

순자산을 활용한 농촌형 역모기지 도입의 지역경제 파급효과 - 경상북도 지역을 중심으로 -

이종의

중앙대학교 대학원 도시 및 지역계획학과

A Study on the regional economic impact of farmland reverse mortgage using farmers' net asset - In case of Gyeongsangbuk-Do -

Jonguei Lee

Dept. of Urban and Regional Planning Graduate School of Chung-Ang Univ.

ABSTRACT : The purpose of this paper is to estimate the regional economic impact of reverse mortgage system based on farmer's net asset of house and farmland together. The regional economic impact was estimated by using inter-regional input-output model. Major findings are as follows: 1) The result of input-output analysis shows that 49,130 million won of production effect, 20,040 million won of value added effect, and 24,759 number of employment effect, 2) Since the result shows that the elderly spend most of the reverse mortgage money for their living expenses, it seems necessary to adopt net asset based reverse mortgage system to improve and stabilize farmers' living conditions and regional economy.

Key words : Farmland reverse mortgage, input-output model, economic impact, aging

1. 서 론

고령화 대책의 일환으로 역모기지 제도를 2007년 7월부터 시행하고 있다. 이 제도는 고령자가 그들의 주택에 계속하여 거주하면서 주택자산을 전환하여 노후 생활에 필요한 자금을 연금형태로 지급받아 안정된 주거 생활을 확보하는 제도이다(이종의, 2008). 주택연금이라는 이름으로 시행되고 있는 이 제도는 주택법상의 단독 및 공동주택만을 담보대상으로 하여 고령자들에게 역모기지 연금을 지급하는 형태로 담보대상 가격이 비교적 높은 도시 고령자들에게는 매우 매력적인 제도임에 틀림이 없다. 반면에 농촌에 기반을 두고 있는 농촌의 고령자들에게는 주택 가격이 상대적으로 낮아서 주택만을 담보로 하고 있는 현 제도만으로는 매월 지급되는 연금 금액이 적기 때문에 노후생활의 보장이라는 실효성을 거둘 수가

없는 취약점이 노출되고 있다.

고령자 인구비율을 지역별로 살펴보면 도시지역의 고령화율 보다는 농촌지역의 고령화율이 심각하게 증가하고 있는 것으로 밝혀지고 있어 농촌 고령자들을 위한 사회적인 지원제도를 강구해야 할 필요성이 제기된다. 고령자들을 위한 정책은 막대한 예산이 소요되므로 재정의 확보와 사회적인 합의가 중요한 관건이 된다. 농촌 고령자들을 위하여 농촌형 역모기지의 도입에 대한 논의가 강종만(2006), 조덕호·마승렬(2007, 2008), 황의식·채광열(2008)을 중심으로 이루어지고 있다. 농촌고령자들이 보유하고 있는 농지 등의 고정자산을 유동화시켜 사회적인 보장제도의 사각지대에 있는 농촌고령자들의 노후소득보장과 주거보장을 해결하는 것이 주요한 요지이다. 농가의 경우 보유한 재산의 약 절반은 농지 등 토지이고 건물의 비중은 약 20% 이내인 특수한 자산구조를 가지고 있어 농가주택만을 대상으로 역모기지를 시행하는 경우 농업인 복지를 위하여 충분한 자금이 공급되지 못하는 문제가 발생할 수 있다(강종만, 2006). 이러한 문제를

Corresponding author : Lee, Jonguei
TEL : 031-664-0947
E-mail : je0947@hanmail.net

해결하기 위하여 자산구조가 도시가구와 상이한 농가의 특성을 고려하여 농지와 주택을 묶어서 하나의 담보로 취급하는 농촌형 역모기지 제도의 도입을 적극적으로 검토할 필요가 있다(조덕호·마승렬, 2007, 2008).

2009년 4월부터는 주택연금의 대상을 65세에서 60세로 낮추고 대출한도도 3억 원에서 5억 원으로 대상을 확대하여(중앙일보 2009. 2. 19) 향후 더 많은 고령층이 역모기지 제도를 이용할 수 있는 길이 열렸다. 농촌에 거주하는 고령자들을 위한 농촌형 역모기지 도입이 농촌 고령자들에게는 직접적인 노후소득 증대효과를 가져오고 국가 전체적으로도 많은 비용을 투입하지 않고서도 고령층에 대한 소득 및 주거보장을 이루고, 지역적으로도 경제적인 파급효과가 많을 것으로 예상이 된다.

본 연구는 이러한 점을 중시하여 농촌가구가 가장 많은 경상북도를 사례지역으로 하여 농촌형 역모기지를 도입할 경우 농가의 전환된 소득과 지역경제에 어떤 영향을 미치는지를 파악함으로써 농촌형역모기지 도입에 대한 정책의 실효성을 높이는데 기여하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 농촌 고령자들이 순자산을 활용할 경우에 역모기지로 전환된 소득과 그 소득을 소비할 경우에 지역경제에 미치는 파급효과를 분석하는 것을 목적으로 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 먼저 II장 선행연구 및 고령농가의 실태파악, III장 분석모형 및 방법, IV장 실증분석, V장 요약 및 결론으로 구성된다.

II. 선행연구 및 고령농가의 실태파악

1. 선행연구

역모기지의 효과에 대한 연구는 노후소득효과를 중심으로 한 연구와 경제적 효과에 대한 산업연관분석을 한 경우로 구분해 볼 수 있다. 국내의 연구로는 여윤경(2006)은 역모기지를 이용할 경우 현재의 소비수준을 어느 정도 대체할 수 있는가를 소비대체율을 이용하여 분석한바, 역모기지 소비대체율이 50% 이상 달성 가능한 집단은 가구주의 연령이 많을수록, 1인 가계일수록, 소득수준이 낮을수록, 위험자산과 안정자산이 많을수록, 총자산 중 거주주택이 차지하는 비중이 높을수록, 소득의 범위 내에서 소비하는 가계 등으로 나타나 이러한 가구는 역모기지를 이용할 경우 노후소득보장효과가 크게 나타날 가능성이 있음을 밝혔다. 김안나(2007)는 주택연금은 노인 가구 전반에 걸친 소득상승의 효과를 주고 있으며 빈곤의 감소에도 긍정적 영향을 주고 있으며 특히 가구

주의 연령이 75세 이상일 때 빈곤율이 급격히 감소하며 주택가격이 최소 1억 원 이상일 때 빈곤율의 감소효과가 뚜렷하게 나타날 수 있다. 주택연금과 공적부조 제도간의 효과적인 연계를 통한 통합지원방안이 필요함을 제시하였다. 김태일(2007)은 준 실험적 방법에 의하여 공적연금이 노후 소득 대비에 미치는 효과를 분석하여 특수직역 대상자를 대상으로 분석하여 공적연금이 노후소득보장에 가장 중요한 도구임을 주장하고 있다. 강성호·김경아(2008)는 역모기지를 활용할 경우 가구별 노후소득보장과 빈곤완화 효과가 어느 정도 있을 것인가를 한국노동패널조사의 자료를 이용하여 분석하였다. 거주주택과 순자산에 대한 역모기지의 연금전환을 통해 현 노령계층의 소득보장효과(소득 및 소비대체를 분석)를 가구유형별로 비교분석한 결과는 역모기지가 소득보장효과에 영향을 미치고 국가재정의 고려 없이도 약 30% 전후의 소비 대체율의 증대효과를 기대할 수 있다는 결론을 얻었다.

역모기지에 대한 경제적 효과에 관한 연구는 유선종(2002, 2005), 구본영(2005)은 역모기지를 도입할 경우에는 1차 파급 효과로 직접투자 금액의 1.5배인 8,455억으로 나타나고, 부가가치액은 직접투자금액의 0.6배인 3,736억 원으로, 고용유발의 경우에는 6,417명의 고용창출효과를 가져올 것으로 예측하였다. 강종만·이석호(2006)은 역모기지의 시장규모를 예측하고 국가적으로 역모기지를 도입 할 경우의 경제적 효과에 대해 분석하여 생산유발효과가 25.9조원, 부가가치유발효과가 11.3조원, 고용유발효과가 18만7천명, 취업유발효과가 37만 8천명 등으로 예측하였다.

농촌형 역모기지에 대한 연구는 마승렬외(2008)는 농촌고령자들이 소유하고 있는 주택 및 토지를 이용하여 농촌형 역모기지 제도와 계리모형을 정립하여 농촌 고령자들이 주거 및 생활안정을 도모할 수 있는 방안을 제시하였다. 농촌형 역모기지 기본모형은 농촌주택담보형과 농지담보형, 농지매각형의 3가지 모형을 제시하고 각 모형을 서로 조합하여 가장 적합한 모형을 이용할 수 있도록 제시하였다. 특히 각 모형별로 월지급액을 산출하여 고령자들이 이를 이용할 경우에는 어느 정도의 소득의 증가효과가 있음을 밝혀 역모기지를 이용할 경우에는 고령자들에게 노후안정과 주거안정이 개선될 것임을 확인하였고, 국내에서 시행되고 있는 주택연금의 계리모형과 같은 모형으로 농촌형 역모기지의 모형을 제시한 것에 큰 의의가 있다. 황의식·채광석(2008)은 농촌형 역모기지를 도입할 경우 고령농가의 노후소득문제가 어느 정도 해소되는가를 분석하였다. 역모기지를 이용할 경우에 농가 소득의 증감을 비교한바 역모기지를 이용하기전보다

가계비를 충족하지 못한 농가의 비율이 기존의 34.9%에서 17.0%로 약 절반정도로 감소하는 효과를 얻게 될 것으로 분석하여 농업인의 노후소득 문제를 해결하기 위하여 국민연금 가입도 지원해야 하지만 농촌형 역모기지의 도입이 효과적인 정책이 될 것이라고 주장하였다.

외국의 연구로 Kutty(1998)는 미국의 1991년 미국주택조사(AHS)의 자료를 이용하여 고령자 621,820명을 조사하여 HECM(Home Equity Conversion Mortgage)을 이용할 경우에 주택을 소유한 고령자의 빈곤을 완화할 수 있음을 실증적인 분석을 통해 이를 입증하였다. 미국의 고령자들은 29%가 빈곤에 처해있으며 역모기지를 이용할 경우에는 3% 정도의 고령자 가구의 빈곤완화의 효과가 있음을 밝혔다. Venti and Wise(1991, 2000)은 1991년의 논문에서 고령층의 소득보장을 위한 방안으로서의 역모기지 효과에 대하여 가구특성별로 비교분석을 하여 고령층 가구 중 연령이 높고, 독신가구는 역모기지를 활용할 경우 소득보장의 효과가 크게 나타나는 사실을 입증하였으며, 2000년의 연구에서도 고령층과 독신가구는 상대적으로 역모기지의 소득보장효과가 크게 나타나는 사실을 재차 확인하였다. Ahlstrom et al.(2004)는 HECM의 이용자들을 분석하여 미국의 고령자들이 역모기지를 통해 지급받은 금원으로 장기치료비등에 사용하고 있음을 확인하였다. Apgar and Zhu(2005)는 미국의 경우 주택만을 소유하여 고정자산을 많이 보유한 고령층은 생활비로 쓸 현금이 부족하기 때문에 고령자 가구의 고정자산인 주택을 유동화하여 적극 활용하는 것이 필요함을 제시하였다. Olivia and John(2004)는 일본의 고령자들이 노후생활을 위하여 역모기지를 이용할 경우에는 노후소득증가를 가져오는 좋은 대안이 될 것이라고 제시하였다. Ong(2008)은 호주에서 역모기지를 통하여 경제적인 삶을 개선시킬 수 있음을 주장하였다. 호주에서 고령자일수록, 여성 단독세대주 일수록 소득보장의 효과가 더 크게 나타나는 사실을 확인하였다. 역모기지를 통한 노후소득보장에 대한 연구는 그동안 국내외적으로 활발하게 진행되고 있으며 외국의 연구들은 역모기지가 빈곤을 완화하는 효과 또는 노후소득보장에 기여하고 있다는 사실을 입증

하는데 연구의 초점이 맞추어져 있으며, 역모기지에 대한 경제적 효과 부문은 연구를 거의 찾아볼 수 없다. 국내의 연구 경향은 고령층의 소득부문을 연구하는데 집중되었고 자산을 활용하는 방안에 대한 연구는 부족한 편이다. 특히 농촌고령자들의 자산을 활용하는 농촌형 역모기지는 외국에는 거의 사례를 찾을 수 없는 한국의 특수성에 맞춘 역모기지의 형태이므로 이를 도입하기 위해서는 이와 관련된 연구의 필요성이 제기된다.

선행연구와의 차별성은 첫째, 선행연구에서 최종수요를 기존 대출액 또는 추정액을 이용하였지만 본 연구는 실제 순자산을 전환하여 계산된 역모기지액을 최종수요로 하였다. 둘째, 농촌형 역모기지 모형을 이용하여 역모기지 전환금액을 구하여 분석에 사용함으로써 농촌형 역모기지 이용효과를 실제 역모기지 상품이 출시되어도 현실적인 차이가 나지 않게 하였다. 셋째, 역모기지 파급효과 분석시에 해당 지역의 지역산업연관표를 이용하여 분석하는 최초의 연구이다.

2. 농촌 고령농가의 소득 및 경제생활 실태

1) 농촌의 인구구조

시도별 농가수를 살펴보면 경북이 216천 가구(17%)로 가장 많고, 다음이 전남 199천 가구(15.6%), 충남 163천 가구(12.8%) 등의 순으로 경북 지방이 농가수가 가장 많으며 시군별 농가수 기준 상위 10개 시군을 보면 경북 경주시(18,282가구)가 가장 많고 다음으로 상주시(17,987가구), 안동시(16,332가구) 순으로 나타났다(인구주택총조사 통계청, 2007). 농가의 인구 구조를 살펴보면 60대 이상 농가인구는 39.3%를 차지하고 있으며, 전체인구보다 3배이상 고령화 비율이 높다. 2000년과 2005년 상황을 비교해 보면 70세 이상의 고령화 비율이 2000년보다 더욱 심화됨을 알 수 있다. 경북지역의 연령별 농가인구의 특징을 보면 인구의 고령화가 계속진행중이고 60-64세의 인구는 계속하여 줄어들고 있으며 70세 이상의 인구는 계속하여 증가하고 있다.

Table 1 연령별 농가인구(경북)

단위 : 가구

연령별	2001	2002	2003	2004	2005	2006
60-64세	79,455	77,225	71,950	66,123	60,222	55,168
65-69세	71,442	75,320	77,857	79,029	72,058	69,193
70세 이상	92,998	92,054	98,340	102,497	104,867	107,253
계	243,895	244,599	248,147	247,649	237,147	231,614

자료: 인구주택총조사, 통계청, 2007

2) 농가소득 및 생활비 마련방법

기본적인 생계뿐만 아니라 어느 정도의 삶의 만족도를 유지하기 위해서는 일정한 소득의 확보가 중요하다. 노년이 되면 질병이나 퇴직 등으로 인하여 근로소득이 급격하게 줄어들게 되고 공적 부조나 연금 등으로 노년기의 소득감소를 적절하게 보완할 수 있게 되지만 사회적인 제도가 따르지 못할 경우에는 노인들은 경제적인 어려움을 겪게 될 가능성이 커지게 된다. Table 2는 경북지역의 농가의 연간 소득을 농업소득, 농업외소득, 기타소득으로 구분하여 표시하고 있는데 2004년부터는 매년 농가의 소득이 증가하고 있는 것으로 나타났다.

통계청 사회조사통계(2007)의 조사에 의하면 고령자의 생활비 마련방법도 고령자들이 근로소득으로 생활비를 마련하는 비율이 가장 크게 나타난다. 이러한 비율은 고령화가 진행되어도 바뀌지 않고 있다. 2007년의 조사를 살펴보면 60~64세 고령자들의 생활비 마련방법은 근로·사업소득 65%, 재산소득 11.2%, 연금퇴직소득

16.4%, 예금 7.4%, 자녀친척 27.5% 등으로 나타났다.

3) 가구주 자산보유현황

농촌가구의 순자산현황은 2003년 114,153천원, 2004년 141,523천원, 2005년 183,132천원으로 매년 자산은 증가한 것을 볼 수 있으며 이러한 현상은 다른 조건이 일정한 경우 지가의 상승이 주원인일 가능성이 가장 크다. 2008년 주택연금의 기존 이용자들의 평균주택가격은 수도권이 279백 만원이고, 지방은 120백 만원으로 농촌가구가 2005년 기준으로 순자산이 183백 만원으로 나타나므로 지방의 주택연금이용자의 주택가격보다 오히려 더 높게 나타나고 있다. 이러한 사실은 순자산을 활용한 농촌고령자들을 위한 역모기지 도입도 적극적으로 검토할 여건이 갖추어져 있는 것으로 보인다.

3. 역모기지 가구수 추정 방법

역모기지를 이용하려면 최소한도의 농지와 주택을 보

Table 2 농가소득(경북)

단위: 천원

소득원별	2003		2004		2005		2006	
	농가소득	구성비	농가소득	구성비	농가소득	구성비	농가소득	구성비
농업소득	10,719	47.4	14,585	54	13,243	47.6	12,922	43.9
농외소득	5,536	24.5	6,469	24	6,995	25.1	6,527	22.2
기타소득	6,373	28.2	5,938	22	7,579	27.2	9,973	33.9
계	22,628		26,992		27,817		29,422	

자료: 통계청, 사회조사통계, 2007

Table 3 농촌가구의 농가자산

단위: 원

년도	총자산(a)	부채(b)	순자산(a-b)	토지·건물 계(c)	순토지·건물(c-b)
2003	204,526,526	26,619,452	177,907,074	140,773,330	114,153,878
2004	243,665,473	26,891,994	216,773,479	168,415,768	141,523,774
2005	298,177,972	27,209,874	270,968,098	210,342,197	183,132,323

자료: 농촌경제연구원, "2006 농촌통계자료"를 이용하여 재작성

Table 4 경지규모별 가구 수(경북)

단위: 가구수

경지규모별	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
경지 없음	3,107	3,164	3,063	2,903	3,148
0.1ha미만	3,870	3,955	4,941	-	5,013
0.1~0.5ha미만	71,204	71,949	72,098	76,045	72,978
0.5이상~1.0미만	59,579	57,814	54,930	58,573	55,779
1.0이상~1.5미만	34,692	34,820	32,389	-	28,203
1.5이상~2.0미만	20,052	19,230	19,861	-	16,680
2.0이상~3.0미만	17,175	16,355	15,810	67,233	13,515
3.0이상~5.0미만	7,011	7,490	7,323	8,594	7,232
5.0이상~10.0미만	1,545	1,958	2,136	2,683	2,457
10.0이상	69	116	155	297	510
합계	218,304	216,851	212,705	216,128	205,516

자료: 통계청 사회조사통계, 2007.

유하고 농촌에 거주함을 조건으로 한다. 그러므로 농지는 0.5ha 이상(약 5,000m²)으로 최소요건을 정하고 최대 5.0ha(약 50,000m²)미만으로 최대요건을 정하였고, 50,000 m² 이상의 농지를 가진 가구는 역모기지를 이용하지 않더라도 노후생활에 부족함이 없을 것으로 보아 분석에서 제외하였다.

2006년을 기준으로 경북지역의 경지규모가 0.5ha 이상 5.0ha미만의 가구수는 총 121,409가구이다. 이 중에서 경북지역의 연령별 농가인구수를 살펴보면 2006년 기준으로 60세 이상의 고령자는 231,614 가구이므로 최대이용자 가구는 121,409 가구로 추정할 수 있다. 이를 다시 연령별로 세분하면 60세~64세 28,918가구, 65세~69세 36,270가구, 70세 이상 56,221가구이다. 유선중(2005)의 연구에서는 전체고령자의 8.9%가 역모기지를 이용할 것으로 설문을 이용하여 추정한 바 있다.

III. 분석모형 및 방법

이 연구의 분석을 위해서는 먼저 1차적으로 60세 이상의 농촌고령자들을 파악하여 농지를 가지고 있는 고령층의 순자산(자산-부채)을 구한 후에 조덕호·마승렬(2007)의 부동산 가격에 대한 현가모형 및 농촌형 역모기지 모형을 이용하여 가구별 순자산의 기대현가를 구하여, 이를 역모기지 산출액(pmt)으로 전환하여 지역 산업연관표에 연결시켜 지역의 경제적 파급효과를 분석하고자 한다.

1. 순자산을 활용한 역모기지 환산방법

미래 특정시점에 있어서 부동산 가격의 현가산정(조덕호·마승렬, 2007)은

$$PV = \frac{RE_N}{\prod_{t=1}^N (1+r_t)} = \frac{RE_0 \prod_{t=1}^N (1+g_t)}{\prod_{t=1}^N (1+r_t)} \quad (1)$$

$$= RE_0 \prod_{t=1}^N \frac{(1+g_t)}{(1+r_t)}$$

식(1)을 단순화 하고 여명과 생존율, 초기보증료 등을 도입하면 다음과 같이 정리할 수 있다.

$$RE_a = RE_0 \sum_{t=a}^A \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{t-a} d(t/a) + UP_0 \quad (2)$$

t-a : 여명, a : a 연령, A : a연령의 생존율(주택연금은

a 연령 여자의 125%)

d(t/a): t연령에서 사망할 확률(=t 연령까지 생존할 확률), UP₀ 초기보증료

식(2)에서 구한 기대손해액의 현가를 이용하여 매월 지급될 역모기지 환산액(pmt)을 구할 수 있다(마승렬·김갑태·조덕호, 2007).

$$pmt = \frac{RE_a}{\sum_{t=a}^A \left[\frac{1}{(1+m)(1+r)} \right]^{t-a} l(t/a)} \quad (3)$$

RE_a : a시점의 주택의 현재가치,

l(t/a) : t연령에서 사망할 확률)

최종 역모기지(pmt)를 환산하기 위하여 제반조건은 마승렬외(2007, 2008)의 농촌형 역모기지 기본모형의 조건을 그대로 원용한다. 그러므로 모형에 적용되는 가정들은 아래 Table 5와 같다.

Table 5 모형에 적용된 가정들

대출개시시점의 초기보증료	UP ₀ = RE ₀ x 2%
월보증료	m = 0.5%/12
기대이율(연율)	r = 7.5%
평균자산가격 상승률(연율)	g = 2.8%
대출종료 확률	2005년 여자사망율 x 125%

2. 산업연관 분석 모형

1) 기본구조

산업연관표는 일정기간(1년)동안 국민경제 내에서의 재화와 서비스의 생산 및 처분과정에서 발생하는 모든 거래를 일정한 원칙과 형식에 따라 기록한 종합적인 통계표이다. 국민경제를 구성하고 있는 각 산업부문은 서로 다른 산업부문으로부터 원재료 연료 등의 중간재를 구입하고 여기에 노동, 자본 등 본원적 생산요소를 결합함으로써 새로운 재화와 서비스를 생산하여 이를 다른 산업부문에 중간재로 팔거나 최종소비자에게 소비재나 자본재 등으로 판매하게 된다.

산업연관표에서는 이와 같은 재화와 서비스의 거래를 첫째, 산업 상호자간의 중간재 거래부분, 둘째, 각 산업부문에서의 노동 자본 등 본원적 생산요소의 구입부분, 셋째, 각 산업부문 생산물의 최종소비자에게로의 판매부분의 세 가지로 구분 기록된다(한국은행, 2007).

한국은행에서 2007년 발표한 지역간 산업연관표는 수도권, 강원권, 충청권, 전라권, 대구경북권, 부산경남권 등 6개 권역으로 구분되어 있고, 산업부문은 총 28개 부문으로 구분되어 있다. 본 모형의 기본골격은 생산자가 격평가표 투입산출모형이다.

지역경제 파급효과를 분석하기 위해서는 지역투입산출모형(지역산업연관표)이 사용된다. 지역투입산출모형은 단일지역 모형과 지역간 모형으로 분류된다. 단일지역 모형은 한 지역을 중심으로 한 산업연관모형이며 지역간 모형은 국가내의 여러 지역 간의 산업연관 모형을 의미한다. 본 연구의 대상인 지역 간 모형으로는 IRIO (Inter-regional I-O Model), MRIO(Multi-regional model), BRIO(Balanced Regional I-O model)으로 나누어 진다(배문호, 2009). 본 연구에서는 Leontief(1953)에 의하여 제안된 모형으로 IRIO 모형과 기본구조가 같다. 2007년에 발표한 2003년 한국은행의 지역 간 산업연관표를 이용하여 경북지역의 농촌고령자들이 순자산(주로 토지)을 활용하여 역모기지 연금을 받아 소비지출에 사용할 경우에 지역경제 전반에 걸쳐 일어나게 되는 경제적 파급효과를 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용유발효과 등으로 나누어 분석한다.

산업연관표에서 i부문에서 j부문으로 투입되는 중간재의 투입액을 x_{ij} 라고 할 때 산업연관표의 i부문에 대하여 행으로 산출구조를 나타내면 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$X_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + Y_i - M_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + Y_i - M_i \quad (4)$$

$$X_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} + V_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} X_j + V_j \quad (5)$$

- X_i : i 부분의 총산출액
- X_j : j 부분의 최종수요액
- x_{ij} : j 부문에 사용되는 i 재의 투입액
- $a_{ij}(= X_{ij}/X_j)$: 투입계수
- Y_i : i 부분의 최종수요액,
- M_i : j 부분의 총 투입액
- V_j : j 부분의 부가가치액

식(5)을 전 산업에 대한 행렬식으로 나타내면

$$X = AX + Y - M \quad (6)$$

- X : 총산출액 벡터, Y : 최종수요액
- A : 투입계수 행렬, M : 수입액 벡터

식(6)을 X에 대하여 풀면 다음과 같은 생산유발관계식이 도출된다.

$$X = (I - A)^{-1} (Y - M) \quad (7)$$

2) 경제적 효과

(1) 생산유발효과

농촌고령자들이 순자산(주로 토지)을 담보로 역모기지 대출을 실행하면 식료품비, 주거비, 광열수도비, 가구 및 가사용품비, 피복신발비, 보건의료비, 교육비, 교통통신비, 교양오락비, 기타 소비지출로 사용하게 된다(농가경제동향, 2007). 이러한 가계지출은 경제, 사회활동을 촉진시키는 파급효과를 가져오게 되는데 이러한 생산증가효과를 생산유발효과라고 할 수 있다. 산업간 파급효과를 나타내는 산업별 생산유발계수는 어떤 산업의 생산물에 대한 최종수요가 1단위 증가할 때 이를 생산하기 위해 전 산업에서 직간접으로 유발되는 산출액의 크기를 나타낸 것이다.

생산유발효과를 측정하기 위해서는 Leontief 역행렬을 이용하여 계산된 생산유발계수행렬에 최종수요를 곱하여 계산한다. 생산유발효과를 구하는 식은 다음과 같다. 식(7)을 재구성하면

$$X = (I - A^d)^{-1} Y^d \quad (8)$$

- X = 생산유발액,
- $(I - A^d)^{-1}$ = 생산유발계수행렬(레온티에프 역행렬)
- A = 투입계수행렬, I = 단위행렬
- Y^d = 해당산업에 대한 최종수요

식(8)에서 $(I - A^d)^{-1}$ 은 최종수요 한 단위 증가에 따라 유발되는 생산파급효과를 합한 생산유발계수를 의미한다.

이렇게 도출된 생산유발계수행렬은 다른 승수 예를 들어 부가가치 유발효과, 고용유발효과 등을 도출하는데 기초가 된다.

(2) 부가가치 유발효과

부가가치는 일정기간 경제활동 주체가 생산 활동에 참여하여 새로이(부가로) 창출한 가치를 말한다. 최종수요의 발생이 국내생산을 유발하고 생산 활동에 의해서 부가가치가 창출되기 때문에 결과적으로 최종수요의 발생이 부가가치 창출의 원인이 된다.

역모기지에 의하여 실행된 대출을 소비할 때 주로 소비하는 것이 내구재 위주의 제조업 제품보다는 식료품 등의 음식료품과 일반 서비스 상품을 더 많이 소비하게 됨으로써 많은 부가가치를 창출한다.

부가가치유발계수행렬은 한 산업부문에 대한 최종수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전반에 걸쳐 직간접으로 유발되는 부가가치 효과를 나타낸다. 총부가가치 파급효과를 산출하기 위해서는 부가가치계수행렬(A^v)에 최종수요를 곱하면 된다. 부가가치 유발효과를 식으로 표현하면 식(9)과 같다.

$$V = A^v(I - A^d)^{-1} Y^d \quad (9)$$

V = 부가가치유발효과, A^v = 부가가치계수행렬,

(3) 고용 유발효과

역모기지 대출을 받는 고령자들은 노후생활을 위하여 실행한 대출을 소비할 것이고 이러한 지출은 각 산업의 투입요소로 최종수요를 증가시키므로 생산을 유발하고 이는 다시 고용을 유발하는 파급 메커니즘에 의하여 최종수요의 증가와 고용유발을 연결시킴으로 고용유발효과를 분석할 수 있다.

고용유발계수 행렬은 한 산업부문에 대한 최종수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전반에 걸쳐 직간접으로 유발되는 고용유발을 의미한다. 고용유발 효과를 산출하기

위하여 2003년의 대구·경북지역의 산업별 고용표를 이용하여 고용유발계수와 고용계수대각행렬(L^t)을 만들었다. 고용유발효과를 식으로 표현하면 (식7) 과 같다.

$$L = L^t(I - A^d)^{-1} Y^d \quad (10)$$

L = 고용벡터, L^t = 고용계수 대각행렬

IV. 실증분석

1. 농촌 가계지출의 직접유입액

농촌가계지출의 직접 유입액은 역모기지를 실행하여 역모기지에 의한 대출액을 고령자들이 사용할 때 직접 투입되는 결과가 발생된다. 역모기지로 대출을 받는 고령자들은 농가경제동향에서 조사한 자료처럼 Table 6과 같은 비율 형태로 대출한 금액을 지출할 것으로 예상이 되므로 이는 Table 6의 우측부분의 산업연관표의 구분처럼 여러 산업에 구성 비율만큼 투입되는 효과를 가져 올 것이다.

2. 생산자 가격 평가표로의 전환

생산자가격 평가표와 구매자 가격평가표의 두 가지가 있다. 첫째, 생산자가격 평가표는 각각의 생산자 출하가

Table 6 농촌 가계지출 내역의 재분류

단위: 천원, %

조사된 지출항목	2007		산업연관표의 구분으로 전환	
	금액	구성비		
가계지출	28,048	100		
소비지출	20,510	73.1	28개 업종	최종비율
식료품비	5,152	18.4	음식료업	18.4
주거비	495	1.8	부동산 및사업서비스	1.8
광열수도비	1,121	4	전력, 가스, 수도	4
가구 가사용품비	498	1.8	가구 및 기타제조업 제품	1.8
피복신발비	584	2.1	섬유 및 가죽제품	2.1
보건의료비	1,716	6.1	교육 및 보건	8.8
교육비	759	2.7		
교통통신비	2,285	8.1	통신, 방송	8.1
교양오락비	683	2.4	사회 기타서비스	28.1
기타소비지출	7,217	25.7		
비소비지출	7,538	26.9	기타	26.9
조세 및 부담금	471	1.7		
공적연금납부금	368	1.3		
사회보험납부금	349	1.2		
기타소비지출	6,351	22.6		
계				

(주) 2007 농가경제동향의 농촌가계지출 내역을 산업연관표 상의 구분으로 재분류함

격으로 평가한 것으로 거래별 유통경비는 각 수요부문과 도소매 및 운수 부문의 교점에 그 합계액이 계상된다. 둘째, 구매자가격평가표는 각 거래를 소비자 구입가격으로 평가한 것으로 유통경비는 개개의 거래에 포함되어 있다. 어느 표에서도 각각의 거래별 유통경비를 파악할 수 없는 점을 보완하기 위하여 구매자가격평가표의 각 난에 포함되어 있는 도소매 마진이나 화물운임을 따로 분리하여 행렬로 작성한 것이 도소매 마진표와 화물운임표이다. 이러한 도소매마진이나 화물운임표는 산업연관표 상에 제공되고 있다. 따라서 생산자가격 평가표는 각 부문 간의 거래액을 생산자 출하가격으로 평가하기 때문에 구매자가격평가표상의 거래액에 있는 도소매마진과 화물운임을 제거하여 각각 도소매부문 및 운수부문으로 이전 처리한다(이지석·유정희, 2008).

이러한 과정을 거치지 않고 역모기지 소비액을 직접 생산자가격에 직접 투입할 경우에는 투입액이 과대 계상될 우려가 있다. Table 7 는 구매자가격기준의 지역유입액을 생산자 가격기준의 지역유입액으로 전환시킨 것을 보여주고 있다.

3. 환산된 역모기지액 추정액

매월 지급되는 역모기지(pmt)를 추정하기 위해서는

먼저 농촌고령자들이 가지고 있는 자산 중에서 토지와 건물을 합하여 부채를 상계한 순자산을 기초로 하고, 월지급금(pmt) 수준은 시행착오법을 이용하여 기대손해액의 현가와 기대보험료의 현가의 값이 일치하는 조건 하에서 결정된다(마승렬외, 2007). 분석에 사용된 자료는 농가자산은 2005년 농촌가구의 농가자산 자료(통계청)를 사용하였고 제반조건의 사용은 마승렬외(2007, 2008)의 조건을 이용하여 농촌형 역모기지 기본모형으로서 추정하였다. 경북지역을 사례지역으로 선정하여 추정한 이유는 시도별 농가수 비중을 살펴보면 경북이 17.0%로 가장 많고 다음이 전남 15.6%, 충남 12.8% 순으로 조사(농림어업총조사, 통계청 2005)가 되어 있다. 그러므로 농가수가 가장 많은 경상북도는 농촌의 대표성이 있으므로 이를 선정하여 분석하였다. Table 8과 같이 농촌고령자들이 순자산을 전환하여 역모기지를 이용시에 연간 역모기지 산출액만큼의 연간 노후소득의 증가효과를 얻게 된다.

4. 경북지역의 최종수요액 추정

역모기지를 실행하여 농촌고령자들이 사용할 수 있는 역모기지의 총액은 두 가지 방법으로 추정할 수 있다. 첫째, 2007년 7월부터 시행한 주택연금의 월 평균 지급

Table 7 산업연관표상의 산업별 도소매 마진 및 화물운임

단위: 백만원, %

구분	총생산액(A)	도소매마진(B)	화물운임(C)	유통마진율(D)
음식료품	68,276,139	10,699,351	566,665	16.50
섬유 및 가죽제품	44,894,193	8,571,437	204,625	19.55
가구 및 기타제조업 제품	13,311,190	2,488,992	84,042	19.33
전력, 가스 및 수도	40,416,956	0	0	0
통신 및 방송	43,140,118	0	0	0
부동산 및 사업서비스	181,050,104	925,262	0	0.51
교육 및 보건	111,005,927	0	0	0
사회 및 기타서비스	42,706,000	0	0	0
기타	35,622,763	0	0	0

(주) 유통마진율(D) = (B+C)/A x 100, 생산자가격 = 구매자가격 - 도소매마진 - 화물운임
 자료: 2003년 산업연관표 한국은행(2007)

Table 8 투입되는 역모기지 추정액

단위: 원, 수

연령	pmt	연간 역모기지(a)	농가 가구수(b)	총 역모기지액(axb)**
60~64세*	693,710	8,324,523	28,918	240,728,556,114
65~69세	1,217,074	14,604,882	36,270	529,719,070,140
70세이상	2,304,055	27,648,662	56,221	1,554,435,426,302
계		50,578,067	121,409	2,324,883,052,556

주) * 연령 산정시에는 60~64세는 60세, 65~69세는 65세, 70세 이상은 70세를 기준함
 ** 실제 지역산업연관 분석에는 9%, 15% 만 투입함

액을 이용하여 지방의 평균지급액에 세대수를 곱하면 총 지급액을 알 수 있다. 둘째로 2005년 농촌가구의 순자산을 이용하여 역모기지로 환산한 후에 제반조건을 참조하여 총 역모기지 지급액을 구한다. 본 논문은 두 번째 방법으로 순자산을 연금으로 환산하여 이를 매월 지급하는 역모기지로 계산하여 대상 총세대수를 곱하여 계산하였다. 총세대수는 산정은 기존 선행연구(유선중, 2005)에서는 대상가구의 8.9%가 이용할 것으로 추정하나, 본 연구에서는 9%, 15% 정도의 가구만이 역모기지를 이용할 것으로 가정하고 투입산출모형에 최종수요액으로 투입을 하였다. 역모기지는 고령자들이 역모기지 대출을 받는 것 자체보다는 역모기지 대출을 받아 이를 소비할 경우

에 비로써 그 경제적 파급효과가 발생하는 것으로 보아야 하기 때문에 각 산업별로 최종수요가 배분되면 산업별로 다르게 효과가 나타날 것이다.

5. 산업별 경북지역의 경제적 파급효과

2003년 산업연관표를 이용하여 경북지역의 투입산출계수를 사용하여 분석한 결과는 Table 10과 같이 나타난다. 생산 계수는 제 1차 금속, 수송장비, 일반기계, 전기 및 전자기기 등의 순서로, 부가가치계수는 부동산 및 사업서비스, 공공행정 국방, 광산품, 전력 가스 및 수도 등으로 나타나며, 고용계수는 공공행정 및 국방, 사회 및

Table 9 산업별 지역유입액 구매자 및 생산자 가격기준

산업별 분류	구매자 가격기준(a)		생산자 가격기준(b)	실제 투입할 유입액	
	구성비(%)	실제투입액		9%	15%
음식료품	18.4	427,778	357,195	32,148	53,579
섬유 및 가죽제품	1.8	41,848	33,667	3,030	5,050
가구 및 기타제조업 제품	4	92,995	75,019	6,752	11,253
전력, 가스 및 수도	1.8	41,848	41,848	3,766	6,277
통신 및 방송	2.1	48,823	48,823	4,394	7,323
부동산 및 사업서비스	8.8	204,590	203,546	18,319	30,532
교육 및 보건	8.1	188,316	188,316	16,948	28,247
사회 및 기타서비스	28.1	653,292	653,292	58,796	97,994
기타	26.9	625,394	625,394	56,285	93,809
계		2,324,884	2,227,100	200,439	334,065

(주) $b = a - (a \times \text{마진율} + 100)$ a= 직접투입액 * 구성비율

Table 10 산업별 생산계수, 부가가치계수, 고용계수

번호	산업구분	생산계수	순위	부가가치계수	순위	고용계수	순위
01	농림수산물	1.9032	20	0.6063	8	0.0996	7
02	광산품	1.7385	24	0.6788	3	0.0144	28
03	음식료품	2.3731	16	0.3306	17	0.0666	9
04	섬유 및 가죽제품	2.7561	10	0.3277	19	0.0645	10
05	목재 및 종이제품	2.8745	7	0.2734	24	0.0384	15
06	인쇄, 출판 및 복제	2.4174	14	0.4332	13	0.0373	16
07	석유 및 석탄제품	2.5243	12	0.1768	27	0.0154	27
08	화학제품	2.9182	6	0.2812	23	0.0288	19
09	비금속광물제품	2.4392	13	0.3707	16	0.0261	21
10	제1차금속제품	3.4042	1	0.2004	26	0.0234	25
11	금속제품	2.8086	9	0.3754	15	0.0359	23
12	일반기계	2.9990	4	0.2864	21	0.0396	14
13	전기 및 전자기기	2.9299	5	0.2856	22	0.0303	18
14	정밀기기	2.6888	11	0.3278	18	0.0353	17
15	수송장비	3.2167	3	0.2548	25	0.0415	13
16	가구 및 기타제조업제품	2.8738	8	0.3068	20	0.0614	11
17	전력, 가스 및 수도	1.7335	25	0.6782	4	0.0201	26
18	건설	2.3761	15	0.4499	12	0.1649	4
19	도소매	1.7390	23	0.6123	7	0.1180	6
20	음식점 및 숙박	2.2524	17	0.4192	14	0.1350	5

Table 10 계속

번호	산업구분	생산계수	순위	부가가치계수	순위	고용계수	순위
21	운수 및 보관	2.2170	18	0.4782	11	0.0461	12
22	통신 및 방송	1.7591	22	0.6023	9	0.0239	24
23	금융 및 보험	1.6351	27	0.6690	6	0.0265	20
24	부동산 및 사업서비스	1.5137	28	0.7429	1	0.0240	22
25	공공행정 및 국방	1.6995	26	0.7254	2	1.3574	1
26	교육 및 보건	1.7784	21	0.6777	5	0.0814	8
27	사회 및 기타 서비스	2.1852	19	0.4843	10	0.2171	2
28	기타	3.3165	2	0.0000	28	0.1287	3
	계	67.071		12.0553		3.0016	

기타서비스, 건설 등의 순으로 나타났다.

생산유발계수는 해당산업의 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따른 경북지역 모든 유관 산업부문에서 유발되는 직·간접의 생산 파급효과를 나타낸다. 순자산을 이용한 역모기지의 실행으로 지역경제로 유입된 산업별 유입액에 경북지역의 생산유발계수 행렬을 곱하여 계산된 지역경제 생산파급효과를 살펴보면 기타부문을 제외하면사회 및 기타서비스 부문이 643억 원의 생산파급효과를 가져오고, 그 다음으로 음식료품 563억 원, 부동산 및 사업서비스가 464억 원, 음식점 및 숙박이 353억 원 등의 생산파급효과를 발생시키며 전체적으로는 4,913억 원의 생산파급효과를 경북지역 전체에 가져올 것으로 예측이 된다. 생산파급효과가 높게 나타나는 순서로는 사회 및 기타서비스, 음식료품, 부동산 및 사업서비스, 음식점 및 숙박, 화학제품 등으로 나타났다. 사회 및 기타서비스의 생산유발효과가 가장 크게 나타난 것으로 보아 고령자들의 소비선호가 문화오락서비스 및 기타 개인서비스(세탁, 미용, 가사서비스)등에 소비를 많이 할 것으로 나타나고 있다.

부가가치유발효과는 최종수요의 발생이 국내생산을 유발하고 생산 활동에 의해서 부가가치가 창출되기 때문에 결과적으로 최종수요의 발생이 부가가치 창출의 원인이 된다. 부동산 및 사업서비스가 345억원, 사회 및 기타

서비스가 311억원 음식료품 186억원, 농림수산물 167억 원 등으로 나타나 전체적으로 2,004억 원의 부가가치 파급효과를 가져온다. 부가가치 파급효과가 큰 순서로 부동산 및 사업서비스, 사회 및 기타서비스, 음식료품, 농림수산물 등으로 나타나고 있다.

고용유발 효과는 최종수요에 의해 발생된 각 산업부문의 고용유발을 의미한다. 고용유발효과를 계산하기 위해서 2003년도의 대구 경북권의 산업별 고용표를 이용하였다. 사회 및 기타서비스가 12,208명, 음식점 및 숙박이 3,480명, 농림수산물이 2,163명 등으로 나타났다. 경제적 고용효과가 큰 순서로 사회 및 기타서비스, 음식점 및 숙박, 농림 수산업 등으로 나타났다.

지역경제 파급효과 결과를 분석해 보면 지역경제에 많은 영향을 미치는 산업은 주로 의식주와 관련된 산업이 대부분을 차지하고 있는 것을 살펴 볼 때에 역모기지를 이용하여 고령자들이 주로 의식주와 관련된 부문에 많은 지출을 할 것으로 추정되고 이러한 결과는 농촌고령자들의 소비지출 비율과 매우 유사한 결과를 나타내고 있음을 찾아볼 수 있다. 결국 고령자들이 모자라는 생활비를 역모기지를 이용하여 지출하게 되고 이러한 지출은 각 산업에 투입요소로 자리잡게 되어 지역경제에 유익한 파급효과를 가져오게 되는 것이다.

Table 11 경북지역 지역경제 파급효과

단위: 백만원, 명

구분	생산유발효과		부가가치 유발효과		고용 유발효과		
	9%	15%	9%	15%	9%	15%	
01	농림수산물	27,684	46,140	16,785	27,975	2,163	3,605
02	광산물	7,253	12,088	4,923	8,205	7	12
03	음식료품	56,305	93,842	18,615	31,024	594	991
04	섬유 및 가죽제품	9,256	15,426	3,033	5,055	296	493
05	목재 및 종이제품	9,669	16,114	2,643	4,406	60	99
06	인쇄, 출판 및 복제	3,928	6,546	1,702	2,836	44	73
07	석유 및 석탄제품	9,413	15,688	1,664	2,774	0	0
08	화학제품	34,447	57,411	9,686	16,144	108	179
09	비금속광물제품	2,274	3,791	843	1,405	12	19

Table 11 계속

구분	생산유발효과		부가가치 유발효과		고용 유발효과		
	9%	15%	9%	15%	9%	15%	
10	제1차금속제품	9,134	15,224	1,830	3,051	15	25
11	금속제품	3,770	6,284	1,415	2,359	52	87
12	일반기계	3,206	5,343	918	1,530	35	59
13	전기 및 전자기기	6,610	11,017	1,888	3,147	35	59
14	정밀기기	749	1,249	246	409	6	10
15	수송장비	6,032	10,054	1,537	2,562	83	138
16	가구 및기타제조업	9,827	16,379	3,015	5,025	282	470
17	전력, 가스 및 수도	11,874	19,790	8,053	13,422	43	71
18	건설	3,507	5,846	1,578	2,630	508	847
19	도소매	11,382	18,969	6,969	11,615	1,151	1,919
20	음식점 및 숙박	35,360	58,933	14,823	24,705	3,480	5,799
21	운수 및 보관	9,012	15,020	4,310	7,183	235	391
22	통신 및 방송	11,014	18,356	6,634	11,056	75	125
23	금융 및 보험	10,537	17,562	7,049	11,749	131	218
24	부동산,사업서비스	46,457	77,429	34,513	57,522	375	626
25	공공행정 및 국방	1,073	1,789	778	1,297	1,436	2,394
26	교육 및 보건	20,399	33,998	13,824	23,040	1,325	2,208
27	사회 및기타서비스	64,347	107,246	31,163	51,939	12,208	20,346
28	기타	66,808	111,347	0	0	0	0
	계	491,327	818,881	200,437	334,065	24,759	41,263

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 농촌고령자들이 그들이 가지고 있는 자산(주로 농지)을 활용하여 역모기지 대출을 시행하여 고령자들이 소비할 때 지역경제에 미치는 파급효과를 분석하였다. 농촌형 역모기지 기본모형과 산업연관분석을 활용하여 지역경제에 미치는 파급효과를 분석한 결과 이용대상 세대수의 9%만이 역모기지 제도를 이용할 경우에도 경북지역에 생산파급효과 4,913억 원, 부가가치 파급효과 2,004억 원 총 6,917억 원의 지역경제 파급효과와 24,759명의 고용유발 효과를 가져온다. 이는 경북지역의 농촌 고령자들이 농가자산을 활용할 때 지역 경제적으로 파급효과가 크게 나타나는 동시에 고령자들의 생활안정과 노후보장에 크게 기여할 수 있는 제도라는 것이 확인이 된다. 농촌의 고령화율을 감안해보면 도시보다는 농촌이 먼저 역모기지를 도입해야 할 정도로 농촌의 고령화 속도는 빠르게 진행되고 있다. 농촌 고령자들은 늘어나는 의료비와 생활비 때문에 노후생활의 안정에 매우 불안해하고 있다. 농촌고령자들은 그동안 노인복지 측면에서도 소외되어온 계층이다. 2007년 7월부터 시행된 역모기지 상품의 설계는 주로 도시 고령자들이 고가의 주택을 이용하여 역모기지를 이용할 수 있는 반면에, 상대적으로 저가의 주택을 보유하고 있는 농촌 고령자들은 주택만을 담보로 취급하고 있는 역모기지 상품으로는

충분한 노후보장이 되지 않는다.

농촌고령자들이 가지고 있는 농지 등 고정자산을 전환시킬 수 있는 사회적인 시스템이 갖추어진다면 농촌고령자들도 그들이 가지고 있는 자산을 활용하여 역모기지를 이용할 수 있게 되고 국가적으로도 큰 재정을 투자하지 않고서도 농촌고령자들의 노후보장과 생활안정에 기여할 수 있을 것이다. 본 연구를 통하여 순자산을 활용하는 농촌형 역모기지제도는 즉시 시행을 서둘러야 할 제도이며 시행될 경우에는 많은 경제적 파급효과를 유발하여 지역 경제적으로도 매우 유의한 제도임이 확인되었다.

다만, 농촌형 역모기지를 시행할 경우에는 해결해야 할 여러 가지 문제점도 안고 있다. 우선 농지의 소유 및 이용이 법으로 강력하게 규제되어 있으므로 이러한 법조문도 역모기지 이용을 쉽게 할 수 있도록 개정이 되어야 할 것이다. 또한 순자산의 평가에 대하여도 주택의 평가와는 다른 모델을 개발해야 할 숙제가 남는다.

본 연구의 한계로는 역모기지 추정시에 연령별 가구별 세대파악이 관련 자료의 부족으로 인하여 정확한 가구를 산출하는 것이 불가능하였다. 순자산 추정 시에도 연령별 지역별로 편차가 있음에도 정확하게 이를 고려하지 못하였다. 이러한 한계점을 후속연구에서 충분히 반영한다면 보다 좋은 연구가 될 것으로 기대한다.

참고문헌

1. 강중만, 2006, “고령농업인 복지지원을 위한 농촌형 역모기지 도입”, 「주간금융브리핑」, 15(43), 8-9.
2. 강성호 · 김경아, 2008, “역모기지 활용에 따른 가구 유형별 노후소득보장 및 빈곤 완화 효과분석”, 「사회보장연구」, 24(3), 171-198.
3. 김안나, 2007, “주택연금제도의 노인빈곤완화 효과 분석”, 「사회복지정책」, 30, 371-391.
4. 김태일, 2007, “공적연금이 노후 소득에 미치는 효과 분석”, 「정부학연구」, 13(1), 191-213.
5. 김홍배, 2005, 「도시 및 지역경제분석론」, 기문당.
6. 마승렬 · 김갑태 · 조덕호, 2007, “농촌노인의 삶의 질 개선을 위한 농촌형 역모기지 제도 도입방안”, 제9회 「경영관련학회」 하계통합학술대회.
7. 마승렬 · 조덕호 · 김갑태, 2008, “농촌형 역모기지 모형개발 및 효과측정”, 「국토계획」, 43(1), 167-182.
8. 배문호, 2009, “국민임대주택 건설투자의 지역경제 파급효과”, 「도시정보」, 통권 320호, 44-55.
9. 여윤경, 2006, “역모기지의 노후소득 효과”, 「소비자학연구」, 17(1), 177-197.
10. 이지석 · 유정희, 2008, “지역축제의 경제적 파급효과 분석”, 「국제지역연구」, 12(1), 573-593.
11. 이종의, 2008, “역모기지 상품선택 결정요인에 관한 연구”, 「국토계획」, 43(1), 153-166.
12. 조덕호 · 마승렬, 2007, 「노후보장정책과 역저당연금 제도」, 집문당.
13. 황의식 · 채광석, 2008, “농촌형 역모기지의 도입효과 분석”, 「농촌경제」, 31(4), 17-32.
14. 산업연관 분석표, 한국은행, 2007.
15. 중앙일보, 2009. 2. 19 일자.
16. Ahlstrom, Alexis, Anne Tumlinson, and Jeanne Lambrew, 2004, "Linking Reverse Mortgages and Long-Term Care Insurance" The George Washington University.
17. Hewings, G. J. D., 1987, Regional Input Output Analysis, Beverly Hills, CA:Sage.
18. Kutty, Nandinee K., 1998, "The Scope for Poverty Alleviation among Elderly Home-owner in the United States through Reverse Mortgages" Urban Studies, 30(1), 113-129.
19. Mitchell, Olivia S. and John Piggott, 2004, "Unlocking Housing Equity in Japan" NBER working paper no.10340.
20. Rachel Ong, 2008, "Unlocking Housing Equity Through Reverse Mortgage: The Case of Elderly Homeowners in Australia" European Journal of Housing Policy, 8(1), 61-79.
21. Venti, Steven F. and Wise, David A. 1991, "Aging and the income value of wealth" Journal of Public Economics 44, 371-397.

접 수 일: (2009년 4월 28일)
수 정 일: (1차: 2009년 5월 16일)
게재확정일: (2009년 5월 16일)
■ 3인 익명 심사필