

2020  
사학연금 장기재정추계

# 2020 사학연금 장기재정추계

2020. 10



# 2020 사학연금 장기재정추계

2020. 10



## 머리말

사학연금은 2019년 말 현재 323,697명의 가입자, 83,176명의 연금수급자 그리고 6,643명의 연금수급대기자로 구성되어 있는 우리나라 4대 공적연금의 하나로 지난 40여 년 동안 사립학교 교직원의 경제적 생활안정과 복리향상에 기여해 왔다. 사학연금이 현재의 구성원뿐만 아니라 미래의 신규 가입자에 있어 노후소득보장의 든든한 버팀목으로 자리매김하기 위해서는 무엇보다 연금기금의 재정건전성이 확보되어야 한다. 약 20조원의 기금을 운용하고 있는 사학연금의 재정은 조세를 재원으로 국가의 지원이 이루어지고 있는 다른 두 직역연금에 비해 아직까지는 양호한 편이라 할 수 있으나 사학연금 역시 연금재정에 대한 우려에서 자유롭지 않다. 지난 제4차 재정재계산 결과에 따르면 2015년의 연금제도 개혁과 더불어 2016년 국립대병원 직원의 사학연금 가입 허용으로 가입자를 확대하였음에도 불구하고 결국 연금기금은 2051년 소진될 것으로 전망되었기 때문이다. 특히 사립 유치원 및 사립대학의 폐원·폐교에서 알 수 있듯 학령인구의 감소는 국공립학교보다 사립학교에 더 큰 영향을 미치고 있으며 이것이 사학연금재정에 심각한 도전으로 등장하였음은 이미 주지의 사실이다.

금번 제5차 재정재계산에서는 제4차 재정재계산 이후 부각된 이러한 사회적 변화를 보다 적극적으로 담아내고자 하였다. 우선 통계청이 2019년 3월에 발표한 가장 최근의 인구전망을 적용함으로써 출생률 저하 및 학령인구 감소가 사학연금 가입자 수에 미치는 영향을 반영하였다. 뿐만 아니라 대학병원 직원은 교원 및 일반 사무직원과 구분하여 별도 추계함으로써 사학연금 가입자 구성의 특징을 나타내었다. 줄어들고 있는 교원과는 달리 병원 직원은 계속 늘어나고 있는 바, 우리나라의 의료비 지출 확대 전망과 노령화 속도를 감안할 때 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 예측되기 때문이다. 또한 국민생명표상의 사망률 감소 추세를 반영하였던 제4차 재정재계산과는 달리 사망률 전망모형을 구축함으로써 국민생명표와 사학연금 경험생명표 간의 차이 및 기대수명의 연장 효과를 보다 뚜렷이 반영하였다. 이외에도 가입자의 보수 추정, 퇴직률, 연금선택률 등 사학연금 재정 추계에 필요한 다른 가정에 있어서도 새로운 산출방식을 적용하거나 기초 자료를 현행화함으로써 많은 부분을 개선하고자 하였다.

‘불확실한 미래에 대한 전망’이라는 재정추계의 속성상 추계결과의 정확성을 담보할 수는 없겠으나 총 9차례의 회의 동안 추계과정에서의 객관성과 합리성을 확보하기 위한 위원들의 숙고와 위원들 간의 논의는 부족하지 않았다고 감히 확신한다. 바쁜 일정 중에도 시간을 내어 지혜를 모아주신 모든 위원분들께 이 자리를 빌어 깊은 감사의 마음을 전한다. 또한 위원회 활동에 큰 관심과 격려를 아끼지 않은 사학연금공단의 주명현 이사장님과 관계자 분들께도 심심한 감사를 드린다.

사학연금의 지속가능성 확보는 현 제도에 대한 재정진단으로부터 시작되어야 할 것이다. 본 재정재계산보고서는 이를 위한 첫 걸음일 것이며 앞으로 사학연금 제도의 발전을 위한 모든 논의의 기초 자료로서 그 역할을 충분히 수행하기를 기대한다. 사학연금이 성큼 다가온 100세 시대에 사립학교 교직원의 든든한 동반자로 거듭날 수 있도록 이 보고서를 읽는 모든 분들의 꾸준한 관심과 격려 그리고 지원을 부탁드립니다.

2020년 10월  
 사학연금재정재계산위원회  
 위원장 성주호

<b>I</b>	<b>사학연금제도의 운영현황</b>	
	1. 제도의 개요 .....	13
	2. 재정운영 현황 .....	16
<b>II</b>	<b>재정재계산 추진경과</b>	
	1. 관련근거 .....	23
	2. 그간의 재정재계산 .....	23
	3. 추진방향과 체계 .....	25
	가. 추진방향 .....	25
	나. 추진체계 .....	26
	4. 추진경과 .....	27
<b>III</b>	<b>추계모형과 방법</b>	
	1. 재정추계 모형의 개요 .....	33
	가. 추계모형의 변천 .....	33
	나. 모형의 전반적 구조 .....	33
	2. 추계방법 .....	35
	가. 가입자 추계 .....	35
	나. 퇴직연금 수급자 추계 .....	36
	다. 유족연금 수급자 추계 .....	37
	라. 급여지출액 추계 .....	38
	마. 기금의 전망 .....	39

## IV 주요 가정

1. 거시경제변수	43
2. 제도변수	47
가. 가입자 수	47
나. 기준소득증가율	56
다. 탈퇴력	58
라. 사망률	59
마. 연금선택률	63
바. 기타 제도변수	66

## V 재정추계 결과

1. 추계기간의 설정	71
2. 전망결과	71
가. 인원수	71
나. 재정수지	80
다. 주요 재정지표	84
3. 제4차 재정재계산 결과와의 비교	86
가. 인원수	86
나. 재정수지	88

## VI 민감도 분석

1. 분석의 개요	95
2. 분석결과	97
가. 조합 시나리오	97
나. 개별 시나리오	100
(1) 기금운용수익률	100
(2) 기준소득증가율	102
(3) 물가상승률	105
(4) 연금선택률	107
(5) 퇴직률	109
(6) 사망률	111
(7) 연계연금선택률	112
(8) 부담률	114

## VII 재정평가

1. 재정평가 기준	119
2. 재정목표 달성을 위한 부담률	120

## VIII 부록

[부록 1] 기초율	129
[부록 2] 사학연금 재정추계 결과	140
[부록 3] 민감도 분석 관련 재정추계 결과	164
[부록 4] 재정평가 관련 재정추계 결과	175
[부록 5] 사학연금 재정재계산위원회 구성 현황	177

# 표차례

[표 I -1] 2015년도 제도개선 주요 내용 .....	15
[표 I -2] 가입기관 및 인원수 현황 .....	17
[표 I -3] 재정수지 현황 .....	19
[표 IV-1] 거시경제변수 전망 (중위-중립 가정) .....	45
[표 IV-2] 직종별 가입자 수 및 비중 .....	48
[표 IV-3] 시나리오별 학령인구 전망 .....	49
[표 IV-4] 인구비중 반영 병원부문 가입자 지수 산출과정 .....	53
[표 IV-5] 재직기간 및 가입연령별 탈퇴력 (5년 단위 요약) .....	60
[표 IV-6] 연도별(10년 간격) 기대여명 전망치 .....	62
[표 IV-7] 2016년~2019년 퇴직자의 급여 선택 .....	63
[표 IV-8] 연도별 연계연금선택률 .....	66
[표 V-1] 시나리오별 가입자 수 추계결과 .....	74
[표 V-2] 시나리오별 연금수급자 추계결과 .....	78
[표 V-3] 시나리오별 부양률 추계결과 .....	79
[표 V-4] 총수입 · 총지출 · 재정수지 및 적립기금 추계결과 .....	83
[표 V-5] 주요지표 추계결과 .....	85
[표 V-6] 기금최고액 및 주요 변화시점 비교 .....	91
[표 VI-1] 민감도 분석을 위한 시나리오 .....	96
[표 VI-2] 조합 시나리오별 주요 분석결과 .....	98
[표 VI-3] 수익률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	101
[표 VI-4] 수익률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	102
[표 VI-5] 기준소득증가율 변동에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	103
[표 VI-6] 기준소득증가율 변동에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	104
[표 VI-7] 물가상승률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	106
[표 VI-8] 물가상승률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	107
[표 VI-9] 연금선택률 증가에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	108

[표 VI-10] 연금선택률 증가에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	109
[표 VI-11] 퇴직률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	110
[표 VI-12] 퇴직률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	110
[표 VI-13] 사망률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	111
[표 VI-14] 사망률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	112
[표 VI-15] 연계연금선택률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	113
[표 VI-16] 연계연금선택률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	114
[표 VI-17] 부담률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석 .....	115
[표 VI-18] 부담률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석 .....	115
[표 VII-1] 재정목표 달성을 위한 부담률 비교표 .....	120
[표 VII-2] 적립배율 1배 달성 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표 .....	121
[표 VII-3] 적립배율 2배 달성 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표 .....	122
[표 VII-4] 재정흑자 유지 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표 .....	123
[표 VII-5] 일정 적립배율 유지 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표 .....	124

# 그림차례

[그림 II-1] 재정재계산 추진체계도	27
[그림 III-1] 재정 추계 흐름도	34
[그림 III-2] 가입자 추계 흐름도	36
[그림 III-3] 퇴직연금 수급자 추계 흐름도	37
[그림 III-4] 유족연금 수급자 추계 흐름도	38
[그림 III-5] 급여지출액 추계 흐름도	39
[그림 IV-1] 시나리오별 거시경제변수 전망	46
[그림 IV-2] 인구구조 고령화와 연령별 의료비	51
[그림 IV-3] 인구 · 진료비 · 병원부문 가입자 지수 추이	54
[그림 IV-4] 병원부문 가입자 증감 추이	55
[그림 IV-5] 재직기간 · 학교급 및 직종별 기준소득 증가율	58
[그림 IV-6] 재직기간별 연금선택 비율 및 로지스틱 회귀모형 결과	64
[그림 IV-7] 재직기간별 연금선택 비율 : 전액연금 및 유족연금	65
[그림 V-1] 시나리오별 학령인구 및 사학연금 가입자 수 추이	72
[그림 V-2] 직종별 가입자 추이	73
[그림 V-3] 시나리오별 사학연금 전체 가입자 수 추이	75
[그림 V-4] 연금종류별 수급자 추이	77
[그림 V-5] 시나리오별 부양률 추이	79
[그림 V-6] 수입 항목별 추이	80
[그림 V-7] 지출 항목별 추이	81
[그림 V-8] 총수입 · 총지출 및 재정수지 추이	82
[그림 V-9] 재정지표 추이	84
[그림 V-10] 학령인구, 가입자 및 연금수급자 수 비교	87
[그림 V-11] 거시경제전제 비교	89
[그림 V-12] 총수입 · 총지출 · 재정수지 및 적립기금 비교	90
[그림 VI-1] 조합 시나리오별 재정 비교	99

## I

## 사학연금제도의 운영현황

1. 제도의 개요
2. 재정운영 현황

# I. 사학연금제도의 운영현황

## 1. 제도의 개요

- 1960년에 공무원연금제도가 시행되고 1963년에 사립학교법이 제정된 후 사립학교 교원도 국·공립학교 교원과 처우의 형평을 기하기 위한 사학연금제도 도입의 필요성이 제기됨. 1975년에 도입된 사학연금제도는 사립학교교직원의 퇴직, 사망, 직무상 질병, 폐질 등에 대하여 적절한 급여를 지급함으로써 교직원과 그 가족 및 유족의 경제적 생활안정에 기여함을 목적으로 운영되면서 복합적인 기능을 수행하고 있음
- 우리나라 3대 특수직역연금의 하나인 사학연금은 공적연금의 주된 기능인 노후소득보장, 민간의 산재보험과 퇴직금제도, 기타 상호 부조 등 종합적인 사회보장 기능을 수행하는 제도임
- 국·공립학교 교원과의 형평성 도모를 위해 급여의 종류·사유 및 급여액 등 급여와 관련한 사항은 「공무원연금법」 및 「공무원 재해보상법」을 준용하고 있음
- 사학연금의 급여는 크게 퇴직 후 급여와 재직 중 급여로 나누어지고 퇴직 후 급여에는 퇴직급여, 퇴직유족급여, 비직무상 장애급여, 장애급여, 재해유족급여 및 퇴직수당 등 총 17종류가 있으며, 재직 중 급여로는 재해보상급여 중 요양급여, 재활급여, 간병급여 및 부조급여 등 6종류가 있음
- 퇴직급여와 퇴직유족급여는 소득보장 기능을 담당하는 주된 급여로 재직기간에 따라 연금, 일시금 또는 연금과 일시금이 혼합된 형태로 지급함



- 재직기간이 10년 미만인 경우에는 일시금을 지급하며 재직기간이 10년 이상인 경우에는 연금, 일시금, 연금과 일시금을 동시에 선택하여 지급할 수 있음
- 재직기간이 1년 이상인 교직원은 민간기업의 퇴직금과 같은 성격의 급여로 퇴직수당을 지급함
- 그리고 교직원이 재직 중에 직무로 인하여 질병·부상을 당하거나 퇴직·폐질·사망한 때에는 재해보상급여를, 화재·홍수 등으로 교직원의 주택에 피해를 입었거나 교직원 본인 또는 배우자와 직계 존비속이 사망한 때에는 부조급여를 각각 지급하며 비용은 전액 법인이 부담함
- 사학연금은 1975년 제도발족 이래 정치·경제·사회 등 시대적 요구에 민감하게 반응하면서 변천을 거듭해 오고 있음
  - 1990년대 중반까지는 부담률이 11%로 고정된 반면 각종 급여의 신설과 지급률 인상 등 급여지출에 관대한 정책 위주로 제도가 운영되었음
  - 그러나 연금재정의 안정성에 의문이 제기되면서 1990년대 중반 이후 부터는 기존의 연금정책에 대한 반성과 함께 부담률 인상(보수월액 기준 11%→17%), 지급개시연령의 도입(60세) 등 수입기반 강화를 통한 재정개선의 방향으로 정책전환이 이루어져 왔음
  - 2010년에는 비용부담률을 기준소득월액의 5.525%에서 7%까지 단계적으로 인상하고 연금지급률도 2.1%에서 1.9%로 인하하였으며 신규가입자의 지급개시연령을 65세로 인상하는 등 재정안정화를 위한 제도개정을 추진하였음
  - 2015년에는 비용부담률을 기준소득월액의 7%에서 9%까지 단계적으로 인상하고 연금지급률도 점진적으로 1.9%에서 1.7%로 낮추는

등 재정건전성 강화를 위한 추가적 제도개선이 이루어져 현재에 이르고 있음 ([표 I-1] 참조)

[표 I -1] 2015년도 제도개선 주요 내용

개정항목	개정 전	개정 후	비 고
부담률	7%	9%	5년간 단계적 인상*
부담금 납부기간	33년	36년	재직기간별 단계적 연장**
연금산정 기준소득	소득비례: 개인 평균기준소득월액	소득재분배: 개인과 전체 공무원 평균기준소득월액	소득재분배는 지급률 1%에만, 재직기간 30년까지만 적용
급여산정 재직기간	33년	36년	부담금 납부기간과 연동
연금지급률	1.9%	1.7%	20년간 단계적 인하***
기준소득상한	1.8배	1.6배	전체 공무원 기준소득월액 평균 기준
연금지급 개시연령	60세 (2010년 이전 임용자) 65세 (2010년 이후 임용자)	65세	18년 동안 단계적 연장
연금수급요건	20년	10년	시행일 현재 재직자부터 적용
연금액 조정	물가인상률	물가인상률	개정안 경우 2016-2020년 기간 동안 연금액 동결
유족연금 지급률	70% (2010년 이전 임용) 60% (2010년 이후 임용)	60%	신규 지급부터 적용 (현 수급자는 70% 유지)
연금지급 정지/감액	정지: 직역연금 가입 시 감액: 소득이 평균임금 초과 시	선거직, 공공기관 추가 소득에 임대소득 포함, 소득심사기준 변경	기존 수급자도 적용
비직무상 장해급여	(신설)	장해연금의 50%	신규 발생부터 적용
이혼시 분할연금	(신설)	퇴직연금의 50%	신규 발생부터 적용

\* 2016년 8% → 2020년 9% (연 0.25%p 인상)  
 \*\* 2015년 말 현재 21년 이상 재직자는 33년, 17년 이상 21년 미만 재직자는 34년, 15년 이상 17년 미만 재직자는 35년, 그리고 15년 미만 재직자는 36년  
 \*\*\* 2016년 1.878% → 2020년 1.79% (연 0.022%p 인하) → 2025년 1.74% (연 0.01%p 인하) → 2035년 1.7% (연 0.004%p 인하)

- 사학연금은 운영체계에서 타 직역연금과는 상이한 형태를 취하고 있음
  - 공무원연금과 군인연금은 관련 정부부처가 제도를 직접 관장하는데 반해, 사학연금은 공단이 제도를 관장하면서 각종 연금 업무와 기금운용 업무를 담당하고 있어 차이를 나타냄

## 2. 재정운영 현황

- 사학연금 가입대상 학교기관 수는 2016년까지 증가하다가 최근 감소 추세를 나타내고 있으나 가입자 수와 연금수급자 수는 1975년 제도 발족 이후 현재까지 지속적으로 증가하고 있음
  - 사학연금 가입기관은 1975년 1,513기관을 시작으로 2019년 말 현재 6,209개 기관이 가입하고 있음
    - 2016년 6,569개 기관으로 최고점에 이른 후 2019년 6,209개 기관에 이르기까지 평균 약 1.85%에 이르는 감소율을 나타내고 있는데, 이의 가장 큰 원인은 유치원 가입기관이 줄어들었기 때문임
  - 가입자 수는 2016년을 제외한 나머지 기간 동안 연평균 약 1.11% 완만히 증가하여 2019년 말 현재 323,697명에 이르고 있으며, 퇴직자 수 역시 전년도 대비 연평균 약 4.36% 증가하는 것으로 나타남
    - 2016년의 급격한 가입자 수 증가는 당시 약 27,000여 명에 이르는 13개 국립대병원 직원의 사학연금 가입을 허용한 연금법 개정에 의한 것임
  - 연금수급자수는 1982년 13명이 최초로 발생한 데 이어 꾸준한 증가세를 나타내고 있는데, 특히 1997년 외환위기 이후 급격하게 증가하면서 2019년 말 현재 약 83,000여 명에 이름
    - 2015년부터 2019년까지 연금수급자수는 전년도 대비 평균 8.94%의 빠른 속도로 증가하고 있음

- 사학연금이 성숙단계로 진입하면서 전체 연금수급자가 늘어나고 있으며 이에는 기대수명 및 연금선택률의 증가가 큰 요인으로 작용함

[표 I -2] 가입기관 및 인원수 현황

(단위 : 기관, 명, %)

구 분	2015	2016	2017	2018	2019
가 입 기 관	6,498	6,569	6,563	6,468	6,209
재 직 자	282,467	313,156	317,602	320,326	323,697
퇴 직 자	23,939	24,667	26,646	29,245	28,258
연금수급자	59,059	63,782	69,218	75,914	83,176
퇴직연금	53,170	57,084	61,692	67,607	73,831
유족연금	5,416	6,064	6,714	7,392	8,139
장해연금	102	123	128	130	105
연계연금	371	511	684	785	1,001
연금선택률	97.2	88.6	88.0	90.0	89.3
부양비율	20.87	20.33	21.75	23.66	25.63

(출처) 사학연금 통계연보 2019, p.23

\* 가입기관과 인원은 연도 말 기준임

\*\* 퇴직자는 퇴직 후 급여를 신청한 자임. 급여를 신청하지 않았던 자가 향후에 급여를 신청할 수 있으므로 퇴직자 수는 변동할 수 있음

- 연금선택률은 IMF 이전에는 30~40%대를 유지하였으나 1999년에 65.3%까지 급격한 상승과정을 거친 후 2019년 현재 89.3%를 나타냄
  - 2015년의 97.2%의 높은 연금선택률은 연금법 개정에 의해 연금수급 요건이 재직기간 10년으로 낮춰지면서 80% 후반대로 하락함
- 부양비율은 연금수급자가 최초로 발생한 1982년에는 0.01%에 불과하였으나 2000년대 중반부터 10%를 상회하면서 빠르게 증가하여 2019년에는 25.63%에 이르고 있음

[표 I -3] 재정수지 현황

(단위 : 억 원, %)

구 분	2015	2016	2017	2018	2019
수입(A)	33,650	40,313	48,028	41,664	56,591
부담금(C) (증감률)	21,906	27,416 (25.15)	29,536 (7.73)	31,330 (6.07)	33,052 (5.50)
지출(B)	28,058	30,131	29,543	40,909	34,498
급 여(D) (증감률)	20,942	22,416 (7.04)	24,294 (8.38)	26,564 (9.34)	29,184 (9.86)
수	A-B	5,592	10,182	18,485	755
지	C-D	964	5,000	5,242	4,766
					22,093
					3,868

(출처) 사학연금 통계연보 2019, p.84, p.90, p.192

\* 재해보상제도 및 퇴직수당제도를 제외한 연금기금 관련 항목으로 수입에는 포괄손익누계액이 포함되어 있음

- 부양비율은 가입자 수 대비 연금수급자 수의 비율로 최근 5년 동안 가입자 수가 늘어남에도 불구하고 부양비율이 증가하고 있는 것은 제도의 성숙과 더불어 가입자 수의 증가비율(최근 3년 평균 1.11%)보다 연금수급자의 증가비율(최근 3년 평균 9.25%)이 더 크기 때문임
- 최근 5년간의 재정수지는 모든 연도에 재정흑자를 기록하고 있으나 그 규모는 상당한 변동을 나타냄
  - 부담금 수입에서 급여 지출을 차감한 연금수지는 흑자를 나타내고 있으나 최근 점차 감소추세를 보이고 있음
- 2016년 큰 폭으로 증가한 연금수지 흑자는 2015년 연금법 개정에 의해 부담률이 14%에서 16%로 상승하여 부담금 수입이 전년도 대비 25.15% 증가했기 때문임
- 연금수지 흑자감소의 이유는 부담금 수입은 2017년부터 2019년까지 연평균 약 6.43%의 증가율을 나타낸 반면 급여 지출은 동일 기간에 평균 약 9.19%로 더 빠르게 증가했기 때문임
- 2020년까지 부담률이 지속적으로 상승되었음에도 불구하고 연금수지 흑자의 감소로 연금수지는 조만간 적자로 전환될 전망이다
- 수입에서 지출을 차감한 재정수지는 기금운용결과에 크게 영향을 받음
  - 재정수지에서 연금수지를 차감한 금액을 기금운용수익으로 볼 때 2017년과 2019년에는 각각 1조3천억 원, 1조 8천억 원의 수익을 나타냄
  - 반면 2018년의 경우 약 4천억 원의 운용손실이 발생하여 해당 연도 재정수지 흑자 규모는 755억 원을 나타내는 등 기금운용결과에 의해 큰 변동을 나타냄

## II

## 재정재계산 추진경과

1. 관련근거
2. 그간의 재정재계산
3. 추진방향과 체계
  - 가. 추진방향
  - 나. 추진체계
4. 추진경과

## II. 재정재계산 추진경과

### 1. 관련근거

- 사학연금 재정재계산은 「사립학교교직원 연금법」 제43조에 근거하여 매 5년마다 실시하고 있음

\* 제43조(비용부담의 원칙) 급여나 그 밖에 이 법을 운용하기 위하여 필요한 비용은 그 비용의 예상액과 개인부담금, 국가부담금, 법인부담금, 재해보상부담금 및 그 예정 운용수익금의 합계액이 장래에 균형이 유지되도록 하여야 한다. 이 경우 급여에 드는 비용은 적어도 5년마다 다시 계산하여야 한다.

- 이와 더불어 「국가재정법」 및 「사회보장기본법」에서도 사학연금 장기 재정추계의 근거를 제공하고 있음
  - 「국가재정법」 제7조에서는 국가재정운용계획 상의 의무지출과 관련하여 중·장기 재정전망을 규정하고 있으며 「사회보장기본법」 제5조에서는 연금 및 보험 등 사회보장 재정추계가 이루어져야 함을 명시하고 있음

### 2. 그간의 재정재계산

- 1995년 최소 5년 주기의 재정재계산 제도가 명문화된 이후 4차례의 재정재계산이 실시되었음
- 재정재계산 제도의 법제화에 따라 재정진단을 위한 시스템을 구축함
  - 1999년에 『사학연금 책임준비금 산정 및 재정안정화방안』 연구를

통해 재정계산에 필요한 계산기초율을 산정하고 연금재정 장기 추계 및 책임준비금계산 시스템을 개편하였음

- 2000년에는 사학연금법이 개정되어 이듬해인 2001년에 『사학연금 제도의 재정안정화 방안』 연구와 더불어 전년도 법 개정 결과를 반영하여 재정추계를 실시하였으며 그 결과를 연구보고서에 수록함으로써 제1차 재정재계산에 갈음하였음
- 제2차 재정재계산 역시 연구보고서 내의 재정추계 결과로 대체하였음
  - 2005년 계산기초율 점검과 재산정 결과를 반영하여 제2차 재정재계산을 자체적으로 추진하였으나 추계결과의 검증과 신뢰성 등의 문제로 확정되지 못하였음
  - 이에 따라 2006년 외부전문가에 의해 추진된 『사학연금 재정안정화 방안』 연구보고서에 재정안정화 방안과 함께 재정계산 결과를 수록함으로써 제2차 재정재계산을 마무리하였음
- 제3차 재정재계산에서는 추진방법, 절차 등 업무 전반에 대하여 체계적으로 개선함
  - 민간 전문가로 구성된 사학연금 재정재계산위원회 (이하 재계산위원회로 약칭)를 구성·운영하였음
    - 재정재계산 과정과 결과의 투명성·객관성·신뢰성을 제고함
    - 전문분야별로 재정추계소위원회와 재정평가소위원회를 별도로 운영함과 동시에 기초율 산정과 추계모형을 먼저 검증하고 재정추계와 재정평가 등의 작업을 2차적으로 실시함
  - 공단에서는 재계산위원회의 원활한 업무추진을 위해 실무지원팀을 구성·운영하여 지원함

### 3. 추진방향과 체계

#### 가. 추진방향

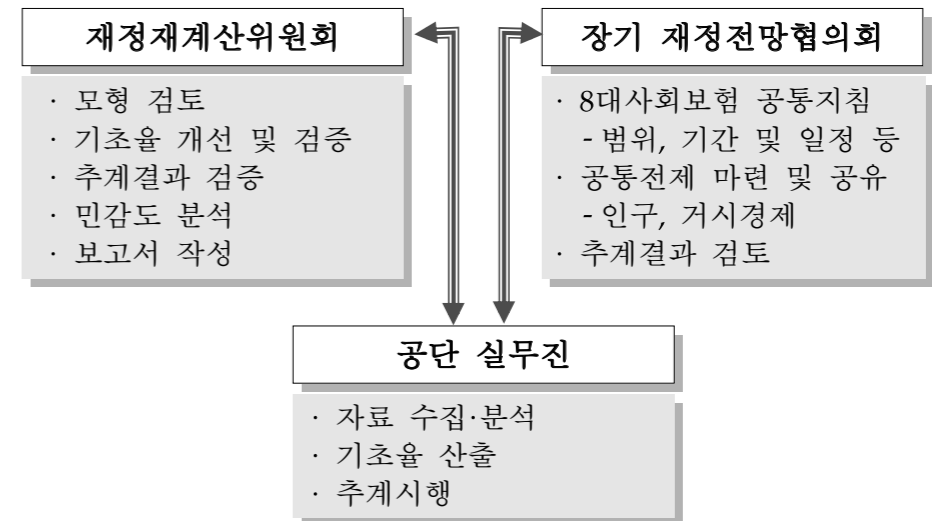
- 사학연금제도의 재정건전성 강화 및 합리적 제도개선 방안 마련을 위한 기초 자료로서의 재정재계산의 공신력을 강화함
  - 추계모형과 추계를 위한 계산기초율(주요 가정) 산출에서의 전문성 및 정확성을 제고함
  - 재정재계산 과정에서의 대내외 객관성과 투명성을 향상함
  - 재정계산결과의 합리성과 대외 신뢰성을 높이도록 함
- 사학연금제도의 합리적 개선을 위한 소통의 단초로서의 역할을 증진시킴
  - 이를 위해 재정재계산 과정 및 결과를 투명하게 알리고 국민의 눈높이에 맞는 보고서를 작성·공시하여 사학연금 이해관계자 및 국민의 알 권리를 충족시키도록 함
  - 사학연금 재정상태에 대한 객관적 정보를 제공함으로써 향후 제도 개선을 위한 국민과의 소통 및 의견수렴의 시발점 역할을 수행하도록 함
- 사학연금 재정진단을 통해 사회보험 재정건전화를 위한 정부정책에 기여하도록 함
  - 이를 위해 인구전망 및 거시경제전망의 공유 등 정부 주도 8대 사회보험 재정추계를 위한 공통지침을 준수하여 정확한 재정진단 및 지속가능성 평가의 객관성을 제고하도록 함
  - 아울러 사회보험 재정추계에서의 추계모형 및 추계결과의 정합성을 향상시키도록 함

### 나. 추진체계

- 전문적이고 정확한 재정재계산 추진을 위해 민간 전문가 중심의 재정재계산위원회를 구성·운영함
  - 재정추계 모형의 검토, 기초율 산출방법 및 결과의 검증 등 재정재계산의 모든 과정에서 전문적 부분을 담당함
  - 재정추계와 관련한 외부 민간 전문가로 구성하고 독립적으로 운영함으로써 재정재계산 과정 및 결과의 공신력과 객관성 및 정확성을 높임
  - 재정재계산위원회의 구성, 기능 및 운영기간은 다음과 같음
    - 재정재계산위원회는 학계 및 국책 연구기관의 전문가를 중심으로 위원장을 포함한 8인으로 구성되었으며 공단 이사장이 위촉함
    - 재정재계산위원회의 주요 기능으로는 재정추계 모형의 검증, 재정추계에 필요한 각종 가정의 산출과 검토, 추계결과의 검증, 민감도 분석 및 재정평가, 그리고 최종 결과로서의 재정재계산 보고서 작성이 있음
    - 재정재계산위원회 운영은 공단의 재정재계산 기본 계획(안)에 의거하여 2020년 1월부터 제5차 재정재계산 종료 시까지이며, 재정재계산 보고서 제출과 더불어 재정재계산위원회 운영 및 위원 임기는 종료됨
- 정부 주도의 8대 사회보험 장기 재정전망협의회와 공조함
  - 「국가재정법」에 따른 5년마다의 기획재정부 주도의 사회보험 장기 재정전망 시기와 사학연금 제5차 재정재계산의 시기를 일치시킴으로써 장기 재정전망협의회의 공통지침 및 일정을 준수하여 추계결과 상호간의 정합성을 높임

- 공단은 사학연금 재정재계산위원회 및 장기 재정전망협의회를 지원하고 관련 실무 전반을 담당함
  - 기초율 산출을 위한 자료의 수집 및 분석과 추계 시행, 재정재계산위원회 회의 준비와 회의록 작성 등 재정추계와 관련한 지원 및 실무를 수행함

[그림 II-1] 재정재계산 추진체계도



### 4. 추진경과

- 사학연금 재정재계산위원회는 2020년 1월에 구성되어 동년 7월 해산 시까지 총 9차례의 회의를 거쳐 재정재계산을 수행하였으며, 이와는 별도로 장기 재정전망협의회는 재정추계를 위한 공통지침을 마련하여 제공함
  - 사학연금 제5차 재정재계산과 관련한 장기 재정전망협의회의 대표적 공통지침은 2019년 3월에 발표된 통계청의 최신 인구

전망과 2020년 3월에 최종 확정된 한국개발연구원(KDI)의 거시 경제전망을 적용하는 것임

- 사학연금 재정재계산위원회는 사학연금 가입자 수 추계로부터 재직자의 미래 보수 추정, 퇴직률, 사망률, 연금선택률 및 기금운용 수익률 등 장기 재정추계를 위한 주요 가정의 산출방식을 검토·개선하고 산출결과를 검증함
- 또한 재정재계산위원회는 장기 재정전망협의회 공통지침상의 5개 시나리오별 재정추계결과 검증하는 한편 민감도 분석과 재정평가를 위한 시나리오 설정 및 분석결과를 검증하였음
- 재정재계산위원회는 2020년 7월 재정재계산 보고서를 작성하고 공단 이사장에게 제출함으로써 사학연금 제5차 재정재계산 활동을 종료함
- 재정재계산위원회의 주요 회의내용은 다음과 같음

일자	위원수	주요 내용
1.20	6명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 위원 상건례 및 위원장 선출</li> <li>· 사학연금제도 및 제4차 재정재계산('15년) 중심의 재정추계 현황 소개</li> <li>· 기초율 검증대상 목록 작성을 요청</li> <li>- 향후 회의일정 논의 및 결정</li> </ul>
2.10	7명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사학연금 가입자 수 추계방식 및 결과 검토</li> <li>- 병원직원 가입자 수 추계의 정교화 필요</li> <li>- 의료정책 및 수요에 대한 다각적 접근을 반영한 재추계 요청</li> <li>· 향후 위원회의 검증항목(1.20 요청사항) 검토</li> </ul>
2.17	7명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 가입자의 기준소득월액 추계 검토</li> <li>- 가입자 소득 자료에 기반한 평활 스플라인(spline) 기법 적용의 기준소득월액 증가율 산출방식 도입 결정</li> </ul>

일자	위원수	주요 내용
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기준소득월액 증가율 산출 시 임금상승률을 설명변수에 추가할 것을 요청</li> <li>- 가입자 세부 집단으로 구분한 기준소득월액 증가율 산출 및 비교분석 요청</li> </ul>
4.20	6명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 퇴직률 추계 검토</li> <li>- logistic 모형 적용 시의 퇴직률 산출결과 보고</li> <li>- 신규 가입자에 퇴직률 적용 시 exposure 반영 요청</li> <li>· 가입자 기준소득월액 추계방식의 최종 결정</li> <li>- 임금상승률을 변수로 추가한 평활 스플라인 적용</li> </ul>
5.15	8명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공통지침 거시경제전제 보고</li> <li>· 퇴직률 재산출 결과 보고 및 확정</li> <li>- 기존 방식의 선택 및 신규 가입자의 exposure 반영</li> <li>· 병원직원 가입자 수 재추계 결과 보고 및 확정</li> <li>- 인구 및 의료비 지수화 방식 적용의 병원직원 추계</li> </ul>
5.29	8명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기금운용수익률 검토</li> <li>- 명목금리 대비 운용수익률 실적의 반영 방안 검토</li> <li>- 기금운용수익률의 명목금리로의 수렴 필요 제시</li> <li>- 운용수익률에 대한 낙관적 접근은 지양</li> </ul>
6.12	8명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기금운용수익률 재검토 및 확정</li> <li>- 적립기금 증감 기간 동안 명목금리에 적정배수 적용</li> <li>· 민감도 분석 및 재정분석 시나리오 설정</li> </ul>
6.26	7명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시산결과 검증</li> <li>- 시나리오별 추계결과 및 민감도 분석 결과 검증</li> </ul>
7.24	8명	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 재정추계보고서 최종 검토</li> </ul>



### Ⅲ

## 추계모형과 방법

### 1. 재정추계 모형의 개요

- 가. 추계모형의 변천
- 나. 모형의 전반적 구조

### 2. 추계방법

- 가. 가입자 추계
- 나. 퇴직연금 수급자 추계
- 다. 유족연금 수급자 추계
- 라. 급여지출액 추계
- 마. 기금의 전망

## III. 추계모형과 방법

### 1. 재정추계 모형의 개요

#### 가. 추계모형의 변천

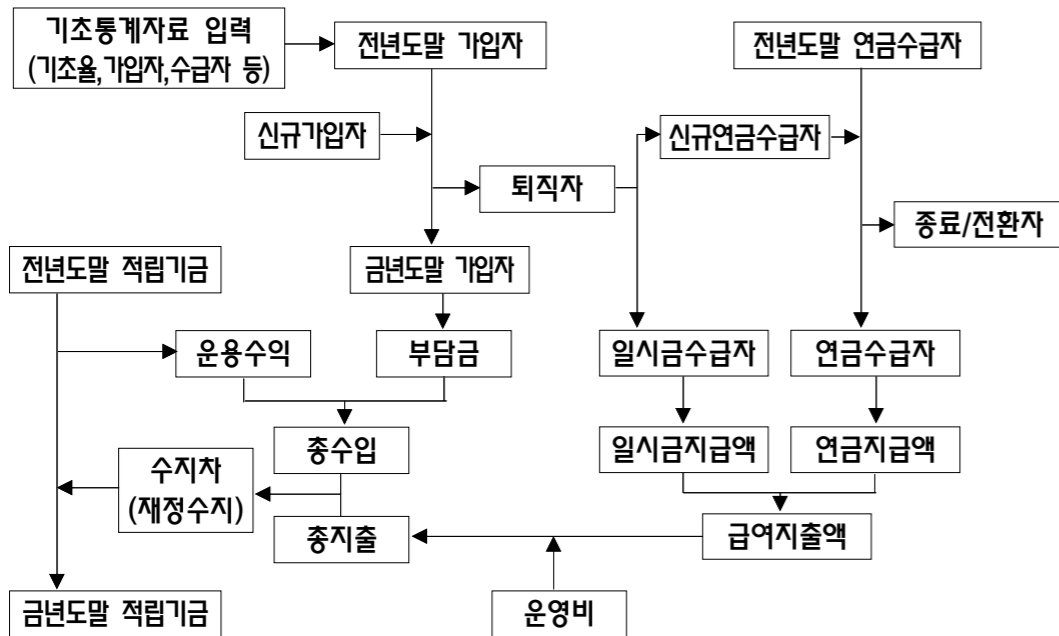
- 1976년에 보험수리방식에 의한 책임준비금 계산방식이 도입됨
  - 『사립학교교원 연금기금의 장기전망에 관한 연구』(1984, 서울대학교 경영연구소)를 통하여 최초로 추계모형을 도입하였으나 모형 및 기초율의 단순화의 문제점을 지남
- 『사학연금 책임준비금 산정 및 재정안정화방안 연구』(1999, 한국보험학회)
  - 사학연금 가입자의 특성을 반영한 기초율을 사용하였으며 재정추계 시스템 개편 내용을 수록
- 2008년 개인별 연금수리모형으로 전환
  - 기존 가입자 집단(cohort)에 기반한 추계모형에서 개인별 연금수리모형으로 전환하여 추계결과의 신뢰성을 제고함
- 2015년 가입자 수 추계방식의 변경
  - 신규 가입자 추계방식에서 전체 가입자 추계방식으로 전환

#### 나. 모형의 전반적 구조

- 재정추계 모형은 크게 인원수 추계, 수입 추계, 지출 추계 및 재정수지 추계로 구분

- 인원수 추계는 가입자 및 신규 가입자, 사망자, 퇴직자 및 연금수급자를 산출하는 과정임
- 가입자 추계는 매년 말을 기준으로 추정하며 이를 바탕으로 사망자수, 퇴직자수 그리고 신규 가입자수를 산출
- 수급자 추계는 전년도말 연금수급자에 수급이 종료된 자 또는 전환된 자를 제외하고 가입자 중 탈퇴자에서 연금의 신규수급자를 합산하여 금년도말 연금수급자를 산출하고 연금의 신규수급자가 아닌 자는 일시금 수급자로 산정

[그림 III-1] 재정 추계 흐름도



- 수입 추계는 부담금 수입과 기금운용수익으로 구성됨
  - 가입자를 대상으로 부담금 수입을 산출하고 전년도 적립기금액과

금년 재정수지를 재원으로 운용수익률을 적용하여 운용수익을 산출함

□ 지출 추계는 급여지출액과 운영비로 구성됨

- 급여지출액은 퇴직자 및 연금수급자를 대상으로 급여산식에 의하여 산출함
- 운영비는 공단 관리운영비 및 기타 비용의 최근 3년 평균액을 시작으로 매년 장기 재정전망협의회 재정추계 공통지침 상의 소비자물가변동률을 적용하여 추계함

□ 재정수지는 기금적립액에 영향을 미침

- 총수입과 총지출의 차이인 재정수지는 연초 기금적립액과 합산하여 연말 기금적립액으로 계산됨

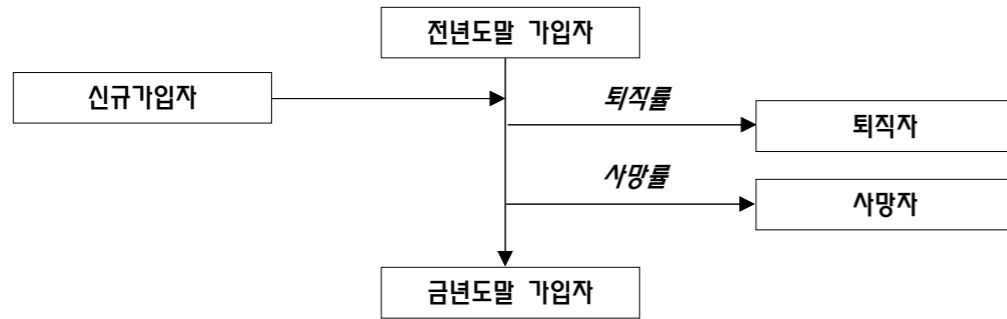
## 2. 추계방법

### 가. 가입자 추계

- 학령인구의 전망치를 기초로 사립학교교직원에 대한 수요 측면에서 전체 가입자 수를 산출함
- 전체 가입자 수는 학교급 및 교원/직원별로 구분하여 추계한 후 이를 합산함
- 퇴직자 및 사망자는 연초 가입자 (전년도 말 가입자와 신규 가입자의 합)에 각각 퇴직률과 생명표 상의 사망확률을 적용함
  - 퇴직률은 성별 및 교원/직원별로 산출되며 사망률은 성별·연령별 및 연도별로 산출됨

- 신규 가입자수는 연말 가입자수 추계치와 퇴직자 수 및 사망자 수 산출 공식에 기반하여 산정함
- [그림 III-2]의 흐름도에 따라 계산된 연말 가입자 수와 학령인구에 기초한 연말 가입자 추계치가 일치하도록 전체 신규 가입자 수를 수치적 방법으로 산출함
- 전체 신규 가입자 수는 최근 3년 동안의 신규 가입자 실적 자료에 기반하여 성별·교직원별·연령별·학교급별로 구분됨

[그림 III-2] 가입자 추계 흐름도

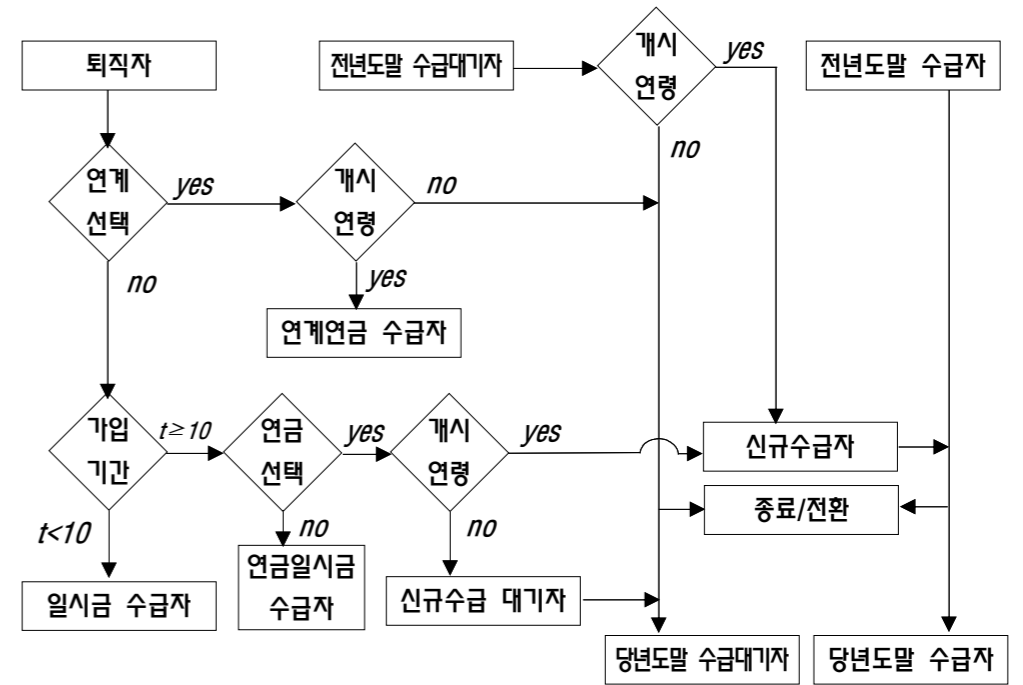


나. 퇴직연금 수급자 추계

- 가입자 추계과정에서 산출된 퇴직자를 근간으로 퇴직연금 수급자를 산출함
- 퇴직자 중 재직기간이 10년 이상인 자에 연금선택률을 적용하여 연금을 선택하면 퇴직연금의 신규수급자가 되고, 연금을 선택하지 않으면 퇴직연금일시금 수급자로 산출함
- 다만 퇴직연금의 신규수급자로 산출된 인원 중에서 연금수급 개시연령에 도달하지 못한 자는 수급대기자로 구분하여 연령이 수급조건을 만족할 때까지 대기상태가 됨

- 재직기간이 10년 미만인 자가 연계연금을 선택하지 않으면 퇴직일시금 수급자가 되고 연계연금을 선택하면 연계연금 수급자로 산출함

[그림 III-3] 퇴직연금 수급자 추계 흐름도

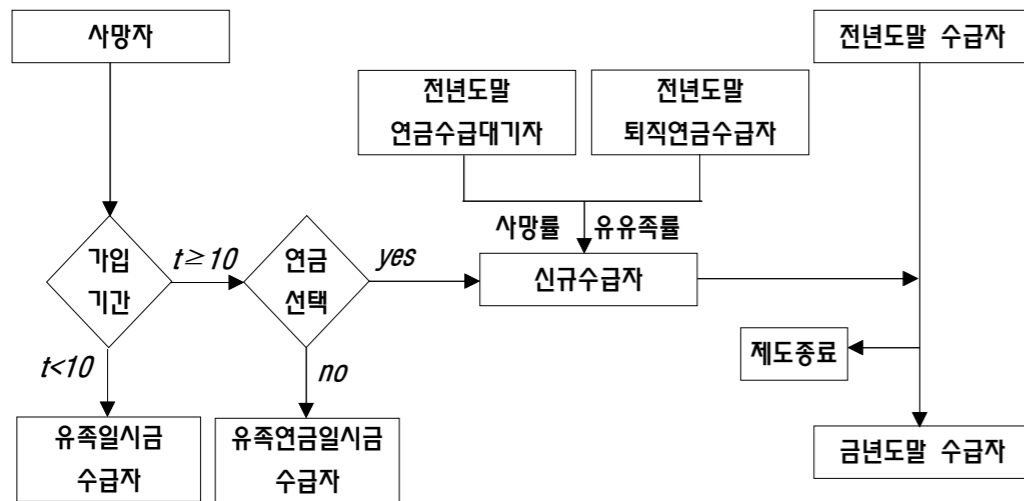


다. 유족연금 수급자 추계

- 유족연금 수급자는 가입자의 사망으로 인한 유족연금 수급자, 퇴직연금 수급자, 연금 수급대기자의 사망으로 인한 수급자로 구분됨
- 가입자의 사망으로 인한 유족연금 수급자는 사망자의 재직기간에 따라 재직기간이 10년 미만이면 유족일시금 수급자가 되고, 10년 이상인 경우에는 유족의 선택에 따라 유족연금일시금 수급자 또는 유족연금 신규수급자로 구분함

- 퇴직연금 수급자 및 연금 수급대기자에 연령별 사망률과 유유족률을 적용하여 유족연금 신규수급자를 산출하며, 이를 가입자 사망으로 인한 유족연금 신규수급자, 전년도말 유족연금 수급자 중 수급이 종료되지 않은 자와 합산해 최종적인 당년도말 유족연금 총수급자를 산출

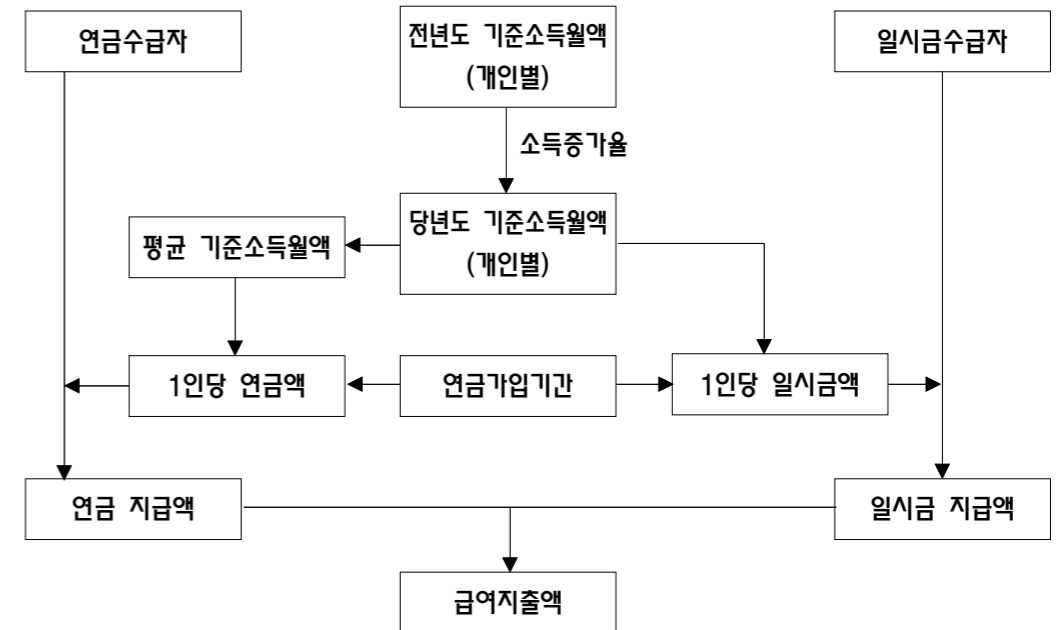
[그림 III-4] 유족연금 수급자 추계 흐름도



라. 급여지출액 추계

- 전년도 개인별 기준소득월액을 기준으로 재직기간별 기준소득월액 증가율을 적용하여 금년도 개인별 기준소득월액을 산출
- 개인별 기준소득월액을 이용하여 평균기준소득월액을 산출하고 연금 가입기간에 따라 1인당 연금액과 1인당 일시금액을 산출
- 개별 가입자에 대해 급여별 지급액의 보험수리적 가치를 계산한 후 이를 모두 합산하여 총 급여지출액을 산출

[그림 III-5] 급여지출액 추계 흐름도



마. 기금의 전망

- 가입자와 사용자의 부담금 수입, 기금운용에 따른 운용수익의 합으로 총수입을 산출함
- 급여지출액과 운영비의 합으로 총지출을 산출함
- 총수입과 총지출과의 차이인 재정수지가 신규 조성자금이 되고 전년도 적립기금에 신규 조성자금이 합산되어 금년도 말의 적립기금이 됨

## IV

### 주요 가정

1. 거시경제변수
2. 제도변수
  - 가. 가입자 수
  - 나. 기준소득증가율
  - 다. 탈퇴력
  - 라. 사망률
  - 마. 연금선택률
  - 바. 기타 제도변수

## IV. 주요 가정

### 1. 거시경제변수

- 명목임금상승률 및 물가상승률 등의 거시경제변수는 가입자의 소득 및 연금액 등 사학연금 장기 재정추계에 전반적인 영향을 미치는 요소로 8대 사회보험 장기재정전망협의회(이하 ‘협의회’로 약칭)의 공통지침을 적용함
- 과거 2010년 제3차 재정재계산에서는 실질경제성장률을 전망한 후 이에 기반하여 실질임금상승률 및 실질금리를, 그리고 이후 명목임금상승률과 명목금리를 전망하는 『국민연금 재정추계를 위한 거시경제변수 전망』 연구보고서 결과를 준용하였음
- 그러나 정부는 저출산과 고령화 등 중장기 재정위험에 체계적으로 대응하기 위해 협의회를 구성, 공적연금을 포함한 주요 재정분야의 장기적 종합전망을 추진 중이며 일관성 유지를 위해 국민연금 등 각 사회보험 분야에서 인구전망 및 거시경제변수를 공통으로 사용하고 있음
- 이에 따라 2015년 제4차 재정재계산 시부터 협의회 공통지침 상의 거시경제변수를 적용해 왔음
  - 거시경제변수는 한국개발연구원(KDI)에서 전망하며 인구전망 및 총요소생산성에 대한 가정을 바탕으로 총 5가지 시나리오(중위-중립, 중위-낙관, 중위-비관, 고위-중립, 저위-중립)로 구성됨
  - 중위-중립 가정으로 기본적인 재정추계를 실시하고 다른 거시경제변수 시나리오에 대해서는 민감도 분석에서 시나리오별로 재정수지에 미치는 효과를 분석함

- 사학연금 재정재계산에는 공통지침 상의 거시경제변수 중 명목임금 상승률, 물가상승률 및 명목금리가 사용됨
  - 명목임금상승률은 부담금과 급여의 산정기준인 기준소득월액과 연관되어 있어 재정수입과 재정지출에 모두 영향을 미침
  - 연금급여의 지급액은 물가상승률에 따라 조정되므로 물가상승률은 재정지출과 직접적인 연관을 지니고 있음
  - 명목금리는 신용등급 AA- 3년 만기 회사채 수익률로 기금운용 수익률의 산출기준으로 사용되는 변수이므로 금리가 상승할 경우 운용수익이 증가하여 재정수지에는 긍정적인 효과를, 반대로 금리가 하락할 경우에는 운용수익 감소로 부정적인 영향을 미침
- 기본(중위-중립) 시나리오에 의하면 명목임금상승률, 명목금리 및 물가상승률의 추계기간 70년 동안의 평균은 각각 3.92%, 3.18%, 1.99%, 표준편차는 0.19%, 0.17% 및 0.07%임
  - 명목임금상승률은 추계 초년도인 2020년에 최저점인 3.23%에서 2023년 4.22%로 최고점에 도달한 후 추계 최종년도인 2090년 3.63%에 이르기까지 점차 하락하는 것으로 전망됨
  - 명목금리 역시 2020년 2.70%에서 시작하여 2036년 3.41%까지 상승한 후 점차 낮아져 2090년에 2.91%에 이를 것으로 전망됨
  - 물가상승률은 2020년 1.5%에서 2023년 2%로 상승한 후 동일하게 유지됨
- 명목임금상승률과 명목금리는 중위-낙관(이하 ‘낙관’) 시나리오가 가장 높으며 중위-비관(이하 ‘비관’) 시나리오에서 가장 낮은 수치를 나타냄

[표 IV-1] 거시경제변수 전망 (중위-중립 가정)

(단위 : %)

연 도	명목임금상승률	명목금리	물가상승률
2020	3.23	2.70	1.50
2025	4.08	3.21	2.00
2030	4.13	3.32	2.00
2035	4.11	3.40	2.00
2040	4.09	3.35	2.00
2045	4.11	3.37	2.00
2050	4.04	3.34	2.00
2055	3.99	3.25	2.00
2060	3.91	3.22	2.00
2065	3.88	3.15	2.00
2070	3.82	3.13	2.00
2075	3.75	3.06	2.00
2080	3.67	2.99	2.00
2085	3.65	2.94	2.00
2090	3.63	2.91	2.00

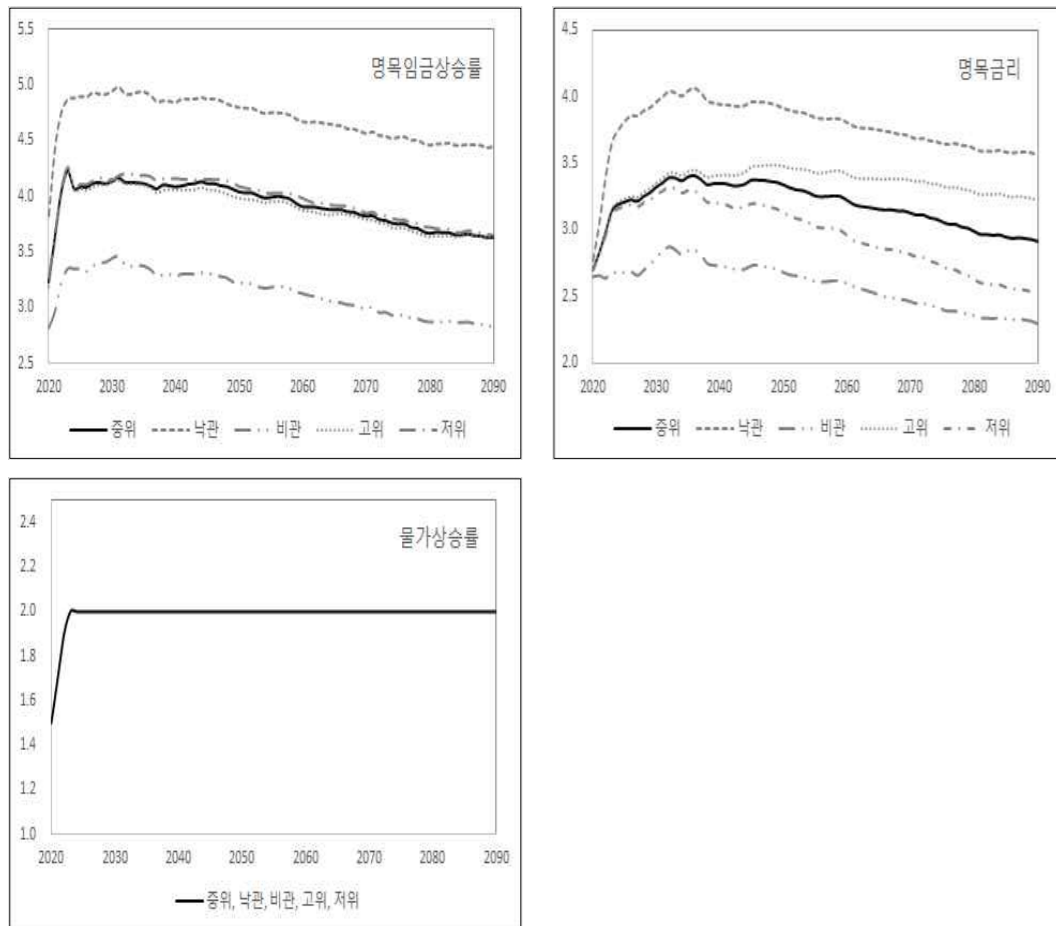
- 낙관 시나리오 하에서 명목임금상승률의 평균은 4.70%로 기본 시나리오에 비해 약 0.78%p 높으며 비관 시나리오에서의 평균은 3.14%로 기본 시나리오보다 약 0.78%p 낮음
  - 저위-중립(이하 ‘저위’) 및 고위-중립(이하 ‘고위’) 시나리오에서의 명목임금상승률 평균은 각각 기본 시나리오보다 0.03%p 낮거나 0.04%p 높으며 인구전망 변화에 의한 차이는 크지 않은 것으로 나타남
- 명목금리의 경우 낙관 및 비관 시나리오 하에서의 평균은 각각 3.77% 및 2.58%로 기본 시나리오에 비해 명목임금상승률의 평균은



4.70%로 기본 시나리오에 비해 0.59%p 높거나 0.60%p 낮은 것으로 전망됨

- 명목임금상승률의 경우 고위 시나리오가 저위 시나리오보다 낮았던 반면 명목금리는 반대로 고위 시나리오가 저위 시나리오보다 높으며 기본 시나리오에 비해 각각 0.16%p 높거나 0.22%p 낮음
- o 물가상승률은 시나리오별 차이가 없는 것으로 나타남

[그림 IV-1] 시나리오별 거시경제변수 전망



## 2. 제도변수

- 제도변수는 사학연금제도 및 사학연금 가입자의 특수성이 반영되는 변수로 가입자 수, 가입자 보수증가율, 사망률, 퇴직률, 연금선택률, 기금운용수익률 등이 있음
- o 연금제도 내·외적 여건의 보다 합리적인 반영을 위하여 과거 경험치 및 미래 환경변화를 감안하여 추계가정을 설정하였음
- o 대부분의 제도변수는 그 산출을 위해 사학연금 가입자 및 수급자와 관련한 실적 자료를 이용하나 가입자 수 및 보수증가율 등 일부 제도변수에 대해서는 통계청 인구전망과 명목금리 등 8대 사회보험 장기 재정전망을 위한 공통지침을 기초 자료로 이용하고 있음
- o 이하에서는 모든 제도변수의 산출방법 및 결과를 제시함

### 가. 가입자 수

- 사학연금 가입자 수는 2015년 제4차 재정재계산부터 학령인구에 기반하여 사립학교 교직원에 대한 수요 측면에 초점을 맞추어 추계하였음
- o 신규 가입자 및 퇴직자 등의 추세를 이용하여 가입자를 추계하던 이전 방식으로는 급속한 학령인구 감소 추세를 반영하기 어려움
- o 이에 장래 학령인구로부터 사립학교 교직원에 대한 수요를 추정, 이로부터 사립학교 교원과 사무직원 수를 산출함
- 금번 제5차 재정재계산에서는 병원 직원을 일반 사무직원과 구분하여 별도로 추계함

- 제4차 재정재계산에서는 사립대학 병원 직원은 별도의 구분 없이 전체 사립대학교 사무직원의 일부로 추계하였음
- 그러나 2016년 3월 13개 국립대 병원 직원의 사학연금 가입을 허용하는 연금법 일부 개정으로 약 27,000여 명이 새로이 가입하게 되었으며, 사립학교 교원의 감소 추세와는 반대로 지속적으로 증가하는 추세를 나타냄 ([표 IV-2] 참조)

[표 IV-2] 직종별 가입자 수 및 비중

(단위 : 명, %)

연 도	교 원		사무직원		병원직원		인원 계
	인 원	비 중	인 원	비 중	인 원	비 중	
2013	171,323	61.9	50,020	18.1	55,616	20.1	276,959
2014	173,797	61.9	50,006	17.8	56,918	20.3	280,721
2015	174,454	61.8	50,141	17.8	57,872	20.5	282,467
2016	174,397	55.7	50,394	16.1	88,365	28.2	313,156
2017	173,115	54.5	52,640	16.6	91,847	28.9	317,602
2018	169,093	52.8	52,734	16.5	98,499	30.7	320,326
2019	163,245	50.4	53,244	16.4	107,208	33.1	323,697

(출처) 사학연금공단 내부자료

- 이에 교원과 일반 사무직원은 학령인구를 기반으로 추계하되 병원 직원은 인구 및 의료비 지수화 방식을 적용하여 별도로 추계하였음
- 이하에서는 교원 및 일반 사무직원, 그리고 병원 직원으로 구분하여 사학연금 가입자 수 추계방식을 설명하도록 함

(1) 교원 및 일반 사무직원

- 교원 및 일반 사무직원 수 추계의 기본 공식은 다음과 같음

$$\text{학령인구} \times \text{취학률} \times \text{사립학교 비율} / \text{교(직)원당 학생수}$$

- 학령인구에 취학률을 곱하여 학교급별 학생수를 전망하고 이후 사립학교 비율을 곱하여 사립학교 학생수를 추정한 후 교원 또는 일반 사무직원 1인당 학생수로 나누어 교원 또는 일반 사무직원 수를 학교급별로 추계함
- 학령인구는 협의회의 공통지침에 따라 2019년 3월 발표된 통계청 학교급별 학령인구(유치원 3~5세, 초등학교 6~11세, 중학교 12~14세, 고등학교 15~17세, 대학교 18~21세)를 적용하되 대학교의 경우 복학생 및 대학원생 등을 포함하기 위해 18~30세로 확장함

[표 IV-3] 시나리오별 학령인구 전망

(단위 : 명)

연 도	저위 (a)	중위 (b)	고위 (c)	(b) - (a)	(c) - (b)
2020	15,417,488	15,466,411	15,517,358	48,923	50,947
2030	11,076,073	11,626,318	12,365,387	550,245	739,069
2040	8,918,194	10,019,554	11,344,942	1,101,360	1,325,388
2050	7,121,737	8,711,282	10,509,237	1,589,545	1,797,955
2060	6,180,689	7,825,160	9,647,627	1,644,471	1,822,467
2070	4,792,031	6,648,686	8,845,368	1,856,655	2,196,682
2080	3,796,155	5,855,218	8,353,802	2,059,063	2,498,584
2090	3,154,571	5,303,428	7,870,580	2,148,857	2,567,152

- 저위, 중위 및 고위 등 모든 시나리오 인구전망에서 학령인구는 크게 감소하며, 시나리오별 학령인구를 비교해 볼 때 중위와 저위와의 차이보다 고위와 중위와의 차이가 더 크게 나타나는 특징이 있음
- 취학률, 사립학교 학생 수 비율 및 교(직)원당 학생수는 교육통계 서비스(kess.kedi.re.kr)의 연도별 『교육통계연보』에서 학교급 및 설립별 학생 수, 교원 수와 직원 수 등을 이용하여 산출함
- 취학률은 학령인구 대비 학생 수로 계산하되 2015년부터 2019년까지의 연도별 취학률의 5년 평균, 최근 3년 평균, 최근 1년 취학률 중 가장 낮은 수치를 적용함
- 사립학교 학생 수 비율과 교(직)원당 학생 수는 각각 전체 학생 수 대비 사립학교 학생 수 비율과 교원 수 대비 학생 수 비율로 최근 3년 동안의 실적과의 오차를 줄이기 위해 2019년의 수치를 이용함

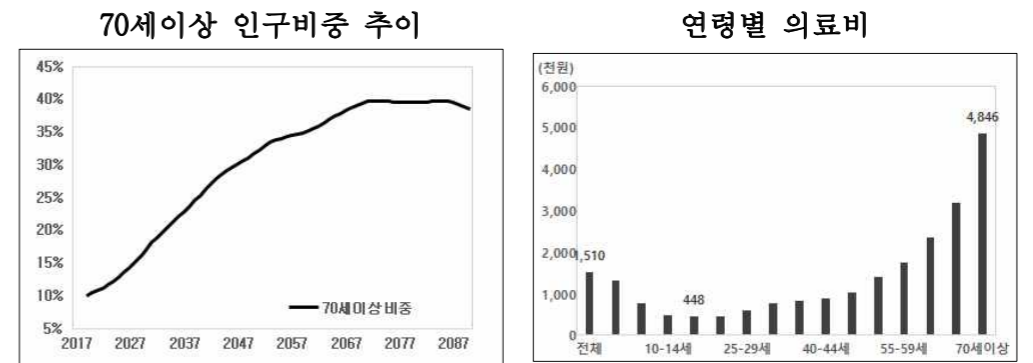
(2) 병원 직원

- 금번 제5차 재정재계산에서는 인구구조 노령화로 인한 의료부분 성장세를 반영하기 위해 병원 직원 가입자 수를 진료비 지수화 방식으로 산출함
- 기존 방식은 통계청 추계인구를 기초로 인구대비 의료인 수 및 사학연금 가입률을 적용하는 방식으로 이는 추계대상 기간이 장기인 점을 고려할 때 다음과 같은 차이를 나타낼 수 있음
  - 첫째, 총인구수만을 반영하므로 고령화에 의한 인구구조 변화가 의료분야의 성장세를 지속시킬 수 있다는 점을 반영하지 못함<sup>1)</sup>

1) 총인구수를 기준으로 해당 비율을 적용할 경우 초고령화사회(super-aged society: 65세 이상 인구비중 20% 이상)로 진행되는 중에도 의료인력이 감소하는 결과를 나타냄.

- 둘째, 총의료인수 대비 사학연금 가입자 비율을 동일하게 적용하므로 사학연금 가입대상인 상급종합병원 인력의 증가가 과대평가될 우려가 있음<sup>2)</sup>

[그림 IV-2] 인구구조 고령화와 연령별 의료비



(출처) 장래인구추계, 통계청, 2019.3

\* 진료비는 창구된 총진료비 중 심사결정된 진료비로 의료기관 요양급여와 약국 요양급여 합계 (출처) 건강보험통계, 국민건강보험공단, 2018

- 이에 고령화로 인한 연령별 의료비와 상급병원 특성을 반영한 의료부분 지수화 방식을 적용하였으며 산정방식은 아래와 같음 ([표 IV-4] 참조)
  - 고령화로 인한 의료부분 증가추세를 반영하기 위해 연령별 인구 비중과 연령별 진료비를 적용하여 진료비 증가지수를 산출함
  - 물가지수 산정에 사용되는 라스페이레스 수량지수(L<sub>Q</sub>: Laspeyress Quantity Index) 방식을 차용하였으며 시점별 총 인구수를 Q<sub>t</sub>, 연령별 평균 진료비를 P<sub>t</sub>로 함

2) 지난 10년간 상급병원 의료인력의 평균 증가율은 1.7%, 전체 의료인력의 평균 증가율은 3.6%임.

- 기준년도 1인당 평균진료비  $P_0$ 를 물가바스켓으로 간주하고 해당 년도의 5세 군단별 인구비 비중  $Wgt_{i,0}$ 를 물가바스켓에 적용되는 수량으로 간주하여 각 집단의 평균진료비  $P_{i,0}$ 를 곱하여 산출함
- 향후 평균진료비  $P_t$ 는 기준년도 평균진료비  $P_0$ 를 향후 연령별 인구비 비중  $Wgt_{i,t}$ 과 곱하여 산출함
- 이는 진료비 명목상승을 고려하지 않고 보수적으로 가격요소를 불변으로 상정하고 인구구조 변화에 의한 의료인력의 실질적인 증가를 반영하기 위한 것임
- 산출된  $P_t Q_t$ 를 기준시점의  $P_0 Q_0$ 로 지수화하면 일반적인 물가지수 산정에 해당하는 명목 진료비지수 값이 산출됨
- 하지만 적용된  $P_t$ 는 현재 수준의 인구수가 미래에도 유지될 것이라 가정 하에서 산출된 값<sup>3)</sup>이므로 총인구수 변화를  $Q_t/Q_0$ 로 조정하고 이를 총인구수 증감을 반영한 의료부문 이용지수로 사용함
- 명목부문의 증가를 반영하지 않은 것은 가입자 수 증가 특성상 명목항목이기 보다는 실질항목에 더 가깝기 때문임

[표 IV-4] 인구비중 반영 병원부문 가입자 지수 산출과정

연령별	인구 $Q_0$ (천명)	연령별비중 $Wgt_{i,0}$	인구 $Q_t$ (천명)	연령별비중 $Wgt_{i,t}$	총진료비 <sub>0</sub> (조원)	연령별진료비 <sub>0</sub> (천원)
0-4세	2,032	0.039	1,072	0.027	2.7	1,333
5-9세	2,290	0.044	1,048	0.027	1.8	766
10-14세	2,268	0.044	1,060	0.027	1.1	501
15-19세	2,817	0.055	1,215	0.031	1.3	448
20-24세	3,497	0.068	1,364	0.035	1.6	470
25-29세	3,497	0.068	1,492	0.038	2.1	601
30-34세	3,367	0.065	1,677	0.043	2.6	766
35-39세	4,101	0.079	1,802	0.046	3.4	836
40-44세	3,956	0.077	1,650	0.042	3.5	882
45-49세	4,557	0.088	1,610	0.041	4.7	1,034
50-54세	4,124	0.080	2,217	0.056	5.8	1,401
55-59세	4,340	0.084	2,406	0.061	7.5	1,739
60-64세	3,391	0.066	2,409	0.061	8.0	2,345
65-69세	2,358	0.046	3,191	0.081	7.5	3,191
70세이상	5,014	0.097	15,081	0.384	24.3	4,846
계	51,607	1.000	39,294	1.000	77.9	1,510

평균 진료비  $P_0$   $P_0 = \sum Wgt_{i,0} \times \text{연령별 진료비}_{i,0} = 1,510$

평균 진료비  $P_t$   $P_t = \sum Wgt_{i,t} \times \text{연령별 진료비}_{i,0} = 2,722$

명목진료비 지수  $P_t Q_t / P_0 Q_0 = 1.345$

수정진료비 지수  $\frac{P_t Q_t}{P_0 Q_0} * \frac{Q_t}{Q_0} = 1.345 * 0.76 = 1.022$

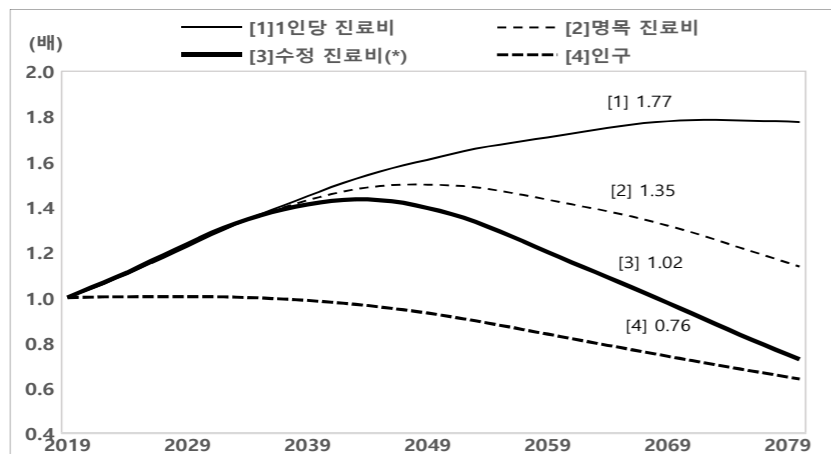
\*  $t_0 = 2019, t = 2067$

(출처) 추계인구, 통계청, 2019.3 및 「건강보험통계」, 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 2018

3) 평균진료비 바스켓 산출 시 연령별 비중의 합은 항상 1임

- [그림 IV-3]는 진료비 이용지수 산출과정에 사용된 기초자료의 증감 추이를 비교한 것으로 이 중 가장 큰 값은 [1] 1인당 진료비, 가장 낮은 값은 [4] 인구이며, 최종 병원 가입자 추계에 사용될 [3] 수정 진료비는 중간값을 나타냄
- 1인당 진료비는 인구감소를 고려하지 않고 인구구조 고령화만을 반영한 명목 진료비이므로 가장 큰 값을 나타내며 인구지수는 인구감소만을 반영하므로 가장 낮음
- 가입자 기준으로 사용되는 [3] 수정 진료비는 인구구조 변화로 인한 진료비 증가와 총인구감소를 모두 반영하며 최종추계년도인 2090년에는 인구 수준으로 수렴함

[그림 IV-3] 인구·진료비·병원부문 가입자 지수 추이

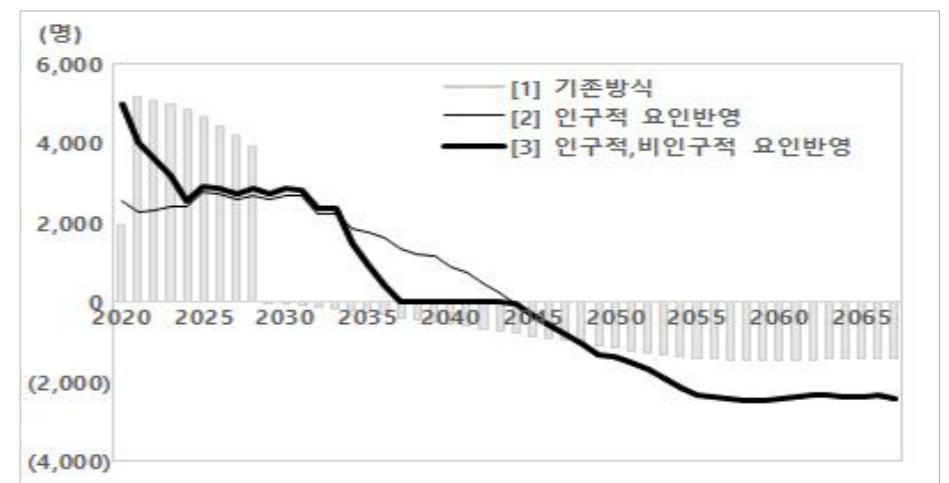


\* 산출과정에 사용된 값을 기준년도인 2019년 값으로 지수화한 것으로 가령 인구의 경우 2018년 51,603천명에서 2028년에는 51,940천명으로 최고 수준에 도달하고 2067년에는 76% 수준인 39,293천명으로 감소

\*\* 각 숫자는 2067년 기준 수치

- 최종적으로 인구구조 변화, 인구감소 이외의 비인구적 요인을 반영하기 위해 수정된 지수를 연 증가율로 환산한 후 단기 모멘텀이 적용되는 특정기간에 대해 일정 수준의 스프레드를 가감함
- 최근 국립대병원의 의료인력 정규직화를 고려해 단기( $t=1\sim4$ ) 증가율을 증가시키되 산출지수의 최고값을 넘지 않도록 이후 가입자수 증가분을 조정함
  - 이는 가입자 지수가 반영하지 못하는 비인구적 요인을 반영함으로써 장기추계 시 초기값 편차로 인한 추정오류를 줄이고 보다 완만한 증가형태를 나타내기 위한 조정으로 전체 가입자수를 증가시키지는 않으며 단지 증감추이의 변동만을 가져옴
- 산출된 병원 직원 최종 가입자 추이는 기존방식에 비해 단기 가입자 수는 소폭 적고 중기 가입자 수는 소폭 증가함
- 기존 방식과 비교하여 새로운 방식의 가입자는 비교적 완만한 증감 추이를 나타냄

[그림 IV-4] 병원부문 가입자 증감 추이



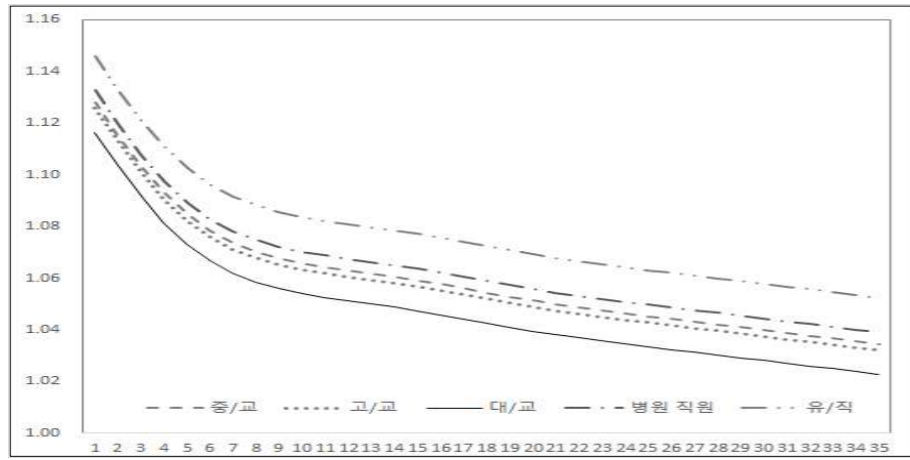
- 교원과 사무직원 그리고 병원직원 가입자 수의 합으로 사학연금 가입자 수를 추계하며, 3가지 인구전망 시나리오(고위-저위-중위) 각각에 대해 시행함
- 가입자 수 추계결과는 V장에서 제시하도록 함

**나. 기준소득증가율**

- 기준소득월액은 부담금 및 급여산정의 기준으로 공무원보수인상률 및 호봉승급률을 각각 적용하여 추계하였던 제4차 재정재계산 시와는 달리 기준소득 증가율을 직접 산출함
- 공무원보수인상률은 정부의 인사정책적 결정사항으로 사학연금 가입자 보수와의 직접적인 연계가 미약할 뿐만 아니라 합리적 추계방법에 대한 합의가 부재함
- 또한 호봉승급을 내포하고 있는 공무원보수인상률에 더해 사학연금 가입자의 승급지수를 추가 적용함으로써 기준소득월액이 과대 추계되는 경향이 존재하였음
- 이에 공무원보수인상률과 호봉승급률을 구분하지 않고 재직자 기준 소득월액 그 자체의 증가율을 추정하는 방식으로 전환함
- 기준소득증가율은 재직기간이 주요 설명변수인 회귀 스플라인 (regression spline)에 명목임금상승률, 학교급 및 직종을 추가한 일반화가법모형(generalized additive model)으로 산출함
- 산출을 위한 기초 자료로는 기준소득월액이 산정기준으로 변경된 2010년부터 가장 최근의 2019년까지 동일 기관에서 재직된 286,825명의 연도별 기준소득월액 자료를 이용하였음

- 이직에 의한 보수의 급격한 변동이 반영되지 않도록 동일 기관에서 재직 한 가입자로만 자료추출 대상을 제한하였으며, 이 중 재직 기간 증가에 따른 기준소득증가율의 계산을 위해 1년 미만 단기 가입자 등 2개 이상의 기준소득월액 자료가 없는 가입자의 자료는 제외하였음
- 상기 자료로부터 재직기간별 기준소득증가율을 계산하고 이를 회귀 스플라인의 변수로 설정함
- 회귀 스플라인에서는 반응변수(response variable) 기준소득 증가율에 대해 재직기간(0~36년)을 6개의 구간으로 나누고 각 구간에서 3차(cubic) 다항식으로 최적의 적합모형을 구하되 구간 사이의 연결점을 부드럽게 이어주며, 특히 큰 변동성을 나타내는 양 끝 구간에서는 선형모형을 가정하는 내추럴 스플라인(natural spline)을 적용함
- 재직기간별 기준소득증가율에 학교급(유·초·중·고·대학교 및 특수 학교, 대학병원, 학교법인) 및 직종(교원 및 사무직원) 간 차이를 반영하기 위해 2개의 범주형 변수를 추가하였으며, 우리나라 전체 임금수준 변동과의 연계를 위해 명목임금상승률을 추가적 설명 변수로 삽입함
- 기준소득증가율은 재직기간이 높을수록 낮아지는 ‘하후상박(下厚上薄)’의 형태를 나타내며, 평균적으로 교원보다는 사무직원의 증가율, 학교급에서는 초등학교의 증가율이 높은 것으로 나타남
- 분석결과, 0.1% 유의수준(significance level)에서 6개 구간의 재직 기간, 직종, 명목임금상승률, 초등학교를 제외한 모든 학교급에서 매우 유의한 결과를 보였음
- 명목임금상승률 1%p 상승 시 기준소득증가율은 0.00503 증가함

[그림 IV-5] 재직기간·학교급 및 직종별 기준소득 증가율



\* 가로축은 재직기간, 세로축은 명목임금상승률 4% 시의 기준소득 증가율임  
 \*\* 시각적 편의를 위해 일부 학교급 및 직종에 대해서만 표기

- 기초 탈퇴력은 성별 및 직종에 따라 4개 집단(남성 교원, 여성 교원, 남성 사무직원, 여성 사무직원)으로 구분하여 산출함
- 상기 4개 집단 각각에 대해 탈퇴자 수와 재직자 수를 가입연령(가로축) 및 재직기간(세로축)에 따라 정렬하여 기초 탈퇴력을 산출하며 탈퇴자 자료가 부족한 부분에 대해서는 직선보간(linear interpolation)으로 대체함
- 탈퇴력은 재직기간 5년 미만에서 다소 높게 나타나며 이후 낮은 수준을 유지하다 재직기간이 증가하며 정년 퇴직연령에 근접할수록 높아지는 추세를 나타냄
- 최종 보정된 탈퇴력은 재정추계시스템 내에서 탈퇴율로 전환 후 적용됨
  - 탈퇴율 = 탈퇴력 / (1 + 0.5 × 탈퇴력)

다. 탈퇴력

- 탈퇴력(force of decrement)은 의원 퇴직, 정년 퇴직 및 사망 등의 원인으로 사학연금 재직자에서 퇴직자로 신분 변동이 발생할 비율로 탈퇴력의 변동은 연금재정에 시간에 흐름에 따라 상반된 효과를 초래함
  - 탈퇴력 상승 시 단기적으로는 연금수급조건(10년 재직) 미충족 퇴직자의 증가로 일시금 지급이 늘어나 적립기금의 감소를 초래하나 장기적으로는 상대적으로 연금수급자 수가 줄어들 뿐만 아니라 연금수급자의 재직기간이 단축되어 급여 지출이 감소함
- 탈퇴력은 제4차 재정재계산에서와 동일한 방식으로 산출하되 이를 위한 기초자료를 최근 자료로 대체함
  - 탈퇴력은 사망률 산출방식을 준용하여 탈퇴자 수를 재직자 수로 나눈 기초 탈퇴력을 구한 후 이를 Greville 3차 7항식으로 보정함

라. 사망률

- 사망률은 재직 중 사망에 의한 퇴직 발생이나 연금수급 중 사망으로 인한 수급 중단 등의 가능성을 나타내는 것으로 사학연금 가입자의 경우 전체 국민의 사망과는 차이가 존재할 것임을 감안하여 자체적인 경험생명표를 작성함
  - 1999년에 최초로 사학연금생명표를 작성한 후 2005년, 2010년, 2015년에 재작성 하였으며, 이는 노령화의 원인인 급속한 사망률 감소추세 현상을 보다 정확히 반영하기 위함임

[표 IV-5] 재직기간 및 가입연령별 탈퇴력 (5년 단위 요약)

(세로 : 재직기간, 가로 : 가입연령)

남자 교원	25	30	35	40	45	50	55
0	0.0248	0.0405	0.0407	0.0273	0.0492	0.0745	0.1008
1	0.0864	0.0515	0.0595	0.0459	0.0669	0.0808	0.0979
5	0.0431	0.0444	0.0268	0.0363	0.0289	0.0394	0.0614
10	0.0139	0.0128	0.0157	0.0110	0.0199	0.0496	0.7645
15	0.0023	0.0076	0.0061	0.0082	0.0258	0.5662	
20	0.0052	0.0110	0.0081	0.0277	0.5600		
25	0.0077	0.0182	0.0553	0.3816			
30	0.0389	0.1103	0.4331				
35	0.3878	1.0923					

여자 교원	25	30	35	40	45	50	55
0	0.1476	0.1898	0.1402	0.1066	0.1238	0.1413	0.1642
1	0.2259	0.2389	0.1545	0.1216	0.1164	0.1414	0.1371
5	0.1852	0.0817	0.0434	0.0368	0.0400	0.0580	0.0488
10	0.0423	0.0181	0.0084	0.0138	0.0093	0.0380	0.2991
15	0.0077	0.0073	0.0173	0.0074	0.0275	0.3069	
20	0.0088	0.0127	0.0173	0.0607	0.5687		
25	0.0065	0.0215	0.0577	0.9424			
30	0.0389	0.0946	0.8521				
35	0.1949	1.0760					

남자 직원	25	30	35	40	45	50	55
0	0.1016	0.1185	0.1953	0.1088	0.0992	0.1253	0.2005
1	0.0621	0.0675	0.1456	0.0698	0.0905	0.0935	0.1203
5	0.3920	0.1798	0.0614	0.0527	0.0360	0.0487	0.4897
10	0.0189	0.0174	0.0280	0.0309	0.0280	1.2208	
15	0.0085	0.0164	0.0118	0.0263	0.6109		
20	0.0161	0.0186	0.0454	0.5157			
25	0.0158	0.0570	0.6560				
30	0.0966	0.4576					
35	1.0431						

여자 직원	25	30	35	40	45	50	55
0	0.2660	0.2962	0.3306	0.2826	0.2867	0.3528	0.5110
1	0.1460	0.1609	0.1622	0.1519	0.1870	0.1983	0.2220
5	0.1887	0.1304	0.0584	0.0590	0.0746	0.0894	0.5029
10	0.0386	0.0142	0.0216	0.0100	0.0352	0.1212	
15	0.0125	0.0131	0.0083	0.0280	0.8690		
20	0.0167	0.0183	0.0500	0.0060			
25	0.0171	0.0562	0.3895				
30	0.0843	0.5983					
35	1.0606						

- 금번 재정재계산에서는 정합적 사망률 모형(coherent mortality model)인 Li-Lee 모형을 적용하여 산출함
  - 정합적 사망률 모형은 통계적 사망률 전망의 핵심모형인 Lee-Carter 모형을 수정한 것으로 집단별 사망률이 발산하지 않음을 전제로 함
    - 사회경제적으로 밀접한 연관을 지닌 인구 집단의 경우 사망률에 있어 상당한 수준의 연관성이 존재하며 이를 반영하지 않을 경우, 예를 들어 동일 사회 내의 남성과 여성의 사망률 격차가 발산할 수 있음
    - Li-Lee 모형은 정합적 사망률 전망모형의 하나로 장기적으로는 준거집단 사망률로부터 발산하지 않으면서 단기적으로는 장기 추세에서 벗어난 목표집단의 사망률 변동을 고려함
    - 사학연금 가입자의 사망률이 일반 국민보다 낮지만 인간 수명의 한계로 인해 이러한 차이가 계속 벌어지는 것은 아니라는 것을 전제로 함
  - Li-Lee 모형의 도입으로 사망률 감소 추세에서의 사학연금 가입자 특성을 보다 적극적으로 반영함
    - 제4차 재정재계산에서는 통계청의 추계 국민생명표로부터 산출한 사망률의 연평균 개선률을 적용함으로써 사망률 전망모형을 대신함
- 사망자 이용자료가 제한적인 90세 이상의 연령 구간 및 성별에 대해서는 통계청의 사망률 자료를 이용하여 간접적으로 산출함
  - 사망률 전망을 위한 기초자료로 1999년부터의 재직자 및 수급자의 사망 데이터를 이용함
    - 80세 이상 연령 구간의 연앙인구 관측이 상당히 제한적이며 특히 90세 이상 구간의 경우 최근예야 비로소 관측되기 시작함
    - 무엇보다 가입자 규모가 제한적인 사학연금의 특성상 사망건수가



매우 적으며 특히 여성의 경우 각세별 대신 5세 단위로 구분해도 10건 이상의 사망건수가 관측된 칸(cell)이 많지 않음

- 이러한 데이터의 제약은 과거 사망률 시계열을 산출하고 이에 기초하여 미래 사망률을 전망하는 것이 어려움을 의미함
- 남성의 경우는 Li-Lee 모형을 적용하되 90세 이상의 연령구간에서는 통계청 사망률로 대체 후 평활화(smoothing) 함
  - 평활화 방법은 단조 제약 부과의 가중벌점화 회귀평활(weighted penalized regression splines with a monotonicity constraint)이며 참고로 모든 전망과정은 통계패키지 R을 사용함
- 자료 제약이 더욱 제한적인 여성의 사망률은 별도의 전망모형의 구축 대신 통계청 장래인구추계에서 관측되는 남성 및 여성 사망확률( $q_x$ ) 비율을 사학연금 남성 사망률에 적용하여 간접적으로 산출함

[표 IV-6] 연도별(10년 간격) 기대여명 전망치

(단위 : 년)

연령	남성					여성				
	'20	'30	'40	'50	'60	'20	'30	'40	'50	'60
40	47.38	48.75	49.95	50.99	51.91	50.83	51.76	52.59	53.34	54.00
45	42.47	43.82	45.00	46.02	46.93	45.87	46.79	47.61	48.35	49.01
50	37.60	38.92	40.07	41.08	41.97	40.94	41.84	42.65	43.38	44.03
55	32.79	34.06	35.17	36.15	37.03	36.02	36.90	37.69	38.41	39.05
60	28.07	29.26	30.32	31.26	32.10	31.13	31.98	32.75	33.45	34.08
65	23.46	24.55	25.53	26.41	27.22	26.28	27.09	27.83	28.51	29.12
70	19.00	19.96	20.84	21.64	22.38	21.52	22.27	22.96	23.60	24.19
75	14.80	15.60	16.34	17.04	17.70	16.92	17.58	18.20	18.79	19.34
80	10.92	11.52	12.10	12.66	13.20	12.54	13.09	13.62	14.13	14.62
85	7.37	7.79	8.20	8.61	9.02	8.51	8.92	9.33	9.74	10.14

마. 연금선택률

- 연금선택률은 재직기간 10년 이상인 퇴직자를 대상으로 연금과 일시금 선택을 구분하기 위한 연금선택률, 연금선택자 중 전체 재직기간에 대하여 연금을 선택하는 비율인 전액연금선택률, 교직원이 재직 중에 사망하여 그 유족이 연금을 선택하는 유족연금선택률 그리고 연계연금선택률로 구분함
- 연금선택률이 상승하면 단기적으로는 큰 액수의 일시금 지출이 감소하여 연금기금의 고갈시점을 늦추는데 도움이 될 수 있으나 장기적으로는 연금수급자 수의 증가를 초래하여 재정지출 규모를 확대시키게 됨
- 충분한 자료 확보 여부에 따라 연금선택률은 재직기간을 설명변수로 하는 로지스틱 회귀모형으로, 전액연금선택률 및 유족연금선택률은 선택 비율의 가중평균으로, 그리고 연계연금선택률은 지수분포의 누적분포함수를 수정하여 산출함
- 기초 자료로는 2016년부터 2019년 기간 중 퇴직하고 급여를 신청한 109,437명의 급여 선택 자료를 이용하였음

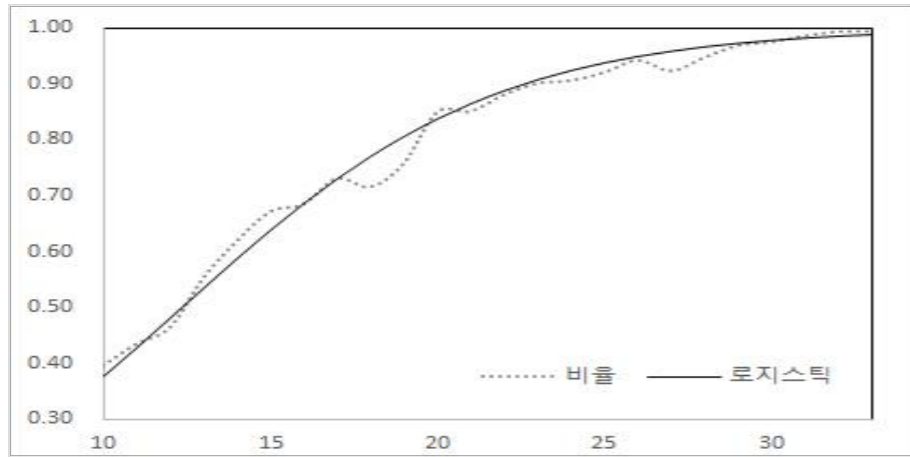
[표 IV-7] 2016년~2019년 퇴직자의 급여 선택

(단위 : 명)

연계 연금	퇴직 연금	공제 일시금	퇴직연금 일시금	유족 연금	유족연금 일시금	유족 일시금	퇴직 일시금	합 계
381	24,696	1,410	3,259	312	128	145	79,106	109,437

- 퇴직연금 선택 가능자 대비 퇴직연금 선택자 비율을 재직기간별로 구분해 볼 때 재직기간과 연금선택률 간의 강한 상관관계가 확인되며, 이에 재직기간을 설명변수로 하는 로지스틱 회귀모형으로 연금선택률을 산출함
- 제4차 재정재계산에서는 연금선택자의 퇴직연령을 기준으로 연금선택률을 산출하였으나 퇴직연령 구간이 매우 넓어 각 퇴직연령에 통계적으로 의미 있는 결과를 산출하기에 충분한 샘플을 확보하기 어려움
- 또한 퇴직연령과 재직기간은 강한 양의 상관관계가 존재하므로 금번 제5차 재정재계산에서는 재직기간으로 퇴직연령을 대체함

[그림 IV-6] 재직기간별 연금선택 비율 및 로지스틱 회귀모형 결과

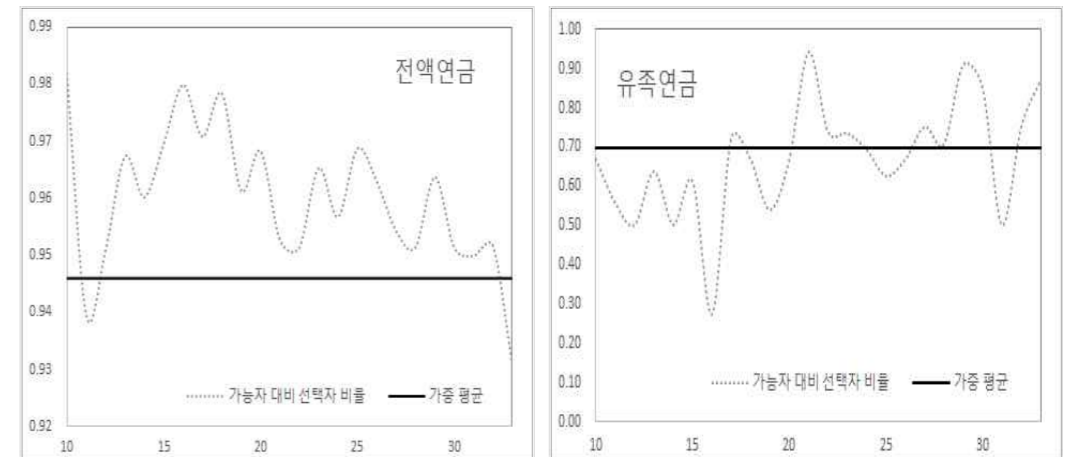


- 전액연금선택률과 유족연금선택률은 선택 가능자 대비 선택자 비율 ([그림 IV-7]의 점선)의 가중평균을 산출, 적용함
- 재직기간과 선택가능자 대비 선택자 비율 간의 일정한 관계를 확인

하기 힘들뿐만 아니라 재직기간으로 나누어 볼 때 각 재직기간별로 선택자 수가 충분하지 않음

- 이에 재직기간별 선택 비율 계산 시의 선택자 수를 가중치로 하는 선택 비율의 가중평균([그림 IV-7]의 실선으로 점선의 가중평균)을 구하고 이를 적용함

[그림 IV-7] 재직기간별 연금선택 비율 : 전액연금 및 유족연금



- 연계연금선택률은 증가 추세를 나타내고 있는 수급자 수를 반영하기 위해 지수분포의 누적분포함수를 이용하여 시간의 경과에 따라 2033년까지 선택률이 증가하는 것을 가정함

○  $t$ 년도 연계연금선택률 =  $1 - e^{-\lambda \times (t - \text{기준년도})}$

- $\lambda = -\ln(1 - \text{기초자료 연계연금선택자수} / 20\text{년 미만 퇴직자수})$
- 2033년부터 연계연금선택률은 고정된 수치를 적용하는 바, 2033년 연계연금과 퇴직연금의 개시연령이 동일해짐에 따라 그간 연계연금 선택 시 개시연령이 1세 늦춰지게 될 소지가 없어지기 때문임

- 연계연금선택률은 연계연금 수급요건을 충족시킬 수 있는 퇴직자를 대상으로 적용됨
  - 사학연금 가입 이전 국민연금에의 가입 이력을 확인할 수 있는 가용자료의 부재로 사학연금에서의 퇴직 이후 60세까지 국민연금 가입을 전제로 함
  - 이에 따라 국민연금 가입이 가능한 60세 미만 퇴직자 중 국민연금 가입으로 연계연금 수급조건인 총 가입기간 20년이 가능한 자, 그러나 각각의 가입기간이 10년 이상은 되지 않는 자를 대상으로 연계연금선택률을 적용함

[표 IV-8] 연도별 연계연금선택률

연도	선택률	연도	선택률	연도	선택률
2020	0.0553	2025	0.1202	2030	0.1807
2021	0.0687	2026	0.1327	2031	0.1922
2022	0.0819	2027	0.1449	2032	0.2037
2023	0.0948	2028	0.1570	2033	0.2149
2024	0.1076	2029	0.1689	이 후	0.2149

바. 기타 제도변수

- 기타 제도변수에는 유유족률, 유족연금소멸률, 반납금 및 소득심사 비율 등이 있음
  - 이하에서는 기타 제도변수의 산출방법에 대해 간략히 소개하며 그 구체적 수치는 부록에서 제시하도록 함

- 유유족률은 유족연금의 수급권자인 유족이 존재할 확률로서 재직 중인 교직원이 사망하거나 퇴직연금수급자가 사망할 경우 유족 연금이 지급될 때 적용되는 기초율임
  - 퇴직연금수급자가 사망한 경우 유족연금 수급자의 대다수가 퇴직 연금수급자의 배우자인 사실에 기반하여 유배우자율을 적용함
    - 유배우자율은 통계청의 2010년 남녀 연령별 유배우자율에 퇴직 연금의 유족연금 전환 경험률을 반영하며 산출값은 대략 통계청 유배우자율의 75%에 해당함
    - 연령이 낮은 구간에서는 여자의 유배우자율이 남자보다 높으나 50세를 기점으로 역전현상이 발생함
    - 저연령에서는 여자의 결혼연령이 남자보다 낮고, 고연령에서는 여자의 사망률이 남자보다 낮기 때문인 것으로 판단됨
- 유족연금소멸률은 유족연금 지급이 최종적으로 종료될 확률로 퇴직연금 수급자의 배우자가 사망할 확률을 의미함
  - 유족연금소멸률은 유족연금 수급자 중 실제 소멸자 수를 기초로 산출하여야 하나 대상 통계자료가 극히 적어 경험통계를 바탕으로 소멸률을 산출하는 것은 가능하지 않음
  - 이에 일본의 후생연금사망률이 후생성 생명표의 85-95%를 적용하고 있는 것을 참고하여 2018년 국민생명표의 85% 수준으로 보정하여 사용함
    - 이는 유족연금 수급자는 퇴직연금 수급자의 배우자로서 전체 국민에 비해 건강한 집단이라 볼 수 있으므로 유족연금소멸률은 전체 국민의 사망률보다 낮을 것이라는 선택효과를 반영한 것임
    - 산출과정은 다음과 같음

- ① 기초 유족연금소멸률 = 국민생명표 사망률 × 0.85
  - ② 기초 유족연금소멸률의 적합성과 평활성을 고려, Greville 3차 11항식을 사용하여 보정
  - ③ 2010년 제3차 재정재계산에서의 초고연령 사망률 추정과 동일한 방법의 Gompertz 보외법으로 99세 이상의 초고연령에 대한 유족연금소멸률 추정
- 유족연금소멸률의 적용대상 연령, 즉 유족연금 개시 당시 수급자(배우자)의 연령에 대해서는 남성이 여성보다 3세 많음을 가정함
- 이외 부담금 수입 및 급여 지출과 관련된 각종 비율로는 반납금 비율과 소득심사비율이 있음
- 반납금비율은 소급·합산·사회복무기간통산 등을 통해 재직기간을 늘리기 위해 납부하는 추가적 부담금으로 개인부담금 총액 대비 반납금 비율의 최근 3개년 평균수치(9.58%)를 적용함
  - 일정 소득이 있는 수급자의 연금액을 감액하는 소득심사의 반영을 위해 반납금비율과 마찬가지로 전체 연금지급액 대비 감액 연금액 비율의 3개년 평균(0.60%)을 사용함

V

재정추계 결과

1. 추계기간의 설정
2. 전망결과
  - 가. 인원수
  - 나. 재정수지
  - 다. 주요 재정지표
3. 제4차 재정재계산 결과와의 비교
  - 가. 인원수
  - 나. 재정수지

## V. 재정추계 결과

### 1. 추계기간의 설정

- 추계 대상기간은 70년이며 2020년부터 2090년까지의 기간에 대해 재정추계를 실시함
  - 제1차, 제2차 및 제3차 재정재계산 보고서의 추계기간은 각각 2002년~2080년, 2007년~2080년, 2010년~2080년으로 그동안 최종 연도를 기준으로 장기 재정추계를 실시하였음
  - 2015년 제4차 재정재계산에서는 최종 추계년도 기준에서 추계기간 기준으로 전환함
    - 매 5년마다 주기적으로 재정추계를 실시하여야 하는 점을 고려하면 최종연도 기준보다 추계기간 기준으로 추계하는 것이 바람직하며, 사학연금에의 가입, 은퇴, 퇴직연금 및 유족연금 수급 종료에 이르기 까지 가입자 생애주기를 고려할 때 70년을 추계기간으로 설정함
    - 참고로 국민연금 역시 70년을 추계기간으로 설정하였으며 미국의 OASDI는 75년, 일본의 후생연금은 100년, 캐나다의 CPP는 70년, 영국의 NIF는 60년을 추계기간으로 삼고 있음

### 2. 전망결과

#### 가. 인원수

- 중위 인구전망에 기반한 가입자 수는 추계 첫 해인 2020년 324,687명을

정점으로 2090년 131,691명에 이르기까지 지속적으로 감소할 것으로 전망됨

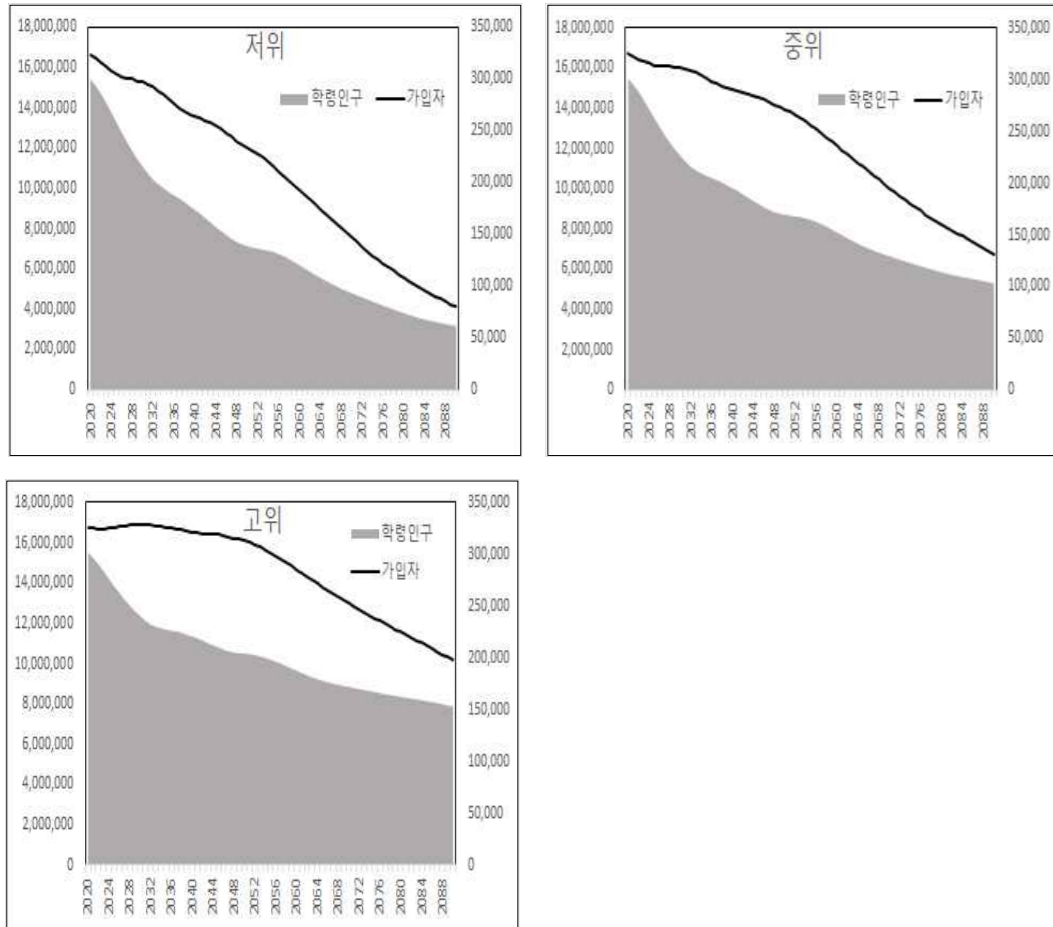
- 중위 시나리오 하에서 학령인구는 2020년 1,546만 명에서 2090년 530만 명에 이르기까지 계속 감소하며, 이에 따라 학령인구를 기반으로 하는 사학연금 가입자 수 역시 줄어들 것으로 예상됨

- 2020년대의 급격한 학령인구 축소에 비해 사학연금 가입자 수의 완만한 감소 등 두 인구 수 변화추세에서의 차이는 당분간 증가할 것으로 전망되는 병원 직원 수에 기인함

- 교원 및 사무직원은 학령인구 감소로 지속적으로 감소하는 형태를 나타내며 저조한 출생률의 영향으로 향후 30년 동안 연평균 감소율 -1.8%에서 이후 -1.3%로 그 정도가 둔화됨

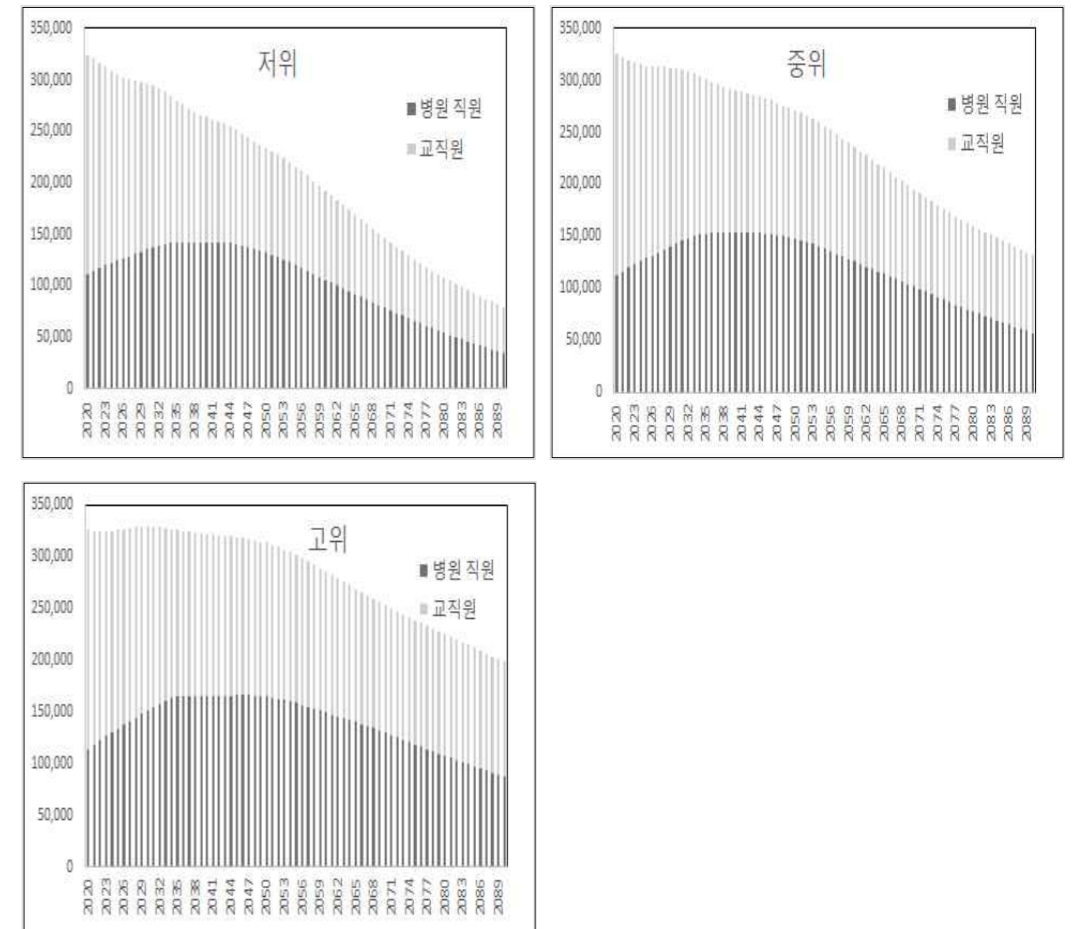
[그림 V-1] 시나리오별 학령인구 및 사학연금 가입자 수 추이

(단위 : 명)



[그림 V-2] 직종별 가입자 추이

(단위 : 명)



- 반면 병원 직원은 고령화의 영향으로 향후 30년 동안 연평균 약 0.9%로 증가한 이후 -2.1%씩 감소할 것으로 전망됨
- 이는 추계최종년도에 가까워질수록 고령인구 비중이 소폭 감소하는 영향도 있으나 전반적으로 인구감소로 인한 가입자 감소가 더 크기 때문임

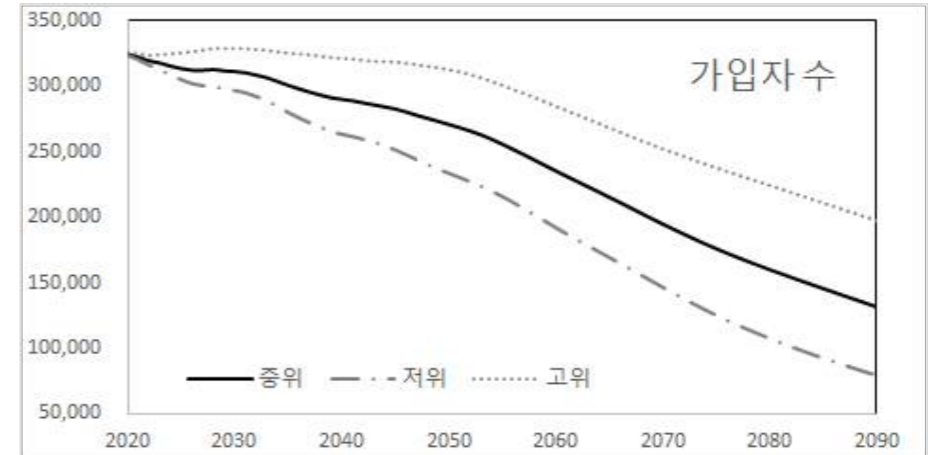
[표 V-1] 시나리오별 가입자 수 추계결과

(단위 : 명)

연도	중위			저위			고위		
	전체 가입자	병원 가입자	교직원	전체 가입자	병원 가입자	교직원	전체 가입자	병원 가입자	교직원
2020	324,687	112,199	212,488	323,378	111,530	211,848	326,090	112,935	213,155
2025	313,679	128,485	185,194	304,904	124,476	180,428	325,861	133,311	192,550
2030	311,391	142,509	168,882	296,741	135,178	161,563	329,115	151,040	178,075
2035	300,849	152,460	148,389	279,966	141,887	138,079	325,526	164,284	161,242
2040	290,184	152,880	137,304	263,402	142,141	121,261	321,541	164,890	156,651
2045	282,821	152,529	130,292	251,473	140,418	111,055	318,850	165,962	152,888
2050	271,071	147,386	123,685	233,672	132,241	101,431	313,056	164,296	148,760
2055	255,975	137,728	118,247	215,932	120,197	95,735	301,086	158,125	142,961
2060	235,557	125,571	109,986	192,291	105,836	86,455	285,216	149,120	136,096
2065	215,478	113,765	101,713	169,546	92,096	77,450	268,691	139,867	128,824
2070	194,945	101,591	93,354	146,814	78,726	68,088	252,729	129,366	123,363
2075	176,149	89,137	87,012	125,498	65,871	59,627	238,344	117,928	120,416
2080	160,119	77,543	82,576	107,852	54,284	53,568	224,880	106,975	117,905
2085	145,656	66,869	78,787	92,891	44,052	48,839	211,588	96,783	114,805
2090	131,691	56,866	74,825	79,743	34,912	44,831	198,036	87,205	110,831

[그림 V-3] 시나리오별 사학연금 전체 가입자 수 추이

(단위 : 명)

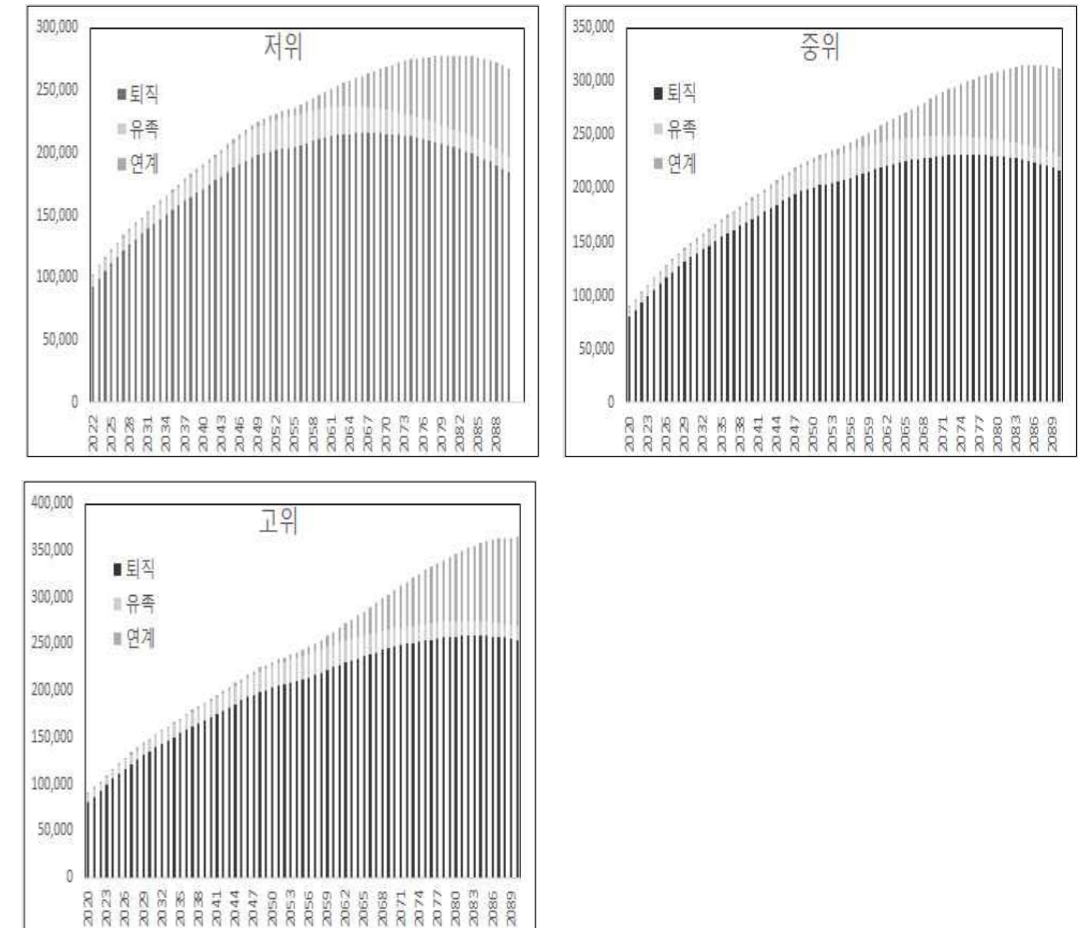


- 중위 사학연금 가입자 수 적용 시 전체 연금수급자 수는 2020년 89,981명에서 시작하여 2086년 315,355명에 이르기까지 계속 증가하다가 2087년부터 감소할 것으로 전망됨
- 사학연금제도의 성숙과 기대여명의 증가에도 불구하고 추계 후반기에 수급자 수가 감소하는 것은 지속적으로 사학연금 가입자 수가 줄어들어 미래 연금수급자가 감소하기 때문임
- 전년도 대비 연금수급자 수 증가비율은 추계 첫 10년(2020~2029년) 동안 약 5.17%의 높은 추세를 보이거나 수급자 수 감소로 이전의 마지막 10년(2077~2086년) 기간에는 평균 0.42%로 점차 그 증가속도가 둔화됨
- 2087년 최초로 전년도 대비 연금수급자 수가 0.47% 줄어든 이후 2090년 312,761명으로 계속 낮아짐
- 퇴직연금 수급자 수는 2075년까지 증가하나 전체 연금수급자에서 차지하는 비중은 2029년부터 줄어드는 것으로 나타남

- 퇴직연금 수급자는 2020년 80,297명에서 2075년 231,271명으로 약 2.88배 늘어난 이후 점차 감소하기 시작하여 2090년 217,205명에 달할 것으로 추계됨
- 다만, 전체 연금수급자에서 차지하는 비중은 2020년 89.24%에서 2028년 91.02%로 최고점에 이른 후 지속적으로 감소하여 2090년에는 69.45%로 낮아질 것으로 전망됨
- 유족연금 수급자는 2020년 8,484명에서 2056년 25,188명으로 증가한 후 2090년에는 13,514명에 이르기까지 지속적으로 감소할 것으로 예상됨
- 전체 수급자에서 차지하는 비율은 2054년 10.48%로 최고점에 이른 후 계속 줄어들음
- 연계연금 수급자는 추계기간 동안 지속적으로 증가할 것으로 전망됨
  - 수급자는 2020년 1,200명에서 2090년 82,042명에 이르기까지 계속 늘어나며 이에 따라 전체 수급자에서 차지하는 비중 역시 동일 기간 1.33%에서 26.23%로 크게 증가함
  - 추계 중후반기에 감소할 것으로 예상되는 퇴직연금 및 유족연금 수급자와는 달리 연계연금 수급자가 계속 늘어나는 것은 연계연금 수급자 추계모형에 기인한 것으로 판단됨
  - 이는 사학연금 퇴직 후 국민연금 가입을 전제로 함에 따라 단기 퇴직자가 많은 가입자 특성상 연계연금 선택 가능자가 많을 수밖에 없으며 더불어 2033년까지 증가할 것으로 가정한 연계연금 선택률의 영향 때문임

[그림 V-4] 연금종류별 수급자 추이

(단위 : 명)



- 중위 시나리오에서 가입자 대비 연금수급자로 정의되는 부양률은 2020년 27.71%로부터 지속적으로 상승, 2090년에는 237.50%에 이를 것으로 예측됨
  - 부양률의 가파른 증가는 수급자 증가에 더해 가입자 감소가 주요 원인임
  - 부양률은 추계기간 동안 매년 전년도 대비 평균 3.12% 증가하는



것으로 파악되며 특히 첫 10년 동안의 증가폭(평균 5.85%)이 매우 큰 특징을 나타냄

- 수급자가 20857부터 줄어들어도 불구하고 부양률은 계속 증가하며 이는 수급자보다 가입자가 더 빠르게 감소하기 때문임

[표 V-2] 시나리오별 연금수급자 추계결과

(단위 : 명)

연도	저위			중위			고위		
	퇴직 연금	유족 연금	연계 연금	퇴직 연금	유족 연금	연계 연금	퇴직 연금	유족 연금	연계 연금
2020	80,297	8,484	1,200	80,297	8,484	1,200	80,297	8,484	1,200
2025	111,287	9,659	1,632	111,287	9,659	1,632	111,287	9,659	1,632
2030	135,327	11,549	1,920	135,329	11,549	1,920	135,331	11,549	1,920
2035	154,369	14,090	2,252	154,407	14,094	2,252	154,453	14,098	2,253
2040	171,289	16,952	2,736	171,482	16,964	2,738	171,725	16,978	2,740
2045	187,929	19,968	3,371	188,538	19,992	3,375	189,298	20,022	3,379
2050	199,769	23,088	4,406	201,255	23,132	4,436	203,090	23,187	4,475
2055	205,047	25,040	6,642	208,119	25,115	6,807	211,889	25,206	7,017
2060	212,368	24,318	12,551	217,974	24,438	13,080	224,776	24,583	13,734
2065	215,663	21,841	22,450	225,232	22,030	23,937	236,783	22,259	25,775
2070	215,528	19,136	34,544	229,795	19,429	37,611	246,775	19,784	41,320
2075	212,233	16,809	46,803	231,271	17,254	51,740	253,609	17,790	57,585
2080	206,042	14,902	57,275	229,932	15,554	64,358	257,713	16,336	72,670
2085	197,500	13,438	65,947	225,750	14,345	75,072	258,291	15,426	85,608
2090	184,901	12,332	70,804	217,205	13,514	82,042	254,218	14,914	94,841

○ 부양률의 시나리오별 비교에 따르면 가입자 수가 적을수록 부양률이 높으며 연평균 증가속도도 더 가파른 것으로 나타남

- 중위 시나리오에서 추계기간 동안 부양률의 연평균 증가율은 3.12%, 고위 및 저위 시나리오에서는 각각 2.75%와 3.63%임

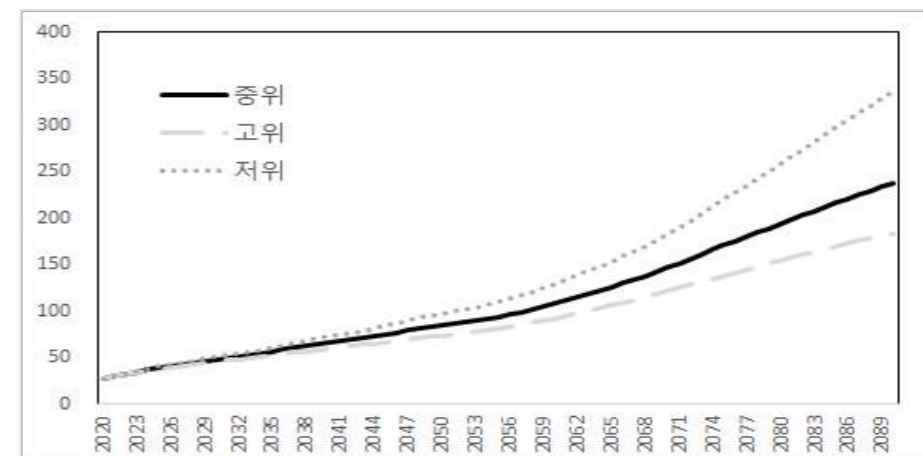
[표 V-3] 시나리오별 부양률 추계결과

(단위 : %)

연도	저위	중위	고위
2020	27.8	27.7	27.6
2030	50.1	47.8	45.2
2040	72.5	65.9	59.5
2050	97.3	84.4	73.7
2060	129.6	108.5	92.2
2070	183.4	147.1	121.8
2080	258.0	193.5	154.2
2090	336.1	237.5	183.8

[그림 V-5] 시나리오별 부양률 추이

(단위 : %)

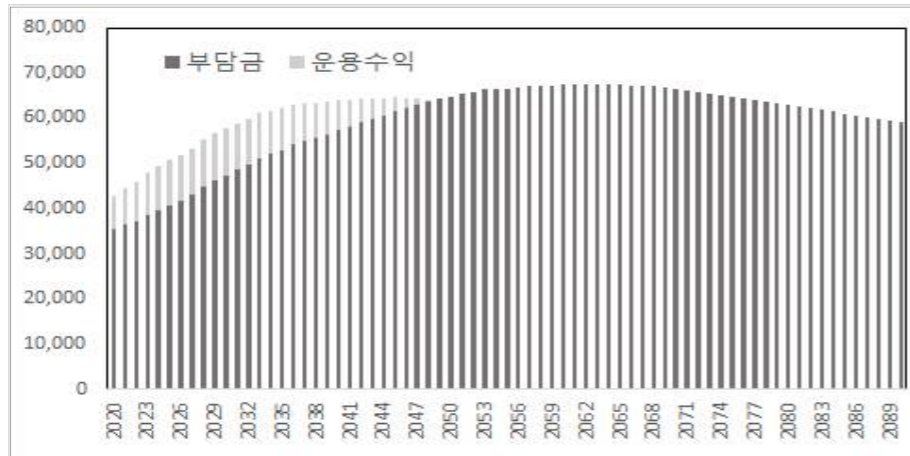


나. 재정수지

- 연금재정 추계결과는 총수입, 총지출, 재정수지 및 적립기금으로 구성되며 이하에서는 기본 시나리오(중위-중립)에서의 결과를 제시함
  - 다른 4가지 시나리오의 추계결과는 VI장에서 살펴보도록 함
- 부담금수입과 운용수익으로 구성된 총수입은 2020년 4.28조원에서 2062년 6.75조원까지 증가한 후 감소하기 시작함
  - 운용수익은 2020년 7,235억원에서 2028년 1.04조원에 이른 후 감소하기 시작, 적립기금이 고갈되는 2049년 493억원을 마지막으로 발생하지 않음

[그림 V-6] 수입 항목별 추이

(단위 : 억 원)



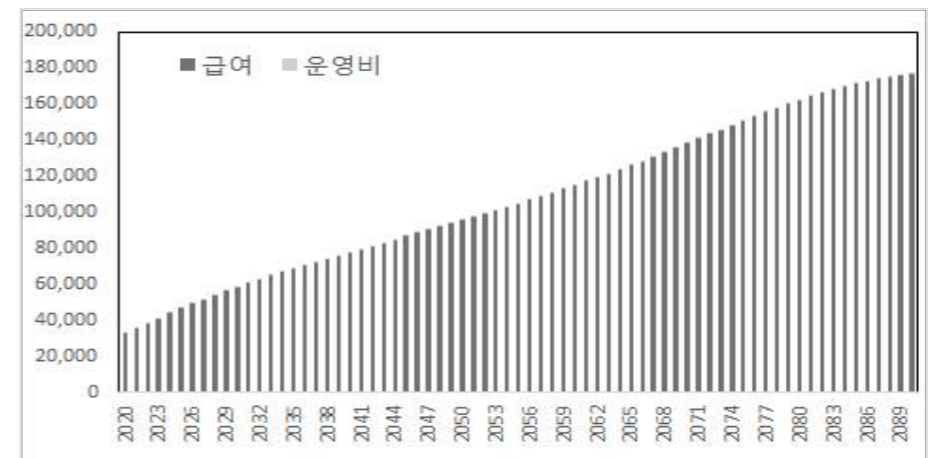
- 운용수익이 총수입에서 차지하는 비중은 2020년 16.89%에서 2024년 19.79%로 최고조에 달한 이후 점차 줄어들음
- 부담금은 2020년 3.56조원에서 2062년 6.75조원에 달한 후 점차 감소

하며 적립기금이 고갈되는 2049년 이후에는 유일한 수입원임

- 명목가격 기준임에도 불구하고 2063년부터 부담금 수입이 줄어드는 것은 가입자 수가 감소하기 때문임
- 급여와 운영비를 포함한 총지출은 추계기간 동안 계속 증가함
  - 총지출액 규모는 2020년 3.30조원, 2040년 7.78조원, 2060년 11.53조원, 2090년에 17.78조원에 이르기까지 빠른 속도로 증가할 것으로 전망됨
  - 총지출의 99% 이상을 차지하는 급여는 추계기간 동안 줄어들지 않음
    - 이는 가입자 수 하락에 의한 부담금 수입 감소는 바로 나타나는 것임에 반해 급여지출 축소는 퇴직 이후 늦게 그 효과가 발생하기 때문임

[그림 V-7] 지출 항목별 추이

(단위 : 억 원)



- 총수입에서 총지출을 차감한 재정수지는 2029년 적자로 전환된 후 시간의 경과에 따라 그 규모가 늘어날 것으로 전망됨
- 총지출의 빠른 증가에 의해 재정흑자는 2020년 9,830억원에서 2028년 979억원으로 줄어든 후 2029년에 최초로 적자가 발생할 것으로 전망됨
- 2029년 24억원으로 시작한 재정적자 규모는 2040년 1.39조원, 2060년 4.79조원, 2090년 11.87조원으로 급속히 증가함
- 이는 총수입보다 빠른 속도로 증가하는 총지출의 결과임

- 2049년 적립기금의 고갈에 따라 재정적자 보전을 위한 추가재정 소요 규모는 2049년 2.83조원을 시작으로 이후 매 연도의 재정적자 규모와 동일함

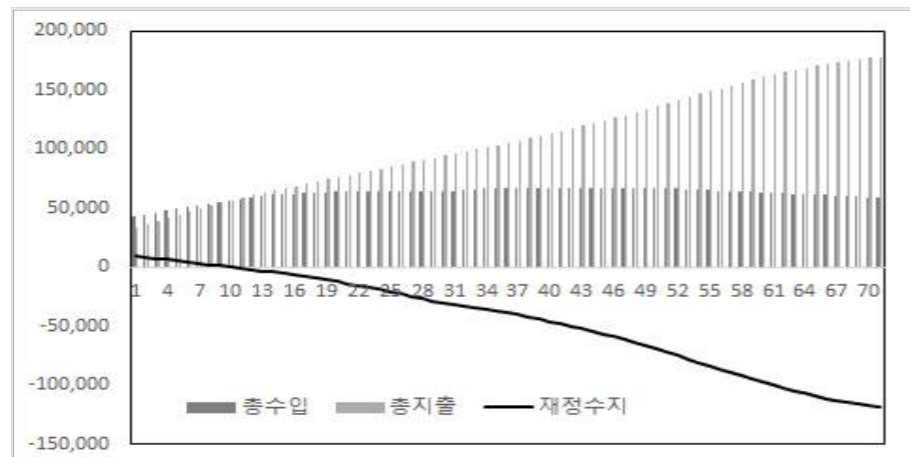
[표 V-4] 총수입·총지출·재정수지 및 적립기금 추계결과

(단위 : 억 원)

연도	총수입	부담금	운용수익	총지출	급여	운영비	재정수지	적립기금
2020	42,827	35,592	7,235	32,997	32,733	264	9,830	214,769
2025	50,575	40,592	9,983	46,925	46,635	291	3,650	246,212
2030	57,721	47,391	10,330	58,752	58,431	321	-1,031	250,192
2035	62,120	52,957	9,164	68,639	68,285	354	-6,519	229,219
2040	63,907	57,324	6,583	77,759	77,368	391	-13,852	175,210
2045	64,516	61,417	3,098	87,025	86,593	432	-22,509	80,598
2050	64,826	64,826	-	96,242	95,765	477	-31,415	-
2055	66,387	66,387	-	105,040	104,514	526	-38,653	-
2060	67,374	67,374	-	115,308	114,727	581	-47,934	-
2065	67,373	67,373	-	126,315	125,673	642	-58,941	-
2070	66,504	66,504	-	138,629	137,921	708	-72,125	-
2075	64,804	64,804	-	151,315	150,533	782	-86,512	-
2080	62,851	62,851	-	162,864	162,000	863	-100,013	-
2085	60,998	60,998	-	171,984	171,031	953	-110,986	-
2090	59,040	59,040	-	177,768	176,715	1,053	-118,728	-

[그림 V-8] 총수입·총지출 및 재정수지 추이

(단위 : 억 원)



- 적립기금액은 2020년 21.48조원에서 재정흑자가 예상되는 2028년 25.12조원으로 완만히 증가하다가 급격히 증가하는 재정적자의 결과 2048년 516억원으로 감소, 2049년에 완전히 소진되는 것으로 전망됨

다. 주요 재정지표

- 부담금 산정을 위한 기준소득총액 대비 지출액의 비율로 정의되는 지출률은 부과방식 하에서 재정수지 균형을 위한 부과보험료율과 동일한 지표로 2020년 16.69%에서 시작하여 2090년 54.20%로 지속적으로 증가함
  - 이는 재정수지균형을 위해서는 부담률을 점차 올려야 함을 의미하는 것임
- 기준소득총액 대비 총수입의 비율인 수입률은 2020년 21.66%에서 2024년 22.44%로 상승한 후 감소하여 적립기금이 고갈되는 2049년 이후부터 법정부담률인 18.0%를 유지함
- 총수입에 대한 총지출의 비율인 수지율은 2020년 77.05%로 시작하나 총지출의 증가속도가 총수입을 추월함에 따라 재정수지적자가 발생하는 2029년 100.04%로 증가, 2090년에는 301.10%에 이르게 되는 것으로 나타남
  - 2090년 총지출이 총수입보다 약 3배 크다는 것을 의미함

- 적자보전율은 재정적자 규모를 보전하기 위한 추가부담률로 기준소득총액 대비 재정적자 비율로 정의되며, 2029년 0.01%에서 2090년 36.20%로 계속 증가함
  - 재정흑자를 유지하는 2028년까지는 발생하지 않으며, 2029년 최초의 재정적자 발생 이후 그 규모의 증가에 따라 적자보전율 역시 늘어남

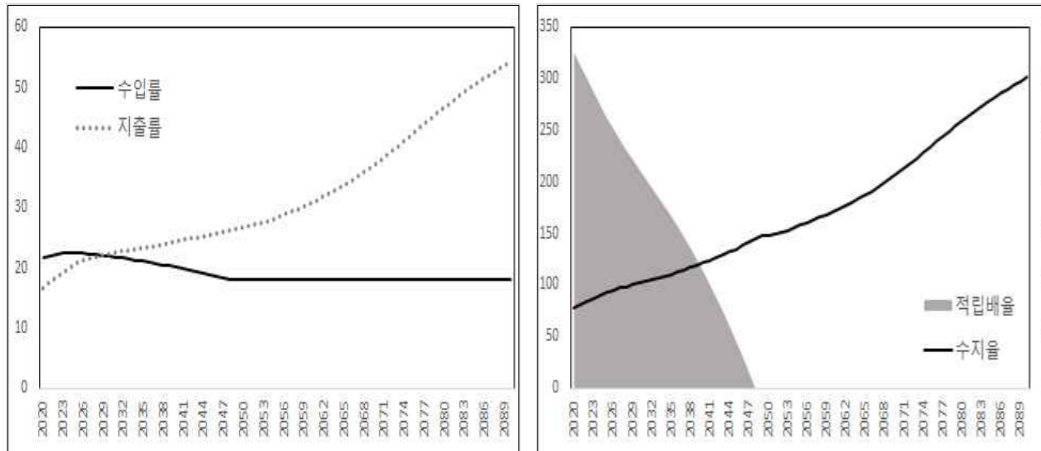
[표 V-5] 주요지표 추계결과

(단위 : %)

연 도	지출률	수입률	수지율	적자보전율	적립배율
2020	16.69	21.66	77.05	-	650.87
2025	20.81	22.43	92.78	-	524.69
2030	22.32	21.92	101.79	0.39	425.84
2035	23.33	21.12	110.49	2.22	333.95
2040	24.42	20.07	121.68	4.35	225.32
2045	25.51	18.91	134.89	6.60	92.61
2050	26.72	18.00	148.46	8.72	-
2055	28.48	18.00	158.22	10.48	-
2060	30.81	18.00	171.15	12.81	-
2065	33.75	18.00	187.49	15.75	-
2070	37.52	18.00	208.45	19.52	-
2075	42.03	18.00	233.50	24.03	-
2080	46.64	18.00	259.13	28.64	-
2085	50.75	18.00	281.95	32.75	-
2090	54.20	18.00	301.10	36.20	-

[그림 V-9] 재정지표 추이

(단위 : %, 배)



- 기금고갈시점인 2049년 이후에는 기금에 의한 적자보전이 가능하지 않으므로 적자보전율은 지출률에서 법정부담률인 18%를 차감한 수치로 나타남

- 2090년의 적자보전율은 36.20%로 당해 연도의 지출률 54.20%에서 법정부담금 18%를 제외한 36.20%의 추가부담이 필요함을 의미함
- 적립배율은 총지출 대비 적립기금의 비율로 수입이 전혀 없을 시 적립기금으로 향후 몇 년 정도의 지출을 감당할 수 있을지를 나타내는 수치임
  - 2020년 6.51배에서 2048년 0.56배에 달하기까지 계속 감소함
  - 적립기금은 재정흑자가 예상되는 2028년까지 늘어나지만 총지출의 급속한 증가속도에 의해 해당 기간에도 적립배율은 하락함

- 이에 따라 가입자 수는 제4차 재정재계산 시보다 최대 100,379명까지 적게 추계됨
- 제4차 재정재계산 가입자 수와의 차이는 시간의 경과에 따라 점차 벌어지는 것으로, 즉 가입자 수가 더 빠르게 줄어드는 것으로 나타남

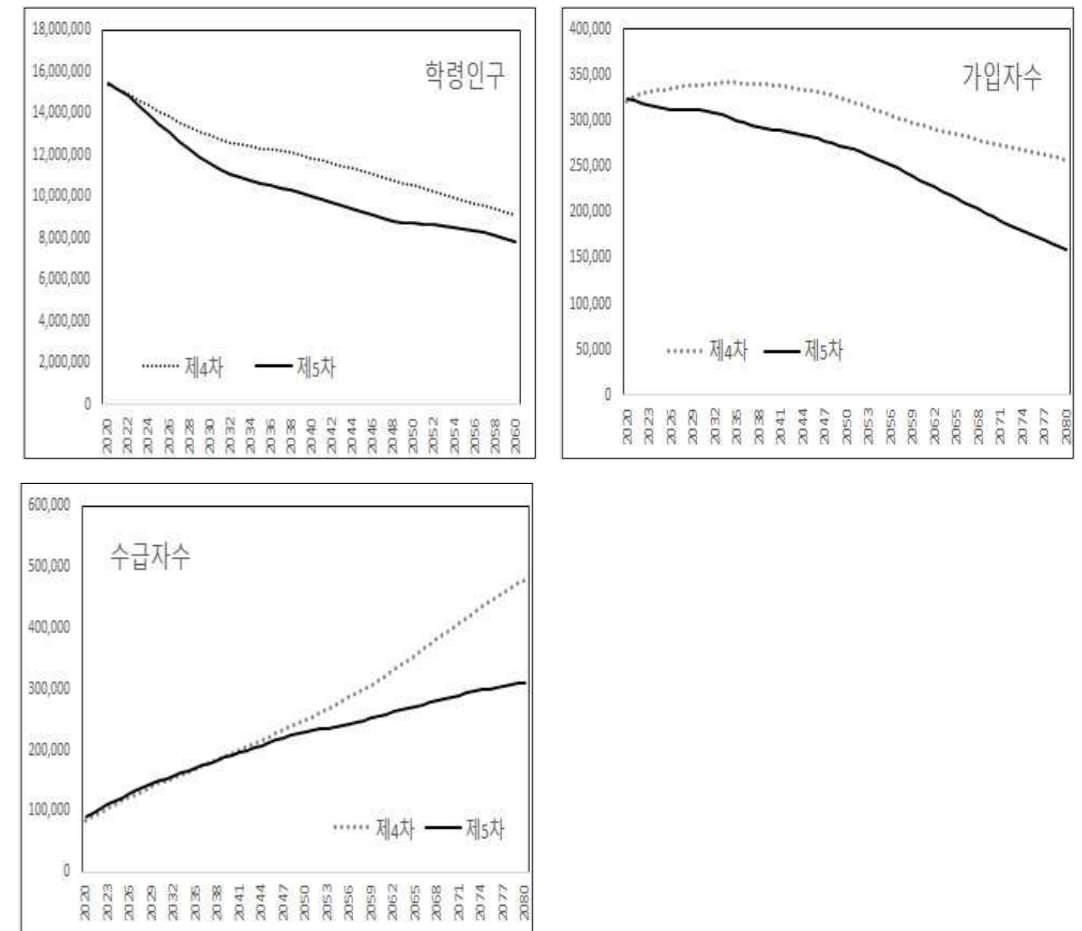
### 3. 제4차 재정재계산 결과와의 비교

#### 가. 인원수

- 가입자 수는 제4차 재정재계산에 비해 현저하게 감소한 것으로 나타났으며, 이에 따라 수입 및 지출 등 재정과 관련한 모든 부분에서 그 규모가 줄어들음
- 가입자 수 차이의 가장 큰 원인은 추계에 적용되는 인구 전망의 차이임
  - 제4차 재정재계산에는 통계청 2011년의 전망을, 금번에는 2019년의 전망을 반영하였으며, 2020년부터 2060년까지의 기간 동안 2019년의 학령인구 전망은 2011년 전망에 비해 연평균 약 138만명 낮아진 것으로 나타남
  - 두 전망 간 학령인구 격차는 2047년 1,992,174명에 이르기까지 시간의 경과에 따라 점차 높아졌다가 다시 줄어들음

[그림 V-10] 학령인구, 가입자 및 연금수급자 수 비교

(단위 : 명)

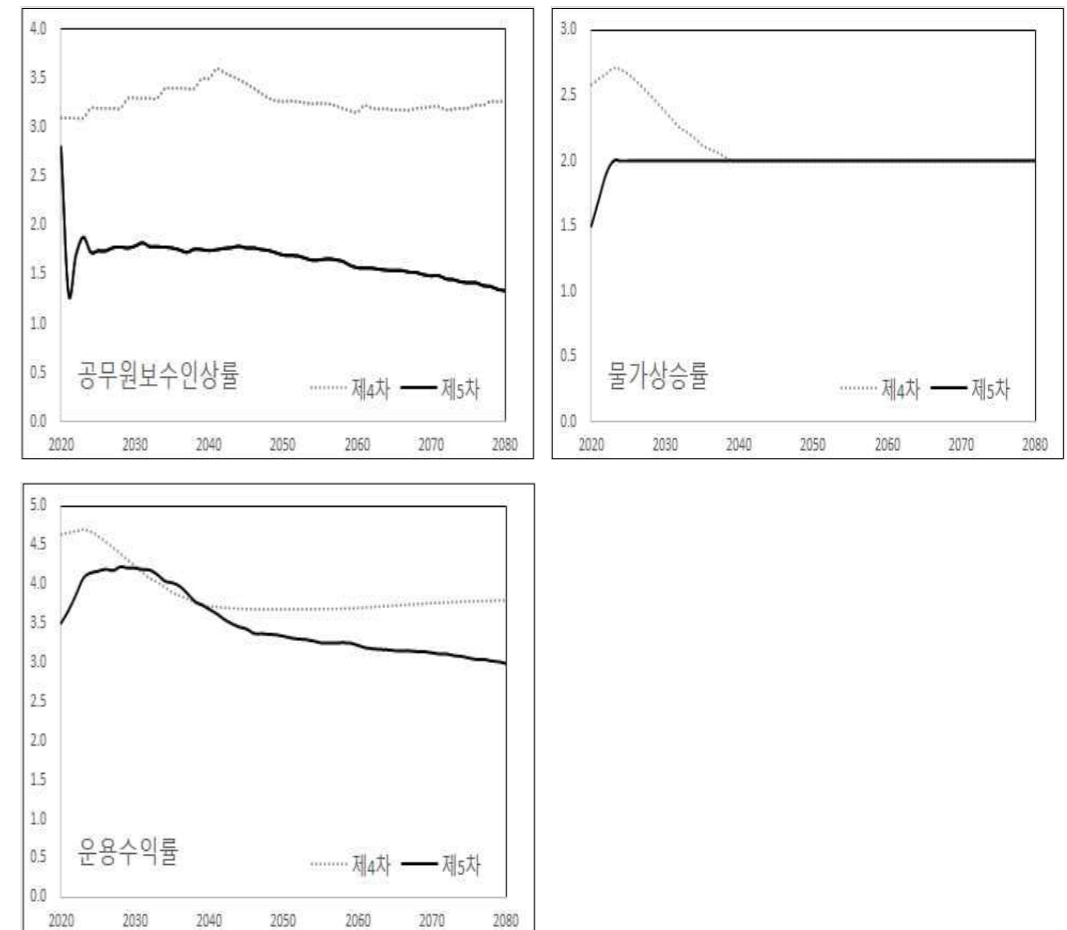


- 연금수급자 수는 2036년까지 급변 추계가 제4차 재정재계산 추계보다 다소 높으나 그 이후부터는 현저히 적어짐
  - 제5차 재정재계산 상의 초반 연금수급자 수가 큰 것은 실적의 반영에 의한 것임
  - 제4차 재정재계산은 2014년 말 현재 연금수급자 명부를 입력하였던 반면 급변 제5차 재정재계산에서는 2019년 말 기준의 수급자 명부가 적용됨
  - 후반기의 연금수급자 수 격차는 가입자 수 및 연계연금 수급자 전망결과의 차이에 기인함
    - 급변의 가입자 수 추계가 낮아짐에 따라 향후의 연금수급자 수가 제4차 재정재계산 시보다 전반적으로 줄어들게 됨
    - 또한 급변 재정재계산에서는 2033년의 연계연금선택률을 상한으로 설정하였으나 제4차 재정재계산에서는 이러한 상한을 적용하지 않았던 바, 연계연금선택률 모형인 누적분포함수의 특성상 시간의 경과와 더불어 선택률 및 연계연금수급자가 증가하였음

- 기준소득월액은 부담금 및 급여 산정의 기준이므로 이에 대한 전망전제 변화는 총수입 및 총지출에 큰 영향을 미침
- 제4차 재정재계산 대비 물가상승률은 동일 기간 평균 0.14%p 낮아짐
  - 물가상승률은 수급자의 연금액 조정률로 적용되는 바, 연금급여의 지출 규모가 줄어들게 됨
- 기금운용수익률 역시 평균 0.40%p 하락하여 운용수익이 감소함

[그림 V-11] 거시경제전제 비교

(단위 : %)



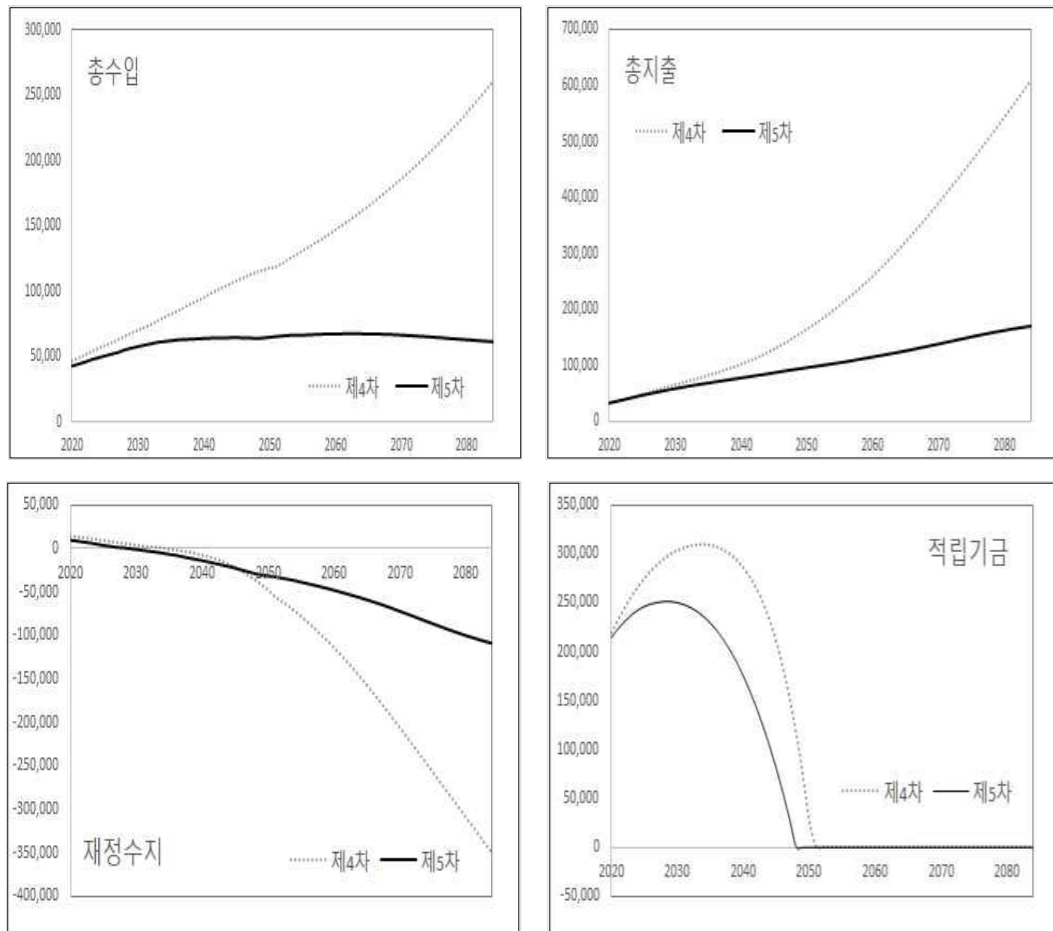
나. 재정수지

- 제5차 재정재계산의 재정전망 결과는 제4차 결과에 비해 모든 부분에서 그 규모가 크게 줄어들었으며, 이는 가입자 수 전망과 더불어 공무원보수인상률 및 물가상승률 등 전반적인 거시경제변수가 하락하였기 때문임
  - 기준소득월액에 영향을 미치는 공무원보수인상률은 2020년부터 2080년까지의 기간 동안 제4차 재정재계산 시보다 평균 1.61%p 하락함

- 금번 재정재계산에서는 과거의 운용실적을 반영하여 명목금리에 일정 배수를 적용하였음에도 불구하고 제4차 재정재계산에서의 수익률보다 낮은 수치가 적용됨
- 총수입, 총지출, 재정수지 및 적립기금액 모두 제4차 재정재계산의 전망 대비 그 규모가 감소하였으며 기금고갈시점은 단축됨

[그림 V-12] 총수입·총지출·재정수지·적립기금 비교

(단위 : 억 원)



- 총수입은 제4차 대비 비율이 2020년 91.21%에서 2040년 66.88%, 2060년 45.77% 그리고 2080년 26.51%로 하락함
- 총지출은 해당 비율이 2020년 99.94%에서 2040년과 2060년 그리고 2080년 각각 75.20%, 44.10% 및 29.81%으로 줄어들음
- 재정수지 역시 흑자 및 적자 규모 모두 제4차 재정재계산보다 낮아져 2020년 재정흑자는 제4차 재정재계산 시의 70.54%, 2080년 재정적자는 32.34%에 해당함
- 재정적자 발생시점은 약 6년 앞당겨지는 것으로 추계되었으며, 이는 가입자 수가 줄어들음에 따라 직접적인 부담금 수입이 감소하였기 때문인 것으로 여겨짐
- 기금고갈시점은 제4차 재정재계산에서의 전망보다 2년 빨리 발생할 것으로 전망됨
- 기금고갈시점의 단축은 제4차 재정재계산 대비 운용수익률 및 사망률의 하락 그리고 가입자 수 감소가 주요 원인으로 분석됨
- 재정적자 발생시점은 6년 단축되나 기금고갈시점은 2년 앞당겨지는 것으로 나타나는 바, 이는 가입자 수의 변화가 재정에 미치는 상반된 단기 및 장기 효과에 기인한 것으로 판단됨

[표 V-6] 기금최고액 및 주요 변화시점 비교

구 분	기금최고액 (연도)	재정적자 발생시점	기금고갈시점
제4차	31.07조원 ('34년)	2035년	2051년
제5차	25.12조원 ('28년)	2029년	2049년

- 즉, 가입자 수가 줄어들면 단기적으로 부담금 수입이 감소하나 장기적으로는 수급자 수 감소에 따른 급여 지출 역시 줄어들게 되는 바, 재정적자가 보다 일찍 발생하더라도 그 이후의 급여 지출 감소효과가 크게 나타나 기금고갈시점까지의 기간이 연장될 수 있다는 것임

## VI

### 민감도 분석

1. 분석의 개요
2. 분석결과
  - 가. 조합 시나리오
  - 나. 개별 시나리오



## VI. 민감도 분석

### 1. 분석의 개요

- 재정추계의 민감도 분석은 추계에 적용된 다양한 가정들이 변화할 시 추계결과에 미치는 영향을 파악하여 재정추계에 필연적으로 발생할 수밖에 없는 추계결과의 불확실성을 보완하기 위한 것임
- 장기 재정전망은 확정적(deterministic) 추계에 기반함으로써 그 결과가 단일값으로 제공되는 바, 그 실현가능성과 관련된 확률적 해석이 가능하지 않음
- 민감도 분석을 위한 시나리오로 4개의 조합 시나리오와 8개의 개별 시나리오를 설정함
  - 조합 시나리오는 여러 개의 변수를 동시에 변화시키는 것으로 인구 전망 및 거시경제상황(총요소생산성)에 따른 중위-낙관, 중위-비관, 고위-중립 및 저위-중립 4개 시나리오를 적용함
    - 즉, 기본 시나리오(중위-중립)에서 인구전망에 대응하는 사학연금 가입자 수와 협의회 공통지침 상의 경제상황별 거시경제변수 수치로 대체하는 것임
  - 개별 시나리오는 하나의 특정 변수만을 변화시키는 것을 말하며, 분석 대상 기초율은 기금운용수익률, 기준소득월액 증가율, 물가 상승률, 연금선택률, 퇴직률, 연계연금선택률, 사망률 그리고 부담률임
    - 변동수준은 해당 변수의 수치 수준과 변동성을 감안하여 설정 하였으며, 기금운용수익률과 물가상승률 그리고 부담률의 경우

일정 %p를 가감하고 다른 변수의 경우 기본 가정 수치에 일정 % 비례하여 증감하는 것으로 정함

[표 VI-1] 민감도 분석을 위한 시나리오

<조합 시나리오>

시나리오 구분 (약칭)	가입자 수	거시경제변수
중위-비관 (비관)	중위 인구전망으로 산출	중위-비관
중위-낙관 (낙관)	중위 인구전망으로 산출	중위-낙관
저위-중립 (저위)	저위 인구전망으로 산출	저위-중립
고위-중립 (고위)	고위 인구전망으로 산출	고위-중립

<개별 시나리오>

구분	변동 수준			
기금운용수익률	-1.0%pt	-0.5%pt	0.5%pt	1.0%pt
기준소득 증가율	-10%	-5%	5%	10%
물가상승률	-0.5%pt	-0.3%pt	0.3%pt	0.5%pt
부담률	1.0%pt	-	-	2.0%pt
연금선택률	-5%	-	-	5%
연계연금선택률	-10%	-	-	10%
퇴직률	-5%	-	-	5%
사망률	-5%	-	-	5%

2. 분석결과

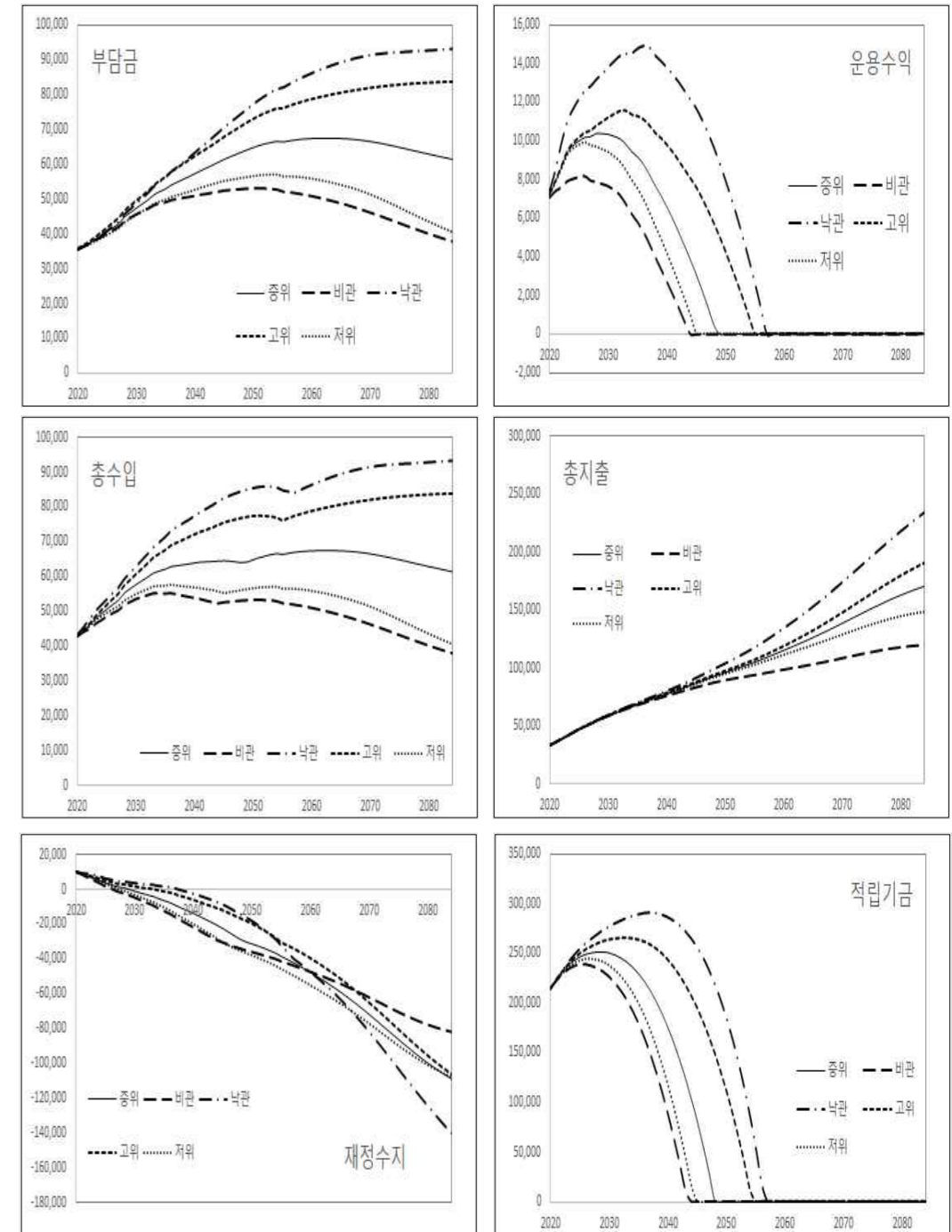
가. 조합 시나리오

- 가입자 수는 동일하나 중요소생산성, 즉 거시경제상황에 대한 가정이 비관일 때 낙관 및 중립 가정에 비해 적자발생시점 및 기금고갈시점은 앞당겨지나 추계 최종년도의 적자규모는 작은 것으로 나타남
  - 낙관 시나리오에서는 기본 시나리오에 비해 재정적자 발생시점 및 기금고갈시점은 각각 9년과 8년이 연장되고, 반대로 비관 시나리오의 경우 각각 2년 및 5년이 단축됨
  - 재정수지의 경우 낙관 시나리오에서 기본 시나리오에 비해 초기의 흑자 규모가 증가하나 장기적으로 볼 때 재정적자 규모 역시 늘어나고, 비관 시나리오의 경우 상황은 반대로 나타남
    - 전반적으로 경제상황이 좋아지면 가입자의 기준보수가 상승하고 이에 따라 단기 및 장기 재정효과가 상반되게 나타나는 것임
    - 보수가 상승하면 단기적으로는 부담금 수입이 증가하여 재정수지가 개선되고 기금고갈시점이 연장되나 장기적으로 퇴직급여 지출이 늘어나 재정수지가 악화됨
- 저위 및 고위 시나리오 적용 시 낙관 및 비관 시나리오보다 재정적자발생 및 기금소진시점의 변화가 동일하거나 조금 줄어드는 것으로 파악됨
  - 인구전망 시나리오가 변하면 더불어 거시경제변수도 변하므로 가입자 수 변화만의 효과를 구체적으로 분석하기는 어려움
  - 그러나 저위, 중위, 고위 시나리오 간 거시경제변수의 차이가 크지 않다는 점([그림 IV-1] 참조)을 감안할 때 가입자 수 변화가 재정에 상당한 영향을 미치는 것으로 파악됨

- 고위 시나리오 적용 시 재정적자 발생시점 및 기금고갈시점은 기본 시나리오 대비 각각 5년과 6년, 저위의 경우에는 각각 2년과 4년이 단축되는 것으로 나타남
- 이는 고위와 중위 인구전망 간의 차이가 중위 및 저위 인구전망 간의 차이보다 크기 때문인 것으로, 즉 고위 시나리오에서는 사학연금 가입자가 늘어나는 정도보다 저위 시나리오에서 줄어드는 정도가 작기 때문인 것으로 판단됨
- 저위, 중위 및 고위 시나리오 간 2090년 재정적자 규모는 유사한 수준이나 2090년 처음으로 고위 시나리오에서의 재정적자 규모가 중위 시나리오보다 커짐
- 이는 가입자가 많을 경우 장기적으로는 재정부담이 커지는 효과가 이때부터 나타나기 시작한 것이며 추계기간 이후에는 중위 시나리오와의 재정적자 격차가 보다 크게 벌어질 것으로 예상됨
- 운영비는 추계 시작년도의 입력수치에 물가상승률을 적용하여 추계하는 바, 5개 시나리오 간 물가상승률은 동일하므로 시나리오에 따른 차이는 발생하지 않음

[그림 VI-1] 조합 시나리오별 재정 비교

(단위 : 억 원)



[표 VI-2] 조합 시나리오별 주요 분석결과

시나리오	기금최고액	재정수지적자	기금고갈시점	'90 적자규모
중위-중립	25.12조원	2029년	2049년	11.87조원
중위-낙관	29.15조원	2038년	2057년	15.96조원
중위-비관	23.87조원	2027년	2044년	8.45조원
고위-중립	26.53조원	2034년	2055년	11.88조원
저위-중립	24.48조원	2027년	2045년	11.39조원

나. 개별 시나리오

(1) 기금운용수익률

- 공적연금 재정방식에 따라 기금운용수익률(이하 ‘수익률’)이 연금 재정에 미치는 효과가 다르게 나타남
  - 부과방식으로 운영될 경우에는 적립금이 거의 존재하지 않거나, 연금급여 지급을 위한 최소한의 준비금만을 보유하고 있는 상태로 기금운용이 연금재정에 미치는 효과가 크지 않음
  - 반면 적립방식 또는 부분적립방식으로 운용되는 연금제도에서는 수익률이 적립된 기금규모에 직접적인 영향을 미쳐 재정수지에 큰 영향을 미치게 됨
  - 따라서 부분적립방식으로 운영되고 있는 사학연금 역시 기금이 고갈되기 이전까지는 수익률이 적립기금 규모에 영향을 미침
- [표 VI-3]으로부터 수익률이 낮을 경우 기금운용수익 감소로 적립 기금 최고액 역시 줄어들며 재정이 악화되고, 수익률이 상승하면 그 반대의 재정효과가 발생함을 확인할 수 있음
  - 수익률이 1%p 낮아지면 재정적자 발생시점과 기금고갈시점은 각각 3년과 4년, 0.5%p 하락 시에는 모두 2년이 앞당겨짐
    - 반대로 수익률이 0.5%p 상승하면 재정적자 발생시점 및 기금소진 시점은 2년과 1년, 그리고 1.0%p 증가 시에는 5년과 4년 연장됨
  - 수익률 변화에도 불구하고 2090년의 재정수지가 변동하지 않는 것은 적립기금이 소진되어 기금운용에 따른 수입이 발생하지 않기 때문임
    - 기금고갈 이후에는 적립기금이 사라짐에 따라 연금제도가 실질적

으로 부과방식으로 운영되어 수익률이 연금재정에 미치는 영향이 현저히 줄어들게 됨을 알 수 있음

[표 VI-3] 수익률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
- 1.0%p	2025년	231,715	2026년	2045년	-118,728
- 0.5%p	2026년	240,026	2027년	2047년	-118,728
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+ 0.5%p	2030년	266,373	2031년	2050년	-118,728
+ 1.0%p	2033년	287,236	2034년	2053년	-118,728

- [표 VI-4]는 수익률 변동이 재정지표에 미치는 영향을 보여주고 있음
  - 수익률 변화는 총수입에만 영향을 미치므로 지출률에는 영향을 미치지 않는 반면 수입률, 수지율, 적립배율 등 기타 다른 재정 관련 지표에는 영향을 미침
  - 기금소진 이전인 2035년에는 수익률 하락 시 투자수익 감소에 의해 수입률이 낮아지고 수입 대비 지출 비율을 의미하는 수지율은 증가하며 적립배율은 하락함
    - 반면 기본가정 대비 수익률이 상승하면 그 반대의 효과가 발생함
  - 기금의 소진 이후인 2090년에는 운용수익이 발생하지 않으므로 수익률 변화와 무관하게 수입률은 부담률인 18%로 동일하고 이에 따라 수지율 역시 동일함

[표 VI-4] 수익률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율
- 1.0%p	19.89	23.33	117.31	264.59
- 0.5%p	20.46	23.33	114.06	297.89
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95
+ 0.5%p	21.88	23.33	106.64	372.95
+ 1.0%p	22.76	23.33	102.52	415.12

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율
- 1.0%p	18.00	54.20	301.10	-
- 0.5%p	18.00	54.20	301.10	-
기본가정	18.00	54.20	301.10	-
+ 0.5%p	18.00	54.20	301.10	-
+ 1.0%p	18.00	54.20	301.10	-

(2) 기준소득증가율

- 기준소득증가율은 수입과 지출에 동시에 영향을 미치므로 이 변화가 재정수지에 미치는 영향은 복합적임
  - 기준소득증가율이 하락하면 단기적으로 부담금 수입의 축소로 적립 기금 규모는 줄어들지만 감소하지만 장기적으로는 급여 지출도 감소하므로 재정수지 적자 규모 역시 축소됨
  - 기준소득증가율이 상승하면 반대의 재정효과가 발생함
  - [표 VI-5]에서는 기본 가정 대비 4가지 경우의 상이한 기준소득증가율 가정에 따라 재정에 미치는 민감도를 분석하였음
  - [표 VI-5]를 통해 알 수 있는 바와 같이 기준소득증가율의 변화는 단기적 영향과 장기적 영향이 다르게 나타남

- 기본가정에 비해 기준소득증가율이 10% 하락하는 경우 재정적자 발생은 2년, 기금소진은 3년이 앞당겨지며 5% 낮을 시에는 재정적자 발생시점은 변화가 없으나 기금고갈은 2년 단축되고, 기준소득증가율의 하락폭이 클수록 최고적립금액은 보다 감소함
- 그러나 2090년의 재정적자는 기본가정에 비해 줄어들며 기본가정에 비해 기준소득증가율이 상승하면 그 반대의 효과를 확인할 수 있음
  - 결론적으로 기준소득증가율의 상승과 하락은 그 단기적 효과와 장기적 효과가 상반되어 나타나는 것으로 분석됨
- 기준소득증가율이 시간의 경과에 따라 재정에 상반된 영향을 미치는 것은 가입자가 수급자로 전환되기까지 걸리는 시간에 기인하며 특히 연금으로 지급되는 지출의 효과는 장기간에 걸쳐 누적되어 나타남

[표 VI-5] 기준소득증가율 변동에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
- 10%	2026년	243,907	2027년	2046년	-115,874
- 5%	2028년	247,200	2029년	2047년	-117,346
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+ 5%	2029년	256,167	2030년	2050년	-119,940
+ 10%	2030년	261,971	2031년	2050년	-120,988

- [표 VI-6]에서는 기준소득증가율 변동이 재정지표에 미치는 효과를 분석하고 있음
- 2035년 경우 기준소득증가율이 더 크게 상승할수록 수입률 역시 높아지는데 이는 단기적으로 부담금 수입의 증가로 재정수지가 개선되고 더불어 적립기금의 운용수익이 늘어나기 때문임
- 또한 기준소득증가율이 높아질수록 지출률, 즉 부과방식 보험료는 낮아지지만 이는 기준소득 총액이 증가하였기 때문임
- 낮은 부과방식 보험료율이 제도 유지에 긍정적일 수 있다고 해석 되어서는 안 되며, [표 VI-5]에서 확인할 수 있듯 재정적자 규모가 늘어나 재정수지가 악화된다는 사실이 이를 입증함

[표 VI-6] 기준소득증가율 변동에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율
- 10%	20.93	24.24	115.84	299.50
- 5%	21.02	23.75	112.98	317.10
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95
+ 5%	21.20	22.97	108.33	349.95
+ 10%	21.29	22.66	106.43	365.07

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율
- 10%	18.00	54.55	303.04	-
- 5%	18.00	54.35	301.94	-
기본가정	18.00	54.20	301.10	-
+ 5%	18.00	54.07	300.39	-
+ 10%	18.00	53.95	299.74	-

(3) 물가상승률

- 수급자의 연금액은 물가상승률에 연동되어 조정되기 때문에 물가상승률은 연금지출액에 직접적인 영향을 미치게 됨
- 특히 기금운용수익률이 일정할 경우 물가상승률이 높아지면 연금급여 지출이 증가하여 기금감소를 야기해 재정수지를 악화시킴
- 통상 물가상승률은 연금 지출과 직접적인 관련이 없는 부양률과 수입률에는 영향을 미치지 않으나, 연금급여 지출과 직접적으로 연관이 있는 지출률, 수지율, 적립배율 및 적자보전을 등에 큰 영향을 미침
- [표 VI-7]로부터 물가상승률이 높아지면 적립기금과 재정수지 모두 악화됨을 알 수 있음
- 기본가정 대비 물가상승률이 0.3%p와 0.5%p 오르면 기금고갈시점은 기본안 대비 각각 3년과 6년이 단축되고 최고기금액은 1.68% 및 2.51% 감소할 뿐만 아니라 2090년의 재정적자규모는 기준안 대비 각각 7.41%와 12.64% 증가하는 것으로 전망됨
- 반면 기본가정 대비 물가상승률이 0.3%p 하락하였을 때 최고적립기금 시점은 2년, 기금고갈 시점은 3년 늦춰지고 최고적립기금액은 기본안 대비 약 2.39% 증가하며, 2090년의 재정적자 역시 기본안 대비 약 6.95% 줄어드는 것으로 나타남
- 이러한 긍정적 효과는 물가상승률이 0.5%p 하락할 경우 더욱 두드러지게 나타나 재정적자 발생시점은 4년, 적립기금 고갈시점은 5년이 늦춰지고 최고적립기금액은 약 4.59% 증가, 2090년 재정적자 규모는 약 11.34% 감소하는 것으로 파악됨
- 물가상승률의 변동은 단기 효과보다 장기 효과가 더욱 크게 나타

나는데 이는 물가상승률이 연금급여액에 영향을 미침으로써 그 효과가 장기간에 걸쳐 누적되어 나타나기 때문임

[표 VI-7] 물가상승률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
-0.5%p	2032년	262,772	2033년	2054년	-105,267
-0.3%p	2030년	257,256	2031년	2052년	-110,479
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+0.3%p	2027년	247,019	2028년	2046년	-127,531
+0.5%p	2026년	244,934	2027년	2045년	-133,730

□ [표 VI-8]은 물가상승률 변동에 따른 민감도 분석결과를 보여주고 있음

- 앞서 언급한 것처럼 물가상승률 변화는 수입률에 미치는 효과는 매우 미미함
  - 물가상승률이 감소할 경우 연금지출 규모가 감소하여 운용가능 기금이 증가, 이에 따른 운용수익이 증가하나 이것이 수입률에 미치는 효과는 그리 크지 않음
- 반면 물가상승률의 변동은 지출에 직접적인 영향을 미쳐 지출률, 수지율 그리고 적립배율에 보다 큰 효과를 나타내며 이를 [표 VI-8]에서 이를 확인할 수 있음

[표 VI-8] 물가상승률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율
- 0.5%p	21.49	22.17	103.20	397.30
- 0.3%p	21.34	22.63	106.04	371.53
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95
+ 0.3%p	20.89	24.06	115.20	297.61
+ 0.5%p	20.73	24.56	118.48	274.07

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율
- 0.5%p	18.00	50.09	278.30	-
- 0.3%p	18.00	51.68	287.12	-
기본가정	18.00	54.20	301.10	-
+ 0.3%p	18.00	56.88	316.01	-
+ 0.5%p	18.00	58.77	326.51	-

(4) 연금선택률

- 기본가정에서 채택한 퇴직연금선택률이 이미 일정 수준에 도달 하였고 선택률이 감소하지는 않을 것이라는 판단 하에 퇴직연금 선택률이 -5%와 5%로 변동하는 경우를 가정하여 재정수지 및 재정 지표에 미치는 민감도 분석을 실시함
- 연금선택률을 상향 조정할 경우 수급자 증가로 인해 부양률이 상승하며, 재정적인 측면에서는 단기적으로 일시금수급자 감소에 따른 재정개선 효과가 있으나 장기적으로는 연금수급자 증가에 따라 재정악화를 초래함

- 기본가정에 비해 연금선택률이 5% 증가할 경우 재정적자 발생 시점은 1년 늦춰지나 기금고갈시점에는 변화가 없고, 5% 감소 시에는 기금고갈시점이 1년 단축되나 재정적자 발생시점은 동일함
- 연금선택률이 증가함에 따라 일시금지급이 감소하여 적립기금 최고액이 증가하나 장기적으로 연금지출의 누적효과로 인해 재정적자 규모가 증가하여 재정악화 요인으로 작용하는 것으로 확인됨

[표 VI-9] 연금선택률 증가에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
-5%	2028년	244,617	2029년	2048년	-113,417
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+5%	2029년	258,218	2030년	2049년	-124,038

- 재정지표를 나타내는 [표 VI-10]으로부터 연금선택률 증가 시 연금재정에 부정적인 영향을 미치는 부양률과 지출률은 증가함을 확인할 수 있음
- 다만 단기적으로는 연금선택률이 증가하면 일시금 지급규모의 감소에 따라 수입률과 적립배율 향상되는 것으로 파악됨
- 이러한 단기간의 긍정적 효과는 시간경과에 따라 사라지게 되며, 2090년의 재정적자 규모 및 지출률은 증가함

[표 VI-10] 연금선택률 증가에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
-5%	21.01	23.23	110.58	323.83	55.08
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95	56.76
+5%	21.22	23.43	110.41	343.98	58.44

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
-5%	18.00	52.58	292.10	-	228.75
기본가정	18.00	54.20	301.10	-	237.50
+5%	18.00	55.82	310.09	-	246.24

(5) 퇴직률

- 퇴직률 상승 시 단기적으로는 급여지출 증가로 인해 연금재정에 부정적인 영향을 미치나, 장기적으로는 가입자의 가입기간을 단축시켜 퇴직자의 급여액이 낮아짐으로 인해 긍정적인 영향을 미침
- 기본가정 대비 5% 낮아질 경우 적립기금 최고시점과 기금고갈시점은 각각 2년이 늦춰지고 최고적립금액은 기본안 대비 약 3.57% 증가하는 반면, 5% 상승할 시에는 적립기금 최고시점과 기금고갈시점은 각각 1년과 2년이 앞당겨지고 최고적립금액은 기본안 대비 약 2.64% 감소하여 단기적으로는 재정수지와 적립기금액에 부정적인 영향을 미침 ([표 VI-11] 참조)
- 퇴직률이 기본안 대비 5% 감소 시 2090년의 재정적자 규모는 2.32% 증가하고 반대로 퇴직률이 5% 증가할 때에는 재정적자 규모가 2.42% 감소하여 퇴직률 증가의 장기적인 긍정적 효과를 확인할 수 있음



[표 VI-11] 퇴직률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
-5%	2030년	260,227	2031년	2051년	-121,482
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+5%	2027년	244,626	2028년	2047년	-115,860

□ [표 VI-12]는 퇴직률 증가에 따른 재정지표의 민감도 분석결과를 보여주고 있음

- 퇴직률이 증가할 경우 재직자 감소로 인해 수입률은 감소하고 부양률, 지출률 등 재정수지의 악화를 나타내는 지표는 상승하고 있음을 확인할 수 있음

[표 VI-12] 퇴직률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
-5%	21.27	22.64	106.44	363.10	54.97
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95	56.76
+5%	20.96	24.03	114.67	305.94	58.57

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
-5%	18.00	53.25	295.81	-	233.16
기본가정	18.00	54.20	301.10	-	237.50
+5%	18.00	55.09	306.04	-	241.86

(6) 사망률

□ 사망률은 재직기간 또는 연금수급기간과 직접적인 연관을 맺고 있으며, 사망률이 낮아지면 수급기간이 증가하여 급여지출 증가에 따른 재정 불안정 요인으로 작용함

- 사망률 변동은 대부분 연금수급자에게 영향을 미치지 때문에 기금규모나 기금고갈시점에는 큰 영향을 미치지 않으나 장기적으로는 재정수지에 영향을 미치게 됨

- 사망률이 5% 낮아질 경우 기금소진시점은 1년 앞당겨지고 2090년의 재정적자가 약 1,340억 원 증가하여 기본가정 대비 약 1.13%의 상승을 나타냄

- 반면에 사망률이 5% 높아질 경우 재정적자 발생시기는 1년 늦춰지나 기금소진시점은 변화가 없으며 2090년의 재정수지는 약 1.09% 개선되는 것으로 전망됨

[표 VI-13] 사망률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
-5%	2028년	250,674	2029년	2048년	-120,068
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+5%	2029년	251,952	2030년	2049년	-117,439

□ [표 VI-14]는 사망률 변동에 따른 재정지표의 민감도 분석결과임

- 기본가정에 비해 사망률이 5% 낮아질 경우 부양률과 수입률이

악화되어 2035년 기준 적립배율이 기본가정보다 약 1.4% 감소하는 것으로 나타나고 있음

- 반대로 사망률이 5% 높아지면 부양률과 수입률이 개선됨
- 연금지급기간의 단축으로 수입률이 상승하고 2035년 기금적립 배율은 기본 가정 대비 1.41% 높아짐
- 다만 사망률 수준 자체가 낮아 5% 정도의 사망률 변화로는 부양률에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타남

[표 VI-14] 사망률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
-5%	21.09	23.42	111.09	329.18	56.90
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95	56.76
+5%	21.14	23.24	109.92	338.65	56.62

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
-5%	18.00	54.61	303.37	-	238.95
기본가정	18.00	54.20	301.10	-	237.50
+5%	18.00	53.80	298.91	-	236.09

(7) 연계연금선택률

- 연계연금선택률의 변화는 기본적으로 연금선택률과 유사한 효과를 나타냄
- 연계연금이 가능해짐에 따라 연금수급자수가 증가하는 것은 연금 선택률의 증가와 동일한 효과를 초래하는 것임

- 따라서 단기적으로는 연금재정에 긍정적인 영향을 미치나 장기적으로는 재정수지의 악화를 초래하게 됨

- [표 VI-15]에 따르면 연계연금선택률이 기본가정에 비해 10% 낮아질 경우 기금고갈시점이 1년 빨라지는 반면 2090년 재정수지가 다소 개선됨
- 반면, 10% 증가할 경우 기금소진시점은 변화가 없으나 최초의 재정적자는 1년 늦게 발생하지만 2090년의 재정수지는 기본가정에 비해 약 0.56% 늘어남
- 10% 수준의 연계연금선택률 변화는 재정에 큰 영향을 미치는 것은 아닌 것으로 파악됨

[표 VI-15] 연계연금선택률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
- 10%	2028년	250,906	2029년	2048년	-118,057
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+ 10%	2029년	251,639	2030년	2049년	-119,398

- [표 VI-16]는 연계연금선택률 변동이 재정지표에 미치는 효과를 분석하고 있음
- 2035년 기준으로 연계연금선택률이 기본가정에 비해 높아질 경우 일시금 수급자 및 일시금 지급액 감소로 인해 지출률 및 적립 배율이 소폭 개선되는 것으로 나타남

- 반면 연계연금선택률 증가에 따라 일시금 대신 늘어난 연금액 지급 효과가 본격적으로 나타나는 2090년에는 기본가정에 비해 지출률이 소폭 악화됨
- 연금수급개시연령의 영향으로 연계연금선택률이 상승해도 단기적으로는 부양률의 변화가 없으나 장기적으로는 부양률이 2.57%p 증가함을 확인할 수 있음

[표 VI-16] 연계연금선택률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
- 10%	21.10	23.36	110.69	332.08	56.76
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95	56.76
+ 10%	21.13	23.30	110.30	327.2	56.76

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율	부양률
- 10%	18.00	53.99	299.96	-	231.38
기본가정	18.00	54.20	301.10	-	237.50
+ 10%	18.00	54.40	302.23	-	243.61

(8) 부담률

- 부담률의 상승 시 부담금 수입만 증가하므로 모든 재정수지 및 재정지표에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있음
- 부담률을 19%와 20%로 각각 1%p와 2%p를 즉각적으로 상향조정할 경우 기금소진은 각각 5년과 11년 연장되고 2090년의 재정적자 역시 기본가정 대비 각각 2.76%와 5.53% 감소함

[표 VI-17] 부담률 변동에 따른 재정수지 민감도 분석

(단위 : 억 원)

구 분	적립기금 최고시점	적립기금 최고액	재정수지 역전시점	기금 고갈시점	2090년 재정수지
기본가정	2028년	251,248	2029년	2049년	-118,728
+ 1%p	2033년	285,056	2034년	2054년	-115,447
+ 2%p	2038년	341,221	2039년	2060년	-112,167

□ [표 VI-18]에서는 부담률 인상에 따른 수입률, 수지율 및 적립배율의 향상을 확인할 수 있음

- 부담률의 변화는 가입자 및 수급자 수에 영향을 미치지 않으므로 부양률은 모두 기본가정의 부양률과 동일함
- 부담률 인상은 지출에 영향을 미치지 않으므로 지출률 역시 변하지 않음

[표 VI-18] 부담률 변동에 따른 재정지표 민감도 분석

(단위 : %)

2035년	수입률	지출률	수지율	적립배율
기본가정	21.12	23.33	110.49	333.95
+ 1%p	22.80	23.33	102.32	412.23
+ 2%p	24.49	23.33	95.27	490.52

2090년	수입률	지출률	수지율	적립배율
기본가정	18.00	54.20	301.10	-
+ 1%p	19.00	54.20	285.25	-
+ 2%p	20.00	54.20	270.99	-



## VII

## 재정평가

1. 재정평가 기준
2. 재정목표 달성을 위한 부담률

## VII. 재정평가

### 1. 재정평가 기준

- 재정추계 결과에 의하면 현행 부담률로는 장기적인 지불능력을 확보 하기에 충분하지 않기 때문에 사학연금제도의 지속가능성(sustainability)을 확보할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있음
- 이에 재정평가기간 및 재정평가기간 동안의 적립기금 규모에 대한 목표를 설정하고 목표 달성을 위한 부담률 수준을 분석함으로써 재정안정화 방안 마련을 위한 참고사항을 제시함
  - 재정평가기간은 추계기간과 동일하게 2020년부터 2090년까지의 기간으로 설정함
  - 재정목표로 재정수지 및 적립기금에 대한 적립배율을 기준으로 설정 하였음
    - 현재 우리나라 공적연금제도는 노후소득보장 정도 및 부담 정도 등에서 어떠한 합의된 정책목표가 부재한 상황임
    - 이에 따라 재정목표는 제4차 재정재계산 및 국민연금 제4차 재정 재계산 시 재정평가를 위해 고려한 목표를 준용함
  - 재정목표를 4가지 설정하고 이를 달성하기 위한 부담률을 살펴봄
    - 최종추계년도인 2090년에 1배 또는 2배의 적립배율을 달성하는 것으로 유동성 위기에 대비하여 비상준비금 성격의 적립기금을 보유하는 것을 목표로 함

- 2020년부터 2090년까지의 추계기간 동안 단일연도 수지적자가 발생하지 않도록 하여 적립기금이 감소하지 않고 적립기금의 현금화가 필요하지 않는 것을 목표로 함
- 적립배율이 장기적으로 일정한 수준을 유지하는 것을 목표로 이 경우 추계기간 이후에도 유사한 재정상태가 지속될 것으로 예상할 수 있으며 일정 수준을 유지한다는 것은 마지막 20년 동안의 최대 적립배율과 최소적립배율의 차이가 최소적립배율의 5% 범위 내에 유지함을 의미함

## 2. 재정목표 달성을 위한 부담률

- 추계최종년도 적립배율 1배 유지
  - 2090년 적립배율 1배 달성을 위한 부담률은 24.74%로 현행 부담률 18%의 1.38배에 이룸
  - 부담률을 24.74%로 올릴 경우 2090년의 적립배율은 1.00배임
  - 최초의 재정적자는 2067년 발생할 것으로 전망되며, 2090년의 재정적자는 약 9.02조원으로 현행 부담률 유지 시 재정적자 규모의 75.99%로 감소함

[표 VII-1] 재정목표 달성을 위한 부담률 비교표

재정목표	적립배율 1배	적립배율 2배	재정흑자 유지	일정 적립배율 유지
부담률	24.74%	24.96%	28.21%	29.11%

[표 VII-2] 적립배율 1배 달성 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표

(단위 : 억 원, %)

연도	재 정 수 지				재 정 지 표		
	총수입	총지출	재정수지	기금액	수입률	지출율	적립배율
2020	56,386	33,134	23,252	228,192	28.52	16.76	688.70
2030	83,548	58,752	24,795	459,247	31.73	22.32	781.67
2040	104,507	77,759	26,749	724,928	32.82	24.42	932.28
2050	120,875	96,242	24,633	980,389	33.56	26.72	1,018.67
2060	129,867	115,308	14,558	1,182,848	34.70	30.81	1,025.81
2070	128,682	138,629	-9,947	1,206,496	34.83	37.52	870.30
2080	113,529	162,864	-49,335	897,625	32.51	46.64	551.15
2090	87,547	177,768	-90,220	177,785	26.69	54.20	100.01

- 추계최종년도 적립배율 2배 유지
  - 2090년 적립배율 2배 달성을 위한 부담률은 24.96%로 현행 부담률 18%의 1.39배에 이룸
  - 부담률을 24.96%로 올릴 경우 2090년의 적립배율은 2.00배임
  - 최초의 재정적자는 2068년 발생할 것으로 전망되며, 2090년의 재정적자는 약 8.45조원으로 현행 부담률 유지 시 재정적자 규모의 71.15%로 감소함

[표 VII-3] 적립배율 2배 달성 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표

(단위 : 억 원, %)

연도	재 정 수 지				재 정 지 표		
	총수입	총지출	재정수지	기금액	수입률	지출율	적립배율
2020	56,829	33,135	23,693	228,633	28.74	16.76	690.00
2030	84,392	58,752	25,640	466,099	32.05	22.32	793.33
2040	105,834	77,759	28,075	742,914	33.23	24.42	955.41
2050	122,756	96,242	26,514	1,014,515	34.09	26.72	1,054.13
2060	132,445	115,308	17,137	1,239,496	35.39	30.81	1,074.94
2070	132,117	138,629	-6,513	1,293,418	35.76	37.52	933.00
2080	117,959	162,864	-44,904	1,024,283	33.78	46.64	628.92
2090	93,295	177,768	-84,473	355,712	28.44	54.20	200.10

□ 재정흑자 유지

- 2090년 기준 적립배율 2배 유지보다 엄격한 재정안정 목표인 추계 기간 단일연도 기준 수지적자 미발생 목표의 경우 이를 달성하기 위해 필요한 부담률이 28.21%로 추산됨
- 해당 부담률은 적립배율 2배 달성을 위한 부담률보다 3.25%p 높은 수준으로 현행 부담률 18%의 약 1.57배에 해당함
- 이 경우 2090년의 재정흑자 규모는 약 436억원, 적립기금은 약 298.42조원으로 적립배율은 약 16.79배로 예상됨

[표 VII-4] 재정흑자 유지 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표

(단위 : 억 원, %)

연도	재 정 수 지				재 정 지 표		
	총수입	총지출	재정수지	기금액	수입률	지출율	적립배율
2020	63,367	33,164	30,203	235,143	32.05	16.77	709.04
2030	96,863	58,752	38,110	567,332	36.79	22.32	965.64
2040	125,434	77,759	47,675	1,008,616	39.39	24.42	1,297.11
2050	150,551	96,242	54,310	1,518,636	41.80	26.72	1,577.94
2060	170,534	115,308	55,225	2,076,345	45.56	30.81	1,800.69
2070	182,853	138,629	44,224	2,577,485	49.49	37.52	1,859.26
2080	183,411	162,864	20,547	2,895,360	52.53	46.64	1,777.78
2090	178,204	177,768	436	2,984,172	54.33	54.20	1,678.69

□ 일정 기금적립배율 유지

- 2090년 기준으로 일정 적립배율 달성 또는 재정흑자 유지 목표의 경우 그 이후에 발생할 것으로 예상되는 재정 불안정 추이를 효과적으로 파악할 수 없는 한계가 있음
- 이러한 한계를 극복하기 위해 일정한 적립배율(steady-state)을 유지할 수 있는 부담률을 산정할 필요가 있음
  - 이를 위하여 마지막 20년 동안 최대적립배율과 최소적립배율의 차이가 최소적립배율의 5% 범위 내에서 유지되는 보험료율을 산출함
- 부담률을 29.11%로 인상할 경우 추계 마지막 20년 동안 약 21배의 적립배율이 안정적으로 유지되는 것으로 나타남
  - 2070년과 2090년의 적립배율은 각각 21.16배 및 20.88배이며, 최대 적립배율은 2072년의 21.18배, 최소적립배율은 2086년의 20.81배로

최대적립배율과의 차이는 최소적립배율 대비 1.78%임

- 목표달성을 위한 부담률 29.11%는 현행 부담률의 약 1.62배, 재정 흑자 유지를 위한 부담률 28.21%의 1.03배에 해당함

[표 VII-5] 일정 적립배율 유지 부담률 적용 시 재정수지와 재정지표

(단위 : 억 원, %)

연도	재 정 수 지				재 정 지 표		
	총수입	총지출	재정수지	기금액	수입률	지출율	적립배율
2020	65,178	33,172	32,006	236,946	32.96	16.78	714.30
2030	100,316	58,752	41,564	595,365	38.10	22.32	1,013.35
2040	130,861	77,759	53,103	1,082,195	41.09	24.42	1,391.73
2050	158,249	96,242	62,007	1,658,239	43.94	26.72	1,722.99
2060	181,081	115,308	65,773	2,308,087	48.38	30.81	2,001.67
2070	196,904	138,629	58,274	2,933,072	53.29	37.52	2,115.77
2080	201,536	162,864	38,672	3,413,504	57.72	46.64	2,095.93
2090	201,717	177,768	23,949	3,712,053	61.50	54.20	2,088.15

가능성을 확보하기 위해 검토해 보아야 할 사항임

- 특히 재정안정화 방안 마련이 늦어질수록 부담 및 급여 간의 불균형에 기인하는 잠재적 부채가 증가하며, 그 결과 재정안정 달성에 필요한 부담률이 가파르게 증가한다는 사실은 재정안정화 방안을 조속히 마련해야 함을 보여줌
- 사학연금제도의 지속가능성을 확보하기 위해 재정안정화 방안의 조속한 실시는 필수적인 사항임

□ 산출 결과에 대한 평가

- 사학연금의 급여 수준을 현행대로 유지하면서 재정목표를 달성하기 위한 부담률은 현행 부담률 18%보다 최소 6.74%p, 최대 11.11%p 높은 것으로 나타남
  - 해당 부담료율로의 인상은 실행하기 어려운 수준임
- 따라서 향후 재정안정화 방안을 검토할 때 부담률 인상뿐만 아니라 급여를 적정 수준으로 하향조정 하는 것이 사학연금제도의 지속





VIII

부록

[부록 1] 기초율

[부록 2] 사학연금 재정추계 결과

[부록 3] 민감도 분석 관련 재정추계 결과

[부록 4] 재정평가 관련 재정추계 결과

[부록 5] 사학연금 재정재계산위원회 구성 현황

## [부록 표 1] 기초율

## [부록 표 1-1] 연금선택률 (퇴직연금, 유족연금, 전액연금)

재직기간	퇴직연금선택률	유족연금선택률	전액연금선택률
10	0.3769	0.725386	0.946242
11	0.4284	0.725386	0.946242
12	0.4814	0.725386	0.946242
13	0.5349	0.725386	0.946242
14	0.5876	0.725386	0.946242
15	0.6384	0.725386	0.946242
16	0.6862	0.725386	0.946242
17	0.7304	0.725386	0.946242
18	0.7705	0.725386	0.946242
19	0.8062	0.725386	0.946242
20	0.8375	0.725386	0.946242
21	0.8646	0.725386	0.946242
22	0.8877	0.725386	0.946242
23	0.9074	0.725386	0.946242
24	0.9239	0.725386	0.946242
25	0.9376	0.725386	0.946242
26	0.9491	0.725386	0.946242
27	0.9585	0.725386	0.946242
28	0.9662	0.725386	0.946242
29	0.9725	0.725386	0.946242
30	0.9777	0.725386	0.946242
31	0.9819	0.725386	0.946242
32	0.9854	0.725386	0.946242
33	0.9882	0.725386	0.946242
34	0.9904	0.725386	0.946242
35	0.9923	0.725386	0.946242
36	0.9937	0.725386	0.946242

[부록 표 1-2] 유유족률 (유배우자율)

연령	남 자	여 자	연령	남 자	여 자	연령	남 자	여 자
19	0.002236	0.003554	51	0.602622	0.590464	83	0.561429	0.113882
20	0.002762	0.007142	52	0.610541	0.587005	84	0.54989	0.093762
21	0.003727	0.011781	53	0.615353	0.585935	85	0.424967	0.044321
22	0.006775	0.01805	54	0.618861	0.580543	86	0.417069	0.041272
23	0.011385	0.028965	55	0.620936	0.5785	87	0.392791	0.034229
24	0.015866	0.044622	56	0.628409	0.569938	88	0.381934	0.031593
25	0.023907	0.067888	57	0.626309	0.562893	89	0.348007	0.025208
26	0.040179	0.105329	58	0.631036	0.558728	90	0.338885	0.022111
27	0.062007	0.155485	59	0.630976	0.552139	91	0.324248	0.015926
28	0.09464	0.217173	60	0.639092	0.545119	92	0.304482	0.013853
29	0.149623	0.284981	61	0.642746	0.533606	93	0.279564	0.015913
30	0.207002	0.352098	62	0.643649	0.528483	94	0.243523	0.014462
31	0.268457	0.406523	63	0.645852	0.519202	95	0.256174	0.011402
32	0.327641	0.462309	64	0.643169	0.499694	96	0.219373	0.007221
33	0.372523	0.495778	65	0.645398	0.484621	97	0.214794	0.012937
34	0.411281	0.522035	66	0.647465	0.470487	98	0.208204	0.007605
35	0.443559	0.547961	67	0.649557	0.453988	99	0.122236	0.003915
36	0.474152	0.564827	68	0.650107	0.438474	100	0.134357	0.004054
37	0.488419	0.57623	69	0.644695	0.419596	101	0	0.004941
38	0.506256	0.583226	70	0.645139	0.400404	102	0	0.004941
39	0.512059	0.584677	71	0.643862	0.379119	103	0	0.004941
40	0.524435	0.593753	72	0.640021	0.358108	104	0	0.004941
41	0.532726	0.593035	73	0.63928	0.331157	105	0	0.004941
42	0.538138	0.594549	74	0.636435	0.321617	106	0	0.004941
43	0.548559	0.594893	75	0.634973	0.297598	107	0	0.004941
44	0.557938	0.594717	76	0.628441	0.26334	108	0	0.004941
45	0.566286	0.59527	77	0.622637	0.250313	109	0	0.004941
46	0.576741	0.598427	78	0.620335	0.226692	110	0	0.004941
47	0.581304	0.595949	79	0.610042	0.201687	111	0	0.004941
48	0.587243	0.595718	80	0.599466	0.177723	112	0	0.004941
49	0.591452	0.593149	81	0.590279	0.154327	113	0	0.004941
50	0.598342	0.590867	82	0.579819	0.133641	114	0	0.004941

[부록 표 1-3] 유족연금소멸률

연령	남 자	여 자	연령	남 자	여 자	연령	남 자	여 자
≤15	0.00013	0.00011	48	0.00212	0.00092	81	0.04264	0.02025
16	0.00016	0.00012	49	0.00234	0.001	82	0.04686	0.02269
17	0.00019	0.00013	50	0.00258	0.00107	83	0.05149	0.02542
18	0.00022	0.00014	51	0.00283	0.00114	84	0.05657	0.02847
19	0.00025	0.00016	52	0.00308	0.0012	85	0.06213	0.03189
20	0.00027	0.00017	53	0.00335	0.00126	86	0.06822	0.0357
21	0.00029	0.00019	54	0.00363	0.00133	87	0.07487	0.03996
22	0.00031	0.0002	55	0.00393	0.00141	88	0.08215	0.04472
23	0.00033	0.00021	56	0.00425	0.00149	89	0.09011	0.05003
24	0.00035	0.00022	57	0.00458	0.0016	90	0.09879	0.05596
25	0.00037	0.00022	58	0.00492	0.00171	91	0.10825	0.06256
26	0.00039	0.00022	59	0.00527	0.00183	92	0.11856	0.06991
27	0.00041	0.00022	60	0.0057	0.00197	93	0.12978	0.07808
28	0.00043	0.00024	61	0.00628	0.00212	94	0.14197	0.08717
29	0.00046	0.00026	62	0.00692	0.0023	95	0.15521	0.09726
30	0.00049	0.00029	63	0.00762	0.00258	96	0.16955	0.10844
31	0.00052	0.00032	64	0.00839	0.00289	97	0.18506	0.12083
32	0.00055	0.00034	65	0.00923	0.00325	98	0.20182	0.13451
33	0.00059	0.00036	66	0.01017	0.00364	99	0.21987	0.14961
34	0.00062	0.00038	67	0.01119	0.00408	100	0.23929	0.16624
35	0.00067	0.00041	68	0.01232	0.00458	101	0.26012	0.18451
36	0.00072	0.00043	69	0.01356	0.00514	102	0.2824	0.20453
37	0.00078	0.00046	70	0.01493	0.00576	103	0.30617	0.2264
38	0.00085	0.0005	71	0.01643	0.00646	104	0.33144	0.25022
39	0.00091	0.00052	72	0.01809	0.00724	105	0.35821	0.27607
40	0.00098	0.00055	73	0.0199	0.00812	106	0.38647	0.30401
41	0.00106	0.00058	74	0.0219	0.00911	107	0.41615	0.33408
42	0.00117	0.00061	75	0.0241	0.01021	108	0.44718	0.36627
43	0.00129	0.00064	76	0.02651	0.01145	109	1.00000	0.40052
44	0.00144	0.00068	77	0.02916	0.01283	110	1.00000	0.43676
45	0.00159	0.00073	78	0.03208	0.01439	111	1.00000	0.47481
46	0.00176	0.00079	79	0.03527	0.01613	112	1.00000	1.00000
47	0.00193	0.00085	80	0.03878	0.01807	113	1.00000	1.00000

[부록 표 1-4] 연계연금선택률

연 도	연계연금선택률	연 도	연계연금선택률	연 도	연계연금선택률
2020	0.05534	2044	0.21491	2068	0.21491
2021	0.06869	2045	0.21491	2069	0.21491
2022	0.08185	2046	0.21491	2070	0.21491
2023	0.09483	2047	0.21491	2071	0.21491
2024	0.10762	2048	0.21491	2072	0.21491
2025	0.12023	2049	0.21491	2073	0.21491
2026	0.13266	2050	0.21491	2074	0.21491
2027	0.14492	2051	0.21491	2075	0.21491
2028	0.15700	2052	0.21491	2076	0.21491
2029	0.16892	2053	0.21491	2077	0.21491
2030	0.18066	2054	0.21491	2078	0.21491
2031	0.19224	2055	0.21491	2079	0.21491
2032	0.20365	2056	0.21491	2080	0.21491
2033	0.21491	2057	0.21491	2081	0.21491
2034	0.21491	2058	0.21491	2082	0.21491
2035	0.21491	2059	0.21491	2083	0.21491
2036	0.21491	2060	0.21491	2084	0.21491
2037	0.21491	2061	0.21491	2085	0.21491
2038	0.21491	2062	0.21491	2086	0.21491
2039	0.21491	2063	0.21491	2087	0.21491
2040	0.21491	2064	0.21491	2088	0.21491
2041	0.21491	2065	0.21491	2089	0.21491
2042	0.21491	2066	0.21491	2090	0.21491
2043	0.21491	2067	0.21491		

[부록 표 1-5] 사망확률 (5년 간격)

[부록 표 1-5-1] 남자

연 령	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
20	0.000032	0.000024	0.000019	0.000015	0.000011	0.000009	0.000007	0.000005	0.000004
21	0.000036	0.000028	0.000022	0.000017	0.000013	0.000010	0.000008	0.000006	0.000005
22	0.000042	0.000033	0.000026	0.000020	0.000016	0.000013	0.000010	0.000008	0.000006
23	0.000050	0.000040	0.000031	0.000025	0.000020	0.000016	0.000012	0.000010	0.000008
24	0.000058	0.000046	0.000037	0.000030	0.000024	0.000019	0.000015	0.000012	0.000010
25	0.000066	0.000054	0.000043	0.000035	0.000028	0.000023	0.000018	0.000015	0.000012
26	0.000076	0.000062	0.000050	0.000041	0.000033	0.000027	0.000022	0.000018	0.000014
27	0.000087	0.000071	0.000058	0.000047	0.000038	0.000031	0.000025	0.000021	0.000017
28	0.000097	0.000079	0.000065	0.000053	0.000043	0.000035	0.000029	0.000024	0.000019
29	0.000108	0.000089	0.000073	0.000060	0.000049	0.000040	0.000033	0.000027	0.000022
30	0.000121	0.000099	0.000081	0.000067	0.000055	0.000045	0.000037	0.000030	0.000025
31	0.000136	0.000111	0.000091	0.000075	0.000061	0.000050	0.000041	0.000034	0.000028
32	0.000150	0.000123	0.000101	0.000083	0.000068	0.000056	0.000046	0.000038	0.000031
33	0.000166	0.000136	0.000112	0.000092	0.000075	0.000062	0.000051	0.000042	0.000034
34	0.000184	0.000152	0.000125	0.000103	0.000085	0.000070	0.000057	0.000047	0.000039
35	0.000206	0.000170	0.000141	0.000116	0.000096	0.000079	0.000066	0.000054	0.000045
36	0.000229	0.000189	0.000157	0.000130	0.000107	0.000089	0.000074	0.000061	0.000050
37	0.000252	0.000209	0.000173	0.000144	0.000119	0.000099	0.000082	0.000068	0.000056
38	0.000277	0.000230	0.000191	0.000159	0.000132	0.000110	0.000091	0.000076	0.000063
39	0.000307	0.000255	0.000213	0.000177	0.000148	0.000123	0.000102	0.000085	0.000071
40	0.000338	0.000282	0.000234	0.000195	0.000162	0.000135	0.000113	0.000094	0.000078
41	0.000372	0.000310	0.000258	0.000215	0.000179	0.000149	0.000124	0.000103	0.000086
42	0.000406	0.000338	0.000282	0.000235	0.000196	0.000163	0.000136	0.000113	0.000094
43	0.000444	0.000370	0.000309	0.000257	0.000215	0.000179	0.000149	0.000125	0.000104
44	0.000490	0.000409	0.000342	0.000286	0.000239	0.000199	0.000167	0.000139	0.000116
45	0.000543	0.000455	0.000381	0.000319	0.000267	0.000224	0.000187	0.000157	0.000131
46	0.000601	0.000504	0.000423	0.000355	0.000298	0.000250	0.000209	0.000176	0.000147
47	0.000661	0.000556	0.000467	0.000393	0.000330	0.000278	0.000234	0.000197	0.000165
48	0.000726	0.000612	0.000515	0.000434	0.000366	0.000308	0.000260	0.000219	0.000184
49	0.000803	0.000678	0.000572	0.000483	0.000407	0.000344	0.000290	0.000245	0.000207
50	0.000893	0.000755	0.000638	0.000539	0.000455	0.000385	0.000325	0.000274	0.000232
51	0.000992	0.000838	0.000709	0.000599	0.000506	0.000428	0.000362	0.000306	0.000258
52	0.001095	0.000925	0.000782	0.000661	0.000559	0.000472	0.000399	0.000337	0.000285
53	0.001204	0.001017	0.000859	0.000725	0.000613	0.000517	0.000437	0.000369	0.000312
54	0.001327	0.001119	0.000944	0.000797	0.000672	0.000567	0.000478	0.000403	0.000340
55	0.001469	0.001237	0.001042	0.000878	0.000739	0.000623	0.000524	0.000442	0.000372

연령	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
56	0.001634	0.001374	0.001156	0.000972	0.000818	0.000688	0.000579	0.000487	0.000409
57	0.001813	0.001524	0.001281	0.001077	0.000905	0.000761	0.000640	0.000538	0.000452
58	0.002002	0.001683	0.001415	0.001189	0.000999	0.000840	0.000706	0.000593	0.000498
59	0.002206	0.001854	0.001558	0.001310	0.001101	0.000925	0.000777	0.000653	0.000549
60	0.002440	0.002050	0.001723	0.001448	0.001217	0.001023	0.000859	0.000722	0.000607
61	0.002711	0.002278	0.001915	0.001609	0.001352	0.001136	0.000955	0.000802	0.000674
62	0.003015	0.002533	0.002129	0.001789	0.001503	0.001262	0.001061	0.000891	0.000749
63	0.003339	0.002805	0.002357	0.001980	0.001663	0.001397	0.001173	0.000985	0.000828
64	0.003680	0.003092	0.002597	0.002182	0.001833	0.001540	0.001294	0.001087	0.000913
65	0.004042	0.003393	0.002849	0.002392	0.002008	0.001686	0.001415	0.001188	0.000997
66	0.004498	0.003785	0.003185	0.002680	0.002255	0.001898	0.001597	0.001343	0.001130
67	0.005066	0.004281	0.003617	0.003056	0.002582	0.002181	0.001843	0.001557	0.001315
68	0.005749	0.004885	0.004150	0.003525	0.002995	0.002544	0.002161	0.001836	0.001559
69	0.006521	0.005574	0.004765	0.004073	0.003481	0.002975	0.002543	0.002173	0.001857
70	0.007387	0.006362	0.005479	0.004719	0.004063	0.003499	0.003013	0.002594	0.002233
71	0.008321	0.007211	0.006249	0.005414	0.004691	0.004064	0.003521	0.003050	0.002643
72	0.009389	0.008180	0.007126	0.006208	0.005407	0.004709	0.004102	0.003572	0.003111
73	0.010637	0.009306	0.008140	0.007120	0.006227	0.005446	0.004763	0.004165	0.003642
74	0.012070	0.010591	0.009292	0.008152	0.007151	0.006273	0.005503	0.004826	0.004233
75	0.013654	0.012014	0.010570	0.009299	0.008179	0.007195	0.006328	0.005565	0.004894
76	0.015330	0.013526	0.011932	0.010526	0.009284	0.008188	0.007221	0.006368	0.005616
77	0.017132	0.015167	0.013426	0.011883	0.010517	0.009307	0.008236	0.007288	0.006448
78	0.019201	0.017073	0.015179	0.013494	0.011994	0.010661	0.009475	0.008420	0.007482
79	0.021722	0.019413	0.017347	0.015499	0.013846	0.012369	0.011048	0.009868	0.008813
80	0.024804	0.022288	0.020025	0.017990	0.016160	0.014514	0.013036	0.011706	0.010512
81	0.028331	0.025597	0.023124	0.020887	0.018865	0.017036	0.015384	0.013891	0.012541
82	0.032025	0.029100	0.026439	0.024019	0.021818	0.019816	0.017996	0.016342	0.014839
83	0.035615	0.032563	0.029767	0.027209	0.024868	0.022725	0.020766	0.018974	0.017335
84	0.039229	0.036105	0.033226	0.030573	0.028129	0.025877	0.023804	0.021894	0.020137
85	0.043482	0.040251	0.037256	0.034480	0.031907	0.029523	0.027315	0.025270	0.023377
86	0.049830	0.046385	0.043173	0.040178	0.037388	0.034787	0.032365	0.030109	0.028007
87	0.060146	0.056290	0.052675	0.049286	0.046110	0.043134	0.040347	0.037735	0.035290
88	0.076531	0.072004	0.067734	0.063710	0.059917	0.056344	0.052978	0.049807	0.046822
89	0.100664	0.095198	0.090015	0.085101	0.080445	0.076033	0.071854	0.067896	0.064149
90	0.132383	0.125821	0.119564	0.113600	0.107916	0.102500	0.097343	0.092432	0.087758
91	0.168254	0.160670	0.153399	0.146430	0.139755	0.133361	0.127241	0.121383	0.115777
92	0.202189	0.193902	0.185920	0.178234	0.170835	0.163717	0.156869	0.150285	0.143955
93	0.228832	0.220277	0.212004	0.204006	0.196277	0.188810	0.181598	0.174635	0.167914
94	0.246924	0.238465	0.230258	0.222297	0.214579	0.207097	0.199847	0.192823	0.186021
95	0.259547	0.251366	0.243408	0.235667	0.228141	0.220825	0.213715	0.206808	0.200099

연령	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
96	0.271735	0.263838	0.256137	0.248628	0.241309	0.234176	0.227227	0.220459	0.213867
97	0.287921	0.280200	0.272653	0.265277	0.258071	0.251033	0.244160	0.237449	0.230899
98	0.310523	0.302831	0.295296	0.287917	0.280693	0.273620	0.266698	0.259925	0.253298
99	0.339600	0.331812	0.324168	0.316666	0.309306	0.302087	0.295006	0.288064	0.281258
100	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

[부록 표 1-5-2] 여자

연령	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
20	0.000024	0.000018	0.000015	0.000011	0.000009	0.000007	0.000005	0.000004	0.000003
21	0.000027	0.000021	0.000017	0.000012	0.000010	0.000007	0.000006	0.000005	0.000004
22	0.000026	0.000021	0.000016	0.000012	0.000009	0.000008	0.000007	0.000006	0.000004
23	0.000026	0.000020	0.000016	0.000012	0.000010	0.000008	0.000007	0.000005	0.000004
24	0.000028	0.000022	0.000018	0.000014	0.000011	0.000010	0.000007	0.000006	0.000004
25	0.000035	0.000028	0.000023	0.000018	0.000016	0.000012	0.000009	0.000007	0.000006
26	0.000042	0.000035	0.000029	0.000022	0.000019	0.000016	0.000013	0.000010	0.000009
27	0.000048	0.000039	0.000032	0.000026	0.000021	0.000017	0.000014	0.000012	0.000010
28	0.000051	0.000043	0.000034	0.000028	0.000023	0.000019	0.000015	0.000013	0.000011
29	0.000056	0.000046	0.000038	0.000030	0.000025	0.000022	0.000017	0.000013	0.000011
30	0.000065	0.000054	0.000045	0.000036	0.000030	0.000024	0.000020	0.000016	0.000013
31	0.000076	0.000064	0.000052	0.000043	0.000036	0.000028	0.000024	0.000019	0.000017
32	0.000087	0.000072	0.000060	0.000050	0.000040	0.000033	0.000027	0.000022	0.000018
33	0.000102	0.000083	0.000071	0.000057	0.000046	0.000040	0.000032	0.000026	0.000021
34	0.000119	0.000100	0.000084	0.000066	0.000056	0.000044	0.000039	0.000030	0.000024
35	0.000143	0.000118	0.000097	0.000079	0.000067	0.000054	0.000046	0.000037	0.000031
36	0.000159	0.000133	0.000110	0.000090	0.000074	0.000061	0.000052	0.000043	0.000036
37	0.000168	0.000138	0.000116	0.000096	0.000078	0.000065	0.000055	0.000046	0.000039
38	0.000166	0.000138	0.000115	0.000095	0.000078	0.000065	0.000053	0.000047	0.000037
39	0.000163	0.000136	0.000113	0.000093	0.000079	0.000064	0.000055	0.000044	0.000038
40	0.000165	0.000139	0.000115	0.000095	0.000079	0.000068	0.000056	0.000046	0.000039
41	0.000176	0.000148	0.000124	0.000101	0.000084	0.000071	0.000059	0.000050	0.000042
42	0.000195	0.000162	0.000137	0.000112	0.000095	0.000077	0.000065	0.000054	0.000046
43	0.000210	0.000175	0.000146	0.000123	0.000103	0.000085	0.000070	0.000058	0.000049
44	0.000229	0.000190	0.000161	0.000131	0.000111	0.000092	0.000078	0.000065	0.000054
45	0.000248	0.000207	0.000174	0.000145	0.000122	0.000102	0.000086	0.000071	0.000060
46	0.000271	0.000230	0.000192	0.000160	0.000134	0.000113	0.000096	0.000081	0.000069
47	0.000298	0.000252	0.000210	0.000176	0.000149	0.000126	0.000105	0.000088	0.000075
48	0.000321	0.000271	0.000228	0.000191	0.000162	0.000135	0.000115	0.000098	0.000082
49	0.000336	0.000283	0.000241	0.000200	0.000171	0.000142	0.000121	0.000103	0.000086

연령	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
50	0.000349	0.000296	0.000250	0.000210	0.000178	0.000150	0.000126	0.000109	0.000090
51	0.000374	0.000318	0.000271	0.000225	0.000193	0.000163	0.000136	0.000117	0.000098
52	0.000413	0.000349	0.000297	0.000247	0.000211	0.000178	0.000150	0.000128	0.000110
53	0.000460	0.000390	0.000329	0.000276	0.000234	0.000196	0.000168	0.000143	0.000121
54	0.000507	0.000430	0.000363	0.000304	0.000259	0.000216	0.000184	0.000155	0.000133
55	0.000550	0.000465	0.000391	0.000329	0.000277	0.000234	0.000198	0.000168	0.000142
56	0.000596	0.000504	0.000423	0.000354	0.000298	0.000252	0.000211	0.000177	0.000149
57	0.000639	0.000538	0.000453	0.000378	0.000320	0.000268	0.000225	0.000190	0.000162
58	0.000695	0.000587	0.000492	0.000410	0.000346	0.000291	0.000242	0.000207	0.000172
59	0.000767	0.000645	0.000544	0.000453	0.000385	0.000322	0.000270	0.000227	0.000191
60	0.000865	0.000729	0.000610	0.000511	0.000430	0.000360	0.000302	0.000255	0.000215
61	0.000980	0.000825	0.000691	0.000578	0.000486	0.000411	0.000343	0.000290	0.000243
62	0.001109	0.000930	0.000784	0.000654	0.000551	0.000464	0.000390	0.000329	0.000277
63	0.001226	0.001033	0.000869	0.000726	0.000611	0.000514	0.000429	0.000365	0.000304
64	0.001349	0.001139	0.000953	0.000794	0.000670	0.000563	0.000472	0.000399	0.000333
65	0.001492	0.001253	0.001051	0.000877	0.000740	0.000620	0.000520	0.000439	0.000366
66	0.001681	0.001415	0.001188	0.000993	0.000842	0.000708	0.000592	0.000502	0.000420
67	0.001929	0.001630	0.001375	0.001154	0.000981	0.000827	0.000698	0.000594	0.000498
68	0.002254	0.001916	0.001619	0.001371	0.001167	0.000994	0.000839	0.000720	0.000610
69	0.002649	0.002261	0.001924	0.001642	0.001406	0.001203	0.001025	0.000882	0.000749
70	0.003102	0.002671	0.002287	0.001969	0.001696	0.001463	0.001255	0.001091	0.000934
71	0.003576	0.003098	0.002668	0.002312	0.002006	0.001739	0.001501	0.001313	0.001128
72	0.004098	0.003563	0.003087	0.002691	0.002344	0.002042	0.001775	0.001557	0.001344
73	0.004678	0.004090	0.003556	0.003111	0.002720	0.002384	0.002077	0.001831	0.001585
74	0.005434	0.004765	0.004158	0.003648	0.003198	0.002809	0.002459	0.002173	0.001889
75	0.006374	0.005602	0.004903	0.004315	0.003794	0.003342	0.002930	0.002594	0.002261
76	0.007409	0.006534	0.005738	0.005055	0.004457	0.003937	0.003461	0.003075	0.002690
77	0.008500	0.007517	0.006628	0.005860	0.005184	0.004592	0.004052	0.003608	0.003173
78	0.009713	0.008628	0.007640	0.006782	0.006028	0.005361	0.004749	0.004243	0.003751
79	0.011254	0.010046	0.008945	0.007978	0.007131	0.006371	0.005674	0.005094	0.004527
80	0.013292	0.011932	0.010688	0.009578	0.008606	0.007731	0.006927	0.006247	0.005586
81	0.015697	0.014167	0.012761	0.011496	0.010390	0.009382	0.008451	0.007660	0.006890
82	0.018341	0.016654	0.015085	0.013671	0.012424	0.011281	0.010220	0.009317	0.008431
83	0.021207	0.019374	0.017669	0.016106	0.014726	0.013450	0.012264	0.011242	0.010241
84	0.024536	0.022570	0.020725	0.019016	0.017506	0.016092	0.014774	0.013626	0.012501
85	0.028176	0.026065	0.024079	0.022222	0.020575	0.019022	0.017569	0.016294	0.015040
86	0.033395	0.031069	0.028865	0.026789	0.024944	0.023190	0.021535	0.020074	0.018642
87	0.041614	0.038928	0.036374	0.033936	0.031764	0.029692	0.027728	0.025976	0.024262
88	0.054582	0.051332	0.048220	0.045230	0.042558	0.039986	0.037541	0.035346	0.033194
89	0.073871	0.069834	0.065961	0.062188	0.058820	0.055540	0.052415	0.049589	0.046817

연령	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
90	0.099802	0.094828	0.090032	0.085304	0.081084	0.076930	0.072976	0.069359	0.065822
91	0.130086	0.124188	0.118482	0.112796	0.107722	0.102695	0.097864	0.093430	0.089098
92	0.160051	0.153461	0.147054	0.140608	0.134856	0.129105	0.123583	0.118460	0.113466
93	0.185149	0.178203	0.171430	0.164540	0.158404	0.152230	0.146282	0.140729	0.135339
94	0.203859	0.196855	0.190021	0.182998	0.176752	0.170421	0.164335	0.158605	0.153043
95	0.218263	0.211380	0.204635	0.197671	0.191479	0.185162	0.179070	0.173323	0.167768
96	0.232389	0.225631	0.219003	0.212125	0.206001	0.199732	0.193688	0.187936	0.182405
97	0.249980	0.243272	0.236696	0.229822	0.223703	0.217430	0.211346	0.205556	0.199981
98	0.273228	0.266464	0.259810	0.252845	0.246638	0.240239	0.234046	0.228106	0.222391
99	0.302333	0.295400	0.288577	0.281425	0.275010	0.268401	0.261989	0.255832	0.249889
100	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

[부록 표 1-6] 기준소득증가율

[부록 표 1-6-1] 교원

재직기간	유치원	초등학교	중학교	고등학교	대학교	특수학교
1	1.1345	1.1345	1.1306	1.1282	1.1189	1.1311
2	1.1218	1.1218	1.1179	1.1155	1.1062	1.1184
3	1.1098	1.1098	1.1059	1.1035	1.0942	1.1064
4	1.0994	1.0994	1.0955	1.0931	1.0838	1.0960
5	1.0911	1.0911	1.0872	1.0848	1.0755	1.0877
6	1.0848	1.0848	1.0809	1.0785	1.0692	1.0814
7	1.0801	1.0801	1.0762	1.0738	1.0645	1.0767
8	1.0766	1.0766	1.0728	1.0703	1.0610	1.0733
9	1.0741	1.0741	1.0702	1.0678	1.0585	1.0707
10	1.0722	1.0722	1.0683	1.0659	1.0565	1.0688
11	1.0706	1.0706	1.0667	1.0643	1.0550	1.0672
12	1.0693	1.0693	1.0655	1.0630	1.0537	1.0659
13	1.0681	1.0681	1.0643	1.0618	1.0525	1.0648
14	1.0669	1.0669	1.0630	1.0606	1.0513	1.0635
15	1.0655	1.0655	1.0617	1.0592	1.0499	1.0622
16	1.0640	1.0640	1.0602	1.0577	1.0484	1.0606
17	1.0624	1.0624	1.0586	1.0561	1.0468	1.0590
18	1.0608	1.0608	1.0569	1.0545	1.0452	1.0574
19	1.0592	1.0592	1.0553	1.0529	1.0436	1.0558
20	1.0577	1.0577	1.0538	1.0514	1.0421	1.0543
21	1.0563	1.0563	1.0524	1.0500	1.0407	1.0529
22	1.0550	1.0550	1.0511	1.0487	1.0394	1.0516
23	1.0538	1.0538	1.0499	1.0475	1.0382	1.0504
24	1.0527	1.0527	1.0488	1.0464	1.0371	1.0493
25	1.0516	1.0516	1.0477	1.0453	1.0360	1.0482
26	1.0505	1.0505	1.0467	1.0442	1.0349	1.0472
27	1.0495	1.0495	1.0456	1.0432	1.0339	1.0461
28	1.0484	1.0484	1.0445	1.0421	1.0328	1.0450
29	1.0473	1.0473	1.0435	1.0410	1.0317	1.0440
30	1.0463	1.0463	1.0424	1.0400	1.0306	1.0429
31	1.0452	1.0452	1.0413	1.0389	1.0296	1.0418
32	1.0441	1.0441	1.0402	1.0378	1.0285	1.0407
33	1.0430	1.0430	1.0392	1.0367	1.0274	1.0396

※ 명목임금상승률 4% 가정 시의 기준소득증가율

[부록 표 1-6-2] 직원

재직기간	유치원	초등학교	중학교	고등학교	대학교	병원	특수학교	법인
1	1.1486	1.1486	1.1447	1.1423	1.1329	1.1352	1.1452	1.1315
2	1.1358	1.1358	1.1320	1.1295	1.1202	1.1224	1.1324	1.1188
3	1.1239	1.1239	1.1200	1.1176	1.1082	1.1105	1.1205	1.1068
4	1.1134	1.1134	1.1096	1.1071	1.0978	1.1000	1.1101	1.0964
5	1.1052	1.1052	1.1013	1.0989	1.0895	1.0918	1.1018	1.0881
6	1.0988	1.0988	1.0950	1.0925	1.0832	1.0854	1.0955	1.0818
7	1.0941	1.0941	1.0903	1.0878	1.0785	1.0807	1.0908	1.0771
8	1.0907	1.0907	1.0868	1.0844	1.0751	1.0773	1.0873	1.0736
9	1.0882	1.0882	1.0843	1.0819	1.0725	1.0747	1.0848	1.0711
10	1.0862	1.0862	1.0823	1.0799	1.0706	1.0728	1.0828	1.0692
11	1.0847	1.0847	1.0808	1.0784	1.0690	1.0713	1.0813	1.0676
12	1.0834	1.0834	1.0795	1.0771	1.0677	1.0700	1.0800	1.0663
13	1.0822	1.0822	1.0783	1.0759	1.0666	1.0688	1.0788	1.0651
14	1.0810	1.0810	1.0771	1.0747	1.0653	1.0676	1.0776	1.0639
15	1.0796	1.0796	1.0757	1.0733	1.0640	1.0662	1.0762	1.0625
16	1.0781	1.0781	1.0742	1.0718	1.0624	1.0647	1.0747	1.0610
17	1.0765	1.0765	1.0726	1.0702	1.0608	1.0631	1.0731	1.0594
18	1.0748	1.0748	1.0710	1.0685	1.0592	1.0614	1.0715	1.0578
19	1.0732	1.0732	1.0694	1.0669	1.0576	1.0598	1.0699	1.0562
20	1.0717	1.0717	1.0679	1.0654	1.0561	1.0583	1.0683	1.0547
21	1.0703	1.0703	1.0665	1.0640	1.0547	1.0569	1.0669	1.0533
22	1.0690	1.0691	1.0652	1.0627	1.0534	1.0556	1.0657	1.0520
23	1.0679	1.0679	1.0640	1.0616	1.0522	1.0545	1.0645	1.0508
24	1.0667	1.0667	1.0629	1.0604	1.0511	1.0533	1.0633	1.0497
25	1.0656	1.0656	1.0618	1.0593	1.0500	1.0522	1.0623	1.0486
26	1.0646	1.0646	1.0607	1.0583	1.0490	1.0512	1.0612	1.0475
27	1.0635	1.0635	1.0596	1.0572	1.0479	1.0501	1.0601	1.0465
28	1.0625	1.0625	1.0586	1.0562	1.0468	1.0490	1.0591	1.0454
29	1.0614	1.0614	1.0575	1.0551	1.0458	1.0480	1.0580	1.0443
30	1.0603	1.0603	1.0564	1.0540	1.0447	1.0469	1.0569	1.0433
31	1.0592	1.0592	1.0554	1.0529	1.0436	1.0458	1.0559	1.0422
32	1.0582	1.0582	1.0543	1.0519	1.0425	1.0448	1.0548	1.0411
33	1.0571	1.0571	1.0532	1.0508	1.0415	1.0437	1.0537	1.0400

※ 명목임금상승률 4% 가정 시의 기준소득증가율

[부록 표 2] 사학연금 재정추계 결과

[부록 표 2-1] 가입자 수 추계결과

(단위 : 명)

연도	학령인구			사학연금 가입자 수		
	저위	중위	고위	저위	중위	고위
2020	15,417,488	15,466,411	15,517,358	323,378	324,687	326,090
2021	15,087,316	15,159,396	15,233,633	320,094	322,388	325,002
2022	14,713,163	14,817,453	14,928,570	315,975	319,602	323,876
2023	14,247,406	14,396,286	14,568,604	312,563	317,931	324,522
2024	13,753,904	13,947,718	14,202,057	308,534	315,569	325,001
2025	13,256,198	13,505,766	13,850,765	304,904	313,679	325,861
2026	12,764,531	13,080,636	13,512,546	301,962	312,448	326,584
2027	12,285,463	12,664,508	13,179,192	300,311	312,370	327,732
2028	11,843,863	12,282,829	12,876,143	299,718	312,927	329,128
2029	11,433,864	11,929,527	12,598,179	298,014	311,936	328,937
2030	11,076,073	11,626,318	12,365,387	296,741	311,391	329,115
2031	10,730,056	11,333,435	12,137,814	294,918	310,444	328,971
2032	10,419,695	11,075,685	11,942,761	292,120	308,707	328,313
2033	10,192,197	10,903,118	11,833,265	288,920	306,700	327,737
2034	9,998,930	10,766,659	11,759,257	284,593	303,806	326,533
2035	9,807,619	10,632,722	11,686,280	279,966	300,849	325,526
2036	9,646,815	10,529,210	11,641,624	275,889	298,239	325,014
2037	9,490,883	10,430,099	11,599,193	272,080	295,704	324,285
2038	9,312,020	10,306,806	11,530,099	268,635	293,474	323,351
2039	9,101,278	10,149,912	11,424,978	265,504	291,454	322,182
2040	8,918,194	10,019,554	11,344,942	263,402	290,184	321,541
2041	8,736,026	9,889,450	11,264,463	261,696	289,062	321,065
2042	8,513,057	9,717,455	11,141,261	259,520	287,492	320,152
2043	8,293,479	9,548,017	11,020,169	257,424	286,006	319,304
2044	8,077,491	9,381,989	10,902,631	254,526	284,486	319,144
2045	7,884,298	9,238,939	10,808,404	251,473	282,821	318,850
2046	7,679,712	9,084,383	10,702,607	247,841	280,573	317,953
2047	7,485,642	8,939,807	10,606,321	243,982	278,056	316,714
2048	7,332,580	8,835,932	10,550,646	240,375	275,694	315,543
2049	7,213,450	8,765,664	10,528,879	236,921	273,385	314,383
2050	7,121,737	8,711,282	10,509,237	233,672	271,071	313,056
2051	7,054,780	8,666,745	10,474,817	230,511	268,625	311,339
2052	6,999,676	8,630,713	10,427,878	227,275	266,045	309,292
2053	6,952,780	8,589,328	10,367,346	223,855	263,111	306,851
2054	6,900,540	8,529,604	10,293,067	220,104	259,717	304,079
2055	6,827,942	8,451,198	10,205,724	215,932	255,975	301,086
2056	6,734,803	8,354,458	10,106,862	211,503	252,066	298,031
2057	6,621,378	8,240,691	9,998,754	206,857	248,020	294,916
2058	6,488,896	8,112,109	9,884,164	202,055	243,886	291,730
2059	6,339,363	7,971,477	9,765,967	197,151	239,699	288,476

연도	학령인구			사학연금 가입자 수		
	저위	중위	고위	저위	중위	고위
2060	6,180,689	7,825,160	9,647,627	192,291	235,557	285,216
2061	6,020,735	7,679,469	9,532,695	187,562	231,496	281,939
2062	5,861,836	7,537,054	9,423,853	182,986	227,515	278,667
2063	5,706,256	7,400,110	9,323,078	178,502	223,550	275,382
2064	5,555,758	7,270,203	9,231,466	174,019	219,526	272,032
2065	5,411,547	7,148,208	9,149,287	169,546	215,478	268,691
2066	5,274,279	7,034,359	9,076,056	165,082	211,422	265,401
2067	5,144,094	6,928,375	9,010,692	160,538	207,279	262,105
2068	5,020,692	6,829,525	8,951,717	155,971	203,140	258,904
2069	4,903,650	6,736,734	8,897,172	151,366	198,995	255,750
2070	4,792,031	6,648,686	8,845,368	146,814	194,945	252,729
2071	4,684,753	6,563,995	8,794,842	142,349	191,009	249,817
2072	4,580,665	6,481,383	8,744,534	137,928	187,110	246,879
2073	4,478,674	6,399,820	8,693,856	133,643	183,342	243,993
2074	4,377,895	6,318,652	8,642,733	129,494	179,692	241,151
2075	4,277,763	6,237,671	8,591,481	125,498	176,149	238,344
2076	4,178,143	6,157,141	8,540,704	121,688	172,748	235,606
2077	4,079,357	6,077,711	8,491,084	118,041	169,471	232,906
2078	3,982,095	6,000,273	8,443,214	114,563	166,318	230,254
2079	3,887,325	5,925,811	8,397,457	111,153	163,183	227,551
2080	3,796,155	5,855,218	8,353,802	107,852	160,119	224,880
2081	3,709,669	5,789,113	8,311,854	104,704	157,166	222,284
2082	3,628,762	5,727,727	8,270,855	101,631	154,243	219,648
2083	3,554,000	5,670,819	8,229,789	98,633	151,353	216,972
2084	3,485,514	5,617,653	8,187,536	95,708	148,476	214,261
2085	3,422,912	5,567,083	8,143,037	92,891	145,656	211,588
2086	3,365,286	5,517,673	8,095,454	90,164	142,860	208,920
2087	3,311,284	5,467,894	8,044,309	87,482	140,049	206,206
2088	3,259,276	5,416,299	7,989,517	84,851	137,237	203,456
2089	3,207,563	5,361,733	7,931,391	82,273	134,448	200,720
2090	3,154,571	5,303,428	7,870,580	79,743	131,691	198,036

※ 학령인구는 통계청 각세별 인구전망('19.3)의 3세~30세 합계임



[부록 표 2-2] 수급자 수 추계결과

(단위 : 명)

연도	저위			중위			고위		
	퇴직	유족	연계	퇴직	유족	연계	퇴직	유족	연계
2020	80,297	8,484	1,200	80,297	8,484	1,200	80,297	8,484	1,200
2021	86,761	8,671	1,387	86,761	8,671	1,387	86,761	8,671	1,387
2022	92,961	8,880	1,473	92,961	8,880	1,473	92,961	8,880	1,473
2023	99,428	9,113	1,491	99,428	9,113	1,491	99,428	9,113	1,491
2024	105,464	9,372	1,555	105,464	9,372	1,555	105,464	9,372	1,555
2025	111,287	9,659	1,632	111,287	9,659	1,632	111,287	9,659	1,632
2026	116,764	9,978	1,708	116,764	9,978	1,708	116,764	9,978	1,708
2027	121,811	10,326	1,765	121,811	10,326	1,766	121,811	10,326	1,766
2028	126,453	10,704	1,778	126,453	10,704	1,778	126,453	10,704	1,778
2029	131,124	11,112	1,843	131,124	11,112	1,843	131,125	11,112	1,843
2030	135,327	11,549	1,920	135,329	11,549	1,920	135,331	11,549	1,920
2031	139,358	12,013	1,995	139,363	12,014	1,995	139,368	12,014	1,995
2032	143,264	12,502	2,084	143,273	12,503	2,084	143,284	12,504	2,084
2033	146,888	13,012	2,086	146,904	13,014	2,086	146,922	13,016	2,087
2034	150,565	13,544	2,165	150,590	13,547	2,166	150,620	13,550	2,167
2035	154,369	14,090	2,252	154,407	14,094	2,252	154,453	14,098	2,253
2036	157,916	14,650	2,339	157,971	14,654	2,339	158,040	14,660	2,340
2037	161,422	15,217	2,445	161,501	15,223	2,446	161,600	15,230	2,447
2038	164,590	15,792	2,542	164,699	15,799	2,543	164,835	15,809	2,545
2039	168,023	16,371	2,629	168,169	16,381	2,631	168,353	16,392	2,633
2040	171,289	16,952	2,736	171,482	16,964	2,738	171,725	16,978	2,740
2041	174,613	17,538	2,826	174,864	17,551	2,828	175,180	17,568	2,830
2042	177,890	18,130	2,965	178,209	18,146	2,967	178,611	18,165	2,970
2043	180,855	18,728	3,078	181,256	18,746	3,081	181,760	18,769	3,084
2044	184,530	19,341	3,226	185,027	19,362	3,229	185,650	19,388	3,233
2045	187,929	19,968	3,371	188,538	19,992	3,375	189,298	20,022	3,379
2046	191,043	20,607	3,543	191,782	20,635	3,548	192,702	20,669	3,554
2047	193,963	21,253	3,731	194,852	21,285	3,738	195,956	21,323	3,748
2048	196,363	21,887	3,939	197,425	21,922	3,951	198,742	21,966	3,966
2049	198,125	22,503	4,157	199,385	22,543	4,177	200,945	22,592	4,202
2050	199,769	23,088	4,406	201,255	23,132	4,436	203,090	23,187	4,475
2051	201,183	23,627	4,722	202,923	23,676	4,767	205,069	23,737	4,826
2052	202,269	24,127	5,068	204,293	24,182	5,134	206,788	24,250	5,220
2053	203,177	24,535	5,488	205,517	24,596	5,581	208,398	24,670	5,700
2054	204,043	24,842	6,007	206,732	24,910	6,132	210,039	24,992	6,292
2055	205,047	25,040	6,642	208,119	25,115	6,807	211,889	25,206	7,017
2056	206,494	25,106	7,469	209,985	25,188	7,682	214,260	25,288	7,951
2057	207,907	25,063	8,458	211,856	25,153	8,728	216,682	25,263	9,067
2058	209,370	24,899	9,610	213,822	24,998	9,949	219,247	25,119	10,373
2059	210,903	24,644	10,977	215,904	24,753	11,401	221,986	24,885	11,929
2060	212,368	24,318	12,551	217,974	24,438	13,080	224,776	24,583	13,734

연도	저위			중위			고위		
	퇴직	유족	연계	퇴직	유족	연계	퇴직	유족	연계
2061	213,641	23,923	14,330	219,917	24,055	14,986	227,519	24,214	15,793
2062	214,447	23,466	16,217	221,474	23,610	17,033	229,971	23,784	18,038
2063	215,020	22,949	18,203	222,848	23,106	19,212	232,305	23,297	20,455
2064	215,390	22,404	20,277	224,067	22,576	21,508	234,541	22,785	23,028
2065	215,663	21,841	22,450	225,232	22,030	23,937	236,783	22,259	25,775
2066	215,879	21,268	24,718	226,371	21,475	26,486	239,039	21,724	28,680
2067	215,910	20,715	27,067	227,342	20,941	29,140	241,133	21,214	31,712
2068	215,868	20,176	29,495	228,250	20,422	31,890	243,133	20,720	34,843
2069	215,746	19,649	31,993	229,077	19,918	34,720	245,016	20,243	38,052
2070	215,528	19,136	34,544	229,795	19,429	37,611	246,775	19,784	41,320
2071	215,146	18,640	37,092	230,342	18,959	40,502	248,365	19,345	44,601
2072	214,663	18,157	39,613	230,795	18,505	43,376	249,869	18,925	47,880
2073	213,994	17,693	42,089	231,079	18,071	46,224	251,221	18,527	51,151
2074	213,174	17,242	44,487	231,229	17,653	49,014	252,459	18,147	54,388
2075	212,233	16,809	46,803	231,271	17,254	51,740	253,609	17,790	57,585
2076	211,177	16,389	49,029	231,208	16,871	54,390	254,665	17,451	60,726
2077	210,012	15,985	51,167	231,036	16,506	56,963	255,613	17,133	63,801
2078	208,829	15,593	53,254	230,831	16,156	59,485	256,514	16,832	66,829
2079	207,440	15,242	55,289	230,396	15,848	61,949	257,150	16,576	69,786
2080	206,042	14,902	57,275	229,932	15,554	64,358	257,713	16,336	72,670
2081	204,574	14,575	59,197	229,375	15,274	66,698	258,143	16,113	75,464
2082	202,995	14,269	61,054	228,683	15,017	68,962	258,411	15,914	78,170
2083	201,332	13,974	62,820	227,883	14,774	71,132	258,558	15,731	80,779
2084	199,527	13,695	64,458	226,929	14,548	73,173	258,540	15,566	83,264
2085	197,500	13,438	65,947	225,750	14,345	75,072	258,291	15,426	85,608
2086	195,279	13,197	67,263	224,384	14,158	76,813	257,862	15,303	87,809
2087	192,893	12,966	68,410	222,843	13,983	78,396	257,248	15,192	89,856
2088	190,366	12,746	69,382	221,135	13,819	79,796	256,442	15,092	91,716
2089	187,697	12,534	70,176	219,252	13,662	81,008	255,428	14,999	93,376
2090	184,901	12,332	70,804	217,205	13,514	82,042	254,218	14,914	94,841

[부록 표 2-3] 재정수지표

[부록 표 2-3-1] 중위-중립

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	32,997	32,733	9,830	214,769
2021	44,389	36,496	7,893	35,766	35,497	8,623	223,393
2022	45,956	37,335	8,621	38,457	38,183	7,500	230,892
2023	47,796	38,427	9,369	41,284	41,005	6,513	237,405
2024	49,256	39,507	9,750	44,099	43,815	5,157	242,562
2025	50,575	40,592	9,983	46,925	46,635	3,650	246,212
2026	51,929	41,760	10,168	49,294	48,998	2,634	248,846
2027	53,234	43,023	10,211	51,811	51,508	1,424	250,269
2028	55,263	44,888	10,375	54,284	53,976	979	251,248
2029	56,495	46,144	10,352	56,520	56,205	-24	251,224
2030	57,721	47,391	10,330	58,752	58,431	-1,031	250,192
2031	58,803	48,576	10,227	60,911	60,584	-2,108	248,084
2032	59,878	49,779	10,099	62,963	62,630	-3,085	244,999
2033	61,021	51,207	9,815	65,003	64,663	-3,982	241,018
2034	61,580	52,138	9,442	66,860	66,513	-5,280	235,737
2035	62,120	52,957	9,164	68,639	68,285	-6,519	229,219
2036	62,863	54,079	8,785	70,528	70,167	-7,665	221,554
2037	63,112	54,847	8,266	72,423	72,055	-9,311	212,243
2038	63,358	55,680	7,679	74,214	73,838	-10,855	201,388
2039	63,630	56,466	7,164	75,956	75,573	-12,326	189,061
2040	63,907	57,324	6,583	77,759	77,368	-13,852	175,210
2041	64,140	58,178	5,962	79,593	79,194	-15,453	159,756
2042	64,217	58,942	5,275	81,417	81,010	-17,200	142,556
2043	64,336	59,759	4,577	83,175	82,760	-18,840	123,717
2044	64,433	60,580	3,853	85,043	84,619	-20,610	103,107
2045	64,516	61,417	3,098	87,025	86,593	-22,509	80,598
2046	64,395	62,130	2,266	88,982	88,542	-24,587	56,011
2047	64,221	62,808	1,414	90,927	90,478	-26,706	29,305
2048	63,998	63,505	493	92,787	92,329	-28,789	516
2049	64,203	64,203	0	94,527	94,060	-30,324	0
2050	64,826	64,826	0	96,242	95,765	-31,415	0
2051	65,410	65,410	0	97,992	97,506	-32,583	0
2052	65,857	65,857	0	99,738	99,242	-33,881	0
2053	66,275	66,275	0	101,500	100,994	-35,224	0
2054	66,582	66,582	0	103,257	102,741	-36,675	0
2055	66,387	66,387	0	105,040	104,514	-38,653	0
2056	66,685	66,685	0	107,011	106,474	-40,326	0
2057	66,953	66,953	0	109,059	108,511	-42,106	0
2058	67,152	67,152	0	111,125	110,566	-43,973	0
2059	67,282	67,282	0	113,199	112,629	-45,918	0

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2060	67,374	67,374	0	115,308	114,727	-47,934	0
2061	67,437	67,437	0	117,458	116,865	-50,021	0
2062	67,465	67,465	0	119,616	119,011	-52,151	0
2063	67,456	67,456	0	121,799	121,182	-54,342	0
2064	67,436	67,436	0	124,020	123,391	-56,584	0
2065	67,373	67,373	0	126,315	125,673	-58,941	0
2066	67,284	67,284	0	128,711	128,056	-61,426	0
2067	67,158	67,158	0	131,110	130,443	-63,952	0
2068	66,990	66,990	0	133,578	132,897	-66,587	0
2069	66,760	66,760	0	136,088	135,394	-69,328	0
2070	66,504	66,504	0	138,629	137,921	-72,125	0
2071	66,217	66,217	0	141,180	140,458	-74,963	0
2072	65,893	65,893	0	143,750	143,013	-77,857	0
2073	65,546	65,546	0	146,295	145,543	-80,749	0
2074	65,186	65,186	0	148,821	148,054	-83,635	0
2075	64,804	64,804	0	151,315	150,533	-86,512	0
2076	64,423	64,423	0	153,772	152,975	-89,349	0
2077	64,024	64,024	0	156,169	155,355	-92,145	0
2078	63,636	63,636	0	158,524	157,694	-94,888	0
2079	63,242	63,242	0	160,722	159,875	-97,480	0
2080	62,851	62,851	0	162,864	162,000	-100,013	0
2081	62,483	62,483	0	164,909	164,028	-102,426	0
2082	62,116	62,116	0	166,840	165,942	-104,724	0
2083	61,746	61,746	0	168,686	167,770	-106,941	0
2084	61,370	61,370	0	170,415	169,480	-109,045	0
2085	60,998	60,998	0	171,984	171,031	-110,986	0
2086	60,630	60,630	0	173,402	172,430	-112,772	0
2087	60,227	60,227	0	174,680	173,688	-114,453	0
2088	59,825	59,825	0	175,848	174,837	-116,023	0
2089	59,429	59,429	0	176,877	175,845	-117,448	0
2090	59,040	59,040	0	177,768	176,715	-118,728	0

[부록 표 2-3-2] 저위-중립

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,708	35,495	7,214	32,993	32,729	9,715	214,655
2021	44,160	36,312	7,848	35,751	35,482	8,409	223,064
2022	45,579	37,030	8,549	38,428	38,154	7,150	230,214
2023	47,215	37,955	9,260	41,233	40,954	5,982	236,196
2024	48,451	38,850	9,601	44,016	43,731	4,435	240,631
2025	49,519	39,731	9,788	46,804	46,513	2,715	243,346
2026	50,600	40,680	9,919	49,131	48,834	1,469	244,815
2027	51,479	41,723	9,756	51,604	51,301	-125	244,690
2028	53,077	43,392	9,685	54,035	53,727	-958	243,731
2029	54,028	44,482	9,546	56,237	55,923	-2,210	241,522
2030	54,966	45,558	9,409	58,445	58,124	-3,478	238,044
2031	55,729	46,543	9,186	60,581	60,254	-4,852	233,192
2032	56,439	47,536	8,904	62,619	62,285	-6,179	227,013
2033	57,201	48,730	8,471	64,648	64,307	-7,447	219,566
2034	57,347	49,390	7,957	66,489	66,142	-9,142	210,424
2035	57,408	49,899	7,509	68,246	67,892	-10,837	199,586
2036	57,674	50,712	6,962	70,106	69,745	-12,432	187,155
2037	57,465	51,169	6,295	71,966	71,597	-14,501	172,653
2038	57,264	51,689	5,575	73,715	73,339	-16,451	156,202
2039	57,064	52,164	4,901	75,414	75,030	-18,349	137,853
2040	56,901	52,733	4,168	77,171	76,780	-20,271	117,583
2041	56,722	53,319	3,403	78,965	78,566	-22,242	95,341
2042	56,405	53,811	2,594	80,750	80,343	-24,345	70,996
2043	56,155	54,353	1,802	82,469	82,054	-26,314	44,682
2044	55,759	54,808	951	84,294	83,871	-28,535	16,146
2045	55,282	55,261	21	86,225	85,793	-30,942	0
2046	55,573	55,573	0	88,117	87,677	-32,544	0
2047	55,842	55,842	0	89,981	89,532	-34,139	0
2048	56,127	56,127	0	91,737	91,279	-35,610	0
2049	56,408	56,408	0	93,351	92,884	-36,943	0
2050	56,657	56,657	0	94,923	94,446	-38,266	0
2051	56,890	56,890	0	96,515	96,029	-39,625	0
2052	56,992	56,992	0	98,084	97,588	-41,092	0
2053	57,085	57,085	0	99,652	99,147	-42,567	0
2054	57,083	57,083	0	101,201	100,685	-44,118	0
2055	56,587	56,587	0	102,753	102,226	-46,166	0
2056	56,568	56,568	0	104,466	103,929	-47,899	0
2057	56,506	56,506	0	106,227	105,680	-49,722	0
2058	56,363	56,363	0	107,972	107,414	-51,609	0
2059	56,158	56,158	0	109,691	109,122	-53,533	0
2060	55,902	55,902	0	111,408	110,827	-55,507	0
2061	55,606	55,606	0	113,124	112,531	-57,518	0

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2062	55,272	55,272	0	114,808	114,204	-59,536	0
2063	54,899	54,899	0	116,478	115,862	-61,579	0
2064	54,509	54,509	0	118,152	117,523	-63,643	0
2065	54,077	54,077	0	119,867	119,225	-65,789	0
2066	53,622	53,622	0	121,656	121,001	-68,034	0
2067	53,128	53,128	0	123,423	122,756	-70,296	0
2068	52,580	52,580	0	125,233	124,552	-72,653	0
2069	51,990	51,990	0	127,064	126,369	-75,074	0
2070	51,355	51,355	0	128,902	128,193	-77,547	0
2071	50,673	50,673	0	130,727	130,004	-80,054	0
2072	49,933	49,933	0	132,543	131,806	-82,611	0
2073	49,160	49,160	0	134,306	133,554	-85,145	0
2074	48,361	48,361	0	136,019	135,252	-87,657	0
2075	47,531	47,531	0	137,672	136,889	-90,141	0
2076	46,700	46,700	0	139,260	138,462	-92,560	0
2077	45,884	45,884	0	140,769	139,955	-94,885	0
2078	45,084	45,084	0	142,224	141,394	-97,139	0
2079	44,297	44,297	0	143,513	142,666	-99,215	0
2080	43,517	43,517	0	144,740	143,876	-101,222	0
2081	42,763	42,763	0	145,861	144,980	-103,098	0
2082	42,013	42,013	0	146,860	145,962	-104,848	0
2083	41,264	41,264	0	147,770	146,854	-106,506	0
2084	40,513	40,513	0	148,558	147,623	-108,045	0
2085	39,773	39,773	0	149,177	148,224	-109,405	0
2086	39,052	39,052	0	149,637	148,665	-110,585	0
2087	38,343	38,343	0	149,951	148,960	-111,608	0
2088	37,650	37,650	0	150,160	149,148	-112,510	0
2089	36,976	36,976	0	150,234	149,202	-113,258	0
2090	36,323	36,323	0	150,178	149,125	-113,854	0

[부록 표 2-3-3] 고위-중립

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,951	35,697	7,254	33,002	32,738	9,949	214,888
2021	44,643	36,706	7,937	35,783	35,514	8,860	223,749
2022	46,384	37,696	8,688	38,489	38,215	7,895	231,643
2023	48,468	39,008	9,460	41,344	41,064	7,124	238,768
2024	50,245	40,367	9,878	44,201	43,916	6,044	244,812
2025	51,912	41,752	10,159	47,080	46,789	4,832	249,644
2026	53,590	43,175	10,415	49,504	49,208	4,085	253,729
2027	55,180	44,645	10,535	52,074	51,772	3,105	256,834
2028	57,472	46,689	10,784	54,598	54,290	2,874	259,708
2029	59,107	48,121	10,986	56,871	56,557	2,236	261,944
2030	60,751	49,546	11,205	59,125	58,804	1,626	263,570
2031	62,284	50,909	11,376	61,291	60,964	993	264,563
2032	63,870	52,331	11,539	63,342	63,009	528	265,091
2033	65,572	54,022	11,550	65,379	65,039	193	265,284
2034	66,600	55,258	11,342	67,242	66,895	-642	264,641
2035	67,692	56,427	11,265	69,038	68,684	-1,346	263,296
2036	69,022	57,928	11,094	70,955	70,594	-1,933	261,363
2037	69,838	59,057	10,781	72,890	72,521	-3,052	258,311
2038	70,614	60,216	10,398	74,724	74,348	-4,110	254,201
2039	71,412	61,289	10,123	76,510	76,127	-5,098	249,103
2040	72,184	62,407	9,777	78,354	77,963	-6,170	242,933
2041	72,918	63,522	9,396	80,223	79,824	-7,305	235,628
2042	73,492	64,546	8,946	82,072	81,665	-8,580	227,048
2043	74,120	65,624	8,496	83,848	83,433	-9,728	217,320
2044	74,834	66,795	8,039	85,733	85,310	-10,900	206,420
2045	75,569	67,992	7,577	87,743	87,311	-12,174	194,246
2046	76,076	69,073	7,002	89,738	89,298	-13,662	180,584
2047	76,499	70,119	6,380	91,737	91,288	-15,238	165,346
2048	76,882	71,175	5,707	93,671	93,213	-16,789	148,556
2049	77,220	72,222	4,999	95,506	95,039	-18,286	130,271
2050	77,438	73,200	4,238	97,336	96,860	-19,898	110,372
2051	77,544	74,104	3,439	99,218	98,732	-21,674	88,698
2052	77,457	74,846	2,611	101,113	100,617	-23,656	65,042
2053	77,315	75,543	1,772	103,040	102,534	-25,725	39,318
2054	76,995	76,137	857	104,983	104,467	-27,988	11,329
2055	76,240	76,240	0	106,975	106,449	-30,735	0
2056	76,849	76,849	0	109,179	108,642	-32,330	0
2057	77,439	77,439	0	111,489	110,941	-34,050	0
2058	77,961	77,961	0	113,853	113,295	-35,893	0
2059	78,438	78,438	0	116,263	115,693	-37,825	0
2060	78,877	78,877	0	118,744	118,163	-39,867	0
2061	79,298	79,298	0	121,309	120,716	-42,011	0

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2062	79,692	79,692	0	123,925	123,320	-44,233	0
2063	80,053	80,053	0	126,600	125,984	-46,547	0
2064	80,404	80,404	0	129,343	128,714	-48,939	0
2065	80,725	80,725	0	132,187	131,545	-51,461	0
2066	81,040	81,040	0	135,160	134,506	-54,120	0
2067	81,331	81,331	0	138,161	137,494	-56,831	0
2068	81,600	81,600	0	141,247	140,566	-59,647	0
2069	81,857	81,857	0	144,395	143,700	-62,537	0
2070	82,105	82,105	0	147,595	146,887	-65,490	0
2071	82,338	82,338	0	150,831	150,109	-68,494	0
2072	82,539	82,539	0	154,112	153,376	-71,574	0
2073	82,728	82,728	0	157,396	156,644	-74,667	0
2074	82,898	82,898	0	160,683	159,916	-77,786	0
2075	83,042	83,042	0	163,960	163,177	-80,918	0
2076	83,180	83,180	0	167,213	166,415	-84,033	0
2077	83,311	83,311	0	170,418	169,605	-87,108	0
2078	83,436	83,436	0	173,591	172,761	-90,155	0
2079	83,519	83,519	0	176,608	175,762	-93,089	0
2080	83,595	83,595	0	179,569	178,705	-95,973	0
2081	83,692	83,692	0	182,430	181,549	-98,738	0
2082	83,780	83,780	0	185,181	184,283	-101,401	0
2083	83,855	83,855	0	187,852	186,936	-103,997	0
2084	83,909	83,909	0	190,412	189,477	-106,502	0
2085	83,967	83,967	0	192,821	191,867	-108,854	0
2086	84,032	84,032	0	195,092	194,119	-111,060	0
2087	84,081	84,081	0	197,238	196,246	-113,157	0
2088	84,120	84,120	0	199,286	198,275	-115,166	0
2089	84,152	84,152	0	201,202	200,170	-117,050	0
2090	84,191	84,191	0	202,988	201,936	-118,797	0

[부록 표 2-3-4] 중위-낙관

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	43,028	35,592	7,436	32,998	32,733	10,030	214,970
2021	45,093	36,549	8,543	35,769	35,500	9,324	224,294
2022	47,351	37,454	9,897	38,465	38,191	8,886	233,180
2023	49,638	38,626	11,012	41,302	41,023	8,336	241,516
2024	51,474	39,807	11,667	44,132	43,847	7,342	248,858
2025	53,205	41,015	12,190	46,981	46,690	6,224	255,082
2026	54,934	42,327	12,607	49,382	49,086	5,552	260,634
2027	56,612	43,763	12,850	51,945	51,643	4,667	265,302
2028	59,052	45,844	13,207	54,479	54,171	4,572	269,874
2029	60,834	47,344	13,490	56,787	56,472	4,047	273,921
2030	62,712	48,876	13,836	59,103	58,782	3,608	277,530
2031	64,507	50,370	14,137	61,358	61,031	3,149	280,678
2032	66,352	51,929	14,424	63,518	63,184	2,835	283,513
2033	68,286	53,769	14,517	65,682	65,341	2,605	286,118
2034	69,685	55,129	14,556	67,670	67,323	2,014	288,132
2035	71,207	56,415	14,792	69,595	69,241	1,612	289,744
2036	72,980	58,049	14,931	71,663	71,302	1,316	291,060
2037	74,174	59,320	14,853	73,766	73,398	408	291,468
2038	75,118	60,685	14,433	75,778	75,402	-660	290,807
2039	76,154	62,022	14,132	77,763	77,380	-1,609	289,199
2040	77,257	63,456	13,801	79,842	79,451	-2,585	286,614
2041	78,371	64,915	13,455	81,989	81,591	-3,619	282,995
2042	79,331	66,284	13,048	84,162	83,755	-4,830	278,165
2043	80,325	67,728	12,597	86,298	85,883	-5,973	272,192
2044	81,338	69,197	12,142	88,601	88,178	-7,263	264,929
2045	82,375	70,689	11,686	91,089	90,657	-8,713	256,216
2046	83,127	72,044	11,082	93,604	93,164	-10,477	245,739
2047	83,778	73,365	10,413	96,165	95,716	-12,387	233,352
2048	84,366	74,707	9,659	98,684	98,226	-14,318	219,034
2049	84,885	76,053	8,832	101,122	100,655	-16,237	202,797
2050	85,289	77,349	7,940	103,593	103,116	-18,304	184,493
2051	85,603	78,606	6,998	106,173	105,686	-20,569	163,924
2052	85,710	79,707	6,003	108,823	108,327	-23,113	140,811
2053	85,721	80,771	4,950	111,551	111,045	-25,829	114,982
2054	85,513	81,702	3,811	114,327	113,811	-28,814	86,168
2055	84,665	82,032	2,633	117,194	116,668	-32,529	53,639
2056	84,312	82,972	1,340	120,338	119,801	-36,027	17,612
2057	83,879	83,879	0	123,629	123,082	-39,750	0
2058	84,706	84,706	0	126,984	126,425	-42,277	0
2059	85,481	85,481	0	130,399	129,829	-44,918	0
2060	86,210	86,210	0	133,903	133,322	-47,693	0
2061	86,908	86,908	0	137,497	136,904	-50,589	0

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2062	87,571	87,571	0	141,136	140,532	-53,566	0
2063	88,188	88,188	0	144,829	144,212	-56,641	0
2064	88,793	88,793	0	148,602	147,973	-59,809	0
2065	89,341	89,341	0	152,496	151,855	-63,155	0
2066	89,854	89,854	0	156,543	155,888	-66,688	0
2067	90,306	90,306	0	160,634	159,967	-70,328	0
2068	90,700	90,700	0	164,837	164,156	-74,137	0
2069	91,046	91,046	0	169,129	168,435	-78,083	0
2070	91,348	91,348	0	173,491	172,783	-82,143	0
2071	91,612	91,612	0	177,899	177,176	-86,286	0
2072	91,810	91,810	0	182,355	181,618	-90,545	0
2073	91,971	91,971	0	186,817	186,065	-94,846	0
2074	92,100	92,100	0	191,287	190,520	-99,187	0
2075	92,198	92,198	0	195,752	194,970	-103,554	0
2076	92,295	92,295	0	200,204	199,406	-107,908	0
2077	92,399	92,399	0	204,621	203,808	-112,223	0
2078	92,516	92,516	0	209,028	208,198	-116,511	0
2079	92,607	92,607	0	213,287	212,440	-120,680	0
2080	92,692	92,692	0	217,511	216,647	-124,818	0
2081	92,812	92,812	0	221,652	220,771	-128,840	0
2082	92,929	92,929	0	225,690	224,791	-132,761	0
2083	93,039	93,039	0	229,651	228,735	-136,613	0
2084	93,128	93,128	0	233,493	232,558	-140,365	0
2085	93,218	93,218	0	237,160	236,206	-143,941	0
2086	93,314	93,314	0	240,661	239,689	-147,348	0
2087	93,399	93,399	0	244,012	243,020	-150,613	0
2088	93,482	93,482	0	247,249	246,237	-153,766	0
2089	93,565	93,565	0	250,329	249,297	-156,765	0
2090	93,664	93,664	0	253,255	252,203	-159,592	0

[부록 표 2-3-5] 중위-비관

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,692	35,592	7,099	32,997	32,733	9,695	214,634
2021	43,875	36,452	7,422	35,764	35,495	8,111	222,745
2022	44,836	37,221	7,616	38,449	38,175	6,387	229,132
2023	46,144	38,213	7,931	41,266	40,987	4,878	234,011
2024	47,230	39,177	8,054	44,065	43,780	3,165	237,176
2025	48,275	40,124	8,150	46,865	46,575	1,409	238,585
2026	49,314	41,125	8,188	49,199	48,903	115	238,700
2027	50,145	42,188	7,957	51,665	51,363	-1,521	237,179
2028	51,679	43,793	7,886	54,074	53,766	-2,395	234,784
2029	52,547	44,768	7,779	56,235	55,921	-3,688	231,096
2030	53,375	45,703	7,672	58,383	58,062	-5,008	226,088
2031	54,003	46,527	7,476	60,444	60,117	-6,441	219,647
2032	54,526	47,332	7,194	62,390	62,056	-7,865	211,782
2033	55,037	48,304	6,734	64,307	63,966	-9,269	202,513
2034	55,007	48,789	6,219	66,036	65,689	-11,029	191,484
2035	54,963	49,160	5,803	67,677	67,322	-12,713	178,770
2036	55,086	49,788	5,298	69,394	69,032	-14,308	164,463
2037	54,738	50,064	4,674	71,089	70,720	-16,351	148,112
2038	54,381	50,392	3,989	72,665	72,290	-18,284	129,828
2039	54,029	50,672	3,357	74,174	73,791	-20,145	109,682
2040	53,714	51,008	2,706	75,709	75,318	-21,995	87,687
2041	53,375	51,341	2,034	77,240	76,841	-23,865	63,822
2042	52,953	51,592	1,361	78,728	78,321	-25,775	38,046
2043	52,531	51,885	646	80,124	79,709	-27,592	10,454
2044	52,179	52,179	0	81,572	81,149	-29,393	0
2045	52,478	52,478	0	83,073	82,642	-30,595	0
2046	52,662	52,662	0	84,500	84,059	-31,838	0
2047	52,801	52,801	0	85,863	85,414	-33,062	0
2048	52,943	52,943	0	87,104	86,646	-34,161	0
2049	53,064	53,064	0	88,189	87,722	-35,126	0
2050	53,137	53,137	0	89,203	88,726	-36,066	0
2051	53,174	53,174	0	90,193	89,707	-37,019	0
2052	53,097	53,097	0	91,118	90,622	-38,021	0
2053	52,990	52,990	0	92,008	91,502	-39,018	0
2054	52,794	52,794	0	92,848	92,332	-40,054	0
2055	52,221	52,221	0	93,665	93,139	-41,445	0
2056	52,028	52,028	0	94,596	94,059	-42,568	0
2057	51,806	51,806	0	95,545	94,997	-43,738	0
2058	51,528	51,528	0	96,479	95,920	-44,951	0
2059	51,214	51,214	0	97,387	96,818	-46,174	0
2060	50,869	50,869	0	98,292	97,711	-47,423	0
2061	50,501	50,501	0	99,202	98,609	-48,701	0

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2062	50,108	50,108	0	100,101	99,496	-49,993	0
2063	49,685	49,685	0	101,009	100,393	-51,325	0
2064	49,251	49,251	0	101,932	101,303	-52,681	0
2065	48,786	48,786	0	102,897	102,255	-54,111	0
2066	48,304	48,304	0	103,931	103,276	-55,627	0
2067	47,794	47,794	0	104,942	104,275	-57,148	0
2068	47,258	47,258	0	105,996	105,315	-58,738	0
2069	46,702	46,702	0	107,073	106,378	-60,370	0
2070	46,132	46,132	0	108,164	107,456	-62,032	0
2071	45,550	45,550	0	109,254	108,532	-63,704	0
2072	44,939	44,939	0	110,354	109,617	-65,415	0
2073	44,321	44,321	0	111,423	110,671	-67,102	0
2074	43,694	43,694	0	112,465	111,699	-68,772	0
2075	43,060	43,060	0	113,473	112,691	-70,414	0
2076	42,434	42,434	0	114,441	113,644	-72,007	0
2077	41,820	41,820	0	115,352	114,538	-73,532	0
2078	41,221	41,221	0	116,221	115,391	-74,999	0
2079	40,622	40,622	0	116,947	116,101	-76,326	0
2080	40,031	40,031	0	117,624	116,760	-77,593	0
2081	39,464	39,464	0	118,214	117,333	-78,750	0
2082	38,905	38,905	0	118,707	117,809	-79,802	0
2083	38,353	38,353	0	119,129	118,213	-80,776	0
2084	37,803	37,803	0	119,458	118,524	-81,655	0
2085	37,263	37,263	0	119,660	118,707	-82,397	0
2086	36,733	36,733	0	119,746	118,773	-83,013	0
2087	36,205	36,205	0	119,726	118,734	-83,521	0
2088	35,683	35,683	0	119,629	118,618	-83,946	0
2089	35,167	35,167	0	119,432	118,400	-84,265	0
2090	34,665	34,665	0	119,137	118,085	-84,473	0

[부록 표 2-4] 주요 재정지표

[부록 표 2-4-1] 중위-중립

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2020	27.71	21.66	16.69	77.05	650.87
2021	30.03	21.89	17.64	80.57	624.59
2022	32.33	22.16	18.54	83.68	600.40
2023	34.61	22.39	19.34	86.37	575.06
2024	36.88	22.44	20.09	89.53	550.03
2025	39.08	22.43	20.81	92.78	524.69
2026	41.11	22.38	21.25	94.93	504.82
2027	42.87	22.27	21.68	97.33	483.05
2028	44.40	22.16	21.77	98.23	462.84
2029	46.19	22.04	22.05	100.04	444.49
2030	47.79	21.92	22.32	101.79	425.84
2031	49.40	21.79	22.57	103.59	407.29
2032	51.14	21.65	22.77	105.15	389.12
2033	52.82	21.45	22.85	106.53	370.78
2034	54.74	21.26	23.08	108.58	352.58
2035	56.76	21.12	23.33	110.49	333.95
2036	58.67	20.92	23.48	112.19	314.14
2037	60.59	20.71	23.77	114.75	293.06
2038	62.37	20.48	23.99	117.13	271.36
2039	64.22	20.28	24.21	119.37	248.91
2040	65.88	20.07	24.42	121.68	225.32
2041	67.54	19.84	24.63	124.09	200.72
2042	69.33	19.61	24.86	126.78	175.09
2043	71.01	19.38	25.05	129.28	148.74
2044	72.98	19.15	25.27	131.99	121.24
2045	74.93	18.91	25.51	134.89	92.61
2046	76.97	18.66	25.78	138.18	62.95
2047	79.08	18.41	26.06	141.58	32.23
2048	81.00	18.14	26.30	144.98	0.56
2049	82.71	18.00	26.50	147.23	0.00
2050	84.42	18.00	26.72	148.46	0.00
2051	86.13	18.00	26.97	149.81	0.00
2052	87.81	18.00	27.26	151.45	0.00
2053	89.58	18.00	27.57	153.15	0.00

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2054	91.55	18.00	27.92	155.08	0.00
2055	93.78	18.00	28.48	158.22	0.00
2056	96.35	18.00	28.89	160.47	0.00
2057	99.08	18.00	29.32	162.89	0.00
2058	102.00	18.00	29.79	165.48	0.00
2059	105.16	18.00	30.28	168.25	0.00
2060	108.46	18.00	30.81	171.15	0.00
2061	111.86	18.00	31.35	174.18	0.00
2062	115.21	18.00	31.91	177.30	0.00
2063	118.62	18.00	32.50	180.56	0.00
2064	122.15	18.00	33.10	183.91	0.00
2065	125.86	18.00	33.75	187.49	0.00
2066	129.76	18.00	34.43	191.29	0.00
2067	133.84	18.00	35.14	195.23	0.00
2068	138.11	18.00	35.89	199.40	0.00
2069	142.57	18.00	36.69	203.85	0.00
2070	147.14	18.00	37.52	208.45	0.00
2071	151.72	18.00	38.38	213.21	0.00
2072	156.42	18.00	39.27	218.16	0.00
2073	161.11	18.00	40.18	223.19	0.00
2074	165.78	18.00	41.09	228.30	0.00
2075	170.46	18.00	42.03	233.50	0.00
2076	175.09	18.00	42.97	238.69	0.00
2077	179.68	18.00	43.91	243.92	0.00
2078	184.27	18.00	44.84	249.11	0.00
2079	188.86	18.00	45.75	254.14	0.00
2080	193.51	18.00	46.64	259.13	0.00
2081	198.10	18.00	47.51	263.93	0.00
2082	202.71	18.00	48.35	268.59	0.00
2083	207.32	18.00	49.18	273.20	0.00
2084	211.92	18.00	49.98	277.69	0.00
2085	216.38	18.00	50.75	281.95	0.00
2086	220.75	18.00	51.48	286.00	0.00
2087	225.08	18.00	52.21	290.04	0.00
2088	229.35	18.00	52.91	293.94	0.00
2089	233.49	18.00	53.57	297.63	0.00
2090	237.50	18.00	54.20	301.10	0.00

[부록 표 2-4-2] 저위-중립

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2020	27.83	21.66	16.73	77.25	650.60
2021	30.25	21.89	17.72	80.96	623.94
2022	32.70	22.16	18.68	84.31	599.08
2023	35.20	22.39	19.56	87.33	572.83
2024	37.72	22.45	20.39	90.85	546.69
2025	40.20	22.44	21.20	94.52	519.93
2026	42.54	22.39	21.74	97.10	498.29
2027	44.59	22.21	22.26	100.24	474.17
2028	46.36	22.02	22.42	101.81	451.06
2029	48.35	21.86	22.76	104.09	429.47
2030	50.14	21.72	23.09	106.33	407.30
2031	52.00	21.55	23.43	108.71	384.92
2032	54.04	21.37	23.71	110.95	362.53
2033	56.07	21.13	23.88	113.02	339.63
2034	58.43	20.90	24.23	115.94	316.48
2035	60.98	20.71	24.62	118.88	292.45
2036	63.40	20.47	24.88	121.56	266.96
2037	65.82	20.22	25.32	125.24	239.91
2038	68.09	19.94	25.67	128.73	211.90
2039	70.44	19.69	26.02	132.16	182.80
2040	72.50	19.42	26.34	135.63	152.37
2041	74.51	19.15	26.66	139.21	120.74
2042	76.67	18.87	27.01	143.16	87.92
2043	78.73	18.60	27.31	146.86	54.18
2044	81.37	18.31	27.68	151.18	19.16
2045	84.01	18.01	28.09	155.97	0.00
2046	86.83	18.00	28.54	158.56	0.00
2047	89.74	18.00	29.00	161.13	0.00
2048	92.43	18.00	29.42	163.45	0.00
2049	94.88	18.00	29.79	165.49	0.00
2050	97.26	18.00	30.16	167.54	0.00
2051	99.58	18.00	30.54	169.65	0.00
2052	101.84	18.00	30.98	172.10	0.00
2053	104.17	18.00	31.42	174.57	0.00
2054	106.72	18.00	31.91	177.29	0.00
2055	109.63	18.00	32.69	181.58	0.00

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2056	113.03	18.00	33.24	184.68	0.00
2057	116.71	18.00	33.84	187.99	0.00
2058	120.70	18.00	34.48	191.57	0.00
2059	125.04	18.00	35.16	195.33	0.00
2060	129.62	18.00	35.87	199.29	0.00
2061	134.30	18.00	36.62	203.44	0.00
2062	138.88	18.00	37.39	207.72	0.00
2063	143.51	18.00	38.19	212.17	0.00
2064	148.30	18.00	39.02	216.76	0.00
2065	153.32	18.00	39.90	221.66	0.00
2066	158.63	18.00	40.84	226.88	0.00
2067	164.26	18.00	41.82	232.31	0.00
2068	170.25	18.00	42.87	238.18	0.00
2069	176.65	18.00	43.99	244.40	0.00
2070	183.37	18.00	45.18	251.00	0.00
2071	190.29	18.00	46.44	257.98	0.00
2072	197.52	18.00	47.78	265.45	0.00
2073	204.86	18.00	49.18	273.20	0.00
2074	212.29	18.00	50.63	281.26	0.00
2075	219.80	18.00	52.14	289.65	0.00
2076	227.30	18.00	53.68	298.20	0.00
2077	234.80	18.00	55.22	306.80	0.00
2078	242.38	18.00	56.78	315.46	0.00
2079	250.08	18.00	58.32	323.98	0.00
2080	257.96	18.00	59.87	332.60	0.00
2081	265.84	18.00	61.40	341.09	0.00
2082	273.85	18.00	62.92	349.56	0.00
2083	281.98	18.00	64.46	358.11	0.00
2084	290.13	18.00	66.01	366.69	0.00
2085	298.07	18.00	67.51	375.08	0.00
2086	305.82	18.00	68.97	383.17	0.00
2087	313.51	18.00	70.39	391.08	0.00
2088	321.15	18.00	71.79	398.83	0.00
2089	328.67	18.00	73.14	406.31	0.00
2090	336.13	18.00	74.42	413.45	0.00



[부록 표 2-4-3] 고위-중립

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2020	27.59	21.66	16.64	76.84	651.14
2021	29.79	21.89	17.55	80.15	625.30
2022	31.90	22.15	18.38	82.98	601.84
2023	33.91	22.37	19.08	85.30	577.52
2024	35.81	22.41	19.71	87.97	553.86
2025	37.62	22.38	20.30	90.69	530.26
2026	39.33	22.34	20.64	92.38	512.54
2027	40.86	22.25	21.00	94.37	493.21
2028	42.21	22.16	21.05	95.00	475.67
2029	43.80	22.11	21.27	96.22	460.59
2030	45.21	22.07	21.48	97.32	445.78
2031	46.62	22.02	21.67	98.41	431.65
2032	48.09	21.97	21.79	99.17	418.51
2033	49.44	21.85	21.78	99.71	405.76
2034	50.94	21.70	21.90	100.96	393.56
2035	52.47	21.59	22.02	101.99	381.38
2036	53.86	21.45	22.05	102.80	368.35
2037	55.28	21.29	22.22	104.37	354.39
2038	56.65	21.11	22.34	105.82	340.19
2039	58.16	20.97	22.47	107.14	325.58
2040	59.54	20.82	22.60	108.55	310.05
2041	60.92	20.66	22.73	110.02	293.72
2042	62.39	20.50	22.89	111.68	276.65
2043	63.77	20.33	23.00	113.12	259.19
2044	65.26	20.17	23.10	114.57	240.77
2045	66.71	20.01	23.23	116.11	221.38
2046	68.23	19.83	23.39	117.96	201.23
2047	69.79	19.64	23.55	119.92	180.24
2048	71.20	19.44	23.69	121.84	158.59
2049	72.44	19.25	23.80	123.68	136.40
2050	73.71	19.04	23.94	125.70	113.39
2051	75.04	18.84	24.10	127.95	89.40
2052	76.39	18.63	24.32	130.54	64.33
2053	77.81	18.42	24.55	133.27	38.16
2054	79.36	18.20	24.82	136.35	10.79
2055	81.08	18.00	25.26	140.31	0.00

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2056	83.05	18.00	25.57	142.07	0.00
2057	85.11	18.00	25.91	143.97	0.00
2058	87.32	18.00	26.29	146.04	0.00
2059	89.71	18.00	26.68	148.22	0.00
2060	92.24	18.00	27.10	150.54	0.00
2061	94.89	18.00	27.54	152.98	0.00
2062	97.53	18.00	27.99	155.51	0.00
2063	100.25	18.00	28.47	158.15	0.00
2064	103.06	18.00	28.96	160.87	0.00
2065	106.00	18.00	29.48	163.75	0.00
2066	109.06	18.00	30.02	166.78	0.00
2067	112.19	18.00	30.58	169.88	0.00
2068	115.37	18.00	31.16	173.10	0.00
2069	118.60	18.00	31.75	176.40	0.00
2070	121.82	18.00	32.36	179.77	0.00
2071	125.02	18.00	32.97	183.19	0.00
2072	128.27	18.00	33.61	186.72	0.00
2073	131.52	18.00	34.25	190.26	0.00
2074	134.77	18.00	34.89	193.83	0.00
2075	138.03	18.00	35.54	197.44	0.00
2076	141.27	18.00	36.19	201.03	0.00
2077	144.50	18.00	36.82	204.56	0.00
2078	147.74	18.00	37.45	208.05	0.00
2079	150.96	18.00	38.06	211.46	0.00
2080	154.18	18.00	38.67	214.81	0.00
2081	157.33	18.00	39.24	217.98	0.00
2082	160.48	18.00	39.79	221.03	0.00
2083	163.65	18.00	40.32	224.02	0.00
2084	166.79	18.00	40.85	226.93	0.00
2085	169.82	18.00	41.34	229.64	0.00
2086	172.78	18.00	41.79	232.16	0.00
2087	175.70	18.00	42.22	234.58	0.00
2088	178.54	18.00	42.64	236.91	0.00
2089	181.25	18.00	43.04	239.09	0.00
2090	183.79	18.00	43.40	241.10	0.00

[부록 표 2-4-4] 중위-낙관

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2020	27.71	21.76	16.69	76.69	651.47
2021	30.03	22.21	17.62	79.32	627.06
2022	32.33	22.76	18.49	81.23	606.21
2023	34.61	23.13	19.25	83.21	584.76
2024	36.88	23.28	19.96	85.74	563.89
2025	39.08	23.35	20.62	88.30	542.95
2026	41.11	23.36	21.00	89.89	527.79
2027	42.87	23.29	21.37	91.76	510.74
2028	44.40	23.19	21.39	92.26	495.37
2029	46.19	23.13	21.59	93.35	482.37
2030	47.79	23.10	21.77	94.25	469.57
2031	49.40	23.05	21.93	95.12	457.44
2032	51.14	23.00	22.02	95.73	446.35
2033	52.82	22.86	21.99	96.19	435.61
2034	54.74	22.75	22.10	97.11	425.79
2035	56.76	22.72	22.21	97.74	416.33
2036	58.67	22.63	22.22	98.20	406.15
2037	60.59	22.51	22.38	99.45	395.13
2038	62.37	22.28	22.48	100.88	383.76
2039	64.22	22.10	22.57	102.11	371.90
2040	65.88	21.92	22.65	103.35	358.98
2041	67.54	21.73	22.73	104.62	345.16
2042	69.33	21.54	22.86	106.09	330.51
2043	71.01	21.35	22.94	107.44	315.41
2044	72.98	21.16	23.05	108.93	299.01
2045	74.93	20.98	23.19	110.58	281.28
2046	76.97	20.77	23.39	112.60	262.53
2047	79.08	20.56	23.59	114.79	242.66
2048	81.00	20.33	23.78	116.97	221.95
2049	82.71	20.09	23.93	119.13	200.55
2050	84.42	19.85	24.11	121.46	178.09
2051	86.13	19.60	24.31	124.03	154.39
2052	87.81	19.36	24.58	126.97	129.40
2053	89.58	19.10	24.86	130.13	103.08
2054	91.55	18.84	25.19	133.70	75.37
2055	93.78	18.58	25.72	138.42	45.77

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2056	96.35	18.29	26.11	142.73	14.64
2057	99.08	18.00	26.53	147.39	0.00
2058	102.00	18.00	26.98	149.91	0.00
2059	105.16	18.00	27.46	152.55	0.00
2060	108.46	18.00	27.96	155.32	0.00
2061	111.86	18.00	28.48	158.21	0.00
2062	115.21	18.00	29.01	161.17	0.00
2063	118.62	18.00	29.56	164.23	0.00
2064	122.15	18.00	30.12	167.36	0.00
2065	125.86	18.00	30.72	170.69	0.00
2066	129.76	18.00	31.36	174.22	0.00
2067	133.84	18.00	32.02	177.88	0.00
2068	138.11	18.00	32.71	181.74	0.00
2069	142.57	18.00	33.44	185.76	0.00
2070	147.14	18.00	34.19	189.92	0.00
2071	151.72	18.00	34.95	194.19	0.00
2072	156.42	18.00	35.75	198.62	0.00
2073	161.11	18.00	36.56	203.13	0.00
2074	165.78	18.00	37.39	207.70	0.00
2075	170.46	18.00	38.22	212.32	0.00
2076	175.09	18.00	39.05	216.92	0.00
2077	179.68	18.00	39.86	221.46	0.00
2078	184.27	18.00	40.67	225.94	0.00
2079	188.86	18.00	41.46	230.32	0.00
2080	193.51	18.00	42.24	234.66	0.00
2081	198.10	18.00	42.99	238.82	0.00
2082	202.71	18.00	43.72	242.86	0.00
2083	207.32	18.00	44.43	246.83	0.00
2084	211.92	18.00	45.13	250.72	0.00
2085	216.38	18.00	45.79	254.41	0.00
2086	220.75	18.00	46.42	257.91	0.00
2087	225.08	18.00	47.03	261.26	0.00
2088	229.35	18.00	47.61	264.49	0.00
2089	233.49	18.00	48.16	267.55	0.00
2090	237.50	18.00	48.67	270.39	0.00

[부록 표 2-4-5] 중위-비관

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2020	27.71	21.59	16.69	77.29	650.46
2021	30.03	21.67	17.66	81.51	622.82
2022	32.33	21.68	18.59	85.75	595.94
2023	34.61	21.74	19.44	89.43	567.08
2024	36.88	21.70	20.25	93.30	538.24
2025	39.08	21.66	21.02	97.08	509.09
2026	41.11	21.58	21.53	99.77	485.17
2027	42.87	21.40	22.04	103.03	459.07
2028	44.40	21.24	22.23	104.64	434.19
2029	46.19	21.13	22.61	107.02	410.95
2030	47.79	21.02	22.99	109.38	387.25
2031	49.40	20.89	23.38	111.93	363.39
2032	51.14	20.74	23.73	114.42	339.45
2033	52.82	20.51	23.96	116.84	314.92
2034	54.74	20.29	24.36	120.05	289.97
2035	56.76	20.13	24.78	123.13	264.15
2036	58.67	19.92	25.09	125.97	237.00
2037	60.59	19.68	25.56	129.87	208.35
2038	62.37	19.43	25.96	133.62	178.67
2039	64.22	19.19	26.35	137.29	147.87
2040	65.88	18.96	26.72	140.95	115.82
2041	67.54	18.71	27.08	144.71	82.63
2042	69.33	18.48	27.47	148.68	48.33
2043	71.01	18.22	27.80	152.53	13.05
2044	72.98	18.00	28.14	156.33	0.00
2045	74.93	18.00	28.49	158.30	0.00
2046	76.97	18.00	28.88	160.46	0.00
2047	79.08	18.00	29.27	162.62	0.00
2048	81.00	18.00	29.61	164.52	0.00
2049	82.71	18.00	29.92	166.20	0.00
2050	84.42	18.00	30.22	167.87	0.00
2051	86.13	18.00	30.53	169.62	0.00
2052	87.81	18.00	30.89	171.61	0.00
2053	89.58	18.00	31.25	173.63	0.00
2054	91.55	18.00	31.66	175.87	0.00
2055	93.78	18.00	32.29	179.36	0.00

연도	부양비율	수입비율	지출비율	수지비율	기금적립배율
2056	96.35	18.00	32.73	181.82	0.00
2057	99.08	18.00	33.20	184.43	0.00
2058	102.00	18.00	33.70	187.24	0.00
2059	105.16	18.00	34.23	190.16	0.00
2060	108.46	18.00	34.78	193.22	0.00
2061	111.86	18.00	35.36	196.44	0.00
2062	115.21	18.00	35.96	199.77	0.00
2063	118.62	18.00	36.59	203.30	0.00
2064	122.15	18.00	37.25	206.97	0.00
2065	125.86	18.00	37.97	210.92	0.00
2066	129.76	18.00	38.73	215.16	0.00
2067	133.84	18.00	39.52	219.57	0.00
2068	138.11	18.00	40.37	224.29	0.00
2069	142.57	18.00	41.27	229.27	0.00
2070	147.14	18.00	42.20	234.47	0.00
2071	151.72	18.00	43.17	239.85	0.00
2072	156.42	18.00	44.20	245.56	0.00
2073	161.11	18.00	45.25	251.40	0.00
2074	165.78	18.00	46.33	257.40	0.00
2075	170.46	18.00	47.44	263.53	0.00
2076	175.09	18.00	48.55	269.69	0.00
2077	179.68	18.00	49.65	275.83	0.00
2078	184.27	18.00	50.75	281.94	0.00
2079	188.86	18.00	51.82	287.90	0.00
2080	193.51	18.00	52.89	293.84	0.00
2081	198.10	18.00	53.92	299.55	0.00
2082	202.71	18.00	54.92	305.12	0.00
2083	207.32	18.00	55.91	310.61	0.00
2084	211.92	18.00	56.88	316.00	0.00
2085	216.38	18.00	57.80	321.13	0.00
2086	220.75	18.00	58.68	325.99	0.00
2087	225.08	18.00	59.52	330.69	0.00
2088	229.35	18.00	60.35	335.25	0.00
2089	233.49	18.00	61.13	339.61	0.00
2090	237.50	18.00	61.86	343.69	0.00

[부록 표 3] 민감도 분석 관련 재정추계 결과

[부록 표 3-1] 이자율

[부록 표 3-1-1] 이자율 기본가정 + 0.5%p

(단위 : 억원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	43,858	35,592	8,266	32,999	32,734	10,860	215,799
2025	52,054	40,592	11,462	46,926	46,635	5,129	253,728
2030	59,621	47,391	12,230	58,752	58,431	868	266,373
2035	64,369	52,957	11,412	68,639	68,285	-4,271	255,992
2040	66,313	57,324	8,990	77,759	77,368	-11,445	213,781
2045	66,860	61,417	5,442	87,025	86,593	-20,165	131,087
2050	65,339	64,826	513	96,242	95,765	-30,903	0
2055	66,387	66,387	0	105,040	104,514	-38,653	0
2060	67,374	67,374	0	115,308	114,727	-47,934	0
2065	67,373	67,373	0	126,315	125,673	-58,941	0
2070	66,504	66,504	0	138,629	137,921	-72,125	0
2075	64,804	64,804	0	151,315	150,533	-86,512	0
2080	62,851	62,851	0	162,864	162,000	-100,013	0
2085	60,998	60,998	0	171,984	171,031	-110,986	0
2090	59,040	59,040	0	177,768	176,715	-118,728	0

[부록 표 3-1-2] 이자율 기본가정 - 0.5%p

(단위 : 억원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	41,796	35,592	6,204	32,996	32,732	8,800	213,740
2025	49,161	40,592	8,568	46,925	46,635	2,236	238,875
2030	55,987	47,391	8,596	58,752	58,431	-2,765	234,804
2035	60,178	52,957	7,221	68,639	68,285	-8,461	204,472
2040	61,976	57,324	4,652	77,759	77,368	-15,783	140,693
2045	62,839	61,417	1,421	87,025	86,593	-24,187	37,105
2050	64,826	64,826	0	96,242	95,765	-31,415	0
2055	66,387	66,387	0	105,040	104,514	-38,653	0
2060	67,374	67,374	0	115,308	114,727	-47,934	0
2065	67,373	67,373	0	126,315	125,673	-58,941	0
2070	66,504	66,504	0	138,629	137,921	-72,125	0
2075	64,804	64,804	0	151,315	150,533	-86,512	0
2080	62,851	62,851	0	162,864	162,000	-100,013	0
2085	60,998	60,998	0	171,984	171,031	-110,986	0
2090	59,040	59,040	0	177,768	176,715	-118,728	0

[부록 표 3-1-3] 이자율 기본가정 + 1.0%p

(단위 : 억원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	44,889	35,592	9,297	33,000	32,736	11,890	216,829
2025	53,600	40,592	13,007	46,926	46,635	6,674	261,429
2030	61,697	47,391	14,306	58,752	58,431	2,945	283,381
2035	66,954	52,957	13,998	68,639	68,285	-1,685	284,938
2040	69,265	57,324	11,941	77,759	77,368	-8,494	256,817
2045	70,001	61,417	8,584	87,025	86,593	-17,024	189,503
2050	68,488	64,826	3,661	96,242	95,765	-27,754	72,376
2055	66,387	66,387	0	105,040	104,514	-38,653	0
2060	67,374	67,374	0	115,308	114,727	-47,934	0
2065	67,373	67,373	0	126,315	125,673	-58,941	0
2070	66,504	66,504	0	138,629	137,921	-72,125	0
2075	64,804	64,804	0	151,315	150,533	-86,512	0
2080	62,851	62,851	0	162,864	162,000	-100,013	0
2085	60,998	60,998	0	171,984	171,031	-110,986	0
2090	59,040	59,040	0	177,768	176,715	-118,728	0

[부록 표 3-1-4] 이자율 기본가정 - 1.0%p

(단위 : 억원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	40,765	35,592	5,172	32,995	32,731	7,770	212,710
2025	47,809	40,592	7,217	46,925	46,635	884	231,715
2030	54,409	47,391	7,018	58,752	58,431	-4,343	220,173
2035	58,512	52,957	5,556	68,639	68,285	-10,127	181,616
2040	60,459	57,324	3,135	77,759	77,368	-17,300	109,856
2045	61,716	61,417	299	87,025	86,593	-25,309	0
2050	64,826	64,826	0	96,242	95,765	-31,415	0
2055	66,387	66,387	0	105,040	104,514	-38,653	0
2060	67,374	67,374	0	115,308	114,727	-47,934	0
2065	67,373	67,373	0	126,315	125,673	-58,941	0
2070	66,504	66,504	0	138,629	137,921	-72,125	0
2075	64,804	64,804	0	151,315	150,533	-86,512	0
2080	62,851	62,851	0	162,864	162,000	-100,013	0
2085	60,998	60,998	0	171,984	171,031	-110,986	0
2090	59,040	59,040	0	177,768	176,715	-118,728	0

[부록 표 3-2] 기준소득증가율

[부록 표 3-2-1] 기준소득증가율 기본가정 + 5%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,924	35,688	7,236	33,006	32,742	9,918	214,858
2025	51,195	41,148	10,047	47,018	46,727	4,177	248,048
2030	58,865	48,311	10,554	58,896	58,575	-31	256,135
2035	63,561	53,959	9,602	68,852	68,498	-5,291	240,951
2040	65,520	58,305	7,216	78,057	77,666	-12,537	193,371
2045	66,340	62,423	3,917	87,453	87,021	-21,113	105,566
2050	65,893	65,893	0	96,856	96,379	-30,963	0
2055	67,468	67,468	0	105,880	105,354	-38,412	0
2060	68,453	68,453	0	116,412	115,831	-47,959	0
2065	68,417	68,417	0	127,674	127,032	-59,256	0
2070	67,501	67,501	0	140,215	139,507	-72,714	0
2075	65,743	65,743	0	153,084	152,302	-87,341	0
2080	63,734	63,734	0	164,765	163,902	-101,031	0
2085	61,845	61,845	0	173,970	173,016	-112,125	0
2090	59,854	59,854	0	179,795	178,742	-119,940	0

[부록 표 3-2-3] 기준소득증가율 기본가정 + 10%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	43,021	35,783	7,238	33,015	32,751	10,006	214,946
2025	51,815	41,704	10,111	47,111	46,820	4,705	249,884
2030	59,965	49,190	10,775	59,041	58,720	924	261,971
2035	64,890	54,869	10,020	69,062	68,708	-4,172	252,126
2040	67,002	59,193	7,809	78,345	77,954	-11,343	210,363
2045	68,035	63,356	4,679	87,858	87,426	-19,823	128,806
2050	67,304	66,848	456	97,433	96,957	-30,129	0
2055	68,422	68,422	0	106,661	106,135	-38,239	0
2060	69,402	69,402	0	117,426	116,845	-48,023	0
2065	69,338	69,338	0	128,906	128,264	-59,568	0
2070	68,374	68,374	0	141,634	140,926	-73,260	0
2075	66,562	66,562	0	154,647	153,865	-88,085	0
2080	64,504	64,504	0	166,431	165,567	-101,927	0
2085	62,588	62,588	0	175,705	174,752	-113,117	0
2090	60,573	60,573	0	181,561	180,508	-120,988	0

[부록 표 3-2-2] 기준소득증가율 기본가정 - 5%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,730	35,497	7,233	32,989	32,724	9,741	214,681
2025	49,956	40,038	9,919	46,834	46,544	3,122	244,375
2030	56,544	46,440	10,103	58,609	58,288	-2,065	244,168
2035	60,562	51,855	8,707	68,424	68,070	-7,862	216,972
2040	62,136	56,226	5,910	77,451	77,060	-15,315	155,838
2045	62,533	60,316	2,217	86,576	86,144	-24,043	53,700
2050	63,670	63,670	0	95,585	95,108	-31,914	0
2055	65,190	65,190	0	104,135	103,608	-38,945	0
2060	66,167	66,167	0	114,105	113,524	-47,939	0
2065	66,198	66,198	0	124,816	124,174	-58,618	0
2070	65,377	65,377	0	136,862	136,153	-71,485	0
2075	63,733	63,733	0	149,331	148,549	-85,599	0
2080	61,837	61,837	0	160,717	159,854	-98,881	0
2085	60,025	60,025	0	169,725	168,772	-109,700	0
2090	58,108	58,108	0	175,454	174,402	-117,346	0

[부록 표 3-2-4] 기준소득증가율 기본가정 - 10%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,633	35,401	7,232	32,980	32,716	9,653	214,593
2025	49,338	39,484	9,854	46,744	46,453	2,594	242,538
2030	55,340	45,465	9,874	58,466	58,145	-3,126	238,087
2035	58,884	50,648	8,236	68,208	67,854	-9,324	204,286
2040	60,183	54,987	5,196	77,133	76,742	-16,950	135,284
2045	60,352	59,083	1,269	86,102	85,671	-25,751	24,744
2050	62,402	62,402	0	94,875	94,398	-32,472	0
2055	63,885	63,885	0	103,143	102,617	-39,258	0
2060	64,847	64,847	0	112,781	112,200	-47,934	0
2065	64,910	64,910	0	123,167	122,525	-58,257	0
2070	64,141	64,141	0	134,924	134,215	-70,782	0
2075	62,560	62,560	0	147,161	146,379	-84,600	0
2080	60,724	60,724	0	158,376	157,512	-97,651	0
2085	58,952	58,952	0	167,270	166,316	-108,317	0
2090	57,071	57,071	0	172,945	171,892	-115,874	0

[부록 표 3-3] 물가상승률

[부록 표 3-3-1] 물가상승률 기본가정 + 0.3%p

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	32,997	32,733	9,830	214,769
2025	50,522	40,592	9,929	47,451	47,156	3,071	244,609
2030	57,456	47,391	10,066	60,011	59,681	-2,555	243,014
2035	61,445	52,957	8,488	70,783	70,413	-9,339	210,659
2040	62,641	57,324	5,318	80,854	80,439	-18,212	138,012
2045	62,459	61,417	1,042	91,011	90,546	-28,552	16,602
2050	64,826	64,826	0	100,884	100,364	-36,058	0
2055	66,387	66,387	0	110,041	109,458	-43,654	0
2060	67,374	67,374	0	120,537	119,884	-53,163	0
2065	67,373	67,373	0	131,847	131,115	-64,474	0
2070	66,504	66,504	0	144,686	143,866	-78,182	0
2075	64,804	64,804	0	158,107	157,188	-93,303	0
2080	62,851	62,851	0	170,450	169,420	-107,599	0
2085	60,998	60,998	0	180,263	179,109	-119,265	0
2090	59,040	59,040	0	186,571	185,279	-127,531	0

[부록 표 3-3-2] 물가상승률 기본가정 - 0.3%p

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	32,997	32,733	9,830	214,769
2025	50,628	40,592	10,036	46,406	46,119	4,223	247,802
2030	57,981	47,391	10,590	57,523	57,211	458	257,256
2035	62,781	52,957	9,824	66,571	66,232	-3,791	247,334
2040	65,134	57,324	7,810	74,808	74,439	-9,674	211,245
2045	66,496	61,417	5,079	83,263	82,862	-16,767	142,175
2050	66,292	64,826	1,465	91,891	91,455	-25,600	31,836
2055	66,387	66,387	0	100,369	99,894	-33,982	0
2060	67,374	67,374	0	110,419	109,902	-43,045	0
2065	67,373	67,373	0	121,123	120,561	-53,749	0
2070	66,504	66,504	0	132,930	132,319	-66,426	0
2075	64,804	64,804	0	144,921	144,256	-80,118	0
2080	62,851	62,851	0	155,731	155,008	-92,880	0
2085	60,998	60,998	0	164,213	163,426	-103,216	0
2090	59,040	59,040	0	169,519	168,663	-110,479	0

[부록 표 3-3-3] 물가상승률 기본가정 + 0.5%p

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	32,997	32,733	9,830	214,769
2025	50,486	40,592	9,893	47,805	47,507	2,681	243,535
2030	57,278	47,391	9,887	60,867	60,531	-3,590	238,164
2035	60,985	52,957	8,028	72,256	71,875	-11,271	198,035
2040	61,775	57,324	4,452	83,001	82,569	-21,225	112,548
2045	61,417	61,417	0	93,798	93,310	-32,381	0
2050	64,826	64,826	0	104,152	103,600	-39,325	0
2055	66,387	66,387	0	113,571	112,946	-47,183	0
2060	67,374	67,374	0	124,225	123,519	-56,851	0
2065	67,373	67,373	0	135,739	134,939	-68,365	0
2070	66,504	66,504	0	148,935	148,031	-82,431	0
2075	64,804	64,804	0	162,870	161,847	-98,066	0
2080	62,851	62,851	0	175,775	174,618	-112,924	0
2085	60,998	60,998	0	186,084	184,774	-125,086	0
2090	59,040	59,040	0	192,771	191,289	-133,730	0

[부록 표 3-3-4] 물가상승률 기본가정 - 0.5%p

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	32,997	32,733	9,830	214,769
2025	50,664	40,592	10,071	46,062	45,779	4,601	248,856
2030	58,152	47,391	10,762	56,719	56,414	1,433	261,903
2035	63,213	52,957	10,256	65,234	64,905	-2,021	259,171
2040	65,931	57,324	8,607	72,917	72,562	-6,986	234,644
2045	67,775	61,417	6,358	80,873	80,491	-13,098	181,935
2050	68,221	64,826	3,394	89,143	88,732	-20,922	92,948
2055	66,387	66,387	0	97,425	96,982	-31,038	0
2060	67,374	67,374	0	107,335	106,857	-39,961	0
2065	67,373	67,373	0	117,838	117,324	-50,465	0
2070	66,504	66,504	0	129,316	128,762	-62,812	0
2075	64,804	64,804	0	140,866	140,270	-76,062	0
2080	62,851	62,851	0	151,213	150,570	-88,362	0
2085	60,998	60,998	0	159,298	158,605	-98,300	0
2090	59,040	59,040	0	164,307	163,561	-105,267	0

[부록 표 3-4] 연금선택률

[부록 표 3-4-1] 연금선택률 기본가정 + 5%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,844	35,592	7,252	32,039	31,775	10,805	215,745
2025	50,770	40,592	10,178	46,440	46,150	4,330	251,326
2030	58,015	47,391	10,624	58,758	58,437	-743	257,475
2035	62,431	52,957	9,474	68,930	68,576	-6,499	237,103
2040	64,171	57,324	6,847	78,286	77,895	-14,115	182,383
2045	64,679	61,417	3,262	87,969	87,537	-23,290	85,060
2050	64,826	64,826	0	97,616	97,139	-32,789	0
2055	66,387	66,387	0	106,822	106,296	-40,435	0
2060	67,374	67,374	0	117,723	117,142	-50,349	0
2065	67,373	67,373	0	129,254	128,612	-61,880	0
2070	66,504	66,504	0	142,107	141,398	-75,603	0
2075	64,804	64,804	0	155,285	154,503	-90,481	0
2080	62,851	62,851	0	167,324	166,460	-104,473	0
2085	60,998	60,998	0	176,913	175,959	-115,915	0
2090	59,040	59,040	0	183,078	182,026	-124,038	0

[부록 표 3-5] 퇴직률

[부록 표 3-5-1] 퇴직률 기본가정 + 5.0%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,768	35,538	7,230	33,212	32,947	9,557	214,496
2025	49,912	40,057	9,855	47,150	46,860	2,762	242,646
2030	56,318	46,357	9,961	58,831	58,511	-2,513	240,502
2035	59,819	51,375	8,445	68,593	68,239	-8,774	209,851
2040	60,637	55,200	5,437	77,619	77,227	-16,981	141,938
2045	60,252	58,823	1,429	86,757	86,325	-26,505	29,101
2050	61,879	61,879	0	95,711	95,235	-33,832	0
2055	63,334	63,334	0	104,010	103,484	-40,676	0
2060	64,227	64,227	0	113,602	113,021	-49,375	0
2065	64,190	64,190	0	123,829	123,187	-59,639	0
2070	63,314	63,314	0	135,321	134,612	-72,007	0
2075	61,669	61,669	0	147,180	146,398	-85,511	0
2080	59,825	59,825	0	158,005	157,141	-98,180	0
2085	58,083	58,083	0	166,601	165,648	-108,518	0
2090	56,232	56,232	0	172,092	171,040	-115,860	0

[부록 표 3-4-2] 연금선택률 기본가정 -5%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,810	35,592	7,218	33,956	33,692	8,855	213,794
2025	50,380	40,592	9,788	47,410	47,120	2,970	241,097
2030	57,427	47,391	10,036	58,746	58,426	-1,320	242,910
2035	61,810	52,957	8,853	68,349	67,994	-6,539	221,334
2040	63,643	57,324	6,319	77,232	76,841	-13,589	168,036
2045	64,352	61,417	2,935	86,081	85,650	-21,729	76,135
2050	64,826	64,826	0	94,868	94,391	-30,042	0
2055	66,387	66,387	0	103,258	102,732	-36,871	0
2060	67,374	67,374	0	112,894	112,312	-45,520	0
2065	67,373	67,373	0	123,376	122,734	-56,002	0
2070	66,504	66,504	0	135,152	134,444	-68,648	0
2075	64,804	64,804	0	147,346	146,564	-82,542	0
2080	62,851	62,851	0	158,404	157,541	-95,553	0
2085	60,998	60,998	0	167,055	166,102	-106,057	0
2090	59,040	59,040	0	172,457	171,405	-113,417	0

[부록 표 3-5-2] 퇴직률 기본가정 - 5.0%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,887	35,647	7,240	32,781	32,517	10,106	215,045
2025	51,255	41,142	10,114	46,686	46,395	4,569	249,875
2030	59,174	48,463	10,712	58,662	58,341	513	260,227
2035	64,522	54,611	9,912	68,679	68,325	-4,156	249,374
2040	67,340	59,559	7,780	77,895	77,504	-10,555	209,980
2045	69,015	64,166	4,850	87,291	86,860	-18,276	134,634
2050	68,901	67,966	935	96,778	96,301	-27,877	14,542
2055	69,644	69,644	0	106,091	105,565	-36,447	0
2060	70,732	70,732	0	117,045	116,464	-46,314	0
2065	70,771	70,771	0	128,843	128,201	-58,072	0
2070	69,911	69,911	0	141,992	141,284	-72,081	0
2075	68,154	68,154	0	155,516	154,734	-87,362	0
2080	66,086	66,086	0	167,797	166,934	-101,711	0
2085	64,113	64,113	0	177,444	176,491	-113,332	0
2090	62,040	62,040	0	183,522	182,470	-121,482	0

[부록 표 3-6] 연계연금선택률

[부록 표 3-6-1] 연계연금선택률 기본가정 + 10.0%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	32,986	32,722	9,841	214,781
2025	50,581	40,592	9,989	46,885	46,595	3,696	246,378
2030	57,739	47,391	10,349	58,691	58,370	-951	250,687
2035	62,158	52,957	9,201	68,560	68,206	-6,402	230,234
2040	63,964	57,324	6,640	77,682	77,291	-13,718	176,858
2045	64,594	61,417	3,176	86,944	86,512	-22,351	82,987
2050	64,826	64,826	0	96,162	95,685	-31,335	0
2055	66,387	66,387	0	104,973	104,447	-38,586	0
2060	67,374	67,374	0	115,285	114,704	-47,911	0
2065	67,373	67,373	0	126,375	125,733	-59,001	0
2070	66,504	66,504	0	138,802	138,093	-72,298	0
2075	64,804	64,804	0	151,617	150,835	-86,813	0
2080	62,851	62,851	0	163,296	162,432	-100,445	0
2085	60,998	60,998	0	172,544	171,591	-111,546	0
2090	59,040	59,040	0	178,438	177,386	-119,398	0

[부록 표 3-7] 사망률

[부록 표 3-7-1] 사망률 기본가정 + 5%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	32,992	32,728	9,835	214,775
2025	50,583	40,592	9,990	46,859	46,568	3,724	246,436
2030	57,755	47,391	10,364	58,598	58,278	-844	251,108
2035	62,205	52,957	9,248	68,373	68,019	-6,168	231,543
2040	64,066	57,324	6,743	77,356	76,965	-13,290	179,900
2045	64,781	61,417	3,364	86,453	86,022	-21,672	88,889
2050	64,826	64,826	0	95,493	95,016	-30,666	0
2055	66,387	66,387	0	104,203	103,676	-37,816	0
2060	67,374	67,374	0	114,476	113,895	-47,102	0
2065	67,373	67,373	0	125,491	124,850	-58,118	0
2070	66,504	66,504	0	137,775	137,067	-71,271	0
2075	64,804	64,804	0	150,365	149,583	-85,561	0
2080	62,851	62,851	0	161,778	160,915	-98,927	0
2085	60,998	60,998	0	170,774	169,820	-109,776	0
2090	59,040	59,040	0	176,479	175,426	-117,439	0

[부록 표 3-6-2] 연계연금선택률 기본가정 - 10.0%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	42,827	35,592	7,235	33,009	32,744	9,818	214,758
2025	50,569	40,592	9,977	46,966	46,675	3,604	246,045
2030	57,702	47,391	10,311	58,813	58,493	-1,111	249,697
2035	62,083	52,957	9,126	68,719	68,364	-6,636	228,203
2040	63,850	57,324	6,526	77,836	77,445	-13,986	173,562
2045	64,438	61,417	3,020	87,106	86,675	-22,668	78,208
2050	64,826	64,826	0	96,322	95,845	-31,495	0
2055	66,387	66,387	0	105,107	104,581	-38,720	0
2060	67,374	67,374	0	115,332	114,751	-47,958	0
2065	67,373	67,373	0	126,255	125,613	-58,881	0
2070	66,504	66,504	0	138,457	137,749	-71,953	0
2075	64,804	64,804	0	151,014	150,232	-86,210	0
2080	62,851	62,851	0	162,432	161,569	-99,581	0
2085	60,998	60,998	0	171,423	170,470	-110,425	0
2090	59,040	59,040	0	177,098	176,045	-118,057	0

[부록 표 3-7-2] 사망률 기본가정 - 5.0%

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	28,446	22,377	6,069	21,986	21,576	6,460	154,293
2025	43,384	34,330	9,054	32,671	32,042	10,712	206,700
2030	53,468	42,672	10,796	49,380	48,597	4,088	242,129
2035	62,830	52,957	9,873	66,527	65,556	-3,697	238,156
2040	72,659	64,802	7,857	82,950	81,762	-10,292	200,253
2045	82,918	78,048	4,870	101,802	100,371	-18,884	124,623
2050	92,571	92,321	250	126,451	124,758	-33,880	0
2055	106,892	106,892	0	157,789	155,828	-50,897	0
2060	120,362	120,362	0	195,296	193,089	-74,934	0
2065	134,302	134,302	0	241,870	239,407	-107,568	0
2070	150,125	150,125	0	297,910	295,157	-147,785	0
2075	168,309	168,309	0	361,404	358,318	-193,095	0
2080	189,099	189,099	0	429,800	426,332	-240,701	0
2085	212,915	212,915	0	501,600	497,695	-288,684	0
2090	233,698	233,698	0	561,106	556,820	-327,408	0



[부록 표 3-8] 부담률

[부록 표 3-8-1] 부담률 19%까지 인상

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	44,839	37,570	7,269	33,006	32,742	11,833	216,773
2025	53,353	42,848	10,505	46,926	46,636	6,426	260,387
2030	61,558	50,024	11,534	58,752	58,431	2,806	281,342
2035	67,083	55,899	11,184	68,639	68,285	-1,556	282,954
2040	69,938	60,508	9,429	77,759	77,368	-7,821	256,966
2045	71,694	64,829	6,865	87,025	86,593	-15,331	195,847
2050	71,844	68,428	3,416	96,242	95,765	-24,398	91,867
2055	70,075	70,075	0	105,040	104,514	-34,965	0
2060	71,117	71,117	0	115,308	114,727	-44,191	0
2065	71,116	71,116	0	126,315	125,673	-55,198	0
2070	70,199	70,199	0	138,629	137,921	-68,431	0
2075	68,404	68,404	0	151,315	150,533	-82,911	0
2080	66,343	66,343	0	162,864	162,000	-96,521	0
2085	64,387	64,387	0	171,984	171,031	-107,597	0
2090	62,320	62,320	0	177,768	176,715	-115,447	0

[부록 표 3-8-2] 부담률 20%까지 인상

(단위 : 억 원)

연도	수입			지출		재정수지	기금액
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여		
2020	46,851	39,547	7,304	33,015	32,750	13,836	218,776
2025	56,130	45,103	11,027	46,927	46,637	9,203	274,562
2030	65,395	52,656	12,739	58,752	58,431	6,643	312,492
2035	72,045	58,841	13,204	68,639	68,285	3,406	336,689
2040	75,969	63,693	12,275	77,759	77,368	-1,790	338,722
2045	78,873	68,242	10,631	87,025	86,593	-8,152	311,096
2050	80,396	72,029	8,367	96,242	95,765	-15,846	246,984
2055	78,625	73,764	4,861	105,040	104,514	-26,415	138,618
2060	74,860	74,860	0	115,308	114,727	-40,448	0
2065	74,859	74,859	0	126,315	125,673	-51,455	0
2070	73,893	73,893	0	138,629	137,921	-64,736	0
2075	72,004	72,004	0	151,315	150,533	-79,311	0
2080	69,835	69,835	0	162,864	162,000	-93,029	0
2085	67,775	67,775	0	171,984	171,031	-104,208	0
2090	65,600	65,600	0	177,768	176,715	-112,167	0

[부록 표 4] 재정평가 관련 재정추계 결과

[부록 표 4-1] 추계최종년도 적립배율 1배 유지 : 24.74%

(단위 : 억 원, 배)

연도	수입			지출		재정수지	기금액	적립배율
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여			
2020	56,386	48,920	7,466	33,134	32,869	23,252	228,192	6.89
2025	69,266	55,792	13,474	46,939	46,648	22,328	341,027	7.27
2030	83,548	65,136	18,412	58,752	58,431	24,795	459,247	7.82
2035	95,524	72,786	22,738	68,639	68,285	26,885	590,299	8.60
2040	104,507	78,788	25,719	77,759	77,368	26,749	724,928	9.32
2045	112,847	84,415	28,432	87,025	86,593	25,822	855,810	9.83
2050	120,875	89,100	31,774	96,242	95,765	24,633	980,389	10.19
2055	125,979	91,245	34,733	105,040	104,514	20,938	1,095,233	10.43
2060	129,867	92,602	37,265	115,308	114,727	14,558	1,182,848	10.26
2065	130,591	92,601	37,990	126,315	125,673	4,277	1,225,650	9.70
2070	128,682	91,406	37,276	138,629	137,921	-9,947	1,206,496	8.70
2075	122,711	89,069	33,642	151,315	150,533	-28,604	1,102,279	7.28
2080	113,529	86,385	27,143	162,864	162,000	-49,335	897,625	5.51
2085	101,939	83,838	18,101	171,984	171,031	-70,045	588,655	3.42
2090	87,547	81,148	6,400	177,768	176,715	-90,220	177,785	1.00

[부록 표 4-2] 추계최종년도 적립배율 2배 유지 : 24.96%

(단위 : 억 원, 배)

연도	수입			지출		재정수지	기금액	적립배율
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여			
2020	56,829	49,355	7,474	33,135	32,871	23,693	228,633	6.90
2025	69,877	56,288	13,589	46,939	46,648	22,938	344,146	7.33
2030	84,392	65,715	18,677	58,752	58,431	25,640	466,099	7.93
2035	96,616	73,433	23,183	68,639	68,285	27,977	602,121	8.77
2040	105,834	79,489	26,345	77,759	77,368	28,075	742,914	9.55
2045	114,426	85,165	29,261	87,025	86,593	27,401	881,164	10.13
2050	122,756	89,893	32,864	96,242	95,765	26,514	1,014,515	10.54
2055	128,180	92,057	36,123	105,040	104,514	23,139	1,139,733	10.85
2060	132,445	93,425	39,020	115,308	114,727	17,137	1,239,496	10.75
2065	133,563	93,424	40,139	126,315	125,673	7,248	1,296,327	10.26
2070	132,117	92,219	39,898	138,629	137,921	-6,513	1,293,418	9.33
2075	126,624	89,861	36,762	151,315	150,533	-24,692	1,207,810	7.98
2080	117,959	87,154	30,806	162,864	162,000	-44,904	1,024,283	6.29
2085	106,982	84,584	22,398	171,984	171,031	-65,002	739,255	4.30
2090	93,295	81,869	11,426	177,768	176,715	-84,473	355,712	2.00

[부록 표 4-3] 추계기간 재정수지흑자 유지 : 28.21%

(단위 : 억 원, 배)

연도	수입			지출		재정수지	기금액	적립배율
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여			
2020	63,367	55,781	7,586	33,164	32,900	30,203	235,143	7.09
2025	78,904	63,617	15,287	46,942	46,651	31,962	390,212	8.31
2030	96,863	74,272	22,591	58,752	58,431	38,110	567,332	9.66
2035	112,744	82,995	29,748	68,639	68,285	44,104	776,754	11.32
2040	125,434	89,839	35,595	77,759	77,368	47,675	1,008,616	12.97
2045	137,756	96,255	41,501	87,025	86,593	50,731	1,255,716	14.43
2050	150,551	101,597	48,954	96,242	95,765	54,310	1,518,636	15.78
2055	160,695	104,043	56,651	105,040	104,514	55,654	1,797,120	17.11
2060	170,534	105,590	64,944	115,308	114,727	55,225	2,076,345	18.01
2065	177,466	105,589	71,877	126,315	125,673	51,151	2,340,424	18.53
2070	182,853	104,226	78,627	138,629	137,921	44,224	2,577,485	18.59
2075	184,425	101,562	82,863	151,315	150,533	33,109	2,766,801	18.29
2080	183,411	98,502	84,909	162,864	162,000	20,547	2,895,360	17.78
2085	181,483	95,597	85,886	171,984	171,031	9,499	2,964,018	17.23
2090	178,204	92,529	85,675	177,768	176,715	436	2,984,172	16.79

[부록 표 4-4] 일정 적립배율(약21배) 유지 : 29.11%

(단위 : 억 원, 배)

연도	수입			지출		재정수지	기금액	적립배율
	총수입	부담금	운용수입	총지출	급여			
2020	65,178	57,561	7,617	33,172	32,907	32,006	236,946	7.14
2025	81,404	65,647	15,757	46,942	46,652	34,461	402,969	8.58
2030	100,316	76,641	23,675	58,752	58,431	41,564	595,365	10.13
2035	117,210	85,643	31,567	68,639	68,285	48,570	825,115	12.02
2040	130,861	92,705	38,156	77,759	77,368	53,103	1,082,195	13.92
2045	144,217	99,326	44,891	87,025	86,593	57,191	1,359,439	15.62
2050	158,249	104,839	53,410	96,242	95,765	62,007	1,658,239	17.23
2055	169,699	107,363	62,336	105,040	104,514	64,658	1,979,165	18.84
2060	181,081	108,959	72,123	115,308	114,727	65,773	2,308,087	20.02
2065	189,623	108,957	80,666	126,315	125,673	63,309	2,629,559	20.82
2070	196,904	107,552	89,352	138,629	137,921	58,274	2,933,072	21.16
2075	200,431	104,802	95,629	151,315	150,533	49,116	3,198,522	21.14
2080	201,536	101,644	99,892	162,864	162,000	38,672	3,413,504	20.96
2085	202,114	98,647	103,467	171,984	171,031	30,130	3,580,106	20.82
2090	201,717	95,481	106,236	177,768	176,715	23,949	3,712,053	20.88

[부록 표 5] 사학연금재정재계산위원회 구성 현황

구분	이름	소속 및 직위	비고
위원장	성주호	경희대학교 경영대학 교수	학 계
위원	이항석	성균관대학교 수학과 · 보험계리학과 교수	
위원	고방원	숭실대 정보통계 보험수리학과 교수	
위원	김현태	연세대 응용통계학과 교수	
위원	전병목	한국조세재정연구원 조세정책연구본부장	
위원	우해봉	한국보건사회연구원 인구영향평가센터장	
위원	한정림	국민연금연구원 재정추계실장	
위원	이태석	한국개발연구원 공공경제연구부장	

---

## 사학연금 장기재정추계

---

인 쇄 2020년 10월  
발 행 2020년 10월  
발 행 인 주 명 현  
발 행 처 사학연금재정재계산위원회  
주 소 전라남도 나주시 문화로 245(빛가람동)  
대 표 전 화 061-338-0000

---