

## 한국과 미국의 사적연금자산 수요에 관한 비교연구\*

여 윤 경<sup>†</sup>  
이화여자대학교 경영학과

### Private Pensions Demand of Korean and U.S. Households

Yoonkyung Yuh<sup>†</sup>  
Ewha School of Business, Ewha Womans University

#### ■ Abstract ■

Using the most recent dataset of Korea and U.S. household finance, this study analyzed demand and adequacy of private pensions for pre-retirees. For this purpose, 2013 Korean Retirement and Income Study (KReIS) of national pension research institute in Korea and 2013 SCF (Survey of Consumer Finances) of FRB in U.S. were used. For comprehensive comparisons of the two countries, this study classified the private pension into sub-categories such as personal pension, corporate pension, and retirement benefits, and used three different criteria including ownership, accumulated present value of each pension, and income replacement ratio of each pension. After controlling for other factors, educational level of householder and household income were critical determinants of size and adequacy of private pension in both countries. Different from Korean households, householders' gender, marital status, and health status had an important effect on the private pension size and adequacy in the U.S. In addition, home ownership significantly increased only private pension adequacy in Korea, and also increased ownership rate, size, and adequacy of private pension in the U.S. Results of this study provide useful implications for future pension system and policy in Korea.

Keywords : Private Pension, Corporate Pension, Personal Pension, Korean Retirement and Income Study, Survey of Consumer Finances

논문접수일 : 2015년 07월 08일    논문게재확정일 : 2015년 08월 18일

논문수정일 : 2015년 08월 16일

\* 이 논문은 2013년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2013S1A5A2A03044404).

† 교신저자, yuhyk@ewha.ac.kr

## 1. 서 론

우리나라의 고령화 속도는 OECD 국가 중 최고 수준이다. 구체적인 수치를 살펴보면 1970년에 비해 2013년의 65세 이상의 고령인구의 증가속도는 4.0배가 증가하여 OECD 평균인 1.6배 보다 두 배 이상 빠른 속도로 고령화가 진행 중이다[11]. 최근 통계에 의하면 65세 이상 우리나라 노년인구는 2014년 말 기준으로 638.6만 명에서 2049년 1,799.6만 명으로 급속하게 증가할 전망이다. 반면에 부양연령층으로 분류되는 15~64세 생산가능인구는 증가폭이 크게 둔화되면서 2016년 3,703.9만 명으로 정점을 기록하고 2017년부터 축소될 전망이다. 전체 인구 대비 65세 이상 인구의 구성비는 2000년 7.2%에 불과했으나 2015년 13.1%로 상승하고 2060년까지 40.1%에 달할 것으로 전망되어 세계에서 일본 다음으로 최고령 국가가 될 것으로 예상되고 있다[12].

우리나라의 고령화 위험을 증가시키는 주된 이유로서 공적연금과 사적연금제도의 미성숙을 들 수 있다. 공적연금을 대표하는 국민연금이 제공하는 실질적 소득대체율은 20~30%에 불과한 실정이며 사적연금을 통한 노후 대비 수준은 더욱 미약한 수준에 처해 있다. 즉 최근 추정치에 의하면 퇴직연금의 소득대체율은 9.4~12%, 개인연금의 소득대체율은 약 12%로 나타났다. 국민연금, 퇴직연금, 개인연금을 모두 합하면 퇴직 후 소득대체율은 약 45% 정도로 절반이 안 되는 수준으로 나타났다[1]. 이 수치는 OECD의 평균 공적연금 소득 대체율인 60.1%에 비해 낮은 수준일 뿐만 아니라 세계은행의 권고수치인 60~70%에도 크게 미달하는 수준이다.

이러한 사실은 다른 국가와 비교해 볼 때 우리나라의 은퇴자들의 노후는 상당히 불안정하며 이는 은퇴기간 동안 자금의 고갈을 의미하는 ‘장수 위험(longevity risk)’의 증가로 귀결될 것을 의미한다. 은퇴 및 고령화에 의한 개인적 측면의 장수 위험의 헷지(hedge)를 위해서는 사적연금자산을 확보하는 것이 필수적이라 할 수 있으며 국가의 재정건전성 측면에서도 미비한 공적연금을 보완하기 위한 방

안으로서 사적연금의 중요성이 강조되고 있다. 이와 같은 사적연금의 강화추세는 고령화를 맞이하고 있는 대부분의 국가에서 나타나는 공통적인 정책 방향이다. 이러한 배경 하에서 사적연금자산에 관한 국제적 비교 연구는 의미 있는 연구가 될 것이다. 사적연금과 관련된 국내 연구는 일부 존재하지만 국제적 비교를 수행한 연구는 찾아보기 어렵다. 또한 사적연금전체를 다루기보다는 주로 개인연금에 초점을 두고 있으며 개인연금의 보유 여부와 납입액에 초점을 둔 연구가 대부분이다[e.g. 8, 7].

개인연금을 포함한 사적연금의 보유 및 그 액수에 관한 의사결정은 은퇴준비를 목표로 한 가계의 자산선택행동에 있어서 중요한 의미를 갖는다. 그러나 평균납입액은 한국 가계의 경우 세제혜택 여부 및 그 크기 등 정책적 변동에 따라 많은 영향을 받는 것이 보통이다. 따라서 본 연구는 개인연금을 포함한 사적연금의 평균납입액이 아닌 ‘사적연금자산’에 초점을 두고 그 자산수요의 결정요인을 한국과 미국의 예비은퇴자가계를 대상으로 비교분석하고자 한다. 물론 사적연금의 보유도 분석에 포함시켰으나 주된 연구의 초점은 가장 최근의 실증자료를 이용하여 한국과 미국의 은퇴를 앞둔 예비은퇴자가계가 어느 수준으로 사적연금자산을 축적하고 있는지를 그 절대적 규모와 상대적 규모로 평가하고 그 결정요인들을 비교 분석하여 유용한 시사점을 도출하는데 연구의 주된 목적을 두고 있다. 이러한 연구 목적을 위하여 본 연구는 사적연금자산을 세분화하고 그것을 다시 보유여부, 보유액수, 적정성의 세 가지 지표로 구분하여 비교분석을 수행하였다. 본 연구는 한국과 미국의 최근 실증자료를 이용한 사적연금자산의 국제 비교연구라는 연구의 의의를 가지고 있으며 본 연구의 결과는 우리나라의 향후 사적연금제도 및 정책적 개선방향을 위한 유용한 시사점을 제공할 것으로 본다.

## 2. 선행연구 동향

사적연금자산과 관련된 연구는 크게 연금자산의

선택 및 보유 여부와 납입액수에 초점을 두고 그 관련변인을 도출한 연구가 대부분이며 주로 개인 연금을 다룬 연구들이 많다. 여기서는 개인연금을 포함한 사적연금을 다룬 최근 연구들을 중심으로 연구의 동향을 고찰해 보고자 한다.

연금자산과 관련된 선행연구에서 연금자산은 은퇴를 대비하면서 동시에 추가적인 다른 부수효과를 얻기 위해 보유하는 특징을 갖는 금융자산으로 다루어지고 있다. Weagley and Gannon[16]은 연금자산을 독립적인 자산으로 구분하여 연금자산과 다른 금융자산과의 상호관계에 대한 분석을 하였는데, 개인연금에 대한 투자는 가계의 부가 증가할수록 감소함을 밝혔다. Avery and Kennickell[13], Xiao [17]는 소득이 증가할수록 연금자산에 대한 투자는 증가한다고 하였고, 연령, 성별, 취업여부, 교육, 가구원수, 결혼여부 등의 인구사회학적 특성들도 연금자산의 수요에 영향을 미치는 중요한 변수로 많은 연구에서 밝혀졌다[e.g., 14, 15, 17, 18]. Wakabayashi[15]는 특히 공적연금이 많을수록 건강이 좋을수록 개인연금에 대한 수요가 높음을 발견하였다. 국내연구들을 살펴보면, 연령이 낮고 교육연수와 소득수준이 높고 노후대비를 위해 저축을 하며 순금융자산의 비중이 높은 가구일수록 개인연금의 가입비중이 더 높다고 보고한 연구[6, 9]가 있고, 한편으로는 배우자 유무, 가구주 성별, 가구원 규모, 주택소유 여부, 자산소득, 국민연금자산의 규모 등과 개인연금의 보유여부는 유의한 관계가 없음을 밝힌 연구도 있다[10].

2010년 이후 수행된 최근 국내 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 이운호[8]는 한국노동패널 제4차~제11차 자료(2001~2008)를 사용하여 가구특성별로 개인연금 보유와 평균납입액에 초점을 두고 수요분석을 하였다. 개인연금 가입율에 영향을 미치는 요인을 단계별 회귀추정법에 의해 추정된 결과 가구원수가 증가할수록, 세대주 연령이 증가할수록 미성년 자녀수가 감소할수록 가입률이 증가함을 발견하였다. 개인연금 보험료 납입금액은 가구원 수가 증가할수록, 세대주 연령이 증가할수록, 주택소유

권이 있을수록, 연간근로소득이 증가할수록 증가하였고 미성년 자녀 수가 증가할수록 납입금액은 감소함을 제시하였다. 그러나 근로자가구와 일반가구로 구분할 경우 이러한 요인들의 영향력은 차이가 있다는 것을 제시하였다. 윤성주[7]는 재정패널조사 제4차년도 자료(2011)를 이용하여 개인연금 가입요인을 분석하였다. 그 결과 연령이 증가할수록, 자가주택을 소유하는 경우, 근로자 가계의 경우, 교육수준이 높은 경우, 공적연금에 가입한 경우에 개인연금 가입률이 더 높았고, 여성인 경우와 가구원수가 많을수록 개인연금 가입률은 감소하는 것으로 나타났다. 또한 소득수준이 증가할수록 그리고 금융자산과 부동산 자산이 많을수록 개인연금 가입률은 더 높음을 주요 결과로 제시하였다. 여운경, 이남희[5]는 국민노후보장패널 제3차년도 자료(2009)를 사용하여 가구주가 60세 미만의 예비은퇴자를 대상으로 개인연금자산의 수요와 적정성을 분석하였다. 개인연금 보유에 영향을 미치는 주요요인으로는 대학교 졸업 이상의 교육수준, 전문 관리직의 직업보유, 저축목적이 노후대비인 경우, 퇴직금 자산, 금융자산, 국민연금자산으로 추출되었다. 특히 가구주 교육수준이 대학교 졸업 이상인 경우와 전문 관리직에 종사하는 경우, 저축목적이 노후대비인 경우가 개인연금 보유 가능성을 상대적으로 크게 높이는 것으로 나타났다. 한편 은퇴시점에 수령하게 될 개인연금의 예상수령총액에 영향을 미치는 요인들은 대체로 개인연금 보유 가능성의 경우와 유사하게 나타났는데, 다른 점은 가구주 연령과 소득수준의 효과였다. 즉 가구주 연령이 증가할수록 개인연금 예상수령액은 감소하였고 반면에 소득수준이 증가할수록 개인연금 예상수령액은 증가하는 것으로 나타났다. 이 연구에서는 개인연금의 연금액수를 은퇴 후 적정 생활비로 나누어 적정성으로 정의하고 그 결정요인도 추출하였다. 그 결과, 가구주 연령이 증가할수록 적정성은 감소하였고 가구주가 대학교 이상의 교육수준이 가진 경우와 저축목적이 노후대비인 경우 적정성은 증가하였다. 그리고 금융자산, 퇴직금자산, 국민연금자산이 많

을수록 개인연금의 적정성은 증가하는 것으로 나타났다.

이상의 연구동향을 종합해 보면, 연금자산과 관련된 연구들은 대부분 개인연금을 중심으로 이루어져 왔고 그 주요변인들은 가구주 연령, 교육수준, 건강상태, 가구원 수, 소득, 자산, 공적연금 등으로 요약될 수 있다. 그 세부적 효과는 연구대상과 이용된 자료, 연금자산의 정의에 따라서 다르게 나타났고 뚜렷한 일관성을 찾아보기는 어렵다고 볼 수 있다.

### 3. 연구 방법

#### 3.1 사적연금자산의 수요 비교를 위한 지표

본 연구는 한국과 미국 가계의 사적연금자산 수요의 포괄적인 비교를 위하여 사적연금자산을 세분화시켰다. 우선 한국가계의 경우는 개인연금자산, 퇴직연금자산, 퇴직금자산, 이 세 가지 연금자산을 합계한 사적연금자산의 4가지로 구분하였고, 미국 가계의 경우는 퇴직금자산을 제외한 개인연금자산, 퇴직연금자산, 그리고 이 두 가지 연금자산을 합계한 사적연금자산의 3가지로 구분하였다. 이렇게 분류된 각 연금자산의 종합적이고 세부적인 비교를 위하여 본 연구가 사용한 수요 관련 지표는 3가지인데, 사적연금의 보유여부, 사적연금자산총액, 그리고 사적연금자산의 적정성(소득대체율)이다. 위의 세분화된 연금자산의 분류별로 이 세 가지 변수가 각각 적용되었다. 사적연금과 관련된 선행연구에서 일반적으로 가장 많이 활용되어 왔던 변수는 사적연금/개인연금의 보유여부와 사적연금/개인연금 평균납부액이다. 본 연구는 개인연금자산을 포함한 사적연금자산의 수요에 초점을 두고 결정요인을 중심으로 한국과 미국 가계를 비교하였다. 연금자산의 적정성과 관련하여 선행연구에서 가장 빈번하게 활용되어온 지표는 ‘연금소득대체율(pension income replacement ratio)’이다. 이것은 은퇴기간 동안 예상되는 연금소득을 은퇴직전소득으로 나누어

산출되는데, 보통 분모와 분자를 일정한 모형에 기초하여 추정하게 된다[e.g., 2-4]. 따라서 산출된 값에는 추정오차에 따르는 한계점이 존재한다. 즉, 현재시점에서 은퇴시점의 소득수준과 연금자산을 정확히 추정해야 정확한 소득대체율의 산출이 가능한 것이다. 일부 선행연구에 의하면 은퇴 전 소비 대비 은퇴 후 소비비중으로 구한 소득대체율은 약 100%에 달하고 있어 은퇴 전, 후 소비변화가 거의 없음을 보여주고 있다[3]. 또한 연금자산의 적정대체율의 추정치는 연금의 가입기간에 따라 다양한 값이 산출되고 있다[2]. 본 연구는 이러한 선행연구의 결과를 토대로 하여 연구 대상인 예비은퇴자의 연금자산총액을 현재 소득으로 나누어 연금자산의 적정성을 산정함으로써 추정 오차와 관련된 한계점을 극복하였다. 즉, 연금자산총액을 현재 소득과 비교함으로써 선행연구에서와 같이 연금소득과 은퇴직전소득을 추정하는 작업이 불필요하였다. 그리고 연금자산총액 대비 현재소득의 비중이 높다는 것은 은퇴 후 은퇴소득에서 연금소득이 차지하는 비중이 높을 것임을 의미하며 이것은 곧 연금자산의 소득대체율이 높다는 것으로 해석된다. 따라서 본 연구는 이 값을 ‘연금자산의 적정성(소득대체율)’으로 정의하여 사용하였다.

#### 3.2 연구자료 및 연구대상

##### 3.2.1 KReIS

본 연구에서 사용한 국내 자료는 ‘국민노후보장패널(KReIS, Korean Retirement and Income Study)’ 자료이다. 본 패널 자료는 고령화 등 급격히 변화하는 사회 환경 속에서 증가하고 있는 노후보장욕구와 그 중요도를 파악하고 이에 적합한 고령화 정책을 수립하기 위한 기초자료 수집 및 생산을 목적으로 국민연금연구원에서 수집한 자료이다. 본 자료는 2005년 기준으로 만 50세 이상 가구원이 있는 전국 5,000여 가구와 그 가구에 속하는 8,600여 가구원을 조사대상으로 하고 있으며 개인의 고용, 은퇴, 연금, 가구의 소득 및 지출, 자산과 부채 등에

관한 내용이 포함되어 있다. 특히 퇴직연금 및 개인 연금과 관련된 정보, 은퇴와 관련된 정보 등을 포함하고 있어 본 연구의 목적에 부합하는 자료라고 판단되었다. 본 연구에 사용된 자료는 국민노후보장패널 자료 중에서 가장 최신의 자료인 제5차 ‘국민노후보장패널’ 자료이다. 5차 자료에는 총 5,010 가구가 포함되어 있으며 개인은 8,411명, 자산 및 부채 등의 조사시점은 2013년이다. 본 연구는 연구의 목적에 부합하기 위해서 KReIS의 가구와 개인 자료를 통합하고 이 중에서 가구주 연령이 50세 이상인 비은퇴 가계를 연구의 대상으로 선정하여 총 2,815가구가 분석에 사용되었다. 본 연구의 대상은 가구주 연령이 50세 이상인 예비은퇴가계로 선정되었는데 이렇게 연구대상을 선정한 이유는 이 연령층은 가까운 시일 내에 은퇴를 앞두고 있으며 따라서 연금자산의 축적에 상당한 관심을 두고 있는 집단이라고 사료되었기 때문이다. 본 자료에서 사용된 사적연금자산 관련 변수는 현재까지 축적한 개인 연금의 시가총액과 퇴직연금(DB, DC, IRA)의 총액, (예상)퇴직금이다. 현재 한국의 경우 퇴직금 제도와 퇴직연금 제도가 병행되고 있으므로 퇴직금 자료를 분석에 포함시켰으며, 미국의 경우는 퇴직금의 개념이 퇴직연금 제도로 대체되어 있으므로 퇴직금 변수는 생략되고 대신 퇴직연금 변수가 사용되었다.

### 3.2.2 SCF

본 연구에서 사용한 미국자료는 2013년 ‘SCF(Survey of Consumer Finances)’이다. 미국 SCF 자료는 미국의 재무부(Department of Treasury)와 연방준비제도 이사회의 후원 하에 매 3년 마다 수행되는 조사로서 실제 자료의 수집과 관리는 시카고 대학의 National Opinion Research Center(NORC)를 통해서 이루어진다. 본 자료는 미국 가계의 가장 자세한 재무적 정보를 담고 있는 광범위한 국가적 조사 자료로서 연구 및 정책적 목적을 위해서 매우 활발하게 이용된다. 현재 가장 최신 자료는 2013 SCF로서 자산과 부채의 조사시점이 2013년도이므로 위

의 국내 자료인 5차 KReIS 자료와 조사시점이 동일하여 비교가 가능하다. 연구대상은 국내의 경우와 동일하게 가구주 연령이 50세 이상인 가구를 선정하였고 총 10,499 가계가 분석에 사용되었다. 본 자료에서 사용된 사적연금 관련 변수는 국내 자료와의 일관성을 고려하여 선정하였다. 즉, IRA, Keogh를 포함하는 개인연금의 현재 적립액과 퇴직연금의 현재 적립액이다. 퇴직연금은 DB, 401(K), Cash Balance Plan, SEP(Simplified Employee Pension), Money purchase plan을 포함하며 이것은 한국 자료의 퇴직연금 유형에 부합하는 기업형 퇴직연금유형에 해당한다.

한편 한국과 미국 가계의 사적연금자산에 영향을 미치는 변수들은 위의 두 자료에 공통적으로 존재하며 선행연구에서 일반적으로 활용된 변수들을 포함시켰다. 그 변수들은 가구원수, 가구주 성별과 혼인상태와 교육수준, 주택소유권 유무, 가계소득과 소득의 제곱, 공적연금소득, 순자산, 가구주 연령과 주관적인 건강상태이다. 가구원수, 가계소득, 공적연금소득, 순자산, 가구주 연령은 연속변수로 모형에 투입되었으며, 나머지 변수들은 더미변수(dummy variable)의 형태로 사용되었다.

### 3.3 분석방법

한국과 미국 예비은퇴자 가계의 각 사적연금자산의 유무와 관련된 결정요인을 추출하기 위해서는 로짓모형이 활용되었다. 한국가계의 경우는 개인연금자산, 퇴직연금자산, 퇴직금자산, 사적연금자산에 대하여 4가지 로짓모형이 사용되었고 미국가계의 경우는 개인연금자산, 퇴직연금자산, 사적연금자산에 대하여 3가지의 로짓모형이 사용되었다. 사용된 로짓모형을 식으로 나타내면 다음의 식 (1)과 같다. 여기서 Y는 각 연금자산의 보유 여부(각 연금자산의 보유 = 1, 미보유 = 0)를 나타내고 X는 결정요인을 나타내는 독립변수의 벡터를 의미한다.

$$Y_i^* = \beta_i X_i + u_i \quad (1)$$

$$Y_i = 1 \text{ if } Y_i^* > 0, Y_i = 0 \text{ otherwise}$$

$i = 1$  개인연금자산,  $i = 2$  퇴직연금자산,

$i = 3$  퇴직금자산,  $i = 4$  사적연금자산<sup>1)</sup>

그리고 한국과 미국 예비은퇴자 가계의 각 사적연금자산의 액수와 관련된 결정요인을 추출하기 위해서는 토빗모형이 사용되었다. 토빗모형이 사용된 이유는 한국과 미국 가계 모두 각 사적연금자산은 연구대상자의 일부에 한해서만 관찰이 가능한 단절형(truncated) 변수였기 때문이다. 이 모형도 위의 로짓모형에서와 같이 한국가계의 경우 4가지 종류의 사적연금자산에 대하여 적용되었고 미국가계의 경우는 퇴직금자산을 제외한 3가지 종류의 사적연금자산에 대하여 각각 적용되었다. 본 연구에서 사용한 사적연금자산의 액수와 관련된 토빗모형을 수식으로 나타내면 다음의 식 (2)와 같다. 수식에서  $K$ 는 각 연금자산의 보유액수(각 연금자산의 보유액이 있을 경우 = 그 보유액수, 없을 경우 = 0)를 나타내고  $X$ 는 결정요인을 나타내는 독립변수의 벡터를 의미한다.

$$K_j^* = \beta_j X_j + u_j \quad (2)$$

$$K_j = K_j^* \text{ if } K_j^* > 0, K_j = 0 \text{ otherwise}$$

$j = 1$  개인연금자산,  $j = 2$  퇴직연금자산,

$j = 3$  퇴직금자산,  $j = 4$  사적연금자산

마지막으로 각 사적연금자산의 적정성(소득대체율)과 관련된 결정요인을 분석하기 위해서도 단절형 변수였기 때문에 토빗모형이 활용되었으며 이를 수식으로 나타내면 다음의 식 (3)과 같다. 수식에서  $J$ 는 각 연금자산의 소득대체율(각 연금자산 소득대체율이 있을 경우 = 그 소득대체율, 없을 경우 = 0)을 나타내고  $X$ 는 결정요인을 나타내는 독립변수의 벡터를 의미한다.

$$J_k^* = \beta_k X_k + u_k \quad (3)$$

$$J_k = J_k^* \text{ if } J_k^* > 0, J_k = 0 \text{ otherwise}$$

$k = 1$  개인연금자산,  $k = 2$  퇴직연금자산,

$k = 3$  퇴직금자산,  $k = 4$  사적연금자산

## 4. 분석결과 및 논의

### 4.1 사적연금자산 보유 가능성의 결정요인 비교

한국가계의 경우 개인연금자산, 퇴직연금자산, 퇴직금자산, 이 세 가지를 합산한 사적연금자산의 4가지 경우에 대하여 보유 가능성에 관한 로짓분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 1>과 같다. 우선 개인연금자산의 보유 가능성에 유의한 영향을 미치는 요인으로는 가구주 교육수준, 소득수준, 공적연금소득, 순자산, 가구주 연령으로 나타났다. 가구주 교육수준이 중학교 이하인 경우에 비하여 고등학교와 대학교인 경우 개인연금자산의 보유 경향이 더 높았고, 소득수준과 순자산이 높을수록 개인연금자산의 보유 가능성이 높은 것으로 나타났다. 공적연금소득이 있는 경우 개인연금의 보유 경향은 적었으며 가구주 연령이 많을수록 개인연금 보유 경향은 더 낮은 것으로 나타났다. 한편, 퇴직연금자산의 보유에는 가구주 교육수준, 소득수준, 가구주 연령만 유의한 요인으로 나타났다. 즉 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우에 중학교 이하인 경우에 비하여 퇴직연금 보유 가능성이 높았고, 소득이 높을수록, 가구주 연령이 낮을수록 보유 가능성이 더 높게 나타났다. 퇴직금자산의 보유 경향이 유의하게 높게 나타난 경우는 가구주 학력이 대학교 이상인 경우, 소득수준이 높을수록, 연령이 낮을수록 그리고 주관적인 건강상태가 좋을수록 그러하였다. 한편 순자산 수준은 퇴직금 자산의 보유 가능성에 마이너스 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 개인연금자산, 퇴직연금자산, 퇴직금을 모두 합한 사적연금자산의 보유 가능성에 유의한 영향을 미치는 요인으로는 가구주 교육수준, 소득수준, 공적연금소득, 가구주 연령으로

1) 미국 가계의 경우는 퇴직금자산은 존재하지 않고, 사적연금자산은 개인연금자산+퇴직연금자산+퇴직금자산을 의미한다.

〈표 1〉 한국과 미국 예비은퇴자 가계의 사적연금자산 보유 가능성의 결정요인

| KReIS<br>Parameter | 개인연금(A)           |            | 퇴직연금(B)           |            | 퇴직금(C)            |            | 사적연금(A+B+C)       |            |
|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
|                    | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate          | Pr > ChiSq |
| Intercept          | 2.8486            | 0.0086     | -1.7873           | 0.3848     | 1.3066            | 0.0928     | 2.6218            | 0.0001     |
| 가구원수               | -0.0975           | 0.2843     | 0.2046            | 0.2162     | 0.0426            | 0.5749     | 0.0239            | 0.7208     |
| 남성가구주              | 0.0611            | 0.8234     | 0.1669            | 0.7411     | 0.2616            | 0.2261     | 0.1741            | 0.3496     |
| 유배우자               | 0.3573            | 0.2084     | -0.0351           | 0.9457     | 0.3136            | 0.1563     | 0.2664            | 0.1645     |
| 고등학교               | <b>0.6798</b>     | 0.0014     | <b>1.1740</b>     | 0.0192     | 0.2659            | 0.0783     | <b>0.4147</b>     | 0.0018     |
| 대학교 이상             | <b>0.8209</b>     | 0.0006     | <b>1.6503</b>     | 0.0017     | <b>0.4161</b>     | 0.0229     | <b>0.6034</b>     | 0.0002     |
| 주택소유권              | 0.1140            | 0.5371     | -0.4693           | 0.0991     | 0.0328            | 0.8235     | -0.0076           | 0.9537     |
| 가계소득               | <b>0.0280</b>     | < .0001    | <b>0.0502</b>     | 0.0001     | <b>0.0175</b>     | 0.0003     | <b>0.0276</b>     | < .0001    |
| 가계소득 <sup>2</sup>  | <b>-0.0001</b>    | < .0001    | <b>-0.0002</b>    | 0.0089     | -0.0001           | 0.0571     | <b>-0.0001</b>    | < .0001    |
| 공적연금소득             | <b>-0.0796</b>    | 0.0073     | -0.0633           | 0.2168     | -0.0156           | 0.3353     | <b>-0.0478</b>    | 0.0030     |
| 순자산                | <b>0.0008</b>     | < .0001    | -0.0003           | 0.4034     | <b>-0.0006</b>    | 0.0113     | 0.0002            | 0.2286     |
| 가구주 연령             | <b>-0.1196</b>    | < .0001    | <b>-0.0824</b>    | 0.0096     | <b>-0.0780</b>    | < .0001    | <b>-0.0953</b>    | < .0001    |
| 좋은 건강상태            | -0.1108           | 0.4599     | -0.3821           | 0.1211     | <b>0.2899</b>     | 0.0227     | 0.1032            | 0.3539     |
| SCF                |                   | 개인연금(A)    |                   | 퇴직연금(B)    |                   | 사적연금(A+B)  |                   |            |
| Parameter          | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate          | Pr > ChiSq |
| Intercept          | -4.7352           | < .0001    | 0.7697            | 0.0051     | -1.4892           | < .0001    | -1.4892           | < .0001    |
| 가구원수               | <b>-0.1644</b>    | < .0001    | 0.0384            | 0.1602     | -0.0351           | 0.2403     | -0.0351           | 0.2403     |
| 남성가구주              | <b>0.1278</b>     | 0.0094     | <b>-0.2462</b>    | < .0001    | <b>-0.1104</b>    | 0.0286     | <b>-0.1104</b>    | 0.0286     |
| 유배우자               | <b>0.4832</b>     | < .0001    | <b>0.5984</b>     | < .0001    | <b>0.6618</b>     | < .0001    | <b>0.6618</b>     | < .0001    |
| 고등학교               | <b>1.2056</b>     | < .0001    | <b>0.6571</b>     | < .0001    | <b>0.8387</b>     | < .0001    | <b>0.8387</b>     | < .0001    |
| 대학교 이상             | <b>2.1621</b>     | < .0001    | <b>1.0383</b>     | < .0001    | <b>1.6522</b>     | < .0001    | <b>1.6522</b>     | < .0001    |
| 주택소유권              | <b>1.1793</b>     | < .0001    | <b>0.7800</b>     | < .0001    | <b>1.2394</b>     | < .0001    | <b>1.2394</b>     | < .0001    |
| 가계소득               | <b>0.0022</b>     | < .0001    | <b>0.0012</b>     | < .0001    | <b>0.0029</b>     | < .0001    | <b>0.0029</b>     | < .0001    |
| 가계소득 <sup>2</sup>  | <b>-0.0000005</b> | < .0001    | <b>-0.0000003</b> | < .0001    | <b>-0.0000007</b> | < .0001    | <b>-0.0000007</b> | < .0001    |
| 공적연금소득             | <b>-0.0016</b>    | 0.0086     | <b>-0.0087</b>    | < .0001    | <b>-0.0048</b>    | < .0001    | <b>-0.0048</b>    | < .0001    |
| 순자산                | <b>-0.000004</b>  | < .0001    | <b>-0.000002</b>  | 0.0228     | <b>-0.000005</b>  | < .0001    | <b>-0.000005</b>  | < .0001    |
| 가구주 연령             | <b>0.0125</b>     | 0.0010     | <b>-0.0614</b>    | < .0001    | <b>-0.0224</b>    | < .0001    | <b>-0.0224</b>    | < .0001    |
| 좋은 건강상태            | <b>0.8008</b>     | < .0001    | <b>0.4765</b>     | < .0001    | <b>0.5961</b>     | < .0001    | <b>0.5961</b>     | < .0001    |

분석되었다. 즉, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우가 중학교 이하인 경우에 비하여 사적연금자산의 보유 가능성이 높았고, 소득수준이 높을수록 보유가능성이 더 높게 나타났으나 소득수준의 제곱도 유의하게 나타나 그 한계영향력은 소득수준의 증가에 따라 감소하는 것으로 추정된다. 공적연금소득이 많을수록 사적연금자산의 보유 가능성은 낮았고 가구주 연령이 낮을수록 사

적연금자산의 보유 가능성은 더 높았다. 이상의 결과를 종합해 보면, 가구주 교육수준이 중학교 이하이고 연령이 높으며, 소득수준이 낮고 공적연금소득이 많은 가계일수록 사적연금자산의 보유 가능성은 더 낮다고 볼 수 있다.

미국가계의 경우 개인연금자산, 퇴직연금자산, 이 두 가지를 합한 사적연금자산의 보유에 영향을 미치는 요인을 분석하였는데 투입된 대부분의 요인

들이 유의하게 나타났다. 우선 IRA와 Keogh를 포함하는 개인연금자산의 보유는 가구원 수가 적을수록, 남성가구주인 경우, 유배우자 가구, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교인 경우, 주택을 소유하고 있는 경우, 소득이 높을수록, 공적연금소득이 낮을수록, 순자산이 적을수록 가구주 연령이 높고 건강이 좋을수록 그 보유 가능성이 높게 나타났다. 그러나 순자산의 마이너스 효과의 영향력은 미미한 것으로 나타났다. 한편 퇴직연금자산의 보유에는 여성 가구주 가계인 경우, 유배우자 가계, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교인 경우, 주택 소유권이 있는 가계, 소득수준이 높고 공적연금소득이 적은 가계, 가구주 연령이 낮고 건강상태가 좋은 가계, 순자산 수준이 낮은 가계일수록 그 보유 가능성이 증가하는 것으로 나타났다. 개인연금자산과 퇴직연금자산을 합한 사적연금자산의 보유에는 여성 가구주 가계, 유배우자 가계, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교인 경우, 주택소유권이 있는 가계, 소득수준이 높고 공적연금소득이 적은 가계, 순자산이 적은 가계, 가구주 연령이 낮고 건강상태가 좋은 가계일수록 그 보유 가능성이 높은 것으로 분석되었다. 이러한 요인들 중에서 특히 가구주 교육수준과 주택소유권의 상대적 영향력이 높게 나타났다.

#### 4.2 사적연금자산 규모의 결정요인 비교

한국가계의 개인연금자산, 퇴직연금자산, 퇴직금자산, 이 세 가지를 합산한 사적연금자산의 4가지 경우에 대하여 그 액수에 관한 토빗분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 2>와 같다. 우선 개인연금자산은 가구주 교육수준, 소득수준, 공적연금소득, 순자산 수준, 가구주 연령이 유의한 요인으로 나타났다. 가구주 교육수준이 중학교 이하에 비하여 고등학교나 대학교 졸업인 경우 개인연금자산의 액수는 증가하였고, 소득과 순자산이 많을수록 개인연금자산이 더 많았고, 공적연금소득이 증가할수록 그리고 가구주 연령이 증가할수록 개인연금자산은

적었다. 퇴직연금자산은 가구주 교육수준과 소득수준 변수만이 유의한 요인으로 분석되었다. 즉 가구주가 대학교 졸업인 경우 그리고 소득수준이 높을수록 퇴직연금자산은 더 많은 것으로 나타났다. 한편 퇴직금자산은 소득수준, 공적연금소득, 순자산 수준, 가구주 연령, 가구주 건강상태가 유의한 영향력을 미치는 요인으로 나타났다. 즉, 가계 소득수준이 높을수록 퇴직금 자산은 증가하였고, 공적연금소득이 많을수록 그리고 순자산이 많을수록 퇴직금 자산은 감소하였다. 가구주 연령이 많을수록 퇴직금 자산은 감소하였고 가구주 건강상태가 좋을수록 퇴직금 자산은 증가하는 것으로 나타났다. 이 세 가지 자산을 모두 합한 사적연금자산의 경우는 가구주 교육수준, 소득수준, 공적연금소득, 가구주 연령이 유의한 요인으로 추출되었다. 즉, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우 사적연금자산은 더 많았고 소득수준이 높을수록, 공적연금소득이 적을수록 가구주 연령이 낮을수록 사적연금자산은 더 많이 보유하는 것으로 분석되었다.

한편 미국 가계의 경우 IRA와 Keogh를 포함하는 개인연금자산이 많은 가계는 가구원 수가 적고, 남성가구주 가계이며 유배우자 가계인 경우일수록 그러하였고, 또한 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우가 중학교 이하인 경우에 비하여 개인연금자산이 많았으며, 주택소유권이 있는 가계일수록, 그리고 소득수준이 높고, 가구주 연령이 많고 건강상태가 좋은 가계인 경우가 그렇지 않은 경우에 비하여 개인연금자산이 많은 것으로 나타났다. 퇴직연금자산의 경우는 여성 가구주 가계가 남성가구주 가계에 비하여 더 많은 것으로 나타났으며, 유배우자 가계, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우, 주택소유권이 있을수록, 소득수준이 높을수록 개인연금자산의 경우와 유사하게 퇴직연금자산이 더 많은 것으로 분석되었다. 다만, 공적연금소득이 많을수록 퇴직연금자산은 더 적었으며, 순자산이 많을수록 그리고 가구주 연령이 적고 건강상태가 좋을수록 그렇지 않은



<표 2> 한국과 미국 예비은퇴자 가계의 사적연금자산 보유액의 결정요인

| KReFS             | 개인연금(A)           |            | 퇴직연금(B)          |            | 퇴직금(C)           |            | 사적연금(A+B+C)     |            |
|-------------------|-------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|-----------------|------------|
| Parameter         | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate         | Pr > ChiSq | Estimate         | Pr > ChiSq | Estimate        | Pr > ChiSq |
| Intercept         | 27640.64          | 0.4352     | -164634.00       | 0.2109     | 10379.02         | 0.7565     | 97558.09        | 0.0178     |
| 가구원수              | -1869.76          | 0.5825     | 9346.82          | 0.4365     | -650.89          | 0.8530     | -1081.68        | 0.7926     |
| 남성가구주             | 4719.19           | 0.6154     | -720.37          | 0.9833     | 8804.21          | 0.3488     | 11143.51        | 0.3314     |
| 유배우자              | 7926.92           | 0.4251     | -1998.13         | 0.9546     | 7350.02          | 0.4428     | 16566.53        | 0.1623     |
| 고등학교              | <b>17861.87</b>   | 0.0111     | 51554.30         | 0.0714     | 8717.96          | 0.1754     | <b>26456.32</b> | 0.0011     |
| 대학교 이상            | <b>19580.59</b>   | 0.0219     | <b>70464.31</b>  | 0.0315     | 14414.30         | 0.0838     | <b>41806.82</b> | < .0001    |
| 주택소유권             | 12479.25          | 0.0872     | -18243.90        | 0.4105     | 6658.29          | 0.3293     | 9678.55         | 0.2301     |
| 가계소득              | <b>978.73</b>     | < .0001    | <b>3094.39</b>   | 0.0078     | <b>1549.64</b>   | < .0001    | <b>1976.61</b>  | < .0001    |
| 가계소득 <sup>2</sup> | -2.55             | 0.0001     | -11.57           | 0.1114     | -5.84            | 0.0089     | -4.14           | < .0001    |
| 공적연금소득            | <b>-2887.18</b>   | 0.0076     | -4580.16         | 0.2406     | <b>-1460.42</b>  | 0.0455     | <b>-2960.71</b> | 0.0015     |
| 순자산               | <b>28.52</b>      | < .0001    | -2.78            | 0.9158     | <b>-34.24</b>    | 0.0077     | 1.08            | 0.9080     |
| 가구주 연령            | <b>-3120.11</b>   | < .0001    | -3974.52         | 0.0510     | <b>-2828.23</b>  | < .0001    | <b>-5301.12</b> | < .0001    |
| 좋은 건강상태           | 1011.01           | 0.8581     | -29079.00        | 0.1388     | <b>13305.47</b>  | 0.0211     | 9768.74         | 0.1461     |
| Scale             | 61192.52          |            | 124784.90        |            | 75003.31         |            | 110841.50       |            |
| SCF               | 개인연금(A)           |            | 퇴직연금(B)          |            | 사적연금(A+B)        |            |                 |            |
| Parameter         | Estimate          | Pr > ChiSq | Estimate         | Pr > ChiSq | Estimate         | Pr > ChiSq | Estimate        | Pr > ChiSq |
| Intercept         | -3708117.00       | < .0001    | -455431.00       | 0.0004     | -1783826.00      | < .0001    |                 |            |
| 가구원수              | <b>-79443.00</b>  | 0.0006     | 19596.31         | 0.1190     | <b>-79695.90</b> | < .0001    |                 |            |
| 남성가구주             | <b>197289.30</b>  | < .0001    | <b>-59627.20</b> | 0.0091     | <b>60383.07</b>  | 0.0058     |                 |            |
| 유배우자              | <b>321784.10</b>  | < .0001    | <b>203749.10</b> | < .0001    | <b>341780.60</b> | < .0001    |                 |            |
| 고등학교              | <b>552209.20</b>  | < .0001    | <b>174574.70</b> | < .0001    | <b>349528.60</b> | < .0001    |                 |            |
| 대학교 이상            | <b>1132452.00</b> | < .0001    | <b>297457.90</b> | < .0001    | <b>659744.60</b> | < .0001    |                 |            |
| 주택소유권             | <b>742589.80</b>  | < .0001    | <b>262084.10</b> | < .0001    | <b>449778.70</b> | < .0001    |                 |            |
| 가계소득              | <b>1037.42</b>    | < .0001    | <b>959.57</b>    | < .0001    | <b>1405.72</b>   | < .0001    |                 |            |
| 가계소득 <sup>2</sup> | -0.25             | < .0001    | -0.24            | < .0001    | -0.32            | < .0001    |                 |            |
| 공적연금소득            | -621.67           | 0.0523     | <b>-3985.73</b>  | < .0001    | <b>-1079.37</b>  | < .0001    |                 |            |
| 순자산               | -0.74             | 0.3317     | <b>2.75</b>      | < .0001    | 0.42             | 0.2840     |                 |            |
| 가구주 연령            | <b>18739.93</b>   | < .0001    | <b>-11108.60</b> | < .0001    | <b>5333.53</b>   | 0.0014     |                 |            |
| 좋은 건강상태           | <b>312993.40</b>  | < .0001    | <b>65604.20</b>  | 0.0088     | <b>240214.70</b> | < .0001    |                 |            |
| Scale             | 1056984.00        |            | 623457.10        |            | 924958.60        |            |                 |            |

경우에 비하여 퇴직연금자산을 더 많이 보유하는 것으로 나타났다. 이 두 가지 자산을 합한 사적연금자산의 보유액수는 가구원 수가 적을수록 더 높았고 남성가구주 가계, 유배우자 가계, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우, 주택소유권이 있는 경우가 그 보유액수가 더 많은 것으

로 나타났다. 또한 소득수준이 높을수록 그리고 가구주 연령이 많고 건강상태가 좋을수록 사적연금자산의 보유액수가 증가하였고 공적연금소득이 많을수록 감소하였다. 순자산 수준은 유의미하지 않게 나타났다.

한국 가계의 경우 가구주 교육수준이 사적연금

자산의 규모에 미치는 효과를 세부적으로 파악하기 위해서 교육수준별(고등학교, 대학교 이상)로 소득에 따른 사적연금자산의 규모를 위의 토빗모형에 기초하여 추정하였고 그 결과는 <그림 1>에 나타나 있다. 이 추정은 다른 변수들은 평균값(최빈값)으로 통제된 상태에서 교육수준의 효과만을 추출한 것이다. 가구주 교육수준이 대학교 이상인 경우는 연간 가계 소득이 89,000,000원 이상인 지점에서부터 사적연금자산이 양의 값을 보이기 시작하였으며 가구주 교육수준이 고등학교 졸업인 경우는 연간 가계 소득이 102,000,000원 이상인 지점에서부터 사적연금자산이 양의 값을 보이는 것으로 threshold point가 관찰되었다. 그리고 소득상승에 따라서 사적연금자산의 규모는 이차곡선의 형태로 급격하게 증가하였다. 미국 가계의 경우는 <그림 2>에 나타나 있는데 한국 가계와 비교하여 상당히 다른 패턴을 보였다. 즉, 연간 소득수준이 최하위(\$10,000)이나 가구주 교육수준이 대학교 이상인 가계에서는 사적연금자산의 규모가 \$105,800으로 이미 상당히 높게 나타났으나, 가구주 교육수준이 고등학교 졸업인 경우는 연간 가계소득이 \$162,000이 넘어서면서 사적연금자산액이 증가하는 것으로 나타났다. <그림 1>과 <그림 2>의 추정에 의하면 미국의 경우는 교육수준에 따르는 효과(고등학교와 대학교 이상 집단의 사적연금자산 규모의 격차)가 한국의 경우보다 상대적으로 더 두드러지는 것으로 분석되었다.

#### 4.3 사적연금자산 적정성(소득대체율)의

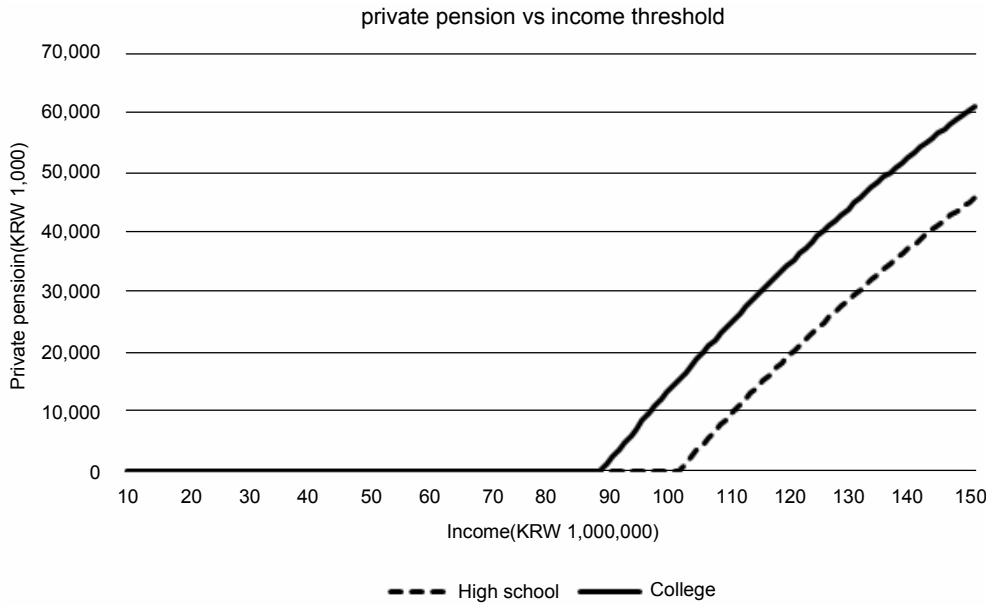
##### 결정요인 비교

아래의 결과는 각 연금자산을 연 소득으로 나누어 연금자산의 적정성(소득대체율)의 결정요인을 토빗분석을 통하여 분석한 것이다. 이 소득대체율은 가계 소득에 비하여 각 연금자산을 어느 정도로 보유하고 있는가를 비율로서 나타낸 것으로 수치가 높을수록 각 연금자산으로부터 더 많은 소득을 확보함을 의미하여 사적연금자산으로부터의 소득 적정

성이 높다고 평가할 수 있다.

한국 가계의 경우 개인연금자산의 소득대체율은 가구주 교육수준, 주택소유권, 공적연금소득, 순자산 수준, 가구주 연령이 유의한 요인으로 추출되었다. 즉, 가구주의 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우가 중학교 이하인 경우에 비하여 개인연금자산의 소득대체율이 더 높았다. 그리고 주택소유권이 있는 가계, 순자산 수준이 높은 가계, 가구주 연령이 적은 가계일수록 개인연금자산의 소득대체율은 더 높았고 공적연금소득이 많은 가계는 그 대체율이 더 적었다. 퇴직연금자산의 소득대체율은 가구주 교육수준과 가구주 연령만이 유의하게 나타났다. 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우 퇴직연금자산의 소득대체율은 더 높았고 가구주 연령이 낮을수록 그 대체율은 낮은 것으로 나타났다. 퇴직금자산의 소득대체율 역시 가구주 교육수준, 가구주 연령과 건강상태가 유의한 요인으로 추출되었다. 가구주 건강상태가 좋은 경우가 퇴직금자산의 소득대체율이 더 높게 나타났고 가구주 교육수준과 연령의 영향력은 퇴직연금자산의 경우와 같았다. 이 세 가지 자산을 모두 합한 사적연금자산의 소득대체율은 유배우자 가계 여부, 가구주 교육수준, 주택소유권, 공적연금소득, 순자산 수준, 가구주 연령과 건강상태가 모두 유의한 요인으로 나타났다. 즉, 유배우자 가계가 아닌 경우보다 사적연금자산 소득대체율이 높았고, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우가 중학교 이하인 경우보다 높았으며, 주택소유권이 있는 가계, 순자산 수준이 높은 가계일수록 사적연금자산 소득대체율이 높게 나타났다. 공적연금소득이 많고 가구주 연령이 많을 가계일수록 사적연금자산 소득대체율은 낮게 나타났고 가구주 건강상태가 좋을수록 그 소득대체율은 높게 나타났다. 특히 가구주 교육수준의 효과의 상대적 영향력이 큰 것으로 분석되었다.

미국가계의 경우 개인연금자산의 소득대체율은 가구원 수가 적을수록 높았고 남성가구주 가계인 경우, 유배우자 가계인 경우가 더 높게 나타났다.



〈그림 1〉 가구주 교육수준(고졸, 대졸 이상)에 의한 사적연금자산의 소득수준 threshold point(한국)



〈그림 2〉 가구주 교육수준(고졸, 대졸 이상)에 의한 사적연금자산의 소득수준 threshold point(미국)

가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교인 경우가 그렇지 않은 경우보다 개인연금자산 소득대체율이 더 높았고 주택소유권이 있는 가계가 소득대

체율이 더 높게 나타났다. 가구주 연령이 많고 건강상태가 좋은 가계일수록 개인연금자산 소득대체율은 더 높게 나타났다. 퇴직연금자산의 소득대체

울의 경우는 남성가구주 가계가 여성 가구주 가계에 비하여 더 낮게 나타났고, 유배우자 가계인 경우, 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교 졸업인 경우가 소득대체율이 더 높게 나타났다. 주택소유권이 있는 가계일수록 소득대체율이 더 높았고, 공적연금소득이 많을수록 그리고 가구주 연령이 많을수록 소득대체율은 더 낮은 것으로 분석되었다. 가구주 건강상태가 좋은 경우가 그렇지 않은 경우보다 퇴직연금자산 소득대체율은 더 높게 나

타났다. 이 두 연금자산을 합한 사적연금자산의 소득대체율에는 가구원 수, 남성가구주 가계 여부, 유배우자 가계 여부, 가구주 교육수준, 주택소유권, 공적연금소득, 가구주 건강상태가 유의한 영향력을 미치고 있었다. 즉, 가구원 수가 많을수록 사적연금자산 소득대체율은 낮았고 남성가구주 가계, 유배우자 가계일수록 소득대체율은 높았다. 가구주 교육수준이 고등학교 또는 대학교인 경우가 그렇지 않은 경우보다 소득대체율이 높았고 주택소유

〈표 3〉 한국과 미국 예비은퇴자 가계의 사적연금자산 적정성(소득대체율)의 결정요인

| KReIS<br>Parameter | 개인연금(A) 적정성<br>Estimate Pr > ChiSq | 퇴직연금(B) 적정성<br>Estimate Pr > ChiSq | 퇴직금(C) 적정성<br>Estimate Pr > ChiSq    | 사적연금(A+B+C) 적정성<br>Estimate Pr > ChiSq |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Intercept          | 1.0529 0.1736                      | -1.6821 0.3637                     | 1.0287 0.1147                        | 2.6884 < .0001                         |
| 가구원수               | 0.0275 0.7111                      | 0.3225 0.0643                      | 0.1100 0.1017                        | 0.1179 0.0698                          |
| 남성가구주              | 0.0375 0.8541                      | 0.1539 0.7552                      | 0.2229 0.2302                        | 0.2334 0.2064                          |
| 유배우자               | 0.2472 0.2525                      | 0.1144 0.8156                      | 0.2132 0.2595                        | <b>0.3845</b> 0.0436                   |
| 고등학교               | <b>0.5655</b> 0.0003               | <b>0.9335</b> 0.0240               | <b>0.2701</b> 0.0345                 | <b>0.6442</b> < .0001                  |
| 대학교 이상             | <b>0.7229</b> 0.0001               | <b>1.3351</b> 0.0048               | <b>0.3921</b> 0.0174                 | <b>0.9982</b> < .0001                  |
| 주택소유권              | <b>0.3672</b> 0.0240               | -0.1803 0.5696                     | 0.1769 0.1905                        | <b>0.2987</b> 0.0228                   |
| 공적연금소득             | <b>-0.0636</b> 0.0119              | -0.0648 0.2981                     | -0.0195 0.1931                       | <b>-0.0417</b> 0.0082                  |
| 순자산                | <b>0.0007</b> <.0001               | 0.0003 0.2945                      | -0.0003 0.1624                       | <b>0.0003</b> 0.0089                   |
| 가구주 연령             | <b>-0.0719</b> <.0001              | <b>-0.0652</b> 0.0274              | <b>-0.0659</b> < .0001               | <b>-0.1004</b> < .0001                 |
| 좋은 건강상태            | 0.0677 0.5914                      | -0.3038 0.2853                     | <b>0.3420</b> 0.0030                 | <b>0.2526</b> 0.0207                   |
| Scale              | 1.4035                             | 1.8657                             | 1.5235                               | 1.8389                                 |
| SCF<br>Parameter   | 개인연금(A) 적정성<br>Estimate Pr > ChiSq | 퇴직연금(B) 적정성<br>Estimate Pr > ChiSq | 사적연금(A+B) 적정성<br>Estimate Pr > ChiSq |  |
| Intercept          | -22.6268 < .0001                   | -2.1568 < .0001                    | -8.1205 < .0001                      |  |
| 가구원수               | <b>-0.4528</b> 0.0057              | 0.0725 0.0643                      | <b>-0.2177</b> 0.0012                |  |
| 남성가구주              | <b>1.1613</b> < .0001              | <b>-0.1719</b> 0.0144              | <b>0.2734</b> 0.0152                 |  |
| 유배우자               | <b>1.2768</b> 0.0001               | <b>0.7314</b> < .0001              | <b>0.9288</b> < .0001                |  |
| 고등학교               | <b>4.5934</b> < .0001              | <b>0.7846</b> < .0001              | <b>2.3739</b> < .0001                |  |
| 대학교 이상             | <b>9.2762</b> < .0001              | <b>1.3917</b> < .0001              | <b>4.5279</b> < .0001                |  |
| 주택소유권              | <b>5.4982</b> < .0001              | <b>1.1168</b> < .0001              | <b>2.5648</b> < .0001                |  |
| 공적연금소득             | -0.0044 0.1175                     | <b>-0.0233</b> < .0001             | <b>-0.0046</b> 0.0087                |  |
| 순자산                | <b>0.0000</b> 0.0255               | 0.0000 0.2300                      | <b>0.0000</b> 0.0002                 |  |
| 가구주 연령             | <b>0.0842</b> < .0001              | <b>-0.0225</b> 0.0003              | 0.0146 0.1001                        |  |
| 좋은 건강상태            | <b>1.7244</b> < .0001              | <b>0.2821</b> 0.0003               | <b>1.2088</b> < .0001                |  |
| Scale              | 7.6762                             | 1.9946                             | 4.8816                               |  |

권이 있는 가계인 경우 소득대체율이 더 높았다. 가구주의 건강상태가 좋은 경우가 사적연금자산 소득대체율이 더 높았고 공적연금소득이 많을수록 소득대체율은 낮게 나타났다. 위에서 논의한 결과들과 유사하게 사적연금자산 소득대체율에 있어서도 가구주 교육수준과 주택소유권의 상대적 영향력이 특히 높은 것으로 확인되었다.

## 5. 결 론

본 연구는 이용 가능한 가장 최근의 실증자료를 통하여 한국과 미국 예비은퇴자가계의 사적연금자산 수요의 결정요인을 다양한 지표에 의하여 비교 분석하였다. 사적연금자산을 세분화하고 그것을 다시 보유여부, 보유액수, 적정성의 세 가지 지표로 구분하여 비교하였다. 비교적 가까운 시일 내에 은퇴를 앞두고 있는 한국과 미국 예비은퇴자 가계의 사적연금자산의 결정요인을 중심으로 주요 결과 및 시사점을 논의하면 다음과 같다.

한국과 미국 예비은퇴자 가계의 사적연금자산의 보유 가능성에 영향을 미치는 공통적 요인은 가구주 연령과 교육수준, 소득수준, 공적연금소득이었다. 가구주의 교육수준과 가계의 소득수준이 높을수록 세부 사적연금 영역에 관계없이 사적연금자산의 보유 가능성을 높이는 긍정적 영향력이 확인되었는데 특히 교육수준의 상대적 영향력은 한국과 미국의 경우 모두 높게 나타났다. 이는 일부 선행연구의 결과와 일관성을 갖는다[e.g., 7, 5, 9]. 한편 미국 가계의 경우 가구주 성별과 결혼상태(배우자 유무), 주관적 건강상태, 주택소유권, 순자산도 그 독립적인 영향력이 발견되었다. 배우자가 있는 경우, 주택소유권이 있는 경우, 그리고 가구주의 건강상태가 좋을수록 사적연금자산의 보유 가능성은 더 높게 나타났고 순자산은 약한 마이너스 효과가 있었다.

한국과 미국 예비은퇴자 가계가 보유하고 있는 사적연금자산의 규모에 관한 공통적인 결정요인도 보유가능성과 유사하게 나타났다. 즉, 가구주의 교

육수준과 연령, 가계 소득수준과 공적연금소득이 세부 사적연금영역에 관계없이 유의한 공통적 결정요인으로 추출되었다. 가구주 교육수준의 효과는 한국과 미국 모두 상대적으로 상당히 높게 나타났고 이것은 <그림 1>, <그림 2>를 통해서도 확인된 바 있다. 소득수준의 긍정적 효과와 공적연금소득의 부정적 효과도 두 국가 모두 동일하였으나 가구주 연령의 효과는 그렇지 않았다. 즉, 한국 가계의 경우는 가구주 연령이 증가할수록 사적연금자산의 규모가 감소하였으나 미국 가계의 경우는 개인연금자산과 사적연금자산 모두 증가하는 것으로 나타나 서로 반대의 효과를 보였다. 이것은 한국의 예비은퇴자 가계는 고연령 집단일수록 사적연금자산이 아닌 다른 자산으로 은퇴준비를 하는 경향이 있고 미국 예비은퇴자 가계는 연령이 증가할수록 사적연금자산을 증가시켜 은퇴준비를 하는 것으로 추측해 볼 수 있다. 또한 이 결과는 사적연금제도의 안정성과 사적연금제도에 대한 예비은퇴자들의 신뢰도 또는 의존도가 두 국가 간에 차이가 있기 때문인 것으로 사료된다. 즉 한국보다 사적연금제도의 역사가 더 오래 되고 제도적으로 잘 정비되어 정착된 미국의 예비은퇴자들은 사적연금을 통해서 은퇴준비를 하게 될 가능성이 더 높을 것이다. 한편 미국의 경우는 가구주 성별과 배우자 유무 및 건강상태, 주택소유권의 효과도 상당히 크게 나타났다. 즉, 배우자가 있고 건강상태가 좋은 남성이 가구주 가계가 사적연금자산의 규모가 더 컸고 주택소유권이 있는 가계가 그 규모가 더 컸다. 배우자가 있고 본인의 건강상태가 좋다는 것은 은퇴기간이 더 길어지게 됨을 예상할 수 있고 주택소유권이 있다는 것은 주택 외 다른 자산을 축적할 수 있는 여력이 있음을 의미한다. 이러한 요인들은 한국 가계의 경우는 의미 있는 요인으로 추출되지 않았다.

마지막으로 사적연금자산의 소득대체율에 영향을 미치는 공통적 주요요인으로는 가구주 교육수준과 건강상태, 그리고 주택소유권이었다. 한국과 미국 가계 모두 이 세 가지 요인은 모두 사적연금자산의 소득대체율에 상당히 큰 효과를 미치고 있

었다. 특히 한국 가계의 경우 앞서 논의한 사적연금자산의 보유 가능성과 규모에서 유의하지 않았던 주택소유권이 의미 있는 요인으로 나타난 것이 새로운 사실이다. 한국 가계의 경우는 개인연금자산과 사적연금자산의 소득대체율에 있어서 주택소유권이 의미 있게 나타났고 미국 가계의 경우는 개인연금자산, 퇴직연금자산, 사적연금자산 모두 의미 있게 나타났다. 이것은 주택소유권이 있는 가계인 경우에 소득에 비하여 상당히 큰 규모의 사적연금자산을 보유하고 있음을 의미하며 따라서 사적연금자산에 대한 높은 수요를 보인다는 것을 알 수 있다. 또한 한국 가계는 순자산의 긍정적 효과와 공적연금소득의 부정적 효과가 확인되었으나 미국의 경우는 그 효과가 미약하였다. 한국 가계는 연령의 부정적 효과가 뚜렷하였으나 미국 가계의 경우는 개인연금자산에서는 긍정적 효과가 퇴직연금자산에서는 부정적 효과가 나타났으며 그 상대적 효과는 미약하였다. 또한 미국 가계의 경우는 배우자 유무가 3가지 연금자산의 대체율에 있어서 모두 긍정적 영향력이 확인되었으나 한국의 경우는 사적연금자산의 소득대체율에 있어서만 유의하게 나타났다. 미국 가계의 경우는 배우자 성별과 가구원수도 연금자산의 소득대체율에 유의한 영향력을 미치는 것으로 나타났으나 한국 가계의 경우는 유의한 요인으로 나타나지 않았다. 이상을 종합하면 사적연금자산의 소득대체율에 있어서 미국 가계는 배우자 특성 및 가계의 특성 등 보다 다양한 요인들이 광범위하게 영향을 미치고 있으나 한국 가계는 주로 배우자 교육수준과 건강상태, 가계 소득수준과 주택소유권의 요인들이 강한 영향력을 미치고 있다고 볼 수 있다.

한국의 사적연금시장은 급속한 고령화 추세에 대한 사회안전망의 확대를 위해 상당한 수준으로 활성화될 필요가 있다. 한국의 경우 개인연금이나 퇴직연금 등 사적연금은 아직 확실한 노후소득보장수단으로 자리 잡지 못하고 있으며 특히 개인연금은 경제적 여유가 있는 부유층 중심으로 그 의존도가 더욱 증가하고 있다. 본 연구에서 확인된 사

적연금자산의 수요와 관련된 요인들을 향후 개인연금, 퇴직연금을 비롯한 사적연금상품 및 제도의 개선에 활용할 수 있을 것으로 본다. 즉, 가구주의 교육수준과 건강상태에 따라 연금 상품의 설계 및 교육, 홍보 전략이 차별화될 필요가 있을 것이다. 일반적으로 교육수준과 소득수준이 높고 건강상태가 좋을수록 더 장수하는 경향이 있으므로 이를 연금 상품의 설계 및 홍보에 잘 반영시켜 사적연금상품 및 제도의 효율성을 높일 필요가 있다. 또한 주택소유권이 있는 가계와 없는 가계를 차별화시켜 세제개편을 비롯한 사적연금제도의 개선에 반영시킬 필요가 있을 것이다. 본 연구에서 사적연금자산의 규모와 적정성이 낮게 나타난 교육수준이 낮은 가계, 소득수준과 순자산수준이 낮은 가계, 주택소유권이 없는 가계, 고령자 가계 등에 대한 세밀한 고려도 정책에 반영될 필요가 있다. 본 연구의 결과에서 미국의 예비은퇴자 가계는 가구주와 가계의 개별적 특성이 다양한 방향으로 사적연금자산의 수요에 영향을 미치고 있었으나 한국 가계의 경우는 그러하지 않았고 몇 몇의 요인들이 집중적으로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 이것은 향후 가구주 및 가계의 특성을 보다 세분화시켜 수요자의 요구에 맞는 다양한 연금 상품의 개발을 통한 사적연금제도 정착 및 사회적 효율성을 증가시킬 필요가 있다는 것을 시사해 주고 있다.

## 참 고 문 헌

- [1] 국회입법조사처, “우리나라 연금체계의 현황과 과제”, 입법 정책 수요예측 시리즈 2014-1, 현안보고서, 제245권(2014).
- [2] 류건식, 이봉주, 김동겸, “사적연금 소득대체율 추정에 의한 노후소득보장수준 평가”, 『보험학회지』, 제83권(2009), pp.93-121.
- [3] 안종범, 전승훈, “은퇴자가구의 적정소득대체율”, 『한국경제연구』, 제15권(2005), pp.5-33.
- [4] 여윤경, “목표소득대체율을 통한 은퇴소비의 추정”, 『대한가정학회지』, 제40권, 제3호(2002),

- pp.83-97.
- [5] 여윤경, 이남희, “개인연금자산의 수요와 적정성에 관한 분석”, 『보험금융연구』, 제23권, 제3호(2012), pp.63-93.
- [6] 윤식명, 신화연, 최미선, 양혜진, 김원섭, Ismo Risku, Mika Vidlund, Mikko Juhani Sankala, Ole Christian Lien, “노후준비실태를 반영한 노후 소득보장체계 구축방안”, 한국보건사회연구원 연구보고서 2011-11, 2011.
- [7] 윤성주, “개인연금가입 결정요인 분석”, 제4회 재정패널학술대회 발표자료집, (2012), pp.369-405.
- [8] 이윤호, “개인연금수요의 구조분석”, 『대한경영학회지』, 제25권, 제1호(2012), pp.195-210.
- [9] 전승훈, 강성호, 임병인, “개인연금 가입 결정 및 가입상태 변화 분석”, 『보험개발연구』, 제17권, 제1호(2006), pp.137-168.
- [10] 전승훈, 임병인, “국민연금자산이 개인연금자산 보유행위에 미치는 영향과 정책 시사점”, 『보험개발연구』, 제19권, 제3호(2008), pp.83-117.
- [11] 허문구, Dai Erbiao, 김동수, 박형진, “인구 구조 변화에 따른 지역경제 성장패턴 분석”, 산업연구원 ISSUE PAPER 2014-356, 2014.
- [12] 현대경제연구원, “고령화에 따른 노년부양부담과 시사점”, 현안과 과제 14-41호, 2014.
- [13] Avery, R.B. and A.B. Kennickell, “Household Saving in the U.S.,” *Review of Income and Wealth*, Vol.37, No.4(1991), pp.409-432.
- [14] Gale, W.G. and J.K. Scholz, “IRAs and Household Saving,” *The American Economic Review*, Vol.84, No.5(1994), pp.1233-1260.
- [15] Wakabayashi, M., “Annuitized Asset Adequacy in Japan : The Demand for Individual Pension,” *Review of Income and Wealth*, Vol.51, No.3(2005), pp.419-442.
- [16] Weagley, R.O. and C.F. Gannon, “Investor Portfolio Allocation,” *Financial Counseling and Planning*, Vol.27(1991), pp.131-153.
- [17] Xiao, J.J., “Pattern of Household Financial Asset Ownership,” *Financial Counseling and Planning*, Vol.6(1995), pp.99-106.
- [18] Xiao, J.J., “Effects of Family Income and Life Cycle Stages on Financial Asset Ownership,” *Financial Counseling and Planning*, Vol.7(1996), pp.21-30.

## 〈부 록〉

〈부록 표 1〉 한국과 미국 예비은퇴자 가계의 특성

|            |       | 한국 : KReIS   | n = 2,815      | 미국 : SCF    | n = 10,499  |
|------------|-------|--------------|----------------|-------------|-------------|
| 보유(%)      | 개인연금  | 11.15        |                | 45.20       |             |
|            | 퇴직연금  | 3.16         |                | 39.01       |             |
|            | 퇴직금   | 15.17        |                |             |             |
|            | 사적연금  | 24.44        |                | 62.39       |             |
| 액수         | 개인연금  | 3,577,076원   | (0)            | \$196,520   | (0)         |
|            | 퇴직연금  | 2,361,635원   | (0)            | \$131,140   | (0)         |
|            | 퇴직금   | 7,938,533원   | (0)            |             |             |
|            | 사적연금  | 13,877,243원  | (0)            | \$327,660   | (\$35,000)  |
| 대체율(%)     | 개인연금  | 6.28         | (0)            | 86.07       | (0)         |
|            | 퇴직연금  | 3.14         | (0)            | 45.87       | (0)         |
|            | 퇴직금   | 14.00        | (0)            |             |             |
|            | 사적연금  | 23.41        | (0)            | 131.94      | (26.62)     |
| 가구원수(%)    | 1명    | 14.67        |                | 23.18       |             |
|            | 2명    | 36.06        |                | 44.17       |             |
|            | 3명    | 21.46        |                | 14.23       |             |
|            | ≥4명   | 27.82        |                | 18.42       |             |
| 남성가구주(%)   |       | 77.62        |                | 55.58       |             |
| 유배우자(%)    |       | 75.45        |                | 66.86       |             |
| 교육수준(%)    | ≤ 중학교 | 45.26        |                | 8.46        |             |
|            | 고등학교  | 37.19        |                | 24.75       |             |
|            | ≥ 대학  | 17.55        |                | 66.79       |             |
| 주택소유권(%)   |       | 79.89        |                | 78.71       |             |
| 좋은 건강상태(%) |       | 56.73        |                | 75.90       |             |
| 가계소득       |       | 37,912,134원  | (31,012,000원)  | \$343,555   | (\$84,000)  |
| 공적연금소득     |       | 1,909,699원   | (0)            | \$11,082    | (0)         |
| 순자산        |       | 224,223,780원 | (130,000,000원) | \$5,929,162 | (\$378,200) |
| 가구주 연령(세)  |       | 60.44        | (58.00)        | 59.03       | (58.00)     |

주) 괄호안의 수치는 중앙값임.