

# 개인연금자산의 수요와 적정성에 관한 분석

## Demand and Adequacy of Private Pension

여 윤 경\* · 이 남 희\*\*

Yoonkyung Yuh · Nam-Hee Lee

본 연구는 제3차 『국민노후보장패널』 자료를 사용하여 근로소득이 있는 60세 미만의 예비은퇴자를 대상으로 개인연금자산에 대한 수요 및 적정성을 분석하였다. 개인연금의 수요 분석을 위해 개인연금 보유여부, 개인연금 예상수령총액, 예상수령총액을 기대여명으로 나눈 연금화액수로 분류하였으며 적정성 분석을 위해 은퇴 후 예상되는 최소생활비와 적정생활비 대비 개인연금액수의 비중과 금융자산대비 개인연금 수령총액의 비중으로 나누어 분석하였다. 분석 결과 개인연금의 수요와 적정성은 대체로 연령이 낮고 교육수준이 높을수록 증가하였으며 전문·관리직에 종사하는 집단일수록 높았다. 또한 개인연금의 수요 및 적정성은 건강상태와는 관련이 없었고 도시근로자일 경우 낮게 나타났다. 소득은 개인연금 수요 중 개인연금 수령총액과 연금화 액수에서만 유의하였다. 또한 저축의 목적이 노후대비인 경우, 퇴직금과 금융자산이 많을수록, 국민연금자산이 많을수록 개인연금 수요와 적정성이 높게 나타났다. 부채는 개인연금 수요 및 적정성에 유의한 영향을 미치지 않았고, 비금융자산은 개인연금의 일부 수요와 적정성에서만 유의하게 나타났다. 요약해보면, 개인연금의 수요와 적정성에는 예비은퇴자들의 교육수준, 연령, 거주지역, 저축의 목적, 그리고 자산의 영향력이 유의한 변수들로 나타났다. 특히 노후대비의 목적으로 저축을 하고 있고 국민연금자산이 많고 은퇴 후 생활비로 사용이 용이한 퇴직금과 금융자산이 많을수록 개인연금의 수요와 적정성 또한 높게 나타나 미래 은퇴자들의 부익부 빈익빈 현상이 지속, 심화 될 수 있음을 예측해 볼 수 있다.

**국문 색인어:** 개인연금, 국민노후보장패널, 국민연금, 예비은퇴자, 은퇴

**한국연구재단 분류 연구분야 코드:** B051602

\* 이화여자대학교 경영학과 부교수(yuhyk@ewha.ac.kr), 주저자, 교신저자

\*\* 이화여자대학교 일반대학원 경영학과 석사과정(w2nh1127@gmail.com), 공동저자

논문 투고일: 2011. 11. 11, 논문 최종 수정일: 2012. 07. 12, 논문 게재 확정일: 2012. 08. 27

## I. 연구의 배경

최근 우리 사회는 저출산 추세와 더불어 기대수명의 급격한 증가에 따라 고령 사회와 초고령화 사회로 빠르게 치닫고 있다. 우리나라는 2026년에 65세 인구비율이 20%를 초과하는 초고령화 사회로 진입하여 생산가능인구 3.2명이 1명의 노인을 부양할 것으로 추정되고 있다(kostat.go.kr). 따라서 현재의 예비은퇴자들은 은퇴 이후 인구구조변화와 노동공급 감소에 따르는 국가의 재정위험과 본인의 장수리스크에 따르는 재무위험에 동시에 노출될 수밖에 없다. 초고령화 사회를 대비하여 현재의 예비은퇴자들이 은퇴 후 안정적인 경제수준을 유지하기 위해 보다 확실한 노후소득 보장대책의 필요성이 증대되고 있으며 예비은퇴자들이 은퇴 후 현재 소득에 상당하는 소득대체율(income replacement ratio)을 실현하기 위해서 국민연금, 퇴직연금, 개인연금을 통한 노후소득이 보장되어야 함이 강조되고 있다(임병인·강성호, 2005).

그러나 공적연금만으로는 개별적으로 적정 수준의 은퇴자산을 준비하기에는 턱없이 모자란 실정이다. 2009년 말을 기준으로 우리나라 국민연금의 소득대체율은 12.8~25.5%에 불과하여 국민연금만으로는 노후보장기능이 매우 미흡한 것으로 나타났다. 게다가 저출산과 고령화 사회에 따르는 인구구조변화로 인한 재정 부담 때문에 2028년까지 공적연금 개혁이 계속되고 있는 상황 속에서 현재 9%의 보험료 부담으로는 안정적인 노후를 위한 은퇴자산을 축적하기에는 매우 부족할 것으로 예상되고 있다(nps.or.kr). 따라서 적정수준의 노후보장을 위해서는 개인연금이나 퇴직연금의 가입 등을 통한 추가적인 소득원을 확보하는 것이 필수적이라 할 수 있다. 임금근로자들이 수령할 수 있는 퇴직연금제도는 우리나라에 2005년 12월 도입되어 2012년까지 점진적으로 퇴직연금 제도를 도입하도록 시스템을 구축하고 있으며 소규모 사업장을 포함한 모든 사업장이 퇴직연금 시스템을 완전히 구축하여 대부분의 근로자들이 퇴직연금을 수령하는 정착단계까지는 일정기간이 소요될 것으로 예상되고 있다(moel.go.kr). 따라서 현재 은퇴시점에 가까운 임금근로자들은 퇴직 시 소득에 비례하는 일정액의 퇴직금을 수령할 가능성이 더

높을 것이며 일시불 형태의 퇴직금은 퇴직연금에 비해 더 높은 장수위험(longevity risk)에 노출되어 있다. 또한 퇴직금은 소득에 따라 수령액이 강제적으로 책정되며 정년제의 적용여부에 따라 예상수령예상액의 변동성이 높아 은퇴준비수단으로는 적절치 못한 측면이 있다. 더구나 자영업자의 경우에는 노후준비에 있어서 임금근로자에 비해 상대적으로 은퇴준비가 취약한 환경에 놓이게 된다.

한편 개인연금은 출생률 및 사망률의 감소와 계속되는 연금제도의 개혁 속에서 개인이 자발적으로 가입할 수 있으며 목표은퇴자산액을 마련하기 위해 불입액을 자유롭게 조절할 수 있다. 이러한 특성 때문에 퇴직연금에서 취약한 계층인 여성, 소기업 근로자, 저소득층에게 개인연금을 통한 노후소득보장이 필수적이며 이들의 개인연금의 가입률을 높이기 위한 제도적 장치의 필요성이 강조되고 있다 (Casey et al, 2004; 김수완·김순옥, 2007). 따라서 개인연금이 노후소득보장 장치로서 기능을 활성화하도록 정부에서도 개인연금 가입에 의한 자발적이고 안정적인 은퇴설계를 돕기 위해 세제혜택을 부여하고 있다. 또한 개인의 입장에서든 개인연금은 ‘은퇴’라는 목적이 명백한 자산이므로 다른 금융자산에 비하여 은퇴준비를 위한 적극적 준비자산이 된다. 실제로, 국내연구에 의하면 국민연금과 퇴직연금 또는 국민연금과 개인연금을 보유할 경우의 소득대체율이 최소 68.3%에 이르게 되는 것으로 나타났다(임병인·강성호, 2005). 또한 개인연금을 보유한 경우가 그렇지 않은 경우에 비하여 더 은퇴준비가 잘 되어 있거나 충분하게 준비되어 있는 것으로 분석된 바 있다(여윤경, 2011; 이지영·최현자, 2009; 여윤경 외, 2007). 나아가 최근 수행된 국내연구에 의하면 개인연금을 활용하는 것은 은퇴자산의 부족가능성을 감소시켜줄 뿐만 아니라 생애효용을 증가시켜 주는 것으로 분석된 바 있다(Yuh and Yang, 2011). 따라서 은퇴를 위한 재정적 준비방법으로서 개인연금이 지니는 가치는 국내에서도 실증적으로 입증되어 가고 있다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 이러한 사실들을 바탕으로 하여 현재 예비은퇴자들에게 가장 적극적인 노후준비 수단인 개인연금에 초점을 맞추어 개인연금자산의 수요와 적정성에 대하여 분석하고자 한다. 나아가 예비은퇴자들의 개인연금에 대한 수요와 적정성의 결정요인들을 추출함으로써 노후를 준비하는 예비은퇴자들 개인적 측

면과 연금상품개발 및 홍보를 지원하는 금융환경적 측면에서 향후 개인연금의 참여 확대를 위한 실용적인 시사점을 제공해 줄 수 있을 것이다.

## II. 선행연구동향

연금의 수요를 분석한 일부 선행연구에서 연금자산은 경제주체가 은퇴를 대비하고 추가적인 다른 부수효과를 얻기 위해 보유하게 되는 특징적인 금융자산으로 다루어지고 있다. 이러한 관점은 생애주기가설(Life-cycle hypothesis)(Friedman, 1958; Ando and Modigliani, 1963)과는 구별되는 접근법으로, 생애주기가설 하에서 금융자산은 모두 동일한 성격으로 다루어져 왔으나 Weagley and Gannon(1991) 등은 연금자산을 독립적인 자산으로 구분하여 연금자산과 다른 금융자산과의 상호관계에 대한 분석을 하였다. Weagley and Gannon은 개인연금을 포함한 은퇴자산에 대한 투자는 가계의 부가 증가할수록 감소함을 밝혔다. 한편 소득이 증가할수록 은퇴자산에 대한 투자도 증가한다는 결과(Avery and Kennickell, 1991; Xiao, 1995)가 있고 특정한 관련성이 없음을 제시한 연구(Xiao and Anderson, 1997)도 존재한다. 부와 소득 이외에 연령, 성별, 취업여부, 교육, 가족규모, 결혼여부 등의 인구사회학적 특성들도 은퇴자산의 수요에 영향을 미치는 중요한 변수로 많은 연구에서 밝혀졌다(e.g., Xiao, 1995; Xiao, 1996; Wakabayashi, 2005; Gale and Scholz, 1994). Wakabayashi는 공적연금과 퇴직금이 많을수록 건강이 좋을수록 개인연금에 대한 수요가 높음을 발견하였다. Gale and Scholz는 미국의 연금제도인 IRA 투자액은 투자자의 연령 47세에 최고를 보이다가 이후 감소하는 형태를 보임을 제시하였다. 이에 따라 은퇴기에는 위험자산을 줄이는 경향이 있음이 발견되었다(Ramaswami et al, 1994).

한편 국내연구에서는 은퇴준비와 함께 자녀관련 비용의 확보가 중요하게 고려되고 있음이 나타났다. 배문조·전귀연(2004)은 직장인의 은퇴에 대한 영향요인을 분석하였는데 직업에 대한 태도, 연령, 가족중심적 사고, 여가의 필요성에 대한 인

식, 소득, 자아존중감, 성별이 은퇴준비에 대한 중요한 요인으로 나타났다. 가계의 개인연금 보유여부에 대한 관련요인을 분석한 문숙재·김연정(1997)은 가구주 연령과 직업, 총소득, 주식보유 여부가 주요 요인임을 밝혔다. 전승훈 등(2006)의 연구에서는 연령이 적고 교육연수와 소득수준이 높고 노후대비를 위해 저축을 하며 순금융자산의 비중이 높은 가구일수록 개인연금의 가입비중이 더 높은 것으로 나타났다. 전승훈·임병인(2008)은 개인연금자산의 보유여부가 배우자나 성별, 가구원 규모, 주택의 자가소유여부, 자산소득과는 유의하지 않고 직종과는 유의한 결과를 보임을 밝혔으며, 국민연금자산의 규모와는 유의한 관계가 없음을 제시하였다. 이와 같은 선행연구의 결과를 살펴볼 때 연금보유에 영향을 미치는 요인은 크게 경제적 요인과 인구·사회학적 요인의 두 부류의 요인들이 동시에 작용하고 있음을 알 수 있다.

연금자산의 적정성(adequacy)에 대한 연구들은 연금을 포함한 은퇴자산이 은퇴 후의 생활을 위해 적정한지 아닌지를 주로 다루고 있다(Bernheim, 1996; Duncan, Mitchell and Morgan, 1984; Moore and Mitchell, 1997 등). 가계의 은퇴자산이 적절히 확보되어 있는지를 다루는 연구의 시초는 미국의 비은퇴자, 베이비붐 세대를 대상으로 한 개별적 노후소득의 적정성 추정에 관한 연구들이다. Diamond and Hausman(1984)은 National Longitudinal Study of Mature Men 자료를 사용하여 55~65세 남성 예비노인을 대상으로 은퇴저축의 충분성을 추정하였는데 은퇴에 대비한 저축 정도가 충분하지 않음을 발견하였다. Yuh, Montalto, and Hannan(1998)는 은퇴자산이 은퇴전과 같은 소비수준을 지탱하기에 부족함을 밝혔으며, 연금의 보유는 은퇴자산의 적정성과 관련이 있음을 발견하였다. Engen et al.(2005)은 전 생애에 걸친 소득을 통한 은퇴자산에 대해서 연구하였다. 베이비붐 세대의 조기은퇴와 기대수명의 증가로 인해 건강을 유지하는 비용은 늘지만, 주거비용의 증가로 인해 노후에 대한 저축은 거의 이루어지고 있지 않은 경우가 많아 대부분 은퇴 후 재무적 곤경에 처할 것이라고 하였다. 우리나라의 은퇴자산 적정성에 대한 연구 중 여윤경(2005)의 연구는 74개 실제 가계의 사례를 분석하였는데 그 결과 약 36%의 가계가 은퇴 후 현재 생활수준을 유지할 수 없다는 추정결과

를 제시하였다. 여운경·김진호(2007)는 우리나라 가계가 현재의 저축과 투자패턴을 은퇴시점까지 유지할 경우 약 66%의 가계의 은퇴자산이 그들의 은퇴소비를 감당하기에 부족함을 밝혔다. 은퇴자산의 적정성에 영향을 미치는 요인 중 사망연령의 변화가 가장 민감하게 작용하였으며 이외에도 소득대체율, 은퇴연령이 적정성에 중요한 요소로 작용함을 보였다. 권택호(2008, 2010)는 은퇴설계의 적정성에 영향을 미치는 요소로 가구주의 연령, 주택자산의 활용 여부, 공적연금소득, 가구주의 교육수준을 제시하였으며, 은퇴자산의 부적정성에 대한 대처방안으로 주택을 노후생활자금으로 활용하는 방안을 통해 그 부족 정도가 완화될 수 있음을 보였다. 이상의 연구들을 통해 살펴볼 때 은퇴자산의 적정성과 관련된 연구들은 주로 은퇴자산과 은퇴소비수준을 비교하여 적정성을 추정하였고 다양한 인구사회학적 요인들과 적정성이 관련되어 있음을 밝혔음을 알 수 있다.

### III. 연구방법

#### 1. 개인연금자산의 수요와 적정성의 추정

개인연금의 수요와 적정성을 분석하기 위해 예비은퇴자들이 가입한 개인연금 자료를 바탕으로 개인연금의 보유여부와 은퇴 후 수급할 개인연금 예상수령총액을 추정하고, 은퇴시점에 연금화(annuitization)를 통해 활용가능한 연금액수를 산출하였다. 개인연금 예상수령총액을 추정하기 위해 현재 근로소득이 있는 60세 미만의 가구주를 분석대상으로 설정하였으며 이 대상자들의 국민연금의 완전노령연금 기준연령인 60세를 은퇴연령으로 가정하였다. 예비은퇴자들은 은퇴시점까지 현재의 불입방식대로 개인연금을 불입하며 이후 기대여명까지 그 동안 축적한 개인연금자산을 연금으로 활용한다고 가정하였다. 납부한 개인연금자산에는 연 3%의 실질이자율을 적용하였다(식 (1)). 식 (2)는 개인연금 예상수령총액이 연금화 되었을 경우 수령 가능한 연금액수를 나타낸다. 본 연구에서 개인연금 예상

수령총액과 연금화 변수는 개인연금의 보유여부와 함께 개인연금의 수요를 측정하는 변수로 활용되었다.

$$W = \left\{ \sum_{i=1}^t p \left[ \frac{(1+r)^{t-i} - 1}{r} \right] \right\} + ap(1+r)^{t-i} \quad (1)$$

단,  $W$ : 개인연금 예상수령총액  
 $p$ : 연간불입액  
 $ap$ : 현재시점의 개인연금 납입총액  
 $i$ : 현재연령  
 $t$ : 은퇴연령  
 $r$ : 실질이자율

$$\alpha = W \left[ \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^n}}{r} \right]^{-1} \quad (2)$$

단,  $\alpha$ : 개인연금 연금화 액수  
 $n$ : 은퇴시점의 기대여명

한편 연금자산의 적정성을 추정하기 위해서는 비교가 되는 '기준(standard)'이 필요하게 된다. 위의 선행연구들에서도 살펴보았듯이 일반적으로 연금자산이나 은퇴자산의 '적정성'은 그 비교기준이 은퇴 후의 '소비수준(consumption needs)'이 된다. 즉 은퇴자산 대비 은퇴소비를 측정한 '비율분석' 혹은 '대체율분석(replacement ratio analysis)'은 국민연금, 퇴직연금, 개인연금과 같은 연금자산이나 혹은 은퇴자산의 적정성을 분석하기 위해 실증적으로 널리 사용되는 방법이다(예: Yuh, 2011; 최현자 외, 2009; 여윤경·김진호, 2007; 안종범·전승훈, 2005; 석재은 외, 2002 등). 이 때 사용되는 은퇴소비수준은 객관적(절대적) 추정(objective/ absolute standards)과 주관적(상대적) 추정(subjective/ relative standards)의 두 가지 방법이 있다. 객관적 추정방법은 소비함수를 직접 추정하여 사용하거나 최저생계비(minimum consumption needs)를 활용하는 방법이 있고(예: Mitchell & Moore, 1998; Yuh et. al, 1998; Wolff, 2002; Haveman et al., 2002; 전승훈 외, 2009 등), 주관적 추정방법에는 개인이 생각하는 '주관적 최저생계비'와 '주관적 적정생계비'를 활

용한다(예: 여윤경, 2011; 최현자 외 2009 등). 본 연구에서는 주관적 추정방법인 주관적 최저생계비와 적정생계비, 그리고 금융자산을 사용하여 연금자산의 적정성을 분석한다. 즉 개인연금이 주관적 최저생계비와 적정생계비의 어느 정도를 대체(replacement)할 수 있는가와 개인연금자산이 금융자산에서 차지하는 비중이 어느 정도인가를 개인연금의 '적정성'을 진단하는 도구로 활용한다. 다시 말하자면, 전자의 경우에는 예상하는 은퇴 후 최저, 적정 생활비 대비 개인연금의 대체율(replacement ratio)을 의미하게 된다. 후자의 경우에는 총금융자산 대비 개인연금 자산의 비중으로 이 비중이 높을수록 '은퇴'라는 명백한 재무목표를 위한 적극적 자산의 비중이 높다는 것을 의미하므로 다른 변수들이 동일할 때 더욱 은퇴안전성(retirement security)이 높다고 할 수 있다. 위에서 설명한 개인연금의 수요와 적정성 변수들은 <표 1>에 요약되어 있다.

<표 1> 개인연금의 수요와 적정성 추정변수

분류 기준	변수의 추정방법	변수의 설명
개인연금의 수요	개인연금 보유여부	1= 보유, 0= 미보유
	개인연금 예상수령총액	은퇴시점기준 개인연금 예상수령총액
	개인연금의 연금화액수	개인연금 예상수령총액을 기대수명까지 연금화한 값
개인연금의 적정성	개인연금의 연금화액수/ 은퇴 후 최저생활비	최저생활비 대비 개인연금 연금화액수의 비중
	개인연금의 연금화액수/ 은퇴 후 적정생활비	적정생활비 대비 개인연금 연금화액수의 비중
	개인연금 예상수령총액/ 은퇴시점 금융자산	금융자산 대비 개인연금 예상수령총액의 비중

주: 1) 은퇴 후 최저생활비 및 적정생활비는 국민노후보장패널조사(KReIS)의 자료를 사용함.

2) 은퇴시점 금융자산은 현재시점의 금융자산에 실질이자율(3%)을 적용시키고 전월세 보증금을 추가하여 추정함.



## 2. 국민연금자산의 추정

국민연금자산은 개인연금 수요와 적정성 분석을 위한 독립변수 중 하나로 사용되는데 이것의 추정을 위해 분석대상자 중 국민연금 가입자를 대상으로 국민연금자산을 추정하였다. 이들은 위에서 사용한 은퇴연령 60세 가정을 사용하였고 59세까지 국민연금 보험료를 납부하는 것으로 가정하였다. 국민연금 급여액을 추정하기 위해서 아래와 같이 국민연금공단의 국민연금산식이 사용되었다.

$$\begin{aligned} \text{기본연금액} = & \left[ \frac{2.4(A+0.75B) \times P1}{P} + \frac{1.8(A+B) \times P2}{P} + \frac{1.5(A+B) \times P3}{P} \right. \\ & \left. + \frac{1.485(A+B) \times P4}{P} + \dots + \frac{1.215(A+B) \times P22}{P} + \frac{1.2(A+B) \times P23}{P} \right] \\ & \times (1+0.05n/12) \end{aligned} \quad (3)$$

위의 식에서 A는 연금수급 전 3년간의 평균소득월액의 평균액수이고 B는 가입자 개인의 가입기간 중 기준소득월액의 평균액수를 말하며, P는 가입자의 전체 가입월수를 의미한다. P1~P23은 특정기간 동안의 가입월수를 의미하는데 예를 들며, P1은 1988~1998년 기간 동안의 가입월수를, P2는 1999~2007년 기간의 가입월수를, P3~P22는 2008년~2027년 기간의 가입월수를, P23은 2028년 이후의 가입월수를 각각 의미한다. 각 연도에 해당하는 계수는 1988~1998년 동안에는 2.4, 1999~2007년 동안에는 1.8, 2008~2027년 동안에는 1.5이며 그 이후에는 매년 0.015씩 감소하여 2028년 이후에는 1.2가 된다. 그리고 n은 20년을 초과하는 가입월수를 나타낸다([csa.nps.or.kr](http://csa.nps.or.kr)).

본 연구대상자의 기본연금액 산정을 위해서 A는 국민연금공단에서 제시한 2009년도 값(1,750,959원)을 사용하였고, P1~P23, n은 KReIS의 개인별 수치를 적용하였다. 한편 B값은 가입자 개인의 가입기간 중 기준소득월액으로서 별도의 추정과정을 필요로 하였다. 즉 노동시기의 연도별 임금수준을 추정하기 위해 임금수준을 추정하여 연령-소득 프로파일(age-income profile)을 구한 후 이를 이용하여 국민연금가입기간 중의 평균소득을 산출하여야 한다. 이러한 임금함수를 사용한 선행연구들(Kazarozian, 1997; Jurges, 2001; 김상호, 2007; 전승훈·임병인, 2008; 전

승훈·강성호·임병인, 2006; 전승훈·강성호·임병인, 2009 등)을 참고로 하여 국민 노후보장패널 1, 2, 3차 개인자료를 이용하여 임금함수를 추정하였다. 패널자료를 이용한 근로소득함수의 추정모형은 다음 식 (4)와 같다.

$$W_{it} = \mu + x_{it}\beta + \nu_i + e_{it} \quad (4)$$

$W_{it}$ 는 개인(i)의 연령(t)에서의 연 로그 임금소득,  $\mu$ 는 상수항,  $x_{it}$ 는 개인(i)의 시간적으로 변할 수 있는 연령(t)에서의 독립변수들(time-varying regressors),  $\nu_i$ 는 개별근로자효과(unobservable individual-specific residual),  $e_{it}$ 는 오차항을 의미한다. 선행연구에서 주로 사용된 독립변수들은 시간의 경과로 변화하는 변수들로서는 연령, 연령<sup>2</sup>, 배우자유무, 직업종류, 거주지역 등이고, 개별근로자 효과에 해당하는 변수들로는 교육수준, 성별 등이 포함된다(전승훈·임병인, 2008; 전승훈·강성호·임병인, 2006; 전승훈·강성호·임병인, 2009). 본 연구는 선행연구들에서 사용되어온 패널분석 방법인 고정효과모형(fixed-effect model)을 사용하였고 사용된 변수들과 그 추정값은 아래 <표 2>에 요약되어 있다. 이 임금함수의 추정값을 이

<표 2> 패널자료를 이용한 임금함수의 추정결과

구 분	계수값	표준오차
상수항	2.4125	4,2950
연령	0.4327	0,1623***
연령 <sup>2</sup>	-0.0044	0,0015***
배우자유무(1=기혼, 0=미혼)	0.1512	0,0669**
건강상태(1=매우 좋지 않다, 5=매우 좋다)	0.1438	0,0210***
교육수준(1=고졸이상)	0.2420	0,0408***
거주지역(1=시도광역시)	0.0320	0,0369
성별(1=남성)	0.5647	0,0617***
직종(고위직,전문가,준전문가=1)	0.5246	0,0561***
직종(사무,서비스,판매종사자=1)	0.2349	0,0476***
R <sup>2</sup>	0.3405	

주: \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.

용하여 연구대상자별 생애 근로소득의 평균값을 산출하였고 이를 식 (3)의 B값에 대입시켜서 국민연금의 수급액수를 산정할 수 있다.

### 3. 개인연금 수요의 결정요인

본 연구에서 개인연금의 수요를 측정하기 위해서 사용된 변수는 개인연금의 보유여부, 예상수령총액, 연금화액수의 3가지 변수이다. 개인연금의 보유여부는 현재 개인연금자산을 보유하고 있는가의 여부를 의미하고 개인연금 예상수령총액은 현재의 연금자산총액과 연금불입을 하는 경우에는 은퇴시점까지 계속 불입함을 가정하여 추정하였다. 연금자산의 연간상승률은 식 (1)에서 나타난 바와 같이 실질이자율 3%를 적용하였다. 그리고 개인연금의 연금화액수를 예상수령총액을 개인별 기대여명을 이용하여 연금화시켰을 경우의 연금액수를 의미한다.

개인연금의 수요에 영향을 미치는 요인들은 선행연구에 근거해 볼 때 인구사회학적 요인, 직업관련 요인, 심리성향적 요인, 경제적 요인으로 구분해 볼 수 있다. 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 인구사회학적 요인에는 연령(Age), 결혼상태(Spo), 교육수준(Education), 거주지역(Area), 건강상태(Health)를 포함시켰으며, 직업관련 요인으로는 직업유형(Job), 퇴직금(RP)을, 심리성향적 요인으로는 저축목적 이 노후대비인가의 여부(PS)를 포함시켰고, 그리고 경제적 요인으로는 소득(Income), 금융자산(FA), 비금융자산(NFA), 부채(Debt), 국민연금자산(NP)을 포함시켜 분석에 사용하였다. 각 변수들에 대한 정의와 자세한 설명은 <부표 1>에 제시되어 있다. 개인연금의 보유여부를 결정하는 요인을 분석하기 위해서는 로짓모형(Logit model)을 사용하였고, 개인연금의 예상수령총액과 연금화액수는 변수의 특성상 단절형 변수(truncated variable)였으므로 토빗모형(Tobit model)을 사용하였다. 즉 개인연금을 보유한 집단과 그렇지 않은 집단으로 양분할 경우 로짓모형이 적용될 수 있으며 사용된 구체적 로짓모형은 식 (5)와 같다.

$$Y_1^* = b_0 + b_{ni}X_i + u_i \quad (5)$$

$$Y_1=1 \quad \text{if } Y_1^* > 0$$

$$Y_1=0 \quad \text{otherwise}$$

$Y_1$ 은 개인연금의 보유여부(binary choice)를 나타내며 사용된 독립변수(X)들은 연령(Age), 결혼상태(Spo), 교육수준(Education), 거주지역(Area), 직업유형(Job), 건강상태(Health), 저축목적이 노후대비인가의 여부(PS), 퇴직금자산(RP), 금융자산(FA), 비금융자산(NFA), 부채(Debt), 소득(Income), 국민연금자산(NP)이다.

종속변수가 되는 개인연금의 예상수령총액과 그에 따른 연금화액수는 연구대상자의 일부에 한해서만 관찰이 가능한 단절형(truncated) 변수이다. 그리고 대부분 대상자의 경우 '0'값을 보유하고 있었으므로 아래와 같은 토빗모형을 사용하여 그 결정요인을 추정하였다.

$$Y_{2i}^* = b_0 + b_{ni}X_i + u_i \quad (6)$$

$$Y_{2i} = Y_{2i}^* \quad \text{if } Y_{2i}^* > 0$$

$$Y_{2i} = 0 \quad \text{otherwise}$$

$i = 1$ : 개인연금 예상수령총액,  $i = 2$ : 개인연금의 연금화액수

즉 개인연금을 보유한 경우에 한하여 개인연금 예상수령총액과 연금화액수가 관측가능하므로 그 값이 적용되고 그렇지 않은 경우는 0으로 적용된다. 여기서  $Y_{21}$ 은 60세 은퇴시점에서 개인연금의 예상수령총액을 의미하고  $Y_{22}$ 는 개인연금의 예상수령총액에 개인의 기대여명을 적용하여 산출한 연금화액수를 말한다. 식 (6)의 독립변수는 식 (5)의 경우와 동일하다.

#### 4. 개인연금 적정성의 결정요인

개인연금의 적정성 추정은 앞서 언급했듯이 세 가지 변수가 사용되었다. 예비 은퇴자들이 은퇴 후 예상하는 최저생활비와 적정생활비를 개인연금의 연금화액수와 비교하여 그 비중을 산출한 두 가지 변수와 은퇴시점의 금융자산총액 대비 개인연금총액을 비교한 변수가 그것이다. 이러한 개인연금의 적정성 분석을 위해

사용된 세 가지의 종속변수들도 변수의 특성상 단절형 변수(truncated variable)였으므로 토빗모형(Tobit model)을 사용하였다. 사용된 구체적 토빗모형은 식 (7)과 같다.

$$Y_{3j}^* = b_0 + b_j X_j + u_j \quad (7)$$

$$\text{단, } j = 1: Y_{3j} = \frac{Y_{22}}{CO_1}, j = 2: Y_{3j} = \frac{Y_{22}}{CO_2}, j = 3: Y_{3j} = \frac{Y_{21}}{FA}$$

$CO_1 = \text{최저생활비}, CO_2 = \text{적정생활비}, FA = \text{금융자산총액}$

Y31는 예비은퇴자들이 예상하는 최저생활비를 개인연금 연금화액수로 나누어 최저생활비에서 개인연금을 통한 연금이 어느 정도의 비중을 차지하는가를 나타내며, Y32는 적정생활비를 개인연금 연금화액수로 나누어 마찬가지로 적정생활비에서 개인연금의 비중이 어느 정도인가를 나타낸다. 마지막으로 Y31는 은퇴시점의 총금융자산에서 개인연금 예상수령총액이 차지하는 비중을 구한 것이다. 여기서 사용된 독립변수들은 이전모형인 식 (5), (6)의 경우와 동일하다.

## 5. 분석자료와 연구대상

본 연구의 분석에 사용된 자료는 국민연금공단과 국민연금연구원에서 발표하는 제 3차(2009년) 국민노후보장패널조사(KReIS)이다. 국민노후보장패널은 전국의 만 50세 이상의 가구원이 있는 가구를 대상으로 2005년부터 격년으로 조사하여 우리나라의 중고령층의 노후준비 및 노후생활을 연속적으로 파악하여 다층노후소득보장대책을 수립하기 위한 자료이다. 국민노후보장패널조사는 가구용 설문과 개인용 설문으로 구분되어 있으며 가구용 설문에서는 가구의 기본적인 사항만을 조사하고 개인조사에서 심층조사 할 수 있도록 설계되었다. 본 연구에서는 국민노후보장패널조사 3차 자료를 사용하였고 2009년 기준으로 소득이 있는 60세 미만의 예비은퇴자 중 가구주를 연구대상으로 선정하였다. 본 연구의 분석에서 중요한 변수들의 결측치가 있는 대상자들을 제외한 후 최종적으로 552명이 분석

에 사용되었다.

## IV. 연구결과

### 1. 연구대상자의 주요특성

본 연구의 대상자는 현재 근로소득이 있는 60세 미만 가구주이며 이 중 개인연금 보유자는 약 11.05%(61명)에 불과하였다. 이들(개인연금 보유자)의 개인연금 평균 예상수령총액은 30,366,903원, 평균 연금화 액수는 1,914,861원으로 산출되었다. 최저생활비와 적정생활비 대비 개인연금액수의 비중은 각각 15.69%, 10.67%였고, 총금융자산 대비 개인연금수령총액의 비중은 64.76%로 나타났다. 그러나 전체대상자의 경우에는 최저생활비와 적정생활비 대비 개인연금액수의 비중은 각각 1.73%, 1.18%, 총금융자산 대비 개인연금수령총액의 비중은 7.16%에 불과하였다. 전체대상자의 평균연령은 55.82세, 개인연금 보유자의 평균연령은 55.26세로 비슷하였다. 그러나 전체 대상자에 비하여 개인연금보유자의 경우 유배우자 비율(88.52% 대 82.79%)과 대학교 이상의 교육수준을 가진 비율(32.79% 대 13.77%)이 높았으며, 전문·관리직에 종사하는 비중도 높았다(32.79% 대 11.59%). 또한 전체대상자에 비하여 개인연금보유자 집단은 '노후대비'를 저축목적으로 하고 있는 경우가 훨씬 더 많았고(57.38% 대 14.86%), 평균 퇴직금액수도 많았으며 금융자산과 비금융자산액수도 더 많았고 소득수준도 더 높게 나타났다. 또한 국민연금자산도 더 많았다(〈표 3〉 참조).

〈표 3〉 연구대상자의 주요특성

변수	전체대상자(N=552)		개인연금보유자(N=61)		
	평균 및 비중 (중앙값)		평균 및 비중 (중앙값)		
종속 변수	개인연금 보유여부	11.05%			
	개인연금 예상수령 총액	3,355,763원 (0원)	30,366,903원 (23,581,446원)		
	개인연금의 연금화	211,606원 (0원)	1,914,861원 (1,394,654원)		
	개인연금의 연금화/은퇴 후 최저생활비	1.73% 최저생활비: 10,966,304원	15.69% 최저생활비: 13,337,705원		
	개인연금의 연금화/은퇴 후 적정생활비	1.18% 적정생활비 :16,150,000원	10.67% 적정생활비 :19,259,016원		
	개인연금 예상수령 총액/금융자산	7.16% 금융자산 :18,333,855원	64.76% 금융자산 :56,519,708원		
독립 변수	연령	55.82세 (56세)		55.26세 (55세)	
	배우자유무	유: 82.79% 무: 17.21%		유: 88.52% 무: 11.48%	
	교육 수준	중학교	21.56%		11.48%
		고등학교	38.94%		44.26%
		대학교 이상	13.77%		32.79%
	거주지역	시도광역시: 51%		시도광역시: 49.18%	
	직업	전문·관리직	11.59%		32.79%
		사무·서비스·판매 직	23.37%		27.87%
	건강상태	3 : 보통 (4 : 좋음)		3.5 : 보통(4 : 좋음)	
	저축목적(노후대비)	14.86%		57.38%	
	퇴직금	6,980,616원 (0원)	23,636,066원 (0원)		
	금융자산	24,799,817원 (3,869,796원)	34,075,328원 (16,240,000원)		
	비금융자산	229,098,469원 (114,018,168원)	307,552,459원 (230,000,000원)		
	부채	38,842,463원 (8,677,295원)	50,316,234원 (10,927,270원)		
소득(연)	22,235,391원 (18,000,000원)	40,265,508원 (36,000,000원)			
국민연금자산(연)	4,354,949원 (5,521,445원)	6,589,921원 (7,286,237원)			

## 2. 개인연금 보유여부의 결정요인

개인연금 보유여부(수요 I)를 결정하는 요인을 분석하기 위해 로짓(logit) 분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 4>에 제시되어 있다. 분석결과 유의한 결정요인으로는 대학교 졸업이상의 교육수준, 거주지역, 직업(전문·관리직), 저축목적(노후대비), 퇴직금, 금융자산, 국민연금자산이 추출되었다. 가구주가 초등학교 이하의 학력을 가진 경우에 비하여 대학교졸업이상의 교육수준을 가진 경우, 직업이 기능·노무·농어업직에 종사하는 경우에 비하여 전문·관리직에 종사하는 경우에 개인연금을 보유할 가능성이 더 높게 나타났다. 그리고 거주지역이 시·도·광역시가 아닌 경우에 개인연금을 보유할 가능성이 더 높았으며, 저축목적이 노후대비인 경우와 퇴직금과 금융자산이 많을수록 개인연금을 보유할 가능성이 높게 나타났다. 직종과 저축목적이 개인연금 보유에 유의한 변수로 나타난 결과는 선행연구(전승훈·임병인, 2008)와 일치하는 결과이다. 또한 국민연금자산이 많을수록 개인연금의 보유가능성도 높게 나타났다. 요약해 보면, 교육수준과 직업과 같은 사회경제적 지위수준이 높고 퇴직금과 금융자산과 같은 유동성 자산이 많은 집단, 그리고 노후를 위해 저축을 하고 있으며 국민연금자산 수준이 높은 집단이 개인연금을 보유할 가능성이 더 많고 따라서 수요수준이 높음을 알 수 있다. 그러나 다른 변수들을 통제한 상태에서 연령, 비금융자산이나 소득, 부채액수는 개인연금 보유가능성에 유의한 독립적인 영향을 미치지 않았다.

## 3. 개인연금 수령총액과 연금화액수의 결정요인

개인연금의 보유여부 이외에 개인연금의 수요의 측정을 보다 확장시키기 위하여 개인연금의 예상수령총액(수요 II)과 이것의 연금화액수(수요 III)가 사용되었고 이들의 결정요인을 분석하기 위해 토빗(Tobit) 분석이 이용되었다. 우선 개인연금의 수령총액의 유의한 결정요인으로는 연령, 교육수준(고등학교 졸업이상, 대학교 졸업이상), 거주지역, 직업(전문·관리직), 저축목적(노후대비), 퇴직금, 금융자산, 비금융자산, 소득, 국민연금자산으로 나타났다. 가구주 연령이 높을수록



개인연금 수령총액은 감소하였는데, 이는 연령이 젊은 층일수록 개인연금 수령총액이 높아 상대적으로 노후대비가 더 잘 되어 있음을 알 수 있다. 가구주가 고등학교 졸업 이상이거나 혹은 대학교 졸업 이상인 경우가 초등학교 이하의 학력을 가진 경우보다 개인연금 수령총액이 더 많았고, 직업도 전문·관리직의 경우가 기능·노무·농어업직에 종사하는 경우보다 개인연금 수령총액이 더 많았다. 거주지역은 개인연금 보유여부의 경우와 유사하게 시·도·광역시/광역시 이하의 경우와 그렇지 않은 경우에 비해 개인연금 예상수령총액이 더 많았다. 저축목적이 노후대비인 경우에 개인연금 예상수령총액이 많았으며, 퇴직금, 금융자산, 비금융자산이 많을수록 개인연금 예상수령총액은 증가하였다. 또한 소득수준이 높을수록 그리고 국민연금자산이 많을수록 개인연금 수령총액도 증가하였다. 이를 종합해 보면, 젊고 학력수준이 높고 전문·관리직에 종사할수록, 비도시거주자이고 저축목적이 노후대비인 경우, 그리고 퇴직금, 금융자산, 비금융자산이 많고 소득수준과 국민연금자산이 많을수록 개인연금 예상수령총액도 증가함을 알 수 있다(〈표 4〉 참조).

개인연금의 연금화액수의 결정요인으로서는 연령, 대학교 졸업이상의 교육수준, 거주지역, 직업(전문·관리직), 저축목적(노후대비), 퇴직금, 금융자산, 소득, 국민연금자산이 유의하게 나타났다. 개인연금의 연금화액수는 개인연금의 예상수령총액과 개인의 기대여명에 따라 결정되는데, 그 결정요인은 개인연금의 예상수령총액의 경우와 상당히 유사하였다. 우선, 연령이 젊고 대학졸업 이상의 교육수준을 가지고 있는 경우 개인연금의 연금화액수가 더 많았으며, 기능·노무·농어업직에 종사하는 경우에 비하여 전문·관리직에 종사하는 경우에 연금화액수가 더 많았다. 한편 시·도·광역시에 거주하는 경우가 연금화액수가 더 적었으며, 저축목적이 노후대비이고 퇴직금과 국민연금자산이 많을수록 연금화액수는 증가하였다. 또한 소득수준이 높을수록 그리고 금융자산이 많을수록 개인연금의 연금화액수는 증가하였다. 요약하면, 개인연금의 예상수령총액의 결정요인과 유사하게 상대적으로 연령이 젊고 교육수준과 직업지위가 높으며 소득, 금융자산, 퇴직금, 국민연금자산이 많을수록 개인연금의 연금화액수는 더 높게 나타나 이러한

〈표 4〉 개인연금의 수요에 대한 Logit, Tobit Model

구 분		수요 I: 개인연금 보유여부 (Logit Model)	수요 II: 개인연금 예상수령총액 (Tobit Model)	수요 III: 개인연금 연금화액수 (Tobit Model)
상수항		-4.4813 (6,2173)	-115,900,000 (133,020,000)	-6,989,644 (8,164,025)
연령		-0.1066 (0,0754)	-3,056,251 * (1,629,718)	-193,022 * (100,029)
배우자유무		-0.2878 (0,5437)	-16,150,000 (11,820,081)	-902,675 (729,920)
교육 수준	초등학교이하: 비교집단			
	중학교 졸업	0.0782 (0,6566)	3,471,567 (14,367,210)	199,606 (882,790)
	고등학교 졸업	0.7544 (0,5726)	20,965,217 * (12,742,272)	1,280,051 (782,466)
	대학교 졸업 이상	1.3327 * (0,7086)	35,967,188 ** (15,958,793)	2,147,261 ** (980,663)
거주지역		-0.6499 * (0,3526)	-15,180,000 ** (7,716,682)	-927,760 * (473,691)
직업	기능·노무·농어 업직: 비교집단			
	전문·관리직	1.2435 ** (0,5457)	23,127,111 * (12,256,463)	1,458,723 * (752,144)
	사무·서비스· 판매직	0.4881 (0,4212)	7,217,054 (9,450,816)	426,248 (581,186)
건강상태		-0.2080 (0,2192)	-3,128,609 (4,686,647)	-196,146 (287,837)
저축목적		2.3168 *** (0,3688)	47,313,059 *** (9,061,320)	2,944,098 *** (556,667)
퇴직금		0.0365 ** (0,0186)	788,468 * (430,873)	49,658 * (26,412)
금융자산		0.0439 ** (0,0197)	1,284,672 *** (426,932)	78,439 *** (26,185)
비금융자산		0.0322 (0,0267)	893,398 * (583,481)	55,176 (35,874)
부채		0.0014 (0,0159)	34,063 (354,542)	1,766 (21,750)
소득		0.3730 (0,2902)	10,897,856 * (5,926,111)	676,657 * (364,114)
국민연금자산		0.0577 *** (0,0220)	1,346,482 *** (488,103)	82,869 *** (30,001)
LOG-LIKELIHOOD		135.3189	-1235.6121	-1065.6273
-2 Log Likelihood		383.722	2471.224	2131.255

주: 1) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.

2) ()는 표준편차를 의미함.

특성을 보유한 집단에게 있어서 개인연금의 수요가 높음을 알 수 있다. 한편 개인

연금의 수령총액의 결정요인에서 유의하게 나타났던 비금융자산은 연금화 액수에서는 유의한 요인으로 나타나지 않았으며, 부채수준이나 건강상태도 다른 변수들을 통제한 상태에서는 독립적으로 유의한 영향력을 보이지 않았다(〈표 4〉 참조).

#### 4. 개인연금 적정성의 결정요인

개인연금의 적정성은 위에서 논의한 바와 같이 예비은퇴자들이 개별적으로 응답한 은퇴 후 최저생활비, 은퇴 후 적정생활비와 그리고 은퇴시점을 기준으로 금융자산총액을 개인연금과 비교하여 추정하였으며, 이 세 가지 변수들의 결정요인은 모두 토빗(tobit) 모형을 이용하여 분석되었다(〈표 5〉). 이 중 첫 번째와 두 번째에 해당하는 개인연금의 연금화액수를 은퇴 후 최저생활비와 비교한 변수(적정성 I)와 은퇴 후 적정생활비로 비교한 변수(적정성 II)의 결정요인은 매우 유사하게 나타났다. 우선 적정성 변수 I, II에서 모두 연령이 적을수록 개인연금의 적정성 수준은 더 높게 나타나 은퇴에 근접한 집단의 적정성 수준은 상대적으로 더 감소하고 있는 것으로 나타났다. 교육수준이 대학교 졸업 이상인 경우가 초등학교 이하인 경우에 비해 적정성 수준은 더 높았으며(적정성 I의 경우는 고등학교 졸업 이상의 경우도 포함), 시·도·광역시에 거주하는 경우에 적정성은 더 감소하는 것으로 나타났다. 이것은 도시의 생활비 수준이 비도시에 비해 높다는 사실과 관련되는 결과일 것으로 사료된다. 저축목적이 노후대비인 경우 적정성은 더 높았으며, 퇴직금이 많고 금융자산이 많을수록 적정성 수준은 더 높았으며 또한 국민연금자산이 많을수록 적정성의 수준이 더 높게 나타났다.

한편 개인연금 예상수령총액을 은퇴시점의 금융자산총액과 비교하여 적정성을 산정한 세 번째 적정성 변수(적정성 III)의 결정요인은 적정성 I, II의 경우와 유사성도 있지만 차이점도 있었다. 연령이 많을수록 금융자산으로 측정된 개인연금의 적정성은 감소하였고 시·도·광역시에 거주하는 경우에 역시 적정성은 감소하는 것으로 나타났다. 그러나 교육수준은 유의한 결정요인으로 나타나지 않았고, 기능·노무·농어업직에 종사하는 경우에 비하여 전문·관리직 종사자의 경우

〈표 5〉 개인연금의 적정성에 대한 Tobit Model

구 분		적정성 I: 개인연금 연금화액수/ 은퇴 후 최저생활비	적정성 II: 개인연금 연금화액수/ 은퇴 후 적정생활비	적정성 III: 개인연금 수령총액/ 금융자산
상수항		-0.3185 (0.6661)	-0.2232 (0.4514)	3.0870 (4.1778)
연령		-0.0167 ** (0.0082)	-0.0119 ** (0.0056)	-0.1322 ** (0.0530)
배우자유무		-0.0504 (0.0608)	-0.0334 (0.0413)	0.6601 (0.4750)
교육 수준	초등학교이하: 비교집단			
	중학교 졸업	0.0114 (0.0723)	0.0025 (0.0486)	-0.4983 (0.4715)
	고등학교 졸업	0.1054 * (0.0639)	0.0635 (0.0429)	0.0718 (0.3978)
	대학교 졸업 이상	0.1627 ** (0.0810)	0.1012 * (0.0547)	0.5365 (0.5016)
거주지역		-0.0725 * (0.0390)	-0.0507 * (0.0265)	-0.5030 * (0.2517)
직업	기능·노무·농어업직: 비교집단			
	전문·관리직	0.0871 (0.0626)	0.0586 (0.0426)	0.7213 * (0.4050)
	사무·서비스·판매직	0.0191 (0.0481)	0.0078 (0.0328)	0.2978 (0.3117)
건강상태		-0.0128 (0.0237)	-0.0111 (0.0161)	-0.0257 (0.1575)
저축목적		0.2748 *** (0.0461)	0.1855 *** (0.0312)	1.1740 *** (0.2766)
퇴직금		0.0053 ** (0.0022)	0.0035 ** (0.0015)	0.0333 ** (0.0141)
금융자산		0.0053 ** (0.0021)	0.0037 ** (0.0015)	0.2513 ** (0.1090)
비금융자산		0.0043 (0.0029)	0.0030 (0.0020)	0.0590 ** (0.0245)
부채		0.0002 (0.0018)	0.0001 (0.0012)	0.0061 (0.0116)
소득		0.0426 (0.0296)	0.0321 (0.0202)	-0.2076 (0.1849)
국민연금자산		0.0063 *** (0.0025)	0.0045 *** (0.0017)	0.0324 ** (0.0161)
LOG-LIKELIHOOD		-70.6557	-46.9746	-130.4189
-2 Log Likelihood		141.311	93.949	260.838

주: 1) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.

2) ()는 표준편차를 의미함.

에 개인연금의 적정성은 더 높게 나타났다. 저축목적이 노후대비인 경우, 퇴직금과 금융자산이 많을수록 적정성 수준이 높은 것, 그리고 국민연금자산이 많을수록 적정성 수준이 증가하는 것은 위의 적정성 I, II의 경우와 마찬가지로 결과였다. 그러나 위의 적정성 I, II의 경우와 달리 비금융자산이 유의한 결정요인으로 추출되었다. 즉 비금융자산이 많을수록 개인연금의 적정성(III) 수준도 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 한편, 배우자 유무, 건강상태, 소득수준, 부채는 적정성(III)에 독립적으로 유의한 영향을 미치지 못하고 있었다(〈표 5〉 참조). 유의하게 나타난 변수들 중에서 연령, 비금융자산, 연금자산, 금융자산의 개인연금 적정성에 미치는 영향력은 이러한 자산이 은퇴자금 충분성에 긍정적 영향요인으로 밝혀진 선행연구들(이지영·최현자, 2009; 여운경 외, 2007)의 결과와 일치하고 있다고 할 수 있다.

종합해보면, 상대적으로 젊고 비도시에 거주할수록, 그리고 퇴직금, 금융자산, 국민연금자산이 많을수록 개인연금의 적정성 수준도 더 높게 나타나고 있음을 알 수 있고 저축목적이 노후대비인 경우 개인연금의 적정성 수준이 더 높음을 알 수 있다. 따라서 이러한 특성을 보유한 집단이 은퇴 후 생활비를 개인연금으로부터 더 적정한 수준으로 조달함으로써 개인연금의 은퇴소득대체율(retirement income replacement ratio)이 높은 집단이 됨을 알 수 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 『국민연금보장패널』3차 자료를 사용하여 우리나라 50대 예비은퇴자들을 대상으로 적극적인 노후준비수단이 되는 개인연금의 수요와 적정성을 분석하고 이것에 영향을 미치는 주요 결정요인들을 추출하였다. 개인연금의 수요분석에는 개인연금의 보유여부, 은퇴시점에 수령하게 될 개인연금예상총액, 예상총액의 연금화액수의 세 가지 변수들이 사용되었다. 분석대상자들 중 약 11%만이 개인연금을 보유하고 있는 것으로 나타나 우리나라 50대 예비은퇴자들의 개인연금

보유비중은 매우 낮은 수준임을 알 수 있었다. 개인연금 보유자의 평균 예상수령 총액은 30,366,903원, 연금화 액수는 1,914,861원으로 각각 나타났다. 이러한 개인 연금의 수요에 영향을 미치는 변수들을 분석한 결과 세 가지 변수에 공통적으로 나타난 것은 대학교 졸업 이상의 교육수준 보유자, 전문·관리직 종사자, 비도시 지역 거주자의 경우에 수요가 높은 것으로 나타났다. 즉 교육수준이나 직장 등 사회경제적 지위가 높은 경우 개인연금에 대한 수요가 높음을 알 수 있고 도시에 비해 금융환경이 비교적 열악한 비도시지역의 거주자일수록 개인연금에 대한 수요가 높음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 도시지역 거주자들은 개인연금이 아닌 다른 금융상품에 대한 수요가 더 높거나 또는 소비성향이 상대적으로 높아 비도시 지역 거주자들에 비해 오히려 더 열악한 수준으로 노후대비를 하고 있음을 제시해 준다. 그리고 저축목적이 노후대비인 경우, 금융자산이 많은 경우, 퇴직금과 국민연금자산이 많을수록 수요가 높게 나타났다. 즉 노후대비에 관심이 있고 국민연금자산이나 퇴직금 자산이 많아 노후대비를 어느 정도 하고 있는 집단에게 개인연금의 수요도 또한 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

개인연금의 적정성을 측정하기 위해서는 개인연금 예상총액의 연금화액수를 비교할 기준이 필요하였는데 개인들이 응답한 은퇴 후 최저생활비, 은퇴 후 적정 생활비가 주관적인 기준으로 사용되었고, 은퇴시점으로 추정된 금융자산액수가 객관적인 기준으로 사용되었다. 즉 예상되는 개인연금액수 대비 은퇴 후 최저생활비, 은퇴 후 적정생활비, 그리고 은퇴시점의 금융자산의 세 가지 변수가 개인연금의 적정성을 측정하기 위해서 사용되었다. 개인연금 보유자의 은퇴 후 최저생활비 대비 개인연금액수는 15.7%, 은퇴 후 적정생활비 대비 개인연금액수는 10.7%로 나타나 개인연금 보유자라 할지라도 개인연금의 소득대체율은 매우 낮은 수준임을 알 수 있었다. 한편 은퇴시점의 금융자산 대비 개인연금 예상수령총액의 비중은 64.8%로 상당히 높게 나타나 개인연금 보유자의 경우에는 금융자산의 상당부분이 개인연금자산임을 알 수 있었다. 한편 전체 대상자를 기준으로 할 경우 이 값들은 매우 낮게 나타났는데, 최저생활비 대비 개인연금액수는 1.7%, 적정생활비 대비 개인연금액수는 1.2%, 금융자산 대비 개인연금 예상수령총액 비중

은 7.2%로 각각 나타났다. 이러한 개인연금의 적정성을 결정하는 공통적 요인들은 연령, 거주지역, 저축목적, 퇴직금, 금융자산, 국민연금자산으로 나타났다. 즉 연령이 젊고 비도시지역에 거주할수록 개인연금의 적정성 수준이 높았고, 저축목적이 노후대비이고 금융자산이 많고 퇴직금과 국민연금자산이 많을수록 적정성 수준이 높게 나타났다. 개인연금의 수요에서와 마찬가지로 노후대비에 관심이 있고 퇴직금과 국민연금자산이 많아서 노후대비가 어느 정도 되어 있으며 또한 금융자산이 많을수록 개인연금의 적정성 수준도 높았다. 한편 대학교 졸업 이상의 교육수준을 가지고 있을 경우 은퇴 후 최저생활비와 적정생활비로 측정한 개인연금의 적정성 수준은 모두 높게 나타나 교육수준이 개인연금자산의 적정성에 미치는 효과를 확인할 수 있었다. 또한 비금융자산이 많을수록 금융자산으로 측정한 개인연금 적정성 수준이 높게 나타났다. 즉, 비금융자산을 많이 축적한 집단일수록 금융자산 중 개인연금의 비중이 높음을 알 수 있었다.

본 연구에서는 부채액수, 건강상태, 배우자 유무 등은 개인연금의 수요와 적정성에 독립적인 영향을 미치는 주요변수로 나타나지 않았고 교육수준, 연령, 거주지역, 저축의 목적, 그리고 자산의 영향력이 유의한 요인들로 추출되었다. 즉, 은퇴 후 생활비로 전환이 비교적 용이한 금융자산을 많이 보유한 집단이 개인연금의 수요와 적정성도 높았고, 퇴직금과 국민연금자산을 많이 보유한 집단의 개인연금의 수요와 적정성이 높다는 것은 은퇴자들의 부익부 빈익빈 현상의 심화를 암시하는 결과라고 할 수 있다. 따라서 금융자산이 적고 퇴직금과 국민연금자산이 상대적으로 적은 집단을 대상으로 개인연금을 통한 노후준비를 홍보하고 강화시킬 필요가 있을 것이다. 또한 교육수준이 낮은 집단, 도시 거주자 집단, 노후준비를 저축목적으로 삼고 있지 않은 집단들을 대상으로 하여 개인연금의 필요성과 중요성을 강조할 필요가 있을 것이다. 이러한 연구결과는 나아가 개인연금상품의 기획과 개발, 그리고 홍보를 위해서도 적극적으로 활용될 수 있다.

개인연금에 관한 후속연구로서 본 연구에서 사용한 수익률과 평균수명에 대한 가정을 다양화시키거나 시뮬레이션 분석을 사용한다면 보다 발전된 연구가 될 것이다. 또한 본 연구에서는 자료의 한계점으로 개인연금의 중도해지 가능성을 고

려하지 못하였는데 향후 연구에서 이 부분까지 고려할 수 있는 자료를 사용하면 보다 현실적인 시사점을 도출할 수 있을 것이다. 그리고 연구대상자를 확장시키거나 사회경제적 특성을 고려하여 집단별로 세분화시켜 개인연금의 수요와 적정성 분석을 시도하는 것도 연금시장을 위한 구체적이고 실용적인 시사점 제시를 위해 좋은 시도가 될 것으로 본다.



## 참고문헌

- 강성호·전승훈·임병인, 「국민연금법 개정의 소득분배 및 노동공급 효과 분석」, 제9회 한국노동패널 학술대회 발표논문, 2008.
- 권택호, 「노후설계에서의 적정 저축률」, 『한국 FP 학회』, 2008 춘계학술대회 발표 논문, 2008.
- \_\_\_\_\_, 「한국가구의 은퇴재무설계 적정성 분석」, 『재무관리연구』, 제27권 제3호, 2010, pp. 151-181.
- 김상호, 「연금자산과 가계저축:한국노동패널을 이용한 실증분석」, 『경제학연구』, 제55집 제3호, 2007, pp. 119-142.
- 김수완·김순옥, 「우리나라 다층노후소득보장체계의 구축전망 - 사적연금의 수급자수 전망을 중심으로」, 『사회보장연구』, 제23권 제2호, 2007. 6, pp. 271-295.
- 배문조·전귀연, 「은퇴에 대한 태도 및 은퇴준비에 영향을 미치는 요인」, 『대한가정학회지』, 제42권 제7호, 2004, pp. 1-14.
- 배미경, 「가계 포트폴리오 구성 및 영향변수에 대한 연구」, 『소비문화연구』, 제9권 제4호, 2006, pp. 123-139.
- 문숙재·김연정, 「가계의 개인연금 보유 여부와 불입액의 영향요인 분석」, 『대한가정학회지』, 제35권 제5호, 1997, pp. 1-13.
- 석재은·원종욱·김수봉·백화중·김태완, 「국민연금 재정안정화 방안 연구」, 한국보건사회연구원, 2002.
- 안종범·전승훈, 「은퇴자가구의 적정소득대체율」, 『한국경제연구』, 제15권, 2005, pp. 5-33.
- 여윤경, 「한국 중산층 가계의 노후자금 적정성」, 『한국노년학』, 제25권 제1호, 2005, pp. 21-36.
- \_\_\_\_\_, 「개인은퇴준비지수에 관한 연구」, 『보험금융연구』, 제22권 제3호, 2011, pp. 33-68.

- 여윤경·김진호, 「한국가계의 은퇴자산 적정성 판단을 위한 시뮬레이션 분석」, 『금융연구』, 제21권 제2호, 2007, pp. 1-30.
- 여윤경·정순희·문숙재, 「한국가계의 은퇴준비에 관한 연구」, 『소비문화연구』, 제10권 제3호, 2007, pp. 129-155.
- 이지영·최현자, 「우리나라 은퇴자의 은퇴자금 충분성과 영향요인」, 『한국노년학』, 제29권 제1호, 2009, pp. 215-230.
- 임병인·강성호, 「국민·퇴직·개인연금의 소득계층별 노후소득보장효과」, 『보험개발연구』, 제 16권 제3호, 2005, pp. 89-121.
- 전승훈·강성호·임병인, 「개인연금 가입 결정 및 가입상태 변화 분석」, 『보험개발연구』, 제17권 제1호, 2006, pp. 137-168.
- \_\_\_\_\_, 「은퇴 후 필요소득수준과 국민연금 및 퇴직연금의 자산충분성」, 『경제학연구』, 제57권 제3호, 2009, pp. 67-100.
- 전승훈·임병인, 「국민연금자산이 개인연금자산 보유행위에 미치는 영향과 정책 시사점」, 『보험개발연구』, 제19권 제3호, 2008, pp. 83-117.
- 최현자·주소현·김민정·김정현, 「한국의 은퇴준비지수산정에 관한 연구」, 『소비자학연구』, 제20권 제3호, 2009, pp. 189-214.

<a href="http://moel.go.kr">http://moel.go.kr</a>	고용노동부 홈페이지
<a href="http://csa.nps.or.kr">http://csa.nps.or.kr</a>	국민연금 노후설계 홈페이지
<a href="http://nps.or.kr">http://nps.or.kr</a>	국민연금 홈페이지
<a href="http://kostat.go.kr">http://kostat.go.kr</a>	통계청 홈페이지

- Ando, A. and Modigliani, F., “The “Life Cycle” Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests”. *The American Economic Review*, Vol. 53 No. 1, 1963, pp. 55-84.
- Avery R.B. and Kennickell, A.B., “Household Saving in the U.S.”, *Review of Income and Wealth*, Vol. 37 No. 4, 1991, pp. 409-432.

- Bernheim, B.D., *The Merrill Lynch Baby Boom Retirement Index: Update '96*, Stanford University, Merrill Lynch, 1996.
- Casey, B.H. and Yamada, A., "The Public-Private Mix of Retirement Income in Nine OECD Countries: Some Evidence from Micro Data and an Exploration of Its Implications". In M. Rein & W. Schmähl(Eds.), *Rethinking the Welfare State: The Political Economy of Pension Reform*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2004, pp. 395-411.
- Diamond, P.A. and Hausman, J.A., "Individual Retirement and Savings Behavior" , *Journal of Public Economics*, Vol. 23, 1984, pp. 81-114.
- Duncan, G.J., Mitchell, O.S. and Morgan J.N., "A Framework for Setting Retirement Savings Goals", *Journal of Consumer Affairs*, Vol. 18 No. 1, 1984, pp. 2-46.
- Engen, E.M., Gale, W.G. and Uccello, C.E., "Lifetime Earnings, Social Security Benefits, and the Adequacy of Retirement Wealth Accumulation", *Social Security Bulletin*, Vol. 66 No. 1, 2005, pp. 38-57.
- Friedman, M., *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, 1958.
- Gale, W.G. and Scholz, J.K., "IRAs and Household Saving", *The American Economic Review*, Vol. 84 No. 5, 1994, pp. 1233-1260.
- Haveman, R., Holden, K., Wolff, B. and Sherlund, S., "Have Newly Retired Workers in the U.S. Saved Enough to Maintain Well-being Through Retirement Years?" *IIPF paper*, 2002 Oct. 23.
- Hong, G., Sung, J. and Kim, S., "Saving Behavior among Korean Households", *Family and Consumer Sciences Research Journal*, Vol. 30 No. 4, 2002, pp. 437-462.
- Jurges, H., "Do Germans Save to Leave an Estate? An Examination of the Bequest Motive." *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 103 No. 13, 2001, pp.

391-414.

Kazarozian, M., "Precautionary Savings-A Panel Study", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 79, 1997, pp. 241-247.

King M.A. and Dicks-Mireaux, L.D., "Asset Holdings and the Life-Cycle," *The Economic Journal*, Vol. 92, 1982, pp. 247-267.

Laibson, D. I., Repetto, A. and Tobacman, J., "Self-Control and Saving for Retirement", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, 1998, pp. 91-172.

Mitchell, O.S. and Moore, J.F., "Can Americans Afford to Retire? New Evidence on Retirement Saving Adequacy", *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 65 No. 3, 1998, pp. 371-400.

Moore, J.F. and Mitchell, O.S., "Projected Retirement Wealth and Savings Adequacy in the Health and Retirement Study", *Pension Research Council Working Paper*, Vol. 98 No. 1, 1997.

Ramaswami, S.N., Srivastava, R.K and McInish, T.H., "An Exploratory Study of Portfolio Objectives and Asset Holdings", *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 19, 1994, pp. 285-306.

Weagley, R.O. and Gannon, C.F., "Investor Portfolio Allocation", *Financial Counseling and Planning*, Vol. 27, 1991, pp. 131-153.

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.

Wolff, E.N., *Retirement Insecurity: The Income Shortfalls Awaiting the Soon-to-Retire*, Economic Policy Institute, 2002.

Xiao, J.J., "Pattern of Household Financial Asset Ownership", *Financial Counseling and Planning*, Vol. 6, 1995, pp. 99-106.

\_\_\_\_\_, "Effects of Family Income and Life Cycle Stages on Financial Asset

- Ownership”, *Financial Counseling and Planning*. Vol. 7, 1996, pp. 21-30.
- Xiao, J.J., and Anderson, J. G., “Hierarchical Financial Needs Reflected by Household Financial Asset Shares”, *Journal of Family and Economic Issues*, Vol. 18 No. 4, 1997. pp. 333-355.
- Yuh, Y., “Assessing Adequacy of Retirement Income for U.S. Households :a Replacement Ratio Approach”, *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, Vol. 36, 2011, pp. 303-324.
- Yuh, Y., Montalto, C.P. and Hanna, S., “Are Americans Prepared for Retirement?”, *Financial Counseling and Planning*, Vol. 9 No. 1, 1998, pp. 1-13.
- Yuh, Y. and Yang, J., “Optimal Annuity Planning and Longevity Risk: Evidence from Korea”, *Applied Economics* Vol. 43 No. 11, 2011, pp. 1423-1433.

## Abstract

Using the 2009 Korean Retirement and Income Study (KReIS), this study analyses the demand and adequacy of private pension from the sample of pre-retirees younger than age 60 currently working. We investigate the demand of private pension by private pension ownership, estimated total private pension wealth at retirement, and annuitized amount of the private pension wealth. we also investigate the adequacy of private pension by the ratio of the private pension to minimum and appropriate amount of living expenses during retirement, and the ratio of the estimated total private pension wealth to financial assets. Our study shows that the demand and adequacy of private pension increases in the group of younger, highly-educated, and engaged in professional occupations. In addition, this tendency is stronger for those who save money for retirement and have more retirement grants, financial assets, and national pension. Also, there is a tendency that city workers would have less demand and lower adequacy of the private pension. Non-financial assets are partially related to the demand and adequacy of private pension, and health and debts do not have significant effects. In conclusion, educational attainments, age, living area, purpose of savings, and assets are significant determinants for the demand and adequacy of private pension. Especially, the demand and adequacy of private pension are higher for those who save for retirement, have more national pension assets and retirement grants, and more financial assets. Thus, these results imply that a gap between rich and poor will be continued or even bigger for the future retirees.

※ **Key words:** national pension, pre-retirees, private pension, retirement, the Korean Retirement and Income Study

## 【부록】

〈부표 1〉 주요변수의 정의

변수명	변수 설명	변수의 구분	
종속 변수	Y <sub>1</sub>	개인연금 보유여부	1=개인연금 보유, 0=개인연금 미보유
	Y <sub>21</sub>	개인연금 예상수령 총액	은퇴시점의 개인연금 예상수령 총액
	Y <sub>22</sub>	개인연금의 연금화액수	개인연금 예상수령 총액/은퇴 이후 기대여명
	Y <sub>31</sub>	개인연금의 연금화액수/은퇴 후 최저생활비	최저생활비 대비 개인연금의 비중
	Y <sub>32</sub>	개인연금의 연금화액수/은퇴 후 적정생활비	적정생활비 대비 개인연금의 비중
	Y <sub>33</sub>	개인연금 예상수령 총액/은퇴시점 금융자산	금융자산 대비 개인연금 예상수령 총액의 비중
독립 변수	Age	연령	현재 연령
	Spo	배우자유무	1=유배우자, 0=무배우자
	Education	교육1: 중학교 졸업	1=중학교 졸업
		교육2: 고등학교 졸업	1=고등학교 졸업
		교육3: 대학교 졸업 이상	1=대학교 졸업이상
	Area	거주지역	1=시·도·광역시
	Job	직업1: 전문·관리직	1=전문·관리직
		직업2: 사무·서비스·판매직	1=사무·서비스·판매직
	Health	건강상태	1=매우 좋지 않다 ~ 5=매우 좋다
	PS	저축목적	1=노후대비
	ln(RP)	퇴직금	예상 퇴직금 액수의 로그값
	ln(FA)	금융자산	금융자산액수의 로그값
	ln(NFA)	비금융자산	비금융자산액수의 로그값
	ln(Debt)	부채	부채액수의 로그값
ln(Income)	소득	연간소득액수의 로그값	
ln(NP)	국민연금자산	연간국민연금액수의 로그값	

