



주요국의 장기재정전망과 국제비교

주요국의 장기재정전망과 국제비교

2018. 12

Kipf
KOREA INSTITUTE
OF PUBLIC FINANCE



Kipf 한국조세재정연구원

30147 세종특별자치시 시청대로 336
TEL: (044)414-2114(代) www.kipf.re.kr

한국조세재정연구원

Kipf 한국조세재정연구원
조세재정전망센터

주요국의 장기재정전망과 국제비교

2018. 12

참여 연구진

■ 연구책임

우 진 희 조세재정전망센터 재정전망팀장

■ 공동연구원

백 가 영 조세재정전망센터 전문연구원(영국 · 캐나다)

손 지 훈 조세재정전망센터 연구원(EU)

심 미 령 조세재정전망센터 연구원(미국(CBO), 미국(OMB))

목 차

| | |
|--------------------|----|
| I. EU | 1 |
| 1. 추진 근거 및 추이 | 1 |
| 2. 전망의 범위와 분야 | 2 |
| 3. 전망기간, 주체 및 절차 | 3 |
| 4. 보고서의 구조 | 4 |
| 5. 전망전제 | 6 |
| 6. 전망결과 | 14 |
| 7. 평가 | 17 |
| 8. 시나리오 및 민감도 분석 | 26 |
| II. 캐나다 | 38 |
| 1. 추진 근거 및 추이 | 38 |
| 2. 전망의 범위와 분야 | 39 |
| 3. 전망기간, 거버넌스 및 절차 | 41 |
| 4. 보고서의 구조 | 42 |
| 5. 전망전제 | 44 |
| 6. 전망결과 | 46 |
| 7. 재정지속가능성 평가 | 54 |
| III. 영국 | 56 |
| 1. 추진 근거 및 추이 | 56 |
| 2. 전망의 범위와 분야 | 58 |
| 3. 전망기간, 거버넌스 및 절차 | 59 |
| 4. 보고서의 구조 | 61 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 5. 전망전제 | 62 |
| 6. 전망결과 | 65 |
| 7. 평가 | 71 |
| 8. 시나리오 및 민감도 분석 | 73 |
| | |
| IV. 미국 CBO | 76 |
| 1. 추진 근거 및 추이 | 76 |
| 2. 전망의 범위와 분야 | 77 |
| 3. 거버넌스, 전망기간 및 절차 | 78 |
| 4. 보고서의 구조 | 79 |
| 5. 전망전제 | 81 |
| 6. 전망결과 | 84 |
| 7. 평가 | 88 |
| 8. 민감도 분석 | 89 |
| | |
| V. 미국 OMB | 95 |
| 1. 추진 근거 및 추이 | 95 |
| 2. 전망의 범위와 분야 | 96 |
| 3. 전망기간, 거버넌스 및 절차 | 97 |
| 4. 보고서의 구조 | 98 |
| 5. 전망전제 | 99 |
| 6. 전망결과 | 101 |
| 7. 평가 | 104 |
| 8. 민감도 분석 | 105 |
| | |
| 참고 문헌 | 115 |

표 목차

| | |
|--|----|
| 〈표 I-1〉 EU 장기재정전망 보고서 현황 관리기관 | 2 |
| 〈표 I-2〉 EU 총인구 전망 | 6 |
| 〈표 I-3〉 연령 그룹별 인구 전망 | 7 |
| 〈표 I-4〉 합계출산율, 기대수명, 순이민 인구 전망 | 8 |
| 〈표 I-5〉 EU 노년 부양비 전망 | 9 |
| 〈표 I-6〉 노동 관련 비율 전망 | 10 |
| 〈표 I-7〉 잠재 GDP 성장률 전망 | 11 |
| 〈표 I-8〉 EU 평균 실질 은퇴연령 전망 | 12 |
| 〈표 I-9〉 EU시간당 노동생산성 증가율 | 13 |
| 〈표 I-10〉 EU 노동시간 증가율 | 13 |
| 〈표 I-11〉 총요소 생산성 증가율 전망 | 13 |
| 〈표 I-12〉 EU 고령화지출 전망 결과(기본시나리오) | 15 |
| 〈표 I-13〉 EU GDP 대비 총부채(Gross Public Debt) 전망 결과 | 16 |
| 〈표 I-14〉 S0 지표의 임계값, 신호력 및 구성 변수 | 17 |
| 〈표 I-15〉 S0 산출방법 | 18 |
| 〈표 I-16〉 S1 산출방법 | 19 |
| 〈표 I-17〉 S2 산출방법 | 19 |
| 〈표 I-18〉 Fiscal variables index의 세부변수 평가 결과 | 21 |
| 〈표 I-19〉 Financial-competitiveness variables index의 세부변수 평가 결과 | 22 |
| 〈표 I-20〉 S1지표 및 매년 기초재정수지 조정분 결과 | 23 |
| 〈표 I-21〉 S1지표 구성요소별 결과 | 23 |
| 〈표 I-22〉 S2 구성요소별 결과 | 25 |
| 〈표 I-23〉 연금의 민감도 시나리오 개요 | 28 |
| 〈표 I-24〉 건강보험 민감도 분석 시나리오 개요 | 32 |
| 〈표 I-25〉 시나리오별 건강보험지출 전망결과 | 33 |

| | |
|---|-----|
| <표 I-26> 시나리오별 장기요양지출 전망결과 | 36 |
| <표 I-27> 교육지출 전망 결과(기본시나리오 및 민감도 분석 결과) | 37 |
| | |
| <표 II-1> 장기재정전망 보고서 발간 추이 | 39 |
| <표 II-2> 인구 변수 전망 | 44 |
| <표 II-3> 거시변수 가정 및 전망 | 45 |
| <표 II-4> 시나리오별 인구 가정 | 54 |
| | |
| <표 III-1> 재정안정화규율 | 56 |
| <표 III-2> 예산책임 및 감사법안 | 57 |
| <표 III-3> 예산책임청 보고서 발간에 기여하는 연간 정부부처 직원 | 60 |
| <표 III-4> 거시전제 변수 | 64 |
| <표 III-5> 지출 전망 결과 | 65 |
| <표 III-6> FSR 2017 지출 전망과의 차이 | 66 |
| <표 III-7> 수입 전망 결과(이자수입 제외) | 68 |
| <표 III-8> FSR 2017 수입 전망과의 차이(이자수입 제외) | 68 |
| <표 III-9> 재정총량 전망 결과 | 69 |
| <표 III-10> FSR 2017 재정총량 전망과의 차이 | 70 |
| <표 III-11> 재정갭 추계 결과 | 71 |
| | |
| <표 IV-1> 거시전제 및 인구전제(기준시나리오) | 83 |
| <표 IV-2> 2018년 CBO 장기재정전망 결과(1년 단위) | 84 |
| <표 IV-3> 2018년 CBO 장기재정전망 결과(10년 단위) | 85 |
| | |
| <표 V-1> 미국 OMB 중기 거시전제 전망 | 100 |
| <표 V-2> 베이스라인(현 정책 유지) 장기재정전망 결과 | 102 |
| <표 V-3> 대안 시나리오(2019 예산안 반영) 장기재정전망 결과 | 103 |
| <표 V-4> 민감도 분석 | 105 |
| <표 V-5> 민감도 분석(높은 생산성 가정) | 106 |

| | |
|--|-----|
| <표 V-6> 민감도 분석(낮은 생산성 가정) | 107 |
| <표 V-7> 민감도 분석(낮은 초과의료지출 가정) | 108 |
| <표 V-8> 민감도 분석(높은 초과의료지출 가정) | 109 |
| <표 V-9> 민감도 분석(재량지출 증가 물가상승률 연계 가정) | 110 |
| <표 V-10> 민감도 분석(재량지출 증가 GDP 상승률 연계 가정) | 111 |
| <표 V-11> 민감도 분석(개인소득세율 고정 가정) | 112 |
| <표 V-12> 민감도 분석(비관 가정) | 114 |
| <표 V-13> 민감도 분석(낙관 가정) | 114 |

그림 목차

| | |
|---|----|
| [그림 I-1] 생산함수 산식 및 생산함수 접근법 개요 | 11 |
| [그림 I-2] S0 지표 결과(2009년, 2017년 보고서 결과 비교) | 20 |
| [그림 I-3] Fiscal/financial-competitiveness index 평가 결과 (2009년, 2015년 보고서 결과 비교) | 21 |
| [그림 I-4] S2지표 결과 그래프 | 25 |
| [그림 I-5] 시나리오별 EU 총고령화지출 전망결과 비교 | 27 |
| [그림 I-6] 기대여명 상승 시나리오 | 29 |
| [그림 I-7] 이주율 하락 시나리오 | 29 |
| [그림 I-8] 이주율 상승 시나리오 | 30 |
| [그림 I-9] 저출산율 시나리오 | 30 |
| [그림 I-10] 20~64세 고용률 하락 시나리오 | 30 |
| [그림 I-11] 20~64세 고용률 상승 시나리오 | 30 |
| [그림 I-12] 고령층의 고용률 상승 시나리오 | 30 |
| [그림 I-13] 총요소생산성 상승/하락 시나리오 | 30 |
| [그림 I-14] 총요소생산성 위험 시나리오 | 31 |
| [그림 I-15] 은퇴연령 연동 시나리오 | 31 |
| [그림 I-16] 시나리오별 건강보험지출 전망결과 그래프 | 34 |
| [그림 I-17] 시나리오별 장기요양지출 전망 결과 그래프 | 36 |
| | |
| [그림 II-1] FSR 2017 전망 결과 | 46 |
| [그림 II-2] FSR 2017 전망 결과 | 47 |
| [그림 II-3] 연방정부의 지방정부 대상 주요 이전지출(Major transfers to provinces) ... | 48 |
| [그림 II-4] 연방정부의 개인 대상 주요 이전지출(Major transfers to individuals) | 48 |
| [그림 II-5] CPP 순현금흐름 전망 | 50 |
| [그림 II-6] CPP 순자산 전망 | 50 |

| | |
|--|-----|
| [그림 II-7] QPP 순현금흐름 전망 | 52 |
| [그림 II-8] QPP 순자산 전망 | 52 |
| [그림 II-9] 주(州)정부별 재정갭 전망 | 53 |
| [그림 II-10] 연방정부의 재정갭 민감도 분석 | 55 |
| | |
| [그림 III-1] 연령에 따른 세금, 공공서비스 및 복지지출의 변화 | 59 |
| [그림 III-2] 재정전망 절차 | 61 |
| [그림 III-3] 영국의 연령별 인구구조 변화 | 63 |
| [그림 III-4] UN의 노인부양비 전망 | 63 |
| [그림 III-5] 공공부문 순부채 전망 결과 | 70 |
| [그림 III-6] 2066~67년 부채비율 40% 달성을 위한 기초재정수지 개선 예상경로 | 72 |
| [그림 III-7] 인구 변수 변화에 대한 민감도 분석 | 73 |
| [그림 III-8] 기초재정수지 변화에 대한 순부채 민감도 분석 | 74 |
| [그림 III-9] 이자율에 대한 순부채 민감도 분석 | 74 |
| [그림 III-10] 보건의료지출에 대한 순부채 민감도 분석 | 75 |
| | |
| [그림 IV-1] 연방정부 부채 및 수입, 지출의 전망결과 | 87 |
| [그림 IV-2] 수입 및 지출 세부항목 전망결과 | 87 |
| [그림 IV-3] 연방정부 부채 목표 수준에 따른 재정건전화 규모 측정 결과 | 88 |
| [그림 IV-4] 재정건전화 정책 시기에 따른 재정건전화 규모 측정 | 89 |
| [그림 IV-5] 경제활동 참가율 변동에 따른 연방정부 부채 전망 결과 | 90 |
| [그림 IV-6] 총요소생산성 증가율 변동에 따른 연방정부 부채 전망 결과 | 91 |
| [그림 IV-7] 이자율 변동에 따른 연방정부 부채 전망 결과 | 92 |
| [그림 IV-8] 연방 의료지출의 초과 비용 증가율 변동에 따른 연방정부 부채 전망 | 93 |
| [그림 IV-9] 4가지 주요 요인 변동에 따른 연방정부 부채 전망 | 94 |
| | |
| [그림 V-1] 시나리오별 장기재정전망 결과(국가채무) | 103 |
| [그림 V-2] 시나리오별 장기재정전망 결과(재정수지) | 104 |
| [그림 V-3] 민감도 분석(생산성 및 이자율) | 106 |

| | |
|---|-----|
| [그림 V-4] 민감도 분석(의료지출) | 108 |
| [그림 V-5] 민감도 분석(재량지출) | 110 |
| [그림 V-6] 민감도 분석(소득세율 고정 가정) | 112 |
| [그림 V-7] 민감도 분석(생산성 및 이자율, 의료지출 가정) | 113 |

「The 2018 Ageing Report & Debt Sustainability Monitor 2017」

■ 28개국 회원국 비교에 방점

1. 추진 근거 및 추이

- (추진 근거) EU의 안정·성장협약¹⁾ 및 안정·수렴프로그램²⁾의 집행지침에는 회원국 재정의 지속가능성을 평가하기 위하여 경제정책위원회³⁾ 내 고령화워킹그룹(AWG)을 설치⁴⁾
 - 고령화워킹그룹(AWG)은 EU 회원국의 인구고령화에 따른 재정의 장기적인 지속가능성에 대해 양적 평가를 시행하고 고령화 지출의 전망을 담당
 - 일찍이 경제정책위원회는 2001년 Stockholm European Council에서 재정의 장기 지속가능성에 대한 정기적인 검토의 필요성 강조
- (추진추이) 「2018 Ageing Report」 보고서 시리즈는 2001년 이후 6번째 장기재정전망 보고서이며 본 보고서는 약 3년 주기로 작성
 - 2001년 보고서에서는 연금, 의료, 장기요양 등 3개 항목에 대해서만 장기재정전망을 실시하였으나 2003년 보고서부터 교육 및 실업급여에 대한 전망 추가
 - 2009년 보고서부터는 투명성을 높이기 위해 추계 결과를 발표하기 이전에 전망전제 및 방법론에 대한 별도의 보고서를 발표

1) Stability and Growth Pact(SGP)

2) Stability and Convergence Programmes(SCPs)

3) Economic Policy Committee(EPC)

4) <http://europa.eu/epc/working-group-ageing-populations-and-sustainability>(검색일자: 2018. 10. 2)

〈표 1-1〉 EU 장기재정전망 보고서 현황 관리기관

| 발간일 | 보고서명 |
|---------|---|
| 2001 | Budgetary challenges posed by ageing populations |
| 2003 | The impact of ageing populations on public finances: overview of analysis carried out at EU level and proposals for a future work programme |
| 2006 | The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health care, long-term care, education and unemployment transfers |
| 2008.7 | The 2009 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies |
| 2009.2 | 2009 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States |
| 2009.9 | Sustainability Report 2009 |
| 2011.4 | The 2012 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies |
| 2012.2 | The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 27 EU Member States |
| 2012.12 | Fiscal Sustainability Report 2012 |
| 2014.11 | The 2015 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies |
| 2015.2 | The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060) |
| 2016.1 | Fiscal Sustainability Report 2015 |
| 2017.1 | Debt Sustainability Monitor 2016 |
| 2017.11 | The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies |
| 2018.1 | Debt Sustainability Monitor 2017 |
| 2018.5 | The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2016-2070) |

출처: 저자 작성

2. 전망의 범위와 분야

- (전망범위) EU 28개 회원국의 일반정부(general government) 기준 지출을 전망
 - 우리나라의 경우 중앙정부 기준으로 장기재정전망을 실시하지만 EU는 일반정부 기준에 따라 중앙정부, 주정부, 지방정부 및 사회보장기금을 포함하는 지출을 전망⁵⁾

2 주요국의 장기재정전망과 국제비교

- 다만 중앙정부, 주정부 등으로 구분한 전망치는 미제공
- 세입 전망은 「2015 Ageing Report」에는 포함되어 있지 않으나 「Fiscal Sustainability Report 2015」에서 재정의 지속가능성을 평가하기 위하여 간략히 언급
- 세목별 전망결과는 별도로 제공하지 않으며 재산세수입과 연금과세수입은 모형을 이용하여 별도로 전망하고, 그 외 수입은 GDP의 일정비율 유지 가정
- (전망분야) 연금, 건강보험, 장기요양, 교육, 실업급여 등 5개 분야를 전망
 - 주로 회원국 간 비교에 초점을 맞추고 있어 분야별 세부 항목의 자세한 전망은 미 실시

3. 전망기간, 주체 및 절차

- (전망기간) 2018년 보고서의 전망기간은 약 54년(2016~2070년)
 - 장래인구추계 및 거시전제 등 전망전제도 2016~2070년까지 전망
- (거버넌스) 유럽연합의 경제·재무 이사회(ECOFIN Council)에 의해 설치된 경제정책위원회(이하 EPC) 및 실무작업반인 고령화워킹그룹(이하 AWG)에서 주관
 - EPC는 각 회원국, EU 집행위원회(European Commission, EC) 및 유럽중앙은행의 각 전문가 2명으로 구성되며 대부분 경제부처의 고위관리자임
 - AWG는 EPC의 4개 작업반 중 하나로서 EU 회원국, 유럽연합 집행위원회 및 유럽중앙은행의 각 전문가 2명으로 구성
 - 유럽연합 통계청(이하 Eurostat)과 각 회원국 통계청, IMF, 세계은행, OECD 등 국제기구, 다른 유럽위원회(ex. Social Protection Committee) 등과 협력
 - EPC의 주도로 전망작업이 추진됨으로써 회원국에 통일된 전제 및 방법론에 근거한 장기재정전망이 가능
- (전망절차) 각 분야별 전망결과를 도출한 뒤, 이를 종합하여 회원국 및 EU 전체 장기 재정전망을 발표

5) 참고: EU집행위원회(이하 EC), Manual on Government Deficit and Debt - Implementation of ESA 2010, 2016, p. 11.

- (공통 전제) 인구전제는 각 회원국 통계청 및 Eurostat이 2017년 2월 발표한 EUROPOP 2015을 활용하였으며 거시전제 전망은 AWG에서 작업
- (분야별 전망) 연금은 EU 회원국이 자체 모형을 통한 전망결과를 EPC에 제공, 연금 외 4개 분야는 AWG에서 공통모형을 사용하여 전망
 - EPC와 AWG는 기타 위원회들(ex. Social Protection Committee)과의 작업 및 조정 역할을 담당
- (전망결과 종합) 분야별 전망결과를 종합하여 회원국별 장기재정전망 결과 도출
- (전망결과 발표) 보고서를 EU 집행위원회(EC) 및 AWG의 이름으로 발간

4. 보고서의 구조

- 2권의 「The 2018 Ageing Report」보고서 발간
 - (1권) 「The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies」에서는 전망전제 및 전망 방법론 기술
 - (2권) 「The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016-2070)」에서는 전망전제 요약 및 전망결과(시나리오 분석 및 민감도 분석) 등을 정리
 - 부록: statistical annex에서는 국가별로 장기재정전망 결과를 정리
- 고령화 보고서의 후속 보고서로 「Fiscal Sustainability Report」(이하 FSR)가 3년 주기로 발간되며, 발간 주기 사이에 업데이트 형태인 「Debt Sustainability Monitor」(이하 DSM) 보고서가 발간
 - (FSR) 가장 최근 보고서는 「Fiscal Sustainability Report 2015」로 부채 및 재정의 지속가능성 평가 지표를 설명하고 있으며 본 보고서 작성 시점에 2018년도 보고서는 아직 발간되지 않은 상태
 - (DSM) 「Debt Sustainability Monitor 2017」에서는 FSR 보고서와 마찬가지로 부채 및 재정의 지속가능성 내용을 다루되 가장 최근 거시경제 전망을 반영한 형태(EC의 2017년 전망에 근거)

「The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies」

PART I. 전망전제 및 전망 방법론

1. 인구
2. 노동력 전망
3. 노동생산성과 잠재성장률
4. 이자율
5. 민감도 테스트

PART II. 고령과 지출 항목: 커버리지, 전망 방법 및 데이터

1. 연금
2. 건강보험
3. 장기요양
4. 교육
5. 실업급여

PART III. 부록: 국가별 데이터

「The 2018 Ageing Report : Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016-2070)」

PART I. 인구 및 거시전제

1. 인구전제
2. 거시전제
3. 민감도 분석

PART II. 고령화 관련 지출 및 실업급여의 장기재정전망

1. 연금
2. 건강보험
3. 장기요양
4. 교육
5. 실업급여

PART III. 부록: 항목별 회원국 간 비교

PART IV. 부록: 국가별 데이터

「Debt Sustainability Report 2017」

1. 공공재정이란
2. 국가 부채의 지속가능성 정량적 분석 결과
3. 재정의 지속가능성 지표 결과
4. 부채의 지속가능성에 대한 추가적 위험 및 경감 요인
5. 재정의 지속가능성 문제에 대한 종합평가

부록: 국가별 데이터 등

출처: 각 보고서를 참고하여 목차 내용을 재작성

5. 전망전제

□ (인구전제) 각 회원국 통계청 및 Eurostat이 2017년 2월 발표한 2015년 기준 인구전제를 활용

○ (총인구) 2016년 510.9백만명에서 2040년 528.5백만명으로 증가한 후 2050년까지 안정적으로 유지되다가 이후 감소하여 2060년 520.3백만명으로 전망

〈표 1-2〉 EU 총인구 전망

(단위: 백만명)

Table I.1.2: Total population projections, 2016-70

| | Total population (annual average - millions) | | | | | | % change 2016-70 |
|------|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------|
| | 2016 | 2030 | 2040 | 2050 | 2060 | 2070 | |
| BE | 11.3 | 12.3 | 12.9 | 13.3 | 13.6 | 13.9 | 22.8 |
| BG | 7.1 | 6.4 | 5.9 | 5.5 | 5.2 | 4.9 | -31.9 |
| CZ | 10.6 | 10.7 | 10.5 | 10.5 | 10.3 | 10.0 | -5.7 |
| DK | 5.7 | 6.3 | 6.6 | 6.7 | 6.8 | 6.8 | 19.2 |
| DE | 82.5 | 84.6 | 84.1 | 82.6 | 80.7 | 79.2 | -3.9 |
| EE | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | -10.5 |
| IE | 4.7 | 5.2 | 5.4 | 5.7 | 5.9 | 6.0 | 28.9 |
| EL | 10.8 | 9.9 | 9.4 | 8.9 | 8.3 | 7.7 | -28.8 |
| ES | 46.4 | 47.2 | 48.3 | 49.3 | 49.6 | 49.9 | 7.4 |
| FR | 66.8 | 70.7 | 73.0 | 74.4 | 75.6 | 77.0 | 15.3 |
| HR | 4.2 | 3.9 | 3.8 | 3.7 | 3.5 | 3.4 | -18.6 |
| IT | 60.8 | 60.3 | 60.0 | 58.9 | 56.8 | 54.9 | -9.7 |
| CY | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 19.8 |
| LV | 2.0 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | -31.7 |
| LT | 2.9 | 2.4 | 2.1 | 2.0 | 1.8 | 1.7 | -40.1 |
| LU | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 78.0 |
| HU | 9.8 | 9.7 | 9.5 | 9.3 | 9.1 | 8.9 | -9.7 |
| MT | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 19.3 |
| NL | 17.0 | 18.4 | 19.1 | 19.2 | 19.3 | 19.6 | 14.8 |
| AT | 8.7 | 9.7 | 10.1 | 10.2 | 10.2 | 10.2 | 16.5 |
| PL | 38.0 | 37.2 | 35.8 | 34.3 | 32.8 | 30.9 | -18.7 |
| PT | 10.3 | 9.9 | 9.5 | 9.1 | 8.5 | 8.0 | -22.7 |
| RO | 19.7 | 18.0 | 17.0 | 16.3 | 15.7 | 15.0 | -23.8 |
| SI | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | -5.3 |
| SK | 5.4 | 5.5 | 5.4 | 5.3 | 5.1 | 4.9 | -9.8 |
| FI | 5.5 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | 5.6 | 2.3 |
| SE | 9.9 | 11.3 | 12.0 | 12.7 | 13.3 | 13.9 | 39.9 |
| UK | 65.6 | 71.8 | 75.2 | 77.7 | 79.4 | 81.0 | 23.5 |
| NO | 5.2 | 5.9 | 6.3 | 6.6 | 6.8 | 7.0 | 33.9 |
| EA | 340.3 | 349.0 | 352.2 | 351.8 | 348.3 | 345.6 | 1.5 |
| EU* | 510.9 | 524.1 | 528.5 | 528.4 | 524.4 | 520.3 | 1.8 |
| EU27 | 445.3 | 452.4 | 453.3 | 450.8 | 445.0 | 439.2 | -1.4 |

Source: Eurostat, 2015-based population projections.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU member States(2016~2070)*, 2018, p.22

- (연령그룹별 인구 비중) 유소년인구는 비교적 안정적으로 유지되며, 고령인구는 증가하는 반면 15~64세의 생산가능인구는 감소 추세를 보임
 - (유소년인구) 2016년 16%에서 2070년 15%로 비교적 안정적으로 유지

- (고령인구) 65세 이상 인구는 2016년 19%에서 2070년 29%로 증가하고, 80세 이상 인구는 2016년 5%에서 2070년 13%로 증가
- (생산가능인구) 2016년 65%에서 2070년 56%로 감소

〈표 1-3〉 연령 그룹별 인구 전망

Table 1.1.3: Decomposition of the population by age-groups, 2016 and 2070

| | 2016 | | | | 2070 | | | |
|------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|
| | (0-14) | (15-64) | (65+) | (80+) | (0-14) | (15-64) | (65+) | (80+) |
| BE | 17.0% | 64.6% | 18.4% | 5.5% | 15.9% | 58.0% | 26.2% | 10.6% |
| BG | 14.0% | 65.4% | 20.6% | 4.7% | 14.0% | 55.1% | 30.9% | 14.7% |
| CZ | 15.5% | 65.9% | 18.6% | 4.0% | 14.7% | 57.0% | 28.3% | 13.3% |
| DK | 16.8% | 64.3% | 18.9% | 4.3% | 15.5% | 56.3% | 28.3% | 10.6% |
| DE | 13.2% | 65.7% | 21.1% | 5.9% | 13.9% | 55.3% | 30.9% | 13.3% |
| EE | 16.1% | 64.7% | 19.2% | 5.2% | 14.7% | 55.9% | 29.4% | 13.9% |
| IE | 22.2% | 64.4% | 13.4% | 3.1% | 17.0% | 58.7% | 24.2% | 11.2% |
| EL | 14.4% | 64.2% | 21.4% | 6.6% | 12.3% | 53.8% | 33.9% | 16.6% |
| ES | 15.1% | 66.0% | 18.9% | 6.1% | 16.3% | 57.1% | 26.6% | 12.8% |
| FR | 18.4% | 62.6% | 19.0% | 5.9% | 17.1% | 57.3% | 25.6% | 10.8% |
| HR | 14.6% | 66.0% | 19.4% | 4.9% | 13.2% | 55.6% | 31.2% | 13.0% |
| IT | 13.6% | 64.3% | 22.1% | 6.7% | 12.6% | 54.5% | 32.9% | 14.6% |
| CY | 16.1% | 68.7% | 15.3% | 3.4% | 11.4% | 55.1% | 33.6% | 14.0% |
| LV | 15.4% | 64.9% | 19.8% | 5.1% | 15.4% | 55.0% | 29.6% | 15.0% |
| LT | 14.7% | 66.1% | 19.2% | 5.4% | 14.7% | 55.8% | 29.6% | 13.9% |
| LU | 16.4% | 69.3% | 14.3% | 4.0% | 14.9% | 57.2% | 27.9% | 11.1% |
| HU | 14.5% | 67.1% | 18.5% | 4.3% | 14.9% | 56.0% | 29.1% | 12.3% |
| MT | 14.3% | 66.4% | 19.3% | 4.2% | 14.5% | 54.9% | 30.6% | 13.3% |
| NL | 16.4% | 65.3% | 18.3% | 4.5% | 15.7% | 56.8% | 27.5% | 10.6% |
| AT | 14.3% | 67.2% | 18.5% | 5.0% | 13.8% | 55.8% | 30.4% | 12.4% |
| PL | 15.0% | 68.7% | 16.3% | 4.2% | 13.1% | 53.6% | 33.3% | 16.2% |
| PT | 14.0% | 65.1% | 20.9% | 6.0% | 11.9% | 52.7% | 35.4% | 15.7% |
| RO | 15.3% | 67.1% | 17.6% | 4.3% | 15.5% | 55.3% | 29.2% | 13.5% |
| SI | 14.9% | 66.4% | 18.7% | 5.0% | 14.9% | 56.7% | 28.5% | 13.5% |
| SK | 15.3% | 70.0% | 14.7% | 3.2% | 14.2% | 54.7% | 31.1% | 14.3% |
| FI | 16.3% | 63.0% | 20.7% | 5.2% | 14.7% | 56.1% | 29.2% | 12.2% |
| SE | 17.5% | 62.7% | 19.8% | 5.1% | 17.2% | 57.8% | 25.0% | 10.1% |
| UK | 17.7% | 64.4% | 18.0% | 4.8% | 15.9% | 57.6% | 26.5% | 10.7% |
| NO | 17.8% | 65.7% | 16.5% | 4.2% | 15.7% | 57.3% | 27.0% | 10.7% |
| EA | 15.2% | 64.8% | 20.0% | 5.9% | 14.9% | 56.0% | 29.0% | 12.7% |
| EU* | 15.5% | 65.2% | 19.3% | 5.4% | 15.0% | 56.2% | 28.8% | 12.5% |
| EU27 | 15.2% | 65.3% | 19.5% | 5.5% | 14.9% | 55.9% | 29.2% | 12.9% |

Source: Eurostat, 2015-based population projections.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU member States (2016~2070)*, 2018, p. 23

- (합계출산율) 2016년 1.58명에서 지속적인 증가세를 보이며 2070년 1.81명에 도달
- (기대수명) 남자의 경우 2016년 78.3세에서 2070년 86.1세로 7.8세 증가하고 여자는 2016년 83.7세에서 90.3세로 6.6세 증가할 전망
- (순이민인구) 2016년 150만명(인구의 0.3%)에서 2070년 805,000명(인구의 0.2%)으로 감소 전망

〈표 1-4〉 합계출산율, 기대수명, 순이민 인구 전망

| | Projection exercise 2018 | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|------|----------------|--------------------------|------|----------------|---------|------|----------------|----------------------|-------|-------------------------|
| | Fertility rate | | | Life expectancy at birth | | | | | | Net migration ('000) | | |
| | | | | Males | | | Females | | | | | |
| | 2016 | 2070 | change 2016-70 | 2016 | 2070 | change 2016-70 | 2016 | 2070 | change 2016-70 | 2016 | 2070 | cum. change 2016-70 (1) |
| BE | 1.73 | 1.82 | 0.09 | 78.8 | 86.2 | 7.4 | 83.7 | 90.2 | 6.5 | 55.2 | 26.2 | 19.3% |
| BG | 1.51 | 1.80 | 0.29 | 71.8 | 83.3 | 11.5 | 78.5 | 87.8 | 9.3 | -4.3 | 1.3 | -1.9% |
| CZ | 1.62 | 1.82 | 0.20 | 76.2 | 84.9 | 8.7 | 82.1 | 89.3 | 7.2 | 18.6 | 8.5 | 7.9% |
| DK | 1.79 | 1.82 | 0.02 | 78.8 | 86.1 | 7.3 | 82.9 | 90.0 | 7.1 | 36.7 | 9.3 | 18.4% |
| DE | 1.49 | 1.68 | 0.19 | 78.7 | 86.1 | 7.4 | 83.6 | 90.1 | 6.5 | 750.0 | 143.5 | 16.0% |
| EE | 1.58 | 1.81 | 0.23 | 72.8 | 83.9 | 11.1 | 81.9 | 89.5 | 7.6 | 2.9 | 0.3 | 4.5% |
| IE | 1.89 | 1.97 | 0.08 | 79.5 | 86.4 | 6.9 | 83.5 | 90.3 | 6.8 | 14.8 | 10.8 | 12.9% |
| EL | 1.39 | 1.64 | 0.25 | 78.8 | 86.5 | 7.7 | 83.9 | 90.3 | 6.4 | -23.9 | 11.0 | 1.5% |
| ES | 1.31 | 1.88 | 0.57 | 80.5 | 86.9 | 6.4 | 86.0 | 91.2 | 5.2 | 12.9 | 136.8 | 15.6% |
| FR | 2.01 | 1.99 | -0.02 | 79.5 | 86.6 | 7.1 | 85.6 | 91.1 | 5.5 | 53.6 | 55.3 | 5.9% |
| HR | 1.41 | 1.65 | 0.25 | 75.0 | 84.4 | 9.4 | 81.1 | 88.9 | 7.8 | -21.5 | 4.6 | 4.4% |
| IT | 1.33 | 1.66 | 0.33 | 80.7 | 86.9 | 6.2 | 85.3 | 90.9 | 5.6 | 134.5 | 163.8 | 17.1% |
| CY | 1.31 | 1.62 | 0.30 | 80.6 | 87.0 | 6.4 | 84.3 | 90.2 | 5.9 | 1.0 | 3.7 | 23.1% |
| LV | 1.74 | 1.87 | 0.13 | 69.4 | 82.7 | 13.3 | 79.5 | 88.6 | 9.1 | -9.4 | 0.1 | -7.0% |
| LT | 1.66 | 1.84 | 0.18 | 69.3 | 82.8 | 13.5 | 79.9 | 88.8 | 8.9 | -28.2 | 0.0 | -15.4% |
| LU | 1.40 | 1.69 | 0.29 | 79.2 | 86.4 | 7.2 | 84.6 | 90.9 | 6.3 | 10.8 | 4.0 | 64.0% |
| HU | 1.48 | 1.80 | 0.32 | 72.8 | 83.9 | 11.1 | 79.6 | 88.6 | 9.0 | 18.2 | 11.2 | 9.0% |
| MT | 1.41 | 1.75 | 0.33 | 80.0 | 86.8 | 6.8 | 84.3 | 90.6 | 6.3 | 3.5 | 1.0 | 25.2% |
| NL | 1.66 | 1.81 | 0.16 | 79.8 | 86.5 | 6.7 | 83.3 | 90.1 | 6.8 | 85.5 | 24.5 | 14.2% |
| AT | 1.47 | 1.66 | 0.19 | 79.0 | 86.3 | 7.3 | 83.8 | 90.2 | 6.4 | 73.8 | 20.6 | 25.8% |
| PL | 1.37 | 1.71 | 0.34 | 73.9 | 84.4 | 10.5 | 81.6 | 89.5 | 7.9 | 4.9 | 7.3 | 1.4% |
| PT | 1.34 | 1.59 | 0.25 | 78.2 | 85.9 | 7.7 | 84.3 | 90.4 | 6.1 | -10.5 | 14.2 | 6.8% |
| RO | 1.54 | 1.89 | 0.35 | 71.8 | 83.6 | 11.8 | 78.9 | 88.3 | 9.4 | -63.8 | 2.6 | -5.5% |
| SI | 1.58 | 1.81 | 0.24 | 78.2 | 85.8 | 7.6 | 83.8 | 90.1 | 6.3 | 0.2 | 2.5 | 9.5% |
| SK | 1.40 | 1.82 | 0.42 | 73.7 | 84.2 | 10.5 | 80.7 | 89.1 | 8.4 | 6.0 | 3.2 | 5.3% |
| FI | 1.60 | 1.80 | 0.20 | 78.5 | 85.9 | 7.4 | 84.1 | 90.2 | 6.1 | 15.9 | 6.8 | 10.8% |
| SE | 1.86 | 2.03 | 0.16 | 80.6 | 86.7 | 6.1 | 84.3 | 90.3 | 6.0 | 103.5 | 24.4 | 24.5% |
| UK | 1.80 | 1.87 | 0.07 | 79.6 | 86.5 | 6.9 | 83.3 | 90.1 | 6.8 | 244.0 | 107.3 | 14.6% |
| NO | 1.70 | 1.83 | 0.13 | 80.2 | 86.6 | 6.4 | 84.3 | 90.4 | 6.1 | 27.4 | 16.1 | 23.5% |
| EA | 1.56 | 1.79 | 0.24 | 79.3 | 86.4 | 7.1 | 84.6 | 90.6 | 6.1 | 1 148.6 | 628.2 | 13.0% |
| EU* | 1.58 | 1.81 | 0.23 | 78.3 | 86.1 | 7.8 | 83.7 | 90.3 | 6.6 | 1 484.8 | 804.7 | 11.5% |
| EU27 | 1.55 | 1.80 | 0.25 | 78.1 | 86.1 | 7.9 | 83.7 | 90.3 | 6.6 | 1 240.8 | 697.4 | 13.2% |

(1) Cumulated net migration as % of total population in 2016.

(2) Cumulated difference as % of total pop in 2016.

Source: Commission services, Eurostat, 2015-based population projections, EUROPOP2013

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU member States (2016~2070)*, 2018, p. 26

- (노년부양비) 2016년 29.6%에서 2060년 51.2%로 급격히 증가
- 65세 이상 인구 1명에 대해 생산가능인구 3.3명이 부양하는 것에서 2명이 부양하는 것으로 부담 확대

<표 1-5> EU 노년 부양비 전망

Table I.1.4: Demographic dependency ratios, 2016-2070 (%)

| | Old-age dependency ratio (65+/15-64) | | | p.p. change 2016-70 | Very old-age dependency ratio (80+/15-64) | | | p.p. change 2016-70 | Total dependency ratio (0-14 and 65+)/ (15-64) | | | p.p. change 2016-70 |
|------|--------------------------------------|------|------|------------------------|---|------|------|------------------------|--|------|------|------------------------|
| | 2016 | 2060 | 2070 | | 2016 | 2060 | 2070 | | 2016 | 2060 | 2070 | |
| BE | 28.4 | 43.5 | 45.2 | 16.7 | 8.5 | 16.9 | 18.4 | 9.8 | 54.7 | 71.0 | 72.5 | 17.8 |
| BG | 31.5 | 63.0 | 56.2 | 24.7 | 7.2 | 24.6 | 26.8 | 19.6 | 52.9 | 89.3 | 81.6 | 28.7 |
| CZ | 28.1 | 55.7 | 49.7 | 21.6 | 6.1 | 22.9 | 23.3 | 17.2 | 51.6 | 83.6 | 75.6 | 23.9 |
| DK | 29.5 | 45.0 | 50.2 | 20.8 | 6.7 | 17.1 | 18.9 | 12.1 | 55.5 | 71.2 | 77.7 | 22.2 |
| DE | 32.2 | 55.1 | 55.9 | 23.7 | 8.9 | 21.4 | 24.1 | 15.1 | 52.3 | 79.9 | 81.0 | 28.7 |
| EE | 29.7 | 55.7 | 52.7 | 23.0 | 8.1 | 20.9 | 24.9 | 16.9 | 54.6 | 83.2 | 79.0 | 24.4 |
| IE | 20.9 | 44.2 | 41.2 | 20.4 | 4.9 | 18.7 | 19.0 | 14.1 | 55.4 | 75.4 | 70.2 | 14.9 |
| EL | 33.4 | 67.2 | 63.1 | 29.7 | 10.3 | 32.7 | 31.0 | 20.7 | 55.8 | 89.6 | 86.0 | 30.2 |
| ES | 28.6 | 53.2 | 46.6 | 18.0 | 9.2 | 26.9 | 22.4 | 13.1 | 51.5 | 81.8 | 75.3 | 23.8 |
| FR | 30.4 | 43.3 | 44.8 | 14.4 | 9.4 | 19.0 | 18.9 | 9.5 | 59.8 | 73.0 | 74.6 | 14.8 |
| HR | 29.3 | 53.7 | 56.2 | 26.9 | 7.5 | 20.3 | 23.3 | 15.9 | 51.5 | 77.0 | 80.0 | 28.5 |
| IT | 34.5 | 61.0 | 60.3 | 25.8 | 10.5 | 28.4 | 26.8 | 16.3 | 55.6 | 83.3 | 83.5 | 27.8 |
| CY | 22.2 | 55.7 | 61.0 | 38.7 | 4.9 | 18.2 | 25.4 | 20.5 | 45.6 | 75.9 | 81.7 | 36.1 |
| LV | 30.5 | 65.2 | 53.8 | 23.3 | 7.9 | 25.0 | 27.3 | 19.5 | 54.2 | 97.1 | 81.8 | 27.7 |
| LT | 29.0 | 63.9 | 53.1 | 24.1 | 8.1 | 25.7 | 24.9 | 16.8 | 51.2 | 94.4 | 79.3 | 28.1 |
| LU | 20.6 | 44.6 | 48.9 | 28.2 | 5.8 | 16.2 | 19.5 | 13.7 | 44.3 | 69.9 | 74.9 | 30.6 |
| HU | 27.5 | 53.2 | 52.0 | 24.5 | 6.4 | 21.6 | 22.0 | 15.5 | 49.1 | 79.8 | 78.6 | 29.5 |
| MT | 29.1 | 53.9 | 55.8 | 26.6 | 6.4 | 20.1 | 24.3 | 17.9 | 50.6 | 80.5 | 82.3 | 31.7 |
| NL | 28.1 | 44.3 | 48.4 | 20.3 | 6.8 | 17.5 | 18.7 | 11.8 | 53.2 | 70.7 | 76.1 | 22.9 |
| AT | 27.6 | 51.3 | 54.4 | 26.9 | 7.4 | 19.3 | 22.3 | 14.9 | 48.8 | 75.6 | 79.2 | 30.4 |
| PL | 23.7 | 64.9 | 62.2 | 38.5 | 6.1 | 24.4 | 30.3 | 24.2 | 45.6 | 90.3 | 86.7 | 41.1 |
| PT | 32.1 | 64.9 | 67.2 | 35.1 | 9.3 | 30.2 | 29.8 | 20.5 | 53.6 | 85.8 | 89.7 | 36.2 |
| RO | 26.3 | 56.7 | 52.8 | 26.6 | 6.4 | 23.3 | 24.4 | 18.0 | 49.1 | 84.7 | 80.8 | 31.7 |
| SI | 28.1 | 55.0 | 50.2 | 22.1 | 7.6 | 23.4 | 23.8 | 16.3 | 50.5 | 82.0 | 76.5 | 26.0 |
| SK | 21.0 | 59.4 | 56.8 | 35.8 | 4.5 | 22.3 | 26.2 | 21.7 | 42.9 | 85.6 | 82.7 | 39.7 |
| FI | 32.8 | 49.7 | 52.0 | 19.1 | 8.3 | 18.8 | 21.7 | 13.5 | 58.7 | 75.9 | 78.3 | 19.5 |
| SE | 31.6 | 42.7 | 43.2 | 11.6 | 8.1 | 15.7 | 17.5 | 9.4 | 59.5 | 73.0 | 73.0 | 13.5 |
| UK | 27.9 | 43.5 | 46.0 | 18.0 | 7.5 | 16.5 | 18.5 | 11.0 | 55.4 | 71.2 | 73.7 | 18.3 |
| NO | 25.2 | 44.1 | 47.2 | 22.1 | 6.4 | 16.5 | 18.7 | 12.3 | 52.3 | 71.1 | 74.6 | 22.3 |
| EA | 30.9 | 52.3 | 51.8 | 20.9 | 9.1 | 22.7 | 22.6 | 13.6 | 54.3 | 78.5 | 78.4 | 24.1 |
| EU* | 29.6 | 51.6 | 51.2 | 21.6 | 8.3 | 21.6 | 22.3 | 14.0 | 53.5 | 78.2 | 78.0 | 24.6 |
| EU27 | 29.9 | 53.1 | 52.2 | 22.4 | 8.4 | 22.5 | 23.0 | 14.6 | 53.2 | 79.5 | 78.9 | 25.7 |

Source: Commission services, Eurostat 2015-based population projections.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU member States (2016~2070)*, 2018, p. 24

- (거시전제) GDP, 경제활동참가율 등 거시전제는 AWG에서 직접 전망을 담당
 - (이자율, 물가상승률) 전망기간 내내 실질이자율은 3%, 명목이자율은 5%, 물가상승률은 2%를 유지하는 것으로 가정
 - (자본스톡 증가율) 노동 성장률과 기술 진보율의 합(Capital Rule)으로 설정
 - (노동 관련 전망) 취업률, 경제활동참가율, 실업률 전망결과에 따르면 EU 전반적으로 노동시장 전망이 긍정적인 추세
 - (취업률) 20~64세의 취업률은 2013년 71.1%에서 2070년 75.8%로 4.7%p 증가 전망
 - (경제활동참가율) 20~64세의 경제활동참가율은 2016년 77.5%에서 2070년 80.7%로 3.2%p 증가 전망

- (실업률) 15~64세의 실업률은 2016년 8.7%에서 2070년 6.5%로 2.2%p 감소

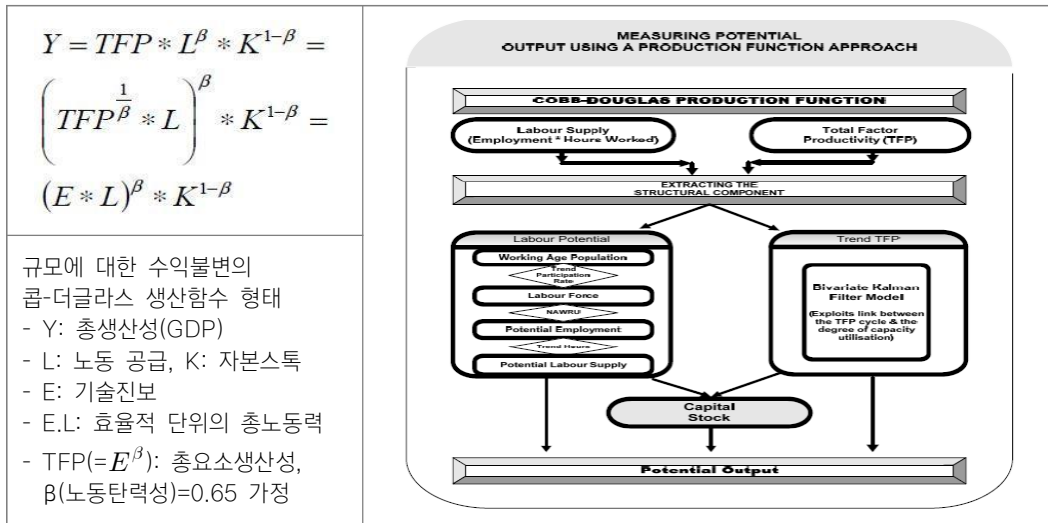
〈표 1-6〉 노동 관련 비율 전망

| | Projection exercise 2018 | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------------|------|-------------|---------|------|-------------|--------------------|------|-------------|---------|------|-------------|-------------------|------|-------------|
| | Employment rate | | | | | | Participation rate | | | | | | Unemployment rate | | |
| | (20-64) | | | (55-64) | | | (20-64) | | | (55-64) | | | (15-64) | | |
| | 2016 | 2070 | pps. change | 2016 | 2070 | pps. change | 2016 | 2070 | pps. change | 2016 | 2070 | pps. change | 2016 | 2070 | pps. change |
| BE | 67.8 | 71.4 | 3.6 | 45.5 | 62.4 | 16.9 | 73.4 | 77.3 | 3.9 | 48.2 | 65.8 | 17.6 | 7.9 | 7.9 | 0.0 |
| BG | 67.8 | 67.8 | 0.0 | 54.6 | 59.3 | 4.7 | 73.3 | 72.5 | -0.8 | 58.9 | 63.3 | 4.4 | 7.6 | 6.7 | -0.9 |
| CZ | 76.8 | 76.6 | -0.2 | 58.8 | 64.9 | 6.2 | 80.0 | 79.8 | -0.2 | 61.1 | 67.3 | 6.2 | 4.0 | 4.2 | 0.1 |
| DK | 77.5 | 79.9 | 2.4 | 68.3 | 74.9 | 6.6 | 82.2 | 83.4 | 1.2 | 71.1 | 77.0 | 5.9 | 6.4 | 4.6 | -1.7 |
| DE | 78.6 | 78.8 | 0.2 | 68.6 | 70.9 | 2.3 | 82.0 | 82.6 | 0.6 | 71.4 | 74.1 | 2.7 | 4.2 | 4.8 | 0.6 |
| EE | 76.9 | 75.7 | -1.2 | 65.8 | 65.0 | -0.8 | 82.4 | 81.9 | -0.5 | 71.2 | 71.0 | -0.2 | 6.8 | 7.9 | 1.1 |
| IE | 70.3 | 71.3 | 1.0 | 57.2 | 62.6 | 5.5 | 76.2 | 76.0 | -0.1 | 61.0 | 65.8 | 4.8 | 8.1 | 6.5 | -1.5 |
| EL | 56.0 | 74.4 | 18.4 | 36.5 | 70.6 | 34.1 | 73.3 | 80.7 | 7.4 | 45.2 | 75.3 | 30.2 | 23.8 | 7.9 | -15.9 |
| ES | 63.9 | 77.6 | 13.7 | 49.1 | 76.6 | 27.5 | 79.2 | 84.1 | 4.9 | 59.2 | 81.8 | 22.6 | 19.7 | 7.9 | -11.9 |
| FR | 69.8 | 74.8 | 5.0 | 49.7 | 64.4 | 14.7 | 77.4 | 81.0 | 3.5 | 53.5 | 68.1 | 14.6 | 10.2 | 7.9 | -2.4 |
| HR | 61.6 | 69.9 | 8.4 | 38.4 | 52.0 | 13.5 | 70.2 | 75.6 | 5.3 | 42.3 | 54.7 | 12.5 | 13.2 | 7.9 | -5.3 |
| IT | 61.6 | 67.3 | 5.7 | 50.3 | 70.5 | 20.1 | 69.6 | 72.9 | 3.2 | 53.4 | 73.1 | 19.7 | 11.9 | 7.9 | -4.0 |
| CY | 68.3 | 78.6 | 10.4 | 52.3 | 72.7 | 20.4 | 78.6 | 83.6 | 5.0 | 59.0 | 76.8 | 17.8 | 13.5 | 6.1 | -7.4 |
| LV | 73.2 | 77.5 | 4.3 | 61.5 | 67.4 | 5.9 | 81.2 | 84.2 | 3.0 | 67.5 | 72.4 | 4.9 | 9.8 | 7.9 | -1.9 |
| LT | 75.3 | 78.3 | 3.1 | 64.6 | 68.3 | 3.6 | 81.8 | 85.0 | 3.2 | 69.9 | 73.7 | 3.8 | 8.0 | 7.9 | -0.1 |
| LU | 70.8 | 71.2 | 0.4 | 40.7 | 41.3 | 0.6 | 75.1 | 74.6 | -0.5 | 42.4 | 42.5 | 0.1 | 6.2 | 5.0 | -1.2 |
| HU | 71.6 | 79.4 | 7.9 | 50.0 | 78.0 | 28.0 | 75.3 | 83.4 | 8.1 | 52.2 | 81.3 | 29.1 | 5.2 | 5.0 | -0.2 |
| MT | 70.1 | 80.8 | 10.7 | 44.3 | 68.0 | 23.7 | 72.9 | 85.0 | 12.2 | 45.6 | 70.1 | 24.5 | 4.2 | 5.6 | 1.4 |
| NL | 77.1 | 81.0 | 3.9 | 63.5 | 74.5 | 11.0 | 81.6 | 84.5 | 2.9 | 68.4 | 78.8 | 10.4 | 6.1 | 4.5 | -1.5 |
| AT | 74.8 | 78.6 | 3.8 | 49.2 | 59.2 | 10.0 | 79.4 | 82.4 | 3.0 | 51.8 | 61.3 | 9.5 | 6.1 | 4.9 | -1.3 |
| PL | 69.6 | 70.7 | 1.1 | 46.4 | 50.8 | 4.4 | 74.1 | 74.9 | 0.8 | 48.5 | 53.0 | 4.4 | 6.3 | 5.8 | -0.4 |
| PT | 70.7 | 75.8 | 5.1 | 52.0 | 64.3 | 12.3 | 79.6 | 82.1 | 2.5 | 58.4 | 69.4 | 11.0 | 11.5 | 7.9 | -3.6 |
| RO | 66.3 | 66.6 | 0.3 | 42.6 | 49.2 | 6.6 | 70.3 | 70.6 | 0.3 | 44.0 | 50.7 | 6.7 | 6.1 | 6.2 | 0.1 |
| SI | 70.2 | 74.8 | 4.6 | 38.5 | 58.2 | 19.7 | 76.3 | 79.4 | 3.1 | 41.1 | 60.9 | 19.7 | 8.1 | 5.9 | -2.2 |
| SK | 70.1 | 75.6 | 5.6 | 49.6 | 71.2 | 21.7 | 77.3 | 81.9 | 4.6 | 54.4 | 76.3 | 21.9 | 9.7 | 7.9 | -1.8 |
| FI | 73.3 | 77.2 | 3.9 | 61.2 | 74.7 | 13.5 | 79.8 | 82.9 | 3.0 | 66.2 | 79.6 | 13.4 | 9.1 | 7.6 | -1.5 |
| SE | 81.2 | 82.3 | 1.0 | 75.7 | 74.5 | -1.2 | 86.6 | 86.5 | -0.1 | 79.9 | 77.7 | -2.2 | 7.1 | 5.7 | -1.4 |
| UK | 77.5 | 80.0 | 2.4 | 63.5 | 70.8 | 7.3 | 81.0 | 84.5 | 3.5 | 66.0 | 74.2 | 8.3 | 5.0 | 6.2 | 1.2 |
| NO | 78.6 | 80.3 | 1.7 | 72.5 | 71.8 | -0.7 | 82.1 | 82.8 | 0.7 | 73.9 | 72.8 | -1.1 | 4.8 | 3.3 | -1.5 |
| EA | 69.9 | 75.3 | 5.4 | 55.3 | 69.3 | 14.0 | 77.6 | 80.6 | 3.1 | 59.8 | 73.0 | 13.2 | 10.2 | 6.8 | -3.4 |
| EU* | 71.1 | 75.8 | 4.7 | 55.3 | 67.9 | 12.6 | 77.5 | 80.7 | 3.2 | 59.1 | 71.3 | 12.2 | 8.7 | 6.5 | -2.2 |
| EU27 | 70.1 | 75.0 | 4.9 | 54.2 | 67.3 | 13.1 | 77.0 | 80.0 | 3.0 | 58.2 | 70.8 | 12.5 | 9.3 | 6.6 | -2.7 |

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU member States (2016~2070)*, 2018, p. 44

- (잠재 GDP 성장률, potential GDP growth) 2016~2020년 평균 1.4%에서 증가하여 2061~2070년에는 1.5%에 도달
- (전망 방법) 생산함수 접근법에 의해 총생산성(GDP)과 총요소생산성(TFP), 투입 요소 (L, K) 간의 구조적 관계를 이용하여 전망
 - 총생산성의 경기 변동을 조정하기 위해 추세를 제거한 추세 총요소생산성(Trend TFP)과 잠재적 노동 투입(실업률이 구조적 실업률(NAWRU)과 같아질 때의 총노동을 의미)을 사용

[그림 1-1] 생산함수 산식 및 생산함수 접근법 개요



자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*, 2018, pp.92~93

<표 1-7> 잠재 GDP 성장률 전망

Table 1.3.1: Potential GDP annual growth rate (%)- Period average

| | 2016-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 | 2051-2060 | 2061-2070 | 2016-2070 | 2016-2070 (TFP risk scenario) |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| BE | 1.3 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.5 | 1.3 |
| BG | 2.6 | 1.8 | 1.2 | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 1.0 |
| CZ | 2.2 | 1.7 | 1.4 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.1 |
| DK | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.8 | 1.6 | 1.3 | 1.6 | 1.3 |
| DE | 1.6 | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 0.9 |
| EE | 2.4 | 1.9 | 1.5 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.2 |
| IE | 4.3 | 2.0 | 1.8 | 1.5 | 1.8 | 2.1 | 2.1 | 2.0 |
| EL | -0.5 | 0.4 | 0.7 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 0.8 | 0.4 |
| ES | 0.8 | 1.2 | 1.1 | 1.4 | 2.0 | 2.1 | 1.5 | 1.3 |
| FR | 1.2 | 1.1 | 1.4 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.3 |
| HR | 1.0 | 0.8 | 1.4 | 1.7 | 1.3 | 1.1 | 1.2 | 1.1 |
| IT | 0.2 | 0.5 | 0.4 | 1.0 | 1.4 | 1.3 | 0.8 | 0.6 |
| CY | 0.9 | 1.5 | 1.3 | 1.8 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.2 |
| LV | 3.3 | 3.4 | 1.8 | 1.3 | 1.0 | 1.5 | 1.9 | 1.5 |
| LT | 2.2 | 0.8 | 0.6 | 1.0 | 0.8 | 1.5 | 1.1 | 0.5 |
| LU | 3.6 | 3.0 | 2.3 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 2.3 | 1.9 |
| HU | 2.1 | 2.2 | 1.6 | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.2 |
| MT | 5.1 | 3.6 | 2.5 | 1.5 | 1.1 | 1.4 | 2.3 | 2.1 |
| NL | 1.4 | 1.1 | 1.3 | 1.8 | 1.7 | 1.5 | 1.5 | 1.2 |
| AT | 1.5 | 1.7 | 1.7 | 1.5 | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.2 |
| PL | 2.8 | 2.2 | 1.5 | 0.9 | 0.8 | 1.0 | 1.4 | 1.0 |
| PT | 0.8 | 1.1 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.7 |
| RO | 3.5 | 2.8 | 1.4 | 1.2 | 1.4 | 1.3 | 1.8 | 1.4 |
| SI | 1.7 | 1.9 | 1.5 | 1.2 | 1.5 | 1.6 | 1.5 | 1.2 |
| SK | 2.7 | 2.9 | 2.2 | 1.3 | 1.2 | 1.4 | 1.9 | 1.4 |
| FI | 0.7 | 0.8 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 0.9 |
| SE | 2.4 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 1.7 | 1.9 | 1.9 | 1.7 |
| UK | 1.5 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.4 |
| NO | 2.1 | 1.9 | 1.7 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.8 | 1.4 |
| EA | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.1 |
| EU* | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 1.1 |
| EU27 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.3 | 1.1 |

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*, 2018, p. 71

- (평균 실질 은퇴연령, Average effective exit age) EU 평균 실질 은퇴연령은 남자의 경우 2016년 63.4세에서 2070년 65.5세로 전망기간 동안 2.1세 증가할 전망이며, 여자는 2016년 62.6세에서 2070년 65.0세로 전망기간 동안 2.4세 증가하며 여자 은퇴연령의 증가세가 남자 은퇴연령의 증가세를 상회
- 공식적인 은퇴연령(official retirement age)은 정년퇴직 연령으로 연금을 수급하기 시작하는 연령을 의미하나, 여기서의 실질 은퇴연령(effective exit age)이란 노동시장에서 실질적으로 완전히 퇴장하여 더 이상 경제활동에 참여하지 않는 나이를 의미함

〈표 1-8〉 EU 평균 실질 은퇴연령 전망

(단위: 세)

Table II.1.4: Average effective exit age from the labour market by gender

| | MALE | | | | FEMALE | | | |
|--------|---------------------|------|------|------|---------------------|------|------|------|
| | 2016 ⁽¹⁾ | 2030 | 2050 | 2070 | 2016 ⁽¹⁾ | 2030 | 2050 | 2070 |
| BE | 61.8 | 64.3 | 64.3 | 64.3 | 61.8 | 64.3 | 64.3 | 64.3 |
| BG | 63.8 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 62.6 | 63.6 | 64.1 | 64.1 |
| CZ | 63.5 | 63.6 | 64.0 | 63.8 | 61.3 | 63.0 | 63.1 | 63.2 |
| DK* | 65.2 | 66.9 | 67.5 | 68.0 | 64.2 | 65.7 | 66.8 | 68.0 |
| DE | 64.6 | 65.6 | 65.7 | 65.7 | 64.0 | 65.2 | 65.3 | 65.3 |
| EE | 65.2 | 65.3 | 65.3 | 65.3 | 65.0 | 64.8 | 64.8 | 64.8 |
| IE | 65.0 | 66.0 | 66.0 | 66.0 | 64.1 | 66.1 | 66.1 | 66.1 |
| EL* | 62.3 | 65.0 | 67.0 | 67.8 | 61.6 | 64.7 | 66.9 | 68.3 |
| ES | 63.4 | 66.0 | 66.1 | 66.2 | 64.5 | 66.5 | 66.6 | 66.7 |
| FR | 61.9 | 63.6 | 64.7 | 64.7 | 61.8 | 63.3 | 64.3 | 64.3 |
| HR | 62.4 | 62.9 | 64.0 | 64.0 | 60.7 | 62.5 | 63.7 | 63.7 |
| IT* | 63.9 | 66.1 | 66.9 | 67.8 | 63.7 | 66.8 | 68.2 | 69.1 |
| CY* | 64.5 | 65.7 | 66.6 | 68.4 | 64.0 | 63.7 | 65.2 | 67.1 |
| LV | 61.7 | 65.2 | 65.2 | 65.2 | 63.5 | 65.3 | 65.3 | 65.3 |
| LT | 63.6 | 64.3 | 64.3 | 64.3 | 61.8 | 63.8 | 63.8 | 63.8 |
| LU | 60.4 | 60.4 | 60.4 | 60.4 | 60.0 | 60.1 | 60.1 | 60.1 |
| HU | 62.5 | 65.3 | 65.3 | 65.3 | 61.0 | 64.8 | 64.8 | 64.8 |
| MT | 62.5 | 64.0 | 64.0 | 64.0 | 61.5 | 62.6 | 62.6 | 62.6 |
| NL* | 65.4 | 67.1 | 68.2 | 69.0 | 63.7 | 65.3 | 66.5 | 67.5 |
| AT | 64.0 | 64.2 | 64.2 | 64.2 | 62.0 | 61.4 | 63.2 | 63.2 |
| PL | 64.0 | 64.5 | 64.5 | 64.5 | 61.3 | 61.3 | 61.3 | 61.3 |
| PT* | 64.8 | 66.3 | 66.6 | 66.6 | 64.1 | 65.9 | 66.2 | 66.3 |
| RO | 64.0 | 64.0 | 64.0 | 64.0 | 62.4 | 62.6 | 62.6 | 62.6 |
| SI | 60.9 | 62.7 | 62.7 | 62.7 | 60.2 | 62.5 | 62.5 | 62.5 |
| SK* | 61.9 | 62.7 | 65.0 | 67.3 | 61.0 | 62.4 | 64.9 | 67.1 |
| FI | 63.9 | 64.4 | 66.1 | 67.9 | 63.2 | 64.1 | 65.9 | 67.6 |
| SE | 65.9 | 65.6 | 65.6 | 65.6 | 64.7 | 64.4 | 64.4 | 64.4 |
| UK | 65.0 | 65.1 | 65.8 | 65.8 | 63.8 | 65.1 | 65.8 | 65.8 |
| NO | 65.9 | 65.9 | 65.9 | 65.9 | 65.1 | 65.1 | 65.1 | 65.1 |
| EA s | 63.2 | 64.7 | 65.2 | 65.7 | 62.7 | 64.2 | 64.9 | 65.4 |
| EU* s | 63.4 | 64.7 | 65.2 | 65.5 | 62.6 | 64.0 | 64.6 | 65.0 |
| EU27 s | 63.4 | 64.7 | 65.2 | 65.5 | 62.6 | 64.0 | 64.6 | 65.0 |

(1) 2017 figures
 (2) The average effective exit age from the labour market calculation is based on the Cohort Simulation Model cumulated exit probabilities for the reference age group 51-74.
 *Countries where the statutory retirement age is legislated to increase in line with increase in life expectancy.
 Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU member States (2016~2070)*, 2018, p. 57

- (임금상승률) 국가별로 시간당 노동생산성 증가율 및 노동시간 증가율을 고려하여 전망하며 각각의 전망치를 제공
- (시간당 노동생산성 증가율) 2016~2020년 평균 0.9%에서 2041~2050년 평균 1.6%까지 증가하다가 그 수준을 유지
- (노동시간 증가율) 2016~2020년 평균 0.5%에서 점차 감소하여 2041~2050년 평균 -0.2%까지 감소하다가 이후에 다시 증가하면서 2061~2070년 -0.1% 수준

<표 1-9> EU시간당 노동생산성 증가율

Table I.3.3: Labour productivity per hour, annual growth rate - Period average (%)

| | 2016-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 | 2051-2060 | 2061-2070 | 2016-2070 | 2016-2070 (TFP risk scenario) |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| BE | 0.7 | 0.8 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.0 |
| BG | 2.4 | 3.1 | 2.5 | 2.3 | 2.0 | 1.7 | 2.3 | 2.0 |
| CZ | 1.6 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.8 | 1.5 |
| DK | 0.8 | 1.1 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 1.1 |
| DE | 1.1 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.2 |
| EE | 1.6 | 2.3 | 2.0 | 1.9 | 1.8 | 1.6 | 1.9 | 1.5 |
| IE | 2.1 | 1.6 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.6 |
| EL | -0.9 | 0.3 | 1.2 | 1.8 | 1.8 | 1.6 | 1.1 | 0.8 |
| ES | 0.8 | 0.9 | 1.3 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.3 | 1.1 |
| FR | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.1 |
| HR | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 2.1 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1.5 |
| IT | -0.2 | 0.3 | 0.9 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.0 | 0.8 |
| CY | 0.3 | 0.4 | 1.0 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.2 | 1.0 |
| LV | 3.4 | 4.7 | 2.8 | 2.2 | 1.9 | 1.6 | 2.7 | 2.3 |
| LT | 1.6 | 2.8 | 2.2 | 1.9 | 1.8 | 1.6 | 2.0 | 1.4 |
| LU | 0.6 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 1.1 |
| HU | 1.2 | 2.2 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 1.6 | 1.9 | 1.5 |
| MT | 2.4 | 2.7 | 2.1 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.9 | 1.7 |
| NL | 0.6 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.0 |
| AT | 0.9 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 1.1 |
| PL | 2.5 | 2.9 | 2.4 | 2.0 | 1.8 | 1.6 | 2.2 | 1.7 |
| PT | 0.5 | 1.2 | 1.6 | 1.8 | 1.8 | 1.6 | 1.5 | 1.3 |
| RO | 3.6 | 3.9 | 2.7 | 2.2 | 1.9 | 1.7 | 2.6 | 2.2 |
| SI | 1.0 | 2.1 | 2.0 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 1.8 | 1.4 |
| SK | 2.3 | 3.4 | 2.6 | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 2.2 | 1.8 |
| FI | 0.4 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 0.9 |
| SE | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.2 |
| UK | 0.7 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.4 | 1.1 |
| NO | 1.2 | 1.5 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.1 |
| EA | 0.7 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.4 | 1.1 |
| EU* | 0.9 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.2 |
| EU27 | 0.9 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.2 |

Source: Commission services, EPC.

<표 1-10> EU 노동시간 증가율

Table I.3.2: Labour input (total hours worked), annual growth rate - Period average (%)

| | 2016-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 | 2051-2060 | 2061-2070 | 2016-2070 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| BE | 0.6 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.3 |
| BG | 0.1 | -1.3 | -1.3 | -1.3 | -0.9 | -0.5 | -0.9 |
| CZ | 0.6 | -0.5 | -0.5 | -0.7 | -0.4 | 0.0 | -0.3 |
| DK | 0.8 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | -0.2 | 0.2 |
| DE | 0.5 | -0.4 | -0.4 | -0.3 | -0.5 | -0.3 | -0.3 |
| EE | 0.8 | -0.4 | -0.4 | -0.7 | -0.7 | -0.3 | -0.4 |
| IE | 2.1 | 0.4 | 0.3 | 0.0 | 0.3 | 0.5 | 0.5 |
| EL | 0.4 | 0.1 | -0.5 | -0.8 | -0.6 | -0.4 | -0.4 |
| ES | 0.0 | 0.2 | -0.2 | -0.2 | 0.4 | 0.6 | 0.1 |
| FR | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.3 |
| HR | -0.4 | -0.5 | -0.1 | -0.3 | -0.6 | -0.6 | -0.4 |
| IT | 0.4 | 0.2 | -0.6 | -0.5 | -0.2 | -0.2 | -0.2 |
| CY | 0.6 | 1.1 | 0.3 | 0.1 | -0.3 | -0.3 | 0.2 |
| LV | -0.1 | -1.3 | -1.0 | -0.9 | -0.9 | -0.2 | -0.8 |
| LT | 0.6 | -2.0 | -1.5 | -0.9 | -1.0 | -0.2 | -0.9 |
| LU | 3.0 | 1.7 | 0.8 | 0.4 | 0.1 | 0.2 | 0.9 |
| HU | 0.9 | 0.0 | -0.6 | -0.7 | -0.5 | -0.3 | -0.3 |
| MT | 2.6 | 0.9 | 0.4 | -0.1 | -0.5 | -0.1 | 0.4 |
| NL | 0.8 | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.2 | 0.0 | 0.2 |
| AT | 0.6 | 0.4 | 0.3 | -0.1 | -0.3 | -0.3 | 0.1 |
| PL | 0.2 | -0.7 | -0.9 | -1.1 | -1.0 | -0.6 | -0.7 |
| PT | 0.2 | -0.2 | -0.8 | -1.0 | -0.8 | -0.7 | -0.6 |
| RO | -0.2 | -1.1 | -1.2 | -1.0 | -0.5 | -0.4 | -0.8 |
| SI | 0.7 | -0.2 | -0.6 | -0.6 | -0.2 | 0.0 | -0.2 |
| SK | 0.4 | -0.5 | -0.4 | -0.6 | -0.5 | -0.2 | -0.4 |
| FI | 0.4 | -0.3 | 0.1 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | 0.0 |
| SE | 1.1 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.5 |
| UK | 0.8 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.1 | 0.0 | 0.3 |
| NO | 0.9 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0.3 |
| EA | 0.4 | 0.0 | -0.2 | -0.2 | -0.1 | 0.0 | -0.1 |
| EU* | 0.5 | -0.1 | -0.2 | -0.2 | -0.1 | -0.1 | -0.1 |
| EU27 | 0.4 | -0.1 | -0.3 | -0.3 | -0.2 | -0.1 | -0.1 |

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*, 2018, p. 72

- (총요소생산성 증가율) EU 총요소생산성 증가율은 2016~2020년 평균 0.6%이며 2061~2070년은 평균 1.0%로 전망기간 사이에 0.9%p 증가

<표 1-11> 총요소 생산성 증가율 전망

Table I.3.4: Annual total factor productivity growth rate - Period average (%)

| | 2016-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 | 2051-2060 | 2061-2070 | 2016-2070 | 2016-2070 (TFP risk scenario) |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| BE | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 | 0.7 |
| BG | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.3 | 1.1 | 1.4 | 1.2 |
| CZ | 1.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 0.9 |
| DK | 0.5 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| DE | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 |
| EE | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 0.9 |
| IE | 1.8 | 1.2 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.1 | 1.1 |
| EL | -0.3 | 0.3 | 0.8 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 0.8 | 0.5 |
| ES | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| FR | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 | 0.7 |
| HR | 0.4 | 0.6 | 1.0 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 0.9 |
| IT | -0.1 | 0.2 | 0.6 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.7 | 0.5 |
| CY | -0.1 | 0.2 | 0.6 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 0.7 | 0.6 |
| LV | 3.2 | 3.0 | 1.8 | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 1.8 | 1.5 |
| LT | 0.7 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 0.8 |
| LU | 0.6 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| HU | 1.0 | 1.4 | 1.5 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 0.9 |
| MT | 1.7 | 1.6 | 1.3 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.1 |
| NL | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 | 0.6 |
| AT | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| PL | 1.3 | 1.7 | 1.5 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.0 |
| PT | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 0.8 |
| RO | 2.7 | 2.5 | 1.7 | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 1.7 | 1.4 |
| SI | 1.1 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.2 | 0.9 |
| SK | 2.1 | 2.3 | 1.7 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.5 | 1.2 |
| FI | 0.1 | 0.5 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 | 0.5 |
| SE | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 |
| UK | 0.5 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| NO | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| EA | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| EU* | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.8 |
| EU27 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.8 |

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*, 2018, p. 73

6. 전망결과

- (결과 제시방식) 시나리오별 각 지출 분야별 GDP 대비 비중(%)을 단순 합산하여 산출
 - 2016년도 GDP 대비 비중값과 2016~2040년간 증가분(%p) 및 2016~2070년간 증가분(%p)을 병기
 - 고령화지출 전망 결과는 총 두 가지 버전으로, 5개 분야 모두 포함한 총고령화지출(Total age-related public spending)과 실업급여를 제외한 고령화지출(Strictly age-related public spending)을 구분하여 제시
 - 실업급여가 경기변동에 크게 영향을 받는 점을 감안하여 2012년 보고서부터 두 결과를 구분
 - 기본 시나리오 이외에 TFP risk 시나리오, AWG risk 시나리오 등을 가정하여 민감도 분석 시행

- (지출 전망결과) EU 고령화지출(age-related public expenditure)은 2016년 GDP 대비 25.0%에서 2070년 1.7%p 증가한 26.7%로 전망
 - (추이) 대부분 EU 회원국은 2012년 전망결과 대비 고령화지출의 증가폭 둔화
 - 연금 개혁 및 인구전제 업데이트로 인한 과거 대비 부양비 감소에서 기인
 - (연금) 연금지출은 2016년에서 2040년까지 GDP 대비 0.8%p 증가하여 2040년에 12.0%까지 증가하나 2070년에는 전망치가 주춤하며 11.0% 수준
 - (건강보험) 2016년 건강보험지출 비중은 6.8%에서 지속적 증가하여 2070년 7.7% 도달
 - 건강보험 기본 시나리오(AWG reference 시나리오): 기대수명 증가로 발생하는 미래 소득의 절반이 건강과 관련하여 소비되고, 의료비 지출의 소득탄력성은 2016년 1.1에서 2070년에 1로 수렴한다고 가정
 - (장기요양) 인구고령화로 인해 장기요양 수요가 늘어남에 따라 장기요양은 2016년 GDP 대비 1.6%에서 2070년 2.8%로 급격히 증가
 - (교육) 교육비지출은 2016년 GDP 대비 4.5%에서 2060년에도 큰 변화 없이 유지
 - (실업급여) 장기적으로 실업자 수가 감소하므로 실업급여지출은 2016년 GDP 대비 0.8%에서 2060년 0.6%로 0.2%p 감소 전망

<표 1-12> EU 고령화지출 전망 결과(기본시나리오)

Table 1: Overview of the 2018 long-term budgetary projections – Baseline scenario

| | Age-related spending, percentage points of GDP, 2016-2070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|----------|----------|-------------|----------|----------|----------------|----------|----------|------------|----------|----------|----------------------------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-------------------------|----------|----------|------|
| | Ageing Report 2018 - Baseline scenario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pensions | | | Health-care | | | Long-term care | | | Education | | | Strictly age-related items | | | Unemployment benefits | | | Total age related items | | | |
| | 2016 level | CH 16-40 | CH 16-70 | 2016 level | CH 16-40 | CH 16-70 | 2016 level | CH 16-40 | CH 16-70 | 2016 level | CH 16-40 | CH 16-70 | 2016 level | CH 16-40 | CH 16-70 | 2016 level | CH 16-40 | CH 16-70 | 2016 level | CH 16-40 | CH 16-70 | |
| BE | 12.1 | 2.4 | 2.9 | 5.9 | 0.3 | 0.4 | 2.3 | 0.9 | 1.7 | 5.8 | -0.1 | 0.0 | 26.2 | 3.5 | 5.0 | 1.4 | 0.0 | 0.0 | 27.6 | 3.5 | 5.0 | BE |
| BG | 9.6 | 0.2 | 1.4 | 5.0 | 0.5 | 0.3 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | 3.1 | 0.2 | 0.6 | 18.0 | 1.1 | 2.4 | 0.4 | -0.1 | -0.1 | 18.5 | 1.0 | 2.3 | BG |
| CZ | 8.2 | 1.0 | 2.8 | 5.4 | 0.8 | 1.1 | 1.3 | 0.8 | 1.6 | 3.2 | 0.4 | 0.8 | 18.1 | 3.0 | 6.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 18.2 | 3.0 | 6.2 | CZ |
| DK | 10.0 | -1.8 | -1.9 | 6.9 | 0.6 | 1.0 | 2.5 | 1.2 | 2.2 | 7.4 | -0.5 | -0.7 | 26.8 | -0.6 | 0.6 | 0.9 | -0.2 | -0.2 | 27.6 | -0.8 | 0.3 | DK |
| DE | 10.1 | 1.9 | 2.4 | 7.4 | 0.6 | 0.7 | 1.3 | 0.5 | 0.6 | 4.2 | 0.1 | 0.3 | 22.9 | 3.1 | 4.1 | 0.6 | 0.1 | 0.1 | 23.5 | 3.2 | 4.2 | DE |
| EE | 8.1 | -1.0 | -1.8 | 5.3 | 0.1 | 0.3 | 0.9 | 0.2 | 0.5 | 4.8 | -0.2 | 0.2 | 19.1 | -0.9 | -0.9 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 19.3 | -0.8 | -0.8 | EE |
| IE | 5.0 | 1.7 | 1.6 | 4.1 | 0.8 | 1.0 | 1.3 | 0.8 | 1.9 | 3.6 | -0.4 | -0.2 | 14.1 | 2.9 | 4.3 | 1.1 | -0.2 | -0.2 | 15.2 | 2.7 | 4.1 | IE |
| EL | 17.3 | -4.4 | -6.6 | 5.0 | 1.0 | 1.2 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 3.1 | -0.9 | -0.8 | 25.5 | -4.3 | -6.1 | 0.4 | -0.2 | -0.3 | 25.8 | -4.6 | -6.4 | EL |
| ES | 12.2 | 1.8 | -1.5 | 5.9 | 0.8 | 0.5 | 0.9 | 0.5 | 1.3 | 3.7 | 0.0 | 0.3 | 22.6 | 3.1 | 0.7 | 1.3 | -0.7 | -0.9 | 24.0 | 2.5 | -0.2 | ES |
| FR | 15.0 | 0.0 | -3.3 | 7.9 | 0.5 | 0.5 | 1.7 | 0.5 | 0.6 | 4.8 | -0.2 | -0.4 | 29.4 | 0.9 | -2.6 | 1.6 | -0.3 | -0.4 | 31.0 | 0.6 | -3.0 | FR |
| HR | 10.6 | -2.2 | -3.8 | 5.2 | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 0.2 | 0.3 | 3.7 | -0.6 | -0.5 | 20.4 | -2.1 | -3.3 | 0.3 | -0.1 | -0.1 | 20.7 | -2.2 | -3.4 | HR |
| IT | 15.6 | 3.1 | -1.7 | 6.3 | 0.6 | 0.7 | 1.7 | 0.6 | 1.2 | 3.5 | -0.5 | -0.3 | 27.2 | 3.8 | -0.1 | 0.9 | -0.3 | -0.3 | 28.0 | 3.5 | -0.4 | IT |
| CY | 10.2 | 1.3 | 2.3 | 2.8 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 8.8 | -1.7 | -1.6 | 19.1 | -0.1 | 1.3 | 0.5 | -0.3 | -0.3 | 19.5 | -0.4 | 1.0 | CY |
| LV | 7.4 | -1.1 | -2.6 | 3.7 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | 4.5 | 0.1 | 0.5 | 16.0 | -0.2 | -1.4 | 0.4 | 0.0 | -0.1 | 16.4 | -0.2 | -1.4 | LV |
| LT | 6.9 | 0.2 | -1.7 | 4.1 | 0.6 | 0.4 | 1.0 | 0.7 | 1.0 | 3.9 | -0.3 | -0.1 | 15.8 | 1.1 | -0.4 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 16.0 | 1.1 | -0.4 | LT |
| LU | 9.0 | 2.5 | 8.9 | 3.9 | 0.6 | 1.2 | 1.3 | 0.8 | 2.8 | 3.3 | -0.1 | 0.1 | 17.5 | 3.7 | 13.0 | 0.5 | -0.1 | -0.1 | 18.1 | 3.6 | 12.9 | LU |
| HU | 9.7 | -0.3 | 1.5 | 4.9 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.2 | 0.4 | 3.6 | -0.2 | 0.2 | 18.9 | 0.4 | 3.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 19.0 | 0.4 | 3.0 | HU |
| MT | 8.0 | -0.7 | 2.9 | 5.6 | 1.7 | 2.7 | 0.9 | 0.7 | 1.4 | 5.4 | -0.7 | -0.2 | 20.0 | 1.1 | 6.7 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 20.2 | 1.2 | 6.8 | MT |
| NL | 7.3 | 1.2 | 0.6 | 6.2 | 0.6 | 0.8 | 3.5 | 1.8 | 2.5 | 5.2 | -0.3 | -0.5 | 22.3 | 3.4 | 3.4 | 1.3 | -0.3 | -0.3 | 23.6 | 3.0 | 3.0 | NL |
| AT | 13.8 | 1.1 | 0.5 | 7.0 | 0.7 | 1.3 | 1.9 | 0.7 | 1.9 | 4.9 | -0.2 | 0.0 | 27.6 | 2.3 | 3.8 | 0.9 | -0.2 | -0.2 | 28.5 | 2.1 | 3.6 | AT |
| PL | 11.2 | -0.3 | -1.0 | 4.3 | 0.5 | 0.8 | 0.5 | 0.4 | 0.8 | 4.3 | -0.2 | 0.4 | 20.3 | 0.3 | 1.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 20.4 | 0.3 | 1.0 | PL |
| PT | 13.5 | 1.2 | -2.2 | 5.9 | 1.6 | 2.4 | 0.5 | 0.4 | 0.9 | 4.5 | -1.0 | -0.6 | 24.5 | 2.2 | 0.4 | 0.9 | -0.3 | -0.3 | 25.4 | 2.0 | 0.1 | PT |
| RO | 8.0 | -0.3 | 0.7 | 4.3 | 0.8 | 0.9 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 2.5 | 0.0 | 0.3 | 15.0 | 0.7 | 2.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 15.1 | 0.7 | 2.2 | RO |
| SI | 10.9 | 3.2 | 3.9 | 5.6 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.5 | 0.9 | 4.0 | 0.1 | 0.6 | 21.5 | 4.8 | 6.4 | 0.4 | -0.1 | -0.1 | 21.9 | 4.7 | 6.3 | SI |
| SK | 8.6 | -0.6 | 1.2 | 5.6 | 1.1 | 1.2 | 0.9 | 0.3 | 0.6 | 3.7 | -0.2 | 0.0 | 18.8 | 0.4 | 3.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 18.9 | 0.4 | 3.0 | SK |
| FI | 13.4 | 0.5 | 0.6 | 6.1 | 0.6 | 0.8 | 2.2 | 1.4 | 2.1 | 5.9 | -0.1 | -0.4 | 27.6 | 2.4 | 3.0 | 2.2 | -0.4 | -0.4 | 29.8 | 2.0 | 2.6 | FI |
| SE | 8.2 | -1.3 | -1.2 | 6.9 | 0.4 | 0.7 | 3.2 | 0.9 | 1.7 | 5.8 | 0.2 | 0.4 | 24.1 | 0.2 | 1.7 | 0.3 | -0.1 | -0.1 | 24.4 | 0.1 | 1.6 | SE |
| UK | 7.7 | 0.9 | 1.7 | 7.9 | 0.8 | 1.4 | 1.5 | 0.6 | 1.3 | 5.2 | -0.1 | -0.2 | 22.4 | 2.2 | 4.3 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 22.5 | 2.2 | 4.3 | UK |
| NO | 10.7 | 1.2 | 2.1 | 7.7 | 0.8 | 1.2 | 3.7 | 1.6 | 3.4 | 7.6 | -0.5 | -0.3 | 29.7 | 3.1 | 6.5 | 0.6 | -0.2 | -0.2 | 30.2 | 2.9 | 6.3 | NO |
| EA | 12.3 | 1.3 | -0.4 | 6.8 | 0.6 | 0.7 | 1.6 | 0.7 | 1.1 | 4.3 | -0.1 | 0.0 | 24.9 | 2.4 | 1.4 | 1.1 | -0.2 | -0.2 | 26.0 | 2.2 | 1.1 | EA |
| EU* | 11.2 | 0.8 | -0.2 | 6.8 | 0.6 | 0.9 | 1.6 | 0.6 | 1.2 | 4.5 | -0.1 | 0.0 | 24.1 | 2.0 | 1.8 | 0.8 | -0.2 | -0.2 | 25.0 | 1.8 | 1.7 | EU* |
| EU27 | 11.9 | 0.9 | -0.5 | 6.6 | 0.6 | 0.7 | 1.6 | 0.6 | 1.1 | 4.4 | -0.1 | 0.0 | 24.5 | 2.0 | 1.4 | 0.9 | -0.2 | -0.2 | 25.4 | 1.8 | 1.1 | EU27 |
| EU*8 | 10.3 | 0.4 | 0.2 | 5.5 | 0.7 | 0.9 | 1.3 | 0.6 | 1.1 | 4.4 | -0.3 | -0.1 | 21.5 | 1.4 | 2.2 | 0.6 | -0.1 | -0.2 | 22.1 | 1.2 | 2.1 | EU*8 |

Note: Unless otherwise stated, EA: euro area; EU*: All 28 Member States; EU27: All EU Member States except the UK; EU*s: non-weighted EU average.

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States(2016~2070)*, 2018, p. 12

- (부채 전망) FSR 보고서에서 부채 전망을 2015년부터 2026년까지 약 10여 년에 대해 전망
 - (부채 개념⁶⁾) EU에서 사용하는 부채 개념은 마스트리히트 조약⁷⁾에 따라 일반정부 부채(D2)를 사용하며 본 보고서에서 정한 일반정부 기준의 총부채에는 현금 및 예금에서의 부채, 채무 증권, 대출을 포함

Debt figures examined in all the other chapters of this report are based on what is known as Maastricht (or EDP) debt, i.e. total general government debt outstanding at the end of the year in gross and consolidated terms at nominal(face) value. Maastricht debt reflects financial liabilities for a subset of debt instruments - currency and deposits, debt securities and loans. Using debt figures in gross terms means that the financial (or non-financial) assets owned by the government are not netted out.

자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 82

- (총부채 전망결과) EU 회원국의 GDP 대비 총부채 비율(gross debt ratio)은 2017년 83.5%에서 2028년 73.4%로 감소
 - (재정수지) 기초재정수지 결과는 별도로 제공하지 않는 대신 기초재정수지로 인한 총부채 비율 변화분을 제시하는데 2017년 0.8%p에서 2019년까지 0.9%p로 증가하다가 점차 감소하여 2028년에 0.3%p 수준

<표 1-13> EU GDP 대비 총부채(Gross Public Debt) 전망 결과

Table 2.1: **Gross public debt projections (% of GDP) and underlying macro-fiscal assumptions, European Union 28 - Baseline no-fiscal policy change**

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2025 | 2028 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gross debt ratio | 83.5 | 81.6 | 79.8 | 78.3 | 77.1 | 76.0 | 73.7 | 73.4 |
| <i>of which</i> | | | | | | | | |
| Outstanding (non maturing) debt | 65.1 | 64.7 | 63.4 | 62.2 | 61.1 | 60.1 | 57.7 | 56.8 |
| <i>Rolled-over short-term debt</i> | 9.0 | 8.7 | 8.4 | 8.2 | 8.0 | 7.8 | 7.4 | 7.4 |
| <i>Rolled-over long-term debt</i> | 7.9 | 6.7 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.7 |
| <i>New short-term debt</i> | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 |
| <i>New long-term debt</i> | 1.4 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.7 | 2.2 |
| Changes in the debt ratio (-1+2+3) | -1.9 | -1.9 | -1.8 | -1.5 | -1.3 | -1.0 | -0.5 | 0.1 |
| <i>of which (1)</i> | | | | | | | | |
| Overall primary balance (1.1+1.2+1.3) | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.4 | 0.3 |
| Structural primary balance (1.1.1-1.1.2+1.1.3) | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.3 |
| <i>(1.1.1) Structural primary balance (before CoA)</i> | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| <i>(1.1.2) Cost of ageing (incl. revenues pensions tax)</i> | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.5 |
| <i>(1.1.3) Property incomes</i> | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| (1.2) Cyclical component | -0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| (1.3) One-off and other temporary measures | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| (2) Snowball effect (interest rate/growth differential) (2.1+2.2+2.3) | -1.1 | -1.2 | -1.1 | -0.7 | -0.6 | -0.6 | -0.2 | 0.3 |
| (2.1) Interest expenditure | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.2 | 2.6 |
| (2.2) Growth effect (real) | -1.9 | -1.7 | -1.5 | -1.1 | -1.0 | -0.9 | -0.9 | -0.9 |
| (2.3) Inflation effect | -1.2 | -1.4 | -1.3 | -1.4 | -1.4 | -1.5 | -1.4 | -1.4 |
| (3) Stock flow adjustments | 0.0 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PM : Structural balance | -1.2 | -1.3 | -1.2 | -1.2 | -1.3 | -1.4 | -1.8 | -2.5 |
| Key macroeconomic assumptions | | | | | | | | |
| Actual GDP growth (real) | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | 1.3 |
| Potential GDP growth (real) | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.3 |
| Inflation (GDP deflator) | 1.4 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Implicit interest rate (nominal) | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.5 | 3.0 | 3.7 |

(1) Given that the drivers of the EU28 change in the public debt ratio are calculated as GDP-weighted averages of country-specific debt projections, small differences may appear between the total change in the public debt ratio and the sum of its drivers.

Source: Commission services

자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 21

- 6) 마스트리히트 조약 내 '과도한 적자 규정에 대한 보충협약(PROTOCOL ON THE EXCESSIVE DEFICIT PROCEDURE)의 2번 조항(article 2)에서 부채가 일반정부 기준임을 명시, https://europa.eu/european-union/sites/europaen/files/docs/body/treaty_on_european_union_en.pdf
- 7) 정식명칭은 '유럽연합조약(Treaty on European Union)'으로서 EC(유럽집행위)가 EU(유럽연합)을 설립하기 위하여 '통합의 수위를 높이는 것을 목표로 하는 조약으로 역내 시장통합 후의 정치연합, 경제·통화연합의 완성을 20세기 말까지 목표로 함

7. 평가

가. 평가지표

- DSM에서는 재정의 지속가능성을 기간별로 구분하여 단기(S0), 중기(S1), 장기(S2) 지표로 종합적으로 평가
- S0(단기 지표)
 - (정의) ‘조기발견지표’라고도 말하는 S0은 단기간(1년)의 재정 위험을 측정하는 지표로 다양한 재정 및 거시변수를 사용하는 종합지표
 - (구성요소) 계산 시 사용 변수는 총 25개로 12개의 fiscal index(기초재정수지, 총부채 등)와 13개의 financial-competitiveness index(실질 GDP 성장률, 1인당 GDP 등)를 포함
 - S0은 단기 재정 위험과 관련하여 3가지를 제시 (1) 재정의 지속가능성에 대한 전반적인 위험을 측정, (2) 하위지표를 통해 재정적 위험에 직면한 국가를 확인, (3) S0의 개별 변수를 통해 국가 재정 취약성의 구체적인 근본원인을 확인

〈표 1-14〉 S0 지표의 임계값, 신호력 및 구성 변수

Table 3.1: Thresholds and signalling power of S0 indicator, fiscal and financial-competitiveness sub-indices and individual variables used in the S0 indicator

| Variables | safety | threshold | signaling power | type I error | type II error | crisis number | no-crisis number |
|---|--------|-----------|-----------------|--------------|---------------|---------------|------------------|
| Balance, % GDP | > | -9.61 | 0.07 | 0.04 | 0.89 | 44 | 1080 |
| Primary balance, % GDP | > | 0.23 | 0.13 | 0.47 | 0.40 | 43 | 1058 |
| Cyclically adjusted balance, % GDP | > | -2.50 | 0.23 | 0.52 | 0.25 | 40 | 981 |
| Stabilizing primary balance, % GDP | < | 2.34 | 0.08 | 0.13 | 0.79 | 38 | 983 |
| Gross debt, % GDP | < | 68.44 | 0.12 | 0.23 | 0.65 | 40 | 1047 |
| Change in gross debt, % GDP | < | 8.06 | 0.12 | 0.06 | 0.82 | 39 | 1018 |
| Short-term debt gen. gov., % GDP | < | 13.20 | 0.20 | 0.14 | 0.67 | 21 | 430 |
| Net debt, % GDP | < | 59.51 | 0.20 | 0.18 | 0.62 | 26 | 586 |
| Gross financing need, % GDP | < | 15.95 | 0.26 | 0.24 | 0.50 | 26 | 621 |
| Interest rate-growth rate differential | < | 4.80 | 0.08 | 0.11 | 0.82 | 38 | 977 |
| Change in expenditure of gen. government, % GDP | < | 1.90 | 0.11 | 0.13 | 0.76 | 41 | 1051 |
| Change in final consumption expend. of gen. gov., % GDP | < | 0.61 | 0.07 | 0.17 | 0.76 | 38 | 972 |
| Fiscal index | < | 0.36 | 0.28 | 0.30 | 0.42 | 45 | 1083 |
| L1.net international investment position, % GDP | > | -19.80 | 0.29 | 0.47 | 0.24 | 25 | 500 |
| L1.net savings of households, % GDP | > | 2.61 | 0.33 | 0.42 | 0.25 | 28 | 699 |
| L1.private sector debt, % GDP | < | 164.70 | 0.18 | 0.22 | 0.60 | 20 | 418 |
| L1.private sector credit flow, % GDP | < | 11.70 | 0.37 | 0.28 | 0.35 | 20 | 409 |
| L1.short-term debt, non-financial corporations, % GDP | < | 15.40 | 0.20 | 0.54 | 0.26 | 19 | 403 |
| L1.short-term debt, households, % GDP | < | 2.90 | 0.21 | 0.52 | 0.26 | 19 | 403 |
| L1.construction, % value added | < | 7.46 | 0.22 | 0.27 | 0.51 | 43 | 1006 |
| L1.current account, 3-year backward MA, % GDP | > | -2.50 | 0.34 | 0.35 | 0.31 | 42 | 983 |
| L1.change (3 years) of real effective exchange rate | < | 9.67 | 0.11 | 0.18 | 0.71 | 24 | 460 |
| L1.change (3 years) in nominal unit labour costs | < | 7.00 | 0.18 | 0.64 | 0.18 | 38 | 987 |
| Yield curve | > | 0.59 | 0.37 | 0.34 | 0.29 | 35 | 813 |
| Real GDP growth | > | -0.67 | 0.10 | 0.09 | 0.81 | 48 | 1124 |
| GDP per capita in PPP, % of US level | > | 72.70 | 0.22 | 0.44 | 0.33 | 51 | 1129 |
| Financial-competitiveness index | < | 0.49 | 0.55 | 0.32 | 0.13 | 52 | 1158 |
| Overall index | < | 0.46 | 0.55 | 0.22 | 0.23 | 52 | 1158 |

(1) Variable names preceded by L1 are taken in lagged value.

(2) The signalling power is defined as $[1 - (\text{type-I error} + \text{type-II error})]$.

(3) Calculation of gross financing needs for S0 is based on all debt securities issued by the general government as detailed by the ECB (see ECB, 2010).

(4) The real effective exchange rate is based on exports deflator for a reference group of 37 countries.

Source: Commission services

$$SO_{jt} = \sum_{i=1}^n w_i d_{jt}^i = \sum_{i=1}^n \frac{z_i}{\sum_{k=1}^n h_{jt}^k \cdot z_k} d_{jt}^i$$

- n: 재정위험을 나타내는 변수들의 총 개수
 d: 재정위험 더미변수(재정위험이 존재하면 1, 아니면 0)
 z: 변수 i 의 신호력 (1-(1종오류+2종오류))
 h: j 국가에서 t 기의 k 변수의 존재 여부(존재하면 1, 아니면 0의 값을 가짐)

자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 94

□ S1(중기지표)

- (정의) 구조적 기초재정수지(structural primary balance)가 2020년부터 2024년까지(5년간) 지속적으로 증가하다가 이후에는 일정하게 유지된다는 가정하에 2032년 GDP 대비 부채비율이 60%가 되기 위한 현 시점에서의 기초재정수지 개선 폭
- (해석) S1값이 0 미만이면 저위험, 0~2.5 사이(즉, 2024년까지는 기초재정수지 조정이 매년 GDP의 0.5%p 필요)면 중위험, 2.5 초과(즉, 2024년까지는 기초재정수지 조정이 매년 GDP의 0.5%p 이상 필요)인 경우 고위험 국가로 구분
- S1지수가 음(-)의 값을 나타내는 국가는 2030년까지 부채비율이 60% 미만을 의미
 - ※ 다만, S1의 개념상 목표시점에 목표수준에 대한 재정의 지속가능성을 평가하므로 음(-)의 값이라도 재정이 절대적으로 양호하다고 평가하는 것은 무리
- (구성요소) S1은 IBP(initial budgetary position), DR(the debt reduction requirement) CoA(long-term cost of ageing)⁸⁾로 구성
 - IBP: 현(초기) 기초재정수지와 부채 안정화일 때의 기초재정수지의 차이
 - S1은 기초재정수지의 즉각적 개선보다 5년간 점진적 개선 시에 필요조정량이 더 많으므로 개념상 지연비용(the cost of delay)이 IBP에 포함됨에 아래 산식에서 A와 B의 합이 IBP에 해당
 - DR: 목표 부채를 위한 조정분으로서 달성기한(2032년)과 목표 부채비율(GDP 대비 60%) 등에 따라 결정
 - 초기의 부채수준이 높은 국가일수록 큼

8) pensions, healthcare, long-term care, other determinants

- CoA: 고령화지출에 따른 추가적인 필요조정분을 의미하며 각국의 인구 구성 및 사회보호정책 등에 따라 다름

〈표 1-16〉 S1 산출방법

$$S_1 = \frac{c(t_1 - t_0)}{T}$$

$$= \frac{D_{t_0}(\alpha_{t_0;t_2} - 1)}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2} (\alpha_{i;t_2})} - PB_{t_0} + c \frac{\sum_{i=t_0+1}^{t_1} ((t_1 - i)\alpha_{i;t_2})}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2} (\alpha_{i;t_2})}$$

$$+ \frac{D_{t_0} - D_{t_2}}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2} (\alpha_{i;t_2})} + \frac{\sum_{i=t_0+1}^{t_2} (\Delta A_i \alpha_{i;t_2})}{\sum_{i=t_0+1}^{t_2} (\alpha_{i;t_2})}$$

T: 총조정분(S1)
A: 초기 재정 상태
B: 조정 기간에 따른 비용(자연비용)
C: 부채 목표 달성을 위한 추가적인 조정(DR에 해당)
D: 고령화에 따른 비용으로 인한 추가적인 조정(CoA에 해당)

자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 96

□ S2(장기지표)

- (정의) GDP 대비 부채비율이 현 수준으로 무한히 유지된다는 가정하에 현 시점에서 의 구조적 기초재정수지 개선 폭
- ※ EU협약에 따르면 부채가 GDP 대비 60% 이상일 경우 이를 낮추어야 한다는 규정이 있으나 S2지표 계산 시 이 제약조건은 없는 것으로 가정
- (해석) S2값이 2 미만은 저위험, 2~6 사이면 중위험, 6 초과 시 고위험 국가로 구분
- (구성요소) S2는 IBP와 CoA로 구성되며 목표 부채 비율을 설정하지 않으므로 DR은 구성요소에서 제외

〈표 1-17〉 S2 산출방법

$$S_2 = \frac{D_{t_0}}{\sum_{i=t_0+1}^{\infty} \left(\frac{1}{\alpha_{t_0;i}} \right)} - PB_{t_0} + \frac{\sum_{i=t_0+1}^{\infty} \left(\frac{\Delta A_i}{\alpha_{t_0;i}} \right)}{\sum_{i=t_0+1}^{\infty} \left(\frac{1}{\alpha_{t_0;i}} \right)}$$

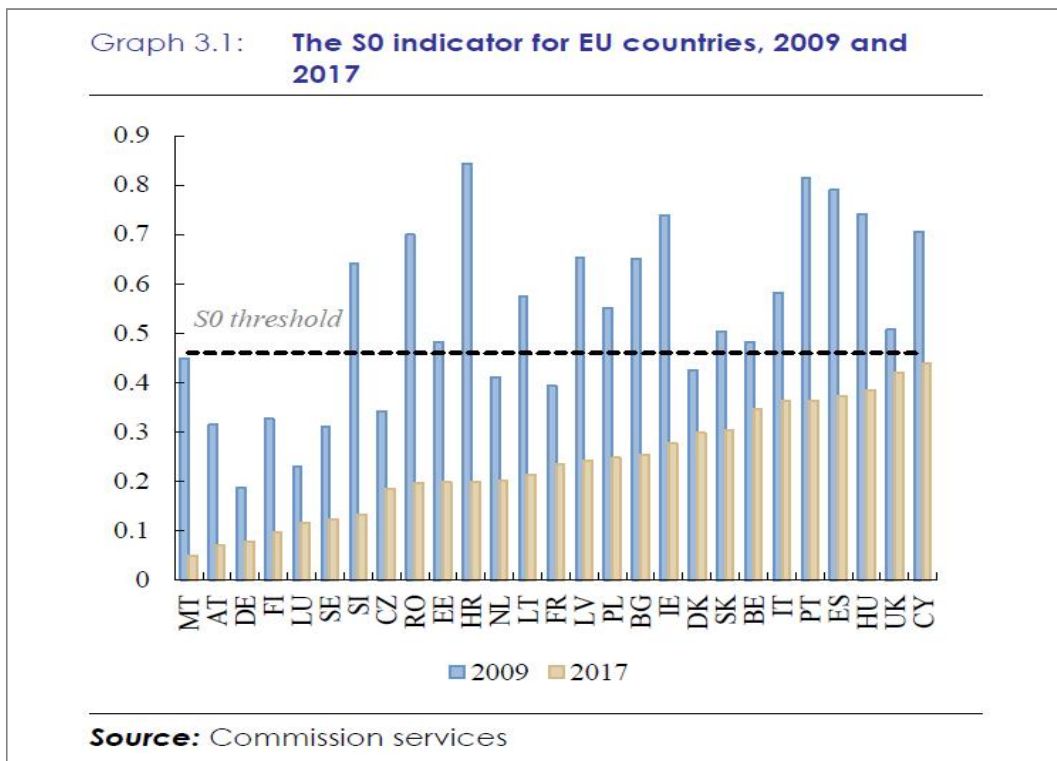
A: 초기 재정 상태(IBP에 해당)
B: 고령화에 따른 비용으로 인한 추가적인 조정(CoA에 해당)

자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 97

나. 평가결과

- (S0지표) 3단계로 구분하여 단기간의 재정 지속가능성 위험을 측정하는 종합 지표
 - (1단계) S0 지표: 2017년 결과에 따르면 모든 회원국이 재정위험 기준선(0.4와 0.5사이의 값) 이하의 수준
 - 2009년에 절반 이상 회원국들이 단기적으로 고위험을 나타냈으나 그 이후 모든 국가에서 재정위험이 어느 정도는 개선

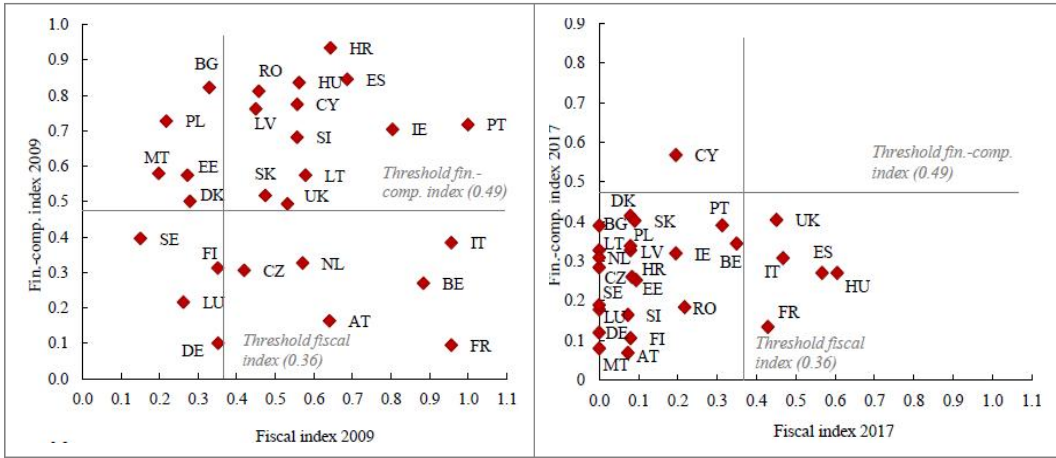
[그림 1-2] S0 지표 결과(2009년, 2017년 보고서 결과 비교)



자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 50

- (2단계) Fiscal/financial-competitiveness index 평가: Fiscal index 측면에서는 헝가리, 스페인, 이탈리아, 영국, 프랑스가 financial-competitiveness index 측면에서는 사이프러스가 단기 재정 위험이 있음

[그림 1-3] Fiscal/financial-competitiveness index 평가 결과(2009년, 2015년 보고서 결과 비교)



자료: EC, Debt Sustainability Monitor 2017, 2018, p. 51

- (3단계) Fiscal/Financial-competitiveness index의 세부변수 평가: 각 국가별 음영 표시된 부분이 기준을 넘어선 항목을 나타냄

[표 1-18] Fiscal variables index의 세부변수 평가 결과

Table 3.2: Fiscal variables used in the S0 indicator, 2017

| | Balance (%GDP) | Primary balance (%GDP) | Cycl. adj. balance (%GDP) | Stabil. primary balance (%GDP) | Gross debt (%GDP) | Change gross debt (%GDP) | Short-term debt (%GDP) | Net debt (%GDP) | Gross financing need (%GDP) | Interest growth rate diff. | Change expend. gen. gov. (%GDP) | Change consumpt. gen. gov. (%GDP) |
|----|----------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| BE | -1.5 | 1.1 | -1.4 | -1.1 | 103.8 | -1.9 | 8.3 | 91.9 | 16.9 | -1.0 | -0.8 | -0.2 |
| BG | 0.0 | 1.0 | 0.0 | -0.3 | 25.7 | -3.3 | 0.1 | 12.4 | 2.8 | -1.2 | 1.2 | 0.2 |
| CZ | 1.2 | 2.0 | 0.8 | -1.2 | 34.6 | -2.2 | 0.4 | 23.2 | 3.7 | -3.5 | -0.2 | -0.2 |
| DK | -1.0 | 0.2 | -0.5 | -0.3 | 36.1 | -1.6 | 4.2 | 17.7 | 6.1 | -0.7 | -0.6 | -0.3 |
| DE | 0.9 | 2.1 | 0.9 | -1.2 | 64.8 | -3.3 | 6.2 | 45.8 | 8.6 | -1.8 | 0.0 | 0.1 |
| EE | -0.2 | -0.2 | -1.1 | -0.7 | 9.2 | -0.2 | 0.2 | -0.8 | | -8.2 | -0.3 | -0.5 |
| IE | -0.4 | 1.6 | -1.3 | -1.6 | 69.9 | -2.9 | 8.8 | 60.9 | 3.3 | -2.4 | -0.7 | -0.1 |
| ES | -3.1 | -0.6 | -3.1 | -1.3 | 98.4 | -0.6 | 8.6 | 86.6 | 19.2 | -1.4 | -1.1 | -0.3 |
| FR | -2.9 | -1.1 | -2.4 | -0.6 | 96.9 | 0.4 | 9.7 | 88.5 | 16.8 | -0.6 | -0.4 | -0.1 |
| HR | -0.9 | 2.0 | -1.1 | -0.7 | 81.1 | -2.7 | 5.3 | | 15.7 | -0.8 | -0.9 | 0.0 |
| IT | -2.1 | 1.7 | -1.8 | 1.2 | 132.1 | 0.1 | 17.4 | 121.2 | 21.3 | 0.9 | -0.3 | -0.2 |
| CY | 1.1 | 3.5 | 0.4 | -2.5 | 103.0 | -4.1 | 2.4 | 89.8 | 2.2 | -2.4 | 0.1 | -0.1 |
| LV | -0.9 | 0.0 | -1.8 | -1.5 | 39.0 | -1.5 | 1.7 | 27.6 | 4.9 | -4.0 | 0.9 | 0.4 |
| LT | 0.1 | 1.3 | -0.9 | -1.6 | 41.5 | 1.4 | 1.4 | 30.6 | 2.9 | -4.3 | 0.2 | -0.3 |
| LU | 0.5 | 0.8 | 0.6 | -0.8 | 23.7 | 2.9 | 1.4 | -11.4 | -0.5 | -4.2 | 0.7 | 0.1 |
| HU | -2.1 | 0.7 | -2.8 | -1.8 | 72.6 | -1.3 | 13.6 | 69.3 | 19.3 | -2.6 | 0.9 | 0.5 |
| MT | 0.9 | 2.8 | 0.4 | -2.2 | 54.9 | -2.7 | 3.5 | 42.1 | 5.4 | -4.2 | 0.1 | 0.3 |
| NL | 0.7 | 1.7 | 0.6 | -1.6 | 57.7 | -4.1 | 6.4 | 46.9 | 7.4 | -2.7 | -0.3 | -0.4 |
| AT | -1.0 | 0.9 | -0.9 | -1.7 | 78.6 | -4.9 | 5.3 | 55.3 | 9.0 | -2.1 | -0.9 | -0.3 |
| PL | -1.7 | -0.2 | -2.1 | -1.7 | 53.2 | -0.9 | 0.4 | 49.5 | 5.7 | -3.3 | 0.1 | -0.4 |
| PT | -1.4 | 2.5 | -1.7 | -1.1 | 126.4 | -3.7 | 21.8 | 111.2 | 14.3 | -0.9 | -0.2 | -0.4 |
| RO | -3.0 | -1.6 | -3.3 | -1.2 | 37.9 | 0.3 | 2.5 | 31.2 | 6.7 | -3.5 | -0.2 | 0.4 |
| SI | -0.8 | 1.8 | -1.7 | -2.2 | 76.4 | -2.1 | 3.8 | 53.0 | 9.0 | -3.0 | -1.6 | -0.4 |
| SK | -1.6 | -0.3 | -1.6 | -1.3 | 50.6 | -1.2 | 1.0 | | 7.7 | -2.7 | -0.9 | 0.3 |
| FI | -1.4 | -0.4 | -1.0 | -1.3 | 62.7 | -0.4 | 5.4 | 23.1 | 9.6 | -2.2 | -1.8 | -0.8 |
| SE | 0.9 | 1.2 | 0.8 | -1.8 | 39.0 | -3.2 | 9.7 | 6.9 | 5.8 | -4.6 | -0.7 | -0.4 |
| UK | -2.1 | 0.5 | -2.5 | -0.5 | 86.6 | -1.7 | 14.1 | 80.5 | 10.9 | -0.6 | -0.5 | -0.3 |

Source: Commission services

자료: EC, Debt Sustainability Monitor 2017, 2018, p. 52

Table 3.3: Financial-competitiveness variables used in the S0 indicator, 2017

| | Yield curve | Real GDP growth | GDP per capita in PPP (%US level) | L.Net intern. Invest. position (%GDP) | L.Net savings households (%GDP) | L.Private debt (%GDP) | L.Private credit flow (%GDP) | L.Short-term debt nonfin. corp. (%GDP) | L.Short-term debt households (%GDP) | L.Construction (%value added) | L.Current account (%GDP) | L.Change real eff. exchange rate | L.Change nom. unit labour costs |
|----|-------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| BE | 0.7 | 1.7 | 81.3 | 51.2 | 2.0 | 190.1 | 13.3 | 40.2 | 1.5 | 5.3 | -0.3 | -5.3 | -0.6 |
| BG | 2.1 | 3.9 | 34.9 | -47.0 | -5.2 | 104.9 | 4.0 | 15.7 | 2.1 | 3.9 | 1.8 | -1.8 | 9.5 |
| CZ | 0.1 | 4.3 | 62.8 | -24.6 | 3.0 | 68.7 | 4.4 | 8.4 | 1.6 | 5.5 | 0.5 | -2.3 | 2.9 |
| DK | 0.4 | 2.3 | 86.8 | 54.8 | 2.2 | 210.7 | -10.4 | 25.4 | 4.2 | 4.9 | 8.4 | -0.5 | 3.4 |
| DE | 0.3 | 2.2 | 85.3 | 54.4 | 5.7 | 99.3 | 3.8 | 10.4 | 1.8 | 4.8 | 8.1 | 1.4 | 5.2 |
| EE | | 4.4 | 53.0 | -37.1 | 4.1 | 115.4 | 5.9 | 11.1 | 0.9 | 6.0 | 1.4 | 2.5 | 13.4 |
| IE | 1.0 | 4.8 | 129.7 | -176.2 | 0.5 | 278.1 | -19.0 | 27.0 | 1.3 | 2.8 | 5.5 | 5.2 | -20.5 |
| ES | 1.6 | 3.1 | 64.5 | -83.9 | 1.0 | 146.7 | -1.0 | 8.6 | 2.4 | 5.6 | 1.4 | -0.7 | 0.4 |
| FR | 0.7 | 1.6 | 72.0 | -15.7 | 4.9 | 146.9 | 6.2 | 24.2 | 1.5 | 5.5 | -0.7 | -0.9 | 1.4 |
| HR | 2.7 | 3.2 | 42.3 | -70.1 | | 106.1 | -0.1 | 9.9 | 3.5 | 5.2 | 2.9 | 0.7 | -6.2 |
| IT | 1.8 | 1.5 | 66.8 | -9.8 | 2.0 | 113.6 | 0.6 | 19.4 | 3.2 | 4.8 | 2.1 | -0.7 | 1.9 |
| CY | 4.0 | 3.5 | 58.3 | -127.8 | -7.7 | 344.6 | 10.2 | 32.6 | 11.2 | 3.9 | -3.6 | -0.6 | -6.2 |
| LV | 0.8 | 4.2 | 46.7 | -58.9 | -3.7 | 88.3 | 0.3 | 12.6 | 1.8 | 5.3 | -0.3 | -1.2 | 16.5 |
| LT | 1.1 | 3.8 | 54.2 | -43.2 | -2.7 | 56.2 | 4.3 | 4.7 | 0.8 | 6.5 | -0.3 | -5.8 | 14.7 |
| LU | 0.5 | 3.4 | 179.2 | 34.7 | 5.3 | 343.6 | 1.5 | 7.1 | 2.6 | 5.7 | 5.0 | 7.5 | 2.5 |
| HU | 2.2 | 3.7 | 48.3 | -65.0 | 1.8 | 77.0 | -3.6 | 9.6 | 2.5 | 3.7 | 3.6 | -3.3 | 3.3 |
| MT | 1.1 | 5.6 | 68.1 | 47.6 | | 128.4 | 11.1 | 12.1 | 2.8 | 4.0 | 6.7 | 4.9 | -0.1 |
| NL | 0.5 | 3.2 | 90.5 | 69.1 | 3.0 | 221.5 | 1.5 | 32.0 | 3.1 | 4.7 | 8.8 | -5.5 | -1.1 |
| AT | 0.6 | 2.6 | 88.6 | 5.6 | 4.5 | 124.0 | 3.2 | 11.7 | 3.0 | 6.4 | 2.2 | -0.3 | 5.8 |
| PL | 1.4 | 4.2 | 46.4 | -60.7 | 0.7 | 81.6 | 4.7 | 8.3 | 3.0 | 7.2 | -1.0 | -0.7 | 2.1 |
| PT | 3.6 | 2.6 | 54.2 | -104.7 | -1.5 | 171.4 | -2.2 | 21.3 | 2.8 | 3.9 | 0.3 | -3.5 | 0.9 |
| RO | 2.6 | 5.7 | 43.2 | -49.9 | | 55.8 | 0.6 | 12.3 | 0.9 | 6.7 | -1.3 | 1.7 | 6.0 |
| SI | 1.4 | 4.7 | 60.0 | -36.9 | 2.8 | 80.5 | -0.8 | 9.9 | 2.4 | 5.2 | 5.1 | 0.0 | 0.7 |
| SK | 0.8 | 3.3 | 54.4 | -62.4 | 2.1 | 94.7 | 9.2 | 19.7 | 2.0 | 7.9 | -0.7 | -4.4 | 3.5 |
| FI | 0.6 | 3.3 | 76.7 | -2.3 | -0.9 | 149.3 | 2.2 | 5.5 | 2.8 | 6.8 | -1.2 | -0.8 | 2.1 |
| SE | 1.0 | 3.2 | 86.3 | 11.2 | 8.3 | 188.5 | 7.6 | 38.7 | 14.2 | 6.0 | 4.6 | -1.8 | 2.0 |
| UK | 0.6 | 1.5 | 74.6 | -1.1 | 1.4 | 168.1 | 8.2 | 26.5 | 10.2 | 6.2 | -5.5 | 1.0 | 3.1 |

(1) Variable names preceded by L are taken in lagged values.

Source: Commission services

자료: EC, Debt Sustainability Monitor 2017, 2018, p. 52

□ (S1지표) 2032년 GDP 대비 부채 비율이 목표수준인 60%를 달성하기 위해서 2024년까지 필요한 재정개선 정도

○ EU의 S1지표는 1.5(GDP 대비 1.5%)이며 2020~2024년까지 매년 0.3%p의 구조적 기초 재정수지를 개선할 필요

- 즉, EU의 구조적 기초재정수지가 2019년 GDP 대비 0.6%에서 5년간(2020~2024년)의 개선을 통해 2024년 2.1%에 도달함으로써 2032년에 GDP 대비 부채비율이 60%를 달성

○ S1 구성요소인 IBP는 기초재정수지 조정분 -0.6%와 지연비용 0.2%를 합산한 -0.4%로 나타나고 DR은 1.4%이며 CoA는 0.4%로서 총 S1값이 1.5%가 됨

○ EU 전체는 S1값이 0~2.5 사이임에 따라 중기 재정의 지속가능성은 중위험 수준

〈표 I -20〉 S1지표 및 매년 기초재정수지 조정분 결과

Table 3.5: The required adjustment of primary balances until 2024 to reach a given target for the public debt-to-GDP ratio by 2032 (all data as % of GDP)

| | Baseline | | | | | | | | | +1p.p in the short-term/long-term interest rate on maturing and new debt from 2020 | | |
|-------|---------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|--|--------------------------|----------------------------|--|--|----------------------------|--|
| | Structural primary balance 2017 | Structural primary balance 2019 | Required annual adjustment of structural primary balance between 2020 and 2024 | | | Budgetary effort by 2024 (cumulated SPB) | | | Difference in budgetary effort by 2024 (cumulated SPB) | | | |
| | | | 2032 Debt target | | | | | | | | | |
| | | | 60 percent of GDP (S1) | Pre-crisis levels (2007) | End-forecast levels (2019) | 60 percent of GDP (S1) | Pre-crisis levels (2007) | End-forecast levels (2019) | 60 percent of GDP (S1) | Pre-crisis levels (2007) | End-forecast levels (2019) | |
| BE | 1.1 | 0.5 | 0.7 | 0.2 | -0.1 | 3.4 | 0.8 | -0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | |
| BG | 0.9 | 0.7 | -0.9 | -0.1 | -0.2 | -4.3 | -0.5 | -1.0 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | |
| CZ | 1.6 | 0.9 | -0.6 | 0.0 | -0.1 | -3.1 | -0.2 | -0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | |
| DK | 0.7 | 0.2 | -0.7 | -0.1 | -0.2 | -3.4 | -0.4 | -1.1 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | |
| DE | 2.1 | 2.0 | -0.3 | -0.4 | -0.3 | -1.7 | -2.1 | -1.6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | |
| EE | -1.0 | -1.4 | -0.6 | 0.4 | 0.3 | -3.1 | 1.9 | 1.4 | 0.3 | 0.0 | 0.1 | |
| IE | 0.8 | 2.0 | -0.3 | 0.4 | -0.4 | -1.4 | 2.0 | -2.0 | 0.3 | 0.1 | 0.3 | |
| ES | -0.6 | -0.7 | 0.6 | 1.1 | 0.0 | 3.2 | 5.4 | -0.1 | 0.6 | 0.5 | 0.7 | |
| FR | -0.6 | -1.3 | 1.0 | 0.9 | 0.3 | 4.9 | 4.5 | 1.5 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | |
| HR | 1.9 | 0.5 | 0.2 | 0.6 | 0.0 | 1.2 | 3.2 | -0.1 | 0.5 | 0.4 | 0.6 | |
| IT | 1.7 | 1.1 | 1.3 | 0.6 | 0.0 | 6.7 | 3.0 | 0.2 | 0.7 | 0.9 | 1.0 | |
| CY | 2.8 | 2.0 | 0.0 | 0.1 | -0.6 | 0.0 | 0.6 | -3.2 | 0.3 | 0.3 | 0.5 | |
| LV | -0.8 | -0.9 | -0.4 | 0.5 | 0.0 | -2.0 | 2.7 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | |
| LT | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.9 | 0.5 | 0.6 | 4.3 | 2.4 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | |
| LU | 0.9 | 0.6 | -0.8 | 0.2 | -0.1 | -3.8 | 1.1 | -0.3 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | |
| HU | -0.4 | -1.0 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | 1.1 | 0.6 | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | |
| MT | 2.5 | 2.0 | -0.6 | -0.7 | -0.4 | -3.1 | -3.3 | -2.0 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | |
| NL | 1.3 | 0.6 | -0.4 | -0.1 | -0.2 | -1.9 | -0.4 | -1.1 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | |
| AT | 1.0 | 0.8 | 0.1 | 0.0 | -0.2 | 0.4 | -0.1 | -0.9 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | |
| PL | -0.5 | -1.0 | 0.1 | 0.4 | 0.3 | 0.6 | 2.1 | 1.3 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | |
| PT | 2.1 | 1.6 | 1.0 | 0.8 | -0.1 | 5.0 | 4.2 | -0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.9 | |
| RO | -1.8 | -2.9 | 0.4 | 1.3 | 0.8 | 2.1 | 6.3 | 3.8 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | |
| SI | 1.0 | 0.4 | 0.3 | 0.9 | 0.0 | 1.3 | 4.7 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.5 | |
| SK | -0.3 | 0.6 | -0.5 | 0.0 | -0.3 | -2.6 | 0.2 | -1.4 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | |
| FI | -0.1 | -0.5 | 0.3 | 0.8 | 0.3 | 1.5 | 3.9 | 1.4 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | |
| SE | 1.1 | 0.9 | -0.8 | -0.4 | -0.3 | -3.9 | -2.0 | -1.6 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | |
| UK | 0.2 | 0.9 | 0.4 | 0.8 | 0.0 | 2.1 | 3.8 | -0.1 | 0.4 | 0.3 | 0.5 | |
| EU-28 | 0.8 | 0.6 | 0.3 | 0.4 | -0.1 | 1.5 | 1.8 | -0.3 | 0.5 | 0.4 | 0.5 | |
| EA | 1.0 | 0.7 | 0.4 | 0.3 | -0.1 | 1.9 | 1.6 | -0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | |

Source: Commission services

자료: EC, Debt Sustainability Monitor 2017, 2018, p. 52

〈표 I -21〉 S1지표 구성요소별 결과

Table 3.4: The medium-term sustainability indicator (S1) and its components, pps. of GDP

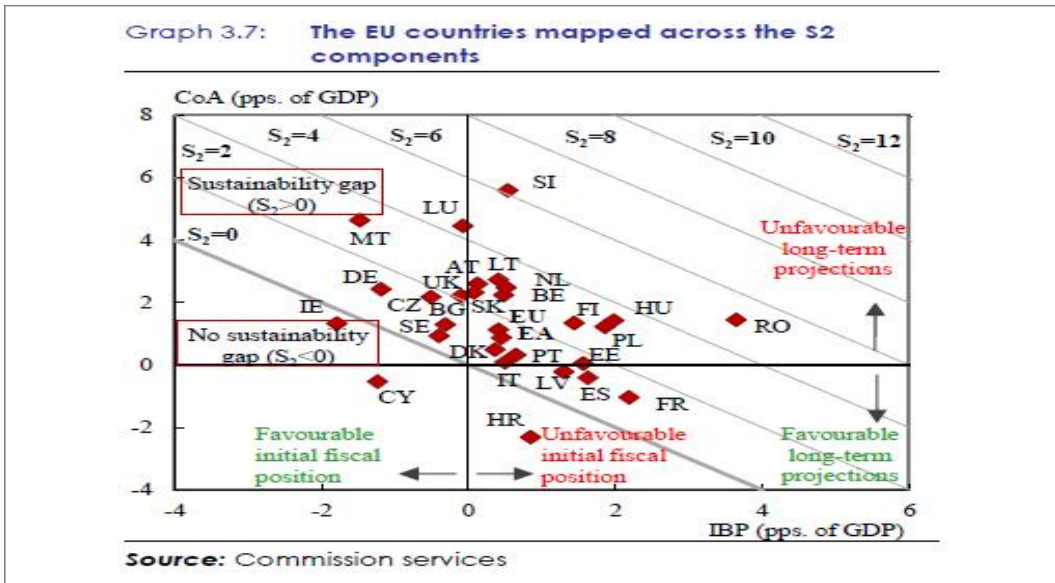
| | S1 | Due to | | | |
|-------|------|---|-----------------------------|------------------|--------------|
| | | Initial Budgetary position | | Debt requirement | Ageing costs |
| | | Gap to the debt-stabilizing primary balance | Cost of delaying adjustment | | |
| BE | 3.4 | -0.9 | 0.5 | 3.2 | 0.6 |
| BG | -4.3 | -0.8 | -0.7 | -2.8 | -0.1 |
| CZ | -3.1 | -1.1 | -0.5 | -2.1 | 0.6 |
| DK | -3.4 | -0.7 | -0.5 | -1.9 | -0.2 |
| DE | -1.7 | -2.4 | -0.3 | -0.2 | 1.0 |
| EE | -3.1 | 1.3 | -0.4 | -3.9 | 0.0 |
| IE | -1.4 | -2.7 | -0.2 | 0.6 | 1.0 |
| ES | 3.2 | 1.0 | 0.5 | 2.7 | -1.0 |
| FR | 4.9 | 1.0 | 0.7 | 2.9 | 0.3 |
| HR | 1.2 | 0.3 | 0.2 | 1.0 | -0.3 |
| IT | 6.7 | 0.4 | 1.1 | 5.1 | 0.1 |
| CY | 0.0 | -2.4 | 0.0 | 2.7 | -0.2 |
| LV | -2.0 | 0.3 | -0.3 | -1.9 | -0.1 |
| LT | 0.6 | 0.1 | 0.1 | -1.5 | 1.9 |
| LU | -3.8 | -1.3 | -0.5 | -3.1 | 1.1 |
| HU | 1.1 | 1.0 | 0.2 | 0.7 | -0.7 |
| MT | -3.1 | -2.7 | -0.4 | -0.9 | 0.9 |
| NL | -1.9 | -0.9 | -0.3 | -0.6 | -0.1 |
| AT | 0.4 | -1.4 | 0.1 | 1.1 | 0.7 |
| PL | 0.6 | 0.8 | 0.1 | -0.5 | 0.3 |
| PT | 5.0 | -0.1 | 0.8 | 4.4 | -0.1 |
| RO | 2.1 | 3.0 | 0.3 | -1.5 | 0.3 |
| SI | 1.3 | -0.8 | 0.2 | 0.9 | 1.0 |
| SK | -2.6 | -1.4 | -0.4 | -1.0 | 0.2 |
| FI | 1.5 | -0.3 | 0.2 | 0.1 | 1.5 |
| SE | -3.9 | -1.6 | -0.6 | -2.0 | 0.3 |
| UK | 2.1 | -1.0 | 0.3 | 1.9 | 0.9 |
| EU-28 | 1.5 | -0.6 | 0.2 | 1.4 | 0.4 |
| EA | 1.9 | -0.7 | 0.3 | 1.8 | 0.4 |

Source: Commission services

자료: EC, Debt Sustainability Monitor 2017, 2018, p. 52

- (S2지표) 현 부채수준을 무한히 안정적으로 유지하기 위해서 현재 필요한 기초재정수지 개선 폭
 - 아래 그래프에서 S2는 IBP(그래프상의 수평축)와 CoA(수직축) 거리의 합이며 짙은 선은 S2=0인 경우를 나타냄
 - 그래프의 수직축 값이 클수록 고령화지출 조정분이 크며 수평축 값이 클수록 구조적 기초재정수지 조정분이 큼을 의미
 - 대부분 EU 회원국은 불리한 초기 재정여건과 고령화지출 증가로 인하여 오른쪽 상단에 위치함
 - 사이프러스, 크로아티아, 아일랜드는 S2<0으로 짙은 대각선(S2=0) 하단에 존재
 - 아일랜드는 예외적으로 초기 재정여건이 유리하나 고령화지출이 불리한 영향을 미침
 - 룩셈부르크, 몰타, 영국, 체코, 덴마크, 불가리아, 스웨덴, 아일랜드는 2019년의 초기 재정여건은 유리하였으나 고령화지출 영향이 불리하게 나타나면서 왼쪽 상단에 위치
 - 라트비아, 프랑스, 스페인, 에스토니아, 크로아티아는 장기 고령화지출은 유리하나 초기 재정여건이 불리함에 따라 오른쪽 하단에 위치
 - 크로아티아는 고령화지출 감소가 불리한 초기 재정여건에 대해 상쇄 이상의 영향을 미쳐 장기 재정지속가능성 평가에 긍정적 결과를 초래
 - EU 회원국 평균 S2값은 GDP 대비 1.5%로 나타나며 0.4%인 IBP와 1.1%인 CoA로 구성

[그림 1-4] S2지표 결과 그래프



자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 58

<표 1-22> S2 구성요소별 결과

Table 3.6: Results of the S2 indicator and the Intertemporal Net Worth (INW)

| | S2 | | | CoA | | | | INW |
|-------|------|------|------|----------|-----|-----|--------|--------|
| | S2 | IBP | CoA | Pensions | HC | LTC | Others | |
| BE | 2.7 | 0.5 | 2.2 | 1.0 | 0.2 | 1.1 | -0.1 | -312.6 |
| BG | 1.0 | -0.3 | 1.3 | 0.9 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | -36.4 |
| CZ | 1.7 | -0.5 | 2.2 | 0.6 | 0.7 | 0.5 | 0.4 | -144.6 |
| DK | 0.9 | 0.4 | 0.5 | -1.1 | 0.5 | 1.6 | -0.5 | -45.6 |
| DE | 1.2 | -1.2 | 2.4 | 1.6 | 0.3 | 0.0 | 0.6 | -46.3 |
| EE | 1.6 | 1.6 | 0.0 | -1.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | -87.0 |
| IE | -0.5 | -1.8 | 1.3 | 0.7 | 0.9 | 0.7 | -0.9 | 798.9 |
| ES | 1.2 | 1.6 | -0.4 | -0.6 | 0.8 | 1.1 | -1.6 | -135.6 |
| FR | 1.1 | 2.2 | -1.0 | -1.7 | 0.6 | 0.6 | -0.5 | -87.2 |
| HR | -1.5 | 0.8 | -2.3 | -2.6 | 0.6 | 0.0 | -0.3 | 153.3 |
| IT | 0.6 | 0.5 | 0.1 | -0.8 | 0.5 | 0.6 | -0.3 | -20.7 |
| CY | -1.8 | -1.2 | -0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | -1.2 | 314.4 |
| LV | 1.1 | 1.3 | -0.2 | -1.2 | 0.4 | 0.1 | 0.5 | -86.8 |
| LT | 3.1 | 0.4 | 2.7 | 1.1 | 0.0 | 0.7 | 0.9 | -239.6 |
| LU | 4.4 | -0.1 | 4.5 | 2.6 | 0.4 | 1.2 | 0.1 | -812.1 |
| HU | 3.4 | 2.0 | 1.4 | 0.6 | 0.5 | 0.3 | 0.0 | -217.8 |
| MT | 3.2 | -1.5 | 4.6 | 2.0 | 1.4 | 0.9 | 0.4 | -298.3 |
| NL | 3.0 | 0.5 | 2.5 | 0.2 | 0.6 | 2.6 | -0.9 | -228.7 |
| AT | 2.7 | 0.1 | 2.6 | 0.5 | 0.9 | 1.0 | 0.2 | -196.7 |
| PL | 3.1 | 1.9 | 1.2 | -0.1 | 0.8 | 0.6 | 0.0 | -171.6 |
| PT | 1.0 | 0.7 | 0.3 | -0.5 | 1.7 | 0.2 | -1.1 | -12.8 |
| RO | 5.1 | 3.7 | 1.4 | 0.0 | 0.5 | 0.5 | 0.3 | -368.1 |
| SI | 6.1 | 0.5 | 5.6 | 3.4 | 0.8 | 1.0 | 0.4 | -511.5 |
| SK | 2.4 | 0.1 | 2.3 | 1.2 | 1.3 | 0.2 | -0.3 | -158.5 |
| FI | 2.8 | 1.4 | 1.3 | -0.8 | 0.5 | 1.5 | 0.1 | -147.8 |
| SE | 0.5 | -0.4 | 0.9 | -0.6 | 0.3 | 1.1 | 0.2 | -4.9 |
| UK | 2.1 | -0.1 | 2.2 | 0.9 | 0.9 | 0.3 | 0.1 | -237.9 |
| EU-28 | 1.5 | 0.4 | 1.1 | 0.1 | 0.6 | 0.6 | -0.2 | -103.2 |
| EA | 1.3 | 0.5 | 0.9 | -0.1 | 0.6 | 0.7 | -0.3 | -68.4 |

Source: Commission services

자료: EC, *Debt Sustainability Monitor 2017, 2018*, p. 58

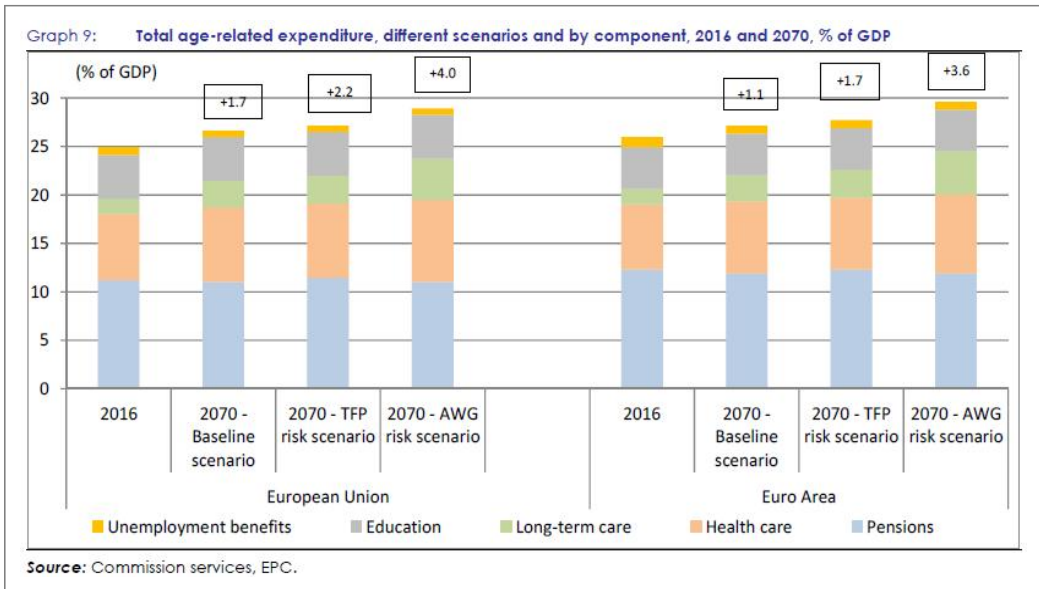
8. 시나리오 및 민감도 분석

가. Risk 시나리오 분석

- (TFP risk 시나리오) 총요소생산성(TFP) 감소 추세를 반영한 시나리오로서 TFP 성장률은 1.0%가 아닌 0.8%에 수렴하며, 이 시나리오에서 EU와 EA의 잠재 GDP는 2070년까지 1.1% 상승할 것
 - 기준시나리오에서의 잠재 GDP는 2070년까지 EU 1.4%, EA 1.3%까지 상승함
 - (전망결과) EU의 총고령화지출은 2070년까지 GDP 대비 2.2%p 증가한 25.0%로 기본 시나리오 대비 0.5%p 증가하였음
 - TFP risk는 특히 연금지출에 영향을 미치는데, 2070년의 GDP 대비 연금지출전망은 기본 시나리오보다 0.5%p 높은 11.4%에 도달

- (AWG risk 시나리오) 의료분야의 기술 및 시스템 발전을 반영한 시나리오로서 주로 건강보험 및 장기요양보험 지출에 영향
 - (시나리오 비교) AWG reference 시나리오(기본 시나리오)가 인구 변화에 중점을 두는 반면 AWG risk 시나리오는 비인구학적 영향을 분석
 - (전망결과) 2070년 EU의 총고령화지출은 2070년까지 GDP 대비 4.0%p 상승한 29.0%를 나타내며 기본 시나리오 대비 2.3%p 증가한 결과
 - 특히 2070년 건강보험과 장기요양보험 전망결과는 기본 시나리오보다 GDP 대비 0.7%p, 1.5%p 높은 8.4%, 4.3%를 나타냄

[그림 1-5] 시나리오별 EU 총고령화지출 전망결과 비교



자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p. 11

나. 민감도 분석

□ (연금) 다음의 7가지 민감도 시나리오를 분석하여 기본 시나리오 전망과 비교

○ 시나리오 소개

- (기대여명 상승 시나리오 High life expectancy): 2070년 기대여명을 기본 시나리오 대비 2년 상향조정
- (이주율 하락/상승 시나리오 Lower/higher net migration): 이주율 33% 감소/증가 가정
- (출산율 하락 시나리오 Lower fertility): 출산율 20% 감소 가정
- (취업률 상승/하락 시나리오 Higher/lower employment rate): 2030년까지 20-64세에 대해 취업률 2%p 상향/하향 조정
- (장년취업률 상승 시나리오 Higher employment rate older workers): 2030년까지 55-74세에 대해 취업률 10%p 상향 조정
- (총요소생산성 상승/하락 시나리오 Higher/Lower TFP): 2045년에 총요소생산성 증가율이 기본시나리오보다 0.4%p 높거나 낮음

- (총요소생산성 위험 시나리오 TFP risk scenario): 총요소생산성 증가율이 1% 대신 0.8%로 수렴
- (은퇴연령 연동 시나리오 Linking retirement age): 코호트 시뮬레이션 모형에서 기대여명 증가에 따라 은퇴연령을 매년 증가하는 가정

〈표 1-23〉 연금의 민감도 시나리오 개요

Table 1.3.1: Overview of sensitivity tests and policy scenario

| Population | | | Labour force | | Productivity | | Policy-change scenario |
|---|---|---|---|--|--|--|--|
| High life expectancy | Lower/higher net migration | Lower fertility | Higher/lower employment rate | Higher employment rate older workers | Higher/lower TFP growth | TFP risk scenario | Linking retirement age (policy scenario) |
| Increase of life expectancy at birth of about two years by 2070 compared with the baseline projection. | 33% less/more net migration compared with the baseline over the entire projection horizon. | 20% lower fertility compared with the baseline over the entire projection horizon. | Employment rate 2 pps. higher/lower compared with the baseline projection for the age-group 20-64. | Employment rate of older workers (55-74) 10 pps. higher compared with the baseline projection. | TFP growth is assumed to converge by 2045 to a growth rate which is 0.4 pps. higher/lower than in the baseline scenario (0.6% and 1.4% respectively). As for the baseline scenario, a period of fast convergence for 'followers' is assumed (i.e. rising by up to 0.6+0.5 and 1.4+0.5, respectively). | TFP growth assumed to converge to 0.8% (instead of 1%). As for the baseline scenario, a period of fast convergence for 'followers' is assumed (i.e. rising by up to 0.8+0.5). | Retirement ages shifted year-over-year in line with change in life expectancy at current retirement ages (in the Cohort Simulation Model). |
| | | | <i>The increase/decrease is introduced linearly over the period 2018-2030 and remains 2 pps. higher/lower thereafter.</i> | <i>The increase is introduced linearly over the period 2018-2030 and remains 10 pps. higher thereafter.</i> | | | |
| | | | <i>The higher/lower employment rate is assumed to be achieved by lowering/increasing the rate of structural unemployment (the NAWRU).</i> | <i>The higher employment rate of this group of workers is assumed to be achieved through a reduction of the inactive population.</i> | <i>The increase/decrease is introduced linearly during the period 2026-2045.</i> | <i>Convergence to the target rate in 2045 from the latest outturn year, i.e. 2016.</i> | |

Note: for details on the sensitivity scenarios, see Part I, Chapter 5 in European Commission (DG ECFIN) and Economic Policy Committee (Ageing Working Group) (2017).
 Source: Commission services, EPC.

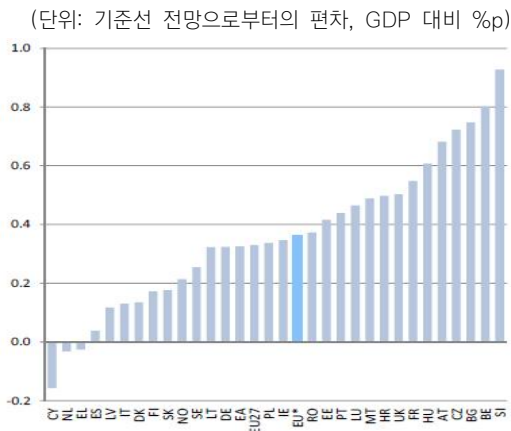
자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p. 46

○ 2070년 GDP 대비 연금지출 전망결과

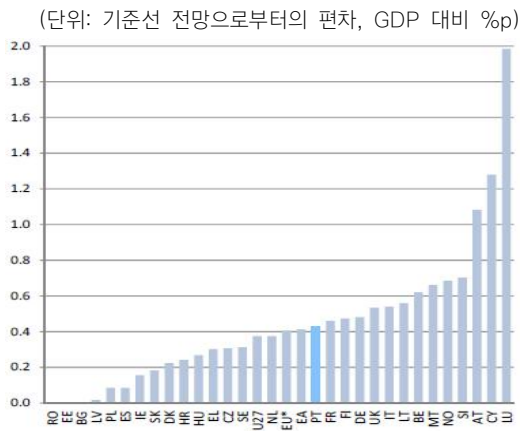
- (기대여명 상승 시나리오): 노동력 및 GDP 증가효과보다 연금수급기간 증가 영향이 크므로 2070년 연금지출 비중 결과는 기본 시나리오보다 0.3%p 증가
- (이주율 하락/상승 시나리오 Lower/higher net migration): 수급자수 감소 효과보다 노동력 및 GDP 감소효과가 큼에 따라 기본 시나리오 대비 0.4%p 증가(상승시나리오 오는 반대 효과에 의해 0.4%p 감소)

- (출산율 하락 시나리오 Lower fertility): GDP 대비 1.3%p 만큼 연금지출을 증가
- (취업률 상승/하락 시나리오 Higher/lower employment rate): 취업률 상승/하락으로 인해 GDP 대비 연금지출 비중은 약 0.2%p 감소/증가
- (장년취업률 상승 시나리오 Higher employment rate older workers): 장년취업률 상승은 연금지출의 증가 또는 감소의 상반된 요인으로 작용하나, EU 회원국 평균 2070년 기준으로 GDP 대비 0.4%p 감소(2040년 기준 0.7%p 감소)
 - GDP 증가와 연금 수급자 및 수급 기간의 감소로 이어져 연금지출을 감소시키는 요인으로 작용
 - 특정 연령 및 경력 이상의 수급권자에게 추가 연금 권리를 발생시키거나 보너스 시스템을 적용하는 경우 연금지출을 증가시키는 요인으로 작용
- (총요소생산성 상승/하락 시나리오 Higher/Lower TFP): 총요소생산성 상승(하락)은 기본시나리오보다 GDP 대비 연금지출의 비중이 0.7%p 감소(증가)
- (총요소생산성 위험 시나리오 TFP risk scenario): 총요소생산성 하락 위험을 반영한 결과 기본시나리오보다 GDP 대비 연금지출 비중이 0.4%p 증가
- (은퇴연령 연동 시나리오 Linking retirement age): 은퇴연령 연장 시 수급자수 감소 효과가 수급액 증가 효과를 상회하여 기본 시나리오보다 GDP 대비 연금지출의 비중이 0.8%p 감소
 - 오스트리아가 기본 시나리오 대비 -2.4%p로 가장 크게 감소

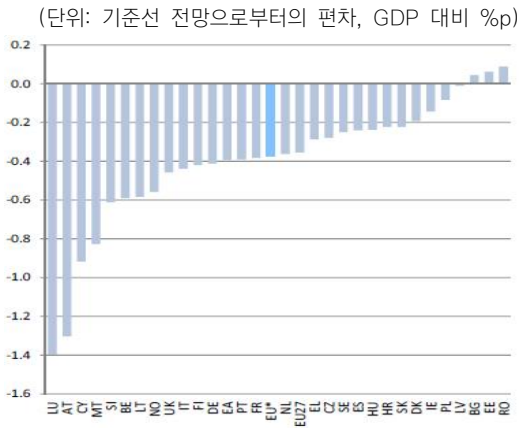
[그림 1-6] 기대여명 상승 시나리오



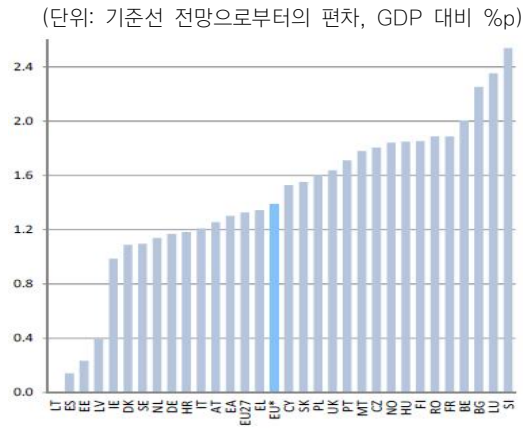
[그림 1-7] 이주율 하락 시나리오



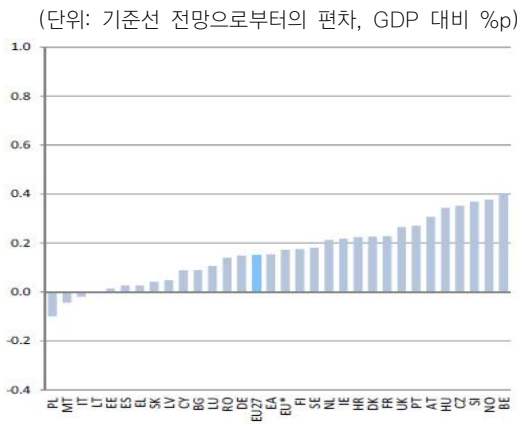
[그림 1-8] 이주율 상승 시나리오



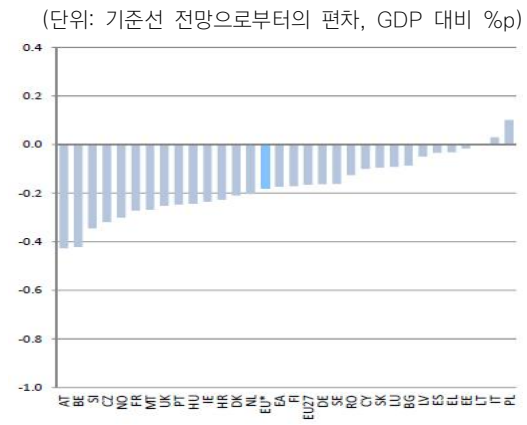
[그림 1-9] 저출산율 시나리오



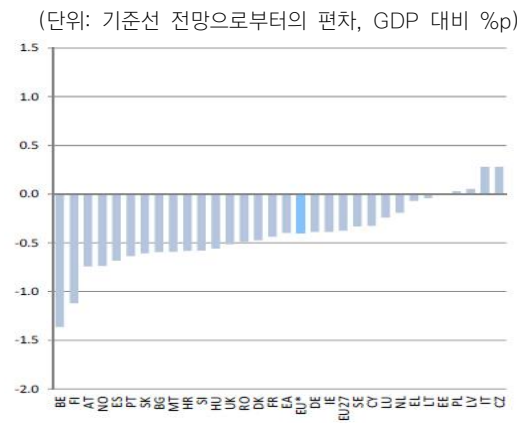
[그림 1-10] 20~64세 고용률 하락 시나리오



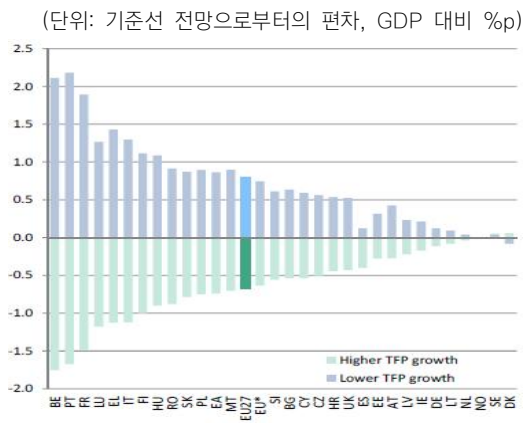
[그림 1-11] 20~64세 고용률 상승 시나리오



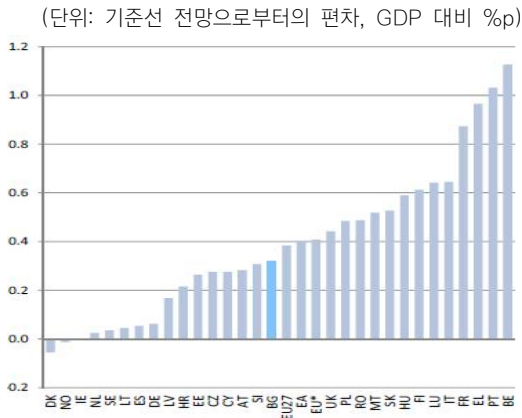
[그림 1-12] 고령층의 고용률 상승 시나리오



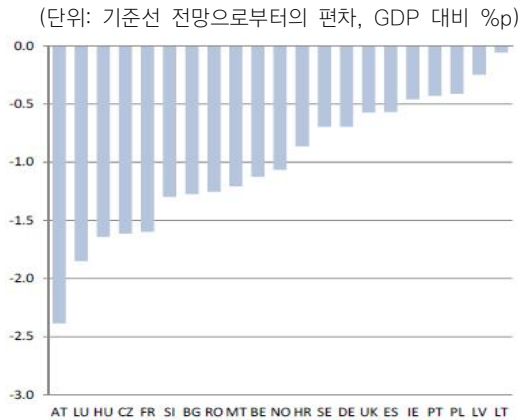
[그림 1-13] 총요소생산성 상승/하락 시나리오



[그림 1-14] 중요소생산성 위험 시나리오



[그림 1-15] 은퇴연령 연동 시나리오



자료: Commission Services, EPC.

□ (건강보험) 다음의 9가지 시나리오에 대해 민감도 분석을 하고 전망결과를 비교

○ 시나리오 소개

- (인구 시나리오 Demographic scenario): 인구고령화만 반영한 시나리오
- (기대여명 상승 시나리오 High life expectancy scenario): 2070년에 기대여명을 2년 상향 조정
- (건강 개선 시나리오 Constant health scenario): 기대여명 상승 시나리오와 반대로 늘어난 기대수명을 건강개선 기간으로 가정하여 기준년도에서 성별·연령별 기대여명 변화분만큼 1인당 유병률(Morbidity rate) 감소
- (사망비용 시나리오 Death-related costs scenario): 사망률 개선으로 인한 의료비지출 지연 가능성을 고려
- (소득탄력성 시나리오 Income elasticity scenario): 의학기술 발달, 삶의 질 향상을 감안 하여 의료비지출에 대한 소득탄력성을 전망 시작연도에 1.1에서 2070년 1.0으로 하락
- (비용수렴 시나리오 Cost convergence scenario): 1인당 의료비지출이 EU 평균 이하 인 국가들에 대해 2070년에는 EU 평균치로 수렴하는 가정
- (노동 집약도 시나리오 Labour intensity scenario): 1인당 의료비지출 증가 시 1인당 GDP 성장률 대신 근로자 1인당 GDP 성장률을 적용
- (의료부문 특수성 시나리오 Sector-specific composite indexation scenario): 1인당 의료비지출 전망 시 치료, 외래 진료, 의약품 및 의료기구, 거버넌스 및 관리비용 등 의료비 성질에 따른 상대적 중요성과 서로 다른 과거 추이를 고려하여 항목별로

구분하여 추계

- (비인구학적 요인 시나리오 Non-demographic determinants scenario): 소득, 의료기술, 제도 등 비인구학적 요인만 고려하며 전망 시작연도의 의료비지출에 대한 소득탄력성을 기본 시나리오(1.1)보다 높은 1.4로 가정하고 2070년에는 1로 수렴

<표 1-24> 건강보험 민감도 분석 시나리오 개요

Table II.2.1: Overview of the scenarios used to project health care spending

| | Demographic scenario | High life expectancy scenario | Healthy ageing scenario | Death-related costs scenario | Income elasticity scenario | EU28 cost convergence scenario | Labour intensity scenario | Sector-specific composite indexation scenario | Non-demographic determinants scenario | AWG reference scenario | AWG risk scenario | TFP risk scenario |
|----------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Population projection | Eurostat 2015-based population projections | Alternative higher life expectancy scenario (+2 years) | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections | Eurostat 2015-based population projections |
| Age-related expenditure profiles | 2016 profiles held constant over the projection period | 2016 profiles held constant over the projection period | 2016 profiles shift in line with changes in age-specific life expectancy | 2016 profiles split into profiles of decedents and survivors and adjusted in line with changes in age-specific life expectancy | 2016 profiles held constant over the projection period | Individual EU28 profiles converging upwards to the EU28 average profile over the projection period | 2016 profiles held constant over the projection period | 2016 profiles held constant over the projection period | 2016 profiles held constant over the projection period | Intermediate scenarios I and III, whereby 2016 profiles shift by half the change in age-specific life expectancy | Intermediate scenarios I and III, whereby 2016 profiles shift by half the change in age-specific life expectancy | Intermediate scenarios I and III, whereby 2016 profiles shift by half the change in age-specific life expectancy |
| Unit cost development | GDP per capita | GDP per capita | GDP per capita | GDP per capita | GDP per capita | GDP per capita | GDP per hours worked | Input-specific indexation | GDP per capita | GDP per capita | GDP per capita | GDP per capita |
| Elasticity of demand | 1 | 1 | 1 | 1 | Cost sensitivity of 1.1 in 2016 converging to 1 by 2070 | 1 | 1 | 1 | Cost sensitivity of 1.4 in 2016 converging to 1 by 2070 | Cost sensitivity of 1.1 in 2016 converging to 1 by 2070 | Cost sensitivity of 1.4 in 2016 converging to 1 by 2070 | Cost sensitivity of 1.1 in 2016 converging to 1 by 2070 |

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p. 113

○ 2070년 GDP 대비 건강보험지출 전망결과

- (인구 시나리오 Demographic scenario): 순 인구고령화 효과로 인해 EU 평균 2070년 건강보험지출은 기본 시나리오보다 0.2%p 증가한 7.9% 수준
- (기대여명 상승 시나리오 High life expectancy scenario): 건강악화 기간이 연장됨에 따라 2070년 건강보험지출은 기본 시나리오보다 0.4%p 증가한 8.1% 도달
- (건강 개선 시나리오 Constant health scenario): 기대여명 상승 시나리오와 반대로 건강개선 기간의 연장으로 2070년 건강보험 지출은 GDP 대비 7.0%로 기본 시나리오 대비 0.7%p 감소하는 효과
- (사망비용 시나리오 Death-related costs scenario): 의료비지출이 노년기에 집중된 본 시나리오는 17개 회원국에 대해서만 결과를 제공받았으며 기본 시나리오 결과와 비교하여 건강보험지출이 증가 또는 감소하였으며 국가별로 상이

- (소득탄력성 시나리오 Income elasticity scenario): 의료비지출에 대한 소득탄력성을 조정함에 따라 2070년 건강보험지출 비중이 0.4%p 증가하여 8.1%에 도달
- (비용수렴 시나리오 Cost convergence scenario): 전 회원국이 EU 평균 의료비지출 수준으로 수렴하므로 2070년에 기본 시나리오 전망결과보다 0.4%p 증가한 8.1%
- (노동 집약 시나리오 Labour intensity scenario): 의료비지출 전망 시 기본 시나리오에서 가정한 1인당 GDP 증가율보다 증가속도가 빠른 근로자 1인당 GDP 증가율을 적용하므로 2070년 건강보험지출 비중은 기본 시나리오보다 0.7%p 높은 8.4% 수준
 - 인구시나리오보다는 GDP 대비 0.5%p 높은 수준
- (의료부문 특수성 시나리오 Sector-specific composite indexation scenario): 기본 시나리오보다 의료기술 발전 등과 같은 비인구학적 요인의 영향을 더 받게 되며 2070년 기본 시나리오 결과보다 0.7%p 높은 8.4%
- (비인구학적 요인 시나리오 Non-demographic determinants scenario): 의료비지출에 대한 높은 소득탄력성에 따라 기본 시나리오 전망결과보다 2070년 GDP 대비 건강보험지출은 1.6%p 증가하여 9.3%까지 증가

〈표 | -25〉 시나리오별 건강보험지출 전망결과

Table II.2.15: Overview of scenario results - increase in public expenditure on health care over 2016-2070, as pps. of GDP

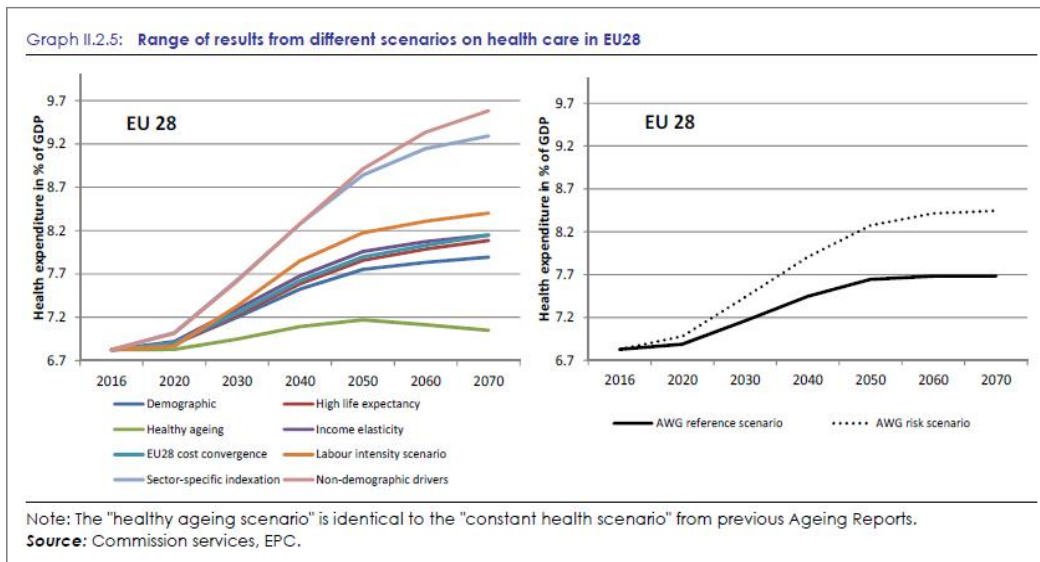
| | AWG reference scenario | AWG risk scenario | Demographic scenario | High life expectancy scenario | Healthy ageing scenario | Death-related costs scenario | Income elasticity scenario | EU28 cost convergence scenario | Labour intensity scenario | Sector-specific composite indexation scenario | Non-demographic determinants scenario | TFP risk scenario | |
|-------|------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|---------------------------------------|-------------------|-------|
| BE | 0.4 | 0.9 | 0.8 | 1.0 | -0.2 | 0.6 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 2.4 | 2.1 | 0.4 | BE |
| BG | 0.3 | 1.3 | 0.4 | 0.4 | -0.4 | 0.4 | 0.7 | 2.1 | 1.2 | 1.5 | 2.4 | 0.2 | BG |
| CZ | 1.1 | 1.9 | 1.4 | 1.6 | 0.4 | 1.0 | 1.7 | 1.8 | 2.5 | 2.7 | 3.2 | 1.0 | CZ |
| DK | 1.0 | 1.8 | 1.2 | 1.4 | 0.4 | 0.9 | 1.5 | 1.2 | 1.7 | 3.9 | 3.0 | 1.0 | DK |
| DE | 0.7 | 1.5 | 0.9 | 1.1 | 0.1 | 0.7 | 1.2 | 1.0 | 2.1 | 1.8 | 2.6 | 0.7 | DE |
| EE | 0.3 | 1.1 | 0.4 | 0.4 | -0.3 | : | 0.6 | 1.2 | 1.0 | 1.4 | 2.1 | 0.2 | EE |
| IE | 1.0 | 1.7 | 1.1 | 1.2 | 0.6 | : | 1.3 | 2.2 | 1.2 | 1.5 | 2.4 | 1.0 | IE |
| EL | 1.2 | 2.0 | 1.3 | 1.5 | 0.7 | : | 1.5 | 2.4 | 0.5 | 2.6 | 3.0 | 1.1 | EL |
| ES | 0.5 | 1.2 | 0.6 | 0.7 | 0.1 | 0.5 | 0.8 | 1.1 | 0.6 | 2.2 | 2.0 | 0.5 | ES |
| FR | 0.5 | 1.2 | 0.7 | 0.8 | -0.2 | 0.5 | 1.0 | 0.8 | 0.8 | 2.2 | 2.5 | 0.4 | FR |
| HR | 0.7 | 1.5 | 1.0 | 1.1 | 0.1 | : | 1.2 | 1.9 | 1.2 | 1.7 | 2.7 | 0.7 | HR |
| IT | 0.7 | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 0.2 | 0.8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 0.7 | IT |
| CY | 0.4 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | : | 0.4 | 4.4 | 0.5 | 1.0 | 0.9 | 0.4 | CY |
| LV | 0.6 | 1.8 | 0.5 | 0.6 | 0.0 | : | 0.9 | 3.3 | 0.8 | 0.6 | 2.8 | 0.5 | LV |
| LT | 0.4 | 1.2 | 0.5 | 0.6 | -0.1 | : | 0.8 | 2.8 | 0.6 | 0.7 | 2.2 | 0.3 | LT |
| LU | 1.2 | 1.7 | 1.4 | 1.5 | 0.7 | : | 1.5 | 2.8 | 2.1 | 2.1 | 2.4 | 1.1 | LU |
| HU | 0.8 | 1.8 | 1.1 | 1.2 | 0.1 | 0.8 | 1.4 | 2.1 | 1.5 | 1.3 | 3.0 | 0.8 | HU |
| MT | 2.7 | 4.3 | 2.8 | 3.2 | 1.7 | : | 3.3 | 3.5 | 3.0 | 4.3 | 5.9 | 2.6 | MT |
| NL | 0.8 | 1.4 | 1.0 | 1.2 | 0.3 | 0.7 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 2.8 | 2.4 | 0.8 | NL |
| AT | 1.3 | 2.1 | 1.6 | 1.8 | 0.6 | 1.4 | 1.8 | 1.6 | 2.8 | 2.7 | 3.3 | 1.3 | AT |
| PL | 0.8 | 1.7 | 1.0 | 1.1 | 0.3 | 0.7 | 1.3 | 2.5 | 2.3 | 1.4 | 2.7 | 0.8 | PL |
| PT | 2.4 | 3.3 | 2.7 | 3.1 | 1.5 | : | 3.0 | 3.4 | 3.4 | 4.7 | 4.8 | 2.3 | PT |
| RO | 0.9 | 2.1 | 0.9 | 1.1 | 0.3 | : | 1.3 | 2.6 | 1.8 | 1.6 | 3.3 | 0.9 | RO |
| SI | 1.0 | 2.0 | 1.1 | 1.3 | 0.4 | 1.0 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 2.1 | 3.1 | 1.0 | SI |
| SK | 1.2 | 2.6 | 1.5 | 1.7 | 0.0 | 1.3 | 2.0 | 2.0 | 2.4 | 2.5 | 4.3 | 1.1 | SK |
| FI | 0.8 | 1.4 | 1.1 | 1.3 | 0.2 | 0.9 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 2.6 | 2.5 | 0.7 | FI |
| SE | 0.7 | 1.5 | 0.9 | 1.1 | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 1.0 | 1.6 | 1.9 | 2.6 | 0.7 | SE |
| UK | 1.4 | 2.4 | 1.7 | 2.0 | 0.7 | 1.4 | 2.0 | 1.7 | 2.3 | 4.2 | 3.8 | 1.4 | UK |
| NO | 1.2 | 2.1 | 1.5 | 1.7 | 0.5 | : | 1.8 | 1.6 | 2.7 | 4.1 | 3.5 | 1.2 | NO |
| EA | 0.7 | 1.4 | 0.9 | 1.1 | 0.1 | : | 1.1 | 1.1 | 1.3 | 2.1 | 2.5 | 0.6 | EA |
| EU* | 0.9 | 1.6 | 1.1 | 1.3 | 0.2 | : | 1.3 | 1.3 | 1.6 | 2.5 | 2.8 | 0.8 | EU* |
| EU27 | 0.7 | 1.4 | 0.9 | 1.1 | 0.1 | : | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 2.1 | 2.5 | 0.7 | EU27 |
| EA s | 1.0 | 1.7 | 1.1 | 1.3 | 0.3 | : | 1.4 | 2.0 | 1.5 | 2.2 | 2.8 | 0.9 | EA s |
| EU* s | 0.9 | 1.8 | 1.1 | 1.3 | 0.3 | : | 1.4 | 2.0 | 1.6 | 2.2 | 2.9 | 0.9 | EU* s |

Notes: (1) The "healthy ageing scenario" is identical to the "constant health scenario" from previous Ageing Reports. (2) The EU28 (EU*), EU27 and EA averages are weighted according to GDP. A non-weighted EU average (EU* s) is included at the bottom of the table.

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p. 125

[그림 I-16] 시나리오별 건강보험지출 전망결과 그래프



자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p. 125

□ (장기요양) 장기요양은 인구, 장애, 제도정책 등을 고려한 8가지 시나리오에 대한 민감도 분석 실시

○ 시나리오 소개

- (인구 시나리오 Demographic scenario): 인구고령화 영향만 반영한 시나리오로서 1인당 장기요양지출이 1인당 GDP 증가율에 따라 증가
- (일반 시나리오 Base case scenario): 높은 노동집약적 특성을 감안하여 1인당 장기요양지출이 근로시간당 GDP 증가율에 따라 증가
- (기대여명 상승 시나리오 High life expectancy scenario): 기대여명을 2년 상향 조정하며 늘어난 기간은 장기요양서비스 필요기간으로 가정
- (장애 개선 시나리오 Constant disability scenario): 기대여명 상승 시나리오와 반대로 기대여명이 증가한 기간을 장애 개선 기간으로 가정
- (공식서비스 전환 시나리오 Shift to Formal care scenario): 비공식적인 요양서비스 수급자 중에서 매년 1%의 인구가 공적 요양서비스로 이동한다고 가정하였을 때 예산에 미치는 영향력을 평가하는 정책 변화 시나리오
- (가입률수렴 시나리오 Coverage convergence scenario): 공적 요양서비스 가입률은

2070년까지 EU 평균 수준으로 수렴하는 것으로 가정

- 전망 시작 연도 기준의 가입률이 EU 평균 수준에 못 미치는 국가의 경우 2070년까지 EU 평균 수준으로 수렴하는 것으로 가정
 - (비용수렴 시나리오 Cost convergence scenario): 1인당 GDP 대비 장기요양서비스 지출의 비율이 기준연도 시점에 EU 평균에 못 미치는 국가의 경우 2070년까지 EU 평균 수준으로 수렴하는 것으로 가정
 - (비용수렴 시나리오 Cost convergence scenario): 1인당 GDP 대비 장기요양서비스 지출의 비율이 EU 평균 수준으로 수렴하는 것으로 가정
 - (가입률 및 비용수렴 시나리오 Cost and coverage convergence scenario): 위 가입률수렴 시나리오와 비용수렴 시나리오를 동시에 가정
- 2070년 GDP 대비 장기요양지출 전망결과
- (인구 시나리오 Demographic scenario): 2070년 GDP 대비 장기요양지출이 기본 시나리오 대비 0.1%p 상승한 2.9%에 도달
 - (일반 시나리오 Base case scenario): 1인당 장기요양지출을 1인당 GDP 증가율보다 증가속도가 빠른 근로시간당 GDP 증가율을 적용하면 2070년 장기요양지출 비율이 기본 시나리오보다 0.2%p 높은 3.0% 수준
 - (기대여명 상승 시나리오 High life expectancy scenario): 장기요양서비스 수요 증가로 장기요양은 2070년 기본 시나리오 전망결과보다 0.6%p 증가하여 3.4%에 도달
 - (장애 개선 시나리오 Constant disability scenario): 장기요양 수요 완화로 장기요양지출 결과는 GDP 대비 2.7%로 기본 시나리오보다 0.1%p 감소
 - (공식서비스 전환 시나리오 Shift to Formal care scenario): 장기요양서비스 수급자 증가 영향으로 기본 시나리오 전망결과보다 0.8%p 높은 3.6% 수준
 - (가입률 수렴 시나리오 Coverage convergence scenario): 장기요양 가입률 수렴에 따라 2070년 장기요양지출 비중은 기본 시나리오 대비 0.8%p 증가한 3.6%
 - (비용 수렴 시나리오 Cost convergence scenario): 장기요양서비스 비용을 일정 수준으로 수렴함에 따라 2070년 장기요양지출 비율은 기준선 대비 1.0%p 높은 3.8% 도달
 - (가입률 및 비용 수렴 시나리오 Cost and coverage convergence scenario): 가입률과 장기요양서비스 비용을 동시에 수렴함으로써 기준선 대비 2070년 GDP 대비 장기요양지출 비율은 1.8%p나 증가하여 4.6%로 나타남

〈표 I -26〉 시나리오별 장기요양지출 전망결과

Table II.3.17: Overview of results across scenarios – Change in spending as % of GDP 2016-2070

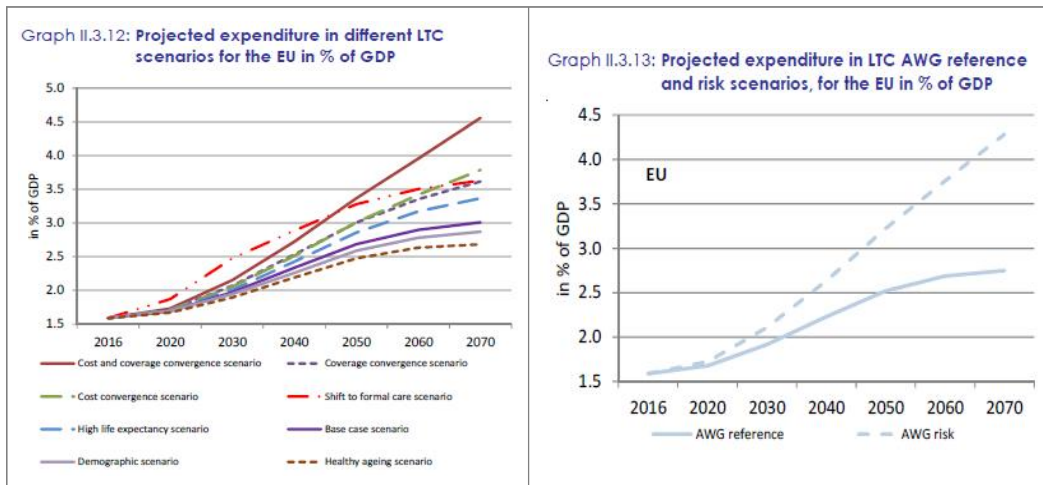
| | AWG reference scenario | AWG risk scenario | Demographic scenario | Base case scenario | High life expectancy scenario | Healthy Ageing scenario* | Shift to formal care scenario | Coverage convergence scenario | Cost convergence scenario | Cost and coverage convergence scenario | TFP risk scenario | |
|-------|------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--|-------------------|-------|
| BE | 1.7 | 3.5 | 1.7 | 1.9 | 2.4 | 1.5 | 2.3 | 1.9 | 3.9 | 3.9 | 1.7 | BE |
| BG | 0.1 | 1.0 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.5 | 0.7 | 0.3 | 1.1 | 0.1 | BG |
| CZ | 1.6 | 2.4 | 1.3 | 1.7 | 2.0 | 1.2 | 2.3 | 1.8 | 2.6 | 2.7 | 1.5 | CZ |
| DK | 2.2 | 4.8 | 2.2 | 2.5 | 3.0 | 2.0 | 3.3 | 5.2 | 2.5 | 5.2 | 2.2 | DK |
| DE | 0.6 | 2.1 | 1.3 | 1.4 | 1.8 | 1.1 | 2.3 | 2.1 | 1.7 | 2.3 | 1.4 | DE |
| EE | 0.5 | 2.9 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.3 | 0.8 | 0.5 | 3.2 | 3.2 | 0.5 | EE |
| IE | 1.9 | 3.4 | 1.9 | 2.0 | 2.4 | 1.6 | 2.5 | 3.7 | 2.0 | 3.7 | 2.0 | IE |
| EL | 0.1 | 4.8 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 3.4 | 5.1 | 0.1 | EL |
| ES | 1.3 | 3.5 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 1.1 | 1.6 | 2.0 | 2.7 | 3.7 | 1.3 | ES |
| FR | 0.6 | 2.8 | 0.8 | 0.8 | 1.1 | 0.6 | 1.3 | 2.3 | 1.3 | 3.0 | 0.7 | FR |
| HR | 0.3 | 1.1 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.2 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 1.3 | 0.3 | HR |
| IT | 1.2 | 2.2 | 1.3 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 1.8 | 1.5 | 2.1 | 2.4 | 1.2 | IT |
| CY | 0.3 | 2.9 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 2.9 | 3.1 | 0.3 | CY |
| LV | 0.1 | 2.6 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.0 | 0.5 | 0.9 | 0.9 | 2.8 | 0.1 | LV |
| LT | 1.0 | 3.6 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 0.8 | 1.3 | 1.0 | 4.1 | 4.1 | 1.0 | LT |
| LU | 2.8 | 5.2 | 2.3 | 2.9 | 3.5 | 2.5 | 3.5 | 4.6 | 3.4 | 5.6 | 2.8 | LU |
| HU | 0.4 | 4.1 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.3 | 0.8 | 1.6 | 2.2 | 4.5 | 0.4 | HU |
| MT | 1.4 | 3.3 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 1.1 | 1.6 | 1.9 | 2.8 | 3.6 | 1.4 | MT |
| NL | 2.5 | 4.7 | 2.7 | 3.0 | 3.7 | 2.1 | 3.7 | 3.3 | 5.0 | 5.5 | 2.5 | NL |
| AT | 1.9 | 3.4 | 1.7 | 2.2 | 2.7 | 1.7 | 3.0 | 2.2 | 3.7 | 3.7 | 1.9 | AT |
| PL | 0.8 | 1.6 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 0.7 | 1.6 | 0.8 | 1.8 | 1.8 | 0.8 | PL |
| PT | 0.9 | 2.6 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 0.8 | 2.5 | 1.8 | 1.7 | 2.8 | 0.9 | PT |
| RO | 0.3 | 4.3 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.2 | 0.5 | 1.0 | 2.0 | 4.7 | 0.3 | RO |
| SI | 0.9 | 3.5 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 0.8 | 1.3 | 1.1 | 3.3 | 3.7 | 0.9 | SI |
| SK | 0.6 | 2.0 | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.3 | 1.3 | 0.9 | 1.8 | 2.3 | 0.6 | SK |
| FI | 2.1 | 2.9 | 2.2 | 2.3 | 2.8 | 1.8 | 2.7 | 2.3 | 3.2 | 3.2 | 2.1 | FI |
| SE | 1.7 | 2.5 | 1.6 | 2.1 | 2.7 | 1.4 | 2.9 | 2.5 | 2.5 | 2.9 | 1.7 | SE |
| UK | 1.3 | 1.8 | 1.1 | 1.3 | 1.6 | 1.0 | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 2.0 | 1.2 | UK |
| NO | 3.4 | 5.2 | 3.1 | 3.9 | 4.8 | 3.0 | 4.6 | 3.9 | 5.8 | 5.8 | 3.4 | NO |
| EA | 1.1 | 2.9 | 1.3 | 1.4 | 1.8 | 1.1 | 2.0 | 2.2 | 2.2 | 3.2 | 1.3 | EA |
| EU* | 1.2 | 2.7 | 1.3 | 1.4 | 1.8 | 1.1 | 2.0 | 2.0 | 2.2 | 3.0 | 1.3 | EU* |
| EU27 | 1.1 | 2.9 | 1.3 | 1.5 | 1.8 | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.2 | 1.3 | EU27 |
| EU* s | 1.1 | 3.1 | 1.1 | 1.2 | 1.5 | 0.9 | 1.8 | 1.8 | 2.5 | 3.4 | 1.1 | EU* s |

Note: * This scenario was referred to in the 2015 Ageing Report as the "constant disability scenario".

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p. 154

〈그림 I -17〉 시나리오별 장기요양지출 전망 결과 그래프



자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p. 154

□ (교육) 교육분야는 입학률에 대한 민감도를 분석

- (입학률 상승 시나리오 High Enrolment Rate) 2045년까지 ISCED(International Standard Classification of Education) 3-4와 5-8 레벨에서 입학률이 가장 높은 세 국가(핀란드, 벨기에, 덴마크)의 평균 입학률 수준으로 수렴하고, 2046년부터 2070년까지는 수렴 수준이 일정하게 유지된다는 가정을 적용
- (결과) 2070년 GDP 대비 교육지출은 5.3%로 기준 시나리오 대비 0.8%p 상승

〈표 1-27〉 교육지출 전망 결과(기본시나리오 및 민감도 분석 결과)

Table II.4.4: Baseline and Sensitivity Scenarios (Public Expenditure-to-GDP ratio) - Difference between 2016 and 2070

| | 2016 | | 2070 | | Difference 2016-2070 | | | | | | | | | | |
|------|----------|----------|-------------|------------|----------------------|------------------|-----------------|------------|------|----------|------------|-----------|--------------|----------------|------|
| | Baseline | Baseline | Higher Emp. | Lower Emp. | Lower Migration | Higher Migration | Lower Fertility | Older Emp. | HLE | TFP Risk | Higher TFP | Lower TFP | Policy Shift | High Enrolment | |
| BE | 5.8 | 5.8 | 0.0 | -0.1 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.8 | -0.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 0.8 |
| BG | 3.1 | 3.7 | 0.6 | 0.5 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | -0.1 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.2 | 1.2 |
| CZ | 3.2 | 4.0 | 0.8 | 0.7 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.1 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.4 | 1.5 |
| DK | 7.4 | 6.6 | -0.7 | -0.9 | -0.6 | -0.8 | -0.7 | -1.7 | -1.1 | -0.9 | -0.7 | -0.7 | -0.7 | -0.7 | -0.1 |
| DE | 4.2 | 4.5 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | -0.4 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.0 | 1.0 |
| EE | 4.8 | 5.0 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | -0.6 | -0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | -0.4 | 0.8 |
| IE | 3.6 | 3.3 | -0.2 | -0.3 | -0.2 | -0.3 | -0.2 | -0.7 | -0.4 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.4 | 0.2 |
| EL | 3.1 | 2.4 | -0.8 | -0.8 | -0.7 | -0.8 | -0.7 | -1.2 | -0.9 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | -0.8 | -0.3 |
| ES | 3.7 | 3.9 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | -0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.8 |
| FR | 4.8 | 4.4 | -0.4 | -0.5 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -1.2 | -0.6 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.5 | 0.9 |
| HR | 3.7 | 3.2 | -0.5 | -0.6 | -0.5 | -0.6 | -0.5 | -1.2 | -0.7 | -0.6 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.8 | 0.3 |
| IT | 3.5 | 3.3 | -0.3 | -0.4 | -0.2 | -0.3 | -0.3 | -0.9 | -0.5 | -0.4 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | 0.5 |
| CY | 5.8 | 4.2 | -1.6 | -1.7 | -1.5 | -1.5 | -1.7 | -2.5 | -1.8 | -1.7 | -1.6 | -1.6 | -1.6 | -1.6 | -0.4 |
| LV | 4.5 | 5.0 | 0.5 | 0.4 | 0.6 | 0.4 | 0.7 | -0.3 | 0.3 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.1 | 1.2 |
| LT | 3.9 | 3.8 | -0.1 | -0.2 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | -0.9 | -0.3 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.5 | 0.6 |
| LU | 3.3 | 3.4 | 0.1 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | -0.5 | -0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | -0.3 | 1.6 |
| HU | 3.6 | 3.8 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.2 | -0.5 | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | -0.1 | 0.9 |
| MT | 5.4 | 5.2 | -0.2 | -0.3 | -0.1 | -0.3 | -0.2 | -1.1 | -0.5 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.6 | 1.3 |
| NL | 5.2 | 4.7 | -0.5 | -0.6 | -0.4 | -0.5 | -0.4 | -1.2 | -0.7 | -0.6 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | 0.1 |
| AT | 4.9 | 4.9 | 0.0 | -0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | -0.7 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.3 | 0.7 |
| PL | 4.3 | 4.7 | 0.4 | 0.3 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | -0.4 | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | -0.2 | 1.0 |
| PT | 4.5 | 3.9 | -0.6 | -0.7 | -0.5 | -0.7 | -0.6 | -1.4 | -0.9 | -0.6 | -0.6 | -0.6 | -0.6 | -0.8 | 0.1 |
| RO | 2.5 | 2.8 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | -0.2 | 0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.0 | 1.0 |
| SI | 4.0 | 4.6 | 0.6 | 0.5 | 0.7 | 0.5 | 0.6 | -0.2 | 0.3 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.3 | 1.2 |
| SK | 3.7 | 3.7 | 0.0 | -0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | -0.7 | -0.2 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 |
| FI | 5.9 | 5.5 | -0.4 | -0.5 | -0.2 | -0.4 | -0.4 | -1.1 | -0.7 | -0.5 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.1 |
| SE | 5.8 | 6.2 | 0.4 | 0.3 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | -0.4 | 0.1 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | -0.2 | 1.1 |
| UK | 5.2 | 5.0 | -0.2 | -0.3 | -0.1 | -0.2 | -0.2 | -1.0 | -0.4 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.5 | 0.8 |
| NO | 7.6 | 7.3 | -0.3 | -0.4 | -0.1 | -0.3 | -0.3 | -1.3 | -0.7 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -1.0 | 0.5 |
| EA | 4.3 | 4.3 | 0.0 | -0.1 | 0.1 | -0.1 | 0.0 | -0.7 | -0.3 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 0.8 |
| EU* | 4.5 | 4.5 | 0.0 | -0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | -0.7 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 0.8 |
| EU27 | 4.4 | 4.4 | 0.0 | -0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | -0.7 | -0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.2 | 0.8 |
| EU*s | 4.4 | 4.3 | -0.1 | -0.2 | 0.0 | -0.1 | 0.0 | -0.8 | -0.3 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.3 | 0.7 |

Source: Commission services, EPC.

자료: EC, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016~2070)*, 2018, p.165

「Fiscal Sustainability Report」

- 행정부에 의한 전망은 아직 실시되지 않고 있으며, 의회 직속기구에서 전망 실시
- 연방정부와 지방정부인 주(州)정부 및 공적연금기금에 대하여 구분하여 전망 실시

1. 추진 근거 및 추이

- (추진 근거) 장기재정전망의 법령상 명시적인 근거는 없으며, 의회예산관실(PBO⁹⁾)이 OECD 및 Anderson, B. and J. Sheppard(2009)의 권고(〈참고 1〉)와 미국 CBO 및 OECD 국가 사례 등을 참고하여 「Fiscal Sustainability Report」 (이하 FSR) 작성

참고 1 재정전망에 대한 권고

Box 3. Best practices for fiscal projections

- Baseline projections or fiscal gap analysis typically covering 10-40 years;
- published at least every five years, or following major policy changes;
- explicitly present all key assumptions underlying projections;
- illustrate a range of possible projected scenarios; and
- focus of the projections should be more than just on demographic changes.

Sources: Adapted from OECD (2002), "OECD Best Practices for Budget Transparency", *OECD Journal on Budgeting*, 1(3), and IMF (2001, 2007), *Manual on Fiscal Transparency*, International Monetary Fund, Washington DC.

자료: Anderson, B. and J. Sheppard, "Fiscal Futures, Institutional Budget Reforms, and Their Effects: What Can Be Learned?," *OECD journal on Budgeting*, vol. 2009/3, p. 15

- PBO에서도 정부의 재정구조 지속가능성을 꾸준히 평가하기 위해서는 인구고령화 등의 영향을 고려한 보다 장기적인 관점의 전망이 요구된다고 언급하며 장기재정전망의 필요성 제기

9) Office of the Parliamentary Budget Officer: 이하 PBO

- (추진 추이) 2010년 2월 처음으로 FSR을 작성 및 발표하였으며, 가장 최근 보고서인 FSR 2017는 2017년 10월 발표

〈표 II-1〉 장기재정전망 보고서 발간 추이

| 발행일 | 보고서명 | 전망기간 | 전망범위 |
|-------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|
| 2010. 2. 18 | Fiscal Sustainability Report | 75년 (2010~2084) | 연방정부 |
| 2011. 9. 29 | Fiscal Sustainability Report 2011 | 75년 (2011~2085) | 연방 및 주정부 |
| 2012. 9. 27 | Fiscal Sustainability Report 2012 | 75년 (2012~2086) | 연방 및 주·지방정부, 연금 |
| 2013. 9. 26 | Fiscal Sustainability Report 2013 | 75년 (2013~2087) | 연방 및 주·지방·원주민 정부, 연금 |
| 2014. 9. 30 | Fiscal Sustainability Report 2014 | 75년 (2014~2088) | 연방 및 주·지방·원주민 정부, 연금 |
| 2015. 7. 21 | Fiscal Sustainability Report 2015 | 75년 (2015~2089) | 연방 및 주·지방·원주민 정부, 연금 |
| 2016. 6. 28 | Fiscal Sustainability Report 2016 | 75년 (2016~2090) | 연방 및 주·지방·원주민 정부, 연금 |
| 2017. 10. 5 | Fiscal Sustainability Report 2017 | 75년 (2017~2091) | 연방 및 주·지방·원주민 정부, 연금 |

자료: 각 보고서를 참고하여 저자 작성

2. 전망의 범위와 분야

- (전망범위) 연방정부 및 지방정부(provincial, territorial, local, and aboriginal gov't)의 세입 및 세출 전망을 포함. 2012년 보고서부터 연금 기금(CPP & QPP: Canada pension Plan & Quebec Pension Plan)도 포함
- 장기재정전망을 처음으로 실시한 2010년 보고서는 연방정부만 고려하였으나, 2011년, 2012년 보고서에서는 연방정부 외에 주정부(provincial-territorial gov't), 주·지방정부(provincial-territorial-local gov't)를 각각 고려하였으며, 2013년 보고서부터는 원주민 정부(aboriginal gov't)까지 포함한 개념을 (광의의) 지방정부(subnational gov't)로 설정하여 전망

- 2017년 보고서에서는 연방정부 외에 10개 주(州) 및 3개 준주 정부를 하나의 지방정부로 포괄하지 않고 주정부별 전망을 별도로 제시
- (세입전망) 2017년부터 2022년까지는 PBO의 중기전망(April 2017 Economic and Fiscal Outlook)을 바탕으로 전망하였고, 이후의 세입은 명목GDP의 일정 비율을 유지하는 방식으로 전망
 - 2022년 이후 전망기간 동안 연방정부 세입은 GDP 대비 13.7%로 유지된다고 가정
 - 연방정부의 세입 전망치는 정부가 세입이 GDP 대비 13.7%로 동일하게 유지될 수 있도록 세금정책을 조정할 것이라는 PBO의 가정을 반영한 것
 - ※ 이전 보고서에서 이러한 접근방식이 미국 CBO 같은 독립적인 재정기관에서 흔히 사용되며, 세입에 대한 인구학적 영향이 GDP의 1% 미만으로 상당히 작다는 영국 OBR(the Office for Budget Responsibility)의 연구결과 역시 이러한 방법론의 타당성을 뒷받침하고 있다고 언급
- (중기전망) 각 하위 정부에 대한 중기재정전망은 주로 주(州)정부 예산에 제시된 수익 및 지출 예측을 기반으로 하며, PBO의 주/준주 경제 계획에 의해 표준화됨
 - 모든 주정부가 2020년까지의 전망을 발표하는 것은 아니므로 2016~20년 사이 재정 정보가 누락될 경우 장기 모형 추계방정식을 사용하여 추정
- (전망분야) 연방정부 및 지방정부인 주(州)정부의 총수입 및 지출, 그리고 연금 수입 및 지출을 전망
 - (연방정부) 총수입 및 지출 프로그램과 함께 순부채(Net debt), 각종 재원이전(Transfer)에 대해 전망
 - (수입) 총수입 외 세목별 전망은 별도로 실시하지 않음
 - (지출 프로그램) 의료보조(CHT: Canada Health Transfer), 사회보조(CST: Canada Social Transfer), 평등화교부금(Equalization), 노령수당(Elderly benefits), 아동수당(Children's benefits) 등을 전망
 - (주정부) 자체수입(Own-Source Revenue), 연방정부로부터의 이전재원 수입(Transfer revenue), 지출 프로그램(Program spending), 순부채(Net debt)를 전망
 - (수입) 총수입 외 세목별 전망은 별도로 실시하지 않음
 - (지출 프로그램) 의료비(Health spending), 교육비(Education spending), 사회적 지출

- (Social spending), 기타 프로그램 지출(Other program spending)을 전망
- (공적연금) 순현금흐름(net cash flow), 순자산(net asset position)에 대한 전망과 인구 및 경제 시나리오에 따른 민감도 분석을 실시

3. 전망기간, 거버넌스 및 절차

- (전망기간) 2017년 보고서에서의 전망기간은 75년(2017~2091년)이며, 기본적으로 이전 보고서에서의 전망기간과 동일
 - 전망기간을 75년으로 설정한 것은 인구고령화의 영향을 완전히 반영(fully captured) 하기 위한 것이며, 또한 동 전망기간은 연금(CPP)에 대한 Actuarial Report에서와 동일한 기간이라고 이전 보고서에서 설명
 - (중기전망 보고서의 활용) 연방수입에 대한 중기전망은 PBO의 「April 2017 Economic and fiscal Outlook(EFO)」을 활용
- (거버넌스) FSR은 의회예산관실(PBO)에서 작성되었으며, 연금 부문과 관련하여 캐나다 연방금융감독원(OSFI) 내 연금수리실(OCA)¹⁰⁾의 협조를 통해 작성
- (전망절차) 인구 및 거시경제를 전망한 뒤, 이를 토대로 연방정부·지방정부·연금 부문의 수입 및 지출을 전망한 후, 재정의 지속가능성 평가와 민감도 분석을 실시
 - (인구전망) 캐나다 통계청(Statistics Canada's Demography Division)이 PBO에서 제공한 가정들을 바탕으로 전망한 결과를 활용하며 캐나다 통계청의 인구전망(2015)과 2063년까지 일치
 - (거시전제) 2022년까지는 PBO의 「April 2017 Economic and Fiscal Outlook(EFO)」을 이용하고, 2022년 이후의 경제전망은 PBO 전망치를 이용
 - PBO의 잠재성장률 및 거시전제(CPI, GDP inflation, 3개월 만기 재무부 채권수익률(3-month treasury bill rate), 10년 만기 국채수익률(10-year government bond rate)) 등에 대한 전망치를 활용
 - 주(州) 및 준주 정부에 대한 장기전망을 위해 각 주 및 영토에 대한 기초노동투입량과

10) Office of the Chief Actuary of the Canada pension Plan and Quebec Pension Plan: 이하 OCA

- 노동생산성을 전망하고, 국가별 계획과 일관성을 유지하기 위해 각 시리즈를 조정
- 전망전제를 토대로, 연방정부/지방정부/연금 부문에 대한 세부분야별 전망을 실시하고, PBO 명의로 최종보고서 발간

4. 보고서의 구조

- 2017년도 보고서는 연방정부 및 10개의 주정부, 3개의 준주를 합친 준주정부(The Territories)의 수입과 지출에 대한 전망 및 결과에 대한 평가(재정의 지속가능성 평가, 민감도 분석)의 항목으로 분류
 - (수입·지출 전망) 인구 및 거시경제 전망에 따른 연방 및 각 주정부의 수입 및 프로그램 지출, 연금 기여금 및 지출에 대한 기준시나리오 전망
 - (재정의 지속가능성 평가 및 민감도 분석) 연방정부/주정부/연금 부문의 재정 지속가능성 평가, 인구 및 경제학적 시나리오, 재정정책 가정, 순부채 비율 및 시나리오 변경에 따른 민감도 분석
 - 2010년 보고서에서는 방법론 및 전망 전제에 많은 비중을 할애하여 기술한 반면, 2011년 이후 보고서에서는 전망 결과 및 평가 부분에 더 큰 비중을 할애하였으며 2017년도 보고서에서는 10개의 주 및 3개의 준주정부에 대한 세부적인 전망을 제시하는 데 비중을 둬

Fiscal Sustainability Report 2017의 목차

- 1 도입
- 2 연방정부
- 3 Newfoundland and Labrador
- 4 Prince Edward Island
- 5 Nova Scotia
- 6 New Brunswick
- 7 Quebec
- 8 Ontario
- 9 Manitoba
- 10 Saskatchewan
- 11 Alberta
- 12 British Columbia
- 13 The Territories
- 14 Canada Pension Plan
- 15 Quebec Pension Plan

(비교) Fiscal Sustainability Report 2016의 목차

- 1 도입
- 2 인구학적 전망
- 3 장기 경제 전망
- 4 연방정부
- 5 지방정부
- 6 공적 연금
- 7 재정의 지속가능성 평가
- 8 민감도 분석

(비교) Fiscal Sustainability Report 2015의 목차

- 1 보고서 개요
- 2 인구학적 전망
- 3 장기 경제 전망
- 4 연방정부 운영
- 5 지방정부 운영
- 6 공적 연금
- 7 재정의 지속가능성 평가
- 8 민감도 분석

(비교) Fiscal Sustainability Report 2011의 목차

- 1 도입
- 2 장기재정전망의 방법론 및 가정
- 3 수입 및 지출의 장기전망
- 4 재정의 지속가능성 평가
- 5 민감도 분석

(비교) Fiscal Sustainability Report 2010의 목차

1. 재정의 지속가능성에 관한 보고
2. 인구학적 전망
3. 장기 거시경제 전망
4. 장기 재정 전망
5. 재정 갭 추계

자료: 각 보고서를 참고하여 목차 내용을 재작성

5. 전망전제

- (인구전제) 인구전제를 설정하기 위하여 합계출산율, 기대수명, 이주율 등의 인구 가정을 사용하며, 2063년까지는 Statistics Canada(2015)의 인구 전망(Population Projections for Canada(2013 to 2063))¹¹⁾을, 그 이후는 PBO의 자체적인 인구 가정을 사용
- (합계출산율) 합계출산율은 2091년까지 가임여성 한 명당 1.67명으로 일정하게 유지된다고 전망
- (기대수명) 남성(여성)의 기대수명은 2016년 80.5세(84.3세)에서 점차 증가하여 2065년 88세(89.4세), 2091년에는 90.3세(91.3세)에 이를 것으로 전망
- (이주율) 2016년 인구 1,000명을 기준으로 6.4명의 이주민을 가정하였으며, 이후 그 수치가 점차 낮아져 2091년에는 인구 1,000명당 5.8명이 이주할 것으로 전망
- (인구증가율) 자연증가(출생과 사망의 차이)로 인한 인구 증가세의 감소로 인해 인구증가율은 2016년 1.2%에서 감소하여 2091년까지 0.7%를 유지할 전망
- (노년부양비) 생산가능인구(15~64세) 대비 65세 이상 인구의 비율을 나타내는 노년부양비는 2016년 24.5%에서 지속적으로 증가하여 2091년 54.5%에 이를 전망
- 65세 이상 인구 1명을 2016년에는 생산가능인구 4.08명이 부양하나, 2040년에는 2.5명, 2091년에는 2.2명이 부양해야 할 정도로 인구고령화가 급격히 진행됨을 의미

〈표 II-2〉 인구 변수 전망

| | 2016 | 2040 | 2065 | 2091 |
|---|------|------|------|------|
| Total fertility rate (children per woman of child-bearing age) | 1.60 | 1.67 | 1.67 | 1.67 |
| Male life expectancy at birth (years) | 80.5 | 84.8 | 88.0 | 90.3 |
| Female life expectancy at birth (years) | 84.3 | 87.1 | 89.4 | 91.3 |
| Net immigration rate (immigrants per 1,000 persons) | 6.4 | 5.8 | 5.8 | 5.8 |
| Population growth (per cent) | 1.2 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| Senior dependency ratio (population 65+/population 15-64, per cent) | 24.5 | 39.7 | 43.5 | 45.5 |

Sources: Statistics Canada and Parliamentary Budget Officer.

자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p. 10

11) <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-520-x/91-520-x2014001-eng.htm>

- (거시전제) 2017~2022년까지는 PBO의 「April 2017 Economic and Fiscal Outlook(EFO)」의 거시변수 가정을 이용하며, 2023~2091년은 물가상승률과 이자율에 대한 가정뿐 아니라 노동투입 및 노동생산성 증가의 추세 등에 대한 PBO의 거시변수 가정을 이용하여 경제전망
 - (GDP성장률) 실질 GDP의 경우 2017년에서 2022년까지는 평균 1.9%의 성장률을 보이다가 매년 둔화되어 2091년 1.7%로, 명목 GDP 성장률의 경우 2017~22년 기간 동안 4.0%에서 점차 하락하여 2023~91년 3.7%를 유지할 것으로 전망하였으며 이는 1982~2016년 평균치보다 1.3%p 낮은 수준
 - (노동생산성) 노동생산성 증가율은 총요소생산성과 노동소득분배율의 증가에 의해 결정되며, 장기적으로 1.1%에 수렴할 것으로 전망
 - 과거 1982년부터 2016년까지의 노동생산성 증가율의 평균치인 1.1%와 동일
 - (물가상승률) GDP 인플레이션으로 측정된 경제 전반의 물가상승률은 중기적으로 2.0%로 수렴하고 그 수준을 유지할 것으로 예상
 - (이자율) 캐나다 중앙은행과 PBO의 가정에 기반하여, 2023년~2091년 동안 3개월 만기 재무부 채권과 10년 만기 국채의 이자율은 각각 3.0%, 4.0%로 가정

〈표 II-3〉 거시변수 가정 및 전망

| % | 1982-2016 | 2017-2022 | 2023-2091 |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Real GDP growth | 2.4 | 1.9 | 1.7 |
| Labour input growth | 1.2 | 0.6 | 0.6 |
| Labour productivity growth | 1.1 | 1.3 | 1.1 |
| Real GDP per capita growth | 1.3 | 0.9 | 1.0 |
| GDP inflation | 2.6 | 2.1 | 2.0 |
| Nominal GDP growth | 5.0 | 4.0 | 3.7 |
| 3-month treasury bill | 5.2 | 2.1 | 3.0 |
| 10-year government bond rate | 6.4 | 3.3 | 4.0 |
| Effective interest rate on federal debt | n/a | 2.6 | 3.7 |

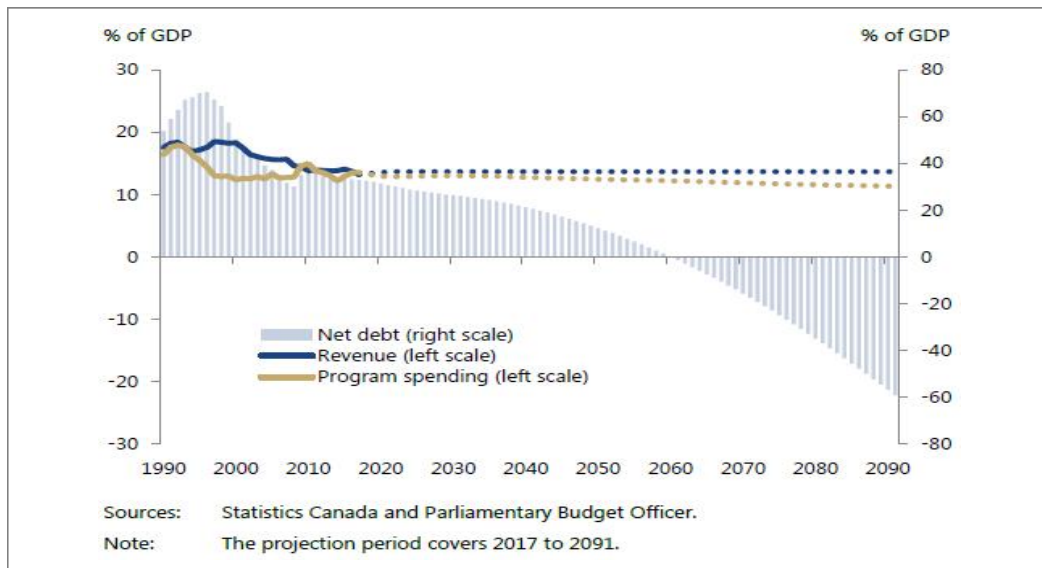
Sources: Statistics Canada and Parliamentary Budget Officer.

자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p. 11

6. 전망결과

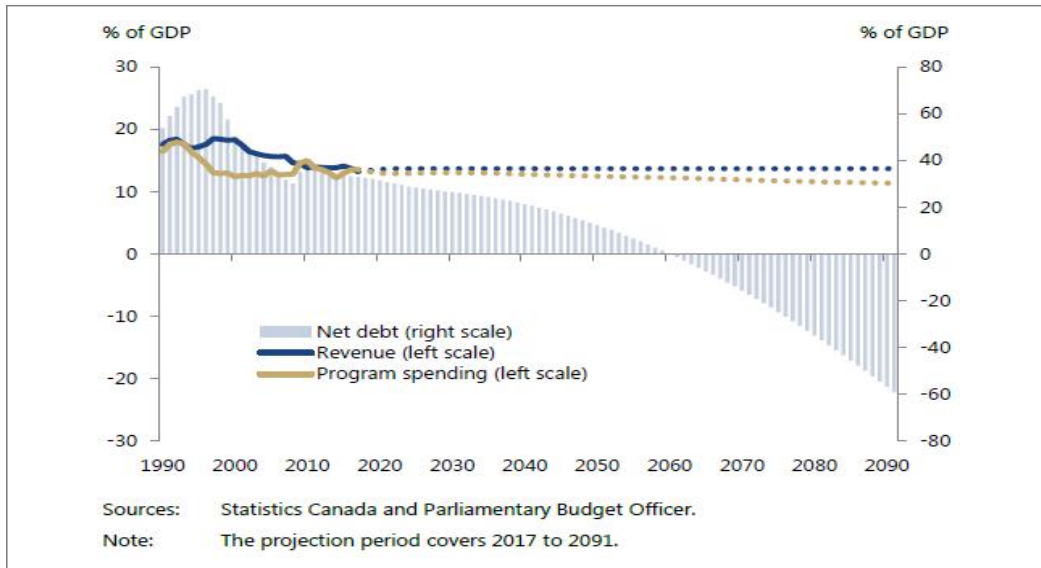
- (전망결과) 상기 방법론과 절차에 따른 장기재정전망 결과(수입, 지출, 기초재정수지, 순부채 등)를 연방정부, 10개의 주정부, 3개의 준주를 포함하는 준주정부(The Territories) 별로 나누어 제시
- (연방정부, federal government) 총수입과 항목별 지출의 전망결과를 제시하고 이를 기반으로 기초재정수지(primary balance)와 순부채(net debt)를 전망
 - (수입, Federal revenues) 2016년 GDP 대비 13.7% 수준이었던 연방정부 수입은 2020년 GDP 대비 13.5%까지 감소하고 중기 시계 이후에는 13.7% 수준에 머무를 전망
 - (지출, Federal program spending) 2016년 GDP 대비 13.4%였던 연방정부 지출은 중기에 12.8%로 감소하며, 노령연금 지출로 인해 2030년 GDP 대비 13.0%까지 증가하였다가 점차 감소하여 전망 후기 GDP 대비 11.3%에 이를 전망
 - (순부채, net debt) 연방정부 수입이 전망기간 동안 지출을 초과함에 따라 기초재정수지는 지속적으로 흑자를 보일 전망이며 이에 따라 현재 GDP 대비 33.2%인 순부채가 2060년까지 사라질 전망

[그림 II-1] FSR 2017 전망 결과



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p. 12

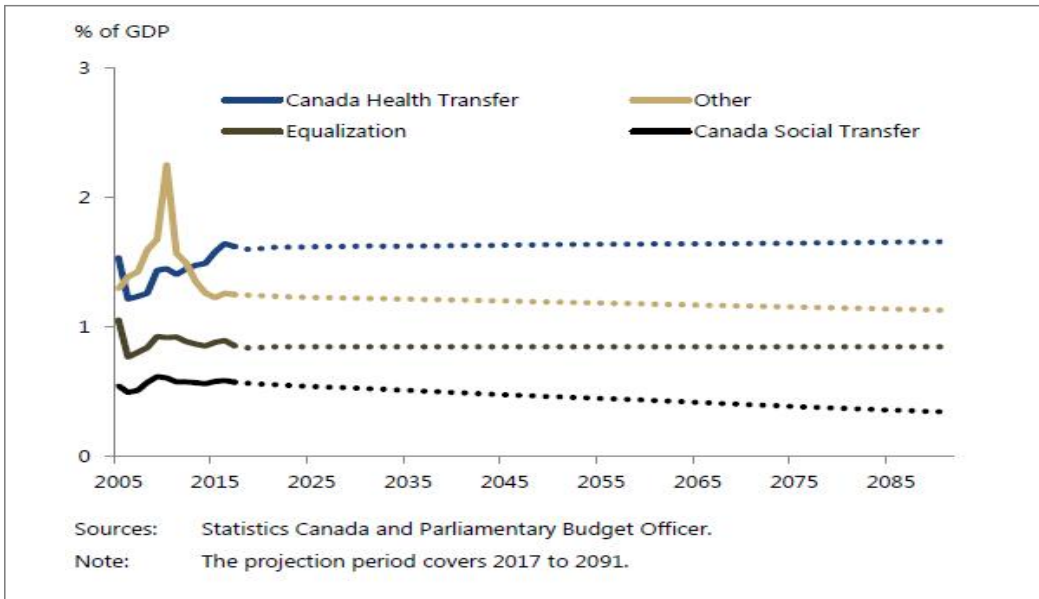
[그림 II-2] FSR 2017 전망 결과



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p. 12

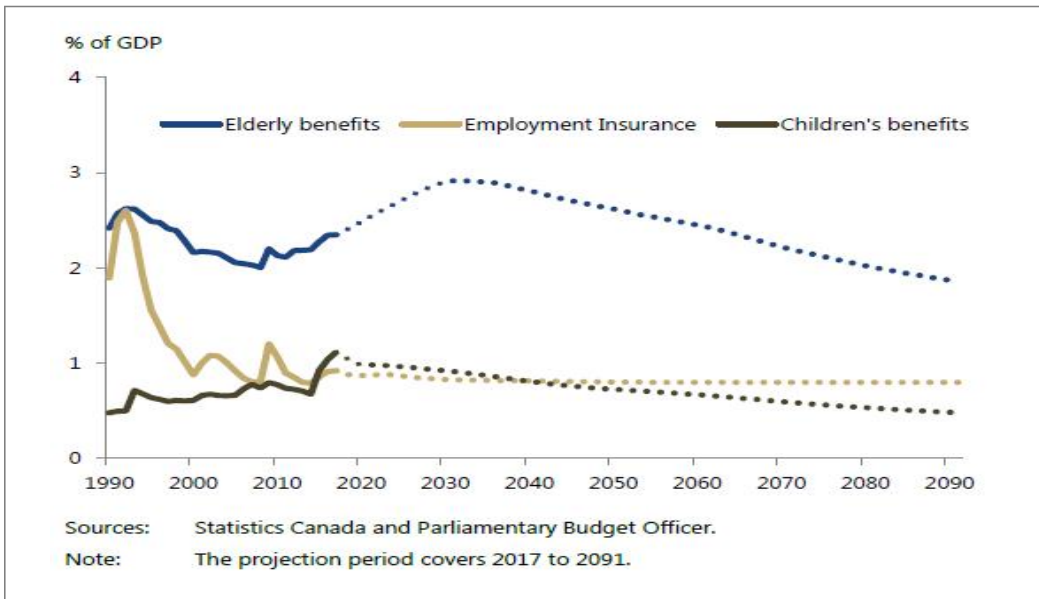
- (노인복지지출, elderly benefits) 연방정부의 노인복지지출은 2016년에 GDP 대비 2.3%를 차지하였으나, 베이비붐 세대가 65세에 이르면서 해당 지출이 증가하며 2032년에 GDP 대비 2.9%로 정점에 이를 전망
- (아동수당, Children's benefits) 연방정부의 아동수당 지출은 2017년 GDP 대비 1.1%로 정점에 이른 뒤 18세 이하 인구가 전체 인구에서 차지하는 비중이 매년 감소함에 따라 전망 후기에 GDP 대비 0.5%까지 줄어들 전망
- (지방교부금, transfers) 지방정부(주(州)정부)로의 중앙정부 재원이전은 2020년에서 2091년 사이에 GDP 대비 4.2%에서 4.0%로 약간 줄어들 전망
 - 보건의전지출(Canada Health Transfer, CHT)과 평등화교부금(Equalization)은 국가 경제성장 규모에 법적으로 연동되어 증가
 - 사회이전지출(Canada Social Transfer, CST)은 국가 경제성장 규모에 연동되지 않아 명목 GDP 증가율 전망보다 평균적으로 0.7%p 낮은 연 3% 수준으로 증가하여 2016년 GDP 대비 0.6%에서 2091년까지 0.3%까지 감소할 전망

[그림 II-3] 연방정부의 지방정부 대상 주요 이전지출(Major transfers to provinces)



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p. 12

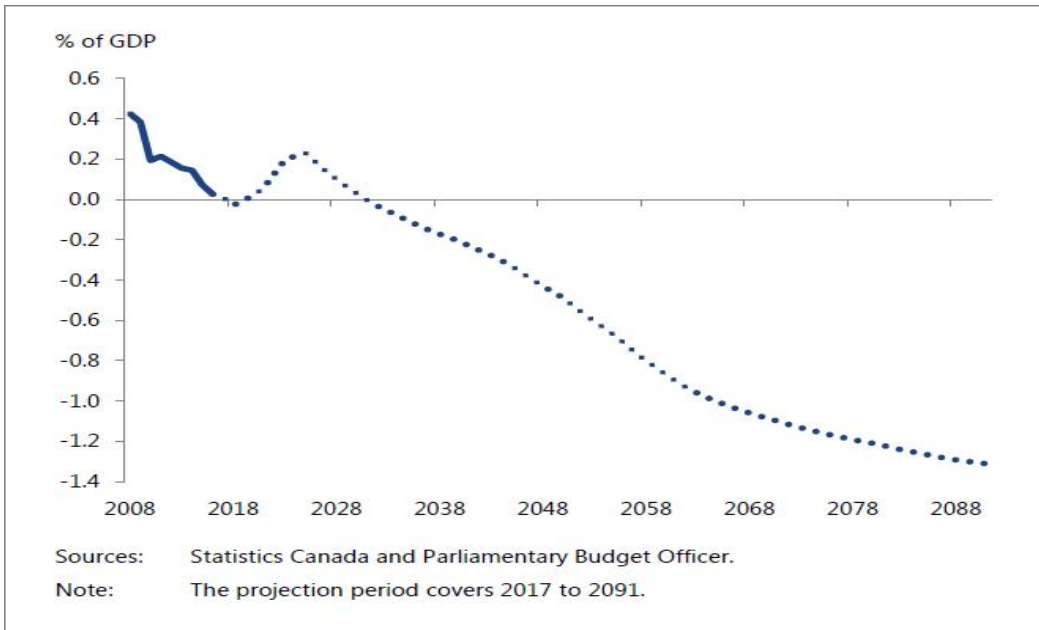
[그림 II-4] 연방정부의 개인 대상 주요 이전지출(Major transfers to individuals)



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p. 13

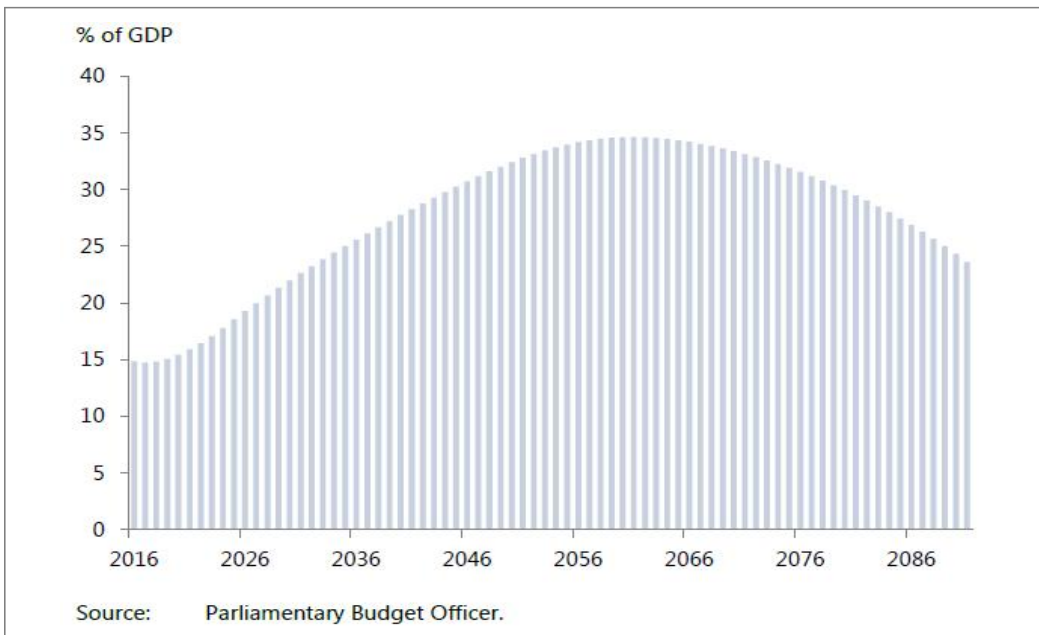
- (공적연금, public pension plans) 공적연금은 CPP(Canada Pension Plan)와 QPP(Quebec Pension Plan)를 포함하며, 기여금과 지출의 전망결과를 제시하고 이를 기초로 순현금흐름(net cash flow)과 순자산(net assets)을 전망
 - (CPP) 캐나다 연금의 재정갭은 GDP 대비 0%로 장기간 지속가능할 것으로 전망
 - (기여금, contributions) 공적연금의 기여금은 연금 대상 소득(pensionable earnings) 및 기여율(contribution rates)에 의해 결정
 - (기여율) 연금 대상 소득의 9.9%로 고정되어 있으며 추가 기여율은 2019년에서 2023년 사이에 단계적으로 상향 조정됨
 - (기여금) CPP의 기여금은 2016년 GDP 대비 2.3%에서 장기적으로 GDP 대비 3.1%까지 증가할 것으로 전망
 - (지출, expenses) 공적연금의 지출은 급여(benefit payments)와 관리비용(administrative expenses)으로 구성
 - (급여) 인구고령화에 따른 퇴직급여의 증가로 급여 지급액은 2016년 GDP 대비 2.1%에서 점차 증가하여 2040년 2.9%, 2091년 4.2%에 이를 전망
 - (관리비용) 관리비용은 전망기간 동안 금융자산(financial assets)의 1.0%와 동일하다고 가정하며, 2016년에는 GDP 대비 0.15%에서 2060년 0.33%까지 증가하였다가 2091년 GDP 대비 0.23%까지 감소할 전망
 - (순현금흐름, net cash flow) 기여금에서 지출을 차감한 순현금흐름은 2016년 GDP 대비 0.03%에서 2025년 GDP 대비 0.23%까지 증가할 전망이지만 이후 점차 감소하여 전망 후기 GDP 대비 -1.31%를 기록할 것으로 전망
 - (순자산, net assets) GDP 대비 순자산 비율은 2016년 14.8%에서 2061년 34.6%까지 증가한 후 전망 말기 23.6%까지 감소할 전망
 - CPP 기여금은 장기적으로 계획 비용에 미치지 못할 것으로 예상되지만 계획 자산의 수익률이 적자를 충당할 만큼 충분하기 때문에 GDP 대비 CPP 순자산은 현재 수준 이상으로 증가하여 자산 축적이 발생

[그림 II-5] CPP 순현금흐름 전망



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report*, 2017, p.94

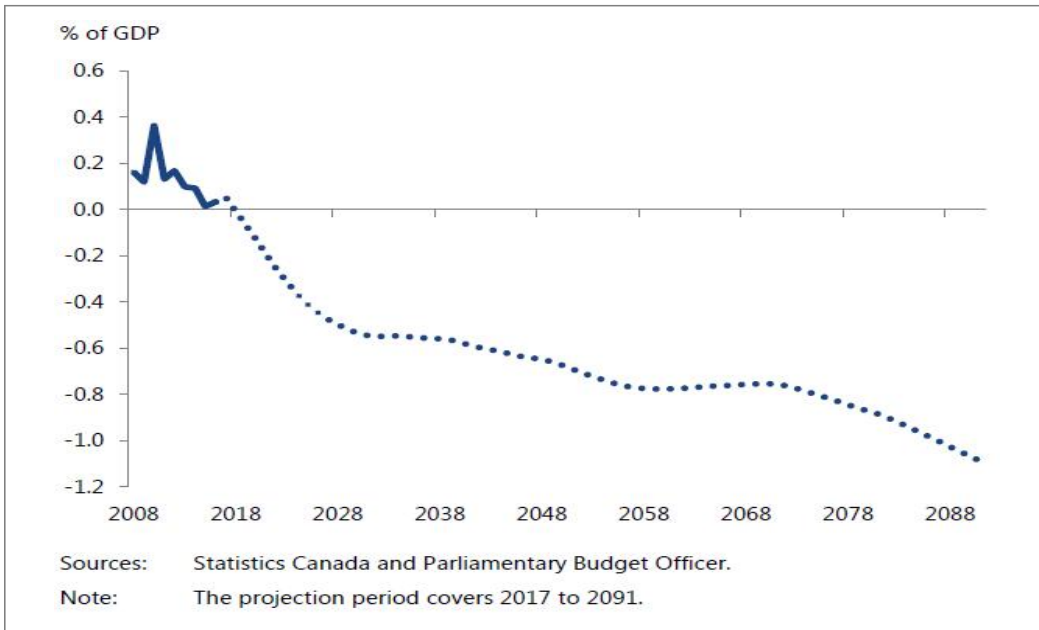
[그림 II-6] CPP 순자산 전망



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report*, 2017, p.95

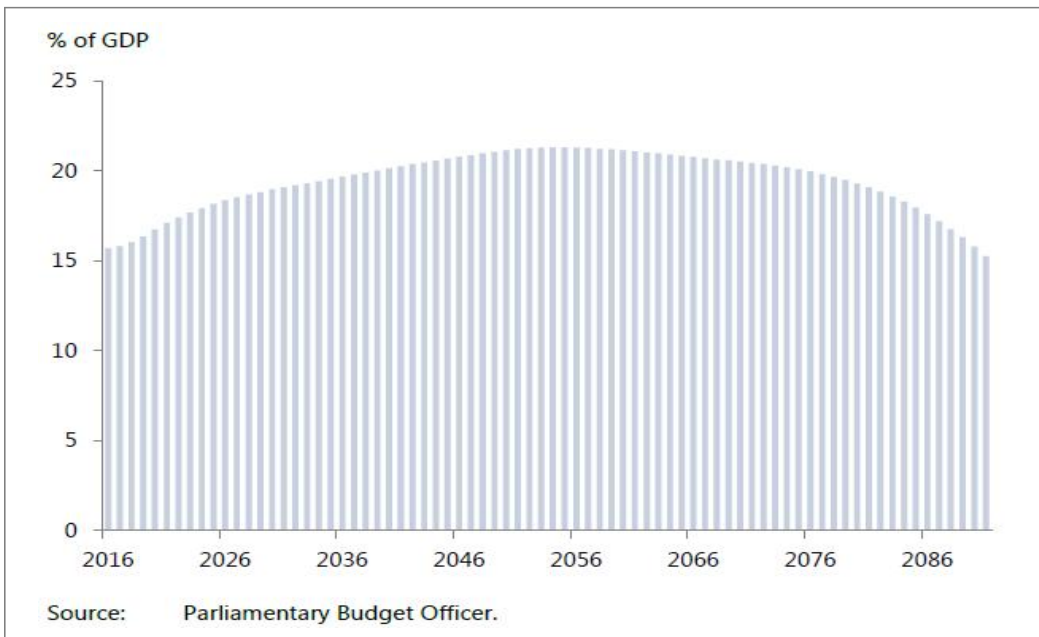
- (QPP) 퀘벡 연금의 재정갭은 퀘벡 GDP 대비 0%로 장기간 지속가능할 전망
 - (기여금, contributions) 공적연금의 기여금은 연금 대상 소득(pensionable earnings) 및 기여율(contribution rates)에 의해 결정
 - (기여율) QPP 기여율은 퀘벡의 연금 소득 및 기여율에 따라 증가할 것으로 예상되며 2016년 연금 대상 소득(contributory earnings)의 10.65%에서 2017년 10.8%로 증가 후 유지
 - (기여금) QPP의 기여금은 2016년 퀘벡 GDP 대비 3.5%에서 장기적으로 3.9%까지 증가할 전망
 - (지출, expenses) 퇴직연령 인구, 인플레이션 및 실질임금 성장률에 따라 증가할 것으로 예상되며 인구 고령화가 퇴직 급여를 증가시킴에 따라 꾸준히 증가할 전망
 - (급여) QPP 급여 지급액은 2016년 GDP 대비 3.4%에서 점차 증가하여 2040년 4.2%, 전망 말기에는 5.0%에 이를 전망
 - (관리비용) 투자비용을 포함한 관리비용은 전망기간 동안 금융자산(financial assets)의 0.2%와 동일하다고 가정하며, 2016년에는 GDP 대비 0.03%에서 2056년 0.04%까지 증가하였다가 2091년 0.03%로 점진적으로 감소할 전망
 - (순현금흐름, net cash flow) 기여금에서 지출을 차감한 순현금흐름은 2016년 GDP 대비 0.03%에서 점차 감소하여 전망 말기 GDP 대비 -1.09%를 기록할 것으로 전망
 - (순자산, net assets) GDP 대비 순자산 비율은 2016년 15.7%에서 2055년 21.3%까지 증가한 후 전망 말기 15.3%까지 감소할 전망
 - QPP 자산 투자 수익이 연간 적자인 현금흐름을 충당할 만큼 충분한 것으로 전망되어 GDP 대비 QPP 순자산은 축적될 전망

[그림 II-7] QPP 순현금흐름 전망



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p.97

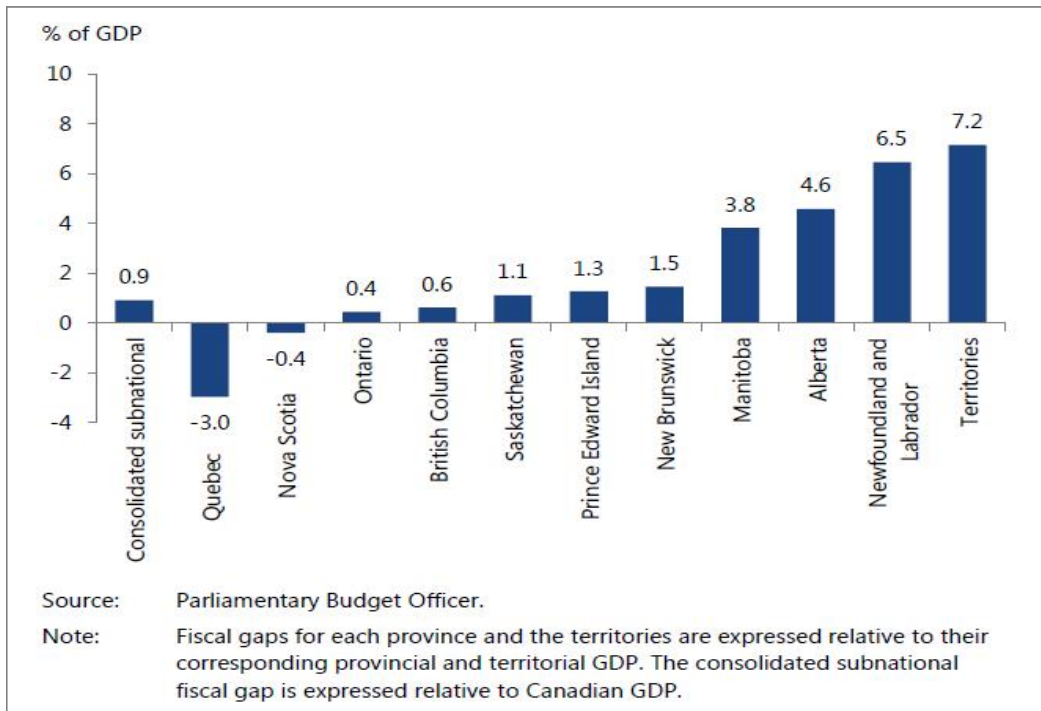
[그림 II-8] QPP 순자산 전망



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p.98

- (지방정부, Subnational governments) 원보고서에서는 10개 주 및 3개 준주별 자체수입 (Own-Source Revenue), 연방정부로부터의 이전지출 수입(Transfer revenue), 지출 프로그램(Program spending), 순부채(Net debt) 전망과 함께 민감도 분석 결과를 제시
- (평가) 전체적으로 지방정부는 현재 재정정책을 유지하는 경우 장기간 지속가능하지 않은 것으로 나타났으며, 현재 GDP 대비 28% 수준인 지방정부 채무비율을 안정화 시키기 위해서는 지속적으로 GDP 대비 0.9%에 달하는 증세 또는 지출 삭감이 필요할 것으로 전망
 - Quebec주와 Nova Scotia주를 제외하면 현재 재정정책이 지속가능하지 않은 것으로 나타남
 - 지방정부가 재정지속가능성을 달성하기 위해서는 각 주와 준주의 프로그램 지출 축소, 세금 인상 및 연방정부로부터의 재원이전 확대 등 하위정부 수준에서의 정책 조치가 필요

[그림 11-9] 주(州)정부별 재정갭 전망



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report*, 2017, p. 3

7. 재정지속가능성 평가

- (민감도 분석) 재정지속가능성에 대한 평가지표로서 재정갭 민감도 분석(Fiscal gap sensitivity)을 실시
 - (재정갭, fiscal gap) 연방정부의 재정갭 전망 결과, GDP의 1.2% 정도의 세금감면이나 지출증가를 할 수 있는 재정여력이 존재하는 것으로 평가
 - (정의) 재정갭(fiscal gap)은 현 재정정책과 장기적으로 GDP 대비 부채비율을 일정한 수준에 안정적으로 유지하기 위한 재정정책 간의 격차를 측정하며, 재정갭이 0보다 작을 때 재정여력이 존재하는 것으로 정의
 - 특히 베이스라인의 재정갭은 전망기간이 끝난 75년 뒤의 GDP 대비 부채비율을 현 수준에서 유지하기 위해 즉각적이고 영구적으로 필요한 기초재정수지 조정분을 의미

- (시나리오 분석) FSR에서는 인구 및 경제전망변수의 변경에 따른 재정갭 변화를 살펴보기 위해 시나리오 분석을 실시
 - 본 장기재정전망에서 고려하고 있는 인구통계학적, 경제적 및 재정적 정책 가정 전반에 걸쳐 재정이 지속가능하다고 평가
 - 인구가정 변경에 따른 시나리오 분석
 - 합계출산율, 기대수명 및 이주율에 대한 가정을 달리하여 낮은 출산율과 높은 기대수명 및 이주율이 낮은 'older' 시나리오와 높은 출산율, 낮은 기대수명 및 이주율이 높은 'younger' 시나리오를 설정하여 재정갭 추계
 - 그 결과 'older' 시나리오는 기준(baseline) 시나리오보다 재정갭이 상승하는 반면, 'younger' 시나리오에서는 재정갭이 하락

〈표 II-4〉 시나리오별 인구 가정

(단위: 명, 세, %)

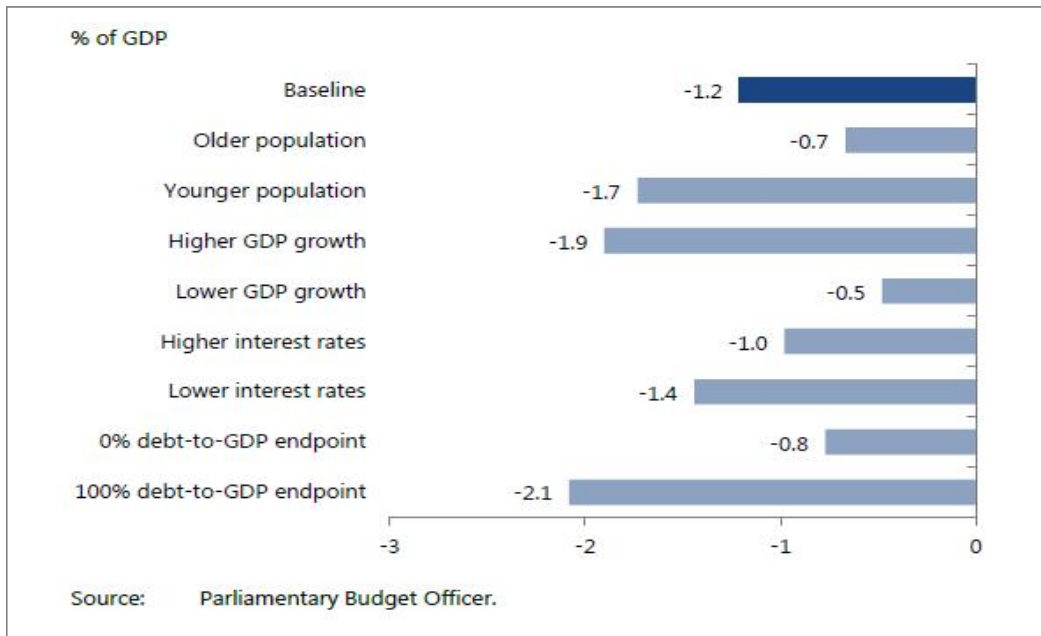
| | | older scenario | Baseline | younger scenario |
|---------------------|----|----------------|----------|------------------|
| 합계출산율 (가임여성 1명당) | | 1.53 | 1.67 | 1.88 |
| 기대수명 | 남자 | 89.9 | 87.6 | 86.0 |
| | 여자 | 91.9 | 89.2 | 87.3 |
| 이주율(천명당) | | 5.0 | 7.5 | 9.0 |

자료: 캐나다 의회예산관실, Fiscal Sustainability Report, 2017, p. 116 참조 저자 작성

○ 경제가정 변경에 따른 시나리오 분석

- (실질GDP성장률) 기준 시나리오를 기준으로 실질GDP 성장률을 +/-0.5%p 조정하여 'Higher/Lower GDP Growth' 시나리오를 가정해본 결과, 연방정부의 재정갭이 감소/증가
- (이자율, Interest Rate) 이자율을 +/-50 basis points 변경시킨 결과('Higher/ Lower interest rates' 시나리오), 연방정부의 재정갭이 증가/감소

[그림 II -10] 연방정부의 재정갭 민감도 분석



자료: 캐나다 의회예산관실, *Fiscal Sustainability Report, 2017*, p. 14

「Fiscal sustainability report」

- 지출부분뿐만 아니라 세입부분에서의 지속가능성에 대한 중요성을 강조함

1. 추진 근거 및 추이

- (추진 근거) 종전에는 1998년의 재정안정화규율(The Code for Fiscal Stability)에 근거하여, 2002년부터 2009년까지 매년 50년간의 장기재정추계를 Pre-Budget Report(PBR)의 부속자료로 공표

〈표 III-1〉 재정안정화규율

〈Box〉 The Code for Fiscal Stability

The Economic and Fiscal Strategy Report

19. The Treasury shall publish an Economic and Fiscal Strategy Report (EFSR), usually at the time of the Budget. But if there is more than one Budget in any financial year, only one EFSR shall be required. Within the context of the specified principles of fiscal management, the EFSR shall:

- a. set out the Government's long-term economic and fiscal strategy, including any long-term objectives for the key fiscal aggregates;...

Economic and Fiscal Projections

20. Where a report published under this Code contains an Economic and Fiscal Projection, that report shall contain, as a minimum:

- a. the key assumptions, forecasts and conventions underpinning the projection;
- b. projections of:
 - i. GDP and its components;
 - ii. retail prices (including any measure of prices that is the formal inflation target of the Government); and
 - iii. the current account position of the balance of payments.

자료: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/d/fiscal_stability.pdf
(검색일자: 2018. 8. 23)

- 2011년부터 「예산책임 및 감사법안(The Budget Responsibility and National Audit Act 2011)」에 의해 공공재정의 지속가능성에 대한 분석 보고서를 매년 발간하고 국회에 제출

<표 III-2> 예산책임 및 감사법안

<Box> The Budget Responsibility and National Audit Act 2011
Part 1. Budget responsibility
4. Main duty of Office
 (1) It is the duty of the Office to examine and report on the sustainability of the public finances.
 (2) The duty imposed by this section includes, in particular, the duties imposed by subsections (3) and (4).
 (3) The Office must, on at least two occasions for each financial year, prepare—
 (a) fiscal and economic forecasts, and
 (b) an assessment of the extent to which the fiscal mandate has been, or is likely to be, achieved.
(4) It must also, on at least one occasion for each financial year, prepare—
 (a) an assessment of the accuracy of fiscal and economic forecasts previously prepared by it, and
 (b) an analysis of the sustainability of the public finances.
 (5) Any forecast, assessment or analysis prepared by the Office under subsection (3) or (4) must be included in a report.
 (6) Any report which the Office makes in pursuance of its duty under this section must include an explanation of the factors which the Office took into account when preparing the report, including (in particular)—
 (a) the main assumptions made by the Office, and
 (b) the main risks which the Office considered to be relevant.

8. Reports
 (1) This section applies to any report which the Office makes in pursuance of its duty under section 4.
 (2) The Office must—
 (a) publish the report,
 (b) lay it before Parliament, and
 (c) send a copy of it to the Treasury.

자료: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2011/4/contents>(검색일자: 2017. 9. 14)

- (추진 추이) 2002년부터 2009년까지는 향후 50년간의 재정전망을 한 「Long-term public finance report: an analysis of fiscal sustainability」를 매년 발간하고, 2011년부터 향후 50년간의 재정전망을 시행하는 「Fiscal sustainability report」를 발간

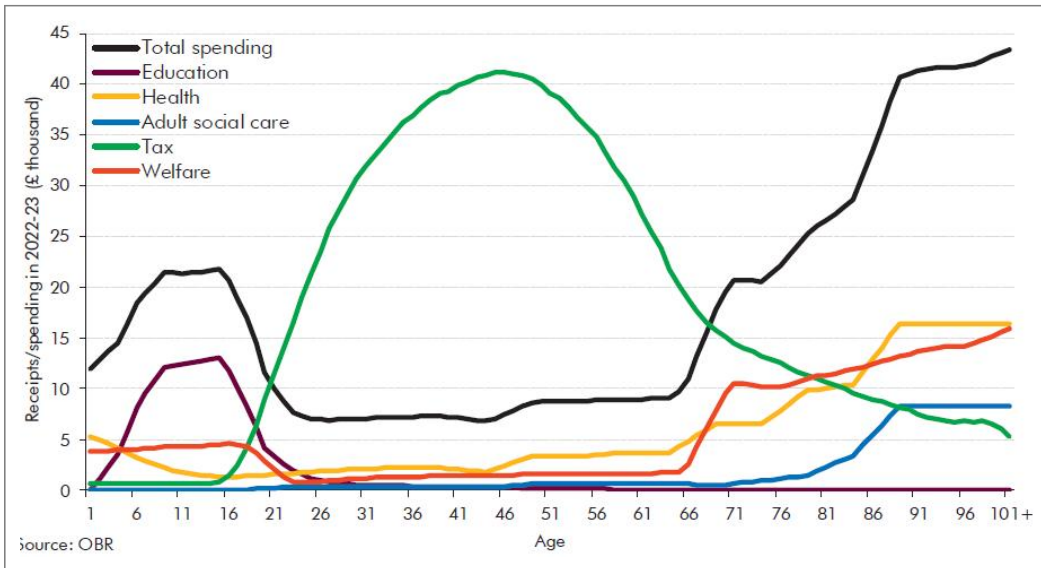
2. 전망의 범위와 분야

- (전망범위) 영국은 중앙정부와 지방정부, 공기업을 포함하는 공공부문(public finances)을 기준으로 전망을 실시

- (전망분야) 수입과 지출 모두를 전망
 - (수입) 소득세(Income tax), 법인세(Corporation tax), 국민보험기여금(National Insurance Contributions: NICs), 부가가치세(VAT), 자본세(Capital taxes), 기타수입(Other receipts)에 대하여 전망
 - (지출) 인구구조 변화와 관련된 지출(age-related spending)인 보건의료(Health), 성인 사회보험(Adult social care), 교육(Education), 국가연금(State pensions), 연금수급자 급여(Pensioner benefits), 공무원 연금(Public service pensions)과 기타복지급여(Other welfare benefits) 및 기타지출(Other spending)을 전망
 - (재정수지) 해당 보고서의 재정수지는 이자지출을 제외한 기초재정수지로 표시

- (전망방법) 2022~23년까지의 전망치는 2018년 3월 발표된 EFO(Economic and Fiscal Outlook)의 중기전망 결과를 사용하였고, 이후 2023~24년부터는 별도의 제약이 없는 상향식 방식(unconstrained bottom-up analysis)으로 수입과 지출을 전망
 - 1인당 세입과 지출을 소득 대비 비율로 고정시키고, 인구통계학적 변화가 없는 상태에서 실질 GDP 대비 차입 비율이 변하지 않는 것으로 가정
 - 주요 세입 및 지출 항목은 인구 구조와 규모에 민감하게 반응하기 때문에 인구통계학적 변화로 영향을 받을 수 있는 수입과 지출의 변동을 분리
 - 각 항목별로 성별·연령별 1인당 수입, 지출 구조를 추계하고, 이를 인구전망과 결합하여 재정을 전망

[그림 III-1] 연령에 따른 세금, 공공서비스 및 복지지출의 변화



자료: OBR, *Fiscal sustainability report, 2018*, p. 78

3. 전망기간, 거버넌스 및 절차

- (전망기간) 전망기간은 향후 50년을 대상으로 하며 최근 2018년 7월에 나온 보고서는 2017~18회계연도부터 2067~68회계연도까지를 전망기간으로 하고 있음
- (중기전망과의 연계성) 전망 초기 5개 회계연도에 대해서는 중기전망보고서의 결과를 따름
 - 이번 보고서의 2022~23년까지의 결과는 2018년 3월에 발간된 중기전망 보고서 「Economic and Fiscal Outlook(EFO)」를 사용하였으며 이후 기간에 대해 전망
- (거버넌스) 예산책임청(Office for Budget Responsibility: OBR)에서 여러 부처의 협조 아래 장기재정전망 보고서인 「Fiscal Sustainability Report」를 발간
 - 예산책임청(OBR)은 재정정책 결정을 위한 공공재정 및 경제전망과 함께 재정정책 목표 달성 가능성에 대한 평가를 독립적으로 수행하기 위해 2010년 비법정기구로 설립

- 예산책임청(OBR)은 2011년 4월 「예산책임 및 감사법」¹²⁾에 의해 법정 비부처 자문 공공기관(Advisory non-departmental public body)이 되었으며 재정의 장기 지속가능성을 평가하는 것을 주요 역할 중 하나로 명시
- (부처협조) 예산책임청은 국세청(HMRC), 노동연금부(DWP), 재무부(HMT)와 양해각서¹³⁾를 체결하고 정보 공유와 업무 수행에 협조를 받고 있음
 - 재무부와 함께 거시경제모형의 공동관리 및 개발을 수행하며 재무부, 국세청, 노동·연금부로부터 거시경제 및 예측·분석 모형 설계를 위한 필요한 정보를 제공받음
 - 예산책임청의 보고서 발간에 2014년 기준 국세청에서 64명, 노동·연금부에서 44명, 재무부에서 11명, 통계청에서 6명 등 대략 125명의 정부부처 정규직원(full-time equivalent, FTE)이 기여¹⁴⁾

〈표 III-3〉 예산책임청 보고서 발간에 기여하는 연간 정부부처 직원

(단위: 명)

| 기관 | 경제 및 재정 전망 보고서 (Economic and Fiscal Outlook) | 재정지속가능성 보고서 (Fiscal Sustainability Report) | 전망평가 보고서 (Forecast Evaluation Report) | 정책비용 검정평가서 (Policy Costing Certification) | 복지동향 보고서 (Welfare Report) | 기관 합계 |
|--------|--|--|---|---|------------------------------------|----------|
| 재무부 | 7 | 0.6 | 0.3 | 3 | 0.1 | 11 |
| 국세청 | 17 | 1 | 2 | 43 | 1 | 64 |
| 노동·연금부 | 18 | 4 | 1 | 20 | 1 | 44 |
| 통계청 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| 합계 | 45 | 7.6 | 4.3 | 66 | 2.1 | 125 |

자료: Kevin Page(2014), p. 14를 참고하여 저자 재작성

- (전망절차) 인구통계학적 변수는 통계청(Office for National Statistics: ONS)에서 가장 최근 발표한 2014년 기준 인구전망을 이용하고 자체적으로 전망한 거시경제 전제와 함께 장기재정전망을 실시

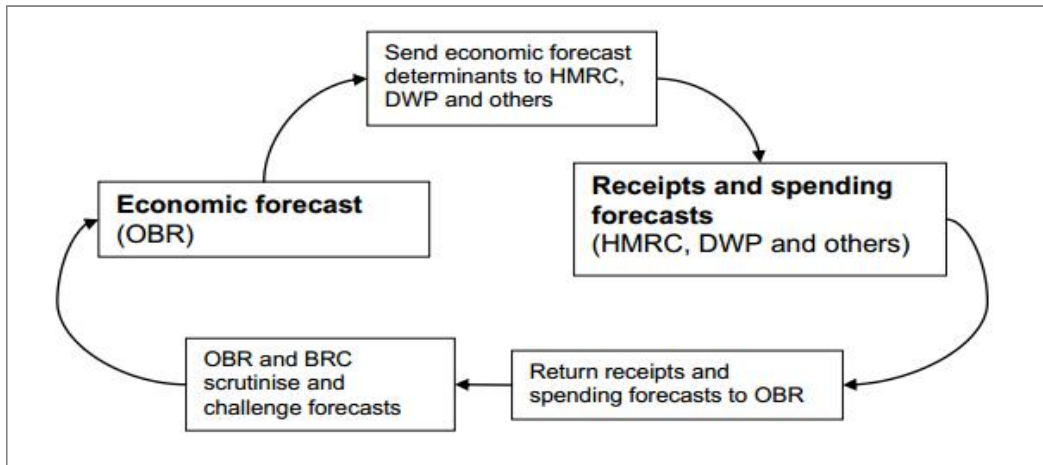
12) The Budget Responsibility & National Audit Act 2011, http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2011/4/pdfs/ukpga_20110004_en.pdf(검색일자: 2018. 10. 16)

13) “Memorandum of Understanding between Office for Budget Responsibility, HM Treasury, Department for Work and Pensions and HM Revenue & Customs.”

14) Kevin Page, “External review of the Office for Budget Responsibility,” 2014.

- 예산책임청(OBR)이 성장률, 인플레이션, 실업률 등의 거시경제전망 초안을 작성
- 해당 거시경제 전제를 국세청(HMRC), 노동연금부(DWP), 재무부(HMT) 등 다른 부서에 전달
- 거시경제 전제를 토대로 각 부처가 실시한 개별 재정추계를 예산책임청이 취합
 - 경제전망과 재정전망이 상호 의존적이므로, 예측의 한 요소의 변화가 전체 예측에 반영될 수 있도록 프로세스를 아래와 같이 반복하여 실행
- 예산책임청의 예산책임위원회(Budget Responsibility Committee; BRC)에서 15명의 전문가와 함께 전망 및 가정에 대한 판단을 실시하며 전망 최종결과에 대해 책임을 짐¹⁵⁾

[그림 III-2] 재정전망 절차



자료: OBR, *Briefing paper No. 1 Forecasting the public finances*, 2011, p. 2

4. 보고서의 구조

- (보고서의 구조) 2018년 7월 발간된 장기재정전망 보고서는 총 4개의 장으로 구성
 - I. Introduction: 재정지속가능성 분석을 위한 프레임 워크, 정부 정책에 대한 가정, 보고서의 구조에 대해 설명
 - II. The fiscal impact of past government activity: the public sector balance sheet:

15) OBR(2011), "All judgements and assumptions in the forecasts are made by the OBR's Budget Responsibility Committee (BRC), and the BRC takes full responsibility for the final forecast."

국민대차대조표, 총정부계정의 대차대조표를 통해 과거 정부의 재정 활동 결과에 대해 분석하고 미래 채무에 대한 추가 정보 및 결론을 서술

- III. The fiscal impact of future government activity: long-term fiscal projections: 장기재정전망을 위한 주요 가정을 제시하고 세입과 세출의 장기적 전망을 토대로 미래 정부 활동의 재정적 결과를 분석
- IV. Summary indicators of fiscal sustainability: 지속가능성 지표에 대한 소개와 전망 결과의 지속가능성을 분석

참고

보고서 목차

- I. 도입(Introduction)
- II. 과거 정부의 재정활동 분석(The fiscal impact of past government activity: the public sector balance sheet)
- III. 장기재정전망(The fiscal impact of future government activity: long-term fiscal projections)
- IV. 재정지속가능성 지표 요약(Summary indicators of fiscal sustainability)
- 부록A. 인구전망(Population projections)
- 부록B. 성인사회보험지출 분석(Adult social care spending)

자료: OBR(2018)의 목차를 참고하여 저자 작성

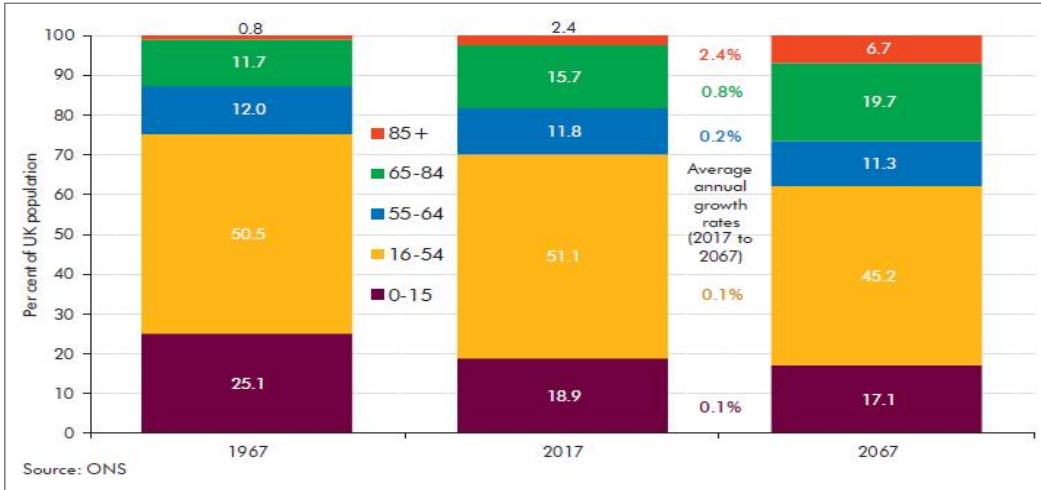
5. 전망전제

- (인구전제) 통계청(Office for National Statistics: ONS)의 2016년도 기준 인구전망치를 이용
 - (총인구수) 2067년 총인구수는 2014년 기준으로 전망된 인구보다 약 460만명이 감소한 7,720만명으로 전망
 - (연령별 인구 추이) 65세 이상 인구는 2017년 전체인구의 18.1%에서 2067년 26.4%로 증가
 - (유소년인구) 0~15세까지의 인구비율은 2017년 18.9%에서 2067년에는 17.1%로 1.8%p 감소 전망

- (생산가능인구) 16세~64세로 구성된 생산가능인구는 2067년도에는 56.5%로 2017년도 대비 6.4%p 감소

[그림 III-3] 영국의 연령별 인구구조 변화

(단위: %)

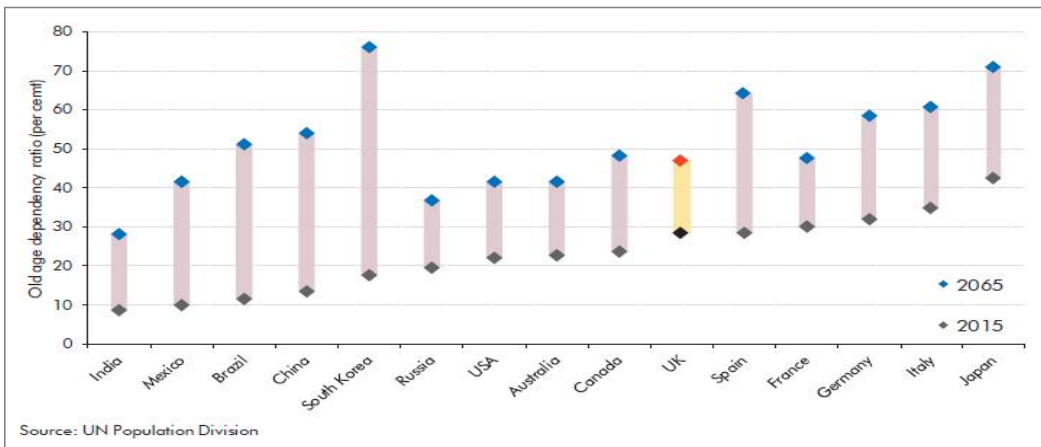


자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 50

- (국가별 비교) 현 노년부양비와 향후 50년 동안의 노년부양비 변화에 대한 국가 비교 표를 제시

[그림 III-4] UN의 노인부양비 전망

(단위: %)



자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 51

- (거시전제) 2022~23년까지는 중기전망치를 사용하고, 2023~24년 이후는 장기전망 변수들의 연평균 증가율을 사용(〈표 Ⅲ-4〉 참고)
 - (경제성장률) 연평균 실질 경제성장률은 2.2%, 명목 경제성장률은 4.5% 증가
 - (이자율) 2037~38년부터 4.7%로 일정하게 유지하는 것으로 가정
 - (RPI¹⁶) 인플레이션) 2037~38년에 이자율이 4.7%로 유지된 이후에는 장기시점의 CPI 값에 따라 상승률이 결정(CPI + 1%p)
 - (노동생산성) 2030~31년까지 정상상태(steady state)의 성장률로 수렴한다고 가정
 - (평균 소득) 생산성 증가가 정상상태에 이른 2030~31년 후부터 일정하게 유지
 - (기타 변수) 연평균 GDP 디플레이터는 2.2%, 공공부문 고용률은 0.23% 가정

〈표 Ⅲ-4〉 거시전제 변수

| Annual growth rate, unless otherwise stated | | |
|---|------|--|
| Labour productivity (per hour) | 2.0 | OBR assumption |
| Prices and earnings | | |
| Average earnings | 4.2 | Product of labour productivity (per hour) and GDP deflator |
| Public sector earnings | 4.2 | Assumed to grow in line with private sector |
| GDP deflator | 2.2 | Constant from end of forecast |
| CPI | 2.0 | Constant from end of forecast at inflation target |
| RPI | 3.0 | Calculated as CPI plus 1.0 percentage points |
| RPIX | 2.8 | Calculated as CPI plus 0.8 percentage points |
| 'Triple lock' | 4.6 | Calculated as average earnings plus 0.36 percentage points |
| Interest rates (per cent) | | |
| Gilt rate | 4.7 | Calculated as nominal GDP growth plus 0.2 percentage points |
| Bank Rate | 4.7 | Calculated as nominal GDP growth plus 0.2 percentage points |
| Employment growth | | |
| Total employment growth | 0.23 | Consistent with population, participation and employment projections |
| Public sector workforce growth | 0.23 | Broadly in line with total employment growth |
| Memo: average real GDP growth | 2.2 | Product of labour productivity (per hour) and employment growth |
| Memo: average nominal GDP growth | 4.5 | Product of real GDP growth and GDP deflator |

자료: OBR, *Fiscal sustainability report, 2018*, p. 55

16) Retail Price Index(소매물가지수)

6. 전망결과

- (총지출) 정부부채에 대한 이자 지급을 제외한 총정부지출은 중기계획의 마지막 연도인 2022~23년 GDP 대비 36.7%에서 지속적으로 증가하여 전망의 마지막 해인 2067~68년에는 GDP 대비 44.6%에 이를 것으로 전망
- 건강보험과 국가연금, 연금수급자 급여 지출의 증가가 총지출 증가의 주요인으로 나타났다으며, 이는 정부의 중기 보건의료지출 증가에 대한 발표와 인구 고령화의 영향 및 보건의료지출에 대한 비인구통계학적 지출 압력(non-demographic cost pressure)이 높아진 데서 기인
- 국방, 교통 등 인구구조 변화에 민감하지 않은 기타 지출(Other spending)은 중기계획 이후 전망연도인 2023~24년부터 GDP 대비 비율이 일정하다고 가정
 - 단, 기타 지출에 포함된 학자금 대출(student loans)로 인한 채무는 현 제도하에서 졸업 후 30년이 경과되면 탕감해주므로 지출 증가 요인으로 작용하며, 해당 증가분은 2040년대 중반부터 GDP 대비 약 0.4%으로 가정

〈표 III-5〉 지출 전망 결과

| | Per cent of GDP | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Estimate ¹ | | FSR projection | | | | |
| | 2017-18 | 2022-23 | 2027-28 | 2037-38 | 2047-48 | 2057-58 | 2067-68 |
| Health | 7.1 | 7.6 | 8.3 | 9.9 | 11.3 | 12.6 | 13.8 |
| Adult social care | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 1.9 | 1.9 |
| Education | 4.3 | 4.1 | 4.0 | 3.8 | 3.8 | 3.9 | 3.8 |
| State pensions ² | 5.1 | 5.0 | 5.0 | 5.9 | 6.3 | 6.6 | 6.9 |
| Pensioner benefits | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| Public service pensions | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 1.8 | 1.6 | 1.6 | 1.5 |
| Total age-related spending | 20.5 | 20.9 | 21.7 | 24.2 | 26.0 | 27.8 | 29.2 |
| Other welfare benefits | 4.8 | 4.5 | 4.5 | 4.3 | 4.2 | 4.2 | 4.2 |
| Other spending | 11.4 | 11.0 | 10.9 | 11.0 | 11.2 | 11.2 | 11.2 |
| Spending³ | 36.7 | 36.4 | 37.1 | 39.4 | 41.4 | 43.3 | 44.6 |

¹ Spending consistent with the March 2018 Economic and fiscal outlook.

² Includes many items in addition to the basic state pension and single-tier pension, such as pension credit, winter fuel payments and the Christmas bonus.

³ Excludes interest and dividends.

자료: OBR, Fiscal sustainability report, 2018, p. 75

- 2017년 FSR 전망 결과와 비교할 때, 총지출은 2022~23년 기준 GDP 대비 0.4% 증가 하였으며 전망 마지막 연도에는 FSR 2017 대비 0.6% 증가

<표 III-6> FSR 2017 지출 전망과의 차이

| | Per cent of GDP | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|------------|----------------|-------------|------------|------------|------------|
| | Estimate ¹ | | FSR projection | | | | |
| | 2017-18 | 2022-23 | 2027-28 | 2037-38 | 2047-48 | 2057-58 | 2067-68 |
| Health | -0.2 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 1.0 |
| Adult social care | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | -0.1 |
| Education | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| State pensions ² | -0.1 | 0.0 | -0.2 | -0.3 | -0.1 | 0.0 | -0.2 |
| Pensioner benefits | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
| Public service pensions | -0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 |
| Total age-related spending | -0.3 | 0.9 | 0.7 | 0.6 | 1.2 | 1.5 | 1.3 |
| Other welfare benefits | -0.2 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 |
| Other spending | -0.6 | -0.5 | -0.6 | -0.6 | -0.5 | -0.6 | -0.5 |
| Spending³ | -1.0 | 0.4 | 0.1 | -0.1 | 0.6 | 0.8 | 0.6 |

¹ Spending consistent with the March 2018 *Economic and fiscal outlook*.

² Includes many items in addition to the basic state pension and single-tier pension, such as pension credit, winter fuel payments and the Christmas bonus.

³ Excludes interest and dividends.

자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 75

- (보건의료) 2022~23년 GDP 대비 7.6%에서 2067~68년도에는 GDP 대비 13.8%로 크게 증가할 것으로 전망(FSR 2017 전망 대비 0.6%p 증가)
 - 이전 FSR 2017 보건의료 지출 전망과의 차이는 국민건강보험의 잉글랜드 자원예산을 2018~19년부터 2023~24년까지 실질적으로 평균 3.4% 증가시킬 것이라는 영국 정부의 2018년 6월 발표에 크게 기인
 - 비인구통계학적 지출 압력에 대한 가정 차이에 따라 다음과 같은 민감도 분석을 실시
 - (Lower other cost pressures) 2038~39년도까지 매년 0.5% 증가한다고 가정하며 그 결과 2067~68년에 보건의료 지출은 GDP 대비 11.7%로, 기준 전망(baseline projection)보다 GDP 대비 2.1%p 낮아질 것으로 전망
 - (Higher other cost pressures) 2038~39년도까지 매년 1.5% 증가한다고 가정하며 그 결과 2067~68년에 보건의료 지출은 GDP 대비 16.3%로, 기준 전망(baseline projection)보다 GDP 대비 2.5%p 높아질 것으로 전망
 - (no other cost pressures) 다른 압력이 없을 경우 보건의료 지출 증가가 훨씬 더 디게 이루어져 2067~68년에 기준 전망(baseline projection)보다 4.8%p 낮은 GDP 대비 9.0%로 전망
- (성인사회보험) 2022~23년 GDP 대비 1.3%에서 2067~68년 GDP 대비 1.9%로 0.6%p 증가(FSR 2017 전망 대비 0.1%p 하락)

- 인구 고령화의 영향 및 연속적 코호트의 기대 수명 증가와 관련 비용의 상승에 크게 기인
 - (국가연금) 2022~23년 GDP 대비 5.0%에서 2067~68년 GDP 대비 6.9%까지 증가할 것으로 전망(FSR 2017 전망 대비 0.2%p 하락)
 - 사망률 증가, 연금수급자의 기대수명 연장 등 인구통계학적 추세에 의해 크게 영향을 받음
 - 국가 연금 수급 개시 연령을 2018년 11월까지 65세, 2020년 10월까지 66세, 2039년까지 68세로 늦추려는 정부 계획의 효과를 포함(현재는 2046년까지 68세가 연금 수급 개시 연령임)
 - (교육) 2022~23년 지출은 2015년 지출검토계획(Spending Review plans)과 일치하며 전체 정부 지출 및 투자 전망에 따라 증가하는 것으로 가정
 - 인구통계학적 추세가 부분적으로는 영향을 미치나 향후 수십 년간 추가 지출 압력의 원천은 아님
 - 2022~23년 이후 출산율 감소 및 이에 따른 유소년 인구 부양비의 감소로 인해 지출이 장기적으로 다소 낮게 증가하기 때문
 - 학자금 대출 관련 재정지원은 정부의 금융 거래로 분류되어 교육 지출이 아닌 기타 지출(Other spending)에 포함
 - (공무원 연금) 2022~23년 GDP 대비 2.1%에서 2067~68년 GDP 대비 1.5%로 감소
 - 2010년부터 도입된 부서 지출 삭감 및 공공부문 일자리 감소 개혁이 반영됨
- (수입) 이자수입을 제외한 수입은 중기계획의 마지막 연도인 2022~23년 GDP 대비 36.1%의 비중에서 전망기간 동안 비슷하게 유지되며, 전망 마지막 해인 2067~68년에는 GDP 대비 35.9% 수준일 것으로 전망
- 이러한 결과는 세액 공제와 과세 분기점이 물가보다는 소득에 연동되어 올라간다는 전망 가정에 결정적인 영향을 받음
 - 수입 전망은 인구의 전체적인 규모와 연령 구성의 변화, 즉 고령화를 반영
 - 노령인구는 소득을 통해 GDP에 직접적으로 기여하지는 않으나 연금소득세, 부가가치세, 자본세 등을 지속적으로 납부함에 따라 GDP 대비 세입의 비율을 완만하게 증가시킴

- 수입은 2017년 FSR 전망 결과보다 전망기간 동안 GDP 대비 약 0.6%p씩 감소하였는데, 이는 전망 시작 시점에 영향을 미치는 중기전망 변동에 기인
- 국민보험기여금, 부가가치세, 자본세 및 기타세수의 하향 조정이 법인세의 상향 조정을 상쇄하는 순효과를 반영

〈표 III-7〉 수입 전망 결과(이자수입 제외)

| | Per cent of GDP | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Estimate ¹ | | FSR projection | | | | |
| | 2017-18 | 2022-23 | 2027-28 | 2037-38 | 2047-48 | 2057-58 | 2067-68 |
| Income tax | 8.8 | 9.1 | 9.1 | 9.0 | 9.1 | 9.1 | 9.1 |
| NICs | 6.4 | 6.5 | 6.4 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 6.2 |
| Corporation tax | 2.7 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.3 | 2.3 |
| VAT | 6.1 | 6.1 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 |
| Capital taxes | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.7 | 1.7 |
| Other receipts | 10.7 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | 10.5 | 10.5 | 10.5 |
| Receipts² | 36.3 | 36.1 | 36.0 | 35.9 | 36.0 | 36.1 | 35.9 |

¹ Receipts consistent with the March 2018 Economic and fiscal outlook.

² Excludes interest and dividends.

자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 89

〈표 III-8〉 FSR 2017 수입 전망과의 차이(이자수입 제외)

| | Per cent of GDP | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Estimate ¹ | | FSR projection | | | | |
| | 2017-18 | 2022-23 | 2027-28 | 2037-38 | 2047-48 | 2057-58 | 2067-68 |
| Income tax | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| NICs | 0.0 | 0.0 | 0.0 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | -0.1 |
| Corporation tax | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| VAT | -0.1 | -0.1 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 |
| Capital taxes | 0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 | -0.1 |
| Other receipts | -0.5 | -0.4 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.5 | -0.5 |
| Receipts² | -0.3 | -0.4 | -0.5 | -0.7 | -0.6 | -0.6 | -0.6 |

¹ Receipts consistent with the March 2018 Economic and fiscal outlook.

² Excludes interest and dividends.

자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 89

- (재정수지) 기초재정수지는 2022~23년 GDP 대비 -0.3%에서 2067~68년 GDP 대비 -8.6% 까지 적자가 확대될 전망
- 중기시계 이후 이자지급을 제외한 공공부문 지출의 GDP 대비 비중은 빠르게 증가 하여 이자지급을 제외한 세입 전망치를 초과

- 2022~23년과 2067~68년 사이 기초재정수지의 총하락분인 GDP 대비 8.3%p(현재의 1,760억파운드 상당) 중 4.8%p는 비인구통계학적 지출 압력에 따른 보건의료 지출 증가, 나머지 3.5%p는 인구통계학적인 압력에 의한 것으로 나타남
- (채무비율) 순부채는 중기계획의 마지막 연도인 2022~23년 GDP 대비 80%에서 지속적으로 증가하여 전망의 마지막 해인 2067~68년에는 GDP 대비 283%까지 증가하는 것으로 전망
 - 국채 금리 하락에 따른 부채 이자 지불 감소로 인해 순이자에 대한 중기전망은 FSR 2017 전망에 비해 소폭 감소
 - 정부의 2018년 6월 보건의료 지출 발표¹⁷⁾에 따른 영향을 포함시킴에 따라 FSR 2017 전망과의 차이가 크게 발생하였으며, 이를 제외할 경우 2067~68년도 채무비율은 GDP 대비 218%에 불과할 것으로 전망

〈표 III-9〉 재정총량 전망 결과

| | Per cent of GDP | | | | | | |
|---|-----------------------|---------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| | Estimate ¹ | | FSR projection | | | | |
| | 2017-18 | 2022-23 | 2027-28 | 2037-38 | 2047-48 | 2057-58 | 2067-68 |
| Primary spending | 36.7 | 36.4 | 37.1 | 39.4 | 41.4 | 43.3 | 44.6 |
| Primary receipts | 36.3 | 36.1 | 36.0 | 35.9 | 36.0 | 36.1 | 35.9 |
| Primary balance | -0.4 | -0.3 | -1.1 | -3.6 | -5.4 | -7.1 | -8.6 |
| Net interest | 1.8 | 1.5 | 1.4 | 2.5 | 4.8 | 7.8 | 11.6 |
| Total managed expenditure | 38.8 | 38.5 | 39.3 | 43.2 | 47.6 | 52.4 | 57.5 |
| Public sector current receipts | 36.6 | 36.7 | 36.9 | 37.2 | 37.4 | 37.5 | 37.3 |
| Public sector net borrowing | 2.2 | 1.8 | 2.5 | 6.0 | 10.2 | 14.9 | 20.2 |
| Public sector net debt | 86 | 80 | 81 | 97 | 138 | 201 | 283 |
| Public sector net financial liabilities | 69 | 64 | 64 | 77 | 116 | 180 | 262 |

¹ Estimates are consistent with the March 2018 Economic and fiscal outlook.

자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p.94

17) 영국 정부의 2018년 6월 의료비 지출 증가 발표에 따라 해당 계획에 따른 중기적 영향을 포함하여 전망하였으며, 정부는 추가 지출을 조달하기 위한 방법에 대해서 아직 규모나 구성 등 세부사항을 제시하지 않은 상태임(OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p.3)

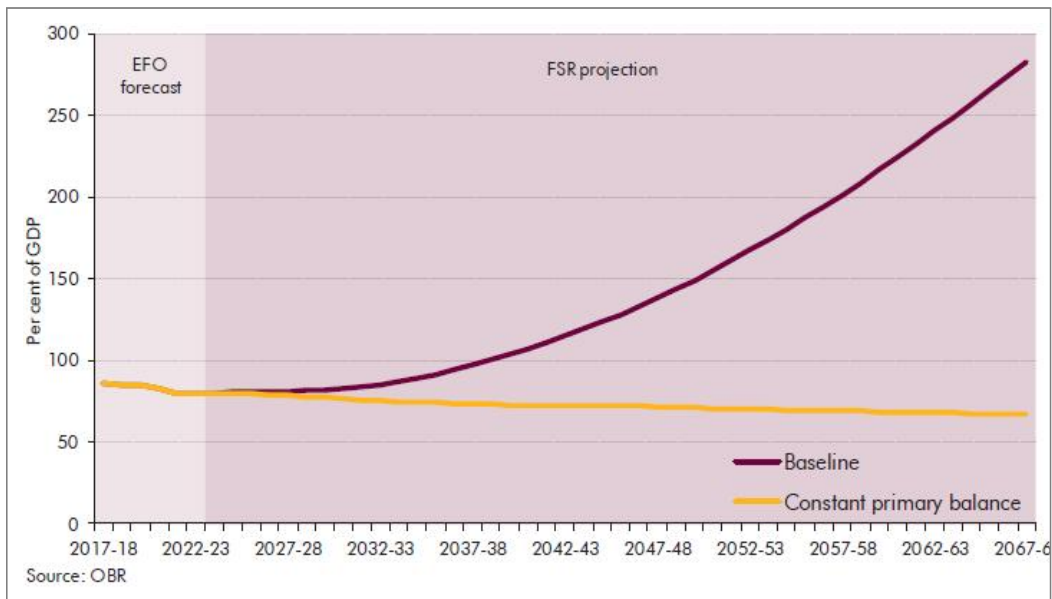
〈표 III-10〉 FSR 2017 재정총량 전망과의 차이

| | Per cent of GDP | | | | | | |
|---|-----------------------|---------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| | Estimate ¹ | | FSR projection | | | | |
| | 2017-18 | 2022-23 | 2027-28 | 2037-38 | 2047-48 | 2057-58 | 2067-68 |
| Primary spending | -1.0 | 0.4 | 0.1 | -0.1 | 0.6 | 0.8 | 0.6 |
| Primary receipts | -0.3 | -0.4 | -0.5 | -0.7 | -0.6 | -0.6 | -0.6 |
| Primary balance | 0.7 | -0.9 | -0.6 | -0.7 | -1.2 | -1.4 | -1.3 |
| Net interest | 0.0 | -0.1 | -0.3 | -0.8 | 0.1 | 1.0 | 1.8 |
| Total managed expenditure | -1.0 | 0.4 | -0.2 | -0.7 | 0.8 | 1.9 | 2.6 |
| Public sector current receipts | -0.3 | -0.4 | -0.5 | -0.6 | -0.5 | -0.5 | -0.5 |
| Public sector net borrowing | -0.7 | 0.8 | 0.3 | -0.1 | 1.3 | 2.4 | 3.1 |
| Public sector net debt | -4.6 | -0.1 | 3.6 | 2.6 | 9.4 | 23.7 | 41.6 |
| Public sector net financial liabilities | -8.6 | -3.5 | 3.3 | 3.6 | 10.8 | 25.8 | 43.9 |

¹ Estimates are consistent with the March 2018 Economic and fiscal outlook.

자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 94

〈그림 III-5〉 공공부문 순부채 전망 결과



자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 95

- 기초재정수지가 2022~23년 수준에서 유지된다고 가정하였을 때 공공부문 순부채 전망은 [그림 III-5]와 같은 추세를 따를 전망

7. 평가

- 지속가능성을 유지하기 위해 현 시점에서 필요한 재정수지 개선 폭을 나타내기 위해 inter-temporal budget gap과 fiscal gap을 사용
 - (inter-temporal budget gap) S2와 같은 개념으로 장래에 걸쳐 GDP 대비 채무잔고를 현 시점 수준으로 안정적으로 유지하기 위해서 현 시점에서 필요하게 되는 수지 개선 폭을 말하며, 이번 보고서에서는 GDP 대비 8.6%로 추계되어 2017년 FSR 전망보다 1.6%p 악화
 - 이전 지출 계획과 비교할 때 향후 5년 동안 예상되는 인구통계학적 압박과 기타 비용에 따라 이전 전망보다 전반적으로 악화된 결과를 보임
 - (fiscal gap) S1과 같은 개념으로 GDP 대비 목표 채무 비중을 20%, 40%¹⁸⁾와 60% 각각에 대하여 계산하였으며, 각각의 시나리오와의 비교도 fiscal gap 사용

〈표 III-11〉 재정갭 추계 결과

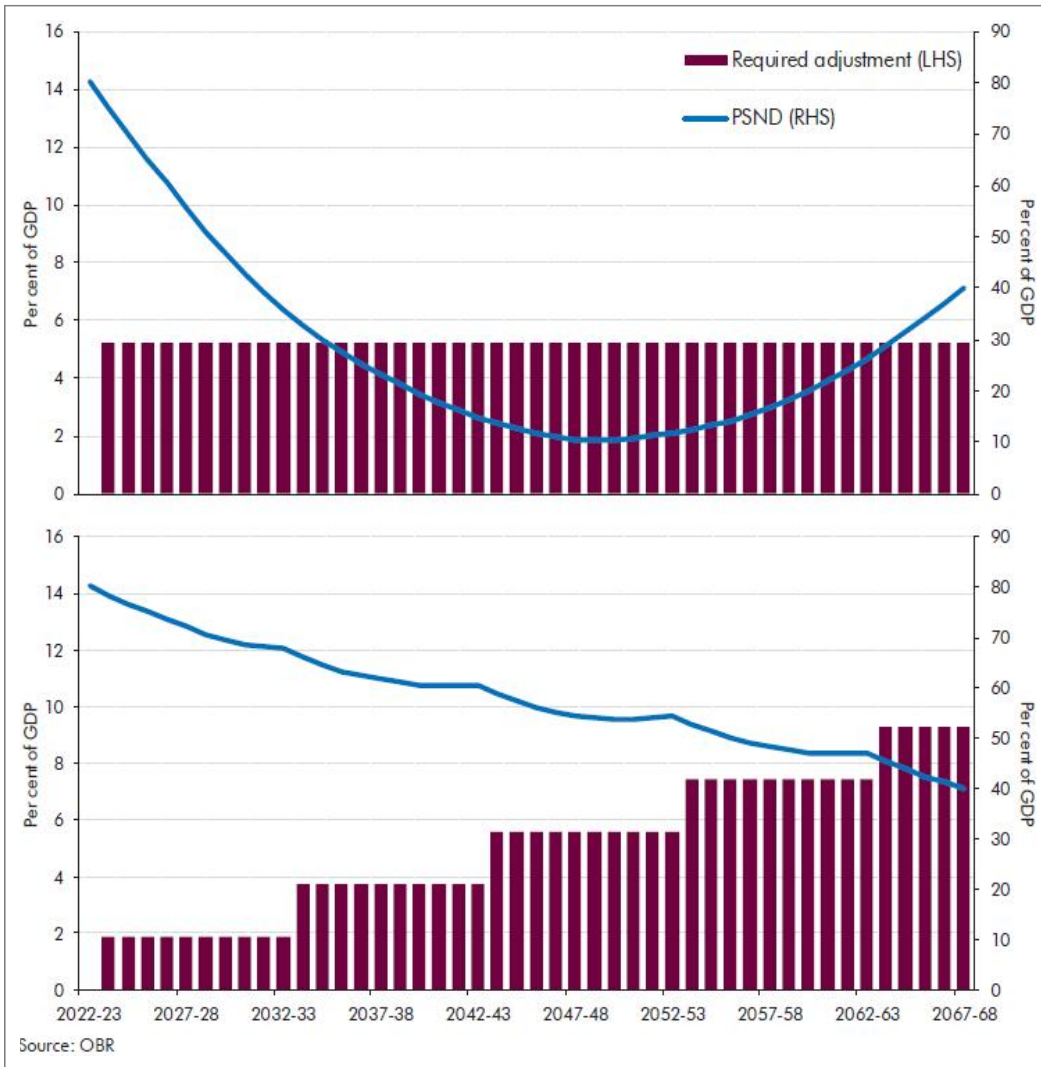
| Target year | Adjustment in primary deficit, per cent of GDP | | | |
|---|--|---------|---------|---------|
| | 2067-68 | 2067-68 | 2067-68 | 2057-58 |
| Target debt to GDP ratio (per cent) | 20 | 40 | 60 | 40 |
| Baseline projection | -5.7 | -5.2 | -4.8 | -4.6 |
| Baseline projection (gradual progress) ¹ | -2.0 | -1.9 | -1.7 | -2.0 |
| Pre-June health policy | -4.4 | -4.0 | -3.6 | -3.4 |
| 3.4 per cent real growth in health care | -4.8 | -4.3 | -3.9 | -3.8 |
| No other cost pressures in health care | -3.3 | -2.8 | -2.4 | -2.7 |
| Lower other cost pressures in health care ² | -4.8 | -4.4 | -4.0 | -4.0 |
| Higher other cost pressures in health care ³ | -6.6 | -6.2 | -5.7 | -5.2 |
| Interest rate 1 percentage point higher | -5.7 | -5.3 | -5.0 | -4.8 |
| Interest rate 1 percentage point lower | -5.6 | -5.1 | -4.6 | -4.4 |
| Old age structure | -6.1 | -5.7 | -5.3 | -4.7 |
| Young age structure | -4.7 | -4.2 | -3.8 | -3.9 |
| High net migration | -5.2 | -4.7 | -4.3 | -4.1 |
| Low net migration | -6.3 | -5.8 | -5.4 | -5.1 |
| 50 per cent lower net EU migration | -6.0 | -5.6 | -5.2 | -4.9 |

¹ Adjustment required each decade.
² Other cost pressures converging to 0.5 per cent annual growth by 2038-39.
³ Other cost pressures converging to 1.5 per cent annual growth by 2038-39.

자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 112

18) 영국의 재정준칙(Fiscal Rules)의 2대 준칙 중 지속가능한 투자준칙(Sustainable Investment Rule)은 GDP 대비 공공부문의 순부채 비중이 안정적 수준으로 유지되어야 한다는 것으로 다른 조건이 동일하다면, 통상 GDP의 40% 이내로 유지되어야 함

[그림 III-6] 2066~67년 부채비율 40% 달성을 위한 기초재정수지 개선 예상경로



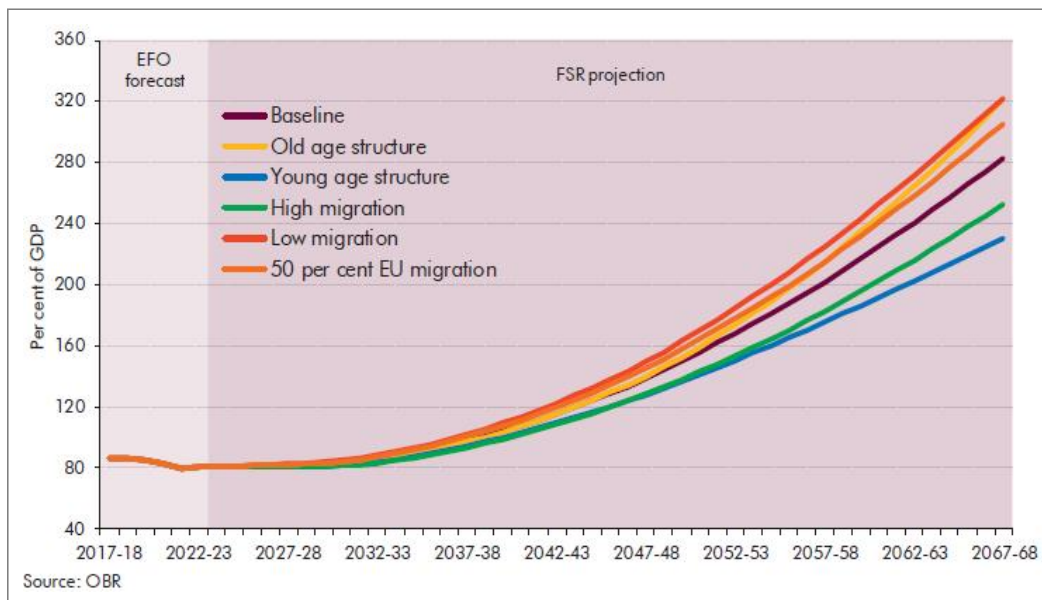
자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 115

- 2067~68년에 GDP 대비 채무 비중이 40%가 되는 것을 목표로 한다면 2023~24년부터 GDP 대비 5.2%만큼의 세수를 늘리거나 지출을 삭감해야 하는 것으로 전망
- 현실적인 대안으로서 제시된 재정수지 개선 폭의 점진적 증대(Gradual progress)는 세수 증가 또는 지출 삭감의 정도를 10년 단위로 점차 늘려가는 것으로, 2067~68년에 GDP 대비 채무 비중을 40% 목표로 하였을 때 2023~24년부터 10년 단위로 1.9%씩 늘려나가야 하는 것으로 전망

8. 시나리오 및 민감도 분석

- 지출에 대한 민감도 분석으로 인구변수, 기초재정수지, 이자율, 보건의료지출 가정에 대한 분석을 수행
- (demographic variants) 인구구조의 변화에 대한 분석은 더욱 고령화된 인구구조(높은 기대수명, 낮은 출산율, 베이스라인보다 낮은 순이민), 덜 고령화된 인구구조(낮은 기대수명, 높은 출산율, 높은 순 이민)에 대한 민감도 분석과, 순이민이 높은 경우, 순이민이 낮은 경우에 대한 순부채 민감도 분석을 수행

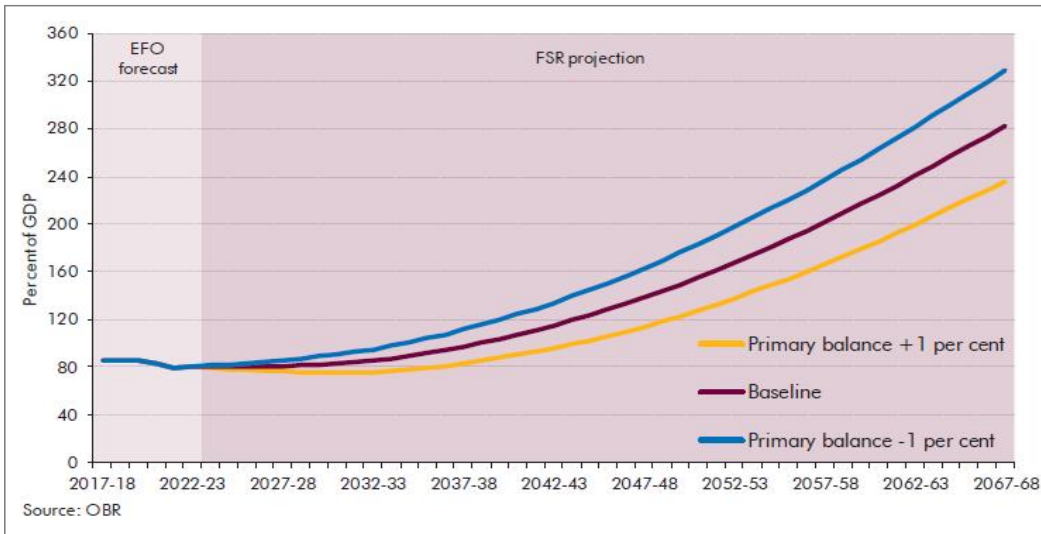
[그림 III-7] 인구 변수 변화에 대한 민감도 분석



자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 102

- (primary balance) 중기재정계획이 끝난 2023~24년부터 기초재정수지가 기준선 전망보다 GDP 대비 1% 악화되는 경우 2067~68년 GDP 대비 283% 정도였던 순부채가 약 329%까지 증가하며, 기초재정수지가 1% 개선되는 경우 순부채는 GDP 대비 약 75% 정도 개선되는 것으로 전망

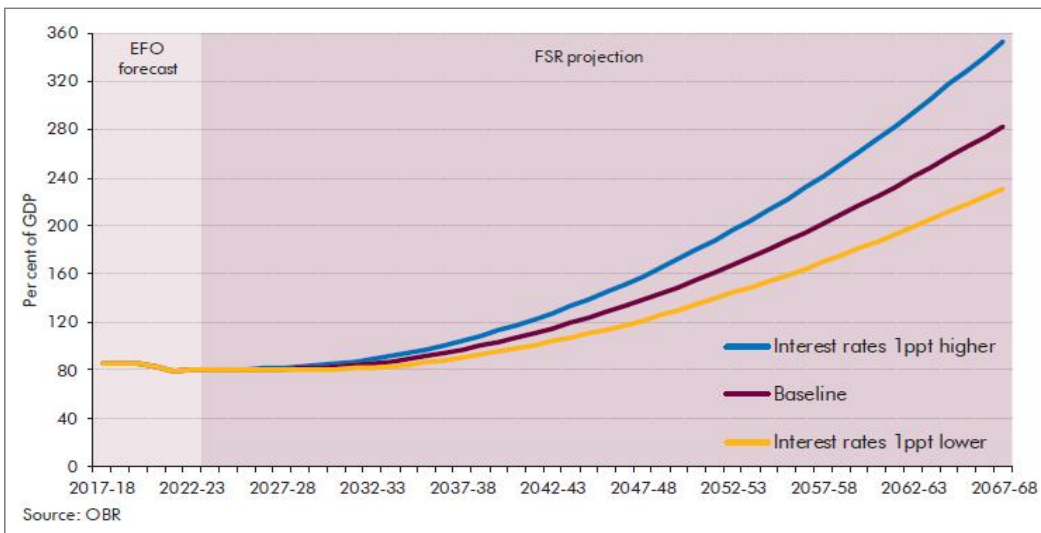
[그림 III-8] 기초재정수지 변화에 대한 순부채 민감도 분석



자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 99

- (interest rates) 중기재정계획이 끝난 2023~24년부터 이자율이 기준선 전망보다 1%p 높아지거나 낮아지는 경우 2067~68년의 순부채는 GDP 대비 약 60% 정도 늘어나거나 줄어든 것으로 전망

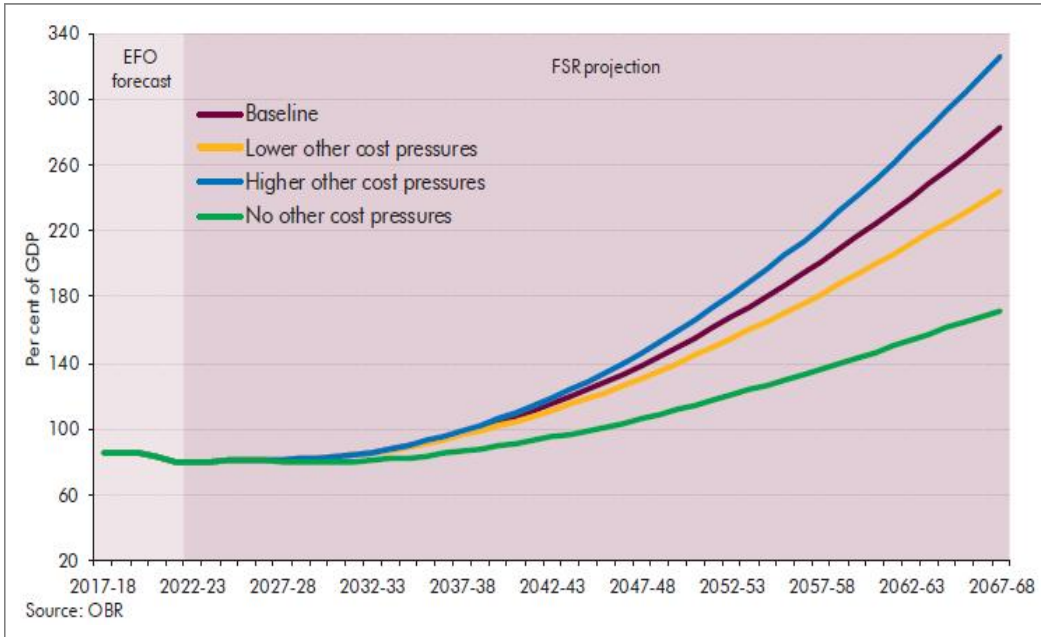
[그림 III-9] 이자율에 대한 순부채 민감도 분석



자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 100

- (health care cost) 비인구통계학적 비용 압력에 따른 보건의료 지출 증가 속도에 따라 순부채는 2067~68년 GDP 대비 283%인 기준선 전망보다 43%p 높은 GDP 대비 326% 또는 39%p 낮은 GDP 대비 244%에 이를 전망

[그림 III-10] 보건의료지출에 대한 순부채 민감도 분석



자료: OBR, *Fiscal sustainability report*, 2018, p. 103

「The Long-Term Budget Outlook」

■ 30년 시계의 베이스라인 및 민감도 분석을 통해 장기재정전망

1. 추진 근거 및 추이

- (법적 근거) 미국 의회예산국(Congressional Budget Office: 이하 CBO)의 장기재정전망에 대한 명확한 법적 근거는 없으나 동 보고서는 경제 및 재정상황에 관한 보고서 중 하나로 매년 발간
 - 1974년 의회예산법¹⁹⁾에 따라 설립된 CBO는 의회 예산 과정을 지원하기 위해 경제 및 재정에 대한 분석을 제공
 - 경제 및 재정전망(10년 시계), 대통령 예산안 분석, 비용추계 등을 수행하며, 장기재정전망 역시 CBO의 의회 활동 보좌 업무의 하나
- (추진 배경) 인구고령화와 베이비붐 세대의 은퇴 등 인구통계학적 요인이 재정에 미치는 영향을 고려하기 위해 장기재정전망 시행
 - 1996.5월 「The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 1997-2006」에서 2050년까지의 장기재정전망 결과 최초 발표
- (추진 추이) 1996년 이후 장기재정전망은 다양한 보고서의 이름으로 연간 또는 격년으로 발표되다가 2009년부터 현재와 같이 매년 발간
 - 1996.5월 「The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 1997~2006」 제4장에서 2050년까지의 장기재정전망을 게재
 - CBO에서 발표한 최초의 장기재정전망²⁰⁾

19) Congressional Budget and Impoundment Control Act of 1974

20) 미국의 장기재정전망 보고서편에서는 최소 25년 이상 전망을 장기재정전망으로 간주

- 1996. 8월 「Reducing the Deficit: Spending and Revenue Options」에서 사회보장과 의료(Medicare) 지출에 한해 향후 75년 전망 시행
- 이후 장기재정전망은 「Long-Term Budgetary Pressures and Policy Options」(1997년, 1998년), 「Long-Term Budget Outlook」(1999년, 2000년, 2003년, 2005년, 2007년, 2009~2018년) 등을 통해 연간 또는 격년으로 발표

2. 전망의 범위와 분야

- (전망 범위) CBO의 장기재정전망은 연방정부를 대상으로 추계
- (전망 분야) 재정수입 및 지출(비이자지출 및 이가지출), 재정수지, 연방정부 부채에 대해 전망
 - (재정수입) 개인 소득세, 급여세(payroll tax), 법인세, 소비세, 유산세 및 증여세, 기타수입원으로 나누어 세목별 가정에 따라 전망
 - 향후 첫 10년 동안 CBO의 중기재정전망보고서의 GDP 대비 재정수입 전망치를 이 용하며, 이후 기본적으로 현행법이 유지된다는 가정 아래 세목별로 전망
 - 다만, 소비세의 경우 신탁기금 전용 소비세의 만료에 있어서 현행법 유지 가정의 예 외를 적용하여 전망 수행²¹⁾
 - 기타수입원의 경우 2028년이 지난 후에는 GDP 대비 일정한 비율로 유지된다는 가 정을 추가로 적용
 - (재정지출) 비이자지출과 이가지출로 구분하며, 비이자지출은 다시 의무지출과 재량 지출로 나누어 항목별 가정에 따라 전망
 - (의무지출) 사회보장, 메디케어, 메디케이드, 아동의료보험(CHIP), 건강보험 구매 보 조금²²⁾, 기타의무지출²³⁾로 구분하여 전망
 - 사회보장지출은 전망기간 동안 현행법 일정에 따라 전망하며, 메디케어와 메디케 이드 지출은 2028년까지 현행법 일정에 따라 전망한 이후에 수혜자수, 초과비용

21) The Balanced Budget and Emergency Deficit Control Act of 1985

22) Subsidies for Health Insurance Purchased Through the Marketplaces Established Under the Affordable Care Act

23) 공무원 및 군인연금, 특정 재향군인 지출, 푸드스탬프(Supplemental Nutrition Assistance Program, SNAP), 생활보조금(Supplemental Security Income, SSI), 실업급여, 환급형 세액공제를 포함

증가율 가정*을 고려하여 전망

* 초과비용 증가율(excess cost growth)²⁴⁾이 2029년에서 2048년까지 점진적으로 1.0%에 도달

• 다만, 아동의료보험은 2028년 이후 GDP의 일정비율로 고정하며, 건강보험구매보조금은 수혜자수, 초과비용 증가율뿐 아니라 보조금에 대한 추가적인 연계요소도 고려

• 기타 의무지출 중 환급형 세액 공제(refundable tax credit)는 수입전망의 일부로 전망하며, 그 외 기타의무지출은 2023년에서 2028년 동안 GDP 대비 감소 비율 정도를 대체적으로 유지하는 것으로 가정

- (재량지출) 2028년까지 CBO의 전망을 따르고, 그 이후 대체로 2028년의 GDP 대비 비율 유지

○ 재정수지, 기초재정수지, 연방정부 부채 등 전망

3. 거버넌스, 전망기간 및 절차

□ (전망주기) 2009년 이후 매년 장기재정전망을 추계하여 보고서 발간

○ 1996년 이후 2007년까지 연간 또는 격년으로 발표

□ (전망기간) 최초 55년 전망에서 75년 전망으로 확대되었으나, 2016년 이후 다시 30년 전망으로 축소²⁵⁾

○ 장기재정전망 초창기부터 현재까지 재정지출에 큰 비중을 두고 있으며, 인구고령화의 직접적인 영향을 받는 사회보장 지출 및 의료지출의 장기전망에 초점을 맞추어 진행

- 1996.5월 「The Economic and Budget Outlook: Fiscal Years 1997~2006」 제4장에서 2050년까지 55년 전망

- 1996.8월 「Reducing the Deficit: Spending and Revenue Options」에서 사회보장과 의료(Medicare) 지출에 한해 향후 75년 전망

24) 초과비용 증가율(excess cost growth): 1인당 잠재 GDP 성장률을 넘어선 1인당 명목의료지출(nominal health care spending per person)의 증가율

25) 미래의 적자 및 부채 예측에 대한 불확실성이 크다는 자체적인 평가 후 전망기간 축소

- 1997년 및 1998년 「Long-Term Budgetary Pressures and Policy Options」에서는 2070년까지 전망
 - 이후 2015년까지 격년 또는 연간 발간된 「Long-Term Budget Outlook」에서는 일정하지는 않으나 대략 70년 이상 기간을 전망
 - 2016년 이후 연간 발간되고 있는 「Long-Term Budget Outlook」에서는 사회보장 및 메디케어 분야의 일부²⁶⁾에 한해 향후 75년을 전망하며 그 외 분야는 향후 30년 전망
- (중기전망과의 연계성) CBO의 장기재정전망의 첫 10년은 중기재정전망과 연계
 - 장기재정전망의 최초 10년은 CBO에서 수행하는 중기재정전망을 따르며, 이후 기간에 대해서 전망
 - (전망주체) CBO의 장기재정전망 보고서는 의료, 은퇴, 장기분석국(Health, Retirement, and Long-Term Analysis Division)에서 주관
 - 다만, 주제에 따라 일부 내용은 거시경제분석국(Macroeconomic Analysis Division), 조세분석국(Tax Analysis Division) 등에서 작성
 - 2018년 보고서에서 재정수입 시뮬레이션 부분은 조세분석국에서, 거시경제 시뮬레이션 부분은 거시경제분석국에서 작성
 - (전망절차) CBO의 자체 장기재정전망 모형인 CBOLT(Congressional Budget Office's longterm model)를 이용해 각 항목 전망
 - CBOLT를 이용하여 인구 및 거시경제전제, 사회보장, 메디케어, 메디케이드 등을 추계
 - 보고서는 CBO의 이름으로 발간

4. 보고서의 구조

- (구조) 전반적인 장기재정전망 결과를 제시하고 주요 지출 분야별 전망, 재정수입 전망, 민감도 분석 및 재정건전화 정책 등으로 구성

26) 사회보장분야의 수입과 지출, 메디케어의 수입 분야

The 2018 Long-Term Budget Outlook

요약

2018 장기재정전망

- 향후 30년간 재정전망
- 대규모로 증가하는 연방정부 부채의 결과
- CBO의 장기전망을 위한 경제 및 인구학적 트렌드
- 2048년까지의 지출전망
- 2048년까지의 수입전망
- CBO의 장기전망의 불확실성
- 다양한 적자감소 목표를 충족시키는 정책 변화 정도와 시기
- 작년 장기재정전망과의 차이점

부록 A CBO의 경제 및 인구전망

부록 B 2017년 3월 이후 CBO 장기전망의 변화

The 2016 Long-Term Budget Outlook의 구조

요약

1. 장기재정불균형
 - 향후 10년에 대한 재정전망
 - 장기 재정전망
 - 장기 재정불균형의 정도
 - 2046년까지의 재정지출 전망
 - 2046년까지의 재정수입 전망
 - 장기 재정전망을 위한 CBO의 경제 및 인구통계학적 전망
 - 작년 장기재정전망과의 차이점
2. 사회보장 장기전망
 - 사회보장제도 개요
 - 사회보장 지출 및 수입 전망
3. 주요 연방정부 의료 프로그램 장기전망
 - 주요 연방 의료 프로그램 개요
 - CBO의 의료지출 장기전망 방법론
 - 주요 의료지출 프로그램에 대한 장기 전망
4. 연방정부 기타 비이자지출 장기전망
 - 과거 50년간 연방정부 기타 비이자지출 추이
 - 연방정부 기타 비이자지출 장기전망
5. 연방정부 재정수입 장기전망
 - 과거 50년간 재정수입 추이
 - CBO의 베이스라인 시나리오에 따른 재정수입 전망
 - 세율 및 세부담에 대한 장기 시사점

- 6. 장기재정전망시 재정경로 대안의 효과
 - 대안 경로의 장기적 경제 효과
 - 재정적자 축소 경로의 장기적 경제 효과
 - 재정적자 확장 경로의 장기적 경제 효과
 - 대안 경로의 단기적 경제효과
- 7. 장기재정전망의 불확실성
 - 4가지 주요 요인 변경에 따른 장기 재정 효과
 - 그 외 요인들이 CBO의 전망에 미치는 불확실성
 - 경제의 잠재적 발전과 재정에 미치는 효과
 - 재정정책 설계의 불확실성의 영향

부록 A CBO의 경제 및 인구전망

부록 B 2015년 6월 이후 CBO 장기전망의 변화

자료: 미국 의회에산국, *The Long-Term Budget Outlook*, 2016-2018을 참고하여 저자 작성

5. 전망전제

- (인구전제) 2028년까지 인구통계학적 전망은 CBO의 10년 기준시나리오의 가정과 동일하며, 그 이후 20년 동안에는 장기추세에 대한 CBO의 평가에 따라 인구전제 가정 및 전망
 - (인구성장률) 2019년부터 2048년까지의 전망기간 동안 인구는 평균적으로 연 0.6%의 속도로 증가하여, 2018년 332백만명이었던 인구가 2048년 392백만명에 이를 것으로 전망
 - (고령인구비율) 연령별 인구분포가 변화하여 2018년 전체 인구의 16%를 차지했던 65세 이상 고령인구는 점차 증가하여 2048년에는 전체 인구의 22%에 이를 것으로 전망
 - (합계출산율) 2007년 2.1명을 기록한 이후 계속해서 감소 추세인 것을 고려하여 전망기간 동안 합계출산율은 1.9명으로 가정
 - (이주율) 미국 인구 1,000명당 순이주민 수를 나타내는 이주율은 2018년 3.1에서 2048년 3.2로 미세하게 증가하는 것으로 가정
 - (기대여명) 0세 기준 기대여명은 2018년 79.2년에서 2048년 82.8년으로 증가하며, 65세 인 사람들이 앞으로 더 생존할 것으로 예상되는 기간은 2048년 21.7년으로 2018년의

기대여명인 19.5년보다 2.2년 더 길 것으로 전망

- (거시전제) 2028년까지의 거시전제 가정은 CBO의 10년 기준시나리오의 가정과 동일하며, 이후 20년 동안에는 장기추세에 대한 CBO의 평가에 따라 거시전제 가정 및 전망
 - (GDP 성장률) 실질 GDP는 전망기간 동안 매년 1.9%의 속도로 증가할 것으로 전망하였으며, 이는 과거 50년(1968~2017년) 동안의 실질 GDP 성장률인 2.8%에 비해 하락한 수치
 - GDP 성장률의 감소는 노동력의 더딘 성장에 기인
 - (노동력, labor force) 전망기간 동안 노동력은 매년 0.4%의 속도로 증가할 것으로 전망되었으며, 이는 과거 50년(1968~2017년) 동안의 노동력 증가 속도인 1.5%에 비해 매우 낮은 수치
 - 인구의 고령화, 수십 년의 증가 후 상대적으로 안정된 모습을 보이는 여성경제활동 참가율 등으로 인해 노동력 감소 현상 발생
 - (총요소생산성, total factor productivity) 총요소생산성의 증가 속도는 과거보다 약간 느려져 전망기간 동안 평균적으로 1.2%의 속도로 증가할 것으로 전망되며, 이는 1950년 이후 평균증가 속도인 1.5%보다 느린 수준
 - 총요소생산성 증가속도의 감소는 생산성 증가속도의 감소(1990~2000년 초반 제외), 완만한 속도로 증가한 노동의 질(근로자의 기술력으로 측정)과 GDP 대비 정부투자 비율의 감소에 기인
 - (물가상승률) CPI-U를 이용해 물가상승률을 전망할 경우 30년의 전망기간 동안 물가상승률은 평균 2.4%가 될 것으로 전망하였으며, GDP 물가지수를 사용하는 경우 CPI-U를 이용하는 경우에 비하여 물가상승 속도가 0.4%p 낮을 것으로 전망
 - CPI-U는 도시 임금 근로자 및 사무직 근로자에 대한 소비자 물가지수 및 모든 도시 소비자에 대한 소비자 물가지수를 의미
 - GDP 물가지수는 GDP 개념에 포함되는 모든 재화와 서비스에 대한 물가지수를 의미
 - (이자율) 10년 만기 채권에 대한 실질이자율은 2017년 말 2.4%에서 2028년 3.7%, 2047년에는 4.8%에 이를 것으로 전망되나, 과거 1990년부터 2007년 동안의 이자율 평균치인 5.8%에 비하여 1%p 낮은 수준
 - 더딘 노동력 증가와 낮은 물가상승률로 인해 이자율이 낮게 전망

- 2028년 이후 연방정부 부채에 대한 이자율은 10년 만기 채권에 대한 이자율에 비해 0.4%p 낮으며, 2048년 평균적으로 4.4%에 도달하는 것으로 전망

〈표 IV-1〉 거시전제 및 인구전제(기준시나리오)

Average Annual Values for Demographic and Economic Variables That Underlie CBO's Extended Baseline

| | 1988–2017 | 2018–2028 | 2029–2038 | 2039–2048 | Overall, 2018–2048 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Demographic Variables | | | | | |
| Growth of the Population (Percent) | 0.9 | 0.7 | 0.5 | 0.4 | 0.6 |
| Fertility Rate (Children per woman) | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 |
| Immigration Rate (Per 1,000 people in the U.S. population) | 3.7 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.2 |
| Life Expectancy at Birth, End of Period (Years) ^a | 79.1 | 80.5 | 81.7 | 82.8 | 82.8 |
| Life Expectancy at Age 65, End of Period (Years) ^a | 19.4 | 20.2 | 20.9 | 21.7 | 21.7 |
| Economic Variables (Percent) | | | | | |
| Growth of GDP | | | | | |
| Real GDP | 2.5 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 |
| Nominal GDP (Fiscal Year) | 4.7 | 4.1 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| Growth of the Labor Force | | | | | |
| Labor Force Participation Rate | 65.6 | 62.1 | 60.3 | 59.6 | 60.7 |
| Unemployment | | | | | |
| Unemployment rate | 5.9 | 4.4 | 4.8 | 4.7 | 4.6 |
| Natural rate of unemployment | 5.1 | 4.6 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| Growth of Average Hours Worked | | | | | |
| Growth of Total Hours Worked | -0.1 | * | -0.1 | -0.1 | * |
| Earnings as a Share of Compensation | | | | | |
| Earnings as a Share of Compensation | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| Growth of Real Earnings per Worker | | | | | |
| Growth of Real Earnings per Worker | 0.9 | 1.5 | 1.2 | 1.1 | 1.2 |
| Share of Earnings Below the Taxable Maximum | | | | | |
| Share of Earnings Below the Taxable Maximum | 85 | 81 | 81 | 80 | 81 |
| Growth of Productivity | | | | | |
| Total factor productivity | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| Labor productivity ^b | 1.5 | 1.4 | 1.6 | 1.6 | 1.5 |
| Inflation | | | | | |
| Growth of the CPI-U | 2.6 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| Growth of the GDP price index | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Interest Rates | | | | | |
| Real rates | | | | | |
| On 10-year Treasury notes and Social Security bonds | 2.3 | 1.4 | 1.6 | 2.1 | 1.7 |
| Nominal rates | | | | | |
| On 10-year Treasury notes and Social Security bonds | 4.9 | 3.8 | 4.0 | 4.5 | 4.1 |
| On all federal debt held by the public ^c | 5.0 | 3.1 | 3.6 | 4.1 | 3.6 |

Source: Congressional Budget Office.

주: CPI-U = 도시 소비자 대상 소비자 물가지수(Consumer Price Index for urban consumers)

a. 여기에서 사용된 기대 여명은 각 연령대의 사망률을 기준으로, 주어진 나이(0세, 65세)의 사람이 현재 나이(0세, 65세)를 초과하여 생존할 것으로 예상되는 기간을 의미

b. 연방정부 부채에 대한 이자율(rates on all federal debt held by the public)은 현 회계연도에서의 순이자지출(net interest payments)을 지난 회계연도 말의 채무로 나눈 값과 동일

자료: 미국 의회예산국, *The Long-Term Budget Outlook*, 2018, p. 34

6. 전망결과

- 연방정부를 대상으로 한 재정수입 및 주요 지출 분야, 재정수지, 기초재정수지, 연방정부 부채 등 전망결과 제시
 - (재정수입) 매년 전망치를 제공하는 경우에는 세입 포함 전체 재정수입으로 제시하며, 10년 단위로 재정수입 전망치를 제공하는 경우에는 개인소득세, 급여세(payroll taxes), 법인소득세, 기타수입으로 나누어 제시
 - (기타수입) 소비세, 유산세 및 증여세, 연방준비제도의 송금, 관세, 잡부금 등
 - (재정지출) 비이자지출과 이자지출로 나누어 제시되고 있으며, 비이자지출 항목은 사회보장, 메디케어, 그 외 의료지출*, 기타지출**로 구성
 - * 메디케이드, 아동의료보험 건강보험 구매 보조금 등
 - ** 재량지출, 공무원·군인연금, 실업급여, 푸드스탬프(SNAP), 생활보조금(SSI) 등
- 10년 단위 전망치의 경우 비이자지출 항목을 사회보장과 의료지출 등을 포함한 의무지출과 재량지출로 구분하여 제시

〈표 IV-2〉 2018년 CBO 장기재정전망 결과(1년 단위)

(단위: GDP 대비 %)

베이스라인 시나리오

| Fiscal Year | Spending | | | | | | | | Memorandum: | | | |
|-------------|----------|----------------------|-----------------------|--|-------|----------------------------|--------------|----------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|---|
| | Revenues | Noninterest Spending | | | | | Net Interest | Total Spending | Revenues | | Federal Debt Held by the Public | Medicare Offsetting Receipts ^e |
| | | Social Security | Medicare ^a | Medicaid, CHIP, and Marketplace Subsidies ^b | Other | Total Noninterest Spending | | | Minus Total Noninterest Spending | Minus Total Spending | | |
| 2018 | 16.6 | 4.9 | 2.9 | 2.3 | 8.9 | 19.0 | 1.6 | 20.6 | -2.4 | -3.9 | 78 | -0.6 |
| 2019 | 16.5 | 4.9 | 3.0 | 2.2 | 9.1 | 19.3 | 1.8 | 21.1 | -2.8 | -4.6 | 79 | -0.6 |
| 2020 | 16.7 | 5.0 | 3.1 | 2.2 | 8.7 | 19.1 | 2.2 | 21.3 | -2.4 | -4.6 | 81 | -0.7 |
| 2021 | 16.7 | 5.2 | 3.2 | 2.3 | 8.5 | 19.1 | 2.5 | 21.6 | -2.4 | -4.9 | 83 | -0.7 |
| 2022 | 16.9 | 5.3 | 3.5 | 2.3 | 8.5 | 19.6 | 2.7 | 22.3 | -2.7 | -5.4 | 86 | -0.7 |
| 2023 | 17.2 | 5.4 | 3.5 | 2.4 | 8.3 | 19.5 | 2.8 | 22.4 | -2.3 | -5.2 | 88 | -0.7 |
| 2024 | 17.4 | 5.5 | 3.4 | 2.4 | 8.0 | 19.4 | 2.9 | 22.3 | -2.0 | -4.9 | 90 | -0.8 |
| 2025 | 17.5 | 5.6 | 3.7 | 2.4 | 8.0 | 19.7 | 2.9 | 22.6 | -2.2 | -5.1 | 91 | -0.8 |
| 2026 | 18.1 | 5.7 | 3.8 | 2.5 | 8.0 | 20.0 | 3.0 | 22.9 | -1.8 | -4.8 | 93 | -0.8 |
| 2027 | 18.5 | 5.8 | 3.9 | 2.5 | 7.8 | 20.1 | 3.0 | 23.1 | -1.6 | -4.6 | 94 | -0.8 |
| 2028 | 18.5 | 6.0 | 4.2 | 2.5 | 7.9 | 20.6 | 3.1 | 23.6 | -2.1 | -5.1 | 96 | -0.9 |
| 2029 | 18.6 | 6.0 | 4.1 | 2.6 | 7.7 | 20.4 | 3.1 | 23.6 | -1.9 | -5.0 | 97 | -0.9 |
| 2030 | 18.6 | 6.1 | 4.2 | 2.6 | 7.7 | 20.7 | 3.2 | 23.9 | -2.0 | -5.3 | 99 | -0.9 |
| 2031 | 18.6 | 6.1 | 4.4 | 2.7 | 7.7 | 20.8 | 3.3 | 24.2 | -2.2 | -5.6 | 101 | -1.0 |
| 2032 | 18.7 | 6.2 | 4.5 | 2.7 | 7.7 | 21.0 | 3.4 | 24.5 | -2.3 | -5.8 | 103 | -1.0 |
| 2033 | 18.8 | 6.2 | 4.6 | 2.7 | 7.7 | 21.2 | 3.6 | 24.7 | -2.4 | -6.0 | 105 | -1.0 |
| 2034 | 18.8 | 6.2 | 4.7 | 2.8 | 7.7 | 21.4 | 3.7 | 25.0 | -2.5 | -6.2 | 107 | -1.1 |
| 2035 | 18.9 | 6.3 | 4.8 | 2.8 | 7.7 | 21.5 | 3.8 | 25.3 | -2.6 | -6.4 | 110 | -1.1 |
| 2036 | 19.0 | 6.3 | 4.9 | 2.9 | 7.7 | 21.7 | 3.9 | 25.6 | -2.7 | -6.6 | 112 | -1.1 |
| 2037 | 19.1 | 6.3 | 5.0 | 2.9 | 7.7 | 21.9 | 4.1 | 26.0 | -2.8 | -6.9 | 115 | -1.1 |
| 2038 | 19.1 | 6.3 | 5.1 | 2.9 | 7.6 | 22.0 | 4.2 | 26.3 | -2.9 | -7.1 | 118 | -1.2 |
| 2039 | 19.2 | 6.3 | 5.2 | 3.0 | 7.6 | 22.2 | 4.4 | 26.6 | -3.0 | -7.4 | 121 | -1.2 |
| 2040 | 19.3 | 6.3 | 5.3 | 3.0 | 7.6 | 22.3 | 4.6 | 26.9 | -3.0 | -7.6 | 124 | -1.2 |

<표 IV-2> 의 계속

| Fiscal Year | Spending | | | | | | | | Memorandum: | | | |
|-------------|----------|----------------------|-----------------------|--|-------|----------------------------|--------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|
| | Revenues | Noninterest Spending | | | | | Net Interest | Total Spending | Revenues | | Federal Debt Held by the Public | Medicare Offsetting Receipts ^e |
| | | Social Security | Medicare ^a | Medicaid, CHIP, and Marketplace Subsidies ^b | Other | Total Noninterest Spending | | | Minus Total Noninterest Spending | Revenues Minus Total Spending | | |
| 2041 | 19.3 | 6.3 | 5.4 | 3.1 | 7.6 | 22.4 | 4.8 | 27.2 | -3.1 | -7.8 | 127 | -1.2 |
| 2042 | 19.4 | 6.3 | 5.4 | 3.1 | 7.6 | 22.5 | 4.9 | 27.5 | -3.1 | -8.1 | 130 | -1.3 |
| 2043 | 19.5 | 6.3 | 5.5 | 3.2 | 7.6 | 22.6 | 5.1 | 27.8 | -3.1 | -8.3 | 133 | -1.3 |
| 2044 | 19.5 | 6.3 | 5.6 | 3.2 | 7.6 | 22.7 | 5.3 | 28.1 | -3.2 | -8.5 | 137 | -1.3 |
| 2045 | 19.6 | 6.3 | 5.7 | 3.2 | 7.6 | 22.8 | 5.6 | 28.4 | -3.2 | -8.8 | 140 | -1.3 |
| 2046 | 19.7 | 6.3 | 5.7 | 3.3 | 7.6 | 22.9 | 5.8 | 28.7 | -3.2 | -9.0 | 144 | -1.3 |
| 2047 | 19.8 | 6.3 | 5.8 | 3.3 | 7.6 | 23.0 | 6.0 | 29.0 | -3.2 | -9.3 | 148 | -1.4 |
| 2048 | 19.8 | 6.3 | 5.9 | 3.3 | 7.6 | 23.1 | 6.3 | 29.3 | -3.3 | -9.5 | 152 | -1.4 |

Source: Congressional Budget Office.

자료: 미국 의회예산국 홈페이지(<https://www.cbo.gov/about/products/budget-economic-data>)에서 Long-Term Budget Projections - Jun 2018를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

<표 IV-3> 2018년 CBO 장기재정전망 결과(10년 단위)

(단위: GDP 대비 %)

Key Projections in CBO's Extended Baseline

Percentage of Gross Domestic Product

| | 2018 | Projected Annual Average | | |
|--|-------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | | 2019-2028 | 2029-2038 | 2039-2048 |
| Revenues | | | | |
| Individual income taxes | 8.2 | 8.9 | 10.1 | 10.7 |
| Payroll taxes | 5.9 | 5.9 | 6.0 | 6.0 |
| Corporate income taxes | 1.2 | 1.5 | 1.4 | 1.4 |
| Other ^a | 1.4 | 1.2 | 1.3 | 1.5 |
| Total Revenues | 16.6 | 17.5 | 18.8 | 19.5 |
| Outlays | | | | |
| Mandatory | | | | |
| Social Security | 4.9 | 5.5 | 6.2 | 6.3 |
| Major health care programs ^b | 5.2 | 6.0 | 7.4 | 8.7 |
| Other | 2.6 | 2.5 | 2.3 | 2.1 |
| Subtotal | 12.6 | 13.9 | 15.9 | 17.2 |
| Discretionary | 6.3 | 5.7 | 5.4 | 5.5 |
| Net Interest | 1.6 | 2.7 | 3.6 | 5.3 |
| Total Outlays | 20.6 | 22.4 | 24.9 | 27.9 |
| Deficit | -3.9 | -4.9 | -6.1 | -8.4 |
| Debt Held by the Public at the End of the Period | 78 | 96 | 118 | 152 |
| Memorandum: | | | | |
| Social Security | | | | |
| Revenues ^c | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.5 |
| Outlays ^d | 4.9 | 5.5 | 6.2 | 6.3 |
| Contribution to the Federal Deficit ^e | -0.4 | -1.0 | -1.6 | -1.9 |
| Medicare | | | | |
| Revenues ^c | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.6 |
| Outlays ^d | 3.5 | 4.3 | 5.7 | 6.8 |
| Offsetting Receipts | -0.6 | -0.8 | -1.0 | -1.3 |
| Contribution to the Federal Deficit ^e | -1.5 | -2.1 | -3.0 | -3.9 |
| Gross Domestic Product at the End of the Period (Trillions of dollars) | 20.1 | 29.8 | 44.1 | 65.0 |

Source: Congressional Budget Office.

자료: 미국 의회예산국, *The Long-Term Budget Outlook*, 2018, p. 2

- (재정수지) 2018년 GDP 대비 $\Delta 3.9\%$ 였던 재정수지는 그 규모가 점차 증가해 2048년 GDP 대비 $\Delta 9.5\%$ 에 이를 전망
 - 기초재정수지는 수입에서 비이자 지출만을 차감하여 전망하며, 재정수지는 수입에서 이자지출을 포함한 총지출을 차감하여 전망
 - (수입) 2018년 GDP 대비 16.6%에서 2048년 GDP 대비 19.8%로 증가
 - (개인소득세) 개인소득세를 낮추었던 2017 tax act²⁷⁾가 2025년 말 만료됨에 따라 2026년 이후 수입은 GDP 대비 8.2%(2018년)에서 10.7%(2039~2048년 평균)로 급속도로 증가
 - 또한, 실질과표구간 상승(real bracket creep)²⁸⁾도 부분적으로 개인소득세를 증가시키는 것으로 전망
 - (소비세) 예정대로 2020년도에 특정 고용기반 건강보험에 대한 소비세가 시행되면 이로 인한 세입도 급격히 증가할 것으로 전망
 - (지출) 2018년 GDP 대비 20.6%에서 2048년 GDP 대비 29.3%로 증가
 - (의무지출, mandatory spending) 고령화로 인하여 주로 65세 이상 인구에 혜택을 주는 사회보장 및 메디케어 지출이 증가하며, 1인당 의료비의 상승 역시 GDP 대비 메디케어 및 다른 주요 의료보험 지출의 증가로 이어지는 등 의무지출 분야가 GDP 대비 12.6%(2018년)에서 17.2%(2039~2048년 평균)로 크게 증가
 - (이자비용, net interest costs) 연방정부 부채의 증가 및 이자율의 상승으로 인하여 정부의 이자지출 역시 2018년 GDP 대비 1.6%에서 2048년 GDP 대비 6.3%에 이를 정도로 크게 증가
 - 전망 초기 10년 동안은 재정수지가 GDP 대비 일정 수준에 머물렀으나, 이후 20년 동안 지출이 수입에 비해 더 빠르게 증가하여 재정수지 악화
- (연방정부 부채, federal debt held by the public²⁹⁾) 2018년 78%에 머물렀던 GDP 대비 연방정부 부채는 점차 증가해 2028년에는 96%, 2048년에는 152%에 이를 전망(그림 IV-1) 참고)

27) Tax Cuts and Jobs Act of 2017, Public Law 115-97

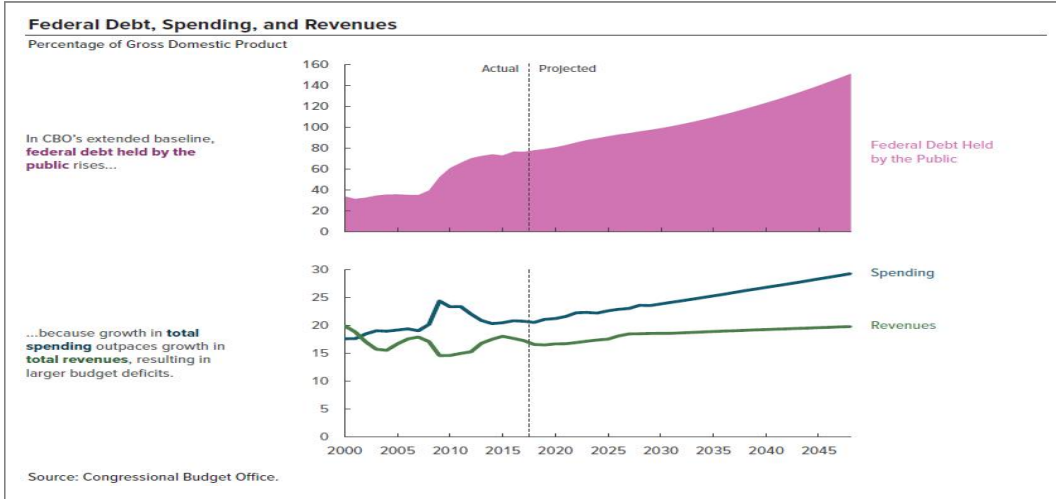
28) 소득이 물가보다 더 빨리 증가함에 따라, 과거에 비해 더 높은 과세표준 구간으로 밀려나는 현상

29) 연방정부 부채(federal debt held by public)는 연방정부가 운영 및 활동비용을 지불하기 위해 재무부 증권을 발행함으로써 금융시장에서 빌린 금액을 의미

- 수입이 증가하기는 하나 지출의 증가를 따라잡지 못해 큰 규모의 적자가 생기고 결과적으로 연방정부 부채가 증가하는 것으로 전망

[그림 IV-1] 연방정부 부채 및 수입, 지출의 전망결과

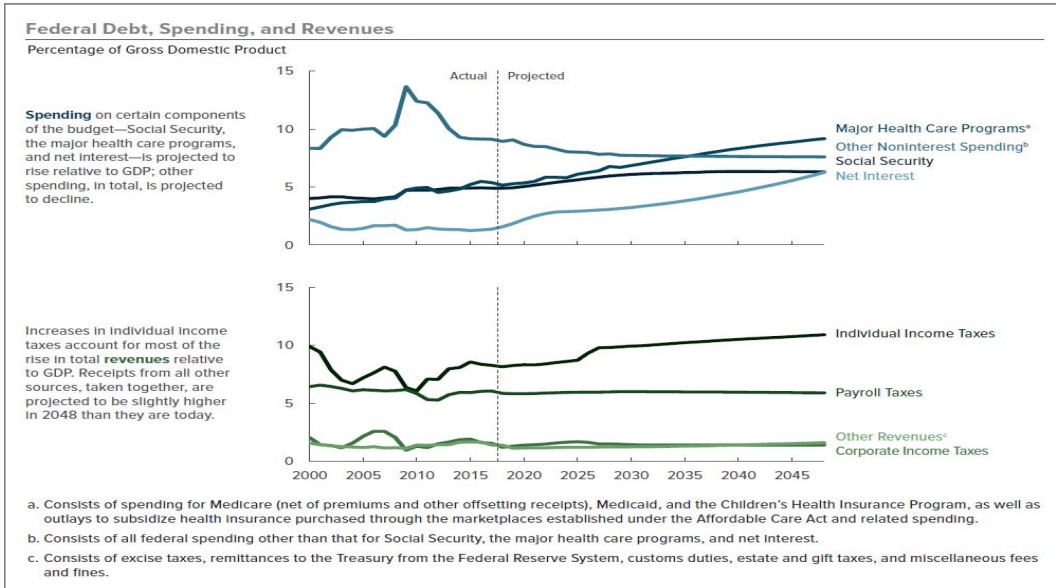
(단위: GDP 대비 %)



자료: 미국 의회예산국, *The Long-Term Budget Outlook 2018*, p. 6

[그림 IV-2] 수입 및 지출 세부항목 전망결과

(단위: GDP 대비 %)

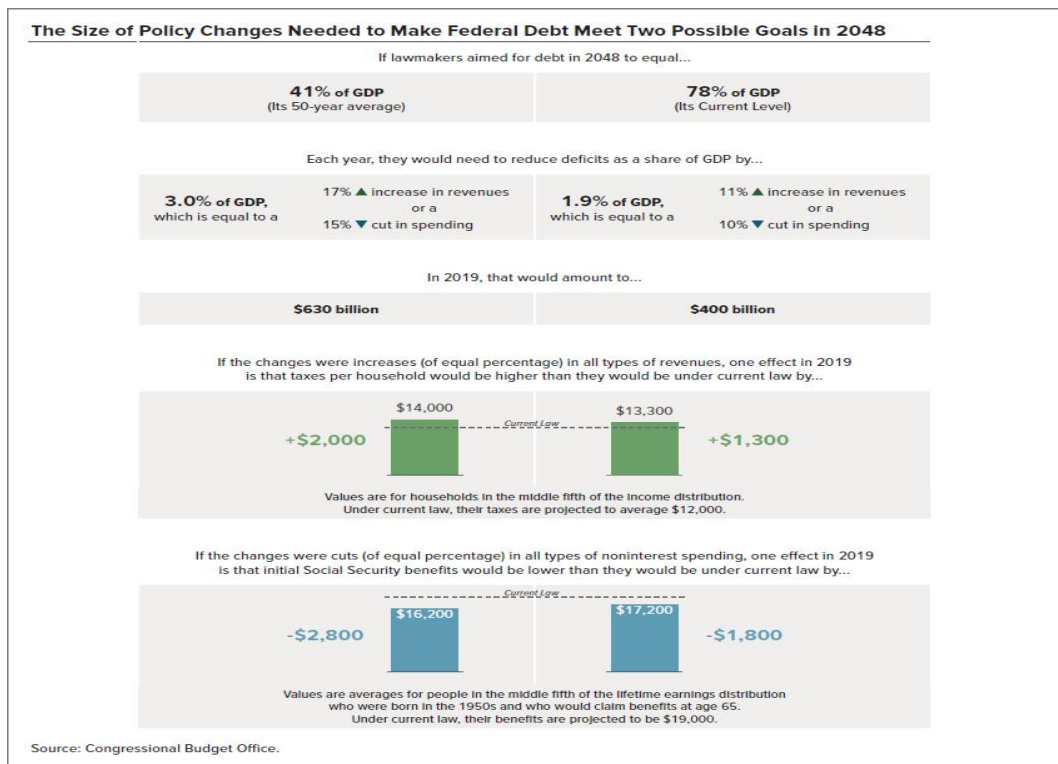


자료: 미국 의회예산국, *The Long-Term Budget Outlook 2018*, p. 7

7. 평가

- (평가) 2048년의 연방정부 부채를 GDP 대비 일정 비율로 유지하기 위해 필요한 재정 규모 측정하여 재정건전화 상태 평가
 - (2048년의 연방정부 부채 목표 수준이 GDP 대비 78%인 경우) 2048년의 연방정부 부채를 2018년 연방정부 부채 수준인 GDP 대비 78%로 유지하기 위해서는 2019년부터 매년 GDP의 1.9%(2019년 기준 약 4,000억달러)에 해당하는 만큼 세수를 증가시키거나 지출을 삭감하는 재정적자 개선 필요
 - (2048년의 연방정부 부채 목표 수준이 GDP 대비 41%인 경우) 2048년의 연방정부 부채를 지난 50년간 연방정부 부채 평균치인 GDP 대비 41%로 만들기 위해서는 2019년부터 매년 GDP의 3.0%(2019년 기준 약 6,300억달러)에 해당하는 만큼 세수를 증가시키거나 지출을 삭감하는 재정적자 개선 필요

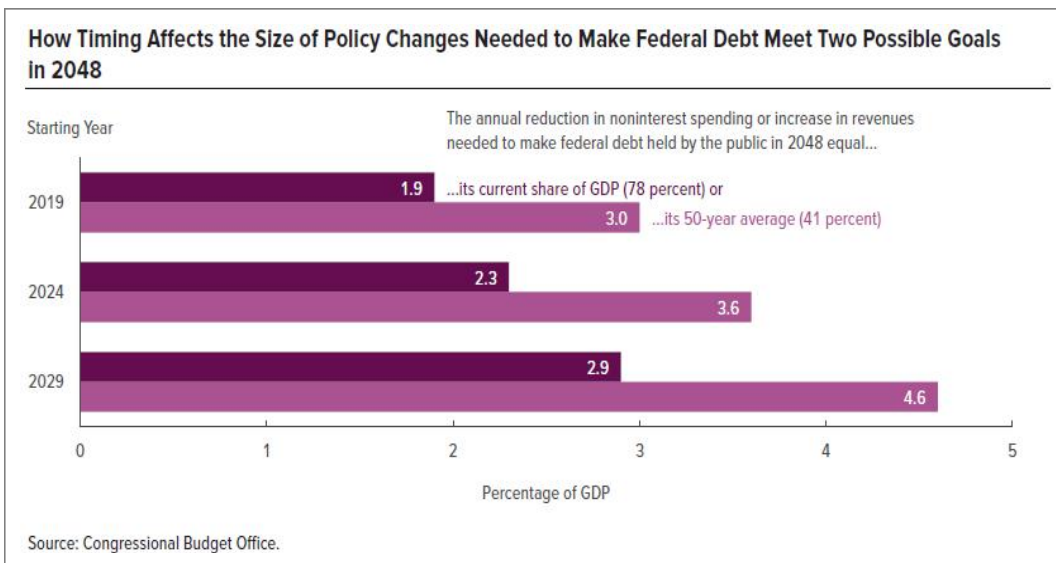
[그림 IV-3] 연방정부 부채 목표 수준에 따른 재정건전화 규모 측정 결과



자료: 미국 의회예산국, *The Long-Term Budget Outlook* 2018, p. 28

- 재정건전화 정책의 시작 시기가 늦춰질수록 필요한 재정건전화 규모가 증가하는 것으로 전망
 - (2048년의 연방정부 부채 목표 수준이 GDP 대비 78%인 경우) 재정건전화 정책이 각각 2019, 2024, 2029년에 시작되는 경우, 매년 각각 GDP 대비 1.9%, 2.3%, 2.9%의 재정건전화 규모 필요
 - (2048년의 연방정부 부채 목표 수준이 GDP 대비 41%인 경우) 재정건전화 정책이 각각 2019, 2024, 2029년에 시작되는 경우, 매년 각각 GDP 대비 3.0%, 3.6%, 4.6%의 재정건전화 규모 필요

[그림 IV-4] 재정건전화 정책 시기에 따른 재정건전화 규모 측정



자료: 미국 의회예산국, *The Long-Term Budget Outlook* 2018, p. 30

8. 민감도 분석

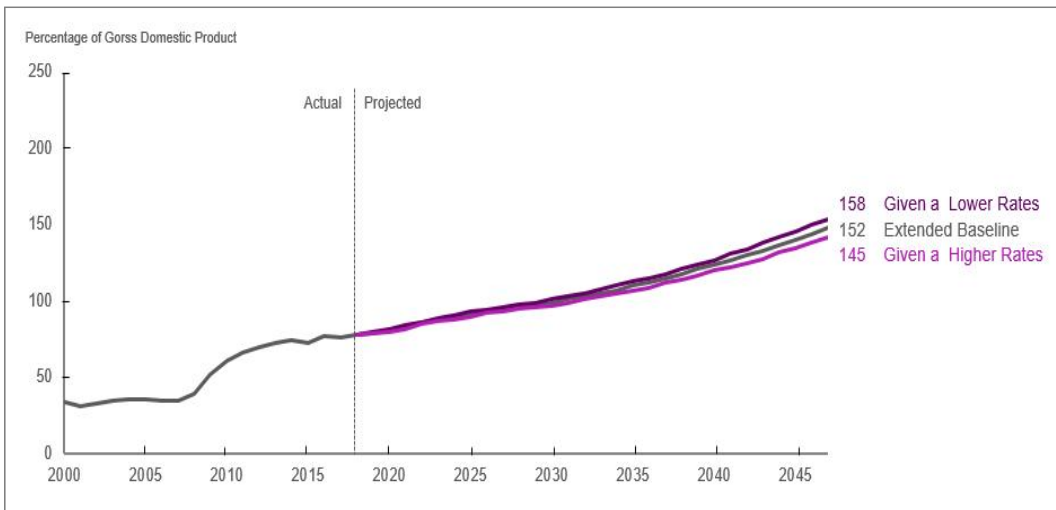
- (민감도 분석) 경제활동 참가율, 총요소생산성 증가율, 연방정부 부채에 대한 이자율, 연방 의료지출의 초과 비용 증가율(excess cost growth) 가정에 변화를 주어 민감도 분석 실시
 - (경제활동 참가율) 2048년 기준 베이스라인의 경제활동 참가율에 비해 $\pm 3.0\%$ 만큼

변화하도록 경제활동 참가율을 설정해 민감도 분석 실시

- 경제활동 참가율이 베이스라인보다 3%p 높은 경우, 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 145%로 베이스라인의 GDP 대비 연방정부 부채인 152%보다 7%p 낮은 것으로 전망
- 반대로, 경제활동 참가율이 베이스라인에 비해 3%p 낮은 경우 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 158%로 베이스라인 대비 6%p 증가하는 것으로 분석
- 다른 요인에 비해 경제활동 참가율 변동에 따른 GDP 대비 연방정부 부채 비율의 변화가 미미한 것으로 전망

[그림 IV-5] 경제활동 참가율 변동에 따른 연방정부 부채 전망 결과

(단위: GDP 대비 %)

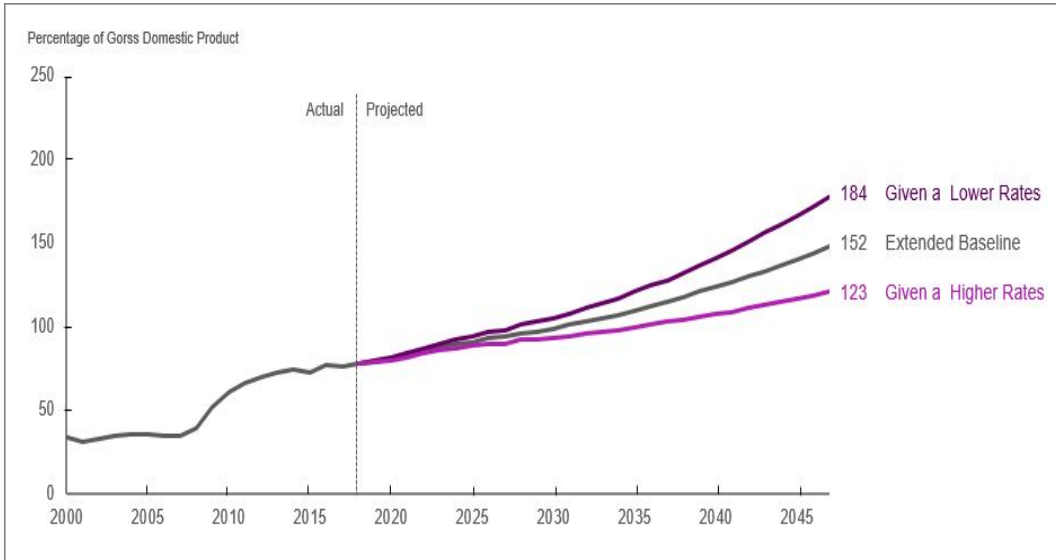


자료: 미국 의회예산국 홈페이지(<https://www.cbo.gov/about/products/budget-economic-data>)에서 Long-Term Budget Projections - Jun 2018을 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- (총요소생산성 증가율) 총요소생산성 증가율이 2048년까지의 베이스라인 생산성 증가율을 기준으로 $\pm 0.5\text{p}$ 만큼 변화하도록 설정하여 민감도 분석 시행
 - 총요소생산성의 증가율이 베이스라인보다 0.5%p 높은 경우, 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 123%로 베이스라인의 GDP 대비 연방정부 부채인 152%보다 29%p 낮은 것으로 전망
 - 반대로, 총요소생산성의 증가율이 베이스라인에 비해 0.5%p 낮은 경우 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 184%로 베이스라인 대비 32%p 증가하는 것으로 분석

[그림 IV-6] 중요소생산성 증가율 변동에 따른 연방정부 부채 전망 결과

(단위: GDP 대비 %)

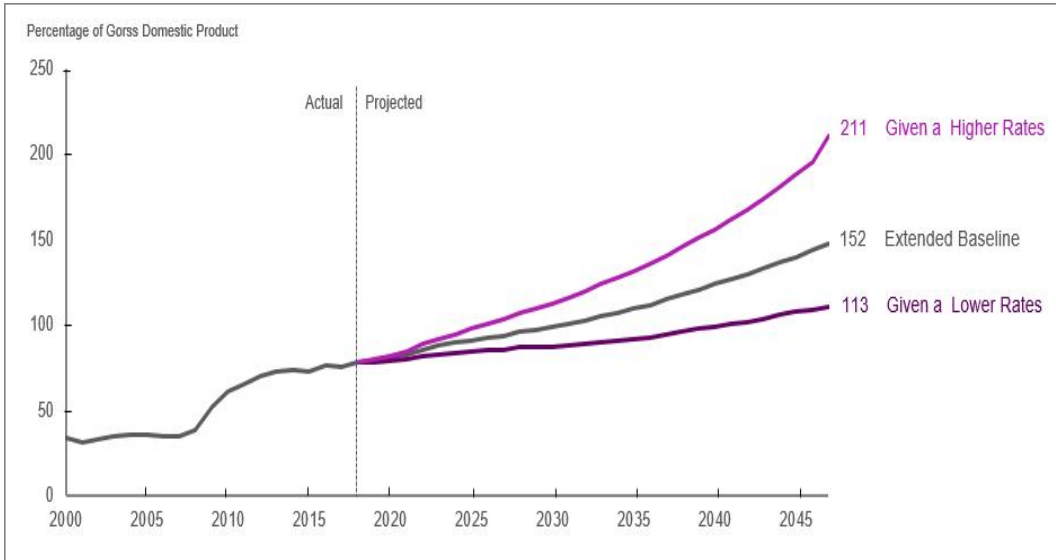


자료: 미국 의회예산국 홈페이지(<https://www.cbo.gov/about/products/budget-economic-data>)에서 Long-Term Budget Projections - Jun 2018을 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- (이자율) 2048년까지의 베이스라인 이자율 대비 $\pm 1.0\%p$ 만큼 변화하도록 이자율을 설정해 민감도 분석 실시
 - 연방정부 부채에 대한 이자율이 베이스라인보다 $1.0\%p$ 높은 경우, 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 211%로 베이스라인의 GDP 대비 연방정부 부채인 152%보다 $59\%p$ 높은 것으로 분석
 - 반대로, 연방정부 부채에 대한 이자율이 베이스라인에 비해 $1.0\%p$ 낮은 경우 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 113%로 베이스라인 대비 $39\%p$ 감소하는 것으로 전망
 - 다른 요인에 비해 연방정부 부채에 대한 이자율 가정 변동에 따른 GDP 대비 연방정부 부채 비율의 변화가 가장 큰 것으로 분석

[그림 IV-7] 이자율 변동에 따른 연방정부 부채 전망 결과

(단위: GDP 대비 %)

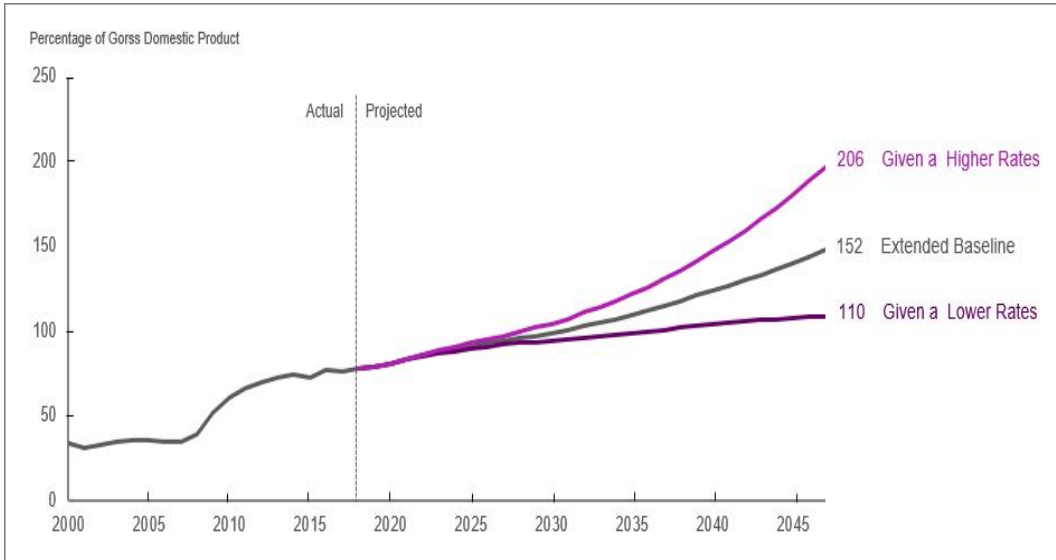


자료: 미국 의회예산국 홈페이지(<https://www.cbo.gov/about/products/budget-economic-data>)에서 Long-Term Budget Projections - Jun 2018을 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- (초과 비용 증가율) 2048년까지의 베이스라인의 메디케어와 메디케이드의 초과 비용 증가율(excess cost growth)을 기준으로 $\pm 1.0\%p$ 만큼 변화하도록 설정해 민감도 분석 실시
 - 메디케어와 메디케이드의 초과 비용 증가율이 베이스라인보다 $1.0\%p$ 높은 경우, 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 206%로 베이스라인의 GDP 대비 연방정부 부채인 152%보다 $54\%p$ 높은 것으로 분석
 - 반대로, 메디케어와 메디케이드의 초과 비용 증가율이 베이스라인에 비해 $1.0\%p$ 낮은 경우 2048년 GDP 대비 연방정부 부채는 110%로 베이스라인 대비 $42\%p$ 감소하는 것으로 전망

[그림 IV-8] 연방 의료지출의 초과 비용 증가율 변동에 따른 연방정부 부채 전망

(단위: GDP 대비 %)



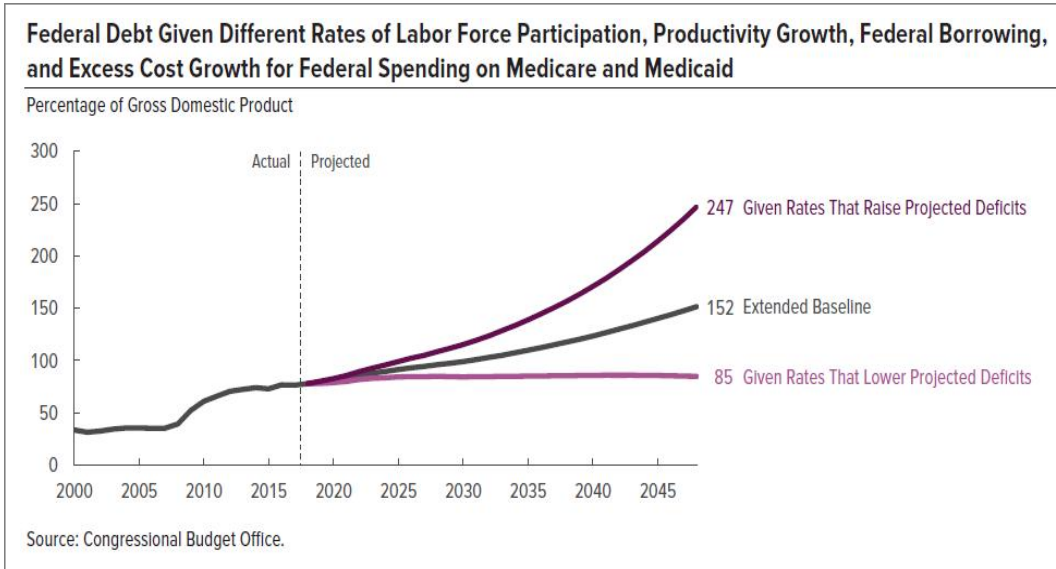
자료: 미국 의회예산국 홈페이지(<https://www.cbo.gov/about/products/budget-economic-data>)에서 Long-Term Budget Projections - Jun 2018을 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- 4가지 요인을 동시에 고려한 경우 각 요인의 변동 정도를 앞서 개별적으로 실시했던 민감도 분석의 요인 변동 정도에 비해 60% 정도 낮추었으며, 연방정부 부채가 증가/감소하도록 요인들을 조정하여 민감도 분석
 - 분석 결과, 연방정부 부채가 증가하도록 4가지 주요 요인을 변동시킨 경우,³⁰⁾ 베이스라인 기준 2048년 GDP 대비 152%에 달했던 연방정부 부채가 95%p 증가하여 GDP 대비 247%에 이를 전망
 - 반면, 연방정부 부채가 감소하도록 4가지 주요 요인을 변동시킨 경우, GDP 대비 연방정부 부채가 85%로 베이스라인 기준에 비해 67%p 정도 감소할 전망

30) 베이스라인 기준 경제활동 참가율 감소, 총요소생산성 증가율 감소, 연방정부 부채에 대한 이자율 증가, 메디케어와 메디케이드에 대한 초과 비용 증가율 증가

[그림 IV-9] 4가지 주요 요인 변동에 따른 연방정부 부채 전망

(단위: GDP 대비 %)



자료: 미국 의회예산국, *The Long-Term Budget Outlook* 2018, p. 25

「Analytical Perspectives(Long Term Budget Outlook)」

■ 1996년부터³¹⁾ 매년 OMB에서 현 정책 유지 시나리오와 예산 정책 반영 시나리오에 대한 장기재정전망을 수행하여 연방정부 예산안에 수록

1. 추진 근거 및 추이

- (법적 근거) 연방정부 예산안의 내용을 규정하고 있는 1921년 「예산회계법」(The Budget and Accounting Act of 1921)에서는 장기재정전망을 예산안에 포함해야 한다는 규정은 없음
 - 다만, 장기에 있을 수 있는 잠재적 위험을 사전에 관리한다는 측면에서 장기재정 전망 수행
- (추진 배경) 1996년 의회에 제출된 FY1997 예산안에서 최초로 2050년까지 장기재정전망 시행
 - 당시 미국은 OBRA 93³²⁾ 등 재정건전화 정책 시행으로 재정상황이 개선되는 추세에 있었으나, 베이비 붐 세대의 고령화와 은퇴 등으로 인한 사회보장지출 및 의료지출 증가를 재정의 장기 위험요인으로 인식
 - 이에 따라, 상기 요인의 위험 정도 및 대응방안을 모색하려는 취지로 장기재정전망 시행
- (추진 추이) 1996년 최초 수행된 이래 현재까지 OMB의 장기재정전망은 매년 예산안 Analytical Perspectives의 한 부분으로 수록
 - FY1997에서 FY2010까지는 예산안(Analytical Perspectives)의 Stewardship 장(章)에서 장기재정전망(Long-Run Budget Projection)의 내용 수록
 - FY2011 이후부터 장기재정전망은 예산안(Analytical Perspectives)의 “Long Term Budget Outlook”이라는 별도의 장(章)으로 편성되어 수록

31) 1971년 연방정부 예산안에서 향후 5년의 재정전망을 ‘장기전망’으로 발표한 적이 있으나, 본 보고서의 미국편에서는 최소 25년 이상 전망을 장기재정전망으로 간주

32) Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993

2. 전망의 범위와 분야

- (전망 범위) OMB의 장기재정전망은 자체 경제·인구전망을 토대로 연방정부를 대상으로 추계

- (전망 분야) 현 정책을 그대로 유지하는 베이스라인 시나리오와 2019년 예산안 정책을 반영하는 대안 시나리오로 나누어 재정수입 및 지출, 순이자지출, 재정수지, 기초재정수지, 국가채무에 대해 전망

 - (베이스라인) 2028년까지는 2019년 예산안의 베이스라인 전망을 따르며, 이후 현재의 정책이 추계기간 동안 유지된다는 가정 아래 전망
 - (재정수입) 세입을 포함하여 전체 재정수입(Total receipts) 전망
 - 2025년에 만료되는 2017년 세법 개정안³³⁾이 계속 유지된다고 가정
 - (재정지출) 의무지출과 재량지출로 구분하며, 의무지출은 다시 주요 복지지출인 사회보장(Social Security), 의료지출인 메디케어(Medicare), 메디케이드(Medicaid)와 기타 의무지출로 구분
 - (의무지출) 현재 정책이 계속 유지되며, 사회보장지출과 메디케어의 경우 기금의 고갈 여부를 고려하지 않고 계속 지급한다고 가정
 - 2017 Medicare Trustees report를 기반으로 향후 25년간 수혜자 1인당 메디케어 지출 증가율이 1인당 GDP 증가율보다 1.0%p 높다고 가정
 - (재량지출) 현 정책이 유지되지 않고 물가상승률과 명목성장률을 감안한 별도의 가정 아래 전망
 - (대안 시나리오) 2028년까지는 2019년 예산안의 정책 추정치를 따르며, 이후 2019년 예산안 정책을 반영하여 장기재정전망
 - (재정수입) 세입을 포함하여 전체 재정수입(Total receipts) 전망
 - 2028년까지는 FY2019 예산안의 전망을 따르고, 이후에는 2028년 GDP 대비 수입 비율이 유지되는 것으로 가정
 - (재정지출) 의무지출과 재량지출로 구분하며, 의무지출은 다시 주요 복지지출인 사회보장(Social Security), 의료지출인 메디케어(Medicare), 메디케이드(Medicaid)와 기타 의무지출로 구분

33) Tax Cuts and Jobs Act of 2017, Public Law 115-97

- 향후 10년간 비(比)국방 재량 지출 및 의무지출을 감소시키고 경제성장을 촉진하는 국가 안보 및 기타 주요사항들에 투자함으로써 적자 감축
- (사회보장지출) 예산안의 경제 및 인구전망을 사용하여 사회보장 보험수리국(Social Security actuaries)에서 전망
- (메디케어) 2017 Medicare Trustees' report의 수혜자수 증가와 초과의료지출 성장률을 기반으로 전망
- (메디케이드) 2028년 이후 수혜자 1인당 GDP 성장률보다 1.0%p 더 빠른 속도로 지출이 증가하는 것으로 가정
- (재량지출) 인플레이션과 인구증가율에 속도 연계

3. 전망기간, 거버넌스 및 절차³⁴⁾

- (전망주기) 매년 예산안에 장기재정전망 결과 수록
- (전망기간) FY1997 예산안에서는 2050년까지 전망하였고 이후 FY1999부터 FY2017까지는 70년 이상의 상이한 기간에 대해 전망하였으나, FY2016 이후 25년의 기간에 대해서 전망
 - 다만, 사회보장(OASDI) 및 건강보험의 계리적 전망의 경우에는 지속적으로 75년의 기간에 대해서 전망
- (중기전망과의 연계성) 약 10년 기간 동안의 전망까지는 예산안의 중기전망과 연계, 이후 전망은 장기모형으로 추계
 - 매년 예산안에 실리는 OMB의 중기 이후 장기재정전망은 OMB가 장기전망을 위해 자체적으로 개발한 별도의 모형으로 추계
- (전망주체) OMB의 예산심사국(Budget Review)에서 수행하나, 사회보장지출의 경우 사회보장 보험수리국에서 전망
 - 예산심사국은 예산조정 업무와 지출추계 등 대통령 예산안 제출과 관련한 기술적 업무를 담당

34) 중기전망과의 연계성, 전망주체, 전망절차 항목은 한국조세재정연구원(2017, pp. 205~206)을 기준으로 작성

- 사회보장지출의 장기전망은 예산안의 장기 경제 및 인구전망을 사용하여 사회보장 보험수리국에서 전망
- (전망절차) OMB 모형으로 전 분야 자체 추계
 - 자체 인구 및 거시전망을 사용하여 장기재정전망 수행
 - 다만, 인구 및 노동력 증가율의 경우는 사회보장 재정보고서(Social Security Trustees' Report)의 중위가정을 이용하여 전망
 - 수입, 지출 전 분야를 추계하며, 지출추계를 이루는 사회보장지출*, 의료지출(Medicare, Medicaid 등) 등도 자체 추계
 - * 예산안의 장기 경제 및 인구전망을 사용하여 사회보장 보험수리국에서 전망
 - 상기 과정을 거친 장기재정전망 결과는 연방정부 예산안 Analytical Perspectives에 수록되며, 이는 OMB의 이름으로 발간

4. 보고서의 구조

- 베이스라인 및 대안 시나리오의 장기재정전망 결과 제시한 후 전망의 불확실성을 고려하여 민감도 분석 결과 제시
 - (제1장) 현재의 정책 유지 시 장기재정전망(베이스라인) 결과 제시 및 주요 원인 분석
 - (제2장) 예산안의 정책 반영 시 장기재정전망(대안 시나리오) 결과 제시 및 목표 연방 정부 부채 수준을 달성하기 위한 재정 조정 정도 제시
 - (제3장) 전망의 불확실성을 고려하기 위한 민감도 분석
 - (제4장) 사회보장(Social Securities) 및 메디케어(Medicare)에 대한 보험수리적 전망 (actuarial projections)
 - (부록) 데이터, 인구 및 거시전제, 추계 방법에 대한 추가적인 설명

FY2019 Analytical Perspectives

1. 현 정책 유지시 장기재정전망
(Long-Run Projections under Continuation of Current Policies)
 - 인구고령화
 - 의료비용
 - 수입
 2. 2019 예산안 정책 반영시 장기재정전망
(The Impact of 2019 Budget Policies on the Long-Term Fiscal Outlook)
 3. 불확실성과 대안 가정
(Uncertainty and Alternative Assumptions)
 - 생산성과 이자율
 - 의료지출
 - 정책적 가정
 4. 사회보장, 메디케어에 대한 보험수리적 전망
(Actuarial Projections for Social Security and Medicare)
- (부록) 추계 관련 데이터와 방법론
(SOURCES OF DATA AND METHODS OF ESTIMATING)
- 인구 경제학적 가정
 - 예산가정

자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U.S. Government, Fiscal Year 2019*, 2018를 참고하여
저자 작성

5. 전망전제

- 2028년까지의 10년의 기간 동안은 2019 예산안의 중기전망과 동일한 전제를 사용하며, 이후 장기전망 기간 동안은 가정을 통해 외생적으로 설정
- (인구전제) 인구 증가율 및 노동력 증가율은 2017년 사회보장재정보고서(2017 Social Security Trustees' Report)의 중위 가정을 이용하여 전망
 - 인구증가율은 연평균 0.8%에서 2035년까지 4분의 3 수준으로 감소하며, 이후 추계 마지막 연도인 2043년에는 연평균 0.5%를 약간 상회하는 수준으로 가정
- (거시전제) 물가상승률, 이자율, 실업률의 경우 예산안의 마지막 연도인 2028년 전망치를 추계기간 동안 유지하며, 실질 GDP 성장률은 중기전망기간 이후 2.7%에서 2.8% 사이에

머물 전망

- CPI 물가상승률 2.3%, 실업률 4.8%, 10년 만기 채권 이자율 3.8%로 가정
- 실질 GDP 성장률은 과거 평균이 3.3% 수준이었으나, 인구증가율 감소와 노령인구 증가로 인한 노동공급 둔화 추세를 반영해 중기전망 기간 이후 2.7%에서 2.8% 사이에 머물 전망
 - 실질 GDP 성장률은 노동력과 생산성 증가율에 대한 가정을 기반으로 전망하며, 시간당 실질 GDP로 측정되는 생산성 증가율은 예산안 평균치인 2.3%로 가정

〈표 V-1〉 미국 OMB 중기 거시경제 전망

Table 2-1. ECONOMIC ASSUMPTIONS¹
(Calendar Years, Dollar Amounts in Billions)

| | Actual 2016 | Projections | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| Gross Domestic Product (GDP): | | | | | | | | | | | | | |
| Levels, Dollar Amounts in Billions: | | | | | | | | | | | | | |
| Current Dollars | 18,624 | 19,372 | 20,262 | 21,263 | 22,345 | 23,482 | 24,672 | 25,923 | 27,234 | 28,598 | 30,001 | 31,461 | 32,991 |
| Real, Chained (2009) Dollars | 16,716 | 17,090 | 17,601 | 18,157 | 18,727 | 19,296 | 19,875 | 20,471 | 21,085 | 21,705 | 22,320 | 22,945 | 23,588 |
| Chained Price Index (2009=100), Annual Average | 111.4 | 113.4 | 115.1 | 117.1 | 119.3 | 121.7 | 124.1 | 126.6 | 129.2 | 131.8 | 134.4 | 137.1 | 139.9 |
| Percent Change, Fourth Quarter over Fourth Quarter: | | | | | | | | | | | | | |
| Current Dollars | 3.4 | 4.1 | 4.7 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.0 | 4.9 | 4.9 | 4.9 |
| Real, Chained (2009) Dollars | 1.8 | 2.5 | 3.1 | 3.2 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| Chained Price Index (2009=100) | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Percent Change, Year over Year: | | | | | | | | | | | | | |
| Current Dollars | 2.8 | 4.0 | 4.6 | 4.9 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.0 | 4.9 | 4.9 | 4.9 |
| Real, Chained (2009) Dollars | 1.5 | 2.2 | 3.0 | 3.2 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| Chained Price Index (2009=100) | 1.3 | 1.7 | 1.6 | 1.7 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Incomes, Billions of Current Dollars: | | | | | | | | | | | | | |
| Domestic Corporate Profits | 1,679 | 1,753 | 1,893 | 1,985 | 2,050 | 2,060 | 2,047 | 2,035 | 2,043 | 2,048 | 2,041 | 2,049 | 2,046 |
| Employee Compensation | 9,979 | 10,320 | 10,750 | 11,225 | 11,774 | 12,408 | 13,104 | 13,843 | 14,622 | 15,438 | 16,291 | 17,160 | 18,092 |
| Wages and Salaries | 8,085 | 8,365 | 8,713 | 9,094 | 9,550 | 10,058 | 10,620 | 11,217 | 11,844 | 12,506 | 13,195 | 13,902 | 14,642 |
| Other Taxable Income ² | 4,427 | 4,576 | 4,793 | 5,068 | 5,386 | 5,704 | 6,053 | 6,398 | 6,738 | 7,072 | 7,360 | 7,683 | 7,943 |
| Consumer Price Index (All Urban):³ | | | | | | | | | | | | | |
| Level (1982=1984 = 100), Annual Average | 240.0 | 245.1 | 250.2 | 255.1 | 260.7 | 266.7 | 272.7 | 278.9 | 285.2 | 291.7 | 298.3 | 305.1 | 312.0 |
| Percent Change, Fourth Quarter over Fourth Quarter | 1.8 | 2.1 | 1.9 | 2.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 |
| Percent Change, Year over Year | 1.3 | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 |
| Unemployment Rate, Civilian, Percent: | | | | | | | | | | | | | |
| Fourth Quarter Level | 4.7 | 4.1 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.8 | 4.8 | 4.8 |
| Annual Average | 4.9 | 4.4 | 3.9 | 3.7 | 3.8 | 3.9 | 4.0 | 4.2 | 4.3 | 4.5 | 4.7 | 4.8 | 4.8 |
| Federal Pay Raises, January, Percent: | | | | | | | | | | | | | |
| Military ⁴ | 1.3 | 2.1 | 2.4 | 2.6 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Civilian ⁵ | 1.3 | 2.1 | 1.9 | 0.0 | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Interest Rates, Percent: | | | | | | | | | | | | | |
| 91-Day Treasury Bills ⁶ | 0.3 | 0.9 | 1.5 | 2.3 | 2.9 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 |
| 10-Year Treasury Notes | 1.8 | 2.3 | 2.6 | 3.1 | 3.4 | 3.6 | 3.7 | 3.7 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 |

N/A=Not Available

¹ Based on information available as of mid-November 2017.

² Rent, interest, dividend, and proprietors' income components of personal income.

³ Seasonally adjusted CPI for all urban consumers.

⁴ Percentages apply to basic pay only; percentages to be proposed for years after 2019 have not yet been determined.

⁵ Overall average increase, including locality pay adjustments. Percentages to be proposed for years after 2019 have not yet been determined.

⁶ Average rate, secondary market (bank discount basis).

* 0.05 percent or less.

자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U.S. Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p. 11

6. 전망결과

- 연방정부를 대상으로 한 재정수입 및 주요 지출 분야, 재정수지, 기초재정수지, 연방정부 부채 등 전망결과를 베이스라인(현 정책 유지)과 대안 시나리오(2019년 예산안 정책 반영)으로 나누어 제시
 - (재정수입) 세입 포함 전체 재정수입으로 제시
 - (재정지출) 이자지출과 비이자지출인 의무지출과 재량지출로 나누어 제시하며, 의무지출은 사회보장, 메디케어, 메디케이드, 기타 의무지출로 구성

- (베이스라인) 수입이 증가하고 재량지출이 감소하나, 사회보장지출 및 의료지출의 증가가 더 크게 나타나 재정적자가 실현되고 부채가 증가할 것으로 전망
 - (수입) 2018년 GDP 대비 16.7%에서 2043년 18.8%로 증가
 - 2017 세법 개정안에 따르면, 수입은 장기적으로 GDP보다 조금 더 빠르게 증가할 것으로 전망
 - 실질 과표구간 상승(real bracket creep)³⁵⁾도 세입 증가에 영향
 - (지출) 2018년 GDP 대비 20.8%에서 2043년 22.1%로 증가
 - (인구 고령화) 인구 고령화로 인해 수급자 대비 근로자 비율이 감소하며, 사회보장 지출이 2018년 GDP 대비 4.9%에서 2043년 5.6%로 증가하고, 1인당 의료지출이 GDP와 비슷하게 증가한다 하더라도 고령화로 인하여 의료지출이 증가할 전망
 - (의료지출) 공적 및 사적 의료지출의 수혜자 1인당 지출은 1인당 GDP의 증가속도보다 빨리 증가하고 있으며³⁶⁾, 메디케어 및 메디케이드는 2018년 GDP 대비 4.9%에서 2043년 GDP 대비 7.4%로 증가할 전망
 - (재량지출) 재량지출이 GDP보다 느리게 증가할 것이라는 가정에 의해 2018년 GDP 대비 6.3%에서 2043년 GDP 대비 3.8%로 감소할 전망
 - (재정수지) 2043년 GDP 대비 3.3%의 재정적자를 실현하는 것으로 전망
 - 기초재정수지는 수입에서 비이자 지출만을 차감하여 전망하며, 재정수지는 수입에서 이자지출을 포함한 총지출을 차감하여 전망

35) 명목소득이 물가상승률보다 더 빨리 증가함에 따라, 과거에 비해 더 높은 과세표준 구간으로 밀려나는 현상

36) 2017 medicare trustees' report에 기반하여 '수혜자 1인당 메디케어 지출 증가율 = 1인당 GDP 증가율 +1.0%p'로 가정

- (연방정부 부채, federal debt held by the public) GDP 대비 연방정부 부채 비율이 2018년 78.8%에서 2028년 88.3%로 증가하며, 전망 마지막 연도인 2043년에는 93.7%에 도달하는 것으로 전망

〈표 V-2〉 베이스라인(현 정책 유지) 장기재정전망 결과

(단위: GDP 대비 %)

| 2019 BUDGET BASELINE (Percent of GDP) | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.5 | 17.8 | 17.9 | 18.1 | 18.5 | 18.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 6.0 | 5.2 | 4.9 | 4.7 | 4.4 | 4.0 | 3.8 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.3 | 5.5 | 5.6 | 5.8 | 5.7 | 5.6 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.2 | 3.7 | 4.3 | 4.3 | 4.7 | 4.8 | 4.9 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 2.8 | 2.6 | 2.8 | 2.6 | 2.5 | 2.3 | 2.2 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 13.1 | 13.7 | 14.8 | 14.8 | 15.3 | 15.4 | 15.3 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.7 | 2.8 | 2.8 | 3.0 | 3.1 | 3.0 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 21.1 | 21.6 | 22.4 | 22.4 | 22.7 | 22.5 | 22.1 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.1 | -4.8 | -4.1 | -4.6 | -4.5 | -4.6 | -3.9 | -3.3 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.6 | -2.7 | -1.4 | -1.8 | -1.7 | -1.6 | -0.9 | -0.3 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.8 | 81.8 | 86.0 | 88.3 | 89.8 | 94.0 | 95.2 | 93.7 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- (대안 시나리오) 예산안 정책에 의해 재정적자가 감소하고 2039년에는 균형재정을 달성하여 부채가 감소할 것으로 전망
 - (수입) 2018년 GDP 대비 16.7%에서 2043년 17.8%로 증가
 - 2028년 GDP 대비 수입 비율 17.8% 유지 가정
 - (지출) 2018년 GDP 대비 20.8%에서 2043년 17.0%로 감소
 - 국가 안보 및 기타 중요 분야에 대한 지출은 증가 및 유지하되 향후 10년간 비(比) 국방 재량지출 및 의무지출을 감소하는 정책 반영
 - (재정수지) 2039년 균형 재정을 달성하며, 2043년 GDP 대비 0.9%의 재정흑자를 실현하는 것으로 전망
 - 기초재정수지는 수입에서 비이자 지출만을 차감하여 전망하며, 재정수지는 수입에서 이자지출을 포함한 총지출을 차감하여 전망
 - (연방정부 부채) GDP 대비 국가채무 비율은 2018년 78.8%에서 2028년 72.6%로 감

소하며, 전망 마지막 연도인 2043년에는 39.2%에 도달하는 것으로 전망
 - 이는 2008년 이래 최저 부채 수준

〈표 V-3〉 대안 시나리오(2019 예산안 반영) 장기재정전망 결과

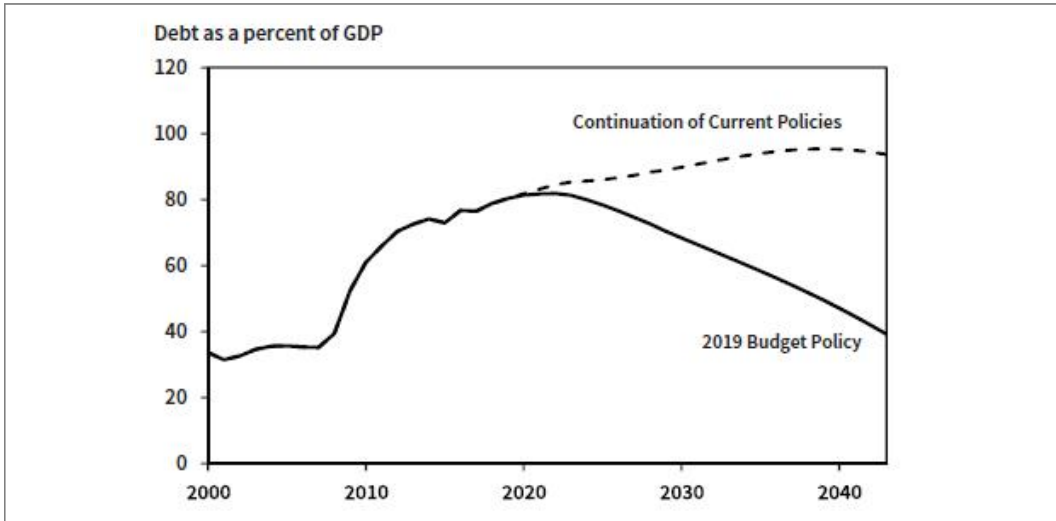
(단위: GDP 대비 %)

| 2019 BUDGET POLICY PROJECTIONS (Percent of GDP) | | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Total receipts..... | | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.5 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.3 | 3.7 | 3.6 | 3.2 | 3.0 | 2.8 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | 5.4 |
| Medicare..... | | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.0 | 3.5 | 3.9 | 4.0 | 4.3 | 4.5 | 4.5 |
| Medicaid..... | | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.1 |
| Other Mand..... | | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.9 |
| Subtotal, mandatory..... | | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 13.1 | 13.1 | 13.3 | 13.1 | 12.9 |
| Net interest..... | | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 1.9 | 1.6 | 1.3 |
| Total outlays..... | | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 20.8 | 19.6 | 19.2 | 18.9 | 18.4 | 17.6 | 17.0 |
| Surplus/deficit(-)..... | | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.5 | -2.1 | -1.4 | -1.1 | -0.6 | 0.3 | 0.9 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.6 | -2.4 | 0.4 | 1.0 | 1.1 | 1.3 | 1.8 | 2.2 |
| Federal debt held by public, end of period..... | | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.8 | 81.3 | 78.4 | 72.6 | 68.4 | 58.3 | 47.1 | 39.2 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

〈그림 V-1〉 시나리오별 장기재정전망 결과(국가채무)

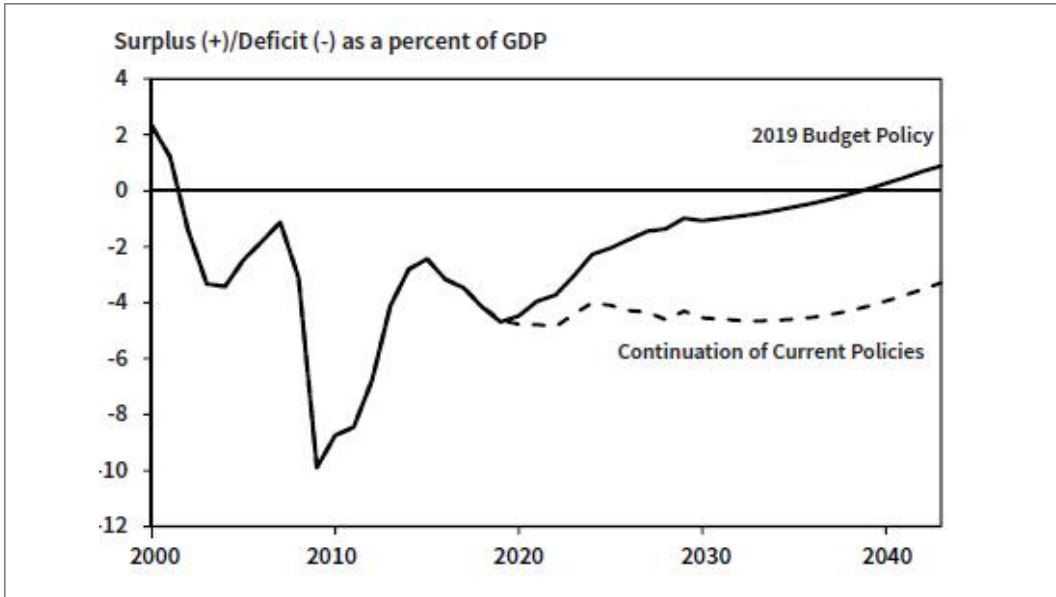
(단위: GDP 대비 %)



자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p. 21

[그림 V-2] 시나리오별 장기재정전망 결과(재정수지)

(단위: GDP 대비 %)



자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p. 23

7. 평가

- (평가) 2043년의 연방정부 부채를 GDP 대비 일정 비율로 유지하기 위해 필요한 재정 규모(fiscal gap)를 측정하여 재정건전화 상태 평가
 - (2043년의 연방정부 부채 목표 수준이 GDP 대비 78.8%인 경우) 2043년의 연방정부 부채를 2018년 연방정부 부채 수준인 GDP 대비 78.8%로 유지하기 위해서는 2019년부터 매년 GDP의 0.7%에 해당하는 만큼 세수를 증가시키거나 지출을 삭감하는 재정적자 개선 필요
 - (2043년의 연방정부 부채 목표 수준이 GDP 대비 45%인 경우) 2043년의 연방정부 부채를 제2차 세계대전 이후 연방정부 부채 평균치인 GDP 대비 45%로 만들기 위해서는 2019년부터 매년 GDP의 2.2%에 해당하는 만큼 세수를 증가시키거나 지출을 삭감하는 재정적자 개선 필요

8. 민감도 분석

- (민감도 분석) 대안 시나리오(2019년 예산안 정책 반영)를 기준으로 설정하여 생산성 및 이자율, 의료지출, 재량지출, 수입에 대한 민감도 분석 실시

〈표 V-4〉 민감도 분석

(단위: GDP 대비 %)

Table 3-1. 25-YEAR DEBT PROJECTIONS UNDER ALTERNATIVE BUDGET SCENARIOS
(Percent of GDP)

| | |
|--|------|
| 2019 Budget Policy | 39.2 |
| Health: | |
| Excess cost growth averages 1.5% | 51.3 |
| Zero excess cost growth | 32.1 |
| Discretionary Outlays: | |
| Grow with inflation | 37.1 |
| Grow with GDP | 45.6 |
| Revenues: | |
| Revenues rise as as a share of GDP, with bracket creep | 32.7 |
| Productivity and Interest: ¹ | |
| Productivity grows by 0.25 percentage point per year faster than the base case | 24.2 |
| Productivity grows by 0.25 percentage point per year slower than the base case | 56.1 |

¹ Interest rates adjust commensurately with increases or decreases in productivity.

자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p. 23

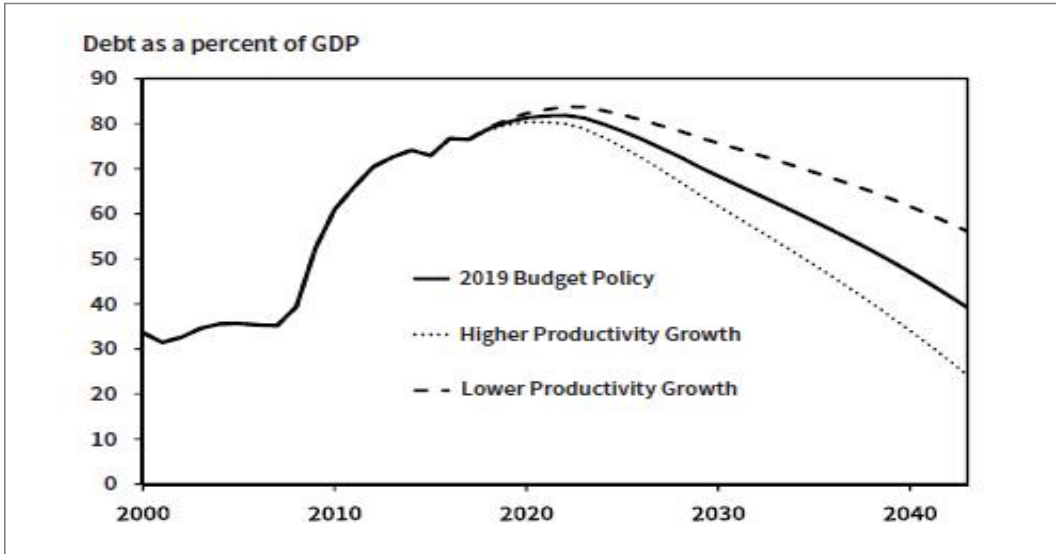
- (생산성) 비농업부문의 시간당 생산성 증가율이 기본전망치인 약 연 2.0%에서 ±0.25%p 변화하도록 설정해 민감도 분석 실시
- 생산성 증가율이 기준보다 0.25%p 높은 경우, 2043년 GDP 대비 연방정부 부채는 24.2%으로, 대안 시나리오의 GDP 대비 연방정부 부채인 39.2%보다 약 15%p 낮은 것으로 전망
 - 1%p의 생산성 증가율이 대략적으로 비슷한 수준의 이자율³⁷⁾ 증가를 동반하는 것과 이자율의 증가가 생산성 증가율과 반대 방향으로 연방정부 부채에 작용한다는 점을 고려하여 분석
 - 생산성의 증가는 지출의 증가에 큰 영향을 미치지 않지만 세입 기반을 증가시켜 국가채무가 감소하는 효과 발생

37) 10년 만기 국채 금리의 기준은 3.6%로 가정

- 반대로, 생산성 증가율이 기준보다 0.25%p 낮은 경우, 2043년 GDP 대비 연방정부 부채는 56.1%으로, 대안 시나리오의 GDP 대비 연방정부 부채인 39.2%보다 약 16.9%p 높은 것으로 전망

[그림 V-3] 민감도 분석(생산성 및 이자율)

(단위: GDP 대비 %)



자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p.24

<표 V-5> 민감도 분석(높은 생산성 가정)

(단위: GDP 대비 %)

| 2019 BUDGET POLICY + HIGH PRODUCTIVITY (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.6 | 18.1 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.2 | 3.6 | 3.4 | 3.1 | 2.8 | 2.6 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.1 | 5.3 | 5.4 | 5.4 | 5.3 | 5.3 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.0 | 3.4 | 3.8 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | 4.2 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 1.0 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.2 | 2.1 | 1.9 | 1.8 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 12.8 | 12.6 | 12.8 | 12.8 | 12.8 | 12.5 | 12.2 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.6 | 1.1 | 0.8 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 20.7 | 19.1 | 18.6 | 18.2 | 17.5 | 16.4 | 15.7 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.1 | -4.3 | -1.5 | -0.6 | -0.4 | 0.4 | 1.4 | 2.2 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.5 | -2.3 | 0.8 | 1.6 | 1.6 | 2.0 | 2.6 | 3.0 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.6 | 80.4 | 74.8 | 67.1 | 61.7 | 48.6 | 34.1 | 24.2 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

<표 V-6> 민감도 분석(낮은 생산성 가정)

(단위: GDP 대비 %)

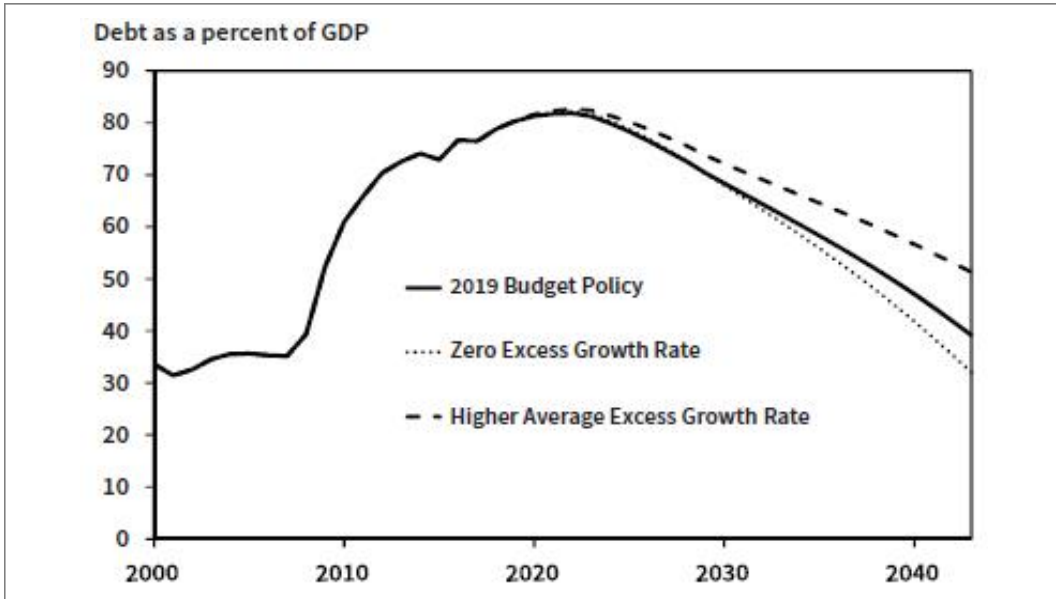
| 2019 BUDGET POLICY + LOW PRODUCTIVITY (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.3 | 17.4 | 17.6 | 17.7 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.4 | 6.0 | 4.4 | 3.8 | 3.7 | 3.4 | 3.1 | 3.0 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.7 | 5.6 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.1 | 3.5 | 4.0 | 4.1 | 4.5 | 4.7 | 4.8 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.7 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.8 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.1 | 2.1 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 13.0 | 13.0 | 13.1 | 13.5 | 13.5 | 13.8 | 13.7 | 13.5 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.6 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.0 | 1.8 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.9 | 21.0 | 20.0 | 19.8 | 19.6 | 19.4 | 18.8 | 18.4 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.7 | -2.6 | -2.2 | -2.0 | -1.6 | -1.0 | -0.5 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.7 | -2.6 | -0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 1.3 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 79.1 | 82.3 | 82.0 | 78.4 | 75.7 | 69.2 | 61.6 | 56.1 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- (의료지출) 대안 시나리오의 수혜자 1인당 의료지출 증가율은 ‘1인당 GDP 성장률 + 1.0%p’으로 설정되어 있으며, 수혜자 1인당 의료지출 증가율이 ‘1인당 GDP 성장률+ 1.5%p’인 경우와 1인당 GDP 성장률과 동일한 경우에 대해 민감도 분석 실시
- 1인당 의료지출의 성장률이 ‘1인당 GDP 성장률+ 1.5%p’인 경우, 2043년 GDP 대비 연방정부 부채는 51.3%으로, 대안 시나리오의 GDP 대비 연방정부 부채인 39.2%보다 약 12.1%p 높은 것으로 전망
- 1인당 의료지출이 1인당 GDP와 동일하게 증가하는 경우, 2043년 GDP 대비 연방정부 부채는 32.1%으로, 대안 시나리오의 GDP 대비 연방정부 부채인 39.2%보다 약 7.1%p 낮은 것으로 전망

[그림 V-4] 민감도 분석(의료지출)

(단위: GDP 대비 %)



자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U.S. Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p. 24

<표 V-7> 민감도 분석(낮은 초과의료지출 가정)

(단위: GDP 대비 %)

| 2019 BUDGET POLICY + ZERO EXCESS HEALTH GROWTH (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.5 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.3 | 3.7 | 3.6 | 3.2 | 3.0 | 2.8 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | 5.4 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.2 | 3.5 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 3.8 | 3.8 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.1 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.3 | 2.1 | 2.0 | 1.9 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 13.0 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 12.8 | 12.4 | 12.2 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 1.8 | 1.4 | 1.1 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 20.9 | 19.6 | 19.0 | 18.6 | 17.9 | 16.8 | 16.0 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.6 | -2.1 | -1.2 | -0.8 | -0.0 | 1.1 | 1.8 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.6 | -2.6 | 0.4 | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 2.5 | 2.9 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.8 | 81.5 | 78.8 | 72.8 | 68.0 | 55.9 | 41.8 | 32.1 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

<표 V-8> 민감도 분석(높은 초과의료지출 가정)

(단위: GDP 대비 %)

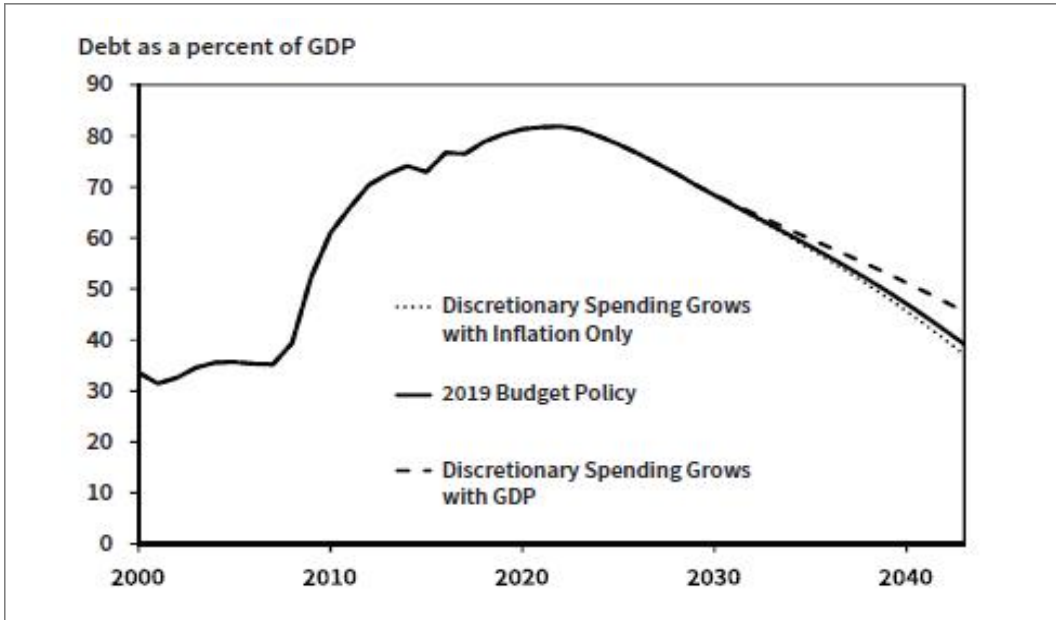
| 2019 BUDGET POLICY + HIGH HEALTH GROWTH (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.5 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.3 | 3.7 | 3.6 | 3.2 | 3.0 | 2.8 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | 5.4 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.2 | 3.8 | 4.3 | 4.4 | 4.9 | 5.3 | 5.5 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.1 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.9 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 13.1 | 13.2 | 13.5 | 13.6 | 13.9 | 13.9 | 13.9 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 1.7 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 21.0 | 20.0 | 19.7 | 19.5 | 19.2 | 18.7 | 18.4 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.7 | -2.5 | -1.8 | -1.7 | -1.4 | -0.9 | -0.5 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.6 | -2.7 | 0.0 | 0.6 | 0.7 | 0.7 | 1.0 | 1.1 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.8 | 81.7 | 80.2 | 75.6 | 72.2 | 64.6 | 56.7 | 51.3 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- (재량지출) 대안 시나리오에서는 2028년 이후 재량지출이 '물가+인구'와 동일한 속도로 증가한다고 가정하였으며, 재량지출이 GDP, 물가와 동일한 속도로 증가하는 경우에 대하여 각각 민감도 분석 수행
- 재량지출이 GDP에 연동하여 증가하는 경우, 2043년 GDP 대비 연방정부 부채는 37.1%로, 대안 시나리오의 GDP 대비 연방정부 부채인 39.2%보다 약 2.1%p 낮은 것으로 전망
- 재량지출의 증가율이 물가상승률과 동일한 경우, 2043년 GDP 대비 연방정부 부채는 45.6%로, 대안 시나리오의 GDP 대비 연방정부 부채인 39.2%보다 약 6.4%p 높은 것으로 전망

[그림 V-5] 민감도 분석(재량지출)

(단위: GDP 대비 %)



자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p. 25

<표 V-9> 민감도 분석(재량지출 증가 물가상승률 연계 가정)

(단위: GDP 대비 %)

| 2019 BUDGET POLICY + DISCRETIONARY GROWTH WITH INFLATION (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.5 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.3 | 3.7 | 3.5 | 3.1 | 2.7 | 2.5 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | 5.4 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.0 | 3.5 | 3.9 | 4.0 | 4.3 | 4.5 | 4.5 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.1 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.9 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 13.1 | 13.1 | 13.3 | 13.1 | 12.9 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 1.9 | 1.5 | 1.2 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 20.8 | 19.6 | 19.2 | 18.9 | 18.3 | 17.3 | 16.7 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.5 | -2.1 | -1.4 | -1.0 | -0.4 | 0.5 | 1.2 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.6 | -2.4 | 0.4 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.4 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.8 | 81.3 | 78.4 | 72.6 | 68.3 | 57.8 | 45.6 | 37.1 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

<표 V-10> 민감도 분석(재량지출 증가 GDP 상승률 연계 가정)

(단위: GDP 대비 %)

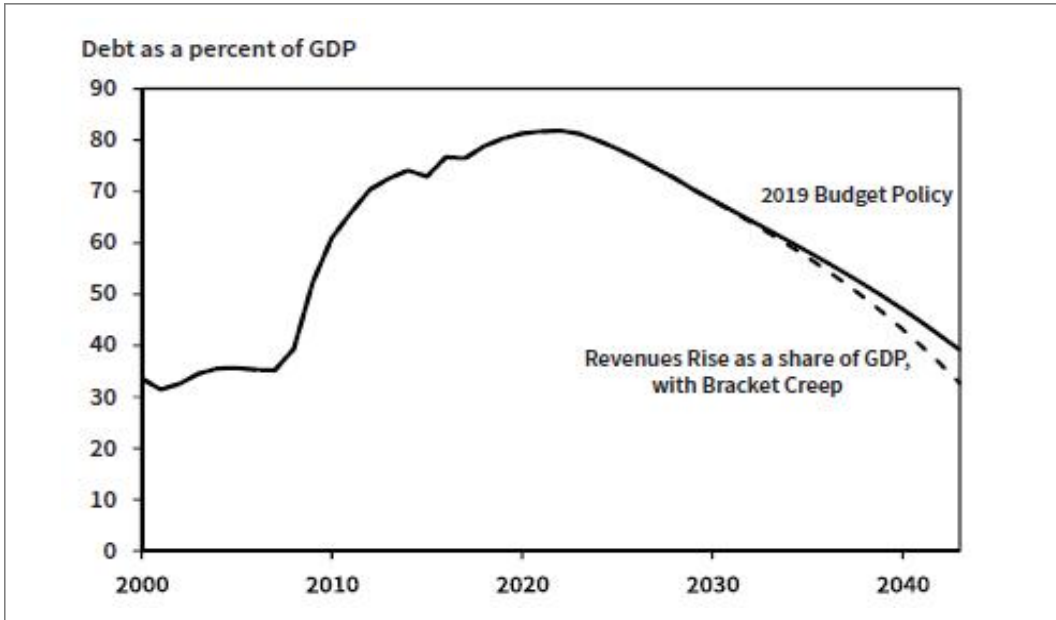
| 2019 BUDGET POLICY + DISCRETIONARY GROWTH WITH GDP (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.5 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.3 | 3.7 | 3.7 | 3.6 | 3.6 | 3.6 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | 5.4 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.0 | 3.5 | 3.9 | 4.0 | 4.3 | 4.5 | 4.5 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.1 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.9 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 13.1 | 13.1 | 13.3 | 13.1 | 12.9 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.6 | 1.9 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 1.5 | 1.2 | |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 20.8 | 19.6 | 19.2 | 19.0 | 18.8 | 18.4 | 18.0 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.5 | -2.1 | -1.4 | -1.2 | -1.0 | -0.5 | -0.2 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.6 | -2.4 | 0.4 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 1.1 | 1.3 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.8 | 81.3 | 78.4 | 72.6 | 68.5 | 59.8 | 51.2 | 45.6 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- (수입) 대안 시나리오에서는 2028년 이후 GDP 대비 수입 비율이 일정하다고 가정하였으며, 2028년 이후 개인소득세율이 실질임금 증가에 따라 자동적으로 상승하지 않는다는 가정을 추가하여 민감도 분석 실시
- 2028년 이후 개인소득세율이 실질임금 증가에 따라 자동적으로 상승하지 않도록 가정하는 경우, 세입 기반이 증가해 2043년 GDP 대비 연방정부 부채는 32.7%로, 대안 시나리오의 GDP 대비 연방정부 부채인 39.2%보다 약 6.5%p 낮은 것으로 전망

[그림 V-6] 민감도 분석(소득세율 고정 가정)

(단위: GDP 대비 %)



자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government, Fiscal Year 2019*, 2018, p. 25

<표 V-11> 민감도 분석(개인소득세율 고정 가정)

(단위: GDP 대비 %)

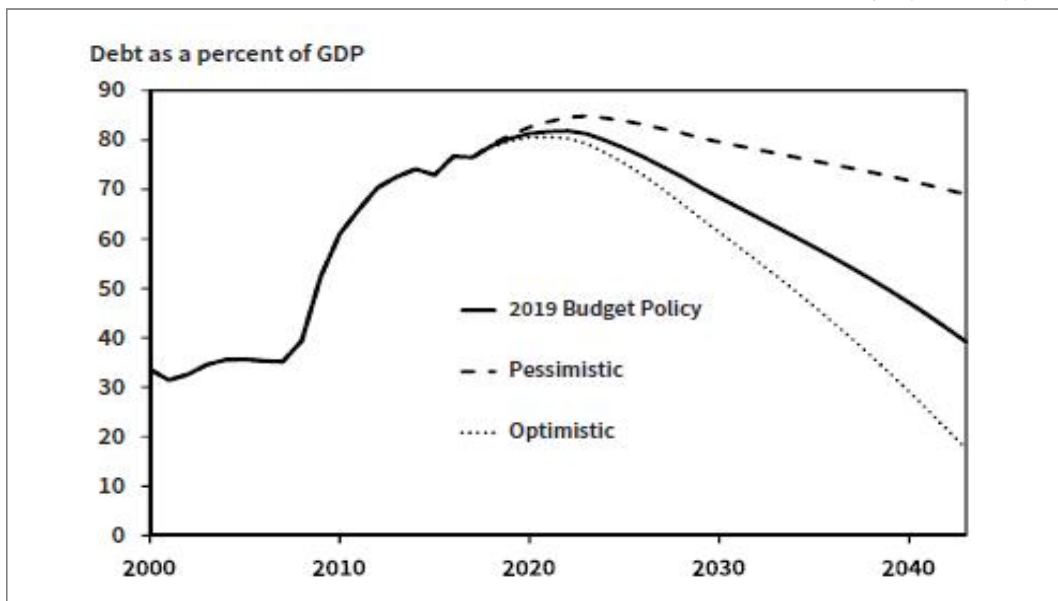
| 2019 BUDGET POLICY + SHARE OF GDP W/ BRACKET CREEP (Percent of GDP) | | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Total receipts..... | | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.5 | 17.8 | 17.9 | 18.2 | 18.6 | 18.9 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.3 | 3.7 | 3.6 | 3.2 | 3.0 | 2.8 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.2 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | 5.4 |
| Medicare..... | | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.0 | 3.5 | 3.9 | 4.0 | 4.3 | 4.5 | 4.5 |
| Medicaid..... | | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.1 |
| Other Mand..... | | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.9 |
| Subtotal, mandatory..... | | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 12.9 | 12.9 | 13.1 | 13.1 | 13.3 | 13.1 | 12.9 |
| Net interest..... | | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 1.9 | 1.4 | 1.1 |
| Total outlays | | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 20.8 | 19.6 | 19.2 | 18.9 | 18.4 | 17.5 | 16.8 |
| Surplus/deficit(-)..... | | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.5 | -2.1 | -1.4 | -1.0 | -0.2 | 1.1 | 2.1 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.6 | -2.4 | 0.4 | 1.0 | 1.2 | 1.7 | 2.6 | 3.2 |
| Federal debt held by public, end of period..... | | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.8 | 81.3 | 78.4 | 72.6 | 68.3 | 57.2 | 43.2 | 32.7 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

- 연방정부 부채가 증가/감소하도록 앞서 제시한 요인을 조정하여 민감도 분석
 - 분석결과, 연방정부 부채가 증가하도록 생산성 증가속도를 감소(이자율 하락)시키고 의료지출 증가속도를 상승시킨 경우, 대안 시나리오 기준 2043년 GDP 대비 39.2%인 연방정부 부채가 29.8%p 증가하여 GDP 대비 69.0%에 이를 전망
 - 반면, 생산성 증가속도를 증가시키고 의료지출 증가속도를 늦춘 경우, 2043년 연방정부부채는 17.5%로 대안 시나리오의 39.2%에 비해 21.7%p 감소할 전망

[그림 V-7] 민감도 분석(생산성 및 이자율, 의료지출 가정)

(단위: GDP 대비 %)



자료: OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government, Fiscal Year 2019, 2018*, p. 26

〈표 V-12〉 민감도 분석(비관 가정)

(단위: GDP 대비 %)

| 2019 BUDGET POLICY + LOW PROD AND INT + HIGH HEALTH (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.3 | 17.4 | 17.6 | 17.7 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.4 | 6.0 | 4.4 | 3.8 | 3.7 | 3.4 | 3.1 | 3.0 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.5 | 5.6 | 5.7 | 5.7 | 5.6 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.3 | 3.9 | 4.5 | 4.6 | 5.1 | 5.6 | 5.9 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.7 | 1.5 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.8 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.1 | 2.1 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 13.0 | 13.2 | 13.5 | 13.9 | 14.0 | 14.4 | 14.6 | 14.7 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.6 | 2.1 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.5 | 2.3 | 2.2 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.9 | 21.2 | 20.4 | 20.3 | 20.2 | 20.3 | 20.1 | 19.9 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.2 | -4.9 | -3.0 | -2.7 | -2.6 | -2.4 | -2.2 | -2.0 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.7 | -2.9 | -0.5 | -0.1 | -0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 79.1 | 82.6 | 83.9 | 81.5 | 79.6 | 75.8 | 71.8 | 69.0 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

〈표 V-13〉 민감도 분석(낙관 가정)

(단위: GDP 대비 %)

| 2019 BUDGET POLICY + LOW HEALTH AND HIGH PRODUCTIVITY (Percent of GDP) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2018 | 2020 | 2025 | 2028 | 2030 | 2035 | 2040 | 2043 |
| Total receipts..... | 20.0 | 16.7 | 14.6 | 18.1 | 16.7 | 16.4 | 17.6 | 18.1 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 |
| Outlays: | | | | | | | | | | | | |
| Discretionary..... | 6.1 | 7.5 | 8.8 | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 4.2 | 3.6 | 3.4 | 3.1 | 2.8 | 2.6 |
| Mandatory: | | | | | | | | | | | | |
| Social security..... | 4.0 | 4.0 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 5.0 | 5.1 | 5.3 | 5.4 | 5.4 | 5.3 | 5.3 |
| Medicare..... | 1.9 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.9 | 3.1 | 3.4 | 3.6 | 3.6 | 3.7 | 3.6 | 3.6 |
| Medicaid..... | 1.2 | 1.4 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.0 | 1.0 |
| Other Mand..... | 2.3 | 2.5 | 3.6 | 2.9 | 3.1 | 3.2 | 2.7 | 2.4 | 2.2 | 2.0 | 1.8 | 1.7 |
| Subtotal, mandatory..... | 9.4 | 10.2 | 13.2 | 12.8 | 12.9 | 12.9 | 12.6 | 12.6 | 12.5 | 12.3 | 11.9 | 11.6 |
| Net interest..... | 2.2 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 0.6 |
| Total outlays..... | 17.6 | 19.2 | 23.4 | 20.5 | 20.8 | 20.8 | 19.2 | 18.4 | 18.0 | 16.9 | 15.7 | 14.8 |
| Surplus/deficit(-)..... | 2.3 | -2.5 | -8.7 | -2.4 | -4.1 | -4.4 | -1.5 | -0.4 | -0.1 | 0.9 | 2.2 | 3.0 |
| Primary surplus/deficit(-)..... | 4.5 | -1.0 | -7.4 | -1.2 | -2.5 | -2.4 | 0.8 | 1.8 | 1.9 | 2.4 | 3.2 | 3.7 |
| Federal debt held by public, end of period..... | 33.6 | 35.7 | 61.0 | 72.9 | 78.6 | 80.6 | 75.3 | 67.2 | 61.3 | 46.3 | 29.1 | 17.5 |

자료: 미국 백악관 홈페이지(<https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives/>)에서 Long Range Budget Projections - FY 2019를 활용하여 저자 작성(검색일자: 2018. 8. 21)

참고 문헌

1. EU

EU집행위원회, *Fiscal Sustainability Report 2015*, 2016.

_____, *Debt Sustainability Monitor 2017*, 2018.

_____, *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States(2016-2070)*, 2018.

_____, *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*, 2017.

2. 캐나다

캐나다 의회예산관실(PBO), *Fiscal Sustainability Report 2017*.

_____, *Economic and Fiscal Outlook*, 2017. 4.

Anderson, B. and J. Sheppard, “Fiscal Futures, Institutional Budget Reforms, and Their Effects: What Can Be Learned?,” *OECD journal on Budgeting*, vol. 2009/3

캐나다 통계청 홈페이지, <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-520-x/91-520-x2014001-eng.htm>
(검색일자: 2018. 8. 29).

3. 영국

Kevin Page, “External review of the Office for Budget Responsibility,” 2014.

OBR, Briefing paper No. 1 “Forecasting the public finances,” 2011.

_____, *Economic and Fiscal Outlook*, 2018. 3.

_____, *Fiscal sustainability report*, 2018.

예산책임 및 감사법안, <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2011/4/contents>(검색일자: 2017. 9. 14).

재정안정화규율, http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/d/fiscal_stability.pdf(검색일자: 2018. 8. 23).

4. 미국 CBO

미국 의회예산국(Congressional Budget Office, CBO), Long-Term Budget Outlook, 2013~2018

Balanced Budget and Emergency Deficit Control Act of 1985, Sec. 257(b), Public Law 99-177

Congressional Budget and Impoundment Control Act of 1974, Sec. 201(a)(1), Public Law 93-344

Tax Cuts and Jobs Act of 2017, Public Law 115-97

미국 의회예산국 홈페이지, <https://www.cbo.gov/about/products/budget-economic-data>
(검색일자: 2018. 8. 21).

5. 미국 OMB

한국조세재정연구원, 『주요국의 장기재정전망과 국제비교』, 정책분석 17-06, 2017.

OMB, *Analytical Perspectives, Budget of the U,S Government Fiscal Year 2014~2019*, 2013~2018

Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993, Public Law 103-66

Tax Cuts and Jobs Act of 2017, Public Law 115-97

미국 백악관 홈페이지, <https://www.whitehouse.gov/omb/analytical-perspectives>(검색일자 2018. 8. 21).

주요국의 장기재정전망과 국제비교

2018년 12월 30일 인쇄

2018년 12월 31일 발행

발행인: 김유찬

발행처: 한국조세재정연구원

(30147) 세종특별자치시 시청대로 336

TEL: 044-414-2114(대표), <http://www.kipf.re.kr>

등 록: 1993년 7월 15일 제21-466호

인 쇄: 일지사

© 한국조세재정연구원 2018
