용역보고서 2020-02

사회계정행렬(SAM)을 이용한 공적연금의 경제적 파급효과 분석

노용환

NPS 국민연금공단
국민연금연구원

〈목 차〉

요 약 ····· 1

I. 서론 ····· 8

II. 기존연구 검토 및 본 연구의 기대효과 ····· 12

III. SAM의 작성과 소득효과, 소비효과, 분배효과의 계산 방법 ····· 15
1. 거시 SAM의 작성 ····· 15
2. 미시 SAM의 작성 ····· 18
3. SAM을 이용한 정책 시뮬레이션 방법 ····· 20
4. 가계부문 주입의 승수효과 ····· 27

IV. 정책 시뮬레이션 ····· 35
1. 시뮬레이션 전략 ····· 35
2. 국민연금 정책시나리오 ····· 37
3. 기초연금 정책시나리오 ····· 50
4. 국민연금 정책 시뮬레이션 결과 ····· 56
5. 기초연금 정책 시뮬레이션 결과 ····· 81
6. 공적연금의 소득, 소비, 분배 효과 ····· 91

V. 결론 및 시사점 ····· 98

참고문헌 ····· 101

요 약

□ 빠른 속도의 인구고령화에 따라 소득 하위가구 비중이 높고, 평균소비성향도 높은 노인가구의 소비 집단으로서의 역할에 비해 노인가구의 주요 소득원인 공적연금(기초+국민연금)의 경제적 파급효과에 대한 면밀한 분석이 이루어지지 못했음

○ 참고로 공적연금(기초+국민연금)에 대한 지출은 OECD 공공사회복지지출(SOCX) 기준 복지부문 중 가계부문으로의 현금성 이전지출의 가장 큰 비중을 차지하고 있음

□ 이 연구는 5년 주기로 작성되는 「국민연금종합운영계획」의 공적연금강화 방안이 가계 소득 및 소비 증가와 소득격차 완화에 어느 정도 효과적인가를 밝히는데 관심을 두고 추진되었음

○ 아울러 공적연금제도의 강화가 생산활동부문에 미치는 파급효과에 대한 분석도 수행하였음

□ 이를 위해 국민경제의 순환(생산-분배-지출)을 파악할 수 있는 사회계정행렬(SAM)을 이용하여 공적연금의 소득흐름과 소비효과 분석을 수행함

○ 통계청의 2019년 「가계금융복지조사」(2018.1.1-2018.12.31) 자료를 통해 노인가구의 소득10분위 계층별 공적연금 수령액 비율과 평균소비성향을 구하였고, 사회계정행렬(SAM)의 명목소득승수 및 재분배소득승수 값을 구하여 공적연금이 가계부문과 생산활동부문에 미치는 소득효과, 분배효과, 소비효과를 파악하기 위한 도구로 활용함

▢ 정책시뮬레이션을 위한 국민연금 정책시나리오는 「제4차 국민연금 종합운영계획」(2018, 보건복지부)의 장기추계결과 도출에 사용한 기본가정을 이용하여 소득대체율과 보험료율의 변화를 통해 6가지로 설정하였음

○ 「제4차 국민연금 종합운영계획」에서는 공적연금의 정책목표 달성을 위한 기초연금의 정책조정범위를 30만원~40만원 범위 내에서 결정한다고 제시하고 있어 기초연금 정책시나리오는 현행유지안(2021년부터 기초연금지급액 30만원 적용)과 인상안(2022년부터 기초연금지급액 40만원 인상)의 두 가지로 설정함

○ 2020년 대비 2030-2080년까지의 공적연금 정책시나리오별 경상소득 및 경상소비 효과를 10년 단위로 전망하며, 5년(2015-2019년) 평균 소비자물가상승률(1.1%)을 이용하여 현재가치로 비교함

▢ 가계부문의 승수효과 분석결과

○ 모든 가계계층에 동일한 금액의 외생적 소득을 증가시키는 것은 저소득층보다는 고소득층의 평균적인 소득증가를 크게 발생시키기 때문에 소득분배를 개선시키는 대안이 되지 못함

○ 소득10분위별 가계에 주입된 동일 금액의 현금이 창출하는 생산활동부문에서의 소득효과가 고소득층보다는 저소득층에서 크게 나타났는데, 이는 저소득계층이 고소득계층에 비해 상대적으로 세율과 연금보험료율이 낮은 반면 소비지출성향이 크기 때문으로 해석됨

○ 가계부문의 소득증가는 음식료품제조업과 농림어업을 제외하면 제조업보다는 부동산업, 금융 및 보험업, 교육서비스업, 숙박 및 음식점업, 의료 및 보건업, 기타서비스업, 가구내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동, 예술·스포츠·여가관련 서비스업, 공공행정, 국

방 및 사회보장, 사회복지서비스업, 전기·가스·수도공급업 등 서비스업의 소득분배 개선에 기여하는 것으로 나타났음

- 이 중에서도 명목소득의 증가가 가장 큰 산업부문은 부동산업, 금융 및 보험업, 교육서비스업, 음식료품제조업, 숙박 및 음식점업, 의료 및 보건업 등의 순으로 나타남

▢ 국민연금의 소득 및 소비 효과 분석 결과

○ 저소득계층은 평균소비성향이 높은 노인가구주 비율이 높기 때문에 상대적으로 비노인 가구 및 다른 소득계층보다는 가처분소득에 비해 높은 소비지출 수요가 잠재되어 있음

○ 보험료율 인상과 결부된 국민연금의 인상이 고소득계층보다는 저소득 노인가구의 실질소득 증가에 큰 기여를 하여 소득분배 개선과 함께 이들의 소비여력 증가에도 효과적인 수단임을 시사함

○ 저소득층의 경우 가계지출에서 주거비, 식료품비, 의료비와 같은 기초생활 유지에 필요한 비중이 상위 소득분위에 비해 상대적으로 높다는 점을 감안할 때, 공적연금의 증가를 통한 소비여력 증대는 저소득 노인가구의 「삶의 질」 향상에 직접적인 영향을 미칠 것으로 예상됨

○ 그러나 보험료율 인상 없는 소득대체율 인상만으로는 장기적으로 지속가능한 실질소득의 증가 및 소득분배의 개선을 기대하기는 어려움

- 국민연금 기금소진으로 재원조달을 부과방식으로 전환할 수밖에 없는 경우 노인가계의 소득과 소비 증가를 지속적으로 유지하기는 어려울 것으로 전망됨

▢ 기초연금의 소득 및 소비 효과 분석결과

○ 국민연금과 연계한 기초연금은 소득재분배 기능을 가진 국민연금보다는 저소득계층 노인가구로의 소득 주입이 더 집중되는 특성이 있기 때문에 고소득 가계계층에 비해 저소득 가계계층의 소득증가율이 더 크게 나타났으며, 오히려 10분위 소득은 감소하는 것으로 전망되었음

○ 그 결과 지니계수로 측정한 소득분배 개선에도 기여하는 것으로 전망되었으나, 기초연금 재원조달을 정부투자 서비스업 부문이 부담한다는 재정효율화 방안에 근거한다고 가정할 경우 생산활동부문의 소득을 하락시키는 문제가 발생함

○ 이는 기초연금재정 투입을 통한 장기적으로 지속가능한 노인가구의 실질 소득 및 소비의 증가를 기대하기 위해서는 재정효율화에 대한 사회적 합의가 전제되어야 함을 시사함

▢ 결론적으로 이 연구는 SAM을 이용한 시뮬레이션을 통해 사회보장제도 중에서도 노인가구에 혜택이 집중되는 공적연금(국민연금+기초연금)의 소득 및 소비 효과 분석을 수행하였음

○ 이 연구는 모의실험을 위한 조건(투입-산출 비율로 설명되는 산업구조, 소비성향, 소비자물가상승률 등)이 현 시점에서 일정 불변하다는 전제 하에 비교정태분석을 수행한 것이므로, 향후의 산업구조 등 경제환경 변화를 감안한 동태적 예측력을 의미하는 것은 아니며, 보험료율, 소득대체율, 기초연금액의 변화가 정책시나리오별로 연금재정 및 후생(소비)에 미치는 효과의 방향성을 확인하였음

- 기본적으로 공적연금의 소득효과, 소비효과, 분배효과는 시뮬레이션 계산의 근거가 되는 공적연금전망치 도출에 이용한 인구변수와 경제성장률을 낙관적으로 혹은 비관적으로 적용하느냐에 따라 차이가 날 수밖에 없으므로 공적연금의 경제적 효과는 결과치 자체에 의미를 두기 보다는 공적연금정책의 방향성을 잡는데 의미를

두는 것이 바람직함

○ 공적연금과 연계된 노후소득보장 강화를 통한 가계부문에 대한 현금의 주입은 소비 이후에 국민경제 소득순환을 통해 가계 자체는 물론 다른 경제활동부문의 소득효과를 유발하며, 동시에 장기적으로는 가계소득 분배의 개선 가능성을 확인함

- 특히 공적연금과 연계된 노후소득보장 강화수단은 고소득계층보다는 소비성향이 높은 저소득 노인 가계에서 소득증가와 소비개선 효과가 크게 나타난다는 점에서 효율적 소득재분배 수단이 될 수 있음을 입증함

○ 소득재분배기능을 가지고 있는 국민연금의 보험료율 인상을 전제로 하는 소득대체율 인상을 통한 노후소득보장 강화는 장기적으로 소비성향이 높은 저소득 노인가구의 소득과 소비를 증가시켜 소득분배 개선과 노인빈곤율 감소 효과를 거둘 수 있을 것으로 전망됨

- 그리고 이를 통해 급속도로 진행되는 인구고령화에 따른 노후소득보장을 위한 추가적인 소득대체율 인상 부담도 완화될 수 있음
- 장기적으로 노후소득보장 강화 및 국민연금재정안정화는 상대적으로 노동연령이나 상위소득계층의 소득감소와 저소득계층의 소득증가를 통해 지니계수를 감소시킬 것으로 전망됨

○ 연구결과는 노인 가계부문의 소비 증가를 위해서는 연금제도의 안정성이 담보되어야 한다는 점을 시사함

- 현행보다 높은 수준의 연금보험료율 인상을 통한 현 세대 부담의 증가로 장기적인 노인가구의 소득 및 소비의 안정성을 유지해야 한다는 것임

▢ 하지만 국민연금 기금소진 시점 이후 완전부과방식으로의 전환, 기초연금 재원마련을 위한 공공투자서비스부문에 대한 투입예산의 감축 등 재정효율화가 전제되지 않는 한 공적연금을

통한 지속가능한 소득 및 소비 향상을 기대하기는 어려움

○ 국민연금 보험료율과 소득대체율을 현행 수준으로 유지하고, 기초연금 지급수준은 인상하여 노후소득보장을 강화하자는 주장은 반드시 국민이 수용 가능한 구체적인 재원조달 방안의 제시가 수반되어야 함

○ 사회보장제도 중에서도 노령계층에 대한 혜택이 집중되는 국민연금의 재정은 연금 일부를 자신이 적립한 연금기금에서, 나머지를 미래세대가 적립한 돈으로 지급받는 부분적립방식으로 운용되고 있음

- 그러나 국민연금기금 소진 시점 이후에는 재원조달 방안이 적립방식에서 부과방식으로 전면 개편되면서 국민연금 재정의 수지균형을 위해 소득과 소비의 대폭 감소가 불가피하고 지니계수도 다시 상승하게 될 수밖에 없음
- 즉 기금소진 시점 이후 기득권을 가진 기존 국민연금 수령자는 수급액을 유지하나, 신규 편입 국민연금 수령자는 수급액이 감소하여 전체 노인가계의 평균적인 소득과 소비는 감소하게 될 전망임

○ 미래세대의 과중한 부담을 피하기 위해서는 국민연금 보험료율을 인상하여 연금의 재정건전성을 확보하고, 동시에 명목소득대체율 인상을 통해 노후소득보장을 강화해야 한다는 주장에 귀를 기울여야 함

▢ 노후소득보장이 준비되지 않은 상태에서 초고령 사회가 도래하는 경우에는 유권자 다수를 차지하는 저소득 노인계층이 적극적 재분배정책을 선호하고, 높은 세율과 사회불안 고조, 이에 따른 정책 불확실성이 증대되어 소비와 투자가 감소하고 경제성장률이 하락하는 비관적 시나리오의 가능성을 무시할 수 없음

○ 분명 우리나라의 높은 노인빈곤율은 사회통합과 연대를 저하시키는 요인이며, 저소득 노인가구의 후생수준 개선을 위한 대책 마련이 시급함

○ 그러나 실현 가능한 대책이 되기 위해서는 제2차 사회보장기본계획(2019-2023)에서 중점추진과제로 제시한 “저소득 노인 소득보장을 위한 기초연금 단계적 인상”의 실현을 위해 사회적 논의를 통한 재원조달방안을 포함한 연금제도 개선 노력이 전제되어야 함

Ⅰ. 서 론

통계청의 「장래인구추계」는 우리나라의 65세 이상 노인인구 비중이 2020년 현재 15.7%, 2030년에 25%, 2040년에 33.9%, 2050년에는 39.8%로 초고령 사회를 예상하고 있다. 생산가능인구(15-64세)가 감소하고 고령인구(65세 이상) 비율이 지속적으로 상승함에 따라 노년부양비(생산가능인구 100명당 고령인구 비율)도 2010년 14.8명에서 2020년 21.7명으로 증가하고, 2030년에 38.2명, 2040년에 60.1명, 2050년에는 77.6명으로 증가할 전망이다.

그런데 OECD Stat(Income Distribution and Poverty, 2019)의 국가별 가처분소득 기준 우리나라의 '상대적 노인빈곤율'(65세 이상 인구 중 중위소득 미만 인구 비율)은 2016년 현재 45%로 OECD 국가 중 가장 높은 수준이며, OECD 평균(13.2%)과의 차이도 매우 크다. 참고로 「가계금융복지조사」(통계청) 기준 2018년 현재 '상대적 노인빈곤율'은 시장소득기준 58.5%, 가처분소득기준 42.0%로 나타났다(보건복지부·한국보건사회연구원, 2019 참조). 이는 앞으로도 고령화, 공적연금, 장기요양 등과 관련한 복지수요가 늘어날 수밖에 없다는 것을 암시한다.

우리나라의 경우 저소득계층은 본문에서 제시하고 있는 바와 같이 평균소비성향이 높은 노인가구주 비율이 높기 때문에 상대적으로 비노인가구 및 다른 소득계층보다는 가처분소득에 비해 높은 소비지출 수요가 잠재되어 있다. 저소득층은 지출에서 주거비, 식료품비, 의료비 같은 기초생활 유지에 필요한 지출 비중이 고소득층에 비해 높아 소득보장을 통한 소비 증대가 노인의 '삶의 질' 향상에 직접적인 영향을 미칠 수밖에 없는 구조이다.

이에 정부는 노인의 생활안정과 빈곤 해소를 위해 2014년 7월에 기초연금을 도입하였고, 기초연금은 2018년 기준 65세 이상 노인

(7,638,574명) 중 소득하위 66.7%(5,094,713명)에게 지급되고 있다. 국민연금수급률은 2018년 41.6% 수준이며 고령화 추세의 가속화에 따라 일반재정복지지출에서 기초연금지출이 차지하는 비중이 더욱 높아질 것으로 전망되고 있는데, 국회예산정책처(2018)는 기초연금지출액이 2020년 15.5조 원(국비 11.9조 원, 지방비 3.6조 원)에서 2027년 25.1조 원으로 증가할 것으로 예상하고 있다. 원종욱(2015)은 인구 초고령화에 따른 대상자 급증을 반영하여 급여수준이 국민연금가입자 평균소득 증가율에 연동되는 것으로 계산할 경우 그 규모가 2050년에 최대 150조 원으로 크게 증가할 것으로 밝히고 있다.

현재 우리나라의 국민연금 재정운용은 부분적립방식에 따라 노후연금의 일부는 자신이 적립한 연금기금에서, 나머지는 후세대 적립 연금에 의해(부분 부과) 지급받는 방식을 적용하고 있다. 연금기금이 고갈되어 완전부과방식으로 국민연금 재정운용방식을 채택한다면 후세대에 대한 과중한 부담이 불가피하므로 보험료율 인상을 통해 국민연금의 재정건전성을 확보하는 것이 필요하다고 판단된다. 동시에 노후소득보장 강화를 통한 후생증진을 위해서는 명목소득대체율의 인상이 필요하다.

복지수요 증가와 고령화 가속화에 따른 사회적 이전지출(transfer)의 증가로 지속가능하면서 동시에 효율적인 정책수단의 강구를 위한 사회후생과 소득분배 관점에서의 정책효과 분석이 이루어질 필요가 있다. 특히 우리나라는 인구고령화가 급속도로 심화되는 상황에서 소득 하위가구 비중이 높은 노인가구의 소비 집단으로서의 역할이 주목받고 있으나, 그 동안 노인가구의 주요 소득원인 공적연금(기초+국민연금)의 경제적 파급효과에 대한 면밀한 분석이 시행되지 못하였다. 현금성 이전지출에 해당하는 공적연금이 노인가구의 소비에 미치는 영향에 관한 세밀한 분석이 이루어지지 못하였다.

공적연금(기초+국민연금)에 대한 지출은 OECD 공공사회복지지출(SOCX) 기준 복지부문 중 가계부문으로의 현금성 이전지출의 가장 큰

비중을 차지하고 있다. 2018년(점정치 기준) 한국의 SOCX 기준 공공사회복지지출 규모는 205.7조 7,220억 원 규모로 이 중 공공부조 부문의 기초연금(11조 9,900억 원)과 사회보험 부문의 공적연금(43조 1,480억 원)을 합한 금액 비중이 26.8%에 달한다. 참고로 OECD SOCX 기준 41.0%(84조 2,580억 원, 2018년 잠정치)를 차지하는 보건 분야에서 가계에 대한 직접 현금지출 비율은 사실상 전무하고, 11.1%(22조 7,650억 원)를 차지하는 가족 분야도 현금성 지출보다는 현물 비중이 86.8%(2017년 기준)에 달하며, 기타 부문(저소득층 지원, 13조 3,500억 원)도 전체 비중이 6.5%로 낮을 뿐만 아니라 자체 현금 비중이 61.1%(2017년 기준)에 불과하다.

공적연금이 소비에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 미시적 접근(공적연금급여 수준에 따른 한계소비성향, 공적연금급여 수준 증가에 따른 미시적 소비행태 변화)뿐만 아니라, 거시적 접근을 통해 공적연금이 지닌 경제적 파급효과를 종합적으로 분석해야 한다. 공적연금이 소비에 미치는 영향 뿐 아니라 기대연금 자산 증가에 따른 저축 증가 효과 등에 관한 종합적인 분석이 필요하다.

그러나 아직까지 공적연금이 미시적 경제주체의 소비에 미치는 영향을 직접적으로 살펴본 연구는 없으며, 거시적으로 접근한 연구들도 우리나라에 적합한 미시적 토대를 갖춘 연구들은 찾기 어렵다. 선행연구들은 미시자료를 이용하여 공적연금이 아닌 공적이전소득이 미시적 경제주체의 소비에 미치는 영향에 대하여 분석하였으나, 연령대별·소득계층별 한계소비성향을 세밀하게 추정하지 못하였다.

공적연금의 지출에 따른 사회후생의 변화를 살펴보기 위해서는 국민경제의 소득순환(생산-분배-지출)을 설명하는 것이 필요하며, 이를 파악할 수 있는 대안이 ‘사회계정행렬’ (social accounting matrix, SAM)이다. SAM은 외생적인 정책 변화가 경제 각 내생부문의 소득 및 지출 흐름에 미치는 영향에 대하여 분석할 수 있으며, 정책모의실험 및 경제

적 파급효과 계산이 가능하여 공적연금과 같은 복지정책의 경제적 효과를 분석하는 틀로 적합하다.

따라서 이 연구에서는 SAM을 이용하여 공적연금(기초+국민)의 거시경제적 파급효과를 소득흐름의 관점에서 분석한다. 첫째, SAM 작성에 앞서 SAM의 근간이 되는 산업연관표의 기본구조를 소개하고, 국민소득통계, 산업연관표 등의 거시총량 자료를 이용하여 거시 SAM을 구축한다. 둘째, 「가계동향조사」(통계청) 자료를 이용하여 거시 SAM의 생산활동, 상품, 가계 부문을 분할하고, 미시 SAM을 작성한다. 셋째, 공적연금을 통한 가계부문에 대한 직접 이전지출이 소비되어 사라지는 것이 아니라 국민경제 소득순환을 통해 개별 산업과 가계의 소득효과를 어떻게 유발하는지에 대해 규명한다. 넷째, 공적연금급여 수준이 민간소비(가계지출) 및 소득분배에 미치는 영향을 분석한다.

II. 기존연구 검토 및 본 연구의 기대효과

Abel et al.(1989)의 연구는 젊은 세대에서 노년 세대로 이전하는 부과방식의 사회보장제도는 후생증진(Pareto improvement)과 세대 간 위험분산(risk spreading) 효과를 가진다는 것을 보여주었다.

그러나 공적연금의 경제적 효과와 관련해서는 기존 연구결과가 일관된 결론을 도출하지 못한 것으로 판단된다(Battistin et al., 2009 참조). 공적연금제도와 경제성장의 관계에 주목한 해외 연구결과를 보면, 공적연금제도가 인적자본 및 물리적 자본 축적을 통해 경제성장에 도움을 주지만(Wigger, 1999; Barr and Dianomd, 2006), 근로연령대의 저축률을 낮추어 경제성장을 저해할 수 있음을 지적하기도 한다(Lambrech, Michel and Vidal, 2005).

공적연금이 소비에 미치는 영향에 대해서 일관된 결론을 찾아보기 어려운데, 우리나라의 경우 소수의 선행연구에서 민간소비 및 저축을 중심으로 한 공적연금의 거시경제적 효과 분석결과를 찾아 볼 수 있다. 대표적으로 성명기 외(2015)의 경우 공적분회귀식과 오차수정모형을 이용하여 국민연금의 기대연금자산이 가계소비지출을 확대시키는 반면, 가계저축을 구축한다는 주장을 하고 있으나, 이 상반된 효과가 동시에 작용하는 경우의 경제 전반의 변화에 대하여 종합적 분석결과를 제시하지 못하였다.

강희돈·소인환(2005)은 중복세대모형(overlapping generation model)을 이용하여 국민연금과 인구고령화가 우리나라 개인의 소비와 저축에 미치는 영향을 분석하였다. 이들의 연구에 의하면 국민연금은 청·장년층 가계의 저축을 구축하고, 소비를 감소시키며, 인구고령화가 장년층 이상의 소비 감소 및 저축 증가를 유발하는 것으로 분석하고 있다. 또한 청·장년층과 장년층 이상의 소비 위축은 후생수준을 저하시키

나, 국민연금 성숙단계에는 노후소득을 보장해 줌으로써 중·노년층의 소비증가를 유발하고 후생수준도 증가시킬 것으로 예상하고 있다.

김병우(2018)의 연구도 중복세대모형을 이용하여 부분적립방식의 연금재정운용이 정상상태(steady state)에서의 소비 및 저축 패턴에 영향을 미칠 수 있음을 보였다. 공적연금에 가입한 가구소비의 소득탄력성은 유의하게 감소하나, 만약 우리나라의 연금제도를 완전부과방식으로 개혁하는 경우 소비증가를 통한 사회후생 증진의 가능성을 제안하기도 하였다. 즉 부과방식의 사회보장제도(국민연금)를 중첩세대모형에 도입했을 때 사회보장세 증가는 자본축적이 소비극대화 수준에 미치는지 여부와 관계없이 은퇴세대의 후생을 증가시키며, 연금제도가 균형자본 수준을 낮추는 경우에는 청년세대도 소비 증가로 복지수준이 향상됨을 보였다.

그러나 상기 제시한 중복세대모형과 같은 일반균형모형을 이용한 공적연금의 거시경제적 효과 분석은 공적연금 제도의 구체적 모형화가 미흡하거나(강희돈·소인환(2005)), 아직까지 미시적 추정단계에 머물러 있다(김병우, 2018). 더욱이 일반균형모형의 경우 정책시뮬레이션 결과가 민감하게 나타날 뿐만 아니라, 모형구축에 있어서도 많은 시간과 자원을 필요로 하기 때문에 새로운 분석 방법론을 모색할 필요가 있다.

이러한 맥락에서 이 연구는 사회계정행렬(Social Account Model, SAM)을 이용하여 공적연금이 국민경제 각 부문에 미치는 파급 효과를 분석하려 한다. SAM을 이용한 시뮬레이션 모형은 가격효과가 반영된 선형 혹은 비선형의 동태적 일반균형모형에 비해 이론적으로는 고정지출 투입계수 가정, 선형 모형, 가격이 고정된 '수요견인 모형'(demand-driven model)이라는 한계를 가지고 있으나, 정책실험 시 민감하지 않고 안정적 결과의 도출이 가능하다는 점에서 실증적 장점이 있기 때문이다. 특히 SAM은 외생적인 정책 변화가 경제 각 내생부문의 소득 및 지출 흐름에 미치는 영향에 대하여 미시적으로 분석할 수 있으

며(노용환, 2014, 2020), 정책모의실험 및 경제적 파급효과 계산이 가능하여 공적연금의 파급효과를 분석하는 틀로 적합하다고 판단된다.

이 연구는 공적연금 주입의 효과를 소득 흐름 측면에서 분석하여 가계의 소득에 미치는 직적·간접 효과뿐만 아니라, 산업부문에 미치는 효과를 분석하는데 의의가 있다. 통상적인 산업연관분석이나, 구조모형(예: 케인지안 거시계량모형)에서는 직접적으로 가계부문의 역할을 분석할 수 없는 어려움이 있지만, 이 연구는 SAM을 작성하여 연금지출이 가계부문의 소득과 소비에 미치는 파급효과와 분배효과, 그리고 이것이 다시 생산활동부문에 환류 되어 나타나는 파급효과를 분석할 수 있다.

이 연구는 공적연금이 노인가구의 소득 및 소비에 미치는 영향에 관한 미시적인 분석을 통해 고령화 시대에 지속가능하고 효율적인 공적연금제도의 설계 시 기초자료로의 활용이 기대된다. 따라서 독립 논문으로의 활용이나 출간보다는 연구 자료로서의 활용가치를 높이는데 목적을 두고 기술하고자 한다.

물론 이 연구의 예상결과는 고정지출 기술계수, 모형의 선형성, 고정된 가격 하의 '수요견인 모형'(demand-driven model) 등 SAM 모형의 내재적 한계를 가지고 있어 정태적 범주를 벗어난 해석에 있어서는 제한적임을 감안해야 한다. 그러나 SAM 승수분석은 기존의 다른 어떠한 동태모형이나 구조모형보다 민감하지 않고 안정적인 시뮬레이션 결과를 가져다준다는 점에서 다양한 방식으로 시나리오의 변경을 통해 최적의 정책수단을 찾아가는 실험에 있어서는 매우 유용한 방법론이라 할 수 있다.

III. SAM의 작성과 소득효과, 소비효과, 분배효과의 계산 방법

이번 장에서는 공적연금의 국민경제 각 부문에 대한 경제적 파급효과(소득효과, 소득재분배효과, 소비효과) 분석을 위한 사회계정행렬(SAM)을 작성하고, 분석 방법론과 함께 소득 및 소비 효과 분석의 기본이 되는 가계부문의 명목승수행렬과 재분배승수행렬 계산 결과를 제시한다. 공적연금 수단이 생산활동과 가계 등 국민경제 내에서의 소득흐름에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하는데 있어 중요한 내용을 다루고 있다.

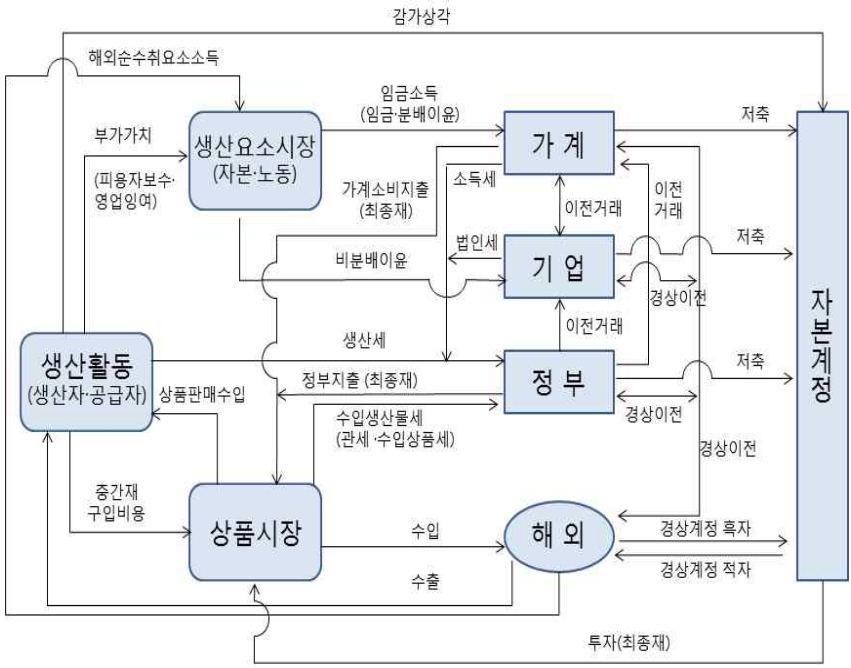
1. 거시 SAM의 작성

국민계정체계는 개별 경제주체가 재화와 서비스의 거래를 통해 발생하는 소득을 보여주는데, 국민계정의 「국민소득통계」는 생산에 의해 경제주체가 창출한 소득이 어떻게 분배되는지에 대한 정보를 기록하고 있으며, 「산업연관표」는 생산활동을 통해 소득이 창출되는 과정을 최종재 생산을 위해 필요한 중간재 투입 거래를 통해 보여준다. 그러나 「산업연관표」는 생산요소(노동과 자본)를 제공한 주체에게 돌아가는 분배 몫인 '기능별 소득분배'(피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모)에 대한 정보는 제공하지만, 생산활동을 통해 창출된 부가가치가 경제주체에게 어떻게 분배되는지에 대한 '계층별 소득분배' 등에 대한 정보를 제공하지 않는다. 따라서 생산활동과 가계 부문의 소득흐름을 연계해 줄 수 있는 도구가 필요한데, 여기에서 바로 SAM의 유용성을 확인할 수 있다.

먼저 국민계정체계와 거시 SAM의 구조에 대해 살펴보기로 한다. [그림 III-1]은 실물경제 대상의 국민소득 흐름(소득과 지출)을 한국은행 발표 국민계정 체계에 따라 그린 것이며, 이것을 노용환(2014)에 따라 9

개 계정으로 단순화한 행렬로 나타낸 것이 <표 III-1>의 SAM이다. 따라서 SAM은 공적연금이 실물경제 각 부문에 주입되어 부가가치를 창출하고, 이것이 다시 분배와 지출을 반복하여 최종적으로 소득과 부가가치를 얼마나 창출하는지를 설명하는 유용한 분석도구로 활용할 수 있는 것이다.

[그림 III-1] 실물경제의 소득 흐름



자료: 노용환(2006: 76) 재인용.

<표 III-1> 거시 SAM의 구조

지출 / 수입	①생산 활동	②상품	③노동	④자본	⑤가계	⑥기업	⑦정부	⑧자본 계정	⑨해외 부문	합계
①생산 활동		국내 공급							수출	총산출
②상품	중간재 수요				가계 소비		정부 지출	투자		총수요
③노동	피용자 보수								국외수취 피용자보수	노동 소득
④자본	영업 잉여								국외수취 기업·재산 소득	자본 소득
⑤가계			임금	분배 이윤		이전 거래	이전 거래		경상이전	가계 수입
⑥기업				비분배 이윤	이전 거래		이전 거래		경상이전	기업 수입
⑦정부	생산세	생산물세			소득세	법인세			경상이전	정부 수입
⑧자본 계정	감가 상각				가계 저축	기업 저축	정부 저축		경상계정 잉여 (흑자)	총저축
⑨해외 부문		輸入	국외지급 피용자 보수	국외지급 기업·재산소득	민간해외이전 지출	기업해외이전 지출	정부해외이전 지출	경상계정잉여 (적자)		외환 지불
합계	총투입 (생산 비용)	총공급	노동 소득	자본 소득	가계 지출	기업 지출	정부 지출	총투자	외환수취	

자료: 노용환(2014: 228) 재인용.

2. 미시 SAM의 작성

국민계정과 산업연관표를 중심으로 거시총량 자료를 이용하여 작성한 거시 SAM의 생산활동부문과 상품부문, 그리고 가계부문의 분할을 통해 미시 SAM을 완성한다(표 III-2 및 표 III-3 참조). '공급표'와 '사용표' 도입을 통해 산업과 상품을 분리한 미시 SAM을 작성한다. 가계집단의 특성(소득의 차이)을 분석하기 위해 가계 계정의 수입과 지출을 분할하는 것이 필요하며, 본 연구에서는 통계청 「가계동향조사」 자료의 가계수지 통계의 가계소득 10분위별 각종 항목 비율을 계산하여 이를 구성한다.

<표 III-2> 생산활동 및 상품 부문의 미시적 분할이 필요한 계정

지출 / 수입	①생산활동	②상품	⑤가계	⑦정부	⑧자본계정	⑨해외부문
①생산활동		국내공급				수출
②상품	중간재수요		가계소비	정부지출	투자	
③노동	피용자보수					
④자본	영업잉여					
⑦정부	생산세	輸入稅				
⑧자본계정	감가상각					
⑨해외부문		輸入				

<표 III-3> 가계부문의 미시적 분할이 필요한 계정

지 출 / 수 입	③ 노동	④ 자본	⑤ 가계	⑥ 기업	⑦ 정부	⑨ 해외부문
② 상품						
⑤ 가계	임 금	분배이윤		이전거래	이전거래	경상이전
⑥ 기업						
⑦ 정부						
⑧ 자본계정						
⑨ 해외부문						

이 연구수행을 위해 한국은행 발표 2015년 산업연관표 실측치와 국민계정통계를 이용한다. 9개 거시 SAM 계정 중 하나인 가계 부문에는 국민계정의 소비통계를 총량수치로 기록하는데, 가계부문을 소득 10분위 계층별로 분할하기 위해 서베이자료인 「가계동향조사」(통계청)를 이용한다. 미시 SAM 작성을 위해 「가계동향조사」 자료를 이용하여 가계부문을 분할하는 이유는 「가계동향조사」 자료에 포함된 소득계층별 가계부문의 상품계정 분할을 위한 정보를 활용하기 위해서이다. 미시 SAM의 작성을 위해 가계부문의 소득과 지출 항목별 비율을 「가계동향조사」를 이용하여 구하여 가교행렬로 만들고, 이를 거시 SAM의 제어치에 곱하는 과정을 통해 80×80 행렬을 도출하였다.

3. SAM을 이용한 정책 시뮬레이션 방법

다음에서는 정책시나리오를 통한 외생적 충격이 SAM 체계 내 실물경제 각 부문의 내생계정에 미치는 총소득효과, 분배효과, 가계소비효과 산출 방법을 제시하기로 한다.

먼저 미시 SAM을 이용하여 공적연금이라는 외생 충격이 주어질 때 개별 경제부문의 소득에 미치는 효과를 다음과 같이 계산한다. 즉 n개의 내생계정을 가진 SAM의 외생 충격에 대한 각 내생변수의 반응을 다음의 SAM 승수행렬(M_n)로 정의할 수 있다.

$$Y_n = A_n Y_n + x = (I - A_n)^{-1} x = M_n x \qquad (3.1)$$

(단 x는 외생변수 벡터, A_n은 분할행렬로 내생계정의 '평균지출', $M_n = (I - A_n)^{-1}$)

$M_n = (I - A_n)^{-1}$은 외생적으로 주어지는 소득 1단위가 유발하는 직접·간접 파급효과를 의미하며, 분할행렬(A_{nn})의 특이값(eigenvalues)이 1보다 작은 경우 소득효과는 $Y_{n\cdots} = (I + A_{nn} + A_{nn}^2 + A_{nn}^3 + \cdots\cdots)x_n$와 같이 쓸 수 있다.

여기서 소득효과를 나타내는 식의 우변에서 항등행렬(I)은 SAM 계정 내의 부문별 소득 1단위 증가 시 유발되는 직접효과이며, A_{nn}은 부문별 소득 1단위 증가에 따른 1차 소득 파급효과를, A_{nn}^2은 이후의 2차 소득파급효과를, A_{nn}^3, A_{nn}^4, A_{nn}^5, ... 은 3차, 4차, 5차, ... 파급효과를 의미한다.

행렬 M_n의 요소 m_{ij}는 j번째 계정에 한 단위의 주입이 이루어질 때 유발되는 i번째 계정의 소득 효과를 의미하며, j번째 계정의 열 합은 j

번째 계정에 한 단위의 주입이 이루어질 때 유발되는 전체 내생부문에 미치는 소득효과의 합을 의미한다.

외생적으로 공적연금 충격이 주어지는 경우 n-1개의 SAM 내생계정에 주입되는 외생 충격을 벡터 $P_{(n-1)\times 1}$라 한다면, n-1개 내생변수의 소득효과는 다음과 같이 계산된다. 즉

$$M_{(n-1)\times(n-1)} \bullet P_{(n-1)\times 1} \qquad (3.2)$$

따라서 SAM 승수행렬을 이용한 공적연금 정책의 경제적 파급 효과를 분석하기 위해서는 외생적 충격이 n-1개 내생부문에 어떻게 주입되는가에 대한 정보가 주어져야 한다.

한편 소득승수(M_n)를 이용한 시뮬레이션은 절대소득효과를 분석하기 위한 방법론이며, SAM을 이용하여 실물경제 각 부문의 '상대소득' 효과에 대한 분석이 가능하다(노용환, 2006).

이를 위해 상기 제시한 식 (3.1)의 양변을 $e'y_n$ (단 $e' = (1, 1, ..., 1)$)으로 나누어 $y_n = (e'M_n x)^{-1} M_n x$와 같이 정의한 후에, 외생적 충격 1단위($dx$)가 유발하는 내생계정 '상대소득 변화'($dy_n$)를 계산하기 위해 아래와 같이 정의되는 '소득재분배 행렬'(R_n)을 도출한다. 즉

$$dy_n = \frac{1}{e'y_n}\left(I - \frac{y_n}{e'y_n}e'\right)M_n dx = R_n dx \qquad (3.3)$$

(여기서 y_n은 내생계정의 지출합 벡터, e는 단위벡터, dy_n은 내생계정의 상대소득변화 벡터, dx은 외생적 주입 벡터, M_n은 총소득효과 승수행렬, R_n은 소득재분배 행렬을 의미함)

소득재분배 행렬(R_n)의 요소(r_{ij})는 j 계정에 외생적인 소득 1단위 주입이 이루어질 때 발생한 i 계정의 '상대소득의 변화' 비율을 의미하며, R_n의 열 합은 0이다. 따라서 재분배행렬은 외생적 소득 주입에 의해 증가한 소득이 내생계정 내에서 어떻게 분배되는가를 수치로 보여준다.

마지막으로 공적연금 충격이 외생적으로 주어질 때 소득승수(M_n)를 이용하여 구한 총소득효과가 소득계층별-가구주유형별로 어느 정도의 소비효과를 가져오는지 산출하기 위해 소득10분위별 노인가구주와 비노인가구주 비율 및 각 가구유형의 평균소비성향(소비/소득)을 이용한다. 1단계로 2019년 「가계금융복지조사」의 가구통합 공통부문(금융+복지) 경상소득(2018.1.1-2018.12.31 기간 중 근로소득, 사업소득, 재산소득, 이전소득의 합) 자료를 이용하여 <표 III-4>와 같이 가계소득 10분위별 표본을 추출한다. 공적연금(기초+국민) 총액이 소득계층별 가계부문에 배분되는 비율을 계산하기 위해 시의적절한 통계파악 면에서는 「가계동향조사」에 비해 떨어지나, 안정적인 소득분석 기반 데이터를 제공하는 「가계금융복지조사」를 이용한다.[1)]

2단계로 공적이전소득액(공적연금, 기초연금, 양육수당, 장애수당, 맞춤형기초생활보장 지원금, 근로장려금, 자녀장려금, 기타 정부보조금의 합계)을 <표 III-5>와 같이 가계소득 10분위 계층별로 구하여 전 가계에 대한 공적연금지급액의 가계소득분위별 투입비율 근거로 이용한다.[2)]

---

1) 「가계금융복지조사」와 「가계동향조사」의 소득실태 조사결과 비교에 대해서는 김진욱(2020)을 참조.

2) 2019년 「가계금융복지조사」 원자료는 공적연금과 기초연금을 구분하고 있지 않기 때문에, 이 두 가지를 포함한 다음 7가지의 공적이전소득액 합계를 전 가계에 대한 공적연금지급액의 가계소득분위별 투입비율로 이용한다.
   - ❶ 공적연금: 국민연금, 공무원연금, 군인연금, 사립학교교직원연금(사학연금), 별정우체국연금
   - ❷ 기초연금: 만 65세 이상자로서 소득, 재산 등의 상태를 평가하여 일정조건을 만족한 경우 받는 수혜금
   - ❸ 양육수당: 출산장려금, 가정양육수당, 아동수당(2018년 9월 신설), 입양아동수당, 저소득·한부모 아동 양육비 등(보육시설로 입금되는 보육료 등은 제외)
   - ❹ 장애수당: 장애인연금, (경증)장애수당, 장애아동수당 등

2018년 현재 노령연금 수급개시 연령기준은 61세이나, 시뮬레이션의 시작년도인 2030년 시점에서는 공적이전소득수령 노인가구주 기준을 65세 이상으로 적용한다.

3단계로 SAM 체계 내에서는 정책시뮬레이션 결과 계산된 총소득의 변화가 초래하는 가계부문의 소비효과 계산을 위한 '한계소비성향'의 추정이 어렵기 때문에, 대안으로 <표 III-6>과 같이 「가계금융복지조사」 자료의 가계소득 10분위별 '평균소비성향' (즉 '소비지출/가처분소득' 비율)을 산출하여 이용한다. 전체 가구를 경상소득 기준으로 10분위로 나누고, 노인가구주(65세 이상 가구주)와 비노인가구주(65세 미만 가구주)의 평균소비성향을 산출함으로써 <표 III-4>에 제시한 노인가구주 비율을 이용하여 모두 20개 가구유형의 소비효과 산출이 가능하다. 참고로 평균소비성향의 계산에 있어 가처분소득이 0 이하인 가구들을 제외하지 않고 포함하여 계산한다.

<표 III-4> 가계소득분위별 표본과 노인가구주 비율

소득분위	연간소득 상한경계(만 원)	표본 수	노인가구주 수	노인가구주 비율(%)
1분위	1,088	1,843	1,302	70.64
2분위	1,865	1,842	1,021	55.41
3분위	2,721	1,837	699	38.04
4분위	3,633	1,840	491	26.66
5분위	4,567	1,841	359	19.47
6분위	5,577	1,842	296	16.05

❺ 맞춤형기초생활보장 지원금: 생계급여, 주거급여, 교육급여, 해산급여, 장제급여 지원금(가구로 직접 지급되지 않는 의료급여 제외)

❻ 근로장려금·자녀장려금: 가구의 근로의욕을 고취시키고 자녀의 양육부담을 덜어주기 위한 지원금

❼ 기타 정부보조금: ❶ ~ ❻ 이외 기타 공적 사회보장 수혜금

7분위	6,879	1,839	241	13.11
8분위	8,695	1,843	176	9.57
9분위	11,816	1,839	141	7.69
10분위	-	1,839	98	5.32
전체	-	18,406	4,823	26.20

주: 1) 가계소득분위별 표본은 2019년 「가계금융복지조사」의 가구통합 공통부문(금융+복지) 경상소득(2018.1.1-2018.12.31 기간 중 근로소득, 사업소득, 재산소득, 이전소득의 합) 자료를 이용하여 구성함
2) 노인가구주는 65세 이상 가구주를 의미함
자료: 통계청, 2019년 「가계금융복지조사」(2018.1.1-2018.12.31)

<표 III-5> 표본가구의 가계소득분위별 공적이전소득수령액 비율

소득분위	65세 이상 노인가구주	
	공적이전소득 (만 원)	공적이전소득 수령액 비율
1분위	739,486	0.153720
2분위	823,885	0.171264
3분위	629,179	0.130790
4분위	546,882	0.113683
5분위	496,867	0.103286
6분위	409,221	0.085066
7분위	392,624	0.081616
8분위	306,354	0.063683
9분위	303,355	0.063060
10분위	162,755	0.033833

합 계	4,810,608	1

주: 1) 소득분위별 노인가구의 공적이전소득액은 표본집단 구성원들의 「가계금융복지조사」 가구통합 공통부문(금융+복지)의 공적연금, 기초연금, 양육수당, 장애수당, 맞춤형기초생활보장 지원금, 근로장려금, 자녀장려금, 기타 정부보조금의 합계 기준임

2) 공적이전소득수령액 비율은 공적이전소득 합계에서 해당 소득분위의 공적이전소득이 차지하는 비중을 의미함

자료: 통계청, 2019년 「가계금융복지조사」(2018.1.1-2018.12.31)

<표 III-6> 표본가구의 가계소득분위별 평균소비성향과 가처분소득 대비 공적이전소득비율

소득분위	평균소비성향			가처분소득 대비 공적이전소득비율		
	가구주 65세 미만	가구주 65세 이상	전체	가구주 65세 미만	가구주 65세 이상	전체
1분위	2.4142	0.9498	1.2578	0.4837	0.6412	0.6081
2분위	1.1363	0.8024	0.9350	0.2298	0.4982	0.3916
3분위	0.9274	0.6837	0.8232	0.1259	0.3852	0.2368
4분위	0.8064	0.6095	0.7459	0.0746	0.3478	0.1585
5분위	0.7350	0.5601	0.6948	0.0663	0.3453	0.1304
6분위	0.6745	0.5486	0.6509	0.0531	0.2974	0.0989
7분위	0.6053	0.5148	0.5906	0.0356	0.2736	0.0744
8분위	0.5583	0.4316	0.5436	0.0343	0.2472	0.0589
9분위	0.5051	0.4197	0.4975	0.0269	0.2509	0.0468
10분위	0.4125	0.3123	0.4047	0.0142	0.0999	0.0209
전체	0.5779	0.5821	0.5786	0.0417	0.3355	0.0938

주: 1) 평균소비성향=(소비지출/가처분소득)

2) 가처분소득이 음수이거나 0인 경우 가구가 존재하며, (i)소득분위별 소비지출액 합계를 가처분소득액 합계로 나누어 구한 평균소비성향과 (ii) 가구별 소비지출액을 가구별 가처분소득으로 나눈 값을 소득분위별로 집계한 평균소비성향 값은 차이가 발생하는데, 본고에서는 방식 (i)에 따라 평균소비성향을 계산함

정책 시뮬레이션에 이용하는 가계소득계층별-가구주유형별 공적이전소득, 평균소비성향 통계에 나타난 2018년 기준 가구 특성을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 전체 가구의 노인가구주(가구주 연령 65세 이상 가구) 비율은 26%로 나타났는데, 1분위 70.6%, 2분위 55.4%, 3분위 38.0% 등으로 저소득층일수록 노인가구주 비중이 높게 나타났으며, 고소득층의 노인가구주 비율은 10분위 5.3%, 9분위 7.7% 8분위 9.6% 등 상대적으로 작게 나타났다.

둘째, 전가구의 공적이전소득 합계에서 해당 소득분위의 공적이전소득이 차지하는 비중인 '공적이전소득수령액 비율'은 1분위 15.4%, 2분위 17.1%, 3분위 13.1% 등으로 저소득층일수록 높게 나타났으며, 고소득층에서는 10분위 3.4%, 9분위 6.3% 8분위 6.4% 등으로 상대적으로 작게 나타났다.

셋째, 전체 가구의 평균소비성향(소비지출/가처분소득)은 57.9%로 나타났는데, 고소득층보다는 저소득층이 높으며, 동일소득계층에 대해서는 비노인가구주의 소비성향이 노인가구주에 비해 더 높게 나타났다.

넷째, 가계의 가처분소득에서 공적이전소득이 차지하는 비중은 전체 가계 평균은 9.4%로 나타났으나, 65세 이상 노인가구주는 33.6%로 높게 나타났다. 특히 가처분소득대비 공적이전소득 비중은 고소득층보다는 저소득층에서 크게 나타났고, 비노인가구주보다는 노인가구주에게서 더 크게 나타나며, 특히 1분위 노인가구는 64.1%, 2분위 노인가구는 49.8%로 높게 나타났다.

4. 가계부문 주입의 승수효과

SAM 승수분석을 통해 도출한 명목소득 승수행렬 및 소득재분배행렬을 이용하여 소득계층별 가계부문에 대한 외생적 주입이 가계부문과 함께 개별 산업에 미치는 영향을 분석할 수 있다. 특히 가계지출은 소비, 저축, 세금의 합으로 구성되므로 부문별 가계소득의 증가는 가계 자체 및 경제활동부문을 포함한 SAM 체계 내 모든 실물부문에 영향을 미치게 된다.

먼저 가계소득 10분위별로 동일하게 소득이 1단위(즉 100만원)씩 증가하는 경우 SAM 내생계정에 미치는 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, <표 III-7>의 가계소득분위 간 명목소득승수를 보면 가계소득분위 간 승수행렬의 '열' 합은 1.5 내외로 큰 차이가 없어 특정 소득계층의 가계에서 외생적인 소득의 증가가 발생할 경우 전체 가계부문의 증가된 소득의 합계는 유의한 차이가 없을 것임을 시사한다.

둘째, <표 III-7>의 가계소득분위 간 명목소득승수 행렬의 '행' 합은 소득이 높은 계층일수록 더 크게 나타나고 있는데, 이는 모든 가계계층에 동일한 금액의 외생적 소득이 발생할 경우 저소득가계계층보다는 고소득가계계층의 평균적인 소득증가가 더 클 것임을 시사한다. 또한 이는 모든 가계계층에 대한 동일금액의 현금지급은 비록 모든 가계의 명목소득 증가를 가져올 수 있지만, 소득분배를 개선시키지는 못할 것임을 의미하기도 한다.

셋째, <표 III-8>의 가계부문의 생산활동부문에 대한 명목소득승수(M_{nn})의 열 합은 소득분위별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이는 각 소득계층의 가계에 대해 주입된 동일 금액의 현금이 창출하는 생산활동부문에서의 소득효과가 차이가 없을 것임을 시사한다.

넷째, 각 소득분위별 가계부문에 대한 외생적 현금 주입은 명목소득의 증가를 초래하나, <표 III-9>에서 보듯이 해당 분위를 제외한 다른

분위의 상대소득에 부(-)의 영향을 나타낸다. 이는 고소득층보다는 저소득층에 대한 현금지급을 통해 분배(즉 상대소득)의 개선이 가능함을 확인해주는 결과이다.

다섯째, <표 III-10>에서 보듯이 모든 소득계층에서 가계 부문은 생산활동부문(합계기준)의 상대소득에 부(-)의 영향을 미치지만, 가계부문의 소득증가는 소득분위별 큰 차이 없이 음식료품제조업과 농림어업을 제외하면 제조업보다는 주로 부동산업, 금융 및 보험업, 교육서비스업, 숙박 및 음식점업, 의료 및 보건업, 기타서비스업, 가구내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동, 예술·스포츠·여가관련 서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장, 사회복지서비스업, 전기·가스·수도공급업 등 서비스업의 소득분배 개선에 기여하는 것으로 나타났다. 그리고 명목승수와 재분배승수의 크기는 가계소득분위별로 차이를 보이고 있는데, 모든 소득분위에서 현금주입이 증가할 때 부동산업, 음식료품제조업, 의료 및 보건업, 농림어업, 금융 및 보험업, 음식숙박업 등의 명목소득과 재분배소득이 증가하는 것으로 나타났다.

<표 III-7> 가계소득분위 간 명목소득승수(M_{nn})

분류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1분위	1.0113	0.0110	0.0110	0.0109	0.0111	0.0112	0.0115	0.0117	0.0122	0.0137	0.1115
2분위	0.0215	1.0210	0.0210	0.0209	0.0211	0.0214	0.0218	0.0221	0.0230	0.0252	0.1219
3분위	0.0289	0.0282	1.0284	0.0283	0.0285	0.0290	0.0294	0.0297	0.0304	0.0324	0.1293
4분위	0.0357	0.0348	0.0350	1.0349	0.0351	0.0357	0.0361	0.0364	0.0372	0.0391	0.1360
5분위	0.0408	0.0398	0.0404	0.0404	1.0408	0.0419	0.0423	0.0426	0.0435	0.0452	0.1418
6분위	0.0451	0.0441	0.0448	0.0449	0.0454	1.0467	0.0471	0.0473	0.0483	0.0499	0.1464
7분위	0.0497	0.0486	0.0494	0.0494	0.0498	0.0511	1.0515	0.0517	0.0525	0.0538	0.1508
8분위	0.0594	0.0582	0.0594	0.0597	0.0603	0.0622	0.0627	1.0629	0.0640	0.0652	0.1614
9분위	0.0785	0.0768	0.0777	0.0777	0.0781	0.0800	0.0803	0.0804	1.0814	0.0823	0.1793
10분위	0.1195	0.1170	0.1189	0.1192	0.1201	0.1233	0.1239	0.1238	0.1254	1.1262	0.2217
총효과	1.4904	1.4794	1.4862	1.4862	1.4902	1.5025	1.5065	1.5084	1.5178	1.5330	

<표 III-8> 가계부문의 생산활동부문에 대한 명목소득승수(M_{nn})

생산 \ 가계	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위
1. 농림어업	0.0808	0.0744	0.0726	0.0709	0.0678
2. 광업	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.0014
3. 음식료품제조업	0.1377	0.1276	0.1280	0.1280	0.1243
4. 섬유 및 가죽제품 제조업	0.0319	0.0317	0.0363	0.0375	0.0388
5. 목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	0.0199	0.0193	0.0200	0.0204	0.0204
6. 코크스 및 석유정제품 제조업	0.0271	0.0263	0.0272	0.0277	0.0276
7. 화학물질 및 화학제품 제조업	0.0766	0.0720	0.0708	0.0687	0.0673
8. 비금속광물제품 제조업	0.0062	0.0061	0.0061	0.0060	0.0058
9. 1차금속 제조업	0.0120	0.0126	0.0129	0.0128	0.0132
10. 금속가공제품 제조업	0.0191	0.0188	0.0196	0.0195	0.0199
11. 컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	0.0358	0.0368	0.0375	0.0417	0.0413
12. 전기장비 제조업	0.0133	0.0148	0.0152	0.0149	0.0154
13. 기계 및 장비 제조업	0.0086	0.0087	0.0085	0.0092	0.0088
14. 운송장비 제조업	0.0332	0.0403	0.0436	0.0432	0.0491

15. 기타 제조업 및 산업용 장비 수리업	0.0108	0.0105	0.0122	0.0126	0.0130
16. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	0.0795	0.0732	0.0713	0.0667	0.0639
17. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	0.0139	0.0130	0.0128	0.0125	0.0120
18. 건설업	0.0168	0.0164	0.0147	0.0133	0.0123
19. 도소매업	0.1546	0.1415	0.1290	0.1219	0.1148
20. 운수업	0.0769	0.0777	0.0796	0.0749	0.0686
21. 숙박 및 음식점업	0.0997	0.1003	0.1170	0.1257	0.1276
22. 정보통신업	0.0825	0.0830	0.0873	0.0922	0.0909
23. 금융 및 보험업	0.1292	0.1352	0.1431	0.1557	0.1635
24. 부동산업	0.2973	0.2905	0.2513	0.2207	0.1994
25. 전문, 과학 및 기술관련서비스업	0.0458	0.0454	0.0463	0.0466	0.0460
26. 사업 지원 서비스업	0.0385	0.0399	0.0400	0.0372	0.0364
27. 공공행정, 국방 및 사회보장	0.0822	0.0797	0.0828	0.0833	0.0872
28. 교육서비스업	0.0858	0.0844	0.0953	0.1092	0.1165
29. 의료 및 보건업	0.1237	0.1110	0.1038	0.0950	0.0933
30. 사회복지서비스업	0.0128	0.0171	0.0199	0.0192	0.0263
31. 예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	0.0360	0.0352	0.0393	0.0390	0.0382
32. 기타 서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	0.0520	0.0508	0.0568	0.0564	0.0553
총효과	1.9417	1.8954	1.9026	1.8841	1.8665

생산 \ 가계	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1. 농림어업	0.0682	0.0662	0.0644	0.0617	0.0549	0.0682
2. 광업	0.0015	0.0014	0.0014	0.0014	0.0013	0.0015
3. 음식료품제조업	0.1253	0.1214	0.1185	0.1139	0.1010	0.1226
4. 섬유 및 가죽제품 제조업	0.0396	0.0403	0.0390	0.0396	0.0369	0.0372
5. 목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	0.0207	0.0206	0.0205	0.0204	0.0193	0.0202
6. 코크스 및 석유정제품 제조업	0.0282	0.0281	0.0278	0.0274	0.0261	0.0273
7. 화학물질 및 화학제품 제조업	0.0682	0.0682	0.0686	0.0677	0.0673	0.0695

8. 비금속광물제품 제조업	0.0057	0.0057	0.0058	0.0056	0.0055	0.0059
9. 1차금속 제조업	0.0126	0.0136	0.0145	0.0135	0.0141	0.0132
10. 금속가공제품 제조업	0.0191	0.0201	0.0210	0.0200	0.0204	0.0197
11. 컴퓨터,전자 및 광학기기제조업	0.0413	0.0418	0.0403	0.0420	0.0376	0.0396
12. 전기장비 제조업	0.0146	0.0155	0.0160	0.0160	0.0153	0.0151
13. 기계 및 장비 제조업	0.0086	0.0097	0.0094	0.0090	0.0097	0.0090
14. 운송장비 제조업	0.0452	0.0554	0.0676	0.0580	0.0705	0.0506
15. 기타 제조업 및 산업용 장비 수리업	0.0137	0.0143	0.0144	0.0141	0.0135	0.0129
16. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	0.0637	0.0617	0.0601	0.0582	0.0541	0.0652
17. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	0.0122	0.0119	0.0119	0.0114	0.0110	0.0122
18. 건설업	0.0111	0.0105	0.0103	0.0099	0.0094	0.0125
19. 도소매업	0.1195	0.1119	0.1127	0.1103	0.0986	0.1215
20. 운수업	0.0691	0.0663	0.0667	0.0662	0.0606	0.0707
21. 숙박 및 음식점업	0.1311	0.1280	0.1286	0.1265	0.1146	0.1199
22. 정보통신업	0.0922	0.0884	0.0849	0.0823	0.0738	0.0857
23. 금융 및 보험업	0.1586	0.1639	0.1576	0.1548	0.1451	0.1507
24. 부동산업	0.1714	0.1587	0.1539	0.1448	0.1329	0.2021
25. 전문,과학 및 기술관련서비스업	0.0467	0.0470	0.0459	0.0470	0.0438	0.0461
26. 사업 지원 서비스업	0.0368	0.0359	0.0357	0.0358	0.0382	0.0374
27. 공공행정, 국방 및 사회보장	0.0905	0.0960	0.1007	0.1093	0.1350	0.0947
28. 교육서비스업	0.1387	0.1399	0.1473	0.1595	0.1586	0.1235
29. 의료 및 보건업	0.0983	0.0953	0.0967	0.0987	0.1066	0.1022
30. 사회복지서비스업	0.0290	0.0348	0.0246	0.0258	0.0267	0.0236
31. 예술,스포츠,여가관련 서비스업	0.0383	0.0383	0.0413	0.0399	0.0443	0.0390
32. 기타 서비스업, 가구내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	0.0554	0.0554	0.0597	0.0577	0.0642	0.0564
총효과	1.8754	1.8662	1.8678	1.8485	1.8108	

<표 III-9> 가계소득분위 간 재분배소득승수($(e'Y_n)R_{nn}$)

분 류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1분위	0.9911	-0.0088	-0.0089	-0.0089	-0.0086	-0.0086	-0.0084	-0.0082	-0.0076	-0.0061	0.0917
2분위	-0.0090	0.9910	-0.0090	-0.0090	-0.0086	-0.0086	-0.0081	-0.0078	-0.0069	-0.0046	0.0919
3분위	-0.0111	-0.0110	0.9890	-0.0109	-0.0105	-0.0103	-0.0099	-0.0097	-0.0088	-0.0068	0.0900
4분위	-0.0129	-0.0128	-0.0128	0.9874	-0.0122	-0.0118	-0.0115	-0.0113	-0.0104	-0.0083	0.0884
5분위	-0.0198	-0.0195	-0.0192	-0.0188	0.9818	-0.0175	-0.0170	-0.0169	-0.0159	-0.0139	0.0823
6분위	-0.0209	-0.0206	-0.0202	-0.0197	-0.0189	0.9820	-0.0176	-0.0174	-0.0164	-0.0145	0.0816
7분위	-0.0216	-0.0213	-0.0209	-0.0204	-0.0197	-0.0188	0.9815	-0.0184	-0.0174	-0.0159	0.0807
8분위	-0.0303	-0.0297	-0.0290	-0.0281	-0.0271	-0.0257	-0.0252	0.9748	-0.0239	-0.0223	0.0734
9분위	-0.0180	-0.0178	-0.0173	-0.0167	-0.0159	-0.0146	-0.0143	-0.0144	0.9868	-0.0119	0.0846
10분위	-0.0365	-0.0358	-0.0347	-0.0334	-0.0319	-0.0296	-0.0290	-0.0293	-0.0275	0.9739	0.0686
총효과	0.8110	0.8137	0.8171	0.8214	0.8283	0.8365	0.8404	0.8417	0.8520	0.8696	

<표 III-10> 가계부문의 생산활동부문에 대한 재분배소득승수 ($(e'Y_n)R_{nn}$)

생산 \ 가계	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위
1. 농림어업	0.0397	0.0342	0.0322	0.0308	0.0278
2. 광업	-0.0011	-0.0012	-0.0012	-0.0012	-0.0012
3. 음식료품제조업	0.0622	0.0536	0.0537	0.0542	0.0507
4. 섬유 및 가죽제품 제조업	-0.0250	-0.0241	-0.0197	-0.0182	-0.0166
5. 목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	-0.0091	-0.0091	-0.0084	-0.0079	-0.0078
6. 코크스 및 석유정제품 제조업	-0.0377	-0.0372	-0.0366	-0.0357	-0.0356
7. 화학물질 및 화학제품 제조업	-0.0866	-0.0879	-0.0899	-0.0909	-0.0916
8. 비금속광물제품 제조업	-0.0204	-0.0199	-0.0201	-0.0200	-0.0200
9. 1차금속 제조업	-0.0744	-0.0721	-0.0722	-0.0718	-0.0710
10. 금속가공제품 제조업	-0.0484	-0.0473	-0.0468	-0.0465	-0.0459
11. 컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	-0.1648	-0.1597	-0.1600	-0.1545	-0.1541
12. 전기장비 제조업	-0.0442	-0.0416	-0.0415	-0.0414	-0.0407
13. 기계 및 장비 제조업	-0.0736	-0.0718	-0.0723	-0.0712	-0.0712

14. 운송장비 제조업	-0.1557	-0.1448	-0.1424	-0.1416	-0.1349
15. 기타 제조업, 산업용 장비 수리업	-0.0081	-0.0080	-0.0065	-0.0059	-0.0055
16.전기, 가스, 증기, 공기조절 공급업	0.0184	0.0134	0.0112	0.0070	0.0045
17. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	0.0027	0.0020	0.0018	0.0015	0.0011
18. 건설업	-0.1250	-0.1225	-0.1249	-0.1255	-0.1259
19. 도소매업	-0.0020	-0.0120	-0.0252	-0.0314	-0.0378
20. 운수업	-0.0200	-0.0173	-0.0159	-0.0200	-0.0259
21. 숙박 및 음식점업	0.0200	0.0223	0.0385	0.0478	0.0500
22. 정보통신업	-0.0062	-0.0039	-0.0001	0.0054	0.0046
23. 금융 및 보험업	0.0260	0.0341	0.0415	0.0548	0.0630
24. 부동산업	0.1872	0.1826	0.1429	0.1129	0.0922
25. 전문, 과학 및 기술관련서비스업	-0.0776	-0.0754	-0.0751	-0.0741	-0.0741
26. 사업 지원 서비스업	-0.0083	-0.0059	-0.0061	-0.0086	-0.0092
27. 공공행정, 국방 및 사회보장	-0.0017	-0.0026	0.0001	0.0012	0.0054
28. 교육서비스업	0.0043	0.0045	0.0151	0.0294	0.0372
29. 의료 및 보건업	0.0576	0.0462	0.0386	0.0303	0.0289
30. 사회복지서비스업	-0.0014	0.0031	0.0059	0.0052	0.0124
31. 예술, 스포츠, 여가관련 서비스업	0.0119	0.0116	0.0156	0.0155	0.0148
32. 기타 서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	0.0178	0.0173	0.0232	0.0230	0.0220
총효과	-0.5433	-0.5394	-0.5446	-0.5474	-0.5546

생산 \ 가계	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
1. 농림어업	0.0280	0.0260	0.0241	0.0215	0.0149	0.0279
2. 광업	-0.0013	-0.0013	-0.0013	-0.0013	-0.0014	-0.0013
3. 음식료품제조업	0.0513	0.0474	0.0444	0.0399	0.0273	0.0485
4. 섬유 및 가죽제품 제조업	-0.0162	-0.0154	-0.0168	-0.0161	-0.0186	-0.0187
5. 목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	-0.0077	-0.0078	-0.0079	-0.0079	-0.0090	-0.0082
6. 코크스 및 석유정제품 제조업	-0.0353	-0.0354	-0.0358	-0.0361	-0.0372	-0.0363
7. 화학물질 및 화학제품 제조업	-0.0917	-0.0917	-0.0914	-0.0921	-0.0920	-0.0906

8. 비금속광물제품 제조업	-0.0203	-0.0203	-0.0203	-0.0204	-0.0205	-0.0202
9. 1차금속 제조업	-0.0721	-0.0711	-0.0704	-0.0712	-0.0703	-0.0717
10. 금속가공제품 제조업	-0.0471	-0.0461	-0.0452	-0.0462	-0.0455	-0.0465
11.컴퓨터, 전자, 광학기기 제조업	-0.1552	-0.1548	-0.1565	-0.1545	-0.1582	-0.1572
12. 전기장비 제조업	-0.0417	-0.0409	-0.0404	-0.0404	-0.0409	-0.0414
13. 기계 및 장비 제조업	-0.0719	-0.0708	-0.0712	-0.0715	-0.0705	-0.0716
14. 운송장비 제조업	-0.1399	-0.1297	-0.1178	-0.1271	-0.1139	-0.1348
15. 기타 제조업 및 산업용 장비 수리업	-0.0048	-0.0042	-0.0041	-0.0044	-0.0050	-0.0056
16. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	0.0039	0.0018	0.0002	-0.0016	-0.0055	0.0053
17. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	0.0012	0.0009	0.0009	0.0005	0.0001	0.0013
18. 건설업	-0.1279	-0.1286	-0.1289	-0.1291	-0.1291	-0.1267
19. 도소매업	-0.0341	-0.0417	-0.0410	-0.0432	-0.0543	-0.0323
20. 운수업	-0.0260	-0.0288	-0.0285	-0.0288	-0.0341	-0.0245
21. 숙박 및 음식점업	0.0531	0.0499	0.0504	0.0485	0.0369	0.0417
22. 정보통신업	0.0052	0.0014	-0.0021	-0.0046	-0.0128	-0.0013
23. 금융 및 보험업	0.0575	0.0627	0.0563	0.0537	0.0443	0.0494
24. 부동산업	0.0635	0.0507	0.0458	0.0369	0.0254	0.0940
25. 전문, 과학 및 기술관련 서비스업	-0.0742	-0.0740	-0.0752	-0.0739	-0.0767	-0.0750
26. 사업 지원 서비스업	-0.0090	-0.0100	-0.0102	-0.0100	-0.0074	-0.0085
27. 공공행정, 국방 및 사회보장	0.0082	0.0137	0.0183	0.0270	0.0530	0.0123
28. 교육서비스업	0.0589	0.0600	0.0673	0.0797	0.0791	0.0435
29. 의료 및 보건업	0.0335	0.0304	0.0318	0.0339	0.0420	0.0373
30. 사회복지서비스업	0.0151	0.0209	0.0106	0.0119	0.0128	0.0097
31. 예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	0.0147	0.0147	0.0177	0.0163	0.0208	0.0154
32. 기타 서비스업, 가구내 고용 및 미분류 자가소비생산활동	0.0219	0.0219	0.0262	0.0242	0.0308	0.0228
총효과	-0.5606	-0.5700	-0.5707	-0.5864	-0.6154	

IV. 정책 시뮬레이션

이번 장에서는 국민연금 재정수지 전망에 근거한 공적연금(기초+국민)의 국민경제적 파급효과를 분석한다. 가계 계층별로 배분된 연금 주입이 가계 및 경제활동부문에 미치는 소득효과(소득증가율), 분배효과(지니계수), 소비효과(가계소비 증가율)를 분석한다. SAM은 기본적으로 경제 각 부문의 소득 흐름을 설명해 주는 도구이므로 가계소득 10분위별 소득효과와 소득재분배효과를 분석한다. SAM을 이용하여 민간소비, 저축, 사회후생을 직접 언급하는 것은 한계가 있으나, 각 시나리오 방식의 외생충격이 주어질 때 SAM 내의 내생계정에서 일어나는 소득효과와 미시통계에 나타난 가계의 평균소비성향을 이용하여 소비효과를 계산한다.

1. 시뮬레이션 전략

정책 시뮬레이션의 목적은 「제4차 국민연금 종합운영계획」의 '노후소득보장 강화방안'과 「국민연금제도발전위원회」가 제안한 '재정안정화 방안'을 통한 공적연금(국민연금+기초연금)의 소득효과, 분배효과, 소비효과가 어떻게 나타날 것인가를 전망하는데 있다.

이를 위해 먼저 국민연금 현행유지 안(소득대체율 40%, 보험료율 9%, 기금소진 예상 시점 2057년)과 함께 소득대체율 45% 인상(2021년부터 인상 시, 기금소진 예상 시점 2056년), 보험료율 15% 인상(2021년부터 인상 시, 기금소진 예상 시점 2081년), 보험료율 18% 인상(2021년부터 인상 시, 기금소진 예상 시점 2089년) 시나리오가 향후의 가계 소득과 소비에 미치는 효과를 전망한다. 또한 기초연금의 정책조정 범위를 30만원~40만원 범위 내에서 결정한다고 제시한 「제4차 국

민연금 종합운영계획」에 따라 국민연금연구원(재정추계분석실)의 추계모형을 통해 전망한 기초연금 현행 유지(2021년부터 기초연금지급액 30만원 적용) 및 인상(2022년부터 기초연금지급액 40만원 인상)의 두 가지 시나리오가 향후의 가계 소득과 소비에 미치는 효과를 전망한다.

그리고 이상의 분석을 토대로 노후소득보장 강화와 재정안정화를 위한 국민연금 소득대체율과 보험료율의 조정이 가계의 소득과 소비에 미치는 파급효과를 분석한다. 첫째, 소득대체율을 2021년부터 45%로 인상하되 보험료율도 점차 인상하여 2031년 최대 12%를 부과함으로써 연금기금소진 시점을 2063년까지 연장하는 국민연금 노후소득보장 강화 방안과 기초연금 현행 유지 방안의 가계 소득 및 소비 효과를 전망한다. 둘째, 소득대체율을 2019년부터 45%로 인상하되 보험료율도 점차 인상하여 2044년 최대 17.91%를 부과함으로써 연금기금소진 시점을 2075년까지 연장하는 국민연금 재정안정화 방안과 기초연금 현행 유지 방안의 가계 소득 및 소비 효과를 전망한다.

그런데 공적연금의 외생적 충격을 의미하는 정책 벡터의 가정을 위해 보험료수입과 총지출 전망치를 이용하여 구한 순소득이 SAM을 구성하는 각 소득계층별 가계계정에 어떻게 분배되어 투입되는지 알아야 한다. 첫째, 소득대체율(급여 수준) 및 보험료율 조정 시나리오에 따른 국민연금 수입과 지출은 「제4차 국민연금 종합운영계획」(2018.12, 보건복지부)의 정책조합방안을 기본 자료로 이용하며, 아울러 정책시뮬레이션 결과의 방향성을 확인하기 위해 다양한 소득대체율과 보험료율 인상안을 가정한 자료(국민연금연구원 재정추계분석실)를 분석한다. 둘째, 기초연금 지출규모는 정책결정 사항인 급여수준(A값 연동)과 대상자 수 변화에 의해 결정되는데, 국민연금연구원(재정추계분석실) 자료를 이용하여 이 두 가지 요인(급여수준과 대상자 수)의 변화에 의한 기초연금 지출 총액이 가계에 어떻게 배분되는지를 시나리오로 작성한다.

2. 국민연금 정책시나리오

국민연금의 급여 수준 변화가 연금재정 및 후생(소비)에 미치는 파급효과를 분석하기 위해 「제4차 국민연금종합운영계획」(보건복지부, 2018.12)의 장기추계결과 도출에 사용한 기본가정을 이용하여 소득대체율과 보험료율의 변화를 통해 <표 IV-1>과 같이 6개의 국민연금 추계 시나리오를 설정하였다. 참고로 장기추계 시 기본안의 합계출산율(2030년 1.32명, 2060년 1.38명 등)과 기대수명(2030년 85.2세, 2060년 89.5세 등)은 모두 중위를 가정하며, 이들 인구전망 요소에 근거하여 경제성장률과 임금상승률 등의 경제변수가 연동하는 것으로 가정한다.

<표 IV-1> 분석을 위한 국민연금 추계 시나리오

시나리오	소득대체율	보험료율	기금소진시점
현행유지-Baseline (제4차 국민연금 종합운영계획)	40%	9%	2057년
검토시나리오 1 (국민연금연구원 재정추계분석실)	45%(2021년～)	9% 유지	2056년
검토시나리오 2 (국민연금연구원 재정추계분석실)	40% 유지	15%(2021년～)	2081년
검토시나리오 3 (국민연금연구원 재정추계분석실)	40% 유지	18%(2021년～)	2089년
노후소득보장강화 방안 ① (제4차 국민연금 종합운영계획)	45%(2021년～)	10%(2021년～), 11%(2026년～), 12%(2031년～)	2063년
재정안정화 방안 (국민연금제도발전위원회 가안)	45%((2019년～)	11%(2019년～), 12.31%(2034년～), 15.25%(2039년～), 17.91%(2044년～)	2075년

먼저 「제4차 국민연금 종합운영계획」의 현행 소득대체율(40%) 및 보험료율(9%) 유지 시나리오를 초기 정책모형(Baseline)으로 설정하였으며, 「국민연금연구원」(재정추계분석실)과 「연금제도발전위원회」의 소득대체율 인상(45%) 및 보험료율 인상(안) 시나리오에 기반을 둔 추계 자료를 이용한다. 추계기간은 2020~2080년으로 연금의 파급효과는 2030년, 2040년, 2050년, 2060년, 2070년, 2080년 등과 같이 10년 단위로 분석하여 제시한다. 소득대체율과 보험료율을 제외한 나머지 모든 가정은 4차 재정계산과 동일하며, 기금소진 이후부터는 부과방식으로 연금제도를 전환하여 재정을 부담하는 것으로 가정한다.

시나리오별 추계 결과를 살펴보면 기금소진시점이 현행 유지 시나리오(Baseline) 적용 시 2057년에 도래하는 것으로 나타났다. 소득대체율을 현행 40% 수준을 유지하면서 보험료율을 점차 증가시키면 기금소진시점을 연장시킬 수 있는데, 보험료율을 2021년부터 6% 포인트 인상 시(검토시나리오 2) 기금소진은 2081년에, 9% 포인트 인상 시(검토시나리오 3)에는 기금소진이 2089년에 나타난다. 반대로 보험료율을 현행 9%로 유지하면서 소득대체율을 2021년부터 5% 포인트 인상하는 경우(검토시나리오 1)에는 기금소진 시점이 2056년(검토시나리오 1)으로 앞당겨 지는 것으로 나타났다.

한편 「제4차 국민연금 종합운영계획」의 노후소득보장강화방안 ①은 현행 소득대체율(40%)을 2021년부터 45%로 인상한다고 가정하고, 국민연금 보장강화를 위한 재원은 2021년부터 5년마다 보험료율을 1%p씩 인상하여 2031년까지 12%로 인상하여 조달한다고 가정하고 있는데, 이 경우 기금소진시점은 2063년으로 현행 유지대비 8년의 연장효과가 있는 것으로 나타났다.

마지막으로 「제4차 국민연금종합운영계획」의 재정계산을 위해 구성된 자문위원회 중 하나인 '국민연금제도발전위원회'의 재정안정화 방안(가안)은 소득대체율을 2019년부터 45%로 인상, 보험료율을 2019년에

11%로 인상한 이후 모두 네 차례에 걸쳐 2044년에 최고 17.91%까지 인상하는 경우를 상정하고 있다. 이 경우 기금소진 시점은 「제4차 국민연금 종합운영계획」의 노후소득보장강화방안보다 12년 연장된 2075년에 도래하는 것으로 나타났다. 소득대체율을 인상하면서 기금소진 시점을 유의한 수준으로 연장시키기 위해서는 국민연금 재원조달 수단인 보험료율의 대폭 인상이 불가피하다는 사실을 잘 보여주고 있다.

시나리오의 모든 전망치는 경상가격 기준으로 제시되며, 추후 분석결과의 제시에 있어서는 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치로 비교하기로 한다. 아래 <표 IV-2>에는 각 시나리오별 재정수지 전망 자료가 제시되어 있는데, 기준년도 대비 비교연도의 국민연금 총지출의 증가분을 '국민연금의 증가', 국민연금 보장성 강화를 위한 재원이 되는 보험료 인상에 따른 보험료수입의 증가분을 '가처분소득의 감소'로 간주한다.

시나리오별 기금소진 시점 이후의 재정수지 적자 분은 완전 부과방식으로 조달하는 것으로 가정한다. 실제 완전 부과방식으로의 연금재정적자 보전까지 감안한 국민연금소득의 가계부문에 대한 순 주입액(net injection)은 <표 IV-3>에 제시된 바와 같이 국민연금의 증가분에서 보험료수입의 증가분 및 재정수지 적자 분을 차감한 금액이 된다. 그리고 국민연금 순 주입액은 2019년 「가계금융복지조사」의 경상소득 기준 소득 10분위별 공적이전소득액 비율(즉 표본가구의 공적이전소득 합계에서 해당 소득분위의 공적이전소득이 차지하는 비중)에 따라 소득계층별로 투입된다고 가정한다.[3] 2018년 현재 노령연금 수급개시 연령은 61세이나, 시뮬레이션 효과분석의 전망치는 2030년부터 계산하므로 공적이전소득수령 노인가구주 기준을 65세 이상으로 적용한다.

3) 앞의 표 III-5(표본가구의 가계소득분위별 공적이전소득수령액 비율)를 참조.

<표 IV-2> 국민연금재정수지전망

시나리오 1. 4차 국민연금 종합운영계획 - 현행유지(기본안) (Baseline)
(소득대체율 40% 유지, 보험료율 9% 유지) (2057년 기금소진)

단위: 10억 원

연도	보험료수입	총지출	재정수지 적자	가처분소득의 감소(A)	국민연금의 증가(B)	순주입 (B-A)
2020	48,028	29,190	-	-	-	-
2030	71,537	73,509	-	23,509	44,319	20,810
2040	95,926	163,722	-	47,898	134,532	86,634
2050	125,396	298,884	-	77,368	269,694	192,326
2060	157,690	485,289	327,599	437,261	456,099	18,838
2070	208,618	713,127	504,509	665,099	683,937	18,838
2080	274,085	931,141	657,056	883,113	901,951	18,838

주: 1) 가처분소득의 감소(A)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 보험료수입의 증가분과 기금소진 시점 이후의 재정수지적자분의 합계
2) 국민연금의 증가(B)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 총지출의 증가분

시나리오 2. 국민연금재정수지전망 검토(1안)
(2021년부터 소득대체율 45% 일시인상, 보험료율 현행(9%) 유지)
(2056년 기금소진)

단위: 10억 원

연도	보험료수입	총지출	재정수지 적자	가처분소득의 감소(A)	국민연금의 증가(B)	순주입 (B-A)
2020	48,028	29,190	-	-	-	-
2030	71,537	73,883	-	23,509	44,693	21,184

2040	95,926	167,875	-	47,898	138,685	90,787
2050	125,396	314,483	-	77,368	285,293	207,925
2060	157,690	525,810	368,120	477,782	496,620	18,838
2070	208,618	788,984	580,366	740,956	759,794	18,838
2080	274,085	1,040,302	766,217	992,274	1,011,112	18,838

주: 1) 가처분소득의 감소(A)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 보험료수입의 증가분과 기금소진 시점 이후의 재정수지적자분의 합계
2) 국민연금의 증가(B)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 총지출의 증가분

시나리오 3. 국민연금재정수지전망 검토(2안)

(2021년부터 보험료율 15% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지)

(2081년 기금소진)

단위: 10억 원

연도	보험료수입	총지출	재정수지 적자	가처분소득의 감소(A)	국민연금의 증가(B)	순주입 (B-A)
2020	48,028	29,190	-	-	-	-
2030	119,228	75,715	-	71,200	46,525	-24,675
2040	159,877	166,714	-	111,849	137,524	25,675
2050	208,993	302,719	-	160,965	273,529	112,564
2060	262,817	489,991	-	214,789	460,801	246,012
2070	347,697	719,148	-	299,669	689,958	390,289
2080	456,808	938,990	-	408,780	909,800	501,020

주: 1) 가처분소득의 감소(A)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 보험료수입의 증가분과 기금소진 시점 이후의 재정수지적자분의 합계
2) 국민연금의 증가(B)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 총지출의 증가분

시나리오 4. 국민연금재정수지전망 검토(3안)

(2021년부터 보험료율 18% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지) (2089년 기금소진)

단위: 10억 원

연도	보험료수입	총지출	재정수지 적자	가처분소득의 감소(A)	국민연금의 증가(B)	순주입 (B-A)
2020	48,028	29,190	-	-	-	-
2030	143,074	76,817	-	95,046	47,627	-47,419
2040	191,853	168,209	-	143,825	139,019	-4,806
2050	250,791	304,636	-	202,763	275,446	72,683
2060	315,381	492,341	-	267,353	463,151	195,798
2070	417,236	722,158	-	369,208	692,968	323,760
2080	548,170	942,914	-	500,142	913,724	413,582

주: 1) 가처분소득의 감소(A)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 보험료수입의 증가분과 기금소진 시점 이후의 재정수지적자분의 합계
2) 국민연금의 증가(B)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 총지출의 증가분

시나리오 5. 4차 국민연금 종합운영계획 - 노후소득보장강화방안①

(2021년부터 소득대체율 45%, 보험료율 2021년 10%, 2026년 11%, 2031년 12%) (2063년 기금소진)

단위: 10억 원

연도	보험료수입	총지출	재정수지 적자	가처분소득의 감소(A)	국민연금의 증가(B)	순주입 (B-A)
2020	48,028	29,190	-	-	-	-
2030	87,434	74,437	-	39,406	45,247	5,841
2040	127,902	169,127	-	79,874	139,937	60,063
2050	167,194	316,317	-	119,166	287,127	167,961

2060	210,254	528,150	-	162,226	498,960	336,734
2070	278,158	791,994	513,837	743,967	762,804	18,837
2080	365,447	1,044,227	678,781	996,200	1,015,037	18,837

주: 1) 가처분소득의 감소(A)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 보험료수입의 증가분과 기금소진 시점 이후의 재정수지적자분의 합계
2) 국민연금의 증가(B)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 총지출의 증가분

시나리오 6. 재정안정화 방안 - 국민연금제도발전위원회 가안
(2019년부터 소득대체율 45% 인상, 보험료율 11%(2019년~), 12.31%(2034년~), 15.25%(2039년~), 17.91%(2044년~))
(2075년 기금소진)

단위: 10억 원

연도	보험료수입	총지출	재정수지 적자	가처분소득의 감소(A)	국민연금의 증가(B)	순주입 (B-A)
2020	58,701	29,277	-	-	-	-
2030	87,434	74,769	-	28,733	45,492	16,759
2040	162,542	169,481	-	103,841	140,204	36,363
2050	249,537	318,841	-	190,836	289,564	98,728
2060	313,804	532,639	-	255,103	503,362	248,259
2070	415,150	798,079	-	356,449	768,802	412,353
2080	545,429	1,052,076	506,647	993,375	1,022,799	29,424

주: 1) 가처분소득의 감소(A)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 보험료수입의 증가분과 기금소진 시점 이후의 재정수지적자분의 합계
2) 국민연금의 증가(B)는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 총지출의 증가분

<표 IV-3> 시나리오별 가계소득분위별 국민연금 순 주입액

시나리오 1. 4차 국민연금 종합운영계획 - 현행유지(기본안) (Baseline)
(소득대체율 40% 유지, 보험료율 9% 유지) (2057년 기금소진)

소득 분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 국민연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	3,198,910	13,317,367	29,564,326	2,895,775	2,895,775	2,895,775
2분위	0.171264	3,564,008	14,837,304	32,938,561	3,226,275	3,226,275	3,226,275
3분위	0.130790	2,721,738	11,330,853	25,154,301	2,463,820	2,463,820	2,463,820
4분위	0.113683	2,365,733	9,848,771	21,864,103	2,141,551	2,141,551	2,141,551
5분위	0.103286	2,149,375	8,948,053	19,864,525	1,945,696	1,945,696	1,945,696
6분위	0.085066	1,770,231	7,369,641	16,360,476	1,602,480	1,602,480	1,602,480
7분위	0.081616	1,698,435	7,070,746	15,696,935	1,537,488	1,537,488	1,537,488
8분위	0.063683	1,325,243	5,517,114	12,247,899	1,199,661	1,199,661	1,199,661
9분위	0.063060	1,312,270	5,463,105	12,128,000	1,187,917	1,187,917	1,187,917
10분위	0.033833	704,055	2,931,047	6,506,874	637,337	637,337	637,337
전체	1	20,810,000	86,634,000	192,326,000	18,838,000	18,838,000	18,838,000

주: 1) '공적연금 수령 비율'은 2019년 「가계금융복지조사」 기준 65세 이상 노인 가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

시나리오 2. 국민연금재정수지전망 검토(1안)

(2021년부터 소득대체율 45% 일시인상, 보험료율 현행(9%) 유지)

(2056년 기금소진)

소득 분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 국민연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	3,256,402	13,955,765	31,962,202	2,895,775	2,895,775	2,895,775
2분위	0.171264	3,628,061	15,548,564	35,610,112	3,226,275	3,226,275	3,226,275
3분위	0.130790	2,770,654	11,874,024	27,194,493	2,463,820	2,463,820	2,463,820
4분위	0.113683	2,408,250	10,320,894	23,637,436	2,141,551	2,141,551	2,141,551
5분위	0.103286	2,188,004	9,376,999	21,475,679	1,945,696	1,945,696	1,945,696
6분위	0.085066	1,802,046	7,722,921	17,687,427	1,602,480	1,602,480	1,602,480
7분위	0.081616	1,728,960	7,409,699	16,970,068	1,537,488	1,537,488	1,537,488
8분위	0.063683	1,349,061	5,781,589	13,241,290	1,199,661	1,199,661	1,199,661
9분위	0.063060	1,335,854	5,724,992	13,111,667	1,187,917	1,187,917	1,187,917
10분위	0.033833	716,708	3,071,553	7,034,627	637,337	637,337	637,337
전체	1	21,184,000	90,787,000	207,925,000	18,838,000	18,838,000	18,838,000

주: 1) '공적연금 수령 비율'은 2019년 「가계금융복지조사」 기준 65세 이상 노인 가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

시나리오 3. 국민연금재정수지전망 검토(2안)

(2021년부터 보험료율 15% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지)

(2081년 기금소진)

소득 분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 국민연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	-3,793,038	3,946,757	17,303,323	37,816,931	59,995,171	77,016,725
2분위	0.171264	-4,225,944	4,397,209	19,278,185	42,133,052	66,842,539	85,806,797
3분위	0.130790	-3,227,241	3,358,031	14,722,236	32,175,888	51,045,864	65,528,362
4분위	0.113683	-2,805,116	2,918,798	12,796,558	27,967,262	44,369,034	56,957,212
5분위	0.103286	-2,548,575	2,651,860	11,626,251	25,409,521	40,311,271	51,748,200
6분위	0.085066	-2,099,013	2,184,079	9,575,412	20,927,350	33,200,472	42,619,957
7분위	0.081616	-2,013,882	2,095,498	9,187,057	20,078,588	31,853,942	40,891,396
8분위	0.063683	-1,571,378	1,635,061	7,168,414	15,666,785	24,854,779	31,906,462
9분위	0.063060	-1,555,996	1,619,055	7,098,240	15,513,417	24,611,467	31,594,119
10분위	0.033833	-834,817	868,650	3,808,324	8,323,206	13,204,461	16,950,770
전체	1	-24,675,000	25,675,000	112,564,000	246,012,000	390,289,000	501,020,000

주: 1) '공적연금 수령 비율'은 2019년 「가계금융복지조사」 기준 65세 이상 노인가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

시나리오 4. 국민연금재정수지전망 검토(3안)

(2021년부터 보험료율 18% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지)

(2089년 기금소진)

소득 분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 국민연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	-7,289,242	-738,778	11,172,821	30,098,042	49,768,343	63,575,768
2분위	0.171264	-8,121,178	-823,096	12,447,997	33,533,191	55,448,502	70,831,796
3분위	0.130790	-6,201,927	-628,576	9,506,203	25,608,403	42,344,542	54,092,354
4분위	0.113683	-5,390,711	-546,358	8,262,786	22,258,808	36,805,850	47,017,041
5분위	0.103286	-4,897,704	-496,391	7,507,114	20,223,133	33,439,777	42,717,105
6분위	0.085066	-4,033,763	-408,829	6,182,880	16,655,827	27,541,091	35,181,923
7분위	0.081616	-3,870,163	-392,248	5,932,117	15,980,307	26,424,092	33,755,030
8분위	0.063683	-3,019,785	-306,061	4,628,672	12,469,006	20,618,011	26,338,147
9분위	0.063060	-2,990,223	-303,064	4,583,361	12,346,943	20,416,175	26,080,314
10분위	0.033833	-1,604,304	-162,599	2,459,049	6,624,340	10,953,617	13,992,522
전체	1	-47,419,000	-4,806,000	72,683,000	195,798,000	323,760,000	413,582,000

주: 1) '**공적연금 수령 비율**'은 2019년「가계금융복지조사」기준 65세 이상 노인가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

시나리오 5. 4차 국민연금 종합운영계획 - 노후소득보장강화방안①
(2021년부터 소득대체율 45%, 보험료율 2021년 10%, 2026년 11%, 2031년 12%) (2063년 기금소진)

소득 분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 국민연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	897,878	9,232,876	25,818,942	51,762,704	2,895,621	2,895,621
2분위	0.171264	1,000,354	10,286,643	28,765,709	57,670,484	3,226,104	3,226,104
3분위	0.130790	763,944	7,855,635	21,967,605	44,041,410	2,463,690	2,463,690
4분위	0.113683	664,020	6,828,113	19,094,228	38,280,767	2,141,437	2,141,437
5분위	0.103286	603,292	6,203,649	17,347,969	34,779,806	1,945,593	1,945,593
6분위	0.085066	496,873	5,109,342	14,287,834	28,644,742	1,602,395	1,602,395
7분위	0.081616	476,721	4,902,120	13,708,354	27,482,981	1,537,406	1,537,406
8분위	0.063683	371,972	3,824,993	10,696,262	21,444,235	1,199,597	1,199,597
9분위	0.063060	368,331	3,787,549	10,591,553	21,234,310	1,187,854	1,187,854
10분위	0.033833	197,616	2,032,083	5,682,544	11,392,560	637,303	637,303
전체	1	5,841,000	60,063,000	167,961,000	336,734,000	18,837,000	18,837,000

주: 1) '공적연금 수령 비율'은 2019년 「가계금융복지조사」 기준 65세 이상 노인 가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

시나리오 6. 재정안정화 방안 - 국민연금제도발전위원회 가안
(2019년부터 소득대체율 45% 인상, 보험료율 11%(2019년~), 12.31%(2034년~), 15.25%(2039년~), 17.91%(2044년~))
(2075년 기금소진)

소득 분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 국민연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	2,576,191	5,589,715	15,176,455	38,162,339	63,386,846	4,523,053
2분위	0.171264	2,870,217	6,227,681	16,908,573	42,517,883	70,621,313	5,039,278
3분위	0.130790	2,191,908	4,755,914	12,912,626	32,469,773	53,931,613	3,848,362
4분위	0.113683	1,905,205	4,133,837	11,223,647	28,222,707	46,877,325	3,344,994
5분위	0.103286	1,730,965	3,755,778	10,197,190	25,641,604	42,590,167	3,039,078
6분위	0.085066	1,425,627	3,093,269	8,398,433	21,118,494	35,077,376	2,502,993
7분위	0.081616	1,367,807	2,967,813	8,057,814	20,261,980	33,654,724	2,401,478
8분위	0.063683	1,067,264	2,315,705	6,287,296	15,809,881	26,259,880	1,873,809
9분위	0.063060	1,056,816	2,293,036	6,225,748	15,655,112	26,002,814	1,855,466
10분위	0.033833	566,999	1,230,252	3,340,217	8,399,228	13,950,942	995,488
전체	1	16,759,000	36,363,000	98,728,000	248,259,000	412,353,000	29,424,000

주: 1) '공적연금 수령 비율'은 2019년 「가계금융복지조사」 기준 65세 이상 노인가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

3. 기초연금 정책시나리오

기초연금은 「제4차 국민연금 종합운영계획」(2018.12, 보건복지부)에서 추정치를 제시하고 있지 않으므로, 현재 대안으로 활용할 수 있는 유일한 공식 추계자료인 국회예산정책처(2018.11) 연구결과를 이용하는 방법을 강구할 수 있다. 그러나 국회예산정책처의 전망치는 2018-2027년 기간으로 제한되어 있어 기초연금의 장기효과 추정에 적합한 자료원이 아니다. 그런데 「제4차 국민연금 종합운영계획」 보고서에서는 공적연금의 정책목표 달성을 위한 기초연금의 정책조정범위를 30만원~40만원 범위 내에서 결정한다고 제시하고 있다. 이에 근거하여 본 연구에서는 「국민연금연구원」(재정추계분석실)의 기초연금 장기추계 내부자료를 이용하여 연구를 수행한다.

본 연구의 기초연금 정책시나리오는 <표 IV-4>에 제시한 현행유지안(2021년부터 기초연금지급액 30만원 적용)과 인상안(2022년부터 기초연금지급액 40만원 인상)의 두 가지이다. 참고로 장기추계 시 합계출산율과 기대수명 등 인구전망 요소에 대한 가정 및 이에 연동한다고 가정한 경제성장률과 임금상승률 등의 경제변수는 국민연금 재정추계 시나리오의 기본가정과 동일하다고 가정한다.

<표 IV-4> 분석을 위한 기초연금 추계 시나리오

시나리오	소득대체율	비고
현행유지-Baseline (국민연금연구원 재정추계분석실)	기초연금지급액 30만 원 유지 (2021년~)	국민연금 연계적용
기초연금 인상 시나리오 (국민연금연구원 재정추계분석실)	기초연금지급액 40만 원 인상(2022년~)	국민연금 연계적용

「국회예산정책처」 추계자료를 보면 기초연금지출은 기초연금재정소요 추계 범위 내에서 집행되고 있음을 알 수 있다. 국민연금 재정전망 시나리오의 작성에 있어서는 정책시나리오 작성 시 연금지출이 보험료 수입에 의해 충당되는 것으로 가정하고, 기금소진 시에는 완전 부과방식으로의 전환을 가정하였으나, 기초연금은 보험료 수입에 기반을 두고 있지 않으며, 사실상 조세로 충당되고 있어 향후 지출 규모가 커질 경우의 재원조달방안으로 재정효율화 방식을 가정한다.[4] 구체적으로 SAM 체계 내에서 기초연금의 증가액과 동일한 정부지출을 정부투자 서비스업 부문인 '공공행정, 국방 및 사회보장, '교육서비스업', '의료 및 보건업', 그리고 '사회복지서비스업' 부문에서 비례적으로 감액·부담하여 소득계층별 가계부문에 기초연금 형태로 주입한다고 가정한다.

<표 IV-5>에는 시나리오별 기초연금 총액 전망치가 제시되어 있는데, 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 기초연금 총지출의 증가분을 '기초연금의 증가', 재정효율화를 통한 기초연금의 재원은 4개 정부투자 서비스업 부문의 '지출감소'로 간주한다. 증가한 기초연금소득의 가계부문에 대한 순 주입액(net injection)은 <표 IV-6>에 제시되어 있는데, 앞서 소개한 국민연금 주입 시나리오와 마찬가지로 2019년 「가계금융복지조사」의 경상소득 기준 소득 10분위별 공적이전소득액 비율(즉 65세 이상 가구주 가구의 공적이전소득 합계에서 해당 소득분위의 공적이전소득이 차지하는 비중)에 따라 소득계층별로 투입된다고 가정한다.

---

4) 원종욱(2015)은 기초연금 재원을 다음 두 가지 방식으로 조달할 수 있음을 가정하고 있는데, 첫째는 '재정효율화 방식'으로 공공행정 및 국방과 같은 복지 이외의 정부서비스 부문에서의 정부지출 감소를 통한 재원 마련 대안이며, 두 번째는 '추가 조세 부담'(tax financing)을 통해 기초연금 재원을 마련하는 방안이다. 또 다른 대안으로 채권발행을 통한 재원조달(debt financing) 방안을 생각해 볼 수 있는데, 이는 현세대가 후세대의 희생과 부담을 강요한다는 비판 때문에 쉽지 않은 선택이다. 공적연금의 주입이 생산활동이 아니라 가계부문에서 이루어짐을 감안하여 본 연구는 이 중에서도 사회복지부문을 포함하는 '재정효율화' 방안을 통해 기초연금을 조달하는 것으로 가정한다.

<표 IV-5> 기초연금재정전망

시나리오 A. 현행 유지 (2021년부터 30만 원 적용)

단위: 10억 원

연도	기초연금총액 (연계적용)	기초연금의 증가	재정효율화 방안 (주입의 감소)			
			공공행정, 국방 및 사회보장	교육 서비스업	의료 및 보건업	사회복지 서비스업
2020	15,692.3	-	-	-	-	-
2030	40,641.3	24,949.0	8,520.3	8,270.4	6,712.5	1,445.8
2040	78,582.0	62,889.7	21,477.4	20,847.4	16,920.4	3,644.6
2050	127,508.0	111,815.7	38,186.1	37,065.9	30,083.8	6,479.9
2060	183,225.0	167,532.7	57,213.9	55,535.6	45,074.4	9,708.8
2070	248,307.1	232,614.8	79,440.1	77,109.7	62,584.6	13,480.4
2080	318,001.3	302,309.0	103,241.2	100,212.7	81,335.7	17,519.3

주: 1) 기초연금의 증가는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 기초연금총액의 증가분
2) 재정효율화는 기초연금의 증가액을 SAM 계정 내 정부투자 서비스업 부문인 '공공행정, 국방 및 사회보장, '교육서비스업', '의료 및 보건업', 그리고 '사회복지서비스업' 등 4개 경제활동 부문에서 이들 산업의 초기지출액 규모에 비례하여 각각 34.15%, 33.15%, 26.91%, 5.80%씩 부담하는 가정함

시나리오 B. 2022년부터 40만 원 인상

단위: 10억 원

연도	기초연금총액 (연계적용)	기초연금의 증가	재정효율화 방안 (주입의 감소)			
			공공행정, 국방 및 사회보장	교육 서비스업	의료 및 보건업	사회복지 서비스업
2020	15,692.3	-	-	-	-	-
2030	51,918.1	36,225.8	12,371.4	12,008.5	9,746.5	2,099.3
2040	102,107.4	86,415.1	29,511.5	28,645.8	23,249.8	5,007.9
2050	167,539.6	151,847.3	51,857.2	50,336.0	40,854.3	8,799.8
2060	243,311.3	227,619.0	77,733.9	75,453.7	61,240.5	13,190.9
2070	332,008.7	316,316.4	108,024.9	104,856.1	85,104.4	18,331.0
2080	426,107.3	410,415.0	140,160.4	136,048.9	110,421.5	23,784.2

주: 1) 기초연금의 증가는 기준년도(2020년) 대비 비교연도의 기초연금총액의 증가분
2) 재정효율화는 기초연금의 증가액을 SAM 계정 내 정부투자 서비스업 부문인 '공공행정, 국방 및 사회보장, '교육서비스업', '의료 및 보건업', 그리고 '사회복지서비스업' 등 4개 경제활동 부문에서 이들 산업의 초기지출액 규모에 비례하여 각각 34.15%, 33.15%, 26.91%, 5.80%씩 부담하는 가정함

<표 IV-6> 시나리오별 가계소득분위별 기초연금 순 주입액

시나리오 A. 현행 유지 (2021년부터 30만 원 적용)

소득분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 기초연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	3,835,157	9,667,396	17,188,294	25,753,104	35,757,515	46,470,898
2분위	0.171264	4,272,871	10,770,755	19,150,028	28,692,356	39,838,591	51,774,713
3분위	0.130790	3,263,078	8,225,338	14,624,366	21,911,587	30,423,669	39,538,968
4분위	0.113683	2,836,265	7,149,459	12,711,490	19,045,538	26,444,235	34,367,246
5분위	0.103286	2,576,875	6,495,606	11,548,963	17,303,732	24,025,782	31,224,196
6분위	0.085066	2,122,321	5,349,799	9,511,757	14,251,400	19,787,699	25,716,332
7분위	0.081616	2,036,245	5,132,824	9,125,983	13,673,398	18,985,158	24,673,340
8분위	0.063683	1,588,827	4,005,005	7,120,760	10,668,987	14,813,611	19,251,947
9분위	0.063060	1,573,274	3,965,799	7,051,053	10,564,544	14,668,595	19,063,484
10분위	0.033833	844,088	2,127,717	3,783,007	5,668,054	7,869,945	10,227,876
전체	1	24,949,000	62,889,700	111,815,700	167,532,700	232,614,800	302,309,000

주: 1) '**공적연금 수령 비율**'은 2019년 「가계금융복지조사」 기준 65세 이상 노인가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

시나리오 B. 2022년부터 40만 원 인상

소득 분위	공적연금 수령 비율	가계소득분위별 기초연금 순 주입액(100만 원)					
		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
1분위	0.153720	5,568,625	13,283,717	23,341,946	34,989,561	48,624,113	63,088,937
2분위	0.171264	6,204,183	14,799,814	26,006,009	38,982,989	54,173,680	70,289,403
3분위	0.130790	4,737,969	11,302,223	19,860,095	29,770,269	41,370,994	53,678,142
4분위	0.113683	4,118,240	9,823,886	17,262,382	25,876,300	35,959,643	46,657,008
5분위	0.103286	3,741,607	8,925,444	15,683,654	23,509,787	32,670,960	42,389,999
6분위	0.085066	3,081,598	7,351,020	12,917,100	19,362,724	26,907,891	34,912,518
7분위	0.081616	2,956,616	7,052,880	12,393,214	18,577,419	25,816,573	33,496,552
8분위	0.063683	2,306,968	5,503,174	9,670,093	14,495,463	20,143,981	26,136,463
9분위	0.063060	2,284,384	5,449,301	9,575,429	14,353,562	19,946,785	25,880,604
10분위	0.033833	1,225,610	2,923,641	5,137,377	7,700,925	10,701,781	13,885,374
전체	1	36,225,800	86,415,100	151,847,300	227,619,000	316,316,400	410,415,000

주: 1) '**공적연금 수령 비율**'은 2019년 「가계금융복지조사」 기준 65세 이상 노인가구주 가구의 소득분위별 공적이전소득 비중 기준임

4. 국민연금 정책 시뮬레이션 결과

이번 절에서는 가계소득계층별로 주입된 국민연금의 승수효과(총소득효과)를 산출하고, 이 수치와 '가처분소득 대비 소비지출 비중'(평균소비성향)을 이용하여 가계 소비의 변화를 계산한다. 앞서 제시한 각 국민연금 및 기초연금 시나리오에 대하여 2020년을 기준년도로 10년 단위로 각각 2030년, 2040년, 2050년, 2060년, 2070년, 2080년의 경상효과를 구한 후, 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치 기준으로 공적연금이 가계 및 생산활동부문에 미치는 소득효과, 분배효과, 소비효과를 전망한다.

<표 IV-7>에 시나리오별 시뮬레이션을 통해 도출한 생산활동부문과 가계소득분위별 소득증가율과 지니계수 전망치가 제시되어 있다. 먼저 첫 번째 시나리오인 「4차 국민연금 종합운영계획」의 현행유지안(소득대체율 40% 유지, 보험료율 9% 유지)을 중심으로 가계부문에 대한 국민연금 순주입 증가가 생산활동 및 가계 부문별 소득효과에 미치는 영향을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 국민연금 장기재정추계 결과는 예상할 수 있는 바와 같이 가계부문의 순 주입 증가로 인해 생산활동부문보다 가계부문 자체의 소득증가율을 크게 상승시키는 것으로 나타났다. 실질가격 기준으로 2020년 대비 가계부문의 평균적인 소득증가율은 2030년 3.30%, 2040년 12.33%, 2050년 24.53% 수준까지 증가하다가 국민연금 기금소진으로 재원조달방식이 완전부과방식으로 전환되면서 급격히 감소하여 2060년에는 2.15%, 2070년에는 1.93%, 2080년에는 1.73%로 전망되었다. 생산활동부문의 소득 전망치도 가계부문과 그 추세를 같이 하나, 평균적인 소득증가율은 2030년 0.95%, 2040년 3.54%, 2050년 7.03%, 2060년 0.62%, 2070년 0.55%, 2080년 0.50%로 가계부문에 비해서는 낮은 것으로 전망되었다.

둘째, 가계부문에 대한 국민연금의 순 주입 증가로 고소득계층보다 저소득계층의 소득증가율이 크게 나타나며, 1분위의 경우 2020년 대비 실질소득 증가율은 2030년 17.71%, 2040년 66.10%, 2050년 131.53%, 2060년 11.55%, 2070년 10.35%, 2080년 9.28%로 전망되었다. 그 결과 2030년 이후부터 국민연금 기금소진 시점 이전까지는 소득분배가 급속도로 개선되는 것으로 나타났다. 즉 지니계수는 최초 0.2952 수준에서 2030년 0.2851, 2040년 0.2566, 2050년 0.2199까지 감소하다가, 국민연금 기금소진으로 재원조달방식이 완전부과방식으로 전환되면서 2060년 이후에는 다시 0.2860 수준으로 증가하는 것으로 전망되었다.

한편 [그림 Ⅳ-1]과 [그림 Ⅳ-2]에는 국민연금 재정전망 정책시나리오별 소득증가율과 지니계수의 전망치의 추이를 막대그래프로 비교하고 있는데, 보험료율 인상 없는 소득대체율 인상만으로는 장기적으로 지속가능한 실질소득의 증가를 기대하기 어렵다는 것을 알 수 있다. 소득대체율에 비해 상대적으로 큰 폭의 보험료율 인상이 실질소득의 장기적인 증가세를 가져다주지만, 기금소진 시점 이후에는 이와 같은 소득증가세를 유지하기 어려운 것으로 분석되었다. 소득증가세가 지속되는 경우 국민연금소득의 재분배 기능이 작용하면서 지니계수도 동반 하락하는 것으로 나타났으나, 기금소진 시점 이후에 재정수지를 완전 부과방식으로 충당하는 것을 가정할 경우 다시 지니계수도 상승하는 것으로 나타났다. 현행유지안(Scenario 1)과 나머지 다섯 가지 정책시나리오의 시뮬레이션 결과를 비교하면 다음과 같다.

첫째, 보혐료율을 현행(9%)으로 유지하면서 소득대체율만 일시인상(2021년부터 45%) 하는 국민연금재정수지전망 검토(1안) (Scenario 2)의 경우, 현행유지안(Scenario 1)과 기금소진시점의 차이가 1년에 불과하며, 소득증가율 효과도 현행유지안에 비해 약간 높은 수준을 유지하며 유사한 패턴을 나타냈다.

둘째, 소득대체율은 현행 수준(40%)을 유지하나, 보험료율을 2021년

부터 15%로 일시 인상하여 국민연금 기금소진 시점을 2081년으로 연장시킬 수 있는 국민연금재정수지전망 검토(2안) (Scenario 3)의 경우에는 2030년에는 마이너스의 소득증가율을 나타내나, 이후에는 소득증가율이 점차 증가하는 패턴을 보여준다.

셋째, Scenario 3과 같이 소득대체율은 현행 수준(40%)을 유지하나, 보험료율을 2021년부터 18%로 더 많이 인상하여 국민연금 기금소진 시점도 2089년으로 더 연장시킬 수 있는 국민연금재정수지전망 검토(3안) (Scenario 4)의 경우는 2040년까지도 실질소득증가율이 마이너스를 나타내며, 이후의 소득증가율이 증가세를 나타내지만 Scenario 3에 비해 소득증가율 폭이 작은 것으로 전망되었다.

넷째, 소득대체율과 보험료율의 동시인상(2021년부터 소득대체율 45%, 보험료율 2021년 10%, 2026년 11%, 2031년 12%)을 통한 노후소득보장강화방안 시나리오(Scenario 5)의 경우, 국민연금 현행유지(안)에 비해 2040년까지는 실질소득증가에 대한 기여가 낮으나, 2050년에 정점을 기록한 이후 결국 현행유지안(Scenario 1)과 비슷한 수준으로 하락함을 알 수 있다.

마지막으로 2019년부터 소득대체율을 45%로 인상하고, 보험료율을 2019년 11%(2019년~)에서 2044년에 17.91%까지 점차 인상하여 현행유지안에 비해 국민연금 기금소진 시점을 2075년으로 연장하는 국민연금제도발전위원회의 재정안정화방안(가안)(Scenario 6)의 경우, 마이너스의 소득증가율 없이 2070년까지는 점진적인 소득 증가를 기대할 수 있으나, 기금소진시점 이후 완전부과방식으로 재정을 충당하는 2080년에는 소득증가 효과가 사라지는 것으로 전망되었다.

<표 IV-7> 국민연금 재정 시뮬레이션 결과: 소득증가율(%), 지니계수

시나리오 1. 4차 국민연금 종합운영계획 - 현행유지(기본안) (Baseline)
(소득대체율 40% 유지, 보험료율 9% 유지) (2057년 기금소진)

주입 / 부문		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	2.151	8.026	15.971	1.402	1.257	1.127
	2.광업	0.674	2.515	5.004	0.439	0.394	0.353
	3.음식료품제조업	2.079	7.760	15.441	1.356	1.215	1.089
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	0.795	2.965	5.900	0.518	0.464	0.416
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	0.866	3.233	6.433	0.565	0.506	0.454
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	0.525	1.960	3.901	0.342	0.307	0.275
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	0.538	2.008	3.997	0.351	0.315	0.282
	8.비금속광물제품 제조업	0.279	1.040	2.069	0.182	0.163	0.146
	9.1차금속 제조업	0.187	0.697	1.387	0.122	0.109	0.098
	10.금속가공제품 제조업	0.361	1.348	2.682	0.235	0.211	0.189
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	0.243	0.908	1.807	0.159	0.142	0.127
	12.전기장비 제조업	0.323	1.206	2.400	0.211	0.189	0.169
	13.기계 및 장비 제조업	0.135	0.504	1.003	0.088	0.079	0.071
	14.운송장비 제조업	0.306	1.143	2.275	0.200	0.179	0.161
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	0.819	3.058	6.085	0.534	0.479	0.429
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	1.390	5.187	10.323	0.906	0.812	0.728
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	1.399	5.220	10.387	0.912	0.817	0.733
	18.건설업	0.119	0.443	0.881	0.077	0.069	0.062
	19.도소매업	1.014	3.783	7.528	0.661	0.592	0.531
	20.운수업	0.937	3.498	6.962	0.611	0.548	0.491
	21.숙박 및 음식점업	1.831	6.832	13.595	1.194	1.070	0.959
	22.정보통신업	1.214	4.530	9.015	0.792	0.710	0.636
	23.금융 및 보험업	1.788	6.671	13.274	1.165	1.045	0.936
	24.부동산업	2.548	9.508	18.920	1.661	1.489	1.335

	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	0.466	1.740	3.462	0.304	0.272	0.244
	26.사업지원 서비스업	1.009	3.766	7.494	0.658	0.590	0.529
	27.공공행정, 국방 및 사회보장	1.322	4.934	9.818	0.862	0.773	0.693
	28.교육서비스업	1.723	6.429	12.794	1.123	1.007	0.903
	29.의료 및 보건업	1.964	7.331	14.588	1.281	1.148	1.029
	30.사회복지서비스업	1.910	7.126	14.180	1.245	1.116	1.000
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	1.974	7.367	14.661	1.287	1.154	1.034
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	2.010	7.500	14.925	1.310	1.175	1.053
가계부문	소득1분위	17.713	66.099	131.533	11.548	10.352	9.279
	소득2분위	10.559	39.402	78.406	6.884	6.171	5.531
	소득3분위	6.244	23.301	46.368	4.071	3.649	3.271
	소득4분위	4.693	17.513	34.850	3.060	2.743	2.459
	소득5분위	3.838	14.321	28.499	2.502	2.243	2.010
	소득6분위	3.109	11.601	23.085	2.027	1.817	1.629
	소득7분위	2.841	10.600	21.094	1.852	1.660	1.488
	소득8분위	2.200	8.209	16.336	1.434	1.286	1.152
	소득9분위	1.946	7.264	14.454	1.269	1.138	1.020
	소득10분위	1.378	5.144	10.236	0.899	0.806	0.722
평균	**전 체**	**1.383**	**5.161**	**10.271**	**0.902**	**0.808**	**0.725**
	생산활동부문	**0.947**	**3.535**	**7.034**	**0.618**	**0.554**	**0.496**
	가계부문	**3.303**	**12.326**	**24.528**	**2.153**	**1.930**	**1.730**
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.2851**	**0.2566**	**0.2199**	**0.2860**	**0.2860**	**0.2860**

주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임. 즉 $G=1-\sum_{k=1}^{n}(N_k-N_{k-1})(H_k+H_{k-1})$ (단 N_i는 누적가구 비율, H_i는 누적소득 비율, $n=10$).

시나리오 2. 국민연금재정수지전망 검토(1안)

(2021년부터 소득대체율 45% 일시인상, 보험료율 현행(9%) 유지)

(2056년 기금소진)

	주입 / 부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	2.189	8.411	17.266	1.402	1.257	1.127
	2.광업	0.686	2.635	5.410	0.439	0.394	0.353
	3.음식료품제조업	2.117	8.132	16.694	1.356	1.215	1.089
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	0.809	3.107	6.379	0.518	0.464	0.416
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	0.882	3.388	6.955	0.565	0.506	0.454
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	0.535	2.054	4.217	0.342	0.307	0.275
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	0.548	2.105	4.321	0.351	0.315	0.282
	8.비금속광물제품 제조업	0.284	1.090	2.237	0.182	0.163	0.146
	9.1차금속 제조업	0.190	0.730	1.500	0.122	0.109	0.098
	10.금속가공제품 제조업	0.368	1.412	2.900	0.235	0.211	0.189
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	0.248	0.951	1.953	0.159	0.142	0.127
	12.전기장비 제조업	0.329	1.264	2.595	0.211	0.189	0.169
	13.기계 및 장비 제조업	0.138	0.528	1.085	0.088	0.079	0.071
	14.운송장비 제조업	0.312	1.198	2.460	0.200	0.179	0.161
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	0.834	3.205	6.579	0.534	0.479	0.429
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	1.415	5.436	11.160	0.906	0.812	0.728
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	1.424	5.470	11.229	0.912	0.817	0.733
	18.건설업	0.121	0.464	0.952	0.077	0.069	0.062
	19.도소매업	1.032	3.965	8.139	0.661	0.592	0.531
	20.운수업	0.954	3.666	7.526	0.611	0.548	0.491
	21.숙박 및 음식점업	1.864	7.160	14.698	1.194	1.070	0.959
	22.정보통신업	1.236	4.748	9.747	0.792	0.710	0.636
	23.금융 및 보험업	1.820	6.991	14.351	1.165	1.045	0.936
	24.부동산업	2.594	9.963	20.454	1.661	1.489	1.335
	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	0.475	1.823	3.742	0.304	0.272	0.244

	26.사업지원 서비스업	1.027	3.946	8.102	0.658	0.590	0.529
	27.공공행정, 국방 및 사회보장	1.346	5.170	10.615	0.862	0.773	0.693
	28.교육서비스업	1.754	6.738	13.832	1.123	1.007	0.903
	29.의료 및 보건업	2.000	7.682	15.771	1.281	1.148	1.029
	30.사회복지서비스업	1.944	7.467	15.330	1.245	1.116	1.000
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	2.010	7.721	15.850	1.287	1.154	1.034
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	2.046	7.860	16.136	1.310	1.175	1.053
가계부문	소득1분위	18.031	69.268	142.201	11.548	10.352	9.279
	소득2분위	10.748	41.290	84.766	6.884	6.171	5.531
	소득3분위	6.356	24.418	50.129	4.071	3.649	3.271
	소득4분위	4.778	18.353	37.677	3.060	2.743	2.459
	소득5분위	3.907	15.008	30.810	2.502	2.243	2.010
	소득6분위	3.165	12.157	24.957	2.027	1.817	1.629
	소득7분위	2.892	11.108	22.805	1.852	1.660	1.488
	소득8분위	2.239	8.603	17.661	1.434	1.286	1.152
	소득9분위	1.981	7.612	15.626	1.269	1.138	1.020
	소득10분위	1.403	5.390	11.066	0.899	0.806	0.722
평균	**전 체**	**1.408**	**5.409**	**11.104**	**0.902**	**0.808**	**0.725**
	생산활동부문	**0.964**	**3.704**	**7.604**	**0.618**	**0.554**	**0.496**
	가계부문	**3.362**	**12.917**	**26.517**	**2.153**	**1.930**	**1.730**
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.2849**	**0.2550**	**0.2152**	**0.2860**	**0.2860**	**0.2860**

주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

시나리오 3. 국민연금재정수지전망 검토(2안)

(2021년부터 보험료율 15% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지)

(2081년 기금소진)

	주입 / 부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	-2.550	2.379	9.347	18.312	26.041	29.965
	2.광업	-0.799	0.745	2.929	5.737	8.159	9.388
	3.음식료품제조업	-2.466	2.300	9.037	17.705	25.177	28.971
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	-0.942	0.879	3.453	6.765	9.621	11.070
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	-1.027	0.958	3.765	7.377	10.490	12.071
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	-0.623	0.581	2.283	4.472	6.360	7.318
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	-0.638	0.595	2.339	4.583	6.517	7.499
	8.비금속광물제품 제조업	-0.330	0.308	1.211	2.373	3.374	3.882
	9.1차금속 제조업	-0.221	0.207	0.812	1.590	2.262	2.602
	10.금속가공제품 제조업	-0.428	0.399	1.570	3.075	4.373	5.032
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	-0.288	0.269	1.057	2.071	2.946	3.390
	12.전기장비 제조업	-0.383	0.357	1.405	2.752	3.913	4.503
	13.기계 및 장비 제조업	-0.160	0.149	0.587	1.150	1.636	1.882
	14.운송장비 제조업	-0.363	0.339	1.332	2.609	3.710	4.269
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	-0.972	0.906	3.561	6.977	9.922	11.417
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	-1.648	1.537	6.042	11.836	16.831	19.367
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	-1.658	1.547	6.079	11.909	16.935	19.487
	18.건설업	-0.141	0.131	0.515	1.010	1.436	1.653
	19.도소매업	-1.202	1.121	4.406	8.632	12.275	14.125
	20.운수업	-1.112	1.037	4.074	7.982	11.351	13.062
	21.숙박 및 음식점업	-2.171	2.025	7.957	15.588	22.167	25.508
	22.정보통신업	-1.440	1.343	5.276	10.337	14.700	16.915
	23.금융 및 보험업	-2.120	1.977	7.769	15.220	21.644	24.906
	24.부동산업	-3.021	2.818	11.073	21.693	30.849	35.497
	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	-0.553	0.516	2.026	3.969	5.644	6.495

	26.사업지원 서비스업	-1.197	1.116	4.386	8.592	12.219	14.060
	27.공공행정, 국방 및 사회보장	-1.568	1.462	5.746	11.257	16.009	18.421
	28.교육서비스업	-2.043	1.905	7.488	14.670	20.861	24.005
	29.의료 및 보건업	-2.329	2.173	8.538	16.726	23.785	27.370
	30.사회복지서비스업	-2.264	2.112	8.299	16.258	23.120	26.604
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	-2.341	2.183	8.580	16.810	23.904	27.506
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	-2.383	2.223	8.735	17.113	24.336	28.003
가계부문	소득1분위	-21.003	19.589	76.983	150.813	214.466	246.783
	소득2분위	-12.520	11.677	45.889	89.900	127.843	147.107
	소득3분위	-7.404	6.906	27.138	53.165	75.604	86.997
	소득4분위	-5.565	5.190	20.397	39.959	56.824	65.387
	소득5분위	-4.551	4.244	16.680	32.676	46.467	53.469
	소득6분위	-3.686	3.438	13.511	26.469	37.641	43.313
	소득7분위	-3.368	3.142	12.346	24.186	34.394	39.577
	소득8분위	-2.608	2.433	9.561	18.730	26.636	30.650
	소득9분위	-2.308	2.153	8.460	16.573	23.567	27.119
	소득10분위	-1.634	1.524	5.991	11.736	16.689	19.204
평균	**전 체**	**-1.640**	**1.530**	**6.011**	**11.776**	**16.746**	**19.270**
	생산활동부문	**-1.123**	**1.048**	**4.117**	**8.065**	**11.469**	**13.197**
	가계부문	**-3.917**	**3.653**	**14.356**	**28.123**	**39.993**	**46.020**
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.3081**	**0.2828**	**0.2467**	**0.2044**	**0.1706**	**0.1502**

주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

시나리오 4. 국민연금재정수지전망 검토(3안)

(2021년부터 보험료율 18% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지)

(2089년 기금소진)

	주입 / 부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	-4.901	-0.445	6.036	14.574	21.602	24.735
	2.광업	-1.535	-0.139	1.891	4.566	6.768	7.750
	3.음식료품제조업	-4.738	-0.430	5.835	14.091	20.885	23.915
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	-1.811	-0.164	2.230	5.384	7.981	9.138
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	-1.974	-0.179	2.431	5.871	8.702	9.964
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	-1.197	-0.109	1.474	3.559	5.276	6.041
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	-1.226	-0.111	1.510	3.647	5.406	6.190
	8.비금속광물제품 제조업	-0.635	-0.058	0.782	1.888	2.799	3.205
	9.1차금속 제조업	-0.426	-0.039	0.524	1.266	1.876	2.148
	10.금속가공제품 제조업	-0.823	-0.075	1.014	2.448	3.628	4.154
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	-0.554	-0.050	0.683	1.649	2.444	2.798
	12.전기장비 제조업	-0.736	-0.067	0.907	2.190	3.246	3.717
	13.기계 및 장비 제조업	-0.308	-0.028	0.379	0.916	1.357	1.554
	14.운송장비 제조업	-0.698	-0.063	0.860	2.076	3.078	3.524
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	-1.867	-0.170	2.300	5.553	8.231	9.424
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	-3.168	-0.288	3.901	9.420	13.962	15.987
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	-3.187	-0.290	3.925	9.478	14.049	16.086
	18.건설업	-0.270	-0.025	0.333	0.804	1.191	1.364
	19.도소매업	-2.310	-0.210	2.845	6.870	10.183	11.660
	20.운수업	-2.136	-0.194	2.631	6.353	9.416	10.782
	21.숙박 및 음식점업	-4.172	-0.379	5.138	12.407	18.389	21.056
	22.정보통신업	-2.766	-0.251	3.407	8.227	12.194	13.963
	23.금융 및 보험업	-4.073	-0.370	5.017	12.114	17.955	20.559
	24.부동산업	-5.806	-0.527	7.150	17.265	25.590	29.302
	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	-1.062	-0.096	1.308	3.159	4.682	5.361

	26.사업지원 서비스업	-2.300	-0.209	2.832	6.838	10.136	11.606
	27.공공행정, 국방 및 사회보장	-3.013	-0.274	3.710	8.960	13.280	15.206
	28.교육서비스업	-3.926	-0.357	4.835	11.675	17.305	19.815
	29.의료 및 보건업	-4.476	-0.407	5.513	13.312	19.731	22.593
	30.사회복지서비스업	-4.351	-0.395	5.359	12.940	19.179	21.961
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	-4.499	-0.409	5.540	13.379	19.830	22.706
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	-4.580	-0.416	5.641	13.620	20.188	23.116
가계부문	소득1분위	-40.362	-3.667	49.708	120.031	177.908	203.715
	소득2분위	-24.060	-2.186	29.631	71.550	106.051	121.434
	소득3분위	-14.228	-1.293	17.523	42.314	62.717	71.814
	소득4분위	-10.694	-0.972	13.171	31.803	47.138	53.976
	소득5분위	-8.745	-0.794	10.770	26.006	38.546	44.138
	소득6분위	-7.084	-0.644	8.724	21.066	31.224	35.754
	소득7분위	-6.473	-0.588	7.972	19.249	28.531	32.670
	소득8분위	-5.013	-0.455	6.174	14.907	22.095	25.301
	소득9분위	-4.435	-0.403	5.462	13.190	19.550	22.386
	소득10분위	-3.141	-0.285	3.868	9.341	13.844	15.853
평균	**전 체**	**-3.152**	**-0.286**	**3.881**	**9.372**	**13.892**	**15.907**
	생산활동부문	**-2.158**	**-0.196**	**2.658**	**6.419**	**9.514**	**10.894**
	가계부문	**-7.527**	**-0.684**	**9.269**	**22.383**	**33.176**	**37.988**
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.3208**	**0.2977**	**0.2622**	**0.2188**	**0.1850**	**0.1660**

주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

시나리오 5. 4차 국민연금 종합운영계획 - 노후소득보장강화방안①
(2021년부터 소득대체율 45%, 보험료율 2021년 10%, 2026년 11%, 2031년 12%) (2063년 기금소진)

	주입 / 부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	0.604	5.564	13.948	25.065	1.257	1.127
	2.광업	0.189	1.743	4.370	7.853	0.394	0.353
	3.음식료품제조업	0.584	5.380	13.485	24.234	1.215	1.089
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	0.223	2.056	5.153	9.260	0.464	0.416
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	0.243	2.241	5.618	10.097	0.506	0.454
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	0.147	1.359	3.406	6.122	0.307	0.275
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	0.151	1.392	3.490	6.272	0.315	0.282
	8.비금속광물제품 제조업	0.078	0.721	1.807	3.247	0.163	0.146
	9.1차금속 제조업	0.052	0.483	1.211	2.177	0.109	0.098
	10.금속가공제품 제조업	0.101	0.934	2.342	4.209	0.211	0.189
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	0.068	0.629	1.578	2.835	0.142	0.127
	12.전기장비 제조업	0.091	0.836	2.096	3.766	0.189	0.169
	13.기계 및 장비 제조업	0.038	0.350	0.876	1.575	0.079	0.071
	14.운송장비 제조업	0.086	0.793	1.987	3.571	0.179	0.161
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	0.230	2.120	5.314	9.550	0.479	0.429
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	0.390	3.596	9.015	16.200	0.812	0.728
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	0.393	3.619	9.071	16.301	0.817	0.733
	18.건설업	0.033	0.307	0.769	1.382	0.069	0.062
	19.도소매업	0.285	2.623	6.575	11.815	0.592	0.531
	20.운수업	0.263	2.425	6.080	10.926	0.548	0.491
	21.숙박 및 음식점업	0.514	4.737	11.873	21.337	1.070	0.959
	22.정보통신업	0.341	3.141	7.873	14.149	0.709	0.636
	23.금융 및 보험업	0.502	4.625	11.593	20.833	1.045	0.936
	24.부동산업	0.715	6.592	16.523	29.693	1.489	1.335
	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	0.131	1.206	3.023	5.433	0.272	0.244

	26.사업지원 서비스업	0.283	2.611	6.544	11.761	0.590	0.529
	27.공공행정, 국방 및 사회보장	0.371	3.421	8.574	15.409	0.773	0.693
	28.교육서비스업	0.484	4.458	11.173	20.079	1.007	0.903
	29.의료 및 보건업	0.551	5.082	12.740	22.894	1.148	1.029
	30.사회복지서비스업	0.536	4.940	12.383	22.254	1.116	1.000
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	0.554	5.108	12.803	23.008	1.154	1.034
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	0.564	5.200	13.035	23.424	1.175	1.053
가계부문	소득1분위	4.972	45.826	114.869	206.429	10.351	9.278
	소득2분위	2.964	27.317	68.473	123.052	6.170	5.531
	소득3분위	1.753	16.155	40.494	72.771	3.649	3.271
	소득4분위	1.317	12.142	30.435	54.695	2.743	2.458
	소득5분위	1.077	9.929	24.888	44.726	2.243	2.010
	소득6분위	0.873	8.043	20.161	36.230	1.817	1.628
	소득7분위	0.797	7.349	18.422	33.105	1.660	1.488
	소득8분위	0.617	5.691	14.266	25.638	1.286	1.152
	소득9분위	0.546	5.036	12.623	22.684	1.137	1.020
	소득10분위	0.387	3.566	8.939	16.064	0.805	0.722
평균	**전 체**	**0.388**	**3.578**	**8.969**	**16.119**	**0.808**	**0.724**
	생산활동부문	**0.266**	**2.451**	**6.143**	**11.039**	**0.554**	**0.496**
	가계부문	**0.927**	**8.546**	**21.421**	**38.494**	**1.930**	**1.730**
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.2923**	**0.2675**	**0.2275**	**0.1820**	**0.2860**	**0.2860**

주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

시나리오 6. 재정안정화 방안 - 국민연금제도발전위원회 가안

(2019년부터 소득대체율 45% 인상, 보험료율 11%(2019년~), 12.31%(2034년~), 15.25%(2039년~), 17.91%(2044년~))

(2075년 기금소진)

	주입 / 부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	1.732	3.369	8.198	18.479	27.513	1.760
	2.광업	0.543	1.055	2.569	5.790	8.620	0.551
	3.음식료품제조업	1.675	3.257	7.927	17.866	26.601	1.701
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	0.640	1.245	3.029	6.827	10.164	0.650
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	0.698	1.357	3.303	7.444	11.083	0.709
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	0.423	0.823	2.002	4.513	6.719	0.430
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	0.433	0.843	2.052	4.624	6.885	0.440
	8.비금속광물제품 제조업	0.224	0.436	1.062	2.394	3.565	0.228
	9.1차금속 제조업	0.150	0.293	0.712	1.605	2.389	0.153
	10.금속가공제품 제조업	0.291	0.566	1.377	3.103	4.621	0.296
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	0.196	0.381	0.927	2.090	3.112	0.199
	12.전기장비 제조업	0.260	0.506	1.232	2.777	4.134	0.264
	13.기계 및 장비 제조업	0.109	0.212	0.515	1.161	1.728	0.111
	14.운송장비 제조업	0.247	0.480	1.168	2.633	3.920	0.251
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	0.660	1.284	3.124	7.041	10.483	0.670
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	1.119	2.177	5.299	11.944	17.783	1.137
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	1.126	2.191	5.332	12.018	17.893	1.144
	18.건설업	0.096	0.186	0.452	1.019	1.517	0.097
	19.도소매업	0.816	1.588	3.865	8.711	12.969	0.830
	20.운수업	0.755	1.468	3.574	8.055	11.993	0.767
	21.숙박 및 음식점업	1.474	2.868	6.979	15.731	23.421	1.498
	22.정보통신업	0.978	1.902	4.628	10.431	15.531	0.993
	23.금융 및 보험업	1.440	2.800	6.814	15.359	22.868	1.463
	24.부동산업	2.052	3.991	9.712	21.891	32.593	2.085

	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	0.375	0.730	1.777	4.005	5.963	0.381
	26.사업지원 서비스업	0.813	1.581	3.847	8.671	12.909	0.826
	27.공공행정, 국방 및 사회보장	1.065	2.071	5.040	11.360	16.914	1.082
	28.교육서비스업	1.388	2.699	6.568	14.804	22.040	1.410
	29.의료 및 보건업	1.582	3.077	7.488	16.879	25.130	1.607
	30.사회복지서비스업	1.538	2.991	7.279	16.407	24.427	1.562
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	1.590	3.092	7.526	16.963	25.256	1.615
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	1.619	3.148	7.662	17.269	25.712	1.645
가계부문	소득1분위	14.265	27.744	67.521	152.191	226.590	14.493
	소득2분위	8.503	16.538	40.249	90.721	135.070	8.639
	소득3분위	5.029	9.780	23.803	53.651	79.878	5.109
	소득4분위	3.780	7.351	17.890	40.324	60.037	3.840
	소득5분위	3.091	6.011	14.629	32.975	49.094	3.140
	소득6분위	2.504	4.869	11.850	26.711	39.769	2.544
	소득7분위	2.288	4.449	10.828	24.407	36.338	2.324
	소득8분위	1.772	3.446	8.386	18.902	28.142	1.800
	소득9분위	1.568	3.049	7.420	16.724	24.900	1.593
	소득10분위	1.110	2.159	5.254	11.843	17.633	1.128
평균	**전 체**	**1.114**	**2.166**	**5.272**	**11.884**	**17.693**	**1.132**
	생산활동부문	**0.763**	**1.484**	**3.611**	**8.139**	**12.117**	**0.775**
	가계부문	**2.660**	**5.174**	**12.591**	**28.380**	**42.254**	**2.703**
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.2870**	**0.2779**	**0.2519**	**0.2038**	**0.1662**	**0.2810**

주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

[그림 Ⅳ-1] 국민연금 정책 시나리오별 소득증가율 전망 추이

단위: %

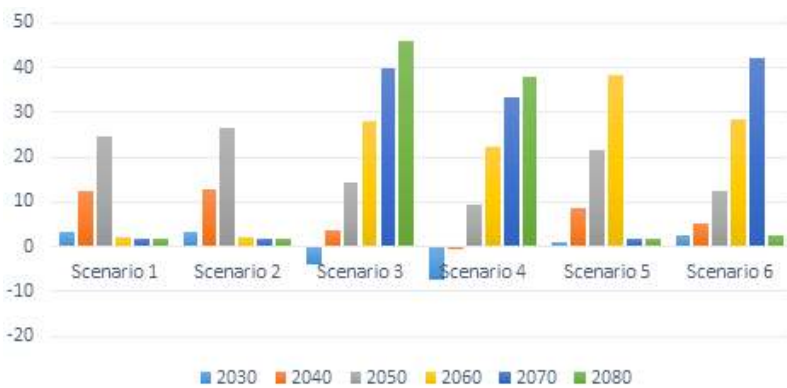
(전체)



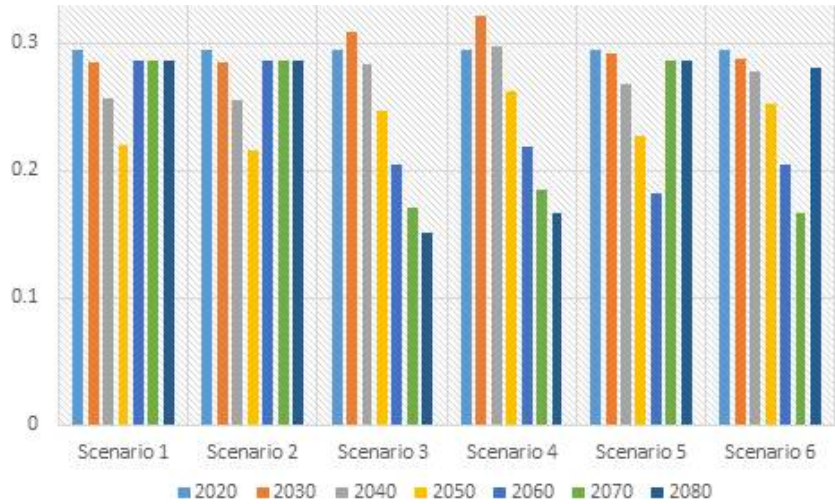
(생산활동)



(가계)



[그림 Ⅳ-2] 국민연금 정책 시나리오별 지니계수 전망



다음으로 국민연금 재정 시뮬레이션의 소득효과 전망치를 이용하여 가계부문의 소비효과를 전망하기로 한다. 먼저 <표 Ⅳ-8>에는 국민연금 재정 시뮬레이션의 소득 및 소비 효과 추계를 위한 초기조건이 제시되어 있는데, 노인가구의 초기소비액 비중은 가계 전체 초기소득의 9.65%를 차지하며, 다음과 같은 두 가지 특징을 나타내고 있다.

첫째, 저소득층의 노인가구주 비율(1분위 70.64%, 2분위 55.41%, 3분위 38.04%)은 전체 평균(26.20%)에 비해 높으며, 고소득층(10분위 5.32%, 9분위 7.69%, 8분위 9.57%)과의 격차가 매우 크다는 점이다

둘째, 저소득층은 평균소비성향이 높은 노인가구주 비율이 높기 때문에 상대적으로 비노인 가구 및 다른 소득계층보다는 가처분소득에 비해 높은 소비지출 수요가 잠재되어 있다는 점이다. 즉 저소득 노인가구의 평균소비성향(소비지출/가처분소득)은 1분위 0.9498, 2분위 0.8024, 3분위 0.6837로 전체 평균(0.5821)에 비해 높으며, 고소득층(10분위

0.3123, 9분위 0.4197, 8분위 0.4316)과의 격차가 크다.

<표 Ⅳ-9>에는 시나리오별 국민연금 재정 시뮬레이션 결과 도출한 소득효과 전망치를 이용하여 구한 노인가구의 소비증가율이 제시되어 있다. 분위별 소비증가율은 (한계소비성향이 아닌) 평균소비성향을 토대로 계산하였기 때문에 분위별 소득증가율과 동일하게 계산되며, 다만 전체 노인가구의 평균적인 소비증가율은 소득분위별로 계산한 노인가구의 초기소비 합계와 소비증가 효과의 합계를 기준으로 계산하였기 때문에 소득증가율 합계보다 크게 나타났다.

먼저 「4차 국민연금 종합운영계획」의 현행유지안(소득대체율 40% 유지, 보험료율 9% 유지)을 중심으로 가계부문에 대한 국민연금 순주입 증가가 노인가구의 소비에 미치는 영향을 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 시나리오 1의 노인가구 실질소비증가율은 2020년 대비 2030년에 7.11%, 2040년에 26.55%, 2050년에는 52.82%로 정점에 도달한 다음, 국민연금기금 고갈된 이후인 2060년에는 4.64%, 2070년에 4.16%, 2080년에 3.73% 수준으로 회귀하는 것으로 나타났다. 둘째, 특히 저소득계층의 소비증가율(1분위 기준 2030년 17.71%, 2040년 66.10%, 2050년 131.53%, 2060년 11.55%, 2070년 10.35%, 2080년 9.28%)이 고소득계층의 소비증가율(10분위 기준 2030년 1.38%, 2040년 5.14%, 2050년 10.24%, 2060년 0.90%, 2070년 0.81%, 2080년 0.72%)에 비해 훨씬 빠른 속도로 증가하는 것으로 전망되었다.

한편 [그림 Ⅳ-3]은 국민연금 정책 시나리오별 노인가구의 소비증가율 전망치 추이를 소득분위별로 비교하고 있다. 모든 시나리오에 있어 가계부문에 대한 국민연금 순 주입의 증가로 저소득계층의 소비증가율이 고소득계층의 소비증가율에 비해 훨씬 빠른 속도로 증가하는 것으로 전망되었다. 하지만 소비가 소득에 연동하므로 소득추이 분석결과와 마찬가지로 보험료율 인상 없는 소득대체율 인상만으로는 장기적으로 지속가능한 실질소비의 증가를 기대하기 어렵다. 또한 보험료율 인상으로

실질소득과 실질소비의 장기적인 증가를 기대할 수 있지만, 기금소진 시점 이후에 부과방식으로 재정을 충당하면서 이와 같은 소득 및 소비 증가세를 유지하기 어려운 것으로 분석되었다.

<표 IV-8> 국민연금 재정 시뮬레이션의 초기조건

주 입 / 부 문	초기소득 (백만 원)	노인가구 비율	노인가구 초기소득 (백만 원)	노인가구 평균 소비성향	노인가구 초기소비 (백만 원)
	(A)	(B)	(A×B)	(C)	(A×B×C)
가계소득 1분위	17,378,517	0.7064	12,275,362	0.9498	11,658,822
가계소득 2분위	34,056,860	0.5541	18,870,270	0.8024	15,140,797
가계소득 3분위	47,713,045	0.3804	18,148,506	0.6837	12,407,348
가계소득 4분위	59,326,864	0.2666	15,815,602	0.6095	9,639,918
가계소득 5분위	70,222,172	0.1947	13,675,741	0.5601	7,659,673
가계소득 6분위	78,455,292	0.1605	12,594,059	0.5486	6,909,348
가계소득 7분위	86,536,751	0.1311	11,345,599	0.5148	5,840,213
가계소득 8분위	105,323,748	0.0957	10,076,737	0.4316	4,348,769
가계소득 9분위	135,832,537	0.0769	10,446,331	0.4197	4,384,355
가계소득 10분위	208,945,032	0.0532	11,106,488	0.3123	3,468,163
가계부문 평균	843,790,819	0.2620	134,354,694	0.5821	81,457,406

주: 1) 노인가구는 가구주가 65세 이상인 가구의 비율

<표 IV-9> 국민연금 재정 시뮬레이션 결과: 노인가구 소비증가율(%)

시나리오 1. 4차 국민연금 종합운영계획 - 현행유지(기본안) (Baseline)
(소득대체율 40% 유지, 보험료율 9% 유지) (2057년 기금소진)

가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	17.71	66.10	131.53	11.55	10.35	9.28
소득 2분위	10.56	39.40	78.41	6.88	6.17	5.53
소득 3분위	6.24	23.30	46.37	4.07	3.65	3.27
소득 4분위	4.69	17.51	34.85	3.06	2.74	2.46
소득 5분위	3.84	14.32	28.50	2.50	2.24	2.01
소득 6분위	3.11	11.60	23.09	2.03	1.82	1.63
소득 7분위	2.84	10.60	21.09	1.85	1.66	1.49
소득 8분위	2.20	8.21	16.34	1.43	1.29	1.15
소득 9분위	1.95	7.26	14.45	1.27	1.14	1.02
소득 10분위	1.38	5.14	10.24	0.90	0.81	0.72
전 체	**7.11**	**26.55**	**52.82**	**4.64**	**4.16**	**3.73**

시나리오 2. 국민연금재정수지전망 검토(1안)
(2021년부터 소득대체율 45% 일시인상, 보험료율 현행(9%) 유지)
(2056년 기금소진)

가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	18.03	69.27	142.20	11.55	10.35	9.28
소득 2분위	10.75	41.29	84.77	6.88	6.17	5.53
소득 3분위	6.36	24.42	50.13	4.07	3.65	3.27
소득 4분위	4.78	18.35	37.68	3.06	2.74	2.46

소득 5분위	3.91	15.01	30.81	2.50	2.24	2.01
소득 6분위	3.16	12.16	24.96	2.03	1.82	1.63
소득 7분위	2.89	11.11	22.80	1.85	1.66	1.49
소득 8분위	2.24	8.60	17.66	1.43	1.29	1.15
소득 9분위	1.98	7.61	15.63	1.27	1.14	1.02
소득 10분위	1.40	5.39	11.07	0.90	0.81	0.72
전 체	**7.24**	**27.82**	**57.11**	**4.64**	**4.16**	**3.73**

시나리오 3. 국민연금재정수지전망 검토(2안)

(2021년부터 보험료율 15% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지)

(2081년 기금소진)

가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	-21.00	19.59	76.98	150.81	214.47	246.78
소득 2분위	-12.52	11.68	45.89	89.90	127.84	147.11
소득 3분위	-7.40	6.91	27.14	53.17	75.60	87.00
소득 4분위	-5.56	5.19	20.40	39.96	56.82	65.39
소득 5분위	-4.55	4.24	16.68	32.68	46.47	53.47
소득 6분위	-3.69	3.44	13.51	26.47	37.64	43.31
소득 7분위	-3.37	3.14	12.35	24.19	34.39	39.58
소득 8분위	-2.61	2.43	9.56	18.73	26.64	30.65
소득 9분위	-2.31	2.15	8.46	16.57	23.57	27.12
소득 10분위	-1.63	1.52	5.99	11.74	16.69	19.20
전 체	**-8.43**	**7.87**	**30.92**	**60.57**	**86.13**	**99.11**

시나리오 4. 국민연금재정수지전망 검토(3안)

(2021년부터 보험료율 18% 일시 인상, 소득대체율 현행(40%) 유지)

(2089년 기금소진)

가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	-40.36	-3.67	49.71	120.03	177.91	203.71
소득 2분위	-24.06	-2.19	29.63	71.55	106.05	121.43
소득 3분위	-14.23	-1.29	17.52	42.31	62.72	71.81
소득 4분위	-10.69	-0.97	13.17	31.80	47.14	53.98
소득 5분위	-8.75	-0.79	10.77	26.01	38.55	44.14
소득 6분위	-7.08	-0.64	8.72	21.07	31.22	35.75
소득 7분위	-6.47	-0.59	7.97	19.25	28.53	32.67
소득 8분위	-5.01	-0.46	6.17	14.91	22.10	25.30
소득 9분위	-4.44	-0.40	5.46	13.19	19.55	22.39
소득 10분위	-3.14	-0.29	3.87	9.34	13.84	15.85
전 체	**-16.21**	**-1.47**	**19.96**	**48.20**	**71.45**	**81.81**

시나리오 5. 4차 국민연금 종합운영계획 - 노후소득보장강화방안①

(2021년부터 소득대체율 45%, 보험료율 2021년 10%, 2026년 11%, 2031년 12%) (2063년 기금소진)

가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	4.97	45.83	114.87	206.43	10.35	9.28
소득 2분위	2.96	27.32	68.47	123.05	6.17	5.53
소득 3분위	1.75	16.15	40.49	72.77	3.65	3.27
소득 4분위	1.32	12.14	30.44	54.69	2.74	2.46
소득 5분위	1.08	9.93	24.89	44.73	2.24	2.01

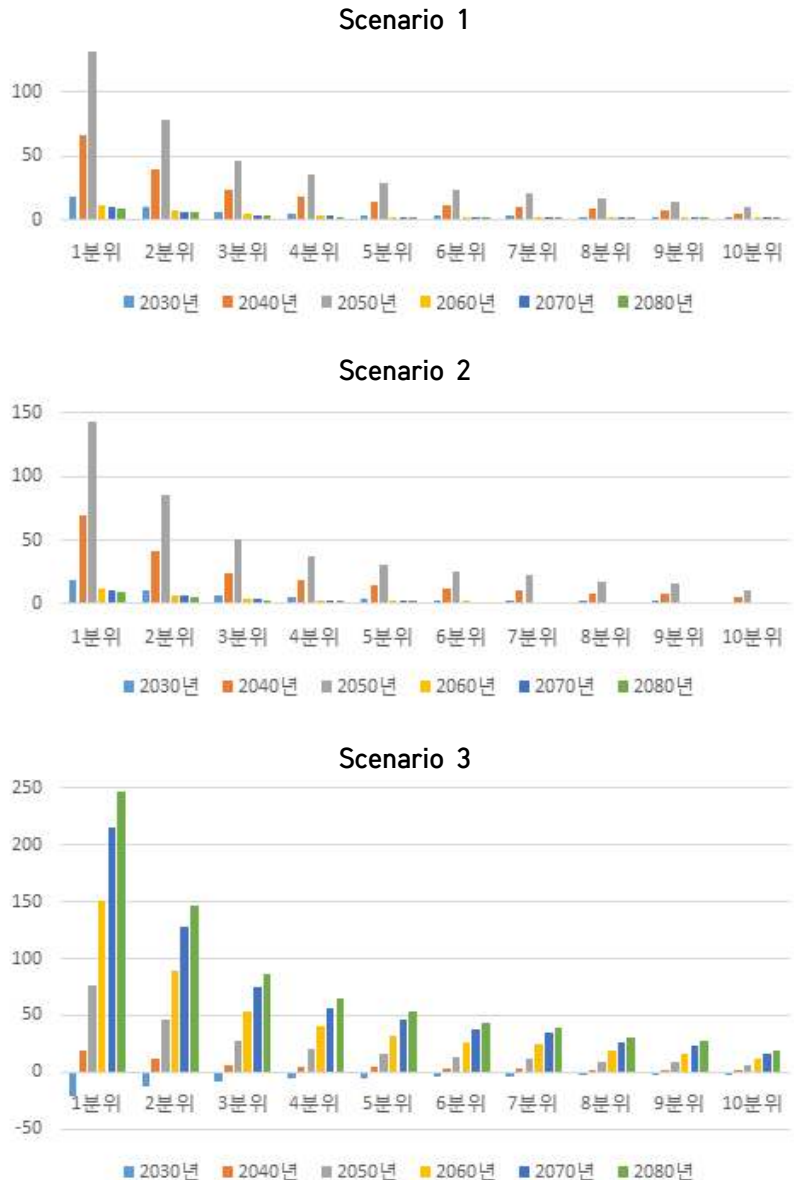
소득 6분위	0.87	8.04	20.16	36.23	1.82	1.63
소득 7분위	0.80	7.35	18.42	33.11	1.66	1.49
소득 8분위	0.62	5.69	14.27	25.64	1.29	1.15
소득 9분위	0.55	5.04	12.62	22.68	1.14	1.02
소득 10분위	0.39	3.57	8.94	16.06	0.81	0.72
전 체	**2.00**	**18.40**	**46.13**	**82.90**	**4.16**	**3.73**

시나리오 6. 재정안정화 방안 - 국민연금제도발전위원회 가안
(2019년부터 소득대체율 45% 인상, 보험료율 11%(2019년~), 12.31%(2034년~), 15.25%(2039년~), 17.91%(2044년~))
(2075년 기금소진)

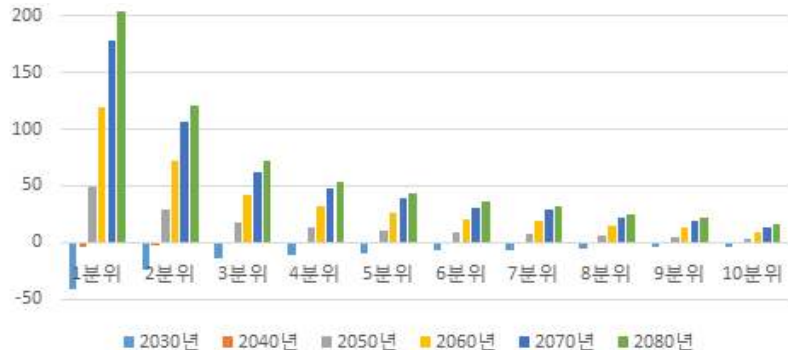
가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	14.26	27.74	67.52	152.19	226.59	14.49
소득 2분위	8.50	16.54	40.25	90.72	135.07	8.64
소득 3분위	5.03	9.78	23.80	53.65	79.88	5.11
소득 4분위	3.78	7.35	17.89	40.32	60.04	3.84
소득 5분위	3.09	6.01	14.63	32.97	49.09	3.14
소득 6분위	2.50	4.87	11.85	26.71	39.77	2.54
소득 7분위	2.29	4.45	10.83	24.41	36.34	2.32
소득 8분위	1.77	3.45	8.39	18.90	28.14	1.80
소득 9분위	1.57	3.05	7.42	16.72	24.90	1.59
소득 10분위	1.11	2.16	5.25	11.84	17.63	1.13
전 체	**5.73**	**11.14**	**27.12**	**61.12**	**91.00**	**5.82**

[그림 Ⅳ-3] 국민연금 정책 시나리오별 가계소득분위별 소비증가율 전망

(단위: %)



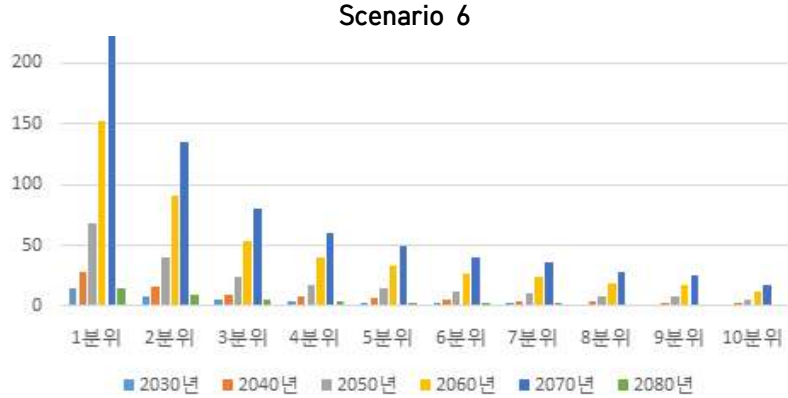
Scenario 4



Scenario 5



Scenario 6



5. 기초연금 정책 시뮬레이션 결과

이번 절에서는 재정효율화를 통해 가계소득계층별로 주입된 기초연금 순 주입의 승수효과(총소득효과)를 산출하고, 이를 이용하여 노인가구의 소비에 미치는 전망치를 제시한다. <표 IV-10>에 두 가지 기초연금 재정전망 시나리오의 시뮬레이션을 통해 도출한 생산활동부문과 가계소득 분위별 소득증가율과 지니계수 전망치가 제시되어 있다. [그림 IV-4]에는 기초연금 정책 시나리오별 소득증가율 전망 추이가, [그림 IV-5]에는 기초연금 정책으로 인한 지니계수 전망 추이가 시나리오별로 비교 가능한 막대그래프 형태로 제시되어 있다.

먼저 가계소득 측면에서 보면 국민연금과 연계한 기초연금지급은 향후 2080년까지 가계 실질소득을 지속적으로 증가시키는데 기여하는 것으로 나타났으며, 그 결과 지니계수의 지속 하락에서 알 수 있듯이 소득분배도 개선되는 것으로 전망되었다. 그러나 기초연금 전망 시뮬레이션은 보험료 수입에 기반을 두고 있지 않으며, 향후 지출 규모에 대한 재원조달을 정부투자 서비스업 부문이 부담한다는 재정효율화 방안에 근거하고 있어 생산활동부문의 소득증가율 하락 규모가 지속적으로 감소하여 생산활동부문과 가계부문 소득합계 기준의 증가율은 2080년까지 이르러도 1% 미만으로 낮게 나타났다.

물론 시나리오 A인 기초연금 현행유지안(2021년부터 기초연금지급액 30만원, 국민연금 연계 가정)을 적용하는 경우보다 시나리오 B인 2022년부터 기초연금지급액 40만원(국민연금 연계 가정)을 적용하는 경우에 더 높은 가계소득증가율을 기대할 수 있으나, 그만큼 정부투자서비스 부문의 순 주입액이 감소하여 생산활동부문의 소득증가율은 감소하는 것으로 나타났다.

<표 IV-10> 기초연금 재정전망 시뮬레이션 결과: 소득증가율(%), 지니계수

시나리오 A. 현행 유지 (2021년부터 30만 원 적용)

부문 \ 주입		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	0.866	1.958	3.120	4.190	5.215	6.075
	2.광업	-0.006	-0.013	-0.021	-0.028	-0.035	-0.041
	3.음식료품제조업	0.824	1.862	2.968	3.986	4.961	5.779
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	0.266	0.601	0.959	1.287	1.602	1.867
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	-0.027	-0.060	-0.096	-0.129	-0.160	-0.187
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	-0.077	-0.174	-0.277	-0.371	-0.462	-0.539
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	-0.318	-0.719	-1.146	-1.539	-1.915	-2.231
	8.비금속광물제품 제조업	0.032	0.072	0.115	0.155	0.193	0.225
	9.1차금속 제조업	0.015	0.034	0.055	0.074	0.092	0.107
	10.금속가공제품 제조업	0.033	0.075	0.119	0.160	0.199	0.232
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	0.042	0.095	0.152	0.204	0.254	0.295
	12.전기장비 제조업	0.066	0.150	0.239	0.321	0.400	0.466
	13.기계 및 장비 제조업	0.006	0.013	0.021	0.028	0.035	0.041
	14.운송장비 제조업	0.078	0.176	0.280	0.376	0.468	0.546
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	-0.174	-0.394	-0.628	-0.844	-1.050	-1.223
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	0.135	0.305	0.486	0.653	0.813	0.947
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	0.012	0.027	0.043	0.058	0.072	0.084
	18.건설업	0.043	0.098	0.156	0.210	0.262	0.305
	19.도소매업	0.657	1.485	2.367	3.179	3.957	4.609
	20.운수업	0.387	0.874	1.392	1.870	2.327	2.711
	21.숙박 및 음식점업	0.484	1.093	1.742	2.340	2.912	3.392
	22.정보통신업	0.297	0.670	1.068	1.434	1.785	2.079
	23.금융 및 보험업	0.589	1.330	2.120	2.847	3.543	4.128
	24.부동산업	1.710	3.863	6.156	8.268	10.290	11.987

	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	-0.012	-0.026	-0.042	-0.056	-0.070	-0.082
	26.사업지원 서비스업	-0.004	-0.010	-0.016	-0.022	-0.027	-0.031
	27.공공행정, 국방 및 사회보장	-5.675	-12.823	-20.437	-27.447	-34.161	-39.795
	28.교육서비스업	-5.415	-12.235	-19.499	-26.188	-32.593	-37.969
	29.의료 및 보건업	-5.025	-11.353	-18.094	-24.301	-30.244	-35.233
	30.사회복지서비스업	-5.216	-11.787	-18.784	-25.228	-31.399	-36.577
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	0.906	2.047	3.262	4.381	5.452	6.352
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	0.924	2.087	3.327	4.468	5.560	6.477
가계부문	소득1분위	20.040	45.280	72.164	96.918	120.623	140.518
	소득2분위	11.290	25.511	40.657	54.603	67.959	79.167
	소득3분위	5.828	13.169	20.987	28.186	35.080	40.867
	소득4분위	3.894	8.798	14.021	18.831	23.436	27.302
	소득5분위	2.681	6.059	9.656	12.968	16.140	18.802
	소득6분위	1.737	3.925	6.255	8.401	10.455	12.180
	소득7분위	1.400	3.164	5.042	6.771	8.428	9.818
	소득8분위	0.536	1.211	1.930	2.593	3.227	3.759
	소득9분위	0.327	0.739	1.178	1.582	1.969	2.293
	소득10분위	-0.422	-0.953	-1.519	-2.040	-2.538	-2.957
평균	**전 체**	**0.137**	**0.309**	**0.492**	**0.661**	**0.823**	**0.959**
	생산활동부문	**-0.290**	**-0.655**	**-1.043**	**-1.401**	**-1.744**	**-2.031**
	가계부문	**2.015**	**4.553**	**7.257**	**9.746**	**12.130**	**14.130**
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.2814**	**0.2613**	**0.2370**	**0.2113**	**0.1835**	**0.1562**

주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

시나리오 B. 2022년부터 40만 원 인상

주입 / 부문		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
생산활동부문	1.농림어업	1.258	2.690	4.237	5.693	7.091	8.247
	2.광업	-0.008	-0.018	-0.029	-0.038	-0.048	-0.056
	3.음식료품제조업	1.197	2.559	4.030	5.415	6.746	7.846
	4.섬유 및 가죽제품 제조업	0.387	0.826	1.302	1.749	2.179	2.534
	5.목재 및 종이, 인쇄 및 복제업	-0.039	-0.083	-0.130	-0.175	-0.218	-0.253
	6.코크스 및 석유정제품 제조업	-0.112	-0.238	-0.376	-0.505	-0.629	-0.731
	7.화학물질 및 화학제품 제조업	-0.462	-0.988	-1.556	-2.091	-2.604	-3.029
	8.비금속광물제품 제조업	0.047	0.099	0.157	0.210	0.262	0.305
	9.1차금속 제조업	0.022	0.047	0.075	0.100	0.125	0.145
	10.금속가공제품 제조업	0.048	0.103	0.161	0.217	0.270	0.314
	11.컴퓨터, 전자 및 광학기기제조업	0.061	0.131	0.206	0.277	0.345	0.401
	12.전기장비 제조업	0.097	0.206	0.325	0.437	0.544	0.633
	13.기계 및 장비 제조업	0.008	0.018	0.029	0.038	0.048	0.056
	14.운송장비 제조업	0.113	0.242	0.381	0.511	0.637	0.741
	15.기타 제조업 및 산업용장비 수리업	-0.253	-0.542	-0.853	-1.146	-1.428	-1.661
	16.전기,가스,증기 및 공기조절 공급업	0.196	0.419	0.660	0.887	1.105	1.285
	17.수도,하수, 폐기물처리, 원료재생업	0.017	0.037	0.058	0.078	0.098	0.113
	18.건설업	0.063	0.135	0.212	0.285	0.356	0.414
	19.도소매업	0.954	2.041	3.215	4.319	5.380	6.258
	20.운수업	0.561	1.200	1.891	2.541	3.165	3.681
	21.숙박 및 음식점업	0.702	1.502	2.366	3.179	3.960	4.605
	22.정보통신업	0.431	0.921	1.450	1.949	2.427	2.823
	23.금융 및 보험업	0.855	1.828	2.879	3.868	4.818	5.604
	24.부동산업	2.482	5.308	8.360	11.233	13.993	16.274
	25.전문, 과학 및 기술관련서비스업	-0.017	-0.036	-0.057	-0.077	-0.095	-0.111
	26.사업지원 서비스업	-0.006	-0.014	-0.022	-0.029	-0.036	-0.042

	27.공공행정, 국방 및 사회보장	-8.241	-17.620	-27.754	-37.292	-46.453	-54.026
	28.교육서비스업	-7.862	-16.812	-26.480	-35.581	-44.322	-51.547
	29.의료 및 보건업	-7.296	-15.600	-24.572	-33.016	-41.127	-47.832
	30.사회복지서비스업	-7.574	-16.196	-25.510	-34.276	-42.697	-49.658
	31.예술, 스포츠, 여가 관련 서비스업	1.315	2.812	4.430	5.952	7.414	8.623
	32.기타서비스업, 가구 내 고용 및 미분류 자가소비 생산활동	1.341	2.868	4.517	6.070	7.561	8.794
가계부문	소득1분위	29.098	62.218	97.999	131.678	164.027	190.768
	소득2분위	16.393	35.054	55.212	74.187	92.412	107.478
	소득3분위	8.462	18.095	28.501	38.296	47.703	55.480
	소득4분위	5.654	12.089	19.041	25.584	31.870	37.065
	소득5분위	3.893	8.325	13.113	17.620	21.948	25.526
	소득6분위	2.522	5.393	8.494	11.414	14.218	16.535
	소득7분위	2.033	4.347	6.847	9.200	11.460	13.328
	소득8분위	0.778	1.664	2.622	3.523	4.388	5.103
	소득9분위	0.475	1.016	1.600	2.149	2.677	3.114
	소득10분위	-0.612	-1.309	-2.062	-2.771	-3.452	-4.015
평균	**전 체**	0.198	0.424	0.669	0.898	1.119	1.301
	생산활동부문	-0.421	-0.899	-1.417	-1.904	-2.371	-2.758
	가계부문	2.926	6.257	9.855	13.241	16.494	19.183
지니계수 (초기 값: 0.2952)		**0.2753**	**0.2494**	**0.2183**	**0.1855**	**0.1510**	**0.1181**

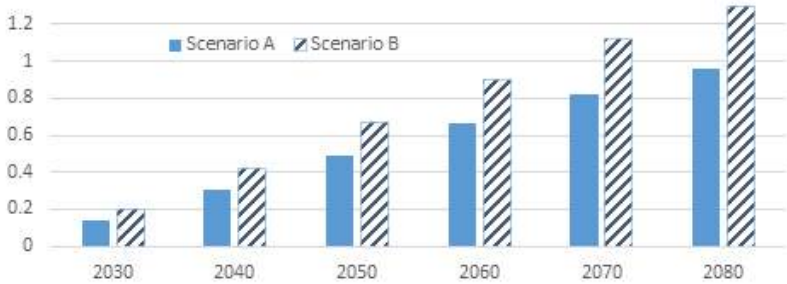
주: 1) 소득증가율은 2020년을 기준년도로 비교연도의 경상소득 효과를 구한 후 물가상승률 전망치(2015-2019년 기간 중 5년 평균 소비자물가상승률 1.1%)를 이용하여 현재가치화 한 실질소득 기준임

2) 지니계수는 가계소득 10분위 누적 비율과 누적소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

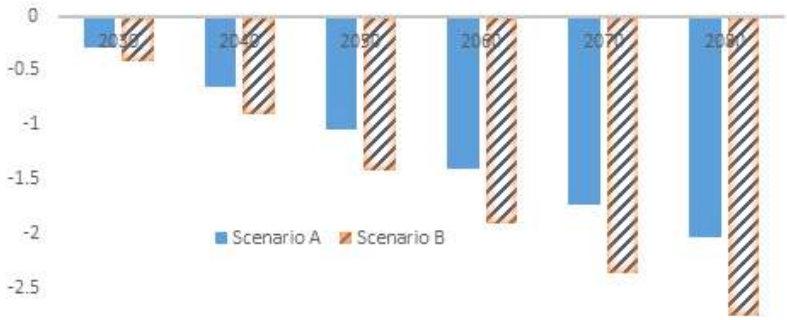
[그림 Ⅳ-4] 기초연금 정책 시나리오별 소득증가율 전망 추이

단위: %

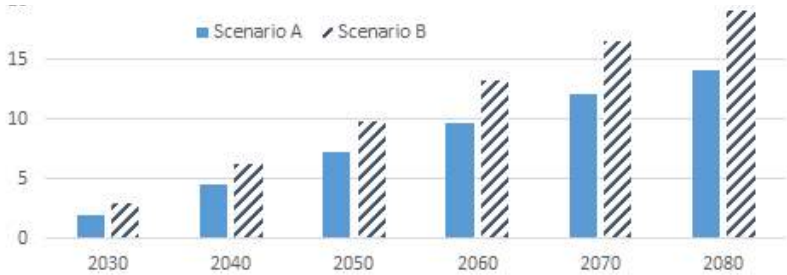
(전체)



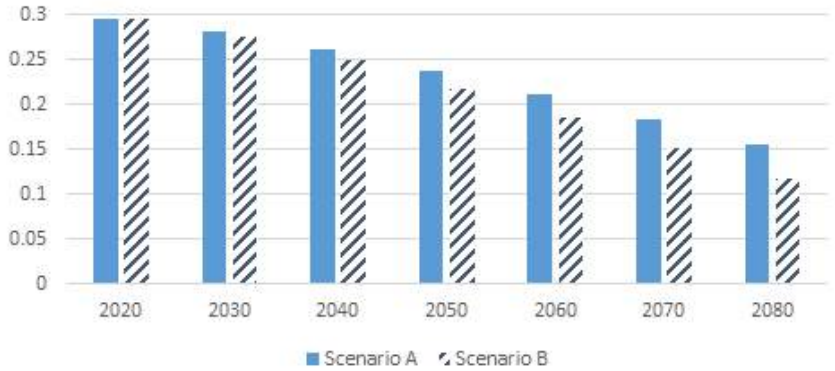
(생산활동)



(가계)



[그림 Ⅳ-5] 기초연금 정책 시나리오별 지니계수 전망



한편 <표 Ⅳ-11>에는 기초연금 재정전망 정책시나리오별 시뮬레이션 분석을 통해 도출한 소득효과 전망치에 근거하여 도출한 노인가구의 소비증가율이 제시되어 있다. 먼저 10분위 가계계층을 제외한 모든 가계계층의 소득이 2080년까지 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다. 즉 기초연금은 국민연금보다는 저소득계층 노인가구로의 소득 주입이 집중되는 특성이 있기 때문에 고소득 가계계층에 비해 저소득 가계계층의 소득증가율이 더 크게 나타났으며, 오히려 10분위 소득은 감소하는 것으로 전망되었다.

[그림 Ⅳ-6]은 기초연금 정책시나리오별 노인가구의 소비증가율 전망치 추이를 소득분위별로 비교하고 있다. 노인가계만 보면 기초연금지급액이 40만원인 시나리오 B가 기초연금지급액이 30만원인 시나리오 A(현행유지안)에 비해 가계소득 증가율도 높은 것으로 나타났다. 그리고 두 시나리오 모두 가계부문에 대한 국민연금 순 주입의 증가로 저소득 가계계층의 소비증가율이 고소득 가계계층의 소비증가율에 비해 훨씬 빠른 속도로 증가하는 것으로 전망되었다.

그러나 이러한 가계소득의 증가는 기초연금재정이 생산활동부문 중

정부투자서비스 부문의 재정효율화를 통해 조달된다는 것을 전제로 가능한 것이다. 소비는 소득에 연동하므로 재정효율화에 대한 사회적 합의 없이 장기적으로 지속가능한 실질소비의 증가를 기대하기 어렵다는 점이 중요하다.

<표 IV-11> 기초연금 재정전망 시뮬레이션 결과: 노인가구 소비증가율(%)

시나리오 A. 현행 유지 (2021년부터 30만 원 적용)

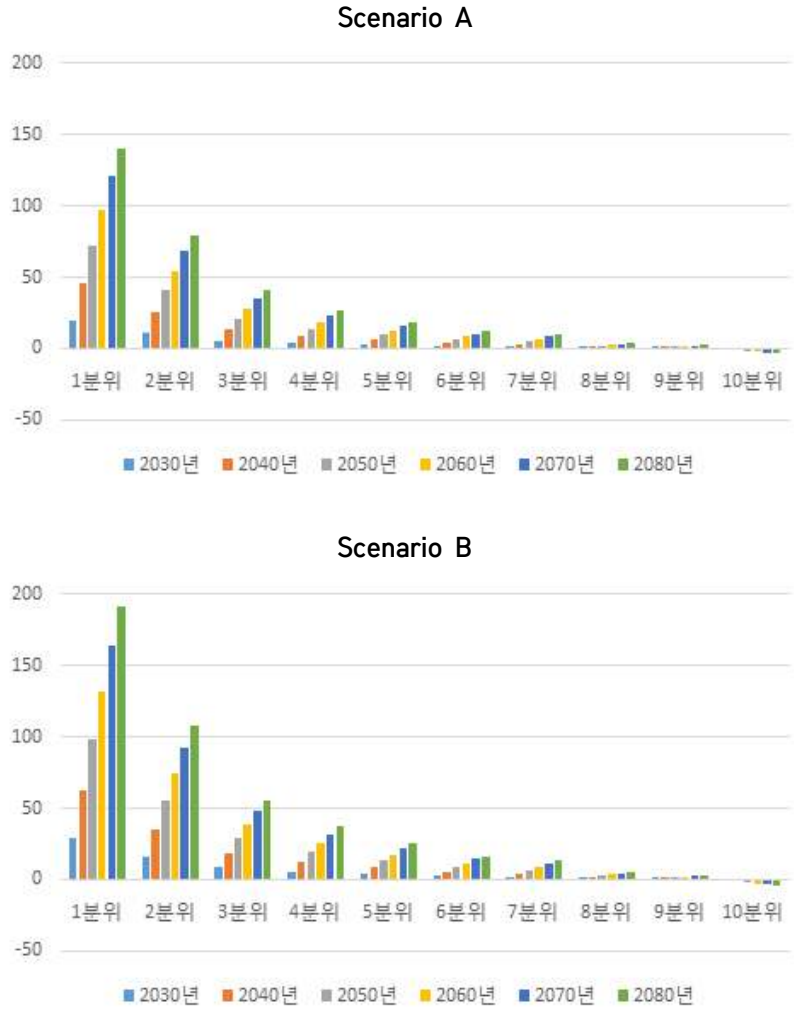
가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	20.04	45.28	72.16	96.92	120.62	140.52
소득 2분위	11.29	25.51	40.66	54.60	67.96	79.17
소득 3분위	5.83	13.17	20.99	28.19	35.08	40.87
소득 4분위	3.89	8.80	14.02	18.83	23.44	27.30
소득 5분위	2.68	6.06	9.66	12.97	16.14	18.80
소득 6분위	1.74	3.92	6.26	8.40	10.46	12.18
소득 7분위	1.40	3.16	5.04	6.77	8.43	9.82
소득 8분위	0.54	1.21	1.93	2.59	3.23	3.76
소득 9분위	0.33	0.74	1.18	1.58	1.97	2.29
소득 10분위	-0.42	-0.95	-1.52	-2.04	-2.54	-2.96
전 체	**6.84**	**15.46**	**24.64**	**33.10**	**41.19**	**47.99**

시나리오 B. 2022년부터 40만 원 인상

가계부문	2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
소득 1분위	29.10	62.22	98.00	131.68	164.03	190.77
소득 2분위	16.39	35.05	55.21	74.19	92.41	107.48
소득 3분위	8.46	18.09	28.50	38.30	47.70	55.48
소득 4분위	5.65	12.09	19.04	25.58	31.87	37.07
소득 5분위	3.89	8.33	13.11	17.62	21.95	25.53
소득 6분위	2.52	5.39	8.49	11.41	14.22	16.54
소득 7분위	2.03	4.35	6.85	9.20	11.46	13.33
소득 8분위	0.78	1.66	2.62	3.52	4.39	5.10
소득 9분위	0.47	1.02	1.60	2.15	2.68	3.11
소득 10분위	-0.61	-1.31	-2.06	-2.77	-3.45	-4.01
전 체	**9.94**	**21.25**	**33.47**	**44.97**	**56.01**	**65.15**

[그림 Ⅳ-6] 기초연금 정책 시나리오별 가계소득분위별 소비증가율 전망

(단위: %)



6. 공적연금의 소득, 소비, 분배 효과

저소득층은 평균소비성향이 높은 노인가구주 비율이 높기 때문에 상대적으로 비노인 가구 및 다른 소득계층보다는 가처분소득에 비해 높은 소비지출 수요가 잠재되어 있다. 사회보험제도인 공적연금(국민연금+기초연금)의 적용대상 확대, 소득대체율 인상, 기초연금 인상은 저소득 노인가구의 생계안정에 기여한다는 측면에서 보면 긍정적인 효과를 보일 것으로 전망되었다.

<표 IV-12>는 공적연금(국민연금+기초연금)을 현행 수준으로 유지할 경우, 즉 국민연금은 소득대체율 40%와 보험료율 9%를 유지하고, 기초연금은 국민연금 연계 기준으로 2021년부터 지급액 30만 원 적용을 가정하는 경우의 가계 소득과 소비에 미치는 파급효과 전망치를 요약하여 제시하고 있다. 공적연금은 생산활동부문보다는 가계부문 자체의 소득 증가율을 크게 상승시키며, 가계부문에 대한 국민연금의 순 주입 증가로 고소득계층보다 저소득계층의 소득 및 소비 증가율이 더 크게 나타났다. 그 결과 소득분배의 개선도 가능한 것으로 나타났다.

그러나 보험료율 인상 없는 소득대체율 인상만으로는 장기적으로 지속가능한 실질소득의 증가를 기대하기는 어렵다. 국민연금 기금소진으로 재원조달을 부과방식으로 전환할 수밖에 없는 경우 노인가계의 소득과 소비 증가를 지속적으로 유지하기는 어렵다는 것이다. 같은 맥락에서 국민연금의 소득증가 효과가 지속되는 경우에 국민연금소득의 재분배 기능이 작용하면서 지니계수도 동반 하락하지만, 기금소진 시점 이후에는 재정을 부과방식으로 충당한다고 가정할 경우 다시 지니계수도 상승하는 것으로 분석되었다. 또한 기초연금의 경우 재정효율화 방식으로 재원을 조달해야 하기 때문에 장기적으로는 생산활동부문의 소득을 감소시키는 결과를 가져올 것으로 전망되었다.

한편 <표 Ⅳ-13>은 기초연금은 현행 유지안과 동일하게 가정하되, 국민연금은 「제4차 국민연금종합운영계획」의 노후소득보장강화 방안에 따라 소득대체율을 2021년부터 45%로 인상하고, 보험료율은 2021년 10%, 2026년 11%, 2031년 12%로 인상하는 경우의 가계 소득과 소비에 미치는 파급효과 전망치를 요약하여 제시하고 있다. 종합운영계획의 노후소득보장 강화방안은 현행제도 유지 시에 비해 2050년까지의 가계 소득 및 소비 증가율이 다소 낮게 나타나지만, 2060년의 가계 실질 소비증가율은 48.24%로 현행유지(11.9%)에 비해 큰 폭의 증가가 나타날 것으로 전망되었다. 그러나 결국은 국민연금 기금소진 시점 이후의 소비증가율이 현행유지안과 종합운영계획의 노후소득보장 강화 방안 모두 다시 하락하여 2070년과 2080년에 각각 14.06%와 15.86% 수준이 될 것으로 전망되었다.

<표 Ⅳ-14>는 기초연금은 현행 유지안과 동일하게 가정하되, 국민연금은 「연금제도발전위원회」(안)에 따라 소득대체율을 2019년부터 45%로 인상하고, 보험료율은 2019년 11%, 2034년 12.31%, 2039년 15.25%, 2044년 17.91%로 인상하는 경우의 가계 소득과 소비에 미치는 파급효과 전망치를 요약하여 제시하고 있다. 「연금제도발전위원회」(안)의 기금소진 시점은 2075년으로 「제4차 국민연금종합운영계획」 노후소득보장강화 방안의 2063년보다 연장시킨 안이다. 따라서 가계의 소득 증가율은 2070년까지 지속적으로 상승하나 기금소진 시점 이후인 2080년에는 다시 하락하여 16.83% 수준으로 전망되었다.

<표 IV-12> 현행제도 유지 시 공적연금의 노인가구 소득 및 소비 증가율 전망 (2030-2080년)

(단위: %)

부문		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
가계소비 증가율	1분위	37.75	111.38	203.70	108.47	130.97	149.80
	2분위	21.85	64.91	119.06	61.49	74.13	84.70
	3분위	12.07	36.47	67.36	32.26	38.73	44.14
	4분위	8.59	26.31	48.87	21.89	26.18	29.76
	5분위	6.52	20.38	38.15	15.47	18.38	20.81
	6분위	4.85	15.53	29.34	10.43	12.27	13.81
	7분위	4.24	13.76	26.14	8.62	10.09	11.31
	8분위	2.74	9.42	18.27	4.03	4.51	4.91
	9분위	2.27	8.00	15.63	2.85	3.11	3.31
	10분위	0.96	4.19	8.72	-1.14	-1.73	-2.24
소득 증가율	가계 평균	5.32	16.88	31.78	11.90	14.06	15.86
	생산활동 평균	0.66	2.88	5.99	-0.78	-1.19	-1.54
	전체 평균	1.52	5.47	10.76	1.56	1.63	1.68
지니계수 (초기 값: 0.2952)		0.2718	0.2279	0.1783	0.2051	0.1782	0.1519

주: 1) 공적연금(국민연금+기초연금)의 현행 유지 조건은 국민연금의 경우 「제4차 국민연금 종합운영계획」에 따라 소득대체율 40% 유지, 보험료율 9% 유지를, 기초연금의 경우는 국민연금 연계 기준으로 2021년부터 지급액 30만 원을 적용하되 재원은 정부투자 서비스업 부문인 '공공행정, 국방 및 사회보장, '교육서비스업', '의료 및 보건업', 그리고 '사회복지서비스업' 부문에서 비례적으로 감액·부담하는 재정효율화 방안의 적용을 가정함

2) 증가율은 2020년 대비 비교연도의 경상 효과를 구한 후 물가상승률(2015-2019년 기간 중 평균 CPI 1.1%)을 이용하여 현재가치화 한 실질 기준임

3) 지니계수는 분위별 누적 가계소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

<표 IV-13> 제4차 국민연금종합운영계획-노후소득보장강화방안① 적용 시 공적연금의 노인가구 소득 및 소비 증가율 전망(2030-2080년)

(단위: %)

부문		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
가계소비 증가율	1분위	25.01	91.11	187.03	303.35	130.97	149.80
	2분위	14.25	52.83	109.13	177.66	74.13	84.70
	3분위	7.58	29.32	61.48	100.96	38.73	44.14
	4분위	5.21	20.94	44.46	73.53	26.18	29.76
	5분위	3.76	15.99	34.54	57.69	18.38	20.81
	6분위	2.61	11.97	26.42	44.63	12.27	13.81
	7분위	2.20	10.51	23.46	39.88	10.09	11.31
	8분위	1.15	6.90	16.20	28.23	4.51	4.91
	9분위	0.87	5.77	13.80	24.27	3.11	3.31
	10분위	-0.03	2.61	7.42	14.02	-1.73	-2.24
소득 증가율	가계 평균	2.94	13.10	28.68	48.24	14.06	15.86
	생산활동 평균	-0.02	1.80	5.10	9.64	-1.19	-1.54
	전체 평균	0.53	3.89	9.46	16.78	1.63	1.68
지니계수 (초기 값: 0.2952)		0.2787	0.2374	0.1844	0.1325	0.1782	0.1517

주: 1) 공적연금(국민연금+기초연금) 조건은 제4차 '국민연금종합운영계획'에 따라 2021년부터 소득대체율 45%, 보험료율은 2021년 10%, 2026년 11%, 2031년 12%로 인상하는 경우를, 기초연금의 경우는 국민연금 연계 기준으로 2021년부터 지급액 30만 원을 적용하되 재원은 정부투자 서비스업 부문인 '공공행정, 국방 및 사회보장, '교육서비스업', '의료 및 보건업', 그리고 '사회복지서비스업' 부문에서 비례적으로 감액·부담하는 재정효율화 방안의 적용을 가정함

2) 증가율은 2020년 대비 비교연도의 경상 효과를 구한 후 물가상승률(2015-2019년 기간 중 평균 CPI 1.1%)을 이용하여 현재가치화 한 실질 기준임

3) 지니계수는 분위별 누적 가계소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

<표 IV-14> 연금제도발전위원회(안) 적용 시 공적연금의 노인가구 소득 및 소비 증가율 전망(2030-2080년)

(단위: %)

부문		2030년	2040년	2050년	2060년	2070년	2080년
가계소비 증가율	1분위	34.30	73.02	139.68	249.11	347.21	155.01
	2분위	19.79	42.05	80.91	145.32	203.03	87.81
	3분위	10.86	22.95	44.79	81.84	114.96	45.98
	4분위	7.67	16.15	31.91	59.15	83.47	31.14
	5분위	5.77	12.07	24.29	45.94	65.23	21.94
	6분위	4.24	8.79	18.11	35.11	50.22	14.72
	7분위	3.69	7.61	15.87	31.18	44.77	12.14
	8분위	2.31	4.66	10.32	21.49	31.37	5.56
	9분위	1.89	3.79	8.60	18.31	26.87	3.89
	10분위	0.69	1.21	3.74	9.80	15.09	-1.83
소득 증가율	가계 평균	4.68	9.73	19.85	38.13	54.38	16.83
	생산활동 평균	0.47	0.83	2.57	6.74	10.37	-1.26
	전체 평균	1.25	2.48	5.77	12.55	18.52	2.09
지니계수 (초기 값: 0.2952)		0.2737	0.2464	0.2035	0.1481	0.1051	0.1493

주: 1) 공적연금(국민연금+기초연금) 조건은 연금제도발전위원회(안)에 따라 2019년 소득대체율 45% 인상, 보험료율은 2019년 11%, 2034년 12.31%, 2039년 15.25%, 2044년 17.91%로 인상하는 경우를, 기초연금의 경우는 국민연금 연계 기준으로 2021년부터 지급액 30만 원을 적용하되 재원은 정부투자 서비스업 부문인 '공공행정, 국방 및 사회보장, '교육서비스업', '의료 및 보건업', 그리고 '사회복지서비스업' 부문에서 비례적으로 감액·부담하는 재정효율화 방안의 적용을 가정함

2) 증가율은 2020년 대비 비교연도의 경상 효과를 구한 후 물가상승률(2015-2019년 기간 중 평균 CPI 1.1%)을 이용하여 현재가치화 한 실질 기준임

3) 지니계수는 분위별 누적 가계소득 비율을 이용하여 계산한 근사 값 기준임

국민연금과 연계한 기초연금은 소득재분배 기능을 가진 국민연금보다는 저소득계층 노인가구로의 소득 주입이 더 집중되는 특성이 있기 때문에 고소득 가계계층에 비해 저소득 가계계층의 소득증가율이 크게 나타났으며, 오히려 10분위 소득은 감소하는 것으로 전망되었다. 그 결과 지니계수로 측정한 소득분배 개선에도 기여하는 것으로 전망되었다.

그러나 기초연금 전망 시뮬레이션은 보험료 수입에 기반을 두고 있지 않으며, 재원조달을 정부투자 서비스업 부문이 부담한다는 재정효율화 방안에 근거하고 있어 생산활동부문의 소득을 하락시킨다. 따라서 기초연금재정 투입을 통한 장기적으로 지속가능한 노인가구의 실질 소득 및 소비의 증가를 기대하기 위해서는 재정효율화에 대한 사회적 합의가 전제되어야 한다.

보험료율 인상과 결부된 국민연금의 인상과 재정효율화를 전제로 하는 기초연금의 지급은 상대적으로 고소득계층보다는 저소득 노인가구의 실질소득 증가에 큰 기여를 하여 소득분배 개선과 함께 이들의 소비여력 증가에도 효과적인 수단임에 분명하다. 소득 1, 2분위의 경우 <표 IV-15>에서 확인할 수 있듯이 가계지출에서 주거비, 식료품비, 의료비 비중이 상위 소득분위에 비해 상대적으로 높다는 점을 감안할 때, 공적연금의 증가를 통한 소비여력 증대는 저소득 노인가구의 기본생활 개선을 통한 「삶의 질」 향상에 직접적인 영향을 미칠 것으로 예상된다.

<표 IV-15> 소득분위별 가계지출품목 비율(전국, 1인 이상, 2018년 기준)

분 류	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	전체
식료품·비주류음료	0.2032	0.2043	0.1756	0.1566	0.1483	0.1498	0.1393	0.1322	0.1325	0.1170	0.1445
주류·담배	0.0166	0.0177	0.0190	0.0189	0.0180	0.0162	0.0152	0.0129	0.0109	0.0073	0.0138
의류·신발	0.0502	0.0456	0.0498	0.0537	0.0538	0.0594	0.0597	0.0638	0.0642	0.0693	0.0600
주거·수도·광열	0.2149	0.1955	0.1725	0.1493	0.1308	0.1083	0.1037	0.0883	0.0809	0.0736	0.1125
가정용품·가사서비스	0.0379	0.0437	0.0419	0.0427	0.0441	0.0459	0.0449	0.0483	0.0476	0.0507	0.0462

보건	0.1012	0.1055	0.0858	0.0893	0.0857	0.0789	0.0664	0.0735	0.0619	0.0628	0.0753
교통	0.0864	0.0854	0.1128	0.1147	0.1280	0.1322	0.1448	0.1531	0.1516	0.1606	0.1375
통신	0.0456	0.0468	0.0582	0.0598	0.0599	0.0581	0.0581	0.0529	0.0500	0.0444	0.0528
오락·문화	0.0496	0.0546	0.0561	0.0615	0.0623	0.0735	0.0705	0.0777	0.0846	0.1008	0.0756
교육	0.0217	0.0345	0.0323	0.0390	0.0463	0.0564	0.0703	0.0789	0.0939	0.0995	0.0683
음식·숙박	0.1083	0.1075	0.1240	0.1407	0.1463	0.1430	0.1516	0.1426	0.1403	0.1355	0.1378
기타상품·서비스	0.0644	0.0590	0.0722	0.0738	0.0763	0.0783	0.0756	0.0759	0.0816	0.0785	0.0758

자료: 통계청, 「가계동향조사」, 2018.

하지만 국민연금 기금소진 시점 이후의 완전부과방식으로의 전환, 기초연금 재원마련을 위한 공공투자서비스부문에 대한 투입예산의 감축 등 재정효율화가 전제되지 않는 한 공적연금을 통한 지속가능한 소득 및 소비 향상을 기대하기는 어렵다.

한편 이 연구 결과는 모의실험을 위한 조건(투입-산출 비율로 설명되는 산업구조, 소비성향, 소비자물가상승률 등)이 현 시점에서 일정 불변하다는 전제 하에 비교정태분석을 수행한 것이므로, 향후의 산업구조 변화 등 경제환경 변화를 감안한 동태적 예측을 설명해 주는 것은 아니다. 기본적으로 공적연금의 소득효과, 소비효과, 분배효과는 시뮬레이션 계산의 근거가 되는 공적연금전망치 도출에 이용한 인구변수와 경제성장률을 낙관적으로 혹은 비관적으로 적용하느냐에 따라 차이가 날 수밖에 없으므로 공적연금의 경제적 효과는 결과치 자체에 의미를 두기 보다는 공적연금정책의 방향성을 도출하는데 의미를 두는 것이 바람직할 것이다.

V. 결론 및 시사점

국민연금 재정은 연금 일부를 자신이 적립한 연금기금에서, 나머지를 미래세대가 적립한 돈으로 지급받는 부분적립방식으로 운용되고 있다. 국민연금 기금소진 시점 이후에는 완전부과방식으로의 전환이 불가피하다. 기초연금의 경우는 재원 마련을 위한 공공투자서비스부문에 대한 투입예산의 감축 등 재정효율화가 전제되지 않는 한 공적연금을 통한 지속가능한 소득 및 소비 향상을 기대하기는 어렵다.

따라서 사회보장제도 중에서도 노령계층에 대한 혜택이 집중되는 연금제도의 속성을 감안할 때, 장기적으로 노인가구의 소득 및 소비의 안정성을 유지하기 위해서는 현행보다 높은 수준의 국민연금 연금보험료율 인상을 통한 현 세대 부담의 증가가 필요하다. 국민연금 보험료율과 소득대체율은 현행 수준으로 유지하고, 기초연금 지급수준을 인상하여 노후소득보장을 강화하려면 반드시 국민이 수용 가능한 구체적인 재원조달 방안의 제시가 수반되어야 한다.

이 연구는 5년 주기로 작성되는 「국민연금종합운영계획」의 공적연금(국민연금+기초연금) 강화 방안이 가계 소득 및 소비 증가와 소득불평등 개선에 어느 정도 효과적인가를 밝히는데 관심을 두었다. 이를 위해 실물경제의 소득흐름을 설명해 주는 사회계정행렬(SAM)을 작성하여, 승수행렬을 도출하였고, 이를 근거로 공적연금이 가계부문의 소득과 소비에 미치는 미래 전망치를 계산하였다.

저소득계층은 평균소비성향이 높은 노인가구주 비율이 높기 때문에 상대적으로 비노인 가구 및 다른 소득계층보다는 가처분소득에 비해 높은 소비지출 수요가 잠재되어 있다. 분석 결과 소득재분배기능을 가지고 있는 보험료율 인상과 결부된 국민연금 인상이 고소득계층보다는 저소득 노인가구의 실질소득 증가에 큰 기여를 하여 이들의 소비여력 증

가에도 효과적인 수단인 것으로 확인되었다. 장기적으로 노후소득보장 강화 및 국민연금재정안정화는 상대적으로 노동연령이나 상위소득계층의 소득감소와 저소득계층의 소득증가를 통해 지니계수를 감소시킬 것으로 전망되었다.

그러나 국민연금 기금소진 이후 국민연금 재정의 수지균형을 위해 재원조달을 완전 부과방식으로 전환하는 경우 노인가계 소득과 소비의 대폭 감소가 불가피하고 지니계수도 다시 상승하게 될 수밖에 없는 것으로 전망되었다. 이는 보험료율 인상 없는 소득대체율 인상만으로는 장기적으로 지속가능한 실질소득의 증가 및 소득분배의 개선을 기대하기는 어려움을 시사한다. 명목소득대체율 인상을 통해 노후소득보장을 강화하면서 동시에 미래세대의 과중한 부담을 피하기 위해서는 국민연금 보험료율을 인상하여 연금의 재정건전성을 확보해야 한다.

한편 국민연금과 연계한 기초연금은 소득재분배 기능을 가진 국민연금보다는 저소득계층 노인가구로의 소득 주입이 더 집중되는 특성이 있기 때문에 고소득 가계계층에 비해 저소득 가계계층의 소득증가율이 더 크게 나타났다. 그 결과 지니계수로 측정한 소득분배 개선 속도도 동일 금액의 국민연금에 비해 빠른 것으로 전망되었다.

그러나 기초연금 재원조달을 정부투자 서비스업 부문이 부담한다는 재정효율화 방안에 근거한다고 가정할 경우 생산활동부문의 소득을 하락시키는 문제가 발생한다. 이는 기초연금재정 투입을 통해 장기적으로 지속가능한 노인가구의 실질 소득 및 소비의 증가를 기대하기 위해서는 재정효율화에 대한 사회적 합의가 전제되어야 함을 시사한다.

이 연구를 통하여 공적연금과 연계된 노후소득보장 강화수단은 고소득계층보다는 소비성향이 높은 저소득 노인가계에서 소득증가와 소비개선 효과가 크게 나타난다는 점에서 효율적 소득재분배 수단이 될 수 있음을 입증하였다. 동시에 연구결과는 노인 가계부문의 소비 증가를 위해서는 연금제도의 안정성이 담보되어야 한다는 점을 확증하고 있다.

다만 이 연구는 모의실험을 위한 조건(투입-산출 비율로 설명되는 산업구조, 소비성향, 소비자물가상승률 등)이 현 시점에서 일정 불변하다는 전제 하에 비교정태분석을 수행한 것이므로, 향후의 산업구조 등 경제환경 변화를 감안한 동태적 예측력을 의미하는 것은 아니다. 공적연금 전망치 도출에 이용한 인구변수와 경제성장률을 어느 수준으로 가정하느냐에 따라 전망수치는 달라지기 때문이다. 따라서 본 연구의 시뮬레이션 결과는 수치 그 자체에 의미를 두기 보다는 소득 및 소비 효과 창출과 계층별 소득분배 개선을 위한 공적연금정책의 기본방향을 수립하는데 활용하는 정도의 의미를 두는 것이 바람직할 것이다.

결론적으로 이 연구는 SAM과 시나리오 작성에 필요한 주요 통계자료를 이용하여 공적연금 변화에 따른 경제적 파급효과를 정량화할 수 있는 모형을 구축하여 경제적 효과를 분석한 후, 이를 토대로 연금개혁의 방향성을 제시하였다. 향후의 연구에서는 연금제도와 거시경제와의 동태적 상호작용을 반영하여 연금제도 변화의 경제적 효과를 분석할 수 있는 모형의 발전을 기대해 본다. 아울러 국민연금기금 소진 이후, 완전부과방식 외에 소비세 등의 일반재정 충당 방식 등 다양한 대안을 적용했을 때의 파급효과를 비교 분석해 보는 것도 정책대안의 폭을 넓힌다는 측면에서 확장 가능한 연구영역으로 판단된다.

참 고 문 헌

강희돈·소인환(2005), 「국민연금과 인구고령화가 민간소비·저축에 미치는 영향」, *Monthly Bulletin*, 한국은행, pp.23-61.

관계부처합동(2019), 「제2차 사회보장기본계획(2019-2023)」.

국회예산정책처(2018), 『2018-2027년 기초연금 재정소요 추계』.

권태현·송경호(2011), 「공급사용표의 도입 필요성과 작성방법」, *Quarterly National Accounts Review*, 1st, 2011, 한국은행. pp. 29-48.

김병우(2018), 「공적연금이 민간소비에 미치는 영향 - 재정패널조사와 소비 및 저축간 선택」, 『재정학연구』, 11(1), pp.109-145.

김진욱(2020), 「중하위 소득가구 소득실태의 최근 변화와 함의」, 소득주도성장특별위원회-한국보건사회연구원 주관, "가구소득 및 소비여력을 통해 본 소득주도성장의 성과와 과제" 공동토론회 발표논문, 2020.1.22, 서울글로벌센터 국제회의장.

노용환 (2006), 「사회회계행렬을 통해 본 한국경제의 소득재분배구조 분석」, 『경제분석』, 12(2), 한국은행, pp. 67-106.

노용환(2014), 「복지정책의 소득흐름에 관한 고찰: 사회계정행렬 승수분해 및 구조경로분석」, 『보건사회연구』, 34(3), 한국보건사회연구원, pp. 222-258.

노용환(2020), 「SOCX의 기능별 복지지출 정책시나리오 작성을 통한 복지정책의 소득흐름 분석」, 『보건사회연구』, 40(1), 한국보건사회연구원, pp.428-460.

밀러·블레어 (2006), 『산업연관분석: 기본 원리와 응용』, 한국은행. (Ronald E. Miller and Peter D. Blair, *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, 1985 번역본)

보건복지부(2018), 「제4차 국민연금종합운영계획」.

보건복지부,『한국의 사회복지지출』, 2019.
보건복지부·한국보건사회연구원(2019),『통계로 보는 사회보장 2019』.
성명기·이준상·김형수·권미애(2015),『국민연금이 소비와 저축에 미치는 영향 연구』, 국민연금공단 연구보고서, 국민연금공단.
원종욱(2015),「사회보장지출의 사회경제적 파급효과」,『한국경제포럼』, 8(4), pp. 103-120.
통계청,「2015년 가계동향조사-원시자료」.
통계청,「2018년 가계동향조사」, KOSIS 인출(2020.3.36일)
통계청,「2019년 가계금융복지조사-원시자료((2018.1.1-2018.12.31)」
통계청, 국가통계포털(KOSIS), http://kosis.kr/index/index.do
한국은행(2014a),『산업연관분석해설』.
한국은행(2014b),『한국의 국민대차대조표 해설』.
한국은행(2019),「국민계정 2015년 기준년 1차 개편 결과: 2000～18년」, 경제통계국 국민계정부 (2015년 기준년 1차 개편결과 참고지표 엑셀파일 포함).
한국은행, “2015년 국민계정”. www.bok.or.kr
한국은행, “2015년 산업연관표”. www.bok.or.kr
Abel, A., B. Mankiw, G. Summers and L. Zeckhauser (1989), “Assessing Dynamic Efficiency,” *Review of Economic Studies*, 56, pp.1-20.
Barr, N. and P. Diamond (2006), "The Economics of Pensions," *Oxford Review of Economic Policy*, 22(1), pp. 15-39.
Battistin, E, A. Brugiavini, E. Rettore and G. Weber (2009), “The Retirement Consumption Puzzle: Evidence from a Regression Discontinuity Approach,” *The American Economic Review*, 99(5), pp. 2209-2226.
Lambrecht, S., P. Michel and J-P. Vidal (2005), "Public pensions

and growth," *European Economic Review*, 49(5), pp. 1261-1281.

Llop, M. and A. Manresa (2004), "Income Distribution in a Regional Economy: A SAM Model," *Journal of Policy Modeling*, 26, pp. 689-702.

Roland-Holst, D. W. and F. Sancho (1992), "Relative Income Determination in the United States: A Social Accounting Perspective," *Review of Income and Wealth*, 38(3), pp. 311-327.

Wigger, B. (1999), "Pay-as-you-go financed public pensions in a model of endogenous growth and fertility," *Journal of Population Economics*, 12(4), pp. 625-640.

용역보고서 2020-02
사회계정행렬을 이용한 공적연금의 경제적 파급효과 분석

2021년 4월 인쇄
2021년 4월 발행
발행인 : 김 용 진
편집인 : 이 용 하
발행처 : 국민연금공단 국민연금연구원
전북 전주시 덕진구 기지로 180(만성동)
TEL : 063-713-6774 FAX : 063-900-3250

ISBN