

국민연금과 개인연금의 노후소득 보장 역할에 대한 연구

이 현 복* 이 명 창**

전주대학교 KB경영연구소

우리나라 가구의 노후보장은 사회보험인 국민연금을 중심으로 이루어진다. 하지만 국민연금 만으로는 충분한 노후보장이 어려워 기업연금과 개인연금으로 보완하고 있다. 본 연구는 사회보험인 국민연금과 민영보험인 개인연금의 보충적 관계가 어느 정도 존재하는지를 실증하여, 공·사보험의 합리적 역할에 대해 살펴보고자 하였다.

본 연구는 국민노후보장패널 1차부터 8차(2009년-2021년) 조사 결과를 바탕으로 실증분석을 진행하였다. 실증분석은 시계열 패널회귀모형을 일부 변형한 부분조정모형을 활용하였다. 부분조정모형은 시간의 흐름에 따른 적정지점을 확인하고, 그에 접근하고 있는지를 확인하기 유용한 분석방법이다.

실증분석결과 시간의 흐름에 따라 노후에 필요한 최소노후생활비에 국민연금 불입액은 적정 수준을 유지하려는 경향이 확인되었으나, 개인연금 불입액은 적정수준을 유지하려는 경향이 확인되지 않았다. 그리고 양자 간 보충적 관계는 확인되지 않았다. 이러한 결과는 우리나라 가구의 노후소득준비에 있어서 국민연금은 일정한 역할을 하고 있으나, 아직 개인연금은 적정 수준을 유지하지 못하고 있는 것으로 보인다. 본 연구결과는 우리나라 가구의 노후보장에 있어 국민연금과 개인연금의 보충적 관계가 아직은 실증적으로 확인되지 않았다는 것을 나타낸다. 그리고 이는 아직 낮은 우리나라의 개인연금 가입률과 계약 유지율에 기인한 것으로 생각되므로 향후 개인연금의 활성화가 필요하다는 것을 시사한다.

주요어 : 국민연금, 개인연금, 공·사보험 역할, 부분조정모형

* 주지자: 이현복/전주대학교 경영대학 금융보험학과 교수/전주시 완산구 천잠로 303 교수연구동 502호
/Tel: 063-220-2086/E-mail: skku0041@hanmail.net

** 교신저자: 이명창/KB경영연구소 연구위원/서울시 영등포구 국제금융로8길 26, 국민은행 여의도본점 12층
/Tel: 02-2073-7059/E-mail: minchan.li@kbfkg.com

I. 서론

사회보험과 민간보험의 관계는 상호 보충적인 성격을 지내고 있으며 전자를 통해서 사회적으로 필요한 국민최저생활을 보장하고 이 최저선 이상은 개인이 스스로의 노력으로 민간보험을 통해서 갖가지 위험의 발생으로부터 오는 경제타격의 정도를 완화시키도록 한다(이철수, 2009).

사회보험은 공(公)적, 민간보험은 사(私)적 운영을 그 특징으로 하고 있어 공·사 보험은 가입(적용)과 보험료 산정 그리고 급여 등에 있어 많은 차이가 있지만 위험관리 측면에서 보면 사회보험은 위험분산의 원리와 수지상응의 원리가 적용됨으로 대수의 법칙과 수지상응의 원칙을 근간으로 하는 민간보험과 같은 맥락으로 이해할 수 있다(이준영, 2008). 사회보험은 국민연금, 국민건강보험, 산업재해보상보험, 고용보험, 노인장기요양보험으로 우리나라의 대표적인 5대 사회보험으로 불리 우며 민간보험에는 생명보험, 손해보험, 제3보험, 퇴직연금과 개인연금보험 등 다양한 보험이 있다.

사회보험과 민간보험은 국가적 복지수준을 향상하기 위한 공통된 목적이 존재하며 민간보험이 사회보험을 보충한다는 의미에서 보완적 역할을 한다(원석조, 2006). 이들은 관계 법률과 관리감독주체가 다르고 운영주체와 운영목적에서 차이가 있을지라도 사회보험과 민간보험을 종합적으로 살펴볼 때 보충적 관계 잘 이루어지고 있는지를 지속적으로 모니터링해 볼 필요가 있다.

우리나라는 빠른 고령화 진전으로 발생한 문제점들을 보완하기 위해 사회보험과 민간보험의 보충관계를 둘러싼 다양한 논의가 진행해왔으며 그 중 노후소득 보장 측면에서는 국민연금과 개인연금의 보충적 관계를 살펴볼 필요성이 크다.

실제로, 사회보험과 민간보험의 보충적 관계는 감지하기 쉽지 않으며 이들에 대한 모니터링 또한 부족한 실정이다. 지금까지의 선행연구들의 다수는

국민의 건강보장 측면에서 국민건강보험과 민영의료보험의 보충적 관계를 살펴본 연구들이 다수이다. 다수의 연구에서 국민건강보험과 민영의료보험의 보충적 관계 적립 즉, 합리적인 역할 설정을 위한 문제들과 개선방안을 제시하고 있다(류건식 외, 2009, 정원석 외, 2017). 그러나 노후소득보장이라는 측면에서 국민연금과 개인연금에 대한 보충적 관계를 살펴본 연구는 많지 않다.

보험이라는 각자의 제도권 내에서 사회보험과 민간보험의 보충적 관계를 제한적으로 다루었으며 대부분은 사회보험의 제도개선 등이 민간보험의 가입이나 보유에 미치는 영향을 분석한 연구들이었다. 따라서 본 연구는 시계열 자료를 활용하여 노후보장의 적정수준을 탐색함과 동시에 국민연금과 개인연금이 적정노후보장 소득에 어떠한 역할을 하고 있는지를 확인하여 양자 간 보충관계를 확인하고자 한다.

본 연구는 국민연금과 개인연금이 우리나라 가계의 노후생활보장을 위한 중요한 수단이라는 관점에서 출발하여 사회보험과 민간보험 사이에 보충적 관계가 존재하는지, 존재한다면 결정요인들이 무엇인지를 보고자 한다. 접근방법에 있어서, 연구는 가계의 노후생활보장의 준비수준을 나타내는 지표들을 구성하여 시간흐름에 따른 장기적으로 나타나는 변화추이를 관찰함으로써 기존 연구와의 차별성을 두었다.

본 연구에서 다루는 범위는 특수직역연금을 포함한 국민연금과 개인연금저축을 포함한 개인연금보험이다. 실증분석에 사용하는 데이터는 국민노후보장패널조사 1-8차 본 조사 결과이다. 국민노후보장패널 조사는 전국의 만 50세 이상 가구원이 있는 가구주와 배우자로 구성된 가구를 대상으로 하고 있어, 본 연구의 대상은 국민노후보장패널 조사의 대상과 같다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제1장은 서론이다. 제2장은 사회보험과 민간보험의 보충적 관계를

다른 선행연구들을 살펴보고 기존 연구의 한계점과 연구의 차별성을 제시하였다. 그리고 제3장은 사회보험과 민간보험의 보충적 관계를 검증하기 위한 연구가설을 설정하고 모형설계를 비롯하여 데이터 설명과 변수를 정의한다. 제4장에서는 연구가설에 대한 실증분석 결과를 제시하고, 마지막 제5장은 연구결과를 바탕으로 시사점과 한계를 제시하였다.

II. 선행연구

사회보험과 민간보험의 보충적 관계를 다룬 연구들은 다수가 연금보험과 건강보험이라는 제도권 내에서 진행해 왔다. 본 연구는 국민연금과 개인연금의 보충적 관계를 살펴보고자 하여 연금분야에 관한 선행연구들을 정리하고자 한다.

연금분야에서 보충적 관계를 다룬 국내 연구들은 크게 3가지 영역으로 구분해볼 수 있다. 첫째는 공적연금의 제도변화가 사적저축에 미치는 영향을 분석한 연구들이다. 강성호·홍성우(2009)는 통계청 가계동향조사 1998~2008년 자료를 활용해 고령화 및 공적연금이 사적저축에 미치는 상호작용 효과를 분석한 결과 공적연금을 수급하거나 급여액이 증가할수록 미래에 대한 불안은 줄어들어 사적저축을 감소시키는 요인으로 작용하였다고 주장하였고, 김재호(2011)는 52세~58세를 연구대상으로 국민연금의 급여삭감이 소득수준별 개인연금보험료에 미치는 효과를 분석하였는데 국민연금급여의 감소라는 정책효과에 대해 1분위(하위 25%)와 2분위는 유의한 값을 나타내지 못했지만 3분위에 해당하는 경제주체들은 오히려 개인연금보험료를 감소시키는 반면, 상대적으로 소득이 높은 4분위에서는 개인연금보험료를 증가시킨 것으로 나타나 정부가 국민연금의 삭감과 함께 개인연금 등 은퇴저축수단에 대한 세제혜택과 등 자극을 증가할 필요가 있음을 정책적 함의로 제시하였다. 김혜진(2018)은 한국복지패널

11차 자료를 활용해 국민연금가입과 사적연금가입과의 관계를 국민연금 가입 및 납부여부를 중심으로 분석했는데 국민연금에 가입할수록 사적연금 가입확률이 높은 것으로 나타났으며 국민연금가입자 중에서도 국민연금을 납부할수록 개인연금에 가입할 확률이 높다는 결과를 제시하였다.

둘째는 공적연금과 사적연금이 노후의 삶의 만족도에 미치는 영향을 분석한 연구들이다. 김대환·류건식·이상후(2013)는 국민노후소득보장패널 1차(2005)~2차(2007)를 활용해 중고령자 삶의 만족도에 관한 결정요인을 공적연금과 사적연금 중심으로 분석하였는데 공적연금은 삶의 만족도에 영향을 주지 못한 반면 개인연금은 삶의 만족도를 높이는 유의한 요소임을 확인하였고 석상훈·김현수(2013)는 중,고령자 은퇴만족도에 있어서 공적연금소득은 비중이 높아질수록 은퇴만족도에 정(+)의 효과가 존재함을 제시하였으며 박명아 외(2013)는 개인연금에 가입했을수록 삶의 만족도 수준은 유의미하게 높게 나타났으나 공적연금은 삶의 만족도에 유의미한 영향을 주지 못했다고 지적했다.

셋째는 공적연금과 사적연금의 연계관계 강화를 위해 대안을 제시한 연구들이다. 강성호·류건식(2014)은 고령화 및 장수화에 따라 노후소득보장의 중요성은 증가하고 있으나, 공적연금만으로는 재정적 한계가 있으므로 공사협력을 통해 해결할 필요가 있음을 제안하고 있다. 즉, 공적연금은 재정안정화를 위해 15% 보험료율을 목표로 점진적인 보험료율 인상을 통해 재정안정화와 사각지대 문제가 우선적으로 해결해야 함을 과제로 제시하고 사적연금은 소득계층별로 접근할 필요가 있음을 제시하면서 저소득층에 대해서는 가입지원을 통해 연금사각지대를 축소하고, 중산층이상에 대해서는 적극적인 사적연금 가입유도 정책이 필요함을 제시하였다. 정원석·강성호·마지혜(2017)는 통계청 가계동향조사 2015년자료를 활용해 저소득층 노후소득 보장을 위한 공사연계연금에 관한 연구를 실시한 결과, 모든

공적연금 가입자가 공사연계연금에 추가적으로 가입할 경우 노인빈곤율은 최대 6%p 감소할 것으로 나타났으며 장기적 관점에서 공사연계연금 도입을 통한 보조금의 지급은 노인빈곤율을 줄일 수 있는 정책수단이 될 수 있을 것으로 주장한바 있다.

국내에 비해 해외의 공적연금과 사적연금의 보충적 관계에 관한 논의는 1970년대부터 Feldstein(1974)을 필두로 논의되었다. Feldstein(1974)는 공적연금으로 현재 개인이 납입한 보험료를 퇴직 후에 안정적으로 받을 수 있다고 예상할 때, 공적연금이 사적저축을 대체하는 효과를 가진다고 주장하였다. 그리고 공적연금의 증가는 민간저축을 약 60% 감소시키는 효과가 있다는 실증결과를 제시하였다.

Dicks-Mireaux and King(1982)는 사회보장자산이 증가함에 따라 저축자산이 25% 감소했다는 결과를 제시한가 하면 Jappelli(1994)는 이탈리아에서도 연금자산에 의해 사적저축이 약 10~20%의 대체효과를 나타낸다고 밝힌바 있다. 또, 이와 반대로, Leimer and Lesnoy(1982)는 Feldstein(1974)와 달리 연금자산의 증감이 민간저축에 유의한 영향을 미치지 않거나 오히려 반대의 영향을 미칠 수 있음을 보여주거나, Diamond and Hausman(1984)과 Judd and Hubbard(1986), Gustman and Steinmeier(1999)는 공적연금이 사적저축을 구축하는가에 대해서는 통계적으로 유의하지 않거나 아주 미미한 대체관계를 보인다고 주장하기도 했다. 서구국가들의 경우, 보편적으로 우리나라와 비슷한 급속한 노령화를 경험하면서 공적연금제도의 재정안정화를 위한 개혁이 지속적으로 요구되어 왔으며 축소된 공적연금을 보완적으로 상쇄시키기 위해 사적저축을 확대하는 노력을 해왔는데 그 과정에서 노후소득의 공적인 부분과 사적인 부분이 동시에 확대되거나 사적부분이 공적부분을 대체하는 경향이 나타나기도 했다고 알려졌다(Casey and Yamada, 2002; D'Addio et al, 2009)

기존연구의 대부분은 사회보험의 제도개선 등이

민간보험의 가입이나 보유에 미치는 영향을 분석한 연구들이었다. 따라서 본 연구는 가계의 관점에서 출발하여 노후생활보장의 준비수준을 나타내는 지표들을 각각 구성하고 시간(t)흐름에 따라 장기적 변화추이의 관찰을 통해 사회보험과 민간보험의 보충적 관계를 확인하고자 하여 기존연구와 차별성을 확보하였다.

III. 연구방법

1. 연구방법 및 연구가설

본 연구는 우리나라 가계가 노후소득과 의료보장을 준비하는 과정에서 국민연금과 개인연금의 보충적 관계가 있는지를 실증적으로 검증하고자 한다.

국민연금과 개인연금의 보충적 관계를 검증하기 위한 연구가설을 설정하고자 하였다. 노후소득보장의 중요한 수단으로 국민연금은 주춧돌 역할을 하고, 개인연금은 국민연금의 부족분을 보완적 역할을 수행하고 있다. 가계는 시간을 두고 국민연금과 개인연금 보험료를 적립하는 방식으로 노후준비에 나서고 있으며 필요노후생활비를 의식해 보험료 적립금액과 지속성을 결정하려 할 것이다.

따라서 본 연구는 가구 단위 연금 불입금액과 부부단위 필요최소노후생활비가 시간흐름에 따라 어떠한 변화를 나타내는지, 그리고 국민연금 불입액과 개인연금 불입액을 각각 별도로 필요최소노후생활비와 비교해볼 때 어떠한 추이로 변화하는지를 살펴봄으로써 이들의 보충적 관계가 어떠한지를 확인하고자 한다. 즉, 가계가 국민연금과 개인연금으로 구성된 연금불입액과 필요최소노후생활비 총액의 비율이 시간흐름에 따라 적정수준을 지키려 한다면 이는 국민연금과 개인연금이 적정수준 유지를 위한 보충적 관계가 성립된다고 볼 수 있을 것이다. 이에 관한 연구가설 1과 부속가설 1-1, 1-2를 아래와 같

이 설정하였다.

[가설 1] 가구단위 국민연금과 개인연금으로 구성된 연금불입액과 주관적 필요최소노후생활비의 비율은 시간경과에 따라 적정수준을 유지하려는 경향이 있다.

1-1 국민연금 불입액과 주관적 필요최소노후생활비의 비율은 시간경과에 따라 적정수준을 유지하려는 경향이 있다.

1-2 개인연금 불입액과 주관적 필요최소노후생활비의 비율은 시간경과에 따라 적정수준을 유지하려는 경향이 있다.

2. 연구모형 설계

본 연구의 연구가설은 시차변수를 고려해 균형지점의 존재여부를 확인하고 균형조건을 지지하는 영향요인들이 무엇인지를 탐색하는 공통적인 지향점이 있다. 이를 위해서는 시차변수가 고려된 패널회귀모형으로 접근해볼 수 있으며 균형지점의 존재여부를 검증하는 연구들은 대부분 Blundell and Bond(1988)이 제안한 부분조정모형을 활용하였다. 부분조정모형은 동태적 특성을 적용하여 추정하고자 하는 비율이 시간(t)흐름에 따라 균형점으로 조정하는지, 조정한다면 조정속도는 어떤지를 추정한다. 이를 위해서는 균형지점을 의미하는 적정비율에 대한 정의가 선행되어야 하며 통상적으로 아래 식(1)과 같이 설정하여 추정한다.

$$Ratio_{it}^* = \alpha + \beta_i X_{it} + u_i + \eta_t + \epsilon_{it} \dots \dots \text{식 (1)}$$

여기서, α 값은 상수, β_i 는 설명변수 X_{it} 의 계수, u_i 는 횡단면 관측치에 의한 오차항, η_t 는 시계열 관측치에 의한 오차항, ϵ_{it} 는 횡단면과 시계열의 영향을 함께 고려한 오차항이다. 부분조정모형은 적정비

율과 실제비율에 괴리가 존재할 경우, 시간경과에 따라 부분적으로 차이를 조정해 간다고 의미를 두고 있으며 아래와 같은 형태로 표현할 수 있다.

$$Ratio_{it} - Ratio_{it-1} = \theta(Ratio_{it}^* - Ratio_{it-1}) \dots \dots \dots \text{식 (2)}$$

여기서, $Ratio_{it}$ 은 실제비율이고 $Ratio_{it}^*$ 는 적정비율이며 θ 는 조정과정의 속도를 의미하는데 통상 $0 < \theta < 1$ 의 범위를 갖는다. 실제비율은 여러 가지 요소에 의해 조정과정을 거치게 되는데 이러한 조정과정은 식(1)을 식(2)에 대입하여 아래와 같은 식(3)으로 표현할 수 있다.

$$Ratio_{it} = (1 - \theta)Ratio_{it-1} + \theta(\alpha + \beta_i X_{it} + u_i + \eta_t + \epsilon_{it}) \dots \dots \text{식(3)}$$

식(3)에서 $\delta \equiv (1 - \theta)$, $\zeta \equiv \theta\alpha$, $\gamma_n \equiv \theta\beta_i$, $\kappa_i \equiv \theta u_i$, $\omega_t \equiv \theta\eta_t$, $\nu_{it} \equiv \theta\epsilon_{it}$ 로 각각 가정 하면 식(4)와 같은 모형으로 정리할 수 있다.

$$Ratio_{it} = \zeta + \delta Ratio_{it-1} + \gamma_n X_{i,t-1} + \kappa_i + \omega_t + \nu_{it} \dots \dots \text{식(4)}$$

또한, 식(4)를 부분조정모형에서 장기균형 조건인 $Ratio_{it} = Ratio_{it-1}$ 을 가정하면 $Ratio_{it} = Ratio_{it-1} = Ratio_{it}^*$ 가 되므로 장기균형에 해당하는 가구의 적정비율과 일치하게 된다. 조정속도 θ 에 대해 속도가 '1'에 가까울수록 적정지점에 도달하는데 오랜 기간이 소요되지 않음(빠르게 조정)을 뜻하고 반대로 '0'에 가까울수록 적정지점에 도달하는데 상당한 기간이 소요됨을 의미한다. 또한, $\delta \equiv (1 - \theta)$ 에 의해 추정 하고자 하는 계수인 δ 는 θ 와 반대로 움직인데 조정속도 θ 가 $0 < \theta < 1$ 을 만족하면 식(4)의 계수인 δ 는 정의된 바에 따라 $0 < \delta < 1$ 이어야 되며 통계적으

로 계수가 유의미한 결과를 얻으면 장기균형점이 존재함을 의미하고 유의미한 결과를 얻지 못할 경우 장기균형점의 존재는 기각되지만 계수의 부호에 따른 조정방향에 대한 해석은 유의미하다.

본 연구는 식(4)인 부분조정모형으로 적정지점의 존재여부를 검증하고 적정지점에 영향을 미치는 핵심변수들이 무엇인지를 확인하고자 한다.

IV. 연구결과

1. 데이터 및 변수정의

본 연구는 국민노후보장패널조사 1-8차(2009년~2021년) 본 조사 결과를 활용하였다. 국민노후보장패널조사는 국민연금연구원이 인구고령화로 인해 증가하는 노후소득보장의 욕구와 중요도를 파악하고 이에 걸맞은 연금 및 고령화 정책을 수립하고자 2005년부터 격년으로 조사를 실시해왔다. 조사대상은 2005년 기준으로 전국의 만 50세 이상 가구원이 있는 가구와 해당 가구의 50세 이상인 자 및 그의 배우자를 조사대상으로 한다.

국민노후보장패널조사의 구성범위는 조사대상자의 개인특성, 취업자와 비취업자 상태, 노후준비와 노후생활, 공적연금, 개인연금, 건강보험, 소득 및 이전지출, 자산 및 부채, 상속 및 증여, 가족 내 돌봄노동 및 가족관계, 건강 및 삶의 만족도로 구성되어 본 연구에서 다루는 국민연금과 개인연금에 관련된 자료를 구체적으로 살펴볼 수 있는 장점이 있다. 특히, 가구단위 필요최소노후생활비를 시계열로 파악할 수 있는 부분은 본 연구를 수행하는데 필수적인 정보를 제공하며 연구목적에도 최적화되어 있다.

본 연구의 분석대상 표본은 조사시점인 2005년 가구주와 배우자의 연령이 본인이 응답한 노후시작연령보다 작고 본인이 응답한 노후시작연령은 통계

청에서 제시한 연령별 기대수명보다 낮은 가구이며 2021년까지 추적 관찰된 자료이다.

본 연구에서 분석대상은 가구주와 배우자로 구성된 가구단위이며 사회인구학적특징은 가구주를 기준으로 설정하였고 양적 변수들은 가구단위 총량으로 구성했다.

앞서 제기한 연구가설에 따라 종속변수를 각각 설정했다. 연구가설1에 의한 종속변수는 노후소득 준비율($PIratio_{it}$)로 산출은 다음과 같다.

$$PIratio_{it} = \frac{Na_pension_{it} + Pe_pension_{it}}{Min_require_income_{it}}$$

여기서, $Na_pension_{it}$ 는 t시점 i번째 가구의 국민연금 총 불입액 $Pe_pension_{it}$ 는 t시점 i번째 가구의 개인연금 총 불입액이며, $Min_require_income_{it}$ 는 t시점 i번째 가구의 필요최소노후생활비 총액을 의미한다.

i번째 가구의 국민연금과 개인연금은 총 불입액은 연금가입시점에서 t시점 까지 가구주와 배우자의 합계 누적불입액을 의미하고 필요최소노후생활비는 i번째 가구 가구주와 배우자가 생각하는 필요최소노후생활비의 합계이며 노후시작연령과 각 연령대별 기대수명 기준으로 생활비 필요기간으로 설정해 가구기준 누적 필요최소노후생활비를 구성했다. 여기서, 국민연금 보유한 가구의 노후소득보장비율을 $Na_pens_ratio_{it}$, 개인연금 보유한 가구의 노후소득보장비율을 $Pe_pens_ratio_{it}$ 로 한다.

연구모형의 설명변수는 가구주의 사회인구학적특성인 성별, 연령, 거주지역, 세대구성, 거주유형과 부부단위 연간 근로소득 총액과 지출 총액, 가구단위 부동산자산과 금융자산, 부채 잔액, 가구주의 신체적 건강상태와, 심리적 건강상태 등이다.

국민노후보장패널에서 거주지역은 ‘서울’, ‘광역시’, ‘도’ 3개 항목으로 한다. 세대구성은 ‘1인가구’, ‘부부’, ‘부부+자녀’, 등 22개 항목으로 세분화되어

있으나 대부분 세대구성이 부부, 부부+자녀에 집중되어 있어 본 연구는 세대구성을 ‘부부’, ‘부부자녀’, ‘기타’로 정의했다. 거주하는 주택유형은 ‘단독주택’, ‘아파트’, ‘연립/다세대주택’, ‘점포주택 등 복합용도주택’, ‘비거주용 건물내 주택’, ‘기타’ 등 6개 항목으로 구성되어 있으나 비중은 ‘단독주택’, ‘아파트’에 집중되어 있어 본 연구는 거주유형을 ‘단독주택’, ‘아파트’와 ‘기타’로 구성하였다.

재무적 특성변수에 해당하는 근로소득 총액과 지출총액은 가구단위 연간 총액이고, 부동산자산과 금융자산 및 부채총액은 가구단위 당년도 잔액을 활용하였다.

가구주의 건강상태를 나타내는 신체적 건강상태는 ‘매우 좋지 않다’, ‘좋지 않은 편이다’, ‘보통이다’, ‘좋은 편이다’, ‘매우 좋다’ 등 1점부터 5점을 사용하였다.

<표 1> 본 연구의 변수 및 변수정의

	변수명	변수 설명
종속변수	$PIratio_{it}$	노후소득준비비율
	$Na_pens_ratio_{it}$	국민연금 보유중인 가구의 노후소득준비비율
	$Pe_pens_ratio_{it}$	개인연금 보유중인 가구의 노후소득준비비율
독립변수	Age_sq_{it}	연령의 제곱근 값
	Sex_i	성별(남성 혹은 여성)
	$Area_{it}$	‘서울’, ‘광역시’, ‘도’
	$Gtype_{it}$	‘부부’, ‘부부자녀’, ‘기타’
	$Htype_{it}$	‘단독주택’, ‘아파트’, ‘기타’
	lg_income_{it}	소득 합계액의 자연로그
	lg_expend_{it}	지출 합계액의 자연로그
	$lg_restate_{it}$	부동산 자산의 자연로그
	$lg_finasset_{it}$	금융자산의 자연로그
	$health_{it}$	신체적 건강상태: 1.매우 좋지 않다; 2.좋지 않다; 3.보통이다; 4.좋은 편이다; 5.매우 좋다.

2. 기술적 분석

본 연구에서 사용한 표본 관측치는 총 38,440가구이다. 연금보험에 가입된 관측치는 총 18,717가구로 전체가구의 약 48.69%의 비중을 나타냈다. 이 중 국민연금 보유가구는 17,056가구로 44.37% 비중이며, 개인연금 보유가구는 1,661가구, 4.32%의 비중을 보였다. 다음 <표 2>는 데이터의 기초통계량을 보여준다.

<표 2> 데이터의 기초통계량

	1차	2차	3차	4차	5차
전체	5,110	5,042	4,983	4,925	4,885
연금보유	2,603	2,513	2,429	2,324	2,243
국민연금	2,351	2,284	2,196	2,137	2,057
개인연금	252	229	233	187	186
	6차	7차	8차	합	비중
전체	4,609	4,546	4,340	38,440	·
연금보유가구	2,208	2,201	2,196	18,717	48.69
국민연금	2,017	2,009	2,005	17,056	44.37
개인연금	191	192	191	1,661	4.32

연구모형에 적용하게 될 변수들의 기초통계량을 살펴보았다. 아래의 <표 3>에서 N은 1차에서 8차까지의 조사결과를 통합하여 분석에 상용된 데이터의 수를 의미한다. 총 18,717가구의 데이터를 사용하였으며, 가구주의 평균나이는 63세인 것으로 나타났다(기타변수들의 로그 값 평균은 아래 <표 3>을 참조).

<표 3> 변수별 기초통계량

변수	N	median	mean	sd
$PIratio$	18,717	0.037	0.052	0.05
Na_pens_ratio	17,056	0.037	0.049	0.04
Pe_pens_ratio	1,661	0.028	0.044	0.05

변수	N	median	mean	sd
Age	18,717	62세	63세	7.66
lg_income	18,717	4.347	4.296	0.42
lg_expend	18,717	4.176	4.144	0.42
lg_restate	18,717	5.061	5.031	0.58
lg_finasset	18,717	4.073	4.040	0.75
health _{it}	18,717	3.141	3.093	0.68

다음 <표 4>는 분석에 사용된 독립변수들의 상관분석 결과를 정리한 것이다. 분석결과 가구의 소득과 지출이 상관이 높게 나타났다. 두 변수외 다른 변수의 상관성은 낮게 나타나 등분산 가정을 만족하였다.

<표 4> 독립변수 상관분석 결과

변수	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
lg_income(1)	1				
lg_expend(2)	0.257**	1			
lg_restate(3)	0.117	0.136	1		
lg_finasset(4)	0.159	0.114	0.097	1	
health _{it} (5)	0.163	0.113	0.163	0.173	1

주) * p<.10, ** p<.05, *** p<.01

3. 가설검증

데이터 및 변수의 기초통계량을 살펴본 후 본 연구의 연구모형에 따른 가설검증을 진행하였다. 우선 가설검증에 앞서 분석모형의 적합성을 검증을 진행하였고, 검증결과 Sargan통계량의 P값은 0.002로 유의미한 결과를 보였으며, 자기상환에 관한 통계량 AR(1)의 P값은 0.000로 0.001보다 작고 AR(2)의 P값은 0.461로 0.1보다 크기에 모형은 통계적으로 유의하였다.

연구모형의 분석결과, 우리나라 가구의 국민연금과 개인연금으로 구성된 노후소득준비비율($PIratio_{it}$)

은 시차변수 계수가 0.016으로 시간(t)경과에 따라 정(+)의 방향으로 상승하는 추이를 확인할 수 있었다. 하지만, 장기균형을 의미하는 P값은 0.663으로 유의미하지 않았다. 앞장 모형설계에서 언급했듯이 시차변수 계수가 통계적으로 유의미하지 않은 것은 균형지점의 존재를 기각하는 것이기에 국민연금과 개인연금의 보충적 관계는 통계적으로 확인할 수 없음을 의미한다.

노후소득준비비율($PIratio_{it}$)에 영향을 미치는 요인은 가구주 연령(Age_sq_{it}), 세대유형($Gtype_{it}$), 심리적 건강상태($health(2)_{it}$), 부동산자산($lg_restate_{it}$)인 것으로 나타났다. 즉, 가구주 연령이 1 포인트씩 증가할 때 노후소득준비비율($PIratio_{it}$)은 0.019포인트 감소하는 것으로 나타나 연령이 높을수록 노후소득준비비율도 낮아짐을 알 수 있다. 세대유형은 부부만으로 구성된 세대의 계수가 -0.010, 부부자녀만으로 구성된 세대의 계수가 -0.013으로 나타나 비교집단인 기타세대에 비해 노후소득준비비율($PIratio_{it}$)이 낮음을 의미한다. 부동산 자산은 1포인트씩 증가할 때 노후소득준비비율($PIratio_{it}$)이 -0.009포인트 감소한 것으로 나타나 부동산 자산이 많을수록 연금을 통한 노후준비수준은 낮음을 알 수 있다.

국민연금만 보유한 가구의 노후소득준비비율($Na_pens_ratio_{it}$)의 시차변수 계수는 0.110이고 균형지점의 존재를 검증하는 통계량은 유의미한 결과를 얻었다. 즉, 노후소득준비비율($Na_pens_ratio_{it}$)은 시간(t)경과에 따라 정(+)의 방향으로 상승하는 추이를 보였으며 국민연금을 바탕으로 적정한 노후소득준비비율을 유지하려는 것으로 나타났다. 이는 노후소득준비의 중요한 수단으로 국민연금이 기반 역할을 하고 있음을 통계적으로 검증된 대목이다. 한편, 개인연금만 보유한 가구의 노후소득준비비율($Pe_pens_ratio_{it}$)의 시차변수 계수는 -0.018이고 균형지점의 존재를 검증하는 통계량은 유의미하지

않았다. 이는 개인연금의 노후소득준비에 대한 기여도가 시간(t)경과에 따라 하락하고 있고 노후소득준비비율의 균형지점은 존재하지 않음을 의미한다.

상기의 결과들은 국민연금과 개인연금으로 구성된 노후소득준비비율이 정(+)의 방향으로 증가하는 것은 국민연금이 견인한 것으로 노후소득보장의 중

추적인 역할을 확인하였다고 할 수 있으며, 개인연금의 기여도는 노후필요소득수준의 증가에 긍정적인 영향을 미치지 못한 것으로 볼 수 있다. 다음 <표 5>는 연구모형에 따른 실증분석 결과를 정리한 것이다.

<표 5> 실증분석 결과

구분	종속변수: 노후소득준비비율		
	<i>Pe_pens_ratio_{it}</i>	<i>Na_pens_ratio_{it}</i>	<i>PIratio_{it}</i>
<i>Age_sqr_{it}</i>	-0.0040	-0.0112.	-0.0197**
<i>Area_{it}</i> : 도	0.0079.	-0.0037	-0.0047
서울	0.0130*	-0.0017	-0.0035
<i>Gtype_{it}</i> : 부부	-0.0065	-0.0089.	-0.0102*
부부자녀	-0.0002	-0.0077	-0.0134**
<i>Htype_{it}</i> : 단독	0.0079	-0.0029	-0.0036
아파트	0.0053	-0.0064	-0.0041
<i>lg_income</i>	0.0041**	0.0037*	0.0045*
<i>lg_expend_{it}</i>	0.0023*	0.0070*	0.0033*
<i>lg_restate_{it}</i>	0.0002	-0.0105**	-0.0093**
<i>lg_finasset_{it}</i>	0.0134***	-0.0007	-0.0003
<i>health_{it}</i>	0.0048	-0.0054	-0.0047
Sargan test	37.3.	57.1*	56.8**
AT(1)	-1.6811. (0.0927)	-2.4241* (0.0153)	-3.5729*** (0.000)
AT(2)	-1.0887 (0.2762)	-1.290 (0.1969)	-0.7360 (0.4613)
Wald test	596.34***	1183.88***	1063.74***

주) * p<.10, ** p<.05, *** p<.01

V. 결론

본 연구는 우리나라 가구의 국민연금과 개인연금으로 구성된 연금불입액과 주관적 필요최소노후생활비의 비율을 노후소득준비비율로 설정하고 시간(t)경과에 따라 적정수준으로 조정하는지를 통계적

으로 분석해 국민연금과 개인연금 사이에 보충적 관계가 존재하는지를 규명하고자 하였다.

실증분석결과 노후소득준비비율의 시차변수 계수가 통계적으로 유의미하지 않아 국민연금과 개인연금의 보충적 관계는 확인할 수 없었다. 노후소득준비비율은 시간(t)경과에 따라 정(+)방향 상승하는

것으로 나타났는데, 국민연금이 비율상승을 견인한 것으로 확인되었으나 개인연금은 필요최소노후생활비의 증가와 부(-)의 관계를 보였다.

이는 앞서 강성호·홍성우(2009), 김재호(2011)가 주장한 공적연금 급여액이 증가할수록 미래불안은 줄어들어 사적저축을 감소시키는 요인으로 작용하였다는 주장과 일치하는 결과를 보여주고 있으나, 개인연금이 국민연금과의 상호적 보충관계에서 나타난 결과인지는 확인이 어렵다.

본 연구결과는 다음과 같은 시사점을 가진다. 첫째, 우리나라 가구의 필요최소노후생활비 대비 국민연금과 개인연금의 기여수준은 약 5%에 불과했으며, 개인연금에 가입되어 있는 가구비율이 낮았다. 그리고 시간(t)이 경과할수록 개인연금의 필요최소노후생활비에 대한 기여도는 하락하는 것으로 나타났다. 이러한 원인은 민영보험회사는 단기실적 중심 영업형태를 지향하여 연금보험 설계 시 월납보험료 중심 짧은 납기를 선호하는 경향이 있고, 연금보험의 상품특성상 납기가 종료되어도 필요에 따라 납기를 연장하거나 납입 일시중지 등이 쉽지 않아 가입률이 낮은데 있다고 판단된다. 또한 계약 유지율도 낮아 개인연금이 노후소득 대비에 충분한 역할을 하지 못하는 것으로 보인다.

현재의 초저금리환경 및 2023년에 도입예정인 IFRS17회계제도와 K-ICS제도 하에 민영보험회사의 개인연금상품에 대한 판매유인은 낮을 수밖에 없고, 소비자 또한 개인연금의 낮은 수익률과 경직된 연금제도 등으로 연금보험이 필요함에도 적극적인 가입에 유인이 부족하다. 3층소득보장체계에서 개인연금의 노후소득보장의 역할을 강화하기 위해서는 소비자에 대한 세제혜택, 유연한 연금제도 개혁 등이 필요할 뿐만 아니라 민영보험회사에 개인연금 판매를 촉진시킬 수 있는 제도적 정책도 함께 고려할 필요가 있다.

본 연구는 노후소득준비비율을 구성함에 있어서 금리와 물가요소를 고려하지 못한 한계가 있다. 아

울러 노후소득보장에 큰 영향을 줄 것으로 예측되는 건강보험 등이 고려되지 않았다는 한계를 지닌다. 그리고 국민연금과 개인연금의 제도운영 방식의 차이는 분명함으로 연금보험료 불입액으로 접근할 경우 실제 노후소득준비상황을 충분히 반영하지 못하였다는 한계를 고려하여 연구결과를 해석할 필요가 있다. 따라서 추후 연구는 노후소득준비율 변수 등에 대한 재조작화 또는 소득수준을 통제하거나 조절변수로 모형에 삽입해보는 방안 등을 고려해볼 필요가 있을 것이다. 소득 계층에 따라 개인연금의 보충적 역할에 대한 성향은 달리 나타날 가능성이 있어, U 자형 함수 관계를 고려한 분석도 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 강성욱, 유창훈, 권영대(2012). 건강관련 보험료지출의 결정요인: 국민건강보험과 민영의료보험료의 상호관계를 통해. 한국사회보장학회 정기학술대회, 자료집. 121-132.
- 강성호, 류건식(2014). 100세 시대 대비 공사노후소득보장 협력 방안. 연금연구, 4(1). 1-26.
- 강성호, 홍성우(2009). 고령화 및 공적연금이 사적저축에 미치는 상호작용 효과. 한국재정학회 2009년도 추계학술대회, 자료집. 1-22.
- 김대환, 류건식, 이상우(2011). 중고령자 삶의 만족도 결정 요인: 공적연금과 사적연금을 중심으로. 리스크관리연구, 22(1). 97-123.
- 김재호(2011). 국민연금의 급여 삭감이 소득수준별 개인연금보험료에 미치는 효과. 보험금융연구, 65. 3-31.
- 김혜진(2018). 국민연금가입과 사적연금가입과의 관계: 국민연금 가입 및 납부여부를 중심으로. 한국사회복지정책학회 춘추계학술대회, 자료집. 433-446.
- 권기현, 이동규, 서인석(2014). 건강보험 보장성 강

- 화정책과 민간보험 지출액의 관계분석: 한국의 료패널자료를 활용한 DID 분석의 적용. *GRI연구논총*, 16(2). 265 -294.
- 박경돈(2014). 의료보장성과 민간의료보험 구입의 구축효과에 대한 연구: 노인층을 대상으로. *한국행정연구*, 23(4). 145-171.
- 박명아, 조시울, 신혜리, 박설우, 김영선(2017). 베이비붐 세대의 경제적 준비가 삶의 만족도에 미치는 영향. *연금연구*, 7(1). 29-49.
- 박정호(2015). 가구주의 특성과 국민건강보험의 보장인식이 민간의료보험의 가입에 미치는 영향. *한국사회정책*, 22(1). 217-241.
- 보험연구원, 류건식, 이창우, 김동겸(2009). 사적연금의 노후소득보장 기능제고 방안. (09-4). <https://www.kiri.or.kr/report/reportList.do?catId=4&docId=3202>
- 보험연구원, 정원석, 강성호, 마지혜(2017). 저소득층 노후소득 보장을 위한 공사연계연금 연구. (17-4). <https://www.kiri.or.kr/report/reportList.do?catId=4&docId=3186>
- 석상훈, 김현수(2013). 중, 고령자 은퇴만족도에 대한 연구. *연금연구*, 3(1). 113-133.
- 원석조(2006), 사회복지정책론. 공동체
- 이준영(2008), 사회복지학사. 학지사.
- 이철수(2009), 사회복지학사전. Blue Fish.
- Blundell, R.& Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Casey, B. H. and Yamada, A. (2002). The Public-Private Mix of Retirement Income in Nine OECD Countries: Some Evidence from Micro Data and an Exploration of its Implications. *Luxembourg Income Study Working Paper Series*, 311.
- Dicks-Mireaux, L. and King, M. A. (1982). Portfolio composition and pension wealth: an econometric study. *NBER Working Paper*, 903.
- Jappelli, T. and Pagano, M. (1994). Saving, growth, and liquidity constraints.. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(1). 83-109.
- Diamond, P. A. and Hausman, J. A. (1984). Individual retirement and savings behavior. *Journal of Public Economics*, 23. 81-114.
- Feldstein, M. (1974). Social security, induced retirement, and aggregate capital accumulation. *Journal of political economy*, 82(5). 905-926.
- Gustman, A. L. and Steinmeier, T. L. (1999). Effects of pensions on savings: analysis with data from the health and retirement study. *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, 50. 271-324.
- Judd, K. L. and Hubbard, R. G. (1986). Liquidity constraints, fiscal policy, and consumption. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1. 1-60.
- Leimer, D. R. and Lesnoy, S. D. (1982). Social security and private saving: New time-series evidence. *Journal of Political Economy*, 90(3). 606-629.
- D'Addio, A. C., Whitehouse, E., Chomik, R. and Reilly, A. (2009). Two decades of pension reform: What has been achieved and what remains to be done?. *Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*, 34(4). 515-535.
- Gilmer, T. and Kronick, R. (2001). Calm before the storm: expected increase in the number of uninsured Americans. *Health Affairs*, 20(6). 207-210.
- Shore-Sheppard, L. D., Buchmueller, T. C. and

Jensen, G. A. (2000). Medicaid and growing out of private insurance: a re-examination using firm-level data. *Journal of Health Economics*, 19(1). 61-92.

투고일자 : 2022. 05. 12.

심사일자 : 2022. 05. 30.

게재확정일자 : 2022. 06. 30.

A Study on the Supplementary Role of Personal Pension and National Pension

HyunBoc Lee MingChang Li

JEONJU University KB Research

This study analyzed the rational role of public and private insurance by demonstrating to what extent the supplementary relationship between the national pension, the social insurance and the private, the personal pension exists. The scope of the study included the national and the personal pension. The subjects of this analysis were household members over 50 years old, and the analysis data used in this analysis are based on the 1st to 8th survey of the KReIS(Korean Retirement & Income Study).

The results show that, first, the supplementary relations between the national and the personal pension did not yield statistically significant results. However, the National Pension made an essential contribution to stabilizing Old Age Income compared to the Personal Pension. These results show that the supplementary relationship between the national and personal pension has not yet been established for Korean people's old-age security. Therefore, is suggested that-it is necessary to establish a complementary relationship between the national and personal pension and to activate the personal pension in the future.

Keywords: National Pension, Personal Pension, Relations of Public and Private Insurance, Partial Adjustment Model