

연구보고서 2017-54

인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(Ⅱ)



신화연

【책임연구자】

신화연 한국보건사회연구원 연구위원

【주요 저서】

2015 사회보장 재정추계 연구
보건복지부·한국보건사회연구원, 2015(공저)
인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(I)
한국보건사회연구원, 2016(공저)

연구보고서 2017-00

인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

발행일 2017년 12월
저자 신화연
발행인 김상호
발행처 한국보건사회연구원
주소 [30147]세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동(1~5층)
전화 대표전화: 044)287-8000
홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>
등록 1994년 7월 1일(제8-142호)
인쇄처 고려씨엔피
가격 5,000원

© 한국보건사회연구원 2017
ISBN 978-89-6827-449-7 93330

발간사 <<

인구고령화에 따라 국민연금과 기초연금, 특수직역연금 등 공적 노후 소득보장제도를 중심으로 지출은 점점 증가하는 반면 저출산에 따라 수입은 감소하여 재정의 장기 지속가능성에 대한 우려가 제기되고 있다.

경제성장의 지속적인 둔화로 자원 확보의 어려움이 가중되고 있고 생산인구의 감소 및 노동시간 단축 등으로 인해 성장 잠재력이 저하될 것으로 예상됨에 따라 향후 국가재정 전반의 건전성 악화 가능성과 더불어 사회보험제도의 전반적인 운영 틀의 변경이 불가피할 가능성이 상존하고 있다.

이에 정부는 장기적인 측면에서 재정 여건의 악화 가능성에 체계적으로 대응하기 위해 사회보험제도에 대한 장기재정전망을 정기적으로 실시하도록 제도화하고 있다.

우리나라의 경우 특히 인구고령화와 공적연금제도의 성숙으로 인해 노령정책 관련 지출이 증가할 것으로 전망되고 있어, 적정 연금 수준과 부담 수준 등 재정적 지속가능성과 함께 향후 제도 개선 방향을 논의할 때 보다 신뢰성 있는 장기 전망 자료를 제공할 필요가 있다.

본 연구에서는 인구구조 변화와 밀접한 관련이 있는 사회보험 장기재정전망을 통해 인구고령화와 저성장 경제 여건하에서 연금제도 성숙 등을 반영할 수 있는 공적연금 재정추계 모형을 개발하고자 한다. 공적연금 장기재정추계 방법론을 살펴봄으로써 미래에 지향해야 할 제도의 안정적 운영과 재정적 지속가능성을 종합적으로 고려하여 발전 방향을 제시하는데 기여할 것으로 기대하는 바이다.

보고서를 작성하는 데 유익한 의견을 제시해 주신 한국개발연구원 이
태석 부연구위원과 원내 김종훈 연구위원에게 감사를 전한다.

끝으로 본 보고서에 수록된 모든 내용은 연구자의 개인적 의견이며 본
원의 공식 견해가 아님을 밝혀 둔다.

2017년 12월

한국보건사회연구원 원장

김 상 호

목 차

Abstract	1
요 약	3
제1장 연구의 배경 및 목적	5
제2장 국민연금과 기초연금	11
제1절 국민연금	13
제2절 기초연금	44
제3장 특수직역연금	55
제1절 공무원연금	57
제2절 사학연금	70
제3절 군인연금	82
제4장 결론 및 향후 과제	91
참고문헌	97

표 목차

〈표 1-1〉 제도별 주요 연구 내용	8
〈표 2-1〉 국민연금 적용 대상 확대	14
〈표 2-2〉 국민연금 급여의 종류	15
〈표 2-3〉 국민연금 급여 종류별 지급 현황	18
〈표 2-4〉 국민연금 재정 추이	19
〈표 2-5〉 국민연금 가입자수 추이	24
〈표 2-6〉 국민연금 수급자수 추이	25
〈표 2-7〉 국민연금 가입자 평균소득월액 및 A값 추이	31
〈표 2-8〉 국민연금 가입률 가정	35
〈표 2-9〉 국민연금 지역가입자 비율 가정	36
〈표 2-10〉 국민연금 납부 예외자 비율 가정	36
〈표 2-11〉 국민연금 징수율 가정	37
〈표 2-12〉 국민연금 지역가입자 소득수준 가정	37
〈표 2-13〉 국민연금 재정전망(시산)	39
〈표 2-14〉 국민연금 가입자수와 수급자수 전망(시산)	40
〈표 2-15〉 재정 목표별 국민연금 보험료율	41
〈표 2-16〉 재정 목표별 국민연금기금 및 적립 배율 전망(시산)	41
〈표 2-17〉 국민연금 재정전망(2013년 경제 변수 가정)	43
〈표 2-18〉 국민연금 재정전망 비교(2013년 재정계산)	44
〈표 2-19〉 기초(노령)연금 수급자 현황	45
〈표 2-20〉 기초(노령)연금 급여 지출 현황	46
〈표 2-21〉 65세 이상 인구 중 기초연금 부부 동시 수급률 추정	47
〈표 2-22〉 기초연금 수급 대상자수 전망(시산)	50
〈표 2-23〉 기초연금 지출 전망(시산)	51
〈표 2-24〉 기초연금 1인당 급여액 전망(시산)	52
〈표 2-25〉 기초연금 인상에 따른 지출 전망(시산)	53

〈표 3-1〉 공무원연금 주요 제도 개혁 내용	58
〈표 3-2〉 공무원연금의 급여 종류	60
〈표 3-3〉 공무원 연금 수입, 지출, 보전금 및 기금	62
〈표 3-4〉 공무원 보수 인상률과 민간 임금 인상률 가정 비교	69
〈표 3-5〉 사학연금 급여 종류	71
〈표 3-6〉 사학연금 가입 기관 및 인원수 현황	72
〈표 3-7〉 사학연금 재정수지 추이	73
〈표 3-8〉 2016년 통계청 장래인구추계(중위 시나리오)	76
〈표 3-9〉 군인연금 주요 제도 개선	83
〈표 3-10〉 군인연금 재정수지 추이	84
〈표 3-11〉 군인연금 수급자수 추이	85
〈표 3-12〉 군인연금 급여 종류	85
〈표 3-13〉 군인연금 재정추계를 위한 기초율 가정	90

그림 목차

[그림 2-1] 국민연금 재정추계 모형 구조	22
[그림 2-2] 국민연금 재정추계 모형 흐름도	23
[그림 2-3] 국민연금 가입자수 전망	26
[그림 2-4] 국민연금 수급자수 전망	30
[그림 2-5] 국민연금 보험료 수입 전망	33
[그림 2-6] 기초연금 지출 전망 방법	49
[그림 3-1] 공무원연금 장기재정추계 모형	63
[그림 3-2] 공무원연금 급여 종류	65
[그림 3-3] 사학연금 장기재정전망 흐름도	75
[그림 3-4] 사학연금의 가입자수 추계 흐름도	76
[그림 3-5] 사학연금의 퇴직연금 수급자수 추계 흐름도	78
[그림 3-6] 사학연금의 유족연금 수급자수 추계 흐름도	79
[그림 3-7] 사학연금 급여 지출 규모 추계 흐름도	80
[그림 3-8] 군인연금 재정추계 모형	87

Abstract <<

Long-term Demographic Change and Financial Projection of Social Insurances

Project Head · Shin, Hwa-yeon

Korea has seen in recent years the maturity of its public pension plans grow and its childcare programs and basic old-age pension expand in coverage.

No consensus has been reached in Korea with respect to how to fund the projected increases in social insurance expenditure, thus analyses of the raised public burden resulting from these projected increases are limited. It will be necessary in the future to determine more acceptable levels of increase in the public burden based on a more comprehensive fiscal evaluation of the levels of social insurance expenditure and public burden, and an effective analysis of various measures for increasing revenue, including increases in social insurance contribution and improved national fiscal management.

Reviews and discussions on how to ensure the sustainability of the social insurance and improve related systems and institutions based on budget projection results are needed in Korea.

The social insurance projections in this study were made from a neutral perspective, intent on analyzing likely fiscal burdens attendant upon the declining birth rate, the aging population,

2 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

and the consolidation of the pension system. The findings of this study will provide important basic data for making structural and parametric improvements to NHI and other social programs.

Insofar as the current social insurance structure is retained in Korea, the amount of expenditure for old age benefits will increase dramatically due to the aging population and the consolidation of public pension programs. In order to ensure the fiscal sustainability of social insurance and in consideration of public burden, it is crucial to launch a public discourse on social insurances and their future, informed by reliable and official governmental data. Policymakers in Korea will need to consider a broad array of factors in designing future social insurances, particularly taking into account the rapidly aging population and the acceptability of public burden increases.

1. 연구의 배경 및 목적

인구구조 변화와 밀접한 관련이 있는 사회보험 장기재정전망을 통해 저출산과 인구고령화 및 저성장 경제 여건하에서 국민연금과 기초연금 등의 재정 방식과 제도 운영상의 특성을 반영할 수 있는 재정추계 모형을 개발하고자 함. 1차 연도에 이어 특히 사회보장 지출 중 인구고령화와 밀접한 관련이 있는 국민연금과 기초연금, 특수직역연금 등 공적 노후소득 보장제도를 중심으로 장기 지출 전망과 부과 대상 소득 전망 등 인구고령화로 인한 지출 증가와 저출산에 따른 수입 감소 등 다양한 요인을 고려할 수 있는 방법론 모색.

장기적인 관점에서 인구구조 변화를 반영한 사회보험 재정의 지속가능성을 검토하기 위해 각 제도별로 지출 추이를 분석하고, 재원 부담 가능성을 고려한 제도 개편 방안 논의 시 기초 자료로 활용하기 위해 장기재정전망 결과의 신뢰성을 확보할 수 있는 추계 모형 및 분석 방법론 등에 대해 보다 면밀하게 검토하고자 함.

2. 주요 연구 결과

1차 연도 연구에 이어 인구구조 변화를 반영한 사회보험 재정 장기 전망 중 국민연금과 특수직역연금 등 공적연금과 기초연금 등에 대한 재정추계 모형을 구축하였음. 2016년 말 발표된 통계청 장래인구추계 결과를 반영한 공적연금 장기재정전망을 위해 인구고령화와 제도 성숙 등을 반

4 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

영한 국민연금 재정추계 모형을 구축하고 국민연금과 연계한 기초연금 지출 규모를 장기 전망하였음. 2015년 말 개정법을 반영한 공무원연금과 사학연금 재정추계 방법론 검토.

3. 결론 및 시사점

공적연금 재정에 대한 장기 전망 결과, 현행 제도를 그대로 유지할 경우 향후 연금제도 성숙 등으로 인해 연금 지출 규모가 꾸준히 증가하는 것으로 나타남. 특히 국민연금제도가 성숙된 이후에는 노후소득보장에 해당하는 연금 지출이 빠르게 증가할 것으로 전망되는데, 우리나라의 현재 연금제도의 특성상 당분간 지출 규모의 증가는 불가피한 측면이 있으나, 공적연금제도가 보다 안정적으로 운영되기 위해서는 재정 상태에 대한 지속적인 모니터링 필요.

공적연금 장기재정추계 활용 방안 측면에서 장기 전망 결과를 토대로 장기적인 관점에서 공적연금 재정의 지속가능성 및 안정적 제도 운영을 위한 정책 방향 논의 시 필요함. 우리나라가 당면하고 있는 인구고령화, 공적연금제도 성숙 등의 특수성을 고려하여 공적연금 재정에 미치는 영향을 점검하기 위한 재정추계 기반 강화 방안 모색.

우리나라의 경우 특히 인구고령화와 공적연금제도의 성숙으로 인해 노령 관련 지출이 증가할 것으로 전망되는데, 공적연금 장기재정전망 결과를 토대로 적정 연금 수준과 부담 수준 등 재정적 지속가능성뿐 아니라 향후 공적연금제도 개선 방향을 논의하고 보다 신뢰성 있는 전망 자료를 제공함으로써 이를 공론화하는 데 기여.

*주요 용어: 사회보험, 장기재정전망

제 1 장

연구의 배경 및 목적



1

연구의 배경 및 목적 <<

우리나라의 공적연금제도는 저출산과 인구고령화 등 인구구조 변화와 경제 저성장 등 사회경제적 여건 변화와 연금제도 성숙 등으로 인해 다양한 정책적 과제에 당면하고 있다. 본 연구에서는 인구구조 변화와 밀접한 관련이 있는 공적연금을 중심으로 장기재정전망을 통해 특히 사회보험 지출 중 차지하는 비율이 높은 국민연금과 특수지역연금 등 공적연금을 중심으로 연금 수준과 부과 대상 소득 등을 고려하여 인구고령화로 인한 지출 증가와 저출산에 따른 수입 감소 등 다양한 요인을 고려할 수 있는 방법론을 모색하고 있다.

인구 중위 성장 시나리오뿐 아니라 고위·저위 시나리오별 분석을 통해 다양한 인구구조 변화를 고려하여 공적연금 재정 상태를 전망하고 결과를 비교할 수 있도록 모형을 개발함으로써 향후 제도 발전 방향을 논의할 때 전망 결과를 제시하는 데 연구 목적이 있다.

공적연금 분야는 재정 수입과 지출에 미치는 정책 변수가 각 제도별로 다를 수 있고, 적립 기금 유무 등 재정 운영 방식도 상이하다는 점을 감안하여 인구 전제뿐 아니라 제도 변수까지 포괄할 수 있는 방법론을 모색하고자 한다. 장기 전망을 위해서는 인구와 경제 변수 등 제도 외적 변수와 제도 관련 변수를 함께 고려할 필요가 있다. 예로 급여 수준, 적용 대상 등 주요 변수 설정에 따라 전망 결과에 미치는 영향이 달라지므로 모형을 개발하면서 제도 관련 변수 설정도 다루고자 한다.

사회보험 중 인구구조 변화와 밀접한 관련이 있는 국민연금과 기초연금 등 공적연금 재정추계 방법론에 대해 살펴보는 데 연구의 목적이 있

8 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

다. 본 연구는 지속 과제로 1차 연도에는 건강보험과 노인장기요양보험 등 의료비 지출 및 거시경제 변수 장기 전망 방법론에 대해 검토하였다.

1차 연도 연구에 이어 인구구조 변화를 반영한 국민연금과 특수직역연금 등 공적연금을 중심으로 전망 방법론에 대해 살펴봄으로써 공적연금에 대한 재정추계 기반을 보다 강화하고 추계 방법론에 대한 논의를 활발하게 하는 데 활용될 것으로 기대된다.

〈표 1-1〉 제도별 주요 연구 내용

주요 연구 내용	
국민연금	<ul style="list-style-type: none"> - 추계 모형은 국민연금 재정계산의 방법론을 토대로 연금수리모형으로 하되, 인구·거시경제 변수 및 제도 관련 가정 변화가 재정에 미치는 영향 분석이 가능하도록 모형 검토 - 2016년 통계청 장래인구추계 반영, 국민연금공단의 기초데이터 협조로 최근 실적을 반영한 제도 관련 변수 검토 - 2013년 국민연금 재정추계 이후의 최근 제도 변화 반영을 위한 추계 모형 보완 및 관련 기초율 설정
기초연금	<ul style="list-style-type: none"> - 국민연금 연금 수급자 중 기초연금 수급자의 차등지급 등 금액, 부부 동시 수급자수 전망 등 제도 관련 가정 설정 및 지출에 미치는 영향 분석이 가능하도록 연금수리모형 검토 - 2014년 도입된 기초연금은 매년 연금액 인상 부문에 대한 법조항 해석에 따라 지출 규모에 미치는 영향이 가능하도록 방법론 검토
공무원연금 등 특수직역연금	<ul style="list-style-type: none"> - 2015년 법 개정 등 최근 제도 변화 반영을 위한 모형 보완 - 공무원연금 등 관련 기초데이터의 한계로 코호트 방식으로 분석 - 법 개정 이후 소득분포 및 평균 소득 등 실적 자료 분석 및 이를 반영한 기초율 설정 - 제도 내 인구수 전망 및 사망률, 보수 인상률 등 제도의 특수성 반영 및 공통 변수 선정

국민연금과 기초연금의 경우 2016년 말 발표된 통계청의 장래인구추계를 토대로 인구고령화와 제도 성숙 등을 반영할 수 있도록 모형을 개선하고 이와 함께 국민연금 급여 수준과 연계한 기초연금 지출을 전망하고자 한다. 공무원연금과 사학연금 등 특수직역연금의 경우 2015년 말에 개정된 법을 반영할 수 있도록 방법론을 개선하는 데 주된 연구의 목적이 있다. 단, 특수직역연금의 경우 장기 전망을 위한 기초 자료의 한계로 시산 결과를 제시하기보다는 방법론 측면에서 개선해야 할 사항을 중심으로 다루고자 한다.

연구 내용으로 먼저 기존의 실적 자료를 이용하여 국민연금과 기초연금 등 공적연금 재정 수입과 지출을 분석한다. 구체적으로 제도 내부적인 변화 요인 및 외부 경제성장률, 노동공급 등과의 연관 관계를 분석하고, 모형 개발에 따라 필요한 데이터 설정 및 DB 구축을 하고자 한다.

그간 정부 차원에서 시행한 바 있는 재정추계 방법론을 중심으로 국민연금과 기초연금 등 공적연금에 대해 방법론을 살펴보고자 한다. 국민연금과 기초연금의 경우 선행 연구의 방법론 비교 차원에서 2013년 국민연금 재정계산의 모형 및 가정 설정, 2014년 기초연금 도입 시 지출 전망 방법 등 기존 장기 추계 방법을 중심으로 살펴보고 시사점을 도출하고자 한다.

공적연금 재정추계는 인구 중위 시나리오뿐 아니라 고위·저위 등 다양한 시나리오 분석이 가능하도록 모형을 개발하여 현행 제도 유지에 따른 기본 시나리오와 함께 다양한 시나리오별로 결과값을 도출하고 민감도 분석이 용이할 수 있는 방법론을 살펴본다. 주요 정책 변수 가정이 재정에 미치는 영향을 파악하기 위한 대안 시나리오 전망 또는 민감도 분석을 실시하여 기본 시나리오뿐 아니라 경제 변수 및 주요 정책 변수를 반영한 시나리오 분석이 가능한 방법론을 다루고자 한다.



제 2 장

국민연금과 기초연금

제1절 국민연금

제2절 기초연금



2

국민연금과 기초연금 <<

제1절 국민연금

1. 제도 개요

국민연금제도는 사회보험제도 중 하나로, 전 국민을 대상으로 일정수준 보험료를 내고 제도에 가입하게 한 후 은퇴, 사망, 장애 등이 발생할 경우 각각 노령연금, 유족연금, 장애연금 등을 지급하는 사회보장제도로 볼 수 있다.

국민연금제도는 1988년, 10인 이상 사업장을 중심으로 추진되었는데, 1992년 소득 보장 혜택이 더욱 절실한 5인 이상 사업장으로 당연 적용대상을 확대하였으며, 1995년에는 신경제 5개년 계획 및 WTO 체제하의 농어촌 발전 대책의 일환으로 농어촌 지역으로 확대하였다. 더 나아가 1999년 4월에는 도시 지역까지 국민연금제도를 실시함으로써 전 국민이 연금제도의 적용을 받게 되었다.¹⁾

1) 국민연금공단(<http://www.nps.or.kr>). '알기 쉬운 국민연금' 자료 재구성.

14 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

〈표 2-1〉 국민연금 적용 대상 확대

시기	내용
1988. 1.	국민연금제도 실시(상시근로자 10인 이상 사업장)
1992. 1.	사업장 적용 범위 확대(상시근로자 5인 이상 사업장)
1993. 1.	특례노령연금 지급 개시
1995. 7.	농어촌 지역 연금 확대 적용
1999. 4.	도시 지역 연금 확대 적용(전국민 연금 실현)
2000. 7.	농어촌 지역 특례노령연금 지급
2003. 7.	사업장 적용 범위 1단계 확대(근로자 1인 이상 법인, 전문직 종사업장)
2006. 1.	사업장 적용 범위 확대 완료(근로자 1인 이상 사업장 전체)

자료: 국민연금공단(http://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_01_01.jsp). 알기 쉬운 국민연금.(마지막 접속 2017. 11. 3.)

국민연금 보험료는 은퇴 등 미래에 발생할 연금 급여를 지급하기 위한 재원 확보 목적으로 국민연금법에 근거하여 가입자에게 납부토록 한 것으로서 국민연금의 주요한 재원이 된다. 이는 실증법의 적용을 받기 때문에 보험료를 납부하지 않았을 시, 다른 공과금과 마찬가지로 연체금이 가산된다. 일정 기간 납부하지 않았을 경우, 납부 의무자의 재산을 압류하는 등의 강제 징수를 통하여 보험료를 충당하므로 재산상의 불이익이 가해질 수 있다.

$$\text{연금보험료} = \text{가입자 기준소득월액} \times \text{연금보험율}$$

여기서, 기준소득월액이란 가입자의 신고소득월액에서 천 원 미만을 절사한 금액이며 이는 2017년 하반기²⁾ 기준으로 최소 29만 원에서 최대 449만 원의 범위로 결정하게 된다.

기준소득월액 상한액과 하한액은 국민연금 사업장, 지역가입자 전원의 평균소득월액의 3년간 평균액이 변동하는 비율이 반영되고, 매년 3월 말

2) 2017년 상반기(2016. 7. 1.~2017. 6. 30.) 적용 기준소득월액은 최저 27만 원, 최고 421만 원.

까지 보건복지부 장관이 고시하며 해당 연도 7월부터 1년간 적용되는 것이 특징이다.

국민연금제도는 나이가 들거나 장애, 또는 사망에 이르렀을 때, 그로 인해 소득이 감소하는 것을 일정 부분 보전해 주기 위해서 일정한 급여를 지급하는 제도이다. 국민연금 급여의 종류에는 노령연금, 장애연금, 유족연금, 사망일시금이 있다.

〈표 2-2〉 국민연금 급여의 종류

연금 급여(매월 지급)		일시금 급여	
노령 연금	노후소득보장을 위한 급여 국민연금의 기초가 되는 급여	반환 일시금	연금을 받지 못하거나 더 이상 가입할 수 없는 경우 청산적 성격으로 지급하는 급여
장애 연금	장애로 인해 소득감소에 대비한 급여		
유족 연금	가입자(또는 였던 자) 및 수급권자의 사망으로 인한 유족의 생계보호를 위한 급여	사망 일시금	유족연금 또는 반환일시금을 받지 못할 경우, 장제부조적, 보상적 성격으로 지급하는 급여

자료: 국민연금공단(http://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_01_01.jsp). 알기 쉬운 국민연금.(마지막 접속 2017. 11. 3.)

가. 제도 특성

국민연금제도는 전 국민을 단일 제도에 적용하여 사회보험을 재원으로 하는 확정급여 방식을 채택하였다. 또한 부분적립 방식, 세대 내 및 세대 간 소득 재분배를 지향할 수 있도록 설계되어 있다.

국민연금은 공무원, 사립학교 교원, 군인, 별정우체국 직원 등 특수직역에 종사하고 있는 자를 제외한 모든 국민을 단일 연금체계에 편입시켜 분리 적용에 따라 발생하는 급여의 차이를 줄여 사회적 분열을 최소화하고 상호 원조를 통한 사회 연대감을 조성함으로써 궁극적으로 사회 통합에 기여하는 목적을 가지고 있다.

그러나 이러한 제도적 구성하에서는 소득 파악이 명확히 되지 않는 자

영업자, 특수 고용 형태 근로자, 일용직 등에 대한 보험료 책정의 어려움이 지속적으로 제기되었고, 이는 제도 내실화를 다지는 데 큰 문제점으로 대두되고 있는 실정이다.

재원 조달 방법은 사회보험 방식을 채택하여 개인별 기여 이력이 급여 수준과 높은 상관성을 갖게 된다. 이는 기여를 촉진함으로써 자조 정신 및 근로 의욕 전반의 증가를 도모한다는 데 목적을 두고 있으나, 여전히 사각지대가 존재함으로써 이들에 대한 연금 수급권 보장에 한계가 있는 것이 사실이다.

공적연금에 대해서는 각 국가별로 국고 지원이 다양하게 이루어지고 있다. 예를 들어 일본 국민연금의 경우, 국고에서 지원하는 규모를 2009년부터는 급여의 절반 수준으로 늘리고 있고, 관리비도 전액 국가가 부담하는 등 상당한 국고 부담이 존재한다. 완전 부과 방식의 연금제도를 채택하고 있는 독일의 경우 매년 급여 지출의 30% 이상을 국가가 부담하고 있다. 한편 선진국 중에는 가입 기간 크레딧 등 다양한 가입 기간 인정 제도를 도입하고 있는데 추가로 발생하는 급여 지출분은 국고로 지원하고 있다. 이에 비해 우리나라 국민연금의 국고 부담은 매우 적은 편이라고 할 수 있다.

국민연금의 급여는 크게 연금과 일시금으로 구분된다. 연금에는 노령연금, 장애연금, 유족연금의 3종류가 있고, 일시금의 경우 반환일시금, 장애일시금, 사망일시금이 있다. 노령연금은 감액, 조기, 재직자, 분할, 특례노령연금으로 분류되고, 장애급여는 1등급에서 4등급으로 구분하여 등급에 따라 급여 수준이 차등 적용된다. 장애등급 1급에서 3급까지는 연금으로 지급되고 4급은 일시금으로 지급되는 특징을 가지고 있다. 유족 연금은 가입자 또는 가입자이었던 자, 노령연금 수급자, 장애연금 수급자가 사망할 경우 사망자에 의해 생계를 유지하고 있던 유족에게 지급되는

연금으로, 연금액은 기본연금액과 부양가족연금액을 기초로 산정된다. 국민연금에서 기본연금은 20년 이상 가입한 것을 기준으로 산정된다.

국민연금은 40년 가입한 평균 소득자를 기준으로 과거 50%였던 소득 대체율을 2028년까지 40%로 하향 조정하기로 하고 2008년부터 매년 0.05%포인트씩 인하하고 있다. 2028년을 기준으로 기본연금액의 산식을 적용하면 다음과 같다.

$$\text{기본연금액} = 1.2(A+B) \times (1+n/240)$$

이때 'A' 연금 수급권이 발생한 시점 직전의 3개 연도의 전체 국민연금 가입자 평균 소득

'B' 본인의 가입 기간 전체의 평균 소득

B값은 가입자 본인의 과거 가입 기간 동안의 평균으로, A값으로 재평가되어 수급 시점의 현재 가치로 환산하고 있다. 한편 국민연금은 중복 급여가 발생할 경우 원칙적으로는 본인이 선택하는 한 가지 급여만 지급하도록 급여 간 조정하게 되어 있다. 단, 유족연금에 한하여 2007년 법 개정을 통해 본인의 기여를 바탕으로 발생한 노령(장애)연금과 유족연금이 중복될 경우, 본인의 연금 선택 시 본인의 연금에 유족연금의 20%를 추가로 지급하도록 하였다. 반면 유족연금이 본인의 연금액보다 높아서 유족연금을 선택할 경우에는 본인의 연금은 지급이 정지된다.

나. 급여 지급 현황

1988년 최초로 반환일시금 수급자가 발생한 이후 1989년 유족연금과

18 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

장애연금 수급자가 최초로 발생하였다. 노령연금의 경우 1993년 처음으로 특례노령연금 수급이 발생하였는데, 1988년 제도 도입이후 최소 가입 기간인 5년이 지난 1993년부터 나타났다. 이후 특례노령연금이 지급되다가, 제도 도입 당시 최소 가입 기간이 15년이었던 감액노령연금이 2003년부터 지급되었다. 1998년 법 개정 이후 최소 가입 기간이 10년으로 단축되어 1999년부터 조기노령연금과 완전노령연금 등이 지급되고 있다.

2016년 말 기준 전체 급여 지출 규모는 약 15조 원으로, 이 중 연금급여 지출이 급여 지급의 대부분을 차지하고 있다.

〈표 2-3〉 국민연금 급여 종류별 지급 현황

(단위: 십억 원)

연도	노령연금	장애연금		유족연금	반환 일시금	사망 일시금	전체 급여 지출
		연금	일시금				
2010	6,862	296	37	1,062	461	26	8,744
2011	7,905	306	42	1,196	475	29	9,953
2012	9,327	315	35	1,330	648	31	11,685
2013	10,706	326	39	1,460	679	33	13,243
2014	11,296	332	35	1,591	619	40	13,911
2015	12,415	337	36	1,591	760	46	15,184
2016	14,048	337	36	1,722	875	50	17,068

자료: 국민연금공단. (2017). 2016년 국민연금 통계연보.

다. 기금 현황 및 국민연금의 재정 상태

국민연금은 부분적립 방식으로, 매년 일정 수준의 보험료율을 적용한 보험료 기여 수입과 제도 도입 초기부터 적립하고 있는 상당한 규모의 적립 기금으로 조성된다. 국민연금의 기금 운용은 연금 재정의 장기적 안정성 유지와 위험 한도 내에서의 기금 운용 수익을 극대화하는 것에 목적을 두고 있다.

국민연금은 2016년 말 기준으로 58조 3000억 원을 구성하여 이중 15조 7000억 원을 급여 지급 등으로 지출하였고, 약 512조 3000억 원을 적립하여 기금으로 운용하고 있다. 재정 수입에서 가장 큰 규모를 차지하는 것은 보험료 수입으로 전체의 3분의 2 수준에 달하며, 기금 운용 수익이 그 나머지를 차지하고 있다. 국민연금제도가 선진국과 비교하여 성숙기에 접어들지는 않았기 때문에 급여 지출이 비교적 적으므로, 적립금의 추이는 지속적인 증가세를 보일 것이다.

〈표 2-4〉 국민연금 재정 추이

(단위: 십억 원)

	1988	2005	2010	2013	2014	2015	2016
조성	5,350	269,074	554,295	486,278	571,987	582,557	636,277
연금 보험료	5,069	185,436	252,857	319,067	340,775	364,261	390,359
운영 수익	271	82,378	301,058	166,513	230,326	217,414	245,439
국고 보조금	10	1,260	380	699	886	882	479
지출	3	39,600	90,812	136,410	143,304	157,545	176,527
연금급여 지급	3	35,849	86,359	131,128	137,799	151,840	170,682
관리 운영비	0	3,751	4,453	5,282	5,504	5,705	5,845
기금 증가분	5,347	229,474	463,484	349,869	428,684	425,012	459,750
기금운용	5,279	163,949	323,991	426,955	469,823	512,324	558,299
-공공 부문	2,880	0	0	0	0	0	0
-복지 부문	0	303	128	125	126	136	140
-금융 부문	2,399	163,351	323,598	426,447	469,253	511,698	557,682
기타	0	2,953	2,650	3,823	4,431	4,896	4,777

주: 시가 기준.

자료: 국민연금공단. (2017). 2016년 국민연금 통계연보.

한편, 국민연금은 기금 규모 면에서 세계 공적연금 중 3위를 차지한다. 2008년 기준 연기금 총 자산 규모 5위에서 미국의 지방공무원연금(CalPERS), 네덜란드의 공무원연금(AGP)을 제친 것이다. 현재의 성장세가 이어진다고 가정하면, 국민연금이 자산 규모 측면에서 세계 1위를 달성하는 것이 불가능한 일이 아닐 수도 있다. 세계 상위 20개 연기금을 대상으로 조사한 결과, 국민연금은 달러 기준으로 13% 성장률을 기록하여 성장률 측면에서도 세계 3위에 올랐다.

기금 수입에서 차지하는 운용 수익의 비율 또한 증가 추세를 유지하고 있어 앞으로도 연금의 지속가능성 확보를 위해서는 중장기 자산 운용 배분 등 기금 운용 계획을 수립할 필요가 있다.

국민연금은 2003년부터 5년마다 재정계산을 시행하고 있는데, 2003년 제1차 재정계산을 통해 재정의 지속가능성 차원에서 제도 개선을 위해 2007년 7월 연금법을 개정하였다. 2008년도에는 2차 재정계산을 시행하였는데, 재정추계와 관련된 인구 및 거시경제 전제, 제도 관련 변수 가정 등에 대하여 중점적으로 검토하였다. 제2차 재정계산의 전망 결과, 2007년 법 개정 전후 장기적으로는 재정전망 결과에 큰 변화는 없으므로 나타났다. 2013년 제3차 재정계산에서는 재정추계 모형 등 재정추계 작업 전반에 걸친 점검이 이루어졌다. 특히 인구 및 거시경제 변수 가정에 있어 정부에서 발표하는 보다 공신력 있는 전망 결과를 활용한다는 차원에서 기획재정부의 장기재정전망협의회 거시경제 변수 전망과 통계청의 장래인구추계 결과를 적용하였다.

한편 거시경제지표로 경제성장률, 임금상승률, 금리변동률, 기금투자 수익률, 물가상승률 등에 대해 시나리오별로 분석하였고 제도 변수 중 지역가입자 납부 예외자 비율, 징수율, 소득수준 등에 대하여 재정에 미치는 영향을 제시한 바 있다.

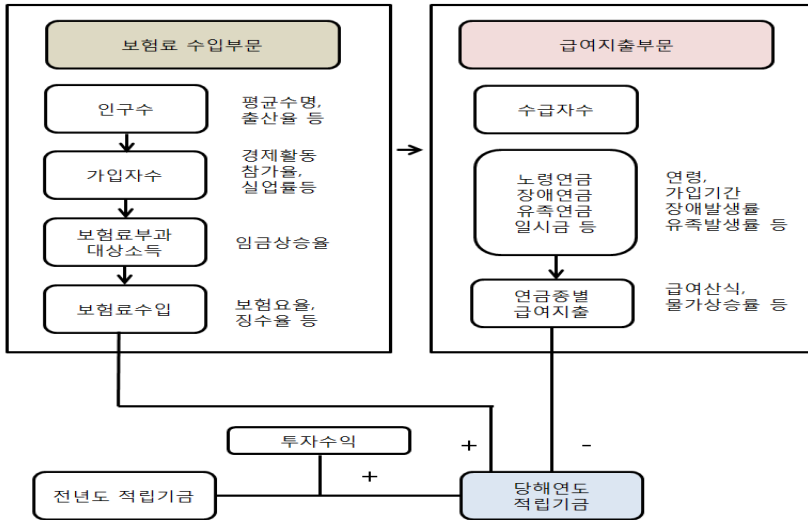
2. 모형 구조

국민연금은 근로 기간 동안 연금제도에 가입하여 보험료 납부 등으로 기여한 이후 은퇴, 사망 등으로 연금을 수급하여 사망에 이를 때까지 급여를 지급하는 연금이다. 본 연구에서는 연금 수급을 마감하기까지 생애주기에 걸친 국민연금제도의 특성을 제대로 반영할 수 있도록 연금수리적 모형(actuarial model)으로 구축하여 장기재정추계를 실시하기로 하였다. 현재 국민연금 재정계산에서는 현금 흐름 방식을 적용하고 있는데, 현금 흐름 방식은 각 연도의 수지 상황을 추계표로 제시하고 있어 당해 연도 수지 적자가 발생하는 시점, 기금이 소진되는 시점 등을 파악할 수 있다. 단, 적립 기금을 현금 흐름으로 보여주고 있어, 연금 지급 의무와 같은 미적립 부채 등을 제대로 평가하기에는 한계가 있다.

국민연금 재정수지는 크게 가입자가 납부하는 보험료 수입 등 재정 수입과 수급자에게 지급되는 급여 지출 등 재정 지출 부문으로 구분할 수 있다. 보험료 수입은 가입자수와 가입자 평균 소득, 보험료율, 납부 예외자 비율과 징수율 등을 반영하여 산출한다. 연금 급여는 급여 산식과 가입 기간, 보험료 부과 대상 소득 등으로 신규 급여액이 결정되고 이후에는 매년 물가상승률에 연동되는 것으로 전망한다.

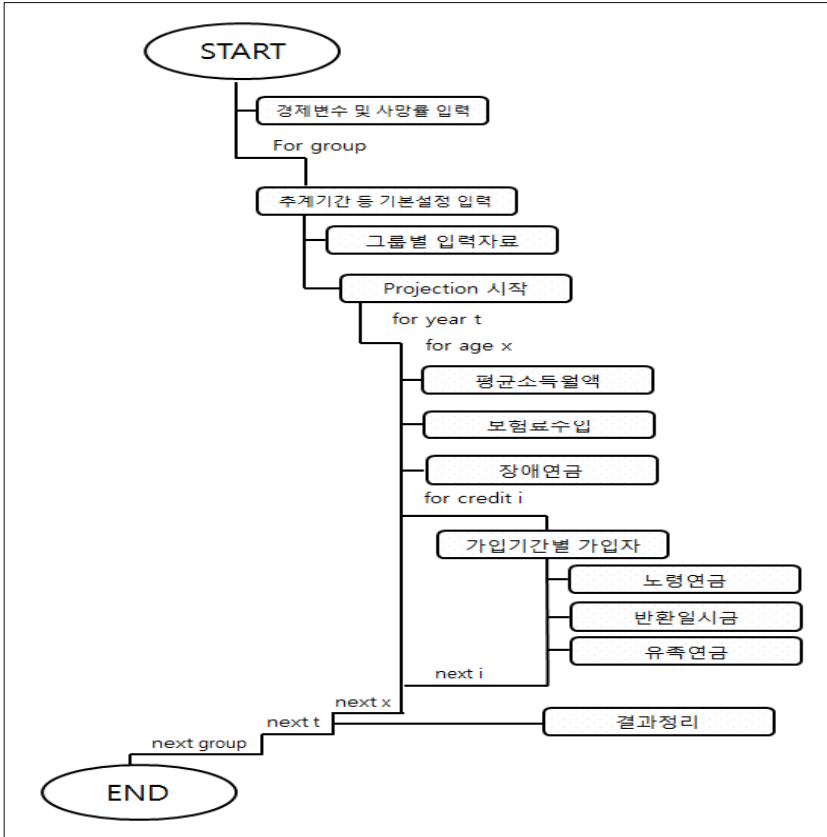
국민연금 가입자수는 통계청의 장래인구추계에 경제활동참가율과 실업률 등을 반영하여 전망하는데, 급여 수급 조건을 만족하는 경우 노령·장애·유족·일시금 등 급여 종별로 수급자수를 추계한다.

[그림 2-1] 국민연금 재정추계 모형 구조



국민연금 장기재정추계를 위해 먼저 추계에 필요한 기초 자료를 입력해야 하는데, 인구수와 거시경제지표 등 제도 외적인 가정 변수뿐 아니라 최소 연금 수급연령, 소득대체율 등 제도 관련 변수 등에 대한 기본 시나리오를 설정한다. 기본적인 가정 설정을 통해 가입자수와 수급자수, 보험료수입과 급여 지출을 추계한다. 보험료 수입은 가입자수와 보험료 부과 대상 소득에 보험료율 등을 반영하여 전망한다. 급여 지출 추계에서는 최소 수급 연령과 가입 기간 등 급여 종류별 수급 조건 정보가 필요하므로 가입 기간별로 가입자수를 전망한다. 가입 기간별 가입자수 분포를 바탕으로 연금 수급 조건에 따라 노령연금 수급자수, 유족연금 수급자수, 일시금 수급자수 등을 전망한다. 앞서 살펴본 바와 같이 보험료 수입과 급여 지출 규모가 매년 산출되면 이를 토대로 전년도 국민연금기금에 투자 수익률을 반영하여 기금투자수익 규모를 합산하여 매년 재정수지를 전망한다.

[그림 2-2] 국민연금 재정추계 모형 흐름도



국민연금 가입 대상은 국내에 거주하는 18세 이상 60세 미만의 국민으로, 공무원·사립학교교직원·군인 등 특수직역연금 가입자 및 수급자는 가입 대상에서 제외된다. 가입 종별로는 사업장가입자, 지역가입자, 임의가입자, 임의계속가입자가 있다. 사업장과 지역가입자는 당연 적용 대상으로 분류된다. 사업장가입자의 경우 2003년 이전에는 5인 이상 사업장의 사용자와 근로자가 적용 대상이었으나, 2003년부터 5인 미만 사업장까지 적용 범위가 확대되었다. 지역가입자는 1995년 제도 적용 당시에는

24 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

농어촌 지역으로 한정하였으나 1999년 도시 자영자에 대한 확대 적용으로 지역가입자 비율이 급격하게 증가하게 되었다. 지역가입자로 분류되었던 5인 미만 사업장이 2003년부터 사업장가입자로 전환됨에 따라 최근에는 전체 가입자 대비 지역가입자 비율이 점차 감소하는 추세를 보이고 있다. 국민연금제도는 전 국민을 대상으로 소득 활동을 할 경우 강제 가입을 원칙으로 하고 있으나, 특히 지역가입의 경우 가입자 본인의 자발적인 신고에 의해 가입하는 방식으로 운영되고 있다. 따라서 지역가입자의 소득 활동 유무 등 제도 가입을 본인의 신고에 의존하고 있어, 실제 소득 파악과는 달리 상당수는 납부 예외자로 분류될 수 있는 문제에 노출되고 있다.

〈표 2-5〉 국민연금 가입자수 추이

(단위: 천 명)

연도	총가입자	사업장 가입자	지역가입자			임의 가입자	임의계속 가입자
			소계	농어촌	도시		
2010	19,229	10,415	8,674	1,952	6,723	90	49
2011	19,886	10,977	8,675	1,987	6,689	171	63
2012	20,329	11,464	8,568	1,956	6,612	208	89
2013	20,745	11,936	8,514	1,962	6,552	178	117
2014	21,125	12,310	8,445	1,972	6,472	203	168
2015	21,568	12,806	8,303	1,950	6,353	241	219
2016	21,833	13,192	8,060	1,881	6,179	297	283

자료: 국민연금공단. (2017). 2016 국민연금 생생통계.

〈표 2-6〉 국민연금 수급자수 추이

(단위: 천 명)

연도	연금				일시금				총계
	노령 연금	장애 연금	유족 연금	소계	반환 일시금	장애 일시 보상금	사망 일시금	소계	
2008	1,949	72	353	2,375	138	5	15	158	2,534
2012	2,748	75	496	3,320	171	3	18	197	3,518
2013	2,840	75	536	3,451	180	3	18	201	3,653
2014	2,947	75	576	3,598	147	3	21	170	3,769
2015	3,151	76	617	3,844	180	3	23	207	4,051
2016	3,412	75	659	4,147	209	3	27	238	4,385

자료: 국민연금공단. (2017). 2016 국민연금 생생통계.

국민연금 가입자수는 통계청의 장래인구추계에 경제활동참가율과 실업률 등을 반영하여 전망한다. 연도별·성별·연령별 가입자 전망 자료를 반영하여 가입 기간별 가입자 분포와 가입자이었던 자의 규모를 산정한 후, 가입 기간별 가입자수는 사망률, 장애발생률, 가입탈퇴율, 재가입률 등 이동률 등을 적용하여 산출한다.

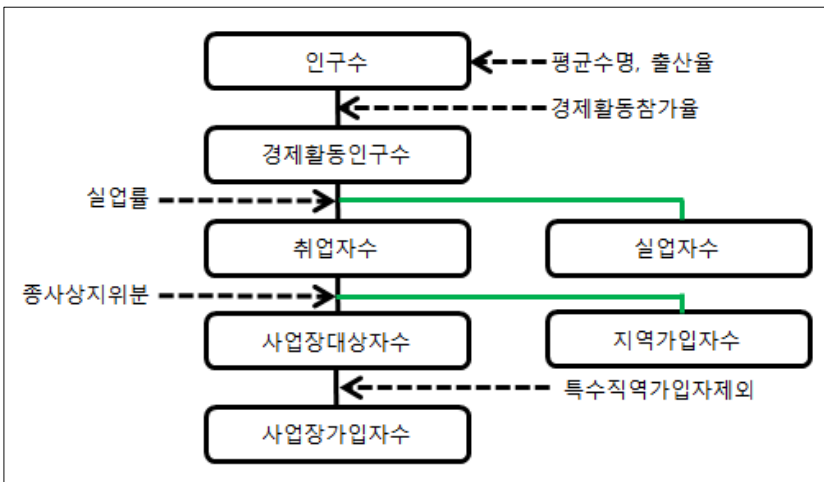
급여 지출은 장애·은퇴·사망 등의 원인으로 발생하며 가입자의 가입기간 등 개별 수급 조건에 따라 연금 수급 여부 및 급여액을 결정하고 있다. 예를 들어, 전년도 가입자와 가입자이었던 자로부터 수급연령, 가입기간 등 수급 조건에 따라 해당 연도 장애·노령·유족을 전망한다. 전년도 가입자와 가입자이었던 자의 경우 가입 탈퇴, 재가입, 신규 가입 등 변화를 반영하여 해당 연도 가입자와 가입자이었던 자를 전망한다.

국민연금 가입자수는 인구수에 경제활동참가율과 가입률을 적용하여 연도별·성별·연령별 가입자수를 전망한다. 가입 기간별 분포를 적용하여 가입 기간별로 가입자수를 전망하는데, 이때 가입 기간별 가입자수는 이동률, 징수율, 사망률, 장애발생률 등을 적용한다. 국민연금 가입자 추계는 통계청의 장래인구추계에 경제활동참가율을 반영하여 경제활동참가수를 전망하고 가입률을 반영하여 성별·연령별·가입종별로 가입자수를

전망한다. 지역가입자수는 전체 가입자에 지역가입률을 곱하여 산출하고 나머지는 사업장가입자수로 추정한다.

가입 기간별 가입자수 전망을 위해 국민연금 전체 가입자를 사업장지역 가입자와 현재 제도에 가입하고 있지는 않으나 과거 가입 이력이 있는 대기자로 구분한다. 실적 자료를 바탕으로 각 가입 종별 간 이동 행태를 추적하여 가입 종별 간의 이동률을 추정하고 가입 종별 동태 변화에 따라 가입 기간별 가입자수 분포를 전망한다.

[그림 2-3] 국민연금 가입자수 전망



$$\text{경제활동인구수}(a,t,g) = P(a,t,g) \times \text{경제활동참가율}\%(a,t,g)$$

$$\text{취업자수}(a,t,g) = \text{경제활동인구수}(a,t,g) \times [1 - \text{실업률}\%(a,t,g)]$$

분석을 원활히 진행하기 위해서는 기준 연도의 가입자와 노령연금 수급자수, 장애연금 수급자수가 필요한데 이를 가정으로 설정한다. 전 가입

자수, 전 노령연금 수급자수, 전 장애연금자수는 다음과 같이 설정한다.

$$\text{가입자수}(a,t,g) = \text{가입자수}(a-1,t-1,g) \times (1 - \text{사망률}\%(a-1,t-1,g))$$

$$\text{노령연금수급자수}(a,t,g) = \text{노령연금수급자수}(a-1,t-1,g) \\ \times (1 - \text{사망률}\%(a-1,t-1,g))$$

국민연금 급여 지급은 국민연금제도에 가입한 이력이 있었던 자에게 은퇴 또는 장애·사망 등의 예상치 못한 재해가 발생할 경우 급여 종류별로 지급한다. 급여 종류는 크게 연금과 일시금으로 구분되고, 급여 발생 조건에 따라 노령연금, 장애연금, 유족연금 등의 연금 형태와 반환일시금, 장애일시금, 사망일시금 등의 일시금으로 구분하여 전망한다. 보험료 납부 기간이 10년 이상인 경우에는 연금이, 10년 미만일 때에는 일시금이 지급된다. 국민연금의 기본연금액은 보험료 납부 기간, 납부 기간 동안 본인의 소득수준, 수급 직전 3년간 전체 국민연금 가입자의 평균 소득을 반영하여 결정된다.

국민연금의 수급자는 신규수급자와 계속수급자를 구분하여 산출한다. 매년 발생하는 신규수급자수는 성별·연령별·가입기간별 가입자수를 바탕으로 각 연금의 조건과 발생률을 적용하여 산출하고, 신규수급자의 급여액은 기본연금액에 지급률을 곱하여 산정한다. 계속수급자수는 전년도 총수급자에 생존율을 적용하여 산출하며, 계속수급자 급여액은 전년도 계속수급자 평균 급여액에 물가상승률을 반영하여 산출한다. 노령연금의 신규수급자가 되기 위한 조건은 가입 기간별 가입자 및 대기자의 연령이 60세에 도달하고, 가입 기간이 10년 이상을 만족하는 것인데, 국민연금 재정추계 2008년 모형과 2013년 모형에서 조기노령연금의 신규수급자를 산출하기 위한 조기 신규수급률 적용 방식이 상이하다. 장애연금 신규수급자수는 가입자수에 장애 발생률을 적용하여 산출하는데, 다른 급여

와 겹치는 중복 급여가 발생하는 경우는 수급자 중 가입 기간 증가자를 산출함으로써 중복 여부를 판단한다. 반환일시금의 수급 조건은 국민연금 가입자 및 대기자 중 가입 기간 10년 미만인 자와 국외로 이주한 자 또는 국적을 상실한 자인데, 반환일시금 급여액은 납부 보험료에 이자율을 적용하여 산출한다.

노령연금의 급여 종류는 수급 연령과 가입 기간에 따라 완전·감액·조기·재직자·특례노령연금 등이 있다. 노령연금 종류를 결정하는 최소 가입 기간은 10년이고 현재 연금 수급 연령은 61세이다. 이후 2018년부터는 62세로, 5년마다 1세씩 늘려서 2033년부터는 65세부터 연금을 지급한다. 노령연금은 가입자와 과거 제도 가입 이력이 있는 대기자를 대상으로 연금 수급 연령과 가입 기간 등 수급 조건에 따라 신규수급자를 선정한다. 해당 연도 신규수급자수를 전년도 계속수급자수와 합산하여 해당 연도 전체 수급자수를 전망한다.

$$\begin{aligned} \text{노령연금 수급자수}_{y,a,g,d} &= (\text{가입자수}_{y,a,g,d} \times \text{연금수급조건}_{a,d}) \\ &+ \text{노령연금 수급자수}_{y-1,a-1,g} \times (1 - \text{사망률}_{y-1,a-1,g}) \end{aligned}$$

장애연금은 국민연금제도 가입 중 질병·부상 등으로 장애가 발생할 경우, 장애가 지속되는 동안 장애 정도에 따라 수급 대상을 선정하고 등급에 따라 급여를 지급한다. 장애 등급은 장애 정도에 따라 1등급부터 3등급까지 구분하는데, 연금액은 장애 등급에 따라 기본연금액의 60%에서 100%까지 지급한다.

$$\begin{aligned} \text{장애연금 수급자수}_{y,a,g,d} &= (\text{가입자수}_{y,a,g,d} \times \text{장애발생률}_{a,g,d,c}) \\ &+ \text{장애연금 수급자수}_{y-1,a-1,g} \times (1 - \text{사망률}_{y-1,a-1,g}) \end{aligned}$$

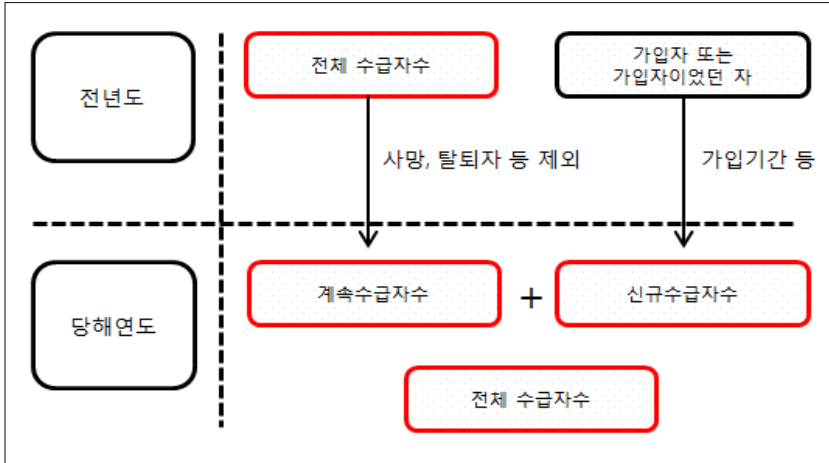
유족연금은 가입자 또는 과거 제도 가입 이력이 있는 자, 노령연금 수급자, 장애연금 수급자가 사망한 경우 연금법상 인정하는 유족에게 지급된다.

사망자의 가입 기간이 10년 미만인 경우에는 사망자 기본연금액의 40%, 10년 이상 20년 미만일 때는 50%, 20년 이상에 대해서는 기본연금액의 60%가 연금으로 지급된다.

$$\begin{aligned} \text{유족연금 수급자수}_{y,a,g,d} = & ((\text{가입자수}_{y,a,g,d} \\ & + \text{노령} \cdot \text{장애연금수급자수}_{y,a,g,d}) \times \text{사망률}_{y,a,g}) \\ & + \text{유족연금 수급자수}_{y-1,a-1,g} \times (1 - \text{탈락률}_{y-1,a-1,g}) \end{aligned}$$

연금 수급 요건을 충족하지 못한 경우에 지급되는 일시금으로 반환일시금, 장애일시금, 사망일시금 등이 있는데, 일시금은 국민연금 전체 가입 기간 중 실제 납부한 보험료에 한하여 3년 만기 정기예금 이자율을 적용한 이자를 합산하여 지급한다. 장애일시금은 장애 등급 4급을 판정받은 자에게 지급되며, 지급액은 기본연금액의 225%이다. 사망일시금은 국민연금 가입자 또는 과거 제도 가입 이력을 가지고 있던 자가 사망할 경우, 유족연금 또는 반환일시금을 지급받을 유족이 없는 경우에 장제 부조금적 성격으로 지급된다.

[그림 2-4] 국민연금 수급자수 전망



국민연금 기본연금액은 국민연금 가입 기간 동안 실제 보험료를 납부한 기간과 보험료 납부 당시의 소득대체율에 따라 달라진다. 급여 산정에 반영하는 소득 기준은 2가지 종류가 있는데 국민연금 전체 가입자의 평균 소득과 과거 보험료 납부 당시 본인의 표준소득월액에 따라 결정된다. 즉 전체 국민연금 가입자의 평균 소득을 의미하는 균등부분인 'A값'과 가입자 본인의 소득을 의미하는 소득비례부분 'B값'에 따라 연금액이 결정된다. 'A값'은 물가상승률을 반영한 전체 가입자 평균소득월액의 수급 직전 연도 3년간 평균값으로 산출하고, 'B값'은 가입자 개인의 가입 기간 중의 표준소득월액을 연금 수급 전연도의 현재가치로 재평가하여 산출한다.

〈표 2-7〉 국민연금 가입자 평균소득월액 및 A값 추이

(단위: 원, %, 전년 대비)

적용 연도	평균소득월액	A값	A값 상승률
2001	1,190,870	1,271,595	
2002	1,290,227	1,294,723	1.82
2003	1,362,212	1,320,105	1.96
2004	1,454,522	1,412,428	6.99
2005	1,524,859	1,497,798	6.04
2006	1,586,061	1,566,567	4.59
2007	1,634,687	1,618,914	3.34
2008	1,692,766	1,676,837	3.58
2009	1,726,533	1,750,959	4.42
2010	1,779,574	1,791,955	2.34
2011	1,814,477	1,824,109	1.79
2012	1,882,336	1,891,771	3.71
2013	1,955,395	1,935,977	2.34
2014	2,016,894	1,981,975	2.38
2015	2,084,920	2,044,756	3.17
2016	2,159,703	2,105,482	2.97

자료: 국민연금공단. (2017). 2016 국민연금 생생통계.

표준소득월액은 보험료를 납부한 시점의 소득월액으로, B값은 전체 가입 기간 동안의 표준소득월액을 수급 시기의 현재가치로 A값으로 재평가한 금액을 뜻한다. 즉 과거 보험료를 납부한 전체 가입 기간 동안 평균 소득을 수급 시점으로 현재가치화한 평균 소득이라고 볼 수 있다.

$$B\text{값} = \frac{1}{\text{보험료납부기간}} \times \sum_{\text{가입해당연도}} \text{표준소득월액}_{\text{가입해당연도}} \times \frac{A\text{값}_{\text{수급직전연도}}}{A\text{값}_{\text{가입해당연도}}}$$

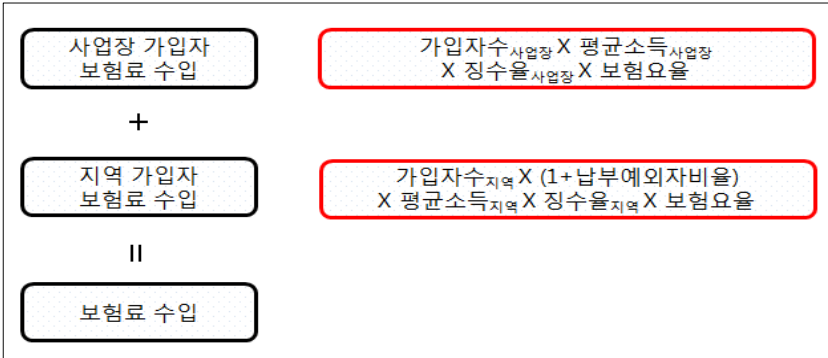
기본연금액은 신규수급자의 급여액을 산정하는 것으로, 연도별·성별·연령별·가입기간별 코호트별로 총가입 기간에 매년 가중치를 반영하여 B값을 산출하여 급여 산식에 적용한다. 예를 들어 1988년부터 지속적으로 가

입하여 가입 기간이 20년 되는 신규 수급자인 경우, 1988년부터 2007년까지 매년 동일한 가중치를 적용하는 반면 2008년에 가입 기간이 10년인 경우에는 1988년부터 2007년까지 서로 다른 가중치를 적용한다.

국민연금의 재정 방식은 가입 기간 동안 가입자가 보험료를 납부하고 은퇴 등 급여 수급 조건에 따라 연금을 지급하는 사회보험 방식으로 운용되고 있다. 가입자에게 보험료 부과 대상 소득의 일정 부분을 보험료로 부과하고, 사업장의 경우는 사용자와 가입자가 보험료를 절반씩 부담하고, 지역·임의·임의계속가입자는 본인이 전액을 부담하고 있다. 국민연금 보험료 수입은 보험료 부과 대상 소득에 보험료율을 곱하여 산출하는데, 보험료율은 가입 종별로 인상 추이가 다름을 확인할 수 있다. 사업장 가입자의 경우 1988년 3%에서 1993년 6%, 1998년 9%를 적용하고 있는데, 각 단계별로 3%포인트씩 인상하여 2006년부터는 9%를 유지하는 제도 내용대로 반영한다. 국민연금 보험료 수입은 가입자수와 가입자의 보험료 부과 대상 소득을 반영하여 전망한다. 사업장가입자의 평균 소득은 초기 연도 실적 자료에 매년 임금상승률을 반영하여 전망하고, 지역가입자의 경우 사업장가입자 평균 소득의 일정 수준을 가정하여 적용한다. 평균 소득을 성별·연령별로 구분하기 위해서는 가입 종별 평균 소득에 성별·연령별 소득지수를 적용하여 산출한다. 국민연금의 보험료 수입은 가입 종별 가입자수에 성별·연령별 평균 소득을 곱한 후 보험료율과 징수율을 각각 적용하여 산출한다. 보험료 수입은 가입자의 납부 예외자 비율과 징수율, 소득수준 등을 고려하여 산정하는데, 가입자수에서 보험료 납부율을 적용한 후, 평균 소득과 징수율을 곱하여 산정한다.

$$\text{보험료수입}_y = (\text{가입자수}_y \times (1 - \text{납부예외자비율}_y)) \times \text{평균소득}_y \times \text{징수율}_y$$

[그림 2-5] 국민연금 보험료 수입 전망



매년 재정수지는 해당 연도 보험료 수입과 급여 지출 등의 전망 결과에 전년도 적립 기금에 기금투자수익률을 적용하는 등 기금투자수익을 합산하여 전망한다. 전년도 적립 기금에서 해당 연도 보험료 수입과 투자수익을 합하고 급여 지출과 관리운영비는 제외한 신규 조성 자금을 합산하여 산출한다. 적립 기금을 전망하기 위해서는 당해 연도 기금 운용을 통한 이자수입 및 총수입, 총지출을 산출하는 과정이 필요하다.

총수입=연금보험료수입+이자수입

총지출=연금급여비+관리운영비

수지차=총수입-총지출

적립기금=전년도적립기금+수지차

$$\text{적립기금}_y = \text{적립기금}_{y-1} + (\text{보험료수입}_y + \text{투자수익}_y) - (\text{급여지출}_y + \text{관리운영비}_y)$$

해당 연도 투자수익은 전년도 적립 기금에 대한 투자수익과 해당 연도 보험료 수입과 급여 지출 간 차액에 대한 6개월 평균 투자수익을 합산하여 산출한다.

$$\begin{aligned} \text{투자수익}_y &= \text{적립기금}_{y-1} \times \text{기금투자수익률}_y \\ &+ ((\text{보험료수입}_y - \text{급여지출}_y) \times (1 + \text{기금투자수익률}_y)) \times \frac{1}{2} \end{aligned}$$

관리운영비는 매년 임금상승률에 따라 증가하는 것으로 가정하고 국고 부담비율³⁾을 반영하여 산정한다.

$$\text{관리운영비}_y = (\text{관리운영비}_{y-1} \times (1 + \text{임금상승률}_y)) \times (1 - \text{국고부담률}_y)$$

3. 경제 변수 등 제도 관련 변수 가정⁴⁾

국민연금 재정추계 모형은 연금수리모형이므로 인구 및 경제 변수, 제도 관련 제가정 변수를 외생적으로 입력함에 따라 외생 변수별로 재정전망 및 민감도 분석 등이 가능하다. 본 연구에서 개발한 모형과 국민연금 재정계산에 활용하고 있는 기존 모형과의 차이를 분석하기 위해 가정한 인구 및 경제 변수와 제도 관련 변수에 대해 간략하게 살펴보고자 한다.

국민연금 재정계산을 위한 주요 제도 변수에는 가입률, 지역가입자 비율, 납부 예외자 비율, 징수율, 지역가입자 소득수준 등이 있다.

국민연금 가입률은 경제활동인구수 대비 국민연금 가입자수로 나타낼

3) 관리운영비에 대한 국고부담비율은 2012년까지는 5%, 2013년부터는 50%로 가정함 (2013년 국민연금 재정계산).

4) 신화연 등(2014), 국민연금재정추계위원회·국민연금제도발전위원회·국민연금기금운용발전위원회(2013) 재정리.

수 있는데, 경제활동인구수는 전체 인구수에 경제활동참가율을 반영하여 전망한다. 국민연금 가입률은 꾸준히 증가하는 추세이며 2010년대 들어서면서 선진국 수준인 90%를 넘어서고 있다. 2016년 이후는 2016년 실적치인 91.4%가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정하였다.

〈표 2-8〉 국민연금 가입률 가정

(단위: %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 이후
2013년 재정계산	86.0	87.4	88.5	89.2	89.8	90.0		
실적	90.0	90.9	90.4	91.4	91.0	91.8	91.4	
가정								91.4

주: 2016년까지는 실적이고 2017년부터는 2016년 가입률 그대로 유지.

자료: 1) 국민연금재정추계위원회, 국민연금제도발전위원회, 국민연금기금운용발전위원회.

(2013). 2013 국민연금 재정계산 -국민연금 장기재정추계, 국민연금 제도 및 기금운용 개선방향.

2) 국민연금공단. (각 연도). 국민연금 통계연보.

국민연금 지역가입자 비율은 전체 국민연금 가입자수 대비 지역가입자수로 나타낸다. 1인 이상 사업장으로의 가입 대상 확대 등으로 지역가입자 비율은 크게 감소하였는데 이러한 감소 추세를 감안하여 2050년에 30%에 이르는 것으로 가정하고 이후에는 30% 수준을 유지하는 것으로 설정하였다.

36 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

〈표 2-9〉 국민연금 지역가입자 비율 가정

(단위: %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017~2049	2050 이후
2013년 재정계산	45.4	44.1	43.7	43.4	43.0	42.7	42.3	...	30.0
실적	45.4	44.1	42.8	41.6	40.7	39.3	37.9		
가정								선형보간	30.0

주: 2016년까지는 실적이고 2017년부터는 2013년 재정계산의 가정설정 방식 반영.
 자료: 1) 국민연금재정추계위원회, 국민연금제도발전위원회, 국민연금기금운용발전위원회. (2013). 2013 국민연금재정계산 -국민연금 장기재정추계, 국민연금 제도 및 기금운용 개선방향.
 2) 국민연금공단. (각 연도). 국민연금 통계연보.

국민연금 납부 예외자 비율은 지역가입자수 대비 납부 예외자수를 뜻한다. 이는 소득 파악 인프라 개선 등으로 인해 납부 예외자 비율이 점차 감소하는 것으로 가정하였다.

〈표 2-10〉 국민연금 납부 예외자 비율 가정

(단위: %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017~2049	2050 이후
2013년 재정계산		56.48	56.80	55.12	54.44	53.76	53.09	...	30.0
실적	58.78	56.48	54.45	53.74	54.13	54.34	52.96		
가정								선형보간	30.0

주: 2016년까지는 실적이고 2017년부터는 2013년 재정계산의 가정설정 방식 반영.
 자료: 1) 국민연금재정추계위원회, 국민연금제도발전위원회, 국민연금기금운용발전위원회. (2013). 2013 국민연금재정계산 -국민연금 장기재정추계, 국민연금 제도 및 기금운용 개선방향.
 2) 국민연금공단. (각 연도). 국민연금 통계연보.

국민연금의 사업장가입자 징수율은 2016년 실적치인 98.3%를 적용하여 향후에도 지속되는 것으로 가정한다. 지역가입자 징수율의 경우에는, 2016년 실적치인 67.41%에서 점차 증가하여 2050년에는 정책 목표인 80%에 도달하는 것으로 가정하였다.

〈표 2-11〉 국민연금 징수율 가정

(단위: %)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ~2049	2050 이후
2013년 재정계산	사업장	98.6								
	지역	65.4	66.6					67.0	선형 보간	80.0
실적	사업장	98.7	97.9	97.8	97.9	98.0	98.2	98.3		
	지역	65.4	66.2	66.7	65.4	65.4	65.3	67.4		
2017년 연구	사업장								98.6	
	지역								선형 보간	80.0

주: 2016년까지는 실적이고 2017년부터는 2013년 재정계산의 가정설정 방식 반영.

자료: 1) 국민연금재정추계위원회, 국민연금제도발전위원회, 국민연금기금운용발전위원회. (2013).
2013 국민연금재정계산 - 국민연금 장기재정추계, 국민연금 제도 및 기금운용 개선방향.

2) 국민연금공단. (각 연도). 국민연금 통계연보.

국민연금 지역가입자의 소득수준은 사업장가입자의 소득과 지역가입자의 소득의 비율로 정의한다. 최근 악화되고 있는 지역가입자 소득을 반영하기 위하여 2016년 실적치인 51.1%까지 감소한 이후 2050년에 최종 목표인 70%로 증가하는 것으로 가정하였다.

〈표 2-12〉 국민연금 지역가입자 소득수준 가정

(단위: %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ~2019	...	2050 이후
2013년 재정계산		53.4	52.6	51.7	50.9	50		선형 보간		70
실적	54.3	53.4	52.9	51.7	51.3	51.3	51.1			
2017년 연구								선형 보간		70

주: 2016년까지는 실적이고 2017년부터는 2013년 재정계산의 가정설정 방식 반영.

자료: 1) 국민연금재정추계위원회, 국민연금제도발전위원회, 국민연금기금운용발전위원회. (2013).
2013 국민연금재정계산 - 국민연금 장기재정추계, 국민연금 제도 및 기금운용 개선방향.

2) 국민연금공단. (각 연도). 국민연금 통계연보.

4. 전망 결과(시산)

국민연금 수급자가 본격적으로 발생하는 2040년대 이전까지는 수입이 지출보다 많은 구조를 유지하나, 이후부터 급여 지출이 증가하면서 2040년대 초반에 재정수지가 적자로 전환되는 것으로 나타났다. 이에 따라 2041년에 적립 기금이 최고 수준에 이르고(2016년 불변가 기준으로 852조 원) 이후에는 연금 급여 등 지출 규모 증가로 점차 줄어들어 2058년에 기금이 소진될 것으로 전망되었다.

부과 방식 보험료율(보험료 부과 대상 소득 대비 급여 지출)의 경우, 2016년 3.9%로 현재 국민연금 보험료율인 9%를 밑도는 것으로 나타나다가 2020년대에 9%를 넘어서는 것으로 나타났다. 이후에도 보험료율은 꾸준히 증가하여 2050년 21.2%, 2060년에는 27.4%로 전망되었다.

GDP 대비 총지출 비율은 2016년 1.1%에서 급격하게 증가하여 2030년 2.1%, 2050년에는 3.9%로 나타나고, 이후에도 지속적으로 증가하여 2060년에는 4.3%로 전망되었다.

〈표 2-13〉 국민연금 재정전망(시산)

(단위: 십억 원, 배)

연도	총수입			총지출	수지차	적립 기금		적립률 ³⁾	GDP 대비 총지출	부과방식 보험료율 ⁴⁾
	계	보험료 수입 ¹⁾	투자 수익			경상가	2016년 불변가 ²⁾			
2016	52,499	39,034	13,465	17,480	35,019	558,299	558,299	29.3	1.1%	3.9%
2020	76,549	40,707	35,843	26,473	50,076	751,035	663,002	26.9	1.4%	5.8%
2025	95,193	46,403	48,790	44,230	50,963	1,009,584	781,198	21.9	1.8%	8.5%
2030	112,851	56,459	56,391	64,648	48,203	1,259,832	861,844	18.9	2.1%	10.2%
2035	127,377	66,065	61,312	89,726	37,650	1,471,208	902,053	16.1	2.4%	12.1%
2040	140,695	76,667	64,029	132,383	8,312	1,575,625	873,380	11.9	3.0%	15.4%
2041	142,705	78,503	64,202	142,321	384	1,576,009	856,463	11.2	3.1%	16.2%
2045	148,292	86,522	61,770	181,601	-33,309	1,493,592	749,862	8.5	3.5%	18.8%
2050	149,403	98,410	50,993	233,527	-84,124	1,177,937	535,637	5.4	3.9%	21.2%
2055	134,098	105,299	28,798	287,113	-153,015	558,756	230,128	2.5	4.1%	24.4%
2058	117,731	109,485	8,246	322,149	-204,418			0.6	4.3%	26.3%
2060	112,534	112,534		345,009	-232,475			-0.7	4.3%	27.4%

주: 1) 보험료율 9% 유지 시 보험료 수입.

2) 물가상승률로 할인.

3) 해당 연도 총지출 대비 전년도 적립 기금.

4) 보험료 부과 대상 총소득 대비 급여 지출.

국민연금 가입자수는 2016년 2125만 명에 이른 이후에 점차 감소하여 2030년에는 1747만 명, 2060년에는 1162만 명이 될 것으로 전망되었다. 연금 수급자수는 2016년 439만 명에서 제도가 성숙함에 따라 급격하게 증가하여 2030년에는 840만 명에 이를 것으로 보인다. 이후에도 증가 추세를 유지하면서 2050년 1538만 명, 2060년에는 1699만 명이 연금을 수급할 것으로 전망되었다.

제도부양비(가입자수 대비 노령연금 수급자수)는 2016년 16.1%에서 급격하게 증가하여 2035년에는 47.3%에 이르고, 2030년대에 50%를 넘어서는 것으로 나타났다. 이후에도 증가 추세를 유지하여 2055년에 104%로 100%를 넘어서고 2060년에는 118.5%에 이를 것으로 보인다.

40 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

〈표 2-14〉 국민연금 가입자수와 수급자수 전망(시산)

(단위: 천 명)

연도	가입자수 (가)	수급자수						제도 부양비 (나/가)
		전체 수급자	소계	연금 수급			일시금 수급	
				노령 연금 (나)	장애 연금	유족 연금		
2016	21,252	4,385	4,149	3,412	78	659	235	16.1%
2020	20,049	5,337	5,131	4,095	107	928	206	20.4%
2025	18,646	6,949	6,748	5,325	137	1,285	201	28.6%
2030	17,474	8,555	8,399	6,538	167	1,694	155	37.4%
2035	16,142	10,047	9,946	7,627	198	2,121	101	47.3%
2040	15,166	12,104	12,042	9,318	214	2,510	62	61.4%
2045	14,203	13,912	13,861	10,858	215	2,789	51	76.4%
2050	13,557	15,405	15,376	12,180	209	2,987	29	89.8%
2055	12,575	16,381	16,362	13,080	207	3,076	19	104.0%
2060	11,622	17,019	16,992	13,775	185	3,032	28	118.5%

주: 제도부양비는 전체 가입자수 대비 노령연금 수급자수를 나타냄.

국민연금 재정추계 모형이 연금수리모형이므로 다양한 입력 자료 또는 외생 변수에 대한 민감도 분석 및 필요보험료율 등 재정 분석이 가능하다. 구체적으로 합계출산율 가정 등 인구 변수 및 기금투자수익률 등 경제 변수 가정뿐 아니라 납부 예외자 비율, 가입률 등 국민연금 재정계산의 민감도 분석이 가능하고, 재정 목표별 필요보험료율 산출 등 재정 분석 또한 가능하다. 예로 2013년 국민연금 재정추계의 재정 목표별 보험료율은 적립 배율 2배 유지 시 필요보험료율은 10.2%이고 수지 적자 미발생을 위한 보험료율은 14.3%로 추정되었다.

〈표 2-15〉 재정 목표별 국민연금 보험료율

재정 목표	필요보험료율 (2017년부터 적용)	비고
적립 배율 2배 유지	10.2%	2060년(추계 기간) 적립 배율 2배 유지를 위한 보험료율
적립 배율 5배 유지	11.4%	2060년 적립 배율 5배 유지를 위한 보험료율
수지 적자 미발생	14.3%	2060년까지 수지 적자가 발생하지 않는다는 전제하에 보험료율 산출

〈표 2-16〉 재정 목표별 국민연금기금 및 적립 배율 전망(시산)

연도	적립 배율 2배 유지		적립 배율 5배 유지		수지 적자 미발생	
	적립 배율	GDP 대비 기금	적립 배율	GDP 대비 기금	적립 배율	GDP 대비 기금
2016	30.9	35.5%	30.9	35.5%	30.9	35.5%
2020	27.7	41.0%	28.6	42.5%	30.6	46.1%
2025	23.3	44.4%	24.7	47.3%	28.0	54.2%
2030	20.7	45.9%	22.5	50.1%	26.8	60.3%
2035	18.2	45.7%	20.3	51.3%	25.4	64.7%
2040	14.1	42.9%	16.2	49.8%	21.3	66.6%
2045	10.7	37.3%	12.9	45.6%	18.3	65.8%
2050	7.8	29.4%	10.2	39.2%	16.0	63.0%
2055	5.1	19.4%	7.7	30.8%	14.1	58.3%
2060	2.2	7.2%	5.1	20.3%	12.1	52.1%

주: 적립 배율은 해당 연도 총지출 대비 전년도 적립 기금.

2013년 국민연금 재정계산과 비교하면 방법론 측면에서는 재정계산과 마찬가지로 연금제도에 기여하고 연금 수급을 마감하기까지 생애주기에 걸친 국민연금의 제도적 특성을 반영할 수 있도록 연금수리모형을 기반으로 개발하였다. 2013년 재정계산의 모형과 기본구조는 동일하되, 국민연금 내부 자료의 한계로 가입 기간 전망을 위한 가입상태 유지·탈퇴 등 이동 패턴 및 가입 종별 소득분포는 이력 정보 대신 최근 5년간 평균 자료를 반영하고 있다. 또한 장기 전망을 위한 기준 연도는 2016년으로 설정하여 2013년 재정계산 이후 최근 변화를 반영하여 전망하고 있다.

기존 국민연금 재정계산과 기본 틀은 동일하게 모형을 구현하되, 개인 PC에서 구동되도록 모형을 개발하여 수급 연령과 소득대체율 등 정책 변화가 재정에 미치는 영향을 분석하는 등 시산용으로 보다 수월하게 접근할 수 있다는 측면에서 장점이 있다고 볼 수 있다. 즉 정책 이슈에 따라 가입자 확대, 보험료율과 급여 수준 등 주요 정책 변화를 고려한 재정 분석에 보다 중점을 두고 있다.

2013년 국민연금 재정계산과 전망 결과를 비교해 보면, 먼저 2013년 국민연금 재정계산의 경제 변수 가정을 반영하면 2040년 초반에 수지 적자가 발생하면서 2059년에 기금이 소진될 것으로 전망되었다. 본 연구의 경제 변수 가정과 2013년 재정계산의 가정과의 차이, 특히 실질 임금상승률이 2013년에 비해 낮아짐에 따라 기금 소진이 1년 늦추어지는 것으로 나타났다. 부과 방식 보험료율은 2016년 3.9%에서 급격하게 증가하여 2020년대 후반부터 9%를 넘어서고 2060년에 27%에 이르는 증가 추이는 유사한 것으로 전망되었다. GDP 대비 총지출 비율은 2016년 1.1%에서 급격하게 증가하여 2030년 2.3%, 2050년에는 4.7%로 나타나고, 이후에도 꾸준히 증가하여 장기적으로 5.9%(2060년 기준)로 전망되었다. 증가 패턴은 경제 변수 가정과 유사하게 나타나는데, 실질 경제성장률과 실질임금상승률 등의 차이에 의해 GDP 대비 지출 수준 간 차이가 나타난 것으로 보인다.

〈표 2-17〉 국민연금 재정전망(2013년 경제 변수 가정)

(단위: 조 원, 배)

연도	총수입			총지출	수지 차	적립 기금		적립률 ³⁾	GDP 대비 총지출	부과방식 보험료율 ⁴⁾
	계	보험료 수입 ¹⁾	투자 수익			경상가	2016년 불변가 ²⁾			
2016	52	39	13	17	35	558	558	30.9	1.1%	3.9%
2020	102	47	55	29	73	841	743	26.4	1.3%	5.5%
2025	130	60	70	53	77	1,222	946	21.8	1.8%	7.8%
2030	162	76	86	82	80	1,620	1,108	18.9	2.3%	9.7%
2035	189	90	99	120	69	1,986	1,217	16.1	2.7%	11.9%
2040	213	107	106	183	30	2,215	1,228	12.0	3.5%	15.3%
2042	222	114	108	213	9	2,245	1,114	10.6	3.8%	16.8%
2045	233	125	108	258	-25	2,204	1,107	8.7	4.2%	18.5%
2050	242	147	95	344	-102	1,856	844	5.7	4.7%	20.9%
2055	225	164	62	438	-213	1,030	424	2.8	5.2%	24.0%
2059	189	178	11	526	-338			0.4	5.6%	26.5%
2060	182	182	0	548	-366				5.7%	27.0%

주: 1) 보험료율 9% 유지 시 보험료 수입.

2) 물가상승률로 할인.

3) 해당 연도 총지출 대비 전년도 적립 기금.

4) 보험료 부과 대상 총소득 대비 급여 지출.

2013년 재정계산과 비교한 결과 적립 기금과 급여 지출 증가 패턴 등은 유사한 것으로 전망되었다. 반면 지출과 적립 기금 규모는 차이가 발생하는데, 주요 요인으로는 크게 실적 자료와의 차이와 방법론상의 차이 두 가지로 설명할 수 있다. 2013년 재정계산의 전망 결과와 실적 자료를 비교한 결과 재정계산의 전망이 과대된 것으로 나타나, 최근 실적 자료를 반영한 본 연구의 모형 결과와 차이가 발생하고 있는 것을 확인하였다. 특히, 국민연금 급여 산식 A값의 경우 2013년 재정계산과 실적 간 차이가 커서 이를 반영한다면 차이가 다소 감소할 것으로 사료된다. 또 다른 요인으로는 서로 다른 모형 간 차이로 볼 수 있는데, 추계 방법론상 서로 다른 접근 방식이라 우위를 논하는 데는 한계가 있다.

44 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

〈표 2-18〉 국민연금 재정전망 비교(2013년 재정계산)

(단위: 조 원)

연도	보험료 수입		총지출		적립 기금		부과 방식 보험료율	
	모형 전망	기존 전망	모형 전망	기존 전망	모형 전망	기존 전망	모형 전망	기존 전망
2020	47	54	29	34	841	847	5.5%	5.2%
2025	60	73	53	56	1,222	1,261	7.8%	6.5%
2030	76	95	82	90	1,620	1,732	9.7%	8.2%
2035	90	117	120	139	1,986	2,184	11.9%	10.0%
2040	107	142	183	214	2,215	2,494	15.3%	12.8%
2042	114	151	213	249	2,245	2,551	16.8%	
2045	125	169	258	307	2,204	2,541	18.5%	15.5%
2050	147	203	344	414	1,856	2,201	20.9%	17.4%
2055	164	231	438	525	1,030	1,334	24.0%	19.4%
2059	178	256	526	629		114	26.5%	
2060	182	263	548	658			27.0%	21.4%

주: 1) 보험료율 9% 유지 시 보험료 수입.

2) 부과 방식 보험료율은 보험료 부과 대상 총소득 대비 급여 지출.

자료: 기존 전망은 2013년 국민연금 재정계산 결과.

제2절 기초연금

1. 제도 개요

기초연금제도는 노인에게 기초연금을 지급하여 안정적인 소득 기반을 제공함으로써 노인의 생활 안정을 지원하고 복지를 증진하고자 하는 목적을 가지고 신설되었다. 대상자는 만 65세 이상, 소득, 재산 수준(소득 인정액)이 선정 기준액 이하인 노인이다. 여기서 선정 기준액이란 2017년 기준 단독가구 월 119만 원, 부부가구 월 190만 4000원 이하이며 소득 인정액은 소득 평가액과 재산의 소득 환산액을 더한 값으로 계산된다.

기초연금액을 결정하는 과정을 확인해 보기 위해서는 우선 두 가지 개념을 알아야 한다. 첫 번째는 ‘기준연금액’이다. 이는 기초연금액을 산정하는 기준이 되는 지급 상한액인데, 2017년 현재 기준연금액은 2017년 1월부터 3월까지의 월 20만 4천 원, 2017년 4월부터는 월 20만 6천 원

으로 책정되어 있다.⁵⁾ 두 번째는 ‘부가연금액’인데, 이는 기초연금액의 지급 하한액으로서 기준연금액의 50%로 정해져 있다. 부가연금액은 기초연금액을 산정하면서 국민연금 A 급여액의 일부를 차감하더라도 종전의 기초노령연금 급여액 이상을 받게 마련된 장치이다. 기준연금액은 전년도 전국 소비자물가 변동에 따라 매년 조정되고, 이에 따라 부가연금액도 변동되는 특징을 지니고 있다.

개인별 기초연금 급여액 결정은 개인별 기초연금액을 산정한 후 기초연금액을 감액(부부 감액, 소득 역전 방지 감액)하는 절차를 거쳐 이루어진다.

기초연금은 2016년 기준으로 65세 이상 전체 노인의 65.6%가 수급하고 있다. 한편 기초연금과 국민연금을 함께 받는 수급자수는 전체 기초연금 수급자 대비 약 33.6% 정도이고, 이 가운데 기초연금 전액 수급자 비율은 80.2%이다. 나머지 19.8%는 국민연금 급여 A값 부문과 연계하여 기초연금이 차감 지급되고 있다.

〈표 2-19〉 기초(노령)연금 수급자 현황

(단위: 천 명)

연도	65세 이상 인구수 (가)	기초(노령)연금 수급자수 (나)	국민연금과 기초노령연금 동시 수급자 (다)	65세 이상 인구 대비 수급자수 (나/가)	기초(노령)연금 수급자수 대비 국민연금 수급자수 (다/나)
2008	4,965	2,898	403	57.2%	13.9%
2009	5,268	3,630	719	68.9%	19.8%
2010	5,506	3,728	823	67.7%	22.1%
2011	5,701	3,818	916	67.0%	24.0%
2012	5,980	3,933	1,023	65.8%	26.0%
2013	6,251	4,045	1,131	65.0%	28.0%
2014	6,521	4,334	1,257	66.8%	30.4%
2015	6,771	4,495	1,444	66.4%	32.1%
2016	6,987	4,581	1,541	65.6%	33.6%

주: 2008~2013년 기초노령연금 수급자수, 2014년은 기초연금 수급자 규모를 나타냄.
자료: 인구수는 통계청의 주민등록인구수.

기초(노령)연금 수급자수 - 국민연금공단. (2017). 2016 국민연금 생생통계.

5) 보건복지부. (2017. 3. 31.). 4월부터 기초연금액 206,050원 지급. 보도자료.

〈표 2-20〉 기초(노령)연금 급여 지출 현황

연도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1인당 연금액(월액, 만 원)	8.4	8.8	9.0	9.1	9.7	9.9	20	20	21
급여 지출 규모 (조 원)	2.2	3.4	3.7	3.8	4.0	5.3	7.0	10.1	10.3

주: 2008~2013년 기초노령연금 급여 수준과 지출 규모, 2014년은 기초연금에 대한 지출 규모.
자료: 각 연도 결산서.

2. 모형 개요

기초연금의 지출 규모는 65세 이상 소득 하위 약 70%를 대상으로 최대 국민연금 급여 산식 A값의 10%를 매월 지급하는 것으로 가정하여 산출한다. 대상자의 규모는 65세 이상 전체 인구의 약 70% 수준이다. 급여의 수준은 단독가구의 경우 2017년 현재 기준 20만 6000원을 매월 지급하고, 부부가구의 경우 20%를 감액하여 지급한다. 국민연금 노령연금 수급자의 경우 국민연금액이 국민연금 A값의 10%에 해당하는 액수의 150% 이상인 경우 국민연금 급여 산식 균등부분에 따라 차등하여 A값의 5~10%를 지급한다.

65세 이상 인구수에서 소득 하위 70%를 대상으로 기초연금 대상자수를 산출한 후 국민연금 노령연금 수급자와 부부 동시 수급자수를 추정한다.

$$\text{기초연금 수급자수}_y = \text{65세 이상 인구수}_y \times 0.7$$

$$\text{전액연금 수급자수}_y = \text{기초연금 수급자수}_y - \left(\sum_{d=1}^{42} \text{65세 국민연금} \right)$$

노령연금 수급자 중 차등지급 대상자수_{y,d} + 65세 이상 부부 동시 수급자수_y)

이때, 65세 이상 부부 동시 수급자수_y = 65세 이상 인구수_y
× 기초연금 부부 동시 수급률_y

기초연금에서 부부 동시 수급률을 추정하기 위해서 통계청(2016) 「장래가구추계」를 활용한다. 가구주 연령이 68세 이상인 배우자가 있는 가구를 부부 모두 65세 가구로 추정하였고, 소득 하위 70%인 기초연금 대상자 중 부부 동시 65세인 가구수 비율은 2016년 부부 동시 수급자수를 활용하여 그 차이만큼 향후에도 발생하는 것으로 가정하였다. 자세히 설명하자면, 2016년 기준 65세 이상 인구수 중 부부 모두 65세인 인구수 비율은 41.6%이고, 기초노령연금 전체 수급자 449만 5000명 중 부부 동시 수급자는 181만 3000명으로 기초노령연금 전체 수급자 중 40.3%가 부부 동시 수급자였는데, 이 41.6%와 40.3%의 차이가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정한 것이다.

〈표 2-21〉 65세 이상 인구 중 기초연금 부부 동시 수급률 추정

(단위: 천 가구, 천 명)

연도	65세 이상 인구수 (가)	부부 모두 65세 이상 가구수 추정 (나)	부부 모두 65세 이상인 인구수 (나×2)	부부 모두 65세 이상 비율 (나/가)	기초연금 부부 동시 수급률
2016	6,624	1,377	2,753	41.6%	40.3%
2020	8,084	1,689	3,377	41.8%	40.5%
2030	12,691	2,802	5,604	44.2%	42.8%
2040	14,751	3,393	6,785	46.0%	44.6%

자료: 가구수 - 통계청, (2016). 장래가구추계.

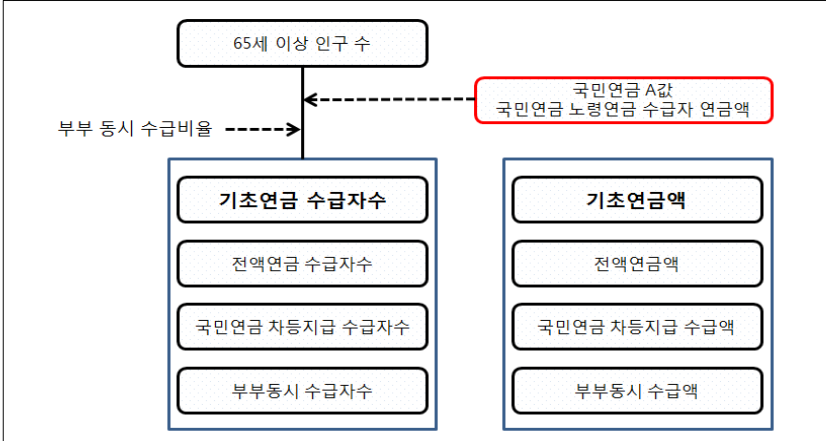
기초연금액은 전액연금 수급과 국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급액, 부부 동시 수급액이 서로 다르므로 이를 구분하여 전망한다.

$$\begin{aligned} \text{전액 기초연금액}_y &= \text{국민연금 } A\text{값}_y \times 0.1 \\ \text{국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급 기초연금액}_{y,d} \\ &= (\text{국민연금 } A\text{값의 } 10\% - \frac{2}{3} \times \text{국민연금 균등부분 } y,d) + A\text{값의 } 5\% \\ \text{부부 동시 수급 기초연금액}_y &= \text{국민연금 } A\text{값}_y \times 0.1 \times 0.8 \end{aligned}$$

기초연금액의 전체 지출액은 전액 연금 수급액과 국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급액, 부부 동시 수급액을 합산하여 산출한다.

$$\begin{aligned} \text{기초연금 지출 규모}_y &= (\text{전액 기초연금 수급자수}_y \\ &\quad \times \text{전액 기초연금액}_y) \\ &+ \sum_{d=1}^{42} (\text{국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급 대상자수}_{y,d} \\ &\quad \times \text{차등지급 기초연금액}_{y,d}) \\ &+ (\text{부부 동시 수급자수}_y \times \text{부부동시 수급 기초연금액}_y) \end{aligned}$$

[그림 2-6] 기초연금 지출 전망 방법



기초연금 제도를 그대로 유지하면서 급여 수준 또는 급여 인상 폭 등에 대한 제도를 개선하는 방안은 현재 모형으로 다양하게 분석할 수 있다. 반면 모수적 개혁이 아니라 기초생활보장제도 등 공공부조제도 간 연계 등 제도 개혁을 반영하기에는 한계가 있고 미시적으로는 노인의 소득 인정액 산정 방식 변화 등을 반영할 수 없으므로 이에 대해서는 향후에 별도로 분석 모형이 필요하다.

3. 기초연금 지출 전망(사산)

기초연금 수급 대상은 소득 하위 70% 노인에게 지급하는 현행 제도를 그대로 유지하는 것으로 가정하였다. 소득 하위 70% 중 국민연금 노령연금 수급자의 경우 국민연금액 수준⁶⁾에 따라 차등 지급되므로 국민연금

6) 정확하게는 국민연금 급여 중 A값 부분에 의해 결정되므로 현재의 급여 체계에서는 가입 기간에 따라 기초연금이 차등 지급된다고 볼 수 있음. 즉 국민연금에 장기간 가입할수록 국민연금 급여의 A값 부분이 높아지므로 소득 하위 70%에 해당하더라도 기초연금은 차등 지급됨.

수급자와 그렇지 않은 경우로 구분하여 살펴보았다. 국민연금 노령연금 수급자의 연금액(A값 급여)은 국민연금 재정추계 결과로부터 입력받아 기초연금 동시 수급자 규모를 산출하였다.

향후 65세 이상 인구수가 증가하면서 기초연금 수급자 또한 2016년 464만 명에서 2030년 888만 명, 2050년 1259만 명으로 증가하고, 이후에는 65세 이상 인구수가 감소하면서 점차 감소할 것으로 전망되었다. 국민연금 노령연금 수급자 규모가 점차 증가함에 따라 소득 하위 70% 중에서도 국민연금 수급자 규모 또한 증가할 것으로 전망되었다. 2016년엔 기초연금 수급 대상자 중 국민연금 수급자가 149만 명으로 전체 대상자의 32.1%를 차지하는 것으로 나타났다. 이후 국민연금 수급자 규모가 증가함에 따라 2030년에는 35.1%, 2040년에는 기초연금 대상자 중 절반 이상이 국민연금을 수급할 것으로 예상된다.

〈표 2-22〉 기초연금 수급 대상자수 전망(사산)

(단위: 천 명)

연도	65세 이상 인구수 (가)	기초연금 수급 대상자수 (소득 하위 70%)			비고	
		소계 (나)	국민연금 수급자 (다)	국민연금 미수급자 (라)	인구수 대비 기초연금 수급자 (나/가)	기초연금 대상자 중 국민연금 수급자 비율 (다/나)
2016	6,624	4,637	1,490	3,147	70.0%	32.1%
2020	8,084	5,659	1,912	3,747	70.0%	33.8%
2025	10,331	7,232	2,555	4,676	70.0%	35.3%
2030	12,691	8,884	3,476	5,408	70.0%	39.1%
2035	14,751	10,326	4,764	5,561	70.0%	46.1%
2040	16,501	11,551	6,247	5,304	70.0%	54.1%
2045	17,468	12,228	7,618	4,610	70.0%	62.3%
2050	17,991	12,594	8,833	3,761	70.0%	70.1%
2055	17,713	12,399	9,523	2,876	70.0%	76.8%
2060	17,622	12,335	10,000	2,335	70.0%	81.1%

주: 국민연금 수급자 중에서도 국민연금 연금액이 낮을 경우 기초연금을 전액 수급할 수 있으므로 전액 수급자와 감액 수급자로 구분한 것은 아님.

수급자수 증가뿐 아니라 국민연금의 A값 또한 매년 증가하므로 연금 지출 규모는 2016년 10조 3000억 원에서 2030년 40조 원(2016년 불변가 28조 원), 2050년 114조 원(2016년 불변가 53조원)으로 급격하게 늘어나고 2060년에는 153조 원(2016년 불변가 58조 원)에 이를 것으로 전망되었다. 기초연금법상 매년 기초연금은 물가상승률만큼 인상하되, 5년마다 시행하는 국민연금 재정계산 시 기초연금 수준의 적정성을 평가하여 연금액 인상 폭 등을 결정하도록 되어 있는데, 장기 지출 전망을 위해 매년 물가상승률로 인상하되, 국민연금 재정계산을 시행하는 5년 주기마다 국민연금 A값만큼 인상하는 것으로 가정하여 지출을 전망하였다.

〈표 2-23〉 기초연금 지출 전망(사산)

(단위: 십억 원)

연도	기초연금 지출 규모		
	경상가	불변가(2017년 기준)	GDP 대비 비율
2016	10,274	10,274	0.6%
2020	16,088	14,558	0.8%
2025	25,670	20,360	1.0%
2030	39,612	27,776	1.2%
2035	56,358	35,419	1.4%
2040	75,481	42,886	1.6%
2045	94,283	48,518	1.7%
2050	114,341	53,293	1.7%
2055	131,681	55,590	1.7%
2060	152,928	58,473	1.7%

주: 기초연금액은 국민연금 급여 산식의 A값의 10%를 지급하는 것으로 가정하되, 매년 연금액은 물가상승률로 인상.

단, 2018년(제4차 국민연금 재정계산)에 국민연금 A값 수준을 반영하고 이후 5년마다 국민연금 A값 수준을 반영하여 조정하는 것으로 가정.

1인당 급여 수준을 살펴보면, 먼저 국민연금 A값의 10%를 전액 연금으로 지급할 경우 2016년 20만 4000원에서 점차 증가하여 2030년에는

39만 원(2016년 불변가로는 27만 원), 2050년 85만 원(2016년 불변가 39만 원), 2060년에는 116만 원(2016년 불변가 44만 원)에 이를 것으로 전망되었다. 국민연금 노령연금 수급자의 경우 국민연금액에 따라 기초 연금을 차등 지급하는데, 향후 국민연금 가입 기간이 늘어나면서 기초연금 전액 수급에 비해 2016년 91%에서 점차 감소하여 87% 수준(2060년 기준)에 이를 것으로 예상되었다.

〈표 2-24〉 기초연금 1인당 급여액 전망(시산)

(단위: 천 원, 월액)

연도	국민연금 급여 산식 A값		기초연금 1인당 급여액			
	경상가	불변가 (2016년 기준)	경상가		불변가(2016년 기준)	
			전액연금	감액연금 (국민연금 수급자)	전액연금	감액연금 (국민연금 수급자)
2016	2,105	2,105	204	185	203	185
2020	2,488	2,251	244	218	221	197
2025	3,146	2,495	308	269	244	214
2030	3,996	2,802	391	336	274	236
2035	4,965	3,120	486	413	306	259
2040	6,043	3,433	594	499	337	283
2045	7,225	3,718	712	598	366	308
2050	8,540	3,980	843	718	393	335
2055	10,030	4,234	991	852	418	360
2060	11,761	4,497	1,162	1,003	444	383

주: 1) 국민연금 급여 산식 A값 전망은 국민연금 재정추계 모형 결과로, 기초연금 지출 모형에서는 이를 원용하고 있음.
 2) 국민연금 수급자의 기초연금 평균 수급액을 뜻하는 것으로, 전액연금 수급자도 포함.
 3) 기초연금액은 국민연금 급여 산식의 A값의 10%를 지급하는 것으로 가정하되, 매년 연금액은 물가상승률로 인상.
 단, 2018년(제4차 국민연금 재정계산)에 국민연금 A값 수준을 반영하고 이후 5년마다 국민연금 A값 수준을 반영하여 조정하는 것으로 가정.

기초연금 지출 모형을 통해 매년 기초연금 인상률에 따른 지출 추이 분석이 가능하다. 예를 들어, 매년 물가상승률로 인상하거나 국민연금 급여 산식

A값만큼 인상할 경우의 지출 전망 등을 분석할 수 있는 것이다. 매년 물가 수준만큼 인상하되 5년마다 국민연금 A값만큼 인상해서 지급할 경우, 5년마다 계단식으로 증가하는 것으로 나타나고, 장기적으로는 매년 국민연금 A값만큼 인상하는 시나리오와 거의 유사한 수준으로 지출 규모가 증가하는 것으로 나타났다. 한편, 매년 물가로만 인상할 경우 2040년대에 GDP 대비 0.9%로 증가한 이후에는 오히려 감소하는 것으로 나타났다.

〈표 2-25〉 기초연금 인상에 따른 지출 전망(시산)

연도	1인당 급여액 (월액, 천 원)			기초연금 지출 전망					
	물가상승률 5년마다 A값 인상	물가 상승률 인상	국민 연금 A값 인상	지출액 (십억 원, 경상가)			GDP 대비 비율		
				물가상승률 5년마다 A값 인상	물가상승 률 인상	국민연금 A값 인상	물가 상승률 5년마다 A값 인상	물가 상승률 인상	국민 연금 A값 인상
2016	203	203	203	10,274	10,274	10,274	0.6%	0.6%	0.6%
2020	244	222	249	16,088	14,532	16,409	0.8%	0.7%	0.8%
2025	308	253	315	25,670	21,006	26,332	1.0%	0.8%	1.0%
2030	391	287	400	39,612	28,825	40,625	1.2%	0.9%	1.2%
2035	486	320	496	56,358	36,722	57,705	1.4%	0.9%	1.4%
2040	594	354	604	75,481	44,577	77,162	1.6%	0.9%	1.6%
2045	712	391	723	94,283	51,156	96,241	1.7%	0.9%	1.7%
2050	843	431	854	114,341	57,163	116,445	1.7%	0.9%	1.8%
2055	991	476	1,003	131,681	61,213	134,137	1.7%	0.8%	1.8%
2060	1,162	526	1,176	152,928	66,555	155,942	1.7%	0.8%	1.8%

주: 1인당 급여는 전액연금 기준으로 작성.



제 3 장

특수직역연금

제1절 공무원연금

제2절 사학연금

제3절 군인연금



제1절 공무원연금

1. 제도 개요

공무원연금제도(Government Employees Pension System, GEPS)는 공무원이 퇴직, 사망, 공무로 인한 부상·질병·장애 등으로 경제적 어려움이 발생할 경우 적절한 수준의 급여를 제공함으로써 공무원과 유족의 생활안정을 보장하기 위한 목적으로 도입되었다.

1990년대에 연금 수급자가 증가하면서 연금 재정 문제가 발생함에 따라 공무원 복지의 확대 정책을 중단하였고, 공무원 복지를 축소하기 위하여 공무원연금 개혁을 추진하였다. 2000년 개혁을 통하여 연금수지 적자를 정부가 보전하도록 함으로써 사용자의 부담수준을 강화하는 방향으로 개선하였다. 2009년에는 비용 부담률 인상, 연금 지급 개시 연령의 연장 등을 중심으로 연금 재정 안정화를 강조하는 측면에서 개혁을 단행한 바 있다. 2015년 개혁의 경우 재정 안정화와 함께 일반 국민연금과의 형평성을 추구하는 방향으로 개혁을 하였으며, 이를 통해 제도의 장기적인 지속가능성을 높이고 있다.

58 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

〈표 3-1〉 공무원연금 주요 제도 개혁 내용

구 분	주 요 내 용
제1차 연금 개혁 (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 기여율(공무원) 인상: 3.6%→ 4.9% • 지급 개시 연령제: 청년 또는 60세(단, '96년 이후 임용자만 적용) • 연금정지제도: 정부출자규모 1/2 기관→ 모든 공공기관 확대
제2차 연금 개혁 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • 기여율(공무원) 인상: 4.9%→ 5.5% • 연금산정기간: 최종 보수→ 최종 3년 평균 • 연금인상방식: 보수 인상률→ CPI+정책조정 • 연금정지제도: 소득심사제 도입(퇴직연금의 1/2 범위 이내)
제3차 연금 개혁 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> • 기여율(공무원) 인상: 5.5%→ 7.0% • 연금산정기간: 최종 3년 평균→ 전 기간 평균(법 개정 이후 기간) • 연금인상방식: CPI+정책조정→ 순수 CPI 연동('15년부터) • 연금정지제도: 감액률 강화(10~50%→ 30~70%) • 유족연금 지급률 하향 조정: 70%→ '10년 이후 임용자 60%
제4차 연금 개혁 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • 기여율(공무원) 및 부담률(정부) 인상: 14%(공무원 7%+정부 7%)→ 18% * 단계적 인상으로 16%('16)→ 16.5%('17)→ 17%('18)→ 17.5%('19)→ 18%('20) • 연금지급률 인하: 재직 기간 1년당 1.9%→ 1.7% * 단계적 인하로 1.878%('16)→ 1.79%('17)→ 1.74%('18)→ 1.72%('19)→ 1.7%('20) • 기준소득월액 상한의 하향 조정: 1.8배(전체 공무원 평균 기준소득월액 대비)→ 1.6배 • 연금 수급 요건 조정: 20년→ 10년 • 재직 기간 상한 연장: 33년→ 36년(재직 21년 미만부터 단계적 연장) • 연금 지급 개시 연령 연장: '10년 이후 임용자 65세→ 모든 공무원 65세 • 유족연금 지급률 하향 조정: '10년 이후 임용자 60%→ 모든 공무원 60% • 연금액 한시 동결: 순수 CPI 연동→ 5년간 동결('16~'20) • 연금지급 정지제도 강화: (전액 정지) 공무원으로 재임용 시→ 선거직과 정부 전액 출자·출연기관 재취업 고소득자도 전액 정지 포함 (일부 정지) 정지 기준: 근로자 평균 임금월액('14년 338만 원)→ 평균 연금월액('14년 224만 원) 소득기준: 부동산임대소득 제외→ 부동산임대소득 포함 • 분할연금제 도입: 혼인기간 5년 이상자 이혼 시 해당 기간 2분의 1 분할 지급 (당사자 간 협의 및 재판 결과 우선 적용) • 비공무상 장애연금 도입: 비공무상 장애로 퇴직 시 지급(공무상 장애연금액의 2분의 1 수준) • 소득 재분배 요소 도입: 지급률 1.7% 중 1%에 재분배 요소 도입

자료: 공무원연금공단. (2017). 2016년 공무원연금 연차보고서.

공무원연금의 급여 중 장기성 급여로는⁷⁾ 퇴직급여, 장해급여, 유족급여, 퇴직수당 등이 있고, 단기급여로는 공무상 요양비, 재해부조금, 사망조위금 등이 있다. 이 중 규모가 큰 급여로는 퇴직급여를 꼽을 수 있는데, 재직 기간이 10년 미만인 경우에는 퇴직일시금이 지급되며, 10년 이상인 경우 연금일시금 선택에 따라 퇴직연금, 퇴직연금일시금 또는 퇴직연금 공제일시금이 지급된다. 또한 국민연금 급여와 연계연금을 신청할 경우 본인의 선택에 따라 퇴직일시금 또는 연계퇴직연금, 연계퇴직유족연금이 지급된다. 재해보상급여는 공무원 재직 중 근로재해가 발생할 경우 사용자인 국가 또는 지방자치단체가 보상적 차원에서 지급하는 급여로, 민간 근로자의 산재보험에 해당된다. 공무원이 공무상 질병·부상으로 인하여 요양을 하거나 장애가 발생하거나 사망할 경우 지급한다.

7) 공무원연금 급여 종류는 신화연 등(2013) 인용.

〈표 3-2〉 공무원연금의 급여 종류

기간	구분		종류
장기급여	근로보상	퇴직수당	퇴직수당
	소득보장	퇴직급여	퇴직연금 퇴직연금일시금 퇴직연금공제일시금 퇴직일시금
		유족급여	유족연금 유족연금일시금 유족연금부가금 유족연금특별부가금 유족일시금
	재해보상	장해급여	장해연금 장해보상금
		유족급여	유족보상금 장해유족연금 공무상유족연금 순직유족연금 순직유족보상금
	단기급여	재해보상	
부조			재해부조금 사망조위금

자료: 공무원연금공단. (2017). 2016년 공무원연금 연차보고서.

공무원연금에 대한 비용 부담 방식⁸⁾은 기여 방식으로, 퇴직, 재해보상 등 급여의 성격에 따라 각각 정부와 공무원 본인이 공동 부담하거나 정부가 전액 부담하는 방식으로 운영되고 있다. 공무원연금의 재정 운영⁹⁾은

8) 연금제도의 비용 부담 방식에는 크게 기여제(Contributory System)와 비기여제(Non-Contributory System)가 있음. 기여제는 급여에 소요되는 비용을 국가 또는 지방자치단체와 공무원이 공동으로 부담하는 방식을 말하며, 비기여제는 국가 또는 지방자치단체가 소요 비용 전액을 부담하는 방식을 의미함.

9) 연금 재정 운영 방식에는 크게 적립 방식(Funded System)과 부과 방식(Pay-As-You-Go System)이 있음. 적립 방식은 장래에 소요될 급여 비용의 부담액을 제도 가입 기간 동안의 평균화된 표준보험료로 납부하고 그 금액을 적립하도록 계획된 재정 방식임. 부과 방식은 일정 기간 동안의 급여 비용을 동일 기간 내에 조달하도록 계획된 재정 방식으로, 적립금을 보유하지 않으며 보유하더라도 그 금액이 급여의 일시적 과다 지출에 대비한 위험준비금 정도인 재정 방식임.

적립 방식에 기초하고 있으나, 2001년부터는 급여 지급 부족분에 대해 국가 또는 지방자치단체가 추가 부담하게 되면서 공무원연금의 재정 방식이 부과 방식 형태로 전환되었다고 볼 수 있다.

공무원연금법 제73조에 근거하여 연금 급여를 충당하기 위한 책임준비금의 유지·관리를 위해 공무원연금기금을 설치하여 운영하고 있다. 또한 공무원연금법 제69조의2에 의하여 국가 및 지방자치단체는 연금 재정의 안정을 위하여 예산의 범위 안에서 책임준비금을 연금기금에 적립하도록 되어 있다. 2009년 연금 개혁으로 신설된 공무원연금법 제69조제8항에 따라 기금 수익으로 정부의 보전금을 충당할 수 있게 됨으로써 연금 재정에 대한 기금의 역할이 보다 분명하게 되었다.

공무원연금 재정 추이를 살펴보면, 1993년 재정 수입보다 지출이 많아지면서 연금 회계상 수지 적자가 처음으로 발생하였다. 특히 1997년 IMF 사태 당시 공무원에 대한 대대적인 구조 조정으로 인해 퇴직자수가 급격하게 증가하여 연금 재정 상태가 악화되었다. 이로 인해 1997년 말 6조 2000억 원이었던 기금은 2000년 말 1조 8000억 원으로 급격하게 감소하였다. 2000년 법 개정으로 연금회계 부족분이 발생할 경우 정부에서 보전금으로 충당하도록 개정된 이후, 기금 규모는 점차 증가하기 시작하였으나 대신 정부 보전금 규모가 꾸준히 증가하고 있다. 보전금 규모는 꾸준히 증가하다가 2016년에는 2015년 개혁으로 인해 소폭 감소하였다.

62 인구구조 변화와 사회보험 장기재정전망(II)

〈표 3-3〉 공무원 연금 수입, 지출, 보전금 및 기금

(단위: 억 원)

구분	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2016
수입	29,072	36,521	40,935	45,862	48,439	65,813	74,854	82,280	97,039
지출	29,611	37,069	47,031	55,753	67,467	79,390	94,836	114,290	120,900
정부 보전금	599	548	6,096	9,892	19,028	13,577	19,982	30,727	23,189
기금 보전금	-	-	-	-	-	-	-	1,283	672
기금	20,896	30,675	38,295	48,043	51,873	60,105	83,670	87,542	103,211

주: 기금보전금은 공무원연금법 제19조 제2항 및 제69조 제8항에 따라 공무원연금기금으로부터의 전입금을 보전금에 충당한 금액임.

자료: 공무원연금공단. (2017). 2016년 공무원연금 연차보고서.

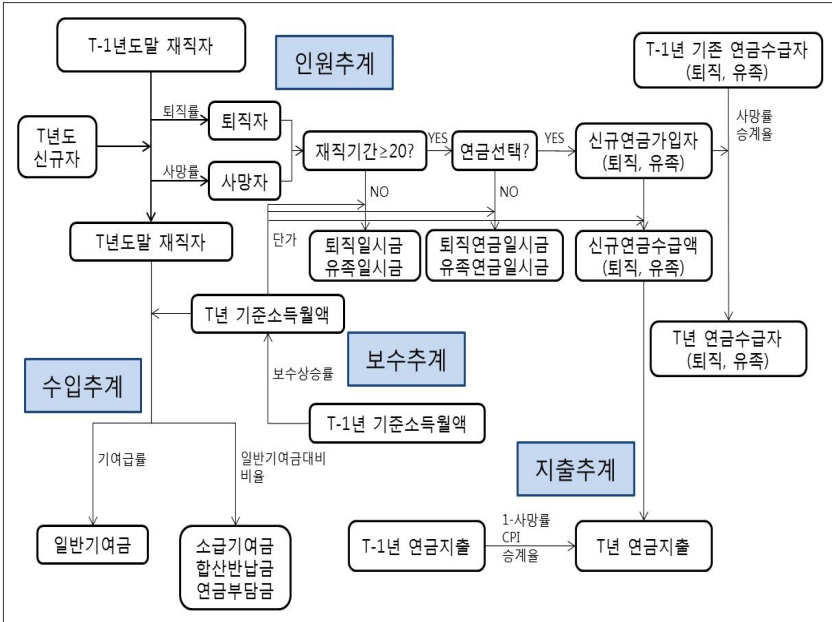
2. 전망 모형 및 방법¹⁰⁾

공무원연금 장기재정추계는 연금제도의 세세한 제도내용을 구현하여 보험료 수입과 급여 지출 등을 전망하는 연금수리모형이며, 총인구수와 거시경제지표 등은 외생 변수로 제도 내용과 별도로 모형 외적으로 입력하고 있다. 마찬가지로 보수 인상률은 외생 변수로 입력하고 있는데, 모형 내에서는 승급률(또는 직급상승률)이 자동으로 반영되고 있다. 공무원을 대상으로 한 승급률은 외생 변수가 아닌 직종별·성별·연령별·재직기간별 기준소득 분포를 반영하여 산출된다는 점에서 특징이 있다.

공무원연금 재정추계는 공무원수와 연금 급여 수급자수 등 제도 내 인구수 전망과 기준소득월액과 보험료 수입 등 수입 추계, 연금 급여과 일시금 등 지출 추계로 크게 구분된다.

10) 공무원연금공단(2015), 재정재계산 보고서 추계방법론 및 전망전제 재정리.

[그림 3-1] 공무원연금 장기재정추계 모형



자료: 공무원연금공단. (2015). 공무원연금 재정재계산 보고서.

공무원연금 재직자수는 전년도 재직자수에 해당 연도 사망자수와 퇴직자수를 제외하고 신규 가입자를 합산하여 해당 연도 재직자수를 산출한다. 이때, 우리나라 총인구수, GDP 규모 등 생활수준, 인구고령화 정도에 따른 공무원수 수요 정도를 고려하여 공무원수를 추정한다.

공무원연금 전체 재직자 규모는 최근 실적 자료를 초기값으로 하여 미래의 지속적인 경제성장, 인구고령화에 따른 복지행정 수요 증가 등을 감안하여 공무원수가 최대가 되는 해부터는 이후 공무원수가 최대 규모를 그대로 유지하는 것으로 가정한다.

공무원연금 수급자수는 일반 퇴직과 사망으로 구분하는데, 재직 기간 10년 이상 퇴직자 중 연금 선택 여부에 따라 신규 퇴직연금과 일시금 수

급자로 구분한다. 이때 신규 연금 수급자수는 퇴직자수에 사망률, 연금 선택률, 연금 지급 개시 연령 등 수급 요건을 적용하여 산출한다.

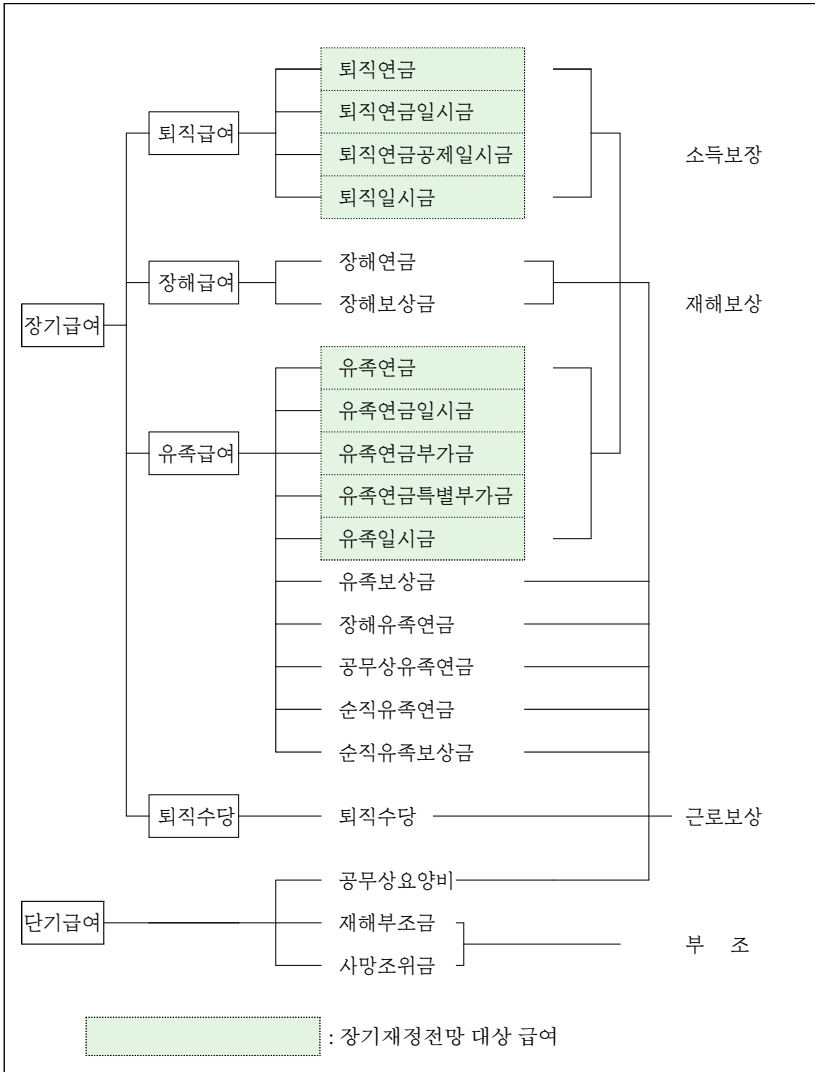
총재직자 규모는 최신 자료의 값을 기초로 설정하고, 지속적인 경제성장과 인구고령화 등에 따른 복지행정 수요를 반영하여, 공무원수가 최대가 되는 해부터 공무원수가 일정하게 유지될 것으로 가정한다.

수급자수는 공무원의 퇴직률과 사망률을 근거로 하여 일반 퇴직과 사망을 구분한다. 사망률의 경우 기존에는 공무원 고유 사망률을 산출하였으나, 2015년 3월 국회 ‘재정추계검증 분과위원회’에서 국민연금과의 형평성 문제 등이 제기되어, 공무원생명표가 아닌 국민생명표를 공무원연금 재정추계에 적용하기로 합의한 바 있다.

재직 기간 10년 이상과 연금 선택 여부 등을 반영하여 일시금수급자와 신규 퇴직연금 수급자로 구분하여 전망하는데, 신규연금 수급자수는 퇴직자에서 사망률과 연금 선택률, 지급 개시 연령 요건 등을 반영하여 산출한다.

유족연금 계속수급자수는 전년도 유족연금 수급자수에 사망률과 유족연금 승계율을 반영하여 산출한다. 유족연금 계속수급자수는 전년도 전체 유족연금 수급자수에 사망률을 반영하여 산출한다. 사망퇴직자수에서 재직 기간 10년 이상과 연금 선택 여부 등을 반영하여 일시금 수급자수와 신규 유족연금 수급자수를 예측하는데, 신규 유족연금 수급자수는 배우자의 연령을 반영하여 재조정된 수치로 예측한다. 예를 들어 남성 연금 수급자가 사망할 경우 연금을 승계받는 부인의 연령은 남성보다 3살 적은 것으로 가정한다.

[그림 3-2] 공무원연금 급여 종류



공무원연금 보험료 수입은 전년도 성별·연령별·재직기간별 기준소득월액 분포에 매년 명목보수상승률을 반영하여 전망한다. 신규 연금 수급자

의 연금액 산정을 위해 전체 재직 기간 기준소득월액 평균을 예측하고 이에 연령별 재직기간별 분포를 고려하여 산출한다.

공무원연금 수입 추계는 일반기여금과 연금부담금, 소급기여금, 합산반납금 등을 합산하여 산출한다.

$$\text{수입} = \text{일반기여금} + \text{연금부담금} + \text{소급기여금} + \text{합산반납금}$$

일반기여금은 공무원수와 기준소득월액에 보험료율을 적용하여 산출한다. 그 외 연금부담금, 소급기여금, 합산반납금은 최근 실적 자료를 바탕으로 일반기여금 대비 일정 비율로 가정한다.

지출 추계는 신규 급여와 그 외로 구분하여 산출한다.

$$\text{지출 추계} = \text{연금지출부문} + \text{관리비지출부문}$$

신규 급여의 경우 퇴직급여와 유족급여, 연금과 일시금 등 급여 종류별 수급자수에 1인당 급여액을 반영하여 신규 연금 수급자에 대한 급여 지출 규모를 전망한다. 신규 연금을 제외한 계속 연금 지출 규모는 전년도 연령별·성별 연금 지출 규모에 사망률과 물가상승률 등을 적용하여 해당 연도 연금 지출액을 추계한다.

보험료 수입, 급여 지출 등의 전망 결과를 토대로 재정수지, 보전액, 적립 기금 등을 전망하고 부양률, 지출률, 수지율, 보전율 등 재정지표를 함께 전망한다. 이때 부양률은 재직자수 대비 연금 수급자수, 지출률은 기준소득총액(또는 GDP 규모) 대비 지출액, 보전율은 기준소득총액 대비 보전액, 수지율은 지출액 대비 수입액 비율로 정의할 수 있다.

3. 주요 가정

공무원연금 장기재정전망을 위한 주요 가정으로는 타 지역 연금 간 일관성을 유지할 필요가 있는 인구 및 거시경제지표와 전망 결과에 미치는 영향이 클 것으로 예상되는 제도 관련 변수가 있다. 제도 관련 변수는 공무원보수상승률, 공무원수 전망, 연금연계선택률, 기금운용수익률 등인데, 공무원연금 재정추계위원회의 협의를 거쳐 가정 변수를 설정하고 있다.

공무원수 등 제도 내 인구수 전망을 위한 주요 제도 변수로는 퇴직연금 선택률, 유족연금 선택률, 공제일시금 선택률, 유족연금 승계율 등이 있다. 이때 성별, 연령별, 재직 기간별, 직종별 제도 변수는 2015년 실적 자료를 반영하여 보정하였다. 또한 공무원의 미래 기대여명 연장을 반영하기 위하여 공무원 사망률에 향후 전 국민을 대상으로 한 사망률 개선율을 적용하여 사망률 추계 작업을 진행한다.

공무원 가입자수 전망은 통계청의 인구 전제를 기반으로 인구 천 명당 공무원수를 활용하여 경제 변수 중 실질 GDP를 연동하여 전망하였다.

공무원수는 경제 규모와 공무원수와의 인과관계(회귀분석)로 예측하는데, 행정 수요에 따른 정책적 결정이므로 행정 수요에 큰 영향을 미치는 요소는 경제적 규모라고 가정한다.¹¹⁾

먼저 1991년부터 2015년까지의 실적 자료를 사용하여 로그를 취한 1인당 실질 GDP를 설명 변수로 하여 인구 천 명당 공무원수를 예측한다. 이후 최종 공무원수는 전체 인구수 및 지속적인 경제성장과 인구고령화 등에 따른 복지행정 수요를 반영하여, 공무원수가 최대 규모가 된 이후에는 그 규모가 그대로 유지되는 것으로 가정하여 전망한다.

11) “바그너의 공공지출 증가법칙”(Wagner's Law of rising public expenditure): 경제적 규모가 행정 수요에 크게 영향을 미친다는 이론 적용.

한편 연계연금신청률은 선택 사항으로 별도의 가정이 필요한데, 재정계산위원회에서 향후 20%까지 단계적으로 인상하는 것으로 가정하고 있다. 연계연금신청률은 2015년 5%에서 매년 1%포인트씩 인상하여 2030년에 20%에 도달하는 것으로 가정한다.

보험료 수입은 보험료 부과 대상 소득과 보험료율을 반영하여 전망하는데, 보험료 부과 대상 소득은 2015년 기준 성별·연령별·재직기간별 기준소득월액 분포를 적용하여 전망한다.

보험료 부과 대상 소득은 전년도 기준소득연액 분포를 활용하여 연도별·성별·연령별·재직기간별로 전망하고, 매년 명목보수상승률을 반영하여 전망한다.

공무원, 군인, 사립학교교직원 등 특수직역연금 가입자를 대상으로 하는 보수 인상률은 민간의 임금상승률과 별도로 구분하여 적용하고 있다.¹²⁾ 단기적으로는 공무원의 낮은 보수 인상률 현실을 반영하고, 장기적으로 민간 임금 상승률에 수렴되도록 설정한다. 일반적으로 자본 집약적 경제로 전환되어 임금 인상률에 비해 금리가 더 높은 것이 특징인데, 우리나라의 저시경제 변수 장기 전망 결과의 임금 인상률과 금리의 전환 시기를 고려하여 2041년으로 가정하고 있다.

12) 기획재정부(2015), 장기재정전망을 위한 장기재정전망협의회(2014년 12월)의 보수 인상률 전망 결과 활용.

(표 3-4) 공무원 보수 인상률과 민간 임금 인상률 가정 비교

(단위 : %)

연도	공무원 보수 인상률	민간 임금 인상률
2015	3.80	3.60
2016	3.00	4.19
2017	3.00	4.28
2018	3.00	4.38
2019	3.10	4.51
2020	3.10	4.64
2025	3.20	5.10
2030	3.30	4.63
2035	3.40	4.19
2040	3.50	3.73
2041	3.60	3.60
2045	3.45	3.45
2050	3.27	3.27
2055	3.25	3.25
2060	3.16	3.16

주: 2015년 공무원 재정계산에서는 기획재정부 장기재정전망협의회의 거시경제전제(2014년 12월) 적용.

한편 승급률(rate of merit)은 외부 변수인 기본보수 인상률을 입력하면 평가 모형 내부에서 승급률이 자동적으로 반영되는 구조라고 볼 수 있다. 공무원의 승급률은 외생 변수가 아닌 공무원의 보수 구조를 토대로 직종별·성별·연령별·재직기간별로 산출하고 있다.

재정 수입은 일반기여금, 연금부담금, 소급기여금, 합산반납금 등으로 구분되는데, 수입 중 대부분인 일반기여금은 재직자수와 기준소득월액에 기여율을 적용하여 산출한다. 그 외 연금부담금, 소급기여금, 합산반납금의 경우 최근 일반기여금 대비 비율을 그대로 유지하는 것으로 가정하여 전망한다.

지출 추계는 연금 지출 부문과 관리비지출 부문으로 구성되는데, 연금 지출 중 신규 연금 수급의 경우 퇴직급여와 유족급여, 연금과 일시금 등

다양한 종류의 급여를 급여 종별 수급자수 추계 결과에 급여 종별 1인당 급여 수준을 반영하여 전망한다. 연금 지출 규모는 신규지출과 함께 계속 수급자의 경우 전년도 연금 지출액에 사망률과 물가상승률을 반영한 해당 연도 지출액을 합산하여 추계하고 있다.

제2절 사학연금¹³⁾

1. 제도 개요

사학연금은 우리나라 3대 직역연금으로 노후소득보장, 민간의 산재보험과 퇴직금제도, 기타 상호부조 등 종합적인 사회보장제도로 볼 수 있다. 사학연금제도는 사립학교 교직원도 국·공립학교 교직원과 마찬가지로 처우에 대한 형평성을 유지하고 교직생활의 안정을 기할 목적으로 1975년에 도입하였다. 사학연금제도는 사립학교 교직원의 퇴직, 사망, 직무상 질병 등 수급 조건이 발생할 경우에 적절한 급여를 지급함으로써 교직원과 유족의 경제적 생활 안정을 보장하기 위한 목적으로 출범하였다.

1973년 제정된 사학연금법에 근거하여 1975년 제도 도입 시에는 사립학교 교원을 대상으로 시행하였고, 이후 1978년에는 사무직원으로 대상을 확대 적용하였다. 사학연금 제도 개선은 2015년까지 지속적으로 이루어져 왔는데, 보험료율 등 부담 인상, 연금 지급 개시 연령 연장, 연금 급여 수준, 매년 연금액 연동 기준 등을 변경하였다.

사학연금의 급여 종류로는 연금급여, 재해보상급여, 퇴직수당, 연계급

13) 사학연금재정재계산위원회. (2016). 2015 사학연금 장기재정추계.

여 등 장기와 단기 급여가 있는데, 장기급여는 퇴직급여, 장해급여, 유족급여, 퇴직수당급여, 연계급여 등으로 구분할 수 있으며, 단기급여는 요양급여, 부조급여 등이 있다. 한편 공무원연금과 마찬가지로 2015년 사학연금법 개정을 통해 퇴직급여 연금 수급 요건이 20년에서 10년으로 변경되었다.

〈표 3-5〉 사학연금 급여 종류

	구분	종류
장기급여	퇴직수당급여	퇴직수당
	퇴직급여	퇴직연금 조기퇴직연금 퇴직연금일시금 퇴직연금공제일시금 퇴직일시금
	유족급여	유족연금 유족연금부가금 유족연금특별부가금 유족연금일시금 유족일시금 유족보상금
	장해급여	장해연금 장해보상금
	연계급여	연계퇴직연금 연계퇴직유족연금
단기급여	요양급여	직무상요양비
	부조급여	재해부조금 사망조위금

자료: 사립학교교직원연금공단. (2017). 2016년도 사학연금통계연보.

사학연금에 가입한 학교기관수와 가입자수는 1975년 제도가 도입된 이후 2016년 말까지 지속적인 증가 추세를 보이고 있다. 2010년부터 2016년까지 7년 동안 5794개 기관에서 6569개 기관으로 약 13.38%의 증가율을 나타내고 있다.

가입자수는 2012년 일시적으로 전년 대비 감소한 것을 제외하고는 매년 완만히 증가하다가 2016년에 전년 대비 10.86% 증가하였다. 2016년의 변화는 서울대, 부산대 등 13개 국립대 병원의 임상교수, 간호사, 행정직 등 2만 4000명이 사학연금에 가입한 것을 주요 요인으로 볼 수 있다.

연금 수급자수는 1982년 최초로 13명이 발생한 이후 꾸준히 증가하는 것으로 나타나는데, 특히 1997년 외환 위기 이후 급격하게 증가하였고, 2016년 말 현재 6만 4000명에 이른다. 성숙 단계로 진입한 사학연금은 전체 연금 수급자가 늘어나고 있으며, 이 증가의 가장 큰 요인은 기대수명 및 연금 선택률의 증가로 볼 수 있다. 사학연금 선택률은 외환 위기 이전에는 30~40%대를 유지하였으나, 1999년에 65.3%까지 급격하게 증가한 이후 완만하게 상승하여 2015년에는 97.2%로 증가하였다. 부양 비율은 연금 수급자가 처음 발생한 1982년에는 0.01%에 불과한 수준이었으나, 2000년대 중반부터 10%를 넘어서고 이후에도 꾸준히 증가하여 2016년에는 20.3%에 이르고 있다.

〈표 3-6〉 사학연금 가입 기관 및 인원수 현황

(단위: 기관, 명, %)

구분/연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
가입 기관	5,794	5,990	6,160	6,283	6,390	6,498	6,569
재 직 자	267,841	272,899	271,415	276,959	280,721	282,467	313,156
퇴 직 자	28,380	27,448	30,250	21,592	22,081	23,939	24,667
연금 수급자	37,381	40,576	44,357	48,407	53,040	59,059	63,782
퇴직연금	34,047	36,849	40,116	43,697	47,782	53,170	57,084
유족연금	3,228	3,585	3,992	4,435	4,884	5,374	6,038
연계연금	18	42	137	154	240	371	511
장해연금	88	88	192	93	97	102	103
직무상유족연금	-	-	7	11	19	23	26
장해유족연금	-	12	13	17	18	19	20
연금 선택률	91.4	92.0	93.3	94.5	95.2	97.2	88.6
부양비율	13.9	14.8	16.3	17.4	18.8	20.9	20.3

주: 1) 가입 기관과 인원은 연도 말 기준.

2) 부양비율 = 연금 수급자수 ÷ 재직자수 × 100

자료: 사립학교교직원연금관리공단. (2017). 2016년도 사학연금통계연보.

최근 재정수지의 상태를 살펴보면 2009년 제도 개선에 따라 단기적으로는 연금수지가 개선될 것으로 예상되나, 매년 급여 지출 증가가 부담금 수입 증가보다 높은 것으로 나타나고 있다.

총지출 규모는 지속적으로 증가하는 반면, 총수입은 전년 대비 감소도 일시적으로 발생하고 있다. 2011년과 2014년 총수입 감소는 운용 수익의 저조가 주된 요인인 것으로 볼 수 있다. 2013년의 경우 전년 대비 기금 운용 수익과 함께 부담금 수입 또한 감소한 것으로 나타났는데, 부담금 수입은 연계연금반환금과 합산반환금이 전년 대비 감소한 것이 원인을 알 수 있다.

수입과 지출 등을 고려한 재정수지는 흑자를 나타내고 있으나, 최근 흑자 규모가 감소 추세를 나타내고 있는데, 2015년 제도 개혁을 통해 2016년에는 재정수지가 소폭 개선되었다.

〈표 3-7〉 사학연금 재정수지 추이

(단위: 십억 원)

연도	기 금		수 입	지 출	조성액
	기금액	증가율			
2010	112,275	13.5	27,236	13,871	13,365
2011	118,634	5.7	23,151	16,792	6,359
2012	131,627	10.9	31,490	18,497	12,993
2013	141,978	7.9	29,665	19,313	10,352
2014	147,833	4.1	27,682	21,828	5,854
2015	153,424	3.8	33,524	27,992	5,532
2016	163,610	6.6	39,959	30,127	9,832

자료: 사립학교교직원연금공단. (2017). 2016년도 사학연금통계연보.

2. 전망 방법¹⁴⁾

최소 5년마다 시행되는 사학연금 재정계산은 사학연금공단에서 담당하고 있는데, 기존 연령별·성별 코호트(cohort)에 기반한 추계 모형에서 2008년에 공단 내부 DB에 근거한 개인별 모형으로 전환되었다.

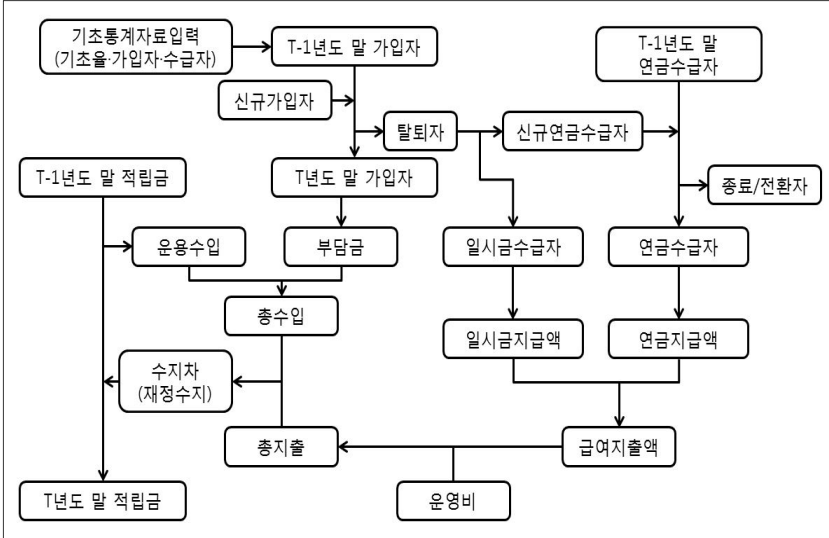
본 연구에서는 공단과 같이 내부 데이터베이스를 활용할 수 없으므로 기본적인 추계 흐름은 따르되, 연령별·성별 코호트에 기반하는 방식을 살펴보았다.

사학연금 재정추계는 사립학교 교직원수와 수급자수 추계 등 인원수 추계와 보험료 수입과 기금 투자수익 등 수입 추계, 급여 지출 등 지출 추계와 재정수지 등 재정부문으로 크게 구분할 수 있다.

수입 추계는 사립학교 교직원 수 등 제도 가입자수와 보험료율 등을 반영한 보험료 수입과 기금투자수익 등을 반영하여 산출한다. 지출 추계는 급여 지출과 관리운영비 등 기타 지출로 구분하고 있다. 급여 지출은 사학연금 급여 산식에 의하여 소득월액을 반영하여 산출하고 관리운영비 등 기타 지출은 개인부담 보험료 수입의 일정 비율로 가정한다. 해당 연도 수입과 지출의 차이로 산출되는 재정수지를 전년도 적립 기금에 합산하여 해당 연도 적립 기금을 전망한다. 사학연금 재정추계 결과에는 보험료 수입과 급여 지출, 적립 기금과 재정수지 등 매년 전망 결과와 함께 부양률, 지출률, 수지율 등 재정지표를 산출하고 있다.

14) 사학연금재정계산위원회(2016) 재정리.

[그림 3-3] 사학연금 장기재정전망 흐름도



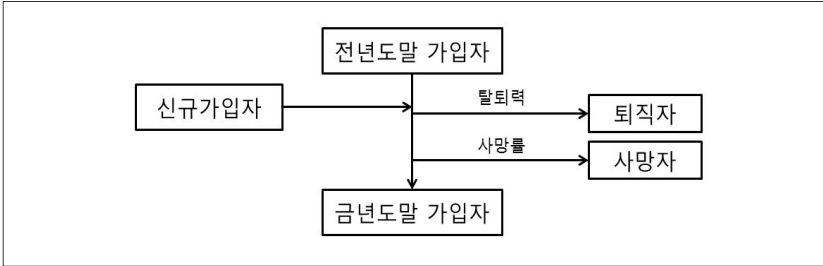
자료: 사학연금재정재계산위원회(2016), 사학연금 장기재정추계, 추계 방법 재정리.

학령인구의 전망치를 기초로 사립학교 교직원에 대한 수요 측면에서 가입자수를 산출하는데, 연말 가입자수는 성별·교직원별·학교급별로 구분하여 추계한다. 연말 가입자수와 학령인구를 기반으로 한 연말 가입자 추계치가 일치하도록 신규 가입자수를 수치적 방법으로 전망한다.

사망자수는 연초 가입자인 전년도 말 가입자와 신규 가입자수의 합에 사망률을 반영하고 퇴직자수는 퇴직 확률을 반영하여 산출한다. 이때 사망자수는 성별로 구분하고, 퇴직자는 성별·교직원별로 구분하여 각각 기초율을 반영한다.

해당 연도 가입자수는 전년도 가입자수에 사망자수와 퇴직자수를 제외한 이후 신규 가입자수를 합산하여 산출한다.

[그림 3-4] 사학연금의 가입자수 추계 흐름도



자료: 사학연금 재정재계산위원회. (2016). 사학연금 장기재정추계.

$$\text{연초 가입자수}_{t(i,j,k)_x} = \text{연초 가입자수}_{t-1(i,j,k)_{x-1}} + \text{신규 가입자수}_{t-1(i,j,k)_{x-1}} - \text{퇴직자수}_{t-1(i,j,k)_{x-1}} - \text{사망자수}_{t-1(i,j,k)_{x-1}}$$

이때 t : 연도, x : 연령, i : 교직원 구분, j : 학교급 구분, k : 성별

학령인구수는 2016년 통계청의 장래인구추계를 바탕으로 출산율, 사망률, 국제 이동의 세 가지 인구 변동 요인에 대한 고위·중위·저위 시나리오를 설정하여 예측한다.

<표 3-8> 2016년 통계청 장래인구추계(중위 시나리오)

구분	2015년	2020년	2030년	2040년	2050년	2065년	
합계출산율(명)	1.24	1.24	1.32	1.38	1.38	1.38	
기대수명(세)	남	79.0	80.3	82.7	84.7	86.3	88.4
	여	85.2	86.2	87.8	89.1	90.2	91.6
국제 순이동자수(천 명)	81	64	33	34	34	32	

자료: 통계청. (2016). 장래인구추계.

신규 가입자수는 기준 가정에 학령인구 변화에 따른 신규 가입자 수요의 변화를 고려하게 되는데, 기존의 재직자수를 유지하기 위해 퇴직 및 사망에 의한 탈퇴자수만큼 신규 교직원 수요가 발생하는 것으로 가정한

다. 향후 지속적인 저출산으로 인해 학령인구가 감소하고, 이에 따라 교직원 수요가 감소할 것으로 예상된다.

학령인구 감소에 따른 교직원 수요 감소를 자연 감소 기준 가정에 따른 총원 규모와 결합하여 신규 가입자수를 예측한다.

$$\text{신규 가입자수}_{t(i,j,k)_x} = \sum \text{퇴직자수}_{t-1(i,j,k)_x} + \sum \text{사망자수}_{t-1(i,j,k)_x} + \text{학령인구변동에 따른 조정}_{t(i,j,k)}$$

이때 t : 연도, x : 연령, i : 교직원 구분, j : 학교급 구분, k : 성별

학령인구 변동에 따른 사립학교 교직원 순수요 증감은 아래 산식과 같이 예측한다.

$$\text{학령인구 변동에 따른 조정}_{t(i,j,k)} = \text{학령인구 변동에 따른 조정}_{t(i,j)} \times \text{사립학교 비율} \times \text{교직원성비}$$

$$\text{학령인구 변동에 따른 조정}_{t(\text{교원},j)} = \frac{\text{학령인구} \times \text{학령인구 대비 학생수 비율}}{\text{교원당 학생수}} - \text{재직 교원수}$$

$$\text{학령인구 변동에 따른 조정}_{t(\text{직원},j)} = \text{학령인구} \times \text{취학률} \times \text{학생당 직원수} - \text{재직 직원수}$$

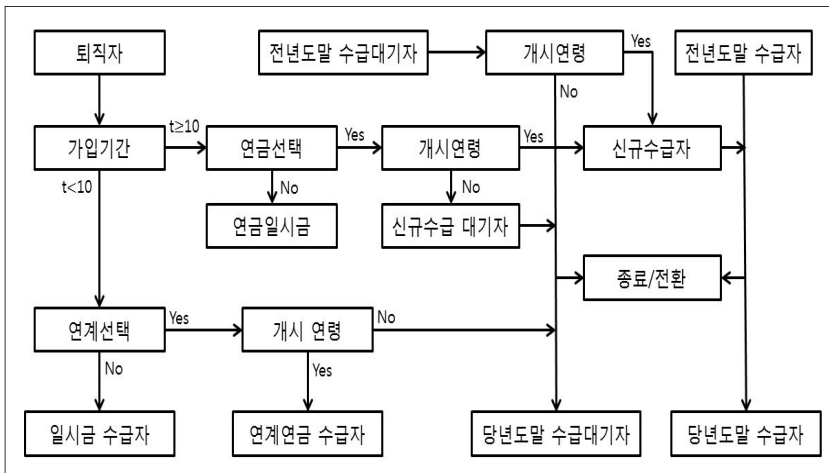
수급자 추계는 가입자 추계 과정에서 산출된 퇴직자를 근간으로 퇴직연금 수급자를 산출한다. 이때 재직 기간이 10년 이상인 자에 연금 선택률을 적용하여 연금을 선택하면 퇴직연금의 신규수급자가 되고, 연금을 선택하지 않으면 퇴직연금일시금 수급자로 산출한다. 단, 신규 퇴직연금 수급자 중 연금 수급 개시 연령에 도달하지 못한 경우는 수급 대기자로 전환한다.

전년도 연금 수급자에서 연금 수급이 종료되거나 타 연금으로 전환된 자를 제외하고, 탈퇴자에서 신규 연금 수급자를 합산하여 해당연도 연금 수급자를 산출하는데, 신규 연금 수급자 조건이 만족하지 않을 경우 일시금을 수급하는 것으로 가정한다.

$$\begin{aligned} \text{퇴직자수}_t(i, j, k) &= \text{가입자수}_t(i, j, k)_x \times \text{퇴직률}_t(i, j, k)_x \\ \text{사망자수}_t(i, j, k) &= \text{가입자수}_t(i, j, k)_x \times \text{사망률}_t(k)_x \end{aligned}$$

이때, t : 연도, x : 연령, i : 교직원 구분, j : 학교급 구분, k : 성별

[그림 3-5] 사학연금의 퇴직연금 수급자수 추계 흐름도

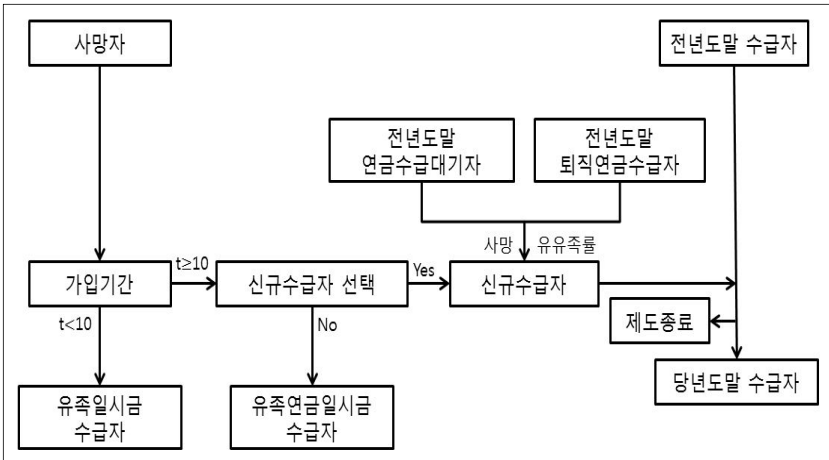


자료: 사학연금 재정재계산위원회. (2016). 사학연금 장기재정추계.

유족연금 수급자는 가입 중 사망으로 발생하는 유족연금 수급자와 퇴직연금 수급 중 또는 수급 대기 중 사망으로 인한 유족연금 수급자로 구분할 수 있다. 재직 기간이 10년 미만이면 유족일시금 수급자가 되고, 10년 이상이면 유족 선택에 의해 유족연금일시금 수급자와 유족연금 신규 수급자로 구분된다.

퇴직연금 수급자 및 연금 수급 대기자에 사망률과 유유족률을 적용하여 유족연금 신규수급자수를 산출한다. 가입자의 사망으로 인해 발생할 수 있는 유족연금 수급자는 사망자의 재직 기간과 유족 선택 유무에 따라 유족연금, 유족일시금과 유족연금일시금 수급자수로 구분한다. 이때 유족연금 신규수급자수에 전년도 유족연금 수급자 중 계속 연금 수급자수를 합산하여 해당 연도 유족연금 총수급자수를 산출한다.

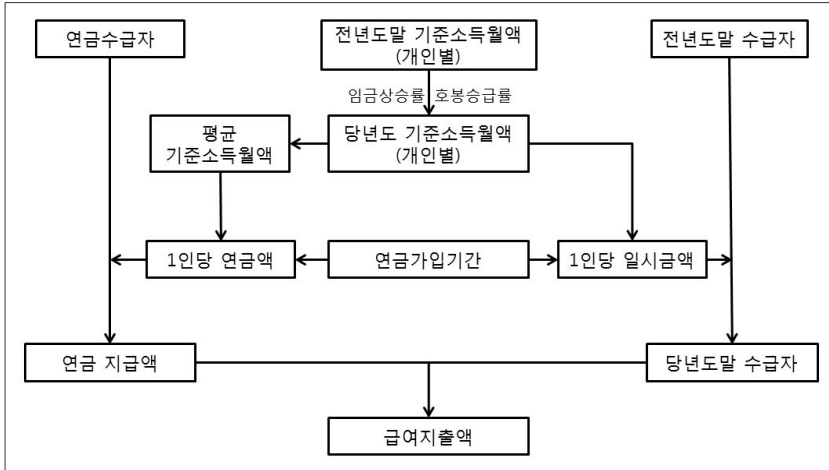
[그림 3-6] 사학연금의 유족연금 수급자수 추계 흐름도



자료: 사학연금 재정재계산위원회. (2016). 사학연금 장기재정추계.

급여 지출은 개인별 기준소득월액을 사용하여 평균 기준소득월액을 산출하고, 연금가입 기간에 따라 구분하여 1인당 연금액과 1인당 일시금액을 산출한다. 기준소득월액은 전년도 기준소득월액을 기준으로 임금상승률과 호봉승급률을 반영하여 산출한다.

[그림 3-7] 사학연금 급여 지출 규모 추계 흐름도



자료: 사학연금 재정재계산위원회. (2016). 사학연금 장기재정추계.

가입자와 사용자의 부담금, 기금 운용에 의한 운용 수익의 합으로 총수입을, 급여 지출액과 운영비의 합으로 총지출을 각각 산출한다. 총수입과 총지출의 차인 재정수지가 신규 조성 자금이 되며, 이 신규 조성 자금을 전년도 말 기금 규모와 합산하여 당해 연도 기금 규모를 전망한다.

$$\text{기금}_{t\text{년도}} = \text{기금}_{(t-1)\text{년도}} + \text{신규조성자금}_{t\text{년도}}$$

이때, 신규조성자금 = 총수입 - 총지출

총수입 = 가입자와 사용자의 부담금 + 기금운용수익

총지출 = 급여 지출액 + 운영비

3. 주요 가정

사학연금 재정의 장기 전망을 위한 주요 가정으로는 타 직역연금제도와 간 일관성을 유지할 필요가 있는 인구 및 거시경제 변수 전제나, 사학연금 재정에 미치는 영향이 클 것으로 예상되는 제도 관련 변수를 꼽을 수 있다. 이때 제도 관련 변수로는 연금가입자수, 교직원 보수상승률, 기금운용수익률 등이 있다.

임금상승률은 부담금, 퇴직급여, 유족급여 등의 산정 기준이 되는 기준소득월액에 직접 반영되고 있는데, 공무원연금과 마찬가지로 민간 임금상승률과는 별도의 보수상승률을 적용한다. 한편 매년 연금액 연동은 물가상승률을 반영하여 산출하고, 금리는 기금의 투자수익률에 반영한다.

제도 변수 가정 중 퇴직연금 선택률, 유족연금 선택률 등 연금 선택률은 최근 실적 자료를 반영하여 결정한다. 탈퇴율 산정을 위한 탈퇴자수 정의는 매년 1월 1일부터 12월 31일까지의 사망 퇴직자수와 퇴직자수의 합계를 입직 연령과 재직 기간에 따라 구분한 자료를 적용한다.

사학연금 재정계산에서는 공단 내부 자료를 통해 사학연금 가입자의 사망률을 추정하여 적용하고 있다. 일반 국민의 사망률과 사학연금 가입자의 사망률이 서로 다르나, 본 연구에서는 자료의 한계로 인해 미래의 사망률 개선을 통해 차이가 점차 수렴한다는 가정하에 통계청의 전 국민을 대상으로 하는 국민생명표를 적용한다.

유유족률은 유족연금의 수급권자인 유족이 존재할 확률이며, 재직 중인 교직원이 사망하거나 퇴직연금 수급자가 사망할 경우에 유족연금이 지급될 때 반영된다. 과거 경험치에 따르면 재직 중인 교직원이 사망한 경우에 유유족률은 100%로 설정하였으며, 퇴직연금 수급자가 사망한 경우에 유족연금 수급자의 대다수가 퇴직연금 수급자의 배우자인 사실에

근거하여 유배우자율을 적용한다. 유배우자율은 사학연금의 데이터 부족으로 통계청의 2010년 성별·연령별 유배우자율을 기초로 하여 퇴직연금의 유족연금 전환 경험치를 반영하여 산출하였고, 이는 통계청 유배우자율의 75% 수준으로 나타난다.

연금 선택률은 수급 대상자수 대비 연금 선택자수 비율로, 2009년에서 2013년 5년간 가중평균을 적용한다.

$$\text{기초 연금선택률} = \frac{\text{연금선택자}}{\text{연금수급대상자}}$$

$$\text{연금선택률} = \frac{\text{연금선택자}(=\text{전액연금}+\text{공제연금}+\text{조기퇴직연금})}{\text{연금수급대상자}}$$

$$\text{전액연금선택률} = \frac{\text{전액연금선택자}}{\text{연금선택자}}$$

$$\text{유족연금선택률} = \frac{\text{유족연금선택자}}{\text{20년 이상 재직자중 사망자}}$$

그 밖에 관리운영비 비율 등은 기본적으로 최근 3개년 실적 자료의 평균치를 반영하고 있다.

제3절 군인연금

1. 제도 개요

1963년도에 도입된 군인연금은 1973년도에 최초의 적자가 발생한 후에 1977년도에 기금이 고갈되어 국가재정에 의해 보전되고 있으며, 2001년 5000억 원이었던 적자 보전액은 최근까지 증가하고 있다. 1990

년대에 들어와서 공무원연금 재정의 문제가 생기면서 연금 개혁을 단행하였고, 공무원연금과 역사를 같이하는 군인연금 속성상 일반적으로 공무원연금법의 개정과 유사하게 적용되고 있다. 최근에는 2015년 공무원연금법과 사학연금법이 개정되었으나 군인연금법은 개정되지 않아 연금액, 지급 시기, 기여율 등에서 공무원연금과 차별되는 부분이 있다.

〈표 3-9〉 군인연금 주요 제도 개선

구 분	주 요 내 용
2001년	<ul style="list-style-type: none"> • 기여금/국가부담금률 인상: 보수월액 7.5%→ 8.5% • 연금액 인상 방식 변경: 재직자 보수 기준→ 전년도 소비자물가 변동률 기준 • 퇴역연금 산정 기준 변경: 퇴직 당시 최종보수월액→ 최종 3년간 평균 보수월액 • 연금 50% 지급정지대상 확대: 공공기관 취업자→ 소득심사제 도입(시행 유예) • 5년 미만 복무자 퇴직금 20% 인상 • 상이연금 지급률 인상: 6등급 50%→ 55%, 7등급 40%→ 50%
2013년	<ul style="list-style-type: none"> • 기여금 및 급여 산정 기준보수 변경: 보수월액→ 기준소득월액 * 기준소득월액= 보수월액+과세대상 수당, 보수월액은 기준소득월액의 65% 수준 • 기여율 인상: 기준소득월액의 5.5%→ 7% • 33년 초과 근무자도 기여금 납부 • 연금 산정 기준보수 적용기간 변경: 퇴역 전 3년 평균→ 전 기간 평균 • 유족연금 지급률 인하: 70%→ 60%(신규자부터 적용) • 소득상한제 도입: 전체군인 평균 기준소득월액의 1.8배 • 공무의 사망보상금 폐지 • 사망조위금 지급 대상 확대(자녀 사망 시 추가 지급)

자료: 국방부. (2017). 2016년도 군인연금 통계연보.

군인연금의 기여금은 기준소득월액의 7%를 군인이 납부하고 나머지 절반은 부담금으로 국가가 부담하고 있으며, 보상 차원의 급여는 국가가 전액을 부담한다. 보전금은 기여금과 부담금 등의 보험료 수입으로 연금 지출에 소요되는 급여 비용을 충당할 수 없는 경우 국가가 보전하는 금액을 뜻한다.

연금제도 도입 시기인 1960년대부터 연금 수급자가 발생하고 있는데, 이후 계급별로 조기정년제도와 인구고령화로 인한 평균수명 연장 등 연

금 수급 기간이 늘어나면서 연금 수급권자의 연금 선택률이 2000년 87%에서 2015년 97%로 증가하고 있다. 이에 국가보전금이 2016년 1조 3,665억 원으로 지속적으로 증가하고 있다.

〈표 3-10〉 군인연금 재정수지 추이

(단위: 억 원)

연도	개인기여금 등	국가 부담금	기금 전입금	보전금	총수입 (A)	총지출 (B)	수지 (A-B)
1963	2	5	0	0	7	7	0
1973	27	36	21	3	87	87	0
1980	145	120	0	416	681	660	21
1990	599	592	0	2,714	3,905	3,885	20
2000	1,664	3,260	938	4,569	10,431	10,429	2
2010	3,286	7,155	0	10,566	21,007	22,068	-1,061
2011	3,506	7,773	0	12,266	23,545	23,140	405
2012	3,786	9,164	0	11,504	24,454	24,741	-287
2013	4,537	8,888	0	13,131	26,556	25,763	793
2014	5,056	9,563	0	13,446	28,065	26,923	1,142
2015	5,229	9,896	0	13,431	28,556	28,690	-134
2016	5,586	10,328	0	13,665	29,579	29,563	16

자료: 국방부. (2017). 내부 자료.

군인연금 수급자수는 1963년 제도 발족 이후 지속적으로 증가하여 2016년에는 8만 7000명에 달하고 있다. 군인연금 선택률은 IMF 이전에는 80% 수준을 유지하였으나, 2000년에 87.2%까지 상승한 이후, 완만한 상승세를 계속하여 2016년에는 97.3% 수준을 보이고 있다.

〈표 3-11〉 군인연금 수급자수 추이

(단위: 명, %)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
퇴 직 자	20,776	18,172	19,936	20,469	19,650	20,775	20,678
연금 수급자	75,677	78,103	80,262	82,313	84,565	87,134	89,098
퇴역연금	57,906	59,648	61,200	62,632	64,297	66,250	67,586
유족연금	16,590	17,271	17,881	18,493	19,080	19,718	1,154
상이연금	1,181	1,184	1,181	1,188	1,188	1,166	20,358
연금 선택률	97.0	97.0	96.9	97.1	96.5	97.4	97.3

자료: 국방부. (2017). 2016년도 군인연금 통계연보.

군인연금의 급여 종류에는 퇴직급여, 상이연금, 유족급여, 보상금 등이 있다. 퇴직급여는 퇴역하는 군인에게 지급하는 급여이며, 상이연금은 공무상 질병 또는 부상으로 퇴직하는 경우에 지급하는 급여이다. 유족급여는 복무 중인 군인이 사망한 경우나 퇴직급여를 수령하던 군인이 사망한 경우 그 유족에게 지급하고 있다.

〈표 3-12〉 군인연금 급여 종류

구분	급여 종류
퇴직급여	퇴역연금
	퇴역연금 일시금
	퇴역연금 공제일시금
	퇴직일시금
	퇴직수당
상이연금	상이연금
유족급여	유족연금
	유족연금 부가금
	유족연금 특별부가금
	유족연금일시금
	유족일시금
보상금	사망보상금
	사망조위금

자료: 국방부. (2017). 2016년도 군인연금 통계연보.

2. 전망 방법¹⁵⁾

군인연금 장기재정추계는 군인수와 퇴역률 등을 반영한 연금 수급자수 추계 등 제도 내 인원수와 수입 및 지출 추계 등 재정부분으로 크게 구분할 수 있다. 군인수는 계급별 정년과 정원 등을 반영하여 인력을 운영하는 군의 특성을 반영하여 군 전역 시 퇴역, 상이, 사망 등의 수급 조건별로 근속 연수 등을 반영하여 추계한다. 신규로 급여를 수급한 이후에는 퇴역연금, 상이연금, 유족연금 등 급여 종류별로 사망률, 유유족률 등을 각각 반영하여 수급자수를 전망한다.

수입 추계는 가입자의 보험료와 국가 부담 보험료 수입과 구상금, 반환금, 소급기여금 등으로 구분하여 추계하는데, 국가 부담 보험료는 현역 가입자의 보험료와 동일한 수준으로 산출한다.

지출 추계는 정상 전역자, 일반 사망 전역자, 상이 전역자, 공무상 전역자 등을 대상으로 한 종류별 퇴직급여와 연금 수급자에게 지급되는 연금 급여 지출로 구분된다.

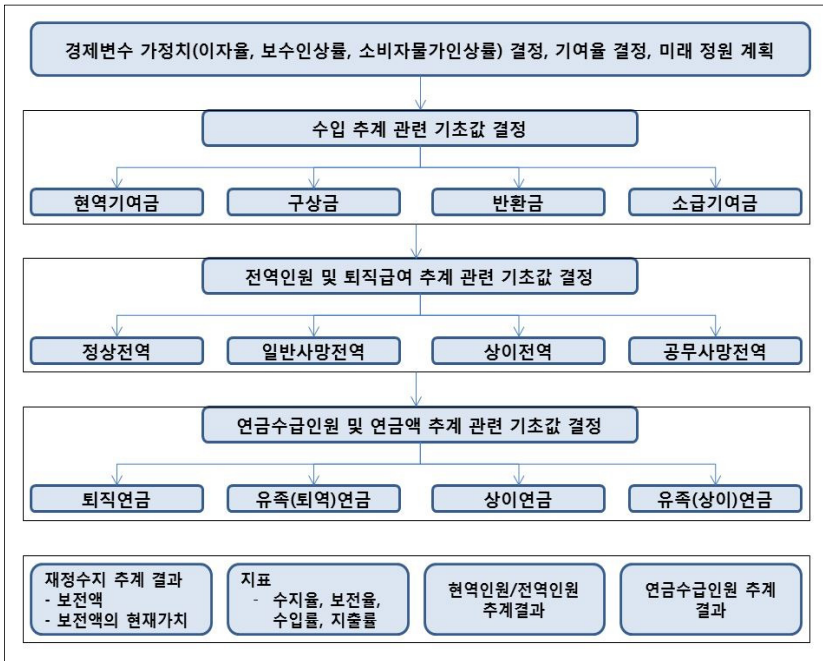
군인연금 보험료 수입과 급여 수준을 결정하는 보수를 추정하기 위한 보수상승률은 「장기재정전망협의회」의 민간 부문 임금상승률 대신 공무원연금과 사학연금 재정추계와 마찬가지로 특수지역연금 재정전망을 위한 보수상승률을 적용한다. 군인연금 재정추계 결과는 보험료 수입과 국고보전금 등의 재정 수입과 급여 지출 등 재정 지출 전망 결과와 함께 매년 제시하고 이와 함께 부양률, 지출률, 수지율, 보전율 등 관련 재정지표를 산출한다.

한편 군인연금의 경우 계급별 정원 등 군 인력 운영 인원은 보안상 이유로 자료를 비공개하기 때문에 장기 전망을 위한 자료 분석에 현실적

15) 문채봉(2015) 재정리.

으로 어려움이 있는 것이 사실이고 이와 관련하여 추계방법론상 한계가 있다.

[그림 3-8] 군인연금 재정추계 모형



현역 군인수는 계급별 정년과 정원, 진급최저복무기간 등 계급을 기준으로 운영하므로, 계급별로 구분하여 인원수를 산출한다. 운영 인원수는 정원과 운영률에 따라 결정되는데, 2017년까지는 국방부 중기계획의 정원 계획을 반영하고 이후에는 현 정원을 그대로 유지하는 것으로 가정하고 있다. 전역 군인수는 운영 인원수와 전역률을 반영하여 결정하는데, 2017년부터 정원이 그대로 유지되므로 전역인원도 매년 동일한 것으로 가정한다.

현역 군 인력은 각 계급별 정원 및 정년, 진급최저복무기간 등 군 운영의 특수성이 반영된 정원 계획에 의해 운영되는 것으로 가정하여 장래인구수 변화에 영향을 받지 않는다고 볼 수 있다.

군인수 추계는 공무원, 사학연금 등 타 직역연금과 달리 군 인력이 정원에 의해 운영되므로 전체 인구수 추계를 반영하지 않는다는 점에서 방법론상 가정이 다르다고 볼 수 있다.

수입 추계는 현역기여금, 반환금, 구상금, 소급기여금 등으로 구분된다.

$$\text{수입 추계} = \text{현역기여금} + \text{반환금} + \text{구상금} + \text{소급기여금}$$

현역기여금은 보험료 납부자수와 보험료 납부액을 각각 산정하여 반영한다. 이때 계급별 정원 계획에 운영률을 반영한 운영 인원수 추계 결과를 바탕으로 33년 초과 복무 인원 비율을 적용하여 계급별 보험료 납부자수를 산출한다. 장기·연장·단기 등 복무 형태별로 비율을 적용하고, 평균 근속 연수와 평균 추가 호봉 등을 반영한 평균 보수월액을 산정하여 현역기여금을 산출한다. 한편 구상금, 소급기여금, 반환금은 인원수를 토대로 한 1인당 구상금, 평균 소급기간, 1인당 반환금에 보수상승률을 각각 반영하여 산출한다.

지출 추계는 군 전역자의 퇴직급여와 연금 수급자의 연금 급여를 각각 추계한 결과를 합산하여 산출한다.

$$\text{총지출} = \text{전역자 퇴직급여} + \text{연금 수급자 연금급여}$$

전역자의 퇴직급여는 정상·상이·사망 등 전역 형태별로 전역자를 복무 기간에 따라 구분하여 산출하고, 이에 연금 선택률을 적용하여 퇴역·상이·유족연금 등 연금 종류별로 수급자수를 전망한다. 수급자수를 토대로 각 그룹별로 평균 근속 연수와 추가 호봉을 반영하여 평균 보수월액과 1인당 퇴직급여액을 각각 산정한다. 연금 수급자의 연금액은 전망 초기 실적 자료를 토대로 연령별 인원수와 평균 연금액을 반영하여 산출하고 신규 수급자수와 사망자수를 반영하여 수급자수를 산정하고 평균 연금액을 적용하여 전망한다.

3. 주요 가정

군인연금 재정전망을 위한 주요 가정은 일관성 차원에서 타 지역연금과 동일한 가정이 필요하거나 군인연금 재정전망에 미치는 영향이 큰 제도 변수를 뜻하는데, 이때의 제도 변수로는 계급별 운영률, 소멸률, 연금 선택률 등이 있다.

먼저 거시경제 변수 중 군인연금 장기재정전망을 위해 보수상승률, 물가상승률을 반영하고 있다.¹⁶⁾ 보수상승률은 현역 기여금이나 전역자의 전역급여 산정 기준인 보수월액을 결정하며, 물가상승률은 연금 수급자의 매년 연금액에 반영된다. 보수상승률은 타 특수지역연금과 동일하게 적용한다.

주요 정책 변수 중 하나인 전역률의 경우 계급별 정원과 운영률을 기초로

16) 기금 운용과 관련해서는 별도의 전망 결과는 발표되지 않고 있음. 현재 운용하고 있는 군인연금기금은 극히 한정된 책임준비금의 성격으로 운영되고 있는 상태로, 군인연금기금의 대부분은 부동산이나 매년 연금 지급 유동성을 위한 수준의 현금성 자금을 운용하고 있음. 과거 유동성 자금은 안정성을 우선하여 대부분 국공채나 은행 정기예금에 투자하였으며 향후에도 안정성을 우선한 자산 운용이 예상됨. 참고로 최근 한국은행 기준 금리가 하락하고 있어 상당 기간 저금리가 유지될 전망이다.

산출한 계급별 전역률을 산출할 수 있다. 국방부에서는 국방부 중기 계획의 정원을 반영하여 2019년까지 전역률을 산정하고 2020년부터 2019년 전역률을 그대로 유지하는 것으로 가정한다.

제도 관련 기초율을 결정하기 위해서는 먼저 관련된 실적 자료 확보가 전제될 필요가 있다. 이를 바탕으로 계급별 또는 연령별 분포 등의 분석을 통해 기초율을 결정할 필요가 있는데, 대부분 대외비 자료여서 국방부 외부기관에서는 자료 확보에 한계가 있는 것이 사실이다.

〈표 3-13〉 군인연금 재정추계를 위한 기초율 가정

구분		기초값 종류	비고
수입	기여금	운영률, 복무형태(장기단기·연장)별 인원 비율	계급별
		평균 근속 연수	계급별·복무형태별
		평균 추가 호봉(출신별 인원 비율)	계급별·복무형태별
	기타 수입	연평균 인원(반환금·구상금·소급기여금) 1인 평균 금액(반환금·구상금·소급기여금)	
지출	전역자	전역률, 전역형태(일반사망·상이·공무사망·연계)별 인원	계급별
		19.5년 이상 복무인원비율, 5년 이상 복무인원비율	전역형태별·계급별
		연금 선택률(정상·일반사망·상이 전역자)	계급별
		일반사망·공무사망 전역자 유족전환율, 유족형태별 평균 연령	계급별·유족형태별
		평균 근속 연수	전역형태별·계급별·복무기간별
		평균 추가 호봉(출신별 인원 비율), 평균 연금 지급 개월수	전역형태별·계급별·복무기간별
		평균 상이등급(상이전역자)	계급별·복무기간별
	연금	평균 연령(정상·일반사망·전역자, 19.5년 이상 복무자, 상이·공무사망 전역자)	계급별
		소멸률, 소멸자 평균 연금 지급 개월수	연금종류별·연령별
		유족재전환율, 종류별(유족·재전환유족) 평균 연령	연금종류별·연령별·유족형태별
		연평균 인원, 1인 평균 금액	연금종류별·연령별

자료: 한국국방연구원. (2015). 군인연금 장기재정전망.

제 4 장

결론 및 향후 과제



4

결론 및 향후 과제 <<

보험료로 재원을 조달하는 사회보험 방식인 공적연금제도를 효과적으로 운용하기 위한 목적하에 향후 공적연금 지출 규모가 점차 커짐에 따라 전체 국가재정운용 계획에서도 매우 중요한 부분으로 자리 잡고 있다. 인구구조 변화를 반영한 공적연금 중장기 재정추계 결과를 통해 향후 노후소득 보장제도를 논의하는 과정에서 활용될 수 있으며, 특히 연금제도의 특성상 생애주기에 걸쳐 미래에 영향을 미치므로 재정 상태를 사전에 미리 점검하고 모니터링하는 데 반드시 필요하다고 볼 수 있다.

장기적인 관점에서 국민연금과 특수직연금 등 공적연금제도의 안정적인 운영과 재정의 지속가능성을 점검하기 위해서는 재정추계 결과가 전제되어야 할 필요가 있다. 경제 저성장과 인구고령화 등 예상되는 사회경제적 여건 변화를 반영하여 합리적인 연금제도를 논의하기 위해서는 중장기에 걸친 미래의 재정 상태를 사전에 점검할 필요가 있다.

공적연금의 경우 소득 활동을 시작하여 은퇴 이후 사망하기까지 전 생애에 걸친 이력을 추적하여 미래의 장기간에 걸친 재정 흐름을 사전에 보다 면밀하게 살펴볼 필요가 있다. 근로 기간 동안 보험료를 납부하고 은퇴 후 연금을 수급하는 연금제도의 특성상 장기적인 전망 결과가 필요한데, 전망 결과를 제대로 분석하기 위해서는 방법론과 제도 관련 변수 설정 등을 함께 살펴봐야 한다. 본 연구에서는 공적연금 장기재정전망을 위한 가정 변수 등은 정부에서 발표하는 재정계산의 가정을 반영하여 기본 시나리오를 설정하였다.

이러한 측면에서 본 연구에서는 국민연금 등 공적연금에 대한 재정추

계 모형 구축을 통해 저출산과 고령화 등 향후 인구구조 변화를 반영하여 공적연금 재정을 장기 전망하는 방법론에 대해 살펴보았다.

본 연구는 국민연금 등의 공적연금을 중심으로 한 장기재정추계 방법론에 주된 목적을 둔 과제로, 1차 연도 연구에서는 인구구조 변화에 영향을 받는 건강보험과 노인장기요양보험 등과 인구구조 변화를 반영한 거시경제 변수 전망 방법론을 검토하였다. 특히 인구구조 변화를 반영하기 위해 재정전망 기간을 2016년 통계청의 장래인구추계를 반영하여 중장기 전망하였다.

공적연금 지출에 대한 장기재정전망 결과, 현 제도를 그대로 유지할 경우에도 연금제도 성숙 등으로 인해 지출 규모가 장기적으로 증가할 것으로 보인다. 특히 국민연금제도가 성숙된 이후에는 노후소득보장에 해당하는 연금 지출이 빠르게 증가할 것으로 전망되고 있다. 우리나라의 현재 연금제도의 특성상 당분간 지출 규모의 증가는 불가피한 측면이 있으나, 향후 공적연금제도가 보다 안정적으로 운영되기 위해서는 재정 상태를 사전에 점검할 필요가 있다.

국민연금 등 공적연금을 중심으로 재정추계 방법론에 대해 검토하는데 연구 목적을 두고 있는데, 장기전망을 위한 인구 재정추계의 기초가 되는 가정 변수, 추계 범위, 추계 모형·방법 등의 검토 및 설정 시 논의의 활성화 및 기초 자료 제공 차원에서 방법론을 살펴보았다.

우리나라의 경우 저출산과 고령화 등 제도 외적인 요인과 국민연금을 중심으로 한 공적연금제도의 성숙 등 제도 내적인 요인으로 인해 노후소득보장 지출이 증가될 것으로 전망된다. 공적연금 재정전망 결과를 토대로 재정적 지속가능성뿐 아니라 적정 지출 수준과 부담 수준 등 향후 노후소득보장 정책 방향에 대하여 논의할 때 전망 자료를 기초 자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 인구고령화와 공적연금 지출 증가 등을 감안할 때 현실적으로 수용 가능한 부담 수준인지 종합적으로 고려하여

정책 방향을 검토할 필요가 있다.

국민연금과 특수지역연금 등 공적연금 재정에 대한 방법론 검토를 통해 보다 신뢰성 있는 재정추계의 기반을 강화할 수 있을 것으로 사료된다. 중장기적으로 기존 재정추계와의 비교 등 요인 분석 및 재정추계의 신뢰성 확보가 기대되고, 공적연금 재정추계 모형 개발을 토대로 정책 수요에 보다 유기적으로 대응할 수 있는 기초 분석 자료를 제공할 수 있을 것이라 생각된다. 중장기적으로 지속 가능한 공적연금제도로의 개편 방안 모색 시 기초 자료로 활용하는 차원에서 저출산과 인구고령화, 경제저성장 여건 하에서 국민연금 제도 성숙, 기초연금 지출 증가 등 다양한 요인을 반영한 중장기 공적연금 재정전망 결과를 제공할 것으로 전망된다. 국민연금과 기초연금 등 공적연금 재정에 관한 장기 전망을 통해 추계의 방법, 가정 설정 등에 대해 직면하고 있는 과제와 사회적 합의가 전제되어야 할 것으로 보인다.

향후에는 공적연금 지출 증가에 따라 필요한 보험료율 등을 분석하기 위해서는 연금제도와 건강보험 등을 포괄한 사회보험료 등을 분석할 필요가 있는데, 이를 위해 전반적인 사회보험제도와 중장기 국가재정운용계획을 반영하여 분석할 수 있는 모형 개발이 전제되어야 한다. 공적연금 장기 전망 결과를 토대로 한 적정 부담 수준이나 부담 확대 등에 대해서는 사회적 합의가 중요한데, 제도별 보험료 수준은 사실 조세부담률 등 전체 국민 부담 수준에 대한 분석이 함께 이루어질 필요가 있다.

공적연금의 경우 기여를 전제로 하는 사회보험 재정 방식을 그대로 유지할 경우 장기 지속가능성이 우려되는 것이 사실이다. 이러한 측면에서 향후 공적연금제도의 성숙과 인구고령화 등에 따라 증가할 것으로 예상되는 연금 지출 수준과 이에 상응하는 부담 수준 분석 등을 점검한다는 측면에서 재정추계 기반 강화 방안을 지속적으로 모색할 필요가 있다.



참고문헌 <<

- 공무원연금공단. (2015). 공무원연금 재정재계산 보고서.
- 공무원연금공단. (2017). 2016년 공무원연금 연차보고서.
- 국민연금연구원. (각 연도). 국민연금 생생통계.
- 국민연금연구원. (각 연도). 국민연금 통계연보.
- 국민연금재정추계위원회, 국민연금제도발전위원회, 국민연금기금운용발전위원회.
(2013). 2013 국민연금재정계산 - 국민연금 장기재정추계, 국민연금 제도 및 기금운용 개선방안.
- 국방부. (2016). 2015년도 군인연금 통계연보.
- 국회예산정책처. (2012). 2012-2060년 장기 재정전망 및 분석.
- 국회예산정책처. (2016). 2016-2060년 NABO 장기 재정전망.
- 기획재정부. (2015). 2060년 장기재정전망. 보도자료.
- 김성숙, 권문일, 배준호, 이용하, 김순옥, 박태영, 정해식. (2008). 공적연금의 이해.
국민연금연구원.
- 문채봉. (2015). 군인연금 장기재정전망. 한국국방연구원.
- 박성민, 신경혜, 성명기, 한정림. (2016). 국민연금 중기재정전망(2017~2021).
국민연금공단, 국민연금연구원.
- 보건복지부. (2017). 기초연금 사업안내서.
- 보건복지부. (2017). 기초연금 정기통계.
- 박형수, 전병목. (2009). 사회복지 재정분석을 위한 중장기 재정추계모형 개발에
관한 연구. 한국조세연구원.
- 사립학교교직원연금관리공단. (2017). 2016년도 사학연금통계연보.
- 사학연금재정재계산위원회. (2010). 2010 사학연금 장기재정추계.
- 사학연금재정재계산위원회. (2016). 2015 사학연금 장기재정추계.
- 신화연, 원중욱, 장인수, 최요한, 김태은, 성병찬. (2014). 사회보장 재정추계 기
반강화 연구. 보건복지부, 한국보건사회연구원.

- 신화연, 원종욱, 허재준, 서문희, 강미나, 이선주, 김태은. (2013). 사회보장 재정 추계모형 개발 연구. 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 신화연, 손현섭, 백승진. (2015). 사회보장 재정추계 발전방향 모색. 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 신화연, 손현섭, 백승진. (2015). 주요국의 사회보장 재정추계 사례 조사. 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 원종욱, 신화연, 임완섭, 김태은. (2012). 사회보장 재정추계 방법론 개발을 위한 기초연구. 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 통계청. (2016). 2015-2065 장래인구추계.
- 최옥진. (2015). 국민연금 바로알기(2015-제12호) 기초연금 급여액은 어떻게 결정되나요? 국민연금연구원.

국민연금공단 홈페이지, 알기 쉬운 국민연금 (마지막 접속일 2017. 9.)

http://www.nps.or.kr/jsppage/info/easy/easy_01_01.jsp

간행물회원제 안내

▶ 회원에 대한 특전

- 본 연구원이 발행하는 판매용 보고서는 물론 「보건복지포럼」, 「보건사회연구」도 무료로 받아보실 수 있으며 일반 서점에서 구입할 수 없는 비매용 간행물은 실비로 제공합니다.
- 가입기간 중 회비가 인상되는 경우라도 추가 부담이 없습니다.

▶ 회원종류

- 전체간행물회원 : 120,000원
- 보건분야 간행물회원 : 75,000원
- 사회분야 간행물회원 : 75,000원
- 정기간행물회원 : 35,000원

▶ 가입방법

- 홈페이지(www.kihasa.re.kr) - 발간자료 - 간행물구독안내

▶ 문의처

- (30147) 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동 1~5F
간행물 담당자 (Tel: 044-287-8157)

KIHASA 도서 판매처

- | | |
|---|---|
| ■ 한국경제서적(총판) 737-7498 | ■ 교보문고(광화문점) 1544-1900 |
| ■ 영풍문고(종로점) 399-5600 | ■ 서울문고(종로점) 2198-2307 |
| ■ Yes24 http://www.yes24.com | ■ 알라딘 http://www.aladdin.co.kr |