

# 공적연금 재정평가 및 정책현안 분석

Actuarial Review of Public Pension System in Korea

윤석명 · 신화연 · Hiroshi Yamabana · 김순옥 · 김재경 · 문채봉

한국보건사회연구원

연구보고서 2010-31-6

---

## 공적연금 재정평가 및 정책현안 분석

---

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| 발행일  | 2010년 12월                                                     |
| 저자   | 윤석명 외                                                         |
| 발행인  | 김용하                                                           |
| 발행처  | 한국보건사회연구원                                                     |
| 주소   | 서울특별시 은평구 진흥로 268(우: 122-705)                                 |
| 전화   | 대표전화: 02) 380-8000                                            |
| 홈페이지 | <a href="http://www.kihasa.re.kr">http://www.kihasa.re.kr</a> |
| 등록   | 1994년 7월 1일 (제8-142호)                                         |
| 인쇄처  | 예원기획                                                          |
| 가격   | 7,000원                                                        |

---

© 한국보건사회연구원 2010

ISBN 978-89-8187-726-2 93330



## 머리말

공적연금에 대한 사회적 관심이 고조되고 있는 상황에서 급여지출규모 및 직역연금의 적자보전액 증가로 인해 공적연금의 재정상태를 정기적으로 평가할 필요성이 높아지고 있다.

국민연금제도는 재정안정화 차원에서 덜받는 식으로 2007년 법개정이 이루어졌으나, 2010년 현재 316조 원에 달하는 국민연금기금은 지속적인 기금 증가에도 불구하고 2060년대에 기금이 소진될 것으로 전망된다.

2007년 국민연금법 개정이 단행되면서 공무원연금과 사학연금 등 직역연금도 개혁해야 한다는 사회적 여론이 비등해졌다. 이와 때를 같이하여 2007년부터 공무원연금과 사학연금의 제도개혁 작업이 진행되어 재정안정화 방안을 주된 내용으로 2009년말 연금법이 개정되어 2010년 신규입직자부터 적용하고 있다.

공무원연금의 경우 2010년 법개정에도 불구하고, 정부의 적자보전액이 2010년 1조 7천억 원에서 2019년에는 6조 원을 넘어설 것으로 전망된다. 2009년 말 개정된 공무원연금법과 동일한 내용으로 개정된 사학연금법 역시 2020년대 중반이후 기금이 소진될 것으로 전망되고 있으며, 저출산 현상 심화에 따른 취학아동 감소전망으로 인해 장기적인 관점에서의 재정 불안정 요인이 심각한 상황이다.

군인연금은 올해 초 제도개선안이 마련되었으나, 제도 개선이후에도 1조 원에 달하는 적자보전금이 감소하지 않을 것으로 예상된다.

본 연구에서는 급증하고 있는 공적연금 급여지출비용에 대한 지급준비차원에서 공적연금의 재정상태 및 재정안정성을 평가하고자 한다.

현재 국민연금은 5년마다 재정계산을 실시하고 있는 반면, 공무원연금과 사학연금은 부정기적으로 재정계산을 하고 있다. 공적연금별로 재정계산이 별도로 진행됨에 따라 통합된 관점에서 재정상태를 점검하는데에는 한계가 있다. 공적연금별로 5년 또는 비정기적으로 수행되는 재정계산에서 나타나는 문제점 및 재정계산 수행과정에서 대두된 주요 이슈들에 대해 중립적인 관점에서 시의적절하게 대응할 필요가 있다.

이러한 문제의식 하에 출발한 본 연구는 윤석명 연구위원의 책임 하에 우리 연구원의 신화연 전문연구원이 참여하였고 원외 연구진으로는 김순옥 선임연구위원, 김재경 연구위원, 문채봉 연구위원, ILO의 Social Security Specialist인 Hiroshi Yamabana가 참여하였다.

다수의 국내외 연구진이 참여하여 완성된 본 연구가 우리나라의 공적연금 재정평가를 위한 유용한 자료로 활용될 수 있기를 기대해 본다. 이같은 기대에도 불구하고 본 연구에 수록된 연구내용은 연구자 개인의 의견일 뿐 한국보건사회연구원의 공식 견해가 아님을 밝히는 바이다.

2010년 12월  
한국보건사회연구원장  
김 용 하

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 요 약 .....                            | 1   |
| 제1장 연구의 배경 및 목적 .....                | 25  |
| 제2장 국민연금 재정평가와 정책과제 -연금부채 중심으로 ..... | 31  |
| 제1절 연금부채의 이슈화 .....                  | 31  |
| 제2절 재정평가방식 .....                     | 33  |
| 제3절 연금부채의 산출방식 .....                 | 36  |
| 제4절 해외사례 분석: 미국, 캐나다, 일본 .....       | 42  |
| 제5절 소결 및 정책과제 .....                  | 59  |
| 제3장 공무원연금 재정평가 -2010년 개정법 중심으로 ..... | 63  |
| 제1절 2010년 공무원연금 개정법 개요 .....         | 64  |
| 제2절 2010년 법개정에 따른 재정효과분석 .....       | 69  |
| 제3절 재정평가체계에 대한 해외사례 분석 .....         | 76  |
| 제4절 소결 및 정책과제 .....                  | 97  |
| 제4장 사학연금 재정평가 -2010년 개정법 중심으로 .....  | 101 |
| 제1절 사학연금 장기재정전망 .....                | 102 |
| 제2절 2010년 법개정에 따른 재정효과분석 .....       | 106 |
| 제3절 개인형평성 분석 .....                   | 110 |
| 제4절 소결 및 정책과제 .....                  | 113 |

**제5장 군인연금 재정평가 -2010년 제도개선안 중심으로 ..... 117**

제1절 군인연금의 특수성 ..... 117

제2절 군인연금제도 현황 ..... 122

제3절 군인연금 재정수지 현황 ..... 125

제4절 군인연금 장기재정전망 ..... 132

제5절 2010년 군인연금 제도개선안 개요 ..... 136

제6절 2010년 제도개선안에 따른 재정효과분석 ..... 146

제7절 소결 및 정책과제 ..... 149

**제6장 결론 및 정책제언 ..... 153**

제1절 국민연금 재정평가 -연금부채 산출방식 중심으로 ..... 153

제2절 공무원연금 재정평가 -2010년 개정법 중심으로 ..... 155

제3절 사학연금 재정평가 -2010년 개정법 중심으로 ..... 156

제4절 군인연금 재정평가 -2010년 제도개선안 중심으로 ..... 156

**참고문헌 ..... 159**

**부록 ..... 169**

부록 1. ILO Practice on Actuarial Valuations ..... 169

부록 2. 공무원연금 퇴직률 및 사망률 가정 ..... 197

부록 3. 2010년 군인연금제도 개선안 주요내용 ..... 199

부록 4. 군인연금 급여종류 ..... 202

부록 5. 국가별 군인정년 비교 ..... 204

## 표 목차

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 〈표 2- 1〉 국민연금 장기 재정수지 전망 .....                                   | 34 |
| 〈표 2- 2〉 쿠웨이트 사회보장 공적기관의 계리적 밸런스시트<br>(1995년 6월 30일 기준) .....    | 35 |
| 〈표 2- 3〉 OASDI의 수지추계 .....                                       | 44 |
| 〈표 2- 4〉 OASDI의 적립배율 추이 .....                                    | 44 |
| 〈표 2- 5〉 OASDI의 미적립부채 .....                                      | 46 |
| 〈표 2- 6〉 OASDI 계리적 수지차 내역 .....                                  | 47 |
| 〈표 2- 7〉 후생연금의 재정수지 추계 .....                                     | 49 |
| 〈표 2- 8〉 후생연금의 재원과 급부의 내역(기금투자수익률로 할인) ..                        | 52 |
| 〈표 2- 9〉 캐나다연금(CPP)의 재정수지 .....                                  | 55 |
| 〈표 2-10〉 캐나다연금(CPP)의 밸런스시트 .....                                 | 55 |
| 〈표 2-11〉 캐나다연금(CPP)의 밸런스시트: 미래 획득급여의<br>포함여부와 관련된 대안방법론 비교 ..... | 57 |
| 〈표 3- 1〉 제1기 공무원연금 발전위 개선안 .....                                 | 66 |
| 〈표 3- 2〉 제2기 공무원연금발전위 개선안과 개정법 .....                             | 68 |
| 〈표 3- 3〉 경제변수 가정(2008년 국민연금발전위 가정) .....                         | 70 |
| 〈표 3- 4〉 공무원수 가정 .....                                           | 71 |
| 〈표 3- 5〉 일반직 남자공무원 퇴직연금 선택률 .....                                | 72 |
| 〈표 3- 6〉 공무원연금 제도내 인구전망: 개정전 .....                               | 73 |
| 〈표 3- 7〉 공무원연금 제도내 인구전망: 개정후 .....                               | 74 |
| 〈표 3- 8〉 영국 공무원연금의 소득수준별 정부표준보험료 .....                           | 79 |
| 〈표 3- 9〉 영국 공무원연금의 연금채무 및 SCAPE 수지 .....                         | 79 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 〈표 3-10〉 영국 공무원연금의 SCAPE 수지 내역 .....                  | 80  |
| 〈표 3-11〉 영국 공무원연금의 소득수준별 정부 연금채무부담률(ALSC) ....        | 80  |
| 〈표 3-12〉 미국 연방공무원연금의 재정평가 가정 .....                    | 83  |
| 〈표 3-13〉 미국 연방공무원연금의 표준보험료 .....                      | 83  |
| 〈표 3-14〉 미국 연방공무원연금의 연금채무와 연금부채(PBO) .....            | 84  |
| 〈표 3-15〉 미국 연방공무원연금의 재정평가보험료와<br>실제부담액의 비교 .....      | 85  |
| 〈표 3-16〉 미국 연방공무원연금의 재정평가보험료율과<br>실제부담율의 비교 .....     | 85  |
| 〈표 3-17〉 미국 연방공무원연금의 연금채무,<br>연금부채와 최소연금부채(ABO) ..... | 86  |
| 〈표 3-18〉 미국 연방공무원연금의 수입·지출·기금·연금부채(비율) ·              | 88  |
| 〈표 3-19〉 주요국의 공무원연금 재정평가체계 .....                      | 96  |
| 〈표 4- 1〉 사학연금 제도내 인구전망 .....                          | 104 |
| 〈표 4- 2〉 사학연금 재정전망: 개정전 .....                         | 107 |
| 〈표 4- 3〉 사학연금 재정전망: 개정후 .....                         | 107 |
| 〈표 4- 4〉 사학연금 재정지표 분석 .....                           | 110 |
| 〈표 4- 5〉 사학연금 수익비 분석: 개정전 .....                       | 112 |
| 〈표 4- 6〉 사학연금 수익비 분석: 개정후 .....                       | 112 |
| 〈표 5- 1〉 군의 공조직주의와 직업주의 특성 .....                      | 118 |
| 〈표 5- 2〉 군인 및 공무원 정년 비교 .....                         | 119 |
| 〈표 5- 3〉 군인연금수급자 근로 및 사업소득 현황 .....                   | 120 |
| 〈표 5- 4〉 군의 삶의 질 비교 .....                             | 122 |
| 〈표 5- 5〉 군인연금 수급자수 현황 .....                           | 123 |
| 〈표 5- 6〉 군인연금 퇴직자수 현황 .....                           | 124 |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 〈표 5- 7〉 군인연금 퇴직연금 선택률 현황 .....                        | 125 |
| 〈표 5- 8〉 군인연금 급여종류의 변천과정 .....                         | 126 |
| 〈표 5- 9〉 군인연금 기여금 및 부담금 변천과정 .....                     | 127 |
| 〈표 5-10〉 기여금 및 전역급여의 기준보수의 변화 .....                    | 128 |
| 〈표 5-11〉 군인연금 급여지급률 변화 .....                           | 129 |
| 〈표 5-12〉 군인연금 부담금 및 국고보전금 현황 .....                     | 130 |
| 〈표 5-13〉 군인연금 산정시 기준보수 개선안 .....                       | 138 |
| 〈표 5-14〉 군인연금 보험료율 개선안 .....                           | 138 |
| 〈표 5-15〉 군인연금 급여산정 및 지급률 개선안 .....                     | 139 |
| 〈표 5-16〉 군인연금 급여액 연동방식 개선안 .....                       | 140 |
| 〈표 5-17〉 군인연금 유족연금액 인하 .....                           | 141 |
| 〈표 5-18〉 군인연금 소득상한제 도입 .....                           | 142 |
| 〈표 5-19〉 군인연금 소득심사제 강화 .....                           | 143 |
| 〈표 5-20〉 군인연금 사망보상금 현실화 .....                          | 143 |
| 〈표 5-21〉 군인연금법 적용범위 조정 .....                           | 144 |
| 〈표 5-22〉 군인연금 순직유족연금 전액 지급 .....                       | 145 |
| 〈표 5-23〉 군인연금 사망조위금 지급대상 조정 .....                      | 145 |
| 〈표 5-24〉 군인연금 장애보상금 지급대상 보완 .....                      | 146 |
| 〈표 5-25〉 군인연금 개선안에 따른 재정효과 .....                       | 146 |
| 〈표 5-26〉 군인연금법 개선안 및 공무원연금 개정법에 따른<br>국고보조금 비교분석 ..... | 147 |
| 〈표 5-27〉 군인연금제도 개선안 및 공무원연금 개정법에 따른<br>재정효과 비교 .....   | 148 |
| 〈표 5-28〉 군인연금 수익비 분석 .....                             | 149 |
| 〈표 5-29〉 군인연금 개선안 및 공무원연금 개정법에 따른 수익비 비교 .....         | 149 |

## 부표 목차

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 〈부표 2-1〉 남자공무원 사망률 .....             | 197 |
| 〈부표 3-1〉 2010년 군인연금제도 개선안 주요내용 ..... | 200 |
| 〈부표 4-1〉 군인연금 급여종류 .....             | 202 |
| 〈부표 5-1〉 군인정년 국가별 비교 .....           | 204 |

## 그림 목차

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| [그림 2-1] 기획특급부부채에서의 보험료와 급여 .....                                                                                | 39 |
| [그림 2-2] 현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채<br>(Projected liabilities of current workers<br>and pensioners)에서의 보험료와 급여 ..... | 40 |
| [그림 2-3] 개방체계 부채(Open-system liabilities)의<br>보험료와 급여 .....                                                      | 41 |
| [그림 2-4] 후생연금의 재원과 급부내역(기금수익률로 할인) .....                                                                         | 50 |
| [그림 2-5] 후생연금의 재원과 급부내역(임금상승률로 할인) .....                                                                         | 50 |
| [그림 2-6] 후생연금의 연도별 재원과 급부 내역 전망 .....                                                                            | 51 |
| [그림 2-7] 후생연금의 이중부담액 .....                                                                                       | 53 |
| [그림 3-1] 공무원연금 장기재정추계모형 .....                                                                                    | 70 |
| [그림 3-2] 미국 연방공무원연금의 재정평가보험료와 부담률의<br>추이 비교 .....                                                                | 86 |
| [그림 3-3] 미국 연방공무원연금의 수입·지출 추이 .....                                                                              | 89 |

## Contents

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| [그림 3-4] 미국 연방공무원연금의 기금·연금부채 추이 .....     | 89  |
| [그림 3-5] 일본 공제연금의 단계보험료 결정방식 .....        | 92  |
| [그림 5-1] 군인연금 퇴역 및 유족연금 수급자수 전망 .....     | 133 |
| [그림 5-2] 군인연금 상이연금 및 유족상이연금 수급자수 전망 ..... | 134 |
| [그림 5-3] 군인연금 재정전망(경상가): 보수인상률 6% .....   | 135 |
| [그림 5-4] 군인연금 재정전망(경상가): 보수인상률 3.6% ..... | 136 |
| [그림 5-5] 군인연금 보수인상률 및 물가인상률 현황 .....      | 140 |



# 요약

## 1. 연구의 배경 및 목적

- 공적연금에 대한 사회적 관심이 고조되고 있는 상황에서 급여지출규모 및 특수직역연금의 적자보전액 증가로 인해 공적연금의 재정상태를 정기적으로 평가할 필요성이 높아지고 있음.
  - 2010년 현재 316조 원에 달하는 국민연금기금은 지속적인 기금 증가에도 불구하고, 2060년대에 기금이 소진될 것으로 전망되고 있음.
  - 공무원연금의 경우 2010년 연금법 개정에도 불구하고, 정부의 적자보전액이 2010년 1조 7천억 원에서 2019년에는 6조 원을 넘어설 것으로 전망됨.
  - 2010년 공무원연금과 유사한 방식으로 개정된 사학연금은 2020년대 중반이후 기금이 소진될 것으로 전망되고 있으며, 저출산 현상 심화에 따른 취학아동 감소전망으로 인해 장기적인 관점에서의 재정 불안정 요인이 심각한 상황임.
  - 군인연금의 경우 제도개선안이 논의되고 있으나, 제도 개선이후에도 1조 원에 달하는 적자보전금이 감소하지 않을 것으로 예상됨.
- 급증하고 있는 공적연금 급여지출비용에 대한 지급준비차원에서 공적연금의 재정상태 및 재정안정성을 평가하고자 함.
  - 현재 국민연금은 5년마다 재정계산을 실시하고 있는 반면, 공무원연금과 사학연금 역시 부정기적으로 재정계산을 하고 있음.

- 연금제도에 따라 5년 또는 비정기적으로 수행되는 재정계산에서 나타나는 문제점 및 재정계산 수행과정에서 대두된 주요 이슈들에 대해 중립적인 관점에서 시의적절하게 대응할 필요가 있음.
- 공적연금 각각의 제도별 특성 및 재정상태를 고려하여 재정평가측면에서 적절한 주제를 선별하고 이에 대해 평가들을 제시하거나 재정 분석하고자 함.
  - － 먼저 국민연금은 연금부채 산출방식에 대해 검토한후 향후과제를 제시하였고
  - － 공무원연금과 사학연금은 2010년부터 적용되고 있는 개정법을 반영하여 장기재정상태를 평가하고자 함.
  - － 군인연금은 아직 개정되지 않았으나 최근 활발하게 논의되고 있는 개정안들을 중점적으로 살펴보고 개정안 반영시 재정전망결과를 비교분석하고자 함.

## 2. 국민연금 재정평가 – 연금부채 산출방식 중심으로

### 2.1 연금부채의 이슈화

- 사회보장 공적연금에서 연금부채가 거론되기 시작한 것은 최근의 일인데, 연금부채는 두 가지 측면에서 이슈화하고 있음.
  - 첫째는 재정평가지표의 하나로서 연금재정의 건전성을 평가하거나 연금개혁의 대안논의 및 효과분석을 위해서 연금부채의 분석이 요구됨.
  - 둘째는 회계제도의 변화로, 최근 들어 국가회계가 기존의 현금주의에서 발생주의로 변화하면서 연금부채산정이 문제가 되고 있는 상황임.

- 국민연금과 같이 세대간 부양에 기초하여 재정운영이 이루어지는 공적 연금에서 연금부채가 장기재정지속성에 대한 평가지표로 기능하기 위해서는 재정운영원칙과 부합하는 적절한 개념과 정의가 필요함.
- 외국의 동향과 추이를 참고하면서 사전에 충분한 연구와 논의를 통해서 바람직한 방향을 모색해 나갈 필요가 있음.

## 2.2 재정평가방식

- 연금제도의 재정을 평가하는 대표적인 접근법으로 추계(projection)방식과 밸런스시트(Balance Sheet)방식이 있음.
  - 추계방식이 현금흐름에 초점을 둔 것과 비교하여 밸런스시트 방식은 일종의 회계양식에 따른 것으로 현재(present value)에 기초하고 있음.
- 재정평가방식 중 현금흐름방식
  - 재정추계표를 통해 각 연도의 수지상황이 파악되어 당연도 수지적자가 발생하는 시점, 기금이 소진되는 시점 등을 파악하고 있음.
  - 반면 적립기금의 이면에 있는 연금 지급의무액의 크기는 파악할 수 없음.
- 국민연금 재정계산에서는 현금흐름 추계방식이 주된 분석방법으로 사용되고 있음.
  - 국민연금의 경우에도 2008년 재정계산시 재정상태에 대한 다각적인 분석을 위한 연금부채의 분석 필요성이 제기되었으나,
  - 개념 정립 및 산출방법론의 개발이 미흡한 상황이었어서 2013년 재정계산시 재검토하기로 결정한 상태임<sup>1)</sup>.

1) 국민연금재정추계위원회 · 국민연금운영개선위원회(2008) pp.85~86.

## 2.3 연금부채의 산출방식

- 최근 들어 미국과 캐나다, 일본은 연금부채의 산출방법을 고안하고 이를 재정 평가에 활용하는 방안을 모색하고 있는 상태임.
- 국제기구를 중심으로 각국의 공적연금 부채의 비교분석을 위해서 사용한 방법론은 Van der Noord and Herd의 방법론에 기초 하고 있음.
  - 이들은 부채의 산출에 어느 세대와 어느 권리(claims)를 포함시킬 것인지, 즉 미래 연금지급의 의무대상을 어디까지로 설정할 것인지에 따라서 부채를 아래와 같이 3가지로 구분함.
- (1) 기획득급부부채(Accrued-to-date liability)
  - 평가시점까지 획득한 권리에 기초한 부채
  - 평가시점이후의 보험료기여와 이로 인해서 획득된 급여는 배제
- (2) 현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채(Projected liabilities of current workers and pensioners)
  - 평가시점현재 가입자가 모두 사망할 때까지 제도가 지속된다고 가정
  - 평가시점이후에도 보험료를 납부하고, 이에 따라 새로운 권리가 발생한다고 가정
  - 평가시점이후에는 새로운 가입자가 없는 것으로 가정
- (3) 개방체계 부채 (Open-system liabilities)
  - 새로운 가입자 유입을 전제로 함.
  - 새로운 가입자의 기여금과 이들에 대한 급여를 포함시킴.<sup>2)</sup>
  - 부채산출에 포함될 가입자 범위, 즉, 어느 시점까지의 출생자 또는 가입자를 포함시키지는 임의로 선택 가능

2) 새로운 가입자가 사망할 때까지의 보험료와 급여를 포함시킴.

- 부채의 추정값은 부채의 개념에 따라 크게 달라질 수 있음.
  - 어떠한 정의가 적절한 것인가는 부채지표를 사용하는 목적과 상관이 있음.

## 2.4 해외사례 분석: 미국, 캐나다, 일본

- 공적연금의 연금부채가 이슈화되면서 최근 몇몇 국가에서는 밸런스시트 분석들을 이용한 분석을 시도하고 있음.
  - 연금부채의 산출이 재정상태를 평가하기 위한 것이므로 자산과의 대비 구조 안에서 함의를 찾고자 하는 것임.
- 미국의 OASDI(Old-Aged, Survivors and Disability Insurance)와 일본의 후생연금, 캐나다의 캐나다연금(Canada Pension Plan; CPP)에서의 분석사례를 살펴보았음.
- 각국 밸런스시트의 분석들은 연금부채의 산출맥락을 형성하고 이로부터 재정운영목표나 원칙과 관련된 의미있는 함의를 찾을 수 있도록 고안되어 있음.
  - 미국은 75년간의 수지균형을 목표로 하지만 현재 보험료율로서는 수지균형을 이루지 못하고 있는데, 수지의 불균형 정도(degree)를 파악할 수 있도록 고안되어 있음.
  - 일본은 100년간의 수지균형을 목표로 하고 있으며, 이를 달성할 수 있도록 장래의 보험료율을 확정해 놓은 상태로, 밸런스시트는 100년간의 수지균형을 점검하는 도구임.
  - 반면에 캐나다의 현재 분석방법은 재정운영 및 기금적립에 대한 목표와 밸런스시트가 부조화를 이루고 있어, 현재 개선안을 검토하고 있음.

- 연금부채의 산출이 재정지속가능성의 평가로서 기능하기 위해서는 보험료율이나 기금적립에 대해서 제도가 목표하고 있는 바를 담아낼 수 있는 분석틀이 필요함.

## 2.5 소결 및 정책과제

- 국민연금과 같은 공적연금에서의 연금부채 이슈화 배경과 산출방법, 외국의 분석사례와 동향을 살펴보았음.
  - 국민연금은 국가 재량에 의해 운영됨에 따라 재정평가와 관련하여 이론적으로나 국제적으로 표준화된 방법론이 존재하지 않음.
    - － 최근 들어 연금부채에 대한 분석요구가 지속적으로 제기되어 오고 있지만 연금부채 개념 및 산출방법은 물론이거니와 용어의 적절성에 대해서도 논란이 많은 상태임.
  - 국민연금의 경우에 2013년 재정계산에서 보다 깊이 있는 논의가 이루어질 것으로 기대됨.
    - － 이를 위해서 사전에 많은 연구가 이루어질 필요가 있고, 또 외국의 시행착오나 시도를 벤치마킹함으로써 교훈을 얻을 필요도 있음.
- 연금부채의 산출과 관련된 국민연금의 정책과제를 다음 3가지로 정리할 수 있음.
  - 첫째, 재정방식의 설정 및 수지균형에 대한 개념정립이 필요함.
    - － 재정방식의 설정은 보험료율에 대한 목표와 기금적립에 대한 목표를 설정함을 의미함.
    - － 재정추계를 향후 70년간 하고 있고 그 기간 안에 적립기금이 소진되지만, 적립기금에 대한 목표 및 보험료율에 대한 목표가 설정되어 있지 않은 상태여서 제도의 장기적인 재정지속가능성을 확신할 수 없는 상태임.

- 장기적인 재정지속성과 관련된 정책목표를 설정하기 이전에는 어떠한 재정분석틀을 마련하든, 정책목표를 점검하는 도구가 되지 못한다는 한계를 가질 수밖에 없음.
- 둘째, 연금부채의 개념은 재정방식과 연계된 분석틀 내에서 정의될 필요가 있음.
  - 연금부채가 재정상태의 평가로서 적절히 기능하기 위해서는 제도가 목표로 하고 있는 보험료율이나 적립수준을 반영할 수 있어야 함.
  - 열린집단 방식에 의한 현금흐름 추계를 기초로 재정목표를 설정하고 있으면서 동시에 폐쇄집단방식에 의한 부채를 산출함으로써 재정운영방식과 부채산출방식이 부조화를 이루고 있는 캐나다연금에서의 개선안 논의도 주목할 필요가 있음.
- 셋째, 구체적인 연구와 실증적인 분석이 필요함.
  - 국민연금의 재정평가 지표로서 연금부채의 활용에 대한 요구는 많이 제기되었지만 이와 관련된 구체적인 연구는 크게 진전이 되지 못하고 있음.
  - 다양한 대안을 자유롭게 검토하고 충분한 분석과 논의를 거쳐서 연금부채의 개념과 분석방법론이 도출되어야 함.

### 3. 공무원연금 재정평가 - 2010년 개정법 중심으로

- 2010년 공무원연금 연금법의 진행과정과 개정법 내용을 요약·소개하고, 연금법 개정의 재정효과를 분석하고 이에 따른 정책적 시사점을 제시함.

#### 3.1 2010년 공무원연금 개정법 개요

- 제1기 발전위에서는 다층구조로의 개혁방안을 제시한 반면, 제2기 발전위의 정책건의안은 보험료 및 급여수준을 조정하는 모수개혁방안을 지향하였음.

- 특히 수급개시연령에 대해서는 기존재직자에게는 기존 연령을 그대로 적용하고 신규임용자에게만 65세를 적용하고 있음.

□ 2010년부터 적용되고 있는 개정법에서는 장기적인 관점에서 더내고 덜 받는 등 재정불안정 문제를 완화하려고 노력한 반면 재직자의 수급권은 그대로 보호하고 있음.

- 연금법 개정 내용을 살펴보면,
  - － 급여산정보수로 과세소득의 65%로 추정되는 보수월액에서 과세소득개념인 기준소득월액을 적용하되 재직기간별 단계적으로 이행함.
  - － 재직연수 1년당 연금지급률을 1.9%로 인하함.
  - － 연금보수 산정기간을 현행 퇴직전 3년 평균에서 전 재직기간 평균으로 반영함.
  - － 보험료 역시 점차적으로 현행 5.525%수준에서 7%수준으로 상향조정함.
  - － 연금급여의 상한을 공무원 평균보수의 1.8배로 둬.
- 특히 다음 2가지 사항은 2010년 이후 신규임용 공무원부터 적용함.
  - － 지급개시연령을 65세로 상향조정
  - － 유족연금의 급여수준은 퇴직연금의 60%로 하향조정

### 3.2 2010년 법개정에 따른 공무원연금 재정전망

- 개정법의 재정절감효과가 2030년대 중반 이전의 상대적으로 경미한 단계와 2030년대 중반 이후의 크게 확대되는 단계로 뚜렷하게 구분되고 있음.
- 단기적으로 재정절감 폭이 적은 것은 주로 보험료 상향조정, 연금연동방식의 조정에 기인한 것임.

- 2030년대 후반 이후부터 재정절약 폭이 확대되는 이유로는,
  - － 지급개시연령이 65세로 상향조정된 2010년 이후 신규 공무원의 퇴직이 2030년대 후반부터 시작되기 때문임.

□ 2010년 공무원연금 법개정은 장기적으로 정부의 부담을 감소시킨 개혁으로 평가할 수 있음.

- 개정 후에도 매년 연금수지의 부족분이 상당부분 발생하고 있으므로 재정안정화를 확보하지 못할 것으로 전망됨.

### 3.3 공무원연금 재정평가에 대한 해외사례분석

- 공무원연금 재정평가체제에 대한 해외사례를 분석한 결과,
- 일본 국가공무원공제연금에서는 미래 정부재정의 지급능력(solvency)을 제고하고 세대간 형평성을 도모하기 위해 공무원과 정부의 균등 부담을 통한 사전적립계획을 운영하고 있음.
  - 영국 공무원연금과 미국 연방공무원연금에서는 미래의 부담을 원천적으로 완화시킬 수 있는 추가적립계획을 추진하기 보다는,
    - － 비용인식작업을 강화하고 정부부담의 범위를 분명히 설정하거나(영국),
    - － 미래부담의 일정 부분에 대한 국가채권발행을 통해 국가의 책임을 어느 정도 구체적으로 인식하고 있음(미국).

### 3.4 소결 및 정책과제

- 4년여의 논의 끝에 통과된 공무원연금 개정법은 재정적인 측면에서 볼 때 장기적으로 정부의 추가부담을 절감시킨 개혁이라고 할 수 있음.

- 개정법에 의한 장기재정절감의 상당 부분이 공무원의 수급구조 조정  
에 기인하는 것으로, 현행 보전금제도 하에서 향후의 남아있는 재정  
어려움을 미래 정부가 모두 안아야 하는 점을 감안해야 할 것임.
- 따라서 현재 혹은 가까운 미래 정부의 역할 강화가 요청되는 상황이  
라고 할 수 있음.
- 미래 정부재정의 지급능력(solvency)을 제고하고 세대간 형평성을 도모  
할 필요가 있음.
  - 현행 부과방식의 임기응변적인 정부보전방식에 대해 보다 체계적으  
로 접근할 필요가 있음.
- 인구고령화로 인해 장래 복지지출이 증가함에 따라 향후 정부예산수요  
의 증대가 불가피함.
  - 따라서 현세대의 추가부담을 기금적립계획에 반영할 필요가 있음.

#### 4. 사학연금 재정평가 - 2010년 법개정 중심으로

- 2010년 사학연금법 개정에 따른 법개정 전후의 재정추계 결과를 비교분  
석하고 개인별 형평성 분석을 통해 법개정이 사학연금가입자 세대간·  
세대내에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 살펴보았음.

##### 4.1 제도내 인구수 및 급여지출규모 전망

- 사학연금 제도내 인구수 전망과 관련하여
  - 먼저 가입자수는 2010년부터 완만한 증가세를 유지하여 2040년에는  
332천 명으로 정점에 이를 것으로 전망됨.
    - 이후부터는 점차 감소추세를 나타내어 2070년에는 282천 명까지  
하락할 전망이다.

- 퇴직자수는 2010년 퇴직률 8.4%(22천 명)에서 점차 증가하여 2025년에는 최고 수준인 9.4%(30천 명)에 이를 것으로 전망됨.
  - 이후 하락세로 전환되어 2070년에는 9.0%(25천 명) 수준에 이르러 장기적으로 9% 수준에서 안정화될 것으로 예측됨.
- 연금수급자수를 살펴보면 2070년까지 지속적으로 증가하는 것으로 전망됨.
- 연금수급자수와 관련한 제도부양비는 2010년 12.2%에서 2070년에는 64.4%까지 증가하여, 가입자 1.6명이 수급자 1명을 부양할 것으로 전망됨.

#### □ 퇴직급여지출액 전망

- 2010년 퇴직급여지출액 7천억 원에서 2070년에는 69조 3천억 원 수준까지 증가할 것으로 전망됨.

## 4.2 개정전후 재정전망 비교분석

#### □ 개정전 장기재정전망

- 2016년에 기금규모가 13.9조 원으로 최고점에 도달할 것으로 예상되고, 이듬해부터는 재정수지가 적자로 전환되어 기금이 감소하기 시작하여 2024년에는 완전히 소진될 것으로 전망되었음.

#### □ 개정법을 반영한 장기재정전망

- 2022년 기금규모는 23.8조 원으로 최고조에 달한 후 감소하기 시작하여 2033년경에 소진되는 것으로 나타남.
- 기금소진 시점을 9년 정도 연장되는 것으로 전망됨.

### 4.3 개정전후 개인형평성 비교분석

#### □ 재정전후 수익비 비교분석

- 개정법이 사학연금가입자의 세대간·세대내에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 살펴보았음.

#### □ 개정전후 가입시기를 기준으로 수익비를 살펴본 결과,

- 개정전에는 가입시기가 늦어짐에 따라 재직기간별 수익비 격차가 상당히 완화되거나 오히려 수익비가 역전되는 현상이 나타남.
- 2010년 개정법을 반영할 경우,
  - － 2010년 이후 신규가입시 재직기간에 따라서 큰 격차를 나타내지 않으면서도 가입연도에 관계없이 수익비가 1.47배 ~ 1.77배 사이에서 안정화되는 것으로 나타남.

#### □ 연금법 개정안의 영향을 전혀 받지 않거나 영향이 상대적으로 적은 2000년 이전 가입자의 경우 수익비가 3배 이상의 높은 수준을 유지하고 있음.

- 2010년 법개정을 통해 2010년 이후 가입자들의 경우에는 기존 가입자에 비해 수익비가 급격하게 감소하면서 안정화되는 것으로 나타남.

### 4.4 소결 및 정책과제

#### □ 2010년부터 적용하고 있는 개정법을 반영한 재정분석 결과에 따르면,

- 기금소진 시점을 현재보다 9년 정도 밖에 연장하지 못하는 결과를 나타내고 있어 장기적인 재정안정화에는 크게 미흡한 것으로 판단됨.
- 따라서 향후에는 재정안정화를 위한 보다 근본적인 방안의 강구가 이루어져야 할 것임.

□ 사학연금에 대한 재정평가측면에서의 연금부채 산정에 대한 선행연구가 이루어질 필요가 있음.

- 저부담·고급여의 사학연금제도의 구조적 불균형으로 인한 연금부채를 합리적으로 평가하고 이를 조기에 확보할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것임.

## 5. 군인연금 재정평가 - 2010년 제도개선안 중심으로

### 5.1 군인연금제도의 특수성

□ 군인연금 제도개선시 군 직업의 특수성을 고려할 필요가 있음.

- 군인은 군의 업무 환경적 특성이 국가체제를 유지하기 위해 전역시기의 선택불가, 명령절대복종 등 개인의 이익이나 활동제한을 받으며 짧은 청년 등 공무원이나 민간근로자에 비하여 열악한 조건이라 할 수 있음.

### 5.2 군인연금제도 운영 현황

□ 군인연금 수급자수와 퇴직자수 현황을 살펴보면,

- 군인연금의 수급자는 1965년에 10천 명 이었으나 지속적으로 증가하여 2009년 기준으로 72천 명 수준임.
  - － 1980년대에 도입된 계급정년제로 인해 일시에 많은 인원이 전역하였고 평균수이 연장되어 연금수급자가 증가되기 때문임.
- 퇴직자수는 1990년대 초 20천 여명수준에서 감소하여 2009년 기준으로 약 17천 명임.
  - － 정년제도가 안정화 되어 있는 상태이므로 이러한 퇴직자수에는 큰 변화가 없을 것으로 전망됨.

- 퇴직자의 가입기간을 살펴보면 군인연금제도가 갖는 특수한 성격으로서 상당수의 퇴직자가 20년 미만임.
  - － 2009년 기준으로 총 퇴직자 17천 명 중 연금수급대상에서 제외되는 20년 미만 복무자는 14천 명으로 약 81%를 차지하고 있음.
  - － 군인의 경우 계급별 장년제도를 운영하고 있어 일정연령에 상위 계급으로 진급을 하지 못하면 비자발적으로 전역을 해야 하기 때문임.
  - － 직업 보장측면에서 매우 취약하고 재취업으로 연결이 되지 못하면 기본적인 생활을 하는데도 어려움을 수반됨.
- 퇴직자의 연금선택율은 1990년대에는 70~80%수준이었으나, 2000년대 이후 95~96%수준으로 증가하였음.

### 5.3 군인연금 재정수지 현황

- 군인연금제도의 변화과정에서 재정적 측면의 고려보다는 연금수급권 확대측면이 강조되면서 재정안정성에는 부정적인 영향을 미치게 되었음.
  - 그 동안 연금 재정적자가 심화됨에 따라 기여금과 국가 부담금이 지속적으로 인상되어 보수월액의 17% 수준에 이르고 있으나 재정안정화에는 미치지 못하고 있음.
  - 군인연금제도는 1970년대 이후 기금을 잠식하여 지속적으로 재정적자가 누적되어 온 상태임.
    - － 2009년 국고보전금은 9,400억 원으로, 보전비율은 45.7% 수준임.
- 연금수급자 규모가 증가하면서 군인연금 재정의 적자폭이 지속적으로 확대되어 왔음.
  - 1970년 이전에는 기여금과 국가의 부담금으로 지출소요를 충당하고 기금을 적립하였음.

○ 1970년대 이후 수입에 비하여 지출이 초과되어 국고보조가 지속적으로 증가하였음.

－ 이는 기본적으로는 저부담·고급여와 급여수준 인상, 평균수명 증가 및 군의 짧은 정년에 기인한 것으로 판단됨.

## 5.4 군인연금 장기재정전망

□ 퇴역연금 수급자수는 2015년까지 증가한 후에 감소할 전망이며, 2065년 이후에는 그 수준을 유지할 것으로 나타남.

○ 상이연금 수급자수는 2060년까지 증가한 이후 2천 명을 유지할 것으로 전망됨.

□ 국가보전액은 2009년 1.2조 원에서 2070년에는 34조 원으로 점차 증가할 것으로 예상됨.

○ 국고 보전율은 54%에서 점차 감소하여 51% 수준을 유지하는 것으로 전망됨.

## 5.5 2010년 군인연금제도 개선안

□ 군인연금 제도개선안은 재정건전성 확보를 위한 방안이 강구될 필요가 있음.

○ 연금재정안정성 확보를 위한 제도 개선도 중요하나,

－ 연금법 개선안 마련시 군 직업의 특수성과 자신과 가족들의 희생을 전제로 하는 군인신분 등을 고려하였음.

#### □ 2010년 군인연금 개선안

- 국방부의 군인연금법 개선안은 큰 틀에서는 타 직역연금제도와 맥락을 같이하되, 군인의 특수성을 반영하여 일부 개정 조항은 타 직역연금제도와 달리하는 방향으로 제도 개선안을 마련함.
- 특히 기여금은 공무원 수준으로 부담하되 지급액은 현재 수준을 유지하도록 함.
  - － 대부분 50대 이전에 전역을 하지만 사회직업과의 연계성이 낮아 취업률 자체도 매우 낮고, 이 시기에는 생애최대지출기여서 연금 지급액을 삭감하게 되면 생활자체가 어려운 현실을 고려한 것임.

### 5.6 군인연금 제도개선안에 따른 재정효과 분석

#### □ 2010년 군인연금법 개선안에 대한 재정전망결과,

- 향후 10년간 재정효과는 평균 21% 감소하고, 정부 총 부담효과는 평균 12.2% 감소할 것으로 예상됨.
- 20년 이상 장기효과는 재정효과는 매년 20% 이상 감소하고, 정부 총 부담효과는 매년 13% 이상 감소할 것으로 전망됨.

### 5.7 소결 및 정책과제

- 군인연금제도는 그 동안 재정적 측면은 간과한 채 재정에 부담이 되는 방향으로 제도개편이 이루어져 왔음.
- 국가부담액은 급속도로 증가하게 되었고 재정안정성 확보를 위한 제도개선의 요구를 받고 있음.
- 제도 개선안 마련시 재정적 측면도 중요하지만 군 직업 및 군인에 대한 이해가 필요함.

- 이미 공무원연금과 사학연금은 더 내고 덜 받는 형태로 연금법이 개정되어 시행되고 있으나 군인연금제도는 이와 같은 제도적 특성으로 인해 아직까지 법 개정이 이루어지지 못하고 개정 법안을 마련하여 논의가 진행 중임.

- 국가의 재정 부담을 고려하여 2010년 공무원연금 개정법을 따르되, 조기전역, 재취업 한계 등을 고려하여 수급액은 현 수준을 유지하는 방향으로 법 개정이 이루어질 필요가 있음.

## 6. 결론 및 정책제언

- 공적연금 제도별 특성 및 재정방식을 고려하여 장기적인 관점에서 재정 상태를 점검하고 이를 바탕으로 재정평가 측면에서의 정책과제를 제시함.
  - 국민연금은 연금부채를 활용한 평가체계에 대해 중점적으로 살펴보고,
  - 공무원연금과 사학연금의 경우 2010년부터 적용하고 있는 개정법에 대한 재정평가를 다루고 있음.
  - 군인연금은 2010년 국방부 개선안에 대한 재정효과를 분석함.

### 6.1 국민연금 재정평가 -연금부채 산출방식 중심으로

- 국민연금에 대한 연금부채 산출방법 및 외국의 운용사례와 동향을 살펴봄으로서, 연금부채 산출과 관련된 정책과제를 제시하였음.
- 연금부채 산출의 필요성
  - 국민연금과 같은 공적연금의 재정평가지표로서 연금부채 활용에 대한 필요성이 지속적으로 제기되고 있음.

- 그러나 아직까지 공적연금에서의 연금부채 개념 및 산출방법에 대한 표준화된 방법론이 존재하지 않고 있음.
- 국민연금의 경우 2008년 제2차 재정계산 당시 연금부채 산출에 대한 필요성만 언급하였고 2013년 제3차 재정계산에서 보다 심도있게 논의될 것으로 기대됨.
- 제3차 재정계산에서의 효과적인 논의를 위해 연금부채 산출과 관련된 선행연구가 필요함.
  - 즉 연금부채의 개념 및 분석방법론에 대해 다양한 대안을 검토하고 이를 바탕으로 보다 구체적으로 실증적으로 분석해야 할 것임.

#### □ 시사점 및 향후과제

- 연금부채의 산출이 재정지속가능성의 평가지표로서 기능하기 위해서는 적립기금이나 보험료율에 대한 재정목표를 담아낼 수 있는 평가체계가 필요함.
  - 국민연금의 특성에 부합하는 적절한 연금부채 평가체계를 구축하기 위해서는 연금부채 산출에 앞서 우선적으로 장기간에 걸친 재정목표 설정 및 수지균형에 대한 개념정립이 필요함.
- 장기적인 관점에서의 재정지속가능성을 확보하기 위해서는 적립기금 및 보험료율에 대한 재정목표를 보다 명확하게 설정할 필요가 있음.
  - 장기재정목표를 설정하기 이전에는 연금부채를 포함하여 어떠한 재정분석틀을 마련하든 재정목표를 제대로 점검하는데 한계가 있을 수밖에 없음.
- 일본, 미국, 캐나다 등에서의 산출방식 및 시행착오를 중심으로 연금부채 평가체계를 살펴보면,
  - 일본 후생연금에서는 총체적인 재정상태를 파악할 수 있도록 특정 재정목표 및 장래 보험료율을 설정하고 이를 바탕으로 ‘이중부담’이라는 명칭 하에 연금부채를 산출하고 있음.

- 미국 OASDI의 미적립 부채(unfunded obligation)는 재정목표를 달성하기 위한 필요보험료를 분석틀 내에서 이루어지고 있음.
- 반면에 캐나다 연금(Canada Pension Plan)에서는
  - 재정목표를 열린집단(open-group) 접근법에 의한 장래 현금흐름을 기초로 설정하는 반면,
  - 부채산출은 폐쇄집단(closed-group) 방식에 의해 산출함으로서 재정운영방식과 부채산출방식이 부조화를 이루고 있는데, 최근 이에 대한 개선안을 논의하고 있는 점을 주목할 필요가 있음.

## 6.2 공무원연금 재정평가 -2010년 개정법 중심으로

- 2010년 공무원연금 개정에 따른 재정효과를 분석하고 시사점을 제시함.
- 2010년 제도개선에 따른 재정분석
  - 공무원연금은 2010년 신규입직자부터 더내고 덜받는 식의 개정법을 적용하고 있음.
  - 개정법에 의한 재정절감효과는 2030년대 중반 이전에는 상대적으로 미미하나, 2030년대 이후 크게 확대될 것으로 전망됨.
    - 이는 연금수급연령이 65세로 인상되는 2010년 이후 가입자들이 2030년 중반부터 본격적으로 퇴직을 시작하기 때문임.
  - 개정법을 반영한 재정평가결과
    - 중단기적으로는 개정전에 비해 수지적자폭은 감소하나, 매년 상당 수준의 국고보조금이 소요될 것으로 전망됨.
- 시사점 및 향후과제
  - 2010년부터 적용되고 있는 개정법은 재정적인 측면에서 장기적으로 정부의 부담을 절감시킨 개혁으로 평가할 수 있음.

- 그러나 개정 후에도 매년 연금수지의 부족분이 상당부분 발생하고 있으므로 재정안정화를 확보하지 못할 것으로 전망됨.
- 재정절감의 상당부분이 공무원 세대간 수급구조 변화에 기인한 것으로, 개정 후 발생하는 비용지출의 부족분은 미래세대에게 전가될 수 밖에 없으므로 이에 대한 대책마련이 시급한 것으로 판단됨.
- 향후 정부의 재정부담 특히 국가보전금 규모를 정확하게 예측하여 이에 따른 정부의 지급여력을 평가할 필요가 있음.
- 또한 개정법이 적용되는 2010년을 기점으로 전후 공무원 세대간 수급구조가 이원화됨으로써 발생하게 될 세대간 형평성 문제도 적극 검토할 필요가 있음.

### 6.3 사학연금 재정평가 -2010년 개정법 중심으로

- 2010년부터 적용되고 있는 사학연금법 개정에 따른 재정효과를 분석하고 시사점을 도출함.
- 2010년 제도개선에 따른 재정분석
  - 사학연금도 2010년 공무원연금법 개정과 마찬가지로 신규입직자를 대상으로 부담수준은 높이고 급여는 낮추는 법개정을 시행하였음.
  - 전망결과, 개선 후에도 기금소진시점이 제도개선 전에 비해 9년 연기되는 등 장기적인 관점에서 재정안정화를 확보하지는 못할 것으로 전망됨.
    - 부과방식 보험료를 역시 장기적으로 38.9%에 달하고 있음.
  - 개정전후 가입자의 수익비 분석을 통해 세대간 형평성을 살펴보면,
    - 개정전 가입자의 수익비는 3배 수준인 반면, 개정후 가입자는 수익비가 상당부분 인하될 것으로 전망됨에 따라 개정전후 세대별로 상당한 차이가 발생할 것으로 예상됨.

□ 시사점 및 향후과제

- 2010년 재정안정화 조치가 이루어졌음에도 추가적인 재정안정화 방안마련이 불가피하고 시급한 것으로 판단됨.
  - 또한 ‘저부담·고급여’ 구조의 사학연금 제도내에 내재된 연금부채를 평가하는 방안 마련이 필요함.
- 사학연금 개정전후에 따라 가입시점별로 연금개시연령 및 급여액에 상당한 차이가 발생하고 있어, 개별 가입자의 형평성을 고려한 제도 개선이 이루어져야 할 것임.

#### 6.4 군인연금 재정평가 -2010년 제도개선안 중심으로

□ 2010년부터 적용되고 있는 공무원연금과 사학연금 법개정에 따라 국방부에서는 올해 초 군인연금제도 개선방안을 마련하였음.

- 국방부의 개선안을 살펴보고 재정효과를 분석함으로써 향후 정책방향을 도출함.

□ 2010년 국방부의 제도개선안에 따른 재정효과분석

- 국방부 개선안은 큰 틀에서 공무원연금 및 사학연금과 맥락을 같이 하되, 계급정년 등 군 직업의 특수성을 고려하고 있음.
- 분석결과, 현행제도에 비해 제도개선안 적용시 보전율(보수총액 대비 국가보전금)은 20%pt 감소할 것으로 전망되나, 여전히 매년 1조 원에 육박하는 보조금이 필요한 것으로 전망됨.

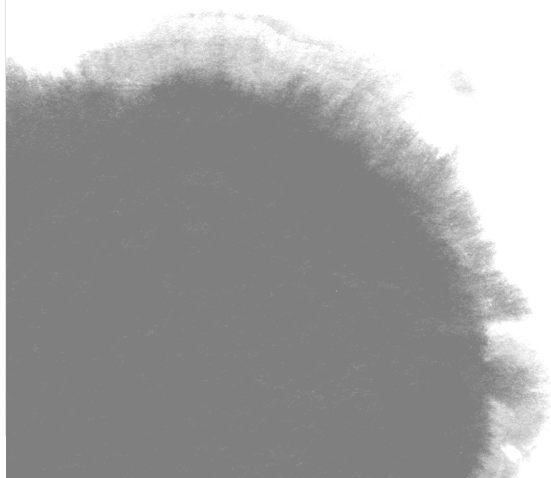
□ 시사점 및 향후과제

- 군인연금은 그동안 재정적인 측면은 간과한 채, 재정을 악화시키는 방향으로 제도개편이 이루어졌음.
  - 이에 따라 국가부담액이 급속도로 증가하게 되어, 이를 해소하기 위한 재정안정화 방안마련이 시급함.

- 반면에 직업 군인의 어려운 복무여건 및 가족의 희생 등 군인에 대한 이해도 절실한 상황임.
  - － 특히 계급별 조기정년제에 의해 40~50대 중반에 비자발적 전역을 하고 이후 재취업은 사실상 어려운 상황임.
  - － 따라서 전역 후 생계 대부분을 연금에 의존하고 있는 현실을 고려하지 않고 제도개선을 논의할 경우 상당한 한계를 내포하는 제도 개편안이 될 것임.
- 재정적인 측면을 고려하여 이미 개정된 공무원연금과 사학연금의 더 내고 덜받는 형태로 개정을 하되, 조기전역 및 재취업 한계 등 군 직업의 특성을 고려한 제도 개편 방안 마련이 필요함.

## 01

## 연구의 배경 및 목적





## 제1장 연구의 배경 및 목적

공적연금에 대한 사회적 관심이 고조되고 있는 상황에서 급여지출규모 및 특수직역연금의 적자보전액 증가로 인해 공적연금의 재정상태를 정기적으로 평가할 필요성이 높아지고 있다.

국민연금제도는 재정안정화 차원에서 덜받는 식으로 2007년 법개정이 이루어졌으나, 2010년 현재 316조 원에 달하는 국민연금기금은 지속적인 기금 증가에도 불구하고 2060년대에 기금이 소진될 것으로 전망된다.

2007년 국민연금법 개정이 단행되면서 공무원연금과 사학연금 등 직역연금도 개혁해야 한다는 사회적 여론이 비등해졌다. 이와 때를 같이하여 2007년부터 공무원연금과 사학연금의 제도개혁 작업이 진행되어 재정안정화 방안을 주된 내용으로 2009년말 연금법이 개정되어 2010년 신규입직자부터 적용하고 있다.

공무원연금의 경우 2010년 법개정에도 불구하고, 정부의 적자보전액이 2010년 1조 7천억 원에서 2019년에는 6조 원을 넘어설 것으로 전망되고 있다. 2009년 말 공무원연금법과 동일한 내용으로 개정된 사학연금은 2020년대 중반이후 기금이 소진될 것으로 전망되고 있으며, 저출산 현상 심화에 따른 취학아동 감소전망으로 인해 장기적인 관점에서의 재정 불안정 요인이 심각한 상황이다.

군인연금의 경우 올해 초 제도개선안이 마련되었으나, 제도 개선이후에도 1조 원에 달하는 적자보전금이 감소하지 않을 것으로 예상된다.

본 연구에서는 급증하고 있는 공적연금 급여지출비용에 대한 지급준비차

원에서 장기적인 관점에서 공적연금의 재정안정성 및 재정상태를 평가하였다.

현재 국민연금은 5년마다 재정계산을 실시하고 있는 반면, 공무원연금과 사학연금은 부정기적으로 재정계산을 하고 있다. 공적연금별로 재정계산이 별도로 진행됨에 따라 통합된 관점에서 재정상태를 점검하는데에는 한계가 있다. 공적연금별로 5년 또는 비정기적으로 수행되는 재정계산에서 나타나 는 문제점 및 재정계산 수행과정에서 대두된 주요 이슈들에 대해 중립적인 관점에서 시의적절하게 대응할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 공적연금제도별 특성 및 재정상태를 고려하여 재정평가측면에서 적절한 주제를 선별하고 각각의 주제별로 재정상태를 평가 하고 그 결과를 토대로 정책과제를 제시하였다.

먼저 국민연금의 경우 연금부채 산출방식을 검토하고 정책과제를 제시하고 있다. 국민연금기금이 급격하게 증가하고 있고 국민연금에 대한 관심이 지속적으로 높아지는 상황 하에서 정기적으로 국민연금 재정상태를 평가할 필요성이 높아지고 있다. 국민연금에 대한 재정평가는 크게 자산과 부채 2 가지 측면으로 구분할 수 있는데 매년 발표하고 있는 중기재정전망과 기금 운용 성과평가에서는 국민연금기금의 자산만을 고려하고 있으나, 최근에는 연금부채에 대한 인식 및 평가·관리의 중요성이 강조되고 있다. 또한 2009년부터 국가회계법이 시행되면서 국민연금 역시 연금부채를 공시할 필요성이 높아지고 있다. 2008년 국민연금 재정계산에서 재정평가기준의 하나로 “미적립부채(잠재부채)”를 언급한 바 있으나, 구체적으로 그 규모를 산정하고 있지는 못한 실정이다.

제2장에서는 국민연금 재정평가 기준으로 적절한 연금부채 산출방식에 대해 외국사례를 통해 정책적 시사점을 검토하고 있다.

제3장과 제4장에서는 공무원연금과 사학연금에 대해 2010년부터 적용되고 있는 개정법을 반영하여 장기재정상태를 평가하였다.

군인연금은 아직 법개정은 이루어지지 않았으나, 올해 초 마련된 제도개 선안을 5장에서 소개하고 개선안 반영시 재정전망결과를 비교분석함으로써

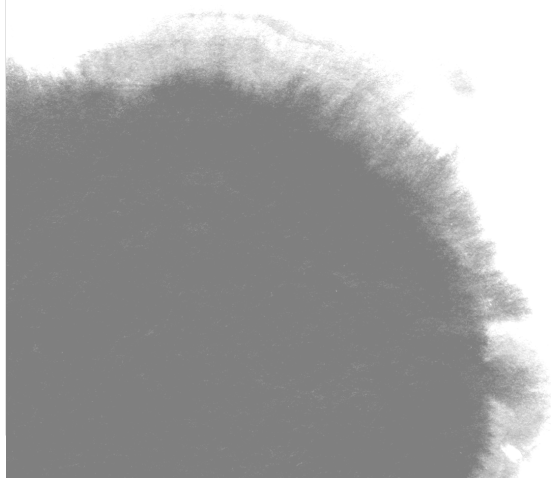
향후 제도개선시 정책방향을 제시하고 있다.

한편 국제기구인 International Labour Office(ILO)에서 활용하고 있는 재정평가기법을 소개하고 말레이시아, 태국, 라오스 등 동아시아를 중심으로 실제로 적용한 사례를 부록에서 살펴보았다.



## 02

국민연금 재정평가와 정책과제  
- 연금부채 중심으로





## 제2장 국민연금 재정평가와 정책과제 -연금부채 중심으로

### 제1 절 연금부채의 이슈화

연금제도에서 연금부채(Pension Liability)는 미래에 지급하여야 할 의무가 있는 총 연금급여의 현재가를 의미한다.

사회보장 공적연금에서 연금부채가 거론되기 시작한 것은 최근의 일이다. 1970년대 이후 많은 국가에서 공적연금이 재정위기에 봉착하고 연금개혁 논의가 진행되면서 보다 높은 적립수준을 가진 연금제도로 전환하게 될 경우 기존제도의 잠재적(implicit)부채가 명시적(explicit)부채화될 가능성과 관련하여 제도전환비용으로써 연금부채의 분석이 필요해졌다. 한편으로는 각국 정부의 재정균형 및 건전성에 대한 우려가 고조되면서 정부가 지급할 의무가 있는 잠재적인 연금부채에 대한 관심이 높아지기 시작하였다.

공적연금에 대한 재정분석은 재정계산을 통해서 공식적으로 이루어진다. 그동안 공적연금의 재정계산에서 연금부채 개념이 사용되지 않았던 이유는 재정운영의 특성에서 찾을 수 있다. 대부분의 공적연금이 세대간 부양에 기초하여, 연간 혹은 일정기간동안의 수입 및 지출 현금흐름(cash flow)의 균형을 목표로 하는 부과방식 재정운영을 적용하였고 이에 따라 재정평가 또한 현금흐름 추계(projection)방식에 의존해 왔던 것이다.

연금부채는 두 가지 측면에서 이슈화하고 있다. 첫째는 재정평가지표의 하나로서 연금부채이다. 연금재정의 건전성을 평가하거나 연금개혁의 대안 논의 및 효과분석을 위해서 연금부채의 분석이 요구되고 있다. 둘째는 회계

제도의 변화이다. 최근 들어 국가회계가 기존의 현금주의에서 발생주의로 변화하면서 보험료납부의 반대급부로서 약속된 연금급여에 대한 지급의무, 즉 연금부채를 여하히 취급할 것인지가 문제가 되고 있는 상황이다.

OECD 및 세계은행 등 국제기구를 중심으로 연금부채의 분석 필요성이 제기되고 국가간 비교분석 등이 시도되고 있지만, 개별 국가의 공적연금에서 실제로 연금부채를 재정평가의 주지표로 사용하는 경우는 거의 없다. 최근 들어 몇몇 국가에서 재정평가를 위한 보조지표로서 연금부채의 분석을 시도하고 있기는 하지만, 개념과 분석방법이 통일되어 있지 않은 상태이다. 분석방법론의 모색단계에 있다고 할 수 있다.

국민연금의 경우 현금흐름 추계를 기초로 제도개혁을 논의해 왔으며 2003년과 2008년의 2차례 재정계산에서도 현금흐름추계방식을 적용하였다. 그런데 제도도입이후 국민연금의 기금이 대규모로 적립되어 왔고, 또 향후 30여년간 성장할 것으로 예상(<표 2-1>)됨에 따라 적립기금의 이면에 있는 연금지급에 대한 약속, 즉 연금부채에 대한 분석필요성이 지속적으로 제기되고 있는 터이다(김용하(1999, 2002), 문형표(2005), 원종욱(2008a, 2008b), 한국정무회계학회(2008)). 이에 2008년 재정계산시에는 이를 논의 주제로 삼아 검토하기도 하였으나 전문인력과 사전연구 조사가 미흡하여 깊이 있는 논의가 진행되지 못하였고 차기 재정계산시에 다시 논의하기로 결정된 바 있다. 한편 국민연금의 연금부채에 대한 회계처리문제도 2009년 제정된 ‘국가회계기준에 관한 규칙’(기획재정부, 2009.3.19)에 의해서 당분간 유예가 되었다.

국민연금과 같이 세대간 부양에 기초하여 재정운영이 이루어지는 공적연금에서 연금부채가 장기재정지속성에 대한 평가지표로 기능하기 위해서는 재정운영원칙과 부합하는 적절한 개념과 정의가 필요하다. 이는 국민연금만의 문제가 아니고 외국의 공적연금에서도 마찬가지로 해결해야할 과제로 남아 있다. 외국의 동향과 추이를 참고하면서 사전에 충분한 연구와 논의를 통해서 바람직한 방향을 모색해 나갈 필요가 있다.

## 제2절 재정평가방식

연금제도의 재정을 평가하는 대표적인 접근법으로 추계(projection)방식과 밸런스시트(Balance Sheet)방식이 있다. 추계방식이 현금흐름에 초점을 둔 것과 비교하여 밸런스시트 방식은 일종의 회계양식에 따른 것으로 현재(present value)에 기초하고 있다. 추계방식은 연도별 수입흐름(income flow)과 지출흐름(out flow), 적립기금의 추이를 산출하여 제시하는 방법으로써 부과방식속성을 가지고 있는 공적연금의 재정분석을 위해서 주로 사용되고 있다. 부과방식은 매년 또는 일정기간 동안의 수입과 지출이 균형을 이루도록 보험료율을 설정하는 방식이므로 정책결정을 위해서 향후 각 연도의 수입과 지출, 적립기금의 추이를 살펴볼 필요가 있기 때문이다. 추계방식은 새로운 가입자의 유입을 전제로 한 분석으로써 기본적으로 열린집단(open group)접근법에 기초한 것이다.

이와 비교하여 현재에 의한 밸런스시트는 장래의 지출 및 수입을 단일시점 기준의 현재가치로 환산한 후 합산한 단일 값(single value)을 분석하는 방법으로써 부채와 자산의 균형을 평가한다. 부채는 수급자 및 가입자에 대한 장래 총 급여액의 현재로 구성되고 자산은 평가시점의 기금 및 가입자의 장래 보험료 기여액의 현재로 구성된다. 밸런스시트는 기본적으로 사전적립 제도에서 사용되어 오던 방식으로써 과거부터 미래에 걸친 연금재정의 수입 및 지출 총량의 균형을 평가하는데 유용한 반면, 각 시점별 현금흐름 및 수지구조에 대한 정보는 제공해 주지 못한다.

추계방식에서 재정상황은 <표 2-1>과 같이 정리된다. <표 2-1>은 2008년 국민연금 재정계산시 작성된 것으로써 인구 및 경제변수에 대한 기본가정<sup>3)</sup>이 주어졌을 때, 장래의 각 연도별 재정수지를 제시해 주고 있다. 이러

3) 연금재정분석을 위해서 통상 연금수리모형을 사용하는데, 연금수리모형에 의한 재정분석은 인구 및 경제변수에 대한 가정을 외생 입력 자료하여 장래 가입자수, 수급자수 및 보험료 수입, 지출을 산출함. 2008년 재정계산시 인구 및 경제변수에 대한 가정은 기본가정과 대안가정의 2가지 가정을 사용하였음. 기본가정의 자세한 내용은 국민연금재정추계위원회·국민연금운영개선위원회(2008)를 참조하기 바람.

한 현금흐름표는 각 연도의 수입과 지출 내역을 나타내 줌으로써 수지상황과 기금의 추이를 파악하기 용이하여 부과방식재정운영에 유용하게 쓰인다.

〈표 2-1〉 국민연금 장기 재정수지 전망

(단위: 십억 원, %)

| 연도   | 적립기금      | 수입      |           |          | 지출        |           | 수지차      | 적립배율 | 적립기금<br>(2005년<br>불변가액) |
|------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|------|-------------------------|
|      |           | 총수입     | 보험료<br>수입 | 투자<br>수익 | 총지출       | 연금급여      |          |      |                         |
| 2010 | 325,294   | 50,851  | 27,629    | 23,222   | 10,328    | 9,852     | 40,523   | 27.6 | 282,798                 |
| 2015 | 575,098   | 75,710  | 39,147    | 36,562   | 17,623    | 17,283    | 58,087   | 29.3 | 437,613                 |
| 2020 | 923,985   | 109,949 | 53,421    | 56,528   | 31,818    | 31,364    | 78,131   | 26.6 | 624,472                 |
| 2025 | 1,304,447 | 135,363 | 69,007    | 66,356   | 55,202    | 54,614    | 80,161   | 22.2 | 798,498                 |
| 2030 | 1,738,946 | 176,064 | 87,150    | 88,913   | 86,287    | 85,525    | 89,777   | 19.1 | 964,123                 |
| 2035 | 2,131,048 | 204,311 | 105,365   | 98,946   | 129,556   | 128,588   | 74,755   | 15.9 | 1,070,136               |
| 2040 | 2,413,567 | 240,844 | 127,764   | 113,080  | 198,670   | 197,440   | 42,174   | 11.9 | 1,097,752               |
| 2043 | 2,464,507 | 252,055 | 140,901   | 111,154  | 244,861   | 243,454   | 7,194    | 10.0 | 1,056,269               |
| 2044 | 2,459,151 | 257,173 | 145,974   | 111,198  | 262,529   | 261,057   | -5,356   | 9.4  | 1,033,307               |
| 2045 | 2,440,482 | 262,100 | 151,441   | 110,659  | 280,770   | 279,230   | -18,669  | 8.8  | 1,005,355               |
| 2050 | 2,110,154 | 278,988 | 181,417   | 97,571   | 377,879   | 375,952   | -98,891  | 5.8  | 787,331                 |
| 2055 | 1,286,378 | 265,034 | 205,048   | 59,986   | 475,969   | 473,567   | -210,935 | 3.1  | 434,721                 |
| 2060 | -214,225  | 231,684 | 231,684   | 0        | 596,793   | 593,799   | -365,108 | 0.3  | -65,571                 |
| 2065 | -         | 266,860 | 266,860   | 0        | 725,918   | 722,188   | -459,058 | -    | -                       |
| 2070 | -         | 308,703 | 308,703   | 0        | 843,119   | 838,471   | -534,416 | -    | -                       |
| 2075 | -         | 356,299 | 356,299   | 0        | 963,934   | 958,141   | -607,635 | -    | -                       |
| 2078 | -         | 387,432 | 387,432   | 0        | 1,044,438 | 1,037,827 | -657,006 | -    | -                       |

자료: 국민연금재정추계위원회 · 국민연금운영개선위원회(2008)

이와 비교하여 밸런스시트는 <표 2-2>와 같은 양식과 내용으로 이루어진다. <표 2-2>는 쿠웨이트의 분석사례이다.

내용을 보면, 오른쪽의 부채 부분은 장래에 지급해야할 급여의 현가로서 현재 수급자 및 유족에 대한 장래급여의 현가와 가입자에 대한 장래 급여액의 현가로 이루어져 있다. 그리고 왼쪽의 자산부분은 현재 보유 자산, 장래 수입(가입자가 장래에 납부할 보험료와 국고보조금)의 현가, 계리적 적자(Actuarial deficit)로 이루어져 있다. 계리적 적자는 부채에서 현재 자산과 장래 수입을 차감한 금액으로써 장래 지출을 충당하기에 부족한 재원의 규모를 나타내주고 있다.

〈표 2-2〉 쿠웨이트 사회보장 공적기관의 계리적 밸런스시트

(1995년 6월 30일 기준)

; Actuarial balance sheet of the Kuwait Public Institution for  
Social Security as of 30 June 1995

| 자산(\$)                  |            | 부채(\$)                          |           |
|-------------------------|------------|---------------------------------|-----------|
| 현재자산                    | 2,356,054  | 현재수급자 및 유족에<br>대한 장래 급여의<br>현재가 | 3,762,431 |
| 가입자가 납부할 장래<br>보험료의 현재가 | 1,190,350  | 가입자에 대한 장래<br>급여액의 현재가          | 7,062,251 |
| 국고보조금의 현재가              | 3,396,514  |                                 |           |
| 계리적 적자                  | 3,881,764  |                                 |           |
| 계                       | 10,824,682 | 계                               | 1,824,682 |

자료: ILO(2002), p.46.

밸런스시트방식을 통해서 현재 보험료율하에서 자산과 부채의 불균형 정도 즉 적자 혹은 흑자 여부를 분석할 수도 있고, 자산과 부채의 균형에 도달할 수 있는 보험료율을 결정함으로써 밸런스시트가 균형을 이루도록 할 수도 있다.

현금흐름 추계표에서는 각 연도의 수지상황이 파악되어 당연도 수지적자가 발생하는 시점, 기금이 소진되는 시점 등을 파악할 수 있으나 적립기금의 이면에 있는 연금 지급의무액의 크기는 파악할 수 없다. 이와 비교하여 밸런스시트는 현재 및 미래의 총 수입과 지출의 균형여부에 대한 정보를 제공해 주고 있으나, 각 시점의 수지균형 여부에 대한 정보를 제공해 주지는 못한다.

공적연금 재정계산에서 밸런스시트 형식을 사용하지 않았던 이유는 부과 방식 재정운영의 특성에서 찾을 수 있다. 부과방식에서는 그때그때 지출과 수입이 균형을 이루도록 보험료율을 책정하므로, 장래 수입현가와 지출현가가 일치하게 되고 결과적으로 미래의 재정은 균형상태에 있게 됨을 전제한다. 따라서 밸런스시트 방식에 의한 재정상태표의 작성이 의미있는 정보를 제공해 주지 못한다. 이 보다는 수지균형을 위해서 매년 필요한 보험료

율을 파악할 수 있는 현금흐름 추계표가 필요했던 것이다.

공적연금의 재정상태에 대한 분석이 공식적으로 이루어지는 절차는 재정계산을 통해서이다. 그리고 재정계산에서는 현금흐름 추계방식이 주된 분석 방법으로 사용되고 있다. 앞서 언급하였다시피 국민연금의 경우에도 2008년 재정계산시 재정상태에 대한 다각적인 분석을 위한 연금부채의 분석 필요성이 제기되었으나 개념 정립 및 산출방법론의 개발이 미흡한 상황이었어서 2013년 재정계산시 재검토하기로 결정한 상태이다<sup>4)</sup>.

### 제3절 연금부채의 산출방식

사회보장 공적연금의 연금부채에 대한 연구를 주도해 온 것은 OECD(Van der Noord and Herd, 1993), EC(Daniel Franco, 1995), World Bank(Robert Holzmann et al., 2000; 2001), IMF(Chand and Jaeger, 1996)와 같은 국제기구이다. 이와 비교하여 개별 국가들에서는 연금부채 개념을 적용하는데 소극적이다. 영국이나 독일과 같이 완전부과방식에 기초하고 있는 나라에서는 이를 적용한 재정분석을 하지 않고 있으며, 최근 들어 미국과 캐나다, 일본은 연금부채의 산출방법을 고안하고 이를 재정 평가에 활용하는 방안을 모색하고 있는 상태다.

Van der Noord and Herd가 7개 선진국의 공적연금에 대해서 부채를 비교분석한 이래 국제기구를 중심으로 각국의 공적연금 부채의 비교분석을 위해서 사용한 방법론은 Van der Noord and Herd의 방법론에 기초하고 있다. 이들은 부채의 산출에 어느 세대와 어느 권리(claims)를 포함시킬 것인지, 즉 미래 연금지급의 의무대상을 어디까지로 설정할 것인지에 따라서 부채를 아래와 같이 3가지로 구분하였다<sup>5)</sup>.

4) 국민연금재정추계위원회·국민연금운영개선위원회(2008) pp. 85-86

5) Robert Holzmann et al.(2001, p.13)은 D. Franco(1995, p.7)의 부채 정의를 따라 다음과 같이 구분:

Accrued-to-data liabilities represent the present value of pensions to be paid in the future on the basis of accrued rights; neither future contributions, nor the accrual of new rights on the basis of these contributions are considered.

## (1) 기획득급부채(Accrued-to-date liability)

- 평가시점까지 획득한 권리에 기초한 부채
- 평가시점이후의 보험료기여와 이로 인해서 획득된 급여는 배제

## (2) 현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부채(Projected liabilities of current workers and pensioners)

- 평가시점현재 가입자가 모두 사망할 때까지 제도가 지속된다고 가정
- 평가시점이후에도 보험료를 납부하고, 이에 따라 새로운 권리가 발생한다고 가정
- 평가시점이후에는 새로운 가입자가 없는 것으로 가정

## (3) 개방체계 부채 (Open-system liabilities)

- 새로운 가입자 유입을 전제로 함.
- 새로운 가입자의 기여금과 이들에 대한 급여를 포함시킴.<sup>6)</sup>
- 부채산출에 포함될 가입자 범위, 즉, 어느 시점까지의 출생자 또는 가입자를 포함시키지는 임의로 선택 가능

위의 첫 번째 방식에 의한 부채가 평가시점을 기준으로 하여 평가시점 이전의 보험료 기여에 의해서 획득된 연금급여만을 포함시키는 ‘기획득급부채(Accrued Liability: AL)’인 것과 비교하여 두 번째와 세 번째 방식에 의한 부채는 평가시점 이전의 보험료 기여로 획득된 급여뿐만 아니라 평가

Projected liabilities of current workers and pensioners involve the assumption that pension schemes continue their existence until the last contributor dies, while no new entrants are allowed; both the future contribution of existing members and their new rights are therefore allowed under current rules. This is also referred to as the closed-group method for calculating these liabilities.

Open-system liabilities include the present value of contributions and pensions of new workers under current rules; the range of options extends from including only children not yet in the labor force, to an infinite perspective. Normally, an arbitrary time period is chosen and the methodology is applied over that period.

6) 새로운 가입자가 사망할 때까지의 보험료와 급여를 포함시킴.

시점 이후의 보험료 기여에 의해서 획득될 연금급여도 포함하는 ‘예측급부부채(Projected Liability; PL)’이다.

위의 3가지 산출방식의 구분을 아래의 [그림 2-1] - [그림 2-3]와 같은 개념도를 활용하여 이해할 수 있다. [그림 2-1] - [그림 2-3]의 개념도에서 개인의 생애주기는 5기로 이루어져있으며, 1,2,3기는 가입기간에 해당하고, 4,5기는 연금 수급기간에 해당한다.  $C(i,j)$ 는  $i$ 세대의  $j$ 기 보험료를 나타내고  $b(i,j)$ 는  $i$ 세대가  $j$ 기에 수급하는 연금급여액을 의미한다. 각 세대는 일생 동안 시간이 흐르고 연령이 높아지면서 우상향 방향으로의 흐름을 쫓아가게 된다.

먼저 [그림 2-1]은 위의 첫 번째 방식인 ‘기획득급부부채(Accrued-to-date liability)’와 관련된 보험료 및 급여에 대한 개념도로서 평가시점의 부채는 2세대에 대한 급여  $b(2,5)$ 와 3세대에 대한 급여  $b(3,4)$ ,  $b(3,5)$ , 4세대에 대한 급여  $b(4,4)$ 와  $b(4,5)$  그리고 5세대에 대한 급여  $b(5,4)$ ,  $b(5,5)$ 의 합으로 이루어진다. 즉,

$$\begin{aligned} \text{기획득급부부채} &= b(2,5) + b(3,4) + b(3,5) \\ &\quad + b(4,4) + b(4,5) + b(5,4) + b(5,5) \end{aligned}$$

위에서 4세대의 급여액  $b(4, \cdot)$ 와 5세대의 급여액  $b(5, \cdot)$ 은 평가시점 현재까지의 기여에 의해서 획득된 급여만으로 산정된다. 4세대를 예로 들어 보면, 4세대는 평가시점현재 생애 1, 2기가 마감되어 보험료  $c(4,1)$ ,  $c(4,2)$ 를 이미 기여하였고, 생애 3기에 기여해야할  $c(4,3)$ 은 아직 기여하지 않은 상태이다. 이에 따라 4세대에 대한 급여  $b(4,4)$ 와  $b(4,5)$ 는 생애 1,2기의 보험료로 인해서 획득된 급여만을 포함한다.

[그림 2-1] 기획특급부채에서의 보험료와 급여

연령↑

| 생애주기 |      | 시 점    |        |        |        |        |        |
|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
| 5    | 수급2기 |        | b(1,5) | b(2,5) | b(3,5) | b(4,5) | b(5,5) |
| 4    | 수급1기 | b(1,4) | b(2,4) | b(3,4) | b(4,4) | b(5,4) |        |
| 3    | 가입3기 | c(2,3) | c(3,3) |        |        |        |        |
| 2    | 가입2기 | c(3,2) | c(4,2) |        |        |        |        |
| 1    | 가입1기 | c(4,1) | c(5,1) |        |        |        |        |

↑

평가시점

시간→

주:  $c(i,j)$ 는  $i$ 세대  $j$ 기의 보험료,  $b(i,j)$ 는  $i$ 세대의  $j$ 기 급여

이와 비교하여 [그림 2-2]은 두 번째 방식인 ‘현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채(Projected liabilities of current workers and pensioners)’와 관련된 보험료와 급여를 나타낸 것이다. ‘현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채’는 2세대에 대한 급여  $b(2,5)$ 와 3세대에 대한 급여  $b(3,4)$ ,  $b(3,5)$ , 4세대에 대한 급여  $b(4,4)$ 와  $b(4,5)$  그리고 5세대에 대한 급여  $b(5,4)$ ,  $b(5,5)$ 의 합에서 평가시점 이후의 4세대에 의한 보험료  $c(4,3)$ 와 5세대에 의한 보험료  $c(5,2)$ ,  $c(5,3)$ 를 차감하여 산출한다. 이 때 4세대에 대한 급여  $b(4,4)$ ,  $b(4,5)$ 는 평가시점 이전의 보험료인  $c(4,1)$ ,  $c(4,2)$ 와 함께 평가시점이후의 보험료  $c(4,3)$ 를 감안하여 산출된 연금급여이고, 5세대에 대한 연금급여  $b(5,4)$ ,  $b(5,5)$ 는 평가시점 이전의 보험료인  $c(5,1)$ 과 함께 평가시점이후의 보험료  $c(5,2)$ 와  $c(5,3)$ 의 기여를 전제로 하여 산출된 급여이다. 결과적으로 ‘현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채’는 아래와 같이 나타낼 수 있다.

현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채

$$= \{b(2,5) + b(3,4) + b(3,5) + b(4,4) + b(4,5) + b(5,4) + b(5,5)\} - \{c(4,3) + c(5,2) + c(5,3)\}$$

[그림 2-2] 현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채(Projected liabilities of current workers and pensioners)에  
서의 보험료와 급여

| 연령 ↑<br>생애주기 |      | 시 점    |        |        |        |        |        |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|              |      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
| 5            | 수급2기 |        | b(1,5) | b(2,5) | b(3,5) | b(4,5) | b(5,5) |
| 4            | 수급1기 | b(1,4) | b(2,4) | b(3,4) | b(4,4) | b(5,4) |        |
| 3            | 가입3기 | c(2,3) | c(3,3) | c(4,3) | c(5,3) |        |        |
| 2            | 가입2기 | c(3,2) | c(4,2) | c(5,2) |        |        |        |
| 1            | 가입1기 | c(4,1) | c(5,1) |        |        |        |        |



주: c(i,j)는 i세대 j기의 보험료, b(i,j)는 i세대의 j기 급여

앞서의 ‘기획특급부부채’와 ‘현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채’가 평가시점 현재 수급자 및 가입자만을 포괄하는 것과 비교하여, 세 번째의 ‘개방체계 부채 (Open-system liabilities)’는 평가시점 이후의 가입(또는 출생)세대를 포함하는 방식이다. 어느 정도까지의 미래세대를 포함시킬 것인가는 임의로 결정할 수 있다. [그림 2-3]은 평가시점이후 한 세대, 즉 6세대를 포함시킨 경우의 보험료와 급여를 나타낸 것이다. 그림에서와 같이 6세대를 포함하는 경우 ‘개방체계 부채’는 아래와 같다.

개방체계 부채

$$\begin{aligned}
 &= \{b(2,5) + b(3,4) + b(3,5) + b(4,4) + b(4,5) \\
 &\quad + b(5,4) + b(5,5) + b(6,4) + b(6,5)\} \\
 &\quad - \{c(4,3) + c(5,2) + c(5,3) + c(6,1) + c(6,2) + c(6,3)\}
 \end{aligned}$$

[그림 2-3] 개방체계 부채 (Open-system liabilities)의 보험료와 급여

연령↑

| 생애주기 |      | 시 점    |        |        |        |        |        |
|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
| 5    | 수급2기 |        | b(1,5) | b(2,5) | b(3,5) | b(4,5) | b(5,5) |
| 4    | 수급1기 | b(1,4) | b(2,4) | b(3,4) | b(4,4) | b(5,4) | b(6,4) |
| 3    | 가입3기 | c(2,3) | c(3,3) | c(4,3) | c(5,3) | c(6,3) |        |
| 2    | 가입2기 | c(3,2) | c(4,2) | c(5,2) | c(6,2) |        |        |
| 1    | 가입1기 | c(4,1) | c(5,1) | c(6,1) |        |        |        |

↑

평가시점

시간→

주: c(i,j)는 i세대 j기의 보험료, b(i,j)는 i세대의 j기 급여

부채의 추정값은 어떤 부채 개념을 사용하느냐에 따라서 크게 달라지게 되는데, 어떠한 정의가 적절한 것인가는 부채지표를 사용하는 목적과 상관이 있다. 연금제도의 재정적 지속가능성을 포함하여 세대간 재원의 제약조건을 다룰 때에는 세 번째인 ‘개방체계 부채’ 정의가 적합하고, 비적립 방식의 재정운영에서 적립방식으로 이행을 고려할 경우에는 첫 번째의 ‘기획득급부부채’ 방식이 적절한 개념으로 평가된다(Holzman, et al., 2001, pp. 14-15). 기획득급부부채(AL)는 과거 기여분에 의한 급여만을 취급하므로 실적자료에 기초하여 산출할 수 있고, 평가시점에서 자산과 부채를 모두 알 수 있다는 장점이 있다. 미래의 상황과 관련된 불확실한 가정을 최소화할

수 있는 것이다. 그러나 제도운영원칙과 관련하여 장기적인 재정의 지속가능성에 대한 함의를 찾기 어렵다는 단점이 있다. 이와 비교하여 개방체계부채 방식은 장기적인 재정지속가능성을 다루는데 유용할 수 있으나, 미래 보험료와 가입자를 포함시킴으로써 이와 관련된 불확실한 가정이 개입하게 된다.

앞에서 다룬 3가지 방식은 부채의 산출을 위해서 특정집단을 대상으로 이들이 납부하는 보험료와 이들에 대한 생애 연금급여 총액을 다룬다는 의미에서 모두 폐쇄집단(closed group)방식이다. 이와 비교하여 미국의 OASDI의 재정계산보고서에서 제시하고 있는 개방집단(open group)방식은 ‘특정집단’을 대상으로 하는 것이 아니라 ‘특정 기간’을 대상으로 한다. 개방집단 방식에 대해서는 아래에서 외국의 사례를 검토하면서 자세히 다루기로 한다.

## 제4절 해외사례 분석: 미국, 캐나다, 일본

공적연금의 연금부채가 이슈화되면서 최근 몇몇 국가에서는 밸런스시트 분석틀을 이용한 분석을 시도하고 있다. 연금부채의 산출이 재정상태를 평가하기 위한 것이므로 자산과의 대비 구조 안에서 함의를 찾고자 하는 것이다. 이와 관련하여 미국의 OASDI(Old-Aged, Survivors and Disability Insurance)와 일본의 후생연금, 캐나다의 캐나다연금(Canada Pension Plan; CPP)에서의 분석사례를 살펴보고자 한다. 캐나다의 경우에는 분석방법의 개선안이 논의되고 있는 중이어서 그 개선안 또한 검토하기로 한다.

### 1. 미국의 OASDI

OASDI의 재정계산은 매년 실시되며, 단기 및 장기적인 재정상태를 분석하여 국회에 보고하고 있다.

장기적인 재정평가를 위한 추계기간은 75년이다. 1965년까지는 추계기

간으로 무한대 기간을 설정하고 있었으나, 사회보장자문위원회<sup>7)</sup>의 권고에 따라 75년으로 변경되었다.

재정계산보고서에서 재정상태에 대한 평가는 재정적 적절성(financial adequacy) 또는 지불능력에 대한 평가라는 의미를 가지고 있다. OASDI는 기본적으로 부과방식 재정운영원칙에 근거하고 있으며 특정기간에 대한 지불능력은 그 기간을 통해서 발생하는 급여가 적시에 완전하게 지급될 수 있음을 의미한다<sup>8)</sup>. 이에 따라 재정상태의 평가는 추계기간 동안 수입흐름과 지출흐름이 균형을 이루는가를 평가하는데 초점을 두고 있다. 보유 기금에 대한 목표액은 적립배율<sup>9)</sup> 1배로서 비상 지불준비금 성격의 기금이다.

<표 2-3>과 <표 2-4>는 OASDI의 2009년 재정계산보고서에서의 분석 내용으로 현금흐름 추계방식에 의한 연도별 수입과 지출, 수지차, 적립기금의 추이이다. <표 2-3>에서 'Income rate', 'Cost rate' 및 'Balance'는 보험료 부과대상 소득 총액(taxable payroll) 대비 수입, 지출 및 수지차의 비율이다. 보험료수입은 현재 OASDI의 보험료율인 12.4%를 적용하여 산출한 값이다. 현재 보험료율을 유지할 경우, 최초로 수지적자가 발생하는 시점은 2016으로 추계되고 있다. 'Cost rate'는 부과방식비용률(Pay-As-You-Go Cost Rate)로서 당해년도 수지가 균형을 이루기 위해서 필요한 보험료율이다. 따라서 'Income rate'에서 'Cost rate'를 차감한 비율인 'Balance'는 연간 수지균형을 이루기에 과부족한 재원을 보험료율 크기로 파악한 것이다. 예를 들어 2085년 당해의 Balance값은 -4.43%인데 이는 당해연도의 수지가 균형을 이루기 위해서는 16.83%(=현재 보험료율 - balance = 12.4% + 4.43%)의 보험료율이 필요함을 의미한다.

한편 적립기금의 추이는 <표 2-4>와 같다. 적립기금의 추이는 적립배율

7) OASDI의 재정평가 방법에 대해서는 사회보장자문위원회(Advisory Council on Social Security)에서 관여하여 왔음. 사회보장자문위원회는 산하에 전문가들로 구성된 '가정과 방법론에 대한 전문패널(the Technical Panel on Assumptions and Methods)'을 설치하여 이들로 하여금 OASDI의 재정분석방법과 인구 및 경제변수에 대한 가정을 검토하고 권고안을 제시함.

8) Stephen C. Goss(1999), pp. 17-18

9) 연간 총지출 대비 연초 적립기금의 비율

을 사용하여 제시하고 있다. 3가지 가정인 최선(Intermediate), 저비용(Low-cost), 고비용(High-cost) 가정에 대한 결과가 제시되어 있는데, 최선의 가정의 경우 기금소진연도는 2037년으로 나타나고 있다.

〈표 2-3〉 OASDI의 수지추계

[As a percentage of taxable payroll]

| Calendar year                                                              | OASI                     |           |            | DI                       |           |            | OASDI                    |           |            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------|------------|
|                                                                            | Income rate <sup>a</sup> | Cost rate | Balance    | Income rate <sup>a</sup> | Cost rate | Balance    | Income rate <sup>a</sup> | Cost rate | Balance    |
| <b>Historical data:</b>                                                    |                          |           |            |                          |           |            |                          |           |            |
| 1990.....                                                                  | 11.32                    | 9.66      | 1.66       | 1.17                     | 1.09      | 0.09       | 12.49                    | 10.74     | 1.75       |
| 1991.....                                                                  | 11.44                    | 10.15     | 1.29       | 1.21                     | 1.18      | .03        | 12.65                    | 11.33     | 1.32       |
| 1992.....                                                                  | 11.43                    | 10.27     | 1.16       | 1.21                     | 1.27      | -.06       | 12.64                    | 11.54     | 1.10       |
| 1993.....                                                                  | 11.40                    | 10.37     | 1.03       | 1.21                     | 1.35      | -.14       | 12.61                    | 11.73     | .88        |
| 1994.....                                                                  | 10.70                    | 10.22     | .48        | 1.89                     | 1.40      | .49        | 12.59                    | 11.62     | .97        |
| 1995.....                                                                  | 10.70                    | 10.22     | .48        | 1.88                     | 1.44      | .44        | 12.59                    | 11.67     | .92        |
| 1996.....                                                                  | 10.73                    | 10.06     | .68        | 1.89                     | 1.48      | .41        | 12.62                    | 11.54     | 1.09       |
| 1997.....                                                                  | 10.93                    | 9.83      | 1.09       | 1.71                     | 1.44      | .28        | 12.64                    | 11.27     | 1.37       |
| 1998.....                                                                  | 10.96                    | 9.45      | 1.51       | 1.72                     | 1.42      | .30        | 12.68                    | 10.87     | 1.81       |
| 1999.....                                                                  | 10.99                    | 9.10      | 1.90       | 1.72                     | 1.42      | .30        | 12.71                    | 10.51     | 2.19       |
| 2000.....                                                                  | 10.89                    | 8.98      | 1.91       | 1.80                     | 1.42      | .37        | 12.69                    | 10.40     | 2.29       |
| 2001.....                                                                  | 10.89                    | 9.08      | 1.81       | 1.82                     | 1.48      | .34        | 12.71                    | 10.56     | 2.15       |
| 2002.....                                                                  | 10.91                    | 9.29      | 1.62       | 1.82                     | 1.60      | .22        | 12.74                    | 10.90     | 1.84       |
| 2003.....                                                                  | 10.89                    | 9.35      | 1.54       | 1.82                     | 1.68      | .14        | 12.71                    | 11.04     | 1.67       |
| 2004.....                                                                  | 10.92                    | 9.28      | 1.64       | 1.82                     | 1.78      | .05        | 12.75                    | 11.06     | 1.69       |
| 2005.....                                                                  | 10.88                    | 9.31      | 1.58       | 1.82                     | 1.85      | -.03       | 12.71                    | 11.16     | 1.55       |
| 2006.....                                                                  | 10.91                    | 9.17      | 1.75       | 1.82                     | 1.88      | -.05       | 12.74                    | 11.04     | 1.69       |
| 2007.....                                                                  | 10.93                    | 9.44      | 1.49       | 1.83                     | 1.88      | -.05       | 12.75                    | 11.32     | 1.43       |
| 2008.....                                                                  | 10.88                    | 9.40      | 1.49       | 1.82                     | 1.98      | -.16       | 12.71                    | 11.38     | 1.33       |
| <b>Intermediate:</b>                                                       |                          |           |            |                          |           |            |                          |           |            |
| 2009.....                                                                  | 10.99                    | 10.17     | .83        | 1.84                     | 2.18      | -.34       | 12.83                    | 12.35     | .48        |
| 2010.....                                                                  | 11.02                    | 10.24     | .78        | 1.85                     | 2.26      | -.41       | 12.87                    | 12.50     | .37        |
| 2011.....                                                                  | 11.02                    | 10.13     | .89        | 1.85                     | 2.24      | -.40       | 12.87                    | 12.37     | .50        |
| 2012.....                                                                  | 11.02                    | 10.04     | .98        | 1.85                     | 2.20      | -.35       | 12.87                    | 12.24     | .63        |
| 2013.....                                                                  | 11.05                    | 10.21     | .84        | 1.85                     | 2.17      | -.32       | 12.90                    | 12.38     | .52        |
| 2014.....                                                                  | 11.07                    | 10.46     | .61        | 1.85                     | 2.16      | -.31       | 12.92                    | 12.62     | .30        |
| 2015.....                                                                  | 11.09                    | 10.72     | .37        | 1.85                     | 2.16      | -.31       | 12.94                    | 12.88     | .06        |
| 2016.....                                                                  | 11.11                    | 11.01     | .10        | 1.85                     | 2.17      | -.32       | 12.96                    | 13.18     | -.22       |
| 2017.....                                                                  | 11.13                    | 11.31     | -.18       | 1.86                     | 2.18      | -.32       | 12.98                    | 13.49     | -.51       |
| 2018.....                                                                  | 11.14                    | 11.63     | -.49       | 1.86                     | 2.19      | -.34       | 13.00                    | 13.83     | -.83       |
| 2020.....                                                                  | 11.18                    | 12.29     | -1.10      | 1.86                     | 2.21      | -.35       | 13.04                    | 14.50     | -1.46      |
| 2025.....                                                                  | 11.27                    | 13.57     | -2.30      | 1.86                     | 2.29      | -.43       | 13.13                    | 15.86     | -2.73      |
| 2030.....                                                                  | 11.34                    | 14.52     | -3.18      | 1.86                     | 2.24      | -.38       | 13.20                    | 16.76     | -3.56      |
| 2035.....                                                                  | 11.38                    | 14.92     | -3.55      | 1.86                     | 2.18      | -.32       | 13.24                    | 17.10     | -3.86      |
| 2040.....                                                                  | 11.39                    | 14.83     | -3.44      | 1.86                     | 2.16      | -.30       | 13.25                    | 16.99     | -3.74      |
| 2045.....                                                                  | 11.39                    | 14.55     | -3.16      | 1.86                     | 2.20      | -.34       | 13.25                    | 16.75     | -3.50      |
| 2050.....                                                                  | 11.39                    | 14.37     | -2.98      | 1.86                     | 2.24      | -.37       | 13.25                    | 16.61     | -3.36      |
| 2055.....                                                                  | 11.39                    | 14.35     | -2.96      | 1.86                     | 2.27      | -.40       | 13.26                    | 16.62     | -3.36      |
| 2060.....                                                                  | 11.41                    | 14.46     | -3.06      | 1.86                     | 2.26      | -.40       | 13.27                    | 16.73     | -3.45      |
| 2065.....                                                                  | 11.42                    | 14.58     | -3.16      | 1.86                     | 2.27      | -.41       | 13.28                    | 16.86     | -3.57      |
| 2070.....                                                                  | 11.43                    | 14.75     | -3.32      | 1.87                     | 2.30      | -.43       | 13.30                    | 17.05     | -3.75      |
| 2075.....                                                                  | 11.45                    | 14.96     | -3.51      | 1.87                     | 2.32      | -.45       | 13.32                    | 17.27     | -3.96      |
| 2080.....                                                                  | 11.47                    | 15.19     | -3.73      | 1.87                     | 2.33      | -.46       | 13.33                    | 17.53     | -4.19      |
| 2085.....                                                                  | 11.48                    | 15.44     | -3.96      | 1.87                     | 2.34      | -.47       | 13.35                    | 17.78     | -4.43      |
| First year balance becomes negative and remains negative through 2085..... |                          |           |            |                          |           |            |                          |           |            |
|                                                                            |                          |           | 2017 ..... |                          |           | 2005 ..... |                          |           | 2016 ..... |

주: 1) 'OASI'는 노령 및 유족연금, 'DI'는 장애연금을 나타내며 'OASDI'는 노령, 장애 및 유족연금 재정을 나타냄.  
 2) OASDI는 재정분석을 위해서 'Intermediate', 'Low-cost', 'High-cost'의 3가지 가정을 사용하는데, 이 중 'Intermediate'가 최선의 가정(Best estimate)에 해당함.

자료: The Fiscal Assistant Secretary(2009), p.47.

〈표 2-4〉 OASDI의 적립배율 추이

| Calendar year                                       | [In percent] |      |       |          |       |       |           |      |       |
|-----------------------------------------------------|--------------|------|-------|----------|-------|-------|-----------|------|-------|
|                                                     | Intermediate |      |       | Low-cost |       |       | High-cost |      |       |
|                                                     | OASI         | DI   | OASDI | OASI     | DI    | OASDI | OASI      | DI   | OASDI |
| 2009                                                | 392          | 179  | 354   | 392      | 182   | 356   | 392       | 176  | 353   |
| 2010                                                | 404          | 161  | 360   | 405      | 169   | 364   | 404       | 154  | 357   |
| 2011                                                | 416          | 144  | 366   | 419      | 159   | 374   | 413       | 132  | 360   |
| 2012                                                | 422          | 128  | 369   | 432      | 152   | 385   | 413       | 109  | 356   |
| 2013                                                | 421          | 113  | 367   | 439      | 148   | 392   | 403       | 84   | 343   |
| 2014                                                | 419          | 98   | 364   | 444      | 147   | 397   | 384       | 57   | 324   |
| 2015                                                | 415          | 84   | 359   | 448      | 148   | 401   | 367       | 30   | 306   |
| 2016                                                | 410          | 70   | 354   | 450      | 149   | 405   | 352       | 3    | 290   |
| 2017                                                | 403          | 55   | 347   | 451      | 151   | 407   | 338       | a    | 275   |
| 2018                                                | 394          | 40   | 338   | 450      | 155   | 408   | 323       | a    | 259   |
| 2020                                                | 370          | 9    | 315   | 442      | 164   | 404   | 288       | a    | 222   |
| 2025                                                | 298          | a    | 244   | 413      | 189   | 385   | 179       | a    | 108   |
| 2030                                                | 204          | a    | 153   | 370      | 234   | 354   | 44        | a    | a     |
| 2035                                                | 98           | a    | 50    | 325      | 321   | 325   | a         | a    | a     |
| 2040                                                | a            | a    | a     | 290      | 432   | 306   | a         | a    | a     |
| 2045                                                | a            | a    | a     | 270      | 545   | 301   | a         | a    | a     |
| 2050                                                | a            | a    | a     | 262      | 665   | 309   | a         | a    | a     |
| 2055                                                | a            | a    | a     | 263      | 794   | 326   | a         | a    | a     |
| 2060                                                | a            | a    | a     | 269      | 943   | 349   | a         | a    | a     |
| 2065                                                | a            | a    | a     | 282      | 1,099 | 380   | a         | a    | a     |
| 2070                                                | a            | a    | a     | 303      | 1,252 | 419   | a         | a    | a     |
| 2075                                                | a            | a    | a     | 332      | 1,404 | 464   | a         | a    | a     |
| 2080                                                | a            | a    | a     | 364      | 1,556 | 513   | a         | a    | a     |
| 2085                                                | a            | a    | a     | 395      | 1,716 | 561   | a         | a    | a     |
| Trust fund is estimated to become exhausted in..... | 2039         | 2020 | 2037  | b        | b     | b     | 2031      | 2016 | 2029  |

a The trust fund is estimated to be exhausted by the beginning of this year. The last line of the table shows the specific year of trust fund exhaustion.

b The trust fund is not estimated to be exhausted within the projection period.

Note: See definition of trust fund ratio on page 219. The combined ratios shown for years after the DI fund is estimated to be exhausted are theoretical and are shown for informational purposes only.

주: 1) 'Trust Fund Ratios'는 적립배율로서 연간 지출액을 연초 적립기금으로 나눈 값임.

2) 'Intermediate', 'Low-cost', 'High-cost'는 각각 최선의 가정, 저비용가정, 고비용 가정을 나타냄.

자료: The Fiscal Assistant Secretary(2009), p.56.

이와 같이 연도별 수지나 적립기금의 추이를 살펴보는 방법이 현금흐름 추계에 의한 분석인 것과 비교하여 OASDI에서 분석하고 있는 '계리적 수지차(Actuarial Balance)'와 '미적립부채(Unfunded Obligations)'는 현가에 기초한 분석이다. <표 2-5>은 미적립부채의 산출값이고 <표 2-6>는 계리적 수지차의 산출내역이다.

미적립 부채는 개방집단(Open-group)방식에 의해서 산출되어 있다. 개방 집단방식은 '제한된 기간(limited period)'에 기초한 방법으로써, 개방집단 미적립부채는 특정기간 동안의 수입과 지출 및 기간초의 적립기금으로부터

산출된다. 이를 산식으로 나타내기 위해서 추계기간을  $t_o$ 부터  $t_1$ 이라고 가정하자. 그리고 추계기간 동안의 각 연도별 수입을  $I_t$ , 지출을  $O_t$ , 현가산출을 위한 할인율을  $v_t$ , 추계기간 초의 적립기금을  $F$ 라고 하자. 그러면 OASDI의 개방집단 방식에 의한 미적립 부채는 아래와 같이 나타낼 수 있다.

개방집단 미적립부채 (open group unfunded obligation)

$$= \sum_{i=t_o}^{t_1} \frac{O_t}{v_t} - \sum_{i=t_o}^{t_1} \frac{I_t}{v_t} - F$$

위의 개방집단 미적립부채 산출에 포함된 장래의 수입 및 지출에는 추계기간 동안의 새로운 가입자에 의한 수입과 이들에 대한 급여지출이 포함된 것이다. 추계기간말 이후의 수입과 지출이 배제되어 있다는 점에서 앞에서 다룬 ‘개방체계 부채’의 접근과 차이가 있다. <표 2-5>에는 추계기간을 두 가지로 하여 무한대의 기간과 75년간에 대한 미적립부채가 산출되어 있다. OASDI의 추계기간인 75년간에 대한 미적립부채는 \$5.3조이다.

<표 2-5> OASDI의 미적립부채

|                                                                                  | Present value | Expressed as a percentage of future payroll and GDP |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|-----|
|                                                                                  |               | Taxable payroll                                     | GDP |
| Unfunded obligation for 1935 through the infinite horizon <sup>a</sup> . . . . . | \$15.1        | 3.4                                                 | 1.2 |
| Unfunded obligation for 1935 through 2083 <sup>b</sup> . . . . .                 | 5.3           | 1.9                                                 | .7  |

<sup>a</sup> Present value of future cost less future taxes, reduced by the amount of trust fund assets at the beginning of 2009. Expressed as percentage of payroll and GDP for the period 2009 through the infinite horizon.  
<sup>b</sup> Present value of future cost less future taxes through 2083, reduced by the amount of trust fund assets at the beginning of 2009. Expressed as percentage of payroll and GDP for the period 2009 through 2083.

Notes:  
1. The present values of future taxable payroll for 2009-83 and for 2009 through the infinite horizon are \$282.8 trillion and \$442.3 trillion, respectively.  
2. The present values of GDP for 2009-83 and for 2009 through the infinite horizon are \$788.4 trillion and \$1,309.0 trillion, respectively. Present values of GDP shown in the Medicare Trustees Report differ slightly due to the use of interest discount rates that are specific to each program's trust fund holdings.

자료: The Fiscal Assistant Secretary(2009), p.61.

한편 <표 2-6>은 계리적 수지차를 분석한 내용이다. 계리적 수지차는 추계기간(75년간)의 수입과 추계기간초의 적립기금의 합계액에서 추계기간 동안의 지출과 추계기간말의 기금적립 목표액(적립배율 1배에 해당)을 차감한 금액(<표 2-6>에서 I항)을 추계기간 동안의 보험료 부과대상 소득 총액(<표 2-6>에서 J항)으로 나누어준 값이다. OASDI의 계리적 수지차가 -2.00%으로 산출되어 있는데, 이는 현재 보험료율인 12.4%에서 -2.00%를 차감한 14.4%의 보험료율을 적용한다면, 추계기간동안 적립기금이 소진되지 않을 뿐 아니라 추계기간말에 적립배율 1배의 기금을 보유할 수 있음을 의미한다. 즉, OASDI의 장기적인 재정안정을 위해서는 2.00%의 추가적인 보험료율이 필요하다는 것이다.

계리적 수지차의 내역에서 주목되는 항목은 개방집단 미적립부채(<표 2-6>에서 G항)이다. 여기서의 개방집단 미적립부채는 <표 2-2>의 대차대조표에서 ‘계리적 적자(Actuarial deficit)’에 상응하는 항목이지만, 산출방법상 계산에 포함된 집단 및 보험료와 급여 범위에 차이가 있다. 이 개방집단 미적립부채와 추계기간말의 적립기금 목표액(<표 2-6>에서 H항)의 합이 계리적 수지차 산출식에서 분자에 해당한다.

<표 2-6> OASDI 계리적 수지차 내역

| Item                                                                                                                 | OASI     | DI      | OASDI    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|
| <b>Present value as of January 1, 2009 (in billions):</b>                                                            |          |         |          |
| A. Payroll tax revenue .....                                                                                         | \$29,955 | \$5,087 | \$35,041 |
| B. Taxation of benefits revenue .....                                                                                | 2,006    | 169     | 2,175    |
| C. Tax income (A + B) .....                                                                                          | 31,961   | 5,256   | 37,217   |
| D. Cost .....                                                                                                        | 38,574   | 6,320   | 44,894   |
| E. Cost minus tax income (D - C) .....                                                                               | 6,613    | 1,064   | 7,677    |
| F. Trust fund assets at start of period .....                                                                        | 2,203    | 216     | 2,419    |
| G. Open group unfunded obligation (E - F) .....                                                                      | 4,410    | 848     | 5,258    |
| H. Ending target trust fund <sup>a</sup> .....                                                                       | 349      | 53      | 402      |
| I. Income minus cost, plus assets at start of period, minus ending target trust fund (C - D + F - H = - G - H) ..... | -4,759   | -901    | -5,660   |
| J. Taxable payroll .....                                                                                             | 282,781  | 282,781 | 282,781  |
| <b>Percent of taxable payroll:</b>                                                                                   |          |         |          |
| Actuarial balance (100 × I + J) .....                                                                                | -1.68    | -.32    | -2.00    |

<sup>a</sup> The calculation of the actuarial balance includes the cost of accumulating a target trust fund balance equal to 100 percent of annual cost by the end of the period.

따라서 계리적 수지차는 목표로 하는 재정상태와 현실 재정상태와의 괴리를 측정하는 지표인 것이다. 미적립부채가 계리적 수지차 내역의 일부를 형성하도록 정의함으로써 재정운영원칙과 연계시키고 있다.

## 2. 일본의 후생연금

후생연금의 재정계산은 5년마다 실시되며, 이를 통해서 장기적인 재정상태를 점검하고 있다.

보험료율은 2010년 현재 16.058%이고 매년 인상되어 2017년에 18.30%가 된 이후 고정된다. 후생연금은 2004년 연금개혁을 통해서 장래 보험료율을 확정하였다. 추계기간은 약100년이고 추계기간말의 적립기금 목표액은 적립배율1배에 해당하는 금액이다. 보험료율을 고정한 만큼, 재정균형은 급여의 조정을 통해서 이루어진다. 후생연금은 2004년 개혁을 통해서 급여의 자동조정장치를 도입하여 인구, 경제변수에 연동되어 급여가 조정되도록 하였다.

2009년 후생연금 재정계산의 재정수지 추계결과는 <표 2-7>와 같다. 향후 계획된 보험료율 하에서 적립배율(<표 2-7>의 맨 오른쪽 열 'Reserve ratio')은 2009년 4.1배에서 감소하여 2015년 3.3배가 된 후 다시 증가하여 2040~2050년에 6.0배로 최고점에 이른 후에 점차 감소하여 추계기간 말인 2105년에 1배가 되고 있다. 앞서 미국 OASDI가 재정목표와 현실 재정사이에 괴리가 있는 것과 비교하여, 후생연금의 경우에는 향후 100년간의 재정목표인 적립배율 1배의 기금보유를 달성할 수 있도록 미래의 보험료율을 설정해 놓은 상태이어서 계획된 보험료율을 적용하는 한 재정목표를 달성할 수 있게 된다.

〈표 2-7〉 후생연금의 재정수지 추계

| FY   | Contributio<br>n rate<br>(against<br>annual<br>income) | Total income ①    |                      |                     |                                     | Total<br>expenditure ② |                 | Balance<br>(① - ②) | Reserve at<br>the end of<br>the year (F) | (F) (in 2009<br>prices) | Reserve<br>ratio |  |
|------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------|--|
|      |                                                        | Contri<br>butions | Investment<br>return | National<br>subsidy | Transfer to<br>the basic<br>pension |                        |                 |                    |                                          |                         |                  |  |
|      | %                                                      | JPY in trillion   |                      |                     |                                     |                        | JPY in trillion |                    |                                          |                         |                  |  |
| 2009 | 15.704                                                 | 34.9              | 23.8                 | 2.1                 | 7.2                                 | 35.8                   | 13.1            | -0.9               | 144.4                                    | 144.4                   | 4.1              |  |
| 2010 | 16.058                                                 | 35.0              | 24.7                 | 2.5                 | 7.4                                 | 36.7                   | 13.5            | -1.7               | 142.6                                    | 141.1                   | 3.9              |  |
| 2011 | 16.412                                                 | 36.7              | 26.2                 | 2.7                 | 7.5                                 | 37.8                   | 13.9            | -1.1               | 141.6                                    | 141.7                   | 3.8              |  |
| 2012 | 16.766                                                 | 38.5              | 27.6                 | 2.8                 | 7.8                                 | 39.2                   | 14.4            | -0.7               | 140.9                                    | 141.3                   | 3.6              |  |
| 2013 | 17.120                                                 | 40.4              | 28.9                 | 3.1                 | 8.1                                 | 40.4                   | 15.0            | -0.1               | 140.8                                    | 138.3                   | 3.5              |  |
| 2014 | 17.474                                                 | 42.5              | 30.3                 | 3.6                 | 8.4                                 | 41.3                   | 15.7            | 1.2                | 142.0                                    | 135.4                   | 3.4              |  |
| 2015 | 17.828                                                 | 44.8              | 31.7                 | 4.1                 | 8.7                                 | 42.6                   | 16.3            | 2.1                | 144.2                                    | 132.5                   | 3.3              |  |
| 2020 | 18.30                                                  | 53.3              | 36.9                 | 6.8                 | 9.4                                 | 45.7                   | 18.1            | 7.6                | 172.5                                    | 140.6                   | 3.6              |  |
| 2025 | 18.30                                                  | 59.5              | 40.8                 | 8.6                 | 9.9                                 | 48.6                   | 19.2            | 10.9               | 219.9                                    | 158.5                   | 4.3              |  |
| 2030 | 18.30                                                  | 66.1              | 44.5                 | 11.1                | 10.4                                | 52.3                   | 20.5            | 13.8               | 284.2                                    | 181.0                   | 5.2              |  |
| 2040 | 18.30                                                  | 78.5              | 49.1                 | 16.5                | 12.8                                | 67.3                   | 25.5            | 11.2               | 417.1                                    | 207.5                   | 6.0              |  |
| 2050 | 18.30                                                  | 90.4              | 54.1                 | 20.2                | 16.0                                | 82.9                   | 31.9            | 7.5                | 507.7                                    | 197.3                   | 6.0              |  |
| 2060 | 18.30                                                  | 101.2             | 59.8                 | 22.5                | 18.8                                | 97.6                   | 37.6            | 3.6                | 562.5                                    | 170.8                   | 5.7              |  |
| 2070 | 18.30                                                  | 109.6             | 65.2                 | 22.6                | 21.7                                | 112.8                  | 43.4            | -3.3               | 561.3                                    | 133.1                   | 5.0              |  |
| 2080 | 18.30                                                  | 116.7             | 72.4                 | 20.3                | 23.9                                | 124.2                  | 47.8            | -7.5               | 502.5                                    | 93.1                    | 4.1              |  |
| 2090 | 18.30                                                  | 123.9             | 81.2                 | 16.6                | 26.1                                | 135.6                  | 52.3            | -11.7              | 406.4                                    | 58.8                    | 3.1              |  |
| 2100 | 18.30                                                  | 129.9             | 90.7                 | 10.3                | 28.9                                | 149.8                  | 57.8            | -19.9              | 247.2                                    | 28.0                    | 1.8              |  |
| 2105 | 18.30                                                  | 132.4             | 96.2                 | 5.8                 | 30.4                                | 157.5                  | 60.8            | -25.1              | 132.4                                    | 13.2                    | 1.0              |  |

(Note1) This is the case of Basic scenario, i.e. intermediate fertility, mortality, and economic scenario

(Note2) FY2009 prices represent the value converted into the FY2009 level by the wage growth rate.

(Note3) The reserve ratio represents the ratio of the reserve fund at the end of the preceding fiscal year to the expenditure of each fiscal year.

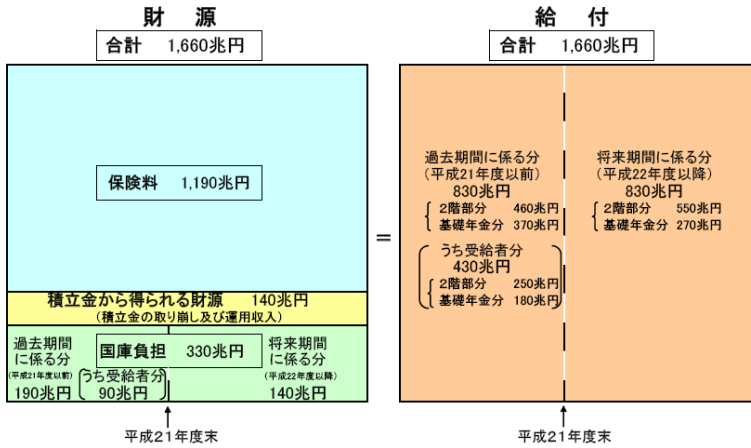
(Note4) The projection includes the benefits substituted by the Employees' Pension Funds.

자료: 후생노동성연금국수리과(2010) p.47.

후생연금의 재정상태에 대한 밸런스시트 분석은 ‘후생연금의 재원과 급부의 내역’이라는 제하에 도표로 제시되고 있다〔그림 2-4〕,〔그림 2-5〕.〔그림 2-4〕는 현가 산출을 위한 할인율로 기금투자수익률을 사용한 경우이고,〔그림 2-5〕는 임금상승률을 할인율로 사용한 경우이다.

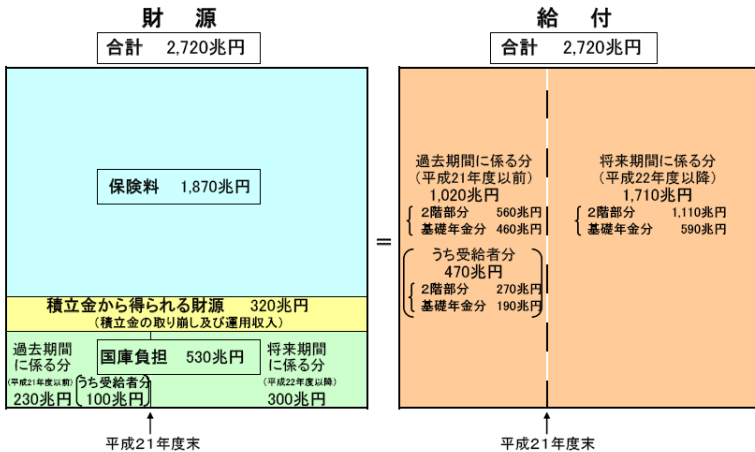
〔그림 2-4〕와〔그림 2-5〕의 재원과 급부내역은 OASDI와 마찬가지로 개방집단 방식에 기초한 것으로써 향후 100년간의 수입과 지출, 현재 적립기금의 현가를 나타내고 있다.〔그림 2-4〕와〔그림 2-5〕의 밸런스시트 분석에 사용된 100년간의 수입과 지출내역은〔그림 2-6〕과 같다.〔그림 2-6〕에서 위쪽의 도표는 국고보조와 보험료, 적립기금 수익으로 이루어진 수입내역이고, 아래쪽의 도표는 지출내역으로써, 과거의 기여로 인한 지출(그림표에서 ‘過去期間に係る分’)과 장래의 기여로 인한 지출(그림표에서 ‘將來期間に係る分’)로 구분해 주고 있다.

[그림 2-4] 후생연금의 자원과 급부내역(기금수익률로 할인)



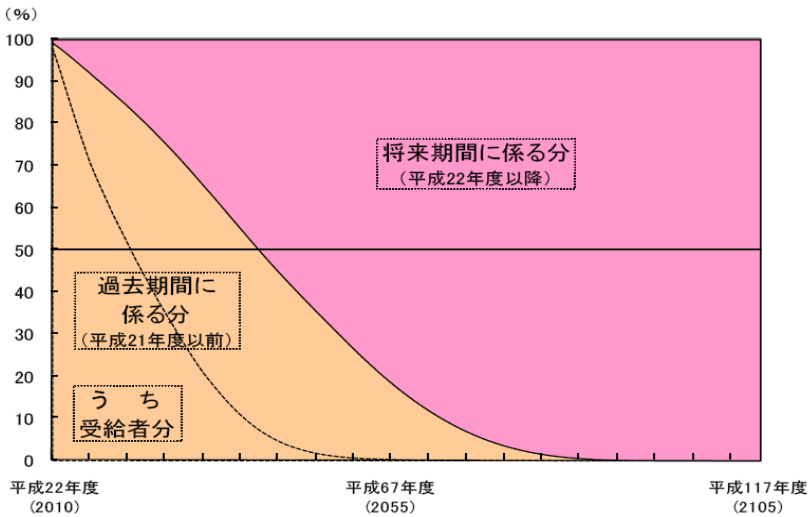
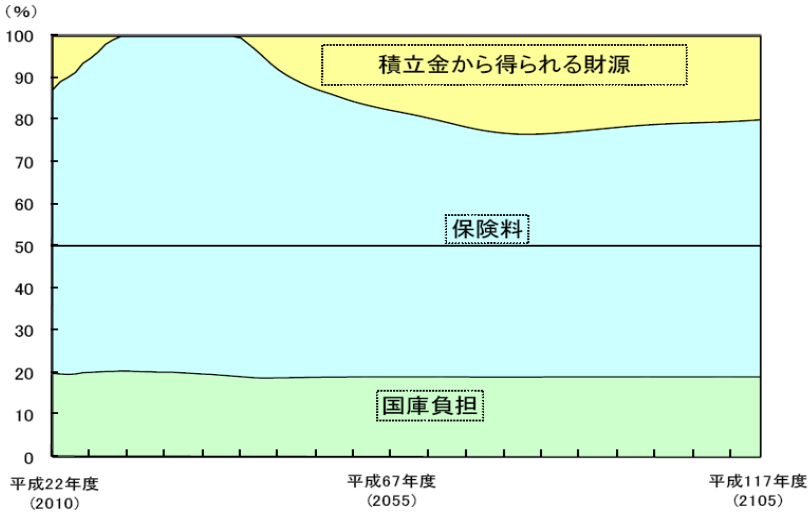
자료: 전계서, p352.

[그림 2-5] 후생연금의 자원과 급부내역(임금상승률로 할인)



자료: 전계서, p352.

[그림 2-6] 후생연금의 연도별 자원과 급부 내역 전망



자료: 전계서, p350.

‘과거기간 관련 부분(過去期間に 係る分)’은 평가기준 시점인 2010년 이전의 보험료 기여로 인해서 획득된 급여이고, ‘장래기간 관련 부분(將來期間に 係る分)’은 2010년 이후의 보험료 기여로 획득되는 급여이다.

아래의 <표 2-8>은 [그림 2-4]의 내용을 재정리한 것이다. <표 2-8>를 통해서 보면, 향후 100년간 재원과 급부가 각각 1,660조원으로 균형을 이루고 있다. 재원은 보험료 1,190조, 적립금과 운용수익 140조, 국고부담 330조원으로 구성되어 있다. 그리고 급부는 2009년 이전의 보험료납부에 의한 급부(과거기간 관련 부분) 830조, 2010년 이후의 보험료납부에 의한 급부(장래기간 관련 부분) 830조 엔으로 구성된다. 그리고 과거기간 관련 부분 급부 중에서 현재 수급자에 대한 급부는 430조 엔이다.

<표 2-8> 후생연금의 재원과 급부의 내역(기금투자수익률로 할인)

| 재원<br>합계 1,660조엔                       |                  | 급부<br>합계 1,660조엔                 |                                   |
|----------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 보험료 1,190조엔                            |                  | 과거기간 관련부분<br>(2009년 이전)<br>830조엔 | 장래기간 관련 부분<br>(2010년 이후)<br>830조엔 |
| 적립금과 운용수익 140조엔                        |                  | { 2층부분 460조엔<br>기초연금부분 370조엔 }   | { 2층부분 550조엔<br>기초연금부분 270조엔 }    |
| 국고부담 330조엔                             |                  | { 현재 수급자 430조엔 }                 |                                   |
| 과거기간 관련<br>190조엔<br>{ 현재 수급자<br>90조엔 } | 장래기간 관련<br>140조엔 |                                  |                                   |
| 2009년말                                 |                  | 2009년말                           |                                   |

후생연금은 위와 같이 개방집단 방식에 기초한 밸런스시트분석을 통해서 재원과 급부의 균형상태를 나타내 주는 한편, 폐쇄집단방식에 의한 부채를 ‘이중부담액’으로 산출하여 제시하고 있다. 후생연금이 적립방식으로 전환

할 경우에 ‘장래기간 부분’에 해당하는 금액과 ‘과거기간 부분’에 해당하는 금액을 모두 부담해야 한다는 의미에서 ‘이중부담액’이라고 표현한 것이다<sup>10)</sup>.

2009년말 현재 후생연금의 이중부담액은 아래와 같이 500조로 산출되고 있다(그림 2-7 참조).

$$\begin{aligned} \text{이중부담액(500조)} &= \text{과거기간관련 급부(830조엔)} \\ &\quad - \text{과거기간관련 국고부담(190조엔)} \\ &\quad - \text{현재보유하고 있는 적립기금(140조엔)} \end{aligned}$$

#### [그림 2-7] 후생연금의 이중부담액

過去期間に係る給付（厚生年金 830 兆円、国民年金 120 兆円）  
 — 過去期間に係る国庫負担（厚生年金 190 兆円、国民年金 60 兆円）  
 — 現在保有する積立金（厚生年金 140 兆円、国民年金 10 兆円）  
 = 二重の負担の額（厚生年金 500 兆円、国民年金 50 兆円）

자료: 전계서, p358.

이중부담액 산출식에서 ‘과거기간관련 급부’ 830조엔은 <표 2-8> 밸런스시트분석에서 급부내역에 나타나 있으며, ‘과거기간관련 국고부담’ 190조와 ‘현재보유하고 있는 적립기금’ 140조엔은 밸런스시트의 재원내역에 구분되어 있다. ‘과거기간관련 급부’는 기획특급부채에 해당하는 금액으로써 이중부담액은 일종의 미적립부채에 해당한다.

개방집단방식에 기초한 밸런스시트 분석을 통해서 (100년간의 수지균형을 이루고자하는) 재정목표의 달성을 점검하는 한편 이와 연계된 폐쇄집단방식에 의한 부채를 산출하여 정보제공 요구에 부응하고 있다.

10) 후생노동성 연금국 수리과(2010), p.358.

### 3. 캐나다의 캐나다연금(CPP)

캐나다연금은 3년마다 재정계산을 실시하여 재정상태를 재점검한다. 재정방식은 제도도입이후 부과방식에 기초하고 있었으나 1997년 연금개혁을 통해서 기금적립을 강화하였다. 1997년의 개혁으로 2003년 이후의 보험료율은 9.9%로 고정되었고, 기금규모는 적립배율<sup>11)</sup> 5~6배 수준을 안정적으로 유지할 것으로 예상되고 있다. 캐나다연금의 재정운영상 기금에 대한 목표는 향후 약 60년간 적립배율이 안정상태를 유지하는 것<sup>12)</sup>이며, 이러한 목표를 달성할 수 있도록 보험료율을 설정해 놓은 것이다.

캐나다연금의 장래 재정상태는 <표 2-9>와 같다. 적립배율(표의 오른쪽 끝의 'Asset/Expenditure Ratio')은 2007년 현재 4.31배에서 점차 증가하여 장기적으로 5~6배 수준에서 안정되는 것을 확인할 수 있다. 2080년까지 적립배율이 감소하지 않고 다소나마 증가하고 있어서 이후의 안정적인 재정상태를 가늠케 해 준다. 추계기간 중에 기금이 소진되는 것으로 나타나고 있는 미국의 OASDI나, 추계기간말에 적립배율이 감소상태에 있는 일본의 후생연금과 비교하여 상대적으로 건고한 기금의 흐름이다.

캐나다연금의 현기방식에 기초한 밸런스시트 분석은 <표 2-10>와 같다. 2006년말 기준으로 자산은 \$113.6(10억)이고, 부채(Actuarial liability)는 \$733.5 (10억)이어서 미적립부채(Unfunded liability)는 \$619.9(10억)으로 나타나고 있다. 부채 대비 자산의 비율, 즉 적립률(Funding Ratio)은 15%이고 미적립부채의 비율은 85%이다.

<표 2-10>의 부채는 폐쇄집단방식에 의한 부채로서 기획특금부부채이다.

- 11) 미국의 OASDI와 일본의 후생연금에서 적립배율은 당해 지출 대비 연초적립금의 비율이나, 캐나다의 캐나다연금에서는 익년도 지출 대비 연말 적립금의 비율로 정의상 약간의 차이가 있음.
- 12) 캐나다연금은 기금에 대한 목표를 법적으로 명시하고 있는데, 규모를 직접설정한 것이 아니라 적립배율이 안정상태를 유지('the ratio of the projected assets of the Canada Pension Plan at the end of any given year over the projected annual expenditures of the Canada Pension Plan in the following year being generally constant')하는 것으로 설정함(캐나다 연금법 제113.1조).

〈표 2-9〉 캐나다연금(CPP)의 재정수지

(\$ million)

| Year | PayGo Rate (%) | Contribution Rate (%) | Contributory Earnings | Contributions | Expenditures | Net Cash Flow | Investment Earnings | Assets at 31 Dec. | Yield (%) | Asset/Expenditure Ratio |
|------|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|---------------------|-------------------|-----------|-------------------------|
| 2007 | 8.35           | 9.90                  | 331,200               | 32,789        | 27,665       | 5,124         | 6,785               | 125,490           | 5.82      | 4.31                    |
| 2008 | 8.48           | 9.90                  | 343,669               | 34,023        | 29,149       | 4,874         | 7,344               | 137,707           | 5.72      | 4.47                    |
| 2009 | 8.63           | 9.90                  | 356,699               | 35,313        | 30,773       | 4,540         | 7,856               | 150,104           | 5.60      | 4.62                    |
| 2010 | 8.78           | 9.90                  | 370,305               | 36,660        | 32,504       | 4,156         | 8,351               | 162,611           | 5.47      | 4.74                    |
| 2011 | 8.90           | 9.90                  | 385,232               | 38,138        | 34,299       | 3,839         | 8,838               | 175,288           | 5.36      | 4.84                    |
| 2012 | 9.04           | 9.90                  | 400,338               | 39,633        | 36,195       | 3,438         | 9,953               | 188,680           | 5.61      | 4.93                    |
| 2013 | 9.18           | 9.90                  | 416,806               | 41,264        | 38,249       | 3,015         | 11,269              | 202,963           | 5.92      | 5.02                    |
| 2014 | 9.29           | 9.90                  | 434,853               | 43,050        | 40,414       | 2,636         | 12,746              | 218,345           | 6.23      | 5.11                    |
| 2015 | 9.41           | 9.90                  | 454,172               | 44,963        | 42,729       | 2,234         | 14,386              | 234,965           | 6.55      | 5.20                    |
| 2016 | 9.52           | 9.90                  | 474,661               | 46,991        | 45,202       | 1,789         | 16,360              | 253,115           | 6.93      | 5.29                    |
| 2017 | 9.63           | 9.90                  | 496,827               | 49,186        | 47,843       | 1,343         | 17,552              | 272,010           | 6.91      | 5.37                    |
| 2018 | 9.75           | 9.90                  | 519,263               | 51,407        | 50,643       | 764           | 18,774              | 291,549           | 6.89      | 5.44                    |
| 2019 | 9.88           | 9.90                  | 542,573               | 53,715        | 53,601       | 114           | 20,027              | 311,689           | 6.87      | 5.49                    |
| 2020 | 10.01          | 9.90                  | 566,677               | 56,101        | 56,731       | (630)         | 21,300              | 332,360           | 6.84      | 5.54                    |
| 2021 | 10.15          | 9.90                  | 591,647               | 58,573        | 60,026       | (1,453)       | 22,607              | 353,514           | 6.82      | 5.57                    |
| 2022 | 10.28          | 9.90                  | 617,378               | 61,120        | 63,468       | (2,348)       | 23,928              | 375,095           | 6.80      | 5.59                    |
| 2023 | 10.42          | 9.90                  | 643,966               | 63,753        | 67,080       | (3,327)       | 25,281              | 397,048           | 6.78      | 5.60                    |
| 2024 | 10.55          | 9.90                  | 671,707               | 66,499        | 70,852       | (4,353)       | 26,651              | 419,346           | 6.76      | 5.61                    |
| 2025 | 10.67          | 9.90                  | 700,665               | 69,366        | 74,756       | (5,390)       | 28,031              | 441,987           | 6.74      | 5.61                    |
| 2026 | 10.77          | 9.90                  | 731,095               | 72,378        | 78,763       | (6,385)       | 29,447              | 465,049           | 6.72      | 5.61                    |
| 2027 | 10.85          | 9.90                  | 763,246               | 75,561        | 82,848       | (7,287)       | 30,968              | 488,731           | 6.72      | 5.62                    |
| 2028 | 10.92          | 9.90                  | 796,795               | 78,883        | 87,029       | (8,146)       | 32,524              | 513,108           | 6.72      | 5.62                    |
| 2029 | 10.97          | 9.90                  | 832,253               | 82,393        | 91,339       | (8,946)       | 34,128              | 538,290           | 6.72      | 5.62                    |
| 2030 | 11.02          | 9.90                  | 869,269               | 86,058        | 95,767       | (9,709)       | 35,789              | 564,370           | 6.72      | 5.63                    |
| 2031 | 11.06          | 9.90                  | 906,667               | 89,760        | 100,308      | (10,548)      | 37,507              | 591,328           | 6.72      | 5.63                    |
| 2032 | 11.08          | 9.90                  | 946,759               | 93,729        | 104,942      | (11,213)      | 39,292              | 619,407           | 6.72      | 5.65                    |
| 2033 | 11.09          | 9.90                  | 988,698               | 97,881        | 109,682      | (11,801)      | 41,138              | 648,744           | 6.72      | 5.66                    |
| 2034 | 11.10          | 9.90                  | 1,032,270             | 102,195       | 114,562      | (12,367)      | 43,092              | 679,469           | 6.72      | 5.68                    |
| 2035 | 11.10          | 9.90                  | 1,077,823             | 106,704       | 119,607      | (12,903)      | 45,143              | 711,709           | 6.72      | 5.70                    |
| 2036 | 11.09          | 9.90                  | 1,125,460             | 111,421       | 124,840      | (13,419)      | 47,296              | 745,586           | 6.72      | 5.72                    |
| 2037 | 11.09          | 9.90                  | 1,174,978             | 116,323       | 130,261      | (13,938)      | 49,559              | 781,207           | 6.72      | 5.75                    |
| 2038 | 11.08          | 9.90                  | 1,226,723             | 121,446       | 135,870      | (14,424)      | 51,935              | 818,718           | 6.72      | 5.78                    |
| 2039 | 11.07          | 9.90                  | 1,280,560             | 126,775       | 141,707      | (14,932)      | 54,439              | 858,226           | 6.72      | 5.81                    |
| 2040 | 11.06          | 9.90                  | 1,336,186             | 132,282       | 147,807      | (15,525)      | 57,071              | 899,772           | 6.72      | 5.83                    |
| 2045 | 11.13          | 9.90                  | 1,645,065             | 162,861       | 183,065      | (20,204)      | 72,251              | 1,138,870         | 6.72      | 5.96                    |
| 2050 | 11.29          | 9.90                  | 2,014,667             | 199,452       | 227,357      | (27,905)      | 90,885              | 1,431,573         | 6.72      | 6.03                    |
| 2055 | 11.43          | 9.90                  | 2,463,571             | 243,894       | 281,686      | (37,792)      | 113,256             | 1,782,723         | 6.72      | 6.07                    |
| 2060 | 11.49          | 9.90                  | 3,021,575             | 299,136       | 347,272      | (48,136)      | 140,276             | 2,207,491         | 6.72      | 6.10                    |
| 2065 | 11.43          | 9.90                  | 3,723,098             | 368,587       | 425,502      | (56,915)      | 174,003             | 2,739,396         | 6.72      | 6.18                    |
| 2070 | 11.36          | 9.90                  | 4,588,166             | 454,228       | 521,373      | (67,145)      | 217,219             | 3,421,353         | 6.72      | 6.30                    |
| 2075 | 11.40          | 9.90                  | 5,633,966             | 557,763       | 642,185      | (84,422)      | 271,914             | 4,282,683         | 6.72      | 6.39                    |
| 2080 | 11.50          | 9.90                  | 6,896,361             | 682,740       | 793,321      | (110,581)     | 339,313             | 5,342,094         | 6.72      | 6.45                    |

자료: Office of the Chief Actuary(2007), p.30.

〈표 2-10〉 캐나다연금(CPP)의 밸런스시트

|                     | Amount<br>(\$ billion) | As a % of<br>Liability |
|---------------------|------------------------|------------------------|
| Actuarial liability | 733.5                  | 100                    |
| Assets              | 113.6                  | 15                     |
| Unfunded liability  | 619.9                  | 85                     |

자료 : 전게서, p.66.

현금흐름 추계에 의한 <표 2-9>에서의 적립기금 흐름이 장기적인 재정 지속성과 관련된 매우 견고한 모습을 보여주고 있는 것과 비교하여 <표 2-10>의 밸런스시트로 부터는 장기적인 지속성에 대한 함의를 도출해 내기 어렵다. 이와 관련하여 캐나다연금 재정계산보고서의 감독위원회는 <표 2-10>과 같은 밸런스시트 분석이 캐나다 국민들로 하여금 적립수준이 미흡하다는 오해와 불안을 낳을 수 있으며, 캐나다 연금의 재정목표 및 재정운영 철학을 전달하는데 부적절하다는 지적과 함께 이러한 분석을 지양하거나 제한적으로 사용할 것을 지적한 바 있다<sup>13)</sup>.

이에 캐나다연금의 재정계산보고서의 작성책임을 지고 있는 수석계리인실(Office of the Chief Actuary)에서는 최근 대안분석법을 제시하고 의견을 수렴하고 있는 중이다(Office of the Chief Actuary, 2010).

아래의 <표 2-11>은 수석계리인실에서 작성한 방법론의 비교이다. <표 2-9>에서 제시되었던 현재 방법에 의한 밸런스시트는 <표 2-11>에서 ‘Current CPP(closed group)’로 정리되어 있다. 그리고 두 가지 대안이 추가되어 있는데, 두 가지 대안 모두 미래의 보험료기여금과 그로 인해서 발생하는 급여지출이 포함되어 있다. 대안 방법 중 ‘Closed Group’으로 표시

13) 캐나다연금의 재정계산보고서는 수석계리인실(Office of the Chief Actuary)에서 작성하고 있으며, 재정계산보고서가 보고된 이후 외부의 전문가 3명으로 하여금 검토(review) 보고서를 작성하도록 하고 있음. 감독위원들은 보고서가 캐나다연금법에 의해서 요구되는 분석사항을 표준적인 방법에 의해서 수행하고 있는지, 사용된 가정 및 분석방법론이 타당한지 등에 대해서 검토의견을 보고함. <표 2-9>의 밸런스시트 작성방법에 대한 비판은 감독의견서 『Review of the Twenty-Third Actuarial Report on the Canada Pension Plan』 (Conducted by the CPP Actuarial Review Panel, 2008)에 제시됨.

된 대안은 현재 가입자만 포함하며 미래의 가입자를 포함하지 않은 방법이다. 즉 ‘현재가입자 및 수급자에 대한 예측급부부채’방식에 의한 것이다. 또 다른 대안으로써 표의 오른쪽 끝에 제시되어 있는 ‘Open Group’는 개방집단방식으로써 미국 OASDI의 미적립부채산출 및 일본 후생연금의 밸런스시트에서 적용한 방식이다. 즉 미래 가입자에 의한 보험료와 그로 인한 급여를 포함시키되, 추계기간말 이후의 수입과 지출은 배제된다. <표 2-11>의 ‘Open Group’은 추계기간을 75년으로 하여 산출된 것이다.

〈표 2-11〉 캐나다연금(CPP)의 밸런스시트:

미래 획득급여의 포함여부와 관련된 대안방법론 비교

|                                                                    | Methodology                       |                                   |            |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|
|                                                                    | Excluding Future Benefit Accruals | Including Future Benefit Accruals |            |
|                                                                    | Current CPP (closed group)        | Closed Group                      | Open Group |
| <b>Present Value as at 31 December (in \$ billion)<sup>*</sup></b> |                                   |                                   |            |
| <b>Assets and Contributions</b>                                    |                                   |                                   |            |
| Current Assets                                                     | 114                               | 114                               | 114        |
| Future Contributions                                               | 0                                 | 590                               | 1,418      |
| <b>Total Assets (a)</b>                                            | 114                               | 704                               | 1,532      |
| <b>Liabilities</b>                                                 |                                   |                                   |            |
| Current Benefits                                                   | 250                               | 250                               | 250        |
| Future Benefits                                                    | 484                               | 815                               | 1,279      |
| <b>Total Liabilities (b)</b>                                       | 734                               | 1,065                             | 1,529      |
| <b>Unfunded Obligation (b) – (a)</b>                               | 620                               | 361                               | -3         |
| <b>Funded Ratio (%) (a)/(b)</b>                                    | 15.5%                             | 66.1%                             | 100.2%     |

<sup>\*</sup> Benefit values shown include associated administrative expenses.

자료: Office of the Chief Actuary(2010), p.22.

대안별 미적립부채(Unfunded Obligation) 산출값을 보면 기왕의 분석방법에 의한 ‘Current CPP; closed group’의 경우 \$620(10억)이고 대안의 하나인 ‘Closed Group’에 의한 값은 \$361(10억)인 반면 또 다른 대안인 ‘Open Group’에 의한 미적립부채는 -\$3(10억)이다. 이에 따라 적립률(Funded Ratio)은 현재 분석방법에 의할 경우 15.5%이지만 ‘Closed Group’에 의하면 66.1%이고 ‘Open Group’(개방집단)에 의하면 100.2%이다. 개방집단 방식에 의한 밸런스시트에 의하면 캐나다연금은 완전히 적립(fully funded)된 상태이다. 산출방법론에 따라 분석결과에 큰 차이가 나고

있음을 알 수 있다.

대안방법론 비교를 통해서 수석계리인실은 연금제도의 재정상태 분석이 장기적인 재정지속가능성의 평가에 목적을 두고 있다면 부채분석 또한 개방집단방식에 의해서 이루지는 것이 적절하다는 주장을 제기하고 있다 (Office of the Chief Actuary, 2010: 39). 캐나다연금이 향후 75년간 안정적으로 급여를 지급할 수 있는 재원을 확보하고 있으며, 목표로 하는 기금적립이 달성 가능한 상태이므로 이에 부합하는 평가방식은 개방집단방식이라는 것이다. 캐나다의 대안 방법론 모색이 어떠한 해법을 찾게 될지 아직 미지수이지만 이러한 논의자체가 우리에게 시사하는 바는 적지 않다.

#### 4. 시사점

앞에서 미국, 일본, 캐나다의 공적연금에서 시도되고 있는 현가에 의한 밸런스시트분석을 살펴보았다. 각국 밸런스시트의 분석들은 연금부채의 산출맥락을 형성하고 이로부터 재정운영목표나 원칙과 관련된 의미있는 함의를 찾을 수 있도록 고안되어 있다. 미국은 75년간의 수지균형을 목표로 하지만 현재 보험료율로서는 수지균형을 이루지 못한다. 이에 수지의 불균형 정도(degree)를 파악할 수 있도록 고안되어 있다. 일본은 100년간의 수지균형을 목표로 하고 있으며, 이를 달성할 수 있도록 장래의 보험료율을 확정해 놓은 상태이다. 따라서 밸런스시트는 100년간의 수지균형을 점검하는 도구이다. 반면 캐나다의 현재 분석방법은 재정운영 및 기금적립에 대한 목표와 밸런스시트가 부조화를 이루고 있다. 이에 개선안을 검토하고 있는 상태이다.

연금부채의 산출이 재정지속가능성의 평가로서 기능하기 위해서는 보험료율이나 기금적립에 대해서 제도가 목표하고 있는 바를 담아낼 수 있는 분석틀이 필요하다.

## 제5절 소결 및 정책과제

공적연금에서의 연금부채 이슈화 배경과 산출방법, 외국의 분석사례와 동향을 살펴보았다.

국민연금과 같은 공적연금의 재정은 국가 재량에 의해 운영됨에 따라 재정평가와 관련하여 이론적으로나 국제적으로 표준화된 방법론이 존재하지 않는다. 최근 들어 연금부채에 대한 분석요구가 지속적으로 제기되어 오고 있지만 연금부채 개념 및 산출방법은 물론이거니와 용어의 적절성에 대해서도 논란이 많은 상태이다. 미국의 OASDI는 'liability'의 사용을 피하여 'obligation'이라고 하고 있으며, 일본의 후생연금은 '이중부담'이라는 표현을 사용하여 애써 부채라는 표현을 애둘러가고 있다. 그만큼 공적연금에서 연금부채는 다루기 힘들고 민감한 주제이다.

국민연금의 경우에 2008년 재정계산시 이 문제를 심도 있게 논의하지 못하였으나 2013년 재정계산시에 보다 깊이 있는 논의가 이루어질 것으로 기대된다. 이를 위해서 사전에 많은 연구가 이루어질 필요가 있고, 또 외국의 시행착오나 시도를 벤치마킹함으로써 교훈을 얻을 필요도 있다.

이제 앞의 논의를 바탕으로 연금부채의 산출과 관련된 국민연금의 정책과제를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 재정방식의 설정 및 수지균형에 대한 개념정립이 필요하다.

재정방식의 설정은 보험료율에 대한 목표와 기금적립에 대한 목표를 설정함을 의미한다. 장기적인 재정상태를 안정시키고 급여를 차질없이 지급하기 위해서 보험료율은 어느 수준에서 관리할 것이며 적립기금은 얼마만한 규모로 운영해 나갈 것인지, 이에 대한 목표를 설정할 필요가 있다. 국민연금을 현재 상태로 유지할 경우, 2060년경이면 기금이 소진되고 기금이 소진되는 시점에서 연간수지균형을 맞추기 위해서 필요한 보험료율은 약22%로 분석되고 있다<sup>14)</sup>. 재정추계를 향후 70년간 하고 있고 그 기간 안에 적

14) 국민연금재정추계위원회·국민연금운영개선위원회(2008)

립기금이 소진되지만, 적립기금에 대한 목표 및 보험료율에 대한 목표가 설정되어 있지 않은 상태여서 제도의 장기적인 재정지속가능성을 확신할 수 없는 상태이다. 장기적인 재정지속성과 관련된 정책목표를 설정하기 이전에는 어떠한 재정분석틀을 마련하든, 정책목표를 점검하는 도구가 되지 못한다는 한계를 가질 수밖에 없다.

둘째, 연금부채의 개념은 재정방식과 연계된 분석틀 내에서 정의될 필요가 있다.

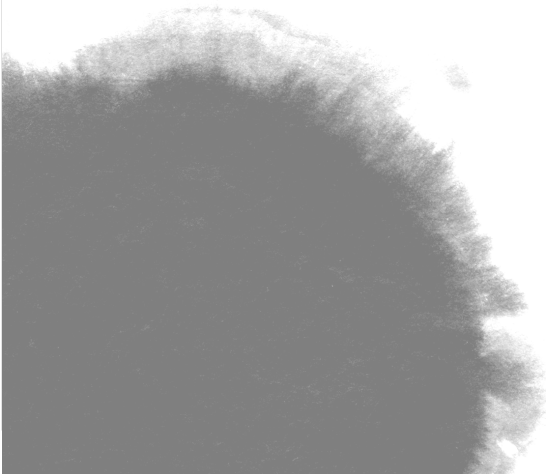
연금부채가 재정상태의 평가로서 적절히 기능하기 위해서는 제도가 목표로 하고 있는 보험료율이나 적립수준을 반영할 수 있어야 한다. 일본 후생연금의 예에서 보았듯이 특정한 재정목표에 의해서 향후 보험료율이 설정되어 있는 경우에 장래 보험료와 이로 인해서 발생하는 급여를 반영하는 분석틀이 아니고서는 총체적인 재정상태를 파악할 수 없다. 적립기금에 대한 목표를 설정하고 있는 미국의 OASDI의 경우에도 부채는 이러한 목표를 달성하기 위해서 필요한 보험료율의 분석틀 내에서 이루어지고 있다. 열린집단 방식에 의한 현금흐름 추계를 기초로 재정목표를 설정하고 있으면서 동시에 폐쇄집단방식에 의한 부채를 산출함으로써 재정운영방식과 부채 산출방식이 부조화를 이루고 있는 캐나다연금에서의 개선안 논의도 주목할 필요가 있다.

셋째, 구체적인 연구와 실증적인 분석이 필요하다.

국민연금의 재정평가 지표로서 연금부채의 활용에 대한 요구는 많이 제기되었지만 이와 관련된 구체적인 연구는 크게 진전이 되지 못하고 있다. 기왕에 정립된 이론이나 국제적인 표준이 존재하지 않는 미당에, 국민연금 특성에 부합하는 분석틀을 개발하고 개념을 정립하기 위해서 시행착오를 겪을 수도 있다. 다양한 대안을 자유롭게 검토하고 충분한 분석과 논의를 거쳐서 연금부채의 개념과 분석방법론이 도출되어야 한다. 그리고 문제점 및 적절성에 대한 검토가 구체적으로 이루어질 수 있도록 실증적인 분석이 필요하다.

## 03

공무원연금 재정평가  
-2010년 개정법 중심으로





## 제3장 공무원연금 재정평가 -2010년 개정법 중심으로

우리나라 최초의 공적연금제도로써 1960년에 도입된 공무원연금제도는 공무원의 노후소득과 복리향상에 크게 기여하였다. 1990년대 중반에 이르러 공무원연금제도의 수급구조 불균형과 제도가 성숙함에 따라 장기적으로 재정불안을 겪을 것으로 예측되어, 이에 대비하고자 2001년 연금개혁을 단행하였으나 재정불안정 문제는 여전히 조재할 것으로 전망되었다.

재정안정화 방안을 마련하기 위해서 정부는 2006년에 ‘공무원연금제도발전위원회’(이하 발전위)를 구성하여 제도개선안을 제시하도록 하였다. 발전위는 2007년과 2008년 두 차례에 걸쳐 공무원연금 제도개선을 위한 정책건의안을 제시하였다. 특히 2008년에는 발전위가 제시한 ‘공무원연금제도개선 정책건의안’을 토대로 정부의 개혁안이 만들어져 국무회의 심의 및 의결을 거친 후, 2009년 12월 31일 국회를 통과하게 되었다. 기여율의 인상, 급여산식의 조정 등 수급구조 조정을 골자로 하는 공무원연금법의 개정을 위하여 거의 4년이라는 적지 않은 기간에 걸쳐서 논의가 이루어졌는데, 본 장에서는 2010년 공무원연금법 개정에 의한 재정효과를 평가하고자 한다.

한편 1995년 연금법 개정 시 최소 5년 주기로 재정재계산제도를 법제화한 이래, 2000년 재정재계산에서는 전반적인 재정상태를 점검함과 동시에 재정안정화를 위한 정책제언을 제시하였다. 이를 토대로 2001년 연금개혁이 진행되었으며, 2005년 재정재계산에서는 재정안정화 및 제도의 선진화를 위한 추가 대책을 모색함으로써 2010년 연금개혁의 초석을 이루었다.

2010년 재정재계산에서는 연금개혁과 동시에 보다 체계적인 정부의 부담방식에 대한 필요성을 제기하였다. 단, 정부보전규모를 정확하게 예측하여 정부의 지급여력을 평가하고 보다 체계적인 부담방식에 대한 개선방안을 강구하기 위해서는 공무원연금의 재정평가체계에 대한 실질적인 검토와 개선작업이 선행되어야 할 것이다.

이러한 상황에서 본 장에서는 2010년 공무원연금 법개정의 진행과정과 개정법의 주요 내용을 소개하고, 연금법 개정의 재정효과를 분석하고 이에 따른 정책적 시사점을 제시한다. 또한 공무원연금의 재정평가체계에 외국사례를 분석하고 정책적 시사점을 제공하고자 한다.

## 제1 절 2010년 공무원연금 개정법 개요

### 1. 연금개혁과정

공무원연금제도는 1960년 도입 이후 제도운영과정에서 사회적·경제적·정책적 요구에 부응하여 지속적으로 변화를 거듭해왔다. 1980년대까지는 급여수준을 인상하고 각종 급여를 신설하는 등 수급권 확대에 중점을 두었다. 1990년대에 접어들어 연금재정문제가 가시화됨에 따라 1995년에는 보험료를 인상, 연금지급개시연령 신설 등 재정적인 측면에서 중점적으로 개선하였고, 2000년 연금개혁에서는 장기재정 안정화 방안 마련과 함께 정부보전제도의 도입에 따른 정부역할 공고화 작업을 추진하였다.

2000년대에 접어들면서 연금재정에 대한 책임을 미래 정부가 수용할 수 있는지에 대한 논란이 거세게 제기되기 시작하였다. 공무원연금의 재정이슈가 공무원연금재정의 안정화 차원을 넘어서 정부재정의 부담가능성 문제로 확대되는 시기로 볼 수 있다.

2007년에는 국민연금 개혁과 함께 공무원연금과 국민연금의 형평성 논란이 또 다른 쟁점으로 부상하였다. 이는 공무원연금제도 자체의 수급구조에 대한 문제이기도 하여 공무원의 특수기능에 상응하는 소득보장을 어디

까지 해야 하는지에 대한 논의로 연결되었다.

이러한 문제의 심각성을 인식한 정부는 2006년 7월 ‘제1기 공무원연금 제도발전위원회’를 설치하고 1기 발전위에서는 현행 단층구조인 공무원연금 제도를 다층으로 개혁하는 방안을 주요골자로 하는 공무원연금 개선방안을 마련하여 2007년 1월 정책건의안을 발표하였다.

이후 2008년 6월에는 제2기 발전위가 새롭게 구성 및 운영되면서 기존 제1기 발전위의 정책건의사항이 폐기되고 공무원연금 개혁에 대한 전면적인 재논의과정이 시작되었다. 제2기 발전위에서는 수급구조 조정을 위주로 하는 건의안을 2008년 8월 정부에 최종적으로 제출하였으며, 정부는 이러한 건의안을 토대로 공무원연금 개정법안을 확정하여 11월 7일 국회에 제출하였다. 이후 국회에서 1년여의 논의 끝에 2009년 12월 본회의를 통과하였고 국무회의에서 심의 및 의결(2009년 12월 30일)하여 공무원연금법 개정안을 공포(2009년 12월 31일)하기에 이르렀다.

## 2. 2010년 개정법 주요 내용

### 가. 제1기 발전위 정책건의안

제1기 발전위가 제시한 정책대안에서는 다층연금체제로의 제도개혁을 주요 골자로 하고 있다. 2007년 1월 제1기 발전위에서는 신규입직자를 대상으로<sup>15)</sup> 국민연금과 동일한 수준의 공무원연금제도(1층)를 적용하고, 민간 퇴직연금 수준의 공무원퇴직금제도(2층)와 정부에서 매칭펀드방식으로 지원하는 자조용 DC저축계정(3층)의 다층체계를 기본대안으로 제안하였다.

15) 재직자의 경우 3층구조를 적용하지 않음.

〈표 3-1〉 제1기 공무원연금 발전위 개선안

| 항 목                   | 기존제도                                           | 제1기 발전위안                                                                                         |                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                       |                                                | 기존공무원                                                                                            | 신규공무원                                      |
| 연금보수                  | · 보수월액<br>(과세소득의 65%)                          | · 과세소득<br>(단계적 확대적용 :<br>'08년 80%, 1년 1%<br>증가, 2028년 100%)                                      | · 과세소득                                     |
| 급여산식                  | · (재직기간×2%)+10%                                | · 재직기간×1.7%                                                                                      | · 재직기간×1.25%                               |
| 재직기간<br>상한            | · 33년                                          | · 40년<br>(종전 재직기간에 따라<br>가입기간 상한설정)                                                              | · 상한 없음.                                   |
| 비용<br>부담률             | · 공무원 및 정부<br>: 각각 8.5%<br>(과세소득 기준<br>5.525%) | · 5.525%<br>→ 6.55%('08)<br>→ 8.5%('18)                                                          | · 4.5%<br>→ 6.45%('18)                     |
| 공<br>무<br>원<br>연<br>금 | 급여산정<br>기준소득                                   | · 전기간 평균보수<br>(제도개선 후 1년씩 평균기간 연장적용)                                                             |                                            |
|                       | 수급개시<br>연령                                     | · 65세<br>(2023년부터 2년에 1세씩 연장하여<br>2031년 이후 65세)                                                  |                                            |
|                       | 연금액<br>조정                                      | · CPI 단계적 이행<br>( '08~'17: 물가7/보수3,<br>'18~'27: 물가8/보수2,<br>'28~'37: 물가9/보수1,<br>'38이후 물가10/보수0) | · CPI                                      |
|                       | 연금수급<br>조건                                     | · 재직기간 20년 이상                                                                                    | · 재직기간 10년 이상                              |
| 퇴<br>직<br>금           | 일시금<br>선택여부                                    | · 퇴직연금(공제)일시<br>금 선택 가능                                                                          | · 퇴직연금(공제)일시금 선택 폐지<br>(종전기간에 대해서는 일시금 선택) |
|                       | 유족연금                                           | · 퇴직연금×70%                                                                                       | · 퇴직연금×70%    · 퇴직연금×60%                   |
|                       | 장해·<br>유족연금                                    | · 없음.                                                                                            | · 비공무상 장해연금· 단기재직<br>유족연금 신설(국민연금 수준)      |
|                       | 지급수준                                           | · 퇴직수당<br>보수월액의 10~60%                                                                           | · 재직연금 × 평균임금월액                            |
| 저<br>축<br>계<br>정      | 지급형태                                           |                                                                                                  | · 연금 또는 일시금 선택 가능                          |
|                       | 운영형태                                           | · 없음.                                                                                            | · DC형·매칭펀드<br>방식                           |
|                       | 보험료                                            |                                                                                                  | · 공무원 1%<br>· 정 부 1%                       |

주: 기존 재직자의 과거 재직기간에 대해서는 종전제도를 적용함.

## 나. 제2기 발전위 정책건의안 및 개정법

제1기 발전위에서 다층구조로의 개혁방안을 정책건의안으로 제시한 반면, 제2기 발전위에서는 보험료 및 급여수준을 조정하는 모수적 개혁방안을 건의하였다. 다만 지급개시연령에 대해서는 재직자는 종전 제도를 적용하고 신규임용자에게만 65세를 적용하는 등 재직자와 신규임용자를 구분하고 있다. 이러한 모수개혁방안은 장기재정부담의 완화, 재직공무원 수급권의 보장 등을 지향하고 있다. 정책 건의안의 주요내용을 살펴보면, 모든 공무원에게 급여산정보수로 과세소득의 65%로 추정되는 보수월액에서 과세소득 개념인 기준소득월액을 적용하되 재직기간별 단계적으로 이행한다. 급여산식에 있어 재직연수 1년당 연금지급률을 1.9%로 낮추고, 연금보수 산정기간도 현행 퇴직전 3년 평균에서 전 재직기간 평균으로 전환한다. 보험료 역시 점차적으로 현행 5.525%수준에서 7%수준으로 상향조정하고, 연금급여의 상한을 공무원 평균보수의 1.8배로 둔다. 신규임용 공무원에 한정하여 적용되는 사항으로서, 지급개시연령을 65세로 상향조정하고, 유족연금의 급여수준을 퇴직연금의 60%로 하향조정한다.

〈표 3-2〉 제2기 공무원연금발전위 개선안과 개정법

| 항 목                | 기존제도                                                            | 제2기 발전위안 및 개정법                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 급여산정<br>기준소득       | · 보수월액 (기준소득월액의 65%)                                            | · 기준소득월액 (과세소득)                                                                        |
| 연금산정<br>보수<br>평균기간 | · 퇴직전 최종 3년 평균보수                                                | · 전체 재직기간 평균<br>(법개정 이후부터 적용)                                                          |
| 급여산정               | · $[50\% + (\text{재직기간} - 20) \times 2\%]$<br>* 33년 재직 상한 : 76% | · 평균기준소득월액 $\times$ 재직기간 $\times 1.9\%$                                                |
| 수급개시<br>연령         | · 60세('96이후 임용자)                                                | · 65세(시행일 이후 신규임용자)                                                                    |
| 기여금 및<br>부담금       | · 보수월액의 8.5%<br>(기준소득월액으로 환산시 5.5%)                             | · 기준소득월액의 7%까지 점진적으로 인상함.<br>'10년 → 6.3%<br>'11년 → 6.7%<br>'12년 → 7.0%                 |
| 소득심사<br>강화         | · 연금외 초과소득의 10% ~ 50%                                           | · 연금외 초과소득의 30% ~ 70%                                                                  |
| 유족연금<br>지급률        | · 퇴직연금액의 70%                                                    | · 퇴직연금액의 60%<br>(시행일 이후 신규임용자)                                                         |
| 연금액<br>소득상한        | · 없음                                                            | · 전체 공무원 기준소득월액<br>평균액의 1.8배                                                           |
| 연금액<br>조정          | · 보수·물가간 $\pm 2\%p$ 내로 조정                                       | · '09~'14 : 보수물가간 $\pm 3\%p$ 내 조정<br>· '15년 이후: CPI 적용                                 |
| 형벌에<br>따른<br>급여제한  | · 재직 중 금고이상 형을 받은<br>경우 급여제한                                    | · 재직 중 금고이상 형을 받은 경우 급여제한<br>(단, 직무와 무관한 과실범 및 소속상<br>관의 정당한 명령에 따른 업무수행 중<br>과실범은 제외) |

## 제2절 2010년 법개정에 따른 재정효과분석

### 1. 재정추계모형과 가정<sup>16)</sup>

장기재정추계는 장기간에 걸친 연금수입과 지출 및 재정수지흐름을 전망하는 것으로서 장래 연금재정상태를 파악할 뿐 아니라 재정건전성을 진단하는 수단으로 사용된다. 또한 장기재정전망 결과를 토대로 장래재정계획을 수립하게 된다. 연금재정추계에 있어서 추계가정(actuarial assumption)이 중요하다고 할 수 있다. 추계가정은 장래의 연금 내·외적 변화를 재정추계모형에 반영하는 역할을 담당하는 것으로, 사망률, 퇴직률, 연금선택률, 보수상승률, 물가상승률 등이 있다. 장래 환경변화에 따라 전망결과가 달라질 수 있으므로 장래의 재정흐름을 구현함에 있어 적절하게 설정된 추계가정이야말로 무엇보다 중요하다 할 수 있다.

공무원연금 재정추계모형은 재직공무원과 연금수급자로 구분하여 제도내 인구구조와 재정상태를 추계하고 있다. 공무원연금 재정추계모형은 제도내 인구추계, 수입추계, 지출추계 등으로 크게 구분할 수 있다.

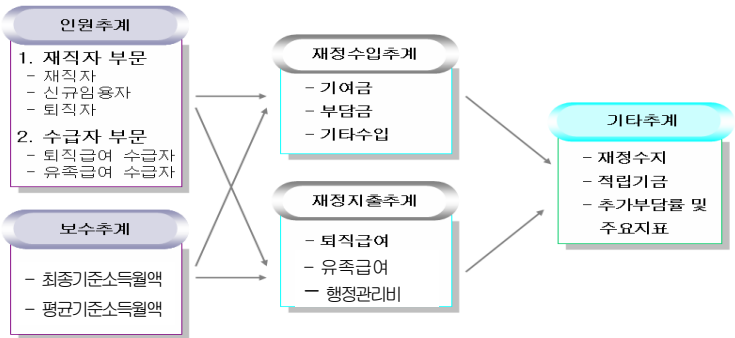
제도내 인구추계에서는 전체인구수, 생활수준(GDP), 고령화 정도에 따른 공무원 규모를 반영한 재직지수를 전망하고 퇴직률을 적용하여 퇴직지수를 전망하고 있다. 수급지수는 연금선택률과 사망률 등을 적용하여 퇴직 및 유족급여 등의 수급지수를 전망하고 있다.

보수추계부문에서 평균보수월액 실적치에 보수상승률을 적용하여 보수월액, 기준보수월액, 각종 연금산정 기준보수 등을 전망하고 있다. 수입추계부문에서 재직지수와 보수월액에 공무원 및 정부의 비용부담률을 적용하여 재정수입을 전망하고 있다. 지출추계부문에서 퇴직급여와 유족급여, 연금과 일시금 등 다양한 종류의 급여를 해당 급여수급지수, 보수월액 및 급여산식을 적용하여 연금급여지출을 전망하고 있다.

16) 김재경·김정록(2002)의 내용을 기초로 재구성, 보완하여 작성함.

앞서 추계된 연금수입 및 지출 전망결과를 토대로 재정수지, 보전액, 적립기금 등 재정수지를 전망한다.

[그림 3-1] 공무원연금 장기재정추계모형



경제변수가정은 2013년까지 공단 및 기획재정부 중기예산 편성시 적용한 가정을 반영하고 이후에는 2008년 국민연금 재정계산제도의 가정변수를 적용하였다.

〈표 3-3〉 경제변수 가정(2008년 국민연금발전위 가정)

(단위: %)

| 연도   | 보수상승률 | 물가상승률 | 이자율 |
|------|-------|-------|-----|
| 2010 | 0.0   | 3.0   | 7.2 |
| 2015 | 6.3   | 2.7   | 6.3 |
| 2020 | 5.3   | 2.4   | 6.0 |
| 2025 | 5.3   | 2.0   | 4.9 |
| 2030 | 4.9   | 2.0   | 4.9 |
| 2035 | 4.9   | 2.0   | 4.4 |
| 2040 | 4.9   | 2.0   | 4.4 |
| 2045 | 4.6   | 2.0   | 4.2 |
| 2050 | 4.5   | 2.0   | 4.2 |
| 2055 | 4.5   | 2.0   | 4.0 |
| 2060 | 4.5   | 2.0   | 4.0 |
| 2065 | 4.5   | 2.0   | 3.8 |
| 2070 | 4.5   | 2.0   | 3.8 |

가입자수 전망은 1인당 실질 GDP의 로그값을 주요 설명변수로 하여 인구 천 명당 공무원수를 예측한 후 2050년까지 통계청 장래인구추계와 2050년 이후는 국민연금 인구추계를 적용하여 공무원수를 전망한다. 인구 고령화가 진행됨에 따라 공무원 수요가 증가할 것이라 판단하여 공무원수가 최대가 되는 2031년부터 공무원 수가 일정하게 유지될 것으로 가정하여 공무원수를 전망한다.<sup>17)</sup>

〈표 3-4〉 공무원수 가정

| 연 도  | 1인당 실질<br>GDP(억 원) | 인구수(명)     | 인구천명당<br>공무원수(%) | 잠정<br>공무원수(명) | 최종<br>공무원수(명) |
|------|--------------------|------------|------------------|---------------|---------------|
| 2015 | 13,032,262         | 49,277,094 | 21               | 1,060,452     | 1,060,452     |
| 2020 | 15,870,048         | 49,325,689 | 22               | 1,080,816     | 1,080,816     |
| 2025 | 18,713,972         | 49,107,949 | 22               | 1,102,399     | 1,102,399     |
| 2030 | 21,318,147         | 48,634,571 | 23               | 1,110,198     | 1,110,198     |
| 2035 | 23,931,700         | 47,734,323 | 23               | 1,105,215     | 1,110,265     |
| 2040 | 26,712,551         | 46,343,017 | 23               | 1,087,215     | 1,110,265     |
| 2045 | 29,836,869         | 44,520,935 | 24               | 1,058,959     | 1,110,265     |
| 2050 | 33,630,092         | 42,342,769 | 24               | 1,021,676     | 1,110,265     |
| 2055 | 38,300,184         | 39,856,232 | 25               | 976,536       | 1,110,265     |
| 2060 | 44,087,162         | 37,117,159 | 25               | 924,396       | 1,110,265     |
| 2065 | 51,299,335         | 34,195,180 | 25               | 866,476       | 1,110,265     |
| 2070 | 60,338,154         | 31,165,521 | 26               | 804,205       | 1,110,265     |
| 2075 | 71,738,896         | 28,099,688 | 26               | 739,034       | 1,110,265     |

제도관련 기초율인 퇴직연금선택률, 유족연금선택률, 공제일시금선택률, 유유족률은 2007년 실적자료<sup>18)</sup>를 반영하였다. 퇴직률<sup>19)</sup>은 2005~2007년 퇴직자와 2004~2006년 재직자 경험치를 기반으로 가정하였다.

17) 공무원연금공단(2009)과 김태일(2009) 참조

18) 2007년 실적치 수준은 다음과 같음.

| 구분       | 교 육 직  | 일 반 직  |
|----------|--------|--------|
| 퇴직연금선택률  | 97.22% | 95.05% |
| 유족연금선택률  | 60.19% | 81.05% |
| 공제일시금선택률 | 11.73% | 10.41% |
| 유유족률     | 남자     | 97.22% |
|          | 여자     | 97.22% |

19) 구체적인 가정은 부록 2 참조

〈표 3-5〉 일반직 남자공무원 퇴직연금 선택률

(단위: %)

| 연령<br>재직기간 | 36    | 39    | 42    | 45    | 48    | 51    | 54    | 57    | 60    |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 20         | 65.09 | 66.18 | 47.39 | 39.47 | 49.50 | 66.89 | 80.42 | 89.26 | 91.76 |
| 21         | -     | 64.83 | 64.09 | 61.48 | 67.55 | 76.92 | 89.09 | 89.91 | 58.75 |
| 22         | -     | 42.74 | 65.97 | 76.66 | 76.10 | 76.94 | 86.19 | 95.13 | 74.16 |
| 23         | -     | 48.75 | 67.85 | 76.34 | 84.07 | 90.80 | 96.11 | 100.0 | 90.21 |
| 24         | -     | -     | 83.54 | 86.14 | 79.23 | 80.78 | 92.15 | 100.0 | 97.62 |
| 25         | -     | -     | 73.67 | 85.43 | 81.92 | 81.45 | 87.74 | 100.0 | 100.0 |
| 26         | -     | -     | 77.19 | 92.84 | 88.14 | 89.52 | 100.0 | 100.0 | 65.11 |
| 27         | -     | -     | -     | 94.03 | 95.32 | 91.18 | 98.61 | 100.0 | 79.13 |
| 28         | -     | -     | -     | 74.44 | 90.80 | 94.81 | 100.0 | 100.0 | 93.54 |
| 29         | -     | -     | -     | 73.34 | 94.86 | 97.71 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 30         | -     | -     | -     | -     | 89.23 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 84.84 |
| 31         | -     | -     | -     | -     | 96.65 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 67.38 |
| 32         | -     | -     | -     | -     | 76.63 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 82.66 |
| 33         | -     | -     | -     | -     | -     | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 98.56 |
| 34         | -     | -     | -     | -     | -     | 89.23 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 35         | -     | -     | -     | -     | -     | 90.59 | 100.0 | 100.0 | 88.36 |
| 36         | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 100.0 | 100.0 | 69.05 |
| 37         | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 100.0 | 100.0 | 86.56 |
| 38         | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 92.66 | 100.0 | 100.0 |
| 39         | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 100.0 | 92.23 |

## 2. 2010년 연금법 개정에 따른 장기재정효과

### 가. 개정 전 공무원연금 제도내 인구전망

재직자수는 점차 증가하여 2030년 1,110천 명으로 전망되고 이후에는 이 수준을 유지하는 것으로 나타난다. 퇴직자수 역시 2030년 56천 명으로 증가한 이후 이 수준을 유지하다가 2075년에는 52천 명으로 전망된다. 연금수급자수는 2050년대 초반까지는 급속하게 증가하다가 이후에는 증가추세를 유지하면서 2075년에는 1,207천 명으로 전망된다. 제도부양비는<sup>20)</sup> 2040년대 중반까지 꾸준히 증가하여 2045년에는 94%에 이르는데, 그 이후에도 증가추세를 유지하면서 2075년에는 108.7%로 전망된다.

20) 재직공무원수 대비 연금수급자수

〈표 3-6〉 공무원연금 제도내 인구전망: 개정전

(단위: 명)

| 연도   | 재직자       | 퇴직자    | 신 규<br>임용자 | 연금수급자       |             |             | 퇴직<br>률 | 제도<br>부양비 |
|------|-----------|--------|------------|-------------|-------------|-------------|---------|-----------|
|      |           |        |            | 퇴직연금<br>(가) | 유족연금<br>(나) | 합계<br>(가+나) |         |           |
| 2011 | 1,038,288 | 35,871 | 39,785     | 280,189     | 38,286      | 318,475     | 3.5%    | 30.7%     |
| 2012 | 1,042,094 | 39,526 | 43,332     | 297,586     | 42,635      | 340,221     | 3.8%    | 32.7%     |
| 2013 | 1,048,513 | 41,353 | 47,772     | 315,085     | 47,282      | 362,367     | 4.0%    | 34.6%     |
| 2014 | 1,054,625 | 44,457 | 50,569     | 334,463     | 52,242      | 386,705     | 4.2%    | 36.7%     |
| 2015 | 1,060,452 | 47,264 | 53,091     | 354,641     | 57,487      | 412,128     | 4.5%    | 38.9%     |
| 2020 | 1,084,816 | 51,684 | 56,327     | 456,720     | 87,981      | 544,701     | 4.8%    | 50.2%     |
| 2025 | 1,102,399 | 55,960 | 58,818     | 543,489     | 123,165     | 666,654     | 5.1%    | 60.5%     |
| 2030 | 1,110,198 | 56,242 | 56,815     | 632,501     | 158,256     | 790,757     | 5.1%    | 71.2%     |
| 2035 | 1,110,265 | 48,538 | 48,538     | 704,779     | 189,970     | 894,749     | 4.4%    | 80.6%     |
| 2040 | 1,110,265 | 48,822 | 48,822     | 761,894     | 216,482     | 978,376     | 4.4%    | 88.1%     |
| 2045 | 1,110,265 | 51,336 | 51,336     | 806,177     | 237,597     | 1,043,774   | 4.6%    | 94.0%     |
| 2050 | 1,110,265 | 53,927 | 53,927     | 854,660     | 248,370     | 1,103,030   | 4.9%    | 99.4%     |
| 2055 | 1,110,265 | 55,297 | 55,297     | 907,031     | 244,519     | 1,151,550   | 5.0%    | 103.7%    |
| 2060 | 1,110,265 | 54,491 | 54,491     | 954,921     | 225,817     | 1,180,738   | 4.9%    | 106.4%    |
| 2065 | 1,110,265 | 51,961 | 51,961     | 993,685     | 203,747     | 1,197,432   | 4.7%    | 107.9%    |
| 2070 | 1,110,265 | 50,894 | 50,894     | 1,014,344   | 186,783     | 1,201,127   | 4.6%    | 108.2%    |
| 2075 | 1,110,265 | 51,783 | 51,783     | 1,027,583   | 179,182     | 1,206,765   | 4.7%    | 108.7%    |

## 나. 개정 후 공무원연금 제도내 인구전망

개정 후 공무원연금 수급자수는 2050년대 초반까지 급격하게 증가하고 이후에도 증가추세를 유지하는 것으로 나타나는데, 2075년에는 1,064천 명에 이를 것으로 전망된다. 법개정으로 인해 장기적으로 연금수급자수가 감소할 것으로 전망되는데 2075년 기준으로 개정전에 비해 140천 명이 감소하는 것으로 나타난다. 법개정으로 인해 2010년 신규임용자가 퇴직하기 시작하는 2030년대 중반부터 지급개시연령이 현행 60세에서 65세로 상향조정되는 과정에서 연금수급자가 감소하기 때문이다.

제도부양비는 꾸준히 증가할 것으로 나타나는데, 2045년 87.2%까지 증가하고 2075년에는 95.9%으로 전망된다. 개정 전에 비해 2030년대 중반

에 접어들면서 제도부양비가 점차 하락하여 2075년에는 개정전 108.7%에 비해 12.82%p 감소한 95.8%로 전망된다.

〈표 3-7〉 공무원연금 제도내 인구전망: 개정후

(단위: 명)

| 연 도  | 재직자       | 퇴직자    | 신규<br>임용자 | 연금수급자       |             |             | 퇴직<br>률 | 제도<br>부양비 |
|------|-----------|--------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------|-----------|
|      |           |        |           | 퇴직연금<br>(가) | 유족연금<br>(나) | 합계<br>(가+나) |         |           |
| 2011 | 1,038,288 | 35,871 | 39,785    | 280,140     | 38,761      | 318,901     | 3.5%    | 30.7%     |
| 2012 | 1,042,094 | 39,526 | 43,332    | 297,537     | 43,243      | 340,780     | 3.8%    | 32.7%     |
| 2013 | 1,048,513 | 41,353 | 47,772    | 315,036     | 48,016      | 363,052     | 4.0%    | 34.6%     |
| 2014 | 1,054,625 | 44,457 | 50,569    | 334,414     | 53,088      | 387,502     | 4.2%    | 36.7%     |
| 2015 | 1,060,452 | 47,264 | 53,091    | 354,592     | 58,445      | 413,037     | 4.5%    | 39.0%     |
| 2020 | 1,084,816 | 51,684 | 56,327    | 456,666     | 89,493      | 546,159     | 4.8%    | 50.4%     |
| 2025 | 1,102,399 | 55,960 | 58,818    | 543,241     | 125,272     | 668,513     | 5.1%    | 60.6%     |
| 2030 | 1,110,198 | 56,242 | 56,815    | 631,341     | 161,051     | 792,392     | 5.1%    | 71.4%     |
| 2035 | 1,110,265 | 48,538 | 48,538    | 699,218     | 193,506     | 892,724     | 4.4%    | 80.4%     |
| 2040 | 1,110,265 | 48,822 | 48,822    | 738,502     | 220,344     | 958,846     | 4.4%    | 86.4%     |
| 2045 | 1,110,265 | 51,336 | 51,336    | 727,475     | 240,941     | 968,416     | 4.6%    | 87.2%     |
| 2050 | 1,110,265 | 53,927 | 53,927    | 707,141     | 249,895     | 957,036     | 4.9%    | 86.2%     |
| 2055 | 1,110,265 | 55,297 | 55,297    | 742,177     | 244,000     | 986,177     | 5.0%    | 88.8%     |
| 2060 | 1,110,265 | 54,491 | 54,491    | 790,821     | 224,129     | 1,014,950   | 4.9%    | 91.4%     |
| 2065 | 1,110,265 | 51,961 | 51,961    | 835,566     | 201,462     | 1,037,028   | 4.7%    | 93.4%     |
| 2070 | 1,110,265 | 50,894 | 50,894    | 872,391     | 184,206     | 1,056,597   | 4.6%    | 95.2%     |
| 2075 | 1,110,265 | 51,783 | 51,783    | 887,704     | 176,665     | 1,064,369   | 4.7%    | 95.9%     |

## 다. 정책적 시사점

2010년부터 시행되고 있는 개정법을 적용할 경우 공무원연금 수급자수 전망은 2030년대 중반 이전과 이후로 구분할 수 있다. 2030년대 중반 이전에는 법개정으로 인한 연금수급자수의 변동이 거의 없는 반면 2030년대 후반 부터는 개정전에 비해 수급자수가 크게 감소할 것으로 예상된다. 개정법을 적용받는 2010년 이후 신규공무원의 연금개시연령이 65세로 상향조정되는 과정에서 신규공무원들이 본격적으로 퇴직하는 2030년대 후반에 이르러서야 연금수급자가 감소할 것으로 전망된다. 결국 이 시기에 접어들어

서야 2010년부터 적용되고 있는 개정법의 재정효과가 본격적으로 가시화될 것이다.

연금법 개정효과를 분석한 결과에 따르면 2010년을 기점으로 신·구 공무원의 수급구조가 이원화됨으로서 법개정의 실현가능성(plausibility)을 극대화시킨 반면 재정절감효과는 2030년대 이후에 나타나는 제도개혁으로 평가할 수 있다.

개정법에 의한 재정절감효과 대부분이 공무원의 수급구조 조정에 초래되고 있는 상황에서 정부의 부담이 보험료를 상향조정(5.525%→7%)에 한정되고 있다는 점이 특징적이다. 현행 국가보전금제도 하에서 미래에 야기될 재정적인 어려움을 후세대가 모두 안아야 하는 상황에서 현재 혹은 가까운 미래 정부의 역할 강화가 요청되는 대목이라고 할 수 있다.

특히 인구고령화로 인해 사회복지지출이 증가할 것으로 예상됨에 따라 향후 정부의 복지예산 증대가 불가피하다는 측면에서 현재 혹은 가까운 미래 정부의 추가부담을 통해 복지지출에 대한 부담을 보다 균등하게 배분하려는 노력이 필요할 것이다. 후세대의 재정지급능력(solvency)을 제고하고 세대간 형평성을 도모하기 위해서는 현행 부과방식의 국가보전방식에서 보다 체계적인 보전체계의 수립 및 그 이행이 요청되는 상황으로 이해할 필요가 있다.

### 제3절 재정평가체계에 대한 해외사례 분석

본 절에서는 공무원연금의 재정평가체계 및 재정방식에 대한 해외사례를 살펴봄으로서 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

#### 1. 영국 공무원연금의 연금채무부담금제도

##### 가. 제도 개요

1934년 Superannuation Act의 제정으로 도입된 영국 공무원연금제도는 기초연금(SBP) 위에 위치한 2층 직역연금제도로써, 공무원이 퇴과 동시에 자동가입이 되지만 적용제외제도(1975년 도입)를 통해 일반 근로자를 위한 제2국가연금(S2P) 혹은 다른 보충연금으로 이동이 가능하다. 제도 도입 이래, 최근 1972년 PCSPS(Principal Civil Service Pension Scheme), 2002년 classic(PCSPS), premium(classic plus) 및 partnership(DC제도)로 다원화되었다. 한편 2007년 연금개혁으로 nuvos가 새로 도입되면서, 재직자는 classic, premium, 적용제외제도 중 선택할 수 있게 되었고(partnership는 보충연금제도로 가입 가능) 신규자는 nuvos, partnership 혹은 적용제외제도 중 선택할 수 있게 되었다. 이 중 nuvos에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보면, 전기간평균 DB제도로써 65세 연금지급개시연령(55세부터는 5% 감액을 적용), 도매자물가지수 연동, 일시금 선택제도(선택시 일시금 12파운드 당 연금 1파운드 감소), 최대연금제도(연금보수의 75%) 등을 특징으로 하고 있다. PCSPS, classic, classic plus는 확정급여(DB)의 부과재정방식을 취하고 있고, nuvos는 연금지급률에 준하는 금액이 가상적립되어 연금급여 재원으로 사용되는 명목확정급여(NDB)의 부과재정방식을 취하고 있으며, partnership는 완전적립의 DC제도이다. 보험료는 공무원의 경우 유족급여를 위해 classic 1.5% 그리고 classic plus, premium과 nuvos 3.5%를 부담하고 있을 뿐이다. 사용자의 경우, 표준보험료와 유

사한 개념의 연금채무부담률(ASLC)에서 공무원 보험료를 제외한 부분이다. 2007년 연금개혁으로 정부의 부담률이 약 20%를 초과하지 않도록 되어 있으며, 이 상한선을 초과할 경우 연금개혁을 통해 지출 자체를 억제할 수 있도록 하고 있다. 2007년 현재 가입자 59만 명<sup>21)</sup>, 거치자 32만 명 그리고 수급자는 57만 명으로, 부양률이 거의 100% 수준에 이르고 있다. 감독 기관은 내각관리처(Cabinet Office)의 공무원연금국(Civil Service Pensions Division)이며, 대부분의 관리업무는 APAC 등 외부기관에 위탁 되고 있다.<sup>22)</sup>

## 나. 연금채무부담금제도

연금채무부담금제도는 중장기 연금비용을 평가하는 시스템으로서 1995년 시행 이후 5년마다 완전적립제도의 표준보험료와 유사한 개념의 연금채무부담금(ASLC, Accruing Superannuation Liability Charges)을 산정하여 공무원 부담료를 제외한 부분을 정부가 부담하는 제도이다. 정부연금채무부담률(ASLC)을 보다 자세히 정의하면, 완전적립제도의 표준보험료(NC, Normal Cost)에서 공무원부담률을 차감하고 SCAPE수지 분할상계율을 가감한 값으로 표현할 수 있다. 여기에서, SCAPE수지 분할상계율이란 일종의 미적립채무분할상계율의 일종으로서 SCAPE Account라고 하는 가상명목기금이 공무원연금의 연금채무에 미달하거나 초과할 경우 적절한 기간에 걸쳐 분할상계하는 비율로 정의된다. 부과방식으로 재정을 운영함에도, 연금채무부담금제도를 통해 향후 연금비용에 대한 효과적인 인식이 가능해짐으로써 경제상황의 변화, 신제도의 도입 등으로 발생하는 연금비용에 대한

21) 이 중, 58%가 Classic, 3%가 classic plus, 36%가 premium 그리고 나머지 3%가 nuvos에 가입하고 있음.

22) 수급자 관리: Capita Hartshead  
partnership: Scottish Widows, Standard Life  
외부민간연금: Stakeholder, Standard Life  
보충연금: Scottish Widows, Standard Life, Equitable Life  
재정추계: Hewitt Bacon & Woodrow 등

보다 명확한 책임을 갖도록 하는 강점을 갖고 있다. 예컨대, 재정부담의 주요 요인으로 작용하는 조기퇴직부담에서 조기퇴직으로 인해 추가적으로 발생한 비용을 연금채무부담금제도를 통해 즉각적으로 인식하여 부담처리할 수 있게 된다.

연금채무부담금제도의 평가방식은 다음으로 요약할 수 있다. 첫째, 예측단위적립방식(Projected Unit Credit Method)<sup>23)</sup>을 적용하여 적립제도의 보험료에 준하는 표준보험료(standard contribution rate)를 소득수준별로 상이하게 산정하고 있다.<sup>24)</sup> 둘째, 가상적립기금과 예측단위적립방식에 따른 연금채무의 차이인 SCAPE(Supperannuation Contributions Adjusted for Past Experience) 수지를 산정하고, 이에 기초하여 SCAPE 분할상계율을 산정한다. SCAPE 수지란 적립기금과 연금채무의 수지로 정의되고 있으며, SCAPE 분할상계율이란 SCAPE 수지를 보수 대비로 특정기간<sup>25)</sup> 동안 분할한 비율(보수 대비 SCAPE 수지 분할상계액)로 정의되고 있다. 셋째, 표준보험료에 공무원부담률을 차감하고 SCAPE 분할상계율을 차감·합산하여 최종적으로 소득수준별 정부연금채무부담률(ASLC)을 산정한다<sup>26)</sup>. 이를 산정하기 위한 주요 가정으로서 2007년 기준 장기물가상승률은 2.4%, 명목보수상승률은 3.9%<sup>27)</sup> 그리고 시산이율은 장기회사채수익률인 5.9%를 적용하고 있다. 사망률, 퇴직률 등은 공무원 경험치에 기반을 두고 있다. 과거에는 정부보험계리부(GAD)에서 보험수리평가업무를 수행하였으나, 2007년에는 외부보험계리기관(Hewitt)에서 보험수리평가업무 및 계리감사업무를 담당하고 있다.

2007년 평가결과를 살펴보면, 정부표준보험료는 평균적으로는 19.0% (2003년 19.3%)으로 나타나고 있다. SCAPE수지(적립기금-연금채무)가 균

23) 영국 정부연금회계기준(FRS 17)에서 연금채무 평가방식으로 예측단위적립방식을 구체적으로 규정하고 있으며, 기금의 경우 공정가치(fair price) 평가 그리고 할인율의 경우 시장수익률(AA 회사채 수익률) 적용을 추가적으로 규정하고 있음.

24) 표준보험료는 소득이 높을수록 높아짐.

25) 15년을 초과할 수 없음.

26) 정부ASLC=표준보험료-공무원부담률-SCAPE 분할상계율

27) 직급상승률은 개인별로 다양하게 적용하고 있음.

형일 경우, 이 정부표준보험료는 그대로 정부연금채무부담률이 될 것이다. 한편 SCAPE수지는 연금채무가 966억 파운드이고 명목기금이 977억 파운드로 나타나 11억 파운드 흑자를 보이고 있는 것으로 나타나고 있다. 사망률 등 적용가정의 변화로 9억 정도 악화되었으나, 보수구조, 퇴직행태 등의 변화로 20억 정도 개선되었기 때문이다. 이에 따라, 정부의 최종 부담인 정부 연금채무부담률(ALSC)은 정부 표준보험료율을 경미하게 밑돌고 있는 것으로 나타났다. 이 부담률은 2008년 8월부터 적용되고 있다.

〈표 3-8〉 영국 공무원연금의 소득수준별 정부표준보험료

| 구분     | 소 득              | 표준보험료 |       |
|--------|------------------|-------|-------|
|        |                  | 2007년 | 2003년 |
| Band 1 | 19,500파운드 이하     | 16.8% | 17.0% |
| Band 2 | 19,501~40,500파운드 | 18.9% | 19.4% |
| Band 3 | 40,510~69,000파운드 | 21.9% | 23.1% |
| Band 4 | 69,001파운드 이상     | 24.4% | 25.4% |
| 평 균    |                  | 19.0% | 19.3% |

자료: Cabinet Office(2008)와 Hewitt(2007)

〈표 3-9〉 영국 공무원연금의 연금채무 및 SCAPE 수치

(단위: 억 파운드)

| 구분       |       | 금액  |
|----------|-------|-----|
| 연금<br>채무 | 연금수급자 | 401 |
|          | 거 치 자 | 145 |
|          | 재 직 자 | 420 |
|          | 계     | 966 |
| 명목기금     |       | 977 |
| SCAPE 수치 |       | 11  |

자료: Cabinet Office(2008)와 Hewitt(2007)

〈표 3-10〉 영국 공무원연금의 SCAPE 수지 내역

(단위: 억 파운드)

| 원 인           | 액 수 |
|---------------|-----|
| 사망률 가정        | -17 |
| 기타 가정         | +8  |
| 공무원 기여금       | -12 |
| 공무원 보수체계      | +11 |
| 조기퇴직연금 및 감액연금 | +3  |
| 실제 사망행태       | +4  |
| 질병퇴직          | +5  |
| 일반퇴직          | +1  |
| 기 타           | +8  |
| 계             | +11 |

자료: Cabinet Office(2008)와 Hewitt(2007)

〈표 3-11〉 영국 공무원연금의 소득수준별 정부 연금채무부담률(ALSC)

| 구 분    | 소 득                | 정 부 ALSC |
|--------|--------------------|----------|
| Band 1 | 19,500 파운드 이하      | 16.7%    |
| Band 2 | 19,501 ~ 40,500파운드 | 18.8%    |
| Band 3 | 40,510 ~ 69,000파운드 | 21.8%    |
| Band 4 | 69,001 파운드 이상      | 24.3%    |

자료: Cabinet Office(2008)와 Hewitt(2007)

내각관리처에서는 정부표준보험료, 연금채무, SCAPE수지 및 정부연금채무부담률(ALSC)의 평가결과 및 제반 가정사항을 수록한 공무원연금 재무보고서(Civil Superannuation Resource Accounts)를 발간하고 있다. 평가 방식 및 평가결과에 대한 세부적인 내용은 평가기관이자 계리감사기관인 Hewitt의 연금채무부담금보고서(Review of the Accruing Superannuation Liability Charges)에 수록되어 있도록 하고 있다. 여기에서, 영국정부연금 회계기준(FRS<sup>28)</sup> 제17호)이 미래금부채무(PBO) 개념의 연금채무를 예측단위적립방식(Projected Unit Credit Method)에 따라 산정하도록 규정하고 있는 것이 특징적이다.

---

28) FRS: Financial Reporting Standard

## 2. 미국 연방공무원연금의 보험수리평가제도

### 가. 제도 개요

1920년에 도입된 미국 연방공무원연금제도<sup>29)</sup>는 1986년 연금개혁의 다층노후소득보장체계 도입과정에서 구공무원연금제도(CSRS)와 신공무원연금제도(FERS)로 이원화되었다. CSRS는 1984년 1월 1일 이전 임용 연방공무원 대상의 단층형 공무원연금제도이고, FERS는 1984년 1월 1일 이후 임용 연방공무원 대상의 3층 노후소득보장체계의 2층을 구성하고 있다.<sup>30)</sup>

1920년 도입된 CSRS의 경우, 급여액은 ‘연금가입기간 × 연금지급률 × 최고 3년 평균임금’으로 산정하고 있다. 연금지급률은 재직기간에 따라 상이하여 첫 5년 1.5%, 다음 5년 1.75%, 나머지 기간 2.0%이며, 지급개시연령 역시 재직기간에 따라 5년 이상 및 20년 미만 재직시 62세, 20년 이상 및 30년 미만 재직시 60세 그리고 30년 이상 재직시 55세이다. 보험료율은 정부·공무원이 법정보험료로서 7%를 부담하고 미적립채무 이자분에 대해 정부가 추가부담하도록 되어 있다.

1986년 도입된 FERS의 급여산식은 ‘연금가입기간 × 1% × 최고 3년 평균임금’이고, 20년 이상 재직한 자가 62세 이상 퇴직할 경우에는<sup>31)</sup> 연금지급률이 매년 0.1%가 가산된다. 유족연금에 대해서는 공무원이 0.8%를 부담하고, 나머지 연금비용을 정부가 전액부담하도록 되어 있다.

재정운영방식은 CSRS는 부분적립방식, FERS는 완전적립방식을 지향하고 있다. 적립을 위해 요구되는 비용을 국가가 실제 부담하는 것이 아니라 채권 발행으로 대체한다는 면에서 실제적인 재정방식은 순수부과방식임에 유의할 필요가 있다.

2005년 9월 30일 기준으로 가입자는 266만 명<sup>32)</sup>, 종전가입자(거치자 등)는 4만 명<sup>33)</sup>이고 연금수급자는 246만 명<sup>34)</sup>이다.

29) 인사관리처(OPM, Office of Personnel Management)에서 관리 및 감독하고 있음.

30) 1층은 OASDI, 2층은 FERS, 3층 적립형저축제도(TSP)임.

31) 지급개시연령은 CSRS와 동일함.

32) CSRS 65만 명, FERS 201만 명

## 나. 보험수리평가제도

미국 연방공무원연금의 보험수리평가제도는 민영부문의 완전적립제도에 사용되는 재정평가체계와 거의 유사하다. 현재 및 향후 시점(70년간)의 연금채무 및 표준보험료 추산에 기초하여 완전적립 혹은 부분적립에 요구되는 정부부담률을 산정·부담하고 있다. 연방정부회계기준(SFFAS No. 5 제64조)에서 연방공무원연금의 연금채무 및 연금비용 평가방식으로 총괄적 가입연령정상비용방식(Aggregate EANCM)을 사용하도록 규정하고 있으며,<sup>33)</sup> 보험수리 평가의 완성도를 높이기 위하여 미국회계기준의 SFAS 35 호 ‘급여형연금제도의 회계와 보고’를 상당 부분 참조하도록 되어 있다. 가입연령정상비용방식은 연금비용평가방식 중에 가장 오랜 역사를 가지고 있는 방식으로 1936년 Porteous에 개발되었으며 발생급부평가방식의 예측단위평가방식(PUCM)이 보편화하기 이전에는 가장 널리 활용되었던 평가방식이다. 수지상등원리를 적용하여 표준보험료를 산정한다는 점에서 다른 평가방식과 차이가 없다. 재정평가업무는 OPM 산하 재정추계위원회(Board of Actuaries)와 재정추계팀이 수행하고 있으며, 외부보험계리기관에서 계리감사를 하도록 되어 있다. 인사관리국(OPM)에서 보험수리적 평가결과 및 제반 가정사항을 수록한 연방공무원 급여연차보고서(Federal Civilian Benefits Programs : Annual Report)를 매년 발간하고 있다. 이 보고서에는 공무원연금제도 이외에, 공무원 건강보험 및 생명보험에 대한 보험수리적 평가결과가 아울러 수록되어 있다. 2005년 재정평가에 사용된 가정은 <표 3-12>에 수록되어 있다.

33) CSRS 2만 명, FERS 2만 명

34) CSRS 221만 명, FERS 25만 명

35) 공무원연금법 제8347조 (f)항에서도 보험수리평가에 대한 일반적인 사항을 규정함과 동시에, 공무원연금법 제8423조 (a)항과 (b)항에서 표준보험료 및 연금채무 및 그에 대한 정부부담사항을 규정하고 있음.

〈표 3-12〉 미국 연방공무원연금의 재정평가 가정

| 구 분        | 2004년                   | 2005년 |
|------------|-------------------------|-------|
| 물가상승률      | 3.25%                   | 3.50% |
| 명목보수상승률    | 4.00%                   | 4.25% |
| 총보수상승률     | 개인별로 다양                 |       |
| 이자율(할인률)   | 6.25%                   |       |
| 사망률        | 공무원 사망률                 |       |
| 퇴직률, 장애율 등 | 제도 경험치(plan experience) |       |

2005년 평가결과에 따르면 표준보험료는 CSRS는 25.2%이고 FERS는 12.0%이다(표 3-13 참조). 연금채무와 연금부채(미적립채무)는 CSRS는 각각 10,191억 불, 5,813억 불로서 미적립상태(under-funding)상태에 있으며, FERS의 경우 각각 2,299억 불, 53억 불로서 거의 완전적립상태에 있다(표 3-14 참조). 전체적인 연금채무와 연금부채는 각각 12,420억 불, 5,761억 불인 것으로 나타나고 있다. 재정평가보험료는 각 제도의 표준보험료에 미적립채무 분할상계율을 합산함으로써 산출되고 있으며, 2005년의 경우 61.1%로<sup>36)</sup> 나타나고 있다(표 3-15 참조).

〈표 3-13〉 미국 연방공무원연금의 표준보험료

| 구 분  |     | 표준보험료(NC) |
|------|-----|-----------|
| CSRS | 가입자 | 7.0%      |
|      | 고용자 | 18.2%     |
|      | 계   | 25.2%     |
| FERS | 가입자 | 0.8%      |
|      | 고용자 | 11.2%     |
|      | 계   | 12.0%     |

자료: OPM(2006)

36) 표준보험료 23.9%와 미적립채무 40년 분할상계율 37.2%를 합산함.

〈표 3-14〉 미국 연방공무원연금의 연금채무와 연금부채(PBO)

(단위: 십억 달러, 2005년 현재가)

| 구 분              |       | 액 수     |       |         |
|------------------|-------|---------|-------|---------|
|                  |       | CSRS    | FERS  | 합계      |
| 미래연금<br>급여현가 (a) | 연금수급자 | 669.2   | 38.4  | 707.6   |
|                  | 거 치 자 | 2.5     | 0.7   | 3.2     |
|                  | 채 직 자 | 412.2   | 364.0 | 776.2   |
|                  | 계     | 1,083.9 | 403.1 | 1487.0  |
| 미래표준보험료 (b)      |       | 64.8    | 180.2 | 245.0   |
| 연금채무(AL) (c=a-b) |       | 1,019.1 | 222.9 | 1,242.0 |
| 기 금(F) (d)       |       | 437.8   | 228.1 | 665.9   |
| 연금부채(UAL) (c-d)  |       | 581.3   | (5.3) | 576.1   |

자료: OPM(2006)

보험수리평가와는 별개로 기금적립, 최소연금부채 산정 등 목적에 따라 다양한 종류의 급여채무 및 보험료를 추가적으로 계산하고 있으며, 신구제도에 따라 구체적인 계산방식 및 부담방식이 경미하게 달라지고 있음에 유의할 필요가 있다. 즉 CSRS의 경우 정태적 개념의 연금채무<sup>37)</sup> 및 미적립채무를 계산하여 7% 보험료(공무원도 7.0% 부담)와 미적립채무 이자분(5% 이자율 가정<sup>38)</sup>)을 정부가 부담하도록 되어 있다<sup>39)</sup>. FERS은 재정평가보험료와 동일하게 정부표준보험료<sup>40)</sup>와 미적립채무 40년 분할상각분(발생시)을 정부가 부담하도록 되어 있다. 공무원과 정부의 실제 부담은 재정평가보험료에 비해 적은 것으로 나타나고 있는데, 다만 시간이 지나면서 CSRS의 미적립채무가 점차적으로 줄어드는 과정에서 그 차이가 크게 감소하고 있다. 2005년의 경우, <표 3-17>에 나타나는 바와 같이, 재정평가보험료(정부·공무원)가 611억 달러인 반면 정부부담액(정부·공무원)은 473억 달러에 불과하여 재정평가보험료에 128억 달러가 미달하고 있는 것으로 나타났다. 비율로 표현하면, 재정평가보험료율(정부·공무원)이 40.5%인 반

37) 미래의 경제변화가 없을 경우를 가정하여 계산된 연금채무로서 동태적인 연금채무에 비해 계산규모가 상당히 적음.

38) 보험수리적 평가에 적용되는 가정과 상이함.

39) CSRS의 미적립상태가 너무 심각하여서 정부의 부채발행능력으로는 보험수리적 부담을 매년 분할상계처리할 수 없기 때문임.

40) 표준보험료에서 공무원보험료 0.8%를 차감한 보험료율임.

면 실제부담률(정부·공무원)은 9.2%pt나 적은 31.3%에 불과한 것으로 나타나고 있다. 또한, 기금적립의 최소한 규모를 책정하기 위한 최소연금부채(minimum UAL)의 산정에 있어서는 연금채무의 개념으로 예측급여채무(PBO)를 적용하는 것이 아니라 발생급여채무(ABO)를 적용하고 있는 점도 주목할 필요가 있다(표 3-17 참조).

〈표 3-15〉 미국 연방공무원연금의 재정평가보험료와 실제부담액의 비교

(단위: 십억 달러, 2005년 현재가)

| 연 도  | 재정평가보험료 |                  |                | 부 담(b)<br>(공무원·정부) | 차 이<br>(a-b) |
|------|---------|------------------|----------------|--------------------|--------------|
|      | 표준보험료   | 미적립채무<br>40년 상각분 | 재정평가<br>보험료(a) |                    |              |
| 1980 | 18.8    | 29.4             | 48.2           | 19.2               | 29.0         |
| 1985 | 24.2    | 36.1             | 60.3           | 27.0               | 33.3         |
| 1990 | 20.9    | 39.9             | 60.8           | 31.9               | 28.9         |
| 1995 | 20.1    | 37.9             | 58.0           | 37.2               | 20.8         |
| 2000 | 20.2    | 34.8             | 55.0           | 42.2               | 12.8         |
| 2005 | 23.9    | 37.2             | 61.1           | 47.3               | 13.8         |

주: 재정평가보험료 = {CSRS·FERS 표준보험료와 미적립채무 분할상계} / 보수총액  
 정부부담 = {(CSRS 공무원·정부 보험료 7.0% + 미적립채무 이자분) + {FERS 정부표준보험료  
 + 미적립채무 40년 분할상각분}} / 보수총액

자료: OPM(2006)

〈표 3-16〉 미국 연방공무원연금의 재정평가보험료율과 실제부담율의 비교

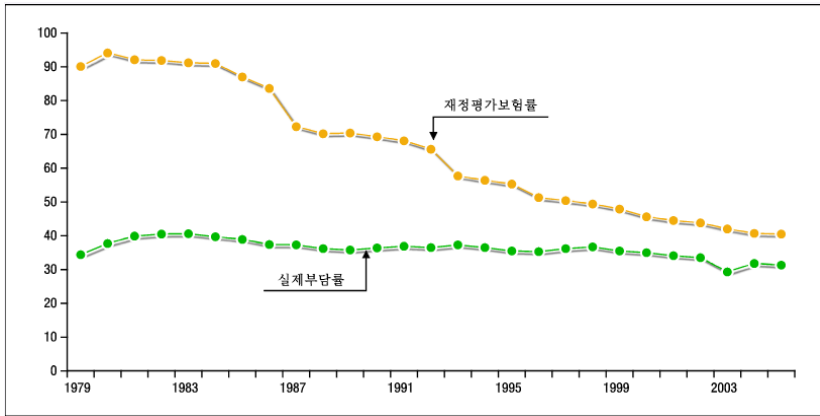
(단위: 십억 달러, 2005년 현재가)

| 연 도  | 재정평가보험료    |                  |        | 실제부담(b)<br>(공무원·정부) | 차 이<br>(a-b) |
|------|------------|------------------|--------|---------------------|--------------|
|      | 표 준<br>보험료 | 미적립채무<br>40년 상각분 | 소 계(a) |                     |              |
| 1980 | 36.7       | 57.4             | 94.1   | 37.7                | 56.4         |
| 1985 | 34.9       | 52.1             | 87.0   | 38.9                | 48.1         |
| 1990 | 23.8       | 45.5             | 69.3   | 36.4                | 33.0         |
| 1995 | 19.2       | 36.1             | 55.3   | 35.5                | 19.8         |
| 2000 | 16.8       | 28.8             | 45.6   | 35.0                | 10.6         |
| 2005 | 15.9       | 24.6             | 40.5   | 31.3                | 9.2          |

주: 재정평가보험료 = {표준보험료와 미적립채무 분할상계} / 보수총액  
 실제부담률 = {(CSRS 공무원·정부 보험료 7.0% + 미적립채무 이자분) + {FERS 정부표준보험료  
 + 미적립채무 40년 분할상각분}} / 보수총액

자료: OPM(2006)

[그림 3-2] 미국 연방공무원연금의 재정평가보험료와 부담율의 추이 비교



〈표 3-17〉 미국 연방공무원연금의 연금채무, 연금부채와 최소연금부채 (ABO)

(단위: 십억 달러, 2005년 현재가)

| 구 분         |                     | 액 수                  |       |         |
|-------------|---------------------|----------------------|-------|---------|
|             |                     | CSRS                 | FERS  | Total   |
| 연금채무<br>(a) | 연금수급자               | 669.1                | 38.4  | 707.5   |
|             | 가입자<br>(연금수급권 획득자)  | 243.7                | 79.5  | 323.2   |
|             | 가입자<br>(연금수급권 미획득자) | 31.5                 | 27.6  | 59.1    |
|             | 합계                  | 944.3                | 145.5 | 1,089.8 |
| 가금(b)       |                     | 670.7 <sup>41)</sup> |       |         |
| 최소연금부채(a-b) |                     | 419.1                |       |         |

자료: OPM(2006)

미국 연방공무원연금의 수입·지출·기금·미적립채무의 과거 및 향후 추이를 살펴보면, 공무원기여금수입, 정부부담금수입, 기금수입으로 구성되어 있는 연금수입은 2005년의 경우 보수총액 대비 55%이나 시간이 지나면서 점차 낮아져서 2075년의 경우 37.6%에 이를 것으로 전망된다. 이 때

41) 개념상으로는 ABO개념의 기금산정치가 PBO개념의 산정치와 동일하여야 하나, 몇 가지 가정상 차이로 5억 달러 차이가 발생할.

정부부담금은 CSRS의 경우 보험료(7.0%)와 미적립채무 이자분 그리고 FERS의 경우 표준보험료<sup>42)</sup>와 미적립채무 40년 분할상각분으로 구성되어 있다. 2005년 28.6%에서 점차적으로 하락하여 미적립채무가 점차적으로 감소하면서 2075년 13%로 수렴하고 있다. 기금수입은 추계 전 기간에 걸쳐 20~25%를 유지하는 것으로 나타나고 있다. 연금지출의 경우, 2005년 36.3% 수준이 2020년대 중반에 이를 때까지 유지되다가 그 이후 CSRS 연금수급자가 감소하면서 하락하고 있으며, 장기적으로 21% 수준으로 수렴하고 있다. 과거 및 추계 전 기간에 걸쳐 연금수입이 연금지출을 압도하고 있다. 기금은 보수총액의 4.4~3.5배 수준에서 일정하게 유지되는 것으로 나타나고 있으며(2005년 4.4배 및 2075년 4.0배), 미적립채무(연금채무-기금)는 추계 전 기간에 걸쳐 수입이 지출을 압도하는 과정에서 점차적으로 감소하여 2005년 보수총액의 3.8배에서 장기적으로는 거의 미미한 수준에 이르러 거의 완전적립상태를 이루게 된다.<sup>43)</sup> 즉 2070년대에 이르러서야 완전적립 재정상태를 이루게 되는 것이다.

42) 표준보험료에서 공무원보험료 0.8%를 차감한 보험료율임.

43) 2075년의 경우 보수 대비 1.3%에 불과함.

〈표 3-18〉 미국 연방공무원연금의 수입·지출·기금·연금부채(비율)

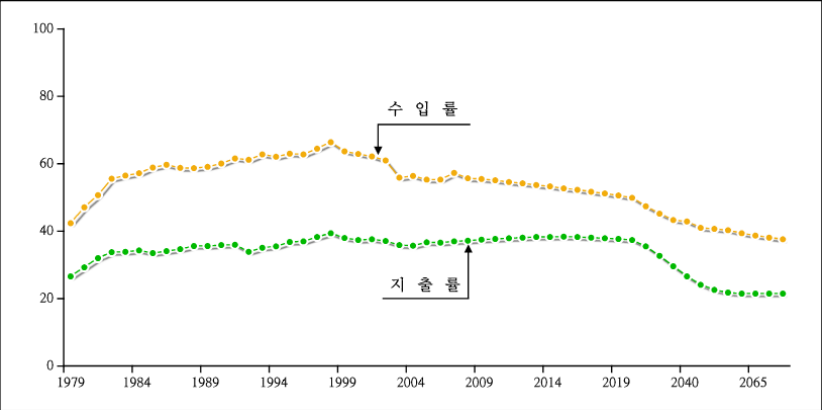
(단위: %, 보수총액 대비)

| 연 도  | 수 입        |            |            |      | 지 출  | 기 금   | 미적립<br>채 무 | 보 수<br>총 액 |
|------|------------|------------|------------|------|------|-------|------------|------------|
|      | 가입자<br>부 담 | 정 부<br>부 담 | 기 금<br>수 입 | 소 계  |      |       |            |            |
| 과거실적 |            |            |            |      |      |       |            |            |
| 1980 | 7.2        | 30.4       | 9.4        | 47.1 | 29.3 | 142.6 | 917.0      | 100.0      |
| 1985 | 7.2        | 31.8       | 19.9       | 58.9 | 33.5 | 205.3 | 785.6      | 100.0      |
| 1990 | 5.1        | 31.2       | 23.8       | 60.1 | 35.9 | 271.7 | 649.2      | 100.0      |
| 1995 | 4.3        | 31.6       | 27.1       | 63.0 | 36.8 | 354.0 | 520.3      | 100.0      |
| 2000 | 3.9        | 31.0       | 28.0       | 62.9 | 37.4 | 431.8 | 421.9      | 100.0      |
| 2005 | 2.7        | 28.6       | 24.0       | 55.3 | 36.7 | 441.0 | 381.5      | 100.0      |
| 전망결과 |            |            |            |      |      |       |            |            |
| 2006 | 2.4        | 29.1       | 23.8       | 55.3 | 36.6 | 445.1 | 370.4      | 100.0      |
| 2007 | 2.3        | 29.8       | 25.3       | 57.3 | 37.0 | 436.8 | 372.5      | 100.0      |
| 2008 | 2.1        | 28.2       | 25.4       | 55.7 | 37.2 | 436.3 | 363.9      | 100.0      |
| 2009 | 2.0        | 28.1       | 25.3       | 55.5 | 37.5 | 435.4 | 355.2      | 100.0      |
| 2010 | 1.9        | 28.0       | 25.3       | 55.1 | 37.7 | 433.9 | 346.4      | 100.0      |
| 2015 | 1.3        | 26.9       | 24.5       | 52.7 | 38.4 | 418.0 | 300.6      | 100.0      |
| 2020 | 1.0        | 25.8       | 23.1       | 49.9 | 37.4 | 394.8 | 254.0      | 100.0      |
| 2025 | 0.9        | 24.1       | 22.3       | 47.4 | 35.5 | 370.6 | 212.7      | 100.0      |
| 2030 | 0.9        | 23.2       | 21.1       | 45.2 | 32.7 | 352.3 | 173.4      | 100.0      |
| 2040 | 0.9        | 20.6       | 20.4       | 42.9 | 26.6 | 344.3 | 104.7      | 100.0      |
| 2050 | 0.9        | 18.1       | 21.7       | 40.7 | 22.6 | 368.8 | 52.1       | 100.0      |
| 2055 | 0.9        | 16.7       | 22.7       | 40.3 | 21.8 | 384.9 | 31.4       | 100.0      |
| 2060 | 0.9        | 15.1       | 23.4       | 39.4 | 21.5 | 396.4 | 17.1       | 100.0      |
| 2065 | 0.9        | 14.0       | 23.8       | 38.7 | 21.5 | 402.6 | 8.3        | 100.0      |
| 2070 | 0.9        | 13.2       | 24.0       | 38.1 | 21.5 | 404.5 | 3.5        | 100.0      |
| 2075 | 0.9        | 12.7       | 24.0       | 37.6 | 21.5 | 403.5 | 1.3        | 100.0      |

자료: OPM(2006)

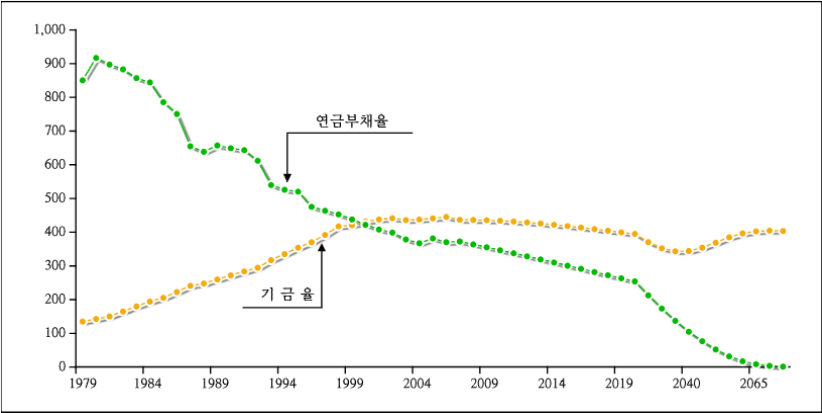
[그림 3-3] 미국 연방공무원연금의 수입·지출 추이

(보수총액 대비)



[그림 3-4] 미국 연방공무원연금의 기금·연금부채 추이

(보수총액 대비)



미국 연방공무원연금의 기금적립계획에서 특기할만한 사항은 연금기금의 투자방식이 비교환성의 재무성특별장기채권을 구입하는 형태로 한정되어 있다는 점이다. 이러한 투자방식으로 인하여, 기금적립계획을 위해 산정된 보험료에 대한 정부 부담방식이란 당해연도 재정지출에 소용되는 비용은 실제 정부재원으로 부담하고 나머지 부분은 정부특별채권을 발행하는 형태

로 부담한다. 여기에서, 정부특별채권발행형태의 정부부담은 ‘정부내 이전지출(intra-governmental transfer)’로 간주되어 연방정부채무(Federal government debt)로 포함되고 있음에 유의할 필요가 있다. 국가채무 산정 범위 관련하여, 공무원연금의 미적립채무(연금채무에서 적립되지 않은 부분)을 국가채무에 포함시키느냐의 여부가 쟁점사항이 되는 경향이 있다. 하지만, 미국 연방공무원연금의 경우, 미적립채무가 아닌 기금 6,659억 달러만을 연방정부채무에 포함시키고 있는 것이다.<sup>44)</sup><sup>45)</sup> 전체적으로 볼 때, 제도 내적으로는 기금이 적립되어 완전적립제도(FERS) 혹은 부분적립제도(CSRS)로의 모습을 갖추고 있음에도 국가재정차원에서는 적립된 액수만큼 연방정부채무가 증가한 것에 불과하고, 이 채무에 대한 부담주체는 연금지출이 현실화되는 시점에서 채권을 상환하여야 하는 미래 시점의 정부로 귀결되고 있다. 즉 미국 연방공무원연금은 회계적으로는 적립재정방식으로 운영되고 있으나 실제적으로는 순수부과방식으로 운영되고 있는 것이다.

### 3. 일본 국가공무원공제연금의 단계보험료제도

1950년대 후반까지 종신공무원(civil servant)과 공공근로자(public employee)를 위한 연금제도가 달리 존재하였으나 1959년부터 국가공무원 공제연금으로 통합되어 운영되었으며, 1984년의 공적연금 개혁으로 1층 국민연금(기초연금) 가입 및 후생연금과의 수급구조 수렴을 경험하였다. 최근 들어 급여수준까지 포함된 공적연금체계의 실질적 일원화작업이 추진되고 있다. 국가 및 공무원이 동일한 수준의 보험료를 부담하도록 되어 있으며, 재정운영방식으로 수정부과방식을 지향하고 있다. 적립을 위해 추가 채원이 필요할 경우 보험료를 상향조정하도록 되어 있다. 법령개정 등 감독업무는

44) 2005년 기준 미국연방정부채무(Federal Debt)은 7,979십억 달러로, 국민 및 외국 대상 정부채무가 4,624십억 달러 및 부처간 정부채무(Intra-government debt) 3,346십억 달러로 구성되어 있으며, 부처간 정부채무에 공무원연금기금이 포함되고 있음.

45) 한편 발생주의회계차원에서 연금채무 12,420억 달러를 미국 연방정부 재무보고서의 부채부문(Federal employee and veteran be payable항목)에 전액 계상하고 있음.

재무성에서 담당하고 관리업무는 공제조합연합회에 담당하고 있다.

일본 국공제연금의 재정평가체계는 최대 5년 주기로 시행하고 있는 재정재계산제도의 ‘단계보험료(scaled premium)방식’과 ‘장기목표기금의 설정’으로 요약할 수 있다. 1964년 재정재계산 이후로 적용된 ‘단계보험료 방식’이란 중·장기 재정부담을 줄이기 위한 기금적립계획의 일환으로 일정한 원칙에 따라 계단형으로 보험료를 상향조정하는 방식을 의미하며 ‘장기목표기금’이란 장기적으로 축적되어 있어야 하는 목표로서의 기금을 의미한다. 즉, 매 5년 단위로 중기재정수지 균형을 충족시킬 수 있어야 하며, 장기적으로 목표기금액을 달성할 수 있도록 하는 두 가지 원칙에 입각하여 보험료를 5년 단위로 상향조정하는 기금적립계획을 갖고 있다. 즉, 5년 중기재정수지균형원칙에 따라 동 기간의 전반부에서는 보험료가 부과지출율을 초과하여 기금이 적립되고 후반부에서는 보험료가 부과지출율에 미달하여 기금이 유출되는 구조를 갖고 있는 동시에, 목표기금원칙에 따라 장기적으로는 목표하는 기금액이 적립될 수 있도록 하는 구조를 갖고 있다. 앞서 언급한 바와 같이, 이러한 기금적립계획의 재원은 공무원과 국가가 반분하도록 되어 있다.

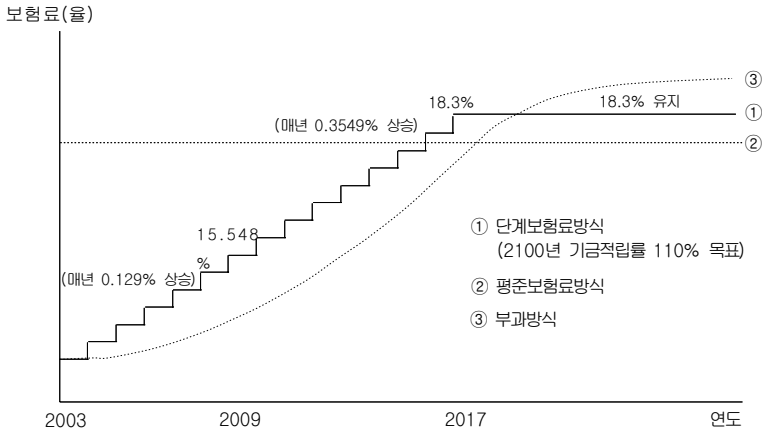
한편 2004년 재정재계산 이후 장기목표기금원칙(2100년 기금적립률은 연금지출 대비 120%<sup>46)</sup>)은 그대로 유지되고 있지만 단계보험료 방식에 변화가 생겼음에 유의할 필요가 있다. 장기적으로 국공제연금의 수급구조를 후생연금과 일치하도록 하는 변화가 진행되는 과정에서, 우선, 국가공무원 공제연금의 급여산정 및 연동방식을 후생연금과 일원화시키고, 다음, 보험료를 2009년에 이르기까지 매년 0.129%씩 인상하고<sup>47)</sup> 그 이후 매년 0.354%씩 인상하여 2017년 18.3%로 상향조정 한 뒤<sup>48)</sup> 일정하게 유지하도록 하고 있다. 이러한 재정방식도 보험료 인상을 처음부터 가정하여 재정운동을 한다는 점에서 단계보험료 방식의 형태라고 할 수 있다.<sup>49)</sup>

46) 후생연금의 2100년 목표기금률 100%보다 높은 것은 이 시기의 국공제연금의 부양률이 후생연금에 비해 좀 더 높기 때문이다.

47) 2009년에는 지방공무원공제연금의 보험료율과 일치함.

48) 2017년에는 후생연금의 보험료율과 일치함.

[그림 3-5] 일본 공제연금의 단계보험료 결정방식



자료: 윤석명 · 김대철(2006)

#### 4. 정책적 시사점

##### 가. 영국 공무원연금

영국 공무원연금의 연금채무부담금제도를 요약하면, 부과방식으로 재정을 운영함에도 1995년부터 매5년마다 완전적립제도의 표준보험료와 유사한 연금채무부담율(ASLC)을 산정하고 있으며, 이에 입각하여 정부(각급 행정기관)의 부담이 이루어지도록 하고 있다. 보다 구체적으로는, 영국 정부연금 회계기준(FRS 17)에 따라 예측단위적립방식(PUCM)을 적용하여 예측급부채무(PBO) 개념의 연금채무 그리고 표준보험료, 연금채무부담률 등의 연금비용을 산정하고 있다. 이러한 연금채무부담금제도를 통해, 우선, 정부부담이 2007년 연금개혁으로 도입된 정부부담의 상한선(약 20% 수준)을 초과하는지에 대한 판단지표를 제시받을 수 있게 되었으며, 다음, 제반 연금비용을 즉각적으로 인식할 수 있게 됨으로써 경제상황의 변화, 신제도의 도입

49) 윤석명 · 김대철(2006, pp. 92)

등으로 발생하는 추가비용에 대해 국가가 보다 명확한 책임을 갖게 되었다. 2007년 기준 연금채무는 966억 파운드, 명목적립기금 977억 파운드로 명목상 11억 파운드의 흑자를 기록하고 있으며, 이에 따른 정부 부담률은 17%~25% 수준인 것으로 나타나고 있다. 구체적인 보험수리평가업무는 과거에는 정부보험계리부(GAD)에서 수행하였으나 최근에는 외부보험계리기관(Hewitt Bacon & Woodrow)이 담당하고 있다.

영국 공무원연금의 연금채무부담금제도가 시사하는 점은 다음과 같다. 첫째, 부과방식으로 재정을 운영함에도 부담 방식, 부담 한도 등에 대한 체계적인 재정평가기준을 제시함으로써 공무원연금에 대한 정부의 책임이 보다 분명하게 인식·수행되도록 하고 있다는 점이다. 우리나라의 보전금제도는 연금지출에 대한 정부의 무한책임을 막연하게 규정하고 있다는 점에서 임기응변적인 요소가 적지 않다. 보다 체계적인 보전금제도의 도입을 통해 공무원연금에 대한 정부의 책임을 구체적으로 실현시킬 필요가 있을 것이다. 둘째, 연금채무부담금제도의 원활한 운영을 위하여 영국 공무원연금에 맞는 보험수리평가체계 및 재원조달체계(명목기금적립제도)가 고안되어 적용되고 있다. 특히, 정부연금회계기준(FRS 17)에서 예측단위적립방식(PUCM)을 적용하여 이루어지도록 규정되어 있다. 현재 우리나라에서 추진되고 있는 공무원연금에 대한 국가회계 준칙 제정작업을 예의 주시하는 과정에서 우리나라 공무원연금에 맞는 보험수리평가체계와 재원조달체계를 모색할 필요가 있을 것이다. 셋째, 연금개혁과정과 병행하여 연금채무부담금제도를 운영하고 있다는 점이다. 연금개혁으로 DC제도(partnership), 전 기간평균 DB제도(nuvos)의 도입을 통해 수급구조의 조정, 제도의 다층화, 민간과의 형평성 등을 도모하는 동시에 정부의 책임을 강화하기 위한 일환으로 연금채무부담금제도를 운영하고 있는 것이다. 우리나라 공무원연금의 경우, 2010년 연금개혁의 장기재정절감이 대부분 공무원의 수급구조 조정으로 기인하고 정부의 역할이란 부담률 상향조정(5.525%→7%)에 한정되고 있음에 주목할 필요가 있다. 넷째, 각종 보험수리, 명목기금적립제도 등 선진 공학적인 방법에 기초한 연금부담금제도를 운영함에도 실제적인 정부

부담방식은 우리나라 공무원연금의 정부 부담방식과 별 차이가 없다는 점이다. 즉, 정부부담 차원에서 미래 부담을 완화시키는 가장 효과적인 방법이 현재 혹은 가까운 미래정부의 추가 부담임에도 불구하고, 경제적인 유형자원을 동원하여 기금적립계획을 피하기 보다는 정부부담 여력상 부과방식으로 재정부담하되 정부의 책임 및 한계에 대한 사전적 인식, 수급권에 대한 심리적 안전장치 제공 등을 도모하고 있는 것이다.

## 나. 미국 연방공무원연금

미국 연방공무원연금의 보험수리평가제도를 요약하면, 우선, 적립재정방식을 지향하는 과정에서 미국 연방정부회계기준(SFFAS No. 5 제64조)에 따라 가입연령정상비용방식을 적용하여 연금채무, 표준보험료, 재정평가부담률 등을 산정하고 있다. 둘째, 부담 여력상의 문제로 정부의 실제 부담이 보험수리평가에 따른 재정평가부담률에 훨씬 못 미치고 있다. 즉, 실제 추진되는 기금적립계획은 보험수리평가상 기금적립계획과 다소 차이를 보이고 있다. 셋째, 이러한 기금적립계획 역시 경제적 자원에 의한 부담이 아니라 정부특별채권의 발행에 의해 이루어지도록 되어 있다. 결과적으로, 회계적으로는 완전적립제도(FERS) 혹은 부분적립제도(CSRS)를 유지하고 있지만, 정부 실제 부담차원에서는 순수부과재정방식인 것으로 이해할 필요가 있다. 주요 보험수리상 평가결과를 요약하면, 표준보험료는 CSRS 25.2% 및 FERS 12.0%이며 연금채무(PBO 개념)는 12,420억 달러(미적립채무 : 5,761억 달러)이다. 평가업무는 인사관리처 산하 재정추계위원회(Board of Actuaries)와 재정추계팀이 수행하고 있으며, 외부계리기관에서 계리감사를 하도록 되어 있다.

미국 연방공무원연금의 보험수리평가제도가 시사하는 점은 다음과 같다. 첫째, 민영부문의 평가시스템과 거의 유사한 정도의 정교한 보험수리상 평가제도를 운영하는 반면 실제 기금적립계획은 다소 차이를 보이고 있다는 점이다. 이는 책임준비금 부족액(미적립채무)을 충당하기 위한 정부의 실제

부담능력(혹은 채무부담능력)에 한계가 있기 때문이라 할 수 있다. 미래 부담 완화를 위한 구체적인 방법에 있어서는 정부의 지급여력에 따라 다양한 방법이 모색될 수 있음을 시사하고 있다. 둘째, 정부 부담의 대부분이 채권 발행의 형태로 이루어지기 때문에 기금적립계획이 추진되고 있음에도 미래 부담은 여전히 미래 정부가 안도록 되어 있다. 즉, 보험수리평가제도 및 기금적립계획을 운영함에도 실제적인 정부 부담방식은 우리나라 공무원연금의 정부 부담방식과 차이가 없다는 점이다. 결국, 보험수리평가제도 및 기금적립계획의 경제적 가치란 미래부담을 원천적으로 줄이는 것에 놓여 있다기보다는 미래부담의 일정 부분에 대한 채권발행을 통해 국가의 책임을 어느 정도 구체적으로 인식하고자 하는 점에서 찾아볼 수 있다는 것이다. 광대한 자산을 갖고 있는 정부가 고용자로 존재하는 공무원연금의 경우, 유형적인 자산에 의한 기금적립계획만이 유일한 해답이 아닐 수 있다는 점을 극명하게 보여주는 예라고 할 수 있다. 넷째, 공무원연금의 연금채무를 연방정부 재정상태보고서에서 전액 회계인식하고 있으며, 이 중 일부분(채권의 형태로 투자된 기금규모)만을 국가채무로 포함시키고 있다. 공적연금의 연금채무에 대한 국가회계 인식 방법 그리고 국가채무 산정범위에 대한 활발한 논의가 진행되는 상황에서 미국 공무원연금의 사례가 우리나라 실정에 어느 정도 부합되는지 검토할 필요가 있는 것으로 보인다. 넷째, 연방정부 회계기준에 의거, 재정평가제도를 시행하고 있다는 점에서 현재 우리나라에서 제정 준비 중에 있는 국가회계 준칙에 부합하는 보험수리평가방식을 개발하고 그에 따른 산정방법론을 모색할 필요가 있다.

#### 다. 일본 국가공무원공제연금

일본 국가공무원공제연금의 단계보험료가 시사하는 점은 다음과 같다. 우선 미래 부담의 완화 및 장기재정 안정성을 꾀하고자 목표액(연금지출액의 120%)을 적립하기 위하여 보험료율을 단계적으로 상향조정하는 실제적인 기금적립계획을 갖추고 있다. 국가가 고용자로 존재하는 공무원연금의

경우 부과방식으로 재정이 운영되는 일반적 경향과 배치되는 대목이다. 둘째, 재원조달체계에서 일반 공적연금의 경우와 유사하게 미래의 재정부담을 공무원과 정부가 절반씩 수용하고 있다는 점이다. 이 부분 역시 특수직역적인 속성이 있는 공무원연금에서 정부부담이 상대적으로 높은 경향과 일치하지 않는 부분이라 할 수 있다. 셋째, 장기목표기금이라는 ‘재정기준’ 및 단계적 보험료 상향이라는 ‘재정원칙’을 분명히 갖추고 있다는 점에서, 상당히 체계적인 평가체계 및 기금적립계획을 구비하고 있다고 할 수 있다.

〈표 3-19〉 주요국의 공무원연금 재정평가체계

| 구 분    |                | 영국<br>연금채무부담금제도                               | 미국<br>보험수리평가제도                               | 일본<br>단계보험료제도                           |
|--------|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 제<br>도 | 재정<br>방식       | 순수부과방식<br>(명목적립방식)                            | 부과방식<br>(회계적립방식)                             | 부분적립방식<br>(수정부과방식)                      |
|        | 비용<br>부담<br>방식 | 공무원 법정보험료<br>(정부 전액 부담)                       | 공무원 법정보험료<br>(정부 전액 부담)                      | 공무원·정부 균등부담                             |
| 평가방식   |                | 보험수리평가방식<br>(예측단위적립방식)                        | 보험수리평가방식<br>(가입연령<br>정상비용방식)                 | 재정추계방식                                  |
| 평가지표   |                | 정부연금채무부담률<br>(ASLC)                           | 연금채무 대비<br>기금적립률<br>(funded rate)            | 연금지출 대비<br>기금적립배율<br>(funding ratio)    |
| 평가기준   |                | 정부부담률 약 20%<br>초과 여부                          | 완전적립도<br>충족 여부                               | · 중기재정 균형 여부<br>· 목표기금 충족 여부            |
| 평가목적   |                | · 연금비용에 대한<br>즉각적 인식<br>· 정부부담 상한<br>초과 여부 판별 | · 회계적 완전적립<br>· 미래부담의<br>일정부분에 대한<br>국가채무 인식 | · 미래부담 완화<br>· 세대간 형평성 진작<br>· 장기재정 안정화 |
| 계산대상   |                | · 연금채무<br>· 표준보험료<br>· 미적립채무<br>· 연금채무부담율     | · 연금채무<br>· 표준보험료<br>· 미적립채무<br>· 재정평가부담률    | · 단계적보험료<br>· 기금적립률                     |
| 평가구간   |                | 5년                                            | 1년                                           | 5년                                      |
| 평가주체   |                | 외부계리기관                                        | 재정추계위원회(내부)                                  | 보험수리팀(내부)                               |

## 제4절 소결 및 정책과제

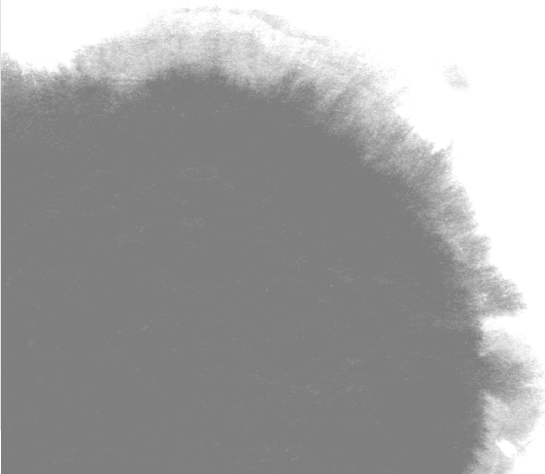
4년여의 논의 끝에 2009년 12월 31일 통과된 공무원연금법 개정은 재정적인 측면에서 볼 때 장기적으로 정부의 추가부담을 51% 정도 절감시킨 개혁으로 요약할 수 있다. 다만 장기재정절감의 상당 부분이 공무원의 수급 구조 조정에 기인하는 것으로, 현행 국가보전금제도 하에서 향후의 남아있는 재정 어려움을 미래 정부가 모두 안아야 하는 점을 감안할 때, 현재대 혹은 가까운 미래 정부의 역할 강화가 요청되는 상황이라고 할 수 있다. 특히 인구고령화에 따라 장래 복지지출이 증가함에 따라 향후 정부예산수요의 증대가 불가피한 점은 현재 혹은 가까운 정부의 추가부담을 통한 기금적립계획을 보다 강화시킬 필요가 있다.

한편 공무원연금의 재정평가체제 및 부담방식에 대한 외국사례를 살펴본 결과에 따르면, 일본의 국가공무원공제연금에서는 미래 정부재정의 지급능력(solvency)을 제고하고 세대간 형평성을 도모하기 위해 공무원과 정부의 균등부담을 통한 사전적립계획을 운영하고 있음을 알 수 있다. 영국 공무원연금과 미국 연방공무원연금에서는 미래의 부담을 원천적으로 완화시킬 수 있는 추가적립계획을 추진하기 보다는 비용인식작업을 강화하고 정부부담의 범위를 분명히 설정하거나(영국), 미래부담의 일정 부분에 대한 국가채권발행을 통해 국가의 책임을 어느 정도 구체적으로 인식하고자 하였다(미국). 정부가 고용자로 존재하는 공무원연금에서는 전통적인 의미에서의 기금적립계획 이외에도 정부의 지급여력 및 재정평가체제에 따라 실로 다양한 방법이 모색될 수 있다는 점을 무시해서는 안 될 것이다.



## 04

사학연금 재정평가  
-2010년 개정법 중심으로





## 제4장 사학연금 재정평가

### -2010년 개정법 중심으로

1990년대 접어들면서 사학연금제도는 제도의 내외적인 측면에서 이전에는 경험하지 못한 새로운 상황에 직면하게 되었다. 먼저 IMF 외환위기를 맞으면서 단행된 교직원 정년단축으로 인해 퇴직자수가 급격하게 증가하여 1999년에는 일시적인 현상이긴 하나 제도발족 이래 처음으로 재정수지적자가 발생하였다.

사학연금과 제도적인 측면에서 동일한 공무원연금의 재정적자폭이 확대되고 기금이 소진되면서 재정안정화측면에서 사학연금제도에 대한 제도개선 논의가 시작되었다. 사학연금제도에 대한 인식전환으로 말미암아 기존에는 급여제도 개선에 치중하던 제도개선방향이 재정안정화측면으로 초점이 맞추어지면서 1995년, 1998년, 2000년 3차례에 걸쳐서 공무원연금과 함께 제도개선이 이루어졌다. 3차례에 걸쳐 제도개선을 하였으나 공무원연금의 재정상태를 호전시킬만큼 충분한 조치가 되지 못하였다.

2007년 국민연금법 개정이 단행되면서 공무원연금과 사학연금 등 직역연금도 개혁해야 한다는 사회적 여론이 비등해졌다. 이와 때를 같이하여 2007년부터 공무원연금과 사학연금의 제도개혁 작업이 진행되어 재정안정화 방안을 주된 내용으로 2009년말 연금법이 개정되었다. 공무원연금법 개정과 동일하게 개정된 사학연금법에 따르면 공무원과 마찬가지로 연금수급자는 법개정의 영향을 크게 받지 않고 현재 재직자는 구제도와 신제도를 적용받게 될 전망이며, 개정법만을 적용받게 되는 2010년 이후 신규입직자는 법개정 영향을 많이 받을 것으로 예상된다.

본 장에서는 2010년부터 적용되고 있는 사학연금 개정법을 반영하여 개정 전후의 재정전망 결과를 비교분석하고 개인별 형평성 분석을 통해 법개정이 사학연금 가입자 세대간·세대내에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

## 제1 절 사학연금 장기재정전망

본 절에서는 사학연금 가입자수 및 수급자수 등 제도내 인구와 급여지출 규모에 대한 장기전망결과를 분석하고자 한다.

먼저 사학연금 적용대상인 교직원수는 2008년까지 지속적으로 증가하는 추세에 있으나, 외환위기 극복을 위하여 추진된 정부의 구조조정에 따른 교원 정년 단축으로 인해 1999년에는 가입자수 증가율이 주춤하였으나 이후 가입자수는 매년 2% 이상 증가하고 있다.

사학연금 가입자 전망결과에 따르면 2010년에 257천 명에서 이후 점차 증가하여 2040년에는 332천 명에 이를 것으로 전망된다. 2040년 이후에는 감소추세를 나타내어 2050년에는 320천 명, 2070년에는 282천 명까지 하락할 것으로 전망된다. 가입자 감소정도는 2041년부터 2050년대 후반까지는 점차로 확대되다가 2060년대부터는 감소폭이 점차 완화되는 것으로 나타난다.

20년 이상 장기가입자 비중은 2010년에 25.4%(65천 명)에서 2015년까지는 27.5%(82천 명) 수준으로 점진적으로 증가할 것으로 예상된다. 20년 이상 가입자 비중은 점차 하락하여 2025년에는 22.3%(71천 명)에 이르나, 이후에는 상승추세로 전환되어 2070년에는 28.6%(81천 명)으로 나타난다.

50세 이상 가입자 비중은 재직기간별 분포와 유사하게 나타나는데 2010년에는 21.9%(56천 명)의 비율을 차지하고 있으나 2020년 28.9%(91천 명)까지 점진적으로 증가할 것으로 전망된다. 2020년대 이후부터는 점차 하락하여 2030년에는 26.9%(87천 명)에 이르나, 이후에는 상승추세로 전환되어 2070년에는 31.9%(90천 명)로 나타난다.

퇴직률은 수급자수를 결정하는데 직접적인 영향을 미치는 변수로 퇴직률을 살펴보면, 2010년에 8.4%(22천 명)에서 증가하여 2025년에는 9.4%(30천 명)에 이를 것으로 전망된다. 2025년 이후에는 하락추세를 나타내면서 2070년에는 9.0%(25천 명)에 이르는 것으로 전망되는데, 장기적인 측면에서 퇴직률은 9% 수준을 유지하는 것으로 나타난다.

퇴직률을 연령별·재직기간별로 살펴보면, 50세 이상 가입자와 20년 이상 가입자의 퇴직률이 점진적으로 높아짐을 알 수 있다. 50세 이상 가입자의 퇴직률은 2010년에 17.3%에서 2025년에는 33.2%까지 상승하다가 이후에는 점차 감소하여 2031년에는 30.4%로 나타난다. 2030년대부터는 상승추세로 전환하여 2070년에는 37.2%로 전망된다. 20년 이상 가입자의 퇴직률은 2010년에 15.3%에서 2025년에 27.4%까지 상승한 이후 하락하여 2031년에 24.1%까지 감소하나 2030년대부터는 다시 상승추세로 전환하여 2070년에는 31.6%로 나타난다.

연령별·재직기간별 퇴직률 분석을 통해 사학연금 가입자가 고령화되고 평균가입기간이 길어질 것으로 전망된다.

퇴직연금 수급자와 퇴직연금일시금 수급자수 전망은 퇴직자수 및 연금선택률 가정에 직접적인 영향을 받는데, 연금선택률 가정은 추계 전 기간에 걸쳐 87.8%로 동일한 수준으로 가정하였다. 따라서 퇴직연금 수급자수는 20년 이상 가입자의 퇴직률과 동일한 추세로 나타난다. 퇴직연금일시금 수급자는 2025년까지는 서서히 증가추세를 나타내다가 이후부터는 안정화되는 것으로 전망된다.

퇴직연금수급자수에 대한 전망결과에 따르면 2070년까지 지속적으로 증가하는 것으로 전망된다. 연금수급자는 2025년까지는 급격하게 증가하다가 이후에는 증가폭은 감소하나 2070년까지 증가추세를 지속적으로 유지하는 것으로 나타난다. 2010년에 34천 명인 연금수급자는 2025년에 100천 명으로 2010년 연금수급자의 3배까지 증가하고 2070년에는 2010년 대비 6배까지 증가하는 것으로 나타난다.

연금수급자의 증가는 사학연금 가입자 연령분포의 고령화와 가입기간의

장기근속화의 영향을 받아서 연령별·재직기간별 퇴직률 구조에 따라 퇴직자수를 증가시키게 되고, 연금선택률 또한 퇴직연금 수급자수를 증가시키는 요인으로 작용한다.

퇴직연금과 유족연금을 합한 연금수급자수는 2010년 37천 명에서 2070년까지 지속적으로 증가하여 180천 명에 이를 것으로 전망되었으며, 2040년대까지 급속하게 증가하고 이후부터는 완만하게 증가하는 것으로 나타난다.

연금수급자수의 증가와 관련하여 연금제도의 성숙도를 나타내는 제도부양비<sup>50)</sup> 또한 증가추세로 나타난다. 2010년 12.2%인 제도부양비는 2025년에 30.8%에서 2070년 64.4%까지 증가할 것으로 전망된다. 즉 2010년에는 가입자 8.2명이 1명의 연금수급자를 부양하게 되나 2025년에는 3.1명, 2070년에는 가입자 1.6명이 수급자 1명을 부양함을 의미한다.

〈표 4-1〉 사학연금 제도내 인구전망

(단위: 명)

| 연도   | 교직원수    | 퇴직자수   | 신규<br>가입자수 | 연금수급자   |        |         | 제도<br>부양비 |
|------|---------|--------|------------|---------|--------|---------|-----------|
|      |         |        |            | 퇴직연금    | 유족연금   | 계       |           |
| 2010 | 265,451 | 25,826 | 30,805     | 33,835  | 3,084  | 36,919  | 13.9%     |
| 2015 | 286,162 | 27,649 | 31,059     | 49,606  | 4,492  | 54,098  | 18.9%     |
| 2020 | 295,569 | 30,092 | 31,090     | 72,453  | 6,556  | 79,009  | 26.7%     |
| 2025 | 295,247 | 31,157 | 30,952     | 99,797  | 9,239  | 109,036 | 36.9%     |
| 2030 | 296,267 | 30,315 | 30,654     | 120,050 | 12,407 | 132,457 | 44.7%     |
| 2035 | 296,912 | 30,081 | 30,087     | 135,621 | 15,800 | 151,421 | 51.0%     |
| 2040 | 295,434 | 29,793 | 29,210     | 145,137 | 19,029 | 164,166 | 55.6%     |
| 2045 | 290,308 | 29,346 | 28,061     | 149,621 | 21,450 | 171,071 | 58.9%     |
| 2050 | 282,526 | 28,408 | 26,688     | 150,107 | 22,330 | 172,437 | 61.0%     |
| 2055 | 272,063 | 27,190 | 24,883     | 153,575 | 21,440 | 175,015 | 64.3%     |
| 2060 | 259,265 | 25,778 | 23,070     | 157,427 | 19,571 | 176,998 | 68.3%     |
| 2065 | 244,864 | 24,296 | 21,318     | 160,689 | 17,923 | 178,612 | 72.9%     |
| 2070 | 229,451 | 22,780 | 19,642     | 162,876 | 16,854 | 179,730 | 78.3%     |

50) 부양률은 가입자수 대비 연금수급자수로, 연금수급자 1명을 가입자 몇 명이 부양하고 있는지를 나타내는 지표임.

퇴직일시금 수급자는 2010년 22천 명에서 2027년 26천 명(2010년 대비 1.1배)으로 증가하다가 이후에는 점차 감소하여 2070년에는 18천 명에 이를 것으로 전망된다. 일시금수급자는 퇴직자 추세에 직접적인 영향을 받으며, 이외에도 재직기간과 연금선택률 등에 의해서도 영향을 받게 된다. 퇴직일시금 지출규모는 일시금 수급자수가 감소함에도 불구하고 2070년까지 지속적으로 증가할 것으로 전망되는데 이는 1인당 일시금이 증가하기 때문이다.

급여지출규모 전망을 위해 과거 수급자수 추이를 먼저 살펴보면, 퇴직연금과 일시금 수급자는 IMF이전까지는 서서히 증가하거나 정체상태로 나타났다. 외환위기와 정부 구조조정(교원 정년단축)을 거치면서 급증하는 현상을 보였으며, 이후에도 연금수급자는 급속하게 증가추세를 보이고 있으나 일시금수급자는 증감을 반복하면서 증가하는 추세를 보이고 있다. 수급자수 추이는 퇴직급여지출에도 그대로 나타나고 있다. 특히 연금일시금의 경우는 외환위기를 거치면서 급증과 급락을 거친 이후에는 일정수준을 유지하고 있는데 반해 퇴직연금은 외환위기, 정년단축 등의 제도개선으로 인해 수급자수가 급증하면서 급여지출규모 또한 증가추세를 보이고 있다.

퇴직연금 급여지출에 대한 전망결과를 살펴보면 추계 전 기간에 걸쳐서 증가추세로 나타난다. 2010년에는 7,830억 원인 퇴직연금 지출액은 2070년 60조 원에 이를 정도로 급격하게 증가할 것으로 전망된다. 급여지출액이 급증하는 원인으로는 연금수급자수가 지속적으로 증가하며, 시간이 경과함에 따라 1인당 평균연금액 수준도 상승한 점을 들 수 있다.

연금과 일시금을 합한 퇴직급여 지출규모를 전망한 결과에 따르면 퇴직급여 지출액이 퇴직연금 급여지출 추이에 의해 크게 좌우된다는 점을 알 수 있다. 2010년 퇴직급여 지출액 9,935억 원 중 퇴직연금액이 차지하는 비중이 74.3%로 나타나는데, 2070년에는 퇴직급여 지출액이 69조 3,024억 원에 이를 것으로 전망되고 퇴직연금이 차지하는 비중은 87%으로 나타난다. 외환위기를 기준으로 이전에는 급여지출액이 주로 일시금액에 의해 영향을 받았으나, 외환위기 이후 연금선택률이 상승하면서 수급자수가 증가

함과 동시에 평균수명 등의 연장으로 연금수급기간 또한 길어졌고 1인당 평균연금액이 지속적으로 증가하기 때문에 퇴직급여 지출규모가 증가할 것으로 전망된다.

## 제2절 2010년 법개정에 따른 재정효과분석

앞 절에서 분석한 사학연금 제도내 인구 및 급여액 전망결과를 토대로 재정수입과 재정지출 및 재정수지 등에 대한 전망결과를 살펴보고자 한다.

2010년 법개정 이전 제도를 반영한 재정전망 결과에 따르면, 사학연금기금은 2016년에 14조 원으로 최고수준에 도달할 것으로 예상되고 이후부터는 수지차가 적자로 전환되어 기금이 감소하기 시작하여 2024년에는 기금이 소진될 것으로 전망된다.

2010년부터 적용되고 있는 사학연금 개정법을 반영한 재정평가결과에 따르면, 사학연금제도가 현행 상태를 유지할 경우 적립기금이 2022년에 24조 원으로 정점에 도달한 후 점차 감소하기 시작하여 2033년경에는 기금이 소진될 것으로 전망된다.

개정후 기금소진시점이 법개정 이전에 비해 9년 정도 연기되는 것으로 나타나나, 더내고 덜받는 식의 법개정에도 불구하고 여전히 재정불안정 문제가 심각함을 알 수 있다.

〈표 4-2〉 사학연금 재정전망: 개정전

(단위: 억 원, 경상가)

| 연도   | 재정수입    |         |       | 재정지출    |         |       | 재정수지     | 기금액     |
|------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|----------|---------|
|      | 계       | 부담금     | 운용수익  | 계       | 급여      | 운영비   |          |         |
| 2010 | 21,849  | 13,956  | 7,893 | 13,829  | 13,535  | 294   | 8,019    | 109,623 |
| 2015 | 29,129  | 20,456  | 8,673 | 25,340  | 24,909  | 431   | 3,789    | 137,664 |
| 2020 | 34,646  | 27,913  | 6,733 | 48,032  | 47,444  | 588   | -13,386  | 112,211 |
| 2025 | 36,241  | 36,241  | 0     | 81,895  | 81,132  | 763   | -45,654  | 0       |
| 2030 | 47,782  | 47,782  | 0     | 121,284 | 120,278 | 1,006 | -73,502  | 0       |
| 2035 | 62,060  | 62,060  | 0     | 164,587 | 163,280 | 1,306 | -102,527 | 0       |
| 2040 | 79,699  | 79,699  | 0     | 217,827 | 216,149 | 1,678 | -138,128 | 0       |
| 2045 | 98,915  | 98,915  | 0     | 283,318 | 281,236 | 2,082 | -184,403 | 0       |
| 2050 | 121,640 | 121,640 | 0     | 364,927 | 362,367 | 2,560 | -243,287 | 0       |
| 2055 | 147,596 | 147,596 | 0     | 464,328 | 461,222 | 3,107 | -316,732 | 0       |
| 2060 | 177,731 | 177,731 | 0     | 589,544 | 585,803 | 3,741 | -411,812 | 0       |
| 2065 | 214,145 | 214,145 | 0     | 745,673 | 741,166 | 4,507 | -531,528 | 0       |
| 2070 | 258,600 | 258,600 | 0     | 935,235 | 929,792 | 5,443 | -676,636 | 0       |

〈표 4-3〉 사학연금 재정전망: 개정후

(단위: 억 원, 경상가)

| 연도   | 재정수입    |         |        | 재정지출    |         |       | 재정수지     | 기금액     |
|------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|----------|---------|
|      | 계       | 부담금     | 운용수익   | 계       | 급여      | 운영비   |          |         |
| 2010 | 23,252  | 15,837  | 7,415  | 13,487  | 13,154  | 333   | 9,765    | 111,575 |
| 2015 | 35,575  | 25,703  | 9,872  | 24,263  | 23,722  | 541   | 11,312   | 167,281 |
| 2020 | 46,809  | 35,146  | 11,663 | 44,708  | 43,968  | 740   | 2,102    | 201,268 |
| 2025 | 53,080  | 45,837  | 7,243  | 75,046  | 74,082  | 965   | -21,967  | 140,448 |
| 2030 | 60,511  | 60,511  | 0      | 108,667 | 107,393 | 1,274 | -48,156  | 0       |
| 2035 | 78,620  | 78,620  | 0      | 145,006 | 143,351 | 1,655 | -66,386  | 0       |
| 2040 | 100,976 | 100,976 | 0      | 186,201 | 184,076 | 2,125 | -85,225  | 0       |
| 2045 | 125,322 | 125,322 | 0      | 230,776 | 228,138 | 2,638 | -105,454 | 0       |
| 2050 | 154,114 | 154,114 | 0      | 279,472 | 276,228 | 3,244 | -125,358 | 0       |
| 2055 | 187,000 | 187,000 | 0      | 356,520 | 352,584 | 3,936 | -169,521 | 0       |
| 2060 | 225,180 | 225,180 | 0      | 456,146 | 451,407 | 4,740 | -230,966 | 0       |
| 2065 | 271,315 | 271,315 | 0      | 580,250 | 574,539 | 5,711 | -308,935 | 0       |
| 2070 | 327,637 | 327,637 | 0      | 731,038 | 724,142 | 6,896 | -403,400 | 0       |

2010년 개정법을 반영하여 재정수입과 재정지출 등을 법개정 이전과 비교분석한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

법개정 이후 재정수지는 2010년에 9,765억 원에서 2015년에 1.3조 원으로 증가하다가 이후에는 점차 하락하여 2023년에는 적자로 전환되고 2070년에는 적자규모가 40조 원까지 확대될 것으로 전망된다.

개정법에 의하면 기준소득을 보수기준으로 하여 산정한 비용부담률이 현행 5.525%(현재 보수월액 기준 8.5%)에서 6.0%~7.0%까지 인상하고 있다. 2010년부터 시행되고 있는 개정법을 반영한 결과, 초년도의 부담금 수입은 현행 제도 대비 8.2% 증가하여 1조 4천억 원이 수입될 것으로 전망된다. 이는 당초 예상한 인상률 8.59%( $\approx 6.0\% \div 5.525\%$ )의 수준에 미달하는 결과는 나타내고 있는데 주된 원인으로는 부담금 각출을 위한 소득기준을 보수월액에서 기준소득으로 변경하면서 보수상한선을 설정함에 따라 고소득자의 부담금 수입이 일부 감소하기 때문이다. 보수상한 기준 설정효과가 소멸되는 2030년대 초반부터는 비용부담 인상효과가 현행 대비 26.7% 정도에 달할 것으로 예상되며, 2070년에는 33조 원의 부담금이 각출될 것으로 전망된다.

2010년 개정법에서는 급여산정 기준보수를 현행 3년 평균 보수월액에서 전 기간 평균 기준소득으로 변경하였으며, 연금지급률도 평균기준소득월액의 2.1%에서 1.9%로 하향 조정한다. 유족연금지급률을 70%에서 60%로 인하하고 연금액 슬라이드제가 ‘물가상승률+정책조정’ 방식에서 순수한 물가슬라이드제 도입, 연금지급개시연령을 65세로 상향조정, 기준소득월액의 상한설정 등을 주요 내용으로 하고 있다.

2010년 법개정 내용을 반영하여 급여지출액을 추계한 결과에 따르면 2010년에는 개정 전에 비해 급여지출이 1.8% 감소하는(1조 4천억 원 → 1조 3천억 원)것으로 나타난다. 2070년에는 개정 이전 급여지출액 93조 원에 비하여 22.1% 감소한 72조 원에 이를 것으로 전망된다.

보험료수입과 적립금 운용수익으로 구성되는 재정수입에 대한 전망결과를 법개정 전후 비교한 결과, 개정 이전에는 기금이 소진되는 시점인 2024년까지는 지속적으로 증가하여 1조 7천억 원에 이르고 있다. 개정법을 적용할 경우에는 투자수익이 발생하는 시점까지는 점진적으로 감소하여 1조 3천억 원에 이른 이후에는 다시 증가하여 2070년에는 6조 9천억 원까지 재정수입이 증가하는 것으로 나타난다.

법개정에 따른 재정수입에 대한 개선효과는 2010년에는 2.6%에 불과하나 2024년에는 50.2%까지 증가하는 것으로 나타난다. 적립금이 소진된 이후부터는 투자수익이 없으므로 개정전후 보험료를 인상폭만큼 개선되는 것으로 나타나게 되어 26.7%를 유지할 것으로 전망된다.

재정지출은 개정 이전에 비해 개정 이후 감소할 것으로 전망된다. 2010년에는 개정 이전에 비해 1.6% 재정지출액이 감소하고 2051년에는 23.6%까지 감소폭이 증가하고 2070년에는 21.8%로 나타난다.

법개정 전후 재정수지의 변화를 살펴보면, 법개정으로 인해 재정적자폭이 감소될 것으로 전망된다. 2010년에는 개정후 재정수지가 717억 원으로, 개정 이전에 비해 9.3% 개선되는 것으로 나타난다. 이후 개선폭이 지속적으로 증가하여 2070년에는 27조 3천억 원(개정 이전 재정수지 대비 40.4%)까지 증가할 것으로 전망된다.

〈표 4-4〉 사학연금 재정지표 분석

| 연도   | 부양비율 |       | 지출비율 |        | 수입비율 |        | 수지비율  |        | 기금적립배율 |         | 적자보전율 |        |
|------|------|-------|------|--------|------|--------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|
| 2010 | 13.0 | (3.7) | 10.7 | (1.5)  | 18.5 | (3.5)  | 172.4 | (2.0)  | 8.3    | (-0.8)  | 0.0   | (0.0)  |
| 2011 | 13.7 | (4.9) | 11.1 | (3.6)  | 18.6 | (0.8)  | 167.6 | (-2.8) | 8.1    | (-2.6)  | 0.0   | (0.0)  |
| 2012 | 14.4 | (5.2) | 11.7 | (5.1)  | 19.3 | (3.5)  | 165.1 | (-1.5) | 7.8    | (-3.8)  | 0.0   | (0.0)  |
| 2013 | 15.1 | (5.2) | 12.1 | (3.6)  | 19.4 | (0.3)  | 159.9 | (-3.2) | 7.5    | (-2.7)  | 0.0   | (0.0)  |
| 2014 | 15.9 | (5.4) | 12.6 | (4.3)  | 19.4 | (0.1)  | 153.5 | (-4.0) | 7.2    | (-3.9)  | 0.0   | (0.0)  |
| 2015 | 16.9 | (5.7) | 13.2 | (4.6)  | 19.4 | (-0.0) | 146.6 | (-4.5) | 6.9    | (-4.8)  | 0.0   | (0.0)  |
| 2020 | 23.1 | (6.7) | 17.8 | (6.8)  | 18.6 | (-1.0) | 104.7 | (-7.3) | 4.5    | (-10.6) | 0.0   | (0.0)  |
| 2025 | 30.8 | (5.5) | 22.9 | (4.4)  | 16.2 | (-2.5) | 70.7  | (-6.6) | 1.9    | (-21.6) | 0.0   | (0.0)  |
| 2030 | 37.0 | (2.9) | 25.1 | (1.0)  | 14.0 | (-1.7) | 55.7  | (-2.6) | 0.0    | (0.0)   | 11.1  | (0.0)  |
| 2035 | 41.0 | (1.8) | 25.8 | (0.3)  | 14.0 | (0.0)  | 54.2  | (-0.3) | 0.0    | (0.0)   | 11.8  | (0.6)  |
| 2040 | 44.2 | (1.5) | 25.8 | (0.2)  | 14.0 | (0.0)  | 54.2  | (-0.2) | 0.0    | (0.0)   | 11.8  | (0.5)  |
| 2045 | 46.6 | (0.7) | 25.8 | (-0.5) | 14.0 | (0.0)  | 54.3  | (0.5)  | 0.0    | (0.0)   | 11.8  | (-1.0) |
| 2050 | 48.7 | (1.3) | 25.4 | (0.3)  | 14.0 | (0.0)  | 55.1  | (-0.3) | 0.0    | (0.0)   | 11.4  | (0.6)  |
| 2055 | 52.9 | (1.7) | 26.7 | (1.2)  | 14.0 | (0.0)  | 52.5  | (-1.2) | 0.0    | (0.0)   | 12.7  | (2.5)  |
| 2060 | 57.4 | (1.5) | 28.4 | (1.2)  | 14.0 | (0.0)  | 49.4  | (-1.2) | 0.0    | (0.0)   | 14.4  | (2.4)  |
| 2065 | 61.3 | (1.2) | 29.9 | (1.0)  | 14.0 | (0.0)  | 46.8  | (-1.0) | 0.0    | (0.0)   | 15.9  | (1.9)  |
| 2070 | 64.4 | (0.8) | 31.2 | (0.7)  | 14.0 | (0.0)  | 44.8  | (-0.7) | 0.0    | (0.0)   | 17.2  | (1.3)  |

### 제3절 개인형평성 분석

가입연도별·재직기간별 수익비를 통해 개인형평성을 분석해 봄으로써 2010년부터 적용되고 있는 개정법이 사학연금가입자의 세대간·세대내에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 살펴보고자 한다.

소득비례인 사학연금제도는 재직기간에 따라 연금액이 결정되므로 수익비를 재직기간별로 분석할 필요가 있다. 재직기간은 보험료과 연금액에 모두 영향을 미치는데 특히 연금액을 결정하는데 중요한 변수이다. 재직기간이 길어지면 보험료 납부기간이 길어짐에 따라 지급개시연령과 소득대체율에 영향을 미쳐 연금액 수준에 영향을 미친다.

제도가입 연도가 빠를수록 지급개시연령이 낮아지거나 제한이 없어져 연금수급기간이 길어지게 되고 재직기간이 증가할수록 소득대체율이 높아지게 된다.

1975년에 26세로 가입한 교직원의 재직기간이 20년, 33년인 경우의 수

이익비를 살펴보면 재직기간에 따라 5.75배에서 3.77배로 분석된다. 이는 상대적으로 가입기간이 짧은 20년 가입자는 낮은 수준의 보험료 부담과 저연령부터 연금을 수급함으로써 수급기간이 길어지기 때문이다.

2010년 법개정 이전에는 1990년 가입자의 수익비는 재직기간별(20년과 33년)로 각각 4.93배와 3.56배로 나타나고 2000년 가입자는 3.13배, 3.06배로 분석된다. 따라서 가입시기가 늦어짐에 따라 재직기간별 차이가 완화됨을 알 수 있다.

2010년 법개정을 반영할 경우 2010년 가입자의 수익비는 재직기간별(20년과 33년)로 각각 1.51배, 1.77배로 나타나고 2020년 가입자는 1.47배, 1.75배로 분석된다. 2010년 이후 가입자의 경우 재직기간에 따라 수익비가 역전되는 현상이 나타나고 있다.

이는 부담률 인상, 연금지급 개시연령 인상, 연금액 조정방식의 변경, 연금지급률 인하조정 등 제도개선 효과가 상대적으로 재직기간이 짧은 가입자도 함께 영향을 미친 때문인 것으로 여겨진다.

2010년 개정법을 반영한 분석결과에 따르면 2010년 이후 신규가입자는 재직기간에 따라서 큰 격차를 나타내지 않으면서도 가입시기와 상관없이 수익비가 1.47배 ~ 1.77배로 안정화되는 것으로 나타나고 있다.

연금법 개정의 영향을 받지 않거나 영향이 상대적으로 적은 2000년 이전 가입자의 경우 수익비가 3배 이상의 높은 수준을 유지하고 있으나, 개정법만 적용받는 2010년 이후 가입자는 수익비가 급격하게 감소하면서 안정화되는 경향을 나타내는 것으로 분석된다.

〈표 4-5〉 사학연금 수익비 분석: 개정전

(단위: 배)

| 가입<br>연도 | 재직기간(년) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          | 20      | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30   | 31   | 32   | 33   |
| 1975     | 5.75    | 5.60 | 5.50 | 5.42 | 5.33 | 5.13 | 4.96 | 4.69 | 4.35 | 4.37 | 4.21 | 4.02 | 3.88 | 3.77 |
| 1980     | 5.87    | 5.79 | 5.43 | 5.04 | 5.10 | 5.01 | 4.90 | 4.74 | 4.60 | 4.44 | 4.29 | 4.14 | 4.00 | 3.89 |
| 1985     | 5.18    | 5.07 | 5.07 | 5.37 | 5.30 | 5.22 | 5.10 | 4.94 | 4.79 | 4.62 | 4.45 | 4.29 | 4.13 | 4.02 |
| 1990     | 4.98    | 4.98 | 4.88 | 4.88 | 4.79 | 4.80 | 4.63 | 4.58 | 4.86 | 4.68 | 4.50 | 4.31 | 4.12 | 3.98 |
| 1995     | 4.55    | 4.42 | 4.42 | 4.29 | 4.31 | 4.21 | 4.20 | 4.01 | 3.95 | 3.89 | 3.84 | 3.79 | 3.75 | 3.85 |
| 2000     | 3.80    | 3.81 | 3.82 | 3.84 | 3.86 | 3.88 | 3.88 | 3.84 | 3.79 | 3.74 | 3.70 | 3.66 | 3.63 | 3.60 |
| 2005     | 3.66    | 3.68 | 3.70 | 3.72 | 3.75 | 3.78 | 3.78 | 3.75 | 3.70 | 3.66 | 3.62 | 3.59 | 3.56 | 3.53 |
| 2010     | 3.60    | 3.62 | 3.64 | 3.67 | 3.70 | 3.73 | 3.73 | 3.70 | 3.66 | 3.62 | 3.58 | 3.55 | 3.52 | 3.50 |
| 2015     | 3.56    | 3.58 | 3.61 | 3.63 | 3.67 | 3.70 | 3.70 | 3.68 | 3.64 | 3.60 | 3.56 | 3.53 | 3.50 | 3.48 |
| 2020     | 3.54    | 3.57 | 3.60 | 3.62 | 3.66 | 3.69 | 3.69 | 3.67 | 3.63 | 3.59 | 3.55 | 3.52 | 3.49 | 3.47 |
| 2025     | 3.54    | 3.57 | 3.60 | 3.62 | 3.66 | 3.69 | 3.69 | 3.67 | 3.63 | 3.59 | 3.55 | 3.52 | 3.49 | 3.47 |
| 2030     | 3.54    | 3.57 | 3.60 | 3.62 | 3.66 | 3.69 | 3.69 | 3.67 | 3.63 | 3.59 | 3.55 | 3.52 | 3.49 | 3.47 |

〈표 4-6〉 사학연금 수익비 분석: 개정후

(단위: 배)

| 가입<br>연도 | 재직기간(년) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          | 20      | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30   | 31   | 32   | 33   |
| 1975     | 5.75    | 5.60 | 5.50 | 5.42 | 5.33 | 5.13 | 4.96 | 4.69 | 4.35 | 4.37 | 4.21 | 4.02 | 3.88 | 3.77 |
| 1980     | 5.87    | 5.79 | 5.43 | 5.04 | 5.10 | 5.01 | 4.90 | 4.74 | 4.60 | 4.44 | 4.27 | 4.10 | 3.93 | 3.79 |
| 1985     | 5.18    | 5.07 | 5.07 | 5.37 | 5.30 | 5.19 | 5.04 | 4.83 | 4.64 | 4.42 | 4.23 | 4.04 | 3.87 | 3.74 |
| 1990     | 4.93    | 4.90 | 4.74 | 4.67 | 4.51 | 4.46 | 4.26 | 4.17 | 4.41 | 4.22 | 4.05 | 3.87 | 3.70 | 3.56 |
| 1995     | 4.14    | 3.97 | 3.92 | 3.76 | 3.73 | 3.61 | 3.58 | 3.42 | 3.37 | 3.34 | 3.31 | 3.29 | 3.27 | 3.36 |
| 2000     | 3.13    | 3.11 | 3.09 | 3.09 | 3.09 | 3.09 | 3.09 | 3.08 | 3.07 | 3.06 | 3.06 | 3.06 | 3.07 | 3.06 |
| 2005     | 2.64    | 2.65 | 2.66 | 2.66 | 2.68 | 2.70 | 2.71 | 2.73 | 2.75 | 2.77 | 2.79 | 2.82 | 2.85 | 2.85 |
| 2010     | 1.51    | 1.52 | 1.53 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.64 | 1.66 | 1.68 | 1.71 | 1.74 | 1.77 | 1.77 |
| 2015     | 1.48    | 1.50 | 1.51 | 1.53 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.62 | 1.64 | 1.67 | 1.69 | 1.72 | 1.75 | 1.76 |
| 2020     | 1.47    | 1.49 | 1.51 | 1.52 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.64 | 1.66 | 1.69 | 1.72 | 1.75 | 1.75 |
| 2025     | 1.47    | 1.49 | 1.51 | 1.52 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.64 | 1.66 | 1.69 | 1.72 | 1.75 | 1.75 |
| 2030     | 1.47    | 1.49 | 1.51 | 1.52 | 1.55 | 1.57 | 1.59 | 1.61 | 1.64 | 1.66 | 1.69 | 1.72 | 1.75 | 1.75 |

## 제4절 소결 및 정책과제

본 장에서는 2010년 법개정을 반영하여 사학연금재정을 평가하고 이를 토대로 개정전후 재정효과를 비교분석하였다. 재정분석결과에 따르면 2010년 연금법이 개정되었으나 개정전에 비해 기금소진시점이 9년 정도 늦어질 것으로 전망되고 있는데, 재정안정화 측면에서 보다 근본적인 방안을 마련해야 할 것으로 판단된다.

본 장에서는 다루고 있지 않으나 재정평가체계에 대한 향후과제로 다음 2가지 사항을 언급하고자 한다.

먼저 국민연금과 직역연금 등 공적연금제도간 연계제도를 반영해서 재정상태를 평가할 필요가 있다. 공적연금 연계제도는 2003년 철도청 민영화를 계기로 연금의 사각지대 해소를 목적으로 공적연금간 연계의 필요성이 제기되어 2003년 7월에 국무총리실에 공적연금연계기획단의 설치를 시작으로 2009년 8월 7일 현재 「국민연금과 직역연금간 연계에 관한 법률」이 시행되기까지 6년 이상의 장기간 동안의 준비기간을 거쳐 운영되는 제도이다.

연계제도가 도입되기 이전에는 공적연금에서 연금을 수급하기 위하여 국민연금이나 직역연금 단일제도에서 10년 또는 20년 이상 가입해야 했다. 연계제도가 도입됨에 따라 국민연금과 직역연금 가입기간을 합산한 기간이 20년 이상이 되면 단일 제도에서 연금수급권을 확보하지 못하더라도 양 제도로부터 모두 연금을 수급할 수 있는 제도이다.

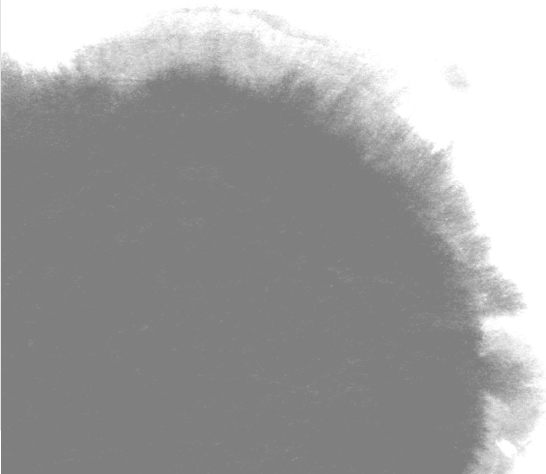
연계제도가 연금재정에 미치는 파급효과는 퇴직일시금 수급권자가 연금수급권을 획득함으로써 단기·장기에 따라서 각기 다르게 나타난다. 일시금 수급권자가 연금수급권자로 전환됨으로써 일정기간 후에 퇴직일시금 대신에 연계퇴직(유족)연금을 수급하기 때문에 단기적으로는 재정에 긍정적인 요인으로 작용하나 장기적으로는 재정악화의 큰 요인으로 작용하게 된다. 특히 사학연금제도의 경우 가입기간이 20년 미만인 퇴직자수에 대한 연간 총 퇴직자수의 비율이 80% 이상을 차지하고 있으며 국민연금과 사학연금 간 빈번한 이동을 고려하면 사학연금 퇴직자들의 연계에 대한 수요는 시간

이 경과함에 따라 급격하게 증가할 것으로 전망된다. 연금제도의 정착을 전제로 한 관련 기초율의 합리적인 산정과 이에 따른 재정효과를 분석할 필요가 있다.

둘째로는 사학연금제도가 지금까지 운영되면서 저부담·고급여 구조에서 야기된 연금부채(UAL; Unfunded Actuarial Liability)에 대한 과제이다. 연금부채를 합리적으로 평가할 수 있는 평가체계를 구축하고 이를 토대로 연금부채에 대한 자원마련 방안을 검토할 필요가 있다. 연금부채란 연금채무와 시장가치로 평가된 기금적립액과의 차액으로 정의되며 과거근무채무(PSL; Past Service Liability)이나 미적립 채무(UL: Unfunded Liability)로 부르기도 한다. 사학연금은 동일한 직역연금제도이면서도 공무원연금이나 군인연금처럼 기금소진에 따른 추가재정 부담에 대한 정부의 책임을 담보 받지 못하고 있으며, 부분적립방식의 형태로 재정을 운영하고 있기 때문에 사학연금은 연금부채가 재정건전성의 바로미터로 인식되어 추가적으로 적립해야 할 구체적인 부채로 간주될 수 있다. 최근 들어 정부회계가 발생주의 원칙을 적용하는 방안으로 전환된 상태에서 직역연금의 연금부채를 국가부채로 인식하려는 작업이 진행 중에 있다. 따라서 연금부채 평가는 사학연금의 연금부채를 국가부채로 인식할 것인지를 판단하는데 있어서 중요한 자료로 활용될 수 있으며, 사학연금부채가 국가부채로 인식되고 정부의 재정상태보고서에 포함될 경우 국가의 책임을 담보할 수 있는 매우 중요한 사항으로 판단된다. 위와 같은 상황들을 종합해 볼 때 합리적이고 세분화된 평가기준의 설정과 이에 기반한 연금부채 평가가 선행적으로 이루어져야 할 것이다.

## 05

근인연금 재정평가  
-2010년 제도개선안 중심으로





# 제5장 군인연금 재정평가

## -2010년 제도개선안 중심으로

### 제1 절 군인연금의 특수성

#### 1. 군 직업의 특성<sup>51)</sup>

군인연금제도는 타 직역연금제도와는 차별적인 속성을 갖고 있으므로 이에 대한 이해와 접근이 필요하므로 먼저 군인신분의 법적 성격과 군 직업의 특성에 대해 살펴보고자 한다.<sup>52)</sup>

군인연금의 성격을 명확하게 이해하기 위해서는 군 직업에 대한 이론적 근거를 살펴 볼 필요가 있다. 미국의 사회학자인 C. Moskos는 군 직업에 대한 관점을 크게 공조직주의(Institutionalism)와 직업주의적(Occupationalism) 관점으로 구분하고 있다. 공조직주의적 관점은 군은 국가의 선을 위하여 개인의 이익을 초월하는 가치, 규범, 목적성 등을 정당화하는 조직으로서 군인의 자기희생이 전제가 되고 있다. 이에 반해 직업주의는 군을 시장개념으로 해석하여 규범적 고려보다는 공급과 수요를 우선시하며 개인의 이익에 우선적인 가치를 두고 있다.

군 직업은 생명을 담보로 국가를 위해 자신을 희생하는 직업이므로 군인 연금은 타 직역연금제도와는 차별적인 특성을 갖고 있다.

일반적인 직역연금제도의 목적인 상당기간 재직한 재직자에게 공로보상

51) 정선구(1999) 참조

52) 군인연금제도 개선과정에서 타 직역연금제도와는 다른 시각에서 접근할 필요성으로 볼 수도 있음.

의 성격을 갖는다는 점은 동일하나, 군인연금제도는 자기희생에 대한 보상적 성격이 추가된다고 볼 수 있다.

〈표 5-1〉 군의 공조직주의와 직업주의 특성

| 구분      | 공조직주의                           | 직업주의                |
|---------|---------------------------------|---------------------|
| 합법성     | 규범적 가치                          | 시장경제                |
| 사회적 존경  | 복무 개념에 따른 존경                    | 보상 수준에 따른 지위        |
| 역할 수행   | 확산적:일반론자                        | 구체적:전문가             |
| 준거 집단   | 군내 수직적                          | 군 외부 집단과 수평적        |
| 획득유도    | 성격적 자질:인생관                      | 높은 보수:기술적 훈련        |
| 성과의 평가  | 전체적, 질적                         | 부분적, 양적             |
| 보상의 근거  | 서열(Rank, Seniority)             | 기술 수준과 능력(Manpower) |
| 보상 형태   | 비현금 형태로 지급<br>(전역 후에는 특혜가 연기됨.) | 월급과 상여금             |
| 법률체계    | 군법의 적용                          | 민법의 적용              |
| 여성의 역할  | 제한적                             | 개방적                 |
| 배우자     | 군의 일부분                          | 군에서 분리              |
| 주거      | 일과 주거가 인접                       | 일과 주거가 분리           |
| 퇴직 후 지위 | 전역 군인의 특혜                       | 없음                  |

## 2. 군 직업 특성

### 가. 생명을 담보로 임무를 수행하는 직업

군인은 유사시 개인의 생명을 바쳐 국가를 수호하고 국민의 생명과 재산을 보호해야 하며, 죽음 앞에서도 명령에 따라 위험을 감수해야 한다. 또한 평상시에도 위험한 무기와 장비를 다루어야 하므로 훈련도 실천처럼 이루어져 재해위험이 매우 높은 직업이다. 직무특성에 따라 공무원의 1.6배, 일반노동자의 1.7배 정도의 높은 사망률을 보이고 있다. 이와 같이 개인의 희생을 전제로 국가보위라는 임무완수를 목표로 하는 만큼 국가차원의 보상이 반드시 뒷받침 되어야 하는 직업이다.

## 나. 조기정년제로 인한 생애최대 지출기 전역

군인은 계급별로 조기정년제를 적용하고 있는데<sup>53)</sup> 실제 전역연령은 계급별 조기정년보다 이른 것으로 운영하고 있으므로 직업성 보장이 이루어지지 못하고 있다.

〈표 5-2〉 군인 및 공무원 정년 비교

| 군인  | 계급 | 하사    | 중사  | 상사  | 원사            | 준위  | 소령            | 중령  | 대령  |
|-----|----|-------|-----|-----|---------------|-----|---------------|-----|-----|
|     | 정년 | 40세   | 45세 | 53세 | 55세           | 55세 | 45세           | 53세 | 56세 |
| 공무원 | 계급 | 일반공무원 |     |     | 경찰/소방 공무원     |     |               |     | 교원  |
|     |    |       |     |     | 경감<br>/소방경 이하 |     | 경정<br>/소방령 이상 |     |     |
|     | 정년 | 60세   |     |     | 57세           |     | 60세           |     | 62세 |

주: 일반공무원 6급 이하의 경우 2013년부터 60세로 조정(2년마다 1세씩 연장)함.

무엇보다도 심각한 문제는 군 직업이 사회직업과는 연계성이 매우 낮아 국방부 차원에서 취업률 향상을 위한 다각적인 대책을 시행하고 있음에도 불구하고 근본적인 문제해결은 될 수 없다는 점이다. 혹자는 군인 스스로 전역 후 사회에 적응할 수 있는 능력을 개발하고 준비해야 한다고 하나, 이는 군 현실을 고려하지 못한 지적이다. 군 복무기간 전부를 전투에 투자하는 군인이 스스로 전역 후를 준비해야 한다면 이는 복무 중 상당부분의 시간과 노력을 본연의 임무 외에 전역 후를 준비하는데 보내야만 할 것이다.

국가를 위해 헌신한 군인의 전역 후는 국가가 책임지고 보장해야 할 부분이 있으나, 아직은 국가적 관심과 노력이 미흡한 것이 현실이다.

군인은 군 직업의 특성이 국가체제를 유지하기 위한 국가의 정당한 수단과 제도에 의하여 전역시기의 선택불가, 노사협의불가, 명령절대복종 등 개인의 이익이나 활동제한을 받으며 문화소외지역에 근무하고 계급정년에 의해 조기퇴직하고 있다. 공무원 등 타 직역연금이나 일반직업에 비하여 열악

53) 공무원의 정년은 57세~60세, 교육공무원은 62세로서 타직역연금에 비해 군인이 상대적으로 조기에 퇴직을 하고 있음.

한 조건이라 할 수 있으므로 군인연금은 군의 이러한 특성을 반영할 필요가 있다.

〈표 5-3〉 군인연금수급자 근로 및 사업소득 현황<sup>1)</sup>

| 구 분         | 퇴역/상이<br>연금수급자 | 소득이<br>없는 자 | 소득 있는 재기준소득 <sup>2)</sup> 268만 원) |             |             |
|-------------|----------------|-------------|-----------------------------------|-------------|-------------|
|             |                |             | 계                                 | 기준소득<br>미만자 | 기준소득<br>이상자 |
| 수급자수<br>(명) | 56,778         | 42,355      | 14,423                            | 12,166      | 2,255       |
| 비중          | 100.0%         | 74.6%       | 25.4%                             | 21.4%       | 4.0%        |

주: 1) 2008년 6월 기준 자료임.

2) 기준 소득은 노동부 고시 5인 이상 사업장 근로자 평균임금임.

## 다. 근무시간의 무한정성

군인도 국가공무원으로서 1일 8시간의 근무를 하도록 법제화 되어 있다. 그러나 현실적으로 각종 야외훈련 및 야간훈련, 전투준비태세 수검, 빈번한 당직근무, 일과 후나 공휴일 대기 등 근무시간 자체가 무정양적 성격을 갖는다. 군인 뿐 아니라 군인가족도 영내 관사에서 24시간 대기할 수밖에 없는 상황이다. 이러한 근무여건은 기본적으로 영위해야 할 가족 공동체로서의 삶 자체도 보장하지 못하는 문제점이 내재되어 있다.

## 라. 빈번한 근무지 이동 및 불안정한 가정생활

군인은 일반직업과는 다르게 순환보직제도에 의해 1년, 2년 주기로 빈번하게 이사를 해야만 한다. 이로 인해 자녀교육 및 추가적인 지출 등으로 많은 어려움을 겪고 있다. 현역군인을 대상으로 평균 이사 횟수를 조사한 결과에 따르면 현재까지 장군은 14회, 장교는 11회의 이사를 한 경험이 있는 것으로 나타났다. 일반적으로는 자녀교육에 모든 초점을 맞추고 있으나,

군인은 자녀교육이나 학업성취 능력 향상 등은 기대하기 어렵다고 볼 수 있다.

## 마. 격오지 근무로 인한 생활여건 미비

빈번한 근무지 이동과 함께 군인의 가정생활을 더욱 불안정하게 하는 요인은 군부대가 대부분 농어촌, 산간 등 비교적 낙후된 지역에 산재하고 있다는 점이다.<sup>54)</sup> 이러한 지역에는 생활 편의시설과 학원, 도서관 등 자녀 양육을 위한 시설이 거의 없고 병원, 약국 등 의료시설도 취약한 것이 사실이다. 따라서 기본적인 삶의 질 조차도 충족할 수 없는 문화적 고립지역에서 군인과 가족들이 생활하고 있다.

54) 군인 중 읍면지역 근무자는 약 47.8%임.

〈표 5-4〉 군의 삶의 질 비교

| 구분        | 특성                                                  | 군                                                                                        | 일반사회                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 근무<br>여건  | - 초과/당직근무 일<br>상화<br>- 상황대기/장기임<br>무 등으로 인한<br>스트레스 | - 초과 근무(위관기준): 월 12일<br>- 평일 당직(위관기준): 연 24.5일<br>- 주말 당직(위관기준): 연 11.3일                 | - 상용초과근로 2<br>시간, 월평균 20.1<br>시간                    |
| 주거<br>여건  | 관사의 노후/협소<br>정도 및 입주 대기<br>정도                       | - 노후협소 비율: 37.2%<br>- 관사입주 3개월 이상 대기:<br>58.2%                                           |                                                     |
|           | 낮은 자가 보유율                                           | - 기혼간부 32.6%                                                                             | - 사회: 62.9%<br>- 공무원: 65.1%                         |
| 가정<br>생활  | 잡은 이사와 부대<br>비용                                     | - 영관장교 평균 9.2회<br>(중령11.6회, 대령14.4회)<br>- 이사부대비용: 262만 원                                 | - 평균 4.7회<br>(내집마련시까지)                              |
|           | 높은 별거율                                              | - 기혼간부 30.7%<br>(중령 53.5%, 대령 76.3%)                                                     | - 사회: 21.2%<br>- 공무원: 13.1%                         |
| 문화<br>생활  | 자녀교육의 어려움                                           | - 가구당 교육비 58.12만 원(월평<br>균)                                                              | - 가구당 교육비<br>49.4만 원(월평균)                           |
|           | 여가 환경 열악                                            | - 영화관 이용률: 68.8%                                                                         | - 영화관 이용률:<br>85%                                   |
| 전역후<br>생활 | 전역 후 생활 염려                                          | - 염려함: 61.4%<br>- 염려하지 않음: 15.7%                                                         |                                                     |
| 자산<br>현황  | 자산 관리 여건<br>불비                                      | - 가구당 월평균 소득: 352만 원<br>- 가구 순자산: 9,006만 원<br>- 중령 평균 1억 9,567만 원<br>- 대령 평균 2억 6,243만 원 | - 가구당 월평균<br>소득: 284만 원<br>- 가구 순자산: 2억<br>4,164만 원 |

## 제2절 군인연금제도 현황

군인연금 수급자는 1965년에 10천 명이었으나 이후 지속적으로 증가하여 2009년에는 72천 명에 이르고 있다. 1970년대 이후 군인연금의 지속적인 증가와 1950년대에 입대한 간부들이 1980년대 도입된 계급정년제로 인해 일시에 많은 인원이 전역하였기 때문이다. 또한 평균수명이 연장됨에 따라 연금수급자가 증가되고 있는 것으로 보인다.

〈표 5-5〉 군인연금 수급자수 현황

(단위: 명)

| 연도   | 합계     | 퇴역연금   | 유족연금   | 상이연금  |
|------|--------|--------|--------|-------|
| 1992 | 41,892 | 33,756 | 7,848  | 288   |
| 1993 | 43,953 | 35,342 | 8,267  | 344   |
| 1994 | 44,500 | 35,444 | 8,672  | 384   |
| 1995 | 47,471 | 38,003 | 9,025  | 443   |
| 1996 | 49,321 | 39,378 | 9,445  | 498   |
| 1997 | 50,137 | 39,732 | 9,860  | 545   |
| 1998 | 51,687 | 40,795 | 10,306 | 586   |
| 1999 | 53,534 | 42,154 | 10,714 | 666   |
| 2000 | 55,418 | 43,494 | 11,195 | 729   |
| 2001 | 57,380 | 44,871 | 11,689 | 820   |
| 2002 | 59,061 | 46,068 | 12,096 | 897   |
| 2003 | 60,892 | 47,302 | 12,647 | 943   |
| 2004 | 62,679 | 48,495 | 13,197 | 987   |
| 2005 | 64,557 | 49,828 | 13,732 | 1,017 |
| 2006 | 66,030 | 50,674 | 14,307 | 1,049 |
| 2007 | 68,044 | 52,124 | 14,831 | 1,089 |
| 2008 | 70,259 | 53,713 | 15,417 | 1,129 |
| 2009 | 72,934 | 55,766 | 16,019 | 1,149 |

자료: 국방부(2010)

퇴직자수는 1990년대 초반에는 20천 명 수준이었으나 점차 감소하여 2009년에는 17천 명에 이르고 있다. 현재는 정년제도가 안정되어 있는 상태이므로 향후 퇴직자 규모에는 큰 변화가 없을 것으로 전망되나, 군인연금 제도만의 특징인 퇴직자 대부분이 20년 미만이라는 점을 염두에 둘 필요가 있다. 2009년 퇴직자 17천 명 중 연금수급대상에서 제외되는 20년 미만 복무자는 14천 명으로 약 81%를 차지하고 있다. 연금수급대상자는 퇴직자의 19%인 3천 명에 불과하다. 이는 계급정년제도로 인해 상위계급으로 진급을 하지 못할 경우 강제로 전역을 해야 하기 때문이다. 이로 인해 군의 직업성 보장 측면에서 매우 취약한 상태이므로 재취업으로 연결이 되지 못할 경우 기본적인 생활을 하는데도 어려움을 수반하게 된다.

〈표 5-6〉 군인연금 퇴직자수 현황

(단위: 명)

| 연도   | 퇴직자수   |        |        | 전년대비   |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | 합계     | 20년 이상 | 20년 미만 | 증감자수   | 증감률(%) |
| 1992 | 21,691 | 1,629  | 20,062 |        |        |
| 1993 | 20,105 | 2,206  | 17,899 | △1,586 | △7.3   |
| 1994 | 17,847 | 1,884  | 15,963 | △2,258 | △11.2  |
| 1995 | 16,723 | 2,325  | 14,398 | △1,124 | △6.3   |
| 1996 | 18,121 | 2,260  | 15,861 | 1,398  | 8.4    |
| 1997 | 16,498 | 1,099  | 15,399 | △1,623 | △9.0   |
| 1998 | 15,119 | 2,120  | 12,999 | △1,379 | △8.4   |
| 1999 | 14,914 | 2,643  | 12,271 | △205   | △1.4   |
| 2000 | 16,690 | 2,352  | 14,338 | 1,776  | 11.9   |
| 2001 | 17,721 | 2,326  | 15,395 | 1,031  | 6.2    |
| 2002 | 18,133 | 2,360  | 15,773 | 412    | 2.3    |
| 2003 | 15,421 | 1,804  | 13,617 | △2,712 | △15.0  |
| 2004 | 16,337 | 2,144  | 14,193 | 916    | 5.9    |
| 2005 | 15,404 | 2,290  | 13,114 | △933   | △5.7   |
| 2006 | 15,978 | 1,895  | 14,083 | 574    | 3.7    |
| 2007 | 17,008 | 2,550  | 14,458 | 1,030  | 6.4    |
| 2008 | 19,122 | 2,744  | 16,378 | 2,114  | 12.4   |
| 2009 | 16,944 | 3,219  | 13,725 | △2,178 | △11.4  |

자료: 국방부(2010)

군인연금의 연금선택율은 1990년대에는 70%~80%수준이었으나 이후 2000년대에는 95%~96%수준으로 증가되었다.

〈표 5-7〉 군인연금 퇴직연금 선택률 현황

(단위: 명)

| 연도   | 퇴역연금  | 퇴역연금일시금 | 퇴역연금 선택률(%) |
|------|-------|---------|-------------|
| 1992 | 1,410 | 219     | 86.6        |
| 1993 | 1,958 | 248     | 88.8        |
| 1994 | 1,626 | 258     | 86.3        |
| 1995 | 1,831 | 494     | 78.8        |
| 1996 | 1,881 | 379     | 83.2        |
| 1997 | 867   | 232     | 78.9        |
| 1998 | 1,603 | 517     | 75.6        |
| 1999 | 2,095 | 548     | 79.3        |
| 2000 | 2,050 | 302     | 87.2        |
| 2001 | 2,058 | 268     | 88.5        |
| 2002 | 2,164 | 196     | 91.7        |
| 2003 | 1,672 | 132     | 92.7        |
| 2004 | 1,974 | 170     | 92.1        |
| 2005 | 2,159 | 131     | 94.3        |
| 2006 | 1,802 | 93      | 95.1        |
| 2007 | 2,430 | 120     | 95.3        |
| 2008 | 2,626 | 118     | 95.7        |
| 2009 | 3,099 | 120     | 96.3        |

주: 퇴역연금은 퇴역연금과 퇴역연금공제일시금을 포함한 것임.  
자료: 국방부(2010)

## 제3 절 군인연금 재정수지 현황

### 1. 군인연금제도 변천 과정

군인연금제도의 변화과정을 살펴보면 재정적 측면을 고려하기 보다는 수급권 확보 및 강화되는 측면으로 제도가 발전함에 따라 재정안정성 측면에서는 부정적인 영향을 미치게 되었음을 알 수 있다.

군인연금급여의 종류에 있어 제도초기에는 퇴직연금과 퇴직일시금 2종이 있으나 제도가 발전하면서 상이연금, 유족연금, 재해부조금, 퇴직수당 등이 추가로 신설되어 현재 15종의 연금급여가 지급되고 있다. 이와 같이 연금급여 종류를 늘릴 때 추가적인 재원방안 마련을 고려하지 않았으므로 군인연금 재정적자의 주요 요인이 되고 있다.

〈표 5-8〉 군인연금 급여종류의 변천과정

| 연도         | 급여종류                                     | 총급여 수 |
|------------|------------------------------------------|-------|
| 1960. 1. 1 | 퇴직연금, 퇴직일시금                              | 2종    |
| 1963. 1. 1 | 퇴역연금, 퇴직일시금,<br>상여연금, 유족연금, 유족일시금, 재해보상금 | 6종    |
| 1970. 1. 1 | 이민자 연금청산제도 신설(이민일시금)                     |       |
| 1980. 1. 1 | 유족연금부가금 신설                               | 7종    |
| 1983. 1. 1 | 퇴역연금일시금, 퇴역연금공제일시금,<br>유족연금일시금 신설        | 10종   |
| 1985. 1. 1 | 퇴직급여가산금, 유족연금특별부가금,<br>유족급여가산금, 사망조위금 신설 | 14종   |
| 1988. 1. 1 | 재해보조금 신설                                 | 15종   |
| 1991.10. 1 | 퇴직급여가산금, 유족급여가산금 폐지<br>퇴직수당 신설           | 14종   |
| 1994. 7. 1 | 공무상 요양비 신설                               | 15종   |

자료: 국방부(2010)

1960년 이전에는 공무원연금법에 포함되어 있었던 군인연금은 공무원과 동일하게 본인이 봉급의 3.5%를 부담하고 국가가 2.3%를 부담하는 것으로 해서 1963년부터 공무원연금법에서 분리되어 별도로 운영되고 있다. 현재 보수월액의 8.5%를 본인이 부담하고 국가가 8.5%를 부담하고 있다. 그동안 연금 재정적자가 심화됨에 따라 기여금과 국가 부담금이 지속적으로 인상되어 보수월액의 17.0%에 이르고 있으나, 재정안정화 수준에는 미치지 못하고 있다.

〈표 5-9〉 군인연금 기여금 및 부담금 변천과정

| 연도          | 본인부담금(기여금)                       | 국가부담금      | 기타부담금                   |
|-------------|----------------------------------|------------|-------------------------|
| 1960. 1. 1  | 봉급월액의 3.5%<br>(공무원 2.3%)         | 봉급월액의 2.3% |                         |
| 1963. 1. 1  | 봉급월액의 3.5%                       | 봉급월액의 3.5% |                         |
| 1970. 1. 1  | 봉급월액의 5.5%                       | 봉급월액의 5.5% | 전투가산금 부담                |
| 1980. 7. 1  | 보수월액의 5.5% (본봉+상여)               | 좌 동        |                         |
| 1986. 1. 1  | 보수월액의 5.5%<br>(본봉+상여+정근)         | 좌 동        |                         |
| 1987. 7. 1  | 보수월액의 5.5%<br>(본봉+상여+정근+장기수당)    | 좌 동        |                         |
| 1989. 10. 1 | 보수월액의 5.5%<br>(본봉+상여+정근+장기+직무수당) | 좌 동        |                         |
| 1991. 10. 1 | 보수월액의 5.5%                       | 좌 동        | 퇴직수당 부담                 |
| 1994. 1. 1  | 보수월액의 5.5%<br>(본봉+상여+정근+장기수당)    | 좌 동        |                         |
| 1994. 7. 1  | 보수월액의 5.5%                       | 좌 동        | 공무상요양비 부담               |
| 1996. 1. 1  | 보수월액의 6.5%                       | 보수월액의 6.5% | 재해보상금 부담<br>(사망조위+재해부담) |
| 1999. 1. 1  | 보수월액의 7.5%                       | 보수월액의 7.5% |                         |
| 2001. 1. 1  | 보수월액의 8.5%                       | 보수월액의 8.5% | <b>부족분 국고보전</b>         |

자료: 국방부(2010)

기여금과 국가부담금의 지급기준이 되는 보수월액은 초기에 봉급월액(기본급)을 기준으로 하였으나, 1970년대 이후급속한 경제성장에 따라 급여수준 향상 및 각종수당이 추가적으로 신설되면서 보수월액도 이러한 추세가 반영되어 지속적으로 증가하였다. 특히 1980년대에 보수월액이 급격히 증가되어 이 시기 이전에 전역한 연금 수급자들은 재직 중의 낮은 기여에 비해 높은 연금을 수혜하게 되어 연금재정적자의 주요한 요인이 되었다. 즉, 재직 중에는 낮은 보수월액을 기준으로 기여금을 부담하였으나, 전역 후에는 인상된 보수월액을 기준으로 연금을 수급함으로써 군인연금의 재정에는

부정적 영향을 미치게 되었다. 이는 그 동안 연금제도가 재직자(현역)의 보수에 연동되어 있었기 때문이다.

또한 1980년대에 군인의 정년제도 변화(정년단축)로 인해 전역자가 대량으로 발생하여 연금재정을 악화시키는 요인이 되었다.

〈표 5-10〉 기여금 및 전역급여의 기준보수의 변화

| 연도          | 급여산정 기초                                       | 비 고                   |
|-------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| 1960. 1. 1  | 봉급월액(기본급)                                     |                       |
| 1980. 7. 1  | 보수월액(기본급+상여금)                                 |                       |
| 1986. 1. 1  | 보수월액(기본급+상여금+정근수당)                            |                       |
| 1987. 7. 1  | 보수월액<br>(기본급+상여금+정근수당+장기근속수당)                 |                       |
| 1989. 10. 1 | 보수월액<br>(기본급+상여금+정근수당+장기근속수당<br>+직무수당)        | 퇴직자도 직무와<br>연계 인상     |
| 1994. 1. 1  | 보수월액<br>(기본급+상여금+정근수당+장기근속수당)                 | 직무수당은<br>기본급에 합산      |
| 2001. 1. 1  | 보수월액<br>(기본급+상여금+정근수당+정근수당가산금 <sup>1)</sup> ) |                       |
| 2006. 1. 1  | 보수월액<br>(기본급+정근수당+정근수당가산금)                    | 상여금 200%를<br>기본급으로 합산 |

주: 1) 장기근속수당은 정근수당가산금으로 변경됨.

자료: 국방부(2010)

그 동안 연금산정 기준보수(보수월액)와 각종 전역급여의 지급률이 지속적으로 인상되어 왔다. 퇴역연금은 지급률의 상한을 76%로 확대하였으며 퇴직일시금도 5년 이상 복무하고 전역하는 군인을 대상으로 누진제로 지급을 하였다. 공무상 사망자의 유족에 대한 연금지급도 지급률 증가되었으며, 유족연금부가금, 유족연금 특별부가금 등이 추가로 신설되었다. 아울러 퇴직수당제의 도입과 사망조위금과 재해부조금 등 복지성격의 연금 급여가 신설되었다.

〈표 5-11〉 군인연금 급여지급률 변화

| 연도   | 퇴역연금                              | 유족연금                                              | 상이연금                                            | 퇴직일시금                                                                      |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1960 | 보급액<br>40~50%<br>(1년 1%<br>가산)    | - 전환 : 퇴역연금 5년<br>- 사망 : 퇴직일시금<br>+보급12배          | ※ 퇴직일시금<br>+ 보급 12배                             | - 5년이상 :<br>보급액×(6배+5년초<br>과년수)<br>- 2-5년 : 보급 3배                          |
| 1963 | 보급액<br>50~70%<br>(1년 2%<br>가산)    | - 전환 : 보급액의 30%<br>- 사망 : 20년미만 40%<br>20년이상 50%  | -1급 : 보급액 80%<br>-2급 : 보급액 60%<br>-3급 : 보급액 40% | - 5-20년<br>$A * Y * (100 + 5년초과년수 * 2) / 100$<br>- 5년미만<br>기여금반환           |
| 1980 | 보수월액<br>50~75%<br>(1년 2%<br>가산)   | - 사망(20년 이상)<br>- 유족연금외 유족연<br>금부가금 지급            |                                                 | - 5-20년<br>$A * Y * (150 + 5년초과년수) / 100$<br>- 5년미만:<br>퇴직월기여금*복무<br>연수*이자 |
| 1981 | 보수월액<br>50~76%<br>(1년 2%<br>가산)   | - 전환 : 퇴역/상이 70%<br>- 사망 : 20년미만 40%<br>20년이상 50% |                                                 |                                                                            |
| 1985 |                                   | - 유족연금특별부가금<br>신설                                 |                                                 | - 5년미만:<br>보수월액*복무연수                                                       |
| 1988 |                                   | - 전환: 퇴역/상이 70%<br>- 사망: 20년미만 55%<br>20년이상 65%   |                                                 |                                                                            |
| 1994 |                                   |                                                   | 1~7급: 80~40%<br>(6급 50%, 7급<br>40%)             |                                                                            |
| 2001 | 평균보수월액<br>50~76%<br>(1년 2%<br>가산) |                                                   | 1~7급: 80~50%<br>(6급 55%, 7급<br>50%)             | - 5년미만:<br>보수월액*복무연수<br>*120/100                                           |

자료: 국방부(2010)

군인연금 제도가 타 공적연금제도와 구별되는 또 하나의 특징이 복무기간 문제이다. 타 공적연금은 20년 이상 재직자가 연금수급대상이나 군인연금은 19년 6월 이상 재직자가 대상이 된다. 또한 전투기간에 대한 3배의 복무가산제도, 병사 및 부사관 복무기간의 통산 등을 적용하고 있어 추가적인 연금재원소요를 필요로 하고 있다.<sup>55)</sup>

## 2. 군인연금재정 현황

타 공적연금제도와 마찬가지로 군인연금도 재정적 불안정성을 갖고 있다. 이는 근본적으로 수입과 지출의 불균형에 기인한다. 그 동안 수입보다는 지출을 늘리는 제도운영과정에서의 산물이라고 할 수 있다.

군인연금제도는 1970년대 이후 기금을 잠식하여 지속적으로 재정적자가 누적되어 온 상태이다. 2009년 기준으로 국고보전금은 약 9,400억 원으로서 보전비율은 약 45.7%수준이다.

〈표 5-12〉 군인연금 부담금 및 국고보전금 현황

(단위: 백만 원, %)

| 연도   | 합 계<br>(가+나) | 자체수입 및<br>법정부담금(가) | 국고보전금   |           |
|------|--------------|--------------------|---------|-----------|
|      |              |                    | 금액(나)   | (나)/(가+나) |
| 1992 | 578,488      | 238,399            | 340,089 | 58.8      |
| 1993 | 678,602      | 280,975            | 397,627 | 58.6      |
| 1994 | 729,679      | 273,845            | 455,834 | 62.5      |
| 1995 | 852,263      | 352,053            | 500,210 | 58.7      |
| 1996 | 887,036      | 424,414            | 462,622 | 52.2      |
| 1997 | 867,812      | 375,211            | 492,601 | 56.8      |
| 1998 | 942,827      | 405,697            | 537,130 | 57.0      |
| 1999 | 1,001,707    | 606,799            | 394,908 | 39.4      |
| 2000 | 1,043,064    | 586,139            | 456,925 | 43.8      |
| 2001 | 1,193,247    | 641,842            | 551,405 | 46.2      |
| 2002 | 1,252,133    | 683,170            | 568,963 | 45.4      |
| 2003 | 1,421,457    | 790,133            | 631,324 | 44.4      |
| 2004 | 1,521,109    | 906,430            | 614,679 | 40.4      |
| 2005 | 1,665,777    | 809,427            | 856,350 | 51.4      |
| 2006 | 1,732,698    | 857,157            | 875,541 | 50.5      |
| 2007 | 1,850,979    | 897,390            | 953,589 | 51.5      |
| 2008 | 1,938,916    | 989,681            | 949,235 | 49.0      |
| 2009 | 2,056,942    | 1,116,036          | 940,906 | 45.7      |

자료: 국방부(2010)

55) 자세한 내용은 부록 4 참조

### 3. 군인연금 재정수지 불균형의 요인

연금수급자 규모가 증가하면서 군인연금 재정적자폭이 지속적으로 확대되어 왔다. 1970년 이전에는 기여금과 국가의 부담금으로 지출소요를 충당하고 기금을 적립하였으나 이후 수입에 비하여 지출이 초과되어 국고보조가 지속적으로 증가하여 왔다. 이는 기본적으로는 저부담 고수혜와 급여기준의 향상 그리고 평균수명의 연장과 군의 짧은 정년에 기인한다고 할 수 있다.

#### 가. 우리나라의 특수한 상황으로 인한 기금조성 기회의 상실

우리나라의 특수한 역사적, 정치적 상황으로 인해 연금제도 도입초기부터 연금수급자가 발생함으로써 적정한 기금조성 기회를 상실하였다.

6.25전쟁 및 월남전 등에 참전한 군인들에 대해서는 전투종사기간을 복무기간의 3배로 가산하여 1961년부터 연금수급자가 발생하게 되었다. 또한 1948년부터 1959년 임관자(약 96,000명)에 대해서는 복무기간은 소급하여 산입하였으나 개인기여금 및 국가부담금은 면제를 하였다. 1984년에는 임용전 사병복무기간을 연금법상 복무기간에 산입하면서 개인기여금은 소급하여 적용하였으나 국가부담금은 미 부담을 하였다.

#### 나. 군인연금의 특성 및 조기퇴직에 따른 연금수급기간의 장기화

군인연금제도는 고부양제도의 형태이다. 공무원의 경우 4명당 1명을 부양하지만 군인연금은 재직자 2.5명당 수급자 1명을 부양하는 고부양 구조이며, 군 임무의 특수한 상황을 고려하여 군 간부의 정년을 짧게 설정함으로써(45-56세에 대부분 퇴직) 연금수급기간이 타 공적연금제도에 비해 장기화 되는 구조를 갖고 있다.

## 다. 인구고령화에 따른 연금수급자의 지속적인 증가

1960년에는 평균수명이 52세였으나 2010년에는 80세로 대폭 연장되었으며, 연금수급자는 1963년에 354명이었으나 2009년에는 72여명으로 확대되었다.

## 라. 수급부담구조의 불균형 지속

이전에도 언급했듯이 그 동안 연금제도는 수입보다는 지출이 확대되는 방향으로 변화과정을 거쳐왔다. 특히 연금산정 기준보수가 지속적으로 확대되어 왔으며, 기여율도 지출에 비해 상대적으로 낮게 책정되어 왔으며, 이와는 반대로 급여율은 지속적으로 인상함으로써 근본적으로 재정수지의 불균형을 초래하지 않을 수 없었다.

## 마. 연금선택률 증가

군인의 연금선택률은 1985년에는 79.3%, 1990년에는 83.3%, 2000년에는 87.2%, 2009년에는 96.3%로 지속적으로 증가하고 있어 연금 수지 불균형의 하나의 요인이 되고 있다.

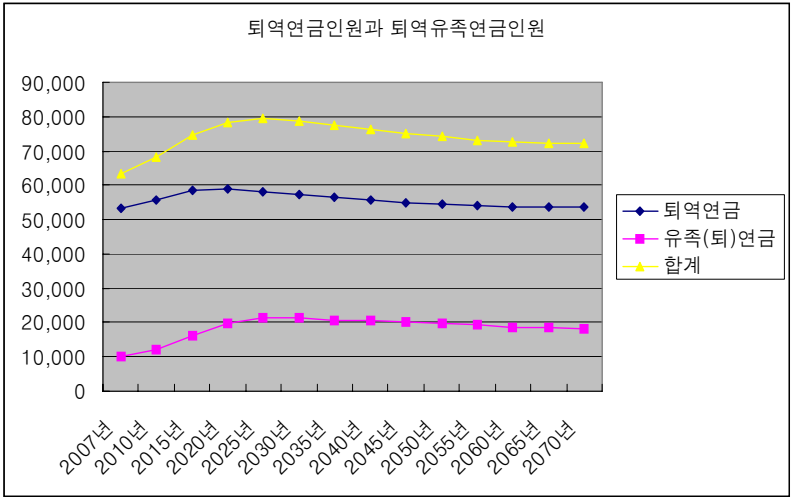
## 제4절 군인연금 장기재정전망

군인연금의 장기재정추계는 공무원이나 사학연금과는 다른 속성을 가지고 있다. 즉 군인은 계급별 조기정년제를 운영하고 있어 기초값들의 계산과정이 매우 복잡하고 인력흐름의 변동이 심한 특성을 갖고 있다. 본 절에서는 2007년 문채봉 외(2007) 재정추계결과를 중심으로 재정전망 및 평가를 하고자 한다.

# 1. 군인연금 수급자수 전망

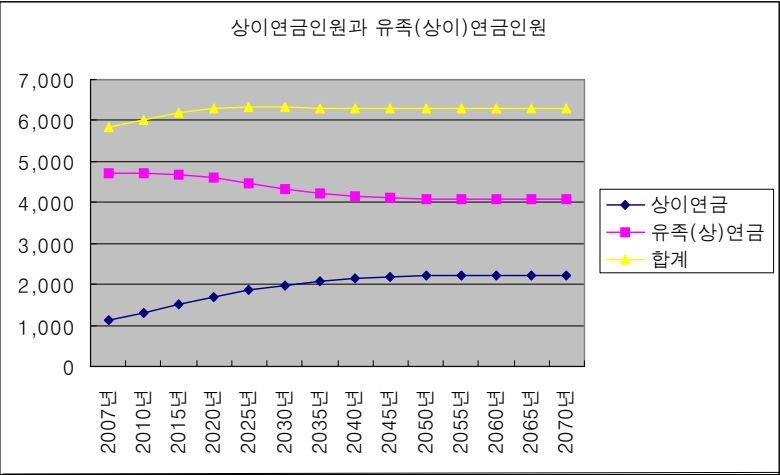
퇴역연금 수급자수는 2015년까지 증가하다가 이후 감소하는 것으로 나타나고 유족(퇴역)연금 수급자수는 2025년까지 증가한 이후 감소할 것으로 전망된다.

[그림 5-1] 군인연금 퇴역 및 유족연금 수급자수 전망



상이연금 수급자수는 장기적으로 증가추세로 나타나다가 2060년 이후 2,200명 수준을 유지할 것으로 전망되고, 유족(상이)연금 수급자수는 2010년까지 증가한 이후 지속적으로 감소할 것으로 예상된다.

[그림 5-2] 군인연금 상이연금 및 유족상이연금 수급자수 전망

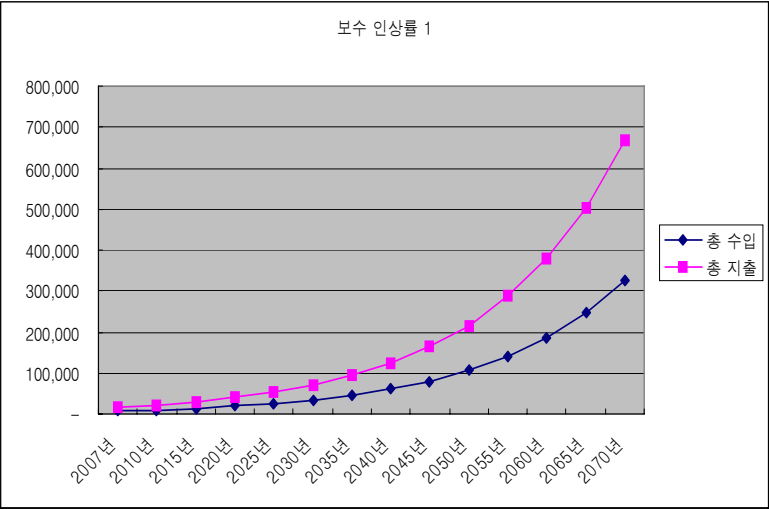


## 2. 군인연금 장기재정전망

### 가. 보수인상률 6%로 가정할 경우

국가보전액 규모는 2010년 1조 560억 원에서 2070년에는 34조 원으로 증가할 것으로 예상되며, 총지출 대비 국고 보전률은 2010년 54%에서 장기적으로는 51% 수준을 유지할 것으로 전망된다.

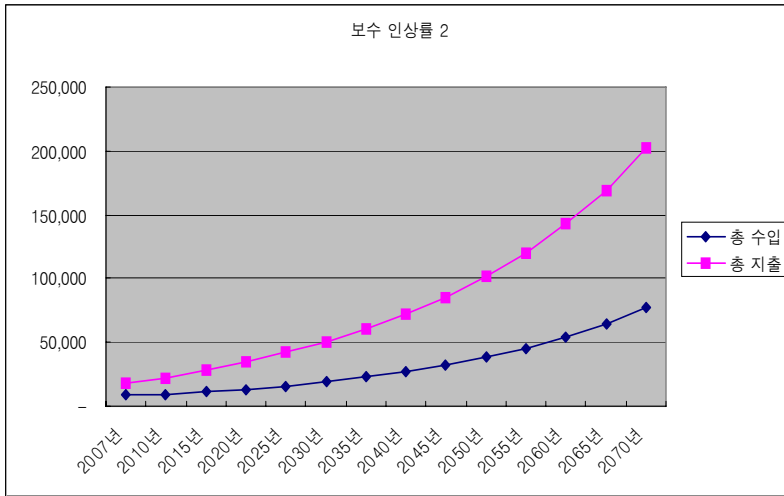
[그림 5-3] 군인연금 재정전망(경상가): 보수인상률 6%



나. 보수인상률 3.6%로 가정할 경우

국가보전액은 2010년 1조 560억 원에서 2070년에는 12조 원으로 증가하는 것으로 나타나며, 총지출 대비 국고 보전률은 2010년 54%에서 점차 증가하여 장기적으로는 62% 수준을 유지할 것으로 전망된다.

[그림 5-4] 군인연금 재정전망(경상가): 보수인상률 3.6%



재정적인 측면에서 군인연금제도는 국가부담금 자체가 국가재정여건상 부담이 될 수밖에 없으므로 재정안정화 방안 마련이 시급한 것으로 판단된다. 군인연금제도 개선방안 마련시 앞서 논의한 바와 같이 군인연금제도는 타 직역연금과는 구분되는 특수한 면을 고려할 필요가 있다. 즉 군인연금 재정안정성 확보를 위한 제도 개선방안을 논의할 때 군 직업이 갖는 특수성과 자신과 가족들의 희생을 전제로 하는 군인신분을 연금법 개정과정에서 반드시 고려될 필요가 있다.

## 제5절 2010년 군인연금 제도개선안 개요

### 1. 배경 및 추진 경과

정부는 대통령직 인수위원회의 건의에 따라 100대 국정과제의 하나로서 직역연금법(공무원, 군인, 사학) 개정을 추진하게 되었으며, 공적연금 재정의 지속 가능성 제고 및 직역연금별 특수성을 반영하여 제도를 선진화한다는 방향성이 제시되었다.

이에 따라 총리실(공적연금개혁협의회)의 조정 및 통제 하에 각 직역연금 주무부처에서 개선안을 마련토록 하였는데, 먼저 공무원연금은 공무원단체 및 학계전문가 등이 참여한 발전위원회의 개선안을 마련하여(2008년 9월 24일) 국회에 제출하였다(2008년 11월 10일). 국회에서는 일부 수정하여 개정안을 마련하여(2008년 9월 24일), 국회의결(2008년 12월 30일)을 통해 2010년부터 시행하고 있다. 사학연금도 공무원연금법과 동일한 내용으로 개정되어 2010년부터 시행되고 있다.

국방부에서는 실무위원회를 통해 군인연금 제도개선 초안을 마련한 뒤 2008년 11~12월), 발전위원회를 통해 정책건의안을 마련하였다(2009년 3월~2010년 1월). 이후 총리실에서는 공적연금개혁협의회 등의 조정과정(2010년 2~3월)을 거쳐 군인연금제도 개선방안을 마련하였다.

국방부의 군인연금법 개선안은 큰 틀에서는 타 직역연금과 그 맥락을 같이하되 군인의 특수성을 반영하여 일부 개정 조항은 타 직역연금과 달리하는 방향으로 개정안이 마련되었다. 특히 장기복무 후 제대군인은 대부분 40대 중반에서 50대 중반이전에 전역을 하나 이후 사회직업과의 연계성이 낮아 취업을 자체도 매우 저조한 것으로 나타나고 있다. 또한 40대~50대는 생애최대 지출시기이므로 연금지급액을 삭감하게 되면 생활자체가 어려울 수 있다는 현실을 고려하여 기여금은 공무원 수준으로 부담하되 지급액은 현재 수준을 유지하도록 하였다. 군인연금 개선안은 제한적인 방법에 불과하며 제대군인의 재취업을 위한 보다 근본적인 방안이 강구될 필요가 있다. 제대군인에 대한 획기적인 취업대책이 마련된다면 연금지급수준도 공무원 수준으로 낮추는 것이 가능하나 현 상태에서는 불가능한 것으로 판단된다.

## 2. 2010년 군인연금제도 개선안

국방부가 마련한 군인연금제도 개선방안은 다양한 연구와 검토 및 외부 전문가와의 논의 및 의견수렴과정을 거쳐 마련되었는데, 국방부의 군인연금제도 개선 방안의 주요내용을 소개하고자 한다.<sup>56)</sup>

## 가. 군인연금 산정시 기준보수 변경

군인연금 기본급을 인상하면 보수월액이 증가하여 연금액 인상을 초래하게 되므로 기본급은 인상하지 안되 수당항목을 늘려 보수체계가 복잡하고 기형화된 측면이 있다. 또한 보수월액이 실제소득(총 보수)을 반영하지 못하는 측면이 있어 소득비례인 군인연금제도의 취지에도 부합하지 못한 면이 있었다. 군인연금 제도개선안에서는 기본급에 과세대상 수당을 포함하여 이러한 문제를 해소하는 방향을 모색하고 있다. 정부에서도 보수체계를 기본급 중심으로 개편할 예정이어서 이러한 취지에도 부합한다고 볼 수 있다.

한편 과세대상 수당을 기본급에 포함할 경우 기본급이 약 35% 증가할 것으로 예상되는데 이 때 기여금 및 각종 급여액의 산정비율의 조정이 필요한 것으로 판단된다.

〈표 5-13〉 군인연금 산정시 기준보수 개선안

| 현 행                                              | 개선안 <sup>1)</sup>         |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| 보수월액 산정:<br>기본급+정근수당+정근수당가산금<br>(기준소득월액의 65% 수준) | 기준소득월액 산정:<br>보수월액+과세대상수당 |

주: 1) 2010년부터 시행되고 있는 공무원연금 개정법과 동일함.

## 나. 기여율 인상

지역연금에 대한 국가보전금이 증가됨에 따라 재정 부담이 심화될 전망이어서 군인연금 개선안에서도 재정안정화 측면에서 보험료를 인상하고 있다.

56) 군인연금제도발전위원회 회의자료, 국방부 군인연금과 자료 등을 기초로 작성하였음.

〈표 5-14〉 군인연금 보험료를 개선안

| 현 행                                                                   | 개선안 <sup>1)</sup>                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 보수월액의 8.5%(기준소득월액의 5.5%)<br>· 군인 및 정부가 동일하게 부담함.<br>· 기여금은 33년까지 적용함. | 기준소득월액의 6.7%(‘11년)<br>→7.0%(‘12년)<br>· 군인 및 정부가 동일하게 부담함.<br>· 기여금은 33년까지 적용함. |

주: 1) 2010년부터 시행되고 있는 공무원연금 개정법과 동일함.

## 다. 퇴역연금 급여산식 및 지급률 변경

현재 퇴역연금액은 군인의 전체 재직기간과 상관없이 ‘퇴역 전 3년’ 기간만을 적용하여 산정하므로, 재직 중 보험료 부담에 대한 반영이 미흡하고 연금재정에도 부정적인 요인으로 작용할 수 있다. 따라서 재직기간 중 납부한 기여금과 비례하여 퇴역연금 급여액을 산정할 수 있도록 군인연금 개선안에서는 ‘전체 재직기간’으로 변경하였다. 단 군복무의 특수성 및 조기 전역하는 군인의 생활 안정 등을 고려하여 연금액은 현재 수준을 유지할 필요가 있으므로 별도의 ‘이행률(보정률)’을 마련할 필요가 있다.

〈표 5-15〉 군인연금 급여산정 및 지급률 개선안

| 현 행                                                                                                     | 개선안 <sup>1)</sup>                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 퇴역전 3년 평균보수월액 × (50% + 20년 이상 × 1년당 2%)<br>· 연금지급: 19.5년 이상 재직한 자<br>· 최대 적용기간(지급률): 33년<br>(보수월액의 76%) | 전체 복무기간 평균 기준소득월액 × 1년당 1.9%<br>· 연금지급: 19.5년 이상 재직한 자<br>· 최대 적용기간(지급률): 33년<br>(기준소득월액의 62.7%) |

주: 1) 2010년부터 시행되고 있는 공무원연금 개정법과 동일함.

## 라. 연금액 연동방식 변경

현재 매년 연금액은 물가인상률을 기본으로 조정하되, 3년마다 ‘정책변수’를 반영하고 있다. 군인연금은 퇴역자의 적절한 생활보장을 위한 것이므로 물가인상률을 기준으로 조정하는 것이 타당한데, 군인연금 개선안에서는

연금액 산정기준 및 기준보수 적용기간(전체 복무기간에 대한 평균기준소득 월액)을 변경하고 있으므로 2019년부터는 정책조정을 폐지하고 있다.

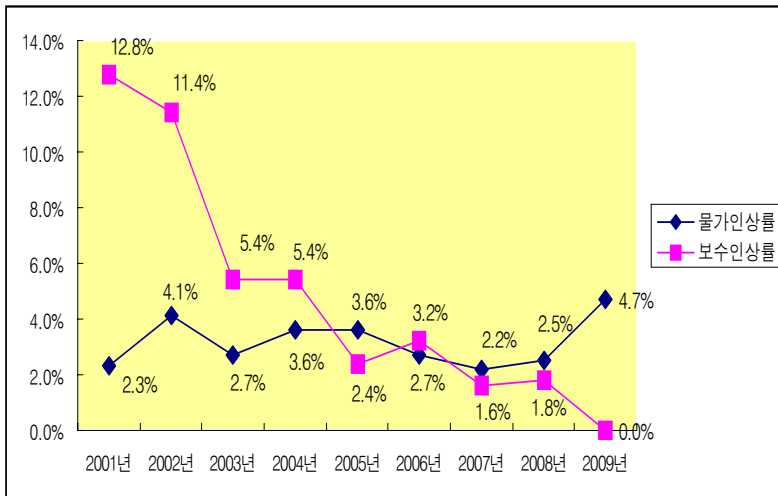
〈표 5-16〉 군인연금 급여액 연동방식 개선안

| 현 행             | 개선안 <sup>1)</sup>           |
|-----------------|-----------------------------|
| 소비자물가인상률 + 정책조정 | 소비자물가인상률: 정책조정 2019년부터 폐지함. |

주: 1) 공무원연금법에서는 정책조정변수를 2015년부터 폐지함.

현재 연금액은 매년 물가인상률로 조정하되, 3년마다 과거 3년간 현역 군인의 보수인상률과  $\pm 2\%$  이상 차이가 나지 않도록 보전하고 있다.<sup>57)</sup>

〔그림 5-5〕 군인연금 보수인상률 및 물가인상률 현황



2001년~2003년에는 현역 군인의 보수인상률이 물가인상률보다 높아 정책조정 효과가 있었으나, 2009년에는 오히려 그 반대 현상이 발생하여 연금인상률이 물가인상률보다 적어 민원이 제기되기도 하였다. 군인연금 개선

57) 계급 간 역전시 차액을 보전하고 있음.

안에서는 연금보수 산정기준 및 기준보수 적용기간(전체 복무기간에 대한 평균기준소득월액)을 변경하고 있으므로 정책적인 조정에는 한계가 있다. 왜냐하면 복무기간 중 개인별로 기준보수 및 진급시기 등에서 차이가 발생하는데 군인연금 개선안에서는 전체 복무기간에 대한 기준소득으로 연금액을 산정하므로 동일한 계급 및 상하 계급 간에도 연금액 차이가 발생하기 때문이다.

### 마. 유족연금액 인하

군인연금에서는 퇴역연금 수급자가 사망할 경우 유족에게 유족연금을 지급하고 있다.<sup>58)</sup> 전 국민을 대상으로 하는 국민연금제도가 제대로 정착된다면 장기적으로 군인연금제도의 유족연금액을 인하할 필요가 있으므로 군인연금 개선안에서는 (퇴역)유족연금액을 현재 퇴역연금의 70%에서 60%로 인하하였다. 단 18세 미만 및 장애자녀 유족에게는 현행과 같이 70%를 지급하도록 한다.<sup>59)</sup>

〈표 5-17〉 군인연금 유족연금액 인하

| 현 행       | 개정안 <sup>1)</sup>                                |
|-----------|--------------------------------------------------|
| 퇴역연금의 70% | 퇴역연금의 60%<br>· 단 18세 미만 및 장애 자녀는 퇴역연금의 70%를 지급함. |

주: 1) 공무원연금법에서는 동일하게 퇴역연금의 60%를 적용함.

58) 2008년 군인연금 유족연금 수급자 현황은 다음과 같음.

| 구 분       | 유족연금 수급자(명) | 유족전환연금자 | 순직 유족연금수급자 |
|-----------|-------------|---------|------------|
| 계         | 15,417      | 11,015  | 4,402      |
| 자녀        |             |         |            |
| 18세 미만    | 77          | 40      | 37         |
| 18세 이상 폐질 | 45          | 38      | 7          |
| 배우자/부모    | 15,295      | 10,937  | 4,358      |
| 연령        |             |         |            |
| 60세 미만    | 2,699       | 1,194   | 1,505      |
| 60세 이상    | 12,596      | 9,743   | 2,853      |

59) 한편 복무 중 공무상 질병 또는 부상으로 인하여 사망할 때 지급하는 순직유족연금은 현행 급여수준을 그대로 유지함.

## 바. 소득상한제 도입

공무원연금법에서는 전체 공무원 평균보수의 1.8배를 소득상한으로 설정하여<sup>60)</sup>이를 기준으로 기여금과 연금액을 산정하고 있다.

소득상한제도는 고위급의 연금액 과다 지급 방지 및 수급자간의 형평성 도모를 위해 필요하므로 군인연금 개선안에서는 소득상한제를 도입하였고 공무원연금법의 소득상한과 동일한 것으로 설정하였다.

〈표 5-18〉 군인연금 소득상한제 도입

| 현 행 | 개정안 <sup>1)</sup>         |
|-----|---------------------------|
| 없음  | 소득상한 설정(전체공무원 평균보수의 1.8배) |

주: 1) 2010년부터 시행되고 있는 공무원연금 개정법과 동일함.

## 사. 소득심사제 강화

65세 미만의 근로 및 사업 소득은 조기퇴직한 군인의 생활 안정을 고려하여 현행과 동일하게 근로자 평균소득 초과액에 대하여 10~50%의 연금액을 감액하되, 65세 이상의 경우 군인연금 개선안에서는 공무원과 동일하게 30~70% 연금액을 감액토록 하였다. 실제 소득심사제 대상자 2,396명 중 65세 이상인 211명 대부분이 자기 사업자(중소기업, 주유소 등) 및 특수병과 전역자(변호사, 의사)이므로 이러한 제도도입으로 인한 문제는 없을 것으로 판단된다.

60) 공무원연금의 경우 2010년 공무원 기준 평균보수월액 373만 원의 1.8배인 671만 원을 소득상한으로 설정함.

〈표 5-19〉 군인연금 소득심사제 강화

| 현 행                           | 개정안                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 근로자 평균소득 초과액에 대하여 10~50% 연금감액 | 65세 미만자: 현행과 동일<br>65세 이상자: 30~70% 연금감액<br>(공무원은 연령에 관계없이 30~70% 연금감액) |

## 아. 사망보상금 현실화

현재 군복무 중 순직한 병사의 유족에게 지급하는 사망보상금은 중사 최저호봉 보수월액의 36배(기준소득월액의 23.4배)를 적용하여 3,600만 원을 지급하고 있으며, 위험직무 수행 중 순직한 장병의 사망보상금도 일반 공무상 순직과 동일하게 적용하고 있다. 그러나 이는 산재보상액(1억 2천만 원 수준), 자동차손해배상 보험금액(1억 원 수준) 및 자살 병사 국가배상액(8,300만 원 수준) 보다 현저히 낮은 수준이므로 별도로 조위금을 모금하여 유족에게 지급하고 있어 시급하게 개선되어야 할 사안이다. 따라서 군인연금 제도개선안에서는 사망보상금을 상사 18호봉의 36배인 9,100만 원으로 인상하였고 순직자의 유족보상금 제도를 도입하였다.

〈표 5-20〉 군인연금 사망보상금 현실화

| 현 행                                                                                                                                          | 개선안                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본인 보수월액의 36배(100만 원×36배= 3,600만 원): 병사의 보수월액은 중사 최저 호봉 적용함.</li> <li>- 위험직무 수행 중 순직: 없음.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상사 18호봉의 36배(9,100만 원 수준): 간부 및 병사 공통적용</li> <li>- 위험직무 수행 중 순직자 유족보상 신설(1억 6천만 원 수준): 소령 10호봉 보수월액의 55배</li> </ul> |

## 자. 군인연금법 적용범위 조정

현재 군인연금법에서 무관후보생은 적용대상에서 제외하고 있다. 따라서 준 부사관으로 복무 중에 지원한 무관후보생<sup>61)</sup>의 경우 교육기간 동안 군인연금법에서 제외되어 불이익이 발생하고 있다. 이들은 신규임용 교육과정을 위한 무관후보생과는 달리 원래 군인연금법 적용대상으로서 개인기여금은 계속 납부하며 실질적으로 군복무의 연속과정에서 신분전환을 위한 교육과정으로 볼 수 있으나, 상이연금·사망조위금 미지급 및 복무기간 제외 등의 불이익을 받고 있다. 따라서 군인연금 개선안에서는 준 부사관으로 복무 중에 지원한 무관후보생도 적용대상으로 하였고 상이연금·사망조위금 등 군인연금법상 제급여를 정상적으로 지급토록 하였다.

〈표 5-21〉 군인연금법 적용범위 조정

| 현 행      | 개선안                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------|
| 무관후보생 제외 | 무관후보생 제외<br>· 단 준 부사관으로 복무 중 무관후보생으로 지원할 경우는 연금법을 적용함. |

## 차. 순직유족연금 감액 폐지

현재 직역연금법상 연금수급자(퇴역연금, 상이연금)가 순직유족연금을 동시에 수급할 경우 유족연금의 절반을 감액하여 지급하고 있다. 유족연금의 종류와 관계없이 획일적으로 1/2 감액 지급하고 있는데 특히 순직유족연금에 대한 1/2 감액지급에 대한 민원이 계속되고 있는 실정이다. 따라서 군인연금 개선안에서는 순직유족연금은 전액 지급하되, 퇴역연금 및 상이연금에서 전환되는 유족연금을 동시에 수급하는 경우에는 현행과 같이 유족연금의 1/2을 감액하여 지급토록 하였다.

61) 준 부사관으로 임용되어 군복무 중에 장교 및 준사관으로 임용되기 위하여 교육과정에 입교하는 무관후보생은 군인사법(제9조 제1항)에 의거 원신분에서 전역함.

〈표 5-22〉 군인연금 순직유족연금 전액 지급

| 현 행                  | 개선안           |
|----------------------|---------------|
| 순직유족연금의 1/2 감액 조정 지급 | 순직유족연금을 전액 지급 |

## 카. 사망조위금 지급대상 확대

현재 사망조위금 지급은 본인 사망 시 군인 보수월액의 3배, 배우자·직계존속(배우자의 직계존속 포함) 사망 시 1배를 지급하고 있다. 단 부모 이외의 직계존속<sup>62)</sup>은 부양에 한하여 지급하고 있다. 현재 자녀가 사망할 경우 사망조위금을 지급하지 않고 있으나, 군인연금 개선안에서는 사망조위금 지급대상에 자녀를 추가하였다.

〈표 5-23〉 군인연금 사망조위금 지급대상 조정

| 현 행                                                                                                  | 개선안                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본인·배우자</li> <li>- 직계존속: 부모 이외의 직계존속은 부양한 경우에 한함.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본인·배우자</li> <li>- 직계존속: 부모 이외의 직계존속은 부양한 경우에 한함.</li> <li>- 자녀: 신설</li> </ul> |

## 타. 장애보상금 지급대상 보완

현행 장애보상금은 군복무 중 질병이나 부상으로 인하여 군병원에서 전역하는 군인으로 한정하고 있는데, 신체장애등급 1급은 보수월액의 12배, 2급은 보수월액의 8배, 3급은 보수월액의 6배를 지급하고 있다.

대법원 판결(2006년 10월 12일)에서 장애보상금은 군복무 중 질병에 걸리거나 부상으로 인하여 전역하는 군인에게 지급하는 것이므로, 전역장소를

62) 본인의 조부모·외조부모, 배우자의 조부모·외조부모를 뜻함.

군병원으로 한정하는 것은 위법하다는 판결이 있었다. 따라서 군인연금 개선안에서는 군복무 중 질병에 걸리거나 부상으로 인하여 전역하는 군인에게 장소에 관계없이 지급토록 개선하였다.

〈표 5-24〉 군인연금 장애보상금 지급대상 보완

| 현행                                           | 개선안                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 군복무 중 질병에 걸리거나 부상으로 인하여 군병원에서 전역하는 군인에게 지급함. | 군복무 중 질병에 걸리거나 부상으로 인하여 전역하는 군인에게 지급함. |

## 제6절 2010년 제도개선안에 따른 재정효과분석<sup>63)</sup>

### 1. 재정효과 및 국고부담금 전망

국방부의 군인연금 제도개선안을 적용할 경우 현행제도에 비해 향후 5년간 재정적자가 16% 감소하고, 정부부담은 9.2% 감소할 것으로 예측된다. 향후 10년 동안에는 재정적자는 21% 감소하고, 정부부담은 12.2% 감소할 것으로 예측된다. 20년 이상 장기간에 걸쳐서는 재정적자규모가 매년 20% 이상 감소하고 정부부담은 매년 13% 감소할 것으로 전망된다.

〈표 5-25〉 군인연금 개선안에 따른 재정효과

| 구분               |                           | 재정수지 적자규모                                | 정부 부담효과                                      |
|------------------|---------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 단<br>기<br>효<br>과 | 향후 5년간<br>(2010-2014)     | 평균 16% 감소<br>(1조 1,150억 원<br>→ 9,370억 원) | 평균 9.2% 감소<br>(1조 7,660억 원<br>→ 1조 5,985억 원) |
|                  | 향후<br>10년간<br>(2010-2019) | 평균 21% 감소<br>(1조 2,560억 원<br>→ 9,888억 원) | 평균 12.2% 감소<br>(2조 510억 원<br>→ 1조 7,910억 원)  |
|                  | 장기효과<br>(2020년 이후)        | 매년 20% 이상 감소                             | 매년 13% 이상 감소                                 |

63) 2010년 군인연금제도개선위원회 자료 참조

## 2. 군인연금 제도개선안과 공무원연금 개정법 적용시 재정효과 비교

군인연금 개선안과 공무원연금 개정법을 적용할 경우 재정적자규모를 살펴보면 향후 5년간에는 군인연금 개선안의 경우 현행제도에 비해 16% 감소하고 공무원연금 개정법을 적용하면 51.2% 감소하는 것으로 나타난다. 향후 10년간 재정적자 규모는 군인연금 개선안과 공무원연금 개정법을 적용할 경우 각각 21%, 37.4% 감소할 것으로 예측된다. 향후 20년 이상 장기간에 걸친 재정적자규모는 군인연금 개선안과 공무원연금 개정법 모두 매년 20% 이상 감소할 것으로 전망된다.

〈표 5-26〉 군인연금법 개선안 및 공무원연금 개정법에 따른 국고보조금 비교분석

| 구 분              |                        | 군인연금 개정효과                                | 공무원연금 개정효과                                    |
|------------------|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 단<br>기<br>효<br>과 | 향후 5년간<br>(2010~2014)  | 평균 16% 감소<br>(1조 1,150억 원<br>→ 9,370억 원) | 평균 51.2% 감소<br>(2조 7,879억 원<br>→ 1조 3,597억 원) |
|                  | 향후 10년간<br>(2010~2019) | 평균 21% 감소<br>(1조 2,560억 원<br>→ 9,888억 원) | 평균 37.4% 감소<br>(4조 5,826억 원<br>→ 2조 8,694억 원) |
| 장기효과             |                        | 매년 20% 이상 감소                             | 매년 20% 이상 감소                                  |

〈표 5-27〉 군인연금제도 개선안 및 공무원연금 개정법에 따른 재정효과 비교

(단위: 십억 원)

| 연<br>도 | 보수<br>예산<br>(가) | 현행             |              | 국방부 개선안 적용     |         |            |                         | 공무원연금 개정법 적용   |       |            |                         |
|--------|-----------------|----------------|--------------|----------------|---------|------------|-------------------------|----------------|-------|------------|-------------------------|
|        |                 | 보전<br>금<br>(나) | 보전율<br>(나/가) | 보전<br>금<br>(다) | 보전<br>율 | 보전금<br>증감액 | 개정<br>효과<br>(나-다)<br>/나 | 보전<br>금<br>(라) | 보전율   | 보전금<br>증감액 | 개정<br>효과<br>(나-라)<br>/나 |
| '10    | 4,395           | 1,056          | 24.0%        | 951            | 21.6%   | 105        | 9.9%                    | 966            | 22.0% | 90         | 8.5%                    |
| '11    | 4,754           | 1,110          | 23.3%        | 928            | 19.5%   | 182        | 16.4%                   | 944            | 19.9% | 166        | 15.0%                   |
| '12    | 5,123           | 1,175          | 22.9%        | 915            | 17.9%   | 260        | 22.1%                   | 932            | 18.2% | 243        | 20.7%                   |
| '13    | 5,506           | 1,227          | 22.3%        | 940            | 17.1%   | 287        | 23.4%                   | 957            | 17.4% | 270        | 22.0%                   |
| '14    | 5,911           | 1,268          | 21.5%        | 958            | 16.2%   | 310        | 24.4%                   | 976            | 16.5% | 292        | 23.1%                   |
| '15    | 6,337           | 1,326          | 20.9%        | 993            | 15.7%   | 333        | 25.1%                   | 1,011          | 16.0% | 315        | 23.8%                   |
| '20    | 8,798           | 1,694          | 19.3%        | 1,264          | 14.4%   | 430        | 25.4%                   | 1,251          | 14.2% | 443        | 26.2%                   |
| '25    | 11,716          | 2,262          | 19.3%        | 1,650          | 14.1%   | 612        | 27.1%                   | 1,664          | 14.2% | 598        | 26.5%                   |
| '30    | 15,082          | 3,463          | 23.0%        | 2,671          | 17.7%   | 792        | 22.9%                   | 2,661          | 17.6% | 802        | 23.2%                   |

### 3. 수익비 분석

30년 복무 후 53세 중령으로 퇴직하는 군인을 기준으로 수익비<sup>64)</sup> 산정할 경우 퇴역 후 30년 동안 퇴역연금을 수령하고 유족연금은 이후 11년간 수급하는 것으로 가정하였다. 1990년에 임용한 경우 현행제도 유지시 수익비는 8.1배이나, 군인연금 개선안에서는 7.2배로 감소하는 것으로 나타난다. 2010년 임용된 군인은 현행제도에서는 수익비가 7.6배이나, 군인연금 개선안을 적용할 경우 6배로 감소하게 되어<sup>65)</sup> 군인연금 재정안정화 측면에서 상당한 효과가 있을 것으로 전망된다.

64) 수익비는 개인기여금(국가부담금) 대비 연금총액으로 정의함.

65) 복무 중 2억 2,400만 원을 기여금으로 내고 퇴역 후에는 13억 4,600만 원(월평균 273만 원)을 연금으로 수령함.

〈표 5-28〉 군인연금 수익비 분석

(단위: 천 원)

| 임용시기                    | 현행<br>(연금/기여금)                | 군인연금 개선안<br>(연금/기여금)          |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1990년<br>(개선 후 10년 재직자) | 8.1배<br>(167,149 / 1,346,552) | 7.2배<br>(187,564 / 1,346,552) |
| 2000년<br>(개선 후 20년 재직자) | 7.6배<br>(177,217 / 1,346,552) | 6.3배<br>(214,382 / 1,346,552) |
| 2010년<br>(개선 후 30년 재직자) | 7.6배<br>(177,490 / 1,346,552) | 6.0배<br>(224,442 / 1,346,552) |

군인연금 개선안과 공무원연금 개정법을 적용할 경우 군인연금과 공무원의 수익비를 분석한 결과에 따르면, 1990년 임용자의 경우 군인은 8.1배에서 7.2배로, 공무원은 4.3배에서 3.7배로 감소하는 것으로 나타난다. 2010년 임용자의 경우 군인은 7.6배에서 6.0배로, 공무원은 4.1배에서 2.4배로 수익비가 감소할 것으로 전망된다.

〈표 5-29〉 군인연금 개선안 및 공무원연금 개정법에 따른 수익비 비교

| 임용시기                    | 군인연금 |      | 공무원연금 |      |
|-------------------------|------|------|-------|------|
|                         | 현행   | 개선안  | 현행    | 개정법  |
| 1990년<br>(개선 후 10년 재직자) | 8.1배 | 7.2배 | 4.3배  | 3.7배 |
| 2000년<br>(개선 후 20년 재직자) | 7.6배 | 6.3배 | 4.3배  | 3.3배 |
| 2010년<br>(개선 후 30년 재직자) | 7.6배 | 6.0배 | 4.1배  | 2.4배 |

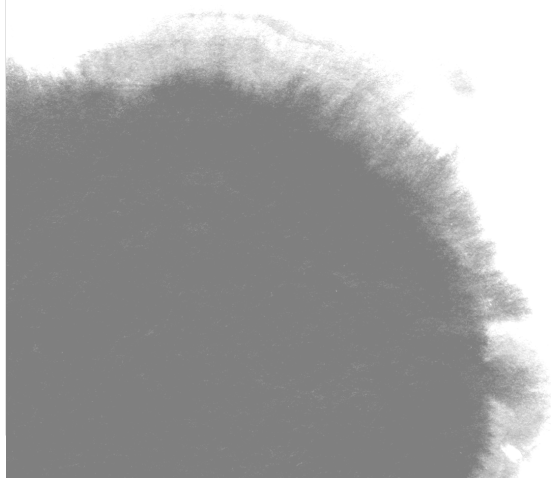
## 제7절 소결 및 정책과제

지금까지 군인연금제도와 관련하여 논의를 하였다. 군인연금제도는 초기에 공무원연금제도와 함께 출발하였으나 분리되어 별도의 법체계하에서 운영되고 있다. 군인연금제도는 그 동안 재정적 측면은 간과한 채 재정에 부담이 되는 방향으로 제도개편이 이루어져 왔다. 따라서 국가부담액은 급속

도로 증가하게 되었고 재정안정성 확보를 위한 제도개선의 요구를 받고 있다. 그러나 제도개편 과정에서 재정적 측면도 중요하지만 군 직업 및 군인에 대한 이해가 무엇보다도 필요하다. 우리나라는 세계유일의 분단국가이자 남북이 첨예하게 대치하고 있다. 따라서 군인들은 어려운 복무여건 하에서 자신과 가족들의 희생을 기반으로 복무를 하고 있다. 그러나 우리 군은 계급별 조기정년제를 운영하고 있어 대부분의 간부들이 40대~50대 중반에 비자발적으로 전역을 하고 있다. 문제는 군 직업이 전투임무 중심이어서 사회직업과는 연계성이 극히 낮아 생애최대지출기에 전역을 하지만 취업이 사실상 불가능하다는 점이다. 취업이 어려운 상황에서 생계를 연금에 의존할 수 밖에 없고 현실적으로 연금액 수준도 이러한 지출을 감당하기에 한계가 있다. 따라서 군인연금제도는 타 직역연금제도와는 전혀 다른 가입자 특성을 갖고 있다. 이러한 점을 이해하지 않고는 군인연금제도를 논의하는 것 자체가 무리가 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 이미 공무원연금과 사학연금은 더 내고 덜 받는 형태로 연금법이 개정되어 시행되고 있으나 군인연금제도는 이와 같은 제도적 특성으로 인해 아직까지 법 개정이 이루어지지 못하고 개정 법안을 마련하여 논의가 진행 중이다. 재정적 측면에서 군인연금은 장기적으로 큰 문제는 발생하지 않을 전망이다. 그러나 국가의 재정 부담을 고려하여 대부분의 항목에서는 공무원연금제도의 형태를 따르되, 다만 조기전역, 재취업 한계 등을 고려하여 수급액은 현 수준을 유지하는 방향으로 법 개정이 이루어질 필요가 있다.

# 06

## 결론 및 정책제언





## 제6장 결론 및 정책제언

공적연금 제도별 특성 및 재정방식을 고려하여 장기적인 관점에서 재정 상태를 점검하고 이를 바탕으로 재정평가 측면에서의 정책과제를 제시하였다. 먼저 국민연금에 대해서는 연금부채를 활용한 평가체계에 대해 중점적으로 살펴보았고 공무원연금과 사학연금의 경우 2010년부터 적용하고 있는 개정법에 대해 장기적인 관점에서 재정평가를 하고 향후 정책과제를 도출하였다. 군인연금법은 2010년 법개정이 되지는 않았으나 최근 마련된 제도 개선안을 소개하고 이에 대한 재정효과분석을 통해 정책적인 시사점을 제시하고 있다.

### 제1 절 국민연금 재정평가 - 연금부채 산출방식 중심으로

국민연금에 대한 연금부채 산출방법 및 외국의 운용사례와 동향을 살펴봄으로서 연금부채 산출과 관련된 정책수요를 충족시키고자 했다.

국민연금과 같은 공적연금의 재정평가지표로서 연금부채 활용에 대한 필요성이 지속적으로 제기되고 있으나 아직까지 공적연금에서의 연금부채 개념 및 산출방법에 대한 표준화된 방법론이 존재하지 않고 있다.

국민연금의 경우 2008년 제2차 재정계산 당시 연금부채 산출에 대한 필요성만 언급하였고 2013년 제3차 재정계산에서 보다 심도있게 논의될 것으로 기대된다. 제3차 재정계산에서의 효과적인 논의를 위해 연금부채 산출과 관련된 선행연구가 필요할 것으로 판단된다. 즉 연금부채의 개념 및 분

석방법론에 대해 다양한 대안을 검토하고 이를 바탕으로 보다 구체적으로 실증적으로 분석해야 할 것이다.

연금부채의 산출이 재정지속가능성의 평가지표로서 기능하기 위해서는 적립기금이나 보험료율에 대한 재정목표를 담아낼 수 있는 평가체계 마련되어야 할 것이다.

국민연금의 특성에 부합하는 적절한 연금부채 평가체계를 구축하기 위해서는 연금부채 산출에 앞서 우선적으로 장기간에 걸친 재정목표 설정 및 수지균형에 대한 개념정립이 필요하다.

장기적인 관점에서의 재정지속가능성을 확보하기 위해서는 적립기금 및 보험료율에 대한 재정목표를 보다 명확하게 설정할 필요가 있는데 장기재정목표를 바탕으로 해야 연금부채를 포함하여 어떠한 재정분석틀을 마련하든 재정목표를 제대로 점검할 수 있다.

주요국의 연금부채 평가체계를 살펴보고 시사점을 도출하기 위해 일본, 미국, 캐나다의 산출방식 및 시행착오를 중점적으로 살펴보았다.

일본 후생연금에서는 총체적인 재정상태를 파악할 수 있도록 특정 재정목표 및 장래 보험료율을 설정하고 이를 바탕으로 ‘이중부담’이라는 명칭 하에 연금부채를 산출하고 있다. 미국 OASDI의 미적립 부채(unfunded obligation)는 재정목표를 달성하기 위한 필요보험료를 분석틀 내에서 이루어지고 있다.

한편 캐나다 연금(Canada Pension Plan)에서는 재정목표를 열린집단(open-group) 접근법에 의한 장래 현금흐름을 기초로 설정하는 반면, 부채산출은 폐쇄집단(closed-group) 방식에 의해 산출함으로써 재정운영방식과 부채산출방식이 부조화를 이루고 있는데, 최근 이에 대한 개선안을 논의하고 있는 점을 주목할 필요가 있다.

## 제2절 공무원연금 재정평가 - 2010년 개정법 중심으로

2010년 공무원연금 개정에 따른 재정효과를 분석하고 시사점을 제시하였다. 2010년 개정된 공무원연금법에 따르면 2010년 신규입직자부터 더내고 덜받는 식의 개정법을 적용하고 있다.

따라서 개정법에 의한 재정절감효과는 2030년대 중반 이전에는 상대적으로 미미하나, 2030년대 이후 크게 확대될 것으로 전망된다. 이는 연금수급연령이 65세로 인상되는 2010년 이후 가입자들이 2030년 중반부터 본격적으로 퇴직을 시작하기 때문이다.

개정법을 반영한 재정전망결과에 따르면 중단기적으로는 개정전에 비해 수지적지족은 감소하나, 여전히 매년 연금수지의 부족분이 상당부분 발생하고 있으므로 재정안정화를 확보하지 못할 것으로 전망된다.

2010년부터 적용되고 있는 개정법은 재정적인 측면에서 장기적으로 정부의 부담을 절감시킨 개혁으로 평가할 수 있다. 그러나 개정 후에도 매년 연금수지의 부족분이 상당부분 발생하고 있으므로 재정안정화를 확보하지 못할 것으로 전망된다.

재정절감의 상당부분이 공무원 세대간 수급구조 변화에 기인한 것으로, 개정 후 발생하는 비용지출의 부족분은 미래세대에게 전가될 수 밖에 없으므로 이에 대한 대책마련이 시급한 것으로 판단된다. 향후 정부의 재정부담 특히 국가보전금 규모를 정확하게 예측하여 이에 따른 정부의 지급여력을 평가할 필요가 있다.

또한 개정법이 적용되는 2010년을 기점으로 전후 공무원 세대간 수급구조가 이원화됨으로써 발생하게 될 세대간 형평성 문제도 적극 검토할 필요가 있다.

### 제3절 사학연금 재정평가 - 2010년 개정법 중심으로

2010년부터 적용되고 있는 사학연금법 개정에 따른 재정효과를 분석하고 시사점을 도출하였다. 사학연금도 2010년 공무원연금법 개정과 마찬가지로 신규입직자를 대상으로 부담수준은 높이고 급여는 낮추는 법개정을 시행하였다.

전망결과, 개선 후에도 기금소진시점이 제도개선 전에 비해 9년 연기되는 등 장기적인 관점에서 재정안정화를 확보하지는 못할 것으로 전망되고 부과방식 보험료를 역시 장기적으로 38.9%에 달하고 있다.

개정전후 가입자의 수익비 분석을 통해 세대간 형평성을 살펴보면, 개정 전 가입자의 수익비는 3배 수준인 반면, 개정후 가입자는 수익비가 상당부분 인하될 것으로 전망됨에 따라 개정전후 세대별로 상당한 차이가 발생할 것으로 예상된다.

2010년 재정안정화 조치가 이루어졌음에도 추가적인 재정안정화 방안 마련이 불가피하고 시급한 것으로 판단된다. 또한 ‘저부담·고급여’ 구조의 사학연금 제도내에 내재된 연금부채를 평가하는 방안 마련이 시급한 것으로 판단된다.

사학연금 개정전후에 따라 가입시점별로 연금개시연령 및 급여액에 상당한 차이가 발생하고 있으므로 개별 가입자의 형평성을 고려한 제도개선이 이루어져야 할 것이다.

### 제4절 군인연금 재정평가 - 2010년 제도개선안 중심으로

2010년부터 적용되고 있는 공무원연금과 사학연금 법개정에 따라 국방부에서는 올해 초 군인연금제도 개선방안을 마련했는데, 군인연금 제도개선안을 살펴보고 재정효과를 분석함으로서 향후 정책방향을 제시하였다.

2010년 제도개선안에서는 큰 틀에서 공무원연금 및 사학연금과 맥락을 같이 하되, 계급정년 등 군 직업의 특수성을 고려하고 있다.

개선안을 반영한 재정전망결과를 살펴보면 현행제도에 비해 제도개선안 적용시 보전율(보수총액 대비 국가보전금)은 20%pt 감소할 것으로 전망되나, 여전히 매년 1조 원에 육박하는 보조금이 필요한 것으로 전망된다.

군인연금은 그동안 재정적인 측면은 간과한 채 수급권 강화 등 재정을 악화시키는 방향으로 제도개편이 이루어졌다. 이에 따라 국가부담액이 급속도로 증가하게 되어, 이를 해소하기 위한 재정안정화 방안마련이 시급하다.

반면에 직업 군인의 어려운 복무여건 및 가족의 희생 등 군인에 대한 이해도 절실한 상황으로, 특히 계급별 조기정년제에 의해 40~50대 중반에 비발발적 전역을 하고 이후 재취업은 사실상 어려운 실정이다.

따라서 전역 후 생계 대부분을 연금에 의존하고 있는 현실을 고려하여 제도개선을 논의할 필요가 있다. 재정적인 측면을 고려하여 이미 개정된 공무원연금과 사학연금의 더내고 덜받는 형태로 개정을 하되, 조기전역 및 재취업 한계 등 군 직업의 특성을 고려하여 군인연금을 개선해야 할 것이다.



## 참고 문헌

- 공무원연금공단(2010), **공무원연금 법령집**.
- 공무원연금공단(2005), **유럽연합의 공무원연금제도 연구**.
- 공무원연금공단, **공무원연금 재정현황과 전망**(Annual Report), 각 년도.
- 공무원연금제도발전위원회(2007), 공무원연금제도의 재정개선 및 제도선진화를 위한 정책건의, 행정자치부.
- 공무원연금제도발전위원회(2008), 공무원연금제도발전위원회 건의안, 행정안전부.
- 국민연금공단, **국민연금통계연보**, 각 년도.
- 국민연금재정추계위원회 · 국민연금운영개선위원회(2008), 2008 **국민연금재정계산: 국민연금 장기재정추계 및 운영개선방향**.
- 국방부(2009), **군인복지기본정책서**.
- 국방부(2010a), 2010년 **군인연금 통계연보**.
- 국방부(2010b), **군인연금법 개정안**.
- 국방부(2010c), **군인연금제도발전위원회 회의 및 참고자료**.
- 김순옥 · 한정림 · 신승희(2007), **국민연금 잠재부채 추정모형**(I), NPS 국민연금연구원.
- 김순옥·권문일(1998), **각국의 재정계산제도 비교연구**, 연구보고서 98-08, 국민연금연구센터.
- 김용하(1999), **공적연금 채무와 재정건정성 확보 방안**에 관한 연구, **사회보장연구** 15.

김용하(2002), 공적연금의 재정평가와 향후 정책방향, **공공경제 제7권 제2호**

김용하 외(2004), **공무원연금 기초를 추계 및 가입자 전망**, 한국사회보험연구소

김재경·김정록(2002), **공무원연금 장기재정추계 연구**, 공무원연금공단.

김재경·김정록(2003), **공무원연금 연금부채 및 표준보험료 평가**, 공무원연금공단.

김재경·백은영(2009), 우리나라 공무원 재직자 및 연금수급자 분포구조 동태분석, **사회보장연구 제25권 제2호**, 한국사회보장학회.

김재경·송승섭·최태운·박상수(2009), **국가회계기준 도입 대응과제 및 연금채무 평가 연구**, 공무원연금공단.

김재경·최재식(2007), 공무원연금 다층구조화의 효과분석 및 시사점, **공적연금제도의 평가와 정책과제 I**, 한국개발연구원.

김재경·최재식·김정록·황정아(2008), 주요국 사례분석에 따른 공무원연금 기금적립방안 연구, **공적연금제도의 평가와 정책과제 II**, 한국개발연구원.

김태일(2009), 사회서비스 증가의 정부규모와 역할에 대한 함의, 고령화시대의 연금시스템 구축, **한국사회보장학회 춘계정기학술대회**.

대한민국정부(2008), **이명박 정부 100대 국정과제**.

문채봉(2007), **군인연금장기 재정추계 산출연구**.

문채봉(2004), **군인복지기본법 제정 연구**.

문형표(2008), **공무원연금 개혁평가와 과제, 공적연금제도의 평가와 정책과제 - 우리나라 노후소득보장체계 구축에 관한 종합연구**, 경제·인문사회연구회 협동연구 총서 07-01-02, 한국개발연구원.

문형표(2005), 국민연금의 지속가능성, **인구고령화와 노후소득보장**, 한국개발연구원.

문형표 외(2006), **재정안정화와 제도선진화를 위한 공무원연금 정책제언**, 한국개발연구원.

문형표 외(2004), **인구고령화와 거시경제**, 한국개발연구원

보험미래포럼(2010), **연금의 진화와 미래**.

배준호(2006), 공무원연금 개혁 2007 : 쟁점과 해법모색, **사회보장연구** 제 22권 제4호, 한국사회보장학회.

사립학교교직원연금공단(2009), **사학연금 재정분석 연구**.

성주호(1998), **퇴직연금 계리 및 재정**, 보험개발원 보험연구소.

윤석명(2006), 특수직역연금의 현황과 제도개선방향, **보건복지포럼** 제119호, 한국보건사회연구원.

윤석명(2007), 공무원연금개혁의 이상과 현실 : 공무원연금발전위원회 제도개선안에 대한평가 중심으로, **보건복지포럼** 제124호, 한국보건사회연구원.

윤석명 외(2001), **국민연금 재정계산제도 실행방안**, 외국 제도운영사례에서의 시사점 도출, 연구보고서 2001, 국민연금공단 국민연금 연구센터.

윤석명 외(2006), **공적연금 재정계산 실행방안 연구**, 한국보건사회연구원.

원시연(2008), 공무원연금 개혁논의와 주요 쟁점, **현안보고서** 제16호, 국회입법조사처.

원종욱(2008), 재정계산의 재정건전성 평가지표, **연금포럼** vol.32, 국민연금연구원.

이석영·윤재원·김재호·권병철(2008), **연금회계기준안 마련을 위한 외부 연구용역 - 국민연금을 중심으로**, (사)한국정부회계학회.

이인재 외(2006), **사회보장론**, 나남출판.

최재식(2004), **공무원연금제도의 재정 건전성 제고를 위한 정책대안 분석**, 성균관대학교 박사학위 논문.

최재식(2008), 공무원연금제도의 현황과 발전방향, **사회법연구** 제10호, 한국사회법학회.

최재식(2010), **최재식의 공무원연금법 해설**, 공무원연금공단.

최재식 외(2005), **공무원연금 재정재계산 기초연구**, 공무원연금연구센터.

정문경·원종현·김경호(2004), **연금부채공시에 대한 국제비교 연구**, 국민연금관리공단 국민연금 연구센터.

정선구 외(1999), **2000년대를 대비한 군인연금제도**.

한국사회보험연구소(2009), **미래지향적 군인연금제도 발전방안 연구**.

이석영 외(2008), 연금회계기준안 마련을 위한 외부연구용역 -국민연금  
중심으로 -, 한국정부회계학회.

후생노동성연금국(2005), 厚生年金・國民年金 平成16年 재정재계산결과.

후생노동성연금국수리과(2010), 平成21年 재정검증결과 レポート.

통계청, 경제활동인구조사, 각 년도

통계청(2009), 한국통계연감 2008.

Bailey, C.(1994), Extension of social security to small establishments and  
the non-wage earning population, *African Series*, No. 14, Geneva:  
ISSA.

Bailey. C., Turner, J.(1997), *Contribution Evasion and Social Security:  
Causes and Remedies*, ILO.

Becker, E.(1984), Self-employed Workers: an Update to 1983, *Monthly  
Labor Review*, 107:14-18.

Cabinet Office(2009), *Civil Superannuation Resource Accounts  
2007-2008*, The Stationary Office, London.

Daniele Franco(1995), Pension Liabilities- Their Use and Misuse in the  
Assessment of Fiscal Policies, *Economic Papers*, European  
Commission.

Franco(1998), *Non-agricultural Self-employ in the European Union*,  
Social Protection and the Development of Self-employed in  
Non-agricultural Occupations, ISSA and CANAM, Geneva.

Federal Accounting Standards Advisory Board(1995), *SFFAS No. 5:  
Accounting for Liabilities of the Federal Government*.

Financial Accounting Standards Board(1985), *SFAS No. 35: Employers'  
Accounting for Pensions*.

Gillion, C., J. Turner, C. Bailey and D. Latulippe(2000), *Social security  
pension: Development and reform*, Geneva: ILO Office.

- Gruat, Jean-Victor(1997), Review of policy issues, in Extending coverage under basic pension schemes-General and Chinese considerations, *Issues in Social Security, Discussion Paper No. 4*. Geneva: ILO.
- H. E. Jackson(2004), Accounting for Social Security and its reform, *Harvard Journal on Legislation(JOL)*, Vol. 41, No. 1.
- Hewitt(2007a), *Principal Civil Service Scheme : Analysis of Scheme Experience*, Hewitt Bacon & Woodrow Limited.
- \_\_\_\_\_(2007b), *Principal Civil Service Scheme : Review of the Accruing Superannuation Liability Charges(ASLCs)*, Hewitt Bacon & Woodrow Limited.
- ILO(1996), Social protection for the unorganized sector in India, *Report prepared for the UNDP under Technical Support Services-1*, New Delhi: ILO.
- ILO(2002), *Actuarial Practice in Social Security*.
- Kwon, Huck-Ju(2009), *The Reform of the Civil Service Pension Programme in Korea: Changes and Continuity*, prepared for the UNRISD project on Financing Social Policy: Pension Funds and Economic Development(UN), Seoul National University, Seoul.
- Mitchell, O. and Hustead, E.(2000), *Pensions in the Public Sector(eds)*, University of Pennsylvania Press.
- Moon, Hyoung-Pyo(2007), *Comprehensive Study on the Reconstruction of the Korean Social Security System; the Assessment and Policy Goal of the Public Pension system*, Korea Development Institute, Seoul.
- Myers(1993), *Social Security*, Pension Research Council, The Wharton School of the University of Pennsylvania.
- Myers, Robert(1993), *Social Security*, Philadelphia: Pension Research Council.
- OECD(2006), *Society at a Glance: OECD Social Indicators*.

Office of the Chief Actuary(2007), *Actuarial Report(23rd) on the Canada Pension Plan As at 31 December 2006*.

Office of the Chief Actuary(2008), *Review of the Twenty-Third Actuarial Report on the Canada Pension Plan*(Conducted by the CPP Actuarial Review Panel).

Office of the Chief Actuary(2010), *Technical Aspects of the Financing of the Canada Pension Plan*.

Palacios, R. and Whitehouse, E.(2006), *Civil-service Pension Schemes Around the World*, No. 0602, World Bank.

Patrick J. Purcell(2004), *Federal Employee Retirement Programs: Budget and Trust Fund Issues*, CRS Report for Congress, Congressional Research Service. The Library of Congress.

Petersen(1998), *The Legal definition of Self-employment in Germany*, Social Protection and the Development of Self-employed in Non-agricultural Occupations, ISSA and CANAM, Geneva.

Robert Holzmann, Robert Palacios, Asta Zvinene(2000), *On the Economics and Scope of Implicit Pension Debt: An International Perspective*.

Robert Holzmann, Robert Palacios, Asta Zvinene(2001), *Implicit Pension Debt: Issues, Measurement and Scope in International Perspective*, World Bank.

Schouken(1998), *The Definition of Self-employment from a Comparative and European Perspective*, Social Protection and the Development of Self-employed in Non-agricultural Occupations, ISSA and CANAM, Geneva.

Social Security Administration(2000), *Social Security Handbook 2001*, 14th: 193-204.

Social Security Office(2006), *Actuarial Report of Thailand Social Security Scheme*.

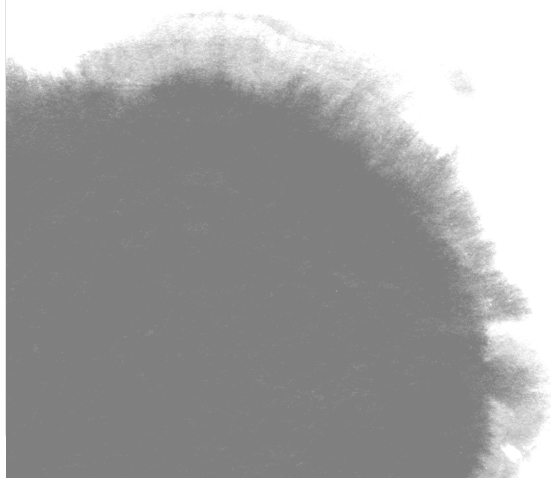
- Social Security Advisory Board(2007), *2007 Technical Panel on Assumptions and Methods*.
- Stephen C. Goss(1999), *Measuring Solvency in the Social Security System*, in O. S. Mitchell, R.J Myers, H. Young(eds), *Prospects for Social Security Reform*, Pension Research Council, The Wharton School of the University of Pennsylvania.
- Steve Goss, Alice Wade. and Jason Schults(2004), *Unfunded Obligation and Transition Cost for the OASDI Program, Actuarial Note No. 2004.1*, Social Security Administration, Office of the Chief Actuary.
- The Fiscal Assistant Secretary(2009), the Department of the Treasury, *The Annual Report of the Board of Trustees of the Federal Old-Age and Survivors Insurance and Disability Insurance Trust Funds*, USA.
- Thompson, K(1997), Review of strategic and technical issues, in Extending coverage under basic pension schemes-General and Chinese considerations, *Issues in Social Security, Discussion Paper No. 4*, Geneva: ILO.
- Van der Noord, P., and R. Herd(1993), *Pension Liabilities in the Seven Major Economies*, Working paper No. 142, OECD Economics Department.
- Van Ginneken, Wouter(1996), *Social security for the informal sector: Issues, options and tasks ahead*, Working Paper for the Interdepartmental Project on the Urban Informal Sector, Geneva: ISSA.
- Vroman, W. and V. Brusentsev(2005), *Unemployment Compensation Throughout the World: A Comparative Analysis*, W.E. Upjohn Institute for Employment Research.
- U. S. Office of Personnel Management(2006), *Federal Civilian Benefits Programs(Annual Report)*, Washington D. C..

Willams, D.(1999), The Self-employed: Providing for the Self-Providers,  
*International Social Security Review*, Vol. 52, 1/99:7-30.

Office of the Chief Actuary(2010), 캐나다 CPP 연금법.

<http://laws.justice.gc.ca/en/C-8/20390.html>에서 2010. 10. 2 인출.

# 부 록





# 부록

## 부록 1. ILO practice on actuarial valuations<sup>66)</sup>

### Contents

1. Overview of the International Labour Organization (ILO) and its social security mandate
2. ILO legal instruments -Conventions and Recommendations
3. International Financial and Actuarial Services (ILO FACTS)
4. Guidelines for the actuarial analysis of a social security scheme
5. Country examples of ILO actuarial valuations in Asia
  - 5.1 Thailand
  - 5.2 Lao PDR
  - 5.3 Malaysia
6. Concluding remarks

169

부  
록

66) 본문은 Hiroshi Yamabana(ILO, Social Security Specialist)가 작성한 것으로, 국제기구인 International Labour Office(ILO)에서 활용하고 있는 재정평가기법을 소개하고 말레이시아, 태국, 라오스 등 동아시아를 중심으로 실제로 적용한 사례를 살펴보았음.

## 1. Overview of the International Labour Organization (ILO) and its social security mandate<sup>67)</sup>

The International Labour Organization (ILO) is one of the specialized agencies within the United Nations (UN) system. The history of the ILO dates back to its commencement in 1919 as a part of the Treaty of Versailles and hence was older than the UN system established after the World War II. The ILO has been integrated into the UN system since 1946 as the first specialized agency in the UN System.

The Constitution of the ILO stipulates the mandate of the ILO, namely the promotion of social justice and internationally recognized human and labour rights in its member States.

Social security is a fundamental human right recognized in numerous international legal instruments, such as the Declaration of Philadelphia (1944), which is an integral part of the ILO Constitution, and the Universal Declaration of Human Rights (1948) adopted by the General Assembly of the United Nations.<sup>68)</sup>

The ILO Declaration on Social Justice for a Fair Globalization was adopted by the 97th International Labour Conference in 2008. The Declaration has confirmed that the ILO has the obligation to extend the programmes in order to achieve objectives of full employment and the raising the standard of living, a minimum living wage and

67) ILO website: <http://www.ilo.org>; The International Financial and Actuarial Service of the International Labour Office (ILO FACTS), Financial Actuarial and Statistical Branch, Social Security Department, International Labour Office, Geneva, January 2000.

68) World Social Security Report 2010/11, Providing coverage in times of crisis, International Labour Office, Geneva, 2010.

the extension of social security measures to provide the basic income to all in need.

Currently, Social Security Department of the ILO is working on three main objectives, namely, (1) the improvement of the global knowledge base of social security which are notably represented in the continuous activities of Social Security Inquiry (SSI) and in the web-based knowledge sharing platform called 'Global Extension of Social Security' (GESS), (2) the support in the policies to extend social security and (3) the support in the improved governance on social security, including the provisions of technical services and the capacity-building activities.

## 2. ILO legal instruments

### - Conventions and Recommendations<sup>69)</sup>

The ILO Conventions and Recommendations<sup>70)</sup> are the summary of the international good practices as well as the internationally accepted standards on labour issues. The International Labour Office, as the Secretariat of the International Labour Organization, is expected to promote the ILO Conventions and Recommendations and hence to provide technical assistance in line with these legal instruments.

Among the updated eight<sup>71)</sup> ILO Conventions on social security, Convention 102 is deemed as a flagship Convention since it gives a comprehensive coverage of all the nine social security benefits.<sup>72)</sup>

---

69) See <http://www.ilo.org> for the original texts of ILO Conventions and Recommendations.

70) The difference between the Conventions and Recommendations is that the Conventions can be ratified by the member States and that the Conventions become binding once they are ratified while the Recommendation are not subject to ratifications by the member States and hence they are non-binding.

71) Nos. 102, 118, 121, 128, 130, 157, 168 and 183.

The Conventions concisely summarizes important dimensions of social security such as contingencies covered, person protected, benefits (e.g. packages, duration of benefits, the minimum level of benefits), qualifying conditions and financing.

For example, as for old-age benefits, it is stipulated that the benefit should be a periodical payment with the level at least 40 per cent of the previous earnings after 30 years payment of contributions, indexed in line with the general level of earnings or the changes of the cost of living. The maximum contributing years for qualifying for old-age pensions cannot exceed 15 years.

As technical services are to promote the ideals and good practices expressed in the form of the ILO Conventions and Recommendations, it is essential that technical services should be provided to introduce social security schemes and benefits in line with the ILO Conventions an Recommendations and to improve the existing schemes, notably the coverage and benefits, to make them in line with the ILO Conventions and Recommendations or, at least, that the conclusions and recommendations arising from technic services should be non-contradictory with the ILO Conventions or Recommendations.

It is of course important that long-term financial sustainability of social security schemes should be guaranteed and ILO technical services have been provided on actuarial valuations of social security schemes in responses to the requests of member States.

---

72) Medical care, sickness (cash) benefit, unemployment benefits, old-age benefit, employment injury benefit, family benefit, maternity benefit, invalidity benefit and survivors' benefit.

### 3. International Financial and Actuarial Services<sup>73)</sup> (ILO FACTS)

National social protection systems distribute between 5 and 30 per cent of Gross Domestic Product (GDP), depending on the state of economic development, through the provisions of social assistance, health care, long-term benefits such as pensions and short-term benefits. These transfers have substantially improved the poverty and the income disparity in many developed countries where extensive social security benefits are provided.

Good governance, especially financial governance of social protection schemes, is essential for long-term sustainability of social protection schemes. The ILO has been providing actuarial services to social security schemes in its member countries since 1940s. The International Actuarial Service was established formally in the early 1970s, and the Service has been called the International Financial and Actuarial Service or ILO FACTS since the ILO biennium 1998/99. It is the oldest and only internationally operating non-profit actuarial consultancy unit with an exclusive focus on social security financial issues.

The mission of ILO FACTS is the improvement of the financial governance of social security schemes of the ILO member States through the provisions of technical services and the capacity building on sound quantitative assessments and planning of social security schemes. As the ILO promotes the idea of enhancing the social

---

73) The International Financial and Actuarial Service of the International Labour Office (ILO FACTS), Financial Actuarial and Statistical Branch, Social Security Department, International Labour Office, Geneva, January 2000, Internal guidelines for the actuarial analysis of a national social security pension scheme, June 1998, ILO

security governance through tripartite participation and dialogues, ILO FACTS provides services not only to governments but also workers' and employers' organizations. ILO FACTS aims at a neutral and impartial nature of its advisory services through the participation of tripartite partners.

The range of services extends from actuarial valuations and reviews of social security schemes which provide several benefits such as pensions, health care, employment injury benefits and unemployment benefits, and comprehensive financial, fiscal and economic analysis of social security reform proposals, to the training of quantitative social security experts and transfer of knowledge and techniques to member countries and institutions.

ILO FACTS has developed concepts and techniques on social security financing issues and make these available by disseminating in the forms of publications. For example, a series of textbooks named as 'Quantitative methods in social protection' have been published in collaboration with the International Social Security Association (ISSA). Several technical guides are also available on the ILO models.

In addition to these general textbooks and technical guides, numerous technical reports on country- and scheme-specific actuarial valuations and financial assessments are available as products of technical services conducted by the ILO although some of them are confidential due to their political nature.

## 4. Guidelines for the actuarial analysis of a social security scheme<sup>74)</sup>

### 4.1 Objectives of an actuarial valuation

The central objective of an actuarial valuation is to assist the management of social security schemes to ensure the long-term financial, fiscal and economic viability of the social security schemes.

Actuarial valuations of existing social security schemes should (1) assess the long-term financial sustainability of the existing scheme without changing the current benefit provisions and the current contribution rates (i.e. status-quo scenario), (2) advise the scheme management on measures to ascertain the financial equilibrium, including future adjustments of both income side (e.g. contribution rates, national subsidies, investment income) and expenditure side (e.g. future benefit indexation, future increase in retirement age, future benefit rationalization by changing the benefit formulae, administrative expenditure), and (3) assess the long-term financial sustainability of the reform options recommended under (2).

Actuarial valuations of new schemes should establish the future financial development of planned social security schemes in response to different options (e.g. contribution rates, benefit calculation formulae) if any.

---

74) Internal guidelines for the actuarial analysis of a national social security pension scheme, June 1998, ILO

## 4.2 Methodologies

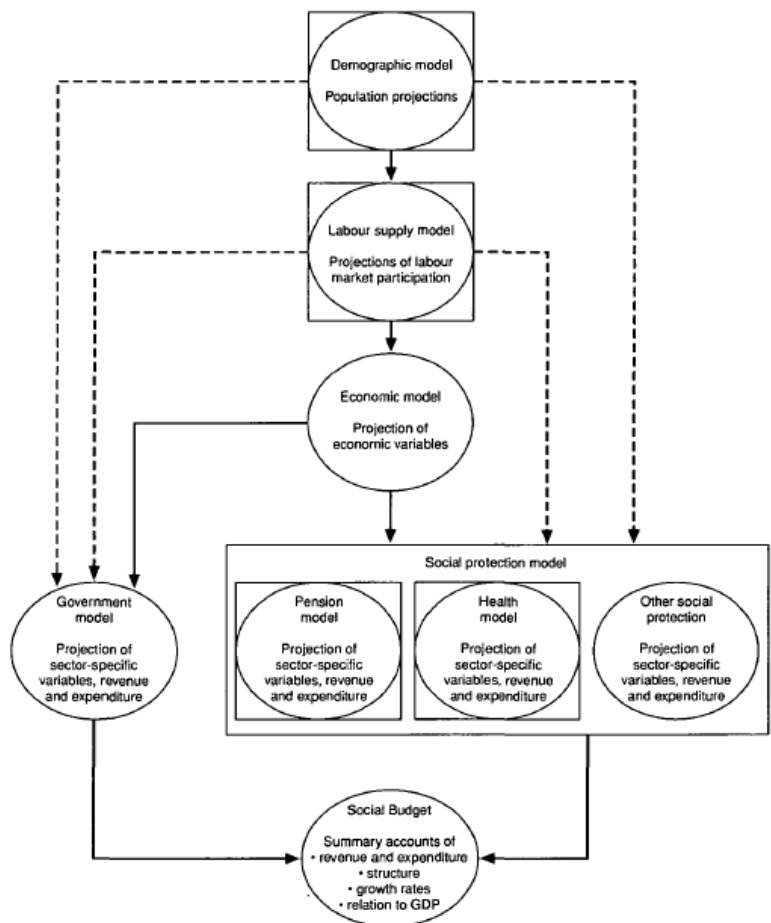
### **Classical actuarial techniques in private insurance and social insurance**

Actuarial valuations of social security schemes should, of course, rely on standard actuarial mathematics for social insurance schemes. Basic classical and fundamental techniques, common to private insurance and to social insurance are roughly classified into two main elements, namely (1) the usage of occurrence / transitional probabilities (e.g. mortality rates, life tables), (2) the usage of interest rates (e.g. discount rates, present value factors) and the combination of these techniques (e.g. life annuities).

### **Consistent global demographic, labour force and economic frame**

As many social security schemes cover substantial part of the population in countries, it is essential that actuarial valuations of national schemes should take a due account of the general demography, the labour force and the employment (as a linkage to the insured population of the schemes), macro-economic indicators such as GDP growth, wage increase, inflation and the investment return. Exceptions from this general rule could be made only in the cases of small schemes covering only a fraction of the economically active population. This requires an establishment of the projection of general population with adequate assumptions mainly on fertility rates, mortality rate and (net) migration rates, of the labour supply frame coherent with the established population projection, of the macro-economic frame consisting with GDP, the labour productivity (i.e. GDP per employed) and the employed population.

Figure 1. Hierarchical dependency structure of the ILO model



Note: Rectangular frames indicate a relative stability of the model structure in different country applications, whereas ovals indicate high variability due to country-specific circumstances.

Source: Social Budgeting, Quantitative Series in Social Protection, ILO, 2000.

### Cohort flow-method approach

As the projection of long-term benefits, such as pensions, should assess the financial impacts of long-term aging process, the projection

model must use a cohort flow-method approach for generating future generations of pensioners and insured persons on a single age basis, separated into males and females. The average past contributing period and the average past insurable earnings should be produced in the projection to calculate the average benefits of newly awarded beneficiaries. Where necessary, the distribution of past contributing periods and salary should be used, especially in the case of the assessment of minimum and maximum benefits to be produced and analysed in the projection.

### **Horizon of the projection**

The projection period must be made until the time when social security schemes reach near-maturity state, normally at least 75 to 100 years in order that the cohort of the newly born population in the first projection year should have been deceased in the final projection year. For more mature scheme, a shorter projection period could be adopted.

## **4.3 Content of an actuarial report**

The ILO proposes a standard content of the actuarial report, starting with (1) the executive summary, followed by (2) demographic, economic and governance context, (3) analysis of the current situation, (4) actuarial projections according to status-quo and reform options and (5) conclusions and recommendations.

The demographic, economic and governance context and the analysis of the current situation should include the information and analysis of the past in order to cater for the future assumption setting of the projection and also should provide assessment of the coverage,

benefit adequacy<sup>75)</sup> and overall scheme governance so that recommendations could be provided from the angles of the improvement of the scheme.

The quantitative analysis dimension of the scheme usually includes the social insurance coverage ratio compared to the employed population, the demographic ratio, the average replacement ratio and the PAYG cost rate as the product of the demographic ratio and the average replacement ratio.

These indicators are essential for summarizing and communicating the projection results in brief and need to be roughly verified by relying on other related indicators, such as the demographic ratio of the general population and the replacement rate of the mature stage by using other information such as the average contribution period, the average salary base used for the pension calculation, the valorisation of the past wages (i.e. the adjustment used for the past wages to be adjusted for the pension calculation), the pension indexation and, above all, the stipulated pension formulae.

The reform options do not only include the reforms proposed by the member States but very often include standard measures to make the schemes financially sustainable, even not now but in the long run, including the normal retirement increase, the changes in the indexation of benefits, the rationalization of benefits and the gradual contribution rate increase.

---

75) This includes the crude assessment from the angle of international best practices and the international legal instruments such as the ILO Conventions and Recommendations.

## 5. Country examples of ILO actuarial valuations in Asia

### 5.1. Thailand<sup>76)</sup>

Based on the Social Security Act 1990, Thailand has set up Social Security Office (SSO) in the Ministry of Labour and introduced social security benefits in different phases. Firstly, sickness (including both health care and cash benefits), maternity, death and invalidity benefits were introduced in 1990 and subsequently, old-age and child benefits were introduced in 1999. Due to the qualifying condition of the minimum 15 years of old-age pensions, the first pensions will appear in the year 2014. In addition to this scheme for private-sector workers, civil servants are provided tax-based defined benefits as well as retirement lump-sum through a saving scheme called Government Pension Fund (GPF). Non-contributory anti-poverty pensions of providing 500 Baht per month per person have been provided since 2009 to those who are not beneficiaries of civil service pensions or future SSO pensions (after 2014).

The SSO scheme is to provide old-age pensions after 15 years of contributions with 1 per cent annual accrual rate, which has been already amended to 20% accrual for the first 15 years and 1.5% annual accrual for contribution years after 15 years, from the retirement age of 55. The contribution rate is in total 6% borne by 3% by employers and the other 3% by workers.

At the request of the SSO, the ILO Sub-regional Office for East Asia in Bangkok has conducted the actuarial valuation of Thai Social

---

76) Thailand, Technical note, Actuarial review of the old-age benefit branch of the Social Security Fund, ILO, Sub-regional Office for East Asia in Bangkok, 2004

Security Scheme for private-sector workers.

As the scheme is still very young without any pensioners at present, the project horizon is set at 2100. The demographic projection followed the projection of the National Economic and Social Development Board (NESDB) up to 2025 (the final year of the NESDB projection) and afterwards the UN Population Projection, namely slightly recovering the total fertility rate to 1.9 in 2100 and improving the life expectancy further to 78 years for men and 83.8 years for women in 2100

Table 1. Demographic projection

| KEY ASSUMPTIONS                                    |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Year                                               | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  | 2020  | 2025  |
| Total Fertility Rate (TFR)<br>(Children per woman) |       |       |       |       |       |       |
| Medium Variant Assumption                          | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.7   | 1.7   | 1.7   |
| Life Expectancy at Birth (in years)                |       |       |       |       |       |       |
| - Male                                             | 67.1  | 68.6  | 69.6  | 70.6  | 71.4  | 72.2  |
| - Females                                          | 74.8  | 75.8  | 76.6  | 77.4  | 78.2  | 78.7  |
| MAIN RESULTS (Medium TFR Assumption)               |       |       |       |       |       |       |
| Year                                               | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  | 2020  | 2025  |
| Population (in thousands)                          |       |       |       |       |       |       |
| - Total                                            | 62236 | 65016 | 66153 | 67115 | 67880 | 72301 |
| - Males                                            | 30665 | 31934 | 33071 | 34034 | 34799 | 35313 |
| - Females                                          | 31571 | 33082 | 33082 | 33082 | 33082 | 36988 |
| Age Structure (%)                                  |       |       |       |       |       |       |
| - 0-14                                             | 24.7% | 22.9% | 21.6% | 20.8% | 19.8% | 17.9% |
| - 15-59                                            | 65.9% | 66.8% | 68.6% | 68.8% | 68.0% | 62.8% |
| - 60 and over                                      | 9.4%  | 10.3% | 11.7% | 13.9% | 17.0% | 19.3% |

Sources: NESDB (key assumptions), ILO (projection)

One of the key assumptions for the long transition period toward the maturity of the scheme is the speed of the formalization of workers in the private sector and the social security coverage rate improvement of the SSO within the private-sector workers. The assumption was made as follows after consultation with the SSO:

Table 2. Estimated population, labour force, employed and covered population

| Year                                  | Base Year | Projection |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|---------------------------------------|-----------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|                                       | 2002      | 2010       | 2020  | 2030  | 2040  | 2050  | 2060  | 2070  | 2080  | 2090  | 2100  |  |
| Population                            | 63385     | 67448      | 71143 | 73002 | 73087 | 71471 | 68922 | 66358 | 63916 | 61595 | 59655 |  |
| (Annual increase)                     | 0.9%      | 0.7%       | 0.4%  | 0.1%  | -0.1% | -0.3% | -0.4% | -0.4% | -0.4% | -0.4% | -0.3% |  |
| Population over 15 years old          | 49243     | 54165      | 58636 | 61412 | 61933 | 60568 | 58447 | 56236 | 54077 | 52118 | 50480 |  |
| Labour force                          | 34261     | 35227      | 36128 | 36974 | 37375 | 37758 | 38121 | 38462 | 38777 | 39063 | 39315 |  |
| (Annual increase)                     | 1.3%      | 1.0%       | 0.3%  | -0.2% | -0.4% | -0.5% | -0.5% | -0.5% | -0.4% | -0.3% | -0.3% |  |
| Labour force participation rate:      | 69.6%     | 65.0%      | 61.6% | 60.2% | 60.3% | 62.3% | 65.2% | 68.4% | 71.7% | 75.0% | 77.9% |  |
| Employed population                   | 33061     | 36212      | 38573 | 38716 | 37567 | 35815 | 34001 | 32397 | 31016 | 29916 | 29019 |  |
| (Annual increase)                     | 3.0%      | 1.1%       | 0.3%  | -0.2% | -0.4% | -0.5% | -0.5% | -0.5% | -0.4% | -0.3% | -0.3% |  |
| Private sector workers                | 11265     | 12958      | 14626 | 15507 | 15849 | 15875 | 15797 | 15743 | 15734 | 15815 | 15960 |  |
| (Annual increase)                     | 2.3%      | 1.7%       | 0.9%  | 0.4%  | 0.1%  | 0.0%  | 0.0%  | 0.0%  | 0.0%  | 0.1%  | 0.1%  |  |
| Legally covered population            | 8988      | 10634      | 12260 | 13188 | 13625 | 13767 | 13798 | 13836 | 13902 | 14040 | 14230 |  |
| Contributors                          | 7048      | 8820       | 10870 | 11695 | 12083 | 12208 | 12228 | 12254 | 12304 | 12414 | 12563 |  |
| (Annual increase)                     | 15.1%     | 2.7%       | 1.7%  | 0.5%  | 0.2%  | 0.0%  | 0.0%  | 0.0%  | 0.1%  | 0.1%  | 0.1%  |  |
| Coverage in % of employed population  | 21.3%     | 24.4%      | 28.2% | 30.2% | 32.2% | 34.1% | 36.0% | 37.8% | 39.7% | 41.5% | 43.3% |  |
| Coverage in % of legally covered pop. | 78.4%     | 82.9%      | 88.7% | 88.7% | 88.7% | 88.7% | 88.6% | 88.6% | 88.5% | 88.4% | 88.3% |  |

The result shows that the demographic ratio, the ratio of the number of pensioners divided by the number of contributors, will increase to more than 50% toward 2010 due to the aging of the population and the replacement ratio will increase to more than 40% toward the end of the projection period of 2100, as a consequence of the prolongation of the contributing period and also of the fact that the pension calculation base is the average last 5-year salary, not the whole working life average.

The pay-as-you-go (PAYG) cost rate, namely the contribution rate sufficient to balance the expenditure and the except for the investment income and expressed as the multiplication of the demographic ratio and the replacement (or financial) rate, will increase to the order of 22%, which goes far beyond the current contribution rate of 6%. The general age premium (or contribution) rate, namely the constant contribution rate so that the reserves at the end of the projection period become nil, was estimated at the order of 13%. Under the status-quo conditions, namely in case the same

contribution rate and the benefits are kept for the whole projection period, the reserves are to be exhausted in 2048. These have provided key information to the SSO tripartite Board that some reform measures should be carried out in the course of time.

In addition to the findings on the financial sustainability of the scheme, the actuarial valuation report also made observations on the relatively low replacement rate stipulated in the regulation and has provided a set of recommendations which includes the improvement of the benefit formulae (from 1% annual accrual rate to the formulae of 20% for the first 15 years of contributions and 1.5% annual accrual rate for the contributing years exceeding 15 years), the consideration for the indexation of benefits after benefit awards and the regular adjustment of the contribution floor (1,650 Baht per month) and the contribution ceiling (15,000 Baht per month) all of which have never taken the place in history of the SSO, and the future strategies of making the SSO pensions financially viable, including such standard measures as the gradual increase of the retirement age currently set at as low as 55 years old for both men and women and the future gradual increase of the contribution rate.

Although the SSO has already improved the pension formulae in line with the recommendations of the ILO report, the other recommendations have not yet been implemented.

## 5.2. Lao PDR<sup>77)</sup>

The social security scheme of Lao PDR was launched in June 2001 after the technical assistance provided by the ILO. The Social

---

77) Lao People's Democratic Republic, Report to the Government on the Actuarial Valuation of Social Security Fund, ILO Sub-regional Office for East Asia, Bangkok, Thailand 2007

Security Fund (SSF) provides medical care and cash benefits in case of sickness, maternity, death, old age, invalidity and employment injuries and occupational diseases. The SSF is financed by the contributions from employers and employees. The overall contribution rate is 9.5% of insurable earnings, of which 5% is paid by employers and the remaining 4.5% is paid by employees. The contribution rate assigned each benefit branch before the actuarial valuation was as follows: 4.4% for health insurance, 2.4% for short-term benefits, 0.5% for employment injury benefits and 2.2% for long-term benefits, including the administration cost. In 2004, the total PAYG cost rate was 3.1%, comprised of 1.8% for health care benefits (not including the administration cost), 0.7% for short-term benefits (not including the administration cost), 0.04% for employment injury benefits(not including the administration cost), 0.03% for long-term benefits (not including the administration cost) and the remaining 0.5% for the administration cost.

The coverage of the social security scheme for private-sector workers was legally all employed persons in the enterprises which hire ten or more employees, but at the time of the actuarial valuation, the coverage was limited to Vientiane Municipality (the capital of Lao PDR) and some parts of Vientiane Province only. In addition, the actual coverage rate even in these limited areas is far from 100% and the estimated insured population in the year of 2004 was smaller than 30,000.

Table 3. Composition of employment, 2004

|                                             | Persons <sup>a</sup> | % of total |
|---------------------------------------------|----------------------|------------|
| Total employed (age 15 to 64)               | 2,614,875            | 100%       |
| of which:                                   |                      |            |
| Agricultural                                | 2,083,728            | 79.7%      |
| Non-agricultural                            | 531,146              | 20.3%      |
| of which:                                   |                      |            |
| Own-account workers <sup>b</sup>            | 251,870              | 9.6%       |
| Employers                                   | 6,553                | 0.3%       |
| Wage workers                                | 272,724              | 10.4%      |
| of which:                                   |                      |            |
| Private sector and SOE workers <sup>c</sup> | 90,037               | 3.4%       |
| Public sector workers <sup>d</sup>          | 182,687              | 7.0%       |

SOE: state-owned enterprise.

<sup>a</sup> ILO estimation based on available information, 2005;

<sup>b</sup> Includes self-employed and workers employed with non-registered enterprises;

<sup>c</sup> Includes only workers employed with registered enterprises (see also footnote 22); estimated from Enterprise Survey, 2002, NSC;

<sup>d</sup> Includes civil servants, armed forces and parastatal establishments;

<sup>e</sup> Numbers may not add up due to rounding.

Table 4. Estimated number of insured, 2001-2004

|         | 2001 <sup>a</sup> | 2002          | 2003          | 2004          |
|---------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| Total   | <u>12,798</u>     | <u>22,029</u> | <u>25,099</u> | <u>27,769</u> |
| Males   | 5,472             | 8,520         | 9,513         | 10,806        |
| Females | 7,326             | 13,509        | 15,587        | 16,963        |

<sup>a</sup> Yearly average except for 2001; estimate based on an assumed density of contributions of 0.8; columns may not add up due to rounding;

<sup>b</sup> June to December.

Source: ILO estimation based on data provided by SSO, 2005.

The potential coverage of the social security scheme for private-sector workers should be lower than the total number of wage earners in private sectors, namely around 90,000 or 3.4% of the total employed population in the year 2004, taking into account the coverage of the scheme limited to workers in enterprises with 10 or more employees.

Since the start of the operation of the SSF in 2001, the SSF has accumulated reserves for the future payment of benefits, mainly for old-age pensions. Year-end reserves of the SSF have amounted to 6.9 times as much as annual expenditure of the SSF.

The actuarial analysis of the health care and short-term benefits has been carried out for the period between 2005 and 2010. The average PAYG contribution rate for health care benefits for the period was estimated at 2.15% (excluding the administration cost) and hence substantially lower than the contribution rate of 4.0% allocated for health care benefits (benefits only) out of the contribution rate of 4.4% allocated for health care benefits including the administration cost for the health care benefit branch. The average PAYG contribution rate for short-term benefits for the same period was estimated at 1.01% (excluding the administration cost) and also substantially lower than the contribution rate of 2.2% allocated for short-term benefits (benefits only) out of the contribution rate of 2.4% allocated for short-term benefits including the administration cost for the benefit branch. The actuarial valuation thus suggested that the contribution rates for those branches which include the administration cost for those benefit branches should be lowered down to 2.6% and 1.2% respectively.

As the actuarial valuation of long-term benefits, a much longer time span is necessary since the pension payments gradually increase in line with the prolongations of the contribution period and the demographic aging effects would stabilize once the all current insured population have passed away. Therefore, the projection has been made during the period between 2005 and 2099.

Table 5. Projected expenditure of the Health Insurance Fund, 2005-2010

|                                              | Base year | Projection |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------|-----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                              | 2004      | 2005       | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    |
| Active insured <sup>a</sup>                  | 27,769    | 31,928     | 36,455  | 41,370  | 46,676  | 52,363  | 58,451  |
| Pensioners <sup>c</sup>                      | 0         | 0          | 0       | 9       | 69      | 224     | 475     |
| Number of beneficiaries <sup>d</sup>         | 44,991    | 55,526     | 65,162  | 75,960  | 88,047  | 101,527 | 116,500 |
| Insurable earnings and benefits <sup>e</sup> | 148,723   | 193,218    | 242,518 | 301,920 | 373,194 | 458,364 | 559,661 |
| Annual per capita cost <sup>f</sup>          | 43,119    | 51,309     | 60,605  | 71,665  | 84,844  | 100,579 | 119,364 |
| Capitation fee <sup>g</sup>                  | 60,000    | 65,000     | 65,000  | 76,863  | 90,998  | 107,874 | 128,021 |
| Capitation amount <sup>h</sup>               | 2,659     | 3,609      | 4,236   | 5,839   | 8,012   | 10,952  | 14,914  |
| Other expenditure <sup>i</sup>               | 5         | 36         | 42      | 58      | 80      | 110     | 149     |
| Total expenditure <sup>g</sup>               | 2,664     | 3,645      | 4,278   | 5,897   | 8,092   | 11,062  | 15,064  |
| PAYG cost rate <sup>j</sup>                  | 1.79%     | 1.89%      | 1.76%   | 1.95%   | 2.17%   | 2.41%   | 2.69%   |

<sup>a</sup> Figures exclude administration cost;

<sup>b</sup> As projected under scenario 1 (see section 4.3);

<sup>c</sup> Including retirement, invalidity and survivors' pensioners, as projected under scenario 1;

<sup>d</sup> Projected number of persons eligible to benefits, including pensioners and dependents; actual number for 2004;

<sup>e</sup> Annual, in million kip;

<sup>f</sup> Projected, see mid-range estimate, table 4.2;

<sup>g</sup> In kip, actual for the years 2004 – 2006; assumed equal to average annual per capita cost plus 7 per cent for the years 2007 – 2010;

<sup>h</sup> Assumed at 1 per cent of capitation amount;

<sup>i</sup> In per cent of total insurable earnings.

Source: ILO projection, 2005.

Since the scheme only covered some part of people working for the private-sector workers, the assumption of the expansion of the private-sector workers as well as the coverage rate of the scheme within the private-sector workers is the one of the key assumptions of the financial development of the long-term benefit branch. Therefore, the actuarial valuation provides three scenarios on the extension of coverage, namely, (1) the share of the private-sector workers in total employment gradually increase till the end of the projection period and the coverage rate of the scheme within the private-sector workers extends to 90% of the private-sector workers in 2050 and kept constant afterwards; (2) the share of the private-sector workers in total employment gradually increase up to 2050 and kept constant afterwards while the coverage rate of the scheme within the private-sector workers extends to 75% of the private-sector workers in 2050 and kept constant afterwards; and (3) the current share of the private-sector workers in total employment and the coverage rate of the scheme within the private sector workers are both kept for the whole projection period.

The PAYG cost rate for each year, the general average premium (GAP) and the development of the reserves in the percentage of the GDP for each scenario is listed in the following graphs and tables. It can be easily seen that the increase of the coverage of the scheme through the increase of the private-sector workers in the economy as well as the increase of the coverage rate of the scheme within the private-sector wage earners will significantly contribute to the delay in the scheme aging.

Figure 2. Projected PAYG ratios for long-term benefits, scenario 2(status quo)

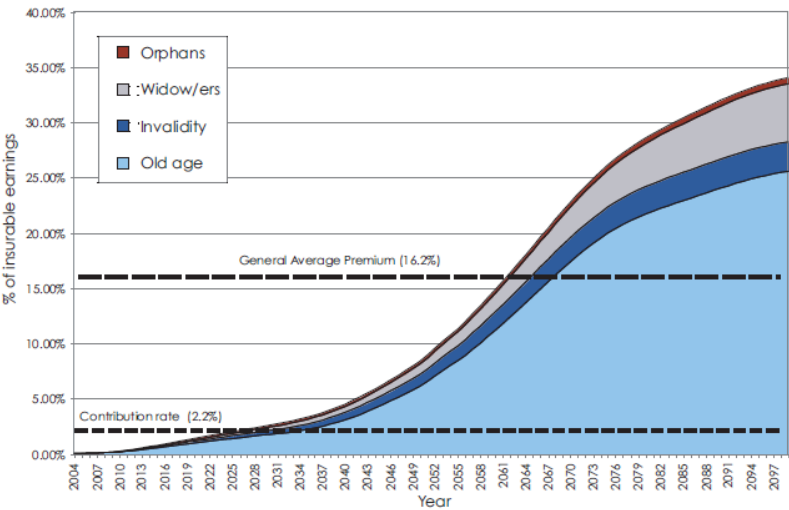


Figure 3. Projected PAYG ratios for long-term benefits, scenario 3(status quo)

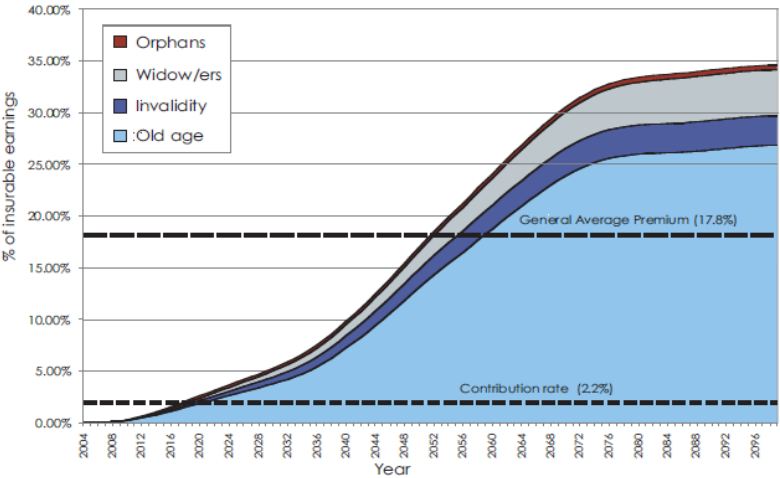


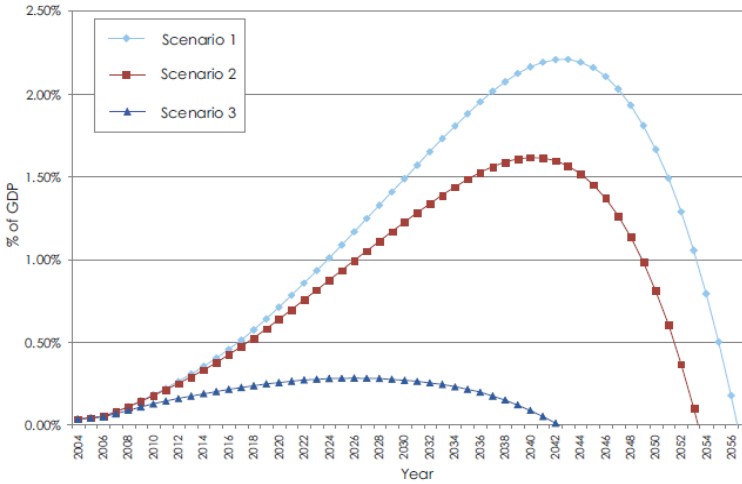
Table 6. GAP for long-term benefits, 2005-2099

|                     | Scenario 1   | Scenario 2   | Scenario 3   |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|
| Retirement benefits | 9.8%         | 12.2%        | 13.7%        |
| Invalidity benefits | 1.4%         | 1.6%         | 1.6%         |
| Widow/er pensions   | 1.7%         | 2.1%         | 2.1%         |
| Orphans' pensions   | 0.3%         | 0.4%         | 0.4%         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>13.2%</b> | <b>16.2%</b> | <b>17.8%</b> |

<sup>a</sup> Columns may not add up due to rounding.

Source: ILO projection, 2005.

Figure 4. Projected reserve, per cent of GDP, contribution rate increased to 5,2 per cent



Based on the observations of the projection results of different scenarios including the worst case scenario that the employment share of private-sector workers in the economy as well as the coverage rate of the scheme within the private-sector workers are to be kept constant as at present, the report recommended (1) that the bigger contribution rates should be set for the long-term benefit branch (i.e. 5.2% including the administration cost for the branch) within the current total contribution rate of 9.5%, after lowering the contribution rates for health care benefit branch and short-term benefit branch and (2) that the future increase of the contribution rate for the long run, although immediate actions are not necessary.

### 5.3. Malaysia<sup>78)</sup>

In Malaysia, social security benefits for private-sector workers are provided through two major schemes, namely Employees' provident Fund (EPF) and Social Security Fund (SSF) run by the Social Security Organization (SOCSO). While the EPF provides old-age lump sum based on the individual saving in the provident fund, the SOCSO provides employment injury insurance benefits as well as non-work-related (general) disability and survivors' benefits through social insurance mechanism. The contribution rate of SSF for the employment injury insurance is currently set at 1.25% and the contribution rate for the general invalidity and survivors' benefits is set at 1%.

As the financing methods of the employment injury scheme are the PAYG financing method for health care and short-term benefits and the terminal funding method<sup>79)</sup> for the long-term benefits (i.e. permanent disability and survivors' benefits), the financial impacts caused by the accumulation of benefits cannot be observed and there is a considerable margin between the contributions collected and the cost of benefits observed, especially in the recent observed trends in the decline of the accident rates.

---

78) Malaysia, Report to the Social Security Organization on the Eighth Actuarial Valuation, ILO, SOCSO and KIHASA (Korea Institute for Health and Social Affairs), 2008; Malaysia, Report to the Social Security Organization on the Seventh Actuarial Valuation, ILO and SOCSO, 2005

79) The terminal funding method is the financing method that the contribution rate is set so that the contribution collected for the current year should cover the cost of the future payments of the benefits awarded in the current year. Hence considerable reserves are formulated in order to provide for the future payments of the already awarded benefits. This funding method is characterized with the nature of no intergenerational financial transfers to happen.

However, as the general invalidity and survivors' benefit branch adopts the financing method of the partial funding<sup>80)</sup>, taking into account the accumulation of additional beneficiaries in the future and the 'aging' of the population or the progressive 'maturity' of the scheme, the contribution rate should be increased gradually in the future.

### **Employment injury benefit branch**

The actuarial valuation of the employment injury branch caters mainly for two major purposes, namely (1) to check the sufficiency of the current reserves for the future payment of existing benefits (verification of the technical reserves) and (2) to assess whether the current contribution rate of 1.25% is adequate for the future financial sustainability.

As for the verification of technical reserves, the report verified that the existing technical reserves are around 21% bigger than the required amount. The report hence recommended that the increase of existing invalidity and survivors' benefits adjusted to the price level of the year 2007 as has been done repeatedly in the past.

---

80) The partial funding method lies between the PAYG cost method and the full funding method. The partially funded scheme possess the reserves more than the contingency reserves (e.g. half a year / one year expenditure amount of reserves), but the reserves fall short of the reserve level called the full funding level so that all the acquired and existing benefits are to be paid by using the existing reserves and future investment returns thereon.

Table 7. Adjustment of pensions, awarded up to and including 2007(2000=100)

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Pensions awarded before 2003 | + 10.2 % |
| Pensions awarded in 2003     | + 11.3 % |
| Pensions awarded in 2004     | + 9.6 %  |
| Pensions awarded in 2005     | + 6.3 %  |
| Pensions awarded in 2006     | + 2.6 %  |
| Pensions awarded in 2007     | + 0.6 %  |

Although this adjustment of existing benefits needs additional resources from the existing reserves, the technical reserves are still 15% bigger than the required resources even by taking into the account the benefit improvements.

With regards to the adequacy of the current contribution rate of 1.25%, the report found that the recent benefit experiences shows that the benefit cost and the administrative cost combined are considerable lower than the contribution collected based on the current contribution rate. However, the report recommended to keep the current contribution rate, by paying due attentions to several cost increase factors seen in the prevention and promotion cost, the administration cost and the health care provisions currently done by the low-cost public health facilities (which may not be guaranteed in the future due to the recent ‘privatization’ trend in all economic sectors.).

**(General) invalidity and survivors’ benefit branch**

As the general invalidity and survivors’ benefit branch matures, the gap between the current contribution rate of 1% and the PAYG cost rate of the schemes has become narrower as found in the next table.

Table 8. Relative cost analysis for Invalidity Pension Branch

| Item                          | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Amounts (RM million)          |        |        |        |        |        |
| Invalidity benefit            | 147.0  | 158.4  | 173.1  | 188.7  | 206.8  |
| Survivors' benefit            | 197.7  | 222.9  | 254.9  | 278.1  | 316.1  |
| Funeral benefit               | 7.0    | 7.7    | 9.2    | 8.7    | 8.8    |
| Other liability expenses      | 21.4   | 29.0   | 46.1   | 36.0   | 44.3   |
| Total benefit expenditure     | 373.1  | 418.0  | 483.3  | 511.5  | 576.0  |
| Administration                | 44.4   | 44.1   | 47.4   | 55.5   | 65.3   |
| Total expenditure             | 417.5  | 462.1  | 530.7  | 567.1  | 641.3  |
| Estimated Insured salary bill | 49,281 | 51,463 | 54,617 | 62,197 | 71,377 |
| Relative cost (%)             |        |        |        |        |        |
| Invalidity benefit            | 0.30%  | 0.31%  | 0.32%  | 0.30%  | 0.29%  |
| Survivors' benefit            | 0.40%  | 0.43%  | 0.47%  | 0.45%  | 0.44%  |
| Funeral benefit               | 0.01%  | 0.01%  | 0.02%  | 0.01%  | 0.01%  |
| Other liability expenses      | 0.04%  | 0.06%  | 0.08%  | 0.06%  | 0.06%  |
| Total                         | 0.76%  | 0.81%  | 0.88%  | 0.82%  | 0.81%  |
| Administration                | 0.09%  | 0.09%  | 0.09%  | 0.09%  | 0.09%  |
| Total expenditure             | 0.85%  | 0.90%  | 0.97%  | 0.91%  | 0.90%  |

Source: SOCSO Accounts Statements and attached notes to the accounts

Mainly due to the ceiling increase of the insurable earnings and the consequence of the enlarged contribution base, the PAYG cost rate dropped around the years of 2005 and 2006. However, the steady increase of the benefit cost due to the accumulation of beneficiaries will continue in the future. The actuarial projection in the report hinted that the current demographic ratio, namely the ratio of beneficiaries over the contributors, will increase from the level of around 3% in 2006 to around 6.5% in 2060. The report also provided the projection of the PAYG cost rate that it will be higher than the current contribution rate of 1% in the near future and that the PAYG cost rate will become around the order of 2.3% in the year of 2060.

Although the scheme survives for a while without increasing the contribution rate due to reserves accumulated in the past, it is unavoidable to increase the contribution rate step by step. The report thus recommended the increase of the contribution rate by 0.5% in the near future and the further consecutive increase of the contribution rate.

## 6. Concluding remarks

The ILO is an international organization to cater for the promotion of social justice. Hence technical advice and support of the ILO to member States should contribute to the promotion of social justice as an ultimate goal, and in the case of social security, provisions of technical services of actuarial valuations, actuarial assessments and actuarial capacity building should be based on this principle. In other words, technical services should cater for the improvement of the design and the implementation of the social security schemes, not only in the area of the financial sustainability of the social security scheme but also in the area of the coverage and the benefit design and the implementation.

ILO FACTS has been providing actuarial services to member States, not only to the Government but also to Trade Unions and Employers' Organizations, on non-profit basis and in conformity with international best practices and international legal instruments such as ILO Conventions and Recommendations.

The ILO methodologies of the actuarial projections are the standard and widely-accepted actuarial techniques, namely the classical transitional probability and the present value techniques applicable to both private insurance and social insurance, the establishment of the national and global demographic, labour force and macro-economic frame specifically important for the actuarial valuation of the national scheme which covers substantial share of the population, the cohort-flow method for demographic and financial projection of the insured population and pensioners, which is coherent with the general demographic projection and the observations on key indicators such

as the demographic ratio, the financial (or replacement) rate, the PAYG cost rate and the general average premium (GAP) rate for the verification and the proper control of the projection result. Sound actuarial techniques and the projections based on sound actuarial techniques guarantee the plausibility of the results and hence increase the long-term trust of the people in the system.

As already mentioned, the ILO is a value-based organization and hence the recommendations should pay due attentions to the improvement of the scheme as a whole. The ILO believes that ‘technically sound’ actuarial valuations and assessments should be pivotal for essential decision making and long-term strategy development of social security schemes.

## 부록 2. 공무원연금 퇴직률 및 사망률 가정

〈부표 2-1〉 남자공무원 사망률

(단위: %)

| 연령 \ 연 도 | 2009   | 2010   | 2015   | 2020   | 2040   | 2060   |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20       | 0.0095 | 0.0093 | 0.0086 | 0.0079 | 0.0056 | 0.0040 |
| 21       | 0.0135 | 0.0132 | 0.0122 | 0.0112 | 0.0080 | 0.0057 |
| 22       | 0.0175 | 0.0172 | 0.0158 | 0.0146 | 0.0104 | 0.0075 |
| 23       | 0.0215 | 0.0211 | 0.0194 | 0.0179 | 0.0128 | 0.0092 |
| 24       | 0.0254 | 0.0249 | 0.0229 | 0.0211 | 0.0151 | 0.0108 |
| 25       | 0.0290 | 0.0286 | 0.0265 | 0.0245 | 0.0181 | 0.0133 |
| 26       | 0.0321 | 0.0316 | 0.0293 | 0.0271 | 0.0200 | 0.0147 |
| 27       | 0.0346 | 0.0340 | 0.0315 | 0.0292 | 0.0215 | 0.0158 |
| 28       | 0.0364 | 0.0358 | 0.0332 | 0.0308 | 0.0226 | 0.0167 |
| 29       | 0.0377 | 0.0372 | 0.0344 | 0.0319 | 0.0235 | 0.0173 |
| 30       | 0.0390 | 0.0384 | 0.0359 | 0.0335 | 0.0254 | 0.0193 |
| 31       | 0.0400 | 0.0394 | 0.0368 | 0.0343 | 0.0260 | 0.0198 |
| 32       | 0.0412 | 0.0406 | 0.0379 | 0.0354 | 0.0268 | 0.0204 |
| 33       | 0.0429 | 0.0423 | 0.0395 | 0.0369 | 0.0280 | 0.0212 |
| 34       | 0.0454 | 0.0447 | 0.0417 | 0.0390 | 0.0296 | 0.0224 |
| 35       | 0.0489 | 0.0483 | 0.0454 | 0.0426 | 0.0331 | 0.0257 |
| 36       | 0.0534 | 0.0528 | 0.0496 | 0.0465 | 0.0362 | 0.0281 |
| 37       | 0.0592 | 0.0585 | 0.0549 | 0.0516 | 0.0401 | 0.0312 |
| 38       | 0.0662 | 0.0654 | 0.0614 | 0.0576 | 0.0448 | 0.0348 |
| 39       | 0.0741 | 0.0732 | 0.0687 | 0.0645 | 0.0502 | 0.0390 |
| 40       | 0.0828 | 0.0819 | 0.0772 | 0.0727 | 0.0574 | 0.0453 |
| 41       | 0.0915 | 0.0904 | 0.0852 | 0.0803 | 0.0634 | 0.0500 |
| 42       | 0.1001 | 0.0989 | 0.0932 | 0.0878 | 0.0693 | 0.0547 |
| 43       | 0.1084 | 0.1071 | 0.1010 | 0.0952 | 0.0751 | 0.0593 |
| 44       | 0.1168 | 0.1154 | 0.1088 | 0.1025 | 0.0809 | 0.0638 |
| 45       | 0.1262 | 0.1248 | 0.1182 | 0.1120 | 0.0901 | 0.0726 |
| 46       | 0.1364 | 0.1349 | 0.1278 | 0.1211 | 0.0975 | 0.0785 |
| 47       | 0.1484 | 0.1468 | 0.1390 | 0.1317 | 0.1060 | 0.0854 |
| 48       | 0.1622 | 0.1605 | 0.1520 | 0.1440 | 0.1159 | 0.0933 |
| 49       | 0.1776 | 0.1757 | 0.1665 | 0.1577 | 0.1269 | 0.1022 |
| 50       | 0.1940 | 0.1918 | 0.1816 | 0.1719 | 0.1379 | 0.1107 |
| 51       | 0.2106 | 0.2083 | 0.1972 | 0.1866 | 0.1498 | 0.1202 |
| 52       | 0.2506 | 0.247  | 0.2346 | 0.2221 | 0.1782 | 0.1431 |
| 53       | 0.2782 | 0.2752 | 0.2605 | 0.2465 | 0.1979 | 0.1588 |
| 54       | 0.3091 | 0.3057 | 0.2894 | 0.2739 | 0.2198 | 0.1764 |
| 55       | 0.3442 | 0.3406 | 0.3232 | 0.3066 | 0.2486 | 0.2015 |
| 56       | 0.3829 | 0.3789 | 0.3595 | 0.3411 | 0.2765 | 0.2242 |
| 57       | 0.4262 | 0.4217 | 0.4002 | 0.3797 | 0.3078 | 0.2495 |
| 58       | 0.4746 | 0.4696 | 0.4456 | 0.4228 | 0.3428 | 0.2779 |
| 59       | 0.5288 | 0.5232 | 0.4965 | 0.4711 | 0.3819 | 0.3096 |
| 60       | 0.5902 | 0.5843 | 0.5557 | 0.5285 | 0.4324 | 0.3538 |

〈부표 2-1〉 남자공무원 사망률(계속)

(단위: %)

| 연령 \ 연 도 | 2009    | 2010    | 2015    | 2020    | 2040    | 2060    |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 61       | 0.6580  | 0.6514  | 0.6196  | 0.5893  | 0.4821  | 0.3945  |
| 62       | 0.7339  | 0.7266  | 0.6910  | 0.6572  | 0.5377  | 0.4399  |
| 63       | 0.8187  | 0.8105  | 0.7709  | 0.7332  | 0.5999  | 0.4908  |
| 64       | 0.9136  | 0.9044  | 0.8602  | 0.8181  | 0.6693  | 0.5476  |
| 65       | 1.0217  | 1.0122  | 0.9660  | 0.9219  | 0.7647  | 0.6343  |
| 66       | 1.1404  | 1.1298  | 1.0782  | 1.0290  | 0.8535  | 0.7080  |
| 67       | 1.2732  | 1.2613  | 1.2037  | 1.1488  | 0.9529  | 0.7904  |
| 68       | 1.4215  | 1.4083  | 1.3440  | 1.2826  | 1.0639  | 0.8825  |
| 69       | 1.5872  | 1.5724  | 1.5006  | 1.4321  | 1.1879  | 0.9854  |
| 70       | 1.7807  | 1.7670  | 1.6997  | 1.6349  | 1.3997  | 1.1984  |
| 71       | 1.9884  | 1.9731  | 1.8979  | 1.8256  | 1.5630  | 1.3381  |
| 72       | 2.2203  | 2.2032  | 2.1193  | 2.0385  | 1.7453  | 1.4942  |
| 73       | 2.4792  | 2.4600  | 2.3663  | 2.2762  | 1.9488  | 1.6684  |
| 74       | 2.7681  | 2.7466  | 2.6420  | 2.5414  | 2.1758  | 1.8628  |
| 75       | 3.1026  | 3.0827  | 2.9850  | 2.8905  | 2.5412  | 2.2342  |
| 76       | 3.4633  | 3.4411  | 3.3321  | 3.2265  | 2.8367  | 2.4939  |
| 77       | 3.8654  | 3.8406  | 3.7189  | 3.6011  | 3.1660  | 2.7835  |
| 78       | 4.3133  | 4.2856  | 4.1498  | 4.0184  | 3.5328  | 3.1060  |
| 79       | 4.8120  | 4.7811  | 4.6296  | 4.4830  | 3.9413  | 3.4651  |
| 80       | 5.3715  | 5.3385  | 5.1767  | 5.0197  | 4.4381  | 3.9238  |
| 81       | 5.9892  | 5.9524  | 5.7719  | 5.5969  | 4.9484  | 4.3750  |
| 82       | 6.6755  | 6.6345  | 6.4334  | 6.2383  | 5.5155  | 4.8764  |
| 83       | 7.4375  | 7.3919  | 7.1677  | 6.9504  | 6.1451  | 5.4330  |
| 84       | 8.2828  | 8.2319  | 7.9823  | 7.7403  | 6.8434  | 6.0505  |
| 85       | 9.2414  | 9.1920  | 8.9488  | 8.7121  | 7.8261  | 7.0303  |
| 86       | 10.2804 | 10.2254 | 9.9549  | 9.6916  | 8.7061  | 7.8207  |
| 87       | 11.4288 | 11.3677 | 11.0670 | 10.7742 | 9.6786  | 8.6944  |
| 88       | 12.6962 | 12.6283 | 12.2943 | 11.9690 | 10.7519 | 9.6586  |
| 89       | 14.0927 | 14.0173 | 13.6465 | 13.2855 | 11.9345 | 10.7209 |
| 90       | 15.6658 | 15.5944 | 15.2424 | 14.8983 | 13.5978 | 12.4108 |
| 91       | 17.3554 | 17.2763 | 16.8863 | 16.5051 | 15.0644 | 13.7494 |
| 92       | 19.2054 | 19.1179 | 18.6863 | 18.2645 | 16.6702 | 15.2150 |
| 93       | 21.2259 | 21.1292 | 20.6522 | 20.1860 | 18.4239 | 16.8157 |
| 94       | 23.4261 | 23.3194 | 22.7929 | 22.2784 | 20.3337 | 18.5587 |
| 95       | 25.8759 | 25.7784 | 25.2967 | 24.8241 | 23.0200 | 21.3471 |
| 96       | 28.4648 | 28.3576 | 27.8277 | 27.3077 | 25.3232 | 23.4829 |
| 97       | 31.2533 | 31.1356 | 30.5538 | 29.9829 | 27.8040 | 25.7834 |
| 98       | 34.2431 | 34.1142 | 33.4768 | 32.8512 | 30.4638 | 28.2499 |
| 99       | 37.4326 | 37.2916 | 36.5948 | 35.9110 | 33.3013 | 30.8812 |
| 100      | 40.9129 | 40.7912 | 40.1882 | 39.5941 | 37.3042 | 35.1468 |

〈부표 2-2〉 일반직 남자공무원 퇴직률

(단위: %)

| 임용연령<br>재직기간 | 18    | 20    | 25    | 30    | 35    | 40    | 45    | 50    | 55    | 60    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0            | 0.48  | 0.48  | 0.38  | 0.71  | 1.48  | 1.64  | 0.93  | 3.64  | 3.28  | 100.0 |
| 1            | 0.37  | 0.64  | 6.21  | 8.79  | 9.48  | 13.17 | 9.83  | 13.56 | 29.63 | 100.0 |
| 2            | 0.22  | 0.53  | 6.31  | 8.94  | 9.72  | 13.87 | 10.07 | 18.60 | 20.83 | 100.0 |
| 3            | 0.07  | 0.40  | 5.94  | 8.42  | 9.35  | 13.73 | 9.68  | 9.38  | 20.00 | 100.0 |
| 4            | 0.08  | 0.28  | 5.11  | 7.26  | 8.37  | 12.68 | 8.83  | 23.08 | 44.44 | 100.0 |
| 5            | 0.09  | 0.22  | 3.97  | 5.67  | 6.96  | 10.85 | 7.90  | 17.65 | 100.0 | 100.0 |
| 6            | 0.09  | 0.21  | 2.78  | 4.02  | 5.41  | 8.55  | 7.43  | 7.69  | 100.0 | 100.0 |
| 7            | 0.10  | 0.24  | 1.75  | 2.62  | 4.00  | 6.11  | 1.92  | 30.00 | 100.0 | 100.0 |
| 8            | 0.24  | 0.26  | 0.97  | 1.61  | 2.80  | 3.80  | 4.84  | 14.29 | 100.0 | 100.0 |
| 9            | 0.41  | 0.28  | 0.51  | 1.04  | 1.88  | 2.02  | 1.9   | 55.56 | 100.0 | 100.0 |
| 10           | 0.56  | 0.30  | 0.30  | 0.83  | 1.20  | 1.17  | 2.94  | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 11           | 0.67  | 0.31  | 0.26  | 0.85  | 0.65  | 1.60  | 4.76  | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 12           | 0.72  | 0.32  | 0.30  | 0.92  | 0.16  | 1.19  | 34.38 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 13           | 0.70  | 0.31  | 0.35  | 0.96  | 0.21  | 2.58  | 10.20 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 14           | 0.61  | 0.30  | 0.39  | 0.88  | 0.26  | 0.51  | 82.61 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 15           | 0.50  | 0.29  | 0.41  | 0.66  | 0.31  | 0.96  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 16           | 0.38  | 0.29  | 0.44  | 0.30  | 0.36  | 1.61  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 17           | 0.31  | 0.29  | 0.48  | 0.30  | 0.87  | 70.68 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 18           | 0.28  | 0.31  | 0.53  | 0.29  | 2.17  | 54.17 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 19           | 0.30  | 0.34  | 0.55  | 0.29  | 1.72  | 96.41 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 20           | 0.35  | 0.38  | 0.51  | 0.29  | 3.32  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 21           | 0.41  | 0.43  | 0.36  | 0.28  | 3.01  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 22           | 0.45  | 0.49  | 0.11  | 1.99  | 64.33 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 23           | 0.47  | 0.54  | 0.13  | 1.76  | 40.00 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 24           | 0.46  | 0.59  | 0.16  | 1.97  | 80.49 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 25           | 0.42  | 0.65  | 0.18  | 3.92  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 26           | 0.38  | 0.71  | 1.33  | 4.51  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 27           | 0.34  | 0.78  | 2.17  | 71.38 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 28           | 0.32  | 0.85  | 3.10  | 41.29 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 29           | 0.30  | 0.92  | 4.45  | 77.55 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 30           | 0.29  | 0.99  | 4.39  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 31           | 0.30  | 1.06  | 7.15  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 32           | 0.29  | 0.92  | 60.37 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 33           | 0.23  | 2.18  | 46.89 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 34           | 1.30  | 1.52  | 73.08 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 35           | 0.14  | 0.49  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 36           | 0.26  | 0.67  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 37           | 0.21  | 3.32  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 38           | 1.10  | 1.67  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 39           | 1.79  | 0.74  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 40           | 3.98  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 41           | 2.24  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 42           | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 43           | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 44           | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 45           | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

### 부록 3. 2010년 군인연금제도 개선안 주요내용

〈부표 3-1〉 2010년 군인연금제도 개선안 주요내용

| 개선 항목                                 | 현 행                                                                          | 개선안                                                                              | 비 고                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①기여금<br>및<br>급여<br>산정<br><br>기준<br>보수 | -보수월액<br>· 기본급+정근수<br>당<br>· 기준소득월액의<br>65% 수준                               | -기준소득월액<br>· 보수월액+과세대상<br>수당<br>중 공통수당만 포함                                       | -법 시행일 기준,<br>· 이전 복무기간은 현행,<br>· 이후 기간은 개선안<br>적용<br>※ 공무원과 동일                              |
| ②<br>기여율                              | -보수월액의 8.5%<br>· 기준소득월액의<br>5.5%<br>· 최대 33년 적용                              | -기준소득월액의 5.5→6.3→<br>6.7→7.0% 인상<br>· 지급액 현행 수준 유지                               | -법 시행일 이후 재직<br>중인 자에게 적용<br>※ 공무원과 동일함.                                                     |
| ③<br>기준보수<br><br>적용기간<br>및<br>지급률     | -퇴역전 3년평균<br>보수월액 × (50%<br>+ 20년 이상 재<br>직기간 ×<br>1년당 2% 가산)<br>· 최대 33년 적용 | -전기간 평균 기준소득월액<br>× 년당 1.9%<br>· 최대 33년 적용<br>· 지급액은 현행 수준을 유<br>지할 수 있도록 보정률 적용 | -법 시행일 기준<br>· 이전 복무기간은 현행,<br>· 이후 기간은 개선안 적<br>용<br>※ 공무원과 동일함.<br>· 공무원은 8.4% 감소<br>(신규자) |
| ④<br>연금액<br>조정방법                      | -물가인상률 + 정<br>책조정<br>· 보수/물가 ±2이<br>내 조정                                     | -물가인상률만 적용<br>· 2015년 이후 정책조정 폐<br>지                                             | -퇴역자에게 적용함.<br>※ 공무원과 동일함.                                                                   |
| ⑤<br>유족연금<br>지급률                      | -퇴역연금의 70%                                                                   | -퇴역연금의 60%<br>· 단, 18세미만 자녀 및<br>장애자녀에게는 70%를 지<br>급                             | -신규임용자부터 적용함.<br>※ 공무원과 동일함.                                                                 |
| ⑥소득상<br>한제<br>도입                      | 없음.                                                                          | -소득상한 설정(전체 공무원<br>평균보수의 1.81배)                                                  | ※ 공무원과 동일함.                                                                                  |
| ⑦소득심<br>사제<br>강화                      | -근로자 평균소득<br>초과액에 대하여<br>10-50% 연금감액                                         | -65세 미만자: 현행 유지<br>-65세 이상자: 30-70%연금<br>감액                                      | ※ 공무원은 연령에 관계<br>없이 30-70% 감액함.                                                              |

〈부표 3-1〉 2010년 군인연금제도 개선안 주요내용(계속)

| 개선항목                              | 개선내용                                                                                                                                                                 | 비고                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ⑧<br>사망보상금<br>현실화                 | -순직 장병: 상사 18호봉의 36배<br>· 위험직무 수행 중 순직한 장병(신설) → 소령 10호봉 보수월액의 55배<br>· 천안함 사건 이후 법 개정 및 시행 중임.                                                                      | - 희생장병에 대한 국가 책임강화(국정과제)<br>· 시행령 사항을 법에 명시<br>· 공무원은 위험직무 관련 특별법을 폐지, 연금 법에 명시 |
| ⑨<br>군인연금법<br>적용범위<br>조정          | -기존에는 무관후보생은 제외함.<br>→ 준·부시관 복무 중에 지원한 무관후보생은 포함으로 변경함.                                                                                                              | -불이익 해소, 형평성 도모                                                                 |
| ⑩<br>순직유족<br>연금<br><br>감액조정<br>제외 | -기존에는 직역연금 수급자가 순직유족연금을 추가로 받을 경우 1/2 감액함.<br>→ 전액 지급으로 변경함.                                                                                                         | -희생장병에 대한 국가책임 강화로 대국민 신뢰 형성                                                    |
| ⑪<br>사망조위금<br><br>지급대상<br>추가      | - 본인, 배우자, 부모 및 본인/배우자의 조부모(부양할 경우)<br>→ 자녀 추가로 변경함.                                                                                                                 | -사망조위금 제도의 기본 취지 제고                                                             |
| ⑫<br>장애보상금<br><br>지급제도<br>보완      | -군복무 중 질병·부상으로 군병원에서 전역하는 군인<br>→ 군병원 삭제됨.<br>※ 군복무중 질병·부상으로 인하여 전역하는 군인에게 지급함.<br>· 전역장소(군병원)를 한정해서 지급하는 것은 위법임.<br>· 단 장애보상금을 받기 위해서는 현행처럼 군병원에서 신체장애등급 판정을 받아야 함. | -장애보상금제도의 기본 취지 제고<br>· 대법원 결정사항(2006. 10. 12) 반영함.                             |

## 부록 4. 군인연금 급여종류

〈부표 4-1〉 군인연금 급여종류

| 구 분        | 수급조건                                   | 급여액 수준                                                                                                       |
|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 퇴역연금       | · 20년 이상 복무 후 연금 선택                    | · 평균보수월액×{(복무연수-20)×2 + 50}/100<br>· 사망시까지 매월지급                                                              |
| 퇴역연금 일시금   | · 20년 이상 복무 후 일시금 선택                   | · 보수월액×복무연수×{150+(복무연수-5)}/100                                                                               |
| 퇴역연금 공제일시금 | · 20년 초과 복무기간 중 일정기간을 일시금으로 신청한 자      | · 보수월액×공제일시금 청구연수×(150+청구연수)/100<br>· 퇴역연금 지급시 지급                                                            |
| 퇴 직 일시금    | · 20년~5년 복무 후 퇴직자                      | · 보수월액×복무연수×{150+(복무연수-5)}/100                                                                               |
|            | · 5년 미만 복무 후 퇴직자                       | · 보수월액×복무연수×120/100                                                                                          |
| 퇴직수당       | · 1년 이상 복무 후 퇴직자 또는 사망자                | · 보수월액×복무연수×복무연수별 지급비율(10%~60%)                                                                              |
| 상이연금       | · 공무상 질병 또는 부상에 의한 퇴직자                 | · 보수월액의 50%(7급)~80%(1급)(장애보상금, 보훈연금 별도지급)                                                                    |
| 유족연금       | · 복무 중 공무상 사망자                         | · 19년6월 이상 복무자 :<br>보수월액의 65%<br>· 19년6월 미만 복무자 :<br>보수월액의 55%<br>(사망조위금, 사망보상금, 보훈연금, 유족연금부가금(20년 이상) 별도지급) |
|            | · 퇴역·상이연금 수급자중 사망 또는 20년 복무 중 공무 외 사망자 | · 퇴역연금의 70%                                                                                                  |
| 유족연금 부가금   | · 20년 이상 복무 중 사망시 유족연금 신청              | · 퇴역연금 일시금의 25%                                                                                              |

〈부표 4-1〉 군인연금 급여종류(계속)

| 구 분                       | 수급조건                                            | 급여액 수준                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 유족연금<br>특별부가금             | · 퇴역, 상이연금 수급월로<br>부터 3년 이내 사망자(20년<br>이상 복무자)  | · 유족연금부가금<br>× (36-퇴역·상이연금수급월수)/36                                                                                                           |
| 유족연금<br>일시금               | · 퇴역연금을 받을 권리가<br>있는 자가 군복무중 사망한<br>경우 유족이 원할 때 | · 퇴역연금 일시금과 동일                                                                                                                               |
| 유족<br>일시금                 | · 20년 미만 복무 후 공무<br>외 사망자의 유족                   | · 퇴직일시금액과 동일                                                                                                                                 |
| 재해보상금                     | · 군인이 군복무 중 부상<br>또는 사망한 경우(병 포함)               | · 사망보상금<br>- 전사 : 소령10호봉 보수월액의 72배<br>- 공무사망 : 보수월액의 36배<br>- 일반사망 : 보수월액의 12배<br>· 장애보상금 : 보수월액의 6~12배<br>(보수월액이 중사1호봉보다 낮은 경우<br>중사1호봉 적용) |
| 사망<br>조위금                 | · 군인의 본인, 배우자 또는<br>직계 존속 사망                    | · 본인 : 보수월액의 3배<br>· 배우자, 직계존속 : 보수월액 1배                                                                                                     |
| 재해<br>부조금                 | · 수재, 화재 등 재해로 인<br>해 재산상 손해를 입은 때              | · 전과 : 보수월액의 6배<br>· 반과 : 보수월액의 4배<br>· 1/3과 : 보수월액의 2배                                                                                      |
| 사망보상금<br>(국가보훈처<br>에서 지급) | · 복무중 질병 또는 부상으<br>로 사망한 경우                     | · 전사 : 소령10호봉 보수월액의 72배<br>· 특수직무순직 : 소령10호봉 보수월액<br>의 55배<br>· 공무사망 : 보수월액의 36배<br>· 일반사망 : 보수월액의 12배                                       |

주: 1) 보수월액: (봉급+정근수당+정근수당가산금의 연지급 합계액)/12

2) 평균보수월액: 최종 3년간 보수월액을 퇴직시의 현재가치로 환산 후 평균액

현재가치 환산: 보수월액에 연도별 공무원평균보수인상률을 퇴직년도까지 순차적으로 곱한 금액

공무원평균보수인상률: 전년도 1월 1일 봉급표상 공무원의 종류·직급·호봉을 기준으로 근무연수별 산정한 보수월액 합계액에 대비한 당해연도 1월 1일 봉급표상 공무원의 종류·직급·호봉을 기준으로 근무연수별로 산정한 보수월액 합계액의 변동률

부록 5. 국가별 군인정년 비교

〈부표 5-1〉 국가별 군인정년 비교

| 국가 구분                      |       | 계급별 정년(세)  |        |        |        |            |
|----------------------------|-------|------------|--------|--------|--------|------------|
|                            |       | 부사관<br>준사관 | 소령     | 중령     | 대령     | 준장<br>~ 대장 |
| 기<br>여<br>금<br>미<br>부<br>담 | 미 국   | 40~55      | 60(22) | 60(28) | 60(30) | 60~64      |
|                            | 브라질   | 49~55      |        |        |        |            |
|                            | 독 일   | 53         | 56     | 59     | 61     | 62         |
|                            | 호 주   | 55         | 55     | 55     | 55     | 55         |
|                            | 영 국   | 55         | 55     | 55     | 55     | 57~64      |
|                            | 스웨덴   | 60         | 60     | 60     | 60     | 60         |
| 기<br>여<br>금<br>부<br>담      | 한 국   | 45~55      | 45     | 53     | 56     | 58~63      |
|                            | 프랑스   | 45~64      | 50,57  | 54     | 54,58  | 61~65      |
|                            | 멕시코   | 50         | 56     | 58     | 60     | 61~65      |
|                            | 대 만   | 50~58      | (20)   | (24)   | (28)   | 60~70      |
|                            | 인도네시아 | 53         | 58     | 58     | 58     | 58         |
|                            | 일 본   | 53~54      | 55     | 55     | 56     | 60         |
|                            | 아르헨티나 | 53~60      | 53     | 60     | -      | N/A        |
|                            | 칠 레   | (35)       | (35)   | (35)   | (35)   | (35)       |
|                            | 캐나다   | 60         | 60     | 60     | 60     | 60         |
|                            | 이태리   | 60         | 65     | 65     | 65     | 65         |

## 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.

### ▶ 회비

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

### ▶ 가입방법

- 홈페이지 - 발간자료 - 간행물회원등록을 통해 가입
- 유선 및 이메일을 통해 가입

### ▶ 회비납부

- 신용카드 결제
- 온라인 입금 : 우리은행(019-219956-01-014) 예금주 : 한국보건사회연구원

### ▶ 문의처

- (122-705) 서울특별시 은평구 진흥로 268 한국보건사회연구원 국제협력홍보팀  
간행물 담당자 (Tel: 02-380-8303)

## 도서판매처

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

## 신간 안내

KIHASA 한국보건사회연구원  
Korea Institute for Health and Social Affairs

| 보고서 번호        | 서명                                                 | 저자      | 가격    |
|---------------|----------------------------------------------------|---------|-------|
| 연구 2010-01    | 지역보건의료정책의 현황과 개선방안                                 | 이상영     | 5,000 |
| 연구 2010-02    | 화귀난치성질환자의 의약품 접근성 제고 방안                            | 박실비아    | 5,000 |
| 연구 2010-03    | 해외의료시장 개척의 투자효과 분석과 중장기 발전 전략                      | 조재국     | 미정    |
| 연구 2010-04    | 식품안전분야의 사회적 위험 요인 중장기 관리전략 수립                      | 정기혜     | 6,000 |
| 연구 2010-05    | 단체급식의 영양관리 개선을 통한 국민식생활 향상 방안                      | 김혜린     | 미정    |
| 연구 2010-06    | 식품안전 규제영향분석의 실효성 제고 방안                             | 곽노성     | 7,000 |
| 연구 2010-07    | 식품위해물질 모니터링 중장기 추진 계획 수립                           | 김정선     | 5,000 |
| 연구 2010-08    | 간강보험 정책현황과 과제                                      | 신영석     | 7,000 |
| 연구 2010-09    | 의료비 과부담이 빈곤에 미치는 영향                                | 신현웅     | 미정    |
| 연구 2010-10    | 국민연금기금 해외투자 환경 분석을 위한 주요 해외금융시장 비교 연구              | 원종욱     | 5,000 |
| 연구 2010-11    | 사회통합을 위한 복지정책의 기본방향                                | 이태진     | 5,000 |
| 연구 2010-12    | 한국 제3섹터 육상방안에 대한 연구                                | 노대명     | 8,000 |
| 연구 2010-13    | 기초보장제도 생계보장 평가와 정책방향                               | 김태완     | 7,000 |
| 연구 2010-14    | 주거복지정책의 평가 및 개편방안 연구 : -기초보장제도 시행 10년 주거급여를 중심으로-  | 이태진     | 7,000 |
| 연구 2010-15    | 지활정책에 대한 평가 및 발전방향                                 | 노대명     | 7,000 |
| 연구 2010-16    | 2010년도 빈곤통계연보                                      | 김문길     | 8,000 |
| 연구 2010-17    | OECD 국가 빈곤정책 동향분석: 복지사본주의 체제 변화에 따른 공공부조제도의 조응성 분석 | 여유진     | 7,000 |
| 연구 2010-18    | 근로장려세제(ETC) 확대 개편방안의 효과성 분석 및 소득보장체계 연계방안 연구       | 최현수     | 8,000 |
| 연구 2010-19    | 이동복지정책 유형과 효과성 국제비교                                | 김미숙     | 6,000 |
| 연구 2010-20    | 공공 사회복지서비스 최자수준 설정을 위한 연구: 돌봄서비스를 중심으로             | 윤상용     | 8,000 |
| 연구 2010-21    | 사회복지서비스의 이용자중심 제도 운영에 관한 연구                        | 강혜규     | 미정    |
| 연구 2010-22    | 장애인의 통합사회 구현을 위한 복지정책 연구: 장애인정책발전5개년계획 복지분야 중간점검   | 김성희     | 8,000 |
| 연구 2010-23    | 민간 복지자원 확충을 위한 자원봉사 활성화 방안의 모색                     | 박세경     | 7,000 |
| 연구 2010-24    | 자살의 원인과 대책연구: 정신의학적 접근을 넘어서                        | 강은정     | 5,000 |
| 연구 2010-25    | 한국 노인의 삶의 변화 분석 및 전망을 통한 노인복지정책 개발                 | 이윤경     | 7,000 |
| 연구 2010-26    | 보건복지통계 발전방안 연구                                     | 송태민     | 7,000 |
| 연구 2010-27    | 보건복지통계 생산 표준화 방안 연구: 메타정보관리를 중심으로                  | 손창균     | 6,000 |
| 연구 2010-28    | 2010년 한국의 보건복지 동향                                  | 장영식     | 6,000 |
| 연구 2010-29    | 지역별 보건통계 생산방안                                      | 도세록     | 6,000 |
| 연구 2010-30-1  | 저출산 원인과 파급효과 및 정책방안                                | 이삼식     | 미정    |
| 연구 2010-30-2  | 생애주기 변화와 출산수준 간의 상관성에 관한 연구: 교육, 경제활동 및 결혼을 중심으로   | 이삼식     | 5,000 |
| 연구 2010-30-3  | 결혼형태 변화와 출산율의 상관성 연구                               | 변용찬     | 5,000 |
| 연구 2010-30-4  | 출산관련 의식변화와 출산율간 인과관계 연구                            | 김나영     | 6,000 |
| 연구 2010-30-5  | 평균수명 연장에 따른 자녀가치와 출산율 관계 연구                        | 김은정     | 5,000 |
| 연구 2010-30-6  | 저출산의 거시경제적 효과분석                                    | 남상호     | 6,000 |
| 연구 2010-30-7  | 저출산·고령화가 가족형태 및 개인의 삶의 질에 미치는 영향                   | 김은재(외부) | 6,000 |
| 연구 2010-30-8  | 자녀 양육비용 추계와 정책방안 연구                                | 신윤정     | 6,000 |
| 연구 2010-30-9  | 저출산고령화에 따른 사회보험 개편방안                               | 윤석명     | 7,000 |
| 연구 2010-30-10 | 한국의 인구정책 동향과 전망                                    | 장영식     | 6,000 |
| 연구 2010-30-11 | 입양실태와 정책방안                                         | 김유경     | 미정    |

| 보고서 번호         | 서 명                                                                                                                              | 저자   | 가격     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 연구 2010-30-12  | 인공임신증절 실태와 정책과제                                                                                                                  | 최정수  | 6,000  |
| 연구 2010-30-13  | 저출산 극복을 위한 불임부부 지원사업 현황과 정책과제                                                                                                    | 황나미  | 6,000  |
| 연구 2010-30-14  | 저출산·고령화시대 노동력 부족과 인력활용 방안                                                                                                        | 엄지혜  | 5,000  |
| 연구 2010-30-15  | 저출산정책 효과성 평가 연구                                                                                                                  | 이삼식  | 5,000  |
| 연구 2010-30-16  | 저출산·고령사회 정보관리체계 및 통계DB 구축방안 연구                                                                                                   | 송태민  | 7,000  |
| 연구 2010-30-17  | 신노년층의 특징과 정책과제                                                                                                                   | 정경희  | 6,000  |
| 연구 2010-30-18  | 베이비 부머의 생활실태 및 복지욕구                                                                                                              | 정경희  | 10,000 |
| 연구 2010-30-19  | 에비노년층의 일과 여가에 대한 욕구와 정책적 함의                                                                                                      | 이소정  | 6,000  |
| 연구 2010-30-20  | 신노년층(베이비붐세대)의 건강실태 및 장기요양 이용욕구 분석과 정책과제                                                                                          | 선우덕  | 5,000  |
| 연구 2010-30-21  | 신노년층의 소비행태 특성과 고령친화산업적 함의                                                                                                        | 김수봉  | 미정     |
| 연구 2010-30-22  | 저출산고령사회 대응관련 쟁점 연구                                                                                                               | 이소정  | 미정     |
| 연구 2010-31-1   | 2010 사회예산 분석                                                                                                                     | 최성은  | 8,000  |
| 연구 2010-31-2   | 2010 보건복지재정의 정책과제                                                                                                                | 유근춘  | 9,000  |
| 연구 2010-31-3   | 정부의 사회복지재정 DB구축에 관한 연구(4차년도): DB의 활용성 측면을 중심으로                                                                                   | 고경환  | 7,000  |
| 연구 2010-31-4   | 사회복지 재정지출과 지방재정 부담에 관한 연구                                                                                                        | 최성은  | 6,000  |
| 연구 2010-31-5   | 복지경영의 이론적 논의와 과제                                                                                                                 | 고경환  | 6,000  |
| 연구 2010-31-6   | 공적연금 재정평가 및 정책현안 분석                                                                                                              | 윤석명  | 7,000  |
| 연구 2010-31-7   | 건강보험 재정평가                                                                                                                        | 신영식  | 5,000  |
| 연구 2010-32-1-1 | 건강도시 건강영향평가 사업 및 기술 지원 제1권                                                                                                       | 김동진  | 8,000  |
| 연구 2010-32-1-2 | 건강도시 건강영향평가 사업 및 기술 지원 제2권                                                                                                       | 김동진  | 11,000 |
| 연구 2010-32-2   | 건강영향평가 DB 구축                                                                                                                     | 서미경  | 미정     |
| 연구 2010-32-3   | 건강마을의 건강영향평가                                                                                                                     | 최은진  | 5,000  |
| 연구 2010-33     | 보건의료지원배분의 효율성 증대를 위한 모니터링시스템 구축 및 운영(3년차)                                                                                        | 오영호  | 9,000  |
| 연구 2010-34     | 보건사회 기후변화 모니터링센터 운영 (1년차)                                                                                                        | 신호성  | 14,000 |
| 연구 2010-35     | 취약위험 및 다문화가족의 예방맞춤형 복지체계 구축 및 통합사례 관리 (1년차)                                                                                      | 김승권  | 미정     |
| 연구 2010-36     | 아시아 복지국가 자료 및 전략센터 구축 (1년차): 아시아 국가의 사회안전망                                                                                       | 홍석표  | 8,000  |
| 연구 2010-37-1   | 2010년 한국복지패널 기초분석 보고서                                                                                                            | 강신욱  | 14,000 |
| 연구 2010-37-2   | 2009년 한국복지패널 심층분석 보고서: 한국복지패널을 활용한 사회지표 분석                                                                                       | 김미곤  | 6,000  |
| 연구 2010-38-1   | 2008년 한국의료패널 기초분석 보고서(Ⅱ)                                                                                                         | 정영호  | 11,000 |
| 연구 2010-38-2   | 2009년 한국의료패널 기초분석 보고서                                                                                                            | 정영호  | 미정     |
| 연구 2010-39     | 인터넷 건강정보 평가시스템 구축 및 운영 (10년차)                                                                                                    | 정영철  | 7,000  |
| 연구 2010-40     | 보건복지통계정보시스템 구축 및 운영 (2년차)                                                                                                        | 이연희  | 5,000  |
| 연구 2009-01     | 의료서비스 질 및 효율성 증대를 위한 통합적 의료전달 시스템 구축 방안                                                                                          | 신호성  | 7,000  |
| 연구 2009-03     | 신의료기술의 패턴 변화에 따른 의사결정체제의 발전방향<br>-의약품 허가제도와 약가제도를 중심으로-                                                                          | 박살비아 | 6,000  |
| 연구 2009-04     | 생애의료비 추정을 통한 국민의료비 분석 (I)                                                                                                        | 정영호  | 6,000  |
| 연구 2009-05     | 미충족 의료수준과 정책방안에 대한 연구                                                                                                            | 허순임  | 5,000  |
| 연구 2009-06     | 식품안전관리 선진화를 위한 취약점 중점 관리방안 구축                                                                                                    | 정기혜  | 7,000  |
| 연구 2009-07     | 부문간 협력을 통한 비만의 예방관리체계의 구축 방안<br>-비만의 역학적 특성 분석과 비만예방관리를 위한 부문간 협력체계의 탐색                                                          | 김혜련  | 8,000  |
| 연구 2009-08     | 국가건강검진사업의 성과제고를 위한 수요자 중심의 효율적 관리체계 구축방안                                                                                         | 최은진  | 7,000  |
| 연구 2009-09     | 취약계층에 대한 사회보험 확대적용 방안 - 국민연금을 중심으로 -                                                                                             | 윤석명  | 7,000  |
| 연구 2009-10     | 글로벌 금융위기상충하의 국민연금기금의 운용방안                                                                                                        | 원종욱  | 8,000  |
| 연구 2009-11     | 건강보험 내실화를 위한 재정효율화 방안 -본인부담 구조조정 방안 중심으로                                                                                         | 신현웅  | 6,000  |
| 연구 2009-12     | A study for improving the efficiency of health security system the division of roles between public and private health insurance | 홍석표  | 5,000  |

| 보고서 번호       | 서 명                                                              | 저자  | 가격     |
|--------------|------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 연구 2009-13   | 사회수당제도 도입타당성에 대한 연구                                              | 노대명 | 7,000  |
| 연구 2009-14   | 저소득층 지원제도의 유형 및 특성                                               | 여유진 | 8,000  |
| 연구 2009-15   | 저소득층 금융지원 실태 및 정책방안 연구                                           | 김태완 | 6,000  |
| 연구 2009-16   | 한국의 사회위기 지표개발과 위기수준 측정 연구                                        | 김승권 | 13,000 |
| 연구 2009-17   | 이동청소년복지 수요에 기반한 복지공급체계 재편방안 연구 II:<br>지역유형별 사례를 중심으로             | 김미숙 | 8,000  |
| 연구 2009-18   | 한국가족의 위기변화와 사회적 대응방안 -경제위기 이후 가족생애주기별 위기<br>유형을 중심으로             | 김유경 | 8,000  |
| 연구 2009-19   | 장애인 소득보장과 고용정책 연계 동향 및 정책과제                                      | 윤상용 | 8,000  |
| 연구 2009-20   | 사회자본과 민간 복지지원 수준의 국가간 비교연구: 자원봉사활동과 기부를 중심으로                     | 박세경 | 6,000  |
| 연구 2009-21   | 사회복지부문별 정보화현황 및 정책적용방안                                           | 정영철 | 6,000  |
| 연구 2009-22   | 노인건강정책의 현황과 향후 추진방안: 일상생활기능의 자립향상을 중심으로                          | 신우덕 | 7,000  |
| 연구 2009-23   | 노인의 생활활동 실태 및 경제적 가치 평가                                          | 정경희 | 6,000  |
| 연구 2009-24   | 보건복지가족부 웹사이트 통합 연계 및 발전방안 연구                                     | 송태민 | 7,000  |
| 연구 2009-25   | 한국의 보건복지 동향 2009                                                 | 장영식 | 9,000  |
| 연구 2009-26-1 | 2009년 국민기초생활보장제도 모니터링 및 평가 -법제정 10년의 제도운영 점검                     | 이태진 | 10,000 |
| 연구 2009-26-2 | 가난한 사람들의 일과 삶 심리사회적 접근을 중심으로                                     | 이현주 | 6,000  |
| 연구 2009-26-3 | 근로빈곤층 지원정책 개편방안 연구                                               | 노대명 | 8,000  |
| 연구 2009-26-4 | 사회복지지출의 소득재분배 효과 분석                                              | 남상호 | 5,000  |
| 연구 2009-26-5 | 저소득층의 자산 실태 분석                                                   | 남상호 | 5,000  |
| 연구 2009-26-6 | 2009년 빈곤통계연보                                                     | 김태완 | 8,000  |
| 연구 2009-27-1 | 유럽의 능동적 복지정책 비교연구                                                | 홍석표 | 6,000  |
| 연구 2009-28   | 2008년 한국의료패널 기초분석보고서                                             | 정영호 | 7,000  |
| 연구 2009-29   | 보건의료자원배분의 효율성 증대를 위한 모니터링시스템 구축 및 운영<br>-2009년 보건의료자원실태조사 결과보고서- | 오영호 | 6,000  |
| 연구 2009-30-1 | 2009년 건강영향평가 시스템 구축 및 운영 제1권 (총괄)                                | 강은정 | 10,000 |
| 연구 2009-30-2 | 2009년 건강영향평가 시스템 구축 및 운영 제2권<br>-건강영향평가 시범사업                     | 강은정 | 11,000 |
| 연구 2009-31-1 | 2009 사회예산 분석                                                     | 최성은 | 9,000  |
| 연구 2009-31-2 | 보건복지재정의 정책과제                                                     | 유근춘 | 7,000  |
| 연구 2009-31-3 | 정부의 사회복지재정 DB구축에 관한 연구(3차년도): 중앙재정 세출 예산을 중심으로                   | 고경환 | 6,000  |
| 연구 2009-31-4 | 보육지원정책의 적정성 및 효과성 분석                                             | 최성은 | 6,000  |
| 연구 2009-31-5 | 지활사업의 평가 연구: 정책설계와 정책효과 그리고 쟁점들                                  | 고경환 | 7,000  |
| 연구 2009-32-1 | 2009년 한국복지패널 기초분석 보고서                                            | 손창균 | 14,000 |
| 연구 2009-32-2 | 2008년 한국복지패널 심층분석 보고서 - 한국복지패널을 활용한 사회지표 분석                      | 여유진 | 6,000  |
| 연구 2009-33   | 2009년 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사                                        | 김승권 | 14,000 |
| 연구 2009-34-1 | 다문화가족 증가가 인구의 양적·질적 수준에 미치는 영향                                   | 이삼식 | 5,000  |
| 연구 2009-34-2 | 저출산에 대응한 육아 지원 인프라의 양적·질적 적정화 방안                                 | 신윤정 | 6,000  |
| 연구 2009-34-3 | 장기요양등급자와 관리를 위한 노인복지관과 보건소의 보건복지서비스 연계 방안                        | 오영희 | 6,000  |
| 연구 2009-34-4 | 노인자살의 사회경제적 배경 및 정책적 대응방안 모색                                     | 이소정 | 6,000  |
| 연구 2009-34-5 | 고령친화용품 소비실태 및 만족도에 관한 연구                                         | 김수봉 | 7,000  |
| 연구 2009-35   | 보건복지통계 정보시스템 구축 및 운영                                             | 이연희 | 6,000  |
| 연구 2009-36   | 2009 인터넷 건강정보 게이트웨이시스템 구축 및 운영                                   | 정영철 | 7,000  |