

【책임연구자】

신화연 한국보건사회연구원 부연구위원

【주요저서】

사회보장 재정추계모형 개발 연구

보건복지부·한국보건사회연구원, 2013(공저)

사회보장 중장기 재정추계모형 개발을 위한 연구

한국보건사회연구원, 2014(공저)

【공동연구진】

이윤복 한국보건사회연구원 연구원

손지훈 한국보건사회연구원 연구원

연구보고서 2015-18

**사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구
- 장기재정전망과 재정평가**

발행일 2015년 12월 31일

저자 신화연

발행인 김상호

발행처 한국보건사회연구원

주소 [30147] 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동(1층~5층)

전화 대표전화: 044)287-8000

홈페이지 <http://www.kihasa.re.kr>

등록 1994년 7월 1일 (제8-142호)

인쇄처 고려씨엔피

정가 8,000원

발간사 <<

우리나라의 사회보장재정은 향후 인구고령화 및 공적연금제도의 성숙 등으로 인해 복지지출이 크게 증가할 것으로 예측되고 있다. 우리나라의 사회보장지출은 확정급여인 사회보험이 대부분을 차지하고 있는데 향후 공적연금 제도성숙 등으로 인해 급격하게 증가할 것으로 전망된다. 또한 사회보장지출 증가를 고려한 재정적 지속가능성과 함께 사회보장제도의 내실화를 위한 제도개선 등 이중적 성격의 과제를 직면하고 있다.

한편 최근에는 금융위기 및 경제위기와 이에 대응하기 위한 적극적인 재정정책으로 최근 우리나라를 포함하여 세계 각국은 심각한 재정악화 문제에 봉착해 있다.

정부에서는 복지사업별로 매년 예산안 마련을 위해 또는 중기예산(향후 5년~10년)을 평가하고는 있으나 사업별 소관부처별로 평가기간, 급여비 및 정책변수 등의 인구가정이 서로 다르게 적용하고 있다. 특히 복지재정 중 4대 공적연금 등 의무지출 비중(복지재정 대비 64.8%)이 점차 증가함에 따라 중장기적으로 이를 전망 및 관리 방안에 대한 필요성이 제기되고 있다. 따라서 인구 및 거시경제변수 등 사회경제적 여건변화 또는 정책변화를 동일한 분석틀에서 사회보장재정을 평가할 수 있는 추계모형의 필요성이 대두되고 있다.

2011년말 사회보장기본법 개정으로 사회보장위원회에서 우리나라의 상황에 맞는 새로운 중장기 사회보장정책의 비전과 미래지향적 발전방향을 제시하도록 되어 있다. 또한 구체적인 실행방안으로 사회보장통계의 작성 및 제출을 의무화하고 있다.

따라서 장기적인 관점에서 사회보장제도의 안정적 운영과 사회보장 재정의 지속가능성을 위한 발전적인 방향 제시하고, 사회보장지출의 수준과 구성, 재원부담 및 사회보장 제도개선 등에 관한 국민적 합의의 기초 자료로 활용하기 위해서 추계모형을 개발할 필요가 있다.

향후 인구고령화 및 저성장 등 사회경제적 여건변화 및 공적연금제도의 성숙 등 정책변화를 동일한 분석틀에서 사회보장재정을 장기전망하고 재정평가를 통해 시사점을 모색하고자 한다.

본 연구는 신화연 부연구위원의 책임 하에 원내 이윤복 연구원과 손지훈 연구원, 손현섭 연구원이 참여하였다. 보고서를 작성함에 있어서 의견을 제시해주신 한양대 전영준 교수와 국회예산정책처 김대철 과장, 원내 원종욱 선임연구위원과 고제이 부연구위원에 감사를 전한다.

본 연구에서 살펴본 사회보장 장기재정추계 방법론을 통해 인구고령화 및 저성장 경제여건 하에서 공적연금 제도성숙, 재원조달 등의 다양한 요인을 감안하여 중장기적 관점에서 논의시 기초자료를 제공할 것으로 기대하는 바이다.

2015년 12월

한국보건사회연구원 원장

김 상 호

목 차

Abstract	1
요 약	3
제1장 연구의 배경 및 목적	7
제2장 사회보장 재정추계 해외사례	13
제1절 EU	15
제2절 미국	62
제3절 일본	74
제3장 사회보장 재정추계모형	83
제1절 장기전망을 위한 전제	85
제2절 재정추계모형 개요	94
제3절 사회보험	103
제4절 일반재정지출	157
제4장 사회보장재정 장기전망	191
제1절 사회보장 재정전망(기본 시나리오)	193
제2절 시나리오별 재정전망	203
제5장 결론 및 향후과제	213

참고문헌 223

부 록 229

표 목차

〈표 2- 1〉 EUROPOP2010의 출산율 추계값	19
〈표 2- 2〉 EUROPOP2010의 기대수명 추계값	22
〈표 2- 3〉 EUROPOP2010의 순이민유입 추계값	24
〈표 2- 4〉 노년부양비의 변화(2010~2060)	26
〈표 2- 5〉 남성의 연령별 경제활동참가율 추계결과(2010~2060)	33
〈표 2- 6〉 여성의 연령별 경제활동참가율 추계결과(2010~2060)	34
〈표 2- 7〉 회원 국가별 연금 제도	40
〈표 2- 8〉 주요 회원 국가별 연금 전망에 포함되는/포함되지 않는 제도 범위와 특징	44
〈표 2- 9〉 고령화가 1인당 GDP 성장률에 미치는 영향	78
〈표 3- 1〉 인구변수 가정(기본 시나리오: 통계청 중위 가정)	85
〈표 3- 2〉 인구수 전망 및 인구구조 변화(기본 시나리오)	86
〈표 3- 3〉 경제변수 가정(기본 시나리오: 2013년 사회보장재정추계 가정)	88
〈표 3- 4〉 2015년 예산 기준 OECD SOCX 정책 목표별 사회보장지출 범주	92
〈표 3- 5〉 사회보험과 일반재정지출(2015년 예산 기준)	93
〈표 3- 6〉 사회보장재정추계 추계방법 및 분류	95
〈표 3- 7〉 추계모형 구축 이외 일반재정지출 추계 방법	102
〈표 3- 8〉 국민연금 가입률 가정	114
〈표 3- 9〉 국민연금 지역가입자 비중 가정	115
〈표 3-10〉 국민연금 납부예외자 비율 가정	115
〈표 3-11〉 국민연금 정수율 가정	116
〈표 3-12〉 국민연금 지역가입자 소득수준 가정	116
〈표 3-13〉 국민연금 재정전망	117
〈표 3-14〉 국민연금 가입자수와 수급자수 전망	118
〈표 3-15〉 재정목표별 국민연금 보험료율	119
〈표 3-16〉 공무원연금 주요제도개혁	120
〈표 3-17〉 국가보전금 구성(2015년 예산안)	123

〈표 3-18〉 공무원연금 재정추계를 위한 기초율 가정	126
〈표 3-19〉 공무원연금 가입자수 및 수급자수 전망	130
〈표 3-20〉 공무원연금 장기재정전망	131
〈표 3-21〉 사학연금 2015년도 제도개선 주요내용	132
〈표 3-22〉 사학연금기금 현황	133
〈표 3-23〉 사학연금 가입자수 및 수급자수 전망	139
〈표 3-24〉 사학연금 장기재정전망	140
〈표 3-25〉 군인연금 재정수지 현황	141
〈표 3-26〉 군인연금 수급자수 전망	144
〈표 3-27〉 군인연금 장기재정전망	145
〈표 3-28〉 2001~2013년 국민의료비 추이	147
〈표 3-29〉 2001~2013년 국민의료비, 공공지출, 건강보험 지출 추이	150
〈표 3-30〉 건강보험 국민의료비, 공공지출 추계 결과	152
〈표 3-31〉 건강보험 재정추계 결과	153
〈표 3-32〉 노인장기요양보험 인정자수 전망	156
〈표 3-33〉 노인장기요양보험 재정전망	157
〈표 3-34〉 기초(노령)연금 수급자 현황	159
〈표 3-35〉 기초(노령)연금 급여지출 현황	159
〈표 3-36〉 65세 이상 인구 중 기초연금 부부 동시 수급률 추정	161
〈표 3-37〉 기초연금 수급대상자수 전망	163
〈표 3-38〉 기초연금 지출 전망	164
〈표 3-39〉 2015년 예산기준 장애인정책 추계모형 반영여부	165
〈표 3-40〉 전체인구 대비 등록장애인수(2014년말 기준)	167
〈표 3-41〉 소득유형별 장애인연금 수급자 구성비(2015년 예산기준)	168
〈표 3-42〉 장애수당 수급률(2015년 예산 기준)	168
〈표 3-43〉 장애아동수당 수급률(2015년 예산 기준)	169
〈표 3-44〉 장애인활동지원 수급률(2015년 예산 기준)	169
〈표 3-45〉 장애인정책 급여지출 전망	170

〈표 3-43〉 소득유형별 장애인연금 수급자 구성비(2015년 예산기준)	166
〈표 3-44〉 장애수당 수급률(2015년 예산 기준)	166
〈표 3-45〉 장애아동수당 수급률(2015년 예산 기준)	167
〈표 3-46〉 2015년 예산기준 보육정책 추계모형 반영여부	171
〈표 3-47〉 보육료지원과 가정양육수당 지원대상	172
〈표 3-48〉 0~5세 인구수 대비 어린이집 및 유치원 시설 이용률(2014년말 기준)	174
〈표 3-49〉 2015년 보육료지원 1인당 금액	175
〈표 3-50〉 양육수당 1인당 금액(2015년 기준)	175
〈표 3-51〉 보육시설 미이용자수 대비 놓여준 양육수당 수급자수(2015년 기준)	176
〈표 3-52〉 보육정책 급여지출 전망	177
〈표 3-53〉 2015년 예산기준 노인돌봄서비스 추계모형 반영여부	178
〈표 3-54〉 노인장기요양보험 이용자 비중 추계	180
〈표 3-55〉 노인돌봄 기본서비스 수급률(2015년 예산기준)	180
〈표 3-56〉 노인돌봄 기본서비스 수급자수 대비 노인돌봄미 수(2015년 예산기준)	181
〈표 3-57〉 노인돌봄 종합서비스 수급률(2015년 예산기준)	181
〈표 3-58〉 노인돌봄서비스 급여지출 전망	182
〈표 3-59〉 국가보훈처 보상금 증감률(2009~2014)	182
〈표 3-60〉 국가보훈처 수당 1인당 지출금액 및 연평균 증가율(2011~2014)	183
〈표 3-61〉 국가보훈처 수당 수급정지율 및 수급자수 전망	183
〈표 3-62〉 국가보훈처 보상금 및 수당지출 전망	184
〈표 3-63〉 2015년 예산기준 공공임대주택 복지지출	186
〈표 3-64〉 공공임대주택 지출추계	187
〈표 3-65〉 2015년 예산 지방자체복지(보건)사업 부문별 예산	188
〈표 3-66〉 지방자체복지 지출추계	188
〈표 3-67〉 기타재정지출 복지지출 전망	189
〈표 4- 1〉 사회보장지출 전망 (GDP 대비)	194
〈표 4- 2〉 사회보장지출 전망(기본 시나리오)	195

〈표 4- 3〉 사회보장지출 전망(구성비 %)	196
〈표 4- 4〉 사회보험제도별 지출 전망(GDP 대비 %)	197
〈표 4- 5〉 사회보험제도별 지출 전망	197
〈표 4- 6〉 일반재정지출 전망	198
〈표 4- 7〉 OECD 공공사회복지지출 정책영역별 복지지출 전망 (GDP 대비 %)	200
〈표 4- 8〉 OECD 공공사회복지지출 정책 영역별 지출 전망	201
〈표 4- 9〉 OECD 공공사회복지지출 정책영역별 지출 전망 (구성비 %)	201
〈표 4-10〉 사회보장지출 전망(경제변수 낙관 가정)	203
〈표 4-11〉 사회보장지출 전망(경제변수 비관 가정)	204
〈표 4-12〉 경제변수 시나리오(인구 중위 가정)1)	205
〈표 4-13〉 인구 시나리오(인구성장 고위 가정)	207
〈표 4-14〉 인구수 전망 및 인구구조 변화(고성장 시나리오)	208
〈표 4-15〉 경제변수 가정(인구성장 고위 가정)	209
〈표 4-16〉 사회보장지출 전망(인구성장 고위 가정)	211
〈표 4-17〉 시나리오별 사회보장지출 비교(기본시나리오 대비)	212
〈표 5- 1〉 사회보장지출 증가로 인한 추가부담분 추정	221

부표 목차

〈부표 1-1〉 장기추계결과 요약	233
〈부표 1-2〉 OECD 주요 국가별 건강보험지출에 대한 연령효과, 소득효과, 잔차효과 증가율	240
〈부표 1-3〉 인구 측면의 효과 : 연령그룹별 가입자 수 비율을 구하기 위한 화귀분석 결과 ..	245
〈부표 1-4〉 GDP 대비 장기노인요양보험지출에 대한 합동 OLS 분석결과	248
〈부표 1-5〉 지출 억제, 지출 둔화 시나리오에 따른 요인 반영 내용 비교	250

그림 목차

[그림 2- 1] EC(2011)의 추계 방법론의 개괄	16
[그림 2- 2] 인구구조의 변화(2010, 2060)	27
[그림 2- 3] 연금개혁에 따른 은퇴연령의 변화(2060)	32
[그림 2- 4] 연금 전망을 위한 데이터 구축 시트	43
[그림 2- 5] EU27개 국가의 GDP 대비 공공의료비지출 과거 및 전망치 추계 (1990~2060)	53
[그림 2- 6] 장기노인요양보험 전망 추계를 위한 모형 구조	61
[그림 2- 7] 미국 연방사회보장연금제도 장기전망 방법론 적용 과정: 보험계리학적 방식	66
[그림 2- 8] 미국 GDP 대비 의료비지출 비중(1960~2012)	67
[그림 2- 9] 2012년 OECD 국가의 GDP 대비 의료비지출 비중(%)	68
[그림 2-10] 미국의 GDP대비 의료비지출 비중 실적치(1970~2013)와 전망치 (2013~2070)	70
[그림 2-11] 일본의 연령에 따른 인구 추이	76
[그림 2-12] 일본의 연령에 따른 인구 구성비	77
[그림 3- 1] 인구구조 변화(기본 시나리오)	87
[그림 3- 2] 경제변수 가정(기본 시나리오)	88
[그림 3- 3] 국민연금 재정추계모형 구조	104
[그림 3- 4] 국민연금 제도 내 인구수 전망	106
[그림 3- 5] 국민연금 가입자수 전망	107
[그림 3- 6] 국민연금 수급자수 전망	110
[그림 3- 7] 국민연금 보험료 수입 전망	112
[그림 3- 8] 공무원연금 장기재정추계 모형	124
[그림 3- 9] 사학연금 장기재정전망 모형	134
[그림 3-10] 사학연금 가입자수 추계	135
[그림 3-11] 사학연금 퇴직연금수급자수 추계	135
[그림 3-12] 사학연금 유족연금수급자수 전망	136

[그림 3-13] 군인연금 재정추계모형	142
[그림 3-14] 건강보험 지출추계 흐름도	146
[그림 3-15] 국민의료비 지출추계 흐름도(OECD 모형)	149
[그림 3-16] 건강보험 수입추계 흐름도	151
[그림 3-17] 노인장기요양보험 재정추계 흐름도	154
[그림 3-18] 기초연금 지출전망 흐름도	162
[그림 3-19] 장애인정책 급여지출 추계	166
[그림 3-20] 보육정책 급여지출 추계	173
[그림 3-21] 노인돌봄서비스 급여지출 추계	179
[그림 4-1] 사회보장지출 전망	195
[그림 4-2] OECD SOCX 정책분류별 복지지출 전망	202
[그림 4-3] OECD SOCX 정책별 복지지출 전망(구성비)	202
[그림 4-4] 경제변수 시나리오(인구 중위 시나리오)	205
[그림 4-5] 경제변수 시나리오별 사회보장지출 전망	206
[그림 4-6] 인구 시나리오별 인구구조 변화	208
[그림 4-7] 경제변수 가정(인구성장 고위가정)	209
[그림 4-8] 경제변수가정 비교(경제성장률)	210
[그림 4-9] 인구 시나리오별 사회보장지출 전망	211
[그림 4-10] 시나리오별 사회보장지출 비교(기본시나리오)	212

부그림 목차

[부그림 1- 1] 연령에 따른 수입과 소비	230
[부그림 1- 2] 인구적 변화	231
[부그림 1- 3] 연금연령 추계	232
[부그림 1- 4] 고용률 추계	232

[부그림 1- 5] OECD 국가의 GDP 대비공공건강보험지출과 장기요양보험 지출 비중(%)	234
[부그림 1- 6] OECD 국가의 총 공공지출에서 건강보험지출과 장기요양보험 지출이 차지 하는 비중(%)	235
[부그림 1- 7] 건강보험지출 요인	236
[부그림 1- 8] 연령 그룹별 1인당 GDP 대비 건강보험지출 비중(%)	237
[부그림 1- 9] 연령그룹별 건강보험지출 곡선 분해: 사망근접곡선과 생존자곡선	238
[부그림 1-10] 주요 국가의 1인당 건강보험지출 추세와 1인당 GDP 추세 비교	239
[부그림 1-11] 장기노인요양보험지출의 요인	242
[부그림 1-12] 연령군별 장기요양보험 의존율(좌), 연령군별 가입자별 장기요양보험비용	243
[부그림 1-13] 연령그룹별 장기노인요양보험지출 곡선 분해: 연령그룹별 가입인구 수와 연 령그룹별 비용곡선	244
[부그림 1-14] 비인구 측면의 효과: 실질 1인당 GDP와 GDP 대비 공공노인장기노인요양 보험지출 비중의 관계	247
[부그림 1-15] OECD, 우리나라, BRIICS의 건강보험지출, 장기노인요양보험지출 전망 (2060)	249
[부그림 1-16] 주요 국가의 건강보험지출, 장기노인요양보험지출 전망(2010~2060) ...	250



Abstract <<

Long-term Modelling for Financial Projections of Social Security

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

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

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

The social projections in this study were made from a neutral perspective, intent on analyzing likely fiscal burdens attendant

upon the declining birth rate, the aging population, and the consolidation of the pension system. The findings of this study will provide important basic data for making structural and parametric improvements to NHI and other social programs.

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

1. 연구의 배경 및 목적

최근 기초연금 도입 및 기초생활보장제도 개편, 의료비 부담 등 보건복지제도 확대에 대한 논쟁이 지속되고 있는데, 복지수요가 높아짐에 따라 정부의 역할로 논의가 확산되고 있으므로 중장기 재정전망에 기초한 정책 대응 방안 마련 필요

인구고령화 및 저성장 경제여건 하에서 보건복지제도의 성숙, 자원 조달 등의 다양한 요인을 감안하여 중장기적 관점에서 사회보장재정을 전망하고 사회경제적 여건에 따른 정책변화를 반영할 수 있는 재정추계 모형을 개발하고자 함.

인구구조의 고령화와 복지수요에 대한 다양화, 양극화 등으로 인해 보건복지지출이 증가될 것으로 예상됨에 따라 공공부문의 제도 운영 및 예산집행 등에 있어 중장기적 관점에서 효율성을 제고할 필요가 있음.

인구 및 거시경제변수 등 사회경제적 여건변화 또는 정책변화를 동일한 분석틀에서 사회복지재정을 평가할 수 있는 모형을 구축하고자 함.

사회보장지출의 수준과 구성 및 자원부담 분석시 기초자료가 되는 재정 전망결과의 신뢰성 확보를 위해 추계모형 및 방법론 등에 대해 보다 면밀하게 검토하고자 함.

향후 인구고령화 및 저성장 경제여건 하에서 보건복지제도의 성숙 등을 감안한 사회보장 재정추계 및 전망결과 분석을 바탕으로 한 시사점 도출

2. 주요 연구결과

향후 인구 고령화 및 경제 저성장 등 사회경제적 여건 변화에 대비하여 세대별 맞춤형 사회보장제도에 대한 논의를 위해서는 적어도 향후 40년 이상의 장기적인 재정 상태 점검 필요

공적연금과 건강보험 등 사회보험 지출과 함께 기초연금 및 장애인연금, 기초생활보장급여 등 일반재정지출을 포괄하는 한편 인구 고령화 등 향후 인구구조 변화를 반영하여 장기적인 사회보장지출 전망

본 연구에서는 국민연금 등의 공적연금, 건강보험, 노인장기요양보험 등의 사회보험 재정추계 모형을 자체적으로 개발하고 이를 토대로 사회보장 재정전망

사회보장재정 전망결과, 현행 제도를 그대로 유지할 경우에도 GDP 대비 사회보장지출의 비중이 장기적으로 상당한 수준으로 증가하는 한편 우리나라 사회보장제도의 특성상 사회보험 중심의 지출 구조가 향후에도 지속될 것으로 전망

국민연금 등 각종 사회보장제도가 성숙된 이후에는 사회보험 지출 중에서도 대부분의 지출이 노령정책 중심으로 이루어짐.

우리나라의 현 복지지출 수준을 고려할 때 당분간 복지지출의 증가는 불가피한 측면이 있으나, 사회보장제도가 안정적으로 지속되기 위해서는 재정 상태에 대한 지속적인 검토 필요

복지지출이 급격하게 증가하고 있으나, 사회보험 중심으로 지출이 확대되면서 공공부조나 사회서비스 등 사회적 취약계층을 대상으로 한 사회보장제도에 대한 적절한 자원 배분 모색

향후 복지지출의 효과성을 제고하기 위해서는 현 사회보장제도의 사각지대에 대한 대책과 함께 자원 배분의 우선순위와 관련된 세심한 고려 필요

3. 결론 및 시사점

전체 사회보장재정 중 사회보험이 대부분을 차지하고 사회보험 재정추계 모형과 제도관련변수 가정 등에 따라 사회보험 재정추계결과가 좌우될 수 있으므로 방법론 측면에서 보다 면밀한 검토 필요

현재 제도를 그대로 유지할 경우 전망결과에 의하면, 노령층에 사회보장지출이 집중될 것으로 보이는데 향후 근로계층과 아동·여성 등 미래 세대에 대한 제도발전과 지출확대 등 지출구조 개편 필요

사회보험 등 지출 증가에 대비하여 자원마련방안과 재정부담에 대한 사회적 합의 등 수용가능성을 고려하여 재정적 지속가능성 방안 모색 필요

지출증가에 따른 부담수준 등 분석을 위해서는 사회보험료 인상 등 사회보험 제도개선, 국가재정수지와 국가부채 등 중장기 재정운용계획을 반영하여 분석할 수 있는 모형 구축이 전제되어야 함.

사회보장 장기재정추계를 통해 향후 인구고령화 및 연금제도의 성숙 등에 의한 중장기 사회보장지출 증가로 인한 국민부담수준 분석 및 재정적 지속가능성 점검

미래에 지향해야 할 사회보장수준과 재정적 지속가능성을 종합적으로 고려하여 지출과 부담간 균형을 통한 제도개선안 마련

현재와 미래의 사회보장지출 수준, 구성, 증가패턴 등을 토대로 한 제도개선방향 논의시 사회보장지출 전망과 함께 부담수준 등 재정적 지속가능성 점검을 위한 분석이 기본 전제가 되어야 함.

*주요용어: 사회보장, 재정추계, 재정의 지속가능성



제 1 장

연구의 배경 및 목적



1

연구의 배경 및 목적 <<

우리나라의 보건복지지출은 최근 빠르게 증가하고 있는데, 2015년 정부예산안에서는 116조원으로 총지출에서 차지하는 비중이 최초로 30%를 넘어서고 있습니다. 저출산과 기대수명 연장으로 고령화가 빠르게 진행되고 있으며, 건강보험 보장성 강화와 국민연금 제도 성숙 등으로 인해 향후에도 사회보장지출은 증가할 것으로 예상되고 있다.

우리나라 인구는 2010년 4,941만명에서 2060년에는 1992년 수준인 4,396만명에 이를 것으로 보인다. 저출산 현상이 유지되면서 유소년과 근로계층 인구는 감소하나, 노령 인구는 급격하게 증가하여 2010년 전체 인구 대비 11%인 545만명에서 2060년 1,762만명으로 전체 인구의 40.0%로 증가할 것으로 전망된다. 고령화가 빠르게 진행되고 1988년 도입된 국민연금 수급자가 본격적으로 나타나면서 사회보장지출이 증가할 것으로 보인다.

우리나라의 사회보장지출은 2015년 154조원으로 GDP 대비 10.6%를 차지하고 있는데, 현행 제도를 그대로 유지하더라도 급격하게 증가하는 것으로 전망되는데, 특히 건강보험과 국민연금 등 사회보험과 기초연금 지출이 대부분을 차지하는 것으로 나타난다.

장기간에 걸친 재정추계인 만큼 인구와 경제변수가정, 추계모형 등에 따라 전망결과가 결정되므로 방법론에 대해 보다 구체적으로 살펴볼 필요가 있다.

최근 기초연금 도입 및 기초생활보장제도 개편, 의료비 부담 등 보건복지 제도 확대에 대한 논쟁이 지속되고 있고, 국민들의 복지수요가 높아짐에

따라 정부의 역할에 대한 논의 또한 확산되고 있는 시국이다. 사회보장 제도의 재정적 지속가능성을 위해 사업별로 지출추이를 전망하고 정부의 자원부담 가능성을 고려하여 제도개편방안을 마련할 필요성이 높아지고 있다.

본 연구에서는 인구고령화 및 저성장 경제여건 하에서 보건복지제도의 성숙, 자원조달 등의 다양한 요인을 감안하여 중장기적 관점에서 사회보장 재정을 전망하고 사회경제적 여건에 따른 정책변화를 반영할 수 있는 재정추계모형을 개발하고자 한다.

인구구조의 고령화와 복지수요에 대한 다양화, 양극화 등으로 인해 보건복지지출이 증가될 것으로 예상됨에 따라 공공부문의 제도 운영 및 예산집행 등에 있어 중장기적 관점에서 효율성을 제고할 필요가 있다.

특히 공적연금과 건강보험 등 의무지출 비중(복지재정 대비 64.8%)이 점차 증가함에 따라 중장기적으로 이를 전망 및 관리할 수 있는 방안을 구축할 필요가 있다.

또한 인구 및 거시경제변수 등 사회경제적 여건변화 또는 정책변화를 동일한 분석틀에서 사회복지재정을 평가할 수 있는 모형을 구축하고자 한다.

향후 인구고령화 및 저성장 경제여건 하에서 보건복지제도의 성숙 등을 감안한 사회보장 재정추계를 위해 사회경제적 여건과 복지수요 증가 등을 고려할 수 있도록 사회보장 재정추계 모형을 개발할 필요가 있다.

본 연구에서는 향후 인구고령화 및 저성장 등 사회경제적 여건변화 및 사회보장제도의 성숙 등 정책변화를 동일한 분석틀에서 평가할 수 있도록 장기추계 방법론을 검토하고 있다.

먼저 2장에서는 중장기 사회보장 재정추계를 시행하고 있는 국가의 장기추계 시행체계 및 추계방법론, 사회복지지출의 범주, 추계결과 활용 방안 등에 대한 국제비교를 통해 우리나라에 시사하는 바를 살펴보았다.

사회보장 장기재정추계를 시행하고 있는 주요국과 OECD 등 국제기구 해외사례를 통해 사회보장재정추계 추진체계 및 추계방법론, 추계결과 활용방안 등에서 시사점을 도출하고자 한다. 미국(OMB, CBO), 일본, EU 등 정부차원에서 주기적으로 중장기 재정추계 사례에 대해 장기재정 추계시 반영하고 있는 사회보장제도의 범주와 변화과정, 추계모형과 방법론, 추진체계를 살펴보고 사회보장 재정위험을 선제적으로 관리하기 위한 평가기준 등 결과해석 및 전망결과 활용방안 등도 함께 검토한다.

3장에서는 우리나라 사회보장 재정추계모형의 기본 구조를 소개하고 사회보험과 일반재정지출 등 각각의 제도별로 방법론을 보다 면밀하게 살펴보았고 4장에서는 개발된 모형을 바탕으로 사회보험재정과 일반재정 지출 등 전망결과를 분석하였다.

사회보험과 2014년 도입된 기초연금 등 최근 개정된 제도를 반영한 장기재정추계모형을 바탕으로 동일한 인구 및 거시경제변수를 적용할 경우 사회보장지출에 대한 장기전망결과와 시사점은 4장에서 다루고 있다. 또한 인구고령화 및 저성장 경제여건을 고려한 다양한 시나리오 분석을 하였고 전망결과를 비교분석함으로써 시사점을 도출하고 있다. 개발된 모형을 바탕으로 인구고령화 및 경제저성장 등 인구경제변수 시나리오별로 사회보장재정을 분석함으로써 중장기적으로 지속가능한 개선방안 논의시 보다 객관적인 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 5장에서는 주요 연구결과와 함께 향후 증가할 사회보장지출에 대한 재원부담에 대한 정책결정 및 사회적 합의 도출시 기초자료로 활용하는 등 향후과제를 제시하고 있다.



제 2 장

사회보장 재정추계 해외사례

제1절 EU

제2절 미국

제3절 일본



2

사회보장 재정추계 해외사례 <<

제1절 EU¹⁾

1. EC(2011)의 사회보장추계 방법론의 개괄

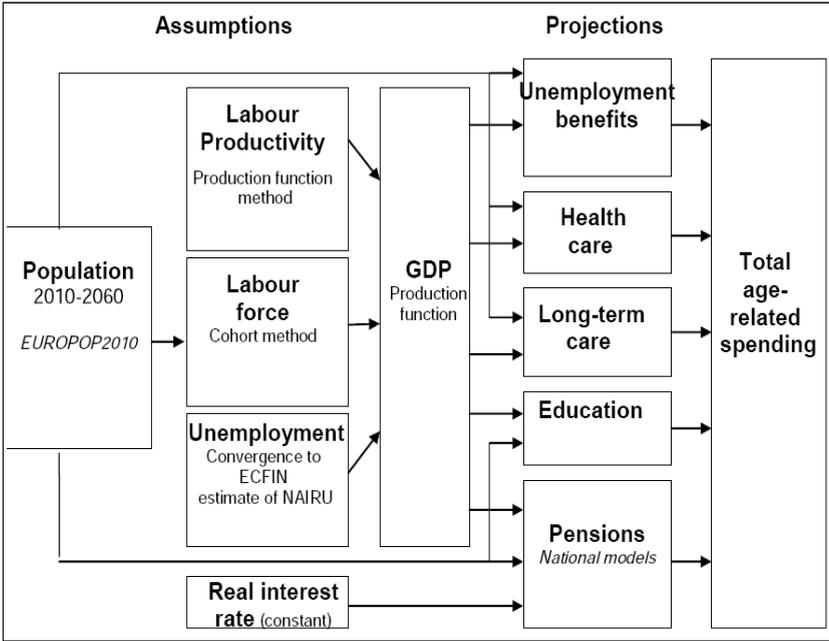
EC(European Commission)가 2012년에 발간한 “The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States (2010-2060)”는 2010~2060년까지의 EU의 27개국에 대한 사회보장지출 추계결과와 추계에 사용된 방법론을 제시하고 있다.

EC는 연금, 의료, 장기요양, 교육, 실업급여의 지출을 추계하고 있으며, 이를 추계하기 위해서 인구(노동력), 노동생산성, 실업률, 이자율, GDP에 대한 가정을 사용하고 있다. 2.에서는 인구(노동력), 노동생산성, 실업률, 이자율, GDP에 대한 가정에 대해 살펴볼 것이며, 3.에서는 이 가정들을 통해서 지출액을 추계하는 방법론에 대해서 살펴볼 것이다.

EC(2011)의 추계 방법론을 그림을 통해서 살펴보면 다음과 같다.

1) 본 절은 EC(2011)의 내용을 정리한 것이다.

[그림 2-1] EC(2011)의 추계 방법론의 개괄



주: EC(2011, p.17)의 그림을 캡처하여 재인용하였음.
 자료: Commission services, EPC. (EC(2011, p.17)에서 재인용)

그림을 통해서 간단히 알 수 있듯이, EC(2011)은 2010~2060년까지의 인구추계를 기초로 하여, 사회보장수입과 지출의 가장 큰 두 축이라고 할 수 있는 노동공급과 사회보장수급자의 수를 추계한다. 노동공급은 노동생산성과 실업률과 함께 GDP를 결정하리라고 가정하며, 이 GDP가 사회보장재정으로 지출되는 재원이 된다. 그리고 인구로 추계한 각 지출 항목에 따른 총 수급자의 수가 총 지출액을 결정한다.

따라서 본 절에서는 사회보장지출 추계에 사용된 각 명목에 대한 가정 및 산출방법론에 대해서 살펴보기로 한다.

2. 추계에 사용된 가정

가. 인구

EC(2011)의 사회보장지출 추계의 가장 큰 축인 사회보장재정수입과 사회보장재정지출은 모두 인구에 의해서 정해진다. 사회보장재정수입은 노동인구, 그리고 사회보장재정지출은 사회보장 수급인구에 의해서 정해진다.

그러나 인구의 추계는 출산율, 기대수명, 순이민에 대한 정보만으로 가능하기 때문에, EC(2011)의 추계의 가장 큰 부분인 인구는 결코 복잡한 작업이 아니다. EC(2011)의 인구추계는 Eurostat의 인구추계결과인 EUROPOP2010을 그대로 따른다. Eurostat(2011)에는 EUROPOP2010에서 출산율, 기대수명, 순이민 등을 추계하는데 사용한 방법론이 설명되어 있다.

방금 언급하였듯이, 인구추계는 출산율, 기대수명, 순이민에 대한 정보만으로 가능하기 때문에, 각각에 대해서 간단히 살펴보도록 하겠다. 참고로 EUROPOP2010의 인구추계는 EU의 회원국들에서 핵심적인 인구의 결정요인들이 장기에서는 수렴한다는 ‘수렴 접근’을 사용한다.

1) 출산율

EU 회원국들에서 합계출산율은 전후의 베이비붐을 정점을 이후로 급격하고 감소해왔다. 1960년대 중반에는 2.5 이상이었던 합계출산율은 2.1의 자연대체 수준(natural replacement level) 아래로 감소하였다. 이 감소는 상대적으로 빠르게 전혀 예측하지 못했던 것이었다. 그러나 지난 10년 동안은 추세의 변화가 나타났다. EU의 평균 출산율은 2000년

이후로 증가하였다. 특히, 출산율의 증가는 거의 모든 국가에서 나타났다.

EUROPOP2010 추계에서 사용된 수렴 시나리오 접근은 회원국들의 출산율이 장기에서 '선두주자' 국가들의 출산율에 수렴한다고 가정한다. 따라서 EU 전체적으로, 합계출산율은 2010년에는 1.59, 2030년에는 1.64, 2060년에는 1.74로 증가하는 것으로 추계하였으며, 유로 지역에서는 2010년에는 1.54, 2060년에는 1.65로 증가하는 것으로 추계하였다. 출산율 평균값에서 유추할 수 있듯이, EUROPOP2010의 출산율 추계는 모든 EU 회원국들의 합계출산율이 2.1은 넘지 못할 것이라는 현재 시점에서의 가정을 그대로 차용하고 있다. 즉, 경제적으로 또는 제도적으로 유럽의 선두주자에 있는 국가들로 모든 국가들이 따라간다면 출산율이 오르는 하겠지만, 적어도 현재의 시점에서 출산율이 그 이상으로 크게 올라간다고 보기는 어렵다고 판단하고 있는 것이다.

다음의 표는 EUROPOP2010의 EU의 회원국들에 대한 출산율 추계값을 인용한 것이다.

〈표 2-1〉 EUROPOP2010의 출산율 추계값

	Fertility rate						change 2010 2060
	2010	2020	2030	2040	2050	2060	
BE	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	0.00
BG	1.56	1.58	1.60	1.63	1.65	1.67	0.10
CZ	1.49	1.52	1.55	1.57	1.60	1.62	0.13
DK	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	0.00
DE	1.36	1.40	1.43	1.47	1.50	1.54	0.17
EE	1.62	1.64	1.66	1.67	1.69	1.70	0.08
IE	2.07	2.05	2.04	2.02	2.00	1.99	-0.08
GR	1.52	1.55	1.57	1.59	1.62	1.64	0.12
ES	1.40	1.43	1.46	1.50	1.53	1.56	0.16
FR	2.00	1.99	1.98	1.97	1.96	1.95	-0.05
IT	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54	1.57	0.15
CY	1.50	1.52	1.55	1.57	1.60	1.62	0.13
LV	1.31	1.35	1.39	1.43	1.47	1.51	0.19
LT	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.66	0.11
LU	1.59	1.61	1.63	1.65	1.66	1.68	0.09
HU	1.32	1.36	1.40	1.44	1.47	1.51	0.19
MT	1.44	1.47	1.50	1.53	1.56	1.59	0.15
NL	1.79	1.79	1.80	1.80	1.81	1.81	0.02
AT	1.39	1.43	1.46	1.49	1.52	1.56	0.16
PL	1.40	1.43	1.46	1.50	1.53	1.56	0.16
PT	1.32	1.36	1.40	1.44	1.47	1.51	0.19
RO	1.38	1.41	1.45	1.48	1.51	1.55	0.17
SI	1.54	1.56	1.58	1.60	1.63	1.65	0.11
SK	1.41	1.44	1.48	1.51	1.54	1.57	0.16
FI	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	0.00
SE	1.94	1.93	1.92	1.92	1.91	1.90	-0.03
UK	1.94	1.93	1.93	1.92	1.91	1.91	-0.03
NO	2.00	1.99	1.98	1.97	1.96	1.94	-0.06
EU27	1.59	1.62	1.64	1.66	1.68	1.71	0.11
EA	1.57	1.59	1.61	1.64	1.66	1.68	0.12
EA12	1.60	1.62	1.65	1.67	1.69	1.71	0.11
EU15	1.64	1.66	1.68	1.70	1.72	1.73	0.09
EU10	1.42	1.45	1.48	1.51	1.54	1.57	0.16
EU25	1.60	1.63	1.65	1.67	1.69	1.71	0.11

주: EC(2011, p.39)의 표를 캡처하여 재인용하였음.

자료: Commission services based on Eurostat EUROPOP2010 data. (EC(2011, p.39)에서 재인용)

나. 기대수명

매우 긴 시기 동안 세계적으로 대부분의 개발국들에서는 기대수명이 증가하였다. 1960년대 이후로, 모든 회원국들의 기대수명(life expectancy at birth)은 상당한 증가를 경험하였다. 물론, 1960~2009년까지의 기대수명의 증가는 나라마다 그리고 성별에 따라서 차이가 있었다. 여성의 기대수명은 독일, 스페인, 프랑스, 이탈리아, 룩셈부르크, 몰타, 포르투갈, 핀란드에서 11년 이상 증가하였으며, 불가리아, 체코, 덴마크, 라트비아, 슬로바키아에서 8년 이하 증가하였고, 같은 기간 동안 남성의 기대수명은 독일, 스페인, 프랑스, 이탈리아, 룩셈부르크, 몰타, 오스트리아, 포르투갈, 핀란드에서 11년 이상 증가하였으며, 불가리아, 체코, 덴마크, 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 헝가리, 폴란드, 슬로바키아에서 7년 이하 증가하였다.

그러나 기대수명의 매우 긴 장기에 대한 추세에 대한, 인구학자들 사이에 합의는 존재하지 않는다. 더 구체적으로는 수명의 생물학적 한계가 있는지, 미래의 의학 발전의 영향이 어떠한지, 공공 의료 프로그램과 흡연율의 감소나 비만의 증가와 같은 사회학적인 행동의 장기적인 영향이 어떠한지에 대한 합의가 존재하지 않는다. 과거의 공식적인 자료들의 인구 추계들은 일반적으로 기대수명의 증가를 과소추정하였다. 따라서 어떠한 사람들은, 이것이 결과적으로 정부가 인구 고령화가 예산에 미치는 잠재적인 영향을 과소추정했을 것이라고 주장하였다.

일반적으로 공식적인 추계들은 기대수명의 증가율이 역사적인 추세와 비교하였을 때 감소할 것으로 가정한다. 그 이유는 어린 나이에서의 사망률이 이미 매우 낮은 수준에 도달했기 때문이며, 미래 기대수명의 증가는 고령에서의 사망률의 개선을 필요로 하기 때문이다. 그렇지만 고령에서

의 사망률은 통계적으로 기대수명에 보다 작은 영향을 미친다. 하지만 다른 한편으로는, 회원국들의 기대수명의 큰 차이는 미래의 기대수명 증가에 대한 상당한 차이를 암시한다. 2009년에 회원국들의 여성의 기대수명의 범위는 루마니아 77.4세부터 프랑스 85세였으며, 남성의 기대수명의 범위는 리투아니아 67.5세부터 스웨덴 79.4세였다.

EUROPOP2010은 회원국들의 기대수명의 큰 차이를 가정하지만 추계 시기 동안 기대수명은 크게 증가할 것이라고 가정하였다. 구체적으로 EU 회원국들에서, 남성의 출생 시 기대수명은 2008년 76.7세부터 2060년 84.6세로 추계기간 동안 7.9세 증가한다고 추계되었다. 여성의 경우에는 2008년 82.5세부터 2060년 89.1세로 6.5세 증가한다고 추계되었다.

그러나 회원국들의 기대수명의 큰 차이를 가정함에도 불구하고 여전히 '수렴 가설'에 따라, 회원국들의 출생 시 기대수명의 범위는 남성의 경우 2008년 11.7년에서 2060년 4.8년으로 감소하는 것으로 여성의 경우 2008년 7.2년에서 2060년 3.4년으로 감소하는 것으로 추계하였다.

EU 전체적으로, 추계 기간 동안 65세의 기대수명은 남성은 5.2년, 여성은 4.9년 증가하였다. 2060년에 65세의 기대수명은 남성은 22.4세, 여성은 25.6에 이르는 것으로 추계되었다. 2060년에 65세의 기대수명이 가장 높은 나라는 프랑스(남성 23세, 여성 26.6세)였으며, 가장 낮은 나라는 불가리아(남성 20.6세, 여성 23.6세)였다.

다음의 표는 EUROPOP2010이 추계한 2060년까지의 기대수명이다.

22 사회복지장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

〈표 2-2〉 EUROPOP2010의 기대수명 추계값

	Males							Females						
	2010	2020	2030	2040	2050	2060	change 2010-2060	2010	2020	2030	2040	2050	2060	change 2010-2060
BE	77.3	79.0	80.5	82.0	83.3	84.6	7.3	82.6	84.0	85.4	86.7	87.9	89.0	6.4
BG	70.3	72.9	75.4	77.6	79.7	81.7	11.4	77.5	79.6	81.5	83.3	85.0	86.6	9.1
CZ	74.3	76.3	78.2	79.9	81.6	83.2	8.8	80.4	82.1	83.6	85.1	86.5	87.8	7.4
DK	77.0	78.6	80.2	81.7	83.1	84.4	7.4	81.1	82.8	84.3	85.8	87.2	88.4	7.3
DE	77.6	79.3	80.8	82.2	83.6	84.8	7.2	82.7	84.1	85.4	86.6	87.8	88.9	6.2
EE	69.8	72.5	75.0	77.4	79.6	81.6	11.8	80.1	81.9	83.6	85.1	86.6	88.0	7.9
IE	77.0	78.7	80.3	81.8	83.2	84.5	7.5	82.0	83.5	85.0	86.4	87.7	88.9	6.9
GR	77.8	79.4	80.9	82.3	83.7	84.9	7.1	82.8	84.0	85.1	86.2	87.3	88.3	5.5
ES	78.6	80.2	81.6	83.0	84.2	85.4	6.8	84.7	85.8	86.9	88.0	89.0	89.9	5.3
FR	77.9	79.6	81.1	82.5	83.9	85.1	7.2	84.6	85.8	87.0	88.1	89.1	90.0	5.5
IT	78.9	80.4	81.8	83.1	84.3	85.5	6.6	84.2	85.4	86.6	87.7	88.8	89.7	5.6
CY	78.3	79.9	81.3	82.7	83.9	85.1	6.8	82.8	84.2	85.4	86.7	87.9	89.0	6.2
LV	68.3	71.2	74.0	76.6	78.9	81.1	12.8	78.0	80.1	82.1	83.9	85.6	87.2	9.2
LT	67.7	70.7	73.5	76.1	78.5	80.7	12.9	78.7	80.6	82.4	84.0	85.6	87.1	8.4
LU	77.8	79.4	80.9	82.3	83.6	84.9	7.1	82.9	84.4	85.8	87.1	88.3	89.5	6.6
HU	70.4	73.0	75.5	77.8	80.0	81.9	11.5	78.4	80.5	82.4	84.2	85.9	87.4	9.0
MT	77.6	79.3	80.8	82.3	83.6	84.9	7.3	82.3	83.8	85.3	86.6	87.8	88.9	6.6
NL	78.7	80.1	81.5	82.8	84.0	85.2	6.5	82.8	84.2	85.5	86.8	88.0	89.1	6.3
AT	77.6	79.2	80.7	82.2	83.5	84.8	7.2	83.0	84.4	85.6	86.9	88.0	89.1	6.1
PL	71.7	74.2	76.4	78.6	80.6	82.4	10.7	80.1	81.9	83.5	85.1	86.6	87.9	7.8
PT	76.5	78.3	79.9	81.5	82.9	84.2	7.7	82.5	83.9	85.1	86.3	87.5	88.6	6.1
RO	70.0	72.8	75.3	77.6	79.8	81.8	11.8	77.5	79.6	81.6	83.4	85.1	86.7	9.3
SI	75.8	77.7	79.4	81.0	82.5	84.0	8.1	82.3	83.7	85.1	86.4	87.6	88.8	6.5
SK	71.6	74.0	76.2	78.4	80.3	82.2	10.6	79.1	81.0	82.7	84.4	86.0	87.4	8.3
FI	76.6	78.4	80.0	81.6	83.0	84.4	7.7	83.2	84.6	85.9	87.0	88.2	89.2	6.0
SE	79.4	80.8	82.1	83.3	84.4	85.5	6.1	83.4	84.8	86.0	87.2	88.3	89.3	5.9
UK	78.3	79.9	81.4	82.7	84.0	85.2	7.0	82.4	83.9	85.4	86.7	87.9	89.1	6.7
NO	78.7	80.2	81.5	82.8	84.1	85.2	6.5	83.1	84.5	85.8	87.0	88.1	89.2	6.1
EU27	76.7	78.6	80.3	81.8	83.3	84.6	7.9	82.5	84.0	85.4	86.7	87.9	89.1	6.5
EA	77.9	79.5	81.0	82.5	83.8	85.0	7.1	83.5	84.9	86.1	87.3	88.4	89.4	5.9
EA12	79.5	81.2	82.7	84.1	85.4	86.6	7.1	85.3	86.7	87.9	89.1	90.1	91.2	5.8
EU15	78.1	79.7	81.2	82.6	83.9	85.1	7.0	83.4	84.8	86.0	87.2	88.3	89.4	6.0
EU10	71.8	74.3	76.5	78.7	80.6	82.4	10.6	79.8	81.6	83.3	84.9	86.4	87.8	8.0
EU25	77.1	78.9	80.5	82.0	83.5	84.8	7.6	82.8	84.3	85.6	86.9	88.1	89.2	6.3

주: EC(2011, p.44)의 표를 캡처하여 재인용하였음.

자료: Commission services based on Eurostat EUROPOP2010 data. (EC(2011, p.44)에서 재인용)

다. 순이민

유럽 국가들은 점차적으로 이민자들의 종착지가 되어왔다. 유럽 국가들은 1990년대 동안 순이민유입이 더 많은 나라가 되었으며, 중앙과 동유럽의 여러 나라들은 현재 이민의 유출 및 유입이 모두 일어나는 나라이다.

순이민유입은 1992년과 1997년 사이에 상당히 감소하였으며, 이것은 주요 이민 유입국들에서 이민을 통제하였기 때문이었다. 그러나 1990년대 후반에 순이민유입은 다시 증가하였다. 전체적으로, EU 25개국의 연평균 순이민유입은 1980년대 약 198,000명에서 1990년대 약 750,000명으로 세 배 이상 증가하였다. 불법이민도 1990년대에 최고치를 기록하였다. 2000년대 초에, EU 27개국에 대한 이민의 순흐름은 상당한 증가를 경험하였으며, 2003년에는 2,000,000명 이상을 기록하였다.

EUROPOP2012은 EU 전체적으로, 연 순이민유입은 2010년에 약 1,018,000명(EU 인구의 0.20%)에서 2020년에 1,217,000명으로 증가하고 2060년까지 878,000명(EU 인구의 0.17%)으로 감소하는 것으로 추계하였다. 전체의 추계 기간 동안, EU의 축적된 순 이민자는 55백만 명이며, 대다수는 유로 지역에 집중되어 있다(42백만 명).

순이민의 추계방법론에 대한 상세한 설명은 Eurostat(2011)에 제시되어 있다. 다음의 표는 EUROPOP2010의 기초선에서 추계한 2010~2060년까지의 순이민유입이다.

24 사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

〈표 2-3〉 EUROPOP2010의 순이민유입 추계값

	Net migration ('000)						as % of total population cumulated (1000's)			Cumulated net migration as share of population in 2060
	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2010	2060	2010-2060	
	BE	61.3	46.2	42.6	39.1	35.5	32.0	0.6%	0.2%	
BG	-9.9	-14.6	-3.3	5.5	3.8	0.7	-0.1%	0.0%	-110	-2.0%
CZ	30.5	29.0	25.6	29.9	24.1	18.3	0.3%	0.2%	1355	13.0%
DK	12.3	11.4	12.0	9.9	8.7	8.7	0.2%	0.1%	528	8.7%
DE	41.0	114.6	133.0	82.4	87.7	72.3	0.1%	0.1%	4974	7.5%
EE	-0.5	-1.0	-0.3	0.6	0.8	0.0	0.0%	0.0%	2	0.2%
IE	-21.5	22.5	20.8	19.0	17.3	15.6	-0.5%	0.2%	758	11.6%
GR	26.2	37.0	35.8	35.9	29.8	25.3	0.2%	0.2%	1667	14.8%
ES	79.1	267.4	254.0	249.6	209.7	185.2	0.2%	0.4%	11241	21.5%
FR	71.9	92.7	87.0	76.8	70.7	62.9	0.1%	0.1%	4047	5.5%
IT	360.7	344.1	338.7	312.3	269.8	244.3	0.6%	0.4%	15938	24.5%
CY	2.2	6.0	5.5	5.0	4.7	4.1	0.3%	0.4%	247	21.8%
LV	-3.4	-0.5	0.4	1.5	1.9	0.6	-0.2%	0.0%	25	1.5%
LT	-13.0	-5.1	-1.0	1.2	2.2	0.8	-0.4%	0.0%	-85	-3.2%
LU	6.3	3.7	3.4	3.1	2.8	2.6	1.2%	0.4%	180	24.7%
HU	22.5	27.3	22.1	26.7	22.0	18.9	0.2%	0.2%	1194	13.5%
MT	-1.2	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	-0.3%	0.1%	14	3.7%
NL	35.5	9.3	11.8	5.2	5.9	6.2	0.2%	0.0%	570	3.3%
AT	19.1	35.2	35.6	29.9	27.9	25.8	0.2%	0.3%	1542	17.4%
PL	11.7	13.0	3.2	26.4	34.2	14.1	0.0%	0.0%	950	2.9%
PT	18.5	36.8	37.2	37.0	30.7	27.8	0.2%	0.3%	1669	16.3%
RO	-0.2	8.4	3.2	17.6	16.8	7.6	0.0%	0.0%	564	3.3%
SI	11.0	6.3	5.7	5.6	5.0	3.8	0.5%	0.2%	304	14.8%
SK	10.6	9.9	8.2	10.3	9.9	6.8	0.2%	0.1%	478	9.4%
FI	14.8	11.4	9.7	8.6	8.2	7.3	0.3%	0.1%	507	8.8%
SE	59.9	28.2	26.0	23.8	21.7	19.5	0.6%	0.2%	1438	12.5%
UK	197.9	193.0	178.1	163.3	148.5	133.6	0.3%	0.2%	8652	10.9%
NO	36.9	17.4	16.0	14.7	13.4	12.0	0.8%	0.2%	884	13.4%
EU27	1043.0	1332.5	1295.2	1226.7	1100.9	945.0	0.21%	0.18%	60798	11.77%
EA	734.8	1042.5	1028.9	920.9	817.0	722.2	0.2%	0.2%	45806	13.4%
EA12	722.9	1029.8	1017.4	909.8	806.8	713.9	0.2%	0.2%	45240	13.7%
EU15	982.8	1253.4	1225.6	1096.0	975.0	868.8	0.2%	0.2%	55859	13.1%
EU10	70.3	85.3	69.7	107.5	105.3	67.8	0.1%	0.1%	4486	6.8%
EU25	1053.1	1338.8	1295.3	1203.5	1080.3	936.6	0.2%	0.2%	60344	12.2%

주: EC(2011, p.49)의 표를 캡처하여 재인용하였음.

자료: Commission services based on Eurostat EUROPOP2010 data. (EC(2011, p.49)에서 재인용)

라. 전체 인구 변화

이제까지 EUROPOP2010이 추계한 2010~2060년까지의 인구변화를 초래하는 출산율, 기대수명, 순이민유입에 대해 살펴보았다. 이 요인들은 전체의 인구 또는 인구구조를 결정한다.

추계 결과, 2010~2060년까지 인구의 전체적인 크기는 50년 동안 조금 증가하지만, 인구는 현재보다 더욱 고령화된다. EU 인구는 2010년 501백만 명에서 2040년까지 거의 5% 증가하여 526백만 명으로 정점을 기록할 것으로 추계되었다. 그 이후로 인구는 꾸준히 감소하여 거의 2% 감소할 것으로 추계되었다. 그럼에도 불구하고, 추계에 따르면 2060년의 인구는 2008년보다 많은 517백만 명이 될 것으로 추계되었다.

그러나 사회보장재정의 지속가능성에 영향을 미치는 가장 중요한 인구학적 요인은 고령자의 비율, 즉, 인구구조이다. EU 인구의 연령 구조는 급격하게 변화할 것으로 추계되었다. 2010년 가장 인구가 많은 연령대는 남성과 여성 모두에서 약 40세이며, 이들이 고령 인구가 인구의 증가하는 부분을 설명하는 것으로 추계되었다. 동시에, 연령 피라미드의 하부는 대체 수준 이하의 출산율로 인하여 추계 기간 동안 작아졌다. 결과적으로 연령 피라미드의 형태는 점차적으로 피라미드에서 기둥 모양으로 변화한다. 아래의 표와 그림은 이러한 변화를 잘 보여주고 있다. 표는 노년부양비를 나타낸 것이며, 그림은 인구 피라미드의 변화를 나타낸 것이다. 노년부양비가 증가한다는 것은 결국 사회보장재정의 부담이 커지는 것을 의미한다.

26 사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

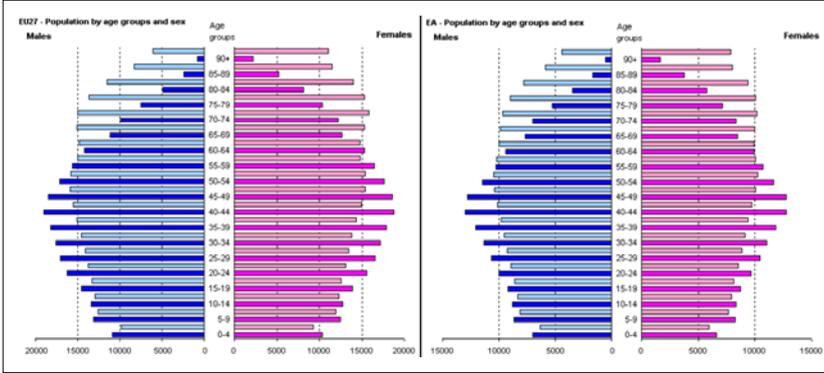
〈표 2-4〉 노년부양비의 변화(2010~2060)

	Demographic dependency ratio (65+)						p.p. change
	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2010-2060
BE	26.1	30.5	37.0	41.0	42.5	43.8	17.7
BG	25.7	32.8	38.9	46.5	56.5	60.0	34.3
CZ	21.8	30.7	34.5	40.7	50.5	54.9	33.0
DK	25.3	31.7	37.4	42.1	41.8	43.7	18.4
DE	31.2	36.2	48.0	56.4	58.2	59.8	28.6
EE	25.2	30.4	36.0	40.8	48.8	55.3	30.1
IE	17.1	23.0	27.8	33.3	39.7	36.5	19.4
GR	28.6	32.8	38.1	48.4	57.6	56.5	27.9
ES	24.9	29.1	36.0	47.4	57.0	56.2	31.3
FR	25.8	33.0	39.4	44.4	45.5	46.6	20.8
IT	30.8	34.9	41.7	52.2	56.4	56.6	25.8
CY	18.9	25.2	31.0	33.4	40.2	47.8	29.0
LV	25.2	29.1	36.4	43.7	55.1	67.9	42.7
LT	23.4	26.9	35.6	42.0	47.8	56.7	33.3
LU	20.4	23.4	30.4	37.4	42.1	45.2	24.8
HU	24.3	30.5	33.7	40.2	50.6	58.1	33.8
MT	21.8	32.2	39.3	40.4	46.9	55.9	34.1
NL	23.0	31.2	40.7	47.3	46.5	47.5	24.5
AT	26.1	30.0	39.4	46.9	48.6	50.8	24.8
PL	19.0	27.5	35.4	40.4	53.8	64.8	45.8
PT	26.9	31.6	38.3	47.3	55.8	57.2	30.3
RO	21.3	26.1	30.3	41.3	54.5	64.8	43.5
SI	23.7	30.9	39.3	46.6	55.4	57.5	33.7
SK	17.0	24.1	31.7	38.6	52.1	61.9	44.9
FI	26.1	36.6	43.0	43.5	44.9	47.6	21.5
SE	28.1	33.7	37.5	40.5	41.9	46.2	18.2
UK	25.0	29.8	35.2	38.8	39.6	42.1	17.1
NO	22.7	27.7	33.3	38.6	40.4	43.1	20.4
EU27	26.0	31.7	38.7	45.8	50.3	52.5	26.5
EA	27.6	32.9	40.8	48.8	52.6	53.3	25.7
EA12	27.7	33.0	40.8	48.8	52.6	53.3	25.6
EU15	27.4	32.6	39.9	46.9	49.8	50.7	23.3
EU10	20.6	28.3	34.9	40.5	52.2	61.0	40.5
EU25	26.3	31.9	39.1	46.0	50.1	52.1	25.8

주: EC(2011, p.55)의 표를 캡처하여 재인용하였음.

자료: Commission services based on Eurostat EUROPOP2010 data.(EC(2011, p.55)에서 재인용)

[그림 2-2] 인구구조의 변화(2010, 2060)



주: EC(2011, p.51)의 그림을 캡처하여 재인용하였음.

자료: Commission services based on Eurostat EUROPOP2010 data. (EC(2011, p.51)에서 재인용)

3. 노동력 추계

가. EC(2011)의 노동력 추계

사회보장재정은 GDP에 의해서 결정된다고 할 수 있다. 그리고 GDP에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 노동력이다. 따라서 EC(2011)는 앞서 추계된 인구 추계자료를 사용하여, 노동인구를 추계한다.

노동인구는 결국 경제활동인구이며, EC는 코호트 시뮬레이션 모델(Cohort Simulation Model)을 사용하여 성별 그리고 연령별 참가율을 추계한다. 그리고 이를 추계하는데 있어 핵심적인 변수는 노동력 진입과 탈출의 평균적인 확률이며, 이는 지난 10년 간(2001~2010)의 관찰된 자료를 사용한다. 이를 통해서 고령 세대가 계속적으로 젊은 세대로 대체될 때의 장래의 참가율을 추계한다. 그러나 특히 탈출율의 경우, 연금수급연령에 의해서 변화한다. 연금개혁을 법제화한 회원국들에서는 평균 탈출

를을 타당한 논의 하에 변화시켰으며, 그렇지 않은 경우에 평균 진입률과 평균 탈출률은 '정책 변화 없음'의 가정을 반영하여 추계 기간 동안 일정하게 유지되는 것으로 가정하였다(2001~2010의 평균값으로).

EC(2011)가 CSM을 사용하여 노동인구를 추계하는 이유는, 코호트와 성별에 따라서 다르게 나타나는 노동시장행동의 큰 차이를 반영하기 위한 것이다. 최근의 시기에, 노동시장참가패턴은 중대한 변화를 경험하였으며 이것은 특히 청년, 여성, 고령자들에게서 그러하였다.

이 변화들의 기저에는 다음의 4가지의 표준화된 사실들이 기본적으로 존재한다. 사회적 요인들: 긴 학업기간, 가구에서의 여성의 역할의 변화. 인구적인 변화: 출산율의 감소, 출산의 연기. 제도적 요인들: 조기노령연금의 변화, 은퇴연령의 법적/실질적 변화. 경제적 요인들: 노동에 대한 세금(특히, 두 번째 소득자)의 대체효과와 소득효과, 파트타임 고용의 비율, 경제에서 서비스업의 비율.

국가에 따른 노동력의 큰 변동성에도 불구하고, 몇 가지 공통된 요인들은 우리의 주의를 요구하며, 어떤 추계에서도 충족될 필요가 있다. 이것들은 다음과 같이 요약된다. 25~54세 남성 근로자의 참가율은 모든 그룹들에서 높게 유지된다. 2. 지난 25년 간 꾸준히 감소해 온 55~64세 남성의 참가율은, 세기가 바뀐 이후로 대부분의 나라들에서 명확한 역전이 나타나고 있으며, 이것은 주로 법적 은퇴 연령을 높은 연금 개혁 때문이다.

그리고 여성의 참가율은 지난 25년 간 꾸준히 증가하였다. 15~24세의 참가율은 감소하여 왔으며, 이것은 주로 학교에서 보내는 시간이 증가했기 때문이다. 이러한 추세들이 주어진 상황에서, 총 참가율의 변화를 가져오는 주요 요인들은 25~54세 여성, 고령 근로자, 그리고 적은 정도로 15~24세 인구의 노동시장 참가율의 변화이다.

나. CSM 모델을 통한 추계과정

EC(2011)는 경제활동참가율을 추계하기 위해서 코호트 시뮬레이션 모델(CSM)을 사용한다. 특히 이 방법론은 최근 수십 년 동안의 여성의 노동시장참가의 큰 증가를 고려하기 위해서 사용되었다. 노동시장에 더욱 많이 참여하고 있는 젊은 여성은 상대적으로 적게 참여하고 있는 고령 여성을 점차적으로 대체하고 있다. 동시적으로, 코호트 방법은 거의 모든 나라들에서 남성의 참가율의 (상대적으로 작은) 감소를 반영하는데 있어 적합하다.

EPC는 CSM에 필요한 기본적인 가정들을 몇 가지 설정하였다. 먼저, 노동시장참가율은 지난 10년(2001~2010) 동안 관찰된 노동력의 평균 진입/탈출률을 사용하여 성별과 각 연령에 따라 계산한다는 것이다. 그리고 학교 등록률의 증가가 주요 연령대의 근로자들의 미래의 경제활동참가율의 감소를 가져오는 것을 막기 위해서 교정 메커니즘(correction mechanism)이 15~24세 세대에 적용된다. 이 가정은 참가율이 15~24세 연령에서 감소할 수 없다는 것을 의미한다. 마지막으로 2009 Ageing Report에서처럼, 연금개혁의 영향은 고령 근로자(50~74세)의 노동시장 탈출률에 대한 추정된 영향을 통해서 지속적으로 모델화한다. 이것은 노동력 참가의 CSM의 확률적 특성을 사용한 비판적인 접근이다. 특히, 고령 근로자(50~74세)의 탈출률은 법제화된 연금 개혁의 은퇴 행동에 대한 예상되는 미래의 영향을 통합시키기 위해서, 평균적인 기존 값(2001~2010)에 대해 상대적으로 조정시킨다.

그리고 노동투입변수는 총 근로시간을 사용하며, 풀타임과 파트타임을 구분하고 이에 해당하는 주당 근로시간은 전체 추계기간 동안 2010년의 평균값으로 고정시키며, 마지막으로 GDP 성장을 추계하기 위해서 생산함수 방법론을 사용한다.

다. 연금개혁과 노동력의 변화

고령자의 경제활동참가율이 어떻게 변화할 것인가의 문제는, 경제활동 인구와 사회보장 수급인구 모두에게 중대한 영향을 미치는 변수이다. 그러므로 사회보장재정 추계에 있어, 연금개혁에 따라 고령자의 경제활동 참가율(은퇴 연령)이 어떻게 변할 것인지를 설정하는 것은 매우 중요한 과제이다. CSM의 강점은 기초선 시나리오가 법제화된 연금 개혁의 고령 근로자의 참가율에 대한 예상되는 영향을 고려한다는 것이다.

분석에 대한 이러한 틀은 광범위한 유형의 수단들(그 중에서도, 법적 은퇴 연령의 증가, 여성의 낮은 법적 연령의 은퇴 연령의 남성으로의 수렴, 법적 은퇴 연령과 기대수명의 연결, 조기 은퇴에 대한 조건들의 강화, 은퇴 결정에 영향을 미치는 (가격) 인센티브의 변화)을 통합하는 것이 가능하다. 게다가, 정책 변화들은 단 한 번의 수단들 또는 특정 시기 안에서 점차적으로 도입되는 것으로서 통합시키는 것이 가능하다.

미시자료와 cross-country 회귀분석에 기초한 문헌들의 결과는 연금 계획의 변화는 고령 근로자의 노동시장 참여에 크고 유의한 영향을 미친다는 것을 보여준다. Duval(2003)은 지속적인 근로에 대한 내재적 조세(implicit taxes)에 대한 지표를 구축하였고, 연금 계획에 내재된 은퇴 인센티브가 노동시장 참가에 미치는 영향을 평가하기 위해서 이것을 사용하였다. OECD 국가들에서, 남성의 노동시장참가의 감소와 이에 대응하는 지속적인 근로에 대한 내재적 조세율은 유의한 부정적인 상관관계를 나타내었다. Bassanini and Duval(2006)은 지속적인 근로에 대한 내재적 조세를 10pp(percentage point) 낮출 때 고령 근로자(54~64세)의 평균 고용률을 1pp 증가시킨다는 것을 발견하였다. 미시 자료를 사용하여, Gruber and Wise(2002)는 12개의 OECD 국가들의 법적 연금 수급연령을 3년 증가시키는 개혁의 평균적인 영향을 살펴보았다. 그들은 이러한 개

혁이(남성) 참가율을 급격히 증가시킬 수 있음을 발견하였다.

EC(2011)는 연금개혁의 고령 근로자의 참가율에 미치는 영향은 연금 개혁이 은퇴 결정(또는 노동시장 탈출)에 미치는 추정된 영향을 사용하여 시뮬레이션 하였다. 연금 개혁의 영향은, 2001~2010년 기간에 대해 CSM을 사용하여 계산한(평균) 노동시장 탈출 확률을 적절하게 변화시켜 기초선 노동력 추계에 통합시켰다. 더 구체적으로 말하면, 성별에 따라 따로 계산된 노동시장 탈출 확률의 분포(50~74세)는 연금개혁의 예상되는 영향에 따라 변화시켰다. 변화에 대한 추정은 은퇴 행동과 연금 시스템의 파라미터들 사이의 관계에 대한 국가 특징적 정보를 고려하였으며, 내재적 조세율의 변화가 지속적인 근로와 은퇴 결정에 미치는 영향에 대한 국가별 계량경제학적 증거들도 함께 고려하였다.

연금 개혁의 영향에 대한 추정은 다음의 정형화된 사실들을 강조한다. 비록 은퇴 확률의 연령에 따른 특징은 나라들마다 다름에도 불구하고, 연금 시스템의 동질성을 반영하여, 공통점은 은퇴 결정의 분포가 가장 빨리 은퇴가 가능한 연령으로 뚜렷하게 꼬리가 길게 분포(skewed)되어 있다는 것이다. 사실, 은퇴 연령의 전형적인 분포는 조기 은퇴와 일반적인(법적) 은퇴 연령의 각 최소 연령에서 두 개의 봉우리를 가지는 경향이 존재한다.

은퇴 연령의 분포를 어떻게 이동시킬 것인지에 대한 통합적인 평가는 궁극적으로 은퇴 결정에 영향을 미치는 모든 관련된 요인들에 대한 사려 깊은 판단에 의존한다. 이 판단은 EPC와 AWG의 대표단들과 밀접히 협력하여 Commission Services (DG ECFIN)에 의해서 이루어진다.

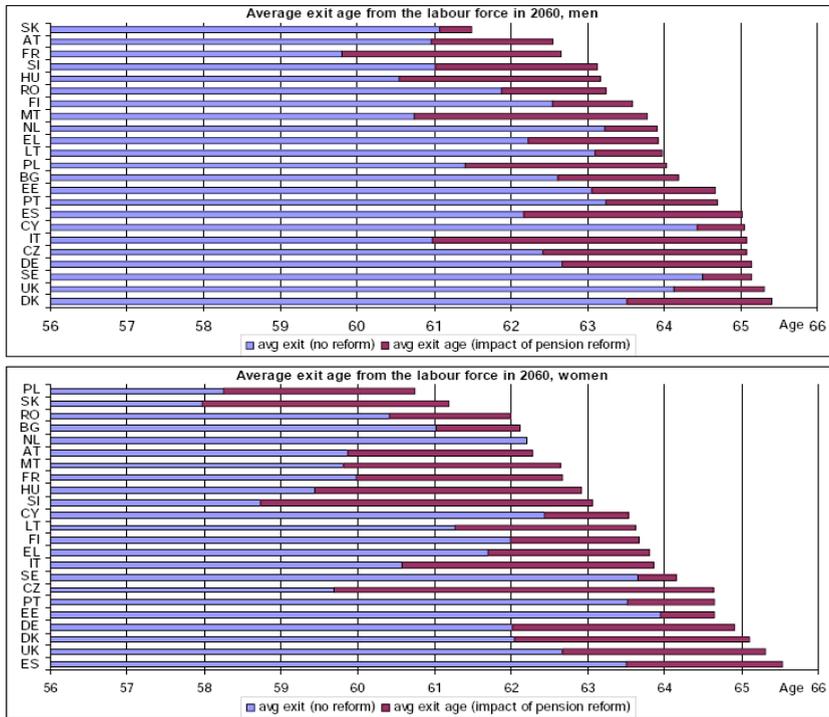
결론적으로, 기존의 은퇴/탈출률(2001~2010년 평균)은 CSM에서 새롭게 추계된 탈출률로 대체되며, 이것은 개혁의 점차적인 도입에 따라 대체된다. 결과적으로, 연금 개혁은 고령 근로자에 대한 추정된 참가율을 변화시킨다. 연금개혁의 예상되는 영향의 크기는 개혁의 영향이 있는 경

우와 없는 경우에 계산된 참가율을 비교함으로써 평가할 수 있다.

이를 통해서 추계된 결과는 다음과 같다. 2001~2009년에 EU27 국가에서 노동시장에서 이탈하는 평균연령은 대략 1.5년 증가하여 61.4세가 되었다. 노동시장에서 이탈하는 평균연령은 현재 법제화된 모든 연금개혁들로 인해서 장기적인 영향을 받는 지표이다. 따라서 이 보고서는 22개 회원국들에서 법제화된 연금 개혁들의 영향에 대해서 분석하였다.

다음의 연금개혁의 변화에 따라 노동시장 탈출연령이 어떻게 변화할지에 대한 시뮬레이션 결과를 보여준다.

[그림 2-3] 연금개혁에 따른 은퇴연령의 변화(2060)



주: EC(2011, p.81)의 그림을 캡처하여 재인용하였음.
 자료: Commission services, EPC. (EC(2011, p.88)에서 재인용)

또한 사용된 방법론은 고령자들(50세 이상)이 노동시장에 더 오래 머물러 있으며, 특히 여성의 경우에 더 그렇다는 것을 보여준다. 노동공급 추계는 연령과 성별에 의해서 계산된다(참가율과 인구값을 곱하여). EU27국가들의 총 20~64세의 노동공급은 2010~2020년에 1.4% 증가하는 것으로 추계된다. 이것은 노동공급이 약 330만 명 증가하는 것이다. 유로 지역에서, 노동력은 같은 기간 동안 2.0% 증가하는 것으로 추계되었다. 2010~2020년까지의 노동공급의 증가는 주로 여성의 노동공급의 증가 때문이며, 남성의 노동공급은 상당히 변하지 않는 것으로 추계되었다.

2020년까지의 노동공급의 증가추세는 2020~2060년의 기간 동안 역전되는 것으로 나타났다. 2010년의 2,450만 명, 2060년에는 2,770만 명이 될 것으로 추계되었다. 유로 지역에서, 2020~2060년의 노동공급 감소는 11.5%로 1,790만 명(2010년에는 1,490만 명)이 되는 것으로 추계되었다.

다음은 남성과 여성에 따른 연령별 경제활동참가율 추계 결과이다.

〈표 2-5〉 남성의 연령별 경제활동참가율 추계결과(2010~2060)

	Total 15-64		Young 15-24		Prime age 25-54		Older 55-64		Change 2010-2060			
	2010	2060	2010	2060	2010	2060	2010	2060	Total 15-64	Young 15-24	Prime age 25-54	Older 55-64
AT	75.0	77.6	59.5	61.3	87.7	89.5	43.1	56.1	2.5	1.8	1.9	12.9
BE	67.7	68.5	32.7	33.3	86.3	85.6	39.1	48.7	0.8	0.6	-0.7	9.6
BG	67.1	69.4	32.0	29.9	82.7	84.0	49.3	59.8	2.4	-2.0	1.3	10.5
CY	73.2	78.0	42.0	41.9	87.3	91.0	59.6	68.8	4.8	-0.1	3.7	9.2
CZ	70.3	73.1	31.1	29.7	87.9	85.7	50.1	72.6	2.8	-1.4	-2.1	22.5
DE	76.7	78.9	51.6	50.6	87.3	88.2	62.5	74.8	2.2	-1.0	0.9	12.3
DK	79.5	80.6	67.8	69.3	90.0	96.6	61.1	73.2	1.1	1.5	-2.4	12.1
EE	74.1	75.6	39.6	35.7	88.3	88.2	64.4	73.6	1.5	-4.0	-0.1	9.2
EL	68.4	72.6	31.4	30.6	83.5	85.9	45.5	69.6	4.2	-0.8	2.4	24.1
ES	73.4	77.5	43.0	41.8	85.5	87.9	50.8	76.4	4.0	-1.2	2.4	25.6
FI	74.6	76.2	50.0	50.8	87.5	87.4	60.5	65.8	1.7	0.8	-0.1	5.3
FR	70.4	74.7	39.8	39.6	88.9	89.7	42.5	63.3	4.2	-0.2	0.7	20.8
HU	62.4	67.1	25.7	25.3	81.0	81.0	37.1	59.1	4.7	-0.4	0.0	22.0
IE	69.6	67.3	42.3	42.0	80.4	76.9	54.7	63.9	-2.3	-0.4	-3.5	9.3
IT	62.2	65.3	28.7	29.2	76.9	76.1	37.8	62.6	3.1	0.5	-0.8	24.8
LT	71.0	73.0	31.3	29.4	88.5	87.6	56.5	66.1	2.0	-2.0	-0.8	9.7
LU	67.9	67.5	25.3	28.4	85.7	86.9	40.1	41.6	-0.4	3.2	1.2	1.5
LV	73.7	76.9	42.2	38.5	88.5	91.3	57.1	64.7	3.2	-3.7	2.8	7.5
MT	60.7	70.3	51.9	51.5	73.2	79.5	32.6	58.5	9.6	-0.3	6.3	26.0
NL	78.2	79.9	69.1	71.0	87.9	88.6	56.0	62.4	1.7	2.0	0.7	6.5
NO	78.2	78.0	57.1	57.7	87.3	87.4	69.8	68.2	-0.2	0.6	0.1	-1.7
PL	65.8	67.2	35.5	33.4	84.2	82.8	36.8	47.4	1.4	-2.1	-1.4	10.5
PT	74.1	76.7	37.3	37.7	88.7	90.0	54.2	69.4	2.6	0.3	1.3	15.2
RO	63.8	69.9	31.9	29.2	79.5	74.8	42.3	46.3	-2.9	-2.7	-4.7	4.0
SE	79.1	81.9	51.9	52.9	90.0	92.2	73.9	77.9	2.8	1.0	2.1	3.9
SI	71.7	74.7	39.6	38.2	90.2	89.6	36.3	61.6	3.0	-1.4	-0.6	25.3
SK	68.9	67.8	31.8	30.1	86.9	83.7	45.1	50.7	-1.1	-1.7	-3.2	5.5
UK	76.4	76.7	59.4	58.4	85.0	84.5	59.9	70.1	1.3	-0.9	-0.5	10.2
NO	78.2	78.0	57.1	57.7	87.3	87.4	69.8	68.2	-0.2	0.6	0.1	-1.7
EU12	66.4	67.7	33.3	31.2	83.7	82.2	42.2	53.9	1.3	-2.0	-1.5	11.7
EU15	72.4	74.9	46.6	46.1	85.3	85.7	51.8	66.1	2.5	-0.5	0.4	16.3
EU27	71.1	73.7	43.5	43.9	85.0	85.2	49.7	65.7	2.6	0.3	0.2	16.0
EA17	71.4	74.0	42.9	41.8	85.2	85.8	49.3	67.0	2.6	-1.1	0.6	17.7

주: EC(2011, p.94)의 표를 캡처하여 재인용하였음.

자료: Commission services, EPC. (EC(2011, p.94)에서 재인용)

34 사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

〈표 2-6〉 여성의 연령별 경제활동참가율 추계결과(2010~2060)

	Total 15-64		Young 15-24		Prime age 25-54		Older 55-64		Change 2010-2060			
	2010	2060	2010	2060	2010	2060	2010	2060	Total 15-64	Young 15-24	Prime age 25-54	Older 55-64
AT	80.8	79.7	64.1	65.5	92.5	91.5	52.9	56.9	-1.0	1.5	-1.0	4.0
BE	73.4	72.8	35.2	35.8	92.2	90.7	47.5	52.0	-0.7	0.6	-1.4	4.5
BG	71.6	74.5	36.6	34.5	86.1	88.0	58.8	68.9	2.9	-2.0	2.0	12.1
CY	79.8	80.1	42.6	43.2	93.5	92.4	75.1	74.4	0.3	0.6	-1.1	-0.7
CZ	78.7	80.1	36.4	34.9	95.5	94.3	62.8	76.6	1.4	-1.6	-1.3	13.8
DE	82.4	82.4	54.3	53.4	93.1	92.4	70.8	76.9	0.0	-0.9	-0.7	6.1
DK	82.8	82.1	68.0	69.3	92.4	88.5	67.4	75.0	-0.7	1.3	-3.9	7.5
EE	77.1	77.9	43.9	39.9	91.8	90.6	64.3	73.9	0.9	-4.0	-1.2	9.6
EL	78.8	79.4	34.5	33.6	94.2	94.0	60.4	77.3	0.6	-0.9	-0.3	16.9
ES	80.8	79.1	45.6	44.5	92.5	90.2	63.9	74.9	-1.7	-1.0	-2.3	11.0
FI	76.3	77.6	49.9	50.4	90.5	89.9	60.2	65.0	1.2	0.6	-0.6	4.8
FR	74.8	77.5	43.5	43.4	94.2	93.0	45.1	63.9	2.7	-0.1	-1.2	18.8
HU	68.4	71.5	28.7	28.4	87.4	86.8	43.0	60.8	3.1	-0.4	-0.6	17.7
IE	77.2	71.3	43.2	43.3	88.3	83.0	65.0	64.3	-5.9	0.1	-6.3	-0.7
IT	73.3	74.3	33.6	34.3	89.4	88.4	49.5	70.8	0.9	0.7	-3.0	21.4
LT	73.0	74.3	34.9	32.6	89.2	88.6	62.6	67.2	1.4	-2.2	-0.5	4.6
LU	75.6	71.6	27.4	28.6	94.8	93.7	48.5	41.1	-4.0	1.2	-1.1	-7.4
LV	76.6	78.9	45.7	42.2	91.3	92.5	59.0	67.6	2.3	-3.6	1.2	8.6
MT	77.7	82.4	54.7	54.5	94.4	93.4	51.2	72.5	4.7	-0.2	-1.0	21.3
NL	83.7	82.5	68.7	71.5	93.3	91.0	67.4	67.4	-1.3	2.8	-2.4	0.0
NO	80.6	79.2	56.7	57.1	90.2	89.1	73.8	69.9	-1.4	0.5	-1.1	-3.9
PL	72.6	73.8	40.1	38.1	89.8	87.6	49.1	60.3	1.2	-2.1	-2.2	11.1
PT	78.3	78.1	39.2	39.5	92.6	91.4	62.0	70.7	-0.2	0.3	-1.2	8.7
RO	71.7	68.9	36.8	33.7	87.5	83.0	52.6	56.4	-2.8	-3.1	-4.5	3.8
SE	81.6	84.3	52.1	52.9	92.8	94.7	78.0	82.8	2.7	0.8	1.9	4.7
SI	75.7	76.6	43.7	41.0	91.8	91.5	47.0	62.5	0.9	-2.8	-0.4	15.5
SK	76.4	73.4	37.2	35.4	93.0	90.4	59.8	53.5	-3.0	-1.9	-2.6	-6.3
UK	81.5	80.7	61.9	61.0	91.4	89.5	69.2	72.5	-0.8	-1.0	-1.9	3.3
NO	80.6	79.2	56.7	57.1	90.2	89.1	73.8	69.9	-1.4	0.5	-1.1	-3.9
EU12	73.1	73.8	37.8	35.7	89.7	88.0	52.7	62.2	0.7	-2.2	-1.7	9.5
EU15	78.9	78.8	49.5	49.0	92.3	90.5	60.4	70.8	-0.1	-0.4	-1.8	10.3
EU27	77.7	78.0	46.8	46.9	91.7	90.1	58.8	69.3	0.3	0.2	-1.7	10.5
EAT7	78.2	78.0	46.0	45.0	92.4	90.6	58.1	69.7	-0.2	-1.0	-1.8	11.6

주: EC(2011, p.94)의 표를 캡처하여 재인용하였음.

자료: Commission services, EPC. (EC(2011, p.94)에서 재인용)

라. 노동생산성과 이자율

위에서 다른 변수 외에 EC(2011)가 기본적인 변수로 사용하는 것은 노동생산성과 이자율이다. 본 절에서는 노동생산성과 이자율에 대한 내용은 생략하는데, 이것은 다른 변수에 비해서 이 변수들의 가정이 매우 간단하기 때문이다.

4. 사회보장지출 추계

가. 연금(Pensions)

1) 연금 전망에 대한 기본적 특성

인구 고령화라는 피할 수 없는 범지구적 기조로 인해, 연금지출에 대한 전망을 수행할 필요가 존재한다. 그러나 유럽의 여러 국가의 경우 각각 연금체계가 상이하므로 이들 국가에 대한 연금지출 평가와 전망을 비교하기 위해서는 공통의 방법론을 적용하여야 할 필요가 있다.

지금까지 국가별로 수행된 연금전망의 경우 모두 개별 국가의 특정 상황을 고려한 모형을 적용하였으므로, 이러한 모형 적용에 대한 분석결과를 바탕으로는 각 국가별 전망치 비교를 할 수 없다. 비록 이러한 접근은 유럽의 여러 국가별로 판이하게 다른 연금 체계를 모두 아우르기란 거의 현실적으로 불가능한 한계점 때문에 적용할 수밖에 없었다. 그러나 이전 방법론으로 적용한 분석결과나 한계점을 향상, 보완시킬 수 있는 연금지출 전망을 수행하고, 더 나아가 여러 국가의 연금전망결과 비교 분석을 도모하기 위한 대안 모색이 요구되므로, 본 절에서는 이러한 방법론 적용에 대한 전반적인 논의를 수행해 보고자 한다.

2) 연금 전망의 범위

전망의 제반 과정은 연금에 대한 정부지출이며, 이는 사적 부분과 공적 부분을 모두 아우른다. 참고적으로 전술한 범위는 2009년 연금 전망 시의 범위와 일치하는 것이다. 2009년의 연구와 마찬가지로 직업 부문, 사

적 부문에서 의무, 비의무, 퇴직에서의 대체비율, 편익비율, 순연금지출 등으로 구분되었다. 또한 전망 대상국들은 다음의 네 개 항목에 대한 연금 전망치를 제공하기로 합의하였는데, 이는 다음과 같다.

- 총연금지출
- 연금 및 연금가입자의 수
- 기여자 수
- 공적 연금안에 대한 기여요소

2009년 연구와 비교하여 다음의 요소들은 추가적으로 고려되었다.

- 직업별, 사적 연금 지출(사적연금은 의무, 비의무로 구분)
- 대체비율과 편익비율
- 순연금지출
- 연금펀드의 자산 및 유보금 현황(이는 2012년 연금지출전망을 수행하기 위해 위원회와 AWG가 각 회원국들이 제공할 수 있다고 결정한 요소임)
- 연금에 대한 과세(이는 AWG가 각 회원국들이 전망하지 않은 것이라고 언급)
- 새로운 연금에 대한 공공수익관련연금지출(이 역시도 AWG의 각 회원국이 2012년 연구를 위해 전망하여야 하는 부분임)

지금까지의 논의를 요약하면 본 2012년 연구의 경우 다음의 9가지 정보 그룹이 기본적 구성이 된다고 할 수 있으며, 이는 다음과 같이 정리된다.

- 연금지출
- 편익비율
- 총평균대체비율(은퇴 시)

- 연금의 수
- 연금가입자 수
- 기여요소
- 연금안에 대한 기여요소 수
- 연금펀드와 유보금 자산
- 새롭게 제시된 공적연금의 분해(수익연관연금)

3) 변수의 정의

가) 일반사항과 투입자료

회원국들은 기본적으로 2011년에서 2060년까지 50년의 기간에 대한 연금전망을 추계하게 되므로, 이러한 전망을 수행하기 위해서는 모든 자료가 기본적으로 연간 자료(annual data)의 형식을 띠어야만 하고, 또한 이들 자료를 바탕으로 매년 전망치를 추계하게 된다. 전망을 위한 과거치는 2000년부터 2010년이다. 또한 2000년부터 2010년까지의 과거치와 2011년부터 2060년까지의 전망치는 모두 경상가격이 적용된다. 전망의 기준년도는 2010년이다.

먼저 국내총생산(GDP) 전망은 일정한 가정 하에 생산함수모형을 적용하여 위원회 서비스 자료(DG-ECFIN)를 바탕으로 2011년에서 2060년까지 각 국가별로 추계되었다.

총임금 변화의 경우 노동생산성 성장과 가용노동시간 변화에 따라 각 국가별로 전망되었다. 평균임금의 경우에는 국민계정 자료에서의 총임금의 비율에서 고용된 근로자 수를 나누어 계산되었는데, 이 때 근로자 수는 사업장에 고용된 근로자 수와 함께 자영업자를 포함하는 것이다. 또한 이들의 연령은 15세부터 74세로 적용하였다. 평균임금은 노동생산성변

화율 추계선에 따라 점차적으로 증가하는 형태로 전망되었다. 아울러 유럽의 국가를 대상으로 분석하는 것이므로, 통화의 경우 유로(EURO)로 공통적으로 적용하였으며, 유로가 아닌 국가의 경우에는 2010년의 유로 평균환율을 적용하여 유로로 변환한 값을 적용하였다.

연금지출 수준의 경우 앞서 언급한 바와 같이 전망의 기준년도인 2010년의 국민계정의 공식적인 수준으로 조정되었다.

나) 변수의 정의와 분류

a) 연금지출

연금지출은 연금과 또 연금과 유사하게 고령인구, 조기퇴직자, 장애인 등, 과부 등 사회적 약자들을 위해 1년 이상의 장기에 이루어지는 현금편 익보조를 통칭하는 것이다. 또한 앞서 언급된 연금에 준하거나 또는 이를 대체할 수 있는 현금, 현물 등 재정적 보조를 의미하는 것이라 할 수 있다. 이때 연령별로 구분하여 연금지출을 개혁하거나, 또는 연금지출에 대한 투명성을 향상시키는 방향으로 연금개혁을 이루고자 한다. 또한 총연금 지출과 순연금지출로 구분하여 살펴보기도 하는데, 순연금지출의 경우 총연금지출에서 과세나 사회보장기여분 등을 제하고 남은 지출을 의미하는 것이다.

b) 연금지출의 구분

연금지출의 구분은 대개 일반적으로 공적제도와 공적연금으로 구분되는데, 이는 일반적으로 정부부문의 행정에 그 기반을 두고 있다.

또한 고용관계에 기반을 둔 직장연금도 있다. 이는 고용주와 고용인의

근로계약에 명시되어 있는 바와 같이, 사적 부문의 연금펀드, 보험회사나 대차대조표 상 후원회사 등에서 운용되어 이로 인해 발생하는 자산을 바탕으로 지급된다.

한편, 사적 연금은 의무적 사적연금과 비의무적 사적연금으로 구분되는데, 전자의 경우 의무적인 형식이므로 공적 제도와 그 형태가 유사한 것이다. 개인과 보험 공급자 간 전환이 일어나기도 하며, 이러한 전환은 정부수익이나 정부지출에 기록되지는 않으므로, 정부잉여나 적자의 형태로 영향을 주는 요소는 아니다. 또한 후자는 개인과 사적보험공급자인 보험회사나 연금펀드 간 사적보험계약에 의해 이루어지는 것으로서, 개인제도의 범주는 법적으로 규정되지 않은 멤버십에 의한 연금제도를 포함하여, 고용관계를 요구하지는 않는다. 즉, 직장인들에 국한시켜 대상을 한정짓지는 않는다는 것이다.

다) 은퇴시기에 있어 편익비율과 대체비율

본 보고서에 따르면 연금지출전망치를 좀 더 명확하게 이해하기 위해서 편익비율과 대체비율에 대한 정의를 정확하게 이해할 필요가 있다.

먼저 편익비율은 위원회가 계산한 범경제적 평균임금으로 평균연금편익을 나눈 값이다. 편익비율의 변화를 파악하는 것은 연금전망치가 각 연금체계의 시계열적 변화 및 법적, 제도적 특성을 명확하게 잘 반영하고 있는지를 분석하고 이해할 수 있는 중요한 요소로 작용한다는 점에서 그 의미를 찾을 수 있다. 즉, 편익비율은 동시에 여러 요소를 파악하게 하는 특징점이 존재한다. 먼저 이는 물가연동(indexation)에 따른 평균연금의 증가 가정을 반영하여 연금제도 자체의 성숙 등을 고려할 수 있다. 또한 평균임금의 변화가 노동생산성증가율 가정에 기인하는 것을 반영시킬 수 있다. 마지막으로 연금지출 전망을 수행함에 있어, 임금수급자와 연금가

입자 비율 등 각 년도의 인구집단의 특성 구조를 반영할 수 있다.

대체비율은 말 그대로 퇴직 시 임금을 연금이 어느 정도 대체하고 있는지의 비율을 의미한다. 사회보장제도에서는 이러한 대체비율을 수익연관 연금에만 반영한다.

〈표 2-7〉 회원 국가별 연금 제도

국가	유형	국가	유형
벨기에(BE)	DB	룩셈부르크(LU)	DB
불가리아(BG)	DB	헝가리(HU)	DB
체코(CZ)	DB	몰타(MT)	비례세+DB
덴마크(DK)	DB	네덜란드(NL)	DB
독일(DE)	PS	오스트리아(AT)	DB
에스토니아(EE)	DB	폴란드(PL)	NDC
스페인(ES)	DB	포르투갈(PT)	DB
프랑스(FR)	DB+PS	루마니아(RO)	PS
아일랜드(IE)	비례세+DB	슬로베니아(SI)	DB
이탈리아(IT)	NDC	슬로바키아(SK)	PS
사이프러스(CY)	DB	핀란드(FI)	DB
라트비아(LV)	NDC	스웨덴(SE)	NDC
리투아니아(LT)	DB	영국(UK)	DB
		노르웨이(NO)	NDC

자료: European Economy, The 2012 Ageing Report

4) 연금 기금 전망에 대한 일반적 틀

가) 본 위원회의 연금전망 프레임 구축

여러 국가의 다양한 연금 체계 제도를 동시에 기록, 구축하여 정형화된(양식화된) 틀을 구축하기 위해 다음의 요소들을 고려하여야 한다.

a) 편익

편익은 다음의 수식과 같이 정의되는데, 이때 w 는 기간 (년도) t 의 개인의 소득(이거나 기여 베이스), T 는 개인의 은퇴연도이며, v 는 초기 연소득 재평가(일반적으로는 평가절상, 본 보고서에서는 대부분의 회원국가가 경제 전반의 평균소득의 성장으로 적용하고 있다고 언급하고 있음) 요소로 각각 나타낼 수 있다.

$$P = \sum_{t=0}^T W_t (1 + v_t)^{T-t} a_t$$

b) 개념상 정의된 분담 제도

개념상 정의된 분담 제도(Notional defined contribution schemes)에서는 분담 기간에 걸친 자금 흐름이 분담률(기여율) c 가 곱해진 임금으로 구성된다. 또한 이때의 자본(capital)은 이자율 β 만큼 매년 증가한다. 은퇴 시점에서는 축적된 개념상의 자본은 개념상의 연금보험 요소 A 로 나누어진다. 이를 종합하면, 가입자 한 사람에게 돌아가는 연금 급여는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$P = \frac{\sum_{t=0}^T w_t c_t (1 + \beta_t)^{T-t}}{A_T}$$

c) 포인트 체계

포인트 체계에서는 w/k 로 나타내는 연금 포인트는 배당이익(w)을 연금포인트(k) 비용으로 나누어 계산된다. 연금편익은 은퇴시점의 포인트 가치인 v 에 의존한다. 본 변수는 다음과 같은 수식에서 확인할 수 있는 바와 같이 시간에 대한 파라미터 δ 에 의해 최종적으로 조정된다. 결국 연금 편익은 다음과 같이 제시된다.

$$P = \sum_{t=0}^T \frac{w_t v_t}{k_t} (1 + \delta_t)^{T-t}$$

만약 확정급여형(DB) 체계에서 지수화된 초기 수익에 대한 규칙이 개념상의 이자율과 연금 포인트에 대한 추가적인 과정에 대한 것과 동일하다면(바꾸어 말하면, 앞서 언급한 $v = \beta = \delta$ 라면,) 상기한 세 개의 방정식은 모두 유사하다고 할 수 있다. 가령, 일반적으로 개념상 수익(급여) 제도의 자연증가율 (a)가 연금포인트 비용 대비 가치(w/w)와 연금보험 요소 대비 개념상 회계 분담률 비율(c/A)와 동일하다면, 이러한 $v = \beta = \delta$ 의 관계가 성립할 수 있는 것이다. 그렇다면, 이는 다음과 같이

$$a = \frac{v}{k} = \frac{c}{A} \text{로 바꾸어 쓸 수 있게 된다.}$$

또한 앞서 언급한 세 가지 제도에서의 연금수급권 소득(pensionable earnings)은 평가절상된 과거임금의 분담기간(연금에 가입한 기간)의 합으로 정의된다. 결국 T 는 (연금 급여 수급을 위한) 분담 기간으로 귀결된다.

상기의 세 가지 소득 연동(earnings-related) 연금 제도를 비교하는데 있어 지금까지 언급된 방식은 두 가지의 함의가 존재하는데, 이는 1)

연금포인트 제도와 개념상의 회계 제도에 대한 효율적인 발생 증가율을 계산하기 용이하고, 2) 구성된 급여 계획안에서의 평가절상 과정과 연금 포인트 가치에 대한 추가적 정책, 그리고 개념상의 이자율을 정립시키는 것은 모두 유사한 정책으로 이해된다는 것이다.

[그림 2-4] 연금 전망을 위한 데이터 구축 시트

European Commission DG ECFIN Unit C2 Draft reporting framework: Pension expenditure and contributions - in billions EUR0, current prices									
Country:									
Scenario:									
Pension scheme:									
Voluntary:									
A. Fixed table		2000	...	2009	2010	2020	...	2040	Control variable (1-0)
		Outturn data in current prices			Base year				
GDP (ECFN projection, in current prices - billions EUR)									
GDP (used in projections, in current prices)									
GDP deflator									
Gross wage (used in projections, in current prices - billions EUR)									
Average wage (used in the projections, in current prices - 1000 EUR)									
Consumer price inflation									
1 - PENSION EXPENDITURES (Gross and Net, in millions €)									
Public pensions scheme, gross									
Of which:									
7 aged 54									
8 aged 55-59									
9 aged 60-64									
10 aged 65-69									
11 aged 70-74									
12 aged 75+									
13 Old-age and early pensions									
14 Of which: new pensions									
15 Of which: earnings-related pensions									
16 new pensions									
17 Private sector employees									
18 Public sector employees									
19 Of which: non-earnings-related minimum pensions (minimum income guarantee for persons over statutory retirement age)									
20 Disability									
21 Of which: new pensions									
22 Other pensions (survivors)									
23 Of which: new pensions									
Vol 24 Occupational scheme, gross									
Vol 25 Of which: new pensions									
Vol 26 Private scheme gross									
Vol 27 Of which: new pensions									
Vol 28 Mandatory private scheme									
Vol 29									

자료: European Economy, The 2012 Ageing Report

44 사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

〈표 2-8〉 주요 회원 국가별 연금 전망에 포함되는/포함되지 않는 제도 범위와 특징

국가	전망에 포함되는 범위	전망에 포함되지 않는 범위
독일 (DE)	<p>공적연금: 노령연금과 조기노령 연금제도</p> <ul style="list-style-type: none"> - 소득연계형 노년층, 과부, 장애인 제도 (전 연령층) - 일반제도와 공무원 연금 - 장기 노동자에 대한 조기 연금 - 심한 (신체적, 정신적) 장애가 있는 이들에 대한 조기 연금 <p>공적연금: 기타</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위에 언급한 범위를 포함하나, 별도로 언급하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> - 수입조사 결과에 따라 지급하는 노년층에 대한 최소 급여(사회부조): 2009년 기준 GDP의 0.1% - 농민연금: 2009년 기준 GDP의 0.14% <p>직장연금</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연간 기여분 2009년 기준 GDP의 1.3%가 연금지출 - 사적기금 조성 및 주 보조금 - 개인연금(Riester-Rente), 구성 단계에서의 제도, 제도에 대한 기여분
프랑스 (FR)	<ul style="list-style-type: none"> - 민간 부문 임금노동자와 공무원이 아닌 공공기관 종사자(CNAV)에 해당하는 소득연계형 민간 부문 연금제도 - 민간 부문 임금노동자에 해당하는 소득연계형 상호보완 연금제도(실무자에 해당하는 Agirc, 모든 노동자에 해당하는 Arrco) - 소득연계형 농업 부문 연금 제도(MSA) - 소득연계형 공공 부문 연금제도(CNRACL : 지방정부 공무원, FPE : 주 정부 및 군인공무원) - 소득연계형 보완적 연금 제도 (공무원: RAPF 공무원이 아닌 공공기관 종사자: Ircantec) - 소득연계형 전문직 연금(RSI) - 소득연계형 법조인 연금(CNBF) - 노인 공동 펀드 제도(FSV) - 특정 전문직(철도 종사자)을 위한 소규모 소득연계형 연금제도 	<p>직장 및 사적 연금제도 (PERP, PERCO, PERE, PREFON)</p>
아일랜드 (IE)	<p>공적연금: 노령연금과 조기노령 연금제도</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전 부문의 최저 비례율 노년층 비기여형 연금, 66세 이상, (과부 비기여형, 편부모, 맹인, 이혼여성, 66세 이상 포함) - 전 부문의 66세 이상 간병인 - 민간 부문과 자영업자, 특정 공무원들에 해당하는 66세 이상 비례 기여형 변동 연금 	<ul style="list-style-type: none"> - 직장연금 제도: 민간 부문제도와 공공 부문 중 영리업체 부문

국가	전망에 포함되는 범위	전망에 포함되지 않는 범위
	<ul style="list-style-type: none"> - 전 부문의 66세 이상 과부에 해당하는 기여형 연금 - 민간 부문과 자영업자, 특정 공무원들에 해당하는 65세 이상 간병인과 이혼여성 <p>공적연금: 기타</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전 부문의 65세 이하 비기여형 과부 연금 - 전 부문의 65세 이하 비기여형 맹인, 간병인 연금 - 전 부문 55세~65세 조기은퇴수당 - 민간 부문과 자영업자, 특정 공무원들에 해당하는 장애연금(65세 이하), 64세 이하 불구자 연금 - 민간 부문과 자영업자, 특정 공무원들에 해당하는 64세 이하 기여형 간병인 연금 - 전 부문 65세 이하 과부 기여형 연금 <p>공적부문 (직장) 연금</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연금, 일시불, 배우자, 공무원, 국방, 치안(경찰), 교육, 보건, 지방정부, 비영리주기관 	
이탈리아 (IT)	<p>공적연금체계 - 공적연금과 공적부조수당 (원천징수: pay as you go)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 노년층과 조기퇴직연금 - 장애인연금 - 생존연금 - 노년수당, (주정부 예산으로) 사회부조 추가적인 일시불 수당 지급 	<p>직장연금제도(직립)</p> <p>“공적연금체계”(공공재정의 지속가능성 분석에 활용된)의 정의에 포함되어 있지 않은 것들</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 의무적인 것이 아님 2) 공적 연금에 의해 지급 보증이 되는 하위 부문의 연금의 보완과 관련 있는 것, 대체 불가, 투자수익에 대해 주 (정부)는 위험을 부담하지 않음.
스웨덴 (SE)	<p>공적연금: 노령연금과 조기노령 연금제도</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최저연금, 주 정부 예산에 의한 노년층 생활보조 연금과 연금가입자에 대한 주거 보조 - 소득연계형 NDC 노년 연금, 유연연령 (노인 변동가능 DB 체계), 모든 부문의 사회보험 제도 <p>공적연금: 기타</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전 연령 생존연금과 19세~64세 장애연금 	

46 사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

국가	전망에 포함되는 범위	전망에 포함되지 않는 범위
	<p>직장연금 - 모든 부문의 직장(보완)연금</p> <p>사적 가입의무 연금 - 노년연금기금으로 조성된 개인가입의무 연금</p> <p>사적 가입 비의무 연금 - 조세 경감 연금 저축</p>	
영국 (UK)	<p>공적연금(기타): 노령연금과 조기노령 연금 제도 - 기본적인 상태(최저) 연금 + 겨울 난방 수당, 주(state) 내에서 실시하는 연금의 연령 이상, 국민연금제도 내 모든 국민이 대상 - 주정부 예산에 따른 60세 이상 모든 국민에 대한 연금 공제(pension credit), 지방의회 조세 혜택 - 주 연금 연령, 모든 부문의 주(state) 제2 연금(S2P) / 주 소득연계형 연금(SERPS) - 주 연금 연령 이상 개인들을 포함하는 과부 수당 - 주정부 예산에 의한 60세 이상 소득연계형 공공기관 근로자</p> <p>공적연금: 기타</p>	<p>공적연금 - 주 연금 연령 이하 사람들에 대한 장애수당(주 연금 연령 이상의 개인들의 경우 사회보장연금(social security pensions)으로 지원)</p> <p>직장연금 - 노령연금에 대한 보완적 연금, 민간 부문(국가 연금 체계에서 중요한 부분을 차지하고 있음)</p>
노르웨이 (NO)	<p>공적연금(기타): 노령연금과 조기노령 연금 제도 - 최저소득보장 - 소득연계형 수익</p> <p>공적연금: 기타</p> <p>장애연금</p>	<p>- 중앙정부의 직장연금제도는 주 정부 예산의 이전지출과 고용자 기여금으로 충당, 운영되고 있으며, 공공노령연금의 하위 체계임</p> <p>- 지방정부 직장연금제도는 연금체계이며, 공공노령연금의 하위 체계임</p> <p>- 가입의무민간부문직장연금은 기 확정된 기여금 체계로 운영되고 있으며, 이 역시도 공공노령연금의 하위 체계임</p> <p>- 민간 가입비의무 확정수익형 연금 (2001년 이후 확정기여제도)</p>

자료: European Economy, The 2012 Ageing Report: EPC-AWG delegates

나. 의료비지출(Health Care)

1) 서론

본 절에서는 EU의 27개 국가와 노르웨이의 공공의료비지출을 추계하기 위한 방법론을 소개한다. 공공의료비는 총 고령인구복지지출에서 점차 큰 비중을 차지하고 있으며, 이는 인구 고령화에 기인한 바 크다. 일반적으로 공공의료비는 유로스탯(eurostat)에서 나온 인구전망의 기준선 가정을 바탕으로 전망되며, 추가적인 가정으로는 노동력, 노동생산성, GDP, 이자율 등 EPC에 의해 동의된 여러 경제변수를 포함한다.

2) 공공의료비 전망에 대한 일반적인 방법론

본 연구에서 공공의료비지출을 전망하기 위해 적용된 방법론은 2009년 EPC-EC에서 적용된 방법론과 유사하다. 즉, 2009년에 의료비지출을 전망하기 위해 거시시물레이션 모형이 적용된 바 있다. 거시시물레이션 모형을 적용하지 않은 부분은 기술적 측면의 효과와 비인구적 요소의 영향력을 추정하는 부분인데, 이는 계량적 분석을 적용하였다. 몇몇 조정 과정과 더불어 민감도 분석과 추가적인 시나리오 등이 고려된 바 있는데, 본 분석 접근방법은 시간에 따른 분석결과를 비교할 수 있다는 장점이 있다.

거시시물레이션 모형의 경우 인구 그룹을 연령, 성, 1인당 지출, 건강 상태 등의 인구사회학적 특성을 바탕으로 구분하여 적용하였다는 특징이 있다. 또한 이러한 인구사회학적 특성은 시간에 따른 지출을 이끄는 동력으로 가정한다. 이러한 모형은 장기지출전망을 수행하기 위해 널리 사용

되는 방법론이다.

지금까지의 논의를 바탕으로 공공의료비지출 전망에 대한 과정을 요약하면 다음의 다섯 단계(5-STEPS)로 구분할 수 있다.

STEP 1: 연령, 성별 인구 수 등 인구 전망을 위한 기준선을 설정하여 2060년까지 인구를 전망

STEP 2: 연령/성별 특정 1인당 공공의료비지출을 회원국가별로 프로파일로서 구성

STEP 3: 연령/성별 지출을 전망 시나리오에 따라 다양한 가정을 바탕으로 2060년까지 전망, 추계

STEP 4: 각 전망 년도에 대하여 인구전망치와 회원국가별 연령/성별 특정 1인당 공공의료비지출 프로필을 곱함

STEP 5: 각 전망년도마다 각각의 인구그룹의 공공의료비지출 전망치를 더하여 각 전망년도의 지출을 구함

3) 의료비지출의 주요 요인

앞서 언급한 바와 같이 공공의료비지출을 전망하기 위해서는 다양한 시나리오 적용이 반드시 고려되어야 하는데, 이러한 다양한 시나리오 적용을 이해하기 위해서는 연령별, 성별 지출 프로필에 대한 장기적인 시계열 변화와 관련된 가정이 수립되어야 한다. 이러한 과정이 요구되는 근거는 의료비지출에 영향을 미치는 요소를 파악, 이해하는 것이 선결되어야 하기 때문이다. 공공의료비지출은 수요, 공급 측면의 여러 요소의 복합적인 조합에 의해 영향을 받는다고 말할 수 있다. 이는 다음과 같은 것들을 포함한다.

- 인구 규모, 연령, 인구의 건강상태
- 경제성장과 경제발전(국부의 증가 등)
- 새로운 기술과 의학의 발전
- 건강보험서비스를 제공하는 조직, 자금 등의 체계 변화
- 건강보험자원 투입요소(노동과 자본 측면 공히)

가) 순 인구 시나리오(pure demographic scenario)

a) 기본 전제

“순 인구 시나리오”는 의료서비스에 대한 공공지출 전망(미래의 공공 지출)에서의 고령인구에 의한 효과(the effect of an ageing population)만을 분리하기 위한 목적을 담고 있다. 이는 연령/성별 특정 건강상태(가령, 이환율(morbidity rates), 장애(disability)인 비율)와 건강 관련 서비스 제공이 시간에 따라서도 변화하지 않음을 가정하고 있다. 이는 이환율과 장애인 비율과 건강 관련 서비스 제공이 시간에 따라 변화하지 않고 항상 존재하고 이루어지고 있는 것이기 때문이다. 단지, 사망률(mortality rate)과 기대여명(life expectancy)만이 시간에 따라 변화되는 요인이라고 할 수 있다. 결과적으로 본 시나리오는 근본적인 인구 추계에 기반 위에 지속적인 기대여명이 증가한다고 가정할 경우, 기대여명 증가에 따른 급여는 나이가 들수록 일반적으로 점차 나빠지는 건강에 대한 내재적인 비용으로서 가정할 수 있다. 아울러 건강이 좋은 경우 비용 지출 년도는 항상 일정하다고 가정한다. 즉, 이는 노년기에 건강의 문제가 있는 인구의 비율이 더 높다고 할 수 있다. 결국, 본 시나리오는 이환율 팽창(expansion of morbidity) 가정과 동일 선상에 있는 것이라 할

수 있다. 이러한 가정은 이환율과 장애인 비율 증가와 사망률 감소가 동행(동반)되는 것을 상정하는 것이다.

의료서비스에 대한 공공지출을 전망하기 위해서는 각 연령별, 성별 그룹의 인구에 각각의 전망년도의 연령별, 성별 1인당 공공지출을 곱해주어야 한다. 연령별/성별 그룹은 2060년으로 설정된 전망기간의 인구 전망에 따라 매년 변화한다. 본 시나리오는 매년도 1인당 연령별/성별 공공지출전망이 1인당 GDP 증가율에 따라 증가하나, 다른 요소는 전망이 이루어지는 모든 기간에 걸쳐 동일하다고 가정한다. 예를 들어, 2060년의 50세 인구의 연령별, 성별 프로파일은 현재의 50세 인구의 연령별, 성별 프로파일과 동일하며, 단지 개발, 발전을 의미하는 1인당 GDP 증가율에 의해 서만 조정된다(연령별, 성별 특정된 지출 프로파일에 적용됨)고 가정하는 것이다. 또한 이러한 프로파일은 거시경제적 변수에 중립임을 가정한다. 즉, 인구에 대한 연령 구조에 변화가 없다면, GDP 대비 공공 의료비 지출의 비중은 전망기간에 걸쳐 모두 동일하다는 것이다.

b) 분석의 틀

의료비 지출 전망 과정에서 시간에 걸쳐 연령별/성별 공공지출 프로파일(각 연령의 1인당 평균 공공 의료비 지출, 데이터 적용 가능성에 따라 0부터 100까지 설정됨)은 소득(1인당 GDP)에 따라 비례하여 증가하는 것으로 가정된다. 이에 따라 전망년도 t 의 1인당 지출비용은 다음과 같이 계산된다.

$$c_{g,a,t}^{pd} = c_{g,a,t-l} \Delta Y p c_t$$

이 때 상첨자 pd 는 순 인구 시나리오를, $c_{g,a,t-l}$ 는 기간 $t-l$ 의 연령 a 의 성별 g 의 개인의 1인당 비용을, ΔYpc_t 는 t 년의 1인당 GDP 성장률을 의미하는데, 이는 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$\Delta Ypc_t = \left(\frac{Y_t}{\sum p_{g,a,t}} - \frac{Y_{t-l}}{\sum p_{g,a,t-l}} \right) / \left(\frac{Y_{t-1}}{\sum p_{g,a,t-1}} \right)$$

이 때, Y_t 는 전망년도 t 의 GDP(국내총생산)을, $p_{g,a,t}$ 는 t 년도의 성별 g , 연령 a 세인 인구의 추계결과치를 각각 나타낸다. 그러므로 “조정된” 1인당 지출비용은 바로 상기한 1인당 GDP 성장률을 적용하여 전망기간 내 t 년도의 성별 g , 연령 a 인 개인의 1인당 지출비용으로 최종 계산할 수 있다.

둘째로, 각 연령별/성별 그룹의 총 지출비용을 계산하기 위한 각 년도의 각 단위 비용은 각 연령 그룹(베이스라인의 인구 전망치를 적용하여)의 전인구전망치를 곱하여 계산되며, 이는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$S_{g,a,t}^{pd} = c_{g,a,t} p_{g,a,t}$$

이때, $S_{g,a,t}^{pd}$ 는 t 년도의 연령 a , 성별 g 인 모든 사람의 공공의료비 지출을 나타낸다. 마지막으로 GDP 대비 공공의료비 지출 비중(%)을 계산하기 위해 총 공공의료비지출을 GDP 전망치로 나눈 값은 다음 식을 통해 도출된다. 이 때, 앞서 언급한 바와 같이 T_t^{pd} 는 순 인구 시나리오에 따라 t 년도에 계산된 GDP 대비 총 공공의료비지출의 비율로 이해할 수 있다.

$$T_t^{pd} = \frac{\sum S_{g,a,t}^{pd}}{Y_t}$$

나) 높은 기대 여명

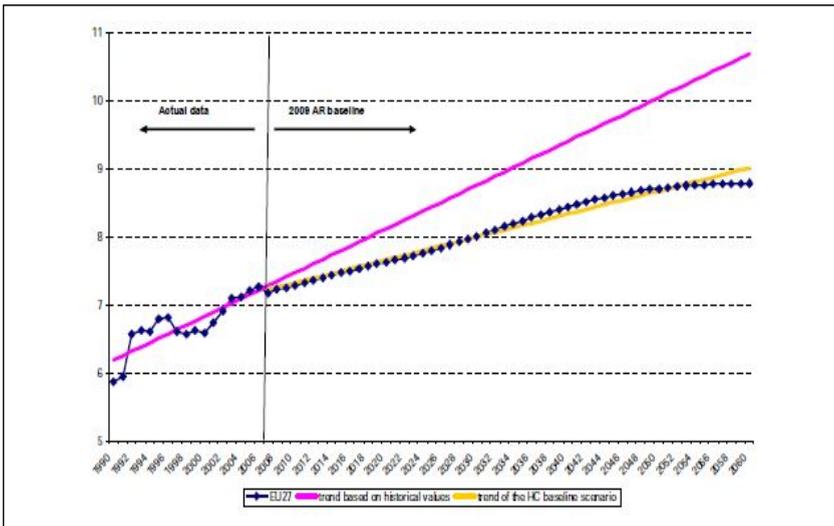
“높은 기대여명 시나리오”는 앞서 언급한 “순 인구 시나리오”의 다른 형태이자 민간도 검정의 형식을 띠고 있다. 이의 특징은 사망률에 대한 다른 접근을 통해 이의 파급효과를 측정한다는 데 있으며, 연금 전망에서 적용되었던 민감도 검정을 동일하게 가정한다. 즉, 2060년의 출생 기대 여명은 “순 인구 시나리오”에서 사용된 기대여명 전망치보다 (1년씩) 높다. 본 시나리오는 아울러 앞서 언급한 “순 인구 시나리오”와 방법론적 측면에서는 동일하지만 다른 인구 자료와 함께 GDP 자료를 사용하였다는 점에서 차이가 존재한다. 결국 이는 몇몇 거시경제적 변수의 결과적 측면을 고려하여 전망기간 동안 인구구조 변화가 나타남을 가정하고 있다고 할 수 있다.

다) 의료비 지출에 대한 비인구적 요인의 파급효과 추정

20세기 후반부 이후, 의료비 지출은 소득에 비해 더 빠르게 증가되어 왔으며, 계량경제학 측면의 연구에서는 (의료비지출 결정요인을 분석해 보았을 때,) 총인구의 연령 비율과 같은 인구적 요인은 소득, 기술발전, 제도적인 구성, 개인의 행동 등과 같은 다른 비인구적 요인에 비해 그 영향력이 크지 않음을 보여주고 있다. 2009년 보고서에 이어 2012년 보고서에서는 비인구적 요인을 조금 더 정돈하여 다른 인구적 시나리오와 함께 계량경제학적 분석을 수행하기 위한 요소로서 인식하고 있으며, 의료

비 지출에 대한 비인구적 요인(NDD)의 영향을 고려하지 않는 경우에는 과거의 의료비지출의 추세가 하방으로 이동하며, 미래 전망치는 더욱 완만하게 나타나게 된다. 이러한 현상은 다음 그림을 통해 명확하게 파악할 수 있다.

[그림 2-5] EU27개 국가의 GDP 대비 공공의료비지출 과거 및 전망치 추계 (1990~2060)



자료: European Economy, The 2012 Ageing Report

비인구적 요인에 대한 연구는 본 2009년 고령화 보고서(2009 Ageing Report), IMF 등에서 두루 수행되어 왔으며, IMF연구에 따르면 건강보험지출에 대한 비인구적 요인의 영향력은 인구적 요인의 변화를 통제한 후, 1인당 실질 GDP 증가율에 대한 1인당 실질 건강보험지출 초과성장률(c)이거나 건강보험지출의 국가 고유의 소득탄력도(η)와 동일하게 표현되었다.

c와 η , 이 두 요소는 다음과 같은 회귀방정식에 의해 추정치가 도출된다.

$$\Delta \log h_{i,t} = \alpha + \mu_i + \beta^* \Delta \log g_{i,t} + \gamma^* \Delta \log x_{i,t} + D_{1995} + \epsilon_{i,t}$$

이때, Δ 는 1차 미분연산자, $h_{i,t}$ 는 t년도 i국가의 1인당 실질 의료비 지출, $g_{i,t}$ 는 t년도 i국가의 1인당 GDP, $x_{i,t}$ 는 인구 구성요소, μ 는 국가 고정효과, ϵ 는 확률 오차항을 각각 나타낸다.

상기한 방정식은 (공공)의료비지출의 1인당 실질성장률이 모든 국가에 대한 일반적 공통 성장률(α), 국가별 고유 성장률 차이(μ), 1인당 실질 GDP(g), 인구요소의 변화(x), 그리고 1995년 이후 일반적인 추세 변화를 포착하는 더미변수(D)의 함수로 구성되어 있으며, 본 방정식에 따라 이자율 지표(c, η)는 다음과 같이 계산된다.

$$\begin{aligned} \hat{c}_i &= \frac{\sum_{t=1}^{T_i} \frac{\Delta \hat{h}_{i,t} |_{\Delta x_{i,t}=0}}{\hat{h}_{i,t} |_{\Delta x_{i,t}=0}}}{T_i} - \frac{\sum_{t=1}^{T_i} \frac{\Delta g_{i,t}}{g_{i,t}}}{T_i} \\ &\approx \frac{\sum_{t=1}^{T_i} \Delta \log \hat{h}_{i,t} |_{\Delta x_{i,t}=0}}{T_i} - \frac{\sum_{t=1}^{T_i} \Delta \log g_{i,t}}{T_i} \end{aligned}$$

아울러, 국가별 고유 의료비지출의 소득탄력성(η)은 다음과 같이 계산된다.

$$\hat{\eta}_i = \frac{\sum_{t=1}^{T_i} \frac{\Delta \hat{h}_{i,t} |_{\Delta x_{i,t}=0}}{\hat{h}_{i,t} |_{\Delta x_{i,t}=0}}}{\frac{\sum_{t=1}^{T_i} \frac{\Delta g_{i,t}}{g_{i,t}}}{T_i}} \approx \frac{\sum_{t=1}^{T_i} \Delta \log \hat{h}_{i,t} |_{\Delta x_{i,t}=0}}{\frac{\sum_{t=1}^{T_i} \Delta \log g_{i,t}}{T_i}}$$

라) 사망 관련 비용(death-related cost) 시나리오

“사망 관련 비용 시나리오”는 의료비지출을 추계하기 위한 다른 방법론을 적용하고 있는데, 이를 간략하게 언급하면 1인당 의료비지출과 생애잔존년수를 연계시키는 방법이다. 즉, 개인의 삶 중 의료비지출을 생애의 끝자락에 집중시켜 지출함을 실증적으로 분석하기 위한 시나리오라고 할 수 있다. 이는 2009년 EPC-EX 고령화 보고서(2009 EPC-EC Ageing Report)에서 사용한 자료와 유사하게 각 구성원 국가별 가용 자료를 모아 구성하여 연령별 사망자관련 비용 평균 프로필을 만든다. 이의 과정은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

- 연령별/성별 특정 사망률을 확률에 따라 각 연령 그룹을 잔존년수대로 두 개의 하위그룹으로 분류 1) 사자 그룹: 특정기간 이내에 사망할 것으로 예상되는 그룹, 2) 생존자 그룹: 특정기간(예컨대, 2년 내) 내 사망하지 않을 것으로 예상되는 그룹
- 각 연령별/성별 사자와 생존자 그룹에 대하여 각기 다른 2인당 공공 의료비 지출 특성을 부여 - 사망자관련 비용 특성은 각 국가 관할청에서 제공받은 자료를 적용
- 첫 번째와 두 번째 구한 값을 각 연령별/성별 하위그룹별로 독립하여 곱하고, 연도별 연령별로 합하면 각 년도 각 연령그룹의 공공의료비 지출 총합을 도출할 수 있음.

- 사망자관련비용 특성은 이전 시나리오의 1인당 GDP 성장률에 지수로서 활용

마) 소득탄력도 시나리오(income elasticity scenario)

본 시나리오는 의료서비스와 의료복지재화에 대한 국가 소득의 변화 효과를 고려하기 위한 시도로서 해석할 수 있으며, 소득탄력도는 높은 생활 기준, 기본적인 수요의 충족과 기대 증가, 부유한 인접국가에서 제공하는 의료서비스의 범위와 질적 측면을 따라잡을 수 있는지에 대한 사회적 압력 등에 의해 결정된다.

소득에 대한 영향을 계산하기 위해서는 1인당 기본 GDP에 대한 서로 다른 소득탄력도 수준을 파악하여야 한다. 아울러 실증적으로는 앞서 언급한 “순 인구 시나리오”와 동일하나 단지 소득탄력도를 1.1(순 인구 시나리오에서는 1)로 설정하여 전망기간의 끝인 2060년에는 1로 선형적으로 수렴함을 가정한다는 것에서 차이가 있다.

ϵ_t 는 수요의 소득탄력성이며 2010년부터 2060년까지 다음 수식에 의해 수렴됨을 가정한다.

$$\epsilon_t = \epsilon_{2010} - (t - 2010) \frac{\epsilon_{2010} - \epsilon_{2060}}{2060 - 2010}$$

즉, 이는 소득탄력성이 2010년에 1.1, 2060년에 1로 수렴한다고 가정할 때, 상기한 수식에 의해 다음과 같이 계산된다는 것이다.

$$\epsilon_t = 1.1 - (t - 2010) \frac{1.1 - 1}{2060 - 2010}$$

바) 노동집약도 시나리오(labor intensity scenario)

본 시나리오는 공공의료비 지출의 증가에 있어 노동비용의 역할에 대해 초점을 두고자 하는 것이라고 말할 수 있다. 즉, 공공의료비지출 부분에서 의료 부문과 높은 노동-집약적 부분을 고려하고자 하는 것으로 이해된다. 결과적으로 본 시나리오에서는 의료서비스 부문에서의 단위비용은 임금을 증가시키는데 큰 기여를 하는 요소로 판단된다.

본 시나리오 역시 앞서 첫 번째 부분에서 언급한 “순 인구 시나리오”와 거의 유사하나 단지 단위비용의 발전 패턴에 있어서의 변화가 다르다고 본다. 즉, 1인당 GDP는 단위노동시간 당 GDP로 대체되어 다음과 같은 수식이 도출된다.

$$c_{g,a,t}^{li} = c_{g,a,t-1} \Delta Yphw_t$$

이때, 상첨자 li 는 노동집약 시나리오를 의미하며, $\Delta Yphw_t$ 는 t 년의 단위노동시간 당 GDP 성장률을 의미하는데, 이는 다음과 같이 계산된다.

$$\Delta Yphw_t = \left(\frac{Y_t}{\sum hw_t} - \frac{Y_{t-1}}{\sum hw_{t-1}} \right) / \left(\frac{Y_{t-1}}{\sum hw_{t-1}} \right)$$

4) 자료 수집

장기 공공의료비 지출을 추계하기 위해 다음과 같은 부분에서의 자료 구득이 요구된다.

- 공공의료비 지출
- 성별, 연령별 인구 코호트별 1인당 공공의료비 지출
- 사망관련비용 시나리오를 구동하기 위한 생애잔존년수별 1인당 공공의료비지출

다. 장기노인요양보험(Long Term Care)

1) 추계 방법론에 대한 개괄

장기요양보험 전망에 대한 방법론은 단순한 거시경제시물레이션모형에 근거한다. 이는 앞서 언급한 유러피언 위원회(EC: european commission)와 AWG(Ageing Working Group)이 공동으로 수행한 이전의 연구와 동일한 과정이라고 할 수 있다. 이러한 거시경제시물레이션 모형은 모든 인구가 어떠한 기준에 의한 특성, 가령 성, 연령, 1인당 지출, 건강상태, 요양서비스, 지원의 유형 등의 인구사회학적이거나 기타 특성에 의해 구분됨을 가정한다. 이러한 인구코호트별 특성은 시계열에 따라 점차적으로 변화하며, 아울러 이러한 특성으로 인해 지출이 변화함을 가정한다. 본 거시경제시물레이션모형은 장기 전망을 수행하는 데 있어 널리 적용되고 있는 모형이며, 특히 개인과 건강 상황의 변화 등을 나타내는 정확한 미시적 정보가 결측(missing)되어 있거나 혹은 신뢰성이 저하되어 있는 경우(not reliable), 유용하게 사용될 수 있는 방법론으로 이해된다.

한편, 방법론과 다양한 시나리오는 가용성에 따라 심각하게 제한되는 특성을 지니는데, 이는 장기요양보험 자료의 질적 측면과 접근성에 기인한다.

2) 장기노인요양보험 추계에 적용된 시나리오

장기요양보험 전망에 있어 다음과 같이 7개의 시나리오가 적용되었는데, 이들 시나리오는 모두 인구전망, 연령관련 프로필, 정책 구성, 단위비용 등에 따라 여러 다른 자료를 적용하는 특징이 있다. 아울러 의료비 지출 추계를 위한 시나리오와 동일하다.

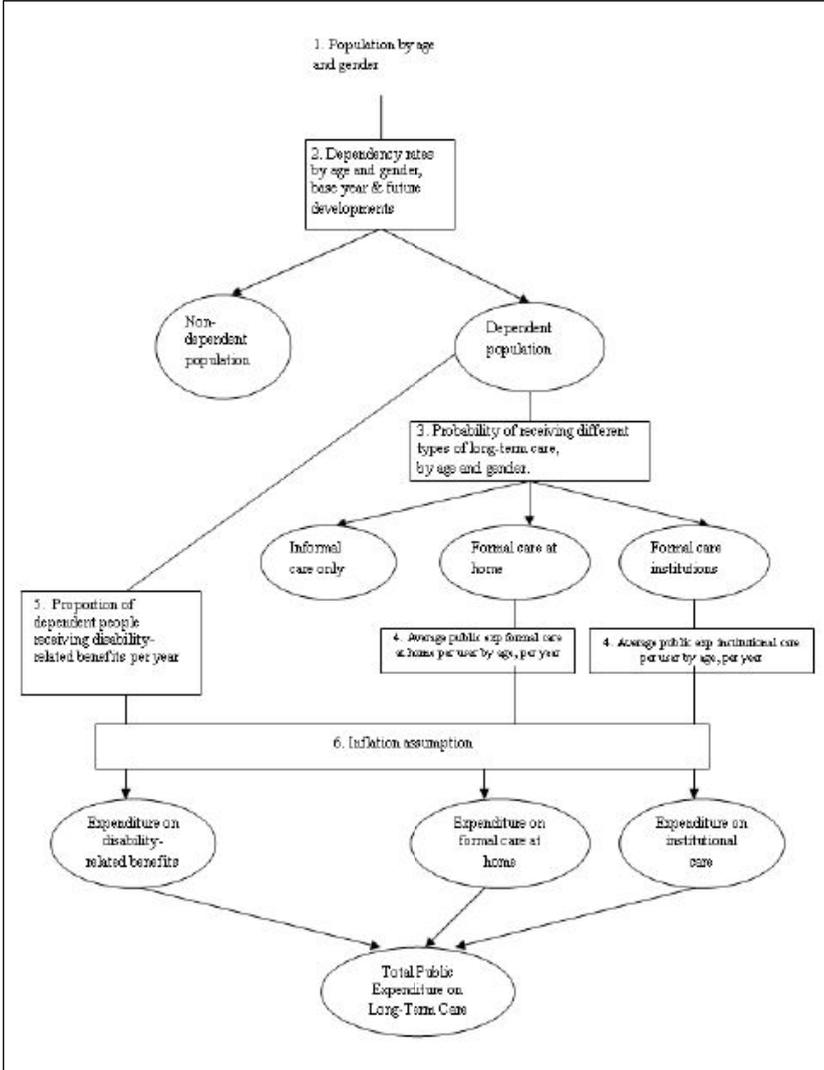
7개의 시나리오를 개괄적으로 살펴보면 다음과 같다.

- (1) 인구 요인만을 고려한 시나리오는 비공식적인 케어를 받는 고령의 장애 인구들, 그리고 가정에서 혹은 기관에서 공식적인 케어를 받는 인구들의 비중을 추계기간 동안 지속적으로 일정하다고 가정하는 시나리오를 말한다.
- (2) 기준 사례 시나리오는 장기요양보험에 대한 단위비용을 적용하는 것인데, 2009년 연구에서는 1인당 gdp가 아닌 노동자 1인당 gdp를 적용하여 노동생산성을 조금 더 반영하고자 하였다.
- (3) 높은 기대수명 시나리오는 모든 인구코호트의 기대수명이 기준선 시나리오보다 높아지므로, 단위비용이 더 증가하여 예산 측면에서의 효과를 조금 더 명확하게 관찰할 수 있는 시나리오이다.
- (4) 일정 장애비율 시나리오는 동적 균형 가정에 따라 연령별 장애비율 특성이 기대수명의 변화에 따라 일정함을 가정하는 시나리오이다. 즉, 특정 인구코호트의 장애비율은 시간이 지나도 동일함을 가정하는 것이다.
- (5) 비공식 케어에서 공식케어로의 전환 효과를 측정하는 시나리오는

장기요양보험의 공적 자금 제공이 공적인 지출로 포함되는지의 여부를 고려하는 것이 매우 중요하다는 점에 착안하여 이에 대한 효과를 측정하는 시나리오이다. 사적인 지출이나 비공식적 장기요양보험지출의 경우 이의 고려대상이 아니므로, 전환 비율이나 전환에 대한 효과를 측정하는 것은 매우 중요하기 때문이다.

- (6) 보험 커버리지 수렴 시나리오는 전망기간인 2060년까지 분석 대상 회원국 각각의 장기요양보험 정책적인 변화에 착안하여 기관케어, 가정케어, 현금지원 등의 공식적 커버리지가 수렴함을 가정하는 것이다.
- (7) EU 27개국 평균에 수렴하는 시나리오는 이들 회원국의 장기요양보험지출비용이 평균적으로 수렴함을 가정하는 것이다. 예를 들면, 비공식적인 비용이 높은 국가는 상대적으로 장기요양보험지출비용이 낮으므로, 따라서 높은 장기요양보험지출이 이루어질 것이라고 가정하는 것이다.

[그림 2-6] 장기노인요양보험 전망 추계를 위한 모형 구조



자료: European Economy, The 2012 Ageing Report

제2절 미국

1. 서론

미국정부에서 사회보장지출의 장기추계는 두 가지 보고서를 통해서 이루어지고 있다. 하나는 US Social Security Trustees' Report이고, 다른 하나는 US Medicare Trustees' Report이다. 이 보고서에서는 사회보장지출 재정추계의 방법론으로서 보험계리학적 접근을 채택하고 있으며, 보험계리학적 접근은 미국정부의 사회보장재정의 장기추계에 있어서 매우 지배적으로 채택되고 있다.

그러나 보험계리학적 접근은 장기에서 발생하는 경제 부문들 간의 잠재적인 중요한 상호작용을 포착하지 못한다는 한계를 가지고 있다. 특히, 의료부문이 성장하면서 노동과 자본의 대체를 통해서 상대적 가격이 변화할 것이고, 이를 통해서 경제의 특성 그 자체가 변화할 것이다. 이 변화들은 현재 사회보장부문이 내재하고 있는 의료재정의 현재와 미래의 문제를 해결할 수도 증폭시킬 수도 있는 것이다. 즉, 사회보장재정의 장기추계는 경제부문들의 변화와 매우 밀접하게 연결되어 있는 것이기 때문에, 사회보장의 공급부문과 관련된 변화들을 재정추계에 포함시키는 것이 마땅하다는 것이다.

그러므로 재정추계 있어서 경제학적 접근을 사용하여 보험계리학적 접근의 한계를 보완할 필요가 있다. 특히, 경제학적 접근은 의료부문의 성장의 원인들에 대해 이해할 수 있게 하며, 의료와 사회보장부문에서의 변화와 충격이 이자율, 자본축적, 경제성장에 미치는 영향들을 살펴볼 수 있게 한다.

따라서 본고에서는 사회보장과 의료부문에서 사용된 기존의 보험계리

학적 접근에 대해 간단히 살펴보고 이를 극복할 수 있는 경제학적 접근에 대해 소개하고자 한다. 경제학적 접근에 대한 보다 상세한 내용은 Mark(1994, 1999)를 참조하길 바라며, 본고는 사회보장재정의 장기추계에 사용할 수 있는 경제학적 접근의 필요성 및 특성에 대해 간략히 전달하는 것을 목적으로 한다.

2. 사회보장부문의 장기재정추계에 대한 보험계리학적 접근

사회보장부문의 장기재정추계에 대한 계리학적 접근은 크게 네 가지 측면을 고려하여 이루어진다. 네 가지의 측면은 인구학적 측면, 경제학적 측면, 수혜자 측면, 기금 측면이다.

가. 인구학적 측면

먼저 인구학적 측면에서는 여섯 가지의 요인에 대한 가정을 통해서, 장기재정추계에 대한 기초변수를 확정한다. 여섯 가지의 요인은 출산율, 사망률, 합법적 이민, 그 외의 이민, 혼인, 이혼이다. 이들의 변수를 통해서 장기재정추계를 시행하기 때문에, 연령, 성별, 이민 형태, 혼인 여부, 사망 요인 등에 따라서 보다 세부적인 인구추계가 가능하며, 부모 연령에 따른 자녀의 수와 가족 구성원 수에 따라서도 인구추계가 가능하다. US Social Security Trustees' Report는 75년에 대한 인구의 장기추계를 수행한다. 인구학적 추계결과는 대부분 확정적인 특징을 가지고 있다.

나. 경제학적 측면

다음으로 경제학적 측면에서는 경제와 주로 수동적, 간접적으로 관련되어 있는 다음의 요인들을 고려한다. 이 요인들은 평균 실질임금, 생산성 성장, 평균 근로시간, 총임금 대비 보상 비율, 국내 총생산 대비 보상비율, 소비자물가지수와 1인당 GDP에 따른 물가상승률, 완전고용과 실업률, 경제활동참가율, 실질이자율, 근로 유형, 장애 유병률 등이다. 이렇게 구성된 모형은 다음의 결과들을 산출하기 위해서 사용된다: 국내총생산, 신규 고용, 임금소득, 신규 소득, 평균 신규 소득, 평균 임금, 과세가능소득, 효율적 과세 가능 급여총액. 그러나 이 모든 과정들은 결코 임의적으로 정해지는 것이 아니며, 신탁 운용회와 보험계리사 등의 전문가 집단의 숙고에 따른 토의가 이루어지며, 이 토의는 일회적으로 이루어지는 것이 아니며 과거의 실적을 토대로 하는 지속적인 것이다.

$$\frac{\text{소득}}{\text{근로자수}} = \frac{\text{소득}}{\text{보상}} \times \frac{\text{보상}}{\text{명목 생산}} \times \frac{\text{실질 생산}}{\text{근로시간}} \times \frac{\text{근로시간}}{\text{근로자수}} \times \frac{\text{GDP디플레이터}}{\text{소비자물가지수}}$$

다. 수혜자 측면

다음으로 수혜자 측면에서는 주로 장애에 초점을 맞추며, 신체적, 정신적 장애 발생률, 장애 회복률, 장애 사망률을 기초적인 변수들로 사용한다. 이로 인한 주된 산출결과는 종합보험가입인구, 장애보험 수혜인구 등이다.

라. 기금 측면

마지막으로 기금 측면에서는 크게 소득, 현재 부담해야 하는 비용, 그리고 앞으로 부담해야 하는 비용에 대해, 장기와 단기로 나누어 결과를 추계한다. 이를 도출하기 위해서, 새롭게 고령인구가 된 인구, (과거 소득 실적에 따라 구분된)인구집단별 평균적인 혜택을 수혜하는 장애 수혜자들의 표본을 분석한다. 보험 혜택의 전망은 보험 혜택금액 산정식에 전망 소득의 추계치를 대입하여 구한다.

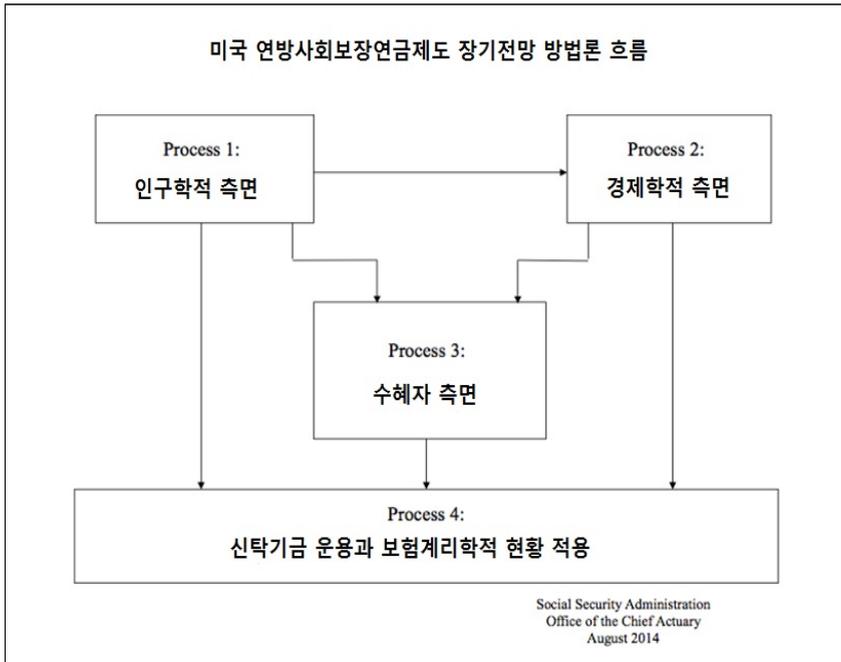
이에 대해서 고려해야 할 부분은, 앞으로 새롭게 편입될 근로자 수혜집단의 수혜 수준을 추정하기 위해서는 표본의 소득 기록을 수정할 필요가 있다는 것이다. 즉, 사회보장의 장기재정추계를 위해서는 미래 수혜자들의 소득 수준과 기대 근로년수를 반영해야 한다는 것이다. 특히 소득수준은 연령별, 성별로 지속적으로 축적되어 온 근로자 표본의 평균과세가능소득의 자료를 반영해야 한다. 이를 통해서, 과거의 실측치와 미래의 추계치를 산출해야 한다.

마. 추계과정

위의 네 가지 측면을 고려하여, US Social Security Trustees' Report는 사회보장재정의 장기추계를 시행한다. 먼저, 경제 전반적인 평균 과세가능소득의 연간경제성장률을 바탕으로 하여 연령별, 성별, 그리고 전체적인 평균 과세가능소득을 구한다. 이 과정에서 사용되는 지속적으로 축적되어 온 근로자 표본의 평균과세가능소득의 과거 실측치와 미래 전망치는 현실 반영력을 높여 추계의 신뢰성을 보다 높이게 된다. 이 과정을 통해서, 보험(연금) 지급액, 행정비용, 보험료, 이자소득, 보험금

여과세에 대한 추계결과를 산출할 수 있다. 이제까지의 논의를 간단히 그림으로 나타내면 다음과 같다.

[그림 2-7] 미국 연방사회보장연금제도 장기전망 방법론 적용 과정: 보험계리학적 방식



3. 메디케어(Medicare)의 장기재정추계에 대한 보험계리학적 접근

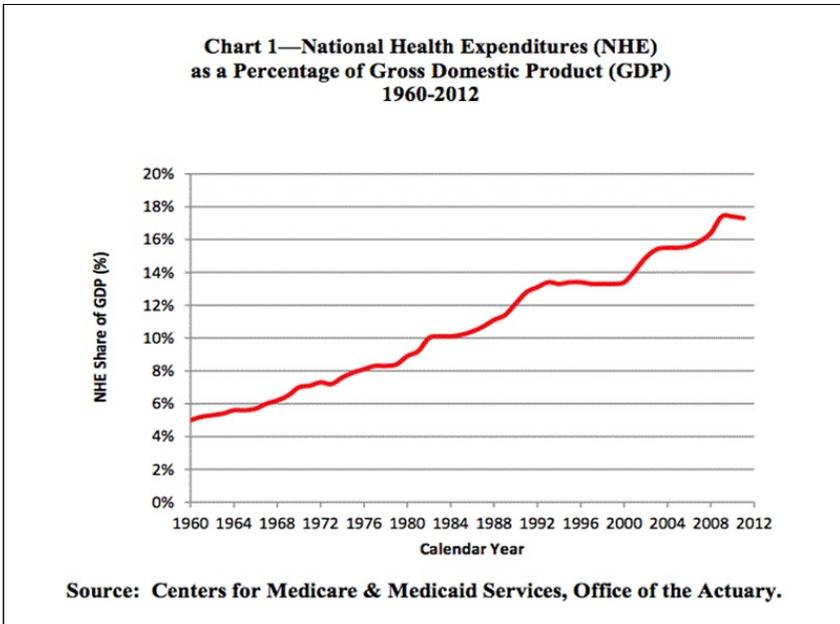
가. 주요 특징들

메디케어의 장기재정추계에 대한 보험계리학적 접근의 주요 특징들을 간단히 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 메디케어의 장기재정추계에 사용되는 기초선(baseline)은 기본적으로 현행법에 기초한다. 그렇지만 법적 변

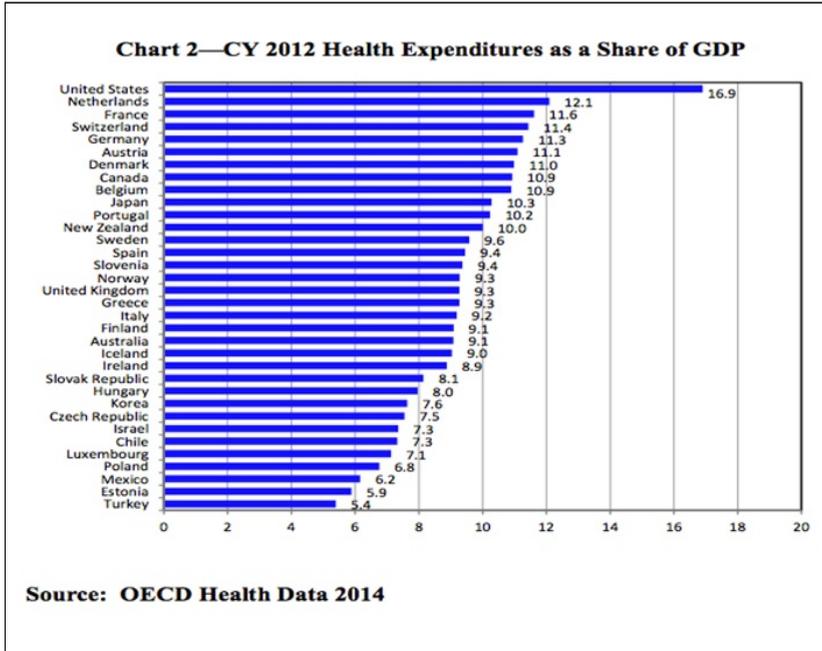
화를 가정한 다른 시나리오를 추가적으로 살펴보기도 한다. 둘째, 메디케어와 총 의료지출은 사회보장재정추계에 추가적으로 더해진다. 셋째, 메디케어의 장기재정추계는 주로 수요측면에 기초하여 이루어진다. 넷째, 메디케어의 장기재정추계는 가정들에 기초한 접근으로 이루어진다. 다섯째, 메디케어의 지출은 급격한 성장추세를 기록하여 왔으며, 따라서 언젠가 추세가 안정화될지를 정하는 것이 중요한 문제이다.

특히, 미국에서는 총 GDP에서 의료가 차지하는 비중이 급격히 증가하여 왔으며, 2012년에는 OECD 국가들 중 GDP에서 의료가 차지하는 비중이 가장 높았다. 다음의 그림들은 미국의 GDP 대비 의료비의 크기에 대한 정보를 제공한다.

[그림 2-8] 미국 GDP 대비 의료비지출 비중(1960~2012)



[그림 2-9] 2012년 OECD 국가의 GDP 대비 의료비지출 비중(%)



나. 재정추계 과정

처음 10년간의 추계는 범주별로 이루어진다. 범주는 인플레이션, 초과적인 의료비 인플레이션, 의료이용 및 강도의 변화에 따라 나누어진다. 처음 10년간의 추계를 기초로 해서, 10~25년간의 추계는 각각의 10년간의 추계가 그대로 이행되도록 추계를 시행한다. 25년 이상의 장기추계는 추계된 총지출에 기초하여 이루어지며, Affordable Care Act를 반영하여 범주별로 이루어진다.

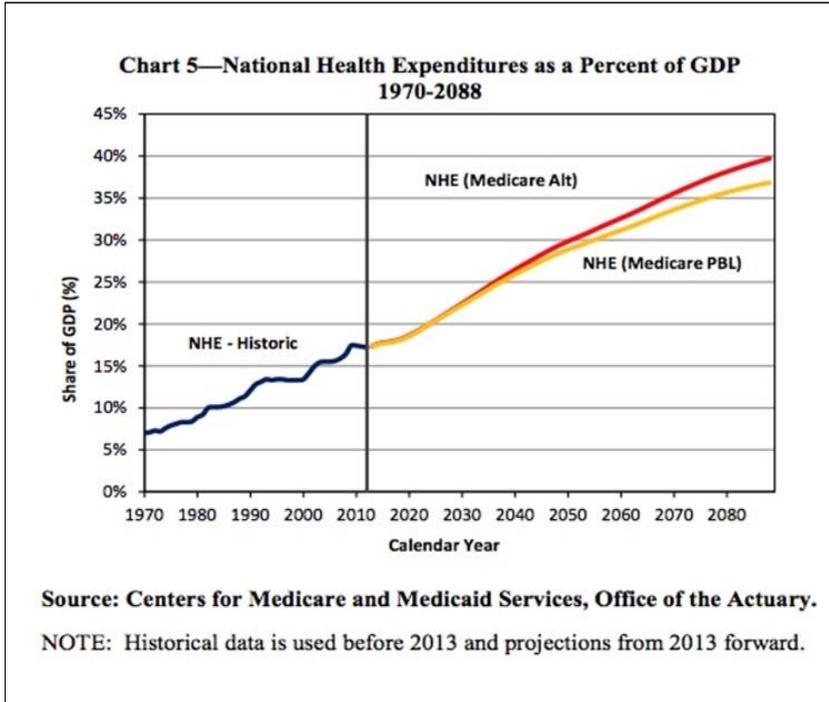
이 과정에서 2000 Technical Panel의 기초요인분석을 기초로 확장시킨 Factors Contributing to Growth (FCG) 모델을 사용한다. 2000

Technical Panel의 기초요인분석은 의료비 인플레이션이 1인당 GDP 증가보다 1% 가산되는 것으로 수정하였다. 이를 기초로 하면, 총 의료비의 변화의 공식은 GDP deflator(2.3%)에다가 초과 의료비 인플레이션(0.8%)을 더하고 추가적으로 시간에 따라 변화하는 의료의 이용량과 이용강도를 합산하여 계산된다.

다. FCG 모델 (Factors Contributing to Growth Model)

의료비 재정추계에 사용되는 FCG 모델에 대한 보다 구체적인 내용들을 설명하면 다음과 같다. 먼저, 인플레이션을 초과하는 의료비의 인플레이션은 0.8%이며, 구체적으로는 주로 사회보험으로 지출되는 의료비 비용의 증가인 1.2%에서 의료영역 대부분에서의 생산성 증가로 인한 의료비 감소인 0.4%를 뺀 값으로 계산된다. 다음으로, 의료의 이용량과 이용강도는 세 가지에 기초해서 정해지는 것으로 정의하는데, 소득탄력성, 가격탄력성, 보험탄력성이 그것이다. 그리고 각각의 값은 1.4~1.0, -0.4~-0.6, 0.2 or unchanged로 움직이는 것으로 설정한다. 이러한 내용들을 정리해서 연령과 성별이 조정된 1인당 의료비 지출은 2038년에는 1인당 GDP 성장률보다 1.2% 높게 성장하는 것으로 계산되며(5.2%), 2088년에는 1인당 GDP 성장률보다 0.3% 높게 성장하는 것으로 감소하게 된다. 의료비 성장률의 감소는 의료비 지출의 수요 측면 때문이다. 위와 같은 계산을 통해서 구한 미국의 GDP 대비 의료비 지출 추계는 다음의 그림과 같다.

[그림 2-10] 미국의 GDP대비 의료비지출 비중 실적치(1970~2013)와 전망치(2013~2070)



4. 사회복지장재정추계에 대한 경제학적 접근 (의료부문에 초점을 맞추어서)

가. 경제학적 접근의 동기

보험계리학적 접근에서는 수요 측면에 초점을 맞추지만 공급 측면은 상당히 무시되는 경향이 존재한다. 따라서 보험계리학적 접근에서는 거시변수들인 저축, 이자율, 투자, 생산성, 부문의 차이들이 수요 측면의 변수들과 상호작용하는 영향이 존재하지 않게 된다. 그러나 사회복지장재정

추계는 정책 분석에 요구되는 내적인 일관성과 폭넓은 배경에 대한 고려, 보다 완전한 시야가 요구된다.

그러나 실상은 보험계리학적 접근에서 다루는 수요측면도 제대로 정의되지 않은 측면들이 존재한다. 예를 들어, 1인당 비의료비 지출은 계속적으로 증가하지 않는가의 문제들이 존재한다. 즉, 사회보장재정추계에 있어서는 메커니즘, 원인, 결과에 대해서 해결해야 할 많은 문제들이 여전히 산재해 있다는 것이다.

나. 모델

이 장에서 제시하는 경제적 모델은 Mark(1994, 1999)에서 제시된 장기재정추계를 위한 방법론을 요약한 것이다. 여기서 제시하는 경제적 모델은 두 가지 부문과 두 가지 요인을 기초로 설계된다. 두 가지 부문은 의료와 의료 외의 전 부문이며, 두 가지 요인은 노동과 자본이다. 이 모델은 성장일반균형(Growth General Equilibrium) 시뮬레이션을 통해서 재정추계를 시행한다.

의료부문은 Leontief 생산함수가 적용되는 것으로 한다. Leontief 생산함수는 자본과 노동의 두 가지의 생산요소가 생산에 사용된다고 전제하며, 요소 사이에 대체성이 없음을 가정한다. 그러나 역사적인 증거는 자본에 대한 약간의 대체가 존재한다는 것을 보여준다. 반면, 의료를 제외한 다른 모든 부문은 Cobb-Douglas 생산함수가 적용되는 것으로 한다. 의료부문에서는 생산성 증가는 발생하지 않지만, 1인당 자본이 지속적으로 증가하는 것으로 가정하며(Capital Deepening), 의료를 제외한 다른 모든 부문들에서는 생산성이 증가하고 따라서 노동 비율이 일정하게 유지된다고 가정한다.

파라미터들(parameters)은 현재의 자료, 연구 결과들, 그리고 다른 거시 모델에 기초해서 설정된다. 그리고 의료부문의 수요는 노동시장과 같이 보험계리적으로 계산되는 것으로 한다. 투자(저축)는 소득의 일정 비율로 가정한다. 또한 의료비 지출을 제외한 소비의 성장에 대해서 해석적 그리고 정책적 초점을 가지며, 의료부문에서 1인당 자본이 2%씩 증가하는 것으로 가정한다.

이렇게 경제학적 모델로 분석한 결과, GDP 대비 의료비의 비중은 2000년에는 13.9%, 2010년에는 15.9%, 2065년에는 35%로 나타났다. 또한 의료를 제외한 1인당 소비는 2015년 이후로 증가폭이 감소하기 시작하며, 2040년 이후로는 정체된다. 마지막으로 총 노동에서 의료부문의 노동이 차지하는 비중은 인구학적 변화에 크게 영향을 받는다.

다. 경제학적 모델의 개선

위에서 언급한 것 외에 여기서 제시한 경제학적 모델은 다음의 점들에서 개선될 수 있다. 첫째, 사회보장과 투자수익률에 대한 저축률의 민감성을 분석에 포함할 수 있다. 둘째, 의료에 대한 수요를 소득, 가격, 보험 커버리지에 의존적이 되게 할 수 있다. 이것은 매우 필수적으로 요구되는 부분이다. 셋째, 정부부문의 생산과 재정조건(세금과 결손)을 분석에 포함시킬 수 있다. 넷째, 의료, 은퇴, 세금 정책과 조건들에 대한 노동시장의 민감성을 분석에 포함시킬 수 있다.

5. 소결

이제까지 간략하게 언급한 것과 같이, 보험계리학적 접근과 경제학적

접근의 가장 큰 차이는 한 부문의 변화가 다른 부문에 영향을 미치는 상호작용적 과정을 고려하는가 고려하지 않는가에 있다. 보험계리학적 접근은 주로 수요 측면에서의 변화만을 상정하지만, 실제의 경제에서는 수요 측면에서의 변화가 공급 측면에서의 변화를 초래하며 또한 공급 측면에서 변화가 수요 측면에서의 변화를 초래한다. 경제 내에서 의료가 가지는 본질적인 특징들이 변화한다면, 앞으로의 의료부문의 재정문제는 완화될 수도 있고 증폭될 수도 있는 것이며, 또한 의료부문은 다른 경제부문과 연결되어 특정한 성질을 띠게 된다.

특히, Mark(1999)의 분석 결과, 의료비의 상대적 가격은 증가하는 것으로 나타났으며 그 이유는 노동력의 증가가 아닌 1인당 자본의 증가로 인한 것으로 나타났다. 그러나 의료에 대한 1인당 자본의 지속적인 증가는 의료 외 다른 부문에서의 1인당 자본의 감소(상대적 측면에서)를 의미하는 것이므로, 삶의 질의 개선되는 증가속도가 감소하는 것을 의미하는 것이다. 또한 경제학적 모델은 정책적 변화에 대한 변수도 분석모델에 포함시켜, 재정추계를 시행할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

간략히 살펴본 것과 같이, 사회보장재정의 장기추계에 있어서 경제학적 모델을 사용하는 것은 많은 장점을 가지고 있을 뿐만 아니라, 보다 타당하고 설득력 있는 논리를 가질 수 있다. 따라서 비록 경제학적 모델의 초기단계가 현실과 많이 다르다고 할지라도, 경제학적 모델의 수립을 단계적으로 시도해 나간다면 보험계리학적 접근보다 훨씬 유용한 추계모델의 수립이 가능할 것으로 생각한다.

제3절 일본

1. 서론

잘 알려져 있는 바와 같이, 일본의 정부부채는 다른 OECD 국가들과 비교했을 때 매우 높은 수준이다. OECD 자료에 의하면, 2012년 일본의 GDP 대비 일반정부부채의 비율은 236%로서 가장 높은 수준을 기록하고 있다. OECD 국가들 중 일본 다음으로 GDP 대비 일반정부부채의 비율이 높은 나라들은 그리스 164%, 이탈리아 142%, 포르투갈 128%, 아일랜드 126%, 미국 123% 순이다. 반면, OECD 국가들 중 GDP 대비 일반정부부채의 비율이 가장 낮은 나라들은 에스토니아 13%, 칠레 19%, 룩셈부르크 30%, 노르웨이 34%, 한국 38% 순이다.

물론, GDP 대비 일반정부부채의 비율이 높은 것이 반드시 부정적인 것만은 아니다. GDP 대비 일반정부부채의 비율이 매우 높더라도 정부채권에 대한 원금 및 이자지급이 원활하게 이루어지고 있다면 특별히 문제가 될 것은 없다. 튼실한 대기업들이 많은 부채를 가지고 있더라도 큰 문제가 되지 않는 것과 같은 이치이다.

그러나 분명한 것은, 일본의 정부는 상당히 많은 부채를 지고 있다는 사실이며 이것은 재정운용에 있어서 상당한 절약이 필요하다는 것이다. 하지만 일본은 이미 고령화 사회에 진입하였으며 앞으로 재정수입 대비 재정지출 비율이 현재보다 더 높아질 것이다.

본고에서는 이와 같이 일본이 직면하고 있는 사회보장재정의 부담과 이를 해결하기 위해서는 어떠한 조세정책이 필요한지를 살펴보고자 한다. 또한 일본이 왜 현재와 같이 상당히 많은 부채를 지게 되었는지를 살펴보고자 한다. 이 모든 논의에서 일본이 당면한 문제는 고령화라는 사실

을 먼저 말하고자 한다. 비록 모든 아시아 국가들이 모두 고령화를 경험하고 있으며 일본의 고령화 수준이 가장 심각한 수준이라고 말할 수는 없지만, 고령화가 일본의 사회보장지출의 부담을 가중시키는 가장 큰 요인인 것은 너무나 분명한 사실이다.

한국 역시 비록 현재는 일본보다 고령화 수준이 낮지만, 한국의 출산율은 매우 OECD 국가들 중 가장 낮으며 이 수준은 10년 이상 지속되었다. 이로 인해서, 늦어도 2030년부터는 노동인구의 감소가 매우 빠르게 일어날 것으로 예측되고 있다. 즉, 한국 역시 미래의 급격한 노동인구 감소에 대비해서, 현재 적절한 대응을 세우지 않는다면 고령화로 인해 늘어나는 급격한 사회보장재정의 부담을 감당하기 어려울 수 있다는 것이다. 그러므로 한국보다 앞서 고령화와 사회보장재정의 부담을 겪고 있는 일본의 경험이 한국의 사회보장재정과 관련된 정책의 수립이 도움이 되기를 바란다.

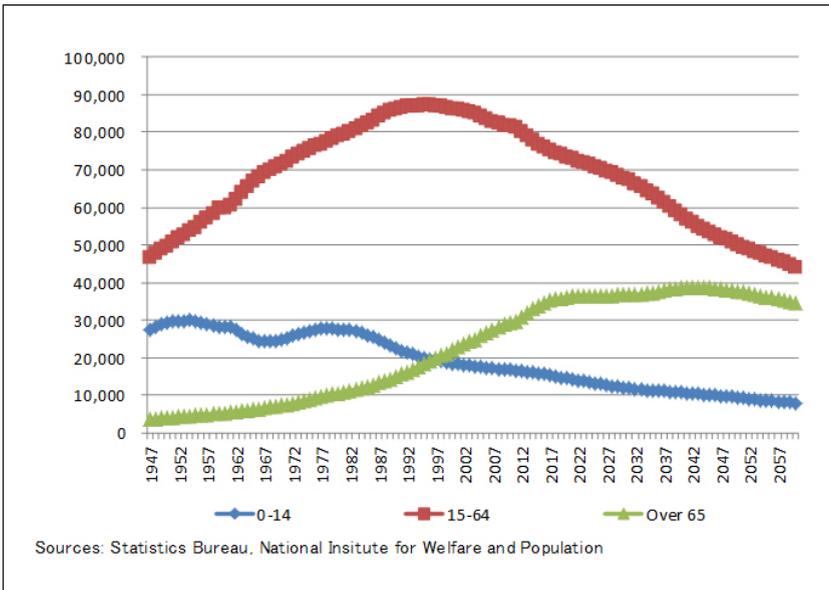
2. 일본의 고령화와 고령화가 1인당 GDP 성장률에 미치는 영향

가. 일본의 고령화

일본의 사회보장지출의 주요 원인은 인구의 고령화이다. 아래의 그림은 1947년부터 2057년까지의 일본의 인구 추이를 나이 대 별로 보여주고 있다. 아래의 그림과 같이, 일본은 고령인구가 지속적으로 증가하고 무엇보다 1990년대부터는 경제활동인구가 지속적으로 감소하고 있으며 인구추세와 지금과 같이 지속될 경우, 경제활동인구(15~64세) 대비 고령인구(65세 이상)의 비율이 급격하게 높아질 것이라는 것을 알 수 있다. 이 추세는 상당히 고정적인 것인데 그 이유는 출산율의 추이가 어느 정도 확

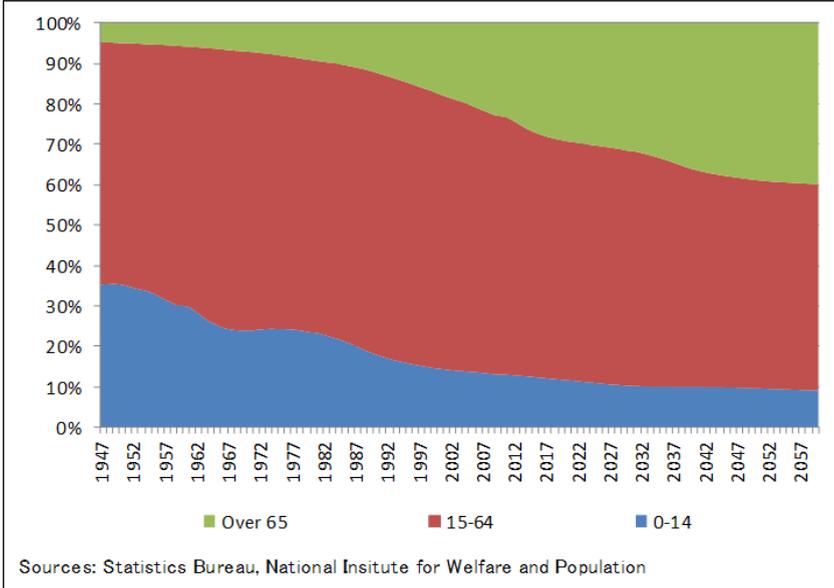
정적이기 때문이다. 후기산업사회로의 진입으로 인해서 경제의 불안정성이 심화되고 경제상황도 큰 개선을 보이지 못함에 따라, 출산율의 추세가 앞으로 크게 변할 것이라고 예측하기는 어려운 상황이다.

[그림 2-11] 일본의 연령에 따른 인구 추이



다음은 인구추이를 보다 쉽게 파악하기 위해서, 0~14세, 15~64세, 65세 이상의 인구가 차지하는 비율을 그래프로 나타낸 것이다. 아래의 그림에서 볼 수 있듯이, 고령자의 비율이 매우 급격하게 증가하는 것을 볼 수 있다. 이것은 사회보장지출의 증가로 인해서 나빠진 일본의 사회보장재정이 당면한 조건은 앞으로 더 나빠질 것이며 더 좋아지지는 않을 것이라는 것을 말해주는 것이다. 즉, 현 상황의 제도가 그대로 유지될 경우 일본의 사회보장재정이 당면한 문제는 절대로 개선될 수 없으리라는 것이다.

[그림 2-12] 일본의 연령에 따른 인구 구성비



나. 일본의 고령화가 1인당 GDP 성장률에 미치는 영향

인구의 고령화가 1인당 GDP 성장률에 미치는 영향을 이해하는 것은 사회보장재정의 장기추계에 있어서 매우 필수적인 요소이다. 따라서 여기서는 인구의 고령화가 1인당 GDP 성장률에 미치는 영향을 구하기 위한 간단한 공식을 정한 후, 이 공식에 따라서 일본에 대한 해당 값을 산출해보도록 하겠다.

먼저, 1인당 GDP는 $(GDP / \text{총 인구})$ 이며, $(GDP / \text{총 인구})$ 는 $(GDP / \text{경제활동인구})$ 와 $(\text{경제활동인구} / \text{총 인구})$ 의 곱으로 나타낼 수 있다. 이를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$GDP / \text{총 인구} = GDP / \text{경제활동인구} \times \text{경제활동인구} / \text{총 인구}$$

따라서 이 식을 분해하면 1인당 GDP 성장률은 노동생산성의 성장률과 경제활동인구의 증가율을 더한 값에 총인구 성장률을 뺀 값으로 계산할 수 있다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\text{1인당 GDP 성장률} = \text{노동생산성의 성장률} + \text{경제활동인구 성장률} - \text{총인구 성장률}$$

이 수식을 통해서 계산한 결과, 고령화로 인해 감소하는 총인구 대비 경제활동인구의 비율은 1인당 GDP에 부정적인 영향을 미치며, 일본은 지속적인 총인구 대비 경제활동인구 비율의 감소로 인해서 1인당 GDP에 부정적인 영향을 받는 것으로 계산되었다. 다음의 표는 위의 식을 통해서 계산한 값을 보여준다.

<표 2-9> 고령화가 1인당 GDP 성장률에 미치는 영향

Population Bonus or Onus

	Growth rate of Total Population (A)	Growth rate of Active Population age 15-64 (B)	Population Bonus or Onus B-A
1950-60	1.2%	1.9%	0.7%
1960-70	1.1%	1.8%	0.7%
1970-80	1.2%	1.0%	-0.2%
1980-90	0.5%	0.9%	0.3%
1990-00	0.3%	0.0%	-0.2%
2000-10	0.1%	-0.6%	-0.6%
2010-20	-0.3%	-1.1%	-0.8%
2020-30	-0.6%	-0.8%	-0.2%
2030-40	-0.8%	-1.6%	-0.7%
2040-50	-1.0%	-1.4%	-0.5%
2050-60	-1.1%	-1.2%	-0.1%

Sources: Statistics Bureau, National Institute for Welfare and Population

Note: Growth rate of per capita income = (Growth rate income per active population)
- (Growth rate of active population - Growth rate of total population)

3. 일본의 사회보장지출 추계와 필요한 세금수입

가. 일본의 사회보장지출 추계

여기서는 일본의 사회보장지출의 추계를 위한 공식을 산출하도록 하겠다. 여기에서 사용되는 공식은 간단한 형태를 가지고 있으며, 고령자와 비고령자에 대한 사회보장지출 비용을 산출한 후 앞으로의 인구형태의 변화에 따라서 사회보장지출이 변화하는 것으로 예측할 것이다.

먼저, 2011년에 일본은 사회보장지출로 총 107조 엔을 사용하였다. 구체적으로는 고령자 한 사람 당 256만 6천 엔을 사용하였으며 비고령자에 대해서는 29만 3천 엔을 사용하였다. 그러므로 사회보장지출의 총액의 산식은 256만 6천 엔에 고령자 인구수를 곱한 값과 29만 3천 엔에 비고령자 인구수를 곱한 값의 합이 된다. 따라서 본고에서는 이와 같은 단순한 계산식을 통해서 사회보장지출의 변화를 살펴보고자 한다.

이와 같이 계산할 경우, 명목 GDP 대비 사회보장지출의 비율은 2011년 22.5%에서 2060년 40.1%로 증가하게 된다. GDP 대비 사회보장지출은 17.6% 증가한다. 비록, 본고에서 사용한 방법은 다른 모든 요인이 일정하다고 가정한 것이라는 단점은 있지만, 단순 인구학적 변화만을 고려하였을 때 사회보장지출은 상당히 증가한다는 얘기가 된다.

나. 필요한 세금수입

그런데 기존의 자료에 의하면 소비세가 1% 증가할 경우, GDP의 0.5% 크기의 세수를 증가시킨다. 따라서 사회보장지출의 17.6% 증가에 대한 재정을 확보하기 위해서는 소비세를 추가적으로 35.2% 증가시켜야 한

다. 즉, 2060년에 소비세가 72%가 되어야만 사회보장지출에 대한 세수를 감당할 수 있다는 것이다.

그런데 소비세를 35% 증가시켜야 한다는 것이 다가 아니다. 왜냐하면 일본에서는 1989년에 소비세가 3%의 세율로 도입되고, 1997년에는 세율이 3%에서 5%로 증가하고, 2014년에는 5%에서 14%로 증가한다. 그런데 2014년에 연금 지급액이 연금수급자의 세금증가로 인한 소득을 보전해 주기 위해서 또한 증가되었다. 따라서 실제로 연금수급자들은 세금을 감당하지 않는 것과 동일하게 되었다.

그러므로 2060년에 고령자 인구가 전체의 60.1%가 되기 때문에, 세율의 35.2%의 증가는 0.601로 나누어야만 하며, 따라서 필요한 소비세의 증가는 35%가 아닌 59%가 된다. 즉, 2060년의 세율은 현재의 8%에서 59%를 더하고, 또한 정부부채를 해결하기 위한 총 5% 추가로 인한 72%가 될 것이다.

4. 일본의 사회보장지출부담의 원인과 일본정부의 노력

가. 일본의 사회보장지출부담의 원인

앞으로 일본이 사회보장지출의 부담을 감당하기 위해서는 비현실적인 소비세율이 요구되는 것으로 나타났다. 일본이 이런 상황에 맞닥뜨리게 된 이유는, 일본이 과거 사회보장급여를 지나치게 관대하게 지급했기 때문이다.

일본에서 사회보장제도가 도입될 당시, 일본은 매우 높은 경제성장을 누렸고 또한 전체 인구 대비 고령자의 비율이 매우 낮았다. 구체적으로 1970년에 1인당 GDP 대비 고령자 1인당 사회보장지출의 비율은 겨우 34.3%에 불과하였던 것이다. 그러나 2011년에 이 비율은 68.6%로 무려

두 배나 증가하였으며, 고령인구 의존율(the aged dependency rates)은 1970년 0.102에서 2011년 0.366으로 증가하였다. 이것은 이 기간 동안 일본에서 고령자에 대한 사회보장지출이 매우 관대했던 것을 보여주는 것이다. 그러나 과거의 일본은 이 문제를 예측하지 못했던 것은 아니었다. 실제로, 1인당 GDP 대비 고령자 1인당 사회보장지출의 비율은 1970년대 이미 1980년에 69.2%로 급증하였고 1983년에는 73.6%로 정점을 기록하였다. 따라서 일본은 이 비율을 낮추기 위해서 노력하였으며, 따라서 2007년에 고령자 인구 비율이 증가하였음에도 불구하고 1인당 GDP 대비 고령자 1인당 사회보장지출의 비율은 60.3%로 낮아졌다.

그렇지만 이는 충분한 해결책이 될 수 없었다. 만약 일본이 20%의 소비세로 사회보장지출을 유지하기를 원한다면, 사회보장지출을 2011년 수준에서 30%를 삭감해야 한다. 사회보장지출을 30% 삭감하게 되면, 명목 GDP 대비 사회보장지출의 비율은 2060년에 28.1%가 될 것이며, 이 비율은 2011년보다 겨우 5.6% 높은 것이다. 따라서 소비세가 11.2%만 증가하여도 사회보장지출을 감당할 수 있게 된다.

나. 일본정부의 노력

일본정부는 이 문제를 매우 잘 이해하고 있기 때문에, 연금지출의 삭감을 위해서 'Macro-Economic Slide'를 도입하였다. Macro-Economic Slide는 두 가지 방법을 통해서 연금지출을 삭감하고자 하는 것인데, 하나는 임금이 증가할 때 연금지출의 증가를 통제하는 것이고 다른 하나는 가격이 증가할 때 연금지출의 증가를 통제하는 것이다. 이것은 2014년에서 2043년까지 19.3% (해마다 0.665%) 삭감될 것을 의미한다. 그러나 이 삭감은 오직 연금에만 해당하는 것이다.

5. 소결

우선 본고는 인구비율의 변화라는 매우 단순한 추계를 통해서 일본의 사회보장지출의 추계를 수행하였고, 이를 감당할 수 있는 세금수입에 대해 논의하였다. 본고의 분석결과, 일본은 고성장시대에 수립한 관대한 사회보장제도로 인해서 앞으로 이를 감당하기 위한 많은 노력과 세금수입이 필요하다는 것으로 나타났다.

하지만 세금수입을 비현실적으로 올리는 것은 분명히 가능한 대안이라고 할 수 없으며, 따라서 사회보장지출의 삭감이 함께 진행될 필요가 있다. 두 개 중 하나만으로는 일본이 경험할 막대한 사회보장지출을 감당하기에는 매우 무리가 있다. 또한 사회보장지출을 삭감하기 위한 일본정부의 노력이 있기는 하지만, 이 노력은 아직 불충분하다.

하지만 본고에서는 지나치게 단순한 가정을 통해서 매우 보수적인 추계를 수행하였다. 앞으로 연금수급연령이 높아지고 근로연령이 높아진다면, 고령자 인구 비율은 감소할 것이며 따라서 사회보장지출의 부담은 감소할 것이다. 또한 고령 인구가 비록 기대수명은 증가하더라도 건강연령이 증가하게 된다면, 이 역시 사회보장지출의 부담을 감소시키는 기제로 작용할 것이다.

따라서 본고의 결과를 이해할 때에는 이 결과가 보수적인 추계라는 것을 이해해야 한다. 그렇지만 세율을 크게 올리게 될 경우, 경제의 역동성을 해칠 수 있는 부분이 존재하기 때문에 이 부분을 고려하지 않은 점이 있어서는 오히려 사회보장지출의 부담을 과소추계한 부분도 분명히 존재한다는 점을 염두에 두길 바란다.

제 3 장

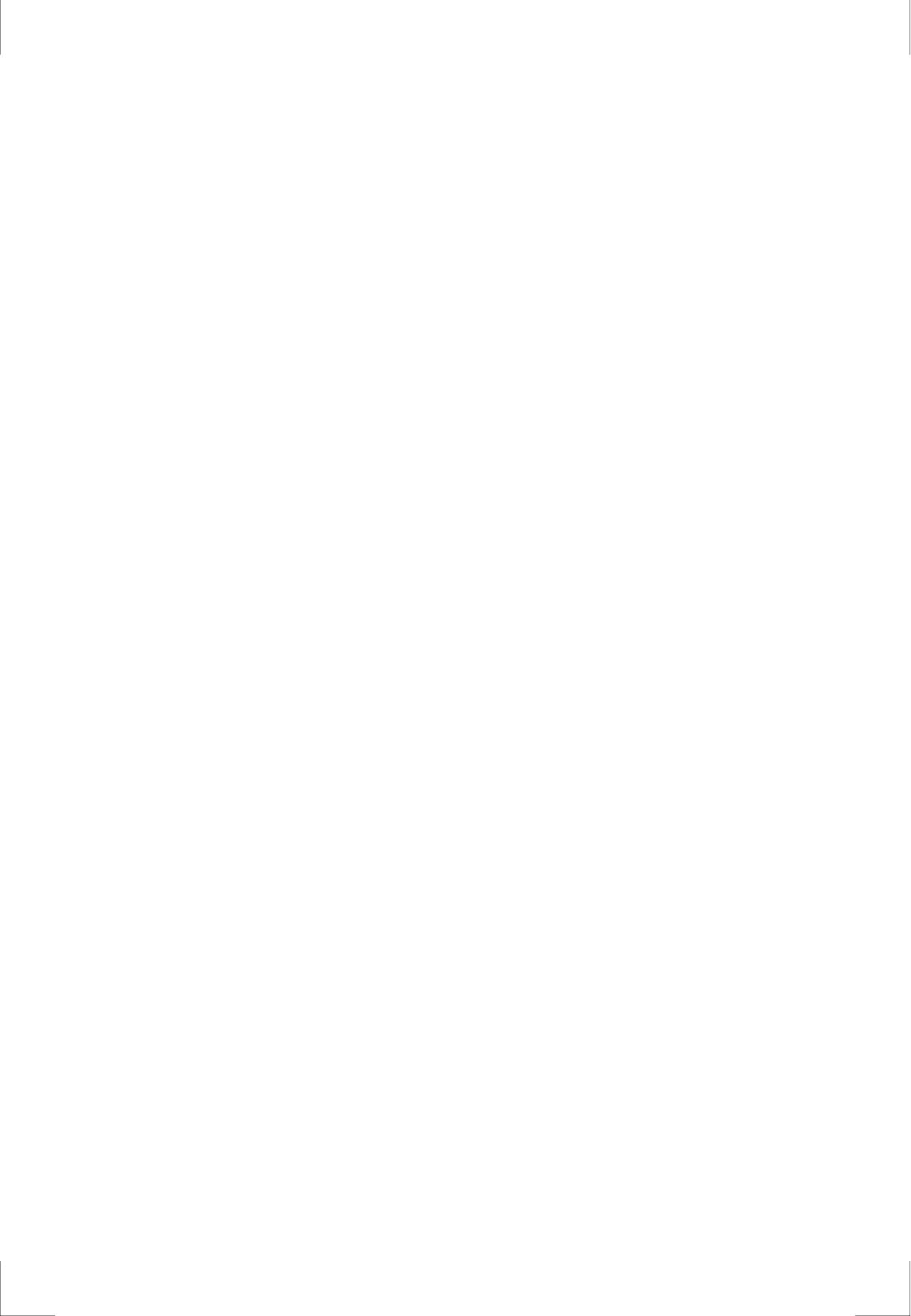
사회보장 재정추계모형

제1절 장기전망을 위한 전제

제2절 재정추계모형 개요

제3절 사회보험

제4절 일반재정지출



3

사회보장 재정추계모형 <<

제1절 장기전망을 위한 전제

1. 인구 및 경제변수 가정

향후 우리나라의 인구구조 변화에 따른 복지지출은 중장기적으로 인구와 경제변수 가정이 어떻게 설정되는가에 따라 전망 결과가 크게 달라지는 만큼 인구 및 경제변수에 대한 가정이 중요하다. 본 연구의 경우 인구 가정과 전망치는 2011년 통계청 장래인구추계의 가정과 결과를 원용하였고, 경제변수 가정은 2013년 정부에서 발표한 사회보장재정추계의 가정을 적용하였다. 아래에서는 본 연구에서 사용한 인구 및 경제변수에 대해서 간략히 살펴보기로 한다.

〈표 3-1〉 인구변수 가정(기본 시나리오: 통계청 중위 가정)

구분	2010년	2020년	2030년	2040년	2050년	2060년	
합계출산율	1.23	1.35	1.41	1.42			
기대수명	남성	77.20	79.31	81.44	83.42	85.09	86.59
	여성	84.07	85.67	86.98	88.21	89.28	90.30
국제순이동률(인구천명당)	1.67	0.71	0.57	0.63	0.64	0.52	

자료: 통계청(2011), 「장래인구추계 2010~2060년」

통계청의 인구성장 중위 가정을 적용한 결과 총 인구는 2010년 현재 4,941만 명에서 2030년 5,216만 명으로 증가한 후 감소하여 2060년에는 1992년 인구 규모인 4,396만 명에 이를 것으로 전망되고 있다. 총 인

구 성장률은 2010년 0.46%에서 점차 감소하여 2031년부터는 마이너스 성장이 시작되고 2060년에는 -1.0% 수준까지 감소하는 것으로 전망되고 있다.

절대 인구에서의 변화를 살펴보면, 15~65세 미만 인구는 2016년 3,704만 명을 정점으로 감소하기 시작하여 2060년에는 2,187만 명(전체 인구 대비 49.7%)으로 감소하는 것으로 나타난다. 특히, 베이비붐 세대가 고령 인구로 진입하는 2020년대에는 생산가능인구가 연평균 30만 명씩 급격히 감소할 것으로 예상된다. 반면, 65세 이상 인구는 2010년 545만 명(전체 인구 대비 11%), 2030년 1,269만 명(24.3%), 2060년 1,762만 명(40.1%) 수준으로 증가할 것으로 예상된다. 특히, 85세 이상 초고령 인구는 2010년 37만 명(0.7%)에서 2060년 448만 명(10.2%)으로 10배 이상 증가할 것으로 전망되고 있다. 15세 미만 유소년 인구는 1970년대부터 감소하고 있는데, 이러한 감소 추세는 지속되어 2010년 798만 명(전체 인구 대비 16.1%), 2030년 658만 명(12.6%), 2060년 447만 명(10.2%)으로 감소할 것으로 전망되고 있다.

〈표 3-2〉 인구수 전망 및 인구구조 변화(기본 시나리오)

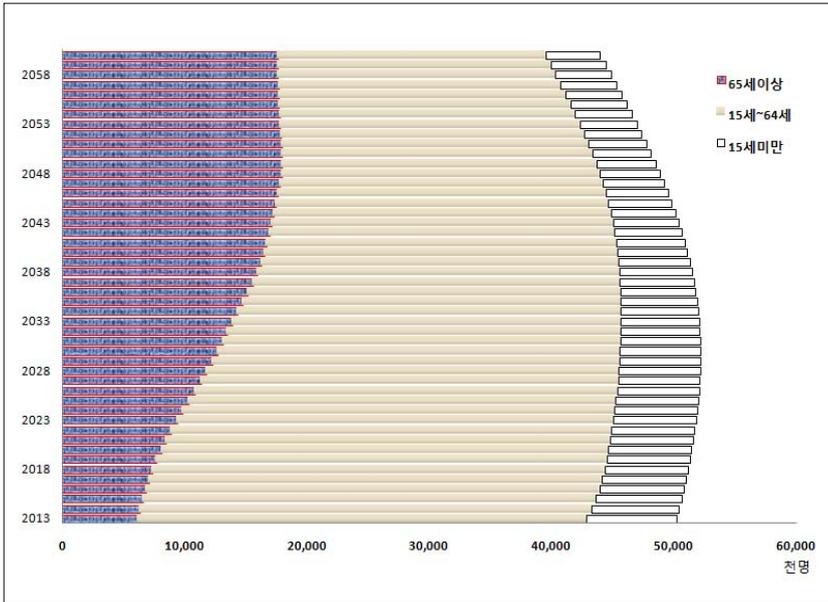
(단위: 천 명, %)

연도	2010	2020	2030	2040	2050	2060
총 인구수	49,410	51,435	52,160	51,091	48,121	43,959
0~14세 인구수	7,975 (16.1)	6,788 (13.2)	6,575 (12.6)	5,718 (11.2)	4,783 (9.9)	4,473 (10.2)
15~64세 인구수	35,983 (72.8)	36,563 (71.1)	32,893 (63.1)	28,873 (56.5)	25,347 (52.7)	21,865 (49.7)
65세 이상 인구수	5,452 (11.0)	8,084 (15.7)	12,691 (24.3)	16,501 (32.3)	17,991 (37.4)	17,622 (40.1)

주: 괄호 안은 전체 인구 대비 구성비
자료: 통계청(2011), 「장래인구추계: 2010~2060년」

다음으로, 연령계층별 상대적 비중에서 나타나는 인구구조 변화를 살펴보면 2010년에는 15세 미만이 전체 인구의 16.1%, 15~64세 생산가능인구는 72.8%, 65세 이상이 11%로 생산가능인구가 70% 이상으로 나타나고 있다. 그러나 향후에는 점차 유소년 인구가 감소하고 노인 인구가 늘어나면서 2060년에는 15세 미만이 10.2%로 감소하는 반면 65세 이상 인구는 40.1%로 크게 증가할 것으로 전망되고 있다.

[그림 3-1] 인구구조 변화(기본 시나리오)



자료: 통계청(2011), 「장래인구추계: 2010~2060년」에서 재정리

경제성장률, 물가, 임금상승률 등과 같은 경제변수 가정은 2013년 정부에서 발표한 사회보장재정추계의 가정을 그대로 원용하였다. 우선, 경제성장률을 살펴보면, 향후 저성장 기조가 유지되면서 2016년 7.4%를 정점으로 점차 감소하여 중장기적으로 2.6%까지 감소하는 것으로 전망

되고 있다. 임금상승률 또한 2016년 6.8%를 정점으로 감소하기 시작하여 중장기적으로 4%대를 유지하는 것으로 전망되고 있으며, 물가상승률은 중장기적으로 2%대를 유지할 것으로 전망되고 있다.

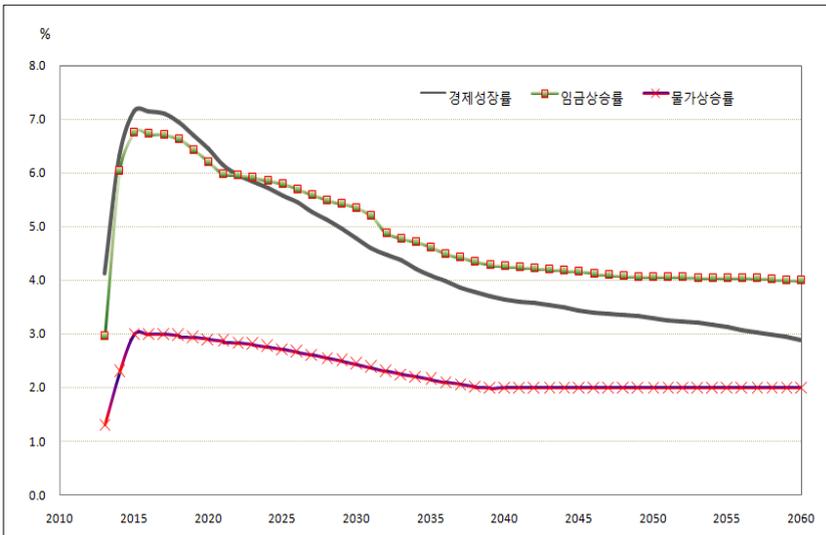
〈표 3-3〉 경제변수 가정(기본 시나리오: 2013년 사회보장재정추계 가정)

(단위: %)

구 분	2015~2020	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060
경제성장률	4.1~6.5	6.2~4.8	4.6~3.6	3.6~3.3	3.3~2.6
임금상승률	3.0~6.2	6.0~5.4	5.2~4.3	4.2~4.1	4.1~4.0
물가상승률	1.3~2.9	2.9~2.4	2.4~2.0	2.0	2.0

주: 경제변수 가정에서 전망치가 매년 변동 시 연도 구간 값으로 표기
 자료: 신화연 외(2013) 재인용

[그림 3-2] 경제변수 가정(기본 시나리오)



자료: 신화연 외(2013) 재인용

2. 사회보장지출 범주

본 연구에서 사용하는 사회보장지출의 범주는 OECD의 사회복지지출(SOCX) 중 공공부문지출을 우리나라 사회보장제도에 적용하여 분류하였다. SOCX는 사회복지지출(social expenditure)을 “복지에 불리하게 영향을 끼치는 환경에 처한 개인과 가족의 지원을 위하여 공공부문과 민간부문이 급여를 제공하거나 재정적인 기여에 따른 급여를 제공하는 것”으로 정의하고 있다(OECD의 사회복지지출 정의와 분류에 대해서는 Adema 외(2011) 참조). OECD의 사회보장지출 범주는 수급자에게 직접적으로 제공되는 현금 및 현물 급여를 중심으로 분류하고 있다고 볼 수 있다. 급여를 제공할 때 전달체계의 이용에 따라 발생하는 지출은 수급자에게 직접 제공되는 것은 아니기 때문에 일반적인 행정비용은 사회복지지출에 포함하지 않는 것을 원칙으로 한다. 다만, 서비스 제공과 분리할 수 없는 적극적 노동시장정책(ALMP), 아동보육서비스, 보건의 경우 행정비용을 일부 포함하고 있다.

OECD 공공사회복지지출은 정책 목표에 따라 노령, 유족, 근로무능력, 보건, 가족, 적극적 노동시장정책, 실업, 주거, 기타 등 9대 정책 영역별로 분류하고 있다.²⁾ 첫째, 노령정책은 노령에 관한 현금 지출(일시금 포함)로 구성되는데, 노령 현금 급여는 노동시장에서 은퇴 시 노후소득을 제공하거나 ‘법정’ 연금 수급연령 및 연금 수급기준을 만족한 경우에 지급된다. 부양자가 있는 노령연금 수급자에게 지불되는 부양자에 대한 보조금도 포함되며, 조기은퇴연금도 포함하고 있다. 한편 돌봄서비스, 재활서비스, 가사보조서비스와 다른 현물 급여 등 노인서비스에 관한 지출 및 기

2) OECD SOCX 작성 지침의 경우 세부적인 사항에 있어서는 다소 추상적인 부분이 있다. 본 연구에서는 작성 지침의 기본적인 절차를 따르되 한국의 특수성을 반영하여 포함 여부를 결정하기로 한다.

관에서 시설보호(예컨대, 노인 그룹홈 운영비 등)에 이용되는 지출 등도 노령정책영역으로 분류한다.

둘째, 유족정책은 배우자나 부양자가 사망한 사람들에게 공공부문에서 제공하는 급여(현금 혹은 현물)를 뜻하는데, 현금 급여에는 유족급여 수급자의 수당과 부양자에 대한 보조금과 기타 급여가 해당하고, 현물 급여에는 장제비와 기타 현물 급여가 있다.

셋째, 근로무능력정책은 노동시장에 진입한 후 발생한 장애로 인한 완전한 혹은 부분적인 근로무능력을 가진 개인들에게 지급하는 급여로 구성된다. 유급질병휴가, 특별 수당과 연금과 같은 장애 관련 지급금 등 산업재해와 질병으로 인한 지출, 질환으로 인한 일시적인 근로무능력으로 야기된 소득의 상실과 관련한 현금 급여 등을 포함하고 있다. 부양 아동의 질병이나 부상과 관련하여 지급된 급여는 가족정책으로, 의학적인 보호에 대한 공적인 지급금은 보건영역으로 분류되고 근로무능력 급여에서는 제외된다. 또한 돌봄서비스와 재활서비스, 가사보조서비스와 다른 현물 급여 등 장애인에게 제공되는 서비스 관련 지출은 근로무능력정책에 포함하고 있다.

넷째, 보건정책은 건강보험과 의료급여, 개인의료서비스와 집합보건의료서비스, 투자 등을 포함하고 있다. 입원환자요양서비스, 보조의료서비스 및 약품에 관한 지출 또한 보건정책에 해당한다.

다섯째, 가족정책은 가족을 지원하는 지출로 자녀를 양육하는 비용과 다른 부양자의 지원과 관련된 비용을 포함한다. 현금 급여에는 가족수당과 산전후와 육아휴직 관련 지출, 기타 현금 급여가 포함되고. 현물 급여에는 돌봄서비스와 가사보조서비스 등으로 구성된다. 다만, 유아교육 및 보육서비스(Early Childhood Education and Care)에 대한 지원은 미취학아동에 대해서만 포함하고 취학아동에 대한 지출은 복지지출에서는

제외하고 교육지출로 분류한다.

여섯째, 적극적 노동시장정책(ALMP)은 돈벌이가 되는 일자리를 찾는 수급자의 가능성의 개선이나 그들의 소득 능력을 증가시키는데 목적이 있는 사회지출(교육 이외)을 포함한다. 적극적 노동시장정책은 공공 고용 서비스와 행정, 노동시장 훈련, 학교에서 직장으로 전환하는 청년에 대한 특별한 정책, 실업자와 기타 사람들(청소년과 장애인 제외)의 고용을 제공하거나 촉진하는 노동시장정책, 장애인에 대한 지출을 포함한다.

일곱째, 실업정책은 실업자에게 지급되는 모든 현금 지출을 포함하고 있다. 기업의 도산 및 감축으로 인해 해고된 사람들에게 제공하는 정리해고수당 및 '법정' 연금 수급연령에 도달하기 전에 실직이나 노동시장정책 때문에 현금 급여를 제공하는 공적 자원을 실업정책으로 분류한다.

여덟째, 주거정책 영역은 임대료 또는 주거비용을 보조하기 위해 개인에게 지급하는 급여를 포함하고 있는데 임대주택에 배정된 사람들에 대해 주거비용 보조 등 직접적인 공적 지원을 포함하고 있다.³⁾

마지막으로, 기타 사회정책(Other social policy areas)은 다양한 이유로 관련 프로그램의 범위에서 배제된 사람들에게 임시적으로 제공되거나 다른 급여들이 욕구를 충족시키지 못할 때 제공되는 지출과 다른 항목에서 분류되지 않는 사회복지지출을 포함하고 있다. 예를 들면, 이민자와 탈북자, 토착민에 대한 사회복지지출이 이에 해당한다.

3) 주거 부문의 추계에 있어서 주요 이슈는 모기지론, 건설에 대한 자본 보조, 그리고 주거 시설 비용에 대한 암묵적인 보조 등과 같은 주거 지원의 다른 형태들의 포함 여부와 관련된다.

〈표 3-4〉 2015년 예산 기준 OECD SOCX 정책 목표별 사회보장지출 범주

구분	9대 정책 영역	2015년 예산 기준 (150조 원)
노령	<ul style="list-style-type: none"> 노동시장에서 은퇴한 사람들에 대한 급여(조기은퇴포함) 돌봄·재활·일자리 등 노인서비스 예) 국민연금의 노령연금, 공무원·사학·군인연금의 퇴직급여, 기초연금, 노인돌봄서비스 등 	42조원 (28.0%)
유족	<ul style="list-style-type: none"> 배우자나 부양자가 사망한 사람들에 대한 급여 예) 국민연금의 유족연금, 공무원·사학·군인연금의 유족연금, 보훈급여 등 	5조원 (3.1%)
근로 무능력 급여	<ul style="list-style-type: none"> 장애로 인해 근로무능력 시 제공되는 급여 예) 국민연금의 장애연금, 공무원·사학·군인연금의 재해보상급여와 상이연금, 산재보험의 휴업·장애간병·직업재활급여 등 	8조원 (5.1%)
보건	<ul style="list-style-type: none"> 공공의료비 지출 및 보건의료 관련 시설투자 등 공공보건지출 예) 건강보험, 장기요양보험, 의료급여, 산재보험(요양급여) 등 	57조원 (38.2%)
가족	<ul style="list-style-type: none"> 자녀양육 및 기타 부양자를 지원하기 위한 비용 예) 보육누리과정·아이돌봄 등 보육정책, 입양·실종·방과후활동·성보호·폭력 및 가출예방 등 아동·청소년 지원, 한부모·다문화 저소득가정 등 가족지원 등 	15조원 (10.1%)
적극적 노동시장 정책	<ul style="list-style-type: none"> 급여 수급자의 고용 환경 개선 및 소득 능력 향상 예) 모성보호육아지원, 고용안정 및 직업능력개발사업, 직접일자리사업, 직업훈련사업, 고용서비스사업, 고용장려금 사업, 창업지원사업, 실업소득유지 및 지원사업 등 	11조원 (7.2%)
실업	<ul style="list-style-type: none"> 실업자에게 지급되는 실업에 대한 소득보상과 해고수당 등 예) 고용보험의 실업급여 	4조원 (2.9%)
주거	<ul style="list-style-type: none"> 국민기초생활보장 맞춤형급여체계상의 주거급여 	1조원 (0.9%)
기타	<ul style="list-style-type: none"> 타 복지제도의 수급 범주에 배제된 경우 임시로 제공되거나 기존 제도로 충족시키지 못하는 복지욕구 발생 시 제공되는 급여 예) 기초생활급여, 긴급복지, 자활지원, 노숙인복지지원, EITC 근로장려금, 임대주택지원, 노후공공임대주택개선 등 	7조원 (4.4%)

자료: 신화연 외(2013) 인용하여 2015년 예산기준으로 재정리

사회보험 지출과 일반재정지출로 구분하여 살펴보면 사회보험 지출은 국민연금, 특수지역연금, 국민건강보험, 노인장기요양보험, 산재보험, 고용보험 등의 8개 제도로 구분할 수 있다. 일반재정지출은 중앙정부와 지방정부의 공공부조, 사회보상 및 사회서비스 분야에 대한 지출로 구성된

다. 2015년 기준으로 사회보장지출은 154조원으로 나타나는데, 사회보험 지출이 84조 원으로 전체 지출의 61.1%를 차지하고 있다. 사회보험 지출 중 건강보험이 43.2조원으로 가장 큰 비중(사회보험 지출의 51.4%)을 차지하고 있고, 전체 지출에서도 28.1%를 차지하는 것으로 나타난다. 기초연금 등 일반재정지출은 60조 원으로 전체 지출 대비 38.9%로 나타난다.

〈표 3-5〉 사회보험과 일반재정지출(2015년 예산 기준)

구분		2015년 예산(중앙+지방재정)	
		금액(조 원)	구성비(%)
합계		153.5	100%
사회보험	건강보험	43.2	28.1%
	국민연금	16.6	10.8%
	노인장기요양보험	4.0	2.6%
	고용보험	7.3	4.8%
	군인연금	2.9	1.9%
	사학연금	2.6	1.7%
	산재보험	4.1	2.7%
	공무원연금	13.2	8.6%
	소계	93.8	61.1%
일반재정지출	기초연금	10.2	6.6%
	보육정책	9.6	6.3%
	장애인정책	1.7	1.1%
	노인돌봄서비스	0.2	0.1%
	기초생활보장제도 및 의료급여	11.3	7.4%
	적극적노동시장정책(ALMP)	6.9	4.5%
	공공임대주택건설	1.4	0.9%
	국가보훈처 소관 보상금 및 수당	3.5	2.3%
	근로장려세제(EITC)	0.7	0.5%
	기타재정지출	11.0	7.2%
	지방자체복지지출	3.2	2.1%
	소계	59.7	38.9%

자료: 신화연 외(2013) 인용하여 2015년 예산기준으로 재정리

제2절 재정추계모형 개요

사회보장 재정추계는 사회복지지출 수준 및 지출구조 등에 대해 등에 대한 국제비교가 가능하도록 OECD SOCX(Social Expenditure DB) 기준을 적용하여 추계범주를 설정하고, 각 제도별 특성을 반영하여 추계를 실시하였다.

재정추계시 크게 사회보험 분야와 중앙 및 지방정부에서 수행하는 공공부조·사회보상 및 사회서비스 등 일반재정분야로 지출을 구분하였다. 사회보험과 기초연금은 각 제도별로 모형을 구축하였고 일반재정지출의 경우 장기성 급여는 자체모형을 구축하는 한편 장기성 급여 이외의 일반재정지출은 제도 특성 및 과거 실적치를 반영하여 추계방법론 및 증가율 가정을 설정하여 추계하였다.

보다 구체적으로 살펴보면 국민연금 등 4대 공적연금, 건강보험, 노인장기요양보험, 산재보험, 고용보험과 기초연금은 제도내용을 토대로 모형을 구축하였다. 중앙 및 지방의 일반재정지출은 자체모형을 구축한 장애인정책, 보육정책, 노인돌봄서비스 등 장기성 급여와 장기성급여외의 영역으로 구분된다. 자체모형을 구축한 장기성급여는 장애인연금, 장애수당, 장애인활동지원의 장애인정책, 보육료지원(누리과정), 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원 등 보육정책, 그리고 노인돌봄 기본서비스, 노인돌봄 종합서비스, 독거노인 유케어 시스템 운영 등의 노인돌봄서비스가 해당된다. 기초생활보장제도, 적극적 노동시장 프로그램(ALMP), 국가보훈급여, EITC, 공공임대주택지원, 지방자체복지지출, 기타재정지출 등의 지출은 각 제도의 특성을 반영하여 지출규모를 추계한다.

〈표 3-6〉 사회보장재정추계 추계방법 및 분류

구분	추계방법	내용	
사회보험 및 기초연금	추계모형 개발	사회보험	기초연금
			국민연금
			공무원연금(재해보상급여 및 퇴직수당 제외)
			사학연금(재해보상급여 및 퇴직수당 제외)
			군인연금
			건강보험
			노인장기요양보험
			산재보험
	자체추계	사회보험	고용보험
			공무원연금(재해보상급여 및 퇴직수당)
일반재정 지출	자체추계 (자체모형 구축: 장기성 급여)	보육정책	보육료지원(누리과정)
			가정양육수당
			보육돌봄서비스
			아이돌봄지원
	노인정책	노인돌봄서비스	노인돌봄 기본서비스
			노인돌봄 종합서비스
			독거노인 유케어 시스템 운영
	장애인정책	장애인정책	장애인연금
			장애수당
			장애인활동지원
	자체추계 (모형 미구축: 장기성 급여 외)	기초 생활보장 제도	생계급여
			주거급여
			교육급여
의료급여			
해산장제급여			
양곡할인			
적극적 노동시장 프로그램 (ALMP)		직업일자리	
		직업훈련	
		고용서비스	
		고용장려금	
		창업지원	
실업소득 유지 및 지원			
국가보훈 급여		국가보훈 급여	국가보훈처 소관 보상금
	국가보훈처 소관 기타수당		

구분	추계방법	내용
		EITC
		공공임대주택지원
		지방자체복지지출
		기타재정지출

인구구조 변화를 반영한 지출 전망은 동일한 인구 및 거시경제변수를 반영하여 사회보험 재정추계모형과 일반재정지출모형을 통해 이루어지는데, 본 연구는 기본적으로 2013년 사회보장재정추계의 방법을 기초로 하여 최근까지의 변화를 추가적으로 반영하고 있다. 먼저, 국민연금 재정 전망에서 제도 관련 변수는 제3차 국민연금 재정추계위원회 가정을 적용하였다. 국민연금 가입자는 인구추계를 바탕으로 추정된 인구에 경제활동참가율 및 국민연금 가입률을 적용하여 산출한다. 가입자를 가입기간별로 추정하기 위하여 국민연금 가입자를 가입종별로 구분하고, 가입종별 가입자의 이동 행태를 추적하여 추정한 이동률을 적용한다.

국민연금 수급자는 신규 수급자와 계속 수급자로 구분하여 신규 수급자의 경우 가입자를 성별·연령별·가입기간별로 분류하고 각 연금의 조건과 발생률을 적용하여 수급자를 산출한다. 국민연금 보험료 수입은 가입자 규모 및 가입자 소득을 반영하여 산출하는데, 가입자 평균소득 산출시 소득수준 등 고용상태 등이 서로 다른 사업장가입자와 지역가입자를 구분하였다. 적립기금 추계는 당해 연도 보험료 수입과 기금 운용을 통한 이자 수입 등의 총 수입과 연금 급여 지출 등 총 지출을 반영하여 산출한다. 국민연금제도와 관련된 주요 변수로는 가입률, 지역가입자 비중, 납부예외자 비율, 징수율, 지역가입자 소득수준 등이 있다. 국민연금 가입률은 경제활동인구 대비 국민연금 가입자 규모로 산출하고, 지역가입자 비중은 점차 감소하여 2050년 30%(2011년 44.1%)에 이르는 것으로 가정한다. 납부예외자 비율은 지역가입자 대비 납부예외자 규모로, 점차 감

소하여 2050년에 30%(2011년 56.5%)에 이르는 것으로 가정하고, 지역 가입자 징수율은 점차 증가하는 것으로 가정하여 2050년 이후에는 80%(2011년 66.6%) 수준을 유지하는 것으로 한다. 지역가입자 소득수준은 사업장 가입자 대비 지역가입자 소득수준으로, 점차 증가하여 2050년 70%(2011년 53.4%) 수준을 유지하는 것으로 가정한다.

공무원연금 재정은 공무원 수 및 연금 급여 수급자 수 추계, 보험료 부과 대상 소득 추계, 보험료 수입 등 수입 추계 및 연금 급여 지출 추계 등을 통해 전망한다. 공무원 수는 통계청의 인구추계를 토대로 인구 천 명당 공무원 수에 경제성장을 반영하여 추정한다. 공무원연금 수급자 수는 일반 퇴직과 사망으로 구분하여 추계하는데, 재직기간 및 연금 선택 여부에 따라서 일시금 및 연금 수급자로 구분하여 산출한다. 신규 연금 수급자 수는 퇴직자에 사망률, 연금 선택률 및 지급개시연령 등 수급조건을 적용한다. 공무원연금의 보험료 부과 대상 소득은 전년도 기준소득월액 분포(연도별·연령별·재직기간별·성별)에 임금상승률을 반영하여 전망한다. 공무원연금 보험료 수입은 공무원 수와 기준소득월액에 보험료율을 적용하여 산출하고 보험료 수입 이외 보험료 소급, 반납금 등 기타 수입의 경우 보험료 수입 대비 최근 실적 자료를 적용하여 전망하고 있다. 공무원연금 재정추계를 위한 제도 관련 주요 변수로는 사망률, 퇴직률, 연금 선택률 등이 있는데 최근 실적 자료를 바탕으로 향후에도 동일한 수준을 유지하는 것으로 가정하였다.

건강보험과 노인장기요양보험 지출 추계는 인구 고령화를 반영하기 위해 65세 이상 인구와 1인당 급여비 지출 등 조성법에 따라 급여 지출을 추계하였다. 고용보험 재정추계는 실업급여와 고용안정·직업능력개발사업 재정으로 구분하여 지출을 전망하는데, 고용보험 적용 근로자 및 피보험자 수를 전망하고 계정별 및 급여 종류별로 구분한다. 장래 인구추계와

경제활동인구 규모를 반영하여 임금근로자 수, 적용 근로자 수, 피보험자 수를 추계하는데, 향후 인구구조의 변화를 반영하여 임금근로자 수, 적용 근로자 수를 전망한다.

실업급여 지출은 구직급여, 상병급여, 취업촉진수당으로 구분하여 추계하는데, 구직급여는 제도의 연령대별로 신규 수급자 수를 추정하고 평균 수급일과 1인당 수급액의 증가율을 반영하여 지출 규모를 전망한다. 상병급여는 구직급여의 일정 비율로 전망하고 취업촉진수당은 지원 비율이 가장 큰 조기재취업수당을 반영하여 일정 비율로 추계한다. 조기재취업수당은 구직급여자 수 대비 조기재취업자 수해자 수 비율과 평균 수급일수, 수급일액을 반영하여 산출한다. 모성보호사업 지출은 출산전후휴가급여와 육아휴직급여로 구분하여 전망하는데, 출산전후휴가급여는 피보험자 수 대비 산전후휴가자 수 비율을 추정하며, 19~49세의 인구 비율 추이를 고려하여 추계한다. 육아휴직급여는 육아휴직자 수 증가 추세를 추정하고 평균 수급월액을 반영하여 산출한다.

산재보험 지출 추계는 산재보험 적용 근로자 수와 보험료 지출로 구분하여 전망하는데, 산재보험 급여는 급여 수급기간에 따라 크게 장기성 급여와 단기성 급여로 구분하고 있다. 장기성 급여에는 장해급여, 유족급여, 상병보상연금, 진폐보상연금이 있고, 단기성 급여는 요양급여, 휴업급여, 간병급여, 장의비, 재활급여로 구성하여 전망한다. 수급자 수 및 급여액 전망은 당해 연도 수급자 수, 전년도 1인당 급여 지급액 및 임금상승률을 바탕으로 추계하는데, 장해급여는 장해 정도에 따라 연금과 일시금을 선택할 수 있다. 장해급여 계속 수급 여부는 신규 수급자의 정지율 실적치를 반영하여 전망한다.

일반재정지출(기초연금 제외)의 경우 장기 급여를 중심으로 한 일부 제도의 경우 추계모형을 구축하였고, 그 외 제도 특성 및 재정지출 규모에

따라 주요 제도별로 구분하여 추계한다. 일반재정지출의 경우 사회보험과 마찬가지로 현행 제도를 그대로 유지한다는 가정하에 경제성장 등을 반영하여 전망하고 있다.

향후 인구구조 변화의 영향을 크게 받을 것으로 예상되는 보육정책, 장애인연금 등 장기성 급여의 경우 제도 내용을 반영하여 모형을 구축하여 전망하였다. 장애인정책, 보육정책, 노인돌봄서비스로 구분하고, 각 제도 변수 관련 기초율을 고려하여 급여 지출을 전망한다. 장애인정책은 장애인연금, 장애수당, 장애인활동지원으로 구성하며, 기초율로는 등록장애인 수 증감률, 급여 수급률, 1인당 급여 증가율, 급여수급자 수 증감률 등이 있다. 장애인연금의 수급자는 18세 이상 중증 장애인 중 소득하위 63%에게 기초급여와 부가급여를 지급한다는 가정하에서 산정하고 장애인연금 급여 지출 전망을 위해 기초급여액 및 부과급여액을 구분하여 추계한다. 장애수당 수급자는 경증장애수당 및 장애아동수당으로 구분하여 산출한다. 장애인활동지원 급여의 수급자 수는 6~64세 1~2등급 등록장애인 중 혼자서 사회생활이 어렵다고 인정되는 경우에 자립생활을 지원 받는 대상자에 한하여 산정한다.

보육정책은 보육료지원(누리과정), 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원으로 구성하여 각각의 제도별로 지출 규모를 추계한다. 보육료지원 급여 지출은 제도별로 연도별·성별·연령별·인건비 지원 시설 여부로 구분한 후 지원 대상자 수에 1인당 급여액을 곱하여 산출한다. 보육료지원은 0~5세 보육시설 이용자의 경우 소득수준과 상관없이 보육료 지원 대상자에 포함하고 1인당 보육료 지원액은 경제성장률만큼 매년 증가하는 것으로 가정한다. 가정양육수당은 시설 미이용 아동 수에 1인당 급여액을 반영하여 산출한다. 보육돌봄서비스는 국공립 및 영아와 장애아 전담 어린이집 보육교직원으로 구분하여 인건비를 지원하는 것으로 추계

한다. 보육시설 이용 아동 수 대비 국공립 및 영아 등 유형별로 인건비 지원 보육교직원 수 비중을 반영하여 지원 대상자 수를 산정하고 지원 단가는 경제성장률로 증가하는 것으로 가정한다. 아이돌봄지원은 종일 돌봄과 시간제 돌봄으로 구분하여 아동 수 대비 각각의 이용률을 적용하여 지원 대상자를 산출하고 지원 단가는 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정한다. 노인돌봄서비스는 노인돌봄 기본서비스, 노인돌봄 종합서비스, 독거노인 유케어 시스템 운영으로 구분하여 지출 규모를 전망한다. 노인돌봄 기본서비스의 대상자 수는 노인장기요양보험 이용자를 제외한 65세 이상 1인 가구 중 서비스를 이용하는 가구 수로 산정한다. 노인돌봄 기본서비스의 공급률은 2015년 기준 노인장기요양보험 비대상자 대비 노인돌봄 기본서비스 수급자 수 3.0%가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정한다.

노인돌봄 종합서비스 대상자는 노인장기요양보험 이용자를 제외한 65세 이상인 자 중 전국 가구 평균소득 150% 이하인 가구 중 서비스 이용대상을 반영하고 있다. 노인돌봄 종합서비스 공급률은 2015년 기준 노인장기요양보험 비대상자 대비 노인돌봄 종합서비스 수급자 수가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정한다. 독거노인 유케어(U-care) 시스템 유지보수비 수급은 노인돌봄 기본서비스 이용자 중 유케어(U-care) 시스템 유지보수비 지원자를 대상으로 한다. 기초율인 유지보수 지원률은 2015년 기준 노인돌봄 기본서비스 수급자 수 대비 유지보수 지원자 수 39.9%가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정한다.

장기성 급여 이외 일반재정지출은 기초생활보장제도, 적극적 노동시장 정책(ALMP), 국가보훈급여, EITC(근로장려세제), 공공임대주택지원, 지방자체복지사업비, 기타 재정지출 등으로 구분하였다. 장기성 급여 이외 일반재정지출은 제도 특성 및 과거 실적치를 반영하여 주요 정책 변수를

가정한다. 기초연금을 제외한 일반재정지출 전망을 위한 급여 수준 및 인건비 인상률은 경제성장률을 적용한다. 기초생활보장제도는 2015년 정부 예산안의 맞춤형 급여제도 개편에 따른 지출 규모를 반영한다. 다만, 제도 개편 시 수급 대상자 수는 향후 인구구조 변화와 관계없이 현행 수준을 그대로 유지하는 것으로 가정하였다. 생계급여는 2015년에 가구 중위소득의 28%를 수급 대상 및 급여 지급 기준으로 선정하고, 교육급여 수급대 상의 소득수준은 중위소득의 50%로 확대하고, 부양의무자 기준 완화로 인해 대상자가 확대되는 것으로 가정한다. 기초생활보장제도의 개편 후 급여 지출 추계 결과 2015년 급여 지출은 2014년 대비 13.4% 증가하여 약 12조 원에 도달하였으며, 이 중 주거급여의 증가율이 34.7%로 가장 큰 폭으로 증가할 것으로 전망된다. 고용보험기금 사업을 제외한 적극적 노동시장정책(ALMP)은 사업의 특성별로 분류하여 급여 지출 증가율을 각각 다르게 설정한다. 국가보훈급여는 국가보훈처에서 제공한 연령별 수당 지급 현황 자료를 토대로 향후 수급자 수 전망 및 급여 지출을 전망한다. 국가보훈 보상금의 경우 최근 증가율인 5.99%를 향후에도 동일하게 적용하고, 기타 수당의 경우 수급자 수 감소로 인해 급여 지출액이 2030년 이후 감소하는 것으로 전망한다.

근로장려세제는 정부가 발표한 세제개편안에 따라, 2014년에는 가구 단위로 지급 모델 변경 및 지급액을 상향 조정하고, 2015년에는 사업자와 기초생활수급자로 대상자를 확대하는 것으로 가정한다. 근로장려세제의 개편을 반영하여 2017년 기준 2.5조 원을 기준으로 2015년부터 연간 동일 금액이 증가하는 것으로 가정한다. 공공임대주택 지원은 향후 가구 수 감소로 인한 주택 공급량 감소를 반영할 경우 공공임대주택 건설 비용 추계 시 한계가 있다. 통계청의 장래가구추계는 2035년까지 전망하므로 가구당 가구원 수(2035년 2.33명)를 그대로 유지하는 것으로 가구 수를

추계할 경우 2036년부터 가구 수가 감소하는 것으로 전망된다. 지방자치단체 복지지출과 기타 재정지출은 경제성장률을 반영하여 지출 규모가 증가하는 것으로 가정하여 전망한다.

〈표 3-7〉 추계모형 구축 이외 일반재정지출 추계 방법

구분	추계 방법
적극적 노동시장정책 (ALMP)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고용보험기금사업(고용안정 및 직업능력개발사업)은 추계결과 원용 ○ 고용보험기금사업을 제외한 일반정부지출사업 증가율 경제성장률 가정 반영
국가보훈급여	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보상금 <ul style="list-style-type: none"> - 급여지출 증가율은 최근 연평균 5.0%(2010~2014년)로 가정 ○ 수당 <ul style="list-style-type: none"> - 신규수급자가 더 이상 발생하지 않는다는 가정 하에, 현재 수당 수급자 수가 점차 감소하는 것으로 전망 - 1인당 증가율은 최근 연평균 3.1%(2010~2014년) 적용
EITC	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기획재정부의 중기재정계획(~2017년) 반영 - 2018년부터 급여 지출 증가율(경제성장률)로 가정
공공임대주택지원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2015년 예산기준 OECD SOCX 공공임대주택지원 및 노후공공임대주택 개선 1.5조원 반영 ○ 통계청 장래가구수 추계(2035년까지) 반영하여 공공임대주택지원 규모 추계 <ul style="list-style-type: none"> - 2035년 이후 가구수 및 가구당 구성원 수 등은 감소하나 재건축 및 노후주택개선 등의 비용이 발생하는 것으로 가정 - 급여지출 증가율은 최근 추세를 반영하여 물가상승률로 가정
지방자체복지	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가율: 일반정부지출 급여지출 증가율(경제성장률)로 가정
기타 재정지출	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가율: 일반정부지출 급여지출 증가율(경제성장률)로 가정

자료: 신화연 외(2013) 인용하여 2015년 기준으로 재정리

제3절 사회보험

1. 국민연금

가. 추계모형 개요

국민연금은 가입자가 연금제도에 가입하여 보험료를 납부한 뒤, 연금 수급기간을 거쳐 사망에 이를 때까지 급여를 지급하고 있는데, 본 연구에서는 연금수급을 마감하기까지 생애주기에 걸친 국민연금의 제도적 특성을 반영할 수 있도록 연금수리적 모형(actuarial model)으로 구축하였다.

연금제도의 재정을 평가하는 대표적인 접근법으로 추계(projection) 방식과 밸런스시트(Balance Sheet)방식이 있는데, 추계방식이 현금흐름에 초점을 둔 것과 비교하여 밸런스시트 방식은 일종의 회계양식에 따른 것으로 현재(present value)에 기초하고 있다.

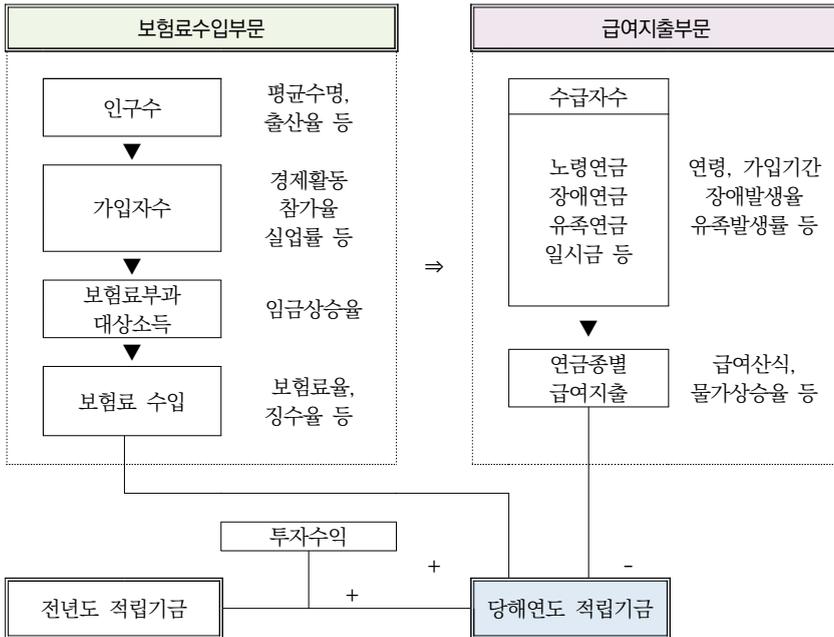
재정평가방식 중 하나인 현금흐름방식은 추계전망결과표를 통해 각 연도의 수지상황이 파악되어 당연도 수지적자가 발생하는 시점, 기금이 소진되는 시점 등을 파악하고 있다. 반면 적립기금의 이면에 있는 연금 지급의무액의 크기는 파악할 수 없다는 한계가 있다.

한편 5년마다 시행하는 국민연금 재정계산에서는 현금흐름 추계방식이 주된 분석방법으로 사용되고 있다.

국민연금 재정구조는 크게 가입자가 기여하는 보험료수입과 수급자의 급여지출부문으로 구분할 수 있다. 보험료수입은 보험료율, 납부예외자 비율과 징수율, 가입자의 소득수준 등을 반영하고, 연금액 수준은 기본연금산식과 가입기간의 평균소득수준 등을 통해 신규급여액 결정, 이후에는 물가상승률로 연동되고 있다.

국민연금 가입자수는 통계청의 장래인구추계에 경제활동참가율과 실업률 등을 반영하여 전망하고, 일정수급조건을 만족하는 경우에 노령·장애·유족·일시금 등의 급여수급자수를 추계한다.

[그림 3-3] 국민연금 재정추계모형 구조



나. 추계모형

국민연금제도는 국내에 거주하는 18세 이상 60세 미만의 국민을 가입 대상으로 하며, 공무원·사립학교교직원·군인 등 특수직역연금 가입자 및 수급자는 가입 대상에서 제외한다. 가입자는 가입종별로 사업장 가입자, 지역가입자, 임의가입자, 임의계속가입자로 구분되며, 사업장과 지역가

입자는 당연적용대상자로 분류할 수 있다.

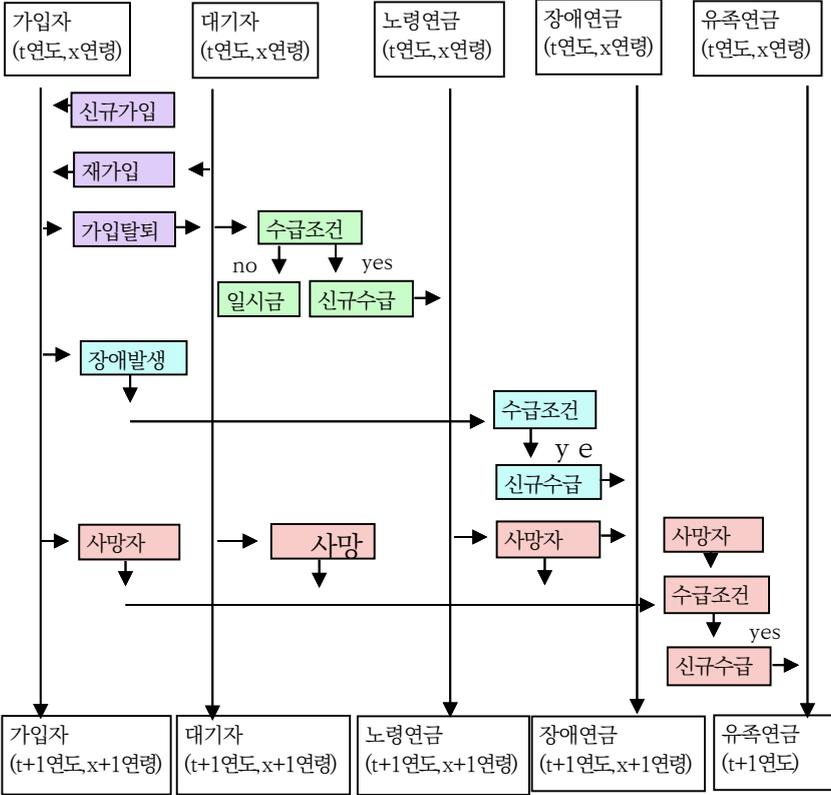
사업장 가입자의 경우 2003년 이전에는 5인 이상 사업장의 사용자와 근로자가 적용 대상이었으나, 2003년 5인 미만 사업장까지 적용 범위가 확대되었다. 지역가입자의 경우 1995년 제도 적용 당시에는 농어촌 지역으로 한정하다가, 1999년 도시자영자에 대한 확대적용으로 지역가입자 비중이 급격하게 증가하였다. 이후 지역가입자에 속하였던 5인 미만 사업장이 2003년 사업장 가입자에 편입됨에 따라 전체 국민연금 가입자 중 지역가입자의 비중이 감소하는 추세이다.

국민연금제도가 강제 가입원칙을 따르고 있음에도 불구하고 가입대상자, 특히 지역가입자의 경우 가입자의 자발적인 신고에 의해 제도에 가입하고 있다. 지역가입자의 소득활동여부를 신고주의 방식에 의존함으로써, 실제 소득행위를 하는 상당수의 지역가입자가 소득활동을 하지 않는 것으로 분류되어 지역가입자 중 상당수 납부예외자로 분류된다.

국민연금 가입자 수는 통계청의 장래인구추계에 경제활동참가율과 실업률 등을 반영하여 전망하는데, 먼저 연도별·성별·연령별 가입자 전망자료를 반영하여 가입기간별 가입자분포와 가입자이었던 자의 규모를 산정한다. 가입기간별 가입자분포는 가입탈퇴율, 재가입률 등의 이동률과 사망률, 장애발생률 등을 적용하여 산출한다.

급여지출은 장애·은퇴·사망 등의 원인으로 발생하며 가입자의 가입기간 등 개별 수급조건에 따라 연금수급 여부와 급여액을 결정한다. 예를 들어, t 년도 x 연령 가입자와 가입자이었던 자료부터 수급조건(연령이나 가입기간, 장애, 사망 등)에 따라 $(t+1)$ 년도 $(x+1)$ 연령의 장애연금과 노령연금 등 급여가 발생한다. 한편 가입자와 가입자이었던 자의 경우 가입탈퇴, 재가입, 신규가입 등을 반영하여 다음해의 가입자와 가입자이었던 자를 산정한다.

[그림 3-4] 국민연금 제도 내 인구수 전망

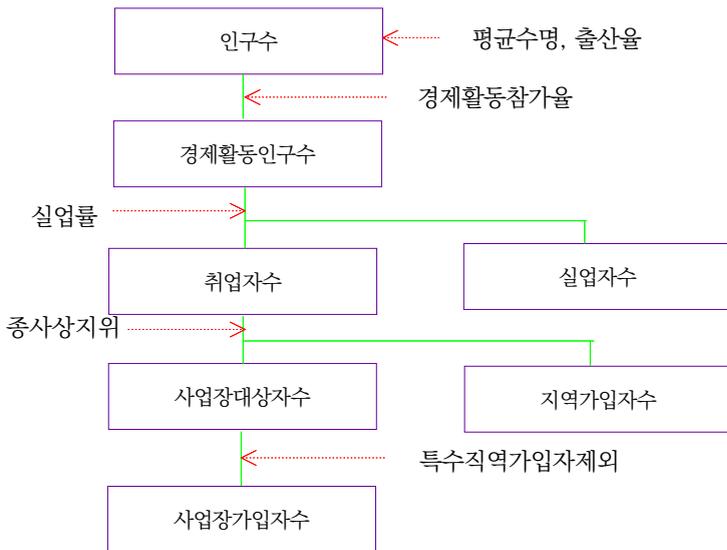


국민연금 가입자 수는 경제활동참가율과 가입률을 적용하여 연도별로 성별·연령별로 전망한다. 국민연금 가입자추계는 인구추계의 결과를 바탕으로 성별·연령별·가입종별(사업장가입자 및 지역가입자)로 가입자 수를 산출한다. 전체 가입자수는 연도별 인구수에 경제활동참가율 및 국민연금 가입률을 적용하고 지역 가입자수는 전체 가입자에 지역가입률을 곱하여 산출한다.

사업장 가입자수는 전체 가입자에서 지역가입자를 차감하여 산출하는

데, 가입자를 가입기간별로 추정하기 위하여 국민연금의 가입자를 사업장 가입자, 지역가입자 및 대기자(과거 국민연금의 가입이력이 있으나 현재 가입하고 있지 않고 연금을 수급하고 있지 않은 자)로 구분한다.

[그림 3-5] 국민연금 가입자수 전망



국민연금 급여는 국민연금 제도내 가입 이력이 있었던 자에게 은퇴 또는 장애·사망 등의 예상치 못한 재해가 발생할 경우 급여종류별로 지급한다.

급여의 형태는 연금과 일시금으로 대별되며, 급여 발생원인에 따라 노령연금, 장애연금, 유족연금 등의 연금 지급, 반환일시금, 장애일시금, 사망일시금 등의 일시금으로 지급되는데, 보험료 납부기간이 10년 이상인 경우에는 연금을, 10년 미만일 때에는 일시금을 지급한다.

국민연금의 기본연금액은 보험료 납부기간, 수급직전 3년도 전체가입

자의 평균소득과 납부기간 동안의 개인별 표준소득월액의 평균액에 의해 결정된다.

국민연금 수급자는 신규수급자와 계속수급자로 구분하는데, 매년 발생하는 신규수급자는 가입자를 성별·연령별·가입기간별로 분류하고, 각 연금의 조건과 발생률을 적용하여 산출한다. 신규수급자 급여액은 기본연금액에 지급률을 곱하여 산정하고 계속수급자 수는 전년도 총수급자에 생존율을 적용한다.

계속수급자의 경우 급여액은 전년도 계속수급자 평균급여액에 물가상승률에 연동하여 매년 증가한다.

노령연금의 신규수급자가 되기 위한 조건은 가입기간별 가입자 및 대기자가 연령이 61세에 도달하고, 가입기간이 10년 이상을 충족할 경우 발생한다. 장애연금의 신규수급자는 가입자의 규모와 구성 및 장애발생률에 의해서 그 규모가 결정된다.

반환일시금의 수급조건은 국민연금 가입자 및 대기자중 가입기간 10년 미만인자와 국외이주로 또는 국적상실할 경우로 일시금은 납부보험료에 이자율을 적용한다.

노령연금의 급여종류는 연령과 가입기간에 따라 완전·감액·조기·재직자·특례노령연금으로 구분한다.

노령연금 수급에 필요한 최소가입기간이 10년이고 현재 연금수급연령(조기노령연금 제외)은 61세이나, 2013년부터 5년마다 1세씩 상향조정되어 2033년 이후에는 65세부터 연금을 수급한다.

노령연금은 가입자와 가입자이었던 자가 수급연령과 가입기간 등의 수급요건을 만족할 때 신규수급자로 선정한다.

전년도 계속수급자와 함께 해당연도 총수급자로 분류하고 연금 수급요건을 충족하지 못할 경우에는 일시금을 지급한다.

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

장애연금은 국민연금에 가입하였던 자가 가입 중 발생한 질병·부상 등으로 장애를 입은 경우, 장애가 지속하는 동안 장애 정도에 따라 지급한다. 장애등급은 장애정도에 따라 1등급~3등급으로 구분하고, 등급별로 연금액이 20%씩 차등 지급되어 기본연금액의 60%(1등급)~100%(3등급)를 지급한다.

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

유족연금은 가입자, 가입자이었던 자 또는 노령연금 수급자나 장애연금 1·2등급 수급권자가 사망하였을 때 그 유족에게 지급한다.

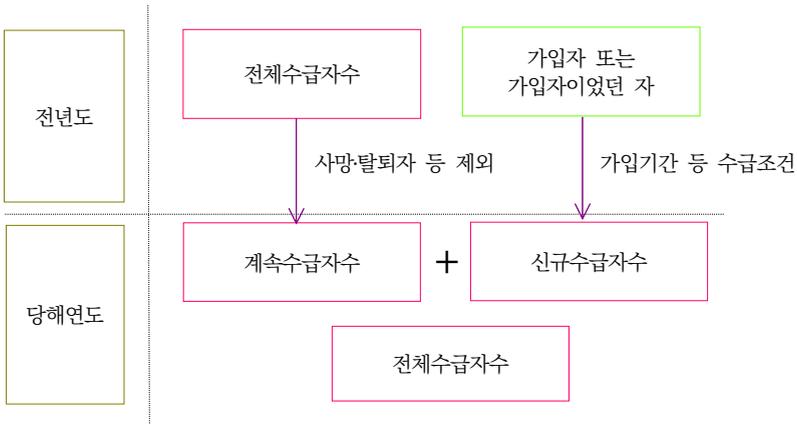
사망한 자의 가입기간이 10년 미만인 경우에는 기본연금액의 40%, 10년 이상 20년 미만일 때는 50%, 20년 이상에 대해서는 기본연금액의 60%가 연금으로 지급한다.

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

연금수급요건을 충족하지 못한 경우에 지급되는 일시금으로 반환일시금·장애일시금·사망일시금을 지급하는데, 일시금은 국민연금 가입 중 납부한 보험료에 3년 만기 정기예금이자율에 해당하는 이자를 합산하여 산정한다.

장애일시금의 경우 장애등급 4급을 판정받은 자에게 지급되며, 기본연금액의 225%가 일시금으로 지급한다. 사망일시금은 국민연금 가입자 또는 가입자 이었던 자의 사망시 유족연금 또는 반환일시금을 지급받을 유족이 없는 경우에 장제부조금적 성격으로 지급되는데, 수급직전년도 기준으로 환산한 최종소득의 4배를 초과하지 못한다.

[그림 3-6] 국민연금 수급자수 전망



국민연금 급여의 기본연금액 결정요인은 크게 제도적인 측면과 소득수준 측면으로 구분할 수 있다. 제도적 측면에서는 국민연금에 가입한 기간 동안 보험료 납부월수와 보험료를 납부당시에 소득대체율에 따라 기본연금액이 달라진다. 소득수준 측면은 연금 수급직전년도 3년간 국민연금 전체가입자의 평균소득과 본인이 과거 보험료를 납부할 당시의 표준소득월액을 수급직전년도 시점에서 재평가한 개인별 소득수준을 모두 반영하여 기본연금액을 결정한다.

전체 국민연금 가입자의 평균소득을 의미하는 균등부분(A값: 비중

50%)과 가입자 본인의 소득을 의미하는 소득비례부분(B값: 비중 50%)에 의거하여 연금액을 산정한다.

‘A값’은 물가상승을 반영한 전체가입자 평균소득월액의 수급직전년도 3년간 평균을 의미하며, ‘B값’은 가입자 개인의 가입기간 중의 표준소득월액을 연금수급전년도의 현재가치로 재평가한 평균을 뜻한다.

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

‘가입해당연도’ 표준소득월액은 보험료를 납부하던 당시의 표준소득월액을 뜻하고, B값은 가입기간의 표준소득월액을 A값을 이용해서 수급직전년도의 현재가치로 재평가하여 합산하여 산출되는 금액을 보험료 납부기간으로 나눈 평균값을 의미한다.

기본연금액은 신규수급자의 급여액을 산정하는 것으로, 코호트(y, g, a, d)별로 총가능 가입기간에 각 연도별 가중치에 따라 B값 산출 및 급여산식을 적용한다. 예를 들어 2008년도 시점에 1988년부터 지속적으로 가입하여 가입기간이 20년 되는 신규수급자의 경우 1988년부터 2007년까지 매년 동일한 가중치를 적용하고 2008년도에 가입기간이 10년이 되는 신규수급자의 경우는 1988년부터 2007년까지 서로 다른 가중치를 적용한다.

국민연금은 보험료를 납부한 가입자에게 가입기간에 비례하여 연금을 지급하는 사회보험방식을 채택하고 있어 가입자에게 매월 소득의 일정부분 보험료를 부과하고 있다. 사업장의 경우는 사용자와 가입자가 보험료를 반반씩 균분하여 부담하는 반면, 지역·임의·임의계속가입자는 본인 전액 부담한다.

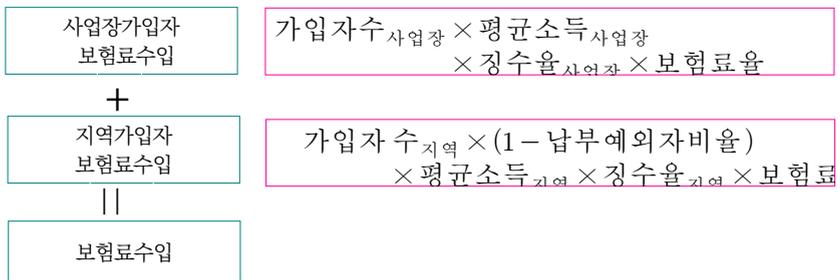
국민연금 보험료 수입은 보험료 부과대상 소득에 보험료율을 곱하여 산출하는데, 국민연금의 보험료 수입은 가입자 수와 소득수준을 기준으로 한다.

사업장 가입자의 평균소득은 실적자료를 기준으로 매년 임금상승률을 따라 상승하고 지역가입자는 사업장가입자 평균소득의 일정 수준을 적용한다. 성별·연령별 소득으로 구분하기 위해서는 각 가입종별 전체 평균소득에 연도별 소득지수를 적용한다.

국민연금 보험료 수입은 가입종별 가입자 수에 성별·연령별 평균소득을 곱한 후 보험료율과 징수율을 각각 적용하여 산출하는데, 보험료수입은 가입자의 납부예외자비율과 징수율, 소득수준 등을 고려하여 산정한다. 즉, 가입자수에서 보험료납부율을 적용한 후 평균소득과 징수율을 곱하여 보험료 수입을 전망한다.

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

[그림 3-7] 보험료 수입 전망



국민연금 보험료수입과 급여지출규모가 결정되면 전년도 국민연금기금에 기금투자수익률을 적용한 투자수익을 산정하여 매년 재정수지를 전망한다.

해당연도 기금적립 규모는 전년도 기금규모에 보험료수입과 투자수익에서 급여지출과 관리운영비를 뺀 신규조성자금을 합하여 전망된다.

이 때 적립기금을 추계하기 위해서는 당해연도 기금운용을 통한 이자수입 및 총수입, 총지출을 산출하는 과정이 필요하다.

$$\text{총수입} = \text{연금보험료수입} + \text{이자수입}$$

$$\text{총지출} = \text{연금급여비} + \text{행정관리비}$$

$$\text{수지차} = \text{총수입} - \text{총지출}$$

$$\text{적립기금} = \text{전년도적립기금} + \text{수지차}$$

$$\begin{aligned} \text{적립기금}_y &= \text{적립기금}_{y-1} + (\text{보험료수입}_y + \text{투자수익}_y) \\ &\quad - (\text{급여지출}_y + \text{관리운영비}_y) \end{aligned}$$

투자수익은 전년도 적립기금에 대한 투자수익과 함께 해당연도 보험료수입과 급여지출간 차액에 대한 6개월 평균 투자수익분을 합산한다. 관리운영비는 매년 임금상승률에 따라 증가하는 것으로 가정하고 국고부담비율⁴⁾을 반영하여 기금전입금을 결정한다.

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

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

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

다. 제도관련 변수 가정

국민연금 재정추계모형의 기초율로 적용되는 주요 제도변수로는 가입률, 지역가입자 비중, 납부예외자 비율, 징수율, 지역가입자 소득수준 등이 있다.

국민연금 가입률은 국민연금 가입자를 경제활동인구로 나눠서 산출하는데, 국민연금 가입률은 경제활동인구대비 국민연금 가입자 비율로 정의하고 가입률이 90%까지 상승하는 것으로 가정한다. 국민연금 가입률은 꾸준히 증가하는 추세를 보이고 있으므로 2015년에는 선진국 수준인 90%에 도달하는 것으로 한다.

〈표 3-8〉 국민연금 가입률 가정

	2006	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 이후
국민연금 가입률					88.5%	89.2%	89.8%	90.0%
실적	84.2%	85.0%	86.0%	87.4%				

자료: 국민연금재정추계위원회-국민연금운영개선위원회(2013) 재정리

국민연금 지역가입자 비중은 전체 국민연금 가입자 중 지역가입자의 비중을 뜻한다. 최근 1인 이상 사업장가입자 범위 확대 등으로 지역가입자 비중은 크게 감소하였는데, 이러한 감소 추세를 감안하여 2050년에 30%에 이르는 것으로 가정하고 이후에는 30% 수준을 유지하는 것으로 가정한다.

〈표 3-9〉 국민연금 지역가입자 비중 가정

	2008	2009	2010	2011	2012~2049	2050 이후
국민연금 지역가입자 비중				44.1%	선형보간	30.0%
실적	48.1%	46.8%	45.4%	44.1%		

자료: 국민연금재정추계위원회-국민연금운영개선위원회(2013) 재정리

국민연금 납부예외자 비율은 지역가입자 중 납부예외자 비율로, 소득 파악 인프라 개선 등으로 인해 납부예외자 비율이 점차 감소하는 것으로 가정한다.

〈표 3-10〉 국민연금 납부예외자 비율 가정

	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ~2049	2050 이후
납부예외자 비율					56.48%	선형보간	30.0%
실적	56.35%	57.24%	58.20%	58.80%	56.48%		

자료: 국민연금재정추계위원회-국민연금운영개선위원회(2013) 재정리

국민연금 징수율은 사업장 가입자의 경우 최근 5년 평균치인 98.6%를 적용하여 향후에도 지속되는 것으로 가정하고 지역 가입자는 최근 실적 치인 66.57%에서 점차 증가하여 2015년에는 정책 목표인 80%에 도달하는 것으로 한다.

〈표 3-11〉 국민연금 징수율 가정

		2007	2008	2009	2010	2011 ~2015	2016 ~2049	2050 이후
국민연금 징수율	사업장					98.56%		
	지역					66.57%	선형보간	80.00%
실적	사업장	98.47%	98.41%	98.58%	98.74%			
	지역	60.37%	61.44%	62.59%	65.35%			

자료: 국민연금재정추계위원회-국민연금운영개선위원회(2013) 재정리

국민연금 지역가입자 소득수준은 사업장가입자의 소득과 지역가입자의 소득의 비율로 정의하는데, 최근 악화되고 있는 지역가입자 소득을 반영하기 위하여 50%까지 감소한 이후 당분간 50%를 유지하다 2050년에 최종 목표인 70%로 증가하는 것으로 가정하였다.

〈표 3-12〉 국민연금 지역가입자 소득수준 가정

	2007	2008	2009	2010	2011	...	2015 ~2019	...	2050이후
지역가입자 소득수준					53.4%	선형보간	50.0%	선형보간	70%
실적	55.1%	54.1%	54.5%	54.3%	53.4%				

자료: 국민연금재정추계위원회-국민연금운영개선위원회(2013) 재정리

라. 국민연금 재정전망결과

국민연금 수급자가 본격적으로 발생하는 2040년대 이전까지는 수입이 지출보다 많은 구조를 유지하나, 이후부터 급여지출이 증가하면서 2041년에 처음으로 수지적자가 발생한다. 이에 따라 2043년에 적립기금이 최고 1,202조원(2010년 불변가)에 달한 이후 급속히 감소하여 2059년에 기금이 소진될 것으로 전망된다.

부과방식 보험료율(보험료 부과대상소득 대비 급여지출)의 경우, 2014년 3.8%로 현재의 국민연금 보험료율인 9%를 밑돌다가 2030년대부터 9%를 넘어서는 것으로 나타난다. 이후에도 꾸준히 증가하여 2050년 23.1%, 2060년에는 30.9%로 전망된다.

GDP 대비 총지출 비율은 2015년 1.1%에서 급격하게 증가하여 2030년 2.7%, 2050년에는 6.2%로 나타나고, 이후에도 꾸준히 증가하여 장기적으로 7.9%(2060년 기준)로 전망된다.

〈표 3-13〉 국민연금 재정전망

(단위: 조원, 배)

연도	총수입			총지출	수지차	적립기금		적립률 ³⁾	GDP 대비 총지출	부과방식 보험료율 ⁴⁾
	계	보험료 수입 ¹⁾	투자 수익			경상가	2010년 불변가 ²⁾			
2015	74	37	37	16	58	589	519	33.8	1.1%	3.8%
2020	115	52	63	28	86	969	721	31.4	1.5%	4.9%
2025	149	67	81	51	98	1,433	919	26.6	2.1%	6.7%
2030	188	84	103	82	106	1,949	1,098	22.7	2.7%	8.7%
2035	220	99	121	129	91	2,427	1,222	18.2	3.5%	11.6%
2040	247	116	131	201	46	2,746	1,250	13.5	4.6%	15.5%
2043	261	125	135	256	5	2,803	1,202	11.0	5.3%	18.3%
2044	264	129	136	277	-12	2,791	1,173	10.2	5.6%	19.3%
2045	267	132	135	297	-30	2,761	1,138	9.4	5.8%	20.2%
2050	273	154	119	396	-123	2,335	872	6.2	6.6%	23.1%
2055	248	169	79	504	-257	1,340	453	3.2	7.3%	26.8%
2059	197	179	18	603	-406	-47	-15	0.6	7.8%	30.1%
2060	183	183	0	629	-446				7.9%	30.9%

주: 1) 보험료율 9% 유지시 보험료 수입,

2) 물가상승률로 할인

3) 해당연도 총지출 대비 전년도 적립기금

4) 보험료 부과대상 총소득 대비 급여지출

가입자수는 2015년 1,974만명에 이른 이후에는 점차 감소하여 2030년에는 1,747만명, 2060년에는 1,162만명으로 전망된다. 연금수급자수는 2014년 332만명에서 제도가 성숙함에 따라 급격하게 증가하여 2030년에는 814만명에 이르고 이후에도 증가추세를 유지하면서 2050년 1,547만명, 2060년에는 1,707만명이 연금을 수급할 것으로 나타난다.

제도부양비(가입자수 대비 노령연금 수급자수)는 2014년 12.4%에서 급격하게 증가하여 2035년에는 45.1%로 2030년대에 50%를 넘어서는데, 이후에도 증가추세를 유지하여 2055년에 104%로 100%를 넘어서서 2060년에는 118.5%에 이를 것으로 전망된다.

〈표 3-14〉 국민연금 가입자수와 수급자수 전망

(단위: 천명)

연도	가입자수 (가)	수급자수						제도 부양비 (나/가)
		전체 수급자	연금수급				일시금수 급	
			소계	노령 연금 (나)	장애 연금	유족 연금		
2015	19,735	3,802	3,543	2,603	157	784	259	13.2%
2020	19,504	5,070	4,824	3,499	204	1,121	246	17.9%
2025	18,646	6,664	6,435	4,714	242	1,479	229	25.3%
2030	17,474	8,309	8,139	6,003	274	1,862	170	34.4%
2035	16,142	9,914	9,808	7,273	304	2,231	106	45.1%
2040	15,166	12,146	12,083	9,243	309	2,530	63	60.9%
2045	14,203	14,004	13,953	10,858	307	2,789	51	76.4%
2050	13,557	15,495	15,465	12,180	299	2,987	29	89.8%
2055	12,575	16,470	16,451	13,080	295	3,076	19	104.0%
2060	11,622	17,099	17,071	13,775	265	3,032	28	118.5%

주: 제도부양비는 전체 가입자수 대비 노령연금 수급자수를 나타냄.

한편 재정목표별로 필요보험료율을 살펴보면, 적립배율 2배 유지시 필요 보험료율은 11.2%이고 수지적자 미발생을 위한 보험료율은 16.4%로 추정된다.

〈표 3-15〉 재정목표별 국민연금 보험료율

재정목표	필요보험료율 (2016년부터 적용)	비고
적립배율 2배 유지	11.2%	2060년(추계기간) 적립배율 2배 유지를 위한 보험료율
적립배율 5배 유지	12.6%	2060년 적립배율 5배 유지를 위한 보험료율
수지적자 미발생	16.4%	2060년까지 수지적자가 발생하지 않는다는 전제하에 보험료율 산출

2. 공무원연금

공무원연금제도는 1960년 1월 1일 법률 제533호 공무원연금법 제정·공포됨으로써 시행되고 있다. 공무원이 퇴직, 사망, 공무로 인한 부상·질병·장애 등으로 경제적 어려움에 처할 때 적절한 수준의 급여를 제공함으로써 공무원 및 그 유족의 생활안정을 보장하는데 목적을 두고 있다.

법 제정 이후 2회 1990년대 초까지는 급여를 확대하는 방향으로 개정되었는데, 연금제도가 성숙기에 접어든 1990년대 중반부터는 기여금과 부담금 등 보험료를 인상하고 급여를 축소하는 등 재정안정화를 중심으로 개정되고 있다.

특히 2000년대 들어서 최근 이루어진 연금개혁에는 연금수지 부족액을 정부가 보전토록 하여 정부의 역할을 강화하는 대신 2009년과 2015년 2차례 개정을 통해 더내고 덜받는 식으로 장기적으로 재정안정화 방안을 마련하였다.

〈표 3-16〉 공무원연금 주요제도개혁

구분	2000년 개혁	2009년말 개혁 (2010년부터 시행)	2015년 개혁 (2016년부터 시행)	
비용 부담	비용부담률 (기여금 및 부담금)	보수월액의 7.5% → 8.5%	기준소득월액의 7.0% 로 인상 (종전방식 기준 8.5% → 10.8%)	9% (5년간 단계적 인상) (16년)8% →(17년)8.25% →(18년)8.5% →(19년)8.75% →(20년)9.0%
		보전금제도 도입 (연금수지 부족액 전액 정부보전)	기금 일부 급여충당 근거 신설 (전년도 기금운용수익 금 이내)	
급여	지급개시연령제	대상자 확대 (‘95년 이전 임용자 포함, 60세로 단계적 상향 조정)	2010년 이전 임용자 : 60세 2010년 이후 임용자 : 65세	‘96년 이후 임용자 65세 로 단계적 연장 (22년)61세→(33년)65세
	연금산정기간	최종보수 → 최종 3년 평균	전기간 평균 (법개정 이후 기간)	
	연금지급률 (전기간 평균보수기준)	재직기간 × 2.1%	재직기간 × 1.9%	1.7% (20년간 단계적 인하) (16년) 1.878% →(20년)1.79% →(25년)1.74% →(35년)1.7%
	소득재분배 도입			지급률 1.7% 중 1.0%(국 민연금과 유사)에 대해 재 분배 도입
	연금인상방식	보수인상률 → CPI+정책조정	CPI 연동 (‘15년부터)	5년간(‘16~‘20년) 동결
	연금수급요건 조정		20년 가입	10년 가입
	소득상한 강화	전체공무원평균기준 소득월액의 1.8배 , ‘15년기준 840만원 (467만원 × 1.8배)	1.6배로 하향 조정 , ‘15년기준 747만원 (467만원 × 1.6배)	
	재직기간 상한 연장		33년	36년(단계적 연장) : 종전급여수준 초과방지 를 위해 단계적 연장

구분		2000년 개혁	2009년말 개혁 (2010년부터 시행)	2015년 개혁 (2016년부터 시행)
	연금정지제도 (소득심사제)	소득심사제도입 (근로소득/사업소득) * 퇴직연금의 1/2범 위 이내	감액을 강화: 연금외 초과소득 10%~50% → 30%~70%	
	기 타		2010년 이전 임용자 : 70% 2010년 이후 임용자 : 60%	모든 공무원 60% 적용 개정 이후 유족연금 사유 발생자부터

공무원연금 재정방식⁵⁾을 살펴보면, 비용부담은 기여방식으로, 2015년 현재 보험료는 기준소득월액 대비 7.0%이다. 급여의 성격에 따라 정부-공무원이 공동부담(퇴직연금, 유족연금 등)하거나 정부가 전액 비용부담하는 방식(재해보상 급여 등)으로 운용하고 있다.

2000년 개정으로 기여금과 부담금을 초과해서 발생하는 연금수지 부족분에 대해서 국가와 지방자치단체가 추가로 부담하고 있다. 사용자인 정부 부담급여인 재해보상급여, 순직유족급여 및 퇴직수당과 부조성격의 급여인 재해부조금 및 사망조위금에 소요되는 비용은 국가나 지방자치단체가 매년 전액 부담하고 있다.

공무원연금 재정방식⁶⁾은 적립방식의 기초에 의해 설계되어 있는데, 급여지출 비용의 예상액과 기여금·부담금 및 그 예정운용수익금의 합계

- 5) 공무원연금 비용부담은 기여방식(Contributory System)과 비기여방식(Non-Contributory System)으로 구분할 수 있음. 기여방식은 급여에 소요되는 비용을 국가(또는 지방자치단체)와 공무원이 공동으로 부담하는 방식으로 재원을 마련하는데, 일부 국가에서는 국가(또는 지자체)가 급여비용 전액을 부담하기도 함.
- 6) 연금재정은 크게 적립방식(Funded System)과 부과방식(Pay-As-You-Go System)이 있음. 적립방식은 장래에 소요될 급여비용의 부담액을 제도가입기간 동안 표준보험료로 납부하고 그 금액을 적립하는 방식임. 부과방식은 일정기간 동안의 급여비용을 동일기간 내에 조달하도록 계획된 재정방식으로, 적립금을 보유하지 않으며 보유하더라도 급여의 일시적인 위험에 대비한 위험준비금 수준으로 유지하고 있음.

가 장기적으로 균형이 되도록 초기에는 공무원연금기금을 조성하였다.

수지균형을 위한 노력으로 도입 당시 2.3%의 기여율을 지속적으로 상향조정하였음에도 공무원연금제도가 성숙단계에 들어서면서 수입·지출상 불균형 구조가 점차 심화되고 있다. 1993년 연금재정수지 적자 발생 이후 IMF 외환위기로 인한 정부 구조조정으로 공무원연금기금 소진으로 인해 2001년부터는 급여부족분에 대해 국가 또는 지방자치단체가 추가 부담하게 되면서 공무원연금의 재정방식이 부과방식 형태로 전환되었다고 볼 수 있다.

공무원연금법 제73조에 근거하여 연금급여를 충당하기 위한 책임준비금의 유지·관리를 위해 공무원연금기금을 설치 및 운영하고 있다. 공무원연금법 제69조의2에 의하여 국가 및 지방자치단체는 연금재정의 안정을 위하여 예산의 범위 안에서 책임준비금을 연금기금에 적립하도록 되어 있다.

2009년 연금개혁으로 신설된 공무원연금법 제69조제8항에 따라 기금의 수익금으로 정부가 부담할 보전금을 충당할 수 있게 됨으로써 연금재정에 대한 기금의 역할이 보다 분명하게 되었다.

1993년 연금재정수지 적자 발생 이후 IMF 외환위기의 정부 구조조정으로 공무원연금기금 소진으로 인해 공무원연금은 부과방식으로 운영된다고 볼 수 있다. 공무원연금기금의 경제적 역할 또한 책임준비금이기보다는 유동성위험 방지 및 복지투자의 재원 성격으로 변모하는 경향이 있다.

공무원연금 기금은 1993년 최초로 수입액보다 지출액이 많아 연금회계상 수지적자는 특히 1997년 IMF 경제위기시 공무원 구조조정에 따른 퇴직자 급증으로 재정상태가 악화되어 기금규모는 1997년말 6조 2,015억원에서 2000년말 1조 7,752억원으로 감소하였다.

2000년 연금법 개정으로 연금회계상 부족액은 매년 정부의 보전금으로 충당하고 있는데, 2000년 이후 기금 규모는 점차 증가하고 있고 정부

보전금 또한 꾸준히 증가하고 있다.

〈표 3-17〉 국가보전금 구성(2015년 예산안)

(단위: 억원)

구 분	2014년 예산	2015년 예산안	증감
수입(가)	89,489	97,970	8,481
개인 및 국가부담 보험료 수입	76,100	77,249	1,149
퇴직수당 부담금	12,856	20,108	7,252
연금이체 부담금 등	533	613	80
지출(나)	108,443	122,824	14,382
퇴직연금	89,994	97,024	7,030
퇴직일시금	5,178	5,236	58
퇴직수당	12,856	20,108	7,252
연금이체 급여 등	414	456	42
국가보전금 (나-가)	18,953	24,854	5,901

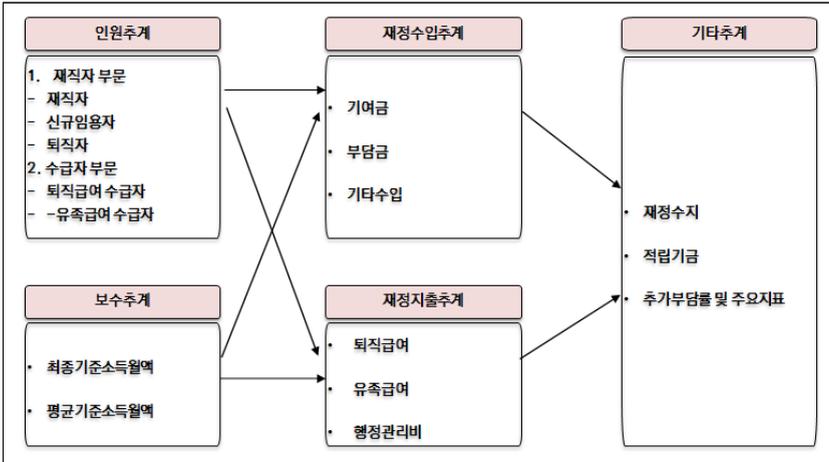
자료: 안전행정부(2015) 「2015년도 안전행정부 소관 기금운용계획안」

가. 재정추계모형

공무원연금은 장래 환경변화에 따라 전망결과가 달라질 수 있으므로, 장기재정추계에 있어 적절하게 설정하는 것이 중요한데, 추계가정은 장래의 연금 내·외적 변화를 재정추계모형에 반영하는 역할을 담당하는 것으로 사망률, 퇴직률, 연금선택률, 보수상승률, 물가상승률 등이 있다.

장기재정추계모형(actuarial projection model)은 제도내 인구수 추계, 소득월액 추계, 수입 추계, 지출 추계 등으로 구성되어 있다.

[그림 3-8] 공무원연금 장기재정추계 모형



자료: 신화연 외(2013) 재인용

공무원연금 제도내 인구수는 재직공무원과 연금수급자 분포구조를 세분화하여 이들 분포구조 변화에 따라 재정효과를 분석할 수 있도록 하였다. 전년도말 재직자에 사망률과 퇴직률을 적용하여 사망 및 퇴직자수를 전망하고 신규가입자를 합산하여 금년도 재직자수를 산출한다.

공무원연금 재직자수는 우리나라 전체인구, 생활수준(GDP), 고령화 정도에 따른 공무원 수요도를 파악하여 전망한다. 사망률은 공무원 고유 사망률을 적용하고 퇴직률은 연도별·성별·연령별·재직기간별·직종별 퇴직률을 적용하고 있다.

총재직자 규모는 최근 실적을 초기치로 설정하고, 지속적인 경제성장, 인구 고령화에 따른 복지행정 수요를 감안, 공무원수가 최대가 되는 해부터 향후 공무원 규모가 일정하게 유지될 것으로 가정하였다.

수급자수는 퇴직률과 사망률을 바탕으로 퇴직자와 사망자 상태로 구분할 수 있다. 재직기간 20년 이상 및 연금선택여부에 따라서 각각 일시금

수급자와 신규 퇴직연금수급자로 구분한다. 신규 연금수급자는 퇴직자에 사망률, 연금선택률 및 지급개시연령 요건을 적용하여 산출한다. 계속 연금수급자는 전년도 총연금수급자에 사망률을 적용하고 있다.

사망퇴직자에서 재직기간 20년 이상 및 연금선택여부 등을 적용하여 일시금 수급자와 신규 유족연금수급자를 전망한다.

신규 및 승계 유족연금수급의 경우 연령을 재조정하여 전망하는데, 대표적인 사례로 남성 연금수급자가 사망할 경우 남편보다 3살 적은 배우자가 연금을 승계하는 것으로 가정하였다. 기존 유족연금수급자는 전년도 유족연금수급자수에 사망률 및 승계율을 적용하여 산출한다.

보험료 부과대상소득은 전년도 기준소득월액 분포(연도별·연령별·재직기간별·성별)에 연도별 명목보수상승률에 의하여 전망된다.

2009년 법개정 이후 신규연금수급자의 연금액 산정을 위한 전기간 평균 기준소득월액은 기준소득월액 분포에서 연령과 재직기간을 고려하여 산출하고 있다.

재정수입은 일반기여금, 연금부담금, 소급기여금, 합산반납금 및 일반관리비 등으로 구분하여 전망하는데, 일반기여금은 재직자수와 기준소득월액에 기여율(7.0%)을 적용하여 산출한다.

재정지출은 크게 연금지출부문과 관리비지출부문으로 구성된다. 신규 급여의 경우 퇴직급여와 유족급여, 연금과 일시금 등 다양한 종류의 급여를 수급자추계에 얻어진 항목별 수급자수에 항목별 1인당 단가를 적용하여 연금지출규모를 전망한다. 계속 연금지출은 전년도 연령별·성별 연금지출액에 사망률과 물가인상률을 적용하여 당해연도 연금지출 규모를 산출하고 있다. 관리비 지출은 기여금 대비 실적비율에 기반을 두어 연금운영에 소요되는 지출을 전망한다.

7) 개정전 산정기준인 3년평균 보수월액도 기준소득월액 분포에서 변환율을 적용하여 산정

제도관련 주요가정변수로는 가입자전망, 퇴직률, 사망률, 각종 연금선택률, 경제기초율(물가상승률, 보수상승률, 이자율) 등이 있다.

인구학적 기초율 중 퇴직연금선택률, 유족연금선택률, 공제일시금선택률, 유족연금승계율은 공단의 성별, 연령별, 재직기간별, 직종별 보정치를 2011년 실적치 수준으로 상·하향 조정한다. 신규임용자 성비는 2011년 경험치에 기반을 두어 교육직 남자 및 여자비율을 각 30.6% 및 69.4% 그리고 일반직 남자 및 여자비율을 각 65.8% 및 34.2%를 적용하였다.

공무원의 향후 기대여명 연장 현상을 반영하기 위하여 공무원사망률에 향후 개선율을 적용하여 사망률을 추정하고 있다.

〈표 3-18〉 공무원연금 재정추계를 위한 기초율 가정

구분	기초율
제도내 인구수 추계	총 가입자수 추계, 퇴직률, 사망률, 신규임용자 성별·연령별 비율, 퇴직연금선택률, 유족연금선택률, 공제일시금선택률, 조기연금선택률, 유족연금승계율, 연계연금선택률 등
수입 및 지출 등 재정추계	연금보험료율, 행정관리비지출률 등

자료: 신화연 외(2013) 재인용

공무원 재직자수는 1991~2013년간 실적자료를 바탕으로 1인당 실질 GDP의 로그값을 주요 설명변수로 하여 인구천명당 공무원수(반응변수)를 예측하였다.

$$N_t^{1,000}(\text{인구천명당 공무원 재직자수}) = f(1\text{인당 실질GDP}, d1998)$$

$$N_t^{1000} = \Delta 15.291 + 6.061 \log(gdp_t) - 2.065 D_t$$

where $N_{t_r}^{1000}$ = 연도별 천명당 공무원수

gdp_{t_r} = 연도별 1인당 실질 GDP

$$D_t = \begin{cases} 0 & \text{when } t < 1998 \\ 1 & \text{when } t \geq 1998 \end{cases}$$

함수식에 향후 1인당 실질GDP 추정치(기재부제공 공통전망전제 시나리오별 경제전망 가정) 대입하여 향후 천명당 공무원수를 산출한다. 이후에는 통계청의 장래인구수를 반영하여 잠정공무원수를 전망한다.

$$N_t = N_t^{1000} * \frac{Pop_t}{1000}$$

$$\begin{aligned} \text{where } N_t &= \text{연도별 잠정공무원수} \\ Pop_t &= \text{연도별 인구수} \end{aligned}$$

이후 공무원수는 지속적인 경제성장, 인구 고령화에 따른 복지행정 수요를 감안, 공무원수가 최대가 되는 해부터 향후 공무원 규모가 일정하게 유지될 것으로 가정하여 공무원수를 예측한다.

퇴직률 가정을 위한 재직자 및 퇴직자 자료는 6급 이하 일반직 등의 정년연장⁸⁾에 따라 일시적인 비정상적 퇴직행태를 제외하기 위해 2009년 이전자료를 이용하였다. 즉, 2006~2008년 퇴직자와 2005~2007년 재직자 경험치를 반영하여 산정한다. 또한 교육직은 65세, 일반직은 60세에 모두 퇴직하는 것으로 가정한다.

퇴직연금선택률, 유족연금선택률, 공제일시금선택률, 조기퇴직연금선택률, 연계연금선택률 등 연금선택률은 2005~2007년 각종 연금선택률에 기반을 두어 가정한다.

신규가입자의 연령별 구성비는 과거 3년간 신규임용자를 가중평균하

8) '09~'10년 : 58세 → '11~'12년 : 59세 → '13~'14년 : 60세

여 신규가입자수 대비 연령별 구성비를 산출하고 향후에도 구성비가 그대로 유지되는 것으로 한다.

기준소득월액은 2013년 이전 연도별·연령별·재직기간별·성별 기준소득월액 분포를 적용하고 승급률은 연도별 임금상승률을 바탕으로 연령별·성별·직급별 상승률을 반영한다. 즉, 공무원의 승급률(혹은 직급상승률)은 외생변수가 아니라 공무원의 직종별·성별·연령별 재직기간별 보수 구조를 반영하여 가정하였다.

$$\text{wage}(t, g, d, s) = \text{wage}(t-1, g, d, s) \times (1 + r_{\text{nom_wage}}(t))$$

t : 연도, g : 연령, d : 재직기간, s : 성별

r_nom_wgae : 명목임금상승률

$$\text{예) } \text{rate_merit}(t, g, d, s, o) = \frac{\text{wage}(t, g, d, s, o)_r}{\text{wage}(t, g - 1, d - 1, s, o)_r}$$

나. 공무원연금 재정전망결과

공무원연금재정은 매년 급여비용 부족분이 발생하고 향후에는 그 규모가 증가할 것으로 전망되고 있다. 현행과 같이 부족분을 매년 국고로 지원하는 방식으로는 제도적·재정적 측면에서 지속가능성이 우려되는 바이다. 현재 연금수급자와 재직기간에 대한 기존 수급권 보장으로 인해 모수적 개혁 또는 다층구조로 전환 등 제도 개혁을 하더라도 중단기적으로 국고보전금 증가는 불가피한 것으로 판단된다.

법개정에 의한 재정절감효과는 2030년대 중반 이후 크게 확대될 것으로 예상되는데, 단기적으로는 재정절감 폭이 적은 것은 주로 보험료 상향 조정, 연금연동방식의 조정에 기인한 것으로 보인다.

2015년 공무원연금 법개정은 장기적으로 정부의 부담을 감소시킨 개혁으로 평가할 수 있다. 개정 후에도 매년 연금수지의 부족분이 상당부분 발생하고 있으므로 재정안정화를 확보하지 못할 것으로 전망된다.

공무원연금법 개정에 의한 장기재정절감 효과를 기대할 수는 있으나 현행 보전금제도 하에서 향후의 남아있는 재정 부족분은 미래 정부에 전이된다는 점을 고려할 필요가 있다. 따라서 미래 정부재정의 지급능력(solvency)을 제고하고 세대간 형평성을 도모할 필요가 있다. 현행 부과 방식의 임기응변적인 정부보전방식에 대해 보다 체계적으로 접근해야 할 것이다.

인구고령화로 인해 장래 복지지출이 증가함에 따라 향후 정부예산수요 또한 증가할 것으로 전망된다. 따라서 현세대의 추가부담을 기금적립계획에 반영할 필요가 있다. 이와 관련하여 공무원연금 제도부양비(연금수급자수/재직자수)를 살펴보면, 연금수급자 증가로 인해 2015년 37.8%에서 지속적으로 상승하여 2060년에는 92.5%까지 증가하는 것으로 전망된다.

〈표 3-19〉 공무원연금 가입자수 및 수급자수 전망

(단위: 천명)

연 도	재직자	연금수급자			부양률 (연금수급자수 /재직자수)
		퇴직연금 (가)	유족연금 (나)	(가+나)	
2015	1,081	352	57	409	37.8%
2020	1,123	462	89	551	49.1%
2025	1,154	560	127	687	59.5%
2030	1,175	664	166	830	70.6%
2035	1,184	742	200	942	79.6%
2040	1,184	799	227	1,026	86.7%
2045	1,184	813	240	1,053	88.9%
2050	1,184	810	235	1,045	88.3%
2055	1,184	840	226	1,066	90.1%
2060	1,184	885	209	1,095	92.5%

자료: 저자계산

공무원연금 국고보전 규모를 기준소득총액 대비 연금수지 적자의 비율로 정의되는 보전율로 살펴보면 2040년대 28%까지 급속하게 증가하다가 이후에는 소폭 하락하여 2055년에는 21.4%에 이를 것으로 전망된다.

보험료율⁹⁾을 현행수준으로 유지한다는 가정하에서는 지출규모는 증가하여 2040년대부터 소폭 하락 및 2050년대 후반부터 다시 증가할 것으로 나타난다. 2015년 법 개정효과(연금지급개시연령 65세, 연금지급률 1.7%로 인하 등)로 인해 부과방식 보험료율이 2040년대부터 소폭 하락했다 다시 증가할 것으로 전망된다.

9) 공무원 개인의 보험료 부담(기준소득총액의 7%)과 국가 및 지자체 보험료율(7%)을 향후에도 그대로 유지하는 것으로 가정

〈표 3-20〉 공무원연금 장기재정전망

(단위: 조원)

연 도	수입 (가)	지출 (나)	국고보전 (나-가)	부과대상소득 대비	
				지출(나)	국고보전(나-가)
2015	8.1	11.5	3.4	20.4%	6.0%
2020	10.0	19.2	9.2	28.1%	13.4%
2025	12.0	29.3	17.3	35.0%	20.7%
2030	15.3	42.3	27.0	41.6%	26.6%
2035	19.8	55.5	35.7	43.3%	27.9%
2040	24.4	69.7	45.3	44.0%	28.6%
2045	31.1	81.1	50.0	41.4%	25.5%
2050	38.1	91.2	53.0	38.0%	22.1%
2055	45.8	108.2	62.4	37.2%	21.4%
2060	54.9	132.6	77.7	37.7%	22.1%

자료: 저자계산

3. 사학연금

1973년에 제정된 사학연금법에 근거하여 1975년부터 사립학교 교원을 대상으로 운영하고 있다. 1978년에는 사무직원으까지 대상을 확대하였고 이후에는 2011년까지 지속적으로 보험료율 인상, 연금 지급개시 연령 확대, 연금산정 기준보수, 연금액 슬라이드제 등 제도 개선을 하였고 2015년말 공무원연금과 동일한 개정안이 국회를 통과하였다.

〈표 3-21〉 사학연금 2015년도 제도개선 주요내용

항 목	기존제도(개선 전)	현행제도(개선 후)
기준보수	기준소득월액 (상한 : 전체공무원 평균소득의 1.8배)	기준소득월액 (상한 : 전체공무원 평균소득의 1.6배)
연금산식	재직기간×1.9%	재직기간×1.7% *지급률 1.7% 중 1.0%에 대해 재 분배 도입
비용부담	기준소득의 7% (2010년 : 6.3%, 2011년 : 6.7%, 2012년~ : 7.0%)	9% (5년간 단계적 인상) (16년)8%→(17년)8.25% →(18년)8.5%→(19년)8.75% →(20년)9.0%
연금지급 개시연령	매년 물가인상률로 조정	5년간(16~20년) 동결
연금수급요건 조정	20년 가입	10년 가입
유족연금 지급률	60%(신규가입자부터 적용)	60%(재직자 전체 적용)

최근 5년간 재정수지를 살펴보면 2008년을 제외하고는 흑자상태를 유지하고 있다. 매년 급여지출 증가율이 부담금수입 증가율보다 높은 상태를 유지함으로써 당年度の 부담금액과 급여액의 차이인 연금수지 규모가 점차 감소하는 것으로 나타난다.

〈표 3-22〉 사학연금기금 현황

(단위: 억원)

연도	기 금		수 입	지 출	조성액
	기금액	증가율			
2010	88,060	0.0	13,882	13,892	△10
2011	98,910	12.3	24,633	13,783	10,850
2012	112,275	13.5	27,236	13,871	13,365
2013	118,634	5.7	23,151	16,792	6,359
2014	131,627	10.9	31,490	18,497	12,993

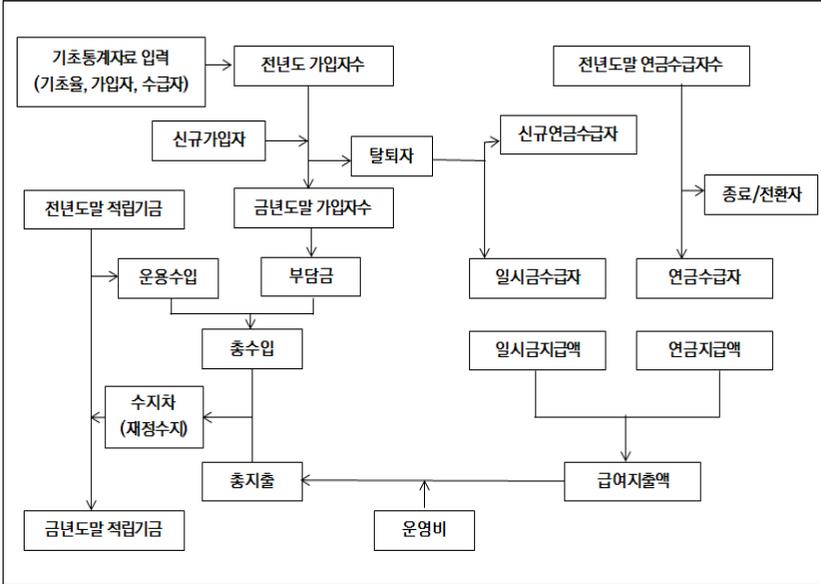
가. 재정추계모형

사학연금 재정추계는 사립학교교직원수 및 수급자수 추계, 보험료수입 및 기금투자수익 등 수입 추계, 급여지출 등 지출 추계 및 재정수지로 구분하여 전망하고 있다.

수입 추계는 사립학교교직원 수 등 제도가입자를 대상으로 보험료수입과 기금투자수익을 반영하여 산출한다. 지출 추계는 급여지출액과 운영비로 구성하며, 급여지출액은 사학연금 급여산식에 의하여 산출하고 관리운영비 등의 기타지출은 개인부담금 납부액에 연동하는 것으로 가정한다.

한편 수입과 지출의 차이인 재정수지가 전년도 적립금과 합산되어 금년도말 적립금으로 산정한다.

[그림 3-9] 사학연금 장기재정전망 모형

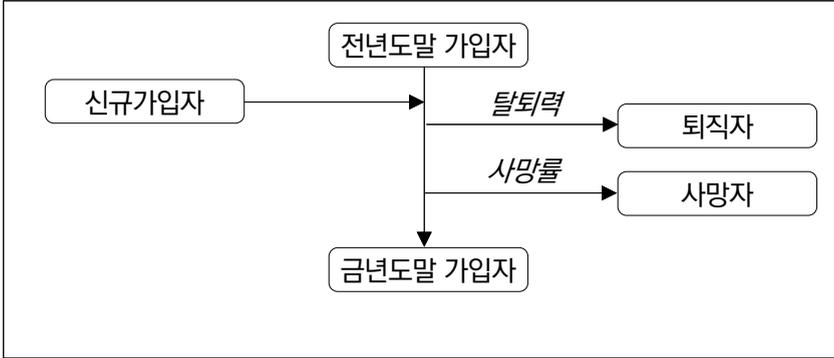


자료: 신화연 외(2013) 재인용

가입자수는 전년도말 가입자에 사망자와 퇴직자수를 차감하여 해당연도말 계속 가입자를 산출하고 신규가입자를 합산하여 총가입자수를 전망한다. 신규가입자는 최근 3년간 신규가입자 실적자료를 토대로 통계청의 '장래인구전망'의 전체 인구성장률을 적용하여 직종별·성별·연령별로 구분하여 전망한다.

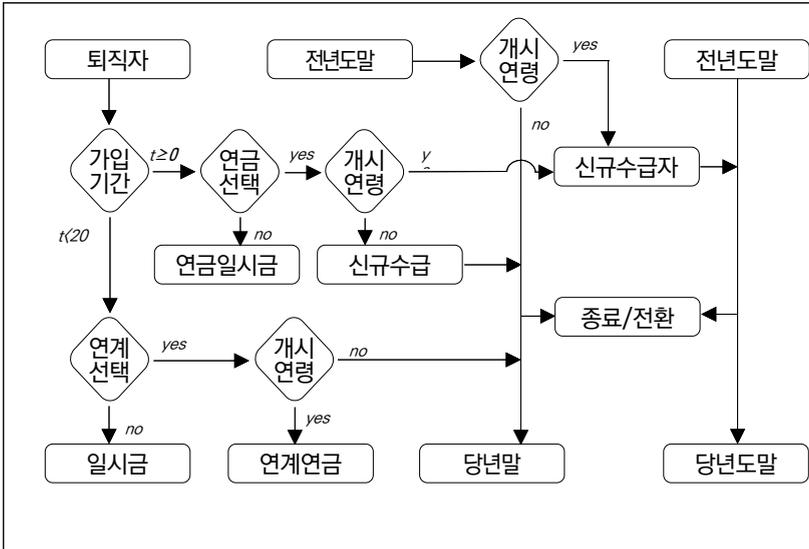
퇴직연금 수급자는 퇴직률을 반영하여 산출하고 재직기간이 20년 이상인 자에 연금선택률을 적용하여 연금수급자수를 전망한다.

[그림 3-10] 사학연금 가입자수 추계



자료: 신화연 외(2013) 재인용

[그림 3-11] 사학연금 퇴직연금수급자수 추계



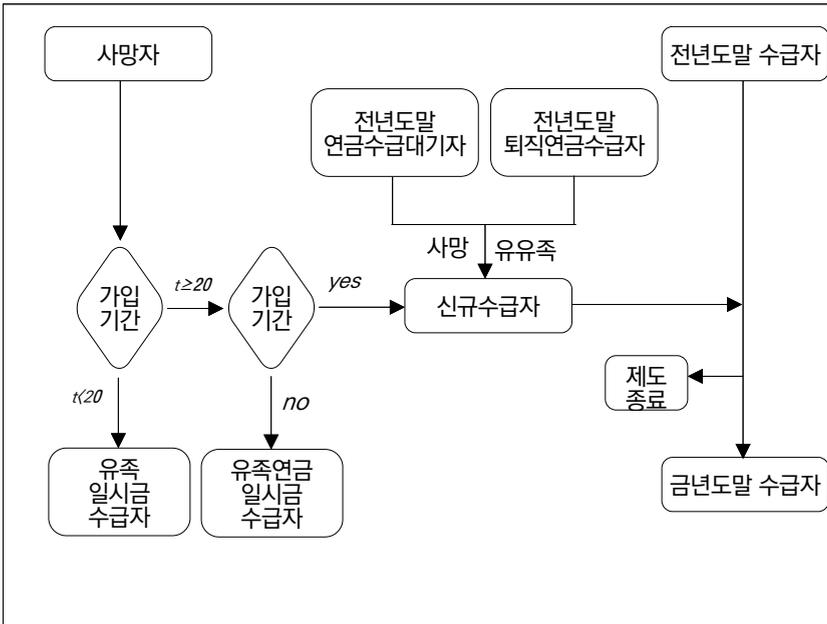
자료: 신화연 외(2013) 재인용

유족연금 수급자는 가입자 중 사망으로 인한 퇴직자에서 발생하는 유족연금 수급자와 퇴직연금 수급자 및 연금 수급대기자 중 사망으로 인한

유족연금 수급자로 구분하여 산출한다. 가입자의 사망으로 인한 유족연금 수급자는 사망자의 재직기간 및 유족의 선택에 따라 유족일시금, 유족연금일시금, 유족연금 신규수급자를 전망한다.

유족연금 신규수급자와 전년도말 유족연금 수급자 중 계속수급자와 합산되어 유족연금 전체 수급자수를 전망한다.

[그림 3-12] 사학연금 유족연금수급자수 전망



자료: 신화연 외(2013) 재인용

사학연금 신규급여액은 전년도 소득월액¹⁰⁾을 기준으로 임금상승률과 승급률을 적용하여 해당연도 보수월액을 산출하고, 보수월액을 반영한

10) 기존 제도의 경우에는 보수월액과 평균보수월액을 기준으로, 신제도에서는 기준소득월액과 전 기간 평균기준소득월액을 기준으로 각각 부담금과 급여액을 산출하도록 변경됨

급여산식에 따라 연금액과 일시금을 전망한다. 계속수급자는 매년 물가 상승률에 연동하여 급여수준이 증가하는 것으로 가정하여 급여수준을 산정한다.

보험료수입과 기금운용수익으로 구분하여 총수입을 산출하고 총지출은 급여지출액과 운영비로 구성된다. 총수입과 총지출과의 차가 신규 조성자금이 되고 전년도 적립기금에 신규 조성자금이 합산되어 해당연도 적립기금을 전망한다.

가입자수는 전년도말 가입자에 해당연도 사망자와 퇴직자수를 제외한 이후 신규가입자를 합산하여 해당연도말 가입자수를 전망한다. 신규가입자수는 최근 직종별(교원, 직원)·성별 비율을 적용하여 직종별·성별로 구분하여 산출하는데 직종별·성별 비율은 최근 3개년간 실적 평균으로 가정한다.

연계선택률은 20년 이상인 재직자 중 60세 미만은 10%, 61세 이상은 없는 것으로 가정하고 20년 미만 재직자 중에서는 47.3%가 연계연금을 선택하는 것으로 한다.

퇴직력은 신규 가입연령별·재직기간별로 2005년부터 2009년까지 재직자 실적자료를 바탕으로 가정한다. 단, 연금개혁 상황에 따른 비정상적 퇴직행태를 제외시키기 위하여 2008년도는 분석대상연도에서 제외하였다. 입직연령별·재직기간별·직종별(교원, 사무직원)·성별로 18세부터 정년연령까지 각 세별로 구분하여 퇴직력을 산출한다.

신규가입 최저연령은 18세로 가정하고 정년연령은 관련 법상의 정년연령에 불구하고 사학의 퇴직 특성을 감안하여 교원은 66세, 사무직원은 62세로 가정한다.¹¹⁾

한편 기초자료의 통계적 유의성으로 24세 이하 저연령의 재직자, 퇴직

11) 65세 이상 퇴직력은 100%로 가정

자는 이를 합산하여 24세의 퇴직력을 산정하였으며, 산정결과는 18세까지 연장하여 사용하였다.

승급지수는 재직자를 직종별(교원, 직원), 성별로 구분하여 임용연령별·가입기간별로 승급지수를 산출한다. 신규임용 연령은 18세~65세로 가정하여 각 세별로 반영하되, 정년은 교원 66세, 사무직원은 62세로 가정한다.

퇴직연금 선택률은 18세를 최소입직연령으로 가정하여 연금선택 가능연령을 38세~65세로 하되, 38세 이하 및 65세 이상의 연금선택률은 각각 38세, 65세와 동일한 것으로 가정한다.

나. 재정전망결과

사학연금 제도부양률(연금수급자수/재직자수)은 연금수급자 증가로 인해 2015년 19.4%에서 지속적으로 상승하여 2060년에는 62.1%에 이를 것으로 전망된다.

〈표 3-23〉 사학연금 가입자수 및 수급자수 전망

(단위: 천명)

연 도	재직자	연금수급자			부양률 (연금수급자수 /재직자수)
		퇴직연금 (가)	유족연금 (나)	(가+나)	
2015	288	51	5	56	19.4%
2020	299	74	7	81	26.9%
2025	302	101	9	111	36.6%
2030	306	121	12	134	43.7%
2035	310	137	16	153	49.2%
2040	312	146	19	166	53.0%
2045	311	151	21	172	55.5%
2050	307	152	22	175	57.0%
2055	300	157	21	178	59.4%
2060	291	162	19	181	62.1%

자료: 저자계산

보험료 수입과 운용수입으로 구성된 사학연금 재정수입은 2015년 3조원에서 2030년대 초반 기금이 소진된 이후에도 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

급여지출과 운영비 지출액을 포함한 총 지출액은 2015년 2.2조원에서 제도성숙으로 인한 연금수급자수 증가에 의해 급격하게 증가하여 2040년에는 10조원을 넘어서서 2060년에도 23.3조원에 이를 것으로 전망된다.

〈표 3-24〉 사학연금 장기재정전망

(단위: 조원)

연 도	수입 (가)	지출 (나)	수지차 (나-가)	사학연금기금
2015	3.0	2.2	0.8	15.9
2020	4.0	4.0	0.0	19.5
2025	4.5	5.9	-1.5	16.1
2030	4.7	7.4	-2.7	2.3
2035	5.8	8.1	-2.3	
2040	7.3	10.1	-2.8	
2045	9.0	13.3	-4.3	
2050	10.8	16.8	-6.0	
2055	12.9	19.9	-6.9	
2060	15.4	23.3	-8.0	

자료: 저자계산

4. 군인연금

군인연금 기여금은 보수월액의 8.5%에 해당하는 금액으로 군인이 납부하고, 부담금은 국가가 부담하며 기타 보상성격의 급여는 국가가 전액 부담하고 있다.

군인연금제도는 도입 초기(1960년대)부터 연금수급자가 발생하여 기금이 소진되었다. 기금이 소진된 이후 기여금과 부담금으로 연금지출에 소요되는 비용을 충당할 수 없는 경우 부족분을 국가가 보전하고 있다. 국가 보전금이 작년 2012년에 1조 1,500여억원에 도달하기까지 지속적으로 증가추세를 나타내고 있다.

한편 계급별 조기정년제도와 인구고령화로 연금수급기간이 장기화되면서 연금수급권자의 연금선택 비율이 2000년 87%에서 2011년 97%로 지속적으로 상승하고 있다.

〈표 3-25〉 군인연금 재정수지 현황

(단위: 억원)

연도	수입					지출 (B)	차액 (A-B)
	개인기여금 등	국가 부담금	기금 전입금	보전금	소계 (A)		
1963	2	5	0	0	7	7	0
1973	27	36	21	3	87	87	0
1980	145	120	0	416	681	660	21
1990	599	592	0	2,714	3,905	3,885	20
2000	1,664	3,260	938	4,569	10,431	10,429	2
2010	3,177	7,124	0	9,409	19,709	20,569	△860
2011	3,286	7,155	0	10,566	21,007	22,068	△1,061
2012	3,506	7,773	0	12,266	23,545	23,140	405
2013	3,786	9,165	0	11,503	24,454	24,741	△287

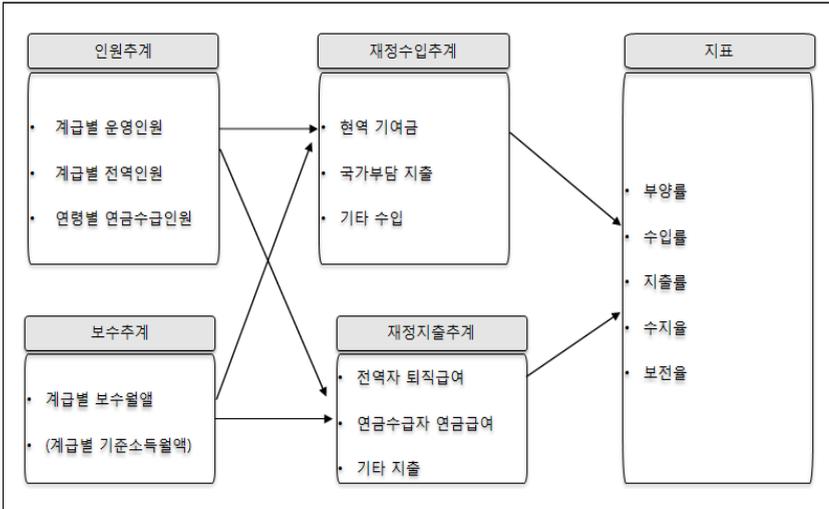
가. 재정추계모형

군인연금 재정추계모형은 군인수 추계 및 퇴역률을 반영한 연금수급자 수 추계, 수입 및 지출 추계로 구성된다.

군인수는 각 계급별 정년과 정원 등 계급별 인력운영 등 군인의 특성을 반영하여 군인전역시 퇴역, 상이, 사망 등의 요인별로 근속연수 등을 반영하여 연금급여를 추계하고 있다. 신규급여수급 이후에는 퇴역, 상이, 유족연금 등 급여종류별로 사망률, 유유족률 등을 반영하여 수급자수를 전망한다.

군인연금 보험료 수입과 급여산정시 반영하는 보수상승률은 임금상승률과 동일한 것으로 가정하고, 보험료 수입과 국고보전금 등의 재정수입과 급여지출 등 재정지출규모를 전망한다.

[그림 3-13] 군인연금 재정추계모형



자료: 신화연 외(2013) 재인용

군인연금 인원추계는 다른 직역연금(공무원, 사학연금)과 달리 군 인력이 정원에 의해 운영 및 통제되며 국가의 인구수에 영향을 받지 않는 것으로 가정한다.

현역은 각 계급별 정원, 정년, 진급최저복무기간 등 계급을 기준으로 운영되므로 계급별로 구분하여 운영 및 전역인원을 산출하고 있다. 운영인원은 정원과 운영률에 의해 결정되며, 2017년까지 국방부 중기계획의 정원 계획을 사용하고 그 후에는 현 정원(189천명)을 유지하는 것으로 가정하여 전망하였다. 전역인원은 운영인원과 전역률에 의해 결정되며, 2017년부터 운영인원이 유지(정원 고정)되므로 전역인원도 고정되는 것으로 가정한다.

수입은 현역기여금, 반환금, 구상금, 소급기여금 등으로 구성되는데, 현역기여금은 기여금 납부인원과 기여금 납부액을 반영하여 추계하는데,

보험료 납부인원은 각각의 산정계급별 정원 계획에 운영률을 반영하여 추계한다.

복무형태별(장기·연장·단기) 인원비율에 평균근속연수, 평균추가호봉을 반영한 평균보수월액을 산정하고 이후에는 임금상승률을 반영하여 증가하는 것으로 가정한다.

급여지출은 전역자 퇴직급여와 연금수급자 연금급여 추계결과를 합산하여 지출 총규모를 산정한다.

퇴직급여 산출을 위해 전역형태별(정상, 상이, 사망) 전역자를 복무 기간에 따라 구분하고, 연금선택률을 적용하여 연금종류(퇴역, 상이, 유족)별 선택인원을 전망하고 있다.

평균보수월액과 퇴직급여 수준은 전역형태별 평균 근속연수와 추가호봉을 반영하여 산정한다. 연금수급자의 연금급여수준은 기준연도의 연령별 수급자수 및 평균연금액 자료를 토대로 신규 입직자수와 사망자수를 반영하여 수급자수를 산정하고 평균연금액을 적용하여 산출한다.

나. 군인연금 재정전망

군인연금 수급자수와 재직자수 비율인 군인연금 제도부양률(연금수급자수/재직자수)은 연금수급자가 지속적으로 증가함에 따라 2015년 49.7%에서 지속적으로 상승하여 2060년에는 86%에 이르고 있다.

〈표 3-26〉 군인연금 수급자수 전망

(단위: 천명)

연 도	군인수	연금수급자				부양률 (연금수급자수 / 재직자수)
		퇴직연금 (가)	상이연금 (나)	유족연금 (다)	소계 (가+나+다)	
2015	182	69	1	21	91	49.7%
2020	189	78	2	25	105	55.5%
2025	189	86	2	29	117	61.9%
2030	189	93	2	31	126	66.7%
2035	189	100	2	32	134	70.7%
2040	189	105	2	34	142	74.8%
2045	189	109	2	37	149	78.6%
2050	189	112	2	40	155	81.7%
2055	189	114	2	42	159	84.2%
2060	189	116	3	45	163	86.0%

자료: 저자계산

군인연금 국고보전금 전망결과를 기준소득총액 대비 연금수지 적자의 비율인 보전율로 살펴보면 2015년 27%에서 2040년대 100%를 넘어서고 이후에도 지속적으로 증가할 것으로 나타난다.

보험료율¹²⁾을 현행수준으로 유지한다는 가정하에서는 2015년 1조원 대인 국고보전금 규모는 지속적으로 증가하여 2060년에는 32.5조원에 이를 것으로 전망된다.

12) 공무원 개인의 보험료 부담(기준소득총액의 7%)과 국가 및 지자체 보험료율(7%)을 향후에도 그대로 유지하는 것으로 가정

〈표 3-27〉 군인연금 장기재정전망

(단위: 조원)

연 도	수입 (가)	지출 (나)	국고보전 (나-가)	부과대상소득 대비	
				지출(나)	국고보전(나-가)
2015	1.2	2.5	1.3	53.5%	27.0%
2020	1.5	4.2	2.7	73.4%	47.0%
2025	1.8	7.4	5.6	108.3%	82.0%
2030	2.2	9.0	6.8	106.8%	80.8%
2035	2.7	12.5	9.7	117.7%	91.9%
2040	3.3	16.4	13.0	125.5%	99.8%
2045	4.1	20.6	16.6	129.3%	103.8%
2050	4.9	24.3	19.4	125.4%	100.1%
2055	6.0	31.6	25.7	134.1%	108.8%
2060	7.3	39.7	32.5	138.3%	113.0%

자료: 저자계산

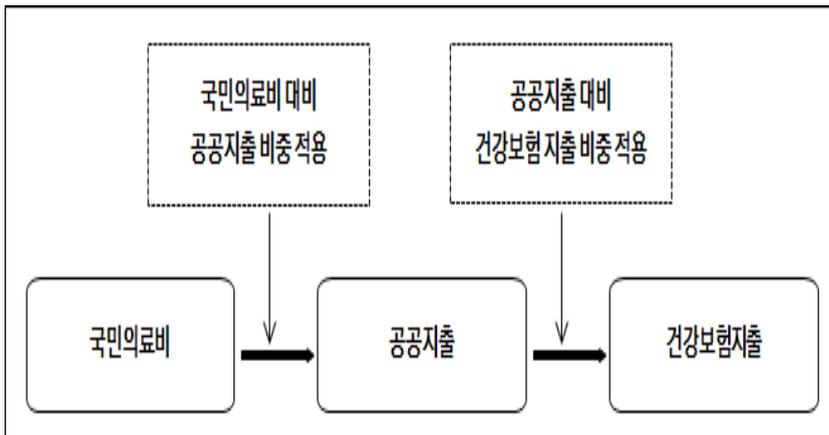
5. 건강보험

가. 건강보험 재정추계모형

건강보험 지출추계는 시계열자료를 활용한 추계방법(IMF, 국민건강보험공단, 국회예산정책처 등), 조성법(EU, 한국조세연구원 등) 및 요인별 예측을 통한 추계방법(OECD, 한국보건사회연구원 등) 등이 있다. 과거의 추세를 기반으로 하는 방법인 시계열자료를 활용한 추계방법, 성별, 연령별 인구와 각 인구그룹의 1인당 평균 급여비를 예측한 뒤 예측한 값을 곱하여 총지출을 계산하는 조성법 및 소득, 인구, 신 의료기술 발달, 정부정책의 변화 등과 같은 요소들로 구분하여 각각 추계하는 방식인 요인별 예측방법이 있다.

본 연구에서는 OECD 모형으로 국민의료비를 추계한 뒤, ‘국민의료비 대비 공공의료비 비중’을 적용하여 공공의료비를 추계하고, 추계된 공공의료비에 ‘공공의료비 대비 건강보험 지출비중’을 적용하여 건강보험 지출을 추계하였다. 2013년을 기준연도로 적용하여 2060년까지 추계하며, 국민의료비, 공공지출 및 건강보험 지출은 명목기준으로 추계하였다.

[그림 3-14] 건강보험 지출추계 흐름도



자료: 신화연 외(2013) 재인용

1) 국민의료비 추계(OECD 추계방법 적용)

OECD는 국민의료비 자료를 2010년까지 발표하였으며, 건강보험 지출을 바탕으로 2011~2013년 국민의료비 잠정치출을 산출하였다. 2011~2013년 국민의료비는 2001~2013년 ‘국민의료비 대비 건강보험 지출비중’의 연평균 증가율을 이용하여 산출하였다.

〈표 3-28〉 2001~2013년 국민의료비 추이

(단위: 십억원)

	2001	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
국민 의료비	32,258	34,599	48,690	55,450	62,263	67,602	75,637	85,544	91,167	97,136	102,449*

주: *'는OECD에서 발표한 잠정치

OECD 모형은 GDP대비 국민의료비 비중을 인구요인(demographic driver)과 소득요인(income driver), 잔차요인(residual driver)으로 구분하여 추계한 뒤 합산한다. 인구요인에 의한 의료비 지출비용은 사망관련비용과 생존자비용을 합산한다. 사망관련비용(death-related costs)은 90세 이상 연령그룹의 1인당 의료비를 1인당 사망관련비용으로 가정한다. 1인당 사망관련비용은 최고령 그룹에서 가장 작으며, 최고령 그룹의 경우 해당년도에 모두 사망한다고 가정한다. 50대 이하는 90세 이상 연령그룹의 1인당 사망관련비용에 조정계수(adjustment factor) 2.5를 곱한 값을 1인당 사망관련비용으로 추정한다. 「이선미 외(2011)」에 의하면 2010년 기준 50대 이하의 사망 전 진료비는 90대 이상 사망 전 진료비보다 2.5배 높게 나타나므로 조정계수를 2.5로 설정하였다. 60세~89세 연령은 조정계수를 2.5에서부터 1로 줄여가며 곱한 뒤, 각 연령별로 1인당 사망관련비용 산출한다. 이 때, 각 연령별 1인당 사망관련비용에 연령별 사망자수를 곱하여 전체 사망관련비용 추정한다.

생존자비용(survivors cost)은 인구요인에 의한 연령별 의료비 지출비용에서 연령별 사망관련비용을 차감하여 산출한다. 소득증가가 의료비 증가의 주요 요인이므로 소득탄력도를 반영하는데, 소득요인에 의한 연도별 1인당 의료비 지출은 장기재정전망협의회에서 제공한 연도별 1인당 명목GDP 증가율을 적용하여 산출한다. 건강보험 장기재정추계에서는 OECD의 「Public Spending on Health and Long-Term Care(2012)」

에서 적용한 소득탄력도 '1'을 적용하였다.

보장성 강화, 제도변화, 의료기술발전이나 상대가격 변화 등은 잔차요인(residual)으로 가정하고, 본 연구에서는 소득탄력도를 고려하여 2001~2012년 국민의료비 증가율을 분해하였다. 2001년에서 2013년의 국민의료비 연평균 증가율은 9.13%로, 인구증가율 0.50%와 명목 GDP 증가율 5.10%, 잔차증가율(3.53%)을 합하여 산출한다.

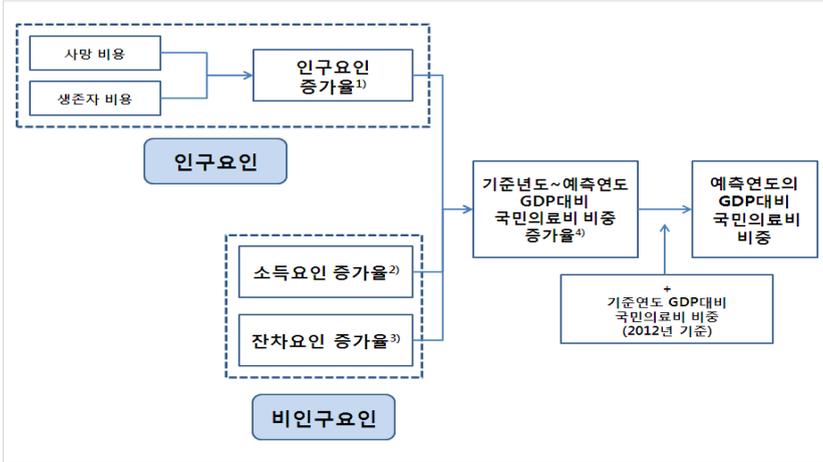
이 때, 잔차증가율은 2013년 3.53%로 시작하여 국민의료비에서 공공 지출의 비중이 70%수준에 도달하는 2040년대까지 '1'로 수렴하고 그 후 유지한다고 가정하였다.

2013년에서 예측연도(2060년) GDP대비 국민의료비 비중 증가율은 인구요인, 소득요인 및 잔차요인에 의한 증가율을 각각 추계한 뒤 합산한다. 이를 달리 표현하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} & \Delta \log(\text{expenditure}/\text{GDP})_{\text{year}i-2013} \\ &= \Delta \log(\text{age factor})_{\text{year}i-2013} + (\varepsilon-1) * \Delta \log(\text{GDP}/\text{population})_{\text{year}i-2013} + \Delta \log(\text{residual})_{\text{year}i-2013} \end{aligned}$$

이 식에서 ε 은 소득탄력도를 의미한다. 앞서 추계된 '2013~예측연도 GDP대비 국민의료비 비중 증가율'에 '기준연도(2013년)의 GDP대비 국민의료비 비중'을 더하여 '예측연도의 GDP대비 국민의료비 비중'을 산출한다.

[그림 3-15] 국민의료비 지출추계 흐름도(OECD 모형)



- 주: 1) 기준년도 대비 예측연도의 인구요인 증가율
 2) 기준년도 대비 예측연도의 소득요인 증가율
 3) 기준년도 대비 예측연도의 잔차요인 증가율
 4) 기준년도 대비 예측연도의 국민의료비 비중 증가율(인구요인 증가율 + 소득요인 증가율 + 잔차요인 증가율)

자료: 신화연 외(2013) 재인용

2) 공공의료비 추계

OECD(2012) 방법에 의해 산출된 국민의료비에 다음의 가정을 적용하여 공공지출을 추계한다. 과거 2001~2013년 국민의료비 대비 공공지출 비중은 연평균 0.71% 증가하였다. 이를 반영하여 2014년 이후 국민의료비 대비 공공지출 비중이 점차 증가하여 2040년대에 70% 수준에 도달하고, 이후 그 수준이 유지된다고 가정한다.

3) 건강보험 지출 추계

건강보험 지출은 공공지출에 다음의 가정을 적용하여 추계하였다.

2013년 공공지출 대비 건강보험 지출비중 75.93%가 2060년까지 유지된다고 가정한다. 국민의료비 대비 공공지출 비중은 향후 증가하여 2040년대에 70% 수준에 도달하고, 이후 그 수준이 유지된다고 가정하였기 때문에 공공지출 대비 건강보험 지출비중이 75.93%로 유지될 경우 건강보험 지출은 자연적으로 증가추세를 보인다.

〈표 3-29〉 2001~2013년 국민의료비, 공공지출, 건강보험 지출 추이

(단위: 십억원, %)

구분	2001	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
국민의료비	32,258	34,599	48,689	55,450	62,263	67,602	75,637	85,544	91,167	97,136	102,449*
국민의료비 대비 공공지출 비중	56.09	54.98	53.27	54.82	55.08	54.84	56.72	56.46	55.34	54.49	53.38
공공지출	18,093	19,022	25,935	30,397	34,297	37,073	42,905	48,294	50,448	52,925	54,690*
공공지출 대비 건강보험 비중	77.66	77.02	73.85	73.90	74.51	74.29	72.68	72.18	74.09	73.32	75.93
건강보험 지출	14,051	14,651	19,154	22,462	25,554	27,541	31,185	34,860	37,377	38,804	41,529

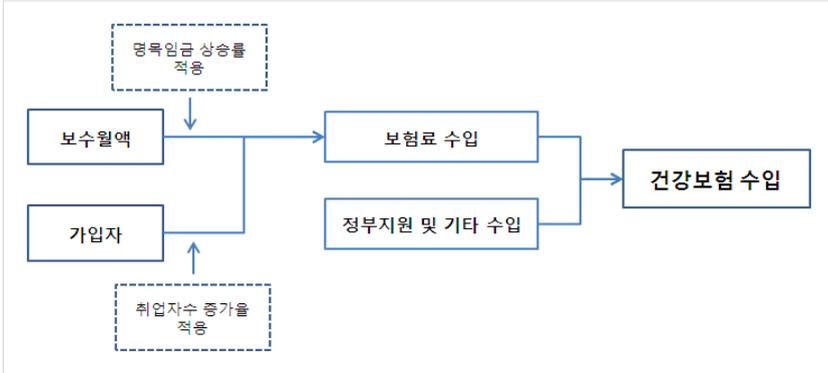
주: *'는 OECD에서 발표한 잠정치

4) 건강보험 수입 추계

보수월액은 '명목임금상승률'을 적용하고, 가입자 수는 '취업자 수 증가율'을 적용한다. 정부지원금은 보험료 예상수입의 20% 적용(국고지원 14%, 건강증진기금 지원 6%)하며, 기타 수입은 '보험료 수입 대비 기타 수입 비율'의 5년 평균 적용한다. 이 때, 건강보험 수입은 명목기준으로 추계한다.

건강보험 재정수입은 '보험료 수입'과 '정부지원금', '기타수입(가산금, 이자수입 등)'으로 구분한다. 보험료 수입은 다음과 같이 직역 구분 없이 산출한다.

[그림 3-16] 건강보험 수입추계 흐름도



자료: 신화연 외(2013) 재인용

$$\begin{aligned}
 \text{보험료 수입} &= \text{가입자 수(직장+지역)} \times \text{보수월액(보험료 부과기준)} \\
 &\quad \times \text{보험료율} \times \text{징수율} \\
 \text{보수월액(보험료 부과기준)} &= \text{보험료 수입(정산보험료 포함)} \\
 &\quad \div \text{가입자 수(직장+지역)} \div \text{보험료율} \div \text{징수율}
 \end{aligned}$$

가입자 수의 증가율은 취업자 수 증가율 적용하고, 보수월액의 증가율은 명목임금 상승률 적용한다. 명목임금 상승률과 취업자 수 증가율은 「장기재정전망 거시경제전제」자료 활용하며, 징수율은 2013년 징수율 실적치를 적용한다.

정부지원금 및 기타수입에서 정부지원금은 ‘보험료 예상 수입’의 20% 적용¹³⁾하고, 기타수입은 ‘보험료수입 대비 기타수입 비율’의 5년 평균(2008~2013년) 1.47% 적용한다.

13) 정부지원 중 국고지원금은 매년 정부의 예산 범위 내에서 당해 연도 보험료 예상수입액의 14%를 지원하도록 법령에 명시되어 있으며, 건강증진기금에서도 당해 연도 보험료 예상수입의 6%를 지원하도록 명시되어 있음

나. 건강보험 재정전망

‘명목 GDP 대비 국민의료비 비중’은 2015년 7.97%에서 2060년 22.73%로 점차 증가하는 모습을 나타낸다. 공공지출 추계 시 ‘국민의료비 대비 공공지출 비중’이 매년 0.71%씩 증가하여 2048년 70.22%에 도달하고, 이후 70.22%가 유지된다고 가정함과 더불어 2013년 기준 ‘공공지출 대비 건강보험 지출 비중’ 74.33%가 2060년까지 유지됨을 가정한다. 그 결과 건강보험 지출규모는 2015년 42조에서 2060년 1,078조 증가하며, 명목GDP 대비 건강보험 지출 비중은 2015년 3.1%에서 2060년 11.5%로 급격하게 증가하는 것으로 나타난다.

〈표 3-30〉 건강보험 국민의료비, 공공지출 추계 결과

(단위: 조원, %, 명목기준)

구분		2015	2020	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
국민 의료비	금액	105.5	234.8	556.8	767.6	1,001.8	1,258.6	1,530.0	1,823.9	2,137.4
	GDP 대비 비중	7.97	11.08	15.64	17.68	19.41	20.74	21.61	22.23	22.73
국민의료비 대비 공공지출 비중		54.82	57.60	61.82	64.05	66.35	68.74	70.22	70.22	70.22
공공 지출	금액	58.2	134.8	340.6	483.5	644.8	815.6	961.2	1,039.7	1,038.5
	GDP 대비 비중	4.39	6.36	9.57	11.13	12.49	13.44	13.57	12.67	11.04
공공지출 대비 건강보험 지출비중		74.33								

주: 2013년 GDP대비 국민의료비 비중(7.54%)에 전체효과를 더하면 2013년부터 2060년의 GDP 대비 국민의료비 비중이 산출됨.

〈표 3-31〉 건강보험 재정추계 결과

(단위: 조원)

연도	적립기금	수입				지출		
		총수입 ¹⁾	보험료	국고 지원금 ²⁾	기타수입 ³⁾	총지출	급여지출 보건	기타 지출
2015	6	44	38	6	1	43	42	1
2020	-48	79	65	13	1	98	97	1
2025		108	89	18	1	163	161	2
2030		141	116	23	2	249	247	2
2035		174	143	29	2	355	353	2
2040		208	171	34	3	480	478	2
2045		246	203	41	3	624	622	3
2050		289	238	48	3	775	772	3
2055		338	278	56	4	923	920	3
2060		390	321	64	5	1,082	1,078	4

주: 1) 건강보험료율 6.01%(2016년 기준)가 2060년까지 유지됨을 가정

2) 보험료 예상수입의 20%가 지원됨을 가정(현행 기준)

3) 보험료연체금, 기타징수금, 이자수입, 관리재정수입 등

6. 노인장기요양보험 장기재정전망

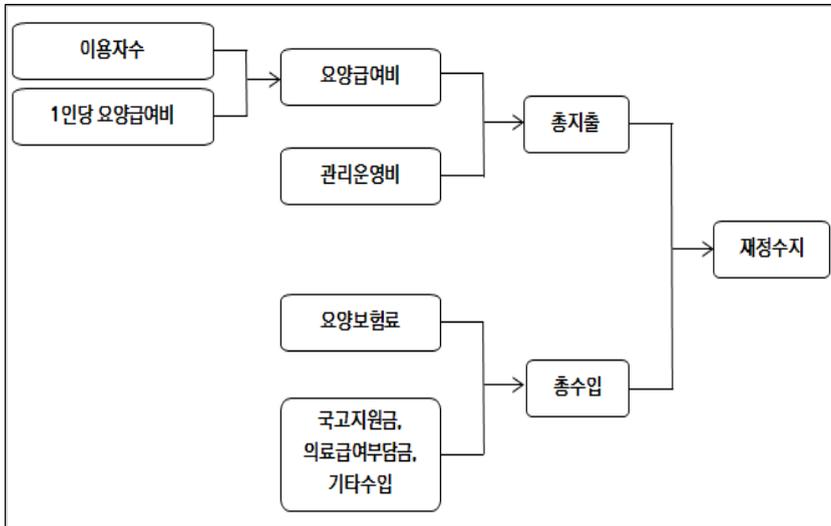
가. 전망방법

장기요양보험 지출추계는 인구와 1인당 급여비 지출로 구분하고 각각 추계하여 총 지출을 추계하는 방법이 주로 활용되고 있으며 대표적으로 조성법, 셀방식 추계가 있다. 조성법(최인덕, 2010; 박형수, 2011; EU, 2011 등)은 성별, 연령별 인구와 각 인구그룹의 1인당 평균 급여비를 예측한 뒤 예측한 값을 곱하여 총지출을 추계하는 방식이고, 셀방식(PSSRU, 1998; 윤희숙, 2010; 권순만, 2011 등) 추계는 성, 연령, 만성 질환, 독거여부, 소득 등을 고려한 장기요양서비스 이용확률을 구한 뒤

그에 따른 각각의 이용자 셀을 구성하여 총 지출을 추계하는 방식이다. 본 연구에서는 EU(2011)의 장기요양(Long Term Care) 재정추계 방법을 적용하였다.

재정추계 프로세스는 다음과 같다. 2017년 보건복지부「장기요양 기본 계획」반영하고, 2017년 성·연령·등급별 인정자수 및 요양급여비 자료를 바탕으로 2018~2060년까지 추계한다. 이 때, 2017년 성·연령·등급별 인정자수 및 요양급여비는 2011년 성·연령·등급별 자료를 바탕으로 변환되었다. 총지출에서 요양급여비는 이용자수와 1인당 요양급여비를 통해 추계하고 이를 토대로 관리운영비를 추계한 후 합산하고, 총수입에서 요양보험료는 건강보험 보험료수입을 통해, 국고지원금과 기타수입은 요양보험료를 통해, 의료급여부담금은 총지출에서 의료급여자의 요양급여비 및 관리운영비를 통해 추계하고 합산한다.

[그림 3-17] 노인장기요양보험 재정추계 흐름도



자료: 신화연 외(2013) 재인용

1) 지출추계

2017년 성·연령·등급별 이용자수의 흐름도는 아래의 그림과 같다. 2018년에서 2060년의 이용자수는 성별, 연령별, 등급별로 구분하며, 구분단위의 각 년도 추계인구에 2017년의 이용률을 곱하여 산출한다.

$$\begin{aligned} & 2018\sim 2060\text{년 성·연령·등급별 이용자수} \\ & = 2018\sim 2060\text{년 성·연령별 추계인구} \\ & \quad \times 2017\text{년 성·연령·등급별 이용률} \end{aligned}$$

2017년 성·연령·등급별 이용자 1인당 요양급여비의 흐름도는 아래와 같다. 2018년에서 2060년의 이용자 1인당 요양급여비의 구분단위는 성, 연령, 등급이며, 구분단위의 각 년도 이용자 1인당 요양급여비를 명목임금상승률로 증가시켜 산출한다.

$$\begin{aligned} & 2018\sim 2060\text{년 성·연령·등급별 이용자 1인당 요양여비} \\ & = 2017\text{년 성·연령·등급별 이용자 1인당 요양급여비} \\ & \quad \times (1 + \text{명목임금상승률}^{14)}) \end{aligned}$$

노인장기요양보험의 총지출은 요양급여비에 관리운영비를 더하여 산출하는데, 우선 요양급여비의 경우 성별, 연령별, 등급별 이용자 1인당 요양급여비에 이용자수를 곱하여 추계한다.

$$\begin{aligned} \text{요양급여비} & = \sum(\text{성·연령·등급별 이용자 1인당 요양급여비} \\ & \quad \times \text{성·연령·등급별 이용자수}) \end{aligned}$$

14) 노인장기요양보험은 노동집약적인 산업으로 수요측면뿐만 아니라 공급측면을 중요시하므로 이를 포괄할 수 있는 거시경제지표로 명목임금상승률을 적용

관리운영비는 위에서 산출한 요양급여비에 2017년 요양급여비 대비 관리운영비 비중을 적용하여 구한다.

2) 수입추계

노인장기요양보험의 총수입은 요양보험료에 국고지원금, 의료급여부담금, 기타수입을 각각 더하여 산출한다. 요양보험료는 건강보험 보험료 수입에 노인장기요양보험 보험료율을 적용하여 산출한다. 건강보험 보험료수입은 건강보험 장기재정전망 추계결과를 활용한다. 국고지원은 요양보험료 수입의 20%를 적용한다. 의료급여부담금은 총지출에서 의료급여의 요양급여비, 관리운영비 전액이 의료급여부담금에서 충당된다고 가정하며, 2012년 기준 총지출에서 의료급여의 요양급여비, 관리운영비 비중을 적용한다. 마지막으로 기타수입의 경우 2012년 기준 요양보험료에서 차지하는 비중을 적용한다.

나. 노인장기요양보험 전망결과

〈표 3-32〉 노인장기요양보험 인정자수 전망

(단위: 천명, %)

구분	노인장기요양보험 인정자수			
	전체인구	65세 이상 인구	인정자수	인정률
2015	49,779	5,656	321	5.67
2020	51,435	8,084	562	6.96
2030	52,160	12,691	841	6.62
2040	51,091	16,501	1,240	7.51
2050	48,121	17,991	1,608	8.94
2060	43,959	17,622	1,699	9.64

2020년 후반에 인정률이 낮아지는 이유는 이 기간 동안 65세 이상 노인인구에서 상대적으로 인정률이 높은 75세 이상 노인인구가 차지하는 비중이 줄어들기 때문이다.

〈표 3-33〉 노인장기요양보험 재정전망

(단위: 조원)

연도	적립기금	수입					지출		
		총수입 ¹⁾	보험료	국고지원금 ²⁾	의료급여부담금	기타수입 ³⁾	총지출	급여지출 노령	기타지출
2015	2	4	2	0.5	1	0.04	4	4	0.2
2020	-0.2	7	4	1	2	0.07	8	7	0.4
2025		10	6	1	3	0.1	13	12	1
2030		14	8	2	5	0.1	20	20	1
2035		19	9	2	7	0.2	31	30	1
2040		25	11	2	11	0.2	47	45	2
2045		32	13	3	16	0.2	67	64	3
2050		40	16	3	21	0.3	90	86	4
2055		49	18	4	27	0.3	115	110	5
2060		59	21	4	33	0.4	142	135	7

주: 1) 노인장기요양보험료율 6.55%(2014년 기준)가 2060년까지 유지됨을 가정

2) 보험료 예상수입의 20%가 지원됨을 가정(현행 기준)

3) 연체금, 기타징수금, 이자수입 등

제4절 일반재정지출

향후 저출산·고령화 및 경제저성장 등의 영향을 받는 기초연금과 장애인정책, 보육정책 및 노인돌봄서비스 등 장기성 급여의 경우 모형을 구축하여 지출추계 하였다. 각 정책영역별 세부사업을 살펴보면 장애인정책은 장애인연금, 장애수당, 장애인활동지원으로 구성되고, 보육정책은 보육료지원(누리과정), 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원으로

구성된다. 노인돌봄서비스의 세부사업으로는 노인돌봄 기본서비스, 노인돌봄 종합서비스 등이 있다.

한편 장기성 급여 이외의 일반재정지출은 제도 특성 및 과거 실적치를 반영하여 추계방법론 및 증가율 가정을 설정하였다. 본절에서 살펴볼 일반재정지출은 기초생활보장제도, 적극적노동시장정책(ALMP), 국가보훈급여, EITC(근로장려세제), 공공임대주택지원, 지방자체복지사업비, 기타 재정지출 등이다.

1. 기초연금

가. 기초연금 지출추계 개요

기초연금 지출규모는 65세 이상 소득하위 약 70%를 대상으로 최대 국민연금 급여산식 A값의 10%를 매월 지급하는 것으로 가정하여 전망한다.

기초연금 대상자는 65세 이상 인구에 대해 단독가구 기준으로 93만원 이하¹⁵⁾인 경우 기초연금을 지급하고 있는데 65세 이상 전체 인구의 약 70% 수준에 해당한다. 연금액은 국민연금 급여산식 A값¹⁶⁾의 10%를 지급하는데, 단독가구의 경우 2015년 현재 기준 202.6천원을 매월 지급하고 부부가구의 경우 20%를 감액하여 지급한다.

국민연금 노령연금 수급자의 경우 국민연금액이 국민연금 A값 10%의 150%¹⁷⁾ 이상인 경우 국민연금 급여산식 균등부분에 따라 차등하여 A값의 5%~A값의 10%를 지급하고 있다.

15) 2015년 기준으로, 부부가구는 148.8만원 이하

16) 2015년 적용 기준 202만원

17) 2015년 기준 303.9천원

$$(A \text{ 값의 } 10\% - \frac{2}{3} \times \text{국민연금 균등부분}) + A \text{ 값의 } 5\%$$

〈표 3-34〉 기초(노령)연금 수급자 현황

(단위: 천명)

연도	65세 이상 인구수 (가)	기초(노령)연금 수급자수 (나)	국민연금과 기초(노령)연금 동시수급자 (다)	65세 이상 인구 대비 수급자수 (나/가)	기초(노령)연금 수급자수 대비 국민연금 수급자수 (다/나)
2008	5,069	2,898	403	57.2%	13.9%
2009	5,268	3,630	719	68.9%	19.8%
2010	5,506	3,728	823	67.7%	22.1%
2011	5,701	3,818	916	67.0%	24.0%
2012	5,854	3,933	1,023	67.2%	26.0%
2013	6,251	4,045	1,131	64.7%	27.9%
2014	6,386	4,334	1,257	67.9%	29.0%

주: 2008년~2013년 기초노령연금 수급자수이고 2014년 기초연금 수급자 규모를 나타냄.
 자료: 인구수는 통계청(2011)「장래인구추계」,
 기초(노령)연금 수급자수는 국민연금공단(2014)「2013 국민연금 생생통계」

〈표 3-35〉 기초(노령)연금 급여지출 현황

연도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1인당 연금액 (월액, 만원)	8.4	8.8	9.0	9.1	9.7	9.9	20
급여지출 규모 (조원)	2.2	3.4	3.7	3.8	4.0	5.3	7.0

주: 2008년~2013년 기초노령연금 급여수준과 지출규모, 2014년은 기초연금에 대한 지출규모
 자료: 국민연금공단(2014)「2013 국민연금 생생통계」

나. 지출 추계방법

먼저 기초연금 수급자수는 65세 이상 인구수에서 소득하위 70%를 대상으로 대상자수를 산출한 이후 국민연금 노령연금 수급자와 부부 동시 수급자수를 추정한다.

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

$$\text{전액연금 수급자수}_y = \text{기초연금 수급자수}_y$$

$$- \left(\sum_{d=1}^{42} 65\text{세 국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급 대상자수}_{y,d} \right) \\ + 65\text{세 이상 부부 동시 수급자수}_y$$

이 때, 국민연금 노령연금 중 차등지급 대상자수_{y,d}

$$; \text{국민연금액}_{y,d} \geq \{ A값 \times 150\% \}$$

$$65\text{세 이상 부부 동시 수급자수}_y$$

$$= 65\text{세 이상 인구수}_y \times \text{기초연금 부부 동시 수급률}_y$$

기초연금 부부 동시 수급률은 통계청(2011)의 「장래가구추계」를 활용하여 가구주 연령이 68세 이상인 유배우자가 있는 가구를 부부 모두 65세 가구로 추정한다. 소득하위 70%인 기초연금 대상자 중 부부동시 65세인 가구수 비중은 2012년 부부 동시 수급자수를 활용하여 그 차이만큼 향후에도 발생하는 것으로 가정한다.

2013년 기준 부부 모두 65세인 가구수 비중은 41.9%이고 기초노령연금 전체 수급자 3,909천명 중 부부 동시 수급자는 1,517천명으로, 기초노령연금 전체 수급자 중 38.8%가 부부 동시 수급하고 있다. 향후에도 65세 이상 가구수 비중(41.9%)과 노령연금 수급자 중 부부 동시 수급 비중(38.8%) 간 차이가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정하여 전망한다.

〈표 3-36〉 65세 이상 인구 중 기초연금 부부 동시 수급률 추정

(단위: 천명)

연도	65세 이상 인구수 (가)	부부 모두 65세 이상 가구수 추정 (나)	부부 모두 65세 이상인 인구수 (나×2)	부부 모두 65세 이상 비중	기초연금 부부 동시 수급률
2015	5,069	1,377	2,753	41.6%	38.7%
2020	5,268	1,689	3,377	41.8%	38.7%
2030	5,506	2,802	5,604	44.2%	40.9%
2035	5,701	3,393	6,785	46.0%	42.6%

자료: 가구수는 통계청(2011) 「장래가구추계」

기초연금액은 전액 연금수급과 국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급, 부부동시 수급에 따라 금액이 다르므로 구분하여 전망한다.

$$\text{전액 기초연금액}_y = \text{국민연금 } A\text{값}_y \times 0.1$$

$$\text{국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급 기초연금액}_{y,d}$$

$$= (\text{국민연금 } A\text{값의 } 10\% - \frac{2}{3} \times \text{국민연금 균등부분 } y,d) + A\text{값의 } 5\%$$

$$\text{부부동시 수급 기초연금액}_y = \text{국민연금 } A\text{값}_y \times 0.1 \times 0.8$$

$$\text{기초연금 지출규모}_y = (\text{전액 기초연금 수급자수}_y \times \text{전액 기초연금액}_y)$$

$$+ \sum_{d=1}^{42} (\text{국민연금 노령연금 수급자 중 차등지급 대상자수}_{y,d}$$

$$\times \text{차등지급 기초연금액}_{y,d})$$

$$+ (\text{부부동시 수급 수급자수}_y \times \text{부부동시 수급 기초연금액}_y)$$

[그림 3-18] 기초연금 지출전망 흐름도



다. 기초연금 지출 전망

기초연금 수급대상은 소득하위 70% 노인에게 지급하는 현행 제도를 그대로 유지하는 것으로 가정하고, 소득하위 70% 중 국민연금 노령연금 수급자의 경우 국민연금액 수준¹⁸⁾에 따라 차등지급되므로 국민연금 수급자와 그렇지 않은 경우로 구분하여 살펴본다.

국민연금 노령연금 수급자의 연금액(A값 급여)은 국민연금 재정추계 모형 결과를 활용하여 기초연금 동시 수급자 규모를 산출한다. 전망결과, 향후 65세 이상 인구수가 증가하면서 기초연금 수급자 또한 2015년 447만명에서 2030년 888만명, 2050년 1,259만명으로 증가하고 이후에는 65세 이상 인구수가 감소하면서 점차 감소할 것으로 전망된다.

국민연금 노령연금 수급자 규모가 점차 증가함에 따라 소득하위 70%

18) 정확하게는 국민연금 급여 중 A값 부문에 의해 결정되므로 현재 급여체계에서는 가입기간에 따라 기초연금이 차등지급된다고 볼 수 있음. 즉, 국민연금에 장기간 가입할수록 국민연금 급여의 A값 부분이 높아지므로 소득하위 70%에 해당하더라도 기초연금은 차등지급됨.

중에서도 국민연금 수급자 규모 또한 증가할 것으로 전망된다. 2015년 기초연금 수급대상 중 114만명이 국민연금 수급자로 전체 대상자 중 25.4%를 차지한다. 이후 국민연금 수급자 규모가 증가함에 따라 2030년에는 35.1%, 2040년에는 기초연금 대상자 중 절반 이상이 국민연금을 수급할 것으로 전망된다.

〈표 3-37〉 기초연금 수급대상자수 전망

(단위: 천명)

연도	65세 이상 인구수 (가)	기초연금 수급대상자수 (소득하위 70%)			비고	
		소계 (나)	국민연금 수급자 (다)	국민연금 미수급자 (라)	인구수 대비 기초연금 수급자 (나/가)	기초연금 대상자 중 국민연금 수급자 비중 (다/나)
2015	6,624	4,637	1,178	3,459	70.0%	25.4%
2020	8,084	5,659	1,607	4,051	70.0%	28.4%
2025	10,331	7,232	2,217	5,015	70.0%	30.7%
2030	12,691	8,884	3,116	5,768	70.0%	35.1%
2035	14,751	10,326	4,419	5,907	70.0%	42.8%
2040	16,501	11,551	5,966	5,585	70.0%	51.6%
2045	17,468	12,228	7,433	4,795	70.0%	60.8%
2050	17,991	12,594	8,728	3,866	70.0%	69.3%
2055	17,713	12,399	9,474	2,925	70.0%	76.4%
2060	17,622	12,335	9,997	2,338	70.0%	81.0%

주: 1) 국민연금 수급자 중에서도 국민연금 연금액이 낮을 경우 기초연금을 전액 수급할 수 있으므로 전액수급자와 감액수급자로 구분한 것은 아님.

기초연금 수급자수 증가뿐 아니라 국민연금 A값 또한 매년 증가하므로, 연금지출규모는 2015년 7조원에서 2030년 37조원(2010년 불변가 22조원), 2050년 105조원(2010년 불변가 43조원)으로 급격하게 늘어나서 2060년에는 141조원(2010년 불변가 47조원)으로 전망된다.

기초연금법상 매년 기초연금은 물가상승률만큼 인상하되, 5년마다 시행하는 국민연금 재정계산 시 기초연금 수준의 적정성을 평가하여 연금

액 인상폭 등을 결정하도록 되어 있다. 장기지출전망을 위해 매년 물가상승률로 인상하되, 국민연금 재정계산을 시행하는 5년 주기마다 국민연금 A값만큼 인상하는 것으로 가정하여 지출을 전망한다.

1인당 급여수준을 살펴보면, 먼저 국민연금 A값의 10%를 전액 연금으로 지급할 경우 2015년 20만원에서 점차 증가하여 2030년에는 40만원(2010년 불변가로는 24만원), 2050년 85만원(2010년 불변가 35만원), 2060년에는 117만원(2010년 불변가 39만원)에 이를 것으로 전망된다.

국민연금 노령연금 지급자의 경우 국민연금액에 따라 기초연금을 차등 지급하는데, 향후 국민연금 가입기간이 늘어나면서 기초연금 전액수급에 비해 2015년 91%에서 점차 감소하여 86% 수준(2060년 기준)에 이를 것으로 나타난다.

〈표 3-38〉 기초연금 지출 전망

연도	국민연금 급여산식 A값 (월액, 천원)	1인당 급여액 (월액, 천원)			지출규모 (연액, 조원)		
		국민연금 미수급자 (전액연금 수급시)		국민연금 수급자 (경상가)	경상가	2010년 불변가	GDP 대비 비중
		경상가	2010년 불변가				
2015	2,045	204	182	186	10,222	9,107	0.7%
2020	2,513	247	194	220	14,931	11,743	0.8%
2025	3,178	311	214	272	23,796	16,403	1.0%
2030	4,036	395	241	340	36,676	22,352	1.2%
2035	5,016	491	268	417	52,118	28,469	1.4%
2040	6,104	600	296	504	69,721	34,429	1.6%
2045	7,299	719	322	604	86,984	38,905	1.7%
2050	8,627	852	345	726	105,363	42,683	1.8%
2055	10,132	1,001	367	861	121,197	44,469	1.7%
2060	11,881	1,174	390	1,013	140,585	46,720	1.8%

주: 1) 국민연금 급여산식 A값 전망은 국민연금 재정추계모형 결과로, 기초연금 지출모형에서는 이를 원용하고 있음.

2) 국민연금 수급자의 기초연금 평균 지급액을 뜻하는 것으로, 전액연금수급자도 포함되어 있음.

3) 2014년부터 국민연금 급여산식의 A값의 10%를 지급하는 것으로 가정하되, 매년 연금액 인상은 물가상승률 만큼하고 5년마다 국민연금 A값 수준을 반영하여 조정하는 것으로 가정

2. 장애인정책

가. 지출추계 개요

장애인정책에 포함되는 급여는 OECD SOCX 정책영역 중 근로무능력 영역의 장애인연금, 장애수당과 적극적노동시장정책(ALMP)의 장애인활동지원급여가 있다. 급여지출 추계시 적용되는 기초율로는 1인당 급여 증가율, 급여수급자수 증감률, 급여수급률 및 등록장애인수 증감률이 있다. 이 때, 1인당 급여 증가율은 추계소위원회의 심의결과 경제성장률을 반영하였다.

〈표 3-39〉 2015년 예산기준 장애인정책 추계모형 반영여부

구분	제도변수관련 기초율	타 추계모형 결과 입력자료	모형구축시 반영여부	OECD SOCX 정책영역
장애인연금	- 등록장애인수 증감률 - 급여수급률 - 1인당 급여 증가율	- 국민연금 급여산식 A 값(경제변수가정 국민연금 재정추계와 다를 경우 별도 반영)	반영	근로 무능력
장애수당	- 급여수급자수 증감률 - 1인당 급여 증가율		반영	
장애인활동지원 급여	- 급여수급자수 증감률 - 1인당 급여 증가율		반영 (위탁사업비 및 운영비 제외)	적극적 노동시장 정책 (ALMP)

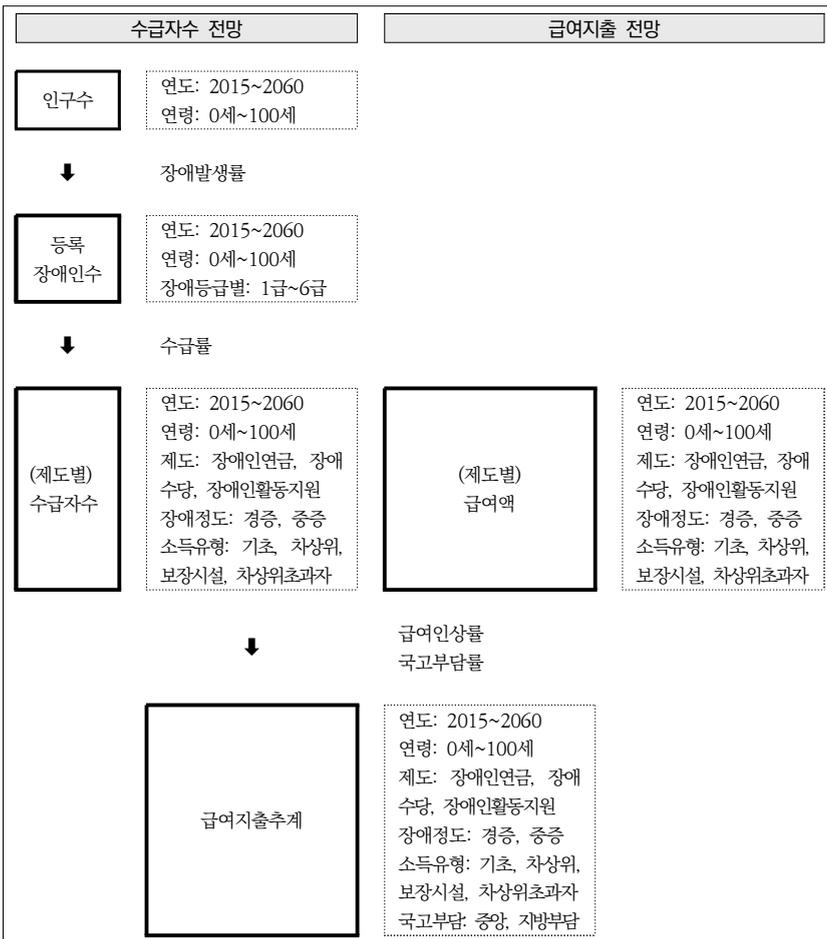
자료: 신화연 외(2013) 재인용

나. 급여지출 추계

장애인연금, 장애수당, 장애인활동지원급여 지출을 추계하기 위한 과정은 아래의 그림과 같다. 급여지출을 위해서 우선 각 급여별 수급자수를

전망하는데, 수급자수 전망은 통계청의 장래인구수에 장애발생률을 적용하여 등록장애인수를 산출하고, 여기에 각 제도별 수급률을 반영하여 제도별 수급자수를 산정한다. 산출한 제도별 수급자수에 급여액을 적용하고, 급여인상률 및 국고부담률 등을 반영하여 급여지출액을 추계한다.

[그림 3-19] 장애인정책 급여지출 추계



자료: 신화연 외(2013) 재인용

등록장애인수는 인구수에 성별, 연령별, 장애등급별로 등록장애인 비율(장애출현율)을 반영하여 산정하였다. 매년 증가하던 등록장애인가 장애등급 심사제도가 전면적으로 시행된 2010년부터 증가세가 주춤한 것으로 나타났다. 향후 등록장애인 비율 전망을 위해 최근 10년간 추이를 살펴본 결과 크게 증가하였으나, 최근에는 그 증가폭이 주춤하고 2012년에는 처음으로 소폭 감소하였다. 2012년 등록장애인 비율이 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정하고, 인구의 자연증감분 고려하여 등록장애인수를 전망하였다.

〈표 3-40〉 전체인구¹⁾ 대비 등록장애인수(2014년말 기준)

구분	중증 ²⁾	경증	합계
0~17세	0.5%	0.3%	0.8%
18~64세	1.0%	3.2%	4.2%
65세 이상	3.0%	13.7%	16.8%
전체 장애발생률	1.1%	3.9%	5.0%
18세 이상 장애발생률	1.3%	4.7%	6.0%

주: 1) 인구수는 2011년 통계청 장래인구추계 적용하여 장애발생률 산정
2) 중증장애는 1급, 2급 및 3급 중복 중증장애를 뜻함.

장애인연금의 수급자수는 18세 이상 중증 장애인 중 소득하위 63% 기초급여¹⁹⁾와 부가급여 지급한다는 가정하에서 산정하였다. 수급률은 중증 장애등록자수 대비 수급자수로, 소득하위 63%인 중증장애인을 연령집단별(18~64세, 65세 이상) 및 (기초생활보장제도 수급자, 차상위계층, 차상위 초과자, 시설이용자)로 구분하여 전망한다.

19) 65세 미만인 경우에만 지급하고 65세 이상은 기초연금으로 지급함.

〈표 3-41〉 소득유형별 장애인연금 수급자 구성비(2015년 예산기준)

기초생활 수급자	차상위	차상위초과	시설이용	합계
42.9%	14.4%	32.8%	9.8%	100%

자료 : 보건복지부(2015) 「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」

급여지출 전망하기 위해서는 기초급여액 및 부과급여액을 산정한다. 기초급여액 산정시 국민연금 급여산식 A값 증가율²⁰⁾로 매년 증가하는 것으로 가정한다. 부과급여액은 연령계층별, 소득유형별로 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하여 산출한다.

장애수당의 수급자수 전망은 경증장애수당 및 장애아동수당에 대해 다음과 같이 산출한다. 경증장애수당 수급자수는 18세 이상 경증 장애인 중 기초생활보장제도 수급자와 차상위계층을 대상으로 산정하였다.

〈표 3-42〉 장애수당 수급률(2015년 예산 기준)

	기초생활 수급자	차상위	시설이용	합계
18세이상 경증장애인수 대비 장애수당 수급자수	14.4%	6.8%	0.7%	22.0%

자료 : 보건복지부(2015) 「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」

장애아동수당 수급자수는 18세 미만 중증 경증 장애아동 중 기초생활보장제도 수급자와 차상위계층을 대상으로 한다.

20) 지난 3년간 국민연금 전체가입자의 평균소득(임금상승률 반영)을 물가상승률로 재평가함.

〈표 3-43〉 장애아동수당 수급률(2015년 예산 기준)

	(장애정도)	기초생활 수급자	차상위	시설이용	합계
0~18세 등록장애인수 대비 장애아동수당 수급자수	(경증)	6.5%	3.4%	1.2%	11.2%
	(중증)	10.7%	6.7%	4.6%	22.0%

자료 : 보건복지부(2015) 「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」

장애(아동)수당의 급여지출 전망 시 소득유형별로 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정한다.

장애인활동지원 급여의 수급자수는 6세~64세²¹⁾ 1, 2등급 등록장애인 중 혼자서 사회생활이 어렵다고 인정²²⁾되는 경우에 자립생활을 지원받는 대상자로 산식을 적용하여 산출하였다.

〈표 3-44〉 장애인활동지원 수급률(2015년 예산 기준)

	장애1등급	장애2등급	합계
6세~64세 장애인수 대비 장애인활동지원 수급자수	26.0%	3.5%	13.0%

자료 : 보건복지부(2015) 「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」 장애인활동지원 수급자 48천명 자료 활용하여 수급률 산정

급여지출을 전망하기 위해서 급여인상률이 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하였다.

21) 65세 이상인 경우 노인장기요양보험을 수급하는 것으로 가정

22) 대상자 선정기준은 '인정조사표'(일상생활 기능평가항목으로 구성)에 따라 220점 이상인 경우로, '인정점수표'에 따라 활동지원등급 4등급으로 구분

다. 장애인정책 급여지출 추계결과

〈표 3-45〉 장애인정책 급여지출 전망

(단위: 조원)

연도	합계 (GDP대비)	합계 (가+나+다)	장애인연금 (가)	장애수당 (나)	장애인 활동지원 (다)
2015	0.093%	1.2	0.5	0.2	0.5
2020	0.124%	2.6	1.5	0.3	0.9
2025	0.134%	3.8	2.3	0.4	1.1
2030	0.141%	5.0	3.1	0.6	1.3
2035	0.140%	6.1	3.9	0.7	1.5
2040	0.138%	7.1	4.6	0.9	1.7
2045	0.136%	8.2	5.4	1.0	1.9
2050	0.132%	9.4	6.2	1.2	2.0
2055	0.129%	10.6	7.0	1.4	2.2
2060	0.124%	11.7	7.8	1.5	2.3

3. 보육정책

가. 보육정책 지출추계 개요

2015년 예산기준 보육사업은 보육료지원(3~5세 누리과정), 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원이 있다. 보육사업 중 아이돌봄지원만 OECD SOCX 적극적노동시장정책(ALMP)에 포함되며, 그 외의 보육사업들은 가족정책영역에 포함되어 있다.

〈표 3-46〉 2015년 예산기준 보육정책 추계모형 반영여부

보육사업	세부사업	OECD SOCX 정책영역
① 보육료지원 (3~5세 누리과정)	만 0~5세 보육료지원 장애아무상보육료지원 시간연장보육료지원	가족
② 가정양육수당	어린이집미이용아동 농어촌양육수당 ¹⁾ 장애아동양육수당	
③ 보육돌봄서비스	국공립, 법인 교사 영아전담교사 장애아전문 및 장애아통합 교사 방과후 교사 시간연장형 교사	
④ 아이돌봄지원		적극적노동시장정책 (ALMP)

자료: 신화연 외(2013) 재인용

2015년 예산기준으로 0~5세 보육료 지원 및 가정양육수당 지원 대상자는 아래의 그림과 같이 보육료지원(누리과정)이 전체 62.2%로 대부분을 차지하였고, 가정양육수당이 37.7%, 0세 종일제 아이돌봄서비스가 0.1%이다.

보육사업 중 보육료지원과 가정양육수당 지원대상을 구분하는 기준은 보육시설 이용여부이며, 보육시설을 이용하는 아동은 보육료지원 사업, 보육시설 미이용 아동은 가정양육수당 대상자이다. 지원대상을 연령별로 살펴보면 만 0~5세의 경우 보육시설 이용여부 및 소득수준과 무관하게 전체 아동을 지원해주며, 보육시설을 이용하는 장애아의 경우 0~12세까지 지원받고 보육시설을 이용하지 않는 장애아의 경우 취학전까지만 지원대상에 포함된다.

〈표 3-47〉 보육료지원과 가정양육수당 지원대상

구분 (보육시설 이용여부)		연령구분		
		만 0~2세	만 3~4세 (누리과정)	만5세 (누리과정)
보육시설 이용 (보육료지원)	만 0~5세	소득수준과 무관하게 전체 지원		
	장애아 무상	0~12세 장애아		
	시간연장 보육료지원			
보육시설 미이용 (가정양육수당)	만 0~5세 (농어촌거주 포함)	소득수준과 무관하게 전체 지원		
	장애아동		취학전 장애아	

나. 보육정책 지출추계

보육료지원의 제도별 급여지출의 경우 연도별로 성별, 연령별, 인건비 지원시설 여부를 고려하여 지원대상자수와 1인당 급여액을 곱하여 산출한다. 제도별 지원대상자수는 영유아 인구수에 보육시설 이용률을 반영하여 다음과 같이 산출한다.

$$\text{보육료 지원 지원대상자수}_{y,g,a,d} = \text{영유아 인구수}_{y,g,a} \times \text{보육시설 이용률}_{a,d}$$

$$\text{보육시설 이용률}_{a,d} = \frac{\text{보육시설 이용자수}_{2012,a,d}}{\text{영유아 인구수}_{2012,a,d}}$$

$$\text{가정양육수당 지원대상자수}_{y,g,a,d}$$

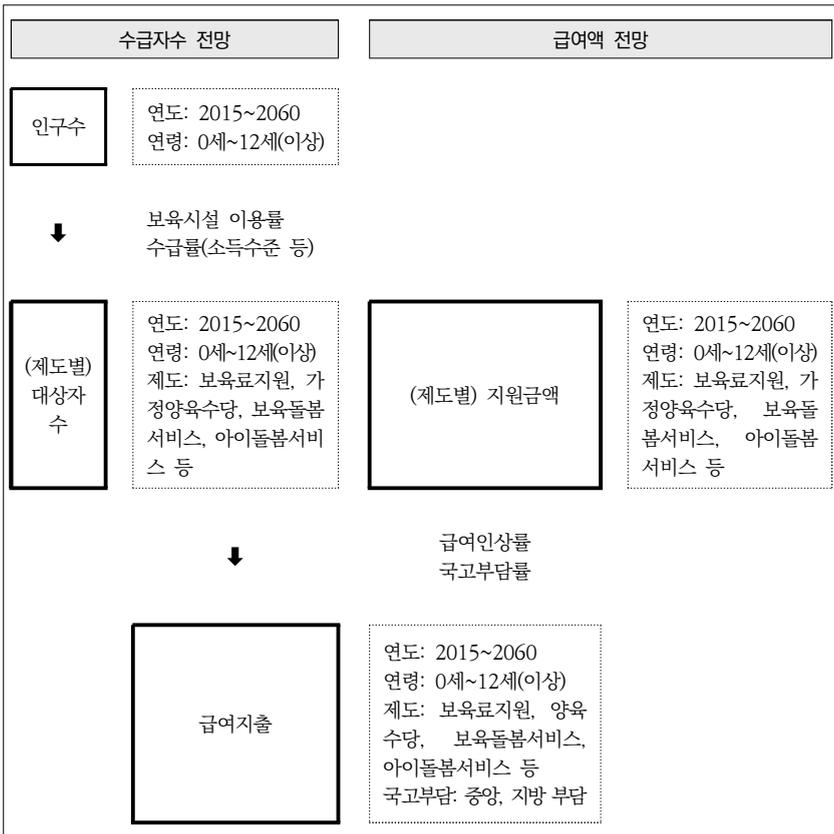
$$= \text{영유아 인구수}_{y,g,a} \times (1 - \text{보육시설 이용률}_{a,d}) \times (1 - \text{0세 종일아이돌봄서비스 이용률}_a)$$

$$1\text{인당 지원액}_{y,a,d} = 1\text{인당 지원액}_{y-1,a,d} \times \text{증가율}_y$$

증가율 : 매년 경제성장률 반영하여 증가하는 것으로 가정

보육료지원, 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄서비스 등 보육정책 급여지출 추계과정은 아래의 그림과 같다. 위에서 산출한 제도별 지원 대상자수에 제도별 1인당 지원금액을 적용하고, 급여인상률 및 국고부담률 등을 반영하여 급여지출액을 추계한다.

[그림 3-20] 보육정책 급여지출 추계



자료: 신화연 외(2013) 재인용

보육료지원은 0~5세 보육시설²³⁾ 이용자의 경우 소득수준과 상관없이 보육료 지원 대상자가 된다. 보육료지원 대상자수 산정시 보육시설 이용률은 2011년말 발표한 통계청 장래인구추계와 2013년 보육통계(보건복지부, 2014)를 활용하여 가정하였다.

〈표 3-48〉 0~5세 인구수 대비 어린이집 및 유치원 시설 이용률(2014년말 기준)

구분	0세	1세	2세	3세	4세	5세
전체	12.6%	36.2%	83.7%	86.4%	87.4%	87.9%
어린이집	12.6%	36.2%	83.7%	57.4%	40.0%	32.7%
유치원				29.0%	47.4%	55.1%

주: 0~1세의 시설이용률은 2013년 양육수당 수급자수를 제외하여 산정하고, 2~5세는 2012년말 기준 보육통계 활용
 자료: 통계청(2011)과 보건복지부(2015) 「2014 보육통계」 및 '2014년 12월 기준 양육수당수급자 현황자료'

1인당 보육료 지원액은 2016년까지는 누리과정 보육료 인상계획²⁴⁾을 반영하고, 이후에는 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하였다. 보육료지원의 평균 국고보조율은 2015년 예산 기준 49.4%이다.

23) 3세 이상인 경우 어린이집과 유치원 이용자 포함

24) 누리과정 보육료 인상계획

	2014년	2015년	2016년
보육료지원(월액, 천원)	240	270	300

〈표 3-49〉 2015년 보육료지원 1인당 금액

연령	인건비 지원시설(월액, 천원)			인건비 미지원시설(월액, 천원)				
	계	지원단가	기타	계	지원단가	기본보육료 (시설지원)	기타	
0세	394	394	-	755	394	361	-	
1세	347	347	-	521	347	174	-	
2세	286	286	-	401	286	115	-	
3세 ~5세 (누리과정)	어린이집	290	220	70 ¹⁾	290	220	-	70 ¹⁾
	유치원	60 (110)	60	50 ²⁾	220 (290)	220	-	70 ²⁾

주: 1) 어린이집의 경우 '시설 운영비'로 교사처우개선 등의 목적으로 지원

2) ()는 유치원의 경우 '방과후과정' 이용자에 대한 지원금

자료: 보건복지부(2015) 「2015년도 보육료양육수당 지원대상 선정안내」

가정양육수당의 지원대상자는 0~5세 보육시설 미이용아동으로 1인당 급여액은 2015년 지원단가를 기준으로 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하였다. 가정양육수당의 평균 국고보조율은 2015년 예산 기준 48%이다.

〈표 3-50〉 양육수당 1인당 금액(2015년 기준)

구분	0세	1세	2세	3세	4세 이상
기준지원 단가	20만원	15만원	10만원		
장애아 양육수당	20만원			10만원	

자료: 보건복지부(2015) 「2015년도 보육료양육수당 지원대상 선정안내」

농어촌 양육수당의 지원대상자수는 0~5세 농어촌거주 가구의 취학전 아동 중 어린이집 미이용아동이고, 수급률은 2013년 보육통계(보건복지부, 2014)와 2015년 예산을 활용하여 가정하였다.

〈표 3-51〉 보육시설 미이용자수 대비 농어촌 양육수당 수급자수(2015년 기준)

	수급률
보육시설 미이용자수 대비 농어촌 양육수당 수급률	1.6%

자료: 보건복지부(2014)「2013 보육통계」와 보건복지부(2015)「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」를 활용하여 산정

보육돌봄서비스는 국공립 어린이집과 영아·장애아 전담 어린이집 보육교직원에게 인건비를 일부지원하는 프로그램이다. 보육돌봄서비스의 1인당 인건비지원은 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하며, 평균 국고보조율은 2015년 예산 기준으로 48%이다.

보육돌봄서비스 중 국공립·법인 보육교직원 인건비 지원 대상자수는 그 일부이며, 비중은 다음과 같다. 국공립법인 이용자 비중은 2013년 보육통계(보건복지부, 2014)와 2015년 예산을 활용하여 인건비 지원시설 이용자 중 90%로 가정하고, 지원자 비중은 2013년 보육통계(보건복지부, 2014)와 2015년 예산을 활용하여 국공립법인 어린이집 이용자의 15.2%로 가정하였다.

아이돌봄지원은 취업부모 등 양육공백이 있는 가정²⁵⁾의 만 12세 이하 자녀를 집에서 아이돌보미가 제공하는 돌봄서비스 비용 일부를 정부에서 지원하는 사업으로, 1인당 인건비지원 증가율은 매년 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하였다. 아이돌봄지원의 평균 국고보조율은 64.7%이다.

시간제 돌봄 비용 일부지원의 대상자수는 아동수에 시간제 돌봄 이용률을 곱하여 산출한다. 이 때, 시간제 돌봄 이용률은 2015년 예산을 활용

25) 가구유형: 맞벌이 가정, 취업 한부모, 장애부모, 다자녀가정 등
소득기준: 전국가구 평균소득의 100% 이하에 대해 소득수준별로 3가지 유형에 대해 차등지급

하여 0~12세 아동의 0.7%로 가정한다. 0세 종일돌봄 비용 일부지원의 대상자수는 아동수에 2015년 예산을 활용한 이용률 0.9%를 적용하여 산정하였다.

다. 보육정책 급여지출 전망

〈표 3-52〉 보육정책 급여지출 전망

(단위: 조원)

연도	합계 (GDP대비)	합계 (가+나+ 다+라)	보육료 지원 (가)	가정양육 수당 (나)	보육돌봄 서비스 (다)	아이돌봄지 원 (라)
2015	0.726%	9.6	6.8	1.8	0.9	0.1
2020	0.713%	15.1	10.6	2.9	1.4	0.1
2025	0.704%	19.8	13.9	3.9	1.9	0.2
2030	0.676%	24.1	16.9	4.6	2.3	0.2
2035	0.615%	26.7	18.8	5.0	2.6	0.2
2040	0.542%	28.0	19.7	5.3	2.7	0.3
2045	0.502%	30.4	21.3	5.9	2.9	0.3
2050	0.487%	34.5	24.1	6.7	3.3	0.3
2055	0.477%	39.2	27.4	7.6	3.8	0.3
2060	0.463%	43.5	30.5	8.4	4.2	0.4

4. 노인돌봄서비스

가. 노인돌봄서비스 지출추계 개요

2015년 예산기준 노인돌봄서비스의 세부사업으로는 OECD SOCX 노령 및 적극적노동시장정책(ALMP)에 포함되는 노인돌봄 기본서비스, 노인돌봄 종합서비스, 독거노인 유케어 시스템 운영이 있다.

급여지출 추계시 적용되는 기초율로는 1인당 급여 및 인건비 증가율, 급여수급자수, 대상자수, 급여수급자수 대비 돌보미수, 65세 1인가구 증가율 등이 있다. 이 때, 1인당 급여 및 인건비 증가율은 추계소위원회에서 심의확정한 경제성장률을 반영하였다.

〈표 3-53〉 2015년 예산기준 노인돌봄서비스 추계모형 반영여부

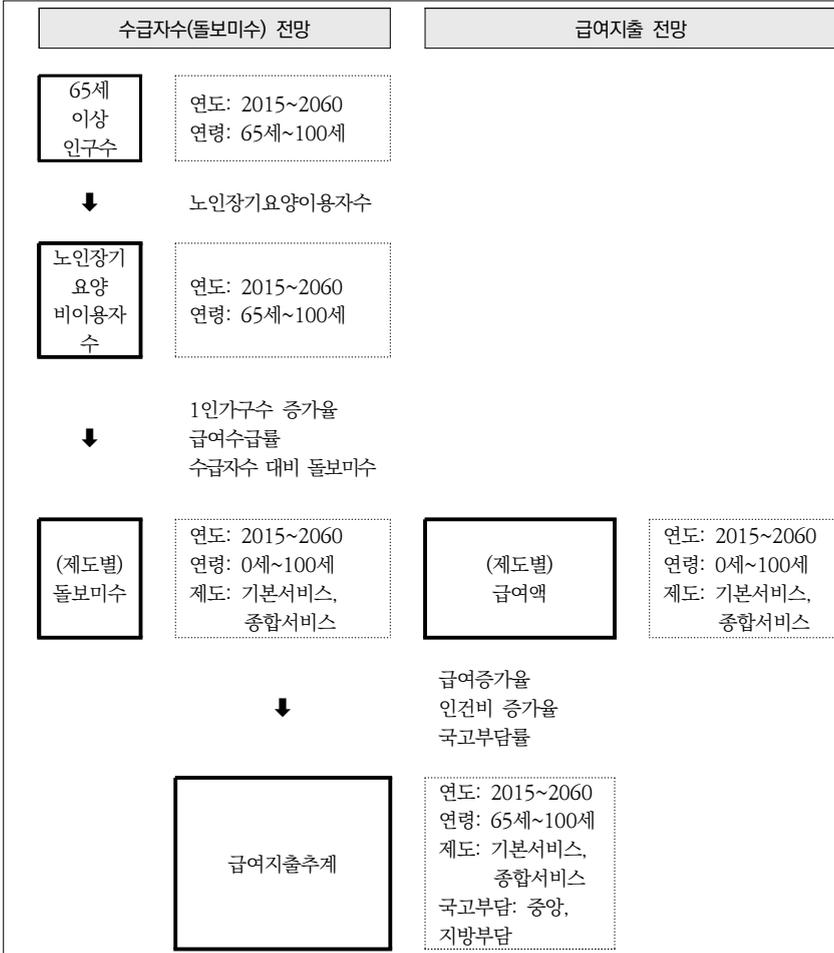
노인돌봄서비스 2015년 예산기준 세부사업	제도변수관련 기초율	타추계모형결과 입력자료	OECD SOCX 정책영역
노인돌봄 기본서비스	- 65세이상 1인가구증가율 - 급여수급자수 대비 돌보미수 - 1인당 인건비 증가율	65세 이상 노인장기요양보험 이용자수	적극적 노동시장정책 (ALMP)
노인돌봄 종합서비스	- 급여수급자수 - 1인당 급여액 증가율		

자료: 신화연 외(2013) 재인용

나. 급여지출추계

노인돌봄서비스 급여지출을 추계하기 위한 과정은 아래의 그림과 같다. 급여지출을 위해서 우선 제도별 돌보미수를 전망하는데, 돌보미수 전망은 통계청의 65세 이상 장래인구수에서 노인장기요양이용자수를 차감하여 노인장기요양비이용자수를 산출하고, 여기에 1인가구수 증가율, 급여수급률, 수급자수 대비 돌보미수를 반영하여 산정한다. 산출한 제도별 돌보미수에 급여액을 적용하고, 급여인상률, 인건비 증가율 및 국고부담률 등을 반영하여 급여지출액을 추계한다.

[그림 3-21] 노인돌봄서비스 급여지출 추계



자료: 신화연 외(2013) 재인용

노인돌봄 기본서비스의 대상자수는 노인장기요양보험 이용자를 제외한 65세 이상 1인가구 중 서비스 이용하는 가구 수로 산정한다. 여기서 노인장기요양보험 이용자 비중은 노인장기요양보험 재정추계의 이용자 비중을 원용하였다.

〈표 3-54〉 노인장기요양보험 이용자 비중 추계

구분	2014년	2020년	2030년	2040년	2050년	2060년
65세 이상인구수 대비 노인장기요양보험 이용자수	5.13%	6.30%	5.99%	6.80%	8.09%	8.72%

수급률은 2015년 기준 노인장기요양보험 비대상자 대비 노인돌봄 기본 서비스 수급자수 3.0%가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정하였다.

〈표 3-55〉 노인돌봄 기본서비스 수급률(2015년 예산기준)

구분	2015년 노인장기요양 비대상자수 (가)	2015년 노인돌봄 기본서비스 수급자수 (나)	수급률 (나/가)
65세이상 노인장기요양보험 비대상자 대비 노인돌봄 기본서비스 수급자수	5,807천명	172천명	3.0%

자료: 통계청(2011)「장래인구추계:2010년~2060년」및 보건복지부(2015)「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」참조

노인돌봄 기본서비스 대상자 산정시 필요한 65세 이상 1인가구 증가율은 2005년~2010년 65세 이상 1인가구 평균증가율 0.5%를 반영하여 향후에도 동일하게 증가하는 것으로 가정하였고, 수급률 산정 시 필요한 노인돌봄 기본서비스 수급자수 대비 노인돌봄비 수는 2015년 예산기준 노인돌봄 기본서비스 수급자수 대비 4.0%가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정하였다.

〈표 3-56〉 노인돌봄 기본서비스 수급자수 대비 노인돌봄비 수(2015년 예산기준)

구분	2015년 노인돌봄비 (가)	2015년 노인돌봄 기본서비스 수급자수 (나)	(가/나)
노인돌봄비수	7천명	172천명	4.0%

자료: 통계청(2011)「장래인구추계:2010년~2060년」및 보건복지부(2015)「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」참조

급여지출 전망 시 1인당 인건비는 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하였고, 평균 국고보조율은 2015년 예산 기준 68%이다.

노인돌봄 종합서비스 대상자는 노인장기요양보험 이용자를 제외한 65세 이상인 자 중 전국가구 평균소득 150% 이하인 가구 중 서비스 이용대상으로, 수급률은 2015년 기준 노인장기요양보험 비대상자 대비 노인돌봄 종합서비스 수급자수가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정하여 산정하였다.

〈표 3-57〉 노인돌봄 종합서비스 수급률(2015년 예산기준)

구분	2015년 노인장기요양 비대상자수 (가)	2015년 노인돌봄 종합서비스 수급자수 (나)	수급률 (나/가)
65세이상 노인장기요양보험 비대상자 대비 노인돌봄 종합서비스 수급자수	5,807천명	32천명	0.6%

자료: 보건복지부(2015) 「2015년 보건복지부 소관 예산 및 기금운용계획 사업설명자료」 참조

노인돌봄 종합서비스 급여지출 전망 시 1인당 급여액은 경제성장률로 증가하는 것으로 가정하였는데, 다만 2015년 예산에서는 3% 증가율 반영하였다. 노인돌봄 종합서비스의 평균 국고보조율은 2015년 예산 기준 70%이다.

다. 노인돌봄서비스 급여지출 추계결과

〈표 3-58〉 노인돌봄서비스 급여지출 전망

(단위: 조원)

연도	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
노인돌봄 서비스	0.2	0.3	0.5	0.9	1.2	1.6	2.0	2.4	2.7	3.0
GDP 대비	0.012%	0.015%	0.020%	0.024%	0.028%	0.031%	0.033%	0.033%	0.033%	0.032%

5. 국가보훈급여

가. 국가보훈급여 지출추계방법

국가보훈처 주요급여사업은 급여의 성격과 대상자별로 보상금 및 기타 수당으로 구분되며 보상금과 수당에 대해 각기 별도의 증가율을 적용하여 추계하였다. 보상금은 2009~2014년 증가율 5.3%를 적용하여 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정하여 추계하였다.

〈표 3-59〉 국가보훈처 보상금 증감률(2009~2014)

구 분	2009 ~2010	2010 ~2011	2011 ~2012	2012 ~2013	2013 ~2014	연평균증가율
보상금	4.73%	3.66%	10.10%	5.58%	5.42%	5.3%

수당의 경우 1인당 수당 증가율은 2012~2014년 증가율 3.4%를 매년 동일하게 적용하며, 신규수급자가 더 이상 발생하지 않는다는 가정하에 현재 수당 수급자수가 점차 감소하는 것으로 전망한다. 국가보훈처에서

제공한 2014년 6월 기준 연령별 수당 수급자수 자료를 토대로 100세 도달시 사망하는 것으로 가정하여 향후 수급자의 규모를 산정하여 적용하였다.

〈표 3-60〉 국가보훈처 수당 1인당 지출금액 및 연평균 증가율(2011~2014)

구 분	2012	2013	2014
1인당 수당 (백만원)	2.71	2.59	2.90
3개년 연평균증가율	3.4% (2011년~2014년)		

〈표 3-61〉 국가보훈처 수당 수급정지율 및 수급자수 전망

구 분	2015	2020	2030	2040	2050	2060
수급 정지율(%)	0.007	0.013	2.500	2.95	63.47	23.0
수급자수 (명)	314,689	314,482	276,069	147,625	12,482	170

나. 국가보훈급여 지출전망

국가보훈처 급여 중 보상금의 경우 향후 증가율이 5.4%로 급격하게 증가하나, 기타수당의 경우 수급자수 감소로 인해 급여지출액이 2030년 이후 감소하는 추세를 보였다. 이에 따라 국가보훈처 급여 전망결과 2015년 3.3조원(GDP대비 0.25%)에서 점차 증가하여 2060년 35.4조원(GDP대비 0.38%)에 도달하였는데, 이는 전체급여 중 보상금이 대부분을 차지하기 때문인 것으로 보인다.

〈표 3-62〉 국가보훈처 보상금 및 수당지출 전망

(단위: 십억원)

연도	합계 (GDP 대비)	합계	보상금	기타수당
2015	0.24%	3,615	2,583	1,032
2020	0.22%	4,680	3,455	1,225
2025	0.22%	6,061	4,621	1,440
2030	0.22%	7,696	6,181	1,515
2035	0.22%	9,375	8,267	1,108
2040	0.24%	12,200	11,058	1,142
2045	0.26%	15,902	14,792	1,110
2050	0.28%	19,921	19,785	136
2055	0.32%	26,470	26,465	5
2060	0.38%	35,402	35,399	3

6. 공공임대주택

가. SOCX 공공사회복지지출 중 주거정책관련 지출의 범주

2015년 예산을 반영한 OECD SOCX ‘주거정책영역’ 작성기준을 살펴 보면 주거정책영역(Housing) 복지지출²⁶⁾은 임대료보조 및 주거비용 보조를 위해 개인에게 지급되는 급여지출을 의미한다. 즉, 직접적인 공적지원으로 임대주택 주거비용에 대한 보조금을 포함한다. 우리나라의 경우 2012년 결산기준 OECD SOCX ‘공공임대주택건설비’ 3.8조원으로 반영하며, 여기에는 노인, 장애인, 저소득 등 취약계층을 대상으로 한 영구임대, 국민임대, 공공임대 등 건설 및 매입비용이 포함되어 있다. SOCX

26) Willem Adema, Pauline Forn, Maxime Ladaique(2011), *Is the European Welfare State Really More Expensive?*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers No.124.
작성지침 재해석

포함범주인 임대료 및 주거비용에 대한 직접적인 공적보조제도가 아니므로 '주거정책영역'이 아닌 지급대상을 노인·장애인·저소득층으로 분류하여 각각 노령, 근로무능력, 기타정책으로 포함시킨다.

2015년 예산기준 OECD SOCX 공공임대주택건설비 등 주거정책부문 지출 범주와 관련하여 기존의 통합급여가 아닌 맞춤형 급여체제로 개편될 경우 기초생활보장제도 중 '주거급여'는 '주거정책영역'으로 분류할 예정이다. 2015년 현행법 기준으로 SOCX '공공사회복지지출'을 추계하고 있으나, 2014년부터 개정법 적용이 확실히 되고 있는 맞춤형 급여체제로 개편된 기초생활보장제도 반영을 확정하였다. 기존 OECD SOCX 작성시 주거복지정책지출로 '공공임대주택건설비용'을 반영하였으나, 추가범주에 대한 검토가 필요하다. 예를 들면, 저소득가구를 대상으로 한 융자지원(국민주택기금)에 대한 이차보존이나 주거복지정책관련 암묵적 비용(예: 평가된 전세 및 임대료 중 일부만 본인 부담시 발생할 공적부담) 등에 대해 검토할 필요가 있다.

나. 2015년 예산기준 공공임대주택관련 복지지출 범주

주거복지정책의 범주에 대해서는 OECD SOCX 담당자(Willem Adema) 회의결과(10.31)를 반영하여, 주거복지정책에 대한 SOCX 공공사회복지지출 범주는 공공임대주택건설비용 및 매입비용, 노후공공임대주택개선 비용으로 제한한다. 따라서 2015년 예산기준 OECD SOCX 중 주거복지지출 1.5조원으로 반영한다. 1.5조원에는 2015년 국민주택기금 지출 중 주택시장안정 및 주거복지향상사업(임대주택지원, 주거환경개선지원) 1.3조원과 2015년 예산 일반회계 및 특별회계의 노후공공임대주택개선사업 0.2조원이 포함된다.

〈표 3-63〉 2015년 예산기준 공공임대주택 복지지출

구분	세부사업	2015년 예산 (십억원)	
합계		1,501	
국민주택기금 (주택시장안정 및 주거복지향상)	소계	1,306	
	임대주택지원	다가구매입임대출자	200
		전세임대경상보조	38
		국민임대출자	621
		영구임대출자	440
		주거환경개선지원	7
		주거환경개선	5
		주거약자개량자금지원	3
	2015년 일반회계 및 특별회계	노후공공임대주택개선	195
재정비축진사업지원		110	
노후공공임대주택개선		85	

자료: 신화연 외(2013) 인용하여 2015년 기준으로 재정리

다. 지출추계를 위한 가정

공공임대주택 건설비용을 범주로 할 경우 향후 가구수 감소로 인한 주택공급량 감소를 반영할 경우 공공임대주택 건설비용 추계시 한계가 있다. 통계청 장래가구수 추계는 2035년까지 전망하므로 가구당 가구원수(2035년 2.33명)를 그대로 유지하는 것으로 가구수를 추계할 경우 2036년부터 가구수가 감소하는 것으로 전망된다. 따라서 2035년 이후 장래가구수가 감소할 경우 재건축 등 비용이 발생하는 것으로 가정하여 2030년대 감소추세를 반영하여 2060년까지 연장하는 방안이 있다. 그리고 노후 공공임대주택개선 사업의 경우 급여지출 증가를 가정(예: 경제성장률, 물가상승률 등)을 반영하여 추계하였다.

라. 공공임대주택 지출전망

공공임대주택 지출추계결과, 2015년 1.5조원(GDP대비 0.11%)에서 2060년에는 4.5조원(GDP대비 0.05%)의 예산이 소요될 것으로 추정된다. 건축단가의 경우 건설공사비지수나 공동주택건설공사비지수를 사용하지만 공공사회복지출 추계의 다른 분야에서 공동으로 물가 등의 기본가정을 따르고 있고, 과도한 건설공사비지수 예측에 따른 오류를 줄이기 위해 공동으로 사용하는 물가상승률을 적용하였다.

〈표 3-64〉 공공임대주택 지출추계

연도	공공임대주택		
	지출규모 (십억원)	GDP 대비(%)	장래가구수추계(통계청)
2015	1,580	0.10	1,871만 가구
2020	1,871	0.09	1,988만 가구
2025	2,169	0.08	2,094만 가구
2030	2,468	0.07	2,172만 가구
2035	2,763	0.06	2,226만 가구
2040	3,056	0.06	
2045	3,374	0.06	
2050	3,725	0.05	
2055	4,113	0.05	
2060	4,541	0.05	

7. 지방자체복지지출과 기타재정지출 추계

가. 지방자체복지 지출 추계

지방자체복지(보건) 지출 추계는 2015년 예산기준 ‘지방자치단체 복지

및 보건사업' 지출규모 3조 1,519억원(GDP 대비 0.24%)을 반영하며, 2014년부터 증가율 가정을 경제성장률로 하여 추계하였다.

〈표 3-65〉 2015년 예산 지방자체복지(보건)사업 부문별 예산

복지부문	금액(억원)	보건부문	금액(억원)
소계	23,909	소계	7,610
기초생활보장	1,576	보건의료	7,340
취약계층지원	6,918	식품의약품안전	269
보육·가족 및 여성	5,536		
노인·청소년 ¹⁾	1,719		
노동	1,896		
보훈	1,614		
주택	3,639		
사회복지일반	1,012		

주: 1) 노인장기요양보험지원 8,293억원 제외한 금액
 자료: 행정자치부(2015), 「2015년도 지방자치단체 통합재정 개요(상)」

지방자체복지(보건) 지출의 경우 경제성장률을 적용하여 추계하였기 때문에 GDP대비 지출 비중은 0.24%로 동일하나, 지출규모는 2015년 3.2조에서 2060년 22.3조원으로 점차 증가하였다.

〈표 3-66〉 지방자체복지 지출추계

(단위: 십억원)

연도	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
지출규모	3,578	5,036	6,670	8,447	10,317	12,259	14,410	16,822	19,483	22,343
GDP 대비	0.24%									

나. 기타재정 지출 추계

일반재정지출 중 모형구축 이외 분야에서 기초생활보장제도, 국가보훈처 수당 및 보상금, EITC, 공공임대주택, 지방자체복지를 제외한 보건복지부 및 타부처 재량지출은 급여지출 증가율인 경제성장률로 가정하여 추계하였다.

추계결과 기타재정 지출규모는 2015년 예산기준 7조원(GDP대비 2.3%)에서 GDP대비 비중은 2.2~2.3%로 동일하게 유지되나, 2060년에는 45조원으로 증가하는 것으로 전망된다.

〈표 3-67〉 기타재정지출 복지지출 전망

(단위: 조원)

연도	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
지출규모	7	11	14	18	22	27	30	33	39	45
GDP 대비	2.3%	2.3%	2.3%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.2%	2.3%	2.3%



제 4 장

사회보장재정 장기전망

제1절 사회보장 재정전망(기본시나리오)

제2절 시나리오별 재정전망



4

사회보장재정 장기전망 <<

제1절 사회보장 재정전망(기본 시나리오)

중장기 사회보장지출 전망에 반영하는 제도 내용은 2015년 제도가 향후에도 그대로 유지되는 것으로 가정한다. 단, 현재 논의중인 기초생활 보장제도 맞춤형 급여체계는 2015년에 시행되는 것으로 가정하여 제도 개선 내용을 반영한다. 인구구조 변화를 반영한 사회보장지출 전망 기간은 통계청의 장래인구추계 전망 기간인 2060년과 동일하게 설정하였다. 향후 인구구조 변화를 반영한 사회복지지출 전망 결과, 2015년 GDP 대비 11.3%에서 2020년 GDP 대비 12.8%, 2030년 GDP 대비 16.8%로 급격하게 증가하여 2060년에는 GDP 대비 27.8%에 도달한다. 공공부문 사회복지지출의 경우 건강보험 및 국민연금 등 사회보험 지출과 기초연금²⁷⁾이 차지하는 비중이 매우 높으며, 2060년 기준 전체 복지지출 대비 사회보험 지출은 79%를 차지한다. 사회보험을 제외한 일반재정지출 비중은 대략 21%로 인구고령화로 인해 일반재정지출 중에서도 기초연금이 대부분을 차지하고 있다.

사회보험 지출은 2015년 GDP 대비 7.4%에서 2060년에는 GDP 대비 21.9%로 급격하게 증가할 것으로 예상된다. 보험료를 등을 현행 제도로 유지할 경우 사회보험 지출 규모는 연금제도 성숙 및 인구 고령화 등으로 인해 급격하게 증가할 것으로 전망되는데, 사회보험 지출이 공공사회복지

27) 65세 이상 인구 중 소득하위 70%를 대상으로 2015년 현행 국민연금 급여산식 A값의 10%를 지급하고 매년 물가로 인상하되 5년마다 A값 인상 적용

지출에서 차지하는 비중은 2015년 64.6%에서 점차 증가하여 2060년에는 79%(기초연금을 포함할 경우 88.1%)에 도달할 것으로 전망되고 있다.

사회보험을 제외한 일반재정지출의 경우 2015년 GDP 대비 3.9%에서 2060년 GDP 대비 5.8%로 상승하는 모습을 보인다. 사회보험을 제외한 일반재정지출 비중은 전체 급여 지출 대비 21% 수준으로, 이 중에서도 기초연금이 가장 큰 부분을 차지한다. 기초연금 급여지출은 2015년 GDP 대비 0.7%에서 2030년 GDP 대비 1.4%으로 증가한 후 2060년에는 GDP 대비 2.6%를 차지할 것으로 전망된다.

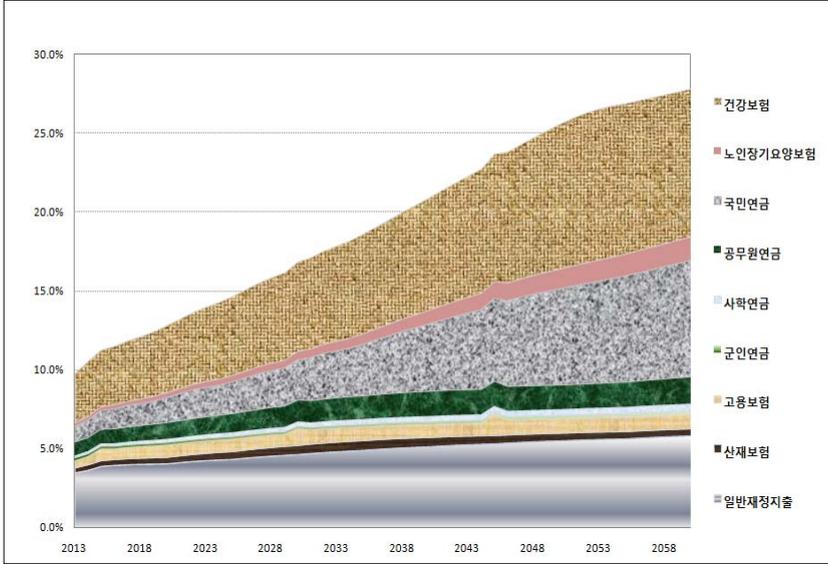
〈표 4-1〉 사회보장지출 전망 (GDP 대비)

연도	합계 (가+나)	사회보험 (가)	일반재정지출 등			
			소계 (나)	기초연금	보육정책, 장애인정책, 노인돌봄 서비스 ¹⁾	기타 ²⁾
2015	11.3%	7.4%	3.9%	0.7%	0.8%	2.4%
2020	12.8%	8.8%	4.0%	0.8%	0.9%	2.4%
2025	14.7%	10.3%	4.3%	1.1%	0.9%	2.4%
2030	16.8%	12.2%	4.6%	1.4%	0.9%	2.4%
2035	18.6%	13.7%	4.9%	1.7%	0.8%	2.4%
2040	20.9%	15.8%	5.1%	2.0%	0.7%	2.4%
2045	23.7%	18.3%	5.3%	2.2%	0.7%	2.4%
2050	25.6%	20.0%	5.5%	2.4%	0.7%	2.5%
2055	26.9%	21.2%	5.7%	2.4%	0.7%	2.5%
2060	27.8%	21.9%	5.8%	2.6%	0.7%	2.6%

주: 1) 보육료지원, 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원, 장애인연금, 장애인활동지원, 장애수당, 노인돌봄서비스

2) 기타는 기초생활보장제도, ALMP(고용보험기금사업제외), 국가보훈급여, 공공임대주택, 기타지출, 지방자체복지사업

[그림 4-1] 사회보장지출 전망



<표 4-2> 사회보장지출 전망(기본 시나리오)

(단위: 조 원)

연도	합계 (가+나)	사회보험 (가)	일반재정지출 등			
			소계 (나)	기초연금	보육정책 장애인정책 노인돌봄 서비스	기타
2015	170	111	59	10	13	36
2020	263	180	83	17	18	49
2025	392	276	116	29	23	63
2030	568	411	157	48	29	80
2035	766	563	202	71	33	97
2040	1,025	772	252	98	36	118
2045	1,368	1,060	308	127	41	140
2050	1,724	1,352	372	159	47	166
2055	2,100	1,659	442	191	53	198
2060	2,491	1,967	524	230	60	234

〈표 4-3〉 사회보장지출 전망(구성비 %)

연도	합계 (가+나)	사회보험 (가)	일반재정지출 등			
			소계 (나)	기초연금	보육정책 장애인정책 노인돌봄 서비스	기타
2015	100.0	65.5	34.5	6.1	7.4	21.1
2020	100.0	68.4	31.6	6.4	6.7	18.5
2025	100.0	70.4	29.6	7.5	6.0	16.1
2030	100.0	72.4	27.6	8.4	5.1	14.0
2035	100.0	73.6	26.4	9.3	4.4	12.7
2040	100.0	75.4	24.6	9.6	3.6	11.5
2045	100.0	77.5	22.5	9.3	3.0	10.3
2050	100.0	78.4	21.6	9.2	2.7	9.7
2055	100.0	79.0	21.0	9.1	2.5	9.4
2060	100.0	79.0	21.0	9.2	2.4	9.4

우리나라 사회보장제도의 경우 국민연금과 건강보험 등 사회보험제도를 중심으로 설계된 관계로 향후 공적연금제도의 성숙 등으로 인해 인구 구조 변화에 따른 영향을 크게 받을 수 있다. 향후 급격하게 증가할 것으로 예상되는 사회보장지출 중 사회보험이 차지하는 비중 또한 점차 높아질 것으로 전망되는데, 현행 제도를 그대로 유지한다는 전제하에서도 사회보험 지출이 대부분을 차지하는 우리나라 사회보장제도의 특성상 향후 인구 고령화, 공적연금 성숙 등으로 인해 이러한 경향은 더욱 심화될 것으로 보인다. 국민연금과 건강보험 등 사회보험 지출은 2015년 기준 GDP 대비 7.4%에서 2060년 21.9%로 증가하고, 사회보험이 사회보장 지출에서 차지하는 비중 또한 2015년 65.5%에서 2060년 79%로 높아질 것으로 전망된다(기초연금 포함 시 88.2%).

〈표 4-4〉 사회보험제도별 지출 전망(GDP 대비 %)

연도	합계	건강 보험	노인장기 요양보험	국민 연금	공무원 연금	군인 연금	사학 연금	고용 보험	산재 보험
2015	7.4	3.6	0.3	1.2	0.9	0.2	0.2	0.8	0.3
2020	8.8	4.2	0.3	1.6	1.0	0.2	0.2	0.8	0.4
2025	10.3	5.0	0.4	2.0	1.2	0.2	0.2	0.8	0.5
2030	12.2	5.7	0.6	2.6	1.3	0.3	0.2	1.0	0.6
2035	13.7	6.3	0.7	3.3	1.5	0.3	0.2	0.9	0.6
2040	15.8	7.1	0.9	4.3	1.6	0.3	0.2	0.8	0.6
2045	18.3	8.1	1.1	5.2	1.6	0.3	0.2	1.3	0.5
2050	20.0	9.2	1.3	6.1	1.5	0.4	0.2	0.9	0.5
2055	21.2	9.5	1.4	6.7	1.6	0.4	0.2	0.9	0.4
2060	21.9	9.3	1.5	7.4	1.7	0.4	0.3	0.9	0.4

〈표 4-5〉 사회보험제도별 지출 전망

(단위: 조 원)

연도	합계	건강 보험	노인장기 요양보험	국민 연금	공무원 연금	군인 연금	사학 연금	고용 보험	산재 보험
2015	111	54	4	18	13	2	2	11	5
2020	180	87	7	33	21	4	4	16	8
2025	276	134	12	54	31	7	5	21	13
2030	411	191	19	86	45	9	7	35	19
2035	563	259	29	135	60	12	8	35	25
2040	772	349	44	209	76	16	10	40	28
2045	1,060	466	64	303	90	20	13	75	29
2050	1,352	618	86	412	102	24	16	62	31
2055	1,659	744	110	526	123	31	19	71	34
2060	1,967	838	136	662	152	39	23	79	38

사회보험을 제외한 일반재정지출 중에서도 노령층을 대상으로 한 기초 연금이 장기적으로 일반재정지출의 상당 부분을 차지할 것으로 전망된다. 일반재정지출 중 기초연금이 차지하는 비중은 2015년 16.9%에서 2060년 43.9%로 증가한다. 일반재정지출은 2015년 3.9%에서 2060년 5.8%로 증가하지만, 전체 사회보장지출 대비 비중은 2015년 34.5%에서 21%(2060년)로 점차 감소하는 것으로 나타난다.

〈표 4-6〉 일반재정지출 전망

(단위: 조 원)

연도	합계	기초 연금	보육 정책	장애인 정책	노인 돌봄 서비스	기초 생활 보장	ALMP	공공임대주택	국가보훈 급여	EITC	기타 재정 지출	지방 자체 복지
2015	59	10	11	1	0	12	6	2	3	1	8	3
2020	83	17	15	3	0	16	7	2	5	3	11	5
2025	116	29	19	4	1	22	9	2	6	4	14	7
2030	157	48	23	5	1	28	10	2	8	5	18	8
2035	202	71	27	6	1	34	12	3	9	6	23	10
2040	252	98	28	7	2	41	13	3	12	7	28	12
2045	308	127	31	8	2	49	16	3	17	9	31	15
2050	372	159	35	9	2	58	19	4	21	11	35	18
2055	442	191	39	11	3	68	21	4	29	13	42	20
2060	524	230	44	12	3	78	25	5	38	15	49	24

주: 1) 보육정책은 보육료지원(누리과정), 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원
 2) 장애인정책은 장애인연금, 장애수당, 장애인활동지원
 3) 기초생활급여는 생계급여, 주거급여, 의료급여, 교육급여, 해산장제급여, 정부양곡할인
 4) ALMP 중 고용보험기금사업(2015년 기준 2.3조원)은 제외

일반재정지출의 경우 인구구조 변화에 따른 영향을 보다 밀접하게 받을 것으로 보이는 장기성 급여 지출의 변화를 별도로 살펴볼 필요가 있다. 장기성 급여는 보육료지원, 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원, 장애인연금, 장애수당, 장애인활동지원, 노인돌봄서비스 등으로 구분할 수 있다. 이 중에서 보육료지원과 양육수당이 대부분을 차지하고 있는데 향후 저출산 등으로 인한 영유아 인구수 감소로 인해 GDP 대비

0.9%(2015년)에서 2060년 0.6%로 감소할 것으로 전망되고 있다. 일반 재정지출 중 인구구조 변화가 아닌 정책적 영향을 주로 받을 것으로 보이는 기초생활보장제도, 적극적 노동시장정책(고용보험기금사업은 제외), 국가보훈급여, 공공임대주택 등은 지출 증가율을 경제성장률로 가정하였으므로 향후에도 GDP 대비 2.2%~2.3% 수준을 유지하는 것으로 전망된다.

다음으로, OECD 공공사회복지지출 정책 영역별로 지출 전망을 살펴보면, 장기적으로 노령정책과 보건정책에 치중된 지출 구조의 특성이 더욱 강화되어 전체 지출의 대부분을 차지하는 것으로 나타난다. 2015년 기준 전체 복지지출 중 보건정책이 전체 대비 42.7%를 차지하고, 그 다음으로 노령정책이 24.5%를 차지하고 있는데, 보건정책과 노령정책이 전체 지출 대비 67.2%를 차지한다. 향후에도 보건과 노령정책 영역이 차지하는 비중은 지속적으로 증가(2060년 전체 지출 대비 85.8%)하는 추세이다. 공적연금과 기초연금 등 노령정책 지출이 급격하게 증가하여 2060년 GDP 대비 10.8%이지만 보건정책(GDP 대비 12.9%)보다는 낮은 지출 규모이다. 가족정책의 경우 2015년 기준으로 전체 지출 대비 7.7%이나, 현행 제도를 그대로 유지할 경우 저출산으로 인한 영유아 수 감소 등으로 인해 2060년에는 전체 지출 대비 2.0%로 감소한다.

노령정책과 보건정책에 사회보장재정지출이 집중되는 반면, 근로계층과 아동·여성 등 미래세대에 대한 투자와 생산성을 향상시킬 수 있는 적극적 노동시장정책과 가족정책의 지출 비중은 감소할 것으로 전망된다. 노령과 보건정책 지출이 지속적으로 증가하여 2060년에는 전체 사회보장지출의 85.8%(2015년 67.2%)를 차지하고 있다. 국민연금과 기초연금 등의 노령부문은 2015년 GDP 대비 2.7%에서 10.8%(2060년), 건강보험과 장기요양보험 등 보건부문은 2015년 4.7%에서 12.9%(2060년)로 각각 증가할 것으로 전망된다.

근로계층과 아동·여성 등을 대상으로 하는 적극적 노동시장정책과 가족정책의 경우 저출산 등으로 인한 인구구조 변화에 따라 GDP 대비 지출 비중이 오히려 감소하는 것으로 나타난다. 향후 저출산과 고용 불안정 등으로 가족정책과 적극적 노동시장정책에 대한 수요가 증가할 것으로 예상되나 현행 제도를 유지한다는 전제하에서는 지출규모가 감소할 것으로 전망된다. 적극적 노동시장정책은 2015년 GDP 대비 0.7%에서 0.4%(2060년), 가족정책은 2015년 0.8%에서 0.5%(2060년)로 감소하는 것으로 나타난다. 특히, 가족정책의 경우 저출산으로 인해 지원 대상자가 감소함으로써 전체 복지지출에서 차지하는 비중은 2015년 7.7%에서 2060년 2%로 감소한다. 적극적 노동시장정책(ALMP) 또한 생산가능인구의 감소로 인해 2015년 전체 지출 대비 6.1%에서 2060년 1.6%로 감소할 것으로 전망된다.

〈표 4-7〉 OECD 공공사회복지지출 정책영역별 복지지출 전망 (GDP 대비 %)

연도	합계	노령	유족	근로 무능력	보건	가족	ALMP	실업	주거	기타
2015	11.1	2.7	0.2	0.6	4.7	0.8	0.7	0.6	0.1	0.6
2020	12.6	3.4	0.3	0.7	5.6	0.8	0.6	0.6	0.1	0.6
2025	14.5	4.2	0.3	0.7	6.6	0.8	0.6	0.6	0.1	0.6
2030	16.7	5.2	0.3	0.8	7.7	0.7	0.5	0.8	0.1	0.6
2035	18.4	6.1	0.4	0.9	8.8	0.7	0.5	0.6	0.1	0.5
2040	20.7	7.2	0.5	0.9	9.9	0.6	0.5	0.6	0.1	0.5
2045	23.5	8.3	0.6	0.8	11.1	0.6	0.5	1.0	0.1	0.5
2050	25.4	9.4	0.6	0.9	12.2	0.6	0.5	0.7	0.1	0.5
2055	26.7	10.1	0.7	0.9	12.7	0.6	0.5	0.7	0.1	0.5
2060	27.6	10.8	0.8	0.9	12.9	0.5	0.4	0.7	0.1	0.5

주: 지방자체사업비(2013년 예산기준 2.4조원)는 정책 영역별 분류에서 제외

〈표 4-8〉 OECD 공공사회복지지출 정책 영역별 지출 전망

(단위: 조 원)

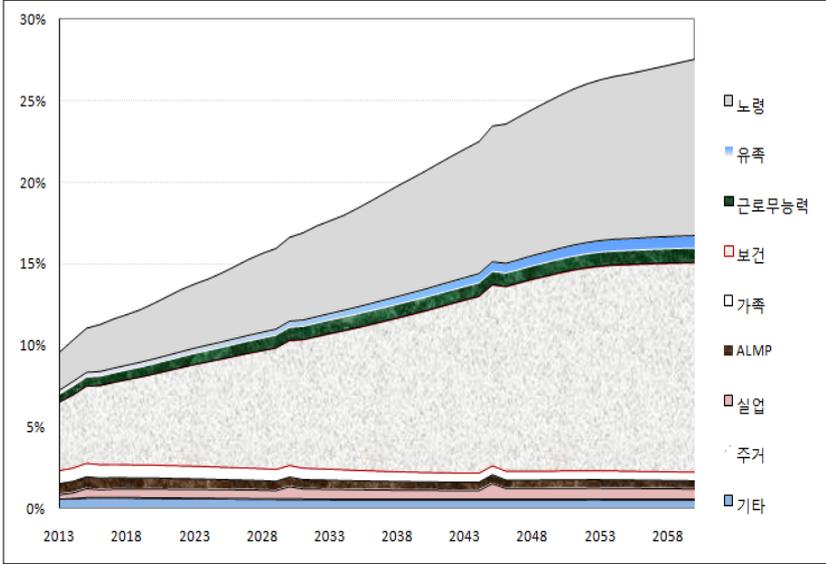
연도	합계	노령	유족	근로 무능력	보건	가족	ALMP	실업	주거	기타
2015	167	41	3	9	71	13	10	8	1	10
2020	259	70	5	14	115	17	13	12	2	13
2025	387	113	8	20	177	21	15	15	2	16
2030	562	174	11	28	259	25	18	26	3	19
2035	759	249	16	36	360	27	20	25	3	22
2040	1,017	355	23	42	486	29	23	28	4	26
2045	1,358	482	32	49	642	33	28	57	5	31
2050	1,713	634	44	58	820	38	31	46	5	37
2055	2,087	790	56	69	990	44	35	53	6	42
2060	2,476	971	67	82	1,154	49	39	58	7	48

〈표 4-9〉 OECD 공공사회복지지출 정책영역별 지출 전망 (구성비 %)

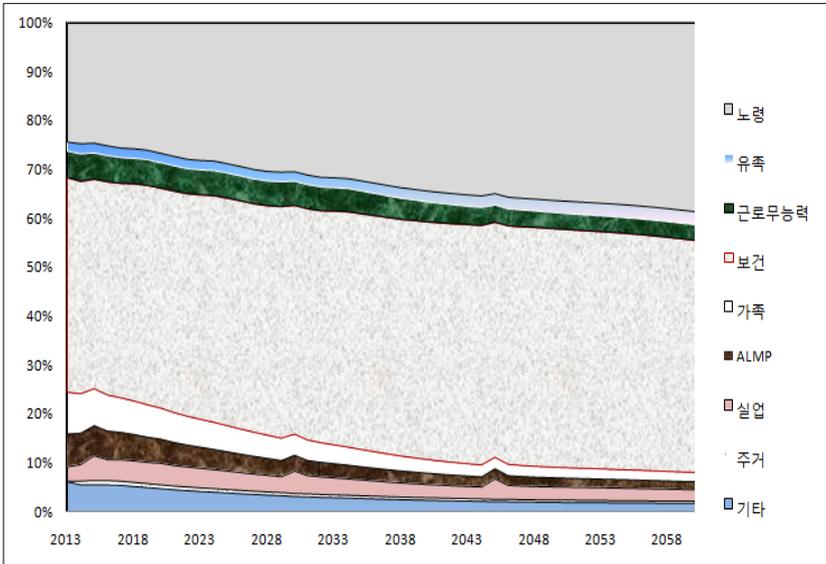
연도	합계	노령	유족	근로 무능력	보건	가족	ALMP	실업	주거	기타
2015	100.0	24.5	2.1	5.4	42.7	7.7	6.1	5.1	0.8	5.7
2020	100.0	27.1	2.0	5.3	44.3	6.4	4.8	4.5	0.7	4.9
2025	100.0	29.3	2.0	5.2	45.8	5.4	3.9	3.8	0.6	4.1
2030	100.0	30.9	2.0	5.0	46.0	4.4	3.2	4.6	0.5	3.4
2035	100.0	32.8	2.1	4.7	47.5	3.6	2.6	3.3	0.4	2.9
2040	100.0	34.9	2.3	4.2	47.8	2.9	2.3	2.7	0.4	2.6
2045	100.0	35.5	2.4	3.6	47.3	2.4	2.0	4.2	0.3	2.3
2050	100.0	37.0	2.5	3.4	47.9	2.2	1.8	2.7	0.3	2.1
2055	100.0	37.9	2.7	3.3	47.5	2.1	1.7	2.5	0.3	2.0
2060	100.0	39.2	2.7	3.3	46.6	2.0	1.6	2.4	0.3	1.9

202 사회복지장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

[그림 4-2] OECD SOCX 정책분류별 복지지출 전망



[그림 4-3] OECD SOCX 정책별 복지지출 전망(구성비)



제2절 시나리오별 재정전망

1. 경제변수 시나리오별 재정전망

경제변수를 낙관으로 가정할 경우 사회복지지출 전망 결과, 2015년 GDP 대비 11.3%에서 2020년 GDP 대비 13%, 2030년 GDP 대비 17.7%로 급격하게 증가하여 2060년에는 GDP 대비 31.7%에 도달한다. 공공부문 사회복지지출 중 건강보험 및 국민연금 등 사회보험 및 기초연금에 차지하는 비중이 대부분이며, 2060년 기준 전체 복지지출 대비 사회보험지출은 77.9% 비중을 차지한다. 사회보험을 제외한 일반재정지출 비중은 21.8%로, 인구 고령화로 인해 일반재정지출 중에서도 기초연금이 대부분을 차지하고 있다.

〈표 4-10〉 사회복지지출 전망(경제변수 낙관 가정)

(단위: GDP 대비 %)

연도	합계 (가+나)	사회보험 (가)	일반재정지출 등			
			소계 (나)	기초연금	보육, 장애인, 노인돌봄서비스 ¹⁾	기타 ²⁾
2015	11.3%	7.4%	3.9%	0.8%	2.4%	2.4%
2020	13.0%	8.9%	4.1%	0.9%	2.4%	2.4%
2025	15.1%	10.6%	4.5%	0.9%	2.5%	2.4%
2030	17.7%	12.7%	4.9%	0.9%	2.5%	2.4%
2035	19.9%	14.6%	5.4%	0.9%	2.6%	2.4%
2040	22.8%	17.1%	5.7%	0.8%	2.7%	2.4%
2045	26.2%	20.2%	6.1%	0.8%	2.8%	2.4%
2050	28.6%	22.2%	6.4%	0.8%	2.9%	2.5%
2055	30.3%	23.7%	6.6%	0.8%	3.1%	2.5%
2060	31.7%	24.7%	6.9%	0.8%	3.2%	2.6%

주: 1) 보육료지원, 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원, 장애인연금, 장애인활동지원, 장애수당, 노인돌봄서비스

2) 기타는 기초생활보장제도, ALMP(고용보험기금사업제외), 국가보훈급여, 공공임대주택, 기타지출, 지방자체복지사업

경제변수 가정 중 비관적인 가정을 반영하여 사회복지지출을 전망한 결과, 2015년 GDP 대비 11.2%에서 2020년 GDP 대비 12.5%, 2030년 GDP 대비 15.6%로 급격하게 증가하여 2060년에는 GDP 대비 22.5%에 도달한다. 공공부문 사회복지지출 중 건강보험 및 국민연금 등 사회보험 및 기초연금이 차지하는 비중이 대부분이며, 2060년 기준 전체 복지 지출 대비 사회보험지출은 76.9% 비중을 차지한다. 사회보험을 제외한 일반재정지출 비중은 23.1%으로, 인구 고령화로 인해 일반재정지출 중에서도 기초연금이 대부분을 차지하고 있다.

〈표 4-11〉 사회복지지출 전망(경제변수 비관 가정)

(단위: GDP 대비 %)

연도	합계 (가+나)	사회보험 (가)	일반재정지출 등			
			소계 (나)	기초연금	보육, 장애인, 노인돌봄서비스 ¹⁾	기타 ²⁾
2015	11.2%	7.3%	3.9%	0.7%	0.8%	2.4%
2020	12.5%	8.5%	4.0%	0.8%	0.9%	2.4%
2025	14.0%	9.7%	4.3%	1.0%	0.9%	2.4%
2030	15.6%	11.1%	4.5%	1.3%	0.9%	2.3%
2035	16.7%	12.1%	4.7%	1.5%	0.8%	2.3%
2040	18.4%	13.5%	4.8%	1.7%	0.7%	2.3%
2045	20.4%	15.4%	4.9%	1.9%	0.7%	2.4%
2050	21.5%	16.5%	5.1%	2.0%	0.7%	2.4%
2055	22.2%	17.1%	5.1%	2.0%	0.7%	2.5%
2060	22.5%	17.3%	5.2%	2.1%	0.6%	2.5%

주: 1) 보육료지원, 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원, 장애인연금, 장애인활동지원, 장애수당, 노인돌봄서비스

2) 기타는 기초생활보장제도, ALMP(고용보험기금사업제외), 국가보훈급여, 공공입대주택, 기타지출, 지방자체복지사업

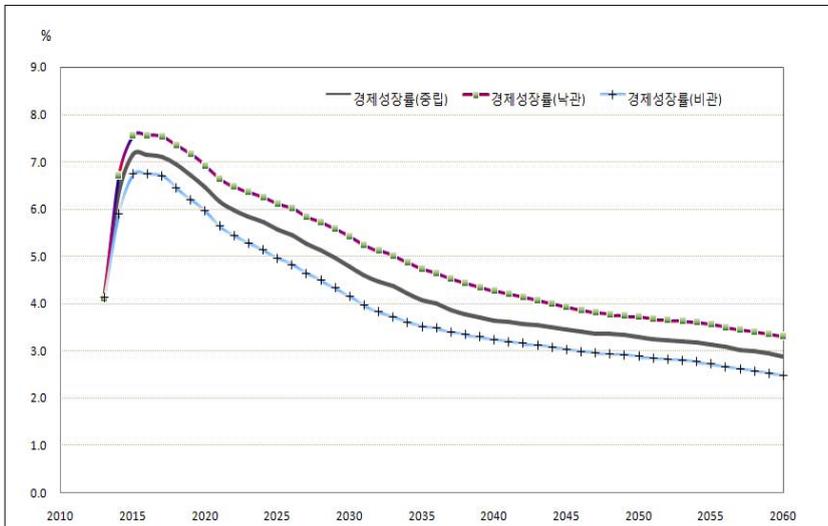
〈표 4-12〉 경제변수 시나리오(인구 중위 가정)¹⁾

(단위: %)

시나리오		2015~2020	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060
중립	경제 성장률	4.1~6.5	6.2~4.8	4.6~3.6	3.6~3.3	3.3~2.6
	임금 상승률	3.0~6.2	6.0~5.4	5.2~4.3	4.2~4.1	4.1~4.0
	물가 상승률	1.3~2.9	2.9~2.4	2.4~2.0	2.0	2.0
낙관	경제 성장률	4.1~6.9	6.7~4.2	4.0~3.2	3.2~2.9	2.9~2.5
	임금 상승률	3.0~6.7	6.5~6.0	5.8~4.9	4.8~4.5	4.5~4.4
	물가 상승률	1.3~3.0	3.0~2.7	2.6~2.2	2.2~2.0	2.0
비관	경제 성장률	4.1~6.0	5.6~4.8	4.6~3.6	3.6~3.3	3.3~2.6
	임금 상승률	3.0~5.7	5.5~4.8	4.6~3.9	3.8~3.7	3.7~3.6
	물가 상승률	1.3~2.8	2.7~2.2	2.1~2.0	2.0	2.0

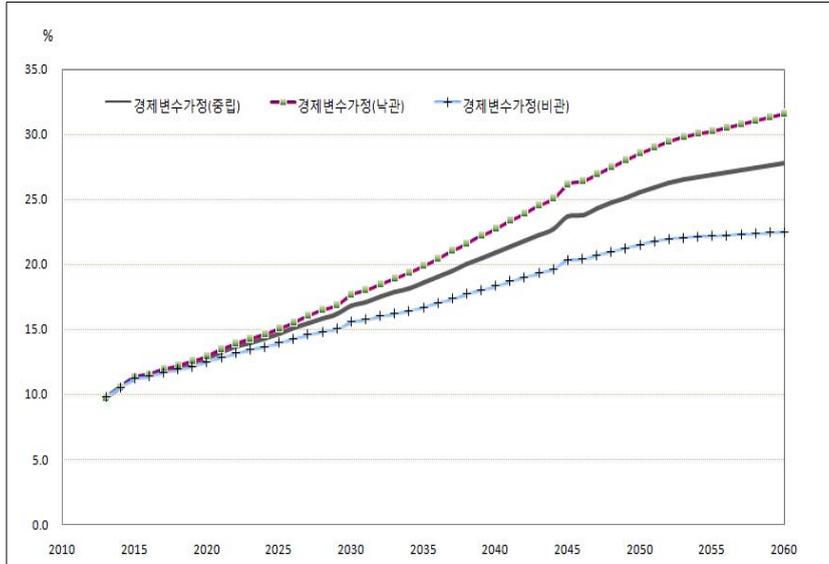
주: 1) 경제변수가정 매년 변동시 연도구간값으로 표기
 자료: 장기재정전망협의회(내부자료) 재정리

[그림 4-4] 경제변수 시나리오(인구 중위 시나리오)



자료: 장기재정전망협의회(내부자료) 재정리

[그림 4-5] 경제변수 시나리오별 사회보장지출 전망



자료: 장기재정전망협의회(내부자료) 재정리

2. 인구시나리오별 재정전망

통계청 장래인구추계에서는 인구성장을 결정하는 핵심 요인인 출산율 가정을 저위, 중위, 고위로 구분하여 각각의 시나리오별로 인구를 전망하고 있다. 통계청 장래인구추계 고위 시나리오의 경우 합계출산율은 2020년 1.63명, 2030년 1.76명, 2040년 1.79명으로 증가한 이후 이를 유지하는 것으로 가정하고 있다. 반면, 저위 시나리오는 2020년대부터 1.01명을 유지하는 것으로 가정하고 있는데, 본 연구에서는 통계청의 저위 시나리오가 비현실적이라는 판단하에 인구 시나리오의 경우 고위 시나리오만을 반영한 지출 전망을 통해 기본 시나리오와의 차이를 비교 분석하고자 한다.

〈표 4-13〉 인구 시나리오(인구성장 고위 가정)

구분		2010년	2060년	
			중위	고위
합계출산율		1.23	1.42	1.79
기대수명	남성	77.20	86.59	89.09
	여성	84.07	90.30	92.53
국제순이동률 (인구 천 명당)		1.67	0.53	1.5

주: 인구성장 저위시나리오도 있으나 합계출산율이 점차 감소하여 2060년 1.01명으로 가정한 것으로 비현실적이라고 판단하여 중위와 고위 시나리오에 대해서 분석
 자료: 통계청(2011)「장래인구추계 2010~2060년」

통계청의 인구성장 고위 가정을 반영한 결과, 총 인구수는 2041년에 5,715만 명까지 증가한 후 지속적으로 감소하여 2060년 5,478만 명 수준으로 감소할 것으로 전망된다. 인구성장률 또한 2042년부터 마이너스 성장을 시작하여 2060년에는 -0.42% 수준으로 감소하는 것으로 나타난다. 연령구조를 살펴보면 15~65세 미만 인구수는 2017년 3,739만 명을 정점으로 감소하기 시작하여 2060년에는 2,692만 명(전체 인구 대비 49.7%)으로 감소하는 것으로 나타난다. 65세 이상 인구수는 2010년 545만 명(전체 인구 대비 11%)에서 2060년 2,077만 명으로 전체 인구 대비 43.1%로 증가할 것으로 전망된다.

208 사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

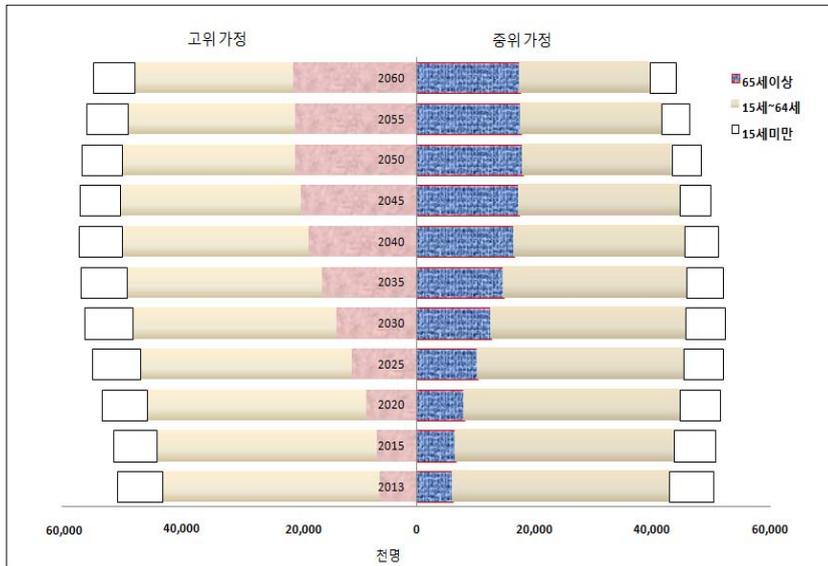
〈표 4-14〉 인구수 전망 및 인구구조 변화(고성장 시나리오)

(단위: 천 명, %)

연도	2010	2020	2030	2040	2050	2060
총인구수	49,410	53,176	56,090	57,147	56,611	54,783
0~14세 인구수	7,975 (16.1)	7,647 (14.4)	8,125 (14.5)	7,328 (12.8)	6,817 (12.0)	7,087 (12.9)
15~64세 인구수	35,983 (72.8)	37,124 (69.8)	34,363 (61.3)	31,636 (55.4)	29,269 (51.7)	26,923 (49.1)
65세 이상 인구수	5,452 (11.0)	8,405 (15.8)	13,602 (24.2)	18,183 (31.8)	20,526 (36.3)	20,773 (37.9)

주: 팔호 안은 전체 인구수 대비 구성비
 자료: 통계청(2011), 「장래인구추계 2010~2060년」

〔그림 4-6〕 인구 시나리오별 인구구조 변화



자료: 통계청(2011), 「장래인구추계 2010~2060년」 결과를 바탕으로 재정리

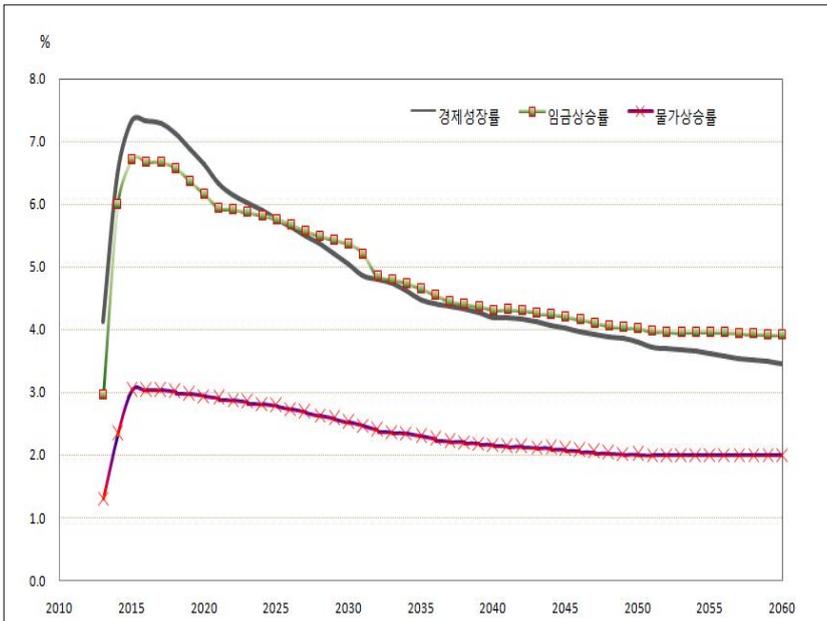
〈표 4-15〉 경제변수 가정(인구성장 고위 가정)

(단위: %)

구분	2015~2020	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060
경제성장률	4.1~6.6	6.3~5.0	4.9~4.2	4.2~3.8	3.7~3.5
임금상승률	3.0~6.2	5.9~5.4	5.2~4.3	4.3~4.0	4.0~3.9
물가상승률	1.3~2.9	2.9~2.5	2.5~2.2	2.1~2.0	2.0

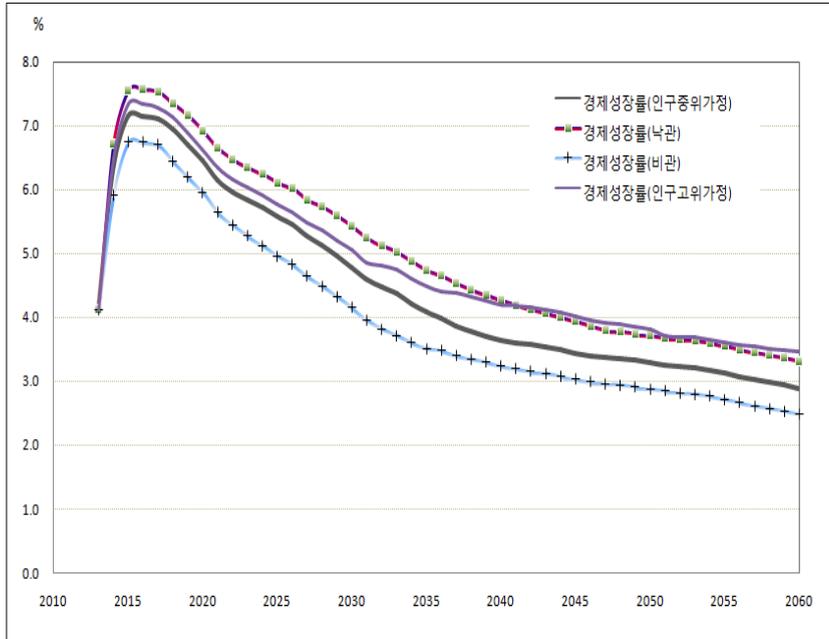
주: 경제변수 가정 매년 변동 시 연도 구간 값으로 표기
 자료: 장기재정전망협의회(내부자료) 재정리

〔그림 4-7〕 경제변수 가정(인구성장 고위가정)



자료: 장기재정전망협의회(내부자료) 재정리

[그림 4-8] 경제변수가정 비교(경제성장률)



자료: 장기재정전망협의회(내부자료) 재정리

인구성장 고위가정을 반영한 복지지출 전망 결과, 2015년 GDP 대비 11.4%에서 2020년 GDP 대비 13.2%, 2030년 GDP 대비 17.6%로 급격하게 증가하여 2060년에는 GDP 대비 32.9%에 도달한다. 공공부문 사회복지지출 중 건강보험 및 국민연금 등 사회보험 및 기초연금이 차지하는 비중이 대부분이며, 2060년 기준 전체 복지지출 대비 사회보험 지출은 78.7%를 차지한다. 사회보험을 제외한 일반재정지출 비중은 21.3%로, 인구 고령화로 인해 일반재정지출 중에서도 기초연금이 대부분을 차지하고 있다. 기본적으로 출산율에서의 차이가 복지지출에 미치는 영향은 장기적인 성격을 띠고 있다는 점에서 인구성장 시나리오별 복지지출을 제대로 분석하기 위해서는 향후 전망 기간을 2060년 이후로 연장할 필요가 있을 것이다.

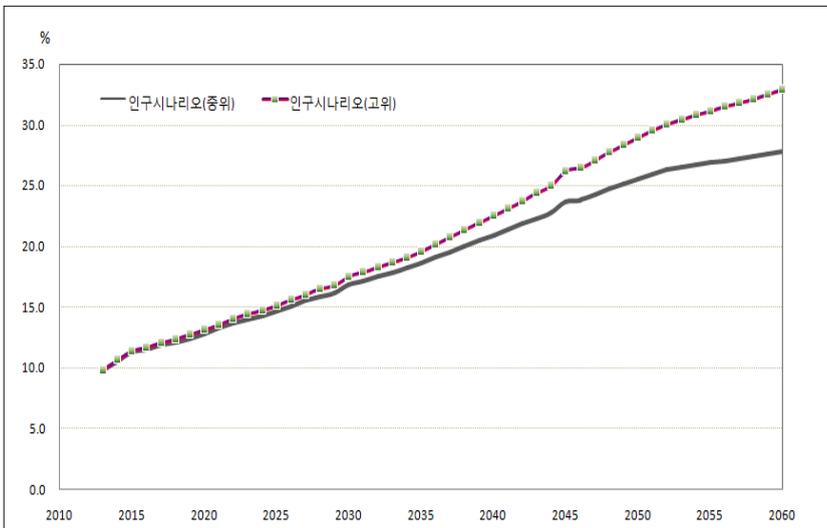
〈표 4-16〉 사회보장지출 전망(인구성장 고위 가정)

(단위: GDP 대비 %)

연도	합계 (가+나)	사회보험 (가)	일반재정지출 등			
			소계 (나)	기초연금	보육, 장애인, 노인돌봄서비스 ¹⁾	기타 ²⁾
2015	11.4	7.5	3.9	0.7	0.8	2.4
2020	13.2	9.0	4.2	0.8	0.9	2.4
2025	15.2	10.7	4.5	1.1	0.9	2.4
2030	17.6	12.7	4.8	1.5	0.9	2.4
2035	19.6	14.4	5.2	1.9	0.9	2.4
2040	22.5	17.0	5.6	2.2	0.8	2.5
2045	26.2	20.3	5.9	2.5	0.8	2.6
2050	29.0	22.7	6.3	2.8	0.8	2.7
2055	31.2	24.6	6.6	2.9	0.8	2.8
2060	32.9	25.9	7.0	3.2	0.8	2.9

주: 1) 보육료지원, 가정양육수당, 보육돌봄서비스, 아이돌봄지원, 장애인연금, 장애인활동지원, 장애수당, 노인돌봄서비스
 2) 기타는 기초생활보장제도, ALMP(고용보험기금사업제외), 국가보훈급여, 공공임대주택, 기타지출, 지방자체복지사업

[그림 4-9] 인구 시나리오별 사회보장지출 전망



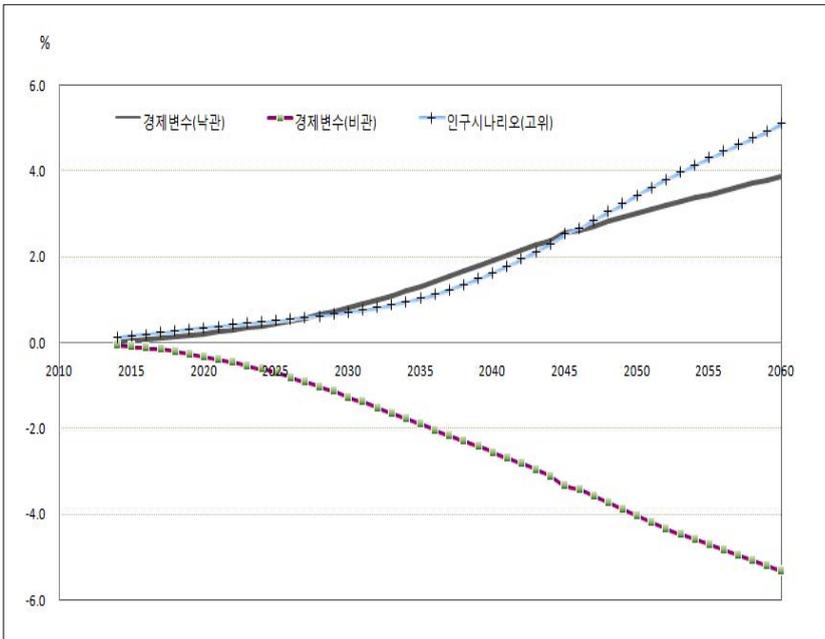
212 사회보장 중장기 재정추계 모형개발을 위한 연구 - 장기재정전망과 재정평가

〈표 4-17〉 시나리오별 사회보장지출 비교(기본시나리오 대비)

(단위: %)

연도	경제변수		인구고위가정
	낙관가정	비관가정	
2015	0.1	-0.1	0.2
2020	0.2	-0.3	0.3
2025	0.5	-0.7	0.5
2030	0.8	-1.3	0.7
2035	1.3	-1.9	1.0
2040	1.9	-2.5	1.6
2045	2.5	-3.3	2.5
2050	3.0	-4.0	3.4
2055	3.5	-4.7	4.3
2060	3.9	-5.3	5.1

〔그림 4-10〕 시나리오별 사회보장지출 비교(기본시나리오)



제 5 장

결론 및 향후과제



조세와 보험료로 재원을 조달하는 사회보장제도를 효과적으로 운용하기 위한 목적 하에 작성되는 국가재정계획은 복지지출규모가 점차 커짐에 따라 국가 경영에 있어 매우 중요한 부분으로 자리잡고 있다. 사회보장 중장기 재정추계모형을 통해 향후 복지제도를 개선하는 과정에서 긴요하게 활용될 수 있으며, 특히 중장기 재정계획의 수립, 관리 및 모니터링을 담당하는 연구자들 및 정책 담당자에게는 반드시 필요하다고 볼 수 있다.

사회보장 중장기 재정추계방법에 대한 국내외 사례를 살펴본 결과, 최근에 화두로 떠오르고 있는 인구고령화와 경제 저성장 등을 중심으로 향후 사회복지지출 추이를 전망하고 이를 토대로 정책대안을 제시하는 연구가 주를 이루고 있다. 특히 인구고령화와 저성장에 직접적으로 영향을 받을 것으로 예상되는 공적연금이나 건강보험 등의 사회보험지출에 대해 중점적으로 다루고 있음을 알 수 있다.

향후 인구 고령화 및 경제 저성장 등 사회경제적 여건 변화에 대비하여 세대별 맞춤형 사회보장제도에 대한 논의를 위해서는 적어도 향후 40년 이상의 장기적인 재정 상태를 점검할 필요가 있다. 이러한 측면에서 본 장은 공적연금과 건강보험 등 사회보험 지출과 함께 기초연금 및 장애인연금, 기초생활보장급여 등 일반재정지출을 포괄하는 한편 인구 고령화 등 향후 인구구조 변화를 반영하여 장기적인 사회보장지출을 전망하였다.

장기 재정추계 시 추계 모형과 가정 설정 및 변수 간 상호작용 등도 함께 고려해야 하는데, 본 연구에서는 인구구조 변화를 반영하기 위해 재정 전망

기간을 2011년 통계청의 장래인구추계 기간에 해당하는 2060년까지로 설정하였다. 기본적으로 제도 관련 부분은 2015년 예산에 반영된 사회보장 제도가 그대로 유지된다는 가정하에 지출 변화를 살펴보았다.

사회보장지출의 범주는 향후 사회보장지출 수준 등에 대한 국제비교를 위해 OECD SOCX 공공사회복지지출을 기준으로 9대 정책 영역을 구분하여 지출 규모를 전망하였다.

본 연구에서 국민연금 등의 공적연금 등 사회보험 재정은 자체적으로 개발한 추계 모형을 토대로 전망하였다. 사회보험 지출을 제외한 일반재정 지출의 경우 인구 고령화를 반영하여 장기성 급여의 경우 추계 모형을 구축하여 전망하였고 그 외 인구구조 변화와 관련성이 적은 일회성 지출 사업은 경제성장률을 적용하여 지출 규모를 전망하였다.

사회보장지출 전망 결과 2015년 GDP 대비 11.3%에서 급격하게 증가하여 2045년에는 2009년 OECD 평균 수준인 22.1%를 넘어서며 2060년에는 GDP 대비 27.8%까지 증가할 것으로 전망되었다. 급격하게 증가할 것으로 예상되는 사회보장지출 중 확정 급여인 사회보험 지출이 차지하는 비중이 높고, 사회보험 지출 중에서도 인구 고령화와 밀접히 연관된 공적연금과 건강보험 지출이 대부분을 차지할 것으로 전망되었다. 일반재정지출의 경우 2015년 GDP 대비 3.9%에서 2030년 4.6%, 2060년 5.8%로 증가하는 것으로 나타나는데, 일반재정지출 중에서는 노령정책 영역에 해당하는 기초연금 급여 지출이 크게 증가하여 일반재정지출 중에서 가장 큰 비중을 차지할 것으로 전망되고 있다.

사회보장지출 규모를 OECD SOCX 정책 영역별로 살펴보면 노령정책과 보건정책 지출이 각각 2015년 GDP 대비 2.7%, 4.7%에서 2060년에는 GDP 대비 10.8%, 12.9%로 크게 증가하여 전체 사회보장지출의 85.9%를 차지할 것으로 전망되고 있다. 이에 비해 가족정책과 적극적

노동시장정책(ALMP)의 경우 현행 제도를 그대로 유지할 경우, 향후 전체 지출이 지속적으로 증가하는 상황에서 이들 지출이 차지하는 상대적 비중은 점차 감소하여 2060년에는 가족정책이 0.5%(2015년 0.8%), 적극적 노동시장정책이 0.4%(2015년 0.7%) 수준으로 감소할 것으로 전망되고 있다.

전반적으로 사회보장지출 장기 재정 전망 결과는 현행 제도를 그대로 유지할 경우에도 GDP 대비 사회보장지출의 비중이 장기적으로 상당한 수준으로 증가하는 한편 우리나라 사회보장제도의 특성상 사회보험 중심의 지출 구조가 향후에도 지속될 것임을 시사하고 있다. 또한, 국민연금 등 각종 사회보장제도가 성숙된 이후에는 사회보험 지출 중에서도 대부분의 지출이 노령정책 중심으로 이루어질 것임을 시사하고 있다. 우리나라의 현 복지지출 수준을 고려할 때 당분간 복지지출의 증가는 불가피한 측면이 있지만, 본 연구의 분석 결과는 사회보장제도가 안정적으로 지속되기 위해서는 재정 상태에 대한 지속적인 검토가 필요함을 시사하고 있다. 또한, 복지지출이 급격하게 증가하고 있지만, 사회보험 중심으로 지출이 확대되면서 공공부조나 사회서비스 등 사회적 취약계층을 대상으로 한 사회보장제도에 대한 적절한 자원 배분에 대한 관심이 필요함을 시사하고 있다. 향후 복지지출의 효과성을 제고하기 위해서는 현 사회보장제도의 사각지대에 대한 대책과 함께 자원 배분의 우선순위와 관련된 세심한 고려가 필요한 것으로 보인다.

장기적인 관점에서 사회보장재정의 지속가능성을 점검하고 재정추계 결과를 바탕으로 향후 제도개선방향을 논의할 필요가 있다. 향후 인구고령화 및 경제저성장 등 사회경제적 여건변화에 대비하여 세대별 맞춤형 사회보장제도에 대한 논의를 위해서는 적어도 향후 40년 이상 재정상태를 점검할 필요가 있다. 사회보장제도에 대해 재정적·제도적 측면에서의

지속가능성을 위해 보다 신뢰성 높은 재정추계결과를 제공할 필요가 있으므로 개정된 사회보장기본법에 따라 2013년부터 2년마다 정부차원에서 사회보장재정추계 작업을 수행하고 그 결과를 공표하도록 규정하고 있다.

2013년에 시행된 장기재정추계는 현행제도를 그대로 유지할 경우 사회보장 재정전망결과를 토대로 인구고령화 등으로 인해 증가할 사회보장 지출에 대비한 지속가능한 제도 개선방향 모색시 기초자료를 제시하는데 의의가 있다.

정부차원에서 시행하는 사회보장 재정추계인 만큼 특수직역연금 등 사회보험 등 추계방법론 검토를 통해 신뢰성을 보다 높이고 재정추계 기반을 강화할 필요가 있다. 특수직역연금 및 건강보험 등 사회보험 재정추계 방법론(수입 및 지출 등) 검토 2013년 사회보장 재정추계시 사회보험 재정추계는 각 제도별 추계위원회 결과를 원용하고 모형 및 주요가정 변수 등 추계방법에 대해서는 추계소위에서 발표한 바 있다.

전체 사회보장재정 중 사회보험이 대부분을 차지하고 사회보험 재정추계모형과 제도관련변수 가정 등에 따라 사회보험 재정추계결과가 좌우될 수 있으므로 방법론 측면에서 보다 면밀하게 검토할 필요가 있다.

앞서 언급한 바와 같이 사회보장지출의 대부분을 차지하는 사회보험은 8개 제도별로 전망결과와 장기전망을 위한 가정 등 전망과정에 대해 보다 면밀하게 살펴볼 필요가 있다. 사회보험제도의 특성상 중장기간에 걸친 전망결과를 분석하고 제대로 이해하기 위해서는 방법론과 관련 가정을 살펴보고 전망결과를 분석해야 그 의미를 제대로 해석할 수 있다. 사회보험 재정에 대해서는 기본시나리오에 대한 전망결과발표는 정부의 전망결과를 반영하되, 기초율 가정과 재정에 미치는 효과 분석을 목적으로 자체 모형 개발의 필요성 등에 대해 논의해야 할 것이다.

사회보장 장기재정추계 활용방안측면에서 장기전망결과를 토대로 장기적인 관점에서 사회보장재정의 지속가능성 및 안정적 제도 운영을 위한 정책방향을 논의할 필요가 있다. 우리나라의 경우 특히 인구고령화 및 국민연금 등 공적연금제도 성숙 등으로 인해 노령정책관련 지출이 증가 될 것으로 전망된다. 사회보장재정 전망결과를 토대로 적정지출수준과 국민부담 등 재정적 지속가능성뿐 아니라 향후 한국형 사회보장제도 정책방향을 논의하고 정부차원에서 보다 신뢰성 높은 전망자료를 제공함으로써 이를 공론화할 필요가 있다. 특히 우리나라가 당면하고 있는 인구 고령화, 복지지출 증가에 따른 재정부담의 수용가능성 등을 종합적으로 고려하여 정책방향을 검토해야 할 것이다.

현재와 미래의 사회보장지출 수준, 구성, 증가패턴 등을 토대로 한 제도개선방향 논의시 사회보장지출 전망과 함께 (재원별) 부담수준 등 재정적 지속가능성 점검을 위한 분석이 검토할 필요가 있다.

사회보장 재정추계결과를 토대로 한 지출 증가에 따른 국민부담수준, 재원부담 등 재정여건 분석을 위해 방법론 측면에서는 사회보험제도를 위주로 한 우리나라 사회보장의 제도적 특수성과 향후 인구고령화와 사회보험제도 성숙 등을 고려하여 향후 증가할 지출수준에 대비한 부담수준, 재원조달방안 등에 대한 논의시 기초자료 제공을 위한 사회보장 재정평가지표를 마련할 필요가 있다.

지출증가에 따른 부담수준 등 분석을 위해서는 사회보험료 인상 등 사회보험 제도개선, 국가재정수지와 국가부채 등 중장기 재정운용계획을 반영하여 분석할 수 있는 모형 구축이 전제되어야 한다. 향후 증가할 사회보장 지출에 대비한 국민부담수준 분석을 위해 GDP 대비 조세수입(조세부담률)과 사회보장부담수준(사회보장부담률) 등 논의를 위한 토대를 마련한다는데 의의가 있다.

사회보장 장기전망결과를 토대로 향후 부담수준을 얼마나 인상해야 하는지를 가늠하기 위해 모형을 구축할 필요가 있다. 적정 부담수준이나 부담인상 등에 대해서는 사회적 합의가 중요한데, 사회보장지출의 대부분을 차지하는 사회보험료 및 조세부담률 등 국민부담률 수준 등 일반재정 수입 전망 및 사회보장지출 증가에 따른 추가부담수준 등에 대한 분석이 전제되어야 한다.

향후 증가할 사회보장 지출에 대비해 조세나 사회보장부담을 어느 정도까지 인상할 필요가 있는지, 적정부담수준 등에 대한 사회적 합의를 이끌어 내기 위해서는 중장기적인 측면에서 분석할 필요가 있다.

이와 관련하여 사회보장 장기재정추계도 향후 인구고령화 및 연금제도의 성숙 등에 의한 중장기 사회보장지출 증가로 인한 국민부담수준 분석 및 재정적 지속가능성을 점검해야 할 것이다.

중장기 조세부담률 추계는 주요선진국²⁸⁾ 및 국내연구사례²⁹⁾의 경우 최근 연도의 조세부담률이 향후에도 그대로 유지한다는 가정하에서 전망하고 있다. 조세부담률은 국가재정수지와 국가채무 등에 대한 재정운용 계획에 따라 달라질 수 있는데, 현재 장기 재정운용계획이 수립되지 않아 조세부담률 전망에 있어 한계가 있을 수밖에 없다.

사회보장지출의 대부분을 차지하는 사회보험의 경우 기여를 전제로 하는 사회보험 재정방식을 그대로 유지한다는 전제하에서 사회보험 재정방식의 장기 지속가능성이 우려된다. 국민연금과 건강보험 등 사회보험료를 인상하여 사회보험재정을 유지한다면 2060년에는 국민연금 보험료 21.4%(2015년 9%), 건강보험은 15.4%(2015년 6.01%)로 인상해야 하는 것으로 추정된다.

28) EU 중기재정전망, 미국 CBO 및 영국 재무성 등

29) 박형수(2009) 「사회복지재정분석을 위한 중장기 재정추계모형 개발에 관한 연구」보건복지부·한국조세연구원

한편 사회보험료와 조세부담률을 현재 수준 그대로 유지한다는 전제하에서³⁰⁾ 즉, 조세수입 등 일반재정수입을 경제성장과 동일하게 증가한다는 가정하에서 사회보장지출 증가에 따른 추가부담수준을 분석해 볼 수도 있을 것이다. 2060년까지 재정추계기간 사회보장지출 연평균 증가율은 6.7%(사회보험지출의 경우 7.2%)로 경제성장 연평균 증가(4.3%)를 초과할 것으로 전망되므로, 장기적으로 사회보장지출이 급격하게 증가함에 따라 2010년대 후반에 재정수지 적자로 발생하고 향후에는 적자폭이 점차 확대될 것으로 예상된다.

〈표 5-1〉 사회보장지출 증가로 인한 추가부담분 추정

(단위: 조원)

연도	총재정수입				총재정지출			GDP 대비 초과지출 (나-가)
	조세 (국세+지방세)	사회보장 기여금	기타 재정 수입	합계 (가)	사회 보장지출	기타 재정 지출	합계 (나)	
2015	268	95	78	441	130	288	418	
2020	428	165	124	717	273	459	732	0.7%
2030	719	293	208	1,220	636	772	1,408	5.3%
2040	1,042	428	302	1,772	1,165	1,119	2,284	9.9%
2050	1,430	614	414	2,458	1,885	1,535	3,420	13.6%
2060	1,899	801	550	3,250	2,723	2,039	4,762	16.1%

주: 1) 총재정수입(국세 및 지방세+8대 사회보험 기여금 수입+기타 재정수입)은 조세부담률(2012년 기준 GDP 대비 20.2%) 및 국가채무(GDP 대비 36.2%)가 일정하게 유지됨을 전제로 초과지출 추정

2) 재정수입추계시 GDP 탄성치 '1'로 가정

3) 기타재정지출은 GDP 대비 비복지분야 지출 비중(2011년 기준 21.7%) 일정하게 유지되는 것으로 가정

30) 사회보험 제도개선, 국가재정 중장기 운용계획을 반영해야 하나 개선방향이나 재정목표가 수립되지 않은 상태에서 사회보장 지출전망결과를 토대로 향후 부담수준을 얼마나 인상해야하는지를 가늠하기 위해 가정을 단순화하여 분석함.

미래에 지향해야 할 사회보장수준과 재정적 지속가능성을 종합적으로 고려하여 지출과 부담간 균형을 통한 제도개선이 이루어져야 하는데, 현재와 미래의 사회보장지출 수준, 구성, 증가패턴 등을 토대로 한 제도 개선방향 논의시 사회보장지출 전망과 함께 부담수준 등 재정적 지속가능성 점검을 위한 분석이 기본 전제가 되어야 할 것이다.

사회보장 장기재정추계를 토대로 인구고령화와 연금제도 성숙으로 인한 지출증가와 이에 따른 재원마련방안과 재정부담에 대한 수용가능성 등을 균형적인 시각에서 검토할 필요가 있다. 이러한 측면에서 미래에 지향해야 할 사회보장수준과 재정적 지속가능성을 종합적으로 고려하여 지출과 부담간 균형 등 제도개선방안 논의를 위해 장기적인 측면에서 사회보장 재정추계 기반을 강화해야 할 것이다.

참고문헌 <<

- 강희돈·박양수(2007). “한국은행 동태적 최적화 모형(BOKDSGE)의 개요”. 조사 통계월보, 한국은행, pp.57~108.
- 강희돈·편도훈(2009). “한국은행의 경제전망용 DSGE모형(BOKDPM)의 개발 현황”, 조사통계월보. 한국은행, pp.27~86.
- 고용노동부(각 연도). 고용보험 DB. 경제활동인구조사.
- 공무원연금공단(2013). 2012 공무원연금 연차보고서.
- 국무총리실·국무총리비서실(2014). 박근혜 정부 국정과제(2013~2017). 관계부처 합동.
- 국민건강보험공단(2014). 2014년 국민건강보험공단 예산서.
- 국민건강보험공단(2014). 2014년 상반기 건강보험주요통계. 서울: 국민건강보험공단.
- 국민연금재정추계위원회(2013). 2013 국민연금 재정계산: 국민연금 장기재정추계. 서울: 국민연금재정추계위원회·국민연금제도발전위원회·국민연금기금운용발전위원회.
- 기획재정부(2013). 2013~2017년 국가재정운용계획.
- 기획재정부(2013). 2014년 정부예산안.
- 기획재정부(2014). 2015년 정부예산안.
- 김원규·변창욱(2001). “수출입 및 무역수지 변화의 경제요인별 효과분석-분기별 거시경제모형을 중심으로”, 「월간 KIET 산업경제」.
- 김정호·박준경(1992). “한국경제의 구조변화 전망: 다부문모형의 모의실험”, 「한국개발연구」, 제4권 제2호 한국개발연구원.
- 김재경 외(2002). 공무원연금 장기재정추계 연구. 공무원연금공단.
- 문영석·조경엽(2005). “독점적 경쟁시장 하에서 온실가스 배출규제가 장기에너지 전환에 미치는 효과”, 경제학연구, 제53집 제1호 한국경제학회 pp.121~153.
- 박무환·김형수 외(2010). 거시경제계량모형의 재구축(I)-VAR 및 구조모형. 국민연금연구원.

- 박무환·이태정·양준모(2008). 주요거시경제변수 전망을 위한 거시경제계량모형 개발. 국민연금연구원.
- 박무환·이태정 외(2009). 동태적 최적화모형 개발(Ⅰ). 국민연금연구원.
- 박무환(2010). 동태적 예측모형 개발(Ⅱ) - 2국가 모형. 국민연금연구원(미발간).
- 박종규(1996). 한국의 분기별 거시경제모형 : KIPF96Q. 조세연구원.
- 박종규(2006). '93 SNA에 따른 분기별 거시경제모형 : KIF05Q, 금융연구원.
- 박순찬(2002). "한일 자유무역지대의 자본축적효과", 국제경제연구, 제8권 제1호 pp.151~172.
- 박우규·오상훈·이진면(1996). "거시모형을 이용한 중장기 정책효과 분석". KDI 정책연구, 제7권 제4호 한국개발연구원.
- 박준경·김정호(1990). "한국경제의 다부문모형: 모형구조와 추정결과". 한국개발연구. 제2권 제4호 한국개발연구원.
- 박형수 외(2009). 사회복지 재정분석을 위한 중장기 재정추계모형 개발에 관한 연구. 보건복지가족부·한국조세연구소.
- 백용기·박승준(2007). 단기 거시·재정계량모형을 통한 분야별 재정지출 효과분석. 국회예산정책처.
- 백용기·이진면(1994). "한국경기순환의 원인: 구조모형에 의한 분석", 한국개발연구. 제6권 제3호 한국개발연구원.
- 손양훈·신동천(1997). "환율변동이 에너지산업에 미치는 영향". 경제학연구. 제45집 제1호 한국경제학회 pp.123~139.
- 신석하(2005). 거시계량모형을 이용한 외생적 요인의 경제파급효과 분석, 정책연구 시리즈 2004-14, 한국개발연구원.
- 신화연 외(2013). 사회보장 재정추계모형 개발 연구. 보건복지부·한국보건사회연구원.
- 신화연 외(2013). 사회보장 중장기 재정추계모형 개발을 위한 연구. 한국보건사회연구원.
- 신화연 외(2014). 사회보장 중장기 재정추계모형 개발을 위한 연구-사회보험재정 중심으로. 한국보건사회연구원.
- 안전행정부(2014). 지방자치단체 통합재정개요.

- 안전행정부(2013). 2013년도 지방자치단체 통합재정개요(상).
- 오정근(1990a). 한국경제의 다부문 예측모형 I. 방법론. 금융경제연구 1, 한국은행 금융경제연구실.
- 오정근(1990b). 한국경제의 다부문 예측모형 II. 생산모형-비용함수를 이용한 생산 요소수요의 분. 금융경제연구 10, 한국은행 금융경제연구실.
- 오정근(1990c). 한국경제의 다부문 예측모형 III. 소비모형-우리나라의 가계소비지 출구조 분석. 금융경제연구 16, 한국은행 금융경제연구실.
- 원종욱 외(2011). 사회복지 재정추계 모형개발 연구. 한국보건사회연구원.
- 원종욱 외(2012). 사회보장 재정추계 방법론 개발을 위한 기초연구. 한국보건사회연구원.
- 이인실 외(2002). 「법인세제 개편방향에 관한 연구」, 연구보고서 02-12, 한국경제연구원.
- 이종원 외(1995). RATS를 이용한 계량경제분석. 박영사.
- 이진면 외(2001). 다부문모형에 의한 산업구조변화의 장기전망. 정책연구시리즈 2001-14. 한국개발연구원.
- 이진면 외(2007). KIET 산업경제모형. 산업연구원.
- 조경엽(2005). 조세정책 평가모형 개발을 위한 연구. 국회예산정책처.
- 지해명(2001). 지역의 산업구조와 경쟁력 격차 완화방안. 연구보고서 455호. 산업연구원.
- 통계청(2010). 장래가구추계: 2010~2035년.
- 통계청(2011). 장래인구추계: 2010~2060년.
- 통계청(2011). 2010년 생명표.
- 한국국방연구원(2012). 군인연금 장기 재정추계.
- 황상필·문소상·윤석현·최영일(2005). “한국은행 분기 거시계량경제모형의 재구축”, 한국은행 「조사통계월보」 pp.23~91.
- Adema, W., Fron, P., Ladaique, M. (2011). Is the European welfare state really more expensive?: Indicators on social spending,

- 1980~2012 and a manual to the OECD Social Expenditure Database(SOCX). OECD Social Employment and Migration Working Papers, No.124, Paris: OECD Publishing.
- Anderson Barry and James Sheppard (2009). Fiscal Futures, Institutional Budget Reforms, and Their Effects: What Can Be Learned?, *OECD Journal on budgeting*. 2009(3), pp.7~109.
- Barker, T.(1986). "Analysing Economic Policies with a Large-Scale Multisectoral Dynamic Model : The Cambridge Model of the UK Economy", Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 3, pp.156~166.
- Byung-Nak Song(1972). Planning Model Coming Interindustry and Aggregate Models, Working Paper 7211, Korea Development Institute.
- de Melo, J.(1988). "Computable general equilibrium models for trade policy analysis in developing countries: A survey", *Journal of Policy Modelling*, 10, pp.469~503.
- Dieckheuer, G., et al.(1986). "Sectoral Transmission and Aggregate Effects of Imported Inflation: An Econometric Input-Output Model for the Federal Republic of Germany", presented to the Eighth International Conference on Input-Output-Techniques, 1Sapporo.
- Dixon, P. B., Parment, B. R., Powell, A. A. and P. J. Wilcoxon(1992). Notes and Problems in applied general equilibrium economies, North-Holland, Amsterdam.
- European Commission (1999). *Generational Accounting in Europe*.
- European Commission (2011). The 2012 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies.
- Economics Department, Economic Policy Committee (2012). Public

- Spending on Health and Long-Term Care: A New Set of Projection, Working Party No.1 on Macroeconomics and Structural Policy Analysis, ECO/CPE/WPI(2012)23.
- Gruber, J. and D. A. Wise. (2002). Social security programs and retirement around the world: fiscal implications-Introduction and summary. NBER Working Paper No.11290.
- Hertel, T. W.(ed)(2001). GTAP Database. Version 5. Purdue University, 2001.
- Kydland, F. E. and E. C. Prescott, "Time to Build and Aggregate Fluctuations," *Econometrica* 50, 1982, pp.1345~1370.
- Lucas, R. E.(1976). "Econometric Policy Evaluation: a Critique," in Brunner, K. and Meltzer, A. H.(eds), *The Phillips Curve and Labor Markets*, North Holland.
- Mark J. Warshawsky (1994). Projections of health care expenditures as a share of the GDP: actuarial and macroeconomic approaches, *Health Services Research*. *Health Services Research*, 29(3): pp.293~313.
- McKibbin, Warwick J.(2004). *New Developments in Global Economic Modelling*.
- OECD (2006). *Projecting health and long-term care expenditures: what are the main drivers?* Economics Department Working Papers No.477. Paris: OECD.
- OECD(2012). *Public Spending on Health and Long-Term Care*.
- OECD(2013). *Historical Population Data and Projections(1950~2050)*
- Sims, C. A.(1972). "Money, Income, and Causality," *American Economic Review*, Vol.62, pp.540~552.
- Sims, C. A.(1980). "Macroeconomics and Reality," *Econometrica*, Vol.48, pp.19~46.

Eurostat (2011). Public health data base. available at: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/public_health/data_public_health/database.

OECD. Stat. (<http://stats.oecd.org>)

부록. 장기재정추계 해외사례

1. 영국

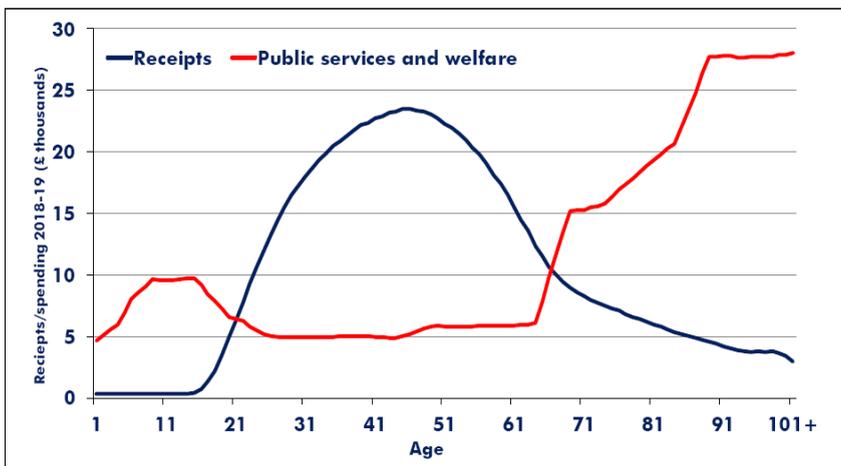
- 재정추계 관련기관: Tho Office for Budget Responsibility
 - 공공재정에 대한 독립적이고 권위 있는 분석을 제공하기 위해서 2010년에 창설됨.
 - 경제와 공공재정의 예산과 회계에 대한 예측보고서를 제공함.
 - 재정적 목표들에 대한 정부의 성과를 평가함.
 - 공공부문의 대차대조표의 공공재정과 의료에 대한 지속가능성에 대해 보고함.
 - 정책들에 대한 정부의 비용산출을 면밀히 조사함.
 - 재정예측과 비용산출을 편이가 없고 명확하게 하기 위한 목적을 가지고 있지만, 정부정책을 만들거나 정부정책에 대해 조언하는 역할을 담당하지는 않음.

- The Office for Budget Responsibility의 핵심 보고서
 - 경제 재정 보고서(Economic and fiscal report)
 - 예측 평가 보고서(Forecast evaluation report)
 - 복지 추세 보고서(Welfare trends report)
 - 재정적 지속가능성 보고서(Fiscal responsibility report)

□ 영국에서 수행되고 있는 장기재정추계

- Department for Work & Pension에 의한 사회보장지출에 대한 바텀-업 방식으로 이루어지는 재정추계
- Government Actuary's Department에 의한 공공서비스와 연금에 대한 보험수리적 재정추계
- the Office for Budget Responsibility에 의한 공공서비스에 대한 세금수입과 지출의 코호트 중심의 탑-다운 방식으로 이루어지는 재정추계
 - 대표적 개인의 생애주기 동안의 연령 특정한 지출과 수입의 정보를 사용
 - 추계기간은 가장 최신의 중기 예측기간으로부터 시작하여 50년 까지 이루어짐.
 - 연령에 따른 수입과 소비

[부그림 1-1] 연령에 따른 수입과 소비



□ 장기재정추계의 기초를 이루는 가정들

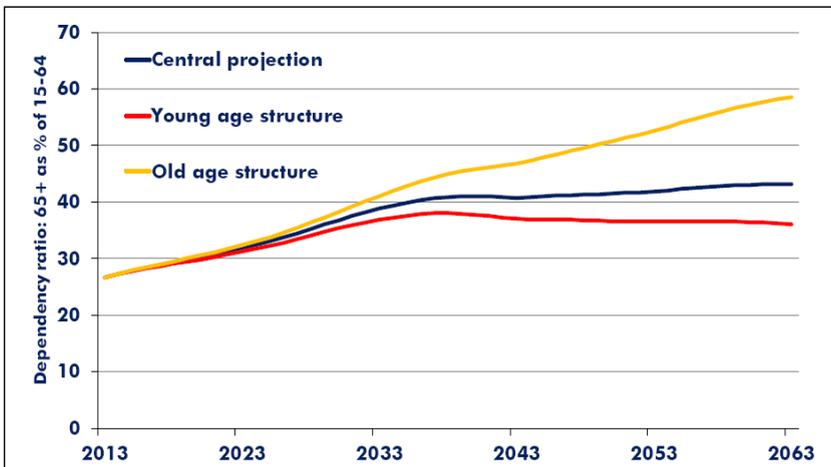
○ 경제 추계

- 장기의 경험과 비슷하게, 전체 경제생산의 성장률은 평균 연 2.2%
- 소비자물가지수(CPI) 인플레이션은 Bank of England의 목표와 일치할 수 있도록 2%로 설정

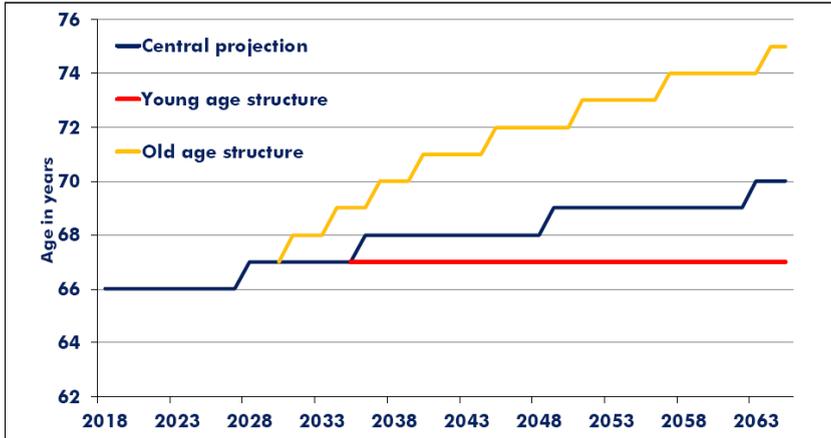
○ 인구 추계

- 65세 이상 인구의 비율은 2014년 17%에서 2064년 27%로 변화
- 정부 정책을 반영하여 국가 연금 수급나이는 증가시킴.
- 순 이민 유입자는 평균 연 105,000명
- 인구적 변화와 연금연령 추계

[부그림 1-2] 인구적 변화



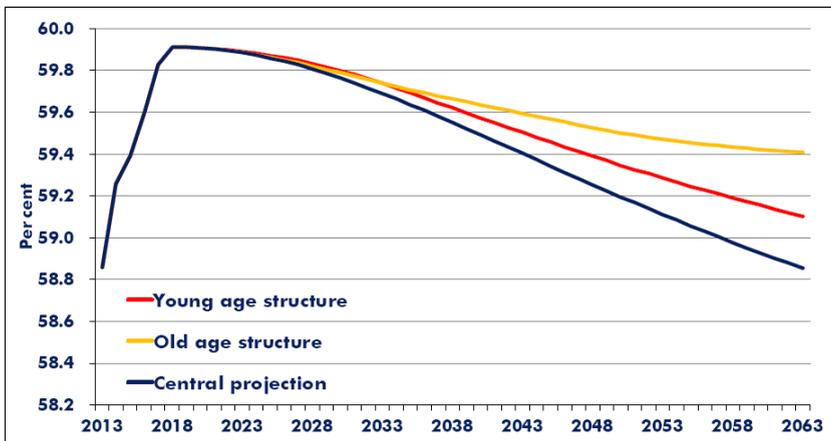
[부그림 1-3] 연금연령 추계



○ 고용률 추계

- 개별 코호트들에 대해 추계함
- 근로연령은 연금 수급연령이 증가하면서 높아지는 것으로 설정
- 고용률 추계

[부그림 1-4] 고용률 추계



○ 장기추계결과 요약

〈부표 1-1〉 장기추계결과 요약

	단위(GDP 대비 %)						
	2013 -14	2018 -19	2023 -24	2033 -34	2043 -44	2053 -54	2063 -64
State pensions	5.8	5.5	5.7	6.7	7.4	7.6	7.9
Housing benefit	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
Personal tax credits	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6
Disability benefits	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3
Incapacity benefits	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
Income support	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Unemployment benefits	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Child benefits	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Other welfare benefits	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Total welfare spending	12.6	11.6	11.8	12.9	13.6	13.9	14.1

□ 결론

- 장기재정추계는 기초되는 가정들과 일치한 실례가 되는 시나리오들을 제공함.
- 인구추세는 영국의 사회보장지출을 증가시키는 압력으로 작용할 것으로 기대됨. - 특히 연금에 대한 지출에 있어서
- 장기재정추계에는 상당한 불확실성이 존재함. 그러나 추계결과는 여전히 정책입안자들에게 유용함.
- 다양한 가정들은 모델 설계자에게 주요 추계의 다른 결과들과 다른 정책배경에 대한 민감성을 평가할 수 있도록 함.

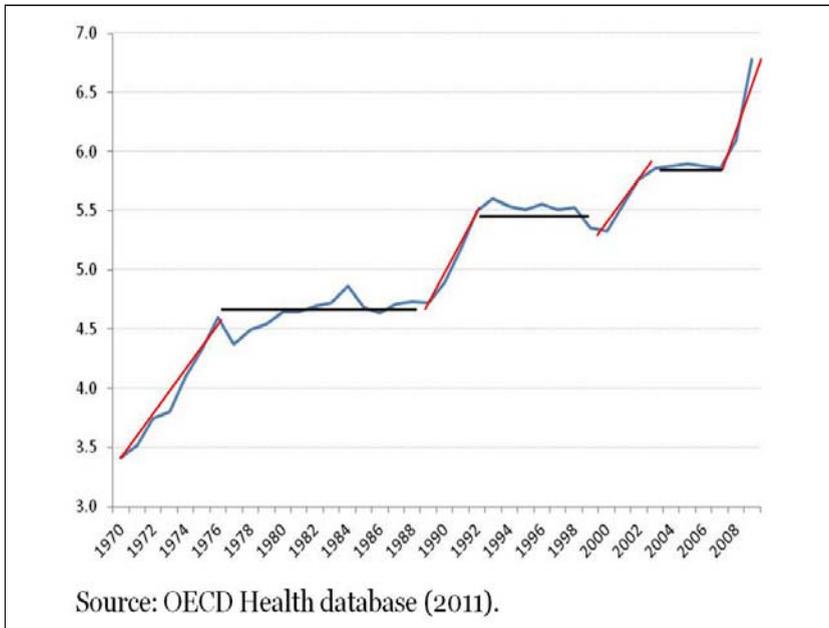
2. OECD 공공의료비 지출 추계

□ 서론 : 공공건강보험지출과 장기요양보험 현황 및 추세

○ OECD 국가의 GDP 대비공공건강보험지출과 장기요양보험(LTC : Long-Term Care) 지출 비중(%)

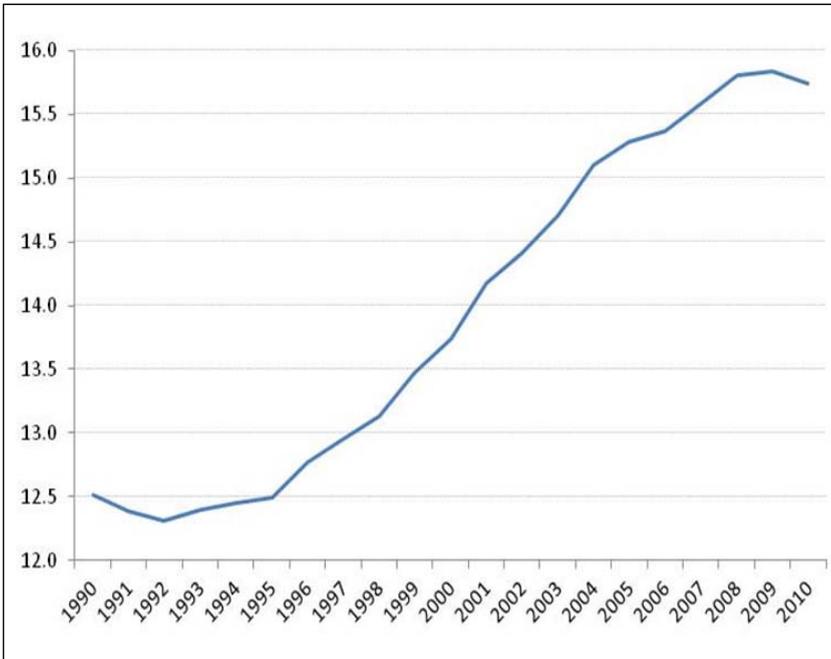
- 하단의 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이 지속적으로 증가하는 추세
- 특히 계단 형태로 증가, 정체, 증가를 반복하는 패턴

[부그림 1-5] OECD 국가의 GDP 대비공공건강보험지출과 장기요양보험 지출 비중(%)



- 총 공공지출에서 건강보험지출과 장기요양보험 지출이 차지하는 비중(%)
- OECD 국가들의 평균치이며, 가중치를 고려하지 않았음.
 - 1990~1992년까지 감소하였다가 이후 지속적으로 증가하고 있음.
 - 이후 2009~2010년에 다시 미세하게 감소

[부그림 1-6] OECD 국가의 총 공공지출에서 건강보험지출과 장기요양보험 지출이 차지하는 비중(%)

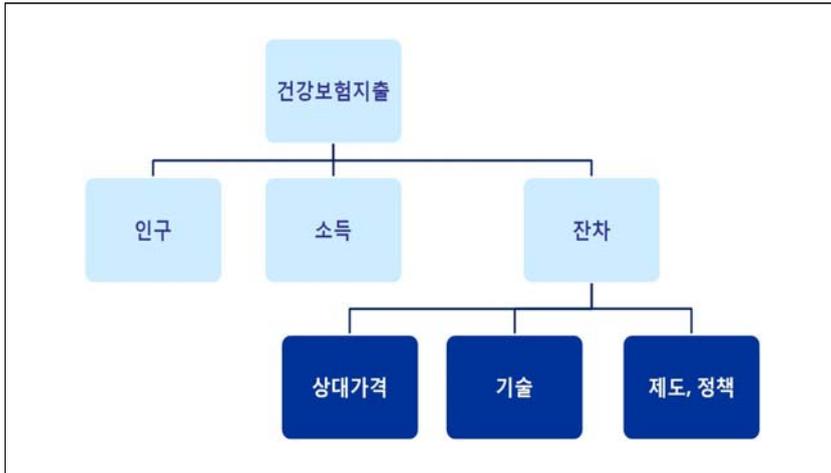


□ 공공건강보험지출의 전망 방법론

○ 건강보험지출 요인

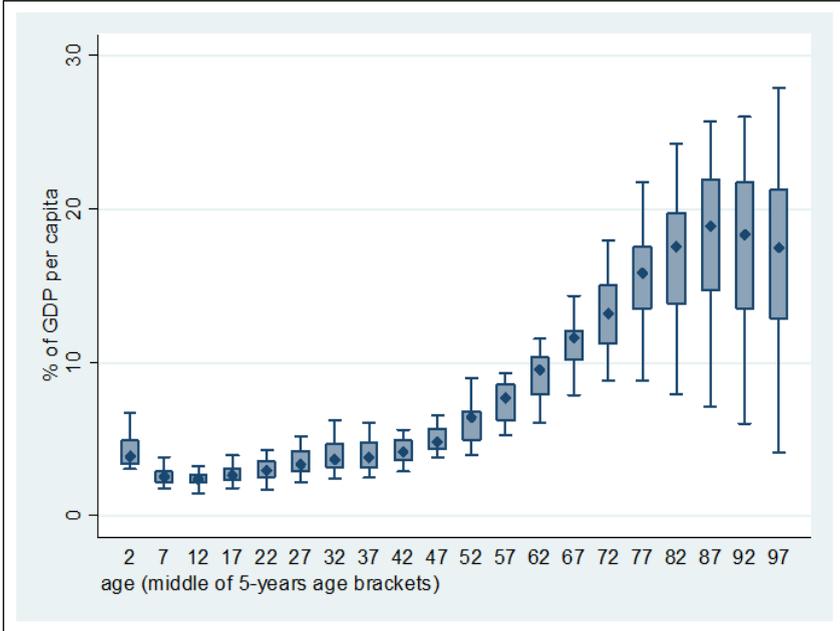
- 인구, 소득, 잔차로 구분
- 잔차는 상대가격, 기술, 제도나 정책으로 구성
- 소득탄력성 1.8은 대부분의 지출 성장을 설명하는 데 적용 가능

[부그림 1-7] 건강보험지출 요인



- 인구: 다음과 같이 연령 그룹별 건강보험 지출 패턴을 반영하여 전망이 이루어짐.
 - 5세 단위의 연령별 인구 집단의 중간연령의 1인당 GDP 대비 건강보험지출 비중을 도식함.

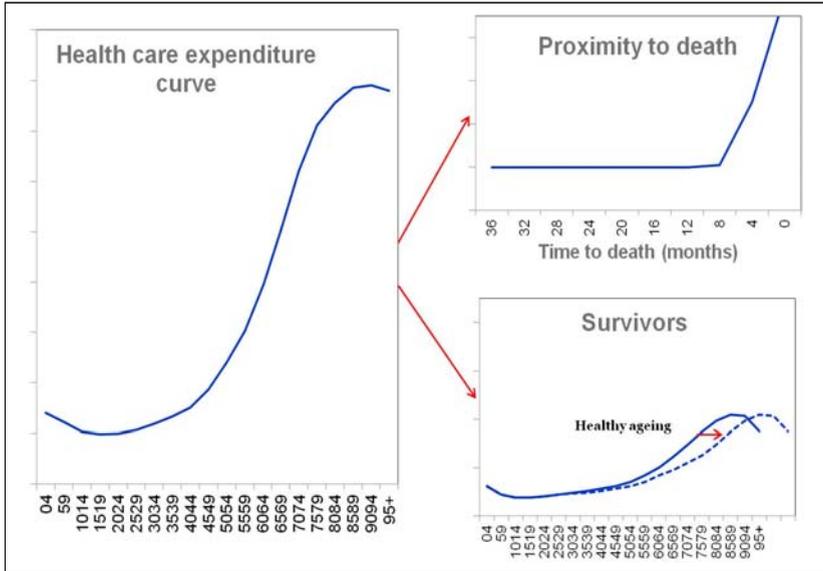
[부그림 1-8] 연령 그룹별 1인당 GDP 대비 건강보험지출 비중(%)



○ 참고적으로 연령그룹별 건강보험지출 곡선이 다음과 같이 “S자를 약간 비스듬히 높힌 듯한 단면 모양”을 하고 있는 이유는 다음과 같음.

- 건강보험지출 곡선은 다음과 같이 사망근접곡선과 생존자곡선으로 구분할 수 있음.
- 사망근접곡선은 사망에 근접할수록 사망확률이 지속 증가하는 것이 아니라 사망 약 8개월 전부터 갑자기 급격하게 증가하는 모습을 띠고 있음.
- 아울러 생존자곡선은 인구 고령화에 따라 고연령층의 생존율이 이전에 비해 높아져, 건강한 노화(Healthy ageing)를 반영하고 있음.

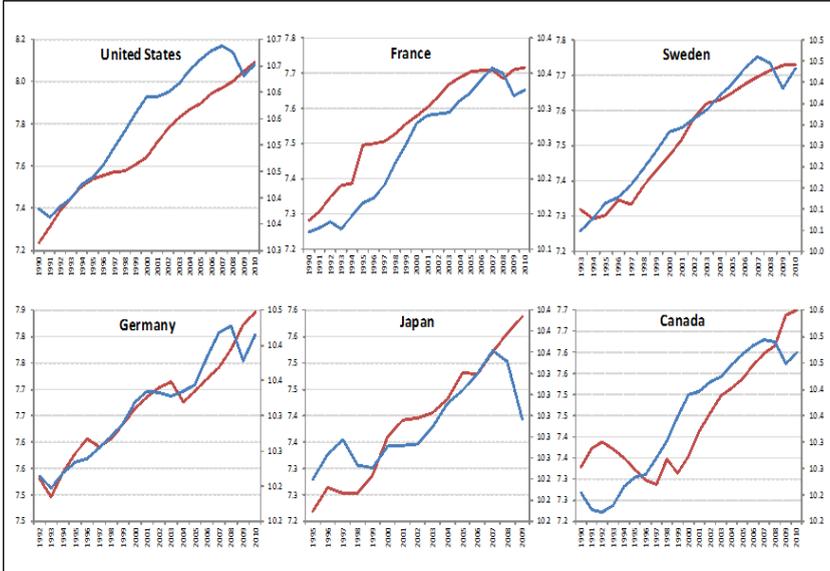
[부그림 1-9] 연령그룹별 건강보험지출 곡선 분해: 사망근접곡선과 생존자곡선



○ 소득

- 소득과 건강보험지출은 서로 비례, 즉, 소득이 증가함에 따라 건강보험지출 역시 증가하는 형태를 띠고 있음.
- 하단의 그림에서 볼 수 있는 바와 같이 미국, 프랑스, 스웨덴, 독일, 일본, 캐나다의 경우 1990~2010(1995~2009, 1993~2010) 기간의 1인당 건강보험지출 추세와 1인당 GDP는 서로 유사한 패턴을 보이고 있음.

[부그림 1-10] 주요 국가의 1인당 건강보험지출 추세와 1인당 GDP 추세 비교



○ 탄력성

- 개인 수준, 지역 수준, 국가수준, 공적분을 고려한 경우, 도구 변수를 이용한 경우 등 여러 유형에 대하여 요소탄력성을 적용하는 것은 보다 정확한 전망을 위해 필요
- 유형에 따라 각기 다른 탄력성을 적용하고 있으며, 본 연구에서는 특정 조건에 따라 0.5에서 1.0으로 각기 다르게 적용함.

○ 소득탄력성

- 1995~2009년의 기간 동안 가정된 소득탄력성은 0.8
- OECD 주요 국가별 건강보험지출연령효과, 소득효과, 잔차효과와 평균연간증가율(%)는 다음과 같은 분포를 보이고 있음.
- 우리나라는 OECD 평균보다 전반적으로 높은 것으로 나타남.

〈부표 1-2〉 OECD 주요 국가별 건강보험지출에 대한 연령효과, 소득효과, 잔차효과 증가율

	Health spending	Age effect	Income effect	Residual	<i>Memo item:</i> Residual with unitary income elasticity
Selected countries:					
Australia	4.1	0.4	1.7	1.8	1.4
Canada	2.6	0.6	1.3	0.8	0.5
France	1.6	0.5	0.9	0.3	0.0
Germany	1.7	0.6	0.8	0.2	0.0
Italy	3.1	0.6	0.4	2.1	2.0
Japan	2.7	1.2	0.4	0.7	0.5
Korea	11.0	1.1	3.1	6.5	5.7
Portugal	4.6	0.6	1.2	2.4	2.0
Sweden	3.2	0.2	1.6	1.4	1.0
United States	3.6	0.3	1.1	2.3	2.0
Brazil	4.8	0.6	1.2	2.9	2.6
China	11.2	0.6	7.3	3.0	1.3
India	6.6	0.3	4.2	2.0	1.0
OECD total average	4.3	0.5	1.7	2.0	1.5
BRICS average	6.2	0.5	3.2	2.5	1.7
Total average	4.6	0.5	2.0	2.0	1.5

○ 잔차 추계

- 지출 성장의 나머지 부분으로 설명할 수 있음: 계량경제 회귀 모형의 잔차
- 다음과 같이 1. 상대가격과 기술, 2. 기타(제도와 정책) 두 개의 요소로 구분

- | | | |
|--|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ 상대가격과 기술적 측면 년 0.8% 증가 ➤ 기타 (예) 제도나 정책) 년 0.9% 증가 | } | 년 1.7% 증가 |
|--|---|-----------|

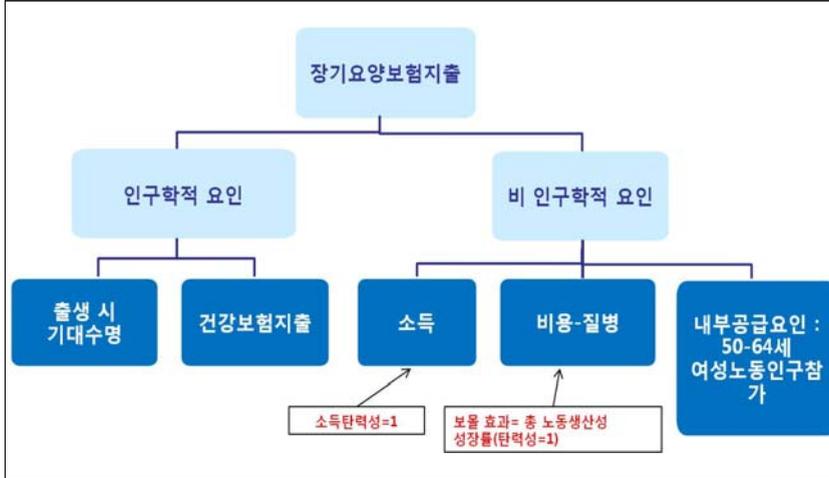
- 다만, 이들 요소의 정확한 전망을 도모하기 위한 충분한 정보가 없는 것은 한계점임.
- 그러므로 2006년 OECD 보고서와 같이 요소를 따로 구분하지 않고 하나로 합쳐 추계
- 여러 다양한 가정에 의해 민감하게 달라질 수 있음을 검정
- 잔차증가율은 장기간에 걸쳐 국가별 특성에 의해 추론하지 않고, 모든 국가에 동일하게 적용함(예, 국가에 대한 시불변 고정 효과).

□ 공공장기노인요양보험지출의 전망 방법론

○ 장기노인요양보험지출의 요인

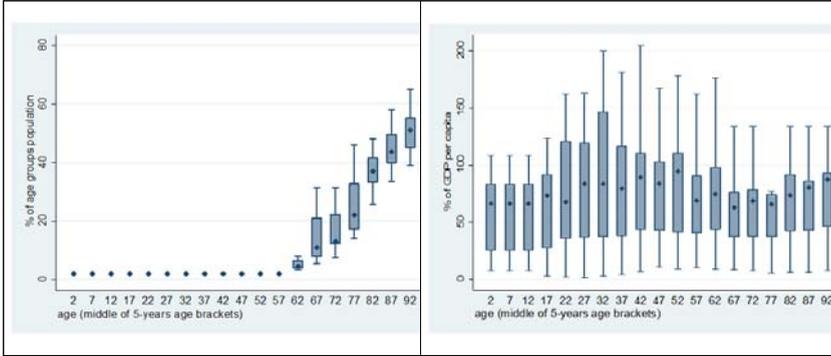
- 인구학적 요인과 비인구학적 요인으로 구분
- 인구학적 요인: 출생 시 기대수명, 건강보험지출
- 비인구학적 요인: 소득(소득탄력성=1), 비용-질병(보물 효과: 총 노동생산성의 성장률(탄력성=1)), 내부공급 요인: 50~64세 여성 노동인구참가

[부그림 1-11] 장기노인요양보험지출의 요인



- 연령별 장기요양보험 의존율의 형태는 유럽 국가에서는 대체적으로 유사하게 나타남.
 - 아래 왼쪽 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이 62세 이후로 급격하게 의존비율이 증가하고 있음.
- 반면, 아래 오른쪽 그림에서 볼 수 있는 바와 같이 가입자별 장기요양보험비용은 연령군별 뚜렷한 특징을 보이지는 않음.
 - 전망을 위해 국가별 연령 대비 평균 일정 비용을 적용함.

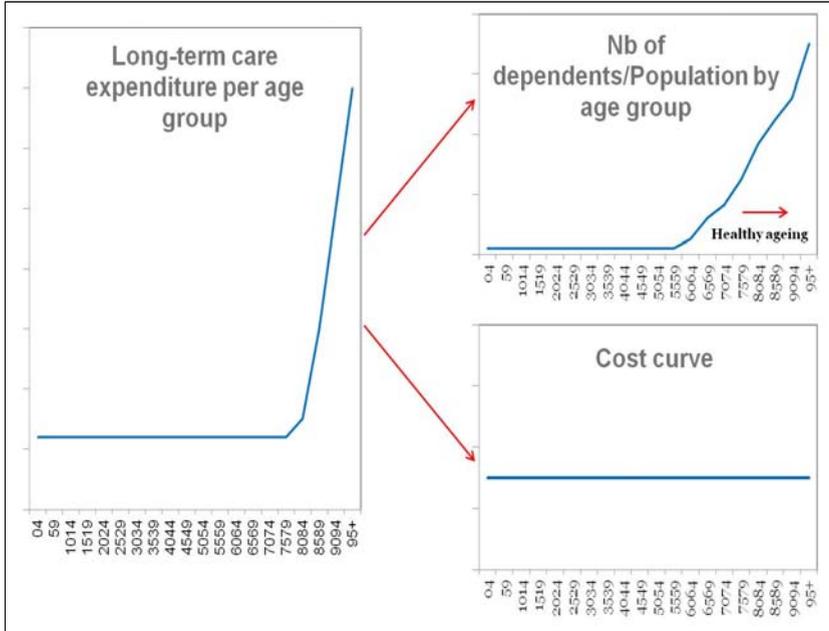
[부그림 1-12] 연령군별 장기요양보험 의존율(좌), 연령군별 가입자별 장기요양보험비용



c) 앞서 살펴본 바와 같이 건강보험지출 전망에 있어서는 생존자와 사망자를 구분하나, 장기노인요양보험 전망에서는 연령별 그룹으로 구분하고, 각 그룹을 가입자와 비가입자로 나누어 살펴봄.

- 따라서 다음과 같이 연령그룹별 가입인구의 수와 연령그룹별 비용곡선으로 구분됨.

[부그림 1-13] 연령그룹별 장기노인요양보험지출 곡선 분해: 연령그룹별 가입인구 수와 연령그룹별 비용곡선



○ 장기노인요양보험 지출 요인: 인구학적 효과

- 시간이 흐름에 따라 노인의 신체적 불균형과 장애가 어떻게 변화할 것인지, 또 미래세대는 어떤 변화가 이루어질 것인지에 대해서는 큰 불확실성이 존재
- 그러나 인구학적 요인의 두 가지 요소(출생 시 기대수명, 건강보험지출)는 선행연구(Goldman, 2005)를 통해 전망 추세가 확인된 바 있음.
- 출생 시 기대수명과 건강보험지출은 모두 의존성이 감소할 것으로 예측됨.

- 모형에 따라 분석을 수행하기 위해, 연령그룹별 가입자 수의 비율(*Depr*)은 다음과 같은 회귀식을 통해 추정할 수 있음.

$$\log(\text{Depr}) = \alpha \log(\text{Age}) + \beta \log(\text{Health expenditure}) + \delta \log(\text{Life Exp Birth}) + \mu$$

- 회귀식에 따라 분석을 수행한 결과, 기대수명은 부(-)의 영향을, 반면 건강보험지출과 연령은 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타남.

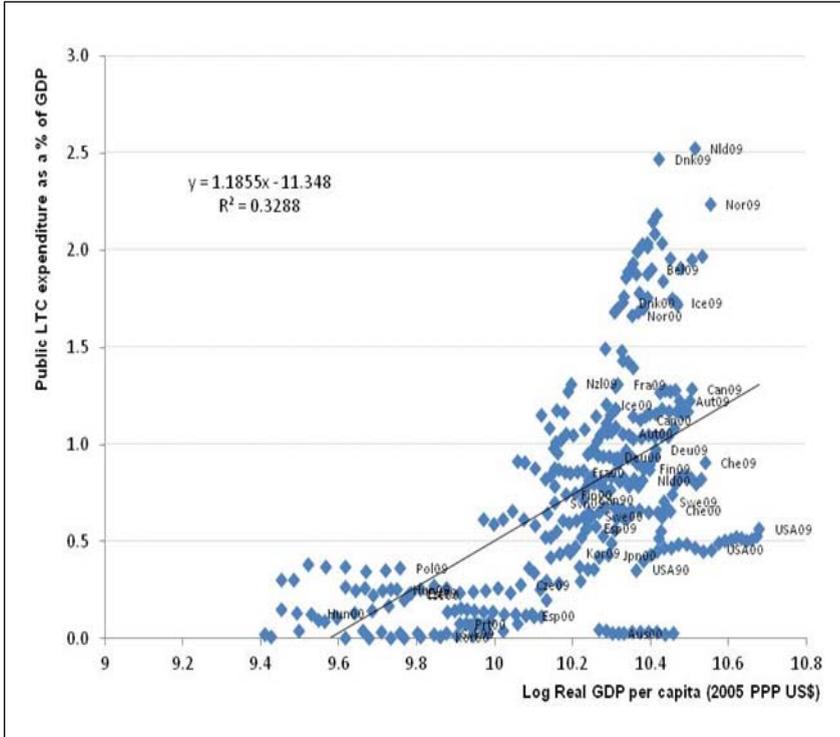
<부표 1-3> 인구 측면의 효과 : 연령그룹별 가입자 수 비율을 구하기 위한 회귀분석 결과

Dependent variable			
log(Ratio of dependents by age group)			
	(1)	(2)	(3)
	Pooled	Fixed effects	Random effects
log(Age)	6.072*** (0.16)	5.709*** (0.19)	5.926*** (0.17)
log(Health expenditure)	0.189*** (0.05)	0.449*** (0.10)	0.294*** (0.08)
log(Life expectancy at birth)	-6.270*** (1.37)	.	-7.421*** (1.68)
_cons	2.515 (6.13)	-25.467*** (0.62)	7.330 (7.30)
N	180	180	180
Standard errors in parentheses			
="** p<0.10	** p<0.05	*** p<0.01"	

○ 장기노인요양보험 지출 요인: 비인구학적 효과

- 50~64세 여성인구의 노동참가비율에 따른 내부요양서비스 공급의 변화
- 50~64세 여성인구의 노동공급 이탈 비율
- 비용 곡선이 임금 상승(평균 노동생산성)에 따라 수평적으로 위로 이동하는 것은 보물, 또는 비용-질병 효과를 의미: 보물 효과는 장기요양보험 노동력의 이동 비율이 상대적으로 높을 경우 완화되는 경향을 보임.
- 소득 탄력성을 불확실함: 실질임금 상승이 일어나면, 사람들은 빠르게 즉각적으로 제공되거나 질적으로 높은 서비스를 요구하기 때문임(Colombo et al, 2011), 소득탄력성을 노동생산성과 동시에 검증하기는 불가능한 한계점이 존재

[부그림 1-14] 비인구 측면의 효과: 실질 1인당 GDP와 GDP 대비 공공노인장기노인
요양보험지출 비중의 관계



- 상기한 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이 log1인당 실질 GDP와 GDP 대비 공공장기노인요양보험지출 비중 간에는 아주 뚜렷한 정(+)의 효과를 발견할 수는 없음.

○ 장기노인요양보험지출 추계

- 비용-질병 효과 탄력성, 소득탄력성은 모두 1로 설정하고 투입
- 내부요양서비스공급 탄력성은 0.7로 근접하여 투입

- 다음과 같은 수식을 적용

$$\log(LTC/Y) = \alpha + \beta \log(Old\ Age\ depratio) + \gamma \log(Productivity) + \delta \log(participation\ Rate) + \mu$$

- 독립변수 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타남.

<부표 1-4> GDP 대비 장기노인요양보험지출에 대한 합동 OLS 분석결과

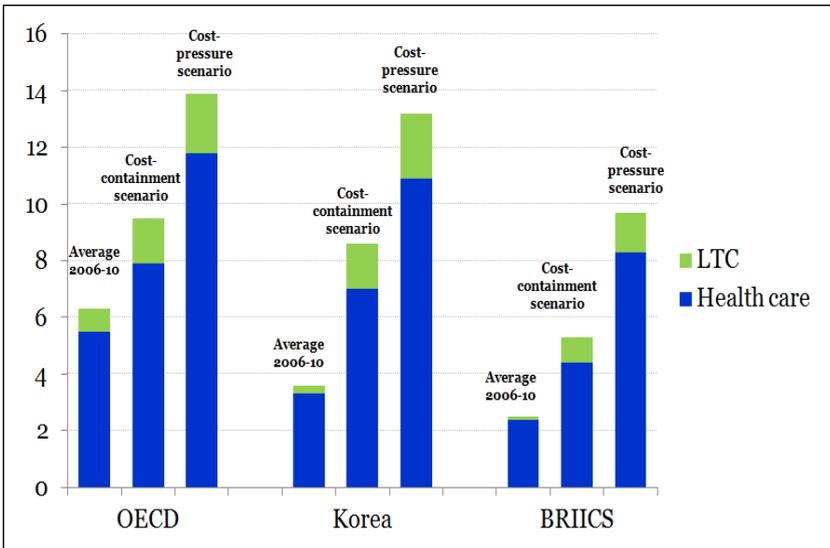
Dependent variable : LTC as a % of GDP					
	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled	Pooled
Old age dependency ratio (People aged 80 and plus)	2.359*** (0.18)	2.308*** (0.17)	1.553*** (0.18)	1.668*** (0.17)	1.645*** (0.19)
Participation rate of women aged 50-64		0.419** (0.18)	0.704*** (0.17)	0.382** (0.18)	
Productivity (total economy)			2.073*** (0.25)		2.107*** (0.29)
GDP per capita				1.682*** (0.19)	
Exit rate from employment of women aged 50-64					-0.144* (0.08)
_cons	7.243*** (0.59)	7.346*** (0.58)	-17.802*** (3.06)	-12.065*** (2.27)	-18.696*** (3.53)
N	360.000	355.000	340.000	340.000	298.000
Standard errors in parentheses ="* p<0.10 ** p<0.05 *** p<0.01"					

□ 결론

○ 2060년 건강보험지출과 장기노인요양보험지출 전망

- [부그림 1-15]에서 확인할 수 있는 바와 같이 2060년 기준 GDP 대비 공공건강보험지출과 장기노인요양보험지출 비중의 합은 OECD평균이 약 14%, 우리나라는 약 13%, 그리고 BRIICS 평균이 약 10%로 나타남.

[부그림 1-15] OECD, 우리나라, BRIICS의 건강보험지출, 장기노인요양보험지출 전망 (2060)



- 아울러 장기노인요양보험지출과 건강보험지출의 비율은 2060년을 기준으로 세 개의 집단군에서 모두 5:1 정도로 나타나고 있으나, 초록색으로 표기된 장기노인요양보험지출의 비중이 지속 증가하고 있다는 특징이 있음.

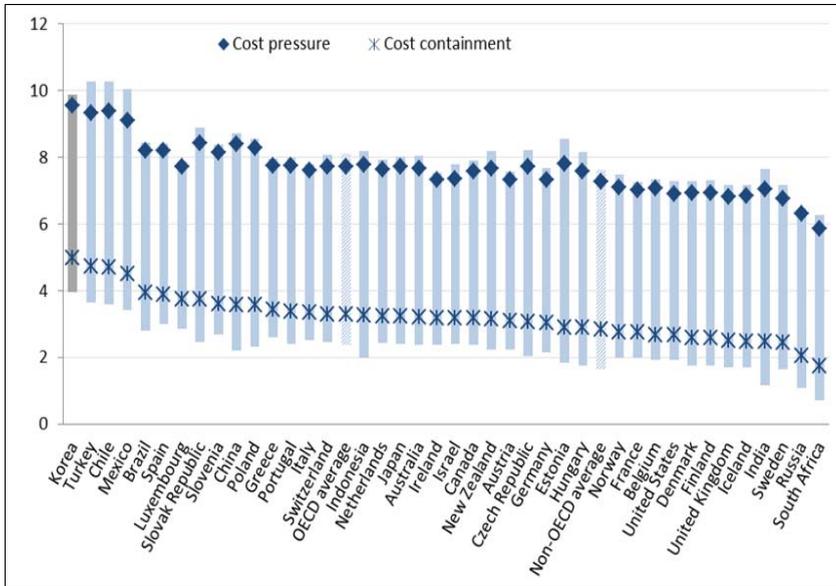
<부표 1-5> 지출 억제, 지출 둔화 시나리오에 따른 요인 반영 내용 비교

사항	내용
지출 억제 건강보험	건강한 노화, 소득 탄력성=0.8, 잔차 증가율을 매년 1.7%로 설정
지출 둔화 건강보험	건강한 노화, 소득탄력성=0.8, 잔차는 추계기간에 걸쳐 0으로 수렴
지출 억제 장기노인요양보험	완전 보물효과 적용
지출 예방 장기노인요양보험	절반의 보물효과 적용

주: 지출 둔화 정책은 재정안정환 대책을 반영해서 지출이 둔화되는 시나리오를 의미함.

- 우리나라는 그림에서 확인할 수 있는 바와 같이 2010~2060년의 기간에 건강보험지출과 장기노인요양보험 지출이 가장 크게 증가할 것으로 예측됨.

[부그림 1-16] 주요 국가의 건강보험지출, 장기노인요양보험지출 전망(2010~2060)



간행물회원제 안내

▶ 회원에 대한 특전

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

▶ 회원종류

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

▶ 가입방법

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

▶ 문의처

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

KIHASA 도서 판매처

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

연구보고서 발간자료 목록

발간번호	보고서명	연구책임자
연구 2015-01	의료이용 합리화를 위한 실태분석과 제도 개선방안	김남순
연구 2015-02	보건의료인력의 연수교육 개선방안	오영호
연구 2015-03	의료패러다임 변화에 따른 미래 보건의료산업 정책과제	김대중
연구 2015-04	한국의 건강불평등 지표와 정책과제: 건강불평등 완화를 위한 전략	김동진
연구 2015-05	2015 한국 의료 질 보고서: 의료서비스 질 향상에 대한 의료시스템의 성과와 과제	강희정
연구 2015-06	보건의료 공급체계 재설계를 통한 국민의료비 합리화 방안	정영호
연구 2015-07	호스피스·완화의료 활성화 방안 -노인장기요양서비스 이용자를 중심으로	최정수
연구 2015-08	주요 소득보장정책의 효과성 평가 연구	강신욱
연구 2015-09	돌봄·보건의료 연합서비스(Joned-up Services)공급 모형에 관한 전망과 과제	박세경
연구 2015-10	가족형태 다변화에 따른 부양체계 변화전망과 공사 간 부양분담방안	김유경
연구 2015-11	공공 사회복지 전달체계의 변화와 정책적 함의	이현주
연구 2015-12	각국 공공부조제도 비교 연구: 스웨덴&프랑스&미국 편	임완섭
연구 2015-13	사회보장 역할분담 구조 변화와 정책적 대응방안 연구	정해식
연구 2015-14	시간제 일자리 확산이 소득불평등과 빈곤에 미치는 영향	김현경
연구 2015-15	사회보장재정 재구조화를 위한 중장기 전략연구	고제이
연구 2015-16	사회보장재정과 경제 선순환 국제비교연구	유근춘
연구 2015-17	공·사적 연금 체계의 노후소득보장 효과 전망과 발전 방향	우해봉
연구 2015-18	사회보장 중장기 재정추계 모형 개발을 위한 연구: 장기재정전망과 재정평가	신화연
연구 2015-19	사회복지법인의 재정운용 실태와 제도개선 방안	고경환
연구 2015-20	지역단위 복지서비스 수요·공급 분석	정홍원
연구 2015-21-01	가족변화에 따른 결혼·출산행태 변화와 정책과제	이삼식
연구 2015-21-02	임신·출산 및 영아기 양육 인프라의 형평성과 정책과제	이소영
연구 2015-21-03	동아시아 국가의 가족정책 비교연구	신윤정
연구 2015-21-04	여성노동·출산 및 양육행태와 정책과제	박종서
연구 2015-21-05	저출산·고령사회 동태적 분석을 위한 지역추적조사(III) -정릉3동·영등2동·소태면 사례를 중심으로	오영희

발간번호	보고서명	연구책임자
연구 2015-21-06	은퇴전환기 중고령자의 일·여가현황과 여가증진방안 연구	강은나
연구 2015-21-07	노인돌봄(케어)서비스의 제공주체간 역할정립과 연계체계 구축	선우덕
연구 2015-21-08	연령통합 지표 개발과 적용	정경희
연구 2015-21-09	인구구조 변화와 사회보장 재정의 사회경제적 파급 효과 연구	원중욱
연구 2015-21-10	저출산 극복을 위한 아동보호체계 국제비교 연구: 한중일 비교를 중심으로	류정희
연구 2015-21-11	소셜 빅데이터 기반 저출산 정책 수요 예측	송태민
연구 2015-22	한국사회의 사회심리적 불안의 원인분석과 대응방안	이상영
연구 2015-23	건강영향평가 사업 운영	김정선
연구 2015-24	한국형 복지모형 구축: 생애주기별 소득·자산·소비 연계형 복지모형 구축	여유진
연구 2015-25	사회통합 실태진단 및 대응방안 II: 사회통합과 사회이동	여유진/정해식
연구 2015-26	정책영향자의 사회통합 인식에 관한 연구	김미곤
연구 2015-27	아시아 각국의 복지제도 비교연구: 소득보장체계를 중심으로	노대명
연구 2015-28	2015년 지방자치단체 복지정책평가센터 운영 보고서 -지역사회복지계획과 연차별 시행결과의 분석	강혜규
연구 2015-29	보건복지통계정보 통합 관리 및 운영	오미애
연구 2015-30-1	국민건강과 안전을 위한 아동안전전략 구축방안 -아동손상예방 전략을 중심으로	김미숙
연구 2015-30-2	국민건강과 안전을 위한 식품안전전략 구축방안	김정선
연구 2015-31	2015년 전국 출산력 및 가족보건·복지실태조사	이삼식
연구 2015-32	2015년 한국복지패널 기초분석 보고서	노대명
연구 2015-33	2013 한국의료패널 기초분석보고서(II)-만성질환, 임신·출산, 보건의식행태-	이수형
연구 2015-34	2015년 빈곤통계연보	정은희
연구 2015-35	2015년 소셜 빅데이터 기반 보건복지 이슈 동향 분석	송태민
연구 2015-36	의료기술 혁신과 의료보장체계의 지속성을 위한 국제동향과 정책과제	박실비아
연구 2015-37	보건분야 국제공동연구사업: 주요국 보건의료산업 육성정책 변화와 동향연구	김대중