 수급액 결정이 확정 급여형(defined benefit)에 가깝기 때문에 이와 같이 보정 작업을 통한 비교는 어느 정도 타당성을 인정받을 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 다음으로 본 연구에서는 가계를 중심으로 분석을 진행하고 있어 가구주의 고령화와 가계의 고령화를 구분하지 못하는 한계가 존재한다. 물론 가구주의 고령화에 따라 부양 가족들이 분가를 선택할 가능성이 높아지므로 가구주의 고령화와 가계의 고령화가 동시에 진전될 가능성이 높은 것이 사실이기는 하지만 엄격한 의미에서 가계의 고령화로 인한 자산 축적 규모 및 구성 변화를 분석하기 위해서는 가구 구성원의 연령 분포를 명시적으로 모형에 포함하여야 할 것이다. 마지막으로 본 연구의 한계로 지적할 수 있는 것은 교육 투자 및 자녀세대와의 세대간 이전(intergenerational

transfer)을 고려하지 않았다는 점이다. 자녀에 대한 지출의 대부분이 사교육비로 지출되고 있는 현실에서 교육이 인적 자본에 대한 투자로 기능하는 측면을 간과하고 있을 뿐 아니라 증여나 상속 동기의 자산축적도 배제하고 있다는 측면에서 본 연구의 분석 결과는 조심스럽게 해석되어야 할 것이다.

3. 역모기지시장 구조 개선을 위한 정책방안

3.1 주택자산 유동화와 역모기지

우리나라 가구의 자산 축적 패턴을 점검함으로써 인구구조 고령화와 관련하여 두 가지 정도의 중요한 시사점을 도출할 수 있다. 먼저 자산 축적 규모 측면에서 약 20%가량의 가계가 생애주기 소비-저축 모형이 예측하는 최적 수준에 미달하는 자산을 축적하고 있으며 그러한 경향은 연령이 증가할수록 강화되는 것으로 나타났는데 이는 과소 저축가구가 은퇴 이후 소비에 필요한 현금 흐름을 확보하는데 어려움에 직면할 것임을 의미한다. 다음으로 자산 축적 구성 측면에서 약 1/4 에 달하는 가구가 생애주기 소비-저축 모형이 예측하는 최적 수준에 비하여 과도한 주택자산을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 가계가 보유한 주택자산을 유동화 하여 현금흐름을 확보할 수 있는 적절한 수단을 확보하는 것이 매우 중요한 과제로 대두된다.

가장 일반적이고 간단한 유동화 수단은 보유 주택을 담보로 제공하고 주택가격의 범위 내에서 대출을 받는 것이다⁴. 그러나 대부분 노인 가구의 경우 만기 시점에서 보유 주택을 처분하지 않고는 대출을 상환할 수 있는 마땅한 수단이 없는 것이 사실이므로 주거 안정성을 상당 부분 희생할 수 밖에 없는 대안이다. 다음으로 노인 가구가 보유 주택을 처분하여 현금을 확보하는 방안을 고려할 수 있다. 이 경우 원래 주택에 비하여 저가의 주택의 구입하거나 전세 또는 월세 등 임대계약을 체결함으로써 새로운 주거 수단을 확보해야 할 것인데 여기에는 상당한 거래비용이 수반된다. 특히, 임대차 계약의 경우 정기적인 갱신이 필요한데 물리적이거나 사회적인 이유로 인하여 주거지 이동에 많은 비용을 지출할 수 밖에 없는 노인 가구가 선택하기에는 쉽지 않은 대안이다. 다음으로

⁴ 주택 취득을 목적으로 취득 대상 주택을 담보로 제공하고 대출을 받는 모기지론(mortgage loan)과 구분하여 "home equity loan"으로 불린다.

보유주택을 매각함과 동시에 매각 주택에 대하여 임대차 계약을 체결하는 “매각-재임대(sale and lease back) 방식”을 통하여 보유 주택을 유동화 할 수 있다. 매각-재임대 계약을 통하여 고령자가 보유 주택을 매각하고 사망 시까지 해당 주택을 임차한다. 주택은 시가에 비하여 15%-30% 가량 할인된 가격으로 매각되며 매각대금은 일시금이나 연금의 형태로 지급되는데 고령자는 정기적으로 임대료를 지불한다. 주택 매입은 은행 등 기관투자자가 담당하는 것이 일반적인데, 시가에 비하여 저렴한 가격으로 주택을 구입함으로써 향후 주택가격 상승 시 상당한 고수익을 기대할 수 있을 뿐 아니라 안정적인 임대료 수입이 보장되는 등의 장점이 존재한다. 그러나 주택의 유지 및 보수에 소요되는 각종 비용과 조세를 부담해야 하며 임차인의 사망 시까지 주택을 처분할 수 없고 특히 주택 가격 하락 시 손해가 발생할 수 있는 등의 어려움 또한 수반되는 투자이다. 고령자의 입장에서 자신이 원하는 기간 동안 자택에 거주하면서 안정적인 현금흐름을 확보할 수 있다는 장점을 기대할 수 있으나 향후 주택가격 상승 시 발생하는 “자본이득(capital gain)”에 대한 기대를 포기해야 한다는 단점이 존재한다. 주택 자산을 유동화하는 또 다른 수단으로 역모기지(reverse mortgage)를 고려할 수 있다. 역모기지는 노인가계가 보유하고 있는 주택을 담보로 제공하고 미리 정해진 시점에 일정 금액을 연금 방식으로 지급받은 후 주택 소유자의 사망이나 이사 등 대출 만기 요건이 발생하는 경우 담보 주택을 처분하여 대출 원리금을 상환하는 주택 유동화 수단이다.

역모기지는 계약기간, 대출 적격, 상환방식, 대출 규모 등에 따라 매우 다양한 형태로 거래되고 있는데 크게 종신 지급형(tenure reverse mortgage)과 확정기간 지급형(term reverse mortgage), 대출한도 설정형(credit line reverse mortgage) 등 세 가지로 구분할 수 있다. 종신지급형은 차입자의 사망이나 이사, 담보주택의 멸실 등을 이유로 대출 계약이 종료될 때까지 미리 약속한 금액을 지급하는 상품으로 가장 전형적인 형태의 역모기지이다. 확정기간 지급형은 일정한 기간을 정하여 계약기간 동안 약정 금액을

지급하는 제도로써 계약기간은 일반적으로 10년을 넘지 않는다. 계약기간이 끝나면 대출 원리금은 상환되어야 하는데 이는 일반적으로 주택의 매각을 의미한다. 계약기간이 비교적 짧으므로 상당한 규모의 자금을 대출받을 수 있다는 장점이 있으나 계약기간 만료 후 주택보유자의 의사와 관계없이 주택을 매각하여야 하는 경우가 많다는 점에서 주거 안정성이 확보되지 않은 주택 유동화 수단이라고 할 수 있다. 대출한도 설정형은 사전에 예정된 금액 한도 내에서 차입자가 필요 시 수시로 자금을 인출할 수 있는 형태의 역모기지 상품인데 상환은 종신지급제도와 동일하게 이루어진다. 역모기지의 범위를 주거 안정성을 유지하면서 보유 주택에 내재한 지분(equity)을 유동화함으로써 현금흐름을 확보할 수 있는 금융상품으로 한정하면 종신지급형과 대출한도설정형 또는 두 가지가 혼합된 경우를 여기에 포함할 수 있다.

역모기지는 차입자의 의사에 반하여 담보 주택이 처분되어 주거 안정성이 침해되는 사태가 발생하지 않으면서도 일정한 현금흐름을 확보할 수 있다는 측면에서 주택 이외 별다른 자산을 보유하고 있지 않은 노인 가구에게 매우 매력적인 유동화 수단이다. 그러나 금융회사 입장에서 역모기지는 매우 위험한 상품이다. 차입자가 예상보다 오래 생존하거나 주택가격 및 이자율의 향후 추이에 대한 예상이 빗나가는 경우 대출 원리금이 담보주택의 가치를 초과하여 차액만큼 손실을 볼 수 있는데 이를 교차위험(crossover risk)이라 부른다. 일반적인 담보대출의 경우 채권 금융회사는 담보로 제공된 자산에만 한정되지 않고 차입자가 보유한 모든 자산은 물론 현재 및 미래 소득을 대상으로 채무의 상환을 요구할 수 있으나, 역모기지의 경우 담보로 제공된 주택의 가액 범위 내에서만 채무 상환을 요구할 수 있을 뿐이다. 역모기지 대출이 비교적 장기일 뿐 아니라 주택시장의 낮은 유동성으로 말미암아 미래 가격을 정확하게 예측하기 힘들어 역모기지에 내재하는 특징적 현상인 교차위험의 관리는 상당히 어렵다. 따라서 보증이나 역모기지 대출자산 증권화 등과 같이 교차위험을 다른 경제주체에 이전할 수 있는

수단이 제공되지 않는다면 금융회사가 역모기지 판매에 적극적으로 임하지 않게 된다. 실제로 미국이나 우리나라 등 상당 수의 국가에서 정부가 교차위험에 대한 보증을 제공함으로써 역모기지의 활성화를 지원하고 있다. 미국에서는 연방 주택도시개발부(Department of Housing and Urban Development)가 보증을 제공하는 역모기지 상품인 HECM(Home Equity Conversion Mortgage)이 거래되고 있으며 우리나라의 경우 한국주택금융공사가 역모기지 상품인 주택연금에 대한 보증을 제공하고 있다. 한편 미국에서는 정부의 공적 보증 지원 대상이 되지 않는 고가 주택을 담보로 하는 역모기지가 판매되고 있는데 이 경우 교차위험은 역모기지를 판매한 금융회사가 직접 부담하거나 보증을 통하여 민간 보증회사로 이전되는데 다른 나라에서는 이와 같이 시장을 통하여 교차위험이 거래되는 경우를 찾기는 쉽지 않다.

3.2 우리나라 역모기지 현황과 문제점: 주택연금

우리나라의 경우 2000년경부터 일부 은행 및 보험사가 상환시점과 대출 총액이 고정되어 있는 유사 역모기지상품을 판매하기 시작하였으나 대출 만기가 도달하는 경우 차입자가 담보 주택에 주거할 권리를 보장하지 않고 이자율이 일반 주택담보대출에 비하여 매우 높은 수준이어서 별다른 성과를 거두지는 못하였다. 고령화 시대의 도래에 대한 금융정책적 대응의 일환으로 2007년부터 한국주택금융공사가 진정한 의미의 역모기지상품이라고 할 수 있는 주택연금을 판매하기 시작하였다. 유례가 없이 빠르게 진전되고 있는 고령화에 대응하기 위한 정책적 노력이 다각도로 이루어지고 있는데 주택연금은 금융정책 차원에서 제시된 가장 중요한 정책수단이라고 할 수 있다.

주택연금은 대출을 희망하는 고령자가 한국주택금융공사의 보증을 획득하여 은행으로부터 대출을 받는 구조로 설계되어 있는데 대출자의 사망이나 이사 등 법령에 정한 사유가

발생하는 경우 주택금융공사가 대출 은행에 원리금을 지급하고 담보주택을 처분하여 구상권을 행사한다.

본인과 배우자가 모두 60세 이상이면서 시가 9억원 이하의 1주택 소유 고령자가 주택연금을 구입할 수 있다. 수시인출 한도 없이 월 지급금을 수령하는 종신지급방식과 수시인출 한도 설정 후 나머지 대출 가능 금액을 대상으로 월 지급금을 수령하는 종신흡합방식 상품이 판매되고 있는데 월 지급금이 평생 동일한 금액으로 고정되어 있는 정액형, 매년 3%씩 증가하는 증가형, 매년 3% 감소하는 감소형 등 세 가지 방식 중 차입자가 선택할 수 있다. 수시인출은 차입자가 일시적이지만 대규모의 현금 지출 필요성에 직면하는 경우에 대응할 수 있도록 일정 금액을 일시에 지급하는 것을 의미하는데 일반용도 수시인출과 대출상환용도 수시인출 두 가지가 허용되어 있다. 대출상환용도 수시인출은 저당권 담보부 대출금이나 대여금, 전세권 설정에 수반된 전세보증금, 임대차 계약에 수반된 임대보증금 등 주택연금의 담보로 제공되는 주택에 부가되어 있는 선순위 담보채권 상환에 소요되는 자금을 일시에 차입하도록 허용하는 것으로 주택연금 신청 시에 대출 한도의 50% 이내 최대 2억 5천 만원까지 지급한다. 이미 담보가 설정된 주택에 대하여 기존의 법률관계를 청산할 수 있는 자금을 공급함으로써 주택연금 대상자를 가능한 한 확대하기 위한 조치로 판단된다. 일반용도 수시인출은 의료비, 교육비, 주택유지수선비, 관혼상제비 등 노인 가구가 일반적으로 당면하는 대규모 현금 비출 필요성에 대응할 수 있도록 실제 지출일로부터 1년 전후 시기에 대출 한도의 30%, 최대 1억 5천 만원까지 일시금을 지급한다. 이는 규칙적이지는 않으나 대규모의 현금 지출 필요성에 발생할 때 주택연금에 가입한 노인가구가 주택연금계약을 유지하면서도 필요한 자금을 조달할 수 있도록 일시적으로 자금 인출을 허용하는 장치이다. 주택연금을 포함한 역저당 상품은 현금흐름이 전형적인 대출이나 연금상품과 상이할 뿐 아니라 이자율 위험(interest risk), 주택가격 변동에 따른 시장위험(market risk), 가입자의 장수위험(longevity risk) 등에 취약한 구조를 보

유하고 있어 이러한 위험을 헷징(hedging)하기 위한 수단이 제공되지 않는 경우 시장을 통한 거래가 용이하지 않은 것이 사실이다. 우리나라의 경우 역저당 상품에 내재한 위험 요인으로 인한 손실에 대응할 수 있는 수단으로 주택금융공사가 보증을 제공하고 있다. 주택연금 가입자가 납부하는 보증 보험료를 재원으로 보증사고 발생 시 지급되는 보험금을 모두 충당할 수 있도록 하는 수지상등의 원칙이 지켜지도록 보증 보험료 수준이 결정되는 것이 일반적이지만 우리나라의 경우 초기 보증 보험료 수준이 미리 정해져 있어 매월 연금으로 지급되는 금액은 다음과 같은 산식에 의하여 결정된다.

$$P_0 * UP + \sum_{t=1}^N \frac{(AB_{t-1} + PMT) * MP * CN_{t-1}}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^N \frac{\max[0, (AB_t - P_t)] * CN_t * q_t}{(1+i)^t} \quad (3-1)$$

위에서 P_t 는 주택연금 구입 후 t 개월 경과 시 담보주택의 시가⁵, UP 는 초기 보증 보험료율, N 은 개월 수로 표시한 가입시점에서 100세까지 기대여명, AB_t 는 주택연금 구입 후 t 개월 경과 시점 대출 잔액⁶, PMT 는 주택연금 월 지급액, MP 는 월 보증 보험료율, CN_t 는 주택연금 구입 후 t 개월 경과 시점의 조기상환 확률을 감안한 생존 확률, q_t 는 주택연금 구입 후 t 년 개월 경과 시점의 사망 확률이며 i 는 월 이자율이다. 식 (3-1)의 왼쪽 항은 현재가치로 환산한 보증 보험료 수입 총액이며 오른쪽 항은 현재가치로 환산한 총 예상 보험금 지급액이다. 월 지급금을 산정하기 위하여 현재 적용되고 있는 파라미터 값은 초기 보증 보험료율 2%, 월 보증 보험료율 연 0.0417%, 연 이자율 3개월 만기 양도성 예금증서 유통수익률에 1.1%를 더한 것이다. 식에 의하면 차입자의 연령이 낮을수록, 따라서 기대여명이 길수록, 비용이 낮을수록, 현재 주택가격이 높을수록, 이자율이 낮을수록, 향후 예상 주택가격상승률이 높을수록 매월 연금 지급액은 커진다.

⁵ 주택시세는 매 월 일정한 비율로 상승한다고 가정한다. 즉, 주택연금 구입 후 t 개월 경과 시 담보주택의 시가는 $P_t = P_0(1+g)^t$ 로 주어진다. 현재 원 지급액 산정을 위하여 연간 주택 가격상승률 3.3%를 가정하고 있다.

⁶ 주택연금 구입 후 t 개월 경과 시점 대출 잔액 AB_t 는 직전 월의 대출 잔액 AB_{t-1} 에 t 월의 월 지급액 PMT 를 더한 금액에 월 보증료 및 이자를 합한 금액으로 계산된다. 즉, $AB_t = (AB_{t-1} + PMT)(1 + MP)(1 + i)$.

[표 3-1]에는 2012년 5월 1일을⁷ 기준으로 차주 연령별, 담보주택 시가별 월 지급액과 2인 가족 최저생계비 대비 비율 및 2011년 가계동향조사에서 계산된 전국 60세 이상 2인 가구의 월평균 소득액 대비 비율이 나타나 있다. 예를 들어 65세의 차주가 시가 6억원의 주택을 담보로 주택연금에 가입하는 경우 월 지급액은 1,720,890원인데 이는 2인 가족 최저생계비의 182.6%, 60세 이상 가구 평균 소득의 65.4%에 달하는 금액이다. 시가 9억원의 주택을 담보로 제공하는 경우 대부분 연령대에서 가구 평균소득이 두 배로 증가할 정도로 상당한 금액의 연금이 제공되고 있다.

[표 3-1] 차주 연령별, 담보주택 가격별 월 주택연금 지급액

(단위: 원, %)

	60세	65세	70세	75세	80세
1억원	240,020	286,820	346,520	426,370	536,490
	(25.5)	(30.4)	(36.8)	(45.3)	(56.9)
	(9.1)	(10.9)	(13.2)	(16.2)	(20.4)
3억원	720,070	860,450	1,039,550	1,279,120	1,609,470
	(76.4)	(91.3)	(110.3)	(135.8)	(170.8)
	(27.4)	(32.7)	(39.5)	(48.6)	(61.1)
6억원	1,440,150	1,720,890	2,079,110	2,558,230	3,218,940
	(152.9)	(182.6)	(220.7)	(271.5)	(341.6)
	(54.7)	(65.4)	(79.0)	(97.2)	(122.2)
9억원	2,160,220	2,581,340	3,105,000	3,305,210	3,620,049
	(229.3)	(274.0)	(329.5)	(350.8)	(384.2)
	(82.1)	(98.1)	(118.0)	(125.6)	(137.5)

⁷ 2013년 2월 1일 예상 주택가격 상승률의 수정으로 인하여 주택연금의 수령액이 평균 2.8% 가량 하향 조정되었으나 본문에서는 이를 반영하지 않았다.

주: 1) 2012년 5월 1일 기준

2) 첫 번째 괄호 안은 2012년 2인 가족 최저생계비 대비 비율이며 두 번째 괄호 안은 통계청의 가계동향조사 기준 2011년 전국 2인 이상 60세 이상 가구 월 평균 소득액 대비 비율을 나타냄.

자료: 한국주택금융공사 <http://www.hf.go.kr/>

본인 및 배우자가 모두 사망하거나, 담보주택 매각 또는 이사, 1년 이상 담보주택 미 거주 등의 사유가 발생하는 경우 주택연금의 지급이 정지되고 담보주택을 처분하여 매각 대금으로 대출을 상환하는데 매각 대금이 상환액에 미치지 못하는 경우 보증을 제공한 주택금융공사가 차액을 은행에 지급한다. 한편 담보주택 매각대금이 상환액보다 많은 경우 차액은 본인 생존 시 본인에게, 본인 사망 시 상속인에게 반환된다. 또한 연금지급 정지 사유가 발생하지 않는 한 가입자는 담보 주택에 대한 소유권을 보유하고 거주할 권리를 가진다.

주택연금은 2007년 처음 출시된 이후 2011년 말까지 총 7,286가구가 가입하였는데 2011년 말 현재 이 중 6,689가구가 계약을 유지하고 있다. 동 기간 동안 총 10조 3,493억 원에 대하여 보증이 제공되었으며 이 중 9조 7,470억 원이 2011년 말 현재 유지되고 있다. 2007년 44억 원, 2008년 265억 원에 불과하던 연금지급액은 신규 계약의 증가에 따라 2009년 772억 원, 2010년 1,639억 원, 2011년 2,931억 원 등으로 매우 빠르게 증가하고 있다. 주택연금의 판매실적은 2009년을 계기로 종전의 부진에서 벗어나 급속한 증가세에 접어들었는데 이는 2009년 4월 취해진 주택연금 활성화 정책에 힘입은 바 큰 것으로 보인다. 고령화 진전에 대응하기 위한 금융정책의 일환으로 2007년 공적 보증이 제공되는 역모기지 상품인 주택연금이 판매되기 시작하였으나 역모기지에 대한 인식의 부족, 주택 가격 상승에 대한 기대, 주택 상속 관습 등 여러 가지 요인에 의하여 부진을 벗어나지 못하였다. 2009년 4월 주택연금의 활성화를 위하여 가입 및 대출조건을 대폭 완화하는 조치가 취해졌다. 종래 부부 모두 65세 이상이며 시가 6억 원 이하의 주택을 보유한 노인

가구에만 허용되던 주택연금 가입조건이 60세와 9억으로 조정되어 잠재적 고객층이 대폭 확대되었다. 또한 대출 한도가 3억원에서 5억원으로 대폭 상향 조정되었으며 일시금 인출 한도 또한 30%에서 50% 수준으로 증가시킴으로써 수요를 자극하는 노력을 전개하였다. 더하여 이전에는 주택 시가 3억 이하, 연간 소득 1,200만원 이하인 경우에만 허용되던 이자에 대한 소득공제와 재산세 감면 혜택을 주택연금 가입자 전체로 확대하였다. 주택연금 가입자에 대한 이자비용의 연금소득공제는 200만원 한도, 재산세 감면은 25% 한도에서 허용된다. 이와 같은 정책적 노력에 힘입어 주택연금 판매 실적은 2009년부터 비약적으로 증가하기 시작하였는데 빠른 증가세는 최근까지 지속되고 있으나 보증 잔액의 증가와 환경변화에 상응하는 수준의 보증재원 확충이 부재하여 장기적 지속가능성에 문제가 발생할 수 있다는 비판이 제기되고 있다.

[표 3-2] 주택연금 판매 추이

(단위: 건, 억원)

	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	합계
신규 가입건수	515	695	1,124	2,016	2,936	7,286
해지 건수	3	71	79	132	315	601
계약 유지건수	511	1,166	2,260	4,067	6,689	-
신규 보증 공급액	6,025	8,633	17,474	30,361	41,000	103,439
보증 잔액	5,972	14,247	31,275	59,523	97,470	-
연금 지급액	44	265	772	1,639	2,931	5,651

자료: 『주택금융월보』, 각 월호, 한국주택금융공사

[표 3-3] 주택연금 가입자의 연령별 분포

(단위: 명, 세)

	2007 년	2008 년	2009 년	2010 년	2011 년	계
60-64 세	0	0	141	259	326	726
65-69 세	115	177	262	426	573	1,553
70-74 세	166	224	314	521	842	2,067
75-79 세	138	176	233	463	708	1,718
80 세 이상	96	118	174	347	487	1,222
평균 연령	74.3	73.8	72.4	73.7	73.0	

주: 2009년부터 가입 연령이 60세로 인하

자료: 한국주택금융공사(2011)

주택연금 가입자의 평균연령은 73 세 가량인데 70-74 가 전체 가입자의 28.3%로 가장 큰 비중을 차지하였고 75-79 세가 23.6%, 65-69 세 21.3% 등의 구성을 보이고 있는 것으로 나타났다. 2009 년 최소 가입 연령을 65 세에서 60 세 이하로 하향 조정하면서 가입자의 평균연령이 다소 낮아졌는데 전체 가입자 중 60-64 세 가구가 726 가구로 9.9%의 비중을 차지하고 있다. 최소 가입 연령 인하의 효과가 기대했던 것보다는 크지 않았던 것으로 나타났는데 이는 가입 연령이 낮을수록 월 지급금이 작아 현금흐름 확보에 실질적인 도움을 주지 못하고 이 연령대 노인의 상당 수가 여전히 노동시장에 참여하고 있어 보유 주택 유동화를 통한 현금흐름 확보의 필요성이 상대적으로 크지 않은 이유 등에 기인하는 것으로 판단된다.

[표 3-4] 주택연금 가입 담보주택의 시가

(단위: 건, 백만원)

	2007 년	2008 년	2009 년	2010 년	2011 년	계
1 억 이하	75	83	109	208	295	770
1 억-2 억	153	199	325	619	953	2,249
2 억-3 억	126	195	239	462	720	1,742
3 억-4 억	71	101	190	283	446	1,091
4 억-5 억	49	64	94	171	227	605
5 억-6 억	41	46	66	111	128	392
6 억 초과	0	7	101	162	167	437
평균 가격	245	254	295	285	268	274

주: 2009년부터 담보주택 상한 가격이 9억원으로 인상

자료: 한국주택금융공사(2011)

[표 3-4]에 정리된 바에 의하면 주택연금의 담보로 제공된 주택의 가격은 평균 2 억 7,400 만원에 달하는 것으로 나타났다. 시가 1 억-2 억에 해당하는 주택이 30.9%, 2 억-3 억 23.9% 등으로 전체 담보주택의 절반 가량을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 2009 년부터 허용된 시가 6 억-9 억인 주택의 비중은 6.0%에 머물러 있어 애초에 기대한 바와 같이 수요기반 확대에 크게 기여한 것으로 판단되지는 않는다.

이상의 논의를 정리하면 시가 1 억원-3 억원인 수도권 소재 주택을 소유한 70 대 초반 노인가구가 주택연금을 활용함으로써 기존 소득에 비하여 20%-30% 가량의 현금흐름 증가 효과를 거두고 있다는 정도로 주택연금 평균적인 효과를 정리할 수 있다.

3.3 원활한 주택자산 유동화 지원을 위한 정책 방향

역모기지를 통한 노인가구가 보유한 주택자산의 원활한 유동화는 적어도 두 가지 측면에서 매우 중요한 정책적 함의를 가진다. 첫째, 주택자산의 유동화 없이는 상당 수의 은퇴 후 가구가 소비에 필요한 현금흐름을 확보하는데 어려움에 직면하게 될 것인데 역모기지는 주거 안정성을 해치지 않으면서 주택자산을 유동화할 수 있는 유용한 금융수단이다. 둘째, 향후 약 10 년이 경과하면 한국전쟁 이후부터 60 년대 전반부의 시기에 출생한 베이비붐세대(baby boomer)가 은퇴 연령에 도달하게 되는데 이들이 현금 확보를 위하여 보유 주택을 매각하는 경우 주택시장에 상당한 충격이 발생할 것인데 이에 대응하기 위한 수단의 하나로 역모기지를 활용할 수 있다. 베이비붐세대의 은퇴와 그에 이은 자산 유동화는 주택시장은 물론 자산시장 전반에 걸쳐 강력한 충격을 가할 수 있는데 극단적인 경우 자산시장 기반이 무너질 수도 있다는 “대붕괴가설(great meltdown hypothesis)”을 주장하는 견해를 어렵지 않게 발견할 수 있다. 가계보유 자산 중 비중과 유동성 측면에서 주택시장은 인구구조의 변화에 따른 충격파에 특별히 더욱 취약한 모습을 보일 수 밖에 없을 것으로 예상된다. 역모기지를 활용하여 비록 일부이지만 유동화 속도를 조절함으로써 시장에 도달하는 충격을 다소만이라도 완화할 수 있는 방안을 구상할 필요가 있을 것이다. 주택연금에 대한 보증을 제공하고 있는 주택금융공사가 대출 기간이 만료된 담보주택의 처분 속도를 주택시장의 상황에 맞추어 조절함으로써 시장 불안정에 대응할 수 있는 수단을 확보할 수 있을 것이다. 물론 여기에는 막대한 재원이 소요될 것으로 예상되는데 이 문제에 대해서는 주택시장의 붕괴에 그에 따른 사회경제적 혼란에 대비하기 위한 보험이라는 관점에서 접근할 필요가 있을 것이다.

주택연금을 중심으로 형성된 현재의 역모기지 시장은 원활한 유동화를 통한 노인가구의 생활안정 지원과 인구구조 변화에 따른 주택시장 불안정성 확대에 대응할 수 있는 제도적 장치의 확보라는 과제를 완수하기에 어려운 상황에 처해있는 것으로 판단된다. 유례가 없을 정도의 빠른 속도로 진전되고 있는 고령화를 감안할 때 역모기지시장의 구조 강화를 위한 조치가 시급하게 취해질 필요가 있다. 먼저, 우리나라의 인구구조 변화 추세와 가계 자산구조를 감안할 때 주택연금에 대한 수요가 빠르게 증가할 것으로 예상되므로 보증재원을 대폭 확충할 필요가 있다. 주택금융공사가 2010년 실시한 『주택연금 수요실태조사』⁸에 따르면 2012년부터 2015년까지 약 144,000건의 주택연금 신규수요가 발생할 것으로 예상되는데 2007년부터 2011년까지 5년의 기간 동안 누적 신규 공급량이 7,286건에 불과하였다는 점을 감안하면 향후 예상되는 수요증가는 상당한 규모라고 할 수 있다. 주택연금 가입 건수의 증가에 따라 공급되는 보증 금액도 매우 빠른 속도로 증가할 것으로 예상된다. 주택연금 관련 현행 제도와 가입자 개인의 행태가 변하지 않는다고 가정하면 주택연금 1건당 약 15억원의 보증이 제공될 것인데, 이러한 가정에 따르면 2015년 8조 1,960억원, 2020년 17조 4,720억원, 2025년 29조 8,050억원 등의 보증이 새로이 공급되어야 할 것으로 예상된다. 한편 가입자의 사망이나 이사 등 계약 만료 조건이 발생하거나 조기상환 등으로 인하여 기존 계약의 10%가 매년 만료된다는 가정(예상 보증잔액 1의 가정)을 하는 경우 2011년 9조 7,470억원에 불과하였던 보증 잔액이 2015년 28조 9,863억원, 2020년 73조 8,535억원, 2025년 147조 2,205조원 등으로 매우 빠르게 증가할 것으로 예상된다. 연간 계약 만료 비율을 20%로 가정하는 경우 보증 잔액이 다소 완만한 속도로 증가하기는 하지만 2025년

⁸ 『주택연금 수요실태조사』는 전국의 만 60세~84세 주택보유 1,500가구, 주택연금 이용자 687가구, 주택연금 상담자 205가구를 대상으로 주택보유 실태, 은퇴 및 노후생활 실태, 주택연금에 대한 인식 및 이용실태를 파악할 목적으로 실시한 설문조사이다.

105 조 3,322 억원에 이를 것으로 예상되어 현재와 같은 제도적 장치를 유지하는 경우 보증 잔액의 급속한 증가는 피할 수 없을 것으로 판단된다.

[표 3-5] 주택연금 예상 신규수요 및 보증액

(단위: 건, 억원)

	신규 수요	예상 신규 보증공급액	예상 보증잔액 1	예상 보증잔액 2
2012 년	2,950	44,250	142,611	131,682
2013 년	3,648	54,720	183,070	160,066
2014 년	4,416	66,240	231,003	194,292
2015 년	5,464	81,960	289,863	237,394
2016 년	6,386	95,790	356,666	285,705
2017 년	7,612	114,180	435,180	342,744
2018 년	8,796	131,940	523,602	406,135
2019 년	10,348	155,220	626,462	480,128
2020 년	11,648	174,720	738,535	558,823
2021 년	13,046	195,690	860,372	642,748
2022 년	14,820	222,300	996,635	736,498
2023 년	16,408	246,120	1,143,091	835,319
2024 년	18,389	275,835	1,304,617	944,090
2025 년	19,870	298,050	1,472,205	1,053,322

주: 1) 연도별 신규 주택연금 수요 건수는 『주택연금 수요실태조사』에서 인용

2) 예상 신규 보증공급액은 연도별 예상 신규 수요에 건 당 평균 보증 제공액 15억원을 곱하여 산출

3) 예상 보증잔액 1 은 계약 만료 또는 조기상환 등으로 매년 기존 계약의 10%가 만료된다는 가정 하에서 잔존 보증 건당 평균 보증 제공액 15억원을 곱하여 산출

4) 예상 보증잔액 1 은 계약 만료 또는 조기상환 등으로 매년 기존 계약의 20%가 만료된다는 가정 하에서 잔존 보증 건당 평균 보증 제공액 15억원을 곱하여 산출

[표 3-5]에 제시된 시산의 결과에 상응할 정도의 보증공급을 위해서는 주택신용기금에 설치된 주택담보노후연금보증 계정에 일정 수준의 재원을 유지하여야 한다. 구체적으로 정부 출연금, 금융기관 출연금, 정부 및 금융기관 외의 자의 출연금으로 구성되는 기본재산과 계정의 적립금을 합산한 금액의 40배를 초과하지 않는 범위에서 보증을 제공할 수 있다⁹. 2011년 말 현재 주택담보노후연금보증 계정의 보증재원은 369억 8,300만원이므로 법으로 허용된 최대 운용배수 40배를 곱하면 최대 1조 4,793억원의 연금지급에 대하여 보증을 제공할 수 있다. 그러나 2011년 말 이미 누적 연금 지급액이 5,651억원으로 최대 공급 가능 금액의 38% 수준에 달하고 있다. 2025년까지 보증 잔액이 약 10배 가량 증가할 것으로 예상되는데 이에 상응하여 누적 연금 지급액이 증가할 것으로 가정하면 현재보다 최소 약 4배 규모의 보증 재원 확보가 필요하며 운용배수를 현재와 같이 15의 수준으로 유지하기 위해서는 현재보다 약 10배 규모의 보증재원 확보가 필요하다.

다음으로 보증기금의 건전성 확보를 위하여 대출 적격 요건을 강화하는 등의 제도적 정비와 더불어 보다 정교한 위험관리시스템을 구축할 필요가 있다. 주택연금의 중요한 대출 적격 요건은 매우 복잡한데 그 중 가장 중요한 요건은 차입자의 연령이 65세 이상일 것이며 담보주택의 가격이 9억원 이하일 것을 요구하는 두 가지 요건이다. 이와 같은 핵심적인 적격 요건의 완화는 2007년 이전 차입자 연령 65세 이상, 담보주택시가 6억원 이하로 한정하였던 기준이 지나치게 엄격하여 주택연금의 활성화에 방해가 된다는 주장에 대응하여 취해진 조치이다. 2007년 이후 주택연금 판매가 빠르게 확대되었을 뿐 아니라 차입자의 연령별이나 담보주택 시가별 분포에서도 적격요건의 완화에 힘입어 상당수의 노인가구가 주택연금에 가입할 수 있었던 것으로 나타나 적격 요건 완화를 통하여 주

⁹ 한국주택금융공사법 제 43 조의 9(주택담보노후연금보증의 총액한도) 계정의 주택담보노후연금보증 총액은 다음 각 호의 금액을 합산한 금액의 40 배를 초과하지 아니하는 범위에서 대통령령으로 정하는 금액을 한도로 한다.

1. 기본재산(제 59 조의 3 제 1 항 제 1 호부터 제 3 호까지의 출연금 합계액을 말한다)
2. 계정의 적립금

주택연금의 활성화를 촉진한다는 원래 의도는 상당한 수준으로 달성된 것으로 판단된다. 다만, 적격요건의 완화로 인하여 대출채권 포트폴리오의 듀레이션(duration)이 길어지고 원리금 합계가 담보주택의 가격보다 커지는 교차위험이 커지게 되어 대출채권 포트폴리오의 건전성에는 부정적인 영향을 미치게 되었다. 주택연금의 구조 상 대출 포트폴리오의 위험 증가는 전적으로 보증을 제공하는 주택담보노후연금계정의 부담으로 귀착된다. 공적 보증이 제공되는 역모기의 효시라고 할 수 있는 미국 HECM 의 경우 차입자 최소 연령 65세, 담보주택 최대 한도 62.5만 달러로 우리나라보다 엄격한 적격요건을 적용하고 있다. 또한 주택연금의 이자율 및 수수료 부과 체계가 가입자에 매우 유리하게 설정되어 있어 상당한 수준의 보조금이 지급되고 있는 상황에서 시가 9억원의 주택까지 공적 지원의 범위를 확대하는 것이 바람직한 것인지에 대해서는 회의적인 견해를 제시할 수 밖에 없다. 시간이 경과함에 따라 별도의 정책적 노력 없이도 주택연금에 대한 수요는 폭발적으로 증가할 것으로 예상되므로 단기적인 성과에 집착하지 말고 장기적 지속가능성의 확보에 초점을 맞추고 제도를 설계하여야 한다. 상당 수 근로자가 50대 중반이면 노동시장에서 퇴출되는 우리나라의 노동시장 현실을 감안하여 최소 연령 요건을 현재와 같이 60세로 유지하되 담보주택의 시가 상한을 종전 수준인 6억으로 하향 조정함으로써 주택담보노후연금 계정의 건전성을 제고하고 보조금이 수반되는 공적 보증의 지원 혜택이 지나치게 방만하게 운영되지 않도록 노력하여야 한다. 더하여 주택연금과 관련된 모든 위험을 정부가 부담하는 현재의 구조를 개편하여 모기지 보험(mortgage insurance) 구입을 요구하여 가입자가 일정 수준의 위험을 분담하는 방향으로 나아갈 필요가 있다. 물론 초기 보증보험료와 월 보증보험료를 인상하여 보증료 수입을 확대함으로써 기금의 건전성을 제고하는 방안을 생각해 볼 수 있으나 주택연금 관련 위험을 국가가 전적으로 부담하는 것이 바람직한 전략인지에 대해서는 근본적인 재검토가 필요하다. 미국의 HECM과 같이 주택연금 가입자에 대하여 일정 수준의 모기지 보험(mortgage insurance)

구입을 요구함으로써 기금의 부담을 줄이고 역모기지상품 관련 위험을 정부와 민간이 적절하게 분담하는 체제를 구축하는 것이 제도의 장기적 지속가능성이라는 관점에서 바람직하다. 또한 주택연금 가입자가 처한 상황이나 담보주택 가격의 향후 추이에 대한 전망이 다양함에도 불구하고 획일적인 모수(parameter)를 적용하여 연금 지급액을 산정하는 현행 제도를 개편하여 개별 가입자의 특성을 반영할 수 있도록 함으로써 완결성 있는 위험관리체제를 구축할 필요가 있다. 가령 주택연금 가입자의 인구사회학적 특성이나 자산 및 소득 보유 상태에 따라 조기상환 행태가 달라질 수 있다는 점을 연금 지급액 산정에 명시적으로 반영할 필요가 있다. 또한, 담보주택의 특징이나 소재지역에 관계없이 연간 주택가격 상승률을 3% 수준으로 가정하는 것은 지극히 비현실적인 것일 뿐 아니라 기금의 건전성에 심각한 타격을 가할 가능성을 배제할 수 없다. 담보주택의 형태와 소재 지역에 따라 예상 가격상승률을 따로 추정하여 적용하되 고령화의 진전과 가구구조의 변화에 따른 주택시장 전반에 걸친 장기적 변동을 감안하여 주택가격 상승에 대하여 현재보다 훨씬 보수적인 입장을 취하는 것이 위험관리 측면에서 바람직한 태도이다. 이상에서 논의된 바와 같은 제도정비는 현행 제도의 문제점을 구체적으로 파악하는 데서 출발할 필요가 있는데 이를 위하여 주택연금 대출 포트폴리오에 대한 스트레스 테스트(stress test)를 실시하여 필요한 정보를 획득할 수 있을 것이다.

다음으로 고령화의 진전 및 가구구조의 변화의 맥락에서 공적 보증을 중심으로 구축된 현재의 주택연금체제에 가장 큰 위험요소 평가되는 주택가격 하락 위험을 정부와 민간이 적절하게 공유할 수 있는 장치의 도입을 적극적으로 검토할 필요가 있다. 앞서도 제기한 바와 같이 장수위험이나 주택가격 하락으로 인한 손실 위험을 정부가 전적으로 부담하는 현재 체제를 탈피하고 모기지 보험을 통하여 위험의 일정 부분을 민간으로 이전하는 방안을 추진해야 할 것이다. 또한, 역모기지 대출 자산을 유동화함으로써 자본시장을 통하여 위험을 분산하는 노력을 전개하여야 한다. 역모기지의 비전형적인 현금흐름과 그

에 부과된 각종 위험요인으로 말미암아 대출채권의 대규모 유동화에 성공한 사례가 아직 찾아보기 힘든 것이 사실이지만 가능한 유동화 구조에 대한 논의는 활발하게 전개되고 있다¹⁰. 계약 만료 시점까지 차입자가 담보 주택의 소유권을 보유하는 역모기지 일변도의 상품구조에서 탈피하여 매각-재임대 방식의 주택자산 유동화 상품을 활성화함으로써 투자자들이 보다 적극적으로 주택자산 유동화 시장에 참여하도록 유도할 수 있을 것이다. 매각-재임대 계약의 경우 노인가구의 주거 안정성 보장이라는 역모기지 상품의 가장 큰 장점을 유지하면서도 정기적으로 발생하는 임대 수익으로 말미암아 기관투자자에게 상당히 매력적인 투자 기회를 제공할 수 있다는 장점을 가진 상품이다. 더하여 매각-재임대 계약에서 주택가격 하락으로 인한 손실을 개인에 비하여 위험부담 능력이 우월한 기관투자자가 부담한다는 측면에서 주택시장에서 발생하는 충격에 보다 탄력적으로 대응할 수 있을 것으로 기대된다. 계약 만료 시까지 차입자가 담보주택의 소유권을 유지하는 역모기지 상품의 기본 구조를 유지하면서 주택가격 하락으로 인한 손실의 위험을 주택 소유자와 대출금융회사가 분담할 수 있는 방안으로 “주택가격변동손익 분담 역모기지(shared appreciation reverse mortgage)”의 도입을 검토할 수 있을 것이다. 주택가격변동손익 분담 역모기지의 경우 연금 지급액이 현재의 주택가격 만을 고려하여 책정된다. 또한 계약 기간 중 예상되는 담보주택가격의 상승이나 하락으로 인한 자본이득 또는 손실은 미리 결정된 배분 비율에 따라 역모기지 가입자와 이를 판매한 금융회사가 분담하게 된다. 이러한 계약 구조 하에서는 주택가격 하락으로 인한 손실의 위험의 일부를 기관투자자인 금융회사가 부담하기 때문에 정부에 의한 보증제공의 필요성이 다소간이나마 감소하게 하여 공공부문 부담이 경감될 수 있다.

마지막으로 민간 역모기지 시장의 활성화를 위하여 정책적 노력을 기울일 필요가 있다.

¹⁰ 예를 들어 Yang(2010)은 역모기지 채권의 유동화를 위한 CRMO(collateralized reverse mortgage obligation) 구조와 가격설정 모형에 대하여 논의하였으며 Wang, Huang, and Miao(2009)는 자본시장을 통하여 교차위험을 분산할 수 있는 유동화 구조, 즉 교차채권(crossover bond) 구조를 제안하였다.

이를 위하여 가장 시급하고도 중요한 조치는 9억원으로 설정되어 있는 담보주택의 시가 상한을 종전 수준인 6억원으로 하향 조정하는 것이다. 담보주택의 시가상한을 높인 것 2007년 도입 이후 지지부진한 모습을 보이던 주택연금의 활성화를 위하여 취한 조치였던 것으로 판단된다. 2009년 이후 시장 확대 경향을 감안할 때 정책당국의 의도가 상당 부분 달성된 것으로 보이지만 이로 인하여 민간 역모기지시장의 태동이 원천적으로 차단 되었을 가능성을 배제할 수 없다. 시가 9억원 이상의 주택을 보유하고 있는 노인 가구 중 보유 주택의 유동화가 아니면 충분한 현금흐름을 확보하기 힘든 경우가 그리 많지 않을 것으로 예상된다. 시가 9억원 이상 고가 주택 보유자의 경우 역모기지에 의존하지 않으면서도 기존의 주거 환경을 크게 희생하지 않고 주택자산의 일부분을 유동화 할 수 있는 대체적인 수단, 즉 보유 주택을 매각하고 보다 낮은 가격의 주택을 구입하는 대안을 선택할 수 있는 기회가 항상 열려있다. 시가 9억원 이상의 주택만을 대상으로 하는 경우 민간 역모기지 시장이 성립될 수 있는 최소 규모를 확보하기 힘들 것으로 예상된다. 한편 시가 9억원 이하의 주택에 대해서는 공적 보조에 힘입어 이자율과 보증 보험료 수준이 역모기지를 구입하는 노인 가구에 매우 유리하게 설정된 주택연금 상품과의 경쟁에서 민간 역모기지 상품이 살아남을 가능성은 거의 없다. 주택연금의 활성화를 위하여 취한 조치가 민간 역모기지 시장의 발전을 원천적으로 가로막는 부작용을 초래하였을 가능성을 배제할 수 없다. 시가 6억원 이상의 주택에 대하여 공적 보증의 혜택을 부여할 필요가 없다는 형평성에 기반을 둔 반대에 더하여 기금의 위험관리 측면에서도 고가의 주택은 상당한 부담요인으로 작용할 수 있다. 시가 6억원이 넘는 고가 주택의 상당 부분이 수도권이 소재한 중대형 아파트일 가능성이 높는데 1인 또는 2인 가구의 증가에 따른 중대형 주택에 대한 수요 감소, 소득 수준에 비하여 지나치게 높게 형성된 수도권 지역의 부동산 가격 등을 감안할 때 이들 주택의 가격이 향후 상당히 불안정한 모습을 보일 것으로 예상되는데 이러한 국민의 세금으로 운영되는 기금이 이러한 위험요인을 감수하

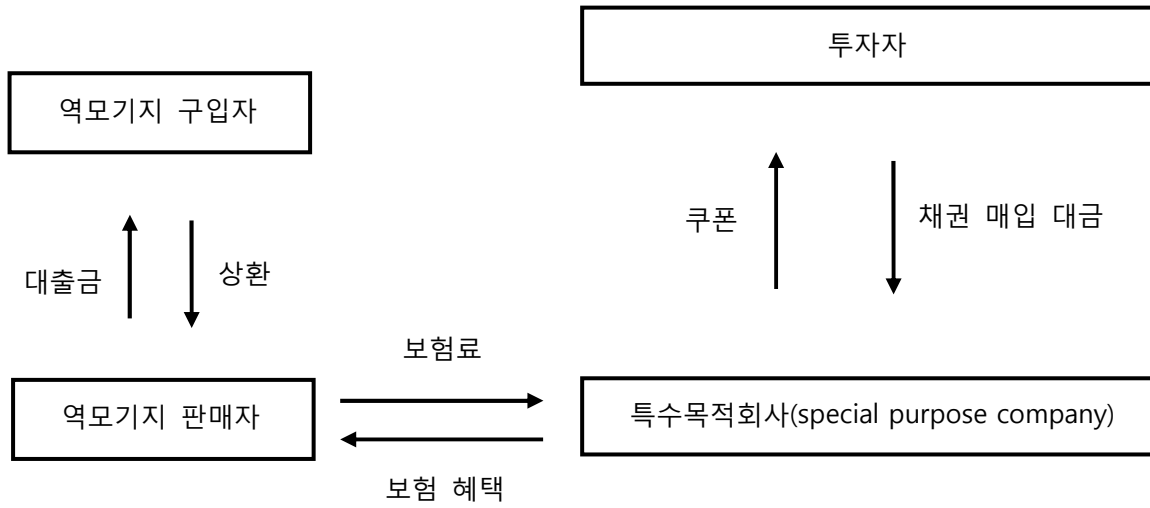
면서까지 주택연금시장의 활성화를 추진해야 하는지에 대해서는 회의적인 의견을 제시할 수 밖에 없다. 따라서 민간 역모기지 시장이 형성될 수 있는 환경을 제공하기 위하여 주택연금이 허용하는 담보주택의 시가 상한을 서민주택을 정의하는 전통적 기준 중 하나인 6억원으로 환원할 필요가 있다. 더하여 역모기지 상품에 내재하는 위험요인, 특히 교차위험으로 불리는 위험요인을 민간 금융회사가 자체적으로 관리하는 것은 매우 어려운 과제이므로 교차위험을 적절하게 관리할 수 있는 금융 수단을 제공하기 위하여 필요하다면 정책적 지원을 베풀어야 할 것이다. 자본시장을 활용하여 교차위험을 관리할 수 있는 수단의 하나로 Wang, Huang, and Miao(2009)는 예상 만기가 서로 다른 역 모기지 대출 채권을 결집한 풀에 기반을 둔 교차채권의 발행을 제안하였다. 교차채권 현금흐름은 일반적인 장기국채와 매우 유사한데 쿠폰을 통하여 정기적으로 이자가 지급되고 만기 시점에 원금이 상환된다. 그러나 매번 이자 지급일에 일정한 금액이 지급되는 장기국채와 달리 교차채권의 경우 이자 지급일에 교차위험의 실현으로 인하여 대출 포트폴리오에 실제 발생한 손실이 예상손실에 비하여 큰 경우 장기국채 쿠폰율보다 낮은 이자를 지급하고 그렇지 않은 경우 장기국채 쿠폰율보다 높은 이자를 지급한다. 이러한 구조를 통하여 역모지기 상품을 판매한 금융회사나 역모기지 상품에 대하여 보험을 판매한 금융회사는 교차위험을 자본시장의 투자자에게 이전할 수 있다. 한편 역모지기 상품에 내재하는 교차위험을 구성하는 중요 요소 중 하나인 장수위험을 투자자에 이전하기 위한 수단으로 생존채권(survivor bond), 생존스왑(survivor swaps) 등의 금융상품을 활용하는 방안을 검토할 수 있다. 생존채권은 쿠폰 지급액이 채권이 발행된 시점에 특정 연령대(cohort)에 속한 인구 중 쿠폰 지 시점에 생존하고 있는 인구의 비율에 연동되도록 설계된 장기채권이다

¹¹. Dowd, Blake, Cairns, and Dawson(2006)이 제안한 생존스왑은 계약의 두 당사자가 미

¹¹ Blake and Burrows(2001)가 생존채권을 최초로 제안하였는데 2003년 스위스 재보험사인 Swiss Re가 원금 상환을 생존 지수와 연계시킨 생존채권을 발행하였으며 2004년에는 유럽투자은행(European Investment Bank)이 쿠폰 지급액을 영국과 웨일즈 지역 거주 노인을 대상으로 작성된 생존지수에 연계시킨 장수채권을 발행하였는데 생존채권의 한 가지 예라고 할 수 있다.

리 지정된 생존지수(survivor index)의 결과에 따라 미래의 현금흐름을 교환하기로 합의한 계약을 의미하는데 생존채권과 동일한 경제적 기능을 수행하지만 기관투자자 간에 거래되는 상품이므로 비용효율성이 높고 신축적인 구조를 취할 수 있다는 장점을 보유하고 있다. 아래의 [그림 3-1]에는 생존채권을 활용하여 장수위험을 회피할 수 있는 증권화의 한 가지 예가 도시되어 있다. 가장 먼저 역모기지 판매자인 은행 등 금융회사가 역모기지 구입자인 주택보유 노인가구와 역모기지 계약 체결하고 대출금을 지급한다. 역모기지 판매자는 장수위험으로 인하여 대출 원리금을 완전하게 상환 받지 못할 위험에 대비하기 위하여 특수목적회사로부터 보험을 구입한다. 보험을 판매한 특수목적회사는 역모기지 판매자와 체결한 보험계약에서 발생할 것으로 예상되는 현금흐름을 담보로 장수채권을 발행하여 일반 투자자에 판매하고 특수목적회사는 장수채권 판매 대금으로 장수채권과 동일한 만기를 가진 장기 국채를 매입하여 보유한다. 역모지기 대출 포트폴리오에서 발생한 손실이 미리 설정한 수준을 넘어서는 경우 장수채권은 보유자는 쿠폰을 전혀 지급받지 못하거나 국채에 비하여 현저하게 낮은 쿠폰을 지급받는다. 투자자에 지급되지 않은 국채 투자 수입은 역모기지 판매자의 손실을 보전하기 위한 재원으로 사용된다. 손실이 미리 정해진 수준에 도달하지 못하는 경우 국채에 지급되는 수준보다 더 높은 쿠폰을 지급받게 되는데 국채 쿠폰을 넘어서는 쿠폰은 역모기지 판매자가 납부하는 보험료를 재원으로 하여 지급된다.

[그림 3-1] 생존채권을 활용한 역모기지 대출채권의 증권화



참고 문헌

강민우, 2008, 한국 자본시장의 주식프리미엄과 위험회피계수 추정, *응용경제 제10권 제3호*, 한국응용경제학회, pp.33~49.

김희삼, 2008, 인구구조 고령화와 소득이전: 미시적 분석 (제2장), *인구구조고령화와 소득이전* (문형표 편), 한국개발연구원, pp7~70.

변석준, 윤선중, 강병진, 2007, KOSPI 200지수 옵션 시장의 변동성 스프레드와 위험회피도, *재무연구 제 20권 제 3호*, pp. 97~126.

조덕호, 박창균, 마승렬, 2004, 주택담보연금 제도 도입에 관한 연구, 연구용역보고서, 대구대학교/한국개발연구원

Bertaut, C. and M. Haliassos, 1997. Precautionary portfolio behavior from a life-cycle perspective, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Elsevier, vol. 21(8-9), pages 1511-1542, June.

BLAKE, D., AND W. BURROWS. 2001. Survivor Bonds: Helping to Hedge Mortality Risk. *Journal of Risk and Insurance* 68: 339-48.

Carroll, C., 2011, Solution Methods for Microeconomic Dynamic Stochastic Optimization Problems, *Working Paper*.

DOWD, K., D. P. BLAKE, A. J. CAIRNS, AND P. DAWSON. 2006. Survivor Swaps. *Journal of Risk and Insurance* 73(1): 1-17.

Leviatan, S., Y. Doyla, and R. Rusconi, 2010, Evaluating Post-Retirement Investment Strategies, *Working Paper*.

Scholz, J.K., A. Seshadri, and S. Khitatrakun, 2006, Are Americans Saving "Optimally" for Retirement?, *Journal of Political Economy* Vol. 114 no.4, pp.607~pp.643.

Wang, C., Huang, H., and Yuan-Chi Miao, 2009, Securitization of Crossover Risk in Reverse Mortgages, mimeo

Wang, L., Valdez, E.A., and Piggott, J. 2007. Securitization of Longevity Risk in Reverse Mortgages. Working paper

Yang, S., 2010, Securitization and Tranching Longevity and House Price Risk for Reverse Mortgages, mimeo