

## 연금저축 세제혜택 세액공제 전환에 따른 연금저축 납입행태 변화 분석\*

Does changing tax treatment method increase private  
pension saving?

정 원 석\*\*

Wonsuk Chung

정부는 고소득층의 세제혜택을 조정하고, 저소득층의 연금저축 납입유인을 강화하기 위해 소득공제를 적용하던 연금저축 납입액에 대한 세제혜택 방식을 2014년부터 세액공제로 전환하였다. 세액공제로 전환이 연금저축 가입자들의 연금저축 가입과 납입액에 미친 영향을 2012년부터 2016년까지 조사된 재정패널조사를 이용하여 분석하였다. 연구 결과 세액공제 도입이 저소득층 연금저축 가입 및 납입액을 감소시킨 것으로 나타났다. 이는 세액공제가 연금자산 형성이 꼭 필요한 저소득 계층에 연금저축 납입유인을 감소시킨 것을 의미하며, 이들 계층에 특화된 사적연금 가입유인 제공이 필요함을 의미한다. 본 논문은 세제혜택 방식 변화에 따른 연금저축 납입행태 변화를 규명하고 이에 관련된 정책적 시사점을 도출한 것에 그 학술적·정책적 기여가 있다.

국문 색인어: 소득공제, 세액공제, 연금저축, 조세

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B030104, B030501, B030502, B030400, B030908

\* 본 논문은 보험연구원 보고서 「연금세제 효과연구」의 일부를 심화·발전시킨 연구입니다. 심사과정에서 소중한 조언을 주신 익명의 심사위원께 감사드립니다. 본 논문은 저자 개인의 의견이며 저자 소속기관 의견이 아님을 밝힙니다.

\*\* 보험연구원 연구위원(originalstone@kiri.or.kr)

논문 투고일: 2018. 06. 26, 논문 최종 수정일: 2018. 08. 07, 논문 게재 확정일: 2018. 08. 20

## I. 서론

### 1. 연구배경 및 목적

우리나라는 저출산 고령화로 인해 인구구조가 변화하고 있다. 특히, 고령화는 세계에서 가장 빠른 속도로 진행되고 있다. 우리나라는 이미 2000년에 노인인구 비율이 7% 이상인 고령화 사회에 진입하였으며, 2018년에는 노인인구비율이 14%를 넘어서는 고령사회, 2026년에는 인구 다섯 명 중 한 사람이 노인인 초고령 사회가 될 것으로 예상된다. 이에 따라 생산가능인구 100명 당 65세 인구를 나타내는 노인부양비는 2000년 10명에서 지금으로부터 불과 7년 후인 2025년에는 30명 그리고 2060년에는 82.6명에 이를 것으로 예상된다(통계청, 2016). 이는 본인의 노후는 국가 혹은 후대가 책임져 줄 수 없으며 스스로 책임질 수밖에 없음을 의미한다. 이러한 인구 고령화 문제에 대비하여 우리나라는 국민들이 노후에 기초적인 생활수준을 유지할 수 있도록 1층의 국민연금과, 기본적인 생활수준을 유지하기 위한 2층의 퇴직연금 제도를 만들어 의무가입 하도록 하고 있다. 그리고 좀 더 여유로운 노년을 보내기 원하는 사람은 자발적으로 연금자산을 적립할 수 있도록 3층의 개인연금으로 구성된 다층 연금체계를 구축하고 있다.

하지만, 우리나라는 노인 두 사람 중 한 사람이 빈곤층일 정도로 노인빈곤 문제가 심각하다. 또한 높은 수준의 노인빈곤율이 상당기간 동안 개선되지 않고 있다는 점에서 그 심각성이 더하다고 할 수 있다. 그리고 이러한 노인층의 경제적 어려움은 OECD 국가 중 가장 높은 수준인 노인자살률의 주요 원인으로 지목되었다(통계청, 2007; OECD, 2014). 이렇듯 개인의 차원을 넘어 사회적으로 심각한 문제가 된 노인빈곤 문제를 완화하기 위해 정부는 기존 3층 노후소득 보장체계에 더하여 노후소득이 일정 수준에 미치지 못하는 계층을 대상으로 매월 일정금액을 생활비로 지원하는 기초연금을 도입하였다. 일반재정으로 재원을 조달하는 기초연금은 2020년에는 약 17.2조 원, 2030년에는 49.3조 원, 그리고 2040년에는 약 100조 원의 재원이 필요하여 미래의 재정에 상당한 부담으로 작용할 것으로 예상된다(보건복지부, 2013). 때문에, 국민 스스로 3층 노후소득 보장체계를 최

대로 활용하여 노후소득원을 마련하는 것은 개인의 효용뿐만 아니라 국가 재정 부담도 덜 수 있는 길이다.

현재 노후소득 보장체계를 활용할 경우 공적연금인 1층의 국민연금을 통해 노후에 조달할 수 있는 소득대체율은 정년연장이 되어 연금 납입기간이 늘어난다 하더라도 약 20~30% 수준이며(강성호 외, 2016), 가입을 의무화할 예정인 2층의 퇴직연금으로 충당이 가능한 노후소득대체율 역시 약 10% 안팎에 불과하다(류건식 외, 2009). 따라서 공적 그리고 퇴직연금 모두를 합한 노후소득원으로 보장할 수 있는 노후소득대체율은 대략 40%에 불과하다. 때문에 OECD가 권고하고 있는 70%의 노후소득대체율을 달성하기 위해서는 3층의 개인연금을 활용할 필요가 있다.

3층의 개인연금은 가입이 의무화 혹은 의무화 될 예정인 공적연금 혹은 퇴직연금과 달리 개인이 스스로 준비해야 한다. 하지만 개인이 현재 소비를 줄이고 불확실한 미래를 위해 장기간 연금계좌에 자금을 묶어 둔다는 것은 매우 어려운 일이다. 때문에, 우리나라를 비롯한 많은 나라들은 개인의 자발적 노후소득원 확보, 즉, 개인연금 가입에 따른 사회적 편익을 도모하기 위해 개인연금 납입액에 대한 세제혜택을 제공하고 있다. 특히 우리나라의 3층 개인연금 중 가장 널리 알려진 연금상품은 연금보험료 납입 시 보험료에 대해 세제혜택이 주어지고 연금수령 시 과세가 이루어지는 세제적격 개인연금저축(이하 '연금저축')이다. 연금저축에 납입액에 대한 세제혜택은 상당기간 동안 과세대상소득에서 납입한 연금보험료를 공제하는 소득공제방식으로 이루어져 왔다. 하지만 2014년부터 정부는 고소득층의 과도한 세제혜택을 조정하기 위해 납입한 연금보험료를 비롯한 다섯 가지 특별공제항목의 세제혜택 방식을 세액공제 방식으로 전환하였다. 그리고 제도를 도입하는 과정에서 정부와 일부 전문가들은 공제방식의 변화로 적용받는 한계세율이 높은 고소득층의 혜택은 줄어들고, 적용받는 한계세율이 세액공제율 보다 낮은 저소득층은 더 많은 세제혜택을 받을 수 있을 것으로 기대하였다(정요섭, 2003; 2006).

본 연구는 고소득층의 세제혜택을 조정하고 저소득층에 더 많은 연금저축 납입유인을 제공할 수 있을 것으로 기대된 세액공제 도입에 따른 연금저축 가입자의 납입행태 변화를 매해 동일한 가구 및 개인의 사회·경제적 특성을 가구를 추적 조사

하는 방식으로 구축된 한국조세재정연구원의 「재정패널조사」를 이용하여 분석하였다. 분석 결과, 세액공제로 전환은 연금저축 가입에 부정적인 영향을 미쳤으며, 납입액 측면에서는 고소득층에 비해 상대적으로 저소득층 연금저축 납입액을 감소시킨 것으로 나타났다.

## 2. 선행연구 및 차별성

세제액공제로 전환이 연금저축 납입액에 미치는 영향을 예측한 초기 연구로는 문성훈·김수성(2014)의 연구를 들 수 있다. 이들은 연금저축 납입액에 대한 세제 혜택 방식의 세액공제로 전환이 저소득층에는 더 많은 연금저축 납입유인을 그리고 중산층 이상 계층에는 연금저축 납입유인을 감소시키는 것은 사실이나 연금저축 납입 여부를 고려했을 때 중산층 이하 계층의 연금저축 납입을 감소시키는 효과가 더 클 것으로 예상하였다. 그러나 이들의 연구는 실증분석이라기 보다는 문헌 및 제도를 기반으로 제도변화에 따라 예상되는 영향을 설명하는데 그쳤다는 점에서 한계를 가진다.

반면, 제도 변화로 인한 경제주체의 반응을 실증분석을 통해 예측한 연구로는 정원석·강성호(2015)의 연구를 들 수 있다. 이들은 경제주체의 소득수준별 저축 행태를 효용함수를 이용한 이론적 모델을 통해 분석하고 「제5차 재정패널조사」를 이용해 이론 모델이 예측한 경제주체의 연금저축 행위를 실증적으로 검증하였다. 분석결과 저소득층은 세제혜택 수준이 늘어나더라도 저축여력이 적어서 그리고 고소득층은 세제혜택이 줄어들더라도 마땅한 대체 투자처가 없기 때문에 세제 혜택 방식을 세액공제로 전환에 하더라도 이에 민감하게 반응하지 않을 것으로 예상하였다. 반면, 중산층은 세제액공제율에 따라 세제혜택 변화에 민감하게 반응할 것으로 예측하였다. 하지만, 이들의 연구는 이론 및 과거 데이터를 활용한 실증분석을 바탕으로 앞으로 제도변화에 따라 일어날 경제주체의 연금저축 행위를 예측한 연구이므로 제도시행 이후 경제주체의 반응을 조사한 데이터를 바탕으로 분석한 본 연구와는 차이가 있다.

세액공제 전환 이후 통계수치를 이용하여 연금저축 가입추이를 살펴본 초기 연

구로는 정원석·문성훈(2016)의 연구를 들 수 있다. 이들은 국세통계연보 자료를 이용하여 세액공제 이후 저소득층 연금저축 납입액이 급감하였으며, 그의 중요한 이유로 세액공제 도입 이후 결정세액이 0원인 과세미달자가 급증했기 때문이라고 주장하였다. 이들의 주장은 공신력 있는 모집단의 통계량을 이용하여 세액공제로 전환 이후 연금저축 납입액 변화 추이를 보이고 그 이유를 설명하려 했다는 점에서 의미가 있다. 하지만 연금저축 납입액을 결정하는 여러 변수를 통제하지 못하고 단지 정황적 증거에 기반을 두고 세제혜택 변화와 연금저축 납입액의 변화를 설명하려 했다는 점에서 한계를 가진다.

세제혜택과 연금저축 납입액에 관한 해외 연구의 경우 연금저축 납입액에 대해 세액공제를 적용하는 나라가 전 세계적으로 흔하지 않기 때문에 세액공제 전환과 관련된 연구는 다양하지 않다. Orszag(2004)은 소득공제 방식이 연금자산 적립의 필요가 적은 고소득층에 유리하고 상대적으로 연금자산 적립 필요가 큰 저소득층에 불리함을 지적하였다. 따라서 저소득층의 401(k) 등 사적연금 납입액에 대해 일정 비율을 세액공제해 주고 있는 Saver's Credit이 이들 계층에 더 많은 사적연금 납입유인을 줄 수 있다고 주장하였다. 실제로 Ramnath(2013)는 Saver's Credit 제도가 소득수준에 따라 세액공제율을 10~50%까지 차등적으로 적용하는데, Saver's Credit 신청자들의 소득신고서를 분석한 결과 세액공제율이 달라지는 소득수준에서 소득분포의 불연속성이 나타남을 보였다. 그리고 이를 바탕으로 Saver's Credit 신청자들은 높은 세액공제율을 받기 위해 신고소득 수준을 관리하는 행태를 보일 정도로 제도에 민감하게 반응함을 주장하였다.

하지만, RPS(2008)는 Saver's Credit 신청자의 2/3가 과세미달자로 세액공제혜택을 받지 못함을 보이고, Saver's Credit 역시 결정세액이 0원인 과세미달자에게는 아무런 혜택을 주지 못하므로 이들에게 실질적인 혜택을 줄 수 있는 환급형 세액공제(Refundable Tax Credit)를 도입할 것을 주장하였다.

지금까지 국내에서 이루어진 세액공제 전환이 연금저축 납입액에 미친 영향을 규명하고자 했던 연구들은 과거 데이터를 활용하여 제도 변경의 영향을 예측하거나 혹은 모집단의 통계량을 활용한 정황상의 증거를 바탕으로 제도의 효과를 설명하

려 했다는 한계를 가진다. 또한, 세액공제는 우리나라만의 독특한 제도라는 점 때문에 해외에서도 이와 유사한 연구가 수행된 적이 없었다. 때문에 본 논문은 세액공제가 연금저축 납입액에 미치는 영향을 해당 기간 동안 정책의 영향을 받은 경제주체들의 경제행위를 추적 조사한 「재정패널조사」를 이용하여 실증분석을 실행하고 정책 효과를 규명하였다. 따라서 동 연구는 연금세제 설계의 기초자료를 제공한다는 점에서 학술적·정책적 기여를 가진다고 하겠다.

## II. 연금저축세제 변화와 효과

본 연구가 분석하고자 하는 세액공제 도입이 경제주체의 연금저축 행위에 미친 영향을 연금세제 변화의 맥락을 통해 이해하기 위해 최근 사적연금 변화와 경제주체의 반응을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

첫째는 연금저축 세제혜택 한도의 상향조정이다. 연금저축의 세제혜택 한도는 2007년 240만 원에서 300만 원으로 상향조정되었으며, 2011년에는 다시 400만 원으로 상향되었다. 세제혜택 상향조정은 연금저축 납입액 증가로 이어졌으며(김병권 외, 2013), 특히 고소득층의 연금저축 증가가 두드러진 것(윤성주, 2012; 정원석·강성호, 2017a)으로 알려져 있다.

둘째는 본 연구가 분석대상으로 삼고 있는 연금저축 세제혜택 방식의 세액공제로 전환이다. 세액공제 전환이 연금저축에 미친 영향에 대한 데이터를 이용한 분석은 아직 알려진 바가 없으나, 국세통계연보를 통해 세제변화의 효과를 분석한 연구(정원석·문성훈, 2016)에 따르면 세액공제 도입 이후 연금저축은 감소하고 있는 것으로 알려져 있다.

〈표 1〉은 2010년 이후 근로자의 소득수준별 연금저축 가입 및 납입추이를 보여주고 있다. 선행연구들이 제시하고 있는 분석결과와 마찬가지로 연금저축 세제혜택한도가 상향조정된 2011년과 그 이후 2013년까지 근로소득자의 연금저축 가입률 및 납입액이 증가하였고, 세액공제가 도입된 2014년 이후 연금저축이 감소하고 있는 추이를 볼 수 있다.

〈Table 1〉 A Trend of Employees Private Pension Subscription Rate Saving

(Unit: %, Over ~ Under, 10 thousand Won)

Year	Total		Under 2,000		2,000~4,000		4,000~6,000		6,000~8,000		Over 8,000	
	Rate	Average Contrib.	Rate	Average Contrib.	Rate	Average Contrib.	Rate	Average Contrib.	Rate	Average Contrib.	Rate	Average Contrib.
2010	12,5	221	0,85	119	11,7	180	33,4	221	50,9	242	60,5	261
2011	14,0	249	1,04	123	11,9	185	34,3	243	52,4	277	64,8	313
2012	15,1	257	1,16	129	11,6	192	34,0	247	52,8	286	66,3	320
2013	14,7	266	1,17	159	10,0	201	31,6	249	51,3	289	65,7	323
2014	14,1	257	0,83	62	7,9	156	28,9	242	49,5	287	64,4	322
2015	13,2	261	0,37	39	6,1	147	25,4	236	47,6	281	63,3	319
2016	13,2	258	0,33	36	6,1	145	24,1	231	47,4	274	67,7	313

Source: Analyzing Statistical Yearbook of National Taxes for Each Year.

그러나 <표 1>에서 보여주고 있는 연금저축 납입액과 가입률 추이는 정책효과 의 정황적인 증거가 될 수는 있지만 연금저축 납입액 감소가 세액공제로의 전환 에 기인한 것이라는 증거를 찾기는 어려운 것이 사실이다. 따라서 본 연구에서는 2014년 세액공제를 적용 전후 경제주체들의 연금저축 납입행태 변화를 「재정패널 조사」를 활용하여 분석하였다.

### III. 실증분석

#### 1. 사용자료 및 기술통계

##### 가. 사용자료

본 연구의 실증분석은 한국조세재정연구원에서 조사하여 발표한 「재정패널조사」 중 세액공제가 적용된 기간을 전후로 하여 조사가 이루어진 6~10차년도(조사 소득기준으로는 2012년~2016년<sup>1)</sup>) 자료를 사용하였다.<sup>2)</sup>

「재정패널조사」는 전국의 인구 및 연령 분포 등을 고려하여 추출한 5,600여 가구의 7,000여 명의 15세 이상 조사 대상자의 가구 및 가구원의 사회·경제적 특성을 매년 추적 조사하는 패널조사 방식으로 만들어졌다. 그리고 조사자 유지율 역시 70% 이상으로 높은 수준이다.

조사를 위한 질문지에서는 가구 단위로는 가구의 가족구성 등 인구학적 사항과 자산 등 경제적 사항에 대한 질문으로 구성되며, 개인단위로는 15세 이상 가구원에 대해 경제활동 여부, 임금근로자 여부, 연소득, 소득세액, 연금 가입 등에 대해 질문하는 형태로 구성되어 있다.

「재정패널조사」는 조사원이 조사대상자를 직접만나는 대면조사를 통해 정보를 조사하며, 소득 및 세금관련 정보의 경우 연말정산 자료 등을 활용해 조사하므로 자료의 정확성이 높다. 따라서 동 자료는 연금저축 세제변화에 따른 가입자 행태를 분석하고자 하는 본 연구의 목적에 부합하는 자료라 하겠다.

## 나. 기술통계

본 연구에서 사용한 데이터는 개인조사 자료를 가구조사 자료에 결합하는 형태로 구성하였다. 따라서 다수의 가구원 혹은 가구주가 아닌 가구원이 연금저축 가입 여부 및 가입액에 대해 응답하고 이를 가구 조사결과와 결합시킬 경우 이를 어떻게 해석해야 할 것인가에 대한 문제가 발생한다. 따라서 이러한 문제를 피하기 위해 본 연구에서는 가구주만을 분석 대상으로 삼았다. 전체 연금저축 가입자 중 가구주의 비중은 70% 수준으로 가구주만을 대상으로 한 분석 역시 대표성을 가진다고 할 수 있다. 또한 조사기간 중 새로 조사 대상으로 추가되거나 혹은 조사대상자에서 이탈하는 경우를 조사대상자를 추적조사하는 패널데이터의 장점을 극대화할 수 없는 문제가 있다. 때문에 본 연구에서는 조사기간 중 모두 응답에 참여한 가구만을 대상으로 데이터를 구성(Balanced Panel)하여 분석을 실행하였다.

1) 조사시점 기준으로는 2013년~2017년이다.

2) 2011년에 연금저축의 세제혜택 한도가 400만 원에서 700만 원으로 상향조정되었다. 제도 도입 초년도 효과를 분석에서 제외하기 위해 2012년부터 가장 최근까지의 데이터를 활용하였다.

〈표 2〉에서는 분석에 활용한 「재정패널조사」에 수록되어 있는 관측치의 기술 통계량을 조사시점별로 전체 조사대상자와 연금저축 가입자로 나누어 살펴보았다. 조사기간 동안 매년 조사에 응한 조사대상자의 숫자는 2,391명으로 나타났다. 해당 대상자의 조사기간 중 연금저축 가입률은 연도별로 각각 7~10% 수준인 것으로 나타났다. 가입률 추이는 2014년 감소했다가, 이후 증가하고 있는 추이를 보이고 있다. 이는 앞서 국세통계에서 살펴본 근로소득자 연금저축 가입률과 비교할 때 다소 낮은 수준인데, 「재정패널조사」가 자영업자 등을 포함하고 있기 때문으로 보인다. 표에는 제시되어 있지 않지만 사용한 데이터에서 근로소득자(급여소득자)의 연금저축 가입률은 연도별로 9~13% 수준으로 앞서 제시한 국세통계연보상의 수치와 유사한 수준인 것으로 나타났다. 연금저축 평균 납입액은 전체 자료에서는 조사기간 동안 연도별로 약 21~33만 원 수준이었고, 가입자의 경우 315~347만 원 수준으로 나타났다. 평균납입액의 추이를 살펴보면 감소하는 해(전체 2014년, 가입자 2015년)도 있으나, 전반적으로 조금씩 증가하고 있는 추이를 보이고 있다.

성별의 경우 전체 응답자의 경우 연도별로 89%가 남성이었고 연금저축 가입자 중 남성의 비중은 연도별로 약 90% 이상이었다. 이는 조사대상자를 가구주로 한정했기 때문에 나타나는 특성으로 보인다. 배우자 유무 역시 전체 대상자는 연도별로 83% 수준인데 반해, 연금저축 가입자는 연도별로 90% 이상인 것으로 조사되었다. 이는 배우자가 있는 가구주가 연금저축에 가입하는 경우가 많을 것이라는 일반적 예상과 일치하는 결과이다. 대졸학력 이상 여부는 전체 조사대상자 중 약 47% 정도가 대졸자로 나타났으며, 연금저축 가입자의 경우 약 65%가 대졸자로 나타났다. 임금근로자 비율 역시 전체 조사대상자는 70% 정도인데 반해, 연금저축 가입자의 임금근로자 비율은 90% 수준으로 나타났으며, 연소득 역시 전체 조사대상자는 4,000~4,700만 원 안팎인데 반해 연금저축 가입자는 7,000만 원 안팎으로 나타났다. 이를 종합하면, 연금저축 가입자가 평균적으로 소득수준, 교육수준이 높고 안정적인 소득원을 가진 계층으로 판단할 수 있으며 이는 연금저축가입률과 관련한 일반적인 예상과 일치하는 결과라 할 수 있다.

〈표 3〉에서는 연금저축 가입자의 소득수준별 변수의 변화를 살펴보았다. 연소

득 5,500만 원 이하<sup>3)</sup> 계층(이하 저소득층)은 연금저축 납입액은 연도별로 270~280만 원 수준이었는데, 추이를 살펴보면 2015년 감소했다가 회복되고 있는 것으로 보인다. 반면 연소득 5,500만 원 이상자 그룹(이하 고소득층)의 평균 납입액은 330~380만 원 수준으로 저소득층에 비해 높은 수준인 것으로 나타났다. 연간소득은 5,500만 원 이하자의 경우 평균 3,500~3,900만 원 수준인데 반해, 연소득 5,500만 원 이상자(이하 고소득층)의 경우 8,500~9,300만 원에 수준이었다. 또한 금융자산 역시 고소득층이 더 많은 금융자산을 보유하고 있으며 저축액 역시 더 큰 것으로 나타났다. 단, 이러한 기술통계량은 데이터가 가지고 있는 통계적 특성을 보여주는 것일 뿐 다른 변수들을 통제된 상태에서 종속변수와 설명변수 사이의 인과관계를 보여주는 것은 아니므로 해석에 주의를 기울일 필요가 있다.

〈Table 2〉 Descriptive Statistics for Aggregated Observations and Pension Subscribers

Year	Total					Private Pension Subscribers				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Pension Contrib (10K Won)	21.76	30.47	27.58	33.03	32.25	315.36	329.68	347.09	329.04	317.35
Pension Subscription Rate	0.07	0.09	0.08	0.10	0.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Age (as of 2014)	44.24	45.24	46.24	47.24	48.23	44.89	45.27	45.75	46.78	46.91
Age square	2012.04	2101.51	2192.99	2286.52	2381.15	2060.29	2101.21	2142.96	2244.28	2257.47
Gender (Man=1)	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.96	0.94	0.96	0.93	0.94
Number of Households (Persons)	3.44	3.44	3.41	3.39	3.37	3.65	3.59	3.56	3.43	3.44
Number of Children (Persons)	1.19	1.20	1.19	1.19	1.21	0.93	1.05	1.02	1.10	1.10
	1.09	1.05	1.00	0.94	0.90	1.16	1.14	1.14	0.96	0.99
	0.98	0.99	0.98	0.98	0.98	0.91	0.94	0.97	0.94	0.94

3) 2015년 소득세법개정(55조의 3)을 통해 연소득 5,500만 원 이하자는 저소득층으로 분류하여 기존 세액공제율보다 높은 15%의 세액공제율을 적용하고 있다.

Having Spouse (=1)	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.95	0.92	0.91	0.90	0.91
	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.23	0.27	0.29	0.29	0.29
Bachelor's degree (=1)	0.471	0.471	0.472	0.468	0.464	0.642	0.674	0.652	0.663	0.650
	0.49	0.49	0.50	0.50	0.50	0.48	0.47	0.48	0.47	0.48
Urban (=1)	0.95	0.95	0.93	0.93	0.95	0.97	0.95	0.90	0.94	0.98
	0.22	0.22	0.25	0.26	0.22	0.17	0.21	0.30	0.23	0.16
Wage Earner (=1)	0.70	0.70	0.69	0.70	0.69	0.84	0.91	0.87	0.93	0.91
	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.37	0.28	0.33	0.26	0.28
Annual Income (10K Won)	4139.46	4261.16	4480.76	4594.05	4765.30	6787.99	7200.37	6863.94	7583.11	7640.59
	3202.48	3211.99	5114.41	3492.20	4074.37	3100.38	4307.10	3483.20	5153.41	3302.21
Annual Saving (10K Won)	674.62	558.57	615.98	610.80	711.72	1117.13	997.84	1135.69	1032.12	1213.57
	2180.44	2082.01	2115.73	2200.49	2288.77	2772.63	2593.81	2497.84	2531.91	2733.61
Financial Assets (10K Won)	2893.20	3185.00	3122.22	3257.96	3866.69	5046.63	6643.97	5818.53	6396.41	7636.28
	6405.90	8091.70	6123.06	6640.72	7996.04	7434.54	13396.81	10731.85	9716.06	13756.55
Observation	2,391	2,391	2,391	2,391	2,391	165	221	190	240	243

Note: Upper row is Average, Lower row is standard deviation.

〈Table 3〉 Descriptive Statistics for Pension Subscribers by Income Level

Year	Under 55 Million Won					Over 55 Million Won				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
Pension Payment (10K Won)	271.78	276.31	279.84	272.49	277.14	337.15	352.90	381.25	354.74	331.73
	185.26	185.91	282.53	208.13	263.21	189.31	257.38	290.60	183.37	165.21
Age (as of 2014)	42.89	42.21	43.39	44.59	43.64	45.89	46.60	46.94	47.77	48.08
	7.01	7.55	7.77	8.35	8.47	6.39	6.69	6.44	6.92	6.83
Age square	1887.91	1837.73	1942.23	2056.77	1975.14	2146.47	2215.84	2244.91	2329.50	2358.42
	603.54	619.09	670.44	741.78	752.95	577.99	612.43	598.16	650.69	644.09
Gender (Man=1)	0.89	0.84	0.88	0.81	0.88	0.99	0.98	1.00	0.99	0.97
	0.31	0.37	0.33	0.39	0.33	0.10	0.14	0.00	0.11	0.18
Number of Households (Persons)	3.35	3.37	3.05	3.08	3.13	3.81	3.69	3.83	3.59	3.55
	1.17	1.28	1.31	1.27	1.20	0.75	0.92	0.71	0.98	1.04

Number of Children (Persons)	1.09	1.12	0.92	0.84	0.92	1.20	1.16	1.25	1.01	1.02
	0.89	0.93	1.03	0.93	0.91	0.92	0.95	0.93	0.94	0.94
Having Spouse (=1)	0.84	0.79	0.73	0.77	0.80	1.00	0.98	1.00	0.96	0.94
	0.37	0.41	0.45	0.42	0.41	0.00	0.14	0.00	0.19	0.23
Bachelor's degree (=1)	0.472	0.507	0.547	0.533	0.531	0.727	0.747	0.706	0.721	0.693
	0.503	0.503	0.501	0.502	0.503	0.447	0.436	0.457	0.450	0.463
Urban (=1)	0.95	0.96	0.84	0.91	0.98	0.98	0.95	0.93	0.96	0.97
	0.23	0.21	0.37	0.29	0.13	0.13	0.21	0.26	0.20	0.17
Wage Earner (=1)	0.62	0.85	0.77	0.81	0.81	0.95	0.94	0.93	0.98	0.95
	0.49	0.36	0.43	0.39	0.39	0.21	0.24	0.26	0.15	0.22
Annual Income (10K Won)	3512.35	3820.16	3534.08	3725.82	3896.86	8425.81	8670.98	8555.30	9336.42	8979.13
	1416.43	1251.63	1499.57	1355.01	1206.82	2312.46	4338.06	2941.19	5289.36	2732.92
Annual Saving (10K Won)	266.22	507.61	922.44	422.64	748.91	1542.58	1211.12	1244.01	1309.16	1379.70
	2118.53	2064.62	1919.13	1986.95	2328.94	2965.64	2772.04	2746.33	2704.39	2852.07
Financial Assets (10K Won)	1897.64	3398.96	3666.27	3575.60	5442.03	6621.13	8055.77	6911.74	7678.60	8420.82
	2207.84	6173.71	7906.15	6333.83	19137.68	8558.15	15330.00	11792.42	10685.45	11194.06
Observation	55	67	64	75	64	110	154	126	165	179

Note: Upper row is Average, Lower row is standard deviation.

## 2. 분석방법 및 분석결과

### 가. 분석방법

본 연구의 목적은 고소득층의 과도한 세제혜택을 조정하고<sup>4)</sup> 저소득층에 더 많은 연금저축 가입 및 납입유인을 제공할 것으로 기대되었던(정요섭, 2003; 2006) 2014년 연금저축 납입액에 대한 세액공제로의 전환이 소득계층별 연금저축 행위에 미친 영향을 살펴보는 것이다. 본 연구에서는 이를 검증하기 위해 동일한 관측치를 추적 조사하는 방식으로 구축된 「재정패널조사」의 6차부터 10차까지의 데이터를 사용하였다.

4) “고소득층의 과도한 세제혜택을 조정하고”라는 표현은 기획재정부 세법개정안(2013)의 표현을 그대로 인용한 것이다.

패널데이터를 분석하기 위한 방법으로는 관측치(가구 혹은 가구주)의 특성이 데이터 상에서 관측할 수 없는 형태로 존재하며, 동 특성이 추정결과에 영향을 미친다고 가정하는 고정효과모형(Fixed Effect Model)을 사용하였다.<sup>5)</sup> 먼저, 패널로짓모형을 이용하여 연금저축 가입을 결정하는 요소를 규명한 다음 이를 참고하여 연금저축 납입액을 결정하는 요소를 추정하는 순서로 분석을 실행하였다. 패널로짓모형에서는 종속변수( $Y_{jt}$ )<sup>6)</sup>를 연금저축 가입여부( $\text{Pr}(\text{연금저축} = 1)_{jt}$ )로 하였고, 연금저축 납입액을 결정하는 모형에서는 자연대수를 취한 값( $\ln(\text{연금저축납입액})_{jt}$ )을 종속변수로 하였다. 그리고 이를 설명하기 위한 경제적 변수로는 연소득, 그리고 여타 금융자산 보유수준과의 인과관계를 살펴보기 위해 금융자산을 추정식에 포함시켰으며, 연금자산 적립과 저축과의 대체관계를 살펴보기 위해 연금저축납입액을 제외한 금융자산 변화액(저축액)을 추정식에 포함하였다. 경제적 변수의 경우 종속변수와 마찬가지로 모두 설명변수의 값에 자연대수(Natural Logarithm)를 취해 사용하였는데, 이는 추정식을 통해 산출된 계수 값이 종속변수와 설명변수 사이의 탄력성을 의미하게 되어 결과 해석이 용이해지는 점을 고려한 것이다. 사회적 변수로는 은퇴연령이 가까워 옴에 따라 노후소득원 확보에 대한 관심도가 더해질 것을 고려하여 대상자의 연령 및 연령의 제곱 값을 포함하였으며, 배우자가 있을 경우 노후 소득보장의 중요성이 더 클 것으로 보아 결혼여부(기혼 = 1), 가구원 수 등을 포함하였다. 그리고 어린 자녀가 있을 경우 교육비 등의 지출 부담으로 인해 연금자산을 축적하기 어려운 부분이 있을 것을 감안하여 18세 이하 자녀 숫자를 포함하였으며, 교육수준이 높을수록 노후소득준비의 중요성을 잘 인지할 것으로 예상하여 대졸자 여부를 포함하였다. 또한 소득 흐름이 안정적일수록 노후소득준비가 용이할 것으로 예상하여 급여소득자 여부를 포함하였다. 이와 함께 거주 지역 등 여타 설명변수로 선택 벡터 X의 형태로 추정식에 포함하였다. 그리고 본 연구에서는 세액공제로 전환의 소득계층별 효과를 살펴보기 위해 저소득층(연소득 5,500만 원 이하 = 1, 그 이외 = 0) 더미변수와 2014년 이후 시점(2014년 이

5) 가구별로 고유효과가 존재한다는 가정은 Hausman Test를 통해 검증하였다. 따라서 본 논문에서는 고정효과 모델을 활용하여 분석한 결과를 바탕으로 논의를 전개한다.

6) 하첨자 j는 가구번호, t는 연도를 의미한다.

후 = 1, 이전 = 0) 더미변수(혹은 '제도더미 변수'와 혼용함)를 부여하고 두 변수의 교차항을 모델에 포함하였다. 시점더미의 경우 2014년 이후 연금저축과 관련한 뚜렷한 제도 및 세제상 변화는 없으므로 본 논문에서는 2014년 이후 더미변수는 세액공제 도입의 효과로 해석한다.

이 경우 각 소득계층별로 제도변화가 미친 영향을 소득계층별로 분리하여 추정할 수 있다. 예를 들어 저소득층의 더미변수가 1이고 연도 더미변수가 1이면 두 변수 교차항의 계수 값은 세액공제가 도입된 2014년 이후 저소득층이 제도변화에 반응한 정도로 해석할 수 있다.

만약 회귀식 추정 결과 저소득더미와 연도더미의 교차항의 계수값이 통계적으로 유의미(Significant)한 음(Negative)의 값을 가진다면 “세액공제 도입이 고소득층에 비해 저소득층의 연금저축 가입(납입)에 부정적인 영향을 주었다”고 해석할 수 있을 것이다. 반대로 통계적으로 유의미한 양(Positive)의 값을 가진다면 “세액공제 도입이 고소득층에 비해 저소득층의 연금저축 가입(납입)에 긍정적인 영향을 주었다”고 해석할 수 있을 것이다. 이를 검증하기 위해 관측치(조사대상자)의 고유한 특성을 연도차(Lag)에 따라 차분하여 소거한 고정효과모델(Fixed Effect Model)을 사용하여 계량분석을 실행하였다. 지금까지 설명한 연금저축 가입요인과 납입액 결정요인을 추정한 모델을 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$y_{jt} = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 \text{연도더미}_t + \beta_3 \text{저소득} + \beta_4 \ln(\text{저축액})_{jt} + \beta_5 \ln(\text{금융자산})_{jt} + \beta_6 \ln(\text{연소득})_{jt} + \beta_7 \text{저소득} * \text{연도더미}_t + \epsilon \quad (1)$$

제시된 모형을 패널로짓모형과 고정효과모형에 적용하여 처음에는 가장 관심 있는 변수를 이용하여 설명변수 계수의 추정치를 추정하고 경제학적으로 의미 있을 것으로 판단되는 변수들을 순차적으로 추가해 나가면서, 모델을 확대하는 방법으로 연금저축 행위를 잘 설명할 수 있는 모델을 추정하였다.

## 나. 분석결과

〈표 4〉에서는 패널데이터의 특징을 활용하여 고정효과모형(Fixed Effect Model)을 바탕으로 패널로짓분석을 통해 연금저축 가입요인을 분석한 결과를 보여 주고 있다. 연도별 차분을 이용한 고정효과 모형을 사용하였고 균형패널을 사용하였으므로 시간불변(Time invariant) 변수의 추정값은 나타나지 않아야 하지만 기술통계에서 보듯이 추정모델의 변수 중 완전히 시간불변인 변수는 존재하지 않으므로 계수의 추정값이 보고되었다.<sup>7)</sup> 패널로짓분석 결과 연령, 연령의 제곱 그리고 연소득의 추정 계수값이 연금저축 가입여부와 통계적으로 유의미한 상관관계를 보인 것으로 나타났다. 이는 연령이 높을수록 노후대비를 위한 연금저축가입이 높아지지만, 연령이 일정수준 이상일 경우 연금저축에 가입하는 경우가 오히려 적어지는 것으로 해석할 수 있다. 소득이 높을수록 저축여력이 크기 때문에 연금저축 가입과 상관관계가 더 높은 것으로 해석할 수 있다. 이러한 추정결과는 선행연구들(전승훈 외, 2006; 윤성주, 2012; 정원석·강성호, 2017a)에서 수행한 연금저축 가입 결정요인 분석과도 일치하는 결과이다. 2014년 이후 세액공제 적용이 연금저축 가입에 미치는 영향을 살펴보기 위해 추정식에 추가한 연도더미(Tax Credit)의 계수값은 (1)~(5) 추정식 모두에서 통계적으로 유의미한 음(Negative)의 값을 가지는 것으로 분석되었다. 한편 저소득층 더미와 연도더미의 교차항의 계수는 음의 값을 가지지만 통계적으로 유의미하지는 않은 것으로 나타났다. 따라서 전체 집단을 놓고 보았을 때 세액공제 도입이 연금저축 가입에 부정적인 영향을 준 것으로 해석할 수 있으나, 동 제도가 특정소득 계층의 연금저축 가입에 더 많은 영향을 주었다는 증거는 찾을 수 없었다.

7) 중간에 관측치가 이탈하거나 새로이 진입하는 것을 정보로 볼 수 있다고 생각하는 독자를 고려하여 불균형패널 데이터를 이용한 분석을 실행하였다. 불균형 패널을 사용한 분석결과와 균형패널 분석 결과와 추정계수의 절댓값은 다르지만 부호 및 유의성은 거의 동일하게 나타났다.

〈Table 4〉 Panel Logit Analysis on the Determinants of Pension Subscription

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Age(as of 2014)	0.849*** (4.09)	0.847*** (4.02)	0.817*** (3.84)	0.905*** (4.03)	0.902*** (4.01)
Age square	-0.00614*** (-2.89)	-0.00612*** (-2.83)	-0.00582*** (-2.67)	-0.00683*** (-2.92)	-0.00680*** (-2.90)
Number of Child(under 18)				-0.168 (-1.13)	-0.166 (-1.13)
Having Spouse(=1)			0.520 (0.91)	0.536 (0.94)	0.536 (0.93)
Bachelor's degree			-0.667 (-1.06)	-0.669 (-1.06)	-0.666 (-1.06)
Wage Earner(=1)	0.273 (0.98)	0.273 (0.98)	0.272 (0.98)	0.268 (0.97)	0.267 (0.96)
Urban(=1)				-0.322 (-0.57)	-0.321 (-0.56)
Tax Credit	-0.500*** (-2.78)	-0.504*** (-2.58)	-0.505*** (-2.59)	-0.512*** (-2.62)	-0.510*** (-2.61)
Low income	-0.346* (-1.65)	-0.353 (-1.47)	-0.352 (-1.47)	-0.363 (-1.52)	-0.363 (-1.52)
ln(Savings)					-0.00381 (-0.26)
ln(Financial Asset)	0.0388* (1.66)	0.0387* (1.65)	0.0393* (1.67)	0.0380 (1.62)	0.0410 (1.56)
ln(Personal Income)	0.497*** (3.08)	0.497*** (3.07)	0.497*** (3.06)	0.493*** (3.04)	0.494*** (3.04)
Low*(Tax Credit)		0.0119 (0.06)	0.00702 (0.04)	0.00244 (0.01)	0.00226 (0.01)
Observations	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286

Note : t statistics in parentheses

\* p&lt;0.10, \*\*p&lt;0.05, \*\*\*p&lt;0.01

〈표 5〉는 〈표 4〉의 추정식 (1)~(5)를 경제학적 인과관계로 설명할 수 있도록 추정모형의 변수별 한계효과(Marginal Effect)를 분석한 결과이다. 모든 추정식에서 변수별 한계효과는 연령, 연령제곱, 연간소득의 로그값 그리고 연도더미 변수의 추정값이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 이를 추정식 (5)를 기준으로 해석한다면,

평균을 기준으로 연령 1년 증가할 때 연금저축 가입 확률은 1% 증가하고, 연간소득의 로그값이 1 증가할 때 연금저축 가입확률은 0.56% 증가하는 것으로 그리고 2014년 세액공제 도입은 대상자의 연금저축 가입확률을 평균 0.57% 감소시킨 것으로 해석할 수 있다.

〈Table 5〉 Marginal Effects of Pension Subscription on Each Variable

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Age	.0084***	.0084***	.0078***	.01020***	.0102***
Age square	-.00006***	-.00006***	-.00006***	-.00008***	-.00008***
Number of Child				-.0019	-.0018
Having Spouse			-.005	-.006	-.0061
Bachelor's degree			-.0064	-.0075	-.0075
Wage Earner	.0027	.0027	-.0026	.0030	.0030
Urban				-.0036	-.0036
Tax Credit	-.0049***	-.0050**	-.0048**	-.0058**	-.0057**
Low income	-.0034	-.0035	-.0033	-.0041	-.0041
ln(Saving)					-.00004
ln(Fin-Assets)	.00038	.00038	.00038	.0004	.0005
ln(Income)	.0049**	.0049**	.0048**	.0056**	.0056**
Low*Tax Credit		-.0001	-.00006	-.00002	-.00002

Note : \* p < 0.1, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

〈표 6〉은 연금저축 납입액에 자연대수를 취한 값을 종속변수로 하여 앞서 제시한 추정모형을 이용해 종속변수와 설명변수 간의 인과관계를 분석한 결과이다. 분석결과 앞서 실행한 가입요인분석과 유사하게 연금저축 납입액에 영향을 미치는 변수로는 연령, 연소득, 임금근로자 여부 그리고 제도 관련 변수로는 추정식 (1)에서 2014년 이후 제도더미 및 추정식 (2)~(5)의 연도더미변수와 저소득층더미변수의 교차항의 계수가 통계적으로 유의미한(Significant) 인과관계를 가지는 것으로 나타났다.

분석결과를 해석하면, 경제주체는 연령이 증가할수록 노후대비를 위해 연금액을 증가시키나, 일정연령 이상이 되면 연금저축을 감소시키는 것으로 해석할 수 있다. 또한 소득수준이 높을수록 연금저축 납입액이 높을 것으로 해석할 수 있다. 이러한 분석결

과는 연금저축 납입액을 추정한 기존 실증분석연구(김병권 외, 2013; 정원석·강성호, 2017a) 결과와도 일치한다.

우리가 관심을 가지고 살펴보고 있는 세액공제가 연금저축 납입액에 미치는 영향의 경우 추정식 (1)의 2014년도 연도더미의 계수가 통계적으로 유의미한 음(Negative)의 값을 가지는 것으로 나타났다. 한편 추정식 (2)~(5)에서 추정된 제도더미의 계수값은 통계적으로 유의미하지 않으며, 저소득층 더미변수와 2014년 이후 제도 더미의 교차항의 계수값은 통계적으로 유의미한 음(Negative) 값을 가지는 것으로 분석되었다. 이를 해석 하면 추정식 (1)의 경우 2014년 세액공제 도입이후 평균적으로 전체집단의 연금저축 납입액을 감소시킨 것으로 해석할 수 있다. 그리고 식 (2)~(5)에서는 세액공제 더미 변수의 계수값은 통계적으로 유의미하지 않는데 반해, 세액공제 더미와 저소득층 더미의 교차항은 통계적으로 유의미하게 나타났다. 이는 세액공제로 전환이 저소득층의 연금저축 감소에 영향을 미친 것으로 해석할 수 있다. 그리고 추정식 (1)에서 나타난 연금저축 납입액에 대한 세액공제의 부정적 효과는 저소득층의 연금저축 감소에서 비롯되었음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 국세통계연보를 활용하여 세액공제 도입 이후 연금저축 납입액이 평균적으로 감소하였으며 이를 소득계층별로 살펴보면 고소득층의 연금저축 감소는 미미한데 반해 저소득층의 연금저축 납입액이 고소득층에 비해 큰 폭으로 감소한 것을 보인 선행연구(정원석·문성훈, 2016)와도 일치하는 결과이다.

〈Table 6〉 Fixed Effect Model Analysis

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Age(as of 2014)	0.230*** (4.47)	0.240*** (4.65)	0.233*** (4.49)	0.247*** (4.60)	0.247*** (4.59)
Age square	-0.00174*** (-3.30)	-0.00186*** (-3.50)	-0.00178*** (-3.34)	-0.00194*** (-3.48)	-0.00194*** (-3.48)
Number of Child(under 18)				-0.0370 (-0.97)	-0.0370 (-0.97)
Having Spouse(=1)			0.171 (1.41)	0.177 (1.45)	0.177 (1.45)
Bachelor's degree			-0.205 (-1.14)	-0.209 (-1.16)	-0.209 (-1.16)

Wage Earner(=1)	0,0652 (1.15)	0,0657 (1.16)	0,0675 (1.19)	0,0667 (1.18)	0,0665 (1.17)
Urban(=1)				-0.0633 (-0.49)	-0.0636 (-0.49)
Tax Credit	-0.114** (-2.56)	-0.0327 (-0.55)	-0.0343 (-0.58)	-0.0372 (-0.63)	-0.0370 (-0.63)
Low income	-0.129** (-2.36)	-0.0560 (-0.86)	-0.0570 (-0.88)	-0.0592 (-0.91)	-0.0591 (-0.91)
ln(Savings)					-0.000908 (-0.22)
ln(Financial Asset)	0,00750 (1.36)	0,00770 (1.40)	0,00755 (1.37)	0,00738 (1.34)	0,00810 (1.27)
ln(Personal Income)	0,0886*** (2.80)	0,0889*** (2.81)	0,0884*** (2.79)	0,0882*** (2.78)	0,0882*** (2.78)
Low*(Tax Credit)		-0.111** (-2.08)	-0.109** (-2.05)	-0.108** (-2.02)	-0.108** (-2.03)
Constant	-6.958*** (-5.25)	-7.242*** (-5.44)	-7.124*** (-5.34)	-7.300*** (-5.37)	-7.294*** (-5.36)
Observations	11,797	11,797	11,797	11,797	11,797

Note : t statistics in parentheses

\* p<0.10, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.01

## IV. 결론

우리나라는 국민이 공적연금으로부터 기대할 수 있는 노후소득이 낮은 수준이기 때문에 개인 스스로 충분한 노후소득원을 마련하기 위한 연금자산을 확보해야 한다. 정부 역시 2000년대 이후 개인 스스로 공적연금의 부족분을 대비할 수 있도록 사적연금에 대한 세제지원을 꾸준히 확대해 왔다. 이러한 사적연금을 통한 노후소득 보장 강화 정책은 우리나라뿐만 아니라 독일, 영국 등 선진국에서도 널리 시행되고 있다.

그러나 「재정패널조사」를 이용하여 2014년에 도입된 연금저축 납입액에 대한 소득공제에서 세액공제로 전환의 정책효과를 분석한 결과, 세액공제 적용은 연금저축 가입에 부정적인 영향을 미쳤다. 그리고 납입액 측면에서는 고소득층에 비해 저소득층의 연금저축 납입에 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 2001년 연금세제에 EET 제도를 도입하고 2001년, 2006년 및 2011년 연금저축 세제혜택 한도

상향조정 등 국민들에게 연금저축 납입유인을 제공하며 일관되게 유지되었던 사적연금 확대를 위한 정책기조와는 상이한 결과를 낳은 것으로 보인다. 추측컨대 그 이유는 고소득층의 세제혜택을 감소시켜 추가적인 세수를 확보하는데 초점을 맞췄기 때문으로 보인다.

하지만 분석결과에서처럼 그 부작용으로 중산층 및 저소득층의 연금자산 적립추세가 둔화될 경우, 현재 높은 수준의 노인빈곤율은 미래에도 유지 혹은 증가할 가능성이 높으며, 결국은 이들에 대한 기초연금 등 재정부담 확대로 이어질 가능성이 높다는 부분을 고려할 필요가 있다. 이와 관련해 김원식 외(2016)는 연금저축에 대한 조세지출이 미래에 재정지출 감소 효과 지출금액의 1.36~8.05배 이상으로 예상하였다. 따라서 이러한 미래 재정절감 효과를 실질적으로 달성하기 위해서는 세제혜택뿐만 아니라 저소득층까지 충분한 연금저축 가입 및 납입유인을 제공할 수 있는 다양한 제도를 고민할 필요가 있다.

과세미달자에게 연금저축 가입유인을 제공하는 방법으로 가장 먼저 생각할 수 있는 정책은 독일 등에서 도입한 사적연금 납입액에 대한 보조금 지원이다. 특히 독일의 경우 저소득층에게 연금납입액의 최대 80%까지 보조금을 지급하는데, 제도 이전 5% 미만이던 1분위 저소득층의 사적연금 가입률이 10년 후 25%까지 증가하였다(Axel Börsch-Supan et al, 2012). 그리고 독일과 유사한 방식을 우리나라에 도입할 경우 지원한 금액의 2.15배의 연금자산이 추가로 적립되고 제도 시행 30년 후 노인빈곤율은 2.66%p 감소할 것이라는 연구결과(정원석·강성호, 2017b) 역시 참고할 필요가 있다.

세제혜택 혹은 재정지출 이외에도 행동경제학적 측면에서 퇴직연금 등과 연계한 기본 기여율 선택 등의 제도 역시 연금자산 추가 적립에 효과가 있는 것으로 분석되었다(Chetty et al, 2013). 이러한 방안들을 우리나라 현실에 맞게 도입할 수 있는지에 대한 고민은 향후 추가적으로 진행되어야 할 연구과제이다.

그리고 연금자산 적립유인을 제공할 수 있는 정책에 대한 고민과 함께 적립된 연금자산이 개인의 노후에 삶의 질을 실질적으로 높여줄 수 있도록 하기 위한 방안들에 대한 많은 고민은 향후에도 지속되어야 할 것이다.

본 연구의 한계로는 데이터의 관측기간이 5년 그리고 정책 시행기간은 3년으로

정책효과를 규명하기에는 충분하지 않을 수 있다는 점을 들 수 있다. 또한 데이터 상에서 연금납입액, 연간소득 등에서 일정한 패턴이 보이는 경우가 있는데 이는 조사데이터의 문제인지 혹은 모집단의 패턴을 보이는 것인지 불분명하다는 한계가 있다. 그리고 저소득층의 연금저축 납입액이 감소한 이유를 선행연구를 통해 언급했을 뿐, 데이터를 통한 적절한 설명을 하지 못한 점 또한 본 연구의 한계라고 할 수 있다. 제도적인 측면에서는, 2015년 저소득층에 대한 추가적인 세액공제율이 적용된 부분 역시 고려되지 않았다는 한계가 있다. 그러나 저소득층에 대한 추가적인 세액공제율 적용에도 불구하고 저소득층의 연금저축이 여타 소득계층에 비해 더 많이 줄어들었다는 점에서 추가공제율 적용은 본 연구결과에 영향을 미치지 않을 것으로 보인다. 그리고 데이터의 한계와 관련된 부분은 앞으로 더 많은 데이터가 축적되면 추가적인 연구로 보완할 수 있을 것으로 판단한다.

여러 한계에도 불구하고 본 연구는 사용 가능한 자료 중 가장 최근 데이터를 이용하여 연금저축 세제혜택 방식의 세액공제 전환에 대한 정책 효과를 계량경제학적 방법론에 입각하여 규명하였다. 본 연구는 최근 사적연금 세제혜택 변화 중 가장 큰 변화라고 할 수 있는 연금저축 납입액 세제혜택 방식의 세액공제로 전환에 대한 반응을 계량경제학적 방법론에 입각하여 소득계층별로 규명했다는 점에서 학술적 기여가 있으며, 향후 정책수립의 참고자료를 제공한다는 측면에서 정책적 기여가 있다.

## 참고문헌

- 강성호 · 정봉은 · 김유미, “정년연장의 노후소득 개선 효과와 개인연금의 정책방향”, 정책보고서, 보험연구원, 2016.
- (Translated in English) Kang, S. H., Chung B. E., Kim Y. M., “Income Guarantee Effect of Deferred Retirement and Private Pension Policy”, Research Paper, Korea Insurance Research Institute, 2016.
- 김병권 · 우석진 · 안종길 · 빈기범, “세제혜택이 가계의 연금저축 행태에 미치는 인과적 효과”, **사회보장연구**, 제29권 제3호, 2013, pp. 53-79.
- (Translated in English) Kim, B. K., Woo S. J., An J. K., Bin, K. B., “The Causal Effects of Tax Incentive on Pension Saving for Korean Households”, *Korean Social Security Studies*, Vol 29, 2013, pp. 53-79.
- 김원식 · 김우철 · 김상봉 · 김재현, “우리나라 사적연금세제의 정책방향”, **재정학연구**, 제9권 제4호, 2016, pp. 33-58.
- (Translated in English) Kim, W. S., Kim W. C., Kim S. B., Kim, J. H., “Tax Policy for the Private Pension in Korea”, *Korean Journal of Public Finance*, Vol 9(4), 2016, pp. 33-58.
- 류건식 · 이창우 · 김동겸, “사적연금의 노후소득보장 기능제고방안”, 연구보고서, 보험연구원, 2009.
- (Translated in English) Ryu, K. S., Lee C. W., Kim D. G., “Enhancing Private Pension for Income Guarantee in Old Age”, Research Paper, Korea Insurance Research Institute, 2009.
- 문성훈 · 김수성, “연금소득공제의 세액공제 전환이 연금세제에 미치는 영향”, **세무학연구**, 제31권, 제4호, 2014, pp. 9-34.
- (Translated in English) Kim, W. S., Kim W. C., Kim S. B., Kim, J. H., “The Effect of Change from Pension Income Deduction to Tax Deduction to the Pension Taxation System”, *Korean Journal of Taxation Research*, Vol 31(4), 2014, pp. 9-34.

보건복지부, “기초연금 도입 계획”, 설명자료, 2013.

(Translated in English) Ministry of Health and Wealth, “Introducing Basic Pension”, 2013.

윤성주, “개인연금가입 결정요인 분석”, 제4회 재정패널 학술대회 발표자료집, 한국조세연구원, 2012.

(Translated in English) Yoon S. J., “Determinant Analysis for Personal Pension Subscription”, The 4th National Survey of Tax and Benefits Conference, 2012.

\_\_\_\_\_, “개인연금 세제혜택에 대한 소고”, **재정포럼**, 제199호, 한국조세연구원, 2013.

(Translated in English) Yoon S. J., “A Discussion of Tax Treatment for the Personal Pension”, Public Finance Forum, Korea Institute of Public Finance, 2013.

이태열 · 강성호 · 김유미, “공 · 사 사회안전망의 효율적인 역할 제고 방안”, 정책보고서, 보험연구원, 2014.

(Translated in English) Lee, T. Y., Kang S. H., Kim Y. M., “Public-Private Partnership to Enhance Korean Social Safety Net”, Research Paper, Korea Insurance Research Institute, 2014.

전승훈 · 임병인 · 강성호, “개인연금 가입 결정 및 가입상태 변화 분석”, **보험개발연구**, 제17권 제1호, 2006, pp. 137-168.

(Translated in English) Jeon, S. H., Lim B. I., Kang S. H., “An Analysis on Both Determinants of Purchasing the Private Pension and Changes in the Status of Subscribers”, *Korea Insurance Development Institute*, Vol 17(1), 2006, pp. 137-168.

정요섭, “신 · 구개인연금보험에 대한 금리, 세제효과 비교”, **리스크관리연구**, 14권 1호, 2003, pp. 3-22.

(Translated in English) Chung, J., “An Examination of the Effect of the Interest Rate Credited and Income Tax Deduction on the Value of the Old and New Personal Pensions”, *The Journal of Risk Management*, Vol 14(1), 2006, pp. 41-60.

\_\_\_\_\_, “개인연금에 대한 소득공제의 수익률효과 분석”, **보험개발연구**, 제17권 제2호, 2006, pp. 41-60.

(Translated in English) Chung, J., “An Analysis of the Rate of Return Effect of the Income Tax Deduction on the Personal Pensions”, *Korea Insurance Development Institute*, Vol 17(2), 2006, pp. 41-60.

정원석 · 강성호, “연금과세 체계변화에 따른 소득계층별 연금저축 가입효과 분석”, **재정학연구**, 제8권 제2호, 2015, pp. 113-142.

(Translated in English) Chung, W. S., Kang S. H., “Tax Treatment for the Private Pension”, *Korean Journal of Public Finance*, Vol 8(2), 2015, pp. 113-142.

\_\_\_\_\_, “사적연금 세제혜택 한도 상향에 따른 사적연금 추가가입 유인추정”, **재정학연구**, 제10권 제1호, 2017a, pp. 215-240.

(Translated in English) Chung, W. S., Kang S. H., “Extending Tax Deferral Limit for the Private Pension and Saving Behavior”, *Korean Journal of Public Finance*, Vol 10(1), 2017a, pp. 113-142.

\_\_\_\_\_, “사적연금 보조금 지급 정책 도입 시 빈곤완화와 재정효과 분석”, **재정학연구**, 제10권 제4호, 2017b, pp. 105-142.

(Translated in English) Chung, W. S., Kang S. H., “Korean Riester Pension Design and Policy Effect Analysis”, *Korean Journal of Public Finance*, Vol 10(4), 2017b, pp. 105-142.

정원석 · 문성훈, “연금저축 세액공제 전환에 따른 소득계층별 사적연금 가입행태 변화”, **세무와 회계저널**, 제17권 4호, 2016, pp. 113-134.

(Translated in English) Chung, W. S., Moon S. H., “Changing Tax Treatment Method and Pension Saving Behavior”, *Journal of Taxation and Accounting*, Vol 17(4), 2016, pp. 113-134.

통계청, “노인자살의 현황과 원인 분석”, 정책보고서, 2007.

(Translated in English) Statistics Korea, “An analysis of old age suicides”, Research Paper, 2007.

\_\_\_\_\_, “장래인구추계(2015~2065)”, 국가승인통계 제10133호, 2016.

(Translated in English) Statistics Korea, “Population aging”, 2016.

- Börsch-Supan A., Coppola M. & Reil-Held A, “Riester Pensions in Germany: Design, Dynamics, Targeting Success, and Crowding In”, *NBER working paper*, 2012.
- Chetty, R., Friedman, J. N., Leth-Petersen, S., Nielsen, T. H., & Olsen, T, “Active vs. passive decisions and crowd-out in retirement savings accounts: Evidence from Denmark”, *The Quarterly Journal of Economics*, 129(3), 2014, pp. 1141-1219.
- OECD, “OECD Economic Surveys: Korea 2014”, 2014.
- Orszag P. R, “Prograssivity and Saving: Fixing the Nation's upside-down Incentives for Saving”, *Testimony before the House Committee on Education and the Workforce*, 2004.
- Ramnath S, “Taxpayer's Responses to Tax-Based Incentives for Retirement Savings: Evidence from the Saver's Credit Notch”, *Journal of Public Economics*, 101, 2013, pp. 77-93.
- RPS, “Split Refund and Saver's Credit: Two Better Ways to Save for Retirement”, 2008.
- Rutledge M., Wu Y. A., & Vitagliano F. M, “Do tax incentive increase 401(k) retirement saving? Evidence from the adoption of catch-up contributions”, *Center for Retirement Research at Boston College*, 2015.

## Abstract

To enhance pension saving incentive to lower income earners and adjust tax favor to higher income earners, the Korean government changes the tax treatment method for the private pension contributions from tax exemption to tax credit in 2014. To assess the policy effect empirically, we analyze the policy effect by income level using the National Survey of Tax and Benefit Survey data from 2012 to 2016.

We find two important pension saving behavior after changing the tax treatment method from the analysis. First, on average, private pension subscription has a negative causal relationship with the tax treatment method. We find that changing tax treatment method decreases the probability of pension subscription rate by 0.57%. However, for the pension subscription, there is no statistically significant evidence that a certain income group differently reacted to the new tax treatment method.

Secondly, for the amount of pension contribution, changing the tax credit method decreased the pension contributions and compare to the higher income earners, the lower income earners decrease the amount of pension contribution more.

Therefore, we conclude that, ironically, the new policy reduces the most needed group's pension savings. We claim that to make lower income earners save more pension fund the government needs to provide more customized incentives scheme.

※ **Key words:** Tax Treatment Effect, Tax Deferral, Private Pension, Pension Subsidy