

공적연금 자산 충분성과 사적 저축*

전 승 훈**

본 연구에서는 공적연금제도 변화에 따른 은퇴 후 공적연금 자산 충분성을 평가한 후, 공적연금제도 변화가 은퇴 후 노후를 대비한 사적인 준비에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과전체 가구를 대상으로 할 경우 평균적인 국민연금자산충족률은 2007년 국민연금법 개정 이전에는 49.4%였지만, 2007년 국민연금법 개정 이후에는 34.5%로 작아졌다. 국민연금법 개정 이후 국민연금과 기초노령연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 45.8%로 측정되었다. 기초연금 도입 이후 국민연금과 기초연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 38.1%이다. 이는 재정건전성에 초점을 맞춘 공적연금제도의 변화 과정에서 은퇴 후를 대비한 공적연금의 역할이 점진적으로 약화되어 왔음을 보여준다. 또한 현재의 제도 하에서 공적연금자산만으로는 은퇴 후 필요소득을 충족될 수 없음을 보여주고 있다. 국민연금자산의 최저생계비 대비 자산충족률은 2007년 국민연금법 개정 전에는 94.4%, 국민연금법 개정 이후에는 66.7%로 측정되었다. 그리고 국민연금법 개정 이후 국민연금과 기초노령연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 85.1%, 그리고 국민연금과 기초연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 72.4%로 측정되었다. 이는 공적연금제도가 변화하면서 평균적으로 공적연금으로는 최저생계수준을 유지하는 데에도 어려움이 있음을 시사한다. 단, 현재의 40대 미만 연령층, 그리고 고소득층은 공적연금으로 최저생계수준 유지가 가능한 것으로 나타났다. 한편 공적연금자산과 사적 저축 간의 대체관계가 일부 발견되었으나, 아주 비탄력적인 것으로 나타났다. 이는 공적연금제도의 변화로 인한 생애연금자산규모의 감소가 사적인 저축의 증가로 이어지지 않음을 시사한다. 이에 따라 향후 은퇴 후 노후소득 부족 현상이 광범위하게 나타날 가능성이 크다는 점을 본 연구결과는 시사하고 있다. 마지막으로 본 연구의 분석결과 최근에 도입된 기초연금제도는 현재 65세 이상 연령층에게는 유리한 제도일 수 있으나, 현재의 노동세대에게는 기초노령연금제도 보다 불리한 제도로 분석되었다.

1. 문제제기

2007년 국민연금 재정안정화를 목적으로 하는 국민연금법 개정으로 인해 국민연금의 소득대체율이 점진적으로 60%에서 40%로 인하되고 급여수급시기 역시 점진적으로 60세에서 65세로 늦춰지면서 공적연금에 의해 충당 가능한 은퇴 후 소득수준은 상당히 축소가 되었다. 공적연금 급여수준의 하락은 은퇴 후 소득 수단으로서 사적 저축의 역할 강화를 요구하고 있다. 만일 공적연금과 사적저축 간에 대체관계가 존재한다면 공적연금 급여수준의 하락은 적절한 수준의 사적 저축 증가로 이어질 것이다. 그러나 그러한 관계가 존재하지 않는다면 공적연금 급여수준의 하락으로 인한 은퇴 후 노후소득 부족 현상이 광범위하게 나타나게 될 것이다.

공적연금과 사적저축간의 관계에 대해서는 Feldstein(1974)이후 Leimer and Lesnoy (1981), Gale

* 본 연구는 수정이 필요한 초고입니다. 인용이나 전제하지 말아주시기 바랍니다.

** 대구대학교 경제학과, jsh1105@daegu.ac.kr

(1995, 1998), Jappelli(1995), Alessie et al. (1997), Euwals(2000), Lavi and Spivak (1999), Attanasio and Rohwedder (2001, 2003) 등 많은 연구자들에 의해 연구가 이루어졌으며, 국내에서도 원종욱(1999), 임경목·문형표(2003), 강성호·임병인(2005), 김상호(2003, 2005, 2007), 전승훈·임병인(2011), 전승훈(2012) 등 다수에 의해 관련 연구가 이루어진 바 있다. 그러나 이들 연구는 일관된 결론을 제시하고 있지 못하다. 즉, 기존 연구 결과에 기초할 경우 공적연금 급여수준 하락으로 인한 은퇴 후 노후소득의 감소가 사적 저축의 증가에 의해 적절하게 보완될 것이라고 단정적으로 말하기는 어렵다.

이에 본 연구는 은퇴 후 노후소득 수준과 관련하여 다음과 같은 주제를 검토하고자 한다. 첫째, 현행 제도 하에서 공적연금의 자산충분성은 어느 정도인가? 이때 공적연금의 자산충분성은 은퇴 후부터 사망시점까지 받게 되는 연금급여를 현재가치화한 후 모두 더한 생애연금자산규모와 은퇴 후부터 사망시점까지의 소비수준을 현재가치화한 후 모두 더한 은퇴 후 필요소득수준의 비교를 통해 측정한다. 둘째, 공적연금 급여수준과 사적 저축 간의 대체관계가 존재하는가? 셋째, 위의 두 가지 연구주제에 대한 분석결과는 노후소득보장체계 구축과 관련하여 어떤 시사점을 주는가?

이상의 주제를 다루면서 본 연구는 최근 이루어진 공적연금 관련 법 개정이 공적연금의 자산충분성 및 사적저축에 미치는 영향을 고려한다는 점에서 기존 연구와 차별성을 갖는다. 전승훈·강성호·임병인(2009)은 2007년 국민연금법 개정 전 후 생애연금자산의 은퇴 후 필요소득 충족정도를 분석한 바 있다. 그러나 이들 연구의 경우 국민연금법 개정과 동시에 국민연금의 노후소득보장 기능을 보완하기 위해 도입된 기초노령연금을 함께 고려하고 있지 않다. 본 연구에서는 2007년 국민연금법 개정 이전 제도 하에서의 국민연금 자산충분성, 2007년 국민연금법 개정 이후 제도 하에서의 국민연금 자산 충분성, 2008년 이후 도입된 기초노령연금의 자산충분성, 그리고 2014년 기초노령연금을 폐지하고 도입된 기초연금의 자산충분성을 종합적으로 고려하여 분석한다. .

본 연구의 구성은 다음과 같다. 서론에 이어 제 II장에서는 본 연구의 주제와 관련된 기존 연구를 검토한다. 제 III장과 제 IV장에서는 공적연금의 자산충분성 및 공적연금과 사적저축 간의 대체관계를 분석한다. 마지막으로 제 V장에서는 글을 요약하고 은퇴 후 노후보장과 관련된 시사점을 제시한다.

II. 기존연구검토

1. 은퇴 후 필요소득수준 및 공적연금의 은퇴 후 소득보장수준

여기서는 본 연구의 주제와 관련하여 은퇴 후 필요소득 수준에 대한 연구와 공적 연금의 은퇴 후 소득보장수준에 대한 기존 연구를 검토한다. 은퇴 후 필요소득 수준에 관한 국내 연구는 주로 소득대체율 개념을 이용하여 이루어져 왔다. 또한 소득대체율을 추정된 대부분의 연구는 공적연금의 적정 소득대체율을 분석하는 연구와 연관되어 있다. 소득대체율은 은퇴이후 일정한 효용수준을 유지하기 위해 필요한 소비수준(혹은 소득수준)을 은퇴 전 소득수준의 비율로 나타낸 것이다.

공사연금제도개선실무위원회의 미발간 보고서(2000)는 4인 가구를 비노인가구로 2인가구를 노인가구로 각각 가정 한 후 4인 가구 소득대비 2인가구의 소비수준을 계산하여 노인가구의 필요소득 대체율을 72.8%로 추정하였다. 또한 도시근로자의 가구주 소득을 5분위로 나누고 소득계층별 소득 대체율을 추정한 후 이를 평균해본 결과 소득대체율을 72.4%로 추정하였다.

원종욱(2000)은 1999년 「도시가계조사」를 이용하여 현재 소득활동을 하고 있는 노인가구의 소득 대체율을 구하였다. 가구주 연령이 50~59세인 4인가구의 평균소득을 생애평균소득으로 정의한 후, 노인가구의 소비수준을 생애평균소득과 비교하여 적정소득대체율을 53~71%로 추정하였다. 또한 퇴직연금 도입 시 퇴직연금의 소득대체율이 20% 내외가 될 것으로 보아 국민연금의 소득대체율이 30~50% 수준이 되어야 한다고 추정하고 있다.

석재은 외(2002)는 가구소비실태조사를 이용하여 소득효과 통제 하에 연령효과, 가구규모 축소효과에 의한 소비지출수준의 변화를 보는 방법, 소득효과의 통제 하에 근로계층 소득수준 대비 노령계층 소비지출수준을 비교하는 방법, 소득계층별 근로계층 소득수준 대비 노령계층의 소비지출수준을 비교하는 방법 등을 사용하여 소득대체율을 추정하였다. 비교 기준으로는 50~59세 근로연령계층의 2인 이상 가구의 소득 및 소비 대비 65세 이상(혹은 60세 이상) 2인 가구의 소비를 사용하였는데, 그 결과 세 가지 방법에 의해 도출된 소득계층별 필요소득대체율을 단순 평균하여 소득 대체율이 66%라는 결과를 얻었다.

윤석명(1998), 이선형(2000), 이선형·이연숙(2002) 등은 은퇴 후 소비수준에 대한 기준을 정한 후 이를 도시근로자가구의 가처분소득을 비교하는 방법으로 소득대체율을 구하였다. 윤석명(1998)은 노인의 필요 소득대체율을 최저소득대체율 및 적정소득대체율의 2가지 수준으로 추정하였다. 최저소득대체율은 한국노동연구원(1998)의 「최저임금심의를 위한 생계비 연구」를 기본자료로 이용하였으며, 적정소득대체율은 한국노총(1999)의 「도시근로자 생계비」를 이용하였다. 최저소득대체율은 노동연구원의 3인 가구 최저생계비인 1,124,790원(비소비지출제외)과 1998년 통계청의 도시근로자가구 중 50~54세의 가처분소득인 2,210,700원을 비교하여 51% 수준으로 추정하였으며, 적정소득 대체율은 한국노총의 3인 가구 표준생계비인 1,615.2천원과 최저소득대체율 추정시 사용된 소득인 2,210,700원과의 비율인 73%를 적정소득대체율로 추정하였다.

이선형·이연숙(2002)는 1999년 도시가계조사를 사용하여 비목별 지출 중앙값의 2/3을 최저생계비 수준으로, 중앙값을 표준생계비수준으로, 중앙값의 1.5배를 유락 생계비 수준으로 삼아 가구주가 65세 이상인 노인부부가계의 생계비를 산정한 후, 예비노인 60-64세 집단과 비교하여 부부가계의 표준생활을 위한 소득대체율을 64.5%로, 유락생활을 위한 소득대체율을 96.5%로 추정하였다.

여윤경(2002)은 비은퇴가구의 현재 소비수준을 기준으로 한 가계지출함수를 추정한 후, 가구주 연령, 가구원 수 등에 대해 몇 가지 가정을 하여 은퇴 후 소비수준을 추정하였다. 그리고 이 추정치를 기준으로 하여 부부은퇴가계의 소득대체율을 82.4%로, 독신 은퇴가구의 소득대체율을 85.1%로 각각 추정하였다. 그런데 여윤경의 소득대체율은 은퇴 전 소비대비 은퇴 후 소비를 비교한 것이기 때문에 다른 연구에서 제시하고 있는 소득대체율에 비해 다소 높게 나타나고 있다.

안종범·전승훈(2005)은 한국노동패널 1~6차년도 자료를 이용하여 가계지출함수를 추정한 후, 이

를 통해 은퇴 후 필요소득수준을 구하였다. 그 결과 평균소득자 가구의 필요소득대체율은 은퇴 전 소득대비 66.5%로 추계되었다. 한편 안중범·전승훈(2005)에서는 은퇴자의 필요소득수준과 사적인 저축률을 고려한 평균소득자 가구의 적정 연금급여 수준이 약 46%라는 연구결과를 제시하였다.

전승훈·강성호·임병인(2009)에서는 안중범·전승훈(2005)에서와 유사한 방식으로 가계지출합수 추정을 통해 은퇴 후 필요소득수준을 구한 후, 은퇴 후 필요소득 대비 국민연금 및 퇴직연금 자산 총액의 비중(자산충족률)을 분석하였다. 분석결과 국민연금과 퇴직연금 자산 중 하나라도 보유하고 있는 가구의 자산충족률은 평균 59.97% 수준으로 측정되었으며, 국민연금 자산만을 보유하고 있는 가구의 평균 자산충족률은 51.65%로 측정되었다. 또한 최저생계비 대비 자산충족률을 추정한 결과에서는 국민연금자산과 퇴직연금 자산 중 하나라도 보유하고 있는 가구의 경우 자산충족률이 120.15%이며, 국민연금 자산만 보유하고 있는 가구의 자산충족률은 93.44%로 측정되었다. 이는 평균적으로 볼 때 국민연금과 퇴직연금 자산 보유가구의 경우 은퇴 후 최저생활수준을 유지하는데 큰 어려움이 없을 것임을 시사한다. 그러나 은퇴 전과 유사한 효용수준을 유지하기 위해서는 국민연금과 퇴직연금 이외에 추가적인 노후소득원의 확보가 필요함을 시사하고 있다.

강성호(2010)에서는 2008년 시점을 기준 노인가구의 평균소비성향을 고려할 때 은퇴 후 필요소득대체율을 60% 수준으로 분석하고 있다. 또한 은퇴 전 생활유지를 기준으로 필요노후소득수준을 추정한 결과 약 67.5~79.6%를 필요소득대체율로 추정하였으며, 생애주기 관점에서 필요소득대체율을 약 54.5~59.8% 수준으로 추정하였다. 또한 생애주기 관점에서의 노후소득원 충분성 검토결과 은퇴 후 가구내 소득 및 자산을 모두 활용할 경우 약 86.3%~87.5%의 가구가 필요소득대체율 수준을 확보하는 것으로 분석되었다. 국민연금의 경우 부부기준으로 월 65.1만원(국민연금소득대체율 기준 43.5%)의 공적연금을 수급하게 될 것으로 분석되었으며, 이는 2008년 현재 60대 가구의 월평균 노후소득수준(258만원)의 25.2%, 65세 이상 가구의 월평균 노후소득수준(181만원)의 약 36.0%로 추정되었다.

이상의 연구를 살펴보면 기존 연구의 경우 노인가구와 비노인가구의 비교, 생계비조사 등을 통한 은퇴 후 필요소비수준 측정, 동일가구의 은퇴 전 후 소비 비교, 가계소비합수 추정을 통한 은퇴 후 소비수준 추정 등의 방법을 통해 은퇴 후 필요소득대체율을 추정하고 있으며 은퇴 후 필요소득대체율의 수준은 55~90%수준으로 추정되고 있다. 또한 공적연금자산의 경우 최저생계수준을 유지할 정도의 수준은 되지만, 필요소득수준을 유지하기 위해서는 추가적인 은퇴자산이 필요함을 보여주고 있다.

2. 공적연금과 사적저축 간의 대체관계

공적연금이 개인연금을 포함한 전체 민간저축에 미치는 영향에 대한 연구는 Feldstein(1974) 이후 Feldstein(1974, 1995) 이외에도 Barro(1978), Leimer and Lesnoy(1981), Hubbard(1986), Gale(1995, 1998), Jappelli(1995), Alessie et al.(1997), Gustman and Steinmeier(1999), Euwals(2000), Lavi and Spivak(1999), Attanasio and Rohwedder(2003), Bottazzi, Jappelli, and

Padula(2006) 등 많은 연구자에 의해 이루어진 바 있다. 대략적으로 기존 연구들을 열거해보면, Feldstein(1974, 1995), Gale(1998), Attanasio and Brugiavini(2003), Attanasio and Rohwedder(2003) 등 대다수 연구에서 공적연금이 민간저축을 감소시킨다는 결과를 제시하고 있지만, Barro(1978), Leimer and Lesnoy(1981) 등은 공적연금이 민간저축에 미치는 효과가 기대만큼 크지 않다는 연구 결과를 제시하기도 하였다.

국내의 연구로는, 원종욱(1999), 강성호·임병인(2005), 김상호(2003, 2005, 2007) 등의 연구에서 공적연금이 민간저축을 감소시키는 구축효과가 나타난다는 결과가 제시되었다. 반면, 미국의 시계열 자료를 사용한 윤석명(2000)의 연구에서는 사회보장제도가 민간저축을 감소시킨다는 귀무가설이 기각된 바 있다. 또한 임경목·문형표(2003) 등에서는 특수직역연금 가입자에게서는 공적연금의 민간저축에 대한 구축효과가 발견되었지만, 국민연금 가입자에게서는 공적연금의 민간저축에 대한 구축효과가 발견되지 않았다.

한편 전승훈·임병인(2011)은 취업자가 자신의 기대은퇴연령과 연금급여 수령시점에 대한 예상하에서 자신의 연금급여 수준에 대한 기대를 형성한다는 보다 현실적인 가정하에 주관적 생애기대연금자산 규모를 추정 후, 이를 법정 은퇴연령과 법정 연금급여 수령시점을 기초로 추정된 법정 생애기대연금자산 규모와 비교하였다. 그리고 이를 토대로 공적연금과 저축 간의 관계를 분석한 결과 주관적 기대연금자산 규모를 사용할 경우 공적연금과 저축 간의 대체탄력성이 줄어들거나 통계적으로 유의하지 않다는 연구 결과를 제시한 바 있다.

전승훈(2012)은 「고령화연구패널」 1~2차년도 자료를 이용하여 주관적 기대연금자산과 저축 간의 관계를 분석하였다. 그 결과 2006년에는 주관적 기대연금자산과 저축 간의 구축효과가 통계적으로 유의하지 않았지만, 2008년에는 주관적 기대연금자산과 저축 간의 구축효과가 유의하게 나타났다. 그리고 연금자산에 대한 주관적 기대오차율이 상대적으로 작은 집단의 경우에는 기대연금자산이 증가함에 따라 저축이 감소하지만, 주관적 기대오차율이 상대적으로 큰 집단의 경우 기대연금자산이 증가해도 저축이 감소하는 효과가 나타나지 않는다는 결과를 제시하였다. 전승훈(2012)은 2007년 국민연금법 개정이 연금자산에 대한 주관적 기대오차를 감소시키고, 이를 통해 연금자산과 저축 간의 구축효과에 영향을 미친 것으로 해석하고 있다.

이상의 연구결과를 통해 볼 때 많은 연구가 이루어졌음에도 불구하고 공적연금과 사적 저축 간의 관계에 대한 일관된 결론은 제시되고 있지 않다. 또한 국내의 연구의 경우 조세에 의해 재원이 조달됨에 따라 추가적인 보험료 부담을 발생시키지 않는 기초노령연금 혹은 기초연금을 포함한 공적연금과 사적 저축 간의 관계에 대해서는 거의 연구가 이루어지지 않고 있다. 따라서 이와 관련된 추가적인 연구가 이루어질 필요가 있다.

III. 공적연금 자산충분성 분석

1. 분석방법 및 자료

여기서는 은퇴 후 필요소득수준 대비 생애연금급여수준을 공적연금 자산충족률로 정의한 후, 이를 통해 공적연금의 자산충분성에 대해 논의한다. 이때 은퇴 후 필요소득수준은 은퇴 후 소비수준을 유지하는데 필요한 소득수준으로 정의가 된다. 은퇴 후 필요소득수준은 생애효용수준을 일정하게 유지한다는 가정 하에 유도된 소비함수 추정결과를 토대로 구한 은퇴 후 최적 소비경로를 이용한 추정과 최저생계수준을 고려한 추정 등 두 가지 방법에 의해 이루어진다.

공적연금 자산규모는 국민연금 가입자를 분석대상으로 하였으며, 개인의 생애 근로소득 추정결과에 국민연금 산식을 고려하여 계산된다. 또한 2008년 도입된 기초노령연금과 2014년 도입된 기초연금의 자산규모 역시 관련 법에 기초하여 계산된다.

본 연구에서 사용하는 자료는 『한국노동패널』 1~15차 개인 및 가구자료이다. 한국노동패널은 비교적 장기간에 걸쳐 조사된 자료이기 때문에 은퇴시기까지의 생애소득경로 등을 추정하는데 적합한 자료이다. 또한 개인의 임금, 비임금소득에 대한 자료 및 가구소득, 소비, 자산 등에 대한 자료가 조사되어 있어 본 연구의 목적에 부합한다. 또한 부가조사로 이루어진 은퇴, 건강, 직업력 등의 자료를 이용할 수 있다는 장점을 갖고 있다. 본 연구에서는 한국노동패널 개인 자료 중 2012년 기준 27~59세 개인자료 및 이들의 가구자료를 활용하여 이들의 은퇴 후 공적연금자산 및 필요소득수준을 추정한다.

2. 은퇴 후 필요소득 추정

가. 생애효용을 고려한 필요소득

본 연구에서는 공·사적 연금제도의 은퇴 후 소득보장수준이 적정한가에 대해 논의하기 위해 은퇴 후 필요소득수준을 측정한다. 은퇴 후 가계의 필요소득수준은 은퇴 후 소비를 충당하는데 필요한 소득수준으로 정의하며, 은퇴 후 소비수준은 생애효용수준을 극대화하는 소비수준으로 정의할 수 있다.

은퇴 후 필요소득수준을 추정하기 위해 본 연구에서는 이철인(1998), 안중범·전승훈(2005), 전승훈·강성호·임병인(2009) 등에서 사용된 가계지출함수를 본 연구의 목적에 맞게 일부 수정하여 추정하였다. 본 연구에 사용된 가계지출함수는 불확실성 하에서 소비의 동태적 최적화 과정을 고려한 함수형태로 구체적인 형태로 (1)식과 같이 나타낼 수 있다.

모형에서 대수(기타소득)변수는 임시소득(transitory income)의 변화에 따른 소비수준의 변화를 고려하기 위해 모형에 포함되었다.¹⁾ 가계소비함수에서 은퇴더미변수는 은퇴로 인한 충격을 가계소비함수에 반영하기 위해 포함되었다. 은퇴더미 변수로 인해 은퇴자가구와 비은퇴자가구 사이에는 은퇴더미변수 추정치만큼의 수준차이가 나타나며, 이는 은퇴로 인한 충격이 소비에 미치는 영향을 의미한다.²⁾

$$\begin{aligned} \ln\text{소비}_{i,t} = & \alpha + \beta_1\text{연령}_{i,t} + \beta_2\text{연령}_{i,t}^2 + \beta_3\text{성별} + \beta_4\text{교육연수}_{i,t} + \beta_5\text{배우자유무}_{i,t} \\ & + \beta_6\ln(\text{가구원수})_{i,t} + \beta_7\text{자가소유}_{i,t} + \beta_8\ln(\text{기타소득}) + \beta_9\ln(\text{근로 및 자영소득})_{i,t} \\ & + \beta_{10}\text{지역더미}_{j,i,t} + \beta_{11}\text{은퇴더미}_{i,t} + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

소비함수 추정은 집단 간 추정(between groups estimation)이 사용되었다. 이유는 각 연도별 소득보다는 생애소득수준에 기초하여 소비가 이루어진다는 점을 반영하기 위해서이다. 집단 간 추정은 분석기간 중 평균자료를 사용하여 생애 평균소득에 부합하는 평균적인 소비의 변화를 잘 반영할 수 있다. 또한 은퇴 후 소비수준을 추정할 때에도 생애소득수준에 기초하여 은퇴 후 소비수준이 결정된다는 점을 반영할 수 있어 장점이 있다. 소비함수 추정결과는 부록에 소개하였다.

소비함수 추정을 통해 구한 회귀계수를 이용할 경우 조사기간인 1998~2012년에서의 소비수준 이외의 소비수준, 특히 2012년 이후의 미래소비수준을 추정할 수 있다. 이때 본 연구는 다음과 같은 가정을 사용하였다. 첫째, 가구주가 사망할 경우, 생존해 있는 배우자가 가구주가 된다고 가정하였다. 둘째, 가구원은 가구주와 배우자 2명만 있는 것으로 가정하였다. 단, 개인은 기대여명만큼 생존하며, 가구주 혹은 배우자가 기대여명을 넘어설 경우 가구원수가 1명이 되는 것으로 가정하였다. 셋째, 가구의 근로 및 사업소득은 가구주 및 배우자의 생애평균월소득수준 추정결과를 사용하였다.³⁾ 넷째, 기타소득은 없는 것으로 가정했으며, 거주지역, 자가소유여부 등은 변하지 않는다고

1) 기타소득은 근로소득, 자산소득, 이전소득 등 경상소득 이외의 비일상적인 소득을 의미한다.

2) 은퇴 전후 지출수준과 지출구조 등에 있어 차이가 발생할 수 있다. 이와 관련하여 Banks, Blundell and Tanner (1998), Bernheim, Skinner and Weinberg (2001), Rafaele et al.(2003), Lundberg et al(2003), Hurd and Rohwedder (2003), Haider and Stephens(2004) 등 많은 연구자들은 은퇴 후 가구 소비가 급격하게 감소하는 현상을 보고한 바 있다. 그리고 Bernheim, Skinner and Weinberg (2001)은 이러한 현상이 전통적인 생애주기가설로 설명할 수 없는 현상이기 때문에 퍼즐(retirement consumption puzzle)이라고 주장한 바 있다. 만일 은퇴 후 소비변화를 생애주기가설로 설명할 수 없다고 한다면, 본 연구에서와 같이 (1)식을 이용하여 가구소비함수를 추정하고, 이를 기초로 은퇴 후 소비함수를 추정하는 것은 다소 문제가 있는 방식이라고 볼 수 있다. 그러나 이후 Hurd and Rohwedder (2003, 2008) . Lunberg, Startz and Stillman (2003) 등 많은 연구는 은퇴 후 소비 감소가 노동관련 지출의 감소 및 가정내 생산(home production)의 증가 등에 의해 설명되며, 은퇴 후 소비감소가 전통적인 생애주기가설 및 항상소득 가설로 설명할 수 없는 현상이 아니라고 주장하고 있다. 이러한 논의에 따르면 본 연구에서와 같이 (1)식을 이용하여 가구소비함수를 추정하는 것은 큰 문제가 없다고 할 수 있다. 한편 은퇴 전과 은퇴 후 가구의 소비지출 구성의 변화가 있을 것이다. 예를 들어 은퇴 후 교통비, 외식비 등이 감소하는 대신 의료비지출 등은 증가할 것이다. 그러나 본 연구의 소비함수 추정 목적 상 이러한 가구소비지출 구성의 변화는 고려하지 않으며, 오직 총소비지출 규모의 변화만을 고려하고 있다. 이처럼 총소비지출 규모의 변화만을 고려할 경우 은퇴더미를 포함하는 것으로 은퇴 전후 소비지출의 변화를 충분히 반영할 수 있다.

가정하였다. 다섯째, 연도별 소비지출수준을 측정한 후 2010년 기준으로 현재가치화하기 위해 사용하는 할인율은 국민연금재정추계위원회에서 사용하고 있는 명목임금상승율을 사용하였다.

나. 최저생활수준을 고려한 필요소득

상대적으로 높은 빈곤율 등을 고려할 때 은퇴 가구에게 있어 보다 절박한 문제는 은퇴 전 효용수준을 유지하는 것보다 최저 생활수준을 유지하는 것일 수 있다. 이에 본 연구에서는 최저생계비 수준을 기준으로 은퇴 후 필요소득수준을 추정하였다. 연도별 최저생계비는 2014년 최저생계비에 본 연구에서 사용한 명목임금증가율을 적용하여 계산하였다. 또한 은퇴 시점부터 사망시점까지의 최저생계비의 합계를 2010년 기준 가격으로 현재화 하였다.

다. 은퇴 후 필요소득 수준

가계소비함수 추정결과를 토대로 은퇴 후 각 연도의 소비수준을 추정한 후, 이를 2010년 기준으로 현재가치화하여 합산한 결과, 은퇴 후 필요소득준의 평균은 약 4억 585만원으로 추정되었다. 이는 은퇴 후 사망시점까지 평균적으로 약 4억 585만원의 소득이 필요함을 의미한다. 한편 2010년 가계동향조사 연간자료를 이용하여 65세 이상 노인가구의 평균소비지출액수를 계산해 보면 약 81.9만원으로 측정된다.⁴⁾ 본 연구에서 추정된 은퇴 후 필요소득수준을 은퇴 후 생존기간을 고려한 월평균액수로 전환하면 약 155만원으로 가계동향조사 상 노인가구의 평균소비지출액수보다는 많은 수준이다. 그러나 본 연구의 표본이 가구주 연령 27~59세 가구로 가계동향조사 상의 노인가구에 비해 소비수준이 높다는 점, 그리고 현재 추정된 필요소득수준이 생애효용수준을 일정하게 유지한다는 가정 하에서 추정된 소득수준이라는 점을 고려할 때 본 추정치는 현실을 상당히 잘 반영하는 추정치라고 할 수 있다.

최저생계비 기준 은퇴 후 필요소득수준은 1억 9,848만원, 월평균 필요소득은 76만원으로 추정되었다. 이는 생애효용을 기초로 추정된 은퇴 후 필요소득 대비 약 48.9% 수준으로 월평균액수 기준으로 볼 때 2010년 기준 노인가구의 평균소비지출액보다 조금 낮은 수준이다.

3) 이는 다음 절에서 계산된다.

4) 이는 2010년 기준 2인 가구의 최저생계비 수준인 85만 8,747원월보다도 낮은 수준이다. 2010년 기준 1인가구의 최저생계비는 50만 4,344원이다.

<표 1> 은퇴 후 필요소득 추정결과

	생애효용 기준		최저생계비기준		가구수
	생애	월평균	생애	월평균	
전체가구	40,585	155	19,848	76	3,278
가구주 연령 40세 미만(2010년 기준)	39,023	169	17,149	74	1,036
가구주 연령 40~49세(2010년 기준)	38,465	148	19,581	75	1,173
가구주 연령 50세 이상(2010년 기준)	44,425	147	22,757	75	1,069
가구주성별 = 남성	41,802	157	20,578	78	2,829
가구주성별 = 여성	32,917	136	15,252	63	449
소득 1분위	22,724	91	15,636	62	246
소득 2분위	28,766	110	18,356	70	288
소득 3분위	33,182	121	20,764	75	322
소득 4분위	38,387	137	21,500	77	337
소득 5분위	38,626	143	20,716	77	338
소득 6분위	40,023	150	20,464	77	346
소득 7분위	44,006	170	19,865	77	348
소득 8분위	45,430	177	19,786	77	351
소득 9분위	49,153	192	19,904	78	350
소득 10분위	57,313	224	20,147	79	352

3. 공적연금자산 추정

가. 국민연금

국민연금 자산은 은퇴 이전 생애소득을 추정한 후, 국민연금 급여 산식을 적용하여 계산한다. 국민연금 자산은 아래와 같은 가정 하에서 추정된다.⁵⁾ 첫째, 국민연금 가입대상을 대상으로 개인소득 함수를 추정한 후, 그 추정결과를 통해 개인의 생애소득 경로를 추정한다. 이때 개인의 소득활동 개시 연령은 ‘개인 자료’ 혹은 ‘직업력 자료’에 나타나 있는 실제 연령으로 하였으며, 개인의 소득활동 종료 시점은 국민연금급여 수급 직전년도로 가정하였다. 개인의 근로 및 사업소득을 바탕으로 계산한 생애소득은 소득활동 개시 연령부터 은퇴시점까지의 연도별 소득의 총합이 된다. 둘째, 국민연금 가입시점 및 가입연령은 국민연금도입시점(1988년, 자영자의 경우 1999년)과 소득활동 개시 연령을 고려하여 설정하였으며, 수급시점은 연령에 따라 60~65세로 가정하였다. 이는 2007년 국민연금법 개정에 따라 60세이던 수급연령이 2013년부터 매 5년 마다 1세씩 연장하여 2033년에 65세가 되는 점을 고려한 것이다. 사망시점은 남녀간 평균수명을 고려한 기대여명자료를 활용하였다. 셋째, 노령연금대상자만을 분석대상으로 삼았으며 10년 미만 일시금 대상자도 분석에서 제외하였다. 넷째, 보험료율은 현행과 동일하게 1999년 4월 이후부터 9%를 적용하였고,⁶⁾ 급여수준은 40년 가입을 기준으로 1999년~2007년까지는 60%, 2008년에는 50%, 2009년 이후는 매년 0.5%p씩 감소하

5) 본 연구에서 설정한 가정들은 전승훈, 강성호, 임병인(2009)에서 사용한 가정과 동일하다.

6) 지역가입자의 경우는 1995.5~2000.6까지 3%, 2007.7월부터 1년 동안 1%p씩 증가하여 2005.7월 이후 9% 보험료를 적용하도록 하고 있으므로 동 규정에 따라 적용하였다.

여 2028년까지 40%의 소득대체율을 적용한다. 다섯째, 2010년 이전에는 표준소득월액의 등급체계를 이용하였으며, 2010년 이후는 상하한선만 유지되고 등급체계가 없는 기준소득월액 체계를 적용한다. 기준소득월액의 상하한선은 2010년 6월까지 360만원이었으며, 2010년 7월 이후는 A값 변동률에 따라 상하한선을 조정하는 것으로 가정하였다. 기준소득월액의 상하한선은 2013년 현재 389만원이다. 여섯째, 연금 수령기간에 적용되는 물가상승률 등은 국민연금재정추계위원회의 자료를 활용하였으며, 할인율은 명목임금증가율을 적용하였다.

생애소득의 추계를 위해서는 소득함수를 추정해야 한다. 본 연구에서는 전승훈·강성호·임병인(2009)과 동일하게 King and Dicks-Mireaux(1982), Kazarozian(1997)과 Jurges(2001)에 기초하여 김상호(2007)에서 구축한 모형을 사용한다.

$$W_{it} = \mu + x_{it}\beta + v_i + e_{it} \quad (2)$$

W_{it} 는 개인*i*의 *t*연령 年임금(로그를 취함), μ 는 상수항, x_{it} 는 개인 *i*의 시간적으로 변화 가능한 *t*연령 독립변수(time-varying regressors), v_i 는 개별근로자효과(unobservable individual-specific residual), 그리고 e_{it} 는 오차항을 각각 의미한다.

식 (2)에서 종속변수 W_{it} 는 *i*가 *t*시점에서의 임금(또는 사업소득)수준이며, 독립변수는 시간에 따라 변화하는 부분과 개인마다 다르게 나타나는 부분으로 구성되며 벡터변수이다. 시간의 경과로 변화되는 독립변수로는 일반적으로 연령, 연령의 제곱⁷⁾, 경제활동 상태, 지역더미(dummy) 및 가구주 여부 더미(dummy) 등을 사용할 수 있다. 개별근로자 효과를 파악하게 되는 독립변수인 v_i 는 근로자마다 상이하지만 각각의 근로자는 일정한 값을 갖게 된다. 이와 같은 개별근로자효과로써 성(gender), 교육기간 등과 같은 시간적으로 변화하지 않는 변수가 소득에 미치는 영향을 파악할 수 있게 된다 (김상호, 2007). 소득함수는 고정효과모형(fixed effect model)을 이용하여 추정되었으며, 추정결과는 부록에 소개하였다.

소득함수 추정결과를 이용하면 조사기간인 1998~2010년에서의 소득 이외의 소득 즉, 1998년 이전의 소득과 2010년 이후의 미래소득을 추정할 수 있다. 이와 같이 개인의 근로 및 사업소득이 추정되면 개인의 소득활동 기간을 이용하여 개인의 국민연금 가입기간을 도출할 수 있다. 그리고 급여산식에 의해 국민연금급여수준이 결정되고 개인의 기대여명을 고려하여 사망 시까지 수급하는 것으로 하여 생애연금소득(연금자산)을 산출할 수 있다.

은퇴 이후의 국민연금 자산의 추정은 2007년 국민연금법 개정 이전 산식과 2007년 국민연금법 개정 이후의 산식을 이용하여 이루어진다. 이 중 2007년 국민연금법 개정 이후의 산식은 (3)과 같다. 가입자(*i*)가 은퇴시점(*R*)에서 받게 되는 최초 기본연금액(P_{iR})은 자신의 근로기간 동안의 소득수준(*A*, *B*)과 보험료납부이력(*n*)에 따라 결정된다.

7) 연령에 따른 임금함수의 모양은 일정 연령대를 정점으로 하여 감소하는 곡선 형태를 가질 가능성이 높기 때문에 연령의 이차항을 포함시켜 추정한다.

$$P_{iR} = [1.8 \times p_1 + 1.5 \times p_2 + \alpha \times p_3] \times (A + B) \times (1 + 0.05n) \quad (3)$$

α : 조정계수이며 2028년 이후 1.2(2009~2028년 까지 소득대체율이 매년 0.5%p 감소되도록 조정)

p_1 : 총가입기간 중 99.4.~'07.12 가입기간 비중,

p_2 : 총가입기간 중 08.1.~'08.12 가입기간 비중

p_3 : 총가입기간 중 09.1.이후 가입기간 비중,

A : 연금수급전 3년간의 가입자전원의 평균소득월액

B : 가입자 개인의 가입기간 동안의 표준소득월액의 평균액,

n : 20년 초과연수

기본연금액에 대해 식 (4)와 같이 매년 물가상승률(p_j)과 할인율(γ_j)을 적용하면, 현재시점(2010년) 불변가치로 생애연금액을 구할 수 있다.

$$P_i = \sum_{t=R}^D P_{iR} \times \prod_{j=R}^t (1 + p_j) / \prod_{j=h+1}^t (1 + \gamma_j) \quad (4)$$

단, P_{iR} : 은퇴시점(R)에서의 연금액, p_j : 일정시점(j)에서의 물가상승률

나. 기초노령연금과 기초연금

기초노령연금과 기초연금의 자산추정은 제도를 반영하여 이루어졌다. 우선 기초노령연금은 65세 이상 노인인구의 약 70%에 대해 국민연금 A값의 5%를 기준으로 연금급여를 지급하는 제도이다. 이때 기본 연금 급여 수준은 2028년까지 점진적으로 A값의 10% 수준으로 상승하도록 되어 있다. 본 연구에서는 이상의 제도 특징을 반영하여 생애소득기준 하위 70%의 가구에 기초노령연금이 지급되는 것으로 가정하였다. 또한 기본연금급여는 2028년까지 점진적으로 상승하도록 되어 있는 점을 반영하여, 2015년까지는 A값의 5% 수준을 유지하고 이후 3년에 1%포인트씩 상승하여 2028년에는 A값의 10% 수준으로 상승한다고 가정하였다. 한편 기초노령연금에서는 수급자 중에서 일부 소득이 높거나 재산이 많은 경우에는 선정기준액과 소득인정액 간의 차액을 고려하여 일부 감액된 금액을 지급하고 있다. 그러나 현재 대부분의 기초노령연금 수급자가 기초노령연금을 전액 수급하고 있는 점을 감안하여, 본 연구에서는 소득수준에 따른 감액된 급여는 반영하지 않았다.⁸⁾

기초연금은 65세 이상 노인 중 약 70%에 대해 기초연금을 지급하도록 하고 있다. 기초연금 급여는 제도 도입 시점(2014년)의 기준연금을 20만원으로 정하고 있다. 그리고 국민연금 가입자에 대하여는 기준연금액에서 본인이 받는 국민연금 급여 중 소득재분배 성격의 급여(A 급여)의 2/3를 기초로 산정하는 금액을 감액하여 기초연금액을 조정하도록 하되, 기준연금액의 2분의 1에 해당하는

8) 2012년 기준 전체 기초노령연금 수급자 3,933,095명 중 전액수급자의 수는 3,872,890명이다. 이는 전체 수급자의 98.5%에 해당한다.

부가연금을 지급하도록 하고 있다. 한편 기초연금법에서는 기준연금액은 매년 전국소비자물가상승률에 연동하여 변화되, 5년에 한번 기준연금액의 적정성을 평가하도록 되어 있다. 이에 본 연구에서는 기준연금액이 물가상승률만큼 변화되, 5년에 한번 명목임금증가율만큼 증가하는 것으로 가정하였다. 본 연구에서는 이상을 고려하여 각 연도별 기준연금액 및 각 개인의 A급여 수준을 계산한 후, 이를 기초로 기초연금액을 계산하였다. 또한 국민연금급여가 30만원 미만일 경우에는 기준연금액만큼 기초연금을 받는 것으로 가정하였다. 한편 기초노령연금과 기초연금 모두 부부가 모두 수령할 경우 급여의 80%만 받는다고 가정하였다.

다. 공적연금자산 추정결과

본 연구에서는 위와 같은 방식으로 각 개인의 생애연금자산규모를 계산한 후, 가구주와 배우자의 연금자산을 합산하여 가구의 연금자산규모를 추정하였다. 국민연금 자산 추정 결과 2007년 국민연금법 개정 전 기준 생애연금자산은 1억 7,313만원으로 계산되었으며, 2007년 국민연금법 개정 이후 기준 생애연금자산은 1억 2,337만원으로 계산되었다. 즉 국민연금법 개정으로 인해 국민연금 자산이 약 30% 감소하였다. 기초노령연금의 생애연금자산의 평균은 약 5,249만원으로 추정되었으며, 2007년 국민연금법 개정 이후 국민연금 자산과 기초노령연금 자산을 더하면 평균 1억 7,586만원으로 국민연금법 개정 전 국민연금 자산과 비슷한 규모로 계산되었다. 한편 기초연금자산은 1,643만원으로 추정되었으며, 2007년 국민연금법 개정 이후 국민연금자산과 기초연금 자산을 더하면 평균 1억 3,981만원으로 계산되었다. 가구특성별로 공적연금자산 규모를 살펴보면 가구주 연령이 많은 가구, 가구주가 여성인 가구, 그리고 저소득층 가구의 국민연금 자산규모가 작았다.

국민연금법 개정 및 기초노령연금 제도 도입의 효과를 살펴보면 다음과 같은 사실을 확인할 수 있다. 첫째, 평균적으로 볼 때 국민연금과 기초노령연금을 합한 공적연금 자산 규모는 2007년 국민연금법 개정 전 국민연금 자산 규모와 비슷한 수준이다. 둘째, 2007년 국민연금법 개정 및 기초노령연금의 도입은 가구주 연령이 상대적으로 많은 가구와 저소득 가구에게 유리하게 작용하였다.

한편 기초연금제도 도입에 따른 국민연금과 기초연금을 더한 공적연금 자산규모는 2007년 국민연금법 개정 이전이나, 국민연금과 기초노령연금을 더한 공적연금 자산규모에 비해 작은 것으로 나타났다. 그리고 기초연금 자산규모는 가구주 연령이 많은 가구일수록 컸지만, 기초노령연금 자산보다는 작은 수준이었다. 현재 기초노령연금의 연금액은 A값의 5%로 2014년 기준 약 99,900원 수준이다. 그리고 기초연금의 기준연금은 20만원으로 더 높은 수준이다. 그럼에도 불구하고 기초연금 자산규모가 기초노령연금 자산보다 적게 추정된 것은 두 가지 이유 때문이다. 첫 번째는 도입된 제도의 특징과 관련되어 있다. 현재 기초연금의 기준 연금은 물가상승률에 연동하여 조정되도록 되어 있다. 반면 기초노령연금은 A값 증가율에 비례하게 되는데, 이는 연금액이 명목임금증가율에 연동하여 조정되는 구조라고 할 수 있다. 따라서 제도 도입 초기에는 기초연금 급여수준이 크더라도 시간이 지남에 따라 기초연금 금액이 기초노령연금보다 작아질 수밖에 없다.⁹⁾ 두 번째는 본 연

9) 이와 관련하여 현행 기초연금법에서는 기준연금액을 전국소비자물가상승률에 연동하여 변화시키되, 매 5

구의 표본과 관련되어 있다. 기초연금제도의 경우 2014년 현재 기준 65세 이상 연령층에게 최대 20만원의 연금급여를 지급한다. 이들의 경우 기초노령연금 급여 수준보다 많은 기초연금액을 받게 되기 때문에 기초연금 자산이 기초노령연금자산보다 클 것이다. 그런데 본 연구의 표본은 2012년 기준 27~59세 가구주 및 가구원이다. 이들의 경우 2014년 기준 65세 이상 연령층에 비해 상대적으로 국민연금 급여수준이 높아 감액된 기초연금을 받게 된다. 또한 기초연금액은 물가상승률에 연동되어 증가하지만, 기초노령연금은 명목임금증가율에 연동되어 증가하기 때문에, 본 연구의 표본에 포함된 연령층이 65세 이상이 되었을 때에는 기초노령연금 급여수준이 기초연금 급여 수준보다 많아지게 된다. 따라서 본 연구의 표본의 경우 기초연금 자산규모가 기초노령연금 자산보다 작아지며, 두 가지 연금 자산의 차이는 젊은 층일수록 커지게 된다.

<표 2> 공적연금자산 추정결과

	국민연금법 개정 전	국민연금법 개정 후(A)	기초노령 연금(B)	A+B	기초연금 (C)	A+C
전체가구	17,313	12,337	5,249	17,586	1,643	13,981
가구주 연령 40세 미만(2010년 기준)	21,249	14,663	4,808	19,471	895	15,558
가구주 연령 40~49세(2010년 기준)	17,920	11,814	5,310	17,125	1,405	13,219
가구주 연령 50세 이상(2010년 기준)	12,834	10,658	5,418	16,075	2,260	12,918
가구주성별 = 남성	17,589	12,504	5,412	17,916	1,658	14,161
가구주성별 = 여성	15,575	11,289	4,366	15,655	1,565	12,854
소득 1분위	6,961	5,836	4,257	10,094	1,516	7,352
소득 2분위	10,308	7,488	4,864	12,352	1,628	9,116
소득 3분위	12,688	9,067	5,334	14,401	1,769	10,837
소득 4분위	14,472	10,246	5,484	15,730	1,905	12,151
소득 5분위	16,530	11,060	5,483	16,543	1,639	12,699
소득 6분위	18,022	12,102	5,529	17,631	1,566	13,669
소득 7분위	19,284	13,045	5,459	18,504	1,456	14,501
소득 8분위	20,084	14,294	-	14,294	-	14,294
소득 9분위	22,606	16,469	-	16,469	-	16,469
소득 10분위	27,314	20,540	-	20,540	-	20,540

4. 공적연금 자산충분성

가. 생애효용 고려

여기서는 은퇴 후 필요소득수준 대비 생애연금급여수준을 국민연금 자산충족률로 정의한 후, 이를 통해 국민연금의 충분성에 대해 논의한다. 분석결과에 따르면 전체 가구를 대상으로 할 경우

년마다 기준연금액의 적정성을 평가하도록 하고 있다. 그러나 기준연금과 유사하게 물가상승률에 연동하
 되, 3년에 한번 씩 계측조사를 하고 있는 최저생계비 증가율 변화추이를 살펴보면, 대체로 물가상승률 수
 준으로 증가하다가 계측조사가 이루어지는 해에만 명목임금상승률 수준의 증가가 이루어짐을 알 수 있다.
 이는 향후 기초연금의 기준연금 역시 물가상승률 수준으로 증가하다가 5년에 한번정도 명목임금 상승률
 수준으로 증가할 가능성이 높을 것임을 시사한다.

평균적인 국민연금자산충족률은 2007년 국민연금법 개정 이전에는 49.4%였지만, 2007년 국민연금법 개정 이후에는 34.5%로 작아졌다. 국민연금법 개정 이후 국민연금과 기초노령연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 45.8%로 측정되었다. 기초연금 도입 이후 국민연금과 기초연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 38.1%이다.

이상의 추정치가 의미하는 바는 생애효용수준을 일정하게 유지하는 적정수준의 생활을 유지하기 위해서는 공적연금 이외의 노후소득원이 필요하다는 점이다. 본 연구의 추정결과에 따르면 평균적으로 볼 때 기초연금 도입 이후 은퇴 후 필요소득의 약 60%가 공적연금 이외의 수단에 의해 충족되어야 한다.

<표 3> 공적연금 자산 충분성: 생애효용기준

	국민연금법 개정 전	국민연금법 개정 후(A)	기초노령 연금(B)	A+B	기초연금 (C)	A+C
전체가구	49.4	34.5	11.3	45.8	3.6	38.1
가구주 연령 40세 미만(2010년 기준)	61.5	41.4	7.5	48.8	1.5	42.8
가구주 연령 40~49세(2010년 기준)	53.3	34.5	13.2	47.7	3.6	38.1
가구주 연령 50세 이상(2010년 기준)	33.4	27.9	13.0	40.9	5.6	33.4
가구주성별 = 남성	48.8	34.0	10.9	44.9	3.3	37.3
가구주성별 = 여성	53.2	37.9	14.1	52.0	5.1	43.1
소득 1분위	38.8	32.0	21.9	53.9	8.2	40.3
소득 2분위	46.4	32.1	19.3	51.4	6.5	38.6
소득 3분위	45.9	31.7	17.6	49.4	5.8	37.5
소득 4분위	45.5	30.7	15.7	46.4	5.3	36.0
소득 5분위	50.9	32.7	15.6	48.4	4.5	37.2
소득 6분위	53.3	34.7	15.2	49.9	4.2	38.9
소득 7분위	51.8	34.4	13.7	48.1	3.5	37.9
소득 8분위	51.5	36.4	0.0	36.4	0.0	36.4
소득 9분위	51.7	38.1	0.0	38.1	0.0	38.1
소득 10분위	53.9	40.4	0.0	40.4	0.0	40.4

나. 최저생활수준 고려

상대적으로 높은 빈곤율 등을 고려할 때 은퇴 가구에게 있어 보다 절박한 문제는 은퇴 전 효용수준을 유지하는 것보다 최저 생활수준을 유지하는 것일 수 있다. 이에 여기서는 최저생계비 수준을 기준으로 국민연금의 자산충분성을 측정하였다. 측정결과 국민연금자산의 최저생계비 대비 자산충족률은 2007년 국민연금법 개정 전에는 94.4%, 국민연금법 개정 이후에는 66.7%로 측정되었다. 그리고 국민연금법 개정 이후 국민연금과 기초노령연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 85.1%, 그리고 국민연금과 기초연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 72.4%로 측정되었다.

<표 4> 공적연금 자산 충분성: 최저생활수준 고려

	국민연금법 개정 전	국민연금법 개정 후(A)	기초노령 연금(B)	A+B	기초연금 (C)	A+C
전체가구	94.4	66.7	18.5	85.1	5.7	72.4
가구주 연령 40세 미만(2010년 기준)	132.8	91.2	13.6	104.8	2.7	93.9
가구주 연령 40~49세(2010년 기준)	94.4	62.2	21.0	83.1	5.8	67.9
가구주 연령 50세 이상(2010년 기준)	57.2	47.8	20.5	68.3	8.7	56.5
가구주성별 = 남성	92.9	65.4	17.8	83.2	5.4	70.8
가구주성별 = 여성	103.9	74.5	22.8	97.4	8.1	82.7
소득 1분위	49.5	40.6	27.8	68.4	10.2	50.8
소득 2분위	65.8	45.5	27.4	72.9	9.2	54.7
소득 3분위	68.2	47.3	26.4	73.7	8.7	56.0
소득 4분위	75.5	51.3	26.2	77.5	8.9	60.1
소득 5분위	88.7	57.6	27.2	84.8	7.9	65.6
소득 6분위	95.4	63.3	27.6	90.9	7.7	71.0
소득 7분위	106.2	71.4	28.1	99.4	7.3	78.6
소득 8분위	109.0	77.9	0.0	77.9	0.0	77.9
소득 9분위	121.1	89.4	0.0	89.4	0.0	89.4
소득 10분위	143.0	108.2	0.0	108.2	0.0	108.2

이는 현재의 공적연금 급여 수준이 평균적으로 볼 때 은퇴 후 최저생활수준을 유지하기 어려운 수준임을 의미한다. 또한 기초연금제도 도입으로 인해 공적연금의 최저생계비 기준 자산충족률은 더 하락하였다. 단, 고소득층일수록, 그리고 상대적으로 가구주 연령이 낮은 가구일수록 공적연금을 통해 최저생활을 유지할 가능성이 커지는 것으로 나타났다.

5. 공적연금 자산충분성에 영향을 미치는 요인 분석

여기서는 은퇴 후 노후소득 취약계층이 누구인가를 파악하기 위해 가구주 및 가구특성과 공적연금 자산충분성 간의 관계를 분석하였다. 분석은 자산충분성을 종속변수로 놓고 연령변수, 성별, 교육연수, 생애평균소득, 가구원수 등을 독립변수로 사용한 회귀분석을 실시하였다. <표 5>는 생애효용기준 공적연금자산충족률을 종속변수로 회귀분석을 실시한 결과이다. 추정결과에 따르면 모든 경우 연령이 증가함에 따라 자산충족률이 낮아지는 것으로 나타난다. 즉 고연령층이 상대적으로 은퇴 후 소득수준이 낮은 취약계층임을 보여준다. 그 외에도 교육연수가 높을 경우, 생애평균소득 수준이 낮을 경우, 그리고 가구원수가 많을수록 상대적으로 공적연금의 자산충분성이 낮은 것으로 나타났다. 이때 교육연수가 높거나 가구원수가 많을수록 공적연금의 자산충분성이 낮은 것은 다른 조건이 일정하다는 가정 하에 이들 집단의 경우 소비수준이 상대적으로 높기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 즉 은퇴 후 소비수준이 높고, 이에 따라 은퇴 후 필요소득수준이 높기 때문에 상대적으로 공적연금의 자산충분성이 낮아지는 것이다. 생애소득수준의 경우 은퇴자의 공적연금수준과 소비수준 모두에 영향을 미칠 것으로 보인다. 즉 생애소득수준이 높은 경우 공적연금수준도 높고 소비수준도 높을 것이다. 단 소득수준이 높아짐에 따라 한계소비성향이 낮아지기 때문에 소득증가

에 따른 은퇴 후 소비수준의 증가규모가 크지 않을 것이다. 즉 생애소득수준이 높아짐에 따라 공적연금 자산규모이 은퇴 후 필요소득수준보다 상대적으로 빠르게 증가하기 때문에, 생애소득수준이 높아짐에 따라 공적연금 자산충분성역시 커지는 것으로 해석할 수 있다. 한편 성별은 대체로 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 국민연금과 기초연금을 동시에 수급하는 경우에는 가구주가 남성일 경우 상대적으로 자산충분성이 낮았다.

<표 6>은 최저생활수준 기준 공적연금자산충족률을 종속변수로 회귀분석을 실시한 결과이다. 추정결과에 따르면 모든 경우 연령이 증가함에 따라 자산충족률이 감소하였다. 또한 남성의 경우, 생애소득수준이 낮을 경우, 그리고 가구원수가 많을 경우 자산충족률이 낮았다. 교육연수는 공적연금 자산충족률과 통계적으로 유의한 관계가 발견되지 않았다.

한편 이상의 분석을 통해 볼 때 다른 조건이 동일할 경우 남성가구주 가구일수록 최저생활 기준 공적연금 자산충분성이 낮게 측정되었다. 이는 여성가구주 가구의 노후준비가 부족할 것이라는 일반적인 인식과는 상반되는 결과이다. 이러한 결과는 여성이기 때문에 노후준비가 부족한 것이 아니라, 연령, 교육수준, 소득수준 등 특성 변수에서의 차이 때문에 노후준비가 부족하게 나타남을 시사한다.¹⁰⁾

<표 5> 가구특성과 공적연금 자산 충분성: 생애효용기준

	국민연금법 개정 이전	국민연금법 개정 후(A)	A+기초노령연금	A+기초연금
상수항	1.339 *** (0.057)	0.687 *** (0.034)	1.429 *** (0.041)	0.850 *** (0.036)
연령	-0.015 *** (0.001)	-0.007 *** (0.000)	-0.008 *** (0.000)	-0.006 *** (0.000)
성별(남성=1)	0.006 (0.014)	-0.012 (0.008)	0.006 (0.010)	-0.019 ** (0.009)
교육연수	-0.017 *** (0.002)	-0.012 *** (0.001)	-0.016 *** (0.001)	-0.013 *** (0.001)
대수 생애월평균소득	0.026 *** (0.007)	0.036 *** (0.004)	-0.056 *** (0.005)	0.013 *** (0.004)
대수 가구원수	-0.094 *** (0.010)	-0.079 *** (0.006)	-0.066 *** (0.007)	-0.087 *** (0.006)
adj. R ²	0.228	0.212	0.196	0.168

주 1. ()는 표준오차, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함

2. 국민연금법 개정 후의 경우 연령의 비선형관계가 유의하지 않게 추정되어 연령변수만 변수에 포함되었다.

10) 예를 들어 여성가구주의 경우 남성가구주에 비해 상대적으로 연령이 많다거나, 상대적으로 교육수준이 낮다거나, 상대적으로 생애소득수준이 낮다거나 하는 특성 때문에 노후준비가 부족한 것으로 파악할 수가 있다. 이러한 특성 변수 중 연령처럼 불평등 혹은 차별적인 요소와 무관한 변수도 있지만, 교육과 생애소득수준처럼 가정 혹은 노동시장에서의 차별과 연계될 가능성이 높은 변수도 존재한다. 따라서 향후 여성의 노후준비와 관련하여 남성과 여성의 특성변수값 차이 및 그러한 차이에 영향을 주는 요인들과 연계된 연구가 이루어질 필요가 있다.

<표 6> 가구특성과 공적연금 자산 충분성: 최저생활수준 고려

	국민연금법 개정 이전	국민연금법 개정 후(A)	A+기초노령연금	A+기초연금
상수항	0.881 *** (0.088)	0.100 * (0.055)	1.065 *** (0.057)	0.290 *** (0.055)
연령	-0.027 *** (0.001)	-0.012 *** (0.001)	-0.013 *** (0.001)	-0.011 *** (0.001)
성별(남성=1)	-0.100 *** (0.021)	-0.107 *** (0.013)	-0.086 *** (0.014)	-0.115 *** (0.013)
교육연수	-0.002 (0.003)	0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)
대수 생애평균월소득	0.288 *** (0.011)	0.249 *** (0.007)	0.122 *** (0.007)	0.219 *** (0.007)
대수 가구원수	-0.328 *** (0.015)	-0.251 *** (0.010)	-0.252 *** (0.010)	-0.266 *** (0.010)
adj. R ²	0.502	0.539	0.408	0.477

주: ()는 표준오차, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함

IV. 공적연금자산과 저축

1. 분석모형

제Ⅲ장의 분석결과에 따르면 재정건전성에 초점을 맞춘 2007년 국민연금법 개정 이후 국민연금의 자산충분성은 상당히 악화되었다. 이를 보완한 기초노령연금제도의 도입으로 인해 저소득층을 중심으로 자산충분성이 개선되는 효과가 있었지만, 2014년 기초연금제도 도입은 현재의 65세 이상 연령층을 제외한 현재 노동세대의 자산충분성을 떨어뜨렸다. 만일 공적연금과 사적저축 간에 대체 관계가 존재한다면 현재와 같은 공적연금 급여수준의 하락은 적절한 수준의 사적저축 증가로 이어질 것이다. 그러나 그러한 관계가 존재하지 않는다면 공적연금 급여수준의 하락으로 인한 은퇴 후 노후소득 부족 현상이 광범위하게 나타날 것이다. 따라서 은퇴 후 노후소득보장시스템을 구축하고자 할 때, 특히 공적연금과 사적저축 간의 역할 분담에 기초하여 노후소득보장시스템을 구축하고자 할 때에는 공적연금과 사적저축 간의 관계에 대한 분석이 선행되어야 한다.

이에 제Ⅳ장에서는 공적연금자산이 사적저축에 미치는 영향에 대한 실증분석을 실시한다. 본 연구에서는 추정에 사용한 모형은 다음과 같다.

$$Y = Z\alpha + \beta P + \epsilon \quad (5)$$

여기서 종속변수인 Y 는 가계의 월평균저축액 및 가계의 자산규모, 그리고 가계의 노후대비 저축 여부 등이 사용되었다. Z 는 설명변수의 벡터이다. 여기서는 소비 및 저축 결정에 영향을 미치는

요인으로 기존 연구에서 주로 사용된 변수인 연령, 성별, 교육수준, 배우자 유무, 가구원수, 지역, 건강상태, 생애근로소득 등이 사용되었다. 마지막으로 P 는 공적연금 관련된 변수의 벡터로 생애 공적연금 자산과 공적연금자산충분성 등이 사용되었으며, 각 연도의 제도에 기초한 공적연금 자산 및 공적연금 자산충분성이 변수 값으로 사용되었다.¹¹⁾

분석에 사용된 자료는 노동패널 1~15차년도 가구자료이며, 종속변수가 가계의 월평균저축액 및 가계의 자산규모일 때에는 고정효과모형이 사용되었다. 그리고 종속변수가 노후대비 저축여부일 때에는 고정효과 로짓모형이 추정에 사용되었다.

2. 실증분석결과

<표 7>은 대수저축액 및 대수총자산규모에 대한 고정효과모형 추정결과이다. 추정결과에 국민연금자산과 기초노령연금을 포함시킬 경우 대수연금자산은 대수저축액에 유의한 양의 효과를 갖는 것으로 나타났다. 즉 연금자산이 증가할 때 저축액이 커지는 것으로 나타났다. 그러나 탄력성은 0.047로 아주 비탄력적이었다. 대수총자산을 종속변수로 하는 분석결과에서는 기초노령연금 포함여부와 무관하게 대수연금자산은 음의 부호를 갖고 5%수준에서 유의하였다. 이는 연금자산이 증가할 경우 총자산규모가 감소하는 구축효과가 존재함을 보여준다. 그러나 탄력성이 -0.066~-0.079로 아주 작아 연금자산과 사적인 자산축적 간에 의미있는 구축관계가 있다고 보기는 어려웠다.

<표 8>은 연금자산과 관련된 변수로 대수연금자산과 함께 자산충분성을 추가하여 추정한 결과이다. 여타의 통제변수 추정결과가 <표 7>과 크게 다르지 않아 여기서는 연금자산관련 변수의 계수값과 유의성만을 보고하였다. 추정결과에 따르면 대수저축액을 종속변수로 사용할 경우 연금자산관련 변수에서 기초노령연금을 제외할 때에는 통계적으로 유의성이 떨어졌다. 그러나 기초노령연금을 포함시킬 경우 대체로 유의한 양의 값을 갖는 것으로 나타났다. 그러나 여전히 저축액의 연금자산 탄력성은 아주 작은 수준이었다. 대수총자산을 종속변수로 사용할 경우에는 앞서 <표 7>의 추정결과와 유사하게 연금자산과 사적인 저축 간에 대체관계가 관측되었다. 그러나 아주 비탄력적이었다. 한편 생애효용기준 자산충분성은 대수총자산에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 최저생활비 기준 자산충분성이 높을수록 자산축적이 감소하는 대체관계가 관측되었다.

11) 1998~2007년 기간에는 국민연금법 개정 이전의 국민연금 생애자산규모가, 2008~2012년 기간에는 국민연금법 개정 이후의 국민연금 생애자산규모 혹은 국민연금자산규모+기초노령연금자산규모가 사용되었다.

<표 7> 연금자산과 사적저축

	대수 저축액		대수 총자산	
	기초노령 연금제외	기초노령 연금 포함	기초노령 연금 제외	기초노령 연금 포함
상수항	-6.001 (9.482)	0.812 (9.210)	19.573 * (10.377)	19.847 ** (10.078)
연령	0.074 (0.202)	-0.078 (0.197)	-0.268 (0.221)	-0.274 (0.215)
연령 상승	0.001 *** (0.000)	0.001 *** (0.000)	0.000 * (0.000)	0.000 ** (0.000)
성별(남성=1)	0.000	0.000	0.000	0.000
교육연수	-0.004 (0.013)	0.000 (0.013)	0.001 (0.014)	0.001 (0.013)
배우자유무(유=1)	0.248 *** (0.043)	0.255 *** (0.042)	0.484 *** (0.042)	0.507 *** (0.041)
가구원수	-0.083 *** (0.014)	-0.084 *** (0.014)	0.049 *** (0.014)	0.040 *** (0.014)
건강상태(나쁨=1)	0.049 (0.037)	0.061 * (0.037)	-0.147 *** (0.034)	-0.138 *** (0.033)
주택소유(소유=1)	-0.036 * (0.020)	-0.034 * (0.019)	1.103 *** (0.020)	1.105 *** (0.020)
대수 경상소득	0.390 *** (0.010)	0.394 *** (0.010)	0.125 *** (0.010)	0.129 *** (0.009)
대수 연금자산	0.024 (0.031)	0.047 *** (0.015)	-0.066 ** (0.031)	-0.079 *** (0.015)
R^2 _ within	0.242	0.246	0.225	0.228
R^2 _ between	0.026	0.207	0.007	0.008
R^2 _ overall	0.001	0.218	0.023	0.024

주: ()는 표준오차, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함

<표 8> 자산충분성과 사적저축

		기초노령연금 제외		기초노령연금 포함	
대수 저축액	생애효용기준	대수연금자산	0.060	0.032	**
		자산충분성	-0.212	0.245	**
	최저생활비기준	대수연금자산	0.010	0.029	*
		자산충분성	0.043	0.145	**
대수 총자산	생애효용기준	대수연금자산	-0.108 ***	-0.071	***
		자산충분성	0.247 *	-0.117	
	최저생활비기준	대수연금자산	0.006	-0.059	***
		자산충분성	-0.229 **	-0.157	**

주: ()는 표준오차, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함

<표 9>와 <표 10>은 노후대비 저축을 하고 있는가에 대하여 고정효과 로짓분석을 실시한 결과

이다. 추정결과에 따르면 자산충분성 변수를 포함시킨 경우에 한하여 기초노령연금을 포함한 공적 연금자산이 5% 수준에서 유의한 양의 효과를 갖는 것으로 나타났다. 그러나 계수값은 0.079와 0.081로 크지 않았다.

<표 9> 연금자산과 저축목적(노후대비)

	기초노령연금 제외	기초노령연금 포함
연령	1.512 (1.193)	1.565 (1.212)
연령 상승	-0.003 *** (0.000)	-0.003 *** (0.000)
성별(남성=1)	0.000	0.000
교육연수	-0.027 (0.044)	-0.034 (0.042)
배우자유무(유=1)	0.390 *** (0.127)	0.341 *** (0.125)
가구원수	-0.216 *** (0.042)	-0.222 *** (0.042)
건강상태(니뵈=1)	-0.164 * (0.094)	-0.162 * (0.092)
주택소유(소유=1)	0.441 *** (0.057)	0.433 *** (0.056)
대수 경상소득	0.301 *** (0.042)	0.304 *** (0.041)
대수 연금자산	0.009 (0.079)	0.058 (0.035)
	-7,641.758	-7,827.479

주: ()는 표준오차, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함

<표 10> 자산충분성과 저축목적(노후대비)

		기초노령연금 제외	기초노령연금 포함
저축목적 (노후대비=1)	생애효용기준	대수연금자산 0.106	0.079 **
	최저생활비기준	자산충분성 -0.565	-0.413
		대수연금자산 0.118	0.081 **
		자산충분성 -0.342	-0.223

주: ()는 표준오차, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함

V. 요약 및 시사점

국민연금의 급여수준 하락과 이를 고려한 기초노령연금의 도입, 그리고 최근에 이루어진 기초연금제도의 도입에 이르기 까지 공적연금을 둘러싼 다양한 논의와 제도변화가 추진되어 왔다. 그러

나 개별 가구 차원에서 이러한 제도 변화의 효과가 충분히 논의되고 있지 못하다. 이에 본 연구에서는 공적연금제도 변화에 따른 은퇴 후 공적연금 자산 충분성을 평가한 후, 공적연금 제도 변화가 은퇴 후 노후를 대비한 사적인 준비에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구의 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 전체 가구를 대상으로 할 경우 평균적인 국민연금자산충족률은 2007년 국민연금법 개정 이전에는 49.4%였지만, 2007년 국민연금법 개정 이후에는 34.5%로 작아졌다. 국민연금법 개정 이후 국민연금과 기초노령연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 45.8%로 추정되었다. 기초연금 도입 이후 국민연금과 기초연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 38.1%이다. 이는 재정건전성에 초점을 맞춘 공적연금제도의 변화 과정에서 은퇴 후를 대비한 공적연금의 역할이 점진적으로 약화되어 왔음을 보여준다. 또한 현재의 제도 하에서 공적연금자산만으로는 은퇴 후 필요소득을 충족될 수 없음을 보여주고 있다. 둘째, 국민연금자산의 최저생계비 대비 자산충족률은 2007년 국민연금법 개정 전에는 94.4%, 국민연금법 개정 이후에는 66.7%로 추정되었다. 그리고 국민연금법 개정 이후 국민연금과 기초노령연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 85.1%, 그리고 국민연금과 기초연금을 더한 공적연금의 자산충족률은 72.4%로 추정되었다. 이는 공적연금제도가 변화하면서 평균적으로 공적연금으로는 최저생계수준을 유지하는 데에도 어려움이 있음을 시사한다. 단, 현재의 40대 미만 연령층, 그리고 고소득층은 공적연금으로 최저생계수준 유지가 가능한 것으로 나타났다. 셋째, 공적연금자산과 사적 저축 간의 대체관계가 일부 발견되었으나, 아주 비탄력적인 것으로 나타났다. 이는 공적연금제도의 변화로 인한 생애연금자산규모의 감소가 사적인 저축의 증가로 이어지지 않음을 시사한다. 이에 따라 향후 은퇴 후 노후소득 부족 현상이 광범위하게 나타날 가능성이 크다. 넷째, 최근에 도입된 기초연금제도는 현재 65세 이상 연령층에게는 유리한 제도일 수 있으나, 현재의 노동세대에게는 기초노령연금제도 보다 불리한 제도로 분석되었다.

이상의 분석결과를 통해 본 연구에서는 은퇴 후 노후소득보장 및 빈곤완화와 관련하여 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있었다. 첫째, 은퇴 후 소득보장과 관련한 공적인 영역의 역할이 강화될 필요가 있다. 최근까지 공적연금제도의 변화는 주로 재정건전성에 초점이 맞추어져 있었으며, 이에 따라 연금급여수준을 낮추거나, 연금급여 지급시점을 늦추는 방식의 개혁이 주로 이루어졌다. 그런데 이 결과 은퇴 후 자산충분성이 지속적으로 떨어지는 문제점이 나타났다. 생애연금자산 감소로 인해 은퇴 후 자산충분성이 떨어지는 시점에서 은퇴자의 자발적인 사적인 저축이 증가한다면 은퇴 후 소득부족현상이 크게 발생하지는 않을 것이다. 그러나 분석결과에 따르면 생애연금자산의 감소가 사적인 저축의 증가로 이어지는 구축효과가 존재한다고 단정적으로 말하기 어려웠다. 이는 은퇴 후에 대비한 강제적인 저축의 필요성이 크다는 점을 시사한다. 따라서 공적연금의 소득보장성을 높이는 방향의 개혁 및 이에 따른 재정건전성 문제를 고려한 보험료 조정 방안이 고려될 필요가 있다. 그리고 이때 기초연금 중심의 공적연금 강화가 추진될 경우 이를 위한 일반재원 확보 방안이 함께 모색되어야 한다. 둘째, 공적연금의 역할 강화를 위해 국민연금의 사각지대를 줄이고, 가입자의 가입기간을 늘려 생애연금급여 수준이 늘어나도록 하는 정책이 적극적으로 활용되어야 한다. 현재 근로자 10인 미만 사업자, 월평균보수 125만원 미만 근로자를 대상으로 진행되고 있는 국민연금 보험료 지원제도를 적정선까지 확대하는 방안을 추가적으로 검토할 수 있을 것이다. 이 방

안은 단기적으로는 국가 재원이 투입되기 때문에 재정에 부담이 되겠지만, 지원금이 국민연금 보험료로 적립이 되기 때문에 장기적으로는 노후 빈곤 문제 완화 및 국민연금 재정에 도움이 될 수 있을 것이다. 셋째, 현재의 기초연금제도는 단기적으로는 기초노령연금보다 급여수준이 높지만, 중장기적으로는 기초노령연금보다 급여수준이 낮아지는 제도로 설계되어 있다. 이는 국민연금의 포괄범위 및 급여수준이 상대적으로 낮은 현재의 노인세대가 받는 혜택을 크게 하되, 상대적으로 국민연금 포괄범위 및 급여수준이 높은 미래의 노인세대가 받는 혜택은 줄여 재정 부담을 줄이기 위한 것으로 이해할 수 있다. 미래의 노인세대의 은퇴 후 자산 수준이 충분하다고 한다면 이러한 식의 제도 설계는 합리성을 인정받을 수 있을 것이다. 본 연구의 분석결과에 따르면 현재 40세 미만 가구주 가구의 경우 국민연금으로 은퇴 후 최저생계의 약 91.2%, 기초연금을 포함할 경우 약 93.9%를 충당할 수 있는 것으로 나타났다. 이상의 결과만을 놓고 본다면 미래 노인세대의 급여수준을 줄여 재정부담을 줄이는 방식의 기초연금제도 도입이 타당하다고 잠정적으로 이야기할 수 있을 것이다. 그러나 이를 보다 강하게 주장하기 위해서는 다음과 같은 몇 가지 전제가 충족되어야 한다. 우선 국민연금의 사각지대가 줄어들고, 국민연금 사각지대에 속해 있는 은퇴 가구에 대한 공적부조시스템이 잘 갖추어져 있어야 한다. 본 연구의 경우 국민연금가입자 가구를 대상으로 하고 있다. 국민연금 혹은 다른 소득비례 연금에 가입하지 않은 가구는 기초연금 급여의 감소로 인해 큰 어려움에 직면하게 될 것이다. 따라서 대부분의 미래 은퇴가구가 국민연금 혹은 다른 특수직역 연금 급여로 최저생계를 유지할 수 있어야 한다. 본 연구의 경우 각각의 개인은 국민연금 급여수급 직전까지 근로활동과 국민연금 가입상태를 유지한다고 가정하였다. 이는 연령에 따라 59~64세 까지 근로활동과 국민연금 가입상태를 유지한다고 가정한 것이다. 이는 최근 중고령 노동시장의 상태를 볼 때 다소 비현실적인 가정이다. 따라서 미래 노인세대의 급여수준을 줄이는 기초연금제도가 정당성을 인정받으려면, 중고령자의 근로활동이 안정적으로 유지될 수 있는 노동시장 환경이 형성되어야 한다. 마지막으로 공적연금 이외에 사적인 노후준비가 활성화되어야 한다. 공적연금은 은퇴 후 필요소득수준을 일정수준 보장해 주는 중요한 제도라는 점은 분명한 사실이다. 그러나 본 연구의 추정결과에 따르면 공적연금 자산은 은퇴 후 필요소득 수준에 크게 못미치고 있다. 또한 본 연구의 분석결과에 따르면 공적연금의 자산규모 감소가 자발적인 저축의 증가로 이어지지도 않고 있다. 따라서 개인의 소득 증대를 통한 저축여력의 증대 및 노후대비를 위한 사적인 자산축적을 진작시킬 제도적인 지원방안이 마련될 필요가 있다. 또한 사적인 자산축적이 유동성이 떨어지는 자산형태로 이루어질 경우, 은퇴 후 소비의 재원으로 활용되기 어려울 수 있다는 점도 고려될 필요가 있다. 우리나라의 경우 대부분의 가구가 금융자산 혹은 부동산 자산을 보유하고 있는데, 이러한 자산이 자산소득으로 현실화되는 비율은 낮은 것으로 알려져 있다. 따라서 사적인 자산이 연금 형태의 자산소득으로 이어질 수 있도록 연금저축에 대한 지원, 부동산 자산을 이용한 역모기존 활성화 방안 등이 검토될 필요가 있다.

참고문헌

- 강성호·임병인(2005). 「공적연금의 민간저축 구축효과에 관한 실증연구: 가구특성별 접근」. 『경제분석』 11 (2): 135~163.
- 강성호·권혁진·조영은, 『연금과세에 따른 실질 연금소득보장과 소득재분배효과 분석』, 정책보고서 2012-02, 국민연금연구원, 2012
- 강성호·이지은, 『국민연금의 노후소득보장 수준연구』, 정책보고서 2010-02, 국민연금연구원, 2010
- 강성호·전승훈·임병인, “국민연금법 개정의 소득분배 및 노동공급 효과 분석”, 『경제학연구』, 제 56권 제3호, 한국경제학회, 2008, pp. 75-107.
- 공사연금제도개선실무위원회, 『공사연금제도개선의 기본구상』(미발간보고서), 2000.
- 김상호(2003). 「공적연금자산과 가계저축의 대체효과: 독일 패널데이터를 이용한 실증분석」. 『경제학연구』 51 (41): 33~55.
- _____(2007). 「연금자산과 가계저축: 한국노동패널을 이용한 실증분석」. 『경제학연구』 55 (3): 119~142.
- 김진호, “한국가계의 은퇴자산 적정성 판단을 위한 시뮬레이션 분석”, 『금융연구』, 제21권 2호, 한국금융연구원, 2007, pp.1-30.
- 김종건 (2007), 국민연금 개혁과 노후 소득보장의 대안 모색”, 《상황과 복지》 제23호, 비관과 대안을 위한 사회복지학회, pp. 7-35.
- 백은영, “은퇴 후 소득적정성 및 지속성에 영향을 미치는 요인”, 『사회보장연구』, 제24권 제2호, 한국사회보장학회, 2008, pp. 27-51.
- 보건복지부 (2007), “기초노령연금법 하위법령(안) 주요내용”, 보건복지부 보도자료.
- 석재은·원종욱·김수봉·백화중·김태완, 「국민연금 재정안정화 방안 연구」, 한국보건사회연구원, 2002
- 안종범·전승훈, “은퇴자가구의 적정소득대체율”, 『한국경제연구』, 제15권, 한국경제연구학회, 2005, pp. 5-33.
- 안종범·전승훈, “노후대비와 가계저축: 가구주 및 가구 특성에 따른 분석”, 『공공경제』, 제11권 제2호, 한국재정학회, 2006년, pp. 123-149.
- 여윤경, “목표 소득대체율을 통한 은퇴소비의 추정”, 『대한가정학회지』 제40권 3호, 대한가정학회, 2002, pp. 83-97.
- _____, “한국 중산층 가계의 노후자금 적정성”, 『한국노년학』, 제25권 제1호, 한국노년학회, 2005, pp. 21-36.
- 원종욱, “국민연금의 적정소득대체율 분석”, 『보건복지포럼』, 6/7, 한국보건사회연구원, 2000.
- 원종욱(1999). 「국민연금제도의 확대가 직역간 저축률에 미치는 영향분석」. 『노동경제논집』 22 (2): 229~242.
- 윤석명(1999). 「준모수적(Semi-parametric) 방법을 이용한 미국 국민연금제도의 민간저축 효과분석」. 『사회보장연구』 15 (1): 31~56.
- 이선형·이연숙, “노인부부가계를 위한 노후 월평균생계비 산정-최정생계비, 표준생계비, 유락생계비의 산정-”, 『대한가정학회지』, 제40권 4호, 대한가정학회, 2002, pp. 139-153
- 이철인, “패널자료를 이용한 탈루규모의 추정”, 연구논문집 98-01 「조세행정과 정책과제」, 한국조세연구원, 1998.
- 임경목·문형표(2003). 「공적연금이 가계저축에 미치는 영향」. 『인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제 (I)』 (최경수·문형표·신인석·한진희 편) 제5장 제1절, 한국개발연구원.

- (2011). 「연금자산과 저축: 기대은퇴연령을 고려한 분석」, 『재정정책논집』 13 (3): 119~143.
- 전승훈, 「생애 연금급여가 은퇴시기 결정 및 은퇴자의 노동공급에 미치는 영향」, 『재정정책논집』, 제12권 제1호, 한국재정정책학회, 2010.3.
- , 「연금개혁, 연금자산에 대한 주관적 기대오차, 그리고 저축」, 『노동정책연구』, 제12권 제2호, 한국노동연구원, 2012. 6
- 전승훈 · 강성호 · 임병인, “은퇴 후 필요소득수준과 국민연금 및 퇴직연금의 자산충분성”, 『경제학연구』, 제57집 3호, 한국경제학회, 2009, pp 67-100
- 전승훈 · 임병인, 「국민연금 자산이 개인연금 자산 보유행위에 미치는 영향과 정책 시사점」, 『보험개발연구』, 제19권 제3호, 보험연구원, 2008. 11. pp.83-117
- 한국노동연구원, 「한국노동패널」1~15차 조사자료.
- Alessie R. J. M., A. Kapteyn, and F. Klijn(1997). “Mandatory Pensions and Personal Savings in the Netherlands.” *De Economist* 145 (3): 291~324.
- Ando, Albert and Franco Modigliani(1963), “The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests,” *American Economic Review*, Vol 53, No.1 (Mar): 55-84
- Attanasio, O. and S. Rohwedder(2003). “Pensions Wealth and Household Saving: Evidence from Pension Reform in the United Kingdom.” *American Economic Review* 93: 1499~1521.
- Barro, R. J(1978). *The Impact of Social Security on Private Saving: Evidence from the U.S. Time Series.* American Enterprise Institute for Public Policy Research: Washington D.C.
- Banks, James, Richard Blundell and Sarah Tanner, “Is There a Retirement-Savings Puzzle?,” *American Economic Review*, 88(4), 1998, pp. 769-788.
- Bernheim, B. D., *The Merrill Lynch Baby Boom Retirement Index: Update 96*, Stanford University, Merrill Lynch. 1996.
- Bernheim, B. Douglas, Jonathan Skinner and Steven Weinberg, “What Accounts for the Variation in Retirement Wealth among U.S. Households?,” *American Economic Review*, 91(4), 2001, pp. 832-857.
- Bottazzi, Renata, Tullio Jappelli, and Mario Padula(2006). “Retirement Expectations, Pension Reforms, and Their Impact on Private Wealth Accumulation.” *Journal of Public Economics* 90: 2187~2212.
- Burns S. A., and R. Widdows, “ Sensitivity of a Retirement Analysis Framework to Changes in Retirement Analysis Parameters,” *Financial Counseling and Planning*, 1, 1990, pp. 71-91.
- Diamond, P. A. and J. A. Hausman, “ Individual Retirement and Savings Behavior,” *Journal of Public Economics*, 23, 1984, pp. 81-114.
- Euwals, R(2000). “Do Mandatory Pensions Decrease Household Savings? Evidence from the Netherlands.” *De Economist* 148 (5): 643~670.
- Feldstein, M(1974). “Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation.” *Journal of Political Economy* 82 (5): 905~926.
- (1995). “Social Security and Saving: New time series.” *National Tax Journal* 49 (2): 151~64.
- Gale W. G(1998). “The Effects of Pensions on Household Wealth : A reevaluation of theory and evidence.” *Journal of Political Economy* 106 (4): 706~723.
- Gustman, A. L. and T. L. Steinmeier(1999). “Effects of Pensions on Savings: Analysis with data from

- the health and retirement study." Carnegie– Rochester Conference Series on Public Policy 50 (9): 271~324.
- Haveman, R., K. Holden, B. Wolfe, and A. Romanov, "Do Retired Workers in the U.S. Have Sufficient Savings?: An Assessment at the Time of Retirement and Ten Years Later", 60th Congress of the International Institute of Public Finance, 2004.
- Haveman, R., Holden, K., Wolfe, B., and Shane Sherlund, "Do Newly Retired Workers in the U.S. Have Sufficient Resources to Maintain Well-being?," *Economic Inquiry*, 44(2), 2006, pp. 249-264.
- Hubbard, R. G(1986). "Pension Wealth and Individual Saving: Some new evidence." *Journal of Money, Credit, and Banking* 18 (2): 167~178.
- Hurd, Michael D., Susann Rohwedder, "The Retirement–Consumption Puzzle : Anticipated and Actual Declines in Spending at Retirement", NBER Working Paper, No. 9586, 2003
- Hurd, Michael D., and Susann Rohwedder, "The Retirement–Consumption Puzzle : Actual Spending Change in Panel Data," NBER Working Paper, No. 13929, 2008.
- Hurd, Michael D. and Susann Rohwedder, *Economic Preparation for Retirement*, NBER Working Paper 17203, 2011
- Jappelli, T(1995). "Does Social Security Reduce the Accumulation of Private Wealth? Evidence from Italian Survey Data." *Ricerche Economiche* 49: 1~31.
- Lavi, Y., and A. Spivak(1999). "The Impact of Pension Schemes on Saving in Israel." *Applied Economics* 31: 761~774.
- Leimer, D. R. and S. D. Lesnoy(1982). "Social Security and Private Saving: New time-series." *The Journal of Political Economy* 90 (3): 606~629.
- Li, J. P., *Intended Retirement and Wealth Adequacy*, Unpublished Doctoral Dissertation, The Ohio State University, Columbus, 1996.
- Moore, J. F., and O. S. Mitchell, "Projected Retirement Wealth and Savings Adequacy in the Health and Retirement Study," Pension Research Council Working Paper 98-1, The Wharton School of the University of Pennsylvania, Philadelphia. 1997.

부록

<부표 1> 가구소비함수 및 개인소득함수 추정결과

	가구소비함수			개인소득함수		
	계수	표준오차		계수	표준오차	
상수항	2.742	0.049 ***		-4.728	0.141 ***	
(가구주) 연령	0.028	0.002 ***		0.222	0.006 ***	
(가구주) 연령자승	0.000	0.000 ***		-0.002	0.000 ***	
(가구주) 교육연수	0.048	0.001 ***		0.033	0.007 ***	
(가구주) 성별 (남성=1)	-0.108	0.013 ***		0.000	(omitted)	
(가구주) 배우자 유무(유=1)	0.074	0.015 ***		-0.085	0.020 ***	
대수 가구원수	0.449	0.012 ***				
주택소유(소유=1)	0.145	0.010 ***				
대수 기타소득	0.062	0.006 ***				
대수 소득	0.107	0.003 ***				
지역더미(광역시도=1)	0.013	0.008		0.056	0.021 ***	
은퇴더미(은퇴 =1)	0.170	0.023 ***				
가구주 더미 (가구주 =1)				0.357	0.022 ***	
임금근로자더미 (임금근로자=1)				3.234	0.011 ***	
건강상태 (나쁨 =1)				-0.302	0.017 ***	
R^2 _ within	0.092			0.491		
R^2 _ between	0.643			0.514		
R^2 _ overall	0.509			0.492		

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

<부표 2> 실질임금률 및 물가상승률 가정

구 분	2011 ~2015	2016 ~2020	2021 ~2030	2031 ~2040	2041 ~2050	2051~
실질임금상승률 (명목)	3.6% (6.3%)	3.6% (6.0%)	3.3% (5.3%)	2.9% (4.9%)	2.6% (4.6%)	2.5% (4.5%)
물가상승률	2.7	2.4	2.0			

주: 국민연금재정추계위원회·국민연금운영개선위원회, 『2008 국민연금재정계산: 국민연금장기재정추계 및 운영개선방향』, 2008.11

<부표 3> 연령별 은퇴기간에 대한 가정

2010년 기준 연령	남성				여성			
	기대여명	사망연도	사망연령	은퇴기간	기대여명	사망연도	사망연령	은퇴기간
26	51	2058	77	18	57	2064	83	24
27	50	2057	77	18	56	2063	83	24
28	49	2056	77	18	55	2062	83	24
29	48	2055	77	18	55	2062	84	25
30	47	2054	77	18	54	2061	84	25
31	46	2053	77	18	53	2060	84	25
32	45	2052	77	18	52	2059	84	25
33	44	2051	77	18	51	2058	84	25
34	43	2050	77	18	50	2057	84	25
35	42	2049	77	18	49	2056	84	25
36	41	2048	77	18	48	2055	84	25
37	40	2047	77	18	47	2054	84	25
38	39	2046	77	18	46	2053	84	25
39	39	2046	78	19	45	2052	84	25
40	38	2045	78	19	44	2051	84	25
41	37	2044	78	19	43	2050	84	25
42	36	2043	78	19	42	2049	84	25
43	35	2042	78	19	41	2048	84	25
44	34	2041	78	19	40	2047	84	25
45	33	2040	78	19	39	2046	84	25
46	32	2039	78	19	38	2045	84	25
47	31	2038	78	19	37	2044	84	25
48	30	2037	78	19	36	2043	84	25
49	29	2036	78	19	35	2042	84	25
50	29	2036	79	20	34	2041	84	25
51	28	2035	79	20	33	2040	84	25
52	27	2034	79	20	32	2039	84	25
53	26	2033	79	20	31	2038	84	25
54	25	2032	79	20	31	2038	85	26
55	24	2031	79	20	30	2037	85	26
56	23	2030	79	20	29	2036	85	26
57	23	2030	80	21	28	2035	85	26
58	22	2029	80	21	27	2034	85	26
59	21	2028	80	21	26	2033	85	26
60	20	2027	80	21	25	2032	85	26
61	19	2026	80	21	24	2031	85	26
62	19	2026	81	22	23	2030	85	26
63	18	2025	81	22	22	2029	85	26
64	17	2024	81	22	21	2028	85	26
65	16	2023	81	22	21	2028	86	27
66	16	2023	82	23	20	2027	86	27

주 1. 기대여명은 통계청에서 발간한 2007년 기준 완전생명표의 기대여명을 반올림하여 사용
 2. 사망연도, 사망연령, 은퇴 기간은 기대여명자료를 활용하여 저자가 계산하였음