

우리나라 공적연금 재정추계에 대하여

- 국민연금 · 공무원연금을 중심으로 -

Long-term Actuarial Projections of Korea Public Pension Schemes
- about National Pension and Civil Servant Public Pension -

신화연 한국보건사회연구원 선임연구원

1. 재정추계에 대하여

현재 우리나라의 공적연금은 공무원, 사립학교교직원, 군인 등 특수직 종사자를 대상으로 하는 특수직역연금과 이들을 제외한 일반국민을 대상으로 하는 국민연금이 있다. 여기서 특수직역연금은 그 대상에 따라 각각 공무원연금, 사립학교교직원연금¹⁾, 군인연금으로 구분할 수 있다.

본고에서는 각 제도별 특성에 따른 재정방식을 중심으로 향후 장기적인 재정흐름 예측방법을 제도현황별로 파악하고 이를 비교 및 분석하고자 한다.

우리나라 공적연금제도의 재정방식을 간단하게 살펴보면, 가입자가 가입기간(또는 재직기간) 동안 납부하는 보험료를 수입으로 적립하고 제도별 수급조건을 만족하는 자에게 연금종별에 따라 급여로 지출한다는 점에서 공통점을 발견할 수 있다.²⁾

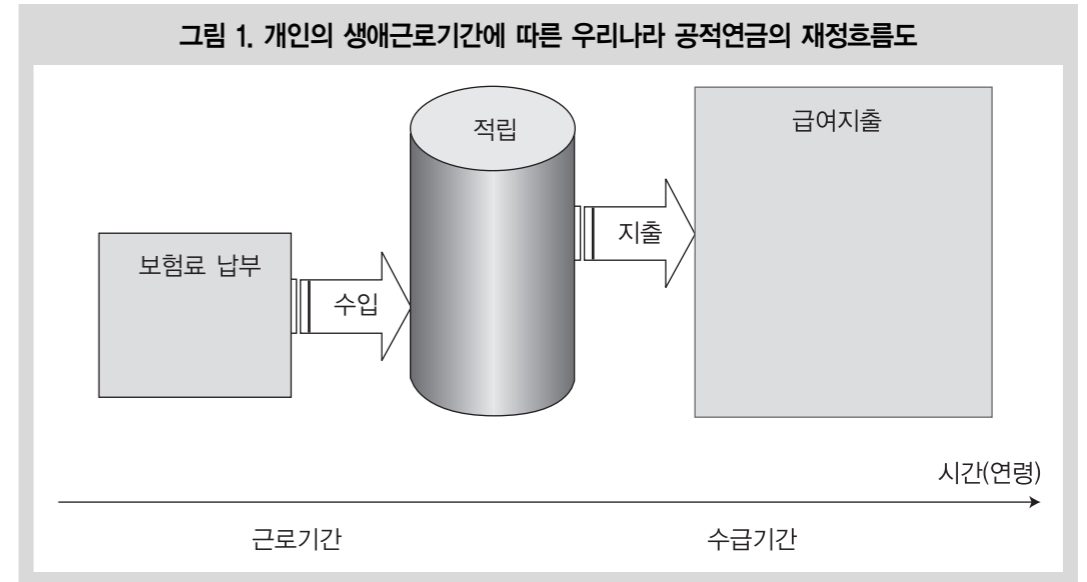
만약 시점별로 살펴보면 가입자의 보험료기여 등의 해당년도 수입과 수급자의 급여지출을 각각 합산하여 해당연도의 재정만 예측하려한다면 장기간에 걸쳐서 재정흐름을 예측할 필요가 없을 것이다.

그러나 현재 우리나라의 공적연금제도는 개인의 생애근로기간에 따라 근로기간에는 보험료를 납부하여 이를 적립하고 이후 수급기간에는 과거 기여시점에 이미 약속한 수준의 연금을 수급하게 되므로 적어도 70년 이상³⁾의 장기간에 걸친 재정흐름을 미리 예측하고 '재정평가기준'에 따라 재

1) 이하 사학연금이라고 한다.

2) 한편 공무원연금의 경우 2000년말 법개정을 통해 해당년도 연금재정적자를 정부나 지방자치단체에서 보전하기로 규정함으로써 보험료방식과 조세방식이 혼재되어 있음을 알 수 있다.

정상태를 점검해야 한다.



공적연금제도의 재정평가기준은 기여와 급여간의 관계가 분명한 개인연금과 달리, 정부에서 수급권을 보장하므로 기여와 급여수준간의 관계 즉 수급부담구조가 재정평가측면 뿐만 아니라 정책적인 변수도 함께 고려하여 결정된다.

즉, 공적연금제도에서는 재정적인 측면에서 장기적으로 유지 가능한 범위 내에서의 수급부담구조와 최소한의 소득보장 수준을 고려하는 동시에 현실적으로 부담가능한 보험료율 등 정책적인 면을 반영한 수급부담구조 차를 적절히 조정하여 결정한다.

한편 이러한 적정 수급부담구조를 결정하는데 있어서 재정건전성은 제도개혁 및 사회경제적 상황변화를 반영하여 평가해야 하므로 주기적으로 이루어질 필요가 있다.

따라서 공적연금제도에서는 일정한 주기마다 장기간에 걸친 재정전망결과를 바탕으로 재정평가를 실시하여 보험료율과 급여수준 간의 관계 등 제도 전반적인 개혁과 향후 재정계획을 수립하게 되는데, 이는 각 제도별 재정계산제도⁴⁾에서 다루고자 하는 내용의 일부이기도 하다.

3) 통계청 장래인구추계(2006년 11월)의 기대수명은 79세(2005년)에서 약 86세(2050년)로 증가하는 것으로 가정하므로 생애근로기간 또한 약 68년(86세-연소근로연령 18세)이상으로 전망할 수 있다. 따라서 추계기간은 적어도 70년 이상으로 하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

4) 국민연금의 경우 법조항(제4조)에 따라 '재정계산제도'를 표기되어 있는 반면, 공무원연금과 사학연금의 경우 '비용부담의 원칙'이란 법조항(제65조)에서 이러한 성격을 일부 내포하고 있다.

이와 같이 공적연금제도에 대한 재정평가 및 제도개혁은 장기재정전망을 바탕으로 이루어지므로 본고에서는 우리나라 공적연금제도별로 재정추계를 비교 및 분석하고 공통점과 특수성 등을 파악하고자 한다.

2. 공적연금제도별 재정추계⁵⁾ 분석틀: 모형의 일반화

우리나라 공적연금제도는 제도별로 그 내용과 자원조달, 전달체계 및 관리감독기구 등이 모두 다르므로 장기재정전망을 위한 추계도 각 관리감독기구에서 별도로 하고 있다.

이 글에서 공적연금 재정추계 중 중점적으로 다루고자 하는 것은 국민연금과 공무원연금 재정추계로⁶⁾, 국민연금은 2003년 최초로 시행된 재정계산에 사용된 재정추계를 바탕으로 하고⁷⁾ 공무원연금의 경우에는 공무원연금관리공단의 2005년 재정추계를 기준으로 분석한다.⁸⁾

본고에서는 국민연금과 공무원연금의 재정추계모형을 모형접근방법 측면에서 일반화하고 이를 바탕으로 입력자료와 결과자료를 중심으로 모형의 특수성을 살펴보고자 한다.

국민연금과 공무원연금의 재정추계는 각각의 제도별 특징에 따라 구현된 것이므로 차별성은 뚜렷하지만 모형접근방법론 측면에서 일반화시킬 수 있다.

장기재정추계모형에는 여러 가지 방법론이 있는데, 이들 모형은 향후 장기간에 걸친 재정흐름을 연도별로 수입 및 지출, 수지차 등 시계열자료로 나타내고 있다.

이 때 미래 사회경제의 전반적인 상황변화를 설명할 수 있는 인구변수·거시경제변수와 제도관련 변수 등을 미리 예측하고 이를 모형에 입력받아⁹⁾ 재정전망결과를 산출한다.

한편 ‘모형구현’ 부문은 제도의 세부적인 내용까지 구현할 수 있으므로 제도내용에 따라 많이 달라질 수 있으나 기본적인 틀은 유사하다.

제도 내 가입자와 수급자 등의 인구구조는 전체 모집단을 성별·연령별¹⁰⁾ 등 특성을 구분지을 수 있는 기준에 따라 각각 합산(aggregate)하여 코호트(cohort)별로 분류한 후, 이를 바탕으로 매년 수입 및 급여지출, 수지차 등의 재정상태를 장기간에 걸쳐서 예측(project)한다.

5) 이 글에서 다루고자하는 재정추계는 국민연금·공무원연금으로, 사학연금·군인연금은 제외한다.

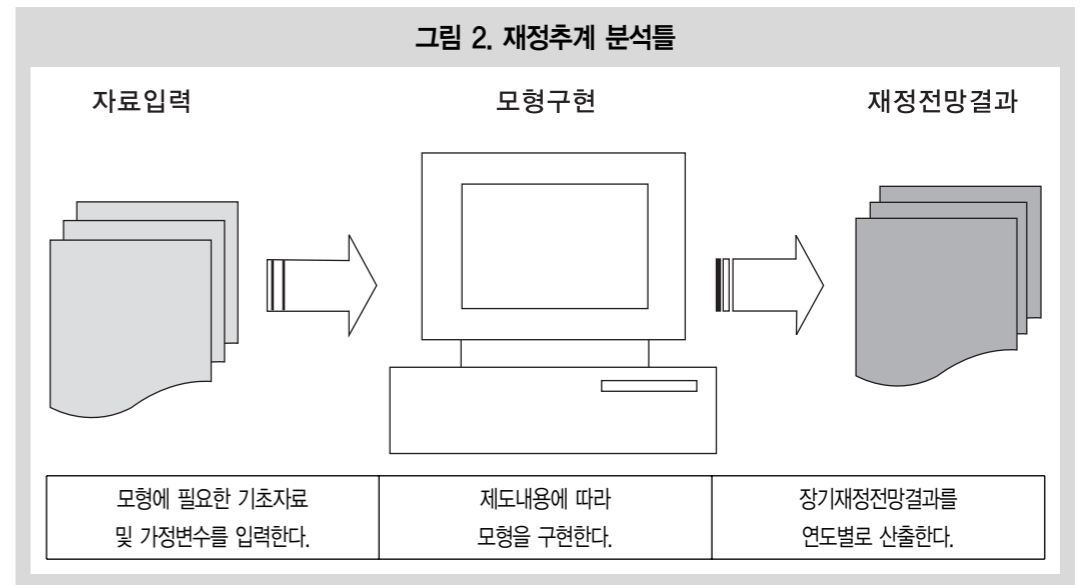
6) 사학연금과 군인연금의 경우 재정추계방법론을 공개적으로 발표하고 있지 않다.

7) 국민연금제도발전위원회, 『2003 국민연금 재정계산 및 제도 개선방안』, 2003.

8) 공무원연금관리공단, 『2005 Annual Report 공무원연금 재정현황과 전망』, 2005.

9) 이와 같이 가정변수를 미리 확정하여 외생변수로 입력받아 전망한다는 점에서 계리적 방법(actuarial projection)이라고 할 수 있다.

10) 보다 세분화 하여 가입기간(혹은 재직기간) 또는 가입종별로 구분하기도 한다.



이 때 해당연도 제도 내 인구구조에 가입상태¹¹⁾ 및 수급상태¹²⁾ 등의 동적인(dynamic) 변화를 반영하여 다음 해의 인구구조를 전망한다.

3. 재정추계의 특수성: 입력자료와 결과자료를 중심으로

이와 같이 일반화된 분석틀에서 입력자료와 재정전망 결과자료를 중심으로 모형별 특수성을 살펴해보도록 한다.

1) 모형별 입력자료: 가정변수와 기초율

먼저 모형별로 코호트 구분단위를 살펴보면, 기본적인 인구통계학적 구조인 성별·연령별 구분을 바탕으로 급여의 수급여부와 수준 등을 결정하는 가입기간(혹은 재직기간)을 추가하여 코호트별로 분류한다.

또한 가입종별로도 국민연금은 사업장·지역, 공무원연금은 교육직과 그 외 일반직으로 구분하

11) 가입유지, 가입탈퇴 등 가입전반에 걸친 상태변화를 나타낸다.

12) 신규수급권발생에서 계속수급여부 등을 나타내는 기초율로 표현할 수 있다.

고 있는데, 국민연금은 사업장·지역에 따라 제도도입시기와 보험료율이 서로 다르고 공무원연금의 경우에는 교육직·일반직에 따라 보수월액·퇴직률 등에 차이가 있기 때문에 분류한 것으로, 가입종별 구분배경은 사뭇 다르다.¹³⁾

표 1. 코호트 구분단위 및 가입종별 분류

	국민연금	공무원연금
코호트구분단위	성별·연령별·가입기간별	성별·연령별·재직기간별
가입종별	사업장·지역	교육직·일반직
비고	가입종별 이동이 가능함	가입종별 이동이 가능하지 않음

이와 같이 분류된 코호트를 기준으로 모형에 필요한 입력자료가 결정되는데 입력자료는 기준연도자료와 가정변수, 제반(諸般) 기초율 등으로 구분할 수 있고 이들은 모두 외부에서 미리 설정하여 모형에 입력한다.¹⁴⁾

가정변수에는 크게 인구변수와 경제변수가 있는데, 경제변수는 향후 경기변동을 예측하여 국민연금과 공무원연금에서 별도로 가정하고 있다.

다음은 인구변수로, 먼저 국민연금의 경우에는 전 국민을 대상으로 하므로 통계청의 인구추계결과와 가정변수를 그대로 적용하는 반면, 공무원연금은 사망률이 다소 낮으므로 전 국민 사망률을 적용하지 않고 공무원 사망률을 따로 추정하고 있다.¹⁵⁾

기초율은 주로 제도 내 가입상태 및 수급상태 변화 등 제도별 특징을 반영하는 변수로, 국민연금의 경우 신규가입·계속가입·탈퇴·납부예외·수급정지 등 다소 복잡한 상태변화를 나타내는 기초율이 필요하고 비교적 폐쇄적인(closed) 집단인 공무원연금은 신규임용·탈퇴·연금선택 등의 기초율이 있다.

한편 재정전망결과에 영향을 미치는 가정변수와 기초율 등을 장기간에 걸쳐서 가정하기에는 사실상 한계가 있으므로 이에 대한 민감도분석(sensitivity analysis)을 통해 변수위험(parameter risk)을 감소시키고자 한다.¹⁶⁾

13) 한편 국민연금의 경우에는 가입종별 이동이 가능한 반면, 공무원연금은 가입종별 이동이 가능하지 않다.

14) 즉 모형 내에서 생산되는 내생변수가 아니라, 외부에서 직접 입력하는 외생변수이다.

15) 2005년 재정추계에서는 2004년 개발된 공무원생명표를 적용하고 있다.

16) 국민연금의 경우 거시경제변수와 인구가정변수, 제도관련변수 각각에 대하여 민감도분석을 하고 공무원연금은 사망률, 퇴직률, 연금선택률에 대하여 낙관·비관 시나리오별로 분석하고 있다.

표 2. 모형별 기준연도자료와 가정변수, 기초율

		국민연금	공무원연금
기준연도자료		가입자수	재직자수
		연금수급자수	연금수급자수
		1인당 소득월액	1인당 보수월액
		1인당 연금액	1인당 연금액
		적립기금	-
가정변수	인구변수	합계출산율	-
		사망률 등	사망률
	경제변수	물가상승률	물가상승률
		임금상승률	임금상승률 등
		투자수익률 등	-
		경제활동참가율	-
		실업률 등	-
기초율	제도관련 변수	가입상태변화율	신규임용률, 퇴직률
		수급률 등	연금선택률 등

2) 모형별 결과자료 및 제도별 재정평가기준

모형별로 산출되는 결과자료는 장기간에 걸친 재정흐름 뿐만 아니라 제도 내 인구구조 등의 시계열 자료로 나타나는데, 제도에 따라 구체적인 항목에는 차이가 있으나 기본적으로 제도 내 가입자수, 수급자수 등의 인구구조와 연도별 수입·지출, 수지차 등을 결과자료로 한다.

모형별 결과자료의 항목 중 가장 큰 차이는 국민연금의 경우에는 적립기금과 이에 대한 기금투자수익 등을 모두 포함하고 있으나, 공무원연금은 2000년 법개정 이후 당해연도 연금수입과 지출의 부족분을 정부보전액에서 부담하고 있으므로¹⁷⁾ 기금과 기금투자수익¹⁸⁾은 별도로 추계하지 않는다.

또한 국민연금의 재정수지표는 향후 수입·지출·적립기금 등에 대한 구체적인 규모를 재정평가기간동안 밝히고 있으나 공무원연금에서는 수입·지출 등에 대한 구체적인 규모는 향후 약 10년까지만 나타내고 장기적으로는 발표하지 않는데 대신 연도별로 수입률¹⁹⁾, 지출률²⁰⁾, 보전률²¹⁾ 등을

17) 공무원연금법 제69조 연금부담금 및 보전금 조항에서는 급여지출의 재정적자액을 국가 및 지방자치단체에서 보전하도록 규정하고 있다.

18) 2006년말 기준으로 기금은 약 42,229억원, 그 해 투자수익은 약 3,934억원이다.(공무원연금관리공단)

19) 연금기여대상보수총액 대비 연금수입.

20) 연금기여대상보수총액 대비 연금지출.

보여줌으로써 재정흐름을 가늠할 수 있도록 한다.

한편 시계열로 표현된 장래의 재정흐름만으로는 공적연금제도의 유지가능성, 재정균형상태 등을 진단하기에는 한계가 있으므로 다양한 재정지표를 분석함으로써 재정건전성을 평가(valuation)할 수 있는 기준, 즉 재정평가기준을 결정해야 한다.

2003년 국민연금발전위원회에서의 재정평가기준은 재정평가기간²²⁾말 적립률²³⁾을 약 2배²⁴⁾로 유지하는 것으로, 이를 목표로 보험료율과 급여수준을 결정하여 개선안²⁵⁾으로 삼은 바 있다.

이는 무기한적인 기간에 대한 수지균형이 아니라, 재정적 균형상태를 재정평가기간동안만을 고려한 것으로, 이를 기준으로 도출한 보험료율과 급여수준 등의 제도개선안은 향후 재정계획의 수정을 전제로 한 것이다.

공무원연금은 2000년말 법개정을 통해 매년 발생할 수 있는 연금회계 수지적자를 정부에서 보전하고 ‘비용부담의 원칙’에 의해 적어도 5년마다 재정균형상태를 진단하도록 규정하고 있으나 이에 대한 정확한 기준은 언급되어 있지 않고 실제로 이를 시행할 때에도 재정평가기준 및 평가기간에 대해 언급한 바 없다.

한편 현재까지 국민연금과 공무원연금 재정추계에서 사용된 재정지표로는 적립률, 부양률 등이 있고 국민연금의 경우에는 추가적으로 기금소진연도, 수지적자발생연도 등이 있다.

4. 맺는말

우리나라 4대 공적연금제도의 재정추계 현황에 대해 간단히 살펴보았는데 특히 국민연금과 공무원연금의 재정추계를 모형접근론적 척도(measure)로 일반화하여 모형별로 각각 비교분석하고 있다.

이를 토대로 현재 공적연금 재정추계에 대하여 다음 3가지 측면에서 한계점을 찾아보고자 한다.

21) 연금기여대상보수총액 대비 정부보전액

22) 재정평가기준과 더불어 재정평가기간에 대한 논란도 많은데, 국민연금발전위원회에서는 이를 70년으로 결정하여 2070년까지를 평가기간으로 한다.

23) 총지출 대비 전년도 적립기금

24) 위원회에서 논의된 적립률 수준은 0배, 2배, 5배 등 다양한데 최종안은 적립률을 약 2배로 하였다.

25) 최근 2007년 2월 국회에 상정된 개선안은 이와 다르다.

표 3. 모형별 결과자료 및 재정평가지표

	국민연금	공무원연금 ¹⁾
결과자료	제도내 인구구조	제도내 인구구조
	총수입	연금수입
	총지출	연금지출
	수지차	정부보전액
	적립기금	-
	-	수입률, 지출률, 보전률 등
가격표시	경상가 2000년기준 불변가	명목가(경상가와 동일) 2004년기준 불변가
재정평가기간	70년	70년 ²⁾
재정평가기준	재정평가기간말 적립률 2배유지	-
재정지표	적립률	적립률
	부양률	부양률
	수지적자발생연도	-
	기금소진연도	-

주: 1) 연도별 재정전망결과의 구체적인 금액은 향후 10년까지만 나타내고 장기적인 재정흐름은 수입률, 지출률, 수지율 등으로 표기한다.
2) 공무원연금의 경우 재정평가기간이 아니라 재정전망기간을 70년으로 한다.

모형접근론 측면에서

공적연금제도의 특성 상 제도개선이나 재정계획 수립 시 장기간에 걸쳐 전망된 재정흐름을 바탕으로 하는데 현재 재정추계모형은 장래의 상태변화를 나타내는 가정변수를 미리 외생변수로 입력받아 장기재정전망 결과를 산출하도록 되어 있다.

이러한 방법론은 제도의 세부적인 내용도 모형으로 구현할 수 있다는 점에서 장점이 있는 반면 확정적으로 정해진 외생변수가정별로 재정전망이 하나의 값으로만 나타나기 때문에 신뢰성 및 확률통계학적으로 해석하는데 한계점이 있다.

가정설정에 대하여

이와 같은 모형방법론의 한계로 인해 외생변수에 대한 가정설정이 무엇보다 중요하다.

국민연금 재정계산 시 설정한 경제변수 중 물가상승률, 임금상승률, 경제활동참가율·실업률 등이 서로 연관성 없이 설정되었는데 경제상황을 장기적으로 반영하는데 있어서 경제학적 모형으로 일관되게 설명될 수 있는 가정치가 필요할 것이다.

또한 국민연금은 전 국민을 대상으로 하므로 가입상태변화는 경제활동참가율, 실업률 등의 가정

에 따라 달라지게 되는데 가입상태를 나타내는 기초율에는 이러한 가정변수가 반영되어 있지 않다.

한편 재정추계모형에서 고연령층의 사망률은 연금수급자에게만 적용되는 것인데 연금수급자의 사망률은 전국민 사망률에 비해 낮으므로 전국민 사망률을 그대로 적용하여 연금수급자의 사망패턴을 설명하는 것은 한계가 있다.

재정지표에 대하여

공적연금의 재정균형상태를 가늠할 수 있는 재정평가기준을 결정하기 위해서는 기본적인 재정흐름 뿐만 아니라 다양한 재정지표를 개발 및 산출할 필요가 있다.

2003년 국민연금 재정계산에서는 연도별 재정흐름(cash flow)을 바탕으로 '적립률'이라는 재정지표를 기준으로 재정목표를 설정하였는데,²⁶⁾ 이는 단순히 1차원적인 재정비용에 대한 부담측면만 고려한 것이다.

향후에는 연금계리학(pension actuarial science)이나 금융공학적(financial engineering) 접근방법 등을 활용하여 보다 다양한 재정지표를 개발할 필요가 있다.

일반국민을 대상으로 하는 국민연금제도는 아직 성숙되지 않은 단계에서 2003년 처음으로 재정계산제도가 시행된 바 있고 특수직역연금제도의 경우에는 도입된지는 오래되었으나 정부에서 재원조달을 약속하고 있으므로 우리나라의 공적연금제도는 재정균형을 진단하는 분석틀을 아직 제대로 갖추고 있지 못한 실정이다.

또한 재정평가를 위한 기초작업인 장기재정전망도 예전부터 하고는 있으나 가정변수부터 재정평가기준 등이 제각각이라 제도별로 비교분석함에 있어서 한계를 드러내고 있다.

따라서 향후에는 공적연금 재정추계 시 공통적인 부문은 일반화하여 일관성 있게 적용하고 제도별 특수성은 각각의 모형별로 구현함으로써 한 눈에 재정흐름을 비교분석할 수 있도록 해야 할 것이다.

이와 더불어 제도 간 일반성과 특수성이 제대로 녹아들어난 재정균형의 정의와 이에 대한 재정평가기준 마련이 절실하다. **국문**

26) 한편 2006년 11월말 국회보건복지 상임위원회를 통과한 개정안은 재정평가기준 조차 명확하지 않다.