

국민연금법 개정이 저축행태에 미치는 효과**

신 중 원*

연금수급자수의 점진적 확대와 인구구조 변화로 인한 고령화 사회로의 진입 등의 이유로 우리나라 국민연금제도는 재정건전성을 확보하는 방향으로 제도 개정이 진행되어 왔다. 2007년 국민연금법 개정은 소득대체율을 60%에서 40%로 낮추는 방향으로 이루어져 국민들의 노후생활의 안정화에 대한 논란을 촉발하는 계기로 작용하였다. 한편 최근인 2015년에는 국민연금 소득대체율의 인상(40%→50%)을 위한 여러 논의가 진행되기도 하였다. 이러한 제도경과와 그동안의 논의에도 불구하고 국민연금 소득대체율 감소에 대해 가입자들이 어떻게 반응하고 있는지에 대해서는 충분한 논의가 진행되지 못하고 있다. 이에 본 연구에서는 국민연금의 소득대체율의 감소가 개별 가구의 저축행태에 어떠한 영향을 미쳤는지 살펴보았다. 한국노동패널조사 자료와 이중차감법을 사용해 2007년 국민연금법 개정으로 인한 정책효과를 분석한 결과 소득대체율 하향이 가구저축 증가에 미치는 영향은 매우 미미한 것으로 관찰되어 저축 증가를 유발하였다고 말하기 어려운 것으로 나타났다. 이에 반응에 영향을 미치는 요인들로 가계의 저축행태 변화가 정책변화에 즉각적으로 반응하기 어렵다는 점 그리고 가입자들의 미래 수급액에 대한 관심 및 정보가 부족한 점 등을 고려해 볼 수 있다.

1. 서론

우리나라는 1988년부터 국민의 노후소득을 일정수준 이상으로 보장하기 위한 사회보장제도로써 국민연금제도를 본격적으로 시행하고 있다. 당시 우리나라는 국민연금 도입에 대한 국민의 반발을 최소화하는 한편, 제도의 성공적 조기 정착이라는 정책적 목적 속에서 국민연금 보험료율 3%, 명목 소득대체율 70% 수준의 ‘저부담·고급여’ 체계로 시작하였다. 하지만 국민연금제도의 실시기간이 경과함에 따라 연금수급자수가 점진적으로 확대되는 한편, 인구구조의 변화로 인해 고령화 사회로 진입이 가속화됨에 따라 도입 당시의 ‘저부담·고급여’ 체계가 유지될 경우 장기적으로 국민연금의 재정을 고갈시키는 요인으로 작용할 것이라는 지적이 지속적으로 제기되어 왔다.

* 산업연구원 연구위원

** 원고 작성에 큰 도움을 준 산업연구원 박진 연구원과 지민웅 박사님께 감사 말씀을 드린다.

국민연금의 재정고갈에 대한 우려가 지속적으로 제기됨에 따라 국민연금의 장기적인 재정안정을 위해 정부는 급여수준을 하향하고 연금수급 연령을 상향하는 방향으로 1998년과 2007년 2차례에 걸쳐 국민연금제도를 개정하기에 이르렀다.¹⁾ 하지만 국민연금제도의 도입의 근본적인 취지가 일정 수준 이상의 노후소득 유지인 점을 고려한다면 국민연금의 재정안정을 위해 과거 두 차례에 걸쳐 취해졌던 제도 개정은 국민연금제도의 본래 취지를 상당히 약화시키는 방향으로 이루어져 왔음을 부인하기 어렵다. 특히 국민연금제도 개정으로 미래에 수령할 수 있는 연금급여 수준이 하락했음에도 불구하고 국민연금 가입자가 자신의 노후를 위해서 별도로 대비하지 못할 경우 이들의 노후 소득안정은 더욱 요원해질 수밖에 없게 된다.

사실 그동안 국민연금의 노후소득보장 기능이 취약하다는 비판은 여러 통계자료를 통해서 제시되어 왔다. 일례로 2015년 말 기준으로 65세 이상 노인 인구 대비 국민연금 수급률은 36.4% 수준이며, 1인 평균 국민연금급여 수급액 역시 31만원 수준으로 국민연금에 비해 도입시기가 빨랐던 공무원연금(약 240만원), 사학연금(약 260만원) 등과 같은 특수직역연금에 비해 공적연금의 노후소득보장기능이 충분하지 못함을 알 수 있다.²⁾ 특히 1인 평균 국민연금급여 수급액이 1인 가구 최저생계비 절반 수준에 불과하다는 것은 아직까지 현재 수준의 국민연금 급여가 가입자의 노후 생활안정에 충분한 수준은 아님을 짐작할 수 있다.

국민연금의 노후소득 보장 적절성에 대한 논란 속에서 지난 2015년의 국민연금 명목 소득대체율 상향조정 적절성 및 타당성 논의는 국민연금의 재정건전성 강화에 초점이 맞춰져 있었던 과거 2차례의 국민연금 개정 방향과 달리 국민연금 수급자의 노후소득안정과 미래의 노후빈곤 해소 측면이 강조되었다는 점에서 차이가 있다. 작년 논의과정에서 주요 쟁점은 과연 국민연금 소득대체율 상향이 노후빈곤 해소의 적절한 대책이 될 수 있는지 여부였다. 다만 아쉽게도 논의에 있어 소득대체율 상향을 지지하는 입장과 이에 회의적인 입장을 가진 측 모두 논의에 있어 OECD 회원국의 명목 소득대체율과 연금제도 등을 주장의 근거로 제시하는데 머물렀다.

사실 최근의 국민연금 소득대체율 조정 등 국민연금제도 개정과 관련한 일련의 논의에서 우선적으로 검토할 필요가 있는 부분은 국민연금 가입자가 자신의 노후를 위해서 국민연금 외에 별도의 대비를 해왔는지 여부이다. 보다 구체적으로는 그동안 이루어진 국민연금 제도 개정이 국민들의 저축행태에 어떠한 영향을 미쳤는지 살펴보는 것이 선행되어야 할 필요가 있다. 이는 가입자의 사적저축에 대한 반응에 따라서 정부의 노후소득보장 관련 정책도 달라질 수 있기 때문이다.

즉 우리나라의 경우 이미 2차에 걸친 국민연금제도 개정을 통해 소득대체율이 국민연금 도입당시에 비해서 상당 수준 낮춰진 만큼, 소득대체율 조정 여부를 논의하기에 앞서 그간의 소득대체율 하향 조정이 국민연금 가입자의 사적저축(private saving)에 어떠한 영향을 미쳐왔는지 살펴보는

1) 1998년 1차 국민연금 제도 개정에서는 소득대체율의 하향 조정(70%→60%)과 2013년을 기점으로 연금 수급연령의 상향조정이 이루어졌다. 2007년 2차 국민연금 제도 개정의 주요 내용은 소득대체율을 2008년부터 60%에서 50%로 하향하고, 이후 매년 0.5%포인트씩 인하하여 2028년 이후부터는 소득대체율이 40% 수준이 되도록 하는 것이었다.

2) 정부는 1인당 평균 연금급여 수급액 계산에 특례노령연금, 장애연금, 유족연금이 포함되어 있어 1인당 평균 연금수급액이 과소평가되는 측면이 있다고 설명하였다.

것은 매우 의미 있는 연구라 할 수 있다.

일례로 소득대체율 인하로 인해 미래 급여수준 하락이 발생하였음에도 현행 국민연금 가입자가 노후소득 안정을 위해 별도로 사적저축을 늘리지 않는다면 국민연금제도 변경이 궁극적으로 이들의 노후소득을 항구적(permanent)으로 하락시켜 은퇴 후 노후소득 부족현상을 야기할 수도 있다. 이 경우 정부정책은 노후소득 부족현상 역시 고려할 필요가 있다. 반대로 이러한 외부 충격(exogenous shock)에 대해 국민연금 가입자가 은퇴 후 소득을 일정수준 이상으로 유지하기 위해서 충분히 사적저축을 늘리는 방향으로 저축행태를 변화시켰을 경우, 공적연금 감소로 인한 국민연금 가입자의 미래 노후소득 감소가 개인의 저축으로 일부 대체될 수 있기 때문에 정부정책과 재원은 그렇지 않은 경우에 비해 선택의 여지가 크다.

이와 같이 노후소득 안정을 위한 강제적 저축수단인 국민연금과 사적저축 간에 대체관계가 존재하는지 여부와 그 정도를 파악하는 것은 그동안 이루어진 정책변화의 효과에 근거하여 향후 정책 수립에 기초자료로 활용될 수 있다는 점에서 매우 의미 있는 연구라 할 수 있다. 특히 우리나라를 비롯한 주요 선진국의 연금제도 개정이 공적연금의 역할을 축소하고 개인의 사적저축 역할을 강조하는 다층 노후소득보장체계(multi-pillar pension system)로 변화한 만큼 공적연금과 사적저축 간의 대체관계를 보다 면밀히 살펴려는 노력이 필요하다.

이에 본 연구에서는 한국노동연구원의 『한국노동패널조사』 데이터를 활용하여 2007년 2차 국민연금 제도 개정으로 인한 소득대체율 인하가 가계의 저축행태에 미치는 효과를 분석하고 결과를 바탕으로 시사점을 도출해 보고자 한다. 우리나라와 같이 공무원, 군인, 사립학교교직원 등을 대상으로 하는 특수직역연금과 여타 일반국민을 대상으로 하는 국민연금 제도가 공존하는 상황에서 2007년 2차 국민연금 제도 개정은 제도 변경의 영향을 받는 그룹(국민연금 가입자)의 행태변화를 유발할 것이며, 제도 변경의 영향을 받지 않은 그룹(특수직역연금 가입자) 간의 비교를 통해 국민연금 가입자의 순수한 저축행태의 변화를 관찰할 수 있는 흥미로운 기회를 제공한다. 주지하듯이 우리나라 특수직역연금의 경우 국민연금에 비해 도입시기가 빠르고 연금수급 개시 시점에서 연금수급액 역시 높은 수준에 있고 국민연금과 다르게 소득재분배 기능이 존재하지 않기 때문에 특수직역연금 가입자 그룹과 국민연금 가입자 그룹 사이에 저축행태에 상당한 차이가 존재할 것이라는 예상을 어렵지 않게 할 수 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 제2장에서는 정부에 의한 강제적인 저축수단인 공적연금이 개인(혹은 가구)의 사적저축에 어떻게 영향을 미치는 지에 대해서 간략하게나마 이론적으로 검토하고 관련 국내외 실증연구도 검토한다. 이를 통해 공적연금의 사적연금 구축효과에 대한 연구가 오랜 기간 동안 이루어지고 있음에도 불구하고 여전히 이론적·실증적으로 논란이 있음을 확인할 수 있을 것이다. 제3장에서는 먼저 우리나라 국민연금 제도 변화과정과 국민연금의 노후소득보장 수준 관련 논의를 간략히 살펴본 후 본 연구의 실증분석에서 사용할 연구자료에 대한 소개하도록 한다. 한편 제4장을 통해서 본 연구의 실증분석 모형과 실증분석 결과를 제시하며, 마지막으로 제5장에서는 연구결과를 요약하고 그 함의를 살펴본다.

II. 선행연구 검토

국민의 노후소득 안정을 위한 강제적 저축수단인 국민연금이 가계나 개인의 사적저축에 미치는 효과에 대한 논의는 생애주기모형(life-cycle model)에 기초하여 공적연금과 사적저축 사이에 대체관계가 존재하는지 여부 즉, 공적연금이 사적저축을 구축하는지 여부를 살펴봄으로써 이루어지고 있다. 생애주기모형에서 공적연금을 고려할 경우 사적저축(private saving)은 공적연금에 의해 대체되기 때문에 사적저축은 감소하게 된다. 즉 공적연금 도입으로 인한 저축액 증가로 인해 사적저축이 감소하게 되는 구축효과(crowding-out effect)가 발생하게 된다.

하지만 생애주기모형에서 예측하고 있는 공적연금의 사적저축 구축효과는 엄격한 가정 속에서 도출되기 때문에 생애주기모형의 기본가정이 완화될 경우 공적연금이 사적저축을 대체하는 정도는 달라질 수 있다. 첫째, 저축동기에 따라 공적연금의 대체효과 크기가 달라질 수 있다. 미래의 자산 가치 변화, 의료비 지출 증가, 기대수명 연장 등으로 미래에 대한 불확실성이 증대될 경우 예비적 동기(precautionary motive)에 의해 개인은 공적연금을 통한 저축이 존재하는 상황에서도 개인의 저축을 증가시킬 것이다. 또한 Barro(1978)에서 논의된 바와 같이 저축에 유산동기(bequest motive)가 존재하는 경우에도 공적연금의 존재가 사적저축을 완전히 대체할 수 없게 된다. 둘째, Feldstein(1974)의 연구에서 주장된 바와 같이 공적연금의 조기은퇴유발효과(induced retirement effect)가 존재하는 경우도 고려해 볼 수 있다. 공적연금의 존재로 조기에 은퇴할 경우 개인은 조기 은퇴로 인해 늘어난 은퇴 기간을 고려해 소득이 발생하는 기간 중 저축을 증가시킬 유인이 존재할 수 있다. 셋째, 생애주기모형의 기본가정 중 하나인 차입제약에 대한 가정이 성립하지 않거나, 개별 경제주체가 근시안적(myopic) 행위를 하는 경우 공적연금의 사적저축 구축효과는 생애주기모형이 예측하는 바와 다르게 나타날 수 있다.

이처럼 이론적으로 볼 때 공적연금이 사적저축을 대체하고 있는지 여부와 대체정도에 대해서는 상당한 이견이 존재하고 있기 때문에 사전적으로 공적연금의 사적저축 구축효과를 예측하기 매우 어렵다. 따라서 공적연금과 사적저축 간의 대체관계 존재 여부와 대체정도에 대해 실증차원에서 꾸준히 논의가 이루어져 왔다.

공적연금과 사적저축간의 관계를 실증한 기존 연구문헌을 검토해 보면 Feldstein(1974)의 연구를 필두로 초기에는 시계열 데이터를 이용한 연구가 다수였다. 하지만 최근에 들어서는 미시수준의 데이터를 활용해 공적연금과 사적저축간의 관계를 실증하는 추세이다. 공적연금과 사적저축간의 관계를 최초로 살펴본 Feldstein(1974)의 연구는 시계열 데이터를 활용한 거시수준의 실증연구로서, 1929~1971년 기간 동안 미국의 사회보장제도로 인해 민간저축이 30~50% 감소하였음을 보였다. 하지만 Barro(1978)가 유산동기를 고려한 중첩세대모형(overlapping generation model)을 통해 유산동기가 존재하는 경우 공적연금제도의 존재에도 불구하고 민간저축이 증가하지 않는다는 결과를 통해 Feldstein(1974)의 연구와 상반된 결론에 도달하면서 공적연금의 사적저축 구축효과에 대해 많은 논의와 연구가 이루어지고 있다.

시계열 자료를 이용해 공적연금과 민간저축간의 관계를 살펴본 국내연구로는 임경목·문형표

(2003)과 윤석명 외(2007)의 연구가 있는데, 두 연구 모두 Feldstein(1974)의 모형에 기초해서 공적 연금의 민간저축 구축효과를 실증하였다. 임경목·문형표(2003)의 연구결과를 살펴보면 연금가입자 비율이 증가할수록 가계 저축률이 감소하는 것으로 나타났으며, 윤석명 외(2007)에서는 장기적으로 사회보장자산(social security wealth)이 증가할수록 민간저축을 감소시키는 것으로 나타났다. 즉, 공적연금의 민간저축 구축효과에 대해 첨예한 논쟁이 존재하였던 미국과 달리 국내에서 이루어진 시계열 변수를 활용한 거시수준의 연구에서는 비록 소수의 연구만이 이루어졌지만 일치된 결론을 내리고 있음을 알 수 있다. 하지만 시계열 자료를 활용한 연구의 경우 거시변수를 활용한 분석이 이루어지기 때문에 통상 동행성(comovement) 높은 변수들 간의 높은 상관관계로 인한 문제, 분석에서 활용할 수 있는 관측치 수의 제약, 추정모형 설정(model specification)에 따라 상반된 결과가 도출된다는 문제 등이 발생할 수 있다는 점에서 한계가 있다(홍민기, 2009).

이러한 시계열분석의 한계를 보완하기 위해 공적연금의 사적연금 구축효과를 살펴보는 실증연구에서도 미시데이터를 이용한 연구가 더 활발하게 이루어지고 있다. 미시데이터를 활용한 연구의 경우에도 생애주기모형에 근거하여 개인(혹은 가구)의 기대연금자산(expected pension wealth)과 비연금자산(non-pension wealth)간의 관계를 살펴봄으로써 공적연금의 사적저축 대체효과 여부와 크기를 실증하는 것이 주를 이루고 있다. 보다 구체적으로는 비연금자산을 종속변수로 두고 여타 개인(혹은 가구)의 특성을 통제한 상황 속에서 기대연금자산에 대한 추정계수 값의 부호를 통해 구축효과 존재여부를 판단하게 된다. 이때 추정된 계수 값이 통계적으로 유의하게 음(-)의 부호를 나타내는 경우 기대연금자산과 비연금자산간에 대체관계가 존재 즉, 공적연금이 사적저축을 구축함을 의미한다.

미시데이터를 활용해 기대연금자산과 비연금자산 간의 관계를 통해서 공적연금의 사적저축 구축효과를 살펴본 국내연구로는 원종욱(1999), 임경목·문형표(2003), 김상호(2007), 김대철 외(2008), 전승훈·임병인(2008, 2011) 등이 있다.³⁾ 이들 연구 가운데 원종욱(1999), 김상호(2007), 김대철 외(2008)의 연구에서는 국민연금의 사적저축 구축효과가 존재함을 관찰하였다. 반면 임경목·문형표(2003), 전승훈·임병인(2008, 2011)의 연구에서는 국민연금과 사적저축 간의 대체효과가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 다만, 임경목·문형표(2003)의 연구에서는 도입시기가 오래된 공무원연금의 경우 가계 금융자산을 구축하는 효과가 있음을 보이며, 국민연금에서 뚜렷한 구축효과가 나타나지 않는 이유로 국민연금의 제도도입 경과기간이 그리 길지 않았다는 점을 들고 있다.

앞서 소개한 것처럼 최근까지 우리나라에서 국민연금의 사적저축 대체효과에 대해 비교적 여러 연구가 이루어져 왔음에도 불구하고 미시데이터에 기초해 기대연금자산을 활용한 분석에 있어서는 구축효과 존재 여부에 대해 여전히 상반된 결과가 혼재해 있다. 물론 연구별로 분석자료 및 방법, 그리고 종속변수로 사용되는 비연금자산에 대한 정의차이 등이 영향을 미쳤을 가능성은 배재하기 어렵다.⁴⁾ 하지만 근본적으로는 분석에 사용되는 핵심변수인 기대연금자산을 추산하는 과정에 사용

3) 기대연금자산과 비연금자산을 통해 공적연금의 사적저축 구축효과를 살펴본 주요 해외연구는 본문에 언급된 국내 선행연구를 참고하기 바란다.

4) 종속변수가 되는 비연금자산의 범위에 대한 정의에 관한 논의의 핵심은 금융자산 외에도 주택가격과 같은 실물자산을 포함해야 하는지 여부이다.

되는 모수(parameter)값에 대한 가정에 따라 기대연금자산 값이 민감하게 변화하기 때문에 이러한 부분이 추정계수 값에 편의를 발생시켰을 가능성이 매우 높다.

통상 기대연금자산은 항상소득에 대한 추정, 연금수령 시령시점에 대한 가정을 통한 연금급여액 추정, 기대여명까지의 연금급여 수령 총액 계산 및 현재가치 계산의 과정을 통해 추산된다. 그런데 이 경우 항상소득 추정에 있어 모수가 합리적인 수준인지 여부 그리고 추정된 모수의 정확성 등이 보장되지 않는 경우에 기대연금자산 추산에 있어 항상소득에 대한 추정치를 사용하는 것이 바람직하지 않다는 것이 한계점으로 지적되고 있다(김대철 외, 2008).⁵⁾ 또한 미래 특정시점에서의 개인의 근로여부, 근로기간, 연금 수급시점 등에 대해서 엄격한 가정을 적용해하 한다는 점 그리고 기대연금자산의 크기가 연금급여 수령 총액을 현재가치로 할인하는데 사용하는 이자율의 변화에 따라서 민감하게 변화한다는 점도 기대연금자산의 측정오차를 크게 하는 요인으로 작용한다. 즉 기대연금자산 추산에 있어 측정오차라는 부분을 고려한다면 기존의 실증분석 결과에서 도출된 계수 값에 편의(biasedness)가 존재했을 가능성을 배제하기 어렵다(Bernheim & Levin, 1989; 홍민기, 2009; 권혁진, 2013).

이러한 측면에서 볼 때 국민연금의 사적저축 구축효과는 기존 다수의 국내연구에서 이용한 방법과는 다른 접근을 통해서도 살펴볼 필요가 있다. Choi(2010)와 홍민기(2009)의 연구는 준실험적인 방법(quasi-experimental approach)을 통해 국민연금의 사적저축 구축효과를 분석하였다는 점에서 주목할 만하다. Choi(2010)의 연구에서는 10인 이상 사업장에 종사하는 근로자를 대상으로 1988년 시작된 국민연금제도 도입을 일종의 자연실험(natural experiment)로 간주하고 제도 시행으로 인해 국민연금에 가입하게 되는 그룹(처방집단)과 공무원과 같이 특수직역연금에 가입해 있는 그룹(통제집단)을 구분한 후, 전통적 이중차감법(DD: Difference-in-Differences)을 적용해 두 그룹간의 저축행태 차이를 분석하였다. Choi(2010)의 분석결과에 따르면 우리나라의 경우 국민연금제도의 도입이 가계의 저축율을 평균 1.4%포인트 감소시키는 것으로 나타났다.

한편 홍민기(2009)는 1999년 4월 이후 도시지역 자영업자로 확대 적용된 국민연금제도 변화에 초점을 두고 국민연금 확대적용 이후 국민연금에 가입한 자영업자(처방집단)와 확대적용에도 불구하고 미가입한 자영업자(통제집단) 간의 저축행태 차이를 분석하였다.⁶⁾ 추정결과에 따르면 평균적으로는 자영업자에 대한 국민연금의 확대시행이 이들의 저축에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 특히 저축률 분위별로 볼 때 저축률이 낮거나 아주 높은 가구의 경우 국민연금이 자영업자 가구의 저축에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 다만, 저축률 15~30% 수준의 50분위~75분위 자영업자 가구의 경우 저축률이 5~6%포인트 하락한 것으로 나타났다.

비단 우리나라 뿐 아니라 Attanasio and Brugiavini(2003), Attanasio and Rohwedder(2003) 등과 같이 해외에서도 공적연금제도의 외생적 변화에 주목해 공적연금의 사적저축 구축효과를 실증한

5) 이러한 이유로 김대철 외(2008)의 연구에서는 항상소득의 대용변수(proxy)로 국민연금기대자산 구축에 사용한 부부합산 생애소득의 현재가치를 사용했다. 그리고 김상호(2007)는 임경목·문형표(2003)가 항상소득 추정에 사용한 기대연금상승률에 대한 가정이 개인가구의 특성을 고려하지 않은 채 획일적임을 지적하였다.

6) 홍민기(2009)의 연구에서는 표준적인 이중차감법 대신 CIC(Changes-in-Changes)를 사용해 국민연금소득에 미치는 영향을 분석하였다.

연구가 있다. Attanasio and Brugiavini(2003)는 1992년 이탈리아의 공적연금제도 개정으로 연금수급액이 연령별로 차이를 유발한다는 점을 감안, 이중차감법을 통해 공적연금과 저축율과의 관계를 실증하였다. 분석결과 연금제도 개정으로 발생하는 연금수급액 감소가 사적저축 증가를 유발한 것으로 나타났다. 특히, 35~45세 사이의 근로자의 경우 공적연금의 사적저축 구축효과가 매우 큼을 관찰하였다. Attanasio and Rohwedder(2003)의 연구에서는 3차례에 걸쳐 진행되었던 영국의 연금제도 개정에 주목해 공적연금과 저축율과의 관계를 실증하였는데, 분석결과를 살펴보면 소득연계 연금제도인 SERPS(State Earnings-Related Pension Scheme)에서는 공적연금이 사적저축을 구축하는 것으로 나타났다.

본 연구 역시 Attanasio and Brugiavini(2003), Attanasio and Rohwedder(2003), 홍민기(2009), Choi(2010) 등과 같이 공적연금제도의 변화(2007년 2차 국민연금제도 개정)에 주목해 공적연금과 사적저축 간의 관계를 분석하고자한다. 다만 본 연구는 Attanasio and Brugiavini(2003), Attanasio and Rohwedder(2003)의 연구와 달리 추산상의 오류가능성이 존재하는 기대연금자산을 계산하지 않고 국민연금제도의 변화를 통해 통제집단과 처방집단의 평균적인 저축행태의 변화 차이를 연구한다는 점에서 홍민기(2009), Choi(2010)의 연구와 께를 같이한다.

하지만 여전히 본 연구는 앞의 선행연구들과 다음과 같은 점에서 차이가 있다. 첫째, 본 연구는 국민연금 적용대상 확대에 주목한 기존 국내연구와 달리 국민연금제도 개정으로 인한 소득대체율 하향에 주목한다. 즉 기존의 국내연구가 국민연금을 가입하지 않았던 그룹이 국민연금을 가입하게 됨으로써 발생하는 저축변화에 주된 관심을 두었다면, 본 연구는 2007년 국민연금제도 개정으로 기존 국민연금 가입자가 직면하게 되는 소득대체율 하락이라는 외부 충격(exogenous shock)에 대하여 기존 국민연금 가입자의 저축행태 변화 여부와 그 정도를 살펴보는데 목적이 있기 때문이다. 이에 본 연구는 향후 국민연금의 명목 소득대체율 조정의 적정성과 타당성을 검토하는데 있어 기본적인 자료로 활용될 수 있다.

둘째, 본 연구는 준실험적 방법을 활용한 국내 선행연구에 비해 국민연금제도 시행이 15년 이상 경과한 시기를 대상으로 분석이 이루어졌다는 점이다. Choi(2010)의 연구는 국민연금제도가 시행된 1988년 전후를 분석대상 기간으로 삼고 있으며, 홍민기(2009)의 연구에서는 국민연금 가입대상이 도시지역 자영업자로 확대 적용된 1999년 전후를 분석대상 기간으로 하고 있다. 임경묵·문형표(2003)와 Choi(2010)에서 논의한 바와 같이 국민연금 도입 초기를 분석대상으로 한 경우 국민연금 제도의 미성숙 등으로 인해 가입자의 인지도가 낮은 것이 국민연금의 사적저축 구축효과를 작게 하는 요인으로 작용했을 가능성을 제기하고 있다. 이에 반해 본 연구는 여러 선행연구에 비해서 국민들의 국민연금에 대한 인지도가 높아진 2007년 전후를 분석대상 기간으로 하고 있기 때문에 국민연금 제도의 미성숙 및 가입자의 인지도 등의 요인이 사적저축에 미쳤을 가능성에서 비교적 자유로울 수 있다.

셋째, 본 연구는 처리집단과 통제집단을 구성함에 있어서도 이전의 연구와 구분된다. 기존연구를 검토해보면, 국민연금 의무가입 확대 적용시점에 주목하여 전후의 효과를 분석하고 있다. 하지만 국민연금 의무가입 확대 적용 이전에도 임의 가입이 가능했다는 점을 고려했을 때, 국민연금 가입

여부를 기준으로 처리집단과 통제집단을 구성할 경우 추정치에 편의(bias)가 발생할 수 있다. 반면 본 연구에서는 처리집단을 국민연금 가입자 전체를 대상으로 두고 통제집단은 특수직역연금에만 가입한 그룹으로 구분하고 있다는 점에서 이전의 연구와 구분된다.

넷째, 본 연구는 『한국노동패널조사』 자료를 활용할 수 있기 때문에 패널분석을 통해 개인의 미관찰된 속성을 통제할 수 있다. 이에 본 연구에서는 패널 이중차감법(Difference-in-Differences)을 추정에 사용하였다. 또한 가구 구성원 가운데 국민연금 가입자가 1인인 경우와 그 이상인 경우에 정책변화에 대한 반응이 다를 수 있다는 점을 고려해 패널고정효과 모형을 이용한 Continuous DD 방법을 사용함으로써 보다 엄밀한 분석을 하고자 하였다.

III. 국민연금제도 개정 경과 및 데이터 소개

1. 국민연금제도 개정 경과와 노후소득수준

본 절에서는 국민연금제도의 도입과 변화과정을 보다 자세히 살펴보는 한편, 기존의 통계자료를 활용하여 빈번하게 논란이 되고 있는 국민연금의 노후소득보장 수준을 검토해 보고자 한다. 한편 이를 통해 국민연금제도 개정 등 관련 논의에 있어 국민연금과 사적저축 간의 대체관계 파악하는 것이 선행될 필요가 있음을 제기한다.

국민의 노후소득 보장을 위한 사회보장제도로 1988년 도입된 국민연금제도는 도입당시 국민의 반발 최소화 및 제도의 조기정착이라는 목적 속에 ‘저부담·고급여’ 체계(보험요율 3%, 명목 소득 대체율 70%)로 시작하였다. 제도 도입기간 경과에 따라 연금수급자수의 확대 그리고 인구구조의 고령화로 인한 국민연금 재정의 고갈 우려가 꾸준히 제기되기 시작하였다.

이에 따라 정부는 국민연금의 장기적인 재정안정을 도모하기 위해 1998년과 2007년에 걸쳐 국민연금제도를 개정하기에 이르렀다.⁷⁾ 1998년에 이루어진 1차 국민연금 제도 개정을 통해 정부는 70% 수준이었던 소득대체율을 60% 수준으로 하향 조정하고, 60세인 연금 수급연령을 2013년 이후부터 단계적으로 상향해 1969년생부터는 65세에 연금수급을 개시할 수 있게 조정하였다. 하지만 2003년 이루어진 국민연금 제1차 재정계산 결과 2036년부터 수지적자가 발생할 것으로 예상되었다. 이에 따라 정부는 2007년 2차 국민연금 제도 개정을 통해서 소득대체율을 2008년부터 60%에서 50%로 하향하고, 이후 매년 0.5%포인트씩 인하하여 2028년 이후부터는 소득대체율이 40% 수준이

7) 국민연금의 재정악화에 대한 원인은 크게 국민연금제도 운영과 관련된 제도내적인 요인과 운영환경과 관련된 환경적 요인으로 구분하여 설명할 수 있다. 제도내적인 요인의 경우 국민연금 실시기간 경과에 따라 연금수급자수 증가, 평균 가입기간 증가, 1인당 급여액 증가 등을 통해 국민연금 재정악화에 영향을 미치게 되며, 환경적인 요인으로는 고령화로 인한 평균수명 증가 및 노인인구 증가로 인한 연금급여 지출 증가 및, 저출산 및 고용증가율 둔화 등으로 인한 국민연금 보험료 수입 감소로 국민연금 재정악화에 영향을 미치게 된다. 이외에도 기금수익률 하락도 국민연금 재정에 영향을 미친다.

되도록 하였다.

[그림 1] 국민연금제도 도입과정



일정수준 이상의 노후소득 보장이 국민연금제도 도입의 근본 취지임을 고려해 볼 때, 과거 두 차례의 국민연금 재정건전화를 위한 제도 개정은 노후소득 보장이라는 취지를 상당히 약화시키는 방향으로 이루어져 왔음을 부인하기는 어렵다. 미래의 연금수급액이 하락을 예상할 수 있음에도 불구하고 국민연금 가입자가 자신의 노후를 위해 추가적인 대비를 못할 경우 이들의 노후는 더욱 어려워질 것이 자명하다.

국민연금의 노후소득보장 기능 취약성에 대한 지적은 여러 통계자료를 통해 제시되어 왔는데, 일례로 2015년 말을 기준으로 65세 이상 노인 인구대비 국민연금의 수급률을 살펴보면, 65세 이상 노인인구의 36.4%에 해당하는 약 246만명만이 국민연금 급여를 수급하고 있는 것으로 나타났다.

<표 1> 공적연금별 1인당 평균 수급액(2015년도 기준)

구 분	국민연금	공무원연금	사학연금
도입시기	1988년	1960년	1975년
가입자수	2,026만명	106만명	27만명
수급자수	334만명	34만명	4만명
기금규모	405조	6조	14조
보험료율(기여율)	9%(직장가입자는 회사 4.5%)	14%(정부 7%)	14%(정부 7%)
소득대체율	46.5% (향후 2028년 이후에는 40%로 고정, 40년 가입기준)	약 62.7%(33년 가입기준)	
1인 평균 수급액	월 31.2만원	월 241.6만원	월 260.2만원

자료 : 각 연금공단 자료 재인용

한편 1인 평균 연금급여 수급액 비교를 통해서도 국민연금이 공무원연금, 사학연금 등에 비해서 노후소득보장 기능을 충분히 제공하지 못하고 있음을 살펴볼 수 있다. 위의 <표 1>을 통해 살펴볼 수 있는 바와 같이 2015년의 경우 국민연금 연금급여 수급자의 1인 평균 수급액은 약 31만원으로 공무원연금(약 240만원), 사학연금(약 260만원)에 비해 현저히 낮은 수준임을 확인할 수 있다. 공무

원연금, 사학연금 등 특수직역연금의 경우 제도 도입당시부터 높은 소득대체율을 유지하였다는 점, 그리고 국민연금이 여타 공적연금에 비해 도입시기가 상당히 늦었다는 점 등을 감안하더라도 현재 국민연금 연금급여 수급자 1인의 평균 수급액이 1인 가구의 최저 생계비인 61만원의 절반 수준에 불과하다는 점에서 절대적인 규모면에서도 국민연금 연금급여 만으로는 노후 생활 안정에 충분한 수준은 아님을 충분히 짐작할 수 있다.⁸⁾

이와 같이 국민연금의 노후 소득보장 기능이 충분하지 않은 상황 속에서 국민들이 필요로 하는 적정 노후자금 규모는 과거에 비해 늘어나고 있다는 점은 국민연금 수급자들의 노후 생활 안정을 더욱 어렵게 하는 요인으로 작용할 가능성이 매우 높다. 한국노동연구원의 『한국노동패널조사』 6차년도 「중고령자 부가조사」와 18차년도 「장년층 부가조사」 결과를 활용해 국민들이 인식하는 적정 노후자금 규모의 변화를 개략적으로 가능해 보면 2003년(6차년도)의 적정 노후자금 수준은 월 평균 169만원 수준으로 조사되었으나, 2015년(18차년도) 조사에서는 적정 노후자금 수준은 월 평균 209만원으로 지난 12년 사이의 기간 동안 41만원이 증가한 것으로 나타났다. 특히 최소한도의 노후 생계유지를 위한 노후자금 규모는 적정 노후자금 증가분 이상으로 증가하였음을 알 수 있다. 2003년(6차년도)의 최소 노후자금 수준은 월 평균 125만원 수준이었으나, 2015년(18차년도)의 경우 월 평균 172만원으로 47만원 증가한 것으로 조사되었다.

<표 2> 노후생활 유지를 위한 소득수준에 대한 인식조사

	2003년(6차년도)		2015년(18차년도)	
	최소수준	적정수준	최소수준	적정수준
표본수(명)	3,520	3519	5125	5134
월평균(만원)	96.8 (124.9)	130.7 (168.6)	171.6	209.3
중간값(만원)	100	100	150	200
표준편차	58.9	80.0	75.3	89.5

자료: 한국노동패널 6차 및 18차년도 부가조사.

주: 2003년 평균의 ()는 2003년도 금액을 물가상승률을 반영해 2015년 금액으로 환산한 값임.

국민연금의 노후소득 보장에 대한 적절성 논란 속에서 과거 2차례에 걸친 국민연금제도 개정이 기본적으로 국민연금의 재정건정성 강화에 초점이 맞춰져 있었던 반면, 작년 공무원연금 개정과정에서 국민연금과 공무원연금 간의 형평성 확보를 위해 검토되었던 국민연금 명목 소득대체율 상향 조정의 적절성 및 타당성 논의는 기존의 국민연금 개정방향과 달리 국민연금 수급자의 노후소득안정과 미래의 노후빈곤 해소 측면이 부각되었다는 점에서 차이가 있다.⁹⁾

8) 1988년 시행된 국민연금은 공무원연금(1960년), 사학연금(1975년) 등에 비해 도입시기가 상당히 늦었던 만큼 아직까지 가입기간 20년 이상을 채우지 못한 국민연금 가입자가 상당수 존재하여 1인당 평균 수급액이 여타 공적연금에 비해 더 낮게 나타나는 것이 사실이다.

9) 공무원연금제도 개정과정에서 논의된 국민연금 명목 소득대체율 인상은 2015년 5월 여야 간의 합의를 바탕으로 ‘공적연금강화와 노후빈곤해소를 위한특별위원회’를 통해 논의되었으나 같은 해 10월 보건복지부가 보고서를 통해 “소득대체율에 관한 사항은 미래세대 부담, 세대간 형평성 등을 고려해 국민연금 제4차 재정

작년 논의과정에서 주요 쟁점은 과연 국민연금 소득대체율 상향 조정이 노후빈곤 해소의 적절한 대책이 노후빈곤 해소의 적절한 대책이 될 수 있는지 여부였다. 소득대체율 상향을 지지하는 입장에서는 OECD 회원국의 평균 공적연금 소득대체율에 비해 우리나라의 소득대체율이 낮다는 점과 65세 이상 노인인구의 공적연금 수급비율이 30%대에 머무르고 있다는 점 등을 근거로 제시하였다. 반대로 소득대체율 상향 조정에 대해 회의적인 입장을 가진 측에서는 현재 국민연금의 명목 소득대체율이 정책결정과정에서 우리나라가 주로 참고하는 미국, 영국, 독일, 일본에 비해 높다는 점과 해외 주요 복지선진국가의 연금제도 개정 추세가 소득대체율을 인상하기 보다는 공적연금에 대한 노후소득 안정을 축소하고 다층 소득보장체계를 구성하는 방향으로 이루어지고 있다는 점을 강조하고 있다.¹⁰⁾(원시연, 2016)

하지만 아쉽게도 국민연금의 노후소득보장 수준 및 국민연금 개정 등 관련 논의에 있어 그동안 이루어진 국민연금 제도 개정이 국민들의 저축행태에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 검토는 사실 간과되어 왔다. 국민연금의 소득대체율이 도입당시 70%에서 현재 46%까지 낮아진 만큼, 기존의 제도 변화가 국민들에게 어떻게 영향을 미쳤는지를 우선적으로 살펴볼 필요가 있다. 다시 말하면 2015년과 같은 소득대체율 조정 논의에 앞서 이전의 국민연금 소득대체율 하향 조정이 개인 혹은 가구의 사적저축(private saving)에 어떠한 영향을 미쳤는지 살펴볼 필요가 있다.

이는 과거 이루어진 국민연금의 소득대체율 인하는 국민연금 가입자의 노후소득을 항구적으로 하락시키는 것이기 때문에 국민연금 가입자가 이에 대응하여 자신의 노후소득 유지를 위해 개인적으로 저축을 늘리지 않는다면 은퇴 후 노후소득은 부족할 수 있기 때문이다. 반대의 경우 가입자 개인의 노력으로 노후소득 유지를 위해 저축을 늘릴 경우에 공적연금 감소로 인한 미래 노후소득 감소가 개인 저축으로 일부 대체될 수 있다. 각 경우에 따라 정부정책과 재원투입 정도가 상이할 것이기 때문에 국민연금과 사적저축 간에 대체관계가 존재하는지 여부와 그 정도를 파악하는 것은 매우 의미가 있다. 한편 우리나라 역시 주요 선진국과 마찬가지로 다층 노후소득보장체계가 강조되고 있다는 점에서도 국민연금과 사적저축 간의 관계 파악은 의미가 있다.

2. 데이터 소개 및 분석자료의 구성

2007년 2차 국민연금제도 개정으로 인한 소득대체율 하락이 국민연금 가입자의 사적저축에 미친 영향을 살펴보기 위해 본 연구는 조사대상 가구의 소득과 지출에 대해 비교적 자세한 정보를 제공하는 한국노동연구원의 『한국노동패널조사』 데이터를 사용한다. 국민연금과 관련한 보다 자세한 정보를 제공하는 『국민노후보장패널조사』의 경우 만 50대 이상의 개인을 대상으로 조사가 이루어지기 때문에 본 연구에서 사용하는 연구방법에 다소 적합하지 못한 측면이 있다.¹¹⁾ 또한 최초로

계산 이후에 추진하는 것이 바람직하다”라는 의견을 위원회에 제시하면서 백지화 되었다.

10) 소득대체율 상향을 논의하는 과정에서 논의된 또 다른 쟁점 사항은 국민연금 재정건전성 확보를 위해 국민연금 보험요율 인상이 같이 고려되어야 한다는 것이었다. 국민연금 소득대체율 상향 조정과 관련한 보다 자세한 내용은 원시연(2016)을 참고하기 바란다.

11) 국민노후보장패널조사는 전국 만 50세 이상 가구원이 있는 가구와 그 가구에 속하는 만 50세 이상의

조사가 이루어진 시점이 2005년이고 격년으로 이루어지기 때문에 본 연구의 분석을 위한 충분한 데이터 확보가 어렵다. 한편 『재정패널조사』의 경우에도 『한국노동패널조사』에 비해 소득과 지출에 대해 자세한 정보를 제공하고 있으나, 국민연금법 개정 후인 2008년부터 조사가 시작되어 본 연구에 적합하지 않다.

<표 3> 국민연금법 개정이 저축에 미친 효과를 분석하기 위한 자료구성

구 분	내 용
Treatment Group	2005~2008년 전체 기간동안에 국민연금 가입자
Control Group	2005~2008년 전체 기간동안에 특수직역 연금 가입자

본 연구의 분석대상은 <표 3>에 제시된 바와 같이 처방집단(treatment group)과 통제집단(control group)으로 구성되어 있다. 앞서 언급한 바와 같이 국민연금법 개정은 2007년 7월에 개정·공포되었으며 2008년 1월 1일부터 시행되었다. 법이 개정 및 공포된 시점으로부터 가구 혹은 개인들은 앞으로 시행될 법의 고려하여 반응할 수 있음에 주의하여야 한다. 즉, 2007년 7월 이후부터 처방집단은 해당 법 개정에 영향을 받았을 것이라는 가정과 법이 개정된 2007년의 경우에는 해당 자료가 조사 중에 있었기 때문에 법의 효과가 혼재되어 있을 가능성 높다는 점을 동시에 고려하여 분석대상에서 제외하였다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 2005년과 2008년 사이의 기간 중 모든 해에 가입되어 있는 가구만을 대상으로 하고 있기 때문에 패널자료를 구축함에 있어서는 2007년 자료 역시 활용하였다는 점을 미리 밝힌다.

또한 본연구는 2006년에 조사된 『한국노동패널조사』 9차년도 자료에서부터 2009년에 조사된 12차년도의 자료까지를 사용하고 있는데, 상기한 자료의 특성(조사년도와 소득·지출·저축의 정보의 시차존재¹²⁾)으로 인해서 이후의 설명에서 혼란을 피하고자 2006년도에 조사된 9차년도 자료를 2005년 정보인 것으로 가정하고 나머지 연도도 동일한 가정을 적용하고 있음을 밝힌다.

한편, 처방집단이 해당 법 개정의 영향을 받은 시기를 2008년도만으로 특정하여, 분석한 이유는 다음과 같은 통제집단의 변화가 추가적으로 발생되었기 때문이다. 즉 국민연금법 개정의 영향을 받지 않았던 특수직역연금 가입자들에게 영향을 줄 수 있는 또 다른 제도적 변화가 발생하였을 경우 이들을 통제집단으로 활용하는 것은 적절하지 않기 때문이다.

이러한 이유에서 특수직역연금의 법들이 변화된 과정을 간략하게 언급하면 다음과 같다. 2015년 6월 『공무원연금법』 개정 이전까지 우리나라의 특수직역연금은 크게 1995년, 2000년, 2009년 세

개인을 대상으로 가구의 경제상황, 중고령자의 고용현황 및 퇴직, 가족관계 노후보장 현황 등에 관한 내용을 2005년부터 격년으로 조사하고 있다.

12) 본 연구에서는 가구에서 조사된 소득과 지출 그리고 저축에 대한 정보를 활용하고 있는데, 개인자료와 달리 가구에서 조사되는 정보들은 조사당시 시점을 기준으로 지난 한해의 소득·지출·저축 정보를 제공한다는 특징을 가지고 있다.

차례에 걸쳐 제도개편이 이루어져 왔다. 다만 군인연금의 경우에는 공무원연금과 사학연금에 비해 제도개편이 늦어져 2013년에 제도개편이 이루어졌다. 본 연구에서는 2007년 이루어진 2차 국민연금 제도에 주목하는 만큼 특수직역연금의 제도 개편 내용도 2009년의 내용을 중심으로 살펴본다. 2009년 개정을 통해 공무원연금과 사학연금은 연금산정기준 보수를 보수월액 기준에서 과세소득기준으로 변경하고 급여산정에서 사용되는 소득의 평균기간을 ‘퇴직전 3년 평균’에서 ‘전 재직기간 평균’으로 변경하였다. 이밖에도 연금보험료 및 연금수급연령 상향조정 및 연금급여수준 조정 등의 내용을 담고 있다. 한편 본 연구와 관련해 강조할 필요가 있는 부분은 이러한 제도개정 내용이 기존 공무원 및 사학연금 가입자에게 적용되지 않고 2010년 이후 가입자에게만 적용된다는 점이다.¹³⁾ 따라서 본 연구에서는 2009년 이전까지의 기간만을 분석대상 기간으로 한다.

마지막으로 본 연구에서는 기 수급자가 속해있는 가구, 분가 혹은 합가의 경험이 있는 원가구 및 해당가구, 국민연금 가입자와 특수직역연금 가입자가 동시에 존재하는 가구, 연금의 가입상태가 가입에서 미가입으로 변화된 가구 등과 같이 처방집단과 통제집단으로 명확하게 구분하기 어려운 가구의 경우 분석에 적합하지 않기 때문에 분석대상에 제외하였음을 밝혀둔다. 왜냐하면 일례로 연금 수급자인 경우에 소득대체율의 변화에 적용받지 않는 집단이기 때문이다.

IV. 분석 모형 및 결과

1. 분석 모형 및 분석자료의 기술통계량

가. 분석 모형

전통적인 이중차감법은 국민연금제도 개정과 같이 외생적 충격에 의해 촉발된 자연실험(natural experiment)의 효과를 분석하는데 적합한 방법론으로 알려져 있다. 자연실험의 적용을 받은 그룹(treatment group)의 실험 전후의 변화만을 가지고 그러한 실험의 효과라고 주장하기는 쉽지 않다. 완벽하게 통제된 실험실이 아닌 현실세계에서의 준실험적(quasi-experimental) 상황들은 그 효과 이외에도 전후의 기간 동안 여타 관찰되지 않은 요인들이 적용 그룹에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 이러한 종류의 관찰되지 않는 경기효과(time effect)를 최소화하여 가능한 순수한(pure) 자연실험의 효과를 추정하기 위해, 이중차감법은 처방집단(treatment group)의 실험 전후의 변화에서 통제집단(control group)의 자연실험 전후의 변화를 차감한다. 이는 통제집단의 실험 전후의 변화를 관찰되지 않는 경기효과로 간주하고 그러한 경기효과가 처방집단에도 동일한 수준으로 영향을 미친다고 가정하기 때문이다.

이러한 전통적인 이중차감법을 2007년의 국민연금제도 개정 효과 분석에 적용하면, 아래 식에서

13) 특수직역연금의 제도 개정 배경 등에 대한 보다 자세한 논의는 김용하(2015)를 참고하기 바란다.

교차항(interaction term)의 추정치 β_1 이 2007년 국민연금제도 개정 효과를 의미한다. 다만 앞에서 언급한바와 같이 2007년의 경우에는 국민연금 제도개정 시점이 7월이기 때문에 해당 시점을 중심으로 분석을 시행할 경우 개정 전의 효과를 순수(pure)하게 추정하기 어렵다. 따라서 본 연구는 2008년을 해당 법의 효과가 적용된 시기로 가정한다.

$$s_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 treat_i \cdot year_{i,t=2008} + \beta_2 year_{i,t=2008} + \beta_3 treat_i + \beta_4 X_{i,t} + \xi_{i,t}$$

i : 해당 가구

t : 해당 조사대상 년도¹⁴⁾

$s_{i,t}$: t 기에 해당 가구 i 의 저축률

$treat_i$: 해당 가구 i 가 국민연금제도 개정에 적용받는 경우 '1'의 값을 그렇지 않으면 '0'의 값을 가지는 더미 변수

$year_{i,t=2008}$: 해당 가구 i 가 조사된 연도가 2008년이면 '1'의 값을 그렇지 않으면 '0'의 값을 가지는 더미 변수

$treat_i \cdot year_{i,t=2008}$: 교차항(interaction term)

$X_{i,t}$: t 기에 해당 가구 및 가구주 i 가 보유하고 있는 특성¹⁵⁾

$\xi_{i,t}$: 교란항

일반적으로 전통적인 이중차감법은 관찰 가능한 개별 가구의 특성변수를 통제 한 후에도 여전히 개별 가구의 저축행태에 영향을 줄 수 있는 미관찰 요인들을 통제하는데 취약하다. 이러한 점들을 감안하여 본 연구에서는 패널 이중차감법을 통해 2007년 국민연금 개정 효과를 살펴본다.

한편 분석대상 가구 가운데 국민연금 가입자가 1인인 경우와 그 이상인 경우에 정책변화에 대한 반응이 다를 수 있다는 점 역시 모형에 고려되었다. 즉 분석대상 가구의 국민연금 가입여부 보다 가구 구성원 중 국민연금 가입자의 절대적인 수가 개별 가구 저축률에 상대적으로 더 크게 영향을 미칠 수 있음을 감안하여 아래와 같이 패널고정효과 모형에 continuous 이중차감법의 아이디어를 적용해 보다 엄밀한 분석을 시도하였다. 이를 식으로 표현하면 다음과 같다.

14) 2007년의 국민연금제도 개정 효과 분석을 위해서 본 연구에서 활용하는 자료는 2006~2009년의 노동패널 조사 자료로, 분석대상 연도는 2005~2008년이다. 한편 2008년 조사자료(2007년 대상)는 제외한다.

15) 본 연구에서 사용한 핵심적인 변수들은 가구 데이터에 포함되어 있는 '가구의 소득·지출·저축' 정보를 활용하고 있다. 한편 핵심(key) 변수로써 사용되는 '국민연금의 가입여부' 및 '특수지역 연금의 가입여부'를 판별하는 변수는 개인 데이터에 포함되어 있기 때문에 이 두 개의 데이터를 결합하여 사용하였다. 두 자료를 병합할 때 필연적으로 가구를 중심으로 병합이 이루어져야 하므로 가구 대 '개별 가구 구성원'의 정보가 '1 대 M'의 형태를 띤다. 이 경우 개인의 정보를 통합 혹은 축소해야 하는 문제가 발생하게 된다. 따라서 본 연구에서는 최초 가구를 대표하는 사람이 누구인지 묻는 질문 즉, 가구주의 정보를 분석에 활용한다.

$$s_{i,t} = \alpha + \beta ps_i \cdot year_{i,t=2008} + \gamma X_{i,t} + \Theta Z_t + \mu_i + \xi_{it} \quad (1)$$

- ps_i : 해당 가구 i 의 총 가구원 수에서 국민연금에 가입하고 있는 가구원이 차지하는 비중(%)
 $year_{i,t=2008}$: 해당 가구 i 가 조사된 연도가 국민연금법 개정이후면 '1'의 값을 그렇지 않으면 '0'의 값을 가지는 더미 변수
 Z_t : 시간더미
 μ_i : 관찰되지 않는 가구 특성

위의 회귀방정식 (1)을 1계 차분하였을 때 bs_i 변수 앞의 추정치 β 가 양의 유의한 값을 가지는 경우, 그 외 통제된 변수들에 의해 조건이 동일해진 상황에서 가구원의 비중이 1% 증가하면 해당 가구 i 의 저축률은 β %만큼 증가한다고 해석할 수 있다. 다음에서는 분석모형에 사용한 종속변수 및 통제변수에 대한 자세한 설명과 함께 기초통계량과 분석결과를 제시한다.

나. 분석자료의 기술통계량

앞서 언급한 이중차감법을 분석하기 위해서 '저축률', '가구당 연금가입 개수', '가구원 수' 등과 같은 다양한 가구의 특성 역시 사용하고 있으며, 해당 변수들의 기술통계량은 다음과 같다.

<표 4> 분석 자료의 기술통계량: 국민연금법 개정이전

변수명	처리집단(treatment group)				통제집단(control group)			
	표본수	평균	중위값	표준편차	표본수	평균	중위값	표준편차
가구의 저축률	738	0.165	0.130	0.142	123	0.143	0.120	0.104
가구의 연금가입 개수	1,118	1.262	1.000	0.514	202	1.431	1.000	0.584
가구원 수	1,118	3.529	4.000	1.091	202	3.726	4.000	1.061
대학생이상 자녀수	1,118	0.153	0.000	0.360	202	0.354	0.000	0.479
거주지 자가여부	1,118	0.634	1.000	0.482	202	0.727	1.000	0.447
거주지 외 부동산보유 여부	1,118	0.253	0.000	0.435	202	0.344	0.000	0.476
가구의 총 자산	1,118	6608.945	1600.000	13485.68	202	10880.96	3000.000	21147.58
가구의 총 부채	1,118	3305.753	700.000	5852.225	202	5701.583	2500.000	11580.79
가구의 연 지출	1,118	2599.144	2376.000	1199.201	202	3428.244	3480.000	1508.327
월 평균 저축금액	738	61.026	45.000	58.859	123	64.210	50.000	54.664
저축의 주 목적이 노후대비인지 여부	1,118	0.542	1.000	0.498	202	0.617	1.000	0.487
가구의 연간 근로소득	1,118	4222.967	3700.000	2166.174	202	5260.821	4820.000	2263.020

자료: 한국노동패널조사(9차, 10차)

본 연구에서 사용할 분석은 2007년 국민연금법 개정 전후에 대한 효과분석이 주된 아이디어이기 때문에 기술통계량 역시 해당 법의 시행 전후로 살펴볼 필요가 있다. 개정 전 ‘평균 저축률’을 살펴보면 처리집단의 경우 16.5% 수준으로 통제집단에 비해서 약 2.2%포인트 높은 것으로 나타나고 있다. 법 개정 이후에는 처리집단의 저축률은 20.5%로 통제집단에 비해서 7.0%포인트 높은 것으로 나타나는데, 법 개정 전후로 저축률의 차이가 커진 것을 알 수 있다. 그리고 두 집단 모두 가구원 수는 평균적으로 약 3.6명의 수준으로 보여진다. 한편, 월 평균 저축금액은 두 집단 모두 법 개정 전후로 약 10만원 상승하는 것으로 나타났다.¹⁶⁾

<표 5> 분석 자료의 기술통계량: 국민연금법 개정이후

변수명	처리집단(treatment group)				통제집단(control group)			
	표본수	평균	중위값	표준편차	표본수	평균	중위값	표준편차
가구의 저축률	316	0.205	0.132	0.560	56	0.135	0.100	0.108
가구의 연금가입 갯수	559	1.278	1.000	0.490	101	1.437	1.000	0.546
가구원 수	559	3.564	4.000	1.042	101	3.752	4.000	1.068
대학생이상 자녀수	559	0.207	0.000	0.405	101	0.317	0.000	0.468
거주지 자가여부	559	0.654	1.000	0.476	101	0.743	1.000	0.439
거주지 외 부동산보유 여부	559	0.298	0.000	0.458	101	0.493	0.000	0.502
가구의 총 자산	559	7628.833	2000.000	16068.48	101	11306.78	2500.000	20203.55
가구의 총 부채	559	4383.832	500.000	9043.049	101	7707.020	4000.000	10490.30
가구의 연 지출	559	3131.124	2928.000	1295.897	101	3966.909	3876.000	1427.980
월 평균 저축금액	316	70.135	50.000	67.376	56	74.509	50.000	65.488
저축의 주 목적이 노후대비인지 여부	559	0.491	0.000	0.500	101	0.603	1.000	0.492
가구의 연간 근로소득	559	4801.806	4320.000	2607.645	101	5916.452	5760.000	2315.151

자료: 한국노동패널조사(12차년도)

그럼에도 불구하고 저축률이 변화한 것은 통제집단에서의 연 평균 소득 금액 상승폭이 더 컸기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 그 외 가구의 재정상태를 나타내주는 변수들의 경우 상대적으로 통제집단에서 더 높은 것으로 나타나지만, 두 집단 모두에서 해당 변수들이 모두 증가되는 양상을

16) 본 연구에서 사용하고 있는 ‘저축’의 정의는 ‘예금·적금’과 ‘공적 연금을 제외한 사적영역에서의 개인연금’의 납부금액 합이다. 이와 같은 정의를 사용하는 이유는 상기한 두 가지의 저축상품을 제외한 종신보험, 갯돈 불입금, 보장성 보험 등의 경우 단순히 저축금액을 늘리고자 하는 이유만으로 가입한다고 볼 수 없는 상품들이기 때문에 본 연구에서의 ‘저축’의 정의에는 포함하지 않았다. 또한 기술통계량을 ‘월 평균 저축액’으로 제공하는 것은 사용자가 평균 저축액의 변화를 체감할 수 있도록 한 배려이며, 상기한 자료에서의 저축률은 연간 저축금액으로의 환산을 통해서 ‘연간 근로소득’ 중에서 ‘연간 저축금액’이 차지하는 비중으로의 계산해서 사용하고 있다.

나타내고 있다. 한편 본 연구에서 주목하고 있는 ‘가구의 연금가입 개수’는 두 집단모두 약 1.2개에서 1.4개로 비슷한 수준임을 확인할 수 있다.

2. 분석결과

먼저 전통적인 이중차감법을 사용한 모형(I)과 패널 이중차감법을 사용한 모형(II)의 결과를 살펴보면, 2007년 국민연금제도 개정이 국민연금 가입자에 저축에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 그럼에도 불구하고 두 모형 모두에서 DID 추정치의 계수 값이 양의 부호를 나타낸다는 측면에서, 국민연금 가입자의 경우 2007년 소득대체율 하향 조정 이후에 저축을 증가시키는 경향이 있을 가능성을 배제하기 어렵다. 예컨대 가구 내 국민연금 가입자의 비중이 25%인 가구에 비해 50%인 가구는 국민연금 소득대체율 인하로 인한 외부충격에 반응하는 정도가 다를 가능성이 매우 높다. 이러한 가능성을 고려하기 위해 본 연구에서는 continuous DID를 사용하였다.

<표 6> 이중차감법(Difference-in-Differences) 분석결과

독립변수 \ 종속변수(저축률)	(I)	(II)	(III)
DID 추정치	0.034 (0.346)	0.016 (0.744)	0.002 ** (0.021)
통제변수			
가구의 개인속성(연령, 학력 등)	통제	미통제	미통제
가구 내 공적연금 가입자 수	통제	미통제	미통제
연간 근로소득	통제	통제	통제
연간 지출금액	통제	통제	통제
총 자산	통제	통제	통제
총 부채	통제	통제	통제
자가여부	통제	통제	통제
자가 외 부동산 소유여부	통제	통제	통제
주된 저축의 목적이 ‘노후대비’인지 여부	통제	통제	통제
연도더미	미통제	통제	통제
R2	0.073	0.022	0.030
관측치 수	1,233	1,233	1,233

자료: 한국노동패널조사(9차, 10차, 12차년도)

주: 1) 모형(I)은 전통적인 이중차감법을, 모형(II)은 패널 이중차감법, 모형(III)은 Continuous 아이디어를 적용한 패널 이중차감법을 의미하며, 각 모형에서 종속변수는 연간 저축률을 사용하였다.

2) DID추정에서 사용한 변수는 모형별로 다음과 같다. 모형(I), 모형(II)의 경우에는 ‘가구 구성원 중에 국민연금 가입자의 유무’의 더미변수를 활용하였으며, 모형(III)의 경우에는 ‘가구원 중에 국민연금 가입자’가 차지하는 비중을 사용하였다.

- 3) ()는 P-value: 모형(I)의 경우 가구들의 이질성(heterogeneity)을 고려해 군집분석(cluster)을 통해 표준오차를 계산하였다.
- 4) 패널분석의 경우에는 고정효과(fixed effect) 모형을 사용하였다.

모형(III)의 추정결과를 살펴보면 2007의 국민연금 소득대체율 하향조정은 국민연금 가입 가구의 저축증가에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났지만 그 크기는 매우 미미한 것으로 관찰되었다. 즉, 2007년의 국민연금법 개정에도 불구하고 이러한 제도변화가 사실상 저축 증가를 유발하였다고 말하기 어려운 것으로 나타났다. 일례로 분석결과에 따르면 전체 가구 구성원 대비 국민연금 가입자의 비중이 25%에서 50%로 25%포인트 증가하는 경우 가구 저축률의 증가는 불과 0.005%포인트 증가하는 것에 그치기 때문이다.

이렇게 국민연금제도 개정으로 인한 소득대체율 감소가 가구의 적극적인 저축행태 변화를 유발하지 못한 이유로 다음과 같은 요인이 작용한 것으로 보인다. 먼저, 국민연금제도 변경이 이루어진 경우에도 제도변화에 대한 국민연금 가입자의 저축행태 변화가 일정기간 시차를 두고 발생할 수 있다는 점이다. 예를 들어 국민연금 가입자가 노후소득 안정을 위해 개인연금을 추가적으로 가입하려 한다 할지라도 이는 가구의 수입·지출 구조의 변화를 수반해야 한다. 하지만 이러한 변화는 소득의 증가 혹은 지출의 감소 등을 통해서만 가능하다. 특히 개인연금과 같은 장기 보험 상품의 경우 가입 후 상당기간 불입이 필요하기 때문에 가게에서 해당 금융상품에 대해 저축 혹은 계약 여부를 결정하기 까지 상당한 시간이 소요될 수밖에 없다. 더구나 우리나라의 경우 국민연금제도 개정 이후 일정 기간이 경과한 후에 개인연금의 소득공제 한도를 상향하는 등의 사적저축 확대를 통한 가구의 미래 노후소득 감소를 완화하는 제도적 보완책 마련이 늦었던 점도 저축행태 변화의 유발을 자극하지 못했던 요인으로 생각해 볼 수 있다.

두 번째 이유 역시 비슷한 맥락에서 살펴볼 수 있다. 본 연구에서 사용한 가구에 대해 국민연금 가입자 비중 별로 구간을 나누어서 살펴보면, 앞에서 가정하였듯이 ‘국민연금의 가입자의 비중이 많은 가구’가 상대적으로 저축을 더 많이 하는 것을 어렵지 않게 확인할 수 있다. 국민연금 가입이 가구의 경제활동 인원을 의미한다고 가정했을 때, 외벌이 가구에 비해 맞벌이 가구가 저축을 할 여력이 더 많다고 해석할 수 있다. 이는 최소한의 가구 유지에 필요한 가구의 고정 지출이 동일한 경우 맞벌이 가구가 외벌이 가구에 비해 더 많은 여유자금을 가지고 있을 수 있다. 그럼에도 불구하고 모형(III)에서와 같은 분석결과가 도출된 것은 대다수의 가구가 ‘가구원 수 대비 국민연금의 가입자의 비중’이 낮은 가구들로 구성되어 있기 때문일 가능성이 있다. 실제로 본 연구에서 사용한 자료를 분석해보면 ‘가구원수 대비 국민연금 가입자 비중’의 중위 값이 0.333이라는 점이 이러한 가능성을 뒷받침 해 준다.

마지막으로 국민연금 가입자의 미래 수급액에 대한 관심 및 정보가 상당히 부족했을 가능성도 존재한다. 사실 국민연금 개정과 관련한 논의에도 불구하고 상당수의 가입자들은 제도개정 이전의 미래 연금수급액과 제도개정 이후의 연금수급액의 차이에 대해 정확하게 알고 있지 못할 가능성이 매우 높다. 실제로 2016년 국정감사 결과에 따르면 현재 수급대상자의 미수령 금액 및 이미 소멸 시효 경과 등의 사유로 공단에서 미지급한 금액의 총합이 약 819억원이라는 점이 이러한 주장을

뒷받침한다.

참고문헌

- 권혁진(2013), 「우리나라 중·고령세대의 기대연금자산과 저축, 그리고 금융자산」, 『대한경영학회지』, 제26권 제6호, pp.1573-1596.
- 김상호(2007), 「연금자산과 가계저축: 한국노동패널을 이용한 실증분석」, 『경제학연구』, 제55권 3호, pp.119-142.
- 김대철·김진영·이만우(2008), 「국민연금제도의 가계저축 구축효과 분석」, 『금융분석』, 제14권 2호, pp.1-37
- 임정목·문형표(2003), 「공적연금이 가계저축에 미치는 영향」, 『인구구조 고령화의 경제적 영향과 대응과제(I)』, 한국개발연구원.
- 윤석명·오완근·신화연(2007), 「국민연금의 사회보장자산(SSW) 추정 및 민간부문 저축에 대한 효과분석」, 『한국경제의 분석』 제13권 2호, pp.113-170.
- 원종욱(1999), 「국민연금제도의 확대가 직역간 저축율에 미치는 영향분석」, 『노동경제논집』 제22권 2호, pp.229-242.
- 원시연(2016), “제19대국회 국민연금 소득대체율 관련 쟁점 및 향후 과제”, 국회입법조사처
- 전승훈·임병인(2008), 「국민연금자산이 개인연금자산 보유 행위에 미치는 영향과 정책시사점」, 『보험개발연구』 제19권 3호, pp.83-117.
- _____ (2011), 「연금자산과 저축: 기대은퇴연령을 고려한 분석」, 『재정정책논집』 제13권 3호, pp.119-143.
- 홍민기(2009), 『국민연금이 노동공급과 저축에 미치는 영향』, 한국노동연구원.
- Atanasio, O. P. and A. Brugiavini(2003), "Social Security and Households' Saving," *The Quarterly Journal of Economics* 118(3), pp.1075-1119
- _____ and S. Rohwedder(2003), "Pension Wealth and Household Saving: Evidence from Pension Reforms in the United Kingdom," *American Economic Review* 93(5), pp.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.
- Bernheim D. and L. Levin(1989), "Social Security and Personal Saving: An Analysis of Expectations," *American Economic Review* 79(02), pp.97-102.
- Choi, S..(2010), "Social Security and Household Saving in Korea: Evidence from the Household Income and Expenditure Survey", *Korean Economic Review* 26(1), pp.97-119.
- Feldstein, M.(1974), "Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation, " *Journal of Political Economy* 82(5), pp.905-926.