

---

# 농지연금 도입관련 연구용역 자료

---

2011. 4

농림수산식품자료실



0000656



**농림수산식품부**

Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries

## 목 차

# 농지연금 도입 관련 연구용역 자료

---

I. 농촌형 역모기지제도 도입 방안('06.12) .....	3
II. 농지연금 수요예측조사 최종보고서('08.07) .....	101
III. 농촌형 역모기지(농지연금) 도입방안 연구('08.10) .....	219
IV. 농지연금모형 구성요소 산출 및 프로그램 구축('10.10) .....	403
V. 농지연금사업 브랜드 인지도 여론조사 보고서('10.12) .....	501



**I    농촌형 역모기지제도 도입 방안('06.12)**



# 농촌형 역모기지제도 도입 방안

2006. 12



한 국 농 촌 공 사  
농 어 촌 연 구 원



# 제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 농촌형 역모기지제도 도입 방안 연구의  
보고서로 제출합니다.

2006년 12월

연구기관명 : 한국농촌공사 농어촌연구원  
책임연구원 김병철  
연구원 이정원



## 요 약

본 연구는 2005년 현재 전체 농가인구 중 65세 이상 노령인구가 29.1%로 나타나 농촌은 이미 초고령 사회로 접어들고 있는 현실임에도 불구하고 노후소득원 부족, 연금기능 미비 등 사회안전망 미흡으로 노후생활 보장책이 마련되지 못한 현실에서 농촌의 유일한 자산인 농지를 근간으로 하는 ‘(가칭)농촌형 역모기지제도’ 도입 방안을 검토함으로써 농촌노령인구에 대한 노후생활 안전망에 관한 정책수립 기초자료를 제공하는데 그 배경과 목적이 있다.

현재 신한·조흥은행, 농협 등 금융기관에서 주택을 담보로 하는 역모기지론(Reverse Mortgage Loan)을 금융상품으로 취급하고 있으나 여러 가지 문제점으로 판매실적은 저조한 것으로 나타나고 있다. 이 중 가입자가 제시하는 문제점에는 금융기관이 대출기간을 제한하고 있어 장수노령자는 대출 만기에 따른 퇴거 우려, 주택을 상속하려는 관습과의 마찰, 고령층 가입을 유인할 수 있는 세제지원책 미비 등이 제시되고 있으며, 취급 금융기관이 지적하는 문제점으로는 주택가격 하락, 금리상승 등 역모기지론 취급 위험에 대한 공적보증제도 불비 등을 지적하고 있다.

정부는 현재 판매되고 있는 금융기관의 주택역모기지론 상품에서 나타난 문제점을 바탕으로 하여 고령자 복지정책차원의 ‘역모기지 활성화 방안’을 마련하여 발표 한 바, 그 주요내용을 보면, 역모기지 리스크 부담경감을 위해서 한국주택금융공사를 공적보증기관으로 정하고 있는 것이 특징적이며, 역모기지 가입대상은 부부 모두 만 65세 이상으로 하고 가입자에 대해서는 종신연금형 지급, 세제지원 등의 혜택을 통해 주거안정과 노후생활안정을 보장하는 것으로 되어 있다.

현재 시행중인 정책사업중 농촌형 역모기지제도와 보완 또는 상충 가능성이 있는 정책에는 1997년부터 시행되고 있는 경영이양직불제가 있다. 경영이양직불제도는 농업노령인에게 노후자금을 마련할 수 있는 기회제공과 아울러 농업부문에서는 구조조정을 촉진하기 위한 정책사업이라고 할 수 있으며, 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도는 노령자 노후복지가 주된 기능인 한편 농업구조조정에도 일정 부분 기여할 수 있는 제도라고 판단되므로 이들 두 제도는 현재 나타나고 있는 다양한 문제점을 수용하여 차별화 되는 정책으로 개발해 나가야 할 것으로 판단되었다.

농지를 담보로 하는 ‘농촌형 역모기지제도’를 별도로 개발하려는 주된 사유는 크게 두 가지 사유로 분류 되는 바, 하나는 농촌지역의 경우 전체 고정자산중 토지자산 구성비는 약 67%, 건물자산은 약 22%로 건물자산 비율이 낮은 뿐만 아니라 가액도 낮아 사실상 노후생활자금 확보에 도움이 되지 않으므로 농촌고령자를 위해서는 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도를 별도로 도입할 필요성이 있는 것으로 판단되었으며, 다른 하나의 사유는 역모기지 담보로서 농지는 주택과는 다른 다양한 특성을 내포하고 있는 바, 농업생산요소중 하나로 취급되는 용도적 특성, 헌법 및 농지법상의 경자유전원칙 적용대상, 역모기지 가입자와 떨어져 있음으로 인한 사후관리상 어려움, 주택과는 달리 수십 필지에 달하는 분산농지의 관리상 문제점, 농지소유단계에 있어서의 농지법상 농지취득자격증명 발급 필요성 등 다양한 면에서 주택과는 다른 특수성을 가지고 있으므로 농촌형 역모기지제도는 주택 역모기지제도와는 다른 시행체계가 필요한 것으로 검토되었다.

현재 농협을 비롯한 시중 금융기관에서 역모기지 금융상품을 취급하고

있으나 단기인 지급기간, 역모기지 리스크에 대한 공적보증장치 미비 등으로 수요자인 노령계층이나 취급금융기관 모두에게 호응도가 낮은 것으로 나타나고 있다. 역모기지제도는 리스크 부담 가능성이 크기 때문에 선진국에서도 시행하는데 많은 시간이 걸린 것으로 파악되고 있다. 따라서 농촌형 역모기지제도는 농촌 노령인구에 대한 복지정책차원에서 접근하는 방안이 바람직한 것으로 판단되며, 이 경우 공공부문에서 역모기지 리스크에 대하여 보증을 해주는 제도적 장치가 마련되어야 할 것으로 판단된다.

공적보증기관 설립과 관련해서는 정부의 ‘역모기지 활성화 방안’에서는 현 한국주택금융공사에 공적보증기능을 부여하는 것으로 되어 있다. 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도에서 이 체계를 따를 경우 농가구당 약 13필지로 세분되어 있는 담보농지의 관리에 많은 어려움이 예상되므로 농촌형 역모기지제도는 복지정책사업으로 시행토록하고 현재 정부를 대행하여 농지관리기금을 관리하고 있는 ‘한국농촌공사’로 하여금 기금관리기능을 보장케 하고 ‘(가칭)농지역모기지신용보증기금’을 설치·운영토록 하여 공적보증기능을 부여하는 방안이 타당한 것으로 검토 되었다.

또한 농촌형 역모기지 취급은 업무체계의 효율성 제고를 위하여 농지 관련 정책사업을 대행하고 있는 ‘농지은행’으로 하여금 역모기지 대출 취급 및 담보농지의 보전·이용·관리업무를 담당케 함으로서 농지유동화 촉진을 통한 농업구조조정 기능 수행과 더불어 농지관리 체계를 일원화 해 나가야 할 것으로 판단되었다.

농촌형 역모기지제도의 대상연령, 지급기간, 세제지원 등 기본방향은 재정경제부의 ‘역모기지 활성화 방안’과 형평성을 맞추어 가입대상은

농지법상 농업인으로서 부부 모두 만 65세 이상으로 하고 지급기간은 종신연금형으로 하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

본 제도 도입과 관련하여 예상되는 문제점으로는 농지를 담보로 하는 역모기지제도는 현행 헌법의 경자유전원칙과의 상충문제 등 농지에 대한 기존관념과의 마찰이 예상되는 한편, 대다수 영세소농계층에 있어서는 노후생활비 충당에 미흡하게 되는 등 노인계층에서 빈부격차가 심화될 가능성도 배제할 수 없으며, 담보농지의 가격변동, 금리변동, 역모기지 가입자의 수명연장 등 역모기지 리스크 발생에 따른 공적보증으로 재정 부담 가능성도 예상되고 있다.

# 목 차

1. 서 론 .....	14
1.1 연구배경 및 목적 .....	14
1.2 자료수집 및 연구방법 .....	16
1.3 선행연구 검토 .....	16
1.4 연구 범위 .....	18
2. 현행 역모기지론 및 관련 정책 분석 .....	19
2.1 역모기지 이해 .....	19
2.2 금융기관의 주택담보 역모기지론 .....	21
2.3 농협 연금형 생활자금대출 .....	23
2.4 경영이양직불제도 .....	23
3. 농촌형 역모기지제도 도입 필요성 .....	27
3.1 농가자산 분포의 특성 .....	27
3.2 역모기지 담보로서 농지가 갖는 특수성 .....	29
4. 농촌형 역모기지제도 도입 방안 .....	33
4.1 공적보증기관 필요성 및 설립 방안 .....	33
4.2 농촌형 역모기지 취급기관 .....	38
4.3 역모기지 지급대상 및 기간 .....	41
4.4 세제 지원 방안 .....	42
4.5 농지 소유·이용관련 법·제도 .....	42
5. 농촌형 역모기지제도 도입에 따른 예상 문제점 .....	47
5.1 관습과의 충돌 .....	47
5.2 노후생활비 충당에 미흡 .....	47
5.3 농지담보 제공에 대한 논란 예상 .....	50
5.4 역모기지 리스크 부담 .....	51
6. 결론 및 향후 과제 .....	53
6.1 요약 및 결론 .....	53
6.2 향후 과제 .....	58

참고 문헌 .....	59
<참고자료 1> 재정경제부 「역모기지 활성화 방안」 .....	60
<참고자료 2> 주택 역모기지제도 해외사례 .....	69
<참고자료 3> 미국 주택도시개발성(HUD) 홈페이지 소개 .....	76
<참고자료 4> 가쉬표 해설 및 가쉬표 .....	81

## 표 목 차

<표 2-1> 경영이양직불제 및 주택 역모기지 비교 .....	26
<표 3-1> 경영주 연령별 고정자산 구성비(2005) .....	28
<표 3-2> 경영주 연령별·경영규모별 농가수(2004) .....	29
<표 3-3> 농가호당 필지수 및 필지당 면적(2005) .....	31
<표 3-4> 역모기지 담보로서의 주택 및 농지 특성 비교 .....	32
<표 4-1> 검토 안별 장·단점 비교 .....	38
<표 5-1> 경영주 연령별 연간 가계지출 현황 .....	49
<표 5-2> 월별 지급금액 추정 .....	49
<표 5-3> 경영주 연령별 부채 현황 .....	50
<표 5-4> 농촌형 역모기지 가입자 가능 수입원 .....	50

## 그림 목차

<그림 2-1> 주택 모기지 개념도 .....	19
<그림 2-2> 주택 역모기지 개념도 .....	20
<그림 4-1> '정책금융상품'으로 개발 시 업무체계도(I) .....	34
<그림 4-2> 정책사업으로 시행 시 업무체계도(II) .....	35
<그림 4-3> 정책사업으로 시행 시 업무체계도(III) .....	36
<그림 4-4> 정책사업으로 시행 시 업무체계도(IV) .....	37
<그림 4-5> 농촌형 역모기지제도의 농업구구조정 기능 .....	40

# 1. 서 론

## 1.1 연구배경 및 목적

역모기지(Reverse Mortgage)는 모기지(Forward Mortgage)와 대립되는 개념으로 현재 시중 금융기관이 상품으로 개발하여 판매하고 있는 주택구입자금대출을 기준으로 할 경우 모기지가 주택구입을 원하는 소비자를 위해 개발된 금융상품이라고 한다면 역모기지는 일종의 주택처분 수단으로 고안된 금융상품이라고 할 수 있을 것이다.

즉, 주택 모기지가 젊고 소득은 있으나 주택이 필요한 젊은 계층을 대상으로 하는 주택마련 금융상품이라고 한다면 주택 역모기지는 이와는 대조적으로 주택은 소유하고 있으나 소득이 적은 노령계층을 주 고객으로 하는 금융상품이라고 할 수 있다.

따라서 청장년기 중 가득소득으로 주택이라는 부동산 형태로 집적한 자산을 가득여력이 떨어지는 노년기에 이를 일정기간에 걸쳐 순차적으로 유동화 하여 사용하게 됨으로서 개인의 라이프 사이클과 관련시켜 볼 때 아주 자연스런 경제순환 과정이라고 할 수 있을 것이다.

통계청 장래인구추계(2005)에 의하면, 65세이상 노령인구 비중은 2000년에 7%의 고령화사회, 2018년 14%의 고령사회, 2026년 20%의 초고령사회에 도달하는 것으로 예상하고 있는 한편, 고령화사회에서 고령사회에 도달하는 기간은 18년, 고령사회에서 초고령사회로의 도달기간은 8년으로 증가속도에 있어서도 선진국에 비해 현저히 빨리 진행되는 것으로 나타나고 있다.<sup>1)</sup> 또한 금융연구원(최공필 등, 2005)의 분석에 의하

---

1) UN 분류기준에 의하면, 고령인구 비중이 7% 이상은 고령화사회(Aging society), 14% 이상은 고령사회(Aged society), 20% 이상은 초고령사회(Super-aged society)로 분류하고 있다.

면, 인구 100명당 생산가능인구의 총부양비율은 2005년 39%에서 2030년에는 55%로 부양에 대한 부담도 선진국에 비해 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있다.

한편 통계청 농림어업 총조사에 의하면, 농촌지역의 고령화 진행은 도시에 비해 훨씬 빨라 2005년 현재 농가인구 3,434천명 중 65세 이상 노령인구는 29.1%인 999천명으로 이미 농촌은 초고령사회로 접어들고 있는 등 우리 농촌인구의 고령화추세는 세계에서 유례를 찾기 어려울 만큼 빠른 속도로 진행되고 있는 현실에 놓여 있다.

2005년 농림어업 총조사에 의하면, 후계자가 있는 농가는 전체농가 1,273천호중 3.6%인 45천호에 불과할 정도로 아주 낮아 자식에게 노후 생활을 의존해온 전통적 농업사회구조로 부터 거의 벗어나고 있는 현실임에도 불구하고 농촌부문은 고용안정성 및 연금기능 미비 등 사회안전망 미흡으로 노후 생활보장책이 마련되어 있지 못한 것이 현실이다.

정부는 노령농업인의 노후생활자금마련, 농업구조개선 등을 목적으로 1997년부터 경영이양직불제를 시행하고 있으나 사업에 대한 호응도가 크지 않아 실질적인 노후생활자금 확보에는 큰 도움이 되지 못하는 것으로 나타나고 있다.

이러한 현실하에서 현재 농협을 비롯한 시중 금융기관에서는 부분적으로 주택을 담보로 하는 역모기지 대출상품을 금융상품으로 개발하여 판매하고 있으며, 정부도 주택을 담보로 하는 ‘역모기지 활성화 방안’<sup>2)</sup>을 발표한 바 있으나 농촌지역의 경우에는 낮은 주택가격으로 인하여 이러한 역모기지 제도의 수혜 대상에서 제외될 가능성이 높은 것으로 예상되고 있다.

또한 시행체계면에서 보더라도 농지는 헌법 또는 농지법상 경자유전의 원칙이 적용되는 등 농지제도 틀 안에 놓여 있어 주택과는 다른 다양한 특성을 내포하고 있으므로 농촌지역 고령자에게는 농지를 담보로 노후

2) 재정경제부, ‘역모기지 활성화 방안’, 정례당정협의 자료, 2006. 2(참고자료 1).



생활자금을 연금형식으로 지급하는 ‘(가칭)농촌형 역모기지제도’를 현재 정부가 추진중인 주택 역모기지제도와는 다른 시행체계로 고안할 필요성이 대두 되고 있다.

한편 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도는 장차 농지상속에서 오는 농지분산 문제를 일부분 해결할 수 있을 뿐만 아니라 매각을 통한 농지유동화가 촉진될 수 있다는 관점에서 본다면 장기적으로는 농촌형 역모기지제도는 농업구조조정에도 일익이 될 수 있다는 전망도 가능할 것이다.

이상과 같은 배경하에 본 연구는 현행 주택 역모기지 현황을 살펴보고 이를 바탕으로 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지 제도 도입의 필요성과 도입방안을 검토하는 것을 주요 과제로 한다.

## 1.2 자료수집 및 연구방법

본 연구수행을 위해서는 문헌, 자료조사 등을 통하여 선행 연구실적 파악 및 관련 법제도 검토 등을 수행하고 농협중앙회 등 현재 역모기지론 금융상품을 취급하고 있는 금융기관 조사를 통하여 주택역모기지 금융상품 현황을 파악코자 하며, 아울러 역모기지제도 도입의 경우 예상되는 문제점 도출을 위하여 관련 전문가로부터 자문을 받아 연구에 반영하는 것으로 하였다.

또한 현재 정책사업으로 시행되고 있는 경영이양직접지불제 사업현장조사를 통하여 현장 사업종사자로부터 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도에 대한 의견, 예상되는 문제점 등을 파악, 연구에 반영코자 한다.

## 1.3 선행연구 검토

역모기지제도 도입에 관한 선행연구를 보면, 강종만(한국금융연구원,

2006)은 고령자의 노후생활자금 등 생계비를 지원하는 역모기지 제도의 활성화를 위하여 관련 법률개정 등 제도적 기반구축을 추진하고는 있으나 역모기지 담보대상이 주택으로 한정되어 주택가격이 낮은 농촌 지역 노령자의 역모기지 이용은 매우 제한적일 것으로 예상하고 이에 따라 농지와 주택을 묶어서 하나의 담보로 취급하는 농촌형 역모기지 제도도입을 적극 검토할 필요가 있다는 제안을 하였다.

또한 강종만(한국금융연구원, 2005)은 ‘역모기지원 도입에 관한 소고’에서 역모기지원은 주택을 보유하고 있으나 일정한 소득이 없는 노인들이 보유주택을 담보로 하여 금융기관으로부터 매월 일정금액을 연금형태로 지급받아 생계비 등으로 사용하는 저소득 노인층을 위한 금융 제도로 정의하고, 우리나라는 이미 2000년에 65세 이상 고령자가 전체 인구의 7% 이상인 고령화사회에 진입하였으며, 2018년에는 노인인구 비중이 전체인구의 14% 이상을 차지하는 고령사회가 될 것이라는 예상에도 불구하고 저소득층지원을 위한 사회안전망이 불충분할 뿐만 아니라 노인층에 대한 가족들의 경제적인 지원이 점차 축소되고 있는 상황을 근거로 노인층에 대한 정부차원의 복지정책의 일환으로 역모기지원의 도입의 필요성을 제시하였다.

한편 이석호(한국금융연구원, 2005)는 ‘거시경제적 측면에서의 역모기지 활성화의 필요성’에서 역모기지 제도는 고령세대의 노후생활 안정에 있어 실질적 역할을 담당할 수 있을 뿐만 아니라 최근 저축률이 급증하고 소비지출이 급강하고 있는 것으로 알려지고 있는 40-50대 중·장년층의 노후생활에 대한 불만을 줄여 소비지출을 유인함으로써 내수 침체 회복에 기여할 수 있을 것으로 기대되는 한편, 역모기지를 통한 고령세대의 소득증가 및 소비지출 등을 통하여 국내 경제에 미치는 파급효과도 예상되므로 고령자 개인에 대한 사회복지적 차원에서 뿐만 아니라 거시경제적 측면에서 역모기지 효과 및 필요성을 제안하고 있다.

이상에서 살펴 본 역모기지 제도 도입에 관련된 선행연구에 의하면, 현재까지 농지를 담보로 하는 역모기지에 대한 구체적인 연구는 없는 것으로 파악되고 있다.

#### 1.4 연구 범위

본 연구는 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도 도입 방안을 모색하기 위하여 시행되었다. 이를 위하여 우선 현재 시중 금융기관이 취급하고 있는 주택담보 역모기지원 및 연금형 대출제도, 그리고 정책사업으로 시행되고 있는 경영이양직불제 검토 등 현행 역모기지 및 관련제도 현황을 조사하였다.

다음으로 농가자산 구조분석, 농지소유 실태분석, 역모기지 담보로서의 주택 및 농지 특성 비교 등을 통하여 현재 정부가 추진중인 ‘역모기지 활성화 방안’의 주택 역모기지 제도(안)과는 다른 시행체제로 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도 도입의 필요성을 검토하였다.

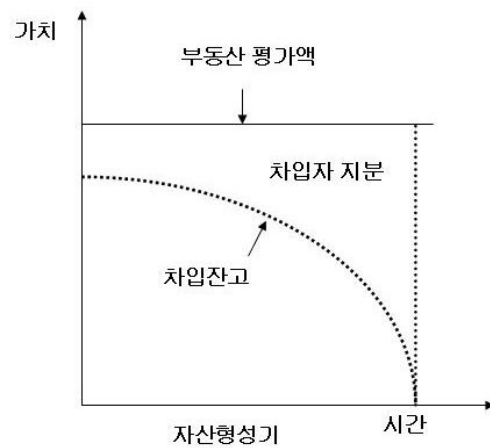
세 번째로 현행 역모기지원 활용 가능성 검토, 역모기지제도 도입 시 공적보증기관 필요성 검토, 관련 법·제도 검토 등 농촌형 역모기지제도 도입 방안을 구상하여 보았다.

마지막으로 농지상속관습과의 마찰, 소농계층과의 소득불균형 초래, 역모기지 리스크 등 농촌형 역모기지제도 도입 시 예상되는 문제점에 대하여 논의하였다.

## 2. 현행 역모기지론 및 관련 정책 분석

### 2.1 역모기지 이해

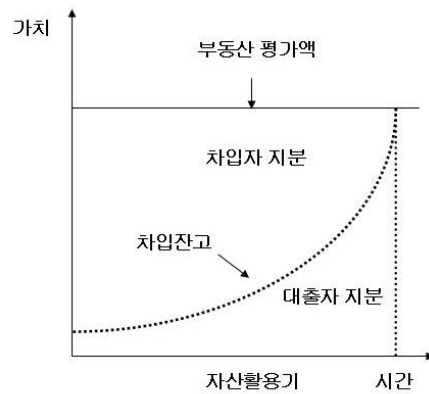
현행 금융상품인 주택 모기지(Forward Mortgage)는 주택구입자금 확보를 위해 금융기관으로부터 일시에 대출금을 지급받아 주택을 구입한 후 대출금 잔액에 대하여 일정기간 동안 원리금을 상환해 가는 방법이다. 역모기지는 대출금액을 상환약정기간에 따라 갚아가는 방식이므로 주택을 담보로 하는 다른 채무가 없다고 가정할 경우 <그림 2-1>과 같이 시간이 갈수록 차입자의 지분이 증가하게 되며, 모기지 차입금 완납시점에서 주택은 완전히 자신의 소유가 된다.



<그림 2-1> 주택 모기지 개념도

이와는 상반되는 개념인 주택 역모기지(Reverse Mortgage)는 현재 자신의 명의로 소유하고 있는 주택을 금융기관에 담보로 제공하는 조

건으로 일정금액을 연금형식으로 지급받은 후 일정기간 후 또는 사망 시 당해 주택을 처분케 하고 그 대금으로 그동안의 대출금을 일시에 상환 하는 금융상품이라고 할 수 있다. 역모기지는 약정기간 또는 생존기간 동안 약정한 대출금을 빌리는 형식이므로 <그림 2-2>에서 보는 바와 같이 시간의 흐름에 따라 금융기관의 대출잔액(대출자 지분)은 점차 증가하게 되는 반면, 차입자의 주택에 대한 지분은 점차 감소하게 된다. 이때 역모기지가 종신제인 경우 가입자의 사망 시점에서 주택 소유권은 완전히 소멸하게 된다.



<그림 2-2> 주택 역모기지 개념도

이상에서 볼 때 주택 모기지가 젊고 고정적인 소득이 있는 계층의 주택구입 수단이라고 한다면, 역모기지는 주택은 있으나 일정한 소득이 없는 노령계층이 특정기간 또는 사망 시까지 예정된 생활자금을 보장받을 수 있는 특별한 주택처분 방식이라고 할 수 있을 것이다.

따라서 ‘농촌형 역모기지제도’는 정책금융으로 부터 농지구입자금을 대출받아 농지를 구입한 이후 20-30년간 원리금을 상환해 나가는 영농

규모화사업 방식과는 반대되는 개념이라고 할 수 있으며, 자력으로 영농이 어려운 노령농업인을 대상으로 하는 일종의 농지처분방법이 될 수 있을 것이다.

## 2.2 금융기관의 주택담보 역모기지론

현재 국내에서는 농협 등 시중금융기관이 역모기지론 금융상품을 개발하여 판매 중에 있다. 현재 금융기관이 판매하고 있는 역모기지 상품은 가입기간 동안 주택가격이 하락하거나 금융기관이 파산할 경우 등 역모기지 취급기관에 대한 위험요인에 대해 정부가 보증해 주는 제도적 장치가 전혀 없으며, 주택 역모기지론 이자비용부담에 대한 세제 혜택 등 가입자에 대한 혜택도 없기 때문에 아주 제한적으로 개발·이용되고 있는 금융상품이라고 할 수 있다.

현행 주택을 담보로 하는 역모기지론(Reverse Mortgage Loan)은 가입연령은 자유로우며, 대출기간은 15~20년(최소 3년)으로 하고 있다. 그 밖에 조건으로는 기간 만료 시 주택을 매각하거나 일반 주택담보대출로의 전환 또는 자녀 명의로의 대출채무 이전 등을 선택하도록 되어 있다.

현재 주택 역모기지론을 판매하고 있는 금융기관에 따르면, 주택 역모기지론에 대하여 다양한 문제점이 나타나고 있는 바, 가입자가 제시하는 문제점으로는 금융기관이 대출기간을 제한하고 있어 장수노령자는 대출 만기에 따른 퇴거 우려, 주택을 상속하려는 관습과의 마찰, 고령층 가입을 유인할 수 있는 세제지원책 미비 등이 제시되고 있으며, 취급 금융기관이 지적하는 문제점으로는 주택가격 하락, 금리상승 등 역모기지론 취급 위험에 대한 보증제도가 불비 되어 있는 점을 지적하고 있다. 이러한 문제점으로 인하여 일부 금융기관에서 취급하고 있는

역모기지 상품의 판매실적은 저조한 것으로 나타나고 있다.<sup>3)</sup>

정부는 이러한 현행 제도에 대한 문제점을 바탕으로 하여 이를 보완하기 위하여 2006년 2월, 새로운 고령자 복지정책 차원의 ‘역모기지 활성화 방안’을 마련하여 발표한 바 있다.<sup>4)</sup>

본 정부 발표내용을 보면, 새로운 주택 역모기지 제도는 부부 모두 만 65세 이상으로 주택가격은 공시지가로 6억원 이하(대출한도 3억원)에 해당하는 중산·서민층 고령자를 대상으로 하고 있으며, 가입자에 대해서는 종신 연금지급, 세제지원 등의 혜택을 통해 주거안정과 노후생활안정을 보장하는 것으로 되어 있다.

한편 역모기지 리스크 부담경감을 위해서 주택금융공사를 공적보증기관으로 하고 역모기지 보증제원의 독립적·효율적 관리를 위해 ‘역모기지 보증기금계정’을 설치하는 것으로 하였다.

이에 따라 주택금융공사를 통한 공적보증으로 역모기지 취급기관에 대한 지원방안이 마련됨으로서 주택가격과 금리 변동으로 인한 손실, 계약자 장수 등으로 인한 손실위험을 경감할 수 있는 장치는 마련되었다고 할 수 있다.

한편 가입자에 대한 세제지원으로는 서민층 고령자의 복지 수준을 상대적으로 높이기 위해 주택가격(3억원 이하), 주택규모(국민주택규모 이하), 소득수준(연간 1,200만원 이하)을 제한기준으로 두면서, 근저당 설정금액에 대한 등록세 면제, 국민주택채권매입의무 면제, 역모기지 담보주택에 대한 재산세 25% 감면, 역모기지 대출이자비용에 대한 소득공제(연간 200만원 한도) 등 혜택을 부여하는 것으로 구상하고 있다.

한편 역모기지 보증기금의 보증보험료 수익에 대한 법인세 비과세,

---

3) 역모기지를 상품 판매실적은 '05년말 현재 신한·조흥은행, 농협 등에서 총 411건, 계약금액 523억원인 것으로 조사되었다(재정경제부, ‘역모기지 활성화 방안’, 정례당정협의 자료, 2006. 2).

4) 재정경제부, ‘역모기지 활성화 방안’, 정례당정협의 자료, 2006. 2(자세한 내용은 <참고자료 1> 참조).

역모기지 보증기금에 납입하는 금융기관 출연금에 대한 증여세 비과세 등 세제지원책도 마련하고 있다.

### 2.3 농협 연금형 생활자금대출

농협이 취급하고 있는 연금형 생활자금대출 금융상품은 주택, 농지 등 부동산을 대출담보로 제공하고 대출금을 매월 연금형태로 수령하는 금융상품으로 판매하고 있다.

이 대출상품의 대출대상은 55세 이상의 농업인으로 하고 있으며, 대출기간은 최고 10년 이내의 범위에서 최소단위기간을 연간으로 하여 자유롭게 선택토록 하고 있다. 대출금 지급방법은 약정기간(대출기간) 이내에서 대출약정금액에 도달할 때까지 일정금액을 연금식으로 고객 지정계좌에 입금(연금지급액은 1개월 단위로 최저 10만원 이상 지급)토록 하고 있다.

본 대출상품에 대한 평가는 단기간의 대출기간, 낮은 담보인정 금액, 낮은 여신적용비율, 높은 대출금리 등으로 인하여 판매실적은 저조하다는 평가를 받고 있다.

### 2.4 경영이양직불제도

농촌형 역모기지 제도를 별도로 검토하는 것은 농촌거주자의 자산구조에 있어 주택보다는 농지자산 가액이 높게 형성되어 있는 특성에 근거한다고 할 수 있으며, 이러한 현실하에서 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지 제도 도입배경은 도시부문과의 형평성 차원에서 검토되는 농업인에 대한 노후복지정책의 일환이라고 할 수 있을 것이다.

이러한 배경에서 볼 때 1997년에 도입한 경영이양직불제의 시행배경



과 일정부분 관련된다고 볼 수 있다. 경영이양직불제도는 EU 등 선진국에서 먼저 도입하고 있는 직접지불제로 농업노령인에게 노후생활자금을 마련할 수 있는 기회제공과 아울러 농업부문에서는 구조조정을 촉진할 수 있는 정책이 된다는 시각에서 도입된 제도라고 판단된다.

이와 관련하여 본 연구에서 검토하고 있는 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지 제도 또한 공적보증기관을 통하여 집적된 농지를 규모화로 연결함으로써 농업구조조정에 일정 부분 기여할 수 있는 제도라고 판단되므로 어떠한 형태로든 이러한 농업구조조정 기여분에 대한 보상도 함께 검토할 필요가 있다고 본다.

현장조사에 의하면, 현재 시행되고 있는 경영이양직불제는 그동안 정부의 노력에도 불구하고 사업 참여도는 그렇게 높지 않는 것으로 나타나고 있는데 이러한 사유로는 경영이양직불제도와 상충되는 여러 가지 정책과 농업경영현상에 기인하고 있다. 우선 농업경영에서 기인하는 요인으로는 농지를 소유하고 있다는 그 자체만으로도 얻을 수 있는 농지가격 상승으로 인한 지가차액, 임대료수입 등이 있으며, 직접 농사를 지을 경우 쌀소득보전직불금, 환경보조금 등을 받을 수 있기 때문에 경영이양 유인효과가 반감된다는 것이다. 다시 말하자면 경지소유자는 논을 가지고만 있어도 이상과 같은 다양한 형태의 보조금을 받을 수 있는데 현재 주어지는 직접지불금을 받고 구태여 이양할 필요가 없다는 것이다.<sup>5)</sup>

현재 경영이양직불제의 대상연령은 63세부터 72세까지로 되어 있으며, 직접지불금은 매도시 ha당 매년 2,896천원을 지급하고 임대시는 ha당 2,977천원을 한번 지급하는 것으로 되어 있다. 2ha까지만 지급하게 되어 있는 것은 소유계층간 형평성을 감안했다고 볼 수 있다. 현재 쌀소득보전직접지불제의 고정직접지불금으로 ha당 70만원이 지급되고 있으며, 휴경직접지불금도 매년 ha당 300만원이 지불되는 것으로 되어

5) 한국농촌공사 농지은행사업처, 2006년도 경영이양직불사업 토론회 자료, 2006. 7.

있다. 또한 지역에 따라 차이는 있겠지만 농지임차료도 200-300만원 수준에서 거래되고 있다.<sup>6)</sup>

지금까지 경영이양직불제가 노령농업인 사이에서 큰 호응을 받지 못하고 있는 것은 소유만하고 있어도 경영이양직불금에 버금가는 수입이 발생하는데 구태여 이양할 필요가 없다는 데 기인한다고 본다. 또한 지급대상 연령도 72세까지로 되어 있어 오히려 노후대책이 필요한 시기는 72세이상 연령대인데 비해 지급대상 기간이 너무 짧다는 것도 경영이양직불제에 대한 주요 불만 사항중 하나인 것으로 나타나고 있다.

이상과 같은 농업인들의 반응으로 미루어 볼 때 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지 제도는 경영이양직접지불제도에서 나타난 문제점이나 수요자의 요구사항을 충분히 검토해서 입안되어야 할 것으로 보인다. 이를 위해 우선 경영이양직접지불제의 직불금액 상향조정, 지급기한 연장 등 현행 경영이양직불제의 지급조건을 수요자의 요구사항을 고려하여 확대할 것인지 아니면 농촌형 역모기지제도에서 이들 조건을 수용하고 경영이양직불제는 현행과는 다른 정책으로 차별화 할 것인지도 검토되어야 할 것이다.

경영이양직불제와 농촌형 역모기지제도는 노령농업인 입장에서 본다면 선택적 정책프로그램이 될 수 있을 것이다. 왜냐하면, 조기농업은퇴를 희망할 경우에는 경영이양직불제를 선택할 것이며, 이를 원하지 않을 경우에는 몇 년을 더 농사를 지으면서 기다리다가 농촌형 역모기지제도를 이용할 것이기 때문이다.

어쨌든 고령농업인의 입장에서 보면, 경영이양직불금제도든 농촌형 역모기지제도든 우선은 실지로 지급받게 될 연금액이 현행 경영이양직불금보다 크고 지급기간도 충분히 길어야 호응이 있을 것이다. 따라서 새로이 도입되는 농촌형 역모기지제도의 지급조건은 정책목적 달성을

6) 김병철, '농지은행사업 활성화의 한계와 정책적 대안-농지수탁사업을 중심으로-', KRC/FBO 농지은행조사 2005년 겨울호(통권 제12호), 한국농촌공사 2006, 1.

위하여 현행 경영이양직접지불제도의 직불금 지급조건에서 파생하는 다양한 불만사항이 충분히 감안되어야 할 것이다.

<표 2-1> 경영이양직불제 및 주택 역모기지 비교

구 분	경영이양직불제	주택 역모기지
목 적	○고령농의 경영이양 지원을 통해 구조개선을 촉진하고 이를 통해 쌀산업의 경쟁력 확보	○주택을 담보로 하는 연금지급을 통한 고령층의 노후생활 안정화
지급기간	○최장 10년	○종신제
지급대상	○연령 : 63~72세 (‘06년까지 한 시적으로 70~72세) ○영농경력 10년 이상 농업인	○연령 : 부부 모두 65세 이상 ○공시지가 6억원 이하 아파트 단독주택 소유자
지급범위	○매도시 : ha당 2,896천원/년 (매월 241천원 분할지급) ○임대시 : ha당 2,977천원 회 지급(5년이상 임대기준) ○지급규모상한 : 2.0ha	○대출한도 3억원 이하
유사점	○고령층 대상 ○일정 부동산 소유자 대상 ○고령농계층 노후복지대책 성격	○고령층 대상 ○일정 부동산 소유자 대상 ○고령계층 노후복지대책 일환
차이점	○구조조정정책의 일환	○복지정책의 일환
효 과	○농업구조개선 주요 수단 ○전업농 조기 육성	○주택을 소유한 고령층의 노후생활 보장
문제점	○쌀소득보전직불제 시행, 농지 가격상승 등으로 경영이양 유인효과 저조 ○지급상한 면적(2ha)을 한정하여 대규모 고령농가 사업참여 제한 ○지급대상 연령제한(63~72세)으로 경영이양 가능계층 제한	○지급대상기간을 종신형으로 할 경우 공적보증기능이 없으면 시중은행 호응도 저조 예상 ○주택, 농지 등 부동산을 상속 대상으로 인식하는 관습과 마찰 ○역모기지 리스크에 따른 재정 부담 예상

### 3. 농촌형 역모기지제도 도입 필요성

#### 3.1 농가자산 분포의 특성

현재 노후안전망정책 차원에서 주택을 담보로 하는 주택 역모기지제도 도입을 검토하는 시점에 맞추어 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도를 별도로 검토하게 된 주된 배경을 보면, 농지는 주택과 마찬가지로 부동산으로 취급은 되고 있지만 주택과는 다른 농지의 특성이 있는 한편, 근본적으로는 현재 농촌 노령계층의 자산구조를 파악해볼 때, 건물자산가액을 기준으로 할 경우 주택 역모기지에 가입한다 해도 연금액이 노후생활자금에 충당하기에 역부족이라는 현실과 자산 분포에 있어서도 토지자산가액이 건물자산가액에 비해 높다는 데 있다고 할 것이다.

<표 3-1>에서 농촌거주자의 고정자산 구성비를 보면, 토지자산이 평균 66.7%, 건물자산이 21.6%로 전체 고정자산중 토지자산 구성비가 건물에 비해 현저히 높게 나타나고 있다. 한편 60세 이상 연령계층의 농가자산 구조는 토지자산 67.5%-76.8%, 건물자산 17.9-22.4%로 나타나 자산구조에서는 중장년계층과 비교 시 토지자산비중이 건물자산에 비해 높게 나타나는 경향이 있으며, 특히 평가액에 있어서는 토지자산이나 건물자산 모두 중장년계층의 그것들에 비해 낮은 것으로 나타나고 있다.

농촌노령자가 주택을 담보로 역모기지 가입을 희망할 경우 현재 정부에서 검토중에 있는 주택 역모기지제도를 이용할 수는 있을 것이다. 그러나 농촌지역의 주택가액은 도시에 비해 상대적으로 낮게 평가됨으로서 도시인근에 위치하거나 특별한 주거형태가 아니면 연금수령금액이 소액이어서 실질적으로 노후생활자금에 충당하기에는 어려움이 예상된다.

한편 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도가 신규로 도입된다 해도 대부분 농촌노령자는 영세소농이어서 복지차원의 특별한 보조금이 추가로 지급되지 않는다면 농지만을 담보로 하는 농촌형 역모기지 연금만으로 노후생활을 하는 데는 어려움이 있을 것이다.

따라서 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도와 추진중인 주택 역모기지제도와 선택적·보완적으로 활용할 수 있도록 보다 유연성 있는 정책을 마련해 나갈 필요가 있다.

<표 3-1> 경영주 연령별 고정자산 구성비(2005)

(단위: 천원)

구 분	토 지		건 물		기 타		계	
	금액	%	금액	%	금액	%	금액	%
평 균	158,923	66.7	51,420	21.6	28,056	11.8	238,399	100.0
30세 미만	-	-	-	-	-	-	-	-
30 - 39세	177,286	63.4	62,968	22.5	39,384	14.1	279,638	100.0
40 - 49세	166,720	57.7	68,625	23.7	53,811	18.6	289,156	100.0
50 - 59세	175,922	61.8	64,604	22.7	44,365	15.6	284,891	100.0
60 - 69세	150,740	67.5	50,095	22.4	22,628	10.1	223,463	100.0
70세 이상	151,270	76.8	35,208	17.9	10,581	5.4	197,059	100.0

주1: 연도말 기준 평가액임.

2: 기타자산은 대동물, 대식물, 구축물, 기계 등임.

자료: 통계청 홈페이지(<http://kosis.nso.go.kr>).

한편 <표 3-2>에서 경영주 연령별·경영규모별 농가수 분포를 보면, 연령이 높을수록 경영규모가 줄어드는 현상이 뚜렷하게 나타나고 있다. 1ha미만 농지소유 경영주의 연령계층별 구성비를 보면, 54세 미만이 52.3%를 차지하는 반면, 65-69세는 63.8%, 70세 이상분포에서는 78%가 1ha미만 경영규모로 나타나 연령이 높을수록 영농규모는 현저히 줄어들고 있음을 알 수 있다.

이상의 자료로 농촌형 역모기지 대상자를 추정해 보면, 일단은 65세 이상 경영주 농가수 약 535천명 중 경지없는 농가 약 4천명을 제외한 약 531천명이 농지를 소유하고 있다고 볼 때 약 500천명 정도를 가입 대상으로 추정해 볼 수 있다.

농촌형 역모기지 제도를 도입할 경우에 있어서도 농지소유규모가 절대적으로 적어서 역모기지에 가입한다 해도 당해 연금수령액으로는 실질적 노후생활 혜택이 미미할 것으로 예상되는 영세소농계층에 대해서는 별도의 복지대책이 검토되어야 할 것으로 보인다.

<표 3-2> 경영주 연령별·경영규모별 농가수(2004)

(단위: 가구)

구 분	계	54세미만	55-59세	60-64세	65-69세	70세이상
계	1,240,406	346,878	159,191	199,726	249,758	284,853
무경지농가	19,643	10,489	2,728	2,418	2,091	1,917
1ha미만 (구성비 %)	767,047 (61.8)	181,586 (52.3)	87,817 (55.2)	116,006 (58.1)	159,436 (63.8)	222,208 (78.0)
1-2ha	279,874	76,012	39,317	52,522	63,860	48,163
2-3ha	91,360	34,296	14,516	17,485	16,350	8,713
3-5ha	54,044	26,424	10,414	8,252	6,327	2,627
5-7ha	16,238	9,676	2,776	1,934	1,020	832
7-10ha	7,723	5,085	1,181	629	483	345
10ha이상	4,476	3,310	444	481	192	49

주: 현재 경영하고 있는 경지면적을 기준으로 한 것으로 소유면적과는 다소 차이가 있음.

자료: 통계청 홈페이지(<http://kosis.nso.go.kr>).

### 3.2 역모기지 담보로서 농지가 갖는 특수성

농촌형 역모기지제도를 주택을 담보로 하는 주택 역모기지 제도와는

별개로 운영해야 하는 사유로는 위에서 언급한 바 농촌지역의 고정자산 분포가 도시와는 달리 농지자산 중심으로 되어 있다는 점이 주요 사유가 되겠으나 또 하나의 이유로는 자산분류에서는 농지가 주택과 마찬가지로 고정자산으로 분류되고 있으나 현실에 있어서는 농지와 주택은 전혀 다른 성격을 가지고 있다는 것이다. <표 3-4>는 역모기지 담보로서 가지는 주택과 농지의 일반적인 특성을 정리해 놓은 것으로 표에서 보는 바와 같이 농지는 역모기지 담보로서 주택과는 완전히 다른 특성을 가지고 있다.

우선 주택은 주거수단이나 농지는 농업생산수단으로서 농업경영학에서는 생산의 3요소 중 가장 중요한 생산수단으로 보고 있다.

둘째, 농지는 현행 헌법 제 121조 및 농지법 제 6조의 규정에 의하여 농사를 짓는 사람만 소유가 가능하다. 즉 경자유전의 원칙이 적용되고 있어 일반적인 토지 또는 주택과는 성격이 다른 부동산에 해당한다.

셋째, 주택은 역모기지 가입자가 직접 소유하면서 거주하고 있으나 농지는 일반적으로 역모기지 가입자와 떨어져 있어 역모기지 담보농지의 사후관리에는 많은 어려움이 예상된다는 점이다.

넷째, 우리 농업구조를 보면, 영세소농구조로 농가당 소유농지도 분산되어 있으며, 수개 또는 수십 필지로 나누어져 있는 것이 일반적이다. 2005년 현재 전국 농지의 필지규모 및 필지수는 <표 3-3>에서 보는 바와 같이 답·전·과수원의 평균 필지규모는 약 1,301m<sup>2</sup>로 소규모이어서 농가호당평균 논·밭·과수원의 필지수는 12.5필지로 나뉘어져 있는 것으로 추정되고 있다. 이와 같이 농지는 필지당 규모가 적을 뿐만 아니라 분산되어 있는 이러한 현실로 인해 농지의 관리에는 현장사정에 밝은 전문가의 도움이 필요하다.

<표 3-3> 농가 호당 필지수 및 필지당 면적(2005)

지 목 별	호당 필지수(필지)	호당 면적(m <sup>2</sup> )
답	6.6	1,442
전	5.7	1,104
과수원	0.2	2,259
계/평균	12.5	1,301

주: 2005년현재 지적통계상 지목별 필지수 및 면적을 농가호수로 나누어 계산.

자료: 행정자치부, 지적통계연보, 2006; 농림부, 농림주요통계, 2006.

다섯째, 농지는 주택에 비해 상대적으로 거래빈도가 낮아 적정가격평가가 용이하지 못한 단점이 있다. 농지는 일반적으로 주택과 같이 거래가 빈번하게 이루어지는 물건이 아니어서 담보가격 결정 등 농촌형 역모기지 담보농지 관리에는 많은 어려움이 예상되고 있다.

여섯째, 주택은 본인의 자금여력에 따라 주택시장에서 비교적 자유롭게 매매거래가 이루어 질 수 있으나 농지는 농지법의 적용을 받음으로서 거래에 있어서도 본인이 실질적인 영농자임을 증명하기 위하여 농지취득자격증명을 발급 받는 절차를 거쳐야만 농지소유가 가능하다.

마지막으로 주택은 부동산으로 인식되어 일반적으로 재산보유수단이 나 증식수단으로 활용되고 있으나 농지는 농지법 규제 등으로 인하여 소유가 극히 제한됨으로서 부동산 시장에서 토지나 주택과는 다르게 취급되고 있다.

이 밖에도 농지는 실질적으로 영농이 이루어 지지 않으면 황폐화 되어 농지로서의 가치가 떨어지게 되므로 특별한 사후관리가 필요한 점 등도 감안 되어야 할 것이다.



<표 3-4> 역모기지 담보로서의 주택 및 농지 특성 비교

구 분	주 택	농 지
용 도	○주거 수단	○농업생산 수단(농업생산요 소로 취급)
소유·이용권	○누구나 소유·이용가능	○농사를 짓는 사람만 소 유·이용 가능
사후 관리	○역모기지 가입자가 직접 거주하고 있어 관리가 비 교적 용이함	○역모기지 가입자와 떨어 져 있으며, 많은 필지가 각지에 분산되어 있어 사 후관리에 어려움
공적 혜택	○원칙적으로 1세대 1주택 소유가능하며, 이 경우 세 제 등 공적 혜택 부여	○본인이 직접 농가를 짓는 경우 소유면적이나 필지 제한이 없으며, 농가당 수 필지 내지 수십 필지 소 유 가능
가격 평가	○거래사례가 많거나 거래 가 비교적 빈번하여 가격 평가가 비교적 용이함	○거래빈도가 낮아 못하여 가격평가에 어려움
소유 절차	○주택시장에서 비교적 자 유롭게 구입 가능	○헌법 제121조, 농지법 제6 조(농지의 소유제한) 등에 서 경자유전원칙을 규정 하고 있으며, 농지 거래 시 농지취득자격증명을 발급토록 하고 있는 등 소정의 법적절차를 거쳐 야 소유 가능
사회적 통념	○부동산으로 인식되며, 재 산보유·증식수단으로 활 용 가능	○농지법 등 법·제도적 규 제를 받고 있어 소유가 극히 제한됨으로서 부동 산 시장에서 일반적인 토 지, 주택 등과는 다르게 취급되고 있는 현실

## 4. 농촌형 역모기지제도 도입 방안

### 4.1 공적보증기관 필요성 및 설립 방안

앞에서 살펴본 바와 같이 현재 금융기관이 취급하고 있는 주택 역모기지론 금융상품 취급과정에서 나타나고 있는 문제점을 보면, 금융기관측면에서는 공적보증제도가 불비한 현실에서 가입기간동안의 부동산 가격하락, 평균수명 점진적 연장, 금융기관 파산 등의 위험요인에 대한 우려로 역모기지론 지급기간을 종신지급형으로 확대하는 것을 기피하고 있어 소비자에게는 크게 매력있는 금융상품으로 취급되지 못하고 있는 점을 들 수 있다. 또한 가입자 입장에서는 종신지급형으로 하지 않을 경우, 나이가 들수록 생활력이 떨어짐에도 불구하고 후반기 노후 생활에 대한 안정이 보장되지 않는 등 실질적 혜택수준이 미흡하기 때문에 가입을 기피하고 있는 것으로 나타나고 있다.

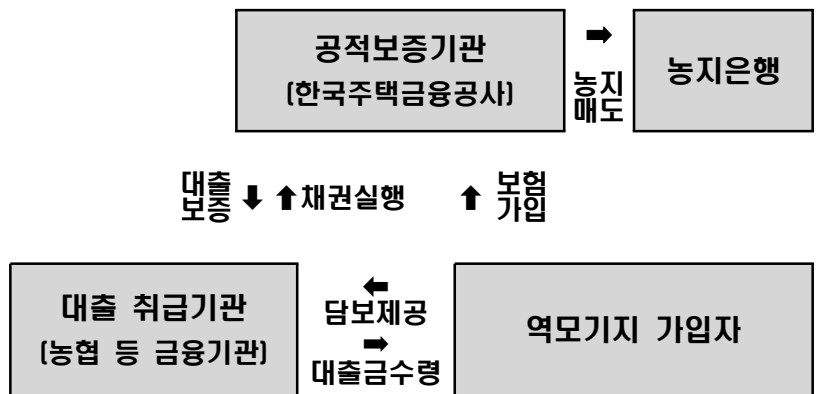
따라서 담보자산에 대한 가격변동, 금리변동, 수명연장 등으로 인한 취급기관의 손실 위험요인에 대하여 정부가 보증해 주는 제도가 필요한 것으로 판단되고 있다.

위험부담에 따르는 보증재원은 원칙적으로 역모기지 가입자가 내는 보증보험료로 충당해야 하나 복지정책의 일환으로 시행되는 농촌형 역모기지 제도의 특성상 상당부분 정부 재정에서 지원함으로써 공적보증기능을 확고히 하는 한편 가입자의 보증보험료 부담을 최소화하는 방안이 마련되어야 할 것으로 보인다.<sup>7)</sup> 이 경우 공적 보증재원 및 제도 시행 초기에 필요한 대출재원은 당분간 국고에서 출연하되 별도기금으로 운용되어야 할 것이다.

7) 미국 연방주택국(FHA)의 주택역모기지(HECM)의 선불보험료는 주택가액의 2%이며, 월별보험료는 대출잔액의 0.5%를 12개월로 나눈 금액으로 되어 있다(田中久義, 'リバース・モーゲージと農協: 新たな総合性發揮のために', 農林金融, 2000. 9).

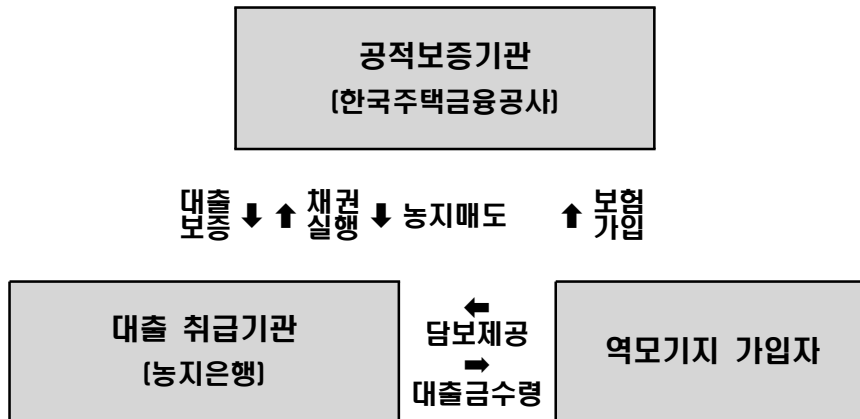
농촌형 역모기지제도를 현재 정부에서 추진중인 주택 역모기지제도와 같은 체계로 시행하는 방안과 농지의 특성을 감안하여 정책사업으로 별도로 시행하는 방안 등 2가지 안이 필요한데 우선 농촌형 역모기지를 주택 역모기지와 같이 ‘정책 금융상품’으로 개발할 경우에는 재정경제부의 역모기지 활성화 방안과 마찬가지로 한국주택금융공사에 공적보증기능 부여함으로써 동일한 체계로 시행할 수 있을 것이다. 물론 이 경우에도 농지의 취급과 관련해서는 대출기간중의 농지관리방안과 기간만료 시 담보농지의 처분방법 등에 필요한 법개정 절차가 필요할 것이다.

농촌형 역모기지제도는 정책방향에 따라 몇가지 시행체계를 생각해 볼 수 있는데 우선 <그림 4-1>을 보면, 한국주택금융공사가 농촌형 역모기지제도의 공적보증기관이 되고 역모기지 대출은 농협 등 금융기관이 취급하는 방안이다. 이 때 문제점은 공적보증기관이나 금융기관 모두 역모기지 담보농지를 관리하는데 많은 어려움이 예상된다. 이 경우에 역모기지 종료후 담보실행한 농지는 ‘농지은행’에 모두 매각토록 하는 방안이 필요할 것이다.



<그림 4-1> ‘정책금융상품’으로 개발 시 업무체계도(I)

<그림 4-2>는 한국주택금융공사를 <그림 4-1>에서와 같이 공적보증기관으로 하고 역모기지 취급기관을 시중금융기관 대신 농지은행이 맞도록 하는 안이다. 이 경우 역모기지는 농지은행이 취급함으로써 농지관리상 문제점이 다소 해결될 수는 있겠으나 복잡한 농지관리업무로 인해 보증기관과 농지은행간 업무마찰이 예상되고 있다.

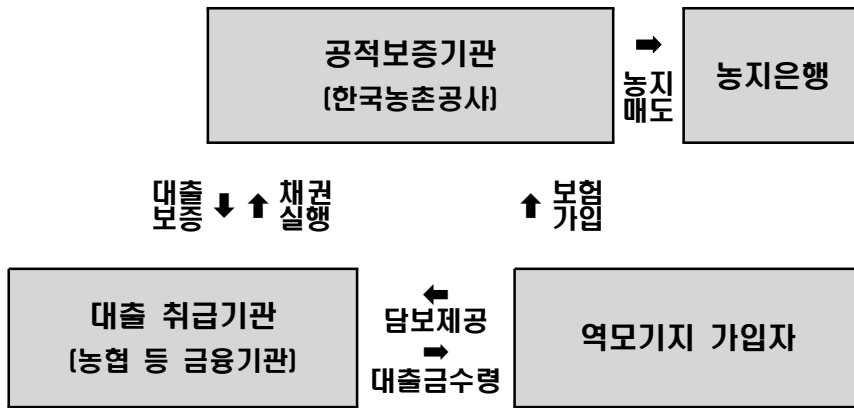


<그림 4-2> 정책사업으로 시행 시 업무체계도(II)

<그림 4-3>은 농촌형 역모기지제도를 현재 재정경제부의 주택 역모기지제도와는 별개의 정책사업으로 시행하는 업무체계다. 헌법에 명시된 경자유전 취지와 농지의 보전·이용·관리체계 확보 등 농지가 가지는 복잡한 업무처리문제 해소를 위하여 농지는 농지관리 전문기관이 일관성 있게 관리하는 것이 효율적이라고 할 수 있다. 따라서 현재 정부를 대신하여 ‘농지관리기금’을 관리하고 있는 한국농촌공사의 기금관리 기능을 확장하여 별도의 ‘(가칭)농지역모기지신용보증기금’을 설치·운영토록 하고 또한 역모기지 대출은 농협 등 시중금융기관이 담

당하는 안이다.

이 경우 한국농촌공사는 정부투자기관으로 공적보증기관 관리가 가능하므로 '한국농촌공사 및 농지관리기금법'의 개정 과정을 거쳐 한국농촌공사로 하여금 '(가칭)농지역모기지신용보증기금' 관리를 담당토록 하면 될 것이지만 시중은행이 대출금 취급자가 될 경우 역모기지 담보농지 관리상 문제점이 예상될 뿐만 아니라 공적보증기관과 취급은행간 업무상 마찰이 예상되며, 또한 역모기지 담보실행 농지를 다시 농지은행에 매각하는 절차 등 부수적 행정비용이 따른다.

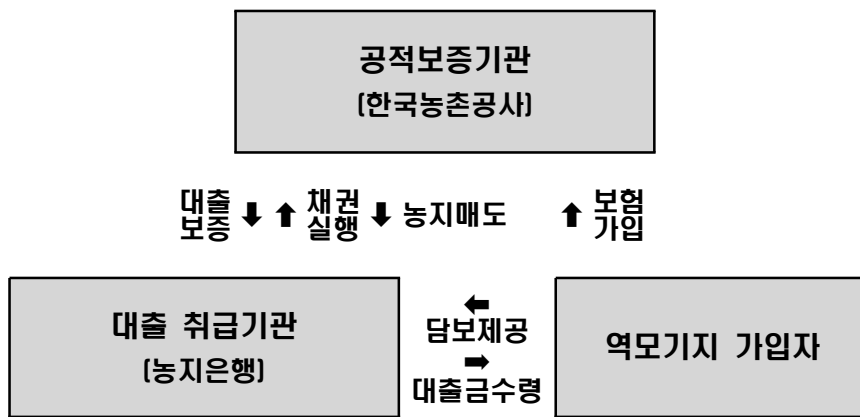


<그림 4-3> 정책사업으로 시행 시 업무체계도(III)

<그림 4-4>은 위 <그림 4-3>과 마찬가지로 농촌형 역모기지제도를 재정경제부의 주택 역모기지제도(안)과는 별개의 체계로 시행하는 업무체계이다. 이 경우는 역모기지 취급도 농지은행이 담당하는 업무체계이다. 헌법에 명시된 경자유전 취지와 농지의 보전·이용·관리체계 확보 등 농지가 가지는 복잡한 업무처리문제 해소를 위해 농지는 농지관리 전문기관이 일관성 있게 관리하는 것이 효율적이라고 할 수 있

다. 따라서 현재 정부를 대신하여 ‘농지관리기금’을 관리하고 있는 한국농촌공사의 기금관리 기능을 확장하여 별도의 ‘(가칭)농지역모기지신용보증기금’을 설치·운영토록 하며, 역모기지 대출금 취급은 현재 농지의 매입·비축, 장기임대차 등 농지관리업무를 하고 있는 농지은행으로 하여금 담당케 하는 안이다.

이 경우 한국농촌공사는 정부투자기관으로 공적보증기금관리가 가능하므로 ‘한국농촌공사 및 농지관리기금법’의 개정 과정을 거쳐 한국농촌공사로 하여금 ‘(가칭)농지역모기지신용보증기금’ 관리를 담당토록 하고 농지관리업무를 담당하고 있는 농지은행 기능을 확대하여 역모기지대출 취급기관으로 선정하는 안이다.<sup>8)</sup>



<그림 4-4> 정책사업으로 시행 시 업무체계도(IV)

8) 이 경우 농지은행을 별도 법인으로 설립해야 할 필요성 등에 대해서는 관련법 개정과정에서 검토해야 할 것이다.

<표 4-1> 검토 안별 장·단점 비교

안 별	장 점	단 점
I 안 (그림 4-1)	○주택 역모기지제도 체계를 그대로 도입함으로써 일관된 정책수행 가능 ○대출취급 금융기관의 출연금 활용 가능	○역모기지 담보농지 관리과정에서 많은 어려움 예상 ○현행 헌법이 담고 있는 경자유전 취지와 농지법이 규정하고 있는 농지의 보전·이용·관리 규정과 마찰 예상
II 안 (그림 4-2)	○한국주택금융공사와 농지은행의 주요 기능 활용 가능	○공적보증기관과 농지은행간 업무상 마찰 예상
III 안 (그림 4-3)	○대출취급 금융기관의 출연금 활용 가능	○역모기지 담보농지 관리과정에서 많은 어려움 예상 ○공적보증기관과 대출취급 금융기관 간 업무상 마찰 예상
IV 안 (그림 4-4)	○농지관리를 주요 기능으로 하는 농지은행이 농촌형 역모기지 대상 농지를 총괄적으로 관리함으로써 농지관리 창구 일원화 ○농지유동화 촉진을 통한 구조조정기능 수행	○역모기지 금융에 대한 전문성 미흡

#### 4.2 농촌형 역모기지 취급기관

농촌형 역모기지를 현행 주택 역모지와 같이 금융상품으로 개발할 경우 역모기지 대출 자체는 농협 등 금융기관이 취급할 수 있으나 담보물건인 농지는 주택과 같이 단순한 담보물건이 아니므로 관리상 많은 어려움이 예상된다.

만일 역모기지 가입자가 노령으로 영농이 불가하여 농지의 관리를 금융기관에 맡길 경우 역모기지 지급기간 동안 수 개 또는 수십 개 필지가 여러 곳에 분산되어 있는 농지를 시중 금융기관이 직접 관리하는

것은 거의 불가능할 것으로 예상되며, 만약 금융기관이 관리업무를 담당한다고 해도 별도의 전문인력이 필요할 것이다.

앞에서 언급한 바와 같이 현재 2005년 현재 전국 농가호당 농지 필지수는 12.5필지로 나뉘어져 있는 것으로 추정될 뿐만 아니라 적은 필지의 농지가 각지에 분산되어 있기 때문에 농지의 사후관리에는 현장 사정에 밝은 지역 전문가의 도움이 필요하다. 또한 농경지로서 가치를 유지하기 위해서는 매년 영농에 이용되고 있어야 하는 데 이러한 농경지 이용실태 점검 등 농촌형 역모기지 담보농지 사후관리에도 많은 어려움이 뒤 따른다. 이 밖에도 농지는 일반적으로 주택과 같이 거래가 빈번하게 이루어지는 물건이 아니어서 담보가격 평가에서도 어려움이 따를 것으로 예상된다.

한편 1988년 이후 농지매매사업, 장기임대차사업 등 영농규모화사업으로 지원한 농지 및 2006년부터 시작한 경영회생지원사업 등 농지은행사업의 시행에 따라 2005년말 현재 영농규모화로 연계된 농지면적이 약 15만ha에 달하며, 이들 농지면적 중 농지은행이 채권실행중인 농지가 농촌형 역모기지 대상이 될 경우 업무상 해결해야할 복잡한 절차가 뒤따라야 할 것이다.

또한 역모기지 담보농지에 대해서는 원칙적으로 권리를 변경하는 행위를 할 수 없기 때문에 농지임대차 행위는 불가능한데 이 경우에도 농지은행을 통한 임대차 시에는 특별한 법적절차 없이 내부조정으로 권리이전이 용이하기 때문에 역모기지 담보농지라 하더라도 임대차를 허용할 수도 있을 것이다.

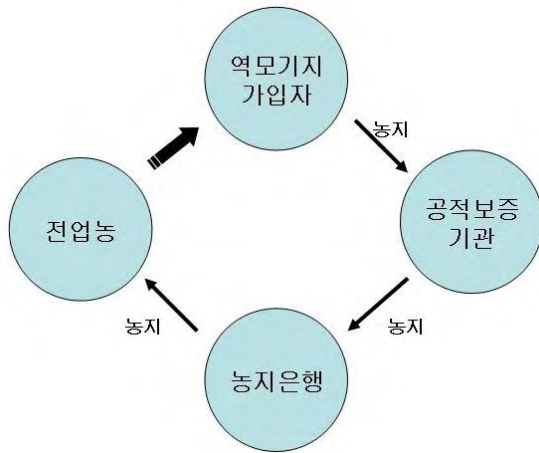
이와 같이 농지은행은 농지 소유·이용권에 이미 깊이 관여하고 있어 농촌형 역모기지제도 도입 시 기존 농지은행 업무의 활용이 가능할 뿐만 아니라 농지관리의 일원화 차원에서 농촌형 역모기지제도는 정책사업으로 시행토록 하고 취급기관은 현재 농지매입사업, 농지임대차사업 등을 담당하고 있는 농지은행이 맡는 것이 효율적이라고 할 수 있



을 것이다(그림 4-4).

한편 농업생산기반조성사업이나 기타 농업생산기반 정책사업의 시행으로 농지의 필지형태는 수시로 변할 가능성이 있기 때문에 금융기관이 이를 관리하는 데는 많은 어려움이 예상되므로 농지관리 전문기관이 일관되게 관리하는 것이 효율성이 높다고 할 것이다.

농지은행이 역모기지 취급기관이 될 경우 역모기지 지급기간 중 고령농업인의 담보농지는 농지은행이 임대차 등으로 관리하고 지급기간 종료 후에는 당해 농지를 농지은행이 인수하여 전업농 등에게 매도 또는 임대함으로써 구조조정사업에 활용할 수 있다.



<그림 4-5> 농촌형 역모기지제도의 농업구조조정 기능

이와 더불어 농촌형 역모기지제도가 활성화 될 경우 그동안 상속에 의해 농지가 분산됨으로서 농업구조조정에 걸림돌이 되어 왔던 농지상속문제가 자연스럽게 해결될 수도 있을 것으로 기대되는 한편, <그림 4-5>에서 보는 바와 같이 역모기지가입자의 소유농지가 공적보증기관을 통해 농지은행에 집적되어 전업농 등에게 유동화과정을 거침으로서

자연스럽게 농업구조조정으로 연계되어 구조개선을 촉진하는 기능을 수행하게 될 것이다. 이 농촌형 역모기지제도의 농업구조조정기능은 본 제도의 본래 목적인 복지정책적 기능과 함께 우수한 부수적 정책효과를 파생시키게 될 것으로 기대되고 있다.

### 4.3 역모기지 지급대상 및 기간

#### 4.3.1 지급 대상

역모기지의 지급대상연령은 역모기지대출금 지급기간과 직접 관련되므로 역모기지 리스크 부담과 관련하여 중요한 의미를 가진다. 현행 경영이양직불제 대상연령은 63세 이상으로 정하고 있으나 이는 조기이양을 위해 정한 연령이므로 역모기지 연령과는 구별된다고 하겠다. 농촌형 역모기지 가입대상 연령은 재정경제부 ‘주택 역모기지제도(안)’에 서와 같이 ‘부부 모두’ 65세 이상의 경우로 하는 것이 정책적 일관성 측면에서 타당성이 있다고 판단된다.<sup>9)</sup>

지급대상 농업인 조건은 농지법상 농업인으로 신청일 현재 8년 이상 영농에 종사하고 있는 자만을 대상으로 할 것인지, 아니면 가입시점 현재에는 농업인이 아니더라도 영농경력 8년 이상인 고령자도 지급대상에 포함해야 할 것인지를 함께 검토해야 할 것이다.

#### 4.3.2 지급 기간

역모기지의 가입 최초연령과 최종지급연령은 역모기지 보증기금의 손실과 직결되므로 매우 중요하다. 기존 금융기관의 주택 역모기지 상

9) 현행 미국의 주택역모기지(HECM) 경우는 부부 모두 62세 이상으로 하고 있다 (자료: 미국 주택도시개발청(HUD) 홈페이지(<http://www.hud.gov>)).

품판매에서 나타난 문제 중 역모기지 상품의 지급기간이 제한됨으로서 가입을 기피하고 있다는 수요조사에서 나타난 문제점 보완을 위하여 농촌형 역모기지제도의 지급기간은 재정경제부 ‘주택 역모기지제도(안)’에서와 같이 중신연금형으로 하는 것이 옳다고 판단된다.

다만 아직 역모기지제도의 경험이 일천한 우리로서는 역모기지 리스크 부담과 관련하여 적절한 보증보험 요율을 결정함으로써 최대 복지혜택과 함께 재정적자를 최소화 할 수 있도록 면밀한 검토가 이루어져야 할 것이다.

#### 4.4 세제 지원 방안

농촌형 역모기지제도와 관련하여 가입자에게 주는 세제 지원방안으로는 역모기지 근저당 설정 농지에 대하여 등록세, 인지세 등을 면제하는 방안이 있으며, 역모기지 가입 노령자 종합소득 중 연금소득금액에서 역모기지 대출이자비용 중 일정한도액을 소득공제 인정해 주는 방법이 있다.

재정부의 주택 역모기지제도(안)에서는 200만원 한도내에서 소득공제로 인정해 주는 것으로 하고 있다. 따라서 농촌형 역모기지제도에서도 관련 세법 개정을 통하여 이와 유사한 방법으로 세제를 지원하는 방안을 마련해야 할 것이다.

#### 4.5 농지 소유·이용관련 법·제도

##### 4.5.1 농지법

금융기관의 농지취득자격과 관련하여 농지법 제12조(담보농지의 취

득)에는 농지의 저당권자로서 농업협동조합법에 의한 조합, 한국농촌공사, 은행법에 의한 금융기관, 한국자산관리공사 등이 농지저당권의 실행을 위한 경매에서 경매기일을 2회 이상 진행하여도 경락인이 없을 때에는 그 후의 경매에 응하여 당해 담보농지를 취득할 수 있도록 규정하고 있다.

농지의 임대차와 관련하여서는 농지법 제9조(농지의 위탁경영)에는 자경중의 징집, 질병, 장기해외여행 등의 경우를 제외하고는 소유농지를 위탁경영할 수 없도록 하고 있으며, 또한 농지법 제22조(농지의 임대차 또는 사용대차)에서 질병, 징집, 취학, 고령 등 특별한 경우를 제외하고는 농지를 임대하거나 사용대할 수 없도록 하고 있다.

따라서 현행 농지법 테두리 내에서는 농지저당권 실행 금융기관이 당해 농지를 임대·사용대하거나 위탁경영을 할 수 없는 것으로 되어 있다.

#### 4.5.2 은행법 등

금융기관의 농지취득·처분과 관련하여 농지법 제12조 및 은행법 제38조(금지업무) 규정에서는 저당권 등 담보권 실행에 의한 경우에 한하여 금융기관의 농지취득은 가능하나 은행법 제39조(비업무용 자산 등의 처분)에는 담보권의 실행으로 취득한 부동산이라 할지라도 업무용이 아닌 부동산은 처분토록 규정하고 있다.

한편 농업협동조합법에는 농지에 관하여 특별히 명시한 규정은 없으며, 다만, 농업협동조합법 제134조(사업)에 농업협동조합중앙회는 은행법에 의하여 은행 업무를 할 수 있도록 규정하고 있으므로 농지법 제12조 규정에 의한 담보농지 취득은 가능하나 농업협동조합중앙회의 신용사업은 은행법에 근거하여 운영되므로 담보권의 실행으로 취득한 농지는 업무용 부동산이 아니므로 처분해야 한다.

### 4.5.3 한국농촌공사 및 농지관리기금법

농지소유권과 관련하여 농지법 제6조(농지의 소유제한) 제2항 제9호에서 한국농촌공사 및 농지관리기금법에 의하여 한국농촌공사가 농지를 취득하여 소유하는 경우를 인정하고 있으며, 농지법 제12조 제2항에는 은행 또는 협동조합이 경매에 참가하여 취득한 농지는 당해 금융기관이 농지를 소유할 수 없으므로 취득한 농지에 대하여 한국농촌공사에 그 처분을 위임할 수 있도록 하고 있으므로 한국농촌공사의 농지소유자격은 인정된다고 할 수 있다.

또한 한국농촌공사 및 농지관리기금법에 의하여 한국농촌공사가 시행하는 농지매매사업 등(동법 18조) 영농규모화사업과 농지의 매입·매도 등(동법 제24조의 2) 농지은행사업을 통하여 취득한 농지는 소유할 수 있도록 하고 있다.

따라서 현행 법체두리에서 정책사업과 관련하여 농지를 소유할 수 있는 정부기관은 한국농촌공사가 유일하다고 할 수 있을 것이다. 또한 '06년부터 시행하고 있는 농지은행사업으로 농지매입·비축이나 간척농지의 관리 등 농지를 보유관리 할 수 있는 기능이 부여되어 있으므로 향후 농지은행이 보유·관리하는 농지는 점차적으로 늘어날 것으로 예상되고 있다.

### 4.5.4 한국주택금융공사법

한국주택금융공사법은 주택금융 등의 장기적·안정적 공급을 촉진하기 위해 한국주택금융공사를 설립하여 당해 공사로 하여금 주택저당채권 등의 유동화와 주택금융 신용보증업무를 담당할 수 있는 근거마련을 목적으로 제정된 법이다.

이와 같이 본 법은 주택금융 안정화를 통한 국민 복지증진과 경제발

전을 목적으로 하고 있으나 동법 제46조(학자금대출증권의 발행)에서 금융기관의 학자보조금대출을 보증하고 이 대출채권을 기초로 학자금 대출증권을 발행할 수 있도록 함으로서 교육정책차원의 복지업무에 까지 영역을 확장하고 있다.

역모기지제도와 관련된 주요 규정을 보면, 동법 제9조(주택금융운영위원회 설치 및 기능)에서 주택금융운영위원회를 설치하고 당해 위원회로 하여금 주택가격에 대한 주택담보대출 비율, 대출한도, 담보주택의 가격평가에 관한 사항 등 주택저당채권의 양수기준에 관한 사항을 심의·의결토록 함으로서 한국주택금융공사의 주요업무 운영사항에 관하여 견제기능을 두고 있다.

동법 제45조(공사의 업무위탁)에서는 주택저당채권의 추심업무 및 그에 부수하는 업무를 당해 채권관리자인 금융기관 등에게 위탁할 수 있도록 하여 창구를 일원화함으로써 업무처리의 효율성을 제고토록 하고 있다.

한편 신용보증으로 인한 손실과 한국주택금융공사 자체 경영성과와의 구분을 위하여 동법 제49조(구분계리)에서는 주택금융신용보증기금 회계를 한국주택금융공사 회계와 구분하여 계리토록 하고 있으며, 신용보증업무에 기인하는 손익금은 당해 기금의 손익에 귀속토록 하고 있다.

동법 제55조에서 한국주택금융공사에 주택금융신용보증기금을 설치토록 하고 기금의 재원으로는 정부 출연금, 금융기관 출연금, 보증료 수입금 등으로 조성토록 하고 있으며, 당해 기금은 신용보증채무이행, 차입금 원리금 상환, 기금의 조성·운영·관리를 위한 경비 등의 용도에 사용토록 하고 있다. 또한 주택금융신용보증기금 재원마련을 위하여 동법 제41조(보증료 등)에서 주택수요자, 주택사업자 등 한국주택금융공사로부터 신용보증을 받는 자는 연간 보증금액의 100분의 2 이내에서 보증료를 납부토록 규정하고 있다.

재정부담 문제는 별개로 하고 제도적 측면에서만 고려할 경우, 현행 한국주택금융공사법을 그대로 적용하여 현재 정부가 추진중인 공적보증체계의 주택 역모기지제도를 도입하기는 어렵겠으나 필요하다면 현행 한국주택금융공사법에 주택 역모기지대출 관련사항을 관련규정에 삽입함으로써 주택 역모기지제도의 시행은 가능할 것으로 보인다.<sup>10)</sup>

그러나 앞서서도 검토한 바와 같이 농지는 주택과 같이 단순하게 소유·이용권 이전만으로 업무가 마무리되는 것이 아니라 역모기지 건당 수개 필지 또는 수십개 필지나 되는 농지의 사후관리문제가 뒤 따르기 때문에 효율적 업무처리를 위해서는 현장사정에 밝은 농지관리 전문기관이 이를 담당해야 할 것으로 판단되고 있다.

---

10) 재정경제부의 '역모기지 활성화 방안'에서는 공적보증기관을 별도로 설립하지 않고 한국주택금융공사법을 개정하여 한국주택금융공사로 하여금 공적보증업무를 수행케 하는 방안을 검토하고 있다(재정경제부, 역모기지 활성화 방안, 2006. 2. 16).

## 5. 농촌형 역모기지제도 도입에 따른 예상 문제점

### 5.1 관습과의 충돌

도시화 과정에서 농촌의 전통, 풍습, 관행 등의 변화에 따라 의식에 많은 변화가 있는 것은 사실이나 노령세대의 의식수준은 그다지 많은 변화가 있다고 보기는 어렵다.

전통적 관념과 시장경제가 혼재하는 가운데 농촌사회는 농지에 대한 애착, 자녀에게 상속 등 관습과 노후대책을 위한 농지처분 불가피성 등과의 사이에서 농촌 고령자는 많은 갈등을 겪고 있는 것이 현실이라고 할 수 있다. 이러한 현상은 경영이양직불제의 정착·활성화 지연요인에도 나타나고 있는데 마찬가지로 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도의 시행과정에서도 문제점으로 대두될 가능성이 높다.

일본의 주택 역모기지제도의 경우도 실적이 저조한 것으로 평가되고 있는데 실적을 저해하는 주요 사유중 하나가 법정상속인의 이해를 구하는 것이 어렵다는 것을 들고 있다. 일본의 공적 주택역모기지제도의 경우 법정상속인 중 최저 2명을 연대보증인으로 요구하고 있는데 이와 같이 법정상속인의 동의를 구하는 것이 어렵기 때문에 역모기지 실적이 저조할 수밖에 없다는 것이다.<sup>11)</sup>

우리나라의 경우 농지상속에 대한 관념정도가 일본에 비해 결코 덜하지 않다고 볼 때 이러한 사례를 무시한 채 정책을 입안해도 될런지도 검토대상이 된다고 하겠다.

### 5.2 노후생활비 충당에 미흡

---

11) 다나카 히사요시(田中久義), '리버스·모-게지'와 농협: 새로운 종합성發揮のために', 農林金融, 2000. 9.



농촌지역 노인계층의 지출 규모는 <표 5-1>에서 보는 바와 같이 월간 약 1백만원 수준으로 조사되고 있다. 앞의 <표 3-1>에서 2005년 현재 60-70대 경영주 고정자산 중 토지가액은 약 150백만원으로 추정되므로 70세에 가입하여 기대수명 83세까지 약 13년간 대출금을 수령할 경우를 가정할 때 중농 계층의 월별 지급금액 수준은 60-70만원 정도일 것으로 추정된다.<sup>12)</sup>

따라서 영세소농의 경우에는 담보물건인 농지자산 평가액이 낮아 역모기지 수령액만으로 생활비에 충당하기는 어려울 것으로 예상되어 복지정책으로 시행되는 농촌형 역모기지제도의 대상은 중대농계층보다는 오히려 소농에 대한 복지정책으로서의 기능이 더욱 중요하다고 볼 때 중대농 이상 농가만 실질적 수혜계층이 될 경우, 농촌노령계층의 소득격차가 심화될 우려와 함께 계층간 갈등 소지도 예상되므로 소농계층에 대한 대책도 포함되어야 할 것이다.

이 경우 경영이양직불제에서 조기 경영이양을 통한 구조개선 촉진기능 수행에 대한 대가형태로 지불되는 직접지불금을 농촌형 역모기지 제도에도 도입하여 연금 지급금에 추가하여 지급하는 방안도 검토대상이 될 수 있을 것이다.

한편 농촌형 역모기지제도를 농지은행사업과 직접지불제와 함께 복합적으로 운용한다면 다양한 가능성이 있을 수 있다. 즉, 농촌형 역모기지 가입자 본인의 사망시까지 담보농지에 농사를 지을 수 있으므로 역모기지 연금수령액외에도 농지은행에 장기임대할 경우 농지임대료 수익이 매년 발생하며, 장기임대형태로 경영이양을 할 경우에도 임대료 수익이 발생한다. 또한 자신의 노동력이 허락한다면 직접 영농을 할 수 있는데 이 경우 농업소득과 함께 쌀소득보전직접지불금 등 다양

---

12) 지가변동은 없다고 가정하고 금리는 6%를 적용하여 연부상환상각기금계수(Uniform Series Sinking Fund Factor)를 적용하여 계략적으로 추정하였음(참고자료 4 : 가위표 참조).

한 직불금의 혜택을 받을 수 있다. 물론 관행 임대인 경우에도 농지임대료 수입을 얻을 수 있다<표 5-3>. 이러한 다양한 가능성을 본 제도에서 허용한다면 복지차원의 재정적 지출을 줄일 수 있는 여지가 있으므로 결국 재정부담을 덜 수 있는 방안이 될 수도 있을 것이다.

<표 5-1> 경영주 연령별 연간 가계지출 현황

(단위: 천원/년)

연령별	2003	2004	2005
평균	24,063	24,691	26,649
30세 미만	21,703	-	-
30 - 39세	24,355	28,933	31,598
40 - 49세	29,364	31,880	33,866
50 - 59세	29,405	31,990	34,929
60 - 69세	23,024	22,007	24,592
70세 이상	15,575	17,527	19,427

자료: 통계청 홈페이지(<http://kosis.nso.go.kr>).

<표 5-2> 월별 지급금액 추정

(단위: 만원)

가입연령	주택가격 6억원일 경우		주택가격 3억원일 경우	
	대출한도	월지급금	대출한도	월지급금
65세	29,310	186	14,655	93
70세	30,000	198	17,882	118

주1: 주택가격 시가기준, 주택가격 상승률은 연 4%, 기대 여명은 83세 가정.

2: 대출한도 설정 할인율 8% : 주택가격하락, 長壽리스크 등을 감안하여 모기지론 금리(6.5%)에 1.5% 가산.

자료: 금융연구원.

<표 5-3> 경영주 연령별 부채 현황

(단위: 천원)

연령별	2003	2004	2005
평균	26,619	26,892	27,210
30세 미만	-	-	-
30 - 39세	50,570	80,319	49,980
40 - 49세	50,775	58,577	58,380
50 - 59세	40,531	40,529	46,998
60 - 69세	16,522	17,267	18,867
70세 이상	6,454	7,312	7,764

주: 연도말 부채임.

자료: 통계청 홈페이지(<http://kosis.nso.go.kr>).

<표 5-4> 농촌형 역모기지 가입자 가능 수입원

수입원별	자경할 경우	농지은행에 맡길 경우	장기임대 경영이양 시
역모기지 연금	√	√	√
농업소득	√		
농지임대료 수입		√	√
쌀소득보전직불금 등	√		

### 5.3 농지담보 제공에 대한 논란 예상

최근 들어 도시화 과정에서 농경지가 도시개발용지로 편입되면서 개발예정지역 인근 농지가격이 급격히 상승함으로서 농지의 교환가치와 사용가치간 괴리가 급격히 벌어지는 현상을 초래하고 있다. 이러한 과

정에서 농지가 농산물 생산수단이라는 인식보다는 부동산이라는 인식이 크게 확산되는 분위기이다. 그러나 농업부문에서는 일반적으로 농지는 부동산이 아니라 생산요소수단으로 취급되어야 한다.

농지법 제12조에서 농지담보를 인정하고는 있으나 농지제도의 근간이 되는 경자유전의 원칙이 유지되고 있는 한 특별한 제도적 장치 없이 농지를 담보로 하는 금융상품을 개발하는 데는 한계가 있다고 판단된다.

따라서 현행 농지법 제12조를 근거로 하여 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도의 입안이 가능할 것인지 아니면 농지법 개정과정을 거쳐 별도의 조항을 두어야 할지에 대해서도 공론화 과정을 거칠 필요가 있다.

결국 농촌형 역모기지는 금융상품이라기 보다는 농촌노령자를 위한 복지정책으로 인식될 수 있는 방향으로 공감대가 형성되어야 실효성 있는 제도로 정착될 수 있을 것이다.

#### 5.4 역모기지 리스크 부담

저소득 노령계층을 대상으로 하는 복지정책차원에서의 역모기지제도 시행에는 많은 정부예산이 소요될 것으로 예상된다. 이러한 막대한 정부예산 부담으로 인해 선진국에서도 시행하는 예는 거의 없는 것으로 조사되고 있으며, 현재 미국이 주택을 담보로 하는 역모기지(Home Equity Conversion Mortgage Program: HECM)를 미국 연방정부기관인 주택도시개발성(HUD)이 1987년부터 추진하고 있는 것으로 파악되고 있다.

역모기지의 위험요인은 크게 세가지로 지적되고 있는데 담보부동산의 가격변동, 역모기지 지급기간 중의 금리변동 그리고 가입자의 수명

연장 등이 그것이다. 먼저 담보부동산의 가격변동에 의한 손실요인을 보면, 최근 부동산가격은 상승추세에 있으나 과거 자료를 보면, 가격의 등락현상이 늘 반복되었음을 알 수 있다. 또한 현재와 같이 높게 형성되어 있는 부동산 가격이 어느 시점에 하락한다면 거액의 담보손실이 발생할 가능성이 있으므로 상당한 위험요인이 따른다고 할 수 있다.

다음으로 금리변동에 따른 리스크 발생요인을 보면, 금리가 상승하면 자연스럽게 대출금액이 늘어나게 되는 데 이 경우 담보부동산의 가격이 오르지 않는다면 담보손실이 발생할 수 있다.

마지막으로 수명연장에 의한 손실발생요인을 보면, 최초 역모기지 대출금 산정은 예상수명을 근거로 하여 산정을 하게 되는데 이 때 종신제 역모기지의 경우 가입자의 사망시까지 대출금을 지급하여야 하므로 이 때 역모기지 가입자가 당초 예상한 수명보다 장수할 경우 담보손실이 발생할 수밖에 없게 된다.

따라서 이러한 리스크 부담 때문에 민간 금융기관이 역모기지를 취급하는 데는 한계가 있다. 앞서서도 언급한 바와 같이 현재 국내에서도 주택을 담보로 하는 역모기지를 금융상품이 개발되어 있으나 이러한 위험요인 때문에 취급금융기관은 대출기간제한, 담보부동산 저평가 등을 통하여 제한적인 대출을 하고 있어 활성화에는 한계가 있다는 것이다. 현재 노인복지정책 차원에서 정부가 추진중인 주택 역모기지제도는 이와 같은 한계점을 보완하는 차원에서 검토하고 있는 정책적 대안이라고 할 수 있을 것이다.

한편 복지정책으로 농촌형 역모기지제도를 입안할 경우 영세소농에게는 형평성 차원에서 별도의 보조금을 지급해야 할 필요성도 있을 것이므로 이 경우 추가부담이 발생 할 수 있다.

WTO 출범이후 DDA 쌀협상, 한·칠레 FTA 체결, 한·미 FTA 협상진행 등 국내외적 환경변화에 따른 어려운 농촌현실에 대해서는 국민적 공감대가 형성되어 있다고는 하나 지금까지 농지를 담보로 하는

역모기지제도 도입 사례가 없는 현실에서 주택 역모기지과 농촌형 역모기지제도를 병행하여 입안하는데 따르는 상당한 논의와 조정과정이 필요할 것으로 판단된다.

## 6. 결론 및 향후 과제

### 6.1 요약 및 결론

1. 본 과제는 2005년 현재 전체 농가인구중 65세 이상 노령인구는 29.1%로 나타나 농촌은 이미 초고령 사회로 접어들고 있는 현실임에도 불구하고 농촌부분은 노후소득원 부족, 연금기능 미비 등 사회안전망 미흡으로 노후생활 보장책이 마련되지 못한 현실에서 농촌의 유일한 자산인 농지를 근간으로 하는 ‘(가칭)농촌형 역모기지제도’ 도입을 검토함으로서 농촌노령인구에 대한 노후생활 안전망에 관한 정책수립 기초자료를 제공하는데 그 배경과 목적이 있다.

2. 농촌형 역모기지제도와 가장 유사한 정책으로는 1997년부터 시행되고 있는 경영이양직불제가 있으나 쌀소득보전직접지불제 등 직불제 상호간 마찰이 있는 한편, 직불금액이 적고 지급대상기간도 짧다는 등의 사유로 인하여 정책호응도가 낮게 나타나고 있다. 농촌형 역모기지제도에서는 이러한 현장의 요구사항을 충분히 감안하여 정책을 마련하여야 할 것이다. 또한 농촌형 역모기지 제도와 경영이양직불제는 노령농업인 입장에서 본다면 선택적 정책프로그램이 될 수 있을 것이기 때문에 두 제도의 정책적 기능을 명확히 할 필요가 있다.

3. 국내 선행연구내용을 보면, 현행 시중금융기관이 취급하고 있는

주택 역모기지론 금융상품 취급과정에서 대두되고 있는 역모기지 리스크에 대한 문제점을 근거로 공적보증이 뒷받침되는 주택 역모기지제도 도입에 대한 필요성에 관한 연구, 재정경제부의 ‘역모기지 활성화 방안’ 등 주택을 담보로 하는 역모기지제도에 대한 연구 또는 논의는 진행되고 있으나 농지를 담보로 하는 역모기지에 대한 구체적인 연구는 없는 것으로 파악되고 있다.

4. 현재 신한·조흥은행, 농협 등 금융기관에서 주택을 담보로 하는 역모기지론을 금융상품으로 취급하고 있으나 다양한 문제점으로 판매 실적은 저조한 것으로 나타나고 있다. 이 중 가입자가 제시하는 문제점으로는 금융기관이 대출기간을 제한하고 있어 장수노령자는 대출 만기에 따른 퇴거 우려, 주택을 상속하려는 관습과의 마찰, 고령층 가입을 유인할 수 있는 세제지원책 미비 등이 제시되고 있으며, 취급 금융기관이 지적하는 문제점으로는 주택가격 하락, 금리상승 등 역모기지론 취급 위험에 대한 보증제도 불비 등을 지적하고 있다.

5. 정부는 현행 금융기관의 주택역모기지상품에서 나타난 문제점을 바탕으로 하여 고령자 복지정책차원의 ‘역모기지 활성화 방안’을 마련하여 발표 한 바, 그 주요내용을 보면, 역모기지 리스크 부담경감을 위해서 한국주택금융공사를 공적보증기관으로 하고 있으며, 가입대상은 부부 모두 만 65세 이상으로 하고 가입자에 대해서는 종신연금형 지급, 세제지원 등의 혜택을 통해 주거안정과 노후생활안정을 보장하는 것으로 되어 있다.

6. 현행 정책사업중 농촌형 역모기지제도와 보완 또는 상충 가능성이 있는 것에는 1997년부터 시행되고 있는 경영이양직불제가 있다. 경영이양직불제도는 농업노령인에게 노후자금을 마련할 수 있는 기회제공

과 아울러 농업부문에서는 구조조정을 촉진하기 위한 정책사업이라고 할 수 있으며, 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지 제도는 노령자 노후복지가 주된 기능인 한편 농업구조조정에도 일정 부분 기여할 수 있는 제도라고 판단되므로 이들 두 제도는 현재 나타나고 있는 다양한 문제점을 수용함으로써 각각 차별화 되는 정책으로 개발해 나가야 할 것이다.

7. 현재 정부는 주택을 담보로 하는 주택 역모기지제도를 구상하고 있는 중에 있으나 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도를 별도로 개발하려는 주된 사유는 농촌지역의 경우 전체 고정자산중 토지자산 구성비는 약 67%, 건물자산은 약 22%로 건물자산 비율이 낮은 뿐만 아니라 가액도 낮아 사실상 노후생활자금 확보에 도움이 되지 않으므로 농지를 소유하고 있으나 별도의 소득이 없는 농촌고령자를 대상으로 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도를 별도로 도입할 필요가 있는 것으로 판단되었다.

8. 또한, 역모기지 담보로서 농지는 주택과는 다른 다양한 특성을 가지고 있는 바, 농업생산요소중 하나로 취급되는 용도적 특성, 헌법 및 농지법상 경자유전원칙의 적용대상, 역모기지 가입자와 떨어져 있음으로 인한 사후관리상 어려움, 주택과는 달리 수십 필지에 달하는 분산 농지의 관리상 문제점, 농지소유단계에 있어서의 농지법상 농지취득자격증명 발급 필요성 등 다양한 면에서 주택과는 다른 특수성을 가지고 있으므로 농촌형 역모기지제도는 주택 역모기지 제도와는 다른 시행체계가 필요한 것으로 검토되었다.

9. 현재 농협을 비롯한 시중 금융기관에서 역모기지 금융상품을 취급하고 있으나 단기인 지급기간, 역모기지 리스크에 대한 공적보증장치



미비 등으로 수요자인 노령계층이나 취급금융기관 모두에게 호응도가 낮은 것으로 조사되고 있다. 역모기지제도는 리스크 부담이 크기 때문에 선진국에서도 시행하는데 많은 시간이 걸린 것으로 알려지고 있다. 따라서 농촌형 역모기지제도는 농촌 노령인구에 대한 복지정책차원에서 접근하는 방안이 바람직한 것으로 판단되며, 이 경우 공공부문에서 역모기지 리스크에 대한 공적 보증을 해주는 제도적 장치가 마련되어야 할 것으로 판단된다.

10. 공적보증기관 설립과 관련해서는 정부의 ‘역모기지 활성화 방안’에서는 현 한국주택금융공사에 공적보증기능을 부여하는 것으로 하고 있다. 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지제도에서 이 체계를 따를 경우 농가구당 약 13필지로 세분되어 있는 담보농지의 관리에 많은 어려움이 예상되므로 농촌형 역모기지제도는 농촌노령인구에 대한 복지정책사업으로 시행토록하고 현재 정부를 대행하여 농지관리기금을 관리하고 있는 ‘한국농촌공사’로 하여금 기금관리기능을 보강케 하여 ‘(가칭)농지역모기지신용보증기금’을 설치·운영토록 하고 공적보증기능을 부여하는 방안이 타당한 것으로 검토 되었다(본문 <그림 4-4>).

11. 농촌형 역모기지 취급은 업무체계의 효율성 제고를 위하여 농지 관련 정책사업을 대행하고 있는 ‘농지은행’으로 하여금 역모기지 대출 취급 및 담보농지의 보전·이용·관리업무를 담당케 함으로서 농지유동화 촉진을 통한 농업구조조정 기능 수행과 더불어 농지관리 체계를 일원화 해 나가야 할 것으로 판단되었다(본문 <그림 4-4>).

12. 농촌형 역모기지제도의 대상연령, 지급기간, 세제지원 등 기본방향은 재정경제부의 ‘역모기지 활성화 방안’과 형평성을 맞추어 농지법상 농업인으로 대상연령은 부부 모두 만 65세 이상으로 하고 지급기간

은 종신연금형으로 하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

13. 본 제도 도입과 관련하여 예상되는 문제점으로는 농지를 담보로 하는 역모기지제도는 현행 헌법의 경자유전원칙과의 상충문제 등 농지에 대한 기존관념과의 마찰이 예상되고 대다수 영세소농에게는 노후생활비 충당에 미흡하여 노인계층의 빈부격차가 나타날 가능성도 배제할 수 없으며, 담보농지의 가격변동, 금리변동, 역모기지 가입자의 수명연장 등 역모기지 리스크에 따른 재정 부담이 예상되고 있다.

이상에서 농촌형 역모기지제도 도입 방안에 관한 기본적인 구상을 요약해 보았다. 주요내용은 농가자산구조상의 특성과 농지담보가치로서 농지가 갖는 특수성으로 인해 농촌형 역모기지제도는 주택 역모기지제도와는 별도의 체계로 도입되어야 한다는 것과 이 경우에 있어서도 공적보증 필요성, 지급조건, 세제혜택 등 역모기지 기본조건은 원칙적으로 재정경제부가 발표한 ‘역모기지 활성화 방안’을 준용하도록 하였다는 점을 들 수 있다. 또한 농지보존·이용·관리상의 특성을 감안하여 본 제도는 정책사업으로 시행토록 하고 공적보증기능과 대출취급은 ‘한국농촌공사(농지은행)’가 담당하는 것이 타당할 것으로 판단한 점 등을 주요내용으로 들 수 있다.

한편 연구과정에서 본 제도의 당초 정책적 목적인 농촌 노령계층의 노후생활안전망 대책뿐만 아니라 본 제도를 통하여 역모기지 담보실행 농지를 농지은행에 집적, 규모화로 연계함으로써 구조조정 정책효과를 더불어 얻을 수 있음을 발견한 점도 본 연구의 성과라고 할 것이다.

또한 본 제도가 활성화 될 경우 담보실행농지를 자연스럽게 농지은행이 집적하여 관리하게 됨으로서 그 동안 상속에 의해 분산이 우려되어 왔던 농지상속문제도 일정부분 자연스럽게 해결할 수 있을 것으로 기대되고 있다. 이러한 기능은 본 제도의 부수적 정책효과로 평가되어

야 할 것이다.

그러나 한편으로는 현재 국민연금·공무원연금 고갈예상 등으로 논란이 있고 이들 문제가 국민적 관심사가 되고 있는 시점에서 본 제도 도입방안이 더불어 검토됨으로서 정부의 부담이 될 수는 있을 것이다. 그러나 농촌형 역모기지제도는 도시부문 노후복지정책과의 균형차원에서 주택 역모기지제도와 병행하여 시행될 수 있도록 이 기회에 반드시 함께 검토되어야 할 것으로 판단되고 있다.

## 6.2 향후 과제

본 연구는 농촌형 역모기지제도 도입에 관한 구상단계의 연구로 추진되었다. 따라서 본 제도를 실제로 정책으로 도입하기 위해서는 여러 가지 구체적인 방안이 추가로 마련되어야 할 것이다.

우선 농촌노령계층을 대상으로 하는 수요자 분석, 필요 재원의 규모와 마련 대책, 관련 법률개정 방안, 공적보증기관·대출취급기관에 대한 세부적 지원대책, 보증보험료율 등 납입조건 결정, 영세소농에 대한 추가지원대책 등이다.

이러한 과제는 향후 추가 연구과제로 지속적으로 수행해 나가야 할 분야도 있을 것이며, 본 제도 도입에 따르는 관련 법·규정·절차 등을 마련하는 과정에서 해결해야 할 과제도 있다.

결과적으로 농촌형 역모기지제도를 시행하는 데는 많은 어려움이 예상되므로 현재 정부가 구상하고 있는 ‘복지정책형 주택 역모기지제도’를 지속적으로 벤치마킹함으로써 시행착오를 최소화 하는 방향으로 추진해야 할 것으로 보인다.

## 참고 문헌

1. 강경만, 2006. 11, 고령농업인 복지지원을 위한 농촌형 역모기지 도입, 주간금융브리프 15권 43호, 한국금융연구원.
2. 강경만, 2005. 2, 역모기지론 도입에 관한 소고, 주간금융브리프 제14권 9호, 한국금융연구원.
3. 강경만, 2005. 8, 인구 고령화와 역모기지 도입, 주간금융브리프 제14권 32호, 한국금융연구원.
4. 손상호, 2004. 6, 역모기지 상품의 이해, 주간금융동향 제13권 21호, 한국금융연구원.
5. 이석호, 2005. 11, 거시경제적 측면에서의 역모기지 활성화의 필요성, 주간금융브리프 제14권 46호, 한국금융연구원.
6. 이석호, 2005. 10, 역모기지 활성화를 위한 공적보증체계의 필요성, 주간금융브리프 제14권 43호, 한국금융연구원.
7. 최공필 · 박대근 · 이창용 · 남재현, 2005. 8, 고령화에 대비하기 위한 금융부문의 대응, 금융연구 19권 별책, 한국금융연구원.
8. 남재현, 2005. 2, 고령화에 따른 금융부문의 대응, 주간금융브리프 제14권 9호, 한국금융연구원.
9. 재정경제부, 「역모기지 활성화 방안」, 정례당정협의 자료, 2006. 2.

<참고자료 1> 재정경제부 「역모기지 활성화 방안」<sup>13)</sup>

정례당정협의 자료

## 역모기지 활성화 방안

2006. 2. 16

재정경제부

13) 재정경제부, 「역모기지 활성화 방안」, 정례당정협의 자료, 2006. 2.

## I. 추진배경

◇ '05.1.21 제57차 국정과제회의(대통령주제)에서 「고령친화 산업 활성화 전략」 주요과제로 '역모기지 활성화' 선정

\* '06~'07년간 세제지원 등 제도개선, '08년까지 역모기지 보증기구 설립 추진

◇ 역모기지 활성화는 '저출산·고령사회위원회'(대통령 위원장)에서 수립 중인 「저출산·고령사회 기본계획」('06~'10)의 핵심과제

□ 우리나라의 인구고령화는 세계에서 유례를 찾기 어려울 만큼 빠른 속도\*로 진행

\* 2000년 고령화(65세이상 비중 7%)사회에 진입한 데 이어 18년 후인 2018년 고령사회(65세이상 14%)에 도달할 전망  
[미국: 72년(1943→2014), 일본: 24년('70→'94), 프랑스 115년(1864→1979)]

□ 고령화가 급진전되는 가운데 고용안정성의 약화 및 연금 기능의 미흡으로 노후소득 불안정 문제 등 심화 예상

① 고령자는 심각한 노후생활비 부족\*에 직면

\* '04년 기준 45세인 근로자(도시근로자 평균소득)의 경우, 60~83세 동안 노후 생활·의료비에 비해 연금소득이 연간 918만원 부족 예상(보험개발원)

② 사회적으로는 생산가능인구의 감소, 소비위축, 재정수지의 악화 등으로 성장잠재력의 둔화\*를 초래

\* GDP증가율 전망('00~'50년간 평균, OECD Economic Outlook) : 한국(2.9%), 미국(2.3%), 일본(1.0%), 독일(1.4%)

⇒ 주택을 소유하고 있으나 별도의 소득이 없는 고령자의 노후소득 지원을 위해 역모기지 활성화 여건 조성 필요

## II. 역모기지 현황 및 문제점

---

### (1) 현황

- 역모기지란 고령자가 보유한 주택을 담보로 노후생활 자금을 연금형식으로 지급하는 제도

\* 65세 이상 노인이 가구주인 주택(268만호) 중 자가보유비율은 76%(204만호)

- 현재 일부 금융기관\*에서 역모기지 상품을 취급하고 있으나 판매실적이 매우 저조

\* 역모기지 판매실적('05년말): 신한·조흥은행, 농협에서 총 411건, 계약금액 523억원

### (2) 문제점

#### ■ 사용자 측면에서는

- 대출기간을 제한(5~15년 만기)하고 있어 퇴거를 우려하여 이용을 기피
- 고령자의 가입을 유인할 수 있는 세제지원 및 상품에 대한 홍보 부족
- \* 우리나라는 부동산을 상속 수단으로 간주하는 인식이 보편화

#### ■ 금융기관 측면에서는

- 주택가격하락, 금리상승, 기대수명보다 계약자의 장수 등 역모기지 취급 위험에 대한 불확실성 상존
- ⇒ 종신까지 대출금을 지급하는 역모기지 상품의 취급을 기피

### Ⅲ. 역모기지 활성화 방안

#### 기본 방향

- ◇ 역모기지는 리스크 부담이 커서 시장에만 맡길 경우, 수요와 공급의 불일치로 시장형성이 곤란
  - 일정부분 정부개입을 통해 시장이 형성될 수 있는 여건 조성이 불가피
- ⇒ 정부가 고령자의 복지 차원에서 역모기지를 활용한 사회안전망 구축을 지원하는 방안을 강구할 필요

#### <정부의 역할>

- ■ 정부는 중저가 주택 등을 중심으로 공적보증과 세제지원 등을 통해 역모기지 활성화 기반을 마련
  - 이를 통해 고령자의 주거안정과 노후소득보장을 달성하고 소비와 투자활성화를 통해 경제의 선순환 구조 구축

#### <민간부문의 역할>

- ■ 역모기지 리스크 정보 제공 등을 통해 상업적 판단에 의한 역모기지 시장이 활성화될 수 있는 인프라 구축
  - 고가주택 등에 대해서는 민간금융기관에서 리스크 정보 등을 활용하여 역모기지 상품 개발 촉진

\* 미국의 경우 공적보증 역모기지(Home Equity Conversion Mortgage)가 도입('89)된 이후, 고가주택 등을 대상으로 하는 민간역모기지(Financial Freedom Plan)가 도입('93)되었고, '02년 이후 역모기지시장이 전반적으로 활성화



## (1) 역모기지 이용연령 및 대상주택

적용연령 : 부부 모두 만65세 이상\*인 고령자

\* UN 고령사회 분류기준(65세 이상)

대상주택의 범위는 중산·서민층 중심으로 설계

- ① 고령자가 주거지로 소유(1년 이상)하고 있는 1세대 1주택 대상
- ② ‘주택가격(공시가격) 6억원\*, 대출한도\*\*(월지급금 총액의 현재) 3억원’ 이하로 설정하여 고가주택 제외

\* 고가주택기준 : 소득세법상 6억원 초과, 중부세 대상 6억원 초과

\*\* 미국 HECM의 경우 서민층지원을 위해 대출한도 31만불(약 3억원) 설정

## (2) 역모기지 대출방식

종신으로 매월 연금형식으로 지급하는 것을 원칙

\* 단, 고령자의 예기치 못한 거액자금 수요를 충족하기 위해 일정목적(예: 의료비, 자녀결혼비 등)에 한해 일시금 허용(예: 총대출액의 30%이내)

대출한도액의 설정

- 공적보증을 통해 리스크를 최소화함으로써 고령자에게 가능한 한 많은 월지급금이 지급될 수 있도록 설계

\* 공적보증을 담당하게 될 기관이 대출한도 등 상품설계 확정

## &lt;월 지급금 규모 추정(만원)&gt;

가입연령	주택가격	주택가격 6억원		주택가격 3억원	
		대출한도	월지급금	대출한도	월지급금
65세		29,310	186	14,655	93
70세		30,000	198	17,882	118

주) 1. 주택가격 시가기준, 주택가격 상승률: 연 4%, 기대 여명: 83세  
 2. 대출한도 설정 할인율 8% :주택가격하락, 長壽리스크 등을 감안하여 모기지원 금리(6.5%)에 1.5% 가산 [자료 : 금융연구원]

## (1) 역모기지 보증기관의 선정

- 공적보증기관\*은 새로 설립하는 것보다 주택보증업무를 수행하고 있는 주택금융공사에서 담당(→주택금융공사법 개정)

\* 대출원리금이 담보가액을 초과하여 손실이 발생할 경우 보증기관이 대출금융기관으로부터 대출채권을 매입한 후 월지급금을 지급

※ 미국의 경우도 연방주택청(FHA)에서 공적보증 역모기지(HECM) 도입이후 시장이 활성화 (HECM이 전체 역모기지 시장의 80%이상 점유)

## (2) 역모기지 재원의 조성

- 금융기관의 풍부한 유동성과 초기에 대출규모가 크지 않을 것을 감안하여 대출재원은 역모기지 취급 금융기관에서 자체 조달

 보증재원의 조성

① 역모기지 보증재원의 독립적이고 효율적인 관리를 위해 '역모기지 보증기금' 계정 설치(→주택금융공사법 개정)

② 보증재원은 원칙적으로 가입자가 내는 보증보험료\*로 충당 하되, 손실 발생시 부족한 부분은 재정에서 지원(재보험적 성격)

\* 초기보험료(예: 주택가액의 1~2%)와 월별 보험료(예 : 대출잔액의 연 0.5%의 1/12)로 구성 (미국 HECM의 보증보험료: 초기 2%, 연 0.5%)

③ 고령자 복지지원, 시장의 신뢰 확보 등을 위해 도입 후 일정기간 동안 정부 출연금 지원 필요

④ 리스크 부담을 공유하기 위해 취급 금융기관에서 역모기지 대출로 인한 수익금의 일부\*를 출연(→ 주택금융공사법 개정)

\* 주택신용보증기금: 주택자금대출의 연0.2%수준('05년도 1,035억원 출연)

## (1) 수요측면의 지원

◇ 세제지원을 통해 서민층 고령자의 복지수준을 제고

- ① 국민주택규모(85㎡)이하이고 주택가격(공시가격)이 3억원 이하인 주택에 거주하며,
- ② 연간 종합소득이 1,200만원 이하인 고령자에게 지원

■ ■ ■ 근저당 설정에 대한 등록세(설정금액의 0.2%) 면제

\* 단, 등록세 면제는 주택가격 3억원 이하인 요건만 충족하면 지원

■ ■ ■ 근저당 설정시 국민주택채권 매입의무(설정금액의 1%) 면제

■ ■ ■ 역모기지 이용주택에 대해 재산세 25% 감면

■ ■ ■ 역모기지 대출이자비용에 대해 고령자의 종합소득 중 연금소득에서 200만원 한도로 소득공제

## (2) 공급측면의 지원

◇ ‘역모기지 보증기금’에 대한 세제지원을 통해 보증재원을 확충

■ ■ ■ 보증기금의 보증보험료 수익에 대해 법인세 비과세

■ ■ ■ 보증기금에 납입하는 금융기관의 출연금에 대해 증여세 비과세

■ ■ ■ 보증기금의 운용수익은 고유목적사업준비금으로 인정하여 법인세 부담 완화

○ 이자·배당소득은 일정기간(5년) 동안 전액 과세를 유예\*

\* 일정기간(5년) 경과 후 손실과 상계되지 않은 금액은 법인세 과세

## □ ‘역모기지 전문상담사’ 제도 운영

- 역모기지 신청전에 역모기지상품에 대한 정보제공 및 상담\*을 제공하는 ‘역모기지 전문상담사’ 제도 운영 (→주택금융공사법에 신설)

\* 미국(HECM) : 민원 및 소송예방을 위해 정부[주택개발부(HUD)]가 승인한 전문상담사의 카운슬링을 의무화

※ 미국(HECM) : '03년 현재 850여명의 전문상담사를 운영

- 금융분야 등 전문직 퇴직자(60세 이상)를 대상으로 전문상담사를 선발함으로써 고령층 일자리 창출에 기여

<‘역모기지 전문상담사’ 운영 체계>

- 운영방식 : 주택금융공사에서 상담사의 자격관리 및 교육실시
  - 담당기능 : 역모기지 상품설명, 대출신청 대행, 역모기지 이용주택 점검 등
  - 소요재원 : ‘역모기지 보증재원’에서 부담
- \* 도입초기에는 소규모로 선발  
향후 역모기지 수요확대를 반영하여 상담사를 확충

## □ 역모기지 정보인프라 구축

- 역모기지 보증기관을 중심으로 리스크 추정 등 관련 정보를 축적·관리하는 DB를 구축하고 민간금융기관에 공유

- i) 주택가격 변동, 예정사망률 등 리스크관련 정보를 분석·관리
- ii) 주택담보가치 평가, 대출한도 결정, 손실률 추정 등 역모기지 상품설계 정보 제공
- iii) 역모기지 취급실적, 보증실적 등 이용현황 정보 파악

#### IV. 향후 추진일정

◇ 「고령화 미래사회위원회」에서는 2008년 이후부터 역모기지제도를 시행하도록 일정을 제시하였으나, 가급적 2007년 중 시행될 수 있도록 추진

추진과제	필요조치	소관기관	추진일정
<b>1. 역모기지 상품 설계</b>			
○ 역모기지 실수요조사	-	주택금융공사	'06.상반기
○ 역모기지 상품 설계 구체화	상품설계T/F운영	주택금융공사	'06.상반기
<b>2. 역모기지 대출에 대한 지급보증</b>			
○ 역모기지 보증기관 선정	주택금융공사법 개정	재정경제부	'06년 중
○ 역모기지 보증기금 계정 설정	주택금융공사법 개정	재정경제부	'06년 중
○ 보증기금 정부출연금 지원	예산사업	기획예산처	'07년~
○ 보증기금 금융기관 출연	주택금융공사법 개정	재정경제부	'06년 중
<b>3. 역모기지에 대한 세제지원</b>			
○ 등록세 면제	지방세법 개정	행정자치부	'06년 중
○ 국민주택채권 매입의무 면제	주택법시행령 개정	건설교통부	'06년 중
○ 역모기지 주택 재산세 경감	지방세 감면조례	행정자치부	'06년 중
○ 역모기지 대출이자 소득공제	소득세법 개정	재정경제부	'06년 중
○ 보증기금 수익 법인세 비과세	법인세법시행령 개정	재정경제부	'06년 중
○ 보증기금 운용수익 고유목적 사업준비금 손금 산입	법인세법시행령 개정	재정경제부	'06년 중
○ 금융기관 출연금 증여세 비과세	상속세및증여세법 개정	재정경제부	'06년 중
<b>4. 역모기지 교육 및 정보인프라 구축</b>			
○ 역모기지 전문상담사 운영	주택금융공사법 개정	재정경제부	'06년 중
○ 역모기지 정보인프라 구축	DB구축	주택금융공사	'06.하반기

## <참고자료 2> 주택 역모기지제도 해외사례<sup>14)</sup>

### 1. 미국의 주택 역모기지 제도

주택 역모기지의 기원은 1929년 세계대공황의 영향 아래 영국에서 시작된 「주택자산전환(Home Equity Reversion)」이라는 개인간의 계약제도로 거슬러 올라가며, 이 제도가 미국에 영향을 미쳐 주택 역모기지로 이어진 것이다.

비슷한 효과를 가진 제도가 그 밖의 나라에서도 있었는데, 여기에서는 공적 영역에서 정보를 입수하기 용이한 미국의 예에 한정하여 소개하면 다음과 같다.

미국에서 주택 역모기지는 이용대상층에 따라 크게 3종류로 구분된다.

첫째, 저소득·저자산 계층을 대상으로 정부가 주도하는 주택자산전환 주택융자프로그램(Home Equity Conversion Mortgage Program: 이하에서는 HECM으로 함)이 있다. HECM은 공적인 색채가 강하다. 이와 상반되는 것이 고액자산보유층을 대상으로 하는 민간상품인데, 이는 은행을 중심으로 이루어지는 민간기관의 융자상품이다. 또 이들 중간에 놓은 것으로 반관반민(半官半民)의 연방저당금고가 제공하고 있는 「홈키퍼(Home Keeper)」라는 상품이 있다.

이 중 HECM은 시범사업으로서 주목을 받고 있다. HECM의 개요는 다음과 같다.

HECM은 연방정부기관인 주택도시개발청(이하 HUD로 함)이 1987년부터 추진해온 시범사업이다. 당초 1991년에 종료 예정이었는데 연장되어 2000년 9월 현재까지 신규계약이 계속 이루어지고 있다. HECM의 취급기관은 HUD 보험대출의 취급을 인정받은 주택저당융자회사와 저축대부조합이다.

HECM 프로그램의 취급실적은 1996년 3,604건, 약 369백만 달러였다. 1996년 9월 30일 이후에는 약 16,000건의 HECM용자가 실행되었다.

---

14) 이 자료는 농협 조사월보(2000년 11월호)의 일부 내용을 인용한 것으로 원문은 다나카 히사요시(田中久義)의 논문 「リバース・モーゲージと農協: 新たな総合性發揮のために」(農林金融, 2000. 9) 임.

## 가. 제도의 개요

HECM의 목적은 고령의 주택소유자가 그 때까지 축적한 자산가치의 일정 부분을 이용하면서 그 주택에 살 수 있도록 하는 것이다. 구체적으로는 고령의 주택소유자가 보험부 역주택용자, 결국 자산을 수입으로 전환하는 부동산 저당부 용자를 받는 것이 가능하다.

HECM의 이용 면에서 HUD의 인정을 받을 필요가 있는 점, 그리고 용자기관의 리스크를 경감하기 위하여 HUD 산하의 연방주택국(Federal Housing Administration: FHA)이 HECM 용자에 대하여 보험을 가입하고 있는 점이 제도상의 특징이다.

## 나. 차입자

차입자는 다음 3가지 조건을 갖춰야 한다. 우선 연령이 62세 이상일 것, 다음으로 주택에 대한 저당차입잔고가 매우 적고 그 주택이 저당되기 전 소유하고 있을 것, 그리고 HUD가 인정한 카운슬링을 받을 것이다.

## 다. 담보 가능 자산

담보 가능한 자산은 현재 거주하고 있는 주택이어야 한다. 구체적으로는 단독가족주택, 차입자가 거주하고 있는 공동주택, 이동주택, FHA가 승인한 분양 아파트 등이 인정되고 있다.

## 라. 차입 가능 금액과 금리

HECM의 차입 가능 총액은 최대 클레임 금액이라 하며, 소유자의 연령, 이자율, 그리고 주택의 가치를 고려하여 산출된다. 가령, 최근의 이율을 기준으로 용자 가능 금액을 살펴보면, 65세의 고령자는 주택의 가치 중 26%까지, 75세의 고령자는 39%까지, 85세는 56%까지 차입할 수 있다.

금리는 변동금리이고 이율의 조정은 2% 상한까지 매월 이루어지며 용자기간 중 상승·하강폭은 10%까지로 되어있다.

#### 마. 차입 방법

차입자는 종신분할, 고정기간분할, 일괄 및 일괄과 앞의 두 가지 방법을 절충한 것 등 5가지 차입방법 중 하나를 선택한다.

차입자는 주택역모기지의 잔액을 상회하여 매각액을 확보할 수 있다면 차입방법에 관계없이 언제라도 그것을 매각하고 이사할 수 있다. 이 시점에서 HECM은 종료된다.

#### 바. 자금의 용도

자금의 용도는 차입자의 생활을 유지·향상하기 위한 것이라면 문제가 없다. 또한 해당주택의 보수·수선비에 충당하는 것도 가능하며, 용자조성비용 중 1,800달러까지 주택의 평가·검사비용, 그리고 다음에 서술하게 될 주택역모기지 보험의 선불보험료 등 차입시 소요된 제비용에 충당하는 것도 가능하다.

#### 사. 주택용자보험

주택용자의 잔액이 담보재산의 평가액을 초과하여도 차입자가 용자금을 상환하기 위하여 주택을 매각시키지 않는다. 또 상환시에 용자잔액이 자산가치를 초과하였더라도 차입자와 그 상속인은 자산가치를 초과하여 지불할 의무는 없다. 이는 연방주택국(FHA)의 보험이 용자기관의 모든 채무를 대상으로 하고 있기 때문이다.

FHA는 차입자에게 2종류의 주택용자 보험료를 받는다. 첫째는 선불보험료로 주택가치의 2%이다. 다른 하나는 월부보험료인데, 이는 주택저당용자잔액의 연 0.5%를 월로 나눈 것이다.



HECM이 시범 사업인 이유 중 하나는 이러한 보험료 수준이 리스크를 충당하기에 충분한가를 검증하는 것이기 때문이다. HUD가 연방회의에 제출한 보고서에 따르면, 현재 보험료율은 리스크를 충분히 헷지(hedge)할 수 있다고 한다.

## 2. 일본의 주택 역모기지 제도

### 가. 개 요

일본에서 주택 역모기지의 최초 사례는 HECM보다 이른 1981년 동경도 무사시노(武藏野)시에서 나타났다. 그후 현재까지 주택 역모기지는 지방자치체가 중심이 되어 고령자를 위한 복지와 결부·추진되어 왔는데, 이들을 「공적 계획(公的計劃)」이라 부르고 있다.

공적 계획은 용자주체에 따라 2가지로 구분한다. 첫째는 「무사시노(武藏野)의 방식」으로 지방공공단체 자신이 직접 대출하는 직접용자방식이다. 다른 하나는 「세타가야(世田谷)의 방식」으로 지방공공단체의 알선에 따라 민간금융기관이 대부하는 간접용자방식 또는 용자알선방식이다.

민간 계획은 부동산신탁방식과 부동산담보의 연금용자방식 등이 있으며, 주로 신탁은행에서 취급하고 있다. 그 예로 식산은행이 1999년부터 취급하기 시작한 「장수(長壽)」라는 상품이 있다.

### 나. 무사시노(武藏野)

무사시노(武藏野) 방식은 지방공공단체가 직접 자금을 대출하는 직접용자방식의 대표적 사례인데, 무사시노시 지역 외에 나카노(中野)구 지역에서도 비슷한 방식을 채택하고 있다. 이 방식은 원천자금이 지방공공단체의 자금인 점 외에 복지공사<sup>15)</sup>가 큰 역할을 담당하고 있다는 점이 특징이다.

15) 복지공사는 모든 서비스를 무상으로 제공하고 있는 지방자치체의 복지사업을 보완하기 위하여 설립된 재단법인으로 고령자와 신체장애자가 지역에서 충실한 생

이용자의 자격은 시내에 1년 이상 거주한 65세 이상의 고령자로 주택소유자이다. 여기에 해당되는 시민은 우선 복지공사와 유상주택 서비스를 제공을 내용으로 하는 가정원조 등 급부계약을 체결하고 그 계약서를 첨부하여 시에 차입신청을 낸다. 시는 조례로 정한 기준에 따라 담보 등을 심사한다. 대출이 결정되면 시와 금전소비대차계약을 체결하게 된다.

담보는 단독주택 외에 아파트도 인정된다. 주택 등에는 근저당권이 설정되는 외에 대물변제예약, 소유권이전청구권의 가등기도 이루어진다. 자금은 이용자의 위임에 따라 3개월 단위로 복지공사가 이용자를 대신하여 시에 청구하고, 공사가 복지 서비스를 제공하고 이용자 구좌에 자금을 입금한다. 대출 이율은 연리 5% 단리이다.

#### **다. 세타가야(世田谷) 방식**

세타가야의 방식은 간접융자방식이다. 하지만 무사시노 방식과 비슷하게 여기에서도 세타가야 관련공사가 큰 역할을 맡고 있다.

이용자의 자격은 구내에서 1년 이상 거주한 70세 이상의 고령자이고, 신청에 따라 공사가 민간금융기관의 융자를 알선 해준다. 민간금융기관의 융자방법은 근저당권 설정에 의한 융자, 신탁이용융자 중 하나를 따른다. 전자는 공사가 제1순위의 근저당권자로 되고, 후자는 공사에게 신탁수익권을 질권 설정하는 것이다.

대출금은 공사가 제공하는 유료주택 서비스에 충당되는 외에 주택지원 서비스를 받기 위한 자금으로도 충당된다. 대부기간 중 이자는 공사가 입체하여 금융기관에 지불하기 때문에 차입 측에서 보면 무이자 차입의 형태를 띤다.

#### **라. 공적 계획의 이용 현황과 문제점**

공적 계획은 선구적인 사례이지만 이제까지의 조사결과 실적이 저조하다.

---

활을 할 수 있도록 유상으로 각종 지원사업을 행하고 있다.

1993년 3월 말 취급실적은 취급개시 후 약 20년이 지난 무사시노시가 총 76건(당시 계약건수는 18건)으로 나타났다. 그리고 세타가야구가 21건(계약건수는 16건), 나카노구가 13건(계약건수는 7건)이며 기타 지방공공단체는 한 자리수의 실적에 머물러 있다.

가장 취급실적이 많은 무사시노시를 살펴보면, 52건이 해약되었고 약 7억4천3백만엔이 상환되었다. 그 중 사망에 의한 해약시 상환방법을 살펴보면, 모두가 상속인이 채무를 계승한 후 상환한 것으로 나타났다. 그 이유는 경매가격이 시장가격보다 20~30% 낮기 때문인 것으로 분석되고 있다.

무사시노시의 경우 지가하락으로 인한 담보손이 발생하였다. 이에 따라 담보손을 이유로 용자를 거절한 경우가 6건으로 나타났다. 하지만 이들은 용자의 거절이었으며, 상환을 요구한 경우는 없었다<sup>16)</sup>.

이용이 저조한 이유는 우선 법정상속인의 이해를 얻는 것이 어려운 경우가 많다는 점이다. 공적인 제도에서는 법정상속인 중 최저 2명을 연대보증인으로 요구하기 때문에 이해를 얻기 어렵다고 한다.

이 밖에 자치체에 따라 아파트를 대상으로 하는 경우와 그렇지 않은 경우가 다르고, 세타가야 방식에서처럼 토지평가액이 5천만엔 이상일 것을 요구하는 등 대상자가 한정되어 있는 점 등이 문제점이다.

#### 마. 민간의 사례

민간의 주택 역모기지 유형으로 금융기관이 채권자인 세타가야 방식이 있다. 실제로 이제까지 각 신탁은행이 취급하고 있는 주택 역모기지는 이러한 방식이 발전된 것으로 볼 수 있다.

이 중 최근 새롭게 상품화된 것으로 주목받는 식산은행의 「장수(長壽)」의 개요를 소개하면 다음과 같다.<sup>17)</sup>

차입자는 현내에 거주하는 65세 이상의 고령자로 추정상속인 전원의 동의

16) 劉銃鐘・小島勝衛・根上彰夫・宇於崎勝也, “高齢者の持家を活用した生活安定に関する研究”, (財)住宅総合研究財團. 研究年報 No.26. 1999年版.

17) 식산은행의 인터넷 홈페이지([www.shokusan.co.jp](http://www.shokusan.co.jp))의 news release에 게재된 것으로 식산은행 총합기획부 홍보과의 양해를 얻어 소개한 것임.

를 받아야 한다. 자금의 용도는 노후생활자금이고 사업자금은 제외된다.

용자의 형태는 당좌대월이며 연2회, 6개월 단위로 분할 용자하는 방식을 따른다. 대월의 담보는 자기소유의 거택 및 그 토지를 대상으로 하며 차지(借地)와 아파트는 제외된다. 담보권 설정은 제1순위의 근저당권 설정과 함께 조건부 소유권이전등기도 이루어진다. 또 보증인에 대해서는 원칙적으로 추정상속인 중 2명의 연대보증이 필요하다. 추정상속인이 배우자뿐인 경우 연대채무자로 된다. 추정상속인이 없는 경우에는 본인과 계약한 임의대리인이 연대보증인으로 된다. 이와 함께 동행계 보증회사의 보증도 첨부된다.

대월한도액은 300만엔 이상 5천만엔 이내로 근저당권 설정액의 90%까지로 되어 있다. 용자이율은 주택대출 10년분의 고정금리가 적용되고 발매 시점(1999년 6월)에 3.6%였다.

계약기간은 당초 계약일부터 10년 이내로 되어 있고 최장 10년 경과시 담보물건을 재평가한 후에 기간을 연장할 수 있다. 하지만 최종 용자는 100세를 초과하지 못하며, 실질적으로 최장 25년이다.

상환방법은 계약기간 만료 또는 본인사망 후 원리금 전액을 일괄 상환하는 방식이다. 담보물건의 처분에 의해 변제하는 경우 상속이 확정된 6개월 이내의 기간 동안 상환이 유예된다. 나아가 본인의 희망에 따라 매월 1만엔 이상을 상환하는 것도 가능하다.

### <참고자료 3> 미국 주택도시개발성(HUD) 홈페이지 소개

#### About Reverse Mortgages<sup>18)</sup>

for Seniors - Section 255 - Home Equity Conversion Mortgages (HECM)

About the HECM Program:

The HECM FHA(Federal Housing Administration) insured reverse mortgage can be used by senior homeowners age 62 and older to convert the equity in their home into monthly streams of income and/or a line of credit to be repaid when they no longer occupy the home. The loan, commonly known as HECM, is funded by a lending institution such as a mortgage lender, bank, credit union or savings and loan association. To assist the homeowner in making an informed decision of whether this program meets their needs, they are required to receive consumer education and counseling by a HUD (U.S. Department of Housing and Urban Development) -approved HECM counselor.

HECM counselors will discuss program eligibility requirements, financial implications and alternatives to obtaining a HECM and provisions for the mortgage becoming due and payable. Upon the completion of HECM counseling, the homeowner should be able to make an independent, informed decision of whether this product will meet their needs. You can also use this handy Reverse Mortgage Calculator to help you see if you qualify.

---

18) 본 자료는 미국 연방정부 주택도시개발성(U.S. Department of Housing and Urban Development, HUD)이 시행하고 있는 주택역모기지(Home Equity Conversion Mortgages, HECM)를 소개하는 내용임(자료 : <http://www.hud.gov/>)

Homeowners who meet the eligibility criteria can complete a reverse mortgage application by contacting a FHA-approved lending institution such as a bank, mortgage company, or savings and loan association. If you need assistance locating a FHA-approved lender, you can request a listing of FHA-approved lenders from the HECM counselor or use HUD's searchable listing.

**Borrower Requirements:**

Age 62 years of age or older

Own your property

Occupy your property as primary residence

Participation in a consumer information session given by an approved HECM counselor

**Mortgage Amount Based On:**

Age of the youngest borrower

Current interest rate

Lesser of appraised value or the FHA insurance limit

**Financial Requirements:**

No income or credit qualifications are required of the borrower

No repayment as long as the property is the primary residence

Closing costs may be financed in the mortgage

**Property Requirements:**

Single family home or 1-4 unit home with one unit occupied by the borrower

HUD-approved condominiums

Manufactured homes and leased land

Meet FHA property standards and flood requirements

#### How the Home Equity Conversion Mortgage Program Works:

Homeowners 62 and older who have paid off their mortgages or have only small mortgage balances remaining, and are currently living in the home are eligible to participate in HUD's reverse mortgage program. The program allows homeowners to borrow against the equity in their homes. Homeowners can select from five payment plans:

Tenure - equal monthly payments as long as at least one borrower lives and continues to occupy the property as a principal residence.

Term - equal monthly payments for a fixed period of months selected.

Line of Credit - unscheduled payments or in installments, at times and in amount of borrower's choosing until the line of credit is exhausted.

Modified Tenure - combination of line of credit with monthly payments for as long as the borrower remains in the home.

Modified Term - combination of line of credit with monthly payments for a fixed period of months selected by the borrower.

Homeowners whose circumstances change can restructure their payment options for a nominal fee of \$20.

Unlike ordinary home equity loans, a HUD reverse mortgage does not require repayment as long as the home is the borrower's principal residence. Lenders recover their principal, plus interest, when the home is sold. The remaining value of the home goes to the homeowner or to his or her survivors. You can never owe more than your home's value.

If the sales proceeds are insufficient to pay the amount owed, HUD will

pay the lender the amount of the shortfall. HUD's Federal Housing Administration (FHA) collects an insurance premium from all borrowers to provide this coverage.

The amount a homeowner can borrow depends on their age, the current interest rate, other loan fees and the appraised value of their home or FHA 's mortgage limits for their area, whichever is less. Generally, the more valuable your home is, the older you are, the lower the interest, the more you can borrow.

For example, based on a loan with an interest rates of approximately 9 percent, and a home qualifying for \$100,000, a 65-year-old could borrow up to 22 percent of the home's value; a 75-year-old could borrow up to 41 percent of the home's value; and, an 85-year-old could borrow up to 58 percent of the home's value. The percentages do not include closing costs because these charges can vary.

There are no asset or income limitations on borrowers receiving HUD's reverse mortgages.

There are also no limits on the value of homes qualifying for a HUD reverse mortgage. The value of the home will be determined by an appraisal. However, the amount that may be borrowed is derived from the lower of the appraisal amount or FHA mortgage limit for the area, which varies from \$200,160 to \$362,790. For Alaska, Guam, Hawaii and the Virgin Islands, the FHA mortgage limits may be adjusted up to 150 percent of the ceiling depending on the area. The FHA limits usually increase each year. As a result, owners of higher-priced homes can't borrow any more than owners of homes valued at the FHA limit.



HUD's reverse mortgage program collects funds from insurance premiums charged to the homeowners. Homeowners are charged an upfront insurance premium which is 2 percent of the maximum claim amount that may be borrowed plus a .5 percent annual premium.

Technical Guidance:

This program is authorized by the Housing and Community Development Act of 1987, Section 417, Public law 100-242 (12 U.S.C. 1715z-20). Program regulations are in 24 CFR 206. This program is administered by the Office of Single Family Program Development in HUD's Office of Housing-Federal Housing Administration (자료 : <http://www.hud.gov/>, 2006. 12. 14).

<참고자료 4> 가취표 해설 및 가취표

구분	내용 및 해설	공식	비고
1.一時償還終價係數 (Single Payment Capital Amount Factor)	○ 1원이 복리로 어떻게 늘어나는가? : 일정한 이자율과 (i) 상환기간(n)이 주어졌을 때 대어해준 1원의 복리올에 의한 상환기간종료시의 원리금상환액	$S = P(1+i)^n$	S=대부기간종료시의 복리올에 의한 일시상환액 P=대부금 i = 년이자율 n= 대부기간
2.年賦償還終價係數 (Uniform Series Present Worth Factor)	○ 1원을 주기적으로 예금하면 어떻게 늘어나는가? : 어떤이자율을 가정하고 매년 일정한 예금 1원을 계속해나갈 때 사업기간종료시에 어떻게 늘어나는가를 표시하는 계수	$S = R * \frac{(1+i)^n - 1}{i}$	S=총 년부상환액 R=년간 상환액 i = 년 이자율 n= 상환기간
3.年賦償還基金係數 (Uniform Series Sinking Fund Factor)	○ 주기적으로 예금을 해나기면 장차 어떻게 원까지 늘어나는가? : 어떤 이자율과 상환기간이 주어졌을 때 장차 1원의 기금에 도달하기 위한 년차별 년부상환상각액을 구하는 계수	$R = S * \frac{i}{(1+i)^n - 1}$	R=년부상환상각액 S=총 상환기금액 i= 년 이자율 n=상환기간
4.一時償還現價係數 (Single Payment Present Worth Factor)	○ 장차 1원의 현재가치(일시상환증가계수의 역수) : 일정한 할인율이 주어졌을 때 각년도의 1원의 비용이나 수익의 현재가치를 표시하는 계수	$P = S * \frac{1}{(1+i)^n}$	P=비용, 수익총액의 현재가치 S=명목비용, 수익의 총액 i = 할인율, 이자율 n=사업기간
5.年賦償還現價係數 (Uniform Series Present Worth Factor)	○ 주기적으로 지불한 원의 현재가치(일시상환현재계수의 누적치입) : 주기적(년부)으로 상환할 원의 현재가치 표시하는 것으로, 특히 비용 및 수익의 흐름이 일정기간중 동일할 때 적용하는 계수임	$P = R * \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$	P=비용(수익)의 현재가치총액 R=년부수익 비용 i=할인율, 이자율 n=사업기간
6.年賦償還資本回收係數 (Uniform Series Capital Recovery Factor)	○ 1원의 용자금을 상환하기 위한 주기적(년부) 지불액 : 어떤이자율과 사업기간이 주어졌을 때 1원의 용자금을 상환하기 위해 필요한 년부금을 산출하는 계수	$R = P * \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$	R=회수년부액 P=투자액 i=할인율, 이자율 n=사업기간

이자율 1.0%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자분회수계수	년차
1	1.0100	1.0000	1.0000	0.9901	0.9901	1.0100	1
2	1.0201	2.0100	0.4975	0.9803	1.9704	0.5075	2
3	1.0303	3.0301	0.3300	0.9706	2.9410	0.3400	3
4	1.0406	4.0604	0.2463	0.9610	3.9020	0.2563	4
5	1.0510	5.1010	0.1960	0.9515	4.8534	0.2060	5
6	1.0615	6.1520	0.1625	0.9420	5.7955	0.1725	6
7	1.0721	7.2135	0.1386	0.9327	6.7282	0.1486	7
8	1.0829	8.2857	0.1207	0.9235	7.6517	0.1307	8
9	1.0937	9.3685	0.1067	0.9143	8.5660	0.1167	9
10	1.1046	10.4622	0.0956	0.9053	9.4713	0.1056	10
11	1.1157	11.5668	0.0865	0.8963	10.3676	0.0965	11
12	1.1268	12.6825	0.0788	0.8874	11.2551	0.0888	12
13	1.1381	13.8093	0.0724	0.8787	12.1337	0.0824	13
14	1.1495	14.9474	0.0669	0.8700	13.0037	0.0769	14
15	1.1610	16.0969	0.0621	0.8613	13.8651	0.0721	15
16	1.1726	17.2579	0.0579	0.8528	14.7179	0.0679	16
17	1.1843	18.4304	0.0543	0.8444	15.5623	0.0643	17
18	1.1961	19.6147	0.0510	0.8360	16.3983	0.0610	18
19	1.2081	20.8109	0.0481	0.8277	17.2260	0.0581	19
20	1.2202	22.0190	0.0454	0.8195	18.0456	0.0554	20
21	1.2324	23.2392	0.0430	0.8114	18.8570	0.0530	21
22	1.2447	24.4716	0.0409	0.8034	19.6604	0.0509	22
23	1.2572	25.7163	0.0389	0.7954	20.4558	0.0489	23
24	1.2697	26.9735	0.0371	0.7876	21.2434	0.0471	24
25	1.2824	28.2432	0.0354	0.7798	22.0232	0.0454	25
26	1.2953	29.5256	0.0339	0.7720	22.7952	0.0439	26
27	1.3082	30.8209	0.0324	0.7644	23.5596	0.0424	27
28	1.3213	32.1291	0.0311	0.7568	24.3164	0.0411	28
29	1.3345	33.4504	0.0299	0.7493	25.0658	0.0399	29
30	1.3478	34.7849	0.0287	0.7419	25.8077	0.0387	30
31	1.3613	36.1327	0.0277	0.7346	26.5423	0.0377	31
32	1.3749	37.4941	0.0267	0.7273	27.2696	0.0367	32
33	1.3887	38.8690	0.0257	0.7201	27.9897	0.0357	33
34	1.4026	40.2577	0.0248	0.7130	28.7027	0.0348	34
35	1.4166	41.6603	0.0240	0.7059	29.4086	0.0340	35
36	1.4308	43.0769	0.0232	0.6989	30.1075	0.0332	36
37	1.4451	44.5076	0.0225	0.6920	30.7995	0.0325	37
38	1.4595	45.9527	0.0218	0.6852	31.4847	0.0318	38
39	1.4741	47.4123	0.0211	0.6784	32.1630	0.0311	39
40	1.4889	48.8864	0.0205	0.6717	32.8347	0.0305	40
45	1.5648	56.4811	0.0177	0.6391	36.0945	0.0277	45
50	1.6446	64.4632	0.0155	0.6080	39.1961	0.0255	50
55	1.7285	72.8525	0.0137	0.5785	42.1472	0.0237	55
60	1.8167	81.6697	0.0122	0.5504	44.9550	0.0222	60
65	1.9094	90.9366	0.0110	0.5237	47.6266	0.0210	65
70	2.0068	100.6763	0.0099	0.4983	50.1685	0.0199	70
75	2.1091	110.9128	0.0090	0.4741	52.5871	0.0190	75
80	2.2167	121.6715	0.0082	0.4511	54.8882	0.0182	80
90	2.4486	144.8633	0.0069	0.4084	59.1609	0.0169	90
100	2.7048	170.4814	0.0059	0.3697	63.0289	0.0159	100

이자율 1.25%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 원가계수	년부상환 원가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0125	1.0000	1.0000	0.9877	0.9877	1.0125	1
2	1.0252	2.0125	0.4969	0.9755	1.9631	0.5094	2
3	1.0380	3.0377	0.3292	0.9634	2.9265	0.3417	3
4	1.0509	4.0756	0.2454	0.9515	3.8781	0.2579	4
5	1.0641	5.1266	0.1951	0.9398	4.8178	0.2076	5
6	1.0774	6.1907	0.1615	0.9282	5.7460	0.1740	6
7	1.0909	7.2680	0.1376	0.9167	6.6627	0.1501	7
8	1.1045	8.3589	0.1196	0.9054	7.5681	0.1321	8
9	1.1183	9.4634	0.1057	0.8942	8.4623	0.1182	9
10	1.1323	10.5817	0.0945	0.8832	9.3455	0.1070	10
11	1.1464	11.7139	0.0854	0.8723	10.2178	0.0979	11
12	1.1608	12.8604	0.0778	0.8615	11.0793	0.0903	12
13	1.1753	14.0211	0.0713	0.8509	11.9302	0.0838	13
14	1.1900	15.1964	0.0658	0.8404	12.7706	0.0783	14
15	1.2048	16.3863	0.0610	0.8300	13.6005	0.0735	15
16	1.2199	17.5912	0.0568	0.8197	14.4203	0.0693	16
17	1.2351	18.8111	0.0532	0.8096	15.2299	0.0657	17
18	1.2506	20.0462	0.0499	0.7996	16.0295	0.0624	18
19	1.2662	21.2968	0.0470	0.7898	16.8193	0.0595	19
20	1.2820	22.5630	0.0443	0.7800	17.5993	0.0568	20
21	1.2981	23.8450	0.0419	0.7704	18.3697	0.0544	21
22	1.3143	25.1431	0.0398	0.7609	19.1306	0.0523	22
23	1.3307	26.4574	0.0378	0.7515	19.8820	0.0503	23
24	1.3474	27.7881	0.0360	0.7422	20.6242	0.0485	24
25	1.3642	29.1354	0.0343	0.7330	21.3573	0.0468	25
26	1.3812	30.4996	0.0328	0.7240	22.0813	0.0453	26
27	1.3985	31.8809	0.0314	0.7150	22.7963	0.0439	27
28	1.4160	33.2794	0.0300	0.7062	23.5025	0.0425	28
29	1.4337	34.6954	0.0288	0.6975	24.2000	0.0413	29
30	1.4516	36.1291	0.0277	0.6889	24.8889	0.0402	30
31	1.4698	37.5807	0.0266	0.6804	25.5693	0.0391	31
32	1.4881	39.0504	0.0256	0.6720	26.2413	0.0381	32
33	1.5067	40.5386	0.0247	0.6637	26.9050	0.0372	33
34	1.5256	42.0453	0.0238	0.6555	27.5605	0.0363	34
35	1.5446	43.5709	0.0230	0.6474	28.2079	0.0355	35
36	1.5639	45.1155	0.0222	0.6394	28.8473	0.0347	36
37	1.5835	46.6794	0.0214	0.6315	29.4788	0.0339	37
38	1.6033	48.2629	0.0207	0.6237	30.1025	0.0332	38
39	1.6233	49.8662	0.0201	0.6160	30.7185	0.0326	39
40	1.6436	51.4896	0.0194	0.6084	31.3269	0.0319	40
45	1.7489	59.9157	0.0167	0.5718	34.2582	0.0292	45
50	1.8610	68.8818	0.0145	0.5373	37.0129	0.0270	50
55	1.9803	78.4225	0.0128	0.5050	39.6017	0.0253	55
60	2.1072	88.5745	0.0113	0.4746	42.0346	0.0238	60
65	2.2422	99.3771	0.0101	0.4460	44.3210	0.0226	65
70	2.3859	110.8720	0.0090	0.4191	46.4697	0.0215	70
75	2.5388	123.1035	0.0081	0.3939	48.4890	0.0206	75
80	2.7015	136.1188	0.0073	0.3702	50.3867	0.0198	80
90	3.0588	164.7050	0.0061	0.3269	53.8461	0.0186	90
100	3.4634	197.0723	0.0051	0.2887	56.9013	0.0176	100

이자율 1.5%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0150	1.0000	1.0000	0.9852	0.9852	1.0150	1
2	1.0302	2.0150	0.4963	0.9707	1.9559	0.5113	2
3	1.0457	3.0452	0.3284	0.9563	2.9122	0.3434	3
4	1.0614	4.0909	0.2444	0.9422	3.8544	0.2594	4
5	1.0773	5.1523	0.1941	0.9283	4.7826	0.2091	5
6	1.0934	6.2296	0.1605	0.9145	5.6972	0.1755	6
7	1.1098	7.3230	0.1366	0.9010	6.5982	0.1516	7
8	1.1265	8.4328	0.1186	0.8877	7.4859	0.1336	8
9	1.1434	9.5593	0.1046	0.8746	8.3605	0.1196	9
10	1.1605	10.7027	0.0934	0.8617	9.2222	0.1084	10
11	1.1779	11.8633	0.0843	0.8489	10.0711	0.0993	11
12	1.1956	13.0412	0.0767	0.8364	10.9075	0.0917	12
13	1.2136	14.2368	0.0702	0.8240	11.7315	0.0852	13
14	1.2318	15.4504	0.0647	0.8118	12.5434	0.0797	14
15	1.2502	16.6821	0.0599	0.7999	13.3432	0.0749	15
16	1.2690	17.9324	0.0558	0.7880	14.1313	0.0708	16
17	1.2880	19.2014	0.0521	0.7764	14.9076	0.0671	17
18	1.3073	20.4894	0.0488	0.7649	15.6726	0.0638	18
19	1.3270	21.7967	0.0459	0.7536	16.4262	0.0609	19
20	1.3469	23.1237	0.0432	0.7425	17.1686	0.0582	20
21	1.3671	24.4705	0.0409	0.7315	17.9001	0.0559	21
22	1.3876	25.8376	0.0387	0.7207	18.6208	0.0537	22
23	1.4084	27.2251	0.0367	0.7100	19.3309	0.0517	23
24	1.4295	28.6335	0.0349	0.6995	20.0304	0.0499	24
25	1.4509	30.0630	0.0333	0.6892	20.7196	0.0483	25
26	1.4727	31.5140	0.0317	0.6790	21.3986	0.0467	26
27	1.4948	32.9867	0.0303	0.6690	22.0676	0.0453	27
28	1.5172	34.4815	0.0290	0.6591	22.7267	0.0440	28
29	1.5400	35.9987	0.0278	0.6494	23.3761	0.0428	29
30	1.5631	37.5387	0.0266	0.6398	24.0158	0.0416	30
31	1.5865	39.1018	0.0256	0.6303	24.6461	0.0406	31
32	1.6103	40.6883	0.0246	0.6210	25.2671	0.0396	32
33	1.6345	42.2986	0.0236	0.6118	25.8790	0.0386	33
34	1.6590	43.9331	0.0228	0.6028	26.4817	0.0378	34
35	1.6839	45.5921	0.0219	0.5939	27.0756	0.0369	35
36	1.7091	47.2760	0.0212	0.5851	27.6607	0.0362	36
37	1.7348	48.9851	0.0204	0.5764	28.2371	0.0354	37
38	1.7608	50.7199	0.0197	0.5679	28.8051	0.0347	38
39	1.7872	52.4807	0.0191	0.5595	29.3646	0.0341	39
40	1.8140	54.2679	0.0184	0.5513	29.9158	0.0334	40
45	1.9542	63.6142	0.0157	0.5117	32.5523	0.0307	45
50	2.1052	73.6828	0.0136	0.4750	34.9997	0.0286	50
55	2.2679	84.5296	0.0118	0.4409	37.2715	0.0268	55
60	2.4432	96.2147	0.0104	0.4093	39.3803	0.0254	60
65	2.6320	108.8028	0.0092	0.3799	41.3378	0.0242	65
70	2.8355	122.3638	0.0082	0.3527	43.1549	0.0232	70
75	3.0546	136.9728	0.0073	0.3274	44.8416	0.0223	75
80	3.2907	152.7109	0.0065	0.3039	46.4073	0.0215	80
90	3.8189	187.9299	0.0053	0.2619	49.2099	0.0203	90
100	4.4320	228.8030	0.0044	0.2256	51.6247	0.0194	100

이자율 1.75%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0175	1.0000	1.0000	0.9828	0.9828	1.0175	1
2	1.0353	2.0175	0.4957	0.9659	1.9487	0.5132	2
3	1.0534	3.0528	0.3276	0.9493	2.8980	0.3451	3
4	1.0719	4.1062	0.2435	0.9330	3.8309	0.2610	4
5	1.0906	5.1781	0.1931	0.9169	4.7479	0.2106	5
6	1.1097	6.2687	0.1595	0.9011	5.6490	0.1770	6
7	1.1291	7.3784	0.1355	0.8856	6.5346	0.1530	7
8	1.1489	8.5075	0.1175	0.8704	7.4051	0.1350	8
9	1.1690	9.6564	0.1036	0.8554	8.2605	0.1211	9
10	1.1894	10.8254	0.0924	0.8407	9.1012	0.1099	10
11	1.2103	12.0148	0.0832	0.8263	9.9275	0.1007	11
12	1.2314	13.2251	0.0756	0.8121	10.7395	0.0931	12
13	1.2530	14.4565	0.0692	0.7981	11.5376	0.0867	13
14	1.2749	15.7095	0.0637	0.7844	12.3220	0.0812	14
15	1.2972	16.9844	0.0589	0.7709	13.0929	0.0764	15
16	1.3199	18.2817	0.0547	0.7576	13.8505	0.0722	16
17	1.3430	19.6016	0.0510	0.7446	14.5951	0.0685	17
18	1.3665	20.9446	0.0477	0.7318	15.3269	0.0652	18
19	1.3904	22.3112	0.0448	0.7192	16.0461	0.0623	19
20	1.4148	23.7016	0.0422	0.7068	16.7529	0.0597	20
21	1.4395	25.1164	0.0398	0.6947	17.4475	0.0573	21
22	1.4647	26.5559	0.0377	0.6827	18.1303	0.0552	22
23	1.4904	28.0207	0.0357	0.6710	18.8012	0.0532	23
24	1.5164	29.5110	0.0339	0.6594	19.4607	0.0514	24
25	1.5430	31.0275	0.0322	0.6481	20.1088	0.0497	25
26	1.5700	32.5704	0.0307	0.6369	20.7457	0.0482	26
27	1.5975	34.1404	0.0293	0.6260	21.3717	0.0468	27
28	1.6254	35.7379	0.0280	0.6152	21.9870	0.0455	28
29	1.6539	37.3633	0.0268	0.6046	22.5916	0.0443	29
30	1.6828	39.0172	0.0256	0.5942	23.1858	0.0431	30
31	1.7122	40.7000	0.0246	0.5840	23.7699	0.0421	31
32	1.7422	42.4122	0.0236	0.5740	24.3439	0.0411	32
33	1.7727	44.1544	0.0226	0.5641	24.9080	0.0401	33
34	1.8037	45.9271	0.0218	0.5544	25.4624	0.0393	34
35	1.8353	47.7308	0.0210	0.5449	26.0073	0.0385	35
36	1.8674	49.5661	0.0202	0.5355	26.5428	0.0377	36
37	1.9001	51.4335	0.0194	0.5263	27.0690	0.0369	37
38	1.9333	53.3336	0.0187	0.5172	27.5863	0.0362	38
39	1.9672	55.2670	0.0181	0.5083	28.0946	0.0356	39
40	2.0016	57.2341	0.0175	0.4996	28.5942	0.0350	40
45	2.1830	67.5986	0.0148	0.4581	30.9663	0.0323	45
50	2.3808	78.9022	0.0127	0.4200	33.1412	0.0302	50
55	2.5965	91.2302	0.0110	0.3851	35.1354	0.0285	55
60	2.8318	104.6752	0.0096	0.3531	36.9640	0.0271	60
65	3.0884	119.3386	0.0084	0.3238	38.6406	0.0259	65
70	3.3683	135.3308	0.0074	0.2969	40.1779	0.0249	70
75	3.6735	152.7721	0.0065	0.2722	41.5875	0.0240	75
80	4.0064	171.7938	0.0058	0.2496	42.8799	0.0233	80
90	4.7654	215.1646	0.0046	0.2098	45.1516	0.0221	90
100	5.6682	266.7518	0.0037	0.1764	47.0615	0.0212	100

이자율 2.0%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0200	1.0000	1.0000	0.9804	0.9804	1.0200	1
2	1.0404	2.0200	0.4950	0.9612	1.9416	0.5150	2
3	1.0612	3.0604	0.3268	0.9423	2.8839	0.3468	3
4	1.0824	4.1216	0.2426	0.9238	3.8077	0.2626	4
5	1.1041	5.2040	0.1922	0.9057	4.7135	0.2122	5
6	1.1262	6.3081	0.1585	0.8880	5.6014	0.1785	6
7	1.1487	7.4343	0.1345	0.8706	6.4720	0.1545	7
8	1.1717	8.5830	0.1165	0.8535	7.3255	0.1365	8
9	1.1951	9.7546	0.1025	0.8368	8.1622	0.1225	9
10	1.2190	10.9497	0.0913	0.8203	8.9826	0.1113	10
11	1.2434	12.1687	0.0822	0.8043	9.7868	0.1022	11
12	1.2682	13.4121	0.0746	0.7885	10.5753	0.0946	12
13	1.2936	14.6803	0.0681	0.7730	11.3484	0.0881	13
14	1.3195	15.9739	0.0626	0.7579	12.1062	0.0826	14
15	1.3459	17.2934	0.0578	0.7430	12.8493	0.0778	15
16	1.3728	18.6393	0.0537	0.7284	13.5777	0.0737	16
17	1.4002	20.0121	0.0500	0.7142	14.2919	0.0700	17
18	1.4282	21.4123	0.0467	0.7002	14.9920	0.0667	18
19	1.4568	22.8406	0.0438	0.6864	15.6785	0.0638	19
20	1.4859	24.2974	0.0412	0.6730	16.3514	0.0612	20
21	1.5157	25.7833	0.0388	0.6598	17.0112	0.0588	21
22	1.5460	27.2990	0.0366	0.6468	17.6580	0.0566	22
23	1.5769	28.8450	0.0347	0.6342	18.2922	0.0547	23
24	1.6084	30.4219	0.0329	0.6217	18.9139	0.0529	24
25	1.6406	32.0303	0.0312	0.6095	19.5235	0.0512	25
26	1.6734	33.6709	0.0297	0.5976	20.1210	0.0497	26
27	1.7069	35.3443	0.0283	0.5859	20.7069	0.0483	27
28	1.7410	37.0512	0.0270	0.5744	21.2813	0.0470	28
29	1.7758	38.7922	0.0258	0.5631	21.8444	0.0458	29
30	1.8114	40.5681	0.0246	0.5521	22.3965	0.0446	30
31	1.8476	42.3794	0.0236	0.5412	22.9377	0.0436	31
32	1.8845	44.2270	0.0226	0.5306	23.4683	0.0426	32
33	1.9222	46.1116	0.0217	0.5202	23.9886	0.0417	33
34	1.9607	48.0338	0.0208	0.5100	24.4986	0.0408	34
35	1.9999	49.9945	0.0200	0.5000	24.9986	0.0400	35
36	2.0399	51.9944	0.0192	0.4902	25.4888	0.0392	36
37	2.0807	54.0343	0.0185	0.4806	25.9695	0.0385	37
38	2.1223	56.1149	0.0178	0.4712	26.4406	0.0378	38
39	2.1647	58.2372	0.0172	0.4619	26.9026	0.0372	39
40	2.2080	60.4020	0.0166	0.4529	27.3555	0.0366	40
45	2.4379	71.8927	0.0139	0.4102	29.4902	0.0339	45
50	2.6916	84.5794	0.0118	0.3715	31.4236	0.0318	50
55	2.9717	98.5865	0.0101	0.3365	33.1748	0.0301	55
60	3.2810	114.0515	0.0088	0.3048	34.7609	0.0288	60
65	3.6225	131.1262	0.0076	0.2761	36.1975	0.0276	65
70	3.9996	149.9779	0.0067	0.2500	37.4986	0.0267	70
75	4.4158	170.7918	0.0059	0.2265	38.6771	0.0259	75
80	4.8754	193.7720	0.0052	0.2051	39.7445	0.0252	80
90	5.9431	247.1567	0.0040	0.1683	41.5869	0.0240	90
100	7.2446	312.2323	0.0032	0.1380	43.0984	0.0232	100

이자율 2.5%

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 원가계수	년부상환 원가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0250	1.0000	1.0000	0.9756	0.9756	1.0250	1
2	1.0506	2.0250	0.4938	0.9518	1.9274	0.5188	2
3	1.0769	3.0756	0.3251	0.9286	2.8560	0.3501	3
4	1.1038	4.1525	0.2408	0.9060	3.7620	0.2658	4
5	1.1314	5.2563	0.1902	0.8839	4.6458	0.2152	5
6	1.1597	6.3877	0.1565	0.8623	5.5081	0.1815	6
7	1.1887	7.5474	0.1325	0.8413	6.3494	0.1575	7
8	1.2184	8.7361	0.1145	0.8207	7.1701	0.1395	8
9	1.2489	9.9545	0.1005	0.8007	7.9709	0.1255	9
10	1.2801	11.2034	0.0893	0.7812	8.7521	0.1143	10
11	1.3121	12.4835	0.0801	0.7621	9.5142	0.1051	11
12	1.3449	13.7956	0.0725	0.7436	10.2578	0.0975	12
13	1.3785	15.1404	0.0660	0.7254	10.9832	0.0910	13
14	1.4130	16.5190	0.0605	0.7077	11.6909	0.0855	14
15	1.4483	17.9319	0.0558	0.6905	12.3814	0.0808	15
16	1.4845	19.3802	0.0516	0.6736	13.0550	0.0766	16
17	1.5216	20.8647	0.0479	0.6572	13.7122	0.0729	17
18	1.5597	22.3863	0.0447	0.6412	14.3534	0.0697	18
19	1.5987	23.9460	0.0418	0.6255	14.9789	0.0668	19
20	1.6386	25.5447	0.0391	0.6103	15.5892	0.0641	20
21	1.6796	27.1833	0.0368	0.5954	16.1845	0.0618	21
22	1.7216	28.8629	0.0346	0.5809	16.7654	0.0596	22
23	1.7646	30.5844	0.0327	0.5667	17.3321	0.0577	23
24	1.8087	32.3490	0.0309	0.5529	17.8850	0.0559	24
25	1.8539	34.1578	0.0293	0.5394	18.4244	0.0543	25
26	1.9003	36.0117	0.0278	0.5262	18.9506	0.0528	26
27	1.9478	37.9120	0.0264	0.5134	19.4640	0.0514	27
28	1.9965	39.8598	0.0251	0.5009	19.9649	0.0501	28
29	2.0464	41.8563	0.0239	0.4887	20.4535	0.0489	29
30	2.0976	43.9027	0.0228	0.4767	20.9303	0.0478	30
31	2.1500	46.0003	0.0217	0.4651	21.3954	0.0467	31
32	2.2038	48.1503	0.0208	0.4538	21.8492	0.0458	32
33	2.2589	50.3540	0.0199	0.4427	22.2919	0.0449	33
34	2.3153	52.6129	0.0190	0.4319	22.7238	0.0440	34
35	2.3732	54.9282	0.0182	0.4214	23.1452	0.0432	35
36	2.4325	57.3014	0.0175	0.4111	23.5563	0.0425	36
37	2.4933	59.7339	0.0167	0.4011	23.9573	0.0417	37
38	2.5557	62.2273	0.0161	0.3913	24.3486	0.0411	38
39	2.6196	64.7830	0.0154	0.3817	24.7303	0.0404	39
40	2.6851	67.4026	0.0148	0.3724	25.1028	0.0398	40
45	3.0379	81.5161	0.0123	0.3292	26.8330	0.0373	45
50	3.4371	97.4843	0.0103	0.2909	28.3623	0.0353	50
55	3.8888	115.5509	0.0087	0.2572	29.7140	0.0337	55
60	4.3998	135.9916	0.0074	0.2273	30.9087	0.0324	60
65	4.9780	159.1183	0.0063	0.2009	31.9646	0.0313	65
70	5.6321	185.2841	0.0054	0.1776	32.8979	0.0304	70
75	6.3722	214.8883	0.0047	0.1569	33.7227	0.0297	75
80	7.2096	248.3827	0.0040	0.1387	34.4518	0.0290	80
90	9.2289	329.1543	0.0030	0.1084	35.6658	0.0280	90
100	11.8137	432.5487	0.0023	0.0846	36.6141	0.0273	100



### 이자율 3.0%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 원가계수	년부상환 원가계수	년부상환 자분회수계수	년차
1	1.0300	1.0000	1.0000	0.9709	0.9709	1.0300	1
2	1.0609	2.0300	0.4926	0.9426	1.9135	0.5226	2
3	1.0927	3.0909	0.3235	0.9151	2.8286	0.3535	3
4	1.1255	4.1836	0.2390	0.8885	3.7171	0.2690	4
5	1.1593	5.3091	0.1884	0.8626	4.5797	0.2184	5
6	1.1941	6.4684	0.1546	0.8375	5.4172	0.1846	6
7	1.2299	7.6625	0.1305	0.8131	6.2303	0.1605	7
8	1.2668	8.8923	0.1125	0.7894	7.0197	0.1425	8
9	1.3048	10.1591	0.0984	0.7664	7.7861	0.1284	9
10	1.3439	11.4639	0.0872	0.7441	8.5302	0.1172	10
11	1.3842	12.8078	0.0781	0.7224	9.2526	0.1081	11
12	1.4258	14.1920	0.0705	0.7014	9.9540	0.1005	12
13	1.4685	15.6178	0.0640	0.6810	10.6350	0.0940	13
14	1.5126	17.0863	0.0585	0.6611	11.2961	0.0885	14
15	1.5580	18.5989	0.0538	0.6419	11.9379	0.0838	15
16	1.6047	20.1569	0.0496	0.6232	12.5611	0.0796	16
17	1.6528	21.7616	0.0460	0.6050	13.1661	0.0760	17
18	1.7024	23.4144	0.0427	0.5874	13.7535	0.0727	18
19	1.7535	25.1169	0.0398	0.5703	14.3238	0.0698	19
20	1.8061	26.8704	0.0372	0.5537	14.8775	0.0672	20
21	1.8603	28.6765	0.0349	0.5375	15.4150	0.0649	21
22	1.9161	30.5368	0.0327	0.5219	15.9369	0.0627	22
23	1.9736	32.4529	0.0308	0.5067	16.4436	0.0608	23
24	2.0328	34.4265	0.0290	0.4919	16.9355	0.0590	24
25	2.0938	36.4593	0.0274	0.4776	17.4131	0.0574	25
26	2.1566	38.5530	0.0259	0.4637	17.8768	0.0559	26
27	2.2213	40.7096	0.0246	0.4502	18.3270	0.0546	27
28	2.2879	42.9309	0.0233	0.4371	18.7641	0.0533	28
29	2.3566	45.2189	0.0221	0.4243	19.1885	0.0521	29
30	2.4273	47.5754	0.0210	0.4120	19.6004	0.0510	30
31	2.5001	50.0027	0.0200	0.4000	20.0004	0.0500	31
32	2.5751	52.5028	0.0190	0.3883	20.3888	0.0490	32
33	2.6523	55.0778	0.0182	0.3770	20.7658	0.0482	33
34	2.7319	57.7302	0.0173	0.3660	21.1318	0.0473	34
35	2.8139	60.4621	0.0165	0.3554	21.4872	0.0465	35
36	2.8983	63.2759	0.0158	0.3450	21.8323	0.0458	36
37	2.9852	66.1742	0.0151	0.3350	22.1672	0.0451	37
38	3.0748	69.1594	0.0145	0.3252	22.4925	0.0445	38
39	3.1670	72.2342	0.0138	0.3158	22.8082	0.0438	39
40	3.2620	75.4013	0.0133	0.3066	23.1148	0.0433	40
45	3.7816	92.7199	0.0108	0.2644	24.5187	0.0408	45
50	4.3839	112.7969	0.0089	0.2281	25.7298	0.0389	50
55	5.0821	136.0716	0.0073	0.1968	26.7744	0.0373	55
60	5.8916	163.0534	0.0061	0.1697	27.6756	0.0361	60
65	6.8300	194.3328	0.0051	0.1464	28.4529	0.0351	65
70	7.9178	230.5941	0.0043	0.1263	29.1234	0.0343	70
75	9.1789	272.6309	0.0037	0.1089	29.7018	0.0337	75
80	10.6409	321.3630	0.0031	0.0940	30.2008	0.0331	80
90	14.3005	443.3489	0.0023	0.0699	31.0024	0.0323	90
100	19.2186	607.2877	0.0016	0.0520	31.5989	0.0316	100

이자율 3.5%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0350	1.0000	1.0000	0.9662	0.9662	1.0350	1
2	1.0712	2.0350	0.4914	0.9335	1.8997	0.5264	2
3	1.1087	3.1062	0.3219	0.9019	2.8016	0.3569	3
4	1.1475	4.2149	0.2373	0.8714	3.6731	0.2723	4
5	1.1877	5.3625	0.1865	0.8420	4.5151	0.2215	5
6	1.2293	6.5502	0.1527	0.8135	5.3286	0.1877	6
7	1.2723	7.7794	0.1285	0.7860	6.1145	0.1635	7
8	1.3168	9.0517	0.1105	0.7594	6.8740	0.1455	8
9	1.3629	10.3685	0.0964	0.7337	7.6077	0.1314	9
10	1.4106	11.7314	0.0852	0.7089	8.3166	0.1202	10
11	1.4600	13.1420	0.0761	0.6849	9.0016	0.1111	11
12	1.5111	14.6020	0.0685	0.6618	9.6633	0.1035	12
13	1.5640	16.1130	0.0621	0.6394	10.3027	0.0971	13
14	1.6187	17.6770	0.0566	0.6178	10.9205	0.0916	14
15	1.6753	19.2957	0.0518	0.5969	11.5174	0.0868	15
16	1.7340	20.9710	0.0477	0.5767	12.0941	0.0827	16
17	1.7947	22.7050	0.0440	0.5572	12.6513	0.0790	17
18	1.8575	24.4997	0.0408	0.5384	13.1897	0.0758	18
19	1.9225	26.3572	0.0379	0.5202	13.7098	0.0729	19
20	1.9898	28.2797	0.0354	0.5026	14.2124	0.0704	20
21	2.0594	30.2695	0.0330	0.4856	14.6980	0.0680	21
22	2.1315	32.3289	0.0309	0.4692	15.1671	0.0659	22
23	2.2061	34.4604	0.0290	0.4533	15.6204	0.0640	23
24	2.2833	36.6665	0.0273	0.4380	16.0584	0.0623	24
25	2.3632	38.9499	0.0257	0.4231	16.4815	0.0607	25
26	2.4460	41.3131	0.0242	0.4088	16.8904	0.0592	26
27	2.5316	43.7591	0.0229	0.3950	17.2854	0.0579	27
28	2.6202	46.2906	0.0216	0.3817	17.6670	0.0566	28
29	2.7119	48.9108	0.0204	0.3687	18.0358	0.0554	29
30	2.8068	51.6227	0.0194	0.3563	18.3920	0.0544	30
31	2.9050	54.4295	0.0184	0.3442	18.7363	0.0534	31
32	3.0067	57.3345	0.0174	0.3326	19.0689	0.0524	32
33	3.1119	60.3412	0.0166	0.3213	19.3902	0.0516	33
34	3.2209	63.4532	0.0158	0.3105	19.7007	0.0508	34
35	3.3336	66.6740	0.0150	0.3000	20.0007	0.0500	35
36	3.4503	70.0076	0.0143	0.2898	20.2905	0.0493	36
37	3.5710	73.4579	0.0136	0.2800	20.5705	0.0486	37
38	3.6960	77.0289	0.0130	0.2706	20.8411	0.0480	38
39	3.8254	80.7249	0.0124	0.2614	21.1025	0.0474	39
40	3.9593	84.5503	0.0118	0.2526	21.3551	0.0468	40
45	4.7024	105.7817	0.0095	0.2127	22.4955	0.0445	45
50	5.5849	130.9979	0.0076	0.1791	23.4556	0.0426	50
55	6.6331	160.9469	0.0062	0.1508	24.2641	0.0412	55
60	7.8781	196.5169	0.0051	0.1269	24.9447	0.0401	60
65	9.3567	238.7629	0.0042	0.1069	25.5178	0.0392	65
70	11.1128	288.9379	0.0035	0.0900	26.0004	0.0385	70
75	13.1986	348.5300	0.0029	0.0758	26.4067	0.0379	75
80	15.6757	419.3068	0.0024	0.0638	26.7488	0.0374	80
90	22.1122	603.2050	0.0017	0.0452	27.2793	0.0367	90
100	31.1914	862.6117	0.0012	0.0321	27.6554	0.0362	100

이자율 4.0%

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 환가계수	년부상환 환가계수	년부상환 자분회수계수	년차
1	1.0400	1.0000	1.0000	0.9615	0.9615	1.0400	1
2	1.0816	2.0400	0.4902	0.9246	1.8861	0.5302	2
3	1.1249	3.1216	0.3203	0.8890	2.7751	0.3603	3
4	1.1699	4.2465	0.2355	0.8548	3.6299	0.2755	4
5	1.2167	5.4163	0.1846	0.8219	4.4518	0.2246	5
6	1.2653	6.6330	0.1508	0.7903	5.2421	0.1908	6
7	1.3159	7.8983	0.1266	0.7599	6.0021	0.1666	7
8	1.3686	9.2142	0.1085	0.7307	6.7327	0.1485	8
9	1.4233	10.5828	0.0945	0.7026	7.4353	0.1345	9
10	1.4802	12.0061	0.0833	0.6756	8.1109	0.1233	10
11	1.5395	13.4864	0.0741	0.6496	8.7605	0.1141	11
12	1.6010	15.0258	0.0666	0.6246	9.3851	0.1066	12
13	1.6651	16.6268	0.0601	0.6006	9.9856	0.1001	13
14	1.7317	18.2919	0.0547	0.5775	10.5631	0.0947	14
15	1.8009	20.0236	0.0499	0.5553	11.1184	0.0899	15
16	1.8730	21.8245	0.0458	0.5339	11.6523	0.0858	16
17	1.9479	23.6975	0.0422	0.5134	12.1657	0.0822	17
18	2.0258	25.6454	0.0390	0.4936	12.6593	0.0790	18
19	2.1068	27.6712	0.0361	0.4746	13.1339	0.0761	19
20	2.1911	29.7781	0.0336	0.4564	13.5903	0.0736	20
21	2.2788	31.9692	0.0313	0.4388	14.0292	0.0713	21
22	2.3699	34.2480	0.0292	0.4220	14.4511	0.0692	22
23	2.4647	36.6179	0.0273	0.4057	14.8568	0.0673	23
24	2.5633	39.0826	0.0256	0.3901	15.2470	0.0656	24
25	2.6658	41.6459	0.0240	0.3751	15.6221	0.0640	25
26	2.7725	44.3117	0.0226	0.3607	15.9828	0.0626	26
27	2.8834	47.0842	0.0212	0.3468	16.3296	0.0612	27
28	2.9987	49.9676	0.0200	0.3335	16.6631	0.0600	28
29	3.1187	52.9663	0.0189	0.3207	16.9837	0.0589	29
30	3.2434	56.0849	0.0178	0.3083	17.2920	0.0578	30
31	3.3731	59.3283	0.0169	0.2965	17.5885	0.0569	31
32	3.5081	62.7015	0.0159	0.2851	17.8736	0.0559	32
33	3.6484	66.2095	0.0151	0.2741	18.1476	0.0551	33
34	3.7943	69.8579	0.0143	0.2636	18.4112	0.0543	34
35	3.9461	73.6522	0.0136	0.2534	18.6646	0.0536	35
36	4.1039	77.5983	0.0129	0.2437	18.9083	0.0529	36
37	4.2681	81.7022	0.0122	0.2343	19.1426	0.0522	37
38	4.4388	85.9703	0.0116	0.2253	19.3679	0.0516	38
39	4.6164	90.4091	0.0111	0.2166	19.5845	0.0511	39
40	4.8010	95.0255	0.0105	0.2083	19.7928	0.0505	40
45	5.8412	121.0294	0.0083	0.1712	20.7200	0.0483	45
50	7.1067	152.6671	0.0066	0.1407	21.4822	0.0466	50
55	8.6464	191.1592	0.0052	0.1157	22.1086	0.0452	55
60	10.5196	237.9907	0.0042	0.0951	22.6235	0.0442	60
65	12.7987	294.9684	0.0034	0.0781	23.0467	0.0434	65
70	15.5716	364.2905	0.0027	0.0642	23.3945	0.0427	70
75	18.9453	448.6314	0.0022	0.0528	23.6804	0.0422	75
80	23.0498	551.2450	0.0018	0.0434	23.9154	0.0418	80
90	34.1193	827.9833	0.0012	0.0293	24.2673	0.0412	90
100	50.5049	1,237.6237	0.0008	0.0198	24.5050	0.0408	100

이자율 4.5%

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 원가계수	년부상환 원가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0450	1.0000	1.0000	0.9569	0.9569	1.0450	1
2	1.0920	2.0450	0.4890	0.9157	1.8727	0.5340	2
3	1.1412	3.1370	0.3188	0.8763	2.7490	0.3638	3
4	1.1925	4.2782	0.2337	0.8386	3.5875	0.2787	4
5	1.2462	5.4707	0.1828	0.8025	4.3900	0.2278	5
6	1.3023	6.7169	0.1489	0.7679	5.1579	0.1939	6
7	1.3609	8.0192	0.1247	0.7348	5.8927	0.1697	7
8	1.4221	9.3800	0.1066	0.7032	6.5959	0.1516	8
9	1.4861	10.8021	0.0926	0.6729	7.2688	0.1376	9
10	1.5530	12.2882	0.0814	0.6439	7.9127	0.1264	10
11	1.6229	13.8412	0.0722	0.6162	8.5289	0.1172	11
12	1.6959	15.4640	0.0647	0.5897	9.1186	0.1097	12
13	1.7722	17.1599	0.0583	0.5643	9.6829	0.1033	13
14	1.8519	18.9321	0.0528	0.5400	10.2228	0.0978	14
15	1.9353	20.7841	0.0481	0.5167	10.7395	0.0931	15
16	2.0224	22.7193	0.0440	0.4945	11.2340	0.0890	16
17	2.1134	24.7417	0.0404	0.4732	11.7072	0.0854	17
18	2.2085	26.8551	0.0372	0.4528	12.1600	0.0822	18
19	2.3079	29.0636	0.0344	0.4333	12.5933	0.0794	19
20	2.4117	31.3714	0.0319	0.4146	13.0079	0.0769	20
21	2.5202	33.7831	0.0296	0.3968	13.4047	0.0746	21
22	2.6337	36.3034	0.0275	0.3797	13.7844	0.0725	22
23	2.7522	38.9370	0.0257	0.3634	14.1478	0.0707	23
24	2.8760	41.6892	0.0240	0.3477	14.4955	0.0690	24
25	3.0054	44.5652	0.0224	0.3327	14.8282	0.0674	25
26	3.1407	47.5706	0.0210	0.3184	15.1466	0.0660	26
27	3.2820	50.7113	0.0197	0.3047	15.4513	0.0647	27
28	3.4297	53.9933	0.0185	0.2916	15.7429	0.0635	28
29	3.5840	57.4230	0.0174	0.2790	16.0219	0.0624	29
30	3.7453	61.0071	0.0164	0.2670	16.2889	0.0614	30
31	3.9139	64.7524	0.0154	0.2555	16.5444	0.0604	31
32	4.0900	68.6662	0.0146	0.2445	16.7889	0.0596	32
33	4.2740	72.7562	0.0137	0.2340	17.0229	0.0587	33
34	4.4664	77.0303	0.0130	0.2239	17.2468	0.0580	34
35	4.6673	81.4966	0.0123	0.2143	17.4610	0.0573	35
36	4.8774	86.1640	0.0116	0.2050	17.6660	0.0566	36
37	5.0969	91.0413	0.0110	0.1962	17.8622	0.0560	37
38	5.3262	96.1382	0.0104	0.1878	18.0500	0.0554	38
39	5.5659	101.4644	0.0099	0.1797	18.2297	0.0549	39
40	5.8164	107.0303	0.0093	0.1719	18.4016	0.0543	40
45	7.2482	138.8500	0.0072	0.1380	19.1563	0.0522	45
50	9.0326	178.5030	0.0056	0.1107	19.7620	0.0506	50
55	11.2563	227.9180	0.0044	0.0888	20.2480	0.0494	55
60	14.0274	289.4980	0.0035	0.0713	20.6380	0.0485	60
65	17.4807	366.2378	0.0027	0.0572	20.9510	0.0477	65
70	21.7841	461.8697	0.0022	0.0459	21.2021	0.0472	70
75	27.1470	581.0444	0.0017	0.0368	21.4036	0.0467	75
80	33.8301	729.5577	0.0014	0.0296	21.5653	0.0464	80
90	52.5371	1,145.2690	0.0009	0.0190	21.7992	0.0459	90
100	81.5885	1,790.8560	0.0006	0.0123	21.9499	0.0456	100

이자율 5.0%

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0500	1.0000	1.0000	0.9524	0.9524	1.0500	1
2	1.1025	2.0500	0.4878	0.9070	1.8594	0.5378	2
3	1.1576	3.1525	0.3172	0.8638	2.7232	0.3672	3
4	1.2155	4.3101	0.2320	0.8227	3.5460	0.2820	4
5	1.2763	5.5256	0.1810	0.7835	4.3295	0.2310	5
6	1.3401	6.8019	0.1470	0.7462	5.0757	0.1970	6
7	1.4071	8.1420	0.1228	0.7107	5.7864	0.1728	7
8	1.4775	9.5491	0.1047	0.6768	6.4632	0.1547	8
9	1.5513	11.0266	0.0907	0.6446	7.1078	0.1407	9
10	1.6289	12.5779	0.0795	0.6139	7.7217	0.1295	10
11	1.7103	14.2068	0.0704	0.5847	8.3064	0.1204	11
12	1.7959	15.9171	0.0628	0.5568	8.8633	0.1128	12
13	1.8856	17.7130	0.0565	0.5303	9.3936	0.1065	13
14	1.9799	19.5986	0.0510	0.5051	9.8986	0.1010	14
15	2.0789	21.5786	0.0463	0.4810	10.3797	0.0963	15
16	2.1829	23.6575	0.0423	0.4581	10.8378	0.0923	16
17	2.2920	25.8404	0.0387	0.4363	11.2741	0.0887	17
18	2.4066	28.1324	0.0355	0.4155	11.6896	0.0855	18
19	2.5270	30.5390	0.0327	0.3957	12.0853	0.0827	19
20	2.6533	33.0660	0.0302	0.3769	12.4622	0.0802	20
21	2.7860	35.7193	0.0280	0.3589	12.8212	0.0780	21
22	2.9253	38.5052	0.0260	0.3418	13.1630	0.0760	22
23	3.0715	41.4305	0.0241	0.3256	13.4886	0.0741	23
24	3.2251	44.5020	0.0225	0.3101	13.7986	0.0725	24
25	3.3864	47.7271	0.0210	0.2953	14.0939	0.0710	25
26	3.5557	51.1135	0.0196	0.2812	14.3752	0.0696	26
27	3.7335	54.6691	0.0183	0.2678	14.6430	0.0683	27
28	3.9201	58.4026	0.0171	0.2551	14.8981	0.0671	28
29	4.1161	62.3227	0.0160	0.2429	15.1411	0.0660	29
30	4.3219	66.4388	0.0151	0.2314	15.3725	0.0651	30
31	4.5380	70.7608	0.0141	0.2204	15.5928	0.0641	31
32	4.7649	75.2988	0.0133	0.2099	15.8027	0.0633	32
33	5.0032	80.0638	0.0125	0.1999	16.0025	0.0625	33
34	5.2533	85.0670	0.0118	0.1904	16.1929	0.0618	34
35	5.5160	90.3203	0.0111	0.1813	16.3742	0.0611	35
36	5.7918	95.8363	0.0104	0.1727	16.5469	0.0604	36
37	6.0814	101.6281	0.0098	0.1644	16.7113	0.0598	37
38	6.3855	107.7095	0.0093	0.1566	16.8679	0.0593	38
39	6.7048	114.0950	0.0088	0.1491	17.0170	0.0588	39
40	7.0400	120.7998	0.0083	0.1420	17.1591	0.0583	40
45	8.9850	159.7002	0.0063	0.1113	17.7741	0.0563	45
50	11.4674	209.3480	0.0048	0.0872	18.2559	0.0548	50
55	14.6356	272.7126	0.0037	0.0683	18.6335	0.0537	55
60	18.6792	353.5837	0.0028	0.0535	18.9293	0.0528	60
65	23.8399	456.7980	0.0022	0.0419	19.1611	0.0522	65
70	30.4264	588.5285	0.0017	0.0329	19.3427	0.0517	70
75	38.8327	756.6537	0.0013	0.0258	19.4850	0.0513	75
80	49.5614	971.2288	0.0010	0.0202	19.5965	0.0510	80
90	80.7304	1,594.6073	0.0006	0.0124	19.7523	0.0506	90
100	131.5013	2,610.0252	0.0004	0.0076	19.8479	0.0504	100

이자율 5.5%

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 원가계수	년부상환 원가계수	년부상환 자분회수계수	년차
1	1.0550	1.0000	1.0000	0.9479	0.9479	1.0550	1
2	1.1130	2.0550	0.4866	0.8985	1.8463	0.5416	2
3	1.1742	3.1680	0.3157	0.8516	2.6979	0.3707	3
4	1.2388	4.3423	0.2303	0.8072	3.5052	0.2853	4
5	1.3070	5.5811	0.1792	0.7651	4.2703	0.2342	5
6	1.3788	6.8881	0.1452	0.7252	4.9955	0.2002	6
7	1.4547	8.2669	0.1210	0.6874	5.6830	0.1760	7
8	1.5347	9.7216	0.1029	0.6516	6.3346	0.1579	8
9	1.6191	11.2563	0.0888	0.6176	6.9522	0.1438	9
10	1.7081	12.8754	0.0777	0.5854	7.5376	0.1327	10
11	1.8021	14.5835	0.0686	0.5549	8.0925	0.1236	11
12	1.9012	16.3856	0.0610	0.5260	8.6185	0.1160	12
13	2.0058	18.2868	0.0547	0.4986	9.1171	0.1097	13
14	2.1161	20.2926	0.0493	0.4726	9.5896	0.1043	14
15	2.2325	22.4087	0.0446	0.4479	10.0376	0.0996	15
16	2.3553	24.6411	0.0406	0.4246	10.4622	0.0956	16
17	2.4848	26.9964	0.0370	0.4024	10.8646	0.0920	17
18	2.6215	29.4812	0.0339	0.3815	11.2461	0.0889	18
19	2.7656	32.1027	0.0312	0.3616	11.6077	0.0862	19
20	2.9178	34.8683	0.0287	0.3427	11.9504	0.0837	20
21	3.0782	37.7861	0.0265	0.3249	12.2752	0.0815	21
22	3.2475	40.8643	0.0245	0.3079	12.5832	0.0795	22
23	3.4262	44.1118	0.0227	0.2919	12.8750	0.0777	23
24	3.6146	47.5380	0.0210	0.2767	13.1517	0.0760	24
25	3.8134	51.1526	0.0195	0.2622	13.4139	0.0745	25
26	4.0231	54.9660	0.0182	0.2486	13.6625	0.0732	26
27	4.2444	58.9891	0.0170	0.2356	13.8981	0.0720	27
28	4.4778	63.2335	0.0158	0.2233	14.1214	0.0708	28
29	4.7241	67.7114	0.0148	0.2117	14.3331	0.0698	29
30	4.9840	72.4355	0.0138	0.2006	14.5337	0.0688	30
31	5.2581	77.4194	0.0129	0.1902	14.7239	0.0679	31
32	5.5473	82.6775	0.0121	0.1803	14.9042	0.0671	32
33	5.8524	88.2248	0.0113	0.1709	15.0751	0.0663	33
34	6.1742	94.0771	0.0106	0.1620	15.2370	0.0656	34
35	6.5138	100.2514	0.0100	0.1535	15.3906	0.0650	35
36	6.8721	106.7652	0.0094	0.1455	15.5361	0.0644	36
37	7.2501	113.6373	0.0088	0.1379	15.6740	0.0638	37
38	7.6488	120.8873	0.0083	0.1307	15.8047	0.0633	38
39	8.0695	128.5361	0.0078	0.1239	15.9287	0.0628	39
40	8.5133	136.6056	0.0073	0.1175	16.0461	0.0623	40
45	11.1266	184.1192	0.0054	0.0899	16.5477	0.0604	45
50	14.5420	246.2175	0.0041	0.0688	16.9315	0.0591	50
55	19.0058	327.3775	0.0031	0.0526	17.2252	0.0581	55
60	24.8398	433.4504	0.0023	0.0403	17.4499	0.0573	60
65	32.4646	572.0834	0.0017	0.0308	17.6218	0.0567	65
70	42.4299	753.2712	0.0013	0.0236	17.7533	0.0563	70
75	55.4542	990.0764	0.0010	0.0180	17.8539	0.0560	75
80	72.4764	1,299.5714	0.0008	0.0138	17.9310	0.0558	80
90	123.8002	2,232.7310	0.0004	0.0081	18.0350	0.0554	90
100	211.4686	3,826.7025	0.0003	0.0047	18.0958	0.0553	100

**이자율 6.0%**

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 환가계수	년부상환 환가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.0600	1.0000	1.0000	0.9434	0.9434	1.0600	1
2	1.1236	2.0600	0.4854	0.8900	1.8334	0.5454	2
3	1.1910	3.1836	0.3141	0.8396	2.6730	0.3741	3
4	1.2625	4.3746	0.2286	0.7921	3.4651	0.2886	4
5	1.3382	5.6371	0.1774	0.7473	4.2124	0.2374	5
6	1.4185	6.9753	0.1434	0.7050	4.9173	0.2034	6
7	1.5036	8.3938	0.1191	0.6651	5.5824	0.1791	7
8	1.5938	9.8975	0.1010	0.6274	6.2098	0.1610	8
9	1.6895	11.4913	0.0870	0.5919	6.8017	0.1470	9
10	1.7908	13.1808	0.0759	0.5584	7.3601	0.1359	10
11	1.8983	14.9716	0.0668	0.5268	7.8869	0.1268	11
12	2.0122	16.8699	0.0593	0.4970	8.3838	0.1193	12
13	2.1329	18.8821	0.0530	0.4688	8.8527	0.1130	13
14	2.2609	21.0151	0.0476	0.4423	9.2950	0.1076	14
15	2.3966	23.2760	0.0430	0.4173	9.7122	0.1030	15
16	2.5404	25.6725	0.0390	0.3936	10.1059	0.0990	16
17	2.6928	28.2129	0.0354	0.3714	10.4773	0.0954	17
18	2.8543	30.9057	0.0324	0.3503	10.8276	0.0924	18
19	3.0256	33.7600	0.0296	0.3305	11.1581	0.0896	19
20	3.2071	36.7856	0.0272	0.3118	11.4699	0.0872	20
21	3.3996	39.9927	0.0250	0.2942	11.7641	0.0850	21
22	3.6035	43.3923	0.0230	0.2775	12.0416	0.0830	22
23	3.8197	46.9958	0.0213	0.2618	12.3034	0.0813	23
24	4.0489	50.8156	0.0197	0.2470	12.5504	0.0797	24
25	4.2919	54.8645	0.0182	0.2330	12.7834	0.0782	25
26	4.5494	59.1564	0.0169	0.2198	13.0032	0.0769	26
27	4.8223	63.7058	0.0157	0.2074	13.2105	0.0757	27
28	5.1117	68.5281	0.0146	0.1956	13.4062	0.0746	28
29	5.4184	73.6398	0.0136	0.1846	13.5907	0.0736	29
30	5.7435	79.0582	0.0126	0.1741	13.7648	0.0726	30
31	6.0881	84.8017	0.0118	0.1643	13.9291	0.0718	31
32	6.4534	90.8898	0.0110	0.1550	14.0840	0.0710	32
33	6.8406	97.3432	0.0103	0.1462	14.2302	0.0703	33
34	7.2510	104.1838	0.0096	0.1379	14.3681	0.0696	34
35	7.6861	111.4348	0.0090	0.1301	14.4982	0.0690	35
36	8.1473	119.1209	0.0084	0.1227	14.6210	0.0684	36
37	8.6361	127.2681	0.0079	0.1158	14.7368	0.0679	37
38	9.1543	135.9042	0.0074	0.1092	14.8460	0.0674	38
39	9.7035	145.0585	0.0069	0.1031	14.9491	0.0669	39
40	10.2857	154.7620	0.0065	0.0972	15.0463	0.0665	40
45	13.7646	212.7435	0.0047	0.0727	15.4558	0.0647	45
50	18.4202	290.3359	0.0034	0.0543	15.7619	0.0634	50
55	24.6503	394.1720	0.0025	0.0406	15.9905	0.0625	55
60	32.9877	533.1282	0.0019	0.0303	16.1614	0.0619	60
65	44.1450	719.0829	0.0014	0.0227	16.2891	0.0614	65
70	59.0759	967.9322	0.0010	0.0169	16.3845	0.0610	70
75	79.0569	1,300.9487	0.0008	0.0126	16.4558	0.0608	75
80	105.7960	1,746.5999	0.0006	0.0095	16.5091	0.0606	80
90	189.4645	3,141.0752	0.0003	0.0053	16.5787	0.0603	90
100	339.3021	5,638.3681	0.0002	0.0029	16.6175	0.0602	100

**이자율 7.0%**

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 환가계수	년부상환 환가계수	년부상환 자분회수계수	년차
1	1.0700	1.0000	1.0000	0.9346	0.9346	1.0700	1
2	1.1449	2.0700	0.4831	0.8734	1.8080	0.5531	2
3	1.2250	3.2149	0.3111	0.8163	2.6243	0.3811	3
4	1.3108	4.4399	0.2252	0.7629	3.3872	0.2952	4
5	1.4026	5.7507	0.1739	0.7130	4.1002	0.2439	5
6	1.5007	7.1533	0.1398	0.6663	4.7665	0.2098	6
7	1.6058	8.6540	0.1156	0.6227	5.3893	0.1856	7
8	1.7182	10.2598	0.0975	0.5820	5.9713	0.1675	8
9	1.8385	11.9780	0.0835	0.5439	6.5152	0.1535	9
10	1.9672	13.8164	0.0724	0.5083	7.0236	0.1424	10
11	2.1049	15.7836	0.0634	0.4751	7.4987	0.1334	11
12	2.2522	17.8885	0.0559	0.4440	7.9427	0.1259	12
13	2.4098	20.1406	0.0497	0.4150	8.3577	0.1197	13
14	2.5785	22.5505	0.0443	0.3878	8.7455	0.1143	14
15	2.7590	25.1290	0.0398	0.3624	9.1079	0.1098	15
16	2.9522	27.8881	0.0359	0.3387	9.4466	0.1059	16
17	3.1588	30.8402	0.0324	0.3166	9.7632	0.1024	17
18	3.3799	33.9990	0.0294	0.2959	10.0591	0.0994	18
19	3.6165	37.3790	0.0268	0.2765	10.3356	0.0968	19
20	3.8697	40.9955	0.0244	0.2584	10.5940	0.0944	20
21	4.1406	44.8652	0.0223	0.2415	10.8355	0.0923	21
22	4.4304	49.0057	0.0204	0.2257	11.0612	0.0904	22
23	4.7405	53.4361	0.0187	0.2109	11.2722	0.0887	23
24	5.0724	58.1767	0.0172	0.1971	11.4693	0.0872	24
25	5.4274	63.2490	0.0158	0.1842	11.6536	0.0858	25
26	5.8074	68.6765	0.0146	0.1722	11.8258	0.0846	26
27	6.2139	74.4838	0.0134	0.1609	11.9867	0.0834	27
28	6.6488	80.6977	0.0124	0.1504	12.1371	0.0824	28
29	7.1143	87.3465	0.0114	0.1406	12.2777	0.0814	29
30	7.6123	94.4608	0.0106	0.1314	12.4090	0.0806	30
31	8.1451	102.0730	0.0098	0.1228	12.5318	0.0798	31
32	8.7153	110.2182	0.0091	0.1147	12.6466	0.0791	32
33	9.3253	118.9334	0.0084	0.1072	12.7538	0.0784	33
34	9.9781	128.2588	0.0078	0.1002	12.8540	0.0778	34
35	10.6766	138.2369	0.0072	0.0937	12.9477	0.0772	35
36	11.4239	148.9135	0.0067	0.0875	13.0352	0.0767	36
37	12.2236	160.3374	0.0062	0.0818	13.1170	0.0762	37
38	13.0793	172.5610	0.0058	0.0765	13.1935	0.0758	38
39	13.9948	185.6403	0.0054	0.0715	13.2649	0.0754	39
40	14.9745	199.6351	0.0050	0.0668	13.3317	0.0750	40
45	21.0025	285.7493	0.0035	0.0476	13.6055	0.0735	45
50	29.4570	406.5289	0.0025	0.0339	13.8007	0.0725	50
55	41.3150	575.9286	0.0017	0.0242	13.9399	0.0717	55
60	57.9464	813.5204	0.0012	0.0173	14.0392	0.0712	60
65	81.2729	1,146.7552	0.0009	0.0123	14.1099	0.0709	65
70	113.9894	1,614.1342	0.0006	0.0088	14.1604	0.0706	70
75	159.8760	2,269.6574	0.0004	0.0063	14.1964	0.0704	75
80	224.2344	3,189.0627	0.0003	0.0045	14.2220	0.0703	80
90	441.1030	6,287.1854	0.0002	0.0023	14.2533	0.0702	90
100	867.7163	12,381.6618	0.0001	0.0012	14.2693	0.0701	100



이자율 8.0%

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자분회수계수	년차
1	1.0800	1.0000	1.0000	0.9259	0.9259	1.0800	1
2	1.1664	2.0800	0.4808	0.8573	1.7833	0.5608	2
3	1.2597	3.2464	0.3080	0.7938	2.5771	0.3880	3
4	1.3605	4.5061	0.2219	0.7350	3.3121	0.3019	4
5	1.4693	5.8666	0.1705	0.6806	3.9927	0.2505	5
6	1.5869	7.3359	0.1363	0.6302	4.6229	0.2163	6
7	1.7138	8.9228	0.1121	0.5835	5.2064	0.1921	7
8	1.8509	10.6366	0.0940	0.5403	5.7466	0.1740	8
9	1.9990	12.4876	0.0801	0.5002	6.2469	0.1601	9
10	2.1589	14.4866	0.0690	0.4632	6.7101	0.1490	10
11	2.3316	16.6455	0.0601	0.4289	7.1390	0.1401	11
12	2.5182	18.9771	0.0527	0.3971	7.5361	0.1327	12
13	2.7196	21.4953	0.0465	0.3677	7.9038	0.1265	13
14	2.9372	24.2149	0.0413	0.3405	8.2442	0.1213	14
15	3.1722	27.1521	0.0368	0.3152	8.5595	0.1168	15
16	3.4259	30.3243	0.0330	0.2919	8.8514	0.1130	16
17	3.7000	33.7502	0.0296	0.2703	9.1216	0.1096	17
18	3.9960	37.4502	0.0267	0.2502	9.3719	0.1067	18
19	4.3157	41.4463	0.0241	0.2317	9.6036	0.1041	19
20	4.6610	45.7620	0.0219	0.2145	9.8181	0.1019	20
21	5.0338	50.4229	0.0198	0.1987	10.0168	0.0998	21
22	5.4365	55.4568	0.0180	0.1839	10.2007	0.0980	22
23	5.8715	60.8933	0.0164	0.1703	10.3711	0.0964	23
24	6.3412	66.7648	0.0150	0.1577	10.5288	0.0950	24
25	6.8485	73.1059	0.0137	0.1460	10.6748	0.0937	25
26	7.3964	79.9544	0.0125	0.1352	10.8100	0.0925	26
27	7.9881	87.3508	0.0114	0.1252	10.9352	0.0914	27
28	8.6271	95.3388	0.0105	0.1159	11.0511	0.0905	28
29	9.3173	103.9659	0.0096	0.1073	11.1584	0.0896	29
30	10.0627	113.2832	0.0088	0.0994	11.2578	0.0888	30
31	10.8677	123.3459	0.0081	0.0920	11.3498	0.0881	31
32	11.7371	134.2135	0.0075	0.0852	11.4350	0.0875	32
33	12.6760	145.9506	0.0069	0.0789	11.5139	0.0869	33
34	13.6901	158.6267	0.0063	0.0730	11.5869	0.0863	34
35	14.7853	172.3168	0.0058	0.0676	11.6546	0.0858	35
36	15.9682	187.1021	0.0053	0.0626	11.7172	0.0853	36
37	17.2456	203.0703	0.0049	0.0580	11.7752	0.0849	37
38	18.6253	220.3159	0.0045	0.0537	11.8289	0.0845	38
39	20.1153	238.9412	0.0042	0.0497	11.8786	0.0842	39
40	21.7245	259.0565	0.0039	0.0460	11.9246	0.0839	40
45	31.9204	386.5056	0.0026	0.0313	12.1084	0.0826	45
50	46.9016	573.7702	0.0017	0.0213	12.2335	0.0817	50
55	68.9139	848.9232	0.0012	0.0145	12.3186	0.0812	55
60	101.2571	1,253.2133	0.0008	0.0099	12.3766	0.0808	60
65	148.7798	1,847.2481	0.0005	0.0067	12.4160	0.0805	65
70	218.6064	2,720.0801	0.0004	0.0046	12.4428	0.0804	70
75	321.2045	4,002.5566	0.0002	0.0031	12.4611	0.0802	75
80	471.9548	5,886.9354	0.0002	0.0021	12.4735	0.0802	80
90	1,018.9151	12,723.9386	0.0001	0.0010	12.4877	0.0801	90
100	2,199.7613	27,484.5157	0.0000	0.0005	12.4943	0.0800	100

이자율 10.0%

년차	일시상환 종가계수	년부상환 종가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 원가계수	년부상환 원가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.1000	1.0000	1.0000	0.9091	0.9091	1.1000	1
2	1.2100	2.1000	0.4762	0.8264	1.7355	0.5762	2
3	1.3310	3.3100	0.3021	0.7513	2.4869	0.4021	3
4	1.4641	4.6410	0.2155	0.6830	3.1699	0.3155	4
5	1.6105	6.1051	0.1638	0.6209	3.7908	0.2638	5
6	1.7716	7.7156	0.1296	0.5645	4.3553	0.2296	6
7	1.9487	9.4872	0.1054	0.5132	4.8684	0.2054	7
8	2.1436	11.4359	0.0874	0.4665	5.3349	0.1874	8
9	2.3579	13.5795	0.0736	0.4241	5.7590	0.1736	9
10	2.5937	15.9374	0.0627	0.3855	6.1446	0.1627	10
11	2.8531	18.5312	0.0540	0.3505	6.4951	0.1540	11
12	3.1384	21.3843	0.0468	0.3186	6.8137	0.1468	12
13	3.4523	24.5227	0.0408	0.2897	7.1034	0.1408	13
14	3.7975	27.9750	0.0357	0.2633	7.3667	0.1357	14
15	4.1772	31.7725	0.0315	0.2394	7.6061	0.1315	15
16	4.5950	35.9497	0.0278	0.2176	7.8237	0.1278	16
17	5.0545	40.5447	0.0247	0.1978	8.0216	0.1247	17
18	5.5599	45.5992	0.0219	0.1799	8.2014	0.1219	18
19	6.1159	51.1591	0.0195	0.1635	8.3649	0.1195	19
20	6.7275	57.2750	0.0175	0.1486	8.5136	0.1175	20
21	7.4002	64.0025	0.0156	0.1351	8.6487	0.1156	21
22	8.1403	71.4027	0.0140	0.1228	8.7715	0.1140	22
23	8.9543	79.5430	0.0126	0.1117	8.8832	0.1126	23
24	9.8497	88.4973	0.0113	0.1015	8.9847	0.1113	24
25	10.8347	98.3471	0.0102	0.0923	9.0770	0.1102	25
26	11.9182	109.1818	0.0092	0.0839	9.1609	0.1092	26
27	13.1100	121.0999	0.0083	0.0763	9.2372	0.1083	27
28	14.4210	134.2099	0.0075	0.0693	9.3066	0.1075	28
29	15.8631	148.6309	0.0067	0.0630	9.3696	0.1067	29
30	17.4494	164.4940	0.0061	0.0573	9.4269	0.1061	30
31	19.1943	181.9434	0.0055	0.0521	9.4790	0.1055	31
32	21.1138	201.1378	0.0050	0.0474	9.5264	0.1050	32
33	23.2252	222.2515	0.0045	0.0431	9.5694	0.1045	33
34	25.5477	245.4767	0.0041	0.0391	9.6086	0.1041	34
35	28.1024	271.0244	0.0037	0.0356	9.6442	0.1037	35
36	30.9127	299.1268	0.0033	0.0323	9.6765	0.1033	36
37	34.0039	330.0395	0.0030	0.0294	9.7059	0.1030	37
38	37.4043	364.0434	0.0027	0.0267	9.7327	0.1027	38
39	41.1448	401.4478	0.0025	0.0243	9.7570	0.1025	39
40	45.2593	442.5926	0.0023	0.0221	9.7791	0.1023	40
45	72.8905	718.9048	0.0014	0.0137	9.8628	0.1014	45
50	117.3909	1,163.9085	0.0009	0.0085	9.9148	0.1009	50
55	189.0591	1,880.5914	0.0005	0.0053	9.9471	0.1005	55
60	304.4816	3,034.8164	0.0003	0.0033	9.9672	0.1003	60
65	490.3707	4,893.7073	0.0002	0.0020	9.9796	0.1002	65
70	789.7470	7,887.4696	0.0001	0.0013	9.9873	0.1001	70
75	1,271.8954	12,708.9537	0.0001	0.0008	9.9921	0.1001	75
80	2,048.4002	20,474.0021	0.0000	0.0005	9.9951	0.1000	80
90	5,313.0226	53,120.2261	0.0000	0.0002	9.9981	0.1000	90
100	13,780.6123	137,796.1234	0.0000	0.0001	9.9993	0.1000	100

**이자율 12.0%**

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.1200	1.0000	1.0000	0.8929	0.8929	1.1200	1
2	1.2544	2.1200	0.4717	0.7972	1.6901	0.5917	2
3	1.4049	3.3744	0.2963	0.7118	2.4018	0.4163	3
4	1.5735	4.7793	0.2092	0.6355	3.0373	0.3292	4
5	1.7623	6.3528	0.1574	0.5674	3.6048	0.2774	5
6	1.9738	8.1152	0.1232	0.5066	4.1114	0.2432	6
7	2.2107	10.0890	0.0991	0.4523	4.5638	0.2191	7
8	2.4760	12.2997	0.0813	0.4039	4.9676	0.2013	8
9	2.7731	14.7757	0.0677	0.3606	5.3282	0.1877	9
10	3.1058	17.5487	0.0570	0.3220	5.6502	0.1770	10
11	3.4785	20.6546	0.0484	0.2875	5.9377	0.1684	11
12	3.8960	24.1331	0.0414	0.2567	6.1944	0.1614	12
13	4.3635	28.0291	0.0357	0.2292	6.4235	0.1557	13
14	4.8871	32.3926	0.0309	0.2046	6.6282	0.1509	14
15	5.4736	37.2797	0.0268	0.1827	6.8109	0.1468	15
16	6.1304	42.7533	0.0234	0.1631	6.9740	0.1434	16
17	6.8660	48.8837	0.0205	0.1456	7.1196	0.1405	17
18	7.6900	55.7497	0.0179	0.1300	7.2497	0.1379	18
19	8.6128	63.4397	0.0158	0.1161	7.3658	0.1358	19
20	9.6463	72.0524	0.0139	0.1037	7.4694	0.1339	20
21	10.8038	81.6987	0.0122	0.0926	7.5620	0.1322	21
22	12.1003	92.5026	0.0108	0.0826	7.6446	0.1308	22
23	13.5523	104.6029	0.0096	0.0738	7.7184	0.1296	23
24	15.1786	118.1552	0.0085	0.0659	7.7843	0.1285	24
25	17.0001	133.3339	0.0075	0.0588	7.8431	0.1275	25
26	19.0401	150.3339	0.0067	0.0525	7.8957	0.1267	26
27	21.3249	169.3740	0.0059	0.0469	7.9426	0.1259	27
28	23.8839	190.6989	0.0052	0.0419	7.9844	0.1252	28
29	26.7499	214.5828	0.0047	0.0374	8.0218	0.1247	29
30	29.9599	241.3327	0.0041	0.0334	8.0552	0.1241	30
31	33.5551	271.2926	0.0037	0.0298	8.0850	0.1237	31
32	37.5817	304.8477	0.0033	0.0266	8.1116	0.1233	32
33	42.0915	342.4294	0.0029	0.0238	8.1354	0.1229	33
34	47.1425	384.5210	0.0026	0.0212	8.1566	0.1226	34
35	52.7996	431.6635	0.0023	0.0189	8.1755	0.1223	35
36	59.1356	484.4631	0.0021	0.0169	8.1924	0.1221	36
37	66.2318	543.5987	0.0018	0.0151	8.2075	0.1218	37
38	74.1797	609.8305	0.0016	0.0135	8.2210	0.1216	38
39	83.0812	684.0102	0.0015	0.0120	8.2330	0.1215	39
40	93.0510	767.0914	0.0013	0.0107	8.2438	0.1213	40
45	163.9876	1,358.2300	0.0007	0.0061	8.2825	0.1207	45
50	289.0022	2,400.0182	0.0004	0.0035	8.3045	0.1204	50
55	509.3206	4,236.0050	0.0002	0.0020	8.3170	0.1202	55
60	897.5969	7,471.6411	0.0001	0.0011	8.3240	0.1201	60
65	1,581.8725	13,173.9374	0.0001	0.0006	8.3281	0.1201	65
70	2,787.7998	23,223.3319	0.0000	0.0004	8.3303	0.1200	70
75	4,913.0558	40,933.7987	0.0000	0.0002	8.3316	0.1200	75
80	8,658.4831	72,145.6925	0.0000	0.0001	8.3324	0.1200	80
90	26,891.9342	224,091.1185	0.0000	0.0000	8.3330	0.1200	90
100	83,522.2657	696,010.5477	0.0000	0.0000	8.3332	0.1200	100

이자율 15.0%

년차	일시상환 증가계수	년부상환 증가계수	년부상환 상각기금계수	일시상환 현가계수	년부상환 현가계수	년부상환 자본회수계수	년차
1	1.1500	1.0000	1.0000	0.8696	0.8696	1.1500	1
2	1.3225	2.1500	0.4651	0.7561	1.6257	0.6151	2
3	1.5209	3.4725	0.2880	0.6575	2.2832	0.4380	3
4	1.7490	4.9934	0.2003	0.5718	2.8550	0.3503	4
5	2.0114	6.7424	0.1483	0.4972	3.3522	0.2983	5
6	2.3131	8.7537	0.1142	0.4323	3.7845	0.2642	6
7	2.6600	11.0668	0.0904	0.3759	4.1604	0.2404	7
8	3.0590	13.7268	0.0729	0.3269	4.4873	0.2229	8
9	3.5179	16.7858	0.0596	0.2843	4.7716	0.2096	9
10	4.0456	20.3037	0.0493	0.2472	5.0188	0.1993	10
11	4.6524	24.3493	0.0411	0.2149	5.2337	0.1911	11
12	5.3503	29.0017	0.0345	0.1869	5.4206	0.1845	12
13	6.1528	34.3519	0.0291	0.1625	5.5831	0.1791	13
14	7.0757	40.5047	0.0247	0.1413	5.7245	0.1747	14
15	8.1371	47.5804	0.0210	0.1229	5.8474	0.1710	15
16	9.3576	55.7175	0.0179	0.1069	5.9542	0.1679	16
17	10.7613	65.0751	0.0154	0.0929	6.0472	0.1654	17
18	12.3755	75.8364	0.0132	0.0808	6.1280	0.1632	18
19	14.2318	88.2118	0.0113	0.0703	6.1982	0.1613	19
20	16.3665	102.4436	0.0098	0.0611	6.2593	0.1598	20
21	18.8215	118.8101	0.0084	0.0531	6.3125	0.1584	21
22	21.6447	137.6316	0.0073	0.0462	6.3587	0.1573	22
23	24.8915	159.2764	0.0063	0.0402	6.3988	0.1563	23
24	28.6252	184.1678	0.0054	0.0349	6.4338	0.1554	24
25	32.9190	212.7930	0.0047	0.0304	6.4641	0.1547	25
26	37.8568	245.7120	0.0041	0.0264	6.4906	0.1541	26
27	43.5353	283.5688	0.0035	0.0230	6.5135	0.1535	27
28	50.0656	327.1041	0.0031	0.0200	6.5335	0.1531	28
29	57.5755	377.1697	0.0027	0.0174	6.5509	0.1527	29
30	66.2118	434.7451	0.0023	0.0151	6.5660	0.1523	30
31	76.1435	500.9569	0.0020	0.0131	6.5791	0.1520	31
32	87.5651	577.1005	0.0017	0.0114	6.5905	0.1517	32
33	100.6998	664.6655	0.0015	0.0099	6.6005	0.1515	33
34	115.8048	765.3654	0.0013	0.0086	6.6091	0.1513	34
35	133.1755	881.1702	0.0011	0.0075	6.6166	0.1511	35
36	153.1519	1,014.3457	0.0010	0.0065	6.6231	0.1510	36
37	176.1246	1,167.4975	0.0009	0.0057	6.6288	0.1509	37
38	202.5433	1,343.6222	0.0007	0.0049	6.6338	0.1507	38
39	232.9248	1,546.1655	0.0006	0.0043	6.6380	0.1506	39
40	267.8635	1,779.0903	0.0006	0.0037	6.6418	0.1506	40
45	538.7693	3,585.1285	0.0003	0.0019	6.6543	0.1503	45
50	1,083.6574	7,217.7163	0.0001	0.0009	6.6605	0.1501	50
55	2,179.6222	14,524.1479	0.0001	0.0005	6.6636	0.1501	55
60	4,383.9987	29,219.9916	0.0000	0.0002	6.6651	0.1500	60
65	8,817.7874	58,778.5826	0.0000	0.0001	6.6659	0.1500	65
70	17,735.7200	118,231.4669	0.0000	0.0001	6.6663	0.1500	70
75	35,672.8680	237,812.4532	0.0000	0.0000	6.6665	0.1500	75
80	71,750.8794	478,332.5293	0.0000	0.0000	6.6666	0.1500	80
90	290,272.3252	1,935,142.1680	0.0000	0.0000	6.6666	0.1500	90
100	1,174,313.4507	7,828,749.6713	0.0000	0.0000	6.6667	0.1500	100

## 주 의

1. 이 보고서는 농림부로부터 연구비를 지원받아 한국농촌공사 농어촌 연구원에서 수행한 연구보고서입니다.
2. 이 보고서의 내용은 농어촌연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

### ■ 발 행 처

제 목 : 농촌형 역모기지제도 도입 방안	
발 행	2006. 12
발행인	김 현 영
발행처	한국농촌공사 농어촌연구원
주 소	경기도 안산시 상록구 사동 1031-7번지
	전 화 031 - 400 - 1700
	FAX 031 - 409 - 6055
■ 이책의 내용을 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다. 단, 이 책의 출처를 명시하면 인용이 가능합니다.	

Ⅱ 농지연금 수요예측조사 최종보고서('08.07)



# 농지연금 수요예측조사 최종보고서

2008. 7.



**한국정책능력진흥원**  
Korea Policy Capacity Development Institute



# 提 出 文

한국농촌공사 귀중

귀 사로부터 의뢰 받은 『농지연금 수요에측조사』의 최종보고서를 제출합니다.

2008. 7.



한 국 정 책 능 력 진 흥 원 원 장

김 종 길

---

---

## 研 究 參 與 者

책임연구원 : 김 주 환 (동국대 교수 / 진흥원 R&A Center 소장)

공동연구원 : 문 공 남 (진흥원 연구위원)

최 이 선 (진흥원 연구위원)

고 영 준 (동국대학교 정보통계학과)

배 재 동 (동국대학교 정보통계학과)

# 목 차

<b>I. 조사 개요</b> .....	107
1. 조사배경 및 목적 .....	107
2. 주요 조사내용 .....	107
3. 조사설계 .....	107
4. 조사 공정표 .....	108
5. 표본설계 및 구성 .....	108
6. 실사진행 및 데이터 분석방법 .....	112
7. 유효 설문지 회수 현황 .....	115
<b>II. 농지연금 수요조사 조사결과 분석</b> .....	118
1. 설문문항별 단순빈도분석 .....	118
2. 지역에 따른 교차분석 .....	156
3. 농지소유면적에 따른 교차분석 .....	174
4. 연령에 따른 교차분석 .....	192
<b>[ 부 록 ]</b>	
농지연금 수요조사 설문지 .....	211

## 조사 개요



# I. 조사 개요

## 1 조사 배경 및 목적

- 농지연금 연구 용역 시행에 따른 상품모형 설계 및 소요자원 규모 추정자료 제공
- 농지연금 제도 도입에 필요한 기초자료 활용

## 2 주요 조사 내용

- 농어촌 고령농가의 노후생활에 대한 실태 및 인식 파악 (연령, 규모, 지역별)
- 농지연금 제도 도입에 따른 이용 의향 및 태도

## 3 조사 설계

항 목	내 용
조사 대상	▪ 1,000명 ⇨ 전국 농어촌 지역에 거주하면서 900~18,000평 (0.3~6ha)의 농지를 소유하고 있는 만60~74세의 농가
조사지역	▪ 전국 시·군(구)단위 농어촌지역 ※ 서울특별시, 6대광역시, 제주도는 설문대상에서 제외
조사 방법	▪ 구조화된 설문지를 이용한 전문면접원의 개별면접조사
표본 추출	▪ 지역별 연령별 농지면적별 농촌인구수에 따른 크기비례할당추출 (PPS, Probability Proportional to Size)
표본크기	▪ 총 1,000개 이상
조사 기간	▪ 2008년 6월 20일 ~ 7월 20일
조사 기관	▪ 한국정책능력진흥원 Research & Analysis Center

## 4 조사공정표

일 자	내 용
2008년 6월 20일(금)	계약 및 연구 착수
2008년 6월 23일(월)	착수 신고서 제출
2008년 6월 23일(화) - 2008년 6월 29일(일)	기본관련 자료검토/ 설문지 개발 및 검토
2008년 6월 30일(월) - 2008년 7월 1일(화)	사전조사 및 수정
2008년 7월 2일(수) - 2008년 7월 10일(수)	본조사
2008년 7월 11일(금) - 2008년 7월 16일(수)	설문지 회수 및 보완조사
2008년 7월 17일(목) - 2008년 7월 18일(금)	자료검증 및 분석
2008년 7월 19일(토) - 2008년 7월 20일(일)	최종 보고서 작성

## 5 표본설계 및 구성

### □ 표본추출방법

단 계	내 용
1 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역별 연령별 농지면적별 농촌인구수에 따른 비례할당</li> </ul>
2 단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>층화된 조사지역(도)내에서 농촌지역을 방문하여 각 지역의 일반할당표본수를 통제변수(Quota Control Variable)로 하고 농가의 연령, 농지면적을 고려하여 비례할당으로 표본 추출 (할당 기준 : 통계청 2007년 농업기본통계 이용)</li> </ul>
최대허용 표본오차	<ul style="list-style-type: none"> <li>신뢰수준 95%에서 <math>\pm 2.92\%</math></li> </ul>

□ 소유농지 면적별 분포율

(단위 : %)

구 분	0.3~1.0ha미만	1.0~2.0미만	2.0~6.0이하
계 (100%)	59	28	13

□ 연령별 분포율

(단위 : %)

구 분	60~64세	65~69세	70~74세
계 (100%)	30	38	32

□ 지역별 분포율

(단위 : %)

지 역	비 율	지 역	비 율	지 역	비 율
경 기	13	충 남	14	경 북	18
강 원	7	전 북	10	경 남	14
충 북	7	전 남	17	계	100

□ 표본구성 계획

지역	비율	표본수	연령	소유농지 비율	0.3-1.0	1.0-2.0	2.0-6.0	합계
					0.59	0.28	0.13	
경기	0.13	130	60-64세	0.3	23	11	5	39
			65-69세	0.38	29	14	6	49
			70-74세	0.32	25	12	6	42
강원	0.07	70	60-64세	0.3	12	6	4	22
			65-69세	0.38	16	7	3	26
			70-74세	0.32	13	6	3	22
충북	0.07	70	60-64세	0.3	12	6	3	21
			65-69세	0.38	16	7	3	26
			70-74세	0.32	13	6	3	22
충남	0.14	140	60-64세	0.3	25	12	5	42
			65-69세	0.38	31	15	7	53
			70-74세	0.32	26	13	6	45
전북	0.1	100	60-64세	0.30	18	8	4	30
			65-69세	0.38	22	11	5	38
			70-74세	0.32	19	9	5	33
전남	0.17	170	60-64세	0.3	30	14	7	51
			65-69세	0.38	38	18	8	64
			70-74세	0.32	32	15	7	54
경북	0.18	180	60-64세	0.3	32	15	7	54
			65-69세	0.38	40	19	8	68
			70-74세	0.32	34	16	8	58
경남	0.14	140	60-64세	0.3	25	12	5	42
			65-69세	0.38	31	15	7	53
			70-74세	0.32	26	13	6	45
총계	1	1,000						1,000

주) 각 지역별 표본수는 통계청의 2007년 기본농업통계 결과를 이용하여 산출함

## □ 실사표본할당 (표본수 보정)

농촌지역의 인구, 농지가격 등을 고려하여 도별 최소유효표본수를 조정하고 할당된 표본으로 조사를 진행하고 분석시에는 대표성 유지를 위해 조사지역의 인구비율에 맞게 가중치를 부여

지역	비율	표본수	연령	소유농지 비율	0.3-1.0	1.0-2.0	2.0-6.0	합계
					0.59	0.28	0.13	
경기	0.13	100 (-30)	60-64세	0.3	23	11	5	39
			65-69세	0.38	29	14	6	49
			70-74세	0.32	25	12	6	42
강원	0.07	70	60-64세	0.3	12	6	4	22
			65-69세	0.38	16	7	3	26
			70-74세	0.32	13	6	3	22
충북	0.07	70	60-64세	0.3	12	6	3	21
			65-69세	0.38	16	7	3	26
			70-74세	0.32	13	6	3	22
충남	0.14	140	60-64세	0.3	25	12	5	42
			65-69세	0.38	31	15	7	53
			70-74세	0.32	26	13	6	45
전북	0.1	105 (+5)	60-64세	0.30	18	8	4	30
			65-69세	0.38	22	11	5	38
			70-74세	0.32	19	9	5	33
전남	0.17	180 (+10)	60-64세	0.3	30	14	7	51
			65-69세	0.38	38	18	8	64
			70-74세	0.32	32	15	7	54
경북	0.18	190 (+10)	60-64세	0.3	32	15	7	54
			65-69세	0.38	40	19	8	68
			70-74세	0.32	34	16	8	58
경남	0.14	145 (+5)	60-64세	0.3	25	12	5	42
			65-69세	0.38	31	15	7	53
			70-74세	0.32	26	13	6	45
총계	1	1,000						1,000

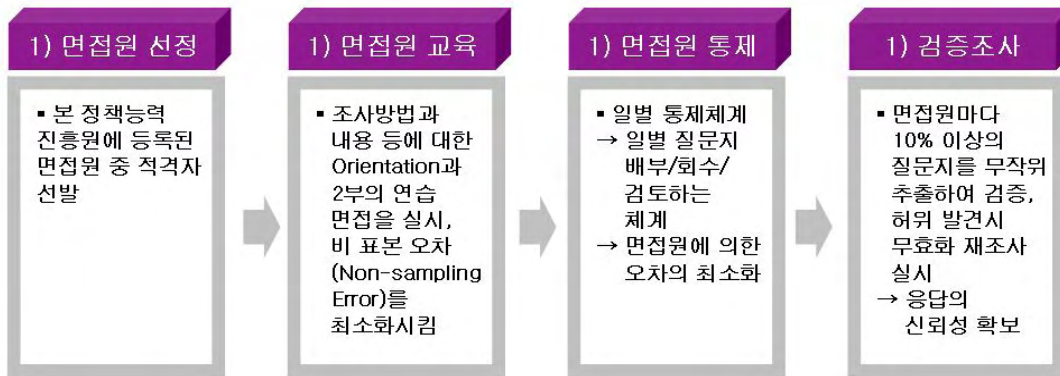


## 6 실사진행 및 데이터 분석방법

### □ 전반적인 실사진행 및 자료처리 시스템

실사 및 자료 처리는 다음과 같은 절차에 따라 수행하며, 조사에서 발생할 수 있는 비표본 오차를 줄이고 체계적인 과정을 통해 조사 신뢰도 및 정확도를 높임

#### 1) 자료수집(Fieldwork) 시스템



#### 2) 자료처리(Data Processing) 시스템



## □ 실사진행 및 관리

### 1) 면접원 선발 및 관리

- ① 면접원 선발
  - 공공조사 및 사회여론조사 관련 조사 경험자
- ② 면접원 교육
  - 해당 조사의 목적 및 내용을 충분히 설명
  - 설문과정에서 나타나는 면접원 오류(bias) 등을 중점 교육

### 2) 설문지 회수 및 실사 감독자 점검

- ① 설문지 회수
  - 면접원이 진행한 설문지는 실사 감독자가 바로 수거 및 점검하여 현장에서 지도
- ② 실사감독자 점검
  - 회수된 설문지 100% 점검
  - 변수 확인
  - 설문 내용의 전반적인 Logic Check
  - 설문 누락 내용 및 불확실 사항 Check 및 검증 요원 전달

## □ 자료 검증 및 처리

### 1) 자료 검증 및 검증 결과 처리

- ① 검증절차
  - 실시시간 : 설문지 회수 익일
  - 검증절차 :
    - 면접원별로 완료된 설문지중 10%를 무작위로 추출
    - 질문지에 기록된 응답자 전화번호로 검증원이 전화
    - 해당 응답자와 통화 후 검증문항 질문

□ 검증문항 :

- 실제 조사에 응했는지 여부
- 인구통계학적 특성중 재질문 (연령 등)
- 2~3개 문항을 검증문항으로 선정하여 질문 후 답변내용 확인

## 2) 자료처리

- ① Editing : 전문 에디터가 설문회수시 바로 확인하여 누락된  
설문 문항과 설문 로직 체크
- ② Coding/Data Entering/Cleaning : 설문내용 부호화 및 자료 입력, 입력된  
자료의 오류 검색
- ③ Data Analysis : SPSS로 빈도분석, 교차분석 등의 통계분석

## 7 유효설문지 회수 현황

### 1) 지역

지역	빈도	유효 퍼센트	누적퍼센트
경기	102	9.0	9.0
강원	82	7.3	16.3
충북	81	7.2	23.5
충남	156	13.8	37.3
경북	236	20.9	58.1
경남	161	14.2	72.4
전북	111	9.8	82.2
전남	201	17.8	100.0
합계	1,130	100.0	

### 2) 성별

성별	빈도	유효 퍼센트	누적퍼센트
남자	855	75.7	75.7
여자	275	24.3	100.0
합계	1,130	100.0	

### 3) 연령그룹

연령그룹	빈도	유효 퍼센트	누적퍼센트
60-64세	387	34.2	34.2
65-69세	446	39.5	73.7
70-74세	297	26.3	100.0
합계	1,130	100.0	

### 4) 농지면적그룹

농지면적	빈도	유효 퍼센트	누적퍼센트
900-2999평	661	59.1	59.1
3000-5999평	339	30.3	89.4
6000-18000평	119	10.6	100.0
합계	1,119	100.0	

<결측치 11개>

5) 연령그룹 \* 면적그룹 \* 지역 교차표

지역	연령그룹	면 적 그 룻			전체
		900-2999평	3000-5999평	6000-18000평	
경기	60-64세	26	20	6	52
	연령그룹 65-69세	14	8	1	23
	70-74세	21	4	1	26
	전체	61	32	8	101
강원	60-64세	40	8	0	48
	연령그룹 65-69세	16	2	3	21
	70-74세	9	4	0	13
	전체	65	14	3	82
충북	60-64세	8	10	3	21
	연령그룹 65-69세	21	16	1	38
	70-74세	7	13	2	22
	전체	36	39	6	81
충남	60-64세	21	9	4	34
	연령그룹 65-69세	37	27	10	74
	70-74세	25	18	4	47
	전체	83	54	18	155
경북	60-64세	58	12	14	84
	연령그룹 65-69세	56	23	7	86
	70-74세	44	13	3	60
	전체	158	48	24	230
경남	60-64세	24	19	15	58
	연령그룹 65-69세	43	11	6	60
	70-74세	30	7	3	40
	전체	97	37	24	158
전북	60-64세	16	9	2	27
	연령그룹 65-69세	25	24	4	53
	70-74세	18	10	3	31
	전체	59	43	9	111
전남	60-64세	31	22	8	61
	연령그룹 65-69세	42	36	9	87
	70-74세	29	14	10	53
	전체	102	72	27	201

## 조사 결과 분석



## Ⅱ. 농지연금 수요조사 결과 분석

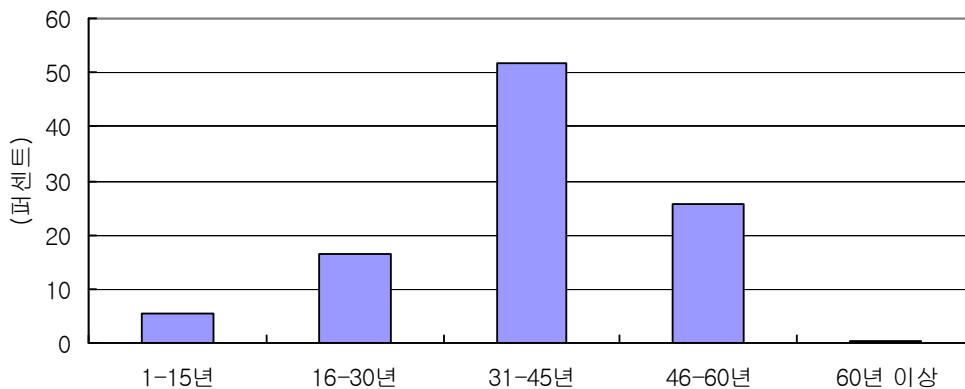
### 1 설문문항별 단순빈도분석 (전체 유효응답자 대상)

1) 귀하의 영농경력은?

영농경력	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1-15년	62	5.6	5.6
16-30년	181	16.5	22.1
31-45년	570	51.9	74.0
46-60년	283	25.8	99.7
60년 이상	3	0.3	100.0
합계	1,099	100.0	

<결측값 31개>

[ 영농 경력 ]



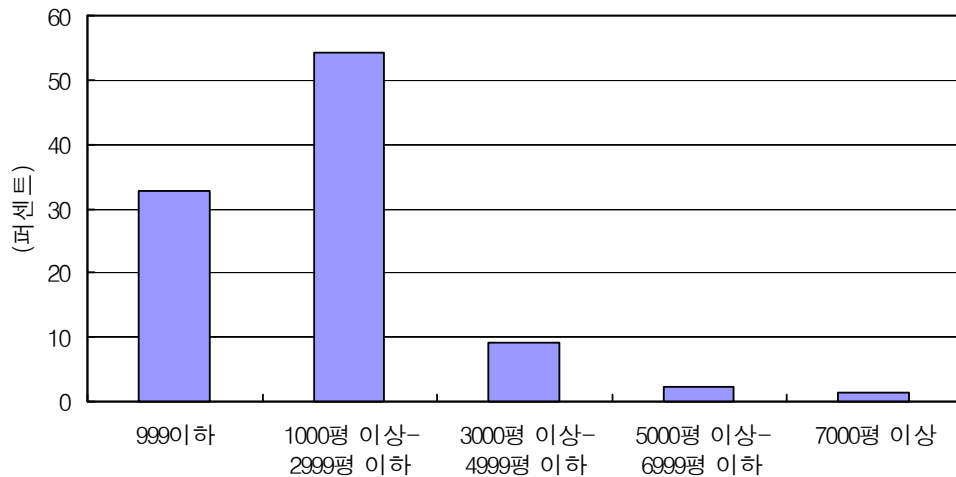
응답자의 '영농경력'은 "31년~45년"이 570명(51.9%)으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 "46년~60년" 283명(25.8%), "16년~30년" 181명(16.5%) 순으로 나타났다.

## 2) 귀하 또는 배우자 명의의 논 평수는?

논 평수	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
999평 이하	342	32.9	32.9
1000평 이상-2999평 이하	564	54.2	87.0
3000평 이상-4999평 이하	95	9.1	96.2
5000평 이상-6999평 이하	25	2.4	98.6
7000평 이상	15	1.4	100.0
합계	1,041	100.0	

<결측값 89개>

[ 논 평수 ]



논 평수는 “1000평 이상~2999평 이하”가 564명(54.2%)으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 “999평 이하” 342명(32.9%), “3000평 이상~4999평 이하” 95명(9.1%) 순으로 소유하고 있는 것으로 나타났다.

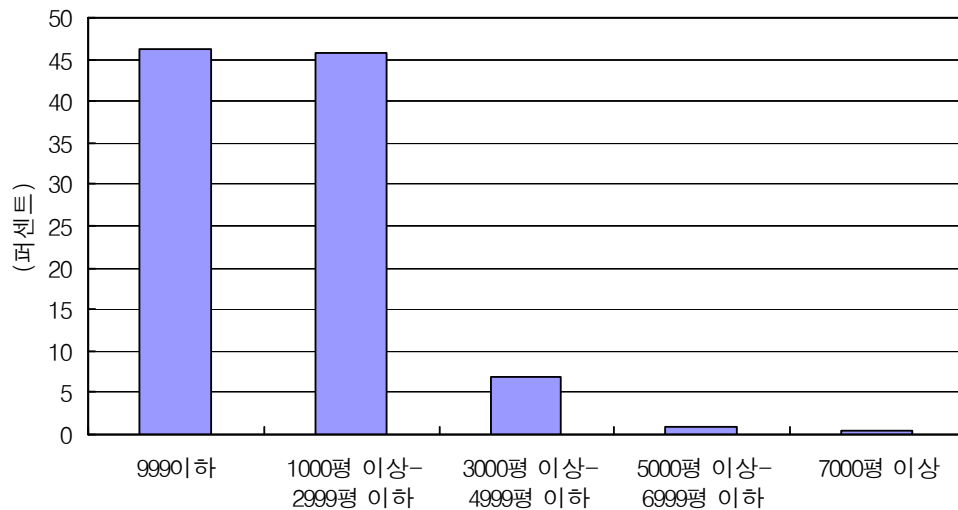


### 3) 귀하 또는 배우자 명의의 밭 평수는?

밭 평수	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
999평 이하	400	46.1	46.1
1000평 이상-2999평 이하	397	45.8	91.9
3000평 이상-4999평 이하	59	6.8	98.7
5000평 이상-6999평 이하	8	0.9	99.7
7000평 이상	3	0.3	100.0
합계	867	100.0	

<결측값 263개>

[ 밭 평수 ]



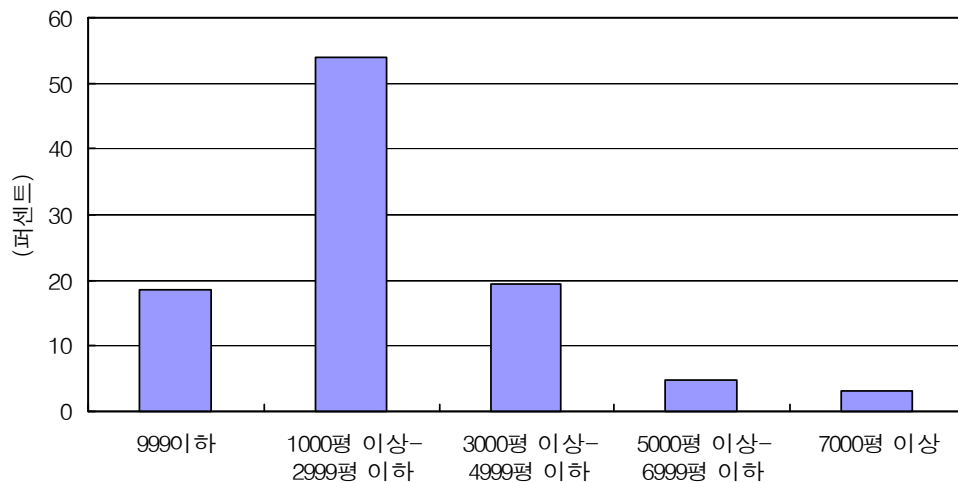
밭 평수는 “999평 이하”가 400명(46.1%)으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 “1000평 이상~2999평 이하” 397(45.8%), “3000평 이상~4999평 이하” 59명(6.8%) 순으로 소유하고 있는 것으로 나타났다.

#### 4) 귀하 또는 배우자 명의의 과수원 평수는?

과수원 평수	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
999평 이하	35	18.7	18.7
1000평 이상-2999평 이하	101	54.0	72.7
3000평 이상-4999평 이하	36	19.3	92.0
5000평 이상-6999평 이하	9	4.8	96.8
7000평 이상	6	3.2	100.0
합계	187	100.0	

<결측값 943개>

[ 과수원 평수 ]



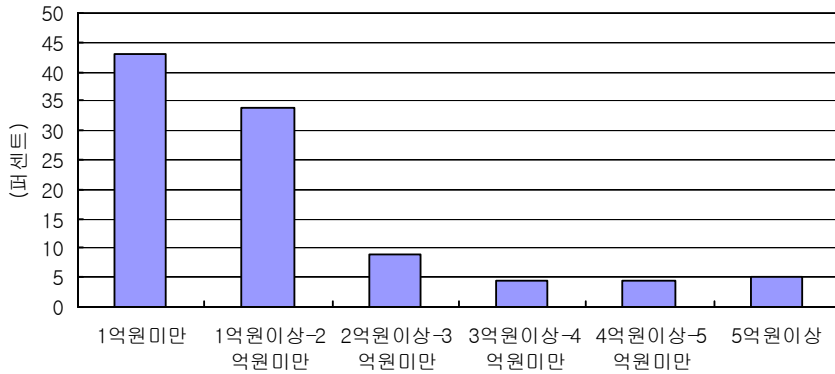
과수원 평수는 “1000평 이상~2999평 이하”가 101명(54.0%)으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 “3000평 이상~4999평 이하” 36명(19.3%), “999평 이하” 35명(18.7%) 순으로 보유하고 있는 것으로 나타났다.

5) 귀하 또는 배우자께서 소유하고 계신 농지의 시가총액은?

농지 시가총액	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1억원 미만	371	42.9	42.9
1억원 이상~2억원 미만	294	34.0	76.9
2억원 이상~3억원 미만	78	9.0	85.9
3억원 이상~4억원 미만	39	4.5	90.4
4억원 이상~5억원 미만	39	4.5	94.9
5억원 이상	44	5.1	100.0
합계	865	100.0	

<결측값 265개>

[ 시가 총액 ]



소유하고 있는 농지의 시가총액은 “1억원 미만”이 371명(42.9%)으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 “1억원 이상~2억원 미만” 294명(34.0%), “2억원 이상~3억원 미만” 78명(9.0%) 순으로 나타났다.

6) 귀하께서는 현재 혼자 살고 계십니까?

독거 상태	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
혼자 살고 있음	97	100.0	100.0

<결측값 1,033개>

응답자 1130명중 혼자 살고 있는 독거노인의 비율은 약 8.6%로 나타났다.

### 7) 부모님과 함께 살고 계십니까?

부모님 동거여부	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
한 분	47	92.2	92.2
두 분 모두	4	7.8	100.0
합계	51	100.0	

<결측값 1,079개>

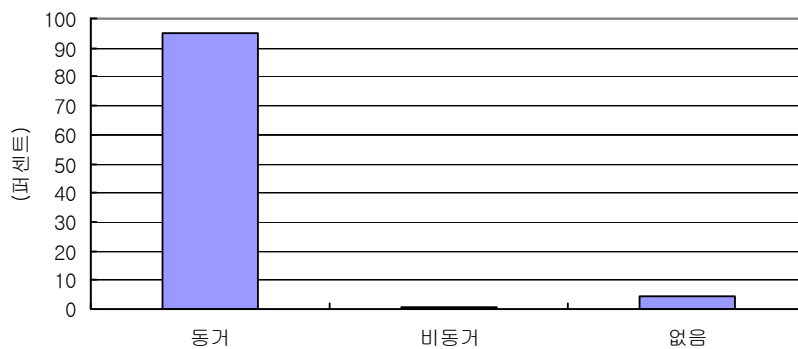
부모와 함께 사는지 여부에 대한 항목은 전체 1130명 중에 51명(4.5%)이 함께 살고 있다고 응답했고, 부모 한 분과 함께 사는 응답자는 47명(4.2%)으로 나타났으며 두 분 모두 함께 사는 응답자는 4명(0.35%)으로 나타났다.

### 8) 배우자와 동거여부?

배우자 동거여부	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
동거	964	95.1	95.1
비동거	8	0.8	95.9
없음	42	4.1	100.0
합계	1,014	100.0	

<결측값 116개>

[ 배우자 동거 여부 ]



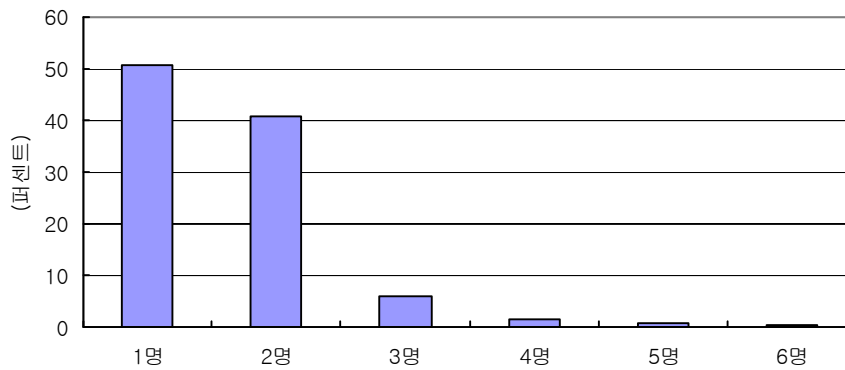
배우자와 동거 여부를 묻는 문항에서는 “동거”가 964명(95.1%)으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 “없음” 42명(4.1%), “비동거” 8명(0.8%) 순으로 나타났다.

9) 결혼 안한 자녀가 몇 명 있습니까?

결혼안한 자녀수	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1명	193	50.8	50.8
2명	155	40.8	91.6
3명	22	5.8	97.4
4명	6	1.6	98.9
5명	3	0.8	99.7
6명	1	0.3	100.0
합계	380	100.0	

<결측값 750개>

[ 결혼안한 자녀수 ]



결혼 안한 자녀수가 몇 명인지를 묻는 문항에서는 “1명”이 193명(50.8%)으로 가장 많았고, 다음으로 “2명” 155명(40.8%), “3명” 22명(5.8%) 순으로 나타났다.

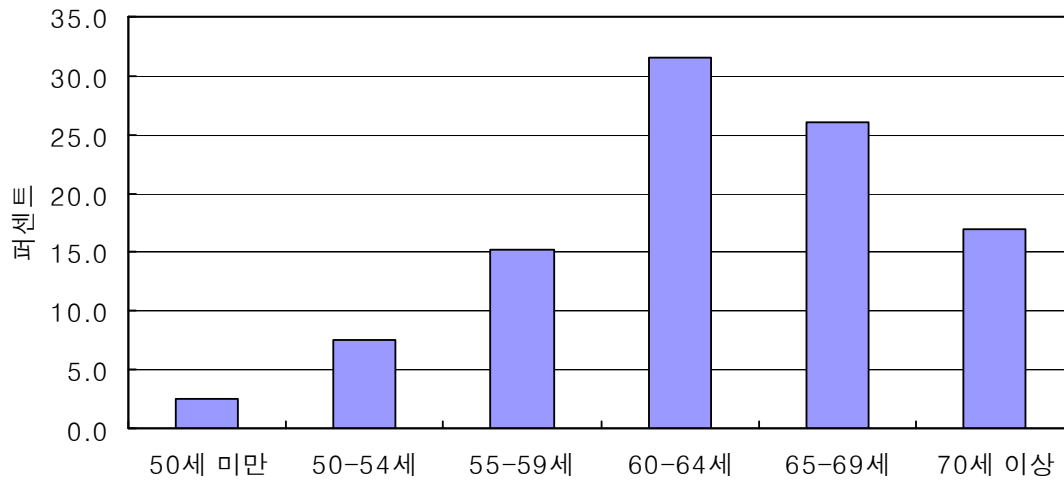
10) 귀하의 배우자(남편, 부인)의 나이는 어떻게 되십니까?

[ 전 체 ]

배우자 연령	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
50세 미만	23	2.5	2.5
50-54세	69	7.5	10.0
55-59세	140	15.3	25.3
60-64세	290	31.6	56.9
65-69세	239	26.1	83.0
70세 이상	156	17.0	100.0
합계	917	100.0	

<결측값 213개>

[ 배우자 나이 ]



배우자의 연령은 “60 - 64세”가 290명(31.6%)으로 가장 많았고, 다음으로 “65 - 69세” 239명(26.1%), “70세 이상” 156명(17.0%) 순으로 나타났다.

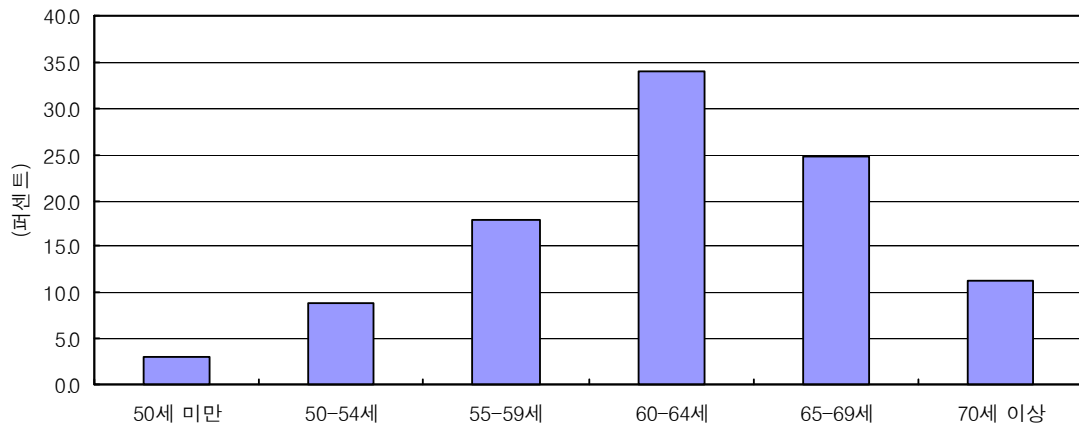
10) 귀하의 배우자(남편, 부인)의 나이는 어떻게 되십니까?

[ 응답자 성별이 남자인 경우 ]

배우자 연령 (부인)	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
50세 미만	23	3.1	3.1
50-54세	67	8.9	12.0
55-59세	134	17.9	29.9
60-64세	255	34.0	63.9
65-69세	186	24.8	88.7
70세 이상	85	11.3	100.0
합계	750	100.0	

<결측값 105개>

[응답자 남자인 경우]



응답자 성별이 남자일 경우 배우자의 연령은 “60 - 64세”가 255명(34.0%)으로 가장 많았고, 다음으로 “65 - 69세” 186명(24.8%), “55 - 59세” 134명(17.9%) 순으로 나타났다.

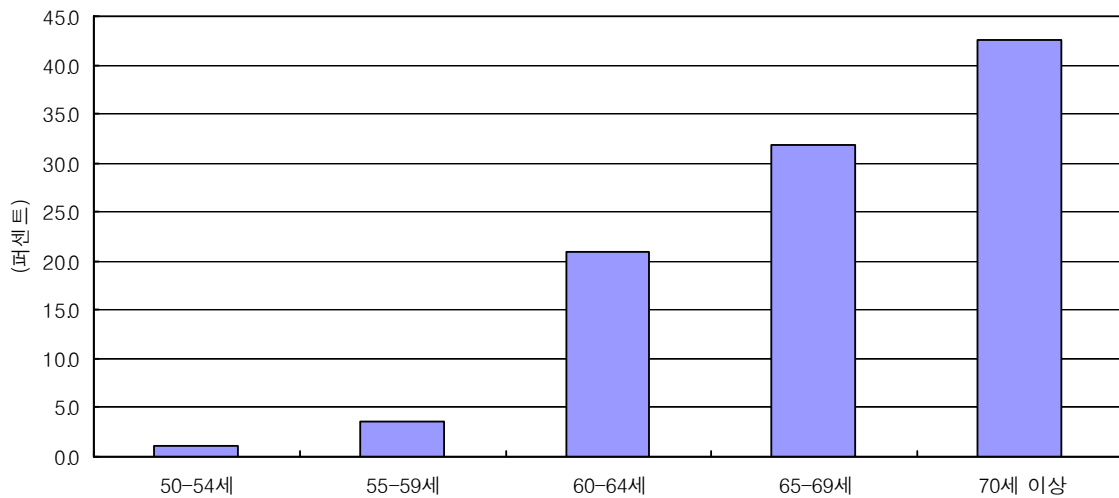
10) 귀하의 배우자(남편, 부인)의 나이는 어떻게 되십니까?

[ 응답자 성별이 여자인 경우 ]

배우자 연령 (남편)	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
50-54세	2	1.2	1.2
55-59세	6	3.6	4.8
60-64세	35	21.0	25.7
65-69세	53	31.7	57.5
70세 이상	71	42.5	100.0
합계	167	100.0	

<결측값 688개>

[ 응답자 여자인 경우 ]



응답자 성별이 여자일 경우 배우자의 연령은 “70세 이상”이 71명(42.5%)으로 가장 많았고, 다음으로 “65 - 69세” 53명(31.7%), “60 - 64세” 35명(21.0%) 순으로 나타났다.

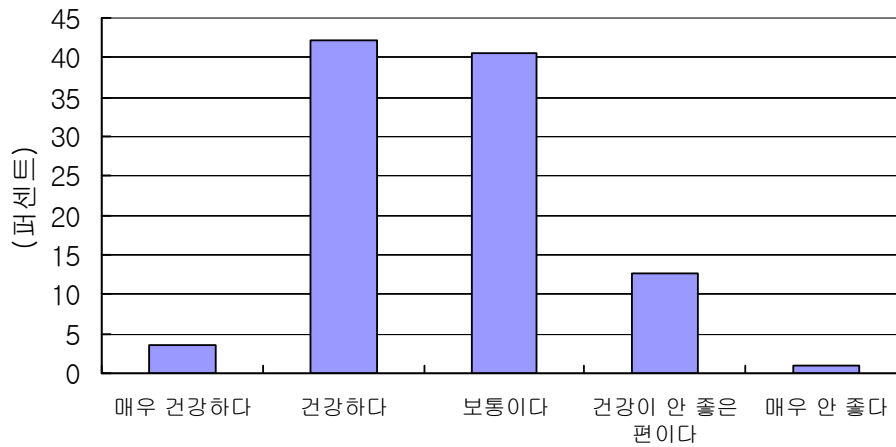


11) 귀하의 현재 건강상태는 어떻습니까?

건강상태	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
매우 건강하다	39	3.5	3.5
건강하다	470	42.2	45.7
보통이다	452	40.6	86.3
건강이 안 좋은 편이다	141	12.7	99.0
매우 안 좋다	11	1.0	100.0
합계	1,113	100.0	

<결측값 17개>

[ 건강 상태 ]



건강상태는 “건강하다”가 470명(42.2%)으로 가장 많았고, “보통이다” 452명(40.6%), “건강이 안 좋은 편이다” 141명(12.7%) 순으로 나타났다.

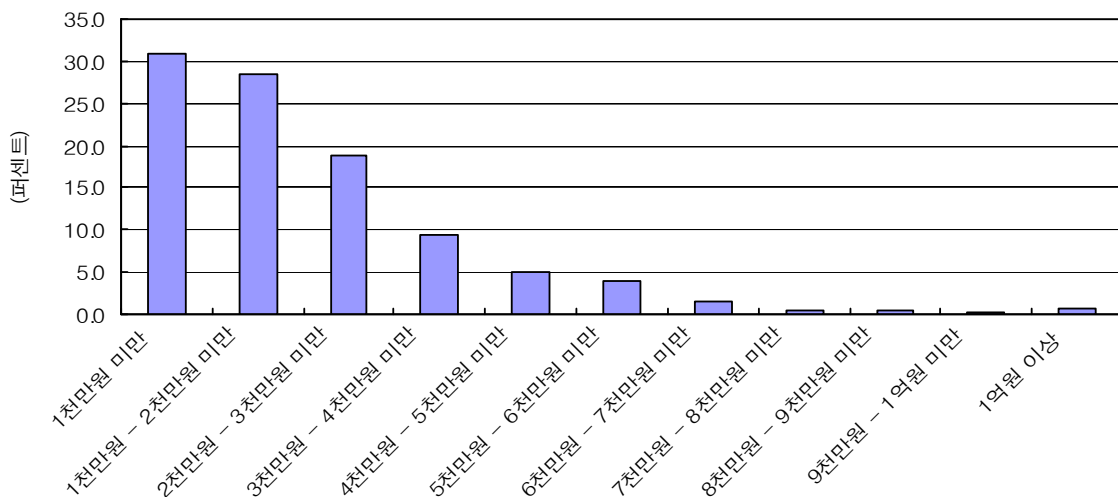
## 12) 귀하의 1년 평균 수입이 어느 정도 되십니까?

1년 평균수입	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1천만원 미만	329	30.9	30.9
1천만원 이상 - 2천만원 미만	304	28.5	59.4
2천만원 이상 - 3천만원 미만	200	18.8	78.2
3천만원 이상 - 4천만원 미만	101	9.5	87.7
4천만원 이상 - 5천만원 미만	54	5.1	92.8
5천만원 이상 - 6천만원 미만	42	3.9	96.7
6천만원 이상 - 7천만원 미만	16	1.5	98.2
7천만원 이상 - 8천만원 미만	5	0.5	98.7
8천만원 이상 - 9천만원 미만	4	0.4	99.1
9천만원 이상 - 1억원 미만	3	0.3	99.3
1억원 이상	7	0.7	100.0
합계	1,065	100.0	

<결측값 65>

⇒ 1년 평균수입은 농업소득, 연금소득, 재산소득, 국민기초생활보장 급여, 자녀의 보조 금액을 모두 합친 것임. 기타소득으로는 장사, 임대, 유족연금, 아내의 사회생활, 노동, 직장, 경비원, 국가보훈, 소작 및 노역임금, 주식, 월급, 농업일용직, 부인소득 등으로 나타났다.

[1년 평균 수입]

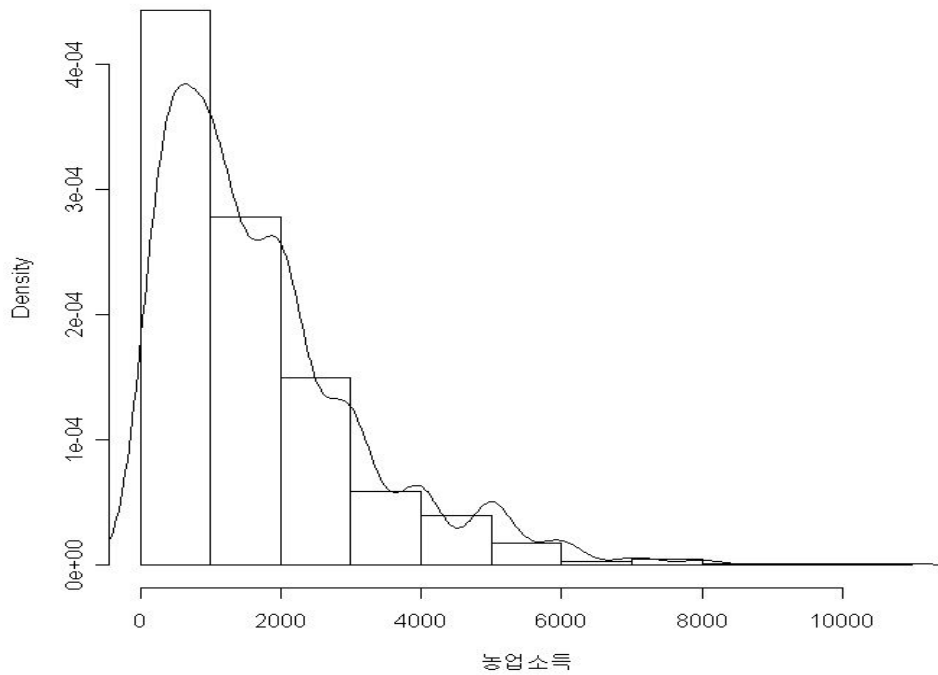


1년 평균 수입 정도를 묻는 문항은 “1천만원 미만”이 329명(30.9%)으로 가장 많았고, “2천만원 이상 - 3천만원미만” 304명(28.5%), “3천만원 이상 - 4천만원 미만” 101명(9.5%) 순으로 나타났다.

## [농업소득]

구 분	N	최소값	최대값	평 균	표준편차
농업소득(만원)	1,005	100	11,000	1,758.58	1,502.056

**Histogram of 농업소득**



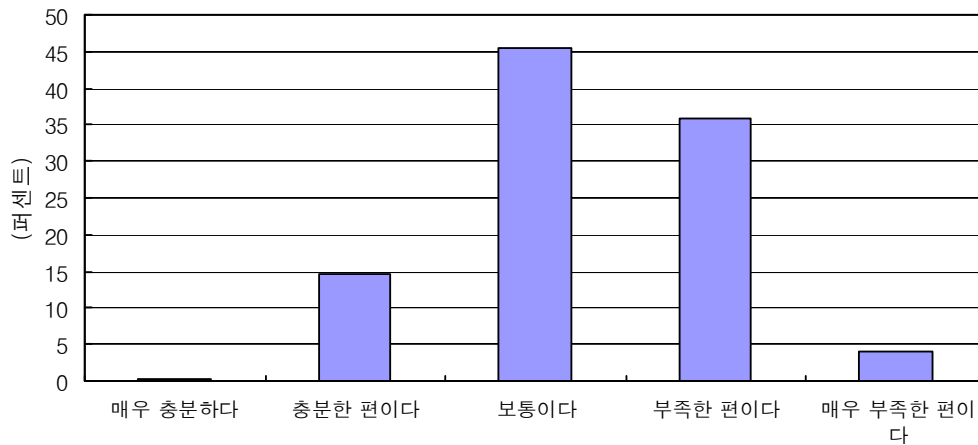
1년 농업소득은 평균 1,758만 5천 8백원으로 나타났지만, 고소득 농가에 의해 상향 측정된 경향이 보인다. 1년 농업소득 평균은 1,500만원 이하에 가장 많이 분포하는 것으로 나타났다.

13) 귀하의 수입 수준은 일상생활을 하시기에 충분하십니까?

수입수준	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
매우 충분하다	3	0.3	0.3
충분한 편이다	163	14.6	14.9
보통이다	505	45.3	60.2
부족한 편이다	399	35.8	96.1
매우 부족한 편이다	44	3.9	100.0
합계	1,114	100.0	

<결측값 16개>

[ 수입수준 만족여부 ]



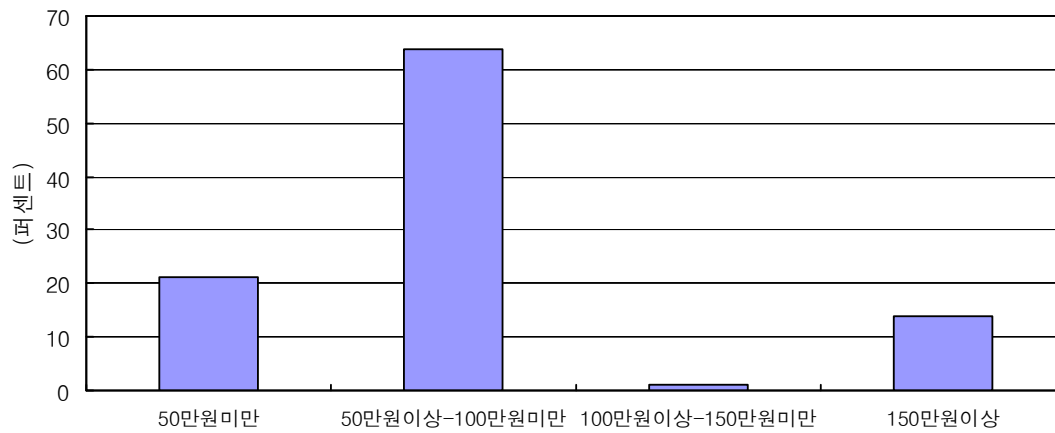
수입 수준은 일상생활을 하시기에 충분한지를 묻는 항목에서는 “보통이다”가 505명 (45.3%)로 가장 많았고, “부족한 편이다” 399명(35.8%), “충분한 편이다” 163명(14.6%) 순으로 나타났다.

14) 귀하의 수입이 일상생활을 하기에 부족하다면 월 평균 어느 정도가 부족하다고 생각하십니까?

월평균 부족액	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
50만원 미만	105	21.0	21.0
50만원 이상 - 100만원 미만	319	63.9	85.0
100만원 이상 - 150만원 미만	5	1.0	86.0
150만원 이상	70	14.0	100.0
합계	499	100.0	

<결측값 631개>

[ 월 평균 부족 금액 ]



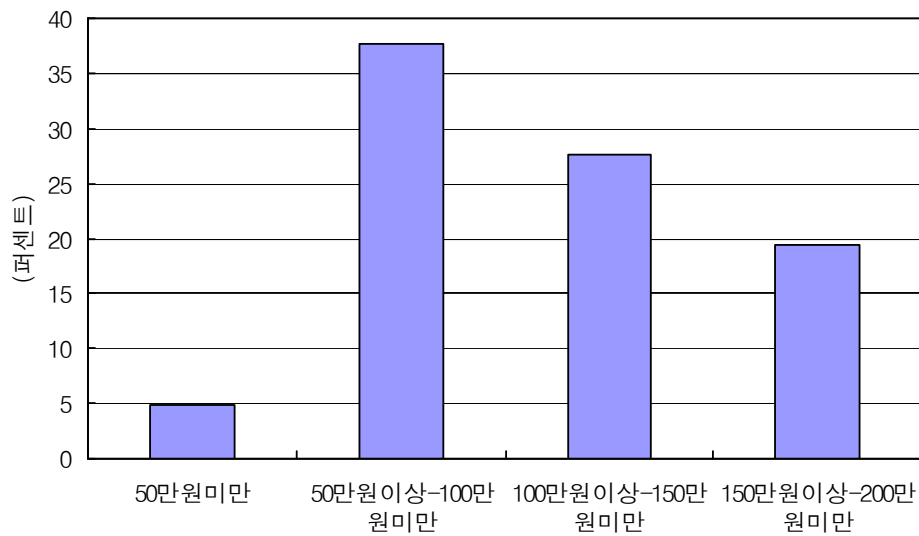
수입이 일상생활을 하기에 월 평균 어느 정도가 부족한지를 묻는 문항은 “50만원 이상 - 100만원 미만” 이 319명(63.9%)로 가장 많았고, “50만원 미만” 105명(21.0%), “150만원 이상” 70명(14.0%) 순으로 나타났다.

15) 귀하께서는 자신의 노후생활을 하신데 월 평균 어느 정도 자금이 필요하다고 생각하십니까?

월평균 필요비용	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
50만원 미만	55	4.9	4.9
50만원 이상-100만원 미만	420	37.7	42.7
100만원 이상-150만원 미만	307	27.6	70.3
150만원 이상-200만원 미만	216	19.4	89.7
200만원 이상	115	10.3	100.0
합 계	1,113	100.0	

<결측값 17개>

[ 월 평균 필요 금액 ]



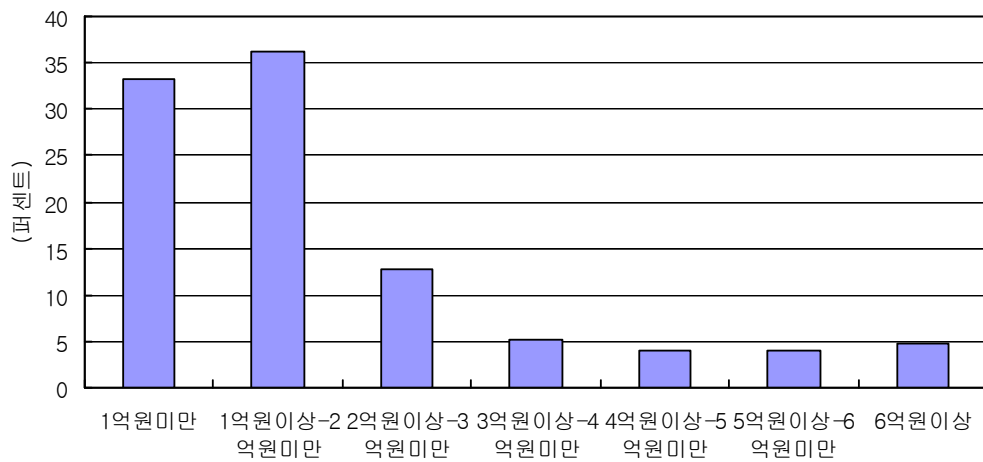
수입이 노후생활을 하신데 월 평균 어느 정도가 자금이 필요한지를 묻는 문항은 “50만원 이상 - 100만원 미만” 이 420명(37.7%)로 가장 많았고, “100만원 이상 - 150만원 미만” 307명(27.6%), “150만원 이상 - 200만원 미만” 216명(19.4%) 순으로 나타났다.

16) 귀하(부부)께서 보유한 재산의 규모는 대략 어느 정도 되는지 말씀해 주시기 바랍니다.

재산의 규모	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1억원 미만	320	33.2	33.2
1억원 이상-2억원 미만	349	36.2	69.3
2억원 이상-3억원 미만	123	12.7	82.1
3억원 이상-4억원 미만	50	5.2	87.3
4억원 이상-5억원 미만	39	4.0	91.3
5억원 이상-6억원 미만	38	3.9	95.2
6억원 이상	46	4.8	100.0
합 계	965	100.0	

<결측값 165개>

[ 보유 재산 ]



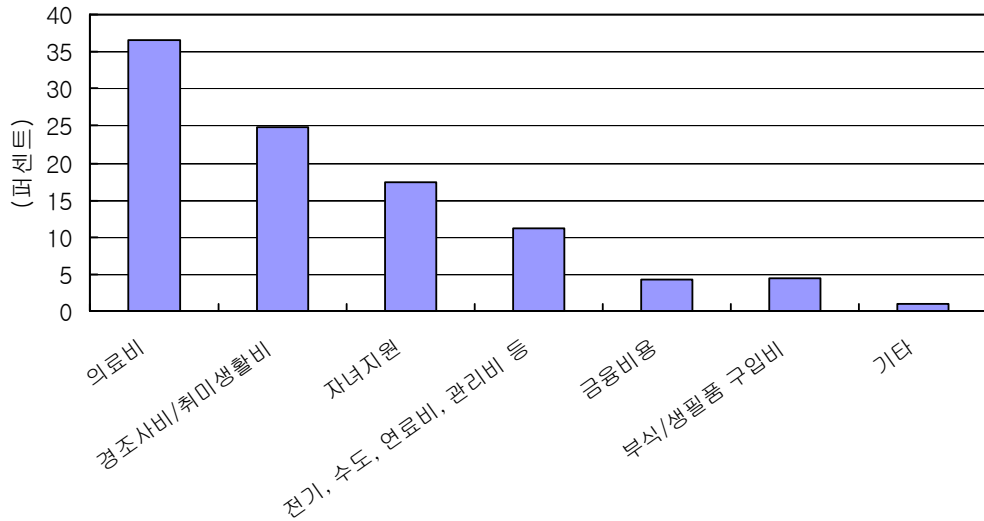
보유한 재산의 규모는 “1억원 이상 - 2억원 미만” 이 349명(36.2%)로 가장 많았고, “1억원 미만” 320명(33.2%), “2억원 이상 - 3억원 미만” 123명(12.7%) 순으로 보유하고 있었다.

17) 다음 지출 금액 중 가장 많이 차지하는 항목은 무엇입니까?

지출항목	도 수	유효퍼센트
의료비(가족의 약값, 병원비 등)	799	36.6
경조사비/취미생활비	544	24.9
자녀지원(생활비, 학비 등)	383	17.5
전기, 수도, 연료비, 관리비 등	248	11.3
금융비용(납입금, 이자, 보험료 등)	90	4.1
부식/생필품 구입비	98	4.5
기타	24	1.1
합 계	2,186	100.0

주) 다중응답(2개 선택) 문항으로 전체 케이스가 2260개가 됨

[ 항목별 지출 정도 ]



지출 금액 중 가장 많이 차지하는 항목은 “의료비”가 799명(36.6%)로 가장 많았고, 다음으로 “경조사비/취미생활비” 544명(24.9%), “자녀지원(생활비, 학비 등)” 248명(11.3%) 순으로 나타났다.

⇒ 기타비용으로는 자동차, 농업자재비등이 나타났다.



18) 귀하께서 앞으로 얼마 정도의 목돈이 필요하다고 예상 하십니까?

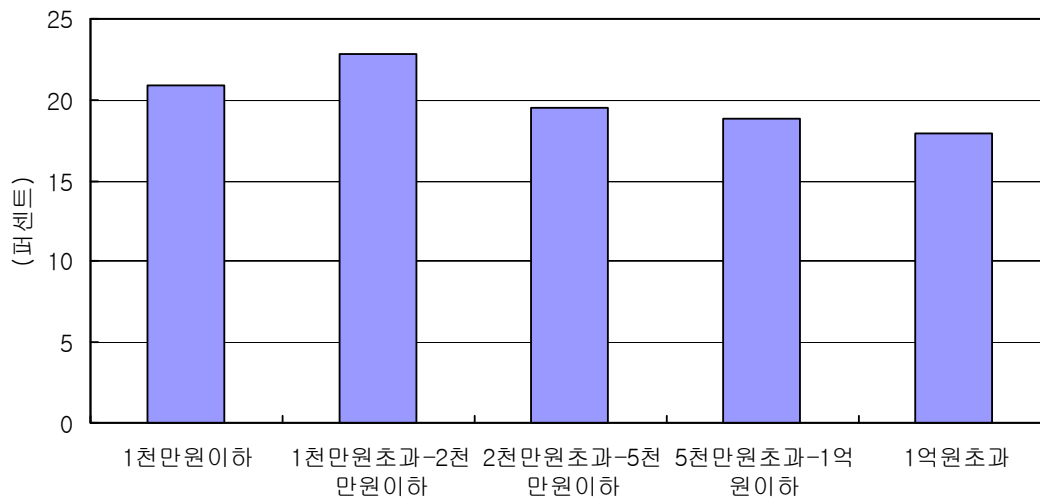
목돈 예상금액	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1천만원 이하	193	20.9	20.9
1천만원 초과-2천만원 이하	211	22.9	43.8
2천만원 초과-5천만원 이하	180	19.5	63.3
5천만원 초과-1억원 이하	174	18.9	82.1
1억원 초과	165	17.9	100.0
합 계	923	100.0	

<결측값 207개>

⇒ 앞으로 필요한 목돈자금은 자녀학자금, 자녀결혼자금, 의료비용, 기타비용 등을 합한 총금액임

기타비용으로는 생활비, 시설확장비, 자동차구입, 장례비용, 노후대책비용, 농협 부채, 주택, 자녀생활비 등이 나타났다.

[ 목돈 예상 금액 ]



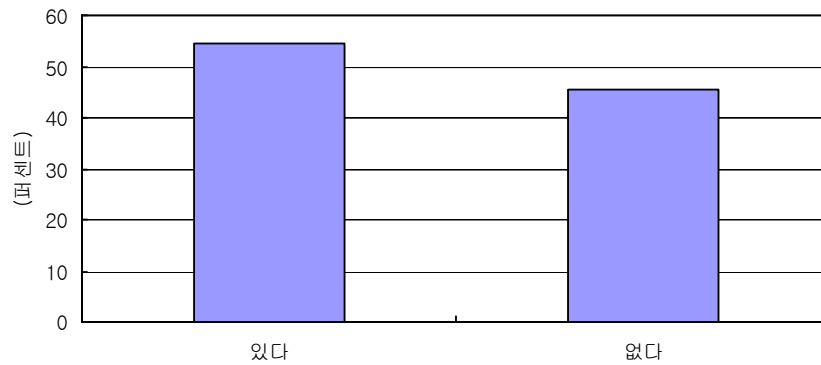
앞으로 얼마 정도의 목돈이 필요한지를 묻는 항목은 “1천만원 초과 - 2천만원 이하”가 211명(22.9%)로 가장 많았고, “1천만원 이하” 193명(20.9%), “2천만원 초과 - 5천만원 이하” 180명(19.5%) 순으로 나타났다.

19) 귀하가 알아야 할 부채가 있습니까?

부채 유무	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
있 다	605	54.7	54.7
없 다	501	45.3	100.0
합 계	1,106	100.0	

<결측값 24개>

[ 부채 유무 ]



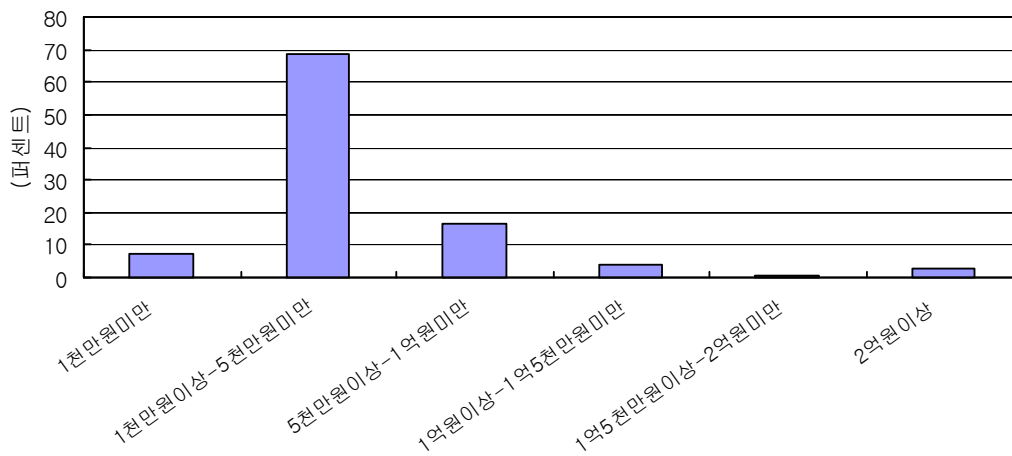
부채 유무는 605명(54.7%)이 부채를 가지고 있고 501명(45.3%)이 부채가 없는 것으로 나왔다.

20) 만약 있다면 얼마 정도입니까?

부채금액	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1천만원 미만	44	7.5	7.5
1천만원 이상-5천만원 미만	399	68.4	76.0
5천만원 이상-1억원 미만	97	16.6	92.6
1억원 이상-1억5천만원 미만	24	4.1	96.7
1억5천만원 이상-2억원 미만	4	0.7	97.4
2억원 이상	15	2.6	100.0
합 계	583	100.0	

<결측값 547개>

[ 부채 금액 ]

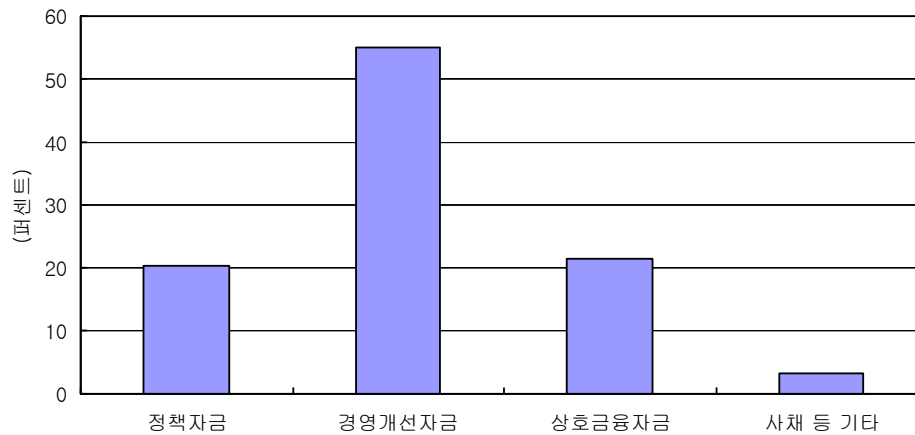


부채를 가지고 있는 응답자 중에서 부채 금액은 “1천만원 이상 - 5천만원 미만” 이 399명 (68.4%)으로 가장 많았고, “5천만원 이상 - 1억원 미만” 97명(16.6%), “1천만원 미만” 44명 (7.5%)로 나타났다.

21) 귀하의 부채는 어떤 것들이 있습니까?

부채종류	도 수	유효퍼센트
정책자금(시설자금)	160	20.4
경영개선자금(영농자금)	432	55.0
상호금융자금(일반대출)	169	21.5
사채 등 기타	24	3.1
합 계	785	100.0

[ 부채 종류 ]

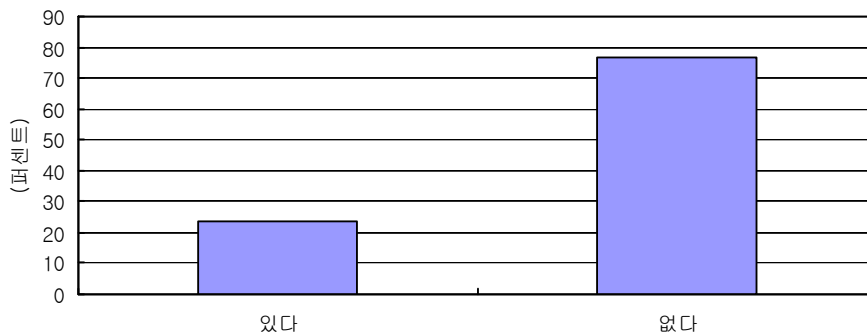


부채는 어떤 것인지를 묻는 항목은 “경영개선자금(영농자금)” 이 432명(55.0%)으로 가장 많았고, “상호금융자금(일반대출) 169명(21.5%), “정책자금(시설자금)” 160명(20.4%) 순으로 나타났다.

22) 귀하의 부채 중 금융기관 등에서 농지를 담보로 한 대출이 있습니까?

농지담보대출유무	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
있 다	152	23.5	23.5
없 다	496	76.5	100.0
합 계	648	100.0	

[ 농지 담보 부채 유무 ]



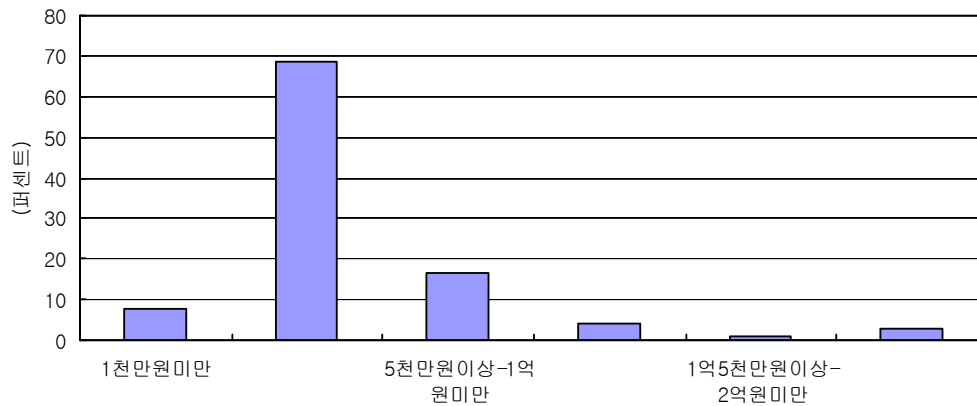
부채 중 금융기관 등에서 농지를 담보로 한 대출은 “없다”가 496명(76.5%)이고, “있다”가 152명(23.5%)으로 나타났다.

23) 만약 있다면 얼마 정도입니까?

농지담보 부채금액	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
1천만원 미만	8	5.7	5.7
1천만원 이상-5천만원 미만	88	62.9	68.6
5천만원 이상-1억원 미만	22	15.7	84.3
1억원 이상-1억5천만원 미만	8	5.7	90.0
1억5천만원 이상-2억원 미만	6	4.3	94.3
2억원 이상	8	5.7	100.0
합 계	140	100.0	

<결측값 990개>

[ 농지 담보 부채 금액 ]



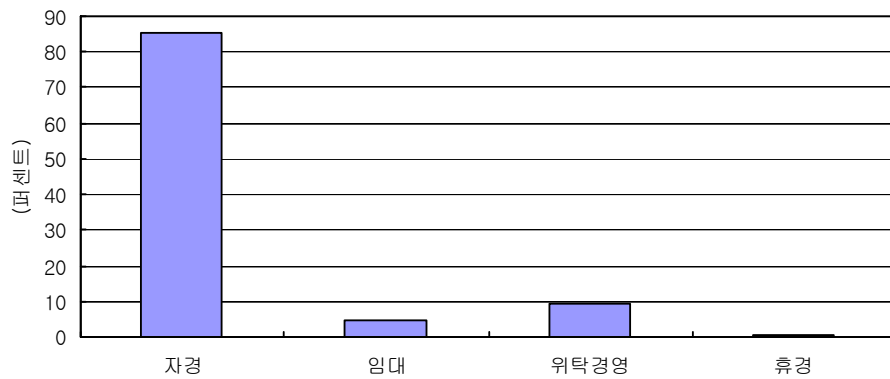
부채 중 금융기관 등에서 농지를 담보로 한 대출 금액은 “1천만원 이상 - 5천만원 미만” 이 88명(62.9%)으로 가장 많았고, “5천만원 이상 - 1억원 미만” 22명(15.7%), “1천만원 미만” 과 “1억원 이상 - 1억5천만원 미만” 이 각각 8명(5.7%) 순으로 나타났다.

24) 귀하가 소유하고 계신 농지의 이용은 어떻게 하고 계십니까?

농지의 이용	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
자 경	947	85.1	85.1
임 대	52	4.7	89.8
위탁경영	106	9.5	99.3
휴 경	8	0.7	100.0
합 계	1,113	100.0	

<결측값 17개>

[ 농지 이용 ]



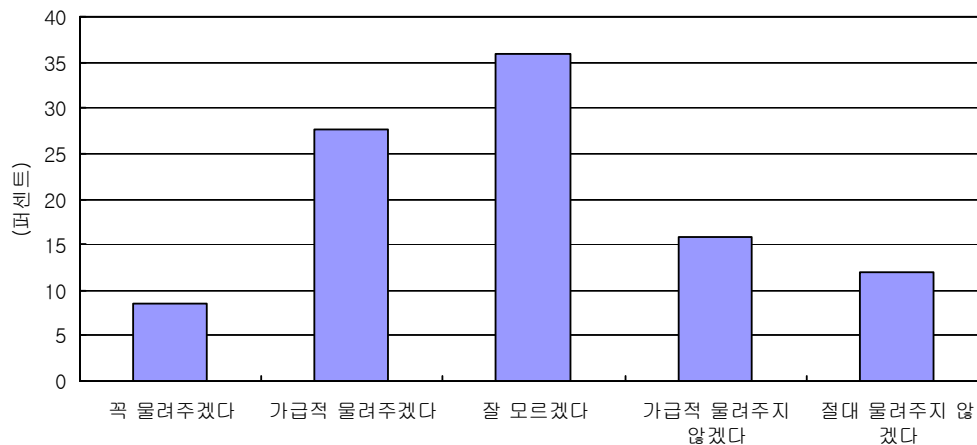
소유하고 있는 농지의 이용은 어떻게 하는지를 묻는 문항은 “자경” 이 947명(85.1%)로 가장 많았고, “위탁경영” 106명(9.5%), “임대” 52명(4.7%)순으로 나타났다.

25) 귀하께서 현재 소유하고 계신 농지를 앞으로 자녀분께 물려주시겠습니까?

농지 유산여부	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
꼭 물려주겠다	95	8.6	8.6
가급적 물려주겠다	306	27.6	36.2
잘 모르겠다	398	36.0	72.2
가급적 물려주지 않겠다	176	15.9	88.1
절대 물려주지 않겠다	132	11.9	100.0
합 계	1,107	100.0	

<결측값 23개>

[ 농지 상속 여부 ]



소유하고 있는 농지를 앞으로 자녀에게 물려줄지를 묻는 문항은 “잘 모르겠다”가 398명 (36.0%)으로 가장 많았고, “가급적 물려주겠다” 306명(27.6%), “가급적 물려주지 않겠다” 176명(15.9%) 순으로 나타났다.

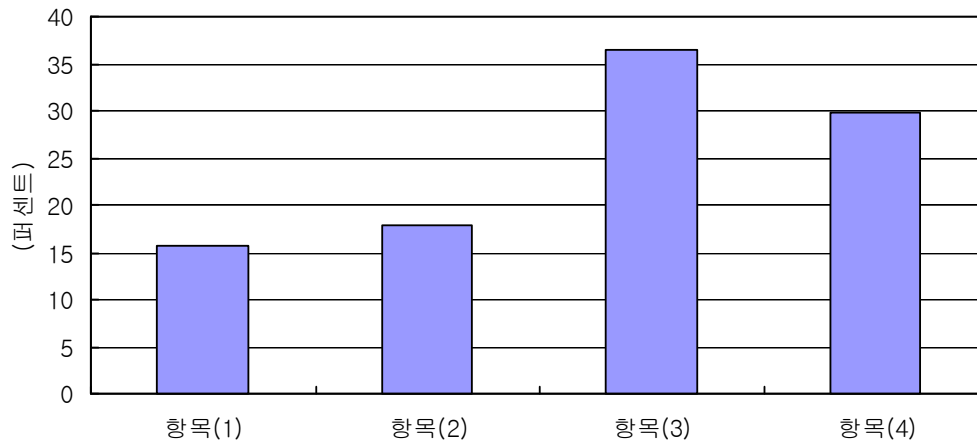


26) 귀하께서는 현재 노후생활과 관련하여 소유하고 계신 농지를 어떻게 하실 생각입니까?

노후생활 농지활용	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
(1) 농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 다른 재산으로 하겠다	171	15.6	15.6
(2) 농지는 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 자녀들에게 도움을 받겠다	196	17.9	33.6
(3) 농지를 팔거나 담보로 하여 노후생활자금을 마련하겠다	399	36.5	70.1
(4) 농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활자금을 마련하겠다	327	29.9	100.0
합 계	1,093	100.0	

<결측값 37개>

[ 농지 이용 ]



현재 노후생활과 관련하여 소유하고 있는 농지를 어떻게 할지를 묻는 문항은 “농지를 팔거나 담보로 하여 노후생활자금을 마련하겠다”가 399명(36.5%)으로 가장 많았고, “농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활자금을 마련하겠다” 327명(29.9%), “농지를 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 자녀들에게 도움을 받겠다” 196명(17.9%), “농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 다른 재산으로 하겠다” 171명(15.6%) 순으로 나타났다.

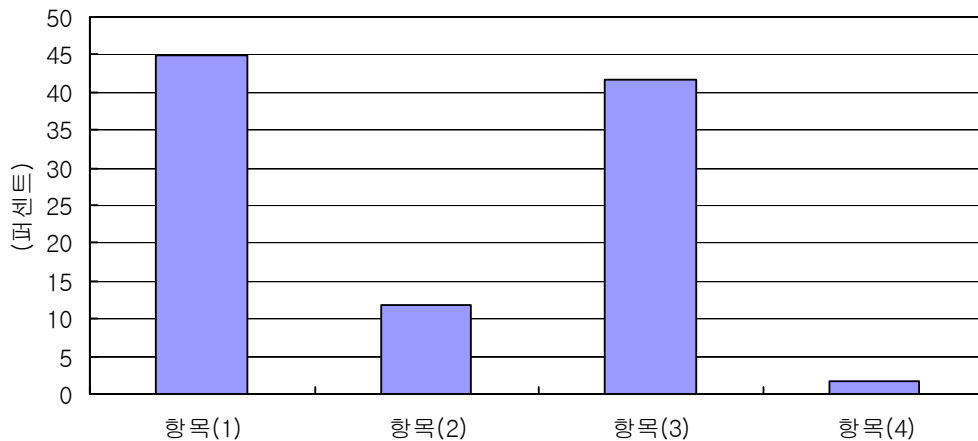
27) 귀하께서는 노후의 생활비를 어떻게 해야 한다고 생각하십니까?

노후의 생활비	빈도	유효 퍼센트	누적 퍼센트
(1) 일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다	492	44.9	44.9
(2) 가족들이 노후생활비를 부담해야 한다	128	11.7	56.6
(3) 사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다	456	41.6	98.2
(4) 기타	20	1.8	100.0
합 계	1,096	100.0	

<결측값 34개>

⇒ 기타로는 최소한의 생활을 해야 한다, 일하는 동안 대비, 능력 상실 시 정부의 지원, 노후대책은 농협 빚 문제 때문에 생각해볼 수 없다 등이 나타났다.

[ 노후 생활비 ]



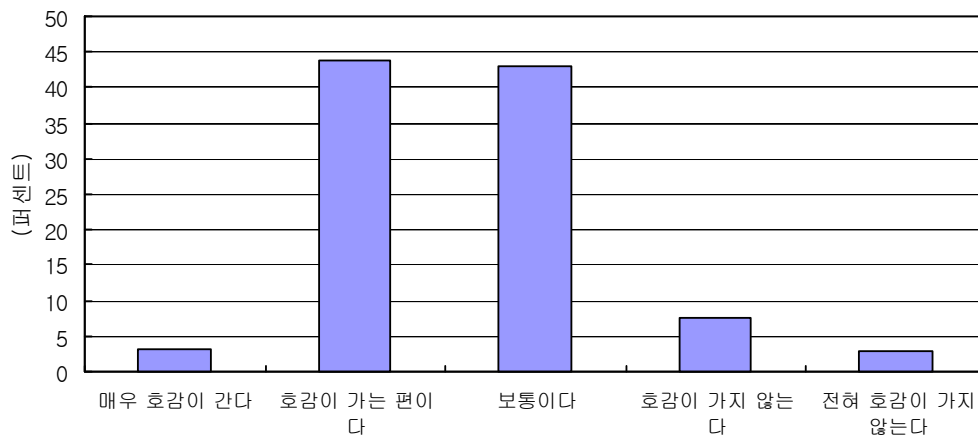
노후의 생활비를 어떻게 할지를 묻는 문항은 “일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다”가 492명(44.9%)으로 가장 많았고, “사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다” 456명(41.6%), “가족들이 노후생활비를 부담해야 한다” 128명(11.7%), “기타” 20명(1.8%) 순으로 나타났다.

28) 귀하께서는 상기 ‘농지연금’ 제도에 대하여 어떻게 생각하십니까?

농지연금 호감도	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
매우 호감이 간다	33	3.0	3.0
호감이 가는 편이다	485	43.7	46.6
보통이다	478	43.0	89.6
호감이 가지 않는다	83	7.5	97.1
전혀 호감이 가지 않는다	32	2.9	100.0
합 계	1,111	100.0	

<결측값 19개>

[ 농지연금 대한 생각 ]



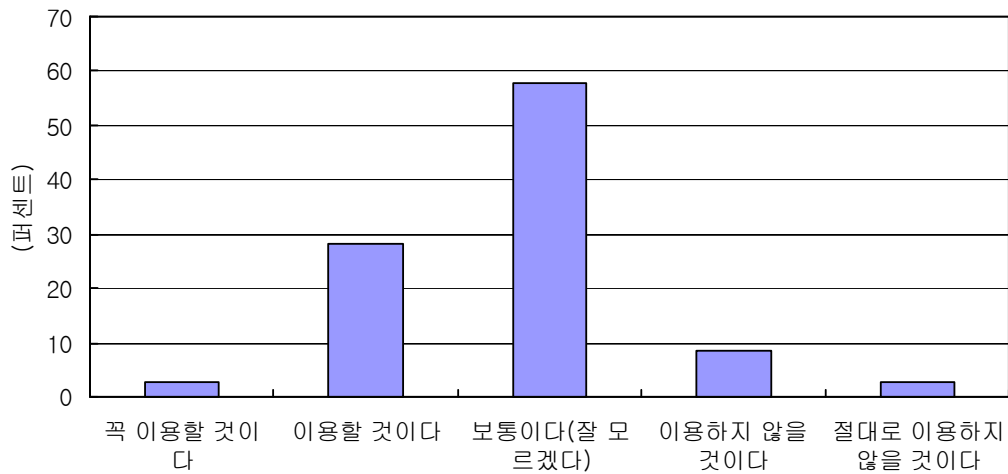
농지연금 제도에 대한 생각은 485명(43.7%)이 “호감이 가는 편이다” 라고 응답하였으며, 다음으로 “보통이다” 478명(43.0%), “호감이 가지 않는다” 83명(7.5%) 순으로 나타나 대체로 농지연금 제도에 대한 호감도가 “보통” 이상이 89.6%를 차지 하였다.

29) 귀하의 현재 생활환경과 경제수준, 향후 노후대책 여부 등을 모두 고려할 때, 앞으로 위와 같은 ‘농지연금’ 제도를 이용하실 의향이 있습니까?

농지연금 이용의향	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
꼭 이용할 것이다	29	2.6	2.6
이용할 것이다	313	28.2	30.9
보통이다(잘 모르겠다)	641	57.9	88.7
이용하지 않을 것이다	94	8.5	97.2
절대로 이용하지 않을 것이다	31	2.8	100.0
합 계	1,108	100.0	

<결측값 22개>

[ 농지연금 이용 의향 ]



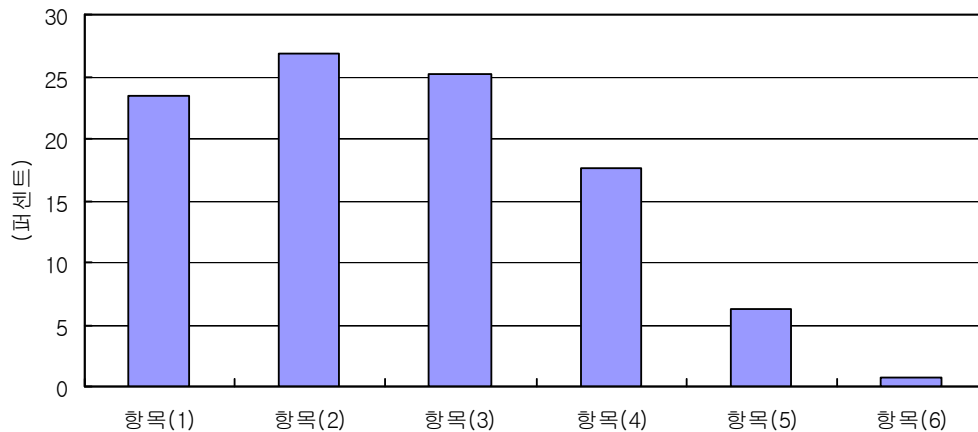
농지연금 제도를 이용할 의향은 641명(57.9%)이 “보통이다(잘 모르겠다)” 라고 생각 하였으며, 다음으로 “이용할 것이다” 313명(28.2%), “이용하지 않을 것이다” 94명 (8.5%) 순으로 나타났다.

30) 귀하께서 ‘농지연금’ 제도를 이용하시려는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

농지연금제도 이용 이유	도 수	유효퍼센트	누적퍼센트
(1) 자녀들에게 도움을 받기 싫어서	188	23.4	23.4
(2) 특별히 다른 노후대책이 없으므로	215	26.8	50.2
(3) 연금을 받으면서 농지를 활용 (자경 및 임대)할 수 있어서	202	25.2	75.4
(4) 현재보다 풍족한 생활을 할 수 있어서	141	17.6	93.0
(5) 앞으로 생활비가 증가될 것 같아서	50	6.2	99.3
(6) 기타	6	0.7	100.0
합 계	802	100.0	

↳ 기타로는 부분적으로 팔기 힘들니깐, 부담스럽다, 잘 모르겠다 등이 나타남

[ 농지연금 이용 이유 ]



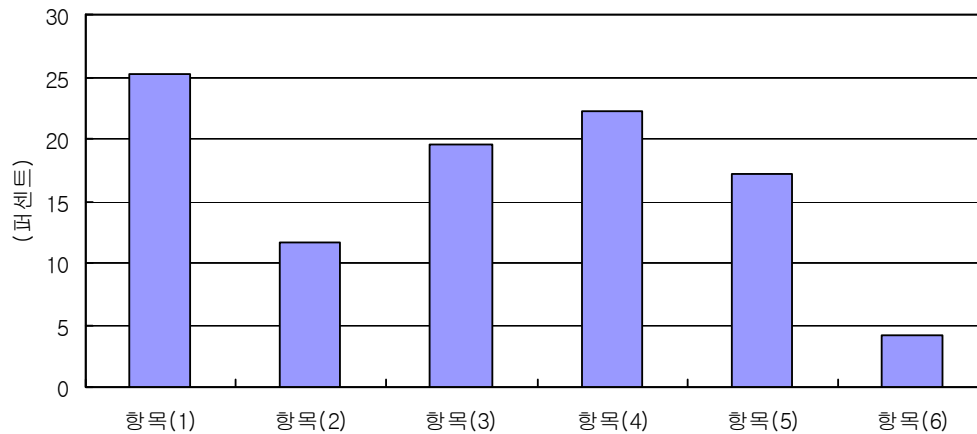
농지연금 제도를 이용하려는 가장 큰 이유로 215명(26.8%)이 “특별히 다른 노후대책이 없으므로”를 선택했고, 다음으로 “연금을 받으면서 농지를 활용 (자경 및 임대)할 수 있어서” 202명(25.2%), “자녀들에게 도움을 받기 싫어서” 188명(23.4%)을 선택했다.

31) ‘농지연금’ 제도를 노후대책으로 생각하지 않는 이유는 무엇입니까?

이 유	도 수	유효퍼센트	누적퍼센트
(1) 남은 토지를 자녀에게 상속하기 위하여	97	25.2	25.2
(2) 현재 소득 등 다른 생활자금 확보수단이 충분해서	45	11.7	36.9
(3) 연금 월 수령액이 생각보다 많지 않아서	75	19.5	56.4
(4) 이용이 불편할 것 같아서	86	22.3	78.7
(5) 대상조건에 맞지 않을 것 같아서	66	17.1	95.8
(6) 기타	16	4.2	100.0
합 계	385	100.0	

⇒ 기타로는 실용성이 없다 등이 나타남

[ 농지연금을 노후대책으로 생각지 않는 이유 ]



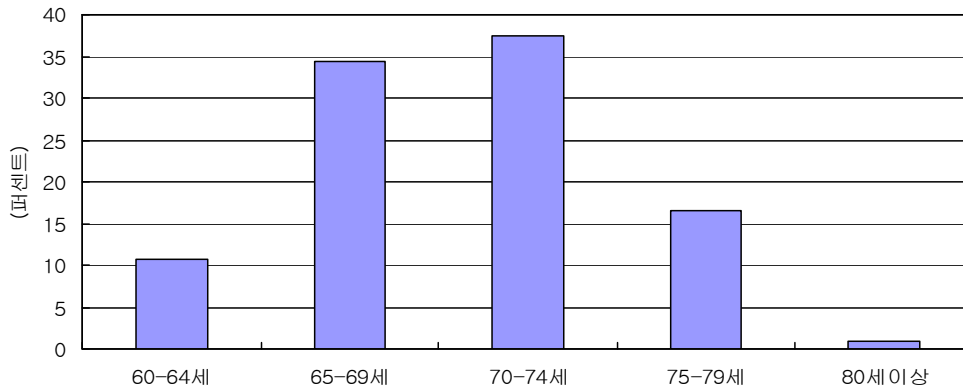
농지연금 제도를 노후대책으로 생각하지 않는 이유는 “남은 토지를 자녀에게 상속하기 위하여”가 97명(25.2%)으로 가장 많았고, “이용이 불편할 것 같아서” 86명(22.3%), “연금 월 수령액이 생각보다 많지 않아서” 75명(19.5%) 순으로 나타났다.

32) 만약, 귀하께서 ‘농지연금’제도를 이용하신다면 몇 세부터 이용하시겠습니까?

농지연금 이용 연령	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
60-64세	113	10.7	10.7
65-69세	362	34.3	45.1
70-74세	394	37.4	82.4
75-79세	174	16.5	99.0
80세이상	11	1.0	100.0
합 계	1,054	100.0	

<결측값 76개>

[ 농지연금 이용 나이 ]

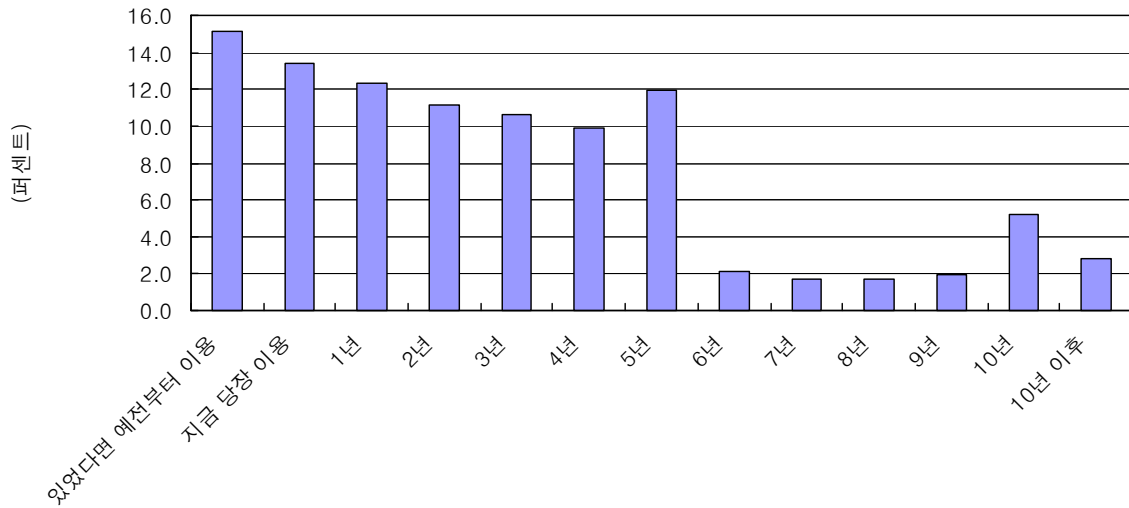


농지연금 제도를 이용한다면 몇 세부터 이용할 것인지를 묻는 문항은 “70~74세”가 394명(37.4%)으로 가장 많았고, 다음으로 “65~69세” 362명(34.3%), “75~79세” 174명(16.5%) 순으로 나타났다.

농지연금 이용 시기	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
있었다면 예전부터 이용	160	15.1	100.0
지금 당장 이용	142	13.4	13.4
1년 후	130	12.3	25.7
2년 후	118	11.2	36.9
3년 후	112	10.6	47.5
4년 후	105	9.9	57.4
5년 후	126	11.9	69.3
6년 후	22	2.1	71.4
7년 후	18	1.7	73.1
8년 후	18	1.7	74.8
9년 후	21	2.0	76.8
10년 후	55	5.2	82.0
10년 이후	30	2.8	84.9
합 계	1,057	100.0	

<결측값 73개>

[농지연금 이용]



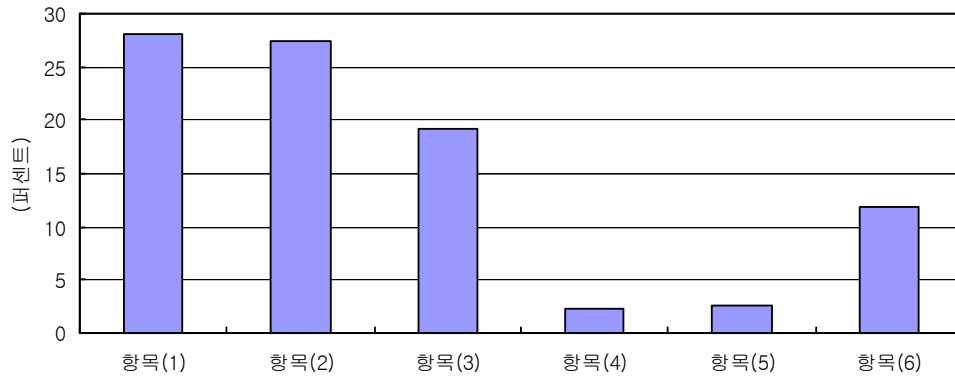
농지연금 제도를 이용한다면 몇 세부터 이용할 것인지를 묻는 문항에서 “있었다면 예전부터 이용” 이 160명(15.1%)으로 가장 많았고, 다음으로 “지금 당장 이용” 142명(13.4%), “1년 후” 130명(12.3%) 순으로 나타났다.



33) 만약 귀하께서 ‘농지연금’ 제도를 이용하신다면 어떤 점을 가장 중요하게 고려하실 것 같습니까?

이용시 중요 고려사항	도 수	유효퍼센트	누적퍼센트
담보농지 가격 평가	590	28.0	28.0
월 연금 수령액 수준	575	27.3	55.3
연금제도 신청, 이용의 편리성	405	19.2	74.5
설정비, 수수료 등 부대비용 발생여부	48	2.3	76.9
소득공제 세액감면 여부	55	2.6	79.5
본인 사망 후 잔여재산 산정조건	251	11.9	91.2
농지 담보 비율(100%, 50% 등)	186	8.8	100.0
합 계	2,110	100.0	

[ 농지연금 이용시 고려 사항 ]



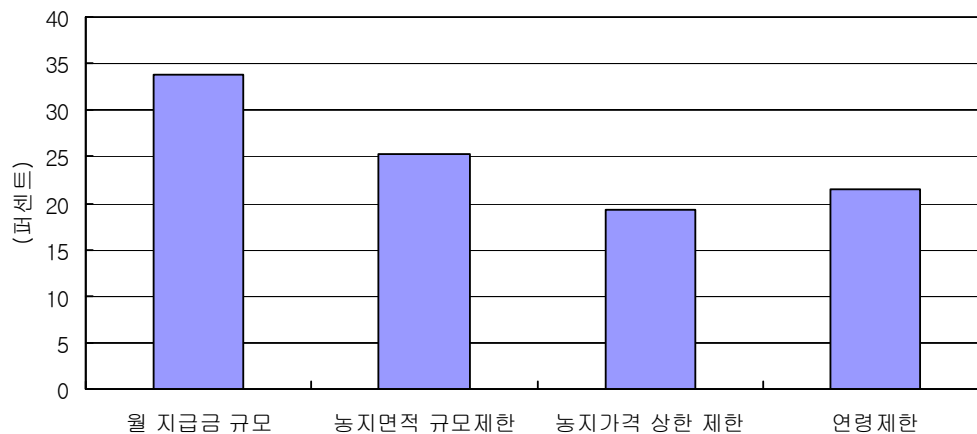
농지연금 제도를 이용하신다면 어떤 점을 가장 중요하게 고려할지를 묻는 문항은 “담보농지 가격 평가”가 590명(28.0%)으로 가장 많았고, 다음으로 “월 연금 수령액 수준” 575명(27.3%), “연금제도 신청, 이용의 편의성” 405명(19.2%) 순으로 나타났다.

34) 앞에서 설명한 ‘농지연금’ 제도 중에서 가장 개선되거나 보완되어야 할 점은 다음 보기 중 무엇이라 보십니까?

개선 내용	도 수	유효퍼센트	누적퍼센트
월 지급금 규모	703	33.9	33.9
농지면적 규모제한(900~18000평 이하)	525	25.3	59.2
농지가격 상한 제한(6억원)	400	19.3	78.5
연령제한(부부 모두 65세)	444	21.4	100.0
합 계	2,072	100.0	

주) 다중응답(2개 선택) 문항으로 전체 케이스가 2072개가 됨

[ 농지연금 개선점과 보완점 ]



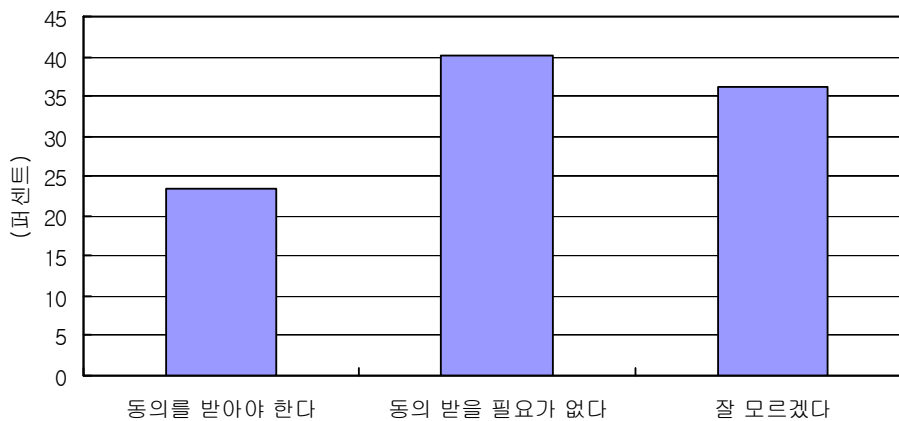
농지연금 제도 중에서 가장 개선되거나 보완되어야 할 점을 묻는 문항은 “월 지급금 규모”가 703명(33.9%)로 가장 많았고, “농지면적 규모제한” 525명(25.3%), “연령 제한” 444명(21.4%), “농지가격 상한 제한” 400명(19.3%) 순으로 나타났다.

35) 만약 귀하께서는 ‘농지연금’ 제도를 이용하실 때 상속자인 자녀분들의 동의를 받아야 한다고 보십니까? 아니면 필요 없다고 보십니까?

동의여부	빈 도	유효 퍼센트	누적퍼센트
동의를 받아야 한다	257	23.5	23.5
동의 받을 필요가 없다	440	40.2	63.7
잘 모르겠다	398	36.3	100.0
합 계	1,095	100.0	

<결측값 35개>

[ 농지연금 이용시 자녀 동의 여부 ]



농지연금 제도를 이용할 때 자녀에게 동의를 받을지 여부를 묻는 문항에서는 “동의 받을 필요가 없다”가 440명(40.2%)로 가장 많았고, “잘 모르겠다” 398명(36.3%), “동의를 받아야 한다” 257명(23.5%) 순으로 나타났다.

### 36) 농지연금제도에 대한 의견모음

- 연금제도는 좋게 생각함
- 지금은 필요를 못 느낀다.
- 지역시가보다 면적을 기준으로 했으면 좋겠습니다.
- 농사를 짓지 않더라도 농민을 생각하는 마음이 드는 국민성을 가졌으면 좋겠다.
- 면적에 구분 없이 조건이 되면 농민 누구나 가입 시행했으면 좋겠다.
- 농로 확대 포장 공사, 차량-농기구 교체의 어려움
- 연금을 받고 있다면 매매해서 상환할 수도 있는지 궁금
- 이 정책을 시도하는 자체가 무모하다고 생각한다.
- 앞으로 수몰지구가 보상받고 나가야 되서 모든게 불확실
- 농사경력은 감안하였으면 합니다.
- 면적에 구매되지 않았으면 합니다.
- 농사경력에 따른 가산점 부여
- 농지 상한선을 두지 않았으면 좋겠다.
- 농민을 생각하는 마음이 있었으면 좋겠습니다.
- 개발보상지역에 이미 포함된 토지(농지) 연구
- 농민간 빈부격차가 해소되었으면 좋겠습니다.
- 비료, 농약 비싸다. 곡물값 저조
- 농민으로서 생활하기에 어려움이 있기에 농지연금제도가 필요함
- 비료값이 비싸서 농사짓기 어려움
- 꼭 필요하다.

## 2 지역에 따른 교차분석

### 1) 지역에 따른 1년 평균 수입

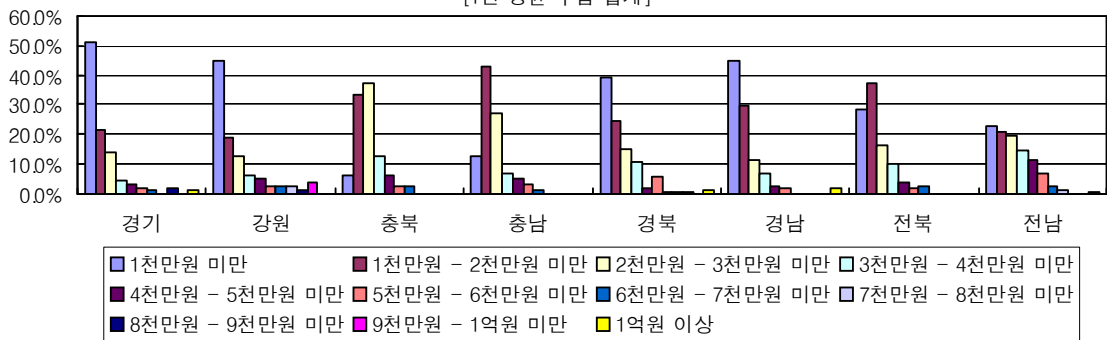
지역	1천만 원미만	1천만원-2천만원미만	2천만원-3천만원미만	3천만원-4천만원미만	4천만원-5천만원미만	5천만원-6천만원미만	6천만원-7천만원미만	7천만원-8천만원미만	8천만원-9천만원미만	9천만원-1억원미만	1억원 이상	전체
경기	48 51.1%	20 21.3%	13 13.8%	4 4.3%	3 3.2%	2 2.1%	1 1.1%	0 0.0%	2 2.1%	0 0.0%	1 1.1%	94 100%
강원	36 45.0%	15 18.8%	10 12.5%	5 6.3%	4 5.0%	2 2.5%	2 2.5%	2 2.5%	1 1.3%	3 3.8%	0 0.0%	80 100%
충북	5 6.2%	27 33.3%	30 37.0%	10 12.3%	5 6.2%	2 2.5%	2 2.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	81 100%
충남	20 12.9%	67 43.2%	42 27.1%	11 7.1%	8 5.2%	5 3.2%	2 1.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	155 100%
경북	81 39.1%	51 24.6%	32 15.5%	22 10.6%	4 1.9%	12 5.8%	1 0.5%	1 0.5%	1 0.5%	0 0.0%	2 1.0%	207 100%
경남	63 44.7%	42 29.8%	16 11.3%	10 7.1%	4 2.8%	3 2.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 2.1%	141 100%
전북	31 28.2%	41 37.3%	18 16.4%	11 10.0%	4 3.6%	2 1.8%	3 2.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	110 100%
전남	45 22.8%	41 20.8%	39 19.8%	28 14.2%	22 11.2%	14 7.1%	5 2.5%	2 1.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.5%	197 100%
전체	329 30.9%	304 28.5%	200 18.8%	101 9.5%	54 5.1%	42 3.9%	16 1.5%	5 0.5%	4 0.4%	3 0.3%	7 0.7%	1,065 100%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	239.717(a)	70	0.00

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 1년 평균 수입은 유의적인 관계가 있다.

[1년 평균 수입 합계]



1년간 평균소득이 1천만원 이하인 지역은 경기, 강원, 경남 순으로 나타났으며 연간 1억원 이상의 고소득농가는 경남, 경기, 경북 순으로 나타났다. 경기, 경남지역은 1천만원 이하의 저소득 농가와 1억원 이상의 농가가 모든 지역 중 가장 많이 나타나 경기지역에서 농가 소득의 양극화가 진행되고 있다고 볼 수 있다.

## 2) 지역에 따른 수입 수준 만족 여부

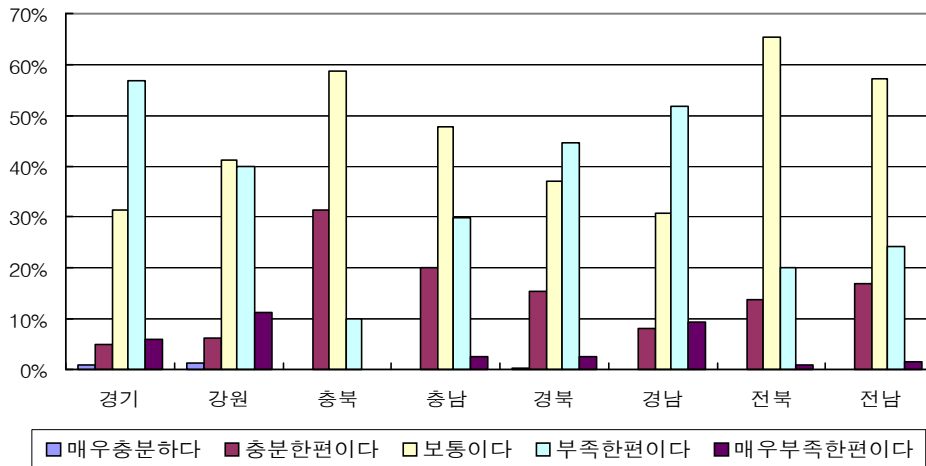
지역	매우 충분하다	충분한 편이다	보통이다	부족한 편이다	매우부족한 편이다	전체
경기	1 1.0%	5 4.9%	32 31.4%	58 56.9%	6 5.9%	102 100.0%
강원	1 1.3%	5 6.3%	33 41.3%	32 40.0%	9 11.3%	80 100.0%
충북	0 0.0%	25 31.3%	47 58.8%	8 10.0%	0 0.0%	80 100.0%
충남	0 0.0%	31 20.0%	74 47.7%	46 29.7%	4 2.6%	155 100.0%
경북	1 0.4%	35 15.3%	85 37.1%	102 44.5%	6 2.6%	229 100.0%
경남	0 0.0%	13 8.1%	49 30.6%	83 51.9%	15 9.4%	160 100.0%
전북	0 0.0%	15 13.8%	71 65.1%	22 20.2%	1 0.9%	109 100.0%
전남	0 0.0%	34 17.1%	114 57.3%	48 24.1%	3 1.5%	199 100.0%
전체	3 0.3%	163 14.6%	505 45.3%	399 35.8%	44 3.9%	1,114 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	170.963(a)	28	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 수입 수준 만족 여부는 유의적인 관계가 있다.

[ 수입 수준 만족 여부 ]



수입 수준이 일상생활을 하기에 충분한지를 묻는 문항에 대해 “보통이다” 라고 생각하는 지역은 전북, 충북, 전남 순으로 나타났고, “부족한 편이다” 라고 생각하는 지역은 경기, 경남, 경북 순으로 나타났다. “매우 부족하다” 라고 생각하는 지역은 강원, 경기, 경남 순으로 나타났다.

### 3) 지역에 따른 월 평균 부족금액

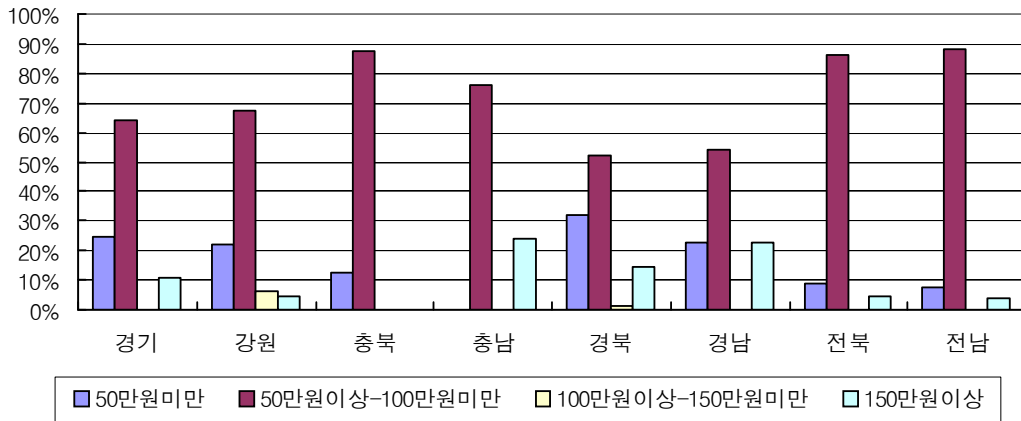
지역	50만원미만	50만원이상-100만원미만	100만원이상-150만원미만	150만원이상	전체
경기	18 24.7%	47 64.4%	0 0.0%	8 11.0%	73 100.0%
강원	10 21.7%	31 67.4%	3 6.5%	2 4.3%	46 100.0%
충북	1 12.5%	7 87.5%	0 0.0%	0 0.0%	8 100.0%
충남	0 0.0%	38 76.0%	0 0.0%	12 24.0%	50 100.0%
경북	46 31.9%	75 52.1%	2 1.4%	21 14.6%	144 100.0%
경남	24 22.9%	57 54.3%	0 0.0%	24 22.9%	105 100.0%
전북	2 9.1%	19 86.4%	0 0.0%	1 4.5%	22 100.0%
전남	4 7.8%	45 88.2%	0 0.0%	2 3.9%	51 100.0%
전체	105 21.0%	319 63.9%	5 1.0%	70 14.0%	499 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	74.852(a)	21	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 월 평균 부족금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 월 평균 부족금액 ]



월 평균 부족한 금액이 “50만원 미만”은 경북, 경기, 경남 순으로 나타났으며 “50만원 이상 - 100만원 미만”인 지역은 전남, 충북, 전북 순으로 나타났다. “150만원 이상”은 충남, 경남, 경북 순으로 나타났다.

#### 4) 지역에 따른 월 평균 필요금액

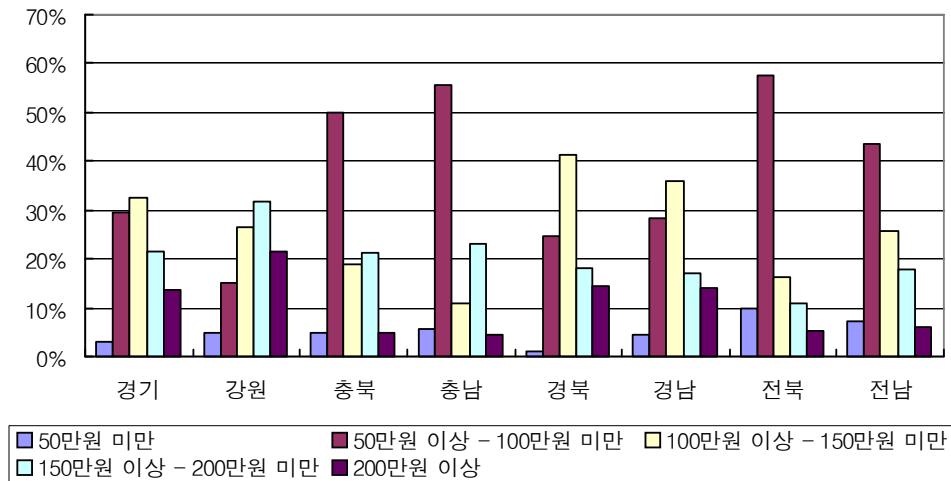
지역	50만원 미만	50만원 이상 100만원 미만	100만원 이상 150만원 미만	150만원 이상 200만원 미만	200만원 이상	전체
경기	3 2.9%	30 29.4%	33 32.4%	22 21.6%	14 13.7%	102 100.0%
강원	4 5.1%	12 15.2%	21 26.6%	25 31.6%	17 21.5%	79 100.0%
충북	4 5.0%	40 50.0%	15 18.8%	17 21.3%	4 5.0%	80 100.0%
충남	9 5.8%	86 55.5%	17 11.0%	36 23.2%	7 4.5%	155 100.0%
경북	3 1.3%	57 24.8%	95 41.3%	42 18.3%	33 14.3%	230 100.0%
경남	7 4.4%	45 28.5%	57 36.1%	27 17.1%	22 13.9%	158 100.0%
전북	11 9.9%	64 57.7%	18 16.2%	12 10.8%	6 5.4%	111 100.0%
전남	14 7.1%	86 43.4%	51 25.8%	35 17.7%	12 6.1%	198 100.0%
전체	55 4.9%	420 37.7%	307 27.6%	216 19.4%	115 10.3%	1,113 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	156.834(a)	28	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 월 평균 필요금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 월 평균 필요금액 ]



노후생활을 하는데 월 평균 필요한 금액이 “50만원 이상 - 100만원미만” 인 지역은 전북, 충남, 충북 순으로 나타났고 “100만원 이상 - 150만원미만” 인 지역은 경북, 경남, 경기 순으로 나타났다. “200만원 이상” 인 지역은 강원, 경북, 경남 순으로 나타났다.



### 5) 지역에 따른 보유재산

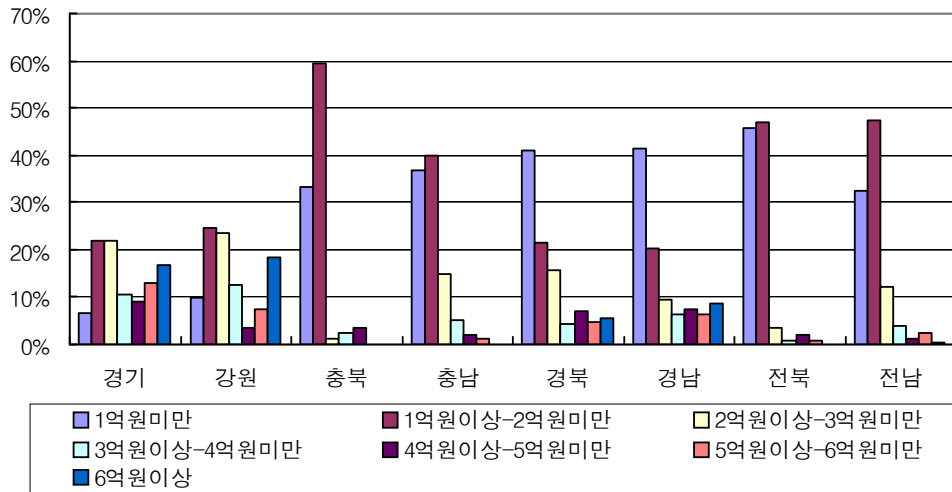
지역	1억원미만	1억원이상 2억원미만	2억원이상 3억원미만	3억원이상 4억원미만	4억원이상 5억원미만	5억원이상 6억원미만	6억원이상	전체
경기	5 6.5%	17 22.1%	17 22.1%	8 10.4%	7 9.1%	10 13.0%	13 16.9%	77 100.0%
강원	8 9.9%	20 24.7%	19 23.5%	10 12.3%	3 3.7%	6 7.4%	15 18.5%	81 100.0%
충북	27 33.3%	48 59.3%	1 1.2%	2 2.5%	3 3.7%	0 0.0%	0 0.0%	81 100.0%
충남	57 36.8%	62 40.0%	23 14.8%	8 5.2%	3 1.9%	2 1.3%	0 0.0%	155 100.0%
경북	68 41.0%	36 21.7%	26 15.7%	7 4.2%	12 7.2%	8 4.8%	9 5.4%	166 100.0%
경남	39 41.5%	19 20.2%	9 9.6%	6 6.4%	7 7.4%	6 6.4%	8 8.5%	94 100.0%
전북	51 45.9%	52 46.8%	4 3.6%	1 0.9%	2 1.8%	1 0.9%	0 0.0%	111 100.0%
전남	65 32.5%	95 47.5%	24 12.0%	8 4.0%	2 1.0%	5 2.5%	1 0.5%	200 100.0%
전체	320 33.2%	349 36.2%	123 12.7%	50 5.2%	39 4.0%	38 3.9%	46 4.8%	965 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	268.633(a)	42	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 보유재산은 유의적인 관계가 있다.

[ 보유 재산 ]



보유하고 있는 재산이 “1억원 이상 - 2억원 미만” 인 지역은 충북, 전남, 전북 순으로 나타났고 “1억원 미만” 인 지역은 전북, 경남, 경북 순으로 나타났다. “6억원 이상” 인 지역은 강원, 경기, 경남 순으로 나타났다.

## 6) 지역에 따른 목돈 예상금액

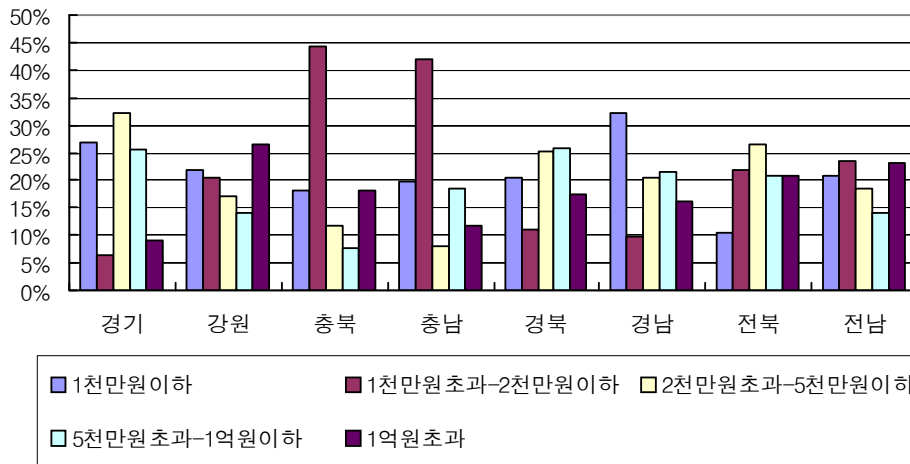
지역	1천만원이하	1천만원초과 - 2천만원이하	2천만원초과 - 5천만원이하	5천만원초과 - 1억원이하	1억원초과	전체
경기	21 26.9%	5 6.4%	25 32.1%	20 25.6%	7 9.0%	78 100.0%
강원	14 21.9%	13 20.3%	11 17.2%	9 14.1%	17 26.6%	64 100.0%
충북	14 18.2%	34 44.2%	9 11.7%	6 7.8%	14 18.2%	77 100.0%
충남	30 19.7%	64 42.1%	12 7.9%	28 18.4%	18 11.8%	152 100.0%
경북	33 20.4%	18 11.1%	41 25.3%	42 25.9%	28 17.3%	162 100.0%
경남	30 32.3%	9 9.7%	19 20.4%	20 21.5%	15 16.1%	93 100.0%
전북	11 10.4%	23 21.7%	28 26.4%	22 20.8%	22 20.8%	106 100.0%
전남	40 20.9%	45 23.6%	35 18.3%	27 14.1%	44 23.0%	191 100.0%
전체	193 20.9%	211 22.9%	180 19.5%	174 18.9%	165 17.9%	923 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	131.947(a)	28	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 목돈 예상금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 목돈 예상 금액 ]



목돈 예상 금액이 “1천만원 이하” 경남, 경기, 강원 순으로 나타났고 “1천만원 초과 - 2천만원 이하” 인 지역은 충북, 충남, 전남 순으로 나타났다. “6억원 이상” 인 지역은 강원, 전남, 전북 순으로 나타났다.

## 7) 지역에 따른 부채유무

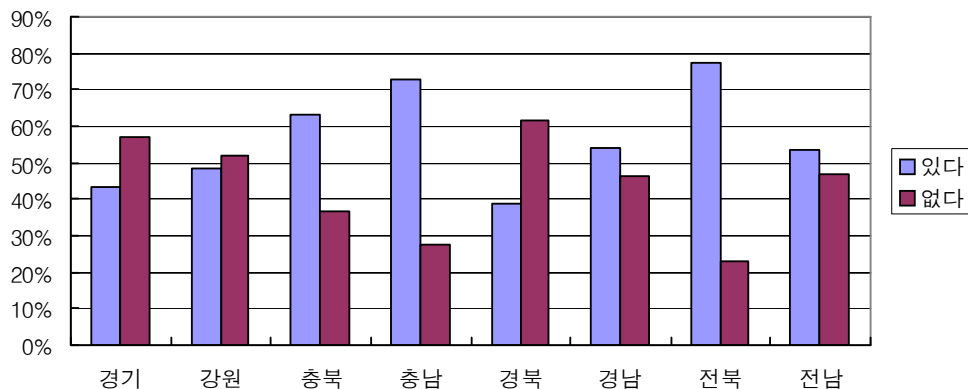
지역	있 다	없 다	전 체
경기	44 43.1%	58 56.9%	102 100.0%
강원	38 48.1%	41 51.9%	79 100.0%
충북	50 63.3%	29 36.7%	79 100.0%
충남	111 72.5%	42 27.5%	153 100.0%
경북	88 38.4%	141 61.6%	229 100.0%
경남	84 53.8%	72 46.2%	156 100.0%
전북	84 77.1%	25 22.9%	109 100.0%
전남	106 53.3%	93 46.7%	199 100.0%
전체	605 54.7%	501 45.3%	1,106 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	75.599(a)	7	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 부채유무는 유의적인 관계가 있다.

[ 부채 유무 ]



부채 유무가 “있다” 라고 응답한 지역은 전북, 충남, 충북 순으로 나타났고, 부채가 “없다” 라고 응답한 지역은 경북, 경기, 강원 순으로 나타났다. 경기, 강원, 경북은 부채가 있는 사람보다 없는 사람이 더 많다.

## 8) 지역에 따른 부채금액

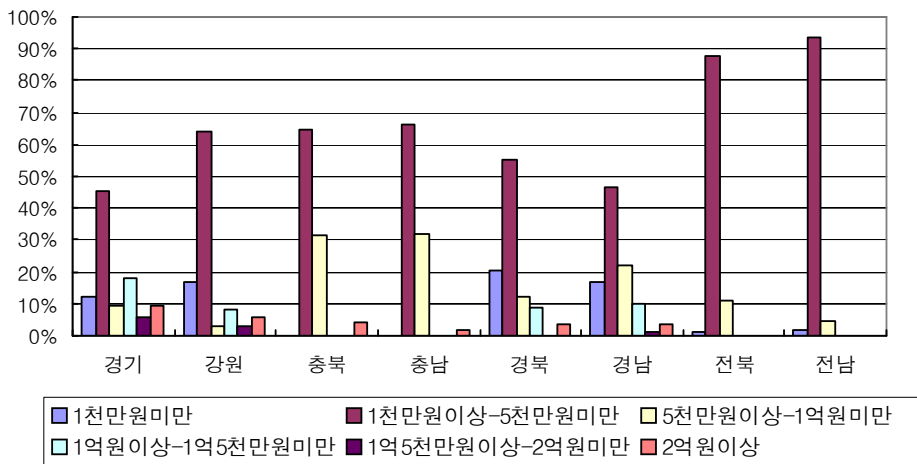
지역	1천만원미만	1천만원이상 - 5천만원미만	5천만원이상 - 1억원미만	1억원이상 - 1억5천만원 미만	1억5천만원 이상 - 2억원미만	2억원이상	전체
경기	4 12.1%	15 45.5%	3 9.1%	6 18.2%	2 6.1%	3 9.1%	33 100.0%
강원	6 16.7%	23 63.9%	1 2.8%	3 8.3%	1 2.8%	2 5.6%	36 100.0%
충북	0 0.0%	33 64.7%	16 31.4%	0 0.0%	0 0.0%	2 3.9%	51 100.0%
충남	0 0.0%	73 66.4%	35 31.8%	0 0.0%	0 0.0%	2 1.8%	110 100.0%
경북	17 20.5%	46 55.4%	10 12.0%	7 8.4%	0 0.0%	3 3.6%	83 100.0%
경남	14 17.1%	38 46.3%	18 22.0%	8 9.8%	1 1.2%	3 3.7%	82 100.0%
전북	1 1.2%	73 88.0%	9 10.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	83 100.0%
전남	2 1.9%	98 93.3%	5 4.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	105 100.0%
전체	44 7.5%	399 68.4%	97 16.6%	24 4.1%	4 0.7%	15 2.6%	583 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	193.426(a)	35	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 부채금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 부채 금액 ]



부채 금액이 “1천만원 이상 - 5천만원 미만”인 지역은 전남, 전북, 충남 순으로 나타났고, “5천만원 이상 - 1억원 미만”인 지역은 충남, 충북, 경남 순으로 나타났다. “1천만원 미만”인 지역은 경북, 경남, 강원 순으로 나타났고, “2억원 이상은 경기, 강원, 충북 순으로 나타났다.

### 9) 지역에 따른 농지담보 부채유무

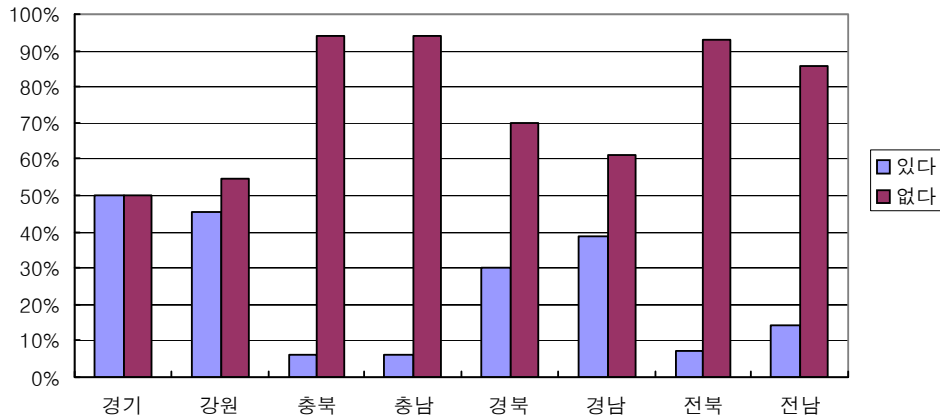
지역	있 다	없 다	전 체
경기	23 50.0%	23 50.0%	46 100.0%
강원	19 45.2%	23 54.8%	42 100.0%
충북	3 5.9%	48 94.1%	51 100.0%
충남	7 6.1%	107 93.9%	114 100.0%
경북	40 30.3%	92 69.7%	132 100.0%
경남	42 38.9%	66 61.1%	108 100.0%
전북	4 6.9%	54 93.1%	58 100.0%
전남	14 14.4%	83 85.6%	97 100.0%
전체	152 23.5%	496 76.5%	648 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	87.990(a)	7	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 농지담보 부채유무는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지 담보 부채 유무 ]



농지를 담보로 한 부채 유무가 “있다” 라고 응답한 지역은 경기, 강원, 경남 순으로 나타났고, 부채가 “없다” 라고 응답한 지역은 충북, 충남, 전북 순으로 나타났다. 경기는 농지를 담보로 한 부채가 있는 사람과 없는 사람이 동일하게 분포하고 있다.

### 10) 지역에 따른 농지담보 부채금액

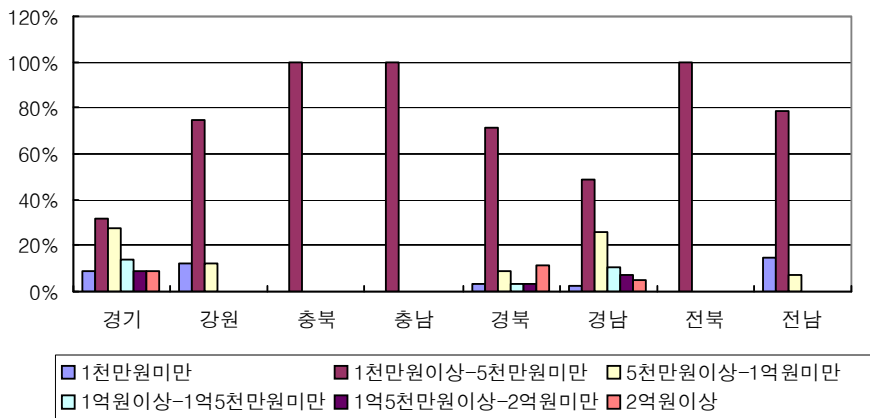
지역	1천만원미만	1천만원이상 - 5천만원미만	5천만원이상 - 1억원미만	1억원이상- 1억5천만원 미만	1억5천만원 이상- 2억원미만	2억원이상	전체
경기	2 9.1%	7 31.8%	6 27.3%	3 13.6%	2 9.1%	2 9.1%	22 100.0%
강원	2 12.5%	12 75.0%	2 12.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	16 100.0%
충북	0 0.0%	3 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 100.0%
충남	0 0.0%	7 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	7 100.0%
경북	1 2.9%	25 71.4%	3 8.6%	1 2.9%	1 2.9%	4 11.4%	35 100.0%
경남	1 2.6%	19 48.7%	10 25.6%	4 10.3%	3 7.7%	2 5.1%	39 100.0%
전북	0 0.0%	4 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	4 100.0%
전남	2 14.3%	11 78.6%	1 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	14 100.0%
전체	8 5.7%	88 62.9%	22 15.7%	8 5.7%	6 4.3%	8 5.7%	140 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	39.046(a)	35	0.293

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 농지담보 부채금액은 유의적인 관계가 없다.

[ 농지 담보 부채 금액 ]



농지를 담보로 한 부채 금액을 묻는 문항에서 충북, 충남, 전북은 응답한 사람 모두가 “1천만원 이상 - 5천만원 미만”의 부채를 가지고 있다고 응답하였고, 다음으로 전남, 강원 순으로 나타났다. “2억원 이상”의 부채를 가진 지역은 경북, 경기, 경남 순으로 나타났다.

### 11) 지역에 따른 농지이용

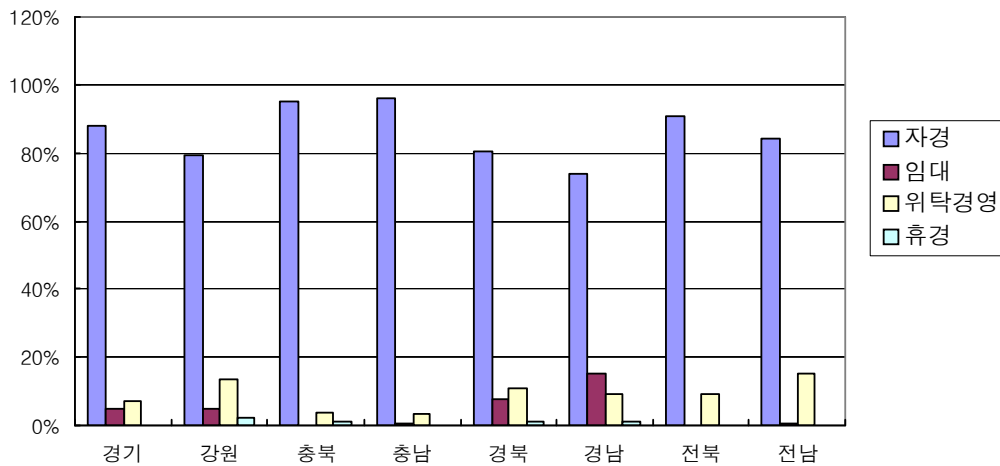
지역	자 경	임 대	위탁경영	휴 경	전 체
경기	89 88.1%	5 5.0%	7 6.9%	0 0.0%	101 100.0%
강원	65 79.3%	4 4.9%	11 13.4%	2 2.4%	82 100.0%
충북	77 95.1%	0 0.0%	3 3.7%	1 1.2%	81 100.0%
충남	147 96.1%	1 0.7%	5 3.3%	0 0.0%	153 100.0%
경북	184 80.3%	17 7.4%	25 10.9%	3 1.3%	229 100.0%
경남	117 74.1%	24 15.2%	15 9.5%	2 1.3%	158 100.0%
전북	100 90.9%	0 0.0%	10 9.1%	0 0.0%	110 100.0%
전남	168 84.4%	1 0.5%	30 15.1%	0 0.0%	199 100.0%
전체	947 85.1%	52 4.7%	106 9.5%	8 0.7%	1,113 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	97.239(a)	21	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 소유농지이용은 유의적인 관계가 있다.

[ 소유 농지 이용 ]



소유하고 있는 농지의 이용을 대부분 “자경”으로 하고 있고, “임대”는 경남, 경북, 경기 순으로 나타났다. 강원, 충북, 경남, 경북만 농지를 “휴경”하고 있다.

## 12) 지역에 따른 농지상속 여부

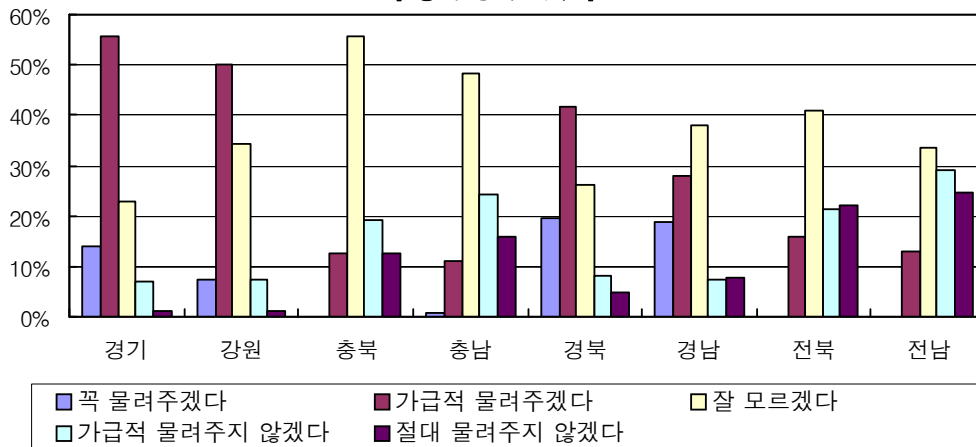
지역	꼭 물려주겠다	가급적 물려주겠다	잘 모르겠다	가급적 물려주지 않겠다	절대 물려주지 않겠다	전체
경기	14 13.9%	56 55.4%	23 22.8%	7 6.9%	1 1.0%	101 100.0%
강원	6 7.3%	41 50.0%	28 34.1%	6 7.3%	1 1.2%	82 100.0%
충북	0 0.0%	10 12.7%	44 55.7%	15 19.0%	10 12.7%	79 100.0%
충남	1 0.7%	17 11.1%	74 48.4%	37 24.2%	24 15.7%	153 100.0%
경북	45 19.5%	96 41.6%	60 26.0%	19 8.2%	11 4.8%	231 100.0%
경남	29 19.0%	43 28.1%	58 37.9%	11 7.2%	12 7.8%	153 100.0%
전북	0 0.0%	17 15.7%	44 40.7%	23 21.3%	24 22.2%	108 100.0%
전남	0 0.0%	26 13.0%	67 33.5%	58 29.0%	49 24.5%	200 100.0%
전체	95 8.6%	306 27.6%	398 36.0%	176 15.9%	132 11.9%	1,107 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	352.001(a)	28	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 유의적인 관계가 있다.

[ 농지 상속 여부 ]



소유하고 있는 농지를 앞으로 자녀에게 물려줄 것인지를 묻는 항목에 대해 “가급적 물려주겠다” 라고 응답한 응답자는 경기, 강원, 경북 순으로 나타났고, “잘 모르겠다” 는 충북, 충남, 전북 순으로 나타났다. “절대로 물려주지 않겠다” 는 전남, 전북, 충남 순으로 나타났다.



### 13) 지역에 따른 노후생활 관련 농지이용

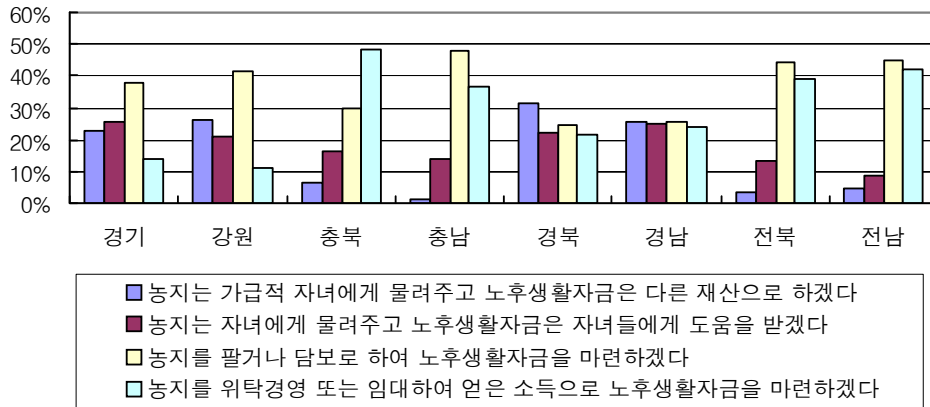
지역	농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 다른 재산으로 하겠다	농지는 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 자녀들에게 도움을 받겠다	농지를 팔거나 담보로 하여 노후생활자금을 마련하겠다	농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활자금을 마련하겠다	전체
경기	23 22.8%	26 25.7%	38 37.6%	14 13.9%	101 100.0%
강원	21 26.3%	17 21.3%	33 41.3%	9 11.3%	80 100.0%
충북	5 6.2%	13 16.0%	24 29.6%	39 48.1%	81 100.0%
충남	2 1.3%	21 13.8%	73 48.0%	56 36.8%	152 100.0%
경북	69 31.5%	49 22.4%	54 24.7%	47 21.5%	219 100.0%
경남	38 25.7%	37 25.0%	38 25.7%	35 23.6%	148 100.0%
전북	4 3.6%	15 13.5%	49 44.1%	43 38.7%	111 100.0%
전남	9 4.5%	18 9.0%	90 44.8%	84 41.8%	201 100.0%
전체	171 15.6%	196 17.9%	399 36.5%	327 29.9%	1,093 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	201.782(a)	21	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 노후생활 관련 농지이용은 유의적인 관계가 있다.

#### [ 부채 유무 ]



노후생활과 관련하여 소유하고 있는 농지 이용을 “농지를 팔거나 담보로 하여 노후생활자금을 마련하겠다”가 충남, 전북, 전남 순으로 나타났고, “농지를 위탁 경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활자금을 마련하겠다”가 충북, 전남, 전북 순으로 나타났다.

#### 14) 지역에 따른 노후생활비에 대한 생각

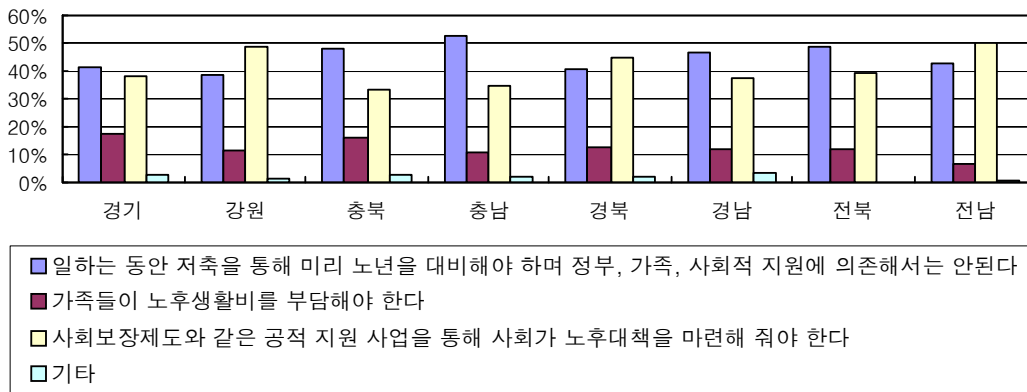
지역	일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다	가족들이 노후생활비를 부담해야 한다	사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다	기타	전체
경기	42 41.2%	18 17.6%	39 38.2%	3 2.9%	102 100.0%
강원	31 38.8%	9 11.3%	39 48.8%	1 1.3%	80 100.0%
충북	39 48.1%	13 16.0%	27 33.3%	2 2.5%	81 100.0%
충남	80 52.6%	16 10.5%	53 34.9%	3 2.0%	152 100.0%
경북	90 40.9%	28 12.7%	98 44.5%	4 1.8%	220 100.0%
경남	70 47.0%	18 12.1%	56 37.6%	5 3.4%	149 100.0%
전북	54 48.6%	13 11.7%	44 39.6%	0 0.0%	111 100.0%
전남	86 42.8%	13 6.5%	100 49.8%	2 1.0%	201 100.0%
전체	492 44.9%	128 11.7%	456 41.6%	20 1.8%	1,096 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	28.535(a)	21	0.126

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 노후생활비에 대한 생각은 유의적인 관계가 없다.

[ 노후생활비에 대한 생각 ]



노후생활비를 어떻게 해야 한다고 생각하는지를 묻는 항목은 “일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다”가 충남, 전북, 충북 순으로 나타났고, “가족들이 노후 생활비를 부담해야한다”는 경기, 충북, 경북 순으로 대체적으로 낮게 나타났다.

### 15) 지역에 따른 농지연금에 대한 생각

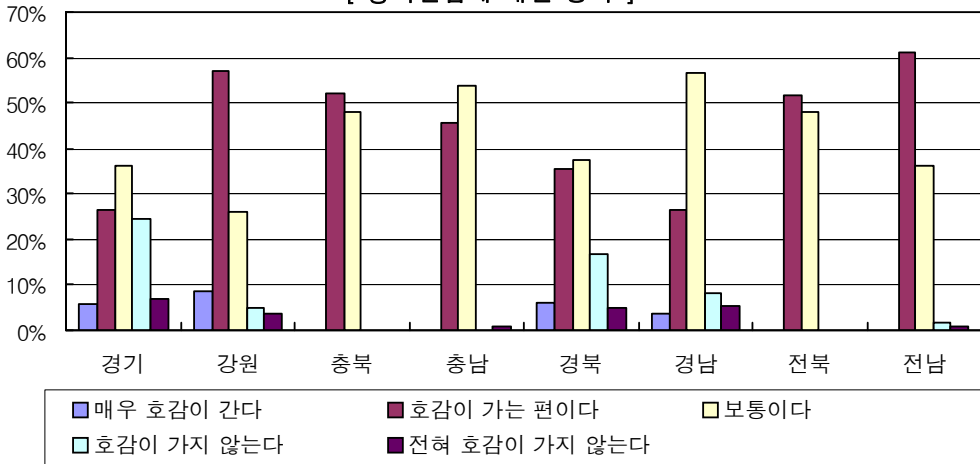
지역	매우 호감이 간다	호감이 가는 편이다	보통이다	호감이 가지 않는다	전혀 호감이 가지 않는다	전체
경기	6 5.9%	27 26.5%	37 36.3%	25 24.5%	7 6.9%	102 100.0%
강원	7 8.6%	46 56.8%	21 25.9%	4 4.9%	3 3.7%	81 100.0%
충북	0 0.0%	40 51.9%	37 48.1%	0 0.0%	0 0.0%	77 100.0%
충남	0 0.0%	70 45.5%	83 53.9%	0 0.0%	1 0.6%	154 100.0%
경북	14 6.1%	81 35.2%	86 37.4%	38 16.5%	11 4.8%	230 100.0%
경남	6 3.8%	41 26.3%	88 56.4%	13 8.3%	8 5.1%	156 100.0%
전북	0 0.0%	57 51.8%	53 48.2%	0 0.0%	0 0.0%	110 100.0%
전남	0 0.0%	123 61.2%	73 36.3%	3 1.5%	2 1.0%	201 100.0%
전체	33 3.0%	485 43.7%	478 43.0%	83 7.5%	32 2.9%	1,111 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	222.520(a)	28	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 농지연금에 대한 생각은 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금에 대한 생각 ]



농지연금에 대한 생각이 “호감이 가는 편이다”인 지역은 전남, 강원, 충북 순으로 나타났고, “보통이다”인 지역은 경남, 충남, 전북 순으로 대부분 호의적으로 나타났다. 호의적이지 않은 지역은 경기, 경북, 경남, 강원 지역이다.

### 16) 지역에 따른 농지연금 이용의향

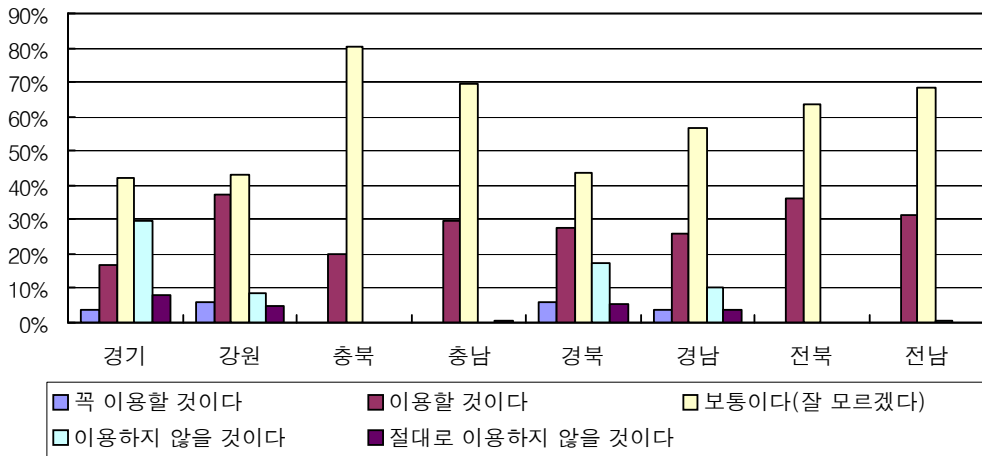
지역	꼭 이용할 것이다	이용할 것이다	보통이다 (잘 모르겠다)	이용하지 않을 것이다	절대로 이용하지 않을 것이다	전체
경기	4 3.9%	17 16.7%	43 42.2%	30 29.4%	8 7.8%	102 100.0%
강원	5 6.2%	30 37.0%	35 43.2%	7 8.6%	4 4.9%	81 100.0%
충북	0 0.0%	15 19.7%	61 80.3%	0 0.0%	0 0.0%	76 100.0%
충남	0 0.0%	46 29.9%	107 69.5%	0 0.0%	1 0.6%	154 100.0%
경북	14 6.1%	63 27.5%	100 43.7%	40 17.5%	12 5.2%	229 100.0%
경남	6 3.8%	40 25.6%	88 56.4%	16 10.3%	6 3.8%	156 100.0%
전북	0 0.0%	40 36.4%	70 63.6%	0 0.0%	0 0.0%	110 100.0%
전남	0 0.0%	62 31.0%	137 68.5%	1 0.5%	0 0.0%	200 100.0%
전체	29 2.6%	313 28.2%	641 57.9%	94 8.5%	31 2.8%	1,108 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	221.428(a)	28	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 농지연금 이용의향은 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금 제도 의향 ]



농지연금에 제도를 이용할 의향이 “보통이다”인 지역은 충북, 충남, 전남 순으로 나타났고, “이용할 것이다”인 지역은 강원, 전북, 전남 순으로 대부분 호의적으로 나타났다. “이용하지 않을 것이다”와 “절대로 이용하지 않을 것이다”에 응답한 응답자는 경기, 경북, 강원, 경북, 충남 지역에서 나타났다.

### 17) 지역에 따른 농지연금 이용 연령

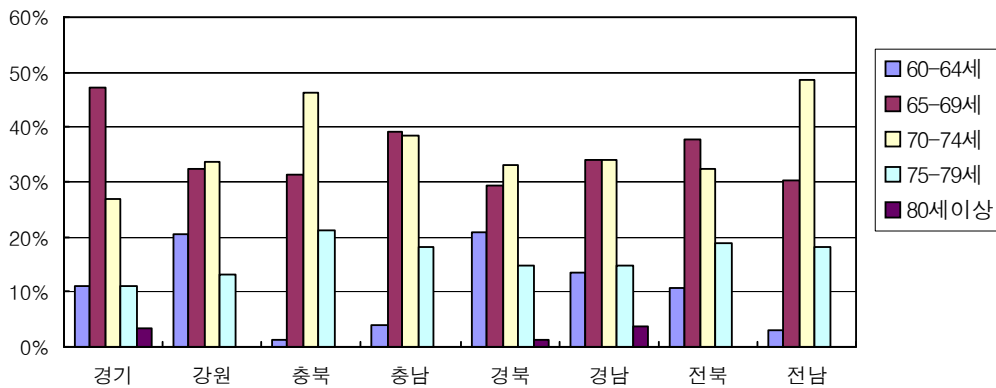
지역	60-64세	65-69세	70-74세	75-79세	80세 이상	전 체
경기	10 11.2%	42 47.2%	24 27.0%	10 11.2%	3 3.4%	89 100.0%
강원	14 20.6%	22 32.4%	23 33.8%	9 13.2%	0 0.0%	68 100.0%
충북	1 1.3%	25 31.3%	37 46.3%	17 21.3%	0 0.0%	80 100.0%
충남	6 3.9%	60 39.2%	59 38.6%	28 18.3%	0 0.0%	153 100.0%
경북	45 21.0%	63 29.4%	71 33.2%	32 15.0%	3 1.4%	214 100.0%
경남	19 13.5%	48 34.0%	48 34.0%	21 14.9%	5 3.5%	141 100.0%
전북	12 10.8%	42 37.8%	36 32.4%	21 18.9%	0 0.0%	111 100.0%
전남	6 3.0%	60 30.3%	96 48.5%	36 18.2%	0 0.0%	198 100.0%
전체	113 10.7%	362 34.3%	394 37.4%	174 16.5%	11 1.0%	1,054 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	98.631(a)	28	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 농지연금 이용연령은 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금 이용 나이 ]



농지연금을 이용한다면 몇 세부터 할 것 인가를 묻는 문항에서 “70 - 74세”는 전남, 충북, 충남 지역 순으로 나타났고, “65 - 69세”는 경기, 충남, 전북 지역 순으로 나타났다.

### 18) 지역에 따른 농지연금 이용 시 자녀 동의 여부

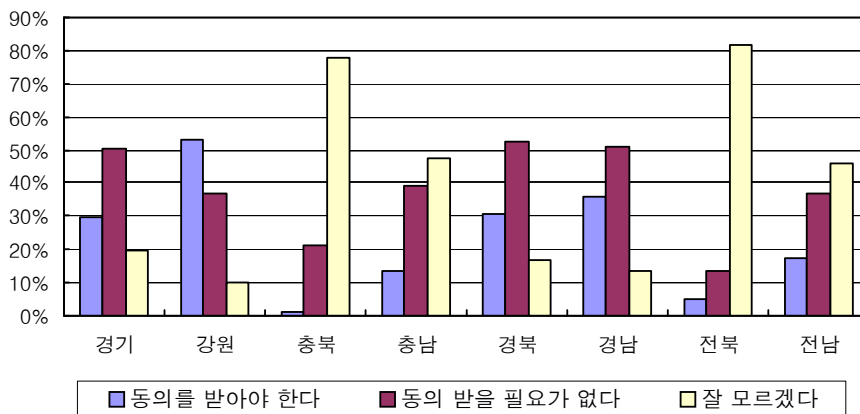
지역	동의를 받아야 한다	동의 받을 필요가 없다	잘 모르겠다	전 체
경기	30 29.7%	51 50.5%	20 19.8%	101 100.0%
강원	42 53.2%	29 36.7%	8 10.1%	79 100.0%
충북	1 1.2%	17 21.0%	63 77.8%	81 100.0%
충남	21 13.6%	60 39.0%	73 47.4%	154 100.0%
경북	69 30.8%	118 52.7%	37 16.5%	224 100.0%
경남	55 35.7%	78 50.6%	21 13.6%	154 100.0%
전북	5 4.8%	14 13.5%	85 81.7%	104 100.0%
전남	34 17.2%	73 36.9%	91 46.0%	198 100.0%
전체	257 23.5%	440 40.2%	398 36.3%	1,095 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	306.861(a)	14	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 지역과 농지연금 이용 시 자녀 동의 여부는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금 이용시 자녀 동의 여부 ]



농지연금에 제도를 이용할 때 자녀에게 “동의를 받을 필요가 없다”가 경북, 경남, 경기 지역 순으로 나타났고 “동의를 받아야 한다”가 강원, 경남, 경북 지역 순으로 나타났다.

### 3 소유농지면적에 따른 교차분석

#### 1) 소유농지에 따른 1년 평균 수입

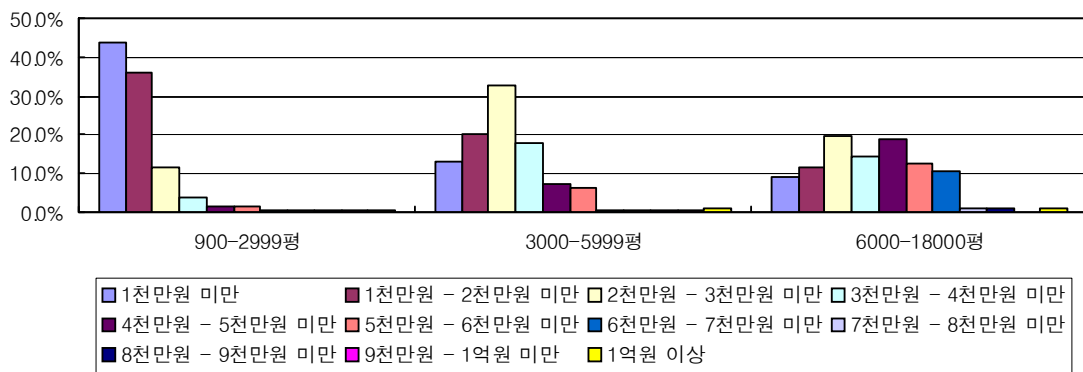
소유농지	1천 만원 미만	1천 만원 - 2천 만원 미만	2천 만원 - 3천 만원 미만	3천 만원 - 4천 만원 미만	4천 만원 - 5천 만원 미만	5천 만원 - 6천 만원 미만	6천 만원 - 7천 만원 미만	7천 만원 - 8천 만원 미만	8천 만원 - 9천 만원 미만	9천 만원 - 1억 미만	1억원 이상	전체
900- 2999평	272 43.9 %	224 36.1 %	71 11.5 %	25 4.0%	9 1.5%	8 1.3%	2 0.3%	2 0.3%	2 0.3%	2 0.3%	3 0.5%	620 100%
3000- 5999평	43 13.1 %	67 20.4 %	107 32.5 %	59 17.9 %	24 7.3%	20 6.1%	2 0.6%	2 0.6%	1 0.3%	1 0.3%	3 0.9%	329 100%
6000- 18000평	10 9.0%	13 11.7 %	22 19.8 %	16 14.4 %	21 18.9 %	14 12.6 %	12 10.8 %	1 0.9%	1 0.9%	0 0.0%	1 0.9%	111 100%
전체	325 30.7 %	304 28.7 %	200 18.9 %	100 9.4%	54 5.1%	42 4.0%	16 1.5%	5 0.5%	4 0.4%	3 0.3%	7 0.7%	1,060 100%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	385.230(a)	20	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 1년 평균 수입은 유의적인 관계가 있다.

[1년 평균 수입 합계]



소유농지에 따른 1년 평균 수입 “1천만원미만”은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 나타났고, “1천만원 이상 - 2천만원 미만”은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 나타났으며 “1억원 이상”은 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평 순으로 나타났다.

## 2) 소유농지에 따른 수입 수준 만족 여부

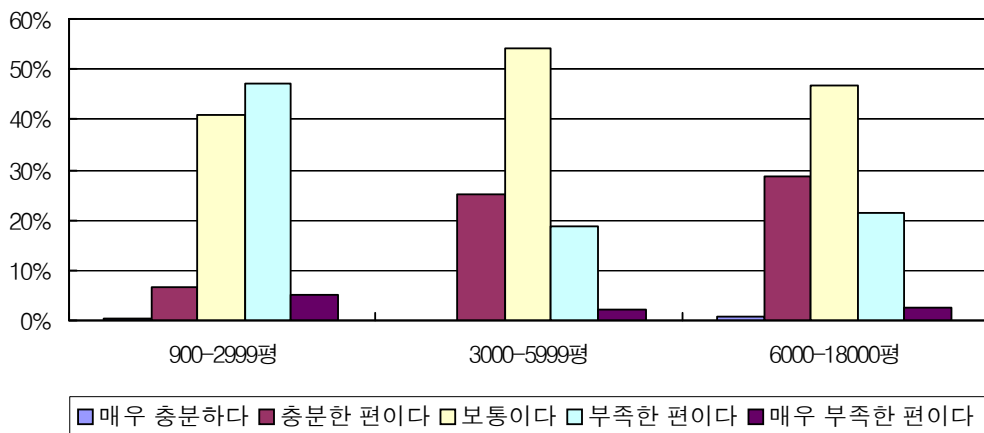
소유농지	매우 충분하다	충분한 편이다	보통이다	부족한 편이다	매우 부족한 편이다	전체
900 - 2999평	2 0.3%	44 6.7%	269 40.9%	309 47.0%	34 5.2%	658 100.0%
3000 - 5999평	0 0.0%	83 25.0%	180 54.2%	62 18.7%	7 2.1%	332 100.0%
6000 - 18000평	1 0.8%	34 28.8%	55 46.6%	25 21.2%	3 2.5%	118 100.0%
전체	3 0.3%	161 14.5%	504 45.5%	396 35.7%	44 4.0%	1,108 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	143.611(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 수입 수준 만족여부 유의적인 관계가 있다.

[ 수입 수준 만족 여부 ]



소유농지에 따른 수익 만족 여부를 묻는 문항에서 “충분한 편이다”는 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평순으로 응답하였고, “보통이다”는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평 순으로 응답하였으며 “부족한 편이다”는 900-2999평, 6000-18000평, 3000-5999평 순으로 응답하였다.



### 3) 소유농지에 따른 월 평균 부족금액

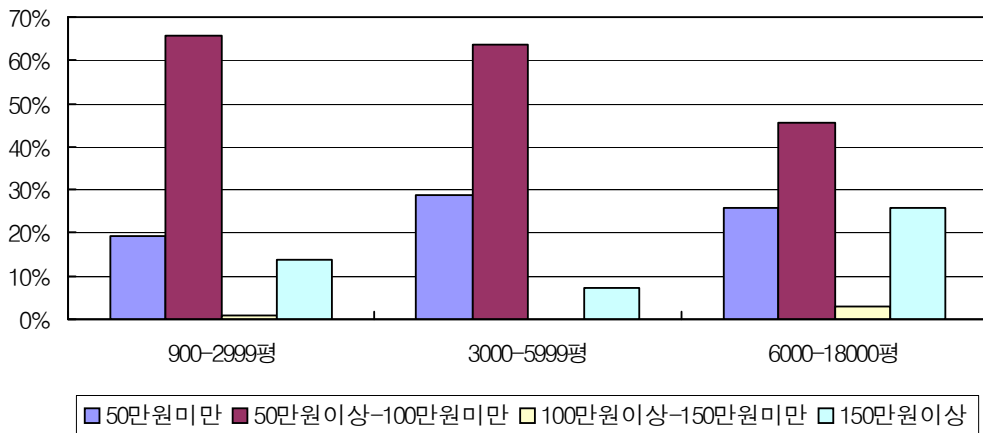
소유농지	50만원 미만	50만원이상 - 100만원미만	100만원이상 - 150만원미만	150만원이상	전 체
900 - 2999평	73 19.2%	251 65.9%	4 1.0%	53 13.9%	381 100.0%
3000 - 5999평	23 28.8%	51 63.8%	0 0.0%	6 7.5%	80 100.0%
6000 - 18000평	9 25.7%	16 45.7%	1 2.9%	9 25.7%	35 100.0%
전체	105 21.2%	318 64.1%	5 1.0%	68 13.7%	496 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	13.215(a)	6	0.040

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 월 평균 부족금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 월 평균 부족 금액 ]



소유농지에 따른 월 평균 부족금액을 묻는 문항에서 “50만원미만”은 3000-5999, 6000-18000평, 900-2999평 순으로 응답하였고, “50만원 이상 - 100만원 미만”은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였으며 “150만원 이상”은 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였다.

#### 4) 소유농지에 따른 월 평균 필요금액

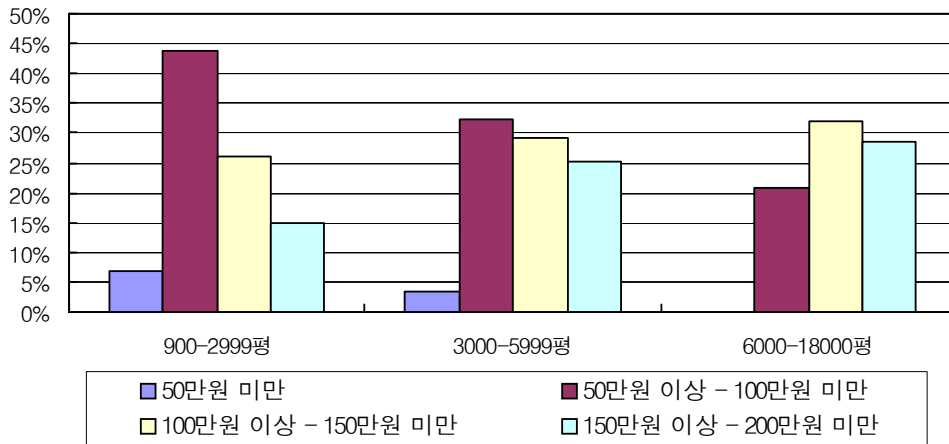
소유농지	50만원 미만	50만원이상 - 100만원미만	100만원이상 - 150만원미만	150만원이상 - 200만원미만	200만원 이상	전체
900 - 2999평	44 6.7%	286 43.7%	170 26.0%	97 14.8%	58 8.9%	655 100.0%
3000 - 5999평	11 3.3%	108 32.2%	98 29.3%	84 25.1%	34 10.1%	335 100.0%
6000 - 18000평	0 0.0%	24 20.7%	37 31.9%	33 28.4%	22 19.0%	116 100.0%
전체	55 5.0%	418 37.8%	305 27.6%	214 19.3%	114 10.3%	1,106 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	58.541(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 월 평균 필요금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 월 평균 필요 금액 ]



소유농지에 따른 월 평균 필요금액을 묻는 문항에서 “50만원미만”은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였고, 50만원 이상 - 100만원 미만은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였으며 “150만원 이상 - 200만원 미만”은 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평 순으로 응답하였다. 소유농지가 클수록 월 평균 필요금액이 높아지는 것을 알 수 있었다.

### 5) 소유농지에 따른 보유재산

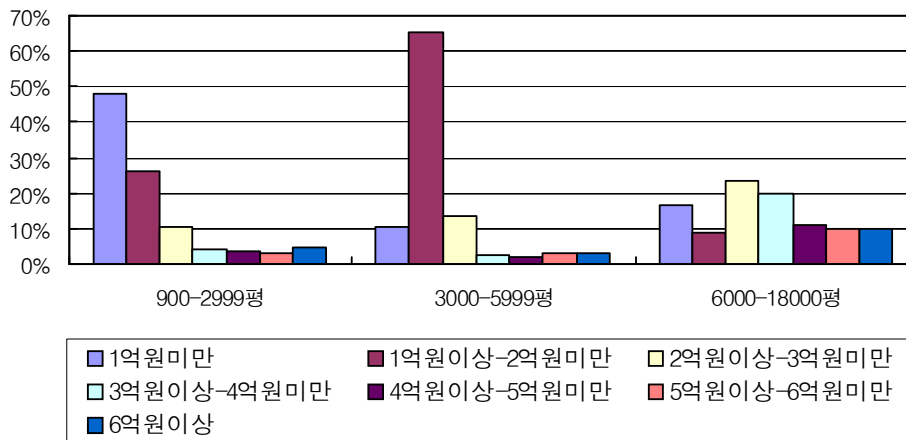
소유농지	1억원미만	1억원이상 - 2억원미만	2억원이상 - 3억원미만	3억원이상 - 4억원미만	4억원이상 - 5억원미만	5억원이상 - 6억원미만	6억원 이상	전체
900 - 2999평	272 47.8%	148 26.0%	59 10.4%	23 4.0%	22 3.9%	19 3.3%	26 4.6%	569 100.0%
3000 - 5999평	31 10.5%	192 65.1%	40 13.6%	7 2.4%	6 2.0%	9 3.1%	10 3.4%	295 100.0%
6000 - 18000평	17 16.8%	9 8.9%	24 23.8%	20 19.8%	11 10.9%	10 9.9%	10 9.9%	101 100.0%
전체	320 33.2%	349 36.2%	123 12.7%	50 5.2%	39 4.0%	38 3.9%	46 4.8%	965 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	287.364(a)	12	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 보유재산은 유의적인 관계가 있다.

[ 보유 재산 ]



소유농지에 따른 보유재산을 묻는 문항에서 “1억원 미만”은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답 하였고, 1억원 이상 - 2억원 미만은 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답 하였으며 “2억원 이상”은 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평 순으로 응답 하였다. 소유농지가 작을수록 보유 재산이 작고 소유농지가 클수록 보유재산이 많은 것을 알 수 있다.

## 6) 소유농지에 따른 목돈 예상금액

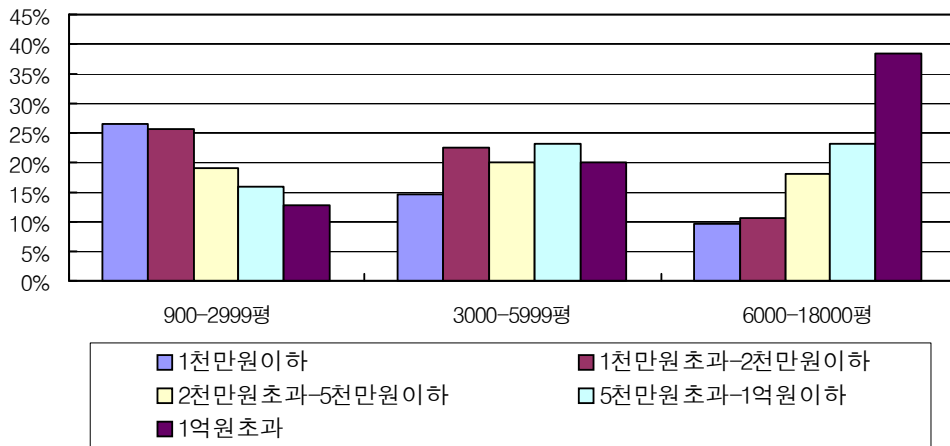
소유농지	1천만원이하	1천만원초과 2천만원이하	2천만원초과 5천만원이하	5천만원초과 1억원이하	1억원초과	전체
900 - 2999평	140 26.5%	135 25.6%	101 19.1%	84 15.9%	68 12.9%	528 100.0%
3000 - 5999평	42 14.7%	64 22.4%	57 19.9%	66 23.1%	57 19.9%	286 100.0%
6000 - 18000평	10 9.6%	11 10.6%	19 18.3%	24 23.1%	40 38.5%	104 100.0%
전체	192 20.9%	210 22.9%	177 19.3%	174 19.0%	165 18.0%	918 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	66.880(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 목돈 예상금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 목돈 예상 금액 ]



소유농지에 따른 목돈 예상금액을 묻는 문항에서 “1천만원 미만”은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평순으로 응답하였고, “2천만원 초과 - 5천만원 이하”는 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답하였으며 “1억원 초과”는 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평 순으로 응답하였다. 소유농지가 클수록 목돈 예상금액이 많은 것을 알 수 있다.

### 7) 소유농지에 따른 부채유무

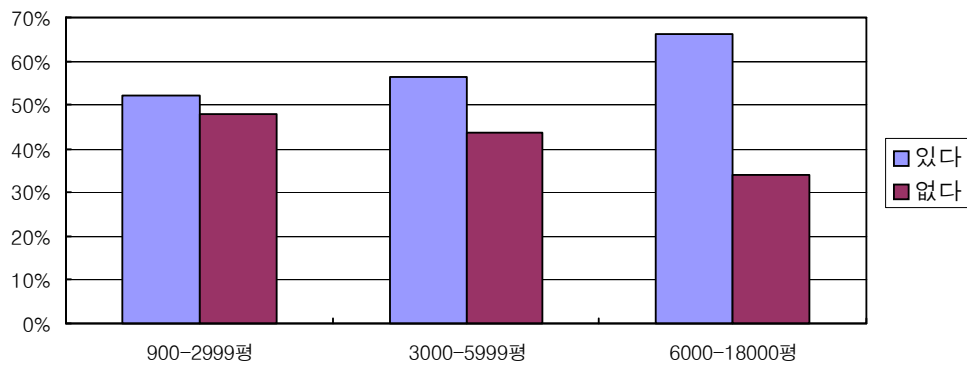
소유농지	있 다	없 다	전 체
900 - 2999평	336 52.0%	310 48.0%	646 100.0%
3000 - 5999평	189 56.4%	146 43.6%	335 100.0%
6000 - 18000평	78 66.1%	40 33.9%	118 100.0%
전체	603 54.9%	496 45.1%	1,099 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	8.466(a)	2	0.015

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 부채유무는 유의적인 관계가 있다.

[ 부채 유무 ]



소유농지에 따른 부채유무를 묻는 문항에서 “부채가 있다” 는 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평 순으로 응답 하였고 “부채가 없다” 는 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답하였다.

### 8) 소유농지에 따른 부채금액

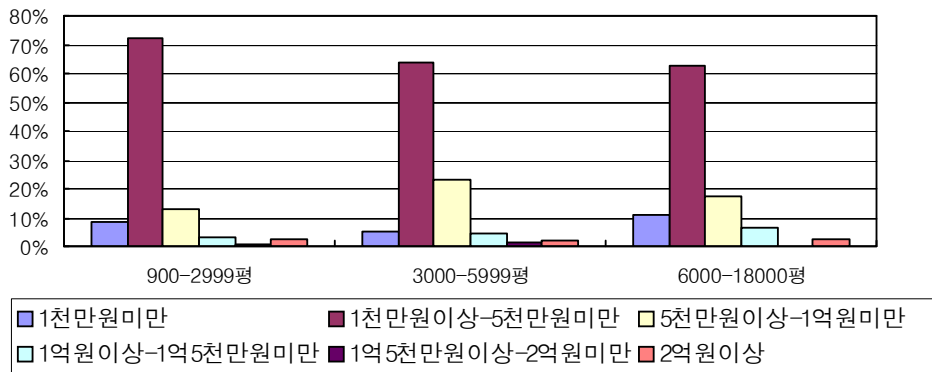
소유농지	1천만원미만	1천만원이상 - 5천만원미만	5천만원이상 - 1억원미만	1억원이상 - 1억5천만원 미만	1억5천만원 이상 - 2억원미만	2억원이상	전체
900 - 2999평	27 8.3%	234 72.0%	42 12.9%	11 3.4%	2 0.6%	9 2.8%	325 100.0%
3000 - 5999평	9 5.0%	116 64.1%	42 23.2%	8 4.4%	2 1.1%	4 2.2%	181 100.0%
6000 - 18000평	8 10.7%	47 62.7%	13 17.3%	5 6.7%	0 0.0%	2 2.7%	75 100.0%
전체	44 7.6%	397 68.3%	97 16.7%	24 4.1%	4 0.7%	15 2.6%	581 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	14.430(a)	10	0.154

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 부채금액은 유의적인 관계가 없다.

[ 부채 금액 ]



소유농지에 따른 부채금액을 묻는 문항에서 “1천만원미만”은 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였고, “1천만원 이상 - 5천만원미만”은 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였으며 “1억 5천만원 이상 - 2억원 미만”은 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답하였다. “2억원 이상”은 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였다.

### 9) 소유농지에 따른 농지담보 부채유무

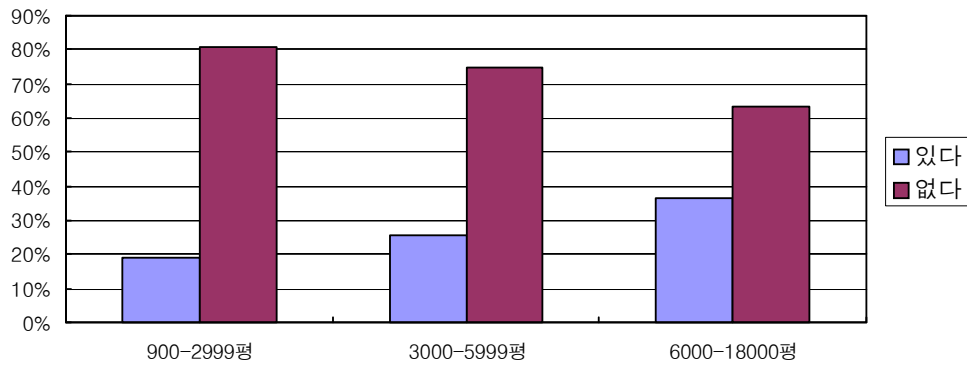
소유농지	있 다	없 다	전 체
900 - 2999평	70 19.3%	293 80.7%	363 100.0%
3000 - 5999평	51 25.5%	149 74.5%	200 100.0%
6000 - 18000평	30 36.6%	52 63.4%	82 100.0%
전체	151 23.4%	494 76.6%	645 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	11.873(a)	2	0.003

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지담보 부채유무는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지 담보 부채 유무 ]



소유농지에 따른 농지담보 부채유무를 묻는 문항에서 “없다”는 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였고, “있다”는 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답하였다.

### 10) 소유농지에 따른 농지담보 부채금액

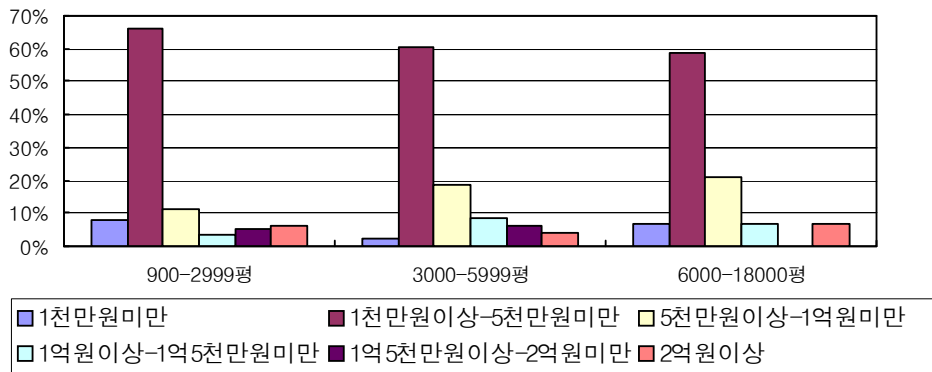
소유농지	1천만원미만	1천만원이상 - 5천만원미만	5천만원이상 - 1억원미만	1억원이상 - 1억5천만원 미만	1억5천만원 이상 - 2억원미만	2억원이상	전체
900 - 2999평	5 8.1%	41 66.1%	7 11.3%	2 3.2%	3 4.8%	4 6.5%	62 100.0%
3000 - 5999평	1 2.1%	29 60.4%	9 18.8%	4 8.3%	3 6.3%	2 4.2%	48 100.0%
6000 - 18000평	2 6.9%	17 58.6%	6 20.7%	2 6.9%	0 0.0%	2 6.9%	29 100.0%
전체	8 5.8%	87 62.6%	22 15.8%	8 5.8%	6 4.3%	8 5.8%	139 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	6.841(a)	10	0.740

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지담보 부채금액은 유의적인 관계가 없다.

[ 농지 담보 부채 금액 ]



소유농지에 따른 농지담보 부채금액을 묻는 문항에서 “1천만원 이상 - 5천만원 미만”에 가장 많이 응답하였고 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답 하였다.



### 11) 소유농지에 따른 농지이용

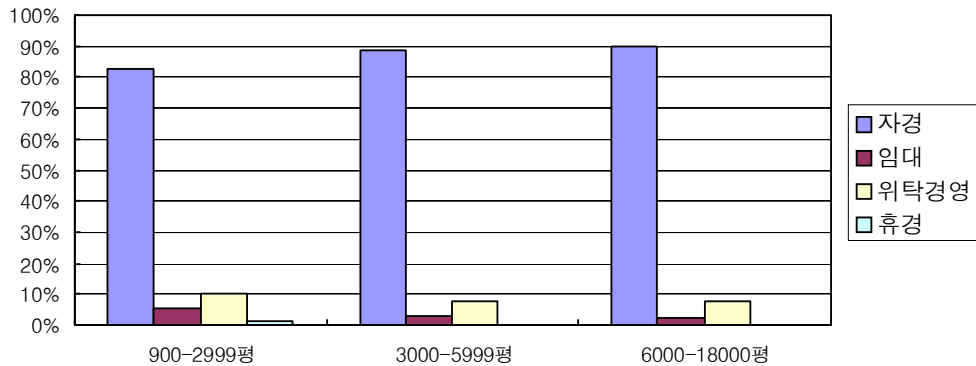
소유농지	자 경	임 대	위탁경영	휴 경	전 체
900 - 2999평	541 82.8%	37 5.7%	68 10.4%	7 1.1%	653 100.0%
3000 - 5999평	296 88.4%	11 3.3%	27 8.1%	1 0.3%	335 100.0%
6000 - 18000평	106 89.8%	3 2.5%	9 7.6%	0 0.0%	118 100.0%
전 체	943 85.3%	51 4.6%	104 9.4%	8 0.7%	1,106 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	9.598(a)	6	0.143

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지이용은 유의적인 관계가 없다.

[ 소유 농지 이용 ]



소유농지에 따른 농지이용을 묻는 문항에서 “자경”이 가장 많이 응답하였으며 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평 순으로 응답하였다.

## 12) 소유농지에 따른 농지상속 여부

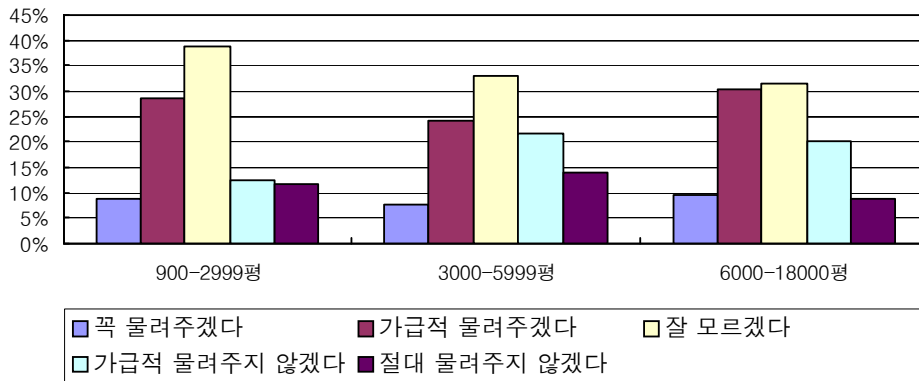
소유농지	꼭 물려 주겠다	가급적 물려 주겠다	잘 모르겠다	가급적 물려주지 않겠다	절대 물려주지 않겠다	전체
900 - 2999평	57 8.8%	186 28.6%	251 38.6%	80 12.3%	76 11.7%	650 100.0%
3000 - 5999평	26 7.8%	81 24.2%	110 32.8%	72 21.5%	46 13.7%	335 100.0%
6000 - 18000평	11 9.6%	35 30.4%	36 31.3%	23 20.0%	10 8.7%	115 100.0%
전체	94 8.5%	302 27.5%	397 36.1%	175 15.9%	132 12.0%	1,100 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	20.289(a)	8	0.009

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지상속 여부는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지 상속 여부 ]



소유농지에 따른 농지 상속 여부를 묻는 문항에서 “꼭 물려주겠다”, “가급적 물려주겠다”는 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였고, “잘 모르겠다”는 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였으며 “가급적 물려주지 않겠다”는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평 순이며 “절대 물려주지 않겠다”는 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답하였다.

### 13) 소유농지에 따른 노후생활 관련 농지이용

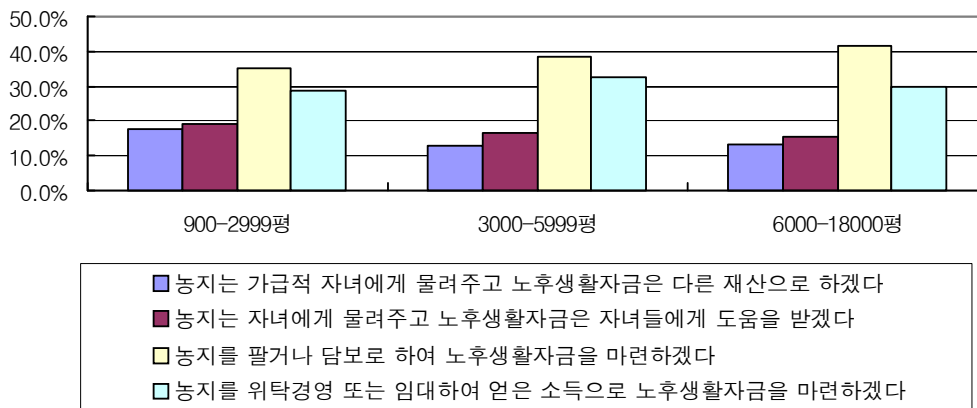
소유농지	농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후생활 자금은 다른 재산으로 하겠다	농지는 자녀에게 물려주고 노후생활 자금은 자녀들에게 도움을 받겠다	농지를 팔거나 담보로 하여 노후생활자금을 마련 하겠다	농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활 자금을 마련 하겠다	전체
900 - 2999평	112 17.4%	122 18.9%	226 35.1%	184 28.6%	644 100.0%
3000 - 5999평	42 12.8%	54 16.5%	125 38.1%	107 32.6%	328 100.0%
6000 - 18000평	15 13.0%	18 15.7%	48 41.7%	34 29.6%	115 100.0%
전체	169 15.5%	194 17.8%	399 36.7%	325 29.9%	1,087 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	7.179(a)	6	0.305

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 노후생활 관련 농지이용은 유의적인 관계가 없다.

[ 노후생활 관련 농지 이용 ]



소유농지에 따른 노후생활 관련 농지 이용을 묻는 문항에서 “농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후생활 자금은 다른 재산으로 하겠다”는 900-2999평, 6000-18000평, 3000-5999평 순으로 응답하였고, “자녀에게 물려주고 노후생활 자금은 자녀들에게 도움을 받겠다”는 900-2999평, 3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였으며 “농지를 팔거나 담보로 노후생활 자금을 마련 하겠다”는 6000-18000평, 3000-5999평, 900-2999평이며 “농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활 자금을 마련 하겠다”는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평 순으로 응답하였다.

#### 14) 소유농지에 따른 노후생활비에 대한 생각

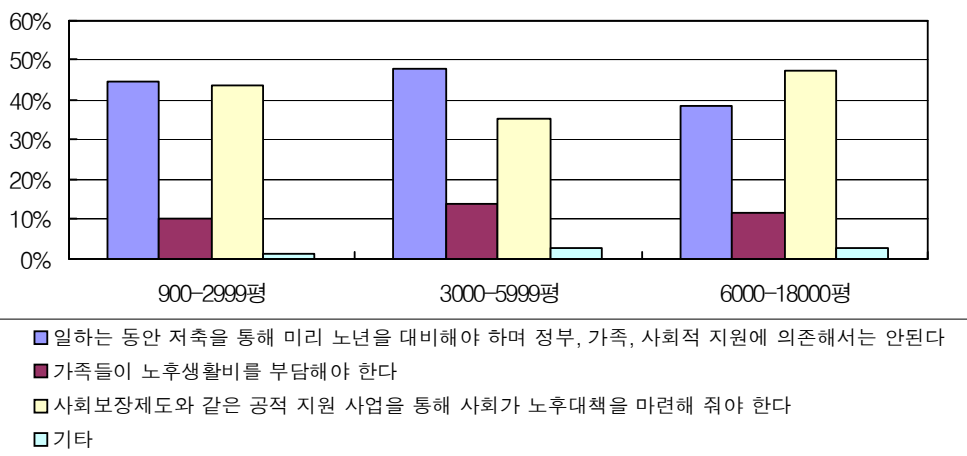
소유농지	일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다	가족들이 노후생활비를 부담해야 한다	사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다	기타	전체
900 - 2999평	289 44.7%	67 10.4%	283 43.7%	8 1.2%	647 100.0%
3000 - 5999평	157 47.7%	46 14.0%	117 35.6%	9 2.7%	329 100.0%
6000 - 18000평	44 38.6%	13 11.4%	54 47.4%	3 2.6%	114 100.0%
전체	490 45.0%	126 11.6%	454 41.7%	20 1.8%	1,090 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	11.693(a)	6	0.069

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 노후생활비에 대한 생각은 유의적인 관계가 없다.

[ 노후생활비에 대한 생각 ]



소유농지에 따른 노후생활비에 대한 생각을 묻는 문항에서 “일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다”는 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답하였고 “가족들이 노후생활비를 부담해야 한다”는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평 순으로 “사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다”는 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였다.

### 15) 소유농지에 따른 농지연금에 대한 생각

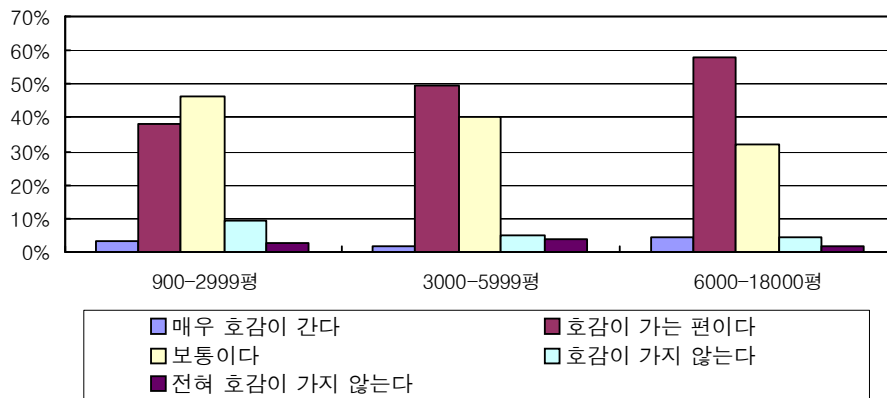
소유농지	매우 호감이 간다	호감이 가는 편이다	보통이다	호감이 가지 않는다	전혀 호감이 가지 않는다	전체
900 - 2999평	22 3.4%	250 38.3%	302 46.2%	61 9.3%	18 2.8%	653 100.0%
3000 - 5999평	5 1.5%	165 49.5%	134 40.2%	17 5.1%	12 3.6%	333 100.0%
6000 - 18000평	5 4.2%	68 57.6%	38 32.2%	5 4.2%	2 1.7%	118 100.0%
전체	32 2.9%	483 43.8%	474 42.9%	83 7.5%	32 2.9%	1,104 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	29.443(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지연금에 대한 생각은 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금에 대한 생각 ]



소유농지에 따른 노후생활비에 대한 생각을 묻는 문항에서 “일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안 된다”는 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평순으로 응답하였고, “가족들이 노후생활비를 부담해야 한다”는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평순으로 “사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야한다”는 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였다.

## 16) 소유농지에 따른 농지연금 이용 의향

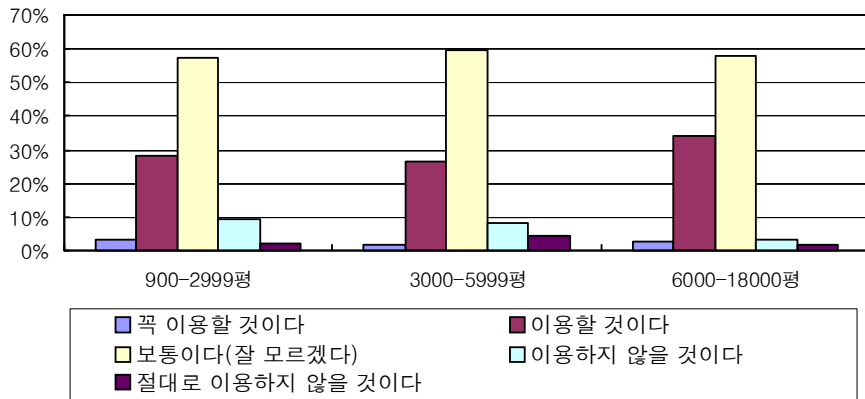
소유농지	꼭 이용할 것이다	이용할 것이다	보통이다 (잘 모르겠다)	이용하지 않을 것이다	절대로 이용하지 않을 것이다	전체
900 - 2999평	20 3.1%	183 28.1%	372 57.1%	62 9.5%	15 2.3%	652 100.0%
3000 - 5999평	5 1.5%	88 26.5%	198 59.6%	27 8.1%	14 4.2%	332 100.0%
6000 - 18000평	3 2.6%	40 34.2%	68 58.1%	4 3.4%	2 1.7%	117 100.0%
전체	28 2.5%	311 28.2%	638 57.9%	93 8.4%	31 2.8%	1,101 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	12.039(a)	8	0.149

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지연금 이용의향은 유의적인 관계가 없다.

[ 농지연금 이용 의향 ]



소유농지에 따른 농지연금 이용 현황을 묻는 문항에서 “꼭 이용할 것이다”는 900-2999평, 6000-18000평, 3000-5999평 순으로 응답하였고 “이용할 것이다”는 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였으며 “보통이다(잘 모르겠다)”는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평순으로 “이용하지 않을 것이다”는 900-2999평, “3000-5999평, 6000-18000평 순으로 응답하였다.

### 17) 소유농지에 따른 농지연금 이용 연령

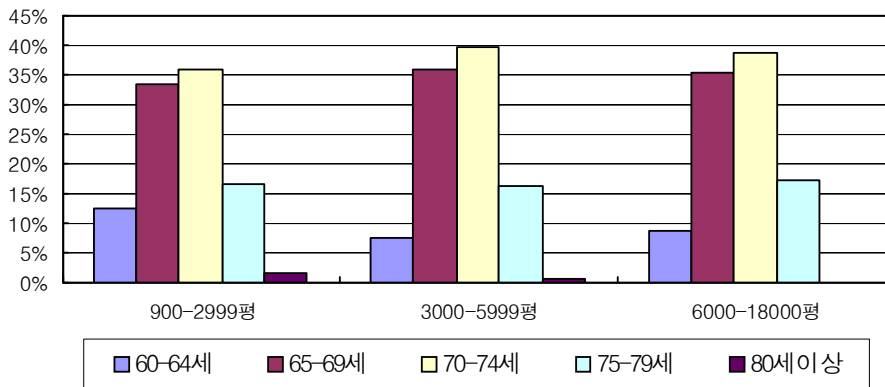
소유농지	60-64세	65-69세	70-74세	75-79세	80세이상	전체
900 - 2999평	78 12.6%	207 33.4%	223 36.0%	103 16.6%	9 1.5%	620 100.0%
3000 - 5999평	24 7.6%	113 35.9%	125 39.7%	51 16.2%	2 0.6%	315 100.0%
6000 - 18000평	10 8.6%	41 35.3%	45 38.8%	20 17.2%	0 0.0%	116 100.0%
전체	112 10.7%	361 34.3%	393 37.4%	174 16.6%	11 1.0%	1,051 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	9.340(a)	8	0.314

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지연금 이용연령은 유의적인 관계가 없다.

[ 농지연금 이용 나이 ]



소유농지에 따른 농지연금 이용 연령을 묻는 문항에서 “60-64세” 는 900-2999평, 6000-18000평, 3000-5999평 순으로 응답 하였고, “65-69세” 는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평 순으로 응답하였으며 “70-74세” 는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평 순으로 “75-79세” 는 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평 순으로 응답하였다.

### 18) 소유농지에 따른 농지연금 이용 시 자녀 동의 여부

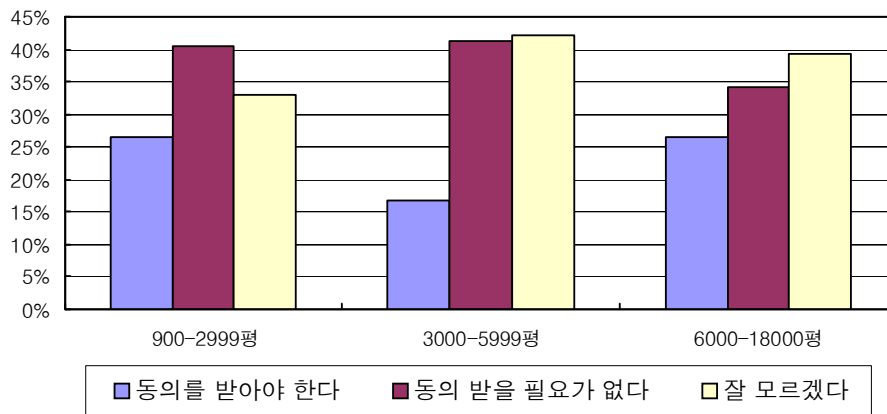
소유농지	동의를 받아야 한다	동의 받을 필요가 없다	잘 모르겠다	전체
900 - 2999평	169 26.4%	260 40.6%	212 33.1%	641 100.0%
3000 - 5999평	55 16.7%	136 41.2%	139 42.1%	330 100.0%
6000 - 18000평	31 26.5%	40 34.2%	46 39.3%	117 100.0%
전체	255 23.4%	436 40.1%	397 36.5%	1,088 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	15.597(a)	4	0.004

유의수준 5% 독립성 검정 결과 소유농지와 농지연금 이용 시 자녀 동의 여부는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금 이용시 자녀 동의 여부 ]



소유농지에 따른 농지연금 이용 시 자녀 동의여부를 묻는 문항에서 “동의를 받아야 한다”는 6000-18000평, 900-2999평, 3000-5999평순으로 응답하였고 “동의 받을 필요가 없다”는 3000-5999평, 900-2999평, 6000-18000평 순으로 응답하였으며 “잘 모르겠다”는 3000-5999평, 6000-18000평, 900-2999평 순으로 응답하였다.



## 4 연령에 따른 교차분석

### 1) 연령에 따른 1년 평균 수입

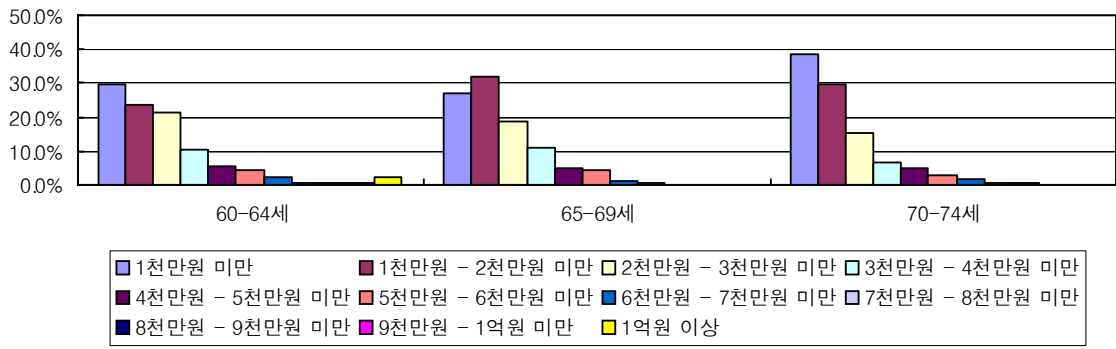
연령	1천만원 미만	1천만원 - 2천만원 미만	2천만원 - 3천만원 미만	3천만원 - 4천만원 미만	4천만원 - 5천만원 미만	5천만원 - 6천만원 미만	6천만원 - 7천만원 미만	7천만원 - 8천만원 미만	8천만원 - 9천만원 미만	9천만원 - 1억원 미만	1억원 이상	전체
60-64세	106 29.6%	84 23.5%	77 21.5%	37 10.3%	20 5.6%	15 4.2%	7 2.0%	1 0.3%	2 0.6%	2 0.6%	7 2.0%	358 100%
65-69세	115 27.1%	136 32.0%	80 18.8%	46 10.8%	20 4.7%	19 4.5%	5 1.2%	2 0.5%	1 0.2%	1 0.2%	0 0.0%	425 100%
70-74세	108 38.3%	84 29.8%	43 15.2%	18 6.4%	14 5.0%	8 2.8%	4 1.4%	2 0.7%	1 0.4%	0 0.0%	0 0.0%	282 100%
전체	329 30.9%	304 28.5%	200 18.8%	101 9.5%	54 5.1%	42 3.9%	16 1.5%	5 0.5%	4 0.4%	3 0.3%	7 0.7%	1,065 100%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	38.747(a)	20	0.001

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 1년 평균 수입은 유의적인 관계가 있다.

[1년 평균 수입]



연령에 따른 1년 수입의 합계에 관하여 “1천만원미만” 이라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났고, “1천만원 이상 - 2천만원 미만” 이라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났다, 연령이 높아질수록 소득이 작아지는 것을 알 수 있다.

## 2) 연령에 따른 수입 수준 만족 여부

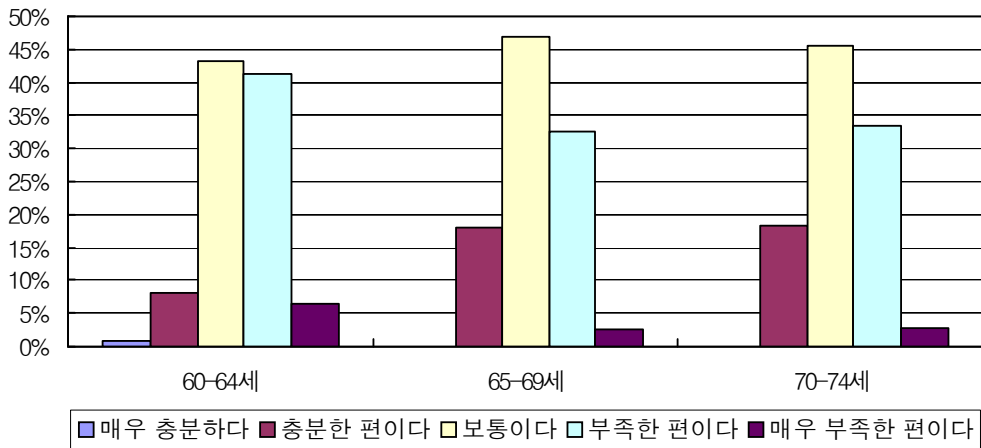
연령	매우 충분하다	충분한 편이다	보통이다	부족한 편이다	매우 부족한 편이다	전체
60-64세	3 0.8%	31 8.1%	166 43.3%	158 41.3%	25 6.5%	383 100.0%
65-69세	0 0.0%	78 17.8%	205 46.9%	143 32.7%	11 2.5%	437 100.0%
70-74세	0 0.0%	54 18.4%	134 45.6%	98 33.3%	8 2.7%	294 100.0%
전체	3 0.3%	163 14.6%	505 45.3%	399 35.8%	44 3.9%	1,114 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	38.060(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 수입 수준 만족여부는 유의적인 관계가 있다.

[ 수입 수준 만족 여부 ]



연령에 따른 수입에 관하여 “부족한 편이다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났고, “보통이다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났으며, “충분한 편이다” 라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났다.

### 3) 연령에 따른 월 평균 부족금액

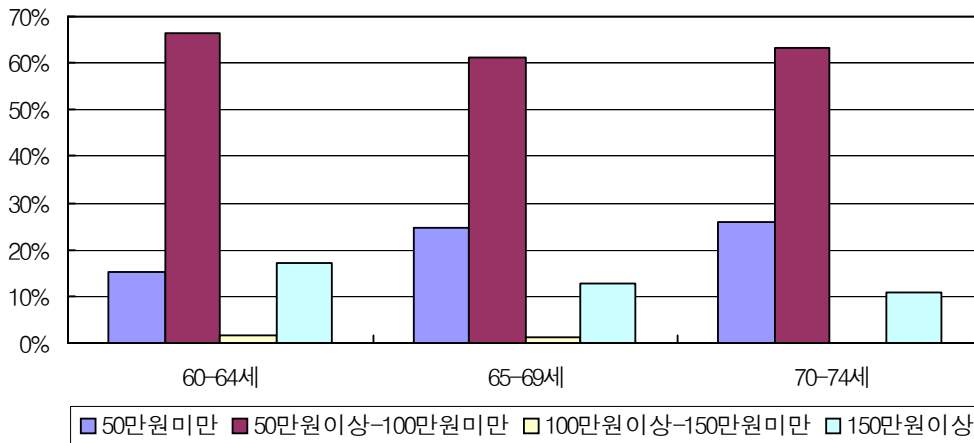
연령	50만원미만	50만원이상 - 100만원미만	100만원이상 - 150만원미만	150만원이상	전체
60-64세	31 15.0%	137 66.5%	3 1.5%	35 17.0%	206 100.0%
65-69세	43 24.9%	106 61.3%	2 1.2%	22 12.7%	173 100.0%
70-74세	31 25.8%	76 63.3%	0 0.0%	13 10.8%	120 100.0%
전체	105 21.0%	319 63.9%	5 1.0%	70 14.0%	499 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	10.474(a)	6	0.106

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 월 평균 부족금액은 유의적인 관계가 없다.

[ 월 평균 부족 금액 ]



연령에 따른 월 평균 부족금액에 관하여 “50만원 미만” 이라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났고, “50만원 이상 - 100만원 미만” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났으며, “150만원 이상” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났다.

#### 4) 연령에 따른 월 평균 필요금액

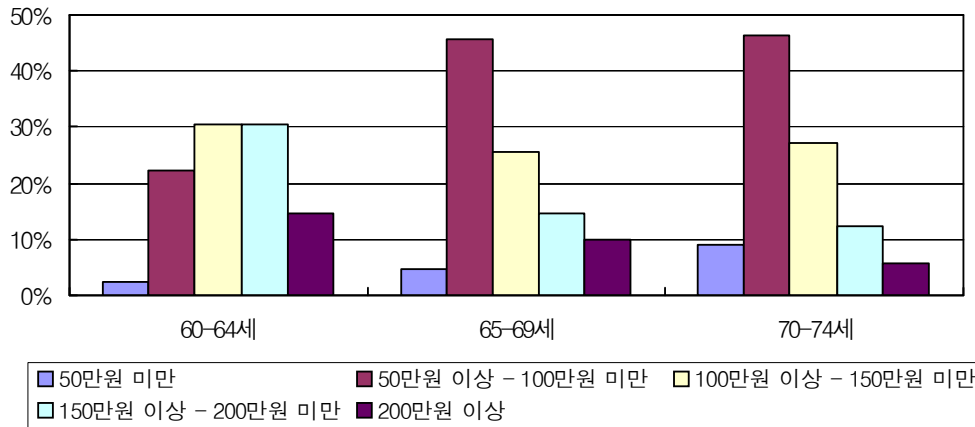
연령	50만원 미만	50만원 이상 - 100만원 미만	100만원 이상 - 150만원 미만	150만원 이상 - 200만원 미만	200만원 이상	전체
60-64세	9 2.4%	85 22.3%	116 30.4%	116 30.4%	56 14.7%	382 100.0%
65-69세	20 4.6%	200 45.6%	112 25.5%	64 14.6%	43 9.8%	439 100.0%
70-74세	26 8.9%	135 46.2%	79 27.1%	36 12.3%	16 5.5%	292 100.0%
전체	55 4.9%	420 37.7%	307 27.6%	216 19.4%	115 10.3%	1,113 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	103.495(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 월 평균 필요금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 월 평균 필요 금액 ]



연령에 따른 월 평균 필요금액에 관하여 “50만원 이상 - 100만원 미만” 이라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났고, “100만원 이상 - 150만원 미만” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났으며, “150만원 이상 - 200만원 미만” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났다.

### 5) 연령에 따른 보유재산

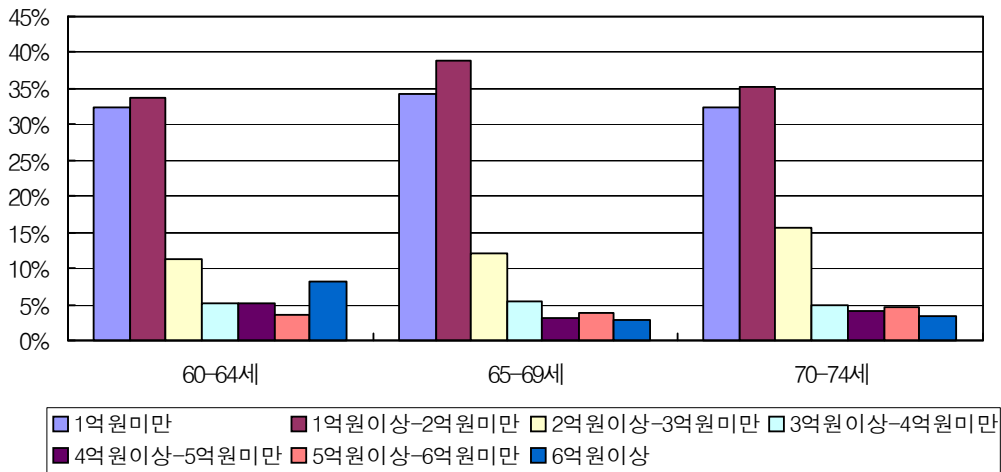
연령	1억원미만	1억원이상 2억원미만	2억원이상 3억원미만	3억원이상 4억원미만	4억원이상 5억원미만	5억원이상 6억원미만	6억원이상	전체
60-64세	106 32.5%	110 33.7%	37 11.3%	17 5.2%	17 5.2%	12 3.7%	27 8.3%	326 100.0%
65-69세	135 34.2%	153 38.7%	48 12.2%	21 5.3%	12 3.0%	15 3.0%	11 2.8%	395 100.0%
70-74세	79 32.4%	86 35.2%	38 15.6%	12 4.9%	10 4.1%	11 4.5%	8 3.3%	244 100.0%
전체	320 33.2%	349 36.2%	123 12.7%	50 5.2%	39 4.0%	38 3.9%	46 4.8%	965 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	18.915(a)	12	0.091

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 보유재산은 유의적인 관계가 없다.

[ 보유 재산 ]



연령에 따른 보유재산에 관하여 “1억원 미만” 이라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났고, “1억원 이상 - 2억원 미만” 이라고 응답한 연령은 65-69세, 70세-74세, 60-64세 순으로 나타났으며, “2억원 이상 - 3억원 미만” 이라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났다.

## 6) 연령에 따른 목돈 예상금액

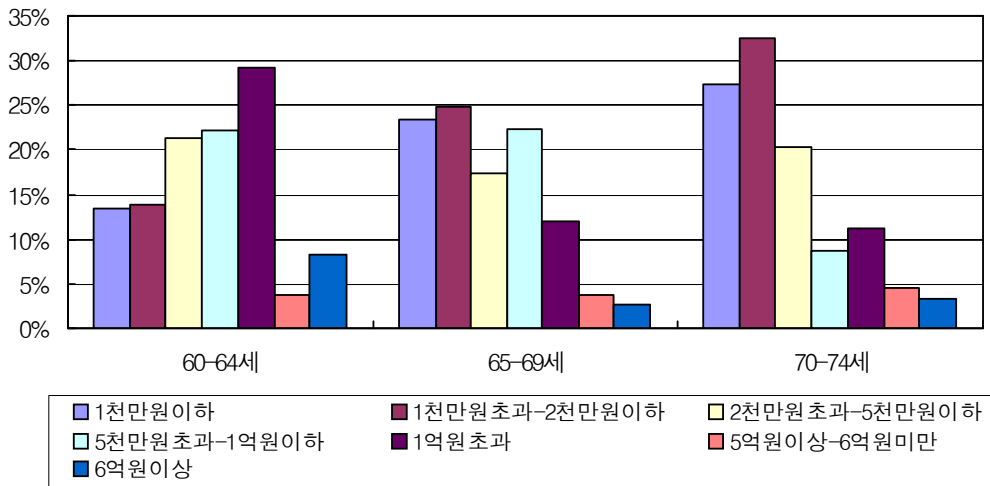
연령	1천만원 이하	1천만원초과-2천만원이하	2천만원초과-5천만원이하	5천만원초과-1억원이하	1억원 초과	전체
60-64세	44 13.5%	45 13.8%	69 21.2%	72 22.2%	95 29.2%	325 100.0%
65-69세	86 23.4%	91 24.8%	64 17.4%	82 22.3%	44 12.0%	367 100.0%
70-74세	63 27.3%	75 32.5%	47 20.3%	20 8.7%	26 11.3%	231 100.0%
전체	193 20.9%	211 22.9%	180 19.5%	174 18.9%	165 17.9%	923 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	90.104(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 목돈 예상금액은 유의적인 관계가 있다.

[ 목돈 예상 금액 ]



연령에 따른 목돈 예상금액에 관하여 “1천만원 이하” 라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났고, “1천만원 초과 - 2천만원 이하” 라고 응답한 연령은 70세-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났으며 “1억원 초과” 라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났다.

### 7) 연령에 따른 부채유무

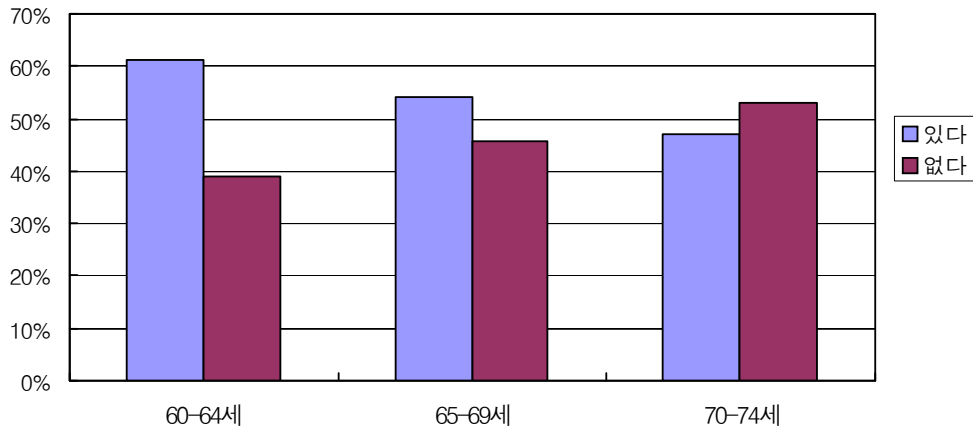
연령	있 다	없 다	전 체
60-64세	232 61.1%	148 38.9%	380 100.0%
65-69세	236 54.3%	199 45.7%	435 100.0%
70-74세	137 47.1%	154 52.9%	291 100.0%
전체	605 54.7%	501 45.3%	1,106 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	13.045(a)	2	0.001

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 부채유무는 유의적인 관계가 있다.

[ 부채 유무 ]



연령에 따른 부채유무에 관하여 “있다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났고, “없다” 라고 응답한 연령은 70세-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났다.

## 8) 연령에 따른 부채금액

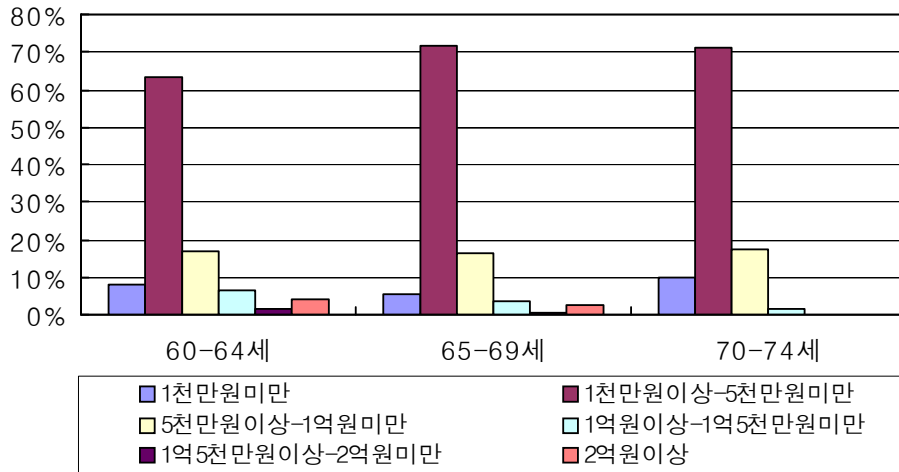
연령	1천만원미만	1천만원이상 5천만원미만	5천만원이상 1억원미만	1억원이상 1억5천만원 미만	1억5천만원 이상 2억원미만	2억원이상	전체
60-64세	18 8.1%	140 63.3%	37 16.7%	14 6.3%	3 1.4%	9 4.1%	221 100.0%
65-69세	13 5.7%	165 71.7%	37 16.1%	8 3.5%	1 0.4%	6 2.6%	230 100.0%
70-74세	13 9.8%	94 71.2%	23 17.4%	2 1.5%	0 0.0%	0 0.0%	132 100.0%
전체	44 7.5%	399 68.4%	97 16.6%	24 4.1%	4 0.7%	15 2.6%	583 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	16.506(a)	10	0.086

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 부채금액은 유의적인 관계가 없다.

[ 부채 금액 ]



연령에 따른 부채금액에 관하여 “1천만원 미만” 이라고 응답한 연령은 70-74세, 60-64세, 65-69세 순으로 나타났고, “5천만원 이상 - 1억원 미만” 이라고 응답한 연령은 70세-74세, 60-64세, 65-69세 순으로 나타났으며 “1억원 이상 - 1억5천만원 미만” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났다.



### 9) 연령에 따른 농지담보 부채유무

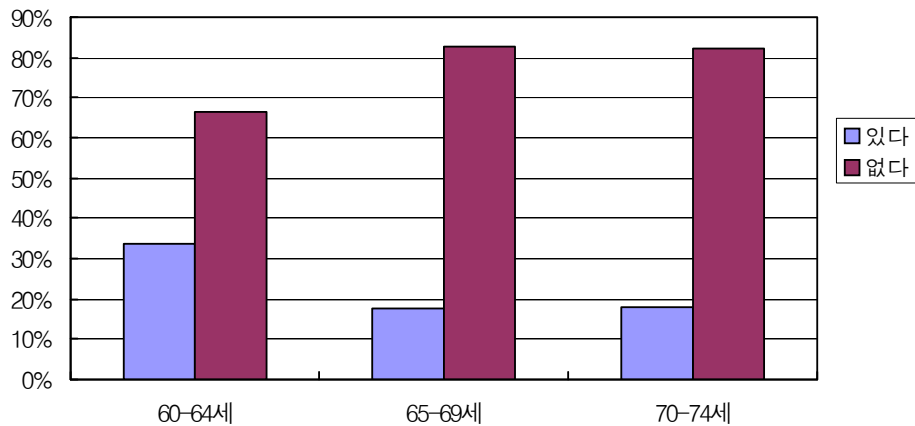
연령	있다	없다	전체
60-64세	80 33.5%	159 66.5%	239 100.0%
65-69세	44 17.5%	208 82.5%	252 100.0%
70-74세	28 17.8%	129 82.2%	157 100.0%
전체	152 23.5%	496 76.5%	648 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	21.165(a)	2	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지담보 부채유무는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지 담보 부채 유무 ]



연령에 따른 농지담보 부채유무에 관하여 “있다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났고, “없다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 70세-74세, 60-64세 순으로 나타났다.

### 10) 연령에 따른 농지담보 부채금액

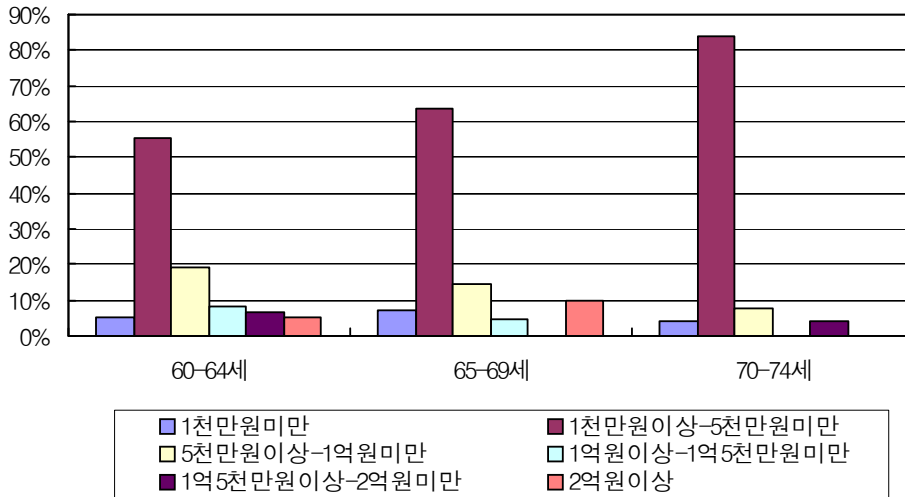
연령	1천만원미만	1천만원이상 - 5천만원미만	5천만원이상 - 1억원미만	1억원이상 - 1억5천만원 미만	1억5천만원 이상 - 2억원미만	2억원이상	전체
60-64세	4 5.4%	41 55.4%	14 18.9%	6 8.1%	5 6.8%	4 5.4%	74 100.0%
65-69세	3 7.3%	26 63.4%	6 14.6%	2 4.9%	0 0.0%	4 9.8%	41 100.0%
70-74세	1 4.0%	21 84.0%	2 8.0%	0 0.0%	1 4.0%	0 0.0%	25 100.0%
전체	8 5.7%	88 62.9%	22 15.7%	8 5.7%	6 4.3%	8 5.7%	140 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	11.870(a)	10	0.294

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지담보 부채금액은 유의적인 관계가 없다.

[ 농지 담보 부채 금액 ]



연령에 따른 농지담보 부채금액에 관하여 “1천만원 미만” 이라고 응답한 연령은 65-69세, 60-64세, 70-74세 순으로 나타났고, “5천만원 이상 - 1억원 미만” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났으며 “2억원 이상” 이라고 응답한 연령은 65-69세, 60-64세, 70-74세 순으로 나타났다.

### 11) 연령에 따른 농지이용

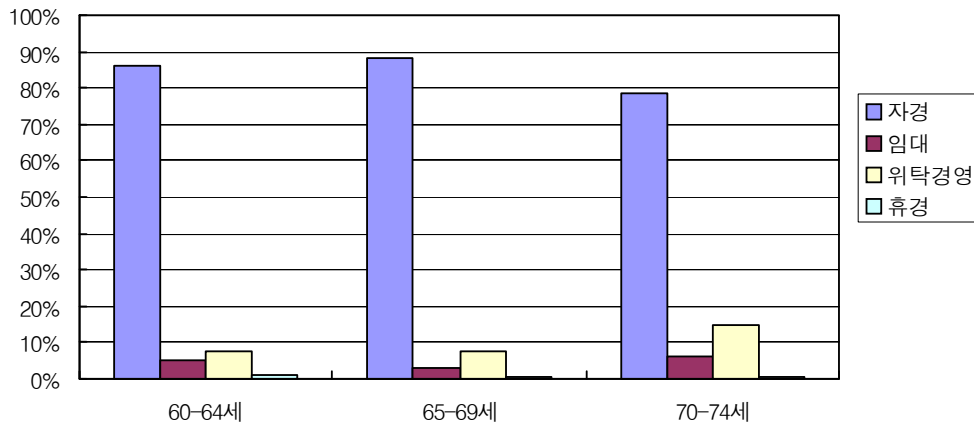
연령	자경	임대	위탁경영	휴경	전체
60-64세	329 86.4%	20 5.2%	29 7.6%	3 0.8%	381 100.0%
65-69세	387 88.4%	14 3.2%	34 7.8%	3 0.7%	438 100.0%
70-74세	231 78.6%	18 6.1%	43 14.6%	2 0.7%	294 100.0%
전체	947 85.1%	52 4.7%	106 9.5%	8 0.7%	1,113 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	16.689(a)	6	0.010

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지이용은 유의적인 관계가 있다.

[ 소유 농지 이용 ]



연령에 따른 농지이용에 관하여 “자경” 이라고 응답한 연령은 65-69세, 60-64세, 70-74세 순으로 나타났고, “임대” 라고 응답한 연령은 70-74세, 60-64세, 65-69세 순으로 나타났으며 “위탁경영” 이라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났다.

## 12) 연령에 따른 농지상속 여부

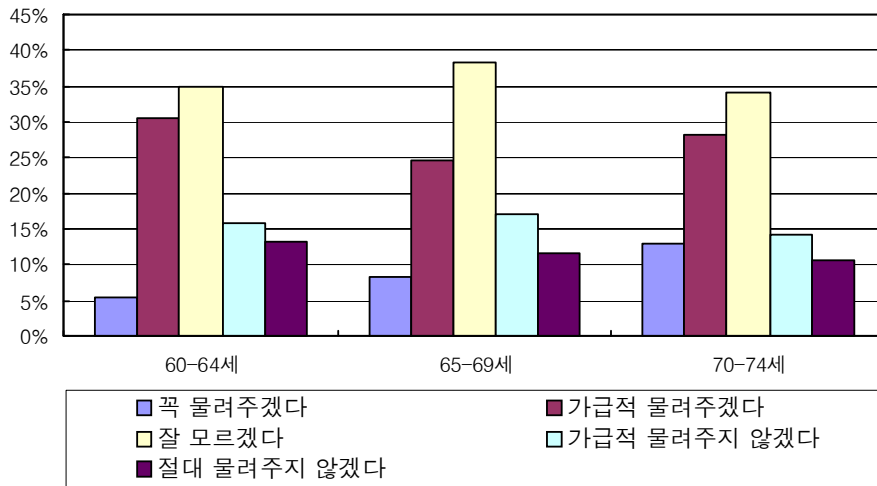
연령	꼭 물려 주겠다	가급적 물려 주겠다	잘 모르겠다	가급적 물려주지 않겠다	절대 물려주지 않겠다	전체
60-64세	21 5.5%	116 30.6%	132 34.8%	60 15.8%	50 13.2%	379 100.0%
65-69세	36 8.3%	107 24.7%	166 38.2%	74 17.1%	51 11.8%	434 100.0%
70-74세	38 12.9%	83 28.2%	100 34.0%	42 14.3%	31 10.5%	294 100.0%
전체	95 8.6%	306 27.6%	398 36.0%	176 15.9%	132 11.9%	1,107 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	16.145(a)	8	0.040

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지상속 여부는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지 상속 여부 ]



연령에 따른 농지상속 여부에 관하여 “꼭 물려주겠다” 라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났고, “잘 모르겠다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 60-64세, 70-74세 순으로 나타났으며 “절대 물려주지 않겠다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났다.

### 13) 연령에 따른 노후생활 관련 농지이용

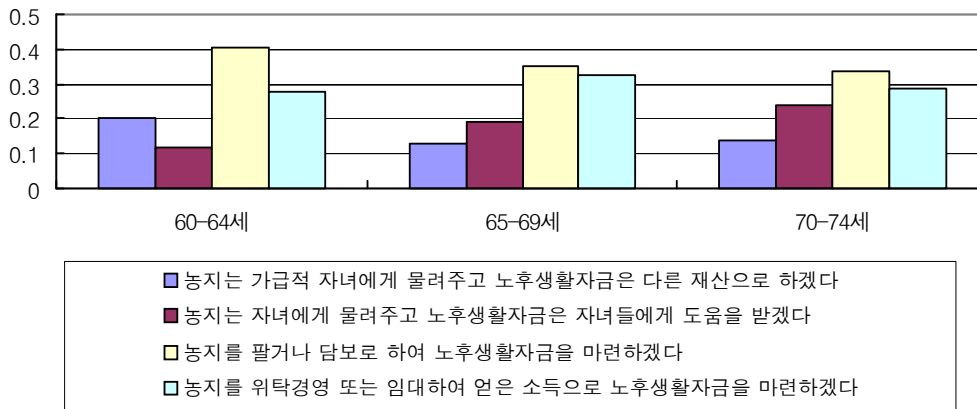
연령	농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후 생활자금은 다른 재산으로 하겠다	농지는 자녀에게 물려주고 노후생활 자금은 자녀들에게 도움을 받겠다	농지를 팔거나 담보로 하여 노후 생활자금을 마련하겠다	농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후 생활자금을 마련하겠다	전체
60-64세	75 20.1%	44 11.8%	150 40.2%	104 27.9%	373 100.0%
65-69세	56 13.0%	83 19.3%	152 35.3%	139 32.3%	430 100.0%
70-74세	40 13.8%	69 23.8%	97 33.4%	84 29.0%	290 100.0%
전체	171 15.6%	196 17.9%	399 36.5%	327 29.9%	1,093 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	24.852(a)	6	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 노후 생활관련 농지 이용 간에는 유의적인 관계가 있다.

[ 노후생활 관련 농지 이용 ]



연령에 따른 노후생활 관련 농지이용 여부에 관하여 “농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 다른 재산으로 하겠다” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났고, “농지를 팔거나 담보로 하여 노후생활자금을 마련하겠다” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났으며 “농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활자금을 마련하겠다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났다.

#### 14) 연령에 따른 노후생활비에 대한 생각

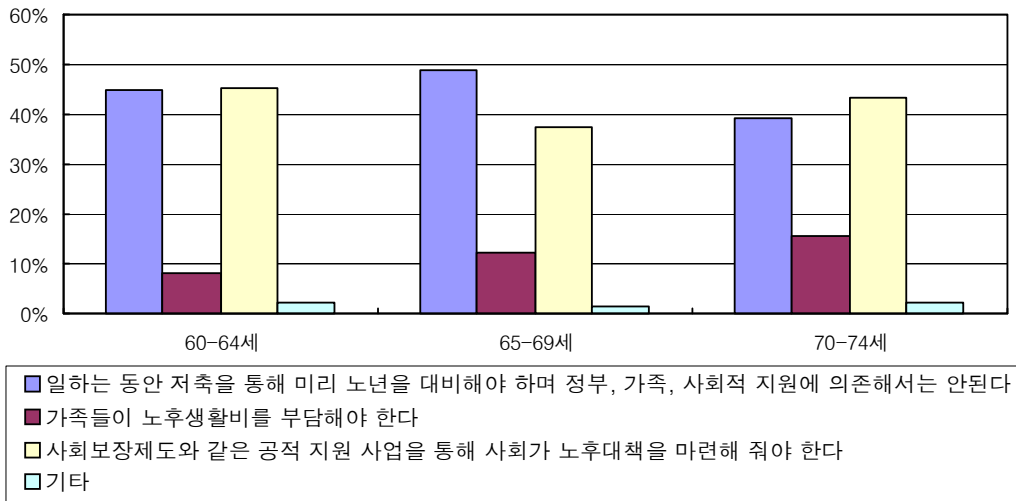
연령	일하는 동안 저축을 통해 미리노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다	가족들이 노후생활비를 부담해야 한다	사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다	기타	전체
60-64세	168 44.8%	30 8.0%	169 45.1%	8 2.1%	375 100.0%
65-69세	209 48.7%	53 12.4%	161 37.5%	6 1.4%	429 100.0%
70-74세	115 39.4%	45 15.4%	126 43.2%	6 2.1%	292 100.0%
전체	492 44.9%	128 11.7%	456 41.6%	20 1.8%	1,096 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	15.037(a)	6	0.020

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 노후생활비에 대한 생각 유의적인 관계가 있다.

[ 노후생활비에 대한 생각 ]



연령에 따른 노후생활비에 대한 생각에 관하여 “일하는 동안 저축을 통해 미리노년을 대비해야 하며 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 60-64세, 70-74세 순으로 나타났고, “가족들이 노후생활비를 부담해야 한다” 라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났으며 “사회보장제도와 같은 공적 지원 사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다” 이라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났다.

### 15) 연령에 따른 농지연금에 대한 생각

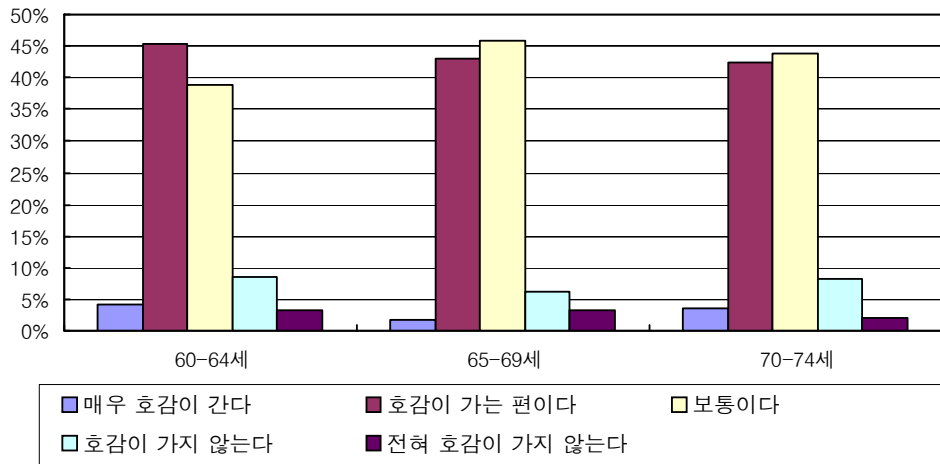
연령	매우 호감이 간다	호감이 가는 편이다	보통이다	호감이 가지 않는다	전혀 호감이 가지 않는다	전체
60-64세	15 4.0%	171 45.4%	147 39.0%	32 8.5%	12 3.2%	377 100.0%
65-69세	8 1.8%	189 43.0%	202 45.9%	27 6.1%	14 3.2%	440 100.0%
70-74세	10 3.4%	125 42.5%	129 43.9%	24 8.2%	6 2.0%	294 100.0%
전체	33 3.0%	485 43.7%	478 43.0%	83 7.5%	32 2.9%	1,111 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	8.892(a)	8	0.352

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지연금에 대한 생각은 유의적인 관계가 없다.

[ 농지연금에 대한 생각 ]



연령에 따른 농지연금에 대한 생각에 관하여 “호감이 가는 편이다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났고, “보통이다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났으며 “호감이 가지 않는다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났다.

### 16) 연령에 따른 농지연금 이용 의향

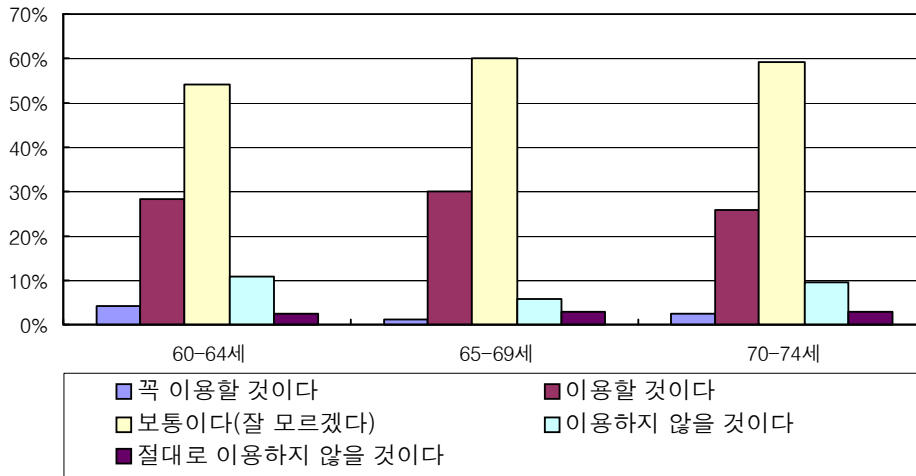
연령	꼭 이용할 것이다	이용할 것이다	보통이다 (잘 모르겠다)	이용하지 않을 것이다	절대로 이용하지 않을 것이다	전체
60-64세	16 4.2%	107 28.4%	204 54.1%	41 10.9%	9 2.4%	377 100.0%
65-69세	6 1.4%	131 29.8%	264 60.1%	25 5.7%	13 3.0%	439 100.0%
70-74세	7 2.4%	75 25.7%	173 59.2%	28 9.6%	9 3.1%	292 100.0%
전체	29 2.6%	313 28.2%	641 57.9%	94 8.5%	31 2.8%	1,108 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	16.311(a)	8	0.038

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지연금 이용의향은 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금 이용 의향 ]



연령에 따른 농지연금 이용 의향에 관하여 “이용할 것이다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 60-64세, 70-74세 순으로 나타났고, “보통이다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났으며 “이용하지 않을 것이다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 70-74세, 65-69세 순으로 나타났다.



### 17) 연령에 따른 농지연금 이용 나이

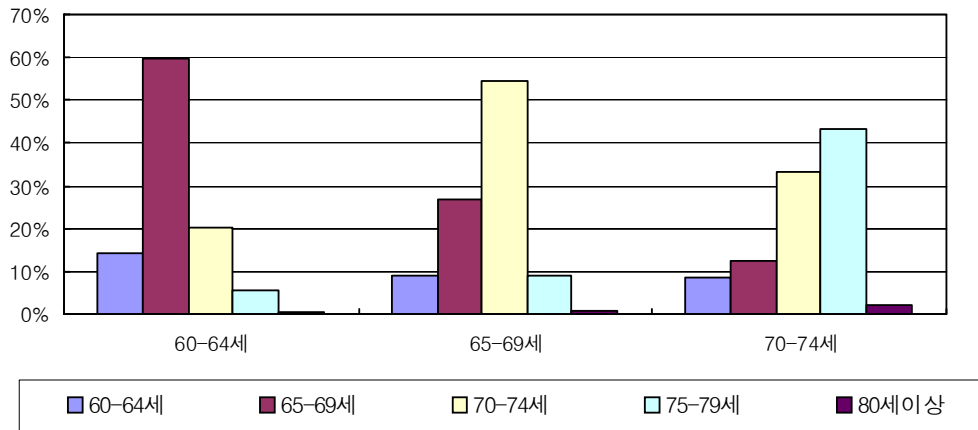
연령	60-64세	65-69세	70-74세	75-79세	80세 이상	전체
60-64세	52 14.4%	214 59.4%	73 20.3%	20 5.6%	1 0.3%	360 100.0%
65-69세	38 8.9%	114 26.8%	231 54.4%	38 8.9%	4 0.9%	425 100.0%
70-74세	23 8.6%	34 12.6%	90 33.5%	116 43.1%	6 2.2%	269 100.0%
전체	113 10.7%	362 34.3%	394 37.4%	174 16.5%	11 1.0%	1,054 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	접근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	341.072(a)	8	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지연금 이용 나이는 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금 이용 나이 ]



연령에 따른 농지연금 이용 나이에 관하여 “65-69세” 라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났고, “70-74세” 라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났으며, “75-79세” 라고 응답한 연령은 70-74세, 65-69세, 60-64세 순으로 나타났다.

## 17) 연령에 따른 농지연금 이용 시기

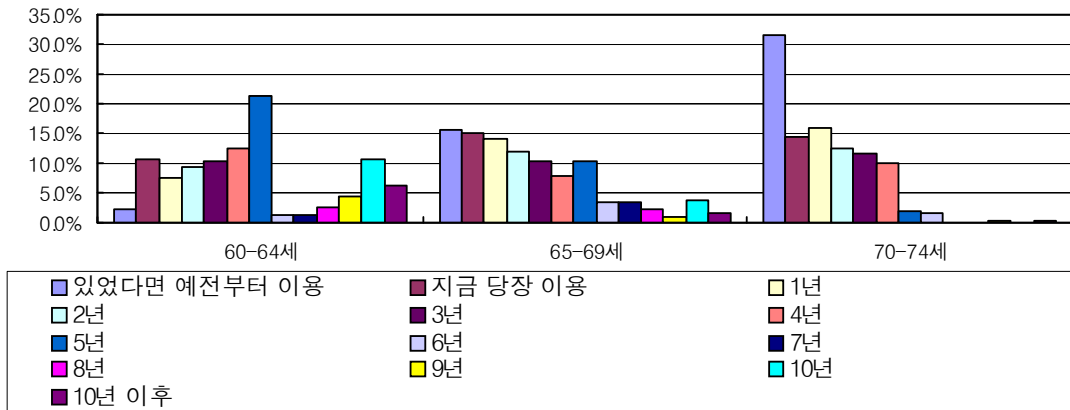
연령	있었다면 예전부터 이용	지금 당장 이용	1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년	8년	9년	10년	10년 이후	전체
60-64세	8 2.2 %	39 10.8 %	27 7.5 %	34 9.4 %	37 10.2 %	45 12.4 %	77 21.3 %	4 1.1 %	4 1.1 %	9 2.5 %	16 4.4 %	39 10.8 %	23 6.4 %	362 100.0 %
65-69세	67 15.8 %	64 15.1 %	60 14.1 %	50 11.8 %	44 10.4 %	33 7.8 %	44 10.4 %	14 3.3 %	14 3.3 %	9 2.1 %	4 0.9 %	16 3.8 %	6 1.4 %	425 100.0 %
70-74세	85 31.5 %	39 14.4 %	43 15.9 %	34 12.6 %	31 11.5 %	27 10.0 %	5 1.9 %	4 1.5 %	0 0.0 %	0 0.0 %	1 0.4 %	0 0.0 %	1 0.4 %	270 100.0 %
전체	160 15.1 %	142 13.4 %	130 12.3 %	118 11.2 %	112 10.6 %	105 9.9 %	126 11.9 %	22 2.1 %	18 1.7 %	18 1.7 %	21 2.0 %	55 5.2 %	30 2.8 %	1,057 100.0 %

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	259.932(a)	24	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 나이와 농지연금 이용 년도는 유의적인 관계가 있다.

[향후 농지연금 이용 년도]



연령에 따른 농지연금 이용 시기에 관하여 60-64세 응답자는 “5년”, “4년”, “지금 당장 이용” 순으로 응답하였다. 65-69세 응답자는 “있었다면 예전부터 이용”, “지금 당장 이용”, “1년” 순으로 응답하였다. 70-74세 응답자는 “있었다면 예전부터 이용”, “1년”, “지금 당장 이용” 순으로 응답하였다.

### 18) 연령에 따른 농지연금 이용 시 자녀 동의 여부

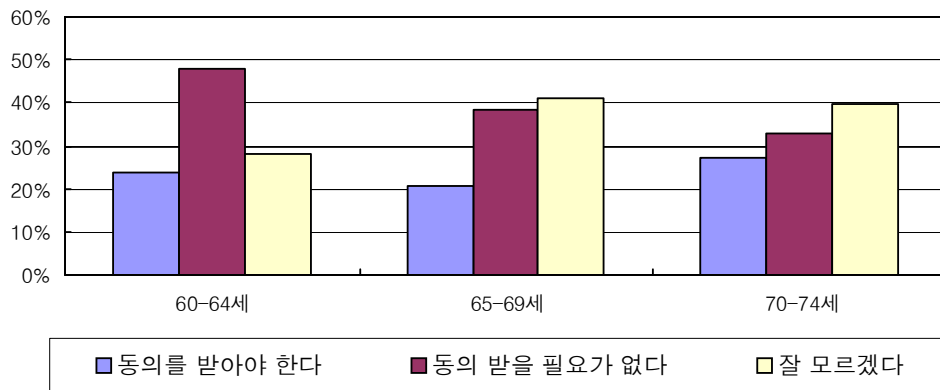
연령	동의를 받아야 한다	동의 받을 필요가 없다	잘 모르겠다	전체
60-64세	88 23.9%	177 48.1%	103 28.0%	368 100.0%
65-69세	90 20.6%	167 38.3%	179 41.1%	436 100.0%
70-74세	79 27.1%	96 33.0%	116 39.9%	291 100.0%
전체	257 23.5%	440 40.2%	398 36.3%	1,095 100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	23.782(a)	4	0.000

유의수준 5% 독립성 검정 결과 연령과 농지연금 이용 시 자녀 동의여부 유의적인 관계가 있다.

[ 농지연금 이용시 자녀 동의 여부 ]



연령에 따른 농지연금 이용 시 자녀 동의 여부에 관하여 “동의를 받아야 한다” 라고 응답한 연령은 70-74세, 60-64세, 65-69세 순으로 나타났고, “동의를 받을 필요가 없다” 라고 응답한 연령은 60-64세, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났으며 “잘 모르겠다” 라고 응답한 연령은 65-69세, 70-74세, 60-64세 순으로 나타났다.

# 설 문 지



번호

## 농지연금 수요예측 설문조사

안녕하십니까?  
 저는 한국정책능력진흥원에서 면접원으로 일하는 ○○○입니다.  
 금번에 한국농촌공사에서는 만60~74세 농업인을 대상으로 노후 생활과 농지에 대한 의식 등을 조사하여 그 결과를 향후 농업인 고령자 노후생활 안정을 위한 연금 정책 기초 자료로 활용하고자 합니다.  
 귀하께서 답변해 주신 내용은 반드시 통계분석의 목적으로만 사용될 예정입니다. 바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 주셔서 협조해 주시면 감사하겠습니다.  
 - 감사합니다 -

설문지문의 : 한국정책능력진흥원 문공남 연구원 02-2277-4807  
 동국대학교 정보통계학과 김주환 교수 054-770-2244 / 054-770-2807

아래의 해당 항목에 기재 또는 체크(✓)표시를 하여 주시기 바랍니다.

**■ 기본사항**

※ 서울특별시, 6대광역시, 제주도는 제외

◆	지 역 :	① 경기 ② 강원 ③ 충북 ④ 충남 ⑤ 경북 ⑥ 경남 ⑦ 전북 ⑧ 전남	시군
◆	성 별 :	① 남자            ② 여자	
◆	연 령 :	년생 (만            세) <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">만60세부터 74세까지 면접할 것</div>	
◆	주 소 :		
◆	전화번호 :	(            ) - (            ) - (            )	
◆	영농경력 :	년	

◆ 소유농지(본인 + 배우자 명의)

- ① 없다. →
- ② 있다. →

논	밭	과수원	계	시가총액
평	평	평	평	백만원

- ※ 소유농지 규모가 0.3ha(900평)이상 6ha(18,000평)이하 농가만 설문
- ※ 1헥타아르(ha)=100아르(a)=1만제곱미터=1정보=3,000평 / 1평=3.3제곱미터
- ※ 총 농지(논+밭+과수원) 가격 6억원(600백만원) 이상은 면접 중지

## ▣ 노후에 대한 인식 및 환경

문1. 현재 귀하와 함께 살고 계신 분은 누구입니까? 다음 보기에 있는 대로 모두 말씀해 주십시오.

▪ 배우자	동거( ) 비동거( ) 없음( )	▪ 혼자 살고 있다( )	
▪ 결혼안한 자녀	명	▪ 형제/자매	명
▪ 결혼한 자녀	명	▪ 친척	명
▪ 사위 또는 며느리	명	▪ 친척외	명
▪ 손자(녀)	명	▪ 부모	명

문1-1. 【문1에서 배우자와 함께 사는 경우】 귀하의 배우자(남편, 부인)의 나이는 어떻게 되십니까?

문2. 귀하의 현재 건강상태는 어떻습니까?

- ① 매우 건강하다.                      ② 건강하다.                      ③ 보통이다.
- ④ 건강이 안 좋은 편이다.            ⑤ 매우 안 좋다.

문3. 귀하께서는 각 항목별로 1년 평균 수입이 어느 정도 되십니까?

※ 통계자료로만 활용되오니 안심하고 말씀해 주시기 바랍니다.

수 입 항 목	년 평 균 수입금액	수 입 항 목	년 평 균 수입금액
1. 농업소득(농작물, 축산 등)	만원	5. 국민기초생활보장 급여(생활보호)	만원
2. 국민연금, 군인연금, 공무원연금 등 각종 공적연금	만원	6. 자녀 등으로부터 보조	만원
3. 개인연금	만원	7. 기타( )	만원
4. 재산소득(배당금, 이자, 집세 등)	만원		

문4. 귀하의 수입 수준은 일상생활을 하시기에 충분하십니까?

- ① 매우 충분하다.                      ② 충분한 편이다. ③ 보통이다.
- ④ 부족한 편이다.                      ⑤ 매우 부족한 편이다.

문4.1 【문5에서 ④,⑤응답자】 현재 귀하의 수입이 일상생활을 하기에 부족하다면 월 평균 어느 정도가 부족하다고 생각하십니까?

(부족금액)  만원

문5. 귀하께서는 자신의 노후생활을 하시는데 월 평균 어느 정도 자금이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 50만원 미만                      ② 50만원 이상~ 100만원 미만                      ③ 100만원 이상 ~ 150만원 미만  
 ④ 150만원 이상~ 200만원 미만                      ⑤ 200만원 이상

문6. 현재 귀하(부부)께서 보유한 재산의 규모는 대략 어느 정도 되는지 말씀해 주시기 바랍니다.

구 분	시가금액	구 분	시가금액
▪ 농지(전, 답, 과수원)	백만원	▪ 가축(소, 돼지 등)	백만원
▪ 주택	백만원	▪ 동산(예/적금 등)	백만원
▪ 농지, 주택외 부동산	백만원	합 계	백만원

문7. 다음 지출 금액 중 가장 많이 차지하는 항목은 무엇입니까?

첫번째 ( )                      두번째 ( )

- ① 의료비(가족의 약값, 병원비 등)    ② 경조사비/취미생활비                      ③ 자녀지원(생활비, 학비 등)  
 ④ 전기, 수도, 연료비, 관리비 등    ⑤ 금융비용(납입금, 이자, 보험료 등)    ⑥ 부식/생필품 구입비  
 ⑦ 기타 \_\_\_\_\_

문8. 다음 중 귀하께서 앞으로 필요한 목돈 자금은 무엇이며, 얼마 정도가 필요하다고 예상하십니까?

목 돈 자 금	예상 필요자금	목 돈 자 금	예상 필요자금
1. 자녀학자금 (등록금, 사교육비 등)	백만원	3. 의료비용 (현재 예상되는 의료비용)	백만원
2. 자녀 결혼자금 (주택구입, 결혼비용)	백만원	4. 기타( )	백만원
5. 필요없다			

문9. 귀하가 갚아야 할 부채가 있습니까?

- ① 있다.  백만원                      ② 없다.

문9-1. 【문9 ①응답자】 귀하의 부채는 어떤 것들이 있습니까? ※복수응답가능

- ① 정책자금(시설자금)
- ② 경영개선자금(영농자금)
- ③ 상호금융자금(일반대출)
- ④ 사채 등 기타

문9-2. 【문9 ①응답자】 귀하의 부채 중 금융기관 등에서 농지를 담보로 한 대출금 잔액이 있습니까?

- ① 있다.
- ② 없다.

문10. 귀하가 소유하고 계신 농지의 이용은 어떻게 하고 계십니까?

- ① 자경
- ② 임대
- ③ 위탁경영
- ④ 휴경

문11. 귀하께서 현재 소유하고 계신 농지를 앞으로 자녀분께 물려주시겠습니까?

- ① 꼭 물려주겠다.
- ② 가급적 물려주겠다.
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 가급적 물려주지 않겠다.
- ⑤ 절대 물려주지 않겠다.

문12. 귀하께서는 현재 노후생활과 관련하여 소유하고 계신 농지를 어떻게 하실 생각이십니까?

- ① 농지는 가급적 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 다른 재산(예금, 연금)으로 하겠다.
- ② 농지는 자녀에게 물려주고 노후생활자금은 자녀들에게 도움을 받겠다.
- ③ 농지를 팔거나 담보로 하여 노후생활자금을 마련하겠다.
- ④ 농지를 위탁경영 또는 임대하여 얻은 소득으로 노후생활자금을 마련하겠다.

문13. 귀하께서는 노후의 생활비를 어떻게 해야 한다고 생각하십니까?

※ 귀하의 견해와 가장 가까운 것을 골라주십시오.

- ① 일하는 동안 저축을 통해 미리 노년을 대비해야 하며, 정부, 가족, 사회적 지원에 의존해서는 안된다.
- ② 가족들이 노후생활비를 부담해야 한다.
- ③ 사회보장제도와 같은 공적 지원사업을 통해 사회가 노후대책을 마련해 줘야 한다.
- ④ 기타 \_\_\_\_\_



## ▣ 『농지연금』 이용의향 및 태도

- ▶ 이제부터는 정부에서 고령농업인의 ‘삶의 질 향상’ 과 ‘노후생활 안정’ 을 위하여 시행 예정인 『농지연금』 의 구체적인 조건 등에 대해 잠시 설명 드리겠습니다.

### 농 지 연 금

#### 【개 념】

‘농지연금’ 제도는 농촌에 거주하는 일정 연령이상의 고령농업인 소유농지를 담보로 매월 일정 금액의 노후생활자금을 연금형식으로 지급하는 제도로써 고령농업인의 『삶의 질 향상』 과 『노후 생활 안정』 기반 마련을 위하여 검토 중에 있는 제도입니다.

농지연금 제도는 담보로 제공하는 농지의 가치에 따라 정해지는 연금을 생존시까지 일정하게 지급하며, 사망 후에는 농지 매각 후 대출금을 갚고 부족하더라도 청구하지 않으며 잔여 지분이 남을 경우는 상속자에게 상속하게 됩니다.

또한, 연금을 받으면서 농지를 활용(자경 및 임대)할 수 있으며, 종신지급을 정부에서 보장하는 제도입니다.

#### 【조 건】

※ 아래 사항은 확정된 사항이 아니며, 향후 도입과정에서 조건에 따라 변경될 수 있습니다.

1. 부부 모두 65세 이상이며 농촌에 1년 이상 거주 및 영농경력 5년이상인 자
2. 대상농지 : 논, 밭, 과수원을 합한 면적 900~18000평(0.3~6.0ha) 이하
3. 농지가격 : 6억원 이하
4. 연금은 사망시까지 월단위 지급을 원칙
5. 자녀결혼, 의료비 등 목돈 필요시 일정한도 내에서 지급 가능
6. 농지연금 추정 월 지급액(65세의 경우)

농지가격	추정 월 지급금	농지가격	추정 월 지급금
5천만원	130,000~160,000원	4억	1,070,000~1,320,000원
1억	260,000~330,000원	5억	1,340,000~1,650,000원
2억	530,000~660,000원	6억	1,610,000~1,980,000원
3억	800,000~990,000원	-	-

문14. 귀하께서는 상기 ‘농지연금’ 제도에 대하여 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 호감이 간다.                      ② 호감이 가는 편이다.                      ③ 보통이다.(잘 모르겠다.)  
 ④ 호감이 가지 않는다.                      ⑤ 전혀 호감이 가지 않는다.

문15. 귀하의 현재 생활환경과 경제수준, 향후 노후대책 여부 등을 모두 고려할 때, 앞으로 위와 같은 ‘농지연금’ 제도를 이용하실 의향이 있습니까?

- ① 꼭 이용할 것이다.                      ② 이용할 것이다.                      ③ 보통이다.(잘 모르겠다.)  
 ④ 이용하지 않을 것이다. ⑤ 절대로 이용하지 않을 것이다.

문15-1. 【문15 ①,②응답자】 귀하께서 보시기에 ‘농지연금’제도를 이용하시려는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

첫번째		두번째	
-----	--	-----	--

① 자녀들에게 도움을 받기 싫어서 ② 특별히 다른 노후대책이 없으므로 ③ 연금을 받으면서 농지를 활용(자경 및 임대)할 수 있어서 ④ 현재보다 풍족한 생활을 할 수 있어서 ⑤ 앞으로 생활비가 증가될 것 같아서 ⑥ 기타_____
---

문15-2. 【15번 ④,⑤응답자】 ‘농지연금’제도를 노후대책으로 생각하지 않는 이유는 무엇입니까?

첫번째		두번째	
-----	--	-----	--

① 남은 토지를 자녀에게 상속하기 위하여 ② 현재 소득 등 다른 생활자금 확보수단이 충분해서 ③ 연금 월 수령액이 생각보다 많지 않아서 ④ 이용이 불편할 것 같아서 ⑤ 대상조건에 맞지 않을 것 같아서 ⑥ 기타_____
--

문16. 만약, 귀하께서 ‘농지연금’제도를 이용하신다면 몇 세부터 이용하시겠습니까?

만	세
---	---

문17. 만약, 귀하께서 ‘농지연금’제도를 이용하신다면 어떤 점을 가장 중요하게 고려하실 것 같으십니까?

첫번째		두번째	
-----	--	-----	--

① 담보농지의 가격 평가 ② 월 연금 수령액 수준 ③ 연금제도 신청, 이용의 편리성 ④ 설정비, 수수료 등 부대비용 발생여부 ⑤ 소득공제, 세금감면 여부 ⑥ 본인 사망 후 잔여재산 산정조건 ⑦ 농지 담보 비율(100%, 50% 등)
---

문18. 앞에서 설명한 '농지연금'제도 중에서 가장 개선되거나 보완되어야 할 점은 다음 보기 중 무엇이라고 보십니까?

첫 번째		두 번째	
------	--	------	--

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| ① 월 지급금 규모           | ② 농지면적 규모 제한(900~18000평 이하) |
| ③ 농지가격 상한 제한(6억원 이하) | ④ 연령제한(부부 모두 65세)           |

문19. 만약, 귀하께서는 '농지연금'제도를 이용하실 때 상속자인 자녀분들의 동의를 받아야 한다고 보십니까? 아니면 필요 없다고 보십니까?

- ① 동의를 받아야 한다.                      ② 동의 받을 필요가 없다.   ③ 잘 모르겠다./관계없다.

문20. 농지연금 제도에 대한 의견이 있으면 말씀해 주십시오.

◀ 지금까지 응답해 주신 것에 대하여 진심으로 감사드립니다. 건강하십시오. ▶

조사원 성명		조 사 일 시	
전 화 번 호		검수인 성명	

**Ⅲ** 농촌형 역모기지(농지연금) 도입방안 연구(08.10)



**농촌형 역모기지 (농지연금)  
도입방안 연구**

2008년 10월 28일

**대구대학교 산학협력단**

# 목 차

제1장 서 론 .....	228
제1절 연구의 목적 .....	229
제2절 연구의 범위 .....	230
제3절 연구의 기대효과 .....	231
제2장 농촌형역모기지(농지연금)모형개발을 위한 사전 검토 .....	233
제1절 농촌사회의 특징 .....	233
제2절 주택역모기지제도 개관 .....	242
제3절 주요국의 역모기지제도 .....	258
제4절 우리나라 역모기지제도의 현황 .....	270
제3장 농지연금모형의 설계 .....	280
제1절 농지연금의 개념과 배경 .....	280
제2절 농지연금의 필요성과 특성 .....	285
제3절 농지연금 기본모형설정 .....	288
제4절 농지연금모형에 적용되는 기초변수의 설명 .....	295
제5절 농지연금모형의 사업추진형태 .....	297
제6절 농지연금모형에서 위험부담비용구조의 설계 .....	300
제7절 체증형 농지연금모형에서의 위험부담비용구조 .....	305
제8절 농지연금지급형태의 다양화 방안 .....	311
제9절 농지연금 통합모형 구축방안 .....	313
제4장 농지연금의 운용리스크 평가 .....	324

제1절 역모기지제도의 리스크 .....	324
제2절 농지연금의 운용리스크 .....	325
제3절 위험부담(보증)리스크확인을 위한 자료 및 예측방법론 ....	330
제4절 기본모형설정에 따른 보증리스크의 확인 .....	333
제5절 위험부담리스크의 구체적 평가 .....	335
제6절 농지연금의 적정모형 .....	344
제7절 농지연금모형(수정모형)의 보증리스크 평가 .....	350
제8절 농지연금 풀(Pool)의 재정지출규모 추정 .....	357
제9절 농지연금의 사후관리방향 .....	362
제5장 농지연금의 운용기관의 역할 및 기능 .....	374
제1절 농지연금운영기관의 효율성비교분석 .....	374
제2절 운영기관의 역할과 기능 .....	380
제3절 농지은행 및 농림수산식품부의 역할 .....	382
제6장 농촌구조조정 및 노후복지실현 정책 방향 .....	385
제1절 농촌구조조정의 활성화 .....	385
제2절 농지은행 측면의 역할 .....	389
제3절 노후복지실현 .....	391
제7장 결론 .....	393
제1절 요약 .....	393
제2절 기대효과 .....	394
제3절 한계점 및 향후 연구방향 .....	395
■ 참고문헌 .....	397



## ■ 찾아보기

### □ 표 차례

표 1. 농촌지역인구의 고령화율 .....	235
표 2. 2007년 고령농가의 농가소득 분포도 .....	237
표 3. 연령별 농업소득과 농업외 소득 비교 .....	237
표 4. 연령별 평균 총소득 및 소비지출 .....	238
표 5. 농가경영주 연령별 연금수급 .....	239
표 6. 농지의 전용 및 휴경면적 .....	240
표 7. 모기지론과 역모기지론 비교 .....	249
표 8. HECM 가입현황 .....	260
표 9. 미국의 주요 역모기지 상품비교 .....	267
표 10. 역모기지 관련 주택담보대출 상품비교 .....	272
표 11. 주택연금과 주택담보대출 비교 .....	275
표 12. 우리나라 역모기지상품의 장점과 리스크 .....	275
표 13. 민간역모기지론과 다른 주택담보대출 상품비교 .....	279
표 14. 민간 역모기지 상품내용 및 현황 .....	281
표 15. 고령화사회의 분류(UN) .....	282
표 16. 연령별, 농지가격별 농가수 .....	282
표 17. 고령농업인의 소유면적별 현황 .....	284
표 18. 농지연금과 주택연금의 비교 .....	287
표 19. 농지연금의 기본모형 .....	288
표 20. 기대여명 .....	291
표 21. 농지연금의 리스크 .....	295
표 22. 사업추진형태별 월지급액 예상액 비교 .....	299
표 23. 금융기관 추진형 .....	301
표 24. 공적기관 추진형 I (농업인 관리운영비 일부부담) .....	303
표 25. 공적기관 추진형 II (국가가 관리운영비 전부부담) .....	304
표 26. 금융기관 추진형 .....	306
표 27. 공적기관 추진형 I (농업인 관리운영비 일부부담) .....	308
표 28. 공적기관 추진형 II (국가가 관리운영비 전부부담) .....	310
표 29. 사업추진 형태별 일시금 최고액 .....	311
표 30. 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우 .....	312
표 31. 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우 .....	312

표 32. 수지균형상태의 종신형 연금모형에 의한 월지급액 .....	315
표 33. 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우 수지균형 관계 .....	316
표 34. 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우 .....	316
표 35. 순대출한도액의 100%를 일시금으로 지급받는 경우 .....	317
표 36. 수지균형 상태의 일시금 최고액 .....	318
표 37. 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우 수지균형 관계 .....	319
표 38. 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우 수지균형 관계 .....	319
표 39. 종신연금모형에서의 연금액 수준 및 수지균형 관계 .....	320
표 40. 지급방법별 지급금액 및 수지균형 상태 .....	321
표 41. 농지연금의 리스크 .....	326
표 42. 지가변동률의 평균값과 변동성(연율) .....	330
표 43. 지역별 농지가격변동률 .....	331
표 44. 수지상등을 만족하는 월지급액 수준(수정모형) .....	334
표 45. 농지가격 상승률 가정에 따른 순손실 규모 .....	334
표 46. 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR .....	336
표 47. 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR: 65세의 경우 .....	338
표 48. 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR: 70세의 경우 .....	339
표 49. 사업추진형태별 월지급액 비교 .....	345
표 50. 종신형 농지연금모형을 기준으로 한 경우 지급방법별 지급액(연금) 및 수지균형 관계 .....	347
표 51. 수지상등을 만족하는 연령별, 지급기간별 월지급액 수준 .....	348
표 52. 연령별 기간형 농지연금과 종신형농지연금의 연금액 수준 비교 .....	348
표 53. 연령별 월지급금(연금) 및 누적할인계수 .....	349
표 54. 월지급금(공적기관 사업추진형: 국가가 운영관리비 전액 부담의 경우 .....	350
표 55. 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR .....	351
표 56. 경과년수별 위험부담(보증)자의 순책임액 추정 결과 .....	353
표 57. 가입자 수 추정 (향후 45년 간) .....	354
표 58. 농지연금 포트폴리오 위험부담(보증)리스크 추정 .....	355
표 59. 종신형 농지연금 풀의 보증자 순손실액 추정치(향후 45년간 기준) .....	356
표 60. 재정지출 규모의 평가 (차입자 1인 기준) .....	357
표 61. 경과년수별 순지급액 현가 추이 .....	359
표 62. 농지연금 풀의 순지출액 규모 추정 .....	360

표 63. 농지연금 운용(월지급금 및 위험부담비용 지급)을 위한 재정지출 규모 추정 .....	362
표 64. 공적기관 추진형과 금융기관 추진형의 예상절차도 .....	377
표 65. 공적기관 추진형과 금융기관 추진형의 장·단점 대비표 .....	379

## □ 그림 차례

그림 1. 연도별 농촌 및 전국 인구의 고령화 비율 .....	236
그림 2. 모기지제도의 채무와 자산의 변화 .....	247
그림 3. 역모기지제도의 채무와 자산의 변화 .....	248
그림 4. 한국주택금융공사의 역할 .....	274
그림 5. 교차위험 .....	277
그림 6. 65세 이상 고령농업인의 농지가격분포 .....	283
그림 7. 소유면적별 농가수 .....	284
그림 8. 금융기관 추진형 : 연령 65세의 경우 월지급액 비교 .....	308
그림 9. 공적기관 추진형 I (관리운영비 일부 농업인이 부담) : 연령 65세의 경우 월지급액 비교 .....	309
그림 10. 공적기관 추진형 II (사업주체가 관리운영비 전액 부담) : 연령 65세의 경우 월지급액 비교 .....	310
그림 11. 대출종료확률과 생존확률 .....	329
그림 12. 농지가격 변동률 추이 (1991.1/4분기-2007.4/4분기) .....	330
그림 13. 농지가격 상승 추이의 예측 .....	332
그림 14. 이자율(CD) 변동 추이의 예측 .....	333
그림 15. 대출금리를 CD수익률에 연동하여 부과하는 경우의 확률분포도 (연령:65세의 경우) .....	337
그림 16. 대출금리를 CD수익률에 연동하여 부과하는 경우의 확률분포도 (연령: 70세의 경우) .....	338
그림 17. 실제 대출금리: 정책금리 $p=3.0\%$ 적용한 경우(연령: 65세) .....	340
그림 18. 실제 대출금리: 정책금리 $p=3.0\%$ 적용한 경우(연령: 70세) .....	341
그림 19. 실제 대출금리: 정책금리 $p=2.5\%$ 적용한 경우(연령: 65세) .....	342
그림 20. 실제 대출금리: 정책금리 $p=2.5\%$ 적용한 경우(연령: 70세) .....	343
그림 21. PVEL, PVMIP, NL의 확률분포도 (차입자 70세) .....	352
그림 22. 경과년수별 역모기지 포트폴리오 위험부담(보증)리스크 추정치 .....	356

그림 23. 재정지출 규모의 평가 (차입자 1인 기준) .....	358
그림 24. 농지연금 풀(Pool)의 순지출액 규모 추정 .....	361
그림 25. 공적기관 추진형 .....	375
그림 26. 금융기관 추진형 .....	376
그림 27. 농지은행의 농촌 구조조정 방안 .....	391

## □ 부록 차례

그림 A. 경과년수별 위험부담(보증)자 순채임액의 확률분포도(연령70세, 농지가치 1억 5천만원) .....	366
그림 B. 경과년수별 순지급액 현가추이(연령70세, 농지가치 1억 5천만원) ...	370

## 제1장 서론

인구의 고령화와 도시화는 산업사회가 고도화됨에 따라 일어나는 필연적인 현상이라 할 수 있다. 고령화에 따른 노인들의 복지가 중요한 이슈로 대두되고 있는데 우리나라처럼 아직 연금제도가 완전히 정착되지 않은 실정에서는 노인복지문제가 큰 사회적인 문제로 대두되고 있다. 특히 농촌지역 노인의 경우 도시노인과 같은 복지 및 연금혜택을 제공받지 못하고 있다는 점은 지역사회 및 계층간 불균형 해소 차원에서 반드시 해결되어야 할 과제이다. 더구나 농촌지역의 심각한 고령화와 젊은 인구의 감소로 현실적으로 영농이 어려운 고령계층이 이미 노동한계 연령에 도달하였지만 별다른 대책이 없어 농사를 계속해서 지을 수밖에 없는 실정이다.

이와 같은 문제를 해결하기 위해 정부는 고령농업인의 노후생활자금 마련, 농업구조개선 등을 목적으로 1997년부터 경영이양직불제를 시행하고 있으나, 충분한 노후생활자금 확보에는 큰 도움이 되지 않는 것으로 나타나고 있다. 또한 노인들의 생활보장문제를 해결하기 위해 시중은행들이 주택을 담보로 하는 역모기지 대출상품을 금융상품으로 개발하여 판매하고 있으며, 정부에서는 2007년 7월부터 노인들이 소유하고 있는 주택자산을 유동화하여 노후생활자금으로 활용하는 '주택역모기지(주택연금)제도'를 도입하여 시행하고 있다. 농촌주택의 경우 낮은 주택가격으로 인하여 역모기지 제도의 수혜 대상에서 제외될 가능성이 높다. 더구나 도시의 근로자들은 일부 자영업자를 제외하고 대부분 65세 이후 퇴직하여 연금혜택을 받고 있지만 농민들은 일생동안 영농에 종사했음에도 불구하고, 퇴직금을 포함한 연금혜택에서 제외되었으며, 최근 일부 고령자<sup>1)</sup>에 한해 작은 금액의 노령연금<sup>2)</sup>이 지급될 뿐이다. 따라서 농촌지역에는 주택 대신에 농민들의 주요 자산인 농지를 활용할 수 있는 새로운 정책인 이른바 '농촌형 역모기지(농지연금)제도'가 시급히 도입되어야 할 것이다.

농지는 농지법상 경자유전의 원칙이 적용되고, 전국 각지에 다양하게 분포하고 있으며 농촌 거주자들이 농지 등 부동산을 소유하고 있으나 도시화, 산업화로 인해 농지 전용면적이 늘어날 뿐만 아니라, 비농민의 농지소유가 늘어나고, 농촌의 노동력의 부

1) 고령자는 노인복지법 제26조에 의하면 '65세 이상의 자에 대하여 대통령령이 정하는 바에 의하여 국가 또는 지방자치단체의 수송시설 및 고궁 등 공공시설을 무료로 또는 그 이용요금을 할인하여 이용하게 할 수 있다'라고 규정하고 있어 사실상 고령자는 65세가 기준이라 할 수 있다. 또한 기초노령연금법 제3조는 '연금지급대상의 기준이 65세 이상인 자로서 소득인정액이 대통령령으로 정하는 금액 이하인 자에게 연금을 지급한다'로 명시되어 있다. UN의 경우도 고령화사회의 기준으로 65세 이상의 노인인구의 비율을 사용하고 있다.

2) 만 65세 이상의 노인들을 대상으로 노인 1인 기준으로 월소득인정액이 40만원 이하인 경우 소득인정액에 따라 월 최대 8만 4천원이 지급되며 노인부부인 경우 월소득인정액이 64만원 이하인 경우 최대 13만 4천원이 지급된다.(<http://기초노령연금.kr>).

족으로 인해 방치되는 농지가 늘어남에 따라 휴경면적도 늘어나고 있다. 농촌형 역모기지의 도입은 농지자산을 유동화하여 앞에서 언급한 농지 상속에 따른 부의 상속뿐만 아니라 농지전용 및 휴경율의 증가와 같은 농지자원과 관련된 문제들을 개선할 수 있을 것으로 기대된다.

## 제1절 연구의 목적

본 연구는 농촌노인 복지문제의 해결과 동시에 농촌의 국제경쟁력 강화를 위한 농촌구조조정방안을 제시하고자 한다. 정부는 노인들의 삶의 질의 향상과 주거안정을 위해, 주택자산을 유동화하여 연금형태로 매월 생활비를 지급하는 새로운 금융제도인 역모기지제도를 도입하였다. 그렇지만 이 제도는 대부분 저가의 주택을 소유하고 있는 농촌노인들의 경우 생활안정에 필요한 자금 지원은 거의 기대할 수 없다. 특히 농촌노인들은 상대적으로 연금, 보험 및 공적부조<sup>3)</sup>등 사회보장정책에서 소외된 계층으로 노후보장을 위한 주택담보 역모기지제도 도입에 있어서도 여전히 소외되고 있는 현실이다.

이러한 미비한 노후보장정책하의 농촌노인문제는 도시노인문제보다 훨씬 심각한 상황에 노출되어 있기 때문에 이들의 소득보장과 복지문제는 향후 노인보장정책에서 최우선적인 고려의 대상이 되어야 할 것이다. 특히 농촌인구의 고령화와 함께 Free Trade Agreement(FTA) 등으로 농산물가격의 국제경쟁력이 약화됨에 따라 쇠락의 길로 접어들고 있는 농촌지역에 대한 새로운 활로를 모색하는 것이 절대적으로 요구되고 있다. 최근 정부에서도 여러 가지 제도를 도입 시행하고 있지만<sup>4)</sup> 성과에 대해서는 회의적인 반응이 지배적이다. 이처럼 복잡하고, 다양한 농촌문제를 해결하기 위해 농산물의 생산, 농지자산의 활용, 노인복지문제의 해결, 기업형 영농구조 등을 체계적으로 해결할 수 있는 실마리를 제공할 수 있도록 농촌형 역모기지제도를 도입하고자 하며, 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 연금 및 각종 공적부조 등 사회보장정책의 소외계층으로 볼 수 있는 농촌노인의 안정된 소득을 보장하고, 안정된 노후를 보장할 수 있는 제도적인 장치를 마련하고자 한다.

둘째, 농촌 노인들의 소득 및 생활안정 자금문제를 해결하기 위해 최근 시행된

3) 이것은 국가부조 혹은 사회부조라고도 불리는데, 스스로 생활유지능력이 없는 사람들에게 국가나 지방자치단체가 인간다운 생활을 영위할 수 있도록 지원하는 사회복지제도의 하나이다.

4) 최근에 정부는 농업구조조정을 위해 '농업경영체등록제'를 도입하였다. 이 제도는 경영주의 인적사항은 물론 작물재배, 축산규모 등 농업 경영에 대한 기본적인 사항을 행정기관(농관원)에 등록하고 고유번호를 부여받는 것을 말한다.

주택연금 계리모형을 기초로 하여 현재 농촌노인들이 소유하고 있는 농지자산을 유동화하여 생활자금으로 활용할 수 있는 농촌형 역모기지 모형(농지담보형과 농지매각형), 가칭 '농촌형 역모기지(농지연금)' 모형을 구축하고자 한다.

셋째, 농지 및 농촌노인관련 변수를 활용하여 농지담보 및 매각형 역모기지도형에 적용될 적정 보험료(가입비)구조를 설계한다.

넷째, 동 제도의 장기적 운용에 따르는 시장리스크, 장수리스크, 모형리스크 및 농지의 멸실, 장기휴경 등 농지특유의 리스크 크기를 파악하여 모형설계 과정에 반영시키고, 농촌형 역모기지 제도(농지연금)의 시행 후 예상되는 리스크 부분에 대한 장기적이고 안정적인 운영 및 관리 방향을 설정한다.

다섯째, 동 제도의 수요와 농촌형 역모기지 기본모형의 보증리스크의 크기에 근거하여 농촌형 역모기지도 운영에 필요한 사업재원 규모를 추정한다.

여섯째, 농촌노인들의 욕구를 반영해주기 위해 농촌형 역모기지(농지연금)의 상품 유형 및 기능의 다양화 방안을 모색하고, 대안별로 운영기관을 설정하여 적정대안을 제시하고자 한다.

일곱째, 동 제도가 도입될 경우 이 제도를 시행하는 운영기관 형태에 대하여 살펴보고, 각 운영기관들의 역할과 조직체계를 제시하고자 한다.

마지막으로 농지자산의 유동화를 통하여 농촌노인들의 복지체계 구축뿐만 아니라, FTA 대비 농촌구조조정방안을 제시하여 농업의 국제경쟁력을 확보하는 데 기여하고자 한다. 특히, 역모기지 제도를 활용하여, 농민들이 직접 농산물 관련 산업들에 관련하여 농업관련 수익이 모두 농민들에게 돌아갈 수 있는 제도적인 장치를 마련할 수 있는 기초를 제공하고자 한다. 특히 본 연구는 아직까지 연구된 바가 없는 세계 최초의 연구로 향후 농촌문제와 노인문제를 함께 해결하고 농정을 체계화할 수 있는 새로운 패러다임을 제공하는 동시에 연구결과의 국제화도 기대된다.

## 제2절 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 역모기지 연구의 출발은 노인복지를 위해 주택가치에 묶여 있는 고정자산을 유동화하여 노인복지자금에 활용하는 데 있다. 일반적으로 역모기지는 주택 역모기지를 의미하지만, 본 연구는 농지를 담보로 하는 농촌형 역모기지도 제도를 개발하여 농촌지역에 적용시키고자 한다. 이를 위해 본 연구의 효율성과 실천 가능한 모형구현을 위해 모형설계 및 리스크 평가와 제도의 운영 및 농촌구조조정 방안 등 두 가지 분야에 연구범위를 한정하고자 한다. 보다 구체적으로 농촌형 역모기지 모형 설계 및 리스크 평가와 관련하여 생산성이 상대적으로 떨어지는 고

령영농인의 농지자산을 유동화하여 활용할 수 있도록 하는 농지의 가격변동률, 농촌노인들의 연령, 물가상승률을 고려한 농촌형 역모기지 모형(농지담보형과 농지매각형)을 개발한다. 이를 바탕으로 농촌형 역모기지 모형에 적용될 적정 보험료(가입비와 연위험부담금) 구조와 모형의 운용에 따른 리스크를 파악하여 모형 설계에 적절히 반영하고, 동제도의 안정적이고 장기적인 관리방향을 설정한다. 또한 한국정책능력진흥원의 역모기지 수요조사 결과와 본 연구에서 추정한 농촌형 역모기지 기본 모형의 보증리스크의 크기에 근거하여 농촌형 역모기지 제도 운용에 필요한 사업재원 규모를 추정하고 농촌노인들의 욕구를 반영해주기 위해 농촌형 역모기지의 상품유형 및 기능의 다양화를 모색한다.

마지막으로 농촌형 역모기지제도의 운영 및 농촌구조조정과 관련하여 농촌형 역모기지 운영기관인 보증기관과 대출기관에 대한 상호 역할들과 그 조직체계를 구축하여 업무분담 내용을 제안하고자 한다. 특히 현재 FTA 체결 및 농촌인구의 고령화로 점차 어려워지고 있는 농촌의 경쟁력 강화를 위하여 제도적인 측면과 향후 회수될 농지자산의 효과적인 활용의 측면에서 농촌구조조정의 정책방향을 제시하고, 농촌형 역모기지의 도입에 따른 문제점 등 제반적인 사항들을 제시하고자 한다.

### 제3절 연구의 기대효과

본 연구가 제시하는 농촌형 역모기지제도(농지연금)는 농촌노인들의 노후보장과 농촌 경쟁력 강화정책의 일환으로 농촌노인들이 소유하고 있는 농지를 담보하거나 또는 매각하여 이용하는 농촌형 역모기지제도 도입을 제안하고, 농촌노인들이 매월 수급할 수 있는 역모기지 연금액을 추정한다. 동 제도는 시행 초기단계에 농촌 노인복지에 대한 큰 국가재정의 투자 없이 고정자산 유동화를 통하여 현재의 농촌노인들이 실질적으로 상당한 노후 생활안정을 도모할 수 있게 되고, 고정자산이 유동화되어 생산자본으로 활용될 수 있게 됨으로 복지의 투자가 곧 경제발전과 연결될 수 있을 것이다.

이 제도는 국민연금 등 지금까지의 노후보장을 위한 각종 연금제도의 문제점을 상당부분 보완할 수 있으며, 현재의 복지정책에서 큰 문제로 제기되고 있는 상당한 재산을 소유하고 있지만 일정한 소득이 없어서 노후생활의 안정을 위협받고 있는 계층의 문제를 보다 쉽게 해결할 수 있게 해 준다. 특히 농촌형 역모기지제도에 대한 연구는 농지자산을 유동화하여 생산 자본화하는 새로운 방안을 제시함으로써 연금 및 복지정책을 통해 세계가 공통적으로 겪고 있는 농촌문제를 해결하는 중요한 실마리를 제공할 것으로 기대된다.



특히 우리나라 농업의 특성상 소규모 복합영농과 농지의 지속적인 상속으로 인해 농지의 규모화 사업이 어렵게 됨에 따라 농업경쟁력의 확보에 어려움이 있지만 동제도의 시행을 통한 농지의 회수 혹은 사용권의 확보를 통하여 이러한 문제를 어느 정도 해소할 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 토지 상속에 따른 부의 세습이 상당부분 줄어들 수 있을 것으로 기대된다.

그리고 농촌 자산의 유동성을 증가시켜 소비를 증진시킴으로써 농촌 노인가계의 경제적 복지를 향상시킬 수 있다. 만약 농촌형 역모기지 제도를 통하여 회수된 토지는 대규모 전문기업농으로 농지의 교환·분합이 가능하게 되며(강종만, 2005; 2006). 역모기지를 통해 회수된 농지를 전문농에게 다시 매각함으로써 농지의 용도전환을 막을 수 있고, 동시에 후계농업인이 대규모 농토를 계획적으로 조성함으로써 농촌의 구조조정을 촉진시켜 농촌의 경쟁력을 강화시킬 수 있다. 또한 노인복지 정책 측면에서는 농촌의 경제적인 어려움으로 도움이 필요한 노인들에게 그들의 자산을 이용하여 편안한 여생을 보낼 수 있는 제도적 장치를 제공한다는 측면에서 큰 의미가 있다.

요약하면, 농촌형 역모기지제도(농지연금)는 농촌노인들의 소유농지를 유동화하여 노인들의 생활자금 및 생산자본으로 활용할 수 있기 때문에 농촌노인들의 복지문제 뿐만 아니라, 농촌구조조정을 통한 FTA 대비 농촌 국제경쟁력강화 및 경제 활성화에도 기여할 수 있을 것으로 예상된다. 따라서 농촌형 역모기지제도 정립을 위한 모형구축과 제도정착에 대한 연구가 시급히 요청된다 할 것이다. 특히 농촌형 역모기지제도는 심각한 농촌문제를 해결할 수 있는 중요한 정책적인 대안인 동시에 최초로 연구되는 제도적인 장치로 연구 성과는 우리나라의 농촌문제 해결뿐만 아니라 향후 점차 심각해질 것으로 전망되는 국제적인 농촌노인문제 해결의 실마리를 제공할 것으로 기대된다.

## 제 2 장 농촌형역모기지 모형개발을 위한 사전 검토

농촌형 역모기지는 세계 최초로 도입되는 바 농촌사회의 특징에 기초한 역모기지 모형 및 계리구조에 대한 연구가 선행되어야 한다. 따라서 농촌형 역모기지 모형개발을 위해 최근 시행된 우리나라의 주택 역모기지(주택연금)제도를 근간으로 하고, 농지 및 농촌노인들의 특성을 감안하여 농지자산을 유동화하여 매월 지급하는 형태인 이른바 농촌형 역모기지(농지연금) 모형을 개발하고자 한다. 따라서 본 연구는 우선 농촌지역의 사회경제적인 특성과 농촌노인들의 복지연금수급실태를 살펴보고, 이를 바탕으로 우리나라 농촌지역의 특성에 맞는 제도를 개발하고자 한다. 특히 본 연구에서는 조덕호, 마승렬, 박창균(2004) '주택담보 역모기지제도 도입'을 위한 기초 연구에서 제시한 내용을 중심으로 먼저 기존의 주택 역모기지의 개념 및 도입의 필요성, 동 제도의 장점과 리스크 등을 살펴보고 현재 주요선진국과 우리나라에서 시행되고 있는 주택 역모기지제도에 대한 현황을 분석하고자 한다.

### 제1절 농촌사회의 특징

우리나라는 20세기 말부터 급속한 경제성장을 이루면서 불과 40여년 만에 절대빈곤국가에서 일인당 소득 20,000달러가 넘는 선진국의 대열에 진입하였지만, 출산율 감소와 인구의 고령화는 21세기 사회구조의 큰 변화를 요구하고 있다. 특히 농촌인구의 고령화와 한-칠레, 한-미 등 여러 나라와 FTA 타결은 농촌노인들의 복지문제와 농업 국제경쟁력 강화라는 해결하기 쉽지 않은 문제를 던져주고 있다. 농산물무역자유화로 인해 경제적인 측면에서 농민소득은 계속 위협받고 있고, 국내 농업시장은 급격히 위축되어 농업의 붕괴, 더 나아가 농촌사회의 붕괴가 예상되고 있는 가운데 지금까지의 농업정책으로는 다양하고 복잡한 농촌문제를 해결하는 데는 한계가 있다(이명현, 2006). 이러한 문제들을 효과적으로 해결하기 위해 우리나라 농촌정책을 생산방식에서부터 영농방법, 가공, 판매에 이르기까지 안정적인 농민소득확보를 체계적인 장치의 마련이 시급히 요구된다 할 것이다. 보다 구체적으로는 첫째, 농업 생산성을 향상시키기 위해 영농기술의 보급, 생산기반의 정비, 시장기능의 강화는 물론, 쌀소득보전지불제, 영농규모화, 청년인구의 농촌유입 등 안정적 농업경영의 틀을 마련하는 장치가 필요할 것이다.

둘째, 농업자원 중 특히 농지를 적절히 보전하는 정책이 필요하다. 우리나라의 농경지면적은 1970년 및 1980년에는 연평균 약 0.4% 정도의 감소율을 보였으나 1990년

대 전반기에는 1.2%로 높아졌고, 후반기에도 1%정도의 감소율을 보였다. 2000년부터 2006년까지의 농경지 감소율은 다소 감소하여 0.98%정도를 보이고 있으나 여전히 70~80년대보다 높은 수준이다. 곡물재배면적의 경우에는 1990년대 전반에는 4.2%의 매우 높은 감소율을 보였고, 1990년대 후반에는 0.4%로 감소하였으나 2000년부터 4년간은 다시 1.7%로 감소율이 높아졌다. 1990년부터 2006년까지의 농경지는 309천ha, 1990년부터 2006년까지의 식량작물재배면적은 435천ha 감소하였다.<sup>5)</sup> 특히 WTO체제 이후 농지의 상당한 감소는 농업수익성 약화와 함께 무분별한 개발계획으로 농촌경쟁력을 더욱 악화시키고 있다. 따라서 농지에 대한 수익성제고 방안 및 안정적인 농정관리가 시급히 요청된다.<sup>6)</sup>

셋째, 늘어나는 고령노인들을 위한 사회보장정책이 필요하다. 인구 구성 측면에서 2006년 말 전체 노인인구의 약 22%가량이 농촌에 거주하고 있으며, 현재의 고령화속도를 감안하면 가까운 장래에 농촌지역 거주 주민의 절반 이상이 노인들로 구성될 것으로 예상된다(통계청, 2007). 이처럼 농촌지역 인구의 고령화와 더불어 소규모 복합 영농은 농촌경제활동 위축을 더욱 가속화시켜 농촌지역발전에 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 또한 농촌지역의 부족한 의료 및 보건시설은 의료수혜의 측면에서도 심각한 문제를 야기하고 있다.

최근 본격적으로 시행되고 있는 국민연금제도는 아직 시행 초기단계이므로 실질적으로 국민연금에 가입한 비율이 매우 낮은 농촌노인들에게는 지원효과가 상당히 미미하다. 더구나 농촌노인들의 경우 대부분 소규모 자영농이기 때문에 노령연금을 제외하고는 각종 연금이나 공공부조뿐만 아니라 기타 사회복지정책에서 거의 제외되어 왔으며, 노령연금의 지급 대상자도 극히 제한적이고, 지급액도 월 최소2만원부터 최대 8만 4천원<sup>7)</sup>에 불과하다. 현재의 농촌노인들의 경우 노후대책이 거의 없는 실정으로, 이미 신체적으로 노동한계에 이르렀음에도 불구하고 일생생활에 필요한 소득을 확보하기 위해 계속해서 농사를 지을 수밖에 없는 것이 현실이다. 특히 농촌노인들은 작은 영농규모와 빈약한 의료시설, 젊은 층의 대거 도시이동으로 이중, 삼중의 고통을 겪고 있는 현실이다.

결과적으로 농촌인구의 고령화와 소규모 복합영농, 빈약한 의료 및 보건복지, FTA 타결로 인한 농촌경제의 쇠퇴, 농업자원의 감소 등 농촌문제가 더욱 심각해질

5) 농림수산식품부 주요통계, 2008, <http://www.mifaff.go.kr>.

6) 권영근 외 19인, 농업·농촌의 이해, 2006, p101~102

7) 연금지급대상은 소득이 단독노인은 40만원미만, 부부노인 64만원미만의 경우에 해당되며, 소득환산액은 공시지가에 5%를 곱하여 12개월을 나누어 계산된다. 예를 들어 주택공시지가 9000만원인 경우에 5%를 곱하여 12로 나누면 375,000원으로 단독노인의 경우에 40만에서 375,000원 공제하면 25,000원으로 나온다. 이때 연금지급액은 차등 지급받게 되므로 4만원을 받게 되고, 부부노인의 경우 64만원에서 375,000원 공제하면 265,000원이 계산되어 나오는데 연금최대금액인 133,820원을 받게 된다.

것으로 예상되어 대책마련이 시급히 요구되며 농촌형역모기지제도(농지연금)의 도입은 이러한 문제들을 체계적으로 해결할 수 있는 실마리를 제공할 것으로 기대된다. 이와 같은 측면에서 농촌사회의 특성과 농촌형역모기기 제도 도입배경을 구체적으로 기술하면 아래와 같다.

### 1) 농촌인구의 고령화

2007년 현재 우리나라 총인구 중 65세 이상 노인인구가 차지하는 비율은 9.9%로 이미 고령화 사회에 진입하였으며, 2018년에는 14.8%로 고령사회에 진입하고, 2026년에는 20.8%가 되어 초(超)고령사회에 도달할 것으로 전망된다. 특히 농촌지역(읍, 면 지역)은 이미 1990년에 65세 이상 인구비율이 9.0%에 이르러 고령화 사회에 접어들었으며, 2000년에는 14.7%로 고령사회가 되었다.

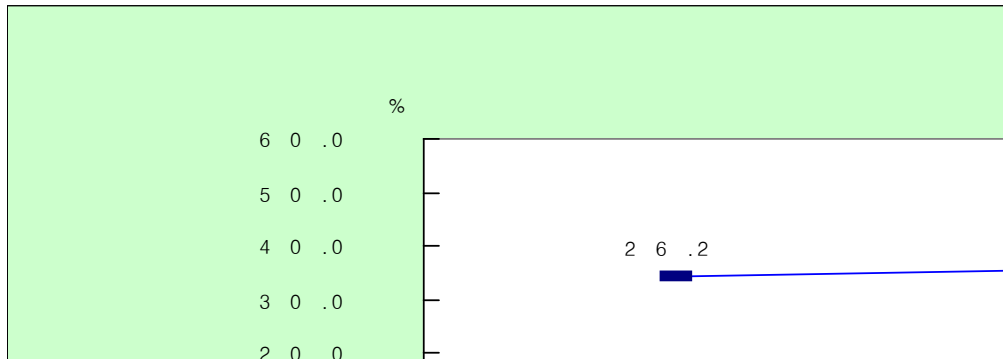
농촌지역의 노인인구와 관련하여 <표 1>에서 볼 수 있는 것처럼 2007년 말 현재 농촌지역의 인구는 총 48,465천 명 중에서 3,274천명이 거주하고 있어 총인구의 6.8%가 농촌지역에 거주하고 있다. 고령화율 측면에서 보면 국가 전체적으로는 9.9%로 이미 고령사회에 진입했지만, 농촌지역을 중심으로 살펴보면 32.1%로 초고령사회에 진입하였다. 특히 농가수 기준으로 살펴보면 총 농가수 1,231천 가구 중에서 572천 가구가 고령인구로 구성되어 고령화율이 46.5%에 해당한다. 이는 세계적으로 유례를 찾을 수 없을 정도이며 60세 이상 잠재적 고령인구의 구성비를 보면 가까운 장래에 농촌지역은 거의 절반 이상이 고령농가로 채워질 전망이다(농림수산식품부; <http://www.mifaff.go.kr>).

<표 1> 농촌지역인구의 고령화 비율

(단위 : 천명)

구 분	전체인구	고령인구	비 율(%)	비 고
전 국	48,465	4,810	9.9	고령화
농 촌	3,274	1,051	32.1	초고령화
* 농가수기준	1,231	572	46.5	

자료출처 : 통계청, 2007 “고령자 통계”



<그림 1> 연도별 농촌 및 전국 인구의 고령화 비율

<그림 1>에서 볼 수 있는 것처럼 전국적으로는 고령화 사회에 진입하고 있지만 농가의 경우는 이미 2002년부터 초고령사회로 진입되었으며, 이와 같은 추세는 앞으로 더욱 가속화될 전망이다.

또한 평균수명은 1991년 71.7세, 2002년 77.0세였으며, 2020년 81.0세, 2030년에는 81.9세로 계속해서 늘어날 것으로 전망된다. 이처럼 노인인구, 특히 농촌노인인구의 고령화는 노동인구의 감소, 출산율감소, 평균수명연장, 부양비율의 증가 등 여러 사회문제와 복합적으로 서로 연계되어 경작되지 않는 농지가 크게 늘어나고 있어 농촌경제를 더욱 어렵게 하고 있다. 따라서 농촌노인인구에 대한 복지대책의 마련과 동시에 고령으로 인해 영농이 어려운 농지에 대한 효과적인 활용방법이 시급히 요청된다.

## 2) 고령농업인의 소득구조

농촌지역 노인들의 소득구조의 측면에서는 고령화로 인한 영농의 어려움으로 농가부채가 지속적으로 증가되고 있으며, 우리나라 영농의 특성상 소규모 복합영농으로 경제성이 떨어질 뿐만 아니라 자급자족 영농형태를 벗어나지 못하고 있어서 안정적인 소득확보는 말할 것도 없고, 노후생활보장 대책은 거의 마련되어 있지 않다. 2007년 농가소득은 전국가구의 평균소득대비 82.6%인 31,967천원이며, 65세 이상 고령농업인의 농가소득은 29,079천원으로 전국가구 평균 75.1%에 불과하다(표 2 참조).

농가경영규모 추이를 보면 농가전체는 1.45ha이고, 고령농가의 영농규모는 전체농가 평균 영농규모의 56%인 평균 0.82ha로써 영세·소농구조로 나타나고 있다. 반면에 농가의 가계지출을 살펴보면 전국가구의 평균가계지출대비 105.6%로 전국평균보

다 가계지출이 1,509천원이 더 많았으며, 65세 고령농업인의 농가가계지출은 전국가  
구 평균의 약 2.3%에 해당하는 615천원을 더 지출하였다. 표를 통해 알 수 있듯이  
고령농업인의 소득은 상대적으로 전국가구평균에 비해 적은 반면 가계지출은 오히  
려 전국가구평균을 능가하였다.

<표 2> 2007년 고령농가의 농가소득 분포도 (단위 : 천원)

구 분		총소득	가계지출	농가경제잉여
농가 평균		31,967	28,048	3,919
경영규모 별	0.5ha 미만	27,416	24,648	2,768
	0.5~1.0ha	29,079	27,154	1,925
	1.0~1.5ha	27,580	25,244	2,264
	1.5~2.0ha	29,561	27,252	2,264
	2.0~3.0ha	32,228	27,743	4,485
65세 이상 농가의 경영규모(0.82ha)		29,079	27,154	
전국가구 평균		38,698	26,539	12,159

자료출처 : 통계청, 2007, “농가 및 어가경제 조사결과”

농가 소득측면에서 농가경영주의 연령에 따라 소득수준이 극명하게 차이가 난다.  
경영주의 연령이 60~69세 농가는 농업소득과 농업 외 소득이 각각 39세 이하 농가의  
56%, 69% 수준에 불과하며, 특히 영농이 거의 어려운 연령이라고 판단되는, 70세 이상  
농가는 31%, 34% 수준으로, 상대적으로 낮은 소득을 보이고 있다.

<표 3> 연령별 농업소득과 농업 외 소득 비교 (단위 : 천원)

연 령	39세 이하	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상
농업 소득	18,699	15,279	15,778	10,403	5,848
	지수	100	82	84	56
농업외 소득	15,627	18,983	17,788	10,785	5,341
	지수	100	121	114	69

자료출처 : 통계청, 2007년, “농가 및 어가경제 조사결과”

보다 구체적으로 우리나라 노인가구의 소득 및 소비지출 수준은 2000년 통계청  
'가구소비실태조사보고서'에 따르면 <표 3>에서 볼 수 있는 것처럼 전체가구의 총  
소득은 연간 2,742.8만원이고, 이 중 1인 가구를 제외한 전체가구의 소득은 3,035.9

만원으로 나타났는데 반해, 60세 이상 노인가구는 1,629.0만원이고, 특히 단독가구를 제외한 2인 이상 가구의 연간 총소득은 2,121.0만원으로 나타났다. 특히 이들 중 65세 이상 노인가구의 경우는 연간 총소득이 1,754.3만원에 불과 한 것으로 나타났으며, 특히 정년퇴임 후에는 소득이 급격히 감소되는 추세를 보이고 있다. <표 3>에서 볼 수 있는 것처럼 소득은 청년기의 상대적으로 낮은 수준에서 출발하여 40대 장년기에 정점에 도달한 뒤 서서히 감소하는 모습을 보이며, 60세 이상 노인층의 평균소득은 전체 평균소득의 59.4%, 소득이 가장 높은 40대 평균소득의 48.6%수준을 보인다. 한편, 65세 이상 노인층의 소득은 더욱 빠르게 감소하여 전체 평균소득의 45.3%, 40대 평균소득의 37.1%에 불과한 수준에 머물러 있다.

연령별 소비수준도 소득수준의 변화와 비슷한 역-U자 형태를 보이나 소득은 40대에 최고점에 도달하는 한편 소비는 50대에 최고점에 도달한다는 점에서 소득과 소비사이에는 상당한 시차가 있는 것으로 확인되었다. 이는 2인 가구의 경우 일반적으로 50대에서 자녀의 교육 및 결혼 관련 지출이 가장 많이 발생한다는 점이 반영된 결과로 해석할 수 있다. 한편, 60세 이상 노인층의 평균소비지출은 전체 평균 소비지출의 65.3%, 소비지출이 가장 많은 50대 평균 소비지출의 47.0% 수준을 보여서 노인층의 소비지출이 장년층에 근접한 수준이고, 소득원은 상대적으로 낮지만 소비는 여전히 높은 수준을 유지하고 있기 때문에 일상생활에 어려움이 가중되는 것으로 나타났다(조덕호외 2인, 2004). 연령이 증가할수록 소득수준이 하락하는 것은 일반적인 현상이지만, 65세 이상의 고령인구는 건강 및 의료와 재가복지 등에 많은 지출이 요구되므로 현실적으로 노동능력의 감소 및 상실에 따른 소득원의 감소로 생활에 필요한 월소득 확보에 상당한 어려움에 있어서 이들의 소득 및 의료보조복지비를 해결하기 위한 대책이 필요한 것으로 판단된다.

<표 4> 연령별 평균 총소득 및 소비지출 (단위 : 만원)

연령	전체 가구		2인 이상 가구		1인 가구	
	총소득	소비지출	총소득	소비지출	총소득	소비지출
30세 미만	1,976.3	1,378.6	2,325.4	1,579.7	1,409.2	1,052.1
30세-39세	2,772.2	1,781.5	2,900.7	1,842.5	1,552.4	1,202.0
40세-49세	3,349.9	2,098.6	3,491.9	2,184.4	1,349.2	889.0
50세-59세	3,191.8	2,431.4	3,391.9	2,591.3	1,123.8	778.5
60세 이상	1,629.0	1,142.1	2,121.0	1,454.5	590.5	482.7
65세 이상	1,243.1	956.2	1,754.3	1,287.1	513.5	484.0
전체	2,742.8	1,749.7	3,035.9	1,920.7	1,112.8	798.9

자료출처: 조덕호, 박창균, 마승렬, 2004, p.47에서 재인용.

### 3) 농촌노인의 연금수급체계

현행 노후 소득보장체계 중 가장 기본인 국민연금제도는 1988년에 도입된 이후 1999년 4월 제도의 적용대상을 도시지역 자영업자까지 확대함으로써 외형적으로는 전 국민을 대상으로 하는 연금제도로 발전하였다. 그러나 이미 중장년층에 도달한 세대의 국민연금 가입기간이 10여년에도 미치지 못해, 지급받는 실질적인 소득대체율<sup>8)</sup>은 15% 정도에 지나지 않고, 연금지원이 필요한 노인들에 대한 공적급여의 수혜비율은 전체 노인의 14%에 불과하다(노대평 외 8인, 2006).

특히 2007년 현재 65세 이상 고령농업인의 51.9%가 연금 미수급상태이며, 총 수급농가(48.1%) 중에서 연간 500만원 미만의 소득을 가진 농가 44.6%를 차지하여 대부분의 농가가 매우 빈약한 소득 및 연금혜택을 받고 있으며, 연간 소득이 500만 원 이상이고 연금을 받는 계층은 3.3%에 불과하여 농촌노인들의 연금수혜는 사실상 명목뿐이라고 할 수 있다.

<표 5> 농가경영주 연령별 연금수급 (단위:천 가구, %)

구 분	농가수	미수급 농 가	계	수 급 농 가				
				200만원 미 만	200 ~500	500 ~1,000	1,000 ~2,000	2,000만원 이 상
전체농가	1,231	815	416	296	81	12	19	8
	(100.0)	(66.2)	(33.8)	(24.0)	(6.6)	(0.9)	(1.6)	(0.6)
그 중	572	297	275	222	33	4	11	4
65세 이상	(100.0)	(51.9)	(48.1)	(38.8)	(5.8)	(0.7)	(1.9)	(0.7)

※ '연금수급여부'는 가구를 대상으로 조사하였으므로 경영주가 반드시 연금수급자는 아님

자료출처 :통계청, 2007년, “농가 및 어가경제 조사결과”

더구나 농촌지역은 도시지역에 비해 약 20년 이상 고령화가 앞서 이미 초고령사회에 진입해 있으며, 고령으로 인해 영농이 어려운 농촌노인들의 농지자산을 유동화하여 매월 일정금액을 지급받도록 하고, 이를 각 지역 노인들의 경제적 상황이나 의료복지서비스의 수요 정도를 감안한 맞춤형 복지서비스체계와 연계함으로써 이들이 고된 영농에서 탈피하여, 안정된 노후를 보장받을 수 있는 새로운 장치 마련이 절실히 요구된다.

8) 연금 가입기간 중 평균소득 대비 매달 연금 지급액을 현재가치로 환산한 비율을 말한다.



#### 4) 농지자원의 현황과 문제

농지는 농업의 가장 핵심적인 생산터전일 뿐만 아니라 농업인, 특히 농촌의 고령 인구가 가진 중요한 자산으로 그들의 삶과 직결되어 있다. 그렇지만 최근 들어 경제성장과 함께 인구증가, 도시화, 산업화에 따라 농지전용이 이루어져 그 면적이 감소하였을 뿐만 아니라 부동산 투기의 대상으로 이용되어 비농민 농지소유가 늘어나고, 농촌 노동력의 부족으로 방치되는 농지가 늘어남에 따라 휴경면적도 늘어나고 있으며, 향후 농산물시장의 개방과 쌀 소비의 감소 등으로 더욱 늘어날 것으로 전망된다.

<표 6> 농지의 전용 및 휴경면적

(단위: 천ha)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
경지면적	1,899	1,889	1,876	1,863	1,846	1,836	1,824	1,800	1,782
전용면적	12.0	9.8	16.3	16.6	15.4	15.6	15.6	16.2	24.6
휴경면적	17.0	16.8	16.6	20.0	46.4	47.8	44.2	46.4	37.2

자료출처: 농림수산식품부 농업정책국 농지과 및 통계청자료를 수정보완 하였음

표<6>에서 알 수 있듯이 우리나라의 경지면적은 1999년 1,899천ha에서 2007년 1,782천ha로 9년 동안 117천ha가 줄어든 반면 사회가 산업화, 도시화됨에 따라 요구되는 고용시설, 공익시설, 학교시설, 광공업시설, 농어업용 시설, 기타수요를 충족하기 위해 농지의 전용면적은 12천ha에서 24.6천ha로 늘어났으며 농지의 휴경면적도 1999년 17천ha에서 2006년 46.4천ha로 늘어났다. 2007년에는 휴경면적이 37.2천ha로 9.2천ha가 줄어들긴 하였으나 여전히 상당의 농지가 경작되지 않고 있다.

휴경농지가 늘어나는 원인으로는 노동력의 부족, 생산기반의 미비 등을 들 수 있는데 고령화가 진전되고 시장개방에 따라 농산물의 경쟁력을 갖추지 않는다면 사태는 더욱 악화될 것으로 전망된다. 앞에서 기술한 전용과 휴경면적증가의 문제를 해결하기 위해 기존의 농지매매사업, 농지임대차사업, 농지교환·분합사업 등의 농지 규모화사업이 시행되고 있지만 그 효과가 기대에 미치지 못하고 있다. 따라서 농지 자산을 유동화하여 복지 및 생산자금으로 활용할 수 있는 농촌형역모기지는 장기적으로 농지의 규모화를 촉진시켜 농지의 전용을 줄이고 휴경율을 낮추는데 기여할 것으로 기대된다.

## 5) FTA에 따른 농촌경쟁력 약화

우리나라는 국토면적이 적고, 산지가 많아서 농지면적은 매우 적은 편이며, 최근 여러 가지 개발행위로 1993년 2,055천ha에서 2000년 1,899천ha, 2005년 1,824천ha로 농지면적이 지속적으로 감소하고 있으며, 실질적으로 13년간(1993년~2005년) 농지면적은 231천ha 줄었다. 국민 1인당 경지면적도 미국 6,530㎡, 프랑스 3,330㎡, 독일 1,470㎡, 중국 1,070㎡, 한국 410㎡, 일본 390㎡로 주변국과 주요 선진국에 비해서 일본 다음으로 적은 편이다(<http://www.ekr.or.kr>). 농가 호당 경지면적도 1991년 1.23ha, 1995년 1.32ha, 2000년 1.37ha, 2005년 1.43ha로 농촌인구의 감소와 영농규모화 사업으로 조금씩 증가하고 있지만 그 효과는 미미하여 실질적으로 이미 읍, 면 지역의 상당수의 농가는 이미 폐가로 변했고, 많은 농지들이 유휴농지로 방치되고 있는 현실이다. 농산물 수입 측면에서도 1995년 57억불에서 2006년 81억불로 계속 증가하고 있으며, 시장개방율도 2005년 12월말 99.1%에 도달하였다(농촌진흥청: <http://www.rda.go.kr>).

한국농촌경제연구원(2008)은 '농업구조조정과 시장개방의 관계분석'의 보고서에서 UR, WTO, 도하개발의제(DDA) 및 한미FTA 등이 우리나라의 농가, 경지면적, 농업생산액, 농가소득 등 농업 관련 주요지표에 미치는 영향에 대해 분석하였다. 이 연구에 따르면, 한미 FTA 체결 결과로, 농가호수 감소 속도는 기준전망보다 0.23% 정도 더 빨라지고, 농가소득이나 농업총소득은 연평균 1.47% 더 감소하고, 농업생산액은 전업농 중심의 생산구조가 강화되어 2015년에는 10~15% 대농이 전체생산의 50%이상을 점유할 것으로 전망했다. 이와 같이 향후에 진행될 DDA<sup>9)</sup> 협상이나 한-EU FTA 같은 개방의 파고로 농산물의 국제 경쟁력이 더욱 하락할 것으로 예상되어 고령농민의 삶은 더욱 어려워 질 것으로 예상된다.

더구나 최근 정부에서도 농촌경제를 회생시키기 위해 매년 많은 자금을 투자하고 있지만, 젊은이의 영농포기와 인구의 고령화로 이미 한계상황에 도달한 농촌지역을 회생시키기 위해서는 새로운 대책이 절실히 요구된다 할 수 있다. 예를 들면 도시민과 농촌지역의 융합을 통하여 도·농간의 지역격차 및 문화격차 등을 해소할 수 있는 장치를 마련하여야 한다. 더구나 지금까지 농업인은 농산물생산에만 치중하고, 유통, 가공, 판매는 비농업인 혹은 도시인이 담당함으로써 수익은 고스란히 비농업

9) 이것은 1995년 1월 세계무역기구(WTO)가 출범한 뒤, 1998년 5월 제네바 2차 각료회의에서 무역자유화를 위한 뉴라운드를 출범시키기로 합의하고, 이듬해 12월 시애틀 3차 각료회의를 거쳐, 2001년 11월 카타르 수도 도하에서 열린 제4차 각료회의에서 합의된 WTO의 다자간 무역협상을 말한다. 협상의 주요 의제는 농업·서비스·비농산물 등의 시장개방 관련 의제, 반덤핑·보조금·투자·무역 원활화 등 규범 관련 의제 및 기타 환경, 지적재산권, 개발도상국 우대문제 등이다.

인에게 전가되는 것이 현실이다.

본 연구에서 제시하는 농촌형 역모기지 프로그램(농지연금)은 농촌노인들에게 노후에 필요한 생활자금을 지원할 수 있을 뿐만 아니라, 프로그램 시행으로 확보된 농지를 규모화 하여 젊은 영농인 혹은 귀농인에게 제공함으로써 기업농으로 전환할 수 있는 기틀을 마련하고, 농업의 경쟁력 확보는 말할 것도 없고, 농업인의 소득향상에 크게 기여할 것으로 예상된다. 따라서 본 연구는 농촌노인들의 소득향상 및 복지해결뿐만 아니라, FTA 대비 농촌국제경쟁력강화를 위해 대규모 전문기업농을 육성하고, 농업관련 소득 일체가 농업인에게 귀속될 수 있는 방향을 제시하고자 한다.

## 제2절 주택 역모기지제도 개관

일반적으로 고정자산은 토지와 주택으로 대별되며, 도시지역에서는 주택의 가치가 상대적으로 높고, 농촌지역의 경우 주택의 가치는 상대적으로 낮은 반면에, 농지가 주요 고정자산이라 할 수 있다. 주택은 사람들이 먹고, 자고, 가족이 함께 사는 공간이며, 일반적으로 도시가구 자산의 대부분을 차지하고 있다. 따라서 주택은 개인의 중요한 고정자산으로 삶의 공간을 제공하지만, 매월 일상생활에 필요한 경비를 조달하는 데는 상당한 비용이 들게 된다. 특히 정년퇴임 후 일정한 소득이 없는 계층에게는 그들이 소유하고 있는 주택을 계속해서 유지하는데 금전적으로 상당한 어려움이 있다. 이와 같은 특성을 감안하여, 정부에서는 지난 2007년 도시의 주택에 대해서 주택담보 연금제도를 도입하여 실시하고 있지만 아직 농촌주택과 농민들이 소유하고 있는 농지에 대해서는 별 다른 대책이 없는 실정이다.

우선 주택 역모기지제도에 대한 배경을 살펴보면, 주택자산은 미래를 위한 보금자리자금으로 활용될 수 있으며, 필요할 경우 이를 현금으로 활용할 수 있다. 그러나 주택자산을 필요한 자금으로 활용하기 위해서는 기존주택가격보다 낮은 곳으로 이사를 가거나 차액을 활용하거나 그렇지 않으면, 주택을 담보로 필요한 자금을 빌리고 매월 상환해야 한다. 그러나 노인들은 일반적으로 그들이 살고 있는 주택에 계속해서 살기를 원하기 때문에 전자의 방법은 바람직하다고 보기 어렵다.

후자의 경우도 노인들은 이미 직장에서 은퇴한 후이기 때문에 대출받은 자금을 매월 상환하는데 어려움이 있다. 따라서 양자 모두 노인에게는 바람직한 방법이 되지 못하며, 실질적으로 자신의 집을 떠나거나, 생활을 위해 빚을 지는 것을 원치 않을 것이다.

직장에서 은퇴한 노인들에게 주택은 일생동안 꾸준히 노력한 상징물이기도 하며, 독립적인 공간을 제공함과 동시에 이웃과 공존을 위한 공간으로 삶의 터전이다. 이

러한 이유로 비록 자금사정이 어렵더라도 자신이 살고 있는 주택을 포기하는 것은 쉬운 일이 아니다. 또한 빌린 자금을 상환할 소득원이 없기 때문에 현실적으로 매우 어려운 일이며, 만약 자금을 제때에 상환하지 못할 경우 자칫 주택을 빼앗길 우려가 있다.

이와 같은 특성 때문에 실질적으로 상당한 주택자산을 소유하고 있다하더라도 노인들의 소득에는 별다른 영향을 미치지 못한다. 따라서 주택은 자신이 소유하는 가장 중요한 재산임과 동시에 규모의 측면에서도 대체로 가장 큰 자산이지만 거주공간이외의 목적으로 사용할 수 없는 고정자산의 특성을 가지므로, 이러한 주택자산을 유동화하여 은퇴 후의 생활자금으로 활용할 수 있는 새로운 방법을 찾을 필요가 있다.

‘역모기지(Reverse Mortgage)’라고 불리는 새로운 형태의 자금 대출은 노인들에게 일정 금액의 현금을 제공하지만, 그들이 자신들의 집에서 살고 있는 한 빌린 자금에 대한 상환을 요구받지 않는다. 이 제도는 지금까지의 어떤 대출방식과도 다른 제도로 집을 팔지 않고 집으로부터 월소득을 현금으로 얻을 수 있지만 매달 갚지 않아도 되는 새로운 제도이다 (Scholen, 1995, 1998; 하성규, 조덕호, 1997; 조덕호외 2인 2004).

이처럼 역모기지에 의해 마련된 자금은 다른 부채의 상환, 금전적인 어려움의 해결, 주택의 수리, 세금의 납부, 생활비, 자녀의 지원, 건강에 대한 투자 등 여러 가지의 목적으로 사용할 수 있으며 이와 같은 목적으로 사용하지 않는다고 하더라도 묶여 있는 고정자산을 유동화하여 사용할 수 있는 새로운 방법이 생김으로 인해, 재정적인 어려움을 해결하는데 기여할 수 있을 것이다. 따라서 역모기지제도의 정립은 최소한 주택자산을 가진 노인에게는 안락한 노후보장을 위한 안전장치를 하나 더 마련해 주는 사례가 될 수 있을 것이다. 더구나 은퇴를 앞둔 중년들에게 역모기지제도는 은퇴계획 수립의 새로운 장치가 될 수 있으며, 주택자산이 은퇴 후에 보금자리확보의 가장 중요한 수단 중의 하나이기 때문에 은퇴하기 전 주택자산의 관리에도 영향을 미치게 될 것이다.

이는 과거에는 은퇴를 앞둔 사람들은 주택에 투자하기 보다는 은퇴자금 마련에 돈을 투자하는 경향이 있었지만, 역모기지제도의 정립은 은퇴 후 역모기지연금 마련을 위해 주택에 자금을 투자하게 됨으로써 보다 나은 주거환경을 제공할 수 있을 것이다(Scholen, 1995, 1998). 이처럼 역모기지제도의 정립은 단순히 노인들의 생활 지원뿐만 아니라 주택시장, 금융시장 및 고용시장에도 변화를 초래할 것으로 예상되며 금융시장의 새로운 변화를 예고하게 될 것이다.

## 1. 주택 역모기지제도의 등장배경

선진국을 막론하고 주택금융정책의 재정 및 금융지원을 통해 자가 소유를 직접 지원하거나, 조세 및 각종 지원 정책을 통하여 자가 소유에 필요한 기간을 단축시키거나, 주택구입에 따른 금융 부담을 줄이는 정책을 추진하여 왔으며 그 대표적인 주택금융정책이 모기지제도(Mortgage System)이다. 우리나라의 경우 신규주택구입자를 위한 주택담보대출은 오래전부터 시행되어 왔지만, 20년 혹은 30년 장기적으로 자금상환이 가능한 주택 역모기지 제도는 2004년 주택금융공사가 설립되고 동법이 제정되면서 2007년부터 본격적으로 시행되었다.

이 제도는 주로 가구의 생애주기<sup>10)</sup>의 전반기를 담당하게 되며, 생애주기의 후반기에 해당하는 기간인 정년퇴임 후 노후 생활에 대한 주택금융정책은 거의 없는 실정이고 연금 혹은 보험을 통한 사회복지정책 차원에서 접근하는 경향이 있다. 그렇지만 최근 노인가구가 급격히 늘어남으로써 단순히 복지정책으로는 예산상의 제약 혹은 다른 사회경제적인 여건으로 인해 안락한 노후생활을 보장하는 데 한계가 있다. 따라서 이와 같은 문제를 해결하기 위해 노인가구가 소유하고 있는 주택에 내재된 자산을 효과적으로 유동화하여 노인의 주거안정과 복지문제를 해결하고자 하는 역모기지제도가 1997년 국내에서 처음으로 제기되었다(하성규, 조덕호, 1997).

실질적으로 역모기지 관련 금융은 1929년 영국의 주택자산전환이라는 민간금융에서 최초로 비롯되었다고 할 수 있다. 이 제도는 주택소유권을 양도하여 매각대금을 연금형태로 지급받고 주택자산을 유지 관리하는 조건으로 사망할 때까지 거주권을 보장하는 형태이다(김진, 2005). 그 이후 다양한 변화과정을 거치면서 1960년대 들어 미국에서 공적 역모기지제도(Public Sector Reverse Mortgage System)가 출현하였다. 점차 자금 대부자의 위험부담을 줄이기 위해 대출기간을 확정하고, 일정기간 후에는 상환해야 하는 이른바 오늘날 담보대출과 비슷한 무보험 역모기지(Uninsured Reverse Mortgage)와 대출자가 담보부족을 인수하고 상환실패의 위험에 대한 보험료를 이용자에게 부과하여 종신대출이 가능케 하는 대출자 보장 역모기지(Lender-Insured Reverse Mortgage)가 활용되었지만, 활성화되는 데는 한계가 있었다.

실질적으로 주택담보 역모기지제도는 1987년 미국 연방정부가 주택 및 마을개발법(Housing and Community Development Act)을 제정하여 주택 및 도시개발부

10) 가구의 생애주기는 결혼 등으로 인하여 새로운 가구가 형성되어 이들 세대가 사망에 이르는 기간을 말한다. 생애주기를 전반기와 후반기로 나눌 때 전자는 가구가 형성되어 가구주가 정년퇴임하는 기간까지 즉 가구원이 소득이 있는 기간을 말하며 후자는 정년퇴임 후 사망에 이르는 시점까지를 말하는데 이 기간은 일반적으로 소득이 없고, 자식들이나 연금, 혹은 사회복지 시설의 지원을 받아서 생을 마감하는 기간이다.

(Department of Housing and Urban Development)와 그 산하 연방주택국(Federal Housing Administration)에서 정부가 보장하는 주택자산전환프로그램(Housing Equity Conversion Mortgage)이 채택되면서 활성화 되었다. 1990년대에 들어오면서 평균수명의 증가와 전후 세대의 은퇴로 노인인구가 급격히 증가하면서 역모기지제도도 크게 활성화 되었으며, 최근 모기지제도와 함께 하나의 새로운 금융시장으로 발전하고 있는 실정이다.

미국의 경우 65세 이상 노인인구(가구 생애주기의 후반기)가 40백만 명에 달하며 이들의 3/4 은 자가를 소유하고 있고, 그 중 2/3 는 채무관계가 없는 완전한 자가를 소유하고 있다. 이들 주택자산의 가치는 10,000억불에 달하며 대부분의 노인들은 자기 집에 그대로 머물러 살기를 원하지만 주택을 유지관리하고 일상생활을 유지할 월소득이 부족하기 때문에 생활에 어려움이 따르게 된다(Kaplan, 1993; VanderHart, 1994; AARP, 2003).

이와 같이 생활비 및 의료비용 등 노인들의 삶에 필요한 월소득을 확보하기 위해서 노인들은 평생 동안 살던 주택을 팔고 다른 곳으로 이주하고 일부 주택자산을 현금화하여 생활자금으로 활용하였다. 그렇지만 주거이동에 관한 결정은 소득, 주택 자산, 미래에 소요될 비용 등 재정적인 측면과 건강상태, 배우자 및 자녀의 존재 여부 등 본인을 포함한 가족상황과 그들의 기대여명, 재산상속의 필요성 등 고려할 요인들이 매우 많고 복잡하다(Capozza and Megbolugbe, 1994; 임경수, 조덕호, 1999a; 1999b).

노인가구들이 살고 있는 집을 처분하고 이사를 할 경우에는 노인들의 생활에서 특히 중요한 이웃과의 관계, 자기가 살고 있는 지역에 대한 귀속감과 추억 등 주택의 입지와 관련하여 노인들의 심리적 안정감을 가져다주는 상당부분을 포기해야 하므로 주거이동을 통하여 재정적인 문제는 해결된다고 하더라도 안정된 노후생활을 보장하기가 어렵다. 이외에도 자기 집을 담보로 하여 은행, 보험회사 혹은 다른 자금 대출기관으로부터 자금을 지원 받을 수 있지만 이들 자금은 상환을 전제로 하기 때문에 일정한 소득이 없는 노인계층에게는 별로 인기가 없다.

다른 방법으로는 기존에 살고 있는 집을 팔고 다시 그 주택을 임대하는 것으로 이 방법은 노인계층이나 자금대출자 모두에게 별다른 관심을 끌지 못하고 있다. 노인은 집을 처분하였기 때문에 그들 자산에 대한 통제력을 상실하게 되고(예를 들면 주택의 유지나 보수 등이 주택소유자의 결정을 따를 수밖에 없다) 나중에 주택자산의 가격평가 권한을 상실하게 된다. 자본투자자의 입장에서조차 초기에 많은 자본이 소요되어 별로 선호하지 않는다. 따라서 주택을 소유하고 있는 노인계층의 주거안정문제에 대한 새로운 접근방법이 요구된다.

## 2. 역모기지제도의 개념

### 1) 역모기지제도의 개념

역모기지제도는 현재의 주택에 살고 있는 한 빌린 자금을 상환하지 않아도 되는 주택자산<sup>11)</sup>을 담보로 한 대부(Loan)이다. 이 제도는 여러 가지 자금 지급방법에 따라 일시금으로 지급하는 방법, 매달 연금형태로 지급하는 방법, 신용한도설정방법 및 이들 제도의 결합한 형태 등 다양한 방법이 가능하다. 그렇지만 이 제도가 여러 가지 측면에서 주택자산대부(Home Equity Loan)와 다른 점은 첫째, 가장 중요한 차이점으로 역모기지 대부자금에 대해서 현재의 집에서 계속 살고 있는 한 상환을 요구받지 않는다는 사실이다. 둘째, 대부분의 자금 대출의 경우 대출자격요건의 가장 중요한 고려 요소가 월소득수준이지만 역모기지제도의 경우는 일반적으로 은퇴한 노인들을 대상으로 하기 때문에 소득수준에 대한 자격요건을 요구하지 않는다. 즉 역모기시대부는 소득에 대한 대부가 아니라 순전히 주택자산에 대한 대부이기 때문에 그들의 소득수준에 관계없이 주택자산을 소유하기만 하면, 자격요건이 있다고 할 수 있으며 더구나 가구주가 사망하거나, 집을 팔고 이사를 가지 않는 한 상환의무가 발생하지 않는다(하성규, 조덕호, 1997; 조덕호외 2인, 2004).

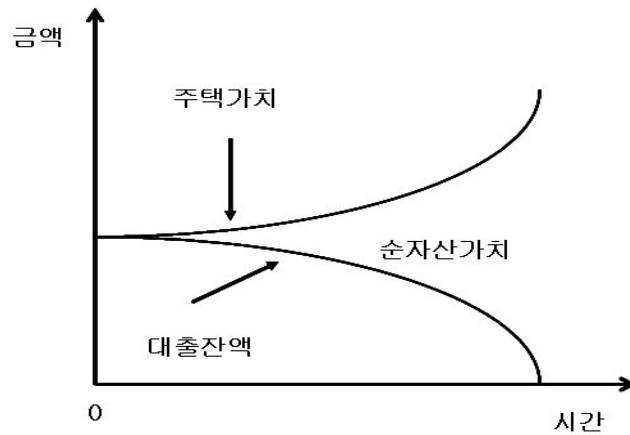
### 2) 모기지제도와 역모기지제도의 비교

모기지제도(Mortgage Loan or Forward Mortgage Loan)는 가구가 형성되거나 직업이 생기면서 생애 처음으로 삶의 공간을 마련하기 위해 주택을 구입할 때 활용되는 제도로 주택을 구입할 때 주택구매자가 일정금액을 지급하고 부족한 부분에 대해서 구입한 주택을 담보로 은행이나 금융기관으로부터 자금을 지원받고 이후 빌린 자금에 대하여 매월 일정액을 상환하는 제도로써 상환기간이 증가함에 따라 주택자산은 늘어나고 부채는 줄어들게 된다. 대출자금의 상환을 끝낼 경우 부채가 없는 주택의 값과 자산가치가 일치하는 주택을 소유하게 된다. <그림 2>는 주택에 대한 대출잔액(부채)은 감소하고 주택 자산가치는 증가하는 현상을 보여주고 있다. 주택

---

11) 여기서 주택자산(Home Equity)은 주택가격에서 부채를 뺀 순자산가치이며, 일반적으로 주택자산대부(Home Equity Loan)는 주택자산에 대한 것이 아니라 소득에 근거한 자금대부이다. 따라서 소득수준이 빌린 자금을 상환할 수준이 되지 않으면, 자금 대부를 받을 수 없게 된다. 더구나 소득수준이 일정수준 이하로 떨어져 자금을 상환할 수 없는 수준이 되면, 주택을 팔아서 자금을 상환해야 한다.

자산가치는 대출받은 금액의 상환과 함께 주택가격의 상승분이 합하여 점차 상승하게 되며, 특히 주택자산에서 대출잔액을 제외한 순자산가치도 시간이 지남에 따라 증가하게 된다(김진, 2005, p.42를 수정).



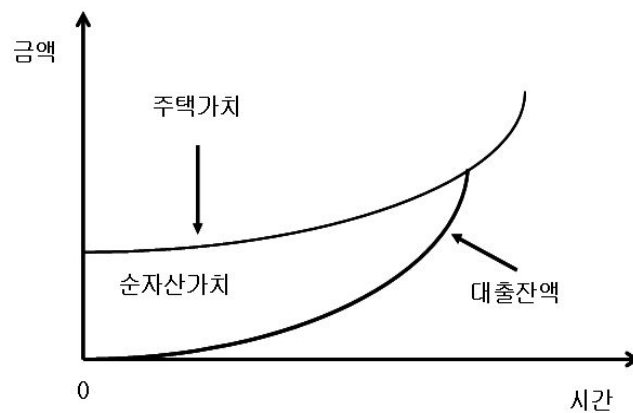
<그림 2> 모기지제도의 채무와 자산의 변화

모기지제도는 역모기지제도와는 자금의 흐름이 반대방향으로, 모기지 제도를 통하여 자신이 구입한 주택에 대해 채무를 활용하여 점차 자산가치를 높여가는 반면, 역모기지제도(Reverse Mortgage System)는 주택자산을 현금으로 전환하기 위해 채무(Debt)를 활용하는 방법이다. 모기지 제도는 계약기간동안 자금대출자(은행 혹은 다른 금융기관)에게 계속해서 계약당사자는 대출자금을 상환해야 하지만, 역모기지 제도는 지급받은 자금을 대해 계약의 종료시점까지 자금을 상환하지 않고, 계약이 종료된 시점에 일괄적으로 상환하게 된다. 대신 주택자산의 유동화로 주택소유자가 역모기지기관(대출자)으로부터 매달 약정된 금액을 지급받게 되어 주택자산은 점차 줄어들게 되고 이로 인한 부채는 점차 증가하게 된다(Merill, et al., 1994). 그러나 부채와 자산의 변화정도는 이자율과 함께 주택가격 변화율에 크게 영향을 받는다. <그림 3>은 일반적인 역모기지 자산에 있어 부채와 자산의 변화과정을 보여주고 있다. 일반적으로 시간이 지남에 따라 부동산가격의 상승으로 주택자산의 가치는 증가하지만, 역모기지대출금이 시간이 지남에 따라 점차 증가하게 되면서 주택의 총가치에서 대출잔액을 제외한 주택의 순가치는 시간이 지남에 따라 감소하게 된다(김진, 2005, 최은희, 2006).

예를 들면 주택가격의 상승률이 연평균 이자율의 변화에 따라서 다르게 나타날



수 있다. 지급된 자금에 이자가 부과되지 않고 일시금으로 지급된다면, 채무는 증가하지 않는다. 다시 말하면 시간이 지남에 따라 지급된 일시금에 이자가 부과되지 않기 때문에 부채의 양은 변화가 없지만 주택가격의 상승으로 자산가치는 계속 증가할 수 있을 것이다. 따라서 역모기지제도를 통하여 부채는 증가하고 자산가치는 감소한다는 것은 일반적인 현상인데 혹시 모를 예외적인 상황이 존재할 수 있다. 그러나 이자를 부과하지 않는 대부(Loan)는 거의 없으며, 장기적으로 주택가격 상승률이 이자율보다 계속해서 높을 수는 없고, 거의 비슷하다고 볼 수 있다(김진, 2005 p.42를 수정하였음).



<그림 3> 역모기지제도의 채무와 자산의 변화

역모기지는 서구의 여러 나라에서 시행되고 있는 제도이며, 1997년부터 학계에서는 꾸준히 연구가 진행되었지만 정부차원에서는 2004년 주택금융공사의 설립과 함께 처음으로 거론되었으며, 일반 민간은행에서 역모기지를 이란 이름으로 주택담보대출 상품으로 개발하여 시행하였지만 별다른 효과를 거두지 못하였으며, 정부차원에서는 2007년 주택금융공사법의 개정으로 본격적으로 주택역모기지(주택연금)제도가 도입되었다. 그렇지만 고령화 사회로 진입하고 조기퇴직이 늘어나면서 역모기지제도(주택연금)에 대한 노년층의 수요는 상당히 존재하지만 주택에 대한 소유 개념과 상속 의식이 강한 우리나라에서는 아직 활성화되지 않고 있지만 점차 수요가 늘어날 것으로 예상된다.

먼저 역모기지와 모기지를 둘 다 주택 등을 담보로 하는 장기대출이라는 면에서는 유사하다. 그러나 역모기지와 모기지는 대출목적, 이용자 및 몇 가지 관점에서 차이가 있다. 첫째, 모기지는 시간이 경과함에 따라 부채는 감소하고 주택의

순자산 가치는 증가한다. 이러한 이유는 주택구입자가 대출금의 일정부분을 매월 상환하기 때문에 계약 종료 시에는 부채가 없어진다. 반면에 역모기지는 매달 약정 금액을 이용자가 지급받기 때문에 부채는 점점 증가하고 주택의 순자산 가치는 감소하게 된다. 둘째, 이용자의 대출심사 시 금융기관의 대출형태와 대출목적이 서로 다르다. 따라서 대출심사 시 모기지의 대출결정은 차입자의 상환능력과 신용상태를 중시하는 반면 주택가치는 추가적인 사항으로 고려하지만, 역모기지의 원리금 상환은 이용자의 사망 혹은 주택매각 등 법적으로 충분한 사유가 발생한 경우에 담보주택 매각에 의해 주로 이루어지지 차입자의 상환능력이나 신용상태는 고려하지 않는 차이점이 있다. 결국 역모기지론은 계약종료 시의 담보주택 가치를 보다 정확하게 예측해야 하므로 대출금액 산정이 어려워 대출금액이 보수적으로 낮게 책정하는 것이 일반적이다. 기타 세부적인 차이점은 <표 7>와 같다.

<표 7> 모기지론과 역모기지론 비교

구 분	모 기 지	역모기지
대 상	20~30대 소득자	60대 이후 고령자
대출목적	주택구입	생계비 등 노후생활자금 조달
대출방법	계약 시 일괄대출	계약 시 지급방식 선택
대출기간	확정기간	사망 또는 거주지 이전 시까지
상환방법	원리금 분할상환	계약종료 후 원리금 일시상환
계약종료 시	부채 없음	대출 원리금 상환
대출심사	차입자의 상환능력 및 신용도	계약종료시점의 예상 주택가치

자료출처: 강종만·이석호, 2006, “역모기지 활성화 방안”, p.4

### 3) 역모기지제도의 특징 및 유형

역모기지제도는 기존의 주택담보대출이나 기타의 금융상품과는 다른 특성을 가지고 있으며, 특히 역모기지제도의 특성상 주택을 소유한 노인들을 대상으로 하기 때문에 노후보장제도와 밀접한 관련이 있고, 수요자나 공급자의 여건에 따라서 여러 가지 프로그램이 가능하지만, 공통적인 특징은 다음과 같다. 역모기지제도의 가장 큰 특징 중 하나는 역모기지제도를 활용하더라도 모기지 제도처럼 소유권을 자금대출자(노인 가구)가 가지고 있다. 이는 재산세, 주택수리 및 각종 보험에 대한 책임이 자금 대출자에게 있다는 것을 의미하며, 계약기간이 만료되었을 경우에는 노인가구나 그의 자손(상속인)이 대출받은 자금과 이자 등 모든 채무를 상환해야 한다.

대출자는 계약의 초기에는 작은 금액을 투자하게 되며, 이 금액이 차입자에게 지급되지만 시간이 지남에 따라서 총 대출액은 점차 커지게 된다. 역모기지금융기관은 대출한 자금의 원금총액과 발생한 이자의 상환을 보장받기 위한 장치로서 자금을 대출 받은 자의 주택을 담보로 활용하게 된다. 이 제도가 주택을 담보로 한 은행대출이나, 제2금융으로부터 지원 등 다른 대안들에 비해서 우수한 점은 계약기간 동안 원금과 이자의 상환을 요구하지 않는다는 것이다. 실질적으로 차입자(노인주택 소유자)는 월소득이 생활비조차도 충당하기에 충분하지 않기 때문에 매월 빌린 자금을 상환한다는 것은 상당히 어려운 일이다(Mayer & Simons, 1994).

일반적으로 주택자산은 각 가구총자산의 대부분을 차지하고 있으며 특히 노인가구의 경우 미국은 전체자산의 평균 70% 이상을 차지하고 있는 것으로 조사되었고(Friedman & Sjogren, 1980), 우리나라의 경우 순자산 중에서 자가 주택의 비중이 연령에 따라 다르지만 거의 60%에 이르는 것으로 나타났다(임경수, 조덕호, 1999a; 1999b). 그렇지만 더 이상 경제활동을 할 수 없는 노인계층의 경우는 연금을 제외하고는 별다른 소득원이 없기 때문에 상당한 재산을 소유하고 있지만 일상생활에 필요한 월소득이 부족하여 생활에 어려움을 겪는 경우가 많다. 특히 젊은 계층에 비해 질병 등 건강관리에 더 많은 비용이 들기 때문에 안정된 소득원의 확보가 무엇보다도 중요하다.

이와 같은 문제를 해결하기 위해 재산(부동산, 특히 주택)은 있지만 소득이 없는 노인계층의 주택자산을 효과적으로 활용하기 위해 월소득으로 전환하여 실질적으로 노인가구가 안정된 주거생활과 편안한 일상생활을 보장할 수 있는 방안을 제시하는 것이 역모기지제도의 주요 관심사이다. 이처럼 역모기지제도는 더 이상 경제활동을 하지 않는 노인가구나 재산(주택)은 있으나 일정한 소득원이 없는 계층에게 집을 팔거나 이사하지 않고 주택자산을 담보로 하여 매월 혹은 계약된 내용에 따라 소득을 보전하여 안정된 주거생활을 보장하는 데 그 목적이 있다(Boehm and Ehrhardt, 1992; 하성규, 조덕호, 1997).

역모기지제도는 모기지제도의 반대개념으로 매우 간단하지만 계약기간(Loan Duration), 차입자의 자격요건(Borrower Eligibility), 자금상환계획(Repayment Schedule), 이자율(Interest Rate), 대출의 규모 등 고려되어야 할 변수들이 많다(하성규, 조덕호, 1997; 조덕호외 2인, 2004).

첫째, 종신지급제도 또는 보유역모기지(Tenure Reverse Mortgage)는 역모기지금융의 수혜자가 주택을 소유하고, 그 집에 계속해서 살고 있는 한 생활자금을 지원하는 제도로 차입자가 사망하거나, 이사 혹은 집을 팔 때는 자금이 상환되어야 한다. 이는 차입자의 주거상태가 변화되지 않는 한 가구의 소멸(사망)시까지 자금지원

이 보장되는 제도로서 역모기지제도의 가장 대표적인 형태라고 볼 수 있다. 이 때 지원 받을 수 있는 자금의 규모는 주택의 가치, 이자율, 차입자의 연령, 기대여명, 미래의 주택가격의 예상 변화율 등 여러 가지 요인들에 의해서 결정 된다.

둘째, 기간역모기지(Term Reverse Mortgage)는 일정한 기간을 정하여 계약기간동안 약정 금액을 지급하는 제도로서 일반적으로 10년을 넘지 않는다. 계약기간이 끝나면 대출자금은 상환되어야 하며 이는 일반적으로 주택의 매각을 의미한다. 이 제도는 매달 상당히 많은 자금을 대출받을 수 있으며, 계약기간이 만료되었을 경우 주택소유자는 집을 팔고 이사하는 것을 요구받게 된다.<sup>12)</sup>

셋째, 신용한도역모기지(Credit-line Reverse Mortgage)는 사전에 예정된 금액 범위 내에서 필요시 수시로 대출 받을 수 있는 제도로 자금의 상환조건은 종신지급제도와 같다. 이들 세 가지 유형은 역모기지제도에 있어서 주택자산을 유동화하여 단계적으로 활용하는 방법을 규정한 것으로(Boehm and Ehrhardt, 1992), 주거수준을 변화시키지 않고 거주자의 사회·경제적 상황이나 재산 상태에 따라 그 일부를 소비할 수 있도록 하는 것이다.

### 3. 역모기지제도의 가입 자격요건 및 프로그램 생성비용

전술한 것처럼 역모기지제도는 매우 다양한 유형이 가능하고 또한 여러 가지 금융기관에서 취급할 수 있지만 대표적인 것은 미국의 주택자산전환프로그램(HECM)이다. 우리나라 주택 역모기지제도도 주로 이 프로그램을 바탕으로 개발되었다. 따라서 본 연구에서는 이 프로그램은 중심으로 주택역모기지관련 자격요건 및 생성비용을 제시하고자 한다. 미국연방정부(Federal Government) 즉, 주택 및 도시개발부(Department of Housing and Urban Development: HUD) 산하의 연방주택국(Federal Housing Administration: FHA)에서 역모기지제도 시행과 관련하여 발생할 수 있는 위험에 대해 정부가 보장하는 정부보장 역모기지제도를 말하며, 최근 미국에서 역모기지제도가 활성화되는 데 결정적인 기여를 한 것으로 평가되고 있으며(고), HUD 프로그램 혹은 FHA 프로그램이라고 불리기도 한다. 이 프로그램은 미국의 거의 모든 주에서 시행되고 있으며, 미국의 대표적인 역모기지 프로그램으로 역모기지제도를 이해하는데 가장 기본적인 프로그램이며, 이 제도는 2007년 우리나라가 도입한 주택연금제도의 기본모델이다.

---

12) 확정기간지급제도의 경우에 있어서 약정한 대출기간(term)의 경과로 대출금지급은 이미 종료되었다 하더라도 대출금의 상환시점은 대출금지급이 종료된 시점으로 하지 않고, 종신지급(tenure)제도에 처처럼 차입자가 사망하는 시점으로 설정하는 역모기지대출 계획도 가능하다(Scholen, 1995).

## 1) HECM 대출의 자격요건

HECM은 현재 미국 내의 모든 주에서 이용이 가능한데 대출의 자격요건을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 역모기지 프로그램을 활용하기 위해서는 ① 주택소유자의 연령이 62세 이상이어야 하고, 주된 거주지(Principal Residence)로서 살고 있어야 한다. ② 프로그램에 활용될 주택은 단독주택이거나 계획된 단위개발(A Planned Unit Development)<sup>13)</sup>의 주택으로 HUD가 승인한 아파트<sup>14)</sup>(Condominium)이어야 한다. ③ 주택이 HUD의 최소기준(건축법규)을 만족시켜야 하며, ④ HUD가 승인한 상담기관에서 역모기지제도에 필요한 정보를 얻고 상담을 받아야 한다. 특히 이자율, 자격요건, 기타 프로그램의 각종 요건들이 매우 복잡하고 다양하기 때문에 상담사나 은행, 보험회사 등 프로그램제공기관들은 소비자들이 원하는 프로그램에 대한 필요한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

## 2) HECM의 급여(benefits)지급방법

HECM프로그램에서 소비자가 선택할 수 있는 다양한 형태의 급여지급방식을 제공하고 있는데 다음과 같다. ① 일시금(Single Lump Sum of Cash)방법, ② 특정한 도액 설정(Creditline Account of a Specific Dollar Amount)방법으로 필요시 수시로 한도액 범위 내에서 인출하는 방법, ③ 매월 정기금지급(Monthly Cash Advance)방법으로 일정한 기간 동안 혹은 계약된 집에서 살고 있는 한 매월 일정금액을 지급하는 방법이다. 이는 일종의 연금형태를 띠게 되며, 이 방법이 노후보장을 위한 역모기지제도의 취지에 가장 적합한 방법이라 할 수 있다. 특히 최근 급격히 고령사회로 전환되고 있는 우리나라의 경우 노후 대책의 하나로 적극적인 도입이 검토되어야 할 것이다. 이외에도 이들 3가지 대안들을 필요에 따라서 서로 결합하여 사용할 수 있으며 또한 원할 경우 계약조건을 변경하여 다른 지급방법을 선택할 수 있다.

주택자산전환프로그램(HECM)을 통하여 지급받을 수 있는 역모기지 대출금의 크기(Loan Amounts)는 주택소유자의 연령, 대출받은 자금에 대한 이자율, 주택의 가치 등에 의하여 결정된다. 만약 주택 소유자가 2명 이상일 경우에는 보다 젊은 사람의 나이가 지급액 결정

13) PUD는 도시의 대규모 단위개발을 위한 토지이용규제의 방안으로 시행되고 있다. 실질적으로 PUD는 작은 녹지공간을 가진 소규모 주택단지부터, 주거 및 다양한 토지용도를 가진 신도시개발에 이르기까지 매우 다양하다.

14) 미국에서 아파트는 일반적으로 외형상 우리나라의 아파트와 비슷하지만 일반적으로 임대주택이다. 따라서 각 개인이 소유권을 가지고 있는 우리나라의 아파트는 엄밀한 의미에서 콘도미니움이라 불린다. 따라서 역모기지제도의 본질이 소유주택을 기준으로 한다면, 미국의 콘도미니움을 대상으로 하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

에 사용되며, 예측 이자율은 매주 발행되는 미국재무성의 10년 만기 채권이자율로 HECM 대출에 최초 부과된 이자율과는 다르다. 주택자산의 가치 평가액도 대출금액의 결정에 중요한 요소이다. 주택의 평가액은 국가주택법(National Housing Act)의 203-b<sup>15)</sup>조에 규정된 지역별 한도액까지만 인정되며, 인정되는 한도액은 2003년도 현재 지역별로 \$154,896에서 \$280,749까지 매우 다양하고 한도액은 매년 변화한다. HECM에서는 일시금(Lump Sum), 특정한도액 설정(Creditline), 정기금지급방법(특정기간지급방법 또는 종신지급방법) 및 이들 방법의 혼합적 지급방법의 선택이 가능하므로 HECM으로부터 받을 수 있는 금액은 이들 중 어떤 급여지급형태를 선택하느냐에 따라서 각각 크기가 달라진다. 신용한도액이 증가하는 특정한도액 설정방법을 선택한 경우에는 설정된 한도액 중 아직 지급되지 않고 남아있는 금액은 이미 지급된 대출금(Loan Balance)에 부과되는 이자율과 같은 율로 매월 신용한도액이 증가하게 되며, 대출되지 않고 남아 있어 매월 증가하는 금액에 대해서는 이자소득세가 부과되지 않는다. 정기금지급방법은 고정금액과 신용한도 2가지 방법이 있지만, 전자의 경우는 인플레이션의 영향으로 구매력이 점차 감소하게 되는데, 후자와 함께 고려하면 인플레 방지효과를 가질 수 있다. 또한 여생을 어디에서 보내는지 여부와 상관없이 매월 정기금을 지급받기 위해서는 HECM을 이용하여 연금을 구입할 수도 있다.

### 3) HECM 프로그램의 비용

역모기지제도를 활용하여 자금을 지급받을 때 발생할 수 있는 비용과 이를 평가하는 데는 두 가지 방법이 주로 활용된다. 첫 번째 방법은 개별 항목별로 비용을 측정하는 방법이고, 두 번째는 총대출비용의 개념으로 계약기간동안 발생한 비용을 연평균으로 계산한 총연평균비용이 주로 사용되는 방법으로 구체적인 내용은 아래와 같다.

#### (1) 항목별 비용

역모기지프로그램을 계약할 때 발생 가능한 비용은 대략 대출취급비용(Origination Fee), 결정비용(Closing Costs), 저당보험(Mortgage Insurance), 서비스료(Servicing

15) 이 조항은 주택자금의 대출의 한도에 대해서 규정하고 있으며, 각 지역별로 저당 대출금액의 한도를 정하고 있다. 예를 들면, 소비자가 해당지의 203-b 한도 이상 값어치가 있는 주택을 소유하고 있다면, HECM 프로그램을 활용할 자격요건이 되지만, 실질적으로 지급받은 금액을 실질주택가격에 근거하는 것이 아니라 203-b의 한도에 의해 결정될 것이다. 보다 구체적으로 자금 대출자가 소유하고 있는 주택의 값이 \$125,000이고 이 지역의 203-b의 한도가 \$100,000이면 지급받을 수 있는 자금은 \$100,000이 된다. 이 한도는 매년 바뀌며, 실질적으로 자금대출기관이나 상담사들이 해당지역의 한도액이 얼마인지에 대한 정보를 제공한다.

Fee)와 이자(Interest Rates) 등이 있다. 그렇지만 HECM의 거의 대부분의 프로그램은 이들 비용을 소비자가 직접 부담하는 것이 아니라 대출금으로 조달(Financing)될 수 있도록 하고 있으며, 구체적인 내용은 아래와 같다.

#### 가. 대출취급비용(Origination fee)

이 비용은 대출(Loan)에 필요한 서류작업 및 대출을 발생시키기 위한 준비를 하는 데 필요한 비용으로 자금 대출자(Lender)에게 지급하는 비용을 말하며, 이 비용은 대출자에 따라서 매우 다양하지만 주택가치와 전술한 미국의 국가주택법(National Housing Act)의 203-b의 제한액 중 적은 금액을 선택하게 되고 이의 2%까지만 부과하도록 제한을 가하고 있다. 그렇지만 이 비용은 \$2,000까지는 직접 현금으로 지급하지 않고 대출비용에 포함시킬 수 있다. 다만 이 이상의 금액에 대해서는 차액만큼을 자금의 대부자(Borrower)가 현금으로 직접 지불해야 한다.

#### 나. 제3당사자의 대출결정관련비용(Third Party Closing Costs)

역모기지 프로그램을 시작하기 위해서는 다양한 종류의 대출관련 서비스를 필요로 하는데 이와 관련한 비용들은 주택가치의 평가(Appraisal), 권리분석(Title Search), 보험(Insurance), 검사(Surveys), 조사(Inspections), 등기비용(Recording Fees), 모기지 세금, 신용조회 등에 필요한 비용들이 여기에 포함된다. 이 비용은 \$1,000에서 \$2,000까지 매우 다양하며 주택가격이 높아지면 이와 관련된 비용도 높아지고 자금 대출시 대출자금에 포함시킬 수도 있다.

#### 다. 모기지보험료(Mortgage Insurance Premium: MIP)

주택가치와 연방주택법 203-b의 제한액 2% 중 적은 금액에 대해 대출결정 시 선급보험료(Upfront Mortgage Insurance Premium)로 부과되는 경우와 시간이 지남에 따라 증가하는 채무액(Loan Balance)에 부과되는 이자율에 모기지보험료(MIP)가 0.5% 첨가되어 부과되는 방법이 있다. HECM보험은 이익 창출을 목적으로 하지 않으며, 차입자들로부터 받은 보험료는 약정된 급여액이 계속적으로 지급될 수 있도록 보장하고, 차입자의 지급받은 총 부채가 상환시점의 주택가치를 초과하지 않도록 하는 역할을 수행하게 된다.

## 라. 서비스비용(Servicing Fee)

대출 결정 후에 대출금의 지급, 보험료의 납부, 재산세의 납부 등 대출채권의 관리와 관련하여 대출기관이 차입자의 요구를 시행하는 데 소요된 비용으로 이는 일반적으로 매달 대출자금에 추가되는 고정비용이다. 미연방주택국은 연이자율이 조정되는 대출의 경우는 월 \$30, 월이자율이 조정되는 경우에는 \$35까지로 서비스비용을 제한하고 있다.

## 마. 이자율(interest rates)

거의 모든 대출기관은 HECM대출에 대해 년 1회 이자율을 조정하는 변동이자율(Adjustable Interest Rate)을 적용한다. 이자율의 조정은 1년 만기 미국재무성증권(Treasury Security)의 수익률을 기준금리로 적용하는데 ① 연 1회 조정하는 경우는 연 2%의 제한(Cap)과 대출 전체기간동안 5%까지만 조정할 수 있는 제한을 두고 있으며, ② HECM은 월별로 조정하는 변동이자율을 적용할 수도 있는데, 월별로 조정하는 경우에는 대출 전체기간동안 10%의 제한을 둔다.

## (2) 총대출비용(Total Loan Costs: TLC)

TLC는 대출과 관련된 총비용의 개념으로 각 프로그램 간에 대출비용을 비교하기 위해 TALC Rates 라는 개념이 활용되는 데 역모기지대출에 있어서 야기되는 총대출비용을 연율(TALC Rates; Total Annual Loan Cost Rates)로 나타낸 것을 말한다. TALC는 대출 개시 후 수년 내에 상환(Repaid)되는 경우에는 이때까지의 전체 채무 중에서 선급비용(Upfront Cost)이 차지하는 부분이 크므로 TALC Rate가 가장 크게 되고, 반면에 최종 생존한 차입자가 기대여명보다 오래 살거나 주택가격상승률이 낮거나 하락한 경우에는 TALC Rate가 낮아지게 된다.

TALC는 대출프로그램들의 효용성을 서로 비교하기 위해 자주 활용된다. 대부분의 차입자들은 신용한도방법(Creditline Plan)을 선택하게 되는데 이 프로그램의 TALC는 차입자들이 대출결정 시점에 전체 신용한도의 반을 지급받고 나머지 금액은 대출기간 만료 시까지 지급되지 않는 것으로 가정하여 산출하기 때문에 이러한 TALC의 산출방법이 대체안과 비교했을 때 간편하게 사용할 수 있어서 자주 활용되고 있다.



### (3) 계약 종료 후 자산처분

역모기지프로그램은 미래의 어느 시점에서 계약이 종료될 경우 남은 자산이 얼마나 될 것인가가 중요한 문제이다. 이때 남은 자산이란 프로그램 종료 후 총 주택가격에서 총부채와 주택처분에 소요된 비용을 제한 금액으로 신용한도의 경우는 계약이 완료되기 전에 사용될 것으로 예상되는 남은 신용한도도 포함된다. 계약 종료 후에 남은 자산은 다음과 같은 특성을 가진다. 첫째, 주택가격상승률이 높으면 남은 자산이 더 커지게 되며, 자산가치 평가가 낮으면 부채가 자산가치에 근접하게 되어 남은 자산이 거의 없게 된다. 둘째, 일시금과 월 지급의 경우 남은 자산은 시간이 갈수록 점차 줄어들게 되지만, 신용한도의 경우는 사용되지 않는 신용이 계약기간이 종료될 때 사용된다고 가정하기 때문에 남은 재산이 줄어들지 않으며, 오히려 시간이 지남에 따라 사용되지 않는 신용은 점차 증가하게 된다. 셋째, 남은 자산의 정도는 선택한 프로그램에 따라 매우 다르게 나타난다. 일시금의 경우는 계약 성립 시에 대출가능한 모든 자금을 사용했기 때문에 가장 낮은 자산이 남게 되며, 신용한도의 경우는 약정된 신용의 반을 사용하고 나머지는 시간이 지남에 따라 계속 증가하기 때문에 남은 자산이 가장 크게 된다. 그러나 계약 성립 시에 신용을 다 사용하면 일시금과 비슷한 특징을 가지게 된다.

### (4) 대출기관의 파산 및 자금상환

HECM은 대출자금의 지급 및 파산에 대한 보장 장치를 마련하여 소비자를 보호하고 있다. 월 지급의 경우는 매달 첫째 날(공유일 제외) 지급되며, 신용한도지급의 경우는 서면 요구 후 5일 내에 지급하여야 한다. 만약 이 기간 내에 지급하지 않은 경우에는 지급금액의 10%에 해당하는 지급 지연에 따른 부담금을 물어야 하며, 이에 대한 이자도 부담해야 한다. HECM은 연방정부가 보장하는 유일한 역모기지 프로그램이기 때문에 자금지급과 관련해서는 보완장치가 마련되어 있다고 할 수 있다. 만약 대출기관이 파산을 하거나 다른 이유로 약정된 자금을 지급할 수 없을 경우에는 주택도시개발국(HUD)이 책임을 지게 되며, 이는 계약 성립 시에 연방정부의 책임에 관한 규정도 포함되게 된다. 따라서 HECM프로그램은 가장 안전한 역모기지프로그램이라고 할 수 있다.

소비자의 입장에서는 역모기지프로그램을 통하여 지급받은 자금에 대한 상황이 가장 중요한 문제이다. HECM프로그램은 소비자가 계약 당시의 집에서 계속해서 살고 있는 한 상환의무가 발생하지 않는다. 다만 소비자가 사망을 하거나 집을 팔

경우에는 빌린 자금을 상환해야 한다. 보다 구체적으로, 상환의무가 발생하는 경우를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 주택자산을 훼손하고 수리를 하지 않는 경우 둘째, 계약자가 다른 집으로 이사를 갈 경우 셋째, 질병 등 기타 사유로 12개월 이상 계속해서 주거주지로 사용할 수 없을 경우, 마지막으로 재산세 및 기타 관련 보험료를 납부하지 않아서 소비자 의무를 위반 했을 경우에는 자금을 상환하여야 한다.

이상에서 논의한 연방정부 보장 HECM 프로그램은 미국의 거의 대부분의 주에서 시행되고 있으며, 다양한 프로그램을 소비자들에게 제공하는 미국에서 가장 안전한 역모기지 프로그램이다. 그러나 주택자산을 현금화 할 수 있는 한도는 각 지역의 주택 값의 중간 값에 해당하는 연방주택법 203-b 한도 내에서만 가능하다.

#### 4. 기타 공적부분계획

지금까지 소개된 역모기지제도 이외에도 다양한 공적부분이 존재하는 데 주택의 수리나 개선 혹은 재산세의 납부를 위해서 많은 돈이 필요할 경우에는 공적부분 역모기지제도를 활용하는 것이 가장 일반적인 방법이다. 이 공적부분계획들은 다른 역모기지제도보다 상대적으로 비용이 적게 들고 지급된 자금은 특정한 목적으로 활용되며, 또한 저소득층으로 제한하고 있다.

##### 1) 주택개량대출(Deferred Payment Loans: DPL)

미국의 많은 지방 및 주정부는 주택의 수리와 개선을 위한 역모기지대출의 일종인 주택개량대출을 시행하고 있다. 주택의 개량 및 수리를 위해 한차례 일시금으로 지급되며, 소유주택에 거주하는 한 채무를 상환하지 않아도 된다. 또한 이 대출은 DPL대출자가 후순위 상환조건에 동의하는 경우 HECM대출과 혼합적으로 사용할 수 있다. DPL은 비용이 매우 낮게 소요되는데, 최소한의 계약비용과 아주 낮은 고정단리이자(Fixed Simple Interest)만이 부과된다.

##### 2) 재산세대출(Property Tax Deferral: PTD)

몇몇 지방 및 주정부는 매년 재산세 납부를 목적으로 역모기지대출을 시행하며, 차입자가 소유주택에 거주하는 한 채무에 대한 상환의무를 지지 않는다. 대부분 65세 이상자 중에서 중·저소득계층으로 대출자격을 제한한다. PTD는 일반적으로 채무상환에 있어서 다른 대출보다 후순위가 되는 것을 허용하지 않으므로 다른 역모

기지대출을 동시에 이용할 수 없다. PTD는 DPL처럼 비용이 매우 낮게 소요되는데, 일반적으로 최소한의 계약비용과 함께 고정단리이자(Fixed Simple Interest)만이 부과된다.

### 3) 기타의 공공대출(Other Public Loans)

Connecticut 주와 Montana 주의 주택금융국(Housing Finance Agencies)에서 계획한 대출은 스스로 활동이 어려운 사람에 한정하여 제한된 일시금과 함께 확정기간을 가지는 월 정기금을 역모기지대출금으로 지급하며 주택 소유자는 소유주택에 거주하는 한 확정기간이 경과하여도 채무 상환의무를 지지 않는다.

### 4) 사적 역모기지제도(Proprietary Reverse Mortgages)

HUD의 203-b한도액보다 더 높은 가치를 지닌 주택 소유자는 사적 역모기지제도(Proprietary Reverse Mortgages)를 통하여 HECM에서 보다 더 많은 금액을 대출받을 수 있다. 사적 역모기지제도는 은행, 모기지 회사, 기타 개인대출자들에 의해 제공되는데, 사적 역모기지상품을 개발한 개인 회사들에 의해 보증되며 이들이 정한 대출자들이 필요한 금융상품을 제공하게 된다. 한편 정부가 대출자와 채무자를 동시에 보호하는 HECM은 FHA에서 승인한 대출자들에 의해 필요한 자금이 제공된다.

## 제3절 주요국의 역모기지제도

### 1. 미국의 역모기지제도

현재 소비자가 이용 가능한 역모기지제도는 자금지급의 안정성을 기준으로 연방정부보장형, 자금대출자 보장형, 비보장형으로 구별할 수 있다(Mayer and Simons, 1994; Scholen, 1998, AARP, 2003)

① 연방주택국 보증역모기지제도(FHA-Insured Reverse Mortgage)는 주택자산전환역모기지보험(Housing Equity Conversion Mortgage Insurance Demonstration: HECM)이 대표적이며, 장기간 침체되어 있던 역모기지제도를 활성화시키기 위해 연방정부차원에서 역모기지연금의 수요자와 공급자 양측에 대해 지급보증을 하도록 규정한 제도로 1987년에 새롭게 마련된 제도이다. 보다 구체적으로 HECM은 대출

자금의 규모가 주택가격을 초과하는 위험부담에 대해 대출자(Lender)를 보호하고 동시에 이들이 계약을 이행하지 않을 경우에 정부가 차입자에게 지속적인 자금지원을 보장하는 제도이다.

②대출자보장 역모기지제도(Lender-Insured Reverse Mortgage)는 차입자가 발생이자 외에 위험부담금 혹은 보험료를 별도로 부담하게 되며 소수의 금융기관만이 채택하고 있다. 대출자는 자금상환 위험부담에 대해서 정부의 보호를 받지 못하지만, 기관에 따라서는 미래의 주택가치를 평가하는 데 참여하기도 한다. 이 프로그램에서는 자산의 25-30%에 대해서는 대출자가 접근할 수 없도록 보장받을 수 있지만, 차입자가 받게 되는 월지급액이 줄어들게 될 것이다.

③비보장 역모기지제도(Uninsured Reverse Mortgage)는 연방정부에 의한 보장이 없는 제도로 확정기간제 역모기지제도이다. 계약기간이 지나면 채무액을 상환해야 하며, 고객들은 독립된 알선기관의 도움을 받아서 자금을 지원 받게 된다. 역모기지 대출관련 상담기관은 자금수요자에게 자금상환계획이나 상환방법, 대출조건 등을 소개·지원하며 시민단체나 정부에서 운영되는 비영리단체들이 이 역할을 담당한다. 이 제도를 이용할 자격요건을 가진 그룹들은 많지 않으며 영리기관보다는 주로 지역사회지원형태로 시행되고 있는 제도이다. 현재 미국에서 시행되고 있는 대표적인 역모기지프로그램을 구체적으로 소개하면 다음과 같다.

### 1) 주택자산전환모기지(Housing Equity Conversion Mortgage: HECM)

이 프로그램은 연방주택국(Federal Housing Administration)에서 보장하는 역모기지제도로 가장 광범위한 지역에서 이용되는 역모기지제도로, 본 연구의 주 모델이 되는 역모기지제도이다. 이것은 주택자산전환모기지(Home Equity Conversion Mortgage, 이하 HECM)로 통칭된다. 미국의 역모기지는 역모기지 시장의 발전을 촉진하기 위해 1987년 주택법(National Housing Act)에 의해 연방정부가 대출 원리금의 상환을 보장하는 역모기지 보증이 첨가된 제도이다. HECM은 대출자금의 규모가 주택가격을 초과하는 부담에 대해 대출자를 보호하고 동시에 이들이 계약을 이행하지 않을 경우에는 정부가 차입자에게 지속적인 자금지원을 보장하는 제도로 이자는 주택소유자가 사망, 이사 또는 판매로 인해서 자금이 상환될 때까지 계속하여 발생하게 된다.

역모기지대출금의 지급방법으로 동 제도에서는 일시금대출방법(A Single Lump Sum of Cash), 한도액설정대출방법(A Creditline), 확정기간대출방법(A Fixed Term),

중신대출방법(Tenure) 등이 가능하며 이들 방법의 결합이 가능하다.

이 제도는 역모기지 연금수요자가 주거주지로 그곳에 계속 살고 있는 한 자금상환의 의무는 없다. 그러나 가구주의 사망 주택을 팔거나, 12개월 이상 거주하지 않을 때는 자금상환의무가 발생하게 된다. 또한 대부분의 자금 상환은 보유주택의 판매를 통해 이루어지며, 상환하고 남은 금액은 주택소유자에게 귀속되게 된다. 이 제도의 가장 큰 특징은 자금 대출자는 계약한 주택에서 계속 살고 있는 한 자금지급을 보장받게 되며, 자금제공자도 제공된 자금이 주택 값보다 크다고 하더라도 지급된 자금에 대해 완전히 상환을 보장받게 된다. 이를 위해 연금수혜자는 계약할 때에 연방주택국보험을 구입해야 한다. 이 보험은 계약기간동안 제공된 금액이 주택가격을 초과하는데 대한 위험으로부터 자금제공자와 수혜자를 동시에 보호하게 된다. 더구나 계약기간동안에 자금수혜자는 제공받은 자금이 주택가격을 초과하거나, 고정계약기간이 끝났다고 하더라도 집을 팔거나 다른 곳으로 이사를 가도록 요구받지 않는다. 또한 자금수혜자는 주택의 가치 혹은 제공받은 자금 둘 중에서 적은 금액만큼 상환의무가 있으며, 주택자산을 제외한 다른 자산은 자금상환에 사용되지 않고, 부족한 상환자금은 연방정부보험에서 지급하게 된다. 또한 이 보험은 자금제공자가 파산하더라도 약정된 자금을 계속해서 지급하게 된다.

**(1) 가입현황**

제도도입 초기에 완만한 상승세를 보이던 HECM은 2001년 이후 급격한 상승세를 보이고 있으며 2004년 말 현재 HECM은 미국 전체 역모기지 시장의 90% 정도를 차지하고 있다<sup>16)</sup>. <표 8>은 HECM의 1990년부터 2005년까지의 가입실적, 가입자의 성별 분포 및 평균대출 잔액현황을 나타낸 것으로 HECM을 포함한 미국 내 역모기지 가입자의 연령분포는 70~79세가 50% 이상이며 평균주택가격은 100,000~200,000달러가 46%로 가장 많다. 한편 역모기지 이용자의 연평균소득은 10,000~25,000달러가 58%이며 5,000~50,000달러가 20%로 나타나고 있다.

**<표 8> HECM 가입 현황 (단위 : \$)**

연 도	계약건수	가입자성별			평균대출 잔액
		여	남	부부	
1990	157	57.3	16.6	26.1	74,500
1991	389	56.0	13.9	30.1	92,500

16) 이 부분은 강종만·이석호(2006)의 ‘역모기지 활성화 방안’을 참조하여 요약하였다.

1992	1019	57.7	15.0	27.3	94,300
1993	1964	55.0	14.3	30.7	90,800
1994	3,365	54.8	14.5	30.8	93,000
1995	4,166	56.5	13.5	30.0	88,200
1996	3,596	56.4	12.5	31.1	82,500
1997	5,208	56.6	13.2	30.2	78,000
1998	7,895	56.0	14.1	29.9	73,700
1999	7,923	54.8	14.5	30.7	81,500
2000	6,637	56.8	13.0	30.2	70,200
2001	7,789	54.4	13.6	31.9	78,500
2002	13,049	51.3	14.0	34.7	80,900
2003	18,085	48.6	14.2	37.2	92,100
2004	37,789	48.6	15.2	36.2	90,700
2005	29,765	46.4	15.8	37.8	88,500
합계 및 평균	148,796	57.3	16.6	26.1	74,500

자료출처: 강종만·이석호, 2006, “역모기지 활성화 방안”, p.9 참조

## (2) HECM의 조건 및 종류

고령자가 HECM 대출을 받기 위해서는 다음 여건을 갖추어야 한다. 첫째, 연령이 62세 이상인 고령자가 주택을 소유하고, 소유주택에서 거주해야 한다. 둘째, HECM 담보대상인 주택은 단독주택, HUD가 인정하는 콘도미니엄 및 PUD(Planned Unit Development), 기타 주택으로서 HUD가 정하는 최소기준을 충족해야 한다. 셋째, 고령자는 HUD가 승인한 상담원의 상담 및 지도를 받을 것 등이다.

고령자 부부가 HECM을 이용하는 경우, 부부 중 1인이 노인관련 시설에 거주하고 있는 경우에도 나머지 배우자가 그 주택을 사용하고 있으면 HECM을 이용할 수 있는 적격자로 인정된다. 일반적으로 역모기지 담보주택은 채무와 관련된 저당권 등이 설정되지 않은 완전한 상태이어야 하며, 만약 저당권 등이 설정된 경우에는 역모기지 지급금으로 저당권 등이 정리될 수 있어야 한다.

역모기지 대출한도는 고령자의 연령, 금리, 주택가치 등을 종합적으로 고려하여 결정되며 주택가치는 해당 주택에 대한 감정평가액과 주택법 203-(b)조에 규정된 지역별 한도액 중 적은 금액을 기준으로 평가하고 있다. 다음으로 HECM 대출금리는 고정금리와 변동금리가 모두 가능하지만 Fannie Mae가 HECM 취급 금융기관으로

부터 변동금리부 HECM채권만을 매입하므로 실질적으로 HECM은 변동금리 위주로 운용되고 있다.

### (3) 역모기지 보증

HECM 시장 활성화를 촉진하기 위한 역모기지 보증제도가 1989년에 도입되어 FHA와 관련하여 HECM 차입자와 대출 금융기관이 부담하는 위험을 역모기지 보증에 의해 보전하고 있다.

HECM에서 차입자의 위험부담을 경감하기 위한 주요 조치는 첫째, 역모기지를 상환하기 위해 담보주택을 매각하도록 차입자를 강요할 수 없다. 둘째, 차입자의 상환부담은 담보주택 매각대금으로 제한된다. 셋째, 대출 금융기관이 역모기지 계약에 의한 자금을 공급할 수 없는 경우에는 HUD가 금융기관을 대신하여 약정된 금액을 지급하는 것 등이다.

HECM 차입자는 이러한 보호 장치에 대한 대가로 역모기지 보증에 가입하여 역모기지 보증료를 지불하고 있으며, HECM 대출 금융기관은 HECM대출과 관련된 손실을 보전하기 위해 차입자로부터 역모기지 보증료를 수취하며, 차입자의 보증료는 담보주택 인정평가액의 2%에 상당하는 초기 보증료와 역모기지 대출잔액에 연 0.5%의 1/12를 곱한 월 보증료로 구성되어 있다.

HECM 및 역모기지 보증제도의 도입은 다음과 같은 측면에서 성공적인 것으로 평가되고 있다. 먼저 역모기지 대출금액 및 대출건수는 <표 8>에서 1990년대 이후 급격히 증가하고 있으며 역모기지를 이용한 고령자를 대상으로 한 설문조사에 의하면 역모기지 이용자들이 HECM에 대하여 만족한 것으로 나타나고 있다. FHA의 역모기지 보증제도 운용결과에 의하면 보증료 수입이 보증금 지급을 초과하여 아직까지 FHA에 대한 연방정부의 재정지원이 불필요한 상태이다. 운용구조를 살펴보면, FHA가 역모기지 보증을 제공하고 Fannie Mae가 역모기지 채권을 매입함으로써 자금을 공급하고, Financial Services 등 역모기지 취급 금융기관이 적극적으로 역모기지 대출 관련 금융서비스를 제공하고 있다.

한편 Andrew Caplin(2000)에 의하면 사회보장연금(Social Security Payment)이 주된 수원원인 미국 고령자 비중은 38%이나, HECM 이용자의 경우에는 78%이상이 사회보장연금을 주된 수입원으로 하고 있어 미국에서는 HECM이 저소득 고령자를 위한 소득지원 수단으로 활용되고 있음을 보여주고 있다.

## 2) 다른 역모기지 관련 제도

전술한 HECM은 저소득 고령자를 대상으로 한 고령자 복지지원 형태의 역모기지로 대출한도가 낮게 책정되어 있다. 이에 따라 고가주택을 담보로 보다 많은 자금을 대출받고자 하는 중산층을 대상으로 한 역모기지 상품이 Fannie Mae 등에 의해 판매되고 있다. 민영회사의 역모기지는 역모기지 대출로 인한 손실이 발생하는 경우, 상품을 개발하여 운용하는 회사가 이를 부담하며 역모기지 관련 보험을 자체적으로 운용하여 손실부담을 경감시키기도 한다. 또한 소득수준이 극히 낮은 고령자의 복지향상을 위해 주택개량대출, 재산세대출, 기타 공공대출 등이 역모기지 형태로 운용되고 있다.

### (1) Home Keeper

Fannie Mae는 중저가 주택을 보유한 서민 고령자를 대상으로 한 HECM과 고액 부동산을 보유한 부유층을 대상으로 한 민간 역모기지 사이의 중간계층 고령자를 대상으로 한 역모기지 상품인 Home Keeper를 판매하고 있다. Home Keeper의 한도금액은 359,650달러로 HECM에 비해 높은 수준이나 이용대상자인 고령자는 HECM과 마찬가지로 62세 이상으로 제한하고 있다. Home Keeper 역모기지에 대한 정부 지원은 없으며, Fannie Mae가 자체적으로 운용하는 보험에 의해 담보주택의 가치하락 및 금리상승 위험을 보상하고, 차입자가 기대여명 이상으로 생존함에 따른 손실은 CIGNA사가 판매하는 보험에 의해 보상되고 있다.

### (2) Financial Freedom Plan

IndyMac Bank의 자회사인 Financial Freedom사는 1993년에 역모기지 상품인 Financial Freedom Cash Account(FFP)를 도입하였고 FFP는 현재 미국 12개주에서 판매되고 있다. FFP는 고가주택을 보유한 62세 이상의 부유층 고령자를 대상으로 판매되는 것이 특징이다.

### (3) Household Plan 역모기지제도

Household Plan 역모기지제도는 1994년 6월부터 Household Senior Services(HSS)



에서 취급하기 시작한 사적 신용한도설정 역모기지제도(the First Privately-Sponsored Creditline Reverse Mortgage)이다. HSS는 미국의 대형 금융서비스회사인 Household International의 Household Bank에 속하는 부서로 이 프로그램을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 이 프로그램의 자격요건은 우선 계약에 참여하는 소비자가 62세 이상이고 계약 주택이 주거주지이어야 하며, 주택은 단독주택 또는 소유아파트(콘도미니엄)이어야 하고, 주택가격은 적어도 \$100,000이상의 일시금이나 신용한도를 설정할 수 있는 가치를 지녀야 한다.

둘째, 소비자는 일시금 혹은 신용한도 혹은 두 가지 지급방법을 혼합한 방법으로 자금을 지원받을 수 있게 된다. 특히 신용한도방식은 사용하기 매우 편리하며 소비자는 신용한도계좌를 이용하여 수표를 발행할 수 있으며, 이 수표 금액은 신용한도에서 차감되어 채무에 추가된다. 지급받을 수 있는 대출금의 규모는 다른 프로그램과 마찬가지로 주택가격, 이자율, 소비자의 나이에 따라 매우 다르다. 그러나 이 프로그램은 매월 지급을 보장하지는 않는다. 만약 신용한도로부터 매월 자금을 지급받고자 할 경우에는 신용이 얼마나 오래 지속되며 정해진 기간에 얼마나 많은 자금을 지원받을 수 있는지 확인해야 한다.

셋째, 이 프로그램의 계약 성립 비용은 다른 프로그램보다 작은 3가지 항목으로 구성되어 있다. 그 외에도 가구계획 역모기지제도는 다른 프로그램과 마찬가지로 가구주가 사망 또는 집을 판매할 때에 계약이 종료되며, 빌린 자금은 상환하여야 한다.

넷째, 다른 역모기지 프로그램과는 달리 대출기관이 약정된 자금의 지급 등 계약된 의무를 수행하지 못할 경우 이를 규제할 특별한 조치가 마련되어 있지 않다. 이 제도는 1995년 이래 미국의 주요 주에서 시행되고 있으며, 이 프로그램이 제안하는 신용한도는 1995년 현재 \$250,000까지이다.

#### **(4) HomeFirst 역모기지제도(HomeFirst Plan)**

HomeFirst 역모기지제도는 미국의 대형 금융서비스회사인 Transamerica의 자회사 Transamerica HomeFirst에서 1993년도부터 취급하기 시작한 역모기지제도이다. 이 회사는 미국에서 가장 큰 금융서비스 회사 중의 하나이며, 이 회사에서는 먼저 일생동안 매월 지급하는 월 지급 프로그램을 시작으로 신용한도와 일시금지급방법으로 프로그램을 확대하였다. 이 프로그램의 자격요건은 65세 이상이어야 하며, 주택의 가치는 \$100,000이상인 단독주택 또는 연립주택, 기타 계획개발주택단지의 주택

을 소유하고 있어야 한다.

역모기지대출금의 지급방법으로 동 제도에서는 일시금대출방법(A Single Lump Sum of Cash), 한도액설정대출방법(A Creditline), 확정기간대출방법(A Fixed Term), 종신대출방법 등이 가능하며, 이들 방법 간의 결합을 통한 선택도 가능하다. 동 제도에서의 종신대출방법은 HECM에서와는 달리 차입자가 생존해 있다면 차입자가 어디에 거주하고 있는 지와는 상관없이 역모기지대출금이 지급된다. 그러나 이 프로그램은 변동이자율을 채택하지 않고 고정이자율방식을 채택하고 있기 때문에 지급받는 금액 또한 고정되어 있다. 다만 이자율이 크게 변화할 경우에는 새로운 계약자에 대해서는 이자율을 변경할 수 있다. 자금지급과 관련해서는 기대수명에 따라 약정된 기간 동안 월별로 자금을 지급받게 된다. 다만 약정된 기간이 경과한 후에도 계속해서 월별 자금을 지원받기 위해서는 연금을 구입해야 하며, 이때 지급되는 금액은 계약기간 지급된 월지급액과 같다.

#### (5) Freedom Plan 역모기지제도

Freedom 역모기지제도는 노동조합 금융기관인 Freedom Home Equity Partners and Union Labor Life에서 1993년도에 취급하기 시작한 역모기지제도로 실질적인 현금서비스를 하는 기관으로 소비자가 얼마나 오래 동안 사느냐에 따라 비싸기도 하고 싸기도 하다. 이 프로그램은 실질적으로 1994년 캘리포니아를 시작으로 점차 다른 주로 확대되었다.

역모기지대출금의 지급방법으로 동 제도에서는 일시금대출방법(Single Lump Sum of Cash), 확정기간대출방법(Fixed Term), 종신대출방법(Tenure Plan) 등이 가능하며, 이들 방법 간의 결합을 통한 선택도 가능하다. 동 제도에서의 종신대출방법도 HECM에서와는 달리 차입자가 생존해 있다면 차입자가 어디에 거주하고 있는 지와는 상관없이 역모기지대출금이 지급된다. 또한 이 제도는 계약 당시에 얼마나 많은 자산을 활용하고, 얼마를 남겨둘 것인가를 선택할 수 있는 유일한 제도로 지급된 자금이 상환될 시점에 주택가격의 60% 이상을 소유할 수 없으며, 적어도 40%는 남겨두어야 한다.

#### (6) Fannie Mae Plan 역모기지제도

Fannie Mae 역모기지제도는 "Fannie Mae"로 알려져 있는 미연방저당협회(FNMA:

the Federal National Mortgage Association)<sup>17)</sup>에서 1995년도 가을에 취급하기 시작한 역모기지제도로써 HECM과 근본적으로 유사한 제도이나 Fannie Mae 역모기지 제도는 HECM에 비해 더 많은 대출금지급이 가능하다.

역모기지대출금의 지급방법으로 동 제도에서는 일시금대출방법(Single Lump Sum of Cash), 한도액설정대출방법(Creditline), 종신대출방법(Tenure) 등이 가능하며 이들 방법 간의 결합을 통한 선택도 가능하다. Fannie Mae 역모기지제도에서는 HECM에서의 확정기간대출방법(Fixed Term)은 취급하지 않는다. 또한 Fannie Mae는 대출기관으로부터 주택저당채권을 구입하여 투자자에게 판매하는 것이 중요한 업무 중 하나로 이는 제2저당채권시장의 활성화에 기여하며 특히 많은 지역에서 소규모 대출기관이 자금제공기관으로 활용할 수 있게 되어 역모기지자금 확충에 크게 기여하고 있다.

#### (7) Fixed-Term Plans 역모기지제도

이는 초기 역모기지제도 형태로서 대부분 1980년대 중반까지 이용되었으나, 특정한 기간이 경과하면 총채무액(대출금)을 상환하여야 하는 문제점 때문에 오늘날에는 그다지 이용되지 않는 제도이다. 그러나 계약기간이 짧기 때문에 동 제도에서는 종신대출 역모기지제도에 비해 비용이 적게 소요되고 보다 많은 대출금을 지급받을 수 있기 때문에 몇 년 후에 주택을 매각하고 이사를 갈 계획을 하고 있는 주택소유자나 또는 건강상태가 나빠 일시에 많은 자금이 필요한 주택소유자들에게는 유용한 제도가 될 수 있다. 이 제도는 1980년대 초기에 시작되었으며 소비자 나이에 대한 자격요건은 프로그램에 따라 매우 다양하지만, 대부분의 프로그램에서 최소 62세 이상으로 규정하고 있다. 일정한 계약기간동안 매월 일정액을 지급하고 계약이 완료된 후에는 상환하는 제도로써 대부분의 경우에는 계약기간에 제한을 두고 있다. 이외에도 조덕호외 2인(2004)과 보험개발원(2004)에서 정리한 다른 나라의 역모기지 관련제도를 살펴보면 다음과 같다.

---

17) Fannie Mae는 미국 내에서 주택대출금의 최대 공급자이다. Fannie Mae는 대출자들로부터 모기지를 구입한 후 이들을 투자자들에게 판매하는 이차 모기지시장(secondary mortgage market)을 조성함으로써 대출자들이 그들 지역의 소비자들에게 보다 많은 역모기지대출을 가능케 하는 역할을 수행하고 있다. Fannie Mae는 미국정부(the United States government)에 의해 만들어졌으며, 정부로부터 완전한 보장을 받고 있는 기구이다(Scholen, 1995).

<표 9> 미국의 주요 역모기지 상품 비교

	HECM	Home keeper	Financial Freedom Plan
업무개시연도	1989년	1995년	1993년
판매지역	미국전역 및 푸에르토리코	미국전역	미국12개주
판매기관	FHA 승인을 받은 대출회사	Fannie Mae 승인을 받은 대출회사	Financial Freedom 및 대리점
대출가능연령	62세 이상	←	←
담보주택	단독주택, 다가구주택 등(FHA 승인 기준)	단독주택 및 콘도미니엄	단독주택, 콘도미니엄 등
대출상한액	\$172,632~\$312,895 (매년조정)	\$359,650 (Fannie Mae 대출한도)	한도 없음
지급방식	종신제, 기간제, 신용할당제, 수정종신제, 수정기간제	종신제, 신용할당제, 수정종신제	Simply zero option, Zero point option, Standard option
이자율	① 연별 변동금리(1년) T-bill(1년) rate+1.6% (금리변동한도는 금리조정 시 2% 이내, 전기간 5% 이내) ② 월별 변동금리(1월) T-bill(1년) rate +1.6% (금리조정시 금리변동 한도 없음, 전기간 10% 이내)	CD(1월)+margin (금리변동한도는 금리조정 시 제한 없음, 전 기간 12% 이내)	LIBOR(6월)+5% (금리변동한도는 전 기간 6% 이내)
개시비용	max[\$2,000, 인정평가액의 2%]	max[\$2,000, 최대대출금리의 2%]	max[\$10,000, 주택평가액의 2%]
모기지보험료	개시시점: 평가액의 2% 매월: 금리에 연 0.5%가산	개시시점에서 1% 납부	
저당채권관리비 (service fee)	연별 변동금리 월 \$30, 월별 변동금이 월 \$35	월 \$15~\$30	
설정한도액 (Line of Credit)	잔여한도액 부분증가	증가 없음	잔여한도액 증가 (simply zero option 제외)

주) 자료출처: 강종만·이석호, 2006, 역모기지 활성화 방안, p.18

## 2. 영국의 가정소득계획(Home Income Plan)

주택을 담보로 한 대출금으로 일시납부 종신연금을 구입하여 매년 연금을 수령하고, 사망 시에 주택을 매각하여 대출금을 상환하는 형태이다. 자격은 만65세 이상의 주택을 소유한 대상자가 지급받은 연금으로 대출이자를 납입하고 대출원금은 사망 시에 상환하며 잔여분은 상속한다. 대출금액은 연령, 주택가격에 의해 결정되고 일시납부 연금을 구입하는 형태로 지급되는데, 일반적으로 주택시가의 80% 이내에서 결정된다. 종신연금의 수혜가 가능하며 사망 시에는 주택을 매각한 후 주택가격 상승분을 상속하는 것이 가능하다. 그러나 대출이자를 매년 연금에서 차감하기 때문에 대출이율과 연금 예정이율의 차이에 따라 연금액이 극히 적어질 수도 있다. 또한 금융기관은 저리의 장기대출에 따른 자산운용의 효율성이 저하될 우려가 있으며, 주택가격 하락 시에는 대출금 회수가 곤란할 수 있다.

## 3. 프랑스의 매매-임대계획(Sale Lease-Back Plan)

미국과 영국 등의 국가에서 역모기지제도를 대출방식으로 운영하고 있는 것과는 달리, 프랑스에서는 매각방식으로 운영하고 있다. 즉, 고령자는 주택을 매각하고 사망 시까지 그 주택을 임차하며 주택매입기관은 매입대금을 연금화하여 지급하는 형태이다. 주택은 할인가격으로 매각되며, 금융기관은 매각대금을 일시금과 연금으로 할부상환하게 된다. 고령자는 임차료를 부담하며, 일시금으로 일시납 종신연금에 가입하는 것이 가능하다.

주택매입기관은 주택을 15~30% 할인된 가격으로 구입할 수 있으므로 향후 주택가격이 상승할 경우 고수익 실현이 가능하고 안정적인 임대료 수입이 보장된다. 그러나 주택관련 유지, 보수비와 세금을 부담해야 하며, 주택매각자의 사망 시까지 주택을 처분할 수 없고 향후 주택가격 하락 시 손해가 발생할 우려가 있다. 고령자는 계약기간 뿐만 아니라 그 이후 종신까지 자택에 거주하면서 안정적인 연금수혜가 가능하지만 계약기간동안 임차료를 부담해야 하며 주택가격 상승 시 기회손실이 발생한다. 프랑스의 부동산 매각 및 임대에 따른 법적절차는 다소 복잡하기 때문에 대중화되는 데에는 한계가 있다.

## 4. 일본의 역모기지제도

유선중(2002a; 2002b)의 연구에 따르면 일본의 역모기지제도는 1981년 동경도 무

사시노 시의 복지공사가 부동산을 담보로 하는 복지자금 대부제도를 창설한 것에서 시작되었다. 현재 각 복지공사에서 실시되고 있는 자산활용제도는 무사시노 시와 같이 지방자치단체의 일반예산을 대출원으로 이용자에게 직접 융자하는 방식과 세타가야구와 같이 민간금융기관의 협력 하에 민간금융기관의 자금을 대출원으로 하는 알선융자방식으로 대별된다.

## 1) 무사시노 방식

무사시노시 복지공사는 고령자에게 유상복지서비스를 제공하기 위해 설립되었다. 부동산은 소유하고 있지만 현금수입이 적어 복지공사가 제공하는 유상복지 서비스의 대가를 지불할 수 없는 고령자를 대상으로 무사시노 시에서는 부동산을 이용해 융자해주는 제도를 고안해냈다. 대상자는 시내에 1년 이상 거주하는 장애자나 65세 이상의 고령자로, 융자기간은 종신을 원칙으로 하지만, 만약 담보부족이 발생하면 그 시점에서 융자는 정지된다. 변제는 계약자 사망 후 담보부동산을 처분해서 변제하거나 상속인이 현금으로 변제할 수 있다. 무사시노 방식은 지방자치단체의 일반예산을 대출원으로 융자를 하지만, 자금을 모두 회수하기까지는 장기간이 소요되므로 이용자가 증가하면 지방자치단체의 재정 부담이 커질 우려가 있다.

## 2) 세타가야 방식

세타가야 방식은 자치단체의 일반예산 대신에, 복지공사가 민간금융기관과 제휴하여 복지서비스의 제공과 함께 원금은 금융기관에서 제공하고, 이자상당액에 대해서는 복지공사가 무이자로 대출해주는 시스템으로 고안된 방식이다. 금융기관은 복리를 원칙으로 하기 때문에 고령자가 부담하는 금리부담을 경감하기 위해 이자상당액을 무이자로 복지공사가 부담하는 형태로 자치단체의 자금부담은 무사시노 방식에 비해 적고 고령자 입장에서는 실질적으로 이자부담이 단리가 된다. 이용대상자는 자치단체 내 1년 이상 거주하는 70세 이상의 고령자로, 법적상속인의 동의가 필요하며 의사능력에 하자가 없어야 하고 이용자가 거주하는 부동산에 대상이 한정되고 근저당권 등 소유권을 저해하는 권리가 부착되지 않은 것으로 토지 평가액이 원칙적으로 5,000만 엔 이상인 것에 한정된다.

## 제4절 우리나라의 주택 역모기지의 현황

### 1. 국내 주택 역모기지 제도의 발전과정

우리나라에 역모기지제도가 처음으로 소개된 것은 하성규와 조덕호(1997)의 '평생 주택모형개발에 관한 연구'이다. 그들의 연구는 모기지제도와 역모기지제도의 융합을 통하여 평생 동안 주택자산을 관리할 필요가 있다고 주장한 연구지만 그때까지 국내에서는 역모기지제도 자체가 소개되지 않은 상황이어서 별다른 주목을 받지 못하였다. 그 이후 임경수·조덕호(1999a and 1999b), 조덕호(2000: 2004)의 연구와 유선종(2002; 2005) 등의 연구가 있지만 국내에서는 역모기지제도가 도입되지 않은 상황이라서 제도의 소개 혹은 역모기지제도의 운영프로그램에 대한 시뮬레이션 연구에 불과하였다.

최근 들어 김진(2005), 최은희(2006) 등이 박사학위 논문에서 역모기지제도를 다루면서 역모기지제도에 대한 논의가 점차 활성화되기 시작하였다. 또한 정부에서도 2004년 금융감독위원회 및 금융감독원을 중심으로 역모기지제도에 대한 논의가 시작되었으며, 특히 조덕호외 2인(2004)의 연구로 본격적으로 역모기지제도 도입에 관한 논의가 시작되었다고 볼 수 있다. 이들 연구를 바탕으로 정부는 모기지제도를 담당하던 주택금융공사의 공사법을 개정하여 지난 2007년 도시의 주택에 대해서 주택담보 연금제도(주택연금)를 도입되어 오늘에 이르고 있다. 특히 본 연구에서는 우리나라 주택 역모기지 제도 도입의 근간이 된 이들의 연구를 바탕으로 하여 농지담보 역모기지를 개발하고자 한다. 따라서 주택역모기지 제도에 대한 서술을 이들의 연구 내용을 주로 참조하였다.

주택연금이란 우리나라에서 시행되고 있는 주택 역모기지 프로그램의 별칭으로 고령자가 자신이 소유한 주택을 담보로 제공하며, 공사가 발급한 보증서를 가지고 금융기관으로부터 노후생활자금을 매달 연금처럼 지급받는 대출을 말한다<sup>18)</sup>. 이것은 정부출자기관인 한국주택금융공사에서 제공하는 공적보증(주택연금)으로 금융기관은 안심하고 주택연금을 취급할 수 있으며, 주택연금을 이용하는 고령자는 평생 동안 자신의 주택에서 거주하면서 안정된 노후생활자금을 확보할 수 있게 되는 것이다. 즉, 종신지급과 종신거주를 보장해주는 것이다.

18) 주택연금제도는 한국주택금융공사의 홈페이지([www.khfc.co.kr](http://www.khfc.co.kr))를 참조하여 요약수정 정리하였다.

## 2. 역모기지관련 주택 담보대출

최근 고령화 사회가 본격적으로 진행되면서 국내 일부 금융기관을 중심으로 역모기지 관련 상품을 개발하여 소비자들에게 공급하기 시작하였다. 그렇지만 우리나라의 경우 엄밀한 의미에서 아직까지 역모기지제도가 도입되었다고 보기 어려우나, 일부 민간은행이나 보험회사를 중심으로 노인 가구를 대상으로 담보대출을 실시하여 매월 일정금액을 연금형태로 지급하고 있다. 미국이나 다른 나라의 경우도 마찬가지이지만 제도의 도입초기단계에는 노인가구의 평균수명의 연장, 이자율 변동 및 주택가치의 변동 등 리스크에 대한 대출기관의 부담과 계약만료시의 자금상환 및 주택의 반환 등 주택소유자의 부담 때문에 활성화되는 데는 한계가 있다.

우리나라 유사 역모기지 프로그램의 현황을 살펴보면, 2000년 조흥은행과 국민은행이 역모기지 관련 대출상품을 판매한 바 있으나 판매실적이 전혀 없어 판매가 중단되었으며 2004년 5월 조흥은행과 신한은행이 다시 동 프로그램을 시행하였고, 최근 들어 흥국생명을 포함한 대출금융기관들이 '보금자리론'이라는 이름하에 일정계약기간동안 자금을 지급하는 기간 역모기지 유사상품을 경쟁적으로 개발하고 있다. 국내 유사 역모기지상품은 대출만기는 대체로 10년, 15년, 20년, 30년이며 대출만기시 연령은 만 75세 이내이고 계약을 시작할 때에 차입자 연령이 만 55세(만 45세) 이하인 경우에 한하여 20년(30년) 만기선택이 가능하다. 차입자의 연령이 만 55세 이상인 경우는 대체로 계약기간을 20년 미만으로 설정하고 있다<표 10참조>.

2006년 2월 현재 국내 22개 기관이 유사한 상품을 경쟁적으로 개발하여 금융시장에 내놓고 있지만 주택에 대한 거주권이 보장되지 않고 있으며 특히 역모기지제도의 가장 기본적인 요소라고 할 수 있는 종신계약방법이 포함되어 있지 않고, 지급보증에 대한 장치가 마련되어 있지 않기 때문에 주택담보대출과 유사한 상품이라고 할 수 있다.

최근 고령인구의 급격한 증가와 연금 문제 등의 사회적인 관심의 증가로 학자들과 일부 언론을 중심으로 역모기지제도에 대한 논의가 시작되고 있지만 현재 판매 중인 역모기지 관련 대출 상품들이 이자율 상승위험과 부동산가치 하락위험을 고객에게 전가(대출한도 축소나 대출기간 단축으로)하는 방식으로 운영하는 점을 감안할 때 유사 역모기지 상품이 활성화되는 데는 한계가 있다.



<표 10> 역모기지 관련 주택담보대출 상품 비교

구 분	2000년	2004년	
대출기관	조흥은행	신한, 조흥	홍국생명
대출대상	제한 없음	좌동	좌동
대출비율(LTV)	70%	60%	60%
금리	연10.5%(변동) (P+1%)	연5.9%이상(변동) 연8.1%(고정)	연6.9%이상(변동)
최장대출기간	21년	15년	20년
지급방식	매월일정액	매월일정액	매월일정액
만기 시 상환방법	1년 거치 후 10년 분할 상환	일시상환	일시상환
거주권보장	없음	없음	없음

자료출처 : 최은희, 2006, “노후생활 보장을 위한 역모기지제도의 잠재수요 특성분석, p.51  
을 수정·보완

### 3. 주택연금제도

2007년 주택금융공사에서 제공하는 주택 역모기지 프로그램(주택연금)이 엄밀한 의미에서 역모기지 프로그램이라고 할 수 있는 데 이용할 수 있는 자격은 연령기준과 대상기준으로 나누어 볼 수 있다. 먼저 연령기준에서 살펴보면 첫째, 소유자의 연령이 보증신청일 현재 만 65세 이상이어야 하고 둘째, 배우자가 있는 경우 배우자 역시 만 65세 이상이어야 한다. 예를 들어 남편은 70세인데 부인이 62세인 경우는 이용이 불가하다. 그리고 1세대 1주택 기준으로 살펴보면, 보증신청일 현재 소유자와 배우자가 주택을 1채만을 소유하고 있을 것 등이다.

대상주택기준으로 살펴보면 첫째, 주택법상 주택에서는 단독, 다세대, 연립주택 및 아파트(주상복합아파트 포함) 등이고 실버주택, 오피스텔, 상가주택, 상가, 판매 및 영업시설, 전·답 등은 대상에서 제외된다. 둘째, 한국감정원 인터넷시세, 국민은행의 인터넷시세, 한국감정원 감정평가액의 순으로 적용한 주택가격이 시가 6억 원 이하이면 가능하다. 그리고 권리침해(경매신청, 압류, 가압류, 가처분, 가등기 등)가 없는 주택이어야 한다. 셋째, 저당권 및 전세권, 임대차계약이 없는 주택이어야 한다. 다만 중신흘합방식을 선택하여 개별인출금으로 저당권 및 전세권을 말소하거나, 임대차계약 등을 해지하는 경우에 이용이 가능하다. 그리고 개별인출금으로 상환할 수 있는 최대금액은 대출한도의 30%(최대 9천만 원) 이내이어야 한다.

주택금융공사의 보증기간은 종신 즉, 배우 및 소유자의 사망 시까지다. 주택 계약이 해지되는 사유는 네 가지가 있다. 첫째, 소유자 및 배우자 모두 사망하거나 둘째, 주택에 대한 소유권이 상실되거나(화재로 인한 주택소실, 재건축·재개발 등으로 인한 주택소유권 상실 등 포함) 셋째, 소유자 사망 후 배우자가 6개월 이내에 소유권이전등기 및 채무인수를 하지 않는 경우 넷째, 1년 이상 담보주택에서 거주하지 않는 경우이다. 그러나 주거이전 목적으로 이사 하는 경우와 지당권 확보를 위한 공사, 금융기관의 채권최고액의 변경요구에 응하지 않는 경우는 예외적으로 이에 해당하지 아니한다.

지급방식에는 두 가지가 있다. 첫째, 종신지급 방식은 보증기간 종료(사망)시까지 매달 일정금액을 지급하는 방식이다. 둘째, 종신흡합 방식은 일정한도(대출한도의 30%) 내에서 개별인출을 허용하고 나머지는 매달 일정금액으로 평생 동안 지급하는 방식이다. 개별인출 용도는 주택구입(임차)자금, 사행성, 사치오락성이 아닌 용도는 모두 허용된다. 대출금리는 3개월 양도성예금증서 금리에서 1.1%를 가산하여 적용한다. 대출이자에 대한 대출기관이 매월 월지급액일로부터 1개월 후에 대출잔액에만 가산하며 이용자가 자신이 받은 월지급액으로 이자를 납부하지 않는다.

이용자가 부담하는 보증료에는 초기보증료와 연보증료가 있는데, 초기보증료는 주택가격의 2%를 최초 대출실행 시 납부하고, 연보증료는 보증잔액의 연 0.5%를 매월 납부한다. 보증료는 이용자의 부담으로 취급 금융기관이 이용자를 대신하여 공사에 납부한다.

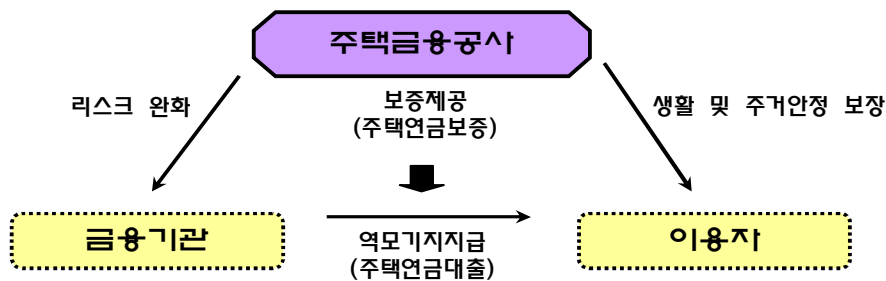
담보의 제공에서 제3자(자녀, 형제 등)의 소유 주택을 담보로 하는 주택연금에서는 이용이 불가능하고, 이용자가 현재 주택가격과 보증금액의 120% 범위 내에서 지당권 설정금액을 결정한다. 대출금 상환은 원칙적으로 이용자 사망 후 주택처분가격으로 일시에 상환한다. 채무부담 한도에서 대출금 상환액은 담보주택 처분가격 범위내로 한정한다. 상환시점에서 주택가격이 대출잔액보다 작으면 대출잔액에서 주택가격을 뺀 금액에 대해서는 청구하지 않는다. 그러나 반대로 주택가격이 대출잔액보다 크면 이용자 혹은 그 법정 상속인에게 귀속된다. 우리나라에서 역모기지 대출을 취급하는 금융기관은 국민은행, 기업은행, 농협중앙회, 신한은행, 우리은행, 하나은행, 삼성화재보험(주) 및 흥국생명보험(주)의 전국 각 지점에서 가능하다.

#### 4. 주택금융공사의 역할

주택연금과 금융기관 및 이용자와의 관계를 요약하면, 이용자는 주택연금 신청시 주택금융공사에게 보증을 요청하고 주택금융공사는 금융기관에게 보증서를 발급

한다. 그러면 금융기관은 초기보증료와 연보증료를 주택금융공사에게 납부하고 마지막으로 금융기관은 주택연금 이용자에게 대출을 실시한다. 이러한 주택연금신청부터 지급하기까지의 과정에서 한국주택금융공사는 주택연금과 관련하여 크게 두 가지 기능을 한다<그림 4 참조>.

첫째, 이용자는 금융기관으로부터 주택연금대출을 받을 시 한국주택금융공사로부터 보증을 받을 수 있기 때문에 이용자는 생활 및 주거안정에 대한 보장을 받을 수 있다. 즉, 역모기지 이용자에게 생활 및 주거안정을 보장한다. 둘째, 금융기관은 이용자에게 역모기지 지급 시 따르는 위험을 한국주택금융공사로부터 보증을 받을 수 있기 때문에 대출에 따르는 여러 가지 위험을 완화시킬 수 있다.



<그림 4> 한국주택공사의 역할([www.khfc.co.kr](http://www.khfc.co.kr) 참조)

## 5. 주택연금과 주택담보대출 비교

주택연금과 주택담보대출을 상호 비교하여 요약하면 <표 11>과 같다. 자금용도에서 주택연금은 노후생활자금의 목적으로 이용하고, 주택담보대출은 주택구입자금의 목적으로 이용된다. 주택연금의 이용대상은 고령층이 주 고객이며, 주택담보대출은 젊은 청·장년층이 주 대상이다. 대출방식에 있어서도 차이가 있는데, 주택연금은 매월 분할 지급받고 주택담보대출은 계약 시 일시금으로 지급받을 수 있다. 대출기간에서 주택연금은 신청자가 사망 시까지 대출을 받기 때문에 기간이 확정되어 있지 않고, 주택담보대출은 대출계약시 기간이 확정되어 있다. 대출금 상환방법에서 주택연금은 신청자가 사망 시 일시불로 지급되지만, 주택담보대출은 원리금에 대한 분할상환 또는 일시상환이 가능하다. 계약종료 후, 주택연금은 주택을 처분하고 주택담보대출에서는 주택을 소유한다. 마지막으로 부채규모에서 주택연금은 기간경과에 따라 증가하고 주택담보대출은 기간이 경과함에 따라 감소하는 차이가 있다.

<표 11> 주택연금과 주택담보대출 비교

구 분	주택연금	주택담보대출
자금용도	노후생활자금	주택 구입 자금
주 이용대상	고령층	청, 장년층
대출방식	매월 분할 지급	계약 시 일시금 지급
대출기간	미확정 (평생동안)	확정
상환방법	사망 시 일시상환	원리금 분할상환 또는 일시상환
계약종료 후	주택처분	주택소유
부채규모	기간경과에 따라 증가	기간경과에 따라 감소

자료출처 : 한국주택금융공사(www.khfc.co.kr)참조

## 6. 주택연금 장점과 리스크

주택 역모기지 제도는 여러 가지 측면에서 장점이 있지만 이에 따른 위험도 존재하게 된다. 먼저 역모기지의 장점은 차입자가 사망하거나 혹은 이사하기 전까지는 대출금을 갚을 필요가 없다. 우리나라에서 역모기지 상품의 장점은 정부가 보증하고 기존 은행권 상품보다 월지급액이 더 많으며 여러 가지 부동산관련세금의 감면 혜택이 있는 반면, 외국의 경우처럼 부동산가격변동위험, 금리변동위험 및 장수위험 등이 있을 것으로 예상된다. 현재 우리나라에서 시행되고 있는 역모기지 상품의 장점과 리스크는 한국주택금융공사와 신한은행 등의 상품들을 비교·요약하여 <표 12>과 같이 정리하였다.

<표 12> 우리나라 역모기지상품의 장점과 리스크

장점	리스크
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 은행권상품보다 많은 월지급액 (예, 65세기준, 담보가치 3억 주택기준)</li> <li>- 신한은행 상품 52만원</li> <li>- 정부상품 93만원</li> <li>· 평생자금정부(한국주택금융공사)보증</li> <li>· 3억 이하 주택 재산세 감면, 등록세 면제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부동산가격변동 (5년마다 재평가해서 월지급액 반영. 상승시 인상, 하락시 인하)</li> <li>· 금리변동(변동금리 적용)</li> <li>· 평균수명 증가(지급액 감소)</li> <li>· 소유권(점차적으로 소유권 상실하여 최종 완전상실. 상속 안 됨)</li> </ul>

자료출처 : 한국금융공사와 신한은행 자료를 종합하여 작성

역모기지의 리스크는 <그림 5> 교차위험(crossover risk)은 다음과 같이 요약할 수 있다<sup>19)</sup>. 교차(crossover)위험은 장수위험, 이자율변동위험 및 주택가격위험을 결

19) Wang, Valdez, and Piggott(2007).

합(combination)한 것이다.

첫째, 장수위험(occupancy risk or longevity risk)은 차입자가 역모기지 취급 시에 추정된 여명보다 오래 생존하여 역모기지 원리금 합계금액이 담보주택의 처분가치를 초과함에 따라 취급금융기관이 손실을 부담할 가능성을 의미한다. 이것은 차입자가 생존하는 동안에 역모기지의 상환을 요구할 수 없다는 특성에 기인한 위험이기 때문에 이 위험은 향후에 가장 중요한 위험이 될 것으로 보인다.

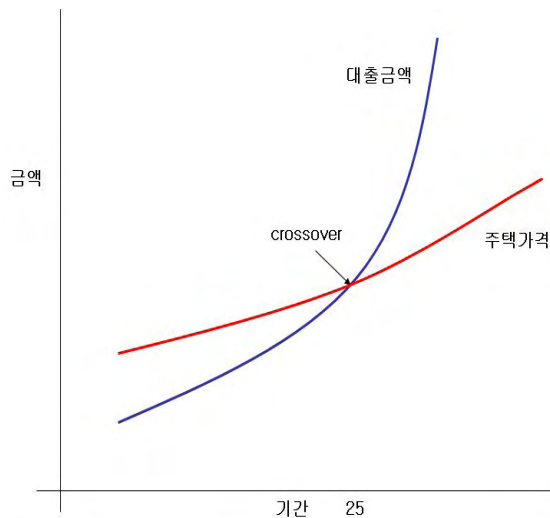
둘째, 이자율변동 위험(interest rate risk)은 역모기지 대출이 이루어지는 장기간 동안 시장금리가 상승하면 대출된 주택가격은 떨어지기 때문에 대출 금융기관이 손실을 입게 되는 위험이다. 역모기지의 적용금리의 특성에 따라 두 가지의 위험을 금융기관이 부담한다. 적용할 금리에는 고정금리와 변동금리가 있는데, 각각 적용할 경우 그 장단점을 아래의 <표 13>과 같이 요약하였다.

셋째, 주택가격 위험(house price risk)은 전반적 주택가격과 특정주택가격의 변동 위험으로 나눌 수 있다. 주택가격 위험(house price risk)은 전반적 주택가격과 특정 주택가격의 변동위험으로 나눌 수 있다. 전반적 주택가격변동위험은 담보대상인 주택의 전반적인 가격변동으로 인한 미래가치(future value) 예측의 어려움으로 인하여 발생하는 위험을 말한다. 이에 반하여 특정주택 가격변동위험은 담보물인 특정 주택의 미래가치가 예상보다 낮음에 따라 대출금융기관이 입게 되는 리스크를 말한다.

넷째, 기타위험으로는 유지위험(maintenance risk)<sup>20)</sup>과 비용위험(expense risk)이 있다. 유지위험은 도덕적 해이(moral hazard)의 형태이며 차입자 자신이 주택 재판매 가치가 하락하는 위험을 금융기관이 부담해야 한다는 것을 알고 있기 때문에 차입자가 담보주택의 가치를 고의로 유지하는데 실패하는 경우에 발생한다. 비용위험은 역모기지 취급비용<sup>21)</sup>이 예상보다 많이 발생하여 차입자가 손실을 입게 되는 위험을 말한다.

20) Miceli and Sirmans(1994), Shiller and Weiss(1998)등.

21) 역모기지 시장에서 발생할 마케팅 관련비용, 규제 비용, 대출관련 비용 및 판매전략 수립과정에서 발생하는 시행착오 등으로 발생하는 비용을 말한다.



<그림 5> 교차위험

<그림 5>에서 살펴보면, 대출금액이 담보주택가격을 초과하는 경우(대출금액>주택가격)에 금융기관이 손해를 보는 리스크가 발생한다. 즉 <그림 5>에서 교차점(crossover)을 기준(그림에서 기간: 25년)으로 오른쪽에 해당한다. 결국 대출금액과 주택가격의 차이가 금융기관(대출자)이 부담하는 손실이다. 반대로 담보주택가격이 대출금액가치를 초과하는 경우(대출금액<주택가격)에 금융기관 리스크는 발생하지 않음을 알 수 있다. 이 부분은 <그림 5>에서 교차점을 기준으로 왼쪽부분에 해당한다.

## 7. 우리나라 역모기지 대출 현황과 관련 상품들

2000년 정부는 고령자를 위한 사회보장제도를 보완하는 방안으로 역모기지 도입을 검토했으나, 장기 주택가격 및 금리 예측의 불확실성 등으로 도입되지 못한 바 있다. 민간상품의 경우 과거 일부 은행이나 보험회사에서 노인 가구를 대상으로 담보대출을 실시하고 매월 일정금액을 연금형태로 지급하는 상품이 판매되었으나 수요부족으로 2002년 이후 계약을 중단하였다. 한편 2007년 주택금융공사법이 개정되어 엄밀한 의미에서 역모기제도가 처음으로 도입되어 시행중에 있으며, 점차 수요가 확대되고 있는 추세이다.

그러나 지금까지 우리나라 역모기지 이용실적은 저조한 편이다. 한국주택금융공사가 지난해 7월부터 판매하기 시작한 주택연금 신규가입건수는 지난해 8월 148건

이후 올해 2월까지 계속 감소했지만 2월 22건, 3월 49건, 4월 56건, 5월 71건, 6월 79건, 7월 75건, 8월 47건, 9월 55건이 가입되어 9월까지 누적이용건수는 956건이다.

그렇지만 주택연금제도는 상품의 특성상 활성화되는 데는 상당한 시간이 소요될 것으로 예상되며, 보다 구체적인 이유는 다음과 같다.

첫째, 현재 역모기지 차입자가 예상보다 장수하거나 담보주택 가치하락 및 금리 상승으로 대출잔액이 담보주택 가치를 초과할 때 발생하는 금융기관의 손실을 보전하는 보증제도가 미흡했기 때문이다. 예를 들면, 금융기관 손실부담 위험을 경감시키는 보증상품으로 유일하게 2005년 서울보증보험(주)이 '모기지 신용보험'을 판매하고 있으나 정부의 Loan To Value(LTV)비율규제로 판매실적은 거의 없는 실정이다.

둘째, 역모기지 대출종류가 기간제로 제한되고 대출기간도 비교적 단기로 고령자가 역모기지 대출을 이용함으로써 노후생활 안정을 확보할 수 있는 가능성이 매우 제한적이다. 현재, 민간 금융기관은 역모기지 상품의 대출기간을 5년 내지 20년으로 제한하여 장수위험 등으로 인한 역모기지 대출 손실 위험을 최소화하고 있으나, 고령자는 역모기지 대출기간 이후 소득이 불확실하여 역모기지 이용을 회피하고 있다.

셋째, 역모기지가 주택을 담보로 하는 금융상품임에도 불구하고 대출기간이 장기간이고 위험을 이용자에게 전가하다 보니 타 주택담보대출에 비해 대출금리가 높고, 세금혜택 등이 없어 역모기지 대출한도와 이용자가 받는 지급금이 작아 고령자에 대한 소득지원 효과가 제한적이다.

넷째, 현재 금융기관에서 취급하는 역모기지는 실질적으로 장기 부동산담보분할 대출로서 저소득 고령자를 위한 소득지원 기능은 매우 제한적이다.

다섯째, 역모기지는 고령자들이 이해하기 어려운 금융상품이나 고령자들의 이해를 돕기 위한 역모기지에 대한 홍보가 부족하다. 역모기지 제도가 활성화된 미국에서는 고령자가 역모기지를 이용하기 전에 역모기지 상품에 관한 상담을 받아야 할 것을 역모기지 대출요건으로 정하고 있다.

참고로 기존의 민간에서 시행되었던 역모기지와 다른 주택담보대출 상품을 비교한 것을 요약하면 <표 13>와 같다.

<표 13> 민간역모기지론과 다른 주택담보대출 상품 비교

구 분	민간역모기지론	모기지론	근로자·서민 주택자금대출	주택담보대출
대출대상	주택보유자	무주택자 또는 1가구 1주택자	6개월 이상 무주택자, 연간소득 3000만 원 이하	주택보유자
대출기간	15년, 20년	10~20년	20년	3~20년
대출금 지급방식	매달 일정액대출	초기 일시불대출	←	←
대출한도	10년이상 대출은 주택가격의 60%	주택가격의 70% (최고2억 원)	주택가격의 70% (최고1억 원)	주택가격의 40~50%
대출금리	시장금리연동 (최저 5.7%)	연 5.7% (고정금리)	연 6% (금리변동 거의 없는 변동금리)	시장금리연동
소득공제	없음	15년 이상 대출시 이자상환액 최고 1000만원 소득공제	15년 이상 대출시 연간 이자상환액 최고 1000만원 소득공제	15년 이상 대출시 이자상환액 최고 1000만원 소득공제
중도상환수 수수료	3년 이내 상환 시 상환액의 1.5%	5년 이내 상환 시 상환액의 1~2%	없음	3년 이내 상환 시 상환액의 1~2%
대출금상환 방식	만기에 원리금 일시상환(주택담 보대출로 전환가능)	매달 원리금 분할 상환	←	만기에 일시상환 또는 매월 균등분할 상환

전술한 것처럼 역모기지제도는 제도가 가지고 있는 본래의 속성 때문에 정부 혹은 공공기관의 보증 없이는 성공하기가 어렵다. 실질적으로 미국의 경우도 1961년 최초로 역모기지 상품을 출시하였지만 1987년 연방주택국에서 보장하는 HECM 프로그램이 도입되기까지는 크게 활성화되지 못하였다. 그러나 전쟁 후 베이비붐 세대들이 은퇴하기 시작하면서 노인인구가 폭발적으로 증가하고 정부가 보장하는 보증프로그램이 등장하면서 역모기지 프로그램에 대한 수요가 크게 증가하고 있으며, 2004년 거의 대부분의 주에서 역모기지 프로그램을 실시하였다.



## 제3장 역모기지 모형의 설계

이 장에서는 농지연금제도에 대하여 정의와 배경 그 필요성과 특성을 살펴보고 농촌형 역모기지 기본모형을 설계한다. 그리고 농지연금의 사업추진형태, 위험부담 비용구조의 설계, 농지연금지급형태의 다양화 방안, 농지연금통합모형 구축방안을 모색한다.

### 제1절 농지연금제도의 개념과 배경

#### 1. 개념

농지연금제도는 농촌지역 노인들이 소유하고 있는 토지자산을 유동화하여 매월 일정금액을 연금형태로 지급함으로써 노인들의 생활안정 및 필요한 복지서비스 비용을 충당하고자 하는 제도를 말한다. 특히 농지연금은 도시의 주택연금과는 달리 농가자산의 특성을 고려하여 농지를 활용한 새로운 형태의 역모기지 제도이다. 다시 말하면 농촌형역모기지는 대상을 농촌노인들이 소유하고 있는 주택뿐만 아니라 전, 답과 같은 농지<sup>22)</sup>를 모두 포함하는 넓은 개념이다. 그러나 농지연금제도는 농촌노인들이 가지고 있는 고정자산 중에서 주택 등과 같은 자산은 포함하지 않고 전, 답, 및 과수원만 대상으로 한다는 점에서 차이가 있다.

#### 2. 농지연금제도의 배경

농지연금모형은 세계최초로 시행되는 농지 역모기지제도이기 때문에 농지연금모형의 설계에 앞서 우리나라의 주택담보 역모기지제도인 주택연금제도에 대한 이해가 선행되어야 한다. 정부는 지난 2007년 7월, 미비한 공적연금제도를 보완하기 위한 노후보장정책의 일환으로서 노인소유의 주택을 담보로 하여 매월 생활비를 제공

---

22) 우리나라 농지법에는 농지란 지목이 전·답 또는 과수원으로 되어 있는 토지를 말한다. 그 밖에 법적 지목을 불문하고 실제로 농작물 경작지 또는 다년생식물 재배지로 이용되는 토지도 포함한다. 또한 유지, 양·배수시설, 수로, 제방 등의 토지개량시설 부지와 농지에 설치한 고정식온실·버섯재배사·비닐하우스 및 그 부속시설의 부지, 농지에 속한 농막 또는 간이퇴비장·간이액비저장소 등의 부지, 축사와 농림수산식품부령으로 정하는 그 부속시설도 해당한다. 다만 초지법에 따라 조성된 초지, 지적법에 의한 지목이 전·답·과수원이 아닌 토지로서 농작물 및 다년생식물 재배지로 계속하여 이용되는 기간이 3년 미만인 토지, 지적법에 의한 지목이 임야인 토지로서 그 형질을 변경하지 아니하고 다년생식물의 재배에 이용되는 토지는 농지에서 제외한다.

해주는 주택연금(역모기지)제도를 도입하여 현재 시행 중에 있다<sup>23)</sup>. 따라서 농지담보 및 농지매각을 통한 농지연금모형을 설계하기 위해서는 먼저 현재 시행 중인 주택연금모형에 대한 이해가 필요하며, 이를 적절히 응용하여 농촌·농업의 실정에 적합한 농지연금모형을 구축할 필요가 있다.

공적보증 주택연금이 도입되기 이전에 이미 1995년 국민은행과 2000년 조흥은행이 민간 역모기지 상품을 판매한 바 있으나 이후 판매부진으로 중단하였다. 2004년 이후 또다시 일부 금융기관에서 민간 역모기지 상품의 판매를 개시하였으나 시장 활성화에 많은 문제점이 노출되었다.

<표14> 민간 역모기지 상품내용 및 현황

구 분	신한은행	농 협	흥국생명
대출대상	40세 이상 주택소유자	55세 이상 농업인	20세 이상 주택소유자
대출기간	5~15년	5~15년	15년/20년
지급방식	1~3개월 중 선택	1개월 단위	1~3개월 중 선택
대출금리	3개월 CD + 2.1%	6% 내외에서 조합 결정	3개월 CD + 3~4%
상환방법	만기 일시, 주택매각	만기 일시	만기 일시
담보대상	아파트, 주택, 근린생활시설	주택, 전, 담 및 기타 부동산	시 단위 지역의 아파트
판매건수/계약금액	616건/852억 원	15건/11억 원	실적 없음

자료출처: 한국주택금융공사, 2007, 주택연금제도의 이해

민간 금융기관에서 판매한 역모기지가 실패한 주된 이유는 이들 상품이 진정한 역모기지가 아닌 현행 LTV(loan-to-value)를 적용하여 단순히 대출금을 분할 지급하는 형태의 변형된 주택담보대출에 불과한 상품이었기 때문이며, 동 상품에서는 종신지급 및 종신 거주의 보장 장치가 없기 때문에 대출만기 후 차입자는 살던 주택에서 퇴거하여야 하는 위험에 노출되어 있었기 때문이다.<sup>24)</sup> 즉, 역모기지 취급에 수반되는 위험을 일방적으로 차입자에게 전가시키는 구조로 상품내용이 설계됨으로써 수요측면과 공급측면 모두에서 시장 활성화에 실패한 것으로 볼 수 있다.

23) 주택연금모형 관련 내용은 주로 한국주택금융공사(2007)에서 발간한“주택연금의 이해”를 참조하여 정리하였다.

24) 가입자가 제시하는 문제점으로는 금융기관이 대출기간을 제한하고 있어 장수노령자는 대출만기에 따른 퇴거우려, 주택을 상속하려는 관습과의 마찰, 고령층 가입을 유인할 수 있는 세제지원책 미비 등을 제시하고 있으며, 취급 금융기관이 지적하는 문제점은 주택가격 하락, 금리상승 등 역모기지론 취급 위험에 대한 보증제도가 불비 되어 있다는 점을 들고 있다.(재정경제부, 2006, 역모기지 활성화 방안, 정례당정협의 자료)

### 3. 농지연금의 지원 대상 적용범위 설정

농지연금의 경우에도 주택연금시행 사례에서와 같이 고령농업인 전체를 대상으로 하는 것이 아니라 지원 대상 연령, 지원 농지가격과 농지면적의 상한선 등을 일정이하로 제한함으로써 재정지출을 최소화하고 연금지급효과를 극대화할 수 있는 최적의 방안을 마련해야 할 것이다.

#### 1) 지원연령 제한기준

고령농업인의 지원기준을 몇세로 규정할 것인가는 농지연금의 지원 대상 적용범위 산정에서 가장 중요한 기준요소라 할 수 있다. 우선 노인복지법 제226조(경로우대)에 65세 이상인 자를 노인으로 규정하고 있고 아래의 표와 같이 UN이 지정한 고령화사회 분류기준이 「전체 인구 중 65세 이상 인구비율에 따라 고령화사회, 고령사회, 초고령사회」로 구분하고 있다.

<표15> 고령화사회의 분류(UN)

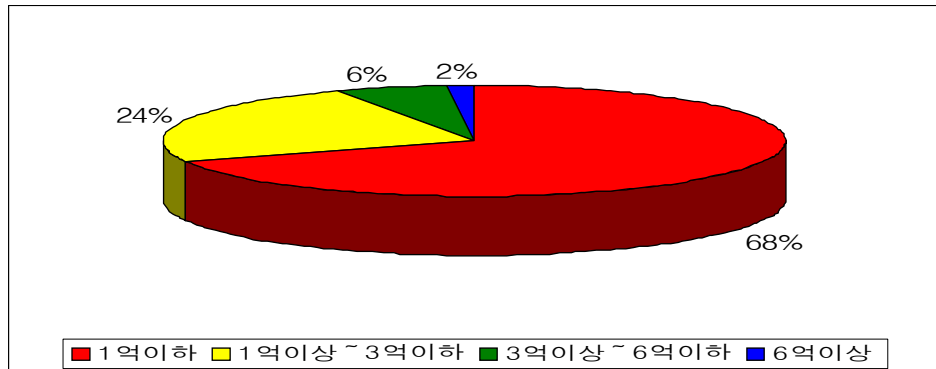
분 류	기 준
고령화사회	전체인구 중 65세 이상 인구비율이 7% 이상~14% 미만인 사회
고령사회	전체인구 중 65세 이상 인구비율이 14% 이상~20% 미만인 사회
초고령사회	전체인구 중 65세 이상 인구비율이 20% 이상인 사회

「대법원 판례 1997.12.23. 선고96다 46491」에서도 농업종사자의 가동연한을 65세 까지로 본다는 판례가 있으며, 또한 주택연금에서 가입대상 연령을 본인과 배우자 모두 65세 이상으로 가입제한 규정을 두고 있다. 따라서 농지연금의 경우에도 가입자 연령기준을 “부부 모두 65세 이상을 지원연령 기준”으로 함이 타당하리라 본다.

#### 2) 지원농지가격 제한기준

<표16> 연령별, 농지가격별 농가수

평가액 연령별	농지가격대별 농가수(단위: 천호)			
	1억이하	1억이상~3억이하	3억이상~6억이하	6억이상
55세이상	559	214	47	15
60세이상	451	164	40	10
65세이상	318	111	26	7



<그림6> 65세 이상 고령농업인의 농지가격분포

농림수산식품부의 연령과 농지가격별 농가수 자료에 의하면 65세 이상 고령농업인 중 1억원 이하 농지소유자가 전체의 68%이고 6억원 이상의 고가농지 소유자는 2%에 불과한 것으로 나타났다.

60세 이상 농업인의 농가소득 및 소비지출 통계자료에 의하면 60~69세농업인의 농가소득은 33,126천원, 소비지출은 20,930천원으로 나타났으며<sup>25)</sup>, 연령이 높아질수록 농가소득과 소비지출 규모가 점차적으로 낮아지는데, 65세의 고령농업인이 6억원의 소유농지를 가지고 농지연금에 가입할 경우 연금지급액이 1,553천원(추정)이고 연 18,636천원으로 60대 농업인의 소비지출규모에 가장 근접하는 농가소득을 보전할 수 있는 기준이 되는 셈이다. 이와 함께 자가 영농소득 또는 임차소득까지 합산한다면 노후생활자금으로 부족함이 없을 것이라 판단된다.

또한 주택연금은 「소득세법」 상의 고가주택 기준에 근거하여 6억원 초과 주택의 경우를 사업대상에서 제외토록 규정하고 있으나 농지의 경우는 필지가 산재되어 여러 필지로 형성되어 있고 특별한 규정이나 법률로 규제하기가 매우 까다롭지만 주택연금과의 형평성 차원에서 농지연금도 6억원 이하의 농지가격으로 제한하는 것이 타당하리라 본다.

### 3) 농지면적 제한기준

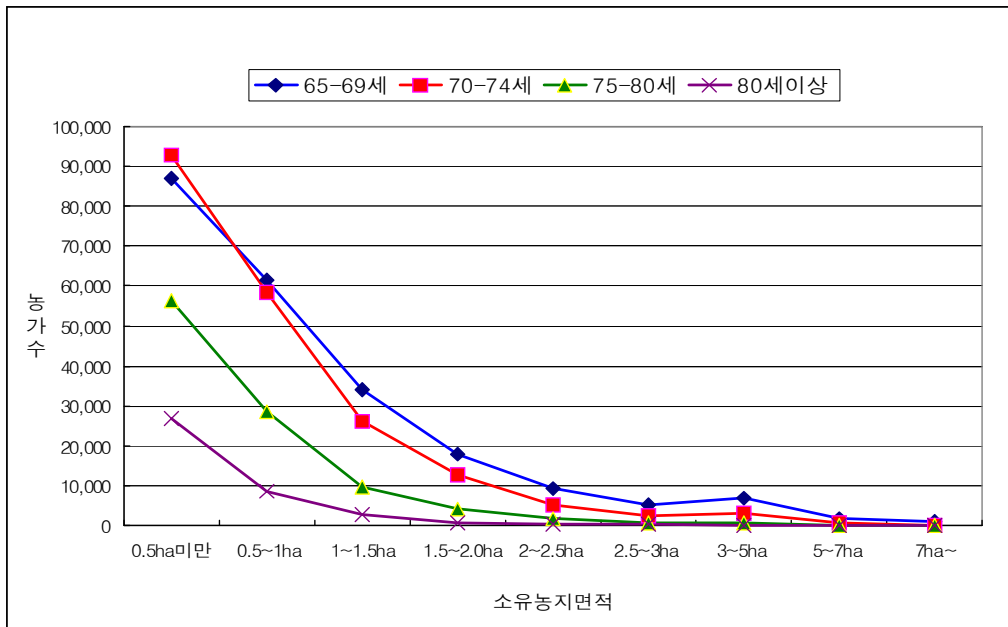
65세 이상의 전체 고령농업인 중 0.5ha미만의 농지소유자 비중은 46%이고 5ha 이상은 0.67%로써 농가 경영주의 연령이 고령화될수록 경작규모는 감소하고 농가소득이 열악한 소규모영세 구조<sup>26)</sup>로 되어 있다.

25) 2007년 농가소득 통계자료

26) 2007년 농지면적 통계자료, 고령농업인의 농가호당 경지면적은 0.82ha, 전체 농가호당 면적의 56% 차지

<표17> 고령농업인의 소유면적별 현황

구분	계	0.5ha 미만	0.5 - 1ha	1 - 1.5ha	1.5 - 2.0ha	2.0 - 2.5ha	2.5 - 3.0ha	3.0 - 5.0ha	5.0 - 7.0ha	7.0ha 이상
계	568,364	263,008	157,500	72,642	35,200	16,597	8,583	10,979	2,594	1,261
65-69세	225,060	87,073	61,655	34,055	17,777	9,435	5,225	6,968	1,856	1,016
70-74세	201,634	92,686	58,448	26,266	12,659	5,298	2,354	3,207	565	151
75-80세	102,107	56,403	28,650	9,688	4,130	1,563	775	707	152	39
80세 이상	39,563	26,846	8,747	2,633	634	301	229	97	21	55



<그림7> 소유면적별 농가수

자료출처 : 통계청

주택연금의 경우에는 1가구 1주택, 6억원 이하로 제한함으로써 지원범위를 투명하게 설정 가능하지만 농지의 경우에는 1필지의 크기와 가격의 제한이 없다. 또한 여러 필지로 산재되어 있는 부동산의 자연적 특성으로 인하여 지원범위의 면적을 균일하게 산정할 수 있는 근거자료 제시가 논리적으로 미약한 것이 농지의 고유한 특성이다. 따라서 필지의 제한은 한계가 있고 면적의 합으로 제한하는 것 또한 "고령농업인의 소유면적별 현황" 통계자료에 의하면 5ha이상의 소유농지 면적이 극히 미미하여 몇

ha까지를 지원범위 기준으로 해야 하는지 구분의 의미가 없는 것으로 나타난다. 다만 농지가격 6억원 이하 제한을 규정한다면 농지의 가격과 면적을 상호적으로 보완하여 지원 대상범위를 산정하는데 타당하지 않을까 사료 된다. 일정한 농지규모(5ha이상)의 경우는 규모의 경제로 인하여 일정 이상의 농업소득과 농지자산 가치로 노후생활의 보장이 충분하리라 판단된다. 모든 고령농업인의 연금지원에서 오는 재정적 부담을 완화하고 농지연금사업 효과를 극대화할 수 있는 지원 대상 범위를 사업시행 주체에서 판단하여 그 기준으로 하되 소유면적규모의 제한을 두는 것은 농지연금에서는 실효성이 없는 것으로 보인다.

## 제2절 농지연금의 필요성과 특성

### 1. 농지연금의 필요성

농촌지역의 급격한 고령화와 빈약한 복지제도로 인해 보건복지정책차원에서 고령 농민에 대한 지원정책이 절실히 요구되고 있지만 막대한 재정수요로 인해 실행하기가 어려운 점이 있다. 현재 농업인의 고령화가 매우 빠르게 진행되고 있고, 농가인구 및 전국가구소득 대비 농가소득이 점차 감소하는 추세인데 농가인구는 2004년 341만 명에서 2007년 327만 명으로 약 14만 명이 감소하였으나, 농가소득은 2004년 29,001천원 2007년 31,967천원으로 점차 증가하였다. 그러나 농가소득을 전국가구소득과 비교하면 2004년 33,666천원으로 약 86.1%를 차지하였으나 2007년에는 38,698천원으로 약 82.6%를 차지하여 상대적인 소득이 낮아지고 있다.<sup>27)</sup> 이러한 실정에서 농가의 특성을 고려한 농지연금제도의 개발은 농촌의 고령인구의 증가에 따라 더욱 심해질 것으로 예상되는 농가경제소득구조의 격차를 보전하여 향후 잠재적 저소득층의 대상인 고령농업인에 대한 노후생활보장책으로 그 역할이 기대된다.

따라서 농지에 묶여 있는 고정자산의 유동화는 영농규모화를 통해 농촌의 생산성을 높이는 동시에 농촌노인들의 생활 및 복지 분야에 활용할 수 있다면 농민은 말할 것도 없고, 국가적인 차원에서도 재정적인 부담을 상당히 줄일 수 있을 뿐만 아니라 연금지급을 통해 고령농업인의 생계비 및 의료비 등을 지원하고 고령층의 소비를 촉진함으로써 경제의 안정적인 발전에도 기여할 것으로 기대된다.

특히 농지연금은 주택 역모기지제도와 마찬가지로 단순히 금융상품으로 접근하기 보다는 농촌노인들의 생활 및 연금제도의 정착과 농가경제 활성화를 통한 농촌경제 선진화에 기여한다는 측면에서 농촌형 역모기지라기보다는 농지연금으로 용어를 사

27) 통계청, 2007, “농업기본통계조사”, “농가경제조사”, “농가경제동향” 참고.

용하는 것이 바람직할 것이다. 주택 역모기지의 경우도 법률적으로는 '주택담보노후 연금제도'이지만 주택연금으로 통용되고 있어서 본 연구에서 제시하는 농촌형 역모기지제도는 제도의 특성과 성공적인 정착을 위해서 단순히 금융상품으로 접근하는 역모기지제도보다는 '농지연금'으로 통일하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 특히 본 연구에서 제시하는 '농지연금'제도는 성공적으로 정착될 경우 우리나라의 인구구조와 경제 상황이 유사한 많은 나라에 적용이 가능할 것으로 판단되어 그 연구가치가 매우 높다고 할 수 있다.

## 2. 농지연금의 특성

### 1) 주택연금과의 차이점

농지연금은 주택을 담보로 하는 주택연금과는 달리 농지를 담보로 대출한다는 점에서 차이가 있다. 유동성 측면에서도 도시주택보다 농촌주택과 농지가 낮다. 거래 측면에서도 도시주택은 활성화되어 있는 형편이나 농촌의 주택과 농지는 도시의 주택처럼 그렇게 활성화되지 않고 있다. 농지의 취득을 위해서는 농지취득자격증명을 발급받아야 하므로 취득과정이 까다롭고 복잡하여 실제 영농인이 아닌 경우에는 취득이 사실상 어려움이 있는데 농지법상 소유제한 및 경작에 따른 이용규제, 자연재해로 인한 손실리스크 등 수요가 한정되어 있기 때문이다. 반면에 주택보다 농지의 가격상승률이 상대적으로 낮다.

농지연금의 모형이 현재 시행중인 주택연금의 기본 모형과 유사한 점은 다음과 같다. 첫째, 농지연금과 주택연금의 가입자 연령은 동일하게 65세로 한다. 농촌 노인들이 농지연금을 신청하면 초기에 가입비를 납부하는데, 이 초기가입비를 담보가격의 2%로 하고, 월 위험부담비용 또한 주택연금과 농지연금이 동일하게 연금보증액의 0.5%로 하였다. 그리고 지급형태는 두 연금이 동일하게 종신으로 모형을 설정할 예정이다. 이러한 이유는 도시노인과 농촌노인들 간의 형평성의 문제 때문이다. 그러나 모형 설계시 농지연금과 주택연금의 상이한 점은 다음과 같다. 첫째, 담보물의 가격상승률인데, 주택연금에서는 담보물가격상승률이 주택가격의 3.5%를 가정하고 모형이 구축되어 있지만, 농지연금에서는 전국 평균농지가격상승률 2.8%를 적용한 경우와 군지역 평균농지가격상승률 1.5%를 적용한 두 가지 경우를 가정하여 모형을 구축한다. 여기서 군지역 평균농지가격상승률 1.5%를 적용한 모형이 바로 본 연구에서 제시하는 농지연금의 적정모형이다. 실제 차입자의 누적대출금(대출잔액)에 적용되는 대출금리에서도 주택연금에서는 3개월 CD수익률에 마진 1.1%를 가산한 금리를 반영하

고 있지만, 농지연금에서는 CD수익률에 마진을 0.5% 가산한 경우와 마진을 전혀 가산하지 않는 두 가지 모형에 대하여 분석한다.

요약하면, 농지연금모형을 설계할 때, 주택연금의 기본모형을 바탕으로 하되 도시와 농촌의 차이점 등을 반영하여 모형을 구축하여야 한다. 참고로 농지연금과 주택연금의 차이점을 <표 18>와 같다.

<표 18> 농지연금과 주택연금의 비교

구 분	농지연금	주택연금
가입자 연령(하한)	65세 (부부 모두)	65세 (부부 모두)
초기보증료(가입비)*	담보가격의 2%	담보가격의 2%
월보증료(월 위험부담비용)*	연금보증액의 0.5%	연금보증액의 0.5%
담보가격의 상승률	농지가격의 1.5%(적정모형)	주택가격의 3.5%
연금의 대출금리	CD수익률	CD수익률 + 1.1%
가구당 대출한도액	3억원	3억원
연금지급형태	종신원칙(또는 기간형)	종신원칙(또는 혼합형)
담보물 환수방식	시세매입 방식	일반매각/경매 방식

\*는 농지연금에서의 용어임

## 2) 농협의 '연금형 생활자금대출'과의 차이점

과거에 농지연금 상품과 유사한 농협의 '연금형 생활자금 대출'이 2004년 7월 출시되었다. 이 상품의 대출대상은 55세 이상 농업인으로 농촌지역의 주택, 기타부동산 및 자녀의 보증 하에 신용대출 등으로 대출이 가능한 상품이었다. 대출금리는 6%내외이고 매월 10만원 이상 만원 단위로 지급한 상품이며, 대출기간은 최고 10년이다. 이 상품의 효과로는 첫째, 농촌 노인들의 독립적인 생활이 가능하므로 농지매매를 억제시키고 결국 농지의 보전효과를 볼 수 있었고 둘째, 만약 농지가격이 상승하면 소득증대의 효과가 발생한 점 셋째, 소유농지를 대도시 투자자들에게 판매하지 않고 자녀에게 상속하는 효과가 있었다. 이 상품과 농지연금의 가장 큰 차이점은 농지연금 대출기간은 종신인 반면, '연금형 생활자금 대출' 상품은 최고 10년인 점이다<sup>28)</sup>. 이 상품의 한계점은 단기간의 대출기간, 낮은 담보인정 금액, 낮은 여

28) 농지연금에서는 기간형 농지연금모형도 도입을 고려한다. 기간형 농지연금의 대출금은 사전에 정해진 기간 동안만 지급되지만 농지에 대한 소유권은 차입자인 고령농업인이 사망할 때까지 유지된다.



신적용비용, 높은 대출금리 등으로 상품의 제약이 상당히 컸다는 점이다. 그래서 초기에 농협에서 실시하였으나 지금은 거의 수요가 없는 실정이다.

### 제3절 농지연금(농촌형 역모기지)의 기본모형 설정

주지하는 바와 같이 현재 시판되는 주택연금제도는 도시형 역모기지제도로써 동제도의 시행에 따르는 이점을 농어촌 노인들은 함께 향유할 수 없는 진입장벽이 존재한다. 왜냐하면 현행의 주택연금제도는 주택만을 담보로 대출이 이루어지는 금융상품이기 때문이다. 도시노인들에 비해 상대적으로 저가의 주택을 소유하고 있는 농촌노인들의 경우 저가의 주택을 담보로 생활안정을 유지할 만한 역모기지 대출을 기대할 수는 없다. 따라서 이들 농촌지역 노인들의 생활안정을 위한 방안으로 농촌형역모기지제도의 도입이 시급한 실정이다(박현출, 2007). 이와 같이 고령농업인의 노후생활보장을 위하여 고령농업인의 농지(논, 밭, 과수원)의 담보 또는 매각을 통하여 매월 생활비를 조달해 주고자 시도되는 농지연금제도는 현재까지 세계 어느 곳에서도 시행된 바가 없는 새로운 농촌금융제도로써 우리나라에서 최초로 도입방안을 검토 중인 제도이다. 본 연구에서는 농지연금(농촌형역모기지)제도의 기본모형으로서 (1)농지를 담보하는 경우와 (2)농지를 매각하는 경우 등 두 가지 모형을 설정한 후 이들 각각의 경우에 있어서 대출금 지급형태별로 가능한 대출금(연금)을 확인하고자 한다.

<표 19> 농지연금의 기본모형

기본모형	내 용
모형 1 (농지담보형 농지연금)	- 농지(논, 밭, 과수원)를 담보로 매월 생활비를 조달하는 모형 ① 월지급(monthly payment) 방법에 의한 농지연금모형 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 종신행 농지연금모형: 연금을 종신토록 매월 지급하는 방법</li> <li>▪ 기간형 농지연금모형: 연금을 일정기간 매월 지급하는 방법</li> <li>▪ 체증형 농지연금모형: 연금지급액이 매년 1회씩 증가하는 방법</li> </ul> ② 일시금(lump sum) 지급방법 ③ 혼합형 지급방법: 대출한도액 중 일정금액(예 : 30%)을 일시금으로 지급, 나머지는 연금으로 지급하는 방법
모형 2 (농지매각형 농지연금)	- 농지를 매각하여 매월 생활비를 조달하는 모형 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 농지매각형 농지연금모형</li> </ul>

## 1. 농지담보형 (모형1)의 경우

주택연금은 주택만을 담보로 대출이 이루어지는 금융상품이기 때문에 도시노인들에 비해 상대적으로 저가의 주택을 소유하고 있는 농촌노인들의 경우 주택을 담보로 생활안정을 유지할 만한 역모기지 대출을 기대할 수는 없다. 따라서 본 연구에서 분석 대상으로 하는 농지연금제도는 농가자산 구조의 특성을 고려하여 농지를 담보로 하는 농촌형역모기지제도의 도입을 고려한다.

### 1) 종신형 농지연금모형

농지연금의 월지급액은 식(1)과 같이 기대손해액의 현재 (PVEL)와 기대위험부담비용현재 (PVMIP)의 값이 일치하는 조건하에서 노인 농지소유자에게 지급할 적정 대출금액을 결정한다(Ma, Kim, and Lew ,2007).

$$\begin{aligned}
 PVMIP &= UP_0 + \sum_{t=1}^{T(a)} \left[ \frac{mip_t \cdot p_{a,t}}{(1+i)^t} \right] \\
 &= \sum_{t=1}^{T(a)} \left\{ \frac{\max[(OLB_t - L)q_{a+t}, 0] \cdot p_{a,t}}{(1+i)^t} \right\} = PVEL
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

여기서  $PVMIP$  = 역모기지 기대위험부담비용(가입비 포함)의 현재  
 $PVEL$  = 역모기지 기대손해액의 현재  
 $UP_0$  = t=0의 초기 가입비  
 $T(a)$  = 연령  $a$ 인 차입자의 한계연령인 100세까지  
 남겨진 기간 (월수)  
 $mip_t$  = 월위험부담비용;  
 $mip_t = (OLB_{t-1} + pmt) \cdot m$   
 $pmt$  = 월지급액(연금),  $m$  = 월위험부담비용률

$$\begin{aligned}
OLB_t &= \text{시점 } t \text{에서의 차입자의 누적채무액 (대출잔액)} \\
&OLB_t = [(OLB_{t-1} + pmt + mip \cdot i)](1+i) \\
p_{a,t} &= \text{연령 } a \text{인 차입자의 대출이 } a+t \text{ 세까지} \\
&\text{생존할 확률} \\
q_{a+t} &= \text{연령 } a+t \text{ 세의 월별 대출종료확률} \\
i &= \text{기대이율} \\
L_t &= \text{시점 } t \text{에서의 농지가치;} \\
&L_t = L_0 \times (1+g)^t \\
g &= \text{평균농지가격상승률}
\end{aligned}$$

농지연금모형의 월지급액 수준은 시행착오법(trial and error method)을 이용하여 기대손해액의 현재와 기대위험부담비용의 현재의 값이 일치하는 조건하에서 결정하게 된다. 이렇게 구한 월지급액 수준은 다음과 같은 수식으로 표현될 수 있다.

$$pmt_1 = \frac{PV_1}{\sum_{t=0}^{T(a)} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)^t} \right]} \quad \text{식(2)}$$

여기서  $pmt_1$  = 종신행 농지연금의 월지급액  
 $PV_1$  = 농지연금의 순대출한도액 (=총대출한도액-가입비)

## 2) 기간형 농지연금모형

기간형 농지연금은 사전에 정해진 일정기간 (예: 5년, 10년, 15년) 동안만 연금이 지급되는 방법으로서 종신토록 지급되는 종신행 농지연금에 비해 연금의 지급기간 동안에는 더 높은 수준의 연금(월지급금)을 받을 수 있는 방법이다. 그러나 정해진 지급기간이 도래한 이후에는 연금이 더 이상 지급되지 않는다. 이 경우에도 농지에 대한 소유권은 사망할 때까지 차입자에게 있으므로 연금지급기간이 종료한 이후에도 계속적으로 소유농지를 이용할 수 있게 된다.

**(1) 기간형 농지연금 상품 설계**

2006년도 국민생명표 상의 기대여명은 아래 <표20>와 같다. 역모기지 가입대상 연령층인 65세 이상의 고령자를 5세 간격으로 기대여명을 조사한 결과이다.

기대여명(Life expectancy)<sup>29)</sup>은 어느 연령에 도달한 사람이 그 이후 몇 년 동안이나 생존할 수 있는가를 계산한 평균 생존년수를 말한다. 이는 사망과 밀접한 관계가 있으며 잔여평균수명을 예측하고 있는 지표이다. 특히 출생 시 평균여명을 평균수명이라고도 일컫는다.

**<표20> 기대여명 (단위 : 년)**

연 령	남자 기대여명	여자 기대여명
65세	16.08	20.13
70세	12.62	15.89
75세	9.58	12.01
80세	7.11	8.73
85세	5.25	6.22
90세	3.98	4.49

위의 표에서 확인할 수 있듯이, 65세 남자의 경우 기대여명은 16.08년이고, 여자의 경우 20.13년이다. 70세 고령자의 남자 기대여명은 12.62년이고, 여자의 기대여명은 15.89년이다. 75세 고령자의 남자 기대여명은 9.58년이고, 여자의 기대여명은 12.01년이다. 80세 고령자의 남자 기대여명은 7.11년이고, 여자의 기대여명은 8.73년이다. 85세 고령자의 남자 기대여명은 5.25년이고, 여자의 기대여명은 6.22년이다. 90세 고령자의 남자 기대여명은 3.98년이고, 여자의 기대여명은 4.49년이다.

따라서 기대여명을 기준으로 기간형 농지연금 상품을 설계 시 연금지급기간을 5년, 10년, 15년의 3가지로 정하여 상품을 설계한다고 한다면, 65세-70세의 고령자는 5년, 10년, 15년의 3가지 기간 중 하나를 선택할 수 있고, 75세 이상 80세 미만 고령자의 경우에는 5년, 10년의 2가지 기간 중 하나를 선택할 수 있다. 한편 80세 이상 고령자의 경우에는 5년의 단일 기간의 상품만을 선택할 수 있다.

29) 통계청 사회통계국 인구 분석과에서 작성하며 조사주기 및 기간은 2년이며, 추계인구, 주민등록 연양인구, 사망신고자료를 토대로 산정한다.

## (2) 기간형 농지연금모형

농지에 대한 종신 소유가 보장되는 기간형 농지연금 상품의 연금액 산출식을 구하면 다음과 같다.

$$pmt_1^* = \frac{PV_1^*}{\sum_{t=0}^{T(a)^*} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^t} \quad \text{식(3)}$$

여기서  $pmt_1^*$  = 기간형 농지연금의 월지금액  
 $PV_1^*$  = 농지연금의 순대출한도액  
 $T(a)^*$  = 연금이 지급되는 약정기간

## 3) 체증형 농지연금모형

체증형 농지연금모형은 시간의 경과에 따른 구매력 저하 문제를 완화시키기 위해 고려될 수 있는 모형이다. 동 모형에서는 연금액을 소비자물가상승률 등에 연동하여 매기 지급되는 금액을 증액할 수 있다. 소비자물가상승률 시계열이 안정적인 경우를 가정하면 체증형 지급방법에 있어서의 최초의 지급액 수준(the base starting amounts:  $pmt_1^{**}$ )은 다음과 같은 관계를 이용하여 구할 수 있다.

$$\begin{aligned} PV_1 &= pmt_1 \cdot \sum_{t=0}^{T(a)} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^t \\ &= pmt_1^{**} \cdot \sum_{t=0}^{T(a)} \left[ \frac{1+c}{(1+m)(1+i)} \right]^t \end{aligned} \quad \text{식(4)}$$

여기서  $PV_1$  = 농지연금의 순대출한도액  
 $pmt_1$  = 종신형 농지연금의 월지금액  
 $pmt_1^{**}$  = 체증형 농지연금의 최초 연금(월지금액) 수준  
 $c$  = 소비자물가상승률의 평균값

위의 관계를 이용하면 체증형 지급방법에 있어서의 최초 지급액의 최고 수준은 다음과

같이 구할 수 있다.

$$fmd_1^{**} = \frac{PV_1}{\sum_{t=0}^{T(a)} \left[ \frac{1+c}{(1+m)(1+i)} \right]^t} \quad \text{식(5)}$$

#### 4) 일시금모형

주택연금의 경우 제도 도입 시 종신연금 형태의 월지금액 방법을 최우선적으로 고려하여 모형화 하였으며, 대출한도액의 30% 이내의 금액을 일시금으로 지급하는 일부 혼합모형 형태를 시행하고는 있지만 대출한도액을 일시금으로 전액 대출하는 모형은 시행초기에 도입하지 않았다. 그러나 주택연금의 경우에도 향후 신용한도설정액(Line of Credit) 방법 등 보다 다양한 지급방법의 개발이 필요할 것이다.

본 연구의 농지연금모형에서는 대출한도액을 일시금으로 전액 지급하는 일시금모형(Lump Sum)에 대하여도 분석한다. 일시금모형은 후술하는 역모기지의 통합모형 구축을 위한 논의 시에도 필요한 모형이다.

#### 5) 혼합형모형

현행 주택연금에서는 일시금지급방법과 연금지급방법의 혼합형 모형을 채택하고 있다. 이때 혼합형 모형은 대출개시 시점에 순대출한도액의 30%까지를 일시금으로 지급하고 나머지는 연금으로 지급하는 방법이다.

본 연구의 농지연금모형에서는 순대출한도액의 30%까지를 일시금으로 지급하고 나머지는 연금으로 지급하는 방법과 함께 순대출한도액의 50%까지를 일시금으로 지급하고 나머지는 연금으로 지급하는 2가지 방법의 경우를 분석대상으로 한다.

## 2. 농지매각형 (모형2)의 경우

본 연구에서는 농촌형역모기지의 기본모형으로서 농지를 담보하여 역모기지 대출을 받는 농지담보형 농지연금(모형1) 외에 고령농업인이 농지를 매각하여 역모기지 연금을 이용하는 경우(모형2)도 함께 고려한다.

사실 주택을 담보로 하는 주택연금의 경우에는 노인주택소유자가 주거안정과 생활안정을 동시에 도모하기 위한 목적으로 이용되는 제도로 볼 수 있다. 따라서 자신이 소유한 주택에 그대로 머무르면서 노후의 생활비를 조달하기 위한 방안으로서

는 주택을 담보로 하는 역모기지지가 필요하다. 반면에 농촌노인이 소유하고 있는 농지를 매각하는 것은 주거안정과는 전혀 무관한 것으로 볼 수 있다. 이 경우 농촌노인들은 농지담보형 농지연금(모형1)에서와 같이 농지를 담보로 하여 역모기지 대출을 받는 방법과 농지매각형 농지연금(모형2)에서와 같이 농지를 매각하여 역모기지 연금을 이용하는 방법을 모두 고려해볼 수 있다<sup>30)</sup>. 농지를 매각하고 역모기지 연금을 이용하는 경우 매각대금을 이용하여 종신토록 지급받을 수 있는 월지급액(연금)은 식(6)과 같이 표현될 수 있다.

$$pmt_2 = \frac{PV_2}{\left[ \sum_{t=0}^{T(a)} \left( \frac{1}{(1+i^*)} \right)^t \times p_{a,t}^* \right]} \quad \text{식(6)}$$

- 여기서  $pmt_2$  = 농지매각형 농지연금의 월지급액(연금)  
 $PV_2$  = 농지매각형 농지연금의 현가  
 $i^*$  = 역모기지 연금이자율  
 $p_{a,t}^*$  = 연령  $a$ 인 차입자가  $a+t$ 세까지 생존할 확률

농지를 매각하고 역모기지 연금을 이용하는 경우에는 역모기지 계약시점에서의 농지가치를 근거로 하여 생존연금(life annuity)의 원리에 의해 월지급액을 결정한다. 따라서 이 경우에는 주택연금과 농지담보형 농지연금에서와는 달리 역모기지의 초기보험료와 월보험료가 부과되지 않는다. 또한 농지매각형 농지연금모형에 적용되는 생존확률에는 조기상환율이 고려되지 않고 연령  $a+t$ 세의 생존확률만을 적용한다. 우리는 앞의 주택연금모형과 농지담보형 농지연금모형에서의 대출종료확률은 통계청에서 공표하는 국민생명표 상의 사망률과 생존율 자료를 이용하여 그 값을 구하였다. 그러나 농지매각에 의한 월지급액(연금)의 크기를 산정하는 경우에는 국

30) 현재 농업구조·체질개선을 목적으로 고령 농업인이 경영에서 손을 떼면 현금을 지급하는 경영이양 직불제가 시행되고 있다. 동 제도는 고령 농업인이 농사를 포기하고 자신의 농지를 다른 전업농에게 팔거나 장기간 임대할 경우 정부가 일정기간 동안 연금형태의 보조금을 주는 제도이다. 최근 FTA 보완대책으로 정부에서는 경영이양직불금을 현행 70세에서 75세까지로 지급기간을 늘리고 매도중심에서 매도와 임대 후 은퇴를 동일한 조건으로 해서 1ha당 월 25만원을 지급하며 대상농지도 기존의 논에서 논과 밭으로 확대할 계획임을 밝혔다(농림부(2007) 참조). 그러나 동 제도는 정해진 연령까지만 보조금이 지급되는 제도이므로 고령 농업인의 평생 생활안정의 보장에는 한계가 있을 뿐만 아니라 농촌의 고령화 추세와 인구구조를 감안할 때 동 제도의 지원대상이 집중할 것으로 예상되어 장기적으로 국가의 재정부담 또한 가중될 것으로 예상된다. 따라서 국가 재정의 부담을 최소화하면서 고령 농업인의 노후 생활안정을 도모하기 위한 방안으로서 우리는 본 연구에서와 같은 농지매각 역모기지연금 제도를 고려해볼 필요가 있다.

민생명표에 의하지 않고 보험회사에서 보험료 결정에 사용하는 제5회 경험생명표에 근거하며, 본 연구에서는 제5회 경험생명표 상의 각 세별 구분에 의한 사망률 자료를 사용하지 않고 실제의 분석에서는 식(7)에서와 같이 제5회 경험생명표(무배당) 상의 여자 평균여명을 이용하여 월지급액(연금)의 크기를 산정한다<sup>31)</sup>.

$$bmt_2 = \frac{PV_2}{\sum_{t=0}^{T(a^*)} \left( \frac{1}{1+i^*} \right)^t} \quad \text{식(7)}$$

여기서  $i^*$  = 연금이율 ( $i^* = 3.5\%, 4.5\%, 5.5\%$ )  
 $T(a^*)$  = 연령  $a$ 인 차입자의 평균여명

농지매각형 농지연금모형에 적용될 생존확률 및 연금이율( $i^*$ ) 등 확률변수의 수준은 농업과 농촌의 실정을 고려한 합리적 수준에서 결정되어야 할 것이다.

#### 제4절 농지연금모형에 적용되는 기초 변수의 설명

##### (1) 농지연금의 리스크 개관

제1절에서 살펴본 바와 같이 농지연금의 계리모형은 기대위험부담비용 합계의 현재 가치가 기대손해액 합계의 현재가치와 같게 되는 월지급액을 산출하는 수리구조를 가지고 있는데 농지연금모형에 내재되어 있는 주된 리스크는 <표21>과 같다.

<표 21> 농지연금의 리스크

위험종류	발 생 조 건
농지가격 하락위험	- 취급시점(현재)에 가정한 모형상의 미래 농지가격보다 사망시점(미래)의 실제 농지가격이 낮아져 대출잔액이 농지(담보)가격을 초과 - 천재지변 등 재해손실 위험 포함
이자율 상승위험	- 모형상의 연금산정이자율(할인율)수준보다 실제 대출 금리가 크게 오르면 대출잔액이 빠르게 증가하여 농지가격을 초과
장수위험	- 예상했던 수명보다 차입자가 오래 살게 되면 월지급액을 계속 지급하게 되므로 대출잔액이 주택 가격을 초과

31) 평균여명은 생명보험협회에서 발간하는 2006 생명보험 FACT BOOK을 참조하였음.



## (2) 농지가격상승률

본 연구에서는 농지연금 기본모형에 적용할 농지가격상승률을 전체 농지가격상승률의 평균값인 연 2.8%와 군지역 농지가격상승률의 평균값인 연 1.5%를 적용한 두 가지 경우를 분석한다. 참고로 주택연금제도에서는 전체주택가격상승률의 평균값인 연 3.5%의 상승률을 주택가격상승률로 적용하고 있다.

## (3) 연금산정이자율(기대금리)

연금산정이자율은 농지연금의 대출기간 동안에 적용될 실제 단기 대출금리의 기댓값을 의미하며 이는 적정 월지급액 규모를 산출하기 위한 합리적 가정 중의 하나이다. 농지연금 기본모형에서는 기준금리인 10년 만기 국고채의 5년간 평균수익률을 기대금리로 적용하여 분석한다. (참고로 주택연금에서는 10년 만기 국고채의 5년간 평균수익률에 2%의 마진을 부과한 이율을 적용하고 있다) 연금산정이자율의 모형 내에서의 역할은 미래 예상손실과 예상이익을 현재화하는 것과 예상 대출잔액의 계산(추정)을 수행하는데 있다.

## (4) 생명표

생명표는 연금보증 이용자의 연령별 사망확률을 나타내는 표로서 통계청 공표 완전생명표(각 세별)의 여자사망확률을 적용한다. 기본모형에서 생명표의 생존율은 기대수입의 예측에, 사망률은 기대손실의 예측에 사용된다. 역모기지의 대출종료 확률은 여자사망률의 120%를 적용한 값이 사용된다.

## (5) 위험부담비용

역모기지의 위험부담비용 수입액은 대출잔액이 농지가격을 초과하는 교차시점(crossover 시점) 이후 미래 손실액을 충당하기 위한 보증재원이 된다. 위험부담비용은 ① 초기가입비와 ② 월 위험부담비용으로 구성된다.

① 초기가입비 : 농지가격의 2% 해당액을 대출개시시점에 1회 납부한다<sup>32)</sup>.

32) 주택연금의 경우에는 대출한도액을 3억원으로 제한하고 있는데 이 경우 초기보증료(농지연금에서의 초기가입비)의 크기는 다음과 같이 결정한다.

$$\text{초기가입비} = \text{담보농지가격} \times 2\%$$

② 월 위험부담비용 : 기초 대출잔액에 월지급액을 더한 금액의 연 0.5%를 매월 월할 선납한다. 이때 기초 대출잔액은 전기의 기말 대출잔액과 같은 금액이다.

$$\text{월 위험부담비용} = (\text{기초 대출잔액} + \text{월지급액}) \times \text{월 위험부담비용률}$$

### 제5절 농지연금의 사업 추진 형태

농지연금의 사업추진 형태는, ①금융기관 사업추진형, ②공적기관 사업추진형 I(관리운영비를 농업인이 일부 부담하는 경우), ③공적기관 사업추진형 II(관리운영비를 사업주체(국가)가 전액 부담하는 경우) 등 세 가지 경우에 대하여 분석한다<sup>33)</sup>.

여기서 ①금융기관 사업추진형은 대출업무와 보증업무를 서로 상이한 기관에서 담당하는 사업추진 형태로서 대출업무는 외부 금융기관에서 담당하고 공적기관에서는

$$\text{초기보증료} = \text{담보주택가격} \times 2\% \times \text{Min}\left(1, \frac{3\text{억원}}{\text{대출한도 계산방법에 의한 금액}}\right)$$

- 주: 1. 담보주택가격 : 보증심사 시 적용한 주택평가금액
- 2. *Min* : 두 값 중 최소값 적용
- 3.대출한도의 계산방법 : 보증기간동안 피보증인과 배우자에게 지급할 월지급액과 인출한도설정액 및 초기보증료를 기대금리와 연보증료율을 합한 율로 할인한 현재가치

따라서 주택연금의 경우 대출한도와 초기보증료와의 관계는 다음과 같다.

대출한도	초기보증료
대출한도 ≤ 3억 원	주택가격×2%
대출한도 > 3억 원	담보주택가격×2% × $\frac{3\text{억원}}{\text{대출한도 계산방법에 의한 금액}}$

주택연금은 제도 도입 시 소득세법 상 고가주택에 해당하는 6억원 초과 주택은 주택연금 이용대상에서 제외하였고, 6억원 이하 주택에 있어서도 대출한도액을 3억원 이하 금액으로 제한하고 있다. 이는 주택연금에서의 대출 기준을 기존의 모기지론(forward mortgage)에서의 기준과 동일하게 유지하기 위해 취해진 조치로 볼 수 있다.

농지연금의 경우에 있어서도 노후 생활이 어려운 고령농업인의 생활안정을 위해 동 제도를 도입하는 취지와 동 제도의 장기적이고 안정적 운용 측면을 고려하면 주택연금에서와 같은 대출 제한규정을 제도 도입 시 적극 검토해볼 필요가 있다.

33) 현재 우리나라에서 시행중인 한국주택금융공사의 주택연금은 금융기관 추진형이다.

보증업무만 담당하는 사업추진 형태이다. 공적기관 사업추진형은 대출업무와 보증 업무를 모두 하나의 공적기관에서 담당하는 사업추진 형태로서 ②관리운영비를 농업인이 일부 부담하는 경우와 함께 ③관리운영비를 사업주체(국가)가 전액 부담하는 경우의 두 가지 사업형태로 구분하여 분석한다.

본 절 연구에서의 농지연금의 모형은 종신행 농지연금을 중심으로 분석한다.

<분석대상 기본모형에 적용된 가정>

□ 기대이율(연금산정 금리):

① 금융기관 사업추진형 : 연 7.05% (기준금리 5.05%\* + 마진 2.0% 가정)

\* 기준금리는 최근 5년간 (2003.04-2008.03) 10년 만기 국고채수익률의 평균값

② 공적기관 사업추진형 I (농업인 본인이 관리운영비 일부 부담하는 경우):

연 5.55% (기준금리 5.05% + 마진 0.5% 가정)

③ 공적기관 사업추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우):

연 5.05% (기준금리 5.05% + 마진 0.0% 가정)

□ 생명표: 2006년 국민생명표 적용 (조기상환율 20% 가정)

□ 위험부담비용:

- 초기가입비: 농지가격의 2%

- 월 위험부담비용: 기초 대출잔액에 월지급액을 더한 금액의 연 0.5%

□ 농지가격 평균상승률: 연 2.8% 가정<sup>34)</sup>

본 연구의 농지담보형 농지연금에 적용하는 평균농지가격상승률 연 2.8%는 1991.1/4~2007.4/4분기까지의 한국토지공사 DB에서 구한 분기별 지가변동률자료를 이용하여 전과 답의 평균값을 적용한 것이다<sup>35)</sup>.

34) 본 절의 연구에서는 농지가격 평균상승률 연 2.8%를 적용한 분석 결과를 제시한다. 군지역 농지가격상승률 연 1.5%의 적용은 본 연구의 제5장에서 다룬 농지연금의 리스크분석 시행 후 리스크 분석결과에 의한 최종 수정모형 설정 시에 적용한다.

35) 그러나 농지담보 역모기지의 주 대상 농지는 군 지역의 농지가 될 것으로 예상된다. 군 지역의 농지가격상승률은 전체 농지의 평균상승률에 비해 낮은 값을 보여주는데, 1991.1/4~2007.4/4분기까지 자료에 의하면 밭: 연 1.96%, 논: 연 1.14%의 상승률을 보여주고 있다. 구체적 내용은 제5장 참조.

본 연구에서의 분석대상 농업인의 연령은 65세, 70세, 75세이며, 농지가치는 1억 원, 2억 원, 3억 원의 농지에 대하여 분석하였다.

<표 22> 사업추진 형태별 월지금액 예상액 비교

[차입자 연령 65세의 경우]	농지가격		
	1억 원	2억 원	3억 원
①금융기관 사업추진형 (농촌공사: 보증업무, 금융기관: 대출업무)	268,480원	536,960원	805,450원
② 공적기관 사업추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담하는 경우)	330,910원	661,830원	992,740원
③ 공적기관 사업추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우)	354,820원	709,630원	1,064,450원
비율: ②/①	1.23	1.23	1.23
비율: ③/①	1.32	1.32	1.32

[차입자 연령 70세의 경우]	농지가격		
	1억 원	2억 원	3억 원
①금융기관 사업추진형 (농촌공사: 보증업무, 금융기관: 대출업무)	338,920원	677,840원	1,016,760원
② 공적기관 사업추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담하는 경우)	401,000원	802,000원	1,203,000원
③ 공적기관 사업추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우)	424,240원	848,480원	1,272,720원
비율: ②/①	1.18	1.18	1.18
비율: ③/①	1.25	1.25	1.25

[차입자 연령 75세의 경우]	농지가격		
	1억 원	2억 원	3억 원
①금융기관 사업추진형 (농촌공사: 보증업무, 금융기관: 대출업무)	433,930원	867,860원	1,301,790원
② 공적기관 사업추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담하는 경우)	494,740원	989,480원	1,484,220원
③ 공적기관 사업추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우)	517,050원	1,034,100원	1,551,150원
비율: ②/①	1.14	1.14	1.14
비율: ③/①	1.19	1.19	1.19

주: 농지가격과 월지금액의 크기는 비례 관계에 있음. 즉 농지가격 2억 원의 월지금액은 1억 원 월 지급금의 2배 상당 금액이고, 3억 원의 월지금액은 1억 원 월지금액의 3배 에 상당하는 금액임

각각의 표에서 확인할 수 있는 바와 같이 동일한 모형을 사용하는 경우 대출자 마진이 부과되는 금융기관 사업추진형에 비해 공적기관 사업추진형의 경우에 있어서 더 많은 월지급액이 지급될 수 있음을 확인할 수 있다.

## 제6절 농지연금모형에서 위험부담비용<sup>36)</sup> 구조의 설계

앞에서 살펴본 바와 같이 농지담보형 농지연금(모형1)의 월지급액은 식(1)에서와 같이 기대손해액의 현가(PVEL)와 기대위험부담비용 현가(PVMIP)의 값이 일치하는 조건하에서 노인 농지소유자에게 지급할 적정 대출금액을 결정하며, 농지연금모형의 월지급액 수준은 시행착오법을 이용하여 기대손해액의 현가와 기대위험부담비용의 현가의 값이 일치하는 조건하에서 결정하게 된다. 현행의 주택연금모형에서의 보증(보험)료는 차입자가 부담하며, 보험료의 구조는 초기보증료와 월보증료로 구성되어 있다. 초기보증료는 대출개시 시점에서 주택가치의 2%에 해당하는 금액을 선급하는 보증료이며, 월보증료는 대출개시 이후 대출잔액(outstanding loan balance)과 월지급액을 합한 금액에 연 0.5%의 이율로 매월 부과되는 보증료이다.

본 연구에서 농지담보형 농지연금모형(모형1)을 설계하는 경우에 있어서는 현행의 주택연금에서 채택하고 있는 보험료(보증료)구조를 참조하면서 한편으로는 고령농업인의 노후생활보장 측면을 최대한 고려하여 가장 효율적인 구조가 될 수 있도록 설계하여야 한다. 주택연금과 농지연금은 둘 다 부동산(주택 또는 농지)을 담보로 이루어지는 대출이기 때문에 모형설계는 유사하게 이루어지겠지만 각각의 모형에 실제 적용되어지는 변수들의 값은 각기 다른 성격을 가지고 있다. 따라서 농지담보형 농지연금모형에 있어서 고령농업인에게 지급할 적정 월지급액 수준을 결정하는 문제에 있어서 우리는 현행 주택연금제도에 비해 보다 다양한 조합에 의한 위험부담비용(보증료)구조를 설정한 후, 가장 효율적인 구조를 찾아내는 작업을 수행할 필요가 있을 것이다. 물론 어느 경우에 있어서도 농지연금모형의 기대손해액의 현가와 기대위험부담비용의 현가의 값이 일치하는 조건은 만족되어야 한다.

역모기지모형은 근본적으로 다수의 대출건수가 결합된 상태를 전제로 가격결정이 이루어지는 것이기 때문에 많은 수의 노인 농지(또는 주택)소유자들이 역모기지 시장에 참여하여야 하며, 역모기지 대출의 조기상환률이 모형구축 당시의 예상보다 현저하게 높아지는 경우에는 수지 상등의 원칙에 문제가 발생할 수 있게 된다. 역모기지대출을 위해 지급된 위험부담비용(보증료)은 어떠한 경우에도 반환되지 않으므로 현행의 주택담보 역모기지모형에서 대출개시 시점 주택가치의 2%에 해당하는

36) 주택연금에서의 “보증료”와 동일한 내용임.

고액의 초기보증료를 일시금으로 부과하는 것은 역모기지 대출 개시 이후에 야기될 수 있는 조기상환률을 억제하기 위한 방안의 일환으로 볼 수 있다.

본 연구에서는 농지연금모형 구축 시에도 우선적으로 주택연금모형에서와 동일한 위험부담비용(보증료)구조 하에서 모형을 구축한다. 역모기지 기본모형에서 초기가입비와 월 위험부담비용의 수준이 역모기지의 대출금 수준 등에 미치는 영향을 확인하기 위해 먼저 대출개시 시점 농지가치의 2%에 해당하는 초기가입비와 매월 기초대출잔액과 월지급액을 합한 금액의 연 0.5%에 해당하는 월 위험부담비용의 구조 하에서 수지 상등의 조건을 만족시키는 월지급액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기를 확인한다. 이후 유사한 기대위험부담비용의 크기를 보여주는 초기가입비와 월 위험부담비용의 다양한 조합 하에서 월지급액 크기의 변화를 확인한다. 분석대상 차입자의 연령은 65세, 75세, 85세의 세 가지 경우로 구분하고, 대상농지 가격은 모두 동일하게 1억 원인 경우를 가정하여 분석하기로 한다.

본 절에서의 분석에 사용하는 모형은 종신행 농지연금모형이다.

## 1. 사업형태: 금융기관 사업추진형의 경우

먼저 농지연금의 사업형태를 주택연금에서와 같이 금융기관에서 대출을 실행하고, 공적기관에서는 보증업무만 취급하는 금융기관 추진형의 경우를 가정하여 분석하면, 각각의 위험부담비용 구조 하에서 월지급액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기는 <표 23>에서와 같다.

<표 23> 금융기관 추진형

(단위: 원)

[연령: 65세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
4.38%	0%	278,060	1.04	4,380,000	4,379,417	-583
3.50%	0.176%	274,680	1.02	4,380,667	4,380,400	-267
3.00%	0.280%	272,670	1.02	4,378,188	4,378,140	-49
2.50%	0.390%	270,670	1.01	4,388,031	4,387,614	-417
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>268,480</b>	<b>1.00</b>	<b>4,377,424</b>	<b>4,377,340</b>	<b>-84</b>
1.50%	0.618%	266,360	0.99	4,386,311	4,386,081	-230
1.00%	0.740%	264,140	0.98	4,391,811	4,391,629	-182
0%	0.995%	259,280	0.97	4,376,628	4,376,537	-91

[연령: 75세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
3.62%	0%	448,820	1.03	3,620,000	3,619,906	-94
3.50%	0.035%	447,750	1.03	3,618,899	3,618,825	-74
3.00%	0.185%	443,280	1.02	3,618,146	3,617,829	-317
2.50%	0.339%	438,630	1.01	3,613,232	3,612,825	-408
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>433,930</b>	<b>1.00</b>	<b>3,613,034</b>	<b>3,612,981</b>	<b>-53</b>
1.50%	0.669%	429,170	0.99	3,619,291	3,619,093	-198
1.00%	0.843%	424,180	0.98	3,619,530	3,619,261	-269
0%	1.214%	413,710	0.95	3,620,129	3,619,985	-145

[연령: 85세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
2.88%	0%	762,860	1.03	2,880,000	2,879,918	-82
2.50%	0.213%	754,720	1.01	2,884,659	2,884,346	-313
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>743,590</b>	<b>1.00</b>	<b>2,885,752</b>	<b>2,885,682</b>	<b>-71</b>
1.50%	0.796%	731,960	0.98	2,881,601	2,881,578	-23
1.00%	1.110%	720,290	0.97	2,886,916	2,886,831	-85
0%	1.775%	695,150	0.93	2,881,464	2,881,385	-79

가정: 1.  $L_0=1$ 억 원,  $g=2.8\%$ ,  $i=7.05\%$

2. UP: 초기 가입비부담율, m: 월 위험부담비용률 (연율), PMT: 월지급액, Ratio: 2%의 UP와 연 0.5%의 m에 의해 산정한 월지급액에 대한 비율, PVMIP: 기대위험부담비용의 현재가, PVEL: 기대손해액의 현재가, NL: 순위험부담책임액 (=PVEL-PVMIP)

<표 23>에서 분석한 바와 같이 초기가입비만을 부과하고 월 위험부담비용은 부과하지 않는 위험부담비용 구조 하에서 가장 높은 월지급액이 지급될 수 있고, 반대로 초기가입비는 부과하지 않고 월 위험부담비용만을 부과하는 위험부담비용 구조 하에서는 상대적으로 가장 낮은 월지급액이 지급됨을 알 수 있다. 따라서 월지급액의 크기만을 고려하면 초기가입비만을 부과하는 방법이 역모기지의 위험부담비용 구조로 선택되어 질 수 있을 것이다. 그러나 이 경우 대출개시 이후 차입자가 개인적인 사정으로 조기에 상환하게 되는 경우에는 지나치게 많은 초기비용을 부담하는 결과를 초래하게 될 것이다. 따라서 위험부담비용 구조는 초기가입비와 월 위험부담비용의 적절한 조합에 의한 조정이 필요한 것으로 볼 수 있다. <표 23>에서와 같이 농지연금모형에 적용할 대출개시 시점 농지가치의 2%에 해당하는 초기가입비와 매월 대출잔액과 월지급액을 합한 금액의 연 0.5%에 해당하는 월 위험부담비용의 구조 하에서 산정되는 월지급액 수준은 이들 값의 중간 정도의 위치에 있음을 확인할 수 있다. 이러한 의미에서 우리는 주택연금과 동일하게 설정한 본 연구에서의 위험부담비용 구조(2%의 초기가입비와 연 0.5%의 월 위험부담비용)에 대한 타당성을 찾을 수 있을 것이다.

## 2. 사업형태: 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부부담)의 경우

농지연금의 사업형태를 주택연금에서와는 달리 공적기관에서 대출업무와 위험부담(보증)업무를 모두 취급하는 공적기관 추진형 I (이때 농업인이 관리운영비 일부 부담)의 경우를 가정하여 분석하면, 각각의 위험부담비용 구조 하에서 월지급액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기는 <표 24>와 같다.

<표 24> 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담) (단위: 원)

[연령: 65세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
5.13%	0%	342,220	1.03	5,130,000	5,129,992	-8
3.50%	0.250%	336,520	1.02	5,128,377	5,128,292	-86
3.00%	0.331%	334,690	1.01	5,128,674	5,128,496	-178
2.50%	0.414%	332,810	1.01	5,127,714	5,127,448	-266
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>330,910</b>	<b>1.00</b>	<b>5,131,371</b>	<b>5,131,032</b>	<b>-339</b>
1.50%	0.588%	328,940	0.99	5,131,702	5,131,087	-615
1.00%	0.678%	326,900	0.99	5,127,563	5,127,146	-417
0%	0.868%	322,700	0.98	5,127,886	5,127,881	-6

[연령: 75세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
3.935%	0%	511,100	1.03	3,935,000	3,934,720	-280
3.500%	0.107%	507,520	1.03	3,932,886	3,932,737	-148
3.000%	0.235%	503,400	1.02	3,937,719	3,937,641	-78
2.500%	0.365%	499,090	1.01	3,935,516	3,935,216	-300
<b>2.000%</b>	<b>0.500%</b>	<b>494,740</b>	<b>1.00</b>	<b>3,937,598</b>	<b>3,937,280</b>	<b>-318</b>
1.500%	0.638%	490,220	0.99	3,934,401	3,934,392	-9
1.000%	0.781%	485,580	0.98	3,932,723	3,932,418	-305
0%	1.084%	476,030	0.96	3,936,368	3,936,186	-182

[연령: 85세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
2.98%	0%	820,490	1.03	2,980,000	2,979,850	-150
2.50%	0.240%	810,580	1.01	2,982,360	2,982,194	-167
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>800,120</b>	<b>1.00</b>	<b>2,987,967</b>	<b>2,987,822</b>	<b>-145</b>
1.50%	0.765%	789,060	0.99	2,984,249	2,984,140	-109
1.00%	1.043%	777,870	0.97	2,986,070	2,985,856	-214
0%	1.630%	754,150	0.94	2,980,135	2,980,069	-66

가정:  $L_0=1$ 억 원,  $g=2.8\%$ ,  $i=5.55\%$



<표 24>에서 분석한 바와 같이 공적기관에서 대출업무와 위험부담(보증)업무를 모두 취급하는 공적기관 추진형 I (이때 농업인이 관리운영비 일부 부담)의 경우에 있어서도 그 분석 결과는 금융기관에서 대출을 실행하고, 공적기관에서는 위험부담(보증)업무만 취급하는 앞의 금융기관 사업추진형의 분석결과에서와 유사한 결과를 보여준다.

### 3. 사업형태: 공적기관 추진형Ⅱ(국가가 관리운영비 전부부담)의 경우

이번에는 공적기관 추진형Ⅱ (이때 국가가 관리운영비를 전부 부담하고 농업인은 관리운영비를 부담하지 않음)의 경우를 가정하여 분석하면, 각각의 위험부담비용 구조 하에서 월지급액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기는 <표 25>에서와 같이 확인된다.

<표 25> 공적기관 사업추진형Ⅱ (국가가 관리운영비를 전부 부담) (단위: 원)

[연령: 65세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
5.44%	0%	366,730	1.03	5,440,000	5,439,734	-266
3.50%	0.272%	360,220	1.02	5,440,499	5,439,858	-641
3.00%	0.346%	358,460	1.01	5,439,799	5,439,699	-99
2.50%	0.422%	356,660	1.01	5,440,369	5,440,266	-102
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>354,820</b>	<b>1.00</b>	<b>5,441,401</b>	<b>5,441,187</b>	<b>-214</b>
1.50%	0.580%	352,930	0.99	5,441,976	5,441,342	-635
1.00%	0.662%	351,000	0.99	5,441,278	5,441,081	-197
0%	0.833%	346,970	0.98	5,438,554	5,438,498	-56

[연령: 75세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
4.04%	0%	533,600	1.03	4,040,000	4,039,649	-351
3.50%	0.125%	529,250	1.02	4,036,660	4,036,318	-342
3.00%	0.245%	525,190	1.02	4,038,155	4,037,807	-348
2.50%	0.370%	521,140	1.01	4,047,227	4,047,222	-5
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>517,050</b>	<b>1.00</b>	<b>4,062,905</b>	<b>4,062,231</b>	<b>-674</b>
1.50%	0.625%	512,400	0.99	4,039,603	4,039,183	-419
1.00%	0.759%	507,910	0.98	4,038,293	4,037,879	-414
0%	1.043%	498,720	0.96	4,047,404	4,047,020	-383

[연령: 85세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
3.02%	0%	841,090	1.03	3,020,000	3,019,831	-169
2.50%	0.254%	830,750	1.01	3,029,779	3,029,558	-220
<b>2.00%</b>	<b>0.500%</b>	<b>820,150</b>	<b>1.00</b>	<b>3,025,376</b>	<b>3,025,118</b>	<b>-258</b>
1.50%	0.758%	809,510	0.99	3,027,968	3,027,817	-151
1.00%	1.025%	798,510	0.97	3,029,304	3,029,274	-29
0%	1.590%	775,440	0.95	3,028,544	3,028,461	-83

\* 가정:  $L_0=1$ 억 원,  $g=2.8\%$ ,  $i=5.05\%$

<표 25>에서 분석한 바와 같이 공적기관에서 대출업무와 위험부담(보증)업무를 모두 취급하는 공적기관 추진형Ⅱ (이때 국가가 관리운영비를 전부 부담하고 농업인은 관리운영비를 부담하지 않음)의 경우에 있어서도 그 분석 결과는 금융기관에서 대출을 실행하고, 공적기관에서는 위험부담(보증)업무만 취급하는 앞의 금융기관 사업추진형의 분석결과에서와 유사한 결과를 보여준다.

따라서 지금까지의 분석결과를 종합하면 금융기관 추진형 또는 공적기관 추진형 등 농지연금의 사업형태와는 관계없이 농지연금의 위험부담비용 구조는 주택연금에서와 동일하게 모든 연령계층에서 2%의 초기가입비와 연 0.5%의 월 위험부담비용을 부과하는 모형설정 방법이 타당한 방법이 될 수 있다.

## 제7절 체증형 농지연금모형에서의 위험부담비용 구조

한국의 공적보증 주택연금제도는 미국의 HECM프로그램을 참조하여 개발하였으나 지급방법에 있어서는 HECM처럼 다양하지 못하며 초기의 역모기지 지급방법은 종신연금형태의 확정된 월지급액(monthly payment)방법을 원칙으로 하고 특별한 경우에는 신용한도설정방법(대출한도액의 30% 범위 이내에서 허용)과 정기금지급방법을 혼합한 혼합형지급방법을 채택하고 있다. 그러나 미국의 HECM의 경우 신용한도설정방법(LOC; Line of Credit)이 가장 선호되는 지급방법임을 감안할 때 한국에서도 전면적인 신용한도설정방법의 시행 등 대출금 지급방법의 다양화 방안을 향후 적극 검토할 필요가 있다.

대출금지급방법의 다양화를 통해 노인 주택(또는 농지)소유자의 다양한 욕구를 충족시킴으로서 역모기지는 그 본래의 기능을 다 할 수 있다. 역모기지 지급방법이 다양하게 설정되어 있는 경우, 각각의 지급방법이 역모기지 리스크에 미치는 영향을 평가함으로써 상대적으로 리스크의 정도가 낮은 지급방법과 높은 지급방법을 구

분하여 역모기지의 마케팅 전략을 수립할 수 있게 될 것이며 위험부담(보증)자의 입장에서는 포트폴리오에 의한 리스크 분산 효과를 얻을 수도 있을 것으로 기대된다. 따라서 지급방법의 다양화는 위험부담(보증)자 측면에서는 역모기지의 리스크 완화 방안과도 직접 연결될 수 있다. 이러한 관점에서 현재 주택연금(기간형연금(유기연금) 및 체증형연금 등 상품의 다양화 방안을 모색 중인 것으로 알려지고 있다.

본 연구에서의 체증형 농지연금모형은 매년 1회씩 월지급액이 상승되는 형태이며, 상승률( $\delta$ )은 연 3% 수준으로 매년 일정하게 상승하는 것으로 가정하여 분석한다. 여기서도 금융기관 추진형과 공적기관 추진형 등 사업형태별로 구분하여 분석하였으며, 체증형 역모기지 기본모형에서 초기가입비와 월 위험부담비용의 수준이 역모기지의 대출금 수준 등에 미치는 영향을 확인하기 위해 먼저 대출개시 시점 농지가치의 2%에 해당하는 초기가입비와 매월 대출원리금의 연 0.5%에 해당하는 월위험부담비용의 구조 하에서 수지상등의 조건을 만족시키는 초기 월지급액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기를 확인하였다. 이후 유사한 기대위험부담비용의 크기를 보여주는 초기가입비부담률과 월 위험부담비용률의 다양한 조합 하에서 초기 월지급액 크기의 변화를 확인하였다. 분석대상 차입자의 연령은 65세, 75세의 두 가지 경우로 구분하고, 대상농지 가격은 모두 동일하게 1억 원인 경우를 가정하여 분석하였다.

### 1. 사업형태: 금융기관 추진형의 경우

먼저 체증형 농지연금의 사업형태를 주택연금에서와 같이 금융기관에서 대출을 실행하고, 공적기관에서는 위험부담(보증)업무만 취급하는 금융기관 추진형의 경우를 가정하여 분석하면, 각각의 위험부담비용 구조 하에서 초기 월지급액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기는 <표 26>에서와 같다.

<표 26> 금융기관 추진형

(단위: 원)

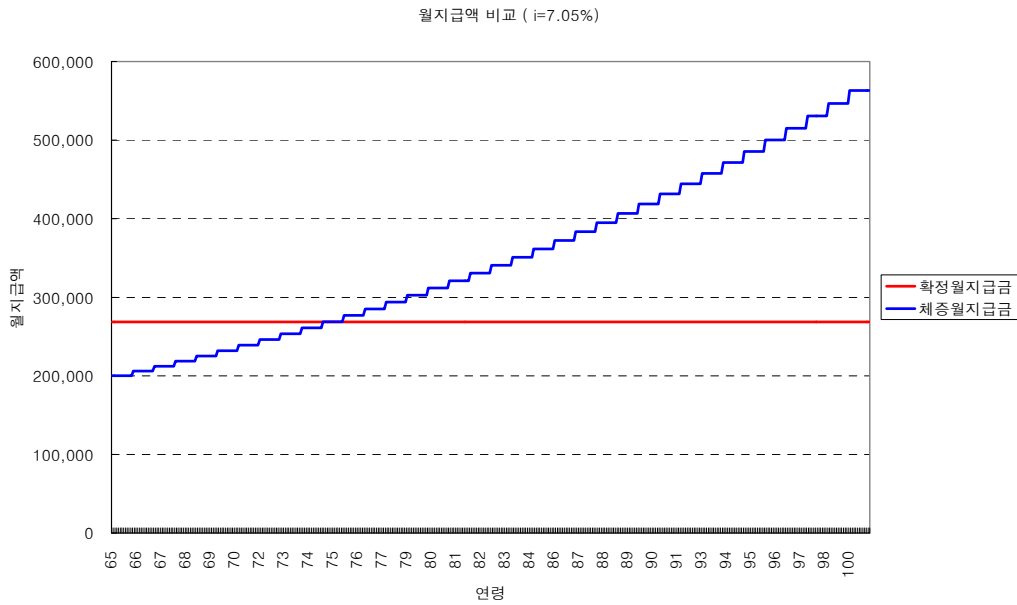
[연령: 65세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
4.100%	0%	207,350	1.04	4,120,000	4,119,853	-147
<b>2.000%</b>	<b>0.500%</b>	<b>200,080</b>	<b>1.00</b>	<b>4,118,437</b>	<b>4,118,227</b>	<b>-210</b>
0%	1.100%	192,230	0.96	4,125,896	4,125,803	-93

[연령: 75세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
3.460%	0%	357,840	1.03	3,460,000	3,459,973	-27
<b>2.000%</b>	<b>0.500%</b>	<b>346,050</b>	<b>1.00</b>	<b>3,459,788</b>	<b>3,459,695</b>	<b>-94</b>
0%	1.295%	327,990	0.95	3,459,907	3,459,638	-269

가정: 1.  $L_0=1$ 억 원,  $g=2.8\%$ ,  $i=7.05\%$ ,  $c=3.0\%$

2. UP: 초기가입비부담률, m: 월 위험부담비용률 (연율), PMT: 초기 월지급액, Ratio: 2%의 UP와 연 0.5%의 m에 의해 산정한 초기 월 지급액에 대한 비율, PVMIP: 기대위험부담비용의 현재가, PVEL: 기대손해액의 현재가, NL: 순위험부담책임액

<표 26>에서 분석한 바와 같이 확정형 농지연금과 마찬가지로 초기가입비만을 부과하고 월 위험부담비용은 부과하지 않는 위험부담비용 구조 하에서 가장 높은 초기 월지급액이 지급될 수 있고, 반대로 초기가입비는 부과하지 않고 월 위험부담비용 만을 부과하는 위험부담비용 구조 하에서는 상대적으로 가장 낮은 초기 월지급액이 지급됨을 알 수 있다. 따라서 체증형 농지연금에서도 월지급액의 크기만을 고려하면 초기가입비만을 부과하는 방법이 역모기지의 위험부담비용 구조로 선택되어 질 수 있을 것이다. 그러나 이 경우 대출개시 이후 차입자가 개인적인 사정으로 조기에 상환하게 되는 경우에는 지나치게 많은 초기비용을 부담하는 결과를 초래하게 될 것이다. 이러한 이유로 위험부담비용 구조는 초기가입비와 월 위험부담비용의 적절한 조합에 의한 조정이 필요한 것으로 볼 수 있다. <표 26>에서와 같이 농지연금모형에 적용할 대출개시 시점 농지가치의 2%에 해당하는 초기가입비와 매월 대출원리금의 연 0.5%에 해당하는 월 위험부담비용의 구조 하에서 산정되는 월지급액 수준은 이들 값의 중간 정도의 위치에 있음을 확인할 수 있다. 이러한 의미에서 체증형 농지연금모형에서도 우리는 주택연금과 동일하게 설정한 본 연구에서의 위험비용부담 구조(2%의 초기가입비와 연 0.5%의 월 위험부담비용)에 대한 타당성을 찾을 수 있을 것이다. <그림 8>은 종신형 농지연금과 체증형 농지연금에서 각각 동일한 2%의 초기가입비와 연 0.5%의 월 위험부담비용의 위험부담비용 구조 하에서 지급되는 월지급액의 크기를 상호 비교한 것이다. 차입자 연령은 65세이고 초기 농지가격은 1억 원을 가정하였다.



**<그림 8> 금융기관 추진형 : 연령 65세의 경우 월지금액 비교**

**2. 사업형태: 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부부담)의 경우**

체증형 농지연금의 사업형태를 주택연금에서와는 달리 공적기관에서 대출업무와 위험부담(보증)업무를 모두 취급하는 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담)의 경우를 가정하여 분석하면, 각각의 위험부담비용 구조 하에서 초기 월지금액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기는 <표 27>에서와 같이 확인 된다.

**<표 27> 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담 경우) (단위: 원)**

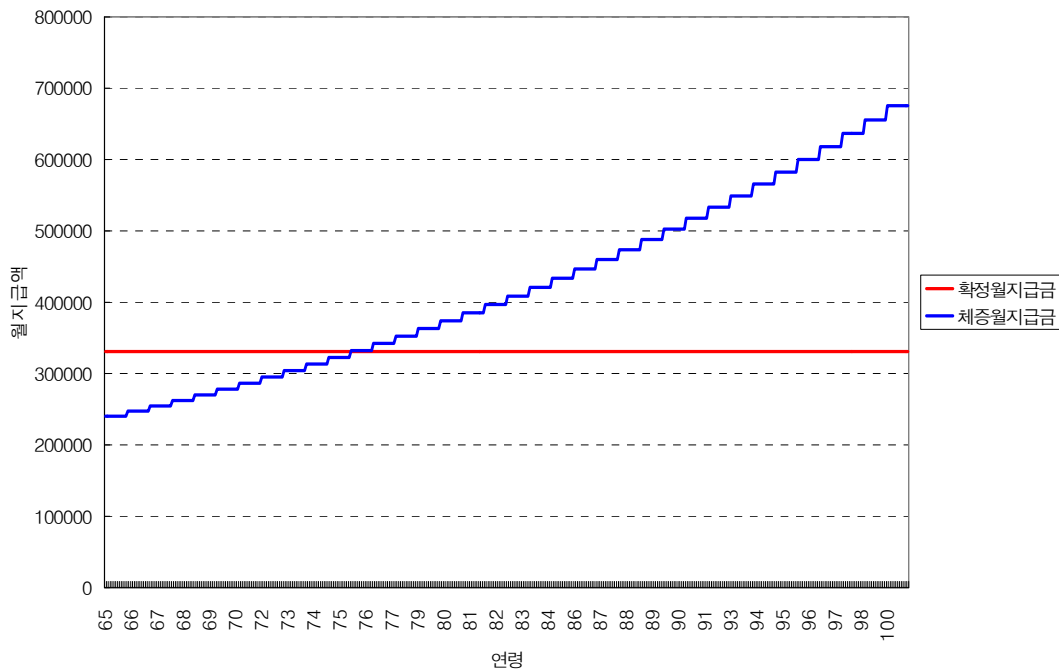
[연령: 65세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
4.745%	0%	248,490	1.04	4,745,000	4,744,205	-795
<b>2.000%</b>	<b>0.500%</b>	<b>239,980</b>	<b>1.00</b>	<b>4,745,079</b>	<b>4,744,864</b>	<b>-215</b>
0%	0.926%	232,910	0.97	4,745,217	4,744,567	-650

[연령: 75세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
3.740%	0%	401,470	1.03	3,740,000	3,739,942	-58
<b>2.000%</b>	<b>0.500%</b>	<b>388,370</b>	<b>1.00</b>	<b>3,736,385</b>	<b>3,735,987</b>	<b>-398</b>
0%	1.158%	371,750	0.96	3,736,501	3,736,423	-78

<표 27>에서 확인할 수 있는 바와 같이 공적기관에서 대출업무와 위험부담(보증) 업무를 모두 취급하는 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담)의 경우에 있어서도 체증형 농지연금의 분석 결과는 금융기관에서 대출을 실행하고, 공적기관에서는 위험부담(보증)업무만 취급하는 앞의 금융기관 추진형의 분석결과에서와 유사한 결과를 보여주고 있음을 확인할 수 있다.

월지금액의 비교 (i=5.55%)



<그림 9> 공적기관 추진형 I (관리운영비 일부 농업인이 부담)  
: 연령 65세의 경우 월지금액 비교

### 3. 사업형태: 공적기관 추진형 II (국가가 관리운영비 전부 부담)의 경우

공적기관 사업추진형 II (이때 사업주체가 관리운영비를 전부 부담하고 농업인은 관리운영비를 부담하지 않음)의 경우를 가정하여 분석하면, 각각의 위험부담비용 구조 하에서 체증형 농지연금의 초기 월지금액, 기대위험부담비용, 기대손해액의 크기는 <표28>과 같다.

<표 28> 공적기관 사업추진형 II(국가가 관리운영비를 전액 부담) (단위: 원)

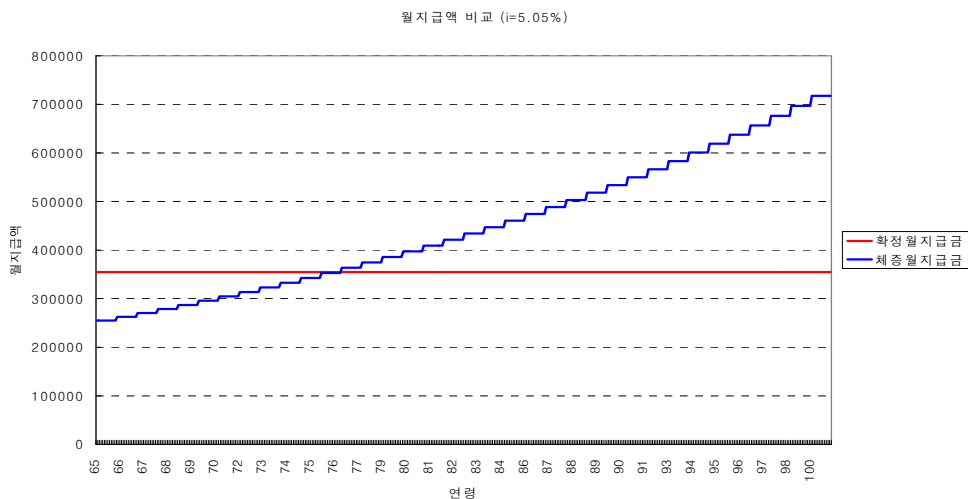
[연령: 65세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
5.000%	0%	263,920	1.04	5,000,000	4,999,509	-491
2.000%	0.500%	254,960	1.00	5,000,849	5,000,430	-420
0%	0.888%	248,210	0.97	5,005,535	5,005,452	-83

[연령: 75세의 경우]						
UP	m	PMT	Ratio	PVMIP	PVEL	NL
3.840%	0%	417,140	1.03	3,840,000	3,839,672	-328
2.000%	0.500%	403,740	1.00	3,842,755	3,842,600	-155
0%	1.118%	387,620	0.96	3,844,189	3,844,163	-25

<표 28>에서 분석한 바와 같이 공적기관에서 대출업무와 위험부담(보증)업무를 모두 취급하는 공적기관 추진형 II (사업주체가 관리운영비를 전부 부담하고 농업인은 관리운영비를 부담하지 않음)의 경우에 있어서도 그 분석 결과는 금융기관에서 대출을 실행하고 공적기관에서는 위험부담(보증)업무만 취급하는 앞의 금융기관 추진형의 분석결과에서와 유사한 결과를 보여준다.

따라서 지금까지의 분석결과를 종합하면 금융기관 추진형 또는 공적기관 추진형 등 농지연금의 사업형태와는 관계없이 체증형 농지연금의 위험부담비용 구조는 주택연금에서와 동일하게 모든 연령계층에서 2%의 초기가입비부담률과 연 0.5%의 월 위험부담비용률을 부과하는 모형설정 방법이 타당한 방법이 될 수 있음을 확인할 수 있다.



<그림 10> 공적기관 추진형 II(사업주체가 관리운영비 전액 부담)  
: 연령 65세의 경우 월지금액 비교

## 제8절 농지연금 지급형태의 다양화 방안

본 절에서는 농지연금 형태 중 일시금모형과 혼합모형에 대하여 사업추진형태별로 대출가능금액을 확인해 보기로 한다.

### 1. 일시금(Lump Sum)모형

수지상등 조건을 만족 시키는 경우에 있어서 농지연금의 사업추진형태별 지급될 수 있는 일시금의 최고액은 <표 29>에서와 같다.

<표 29> 사업추진형태별 일시금 최고액 (단위: 원)

	연령	LSUM	PVMIP	PVEL	NL
금융기관 사업추진형	65세	39,753,000	6,167,885	6,167,845	-40
	70세	47,111,000	5,785,515	5,785,294	-220
	75세	55,260,000	5,255,497	5,255,102	-395
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	55,807,000	7,770,439	7,769,964	-475
	70세	62,389,000	6,963,149	6,962,735	-414
	75세	69,245,000	6,050,604	6,050,208	-395
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	62,428,000	8,431,367	8,431,239	-128
	70세	68,417,000	7,427,795	7,427,214	-581
	75세	74,527,000	6,350,903	6,350,755	-148

주: L0 = 1억원, UP = 2%, m = 0.5%, g=2.8%

<표 30>에서와 같이 역모기지 대출개시 시점에서 동일한 농지가격을 가정하는 경우, 차입자의 연령과 일시금 지급액의 크기가 서로 비례관계에 있음을 알 수 있다. 즉, 대출개시 시점 연령이 상대적으로 높을수록 지급될 수 있는 일시금의 크기도 커지게 된다. 이러한 결과는 역모기지가 현 시점의 농지가치가 아닌 미래에 대출이 종료되는 시점에 있어서의 농지가치를 담보로 이루어지는 대출이기 때문에 초래되는 결과이다. 앞의 월지급액모형에서와 마찬가지로 여기서도 금융기관 추진형에 비해 공적기관 추진형의 경우 더 많은 일시금이 지급될 수 있음을 확인할 수 있다.



## 2. 혼합모형

먼저 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급하고 나머지는 연금으로 지급하는 경우에 있어서의 일시금 수준과 연금 수준을 확인하면 <표 30>에서와 같다.

<표 30> 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우

	연령	Lsum 50%	PMT	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 사업추진형	65세	20,109,500	134,740	5,299,923	5,299,778	-145	42.219%
	70세	24,265,000	168,060	4,949,304	4,949,184	-120	50.53%
	75세	29,106,500	211,990	4,501,017	4,500,961	-56	60.213%
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	28,902,000	163,660	6,534,672	6,534,139	-534	59.804%
	70세	32,996,500	195,700	5,860,128	5,859,793	-335	67.993%
	75세	37,529,000	237,830	5,124,181	5,124,104	-77	70.058%
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부부담)	65세	32,687,500	174,260	7,054,693	7,054,037	-655	67.375%
	70세	36,619,500	205,560	6,230,809	6,230,662	-147	75.239%
	75세	40,900,000	246,830	5,369,578	5,369,345	-233	83.80%

주: 1. Lsum 50% = 순대출한도액의 50%에 해당하는 일시금 수준  
 2. 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급하고 나머지는 연금으로 지급하는 경우에 있어서의 일시금 수준과 연금 수준을 확인하면 <표 31>에서와 같다.

<표 31> 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우

	연령	Lsum 30%	PMT	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 사업추진형	65세	12,072,000	188,730	4,935,537	4,935,311	-226	42.24%
	70세	14,649,000	236,730	4,585,962	4,585,930	-32	50.83%
	75세	17,694,900	300,700	4,158,724	4,158,625	-99	60.983%
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	17,473,200	230,870	5,989,285	5,988,750	-536	60.244%
	70세	20,076,600	277,840	5,352,213	5,351,714	-500	68.922%
	75세	23,002,500	340,130	4,675,420	4,675,046	-374	78.675%
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부부담)	65세	19,828,500	246,650	6,432,452	6,432,045	-407	68.095%
	70세	22,359,900	292,870	5,664,285	5,663,853	-427	76.533%
	75세	25,157,400	354,260	4,879,515	4,879,237	-278	85.858%

주: 1. Lsum 30% = 순대출한도액의 30%에 해당하는 일시금 수준  
 2. 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

<표 31>에서 분석한 바와 같이 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급하고 나머지는 연금으로 지급하는 경우에 있어서의 연금수준이 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급하고 나머지를 연금으로 지급하는 경우에 비해 더 큰 값을 가짐을 알 수 있다.

한편 앞의 월지급액모형, 일시금모형에서와 마찬가지로 여기에서도 금융기관 사업추진형에 비해 공적기관 사업추진형의 경우 더 많은 일시금 및 연금이 지급될 수 있음을 확인할 수 있다.

## 제9절 농지연금통합모형 구축방안

본 절에서는 동일한 대출한도액을 기준으로 농지연금의 다양한 대출금 지급방법 별로 대출금(연금)의 크기를 결정하는 방법에 대하여 논의한다.

대출금(연금) 지급액의 크기를 결정하는데 있어서 기준이 되는 대출한도액은 ①수지상등조건을 만족시키는 종신형 농지연금모형에서 도출된 대출한도액을 기준으로 다른 모형에서의 대출금(연금)의 크기를 결정하는 방법과 ②수지상등조건을 만족시키는 일시금모형에서 도출된 대출한도액을 기준으로 다른 모형에서의 대출금(연금)의 크기를 결정하는 방법 두 가지를 고려해볼 수 있다. 현재 우리나라의 주택연금은 ①의 방법을 취하고 있으며, 미국의 HECM의 경우에는 ②의 방법을 사용하여 역모기지의 다양한 지급방법에 있어서의 대출금(연금)의 크기를 결정한다.

### 1. 주택연금 모형 사례

현행 주택연금모형에서 대출한도액의 계산과 인출한도 설정 시 월지급액 계산방법은 다음과 같다(한국주택금융공사, 2007).

#### 1) 대출한도 계산

대출한도(principal limit)는 종신형 연금모형을 기준으로 보증신청인(배우자 포함)이 담보주택가격 등을 기준으로 완전생명표(각 세별)상 최고연령까지 지급받을 월지급액과 초기보증료의 총액을 보증결정 시점에 연금산정이자율과 보증료율을 합한 비율로 할인하여 계산한다. 대출한도(3억 원)에 의한 월지급액 등의 조정위의 대출한도 계산방법에 의한 금액이 3억 원을 초과하는 경우에는 초기보증료와 월지급액을 조정하여 동 금액이 3억 원이 되도록 한다.

## 2) 인출한도 설정(종신훈합형) 시 월지급액의 계산

종신훈합형의 경우 대출한도 금액에서 초기보증료를 차감한 금액에 30% 이하의 비율을 곱한 금액을 인출한도로 설정한다. 종신훈합형 월지급액은 종신지급형 월지급액에서 30%이내의 인출한도 설정비율을 곱한 금액을 차감한 금액으로 한다.

예를 들어 인출한도가 설정되지 않은 종신지급형 월지급액이 100만원인 경우 대출한도의 10%만큼을 인출한도로 설정할 경우 종신훈합형의 월지급액은  $100\text{만원} \times (1-0.1) = 90\text{만원}$ 이 된다.

이와 같이 주택연금모형은 수지균형상태의 종신지급형 연금모형을 기준으로 혼합형 역모기지의 지급액을 결정한다. 본 연구에서도 먼저 주택연금과 동일한 방법으로 농지연금의 통합역모기지모형을 설계해 보기로 한다.

## 2. 수지균형상태의 종신훈합형 농지연금모형을 기준으로 설정한 통합모형

앞에서 살펴본 주택연금모형에서와 같이 본 연구에서도 동일한 방법으로 수지균형상태의 종신훈합형 농지연금모형을 기준으로 농지연금의 통합역모기지모형을 설계해 보기로 한다.

### 1) 종신훈합형 농지연금모형

먼저 수지균형상태의 종신훈합형 농지연금모형에 의한 월지급액을 사업추진형태별로 확인하면 <표 32>에서와 같다. 본 연구에서는 차입자 연령 65세, 70세, 75세의 경우에 대하여 분석하였다.

<표 32> 수지균형상태의 종신형 농지연금모형에 의한 월지금액 (단위: 원)

종신연금모형	연령	Lsum 0%	PMT 100%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	0	268,490	4,377,424	4,377,340	-84	42.071%
	70세	0	338,920	4,019,124	4,018,719	-405	50.935%
	75세	0	433,930	3,613,034	3,612,981	-53	61.58%
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	0	330,910	5,131,371	5,131,032	-339	60.437%
	70세	0	401,000	4,536,344	4,536,054	-290	69.61%
	75세	0	494,740	3,937,598	3,937,280	-318	80.07%
공적기관 추진형 II (사업주체가 운영관리비 전부 부담)	65세	0	354,820	5,441,401	5,441,187	-214	68.555%
	70세	0	424,240	4,742,181	4,741,706	-475	77.575%
	75세	0	517,050	4,062,905	4,062,231	-674	87.675%

주: 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

## 2) 혼합형의 수지상등 관계

주택연금의 경우와 같이 수지상등 상태의 종신형 농지연금을 기본모형으로 하는 경우, 혼합형의 인출한도액과 월지금액의 크기는 종신형 농지연금에 있어서의 대출한도액을 기준으로 결정하게 된다. 이 경우 종신형 농지연금과 혼합형에 있어서의 미래 장기간에 걸친 현금흐름이 상이한 관계로 종신형 농지연금에 있어서 만족된 수지상등의 원칙이 혼합형의 경우에는 만족되지 않을 수 있다.

본 연구에서는 현행 주택연금모형에서와 같이 혼합형의 인출한도액과 월지금액의 크기를 종신형 농지연금에 있어서의 대출한도액을 기준으로 결정하게 되는 경우에 있어서의 지급방법별 수지상등 관계의 변화정도를 확인해 보았다. 먼저, 순대출한도액(대출한도액에서 초기가입비를 공제한 금액)의 50%를 일시금으로(나머지 50%를 연금으로) 지급받는 경우와 순대출한도액의 30%를 일시금으로(나머지 70%를 연금으로) 지급받는 경우에 있어서의 수지균형 관계는 <표 33>, <표 34>에서와 같이 확인되었다.

<표 33> 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우

종신연금모형 기준	연령	Lsum 50%	PMT 50%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	20,035,500	134,240	5,288,479	5,224,452	-64028	42.071%
	70세	24,467,500	169,460	4,972,615	5,121,069	148454	50.935%
	75세	29,790,000	216,960	4,557,048	4,976,932	419885	61.58%
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	29,218,500	165,450	6,582,132	6,874,379	222947	60.437%
	70세	33,805,000	200,500	5,950,970	6,594,208	643238	69.61%
	75세	39,035,000	247,370	5,244,972	6,252,758	1007785	80.07%
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	33,277,500	177,410	7,142,373	7,710,668	568295	68.555%
	70세	37,787,500	212,120	6,360,862	7,329,826	968964	77.575%
	75세	42,837,500	258,520	5,523,811	6,875,631	1351820	87.675%

<표 34> 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우

종신연금모형 기준	연령	Lsum 30%	PMT 70%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	12,021,300	187,940	4,924,065	4,856,430	-67,636	42.071%
	70세	14,680,500	237,240	4,591,190	4,625,986	34,795	50.935%
	75세	17,874,000	303,750	4,179,444	4,338,579	159,136	61.58%
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	17,531,100	231,640	6,001,881	6,081,181	79,299	60.437%
	70세	20,283,000	280,700	5,385,115	5,619,239	234,123	69.61%
	75세	23,421,000	346,320	4,722,032	5,103,680	381,648	80.07%
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	19,966,500	248,370	6,461,940	6,655,481	193,542	68.555%
	70세	22,672,500	296,970	5,713,402	6,075,461	362,059	77.575%
	75세	25,702,500	361,930	4,939,438	5,445,161	505,723	87.675%

주: 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

<표 33>, <표 34>에서 분석한 바와 같이 수지균형상태의 종신형 농지연금모형에 있어서의 순대출한도액을 기준으로 혼합형 역모기지의 지급액을 결정하는 경우, 현금흐름이 상이함으로 인해 이제는 더 이상 수지상등 조건이 만족되지 않음을 확인할 수 있다. 이 경우 65세 차입자가 금융기관 사업추진형 모형에 의해 역모기지대출을 받는 경우를 제외하고는 모든 경우에 있어서 역모기지의 보증자에게 순손실이 발생하게 됨을 확인할 수 있다. 즉, 기대위험부담비용 현가의 크기보다 기대손해액의 현가가 더 큰 값을 가지게 되어 위험부담(보증)자 순책임액(NL)의 값이 양(+)

값을 가짐을 확인할 수 있다. 위험부담(보증)자 순손실의 크기는 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우에 비해 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우 더 큰 값을 보여준다.

### 3) 일시금 지급방법

순대출한도액 전액을 일시금으로 지급받는 경우에 있어서의 수지균형 관계는 <표 35>와 같다.

<표 35> 순대출한도액의 100%를 일시금으로 지급받는 경우 (단위: 원)

연금모형기준	연령	Lsum 100%	PMT 0%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	40,071,000	0	6,199,634	6,365,934	166,300	42.071%
	70세	48,935,000	0	5,926,104	6,819,310	893,206	50.935%
	75세	59,580,000	0	5,501,109	7,515,741	2,014,632	61.58%
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	58,437,000	0	8,032,975	9,698,671	1,665,696	60.437%
	70세	67,610,000	0	7,365,594	10,585,602	3,220,008	69.61%
	75세	78,070,000	0	6,552,349	11,977,672	5,425,323	80.07%
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	66,555,000	0	8,843,340	11,704,616	2,861,276	68.555%
	70세	75,575,000	0	7,979,544	12,882,896	4,903,352	77.575%
	75세	85,675,000	0	6,984,718	14,737,435	7,752,717	87.675%

주: 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

순대출한도액 전액을 일시금으로 지급받는 경우 위험부담(보증)자 순손실의 크기는 순대출한도액의 30%, 50%를 일시금으로 지급받는 경우보다도 더 큰 값을 보여준다. 이 경우에는 65세 금융기관 사업추진형의 경우에도 위험부담(보증)자의 순손실 상태임을 확인시켜주고 있다.

지금까지의 분석결과에 의하면 현행 주택연금모형에서와 같이 수지균형 상태의 종신형 농지연금모형에 있어서의 대출한도액을 기준으로 하여 혼합형의 일시금 인출한도액과 월지급액의 크기 및 일시금지급방법에 있어서의 일시금 최고액 수준을 결정하게 되는 경우, 여기서는 지급방법별로 현금흐름이 상이하게 되므로 기존의 종신형 농지연금모형에서의 수지상등 관계가 변화하여 결국 혼합형과 일시금지급방법의 경우에는 위험부담(보증)자에게 순손실이 발생하는 형태로 바뀔 것을 확인하였다.

따라서 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 농지연금의 통합모형을 설계할 때 주

택연금에서와 같이 수지균형 상태의 종신형 농지연금모형을 기준으로 할 것이 아니라 수지균형 상태의 일시금 지급방법을 기준으로 통합역모기지 모형을 설계하면 이때에는 혼합형과 종신형 농지연금의 경우에 있어서 위험부담(보증)자에게 순이익이 발생하는 형태 즉, 순위험부담 책임액(NL)의 값이 음(-)의 값을 가지는 형태가 되어 보다 건전한 모형의 구축이 가능할 것으로 기대된다.

### 3. 수지균형 상태의 일시금을 기준으로 설정한 통합모형

앞에서 살펴본 주택연금모형에서의 방법과는 달리 본 연구에서는 수지균형상태의 일시금모형을 기준으로 농지연금의 통합역모기지모형을 설계한다. 이와 같이 수지균형 상태의 일시금 지급방법을 기준으로 통합역모기지 모형을 설계하는 방법은 미국의 HECM에서 취하고 있는 방법이기도 하다.

#### 1) 일시금

먼저 일시금 지급방법을 기준으로 통합역모기지 모형을 설계하기 위해 일시금모형에서 수지균형 상태의 일시금 최고액을 확인하면 <표 36>과 같다. 분석한 바와 같이 수지균형 상태의 일시금 최고액 수준은 앞 절에서 살펴본 수지균형 상태의 종신형 농지연금모형의 순대출한도액을 기준으로 결정한 일시금 최고액 수준(순위험부담책임액(NL)의 값이 양(+))의 값을 가지는 경우에 비해 조금 더 적은 값을 보여준다.

<표 36> 수지균형 상태의 일시금 최고액 (단위: 원)

일시금모형	연령	Lsum 100%	PMT 0%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	39,753,000	0	6,167,885	6,167,845	-40	41.753%
	70세	47,111,000	0	5,785,515	5,785,294	-220	49.111%
	75세	55,260,000	0	5,255,497	5,255,102	-395	57.26%
공적기관 추진형 I (농업인이 관리비 일부 부담)	65세	55,807,000	0	7,770,439	7,769,964	-475	57.807%
	70세	62,389,000	0	6,963,149	6,962,735	-414	64.389%
	75세	69,245,000	0	6,050,604	6,050,208	-395	71.245%
공적기관 추진형 II (국가가 관리비 전부 부담)	65세	62,428,000	0	8,431,367	8,431,239	-128	64.428%
	70세	68,417,000	0	7,427,795	7,427,214	-581	70.417%
	75세	74,527,000	0	6,350,903	6,350,755	-148	76.527%

주: 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

## 2) 혼합형

본 연구에서는 혼합형의 인출한도액과 월지급액의 크기를 일시금 지급방법에 있어서의 대출한도액을 기준으로 결정하게 되는 경우에 있어서의 지급방법별 수지상등관계의 변화정도를 분석해 보았다. 먼저 순대출한도액의 50%를 일시금으로(나머지 50%를 연금으로)지급받는 경우와 순대출한도액의 30%를 일시금으로(나머지 70%를 연금으로) 지급받는 경우에 있어서의 수지균형 관계를 살펴보았다.

<표 37> 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우 수지균형 관계

일시금모형기준	연령	Lsum 50%	PMT 50%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	19,876,500	133,180	5,264,015	5,065,142	-198,873	41.753%
	70세	23,555,500	163,140	4,867,542	4,369,058	-498,485	49.111%
	75세	27,630,000	201,230	4,379,899	3,556,770	-823,129	57.26%
공적기관 추진형 I (농업인이 관리비 일부 부담)	65세	27,903,500	158,010	6,384,944	5,511,545	-873,399	57.807%
	70세	31,194,500	185,020	5,657,786	4,375,953	-1,281,832	64.389%
	75세	34,622,500	219,410	4,891,029	3,274,301	-1,616,728	71.245%
공적기관 추진형 II (국가가 관리비 전부 부담)	65세	31,214,000	166,410	6,835,887	5,529,313	-1,306,574	64.428%
	70세	34,208,500	192,030	5,962,434	4,235,645	-1,726,790	70.417%
	75세	37,263,500	224,880	5,080,075	3,059,656	-2,020,419	76.527%

주: 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

<표 38> 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우 수지균형 관계

일시금모형기준	연령	Lsum 30%	PMT 70%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	11,925,900	186,450	4,902,452	4,709,315	-193,137	41.753%
	70세	14,133,300	228,400	4,500,370	3,955,697	-544,674	49.111%
	75세	16,578,000	281,720	4,029,642	3,125,032	-904,611	57.26%
공적기관 추진형 I (농업인이 관리비 일부 부담)	65세	16,742,100	221,210	5,830,723	4,881,358	-949,366	57.807%
	70세	18,716,700	259,020	5,135,595	3,750,642	-1,384,953	64.389%
	75세	20,773,500	307,170	4,427,177	2,719,374	-1,707,803	71.245%
공적기관 추진형 II (국가가 관리비 전부 부담)	65세	18,728,400	23,2970	6,197,657	4,778,683	-1,418,974	64.428%
	70세	20,525,100	268,840	5,376,278	3,536,413	-1,839,866	70.417%
	75세	22,358,100	314,840	4,571,770	2,478,269	-2,093,501	76.527%

주: 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비



<표 37>, <표 38>에서 분석한 바와 같이 혼합형의 경우 앞 절에서 살펴본 수지균형 상태의 종신행 연금모형의 순대출한도액을 기준으로 결정한 금액에 비해 일시금과 연금수준 모두 조금씩 더 적은 값을 보여준다. 분석한 바와 같이 수지균형상태의 일시금 지급모형에 있어서의 순대출한도액을 기준으로 혼합형 역모기지의 지급액을 결정하는 경우 현금흐름이 상이함으로 인해 이제는 더 이상 수지상등조건이 만족되지 않음을 확인할 수 있다. 이 경우 모든 경우에 있어서 역모기지의 위험부담(보증)자에게 순이익이 발생하게 됨을 확인할 수 있다. 즉, 기대위험부담비용 현가의 크기보다 기대손해액의 현가가 더 작은 값을 가지게 되어 위험부담자 순책임액(NL)의 값이 음(-)의 값을 가짐을 확인할 수 있다.

위험부담(보증)자 순이익의 크기는 순대출한도액의 50%를 일시금으로 지급받는 경우에 비해 순대출한도액의 30%를 일시금으로 지급받는 경우 더 큰 값을 보여준다.

### 3) 종신행 농지연금

순대출한도액 전액을 연금으로 지급받는 종신행 농지연금의 경우에 있어서의 수지균형 관계는 <표39>와 같이 확인된다.

<표 39> 종신행 농지연금모형에서의 연금액 수준 및 수지균형 관계 (단위: 원)

일시금모형기준	연령	Lsum 0%	PMT 100%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
금융기관 추진형	65세	0	266,360	4,360,143	4,246,199	-113,944	41.753%
	70세	0	326,280	3,949,574	3,447,170	-502,404	49.111%
	75세	0	402,460	3,504,291	2,631,116	-873,175	57.26%
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	0	316,020	4,999,449	4,129,933	-869,515	57.807%
	70세	0	370,030	4,352,368	3,057,077	-1,295,290	64.389%
	75세	0	438,820	3,731,449	2,152,103	-1,579,346	71.245%
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	0	332,810	5,240,315	3,920,286	-1,320,029	64.428%
	70세	0	384,060	4,497,071	2,797,551	-1,699,520	70.417%
	75세	0	449,770	3,809,265	1,912,821	-1,896,444	76.527%

주: 대출한도액=농지가격\*LTV, 순대출한도액=대출한도액-가입비

<표 39>에서 분석한 바와 같이 연금 지급방법의 경우 위험부담자의 순이익 상태 즉, 순위험부담책임액(NL)의 값이 음(-)의 값을 보여주므로 이 경우에 있어서의 연금 수준도 앞 절에서 살펴본 수지균형 상태의 종신행 농지연금모형에서의 연금수준에 비해 더 적은 값을 보여준다.

#### 4. 통합모형 설계방법에 따른 지급금액 및 수지균형 상태의 비교

본 절에서는 지금까지 살펴본 농지연금 통합모형의 설계방법 즉, 수지균형 상태의 종신행 농지연금모형에 있어서의 대출한도액을 기준으로 설정한 통합역모기지 모형과 수지균형 상태의 일시금 지급방법에 있어서의 대출한도액을 기준으로 설정한 통합역모기지 모형에 있어서의 지급방법별 지급금액 및 수지균형 상태를 상호 비교해 보기로 한다. <표 40>은 일시금 지급방법, 혼합 지급방법, 종신행 농지연금 지급방법의 지급금액 및 수지균형 상태를 나타내고 있다.

<표 40> 지급방법별 지급금액 및 수지균형 상태 (단위: 원)

[일시금 지급방법] (Lsum 100%)	연령	Lsum 100%		비율 A/B	PVMIP/PVEL	
		연금기준:A	일시금기준:B		연금기준	일시금기준
금융기관 추진형	65세	40,071,000	39,753,000	1.01	0.97	1.00
	70세	48,935,000	47,111,000	1.04	0.87	1.00
	75세	59,580,000	55,260,000	1.08	0.73	1.00
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	58,437,000	55,807,000	1.05	0.83	1.00
	70세	67,610,000	62,389,000	1.08	0.70	1.00
	75세	78,070,000	69,245,000	1.13	0.55	1.00
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	66,555,000	62,428,000	1.07	0.76	1.00
	70세	75,575,000	68,417,000	1.10	0.62	1.00
	75세	85,675,000	74,527,000	1.15	0.47	1.00

[혼합 지급방법] (Lsum 50%, pmt 50%)	연령	Lsum 50%		비율	pmt 50%		비율
		연금 기준:A	일시금 기준:B	A/B	연금 기준:C	일시금 기준:D	C/D
금융기관 추진형	65세	20,035,500	19,876,500	1.01	134,240	133,180	1.01
	70세	24,467,500	23,555,500	1.04	169,460	163,140	1.04
	75세	29,790,000	27,630,000	1.08	2,16,960	201,230	1.08
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	29,218,500	27,903,500	1.05	165,450	158,010	1.05
	70세	33,805,000	31,194,500	1.08	200,500	185,020	1.08
	75세	39,035,000	34,622,500	1.13	247,370	219,410	1.13
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	33,277,500	31,214,000	1.07	177,410	166,410	1.07
	70세	37,787,500	34,208,500	1.10	212,120	192,030	1.10
	75세	42,837,500	37,263,500	1.15	258,520	224,880	1.15

[혼합 지급방법] (Lsum 50%, pmt 50%)	연령	PVMIP/PVEL	
		연금기준	일시금기준
금융기관 추진형	65세	1.01	1.04
	70세	0.97	1.11
	75세	0.92	1.23
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	0.96	1.16
	70세	0.90	1.29
	75세	0.84	1.49
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	0.93	1.24
	70세	0.87	1.41
	75세	0.80	1.66

[혼합 지급방법] (Lsum 30%, pmt 70%)	연령	Lsum 30%		비율	pmt 70%		비율
		연금 기준:A	일시금 기준:B	A/B	연금 기준:C	일시금 기준:D	C/D
금융기관 추진형	65세	12,021,300	11,925,900	1.01	187,940	186,450	1.01
	70세	14,680,500	14,133,300	1.04	237,240	228,400	1.04
	75세	17,874,000	16,578,000	1.08	303,750	281,720	1.08
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	17,531,100	16,742,100	1.05	231,640	221,210	1.05
	70세	20,283,000	18,716,700	1.08	280,700	259,020	1.08
	75세	23,421,000	20,773,500	1.13	346,320	307,170	1.13
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	19,966,500	18,728,400	1.07	248,370	232,970	1.07
	70세	22,672,500	20,525,100	1.10	296,970	268,840	1.10
	75세	25,702,500	22,358,100	1.15	361,930	314,840	1.15

[혼합 지급방법] (Lsum 30%, pmt 70%)	연령	PVMIP/PVEL	
		연금기준	일시금기준
금융기관 추진형	65세	1.01	1.04
	70세	0.99	1.14
	75세	0.96	1.29
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	0.99	1.19
	70세	0.96	1.37
	75세	0.93	1.63
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	0.97	1.30
	70세	0.94	1.52
	75세	0.91	1.84

[연금 지급방법] (pmt 100%)	연령	pmt 100%		비율 A/B	PVMIP/PVEL	
		연금기준:A	일시금기준:B		연금기준	일시금기준
금융기관 추진형	65세	268,490	266,360	1.01	1.00	1.03
	70세	338,920	326,280	1.04	1.00	1.15
	75세	433,930	402,460	1.08	1.00	1.33
공적기관 추진형 I (농업인이 운영관리비 일부 부담)	65세	330,910	316,020	1.05	1.00	1.21
	70세	401,000	370,030	1.08	1.00	1.42
	75세	494,740	438,820	1.13	1.00	1.73
공적기관 추진형 II (국가가 운영관리비 전부 부담)	65세	354,820	332,810	1.07	1.00	1.34
	70세	424,240	384,060	1.10	1.00	1.61
	75세	517,050	449,770	1.15	1.00	1.99

<표40>에 의하면 수지상등 상태의 종신형 연금모형에서의 대출한도액을 기준으로 농지연금의 다른 지급방법에 의한 대출금(연금)을 산정한 경우(연금기준:A)와 수지상등 상태의 일시금모형에서의 대출한도액을 기준으로 농지연금의 다른 지급방법에 의한 대출금(연금)을 산정한 경우(일시금기준:B)에 있어서의 금액을 각각 연령계층별로 비교해본 바 종신형 연금모형에서의 대출한도액을 기준으로 농지연금의 다른 지급방법에 의한 대출금(연금)을 산정하면 상대적으로 더 많은 대출금(연금)이 지급될 수 있고(A/B와 C/D), 연령이 높을수록 금액차이가 더 커짐을 확인할 수 있다.

## 제 4 장 농지연금의 운용 리스크평가

### 제1절 역모기지제도의 리스크

역모기지는 미래의 불확실성과 관련한 많은 리스크를 안고 있는 장기 금융상품으로서 그동안 역모기지의 리스크 관련연구는 지속적으로 수행되어져 왔다. 주택담보 역모기지의 리스크분석과 관련한 연구는 Boehm and Ehrhardt(1992, 1994), Szymanoski(1994), Chinloy and Megbolugbe(1994), Quercia(1997), Shiller and Weiss(2000) 등의 연구를 들 수 있다.

Boehm and Ehrhardt(1992)는 역모기지의 현금흐름과 상호 반대방향의 현금흐름을 가지는 장기성 생명보험계약이 역모기지과 상호 헷지 역할을 수행할 수 있음을 주장하였으며, Szymanoski(1994)는 미국의 정부보장 역모기지인 HECM(Home Equity Conversion Mortgage)프로그램의 리스크와 가격결정모형을 보여주었다. Boehm and Ehrhardt(1994)는 역모기지의 리스크를 다른 고정수익증권과 비교한 결과 역모기지의 이자율리스크가 가장 크다는 사실을 확인하였다. Chinloy and Megbolugbe(1994)는 옵션가격결정 모형을 이용하여 역모기지의 리스크 중 차입자의 누적채무의 크기가 주택가치보다 더 커지는 경우 발생하게 되는 교차점리스크(crossover risk)를 분석하였으며, Quercia(1997)은 미래 주택가치의 상승분과 조기상환율의 가정에 대한 현실성 여부를 분석하였다. Shiller and Weiss(2000)는 역모기지의 도덕적 위험(moral hazard)에 대하여 논의하였으며, 이러한 리스크를 평가하기위한 수정모형을 제시하였다.

한국의 경우 역모기지의 리스크 분석과 관련한 연구는 마승렬·조덕호(2003), Cho and Ma(2004), 조덕호·박창균·마승렬(2004), 마승렬(2006), Ma and Deng(2006), 마승렬·김갑태(2008), 마승렬(2008), Ma and Lew(2008) 등의 연구를 들 수 있다.

마승렬·조덕호(2003)는 부동산가격의 합리적인 장기 예측방법에 관한 연구를 시도한 바 있으며, Cho and Ma(2004)는 역모기지제도의 경제적 유용성을 실증적으로 확인하면서, 우리나라의 주택유형 중 아파트가 가장 적절한 역모기지 대상 주택형태임을 보여주었다. 조덕호·박창균·마승렬(2004)은 역모기지제도를 통해 주택자산을 유동화하는 경우 실질적으로 노인들에게 상당한 소득효과가 있을 것임을 보여주었으며, 마승렬(2006)은 역모기지의 다양한 지급방법 간에 있어서 비용 효율성을 분석하였다. Ma and Deng(2006)은 단일보험료 구조 하에서의 역모기지의 보험료구조를 분석하였다. 마승렬·김갑태(2008)는 농촌형 역모기지를 포함한 역모기지제도의 전반적 모형에 관한 리스크분석 결과를 보여주고 있으며, 마승렬(2008)은 역모기지의 보증리스크를 자본시장에 전가시키는 증권화방안을 제시한 바 있고, Ma and Lew(2008)은 농촌형역모기지의

보증리스크를 평가한바 있다.

역모기지는 장기적인 대출기간을 가지는 금융상품이므로 역모기지의 모형에 적용된 평균 주택가격상승률, 농지가격상승률과 평균 이자율의 가정은 대출기간 동안 기대치와는 다르게 움직일 수 있고 이로 인해 장기적인 기대 값도 모형설정 당시의 예상을 현저하게 벗어날 수 있는 리스크를 안고 있다. 대출 종료시점에서 평가된 주택가격 또는 농지가격 상승률이 상품설계 당시의 기대치보다 낮게 되는 경우와 이자율의 평균값이 기대치보다 높게 되는 경우에는 역모기지의 위험부담(보증)자는 순손실의 리스크에 처할 수 있다. 따라서 역모기지 관련 변수들의 장기적인 변동리스크에 의한 손실 가능성을 최소화하기 위해서는 역모기지 기본모형의 설계 당시 위험부담(보증)자가 처할 수 있는 리스크를 다각도로 분석하여 평가된 리스크를 모형에 적절히 반영해 주어야 한다.

## 제2절 농지연금의 운용리스크

농지연금제도가 도입되고 농지를 담보로 하는 농지연금의 공급이 늘어나면 농지연금의 대출자(또는 위험부담(보증)자)는 미래의 농지가격과 이자율의 변동에 의한 시장리스크(market risk)와 사망률변화에 의해 야기될 수 있는 장수리스크(longevity risk) 뿐만 아니라 역모기지모형 설정상의 문제점에 의해 야기될 수 있는 모형리스크(model risk)에 또한 노출될 수 있다. 농지담보 역모기지제도의 경우에도 도입 후 장기적 정착을 위해서는 현행의 주택담보 역모기지(주택연금)와 마찬가지로 공적 보증기능에 의한 운용이 필요하다. 본 연구에서의 농지를 담보로 하는 종신행 농지연금제도는 현재까지 세계 어느 곳에서도 연구되거나 시행된 적이 없는 새로운 금융 제도로서 동 제도의 도입과 정착을 위해서는 제도 도입 초기에 이러한 리스크를 감안한 위험부담 준비금의 충분한 축적이 필요할 수 있다.

농지연금 운용에 필요한 위험부담 준비금 및 재정지출의 규모를 평가하기 위해서는 미래 농지가격과 이자율의 확률과정 등을 고려한 시뮬레이션 분석이 필요하며, 시뮬레이션을 통해 생성한 역모기지 위험부담(보증)자의 위험부담 책임액 및 역모기지 운용을 위한 재정 지출액의 확률분포를 고려한 의사결정이 필요할 것이다<sup>37)</sup>. 이후 농촌형역모기지의 수요조사에 의한 미래 수요예측이 이루어지면 향후 농촌형역모기지제도의 운용으로 예상되는 재정지원 규모의 추정이 가능하게 된다.

주택연금모형에서와 마찬가지로 농지연금에 내재되어 있는 주된 리스크는 <표 41>에서와 같다.

37) 역모기지 보증자 책임액의 확률분포를 고려한 역모기지의 보증리스크 평가와 관련한 연구는 마승렬(2006), Ma, Kim, and Lew(2007), 마승렬·김갑태(2008) 참조.

<표 41> 농지연금의 리스크

위험종류	발생조건
농지가격의 변동 (가격하락위험)	- 취급시점(현재)에 가정한 모형상의 미래 농지가격보다 사망시점(미래)의 실제 농지가격이 낮아져 대출잔액이 농지(담보)가격을 초과 - 천재지변 등에 의한 재해손실 위험 포함
이자율의 변동 (이자율상승위험)	- 모형상의 연금산정이자율(할인율)수준보다 실제대출 금리가 크게 오르면 대출잔액이 빠르게 증가하여 농지가격을 초과. 단, 확정적인 정책금리를 대출금리로 적용하는 경우에는 이자율 변동리스크에 처하지 않음
수명의 연장 (장수위험)	- 예상했던 수명보다 차입자가 오래 살게 되면 월지급액을 계속 지급하게 되므로 대출잔액이 농지가격을 초과

농지가격과 이자율의 변동 및 수명의 연장에 따르는 농지담보 역모기지의 리스크 평가를 위해서는 이들 변수들의 예측방법론 및 확률적 과정을 고려한 시뮬레이션 분석이 필요하게 된다.

### 1. 농지가격의 변동성

농지가격의 평균상승률 변화 범위를 확인하기 위해 농지가격 ( $L(t)$ )의 예측에 다음과 같은 기하브라운운동(Geometric Brownian Motion) 모형을 이용한다(여기서  $\mu$ =농지가격의 기대상승률,  $\sigma$ =농지가격의 변동성,  $z(t)$ =위너프로세스(Wiener process)의 확률과정을 의미함).

$$dL(t) = \mu L(t)dt + \sigma L(t)dz(t) \tag{8}$$

이 경우  $t+\Delta t$ 의 농지가격은 다음과 같은 이산형식을 이용하여 계산할 수 있다.

$$L_{t+\Delta t} = L_t \cdot \exp \left[ \left( \mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) \Delta t + \sigma \varepsilon \sqrt{\Delta t} \right] \tag{9}$$

여기서  $L_t$  = 시점  $t$ 에서의 농지가격  
 $\varepsilon$  = 평균이 0이고 분산이 1인 표준정규확률변수  
 (standardized normal random variable)

## 2. 이자율의 변동성

이자율 과정이 연속적 시간(continuous)에서 Ornstein-Uhlenbeck 과정을 따르는 것으로 가정하는 경우 다음과 같이 표현된다.

$$dr_t = \alpha(\mu_r - r_t)dt + \sigma_r dz_t \quad \text{식(10)}$$

여기서  $r_t$  = 시점  $t$ 에서의 이자율  
 $\alpha$  = 평균값 복귀 속도(speed of reversion)  
 $\mu_r$  = 이자율의 평균 복귀수준(mean reversion level)  
 $\sigma_r$  = 이자율 과정의 변동성  
 $z_t$  = 브라운모션 항(Brownian motion term)

평균 복귀(mean reversion) 특성을 반영하는 이자율의 확률과정을 이산형(discrete form)으로는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\Delta r_t = \alpha(\mu_r - r_t)\Delta t + \varepsilon_r \sigma_r \sqrt{\Delta t} \quad \text{식(11)}$$

여기서  $r_t$  = 시점  $t$ 에서의 이자율  
 $\Delta r_t = r_{t+1} - r_t$   
 $\varepsilon_t$  = 평균이 0이고 분산이 1인 표준정규확률변수

## 3. 역모기지의 대출종료확률

역모기지의 모형에 적용되는 대출종료확률과 대출생존확률은 다음과 같이 계산된다.

$$s_{a,t} = \prod_{j=1}^t (1 - d_{a+j}) \quad \text{식(12)}$$



여기서  $s_{a,t}$  = 연령  $a$ 인 차입자의 시점  $t$ 에서의 조건부 대출생존확률  
 $\Pi$  = 곱셈연산자  
 $d_{a+t}$  = 연령  $a+t$ 에서의 연간 대출종료확률  
 $d_{a+t} = D_{a+t}/E_{a+t}$   
 $D_{a+t}$  = 연령  $a+t$ 에서 대출이 종료된 건수  
 $E_{a+t}$  = 연령  $a+t$ 의 시작시점에서 위험에 노출된 대출 건수

위의 식에서 대출생존확률  $s_{a,t}$ 는 다음과 같이 계산된 것이다(Szymanoski, Enriquez, and Diventi(2006) 참조).

$$s_{a,0} = 1.00 ,$$

$$s_{a,1} = s_{a,0} \cdot (1 - d_{a+1}) ,$$

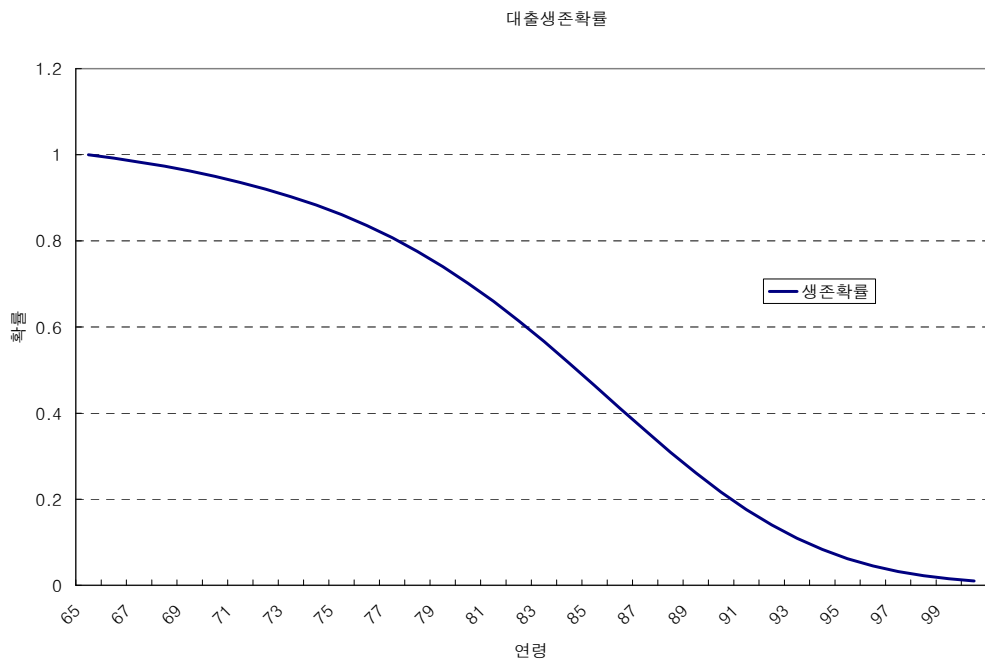
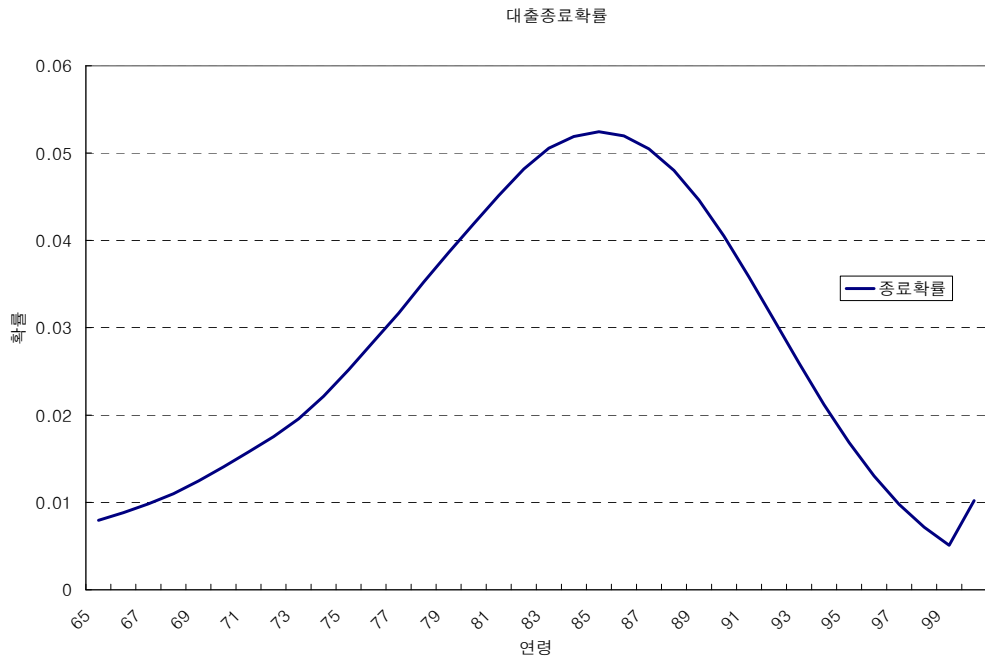
$$s_{a,2} = s_{a,1} \cdot (1 - d_{a+2}) = s_{a,0} \cdot (1 - d_{a+1}) \cdot (1 - d_{a+2}) = \prod_{j=1}^2 (1 - d_{a+j}),$$

이를 일반화하면 다음과 같이 된다.

$$s_{a,t} = s_{a,t-1} \cdot (1 - d_{a+t}) = \prod_{j=1}^t (1 - d_{a+j}).$$

역모기지 계리모형에서 대출생존확률은 기대보험(보증)료의 현가를 구하는데 사용되고, 대출종료확률은 기대손해액의 현가를 구하는데 사용되어 진다. 주택연금의 경우 연령  $a+t$ 세의 대출종료확률  $d_{a+t}$ 을 여자 사망률의 1.2배로 가정(즉, 여자 사망률의 20%를 사망 이외의 원인에 의해 대출이 종료되는 조기상환율로 가정)하여 구한 대출생존확률과 대출종료확률을 각각 적용하여 기대보험료와 기대손해액의 현가를 구하며, 기대보험료의 현가와 기대손해액의 현가가 일치하는 조건 하에서 차입자에게 지급할 월지급액의 최고액을 결정하고 있다.

<그림 11>에서는 역모기지 대출의 조기상환율을 20%로 가정한 역모기지의 대출종료확률과 대출생존확률을 보여주고 있다(2006년도 국민생명표 사용).



**<그림 11> 대출종료확률과 생존확률**

### 제3절 위험부담(보증)리스크 확인을 위한 자료 및 예측방법론

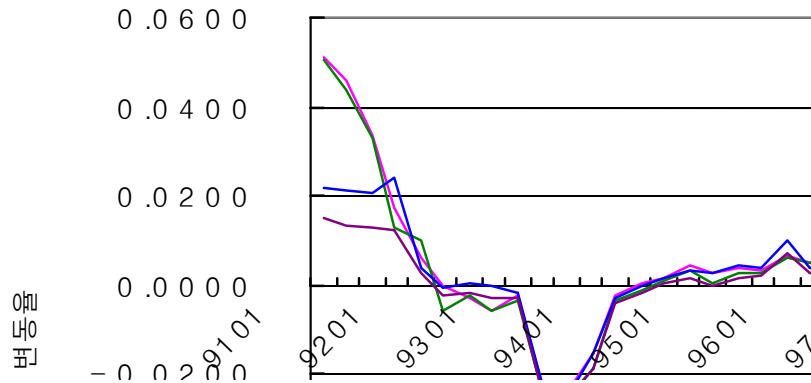
#### 1. 농지가격의 예측

농지가격자료는 한국토지공사 DB에서 제공해 주는 1991.1/4분기~2007.4/4분기까지의 지가변동률자료를 이용하여 분석한다. <표 42>는 1991.1/4분기~2007.4/4분기까지 과거 17년간의 지가변동률의 평균값과 변동성을 보여주고 있다.

<표 42> 지가변동률의 평균값과 변동성(연율)

[1991.1/4분기~2007.4/4분기]						
	전체 농지			군지역 농지		
	논	밭	평균	논	밭	평균
평균	2.60%	3.13%	2.86%	1.14%	1.96%	1.55%
변동성	5.76%	6.34%	6.05%	3.99%	4.77%	4.38%

주 : 농지는 논과 밭의 평균변동률을 나타냄



<그림 12> 농지가격 변동률 추이 (1991.1/4분기-2007.4/4분기)

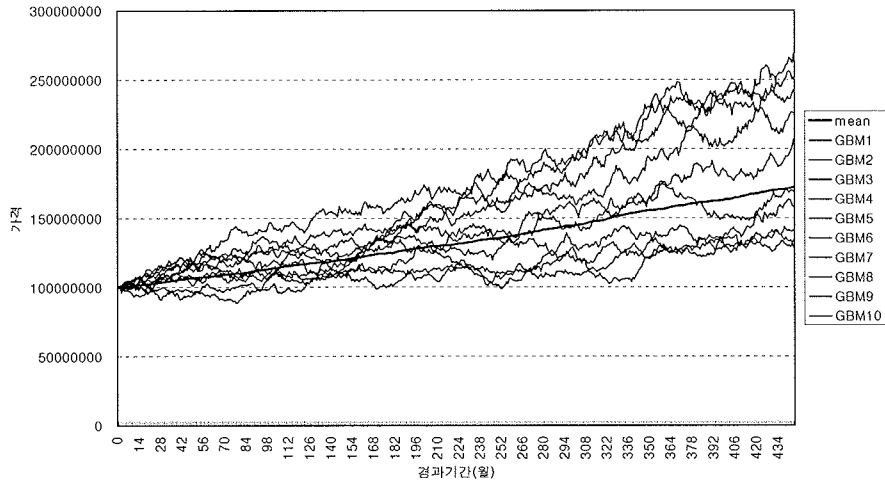
지역별로 구분한 농지가격변동률은 <표43>에서와 같다.

<표 43> 지역별 농지가격변동률

		분기별 변동률		연간 변동률	
		평균	표준편차	평균	표준편차
밭	충북	0.63%	1.28%	2.52%	5.13%
	충남	0.68%	1.51%	2.74%	6.02%
	전북	0.35%	0.55%	1.40%	2.20%
	전남	0.42%	0.82%	1.67%	3.29%
	경북	0.15%	1.09%	0.62%	4.34%
	경기	0.80%	1.95%	3.19%	7.80%
	강원	0.40%	1.05%	1.60%	4.20%
	평균	0.49%	1.19%	1.96%	4.77%
논	충북	0.53%	1.23%	2.12%	4.94%
	충남	0.44%	1.29%	1.77%	5.16%
	전북	0.23%	0.68%	0.92%	2.73%
	전남	0.18%	0.74%	0.72%	2.97%
	경북	0.12%	1.08%	0.46%	4.34%
	경기	0.54%	1.71%	2.15%	6.85%
	강원	0.18%	0.96%	0.73%	3.84%
	평균	0.28%	1.00%	1.14%	3.99%
군지역 농지가격 변동률		0.39%	1.09%	1.55%	4.38%

본 연구에서는 미래의 군지역 농지가격의 확률과정을 도출하기 위해 기하브라운 운동(GBM: Geometric Brownian Motion) 모형을 이용한다. 이때  $\mu=1.55\%$ ,  $\sigma=4.38\%$ 를 가정하고, 현재의 군지역 농지가격  $L_0=1$ 억 원을 대상으로 한 몬테카를로 시뮬레이션분석을 시행한다. 기하브라운운동(GBM) 모형에 의한 미래 농지가격의 확률적 추이를 예시하면 다음과 같다. (중간의 굵은 실선은 확률적 추이의 평균값을 나타낸다).

농지가격 상승률 추이 (군지역)



<그림 13> 농지가격 상승 추이의 예측

## 2. 이자율의 확률과정

### 1) 농지연금의 실제 대출이자율

농지연금의 기본모형에서는 매월 지급할 연금액을 결정하기 위해 적용하는 기대 이율(연금산정이자율)로서 10년 만기 국고채수익률의 5년 평균치를 사용하여 모형화하고 있다. 그러나 농지연금의 대출이 개사된 이후 실제로 차입자의 대출잔액에 부과되는 대출금리는 기준금리인 CD수익률에 연동되는 변동금리가 적용된다. 본 연구에서는 역모기지 차입자의 대출잔액(outstanding loan balance)에 부과하는 실제의 대출금리 수준을

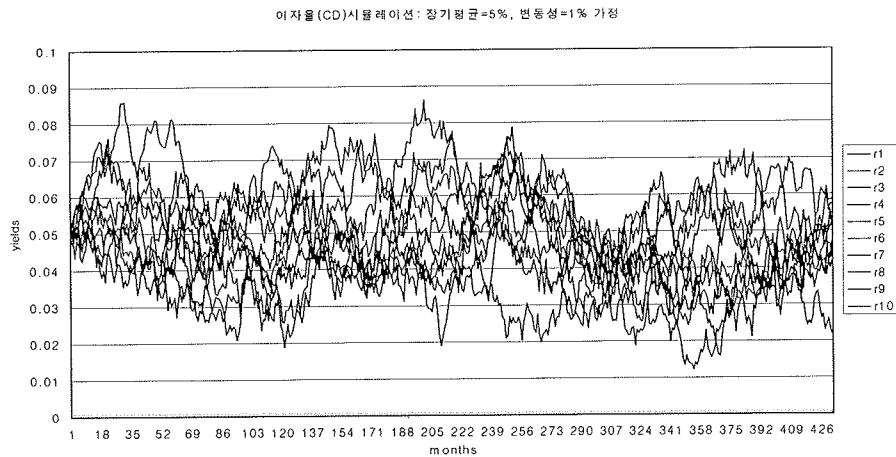
- (1) 매기 변동하는 기준금리(CD 수익률)에 연동하여 부과하는 경우와 함께
- (2) 확정수준의 정책금리(연 2.5% 또는 연 3%)를 적용하는 두 가지 경우에 대하여도 분석 후 결과를 제시한다.<sup>38)</sup>

변동금리(CD수익률)를 적용하는 경우에 있어서 금리의 확률과정을 나타내기 위해

38) 농촌지역의 각종 대출에 있어서 적용되는 정책적 금리수준이 대체로 3% 이하인 점을 고려하여 본 연구에서는 농지연금에 적용되는 실제 대출금리 수준이 3%와 2.5%인 두 가지 경우에 대하여 분석하기로 한다.

본 연구에서는 이자율의 평균복귀(mean reversion)모형을 이용한다. 이때  $\hat{\alpha} = 0.3$ ,  $\hat{\mu}_r = 5\%$ 와  $\hat{\sigma}_r = 1\%$ 를 가정하여 생성한 이자율 확률과정을 사용하여 분석한다(Ma and Lew(2008) 참조).

평균복귀(mean reversion)모형에 의한 미래 이자율 추이를 예시하면 다음과 같다.



<그림14> 이자율(CD) 변동 추이의 예측

#### 제4절 기본모형 설정에 따른 보증리스크의 확인

농지담보 역모기지의 리스크 평가를 위해 본 연구에서는 1억 원 가치의 농지(논, 밭, 과수원)를 소유하고 있는 연령 65세와 70세의 농촌 거주노인을 분석대상으로 한다. 농지담보 역모기지의 이용자는 주로 군(郡)지역에 거주하는 노인들로 예상되는데, 군지역의 농지가격 상승률은 앞 절에서 살펴본 바와 같이 전체 농지의 평균가격상승률 연 2.8%에 못 미치는 연 1.5% 수준으로 확인된다.<sup>39)</sup> 이때 연 1.5%의 농지가격상승률을 적용한 모형을 이용하여 수지상등을 만족시키는 월지급액 수준을 결정하면 수정모형에 의한 월지급액은 <표 44>에서와 같이 65세의 경우 월 258,840 원, 70세의 경우 325,130원 수준이 된다.

39) 보다 더 정확하게는 연 1.55%이다. 그러나 본 연구의 농지연금 수정모형에는 농지가격 상승률로 연 1.5%를 적용하여 모형화 한다.

<표 44> 수지상등을 만족하는 월지급액 수준 (수정모형) (단위: 원)

[농지가격상승률: 연 1.5% 가정]				
	PVEL	PVMIP	NL	Monthly Payment
65세	4,563,941	4,564,486	-546	258,840
70세	4,137,099	4,137,570	-472	325,130

주: 공적기관추진형II의 경우임

그러나 본 연구의 지금까지의 논의에서 농지연금모형에 적용한 농지가격상승률은 전체농지의 평균가격상승률 연 2.8%가 적용되었으며, 이때 공적기관 추진형II의 경우 가능한 월지급액은 65세의 경우 354,820원, 70세의 경우에는 424,240원 수준이다. 즉, 군지역의 65세 노인이 1억 원 가치의 농지를 담보로 역모기지를 이용하고자 할 때, <표 45>에서와 같이 월 354,820원을 매월 지급받을 수 있게 되며, 70세의 경우에는 424,240원을 매월 지급받을 수 있게 된다.

이와 같이 군지역 농지를 담보로 하는 경우에도 농지가격상승률 연 2.8%를 적용한 기본모형에 의해 산정한 월지급액을 지급하는 것은 현행의 주택담보 역모기지도형과 모형설정방법에 있어서 상호 균형을 유지하도록 설계하였기 때문이다<sup>40)</sup>.

따라서 상대적으로 농지가격상승률이 낮은 군지역 농지를 소유한 노인이 농지담보 역모기지를 이용하는 경우, 다른 모든 조건이 동일하다고 가정할 때, 실제의 농지가격 상승률이 모형설정 시 가정한 연 2.8% 수준 보다 낮은 연 1.5% 수준이 되면 역모기지 위험부담(보증)자는 t=0시점의 현재가치로 <표 45>에서와 같이 65세의 경우 7,870,506원, 70세의 경우 6,001,608원 정도의 순손실(Net Liability)을 입을 것으로 예상되어진다.

<표 45> 농지가격 상승률 가정에 따른 순손실 규모 (단위: 원)

[농지가격상승률: 연 2.8% 가정]				
	PVEL	PVMIP	NL	Monthly Payment
65세	5,441,187	5,441,401	-214	354,820
70세	4,741,706	4,742,181	-475	424,240

40) 주택담보 역모기지도형에 적용되는 주택가격상승률은 전체 주택의 평균가격상승률인 연 3.5% 수준이다.

[실제의 농지가격상승률: 연 1.5%인 경우]				
	PVEL	PVMIP	NL	Monthly Payment
65세	13,311,907	5,441,401	<b>7,870,506</b>	354,820
70세	10,743,788	4,742,181	<b>6,001,608</b>	424,240

주: 공적기관추진형Ⅱ의 경우임

## 제5절 위험부담(보증)리스크의 구체적 평가

### 1. 실제 대출금리 수준을 CD 수익률에 연동하여 부과하는 경우

농지담보 역모기지 차입자가 공적기관 추진형Ⅱ의 기본모형에서 수지상등의 조건을 만족하는 월지금액 수준인 354,820원(농지가격 상승률을 연 2.8% 가정한 경우)을 사망 시 까지 계속적으로 지급받는 경우, 역모기지의 장기적 운용에 있어서 미래의 농지가격상승률과 이자율의 변화에 따라 역모기지 보증자는 시장리스크에 처하게 된다. 특히 군지역의 농지를 소유한 농촌노인이 농지담보 역모기지를 이용하는 경우를 고려하면, 이때 군지역 농지의 평균 가격상승률이 전체농지의 평균상승률인 연 2.8%보다 현저하게 낮은 연 1.55%의 가격상승률을 보여주고 있기 때문에 손실발생 시에는 매우 큰 규모의 위험부담(보증)자 순손실액이 발생할 것임을 예상해볼 수 있다. <표 46>는 몬테카를로 시뮬레이션분석에 의한 확률분포도의 내용을 정리한 것이다<sup>41)</sup>.

분석결과에 의하면 군지역 농지에 전체 농지의 평균 가격상승률인 연 2.8%를 가정하여 모형화하는 경우 위험부담(보증)자는 매우 큰 보증리스크에 처할 수 있음을 확인할 수 있다. 이 경우 차입자 연령 65세의 경우를 예로 들면, 순위험부담 책임액(NL)의 평균값이 5,194,994원으로서 평균적으로도 매우 큰 위험부담(보증)자 순손실액 추정치를 보여주고 있으며, 20%의 발생확률(80% VaR<sup>42)</sup> 하에서는 8,689,167원, 10%의 발생확률(90% VaR) 하에서는 10,442,944원의 매우 큰 값의 위험부담(보증)자 순손실액 추정치를 보여주고 있다.

41) 본 연구의 모든 시뮬레이션 분석에서 시행되는 시뮬레이션 회수는 각각 30,000회이다.

42) VaR(value at risk)는 확률분포도 상의 주어진 발생확률 하에서 예상되는 손실액의 최대 추정치를 의미한다.



<표 46> 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR

(단위: 원)

[군지역 농지]	65세	70세
PVEL 평균값	10,128,518	8,586,992
PVMIP 평균값	4,933,524	4,397,210
NL 평균값	5,194,994	4,189,782
80% VaR	8,689,167	7,240,673
90% VaR	10,442,944	8,829,027
95% VaR	11,834,640	10,152,475

주 1.초기 농지가치: 1억원

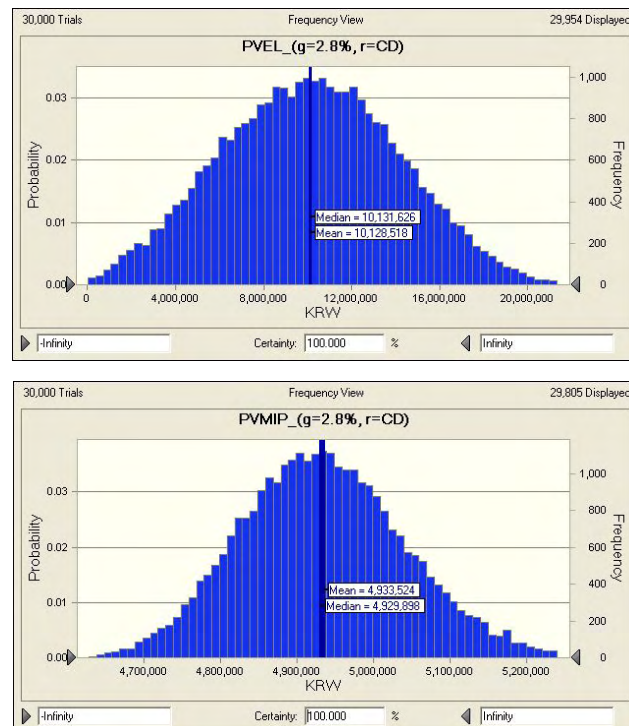
2.월지급액: 354,820원 (65세), 424,240원 (70세)

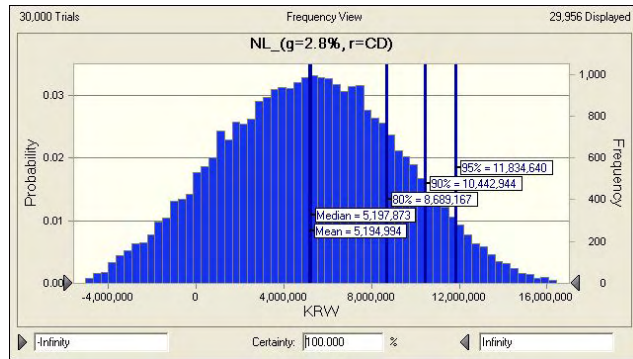
3.농지가격의 확률과정:  $\hat{\mu}=1.55\%$ ,  $\hat{\sigma}=4.38\%$

4.실제대출금리(CD수익률)의 확률과정:  $\hat{\alpha}=0.30$ ,  $\hat{\mu}_r = 5.0\%$ 와  $\hat{\sigma}_r = 1.0\%$ 를 가정

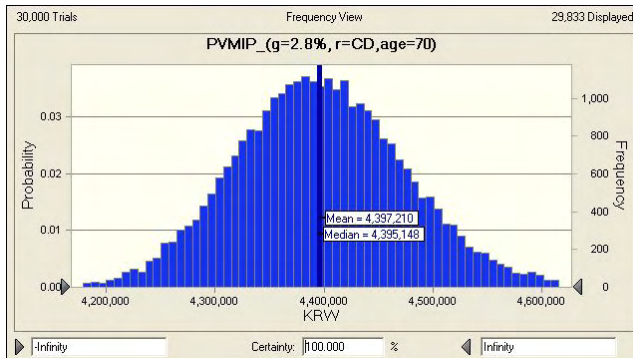
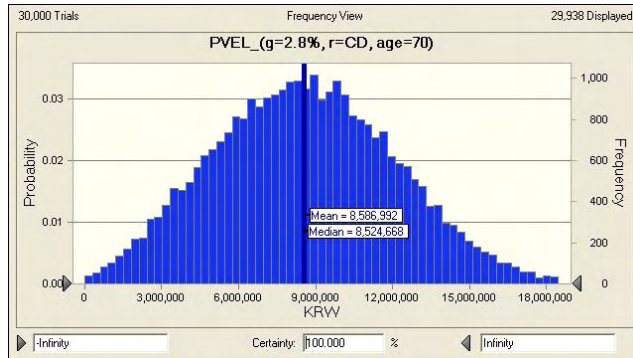
5.각각의 금액은 t=0시점의 현가 기준임

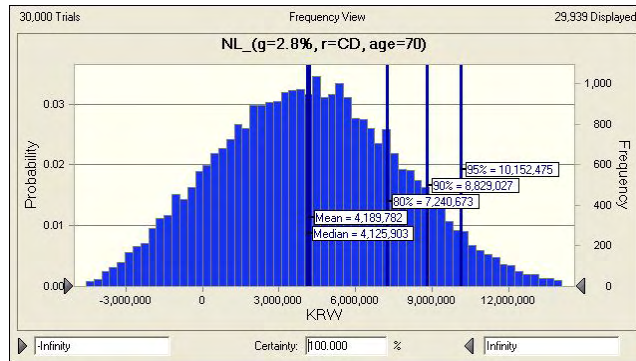
<그림 15, 16>은 이 경우에 있어서 생성된 위험부담(보증)자 순채임액(Net Liability)의 확률분포도를 구체적으로 보여주고 있다. 실제대출이자율은 CD수익률에 연동되며(대출자 마진은 부과하지 않음), 초기농지가치: 1억 원의 경우에 대한 분석결과이다.





<그림 15> 대출금리를 CD수익률에 연동하여 부과하는 경우의 확률분포도  
(연령: 65세의 경우)





<그림 16> 대출금리를 CD수익률에 연동하여 부과하는 경우의 확률분포도  
(연령: 70세의 경우)

## 2. 대출금리를 정책금리로 부과하는 경우

주택연금모형에서와는 달리 실제 대출금리로서 CD수익률에 연동한 변동금리를 적용하지 않고 확정적인 정책금리를 적용하는 경우에는 금리변동에 따르는 리스크에서는 벗어날 수 있다. 이 경우에 미래의 농지가격의 확률과정이 주된 리스크의 요인이 될 것이다.

<표 47, 48>은 정책금리(p)를 연 3%, 2.5% 적용한 경우에 있어서 몬테카를로 시뮬레이션 분석에 의한 확률분포도의 내용을 정리한 것이다.

<표 47> 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR: 65세의 경우 (단위: 원)

65세	정책금리의 적용	
	p=3%	p=2.5%
PVEL 평균값	4,803,268	3,439,995
PVMIP 평균값	4,905,942	4,797,508
NL 평균값	-102,674	-1,357,513
80% VaR	2,641,620	892,730
90% VaR	4,534,323	2,665,829
95% VaR	6,146,841	4,125,909

주 1.초기 농지가차: 1억원

2.월지급액: 354,820원

3.농지가격의 확률과정:  $\hat{\mu}=1.55\%$ ,  $\hat{\sigma}=4.38\%$

4.실제대출금리: p=3.0%와 2.5%를 가정

5.각각의 금액은 t=0시점의 현가 기준임

<표 48> 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR: 70세의 경우 (단위: 원)

70세	정책금리의 적용	
	p=3%	p=2.5%
PVEL 평균값	4,399,208	3,439,995
PVMIP 평균값	4,385,587	4,797,508
NL 평균값	13,621	-1,357,517
80% VaR	2,396,305	892,730
90% VaR	4,030,634	2,665,829
95% VaR	5,440,457	4,125,909

주 1.초기 농지가치: 1억원

2.월지급액: 424,240원

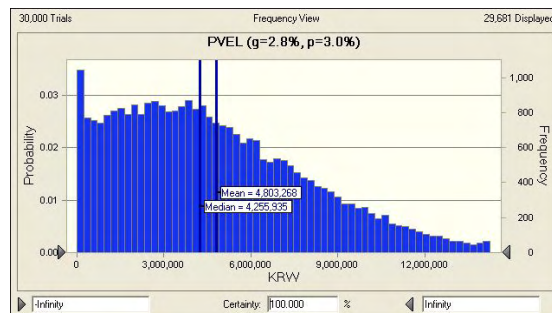
3.농지가격의 확률과정:  $\hat{\mu}=1.55\%$ ,  $\hat{\sigma}=4.38\%$

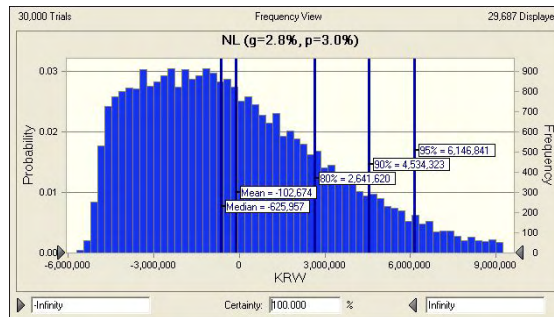
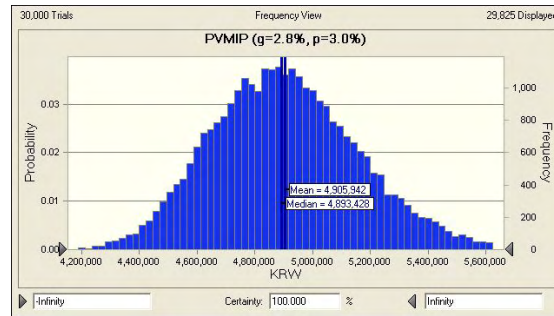
4.실제대출금리: p=3.0%와 2.5%를 가정

5.각각의 금액은 t=0시점의 현가 기준임

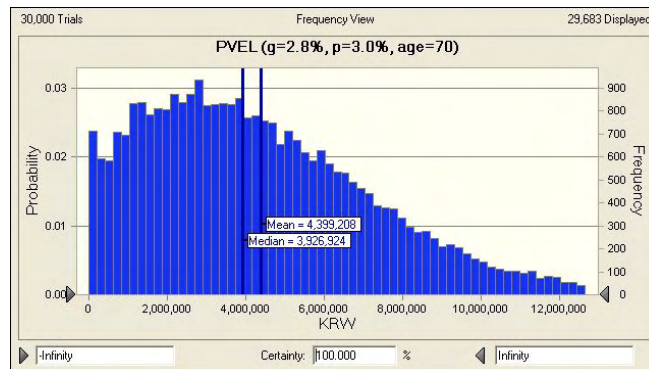
각각의 <표 47, 48>에서 분석한 바와 같이 실제 차입자의 대출잔액에 부과되는 대출금리로서 정책금리(p)인 연 3%와 2.5%를 각각 적용한 경우에 위험부담(보증)자의 리스크는 앞의 CD금리에 연동한 경우에 비해 현저하게 감소함을 확인할 수 있다. 그러나 이 경우에도 VaR값을 기준으로 평가할 때 상당한 크기의 리스크에 노출될 수 있음을 확인시켜 준다.

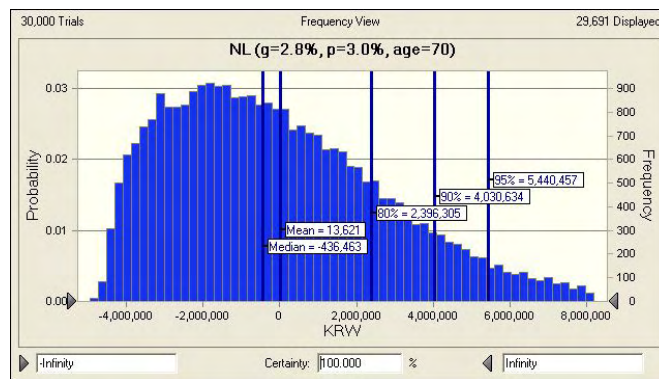
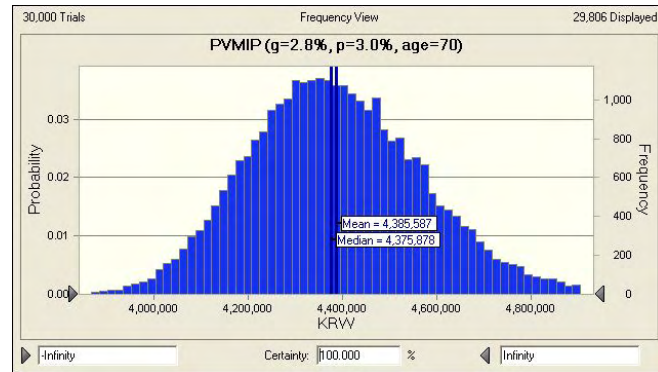
<그림 17, 18, 19, 20>은 이 경우에 있어서 생성된 위험부담(보증)자 순채임액(Net Liability)의 확률분포도를 구체적으로 보여주고 있다. 초기 농지가치가 1억 원인 경우에 분석한 결과이다.



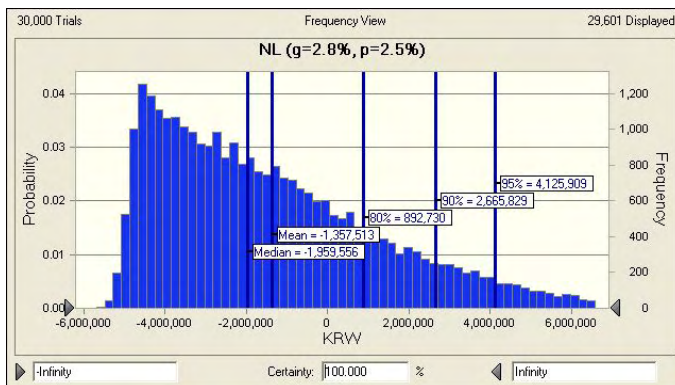
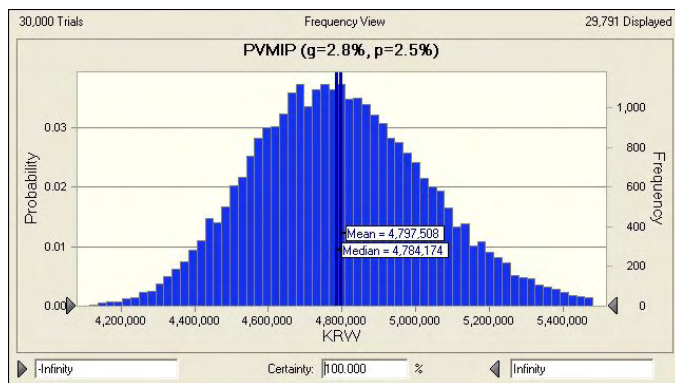
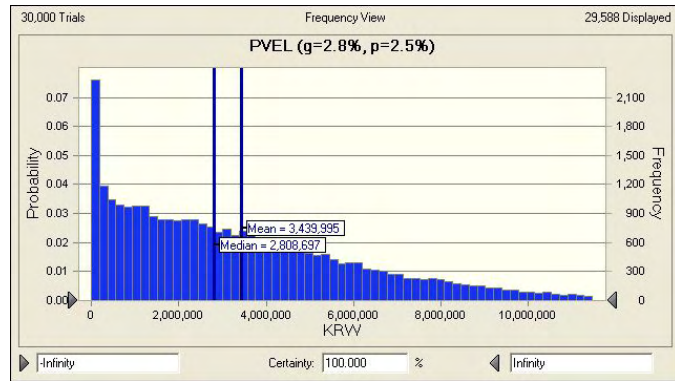


<그림 17> 실제 대출금리: 정책금리 p=3.0% 적용한 경우  
(연령: 65세)

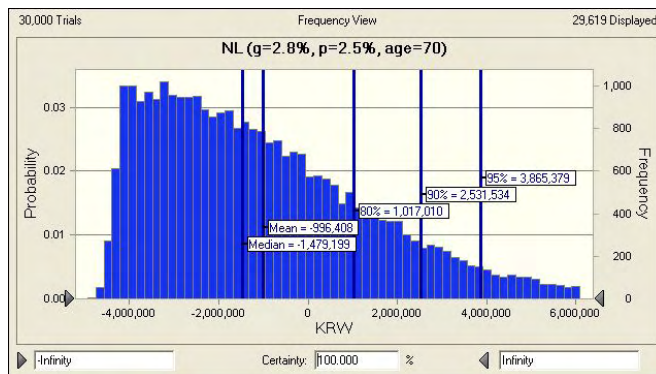
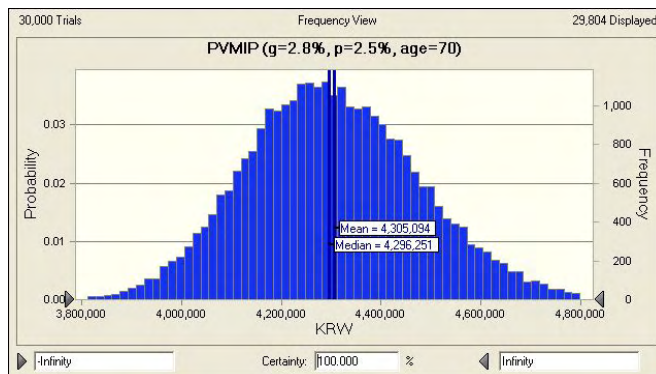
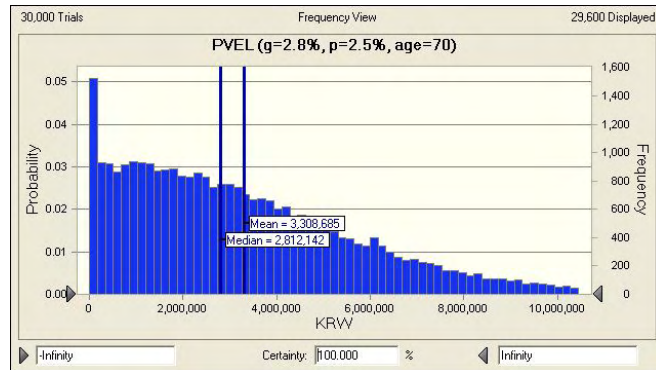




<그림 18> 실제 대출금리: 정책금리 p=3.0% 적용한 경우  
(연령: 70세)



<그림 19> 실제 대출금리: 정책금리 p=2.5% 적용한 경우  
(연령: 65세)



<그림 20> 실제 대출금리: 정책금리  $p=2.5\%$  적용한 경우  
(연령: 70세)



## 제6절 농지연금의 적정모형

농촌형역모기지의 대상이 되는 농지는 거의 대부분 군지역에 분포하는 농지가 될 것으로 예상해볼 수 있다. 실제로 군지역 농지를 소유한 고령농업인들이 대부분 농지연금을 이용하는 경우를 가정하면 본 연구의 지금까지의 기본 모형에 적용하고 있는 농지가 격상승률(연 2.8%)의 수준을 적절히 조정해 주어야 할 것이다. 따라서 농지가격 상승률의 적용에 따른 위험부담(보증)자의 리스크를 고려할 때 실제 시장에서 운용될 수 있는 농지연금모형은 지금까지 분석대상으로 한 농지연금모형에서와는 달리 군 지역 농지가 격상승률의 평균치인  $g=1.5\%$  정도를 적용한 모형이 적정한 모형이 될 수 있을 것이다. 본 절에서는 농지가격상승률을  $g=1.5\%$ 로 가정하여 농지연금모형을 수정 설계하고 그 결과를 분석하기로 한다.

먼저 수지균형상태의 종신형 농지연금모형에서의 연금수준을 확인하고, 이후 종신형 농지연금모형에서의 대출한도액을 기준으로 산정한 일시금지급방법, 혼합지급방법에 있어서의 대출금(연금) 수준을 확인한다. 종신형 농지연금모형의 분석에서는 농지연금의 사업추진형태별로 연령별 월지급액을 산정하여 사업추진형태 상호 간의 월지급액 크기를 비교한다. 이후 종신형 농지연금의 적정모형을 기초로 설정한 기간형 농지연금모형에 의한 대출금(연금) 수준을 확인하며, 마지막으로 농지담보형 모형과 대비되는 농지매각형 농지연금모형에서의 대출금(연금) 수준을 확인하기로 한다.

### 1. 농지연금의 사업 추진 형태별 비교

앞의 제4장에서 살펴본 바와 같이 농지연금의 사업추진 형태는, ①금융기관 추진형, ②공적기관 추진형 I(관리운영비를 농업인이 일부 부담하는 경우), ③공적기관 추진형 II(관리운영비를 사업주체(국가)가 전액 부담하는 경우) 등 세 가지 경우에 대하여 분석한다. 본 절 연구에서의 농지연금은 종신형 농지연금의 적정모형을 중심으로 분석한다.

#### <분석대상 기본모형에 적용된 가정>

□ 기대이율(연금산정 금리):

① 금융기관 추진형 : 연 7.05% (기준금리 5.05%\* + 마진 2.0% 가정)

\* 기준금리는 최근 5년간 (2003.04-2008.03) 10년 만기 국고채수익률의 평균값

② 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담하는 경우):  
 연 5.55% (기준금리 5.05% + 마진 0.5% 가정)

③ 공적기관 추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우):  
 연 5.05% (기준금리 5.05% + 마진 0.0% 가정)

□ 생명표: 2006년 국민생명표 적용 (조기상환율 20% 가정)

□ 위험부담비용:

- 초기가입비: 농지가격의 2%

- 월 위험부담비용: 기초 대출잔액에 월지급액을 더한 금액의 연 0.5%

□ 농지가격 평균상승률: 연 1.5%

본 연구에서의 분석대상 농업인의 연령은 65세, 70세, 75세이며, 농지가치는 1억 원, 2억 원, 3억 원의 농지에 대하여 분석하였다. 사업추진형태별 월지급액은 <표49>에 서와 같다.

<표49> 사업 추진 형태별 월지급액 비교

[차입자 연령 65세의 경우]	농 지 가 격		
	1억 원	2억 원	3억 원
① 금융기관 추진형 (농촌공사: 보증업무, 금융기관: 대출업무)	199,170	398,340	597,510
② 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담하는 경우)	242,310	484,620	726,930
③ 공적기관 추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우)	258,840	517,680	776,520
비율: ②/①	1.22	1.22	1.22
비율: ③/①	1.30	1.30	1.30

[차입자 연령 70세의 경우]	농지가격		
	1억 원	2억 원	3억 원
① 금융기관 추진형 (농촌공사: 보증업무, 금융기관: 대출업무)	263,390	526,780	790,170
② 공적기관 추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담하는 경우)	308,310	616,620	924,930
③ 공적기관 사업추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우)	325,130	650,260	975,390
비율: ②/①	1.17	1.17	1.17
비율: ③/①	1.23	1.23	1.23

[차입자 연령 75세의 경우]	농지가격		
	1억 원	2억 원	3억 원
① 금융기관 사업추진형 (농촌공사: 보증업무, 금융기관: 대출업무)	352,520	705,040	1,057,560
② 공적기관 사업추진형 I (농업인이 관리운영비 일부 부담하는 경우)	398,500	797,000	1,195,500
③ 공적기관 사업추진형 II (국가에서 관리운영비 전액 부담하는 경우)	415,370	830,740	1,246,110
비율: ②/①	1.13	1.13	1.13
비율: ③/①	1.18	1.18	1.18

주: 농지가격과 월지급액의 크기는 비례 관계에 있음. 즉 농지가격 2억 원의 월지급액은 1억 원 월지급금의 2배 상당 금액이고, 3억 원의 월지급액은 1억 원 월지급액의 3배에 상당하는 금액임.

각각의 표에서 확인할 수 있는 바와 같이 대출자 마진이 부과되는 금융기관 사업추진형에 비해 공적기관 사업추진형의 경우에 있어서 더 많은 월지급액이 지급될 수 있음을 확인할 수 있다.

## 2. 적정모형에 의한 종신형 농지연금 대출금(연금) 수준의 확인

수지상등 조건을 만족시켜 주는 종신형 농지연금모형에서의 대출한도액을 기준으로 산정한 경우 각각의 지급방법별 지급액 및 수지균형 관계는 <표 50>과 같다.

<표 50> 종신형 농지연금모형을 기준으로 한 경우 지급방법별 지급액(연금) 및 수지 균형 관계 (단위: 원)

[일시금]	Lsum 100%	PMT 0%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
65세	48,553,000	0	7,046,330	8,208,013	1,161,683	50.553%
70세	57,920,000	0	6,618,678	8,949,317	2,330,639	59.92%
75세	68,827,000	0	6,026,833	10,020,227	3,993,394	70.827%

[혼합]	Lsum 50%	PMT 50%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
65세	24,276,500	129,420	5,805,409	5,997,247	191,838	50.553%
70세	28,960,000	162,570	5,378,158	5,851,397	473,238	59.92%
75세	34,413,500	207,690	4,853,235	5,637,598	784,363	70.827%

[혼합]	Lsum 30%	PMT 70%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
65세	14,565,900	181,109	5,309,061	5351,790	42,729	50.553%
70세	17,376,000	227,590	4,881,896	5,050,283	168,387	59.92%
75세	20,648,100	290,760	4,383,770	4,682,149	298,379	70.827%

[연금]	Lsum 0%	PMT 100%	PVMIP	PVEL	NL	LTV
65세	0	258,840	4,564,486	4,563,941	-546	50.60%
70세	0	325,130	4,137,570	4,137,099	-472	59.92%
75세	0	415,370	3,679,589	3,679,527	-62	70.827%

주: L0=1억, i=5.05%, g=1.5%, 초기가입비: L0\*2%, 월위험부담비용률: 0.5% 가정

### 3. 기간형 농지연금모형의 연금(월지급금) 수준 확인

#### 1) 수지상등 상태에서의 기간형 농지연금의 연금수준

역모기지 시장에서 실제 운용 가능한 농지연금모형으로서 본 연구에서는 종신형 농지연금모형 외에 사전에 정한 확정 기간 동안만 연금을 지급하는 기간형 농지연금모형<sup>43)</sup>도 함께 고려한다. 기간형 연금모형에서 고려대상으로 하는 연금지급 기간은 5년, 10년, 15년의 세 가지 경우이다.

43) 기간형 농지연금의 경우 연금지급기간이 만료되어도 농지에 대한 소유권은 사망 시까지 유지된다.

<표51> 수지상등을 만족하는 연령별, 지급기간별 월지급액 수준 (단위: 원)

연금지급기간: 5년	PVEL	PVMIP	NL	Monthly Payment
65세	6,206,868	6,207,322	-454	867,960
70세	5,582,864	5,582,872	-8	999,602
75세	4,831,958	4,832,199	-241	1,140,877
80세	4,058,790	4,058,932	-143	1,285,445
85세	3,387,714	3,387,966	-252	1,423,693

연금지급기간: 10년	PVEL	PVMIP	NL	Monthly Payment
65세	5,659,916	5,660,111	-195	483,985
70세	4,996,567	4,997,364	-796	556,578
75세	4,245,147	4,245,451	-304	634,845

연금지급기간: 15년	PVEL	PVMIP	NL	Monthly Payment
65세	5,205,881	5,206,466	-583	358,420
70세	4,541,891	4,542,102	-211	412,061

#### 4. 기간형 농지연금과 종신형 농지연금의 연금수준 비교

이제 연령별로 기간형 농지연금과 종신형 농지연금에서의 연금액 수준을 비교하면 <표52>에서와 같이 확인된다.

<표52>연령별 기간형 농지연금과 종신형 농지연금에서의 연금액 수준 비교

	5년	10년	15년	종신형
65세	867,960 (3.35)	483,985 (1.87)	358,420 (1.38)	258,840 (1.00)
70세	999,602 (3.07)	556,578 (1.71)	412,061 (1.27)	325,130 (1.0)
75세	1,140,877 (2.75)	634,845 (1.53)	-	415,370 (1.0)

주: 괄호 안의 수치는 종신형 연금액에 대한 비율 (종신형 연금액=1.0)

## 5. 농지매각형 농지연금모형

농지매각형 농지연금은 농지를 담보로 한 역모기지대출이 아니라 농촌노인이 역모기지연금의 구입에 필요한 농지를 매각하여 매월 생활비에 조달할 월지급금(연금)을 수령하는 방법이다. 따라서 농지매각형은 주택 또는 농지를 담보로 하는 역모기지모형과는 그 성격을 달리하는 모형이다.

농지매각형의 경우 초기의 농지가치( $L_0$ )는 5,000만원인 것으로 가정하여 분석하였으며, 연금이자율( $i^*$ )은 연 3.5%, 4.5%, 5.5%의 경우를 가정하여 분석하였다. <표53>는 농지매각형에 있어서의 연령별 월지급금(연금) 수준 및 누적할인계수(CDF)를 보여주고 있다.

<표53> 연령별 월지급금(연금) 및 누적할인계수

Age	$i^*=3.5\%$		$i^*=4.5\%$		$i^*=5.5\%$	
	pmt	CDF	pmt	CDF	pmt	CDF
65	320,309	156.0994	349,652	142.9993	380,030	131.5686
70	387,624	128.9910	417,114	119.8714	447,436	111.7477
75	491,612	101.7061	521,764	95.8287	552,551	90.4893
80	652,174	76.6667	683,534	73.1492	715,353	69.8956
85	887,611	56.3310	920,281	54.3312	953,266	52.4513

(주)1.초기의 농지가치:  $L_0=50,000,000$ 원

$$2. CDF = \sum_{t=0}^{T(a)} \left( \frac{1}{1+i^*} \right)^t \times p_{a,t}^*$$

3.역모기지연금 개시시점에 농지은행에서 농촌노인이 소유한 농지의 가치를 평가하여 농지를 직접 매입하며, 농촌노인은 매각한 농지가치에 근거하여 금융기관으로부터 사망시까지 매월 역모기지연금을 수령하는 것으로 가정함.

4.농지담보형 농지연금모형에서와는 달리 농지매각형의 경우에는 대출이 조기에 종료해도 환급금은 지급되지 않음.

5.생존연금 상품의 형태이므로 농촌노인은 보험계약자의 위치에 서며 주택담보형 주택연금모형 또는 농지담보형 농지연금모형의 경우에서와는 달리 역모기지 위험부담비용(보증료)은 부담하지 않음.

그러나 농지매각형 농지연금은 생존연금 상품의 형태이므로 주택담보형 주택연금과 농지담보형 농지연금의 경우에서와는 달리 계약기간이 조기에 종료되더라도 계약만료시점에 있어서 환급금이 지급되지 않는다. 반면에 주택담보형 주택연금과

농지담보형 농지연금의 경우에는 대출종료 시점에 있어서 주택가치 또는 농지가치가 그때까지의 대출 원리금 보다 더 높은 경우에는 그 차액을 상환 받을 수 있다는 데 차이점이 있다.

한편 농지담보형 농지연금의 경우에는 역모기지대출에 의한 월지급금 이외에 농지에 대한 자경, 임대소득을 함께 얻을 수 있는 기회를 가지므로 농지를 담보로 하는 농지연금모형과 농지를 매각하는 농지연금모형의 선택문제는 농지의 자경 또는 임대를 통해 얻을 수 있는 가능한 수익의 정도와 농촌노인 들의 선호도에 따라서 각각 다른 선택이 이루어질 수 있을 것이다. 따라서 동일한 농지를 이용하여 월지급금을 조달하는 방법이지만 농지담보형 농지연금에 비해 농지매각형 농지연금에 의한 월지급금이 더 많다고 하여 농지매각형이 더 선호되는 역모기지 이용방법이라고 단적으로 결론지을 수는 없다.

### 제7절 농지연금모형 (수정모형)의 보증리스크 평가

본 절의 연구에서는 군지역 농지가격상승률의 평균치인  $g=1.5\%$ 를 가정하여 새로이 수정한 종신형 농지연금의 기초모형에 대하여 보증자 리스크의 크기를 추정해 보기로 한다. 분석결과는 실제 대출금리로 CD유통수익률(마진 부과 없음)을 적용하는 공적기관형 농지연금모형에 대하여 분석한 결과이다.

#### 1) 기본모형: 월지급금의 결정

공적기관형의 농지연금 기본모형은 농지가격상승률( $g$ ) 연 1.5%, 기대금리( $i$ ) 연 5.05%를 가정하여 모형화 하고 있으며, 이 경우 농지가치( $L_0$ ) 1억 5천만원의 농지를 소유한 연령 70세 농업인이 역모기지를 이용하면 매월 지급받을 수 있는 월지급금은 487,700원 수준이 된다.

<표54> 월지급금 (공적기관 추진형: 국가가 운영관리비 전액 부담의 경우)

차입자: 70세	pmt	PVEL	PVMIP	NL	LTV
	487,700	6,205,912	6,206,394	-482	59.92%

가정:  $L_0=1$ 억 5천만원,  $g=1.5\%$ ,  $i=5.05\%$ ,  $Up=2\%$ ,  $mip=0.5\%$ , 농지평가율=100%

주지하는 바와 같이 주택연금의 경우 역모기지 기본모형에 적용되는 기대금리( $i=5.05\%$ )는 월지급금을 산정하는데 사용되는 할인율이며, 역모기지 대출 개시 이후 실

제의 대출에 적용되는 대출금리는 이와는 달리 CD유통수익률에 연동한 변동금리가 적용된다.

본 절의 농지연금모형에서도 실제 대출금리를 CD유통수익률에 연동한 변동금리를 적용하는 경우에 대하여 차입자 1인에 대한 보증리스크 및 역모기지 풀(pool)의 리스크 규모를 추정해 보기로 한다. 단, 공적기관형의 농지연금모형에 적용되는 실제 대출금리에는 마진이 부과되지 않는 것으로 가정하여 분석한다.

## 2) 대출금리 수준을 CD 수익률에 연동하여 부과하는 경우

1억 5천만원 가치의 농지를 소유한 연령 70세 차입자의 경우 농지담보 역모기지 기본모형에서 수지상등의 조건을 만족하는 월지급금 수준(487,700원)을 사망 시 까지 계속적으로 지급받는 경우 역모기지의 장기적 운용에 있어서 미래의 농지가격상승률과 이자율(실제대출금리)의 변화에 따라 역모기지 보증자는 시장리스크에 처하게 된다.

본 연구에서는 농지가격과 이자율의 확률모형을 적용하여 PVEL, PVMIP, NL에 대한 몬테카를로 시뮬레이션을 시행하였으며, 이들 값의 확률분포도를 생성하였다<sup>44)</sup>. <표55>는 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR 값을 정리한 것이다.

<표55> 각각의 확률분포 하에서의 평균값 및 VaR (단위: 원)

군지역 농지	70세
PVEL 평균값	6,815,108
PVMIP 평균값	6,202,438
NL 평균값	612,670
80% VaR	4,080,512
90% VaR	6,325,794
95% VaR	8,176,467

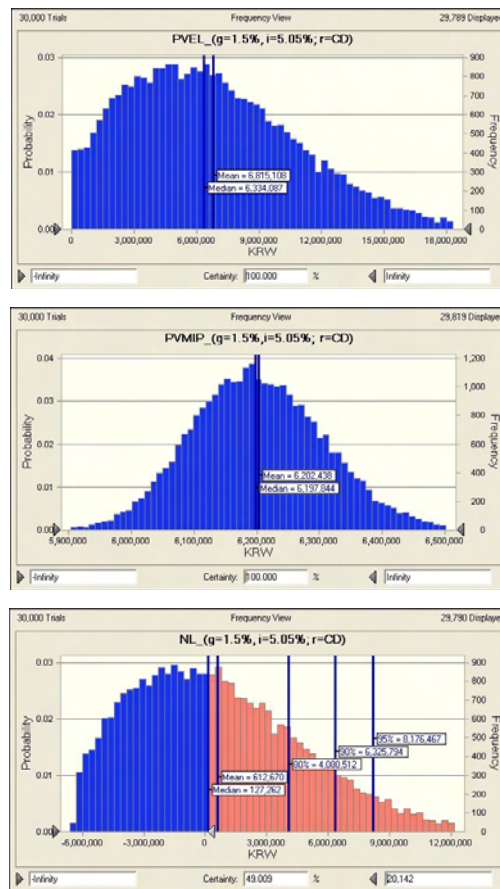
- (주) 1.초기 농지가치: 1억 5천만원  
 2.기본모형에의 가정:  $g=1.5\%$ ,  $i=5.05\%$   
 3.실제농지가격의 확률과정:  $\hat{\mu}=1.55\%$ ,  $\hat{\sigma}=4.38\%$   
 4.실제대출금리(CD수익률)의 확률과정:  $\hat{\alpha}=0.30$ ,  $\hat{\mu}_r = 5.0\%$ 와  $\hat{\sigma}_r = 1.0\%$   
 5.각각의 금액은  $t=0$ 시점의 현가 기준임

44) 본 연구에서 시행하는 모든 몬테카를로 시뮬레이션 분석의 시행 회수는 각각 30,000회 이다.



실제 대출금리를 CD금리에 연동하여 부과하는 경우 평균적으로 위험부담(보증)자에게 순손실 612,670원이 추정되며, 20% 발생확률(80%VaR) 하에서는 4,080,512원 정도의 순손실이 추정되고, 10%의 발생확률(90%VaR) 하에서는 6,325,794원 정도의 위험부담(보증)자의 순손실이 추정된다.

<그림21>은 이 경우에 있어서 생성된 위험부담(보증)자 책임액(NL: Net Liability) 등의 확률분포를 구체적으로 보여주고 있다.



<그림21> PVEL, PVMIP, NL의 확률분포도 (차입자 70세)

### 3) 경과년수별 역모기지의 위험부담(보증)리스크 추정

<표56>는 공적기관형 농지연금에 있어서 대출개시 후 각각의 경과년수별 위험부담(보증)자순책임액(NL)의 확률분포도에 근거한 NL의 평균값 및 VaR 추정결과 (t=0 시점의 현가기준)를 각각 보여주고 있다. 순책임액의 평균값은 대출개시 이후 17년간은 음(-)의 값을 보여주고 있으며 18년째부터 양(+)의 값을 보여주고 있음을 확인할 수 있다. 80% VaR 값도 NL의 평균값과 마찬가지로 18년째부터 양(+)의 값을 보여주고 있으며, 90% VaR 값은 17년째부터 양(+)의 값을 보여주고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 공적기관형 농지연금은 대출개시 후 상당한 기간 동안은 위험부담(보증)자에게 순이익(즉, 음(-)의 NL값)이 발생하며, 17년 또는 18년 이후에야 순손실(즉, 양(+))의 NL값이 나타날 것으로 추정된다.

<표56> 경과년수별 위험부담(보증)자의 순책임액 추정 결과 (단위: 원)

경과년수	순책임액 평균값	80% VaR	90% VaR
1	-3,030,416	-3,030,399	-3,030,390
2	-57,308	-57,168	-57,095
3	-81,961	-81,542	-81,322
4	-104,350	-103,508	-103,076
5	-124,395	-123,026	-122,320
6	-141,970	-139,977	-138,973
7	-156,932	-154,268	-152,951
8	-169,165	-165,837	-164,185
9	-178,546	-174,578	-172,617
10	-184,961	-180,378	-178,138
11	-188,357	-183,255	-180,755
12	-188,677	-183,141	-180,475
13	-185,605	-180,038	-177,178
14	-177,573	-173,865	-170,596
15	-159,044	-164,366	-159,670
16	-120,871	-150,759	-63,136
17	-145,400	-57,683	<b>244,508</b>
18	<b>43,137</b>	<b>234,593</b>	538,110
19	165,879	500,890	780,412
20	299,675	710,832	972,259
21	425,417	866,555	1,094,178
22	525,105	956,904	1,152,683
23	588,567	980,485	1,151,283
24	611,211	950,502	1,091,452
25	596,837	877,589	991,675
26	552,610	778,620	866,176
27	488,017	661,979	729,995
28	412,764	542,917	593,156
29	335,533	430,142	467,071
30	263,228	330,375	356,507

부록의 <그림A>은 대출개시 이후 1년에서 31년까지의 경과년수별 보증자순채임액 (NL)의 확률분포도를 구체적으로 보여주고 있다.

### 3) 역모기지 풀(pool)의 보증리스크 추정

#### (1) 농지연금의 수요 예측

공적기관형 농지연금의 가입자 수는 <표57>에서와 같이 가정하여 역모기지 풀(pool)의 보증리스크를 추정하기로 한다. 2009년도에 농지연금을 출시하고 출시 이후 11년째부터는 가입자 수가 일정하게 3,500명인 것으로 가정하였다.

<표57> 가입자 수 추정 (향후 45년 간)

(단위 : 명)

경과년수	년도	가입자수	경과년수	년도	가입자수
1	2009	1,160	24	2032	3,500
2	2010	1,160	25	2033	3,500
3	2011	1,160	26	2034	3,500
4	2012	2,330	27	2035	3,500
5	2013	2,330	28	2036	3,500
6	2014	2,330	29	2037	3,500
7	2015	2,330	30	2038	3,500
8	2016	3,490	31	2039	3,500
9	2017	3,490	32	2040	3,500
10	2018	3,490	33	2041	3,500
11	2019	3,500	34	2042	3,500
12	2020	3,500	35	2043	3,500
13	2021	3,500	36	2044	3,500
14	2022	3,500	37	2045	3,500
15	2023	3,500	38	2046	3,500
16	2024	3,500	39	2047	3,500
17	2025	3,500	40	2048	3,500
18	2026	3,500	41	2049	3,500
19	2027	3,500	42	2050	3,500
20	2028	3,500	43	2051	3,500
21	2029	3,500	44	2052	3,500
22	2030	3,500	45	2053	3,500
23	2031	3,500			

#### (2) 종신형 농지연금의 위험부담(보증)리스크 추정

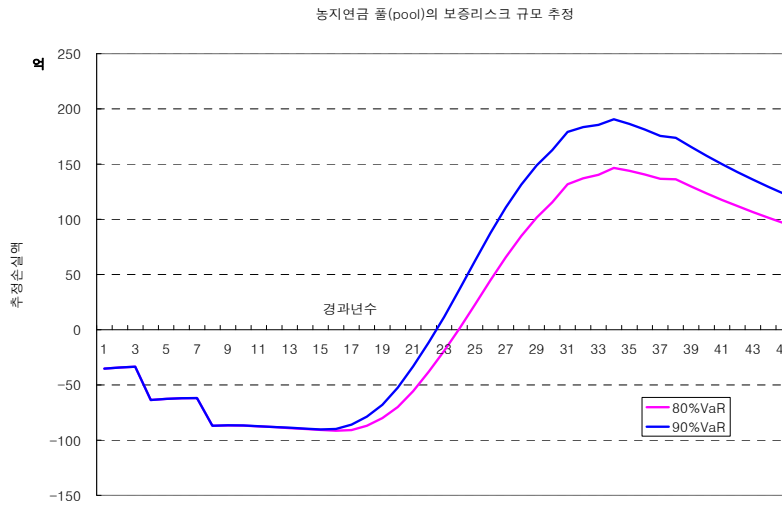
경과년수별 위험부담(보증)자 순채임액의 확률분포도에서 확인한 80% VaR와 90% VaR 값을 근거로 하고, 향후 45년간의 농지연금 가입자 예측치를 고려할 때

공적기관형 농지연금 풀의 위험부담(보증)리스크는 <표58>에서와 같이 추정된다.  
 본 연구에서 보여주는 위험부담(보증)리스크의 추정치는 농지연금의 차입자 연령이  
 모두 70세이고, 모두 1억 5천만원 가치의 농지를 소유하고 있는 것으로 가정한 경  
 우에 있어서의 위험부담(보증)리스크의 크기이다

<표58> 농지연금 풀의 위험부담(보증)리스크 추정

yr	80%VaR	90%VaR	yr	80%VaR	90%VaR
1	-3,515,262,840	-3,515,252,400	24	<b>118,250,499</b>	3,670,629,903
2	-3,412,590,787	-3,412,496,169	25	2,288,070,654	6,249,020,783
3	-3,343,128,260	-3,342,782,990	26	4,481,462,918	8,756,147,253
4	-6,360,908,200	-6,360,069,325	27	6,576,916,874	11,083,906,348
5	-6,255,531,239	-6,253,840,056	28	8,489,673,485	13,142,300,026
6	-6,199,482,555	-6,196,485,996	29	10,155,638,287	14,878,374,687
7	-6,184,874,954	-6,180,058,732	30	11,528,724,904	16,265,319,462
8	-8,694,008,179	-8,686,787,240	31	13,175,412,521	17,915,690,970
9	-8,666,820,675	-8,656,598,840	32	13,703,074,829	18,347,682,165
10	-8,682,118,134	-8,668,279,345	33	14,023,508,012	18,544,195,580
11	-8,748,257,486	-8,730,161,676	34	<b>14,653,142,335</b>	<b>19,068,484,271</b>
12	-8,817,777,508	-8,794,899,382	35	14,400,179,897	18,645,241,802
13	-8,900,286,367	-8,872,103,454	36	14,066,111,951	18,137,981,358
14	-8,986,448,135	-8,952,220,133	37	13,665,417,445	17,563,429,407
15	-9,066,958,906	-9,024,876,634	38	13,625,697,513	17,381,592,052
16	-9,131,969,112	-8,985,763,321	39	12,973,306,417	16,548,871,928
17	-9,084,508,754	-8,589,642,090	40	12,351,667,719	15,755,507,071
18	-8,693,137,491	-7,863,176,870	41	11,762,459,118	15,003,002,276
19	-7,997,902,751	-6,792,958,975	42	11,197,010,108	14,281,772,752
20	-6,996,105,999	-5,238,482,262	43	10,658,743,558	13,595,214,423
21	-5,561,796,007	-3,315,597,666	44	10,146,352,744	12,941,660,565
22	-3,815,066,708	-1,163,763,120	45	9,658,593,759	12,319,524,574
23	-1,901,870,264	<b>1,155,961,874</b>	<b>SUM</b>	<b>74,682,604,238</b>	<b>173,655,214,853</b>

농지연금 풀의 보증리스크 추정치를 그림으로 나타내면 다음과 같다.



**<그림22> 경과년수별 농지연금 풀의 위험부담(보증)리스크 추정치**

<표58>와 <그림22>에서 확인할 수 있는 바와 같이 농지연금 풀의 위험부담(보증)리스크 추정치는 80% VaR의 경우 24년 이후부터, 90% VaR의 경우 23년 이후부터는 보증자의 손실액이 추정됨을 확인할 수 있다. 이후 손실액의 크기는 지속적으로 증가하여 34년째에 가장 큰 값을 보여준 후 서서히 손실액의 크기가 감소해가는 추이를 보여준다. 향후 45년간을 기준으로 평가한 농지연금 풀의 보증자 순손실액 추정치는 80% VaR의 경우 746.8억원, 90% VaR의 경우 1,736억원 정도이다.

농지연금이 장기성 금융상품임을 고려할 때 발생 가능한 보증자 순손실액 규모는 본 연구에서의 80% VaR값을 기준으로 추정하여 향후 농지연금의 운용에 따르는 보증리스크에 대비할 필요가 있을 것으로 판단된다.

**<표59> 종신형 농지연금 풀의 보증자 순손실액 추정치(향후 45년간 기준)**

평가기준	순손실액 추정치
80% VaR	746.8억원
90% VaR	1,736억원

주: 80% VaR을 기준으로 평가하는 경우 농지연금의 위험부담(보증)리스크는 향후 약 23년간은 발생하지 않고, 24년째 시점 이후부터 발생할 것으로 예상된다.

## 제8절 농지연금 풀(pool)의 재정지출 규모 추정

### 1. 재정지출 규모의 평가

연령 70세, 1억 5천만원의 농지를 소유한 차입자 1인을 기준으로 공적기관형 농지연금 운용(월지급금 및 위험부담비용 지급)을 위한 재정지출규모를 추정해보면 <표60>에 서와 같다.

<표60>재정지출 규모의 평가 (차입자 1인 기준) (단위: 원)

월지급금 현가(PVpmt) 평균	57,586,350
기대위험부담비용 현가(PVMIP) 평균	6,202,715
총지출액현가(PV_out) 평균	63,789,065
총수입액현가(PV_income) 평균	56,861,898
순지출액현가(Net_out) 평균	6,927,167
80% Net_out (20%발생 확률)	10,376,699
90% Net_out (10%발생 확률)	12,595,329

주: 1. t=0 시점의 현가 기준임

2.  $PV\_out = PVpmt + PVMIP$

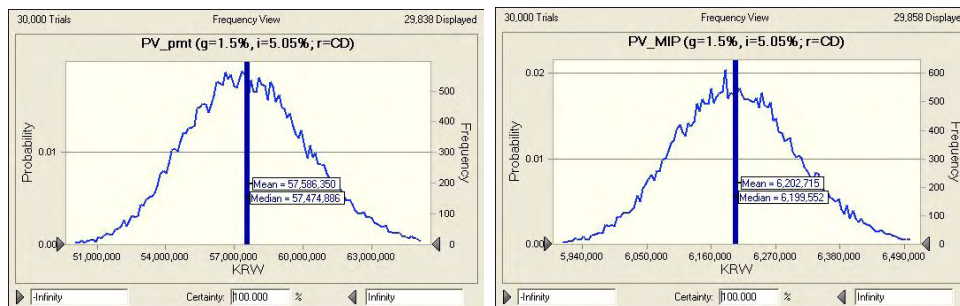
3.  $PV\_income = \sum\{\min(\text{기말대출잔액, 농지가치}) * \text{대출종료확률} * \text{현가율}\}$

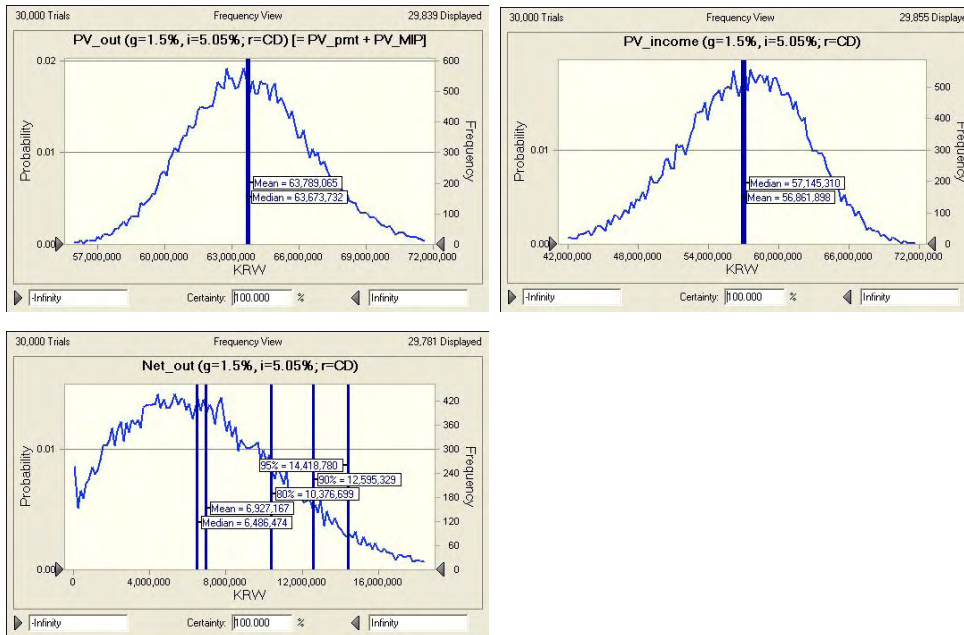
4. 현가율 산정을 위한 금리는 CD금리의 확률과정을 적용

5.  $Net\_out = PV\_out - PV\_income$

<표60>에서 확인할 수 있는 바와 같이 순지출액(월지급금 및 위험부담비용 현가에서 수입액 현가를 차감한 금액) 현가는 평균적으로 692만원 정도 확인 되며, 20% 발생 확률 하에서는 1,037만원, 10% 발생 확률 하에서는 1,259만원 정도 추정된다.

<그림23>은 이들 확률분포도를 구체적으로 보여주고 있다.





<그림23>제정지출 규모의 평가 (차입자 1인 기준)

## 2. 경과년수별 순지급액 현가 추정

공적기관형 농지연금의 대출개시 이후 경과년수별 순지급액 (Net\_out)의 평균값, 20% 및 10% 각각의 발생확률 하에서의 순지급액의 크기는 <표61>와 <그림24>에서와 같이 확인된다.

<표61> 경과년수별 순지급액 현가 추이 (단위: 원)

경과년수	Net_out 평균값	Net_out (20% 발생확률)	Net_out (10% 발생확률)
1	8,615,959	8,625,630	8,630,647
2	5,168,170	5,207,738	5,229,148
3	4,718,149	4,789,997	4,828,255
4	4,258,879	4,358,065	4,411,927
5	3,776,724	3,897,873	3,964,723
6	3,265,549	3,400,912	3,476,323
7	2,727,632	2,871,288	2,951,668
8	2,170,510	2,314,844	2,397,805
9	1,582,354	1,722,267	1,801,763
10	981,308	1,111,489	1,184,279
11	372,438	487,944	555,327
12	<b>-246,148</b>	<b>-148,333</b>	<b>-90,104</b>
13	-862,091	-781,664	-735,516
14	-1,437,204	-1,373,165	-1,334,633
15	-1,932,303	-1,878,446	-1,842,651
16	-2,340,986	-2,292,051	-2,228,449
17	-2,629,618	-2,562,081	-2,315,838
18	-2,779,927	-2,561,155	-2,261,372
19	-2,791,722	-2,427,346	-2,138,739
20	-2,680,160	-2,231,863	-1,972,223
21	-2,473,023	-1,998,415	-1,762,645
22	-2,199,741	-1,739,153	-1,534,421
23	-1,890,683	-1,470,957	-1,295,173
24	-1,573,567	-1,207,582	-1,062,434
25	-1,269,618	-964,761	-846,611
26	-993,743	-749,859	-656,411
27	-755,339	-565,548	-494,182
28	-557,920	-414,930	-362,573
29	-400,887	-296,591	-258,500
30	-280,519	-206,190	-179,027

<표61>와 부록의 <그림B>에서 확인할 수 있는 바와 같이 대출개시 후 12년째부터는 대출종료 시까지 순지급액 (Net\_out)의 값이 음(-)의 값을 가짐을 확인할 수 있다. 즉, 지급되는 월지급금 및 위험부담비용 현가보다 수입액 현가가 더 크게 됨을 확인할 수 있다. 경과년수별 순지급액의 확률분포도에서 확인한 평균 순지급액(Net\_out)과 20% 및 10%발생확률 하에서의 순지급액 값을 근거로 하고, 향후 45년간의 농지연



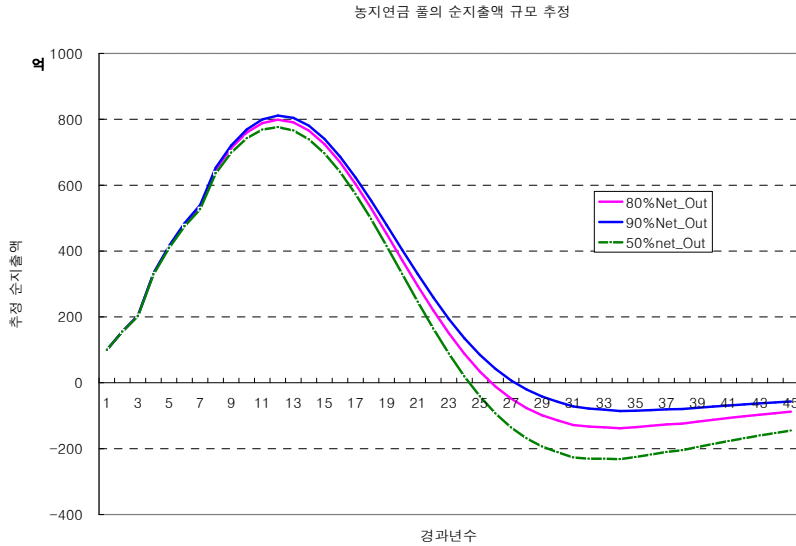
금 가입자 예상치를 고려할 때 공적기관형 농지연금 폴의 순지급액의 경과년수별 크기는 <표62>에서와 같이 추정된다.

<표62> 농지연금 폴의 순지출액 규모 추정

yr	80%Net_Out	90%Net_Out	Net_Out평균	yr	80%Net_Out	90%Net_Out	Net_Out평균
1	10005730800	10011550520	9994512440	24	8806202085	13515859152	1925548742
2	15565707922	15596083474	15509129975	25	3392664550	8466131304	-4155783613
3	20373824337	20447118946	20236622545	26	-1133252336	4219652068	-9325029407
4	33155157892	33292472372	32899735519	27	-4803018190	736671480	-13559279133
5	41338741003	41568608442	40915130636	28	-7684768769	-2035856744	-16884937490
6	48130841241	48475746965	47498061323	29	-9859984714	-4174150484	-19365669773
7	53546139143	54022065330	52677034256	30	-11418195348	-5756138577	-21092293503
8	64678416497	65299288958	63553448599	31	-12824657939	-7193905816	-22663197139
9	71278290414	72055231278	69875977558	32	-13310800014	-7813959539	-23034937232
10	75974632824	76911218628	74284704279	33	-13504122730	-8166258723	-23038765432
11	78858115599	79955856226	76888215164	34	-13790023839	-8590649080	-23182468887
12	79867845514	81115649911	77638187023	35	-13473925940	-8480756429	-22534204174
13	79067066000	80444075341	76608252578	36	-13074477607	-8289473127	-21786391690
14	76551526046	78041415693	73901413540	37	-12618827792	-8041095248	-20974171585
15	72468614416	74055744404	69665373468	38	-12391696899	-7986007691	-20474865875
16	66973082497	68670046954	64050878322	39	-11797811115	-7603680991	-19493040437
17	60326447705	62326664153	57293905979	40	-11231922467	-7239248054	-18557678207
18	52974718695	55318526309	49684040697	41	-10694780696	-6893688809	-17669326562
19	45187777065	47866216066	41502001668	42	-10180657493	-6562293012	-16819920573
20	37205298429	40343043258	33041642779	43	-9691249398	-6246828188	-16011347523
21	29388475292	32983501247	24600312730	44	-9225368299	-5946528499	-15241644477
22	21964164948	25944901243	16459303820	45	-8781883198	-5660664920	-14508942863
23	15061449524	19369313345	8841196459	sum	950649505655	1088371469136	719170734524
			(+)순지출액 sum		1162140930438	1211052653068	1099544630098

주: 1. (+)순지출액 sum은 순지출액의 값이 양(+)의 값을 보여주고 있는 기간 동안의 순지출액 값의 합을 의미함. (Net\_Out평균은 24년째까지, 80%Net\_Out은 25년째까지, 90%Net\_Out은 27년째까지의 합을 의미함)

2. sum은 향후 45년간의 순지출액 값의 합을 의미함.



<그림24> 농지연금 풀의 순지출액 규모 추정

<표62>와 <그림24>에서 확인할 수 있는 바와 같이 농지연금 풀의 순지출액 규모는 평균 순지급액(50% Net\_out)의 경우 향후 24년 간, 20% 발생확률 하에서의 순지급액(80% Net\_out)은 향후 25년 간, 10%발생확률 하에서의 순지급액(90% Net\_out)은 향후 27년 간 순지출액의 값이 양(+)의 값을 보여주고 있으며, 이들 시점 이후부터 비로소 상환액이 지출액을 초과하여 음(-)의 순지급액 값을 보여주고 있다.

본 연구에서 분석대상으로 하는 전체 45년간의 순지출액 규모는 t=0시점의 현가기준으로 평균 순지급액(50% Net\_out)의 경우 7,191억원, 20% 발생확률 하에서의 순지급액(80% Net\_out)은 9506억원, 10%발생확률 하에서의 순지급액(90% Net\_out)은 1조 883억원 정도의 순지급액이 추정된다. 그러나 순지출액의 값이 양(+)의 값을 보여주고 있는 기간 동안에는 t=0시점의 현가기준으로 평균 순지급액(50% Net\_out)의 경우 1조 995억원, 20% 발생확률 하에서의 순지급액(80% Net\_out)은 1조 1,621억원, 10%발생확률 하에서의 순지급액(90% Net\_out)은 1조 2,110억원 정도의 순지급액이 추정된다. 농지연금이 장기성 금융상품임을 고려할 때 발생 가능한 순지급액 규모는 본 연구에서의 80% VaR값을 기준으로 추정하여 향후 농지연금의 운용에 따르는 재정지출규모에 대비할 필요가 있을 것으로 판단된다. 따라서 20% 발생확률 하에서의 순지급액(80% Net\_out)을 기준으로 할 때 공적기관형 농지연금 운용(월지급금 및 위험부담비용 지급)을 위한 재정지출규모는 현가(t=0시점) 기준으로 향후 10년간은 4,340억원, 향후 25년간은 1조 1,621억원 정도, 향후 45년간은 9,506억원 정도 소요될 것으로 추정된다.

<표63> 농지연금 운용(월지급금 및 위험부담비용 지급)을 위한 재정지출규모 추정치

평가 기준	재정지출규모 추정치	
	20% 발생확률 하에서의 순지급액(80% Net_out) 기준	향후 10년간 합계
향후 25년간 합계		1조 1,621억원
향후 45년간 합계		9,506억원

주: 향후 26년째부터는 순지급액(80% Net\_out)의 값이 음(-)의 값을 보여주므로 순지급액의 누적합계액은 이후 감소하게 됨

## 제9절 농지연금제도의 사후관리 방향

### 1. 역모기지 주요변수들의 DB구축의 필요성

#### 1) 농지가격 자료

##### (1)실제 차입자들의 농지가격변화 추이 관찰

농지연금 개시 이후 농지연금을 이용하는 노인소유 농지에 대한 자료가 충분히 축적되면 실제의 농지연금 자료를 이용한 역모기지 농지가격지수가 개발되어야 할 것이며, 이때에는 농지연금 계리모형의 구축에 있어서도 새로운 농지가격지수 변화율에 근거한 농지가격상승률을 적용하여야 할 것이다.

##### (2)농지가격지수의 작성

향후 농지연금 대상 농지의 실제 농지가격지수를 작성하기 위해서는 역모기지 대상 농지들의 특성별 구분에 의한 농지가격 추이를 매월 조사하여 자료를 축적하여야 할 것이다. 역모기지 농지가격지수의 측정방법은 국민은행에서 주택가격지수 작성에 사용하는 라스파이레스(Laspeyres) 산식 등을 적절히 수정하여 작성하면 될 것으로 판단된다.

#### 2) 이자율의 기간구조 파악을 위한 자료의 축적

역모기지 계리모형에 적용되는 기대손해액과 기대위험부담비용 등 미래 현금흐름의 현가를 산정하기 위해서는 이자율의 기간구조의 파악이 필요하다. Haugen(2001)모형 등에 역사적 자료를 적용하여 추정하면 만기가 t개월 ( $t=1, 2, 3, \dots, T$ )인 모든 채권의 만기수익률을 구할 수 있다. 그러나 이러한 모형을 이용하여 추정한 수익률곡선(yield

curve)은 분석에 사용한 분석대상기간에 많은 영향을 받을 수밖에 없다. 따라서 장기적으로 장·단기 이자율의 추이를 추적하여 수익률곡선의 형태가 변화하는지 여부를 관찰하여야 하며, 변화된 수익률곡선의 특성을 농지연금 모형의 리스크평가에 적절히 적용할 필요가 있다.

### 3) 농지연금 차입자의 대출종료확률

#### (1)실제 차입자의 사망률

농지연금을 이용하는 노인 농지소유자들의 사망률은 국민생명표 상의 사망률과 상이한 특성을 보여줄 수 있다. 따라서 실제 차입자들의 연령별, 농지형태별 구분에 따른 실제 사망률 자료를 축적하여 향후 농지연금 기본계리모형의 대출종료확률 적용에 반영하여야 할 것이다.

#### (2)유형별 조기상환률

농지연금 기본계리모형에서 가정하고 있는 조기상환율의 가정과 실제의 조기상환률 또한 현저한 차이가 발생할 수 있다(Chow, Szimanoski and DiVenti(2000)의 연구, Rodda, Youn, Ly, Rodger, and Thompson(2003)의 연구 및 Szymanoski, Edward J., James C. Enriquez, and Theresa R. Diventi(2006)의 연구 참조). 따라서 실제 차입자들의 연령별, 농지형태별 구분에 따른 실제 조기상환률 자료를 축적하여 향후 농지연금 기본계리모형의 대출종료확률 적용에 반영하여야 할 것이다.

한편, 농지연금도 향후 조기상환률을 포함한 대출종료확률에 대한 충분한 자료가 축적된 이후에는 역모기지의 증권화(securitization of reverse mortgage)가 가능하게 되고 이를 통한 역모기지의 2차 시장을 조성할 수 있게 될 것으로 판단된다. 따라서 우리는 농지연금의 시행초기부터 농지유형별, 차입자의 특성별 대출종료확률 특성을 파악하기 위한 DB 구축에 노력하여야 할 것이다.

## 2. 대출금 지급방법의 지속적 개발

한국의 주택연금은 미국의 HECM프로그램을 참조하여 개발하였으나 지급방법에 있어서는 HECM처럼 다양하지 못하고, 초기의 지급방법은 종신연금형태의 월지급금(monthly payment)방법을 원칙으로 하고, 특별한 경우에는 신용한도설정방법(대출한도액의 30% 범위 이내에서 허용)과 정기금지급방법을 혼합한 혼합형지급방법을 채택하고 있다. 그러나 미국의 HECM의 경우 신용한도설정방법(LOC; Line of Credit)이 가장 선

호되는 지급방법임을 감안할 때 한국에서도 전면적인 신용한도설정방법의 시행 등 대출금 지급방법의 다양화 방안을 향후 적극 검토할 필요가 있다.

대출금지급방법의 다양화를 통해 차입자의 다양한 욕구를 충족시킴으로서 역모기지 그 본래의 기능을 다 할 수 있다. 역모기지 지급방법이 다양하게 설정되어 있는 경우, 각각의 지급방법이 역모기지 리스크에 미치는 영향을 평가함으로써 상대적으로 리스크의 정도가 낮은 지급방법과 높은 지급방법을 구분하여 역모기지의 마케팅 전략을 수립할 수 있게 될 것이며, 위험부담(보증)자의 입장에서는 포트폴리오에 의한 리스크 분산 효과를 얻을 수도 있을 것으로 기대된다. 따라서 지급방법의 다양화는 위험부담(보증)자 측면에서는 역모기지의 리스크 완화방안과도 직접 연결될 수 있다.

농지연금의 경우에 있어서도 초기 도입될 것으로 예상되는 종신행 농지연금과 기간형 농지연금 이외에 순차적으로 다양한 지급방법을 개발함으로써 차입자들의 다양한 욕구를 충족시켜줄 필요가 있다.

### 3. 역모기지 관련 연구의 전문성 제고

#### 1) 리스크관리자의 전문성 확보

역모기지의 리스크 평가를 위해서는 리스크관리자들이 금융리스크 평가와 관련되는 이론과 실무기법에 대하여 전반적 지식을 충분히 축적함으로써 전문성을 제고할 필요가 있다. 또한 실제의 리스크평가에 사용되는 평가방법론과 평가에 사용할 응용프로그램의 사용방법에 대하여도 숙지할 필요가 있을 것이다.

역모기지는 대출과 보험기능이 결합된 새로운 금융상품으로서 동 상품에 대한 정형화된 리스크관리 방안은 거의 없는 것으로 볼 수 있다. 따라서 리스크관리자는 금융리스크관리 기법에 대한 지식과 경험을 최대한 활용하여 향후 창의적인 리스크관리 방안을 다각도로 모색하여야 할 것이다. 금융리스크 평가와 관련되는 이론과 기법은 계속적으로 발전해나가는 것이므로 리스크관리자는 새로운 학문적, 기술적 동향 파악에 지속적으로 노력하여야 한다. 역모기지 리스크 평가방법의 지속적인 연구 및 개발을 위해서는 역모기지의 리스크관리를 담당할 전문 인력의 인원수도 충분히 확보할 필요가 있다.

#### 2) 역모기지의 증권화 방안 연구

역모기지(reverse mortgage)의 경우에는 기존의 모기지(forward mortgage)에서와는 달리 대출자는 대출이 종료될 때까지 장기간 동안 자금의 회수 없이 계속적으로 차입자에게 대출을 실행하여야 한다. 따라서 대출자의 입장에서는 유동성 리스크가 따르는 금융

상품이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 역모기지의 경우에 있어서도 MBS(Mortgage Backed Securities)와 같은 증권화가 필요하게 된다. 향후 조기상환률을 포함한 대출종료확률에 대한 충분한 자료가 축적된 이후에는 이들 실제자료를 근거로 하여 미래의 대출종료확률을 예측할 수 있게 될 것이다. 즉, 향후 역모기지의 충분한 공급이 이루어진 이후에는 대출종료확률을 구하기 위한 적절한 방법론(예: discrete time hazard model)을 사용하면 이를 근거로 하여 역모기지의 증권화가 가능하게 되고 이를 통한 역모기지의 2차 시장을 조성할 수 있게 될 것으로 판단된다(Szymanoski, Enriquez, and Diventi, 2006). 따라서 우리는 농지연금의 시행 초기부터 농지유형별, 차입자의 특성별 대출종료확률 특성을 파악하기 위한 DB 구축에 노력하여야 할 뿐만 아니라 향후 역모기지의 증권화를 시행하는 경우 야기될 수 있는 시행착오를 최소화하기 위해서는 역모기지의 증권화 방안과 관련된 이론적 연구와 함께 우리나라에서 실현가능한 증권화 구조에 대한 연구결과를 꾸준히 축적해 나갈 필요가 있을 것이다.

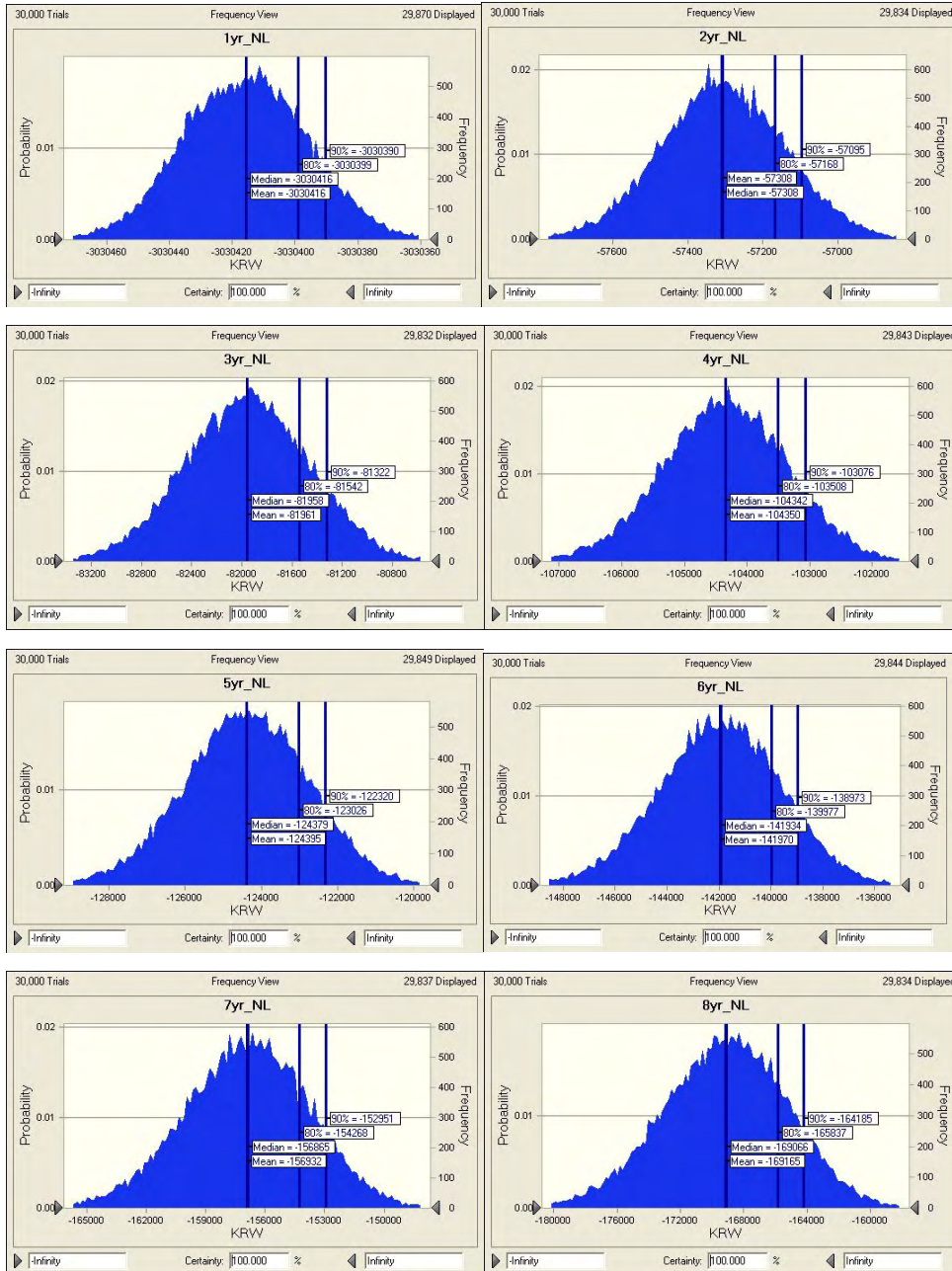
한편 최근의 연구동향을 살펴보면 생명연금(life annuity) 상품에 내재해 있는 장수리스크(longevity risk)를 헷지하기 위한 방안으로서 생존채권(survivor bond) 또는 생존스왑(survivor swaps)을 이용한 증권화(securitization)방안이 활발히 논의되고 있다(Dowd, Blake, Cairns, and Dawson(2004), Cox and Lin(2005), Lin and Cox(2005) 등의 연구 참조). 최근 Wang, Valdez, and Piggott(2007)은 오스트레일리아의 일시금(Lump sum) 지급 역모기지대출의 경우에 있어서 대출자의 장수리스크(longevity risk)를 헷지하기 위한 증권화 방안을 제시한 바 있고, 마승렬(2008)은 한국의 공적보증 주택연금모형에 있어서 보증자의 총체적 리스크를 자본시장에 전가시킴으로서 보증리스크를 완화시킬 수 있는 역모기지의 증권화 방안에 대한 연구를 수행한 바 있다.

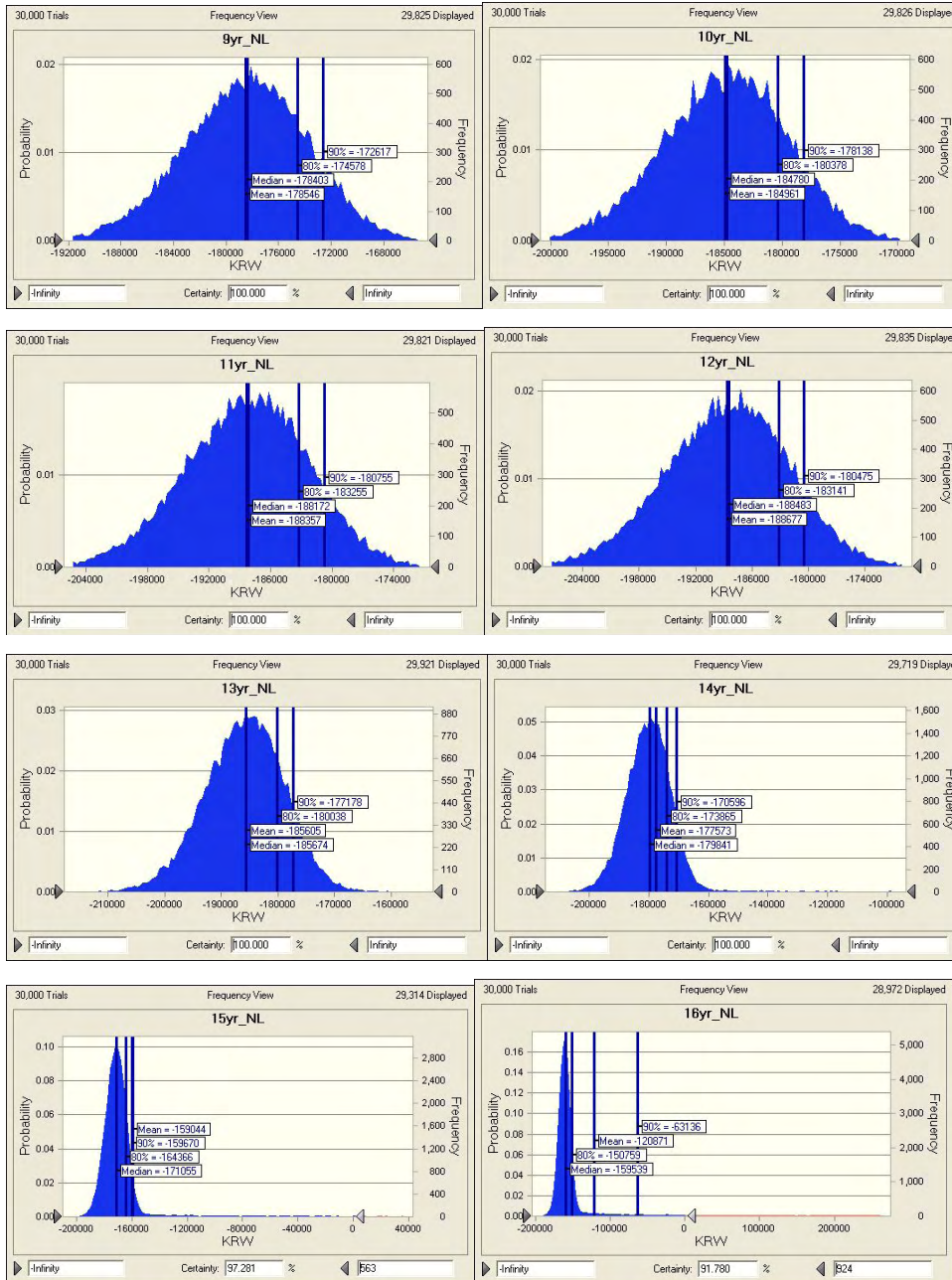
### 3) 역모기지 관련 전문적 연구

역모기지의 리스크관리자는 필요한 경우 외부의 전문가들과 산·학 공동연구를 통한 역모기지제도의 개선에도 노력하여야 할 것이며, 대외적 학술활동을 통해 금융·보험·부동산경제학자들의 역모기지에 대한 관심과 이해도를 높이고, 궁극적으로는 다수의 관련학자들이 역모기지 연구에 관심을 가지고 향후 역모기지 연구에 적극적으로 참여하는 계기를 조성함으로써 역모기지제도의 장기적이고 지속적인 발전을 도모하여야 할 것이다. 역모기지의 장기적 발전을 도모하기 위해서는 향후 역모기지와 관련된 연구조사 활동에 대한 투자 또한 지속적으로 이루어져야 할 것으로 판단된다. 역모기지제도의 개선과 장기적 발전을 위해서는 외국의 역모기지와 관련된 연구동향 또한 지속적으로 조사 연구하여 이들 연구결과와 국내 적용가능성에 대하여도 분석할 필요가 있을 것이다.

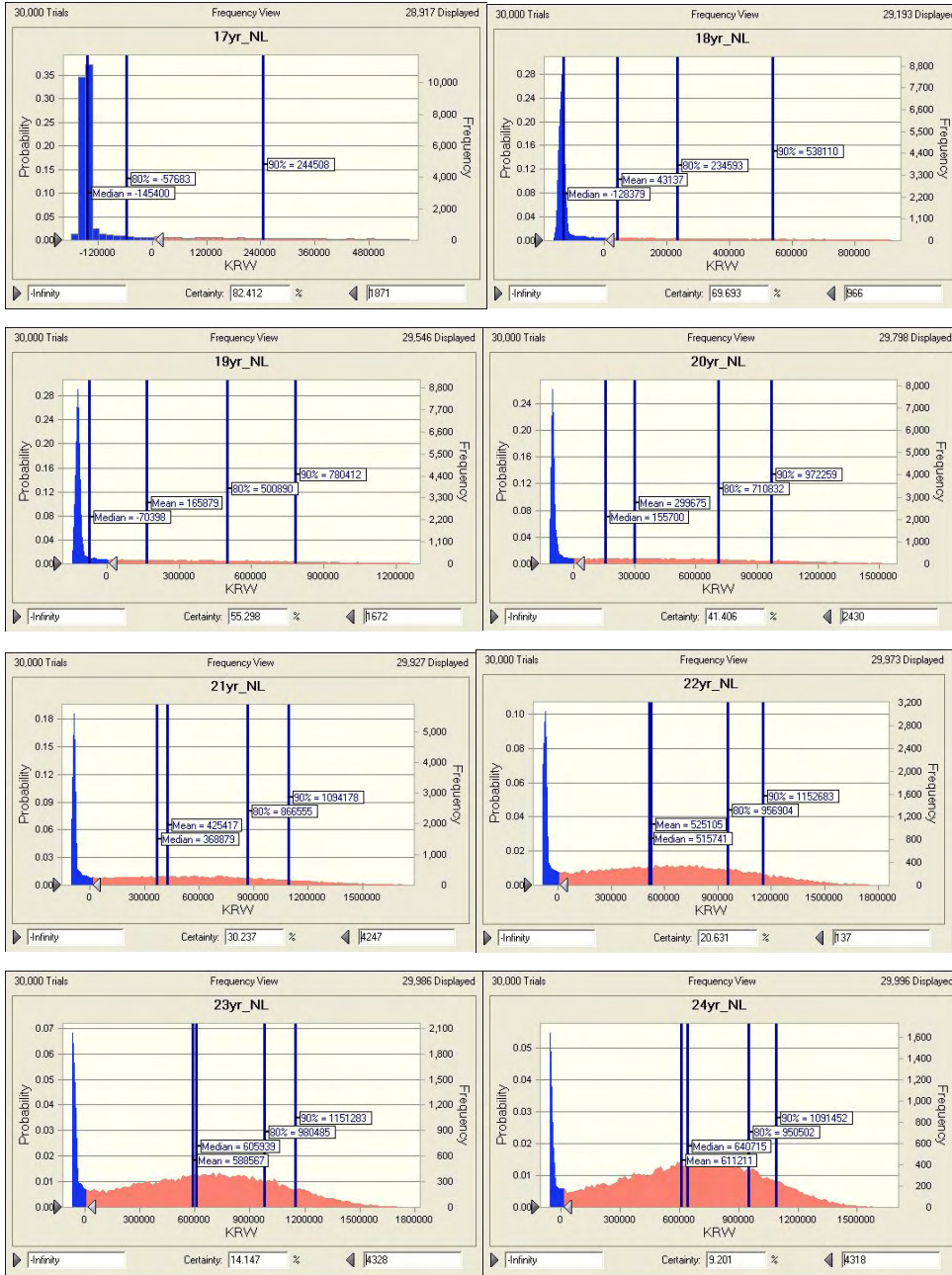
<부록>

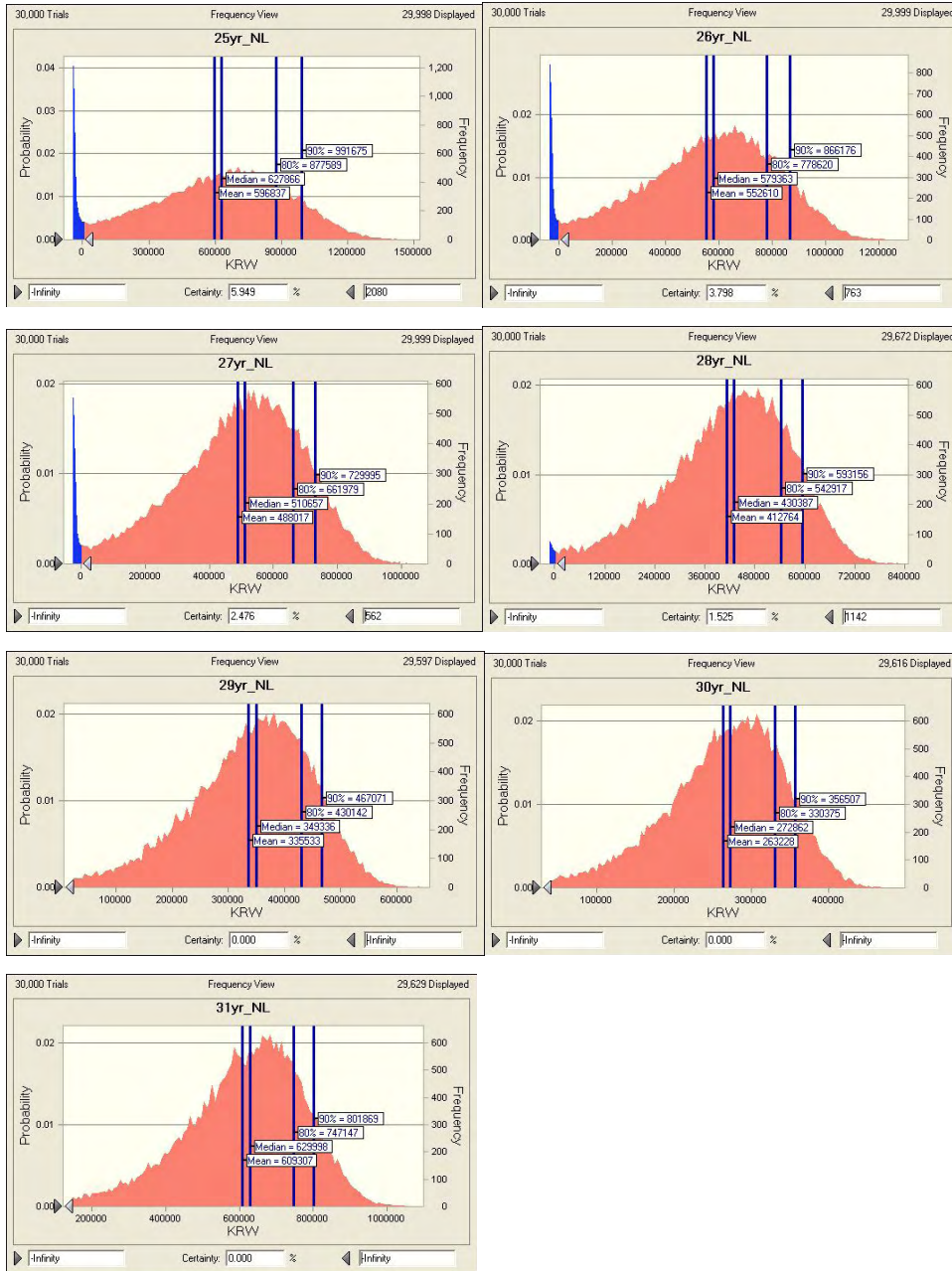
<그림A> 경과년수별 위험부담(보증)자순채임액의 확률분포도  
(연령 70세, 농지가치 1억 5천만원)



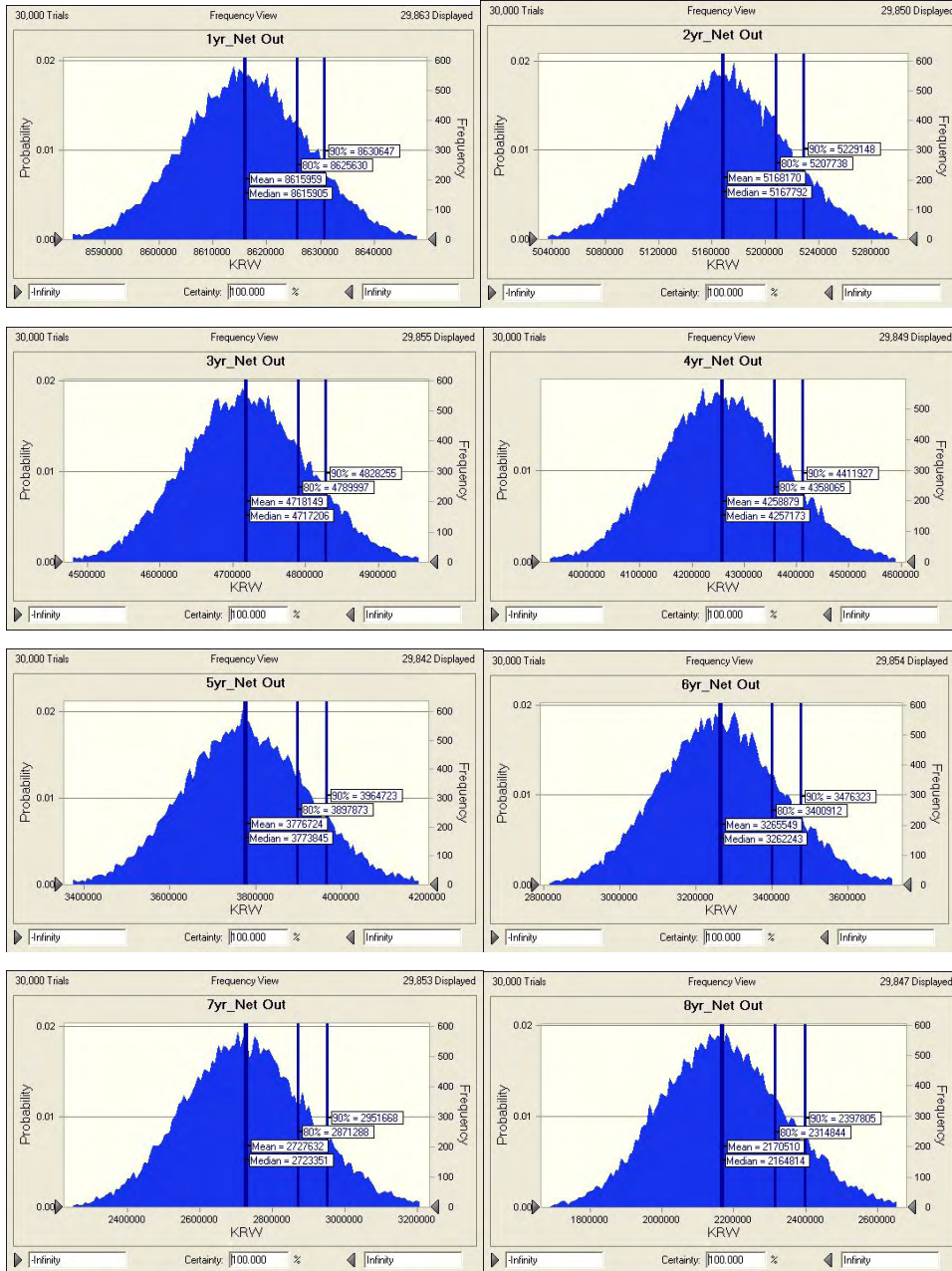


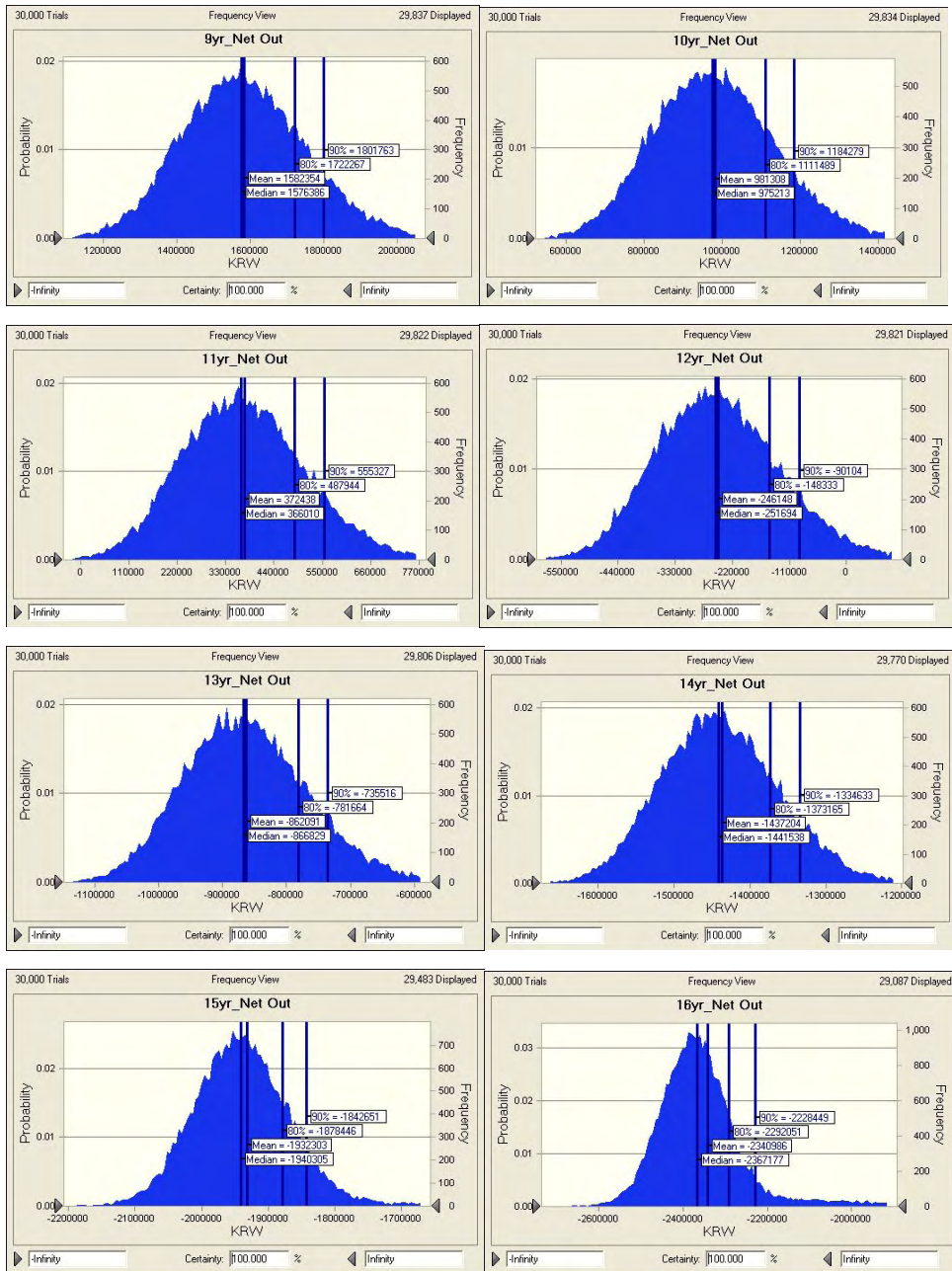


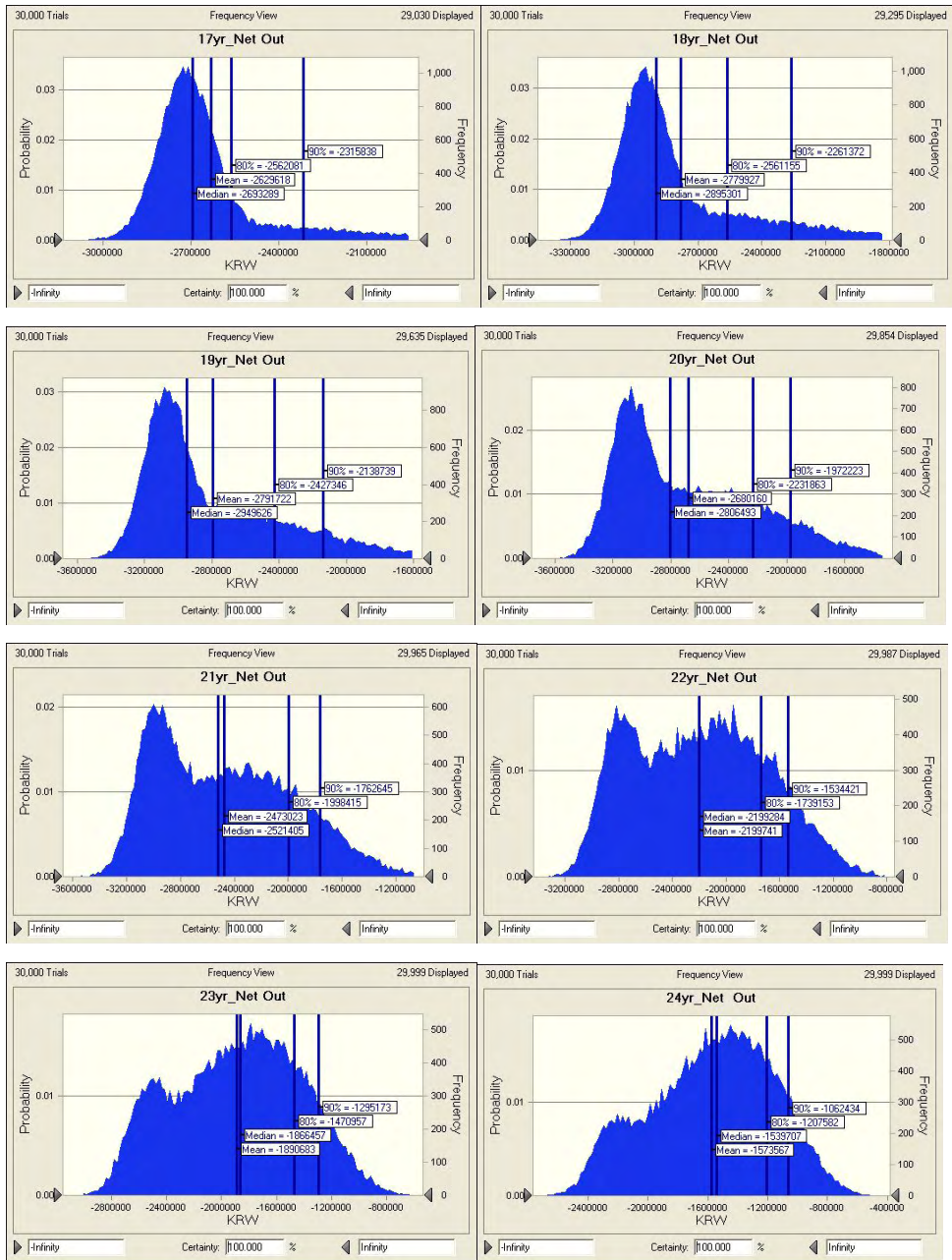


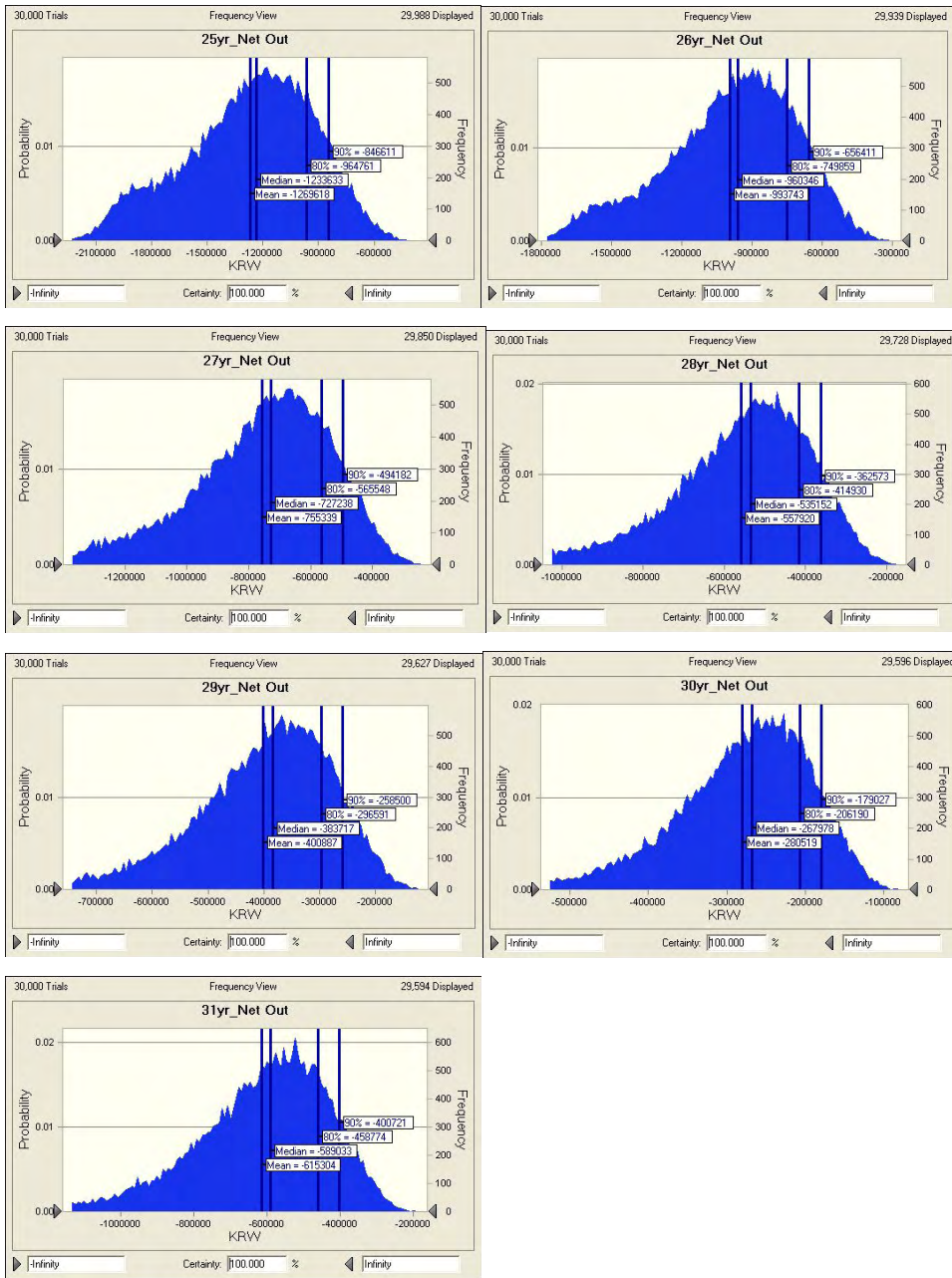


<그림B> 경과년수별 순지급액 현가 추이  
(연령 70세, 농지가치 1억 5천만원)









## 제5장 농지연금 운영기관의 역할 및 기능

농지연금은 사업의 특성상 장기적이고 안정적인 운영이 필요하다. 따라서 확실한 보증장치와 함께 운영기관이 공적으로 담보되어야 한다는 측면이 사업성공의 핵심이라 할 수 있다. 또한 운영기관은 농촌노인들의 접근이 용이하여야 하며, 연금의 대출 및 관리뿐만 아니라, 연금정책으로 발생하는 농지에 대한 효과적인 관리로 선진농업으로의 구조조정이 가능한 기관이 담당하여야 한다. 더구나 농촌의 구조조정 및 농정선진화를 위해 추진되어온 여러 가지 정책들을 효과적으로 통합하여, 농촌노인의 복지향상 기여할 수 있을 것이다.

이 장에서는 농지연금 운영기관을 공적기관 추진형과 금융기관 추진형으로 비교 분석하여 운영형태를 결정하고 그에 따른 조직체계를 검토하고자 한다. 농지연금 운영기관은 다음과 같은 기본전제하에 검토되어야 할 것이다. 첫째, 운영기관은 농지연금의 사업추진 절차를 간소화하여 고령농업인들이 연금을 이용함에 있어 최대한 편의를 제공하고<sup>45)</sup> 고령농업인에 대한 연금수급액을 높일 수 있어야 하며, 둘째 농촌지역 및 농지의 특성을 감안하여 운영기관 형태에 대한 검토를 하여야 하며, 셋째, 운영기관이 연금지급 농지를 활용하여 농업구조 개선을 촉진하여 농업의 생산력 및 국제경쟁력을 강화할 수 있는 방안으로 검토되어야 할 것이다. 또한 이와는 별도로 농지연금제도 시행과 관련하여 농정관련기관들의 역할을 검토하고자 한다.

### 제1절 농지연금 운영기관 효율성 비교 분석

#### 1. 운영기관 설치의 기본원칙

농지연금제도를 도입하여 농촌 노인들의 복지수준의 향상 및 삶의 질의 제고와 함께 기업형 영농으로의 구조조정을 통한 FTA 대비 농촌의 국제경쟁력을 강화하기 위한 목적을 성공적으로 달성하기 위해서 연금사업 운영기관은 다음과 같은 기본전제하에 설립, 운영되어야 할 것이다.

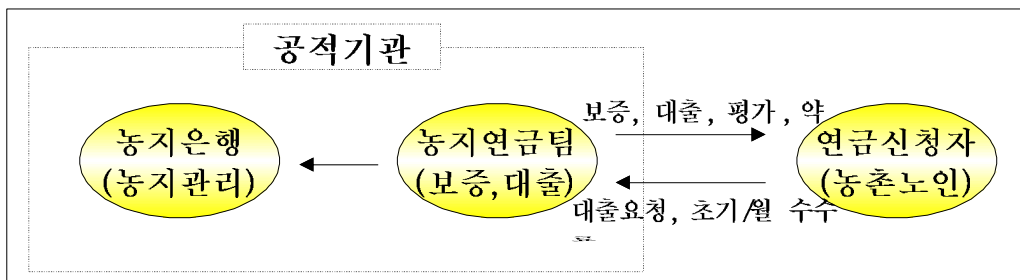
첫째, 운영기관은 농지연금에 가입한 농촌노인들에게 연금지급금액을 최대화하여 고령농업인의 노후소득의 보장과 함께 생활안정을 동시에 보장할 수 있도록 하여야 한다. 둘째, 운영기관은 농촌노인들의 접근성 및 전문적인 지식이 부족하다는 점을

45) 현재 우리나라 사업대상 농가의 70%가 농지평가금액이 1억원 이하이므로 연금설계과정에서 고령농업인의 부담비용을 최소화하는 것이 중요하다.

감안하여, 일반대출상품과는 달리 농지연금의 가입 및 대출, 관리 등의 사업추진 절차를 간소화하여 고령농업인들이 농지연금을 이용함에 있어 최대한 편의를 제공하여야 한다.<sup>46)</sup> 셋째, 운영기관은 연금계약 및 운영으로 확보된 농지를 활용하여 농업구조 개선을 촉진하고 농업의 생산력 및 국제경쟁력을 강화할 수 있는 방안을 모색하여, FTA 파고를 극복할 수 있는 방향으로 통합적으로 운영되어야 할 것이다.

운영기관이 수행하여야 하는 역할에는 보증역할과 대출역할의 두 가지가 있는데 공적기관 추진형은 농지연금의 보증업무를 담당하는 보증기관의 업무와 연금을 지급하고 관리하는 대출기관의 업무(연금지급)를 공적기관에서 전담하는 형태이다. 공적기관 추진형은 자산평가, 대출발생 등 연금관련 운영비가 발생하게 되는데 이 관리운영비를 누가 부담하느냐에 따라, 하나는 고령농업인(연금계약자)이 관리운영비를 일부 부담하는 경우와 국가 혹은 공적기관이 이 관리운영비의 전액을 부담하는 방법으로 나누어 볼 수 있다.

먼저 <그림 25>는 공적기관 사업추진형의 형태를 보여주고 있다.



<그림 25> 공적기관 추진형

위의 그림에서 보듯이 공적기관에 농지연금전담팀을 구성하고, 농지연금전담팀이 보증업무와 대출업무를 동시에 수행하게 된다. 이 방식은 관리·운영체계가 간편하고, 관리비용을 최소화 할 수 있으며, 연금가입자의 이용상의 편의를 제공하는 장점이 있다. 또한 확보된 농지의 효과적인 관리 및 농촌구조조정을 신속히 단행하여 농촌 경쟁력을 강화하는 데 용이하게 될 것이다.

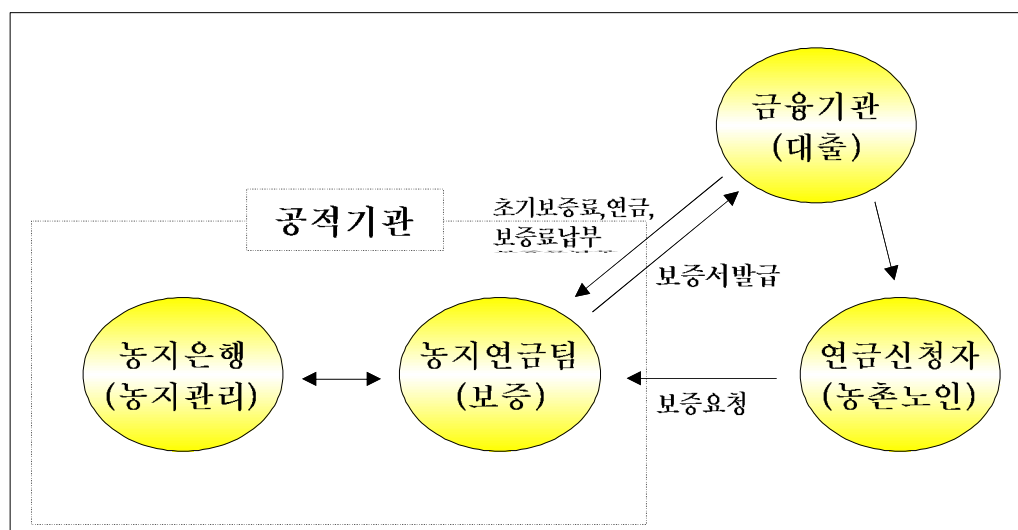
이에 반해서 금융기관 추진형은 보증기관과 대출기관을 분리하는 방식으로 주택연금제도와 비슷한 형태를 띠게 된다. 즉, 공적기관 혹은 정부는 보증업무를 담당하고 대출업무는 금융기관이 담당하는 것이다.

<그림 26>의 금융기관 추진형 구조는 공적기관 추진형과는 달리 보증기관 자체자금의 활용으로 정부의 재정부담이 없는 장점이 있다. 그러나 연금지급 종료 후에는 매

46) 현재 우리나라 사업대상 농가의 70%가 농지평가금액이 1억원 이하이므로 연금설계과정에서 고령농업인의 부담비용을 최소화하는 것이 중요하다.



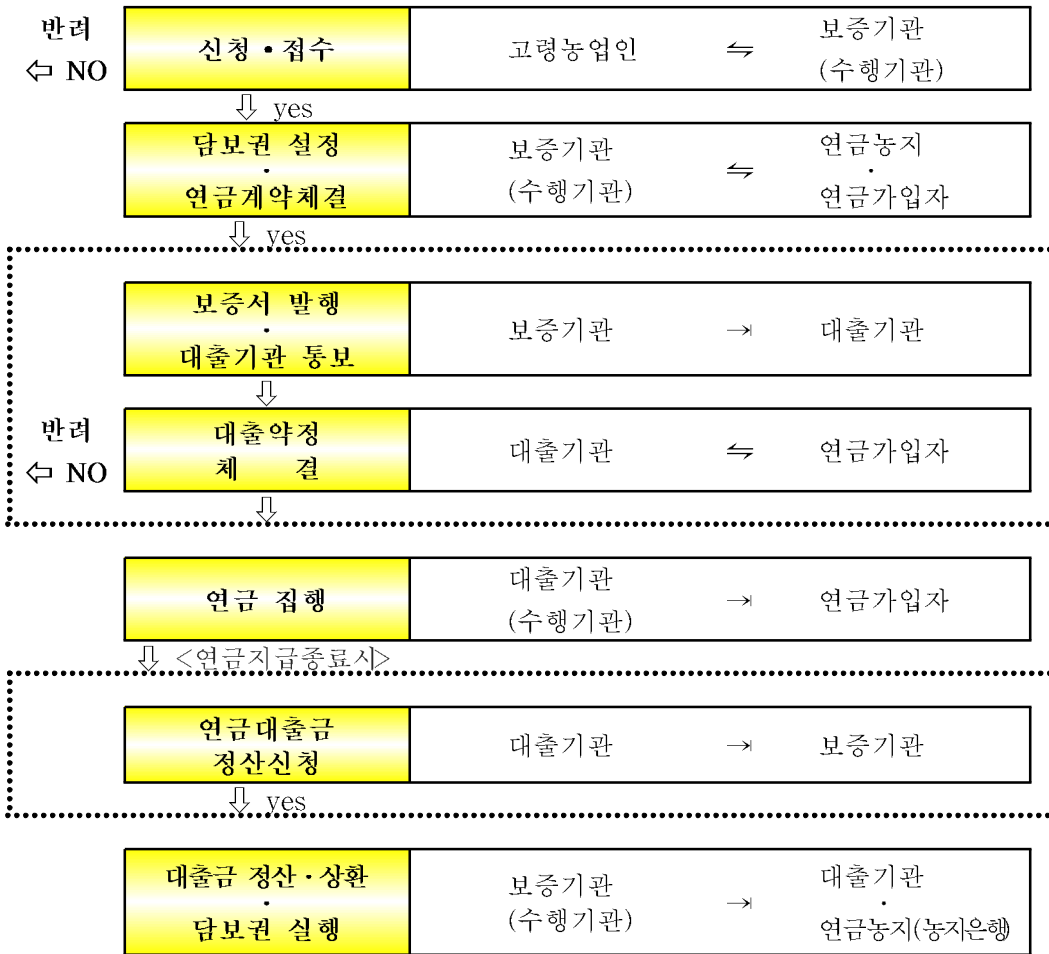
매되지 않는 농지를 경매 처리할 때 재정리스크가 발생할 가능성이 있고, 보증기관과 연금지급기관이 이원화되어 있어 연금가입자가 고령농업인임을 감안하면 연금가입 또는 대출신청시 복잡한 절차를 거치게 되어 이용에 불편이 예상되고, 기관별 고유업무 추진으로 처리기간이 지연되므로 연금가입자의 추가적인 관리비용 발생으로 연금지급 효과를 상쇄시키는 단점이 있다.



<그림 26> 금융기관 추진형

<표 64>는 실제 농지연금제도가 도입된 후 예상되는 사업추진의 절차이다. 먼저 공적기관 추진형을 중심으로 업무흐름을 살펴보면 다음과 같다. 공적기관 추진형은 보증업무와 대출업무기능이 구분되어 있지 않다. 실제로는 농지연금이용자(고령농업인)가 연금지급을 신청하면 보증업무와 대출업무를 구별하지 않고 담보농지의 가치, 예상 잔여수명 등을 파악하여 연금지급의 적정성을 검토한 후 적절하다고 판단되면 바로 연금지급을 실행하는 것이다. 즉, 공적기관 추진형에서는 사실 보증기능은 불필요하다고 할 수 있다.

이에 반해서 금융기관 추진형의 절차는 공적기관 추진형과 동일하지만, 대출기관의 업무를 별도의 금융기관이 담당하는 점에서 차이가 있다.



\* [-----] 안의 업무절차 내용은 금융기관 추진형에서만 나타나는 업무이다.

<표 64> 공적기관 추진형과 금융기관 추진형의 예상절차도

## 2. 농촌지역 및 농지특성에 따른 운영기관 타당성 검토

주택연금의 경우에는 주택금융공사가 보증기관의 역할을 수행하고, 민간은행이 대출업무를 담당하게 된다. 농지연금의 경우는 농지가 대부분 여러 곳에 산재하고 있으며, 가입자의 대부분이 고령이고 농촌지역의 금융기관 점포수가 적어 현실적으로 금융기관을 원활히 이용하기가 쉽지 않다. 따라서 농지연금의 경우는 전국적으로 지역조직을 갖춘 공적기관에서 담당하는 것이 유리할 것으로 판단된다.

또한 농지는 주택과 달리 여러 필지로 구성되어 있고 비농업인의 소유가 제한되는 등 많은 측면에서 도시의 주택과 차별성을 보인다. 이는 농지연금 지급 종료 후 발생하는 농지의 처분과 관련하여 중요한 의미를 갖는다. 즉, 일반주택은 경매방식에 의해 누구라도 해당 주택의 소유권을 확보할 수 있지만, 농지는 일정한 자격을 갖춘 자(법인 포함)만이 소유가 허용되므로 경매방식의 활용이 제한적일 수밖에 없다. 이러한 농지의 특성을 감안하여 운영기관 유형이 결정되어야 할 것이다.

### 3. 농업구조개선 촉진과 연계한 검토

농지연금은 단순한 금융상품으로서의 기능만을 갖는 것이 아니라 일반 복지서비스의 수혜를 받지 못하는 고령농업인에 대한 복지대책으로서의 기능과 더불어 농지의 소유·이용구조 재편을 통한 영농규모화 및 농업경영체의 국제경쟁력 강화에 기여할 수 있는 기능도 내포되어 있다.

이러한 농업구조개선 기능과 연계하기 위해서는 농지매입·비축기능과 전업농을 육성·지원하는 영농규모화사업 등을 담당하고 있는 「농지은행」과의 사업연계 측면에서 공적기관 추진형이 금융기관 추진형보다 유리한 측면이 있다고 할 것이다. 읍·면단위까지 전국적인 조직망을 갖춘 공적기관에서 추진할 경우 기존의 농지은행과 현장에서 접목할 수 있고, 농지의 사후관리 측면에서도 장점이 있을 것으로 판단된다.

또한 농지연금의 경우 연금의 기능도 수행하지만, 농촌경쟁력 강화를 위한 선진화 방안도 그에 못지않게 중요하다. 그렇지만 금융기관 추진형으로 사업을 실시하는 경우에는 농지연금의 원래 목적인 농촌노인복지 향상, 농업구조개선 등에 한계를 보일 수밖에 없고 현재의 주택연금처럼 단순히 금융상품으로서 기능만을 담당하게 되어 제도의 활성화에 어려움이 있을 것으로 예상된다.

### 4. 검토결과

위에서 사업운영기관의 검토기준으로 ① 연금이용자의 편의성과 연금지급액 비교, ② 농촌지역 및 농지의 특성 측면, ③ 농촌구조조정과의 연계성 등을 토대로 검토하였다. 운영기관의 형태에 따른 장·단점을 비교·분석한 결과를 정리하면 아래의 <표 65>와 같다.

<표 65> 공적기관 추진형과 금융기관 추진형의 장·단점 대비표

구 분	공적기관 추진형	금융기관 추진형
업무추진 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 보증기관 및 대출기관의 일원화</li> <li>- 연금이용자의 업무편의 제공</li> <li>- one-stop서비스로 대상자 선정 및 지급기간 최소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 보증기관 (정부 또는 공사) 및 연금지급 기관 이원화</li> <li>- 이용자 불편, 기관별 고유 업무추진으로 처리기간 지연</li> </ul>
정 부 재정부담	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 초기에는 연금지급을 위한 재정부담</li> <li>◇ 연금지급 종료후 농지은행에서 실거래가격으로 농지 매입, 재정리스크 최소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 자체자금 활용으로 정부 재정부담 없음</li> <li>◇ 연금지급 종료 후 매매되지 않는 농지를 경매 처리시 재정리스크 발생 우려</li> </ul>
사업운영비	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 사업수행기관 일원화로 운영비용 절감으로 연금지급 효과 추가발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 사업수행기관 이원화로 운영 비용 추가발생 연금지급 효과 저조</li> </ul>
사업추진 조직 및 인력	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 농지은행과 연계하여 본사에 농지연금팀을 신설, 운영하고 지역에는 최소한의 인력을 충원하여 기존 인력활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 사업수행을 위한 별도의 조직구성 및 인력 충원</li> </ul>
연금지급 농지사후관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 농지은행의 매입비축기능을 활용, 농업구조조정 촉진 및 신규 창업농 등 육성지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 일반 농업인에게 매도 또는 경매 처리</li> </ul>

결과적으로 농지연금의 대상으로서의 농지는 도시지역의 주택과는 달리 가치가 상대적으로 낮고, 지원대상인 고령농업인의 경우에도 도시지역 거주자에 비해 상대적으로 복지혜택의 수준이 낮다. 이러한 상황에서 농업인에 대한 연금지급금을 높이고 실질적인 혜택이 돌아가도록 하기 위해서는 운영비용을 절감하고 기존의 조직과 인력을 활용할 수 있도록 공적기관 추진형으로 운영하는 것이 보다 합리적일 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 공적기관 추진형을 중심으로 운영기관과 역할에 대해 검토하고자 한다.

## 제2절 운영기관의 역할과 기능

### 1. 운영기관의 의의

농지연금제도는 고령농업인이 사망하는 시점의 미래 농지가치를 담보로 이루어지는 장기 대출상품이므로 주택연금에서처럼 차입자의 장수리스크(longevity risk), 농지가격상승률 리스크(farmland price risk) 및 이자율의 변화에 의한 리스크(interest rate risk), 농산물가격하락에 의한 농지의 방치, 자연재해로 인한 유실, 함몰 등 농지특수성으로 인한 농지특유성 위험, 자연재해로 인한 농지유실리스크(farmland loss risk), 농지전용리스크(farmland diversion risk) 등 여러 가지 종류의 위험부담이 따르게 된다. 따라서 이와 같은 리스크는 대출기관(운영기관)이나 차입자(고령농업인) 모두에게 큰 위험으로 작용하게 되며, 특히 장수리스크의 경우 차입자가(고령농업인이) 지나치게 오래 살게 될 경우 사망시까지 지속적으로 연금을 지급하기 때문에 지급된 금액이 담보가치를 초과하게 되면 대출기관(운영기관)의 재정적인 부담이 가중되게 된다. 또한 농지가격의 변화 및 이자율의 리스크는 대출자와 차입자(운영기관과 고령농업인) 모두에게 리스크로 작용하게 된다. 따라서 농지연금의 성공여부는 대출자와 차입자(운영기관과 고령농업인) 모두에게 안정적인 보증장치의(위험저감 장치의) 마련에 달려있다고 할 수 있다.

이와 같은 문제를 최소화하기 위해서 전술한 것처럼 농지연금기본모형에서 기대손해액과 기대보증료의 현가를 일치시키는 수지상등의 원칙(actuarial equivalence principle)을 바탕으로 시행착오법(trial and error)을 통해 차입자(고령농업인)에게 지급할 수 있는 최고 수준의 월지급금을 결정하므로, 기대손해액과 기대보증료의 현재가치는 농지연금기본모형의 설정시 가정되는 농지가격상승률과 평균이자율 및 연금지급종료확률의 수준에 따라서 다르게 평가될 수 있다. 따라서 농지연금 운영기관은 이들 값이 장기간에 걸쳐 모형설정 당시의 값을 벗어나게 되는 리스크에 항상 노출되며, 보증자(운영기관)의 손실이 현실화되는 경우 시간이 지남에 따라 그 크기는 매우 큰 값을 보여줄 수 있다(김갑태·마승렬, 2006; 마승렬, 2006; Ma, Kim & Lew, 2007; 마승렬·조덕호, 2007).

현재 시행중인 우리나라 주택연금에서와 마찬가지로 농지연금의 경우에도 리스크가 발생하게 되는데, 특히 농지연금은 주택연금과 약간 상이한 리스크의 특성을 가질 것으로 보인다. 예를 들면, 농지는 주택보다 매매가 용이하지 않다는 점과 농지가격상승률도 주택가격상승률보다 상대적으로 작아서 농지의 담보가치가 주택보다 떨어진다는 점이다. 그리고 농지연금리스크는 주택연금리스크에는 없는 휴정율과

자연재해로 인한 손실위험 등이 있을 수 있다. 이러한 이유 때문에 농지연금에 있어서는 정부의 공적기관의 보증이 반드시 필요할 뿐 만 아니라 농지연금제도 성공의 핵심사항이라 할 수 있다.

## 2. 운영기관의 역할 및 기능

먼저 공적기관 추진형이란 앞서도 살펴보았듯이 보증업무를 공적기관에서 담당하며, 보증업무와 대출업무를 동시에 추진하게 된다. 전술한 것처럼 농지연금은 농지의 특성상 장기적인 보증이 불가피한데, 이를 담당하기 위해서는 공적기관에서 복지정책의 차원에서 업무를 담당하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

먼저 업무프로세스를 기준으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 고령농업인이 대출(연금지급)을 신청할 때 이용자의 요건, 담보농지의 가격, 담보권을 설정 등에 대한 업무를 수행한 후 연금지급의 적정성을 판단하게 되며, 담보권을 설정한 후 고령농업인과 연금지급계약을 체결하게 된다. 둘째, 정부의 보증 하에 농지연금을 통하여 보증서를 발급하여 대출업무 담당자에게 통보한다. 셋째, 연금지급이 종료된 후 보증업무 담당자는 대출업무 담당자가 대출금을 정산 및 상환 후 담보권을 설정하고 저당권을 처분하는 기능을 수행한다.

그리고 이해관계자들 기준으로 살펴보면, 공적기관이 농지연금 사업을 일괄적으로 시행함으로써 정부의 공신력을 통해 사업수행과정에서 발생할 수 있는 리스크를 완화할 수 있다. 그리고 농지연금 이용자인 고령농업인에게는 연금수입과 영농수입을 통해 생활안정을 보장해 주는 역할을 수행한다고 할 수 있다. 또한 고령농업인에게 연금지급을 종료한 후 담보물에 대하여 공적기관이 농지은행과 연계하여 약정된 담보 농지를 매입함으로써 재정리스크를 줄이는 등의 역할도 수행할 수 있다.

결국 공적기관이 운영주체로서 일원화된 관리를 수행함으로써 농지연금 리스크 관리기법을 지속적으로 개발 할 수 있을 것이며, 이를 통해 전문성을 제고함으로써 비용절감 등의 효과를 통해 농지연금제도의 장기적 운용에 있어 국가 재정의 지원을 최소화할 수 있다.

조직 및 인력운영의 측면에서 살펴보면, 공적기관 추진형에서는 보증기관 업무와 대출기관 업무가 일원화하여 하나의 공적기관에서 수행하기 때문에, 운영기관의 사업추진을 위한 조직과 인력은 공적기관 본사에 총괄팀을 신설하고 지역에는 기존의 조직과 인력을 최대한 활용하고 필요한 최소한의 인력을 충원하여 운영할 수 있다. 공적기관의 농지연금 조직은 다음과 같은 업무가 이루어 질 것으로 보인다. 첫째, 중요한 재정부담에 대한 크기를 산정하고 관리하는 재정계획을 수립하는 업무(재정

의 관리 및 계획수립 업무)를 담당한다. 둘째, 농지연금제도 운영과정에서 발생할 수 있는 문제점을 도출하여 제도개선 등을 수행한다. 마지막으로 농지연금사업에 대한 총괄적인 관리기능을 담당하여야 할 것이다.

그리고 농지연금 이용자인 농촌노인들에게는 공적기관이 보증을 통하여 안전한 생활과 주거안정을 보장해주는 역할을 수행한다고 할 수 있다. 그리고 농촌노인들에게 연금지급을 종료한 후 담보물에 대하여 공적기관(예, 농지은행)이 약정된 담보농지를 매입함으로써 제정리스크를 줄이는 등의 역할도 수행할 수 있다.

결국 공적기관이 보증기능을 수행함으로써 보증기관(팀)은 역모기지의 리스크 관리기법을 지속적으로 개발 할 수 있을 것이며, 이를 통해 역모기지 보증기능의 전문성을 제고함으로써 동 제도의 장기적 운용에 있어 제도 시행에 따르는 국가 재정의 지원을 최소화할 수 있다.

주택연금의 경우는 전형적으로 금융기관 추진형이고 보증업무는 공적기관인 주택금융공사가 담당하고, 대출업무는 민간금융기관이 담당하게 된다. 따라서 보증과 대출이 이원화됨으로써 업무가 중복되고 절차가 복잡해지는 단점이 있지만, 기관이 분리되어 있기 때문에 대출과 보증이 동시에 부실화되는 위험을 상대적으로 줄일 수 있으며, 대출기관이 부실화되지 않는 한 정부재정의 직접적인 투자에 대한 위험은 상대적으로 줄어들게 된다.

### 제3절 농지은행 및 농림수산식품부의 역할

#### 1. 농지은행의 역할

농지은행제도는 1980년대 말 농지유통화 및 농업구조개선을 촉진하기 위한 수단으로 농지규모화사업이 처음으로 도입되어 쌀전업농 육성 및 농업경쟁력 강화에 많은 역할을 담당하였으며, 이후 여러 단계의 제도개선과정을 거쳐 농지은행 관련 농지법이 개정되어 2006년 1월부터 시행에 들어갔다.

현재 우리나라 농지은행은 다음과 같은 네 가지의 사업을 시행하고 있다. 첫째, 농지임대수탁사업은 비농업인 및 농촌의 고령농업인이 소유하고 있는 전, 답, 과수원을 대상으로 농지의 임대를 수탁 받아 향후 농업을 이끌어갈 전업농 및 후계농업인에게 임대하여 농지를 효율적이고 집중적으로 이용하고자 하는 사업을 말한다. 둘째, 농지매도수탁사업은 농지의 매도를 희망하는 비농업인 또는 고령농업인의 농지를 농지은행이 수탁을 받아 젊고 기술력이 있는 전업농 등에게 매도하여 농지

를 유동화하는 사업을 말한다. 셋째, 경영회생지원사업은 자연재해, 부채증가 등으로 경영위기에 처한 농지와 농지에 부속된 농업용시설 등을 매입한다. 그 매각대금으로 부채를 청산하여 농업경영정상화를 지원하고 매입한 농지를 당해 농가에 장기 임대하고 임대기간 중 우선매입권을 주는 사업을 말한다. 넷째, 농지매입비축사업은 농지가격이 급격히 하락하거나 지속적인 하락이 예상되는 지역과 그러한 우려가 있는 지역의 농지를 정부방침에 따라 매입한 후에 필요한 사람에게 팔거나 빌려주는 사업을 시행하고 있다. (농지은행, [www.fbo.or.kr](http://www.fbo.or.kr)).

농지연금제도가 본격적으로 시행될 경우 농지은행이 매우 중요한 역할을 할 것으로 전망된다. 고령농업인들이 농지를 담보로 농지연금제도를 이용할 경우 연금지급 개시 시점의 농지가격이 평가되어야 하며 이를 근거로 매월 지급금을 산정하게 된다. 또한 연금지급개시 이후 고령농업인의 사망 등의 사유로 인해 연금지급이 종료된 때에는 농지가치가 평가되고 이를 현금화하여 연금지급금과 부대비용이 상환된다. 이때 상속인 등이 농지를 매각하여 상환 후 매수자를 찾는데 어려움이 발생할 경우 농지은행이 농지매입비축사업 자금을 통해 직접 매입하여 기존의 영농규모화 사업과 연계하여 전업농의 경영규모 확대를 유도할 수 있을 것이다.

또한 농지를 담보로 농지연금을 이용하는 고령농업인들이 농지연금 담보대상농지를 농지은행에 임대·위탁하여 임대소득을 얻을 수 있도록 하는 역할도 농지은행이 수행할 수 있게 될 것이다. 농지은행은 고령농업인들이 담보로 제공한 농지들을 위탁관리 함으로써 고령농업인들로부터 자연스럽게 경영이양을 원활하게 이루어지도록 하는 기능을 수행 할 수 있으며, 연금대상 농지를 농촌노인들로부터 젊고 기술을 가진 전업농과 신규 창업농 등에 장기임대 또는 매도함으로써 농지이용의 효율성을 제고할 수 있는 기능을 수행할 것이다.

## 2. 농림수산식품부의 역할

농지연금과 관련한 농림수산식품부의 역할은 다음과 같이 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 신규사업을 수행하는 정부의 주무부처로써 농지연금제도의 도입시에 정부의 정책사업으로 제도상의 미비점과 보완할 사항에 대하여 사전에 치밀하게 파악하여 농지연금제도가 빠른 시일 내에 정착할 수 있도록 제도적인 뒷받침을 수행하여야 한다. 보다 구체적으로 농지연금 수행에 필요한 조직의 구성, 농지연금시행의 근거가 되는 법적장치 마련, 상호보완적인 농지은행의 업무 확대를 위한 관련규정 손질과 농지연금제도 도입에 따른 관련 조세법규의 개정 등이다.

둘째, 농지연금제도의 운영을 담당할 공적기관을 효과적으로 관리·감독하는 역



할을 수행할 것이다. 특히 농지관리기금을 이용하여 농지연금지급업무를 수행할 때 사전에 재정리스크를 최소화하는 운용사항을 결정하여야 하고, 리스크에 대한 대처를 위한 별도의 재정 확충 등 거시적인 사업방향을 수립하여야 한다.

셋째, 농지연금제도의 정책수립 시에 고령농업인들의 복지를 향상시키고, 우리나라 농촌의 구조조정이 촉진되어 농촌이 경쟁력을 가질 수 있도록 하기 위하여 적극적인 재정지원과 효율적인 재정운용을 통한 체계적이고 지속적인 정책을 수립하고 농업 및 농촌과 관련된 타 정책과의 상호 연계성을 지속적으로 모니터링하고 제도를 개선하여 사업활성화를 위한 정부 주무부처로서의 역할을 다하는 것이 관건이라고 하겠다.

## 제 6 장 농촌구조조정 및 노후복지실현 정책방향

이 장에서는 농지연금을 통한 농촌 구조조정 방안들을 살펴보고, 농촌노인들의 복지 향상 및 노후보장을 위한 정책방향과 대안들을 제시하고자 한다. 먼저 제도적 측면에서 농촌구조조정 방안을 살펴본다.

### 제1절 농촌구조조정 활성화

우리 정부는 지금까지 농업정책에 대하여 많은 정책들을 추진하여 왔다. 최근에는 우루과이라운드(UR) 타결과 세계무역기구(WTO) 출범 등 농업개방에 대비하여 농어촌구조조정 사업과 농어촌특별세 사업을 진행하면서 막대한 자금을 농촌에 투자하였고, 현재도 투자가 진행되고 있는 실정이다. 그러나 우리나라 농촌의 구조적인 문제점과 농업의 국제경쟁력을 제고할 수 있는 기반조성 차원의 농업구조조정에는 다소 미흡한 실정하여 농촌의 구조조정이 경쟁력이 있거나 농촌의 삶의 질이 향상되는 것이 아니라, 오히려 농촌에서 교육받은 젊은 인력이 도시로 대거 이동하여 농촌의 고령화와 공동화현상이 심각해져 폐가가 속출하고 있고, 농가의 부채 또한 점진적으로 증가하는 등 농촌 사회의 환경이 점점 열악해지고 있는 것이 현실이다. 또한 부족한 의료서비스와 문화혜택의 부재로 인하여 농촌의 사회복지제도가 상당히 열악한 것이 현실이다. 따라서 점점 어려워지는 농촌 환경에 대하여 구조조정을 통한 농촌 경쟁력 강화와 농촌복지향상을 위한 대책이 절박한 상황이다.

보통 농촌의 구조조정(restructuring)이란 농촌의 효율성을 높이기 위하여 농촌의 내부구조를 변화시키는 것을 말하는데, 구조조정의 범위로는 사업구조, 소유구조, 인력구조, 이익구조 및 관리구조 등으로 나누어 볼 수 있다. 지금까지 우리 정부에서도 농촌구조조정을 위한 여러 가지 정책들을 제시하였으나, 본 연구에서는 농지연금제도를 도입함에 따른 농촌구조조정의 정책방향을 제시하고자 한다. 그러면 다른 정책과는 달리 농지연금을 통한 우리나라 농촌구조조정의 가능성에 대하여 세 가지 측면에서 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 농지연금을 신청한 농촌노인들이 미래에 연금지급이 종료되면 정부는 이 담보농지를 대상으로 전업농 등에게 임대 혹은 매매 등을 통하여 자연스럽게 세대교체가 가능하고, 이 농지들을 규모화 및 대형화함으로써 생산성의 향상을 기대할 수 있다.

둘째, 우리나라 고령농업인이 기존의 생업과 삶의 터전을 유지하면서 부족한 생계비를 지원받을 수 있기 때문에 농촌사회와 농업의 안정에 도움이 될 수 있는 측

면이 있다.

셋째, 농지연금제도가 활성화되면 정책당국 입장에서도 제한된 예산을 효율적으로 운용하여 농촌복지향상에 기여할 수 있다. 따라서 농지연금을 위해서 농림수산식품부는 필요한 재원을 확보하여 농촌에 대한 예산을 재편성하여야 한다. 우선 농촌복지계획 및 예산을 수립하고, 그 실천력을 높일 수 있는 제도적 장치를 강구하여 농업개발, 경제활동다각화, 소득향상, 농업활성화 등에 초점을 맞춰 수립하며, 계획의 실천력을 높이기 위한 재정확보계획을 우선 분명히 하는 것이 중요하다. 이와 같이 농지연금제도 도입을 통해 기존의 농촌구조정책들과 연계하여 정책의 효율성을 높일 수 있는 대안들에 대해 살펴보고자 한다.

## 1. 농촌 영농구조 재편

현재 우리나라 농촌의 총소득은 크게 농업소득과 농외소득으로 구분하고 농업소득은 세부적으로 농산물 판매수익, 축산수익, 기타 잡수익 등으로 구분할 수 있다. 이 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것이 농산물 판매수익이다. 농림부의 농림업 주요통계(2008) 자료에 의하면, 2007년 말에 우리나라 농업총수입은 가구당 약 26,102천원인데, 이 중 농산물수입이 20,307천원으로 전체 총수입 중 77.8%를 차지하고 있고, 축산사업이 5,145천원으로 전체 중 19.7%에 해당하였다. 농작물수입 중 제일 큰 비중을 차지하고 있는 것이 미곡과 채소인데, 미곡은 7,296천원으로 농작물수입 중 28.0%에 해당하고, 채소는 6,817천원으로 농작물 수입 중 26.1%에 해당하는데, 미곡과 채소를 합하면 농작물 수입 전체 중에서 과반수가 넘는 54.1%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 즉, 우리나라 농촌의 사업구조는 미곡과 채소를 작농하는 비중이 상당히 높다고 할 수 있다. 또한 통계청의 '2007년 농어업 기본통계조사'에 따르면 우리나라 농촌의 매출액(농축산물 판매액)이 1년에 1,000만원 미만 농가가 전체농가의 65%가 넘는 것으로 조사되었고, 농지가 0.5ha미만인 가구도 40%에 달했다. 수 십 년째 정부가 농업구조조정정책을 수행하여 일정부분 성과가 나타나고 있지만, 고령농업인들은 아직 자급자족형 소규모 영세농인 상태가 지속되고 있고 이러한 고령농가가 전체 농가에서 높은 비중을 차지하고 있다.

이러한 우리나라 농촌의 구조는 농업개방과 한미 FTA 등으로 더욱 어려운 현실에 직면할 것으로 예상되고 있어 이에 적극적으로 대처하기 위해 많은 노력이 요구되고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 고령농업인들이 농지연금을 가입하고 공적기관이 농지를 회수하면 이 농지를 국가에서 기업농 및 전업농 육성 또는 고품질·친환경농산물과 같은 특화된 농산물을 생산할 수 있도록 농촌의 사업구조를 특

화하거나 신경영주체의 특성에 적합한 정책을 수립할 필요가 있다. 또한 경쟁력 없는 작물에 대해서는 작목전환을 통한 구조조정을 촉진해야 하고, 향후에 영농규모 확대에 의한 경쟁력 강화가 필요하다. 이를 통해 영농 규모별, 재배작목별로 투자대상을 엄격하게 구분하고 그 대상에서 제외된 농가에 대해서는 농촌에 남아 생활을 영위할 수 있도록 확실한 대책을 마련하여 주고, 경제성이 있다고 판단되는 농산물 분야는 집중육성을 하여야 한다.

## 2. 전업농 혹은 신규 창업농 정착제도로 재편

우리나라 농업의 구조와 체질을 개선하기 위한 노력들은 1990년대 이후 꾸준히 전개되었다. 특히 농업구조정책의 일관된 목표는 농업경영규모의 확대와 농업기술 혁신 등을 통해 효율적인 대규모의 농업경영체를 육성함으로써 농업의 경쟁력을 강화하는데 있었다. 이러한 농업구조문제와 구조정책방향은 농업인력의 육성문제와 농업경영체 육성정책 등으로 살펴볼 수 있다.

이러한 농업인력 육성과 농업경영체를 효율적으로 수행하기 위해 농지연금제도를 고려해 볼 수 있는데, 농지연금제도에 가입한 고령농업인들은 노후에 안락한 생활을 유지하며, 고령농업인들이 제공한 담보농지를 연금지급이 종료된 후에 공적기관이 인수하여 전문지식과 기술력을 가지고 있는 전문 전업농 및 신규 창업농에게 매도 및 장기 임대하여 정착하는 제도를 활성화하여야 한다. 또한 일정 연령 미만이면서 일정 규모 이상의 전업농에게는 소득이 기준보다 낮아지면 소득 격차의 일부를 보전해주는 제도적인 장치를 마련할 필요가 있겠다. 그리고 다시 농촌으로 돌아오는 귀농인 및 후계인 등 농업에 신규 진입하고자 하는 농업인에게 농지연금을 통해서 가지고 있는 농지를 장기 임대해주는 제도를 고려해 볼 수 있다.

이렇게 함으로써 우리나라 농촌에도 젊고 농업전문기술을 소유한 유능한 인력들이 농촌에 정착하게 되어 현재 우리나라 농촌 인구 중 40%를 차지하고 있는 전업농의 비율을 자연스럽게 확대할 수 있을 것이다. 결국 농촌 구조조정의 소유구조 측면과 인력구조 측면에서 이러한 전업농 및 신규 창업농 육성의 활성화를 통하여 농촌 노인들로부터 젊은 전업농에게로 자연스럽게 경영주체가 이전되면 농촌의 구조조정은 크게 활성화될 것으로 보인다.

## 3. 농지제도 개선 및 농지은행 역할 활성화

농지제도는 농지의 소유, 이용, 전용, 정비, 조성 등에 관한 규범의 체계로서 농지 관리의 기본이념과 원칙 그리고 제도적 수단을 포함한다. 최근 우리 농업을 둘러싼

대내외 환경이 크게 변화하면서 농지정책 및 제도는 전면 개편의 요구를 받고 있다. 농지는 농지법에 의해 소유와 이용이 규제되고 있는 자산이다.

따라서 제도적으로 농지만이 가지고 있는 특성들을 고려하여 농지연금도입에 따른 농지제도의 개선이 필요하다. 농지는 비농업인의 소유가 제한되고 있으므로 경매방식 또는 상속인에 의한 임의매각 방식에 의해 쉽게 거래되기 힘든 특성을 지닌다. 그러므로 농지은행사업의 하나인 매입비축사업을 통해 농지연금 담보대상농지를 우선적으로 협상에 의해 매입할 수 있도록 하는 등의 제도개선이 있어야 할 것이다. 이렇게 농지은행에 의해 농지를 유동화하는 방안이 마련되어야만 농촌구조조정을 촉진할 수 있다. 따라서 농지연금제도를 도입한 후 여러 가지 부수적인 정책수요를 뒷받침하기 위해서는 농지제도의 개선책이 필요하다고 하겠다.

#### 4. 기존 사업들과의 연계방안모색

농지은행이 고령농업인들이 농지연금지급의 종료되는 해당농지를 수탁하여 농지법 취지에 부합하면서 경영권이 농촌의 고령농업인으로부터 30~40대의 젊고, 농업에 대한 전문적인 지식이 있으며, 어느 정도 농업 기반을 갖고 있는 전업농업인에게 이양될 수 있도록 임대수탁사업 또는 매도수탁사업과 연계할 필요가 있다.

이것은 농지연금을 통하여 고령농민을 자연스럽게 은퇴시키는 효과가 있고, 고령농민들의 탈농을 촉진시키는 계기가 될 것이다. 이러한 활동을 통하여 결국 우리나라 농촌의 농지는 경영의 규모화가 확대되고, 농지 유동화가 촉진되며, 농지관리에 있어 효율성이 제고된다. 그리고 농지은행에 임대를 통한 고령 농업인의 임대소득 또한 증가될 수 있고 결국 공적기구를 통한 임대차시장관리로 농촌에서의 투기억제 및 농업구조개선 촉진 효과를 크게 가져올 수 있을 것이다.

또한 농지소유자가 임차인을 직접 물색하고 계약조건을 협의하는 데 시간과 비용이 많이 소요되지만 농지은행을 활용하면 이 같은 시간과 비용을 절약할 수 있고 안정적인 임대료 수입도 받을 수 있는 장점이 있다. 즉, 농지소유자가 직접 가능임차인을 직접 물색하고 계약조건을 협상한 후 행정적 절차를 통해 농지이전에 소요되는 시간과 비용을 절약할 수 있도록 농지은행에서 중개자역할을 한다면 거래상 안전과 행정적·경제적 절감의 효과가 있다. 또한 농지상속인은 농지임대를 통해서 지속적으로 안정적인 소득이득, 즉 농지의 임대료 수입을 확보할 수 있다는 장점이 있다. 거래상 그동안 전업농이 영농규모를 늘리거나 귀농 등 새로 농사를 짓기 위해 구입하고자 하는 경우 농지가격 상승으로 어려움이 많았지만, 농지은행을 통해 필요한 농지를 임차함으로써 안정적이고 계획적인 영농이 가능할 것이다. 사인간의

농지거래를 통해서 전업농민이 영농규모를 확대하고 귀농민이 신규 농지를 구입하거나 농지를 매각하는데 어려움으로 농지시장의 진입과 탈퇴의 어려움이 있었으나, 농지은행을 통해 안정적으로 농지를 수요자에게 공급하여 농지가격의 균형에 기여할 수 있을 것이다.

또한 자연재해, 농산물가격 하락 등으로 인해 경영위기에 처한 농가의 회생을 돕고, 농지시장 수급 불안시는 농지시장의 안정을 위하여 농지은행이 직접 매입 후 비축한다. 따라서 현재 농촌에서 시행되고 있는 여러 가지 사업들과 농지은행의 기능을 상호 밀접하게 연계해서 추진하여 농지관리를 효율성 있게 관리하면 결국 농촌 구조조정의 시너지(synergy)효과를 거둘 수 있을 것이다.

## 5. 각종 조세제도 보완

고령농업인들이 연금지급계약을 체결하는 경우 농지를 담보로 제공하는 과정에서 농지연금운영기관에서 등록세, 농특세 등의 세금을 납부하여야 하고, 연금지급이 종료된 후에는 담보로 제공하였던 농지의 소유권이 이전되는 과정에서 고령농업인(또는 상속인)들의 소유권 상실에 대해서 재산세, 소득세 및 등록세 등 세법제도를 정비하고 또한 농지거래의 세법상 특례조항을 두는 등 보완책을 마련하여 농지연금사업이 활성화될 수 있는 여건을 만들어야 한다.

## 제2절 농지은행 측면의 역할

농지를 총괄 관리하는 농지은행은 정보제공 관리, 농지매매관리, 농지수탁관리, 경영회생지원 및 비축관리 등의 복합적인 기능을 수행한다. 이 절에서는 이러한 다양한 역할을 중심으로 농지연금을 통한 농촌의 구조조정방안에 대하여 살펴보고자 한다.

### 1. 정보제공 관리

농지은행은 농촌 노인들에게 농업에 대한 거시적이고 종합적인 정보를 제공하여야 하고, 특히 농촌 노인의 자녀들에게 농지연금과 농지유동화에 대한 개념 및 장점 등을 인터넷이나 광고 및 직접방문 등을 통하여 체계적이고 지속적으로 알릴 필요가 있다. 특히 우리나라 농촌 노인들은 농지에 대한 애착심이 매우 높고, 자녀들에 대한 농지자산의 상속 욕구도 크다. 따라서 농지연금 제도에 농촌 농업인들의

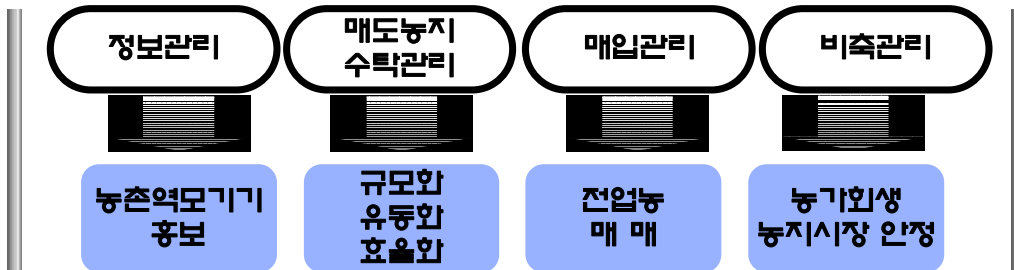
많은 참여를 유도하기 위해서 농지연금은 은행권에서 판매되고 있는 기존의 연금 상품보다 많은 장점이 있고, 정부가 지급을 보증하며, 여러 가지 세제 감면 등의 혜택을 가지고 있음을 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 그리고 본사와 각 지사에 있는 농지연금팀과 농지은행의 직원들을 대상으로 농지연금에 대한 지식과 장점들을 정기적으로 교육하여 '농지연금 전문상담사'의 역할을 수행하도록 체계적이고 전문적인 교육을 통한 인적네트워크를 구축해 나가야할 필요성이 있다.

## 2. 매도농지수탁 관리

농지은행은 연금지급의 종료시 해당되는 농지를 수탁하여 농지법 취지에 부합하면서 경영권이 농촌의 고령 농업인으로부터 30~40대의 젊고, 농업에 대한 전문적인 지식이 있으며, 어느 정도 농업 기반을 갖고 있는 전업농업인에게로 갈 수 있도록 매도농지수탁관리(임대·사용대차·매도)를 활성화할 필요가 있다. 이것은 농지연금을 통하여 고령농민을 자연스럽게 은퇴시키는 효과가 있고, 고령 농민들의 탈농을 촉진시키는 계기가 될 것이다. 이러한 활동을 통하여 결국 우리나라 농촌의 농지는 경영의 규모화가 확대되고, 농지 유통화가 촉진되며, 농지관리에 있어 효율성이 제고된다. 그리고 농지은행에 임대를 통한 고령 농업인의 임대소득 또한 증가될 수 있고, 결국 공적기구를 통한 임대차시장 관리로 농촌에서의 투기억제 및 농업구조개선 촉진 효과를 크게 가져올 수 있을 것이다.

그리고 농지은행 이용자 입장에서 살펴보면, 만약 부모님으로부터 농지를 증여받는 경우 현행 농지법상 임대를 타인에게 줄 수 없지만, 농사짓기가 어려운 여유농지를 농지은행에 맡기면 안정적인 소유 및 관리가 가능하다. 또한 농지소유자가 임차인을 직접 물색하고 계약조건을 협의하는 데 시간과 비용이 많이 소요되지만 농지은행을 활용하면 이 같은 시간과 비용을 절약할 수 있고 안정적인 임대료 수입도 받을 수 있는 장점이 있다. 또한 전업농민이 영농규모를 늘리거나 귀농 등 새로 농사를 짓기 위해 구입하고자 하는 경우 농지가격 상승으로 어려움이 많았지만, 농지은행을 통해 필요한 농지를 임차함으로써 안정적인 계획적인 영농이 가능할 것이다.

## “ 농촌 구조조정 ”



<그림 27> 농지은행의 농촌 구조조정 방안

### 제3절 노후복지 실현

이 절에서는 농지연금을 통한 고령농업인들의 노후보장에 대한 정책방향을 제시하고자 한다.

첫째, 우리나라 고령농업인들의 노후자금이 부족하여 농사를 그만두지 못하는 형편이다. 농지연금제도를 통해 고령 농업인들에게 매달 일정액의 연금을 지급받아 자녀들한테 의지함이 없이 생계비를 확보함으로써 농촌 노인복지가 향상될 것이다. 또한 고령농업인의 연령이 점차 증가함에 따라 농업의 생산력이 저하되어 농업의 규모화를 통한 경쟁력 확보가 어렵다. 또한 그동안 살아온 삶의 터전을 떠나 새로운 주거지를 마련하는 것도 쉽지 않다. 농지연금을 통하여 고령농업인들은 기존의 생업과 삶의 터전을 유지할 수 있다. 따라서 농지연금을 담당하는 공적기관은 농지연금과 관련된 여러 정책 수립시에 농촌노인들의 복지향상을 위한 정책들을 수립해야 할 것이다.

둘째, 농지연금은 공적기관의 리스크의 부담을 덜어주는 안전장치가 무엇보다도 중요하다. 농지의 경우 도시지역 주택보다 매매가 용이하지 않고 가격상승률도 미미하여 담보가치가 떨어지기 때문에 정부의 공적보증 없이는 농지연금제도가 성공할 수 없다. 따라서 정부가 공적기관의 리스크를 부담한다는 것은 농촌구조조정과 복지향상의 최소한의 투자라는 인식전환이 필요하다.

셋째, 농지연금수혜를 받는 고령농업인들을 위한 다양한 정책들을 수립하여 노후복지를 실현할 필요가 있다.<sup>47)</sup> 연금수급액으로 노후생활자금으로 충당하기 보다는

47) 첫째, 고령 은퇴농에게 적합한 산불방지 감시, 경관개선, 가축방역, 및 농촌체험 가이드 등 일거리



농촌 노인의 일거리를 정부나 지방자치단체가 마련하고 고령유휴인력을 활용한 지역경제의 활성화, 노동을 통한 농촌 노후생활 자긍심 등의 정서적 함양, 건강한 삶을 영위할 수 있도록 정책적 보완대책을 준비하여야 초고령 농촌사회를 건전하게 유지 발전시킬 수 있는 대안으로 농지연금제도가 시너지 효과를 더해 나갈 것이다.

---

마련과 취미, 건강, 여가, 사회봉사참여프로그램 등 소일거리를 적극 발굴한다. 둘째, 농촌지역 개발을 위한 전원마을 조성사업을 실시하고, 은퇴자 마을 콘테스트도 실시하며, 농촌 이주를 희망하는 도시민들의 정착을 돕기 위한 전원생활 교육을 실시하고, 농지·주택 등 관련정보를 종합적으로 제공할 인터넷 사이트도 개설하여 운영한다. 셋째, 역모기지를 가입한 농촌 노인들에게 건강관리(병원진료 예약 및 의료보험료의 감면 혜택)와 여행서비스 및 장례용품을 제공하는 제도를 고려해 볼 수 있다.

## 제7장 결 론

### 제1절 요약

본 연구는 우리나라 농촌을 대상으로 농촌의 구조조정을 활성화하고 농촌노인들의 안정된 소득과 노후복지를 실현하여 농촌의 경쟁력을 강화시킬 수 있는 농지연금제도의 도입방안을 마련하였다. 본 연구의 결과들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 현재 미국에서 시행되고 있는 HECM 이외에 기타 외국에서 실시되고 있는 여러 가지 역모기지제도를 살펴보고, 우리나라 농촌의 역모기지제도 도입에 따른 시사점들을 살펴보았다.

둘째, 본 연구에서는 왜 우리나라에 농촌연금제도를 도입해야 하는지에 대한 필요성을 제시하였고, 농지연금의 정의 및 다른 역모기지 상품들과 비교를 통하여 동제도에 대한 이해를 높였다. 그리고 농지연금 기본모형의 설계를 기존 시행되고 있는 주택연금과의 차이, 농촌구조조정촉진 및 농촌 노인들의 복지향상 세가지 측면을 중심으로 방향을 설정하였다.

셋째, 본 연구는 고령농업인들의 소득 및 생활안정 자금문제를 해결하기 위하여 최근 시행된 주택연금계리모형을 기초로 하여, 현재 농촌노인들이 소유하고 있는 농지자산을 유동화하여 생활자금으로 활용할 수 있는 농촌형 역모기지모형(가칭 '농지연금' 모형)을 구축하였다.

이러한 모형을 토대로 농지연금사업의 추진형태별로 예상월지급액을 살펴본 결과, 공적기관 추진형이 금융기관 추진형보다 더 많은 월지급액을 지급할 수 있는 것으로 나타났다. 또한 농지연금의 보험료 구조에서, 공적기관 추진형이든 금융기관 추진형이든 사업형태와 관계없이, 농지연금의 보험료 구조는 주택연금에서와 동일하게 초기가입비(보증료)가 2%, 위험부담비용(연보증료)이 0.5%를 부과하는 방법이 타당한 것으로 나타났다. 농지연금모형의 다양화 방안에서, 체증형 농지연금의 보험료 구조는 주택연금에서와 동일하게 나타났고, 연금지급을 일시금으로 연금을 지급하는 경우, 순대출한도액을 50% 혹은 30%를 적용하는 금융기관 추진형보다 공적기관 추진형에서 더 많은 일시금과 연금이 지급될 수 있는 것으로 나타났다. 연금통합모형 구축방안에서, 주택연금과 농지연금지급액을 비교해 보면 공적기관 추진형이 금융기관 추진형보다 더 많은 금액이 지급될 수 있는 것으로 나타났다.

넷째, 본 연구는 농지연금의 장기적 운용에 따르는 주요 리스크의 크기를 파악하여 모형설계 과정에 반영시키고, 농지연금제도를 도입한 후 리스크의 발생이 예상되는 부분에 대하여 장기적인 운용상의 안정적인 관리를 위한 방향을 설정하였다.

그리고 한국정책진흥능력원의 농지연금의 수요조사 결과와 본 연구에서 추정된 농지연금기본모형의 보증리스크에 근거하여 농지연금제도의 운용에 필요한 정부의 사업재원 규모를 추정하였다.

다섯째, 본 연구는 농지연금제도가 도입될 경우 공적기관 추진형과 금융기관 추진형으로 구분하여 운영기관의 유형별로 조직체계와 역할을 제시하였다. 우리나라에서 농지연금제도를 실시할 경우에 금융기관 추진정보다는 공적기관 추진형이 더 적합한 것으로 보인다. 그리고 농지연금 제도와 밀접한 관련이 있는 농지은행과 농림수산식품부의 역할을 또한 제시하였다.

여섯째, 본 연구는 농촌 역모기지를 통한 농촌의 구조조정 방안으로 농촌 사업구조 제도의 개선, 전업농 혹은 신규 창업농의 정착제도 개편, 농지제도 대폭 개선 및 농지은행역할의 활성화, 기존제도와 조화로운 운영 및 각종 조세제도 보완과 같은 제도적인 측면에서 방안들을 제시하였고, 농지은행 역할 측면에서는 정보제공 관리, 매도농지수탁 관리, 매입관리, 경영회생 및 비축관리로 구분하여 우리나라 농촌의 구조조정 방안들을 제시하였다. 나아가 농지연금 제도와 관련하여 우리나라 고령농업인들의 복지향상을 위한 정책방향을 제시하였다.

## 제2절 기대효과

농지연금 제도 도입에 따른 기대효과는 다음과 같이 예상할 수 있다.

첫째, 본 연구에서 도입한 농지연금모형은 기본적으로 주택연금의 모형과 유사하지만, 농지연금의 종류를 보증형, 일시금 및 혼합형으로 구분하는 등 다양한 방법으로 모형을 확장하여 실증 분석하였고, 운영기관도 공적기관 추진형과 금융기관 추진형으로 구분하여 상세하게 분석하였기 때문에 농지연금을 도입함에 따른 농촌 노인들의 수요에 대비하여 다양하게 응용될 수 있을 것이다.

둘째, 리스크 평가시 한국정책진흥능력원의 농지연금의 수요조사 결과와 농지가 격변동과 이자율변동위험 등을 바탕으로 리스크를 평가하였기 때문에 향후 정부의 재정지출 규모를 제공할 수 있다. 이것은 결국 정부가 떠안을 농촌 노인들의 복지에 대한 비용추정이 될 것이다.

셋째, 본 연구를 통하여 실제로 농지연금제도가 도입되었을 때, 실제로 운영기관의 역할이 무엇인지 파악할 수 있고, 그 조직체계를 파악함으로써 향후 농지연금 제도도입 시에 동 제도의 운영에 도움이 될 것이다.

넷째, 본 연구에서는 농지연금제도를 통한 농촌의 구조조정과 농촌 노후복지 향상을 위한 여러 가지의 방안들을 제시하였다. 농지연금제도를 운영하는 기관은 본

연구에서 제안한 방안들을 참고하여 기존의 정부의 정책들과 조화롭게 잘 시행한다면 우리나라 농촌의 경쟁력을 보다 강화시킬 수 있을 것으로 보인다.

다섯째, 본 연구는 우리나라 농지연금의 모형구축과 리스크 예측 및 농촌구조조정에 대한 연구를 통하여 우리나라 부동산 금융부분에 대한 연구 범위가 확장될 수 있고, 아울러 동 분야와 관련된 여러 가지 응용분야의 연구를 활성화시키는데 기여할 수 있다.

여섯째, 동 연구의 특성은 이론적인 부분에 치우치지 않고 실제로 농지연금제도를 도입하였을 때, 농지연금제도를 운영하는 운영기관의 입장과 연금의 수요자인 농촌 노인들의 입장에서 다양하게 시뮬레이션을 통하여 실제 결과들을 도출하였기 때문에, 본 연구의 실증분석 결과들은 농지연금제도 도입시에 실무에서도 부분적으로 바로 적용할 수 있는 지침서의 역할을 할 수 있을 것이다.

일곱째, 농지연금제도는 세계 최초의 연구로 농촌 복지 및 농지 유통화에 대한 새로운 방향을 제시하고 농지연금제도에 대한 국제적인 연구 및 제도의 정착에도 기여할 수 있을 것이다.

### 제3절 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점과 향후 연구방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 자료수집상의 어려움과 인력의 제한으로 미국의 HECM 등 몇 개 나라의 역모기지 제도를 소개하고 그 현황들을 소개하는데 그쳤다. 그러나 향후에는 역모기지에 대한 각국의 제도, 현황 및 특성 등을 보다 구체적으로 다양하게 조사하여 우리나라에서 적용할 수 있는 시사점들을 소개할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서 사용한 농지연금모형은 주택연금의 모형을 바탕으로 하고 있다. 또한 현가개념을 도입한 모형으로서 간단하고 이해하기 쉬운 모형이다. 또한 여러 가지의 제한된 가정들을 도입하여 시뮬레이션을 통한 실증분석을 행하였다. 그러나 실제로 농지연금제도를 실시함에 있어서는 농지연금의 고유한 리스크요인 또는 특성들이 있을 것으로 보이는데, 향후에는 이러한 요인들을 도입하고 고려하여 모형을 구축하고 실증 분석할 필요가 있다. 예를 들면, 도시의 주택과 농촌의 농지는 성격이 서로 상이한 점이 있는데, 이러한 점들을 고려하여 보다 세밀한 모형을 구축할 필요가 있을 것이다.

셋째, 본 연구의 리스크 분석을 통하여 정부의 재정지출 규모를 파악할 때, 이자율변동 위험과 농지가격 변동위험만을 고려하여 리스크를 평가하였다. 그러나 장수 위험과 농지가격 고유위험은 비중이 상대적으로 작은 것으로 여겨 본 연구에서 제

외하였다. 그러나 향후에는 의료기술 발달과 복지시설 향상 등 장수위험의 비중이 커질 것으로 판단된다. 따라서 이자율변동 위험, 농지가격변동 위험, 장수위험 및 농지의 고유한 위험(자연재해로 인한 농지유실리스크, 농지전용리스크 등)을 결합한 리스크를 추정할 필요가 있다.

넷째, 본 연구는 농지연금제도 도입에 따른 농촌의 구조조정 방안과 노후복지 향상을 위한 방안들을 제시하였다. 그러나 오직 농지연금을 통하여 우리나라 농촌의 구조조정이 활성화되고 노후의 복지가 향상될리라고는 보지 않는다. 따라서 현재 실시하고 있는 여러 가지 농촌구조조정 정책들과 농촌의 노후복지 향상 방안들을 함께 고려하여, 상호 보완하고 장점을 살리는 방향으로 농지연금제도를 기존 정책과 조화롭게 시행할 필요가 있다.

다섯째, 농지연금제도를 도입하고 동 제도를 시행함에 있어 본 연구의 결과들을 참조하여 운영하는 데는 실무적인 점에서 다소 한계점이 있을 수 있다. 왜냐하면 본 연구는 동 제도의 도입방안에 대한 연구이고, 또한 실증분석 속성상 분석 결과들이 상당히 제한된 가정 하에 나타날 수밖에 없는 결과들이기 때문이다. 향후에는 보다 세밀하고 다양한 분석을 통하여 운영기관, 고령농업인, 농림수산식품부 및 농지은행 등 기타 이해관계자들의 다양한 요구에 부응하는 연구결과들을 나타내어, 농지연금제도가 조기에 정착되어 우리나라 농촌 구조조정이 활성화되고 농촌 노인들의 노후 복지가 크게 증진되어 우리나라 농촌의 경쟁력을 높이는 계기가 되기를 기대해 본다.

## 참 고 문 헌

- 강종만, “농업금융의 특성과 규모의 경제분석”, 한국금융연구원, 2005.
- 강종만 · 이석호, “역모기지 활성화방안”, 한국금융연구원, 2006.
- 국민연금관리공단, “알기 쉬운 국민연금- 사업장 실무 가이드 북”, 2006.
- 국민연금관리공단, “국민연금제도 개선안과 관련된 쟁점 이슈”, 2003.
- 권영근 외 19인, “농업농촌의 이해”, 박영출판사, 2006.
- 김수완, 조유미, “우리나라 노인가구의 소득원의 실태분석”, NPS 국민연금연구원, 2005
- 김영모 외 3인, “한국 사회보장제도와 불평등구조에 관한 연구: 사회보험제도가 계층화에 미치는 효과”, 사회복지정책 제6집, 1998 8-33.
- 김익현, “선진국(미국)의 사회보장제도에 관한 연구 -사회보장제도 확립의 배경을 중심으로”, 사회과학연구(조선대), 1982, 55-80.
- 김진, “고령세대의 생활안정을 위한 역모기지의 활용방안에 관한 연구”, 전주대학교대학원 부동산학과 박사학위 논문, 2005.
- 노대명 외 8인, 중장기 사회보장제도 개편방안, 한국보건사회연구원 연구보고서, 2006, 2006-08.
- 마승렬, “역모기지 보증리스크의 증권화 방안”, 보험학회지 제80집, 2008, 63-91.
- 마승렬, “역모기지의 대출종료확률에 관한 연구”, 주택금융월보 2월호, 2007, pp.19-35.
- 마승렬, “역모기지의 보험료구조와 비용효율성에 관한 연구”, 리스크관리연구 17(1), 2006(a), pp.29-77.
- 마승렬, “역모기지의 VaR 추정 및 리스크완화 방안”, 리스크관리연구 제17권 2호, 2006(b), pp.103-132.
- 마승렬 · 김갑태, 역모기지금융, 한국손해사정사회 연구총서 제2집, 2008.
- 마승렬 · 김갑태 · 조덕호, “농촌노인의 삶의 질 개선을 위한 농지연금제도 도입방안”, 한국 보험학회 하계학술대회 발표논문, 2007.
- 마승렬 · 조덕호, “역모기지의 대출종료확률과 보증리스크”, 한국리스크관리학회 정기학술 세미나 발표논문, 2007.
- 마승렬 · 조덕호, “역저당연금제도를 위한 부동산가격의 장기 예측방법”, 보험학회지제66집, 2003, pp.3-39.
- 박현출, “한·미FTA 농업부문 국내보완대책(안)”, 한·미FTA 농업부문 국내보완대책 마련을 위한 토론회, 농림부 농업구조정책국, 2007.
- 백화종 외 3인, “사회보장발전의 중장기 전망과 방향 - 사회보장지출 및 부담 · 급여형평성 분석을 중심으로”, 연구보고서 2003-07, 한국보건사회연구원, 2003.

- 보험개발원, “역저당(Reverse Mortgage) 시장전망 및 대응방안. 2004.
- 손경숙·정미녀, “노인복지정책의 문제점과 개선방안에 관한 연구”, 삼척대학교 논문제 제 37집, 2004, 45-65.
- 오영희 외 5인, “노인의 삶의 질 향상을 위한 정책방안 연구 -여성·농어촌·독거노인의 생활실태를 중심으로”, 한국보건사회연구원 연구보고서 2005-15.
- 유선종, “역모기지제도가 국민경제에 미치는 경제효과에 관한 연구 - 일본의 산업연관표를 통해서”, 국토계획 37(2), 2002a, 147-157.
- 유선종, “역모기지제도의 경제파급효과 분석 및 보급을 위한 제언”, 부동산학연구논총, 2002b.
- 유선종, “일본 공적역모기지의 변화와 시사점”, 한국주거학회논문집 16(5), 2005, 49-56.
- 유선종·조주현, “일본의 역모기지제도에 관한 연구”, 국토계획 33(4), 1998, 105-122.
- 윤주현, “VAR모형 구축을 통한 토지 및 주택시장 전망 연구”, 국토연구원, 2001.
- 이명현, “식료안보의 개념정립과 실천전략”, 농업농촌의 이해, 박영출판사, 2006, 86-106
- 이성기, “OECD국가의 사회보장제도 비교연구-사회부조의 정부간 관계를 중심으로”, 한국 보건사회연구원, 연구보고서 1996, 96-01.
- 이승준, “고령화사회의 노인소득보장정책에 관한 연구”, 전북행정학보 제16권2호, 2002, 173-204.
- 이희숙, “농지를 포함한 농지연금 효과”, 대한가정학회 제45권 9호, 2007, pp.99-111.
- 임경수·조덕호, “노인주거안정을 위한 역모기지(Reverse Mortgage)제도의 도입가능성”, 한국노년학회 19(1), 1999a, 65-85.
- 임경수·조덕호, “역모기지제도와 노인복지모형개발”, 지역사회개발연구 24(1), 1999b, 65-85.
- 장진수, “모기지론(Mortgage Loan)의 도입이 주택시장에 미치는 영향”, 2003.
- 정경희, “1998년도 전국 노인생활실태 및 복지욕구 조사”, 한국보건사회연구원, 1998.
- 조덕호, “인구고령화와 주택금융: 역모기지를 중심으로”, 인구고령화 협동연구 제1차 심포지엄-인구구조 고령화의 경제·사회적 파급효과와 대응과제, 2004, 47-55.
- 조덕호, “자산유동화와 새로운 주택금융제도”, 한국지역개발학회, 12(3), 2001, 01-121.
- 조덕호, “Asset liquidation and A New Housing Finance System for the Korean Elderly Households”, 한국지역개발학회지 12(3), 2000, 101-121.
- 조덕호·마승렬, “노후보장정책과 역저당연금제도”, 집문당, 2007.
- 조덕호·박창균·마승렬, 주택담보연금(Reverse Mortgage)제도 도입에 관한 연구, 금융감독원, 2004.
- 재정경제부, “역모기지 활성화방안” 정례당정협의자료, 2006.2.

- 최기홍, “국민연금과 개인연금의 비교분석”, 국민연금연구원 정책보고서 2004-12,p.24.
- 최원형, “국민연금개혁추진 현황과 쟁점”, 국민연금 개혁토론회 참고보고서, 보건복지부, 2006.
- 최은영 외 3인, “OECD 국가의 노인장기요양서비스 체계비교와 정책적 함의”, 연구 2005-16, 한국보건사회연구원, 2005.
- 최은희, “노후생활 보장을 위한 역모기지제도의 잠재수요 특성분석”, 서울대학교 대학원 환경계획학과 도시계획학박사 학위논문, 2006.
- 하성규·조덕호, “평생주택모형개발에 관한 연구”, 국토계획 32(1), 1997, 143-161.
- 한국주택금융공사, “주택연금제도의 이해”, 2007. 07.
- 한국농촌경제연구원, “농업구조조정과 시장개방의 관계분석”, 2006, C2006-20
- 한진희, “고령화는 경제성장을 둔화시키는가?”, 인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(I), KDI연구보고서 2003-06, 한국개발연구원, 2003.
- 홍기석, “인구구조 고령화와 거시 경제적 파급효과”, 인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(I), KDI연구보고서 2003-06, 한국개발연구원, 2003.
- 홍석표 외 6인, “고령화 시대의 사회보장제도 개혁과 시사점”, 연구보고서 2004-17, 한국보건사회연구원, 2004.
- AARP, “Home Made Money A Consumer’s Guide to Reverse Mortgages”, 2003.
- Bayer, Ada-Helen and Harper, Leon, “Fixing to Stay: A National Survey of Housing and Home Modification Issues”, Washington DC: AARP, 2000.
- Boehm, T. P. and Ehrhardt, M. C, “Are Reverse Mortgages Suitable Bank Investments?”, Real Estate Review, Fall, 1992, pp.40-45.
- Boehm, T. P. and Ehrhardt, M. C, "Reverse Mortgages and Interest Rate Risk", Journal of American Real Estate and Urban Economics Association 22(2): 387-408.
- Cairns, A.J.G., Blake, D., Dawson, P., and Dowd, K., Pricing the Risk on Longevity Bonds. Life and Pensions (2005) October: 41-44.
- Caplin, Andrew & Leahy, John, 2000. "Mass layoffs and unemployment," Journal of Monetary Economics, Elsevier, vol. 46(1), pages 121-142, August.
- Capozza, D.R., and Megbolugbe, I. F, “Editors’ Introduction, Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association”, 1994, Vol. 22: 197-203.
- Case, Bradford and Ann B. Schnare, “Primary Evaluation of the HECM Reverse Mortgage Program,” *Journal of American Real Estate and Urban*



- Economics Association* Vol.22 No.2, 1994, pp.301-346.
- Chinloy, Peter and Isaac F. Megbolugbe, "Reverse Mortgages: Contracting and Crossover Risk," *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* 22(2), 1994, pp.367-386.
- Cho, Deokho and Seungryul Ma, "Economic Feasibility of Reverse Mortgage Annuity for the Elderly Housing Welfare," *Korea Housing Studies Review* 12(1), 2004, pp.175-199.
- Chow, Ming H., Edward J. Szymanoski, and Theresa R. DiVenti, "Applying Survival Analysis Techniques to Loan Terminations for HUD's Reverse Mortgage Insurance Program-HECM," *Manuscript*, 2000.
- Deokho Cho and Seungryul Ma, "Economic Feasibility of Reverse Mortgage Annuity for the Elderly Housing Welfare", *Journal of Korean Housing Association*, 2004, 12(1).
- Evans, James R. and David L. Olson, *Introduction to Simulation and Risk Analysis* 2nd ed. Prentice Hall, 2002.
- Friedman, J. and Sjogren, J, "The Assets of the Elderly as They Retire", 1980.
- Haugen, Robert A. "The Inefficient Stock Market" Prentice Hall, 2001.
- James, Jessica and Nick Webber, *Interest Rate Modelling*, John Wiley & Sons, Ltd. 2000.
- Kaplan, R. J, "Tapping the Equity of Older Homeowners with Reverse Mortgage," *Journal of Accountancy*, February 1993, Vol. 175. 36-39.
- Lin, Y., Cox, S., *Securitization of Mortality Risks in Life Annuities. The journal of Risk and Insurance*, 2005. 72: 227 - 252.
- Ma, Seungryul, Gabtae Kim, and Keunoak Lew, "Estimating Reverse Mortgage Insurer's Risk Using Stochastic Models," the 11th APRIA Conference in Taipei, Taiwan, 2007.
- Ma, Seungryul and Keunoak Lew, "Estimating Guarantor's Risk Embedded in Reverse Mortgage Pension Scheme for Korean Farmers," the 12th APRIA Conference in Sydney, Australia, 2008.
- Ma, Seungryul and Yongheng Deng, "Insurance Premium Structure of Reverse Mortgage Loans in Korea," Working paper No. 2006-1010, Lusk Center for Real Estate, University of Southern California, 2006.
- Mayer, C. J., Simons, K. V., "A new look at reverse mortgages: Potential market

- and institutional constraints," *New England Economic Review* March/April, 1994b, pp.15-26.
- Merill, S. R., Finkel, M., and Kutty, N, "Potential Beneficiaries for Reverse Mortgage Products for Elderly Homeowners: An Analysis of AHS Data", *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 1994, Vol. 22; 257-299.
- Miceli, T.J., and C. Sirmans, "Reverse Mortgages and Borrower Maintenance Risk" *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 22(2), 1994, pp. 433-450.
- Rodda, D. T., Youn, A., Ly, H., Rodger, C., Thompson, C. "Refinancing Premium, National Loan Limit, and Long-Term Care Premium Waiver for FHA's HECM Program": Final Report, The U.S. Department of and Urban Development
- Scholen, Ken, "Your New Retirement NEST EGG: A Consumer Guide to the New Reverse Mortgages", 1995.
- Scholen, Ken, "Reverse Mortgages for Beginners: A Consumer Guide to Every Homeowner's Retirement Nest Egg", 1998.
- Shiller, Robert j. and Allan N. Weiss, "Moral Hazard in Home Equity Conversion," *Real Estate Economics* 28(1), 2000, pp.1-31.
- Szymanoski Jr. Edard J., "Risk and the Home Equity Conversion Mortgage," *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* 22(2), 1994, pp.347-366.
- Szymanoski, Edward J., James C. Enriquez, and Theresa R. Diventi, "A Discrete Hazard Model of HECM Loan Terminations: Information to Enhance the Development of An Efficient Secondary Market, *Manuscript*, the U.S. HUD, 2006.
- VanderHart, Peter G, "An Empirical Analysis of the Housing Decisions of Older Homeowners", *Journal of the American Real Estate and the Urban Economics Association*, 1994, Vol. 22: 205-233.
- Wang, Liang, Emiliano A. Valdez, and John Piggott," Securitization of Longevity Risk in Reverse Mortgage", UNSW Working Paper, 2007.

## 참고 웹사이트

기초노령연금(<http://bop.mohw.go.kr>)

국민연금관리공단([www.nps4u.or.kr](http://www.nps4u.or.kr))

공무원연금관리공단([www.gepco.or.kr](http://www.gepco.or.kr))

농림수산식품부([www.mifaff.go.kr](http://www.mifaff.go.kr))

농지은행([www.fbo.or.kr](http://www.fbo.or.kr))

농촌경제연구원([www.krei.re.kr](http://www.krei.re.kr))

법제처([www.moleg.go.kr](http://www.moleg.go.kr))

사대사회보험 정보연계센터([www.4insure.or.kr](http://www.4insure.or.kr))

사학연금관리공단([www.ktpf.or.kr](http://www.ktpf.or.kr))

주택금융공사([www.khfc.co.kr](http://www.khfc.co.kr))

통계청([www.nso.go.kr](http://www.nso.go.kr))

한국농촌공사(<http://www.ekr.or.kr>)

한국은행([www.bok.or.kr](http://www.bok.or.kr))

#### IV 농지연금모형 구성요소 산출 및 프로그램 구축(10.10)



# 농지연금모형 구성요소 산출 및 프로그램 구축

2010. 8.

협성대학교 산학협력실

# 농지연금모형 구성요소 산출 및 프로그램 구축

2010. 8.

책임연구원 신 종 욱 (협성대 금융보험학과 교수)  
공동연구원 김 명 규 (목원대 금융보험부동산학과 교수)  
                  마 승 렬 (GEPS연구소 선임연구위원)

자문위원 류 건 식 (보험연구원 선임연구위원)  
                  성 주 호 (경희대 경영학과 교수)

# 제 출 문

한국농어촌공사 사장 귀하

본 보고서를 한국농어촌공사 『농지연금모형 구성요소 산출 및 프로그램 구축』 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2010. 08.

협성대학교 산학협력단장



# 목 차

## < 요약문 >

I. 서 론 .....	420
II. 농지연금모형 개관 .....	422
1. 종신행 농지연금 .....	422
2. 기간형 농지연금 .....	423
1) 기간형 농지연금상품 설계 .....	423
2) 기간형 농지연금모형(연금 지급기간 만료시 농지연금채권 정산) .....	425
3. 월지급금 산정모형 .....	427
1) 농지연금의 월지급금( <i>pmt</i> ) 산정모형의 설계 .....	428
2) 농지연금 기본모형에서의 연금산정할인율의 이해 .....	432
4. 농지담보인정비율(LTV) .....	437
III. 모형 기초변수 분석 .....	439
1. 이자율 .....	439
1) 기대이율( <i>i</i> )과 실제대출이자율( <i>r</i> ) 수준의 결정 .....	439
2) 기대이율 수준의 결정 .....	440
3) 실제대출이자율 수준의 결정 .....	445
4) 이자율 분석결과 정리 .....	447
2. 농지가격상승률 .....	448
1) 시군지역 농지가격지수에 의한 분석 .....	450
2) 군지역 농지가격지수에 의한 분석 .....	455
3) 전국지역 농지가격지수에 의한 분석 .....	457
4) 농지가격상승률 분석결과 정리 .....	459
5) 농지평가율 .....	459
3. 농지연금의 대출생존확률과 대출종료확률 .....	461
1) 사망률 .....	461
2) 중도해지율(조기상환율) .....	462
3) 농지연금의 대출생존확률과 대출종료 확률 .....	463
IV. 리스크 분석 .....	466
1. 농지연금 1차 분석모형 .....	466

1) 분석모형 .....	466
2) 시뮬레이션 분석에 사용할 확률모형 .....	467
2. 농지연금 1차 분석모형 분석결과 .....	469
1) 순손해액(NL) 분석결과 .....	469
2) 위험부담비용 구조의 결정 .....	470
3) 금전적 가치 비교 .....	476
3. 농지연금 2차 분석모형 및 분석결과 .....	478
1) 기본모형의 설정 .....	478
2) 순손해액 분석결과 .....	478
3) 위험부담비용 구조의 결정 .....	480
4) 금전적 가치의 평가 .....	483
4. 농지연금 3차 분석모형 및 분석결과 .....	484
1) 기본모형의 설정 .....	484
2) 순손해액 분석결과 .....	484
<b>V. 농지연금 기본모형의 선택 .....</b>	<b>487</b>
1. 종신형 농지연금 기본모형의 선택(안) .....	487
1) 기본모형의 제시 .....	487
2) 농지연금모형의 선택(안) .....	488
3) 모형의 수정 및 최종모형의 선택 .....	490
2. 기간형 농지연금모형에서의 월지급금 .....	494
<b>VI. 농지연금제도의 사후 리스크 관리 방향 .....</b>	<b>495</b>
1. 기초율 관리 .....	495
1) 이차율 자료 .....	495
2) 농지가격 자료 .....	496
3) 대출생존확률과 대출종료확률 .....	496
2. 농지연금 사후관리의 전문성 제고 .....	496
<b>&lt;참 고 문 헌&gt; .....</b>	<b>497</b>

**<부 록>**

※ 첨부 : 농지연금모형 엑셀프로그램 파일

**표 목차**

<표 1> 기대여명 .....	424
<표 2> 기간형 농지연금모형에서의 월지급금 지급기간의 결정 .....	424
<표 3> 감채기금예정표 : 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율의 일부를 구성하는 요율 로서 모형화한 경우 .....	434
<표 4> 감채기금예정표 : 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율의 일부를 구성하는 요율로서 모형화하지 않은 경우 .....	436
<표 5> 기간별 기술통계량 .....	441
<표 6> AR(1)모형 추정결과 .....	442
<표 7> 10년만기 국고채수익률의 평균복귀 예측치 .....	444
<표 8> 공공자금관리기금 예탁금리 AR(2)모형 추정결과 .....	445
<표 9> 잔차의 자기상관 검정결과 .....	445
<표 10> 공공자금관리기금 예탁금리의 평균복귀 예측치 .....	445
<표 11> 1년만기 국고채수익률과 CD수익률 AR(2)모형 추정결과 .....	446
<표 12> 1년만기 국고채수익률과 CD수익률의 평균복귀 예측치 .....	447
<표 13> 장단기 이자율 분석결과 정리 .....	447
<표 14> 장단기 이자율 분석결과 정리(기대이율( $i$ ), 실제대출이자율( $r$ )) .....	448
<표 15> 기준시점별로 시군의 지가총액에 의해 산출한 가중치 .....	450
<표 16> 농지가격 지수의 생성 .....	450
<표 17> 실제 농지가격 지수 .....	451
<표 18> 시군기준 가중치(2008년 1월 1일 기준) .....	451
<표 19> 전담기준 가중치(2008년 1월 1일 기준) .....	451
<표 20> 기술통계량 .....	453
<표 21> 시군지역 농지가격상승률 AR(1)모형 추정결과 .....	454
<표 22> 시군지역 농지가격상승률의 평균복귀 예측치 .....	454
<표 23> 단위군 검정 결과 .....	456
<표 24> 군지역 농지가격상승률 AR(1)모형 추정결과 .....	457
<표 25> 군지역 농지가격상승률의 평균복귀 예측치 .....	457
<표 26> 전국지역 농지가격상승률 AR(1)모형 추정결과 .....	458
<표 27> 전국지역 농지가격상승률의 평균복귀 예측치 .....	459
<표 28> 농지가격 상승률 분석결과 .....	459
<표 29> 전담 경매 매각가율 .....	460
<표 30> 농지연금모형에 적용할 최종 농지가격의 결정(경매율 적용한 경우) .....	460
<표 31> 농지연금모형에 적용할 최종 농지가격의 결정(경매율 적용하지 않은 경우) .....	461
<표 32> 농지연금 주요변수 조합별 월지급금 .....	466
<표 33> 적용 파라미터 .....	468
<표 34> 시뮬레이션 확률모형 적용 파라미터 .....	469

<표 35> 순손해액(NL) 분석결과 .....	469
<표 36> 위험부담비용 구조의 분석대상 모형 .....	470
<표 37> 분석대상 위험부담비용 구조 .....	471
<표 38> 가입비 및 위험부담금 요율 조합별 월지급금 수준 .....	471
<표 39> 순손해액(NL) : GBM모형 $g=2.85%$ , $r=3.0%$ 의 경우 .....	472
<표 40> 월지급금 크기순서 .....	473
<표 41> 농지연금 주요변수 조합별 월지급금 .....	478
<표 42> 시뮬레이션 확률모형 적용 파라미터 .....	479
<표 43> 순손해액(NL) 분석결과 .....	479
<표 44> 위험부담비용구조의 분석대상 모형 .....	480
<표 45> 가입비 및 위험부담금 요율 조합별 월지급금 수준 .....	481
<표 46> 순손해액(NL): $r=3.0%$ 의 경우 .....	481
<표 47> 월지급금 크기순서 .....	482
<표 48> 농지연금 주요변수 조합별 월지급금 .....	484
<표 49> 시뮬레이션 확률모형 적용 파라미터 .....	484
<표 50> 순손해액(NL) 분석결과 .....	485
<표 51> 순손해액(NL) 분석결과 : 실제이자율( $r$ )을 연 3.9% 적용하는 경우 .....	486
<표 52> 농지연금모형의 설정 .....	487
<표 53> 모형별 장단점 비교 .....	488
<표 54> 연령별 농지담보인정비율(LTV) .....	489
<표 55> 농지담보인정비율(LTV) : $g=2.80%$ , $i=5.10%$ 적용의 경우 .....	491
<표 56> 연령별 월지급금 비교 .....	492
<표 57> 90세 이후 동일한 월지급금이 적용되는 모형 .....	492
<표 58> 최종 선택가능 모형의 비교 .....	493
<표 59> 모형별 월지급금 .....	493
<표 60> 기간형과 종신형의 연령별 월지급금의 비교 .....	494
<표 61> 연령계층별 종신형에 대한 기간형 월지급금의 비율(종신형=1.0) .....	494

## 그림 목차

<그림 1> 한계연령에 이르기까지 대출채권액과 농지가격 추이(보증기능이 없는 경우) ..	429
<그림 2> 한계연령에 이르기까지 대출채권액과 농지가격 추이(보증기능이 있는 경우) ..	430
<그림 3> 총대출한도액(PL <sub>t</sub> ), 대출채권액(OLB <sub>t</sub> ), 농지가격(L <sub>t</sub> ) 추이 .....	431
<그림 4> 10년만기 국고채수익률 추이 .....	441
<그림 5> 잔차시계열의 자기상관함수(Correlogram) .....	443

<그림 6> 공공자금관리기금 예탁금리(FUND5)와 10년만기 국고채수익률(GB10) ...	444
<그림 7> 1년만기 국고채수익률(GB01)과 CD수익률 추이 .....	446
<그림 8> 미국의 주택가격지수 추이 .....	449
<그림 9> 시군기준 가중치를 이용하여 생성한 시군전담통합지수 .....	452
<그림 10> 전담기준 가중치를 이용하여 생성한 시군전담통합지수 .....	452
<그림 11> 시군농지가격상승률(g_land_a_u_w)과 전국농지가격상승률(g_land_all) ...	453
<그림 12> 군지역 농지가격지수 추이 .....	455
<그림 13> 군지역 농지가격상승률 추이 .....	456
<그림 14> 전국지역 농지가격상승률 추이 .....	458
<그림 15> 2008년 여자 사망률 .....	461
<그림 16> 2003년, 2006년, 2008년 여자 사망률 .....	462
<그림 17> 조기·사망률 및 가입자 연령 70세의 대출생존확률, 대출종료확률 ..	465
<그림 18> 농지가격 변화추이(예시) .....	467
<그림 19> 분석에 사용할 할인율의 기간구조 시뮬레이션 결과(예시) .....	468
<그림 20> 대출채권액과 농지가격의 교차시점 비교 .....	474
<그림 21> 대출채권액, 가입자채무액 및 농지가치 추이(예시) .....	476
<그림 22> 금전적 가치의 확률분포도 .....	477
<그림 23> 대출채권액과 농지가격의 교차시점 비교 .....	483
<그림 24> 금전적 가치의 확률분포도 .....	483

## 요 약 문

## I. 서 론

- 농지연금은 농지담보 역모기지제도로써 노후생활에 어려움을 겪고 있는 고령농업인들이 자신 소유의 농지(논과 밭, 과수원)를 담보로 매월 생활비를 연금형태로 지급받는 제도임.
- 농지연금은 대출개시 이후의 농지가격, 이자율, 사망률 등의 변동에 따르는 대출기관의 리스크가 매우 큰 상품이기 때문에 동 제도의 장기적이고 안정적인 운영을 위해서는 공적보증이 결합된 상품 운영이 필요함.
- 본 연구에서는 2011년 시행을 목표로 하는 농지연금제도에 있어서 가입자의 연령과 농지가격의 조합에 따라 고령농업인에게 매월 지급될 수 있는 연금의 크기를 결정하는 농지연금의 월지급금 산정보형을 구축하는데 목적을 둠.

## II. 농지연금모형 개관

### □ 종신형 농지연금

- 농지연금제도는 기대손해액현가(PVEL)와 기대위험부담비용현가(PVMIP)의 값이 일치하는 조건 하에서 농지소유자에게 지급할 적정 월지급금을 결정함.
- 종신형 농지연금의 월지급금 수준은 다음과 같은 수식으로 표현될 수 있음.

$$pmt = \frac{NPL_0}{\sum_{t=1}^{T(a)} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^{t-1}}$$

여기서  $pmt$  = 종신형 농지연금의 월지급금  
 $NPL_0$  = 농지연금의 순대출한도액(=총대출한도액-가입비(= $PL_0 - Up_0$ ))

### □ 기간형 농지연금

- 기간형 농지연금은 사전에 정해진 일정기간(예: 5년, 10년, 15년) 동안만 월지급금(연금)이 지급되는 방법임.
- 농지의 종신 소유가 보장되는 기간형 농지연금의 월지급금 산식은 다음과 같음.

$$pmt^* = \frac{NPL_0^*}{\sum_{t=1}^{T(a)^*} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^{t-1}}$$

여기서  $pmt^*$  = 기간형 농지연금의 월지급금  
 $NPL_0^*$  = 기간형 농지연금의 순대출한도액  
 $T(a)^*$  = 연금 지급기간

#### □ 농지담보인정비율

- 농지담보인정비율(LTV)은 담보 대상 농지가치에 대한 대출금의 비율을 의미함. 즉, 대출개시시점의 농지가치( $L_0$ )에 대한 총대출한도액( $PL$ )의 비율을 의미함.
- 모형설계 시 적용되는 기초변수들 값의 조합에 따라서는 고연령 계층에서 LTV가 1.0보다 더 큰 값을 가지는 경우가 발생할 수도 있음.
- 궁극적으로 LTV 값이 1.0을 초과하지 않도록 다음과 같이 모형설계에 있어서 LTV 값에 제한을 가할 필요가 있음.

$$LTV = \text{Min} \left( \frac{PL_0}{L_0}, 1.0 \right)$$

### Ⅲ. 모형 기초변수 분석

#### □ 이자율

- 농지연금모형 구축 시 기대이율의 기준이자율로 장기이자율을 사용할 수 있고, 실제대출이자율의 기준이자율로 단기이자율을 사용할 수 있음.
- 본 연구에서 분석한 이자율 각각의 평균복귀 수준을 정리하면 다음과 같음.

기대이율	5.11%	4.85%	3.0%
분석 기준	국고채 10년 만기	공공자금관리기금	정책금리
장 점	- 선행 역모기지모형인 HECM모형, 주택연 금모형과 균형 - 장기성 금융상품에 적합	- 공공자금관리기금에 의한 공적연금에 적합	- 노후복지 정책으로 보장효과 극대화
단 점	-	- 만기 5년으로 장기 금융상품 적용에는 만기가 다소 짧음	- 운영리스크 고려 시 실제대출이자율보다 높은 금리가 적용되 어야 하므로 모형화 가 불가능
실제대출이자율	4.20%	4.08%	3.0%
분석 기준	국고채 1년 만기	CD 금리	정책금리
장 점	- HECM모형과 균형	- 주택연금모형과 균형 - 단기이자율로 적합	- 채무액을 작게 만들어 가입자에게 유리
단 점	-	-	- 대출자 마진을 부과할 수 있는 여지감소

주) 농촌금융의 특성을 고려하여 3% 수준의 정책금리도 함께 고려하였음

#### □ 농지가격상승률

- 본 연구에서는 시군지역, 군지역, 전국지역의 농지가격상승률을 분석의 대상으로 하였으며, 분석결과를 정리하면 다음과 같음.

농지가격상승률	2.85%	1.8%	2.94%
분석 기준	시군지역	군지역	전국지역
장 점	- 농지연금 수요도 조 사 결과에 부합 - 전국 농지의 96.12% 를 반영한 가격상승 률로 모집단 대표 성 있음	- 모형의 안정화에 기여	- 전국 농지를 고려한 가격상승률
단 점	-	- 지나치게 보수적인 가정으로 월지급금이 낮게 산정됨 - 시지역 농지(44.03%) 미반영	- 대도시지역의 수요도 미지수 - 높은 농지가격으로 이상값 작용 가능

## IV. 리스크 분석



□ 농지연금 분석모형

- 농지연금에서도 보증기능을 도입하는 경우 주택연금에서와 같이 2.0%를 초기보증료로 부과하고, 대출개시 이후 매월 대출채권액의 연 0.5%를 월보증료로 부과하는 위험부담비용구조(insurance premium structure)의 채택을 고려해볼 수 있음.
- 본 장의 연구에서는 농지연금의 가능한 다양한 분석모형을 설정한 후 실제로 농지연금모형에서 적용할 적절한 위험부담비용구조를 찾아내는 분석을 시도함.
- 농지연금 1차 분석모형은 다음과 같음.

Case	[a]	가 정
월지급금( <i>pmt</i> )	590,442원	1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비율: 2.0%, 위험부담금율: 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)
농지담보인정비율	72.52%	
PVEL=PVMIP	7,695,880원	
기대이율( <i>i</i> )	5.0%	
농지가격상승률( <i>g</i> )	2.85%(시군지역)	

- 농지연금 2차 분석모형은 다음과 같음.

Case	[b-1]	[b-2]	가 정
월지급금( <i>pmt</i> )	466,355원	602,607원	1차 분석모형과 같음
농지담보인정비율	57.70%	73.97%	
PVEL=PVMIP	6,764,334	7,787,205	
기대이율( <i>i</i> )	5.0%	5.0%	
농지가격상승률( <i>g</i> )	1.80%(군지역)	2.94%(전국지역)	

- 농지연금 3차 분석모형은 다음과 같음.

Case	[c-1]	[c-2]	[c-3]	가 정
월지급금( <i>pmt</i> )	477,796원	605,526원	618,048원	1차 분석모형과 같음
농지담보인정비율	60.37%	75.97%	77.50%	
PVEL=PVMIP	6,892,188원	7,862,307원	7,957,411원	
기대이율( <i>i</i> )	4.8%	4.8%	4.8%	
농지가격상승률( <i>g</i> )	1.80%(군지역)	2.85%(시군지역)	2.94%(전국지역)	

- 본 연구의 분석 결과를 종합하면 농지연금모형의 위험부담비용구조를 설계할 때

월지급금의 크기와 교차시점 등을 종합적으로 고려한 판단이 필요함.

- 농지연금에서의 위험부담비용구조도 농지가격의 2.0% 해당금액을 가입비로서 부과하고, 위험부담금요율로서 대출채권액의 연 0.5% 해당금액을 부과하는 방법이 타당성을 가질 수 있음.
- 가입비요율 2.0%, 위험부담금요율 0.5%를 적용하는 위험부담비용구조 설정의 타당성은 금전적 가치(money's worth)의 평가를 통해서 추가적으로 확인할 수 있음.

## V. 농지연금 기본모형의 선택

### □ 종신형 농지연금 기본모형의 선택(안)

- 종신형 농지연금 각각의 모형별 장단점을 비교해보면 다음과 같음.

	모형(1)	모형(1)*	모형(2)	모형(2)*	모형(3)	모형(3)*
월지급금	590,442원	605,526원	466,355원	477,796원	602,607원	618,048원
농지가격상승률	2.85% (시군지역)		1.80% (군지역)		2.94% (전국)	
기대이율	5.0%	4.8%	5.0%	4.8%	5.0%	4.8%
실제대출이자율	4.0% 이하	3.9% 이하	4.0% 이하	4.0% 이하	4.0% 이하	3.9% 이하
장 점	- 안정적 모형 - 수요도에 부합		- 안정적 모형		- 안정적 모형	
단 점	-		- 지나치게 보수적으로 설계된 모형		- 대도시지역 수요도 미지수	

- 시군지역 농지가격상승률을 적용하여 모형화한 모형(1)과 모형(1)\*이 안정적으로 설계된 모형이면서 아울러 고령농업인의 수요도에도 잘 부합하는 모형이기 때문에 최종적인 모형으로 선택 가능한 것으로 판단됨.
- 단, 연령계층별 LTV의 크기를 고려하여 모형(1)을 채택하는 경우에는 88세 이후, 모형(1)\*를 채택하는 경우에는 85세 이후 모두 동일한 연금이 지급되도록 제한이 가해져야 할 것임.
- 한편, 주택연금에서와 같이 90세 이상 가입자의 경우 모두 동일한 금액을 지급

반도록 월지급금의 크기를 제한하고자 하는 경우에는 모형(1)에 적용된 기초변수의 값들을 수정해주어야 함.

- 이때 우리는 농지가격상승률:  $g=2.8\%$ , 기대이율:  $i=5.1\%$ 를 적용한 모형(이하 모형(1)\*\*라 한다)을 적정 모형으로 선택할 수 있음.
- 결론적으로 우리는 2011년에 시행할 계획으로 있는 농지연금제도의 월지급금 산정모형으로서 다음의 세 가지 모형 중 하나를 선택하면 될 것임.

	모형(1)	모형(1)*	모형(1)**
월지급금( $pmt$ )	590,442원	605,526원	576,481원
농지담보인정비율	72.52%	75.97%	70.08%
PVEL=PVMIP	7,695,880원	7,862,307원	7,566,131원
농지가격상승률( $g$ )	2.85%	2.85%	2.80%
기대이율( $i$ )	5.0%	4.8%	5.1%
실제대출이자율( $r$ )	4.0% 이하	3.9% 이하	4.0% 이하
월지급금 제한	88세 이후 가입자	85세 이후 가입자	90세 이후 가입자
장점	- 공적연금의 성격에 부합, 비교적 유연한 연령별 월지급금 패턴	- 공공자금관리기금 지원의 공적연금으로서 적합	- 주택연금모형과 균형, 연령별 월지급금 패턴의 상대적 유연성
단점	- 주택연금모형 대비 월지급금 패턴의 상대적 경직 (88세 이후 동일)	- 연령별 월지급금 패턴의 경직성 (85세 이후 동일)	- 추가입 연령계층의 월지급금이 상대적으로 낮음

- 주) 1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준  
 2. 가입비율: 2.0%, 위험부담금율: 0.5%  
 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%) 적용  
 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)

#### □ 기간형 농지연금모형에서의 월지급금

- 다음 금액은 종신행 농지연금의 모형(1)\*\*에서와 동일한 기초율을 적용하여 기간형 농지연금의 월지급금을 산정한 후 종신행 모형의 금액과 비교한 것임.

연령	종신형	기간형		
		15년	10년	5년
65세	485,589원	687,602원	925,266원	1,652,509원
<b>70세</b>	<b>576,481원</b>	<b>754,467원</b>	<b>1,015,633원</b>	<b>1,815,728원</b>
75세	696,579원		1,109,177원	1,984,237원
80세	861,290원		1,204,003원	2,152,635원
85세	1,098,375원			2,313,432원
90세	1,485,157원			2,462,610원
91세	1,485,157원			
∴	1,485,157원			

주) 1. 농지가격 1.5억원 기준  
 2. 연금지급기간 15년은 70세까지, 10년은 80세까지, 5년은 90세까지 가입할 수 있음

## VI. 농지연금제도의 사후 리스크 관리 방향

- 농지연금모형의 구축에 있어서 미래의 불확실성(리스크)을 고려하여 다양한 시물레이션 분석을 통해 기대이율, 농지가격상승률, 사망확률 등 기본모형에 적용하여야할 주요 기초변수의 수준을 결정하였음.
- 그러나 기본모형에 적용한 기초변수 값들은 미래의 예측치를 근거로 결정된 값들이기 때문에 제도시행 이후 실제의 값들은 예측치와 큰 편차를 가지면서 움직일 수도 있을 것임.
- 농지연금이 장기성 금융상품이란 점을 고려하면 기본모형에 적용된 예측치와 실제값 간의 편차는 동 제도의 안정적이고 지속적인 운영에 어려움을 야기할 수 있음.
- 농지연금 출시 이후에도 동 제도의 사후관리를 위한 정기적인 리스크 평가와 이에 근거한 농지연금모형의 개선노력은 지속적으로 이루어져야할 것임.

## I. 서 론

주택연금과 농지연금은 개인연금과 아울러 미비한 공적연금만으로는 생활자금이 부족하여 노후생활에 어려움을 겪고 있는 은퇴노인들에게 공적연금제도를 보완할 수 있는 보충연금제도로서 매우 유용한 제도이다. 2007년 7월부터 우리나라에서도 노인의 주택을 담보로 연금을 지급하는 주택연금제도가 도입되어 향후 노인들의 안정적인 노후생활에 많은 도움이 될 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 도시지역에 비해 상대적으로 낮은 가치의 주택을 소유하고 있는 농촌지역의 고령농업인들은 주택연금제도가 시행되어도 동 제도 시행으로 인한 별다른 혜택을 받을 수 없는 주택연금제도의 소외계층에 해당될 수밖에 없었다. 이에 따라 정부에서는 농촌노인들에 대한 노후보장정책의 일환으로서 농촌지역의 특성을 고려한 농지연금제도를 도입하기로 결정하였다.

농지연금제도는 농지를 담보로 시행하는 역모기지제도(Reverse Mortgage)로서 노후생활에 어려움을 겪고 있는 농촌지역의 고령농업인들이 자신 소유의 농지(논과 밭, 과수원)를 담보로 매월 생활비를 연금형태로 지급받을 수 있는 제도이다. 따라서 동 제도는 담보대상만 다를 뿐 기존의 주택을 담보로 운영하는 역모기지제도에서와 동일한 원리에 의해 운영되는 제도이다.

자신이 소유한 농지를 담보로 농지연금을 구입한 고령농업인은 사망에 이르기까지 또는 사전에 정해진 일정기간까지 매월 대출자(한국농어촌공사)로부터 연금형태로 대출금(월지급금)을 지급받게 되며, 대출이 종료될 때까지는 대출채권액(농지연금채권액)을 상환하지 않아도 된다. 대출이 종료된 시점에서의 농지가치가 대출채권액보다 큰 경우에는 차액을 상속권자에게 반환해주며, 반대로 농지가치가 대출채권액보다 작은 경우에는 그 차액을 가입자의 농지 이외의 다른 자산 또는 상속권자로부터 회수할 수 없는 비소구권(non-recourse limit)<sup>1)</sup> 규정이 적용되기 때문에 농지가치를 초과하는 채무액은 부담하지 않아도 된다. 고령농업인은 농지연금을 구입한 이후에도 대출이 종료될 때까지 농지에 대한 소유권을 가지므로, 담보농지를 계속적으로 자경에 이용하거나 또는 다른 농업인에게 임대하게 되면 농지연금 이외의 부가적인 임대수입도 얻을 수 있다.

농지연금은 대출이 개시된 이후 대출이 종료될 때까지의 농지가격, 이자율, 사망률 등의 변동에 따르는 대출기관의 리스크가 매우 큰 상품이기 때문에 동 제도의 장기적이고 안정적인 운영을 위해서는 공적보증이 결합된 상품운영이 필요하다. 따라서 농지연금제도는 주택을 담보로 하는 역모기지제도에서와 마찬가지로 대출과 보험의 기능이 결합된 형태로 운영된다.

1) 비소구권은 미국의 공적보증 역모기지제도인 HECM(Home Equity Conversion Mortgage) 프로그램과 한국의 주택연금제도에서 모두 적용되는 규정이다.

농지연금제도에 있어서 매월 지급되는 월지급금(연금)의 크기는 농지연금을 구입하는 고령농업인의 연령과 담보농지의 가격에 따라서 크기가 결정된다. 본 연구에서는 2011년 시행을 계획하고 있는 농지연금제도에 있어서 고령농업인의 연령과 농지가격의 조합에 따라 고령농업인에게 매월 지급될 수 있는 연금의 크기를 결정하는 농지연금의 월지급금 산정모형을 구축하는데 목적을 둔다.

## II. 농지연금모형 개관

본 연구에서 분석대상으로 하는 농지연금모형은 대구대학교 용역보고서(2008)에서 제시한 종신형 농지연금모형과 기간형 농지연금모형이다.

### 1. 종신형 농지연금

농지연금제도는 식(1)과 같이 기대손해액현가(PVEL)와 기대위험부담비용현가(PVMIP)의 값이 일치하는 조건하에서 농지소유자에게 지급할 적정 월지급금( $pmt$ )을 결정한다(대구대학교(2008), p.60-61 참조).

$$\begin{aligned}
 PVMIP &= Up_0 + \sum_{t=1}^{T(a)} \left[ \frac{mip_t \cdot ip_a}{(1+i)^{t-1}} \right] \\
 &= \sum_{t=1}^{T(a)} \left\{ \frac{\max[(OLB_t - L_t)d_{a+t}, 0] \cdot ip_a}{(1+i)^t} \right\} = PVEL \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{단, } mip_t &= (OLB_{t-1} + pmt) \times m \\
 OLB_t &= [(OLB_{t-1} + pmt) + mip_t](1+i) \\
 &= (OLB_{t-1} + pmt)[(1+m)(1+i)] \\
 L_t &= L_0 \times (1+g)^t
 \end{aligned}$$

- 여기서  $PVMIP$  = 농지연금 기대위험부담비용의 현가<sup>2)</sup>  
 $PVEL$  = 농지연금 기대손해액의 현가  
 $Up_0$  = 시점  $t=0$ 에서의 가입비  
 $T(a)$  = 연령  $a$ 인 가입자의 한계연령(100세 가정)까지 남겨진 기간(월수)  
 $mip_t$  = 위험부담금  
 $pmt$  = 월지급금(연금)  
 $m$  = 위험부담금요율  
 $OLB_t$  = 시점  $t$ 에서의 대출채권액(대출잔액)  
 $ip_a$  = 연령  $a$ 인 가입자의 대출이  $a+t$ 세까지 생존할 확률  
 $d_{a+t}$ <sup>3)</sup> = 연령  $a+t$ 세의 조기·사망률  
 $i$  = 기대이율  
 $L_t$  = 시점  $t$ 에서의 농지가치  
 $g$  = 농지가격상승률

2) 농지연금에서 “위험부담비용”은 “가입비”와 “위험부담금”을 합친 금액을 말하는데, “가입비”는 주택연금에서의 초기보험료를 의미하고 “위험부담금”은 주택연금에서의 월보험료를 각각 의미한다.

농지연금모형의 월지급금( $pmt$ ) 수준은 시행착오법(trial and error method)을 이용하여 기대손해액의 현재가( $PVEL$ )와 기대위험부담비용의 현재가( $PVMIP$ )의 값이 일치하는 조건하에서 결정하게 된다. 이렇게 구한 월지급금 수준은 다음과 같은 수식으로 표현될 수 있다.

$$pmt = \frac{NPL_0}{\sum_{t=1}^{T(a)} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^{t-1}} \quad (2)$$

여기서  $pmt$  = 종신행 농지연금의 월지급금  
 $NPL_0$  = 농지연금의 순대출한도액(=총대출한도액-가입비(= $PL_0 - Up_0$ ))

## 2. 기간형 농지연금

기간형 농지연금은 사전에 정해진 일정기간(예: 5년, 10년, 15년) 동안만 월지급금(연금)이 지급되는 방법으로서 종신토록 지급되는 종신행 농지연금에 비해 연금의 지급기간 동안에는 더 높은 수준의 월지급금을 받을 수 있는 방법이다.

그러나 정해진 지급기간이 만료된 이후에는 더 이상 월지급금이 지급되지 않는다. 이 경우에도 농지에 대한 소유권은 사망할 때까지 가입자에게 있으므로 연금지급기간이 종료된 이후에도 계속적으로 소유농지를 자경 또는 임대 등에 이용할 수 있게 된다(대구대학교(2008) p.61-62 참조).

### 1) 기간형 농지연금상품 설계

금융기관에서 은퇴자들을 대상으로 취급하고 있는 개인연금상품에 있어서 확정기간형 연금상품의 만기는 주로 5년, 10년, 15년, 20년의 4가지 종류이다. 이와 같이 농지연금의 기간형 모형을 설계할 때에도 우리는 연령계층별로 어느 정도의 기간을 연금이 지급되는 기간으로 정할 것인지를 고려하여야 한다.

농지연금 가입대상 연령층인 65세 이상의 고령자를 5세 간격으로 기대여명을 확인한 결과 아래 <표1>과 같다. 기대여명(Life expectancy)은 어느 연령에 도달한 사람이 그 이후 몇 년 동안이나 생존할 수 있는가를 계산한 평균 생존년수를 말하는데, 이는 사망과 밀접한 관계가 있으며 잔여 평균수명을 예측하고 있는 지표이다. 특히 출생시 평균여명을 평균수명이라고도 한다.

3)  $d_{a+t} = q_{a+t}^0 \times (1+pr)$  (여기서  $q_{a+t}^0$  =연령  $a+t$ 세 여자의 기초사망확률,  $pr$ =조기상환율)



**<표1> 기대여명**

(단위: 연)

연 령	기 대 여 명		
	전 체	남 자	여 자
65세	19.15	16.60	21.02
70세	15.25	13.03	16.72
75세	11.75	9.90	12.78
80세	8.69	7.26	9.35
85세	6.29	5.28	6.64
90세	4.56	3.87	4.68

자료: 2008년도 국민생명표(통계청)

따라서 2008년도 국민생명표상 기대여명을 기준으로 기간형 농지연금상품을 설계하고, 연금 지급기간을 5년, 10년, 15년의 3가지로 정하여 상품을 설계하고자 한다면, 70세 이하의 고령자는 5년, 10년, 15년의 3가지 기간 중 하나를 선택할 수 있고 70세 초과 80세 이하 고령자의 경우에는 5년, 10년의 2가지 기간 중 하나를 선택할 수 있으며, 80세 초과 90세 이하 고령자의 경우에는 5년의 단일 기간의 상품만을 선택할 수 있도록 상품을 설계할 수 있다.

**<표2> 기간형 농지연금모형에서의 월지급금 지급기간의 결정**

연 령 계 층	지 급 기 간		
	5년	10년	15년
70세 이하	○	○	○
70세 초과 80세 이하	○	○	
80세 초과 90세 이하	○		

기간형 농지연금의 경우 기대여명을 기준으로 연금의 지급기간을 결정하는 경우 채택 가능한 최대 지급기간은 15년으로서 민간의 금융기간에서 판매하는 개인연금 상품의 경우에 비해 조금 짧게 되는데, 이는 농지연금과 개인연금 간의 가입자 특성이 서로 다른데 기인한다. 은퇴 후 확정기간형 개인연금에 가입하는 노인들은 대부분 자신들이 선택한 만기 동안은 생존해 있을 것을 예상하면서 연금에 가입하는데 비해 기간형 농지연금에 가입하는 가입자들은 건강상의 문제 등으로 평균적인 고령농업인들의 사망시기(기대여명)에 비해 더 빨리 사망할 것이라고 생각하는 고령농업인들이 주로 이용할 것으로 예상되기 때문이다<sup>4)</sup>.

4) 참고로 종신행 개인연금에 적용되는 2005년 경험생명표(제5회 경험생명표)에 있어서의 한계연령은 107세로서 종신행 농지연금에 적용되는 국민생명표상의 한계연령 100세에 비해 현저히 더 길다.

농지에 대한 종신 소유가 보장되는 기간형 농지연금상품의 월지급금( $pmt$ ) 산식은 다음과 같다.

$$pmt^* = \frac{NPL_0^*}{\sum_{t=1}^{T(a)^*} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^{t-1}} \quad (3)$$

여기서  $pmt^*$  = 기간형 농지연금의 월지급금  
 $NPL_0^*$  = 기간형 농지연금의 순대출한도액  
 $T(a)^*$  = 연금 지급기간

## 2) 기간형 농지연금모형(연금 지급기간 만료시 농지연금채권 정산)

### (1) 모형의 설정

농지를 담보로 약정된 일정기간(예: 5년, 10년, 15년) 동안 월지급금(연금)을 지급하고 지급기간이 만료되는 시점에서 농지연금채권을 정산하는 프로그램은 HECM이나 주택연금 또는 대구대학교(2008)에서 제시한 농지담보 역모기지 프로그램과는 전혀 성격이 다른 새로운 농지연금 프로그램이다.

이와 같이 고령농업인의 소유농지를 담보로 약정된 일정기간(예: 5년, 10년, 15년) 동안 월지급금을 지급하고 지급기간이 만료되는 시점에서 농지연금채권을 정산하는 프로그램을 운영하고자 하는 경우에는 미래 예상되는 농지가치와 월지급금 간의 균형관계를 고려한 모형화가 필요하다. 즉, 이 경우에는 다음과 같은 균형관계를 고려하여 매월 지급될 월지급금( $pmt$ )의 크기를 결정하여야 한다.

$$CumPVpmt = \sum_{t=1}^T \frac{pmt}{(1+i)^t} = \frac{L(T)}{(1+i)^T} = PVL(T) \quad (4)$$

여기서  $CumPVpmt$  = 월지급금의 누적 현재가  
 $PVL(T)$  = 시점  $t=0$ 에서 평가한 미래  $T$ 시점 농지가치( $L(T)$ )의 현재가

이때  $CumPVpmt = PVL(T)$ 의 균형관계를 만족시키는 월지급금( $pmt$ ) 수준은 시행착오법(trial and error)을 이용하여 구할 수 있는데, 다음과 같은 수식으로 표현될 수 있다.

$$pmt^{**} = \frac{(L_0 \times LTV)}{\sum_{t=1}^T (1+i)^{-t}} \quad (5)$$

여기서  $pmt^{**}$  = 기간형 모형(지급기간 만료시 농지연금채권 정산)의 월지급금  
 $L_0$  = 대출개시시점  $t=0$ 에서의 농지가치  
 $LTV$  = 시점  $t=0$ 에서 대출원금( $PL_0$ )의 농지가치( $L_0$ )에 대한 비율

본 연구에서는 만기 5년, 10년, 15년의 세 가지 경우에 대하여 농지연금모형을 설정 후 가입자에게 매월 말 지급해줄 수 있는 월지급금을 산정 후 결과를 예시하고자 한다<sup>5)</sup>. 이때 가입자가 지급받을 수 있는 월지급금의 크기는 가입자의 사망 시에 농지연금채권을 정산하는 모형에서와는 달리 가입자의 연령 수준에는 영향을 받지 않는다. 즉, 담보되는 농지가격이 같다면 동일한 만기에서는 모두 동일한 월지급금을 지급받게 된다.

## (2) 모형의 한계

농지연금제도의 도입 취지는 노후생활이 어려운 고령농업인들의 생활안정을 지원하기 위한 제도적 장치를 마련하고자 하는데 있다. 향후 농지연금제도가 본격적으로 시행되면 동 제도가 생활비가 부족한 고령농업인의 노후생활안정에 많은 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

그러나 지급기간 만료 시 농지연금채권을 정산하는 기간형 농지연금모형의 운영은 고령농업인에 대한 지속적이고 안정적인 생활보장 측면에서 바라볼 때 오히려 동 상품의 공급으로 인해 심각한 사회적 문제가 야기될 수 있다는 점을 우려하지 않을 수가 없다. 왜냐하면, 지급하는 기간 동안에는 생활안정에 도움을 줄 수 있지만 지급기간이 경과된 이후에는 농지에 대한 소유권을 상실하게 될 뿐만 아니라, 그 이후의 보장에 대하여는 그야말로 암울한 보장의 사각지대에 남겨지게 될 것으로 예상되기 때문이다.

따라서 기간형 농지연금모형을 도입하여 운영하고자 하는 경우에는 가입자의 사망 시에 농지연금채권을 정산하는 모형의 채택이 바람직한 것으로 판단된다(대구대학교(2008) 참조).

단, 지급기간 만료 시 농지연금채권을 정산하는 기간형 농지연금모형을 운영하고자 하는 경우에는 농지담보형 프로그램을 운영할 것이 아니라 농지매각형 프로그램을 기간형 농지연금 프로그램에 적용하는 것이 보다 합리적이라 할 수 있

5) 분석결과는 본 연구의 <부록>에서 정리하였다.

다. 왜냐하면 이 경우에 있어서는 대출자가 연금 지급개시시점에서 고령농업인의 농지를 매입하고, 이를 재원으로 지급기간 동안 월지급금을 지급하는 경우 가입자 측에서는 동일한 조건에서 가장 많은 월지급금을 지급받을 수 있을 것이며, 대출자의 입장에서도 모형설계 시 미래 농지가치를 예측한 후 이를 현금화하는 과정에서 노출될 수 있는 시장리스크를 현저하게 줄일 수 있을 것이기 때문이다.

농지매각형 프로그램에 있어서 매월 말 지급받을 수 있는 월지급금(A) 수준은 다음과 같은 수식으로 표현될 수 있다<sup>6)</sup>.

$$A = \frac{(L_0 - Ep)}{\sum_{t=1}^T (1+i)^{-t}} \quad (6)$$

- 여기서 A = 농지매각형 프로그램에서의 월지급금  
 $L_0$  = 계약시점 t=0에서의 농지가치  
 $Ep$  = 사업 경비  
 $i$  = 연금 부리이율

### 3. 월지급금 산정모형

역모기지는 대출종료시점에서 대출자가 입을 수 있는 손실(대출채권액이 그 시점의 농지가격보다 큰 경우 차액 부분)을 보험기능을 통해 해결하는 제도이기 때문에 역모기지 리스크는 보증자의 입장에서 파악해볼 수 있다. 보증자의 리스크는 순손해액(NL=PVEL-PVMIP)이 영(zero)의 값에서 벗어나는 정도로 이해할 수 있는데, 순손해액이 양(+)의 값을 가질 때 특히 문제가 된다. 그런데, 기대손해액현가(PVEL)는 미래 발생가능한 손실액의 기대값에 대한 현가이므로 현시점에서 정확하게 산정할 수 없는 값이다. 왜냐하면 기대손해액현가는 확률변수인 미래의 농지가격과 대출금리, 대출종료확률 등의 변화에 모두 영향을 받아 그 크기가 결정되기 때문이다. 또한 기대위험부담비용현가(PVMIP)도 이와 유사한 이유로 현시점에서 정확하게 산정할 수 없는 값이다. 그리고 위험부담비용도 대출금의 일부분이므로 위험부담비용의 구조 및 크기가 대출채권액에 영향을 미치고 결과적으로 기대손해액의 값에도 영향을 미치게 된다. 따라서 NL=0(즉, PVEL=PVMIP)을 만족시킬 수 있는 기대손해액현가(PVEL) 또는 기대위험부담비용현가(PVMIP)의 값은 각각의 확률변수의 미래 생성

6) 농지매각형 모형에 대한 논의는 대구대학교(2008) 참조

7) 이때의 농지연금상품은 생명보험회사에서 은퇴근로자를 대상으로 판매하여 최근 관심의 대상이 되고 있는 일시납 즉시지급 개인연금(일명 "즉시연금") 상품과 유사한 형태로 모형을 설계하면 될 것이다. 즉시 연금에 있어서의 연금액은 매월 말에 지급되는 것으로 가정한다.

경로에 따라서 서로 다른 많은 값들이 도출될 수 있다. 이러한 이유로 기대손해액 현가와 기대위험부담비용현가의 수준이 어느 정도가 적정한지 하나의 상수 (constant)값을 제시하여 그 적정수준을 말하기는 어렵다.

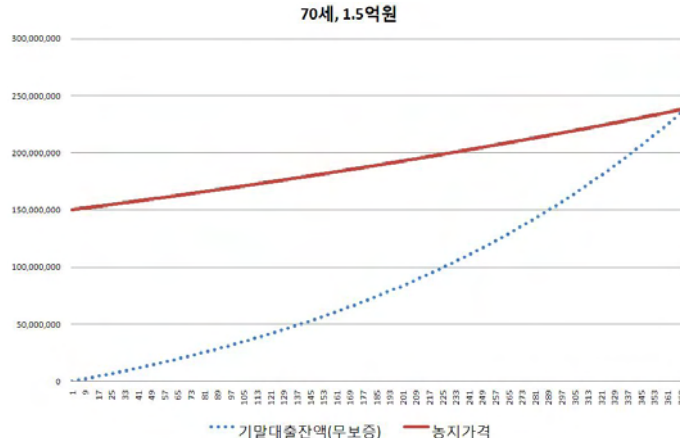
단지 우리가 사용하는 농지연금의 기본모형에서는 각각의 변수들에 대한 확정된 값을 적용하여 월지급금을 산정하도록 설계되어 있기 때문에 모형에서  $NL=0$ 을 만족시킬 수 있는 PVEL 또는 PVMIP의 조건에서 월지급금 수준이 도출되면 바로 그때의 값들이 역모기지모형에서의 적정 PVEL 또는 PVMIP의 값이라 할 수 있을 것이다. 미래의 농지가격과 대출금리, 대출종료확률 등은 기본모형에서 가정한 값들과는 다르게 움직일 것이므로 기본모형에 의해 도출한 월지급금을 평생 동안 동일하게 지급하는 경우 발생할 수 있는 보증기관의 실제 리스크의 크기는 확률변수인 농지가격과 대출금리, 대출종료확률 등의 변화를 종합적으로 고려한 확률모형을 사용하여 평가하여야 한다.

따라서 월지급금을 산정하기 위해 우리가 농지연금의 기본모형에 적용한 각각의 변수들에 대한 확정적 값들은 이들 변수들의 확률모형을 이용하여 시뮬레이션한 리스크 분석 결과에 근거하여 보증기관의 리스크를 최소화하는 합리적 수준이 될 수 있도록 역으로 찾아낸 값들의 조합이라고 이해하면 보다 이해가 쉬울 것이다.

## 1) 농지연금의 월지급금( $pmt$ ) 산정모형의 설계

### (1) 농지연금모형에 보증기능이 없는 경우

농지연금은 대출이 종료되는 미래 불확정 시점에서의 농지가격을 담보로 대출이 이루어지는 상품이며, 대출종료시점( $T$ )에서 농지가격이 대출채권액의 크기보다 작은  $L_T < OLB_T$ 의 상황이 발생하여도 가입자는 자신의 농지가격( $L_T$ )을 초과한 채무액( $OLB_T - L_T$ )에 대하여는 채무를 부담하지 않고, 반대의 경우에는  $L_T - OLB_T$ 의 금액을 상속권자에게 지급하게 된다. 따라서 보험기능이 없는 경우를 가정하면 농지연금의 연금액( $pmt$ ) 산식은 가입자가 한계연령에 도달한 시점에서의 대출채권액( $OLB_T$ )의 크기가 그 시점에서의 농지가격( $L_T$ )에 비해 작거나 동일한 값( $L_T \geq OLB_T$ )이 되도록 설계되어야 한다. 왜냐하면, 한계연령에 이르기 전에  $L_t < OLB_t$ 의 관계가 성립하면 대출자의 기대손실액이 영(zero)보다 크게 되어 대출자에게 손실이 발생하기 때문이다.



<그림1> 한계연령에 이르기까지의 대출채권액과 농지가격 추이(보증기능이 없는 경우)

이와는 달리 농지연금모형을 한계연령에 도달하기 이전의 특정시점에서 대출이 종료되고, 이 시점에서의 농지가격에 비해 대출채권액이 더 작은 경우 즉,  $L_T > OLB_T$ 의 경우 그 차액인  $L_T - OLB_T$ 의 금액이 상속권자에게 지급되지 않고 전액이 대출자에게 귀속되는 제도로 모형화하면 이때에는 한계연령에 이르기까지  $L_t \geq OLB_t$ 의 관계가 계속적으로 유지되도록 모형을 설계할 필요는 없을 것이다. 왜냐하면 이 경우에는 한계연령에 도달하기 이전에  $L_t < OLB_t$ 의 관계가 성립되어 손실이 발생하는 상황이 발생하더라도 이와는 달리  $L_t > OLB_t$ 의 상황이 발생하는 경우에는 그 차액인  $L_t - OLB_t$ 의 금액이 대출자에게 귀속되어 이익이 발생하므로 결과적으로  $L_t < OLB_t$ 의 관계가 성립되어 발생하는 손실 부분을  $L_t > OLB_t$ 의 관계가 성립되어 발생하는 이익 부분으로 상쇄시킬 수 있기 때문이다.

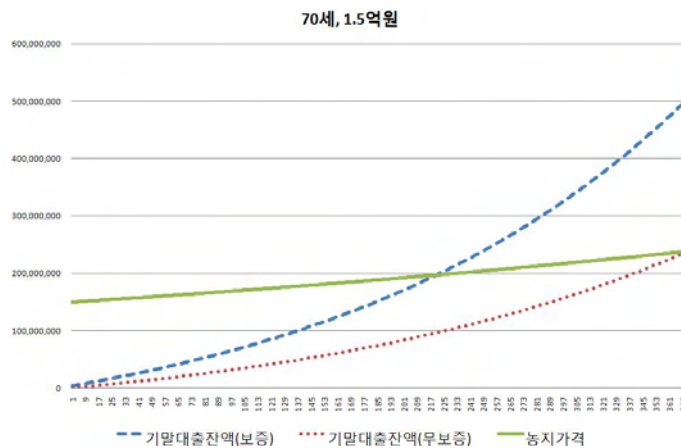
그러나 보증기능이 없는 경우 농지연금제도가 대출종료시점( $T$ )에서  $L_T < OLB_T$ 의 상황이 발생하여도 가입자는 자신의 농지가격( $L_T$ )을 초과한 채무액을 부담하지 않고, 반대의 경우에는  $L_T - OLB_T$ 의 금액을 상속권자에게 지급하는 제도로 설계하고자 하면 농지연금의 연금액( $pmt$ ) 산식은 가입자가 한계연령에 도달한 시점에서의 대출채권액( $OLB_T$ )의 크기가 그 시점에서의 농지가격( $L_T$ )에 비해 작거나 동일한 값 ( $L_T \geq OLB_T$ )이 되도록 설계되어야만 한다. 이를 위해서는 기본적으로 대출기간을 한계연령까지로 가정한 연금액 산식 즉, 가입자가 한계연령까지 생존해있는 경우를 가정한 연금액( $pmt$ ) 산식을 사용하여 월지급금을 도출하여야 한다.

(2) 농지연금모형에 보증기능을 도입하는 경우

농지연금모형에 보증기능이 없는 경우에서와는 달리 농지연금모형에 보증기능

을 도입하는 경우에는 현행 주택연금제도에서와 같이 대출종료시점( $T$ )에서 농지가치가 그 시점에서의 대출채권액보다 작은 경우 즉,  $L_T < OLB_T$ 의 상황이 발생하여도 가입자는 자신의 농지가격( $L_T$ )을 초과한 채무액을 부담하지 않고, 반대의 경우에는  $L_T - OLB_T$ 의 금액을 상속권자에게 지급하는 제도로 설계하고자 하는 경우에도 한계연령에 이르기까지  $L_t \geq OLB_t$ 의 관계가 계속적으로 유지되도록 모형을 설계하지 않아도 된다. 이 경우에는 대출종료시점( $T$ )에서  $L_T < OLB_T$ 의 상황이 발생하여 대출자에게 손실이 발생하여도 이를 보험기능을 통해 해결할 수 있기 때문이다.

결과적으로 농지연금모형에 보험기능을 도입하게 되면 보험기능이 없는 경우에 비해 상대적으로 더 높은 수준의 월지급금을 가입자에게 지급해줄 수 있게 된다. 즉, 가입자의 농지자산을 현금형태로 유동화하는데 있어서 보험기능이 전혀 없는 경우에 비해 상대적으로 더 많은 금액이 현금화될 수 있도록 하는 방안이 된다.



<그림2> 한계연령에 이르기까지의 대출채권액과 농지가격 추이(보증기능이 있는 경우)

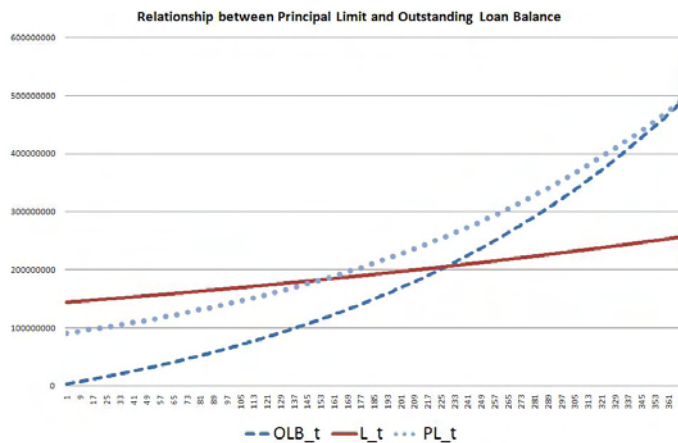
### (3) 총대출한도액

미국의 HECM 프로그램에서는 역모기지의 급여방식을 월지급금(monthly payment) 지급방식 이외에 일시금(lump sum) 지급방식을 함께 채택하고 있다. 이 경우 가입자가 매월 지급받는 연금지급방법을 선택하지 않고 전액을 일시금으로 지급받 고자 하는 경우에는 총대출한도액(Principal Limit;  $PL_t$ )이 바로 가입자에게 일시에 지급될 수 있는 최대한도금액이 된다. 따라서 가입자가 일시금 형태로 대출개 시시점에서 총대출한도액 전액( $PL_0$ )을 지급받은 경우 가입자의 대출채권액( $OLB_t^L$ ; outstanding loan balance)은 시간의 경과에 따라 다음과 같은 크기로 증액된다.

$$OLB_t^L = PL_t = PL_0 \times [(1+m)(1+i)]^t \quad (7)$$

한편, 가입자가 역모기지 대출을 일시금 형태로 지급받지 않고 농지연금에서와 같이 전액을 매월 지급되는 연금형태로 지급받고자 하는 경우, 월지급금의 크기는 총대출한도액을 기준으로 크기가 산정된다. 따라서 연금형태로 대출받는 경우에 있어서의 가입자의 대출채권액( $OLB_t$ ; outstanding loan balance)도 시간의 경과에 따라 증액은 되지만 그 크기는 항상 일시금을 받는 경우에 있어서의 대출채권액( $PL_t$ )의 크기보다는 작게 된다.

우리는 일시금(lump sum)으로 대출을 받은 가상의 경우를 가정하고, 이때의 대출채권액( $PL_t$ )이 시간의 경과에 따라 증액되는 추이를 그림으로 나타내면 <그림3>에서와 같은 추이로 증액됨을 확인할 수 있다. <그림3>은 일시금 대출채권액( $PL_t$ )의 추이를 매월 연금형태로 월지급금을 지급받는 경우에 있어서의 대출채권액( $OLB_t$ )의 추이와 함께 하나의 그림으로 나타낸 것이다.



<그림3> 총대출한도액( $PL_t$ ), 대출채권액( $OLB_t$ ), 농지가격( $L_t$ ) 추이

<그림3>에서 우리가 확인할 수 있는 사실은 한계연령에 도달한 시점에서야  $OLB_t$ 와  $PL_t$ 의 값이 같아지며, 한계연령에 도달하기 이전의 시점에서는 항상  $OLB_t < PL_t$ 의 관계에 있음을 확인할 수 있다. 따라서  $OLB_t \leq PL_t$ 의 관계가 유지될 수 있도록 매월 지급될 월지급금 수준을 결정하기 위해서는 기본적으로 대출기간을 한계연령까지로 가정한 연금액( $pmt$ ) 산식 즉, 가입자가 한계연령까지 생존해 있는 경우를 가정한 월지급금( $pmt$ ) 산식을 사용하여 월지급금을 도출하여야 한다. 이는 농지연금 등 역모기지모형에서 가입자가 한계연령까지 생존해 있는 경우를 가정한 후 감채기금법(sinking fund formula)을 이용하여 월지급금을 결정하는 이유이기도 한다.



## 2) 농지연금 기본모형에서의 연금산정할인율의 이해

### (1) 월지급금 산식

농지연금 기본모형에서의 월지급금( $pmt$ )은 기대손해액현가와 기대위험부담비용현가의 값이 일치하는 조건하에서 결정하며 구체적 산식은 다음과 같다.

$$pmt = \frac{NPL}{\sum_{t=1}^{T(a)} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^{t-1}} \quad (8)$$

여기서  $pmt$  = 월지급금(연금)  
 $NPL$  = 순대출한도액(=총대출한도액-가입비)  
 $T(a)$  = 연령  $a$ 인 가입자의 한계연령까지 남겨진 기간  
 $m$  = 위험부담금요율  
 $i$  = 기대이율

식(8)에서 우변 분모 부분을 연금산정할인율(CDF)이라 정의하기로 한다.

$$CDF = \sum_{t=1}^{T(a)} \left[ \frac{1}{(1+m)(1+i)} \right]^{t-1} \quad (9)$$

농지연금 기본모형에서 기대이율( $i$ )은 월지급금에 위험부담금이 가산된 금액( $pmt + pmt \times m = pmt(1+m)$ )에 부과되기 때문에 기대이율이 부과된 이후의 금액은  $pmt(1+m)(1+i)$ 가 된다. 따라서 식(9)에서 확인할 수 있는 바와 같이  $pmt$ 의 값을 구하기 위한 할인율 적용 시 식의 분모 부분에는  $1+i$ 가 아닌  $(1+m)(1+i)$ 이 적용되어 할인되어진다. 이와 같이 농지연금 기본모형에 적용되는 실제 총대출이자율은 기대이율( $i$ )에 위험부담금요율( $m$ )이 결합된 율로 볼 수 있고, 위험부담금요율( $m$ )은 실제 적용되는 총대출이자율의 일부분을 구성하는 것으로 이해할 수 있다. 농지연금 기본모형에서의 할인율 적용방법과 관련한 이해를 돕기 위한 방안으로서 우리는 감채기금법(sinking fund formula)에 의한 현금흐름을 이용할 수 있다. 즉, 감채기금법에 의해 농지연금의 대출채권액( $NPL$ )을 모두 갚기 위해 매월 지급하여야 할 금액(지급이자액+감채기금적립액)을 한계연령에 도달할 때까지 경과 기간별로 도출 후 감채기금예정표(sinking fund schedule)<sup>8)</sup>를 만들어보면 기본모형에서의 할인율 적용방법에 대한 이해도를 보다 높일 수 있게 될 것이다.

8) 조대우·조대석(1999) 참조.

(2) 감채기금예정표의 작성

가. 매월 이자지급액

시점  $t=0$ 에서의 대출원금이  $NPL$ 이므로 매월 말 지급하여야 하는 대출이자 지급액( $B_{end}$ )은 다음과 같다.

$$B_{end} = [NPL(1+m)(1+i)] - NPL \quad (10)$$

농지연금은 월지급금이 매월 초에 지급되므로 매월 말 지급되는 식(10)의 값을 매월 초 가치로 현가화 하면 다음과 같다.

$$B = \frac{B_{end}}{(1+m)(1+i)} \quad (11)$$

나. 감채기금 적립액

감채기금 적립액( $C$ )은 대출원금  $NPL$ 이 매월 적립하는 감채기금 총계의 미래가치와 동일한 값이 되도록 적립하여야 한다.

$$\begin{aligned} NPL &= C \sum_{t=1}^{T(a)} [(1+m)(1+i)]^t \\ \Rightarrow C &= \frac{NPL}{\sum_{t=1}^{T(a)} [(1+m)(1+i)]^t} \end{aligned} \quad (12)$$

다. 감채기금의 적립 누적액 및 누적액에 대한 이자:

시점  $t$ 에서의 감채기금 적립 누적액은 다음과 같이 산정한다.

$$E_t = E_{t-1} + C + D_t \quad (13)$$

시점  $t-1$ 까지 적립된 감채기금의 적립 누적액( $E_{t-1}$ )에 대한 이자( $D_t$ )는 다음과 같이 계산된다.

$$D_t = [E_{t-1}(1+m)(1+i)] - E_{t-1} \quad (14)$$

라. 순대출금잔액:

순대출금잔액( $F_t$ )은 다음과 같이 계산한다.

$$F_t = NPL - E_t \quad (15)$$

마. 감채기금예정표

- ① 위험부담금요율( $m$ )을 현재가치 산정을 위한 할인율(discount rate) 및 미래가치 산정을 위한 할증율(compound rate) 계산에 고려한 경우 즉, 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율의 일부를 구성하는 요율로서 모형화 한 경우 :

농지연금 가입자의 연령: 70세, 농지가격: 1.5억원을 가정한 경우 감채기금의 예정 현금흐름은 <표3>에서와 같다. <표3>에서와 같이 농지연금의 월지급금( $pmt$ )은 매월 이자지급액( $B$ )과 감채기금 적립액( $C$ )으로 분해해볼 수 있다(즉,  $pmt = B + C$ ).

<표3> 감채기금예정표 : 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율의 일부를 구성하는 요율로서 모형화한 경우

											LTV	57.70%					
N	B	C	D.t	E.t	F.t	Compound	Bt+Ct	PV_Bt+Ct	pmt	PVpmt							
0					83544373												
1	381,308	85,047	390	85,437	83458937	1.004585	466,355	466,355	466,355	466,355							
2	381,308	85,047	782	171,265	83373108	1.009191	466,355	464,227	466,355	464,227							
3	381,308	85,047	1,175	257,487	83286887	1.013818	466,355	462,108	466,355	462,108							
4	381,308	85,047	1,571	344,104	83200269	1.018467	466,355	459,999	466,355	459,999							
5	381,308	85,047	1,968	431,118	83113255	1.023137	466,355	457,899	466,355	457,899							
6	381,308	85,047	2,367	518,532	83025842	1.027828	466,355	455,809	466,355	455,809							
7	381,308	85,047	2,767	606,346	82938028	1.03254	466,355	453,729	466,355	453,729							
8	381,308	85,047	3,170	694,562	82849811	1.037275	466,355	451,658	466,355	451,658							
9	381,308	85,047	3,575	783,184	82761190	1.042031	466,355	449,597	466,355	449,597							
10	381,308	85,047	3,981	872,211	82672162	1.046808	466,355	447,545	466,355	447,545							
11	381,308	85,047	4,389	961,647	82582726	1.051608	466,355	445,502	466,355	445,502							
12	381,308	85,047	4,799	1,051,493	82492881	1.05643	466,355	443,469	466,355	443,469							
13	381,308	85,047	5,211	1,141,750	82402623	1.061274	466,355	441,444	466,355	441,444							
14	381,308	85,047	5,625	1,232,422	82311951	1.06614	466,355	439,430	466,355	439,430							
15	381,308	85,047	6,041	1,323,509	82220864	1.071028	466,355	437,424	466,355	437,424							
16	381,308	85,047	6,458	1,415,014	82129359	1.075939	466,355	435,428	466,355	435,428							
17	381,308	85,047	6,878	1,506,939	82037435	1.080872	466,355	433,440	466,355	433,440							
18	381,308	85,047	7,299	1,599,285	81945088	1.085828	466,355	431,462	466,355	431,462							
19	381,308	85,047	7,723	1,692,054	81852319	1.090806	466,355	429,493	466,355	429,493							
20	381,308	85,047	8,148	1,785,249	81759124	1.095808	466,355	427,532	466,355	427,532							
21	381,308	85,047	8,575	1,878,871	81665502	1.100832	466,355	425,581	466,355	425,581							
22	381,308	85,047	9,005	1,972,922	81571451	1.10588	466,355	423,639	466,355	423,639							
23	381,308	85,047	9,436	2,067,405	81476968	1.11095	466,355	421,705	466,355	421,705							
24	381,308	85,047	9,869	2,162,321	81382053	1.116044	466,355	419,780	466,355	419,780							
25	381,308	85,047	10,304	2,257,672	81286702	1.121161	466,355	417,864	466,355	417,864							
26	381,308	85,047	10,742	2,353,460	81190913	1.126302	466,355	415,957	466,355	415,957							
27	381,308	85,047	11,181	2,449,687	81094686	1.131466	466,355	414,059	466,355	414,059							
28	381,308	85,047	11,622	2,546,356	80998017	1.136654	466,355	412,169	466,355	412,169							
29	381,308	85,047	12,065	2,643,468	80900906	1.141865	466,355	410,288	466,355	410,288							
30	381,308	85,047	12,510	2,741,025	80803349	1.147101	466,355	408,415	466,355	408,415							

360	381,308	85,047	356,398	78,086,479	5457895	5,190616	466,355	90,258	466355	90,258
361	381,308	85,047	358,422	78,529,947	5014426	5,214416	466,355	89,846	466355	89,846
362	381,308	85,047	360,455	78,975,449	4568924	5,238324	466,355	89,436	466355	89,436
363	381,308	85,047	362,498	79,422,994	4121380	5,262342	466,355	89,028	466355	89,028
364	381,308	85,047	364,550	79,872,590	3671783	5,28647	466,355	88,621	466355	88,621
365	381,308	85,047	366,611	80,324,248	3220125	5,310709	466,355	88,217	466355	88,217
366	381,308	85,047	368,682	80,777,977	2766396	5,335059	466,355	87,814	466355	87,814
367	381,308	85,047	370,763	81,233,786	2310587	5,359521	466,355	87,413	466355	87,413
368	381,308	85,047	372,852	81,691,685	1852688	5,384094	466,355	87,014	466355	87,014
369	381,308	85,047	374,952	82,151,684	1392689	5,408781	466,355	86,617	466355	86,617
370	381,308	85,047	377,061	82,613,792	930582	5,433581	466,355	86,222	466355	86,222
371	381,308	85,047	379,180	83,078,018	466355	5,458494	466,355	85,828	466355	85,828
372	381,308	85,047	381,308	83,544,373	0	5,483521	466,355	85,437	466355	85,437

주) 후술하는 Case [b-1] 모형에 대한 분석 결과임

② 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율 일부를 구성하는 요율로서 모형화하지 않은 경우:

지금까지의 분석에서와는 달리 월지급금( $pmt$ )의 값을 정할 때 총대출이자율 중 위험부담금요율( $m$ )의 효과를 고려하지 않고 기대이율( $i$ )에 의한 효과만을 고려한 경우 감채기금예정표에서의 현금흐름이 어떻게 변화하는지를 살펴보기로 한다. 이때의 매월 이자지급액, 감채기금 적립액, 감채기금의 적립 누적액 및 누적액에 대한 이자, 순대출금잔액은 각각 다음과 같은 식을 사용하여 구한 것이다.

(a) 매월 이자지급액:

$$B_{end} = [NPL(1+i)] - NPL \Rightarrow B = \frac{B_{end}}{(1+i)} \quad (16)$$

(b) 감채기금 적립액:

$$NPL = C \sum_{t=1}^{T(a)} (1+i)^t \Rightarrow C = \frac{NPL}{\sum_{t=1}^{T(a)} (1+i)^t} \quad (17)$$

(c) 감채기금의 적립 누적액

$$E_t = E_{t-1} + C_t + D_t \quad (18)$$

(d) 적립 누적액에 대한 이자:

$$D_t = [E_{t-1}(1+i)] - E_{t-1} \quad (19)$$

(e) 순대출금잔액( $F_t^n$ ):

$$F_t^n = NPL - E_t \quad (20)$$

(f) 감채기금예정표

이 경우 앞에서와 동일한 농지연금 가입자의 연령: 70세, 농지가격: 1.5억원을

가정한 경우 감채기금 예정 현금흐름은 <표4>에서와 같다. <표4>에서 우리가 확인할 수 있는 바와 같이 이 경우에 있어서도 농지연금의 월지급금( $pmt$ )은 매월 이자지급액( $B$ )과 감채기금 적립액( $C$ )으로 분해해 볼 수 있다(즉,  $pmt = B + C$ ).

그러나 이 경우에 있어서의 월이자지급액( $B$ )에는 <표3>에서의 월이자지급액에서와는 달리 위험부담금이 포함되어 있지 않음을 알 수 있다. 따라서 <표4>에서와 같이 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율의 일부를 구성하는 요율로서 모형화하지 않는 경우 모형에서 위험부담금에 소요될 대출재원에 대한 설명이 불가능하게 된다. 반면에 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율의 일부를 구성하는 요율로서 모형화하는 경우에는 모형 안에서 위험부담금에 소요될 대출재원에 대한 설명이 가능해진다. 이러한 이유로 농지연금 기본모형에서 월지급금 산정에 적용되는 연금산정할인률(CDF)이 식(9)와 같이 설정되어야 하는 것이다.

**<표4> 감채기금예정표: 위험부담금요율( $m$ )을 총대출이자율의 일부를 구성하는 요율로서 모형화하지 않은 경우**

				LTV		60.97%					
N	Bt	Ct	Dt	Et	Ft	Compound	Bt+Ct	PV_Bt+Ct	pmt	PVpmt	
0					88,459,746						
1	367,053	99,302	414	99,716	88360030	1,004167	466,355	466,355	466355	466,355	
2	367,053	99,302	829	199,847	88259898	1,008351	466,355	464,420	466355	464,420	
3	367,053	99,302	1,246	300,396	88159350	1,012552	466,355	462,493	466355	462,493	
4	367,053	99,302	1,665	401,364	88058382	1,016771	466,355	460,574	466355	460,574	
5	367,053	99,302	2,086	502,752	87956994	1,021008	466,355	458,663	466355	458,663	
6	367,053	99,302	2,509	604,563	87855183	1,025262	466,355	456,760	466355	456,760	
7	367,053	99,302	2,933	706,798	87752948	1,029534	466,355	454,864	466355	454,864	
8	367,053	99,302	3,359	809,458	87650287	1,033824	466,355	452,977	466355	452,977	
9	367,053	99,302	3,787	912,547	87547199	1,038131	466,355	451,097	466355	451,097	
10	367,053	99,302	4,216	1,016,065	87443680	1,042457	466,355	449,226	466355	449,226	
11	367,053	99,302	4,647	1,120,015	87339731	1,0468	466,355	447,362	466355	447,362	
12	367,053	99,302	5,080	1,224,398	87235348	1,051162	466,355	445,505	466355	445,505	
13	367,053	99,302	5,515	1,329,215	87130531	1,055542	466,355	443,657	466355	443,657	
14	367,053	99,302	5,952	1,434,470	87025276	1,05994	466,355	441,816	466355	441,816	
15	367,053	99,302	6,391	1,540,162	86919583	1,064356	466,355	439,983	466355	439,983	
16	367,053	99,302	6,831	1,646,296	86813450	1,068791	466,355	438,157	466355	438,157	
17	367,053	99,302	7,273	1,752,871	86706875	1,073244	466,355	436,339	466355	436,339	
18	367,053	99,302	7,717	1,859,891	86599855	1,077716	466,355	434,528	466355	434,528	
19	367,053	99,302	8,163	1,967,356	86492390	1,082207	466,355	432,725	466355	432,725	
20	367,053	99,302	8,611	2,075,270	86384476	1,086716	466,355	430,930	466355	430,930	
21	367,053	99,302	9,061	2,183,632	86276113	1,091244	466,355	429,142	466355	429,142	
22	367,053	99,302	9,512	2,292,447	86167299	1,095791	466,355	427,361	466355	427,361	
23	367,053	99,302	9,966	2,401,715	86058031	1,100357	466,355	425,588	466355	425,588	
24	367,053	99,302	10,421	2,511,438	85948308	1,104941	466,355	423,822	466355	423,822	
25	367,053	99,302	10,878	2,621,618	85838128	1,109545	466,355	422,063	466355	422,063	
26	367,053	99,302	11,337	2,732,257	85727489	1,114168	466,355	420,312	466355	420,312	
27	367,053	99,302	11,798	2,843,358	85616388	1,118811	466,355	418,568	466355	418,568	
28	367,053	99,302	12,261	2,954,921	85504825	1,123472	466,355	416,831	466355	416,831	
29	367,053	99,302	12,726	3,066,949	85392797	1,128154	466,355	415,101	466355	415,101	
30	367,053	99,302	13,193	3,179,444	85280302	1,132854	466,355	413,379	466355	413,379	
360	367,053	99,302	344,355	82,989,450	5470295	4,467744	466,355	104,818	466355	104,818	
361	367,053	99,302	346,203	83,434,956	5024790	4,48636	466,355	104,383	466355	104,383	
362	367,053	99,302	348,059	83,882,317	4577428	4,505053	466,355	103,950	466355	103,950	
363	367,053	99,302	349,923	84,331,543	4128203	4,523824	466,355	103,518	466355	103,518	
364	367,053	99,302	351,795	84,782,640	3677106	4,542673	466,355	103,089	466355	103,089	
365	367,053	99,302	353,675	85,235,617	3224129	4,561601	466,355	102,661	466355	102,661	
366	367,053	99,302	355,562	85,690,482	2769264	4,580608	466,355	102,235	466355	102,235	
367	367,053	99,302	357,457	86,147,241	2312505	4,599694	466,355	101,811	466355	101,811	
368	367,053	99,302	359,361	86,605,904	1853842	4,618859	466,355	101,388	466355	101,388	
369	367,053	99,302	361,272	87,066,478	1393268	4,638104	466,355	100,968	466355	100,968	
370	367,053	99,302	363,191	87,528,971	930775	4,65743	466,355	100,549	466355	100,549	
371	367,053	99,302	365,118	87,993,391	466355	4,676836	466,355	100,131	466355	100,131	
372	367,053	99,302	367,053	88,459,746	0	4,696323	466,355	99,716	466355	99,716	

주) 후술하는 Case [b-1]에 대한 분석 결과임

#### 4. 농지담보인정비율(LTV)

농지연금의 경우 농지담보인정비율(LTV; Loan to Value)은 담보 대상 농지가치에 대한 대출금의 비율을 의미한다. 즉 대출개시시점의 농지가치( $L_0$ )에 대한 총대출한도액(PL; Principal Limit)의 비율을 의미한다.

농지연금모형에서 월지급금은 대출한도액을 기초로 하여 감채기금법을 적용하여 산정한다. 이 경우 우리가 앞에서 살펴본 바와 같이 가입자가 한계연령에 이르기까지 생존해 있는 경우를 가정하여 월지급금의 크기를 산정하며, 이때 산정되는 월지급금 수준은 수지상등원칙( $PVEL = PVMIP$ )을 만족시키는 조건 하에서 결정되어야 하는데 우리는 수지상등조건을 만족하는 월지급금 수준을 시행착오법을 이용하여 찾아낼 수 있다.

미국의 HECM 프로그램에서와 같이 역모기지의 대출금 지급방법은 일시금(lump sum) 지급방식, 월지급금(monthly payment) 지급방식, 혼합형 지급방식 등 다양한 형태로 모형화할 수 있다. 이때 역모기지의 대출금의 크기를 결정하는데 있어서 기준이 되는 총대출한도액(PL)의 결정은 다음의 두 가지 방법 중 하나를 고려해볼 수 있다.

- ① 수지상등조건을 만족시키는 종신행 월지급금(monthly payment)모형에서 도출된 대출한도액을 기준으로 다른 모형에서의 대출금(연금)의 크기를 결정하는 방법.
- ② 수지상등조건을 만족시키는 일시금(lump sum)모형에서 도출된 대출한도액을 기준으로 다른 모형에서의 대출금(연금)의 크기를 결정하는 방법<sup>9)</sup>.

현재 우리나라의 주택연금은 ①의 방법을 취하고 있으며 미국의 HECM의 경우에는 ②의 방법을 사용하여 역모기지의 다양한 지급방법에 있어서의 대출금(연금)의 크기를 결정한다.

그러나 미국의 HECM모형에서와 같이 역모기지 대출에서 일시금 지급방법을 채택하고 있는 경우에는 ②의 방법 즉, 일시금모형에서 도출된 대출한도액과 동일한 크기의 대출한도액을 적용하여 월지급금을 결정하여야 한다. 왜냐하면 ①의 방법에 의해 도출한 대출한도액(PL)을 기준으로 일시금을 지급하게 되면 역모기지 기본계리모형에서의 순손해액(순보증책임액; NL)의 값이 양(+)의 값을 보여주게 되기 때문이다.

반면에 대출금 전액을 일시금으로 지급하는 방법을 채택하고 있지 않는 우리나라 주택연금의 경우에는 수지상등조건을 만족시키는 종신행 월지급금모형에서 도출된

9) 대출한도액의 결정방법에 따른 역모기지의 대출금(연금) 지급 효과에 대한 구체적 내용은 대구대학교 (2008), p.82-92 참조

금액을 대출한도액(PL)으로 사용하는데(①의 방법), 이 경우 ②의 방법을 취하는 경우에 비해 상대적으로 더 큰 월지급금을 지급할 수 있게 된다. 그러나 향후 주택연금에 있어서도 전액을 일시금으로 지급하는 방법을 주택연금의 대출금 지급방법 중 하나로 도입하고자 하는 경우에는 모형설계의 건전성을 위해 대출한도액(PL) 결정 방법도 미국의 HECM모형에서와 같이 ②의 방법으로 수정이 가해져야 할 것으로 예상된다.

이와 관련하여 한국의 농지연금모형에 있어서도 주택연금에서와 같이 대출금 전액을 일시금으로 지급하는 방법을 채택하지 않고 매월 연금형태로 지급하는 방법만을 채택하고자 한다면 주택연금에서와 마찬가지로 수지상등조건을 만족시키는 종신형 월지급금모형에서 도출된 금액을 대출한도액(PL)으로 사용하는 ①의 방법이 가입자에게 상대적으로 더 많은 월지급금을 지급하게 하는 방법이 된다. 따라서 현행 주택연금제도 또는 농지연금제도에서와 같은 농지담보인정비율(LTV) 적용방법이 결과적으로 가입자에게는 상대적으로 보다 유리한 적용방법이 된다.

아울러 농지연금모형에 적용되는 기대이율에 주택연금모형에서와는 달리 대출자의 마진(margin)을 부과하지 않게 되면 마진을 부과하는 경우에 비해 상대적으로 대출한도액(PL)이 커지게 되고 결과적으로 마진이 부과되는 경우에 비해 상대적으로 더 많은 월지급금(pmt)이 산정되게 된다. 이때 모형설계 시 기대이율의 값이 상대적으로 낮아지는 등 적용되는 기초변수들 값의 조합에 따라서는 고연령 계층(예: 90세 이상)에서 수지상등조건을 만족하는 월지급금을 산정하기 위한 총대출한도액(PL<sub>0</sub>)의 크기가 대출개시시점의 농지가치(L<sub>0</sub>)보다 더 큰 경우 즉 LTV가 1.0보다 더 큰 값을 가지는 경우가 발생할 수도 있다. 이는 대출자가 농지연금 운영에 따르는 거래비용을 가입자에게 부담시키지 않음으로 인해 야기되는 현상으로 볼 수 있는데, 대출자 마진이 부과되지 않음으로 인해 그만큼 농지연금을 이용하는 가입자가 이득을 보게 됨을 말해주는 것이다. 따라서 이 경우에는 궁극적으로 LTV값이 1.0을 초과하지 않도록 모형설계에 있어서 LTV 값에 제한을 가할 필요가 있을 것이다.

$$LTV = \text{Min}\left(\frac{PL_0}{L_0}, 1.0\right) \quad (21)$$

그러나 우리나라의 주택연금과 농지연금에서와는 달리 향후 총대출한도액(PL) 전액을 일시에 인출할 수 있는 일시금(lump sum) 지급방식을 역모기지제도에 도입하고자 한다면, 이때에는 우리나라의 현행 주택연금에서 채택하고 있는 방법과 농지연금에서 채택하고자하는 LTV 적용방법도 미국의 HECM모형에서와 같이 수지상등조건을 만족시키는 일시금모형에서 도출된 대출한도액을 기준으로 월지급금의 크기를 결정하는 방법으로 수정이 되어야 할 것이다.

### Ⅲ. 모형 기초변수 분석

#### 1. 이자율

##### 1) 기대이율( $i$ )과 실제대출이자율( $r$ ) 수준의 결정

가입자에게 매월 지급할 월지급금( $pmt$ )을 산정하기 위해 역모기지 기본계리모형에 적용하는 기대이율( $i$ )은 통상적으로 장기채권수익률을 기초로 이자율 수준을 결정하고 이때의 이자율은 고정금리로 적용되며, 반면에 대출이 실행된 이후 가입자에게 부과하는 실제대출이자율( $r_t$ )은 단기채권수익률에 연동하여 매시점마다 대출 이자의 수준이 변화하는 변동금리를 부과한다.

미국의 공적보증 역모기지인 HECM 프로그램의 경우를 예로 들면 기대이율( $i$ )은 10년만기 미재무성증권수익률(ten-year U.S. Treasury rate)에 일정 크기의 마진(margin)을 가산하여 결정하며, 실제대출이자율( $r_t$ )은 변동금리인 1년만기 미재무성증권수익률(one-year U.S. Treasury rate)에 연동되며 일정 크기의 마진을 추가하여 변동금리로서 실제 대출이자를 부과한다<sup>10)</sup>.

한국의 주택연금에서도 미국의 HECM과 유사한 방법을 취하고 있는데, 기본계리모형에서는 10년만기 국고채의 과거 5년간 평균수익률에 2.0%의 마진을 가산한 수준의 고정이율을 기대이율( $i$ )로 사용하며, 실제대출이자율( $r_t$ )은 변동금리인 3개월만기 CD수익률에 1.1%의 마진을 추가하여 실제 대출이자를 부과한다<sup>11)</sup>. 이와 같이 역모기지 기본계리모형에 적용하는 기대이율( $i$ ) 수준은 장기채권수익률을 기준으로 적용하고, 대출이 실행된 이후 실제대출이자율( $r_t$ )은 단기채권수익률에 연동하여 대출이자를 부과하는 것은 역모기지제도가 장기성 금융상품이라는 특성을 고려하여 리스크 및 이자율의 기간구조(term structure)를 반영하여 모형화한 결과라고 할 수 있다. 현시점(2010년 4월)에서의 우리나라 시장금리의 수익률곡선(yield curve)의 형태가 우상향의 모양을 가지고 있는 것은 유동성프리미엄가설(liquidity premium hypothesis)에 의해 이자율의 기간구조가 설명되어질 수 있음을 말해 준다<sup>12)</sup>. 주지하는 바와 같이 역모기지는 장기성 금융상품이며, 한번 대출이 실행되면 대출이 종료될 때까지 특별한 사정이 없는 한 대출채권액(outstanding loan balance)의 전부

10) Ballman(2004) 참조. 장단기채권의 분류는 통상 상환기간의 장단에 따라 상환기간이 1년 이하이면 단기채, 5년 이상이면 장기채로 분류한다. 따라서 역모기지 기본계리모형에 적용되는 기대이율은 장기채권의 수익률에 기초하여 결정하고, 실제대출이자율은 단기채권의 수익률에 연동하여 부과되는 것으로 볼 수 있다.

11) 한국주택금융공사(2007) 참조.

12) 유동성리스크를 고려 시 기간프리미엄은 양(+의 값을 가지며, 수익률곡선은 우상향의 형태를 보인다. (임호열(2006) 참조).



또는 일부를 회수할 수 없고, 대출이 종료되어야만 그 시점까지 누적된 대출채권액을 회수할 수 있게 된다. 따라서 역모기지 대출자는 대출이 종료될 때까지는 가입자로부터 대출채권액 중의 일부 금액조차도 회수할 수 없으므로 역모기지의 취급으로 인해 다른 대출상품의 취급에서와는 상이한 매우 큰 유동성 리스크를 감수하여야 한다. 이러한 점을 고려할 때 장기성 금융상품인 역모기지의 기본모형에 적용할 기대이율은 장기채권수익률을 기초로 한 이율이 적용되어야 하며, 장기채권 수익률 수준은 단기채권수익률의 평균 수준에 대비해 볼 때 양(+)<sup>13)</sup>의 유동성프리미엄이 반영되어 평균적으로 더 높은 수준에서 결정된다.

한편, 미국의 HECM모형이나 우리나라의 주택연금모형에서와는 달리 농지연금제도의 운영에 있어서 실제대출이자율을 변동금리가 아닌 고정금리로 부과하여 모형화하고자 하는 경우에도 농지연금의 기본계리모형에 적용되는 기대이율( $i$ )과 대출이 실행된 이후 가입자에게 부과되는 실제대출이자율( $r$ )의 수준은 농지연금 운영에 따르는 리스크를 고려 시  $i > r$ 의 관계 하에서 적용되어질 필요가 있다<sup>13)</sup>.

농지연금제도는 노후생활이 불안정한 농촌노인들의 생활안정을 지원하기 위한 노후보장정책의 일환으로 시행되는 제도라 할 수 있다. 동 제도는 미래의 불특정 시점의 농지의 가치를 담보로 이루어지고 장기간에 걸쳐 실행되는 제도이므로 미래 농지가격과 이자율 등의 변동 리스크에 노출되어 있는 정도가 매우 큰 제도이다. 따라서 농지연금과 같은 역모기지 상품은 민간 단독으로서는 운영이 어려운 관계로 대출자가 입게 될 수 있는 손실을 보전해줄 수 있는 공적보증장치에 의한 운영이 필요하다. 이와 같이 미국의 HECM과 우리나라의 주택연금이 공적기관의 보증 하에서 운영되고 있는 이유는 바로 이들 역모기지제도가 사회보장적 기능을 수행하는 제도임을 말해주는 것으로 볼 수 있다.

우리나라의 농지연금모형 설계 시 기본계리모형에 적용되는 기대이율( $i$ )이나 실제 대출에 적용되는 실제대출이자율( $r$ ) 모두에 대출자의 마진(margin)을 가산 적용하지 않고 모형화한다면, 이는 도시주택 소유 노인들에 비해 농촌 노인들이 상대적으로 노후보장이 더 열악한 환경에서 생활하고 있는 점을 고려하여 농지연금의 사회보장적 기능을 더욱 강화한 모형 설계방향인 것으로 볼 수 있다.

## 2) 기대이율 수준의 결정

### (1) 10년만기 국고채수익률에 의한 분석

13) 역모기지의 실제대출이자율을 변동금리가 아닌 고정금리로 부과하게 되면 농지연금의 장기운영에 따르는 금리변동 리스크는 대출자가 부담하게 될 것이므로, 미래 장기적인 농지연금제도 운영을 위한 지속적인 자금조달에 전혀 문제가 없는 경우가 아니라면 실제대출이자율은 단기채권수익률에 연동한 변동금리(예: CD금리)를 적용하는 방안도 고려해볼 필요가 있다.

미국의 HECM모형에서는 10년만기 미채무성증권수익률, 우리나라의 주택연금에서는 10년만기 국고채수익률을 기준이율(reference rate)로 하여 여기에 일정 마진(margin)을 가산하여 기대이율의 수준을 결정한다. 장기금융상품인 농지연금모형에 적용할 기대이율의 수준도 10년만기 국고채수익률을 기준이율로 결정하는 것이 합리적일 것이다. <그림4>는 2001.01~2009.12까지의 10년만기 국고채(GB10)의 월별 수익률을 나타낸 것이다.



<그림4> 10년만기 국고채수익률 추이

<그림4>에서 확인할 수 있는바와 같이 10년만기 국고채수익률 추이는 2003년 1월을 전후하여 구조적 변화가 있는 형태임을 확인할 수 있다. 10년만기 국고채수익률의 기간별 평균값은 <표5>에서와 같다.

<표5> 기간별 기술통계량

	2001.01~2009.12	2003.01~2007.12	2004.01~2008.12	2005.01~2009.12
평균	5.49%	5.05%	5.15%	5.24%
표준편차	0.8073%	0.4408%	0.4948%	0.3837%

<표5>에 의하면 가장 최근의 10년만기 국고채수익률의 과거 5년간 평균값은 5.24%로 확인된다. 따라서 농지연금모형에서 기대이율 수준을 결정하고자 할 때, 주택연금에서와 같이 기대이율에 대출자의 마진은 가산하지 않지만 기준이율 적용방법을 동일하게 적용하고자 한다면 이때 적용되는 농지연금모형에서의 기대이율은 연 5.24% 수준이 되어야 할 것이다.

이제 농지연금의 기대이율 적용방법으로 10년만기 국고채수익률을 기준이율로 적용하되 주택연금에서의 적용방법과는 달리 시점 t와 상관없이 항상 일정한 불

변의 값을 적용하고자 하는 경우에는 10년만기 국고채수익률의 예측모형을 이용한 분석이 필요하다. 본 연구에서는 비교적 안정적 시계열 형태를 띠고 있는 2003년 1월~2009년 12월까지의 10년만기 국고채수익률 자료를 사용하여 분석하였으며, 예측모형으로는 단변량 시계열모형인 자기회귀모형(Autoregressive model)을 사용하여 추정하였다.

이자율 과정은 시간의 경과에 따라 장기평균수준(long-run average level)으로 복귀하는 평균복귀(mean-reverting) 특성을 가지는 것으로 알려져 있다(Hull(2006)). 분석대상 시계열 자료로부터 차수 p가 식별되는 경우 이자율(i)의 평균복귀과정은 다음과 같은 p차 자기회귀(AR(p))과정으로 모형화할 수 있다(Winston(2000)).

$$i_t = \phi_0 + \phi_1 i_{t-1} + \dots + \phi_p i_{t-p} + \epsilon_t \quad (22)$$

$$\epsilon_t \sim WN(0, \sigma_\epsilon^2)$$

여기서  $i_t$  = 시점 t에서의 10년만기 국고채수익률  
 $\epsilon_t$  = 평균 0, 분산  $\sigma_\epsilon^2$ 인 백색잡음과정(white noise series)

이때, AR(p)모형으로 부터의 관측치 들은 평균  $\mu$ 의 수준으로 복귀한다<sup>14)</sup>.

$$\mu = \frac{\phi_0}{1 - \phi_1 - \phi_2 - \dots - \phi_p} \quad (23)$$

2003년 1월~2009년 12월까지의 10년만기 국고채수익률을 이용하여 분석한 결과 다음과 같은 AR(1)모형이 적합한 모형으로 확인되었다.

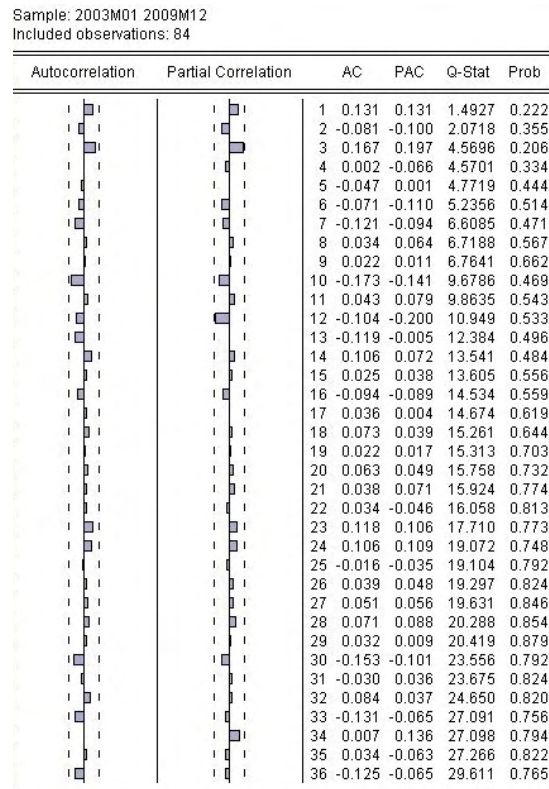
**<표6> AR(1)모형 추정 결과**

10년만기 국고채수익률	$i_t = 0.916609 + 0.820714i_{t-1} + \epsilon_t$ (2.9123) (13.4625)
	Adjusted R-squared: 0.6847, Durbin-Watson stat: 1.7284

주) 괄호안의 수치는 t통계량임

14) 시계열의 안정성조건(stationarity condition)이 만족되는 경우 p차 자기회귀과정의 평균값( $\mu$ )을 찾는 하나의 방법으로서 우리는 다음과 같이 AR(p)과정에 기대값(expectations)을 취하는 방법을 이용할 수 있다.(Hamilton(1994), p.59 참조). 즉, AR(p)과정에 기대값을 취하면  $\mu = \phi_0 + \phi_1\mu + \phi_2\mu + \dots + \phi_p\mu$  또는  $\mu = \phi_0 / (1 - \phi_1 - \phi_2 - \dots - \phi_p)$ 이 된다.

AR(1)모형 추정결과 Durbin-Watson 통계량이 1.7284로서 해당 시계열에 자기상관이 없음을 확인시켜주고 있다. 본 연구에서는 위의 모형 추정결과 생성된 잔차시계열( $\hat{\epsilon}_t$ )이 백색잡음과정(white noise series)을 따르는지 여부를 확인하기 위해 추가적으로 자기상관 및 부분 자기상관관계를 확인하였는데 자기상관함수(Correlogram)의 Q통계량에 의하면 본 연구에서의 잔차 시계열이 백색잡음과정을 따르는 형태임을 확인시켜준다.



<그림5> 잔차시계열의 자기상관함수(Correlogram)

잔차 시계열  $\hat{\epsilon}_t$ 는 자기상관이 존재하지 않는 시계열로서 평균 0, 표준편차 0.249534인 백색잡음과정을 따르는 것으로 확인되었는데, 이때 추정된 시계열은 평균 5.11%의 수준으로 복귀하게 된다.

$$\mu = \frac{0.916609}{1 - 0.820714} = 5.11\%$$

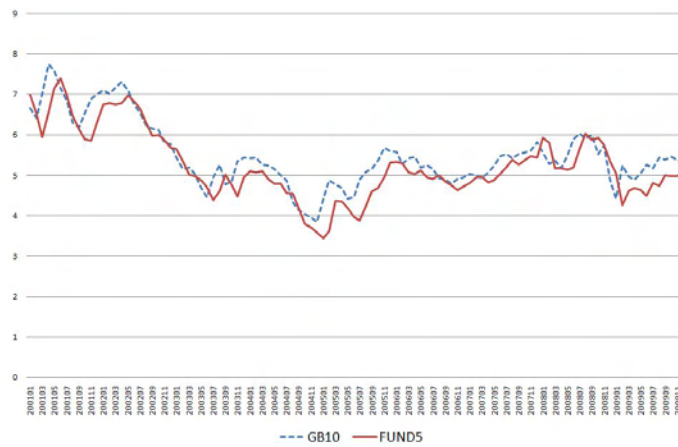
따라서 본 연구의 분석 결과에 의하면 10년만기 국고채수익률은 장기적으로 평균값 연 5.11%를 중심으로 평균복귀(mean reverting)하는 형태를 가지게 될 것이므로, 농지연금의 기본모형에 적용할 기대이율의 값도 이와 동일한 연 5.11% 정도의 수익률을 적용하는 것이 합리적인 것으로 판단된다.

<표7> 10년만기 국고채수익률의 평균복귀 예측치

10년만기 국고채수익률	분석대상기간	평균 예측치
	2003년 1월 ~ 2009년 12월(7년)	연 5.11%

(2) 공공자금관리기금예탁금리(FUND5) 분석

본 절에서는 지금까지 분석한 10년만기 국고채수익률 이외에 농지연금모형에 적용할 기대이율의 대용변수로서 고려해볼 수 있는 장기 무위험이자율로서 공공자금관리기금예탁금리<sup>15)</sup>에 대하여 분석하기로 한다. <그림6>은 공공자금관리기금예탁금리(FUND5)와 10년만기 국고채수익률(GB10)을 하나의 그림으로 나타낸 것이다.



<그림6> 공공자금관리기금 예탁금리(FUND5)와 10년만기 국고채수익률(GB10)

2003.01~2009.12 간의 공공자금관리기금 예탁금리(FUND5) 자료를 이용하여 추정된 AR(p)모형은 다음과 같은 AR(2)모형이 적합한 모형으로 추정되었다.

15) 공공자금관리기금이란 정부가 고용보험기금, 국민주택기금을 비롯한 연·기금 등의 여유자금인 공공자금을 민간시장에서 운용하지 않고 공공투자 등 공공사업자금으로 활용하기 위해 마련한 기금을 말한다. 공공자금관리기금의 예탁금리(예탁기간: 5년)는 국민주택채권(1종)과 국고채(5년)의 유통수익률을 평균하여 산출된다.

**<표8> 공공자금관리기금 예탁금리 AR(2)모형 추정결과**

공자기금 예탁금리	$Fund_t = 0.673029 + 1.111405Fund_{t-1} - 0.250064Fund_{t-2} + \xi_t$		
	(2.8243)	(10.3432)	(-2.3725)
Adjusted R-squared: 0.8074, Durbin-Watson stat: 1.9684			

주) 괄호안의 수치는 t통계량임.

한편 위의 모형 추정 결과 생성된 잔차시계열( $\hat{\xi}_t$ )이 백색잡음과정(white noise series)을 따르는지 여부를 확인하기 위해 Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test를 시행하였는데 그 결과는 <표9>에서와 같았다.

**<표9> 잔차의 자기상관 검정결과**

공자기금 예탁금리	F-statistic	0.722516	Prob.	0.5414
	Obs*R-squared	2.271168	Prob.	0.5181

주) 귀무가설: 레그(lag) 차수 p(=2)까지 자기상관이 없다

잔차의 자기상관 검정결과에 의하면 검정통계량이 귀무가설을 기각하지 못하여 잔차시계열이 자기상관이 존재하지 않는 시계열로 확인되었다. 이 경우  $\hat{\xi}_t$ 는 평균 0, 표준편차 0.232578인 백색잡음과정을 따르는 것으로 확인되었다. 이때 추정된 시계열은 평균 4.85%의 수준으로 복귀하게 된다<sup>16)</sup>.

**<표10> 공공자금관리기금 예탁금리의 평균복귀 예측치**

공자기금 예탁금리	분석대상기간	평균 예측치
	2003년 1월 ~ 2009년 12월(7년)	연 4.85%

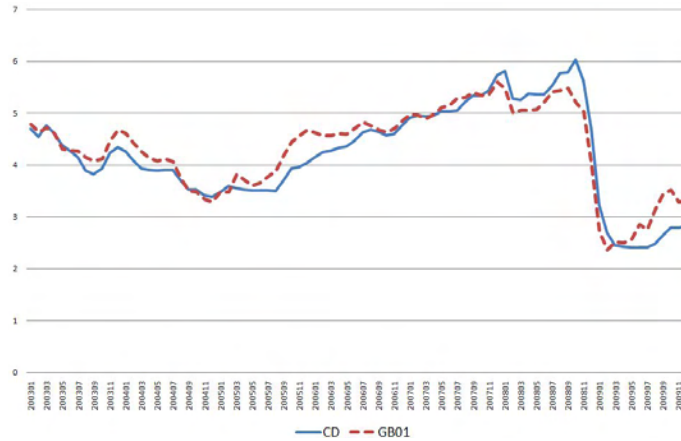
**3) 실제대출이자율 수준의 결정**

미국 HECM 프로그램의 경우 대출이 실행된 이후에 실제로 적용하는 대출이자율은 1년만기 미채무성증권(1-year Treasury bill)수익률을 기준이율(reference rate)로 정하고 여기에 일정수준의 마진을 가산하여 결정하며, 우리나라의 주택연금에서는 3개월만기 CD수익률에 일정수준의 대출자 마진을 가산하여 대출이자율 부과한다.

농지연금모형에서 실제대출이자율을 적용 시 시점 t와 상관없이 불변인 확정된 이율을 적용하고자 할 때 우리는 1년만기 국고채수익률(GB01) 또는 CD수익률의 장

16)  $\mu = [0.673029 / (1 - 1.111405 + 0.250064)] = 4.85\%$ . 2003.01-2009.12간의 실제 자료에 의한 공공 자금관리기금예탁금리(FUND5)의 평균값은 4.88%로 확인된다.

기적 평균값을 실제대출이자율의 대응변수로 고려해볼 수 있다. 우리나라의 1년 만기 국고채수익률(GB01)과 CD수익률을 하나의 그림으로 나타내면 <그림7>에서와 같다.



<그림7> 1년만기 국고채수익률(GB01)과 CD수익률 추이

<그림7>에서 확인해볼 수 있는바와 같이 1년만기 국고채수익률(GB01)과 CD수익률의 최근의 값들은 CD수익률에 비해 1년만기 국고채수익률이 조금 더 높은 수준을 유지하고 있지만 과거의 수익률 추이를 보면 양자 간 현저한 차이는 없는 것으로 보이며, 시계열의 변화추이도 유사한 형태를 띠고 있다는 사실을 확인할 수 있다. 본 연구에서는 이들 시계열의 장기적 평균값도 AR(p)모형을 이용하여 추정해보기로 한다.

2003년 1월~2009년 12월까지의 자료를 사용하여 AR(p)모형을 추정한 결과 1년 만기 국고채수익률과 CD수익률 모두 AR(2)모형이 적정 모형으로 확인되었다.

<표11> 1년만기 국고채수익률과 CD수익률 AR(2)모형 추정결과

1년만기 국고채수익률	$GB_t = 0.285111 + 1.483223GB_{t-1} - 0.551137GB_{t-2} + a_t$ (2.3054) (15.9607) (-5.8957)
	Adjusted R-squared: 0.9373, Durbin-Watson stat: 1.8529
CD수익률	$CD_t = 0.21910 + 1.59260CD_{t-1} - 0.64629CD_{t-2} + \alpha_t$ (2.2178) (18.6266) (-7.4683)
	Adjusted R-squared: 0.9594, Durbin-Watson stat: 1.7407

주) 괄호안의 수치는 t통계량임

2003년 1월~2009년 12월까지의 자료를 사용하여 분석한 결과 1년만기 국고채수익률은 평균 4.20%, CD수익률은 평균 4.08%의 수준으로 각각 평균복귀하는 것으로 확인되었다.

- 1년만기 국고채수익률:  $\mu = [0.285111 / (1 - 1.483223 + 0.551114)] = 4.20\%$
- CD수익률:  $\mu = [0.21910 / (1 - 1.59260 + 0.64629)] = 4.08\%$

<표12> 1년만기 국고채수익률과 CD수익률의 평균복귀 예측치

	분석대상기간	평균 예측치
1년만기 국고채수익률	2003년 1월~2009년 12월(7년)	연 4.20%
CD수익률	2003년 1월~2009년 12월(7년)	연 4.07%

#### 4) 이자율 분석결과 정리

농지연금모형 구축시 기대이자율의 기준이자율(reference interest rate)로 사용할 수 있는 장기이자율과 실제대출이자율의 기준이자율로 사용할 수 있는 단기이자율 각각에 대하여 지금까지 분석한 이자율 각각의 평균복귀 수준을 정리하면 <표13>에서와 같다. <표13>에서는 각각의 이자율 사용에 따른 장단점도 함께 정리하였다.

<표13> 장단기 이자율 분석결과 정리

기대이자율	5.11%	4.85%	3.0%
분석 기준	국고채 10년 만기	공공자금관리기금	정책금리
장 점	- 선행 역모기지모형인 HECM모형, 주택연금모형과 균형 - 장기성 금융상품에 적합	- 공공자금관리기금에 의한 공적연금에 적합	- 노후복지 정책으로 보장효과 극대화
단 점	-	- 만기 5년으로 장기 금융상품 적용에는 만기가 다소 짧음	- 운영리스크 고려 시 실제대출이자율보다 높은 금리가 적용되어야 하므로 모형화가 불가능
실제대출이자율	4.20%	4.08%	3.0%
분석 기준	국고채 1년 만기	CD 금리	정책금리
장 점	- HECM모형과 균형	- 주택연금모형과 균형 - 단기이자율로 적합	- 채무액을 작게 만들어 가입자에게 유리
단 점	-	-	- 대출자 마진을 부과할 수 있는 여지감소

주) 농촌금융의 특성을 고려하여 3% 수준의 정책금리도 함께 고려하였음



우리는 이들 장단기 이자율의 평균값을 기초로 농지연금모형 구축에 적용할 불변 이자율(fixed interest rate) 수준을 정할 수 있는데, 이후의 모형구축을 위한 실제의 분석에서 기대이자율( $i$ ): 5.0%, 실제대출이자율( $r$ ): 4.0% 정도 수준을 적용한 모형화가 가능할 것으로 판단된다<sup>17)</sup>.

<표14> 장단기 이자율 분석결과 정리 : 기대이자율( $i$ ), 실제대출이자율( $r$ )

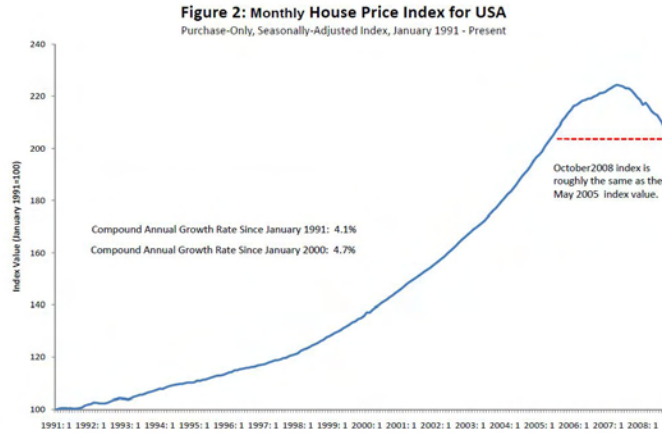
	불변 이자율 수준
기대이자율( $i$ )	5.0% 정도
실제대출이자율( $r$ )	4.0% 정도

주) 단, 실제대출이자율( $r$ ) 수준은 농촌 금융의 특성 및 리스크관리 측면을 고려하여 연 4.0% 이하 수준의 금리를 정책금리(예: 3.0%)로 적용할 수도 있을 것임

## 2. 농지가격상승률

역모기지는 미래의 주택 또는 농지가치를 담보로 이루어지는 대출이므로 역모기 지모형에서 담보대상물(주택 또는 농지)의 미래가치 예측은 보수적으로 이루어질 필요가 있다. 미국 HECM 프로그램의 경우 1975년 이후의 OFHEO<sup>18)</sup>의 주택가격지수 상승률은 5.7%이었지만 1987년 모형설계당시 월지급금을 산정하기 위한 실제의 제리모형에서는 주택가격상승률에 대한 미래의 불확실성을 고려하여 주택가격상승률을 4.0%로 가정하여 모형화하였다(Szymanoski(1990) 참조)<sup>19)</sup>.

- 17) 농지연금 기본모형에서 기대이자율의 수준은 월지급금의 크기에 음(-)의 영향을 미치고 후술하는 농지가격상승률의 수준은 월지급금의 크기에 양(+)의 영향을 미친다. 즉, 높은 수준의 기대이자율은 월지급금의 크기를 작게 만들고, 높은 수준의 농지가격상승률의 적용은 이와 반대로 월지급금을 크게 만드는 효과를 가진다. 따라서 본 연구의 실제 분석에서는 이들 변수들이 월지급금의 크기에 미치는 영향을 고려하여 기대이자율의 경우에는 10년만기 국고채수익률의 평균복귀 수준인 연 5.11%를 그대로 적용하지 않고 이와 유사한 수준인 연 5.0%를 적용(공공자금관리기금 예탁금리의 경우에는 평균복귀 수준인 연 4.85%를 그대로 적용하지 않고 이와 유사한 수준인 연 4.80%를 적용)하여 분석할 것이며, 농지가격상승률은 본 연구에서 도출한 시군지역, 군지역, 전국지역 농지가격상승률 각각의 평균복귀 수준인 2.85%, 1.80%, 2.94%를 수정 없이 그대로 적용하여 분석하기로 한다.
- 18) OFHEO(Office of Federal Housing Enterprise Oversight)는 미국 연방주택기업감독청으로서 동 기관에서 주택가격정보 및 분석결과 등을 확인할 수 있다. 현재 OFHEO는 FHF(Federal Housing Finance Board)와 HUD(US Department of Housing and Urban Development)와 함께 2008년 7월 30일 설립된 신설 기관인 FHFA(The Federal Housing Finance Agency)로 통합되어 운영되고 있다.
- 19) 우리나라의 주택연금모형에서는 전국 주택가격의 평균 상승률 3.5%를 적용하여 모형화하였는데, 이는 우리나라 주택시장의 특성 상 전국 주택가격의 평균 상승률 보다 상대적으로 주택가격상승률이 더 높은 수도권 및 대도시지역의 주택 특히 아파트 소유자가 주된 수요계층이라는 수요조사 결과에 근거한 것이다. (한국갤럽조사연구소(2006) 참조).



<그림8> 미국의 주택가격지수 추이  
(자료 : FHFA홈페이지, <http://www.fhfa.gov>)

<그림8>은 1991년 1월 이후 최근까지의 미국의 월별 주택가격지수의 추이를 보여주고 있는데, 2007년도를 전후하여 그동안의 상승곡선이 아래로 꺾이기 시작하면서 이후 심한 하향추세를 보여주고 있음을 확인할 수 있다. 따라서 우리는 이와 같은 실제 사례를 통하여 장기금융상품인 역모기지 계리모형의 설계에 있어서 주택가격상승률에 대한 보수적 가정이 타당성을 가질 수 있음을 확인할 수 있다.

이러한 보수적 가정의 일환으로서 농지연금제도에서는 농지가격상승률을 하향조정하는 방법을 취하지 않고 농지가치를 하향조정하는 방법을 취하고 있다. 즉, 농지연금모형에서는 농지가치를 실제 거래가격을 기준으로 평가하지 않고, 실제 가치의 70~80% 수준에 해당하는 공시지가에 의해 평가하는 방법을 채택하고 있는 것이다. 따라서 농지연금모형에 있어서는 미래 농지가격이 예상치보다 하락함으로써 야기될 수 있는 리스크부분을 모형에 적용할 농지가치의 평가 시에 이미 공시지가 적용을 통해 상당부분 완화시키고 있기 때문에 HECM 프로그램 등에서도 같이 농지가격상승률을 인위적으로 하향조정하는 방법으로 모형화할 필요는 없는 것으로 판단된다.

농지연금제도 도입과 관련하여 한국정책능력진흥원(2008)에서는 서울시와 6대광역시, 제주도지역을 제외한 나머지 농어촌지역을 대상으로 농지연금에 대한 수요도 조사를 시행한 바 있는데, 이들 지역에서의 고령농업인들 중에서 상당수가 농지연금 시행 시 이용의향을 가지고 있음을 확인한바 있다. 따라서 농지연금모형에서는 수요가 많을 것으로 예상되는 시군지역 농지가격상승률을 적용하여 모형화하는 방안이 가장 합리적인 방법이 될 수 있을 것으로 보인다.

본 연구에서는 시군지역 농지가격상승률의 분석에 이어서 군지역과 전국지역 농지가격상승률에 대하여도 분석한 후 그 결과를 제시하기로 한다.

## 1) 시군지역 농지가격지수에 의한 분석

### (1) 시군 통합농지가격지수의 생성

본 절에서의 시군 통합농지가격지수 생성에는 시와 군지역 농지(전과 답)의 지가총액에 따른 가중치를 적용하여 분석하고자한다. 토지주택공사의 내부자료에 의하면 기준시점별로 지가총액에 의해 산출한 가중치는 다음과 같이 확인된다.

<표15> 기준시점별로 시군의 지가총액에 의해 산출한 가중치

기준시점	전		답	
	시지역	군지역	시지역	군지역
1998.01.01	2697.3	1566.35	3434.02	2340.18
1999.01.01	2716.98	1594.31	3671.2	2422.04
2003.01.01	3903.22	1676.44	3733.99	2437.52
2005.01.01	5161.107	1756.137	4370.319	2565.14
2007.07.01	5886.972	1709.976	5073.974	2418.915
2008.01.01	5454.881	1672.12	4832.054	2308.501

자료: 토지주택공사 내부자료

<표15>의 가중치를 이용하여 농지가격지수(2008.01.01=100)를 생성해보면 다음과 같다.

<표16>농지가격 지수의 생성

기준시점	전		답	
	시지역	군지역	시지역	군지역
1998.01.01	49.45	93.67	71.07	101.37
1999.01.01	49.81	95.35	75.98	104.92
2003.01.01	71.55	100.26	77.28	105.59
2005.01.01	94.61	105.02	90.44	111.12
2007.07.01	107.92	102.26	105.01	104.78
2008.01.01	100.00	100.00	100.00	100.00

<표17>은 본 연구에서 생성한 농지가격지수(<표16>)와 실제 지수를 상호 비교하기 위해 동일한 시점에 있어서의 실제 농지가격지수를 정리한 것이다.

<표17> 실제 농지가격 지수

기준시점	전		답	
	시지역	군지역	시지역	군지역
1997 4/4분기	64.46	77.73	68.33	82.62
1998 4/4분기	58.63	72.31	63.58	78.59
2002 4/4분기	73.19	82.25	74.81	87.04
2004 4/4분기	82.79	87.49	83.24	90.61
2007 2/4분기	97.81	98.81	97.99	99.12
2007 4/4분기	100.00	100.00	100.00	100.00

우리가 확인할 수 있는 바와 같이 본 연구에서 생성한 <표16>의 농지가격지수는 <표17>에서의 실제의 농지가격지수와는 현저한 차이를 보여주고 있다<sup>20)</sup>. 따라서 동 자료를 이용하여 시군지역 농지가격지수를 생성하기에는 자료 이용상의 한계점이 존재한다. 그러나 현시점에서 이용 가능한 가중치 자료로서는 동 자료가 유일한 점을 고려하여 본 연구에서는 가장 최근의 자료인 2008년 1월 1일 기준 가중치 자료를 사용하여 군지역과 시지역을 통합하는 농지가격지수를 생성하기로 한다. 다음의 <표18>과 <표19>는 토지주택공사 자료를 이용한 시군기준 가중치 및 전담기준 가중치를 각각 보여주고 있다.

<표18> 시군기준 가중치(2008년 1월 1일 기준)

	가 중 치		비 율	
	전	답	전_가중치	답_가중치
시지역	5454.88	4832.05	0.53	0.47
군지역	1672.12	2308.50	0.42	0.58

	가중치		비율	
	시_전담합계	군_전담합계	시지역 가중치	군지역 가중치
시군 가중치	10286.94	3980.62	0.72	0.28

<표19> 전담기준 가중치(2008년 1월 1일 기준)

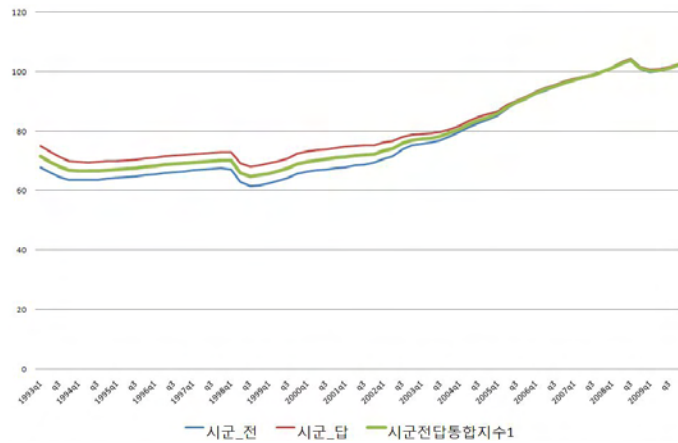
	가 중 치		비 율	
	시지역	군지역	시_가중치	군_가중치
전	5454.88	1672.12	0.77	0.23
답	4832.05	2308.50	0.68	0.32

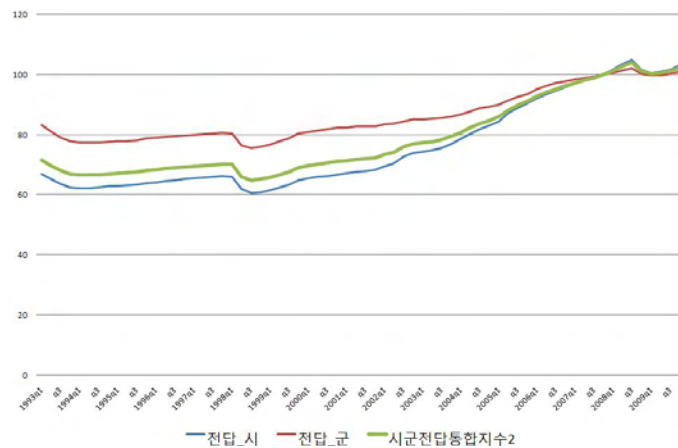
	가 중 치		비 율	
	전_시군합계	답_시군합계	전 가중치	답 가중치
전담 가중치	7127.00	7140.56	0.50	0.50

20) 이러한 차이점은 행정구역의 변경으로 인해 기준시점별로 대도시, 시지역, 군지역의 구분이 다르게 적용됨으로 인해 야기되는 결과로 추정된다.

1993년 1/4분기~2009년 4/4분기까지의 실제 농지가격지수와 시군기준 가중치 및 전담기준 가중치를 이용하여 생성한 시군통합 농지가격지수는 <그림6>과 <그림7>에서와 같다. 본 연구에서 시군기준 가중치를 이용하여 생성한 <그림9>에서의 시군전담통합지수1과 전담기준 가중치를 이용하여 생성한 <그림10>에서의 시군전담통합지수2는 지수를 생성하기까지의 생성 경로만 다를 뿐 각각 동일한 지수이다.



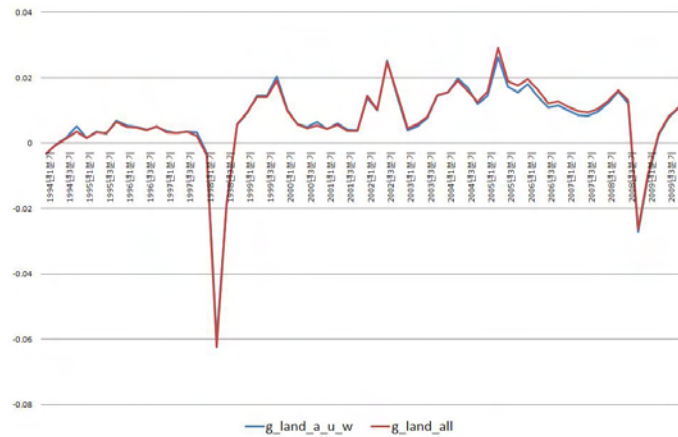
<그림9> 시군기준 가중치를 이용하여 생성한 시군전담통합지수



<그림10> 전담기준 가중치를 이용하여 생성한 시군전담통합지수

(2) 시군 통합농지가격상승률

시군 통합농지가격지수를 이용하여 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지의 시군 통합농지가격상승률(g\_land\_a\_u\_w)을 구하면 <그림11>에서와 같다.



<그림11> 시군농지가격상승률(g\_land\_a\_u\_w)과 전국농지가격상승률(g\_land\_all)

우리는 <그림11>에서 시군 통합농지가격상승률(g\_land\_a\_u\_w)과 전국 농지가격상승률(g\_land\_all)이 거의 유사한 값을 보여주고 있음을 확인할 수 있는데 이들의 기술통계량은 다음과 같다.

<표20> 기술통계량

	시군 농지가격상승률	전국 농지가격상승률
평균	0.006675	0.006876
표준편차	0.012095	0.012500

주) 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기

분석결과에 의하면 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지의 시군 농지가격상승률은 연 2.67%(=0.6675\*4), 전국 농지가격상승률은 2.75%(=0.6876\*4)로서 상호 유사한 수준으로 확인된다.

(3) 시군 통합농지가격상승률 예측

본 연구에서는 농지가격상승률의 장기 평균복귀(mean-reverting) 특성을 확인하기 위해 이차원 분석에서와 마찬가지로 AR(p)모형을 추정하였다. 분석대상 시계열 자료로부터 차수 p가 식별되는 경우 농지가격상승률(g)의 평균복귀과정은 다

음과 같은 p차 자기회귀(AR(p))과정으로 모형화할 수 있다.

$$g_t = \phi_0 + \phi_1 g_{t-1} + \dots + \phi_p g_{t-p} + \epsilon_t \quad (24)$$

$$\epsilon_t \sim WN(0, \sigma_\epsilon^2)$$

여기서  $g_t$  = 시점 t에서의 농지가격상승률  
 $\epsilon_t$  = 평균 0, 분산  $\sigma_\epsilon^2$ 인 백색잡음과정(white noise series)

분석결과 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년간의 시군지역 농지가격상승률은 다음과 같은 AR(1)모형이 적합한 모형으로 확인되었다.

**<표21> 시군지역 농지가격상승률 AR(1)모형 추정결과**

시군지역 농지가격상승률	$g_t = 0.003495 + 0.509623g_{t-1} + \epsilon_t$	
	(2.4036)	(4.8491)
Adjusted R-squared: 0.2632, Durbin-Watson stat: 1.8770		

주) 괄호안의 수치는 t통계량임

AR(1)모형 추정결과 Durbin-Watson 통계량이 1.8770으로서 해당 시계열에 자기상관이 없음을 확인시켜주고 있다<sup>21)</sup>. 잔차시계열  $\hat{\epsilon}_t$ 는 자기상관이 존재하지 않는 시계열로서 평균 0, 표준편차 0.010299인 백색잡음과정을 따르는 것으로 확인되었는데, 이때 추정된 시계열은 평균 2.85%(=0.7127%\*4)의 수준으로 복귀하게 된다<sup>22)</sup>.

따라서 본 연구의 분석 결과에 의하면 시군지역 통합농지가격상승률은 장기적으로 평균값 연 2.85%(분기 0.7127%)를 중심으로 평균복귀하는 형태를 가지게 될 것이므로, 시군지역 농지가격상승률을 기준으로 모형화하고자 하는 경우에는 농지연금의 기본모형에 적용할 농지가격상승률의 값도 이와 동일한 연 2.85%를 적용할 수 있을 것이다.

**<표22> 시군지역 농지가격상승률의 평균복귀 예측치**

시군지역 농지가격상승률	분석대상기간	평균 예측치
	1994년 1/4분기~2009년 4/4분기(16년)	연 2.85%

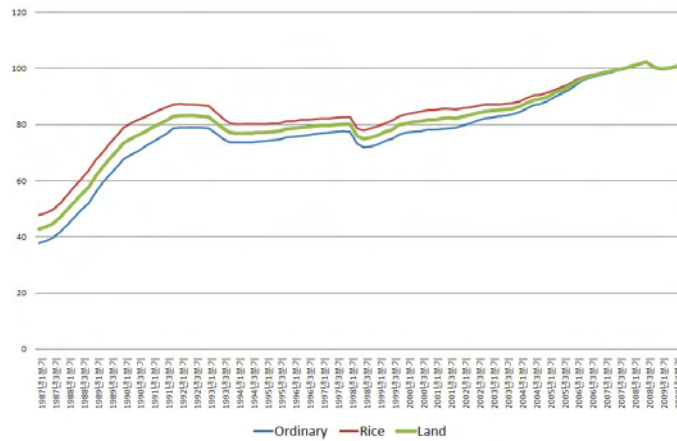
21) 추가적으로 분석한 자기상관함수(Correlogram)의 Q통계량은 본 연구에서의 잔차시계열이 백색잡음과정을 따르는 형태임을 확인시켜주었다.

22)  $\mu = [0.003495 / (1 - 0.5096230)] = 0.7127\%$

## 2) 군지역 농지가격지수에 의한 분석

군지역 농지가격상승률은 시지역의 농지가격상승률에 비해 상대적으로 낮은 상승률을 보여주고 있다.

토지주택공사의 DB에 의하면 1987년 1/4분기~2009년 4/4분기까지의 군지역 농지가격상승 추이는 <그림12>에서와 같다(<그림12>에서 Ordinary: 밭, Rice: 논, Land: 농지(논·밭)평균<sup>23)</sup>을 의미한다).

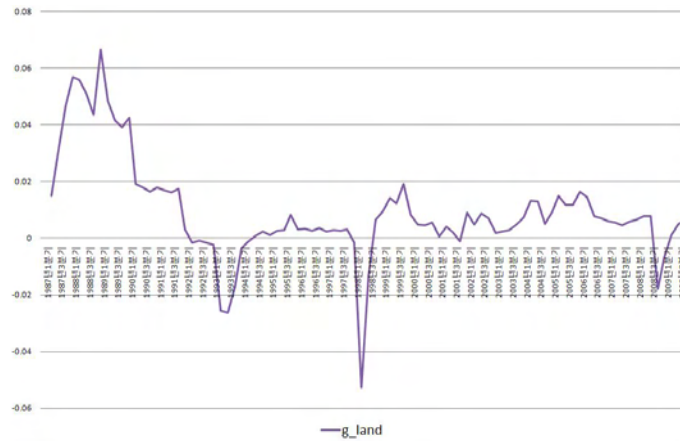


<그림12> 군지역 농지가격지수 추이

<그림12>에서 확인할 수 있는 바와 같이 군지역 농지가격 상승 추이는 1994년 1/4분기 전후에 있어서 구조적 변화가 있는 형태의 모습을 보여주고 있다. 따라서 과거의 시계열 추이의 형태에 근거하면 미래의 농지가격 상승 추이의 예측에는 1994년 1/4분기 이후 16년간의 시계열을 이용한 예측이 보다 합리적인 것으로 판단되어 본 연구에서는 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년간의 논·밭 평균지수 자료를 사용하여 분석하기로 한다. 1994년 1/4분기-2009년 4/4분기까지 16년간의 농지가격 상승률 추이는 <그림13>에서와 같다.

23) 본 연구에서는 군지역 논과 밭의 지수를 단순히 산술평균하여 군지역 농지가격지수를 생성하였다. 군지역 논과 밭의 지가총액을 고려한 가중치를 부여하여 군지역 농지가격지수를 생성하게 되면 본 연구에서의 결과와 조금 다르게 도출될 수 있다.





<그림13> 군지역 농지가격상승률 추이

본 연구에서는 농지가격상승률의 예측에 앞서 먼저 분석대상 농지가격상승률 시계열이 안정적 시계열(stationary time series)인지 여부를 확인하였다. 시계열의 안정성 여부를 확인하기 위한 단위근검정법(unit root test)으로 ADF(Augmented Dickey-Fuller)검정과 PP(Phillips-Perron)검정을 시행하였다<sup>24)</sup>.

<표23> 단위근 검정 결과

군지역 농지가격상승률	1987년 1/4~2009년 4/4	1994년 1/4~2009년 4/4
ADF검정 통계량	-3.0850	-5.1614
PP검정 통계량	-3.0850	-5.1767
임계치	1%: -4.0632, 5%: -3.4605, 10%: -3.1564	1%: -4.1079, 5%: -3.4815, 10%: -3.1686

주) 절편과 추세항(Trend and Intercept)이 모두 있는 식에 대한 추정 결과임

단위근 검정 결과에 의하면 1987년 1/4분기~2009년 4/4분기까지의 전체 자료를 사용하여 분석한 경우에는 우리가 예상한 바와 같이 해당 시계열에 단위근이 존재한다는 귀무가설을 10% 유의수준에서 기각하지 못하여 분석대상 시계열이 불안정 시계열(non stationary series)임을 확인시켜주고 있다. 반면에 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년간의 시계열을 대상으로 분석한 결과에 의하면 ADF검정 통계량과 PP통계량 모두 해당시계열에 단위근이 존재한다는 귀무가설을 1% 유의수준에서 기각하여 분석대상 시계열이 안정적 시계열임을 보여주고 있다.

1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년간의 군지역 농지가격상승률 시계열 자

24) 단위근검정법에 관한 보다 상세한 내용은 김명직·장국현(2003) 참조.

료를 이용하여 추정한 결과 다음과 같은 AR(1)모형이 적합한 모형으로 확인되었다.

**<표24> 군지역 농지가격상승률 AR(1)모형 추정결과**

군지역 농지가격상승률	$g_t = 0.002516 + 0.440246g_{t-1} + \epsilon_t$
	(2.2101) (4.0480)
Adjusted R-squared: 0.1962, Durbin-Watson stat: 1.9112	

주) 괄호안의 수치는 t통계량임

AR(1)모형 추정결과 Durbin-Watson 통계량이 1.9112로서 해당 시계열에 자기상관이 없음을 확인시켜주고 있다<sup>25)</sup>. 잔차시계열  $\hat{\epsilon}_t$ 는 자기상관이 존재하지 않는 시계열로서 평균 0, 표준편차 0.008405인 백색잡음과정을 따르는 것으로 확인되었는데, 이때 추정된 시계열은 평균 1.80%(=0.4495%\*4)의 수준으로 복귀하게 된다.

$$\mu = \frac{0.002516}{1 - 0.440246} = 0.4495\%$$

따라서 본 연구의 분석결과에 의하면 군지역 농지가격상승률은 장기적으로 평균값 연 1.80%(분기 0.4495%)를 중심으로 평균복귀(mean reverting)하는 형태를 가지게 될 것이므로, 농지연금의 기본모형에 적용할 농지가격상승률의 값도 이와 동일한 연 1.80%를 적용하는 것이 합리적인 것으로 판단된다<sup>26)</sup>.

**<표25> 군지역 농지가격상승률의 평균복귀 예측치**

군지역 농지가격상승률	분석대상기간	평균 예측치
	1994년 1/4분기~2009년 4/4분기(16년)	연 1.80%

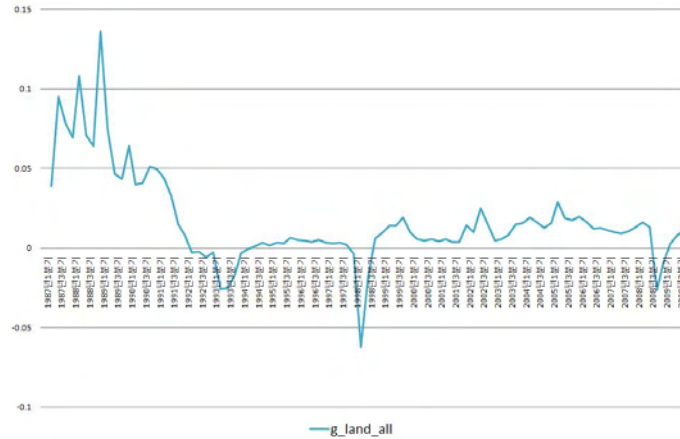
### 3) 전국지역 농지가격지수에 의한 분석

본 절에서는 전국지역 농지가격을 이용한 분석을 추가로 시행한다. 본 연구에서는 전국지역 농지가격 분석에 있어서도 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년

25) 본 연구에서는 모형 추정결과 생성된 잔차시계열( $\hat{\epsilon}_t$ )이 백색잡음과정(white noise series)을 따르는지 여부를 확인하기 위해 추가적으로 자기상관 및 부분 자기상관 관계를 확인하였는데 자기상관함수(Correlogram)의 Q통계량 또한 본 연구에서의 잔차시계열이 백색잡음과정을 따르는 형태임을 확인시켜주었다.

26) 본 연구에서 분석대상으로 한 1994년 1/4분기 - 2009년 4/4분기까지 16년간의 농지가격상승률의 평균값은 평균복귀 수준보다는 약간 낮은 연 1.70%이다.

간의 논·밭 평균지수 자료를 사용하여 분석하기로 한다. 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년간의 농지가격 상승률(g\_land\_all) 추이는 <그림14>에서와 같다.



<그림14> 전국지역 농지가격상승률 추이

분석결과 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년간의 전국지역 농지가격상승률 시계열 자료도 다음과 같은 AR(1)모형이 적합한 모형으로 확인되었다.

<표26> 전국지역 농지가격상승률 AR(1)모형 추정결과

전국지역 농지가격상승률	$g_t = 0.003527 + 0.520332g_{t-1} + \epsilon_t$
	(2.3657) (4.9823)
Adjusted R-squared: 0.2743, Durbin-Watson stat: 1.8971	

주) 괄호안의 수치는 t통계량임

AR(1)모형 추정결과 Durbin-Watson 통계량이 1.8971로서 해당 시계열에 자기상관이 없음을 확인시켜주고 있다<sup>27)</sup>. 잔차 시계열  $\hat{\epsilon}_t$ 는 자기상관이 존재하지 않는 시계열로서 평균 0, 표준편차 0.010563인 백색잡음과정을 따르는 것으로 확인되었는데, 이때 추정된 시계열은 평균 2.94%(=0.7353%\*4)의 수준으로 복귀하게 된다.

$$\mu = [0.003527 / (1 - 0.520332)] = 0.7353\%$$

따라서 본 연구의 분석 결과에 의하면 전국지역 농지가격상승률은 장기적으로 평균값 연 2.94%(분기 0.7353%)를 중심으로 평균복귀하는 형태를 가지게 될 것이

27) 추가적으로 분석한 자기상관함수(Correlogram)의 Q통계량은 본 연구에서의 잔차시계열이 백색잡음과정을 따르는 형태임을 확인시켜주었다.

므로, 전국지역 농지가격상승률을 기준으로 모형화하고자 하는 경우에는 농지가격 상승률의 값도 이와 동일한 연 2.94%를 적용할 수 있을 것이다<sup>28)</sup>.

**<표27> 전국지역 농지가격상승률의 평균복귀 예측치**

전국지역 농지가격상승률	분석대상기간	평균 예측치
	1994년 1/4분기~2009년 4/4분기(16년)	연 2.94%

#### 4) 농지가격상승률 분석결과 정리

지금까지의 농지가격 상승률 분석결과를 정리하면 <표28>에서와 같다. 본 연구에서는 이들 각각의 장단점에 대하여도 함께 정리하였다.

**<표28> 농지가격 상승률 분석결과**

농지가격상승률	2.85%	1.8%	2.94%
분석 기준	시군지역	군지역	전국지역
장 점	- 농지연금 수요도 조사 결과에 부합 - 전국 농지의 96.12%를 반영한 가격상승률로 모집단 대표성 있음	- 모형의 안정화에 기여	- 전국 농지를 고려한 가격상승률
단 점	-	- 지나치게 보수적인 가정으로 월지급금이 낮게 산정됨 - 시지역 농지(44.03%) 미반영	- 대도시지역의 수요도 미지수 - 높은 농지가격으로 이상값 작용 가능

본 연구의 농지연금모형 구축을 위한 실제의 분석에서 우리는 이들 각각의 농지가격상승률을 적용한 분석 결과를 제시하기로 한다.

#### 5) 농지평가율

##### (1) 전담의 경매 매각가율

28) 본 연구에서 분석대상으로 한 1994년 1/4분기~2009년 4/4분기까지 16년간의 전국지역 농지가격 상승률의 평균값은 평균복귀 수준보다는 약간 낮은 연 2.75%이다.

대법원 “법원경매정보”에 의하면 경매 물건 중 전답의 경매매각 가율은 <표 29>에서와 같이 확인된다.

<표29> 전답 경매 매각가율

기 간	매각건수	감 정 가	매 각 가	매각가율
'08.09~'09.08	4,747건	351,131,615,157원	304,049,223,278원	87%
'09.09~'10.03	5,577건	434,076,450,599원	361,061,186,388원	83%
전체	10,324건	785,208,065,756원	665,110,409,666원	85%

주) 1. 매각가율=(매각가/감정가)\*100%  
2. 자료: 대법원법원경매정보(<http://www.courtauction.go.kr>)

(2) 농지연금모형에의 적용 여부

대출종료시점에서 농지가치를 회수할 때 경매를 통해 회수되는 경우도 발생할 수 있을 것이므로 경매율 및 매각가율 등을 농지연금모형에 적용하고자 한다면 농지의 경매관련 과거의 경험 자료를 검토해볼 필요가 있다.

대법원의 “법원경매정보” 사이트에서 제공해주는 DB에 의하면 2008.09~2010.03의 용도별 매각통계에서 전답관련 경매 매각가율 자료를 확인할 수 있다. 비록 시계열은 짧지만 공신력 있는 전답의 경매관련 자료가 거의 없는 상황을 고려하면 이들 값을 농지연금모형에 적용하여 모형화하는데 유용하게 사용할 수 있다.

농지연금에 가입한 농지의 경매율 자료는 과거의 경험 자료가 전혀 없는 관계로 주택연금에서 적용하는 30%의 경매율을 원용하고, 매각가율은 2008.09~2010.03의 전답 경매 매각가율의 평균값인 85%를 적용하게 되면 우리가 농지연금모형에 적용하고자 하는 농지가격의 최종 평가가격을 결정할 수 있다. 이 경우 농지연금모형에 적용할 농지평가율은 96%(=70%+30%\*85%)가 된다.

<표30> 농지연금모형에 적용할 최종 농지가격의 결정(경매율 적용한 경우)

공시지가	경매율	매각가율	농지평가율	농지평가액	산 식
1억원	30%	85%	96%	9,550만원	1억원*[70%+(30%*85%)]

주) 농지공시지가 1억원인 경우 가정

그러나 농지연금 가입 시 적용되는 농지가격은 공시지가로 평가되기 때문에 실제 농지가격에 비해서는 상대적으로 낮은 금액이 적용되는 것으로 볼 수 있다. 따라서 농지연금의 대출이 만료할 때까지 야기될 수 있는 미래 농지가격의 변동리스크는 공시지가의 적용으로 인해 이미 상당 부분 완화된 상태이므로 실제의 농

지연금모형 설계 시에는 대출종료시점의 농지가격 평가에 경매율을 적용하지 않아도 큰 무리는 없을 것으로 판단된다. 이 경우에는 농지연금모형에 적용할 농지평가액은 개별공시지가의 100% 금액이 적용될 수 있다.

<표31> 농지연금모형에 적용할 최종 농지가격의 결정(경매율 적용하지 않은 경우)

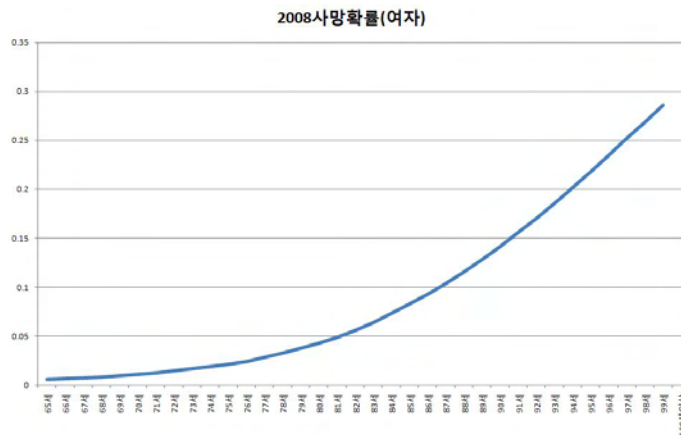
공시지가	농지평가율	농지평가액
1억원	100%	공시지가 1억원*100%

주) 농지공시지가 1억원인 경우 가정

### 3. 농지연금의 대출생존확률과 대출종료확률

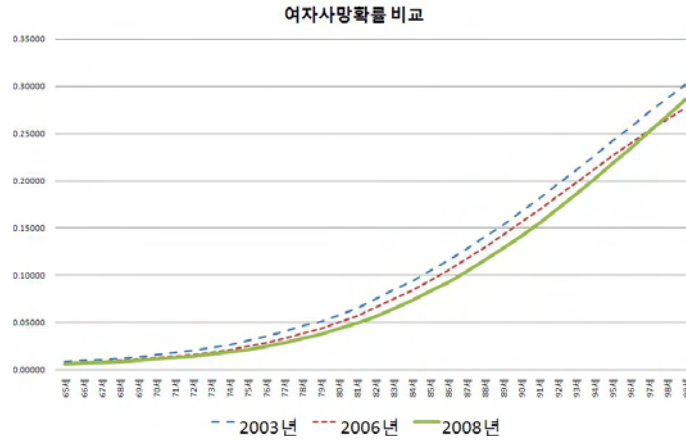
#### 1) 사망률

2011년도 시행예정인 농지연금모형에 적용할 대출생존확률과 대출종료확률을 구하기 위해서는 2010년 현재 통계청에서 공표 중인 2008년도 생명표를 사용할 수 있다. <그림15>는 65세 이상 여자사망률을 나타낸 것이다.



<그림15> 2008년 여자 사망률

시간의 경과에 따라 사망률이 점차 낮아져 노인의 수명 또한 연장되어가고 있음은 주지의 사실이다. 2003년, 2006년, 2008년의 65세 이상 여자사망률을 하나의 그림으로 나타내면 이러한 사실을 시각적으로 확인할 수 있는데, <그림16>에서와 같다.



<그림16> 2003년, 2006년, 2008년 여자 사망률

<그림16>에서 확인할 수 있는바와 같이 2003년도와 2008년도의 여자사망률은 상호 현저한 차이가 발생하고 있음을 할 수 있다.

## 2) 중도해지율(조기상환율)

한국의 공적보증 역모기지제도(reverse mortgage)인 “주택연금”은 주택의 소유자 및 배우자가 모두 사망할 때까지 매월 지속적으로 대출금(연금)을 지급하는 종신형의 지급방식을 계획하고 있으므로 대출은 주로 가입자가 사망하는 경우에 종료하게 된다. 그러나 가입자가 사망하는 경우 외에도 가입자가 다른 곳으로 이사를 하거나, 주택의 매각 등으로 주택에 대한 소유권을 상실하는 경우 또는 대출금의 조기상환 등의 사유에 의해서도 대출이 종료될 수 있다.

따라서 주택연금모형에 적용하는 대출생존확률(loan survival probability)과 대출종료확률(loan termination probability)에는 사망 외의 이들 사유도 함께 고려해 줄 필요가 있다. 미국의 공적보증 역모기지인 HECM모형에서는 가입자의 사망률(mortality)에 대한 대응변수로서 여자사망률을 사용하고 있는데, 이는 HECM 프로그램이 시행된 1989년도 이전에 존재하여왔던 역모기지 상품의 이용자 중 독신자가 차지하는 비중이 전체의 약 75%(여자독신 63%, 남자독신 12%)에 해당하였기 때문이다. 또한 사망 이외의 원인에 의한 조기상환율(prepayment rate)은 상품개발 초기에 여기에 대한 경험이 없었기 때문에 임의로 여자사망률의 30%인 것으로 가정하고 있다(Szymanoski(1990)참조).

미국 HECM의 경우 제도 도입이후 축적된 조기상환율 자료를 근거로 실증분석한 연구결과에 의하면 여자사망률의 30%로 가정하여 모형화한 조기상환율이 실제의 조기상환율과는 잘 맞지 않는다는 분석결과를 보여주고 있다<sup>29)</sup>. 그러나 이러한

사실에도 불구하고 HECM에서는 여자사망률의 30% 가정을 현실점에서도 그대로 적용하여 월지급금을 산정하고 있는데, 이는 역모기지 운영과 관련한 총체적인 리스크 분석결과에 근거한 조치이며, 향후 현재의 모형을 사용하여 산정한 월지급금을 계속 지급하는 경우에도 보증자에게 손실이 발생할 가능성이 그다지 현저하지는 않다고 판단하기 때문이다(Rodda et al.(2003)참조).

한국에서는 주택연금제도의 도입 당시 조기상환율과 관련된 어떠한 경험 자료도 축적하고 있지 못하므로 미국의 HECM의 사례를 참조하여 여자사망률의 20%를 조기상환율로 가정하여 모형화 하였다<sup>30)</sup>. 따라서 주택연금의 기본계리모형에서 가정된 조기상환율 보다 실제의 조기상환율이 더 낮은 값을 가지는 경우에는 주택연금 보증자가 순손실을 입을 수도 있다. 아울러 사망률의 변동성도 주택연금 보증자에게는 리스크를 야기시키게 된다. 이러한 가정이 실제의 조기상환율을 어느 정도 반영하는지는 동 제도의 시행 이후 지속적인 관찰이 필요한 부분이다.

### 3) 농지연금의 대출생존확률과 대출종료확률

주지하는 바와 같이 농지연금에서도 사망이외의 사유에 의해서 대출이 종료될 수 있다. 이미 언급한 바와 같이 현행 주택연금의 기본계리모형에서는 여자사망률의 20%를 조기상환율로 가정하여 모형을 설정하고 있다.<sup>31)</sup>

본 연구에서의 농지연금 또한 주택연금과 마찬가지로 제도 도입시점에서 조기상환율에 대한 아무런 기초자료를 가지고 있지 못하다. 따라서 농지연금의 모형설계 시 조기상환율에 대한 일정한 가정 하에서 농지연금모형에 적용할 대출종료확률을 결정하고자 한다면 가장 유사한 제도인 주택연금에서의 적용사례를 원용하는 것이 현실적인 방법이 될 수 있다. 이 경우 조기상환율이 부가된 사망률(이하 “조기·사망률”이라 한다)은 다음과 같이 표현될 수 있다.

- 
- 29) Chow et al.(2000)의 연구에 의하면 HECM모형에서 가정하고 있는 조기상환율(여자사망률의 30%) 가정이 상대적 저 연령층인 60세 중반 가입자의 경우에는 실제보다 낮게 평가되고 있으며, 80세 중반 이후의 경우에는 오히려 실제보다 높게 평가되고 있음을 확인하였다. Rodda et al.(2003)의 연구에서도 유사한 분석결과를 보여주고 있는데, 상대적인 저 연령층의 조기상환율은 실제보다 과소평가되고, 상대적인 고 연령층에서는 오히려 과대평가되고 있음을 실증분석에서 확인하였다.
- 30) 한국주택금융공사(2007) 참조. 우리나라의 주택연금은 도입당시 미국의 HECM모형을 참조하여 모형화 하였는데, 조기상환율은 HECM에서처럼 여자사망률의 일정율을 적용하는 방법을 사용하되 HECM모형에서와 같이 여자사망률의 30%를 적용하지 않고 여자사망률의 20%를 적용하여 모형화 하였다. 여기에 대한 구체적 논의는 마승렬(2007)의 연구내용을 참조할 수 있다.
- 31) 한국의 주택연금은 2007년 7월초 출시되었는데, 2009년 7월말 현재 총 공급건수는 1,925건이며 그동안 122건이 해지되어 총 6.34%의 해지율을 나타내고 있다(한국주택금융공사(2009)). 이를 동 기간의 월수(25개월)로 나누면 해지율은 월 0.2535%가 된다. 그러나 지금은 주택연금제도의 시행 초 단계로서 현재까지의 통계자료만을 이용하여 대출종료확률을 예측하기는 어려운 실정이지만 향후 충분한 자료가 집적된 이후에는 실제의 자료를 이용한 대출종료확률모형을 구축할 필요가 있다.



$$d_{x+j} = q_{x+j}^0 \times (1+pr) \quad (25)$$

여기서  $d_{x+j}$  = 연령  $x+j$ 세의 조기·사망률  
 $q_{x+j}^0$  = 연령  $x+j$ 세 여자의 기초사망확률  
 $pr$  = 조기상환율

식(25)의 조기·사망률을 이용하면 식(26)과 같이 가입자 연령별 대출생존확률을 생성할 수 있게 된다.

$${}_t p_x = \prod_{j=1}^t (1 - d_{x+j}) \quad (26)$$

여기서  ${}_t p_x$  = 연령  $x$ 세인 가입자의 대출이 연령  $x+t$ 세에 생존할 확률  
 $d_{x+j}$  = 연령  $x+j$ 세의 조기·사망률

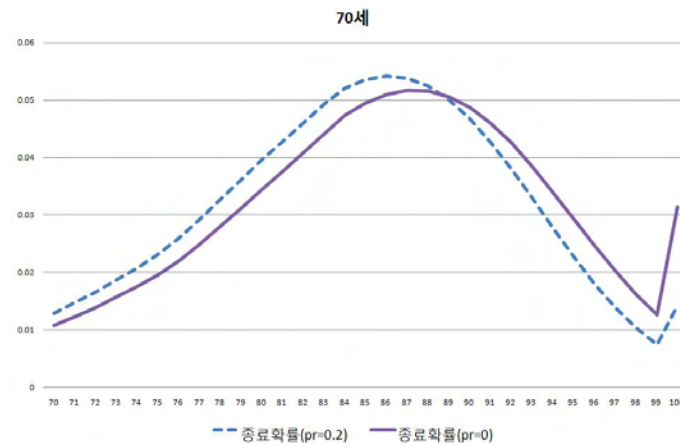
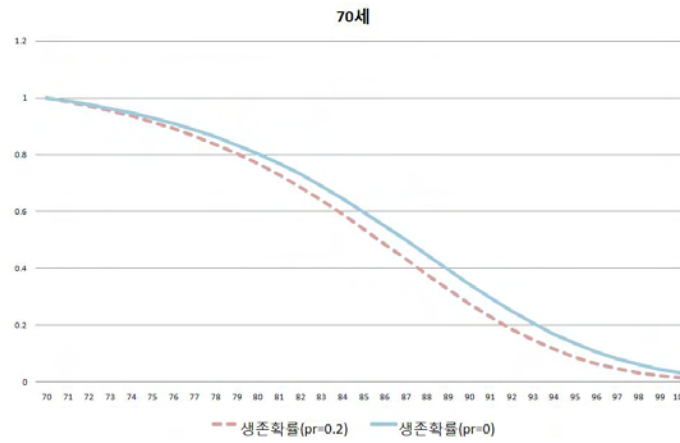
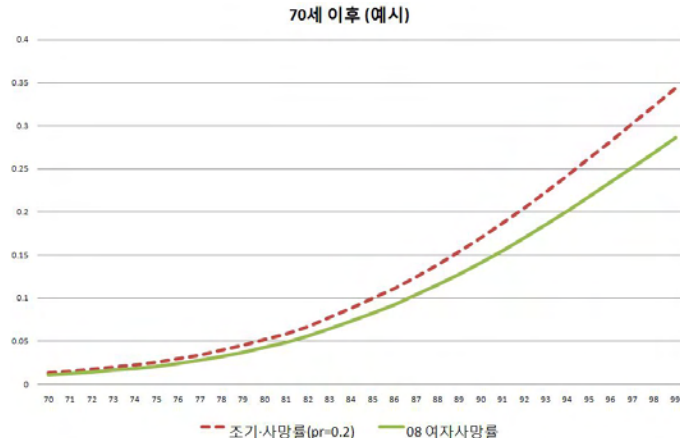
이제 다음의 관계를 이용하면 가입자 연령별 농지연금의 대출종료확률을 구할 수 있다.

$${}_t d_x^* = {}_t p_x \cdot d_{x+t} = {}_t p_x - {}_{t+1} p_x \quad (27)$$

여기서  ${}_t d_x^*$  = 연령  $x$ 세인 가입자의 대출이  $x+t$ 세까지 생존 후  
 연령  $x+t+1$ 세 이내에 대출이 종료될 확률

조기상환율을  $pr=20\%$ 로 가정한 경우와 조기상환율  $pr=0\%$ 를 가정한 경우에 있어서, 2008년도 여자사망률을 기초로 생성한 조기·사망률 및 농지연금 개시시점에 있어서의 가입자 연령을 70세로 가정한 경우에 있어서의 대출생존확률과 대출종료확률을 그림으로 나타내면 각각 <그림17>에서와 같다.

앞의 <그림16>에서 확인한 바와 같이 수명의 지속적인 연장 추이를 고려한다면 실제의 농지연금모형에 적용할 대출생존확률 및 대출종료확률의 생성에는 미래의 수명 연장효과를 고려할 때 단순히 조기상환율  $pr=0\%$ 를 가정하여 모형화하는 방안이 합리적일 수 있다.



<그림17> 조기·사망률 및 가입자 연령 70세의 대출생존확률, 대출증료확률

## IV. 리스크 분석

미국의 HECM과 한국의 주택연금에서는 보증기능의 도입을 위해 가입자에게 보증료를 부과하는데, 대출개시시점에서 주택가격의 2.0%를 초기보증료로 부과하고, 매월 대출채권액의 연 0.5%를 월보증료로 부과하고 있다. 이때 보증료는 가입자가 매월 받는 월지급금과는 별도로 대출자가 보증기관에 직접 지급하게 된다. 따라서 주택연금에서의 전체 대출금은 보증료와 월지급금으로 구성되며 이들 금액에 대출이자가 더해진 금액이 바로 대출채권액(outstanding loan balance)이 된다.

농지연금에서도 보증기능을 도입하는 경우 주택연금에서와 같이 2.0%를 초기보증료로 부과하고, 대출개시 이후 매월 대출채권액의 연 0.5%를 월보증료로 부과하는 위험부담비용구조(insurance premium structure)의 채택을 고려해볼 수 있다. 농지연금에서는 보증료의 용어를 달리 사용하는데, 주택연금에서의 초기보증료를 “가입비”라 하고, 월보증료를 “위험부담금”이라 한다. 본 장의 연구에서는 농지연금의 가능한 다양한 분석모형을 설정한 후 실제로 농지연금모형에서 적용할 적절한 위험부담비용구조를 찾아내는 분석을 시도한다.

### 1. 농지연금 1차 분석모형

#### 1) 분석모형

본 절에서는 <표32>에서와 같은 농지연금 기본모형(Case[a])을 설정하여 분석하기로 한다. 이때 농지가격 상승률을 연 2.85%적용하면 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 월지급금은 590,442원이 도출된다.

<표32> 농지연금 주요변수 조합별 월지급금

Case	[a]	가 정
월지급금( <i>pmt</i> )	590,442원	1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비율: 2.0%, 위험부담금율 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)
농지담보인정비율	72.52%	
PVEL=PVMIP	7,695,880원	
기대이율( <i>i</i> )	5.0%	
농지가격상승률( <i>g</i> )	2.85%(시군지역)	

## 2) 시뮬레이션 분석에 사용할 확률모형

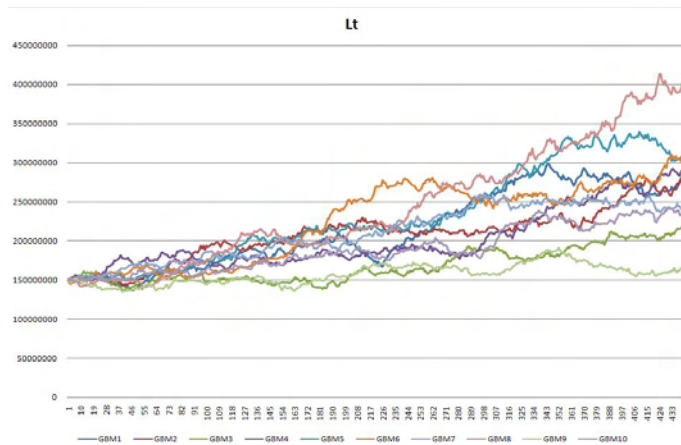
### (1) 농지가격 생성 확률모형

본 연구에서는 기하브라운운동(geometric Brownian motion) 모형을 이용하여 시점  $t + \Delta t$  에서의 농지가격을 생성하고자 하며 이를 위해 식(26)과 같은 이산형식(discrete form)을 이용한다.

$$L_{t+\Delta t} = L_t \cdot \exp\left[\left(\mu - \frac{\sigma^2}{2}\right)\Delta t + \sigma\epsilon_t\sqrt{\Delta t}\right] \quad (28)$$

여기서  $L_t$  = 시점 t에서의 농지가격  
 $\mu$  = 농지가격의 기대상승률  
 $\sigma$  = 농지가격의 변동성  
 $\epsilon_t$  = 평균이 0이고 분산이 1인 표준정규확률변수

식(28)을 이용하여 생성한 농지가격의 확률과정을 예시하면 <그림18>에서와 같다.



<그림18> 농지가격 변화추이(예시)

### (2) 할인율의 기간구조 생성 확률모형

주택연금의 실제 현금흐름의 현가를 산정하기 위해서는 할인율로 적용할 이자율 경로가 필요하다. Haugen(2001)에 의하면 만기가 t인 채권(bond)의 만기수익률( $y_t$ )은 다음과 같이 표현된다.

$$y_t = (a_1 + a_2 t) e^{-a_3 t} + a_4 \quad (29)$$

식(14)에서 우리가 추정해야 할 파라미터 중  $a_1$ 은 만기가 가장 짧은 채권과 가장 긴 채권수익률 간의 스프레드이며,  $a_4$ 는 만기가 가장 긴 채권수익률의 추정치이다. 나머지  $a_2$ 와  $a_3$ 는 수익률곡선의 형태를 조정해주는 파라미터이다. 본 연구의 실제 분석에서는 다양한 경로의 수익률곡선을 생성하기 위해 다음과 같은 확률모형을 설정하여 분석한다(마승렬 · 김정주(2010) 참조).

$$y_t = [(y_0 - a_4^*) + a_2 t] e^{-a_3 t} + a_4^* \quad (30)$$

$$\text{단, } a_4^* = a_4 + ud(\alpha, \beta)$$

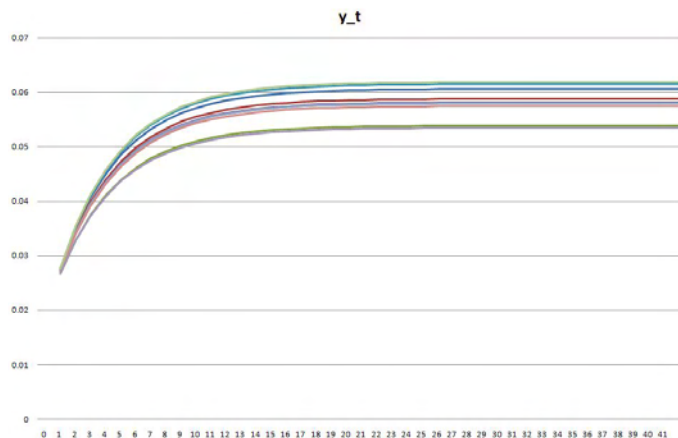
여기서  $y_0$  = 시점  $t=0$ 에서의 만기가 가장 짧은 채권의 수익률  
 $ud(\alpha, \beta)$  = 구간  $[\alpha, \beta]$ 의 균등분포 확률변수

### <표33> 적용 파라미터

	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$\alpha$	$\beta$
추정치	-0.03212032	-0.00000048	0.2510310	0.05709336	-0.005	0.005

자료: 마승렬 · 김정주(2010)

식(28)를 이용하여 생성한 수익률곡선의 확률과정은 <그림19>에서와 같다.



<그림19> 분석에 사용할 할인율의 기간구조 시뮬레이션 결과(예시)

## 2. 농지연금 1차 분석모형 분석결과

### 1) 순손해액(NL) 분석결과

보증기관의 리스크를 분석하기 위해 시뮬레이션분석에 사용할 농지가격상승률의 확률모형은 GBM(geometric Brownian motion)모형을 사용하여 분석하며, Case[a-가]의 경우에는 군지역의 농지가격상승률 평균: 1.80%(표준편차: 3.36%)를 적용한 경우와 실제이자율 연 3.0%, 4.0%, 5.0%의 세 가지 고정이자율(fixed interest rate)의 조합에 대하여 분석한 결과를 제시한다. 한편, Case[a-나]의 경우에는 시군지역의 농지가격상승률 평균: 2.85%(표준편차: 4.12%)를 적용하며, 실제이자율은 연 3.0%, 4.0%, 5.0%의 세 가지 종류와의 조합에 대하여 분석한 결과를 제시한다.

<표34> 시뮬레이션 확률모형 적용 파라미터

Case	GBM: 농지가격상승률( $g_t$ )		실제이자율( $r$ )
	평균( $g$ )	표준편차	
[a-가]	1.80%	3.36%	3.0%, 4.0%, 5.0%
[a-나]	2.85%	4.12%	3.0%, 4.0%, 5.0%

각각의 조합별로 시행한 시뮬레이션 결과 순손해액의 확률분포도에 의한 분석 결과를 정리하면 <표35>에서와 같다.

<표35> 순손해액(NL) 분석결과

Case	[a-가-1]	[a-가-2]	[a-가-3]
중앙값(50% 발생 확률)	-2,542,641원	1,333,019원	6,711,498원
20% 발생 확률	317,686원	4,898,395원	10,861,695원
기본모형	$g=2.85\%, i=5.0\%$	$g=2.85\%, i=5.0\%$	$g=2.85\%, i=5.0\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=1.80\%, r=3.0\%$	$g=1.80\%, r=4.0\%$	$g=1.80\%, r=5.0\%$

Case	[a-나-1]	[a-나-2]	[a-나-3]
중앙값(50% 발생 확률)	-6,150,242원	-4,215,392원	-347,726원
20% 발생 확률	-4,084,573원	-651,826원	4,446,258원
기본모형	$g=2.85\%, i=5.0\%$	$g=2.85\%, i=5.0\%$	$g=2.85\%, i=5.0\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=2.85\%, r=3.0\%$	$g=2.85\%, r=4.0\%$	$g=2.85\%, r=5.0\%$

분석결과에 의하면 GBM모형에서 농지가격상승률을 2.85% 적용하여 분석한 경우에 있어서 Case[a-나-1]과 [a-나-2]의 경우 20%발생확률에서 순손해액의 값이 음(-)의 값을 보여주고 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 우리는 농지연금모형에 있어서는 미래 농지가격이 예상치보다 하락함으로써 야기될 수 있는 리스크부분을 이미 공시지가 적용을 통해 상당부분 완화시키고 있기 때문에 농지연금모형 설계 시 농지가격상승률의 보수적 가정을 위해 농지가격상승률을 인위적으로 하향조정하는 방법으로 모형화할 필요는 없다는 점을 인식하고 있다. 아울러 한국정책능력진흥원(2008)에서 시행한 수도도 조사결과를 종합적으로 고려하면 본 연구에서 분석대상으로 한 농지가격상승률: 2.85%, 기대이율: 5.0%를 적용하고 실제대출이자율을 4.0% 이하 수준으로 적용하는 모형이 농지연금모형으로서 적절한 모형이 될 수 있음을 확인할 수 있다.

본 연구의 분석결과에 의하면 농지연금의 실제대출금리( $r$ )는 기본모형에 적용하는 기대이율( $i$ )에 비해 상대적으로 낮은 수준으로 부과하는 것이 농지연금 운영상의 리스크를 고려할 때 바람직하다는 사실을 확인할 수 있다. 본 연구의 분석결과에 의하면 실제대출금리( $r$ )는 연 4.0% 이하 수준에서 적용이 가능한 것으로 판단된다.

## 2) 위험부담비용 구조의 결정

이하의 분석에서는 Case[a]를 대상으로 하여 모형에 적용할 적정 가입비율 및 위험부담금요율을 찾는 분석을 시행하기로 한다.

<표36> 위험부담비용 구조의 분석대상 모형

Case	[a]	가 정
월지급금( $pmt$ )	590,442원	1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비율: 2.0%, 위험부담금요율 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)
농지담보인정비율	72.52%	
PVEL=PVMIP	7,695,880원	
기대이율( $i$ )	5.0%	
농지가격상승률( $g$ )	2.85%(시군지역)	

이제 Case[a]에서의 기본가정을 기초로 하여 위험부담비용(보험료)구조를 다르게 적용하는 경우 위험부담비용의 구조가 농지연금모형에 미치는 영향에 대하여 분석하기로 한다. 본 연구의 위험부담비용 구조분석에 있어서 적용할 분석대상 위험부담비용 구조는 다음과 같은 12가지 조합이다.

<표37> 분석대상 위험부담비용 구조

Case	[a-1]	[a-1-2]	[a-1-3]	[a-1-4]	[a-1-5]	[a-1-6]
가입비요율	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	1.5%	1.5%
위험부담금요율	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%	1.0%	1.5%

Case	[a-1-7]	[a-1-8]	[a-1-9]	[a-1-10]	[a-1-11]	[a-1-12]
가입비요율	1.5%	1.0%	1.0%	1.0%	0.5%	0.5%
위험부담금요율	2.0%	1.0%	1.5%	2.0%	1.5%	2.0%

<표37>에서 확인할 수 있는 바와 같이 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율: 0.0%에 대한 조합(이하 (2.0%, 0.0%)조합으로 표현한다)은 분석대상에서 제외하였는데 이는 농지연금의 위험부담비용 구조가 일찍 사망하는 가입자에 비해 오래 사는 가입자가 더 많은 비용을 부담할 수 있도록 하는 것이 합리적이기 때문에 위험부담비용구조는 가입비와 위험부담금의 적절한 조합에 의한 구조로 설계될 필요가 있기 때문이다. 따라서 (2.0%, 0.0%), (1.5%, 0.0%), (1.0%, 0.0%), (0.5%, 0.0%)조합은 모두 분석대상에서 제외하였다. 또한 가입비요율: 0.0%를 적용하는 경우도 분석대상에서 제외하였는데 이는 일정한 수준의 가입비 부과를 통해 예상치 못한 중도해지를 억제하여 농지연금제도를 안정적으로 운영하기 위한 모형설계 상의 목적에 기인 한다.<sup>32)</sup> 본 연구에서는 (1.5%, 0.5%), (1.0%, 0.5%), (0.5%, 0.5%)조합과 (0.5%, 1.0%) 조합도 분석대상에서 제외하였는데 이는 이들 조합에 의해 산정되는 월지급금이 (2.0%, 0.5%)조합에 비해 더 작은 금액을 보여주기 때문이다.

<표38>은 이때에 있어서의 월지급금, 농지담보인정비율, PVMIP 등의 값이 어떻게 변화하는지를 보여주고 있다.

<표38> 가입비 및 위험부담금 요율 조합별 월지급금 수준

Case	[a-1]	[a-1-2]	[a-1-3]	[a-1-4]
월지급금	590,442원	616,964원	635,758원	650,152원
농지담보인정비율	72.52%	71.71%	70.08%	68.09%
PVEL=PVMIP	7,695,880원	13,195,063원	19,398,617원	26,299,237원
가입비요율	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
위험부담금요율	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%

32) 가입비와 위험부담금의 적절한 조합에 의한 위험부담비용 구조의 설계에 대한 보다 구체적 내용은 후술 참조



Case	[a-1-5]	[a-1-6]	[a-1-7]	[a-1-8]
월지급금	609,923원	630,003원	645,198원	602,325원
농지담보인정비율	70.42%	68.96%	67.09%	69.06%
PVEL=PVMIP	12,196,473원	18,289,063원	25,072,950원	11,189,170원
가입비요율	1.5%	1.5%	1.5%	1.0%
위험부담금요율	1.0%	1.5%	2.0%	1.0%

Case	[a-1-9]	[a-1-10]	[a-1-11]	[a-1-12]
월지급금	623,880원	639,978원	617,351원	634,460원
농지담보인정비율	67.81%	66.06%	66.61%	65.00%
PVEL=PVMIP	17,170,520원	23,837,665원	16,042,074원	22,592,230원
가입비요율	1.0%	1.0%	0.5%	0.5%
위험부담금요율	1.5%	2.0%	1.5%	2.0%

<표39>는 각각의 경우에 있어서 확률모형을 이용한 몬테카를로 시뮬레이션 결과를 보여주고 있는데, 각각의 경우 확률분포도상 순손해액(NL=PVEL-PVMIP)의 중앙값과 20%발생확률에서의 순손해액의 크기를 보여주고 있다.

<표39> 순손해액(NL) : GBM모형  $g=2.85\%$ ,  $r=3.0\%$ 의 경우<sup>33)</sup>

(단위 : 원)

Case	[a-1]	[a-1-2]	[a-1-3]	[a-1-4]
중앙값(50% 발생확률)	-6,166,674	-8,967,261	-11,444,139	-13,684,370
20% 발생확률	-4,065,508	-5,603,187	-7,068,573	-8,515,135

Case	[a-1-5]	[a-1-6]	[a-1-7]	[a-1-8]
중앙값(50% 발생확률)	-8,314,257	-10,826,938	-13,093,848	-7,647,072
20% 발생확률	-5,161,423	-6,631,861	-8,069,339	-4,718,958

Case	[a-1-9]	[a-1-10]	[a-1-11]	[a-1-12]
중앙값(50% 발생확률)	-10,195,818	-12,477,805	-9,547,632	-11,856,612
20% 발생확률	-6,181,296	-7,619,492	-5,727,347	-7,167,505

분석결과에 의하면 <표39>의 모든 Case에 있어서 20% 발생확률에서의 순손해

33) 본 연구에서는  $r=4.0\%$ 를 가정한 분석도 별도로 시행해 보았는데, 모든 Case에 있어서 20% 발생확률에서의 순손해액(NL=PVEL-PVMIP)의 값이  $r=3.0\%$ 를 가정한 경우에 있어서의 결과와 동일하게 음(-)의 값을 보여주었다.

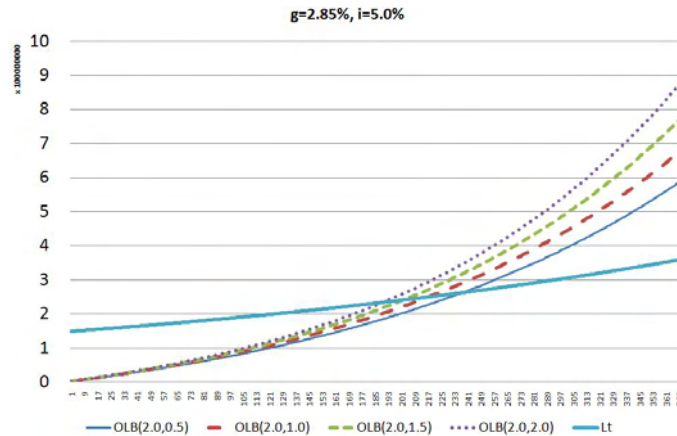
액(NL=PVEL-PVMIP)의 값이 음(-)의 값을 보여주므로, 순손해액(NL)의 값이 양(+)이 되는 경우를 허용할 수 있는 확률을 발생확률 20%를 기준으로 정하고자 한다. 본 연구에서 분석대상으로 한 모든 Case가 농지연금모형으로 선택 가능한 모형이 될 수 있다. 이때 각각의 Case별 월지급금의 크기는 다음과 같다.

<표40> 월지급금 크기순서

순 위	Case	월지급금	가입비요율	위험부담금요율
1	[a-1-4]	650,152원	2.0%	2.0%
2	[a-1-7]	645,198원	1.5%	2.0%
3	[a-1-10]	639,978원	1.0%	2.0%
4	[a-1-3]	635,758원	2.0%	1.5%
5	[a-1-12]	634,460원	0.5%	2.0%
6	[a-1-6]	630,003원	1.5%	1.5%
7	[a-1-9]	623,880원	1.0%	1.5%
8	[a-1-11]	617,351원	0.5%	1.5%
9	[a-1-2]	616,964원	2.0%	1.0%
10	[a-1-5]	609,923원	1.5%	1.0%
11	[a-1-8]	602,325원	1.0%	1.0%
12	[a-1]	590,442원	2.0%	0.5%

<표40>에 의하면 월지급금은 가입비요율을 가장 크게 적용하고(2.0%), 위험부담금요율도 가장 크게 적용(2.0%)한 경우에 있어서 가장 큰 값이 도출 된다. 즉, 동일한 가입비가 부과되는 경우 위험부담금요율의 크기를 증가시킬수록 월지급금은 크게 산정된다. 또한 동일한 위험부담금요율을 적용하는 경우에는 가입비를 크게 할수록 월지급금은 크게 산정된다. 따라서 월지급금의 크기만을 농지연금모형 선택의 잣대로 삼는다면 우리는 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율: 2.0%를 적용하는 모형을 선택하여야 할 것이다.

그러나 우리가 가입비요율과 위험부담금요율의 조합을 선택할 때 농지연금 이용자가 지급 받게 될 월지급금(연금)의 크기 외에도 위험부담비용의 구조에 따라서 대출채권액(OLB)과 농지가격(Lt)의 교차시점이 언제 이루어지고 어떻게 변화되는지에 대하여도 함께 고려할 필요가 있다.



<그림20> 대출채권액과 농지가격의 교차시점 비교

그림에서 OLB(2.0,0.5) : 가입비 2.0%, 위험부담금요율 0.5% 적용한 때의 대출채권액  
 OLB(2.0,1.0) : 가입비 2.0%, 위험부담금요율 1.0% 적용한 때의 대출채권액  
 OLB(2.0,1.5) : 가입비 2.0%, 위험부담금요율 1.5% 적용한 때의 대출채권액  
 OLB(2.0,2.0) : 가입비 2.0%, 위험부담금요율 2.0% 적용한 때의 대출채권액  
 Lt : 농지가격 추이를 각각 나타낸다.

<그림20>은 각각의 가입비와 위험부담금요율의 조합별로 대출채권액(OLB)과 농지가격(Lt)의 교차시점이 어떻게 영향을 받게 되는지를 보여주고 있다. <그림20>에서 확인할 수 있는 바와 같이 동일한 가입비요율 수준(2.0%) 하에서 위험부담금요율을 0.5% ⇒ 2.0%로 증가시키면 월지급금 또한 590,442원 ⇒ 650,152원으로 증가하지만 반면에 대출채권액(OLB)과 농지가격(Lt)의 교차시점까지의 기간이 점점 짧아지게 됨을 알 수 있다.

대출채권액(OLB)과 농지가격(Lt)의 교차시점까지의 기간이 짧으면 그렇지 않은 경우에 비해 상속권자에게 잔여지분(leftover equity;  $L_T - OLB_T > 0$ )이 남겨질 가능성이 낮아지며, 향후 대출종료시점에서의 농지가격이 대출채권액의 크기보다 커서 잔여 지분이 발생하는 경우 그 크기 또한 상대적으로 작아질 수 있다. 이는 향후 농지가격이 예상외로 급상승하는 경우 기대될 수 있는 잔여지분의 크기에 있어서도 마찬가지이다.

따라서 월지급금의 크기만을 고려할 때에는 OLB(2.0,2.0)의 조합을 선택하여야 할 것이지만 대출종료 시점에서의 잔여지분의 가능성을 아울러 고려하여 모형화할 때에는 월지급금의 크기는 상대적으로 작지만 OLB(2.0,2.0)의 조합에 비해 상대적으로 낮은 위험부담금의 부과를 통해 대출채권액의 크기를 작게 만들어주고 결과적으로 대출채권액과 농지가격의 교차시점까지의 기간을 늦추어 주는 OLB(2.0,0.5)

의 조합을 선택하는 것이 농지연금 가입자 측에 유리할 수 있다.

농지연금제도는 다수의 가입자가 결합(pooling)하여야만 제대로 성립될 수 있는 제도이며, 농지연금모형은 이를 전제로 설계되어진다. 이러한 이유로 대출기간 중도에 예상보다 많은 수의 가입자가 풀(pool)에서 이탈하게 되면 수지상등의 원칙이 무너지게 된다.

농지연금모형에서는 농지가격의 일정비율(예: 2.0%)에 해당하는 금액을 일시금(lump sum)형태의 가입비로서 부과하는데, 가입비의 부과는 예상치 못한 중도 해약을 억제하여 동 제도를 안정적으로 운영하기 위함에 있다. 미국의 공적보증 역모기지제도인 HECM 프로그램과 한국의 주택연금모형에서도 동일한 목적으로 주택가격의 2.0% 해당금액을 초기보험료로서 부과하고 있으며, 초기보험료 외에 월보험료로서 대출채권액의 연 0.5% 해당액을 부과하고 있다.

그렇다면 초기보험료(가입비) 외에 월보험료(위험부담금)를 함께 부과하는 보험료구조를 취하는 이유는 무엇인가? 초기보험료 수준을 높이면 상대적으로 월지급금 수준이 증가하는데 왜 역모기지모형에서는 초기보험료만을 부과하는 보험료구조를 가지지 않고 초기보험료와 월보험료의 조합에 의한 보험료구조를 가져야만 하는가?

이는 역모기지 가입자들이 언제 사망할지 모르는 미래의 불확실성하에 놓여있기 때문이다. 모두가 동일하게 한계연령에 이르기까지 살수만 있다면 이때에는 초기보험료만 부과하는 보험료구조로 모형화하는 것이 가장 효율적일 수 있다. 그러나 사망시점이 불확실한 상황 하에서는 초기보험료만 부과하는 보험료구조로 모형화하게 되면 상대적으로 일찍 사망하는 가입자에게는 상대적으로 많은 초기비용(가입비)이 부과되는 결과가 초래된다. 또한 보험료는 일찍 사망하는 가입자에 비해 오래 사는 가입자가 더 많은 보험료를 부담할 수 있도록 설계하는 것이 합리적이다. 따라서 이러한 점을 고려한다면 역모기지모형에서의 보험료구조는 초기보험료와 월보험료의 적절한 조합에 의한 보험료구조로 설계하는 것이 합리적이다.

이상의 분석결과에 의하면 농지연금의 위험부담비용 구조를 설계할 때 우리는 어느 한 단면만을 고려한 단편적인 시각에서 벗어난 종합적 판단이 필요하며, 이 경우 농지연금에서의 위험부담비용 구조도 미국의 HECM과 한국의 주택연금에서 적용하는 바와 같이 농지가격의 2.0% 해당금액을 초기 가입비로서 부과하고, 위험부담금요율로서 대출채권액의 연 0.5% 해당액을 부과하는 방법이 타당성을 가질 수 있다<sup>34)</sup>. 농지연금모형에서 가입비요율 2.0%, 위험부담금요율 0.5%를 적용하는 위험부담비용구조 설정의 타당성은 후술하는 금전적 가치(money's worth)의 평가를 통해서도 추가적으로 확인할 수 있다.

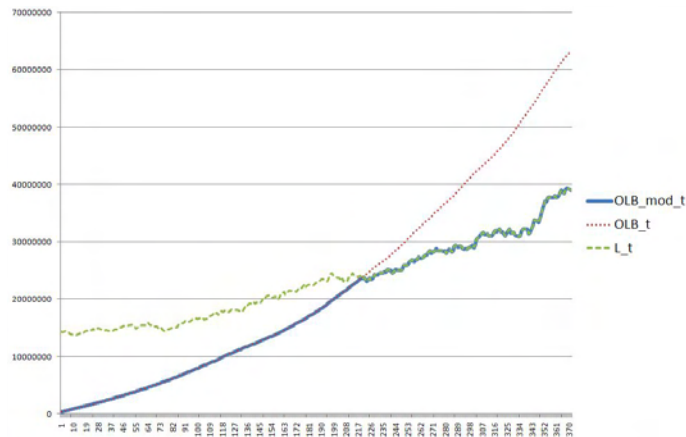
34) 본 연구에서는 동일한 방법으로 가입비 15%, 10%, 0.5%, 0.0% 조합과의 비교 분석도 시행하였는데 가입비 2.0%에서의 분석결과와 유사한 결과를 보여주었다.

### 3) 금전적 가치 비교

소유농지를 담보로 농지연금을 구입한 가입자는 대출자로부터 매월 약정된 월지급금( $pmt$ )을 연금형태로 지급받게 된다. 또한 농지연금제도에서는 가입자의 최종 채무액 크기를 농지가치의 크기 이내로 제한(non-recourse limit)하므로 대출종료시점에서의 누적된 대출채권액이 그 시점에서의 농지가치보다 더 큰 경우에도 농지가치 이상으로는 대출자가 상환청구권을 행사할 수 없다. 따라서 농지연금 가입자의  $t$ 시점 채무액( $OLB_{mod,t}$ )은 다음과 같이 된다.

$$OLB_{mod,t} = \text{Min}(OLB_t, L_t) \quad (31)$$

시간의 경과에 따른  $t$ 시점에서의 대출채권액( $OLB_t$ ), 가입자채무액( $OLB_{mod,t}$ ) 및 농지가치( $L_t$ ) 추이를 그림으로 나타내면 다음과 같다.



<그림21> 대출채권액, 가입자채무액 및 농지가치 추이(예시)

농지연금의 구입에 따른 가입자의 금전적 가치는 월지급금의 경과월별 누적 합계액 현재가( $PV\_Cum\_pmt_t$ )와 매월 누적되는 가입자채무액 현재가( $PV\_OLB_{mod,t}$ ) 및 대출종료확률( ${}_t d_x^*$ )을 이용하여 식(32)과 같이 구할 수 있다.

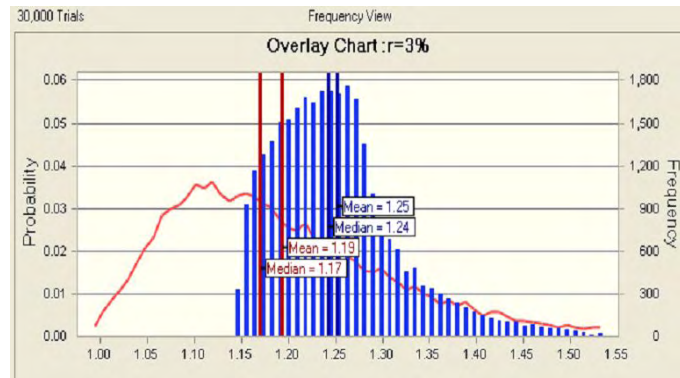
$$MW_{(Borrower)} = \sum_{t=1}^{T(x)} \left\{ \frac{PV\_Cum\_pmt_t}{PV\_OLB_{mod,t}} \right\} \times {}_t d_x^* \quad (32)$$

여기서  $MW_{(Borrower)}$  = 농지연금 가입자의 금전적 가치  
 $PV\_Cum\_pmt_t$  = t 시점에서의 누적 월지급금 현재가치  

$$PV\_Cum\_pmt_t = \sum_{\alpha=1}^t [pmt / (1 + y_{\alpha})^{\alpha}]$$
  
 $PV\_OLB_{mod,t}$  = t 시점에서의 가입자 채무액의 현재가치  

$$PV\_OLB_{mod,t} = OLB_{mod,t} / (1 + y_t)^t$$

본 연구에서는 위험부담비용구조에 따른 각각의 금전적 가치를 상호 비교해보았는데 <그림22>에서와 같이 가입비율: 2.0%, 위험부담금율: 0.5%의 조합에 의한 농지연금모형 **Case[a-1]**이 가입자에게 상대적으로 가장 큰 금전적 가치를 가져다 줄 수 있는 모형을 확인할 수 있다<sup>35)</sup>.



<그림22> 금전적 가치의 확률분포도

(그림에서 좌측 분포도는 **Case[a-1-4]**, 우측 분포도는 **Case[a-1]**의 확률분포도임)

<그림22>에서 우리가 확인할 수 있는 것은 **Case[a-1]**과 **Case[a-1-4]**의 경우 모두 금전적 가치의 값이 1.0을 현저히 초과하는 큰 값을 보여주고 있다는 사실이다 (그림에서 **Case[a-1]**의 경우 중앙값이 1.24이며, **Case[a-1-4]**의 경우 중앙값은 1.17이다).

일반적인 부동산담보 대출상품에서는 상품 운영에 대출자의 각종 사업경비 등이 소요되므로 이로 인해 금전적 가치는 1.0 이하의 값을 보여주는 것이 통상적이다<sup>36)</sup>. 그러나 본 연구의 분석결과에서와 같이 농지연금에서 금전적 가치의 값이 1.0을 현저히 초과하고 있음은 동 제도가 가지고 있는 사회보장적 기능을 말해주

35) 본 연구에서 필자들은 실제대출이자율( $r$ )을 연 4% 적용하는 경우에 있어서의 금전적 가치도 평가 후 상호 크기를 비교해보았는데,  $r=3\%$ 를 적용하여 분석한 결과에서와 거의 유사한 결과를 보여주었다.

36) 마승렬·김정주(2010) 참조.

는 것으로 볼 수 있다. <그림22>에서 Case[a-1]과 [a-1-4]의 MW 값을 비교시 Case[a-1]의 MW 분포도가 Case[a-1-4]의 MW 분포도의 우측에 분포하고 있어서 Case[a-1]이 [a-1-4]의 경우에 비해 금전적 가치가 더 높은 것으로 볼 수 있다. 따라서 MW 값에 의해 평가하는 경우에도 가입비와 위험부담금요율의 적정 조합은 Case[a-1]에서와 같이 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율: 0.5%의 조합이 다른 조합에 비해 더 나은 조합이 될 수 있음을 확인할 수 있다.

지금까지의 분석결과를 종합하면 농지연금모형의 위험부담비용 구조를 설계할 때 우리는 월지급금의 크기와 교차시점 등을 종합적으로 고려한 판단이 필요하며, 모형별 금전적 가치를 가장 높게 해 주는 위험부담비용 구조로 설계하는 것이 가입자에게는 가장 높은 편익을 주는 설계방안이 될 수 있을 것이다.

### 3. 농지연금 2차 분석모형 및 분석결과

#### 1) 기본모형의 설정

농지연금모형에 적용할 적정 위험부담비용 구조를 찾기 위한 목적으로 본 연구에서 2차적으로 설정한 분석대상 기본모형들은 농지가격상승률 1.8%와 2.94%를 각각 적용한 모형으로서 <표41>에서와 같으며, 각각의 경우 수지상등조건을 만족시키는 월지급금 수준을 확인할 수 있다. 본 절에서는 <표41>에서와 같이 두 가지 종류의 농지연금 기본모형(Case[b-1] 과[b-2])을 설정하여 분석하기로 한다.

<표41> 농지연금 주요변수 조합별 월지급금

Case	[b-1]	[b-2]	가 정
월지급금( <i>pmt</i> )	466,355원	602,607원	1. 연령 70세 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비요율 2.0%, 위험부담금요율 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)
농지담보인정비율	57.70%	73.97%	
PVEL=PVMIP	6,764,334원	7,787,205원	
기대이율( <i>i</i> )	5.0%	5.0%	
농지가격상승률( <i>g</i> )	1.80% (균지역)	2.94% (전국지역)	

#### 2) 순손해액 분석결과

<표41>의 월지급금을 산정하기 위한 기본모형에서 Case[b-1]은 균지역 농지가격상승률 1.8%를 가정하여 모형화한 것이며, Case[b-2]는 전국 농지가격상승률

2.94%를 가정하여 모형화한 것이다.

보증기관의 리스크를 분석하기 위해 시뮬레이션분석에 사용할 농지가격상승률의 확률모형은 여기서도 GBM모형을 사용하여 분석하며, 농지가격상승률 1.8%를 적용하여 모형화한 Case[b-1]의 경우에는 (i) 군지역의 농지가격상승률 평균: 1.80% (표준편차: 3.36%)를 적용한 경우와 실제이자율 연 3.0%, 4.0%, 5.0%의 세 가지 고정이자율(fixed interest rate)의 조합에 대하여 분석한 결과를 제시한다. 한편, 농지가격상승률 2.94%를 적용하여 모형화한 Case[b-2]의 경우에는 (i) 군지역의 평균: 1.80%(표준편차: 3.36%)를 적용한 경우와 (ii) 전국지역의 평균: 2.94%(표준편차: 4.23%)를 적용한 두 가지 경우 각각에 대하여 분석하며, 실제이자율은 연 3.0%, 4.0%, 5.0%의 세 가지 종류와의 조합에 대하여 분석한 결과를 제시한다.

<표42> 시뮬레이션 확률모형 적용 파라미터

Case	GBM: 농지가격상승률( $g_t$ )		실제이자율( $r$ )
	평균( $g$ )	표준편차	
[b-1]	1.80%	3.36%	3.0%, 4.0%, 5.0%
[b-2]	1.80%	3.36%	3.0%, 4.0%, 5.0%
	2.94%	4.23%	

각각의 조합별로 시행한 시뮬레이션 결과 순손해액의 확률분포도에 의한 분석 결과를 정리하면 <표43>에서와 같다.

<표43> 순손해액(NL) 분석결과

Case	[b-1-가]	[b-1-나]	[b-1-다]
중앙값(50% 발생 확률)	-5,196,934원	-3,536,697원	-538,996원
20% 발생 확률	-3,896,583원	-1,415,866원	2,356,644원
기본모형	$g=1.80\%, i=5.0\%$	$g=1.80\%, i=5.0\%$	$g=1.80\%, i=5.0\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=1.80\%, r=3.0\%$	$g=1.80\%, r=4.0\%$	$g=1.80\%, r=5.0\%$

Case	[b-2-가]	[b-2-나]	[b-2-다]
중앙값(50% 발생 확률)	-2,079,708원	2,010,372원	7,607,020원
20% 발생 확률	962,453원	5,756,176원	11,972,471원
기본모형	$g=2.94\%, i=5.0\%$	$g=2.94\%, i=5.0\%$	$g=2.94\%, i=5.0\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=1.80\%, r=3.0\%$	$g=1.80\%, r=4.0\%$	$g=1.80\%, r=5.0\%$



Case	[b-2-가]*	[b-2-나]*	[b-2-다]*
중앙값(50% 발생 확률)	-6,235,925원	-4,221,319원	-255,396원
20% 발생 확률	-4,007,950원	-441,321원	4,829,802원
기본모형	$g=2.94\%, i=5.0\%$	$g=2.94\%, i=5.0\%$	$g=2.94\%, i=5.0\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=2.94\%, r=3.0\%$	$g=2.94\%, r=4.0\%$	$g=2.94\%, r=5.0\%$

주) [b-2-가,나,다]\*는 시뮬레이션 분석 시 GBM모형에 전국 농지가격상승률 평균: 2.94%, 표준편차: 4.23%를 적용하여 분석한 경우에 있어서의 분석 결과를 제시한 것임.

분석 결과에 의하면 20% 발생확률에서 음(-)의 순손해액을 보여주는 [b-1-가]와 [b-1-나]의 모형이 농지연금모형으로서 선택가능한 모형인 것으로 분석되며, [b-2-가]\*와 [b-2-나]\* 모형도 농지연금모형으로서 고려의 대상이 될 수 있는 것으로 판단된다. [b-2-가]\*와 [b-2-나]\* 모형이 농지연금모형으로서 선택 가능한 모형이 될 수 있음은 시군지역 농지가격상승률을 적용한 모형을 대상으로 분석한 앞의 Case[a]에서의 이유와 동일하다. 본 연구의 분석결과에서도 농지연금의 실제대출금리( $r$ )는 기본모형에 적용하는 기대이율( $i$ )에 비해 상대적으로 낮은 수준으로 부과하는 것이 농지연금 운영상의 리스크를 고려할 때 바람직하다는 사실을 확인할 수 있으며 실제대출금리( $r$ )는 연 4.0% 이하 수준에서 적용이 가능한 것으로 판단된다.

### 3) 위험부담비용 구조의 결정

이하의 분석에서는 Case [b-1]을 대상으로 하여 모형에 적용할 적정 가입비요율 및 위험부담금요율을 찾는 분석을 시행하기로 한다<sup>37)</sup>.

#### <표44> 위험부담비용 구조의 분석대상 모형

Case	[b-1]	가 정
월지급금( $pmt$ )	466,355원	1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)
농지담보인정비율	57.70%	
PVEL=PVMIP	6,764,334원	
기대이율( $i$ )	5.0%	
농지가격상승률( $g$ )	1.80%(군지역)	

이제 Case[b-1]에서의 기본가정을 기초로 하여 위험부담비용 구조를 다르게 적

37) Case[b-2]에 대한 분석 결과는 앞에서 시행한 Case[a]에서의 분석결과와 유사하기 때문에 여기서는 Case[b-1]에 대한 분석결과만 제시하기로 한다.

용하는 경우 위험부담비용의 구조가 농지연금모형에 미치는 영향에 대하여 분석하기로 한다. <표45>는 이때에 있어서의 월지급금, 농지담보인정비율, PVMIP 등의 값이 어떻게 변화하는지를 보여주고 있다.

<표45> 가입비 및 위험부담금 요율 조합별 월지급금 수준

Case	[b-1]	[b-1-2]	[b-1-3]	[b-1-4]
월지급금	466,355원	490,370원	508,091원	522,001원
농지담보인정비율	57.70%	57.41%	56.41%	55.07%
PVEL=PVMIP	6,764,334원	11,216,903원	16,281,540원	21,949,683원
가입비요율	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
위험부담금요율	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%

Case	[b-1-5]	[b-1-6]	[b-1-7]	[b-1-8]
월지급금	482,563원	501,620원	516,395원	474,016원
농지담보인정비율	56.03%	55.22%	54.00%	54.56%
PVEL=PVMIP	10,206,326원	15,154,514원	20,701,280원	9,184,183원
가입비요율	1.5%	1.5%	1.5%	1.0%
위험부담금요율	1.0%	1.5%	2.0%	1.0%

Case	[b-1-9]	[b-1-10]	[b-1-11]	[b-1-12]
월지급금	494,662원	510,428원	487,129원	504,045원
농지담보인정비율	53.97%	52.89%	52.66%	51.74%
PVEL=PVMIP	14,015,576원	19,440,622원	12,862,612원	18,165,833원
가입비요율	1.0%	1.0%	0.5%	0.5%
위험부담금요율	1.5%	20%	1.5%	2.0%

<표46>은 각각의 경우에 있어서 확률모형을 이용한 몬테카를로 시뮬레이션 결과를 보여주고 있는데, 각각의 경우 확률분포도상 순수해액(NL=PVEL-PVMIP)의 중앙값과 20%발생 확률에서의 순수해액의 크기를 보여주고 있다.

<표46> 순수해액(NL) :  $r=3.0\%$ 의 경우

(단위 : 원)

Case	[b-1]	[b-1-2]	[b-1-3]	[b-1-4]
중앙값(50% 발생확률)	-5,209,001	-7,314,644	-9,259,766	-11,076,472
20% 발생확률	-3,926,130	-5,339,145	-6,658,340	-7,963,024

Case	[b-1-5]	[b-1-6]	[b-1-7]	[b-1-8]
중앙값(50% 발생확률)	-6,682,572	-8,650,223	-10,481,721	-6,031,926
20% 발생확률	-4,859,691	-6,191,959	-7,491,415	-4,369,044

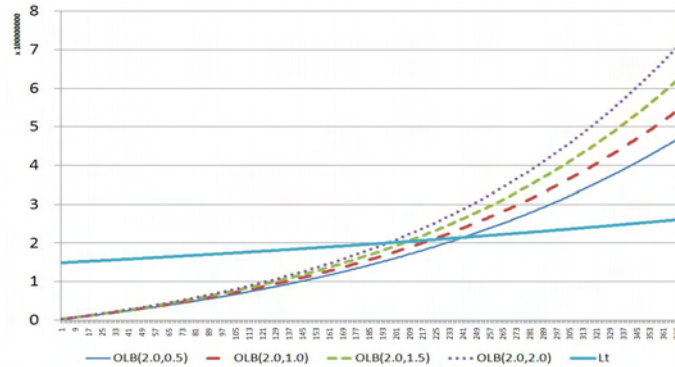
Case	[b-1-9]	[b-1-10]	[b-1-11]	[b-1-12]
중앙값(50% 발생확률)	-8,025,655	-9,872,141	-7,381,199	-9,240,697
20% 발생확률	-5,711,776	-7,011,149	-5,220,830	-6,513,848

분석결과에 의하면 <표46>의 모든 Case에 있어서 20% 발생확률에서의 순손해액(NL=PVEL-PVMIP)의 값이 음(-)의 값을 보여주므로, 순손해액(NL)의 값이 양(+)이 되는 경우를 허용할 수 있는 확률을 발생확률 20%를 기준으로 정하고자 한다. 본 연구에서 분석대상으로 한 모든 Case가 농지연금모형으로 선택 가능한 모형이 될 수 있다. 이때 각각의 Case별 월지급금의 크기는 다음과 같다.

<표47> 월지급금 크기순서

순 위	Case	월지급금	가입비요율	위험부담금요율
1	[b-1-4]	522,001원	2.0%	2.0%
2	[b-1-7]	516,395원	1.5%	2.0%
3	[b-1-10]	510,428원	1.0%	2.0%
4	[b-1-3]	508,091원	2.0%	1.5%
5	[b-1-12]	504,045원	0.5%	2.0%
6	[b-1-6]	501,620원	1.5%	1.5%
7	[b-1-9]	494,662원	1.0%	1.5%
8	[b-1-2]	490,370원	2.0%	1.0%
9	[b-1-11]	487,129원	0.5%	1.5%
10	[b-1-5]	482,563원	1.5%	1.0%
11	[b-1-8]	474,016원	1.0%	1.0%
12	[b-1]	466,355원	2.0%	0.5%

여기서도 우리는 위험부담비용의 구조에 따라서 대출채권액(OLB)과 농지가격(Lt)의 교차시점이 언제 이루어지고 어떻게 변화되는지에 대하여도 함께 고려할 필요가 있다.

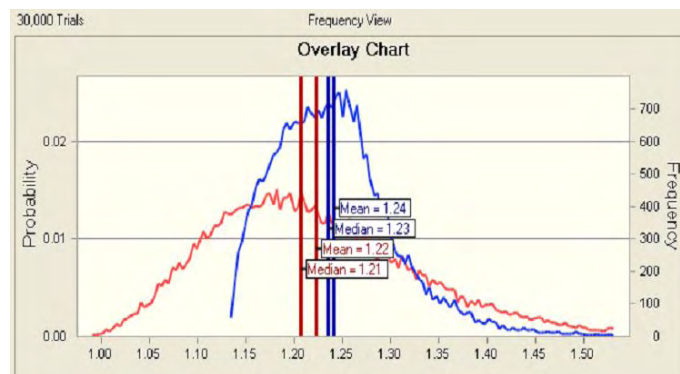


<그림23> 대출채권액과 농지가격의 교차시점 비교

<그림23>에서 확인할 수 있는 바와 같이 동일한 가입비율 수준(2.0%) 하에서 위험부담금요율을 0.5%  $\Rightarrow$  2.0%로 증가시키면 월지급금 또한 466,355원  $\Rightarrow$  522,001원으로 증가하지만 반면에 대출채권액(OLB)과 농지가격(Lt)의 교차시점까지의 기간이 점점 짧아지게 됨을 알 수 있다. 농지연금모형에서 가입비율 2.0%, 위험부담금요율 0.5%를 적용하는 위험부담비용 구조 설정의 타당성은 금전적 가치(money's worth)의 평가를 통해서도 추가적으로 확인할 수 있다.

#### 4) 금전적 가치의 평가

본 연구에서는 위험부담비용 구조에 따른 각각의 금전적 가치를 상호 비교해보았는데 <그림24>에서와 같이 가입비율: 2.0%, 위험부담금요율: 0.5%의 조합에 의한 농지연금모형이 가입자에게 상대적으로 가장 큰 금전적 가치를 가져다 줄 수 있는 모형임을 확인할 수 있다.



<그림24> 금전적 가치의 확률분포도

(그림에서 좌측 분포도는 Case[b-1-4], 우측 분포도는 Case[b-1]의 확률분포도임)

#### 4. 농지연금 3차 분석모형 및 분석결과

##### 1) 기본모형의 설정

본 절에서는 <표48>에서와 같이 기대이율로 공공자금관리기금 예탁금리의 평균 복귀 수준을 고려하여, 기대이율( $i$ ) 연 4.8%를 적용한 농지연금 기본모형 Case[c-1], Case[c-2], Case[c-3]를 설정한 후 분석결과를 제시하기로 한다.

<표48> 농지연금 주요변수 조합별 월지급금

Case	[c-1]	[c-2]	[c-3]
월지급금( $pmt$ )	477,796원	605,526원	618,048원
농지담보인정비율	60.37%	75.97%	77.50%
PVEL=PVMIP	6,892,188원	7,862,307원	7,957,411원
기대이율( $i$ )	4.8%	4.8%	4.8%
농지가격상승률( $g$ )	1.80%(군지역)	2.85%(시군지역)	2.94%(전국지역)
가 정	1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율: 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)		

시뮬레이션 분석을 위한 확률모형에 적용할 파라미터 값들은 다음과 같다.

<표49> 시뮬레이션 확률모형 적용 파라미터

Case	GBM: 농지가격상승률( $g_t$ )		실제이자율( $r$ )
	평균( $g$ )	표준편차	
[c-1]	1.80%	3.36%	3.0%, 4.0%, 4.8%
[c-2]	2.85%	4.12%	3.0%, 4.0%, 4.8%
[c-3]	2.94%	4.23%	3.0%, 4.0%, 4.8%

##### 2) 순손해액 분석결과

농지연금 기본모형 Case[c-1], Case[c-2], Case[c-3]에 대하여 시행한 순손해액 분석결과는 다음과 같았다.

<표50> 순손해액(NL) 분석결과

Case	[c-1-가]	[c-1-나]	[c-1-다]
중앙값(50% 발생 확률)	-5,101,373원	-3,270,723원	-822,272원
20% 발생 확률	-3,678,327원	-1,027,863원	2,025,440원
기본모형	$g=2.85\%, i=5.0\%$	$g=2.85\%, i=5.0\%$	$g=2.85\%, i=5.0\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=1.80\%, r=3.0\%$	$g=1.80\%, r=4.0\%$	$g=1.80\%, r=4.8\%$

Case	[c-2-가]	[c-2-나]	[c-2-다]
중앙값(50% 발생 확률)	-6,033,612원	-3,798,027원	-617,200원
20% 발생 확률	-3,653,418원	99,111원	4,299,137원
기본모형	$g=2.85\%, i=4.8\%$	$g=2.85\%, i=4.8\%$	$g=2.85\%, i=4.8\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=2.85\%, r=3.0\%$	$g=2.85\%, r=4.0\%$	$g=2.85\%, r=4.8\%$

Case	[c-3-가]	[c-3-나]	[c-3-다]
중앙값(50% 발생 확률)	-6,101,008원	-3,780,867원	-459,785원
20% 발생 확률	-3,580,785원	284,298원	4,587,675원
기본모형	$g=2.94\%, i=4.8\%$	$g=2.94\%, i=4.8\%$	$g=2.94\%, i=4.8\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=2.94\%, r=3.0\%$	$g=2.94\%, r=4.0\%$	$g=2.94\%, r=4.8\%$

분석결과에 의하면 농지연금제도 운영에 있어서 기대이율( $i$ )을 연 4.8% 적용하여 모형화하는 경우, 실제이자율( $r$ )도 이와 동일한 연 4.8%를 적용하게 되면 20%의 발생확률 하에서 순손해액의 값이 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 보여주므로 적절하지 않음을 알 수 있다.

한편, 실제이자율( $r$ )을 연 4.0% 적용하는 경우에도 (Case[c-2-나]와 Case[c-3-나]의 경우) 기대이율( $i$ )을 연 4.8% 적용하여 모형화하는 경우에는 20%의 발생확률 하에서 순손해액의 값이 양(+)<sup>1)</sup>의 값을 보여줌을 확인할 수 있다. 따라서 이 경우에는 실제대출이자율 수준을 4.0% 미만의 수준에서 유지할 필요가 있는데, 본 연구에서는 실제이자율( $r$ ) 수준을 0.1% 포인트 낮은 3.90%를 적용하여 순손해액 크기의 변화정도를 확인해 보았다.

<표51> 순손해액(NL) 분석결과 : 실제이자율( $r$ )을 연 3.9% 적용하는 경우

Case	[c-2-나]*	[c-3-나]*
중앙값(50% 발생 확률)	-4,048,621원	-4,139,331원
20% 발생 확률	-266,853원	-207,597원
기본모형	$g=2.85\%$ , $i=4.8\%$	$g=2.94\%$ , $i=4.8\%$
시뮬레이션모형 파라미터	$g=2.85\%$ , $i=3.9\%$	$g=2.94\%$ , $i=3.9\%$

분석결과에 의하면 실제이자율( $r$ ) 수준을 0.1% 포인트 낮게 적용하면 20%의 발생 확률 하에서 순손해액의 값이 음(-)의 값을 보여줌을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 기대이율을 연 4.8% 적용하는 경우 농지연금모형 설계 시 허용 가능한 실제 대출이자율의 최고 수준이 3.9%~4.0% 사이에 있음을 말해준다.

## V. 농지연금 기본모형의 선택

### 1. 종신형 농지연금 기본모형의 선택(안)

#### 1) 기본모형의 제시

지금까지의 분석결과에 근거하면 우리들은 <표52>에서와 같은 6가지 형태의 모형 중 하나의 모형을 농지연금모형으로 고려해볼 수 있다.

<표52> 농지연금모형의 설정

	모형(1)	모형(2)	모형(3)
월지급금( $pmt$ )	590,442원	466,355원	602,607원
농지담보인정비율	72.52%	57.70%	73.97%
PVEL=PVMIP	7,695,880원	6,764,334원	7,787,205원
농지가격상승률( $g$ )	2.85%(시군지역)	1.80%(군지역)	2.94%(전국지역)
기대이율( $i$ )	5.0%	5.0%	5.0%
실제대출이자율( $r$ )	4.0% 이하	4.0% 이하	4.0% 이하

	모형(1)*	모형(2)*	모형(3)*
월지급금( $pmt$ )	605,526원	477,796원	618,048원
농지담보인정비율	75.97%	60.37%	77.50%
PVEL=PVMIP	7,862,307원	6,892,188원	7,957,411원
농지가격상승률( $g$ )	2.85% (시군지역)	1.80% (군지역)	2.94% (전국)
기대이율( $i$ )	4.8%	4.8%	4.8%
실제대출이자율( $r$ )	3.9% 이하	4.0% 이하	3.9% 이하
가 정	1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율: 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)		



## 2) 농지연금모형의 선택(안)

### (1) 모형의 평가

이상의 농지연금모형으로서 고려해볼 수 있는 모형들 중 모형(2)와 모형(2)\*는 군지역 농지가격상승률 연 1.8%를 적용하여 모형화한 경우로서 우리가 농지연금 모형으로 채택할 수 있는 모형 중 가장 보수적 형태의 모형이라 할 수 있다. 물론 미래의 불확실성을 고려한다면 장기성 상품인 농지연금은 보수적으로 설계되어질 필요가 있다. 하지만 대도시를 제외한 시와 군지역 농지소유자를 대상으로 시행한 수요도 조사(한국정책능력진흥원(2008))에서 이들 시지역과 군지역의 고령농업인들 상당수가 농지연금 시행 시 이용의향을 가지고 있음을 확인할 수 있기 때문에 농지연금 출시 이후 동 제도를 이용하는 이용자가 주로 군지역 농지소유자일 것이라는 전제 하에서 모형을 설계하게 되면 결과적으로 모형이 지나치게 보수적으로 설계되어 고령농업인이 지급받을 수 있는 월지급금의 크기가 상대적으로 작아지는 결과를 초래할 수 있다.

또한 농지연금모형에 적용되는 농지가치는 시가기준으로 적용되는 것이 아니라 실거래가의 70~80% 수준에 해당하는 공시지가로 평가되는 점을 아울러 고려한다면 군지역 농지가격상승률 연 1.8%의 가정은 지나치게 보수적인 가정이라 할 수 있다. 이러한 점을 고려할 때 시군지역 농지가격상승률 또는 전국농지가격상승률을 적용하여 모형화 한 모형(1), 모형(3), 모형(1)\*, 모형(3)\*이 군지역 농지가격상승률을 적용한 모형(2)와 모형(2)\*에 비해 더 바람직한 모형설계 방안이 된다.

### (2) 선택가능 모형의 장단점 비교

이상의 검토결과에 따라 각각의 모형별 장단점을 비교해보면 <표53>에서와 같다.

<표53> 모형별 장단점 비교

	모형(1)	모형(1)*	모형(2)	모형(2)*	모형(3)	모형(3)*
월지급금	590,442원	605,526원	466,355원	477,796원	602,607원	618,048원
농지가격상승률	2.85% (시군지역)		1.80% (군지역)		2.94% (전국)	
기대이율	5.0%	4.8%	5.0%	4.8%	5.0%	4.8%
실제대출이자율	4.0% 이하	3.9% 이하	4.0% 이하	4.0% 이하	4.0% 이하	3.9% 이하
장 점	- 안정적 모형 - 수요도에 부합		- 안정적 모형		- 안정적 모형	
단 점	-		- 지나치게 보수적으로 설계된 모형		- 대도시지역 수요도 미지수	

(3) 추가적 검토사항

가. 고연령 계층에서의 LTV 크기의 확인

최종 모형의 선택에 앞서 우리가 반드시 살펴 보아야할 내용 중 하나는 각각의 모형에 있어서 농지담보인정비율(LTV)의 값이 고연령 계층에서 1.0을 초과하고 있는지 여부이다. 이상의 6개 모형에 있어서 각각의 모형별로 LTV 값이 100% 전후가 되는 연령계층을 확인해본 바 <표54>에서와 같이 확인된다. <표54>에 의하면 모형(1), 모형(3), 모형(1)\*, 모형(3)\* 모두에 있어서 90세가 되기 이전에 LTV의 값이 1.0을 초과하고 있음을 확인할 수 있다.

<표54> 연령별 농지담보인정비율(LTV)

연령(세)	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(1)*	모형(2)*	모형(3)*
84						<b>99.22%</b>
85				<b>99.31%</b>		100.37%
86			99.03%	100.36%		
87			<b>100.01%</b>			
88	<b>99.93%</b>		100.81%			
89	100.63%					
90						
⋮						
95		<b>98.53%</b>			<b>99.56%</b>	
96		100.74%			101.63%	

앞에서 논의한 바와 같이 농지담보인정비율(LTV)의 값은 1.0 이하의 값으로 제한되어야 하는데, LTV를 1.0 이하의 값으로 제한하게 되면, 모형(1)을 채택하는 경우에는 88세 이후, 모형(3)을 채택하는 경우에는 86세 이후, 모형(1)\*를 채택하는 경우에는 85세 이후, 모형(3)\*을 채택하고자 하는 경우에는 84세 이후의 연령계층에서는 연령과 상관없이 모두 동일한 연금액이 지급되도록 제한이 가해져야 할 것이다.

나. 고연령 계층의 월지급금 제한 문제

농지담보인정비율(LTV)의 값 외에도 최종 모형의 선택에 앞서 우리가 반드시

고려해야할 내용은 특정연령(예: 90세) 이상의 고연령 계층에 대한 월지급금 제한에 관한 문제이다. 주지하는 바와 같이 농지연금제도에서 지급되는 월지급금의 크기는 농지가격의 가치가 동일한 조건 하에서 연령이 높아질수록 월지급금은 점차 커지게 되며, 고연령 계층(예: 90세 이상)에서의 월지급금은 저연령 계층(예: 65세)의 월지급금 크기에 비해 현저하게 커지게 된다. 고연령 계층에서 월지급금이 급격하게 높아지는 주된 이유는 지수적 형태의 증가 추이를 보여주는 사망확률이 고연령 계층에서 더 가파른 형태로 증가하게 되기 때문이다. 이러한 이유로 고연령 계층의 농업인이 농지연금을 이용하고자 하는 경우에는 매월 지급될 수 있는 월지급금의 크기가 담보 농지의 가치에 따라서 지나치게 커질 수 있다. 그러나 농지연금제도가 고령농업인들의 노후생활안정을 지원해주기 위한 사회보장정책의 일환으로서 도입되는 제도임을 고려할 때, 지나치게 높은 수준의 월지급금이 종신토록 지급된다는 것은 제도 도입의 근본 취지에 반하는 결과를 초래할 수도 있다. 또한 고연령 상태(예: 90세 이상)에서 농지연금에 가입하고자 하는 고령농업인은 사망 시기가 국민생명표에서 가정하고 있는 한계연령(100세)에 근접하거나 또는 한계연령을 초과하여서도 생존할 가능성이 높은 가입자 집단으로서 평균적인 가입자에 비해 건강상태가 양호한 고연령 계층이 많을 것으로 예상되기 때문에 이러한 관점에서 특정연령에 도달한 이후에 가입하는 고령농업인에게 월지급금의 크기에 제한을 가할 필요가 있는 것으로 판단된다. 만일 이러한 제한을 가하지 않고 농지연금제도를 운영하는 경우에는 이들 고연령 가입자들의 다수가 100세를 초과하여서도 생존해 있고 계속적으로 고액의 월지급금이 지급된다면 농지연금제도는 심각한 모형리스크(model risk)<sup>38)</sup>에 처할 수도 있다.

농지연금제도에 앞서 시행된 주택연금의 경우에는 이러한 문제점을 해결하기 위해 90세 이상 가입자의 경우에는 모두 동일한 금액을 지급받도록 월지급금의 크기를 제한하고 있으며, 미국의 HECM 프로그램에 있어서는 95세 이상 가입자의 경우 모두 동일한 금액을 지급받도록 월지급금의 크기를 제한하고 있다. 따라서 농지연금모형에서도 특정 연령 이상의 고연령 계층에서는 월지급금의 크기를 제한할 필요가 있는 것으로 판단된다.

### 3) 모형의 수정 및 최종모형의 선택

본 연구에서 살펴본 6종의 선택 가능한 농지연금모형 중에서도 시군지역 농지가

38) 모형리스크는 모형설계 상의 오류로 인해 야기되는 리스크를 의미한다. 농지연금모형에서는 통계청에서 공표하는 국민생명표를 적용하여 모형화 하고 있다. 국민생명표에서는 한계연령을 100세로 가정하고 있기 때문에 농지연금 가입자 중 100세를 초과하여 생존하는 가입자가 많으면 많을수록 농지연금 보증자의 리스크는 커지게 되고 결과적으로 동 제도의 안정적이고 지속적인 운영에 어려움을 초래할 수 있다.

격상승률을 적용하여 모형화한 모형(1)과 모형(1)\*이 안정적으로 설계된 모형이면서 아울러 고령농업인의 수요도에도 잘 부합하는 모형이기 때문에 최종적인 모형으로 선택 가능한 것으로 판단된다. 단지 이들 모형을 농지연금모형으로서 채택하는 경우에는 연령계층별 LTV의 크기를 고려하여 모형(1)을 채택하는 경우에는 88세 이후, 모형(1)\*를 채택하는 경우에는 85세 이후의 연령계층에서는 연령과 상관없이 모두 동일한 연금액이 지급되도록 제한이 가해져야 할 것이다.

한편, 국내의 공적보증 역모기지제도의 선행 사례인 주택연금제도에서 채택하고 있는 방법에서와 같이 농지연금제도에 있어서도 90세 이상 가입자의 경우에 모두 동일한 금액을 지급받도록 월지급금의 크기를 제한하고자 하는 경우에는 모형(1)에 적용된 기초변수들의 값들을 조금씩 수정해주면 이러한 목적을 달성할 수 있게 되는데 이하에서는 여기에 대하여 논의하기로 한다.

### (1) 모형의 수정

농지연금모형의 경우 본 연구에서 제시하고 있는 모형(1)과 모형(1)\*은 모두 90세 이전의 특정 연령계층에서 LTV의 값이 1.0을 초과하고 있기 때문에 90세 이후의 특정 연령계층에서 LTV의 값이 1.0을 초과하도록 하기 위해서는 이들 기본모형에 적용된 기초변수들의 값을 조금씩 수정해주어야 한다. 주택연금에서와 같이 가입자 연령이 90세 이후의 연령계층에서는 월지급금이 동일하게 제한되는 형태의 모형으로 설계하고자 하는 경우, 본 연구에서 제시한 모형들 중 모형(1)에 적용된 기초변수들의 값을 조금씩 수정해주면 이러한 목적을 달성할 수 있게 되는데, 이때 우리는 농지가격상승률:  $g=2.80\%$ , 기대이율:  $i=5.10\%$ 를 적용한 모형(이하 모형(1)\*\*라 한다)을 적정 모형으로 선택할 수 있다. 이 경우 90세에서의 LTV 값이 99.85%로 확인된다.

<표55> 농지담보인정비율(LTV) :  $g=2.80\%$ ,  $i=5.10\%$  적용의 경우

	89세	90세	91세
모형(1)**	99.22%	<b>99.85%</b>	100.39%

이제 모형(1)\*\*와 앞의 모형(1), 모형(1)\*에서의 90세 전후에서의 연령별 월지급금을 비교해보면 <표56>에서와 같다. <표56>에서 모형(1)\*\*와 앞의 모형(1), 모형(1)\*에 있어서의 연령계층별 월지급금의 크기를 비교해보면 모형(1)\*\*의 경우 연령계층별로 보다 유연한 형태의 월지급금 추이를 보여주게 됨을 확인할 수 있다.

<표56> 연령별 월지급금 비교

연령(세)	모형(1)	모형(1)*	모형(1)**
	$g=2.85\%, i=5.0\%$	$g=2.85\%, i=4.8\%$	$g=2.80\%, i=5.1\%$
84		1,069,201	
85	1,111,383	1,124,403	
86	1,172,003	1,124,403	
87	1,239,193	1,124,403	
88	1,314,199	1,124,403	1,301,384
89	1,314,199	1,124,403	1,386,767
90	1,314,199	1,124,403	1,485,157
91	1,314,199	1,124,403	1,485,157
∴	1,314,199	1,124,403	1,485,157

모형(1)\*\*을 적용하여 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 월지급금을 산정하면 <표57>에서와 같이 확인된다.

<표57> 90세 이후 동일한 월지급금이 적용되는 모형

모형(1)**		가 정
월지급금( $pmt$ )	576,481원	1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준 2. 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율 0.5% 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%)적용 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)
농지담보인정비율	70.08%	
PVEL=PVMIP	7,566,131원	
농지가격상승률( $g$ )	2.80%	
기대이율( $i$ )	5.10%	
실제대출이자율( $r$ )	4.0% 이하	

(2) 최종모형의 선택(안)

지금까지의 분석결과에 따라 모형(1), 모형(1)\*, 모형(1)\*\*의 내용을 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준으로 정리하면 다음과 같다. 우리는 2011년 시행계획으로 있는 농지연금제도에 있어서 월지급금을 산정하기 위해 적용할 모형으로서 <표58>에서 제시된 세 가지 모형 중 하나를 선택하면 될 것이다.

<표58> 최종 선택가능 모형의 비교

	모형(1)	모형(1)*	모형(1)**
월지급금( <i>pmt</i> )	590,442원	605,526원	576,481원
농지담보인정비율	72.52%	75.97%	70.08%
PVEL=PVMIP	7,695,880원	7,862,307원	7,566,131원
농지가격상승률( <i>g</i> )	2.85%	2.85%	2.80%
기대이율( <i>i</i> )	5.0%	4.8%	5.10%
실제대출이자율( <i>r</i> )	4.0% 이하	3.9% 이하	4.0% 이하
월지급금 제한	88세 이후 가입자	85세 이후 가입자	90세 이후 가입자
장점	- 공적연금의 성격에 부합, 비교적 유연한 연령별 월지급금 패턴	- 공공자금관리기금 지원의 공적연금으로서 적합	- 주택연금모형과 균형, 연령별 월지급금 패턴의 상대적 유연성
단점	- 주택연금모형 대비 월지급금 패턴의 상대적 경직 (88세 이후 동일)	- 연령별 월지급금 패턴의 경직성 (85세 이후 동일)	- 추가입 연령계층의 월지급금이 상대적으로 낮음

- 주) 1. 연령 70세, 농지가격 1.5억원 기준  
 2. 가입비요율: 2.0%, 위험부담금요율: 0.5%  
 3. '08 여자사망률(조기상환율 0.0%) 적용  
 4. 농지평가율: 100%(경매율: 0.0%)

아래의 <표59>는 이들 각각의 모형에 있어서 농지가치 1.5억원인 경우에 있어서 연령별 월지급금을 예시한 것이다.

<표59> 모형별 월지급금

(단위 : 원)

연령(세)	모형(1)	모형(1)*	모형(1)**
	<i>g</i> =2.85%, <i>i</i> =5.0%	<i>g</i> =2.85%, <i>i</i> =4.8%	<i>g</i> =2.80%, <i>i</i> =5.1%
65세	499,691	515,285	485,589
<b>70세</b>	590,442	605,526	576,481
75세	710,293	724,754	696,579
80세	874,672	888,411	861,290
<b>85세</b>	1,111,383	1,124,403	1,098,375
<b>88세</b>	1,314,199	1,124,403	1,301,384
<b>90세</b>	1,314,199	1,124,403	1,485,157
91세	1,314,199	1,124,403	1,485,157
∴	1,314,199	1,124,403	1,485,157

## 2. 기간형 농지연금모형에서의 월지급금

<표60>의 금액은 종신형 농지연금의 모형(1)\*\*에서와 동일한 기초변수 값들을 적용하여 기간형 농지연금의 월지급금을 산정한 후 종신형 모형의 월지급금과 비교한 것이다.

<표60> 기간형과 종신형의 연령별 월지급금의 비교

연령	종신형	기간형		
		15년	10년	5년
65세	485,589원	687,602원	925,266원	1,652,509원
<b>70세</b>	<b>576,481원</b>	<b>754,467원</b>	<b>1,015,633원</b>	<b>1,815,728원</b>
75세	696,579원		1,109,177원	1,984,237원
80세	861,290원		1,204,003원	2,152,635원
85세	1,098,375원			2,313,432원
90세	1,485,157원			2,462,610원
91세	1,485,157원			
∴	1,485,157원			

주) 1. 농지가격 1.5억원 기준

2. 연금지급기간 15년은 70세까지, 10년은 80세까지, 5년은 90세까지 가입할 수 있음.

<표61>은 종신형에 대한 기간형 농지연금모형에서의 월지급금의 비율을 나타낸 것인데, 금액의 크기는 연령과 연금지급기간에 따라 각각 다른 값을 보여주고 있다.

<표61> 연령계층별 종신형에 대한 기간형 월지급금의 비율(종신형=1.0)

연령	종신형	기간형		
		15년	10년	5년
65세	1.00	1.42	1.91	3.40
<b>70세</b>	<b>1.00</b>	<b>1.31</b>	<b>1.76</b>	<b>3.15</b>
75세	1.00		1.59	2.85
80세	1.00		1.40	2.50
85세	1.00			2.11
90세	1.00			1.66

<표61>에서 확인할 수 있는 바와 같이 기간형에서 지급되는 월지급금이 종신형 농지연금모형에서 지급되는 월지급금에 비해 최저 1.31배~최고 3.40배의 값을 보여주고 있는데, 연금지급기간이 짧을수록 또 가입자의 연령이 상대적으로 낮을수록 금액차이가 커지게 됨을 확인할 수 있다.

## VI. 농지연금제도의 사후 리스크 관리 방향

농지연금모형의 구축에 있어서 우리는 미래의 불확실성(리스크)을 고려하여 다양한 시뮬레이션 분석을 통해 농지가격상승률, 기대이율, 사망확률 등 월지급금을 산정하기 위해 기본모형에 적용하여야할 주요 기초변수의 수준을 결정하였다. 그러나 기본모형에 적용한 기초변수 값들은 미래의 예측치를 근거로 결정된 값들이기 때문에 농지연금제도가 시행된 이후 실제의 값들은 이들 예측치와 큰 편차를 가지면서 움직일 수도 있을 것이다. 농지연금제도가 장기성 금융상품이란 점을 고려한다면 실제값과 모형에 적용된 예측치의 편차는 동 제도의 안정적이고 지속적인 운영에 어려움을 야기시킬 수 있다. 따라서 농지연금제도 출시 이후에도 동 제도의 사후 관리를 위한 리스크 평가와 이에 근거한 농지연금모형의 개선노력은 지속적으로 이루어져야할 것으로 판단된다.

미국 HECM의 경우에는 공적 보증기관인 HUD(the U.S. Department of Housing and Urban Development)로 하여금 동 제도의 도입 후 정기적으로 의회(Congress)에 HECM 프로그램에 대하여 동 제도의 리스크를 포함한 사후적인 평가보고서를 제출하도록 하였는데, 이와 관련하여 1990년, 1992년, 1995년, 2000년, 2003년도에 각각 보고서를 제출한 것으로 확인된다(Rodda, et al.(2000), Rodda, et al.(2003) 참조).

한편, 농지연금제도에 앞서 시행된 주택연금의 경우에는 사후 리스크관리 방안으로서 주택연금의 기본모형에 적용되는 주택가격상승률, 이자율, 사망확률 등의 주요 기초율에 관하여는 연 1회 이상 재산정(再算定)하여 재산정일 이후 주택연금보증을 받기로 계약을 체결하는 사람의 연금지급액을 결정하는 데에 반영하도록 규정하고 있다(한국주택금융공사법 제9조 및 동법 시행령 제12조의3 규정 참조).

따라서 농지연금의 경우에도 출시 이후 동 제도의 안정적이고 지속적인 운영을 위해서는 주택연금에서와 같이 매년 1회 이상 농지연금모형의 리스크관련 평가가 필요하며, 평가결과 모형의 개선이 필요하다고 판단되는 경우에는 주요 기초율의 재산정한 값들을 모형에 반영해 주어야 할 것이다.

### 1. 기초율 관리

#### 1) 이자율 자료

농지연금의 기본모형에 적용되는 기대이율의 수준과 농지연금을 구입한 가입자에게 적용하는 실제이자율 수준 모두 농지연금제도의 장기적 운영에 있어서 시장리스크를 제공해주는 요인들이다. 따라서 향후 실제의 장단기 이자율의 추이와 기본모형에 적용



하고 있는 이자율 수준 간에 심한 괴리가 발생하는 경우에는 시장리스크를 완화시키는 방향으로 모형의 수정작업이 필요할 것이다.

## 2) 농지가격 자료

농지연금 기본모형에 적용한 농지가격상승률과 농지연금 출시 이후 실제로 농지연금에 가입한 농지의 가격상승률은 서로 상이한 추이를 보여줄 수 있다. 따라서 농지연금 출시 이후 농지연금에 가입한 농지자료에 대한 DB 구축이 필요하고 자료가 충분히 축적된 이후에는 실제의 농지자료를 이용한 농지가격지수를 개발하고 이를 통한 기본모형의 개선이 필요하다.

## 3) 대출생존확률과 대출종료확률

농지연금을 이용하는 노인 농지소유자들의 사망률은 기본모형에서 가정하고 있는 국민생명표 상의 사망률과는 상이한 특성을 보여줄 수 있다. 따라서 실제 가입자들의 자료에 의한 실제 사망률 자료를 축적하여 향후 농지연금 기본모형의 개선에 반영하여야 할 것이다.

## 2. 농지연금 사후관리의 전문성 제고

농지연금의 리스크관리자들은 금융리스크 평가와 관련되는 이론과 실무기법에 대하여 충분한 지식을 축적함으로써 전문성을 제고할 필요가 있다. 농지연금제도는 대출과 보험기능이 결합된 새로운 금융상품으로서 동 상품에 대한 정형화된 리스크관리 방안은 없다. 따라서 리스크관리자는 금융리스크관리 기법에 대한 지식과 경험을 최대한 활용하여 향후 창의적인 리스크관리 방안을 다각도로 모색하여야 할 것이다. 이를 위해서는 농지연금의 리스크관리를 담당할 전문 인력도 충분히 확보되어야 할 것이다.

또한 다수의 학자들이 농지연금관련 연구에 관심을 가지고 적극적으로 참여하는 계기를 조성함으로써 농지연금제도의 장기적이고 지속적인 발전을 도모하여야 할 것이다. 이를 위해서는 향후 연구조사 활동에 대한 지속적인 투자도 병행되어야 할 것으로 판단된다.

## < 참고 문헌 >

- 김명직 · 장국현, 금융시계열분석, 경문사, 2003.
- 대구대학교, 농촌형역모기지(농지연금) 도입방안 연구, 한국농촌공사 용역보고서, 2008.
- 마승렬, “역모기지의 대출종료확률에 관한 연구,” 주택금융월보 31, 2007, pp.19-35.
- 마승렬 · 김정주, “고정금리형과 변동금리형 모기지론의 가치 비교에 관한 연구,” 부동산연구 20(1), 2010, pp.181-204.
- 임호열, 대출금리결정론, 한국금융연수원, 2006.
- 조대우 · 조대석, 투자자와 금융인을 위한 산수, 도서출판 두남, 1999.
- 한국갤럽조사연구소, 역모기지수요조사보고서, 2006.
- 한국정책능력진흥원, 농지연금 수요예측조사 최종보고서, 2008.
- 한국주택금융공사, 주택연금제도의 이해, 2007.
- 한국주택금융공사, 주택금융월보 8월호, 2009.
- Ballman, Tara E., *The Reverse Mortgage Handbook: A Consumer's Guide for Senior Homeowners*, Jawbone Publishing Co., 2004.
- Chow, Ming H., Edward J. Szymanoski, and Theresa R. DiVenti, "Applying Survival Analysis Techniques to Loan Terminations for HUD's Reverse Mortgage Insurance Program-HECM, *Manuscript*, 2000.
- Hamilton, James D., *Time Series Analysis*, Princeton University Press, 1994.
- Haugen, Robert A., *Modern Investment Theory* 5th Ed. Prentice Hall, 2001.
- Hull, John C., *Options, Futures, and Other Derivatives* 6th Ed., Prentice Hall, 2006.
- Rodda, David T., Christopher Herbert, and Hin-Kin Lam, *Evaluation Report of FHA's Home Equity Conversion Mortgage Insurance Demonstration*, U.S. Department of Housing and Urban Development, 2000.
- Rodda, David T., Andrew Youn, Hong Ly, Christopher N. Rodger, and Corissa Thompson, *Refinancing Premium, National Loan Limit, and Long-Term Care Premium Waiver for FHA's HECM Program*, U.S. Department of Housing and Urban Development, 2003.
- Szymanoski, Jr., E. J., *The FHA Home Equity Conversion Mortgage Insurance Demonstration : A Model to Calculate Borrower Payments and Insurance Risk*, The U.S. Department of Housing and Urban Development, 1990.
- Winston, Wayne L., *Financial Models Using Simulation and Optimization*, Palisade Corporation, 2000.

## < 부 록 >

### A-1. 기간형 농지연금모형: 지급기간 만료시 농지연금채권 정산모형(예시)

본 연구에서는 만기 5년, 10년, 15년의 세 가지 경우에 대하여 지급기간이 만료되는 시점에서 농지연금채권액을 정산하는 농지연금모형을 설정 후 가입자에게 지급해줄 수 있는 월지급금을 산정해 보았다(각각의 경우 농지가격: 1.5억원, 농지가격상승률: 1.8%, 대출이율: 3.0%를 가정한 경우에 있어서의 결과를 예시한 것임).

<표a1-1> 만기 5년의 경우 월지급금(예시): 월지급금: 2,538,645원

[5YR]								
L_0	150000000			FV_L(60)	164,115,075			
Ep_ratio	6%			Cum_Pv_Pmt	141,281,598			
PL	141,281,598			PV_L(60)	141,281,598			
g	1.80%			Diff	0			
i	3.00%							
				LTV	94.2%			
mon	PL_begin	Pmt	R	Amort	PL_end	df(t)	Cum_FV_pmt	L_t
0					141,281,598			
1	141,281,598	2,538,645	353,204	2,185,441	139,096,157	0.9975	2,538,645	150,225,000
2	139,096,157	2,538,645	347,740	2,190,905	136,905,252	0.9950	5,083,637	150,450,338
3	136,905,252	2,538,645	342,263	2,196,382	134,708,870	0.9925	7,634,992	150,676,013
4	134,708,870	2,538,645	336,772	2,201,873	132,506,997	0.9901	10,192,725	150,902,027
5	132,506,997	2,538,645	331,267	2,207,378	130,299,619	0.9876	12,756,852	151,128,380
6	130,299,619	2,538,645	325,749	2,212,896	128,086,722	0.9851	15,327,389	151,355,073
7	128,086,722	2,538,645	320,217	2,218,429	125,868,294	0.9827	17,904,353	151,582,105
8	125,868,294	2,538,645	314,671	2,223,975	123,644,319	0.9802	20,487,759	151,809,478
9	123,644,319	2,538,645	309,111	2,229,535	121,414,785	0.9778	23,077,624	152,037,193
10	121,414,785	2,538,645	303,537	2,235,108	119,179,676	0.9753	25,673,963	152,265,248
11	119,179,676	2,538,645	297,949	2,240,696	116,938,980	0.9729	28,276,794	152,493,646
12	116,938,980	2,538,645	292,347	2,246,298	114,692,682	0.9705	30,886,131	152,722,387
13	114,692,682	2,538,645	286,732	2,251,914	112,440,769	0.9681	33,501,992	152,951,470
49	29,974,430	2,538,645	74,936	2,463,709	27,510,721	0.8848	132,158,161	161,431,390
50	27,510,721	2,538,645	68,777	2,469,869	25,040,852	0.8826	135,027,201	161,673,537
51	25,040,852	2,538,645	62,602	2,476,043	22,564,809	0.8804	137,903,415	161,916,048
52	22,564,809	2,538,645	56,412	2,482,233	20,082,576	0.8782	140,786,819	162,158,922
53	20,082,576	2,538,645	50,206	2,488,439	17,594,137	0.8760	143,677,431	162,402,160
54	17,594,137	2,538,645	43,985	2,494,660	15,099,477	0.8739	146,575,270	162,645,763
55	15,099,477	2,538,645	37,749	2,500,897	12,598,580	0.8717	149,480,353	162,889,732
56	12,598,580	2,538,645	31,496	2,507,149	10,091,431	0.8695	152,392,700	163,134,067
57	10,091,431	2,538,645	25,229	2,513,417	7,578,014	0.8673	155,312,327	163,378,768
58	7,578,014	2,538,645	18,945	2,519,700	5,058,314	0.8652	158,239,253	163,623,836
59	5,058,314	2,538,645	12,646	2,526,000	2,532,315	0.8630	161,173,496	163,869,272
60	2,532,315	2,538,645	6,331	2,532,315	0	0.8609	164,115,075	164,115,075

<표a1-2> 만기 10년의 경우 월지급금(예시): 월지급금: 1,284,933원

[10YR]									
L_0	150000000			FV_L(120)	179,558,387				
Ep_ratio	11%			Cum_Pv_Pmt	133,069,933				
NP	133,069,933			PV_L(120)	133,069,933				
g	1.80%			Diff	0				
i	3.00%								
				LTV	88.7%				
mon	PL_begin	Pmt	R	Amort	PL_end	df(t)	Cum_FV_pmt	L_t	
0					133,069,933				
1	133,069,933	1,284,933	332,675	952,258	132,117,675	0.9975	1,284,933	150,225,000	
2	132,117,675	1,284,933	330,294	954,639	131,163,036	0.9950	2,573,079	150,450,338	
3	131,163,036	1,284,933	327,908	957,026	130,206,010	0.9925	3,864,445	150,676,013	
4	130,206,010	1,284,933	325,515	959,418	129,246,592	0.9901	5,159,039	150,902,027	
5	129,246,592	1,284,933	323,116	961,817	128,284,776	0.9876	6,456,870	151,128,380	
6	128,284,776	1,284,933	320,712	964,221	127,320,554	0.9851	7,757,945	151,355,073	
7	127,320,554	1,284,933	318,301	966,632	126,353,923	0.9827	9,062,273	151,582,105	
8	126,353,923	1,284,933	315,885	969,048	125,384,874	0.9802	10,369,862	151,809,478	
9	125,384,874	1,284,933	313,462	971,471	124,413,403	0.9778	11,680,720	152,037,193	
10	124,413,403	1,284,933	311,034	973,900	123,439,503	0.9753	12,994,855	152,265,248	
11	123,439,503	1,284,933	308,599	976,334	122,463,169	0.9729	14,312,275	152,493,646	
12	122,463,169	1,284,933	306,158	978,775	121,484,394	0.9705	15,632,989	152,722,387	
13	121,484,394	1,284,933	303,711	981,222	120,503,172	0.9681	16,957,005	152,951,470	
100	26,255,560	1,284,933	65,639	1,219,294	25,036,266	0.7790	145,775,613	174,255,551	
101	25,036,266	1,284,933	62,591	1,222,343	23,813,923	0.7771	147,424,985	174,516,934	
102	23,813,923	1,284,933	59,535	1,225,398	22,588,525	0.7752	149,078,481	174,778,710	
103	22,588,525	1,284,933	56,471	1,228,462	21,360,063	0.7732	150,736,110	175,040,878	
104	21,360,063	1,284,933	53,400	1,231,533	20,128,530	0.7713	152,397,884	175,303,439	
105	20,128,530	1,284,933	50,321	1,234,612	18,893,918	0.7694	154,063,811	175,566,394	
106	18,893,918	1,284,933	47,235	1,237,698	17,656,220	0.7675	155,733,904	175,829,744	
107	17,656,220	1,284,933	44,141	1,240,793	16,415,427	0.7655	157,408,172	176,093,489	
108	16,415,427	1,284,933	41,039	1,243,895	15,171,532	0.7636	159,086,626	176,357,629	
109	15,171,532	1,284,933	37,929	1,247,004	13,924,528	0.7617	160,769,275	176,622,165	
110	13,924,528	1,284,933	34,811	1,250,122	12,674,406	0.7598	162,456,132	176,887,099	
111	12,674,406	1,284,933	31,686	1,253,247	11,421,159	0.7579	164,147,205	177,152,429	
112	11,421,159	1,284,933	28,553	1,256,380	10,164,779	0.7560	165,842,507	177,418,158	
113	10,164,779	1,284,933	25,412	1,259,521	8,905,257	0.7542	167,542,046	177,684,285	
114	8,905,257	1,284,933	22,263	1,262,670	7,642,587	0.7523	169,245,834	177,950,811	
115	7,642,587	1,284,933	19,106	1,265,827	6,376,761	0.7504	170,953,882	178,217,738	
116	6,376,761	1,284,933	15,942	1,268,991	5,107,769	0.7485	172,666,200	178,485,064	
117	5,107,769	1,284,933	12,769	1,272,164	3,835,606	0.7467	174,382,799	178,752,792	
118	3,835,606	1,284,933	9,589	1,275,344	2,560,261	0.7448	176,103,689	179,020,921	
119	2,560,261	1,284,933	6,401	1,278,533	1,281,729	0.7429	177,828,881	179,289,452	
120	1,281,729	1,284,933	3,204	1,281,729	0	0.7411	179,558,387	179,558,387	

<표a1-3> 만기 15년의 경우 월지급금(예시): 월지급금: 865,544원

[15YR]									
L_0	150000000			FV_L(180)	196,454,921				
Ep_ratio	16%			Cum_Pv_Pmt	125,335,552				
NP	125,335,552			PV_L(180)	125,335,552				
g	1.80%			Diff	0				
i	3.00%								
				LTV	83.6%				
mon	PL_begin	Pmt	R	Amort	PL_end	df(t)	Cum_FV_pmt	L_t	
0					125,335,552				
1	125,335,552	865,544	313,339	552,205	124,783,347	0.9975	865,544	150,225,000	
2	124,783,347	865,544	311,958	553,586	124,229,761	0.9950	1,733,252	150,450,338	
3	124,229,761	865,544	310,574	554,970	123,674,791	0.9925	2,603,130	150,676,013	
4	123,674,791	865,544	309,187	556,357	123,118,434	0.9901	3,475,182	150,902,027	
5	123,118,434	865,544	307,796	557,748	122,560,686	0.9876	4,349,414	151,128,380	
6	122,560,686	865,544	306,402	559,143	122,001,543	0.9851	5,225,832	151,355,073	
7	122,001,543	865,544	305,004	560,540	121,441,003	0.9827	6,104,441	151,582,105	
8	121,441,003	865,544	303,603	561,942	120,879,061	0.9802	6,985,247	151,809,478	
9	120,879,061	865,544	302,198	563,347	120,315,714	0.9778	7,868,254	152,037,193	
10	120,315,714	865,544	300,789	564,755	119,750,959	0.9753	8,753,469	152,265,248	
11	119,750,959	865,544	299,377	566,167	119,184,792	0.9729	9,640,897	152,493,646	
12	119,184,792	865,544	297,962	567,582	118,617,210	0.9705	10,530,543	152,722,387	
13	118,617,210	865,544	296,543	569,001	118,048,209	0.9681	11,422,414	152,951,470	
160	17,686,017	865,544	44,215	821,329	16,864,688	0.6707	170,020,674	190,653,086	
161	16,864,688	865,544	42,162	823,383	16,041,305	0.6690	171,311,270	190,939,066	
162	16,041,305	865,544	40,103	825,441	15,215,864	0.6673	172,605,093	191,225,474	
163	15,215,864	865,544	38,040	827,505	14,388,360	0.6656	173,902,150	191,512,313	
164	14,388,360	865,544	35,971	829,573	13,558,786	0.6640	175,202,449	191,799,581	
165	13,558,786	865,544	33,897	831,647	12,727,139	0.6623	176,506,000	192,087,280	
166	12,727,139	865,544	31,818	833,726	11,893,413	0.6607	177,812,809	192,375,411	
167	11,893,413	865,544	29,734	835,811	11,057,602	0.6590	179,122,885	192,663,975	
168	11,057,602	865,544	27,644	837,900	10,219,701	0.6574	180,436,237	192,952,970	
169	10,219,701	865,544	25,549	839,995	9,379,706	0.6558	181,752,872	193,242,400	
170	9,379,706	865,544	23,449	842,095	8,537,611	0.6541	183,072,798	193,532,264	
171	8,537,611	865,544	21,344	844,200	7,693,411	0.6525	184,396,025	193,822,562	
172	7,693,411	865,544	19,234	846,311	6,847,100	0.6509	185,722,559	194,113,296	
173	6,847,100	865,544	17,118	848,427	5,998,674	0.6492	187,052,410	194,404,466	
174	5,998,674	865,544	14,997	850,548	5,148,126	0.6476	188,385,585	194,696,072	
175	5,148,126	865,544	12,870	852,674	4,295,452	0.6460	189,722,093	194,988,117	
176	4,295,452	865,544	10,739	854,806	3,440,646	0.6444	191,061,943	195,280,599	
177	3,440,646	865,544	8,602	856,943	2,583,704	0.6428	192,405,142	195,573,520	
178	2,583,704	865,544	6,459	859,085	1,724,619	0.6412	193,751,699	195,866,880	
179	1,724,619	865,544	4,312	861,233	863,386	0.6396	195,101,623	196,160,680	
180	863,386	865,544	2,158	863,386	0	0.6380	196,454,921	196,454,921	

V 농지연금사업 브랜드 인지도 여론조사 보고서(10.12)



# 농지연금사업 브랜드 인지도 여론조사 보고서

2010. 12.



# 목 차

## 제1장 조사 개요

I. 조사의 목적	506
II. 조사의 내용	506
III. 조사의 설계	507
IV. 자료처리 및 분석	507
V. 표본의 특성	508

## 제2장 조사 결과 요약

## 제3장 조사 결과 분석

1. 연금 대상자들의 노후준비	510
2. 노후준비를 위해 하는 것	511
3. 현재 노후준비에 대한 견해	512
4. 농지연금 인지도	513
5. 농지연금 인지경로	514
6. 농지연금에 대한 견해	515
7. 농지연금 가입의사	516
8. 가입하려는 이유	517
9. 가입하지 않으려는 이유	518

## 제4장 통계분석표

제1장  
조사 개요

## I. 조사의 목적

본 조사는 농지연금 대상자들의 브랜드 인지도 및 호감도와 사업에 관한 의견을 청취할 목적으로 실시하였음.

## II. 조사의 내용

1. 연금 대상자들의 노후준비
2. 노후준비를 위해 하는 것
3. 현재 노후준비에 대한 견해
4. 농지연금 인지도
5. 농지연금 인지경로
6. 농지연금에 대한 견해
7. 농지연금 가입의사
8. 가입하려는 이유
9. 가입하지 않으려는 이유

### Ⅲ. 조사의 설계

구 분	연 금 대 상 자	대 상 자 자 녀
모 집 단	2010년 12월 현재 3.0ha 이하 경지 소유자 / 60세 이상의 농업인	2010년 12월 현재 3.0ha 이하 경지 소유자 / 60세 이상의 농업인 자녀
조 사 기 간	2010년 12월 27일 ~ 30일 (4일), 2011년 1월 4일 ~ 14일 (11일간)	
표 본 크 기	1,000명	300명
표본추출방법	9개 도지역 3.0ha 이하 경지/ 만 60세 이상 소유 가구 비례 무작위 추출방법	인구비례 지역별 할당 무작위 추출방법
조 사 방 법	구조화된 설문지를 이용한 전화면접법	
표 본 오 차	95% 신뢰수준에 $\pm 3.1\%P$	95% 신뢰수준에 $\pm 5.7\%P$

### Ⅳ. 자료처리 및 분석

#### 1. 자료처리

수집된 자료는 EDITING ⇨ CODING/PUNCHING ⇨ CLEANING의 과정을 거쳐 SPSS 12.0 통계프로그램을 이용하여 처리하였다.

#### 2. 분 석

각 문항에 대한 백분율을 계산한 다음, 각 문항에 대해 인구사회학적 변수별로 분석을 하여 제표를 만들었다.

## V. 표본의 특성

### 연 금 대 상 자

		빈도	퍼센트
전체		1000	100.0%
성별	남자	713	71.3%
	여자	287	28.7%
연령별	60~64세	195	19.5%
	65~69세	224	22.4%
	70~79세	475	47.5%
	80세 이상	106	10.6%
농사지은 기간별	5년 미만	33	3.3%
	5~19년	106	10.6%
	20~39년	139	13.9%
	40~49년	168	16.8%
	50~59년	310	31.0%
	60년 이상	246	24.6%
지역별	경기도	98	9.8%
	강원도	58	5.8%
	충청북도	69	6.9%
	충청남도	134	13.4%
	전라북도	102	10.2%
	전라남도	185	18.5%
	경상북도	190	19.0%
	경상남도	140	14.0%
	제주도	24	2.4%

### 연 금 대 상 자 자 녀

		빈도	퍼센트
전체		300	100.0%
성별	남자	182	60.8%
	여자	118	39.2%
연령별	60~64세	54	18.3%
	65~69세	53	17.5%
	70~79세	144	48.0%
	80세 이상	49	16.2%
농사지은 기간별	5년 미만	1	.1%
	5~19년	25	8.4%
	20~39년	48	16.0%
	40~49년	60	20.1%
	50~59년	92	30.6%
	60년 이상	43	14.5%
	잘 모름	31	10.2%
응답자 권역별	서울/인천/경기권	146	48.7%
	부산/경남권	49	16.3%
	대구/경북권	32	10.7%
	호남권	31	10.3%
	충청권	30	10.0%
	강원권/제주권	12	4.0%

제2장  
**조사 결과 요약**

## 1. 연금 대상자들의 노후준비



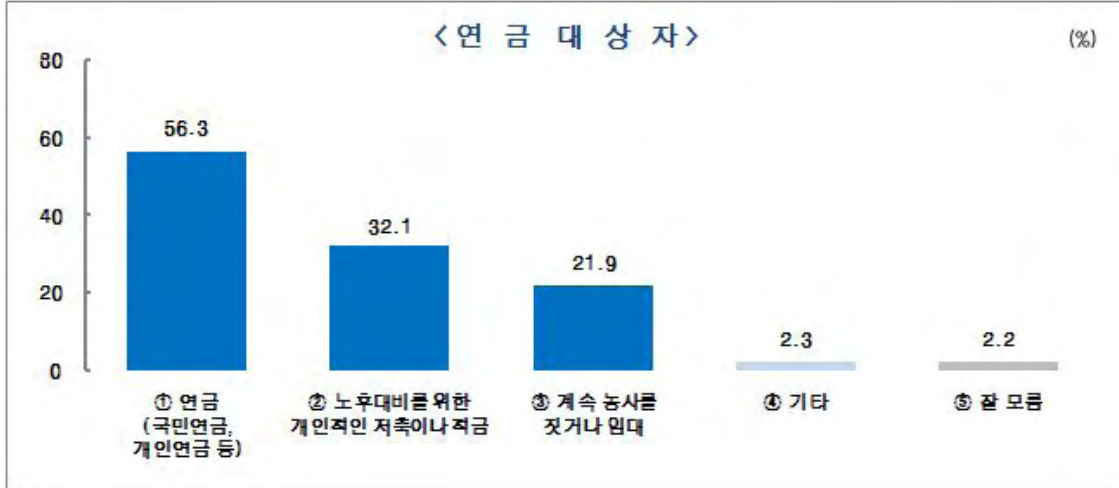
- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농사를 짓지 못할 경우를 대비한 노후준비에 대해, 64.4%가 '노후준비를 하지 못하고 있다'고 응답한 반면, 29.0%는 '노후준비를 하고 있다'고 응답함. 한편, 잘 모름은 6.6% 임.



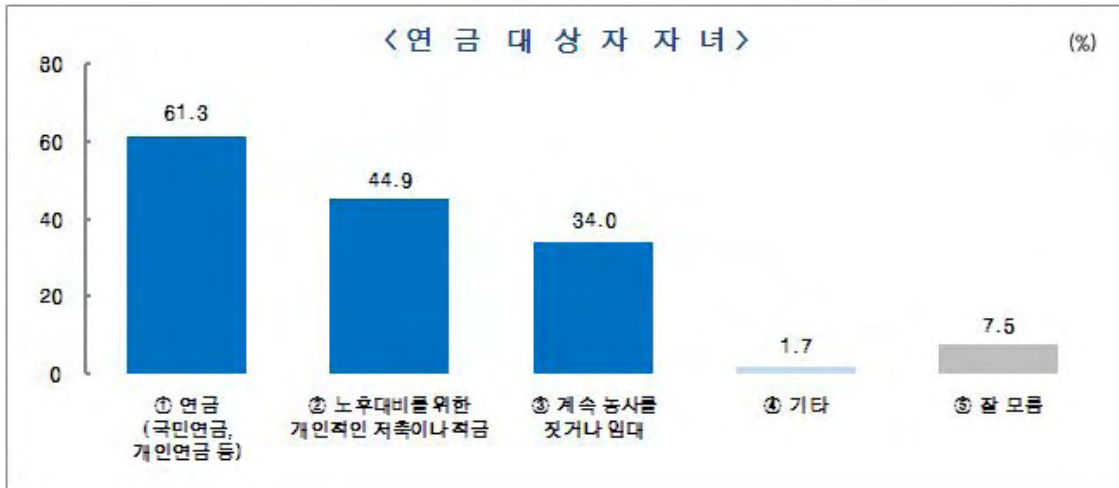
- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 부모님의 노후준비에 대해, 51.0%가 '노후준비를 하지 못하고 있다'고 응답한 반면, 39.9%는 '노후준비를 하고 있다'고 응답함. 한편, 잘 모름은 9.1% 임.

- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)가 자녀들에 비해 노후 준비를 하고 있다는 응답이 낮음. 이는 부모와 자녀간의 노후준비와 관련하여 다소 다른 이해관계에 대한 인식을 갖고 있음을 보여줌.

## 2. 노후준비를 위해 하는 것



- 노후준비를 하고 있는 연금대상자(N=290)들은 노후준비를 위해 하는 것으로, 56.3%가 '연금(국민연금, 개인연금 등)'으로 준비하고 있다고 함. 다음으로 '노후대비를 위한 개인적인 저축이나 적금' 32.1%, '계속 농사를 짓거나 임대' 21.9% 순임. 한편, 기타는 2.3%, 잘 모름은 2.2% 임.



- 부모님이 노후준비를 하고 있는 연금대상자 자녀(N=120)들은 노후준비를 위해 하는 것으로, 61.3%가 '연금(국민연금, 개인연금 등)'으로 준비하고 있다고 함. 다음으로 '노후대비를 위한 개인적인 저축이나 적금' 44.9%, '계속 농사를 짓거나 임대' 34.0% 순임. 한편, 기타는 1.7%, 잘 모름은 7.5% 임.

- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들 간에 노후 준비로 연금은 비슷하나 저축이나 적금, 계속농사를 짓거나 임대에 대해서는 자녀가 높음.



### 3. 현재 노후준비에 대한 견해



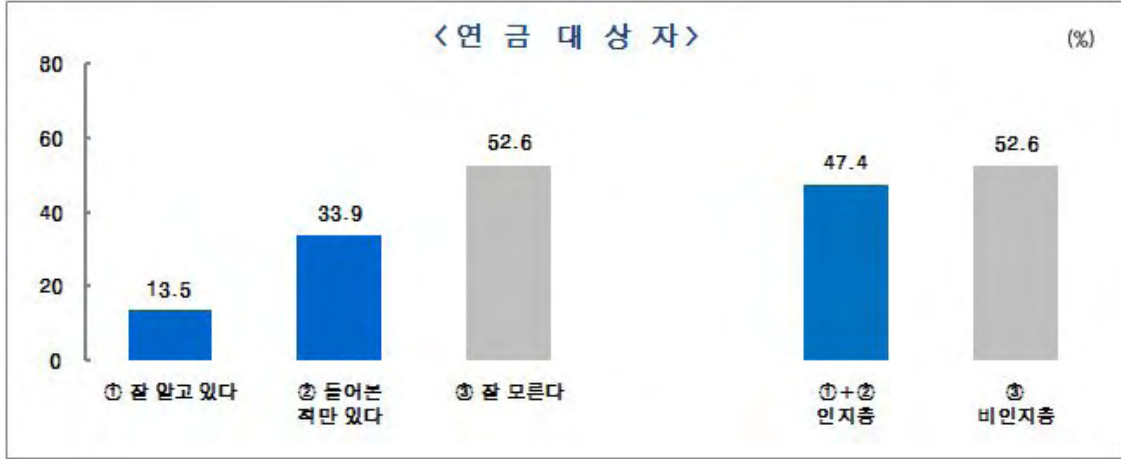
- 노후준비를 하고 있는 연금대상자(N=290)들은 현재 노후준비에 대해, 49.3%가 '충분하다'(매우 충분하다:12.8%+다소 충분하다:36.5%)고 응답한 반면, 42.9%가 '부족하다'(매우 부족하다:14.4%+다소 부족하다:28.5%)고 응답함. 한편, 잘 모름은 7.8%임.



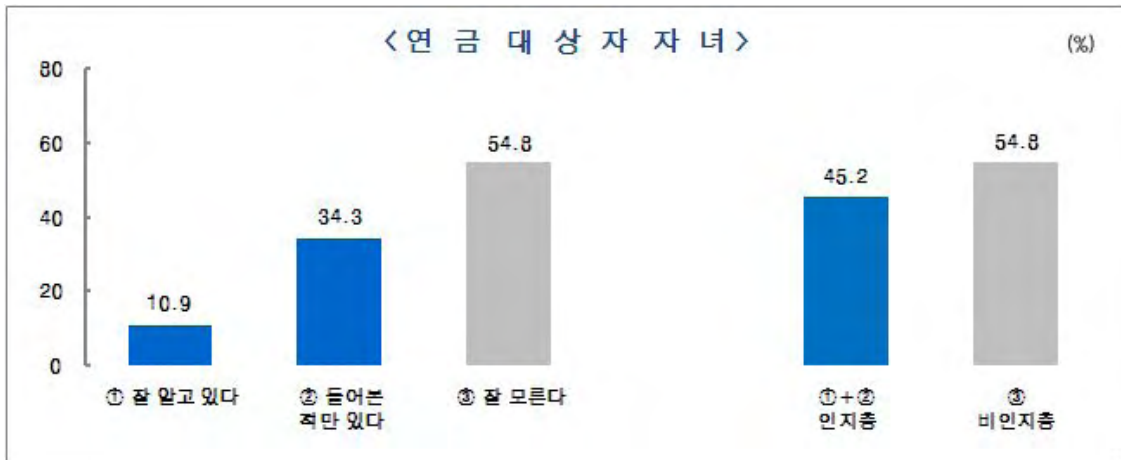
- 부모님이 노후준비를 하고 있는 연금대상자 자녀(N=120)들은 현재 노후준비에 대해, 48.4%가 '충분하다'(매우 충분하다:20.3%+다소 충분하다:28.1%)고 응답한 반면, 43.0%는 '부족하다'(매우 부족하다:11.8%+다소 부족하다:31.2%)고 응답함. 한편, 잘 모름은 8.6% 임.

- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들 간에 노후 준비 정도 평가에서 충분하다는 응답은 비슷하나 매우 충분하다는 응답은 연금대상자가 자녀에 비해 적은 것으로 나타남.

#### 4. 농지연금 인지도



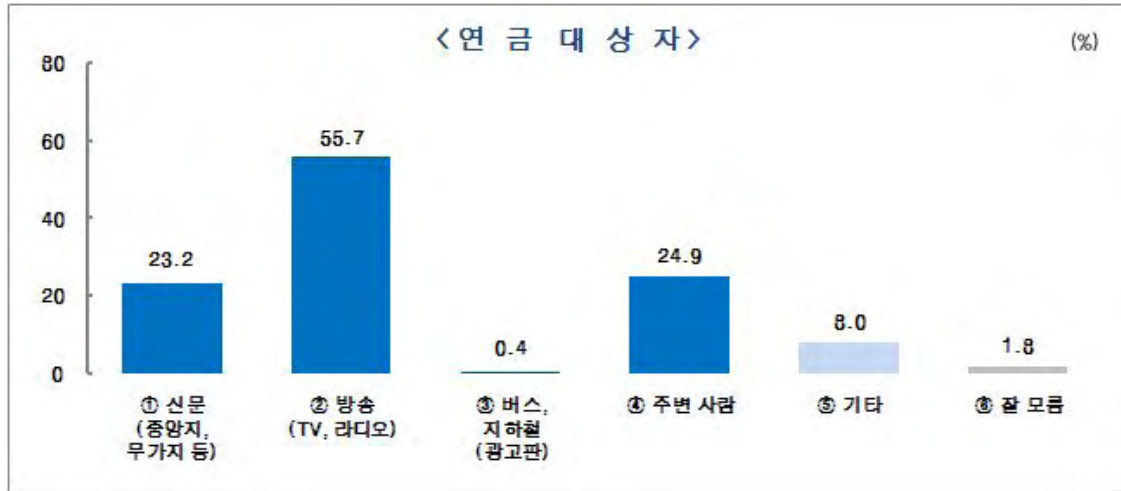
○ 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농지연금에 대해, 47.4%가 '인지층'(잘 알고 있다:13.5%+들어본 적만 있다:33.9%)으로 나타난 반면, 52.6%는 '비인지층'(잘 모른다)으로 나타남.



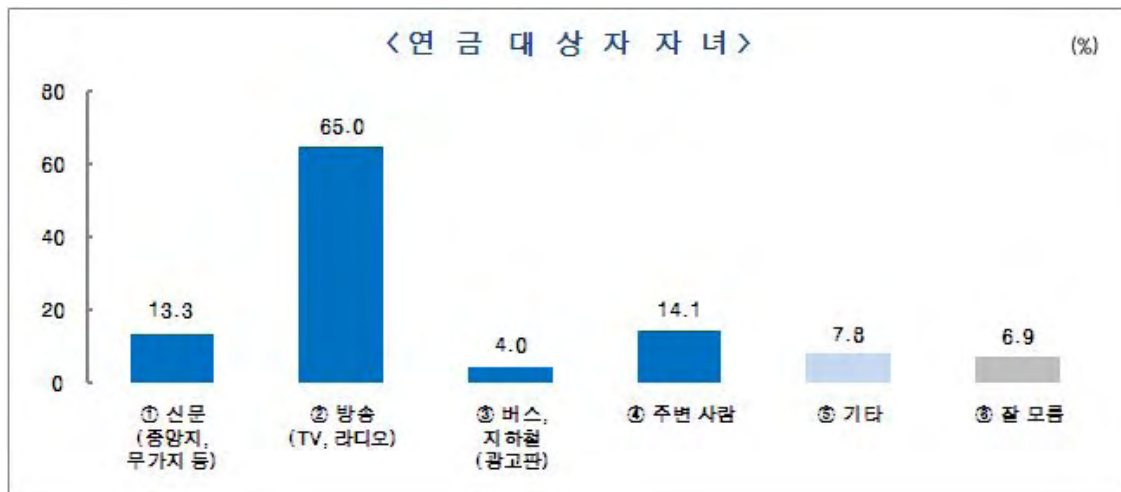
○ 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 농지연금에 대해, 45.2%가 '인지층'(잘 알고 있다:10.9%+들어본 적만 있다:34.3%)으로 나타난 반면, 54.8%는 '비인지층'(잘 모른다)으로 나타남.

● 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들 간에 농지연금에 대한 인지도는 크게 차이가 나지 않고 있음.

## 5. 농지연금 인지경로

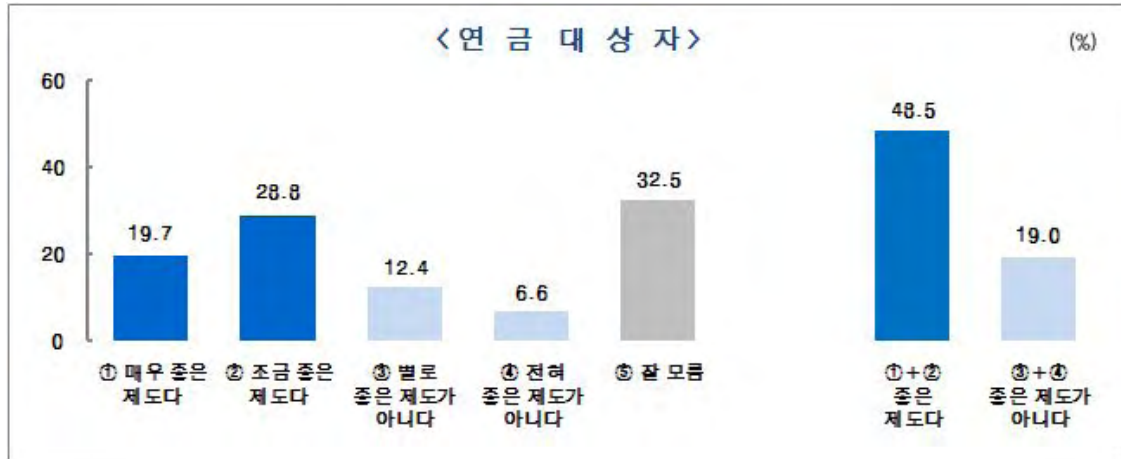


- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들 중 농지연금 인지층(N=474)은 농지연금 인지경로로, 55.7%가 '방송(TV, 라디오)'이라고 응답함. 다음으로 '주변사람' 24.9%, '신문(중앙지, 무가지 등)' 23.2%, '버스, 지하철(광고판)' 0.4% 순임. 한편, 기타는 8.0%, 잘 모름 1.8% 임.

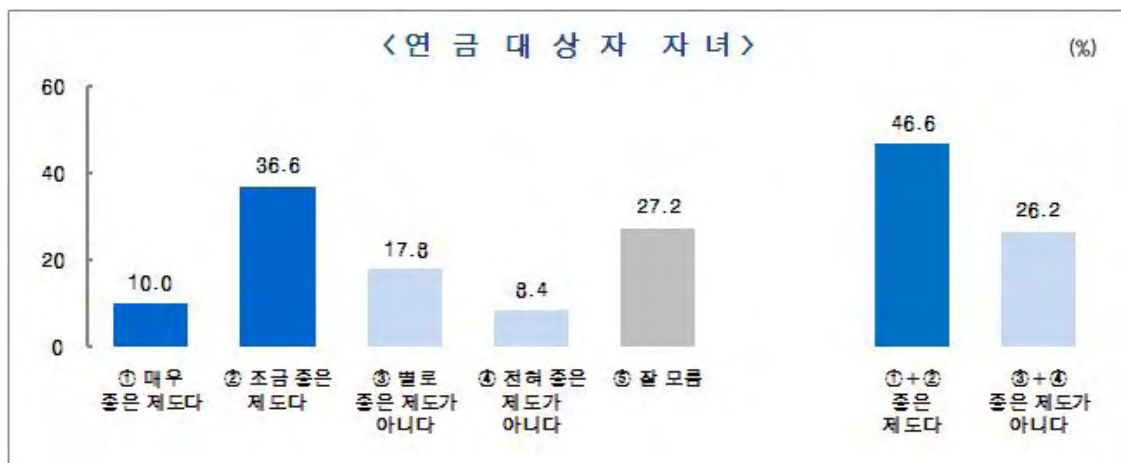


- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들 중 농지연금 인지층(N=136)은 농지연금 인지경로로, 65.0%가 '방송(TV, 라디오)'이라고 응답함. 다음으로 '주변 사람' 14.1%, '신문(중앙지, 무가지 등)' 13.3%, '버스, 지하철(광고판)' 4.0% 순임. 한편, 기타는 7.8%, 잘 모름은 6.9% 임.
- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들의 농지연금 인지경로로, 연금대상자는 TV방송 외에 신문과 주변사람의 비중이 다소 높으나 자녀는 TV방송에 의존하고 있음.

## 6. 농지연금에 대한 견해



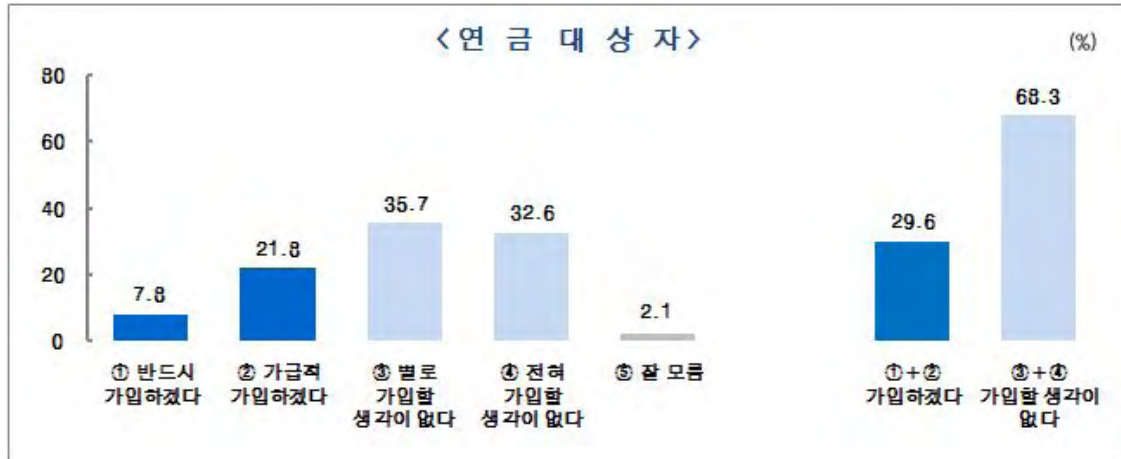
- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농지연금에 대해, 48.5%가 '좋은 제도다'(매우 좋은 제도다:19.7%+조금 좋은 제도다:28.8%)고 생각하는 반면, 19.0%는 '좋은 제도가 아니다'(전혀 좋은 제도가 아니다:6.6%+별로 좋은 제도가 아니다:12.4%)고 생각함. 한편, 잘 모름 32.5% 임.



- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 농지연금에 대해, 46.6%가 '좋은 제도다'(매우 좋은 제도다:10.0%+조금 좋은 제도다:36.6%)고 생각하는 반면, 26.2%는 '좋은 제도가 아니다'(전혀 좋은 제도가 아니다:8.4%+별로 좋은 제도가 아니다:17.8%)고 생각함. 한편, 잘 모름은 27.2% 임.

- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들의 농지연금에 대한 평가는 대체로 긍정평가가 부정평가의 배정도가 되나, 연금대상자들의 긍정평가 비율이 더 높다. 그러나 아직 약 30%정도가 잘 모르겠다는 응답을 하고 있어 농지연금에 대해 이해가 부족한 것으로 보여짐.

## 7. 농지연금 가입의사



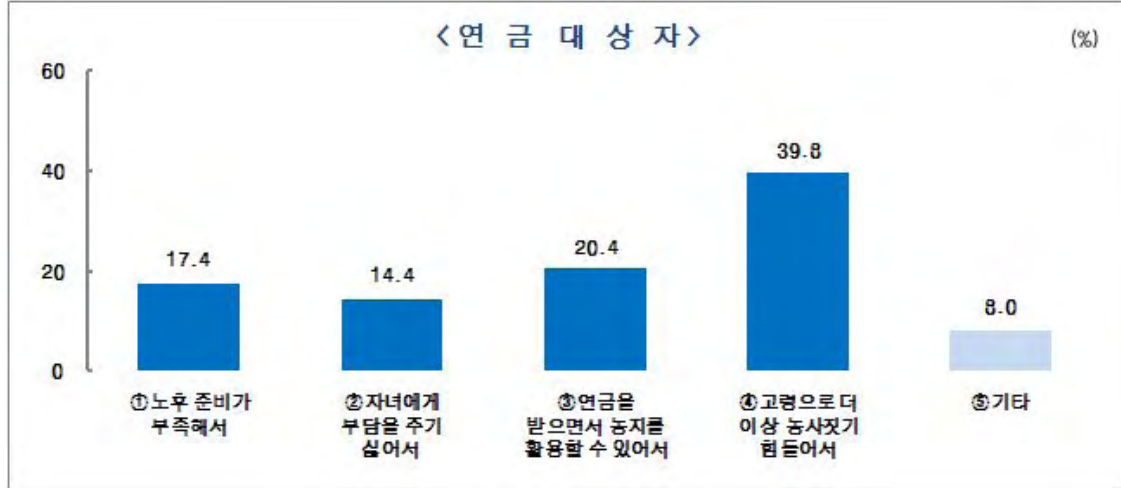
- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농지연금 가입의사에 대해, 68.3%가 '가입할 생각이 없다'(전혀 가입할 생각이 없다:32.6%+별로 가입할 생각이 없다:35.7%)고 응답한 반면, 29.6%가 '가입하겠다'(반드시 가입하겠다:7.8%+가급적 가입하겠다:21.8%)고 응답함. 한편, 잘 모름은 2.1% 임.



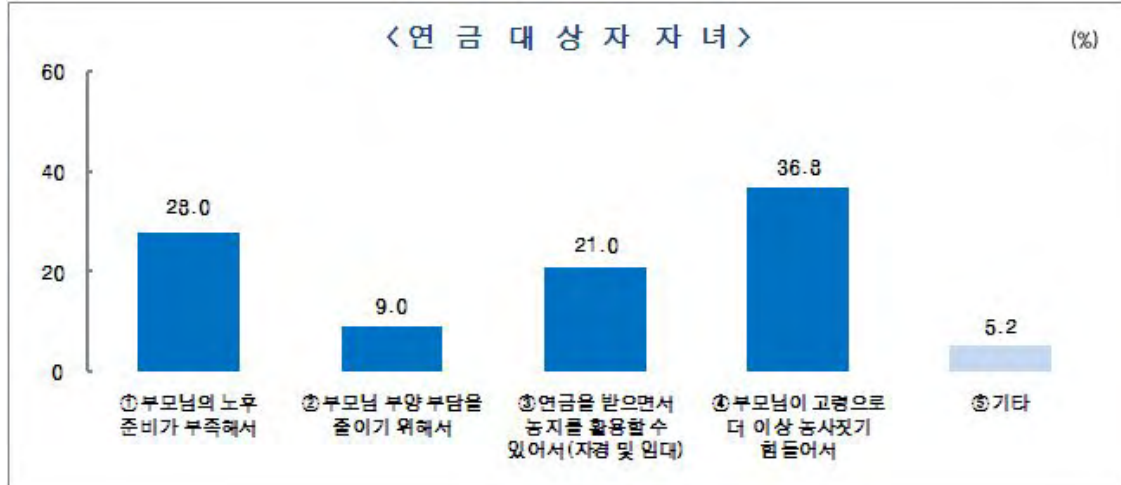
- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 농지연금 가입의사에 대해, 68.5%가 '가입을 권할 생각이 없다'(전혀 가입을 권할 생각이 없다:26.5%+별로 가입을 권할 생각이 없다:42.0%)고 응답한 반면, 30.7%는 '가입해야 된다고 생각함'(반드시 가입해야 된다고 생각한다:6.7%+가급적 가입해야 된다고 생각한다:24.0%)고 응답함. 한편, 잘 모름은 0.8% 임.

- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들의 농지연금 가입의사는 비슷한 것으로 나타남.

## 8. 가입하려는 이유

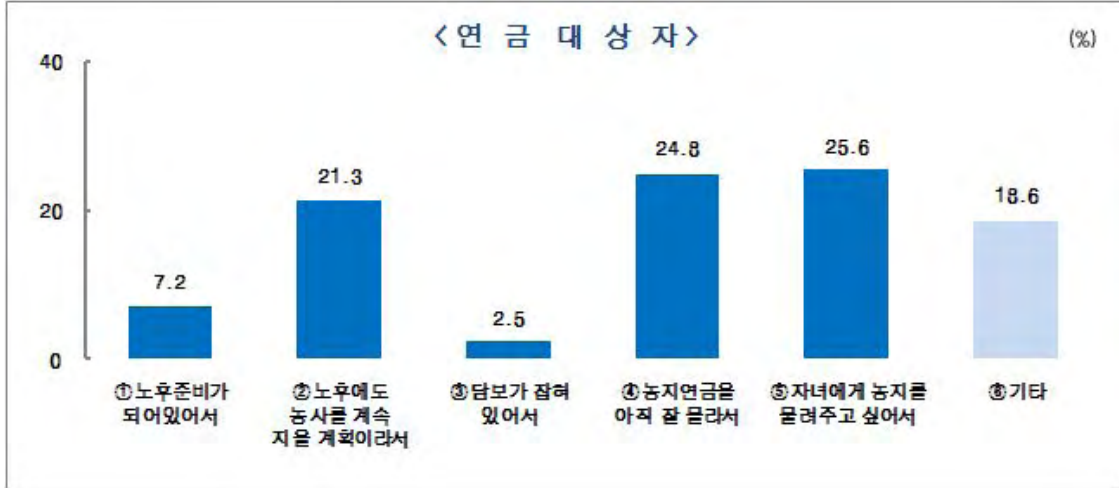


- 농지연금 가입의사에 긍정층(N=296)은 가입하려는 이유로, 39.8%가 '고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서'라고 응답함. 다음으로 '연금을 받으면서 농지를 활용할 수 있어서' 20.4%, '노후 준비가 부족해서' 17.4%, '자녀에게 부담을 주기 싫어서' 14.4% 순임. 한편, 기타는 8.0% 임.

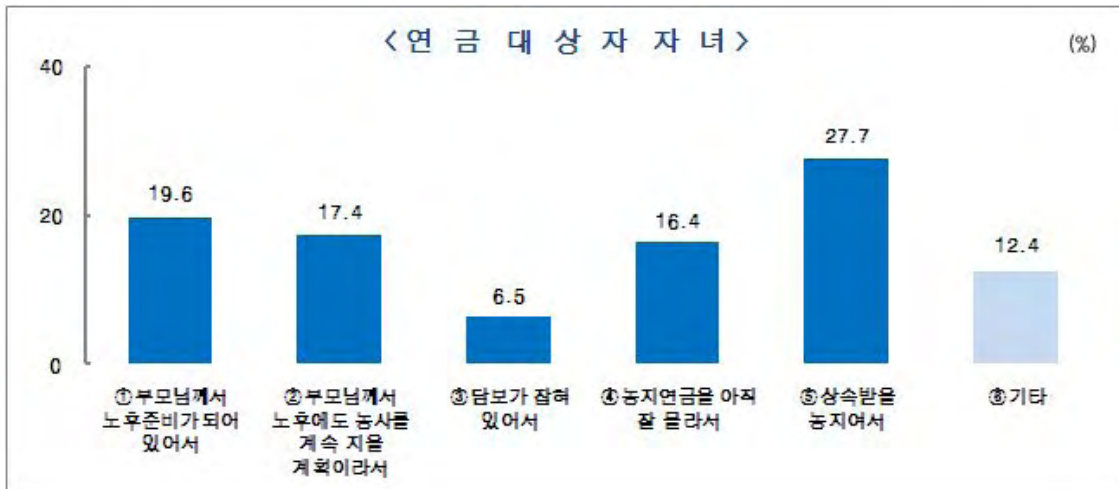


- 농지연금 가입의사에 긍정층(N=92)은 부모님이 가입해야 되는 이유로, 36.8%가 '부모님이 고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서'라고 응답함. 다음으로 '부모님의 노후 준비가 부족해서' 28.0%, '연금을 받으면서 농지를 활용할 수 있어서(자경 및 임대)' 21.0%, '부모님 부양 부담을 줄이기 위해서' 9.0% 순임. 한편, 기타는 5.2% 임.
- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들 중 가입 희망층의 가장 큰 가입이유는 고령으로 농사를 짓기 힘들어서이며, 다음으로는 연금대상자는 연금을 받으면서 농지를 계속 활용하는 것에, 자녀는 부모님의 노후 준비가 부족해서를 들.

## 9. 가입하지 않으려는 이유



- 농지연금 가입의사에 부정층(N=683)은 가입하지 않으려는 이유로, 25.6%가 '자녀에게 농지를 물려주고 싶어서'라고 응답함. 다음으로 '농지연금을 아직 잘 몰라서' 24.8%, '노후에도 농사를 계속 지을 계획이라서' 21.3%, '노후준비가 되어있어서' 7.2%, '담보가 잡혀 있어서' 2.5% 순임. 한편, 기타 18.6% 임.



- 농지연금 가입의사에 부정층(N=205)은 부모님에게 가입을 권하지 않으려는 이유로, 27.7%가 '상속받을 농지여서'라고 응답함. 다음으로 '부모님께서 노후준비가 되어 있어서' 19.6%, '부모님께서 노후에도 농사를 계속 지을 계획이라서' 17.4% '농지 연금을 아직 잘 몰라서' 16.4%, '담보가 잡혀있어서' 6.5% 순임. 한편, 기타는 12.4%임.

- 연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)와 자녀들 중 가입 비희망층의 가장 큰 비가입 이유는 상속이지만, 다음으로는 연금대상자들은 농지연금을 잘 모르거나 계속 농사를 지으려는 의도에서이고, 자녀는 부모 노후준비가 되어 있어서를 들.

## 10. 조사 결과 분석 및 제언

### 조사 결과 분석

#### 1. 수혜 대상자와 자녀 간 이해관계 인식

- 농지연금은 연금대상층과 자식 간 갈등적 요소를 내포함. 이러한 갈등요소가 드러날 경우, 농지연금 가입율이 하락하여 제도 정착에 어려움이 야기될 수 있음.

이러한 갈등은 농지의 현재 소유자(부모)와 미래 소유자(상속자)간의 이해관계로 재산상 소유권과 처분에 대한 입장의 차이. 이러한 본질적 문제 외에 부모 자식 간의 **특수 관계에서** 야기되는 권리와 의무의 도의적 관계가 존재함.

조사결과 전체적으로 볼 때, 본질적 이해관계와 도의적 관계 간에 있어서 근본적 인식 차는 아직 드러나지 않으며, 단지 입장의 차는 존재함. 연금대상자(또는 자녀)의 노후 준비 정도가 자녀조사에서 준비하고 있다는 응답이 높은 것은 부모가 자녀들이 부모를 위해 별도로 노후준비하고 있는 것을 모를 수 있기 때문임.



농지연금과 관련하여 연금대상자와 자녀 간에 현재로서는 본질적 이해관계 갈등이 크지 않으며 단지 인식의 차가 존재함.

#### 2. 홍보 효과 판단

- 농지연금인지도 : 전체인지도(**잘 알고 있다**+들어만 보았다)는 45%정도로 아직 높지 않음. 특히 연금가입 결정을 위해 필요한 '잘 알고 있다'는 고인지층은 10%남짓으로 매우 낮음. 반면 '들어만 보았다'는 단순 인지층이 30%이상임.



향후 정책전략은 정책 초기인 점을 감안하여 홍보전략을 이원화 시켜 전체 인지도를 높이는 전략과 단순 인지층의 고인지층화 전략을 병행해야 함.

- 농지연금 정책적 평가 : 농지연금 취지에 대한 초기 정책적 평가는 긍정적으로 나타남(연금대상자-긍정:48.5%, 부정:19.0%, 자녀-긍정:46.6%, 부정:26.2%) 그러나 자녀들에게서는 부정평가도 높게 나타남.



### 3. 연금수요 예측과 촉진전략

#### ○ 농지연금 가입전망

- ▶ 농지가입 대상자 : 노후 준비를 못하거나 해도 충분하지 못하다는 층은 대상자의 약 87.4%임.

노후 대책여부	추 정(대상자기준)		TL
	산 출	비 고	
노후 대책층	29% × 79.3%	매우 충분(12.8%) DK(7.8%)제외	23.0%
노후 무대책층	64.4%		64.4%
잘 모름	6.6%	제외	
TTL			87.4%

- ▶ 농지연금 가입을 전망 : 농지연금에 대한 현재의 인식(인지도, 정책적 평가 등)을 감안할 때 약 10% 내외로 전망됨.

구 분	추 정(대상자기준)		TL
	산 출	비 고	
적극적 가입층	7.8% × 2/3	일반론	5.2%
소극적 가입층	21.8% × 1/4	일반론	5.5%
비가입 층	68.3% × 46.1%	가변적 비가입이유	
TTL			10.7%

- ※ 비가입층의 비가입 이유로 가변적 요인(노후에 계속 농사를 지을 생각: 21.3% + 농지연금 잘 몰라서: 24.8%)이 46.1%나 됨. 반면 비가변적 요인(노후준비 됨: 7.2% + 담보설정: 2.5% + 자녀상속: 25.6%)은 35.3%임.

#### ○ 농지연금 홍보와 가입을 변수

- ▶ 농지연금 가입을 영향 : 가입대상자의 농지연금 가입 결정은 대상자들의 객관적 조건(노후준비 여부와 정도)보다는 농지연금에 대한 긍정적 인식에 의해 결정 될 가능성이 더 큰 것으로 나타남.
- ▶ 농지연금 가입을 영향 :  
농지연금 적극 가입에 영향을 미치는 변수나 환경은 다음과 같이 정리됨.

- 1) 대상자의 정책에 긍정적 인식층 > 객관적 조건 충족대상
- 2) 대상자 객관조건에서는 노후준비층 > 노후 非준비층  
노후준비층 중에서도 노후준비 부족층 > 노후준비 충분층
- 3) 농지연금 인식에서는 농지연금 긍정평가 > 농지연금 고인지층

연금대상자 연금 가입의사와 노후준비 및 농지연금 인식(대상자기준)						
		합계		① 반드시 가입	② 가급적 가입	①+② 가입하겠다
		%	사례수	%	%	%
전체		100.0	1,000	7.8	21.8	29.6
노후준비 별	준비함	100.0	290	8.5	19.2	27.6
	준비하지 않음	100.0	644	7.9	23.0	30.8
	잘 모름	100.0	66	3.5	22.6	26.1
노후준비 정도별	매우 충분하다	100.0	37	7.3	9.7	17.0
	다소 충분하다	100.0	106	3.8	18.3	22.0
	다소 부족하다	100.0	83	9.5	21.4	30.8
	매우 부족하다	100.0	42	17.1	23.9	40.9
	잘 모름	100.0	22	12.9	22.2	35.1
노후준비 정도별	충분하다	100.0	143	4.7	16.0	20.7
	부족하다	100.0	125	12.0	22.2	34.2
농지연금 인식별	잘 앎	100.0	135	14.8	19.7	34.5
	들어봄	100.0	339	6.8	24.7	31.5
	모름	100.0	526	6.5	20.6	27.1
농지연금 인식별	인지층	100.0	474	9.1	23.3	32.4
	비인지층	100.0	526	6.5	20.6	27.1
농지연금 견해별	매우 좋은 제도	100.0	197	31.3	30.9	62.1
	조금 좋은 것 같다	100.0	288	4.2	34.3	38.5
	별로 좋은 제도 아님	100.0	124	.6	9.2	9.8
	전혀 좋은 제도 아님	100.0	66	1.4	1.0	2.4
	잘 모름	100.0	325	.7	14.4	15.0
농지연금 견해별	좋은 제도다	100.0	485	15.2	32.9	48.1
	좋은제도 아니다	100.0	190	.9	6.4	7.2

## 제 언

### 1. 홍보 목표

- ▶ 농지연금 홍보의 궁극적 목표가 농지연금 가입을 제고라면, 농지연금 홍보의 최종 목표는 농지연금 가입 의사결정 단계까지 끌어올리는 것임. 즉 농지연금에 대한 홍보는 농지연금에 대한 긍정적 평가까지 끌어내야 함.

- ▶ 향후 농지연금과 관련해서 구전 및 가족 간 커뮤니케이션에서 가입에 대한 긍정적 의사결정을 도출하기 위해서는 농지연금 인지도 60%, 긍정평가가 부정평가의 2배수 이상이 되어야 함.

목표 차원	구 분	목 표 치
인지도	잘 알고 있다 : 20% 들어만 봤다 : 40%	60%
긍정평가	인지증의 : 70%	전체의 60%

※ 연금 대상자 기준

## 2. 홍보 Target Group

1차 Target Group을 연금대상자로 하고 2차 Target Group을 자녀로 하는 것이 타당함. 연금대상자와 자녀간 농지연금가입과 관련하여 갈등정도가 약하면 연금대상층을 1차 홍보 대상 Target Group으로 설정하는 것이 바람직함.

## 3. 이원화 전략과 메시지

- ▶ 이원화 전략 : 1)전체 인지도를 높이는 전략과 2) 단순인지증의 고평판층화 전략을 병행해야 함. 향후 고평판층화를 위해서는 농지연금에 대한 부정적 평가층의 긍정적 평가층 化를 위해 부정적 평가층에 대한 추가조사를 통해 그 원인 분석 및 대응이 필요함.
- ▶ 메시지 : 농지운용과 사후 재산상 채무발생에 집중
  - 1) 농지운용은 농지연금 가입 후에도 영농 가능한 점과 기존의 연금과 별도로 가입할 수 있다는 점을,
  - 2) 재산상 채무발생 여부는 계약당시 감정가 초과 지급시 자식이나 상속자에게 변재를 요구 하지 않는 점 집중 부각.

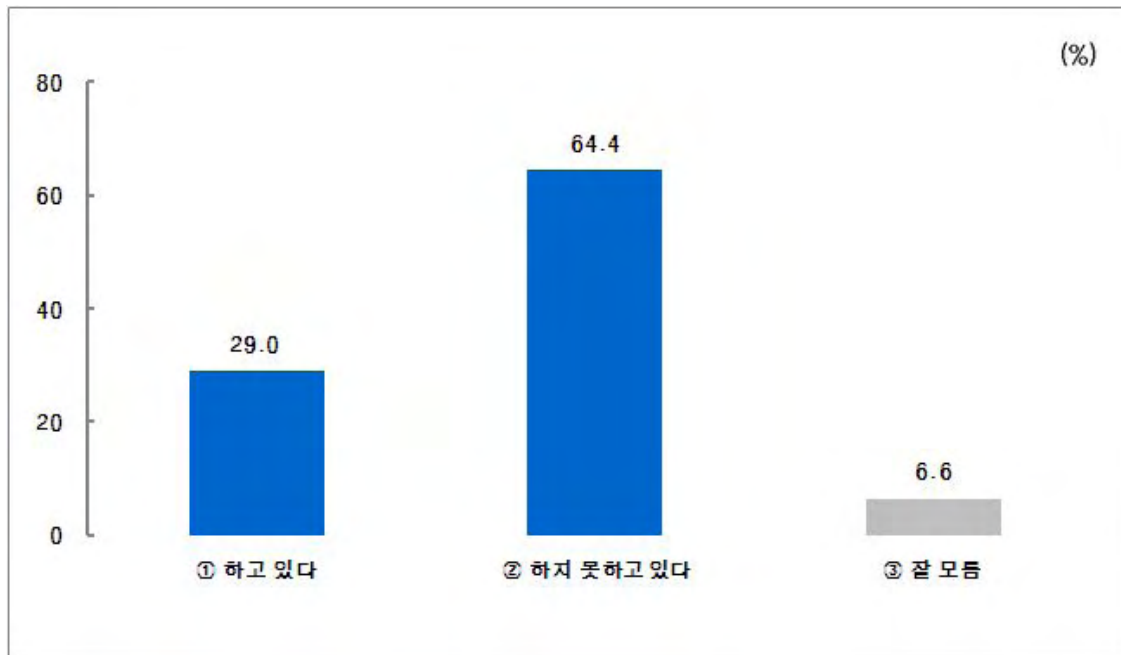
## 4. 홍보 매체 전략

- ▶ 연금 대상자와 자녀의 홍보 매체.
 

농지연금 초기 인지도는 TV방송을 통해 형성되 커뮤니티 소통으로 확산됨. 커뮤니티 소통 과정에서 농지연금에 대한 인식(정책적 평가)이 재 구성될 가능성 큼. 반면 자녀는 방송의존도가 높음.
- ▶ **홍보 매체** : 방송집중. 설치물 축소 : TV방송 > 신문 >> 지하철 버스(광고판)

제3장  
**조사 결과 분석**

## 1. 연금 대상자들의 노후준비 - 연금대상자



### ■ 전체분석

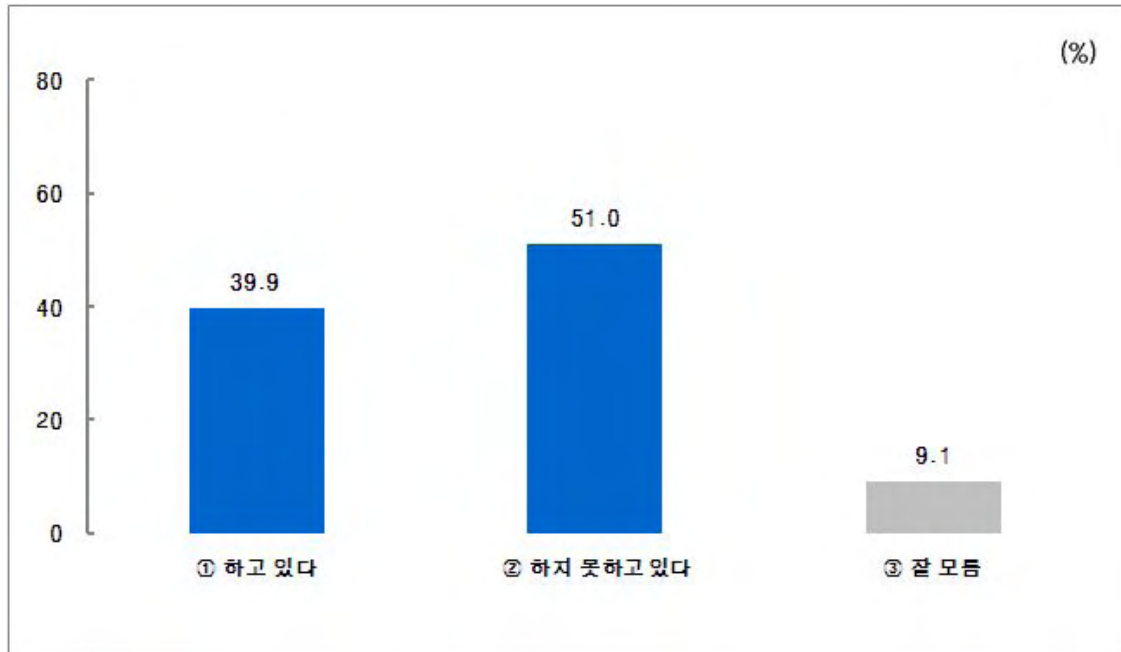
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농사를 짓지 못할 경우를 대비한 노후준비에 대해, 64.4%가 '노후준비를 하지 못하고 있다'고 응답한 반면, 29.0%는 '노후준비를 하고 있다'고 응답함. 한편, 잘 모름은 6.6% 임.

### □ 특성별 분석

노후준비를 하지 못하고 있다는 응답은

- △ **연령별**로는 80세 이상(70.7%), 70~79세(68.4%),
- △ **농사지은 기간별**로는 60년 이상(72.0%),
- △ **지역별**로는 충청남도(71.9%), 강원도(70.0%), 전라남도(67.8%),
- △ **농지연금 인지별**로는 비인지층(68.2%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 1. 연금 대상자들의 노후준비 - 연금대상자 자녀



### ■ 전체분석

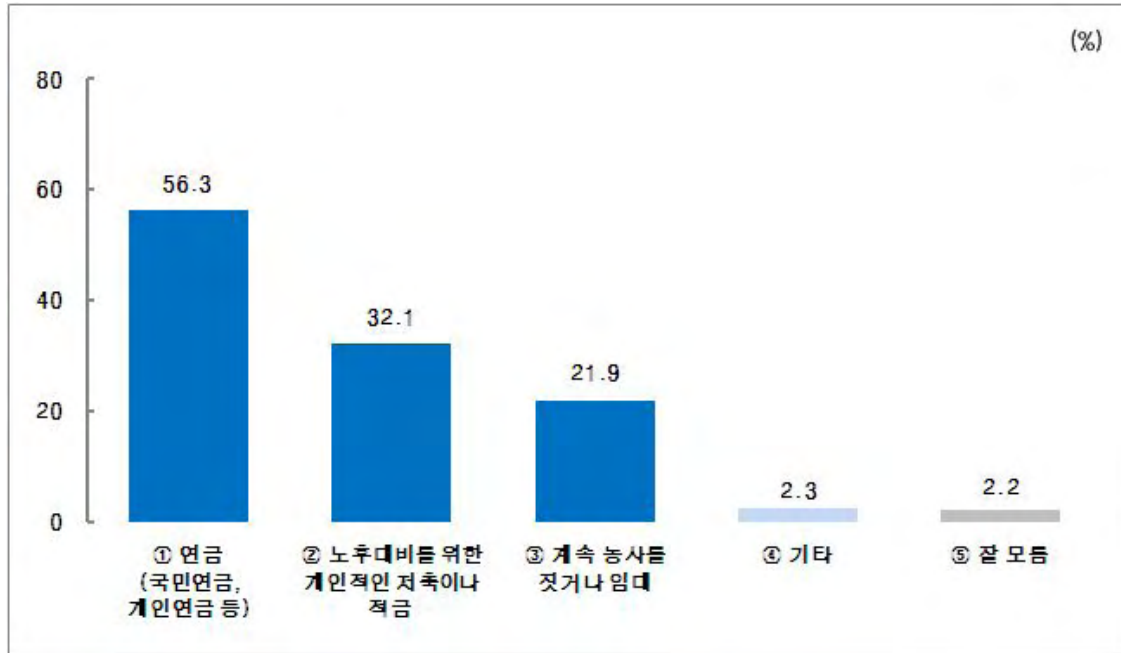
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 부모님의 노후준비에 대해, 51.0%가 '노후준비를 하지 못하고 있다'고 응답한 반면, 39.9%는 '노후준비를 하고 있다'고 응답함. 한편, 잘 모름은 9.1% 임.

### □ 특성별 분석

노후준비를 하지 못하고 있다는 응답은

- △ 응답자 권역별로는 호남권(63.6%), 충청권(61.0%), 부산/경남권(57.5%),
- △ 농지연금 인지별로는 40~49년(63.6%), 50~59년(58.4%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 2. 노후준비를 위해 하는 것 - 연금대상자



### ■ 전체분석

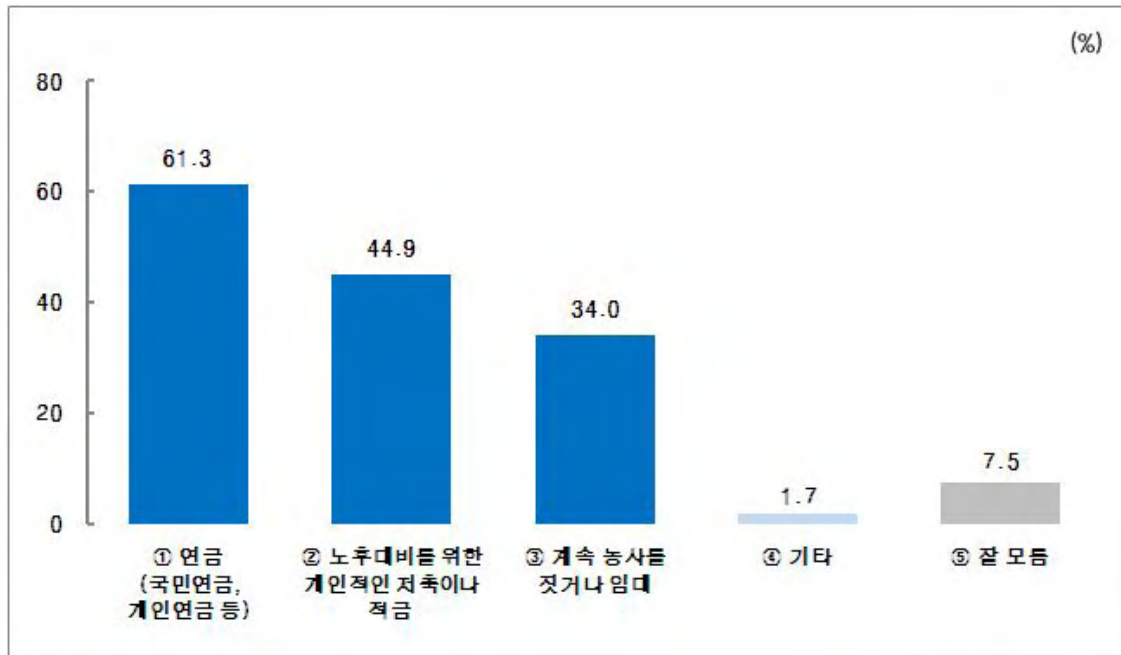
노후준비를 하고 있는 연금대상자(N=290)들은 노후준비를 위해 하는 것으로, 56.3%가 '연금(국민연금, 개인연금 등)'으로 준비하고 있다고 함. 다음으로 '노후대비를 위한 개인적인 저축이나 적금' 32.1%, '계속 농사를 짓거나 임대' 21.9% 순임. 한편, 기타는 2.3%, 잘 모름은 2.2% 임.

### □ 특성별 분석

노후준비를 하는 것으로 연금(국민연금, 개인연금 등)은

- △ 성별로는 여자(66.1%)가 남자(52.5%)보다,
- △ 연령별로는 연령이 낮을수록(60~64세:70.7%, 65~69세:61.2%, 70~79세:50.5%, 80세 이상:50.1%),
- △ 농사지은 기간별로는 5~19년(64.5%), 40~49년(60.1%),
- △ 지역별로는 경상남도(76.8%), 경상북도(66.0%), 경기도(61.9%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 2. 노후준비를 위해 하는 것 - 연금대상자 자녀



### ■ 전체분석

부모님이 노후준비를 하고 있는 연금대상자 자녀(N=120)들은 노후준비를 위해 하는 것으로, 61.3%가 '연금(국민연금, 개인연금 등)'으로 준비하고 있다고 함. 다음으로 '노후대비를 위한 개인적인 저축이나 적금' 44.9%, '계속 농사를 짓거나 임대' 34.0% 순임. 한편, 기타는 1.7%, 잘 모름은 7.5% 임.

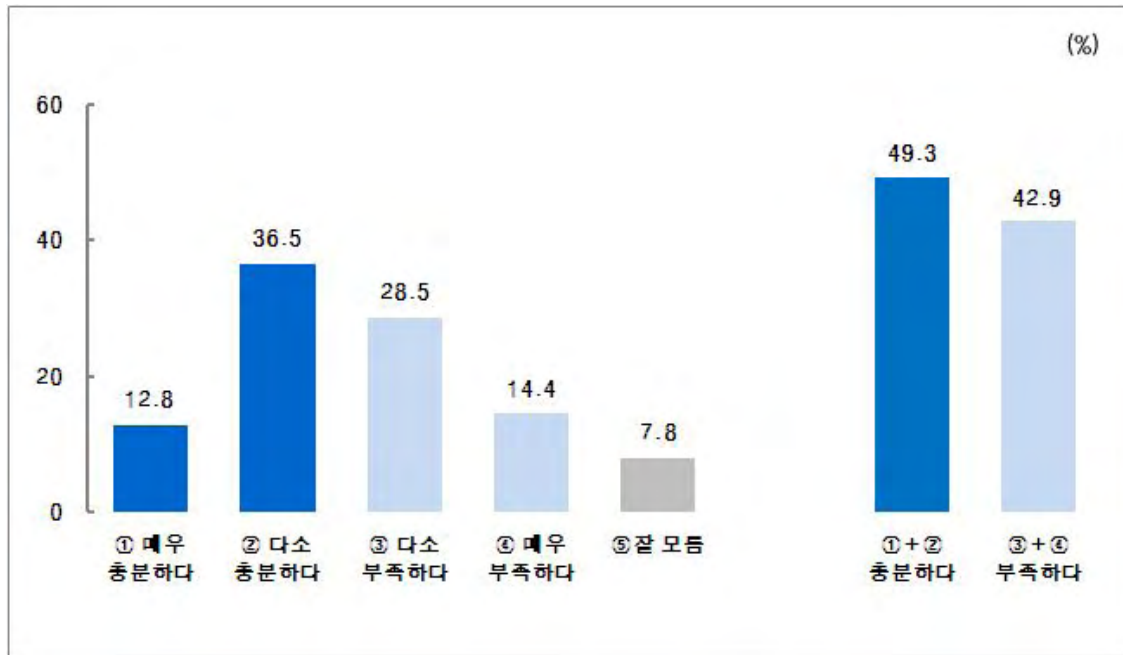
### □ 특성별 분석

노후준비를 하는 것으로 연금(국민연금, 개인연금 등)은

△ 농지연금 인지별로는 비인지층(71.5%)에서 상대적으로 높게 나타남.



### 3. 현재 노후준비에 대한 견해 - 연금대상자



#### ■ 전체분석

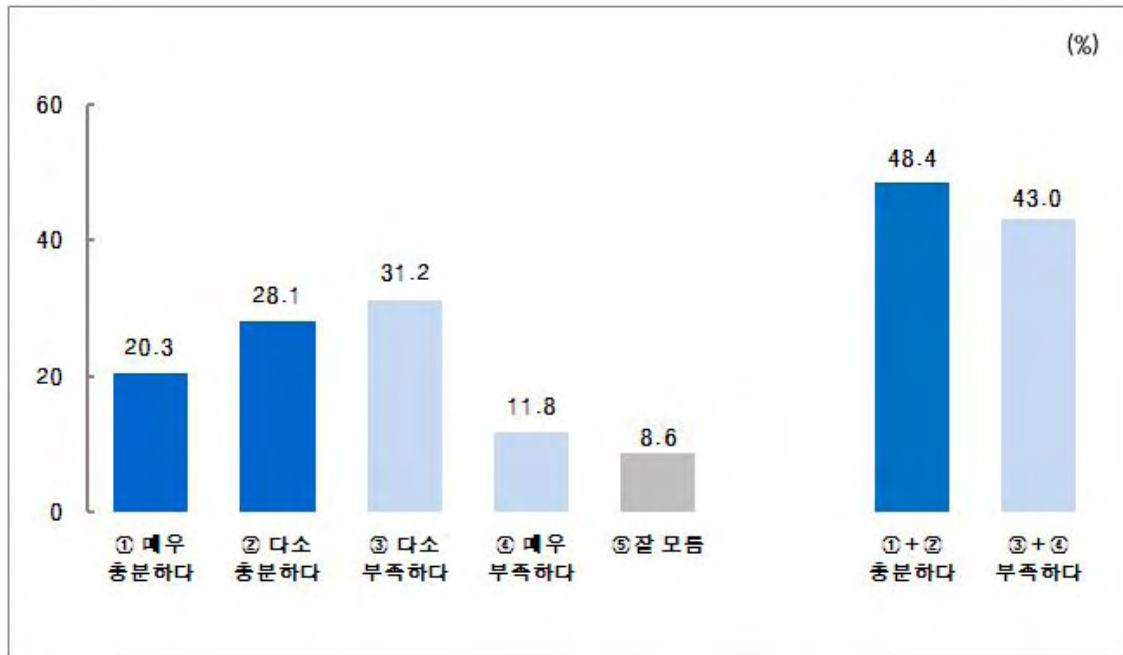
노후준비를 하고 있는 연금대상자(N=290)들은 현재 노후준비에 대해, 49.3%가 '충분하다'(매우 충분하다:12.8%+다소 충분하다:36.5%)고 응답한 반면, 42.9%가 '부족하다'(매우 부족하다:14.4%+다소 부족하다:28.5%)고 응답함. 한편, 잘 모름은 7.8%임.

#### □ 특성별 분석

노후준비가 부족하다(매우 부족하다+다소 부족하다)는 응답은

- △ 농사지은 기간별로는 50~59년(48.5%),
- △ 지역별로는 전라북도(59.1%), 전라남도(57.7%)에서 상대적으로 높게 나타남.

### 3. 현재 노후준비에 대한 견해 - 연금대상자 자녀



#### ■ 전체분석

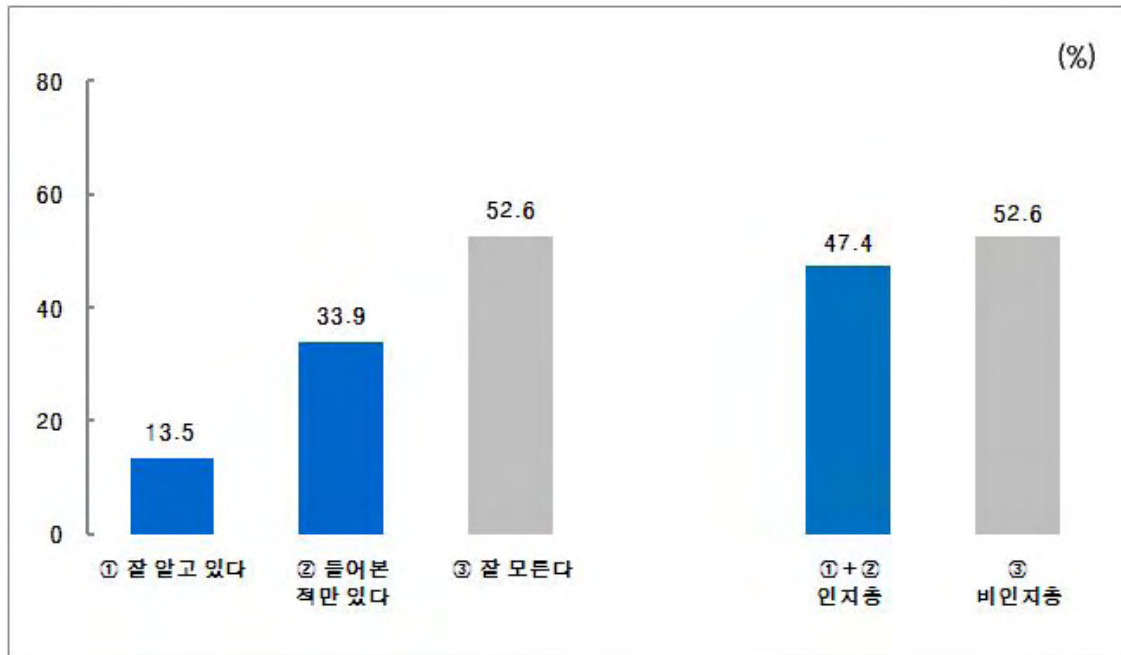
부모님이 노후준비를 하고 있는 연금대상자 자녀(N=120)들은 현재 노후준비에 대해, 48.4%가 '충분하다'(매우 충분하다:20.3%+다소 충분하다:28.1%)고 응답한 반면, 43.0%는 '부족하다'(매우 부족하다:11.8%+다소 부족하다:31.2%)고 응답함. 한편, 잘 모름은 8.6% 임.

#### □ 특성별 분석

노후준비가 부족하다(매우 부족하다+다소 부족하다)는 응답은

- △ 응답자 권역별로는 서울/인천/경기권(48.1%),
- △ 농사지은 기간별로는 60년 이상(61.1%)에서 상대적으로 높게 나타남.

#### 4. 농지연금 인지도 - 연금대상자



##### ■ 전체분석

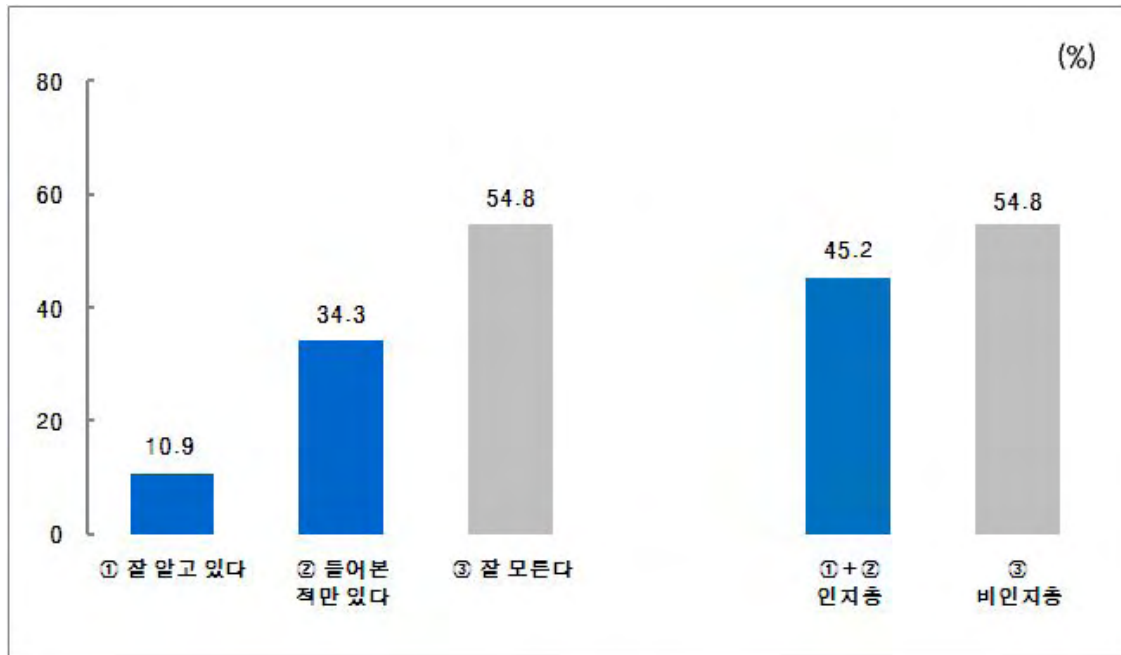
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농지연금에 대해, 47.4%가 '인지총'(잘 알고 있다:13.5%+들어본 적만 있다:33.9%)으로 나타난 반면, 52.6%는 '비인지총'(잘 모른다)으로 나타남.

##### □ 특성별 분석

농지연금 인지총(잘 알고 있다+들어본 적만 있다)은

- △ **성별**로는 남자(54.3%)가 여자(30.5%)보다,
- △ **연령별**로는 연령이 낮을수록(60~64세:55.8%, 65~69세:53.8%, 70~79세:43.7%, 80세 이상:35.5%),
- △ **농사지은 기간별**로는 기간이 짧을수록(5년미만:57.0%, 5~19년:56.5%, 20~39년:53.6%, 40~49년:49.4%, 50~59년:47.9%, 60년 이상:37.0%),
- △ **지역별**로는 전라북도(56.8%), 충청북도(55.7%),
- △ **노후준비별**로는 준비함(55.8%)에서 상대적으로 높게 나타남.

#### 4. 농지연금 인지도 - 연금대상자 자녀



##### ■ 전체분석

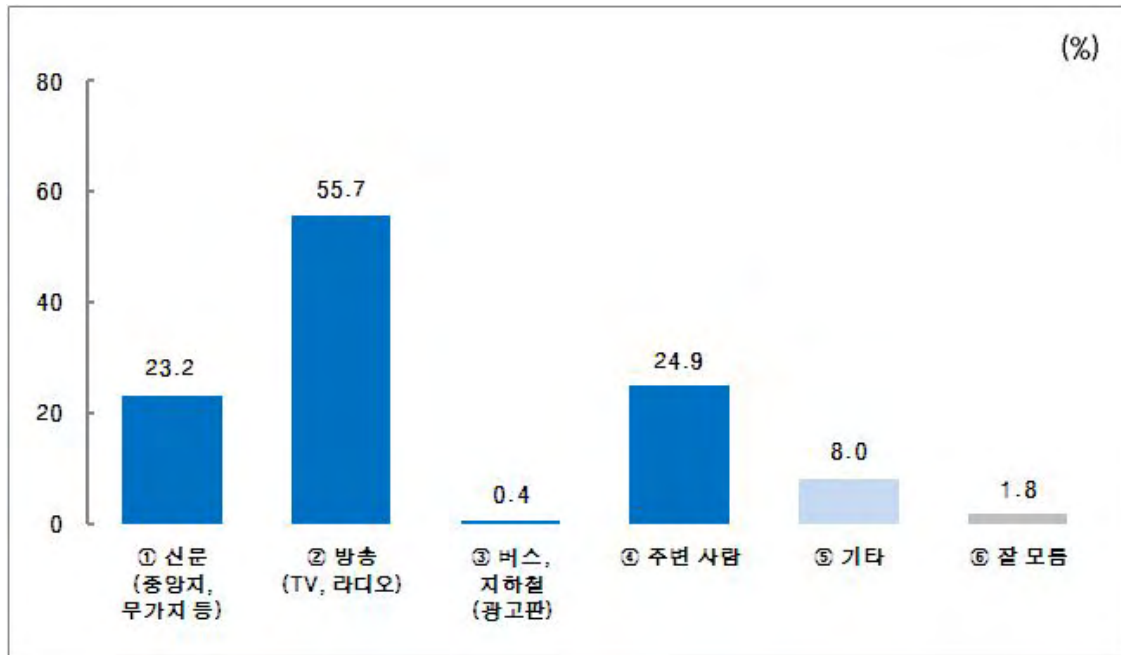
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 농지연금에 대해, 45.2%가 '인지총'(잘 알고 있다:10.9%+들어본 적만 있다:34.3%)으로 나타난 반면, 54.8%는 '비인지총'(잘 모른다)으로 나타남.

##### □ 특성별 분석

농지연금 인지총(잘 알고 있다+들어본 적만 있다)은

- △ 연령별로는 70~79세(52.4%),
- △ 응답자 권역별로는 호남권(56.4%),
- △ 농사지은 기간별로는 60년이상(57.7%), 40~49년(53.3%), 20~39년(52.8),
- △ 부모님 거주 지역별로는 광주/전라남도(54.2%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 5. 농지연금 인지경로 - 연금대상자



### ■ 전체분석

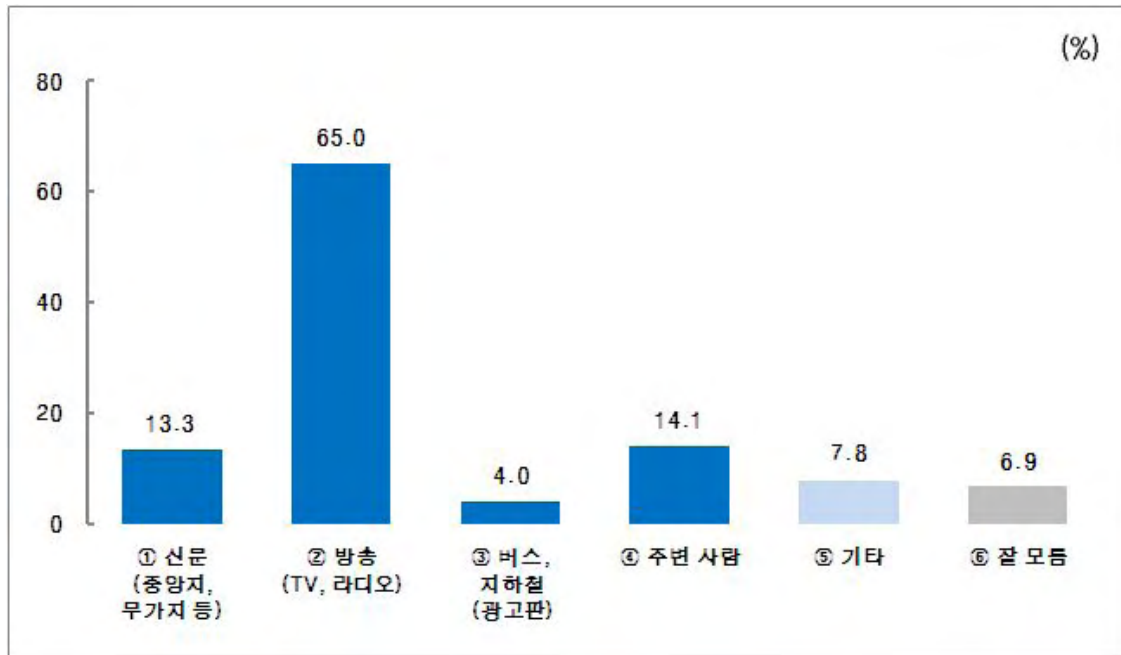
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들 중 농지연금 인지층(N=474)은 농지연금 인지경로로, 55.7%가 '방송(TV, 라디오)'이라고 응답함. 다음으로 '주변사람' 24.9%, '신문(중앙지, 무가지 등)' 23.2%, '버스, 지하철(광고판)' 0.4% 순임. 한편, 기타는 8.0%, 잘 모름 1.8% 임.

### □ 특성별 분석

농지연금 인지경로로, 방송(TV,라디오)은

- △ 연령별로는 65~69세(60.9%), 60~64세(59.6%),
- △ 농사지은 기간별로는 5~19년(73.1%),
- △ 직업별로는 충청북도(64.1%), 경상북도(64.4%),
- △ 노후준비별로는 준비함(66.3%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 5. 농지연금 인지경로 - 연금대상자 자녀



### ■ 전체분석

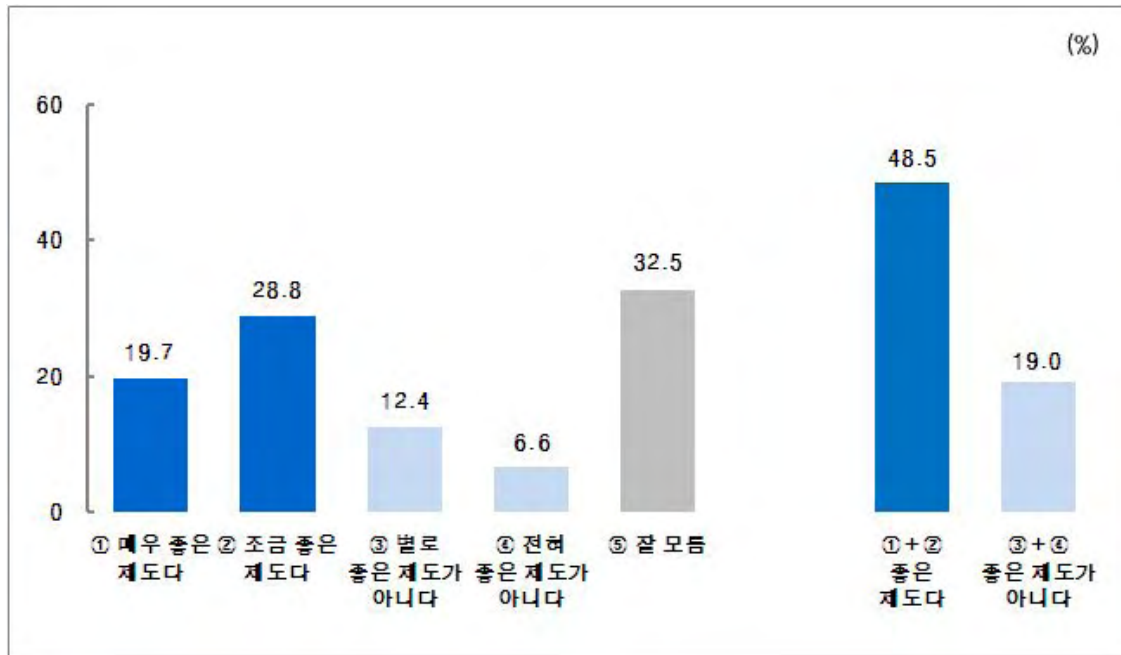
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들 중 농지연금 인지층(N=136)은 농지연금 인지경로로, 65.0%가 '방송(TV, 라디오)'이라고 응답함. 다음으로 '주변 사람' 14.1%, '신문(중앙지, 무가지 등)' 13.3%, '버스, 지하철(광고판)' 4.0% 순임. 한편, 기타는 7.8%, 잘 모름은 6.9% 임.

### □ 특성별 분석

농지연금 인지경로로, 방송(TV,라디오)은

- △ 농사지은 기간별로는 40~49년(74.9%),
- △ 노후준비별로는 준비함(70.8%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 6. 농지연금에 대한 견해 - 연금대상자



### ■ 전체분석

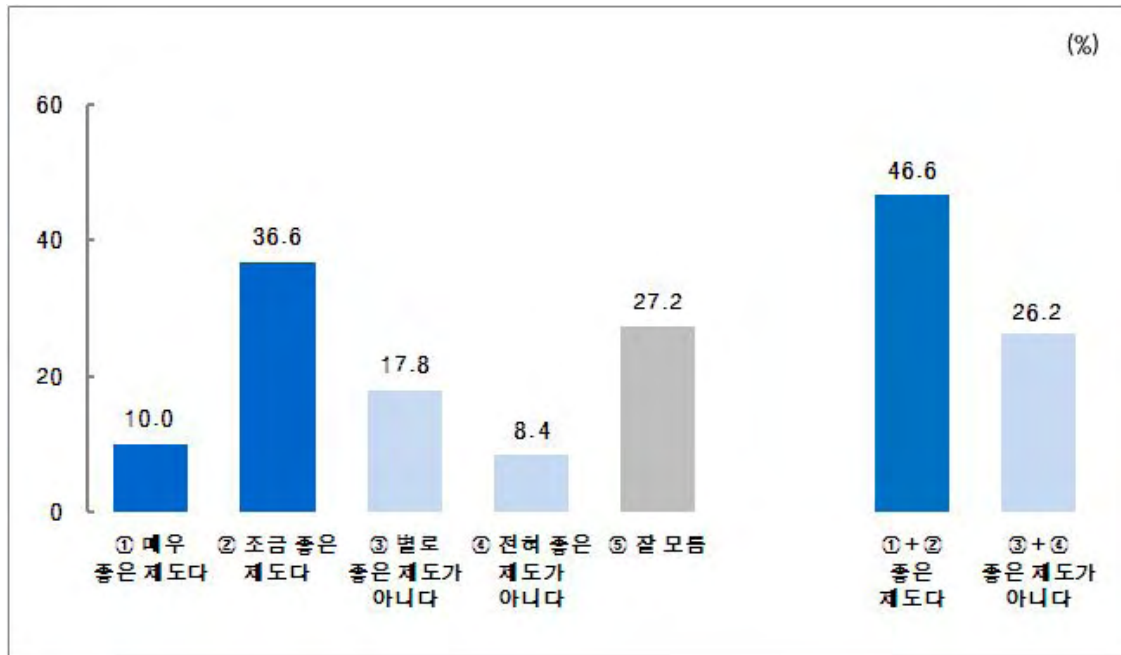
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농지연금에 대해, 48.5%가 '좋은 제도다'(매우 좋은 제도다:19.7%+조금 좋은 제도다:28.8%)고 생각하는 반면, 19.0%는 '좋은 제도가 아니다'(전혀 좋은 제도가 아니다:6.6%+별로 좋은 제도가 아니다:12.4%)고 생각한다. 한편, 잘 모름 32.5% 임.

### □ 특성별 분석

농지연금이 좋은 제도다(매우 좋은 제도다+조금 좋은 같다)는

- △ **성별**로는 남자(52.9%)가 여자(37.5%)보다,
- △ **연령별**로는 60~64세(58.0%),
- △ **농사지은 기간별**로는 5년 미만(64.0%), 20~39년(59.2%), 5~19년(55.9%),
- △ **지역별**로는 전라남도(54.6%),
- △ **농지연금 인지별**로는 인지층(58.2%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 6. 농지연금에 대한 견해 - 연금대상자 자녀



### ■ 전체분석

연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 농지연금에 대해, 46.6%가 '좋은 제도다'(매우 좋은 제도다:10.0%+조금 좋은 제도다:36.6%)고 생각하는 반면, 26.2%는 '좋은 제도다 아니다'(전혀 좋은 제도다 아니다:8.4%+별로 좋은 제도다 아니다:17.8%)고 생각함. 한편, 잘 모름은 27.2% 임.

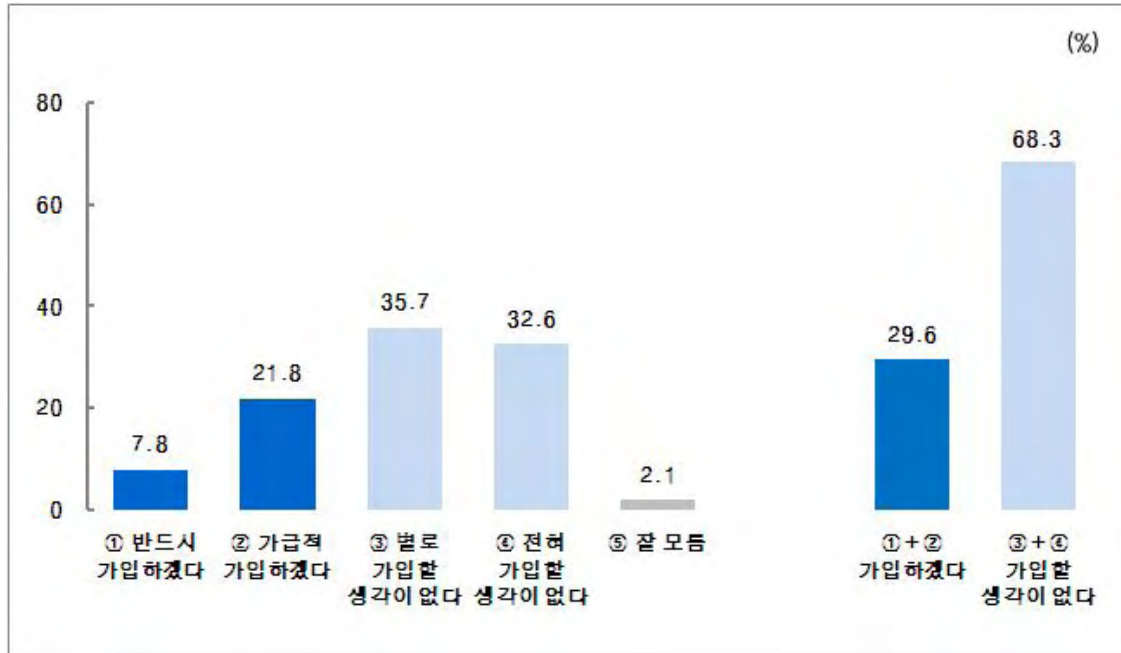
### □ 특성별 분석

농지연금이 좋은 제도다(매우 좋은 제도다+조금 좋은 같다)는

- △ **성별**로는 여자(53.5%)가 남자(42.1%)보다,
- △ **연령별**로는 80세 이상(53.0%),
- △ **응답자 권역별**로는 부산/경남권(65.0%),
- △ **부모님 거주 지역별**로는 부산/울산/경상남도(61.8%), 광주/전라남도(56.0%),
- △ **노후준비별**로는 준비함(54.6%),
- △ **농지연금 인지별**로는 인지층(61.1%)에서 상대적으로 높게 나타남.



## 7. 농지연금 가입의사 - 연금대상자



### ■ 전체분석

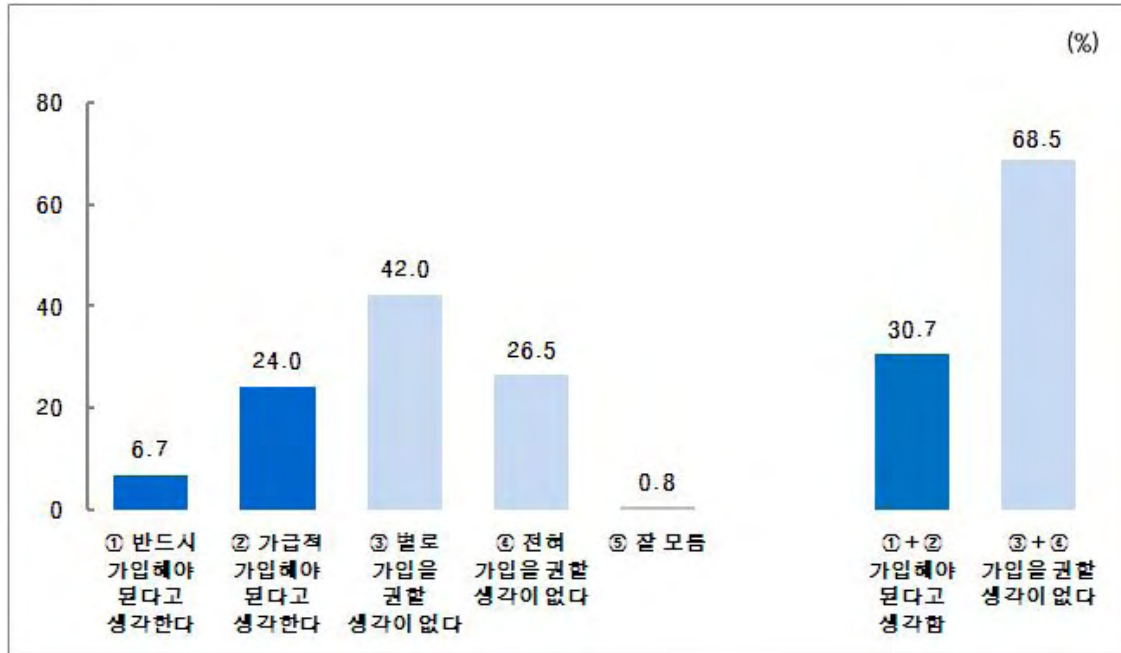
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)들은 농지연금 가입의사에 대해, 68.3%가 '가입할 생각이 없다'(전혀 가입할 생각이 없다:32.6%+별로 가입할 생각이 없다:35.7%)고 응답한 반면, 29.6%가 '가입하겠다'(반드시 가입하겠다:7.8%+가급적 가입하겠다:21.8%)고 응답함. 한편, 무응답은 2.1% 임.

### □ 특성별 분석

농지연금을 가입하겠다(반드시 가입하겠다+가급적 가입하겠다)는

- △ **성별**로는 남자(33.1%)가 여자(20.9%)보다,
- △ **연령별**로는 60~64세(38.1%),
- △ **농사지은 기간별**로는 20~39년(35.8%), 40~49년(34.8%), 5년 미만(32.9%),
- △ **지역별**로는 전라남도(41.5%), 충청남도(33.1%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 7. 농지연금 가입의사 - 연금대상자 자녀



### ■ 전체분석

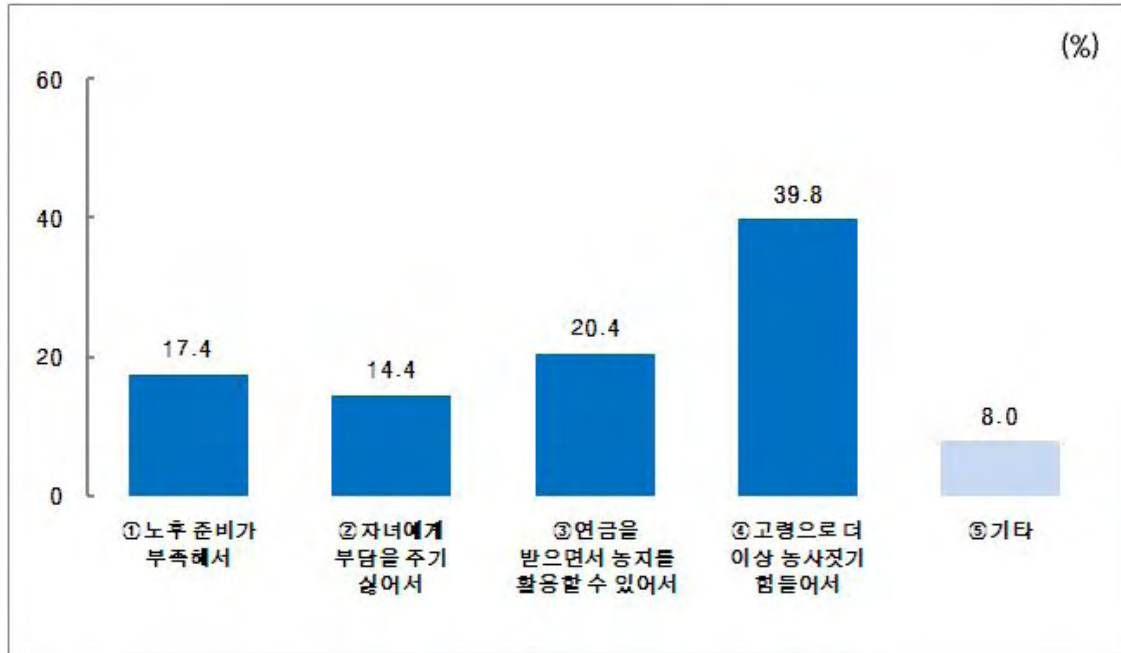
연금 대상자(60세 이상의 농지 소유자)자녀들은 농지연금 가입의사에 대해, 68.5%가 '가입을 권할 생각이 없다'(전혀 가입을 권할 생각이 없다:26.5%+별로 가입을 권할 생각이 없다:42.0%)고 응답한 반면, 30.7%는 '가입해야 된다고 생각함'(반드시 가입해야 된다고 생각한다:6.7%+가급적 가입해야 된다고 생각한다:24.0%)고 응답함. 한편, 잘 모름은 0.8%임.

### □ 특성별 분석

농지연금을 가입해야 된다고 생각함(반드시 가입해야 된다고 생각한다+가급적 가입해야 된다고 생각한다)은

- △ 응답자 권역별로는 부산/경남권(37.5%),
- △ 농사지은 기간별로는 60년 이상(39.4%),
- △ 부모님 거주 지역별로는 부산/울산/경상남도(39.9%),
- △ 농지연금 인지별로는 인지층(38.5%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 8. 가입하려는 이유 - 연금대상자



### ■ 전체분석

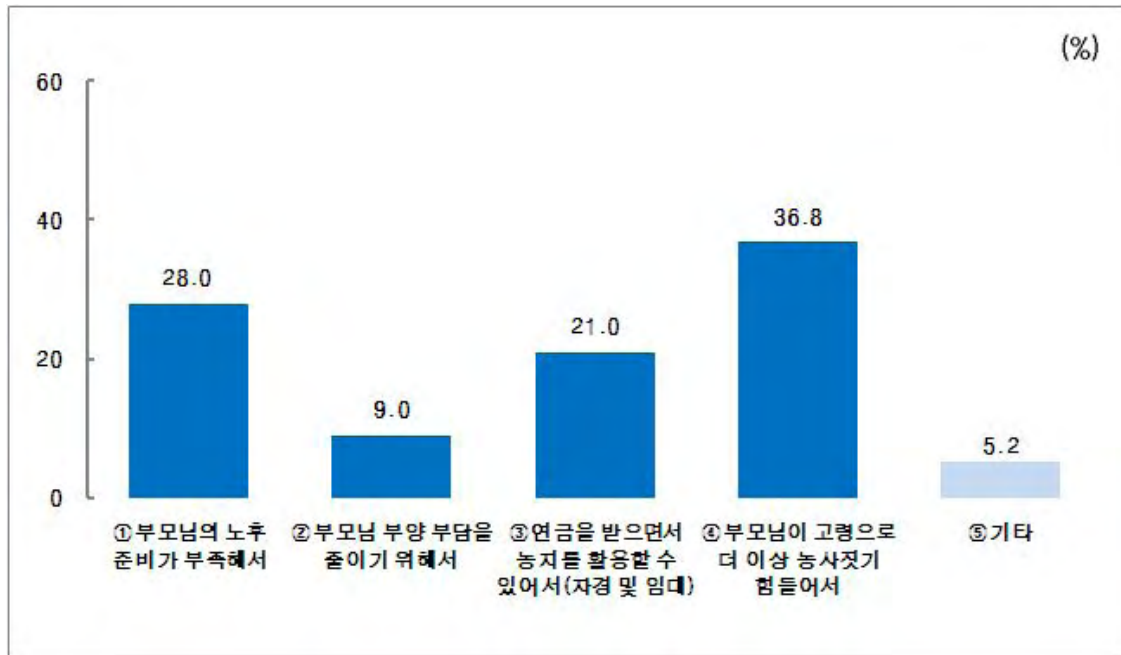
농지연금 가입의사에 긍정층(N=296)은 가입하려는 이유로, 39.8%가 '고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서'라고 응답함. 다음으로 '연금을 받으면서 농지를 활용할 수 있어서' 20.4%, '노후 준비가 부족해서' 17.4%, '자녀에게 부담을 주기 싫어서' 14.4% 순임. 한편, 기타는 8.0% 임.

### □ 특성별 분석

가입하려는 이유로, 고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서라는 응답은

- △ 연령별로는 70~79세(43.5%),
- △ 농사지은 기간별로는 60년 이상(51.7%), 50~59년(43.6%),
- △ 지역별로는 충청남도(50.0%),
- △ 노후준비별로는 준비하지 않음(43.1%),
- △ 농지연금 인지별로는 비인지층(44.6%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 8. 가입하려는 이유 - 연금대상자 자녀



### ■ 전체분석

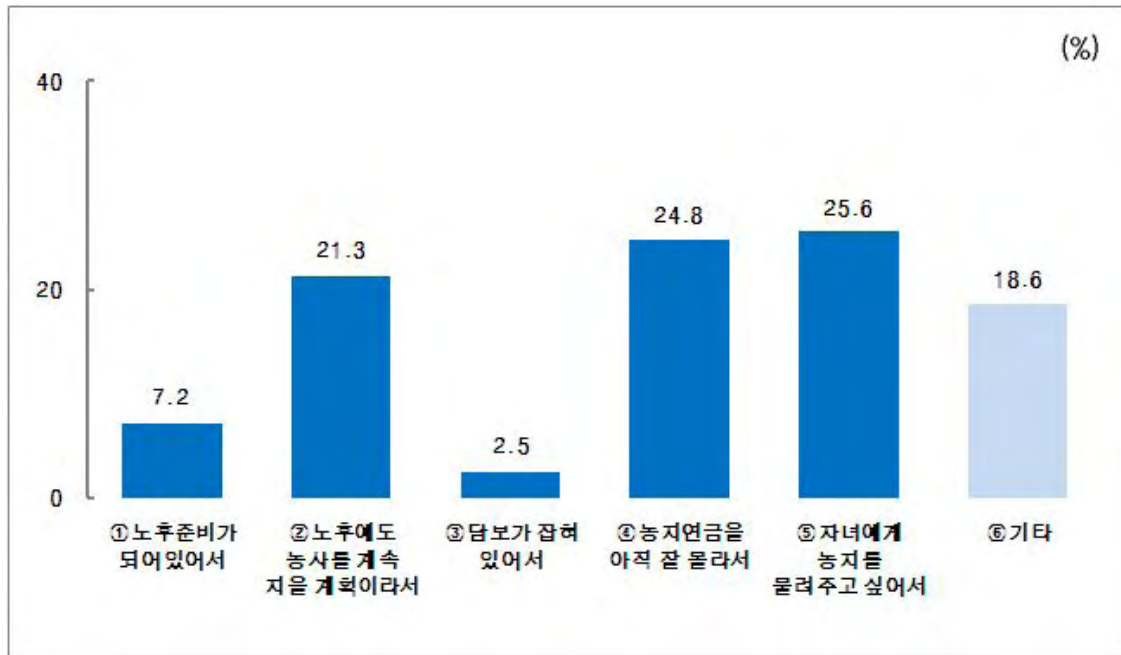
농지연금 가입의사에 긍정층(N=92)은 부모님이 가입해야 되는 이유로, 36.8%가 '부모님이 고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서'라고 응답함. 다음으로 '부모님의 노후 준비가 부족해서' 28.0%, '연금을 받으면서 농지를 활용할 수 있어서(자경 및 임대)' 21.0%, '부모님 부양 부담을 줄이기 위해서' 9.0% 순임. 한편, 기타는 5.2% 임.

### □ 특성별 분석

가입하려는 이유로, 부모님이 고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서라는 응답은

△ 응답자 권역별로는 서울/인천/경기권(44.4%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 9. 가입하지 않으려는 이유 - 연금대상자



### ■ 전체분석

농지연금 가입의사에 부정응(N=683)은 가입하지 않으려는 이유로, 25.6%가 '자녀에게 농지를 물려주고 싶어서'라고 응답함. 다음으로 '농지연금을 아직 잘 몰라서' 24.8%, '노후에도 농사를 계속 지을 계획이라서' 21.3%, '노후준비가 되어있어서' 7.2%, '담보가 잡혀 있어서' 2.5% 순임. 한편, 기타 18.6% 임.

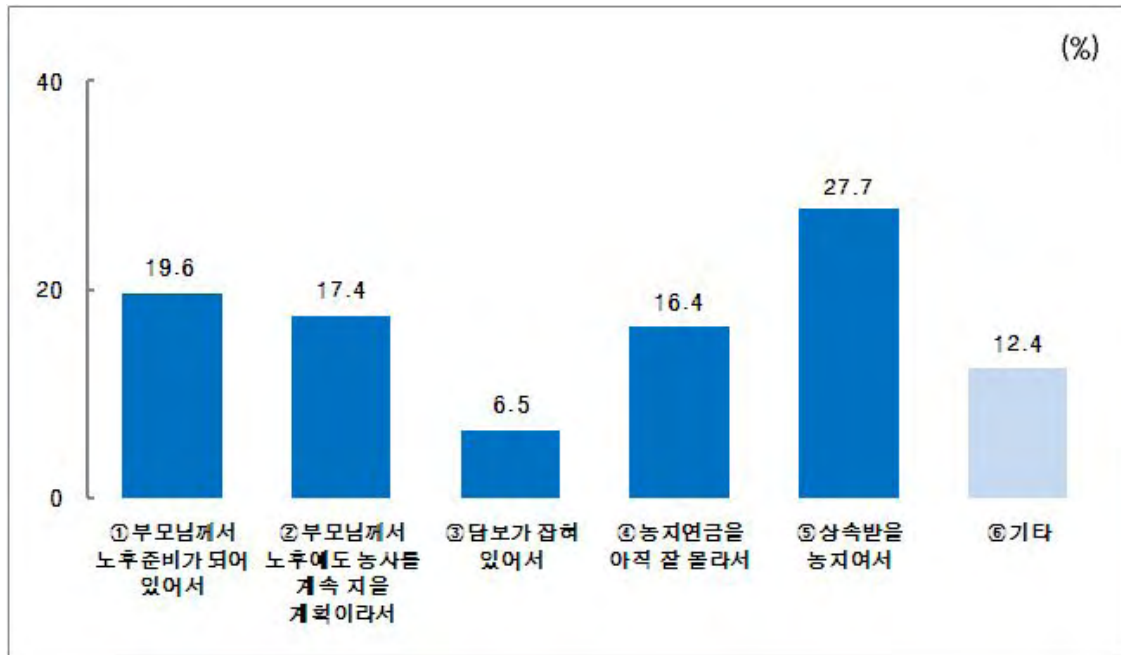
### □ 특성별 분석

가입하지 않으려는 이유로, 자녀에게 농지를 물려주고 싶어서라는 응답은

△ 연령별로는 70~79세(30.7%), 80세 이상(29.6%),

△ 지역별로는 전라북도(40.2%), 강원(36.7%)에서 상대적으로 높게 나타남.

## 9. 가입하지 않으려는 이유 - 연금대상자 자녀



### ■ 전체분석

농지연금 가입의사에 부정층(N=205)은 부모님에게 가입을 권하지 않으려는 이유로, 27.7%가 '상속받을 농지여서'라고 응답함. 다음으로 '부모님께서 노후준비가 되어 있어서' 19.6%, '부모님께서 노후에도 농사를 계속 지을 계획이라서' 17.4%, '농지연금을 아직 잘 몰라서' 16.4%, '담보가 잡혀 있어서' 6.5% 순임. 한편, 기타는 12.4% 임.

### □ 특성별 분석

가입을 권하지 않으려는 이유로, 상속받을 농지여서라는 응답은

- △ 응답자 권역별로는 대구/경북권(38.7%), 호남권(35.9%),
- △ 농사지은 기간별로는 50~59년(44.0%),
- △ 노후준비별로는 준비하지 않음(38.0%),
- △ 농지연금 인지별로는 인지층(34.6%)에서 상대적으로 높게 나타남.

제4-1장  
통계분석표  
(연금대상자)

문 1) 귀하는 나중에 농사를 짓지 못할 경우를 대비하여 노후 준비를 하고 계십니까?

		합계		① 하고 있다	② 하지 못하고 있다	③ 잘 모르겠다
		%	사례수	%	%	%
전체		100.0	1,000	29.0	64.4	6.6
성별	남자	100.0	713	29.3	65.3	5.4
	여자	100.0	287	28.1	62.2	9.7
연령별	60~64세	100.0	195	35.0	58.9	6.0
	65~69세	100.0	224	33.7	57.7	8.7
	70~79세	100.0	475	25.9	68.4	5.7
	80세 이상	100.0	106	21.3	70.7	8.0
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	33	51.2	48.8	.0
	5~19년	100.0	106	48.9	46.9	4.3
	20~39년	100.0	139	31.8	63.5	4.7
	40~49년	100.0	168	26.9	65.7	7.5
	50~59년	100.0	310	27.8	65.7	6.5
	60년 이상	100.0	246	18.7	72.0	9.3
지역별	경기도	100.0	98	33.6	60.0	6.4
	강원도	100.0	58	22.9	70.0	7.1
	충청북도	100.0	69	27.1	54.3	18.6
	충청남도	100.0	134	19.8	71.9	8.3
	전라북도	100.0	102	31.7	66.9	1.4
	전라남도	100.0	185	25.4	67.8	6.8
	경상북도	100.0	190	33.9	62.4	3.7
	경상남도	100.0	140	36.1	60.0	3.9
	제주도	100.0	24	16.0	60.0	24.0
농지연금 인지별	인지층	100.0	474	34.1	60.2	5.8
	비인지층	100.0	526	24.3	68.2	7.5



문 2) 귀하께서는 노후를 위하여 무엇을 준비하고 계십니까? 해당되는 것을 모두 말씀해 주십시오(복수응답)

		합계		①	② 노후대비를	③ 계속	④ 기타	⑤ 잘 모름
		%	사례수	연금(국민연금 개인연금 등) %	위한 개인적인 저축이나 적금 %	농사를 짓거나 임대 %	%	%
전체		100.0	290	56.3	32.1	21.9	2.3	2.2
성별	남자	100.0	209	52.5	35.4	23.7	2.4	1.4
	여자	100.0	81	66.1	23.4	17.1	2.2	4.3
연령별	60~64세	100.0	68	63.1	28.9	26.7	3.4	.0
	65~69세	100.0	76	61.2	26.1	16.4	1.7	2.3
	70~79세	100.0	123	50.5	37.6	25.2	.7	2.1
	80세 이상	100.0	23	50.1	31.2	6.9	9.8	8.9
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	17	43.2	16.0	36.1	4.7	.0
	5~19년	100.0	52	64.5	16.8	19.3	3.7	4.5
	20~39년	100.0	44	50.1	46.4	33.7	1.8	.0
	40~49년	100.0	45	60.1	32.2	16.4	1.4	2.5
	50~59년	100.0	86	59.2	30.6	22.1	.7	1.0
	60년 이상	100.0	46	48.3	43.8	13.1	4.4	4.4
지역별	경기도	100.0	33	61.9	21.4	11.9	7.1	2.4
	강원도	100.0	13	50.0	37.5	12.5	.0	.0
	충청북도	100.0	19	47.4	47.4	21.1	.0	.0
	충청남도	100.0	27	50.0	20.8	20.8	8.3	8.3
	전라북도	100.0	32	38.6	52.3	25.0	.0	.0
	전라남도	100.0	47	40.4	32.7	38.5	1.9	3.8
	경상북도	100.0	64	66.0	19.0	23.0	2.0	1.0
	경상남도	100.0	51	76.8	35.7	12.5	.0	1.8
	제주도	100.0	4	25.0	100.0	25.0	.0	.0
농지연금 인지별	인지층	100.0	162	55.9	32.1	23.4	3.4	1.2
	비인지층	100.0	128	56.7	32.0	19.9	1.0	3.5

문 3) 귀하의 노후 준비가 자녀의 도움 없이 충분하다고 생각하십니까? 아니면 부족하십니까?

		합계		① 매우 충분하다	② 다소 충분하다	①+② 충분하다	③+④ 부족하다	③ 다소 부족하다	④ 매우 부족하다	⑤ 잘모름
		%	사례수	%	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	290	12.8	36.5	49.3	42.9	28.5	14.4	7.8
성별	남자	100.0	209	12.0	36.6	48.6	44.2	29.1	15.1	7.2
	여자	100.0	81	14.8	36.4	51.2	39.4	26.9	12.6	9.4
연령별	60~64세	100.0	68	15.9	39.2	55.1	41.7	26.7	15.0	3.2
	65~69세	100.0	76	11.6	37.4	48.9	39.8	28.6	11.2	11.3
	70~79세	100.0	123	13.0	35.9	48.9	45.3	31.3	14.0	5.7
	80세 이상	100.0	23	6.1	28.7	34.9	43.5	18.1	25.4	21.6
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	17	16.5	47.1	63.6	32.6	27.1	5.4	3.9
	5~19년	100.0	52	16.7	36.2	52.9	40.3	28.9	11.4	6.7
	20~39년	100.0	44	16.4	33.4	49.8	41.7	34.0	7.7	8.5
	40~49년	100.0	45	13.1	46.3	59.4	37.1	24.8	12.3	3.4
	50~59년	100.0	86	9.9	35.2	45.1	48.5	29.4	19.1	6.4
	60년 이상	100.0	46	8.7	28.8	37.6	45.8	25.3	20.6	16.6
지역별	경기도	100.0	33	21.4	42.9	64.3	28.6	23.8	4.8	7.1
	강원도	100.0	13	43.7	25.0	68.7	18.7	12.5	6.2	12.5
	충청북도	100.0	19	15.8	31.6	47.4	52.6	36.8	15.8	.0
	충청남도	100.0	27	12.5	37.5	50.0	33.3	20.8	12.5	16.7
	전라북도	100.0	32	9.1	31.8	40.9	59.1	36.4	22.7	.0
	전라남도	100.0	47	3.8	23.1	26.9	57.7	40.4	17.3	15.4
	경상북도	100.0	64	12.0	43.0	55.0	37.0	21.0	16.0	8.0
	경상남도	100.0	51	10.7	42.9	53.6	42.9	28.6	14.3	3.6
	제주도	100.0	4	.0	50.0	50.0	50.0	50.0	.0	.0
농지연금 인자별	인지층	100.0	162	12.6	37.2	49.8	44.4	28.4	16.0	5.8
	비인지층	100.0	128	13.0	35.6	48.7	41.0	28.6	12.4	10.3

문 4) 귀하께서는 혹시 농지를 담보로매월 연금을 받을 수 있는 농지연금에 대해 들어본 적이 있으십니까?

		합계		① 잘 알고 있다	② 들어본 적만 있다	①+② 인지총	③ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%
전체		100.0	1,000	13.5	33.9	47.4	52.6
성별	남자	100.0	713	15.9	38.4	54.3	45.7
	여자	100.0	287	7.6	22.9	30.5	69.5
연령별	60~64세	100.0	195	15.6	40.2	55.8	44.2
	65~69세	100.0	224	14.4	39.4	53.8	46.2
	70~79세	100.0	475	12.8	30.9	43.7	56.3
	80세 이상	100.0	106	11.0	24.5	35.5	64.5
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	33	9.2	47.9	57.0	43.0
	5~19년	100.0	106	18.0	38.4	56.5	43.5
	20~39년	100.0	139	16.0	37.6	53.6	46.4
	40~49년	100.0	168	13.3	36.1	49.4	50.6
	50~59년	100.0	310	13.9	34.0	47.9	52.1
	60년 이상	100.0	246	10.4	26.5	37.0	63.0
지역별	경기도	100.0	98	15.2	28.8	44.0	56.0
	강원도	100.0	58	10.0	24.3	34.3	65.7
	충청북도	100.0	69	21.4	34.3	55.7	44.3
	충청남도	100.0	134	15.7	31.4	47.1	52.9
	전라북도	100.0	102	20.1	36.7	56.8	43.2
	전라남도	100.0	185	9.8	35.1	44.9	55.1
	경상북도	100.0	190	12.5	36.9	49.5	50.5
	경상남도	100.0	140	11.6	32.3	43.9	56.1
	제주도	100.0	24	.0	56.0	56.0	44.0
노후준비별	준비함	100.0	290	20.0	35.9	55.8	44.2
	준비하지 않음	100.0	644	11.6	32.7	44.3	55.7
	잘 모름	100.0	67	4.2	36.9	41.1	58.9

문 5) 귀하께서는 농지연금에 대한 이야기를 어디에서 들으셨습니까?(복수응답)

		합계		①	② 방송(TV, 라디오)	③ 버스, 지하철 (광고판)	④	⑤ 기타	⑥
		%	사례수	신문(중앙지, 무가지 등)	%	%	%	주변사람	%
전체		100.0	474	23.2	55.7	.4	24.9	8.0	1.8
성별	남자	100.0	387	24.9	56.3	.5	24.7	7.8	1.6
	여자	100.0	87	15.6	52.9	.0	25.8	8.8	2.9
연령별	60~64세	100.0	109	21.1	59.6	.0	24.2	4.5	1.4
	65~69세	100.0	121	22.8	60.9	.5	25.4	6.1	3.0
	70~79세	100.0	206	21.4	51.1	.7	25.3	11.1	1.7
	80세 이상	100.0	38	40.8	52.4	.0	23.2	7.4	.0
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	19	10.2	74.4	.0	16.8	3.5	.0
	5~19년	100.0	60	32.7	73.1	.0	13.5	7.6	.0
	20~39년	100.0	74	19.3	59.7	.0	25.2	2.7	2.1
	40~49년	100.0	83	20.0	59.0	.0	28.2	5.3	1.1
	50~59년	100.0	147	25.3	47.2	.9	27.2	11.0	2.9
	60년 이상	100.0	91	22.2	47.9	.9	26.9	11.2	1.9
지역별	경기도	100.0	43	23.6	45.5	.0	29.1	3.6	5.5
	강원도	100.0	21	25.0	66.7	4.2	16.7	4.2	.0
	충청북도	100.0	38	23.1	64.1	.0	17.9	15.4	5.1
	충청남도	100.0	63	19.3	52.6	.0	29.8	17.5	.0
	전라북도	100.0	58	15.2	44.3	.0	40.5	5.1	.0
	전라남도	100.0	83	26.1	53.3	.0	20.7	6.5	1.1
	경상북도	100.0	94	24.7	64.4	1.4	17.8	6.2	.7
	경상남도	100.0	61	25.0	55.9	.0	27.9	7.4	4.4
	제주도	100.0	13	35.7	64.3	.0	14.3	.0	.0
노후준비별	준비함	100.0	162	25.6	66.3	.5	17.3	6.3	1.0
	준비하지 않음	100.0	285	22.2	50.7	.5	29.8	8.1	2.1
	잘 모름	100.0	27	19.2	44.3	.0	18.9	17.7	3.6

문 6) 귀하께서는 농지연금에 대해 어떻게 생각하십니까?

		합계		① 매우 좋은 제도다	② 조금 좋은 제도다	①+② 좋은 제도다	③+④ 좋은 제도가 아니다	③ 별로 좋은 제도가 아니다	④ 전혀 좋은 제도가 아니다	⑤ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	1,000	19.7	28.8	48.5	19.0	12.4	6.6	32.5
성별	남자	100.0	713	22.8	30.1	52.9	21.1	14.1	7.0	26.0
	여자	100.0	287	12.0	25.5	37.5	13.6	8.1	5.5	48.9
연령별	60~64세	100.0	195	22.6	35.4	58.0	16.3	10.1	6.3	25.7
	65~69세	100.0	224	21.7	29.5	51.3	20.4	15.4	5.1	28.3
	70~79세	100.0	475	16.4	28.4	44.8	20.1	12.4	7.7	35.1
	80세 이상	100.0	106	25.3	16.5	41.8	15.3	10.3	5.0	42.8
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	33	31.0	33.0	64.0	15.4	13.4	2.0	20.7
	5~19년	100.0	106	23.8	32.0	55.9	19.0	15.8	3.2	25.2
	20~39년	100.0	139	25.0	34.2	59.2	14.9	10.5	4.3	25.9
	40~49년	100.0	168	17.9	31.4	49.2	19.4	14.3	5.1	31.4
	50~59년	100.0	310	17.5	28.9	46.5	18.7	12.4	6.4	34.8
	60년 이상	100.0	246	17.5	21.8	39.3	21.8	10.6	11.2	38.9
지역별	경기도	100.0	98	16.8	28.8	45.6	20.8	16.8	4.0	33.6
	강원도	100.0	58	10.0	20.0	30.0	30.0	15.7	14.3	40.0
	충청북도	100.0	69	15.7	35.7	51.4	18.6	17.1	1.4	30.0
	충청남도	100.0	134	19.8	31.4	51.2	16.5	12.4	4.1	32.2
	전라북도	100.0	102	14.4	25.9	40.3	28.8	12.9	15.8	30.9
	전라남도	100.0	185	31.2	23.4	54.6	11.7	7.3	4.4	33.7
	경상북도	100.0	190	16.6	35.3	51.9	17.6	11.5	6.1	30.5
	경상남도	100.0	140	21.9	28.4	50.3	14.8	9.7	5.2	34.8
	제주도	100.0	24	12.0	20.0	32.0	48.0	32.0	16.0	20.0
노후준비별	준비함	100.0	290	21.0	30.4	51.5	22.5	14.8	7.8	26.0
	준비하지 않음	100.0	644	20.2	27.6	47.9	18.0	11.7	6.3	34.2
	잘 모름	100.0	67	9.0	32.9	42.0	12.9	9.0	3.8	45.2
농지연금 인식별	인지층	100.0	474	23.6	34.6	58.2	21.4	16.1	5.3	20.4
	비인지층	100.0	526	16.2	23.6	39.8	16.7	9.0	7.7	43.5

문 7) 2011년 1월 1일부터 농지연금제도가 시행될 예정입니다. 귀하께서는 앞으로 농지연금을 가입하실 의사가 있으십니까?

		합계		① 반드시 가입하겠다	② 가급적 가입하겠다	①+② 가입하겠다	③+④ 가입할 생각이 없다	③ 별로 가입할 생각이 없다	④ 전혀 가입할 생각이 없다	⑤ 잘 모름
		%	시례수	%	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	1,000	7.8	21.8	29.6	68.3	35.7	32.6	2.1
성별	남자	100.0	713	9.4	23.7	33.1	65.7	33.5	32.2	1.3
	여자	100.0	287	3.6	17.3	20.9	74.9	41.0	33.9	4.2
연령별	60~64세	100.0	195	10.2	27.9	38.1	59.8	32.2	27.6	2.1
	65~69세	100.0	224	7.0	20.9	27.9	70.3	39.6	30.7	1.7
	70~79세	100.0	475	6.9	21.4	28.3	69.9	35.3	34.5	1.9
	80세 이상	100.0	106	8.4	14.8	23.2	72.7	35.0	37.7	4.1
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	33	11.4	21.5	32.9	65.1	47.1	18.0	2.0
	5~19년	100.0	106	10.1	14.8	24.9	72.4	39.2	33.2	2.7
	20~39년	100.0	139	7.4	28.3	35.8	62.0	37.0	25.0	2.2
	40~49년	100.0	168	6.1	28.6	34.8	63.0	34.6	28.4	2.2
	50~59년	100.0	310	8.3	18.5	26.9	70.6	38.4	32.2	2.5
	60년 이상	100.0	246	6.8	20.8	27.6	71.2	29.1	42.1	1.1
지역별	경기도	100.0	98	4.8	19.2	24.0	76.0	48.8	27.2	.0
	강원도	100.0	58	1.4	8.6	10.0	85.7	25.7	60.0	4.3
	충청북도	100.0	69	2.9	20.0	22.9	75.7	42.9	32.9	1.4
	충청남도	100.0	134	9.1	24.0	33.1	61.2	31.4	29.8	5.8
	전라북도	100.0	102	5.8	21.6	27.3	69.8	20.9	48.9	2.9
	전라남도	100.0	185	15.6	25.9	41.5	57.6	31.2	26.3	1.0
	경상북도	100.0	190	6.4	22.4	28.8	69.5	42.7	26.8	1.7
	경상남도	100.0	140	7.7	23.2	31.0	67.7	37.4	30.3	1.3
	제주도	100.0	24	.0	16.0	16.0	84.0	40.0	44.0	.0
노후준비별	준비함	100.0	290	8.5	19.2	27.6	71.9	38.9	33.0	.4
	준비하지 않음	100.0	644	7.9	23.0	30.8	66.6	34.2	32.3	2.6
	잘 모름	100.0	67	3.5	22.6	26.1	69.5	35.2	34.3	4.4
농지연금 인지별	인지층	100.0	474	9.1	23.3	32.4	66.1	35.8	30.3	1.5
	비인지층	100.0	526	6.5	20.6	27.1	70.3	35.5	34.8	2.6

문 7-1) 이용하시려는 이유는 무엇입니까?

		합계		① 노후준비가 부족해서	② 자녀에게 부담을 주기 싫어서	③ 연금을 받으면서 농지를 활용할 수 있어서 (자경 및 임대)	④ 고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서	⑤ 기타
		%	사례수	%	%	%	%	%
전체		100.0	296	17.4	14.4	20.4	39.8	8.0
성별	남자	100.0	236	16.8	12.6	20.2	42.0	8.4
	여자	100.0	60	19.6	21.4	21.2	31.2	6.5
연령별	60~64세	100.0	74	22.3	16.6	23.9	32.5	4.7
	65~69세	100.0	63	16.1	16.1	19.1	41.3	7.3
	70~79세	100.0	134	14.8	12.9	21.5	43.5	7.3
	80세 이상	100.0	25	19.8	11.3	6.9	38.4	23.7
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	11	25.3	15.2	33.3	26.1	.0
	5~19년	100.0	26	32.3	6.6	26.6	26.1	8.4
	20~39년	100.0	50	20.9	24.6	15.2	31.1	8.2
	40~49년	100.0	58	16.3	21.4	18.9	36.7	6.7
	50~59년	100.0	83	12.3	13.4	22.9	43.6	7.8
	60년 이상	100.0	68	14.9	4.9	18.1	51.7	10.4
지역별	경기도	100.0	24	26.7	10.0	16.7	40.0	6.7
	강원도	100.0	6	14.3	14.3	28.6	42.9	.0
	충청북도	100.0	16	18.8	31.3	6.3	37.5	6.3
	충청남도	100.0	44	5.0	12.5	20.0	50.0	12.5
	전라북도	100.0	28	23.7	7.9	15.8	47.4	5.3
	전라남도	100.0	76	20.0	10.6	22.4	35.3	11.8
	경상북도	100.0	55	16.5	18.8	21.2	42.4	1.2
	경상남도	100.0	43	18.7	14.6	22.9	33.3	10.4
	제주도	100.0	4	.0	50.0	50.0	.0	.0
노후준비별	준비함	100.0	80	21.8	12.7	25.5	30.7	9.4
	준비하지 않음	100.0	198	16.3	14.5	18.8	43.1	7.3
	잘 모름	100.0	18	8.9	21.1	15.5	44.9	9.7
농지연금 인지별	인지충	100.0	154	21.1	16.2	20.8	35.4	6.5
	비인지충	100.0	142	13.4	12.4	20.0	44.6	9.7

문 7-2) 이용하지 않으시려는 이유는무엇입니까?

		합계		① 노후준비가 되어있어서	② 노후에도 농사를 계속 지을 계획이라서	③ 담보가 잡혀 있어서	④ 농지연금을 아직 잘 몰라서	⑤ 자녀에게 농지를 물려주고 싶어서	⑥ 기타
		%	사례수	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	683	7.2	21.3	2.5	24.8	25.6	18.6
성별	남자	100.0	468	6.7	23.8	2.7	21.7	25.2	19.9
	여자	100.0	215	8.5	15.7	2.1	31.5	26.4	15.9
연령별	60~64세	100.0	117	11.4	24.6	4.1	22.9	20.9	16.1
	65~69세	100.0	158	6.6	30.3	2.2	29.2	16.4	15.3
	70~79세	100.0	331	7.0	17.6	2.1	23.2	30.7	19.4
	80세 이상	100.0	77	3.4	13.4	2.3	25.2	29.6	26.0
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	21	29.6	3.0	3.0	20.6	24.0	19.7
	5~19년	100.0	77	12.5	27.9	4.7	20.9	17.6	16.5
	20~39년	100.0	86	8.2	20.4	5.2	24.5	15.1	26.7
	40~49년	100.0	106	6.6	22.4	2.6	32.0	24.5	11.9
	50~59년	100.0	218	6.7	22.7	1.4	25.9	26.5	16.8
	60년 이상	100.0	175	2.9	18.4	1.5	21.3	34.0	21.9
지역별	경기도	100.0	74	10.5	13.7	2.1	30.5	28.4	14.7
	강원도	100.0	50	8.3	11.7	1.7	16.7	36.7	25.0
	충청북도	100.0	52	3.8	24.5	3.8	24.5	28.3	15.1
	충청남도	100.0	82	4.1	23.0	5.4	25.7	20.3	21.6
	전라북도	100.0	71	2.1	36.1	1.0	11.3	40.2	9.3
	전라남도	100.0	106	7.6	16.9	1.7	28.8	20.3	24.6
	경상북도	100.0	132	10.2	21.5	1.0	28.8	22.0	16.6
	경상남도	100.0	96	8.6	23.8	4.8	21.0	19.0	22.9
	제주도	100.0	20	4.8	14.3	.0	38.1	33.3	9.5
노후준비별	준비함	100.0	208	18.8	19.9	2.6	20.6	24.3	13.8
	준비하지 않음	100.0	429	2.4	22.5	2.7	24.8	27.0	20.5
	잘 모름	100.0	46	.0	15.3	.0	43.0	18.3	23.4
농지연금 인지별	인지층	100.0	314	9.9	30.4	3.6	12.9	26.2	17.1
	비인지층	100.0	369	5.0	13.5	1.6	34.9	25.1	19.9



제 4 - 2 장  
통 계 분 석 표  
(대상자 자녀)

문 1) 부모님께서서는 나중에 농사를 짓지 못할 경우를 대비하여 노후 준비를 하고 계십니까?

		합계		① 하고 있다	② 하지 못하고 있다	③ 잘 모르겠다
		%	사례수	%	%	%
전체		100.0	300	39.9	51.0	9.1
성별	남자	100.0	182	36.6	52.1	11.3
	여자	100.0	118	45.0	49.2	5.9
연령별	60~64세	100.0	54	44.6	45.8	9.6
	65~69세	100.0	53	37.6	47.1	15.3
	70~79세	100.0	144	41.8	52.7	5.4
	80세 이상	100.0	49	31.1	55.7	13.2
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	146	45.0	45.0	10.0
	부산/경남권	100.0	49	32.5	57.5	10.0
	대구/경북권	100.0	32	36.6	51.2	12.2
	호남권	100.0	31	34.5	63.6	1.8
	충청권	100.0	30	31.2	61.0	7.8
	강원권/제주권	100.0	12	51.7	37.9	10.3
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	1	100.0	.0	.0
	5~19년	100.0	25	55.9	42.6	1.5
	20~39년	100.0	48	35.2	50.4	14.3
	40~49년	100.0	60	29.7	63.6	6.7
	50~59년	100.0	92	31.3	58.4	10.3
	60년 이상	100.0	43	62.5	28.2	9.3
	잘 모름	100.0	31	46.8	44.3	8.9
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	64	42.0	50.3	7.6
	강원도	100.0	21	50.0	34.7	15.3
	충청북도	100.0	16	41.9	50.9	7.2
	대전/충청남도	100.0	41	41.9	49.3	8.8
	전라북도	100.0	28	29.0	71.0	.0
	광주/전라남도	100.0	32	36.1	62.1	1.7
	대구/경상북도	100.0	45	36.8	43.7	19.5
	부산/울산/경상남도	100.0	50	40.6	49.6	9.8
	제주도	100.0	3	56.9	28.7	14.4
	농지연금 인지별	인지층	100.0	136	38.1	54.5
비인지층		100.0	164	41.3	48.0	10.6

문 2) 귀하의 부모님께서 노후를 위하여 무엇을 준비하고 계십니까? 해당되는 것을 모두 말씀해 주십시오(복수응답)

		합계		① 연금(국민연금 개인연금 등)	② 노후대비를 위한 개인적인 저축이나 적금	③ 계속 농사를 짓거나 임대	④ 기타	⑤ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%	%
전체		100.0	120	61.3	44.9	34.0	1.7	7.5
성별	남자	100.0	67	62.7	59.7	39.4	1.2	.6
	여자	100.0	53	59.6	26.2	27.1	2.3	16.2
연령별	60~64세	100.0	25	65.2	51.1	38.1	1.7	1.7
	65~69세	100.0	20	79.6	52.5	31.4	.0	.0
	70~79세	100.0	60	60.0	36.5	32.3	2.7	14.2
	80세 이상	100.0	15	36.5	58.5	37.3	.0	.0
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	66	63.0	40.7	40.7	.0	7.4
	부산/경남권	100.0	16	76.9	46.2	23.1	7.7	23.1
	대구/경북권	100.0	12	53.3	60.0	33.3	.0	.0
	호남권	100.0	11	63.2	57.9	21.1	.0	.0
	충청권	100.0	9	54.2	45.8	16.7	4.2	.0
	강원권/제주권	100.0	6	26.7	33.3	40.0	6.7	6.7
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	1	.0	100.0	.0	.0	.0
	5~19년	100.0	14	65.5	91.6	57.1	.0	2.9
	20~39년	100.0	17	81.7	47.8	33.2	4.7	.0
	40~49년	100.0	18	74.9	46.3	28.5	.0	.0
	50~59년	100.0	29	65.7	31.1	45.1	.0	4.3
	60년 이상	100.0	27	28.0	37.6	20.8	4.5	27.0
	잘 모름	100.0	14	72.0	33.6	22.5	.0	.0
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	27	54.5	18.2	36.4	.0	18.2
	강원도	100.0	11	57.4	19.2	49.9	3.9	3.9
	충청북도	100.0	7	88.6	41.4	41.4	.0	.0
	대전/충청남도	100.0	17	60.7	53.6	18.7	2.3	.0
	전라북도	100.0	8	78.8	55.5	29.4	.0	.0
	광주/전라남도	100.0	12	80.6	70.9	30.6	.0	.0
	대구/경상북도	100.0	17	52.4	71.7	38.2	.0	.0
	부산/울산/경상남도	100.0	20	46.0	42.0	35.9	6.0	18.1
	제주도	100.0	1	149.5	100.0	.0	.0	.0
농지연금 인지별	인지층	100.0	52	47.9	43.3	27.4	3.1	11.8
	비인지층	100.0	68	71.5	46.1	39.0	.6	4.2

문 3) 부모님의 노후 준비가 귀하의 도움 없이 충분하다고 생각하십니까? 아니면 부족하십니까?

		합계		① 매우 충분하다	② 다소 충분하다	①+② 충분하다	③+④ 부족하다	③ 다소 부족하다	④ 매우 부족하다	⑤ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	120	20.3	28.1	48.4	43.0	31.2	11.8	8.6
성별	남자	100.0	67	21.4	25.5	46.9	44.1	32.0	12.1	9.1
	여자	100.0	53	18.9	31.4	50.4	41.7	30.2	11.5	8.0
연령별	60~64세	100.0	25	16.4	29.7	46.1	42.2	28.9	13.3	11.7
	65~69세	100.0	20	30.5	16.8	47.3	39.7	31.4	8.3	13.1
	70~79세	100.0	60	18.5	31.7	50.2	43.1	33.7	9.4	6.7
	80세 이상	100.0	15	20.3	26.1	46.4	48.5	24.7	23.8	5.2
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	66	22.2	25.9	48.1	48.1	33.3	14.8	3.7
	부산/경남권	100.0	16	.0	30.8	30.8	46.2	38.5	7.7	23.1
	대구/경북권	100.0	12	26.7	26.7	53.3	33.3	26.7	6.7	13.3
	호남권	100.0	11	31.6	31.6	63.2	31.6	31.6	.0	5.3
	충청권	100.0	9	25.0	33.3	58.3	33.3	16.7	16.7	8.3
	강원권/제주권	100.0	6	13.3	33.3	46.7	33.3	20.0	13.3	20.0
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	1	.0	100.0	100.0	.0	.0	.0	.0
	5~19년	100.0	14	22.9	20.0	42.8	51.7	51.7	.0	5.5
	20~39년	100.0	17	31.6	50.9	82.5	10.2	10.2	.0	7.2
	40~49년	100.0	18	23.3	9.7	33.0	62.5	35.4	27.1	4.5
	50~59년	100.0	29	23.6	31.5	55.0	39.3	28.0	11.3	5.7
	60년 이상	100.0	27	16.0	20.1	36.1	61.1	38.8	22.2	2.9
	잘 모름	100.0	14	2.7	38.7	41.5	23.6	23.6	.0	35.0
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	27	45.5	18.2	63.6	36.4	9.1	27.3	.0
	강원도	100.0	11	7.8	34.6	42.3	46.0	15.3	30.7	11.7
	충청북도	100.0	7	52.9	.0	52.9	41.4	35.7	5.7	5.7
	대전/충청남도	100.0	17	6.8	15.9	22.7	77.3	70.5	6.8	.0
	전라북도	100.0	8	7.1	49.4	56.5	21.2	21.2	.0	22.4
	광주/전라남도	100.0	12	24.2	19.4	43.6	56.4	56.4	.0	.0
	대구/경상북도	100.0	17	18.8	48.2	67.0	23.5	18.8	4.7	9.4
	부산/울산/경상남 도	100.0	20	.0	38.1	38.1	36.0	30.0	6.0	25.9
	제주도	100.0	1	.0	25.2	25.2	74.8	74.8	.0	.0
농지연금 인지별	인지층	100.0	52	18.2	38.1	56.3	37.5	23.5	14.0	6.2
	비인지층	100.0	68	21.9	20.5	42.4	47.3	37.1	10.2	10.4

문 4) 귀하께서는 혹시 농지를 담보로 매월 연금을 받을 수 있는 농지연금에 대해 들어본 적이 있으십니까?

		합계		① 잘 알고 있다	② 들어본 적만 있다	①+② 인지총	③ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%
전체		100.0	300	10.9	34.3	45.2	54.8
성별	남자	100.0	182	12.4	34.1	46.5	53.5
	여자	100.0	118	8.6	34.7	43.3	56.7
연령별	60~64세	100.0	54	7.4	32.3	39.7	60.3
	65~69세	100.0	53	9.8	18.9	28.7	71.3
	70~79세	100.0	144	13.8	38.6	52.4	47.6
	80세 이상	100.0	49	7.5	40.7	48.2	51.8
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	146	10.0	35.0	45.0	55.0
	부산/경남권	100.0	49	2.5	30.0	32.5	67.5
	대구/경북권	100.0	32	12.2	36.6	48.8	51.2
	호남권	100.0	31	20.0	36.4	56.4	43.6
	충청권	100.0	30	14.3	35.1	49.4	50.6
	강원권/제주권	100.0	12	20.7	31.0	51.7	48.3
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	1	.0	.0	.0	100.0
	5~19년	100.0	25	13.5	19.6	33.1	66.9
	20~39년	100.0	48	7.0	45.8	52.8	47.2
	40~49년	100.0	60	13.6	39.7	53.3	46.7
	50~59년	100.0	92	11.0	28.8	39.8	60.2
	60년 이상	100.0	43	12.6	45.1	57.7	42.3
	잘 모름	100.0	31	7.1	19.8	26.9	73.1
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	64	15.3	30.6	45.9	54.1
	강원도	100.0	21	11.6	38.3	49.9	50.1
	충청북도	100.0	16	9.6	29.3	38.9	61.1
	대전/충청남도	100.0	41	17.6	30.8	48.4	51.6
	전라북도	100.0	28	8.2	36.1	44.3	55.7
	광주/전라남도	100.0	32	12.2	41.9	54.2	45.8
	대구/경상북도	100.0	45	8.7	40.5	49.1	50.9
	부산/울산/경상남도	100.0	50	3.3	30.9	34.2	65.8
	제주도	100.0	3	.0	28.7	28.7	71.3
	노후준비별	준비함	100.0	120	15.7	27.6	43.3
준비하지 않음		100.0	153	8.6	39.7	48.4	51.6
잘 모름		100.0	27	2.8	33.7	36.5	63.5

문 5) 귀하께서는 농지연금에 대한 이야기를 어디에서 들으셨습니까?(복수응답)

		합계		① 신문 (중앙지무가 지등)	② 방송 (TV, 라디오)	③ 버스, 지하철 (광고판)	④ 주변사람	⑤ 기타	⑥ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	136	13.3	65.0	4.0	14.1	7.8	6.9
성별	남자	100.0	85	13.1	67.7	5.7	13.6	6.8	7.3
	여자	100.0	51	13.8	60.6	1.1	15.0	9.5	6.3
연령별	60~64세	100.0	23	5.5	71.5	.0	8.1	3.7	11.2
	65~69세	100.0	15	3.7	83.2	.0	14.2	8.9	.0
	70~79세	100.0	75	16.1	53.5	4.0	17.2	9.7	8.7
	80세 이상	100.0	23	17.8	84.5	10.4	9.8	5.0	1.7
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	66	11.1	70.4	7.4	11.1	.0	11.1
	부산/경남권	100.0	16	15.4	69.2	.0	7.7	15.4	.0
	대구/경북권	100.0	16	10.0	65.0	.0	15.0	10.0	5.0
	호남권	100.0	17	16.1	58.1	3.2	22.6	12.9	3.2
	충청권	100.0	15	21.1	50.0	.0	21.1	23.7	5.3
	강원권/제주권	100.0	6	13.3	53.3	.0	20.0	13.3	.0
농사지은 기간별	5~19년	100.0	8	35.8	88.3	.0	11.7	6.7	.0
	20~39년	100.0	25	11.0	74.7	.0	1.5	3.2	11.1
	40~49년	100.0	32	3.7	74.9	1.8	19.7	2.4	.0
	50~59년	100.0	37	20.3	45.3	13.3	18.6	12.4	9.3
	60년 이상	100.0	25	9.4	57.5	.0	16.5	14.1	12.8
	잘 모름	100.0	9	16.2	83.8	.0	6.8	4.7	.0
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	29	16.7	58.3	8.3	.0	.0	25.0
	강원도	100.0	11	11.5	76.6	.0	7.8	7.8	.0
	충청북도	100.0	6	56.9	63.1	38.4	18.5	18.5	.0
	대전/충청남도	100.0	20	7.8	62.3	.0	22.1	11.8	3.9
	전라북도	100.0	12	4.6	72.3	4.6	13.9	9.2	4.6
	광주/전라남도	100.0	17	12.9	63.4	.0	26.9	6.5	.0
	대구/경상북도	100.0	22	7.1	64.3	.0	21.6	7.1	3.5
	부산/울산/경상남 도	100.0	17	14.3	71.4	.0	7.2	14.3	.0
	제주도	100.0	2	.0	50.0	.0	50.0	.0	.0
노후준비별	준비함	100.0	52	19.7	70.8	.0	9.1	7.3	4.7
	준비하지 않음	100.0	74	10.7	64.4	7.3	15.2	7.6	6.2
	잘 모름	100.0	10	.0	39.7	.0	32.2	11.6	24.2

문 6) 귀하께서는 농지연금에 대해 어떻게 생각하십니까?

		합계		① 매우 좋은 제도다	② 조금 좋은 제도다	①+② 좋은 제도다	③+④ 좋은 제도가 아니다	③ 별로 좋은 제도가 아니다	④ 전혀 좋은 제도가 아니다	⑤ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	300	10.0	36.6	46.6	26.2	17.8	8.4	27.2
성별	남자	100.0	182	9.0	33.2	42.1	28.8	16.7	12.0	29.1
	여자	100.0	118	11.7	41.8	53.5	22.2	19.5	2.7	24.3
연령별	60~64세	100.0	54	5.2	36.7	41.9	27.2	16.9	10.3	30.9
	65~69세	100.0	53	6.7	23.6	30.3	42.6	28.5	14.0	27.1
	70~79세	100.0	144	14.0	38.2	52.2	20.5	14.5	6.0	27.3
	80세 이상	100.0	49	7.5	45.5	53.0	24.3	17.1	7.1	22.8
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	146	6.7	33.3	40.0	30.0	21.7	8.3	30.0
	부산/경남권	100.0	49	7.5	57.5	65.0	12.5	10.0	2.5	22.5
	대구/경북권	100.0	32	9.8	31.7	41.5	39.0	24.4	14.6	19.5
	호남권	100.0	31	18.2	30.9	49.1	25.5	12.7	12.7	25.5
	충청권	100.0	30	16.9	31.2	48.1	20.8	13.0	7.8	31.2
	강원권/제주권	100.0	12	24.1	31.0	55.2	17.2	10.3	6.9	27.6
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	1	.0	100.0	100.0	.0	.0	.0	.0
	5~19년	100.0	25	26.1	30.9	57.0	19.0	17.3	1.6	24.0
	20~39년	100.0	48	22.1	35.9	58.0	24.2	17.1	7.0	17.8
	40~49년	100.0	60	2.3	27.7	29.9	42.5	27.1	15.3	27.6
	50~59년	100.0	92	9.0	42.0	51.0	30.8	23.8	6.9	18.2
	60년 이상	100.0	43	4.0	46.2	50.2	9.6	.9	8.7	40.2
	잘 모름	100.0	31	4.9	28.8	33.8	13.5	7.0	6.5	52.7
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	64	15.3	22.9	38.2	26.8	26.8	.0	35.0
	강원도	100.0	21	25.0	32.6	57.6	7.8	3.9	3.9	34.6
	충청북도	100.0	16	12.0	44.3	56.3	9.6	7.2	2.4	34.1
	대전/충청남도	100.0	41	5.7	29.1	34.8	52.9	24.4	28.5	12.3
	전라북도	100.0	28	8.2	27.1	35.2	40.2	19.1	21.1	24.6
	광주/전라남도	100.0	32	11.7	44.3	56.0	12.8	11.1	1.7	31.2
	대구/경상북도	100.0	45	6.9	37.0	43.9	31.4	21.0	10.4	24.7
	부산/울산/경상남 도	100.0	50	2.4	59.4	61.8	13.8	11.3	2.4	24.4
	제주도	100.0	3	14.4	28.7	43.1	14.4	14.4	.0	42.5
노후준비 별	준비함	100.0	120	11.1	43.6	54.6	22.0	16.2	5.9	23.3
	준비하지 않음	100.0	153	9.6	34.5	44.1	29.4	18.1	11.4	26.4
	잘 모름	100.0	27	7.9	17.5	25.4	26.3	23.4	2.8	48.3
농지연금 인지별	인지층	100.0	136	15.5	45.5	61.1	21.3	11.6	9.7	17.6
	비인지층	100.0	164	5.5	29.1	34.6	30.2	23.0	7.3	35.1

문 7) 2011년 1월 1일부터 농지연금제도가 시행될 예정입니다. 귀하의 부모님께서 노후를 위해 농지 연금에 가입하시는 것을 어떻게 생각하십니까?

		합계		① 반드시 가입해야 된다고 생각한다	② 가급적 가입해야 된다고 생각한다	①+② 가입해야 된다고 생각함	③+④ 가입을 권할 생각이 없다	③ 별도로 가입을 권할 생각이 없다	④ 전혀 가입을 권할 생각이 없다	⑤ 잘 모름
		%	사례수	%	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	300	6.7	24.0	30.7	68.5	42.0	26.5	.8
성별	남자	100.0	182	7.6	21.2	28.7	69.9	37.0	32.9	1.3
	여자	100.0	118	5.4	28.3	33.7	66.3	49.7	16.6	.0
연령별	60~64세	100.0	54	2.5	29.0	31.5	68.5	37.5	31.0	.0
	65~69세	100.0	53	3.8	17.4	21.3	78.7	51.4	27.4	.0
	70~79세	100.0	144	10.4	24.1	34.5	63.8	38.1	25.7	1.7
	80세 이상	100.0	49	3.9	24.8	28.8	71.2	48.3	22.9	.0
응답자 권역별	서울인천/경기권	100.0	146	5.0	25.0	30.0	68.3	43.3	25.0	1.7
	부산경남권	100.0	49	10.0	27.5	37.5	62.5	45.0	17.5	.0
	대구경북권	100.0	32	4.9	19.5	24.4	75.6	31.7	43.9	.0
	호남권	100.0	31	5.5	23.6	29.1	70.9	47.3	23.6	.0
	충청권	100.0	30	11.7	19.5	31.2	68.8	37.7	31.2	.0
	강원권/제주권	100.0	12	10.3	20.7	31.0	69.0	37.9	31.0	.0
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	1	.0	.0	.0	100.0	100.0	.0	.0
	5~19년	100.0	25	12.7	20.2	32.9	67.1	28.8	38.3	.0
	20~39년	100.0	48	4.1	29.7	33.8	66.2	50.1	16.1	.0
	40~49년	100.0	60	.6	20.1	20.8	75.2	34.9	40.3	4.0
	50~59년	100.0	92	9.8	19.5	29.3	70.7	38.7	32.0	.0
	60년 이상	100.0	43	9.4	30.1	39.4	60.6	51.7	8.9	.0
	잘 모름	100.0	31	4.9	30.6	35.5	64.5	49.7	14.8	.0
부모님 거주 지역별	서울인천/경기도	100.0	64	11.5	15.3	26.8	73.2	61.8	11.5	.0
	강원도	100.0	21	3.8	25.0	28.8	71.2	55.7	15.6	.0
	충청북도	100.0	16	9.6	24.5	34.1	65.9	41.3	24.5	.0
	대전/충청남도	100.0	41	3.8	18.5	22.3	77.7	35.0	42.7	.0
	전라북도	100.0	28	2.0	19.1	21.1	78.9	32.5	46.4	.0
	광주/전라남도	100.0	32	3.5	40.3	43.8	48.7	30.3	18.4	7.6
	대구경상북도	100.0	45	3.5	24.7	28.1	71.9	33.3	38.5	.0
	부산울산/경상남도	100.0	50	9.8	30.1	39.9	60.1	37.5	22.6	.0
	제주도	100.0	3	28.7	28.7	57.5	42.5	42.5	.0	.0
노후준비 별	준비함	100.0	120	8.8	24.9	33.7	66.3	47.9	18.4	.0
	준비하지 않음	100.0	153	5.3	22.2	27.5	70.9	39.3	31.6	1.6
	잘 모름	100.0	27	5.9	29.5	35.3	64.7	31.1	33.5	.0
농지연금 인지별	인지층	100.0	136	9.8	28.7	38.5	59.7	37.8	21.9	1.8
	비인지층	100.0	164	4.2	20.0	24.3	75.7	45.4	30.3	.0



문 7-1) 부모님께서 가입해야 된다고 생각하시는 이유는 무엇입니까?

		합계		① 노후 준비가 부족해서	② 자녀에게 부담을 주기 싫어서	③ 연금을 받으면서 농지를 활용 할 수 있어서(차경 및 임대)	④ 고령으로 더 이상 농사짓기 힘들어서	⑤ 기타
		%	사례수	%	%	%	%	%
전체		100.0	92	28.0	9.0	21.0	36.8	5.2
성별	남자	100.0	52	24.8	11.3	18.3	38.9	6.8
	여자	100.0	40	32.2	6.0	24.7	34.0	3.1
연령별	60~64세	100.0	17	14.1	2.3	52.3	31.3	.0
	65~69세	100.0	11	38.8	8.7	8.7	43.7	.0
	70~79세	100.0	50	27.2	14.0	12.9	37.4	8.5
	80세 이상	100.0	14	39.4	.0	21.1	35.5	4.0
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	44	27.8	5.6	16.7	44.4	5.6
	부산/경남권	100.0	18	26.7	6.7	20.0	40.0	6.7
	대구/경북권	100.0	8	40.0	20.0	10.0	30.0	.0
	호남권	100.0	9	31.3	12.5	31.3	12.5	12.5
	충청권	100.0	9	25.0	16.7	29.2	29.2	.0
농사지은 기간별	강원권/제주권	100.0	4	11.1	11.1	55.6	22.2	.0
	5~19년	100.0	8	50.0	9.4	.0	40.6	.0
	20~39년	100.0	16	27.2	7.2	34.7	30.9	.0
	40~49년	100.0	13	47.8	13.8	12.8	25.5	.0
	50~59년	100.0	27	29.1	12.7	14.2	42.0	2.1
	60년 이상	100.0	17	16.3	7.2	19.9	49.5	7.2
	잘 모름	100.0	11	5.2	.0	44.9	22.4	27.5
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	17	42.9	.0	14.3	42.9	.0
	강원도	100.0	6	26.8	6.8	6.8	59.7	.0
	충청북도	100.0	6	50.9	7.0	21.1	21.1	.0
	대전/충청남도	100.0	9	17.0	8.5	8.5	65.9	.0
	전라북도	100.0	6	19.4	19.4	19.4	41.8	.0
	광주/전라남도	100.0	14	32.0	.0	17.5	25.2	25.2
	대구/경상북도	100.0	13	24.6	31.5	25.4	18.5	.0
	부산/울산/경상남도	100.0	20	18.4	8.1	30.6	36.8	6.1
	제주도	100.0	1	.0	.0	100.0	.0	.0
노후준비 별	준비함	100.0	40	19.3	8.3	31.0	41.4	.0
	준비하지 않음	100.0	42	42.8	6.0	13.5	29.1	8.5
	잘 모름	100.0	10	.0	25.0	12.3	50.2	12.6
농지연금 인지별	인지층	100.0	52	32.9	10.3	21.5	33.1	2.2
	비인지층	100.0	40	21.6	7.3	20.4	41.5	9.2

문 7-2) 가입을 권하지 않으시려는 이유는 무엇입니까?

		합계		① 노후준비가 되어있어서	② 노후에도 농사를 계속 지을 계획이라서	③ 담보가 잡혀 있어서	④ 농지연금을 아직 잘 몰라서	⑤ 자녀에게 농지를 물려주고 싶어서	⑥ 기타
		%	사례수	%	%	%	%	%	%
전체		100.0	206	19.6	17.4	6.5	16.4	27.7	12.4
성별	남자	100.0	128	16.7	18.0	5.9	16.0	32.5	10.9
	여자	100.0	78	24.3	16.4	7.5	17.0	19.6	15.2
연령별	60~64세	100.0	38	21.7	30.2	3.3	20.8	14.4	9.7
	65~69세	100.0	41	18.9	5.8	13.1	24.6	23.7	13.8
	70~79세	100.0	92	19.1	20.8	4.2	10.4	33.3	12.4
	80세 이상	100.0	35	19.4	8.6	8.1	17.7	31.8	14.3
응답자 권역별	서울/인천/경기권	100.0	100	26.8	17.1	7.3	9.8	29.3	9.8
	부산/경남권	100.0	31	16.0	20.0	12.0	28.0	12.0	12.0
	대구/경북권	100.0	24	16.1	6.5	.0	12.9	38.7	25.8
	호남권	100.0	22	10.3	17.9	5.1	17.9	35.9	12.8
	충청권	100.0	21	5.7	26.4	3.8	30.2	26.4	7.5
	강원권/제주권	100.0	8	15.0	20.0	5.0	25.0	15.0	20.0
농사지은 기간별	5년 미만	100.0	1	.0	.0	.0	100.0	.0	.0
	5~19년	100.0	17	28.6	11.8	.0	31.0	19.3	9.3
	20~39년	100.0	32	24.0	11.9	16.6	5.0	10.4	32.2
	40~49년	100.0	45	9.2	22.2	6.6	24.2	33.0	4.8
	50~59년	100.0	65	19.3	13.6	6.3	6.4	44.0	10.4
	60년 이상	100.0	26	25.1	29.8	.0	25.0	15.0	5.1
	잘 모름	100.0	20	22.4	16.4	4.8	24.1	14.3	18.0
부모님 거주 지역별	서울/인천/경기도	100.0	47	26.1	15.7	10.4	6.1	20.9	20.9
	강원도	100.0	15	24.2	35.1	2.7	16.2	13.5	8.2
	충청북도	100.0	11	30.0	7.3	3.6	25.5	26.4	7.3
	대전/충청남도	100.0	32	16.5	40.2	8.9	8.6	23.5	2.4
	전라북도	100.0	22	10.8	12.2	2.6	7.8	56.3	10.4
	광주/전라남도	100.0	16	7.2	10.8	3.6	29.9	44.9	3.6
	대구/경상북도	100.0	32	19.6	4.8	.0	17.2	39.1	19.3
	부산/울산/경상남도	100.0	30	16.2	12.2	12.2	36.6	9.3	13.6
	제주도	100.0	1	100.0	.0	.0	.0	.0	.0
노후준비 별	준비함	100.0	80	44.6	13.1	3.6	18.5	15.7	4.6
	준비하지 않음	100.0	108	2.2	20.4	9.3	15.6	38.0	14.5
	잘 모름	100.0	18	13.7	18.2	2.2	12.1	18.0	35.9
농지연금 인지별	인지층	100.0	82	13.3	19.6	3.2	12.3	34.6	17.1
	비인지층	100.0	124	23.7	16.0	8.6	19.1	23.1	9.5