

# 공적연금제도와 재정추계

Review of Projection Models of Public Pensions

전병목 한국조세연구원 조세동향 팀장

우리나라 공적연금제도는 불안정한 재정구조를 가지고 있어 미래 재정부담 및 제도의 지속가능성을 재정추계를 통해 검토하고 대비할 필요가 있다. 그러나 공적연금의 재정추계 현실은 5년 주기의 정기적 재정재계산제도를 도입한 국민연금을 제외하고는 정기적이고 제도적인 추계노력이 없어 개선이 요구된다. 공무원연금, 군인연금에 대한 신뢰성있는 재정추계모형 구축 및 정기적인 추계노력이 재정의 예측가능성과 가입자간 형평성 확보 차원에서 필요하다. 구체적인 재정추계과정에서는 신뢰성 확보를 위해 다양한 거시변수들에 가정을 종합적으로 검토할 필요가 있다. 동시에 거대추계모형이 내포할 수 있는 검증기능의 약화에 대응하기 위해 직관에 부합하는 소형모형의 운영과 개별 미시파라미터의 가정이 초래하는 결과에 대한 거시적 관점에서의 검증과정이 필요하다.

## 1. 서론

국민들의 노후소득 형성에 대한 정책적 고려는 1960년 공무원연금의 출범과 함께 시작되었다. 전 국민을 대상으로 한 공적연금의 시행은 노후소득의 필요성에 대한 사회적 공감 및 국민들의 기여의지와 밀접하게 연관되어 있으나, 직역연금의 경우 그 대상이 적어 정부 정책의지로 시행이 가능하였기 때문이다. 좁은 적용범위에 대한 빠른 제도도입을 위해 상대적으로 후한 연금제도가 설계되었으며, 이는 현재에 이르러 국가재정에 부담요인으로 작용하고 있다. 이 후 도입된 공적연금의 경우에도, 초기단계 도입의 용이성을 위하여 상대적으로 후한 기여-급여

관계를 설정하여 장기적인 재정조달 문제를 안고 있다.

공적연금이 기여-급여관계의 불균형을 지닐 수 밖에 없는 또 다른 이유는 적용의 강제성에서도 찾을 수 있다. 즉 소득이 낮은 시기에서는 미래소득에 비해 현재소득의 효용가치가 높음데, 그럼에도 불구하고 강제적으로 저축하도록 하기 위해서는 가입자를 설득할 수 있는 유인장치가 필요하다. 낮은 기여 - 높은 급여 구조는 이러한 유인장치의 역할을 하고 있다.

현재 운영되고 있는 우리나라 공적연금을 살펴보면 공무원연금, 군인연금 등 특정 직업의 가입자<sup>1)</sup>를 대상으로 한 직역연금과 전 국민을 대상으로 하는 국민연금제도로 구성되어 있다.

그 중 국민연금제도는 공무원연금에 비해 28년이나 늦은 1988년 시행되어 가장 늦게 도입되었다. 이는 정년이 보장되어 일정한 소득수준을 지나는 공무원에 비해, 고용 및 소득수준이 불안정한 일반국민들을 대상으로 한 강제저축제도의 도입에 어려움이 있었기 때문이다.

공적연금들이 가지는 기여-급여 관계의 불균형으로 인해 발생하는 재정불안정성의 문제는 부과형태의 재정방식에서 기인하다고도 할 수 있다<sup>2)</sup>. 부과방식 연금제도에서 각 세대는 부모세대의 연금소득을 책임지게 되어 있어, 미래 연금부담은 인구구조 변화에 따라 변화하게 된다. 근로계층의 부양이 요구되는 고령인구의 비중이 높아질수록 근로계층의 부담도 증가하게 된다. 이러한 재정방식은 최근 저출산-고령화 추세에 따라 향후 심각한 재정불균형을 초래할 수 있다. 따라서 부과방식의 재정구조를 가지고 있는 공적연금제도에 대해서는 향후 재정부담에 대한 사전적 검토가 필요하며 이는 재정추계를 통해 해소될 수 있다.

재정추계는 부과방식 재정제도에 의존하는 공적연금의 장기적 지속가능성을 검토하는 방법이다. 부과방식의 속성상 연금수혜 대상자가 미래 근로자의 연금부담을 결정하게 되어, 과도한 연금수준 설정의 위험성을 지니고 있다. 그러므로 공적연금의 장기적 지속가능성을 재정

추계를 통해 검토하고 미래에 대비할 필요가 있다. 그 과정에서 연금재정이 국가재정에 미치는 영향을 검토할 수 있고, 궁극적으로는 미래세대가 부담하여야 할 부담수준에 대한 정보를 제공하게 된다. 또한 재정추계를 통해 단기적인 수입과 지출의 불균형으로 발생하는 적립기금 운용정책에 기여할 수 있다. 부과방식의 재정제도에서도 수지의 급격한 변동에 대응하기 위해 일정규모의 적립기금을 운용할 수 있으며, 이 경우 적립기금의 규모 및 운용방안에 대한 정책적 검토가 필요하다. 즉 강제저축으로 조성된 재원을 정부가 적립기금의 형태로 보유하게 되면 민간부문과 다른 형태로 운용할 가능성이 높기 때문이다. 공적연금에 대한 재정추계를 통해 향후 적립금 규모 혹은 정부 재정투입 규모에 대한 정보를 제공할 수 있으므로 적립금의 효율적 운용 혹은 정부 재정조달 방안 등에 대한 선제적 정책대응이 가능케 된다. 따라서 재정추계는 이러한 필요성을 고려하여 실시될 필요가 있다.

우리나라의 경우 국민연금을 제외한 공무원연금, 군인연금에 대한 정기적인 재정추계를 실시하고 있지 않다. 공무원연금 및 군인연금이 별도 기금형태를 취하고 있지만, 궁극적으로 정부의 노동비용이라는 인식이 강하기 때문이다. 또한 이러한 공적부문의 노동비용에 대한 정보를 스스로 공개할 필요도 느끼지 못하고 있다.

1) 직역연금의 형태로 사립학교교직원연금제도가 있다. 현재 공무원연금과 동일한 형태로 운용되고 사립학교 교원에 대한 정부기여가 존재하나, 궁극적인 연금지급 의무는 없다는 측면에서 공적연금으로 보기는 어려워 본 고의 논의대상에서는 제외하였다.  
2) 국민연금의 재정방식은 미래 연금급여를 일정부분 개인이 적립하는 부분적립식(Partially funded)방식을 취하고 있으나, 기금소진 이후에는 부과방식을 통해 연금급여를 지급하여야 하므로 부분부과방식이라고 볼 수도 있다.

그러나 공무원연금 및 군인연금의 적자규모가 확대됨에 따라 동 연금들의 재정구조의 문제점과 수급구조 개선에 대한 지적들은 계속되어 왔다.<sup>3)4)</sup> 국민연금의 경우, 적용대상 및 재정규모 측면에서 다른 공적연금을 크게 상회하고 있어 1998년 국민연금법 개정을 통해 매5년마다 재정재계산을 실시하도록 하였다. 2003년 처음 실행한 결과 국민연금제도는 현행 제도 유지시 2036년 수지적자가 발생하기 시작하여 2047년에는 기금도 소진되어야 할 것으로 전망되었다. 기금소진 이후 수지균형을 위한 보험료율은 2050년 30%, 2070년 39.1%수준에 이를 것으로 추정되었다. 이러한 재정재계산 결과는 국민연금제도의 개혁의 중요한 시발점으로 작용하고 있다.

재정추계의 필요성과 함께 추계과정의 투명성을 확보하는 것도 중요하다. 현행 국민연금 및 공무원연금 재정추계의 경우 보험수리적인 요인법(Component method)에 의한 상향식 모형(Bottom-Up Model)을 이용하고 있으나, 그 과정에서 요구되는 수많은 파라미터값 결정, 거시 경제자료와의 일치성 등에서는 한계를 갖고 있다. 또한 대규모 모형을 이용한 재정추계로 그 결과에 대한 검증 및 요인분석에 한계를 지니고 있는 것도 개선해야 할 과제이다.

본 고에서는 우리나라 공적연금의 재정추계 필요성 및 현황을 살펴보고 이어 관련된 제도

및 체계의 문제점을 분석한다. 그리고 분석결과를 바탕으로 향후 재정추계에 관한 정책 개선방안을 제시하고자 한다.

## 2. 공적연금 재정추계 현황 및 문제점

### 1) 국민연금

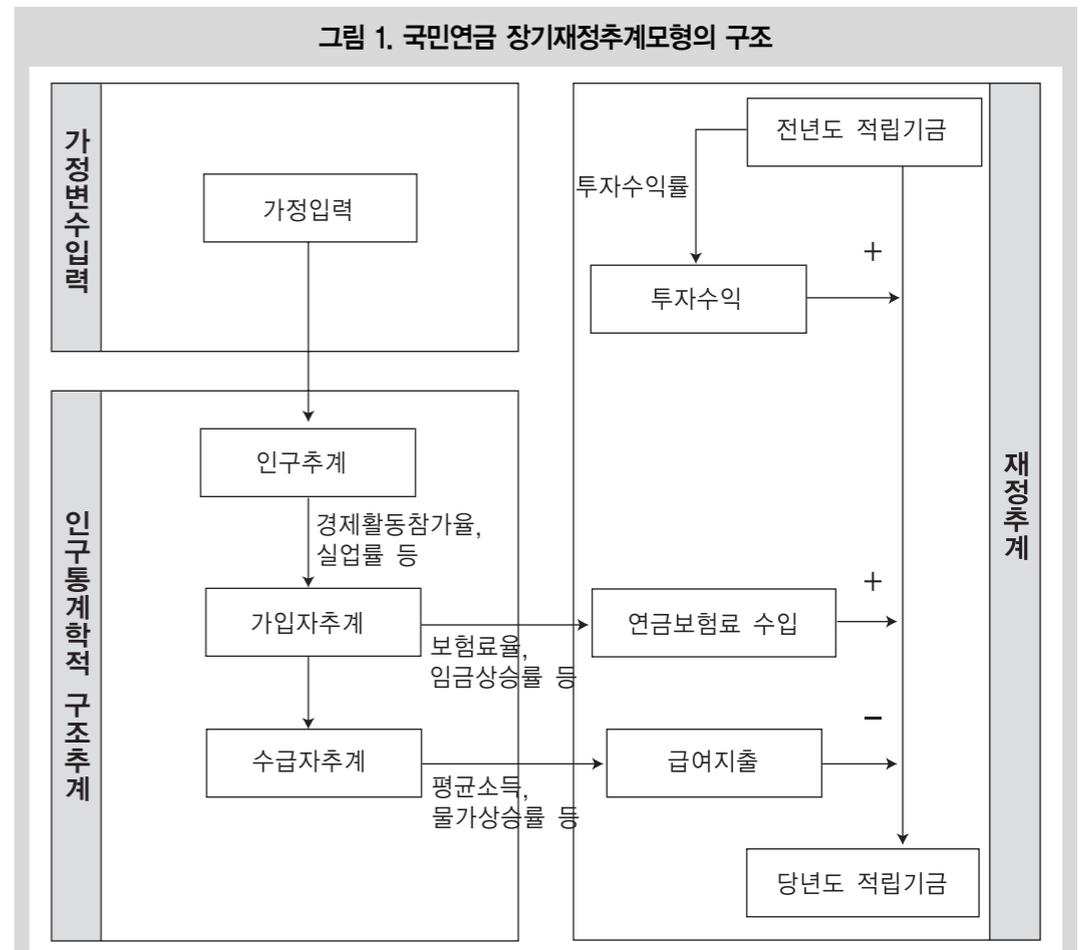
국민연금은 1988년 10인이상 사업장 가입자를 중심으로 제도가 도입되었으나 1992년 적용대상을 5인이상 사업장 종사자로 확대하였다. 이후 피용자가 아닌 개인소득자에게로 적용범위가 확대되어 1995년 농어촌 지역주민을, 1999년 4월에는 도시지역 개인소득자에도 확대되었다. 제도확대와 함께 국민연금이 갖는 재정불안정성을 완화하기 위하여 기여금 요율율 제도도입이후 1993년, 1998년 인상하였으며 급여수준도 1998년 평균 소득대체율 70%에서 60%로 하향조정하였다. 동시에 5년주기의 재정재계산제도를 도입하여 지속가능성을 담보하기 위한 제도적인 장치를 마련하였다. 현재 국민연금에 대한 공식적인 재정추계는 국민연금관리공단 산하 국민연금연구원을 중심으로 이루어지고 있으며, 그 외 한국보건사회연구원, 한국조세연구원, 그 외 개인연구자들에 의해서

도 이루어지고 있다. 추계모형에 대한 구조를 공표하고 있는 국민연금연구원과 한국조세연구원의 경우 요인법(Componet Method)에 의한 상향식모형(Bottom-Up Model)을 이용하고 있다. 재정추계의 신뢰성 측면에서 정부에 고식적인 자료를 제공하는 국민연금연구원의 장기재정추계모형을 중심으로 살펴보기로 한다.

국민연금연구원의 장기재정추계모형의 구조

를 살펴보면, 보험수리적인 접근에 의해 인구, 임금, 물가, 이자율 등의 전망치가 외생변수로 주어지면 이에 근거하여 가입자를 추계하고 다시 가입자의 이동추세 등을 반영한 수급자를 추계하게 된다. 가입자들의 가입형태 변화는 평균적인 소득수준의 차이로 나타나는 바, 추계의 정확성을 위해 가입형태별 이동확률을 이용하여 연도별 가입자구조를 도출하고 이에 기초하

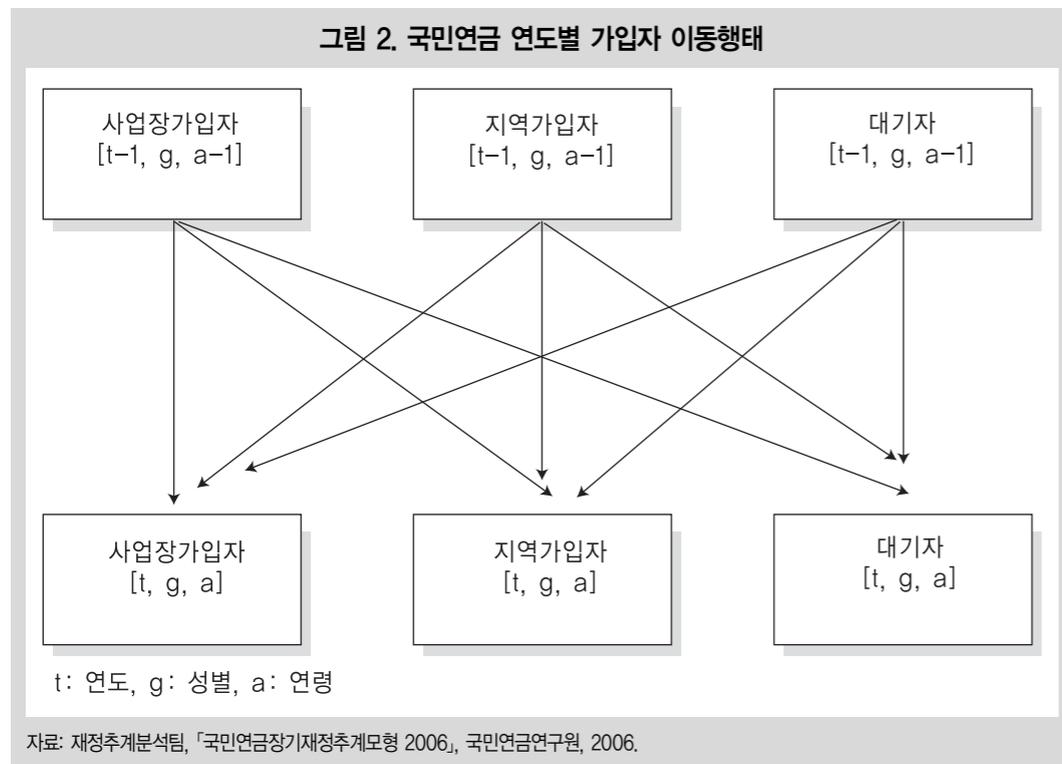
그림 1. 국민연금 장기재정추계모형의 구조



자료: 김순옥 외, 「국민연금 장기재정추계모형 2001」, 국민연금관리공단, 2001.

3) 김용하, 「공적연금채무와 재정건전성 확보방안에 관한 연구」, 사회보장연구 제15권 제2호, 1999.  
 4) 문형표, 「공무원연금의 재정운영방식에 대한 연구」, 「2002년도 국가예산과 정책목표」, 한국개발연구원 연구보고서 2002-07, 2002.

그림 2. 국민연금 연도별 가입자 이동행태



여 수급자 수를 추계한다. 이 때 수급자는 연령, 은퇴, 가입기간 등에 따라 현재 제도가 허용하는 다양한 연금, 즉 완전노령연금, 특례노령연금, 감액노령연금, 재직자노령연금, 조기노령연금, 장애연금, 유족연금 등에 대해 추정된다. 동시에 각 유형별 수급자에 지급될 급여액을 가입기간 및 소득수준에 따라 추정하고 있다.

이러한 추계과정에서 중요한 요인들은 거시가정인 인구, 고용, 임금상승률, 이자율, 물가상승률 가정간의 상호 연관성 확보와 함께 미시가정인 가입자의 미래 이동행태, 연금수급자의 급여지출 계산을 위한 과거 기여기간의 산출 방법 등을 들 수 있다. 우선, 거시가정들간의 상호 연

관성 확보의 문제는 추계의 신뢰성 확보를 위해 필요한 과정이다. 인구, 고용, 임금상승률, 이자율, 물가상승률 등은 개별적으로 결정되는 독립 변수들이 아니라 상호간의 긴밀한 연관관계를 형성하는 변수들이라 할 수 있다. 그러므로 추계의 전과정에서 이용되는 거시가정들은 개별적인 경제전망이 아닌 종합적인 전망을 통해 제시되는 변수그룹을 이용하여야 한다. 그렇지 않을 경우 각각의 가정들이 양립하기 어려운 경우도 발생할 수 있다. 예를 들어, 인구 및 고용수준 가정은 국내총생산 및 임금상승률 등에 중요하게 작용하는 요인인데 이를 별도로 가정할 경우 거시변수간 균형이 맞지 않게 되어 추계의 신뢰

성을 낮추게 된다. 또 다른 예로 국민연금제도 적용대상인 18~59세 구간의 고용패턴과 15~64세 구간의 고용패턴의 정합성을 확보하는 것이 필요하다. 즉 전체 고용인구 중 현재 국민연금 의무적용대상이 아닌 60~64세 계층의 비중을 일정하게 유지하는 가정을 이용할 경우, 향후 노령화에 따라 동 연령계층의 고용율은 급격하게 하락하는 구조를 보이게 되어 전반적인 고용을 변화추세와 맞지 않게 된다.

두 번째로는 소득수준에서 큰 차이를 보이는 가입형태 변화 추정에 관한 가정이다. 지역가입자 혹은 사업장가입자의 비중은 두 그룹간의 상당한 소득격차로 인해 급여지출 추계에 있어 매우 중요한 요소이다. 따라서 현재 가입자의 가입상태별 이동확률을 이용한 미래 가입자 상태 추정은 타당한 접근방식이라 할 수 있다. 이 과정에서 미래 가입상태별 이동확률 가정은 매우 중요한 의미를 지닌다. 현재 추계모형은 과거 변경추이 등을 고려하여 이동확률을 가정하고 있으나, 2003년 이후 사업장의무가입 대상자를 1인이상 사업장으로 점차 확대하고 있어 이러한 여건변화를 반영할 필요가 있다. 또한 장기적으로 사업장가입자와 지역가입자의 비중에 대한 전망이 필요할 수 있다. 미시적인 이동확률만을 이용하여 장기전망 수치를 도출할 경우 고용구조에 대한 일반적 직관과 다른 결과를 초래할 수 있기 때문이다. 즉 외국의 고용구조, 우

리나라의 특수상황 등을 감안하면 미래 가입자의 가입상태 구조에 대한 시사점을 얻을 수 있고 이는 이동확률 모형 결과에 대한 검증자료로 이용될 수 있을 것이다.

세 번째로는 연금수급자들의 급여수준 결정 과정이다. 현재의 재정추계는 연금급여 수령시점의 가입자지위를 기준으로 과거 소득경로를 결정하는 방식을 취하고 있다. 보다 구체적으로 평균소득에 대한 성별·연령대별 상대적 비율을 기준으로 개인의 과거 소득수준을 파악하고 이에 따라 연금급여 수준이 결정된다. 그러나 각 개인이 어느 시기에 제도에 포함되었는지에 대한 고려는 부족한 것이 사실이다. 따라서 전체가입기간의 연령별 분포에 대한 고려방안도 필요할 것이다.

## 2) 공무원연금

1960년 도입된 공무원연금의 경우 50여년에 가까운 제도운용으로 성숙단계에 있는 공적연금제도로 할 수 있다. 그러나 재정추계 측면에서는 정책적 고려가 크지 않았다. 공무원연금의 재정수지가 지속적으로 적자로 전환된 것은 1990년대 후반인 사실과 연금부문의 적자가 공무원의 저임금<sup>3)</sup>에 대한 보상이라는 인식이 강하였기 때문이다. 그러나 이 것이 향후 공무원 연금 적자에 대한 무조건적인 정부부담을 정당

3) 임금수준의 비교는 기업규모, 직무성격, 직업의 안정성 등이 종합적으로 고려되는 것이 바람직하나 본 고에서는 2005년 중앙인사위원회의 민간보수격차 분석자료에 따름. 분석결과에 따르면 연령과 교육수준을 통제한 이후 전체공무원 임금은 민간의 93.1%(2005년) 수준이며 경찰직과 교육직을 제외한 일반직의 경우에는 87.4%수준임(김태일, 「공무원연금과 국민연금의 형평성 문제, 공적연금 포럼 제2차 회의 발표자료, 한국보건사회연구원, 2006).

화시키지는 못한다. 오히려 지속가능한 연금제도를 운영하기 위해서는 현 제도가 초래할 수 있는 미래 재정부담을 정확히 파악하는 것이 장기적으로 바람직할 수 있기 때문이다.

공무원연금에 대한 재정추계는 공무원연금 제도의 운영을 담당하고 있는 공무원연금관리공단을 중심으로 이루어지고 있다. 재정추계에 중요한 고려요인인 가입자 및 수급자 특성에 관한 자료를 관리하고 있기 때문이다. 실제적으로 공무원연금에 대한 재정추계는 연금수지 적자가 구조적으로 정착되고 제도개선이 검토된 1990년대 이후 집중적으로 이루어졌다. 그러나

여전히 국민연금 등에 비해 추계모형의 정밀성, 대외 개방정도 및 제도적 추계노력은 미흡한 것이 사실이다. 특히 연금수지 적자가 커지고 있는 상황에서 국민연금의 재정재계산제도와 같은 정기적인 재정추계 노력이 필요하다.

구체적으로 공무원연금관리공단의 재정추계 모형은 국민연금 추계모형과 유사한 요인법(Component Method)에 의한 상향식 모형(Bottom-Up Model)으로 구성되어 있다. 이러한 추계모형이 상당히 보편적으로 이용되고 있기도 하고 재정추계에 대해 관심이 높았던 국민연금의 재정추계 관련 연구 결과를 상당부분 수

용하였기 때문이기도 하다. 구체적으로 재정추계는 수입부문과 지출부문으로 나누어져 있다. 수입부문은 신규임용률, 재직기간 등에 따른 퇴직률 등에 따라 도출된 재직자 규모와 보수추계에 기여율을 적용하여 산정된다. 지출부문은 연령별 재직기간 등에 따른 퇴직률, 연금선택률 등을 감안하여 각종 연금 및 일시금지출이 추계된다.

추계과정의 중요요인들은 국민연금 모형과 같이 가입자 및 수급자 규모를 결정하는 재직자 임용률, 퇴직율, 연금선택율의 장기전망 등이라 할 수 있다. 과거의 재직자 임용률 및 퇴직율을 이용한 미래 전망은 타당한 방법론으로 보인다. 그러나 미시적 접근법에 추가하여 정부규모에 대한 결정이 재직자임용률에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 이에 대한 고려가 필요하다. 장기적으로 공무원의 규모가 국민에 대한 공공서비스 수준과 밀접한 연관을 가지고 있다면 서비스수요와 직접적인 연관관계를 갖는 인구수준과의 연동메카니즘이 필요할 것이다.

공무원 보수추계에 있어서도 과거 자료를 감안한 독립적인 보수증가율 가정보다는 성장률, 물가, 임금 등 종합적인 거시전망에서 도출된 민간부문 임금상승률을 조정하여 이용하여야 한다. 공무원의 보수증가율이 민간부문 임금상승률과 어떠한 관계를 가질 것인가는 현재 임금수준에 대한 평가, 정부계획 등을 통해 조정될 수 있을 것이다. 재정지출 추계에 있어서는 급여지출은 수급자 수에 일인당 단가를 적용하여 산출하게 된다. 여기서 일인당 단가는 연령, 재

직기간, 성별 등을 감안하여 적용된다. 그러나 일인당 단가에 영향을 미치는 요소 중 보수와 상관관계가 높은 직급에 관한 자료는 포함하고 있지 않는 한계가 있다.

### 3) 군인연금

군인연금은 공무원연금과 같이 1960년에 시작되었으나 1963년부터 제도가 분리되어 운영되고 있다. 재원조달이나 지급내용은 공무원연금과 동일하게 적용되고 있으나 공무원의 55~63세 정년제와 달리 근속 및 계급정년제의 운영으로 조기퇴직자가 많아 전체적인 연금수급자 규모 또한 높은 실정이다. 따라서 재정수지 적자도 공무원연금보다 이른 1970년대 중반부터 나타났다. 그러나 재정추계 측면의 접근은 매우 빈약하였다. 연금제도 운영을 독립기관이 아닌 국방부에서 담당하여 수지적자에 따른 정부지원을 특별히 다른 시각에서 접근할 필요성이 없었기 때문이다.

이러한 관점은 지금도 유지되고 있으나 재정의 예측가능성 등의 측면에서 향후 정기적이고 체계적인 재정추계노력이 필요하다. 특히 군인연금에 대한 정보공개 수준은 공무원연금과 비교하여 상당히 낮은 수준이라 할 수 있으므로 합리적인 재정추계 및 운용이라는 측면에서 공개수준을 높일 필요가 있다.

그림 3. 공무원연금의 장기재정 추계모형 흐름도

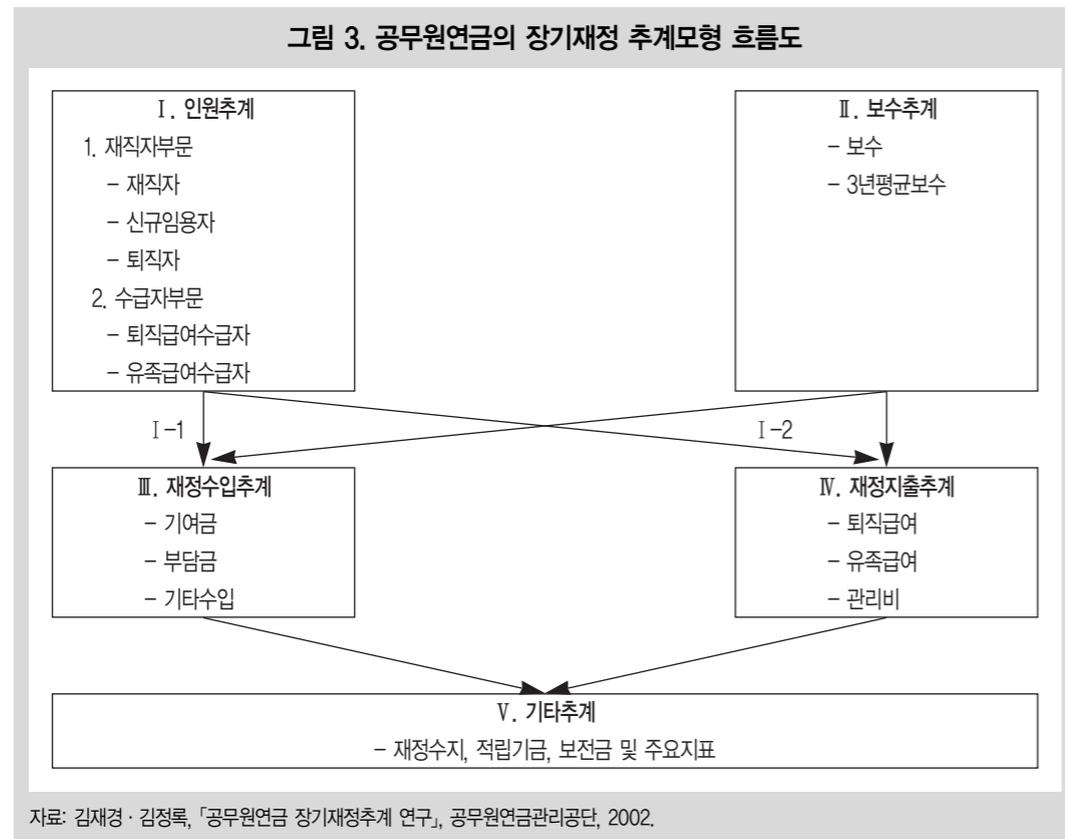
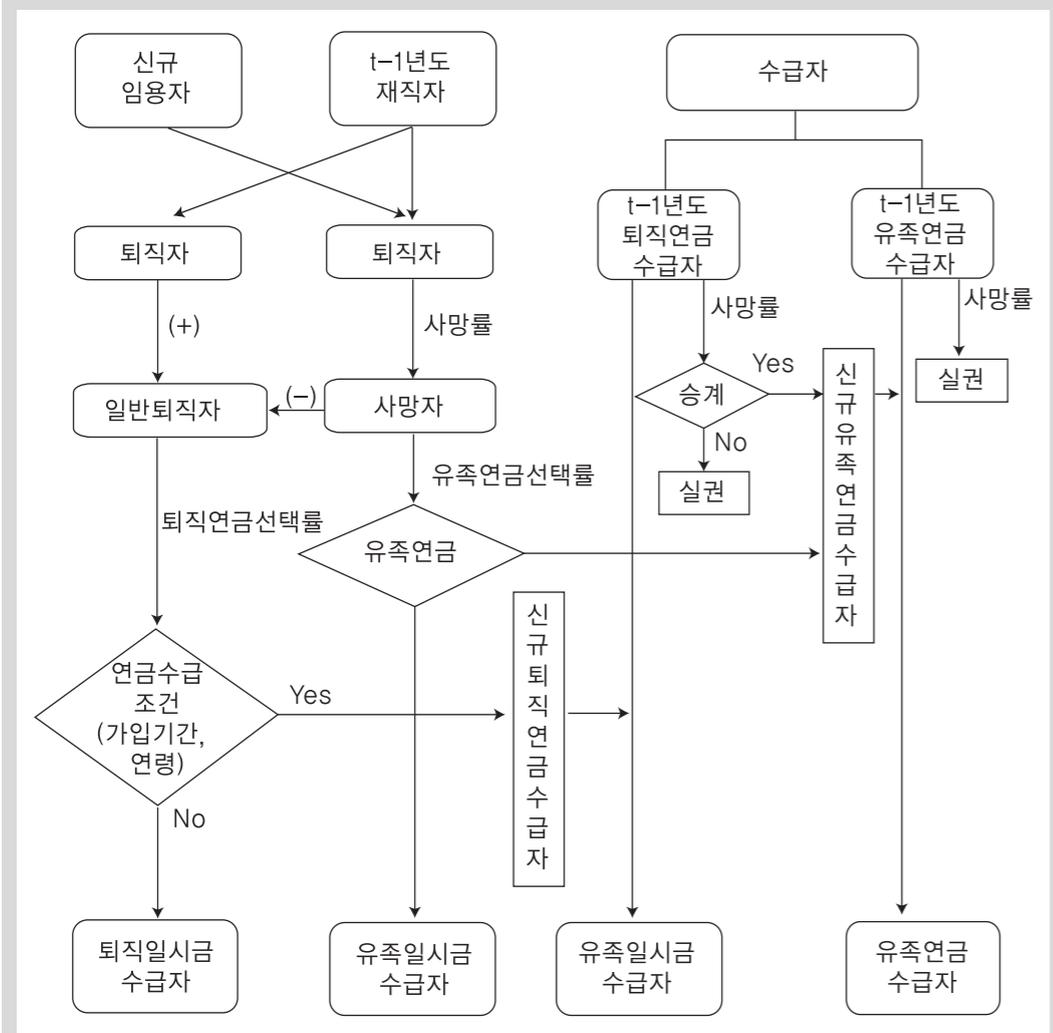


그림 4. 공무원연금 재직자 및 수급자 흐름도



자료: 김재경·김정록, 공무원연금 장기재정추계 연구, 공무원연금관리공단, 2002.

### 3. 개선방안

국민연금, 공무원연금, 군인연금 등 우리나라 공적연금들은 기여-급여 관계의 불균형으로 인해 재정불안정성의 문제를 갖고 있으며 재정

방식 또한 부과형태를 취하고 있어 미래세대에 대한 부담으로 작용하고 있다. 즉 각 세대는 부모세대의 연금소득을 책임지는 구조로 되어 있어, 향후 연금부담은 인구구조 변화에 따라 변화하게 된다. 즉 근로계층의 부양이 요구되는

고령인구의 비중이 높을수록 근로계층의 부담이 증가하게 되므로 저출산-고령화 추세에 따라 향후 심각한 재정불균형을 초래할 수 있다. 따라서 공적연금제도의 장기적 재정부담에 대한 사전적 검토가 필요하며 이는 재정추계를 통해 해소될 수 있다.

공적연금의 재정추계 현실은 5년 주기의 정기적 재정재계산제도를 도입한 국민연금을 제외하고는 정기적이고 제도적인 추계노력이 없어 개선이 요구된다. 공무원연금, 군인연금에 대한 신뢰성있는 재정추계모형 구축 및 정기적인 추계노력이 재정의 예측가능성과 가입자간 형평성 확보 차원에서 필요하다.

구체적인 추계과정에서는 추계의 신뢰성 확보를 위해 다양한 파라미터들에 대한 일관성있는 접근방법이 요구된다. 즉 추계모형에서 외생 변수로 요구되는 인구, 고용, 임금상승률, 이자율, 물가상승률 등은 개별적으로 결정되는 독립 변수들이 아니라 상호간의 긴밀한 연관관계를 형성하는 변수들이라 할 수 있다. 그러므로 추계의 전 과정에서 이용되는 거시가정들은 개별적인 경제전망이 아닌 종합적인 전망을 통해 제시되는 변수그룹을 이용하는 것이 바람직하다. 그렇지 않을 경우 각각의 가정들이 양립하기 어

려운 경우도 발생할 수 있다. 예를 들어, 인구 및 고용수준 가정은 국내총생산 및 임금상승률 등에 중요하게 작용하는 요인인데 이를 별도로 가정할 경우 거시변수간 균형이 맞지 않게 되어 추계의 신뢰성을 낮추게 된다.

추계과정상의 미시 파라미터들에 대한 전망에 있어서 과거 파라미터 변화분석과 함께 거시적 관점의 검토도 필요하다. 예를 들어 국민연금의 가입상태별 이동확률의 경우, 과거 실적변수들을 이용하여 전망할 수 밖에 없으나 나타나는 결과는 예상하기 어렵다. 따라서 이로 인해 추계되는 미래시점에서의 근로자와 자영업자의 상대적 규모는 우리나라 현실과 외국의 경험 등을 통해 사후적으로 검증해 보는 것이 바람직하다.

한편 거대한 미시모형을 이용함에 따라 모형의 투명성이 낮아지고 결과검증의 어려움이 존재하게 된다. 이러한 거대모형 운용의 한계를 극복하기 위해서 직관적으로 이해 가능한 소형모형의 운용이 필요할 수 있다. 추계결과의 정확성보다는 재정추계의 방향성에 대한 이해를 위한 것으로 정확성에 중점을 둔 거대모형의 검증 및 개선에 기여할 수 있을 것이기 때문이다. 본문