

...

# 한국경제의 구조변화와 대응전략

Structural Changes of the Korean Economy  
and Response Strategy

총론



## 한국경제의 구조변화와 대응전략

### 총론

총괄 | 이정은 경제분석국장

기획·조정 | 진익 경제분석총괄과장  
신동진 인구전략분석과장  
임재금 추계세제총괄과장

작성 | 우영진, 박승호, 김윤희, 조은영 경제분석총괄과 경제분석관  
허가형 산업자원분석과 경제분석관  
김경수, 김상미 인구전략분석과 경제분석관  
이강구 예산분석총괄과 예산분석관  
이병철 경제산업사업평가과 예산분석관  
장호진, 김우림 사회행정사업평가과 예산분석관  
유희수 사회비용추계과 추계세제분석관  
김재혁 (전)재산소비세분석과 추계세제분석관

지원 | 임윤주 경제분석총괄과 행정실무원

「한국경제의 구조변화와 대응전략 - 총론」은 최근 인구구조, 산업구조 및 기후환경 변화 등 한국경제 구조변화의 영향을 검토하고 이에 대응하는 지속가능한 성장전략 및 재정전략을 모색하려는 목적으로 발간되었습니다.

문의 : 경제분석국 경제분석총괄과 | 02) 6788-3780 | eacd@nabo.go.kr

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)를 통하여 보실 수 있습니다.

# 총론

2020

---

이 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정활동을 지원하기 위하여, 국회예산정책처 「보고서발간심의 위원회」의 심의 (2020. 7. 10)를 거쳐 발간되었습니다.

---

## 발 간 사

글로벌 금융위기 이후 진행되고 있는 대외여건 악화, 지체되는 산업구조 고도화, 가시화되고 있는 인구구조 변화, 신기후체제 본격화 등 국내외 환경이 급변하면서, 한국경제의 지속성장 가능성에 대한 관심이 커지고 있습니다. 기존의 성장전략으로는 대내외 환경 변화에 능동적으로 대응하기 어렵다는 인식 하에, 한국경제의 지속성장을 위해 소비-투자-생산-고용-소득 사이의 경제 선순환을 형성할 수 있는 새로운 전략방향을 모색할 필요가 있는 상황입니다.

이에 한국경제에서 나타나고 있는 경제구조 변화 추세를 확인하고, 인구구조·산업구조 및 기후 변화가 우리나라 경제에 미치는 영향과 지속성장을 위한 대응전략을 검토하기 위하여 5권의 보고서를 한 편의 시리즈로 엮어 발간하게 되었습니다. 제1권 ‘경제구조 변화에 대응한 지속성장 과제’는 글로벌 금융위기 이후 경제성장 둔화요인, 경제구조 변화에 따른 경제적 영향을 분석하고 정책적 시사점을 도출하였습니다. 제2권부터 제4권까지는 각각 인구·산업·기후 부문별로 최근 우리경제 대내외의 구조적 변화와 그에 대응한 전략을 구체적으로 분석하였습니다. 마지막으로, 제5권 ‘성장여건 변화에 대응한 재정전략’은 이상에서 살펴본 한국경제의 성장여건 변화가 재정에 미치는 영향을 분석하고 이에 대응하기 위한 재정전략을 모색해 보았습니다.

한국경제는 향후 적지 않은 변화에 직면하여 민간, 정부 등 경제주체들의 선택에 따라 지속성장이 가능한 경제구조로의 재편여부가 결정될 것입니다. 이에 인구구조, 산업구조 및 기후 변화에 대응하여 한정된 자원을 토대로 효과적인 정책개입을 통해 민간 경제주체들이 신뢰하고 동참할 수 있는 대응방안을 검토하는 것이 본 보고서의 주요 작성 목적입니다.

짧은 준비기간으로 인해 우리 경제가 직면한 미래과제의 해결에 충분한 대응전략의 제시가 이루어졌는지에 대해 스스로 돌아보게 됩니다만, 한국경제의 지속성장에 관심을 가지고 계신 의원님들의 의정활동에 도움이 되고, 우리 경제의 장기적인 성장기반을 공고히 하는 데 일말의 기여가 있기를 기대합니다.

2020년 8월  
국회예산정책처장 이 종 후



# 차 례

|                            |    |
|----------------------------|----|
| I. 서 론 / 1                 |    |
| II. 경제구조 변화 및 대응 필요성 /3    |    |
| 1. 경제성장 둔화와 구조변화           | 3  |
| 가. 경제성장 둔화                 | 3  |
| 나. 구조변화                    | 6  |
| 2. 경제구조 변화의 영향             | 7  |
| 3. 향후 예상되는 변화 및 시사점        | 9  |
| 가. 향후 예상되는 변화              | 9  |
| 나. 정책방향에 대한 시사점            | 10 |
| III. 인구구조 변화와 대응전략 / 11    |    |
| 1. 인구구조 변화 현황              | 11 |
| 가. 지속적인 저출산 고령화            | 11 |
| 나. 시기별 인구피라미드 비교 및 인구감소 현황 | 14 |
| 2. 인구구조 변화의 문제점            | 17 |
| 가. 성장잠재력 및 노동생산성 저하        | 17 |
| 나. 세대간 사회적 부담의 형평성 문제      | 19 |
| 다. 노후소득의 불안정               | 20 |
| 라. 지방의 인구감소                | 22 |
| 3. 인구구조 변화 대응 전략           | 23 |
| 가. 생산연령인구 확충 전략            | 23 |
| 나. 노동생산성 향상 전략             | 26 |
| 다. 노후소득 보장강화               | 29 |
| 라. 지방인구 감소 위험 대응           | 31 |

#### IV. 산업구조 변화와 대응전략 / 33

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. 산업구조 변화 현황          | 33 |
| 가. 제조업의 성장 둔화          | 33 |
| 나. 서비스업의 성장 정체         | 36 |
| 다. 대외 경제여건 악화          | 40 |
| 2. 산업구조 변화에 따른 문제점     | 44 |
| 가. 제조업 공동화             | 44 |
| 나. 서비스업과 제조업 간 불균형 심화  | 46 |
| 다. 수출경쟁력 하락 및 수출집중도 심화 | 48 |
| 3. 산업구조 변화 대응전략        | 50 |
| 가. 제조업 기반 강화           | 50 |
| 나. 서비스업의 생산성 제고        | 54 |
| 다. 내수와 수출간 균형 성장 모색    | 56 |

#### V. 기후변화와 대응전략 / 57

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1. 기후변화 현황                  | 60 |
| 가. 기후변화 현황 및 신기후체제          | 60 |
| 나. 국내외 기후변화 대응 현황           | 62 |
| 다. 기후변화 대응과 경제성장의 관계        | 65 |
| 2. 우리나라 기후변화 대응의 문제점        | 67 |
| 가. 낮은 수준의 탈동조화              | 67 |
| 나. 기후변화 대응체계의 문제            | 69 |
| 다. 실물 부문별 기후변화 대응의 문제점      | 70 |
| 라. 기후변화 대응 관련 금융·투자의 문제점    | 75 |
| 3. 기후변화 대응 전략               | 78 |
| 가. 산업구조 개편과 신산업 육성          | 78 |
| 나. 기후변화 대응체계 개선             | 79 |
| 다. 온실가스 감축을 위한 실물 부문별 대응 전략 | 80 |
| 라. 기후변화 관련 금융·투자 활성화 전략     | 83 |

**VI. 구조변화에 대응한 재정전략 / 85**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 1. 구조변화에 따른 재정영향 .....          | 85  |
| 가. 재정의 지속가능성 악화 .....           | 85  |
| 나. 재정의 세대간 형평성 악화 .....         | 86  |
| 2. 성장여건 변화 대응을 위한 거시 재정전략 ..... | 86  |
| 가. 재정의 효율성 제고 방안 .....          | 87  |
| 나. 재정의 형평성 제고 방안 .....          | 87  |
| 다. 재정의 지속가능성 유지 방안 .....        | 88  |
| 3. 구조변화 부문별 재정전략 .....          | 90  |
| 가. 인구구조 변화 대응 재정전략 .....        | 90  |
| 나. 산업구조 변화 대응 재정전략 .....        | 96  |
| 다. 기후변화 대응 재정전략 .....           | 100 |

**VII. 결 론 .....** 103

**참고문헌 / 105**

## 표 차례

|   |    |
|---|----|
| [표 1] 1960년대 이후 연평균 경제성장률 .....               | 3  |
| [표 2] 경제구조 지표의 증가율 변화 .....                   | 7  |
| [표 3] 경제구조 요인들의 경제성장률 기여도 .....               | 8  |
| [표 4] 지표별 향후 10년 변화율 추정값 .....                | 9  |
| [표 5] 인구고령화가 노동생산성 증가에 미치는 영향 .....           | 18 |
| [표 6] 연도별 연령재배분 현황 .....                      | 20 |
| [표 7] 연도별 지방의 유형별, 권역별 주민등록인구 현황 .....        | 22 |
| [표 8] 해외인구유입에 따른 GDP 변화 .....                 | 26 |
| [표 9] 주요국 4차 산업혁명 관련 기술 수준 비교 .....           | 36 |
| [표 10] 우리나라 수출품목별 세계시장 점유율 .....              | 60 |
| [표 11] 세계경제포럼(WEF) 국가경쟁력 평가 비교(싱가폴, 한국) ..... | 52 |
| [표 12] 우리나라 FTA/CEPA 체결현황 .....               | 59 |
| [표 13] 교토의정서와 신기후체제(파리협정)의 비교 .....           | 61 |
| [표 14] 주요 국가의 탈동조화 지수(1990~2017) .....        | 66 |
| [표 15] 온실가스배출량 변화의 요인 .....                   | 70 |
| [표 16] 국내 3대 공적연기금 ESG관련 투자 규모 .....          | 78 |
| [표 17] 연령계층·대상별 일자리사업 예산 규모 비교 .....          | 95 |

## 그림 차례

|   |    |
|---|----|
| [그림 1] 실질국내총생산 자연대수값 추이 .....                     | 4  |
| [그림 2] 경제활동 형태별 성장기여율 변화 .....                    | 4  |
| [그림 3] 경제활동 주체별 성장기여율 변화 .....                    | 5  |
| [그림 4] 생산요소별 성장기여율 변화 .....                       | 5  |
| [그림 5] 연도별 합계출산율 및 출생아 수 .....                    | 11 |
| [그림 6] 2017년 기준 OECD 주요국 합계출산율 현황 .....           | 12 |
| [그림 7] 우리나라 65세 이상 고령인구 및 고령인구 비중 현황 .....        | 13 |
| [그림 8] 인구피라미드(1970년, 1990년) .....                 | 14 |
| [그림 9] 인구피라미드(2000년, 2020년) .....                 | 15 |
| [그림 10] 인구피라미드(2040년, 2060년) .....                | 15 |
| [그림 11] 생산연령인구와 총인구 전망(2000~2067년) .....          | 16 |
| [그림 12] 2019년 특별추계의 경제성장률 .....                   | 17 |
| [그림 13] 시기별 합계출산율과 노년부양비의 관계 .....                | 19 |
| [그림 14] OECD 국가별 전체 인구 빈곤율과 노인 빈곤율(2016) .....    | 21 |
| [그림 15] 수도권과 비수도권의 생산연령인구 전망 .....                | 23 |
| [그림 16] 고령인구비율의 변화와 1인당 GDP의 변화(1990~2015년) ..... | 29 |
| [그림 17] 제조업의 실질GDP 비중 및 실질부가가치 증가율 .....          | 33 |
| [그림 18] 산업별 성장기여도 추이 .....                        | 34 |
| [그림 19] 주요국의 제조업 고용 비중 변화 추이 .....                | 35 |
| [그림 20] 업종별 실질 부가가치 비중 추이 .....                   | 37 |
| [그림 21] 주요국 실질 부가가치 비중 추이 .....                   | 37 |
| [그림 22] 주요국간 산업별 노동생산성 수준 비교 .....                | 38 |
| [그림 23] 주요국의 서비스업 부가가치 비중 및 R&D 투자 비중 .....       | 39 |
| [그림 24] 세계 무역규모(금액) 추이 .....                      | 41 |
| [그림 25] 세계 수출 물량지수 추이 .....                       | 41 |
| [그림 26] 연도별 상계관세 및 세이프가드 건수 .....                 | 42 |
| [그림 27] 중국 가공무역 비중_수출 .....                       | 43 |
| [그림 28] 중국 가공무역 비중_수입 .....                       | 43 |

|  |     |
|--|-----|
| [그림 29] 제조업 성장 관련 지표 증감률 추이 .....              | 45  |
| [그림 30] 제조업 해외생산비중 연도별 추이 .....                | 46  |
| [그림 31] 경상수지 .....                             | 47  |
| [그림 32] 서비스수지 .....                            | 47  |
| [그림 33] 지역별 신흥국의 글로벌 소비 점유율 .....              | 58  |
| [그림 34] 2060까지 기후변화로 인한 경제손실 전망 .....          | 60  |
| [그림 35] 기후변화 대응 관련 금융·투자 부분 개요 .....           | 64  |
| [그림 36] OECD 국가의 GDP, 에너지소비량, 온실가스배출량 비교 ..... | 65  |
| [그림 37] 우리나라 온실가스배출량과 경제성장 .....               | 68  |
| [그림 38] 온실가스 배출량 전망 .....                      | 68  |
| [그림 39] 국가 온실가스 배출량 전망 .....                   | 69  |
| [그림 40] 주요국의 탄소집약도 .....                       | 71  |
| [그림 41] 제조업 업종별 탄소집약도와 부가가치 .....              | 71  |
| [그림 42] 수송부문의 온실가스 목표 배출량과 실적 배출량 .....        | 72  |
| [그림 43] 준공시기별 단위면적당 난방사용량 .....                | 73  |
| [그림 44] 건물부문의 온실가스 목표 배출량과 실적 배출량 .....        | 74  |
| [그림 45] 온실가스 감축 로드맵에 따른 전원구성과 발전비용의 변화 .....   | 75  |
| [그림 46] 1차 계획기간 거래 업체들의 평균 거래참여 횟수 및 거래량 ..... | 76  |
| [그림 47] 2060년까지의 국가채무 목표치 .....                | 88  |
| [그림 48] 기준선·재정수지 준칙·교부금조정 시 조세부담률 비교 .....     | 89  |
| [그림 49] 한국경제의 구조변화와 대응전략 .....                 | 104 |

## I. 서 론

- **과거 고도성장을 거듭하던 한국경제는 성장동력이 약화되면서 성장이 둔화되는 가운데, 향후 급격한 인구구조, 산업구조 및 기후 변화에 직면**
  - 인구구조 측면에서 2019년 합계출산율이 0.92로 OECD 국가 중 가장 낮은 수준을 보이고 있고, 고령화가 빠른 속도로 진행되면서 생산연령인구가 감소하여 고도성장기와 달리 생산요소 투입 증대를 통한 성장에는 한계
  - 또한, 최근 제조업의 성장세가 둔화되는 가운데, AI·5G 등 4차 산업혁명이 가속화되고, 미·중 무역갈등 등 보호무역주의가 확산되면서 대내외적으로 산업구조의 변화 압력이 가중
  - 기후변화 측면에서도 파리협정에 따른 신기후체제 하에서 온실가스 배출량 감축 의무가 부과되고, 유럽 등 주요국에서 환경 관련 무역규제가 시행됨에 따라 높은 탄소집약도를 가진 제조업 중심의 경제체질에도 변화가 요청
  
- **경제구조의 변화는 지속가능한 경제성장에 대한 새로운 도전으로 다가옴과 동시에, 우리 경제의 체질을 변화시켜 한단계 높은 경제수준으로 도약할 수 있는 가능성도 제공**
  - 구조변화에 대한 전략적이고 적시성 있는 대응이 미흡할 경우 우리나라 경제는 생산연령인구의 감소, 높은 사회적 부양비, 낮은 부가가치의 산업구조 등으로 지속가능한 성장경로에서 벗어나 일본과 같은 장기침체에 빠질 가능성도 존재
  - 반면에 인구구조, 산업구조 및 기후 변화에 적절히 대응할 경우 높은 생산성, 고부가가치 중심의 산업구조로 전환하며 저탄소 중심 경제의 구축과 지속가능한 경제성장 체제를 강화할 수 있음
  
- **한편, 이러한 경제구조의 변화는 민간의 창의적 혁신노력과 함께 정부의 효과적인 대응을 요구하고 있으므로, 재정의 지속가능성과 효율성을 고려한 재정전략이 필요한 시점**
  - 최근 코로나19의 확산에 대응한 각 국의 정책에서 볼 수 있듯이, 구조적이고 전

반적인 위기에 대하여 국가 전체적인 관점에서 전략적인 대응이 필요

- 경제구조 변화에 대한 각 국의 전략적 대응의 성공여부에 따라 향후 수십년간 경제성장의 경로가 달라지고 격차가 확대될 가능성이 존재
- 인구문제, 산업구조 개편 및 기후변화 등의 분야는 외부성에 따른 시장실패로 민간에서 적절한 투자 및 대응이 이루어지기 어려운 측면이 있으므로 재정의 역할이 필요

**□ 따라서 경제구조의 변화와 경제에 미칠 영향을 면밀히 살펴보고, 이에 대응한 전략을 논의함으로써 우리 경제가 나아가야할 방향을 모색할 필요**

- 이하에서는 최근 경제성장 및 구조변화 현황을 우선적으로 살펴보고, 각 부문별로 구조변화에 대응한 전략을 검토
  - 경제구조 변화 양상을 인구구조, 산업구조 및 기후 변화로 각각 부문별로 분석하고, 한국경제가 직면한 새로운 도전과제들을 구체적으로 논의함과 동시에 전략적 관점에서의 대응방안을 검토
- 또한, 경제구조 변화에 따른 재정의 역할을 검토함과 동시에, 재정의 지속가능성과 효율성을 확보할 수 있는 방안을 논의

## II. 경제구조 변화 및 대응 필요성

### 1. 경제성장 둔화와 구조변화

#### 가. 경제성장 둔화

##### □ 과거 고도성장기에 비해 한국경제는 경제적 성숙도가 높아지면서 경제성장률이 낮아지는 저성장 국면에 진입

- 고도성장기였던 1970년대(1970~1979년) 평균 경제성장률이 10.5%이었으나, 이후 점차적으로 경제성장률이 하락하면서 2010년대(2010~2019년) 평균 성장률이 3.3%로 상대적 저성장 국면에 진입

[표 1] 1960년대 이후 연평균 경제성장률

(단위: %)

| 구분        | 1960년대 | 1970년대 | 1980년대 | 1990년대 | 2000년대 | 2010년대 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 연평균 경제성장률 | 8.8    | 10.5   | 8.9    | 7.3    | 4.9    | 3.3    |

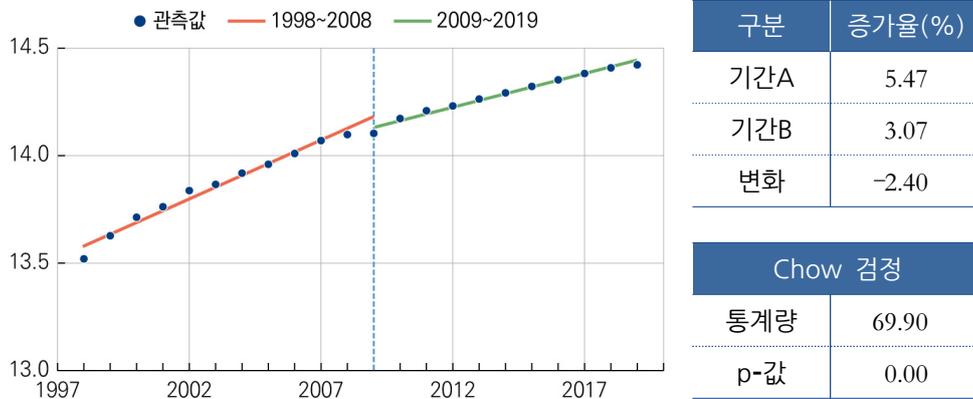
자료: 한국은행

##### □ 특히, 주요국 경제에 큰 충격을 주었던 2008년 글로벌 금융위기를 전후로 경제성장이 둔화되는 구조적 변화가 진행<sup>1)</sup>

- 글로벌 금융위기 이전 11개년(1998~2008년)과 금융위기 이후 11개년(2009~2019년)의 연평균 성장률을 비교하여 한국경제의 성장률 둔화를 확인
  - 기간A는 글로벌 금융위기 이전 11개년(1998~2008년)으로, 기간B는 금융위기 이후 11개년(2009~2019년)으로 구성하여 비교
- 연평균 경제성장률을 보면, 한국경제는 기간A에 약 5.47%, 기간B에는 약 3.07%를 나타냄
  - 기간별 연평균 성장률이 하락(-2.4%p)한 것은 한국경제의 성장이 둔화되었음을 의미
  - 2008년 이후 한국경제의 성장이 구조적으로 둔화되었던 것으로 해석 가능

1) 실증분석 방법 및 내용의 구체적 사항은 국회예산정책처(2020a) 「경제구조 변화에 대응한 지속성장 과제」 8~17쪽을 참조

[그림 1] 실질국내총생산 자연대수값 추이



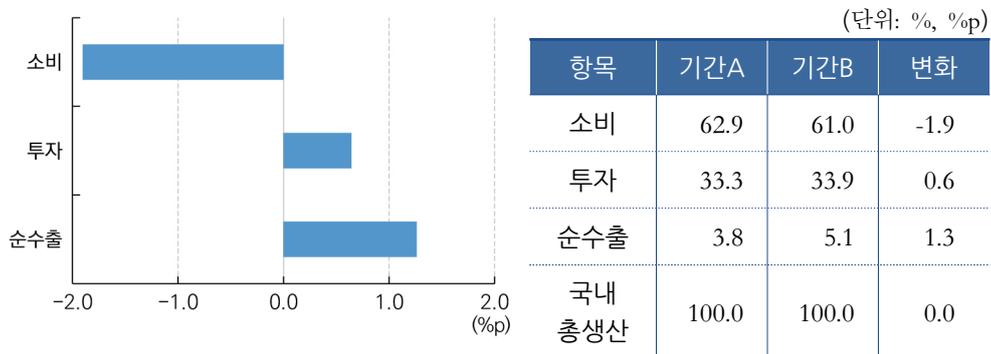
주: Chow 검정은 기간A(1998~2008년)에서의 추세선 기울기와 기간B(2009~2019년)에서의 추세선 기울기 사이에 차이가 없다는 귀무가설의 성립 여부를 확인

자료: 국회예산정책처

#### □ 총수요 증가 둔화와 총공급 증가 둔화가 복합적으로 영향을 주어 한국 경제의 지속성장을 제약

- 국내총생산을 경제활동의 형태에 따라 구분한 3개 항목(소비, 투자, 순수출) 중 소비 증가 둔화에 따른 영향이 컸던 것으로 볼 수 있음
  - 기간A와 기간B 사이에 나타난 경제성장 기여율의 변화를 보면, 소비는 약 -1.9%p, 투자는 약 0.6%p, 순수출은 약 1.3%p였음

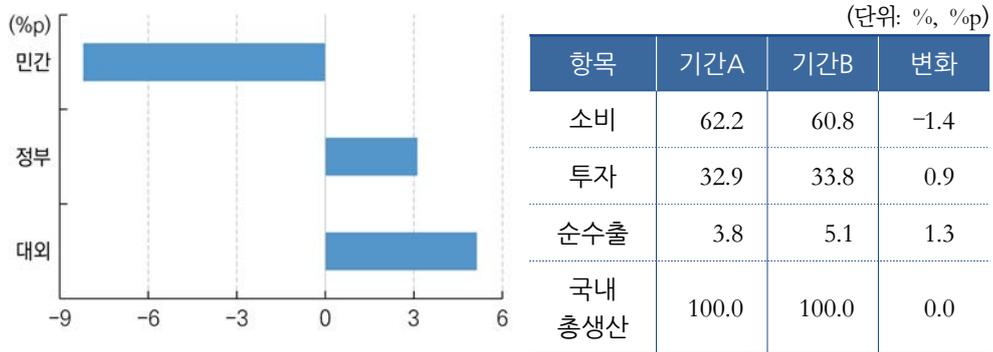
[그림 2] 경제활동 형태별 성장기여율 변화  
(기간B 기여율) - (기간A 기여율)



자료: 국회예산정책처

- 국내총생산을 총수요 관점에서 경제활동 주체에 따라 3개 항목(민간수요, 정부수요, 대외수요)으로 구분하면, 민간수요 증가 둔화가 상대적으로 컸음
  - 기간A와 기간B 사이에 나타난 경제성장 기여율 기준, 민간수요는 약 -6.4%p, 정부수요는 약 3.5%p, 대외수요는 약 6.1%p 변화

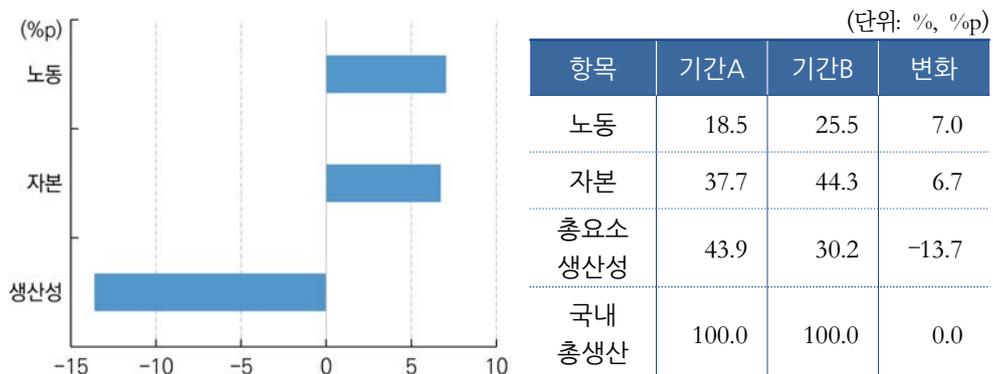
[그림 3] 경제활동 주체별 성장기여율 변화  
(기간B 기여율) - (기간A 기여율)



자료: 국회예산정책처

- 국내총생산을 총공급 관점에서 3개의 생산함수 투입물(노동, 자본, 총요소생산성)로 구분하면, 총요소생산성 증가 둔화가 상대적으로 크게 나타남
  - 두 기간 사이에 나타난 경제성장 기여율을 보면, 노동이 약 7.0%p, 자본은 약 6.7%p, 총요소생산성은 약 -13.7%p 변화

[그림 4] 생산요소별 성장기여율 변화  
(기간B 기여율) - (기간A 기여율)



자료: 국회예산정책처

## 나. 구조변화

### □ 인구구조·산업구조·에너지구조·재정구조 등과 관련한 지표를 선정하여 분석한 결과, 지표별 증가율 변화를 통해 기간A와 기간B 사이에 구조적 변화의 진행을 확인<sup>2)</sup>

- 인구구조 측면에서 생산연령인구 증가율의 하락과 함께 노동 관련 지표로서 취업자비율(총인구 대비 취업자 비율)의 증가세는 둔화
- 산업·무역구조와 관련하여서는 제조업비율(서비스업 부가가치 대비 제조업 부가가치의 비율)이 하락추세에서 2009년 이후 상승 추세로 전환된 반면 대외개방도(국내총생산 대비 교역규모 비율)는 증가 추세에서 감소 추세로 전환
  - 제조업비율의 상승 전환은 탈공업화의 진행이 나타나지 않음을 의미
  - 대외개방도는 글로벌 금융위기 이후 보호무역주의 강화 등을 반영
- 에너지구조 관련 지표인 에너지원단위(국내총생산 대비 에너지공급량 비율)는 하락하면서, 에너지 소비 효율화가 진행
- 마지막으로 재정구조 관련 지표인 정부부채비율(국내총생산 대비 정부부채의 비율), 재정지출비율(국내총생산 대비 재정지출의 비율)의 증가추세가 2009년 이후 둔화
- 그 밖에도 자본 관련 지표로서 자본집약도(취업자 대비 자본스톡 비율), 금융발전도(국내총생산 대비 민간신용 비율)는 모두 증가속도가 둔화되었으며, 기술수준 관련 지표인 연구개발지출비율의 증가율은 하락

2) 실증분석 방법 및 내용의 구체적 사항은 국회예산정책처(2020a) 「경제구조 변화에 대응한 지속성장 과제」 32~34쪽을 참조

[표 2] 경제구조 지표의 증가율 변화

| 경제구조 요인 |          | 기간A 증가율<br>(①) | 기간B 증가율<br>(②) | 증가율 변화<br>(③=②-①) |
|---------|----------|----------------|----------------|-------------------|
| 경제성장    |          | 4.69           | 2.58           | -2.11             |
| 인구구조    | 취업자비율    | 1.02           | 0.94           | -0.08             |
| 산업구조    | 제조업비율    | -0.39          | 0.14           | 0.53              |
|         | 대외개방도    | 3.04           | -2.78          | -5.81             |
| 에너지구조   | 에너지원단위   | -0.91          | -1.31          | -0.40             |
| 재정구조    | 재정지출비율   | 2.16           | 0.77           | -1.39             |
|         | 정부부채비율   | 7.24           | 3.30           | -3.94             |
| 자본      | 자본집약도    | 8.04           | 3.48           | -4.56             |
|         | 금융발전도    | 8.79           | 1.59           | -7.20             |
| 기술      | 연구개발지출비율 | 4.05           | 3.66           | -0.39             |

자료: 국회예산정책처

## 2. 경제구조 변화의 영향

### □ 실증분석 결과 경제구조 변화가 경제성장과 유의미한 관계가 있음을 확인<sup>3)</sup>

- 36개 OECD회원국을 대상으로 22개년(1998~2019년) 동안 수집한 자료를 대상으로 하여 경제성장과 경제구조 변화 사이의 관계를 추정
- 취업자비율이나 자본집약도의 상승이 경제성장을 견인할 수 있음
  - 1인당 국내총생산의 취업자비율에 대한 탄력성은 1보다 큰 양(+) 값으로, 자본집약도에 대한 탄력성은 1보다 작은 양(+)의 값으로 나타남
- 재정지출비율이 상승하면 경제성장이 둔화되는 것으로 볼 수 있음
  - 1인당 국내총생산의 재정지출비율에 대한 탄력성은 음(-)의 값을 가짐
- 정부부채비율의 경제성장에 대한 영향은 임계수준을 전후로 달라질 수 있음
  - 정부부채비율이 90%보다 낮을 때는 탄력성이 양(+)의 값이지만, 해당 임계수준을 넘어서면 탄력성이 음(-)의 값으로 전환
- 다른 경제구조 지표들을 분석에 포함하는 경우에도 동일한 결과가 나타남

3) 실증분석 방법 및 내용의 구체적 사항은 국회예산정책처(2020a) 「경제구조 변화에 대응한 지속성장 과제」 26~31쪽을 참조

- 금융발전도, 연구개발지출비율, 제조업비율, 대외개방도 등의 상승과 에너지원단위의 하락이 경제성장에 긍정적인 영향을 줄 수 있음

**□ 글로벌 금융위기 이후로 성장기여도 변화폭을 분석한 결과, 대외개방도, 에너지원단위, 정부부채비율 및 자본집약도 등의 성장 기여도 감소가 나타남**

- 성장기여도 감소폭 크기를 보면, 자본집약도, 대외개방도, 정부부채비율, 연구개발지출비율, 금융발전도, 제조업비율 순임
- 취업자비율과 재정지출비율은 성장기여도가 글로벌 금융위기 이후 상대적으로 증가
  - 재정지출비율 증가율의 상승은 경제성장에 부정적인 영향을 주는데, 글로벌 금융위기 이후 재정지출비율의 증가율이 하락함에 따라 성장기여도 증가

[표 3] 경제구조 요인들의 경제성장률 기여도

| 경제구조 요인        | 기간A 기여도<br>(①) | 기간B 기여도<br>(②) | 기여도 변화<br>(③=②-①) |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| 경제성장 (1)       | 4.69           | 2.58           | -2.11             |
| 취업자비율          | 0.70           | 1.05           | 0.35              |
| 제조업비율          | 0.03           | 0.01           | -0.02             |
| 대외개방도          | 0.29           | -0.09          | -0.38             |
| 에너지원단위         | 0.34           | 0.18           | -0.16             |
| 재정지출비율         | -0.27          | -0.13          | 0.14              |
| 정부부채비율         | 0.35           | 0.03           | -0.33             |
| 자본집약도          | 0.93           | 0.51           | -0.42             |
| 금융발전도          | 0.18           | 0.08           | -0.10             |
| 연구개발지출비율       | 0.17           | -0.15          | -0.32             |
| 합 계 (2)        | 2.74           | 1.49           | -1.24             |
| 잔여부분 (1) - (2) | 1.95           | 1.08           | -0.87             |

자료: 국회예산정책처

### 3. 향후 예상되는 변화 및 시사점

#### 가. 향후 예상되는 변화

##### □ 지난 22년 동안 지표별 추이에서 나타났던 추세가 향후 10년간 유지될 가능성은 높지 않음

- 선행연구의 정보를 참조하여 산정한 변화율이 추세연장을 통해 산정한 변화율과 상당한 차이가 있음을 확인
- 개별 지표에서 지난 22년 동안 성립하였던 추세가 향후 10년 동안에도 그대로 유지될 가능성은 높지 않으며, 동시다발적으로 진행될 경제구조 변화들 사이의 상호작용에 따라 새로운 균형점이 형성될 수 있음을 시사

[표 4] 지표별 향후 10년 변화율 추정값

| 변수이름      | 기간B   | 추세연장  | 선행연구  |
|-----------|-------|-------|-------|
| 1인당 국내총생산 | 2.58  | 1.34  | 2.10  |
| 취업자비율     | 1.14  | 0.37  | 0.46  |
| 제조업비율     | 0.14  | 0.88  |       |
| 대외개방도     | -2.78 | -3.71 |       |
| 에너지원단위    | -0.84 | -2.92 | -0.65 |
| 정부부채비율    | 3.30  | 1.63  | 4.05  |
| 재정지출비율    | 0.77  | -0.43 | 0.53  |
| 자본집약도     | 3.48  | 1.75  | 2.14  |
| 금융발전도     | 1.59  | 0.10  |       |
| 연구개발지출비율  | 3.66  | 3.20  |       |

자료: 국회예산정책처

##### □ 기존의 경제구조들 사이의 상관성을 참조하여 판단할 때 향후 지표들 사이의 상호작용에 따라 새로운 균형이 달라지는 다중균형 가능성 존재

- 우선 인구구조에서 외생적인 변화가 가시화되면서 취업자비율 증가율이 기존에 비해 낮아질 위험
- 대외개방도 하락 추세는 중장기적으로 한국의 수출입 증가율 하락으로 이어질 위험

- 미중 무역갈등, 코로나19 대유행 등을 계기로 국제교역 증가율이 낮아지고 글로벌가치사슬이 재편되면서 한국의 수출입 환경에 구조적 변화가 발생할 가능성
- 지난 11년 동안 에너지사용량 증가율이 경제성장률을 하회함에 따라 에너지원단위가 하락해 왔는데, 향후에는 그러한 추세가 악화될 위험
  - 에너지원단위 하락 추세 악화는 한국경제의 지속성장에 걸림돌이 될 위험
- 재정구조 지표(정부부채비율, 재정지출비율)는 과거 11년 동안 나타났던 추세를 연장한 수준에 비해 상대적으로 크게 상승할 위험이 존재
  - 인구구조 변화가 유발하는 의무지출의 증가와 더불어 다른 경제구조 변화에 정책적으로 대응하기 위해 요구되는 재량지출의 확대 가능성도 클 수 있는 상황
- 향후 4차 산업혁명으로 자본집약도가 하락할 가능성도 존재
  - 4차 산업혁명(정보통신기술을 활용한 사업장 자동화, 디지털인프라 형성 등)의 진행은 자본형성의 방향 및 속도에 큰 영향

## 나. 정책방향에 대한 시사점

### □ 한국경제는 향후 10년 동안 인구구조와 더불어 산업구조, 에너지구조, 재정구조 등에서 동시다발적인 변화에 직면

- 한국경제의 지속성장을 위해 해당 구조 변화에 전략적으로 대응함으로써 한정된 자원을 효과적으로 활용할 필요
- 총수요 측면에서 접근하여 사회안전망을 강화하는 등 관련 정책을 다각도로 추진하는 것과 함께, 총공급 측면에서 생산성을 제고함으로써 경제성장을 견인하려는 노력이 보다 강화될 필요
  - 총요소생산성과 자본집약도를 제고하면 생산연령인구 감소에 따른 충격을 완화하면서 지속성장의 도모 가능

### □ 경제둔화 및 구조변화에 대응하여 인구구조 변화, 산업구조 변화, 기후 변화 각 부문별로 지속성장을 위한 전략적 대응책 마련이 필요

- 각 구조별 변화에 대응한 전략과 함께, 재정의 지속가능성과 효율성을 확보하기 위한 재정부문의 개선방안 검토도 필요

### Ⅲ. 인구구조 변화와 대응전략

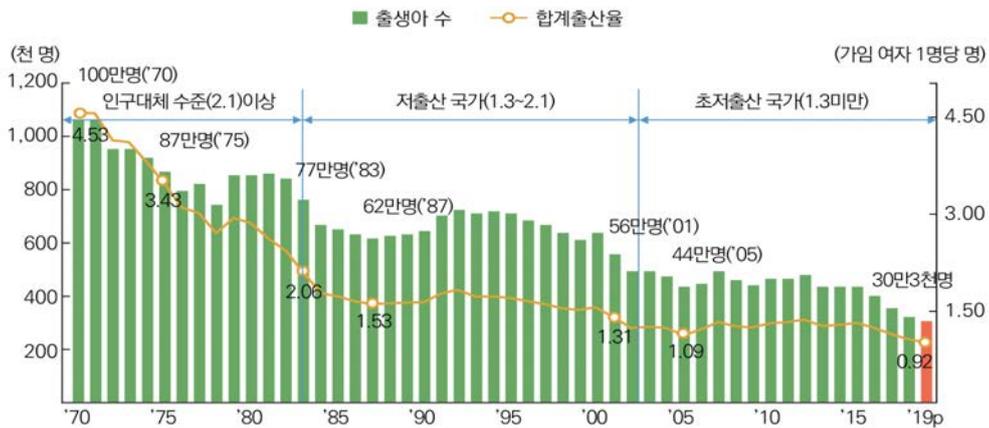
#### 1. 인구구조 변화 현황

##### 가. 지속적인 저출산 고령화

#### □ 우리나라의 출산력 수준을 나타내는 합계출산율의 지속적인 하락으로 초저출산 국가에 진입

- 2018년 0.98명에서 2019년 0.92명으로서 2년 연속 1.0명 미만을 기록하였고 출생아 수도 2018년 32만 7,000명에서 2019년 30만 3,000명으로 감소
- 우리나라는 1983년에 합계출산율이 2.06명으로 저출산 국가에 진입하였고, 2001년에 합계출산율이 1.3명으로 초저출산 국가에 진입
  - 합계출산율이 2.1명인 대체출산율 수준<sup>4)</sup> 이하인 경우를 저출산 국가로 분류하고, 1.3명인 이하인 경우를 초저출산 국가로 분류
  - 2001년 이후에도 계속 하락하여 2017년 1.05명에 이어 2018년에 0.98명, 2019년에 0.92명으로 1.0명 미만을 기록

[그림 6] 연도별 합계출산율 및 출생아 수



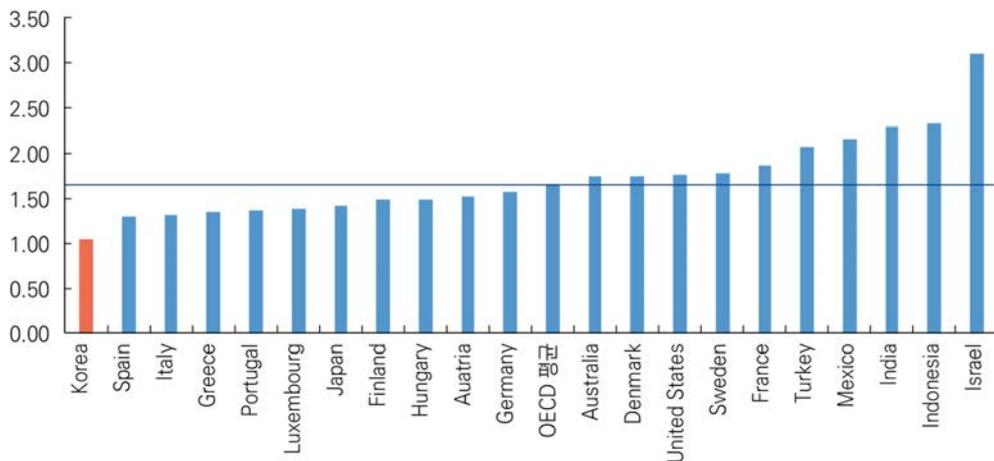
주: 2019년 합계출산율 및 출생아수는 잠정치임  
 자료: 통계청, 「2019년 출생·사망통계 잠정결과」, 2020.

4) 경제개발이 일정수준 이상인 국가에서는 현재의 인구수를 유지하기 위해서 여성 1명당 2.1명의 자녀를 출산해야 하며, 이러한 2.1명의 출산율을 대체출산율수준(replacement fertility rate level)이라고 정의

- 우리나라의 합계출산율은 2017년 기준 1.05명으로 OECD회원국 중 가장 낮으며 한국 다음으로 스페인(1.31명), 이탈리아(1.32명), 그리스(1.35명) 등의 순으로 합계출산율이 낮은 편
  - 2019년 기준으로 우리나라는 OECD 회원국 중 합계출산율이 1미만인 유일한 국가

[그림 6] 2017년 기준 OECD 주요국 합계출산율 현황

(단위: 15~49세 여성 1명당 명)



주: 점선은 2017년 기준 OECD 평균 합계출산율임

자료: OECD, family Database

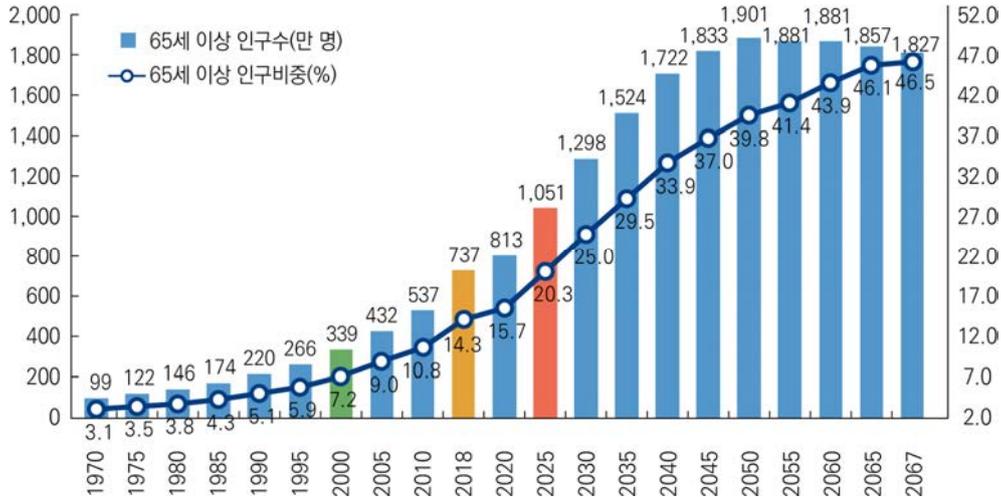
- 우리나라 초저출산 지속의 인구학적 요인은 주출산 연령대의 상향이동과 출산율 저하, 주출산 연령의 인구수 감소임
  - 주출산 연령대의 연령이 높아지게 되면서 평균적인 초산연령이 높아지게 되고 전체적으로 가임기간이 감소하여 출생아 수와 합계출산율이 감소
  - 또한 2010~2019년 동안 25~29세 여성인구는 22.8만명 감소(-1.48%)하였고, 30~34세 여성인구는 38.5만명 감소(-2.47%)

## □ 우리나라는 이러한 초저출산과 더불어 기대여명 증가 등으로 급속한 고령화가 진행중

5) UN(1956)은 고령화(population aging)를 총인구 대비 65세 이상 고령인구의 비중이 높아서 사회경제적으로 많은 변화를 초래하는 인구구조의 불균형 현상으로 정의함. UN의 분류에 의하면 고령인구비

- 우리나라는 2000년의 고령인구 비중이 7.2%로 고령화사회에 진입하였고, 2018년의 고령인구 비중이 14.3%로 고령사회에 진입하였으며, 2025년에는 고령인구 비중이 20.3%로 예상되어 초고령사회에 진입할 전망

[그림 7] 우리나라 65세 이상 고령인구 및 고령인구 비중 현황



주: 2017년까지는 실적치이며, 2018년 부터는 추계치임  
 자료: 통계청

- 우리나라는 고령사회에서 초고령사회로 진입하는 데 불과 7년이 소요될 것으로 보여 OECD 주요국에 비해서 고령화의 속도가 빠름
  - 프랑스와 독일은 고령사회에서 초고령사회로 진입하는 데 각각 39년과 37년 이 소요되었고, 일본의 경우 12년이 소요
  - 우리나라가 OECD 주요국에 비해 고령화의 속도가 빠른 것은 현재 우리나라의 총인구에서 상당부분을 차지하는 베이비붐 세대<sup>6)</sup>가 고령화되고 있기 때문

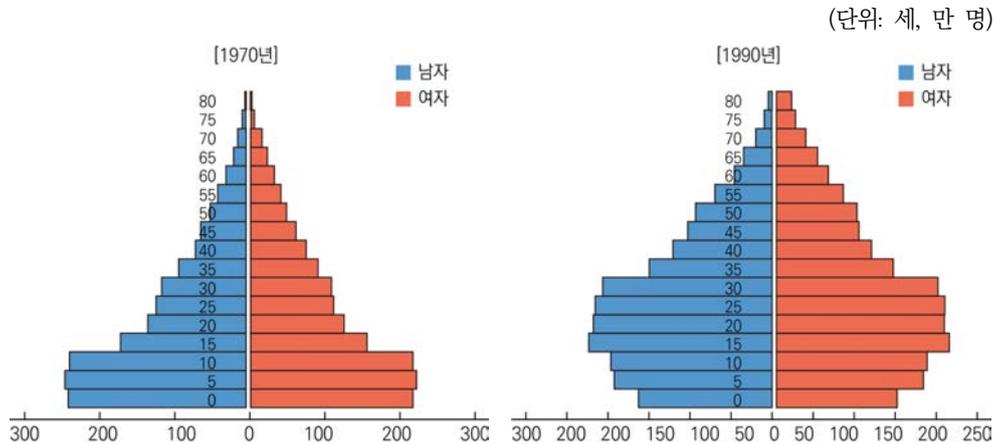
울이 7% 이상이면 고령화사회(aging society), 14% 이상이면 고령사회(aged society), 20% 이상이면 초고령사회(super-aged society)로 분류됨.  
 6) 베이비붐은 특정 시기에 출생아 수가 이전과 이후에 비해 대폭 증가하는 현상으로 이 시기에 태어난 세대를 베이비부머라고 지칭

## 나. 시기별 인구피라미드의 비교 및 인구감소 현황

□ 1970년에서 1990년까지는 베이비부머<sup>7)</sup>세대가 주 생산연령층(20~40세)이었고 이들의 자녀세대<sup>8)</sup>가 출생하였던 시기로 출생률과 사망률이 동시에 높으면서 인구가 증가하는 전형적인 피라미드형 인구구조

- 이 시기는 합계출산율이 1.5~4.5에 이르렀던 시기로 1990년 이후에는 합계출산율이 1.5 이하로 하락하고 기대여명이 증가함에 따라 점차적으로 저연령층(20세 이하)의 인구비중이 이전보다 감소하기 시작

[그림 8] 인구피라미드(1970년, 1990년)



자료: 통계청 장래인구추계를 바탕으로 국회예산정책처 작성

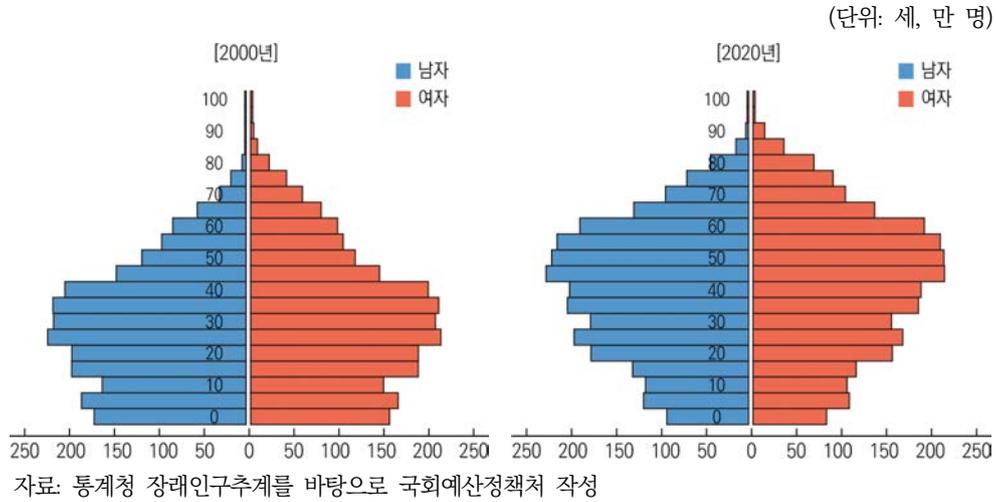
□ 2000년 이후 20세 이하 연령층과 70세 이상 연령층의 인구비중은 작고 40~60대 연령층의 인구비중이 높은 전형적인 항아리형 인구구조

- 합계출산율 1.3명 이하인 초저출산 상황이 본격적으로 나타났고 2018년 이후부터는 합계출산율이 1.0명 미만인 상황까지 이르렀던 시기
- 베이비부머의 고령화로 인구규모 주연령층이 50~60대로 변화

7) 베이비부머는 6.25 전쟁 이후 출산률이 급격하게 증가한 시기인 1955~1963년에 태어난 세대를 지칭

8) 베이비부머의 자녀세대는 1970년 대 후반부터 1990년 초반에 태어난 세대로 베이비부머 세대가 메아리처럼 다시 출생 붐을 일으켜 태어났다는 의미에서 에코세대라고도 지칭함

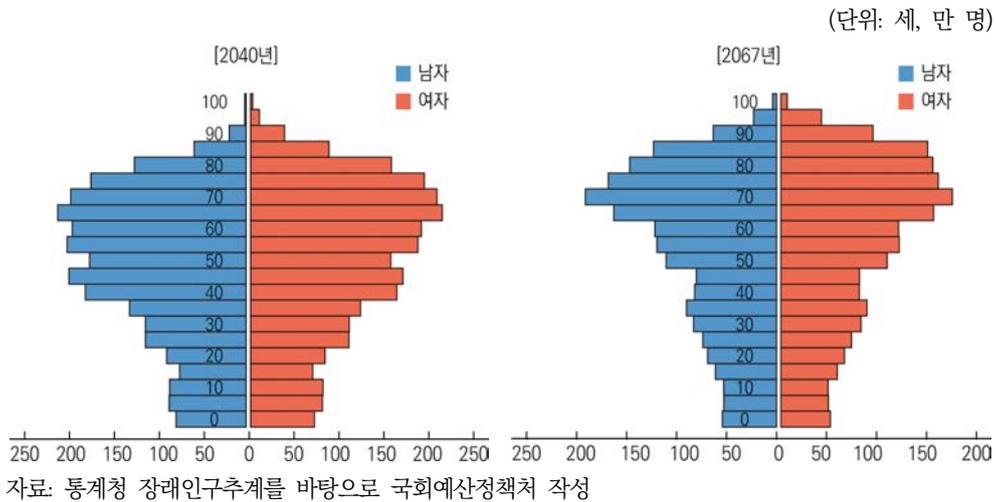
[그림 9] 인구피라미드(2000년, 2020년)



□ 2040년 이후에는 인구규모가 가장 큰 주연령층이 70세 이상이 되는 전형적인 호리병형 인구구조가 나타날 것으로 전망

- 우리나라는 합계출산율이 현재와 비슷하게 1.0명 수준으로 유지되고, 기대여명의 증가와 인구고령화가 지속되는 것을 전제

[그림 10] 인구피라미드(2040년, 2067년)

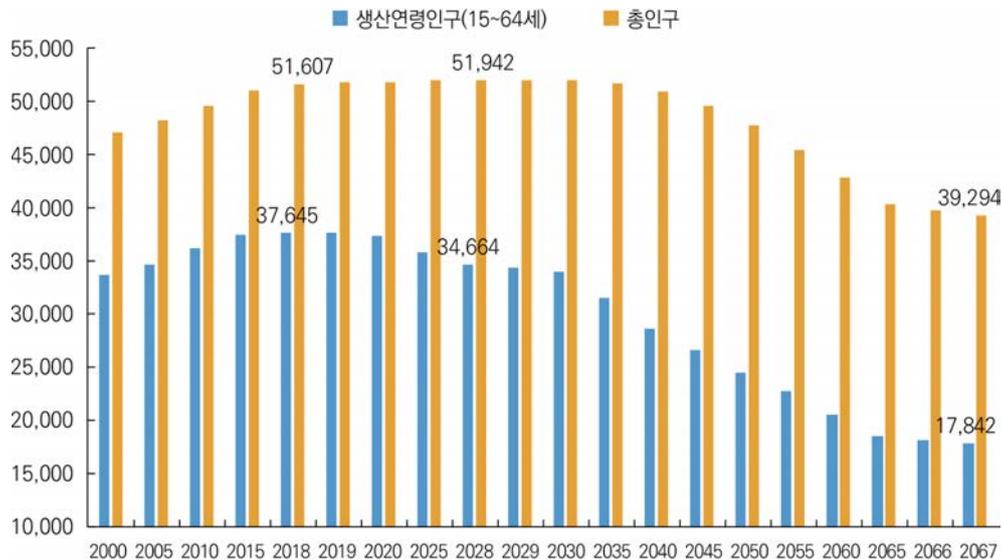


□ 통계청의 장래인구추계(2019)에 의하면 이미 생산연령인구는 2018년부터 감소하기 시작하였고, 총인구는 2028년을 정점으로 감소할 것으로 전망

- 저출산과 고령화로 인하여 우리나라의 15세이상 64세 이하의 생산연령인구는 2018년 3,765만명을 정점으로 감소
  - 2067년에는 1,784만명에 이를 것으로 전망되며, 총인구는 2028년 5,194만명을 정점으로 2067년 3,929만명으로 감소할 전망

[그림 11] 생산연령인구와 총인구 전망(2000~2067년)

(단위: 천명)



주: 2015년까지는 실적치이며, 2018년 이후부터는 전망치임  
 자료: 통계청, 「장래인구추계: 2017~2067」

- 생산연령인구의 감소는 베이비부머(1955~1963년생)가 고령층에 접어드는 2020년부터 감소세가 더욱 확대될 전망

## 2. 인구구조 변화의 문제점

### 가. 성장잠재력 및 노동생산성 저하

#### □ 저출산 및 인구고령화는 장래 국내총생산(GDP) 성장률에 부정적 영향을 미칠 것으로 전망

- 통계청의 2016년 장래인구추계(구추계)에 의한 GDP성장률은 2020년 2.6%, 2030년 2.42%, 2040년 1.72%, 2050년 1.27%, 2060년 1.0%로 전망
- 통계청의 2019년 장래인구추계(특별추계)에 의한 GDP성장률은 2020년 2.6%, 2030년 2.44%, 2040년 1.63%, 2050년 1.07%, 2060년 0.79%로 전망
- 합계출산율이 낮아서 총인구의 감소폭이 더 큰 특별추계의 GDP성장률이 구추계의 GDP성장률보다 작았고, 2040년대 중반 이후 GDP성장률 격차가 점진적으로 확대

[그림 12] 2019년 특별추계의 경제성장률



|      | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 | 2060 |
|------|------|------|------|------|------|
| 구추계  | 2.60 | 2.42 | 1.72 | 1.27 | 1.00 |
| 특별추계 | 2.60 | 2.44 | 1.63 | 1.07 | 0.79 |

자료: 국회예산정책처

□ 기존연구와 최근의 OECD의 연구사례에서, 고령인구비율의 증가는 지역적으로, 국가 전체적으로 노동생산성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타남

- 우리나라 거시경제 자료를 이용하여 분석한 결과는 55세 이상의 인력비중이 증가하면 노동생산성에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타남<sup>9)</sup>
- OECD가 최근 회원국의 1,802개 지역을 대상으로 조사·분석한 결과에 의하면, 인구고령화가 빠르게 진행되면 노동생산성이 하락
  - 특히 농촌지역보다 도시지역에서 인구고령화로 인한 노동생산성 하락의 효과가 큼<sup>10)</sup>

[표 5] 인구고령화가 노동생산성 증가에 미치는 영향

|               |                 | 종속변수: 노동생산성 증가(2001~2014)(log) |                    |
|---------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|
|               |                 | 모형 1                           | 모형 2               |
| 독립변수<br>(log) | 고령인구비율의 증가      | -0.16***<br>(0.04)             |                    |
|               | 초기 노동생산성        | -0.10***<br>(0.02)             |                    |
|               | 고령인구비율 증가(농촌)   |                                | 0.05<br>(0.06)     |
|               | 고령인구비율 증가(중소도시) |                                | -0.14***<br>(0.06) |
|               | 고령인구비율 증가(대도시)  |                                | -0.19***<br>(0.04) |
| 관측치           |                 | 726                            | 697                |
| $R^2$         |                 | 0.76                           | 0.77               |

주: 1. 노동생산성 증가는 2014년 노동투입대비 GDP에서 2001년 노동투입대비 GDP를 뺀 것을 의미  
 2. 괄호안은 표준오차를 의미하며, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.  
 3. 관측치는 한국을 포함한, OECD 18개 국가의 지역(대도시, 중소도시, 농촌으로 구분)을 의미  
 자료: Federica Daniele, Taku Honiden, Alexander C.lembecke, 「Ageing and productivity growth in OECD regions: Combatting the economic impact of ageing through productivity growth?」, OECD 연구보고서, 2019.

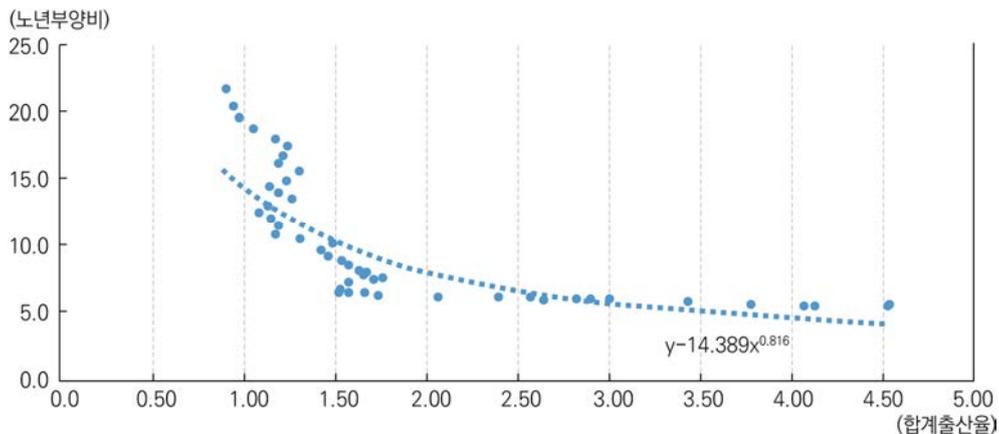
9) “안선영·김동현(2014), 노동력의 고령화는 노동생산성을 저하시키는가? : 한국 사례에 대한 실증분석, 한국경제연구 32(4)”에 의하면 한국의 분기별 자료와 성장회계접근방법 및 생산함수를 이용한 계량경제학적 모형으로 실증분석한 결과 전체 노동자 중 55세 이상 노동자들이 1% 증가하면 1인당 노동생산성 증가율은 약 0.3%p 하락하는 것으로 추정  
 10) Federica Daniele, Taku Honiden, Alexander C.lembecke, 「Ageing and productivity growth in OECD regions: Combatting the economic impact of ageing through productivity growth?」, OECD 연구보고서, 2019.

## 나. 세대간 사회적 부담의 형평성 문제

### □ 합계출산율의 급반등이 없다면 향후 인구고령화로 인한 사회적 부담은 계속해서 커질 것으로 전망

- 합계출산율이 0.98명~1.3명 수준이었던 2004~2020년 기간 동안 합계출산율의 하락으로 노년부양비(老年扶養比)가 급격하게 증가
  - 해당 기간에는 베이비부머 세대가 점차 생산연령인구에서 고령인구로 진입 하였던 반면 출산율의 급격한 하락으로 생산연령인구로 진입하는 인구가 급격하게 감소하였던 시기
- 생산연령인구는 2018년 3,765만명을 정점으로 감소하기 시작하였고, 기대여명의 증가로 고령인구는 계속해서 증가할 예정

[그림 13] 시기별 합계출산율과 노년부양비의 관계



자료: 통계청 장래인구추계 각 연도 자료를 토대로 국회예산정책처 작성

### □ 2010~2016년까지 연도별로 연령재배분을 살펴본 결과, 생산연령층의 사회적 부담이 급격하게 증가

- 연령별 사회적 부담을 순유출로 정의할 때, 생산연령층의 사회적 부담은 2010년 60.3조원에서 2016년 112.7조원으로 52.4조원 증가
- 고령층의 순유입, 즉 사회적 혜택은 2010년 62.1조원에서 2016년 92.4조원으로 30.3조원 증가하였고 유년층의 순유입은 2010년 118.9조원에서 2016년 130.6조원으로 11.7조원 증가

[표 6] 연도별 연령재배분 현황

(단위: 10억원)

|         | 유년층(0~14) | 생산연령(15~64) | 고령층(65+) | 전체      |
|---------|-----------|-------------|----------|---------|
| 2010(A) | 118,860   | -60,250     | 62,102   | 120,712 |
| 2011    | 128,629   | -59,406     | 66,866   | 136,089 |
| 2012    | 124,261   | -54,332     | 72,696   | 142,624 |
| 2013    | 128,091   | -63,048     | 75,988   | 141,032 |
| 2014    | 129,168   | -74,837     | 79,254   | 133,586 |
| 2015    | 131,355   | -104,171    | 84,878   | 112,062 |
| 2016(B) | 130,615   | -112,712    | 92,400   | 110,303 |
| 차이(B-A) | 11,755    | -52,462     | 30,298   | -10,409 |

자료: 통계청

**□ 인구구조 변화로 인한 세대간 사회적 부담 및 혜택의 격차가 확대되면서 세대간 형평성의 문제가 발생**

- 향후 합계출산율의 급반등 없이 고령화가 계속 진행된다면 세대별 사회적 부담 및 편익의 편중으로 인한 세대간의 갈등이 발생할 가능성을 배제할 수 없을 것으로 예상

**다. 노후소득의 불안정**

**□ 우리나라 노인의 소득수준을 OECD 국가들과 비교해 보면, 소득수준은 가장 낮고, 근로소득의 비중은 높으며, 빈곤율은 가장 높은 수준**

- OECD에 따르면 우리나라의 노인(66세 이상)의 소득은 전체 인구 소득 대비 65.1% 수준으로 OECD 36개 국가들 중 가장 낮은 수준
  - OECD 평균(87.4%)보다 22.3%p 낮은 수준이며, 66세 이상 노인의 가처분 소득이 전체 인구 평균 가처분소득의 70%에 미달하는 국가는 에스토니아(66.1%)와 한국이 유일
- 우리나라 노인(66세 이상) 빈곤율은 43.8%로 OECD 36개 국가 중 가장 높은 수준
  - 노인빈곤율이 전체 인구 평균보다 26.4%p 더 높아 OECD 국가 중 노인인구와 전체 인구 사이에 빈곤율 격차가 가장 큰 국가



2014년 16%에서 2018년 51.3%로 크게 증가하였으나, 영세·중소기업의 도입은 여전히 저조

- 더불어 증도해지가 많고 연금보다 일시금 수령이 선호되어 실제 노후자산으로 활용되는 비율이 낮은 수준
- 개인연금의 경우에도 2017년 가입률이 12.6%수준에 불과
  - 대표적인 노후소득보장 상품인 연금보험의 판매가 최근 감소하여, 노후소득보장의 보충적 역할을 제대로 수행하기에는 미흡한 상황

**□ 또한, 우리나라 고령층의 자산축적이 부동산 등 실물자산에 편중되어 있어 주택가격 변동 리스크와 유동성 리스크에 노출**

- 2019년 가계금융복지조사 자료에 따르면 가구주의 연령이 60세 이상인 가구의 총자산에서 부동산이 차지하는 비중은 77.2%
  - 가구주의 연령이 60세 이상인 가구의 총자산 평균금액은 4억 2,026만원이며, 이 중 부동산이 3억 2,454만원

**라. 지방의 인구감소**

**□ 1996~2019년까지 우리나라 전체적으로는 인구가 감소하지 않았지만, 시·군·구 중 군 지역은 인구가 감소**

- 1996~2019년까지 자치단체 유형별 인구변화를 살펴보면 시 지역 인구의 기간 중 연평균 증가율은 1.4% 수준인 반면, 군 지역은 -1.5%로 인구가 감소
- 권역별 인구변화 현황을 살펴보면, 수도권의 연평균 증가율이 0.93%, 비수도권의 증가율이 0.11%로서 수도권 위주로 인구가 증가
  - 비수도권 지역의 저출산·고령화 등 인구구조 변화 뿐만 아니라 비수도권에서 수도권으로의 인구이동 효과가 반영된 결과

[표 7] 연도별 지방의 유형별, 권역별 주민등록인구 현황

(단위: 만명, %)

|          |      | 1996  | 2000  | 2004  | 2008  | 2012  | 2016  | 2019  | 연평균<br>증가율 |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 유형별      | 시    | 1,859 | 1,927 | 2,119 | 2,234 | 2,371 | 2,493 | 2,558 | 1.40       |
|          | 군    | 621   | 596   | 502   | 476   | 461   | 444   | 439   | -1.50      |
|          | 자치구  | 2,147 | 2,250 | 2,238 | 2,244 | 2,263 | 2,233 | 2,188 | 0.08       |
| 권역별      | 수도권  | 2,097 | 2,208 | 2,321 | 2,419 | 2,513 | 2,559 | 2,593 | 0.93       |
|          | 비수도권 | 2,530 | 2,566 | 2,537 | 2,535 | 2,582 | 2,611 | 2,592 | 0.11       |
| 주민등록인구합계 |      | 4,627 | 4,773 | 4,858 | 4,954 | 5,095 | 5,170 | 5,185 | 0.50       |

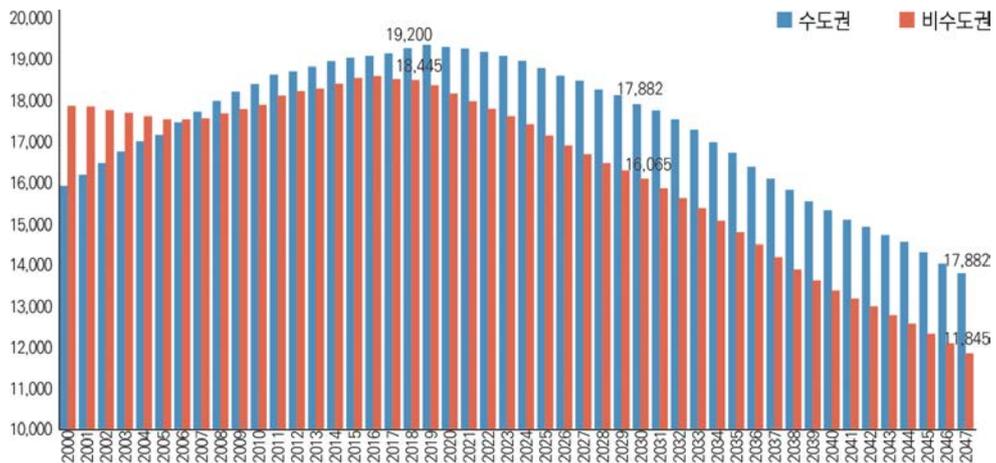
자료: 통계청

□ 최근 저출산 현상 등이 지속됨에 따라 지방자치단체 등을 중심으로 지방 인구감소와 함께 지방소멸에 대한 우려가 제기

- 생산연령인구는 비수도권이 2001~2005년중 감소한 후 소폭 증가하였다가 2016년(1,856만명)을 정점으로 감소세가 지속

[그림 15] 수도권과 비수도권의 생산연령인구 전망

(단위: 천명)



자료: 통계청 장래인구추계(2019) 결과를 바탕으로 국회예산정책처 작성

### 3. 인구구조 변화 대응 전략

#### 가. 생산연령인구 확충 전략

##### (1) 청년층 입직연령 개선

#### □ 청년층이 보다 젊은 나이에 입직하게 하여 출산율을 개선시키고 나아가 생산연령인구의 감소에 대응할 수 있게 하는 전략이 필요

- 우리나라 청년층의 늦어지는 입직연령은 만혼과 비혼 현상을 심화시키고 동시에 출산율을 낮추게 하는 원인
  - 한국노동연구원의 노동패널조사의 19차 조사(2016년 조사)에 의하면 우리나라 청년층(15~35세)의 첫 직장 입사 나이(입직 연령)의 전체 평균은 23.35세로서 3차 조사(2000년 조사)에 비해 2.36세가 증가

#### □ 청년층의 입직연령 개선은 생산연령인구를 늘리는 효과와 더불어 실질적으로 출산율을 늘리는 효과가 있을 것으로 기대

- 첫 직장 입직연령이 낮을수록 첫 아이 출산 확률이 높아지며, 첫 직장 월급여 수준이 높을수록, 상용직 또는 정규직으로 입직 한 경우일수록 첫 아이 출산확률이 상승하는 것으로 분석<sup>12)</sup>
  - 첫 직장 입직연령이 1세 낮아지는 경우, 첫 아이 출산확률은 1.9%p 상승하고 출산연령은 평균적으로 0.3세(약 3.6개월) 낮아짐
  - 첫 직장 입직 당시 월 급여수준이 100만원 상승하는 경우, 첫 아이 출산확률은 2.7%p 상승
  - 첫 직장 기업체 규모가 300인 이상인 경우, 첫 직장에 상용직 또는 정규직으로 입직한 경우 첫 아이 출산확률은 그렇지 않은 경우에 비해 각각 2.9%p, 2.1%p, 1.8%p 상승

#### □ 청년층에게 일할 의욕을 주기 위해 안정적이고 괜찮은 일자리(decent job)의 창출을 지속적으로 모색하고 졸업 이후 첫 직장으로서의 입사기간을 단축하기 위한 고용전략이 필요

12) 국회예산정책처, “청년층 취업과 저출산의 관계-첫직장 특성을 중심으로,” 「NABO 산업동향&이슈」 제26호, 2019.

- 우리나라 청년층이 좀 더 일찍 노동시장에 진출할 수 있도록 사회구조적인 제도 개선을 모색할 필요성
  - 예컨대, 정규교육기간의 축소, 학력수준별 임금격차의 해소 등을 통한 사회화기간 단축 방안을 검토할 필요

## (2) 정년연장 및 고령층 고용연장

### □ 법적 정년연장은 고령층의 노동공급을 증가시켜서 실질적으로 생산연령인구 증가에 기여하고 정부의 사회복지 지출부담을 완화시키는 요인으로 작용

- 생산연령인구는 15~64세 인구이지만 법적 정년은 60세이므로, 정년을 65세 이상으로 연장할 경우 실질 노동공급이 증가될 수 있으며, 65세 이상 고령층의 소득증대(보장)로 정부의 기초연금 등의 급여액이 감소될 가능성

### □ 정년연장이 임금피크제와 함께 시행된다면 청년층에 대한 고용감소 없이 고령층의 고용을 증가시킬 수 있기 때문에 향후 생산연령인구감소 대응전략으로 검토

- 청년층과 고령층 고용의 대체관계에 있어서는 고령층 고용의 증가가 청년층 고용에 영향을 미치지 않는다는 연구가 다수<sup>13)</sup>
  - 반면에 ‘60세 정년’ 규정을 의무조항으로 바꾼 2013년을 기준으로 정년 60세 의무화 시행이 고용에 부정적 효과를 미쳤다는 분석결과도 존재<sup>14)</sup>
- 국회예산정책처<sup>15)</sup>가 한국노동연구원 사업체패널조사 자료를 이용하여 분석한 결과 정년연장은 임금피크제와 같이 추진된 경우 고령층 고용에 긍정적인 영향
  - 임금피크제 미도입 사업체 중 정년연장을 실시한 사업체는 정년연장을 실시하지 않은 사업체에 비해 30대 이하 청년층 고용이 7.1% 더 적은 것으로 나타남<sup>16)</sup>

13) 김대일, “근로자 저축유인과 정년연장의 경제적 효과,” 『노동경제논집』 33(3), 2010; 김준영, “고령층 고용변동이 청년층 고용에 미치는 효과: 사업체패널 자료를 이용한 분석,” 『노동경제논집』 34(1), 2011.

14) 남재량, 「정년 60세 이상 의무제 시행의 고용효과 연구」, 한국노동연구원 연구보고서, 2018.

15) 국회예산정책처, “정년연장과 임금피크제의 고용효과,” 『NABO 산업동향&이슈』 제25호, 2019.

16) 임금피크제 미도입 사업체 중 정년연장을 실시한 사업체와 실시하지 않은 사업체의 비교는 정년연장 더미  $\beta_1$ 의 계수값으로 확인할 수 있다.

- 정년연장 사업체 중 임금피크제 도입 사업체는 임금피크제 미도입 사업체에 비해 50대 이상 고용량이 17.0% 더 많은 것으로 나타남<sup>17)</sup>

### (3) 인구의 외부 확충

#### □ 단시간내 노동력 공급을 확대하기 위해서는 해외 인구 유입을 통한 경제활동인구 확대 방안을 고려

- 노동시장에 즉시 참여할 수 있는 젊은 연령대의 해외 인구가 유입되는 경우 단기적인 노동력 공급이 가능
- 해외인력유입은 도입 즉시 경제에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나는 것으로 분석
  - 그리고 사회 통합에 따른 부작용이 없을 경우 정주형 이민의 경제적 영향이 보다 긍정적
  - 이는 생산활동에 참여하지 않더라도 소비주체로서 경제활동을 유지함으로써 민간소비와 저축에 긍정적인 역할을 하기 때문일 것으로 추정

[표 8] 해외인구유입에 따른 GDP 변화

|                             | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 | 2060 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|
| A : 출산율 감소에 따른 효과           | -0.4 | -0.2 | -1.1 | -3.0 | -5.0 |
| B1 : 경제활동인구의 5%를 해외인구로 유입   | -    | 2.1  | 0.7  | -1.7 | -3.7 |
| B2 : 유입된 해외 인구가 정주형 이민으로 전환 | -    | 2.1  | 1.7  | -0.6 | -3.1 |

자료: 국회예산정책처

17) 정년연장 사업체 중 임금피크제 도입 사업체와 미도입 사업체의 고용효과 비교는 선형결합인  $\beta_2 + \beta_3$ 의 계수값으로 확인할 수 있다.

□ **다만, 내국인의 소득격차 확대와 사회통합 약화 등 사회적 차원의 부정적 영향을 고려하여 정책적 지원을 통해 잠재적인 사회적 비용을 줄이는 노력이 필요<sup>18)</sup>**

- 현실적으로 유입되는 외국인 노동력의 절대 다수가 단순인력이므로 소득분배 측면에서 내국인 노동자에게 부정적인 영향을 줄 수 있음
  - 유입되는 외국인 노동력은 절대 다수가 단순인력이며 내국인과는 저숙련 노동시장에서 경합
- 또한 이민자 및 이민자 가족의 복지수혜, 이민자에 대한 우리나라 사회의 수용성으로 인한 잠재적 사회적 갈등 비용 등을 고려하여 정책적 대안 마련 필요

**나. 노동생산성 향상 전략**

(1) 교육훈련 및 인적자본 투자 확대

□ **경제성장을 위해서는 교육훈련 및 인적자본 투자 확대로 노동의 질적 향상을 통해 노동인구 감소 효과를 일부 상쇄할 필요**

- 고령화와 생산성의 관계에 대해 분석한 결과, 인력고령화가 노동생산성에 부정적 영향을 미치지만 교육훈련을 통해 생산성을 보완할 수 있음<sup>19)</sup>
- 또한 기대수명이 증가하고 출산율이 저하됨에 따라 1인당 교육 투자가 늘어나 인적자본이 증가할 수 있으므로, 고령화가 경제성장에 긍정적인 요소로 작용할 수도 있다는 분석결과도 존재<sup>20)</sup>
- 전기간 모든 세대에 대해 동일하게 노동생산성을 높이는 경우, 출산율 감소에 따른 인구구조 변화의 부정적 효과를 대부분 극복할 수 있으므로 교육훈련 및 인적자본 투자 확대를 통한 노동생산성 향상 필요
  - 전세대의 노동생산성이 매년 10%씩 상승할 경우 2040년까지의 출산율 하락에 따른 부정적 GDP 영향을 상쇄하고도 추가적인 경제성장 가능

18) 최경수, 「이민 및 외국인력 유입이 노동시장에 미치는 중장기 효과」, 한국개발연구원, 2010

19) 지은정, “인력고령화와 노동생산성: 교육훈련의 상호작용효과를 중심으로,” 「사회보장연구」, 32권 2호, 2016, 245~2070쪽

20) Bloom, D. E., D. Canning, & G. Fink., “Implications of population aging for economic growth”. PGDA Working Paper, No. 64. Harvard School of Public Health, 2011.

□ 특히, 우리나라는 OECD 국가 대비 노동생산성<sup>21)</sup>이 낮으므로, 인구감소에 대응하여 노동생산성 향상을 전략적 대응방안으로 강구할 필요

- OECD는 2018년 우리나라의 노동생산성을 OECD 상위 50% 국가 노동생산성의 46% 수준으로 보고<sup>22)</sup>
  - 또한 2018년 GDP를 취업자수로 나누어 구한 노동생산성은 6,200 달러로 전년 대비 다소 높아졌으나 미국의 13,200 달러나 독일의 8,900 달러, 일본의 6,800 달러와 비교할 때 낮은 수준
- 우리나라의 노동생산성은 제조업보다 서비스업에서 특히 낮은 수준
  - 우리나라 제조업의 노동생산성은 2001년에 일본을 추월하였고 2007년 현재 미국의 85% 수준이지만, 서비스업 노동생산성은 1980년 이후 미국의 30% 내외에서 큰 변동이 없음<sup>23)</sup>

(2) 자동화 및 로봇의 확산

□ 인구구조 변화로 인한 노동력 부족과 생산성 하락에 대응하기 위한 전략으로 자동화 및 로봇 기술의 도입과 사용을 검토

- 고령인구의 증가에도 불구하고 최근 높은 성장률을 보이는 국가들은 부족한 노동 공급을 대체하기 위해 자동화 기술을 도입했기 때문이라는 분석이 존재<sup>24)</sup>
  - 우리나라를 비롯하여 고령인구비율이 빠르게 증가한 국가들은 자동화 및 로봇 기술의 사용 역시 빠르게 증가하여, 고령인구비율과 자동화 및 로봇의 사용이 강한 양의 상관관계

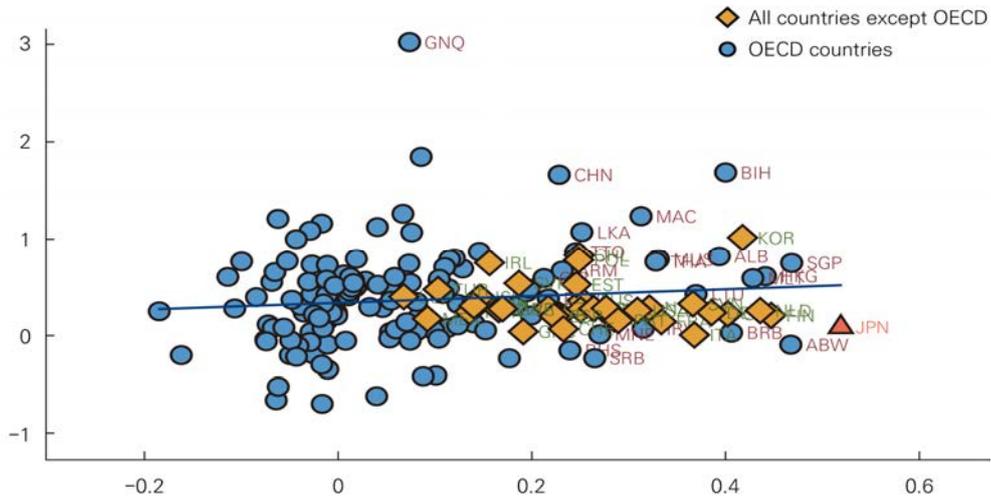
21) 노동생산성은 좁은 의미로는 숙련 노동이나 전문 기술을 갖추는 노동의 질적 수준 제고를 의미하며, 포괄적으로는 기술진보 혹은 자본축적을 통해 노동의 투입을 줄일 수 있는 모든 방안을 의미

22) OECD, *OECD Economic Surveys: Korea*, 2018, 8쪽

23) 이동렬, “산업부문별 노동생산성 결정요인 분석”, 『BOK 경제연구』 제2013-22, 2013.

24) Acemoglu, D. & Restrepo, P., “Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of Automation”, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 2017

[그림 16] 고령인구비율의 변화와 1인당 GDP의 변화(1990~2015년)



주: x축은 1990년부터 2015년까지 고령인구비율의 변화를 의미하며, y축은 1990년부터 2015년까지 1인당 GDP의 변화를 의미

자료: Acemoglu, D. & Restrepo, P.(2017)

- 다만, 자동화 및 로봇 기술의 확산은 물리적인 노동을 대체하여 기존의 전통적 일자리가 감소할 가능성이 있으므로,25) 단기적으로는 이로 인한 기술적 실업의 발생에 대응할 필요

#### 다. 노후소득 보장강화

- 현재 구축되어 있는 다층 노후소득보장체계가 노후소득보장 기능을 제대로 수행하기 위해서는 공·사적연금 간의 역할분담을 고려한 연금 활성화 방안이 필요
  - 공적연금이 실질적인 노후소득 보장의 역할을 위해서는 가입 사각지대를 최소화하고 현재 40% 수준인 소득대체율을 OECD 평균수준(62.9%)으로 높여 노후 생활에 필요한 적정 수준을 보장할 필요

25) Frey and Osborne(2017), “The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?”, Technological Forecasting and Social Change, 2017, vol. 114, issue C, p.254-280는 향후 10~20년 내에 미국의 총 직업의 47%가 컴퓨터에 의하여 자동화될 위험성이 높을 것으로 전망

- 이를 위해 보험료율을 높이거나 기금 수익률을 높임으로써 연금 적립기금의 고갈시점을 늦추어 지속가능성을 높일 필요
- 해외 연기금의 자산운용 수익률 현황(10년 평균 수익률)을 살펴보면, 국민연금보다 상대적으로 높은 수준이므로,<sup>26)</sup> 국민연금기금은 해외투자를 보다 활성화하여 기금 수익 극대화를 하고, 투자 전문인력 확충 및 인프라 개선 등 역량을 강화할 필요
- 또한 개인의 적극적인 사적 연금 가입 및 운용을 통해 안정적 노후소득을 준비할 수 있는 제도적 방안이 필요
  - 적극적인 사적연금 가입 및 운용을 통한 노후소득 확보를 위한 투자교육을 강화하고, 장기적 자산배분이 이뤄질 수 있도록 유도하며, 투자손실로부터 가입자 보호를 위한 대책 마련이 필요
  - 일찍이 고령화가 진행된 일본의 경우 2011년 「확정각출연금법」을 개정하여 근로자 투자교육을 의무화하고, 세부적 투자교육 실시 기준을 마련하여 정부가 상시적으로 관리 감독

**□ 또한, 고령층은 보유자산 중에서 부동산이 차지하는 비중이 높아 현금지출에 대한 노후대비가 취약하므로 부동산 자산의 유동화 방안이 필요**

- 정부는 2007년부터 주택연금제도<sup>27)</sup>를 시행하고 있으나, 중도해지율이 높으므로 주택연금 가입을 활성화하고 중도해지 사유를 최소화하는 등의 제도개선 필요<sup>28)</sup>

26) 국민연금의 최근 10년간 평균수익률(2010~2019년)은 5.6%이나, 최근 5년간 평균수익률(2017~2019년)은 5.3%이나, 캐나다(CPP) 10.3%, 네덜란드(ABP) 8.4%, 미국(CalPERS) 8.0%, 노르웨이(GPFG) 7.8% 등으로 국민연금보다 높은 수준

27) 주택연금은 고령자의 주택을 담보로 금융기관(은행)이 매월 노후 생활자금을 지급하는 대출 상품으로서 주택금융공사가 보증료를 받고 이를 공적보증하는 역모기지 제도

28) 주택연금을 중도 해지하면 보증료, 월수령액, 대출이자까지 상환해야 함에도 불구하고 작년까지 누적 중도해지율은 11.0%에 달함. 해지율이 높은 이유는, 월수령액에 대한 만족도가 낮고 주택가격 상승 시 이에 대한 자본이득을 취하는 것이 더 유리하기 때문임(국회예산정책처, “주택연금 중도해지자의 특성 분석”, 「NABO 산업동향&이슈」 제10호, 2018).

## 라. 지방인구 감소 위험 대응

### □ 비수도권으로 인구가 유입될 수 있도록 지역 교육인프라의 질적 향상, 지방 중소도시 기반시설의 질적 강화를 위한 콤팩트형 도시건설 검토 필요

- 콤팩트형 도시란 인구가 감소하고 있는 지역 중심부에 행정, 의료 등 공공서비스를 집중시킴으로써 교통수단을 이용하지 않고도 편의시설을 이용할 수 있도록 하면서 주변지역은 녹지로 보전하는 방식의 개발
- 인구가 실질적으로 감소하고 있는 도시 혹은 지역에 대하여 콤팩트형 도시를 핵으로 하여 인근 지역까지 광역화한 공급체제를 구축할 필요
  - ① 지역유형별(대도시, 지방핵심도시, 지방중소도시, 산간지역 등) 지역자원을 활용한 양질의 일자리 창출, ② 문화기반시설 등 공공서비스의 공동이용 및 질적 차별화 등을 고려하여 추진 필요

### □ 국가 및 지방자치단체의 정책이 지역별 인구에 미치는 영향을 사전에 분석·평가할 수 있도록 인구영향평가제도 도입을 고려

- 인구영향평가제도는 주요 정책이나 사업계획을 수립하는 경우 인구문제에 미칠 영향을 분석·평가하여 저출산 및 고령화 등 인구문제 해소에 긍정적인 영향을 주도록 조치하는 제도
  - 인구영향평가제도의 대상범위는 인구에 영향을 미치는 각종 계획과 정책 및 제도를 대상
- 국가 및 지방자치단체가 저출산·고령화 등 인구문제에 능동적으로 대응하고 지역실정에 맞는 인구정책을 수립·추진하기 위하여 인구문제에 미칠 수 있는 영향을 사전·사후적으로 분석

### □ 장기적으로는 지방소멸에 대한 위기인식 하에서 지방자치단체의 인구활력종합계획 수립 및 지원을 위한 이른바 “인구·지방활력법”(가칭) 제정을 검토

- 일본의 경우 「지방창생법」을 제정하여 국가 차원의 지방창생전략을 수립하고 내각부에 지방창생본부를 설치하여 지방소멸에 선제적으로 대응
- 우리나라도 저출산·고령화·인구이동으로 인한 지역인구 유출 및 감소에 대응하기 위해서 지방자치단체의 인구대응 시책을 종합적이고 계획적으로 실시하기 위

하여 인구·지방활력법(가칭) 제정이 필요

- 2017년 6월 인구감소지역에 대한 정부차원의 지원방안을 담고 있는 「인구감소 지역발전특별법」이 국회에서 발의된 바 있으나 제정되지 못한 상태
  - 「인구감소지역발전특별법」은 그동안 급속히 감소하는 지역을 인구감소지역으로 지정하여 5년마다 인구감소지역발전기본계획을 수립·시행
  - 국가 재정지원을 통해서 해당 지역의 정주 여건을 조성하고 주민의 생활기반을 확충하는 등 다양한 지원방안을 마련함으로써 지역경제와 국토의 균형 있는 발전 도모를 목적으로 함

## IV. 산업구조 변화와 대응전략

### 1. 산업구조 변화 현황

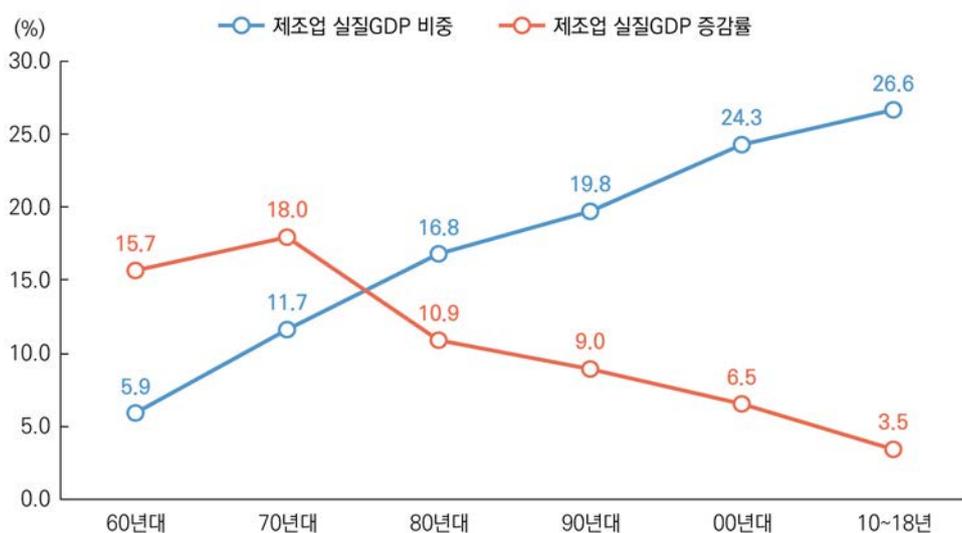
#### 가. 제조업의 성장 둔화

##### (1) 제조업 비중의 감소

□ 우리나라 제조업이 실질GDP에서 차지하는 비중이 크게 상승한 반면, 실질 부가가치 증가율은 하락하여 제조업 성장이 둔화

- 제조업이 실질GDP에서 차지하는 비중은 1970년대 11.7%에서 최근 (2010~2018년, 이하 동일)에는 26.6% 수준으로 상승
- 반면에, 제조업 실질부가가치 증가율은 1970년대 18.0%에서 최근에는 3.5%까지 지속적으로 하락
  - 이에 따라 제조업이 경제성장에 기여하는 정도도 1970년대 3.5%p에서 2010~2018년까지 1.1%p로 약 2.4%p 하락

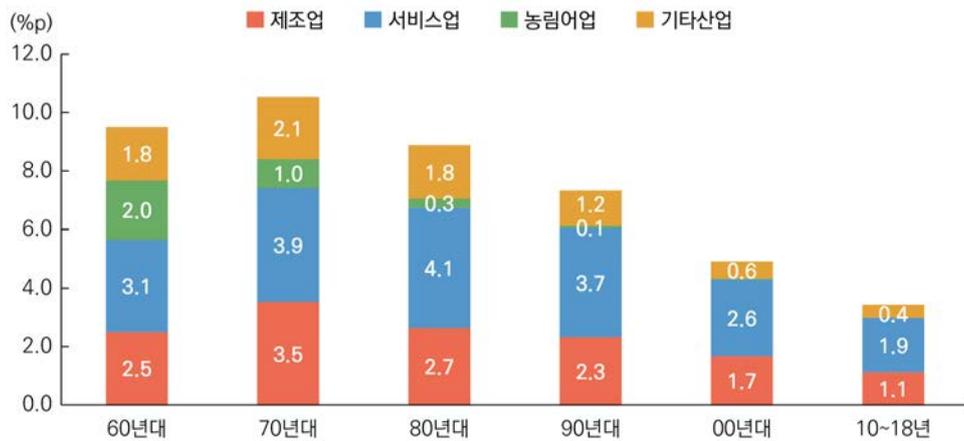
[그림 17] 제조업의 실질GDP 비중 및 실질부가가치 증가율



주: 각 구간 단순평균임  
자료: 한국은행

- 제조업 성장률은 1970년대 18.2%에서 2010~2018년대 4.1%로 14.1%p 하락
  - 국내총생산 성장률이 동 기간에 10.6%에서 3.4%로 7.2%p 하락한 것보다 2배 정도로 낙폭이 큼

[그림 18] 산업별 성장기여도 추이



주: 기타산업 기여도는 전산업 성장률에서 제조업, 서비스업, 농림어업의 기여도를 차감하여 산출  
 자료: 한국은행, 국민계정, 경제활동별 성장기여도(원계열 실질기준)

- 2010~2018년 제조업 평균성장률을 증가하는 업종은 ‘컴퓨터, 전자 및 광학기기’, ‘기계 및 장비’, ‘기타 제조업 및 산업용 장비수리업’ 정도
  - 부가가치가 낮은 산업에서 부가가치가 높은 곳으로 산업구조가 재편된 것으로 나타남

## (2) 생산정체 및 고용감소

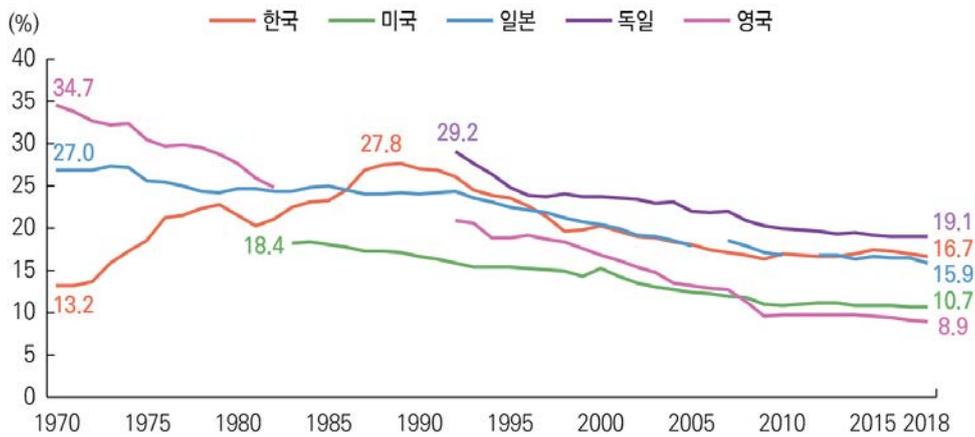
### □ 우리나라의 전체 산업 대비 제조업 실질부가가치 비중은 최근 하락세를 보이다, 2018년 다소 반등하여 생산부문의 탈공업화는 나타나지 않았음

- 1970년 7.7%에서 2011년 29.6%를 거쳐 2016년 28.9%까지 하락하였다가 2018년 29.2%까지 다소 반등
- 미국 및 영국이 탈공업화가 진행된 것과 달리, 독일과 일본과 같이 제조업이 강한 국가들이 생산 부문에서 탈공업화가 지속되지 않은 것과 유사

□ 반면에, 우리나라 전체 산업 대비 제조업의 고용 비중은 점차 하락하여 제조업 부문의 고용비중이 하락

- 전체 산업 대비 제조업의 고용 비중은 1970년 13.2%에서 1989년 27.8%로 상승하였다가, 2018년 16.7%로 점차 하락하여 제조업 부문의 고용비중이 감소세
  - 한국도 미국, 영국, 독일과 일본 등 주요선진국처럼 제조업 부문의 고용비중이 감소한 것으로 이해

[그림 19] 주요국의 제조업 고용 비중 변화 추이



자료: UN(National Accounts Main Aggregates Database)

(3) 낮은 4차 산업혁명 기술 수준

□ 4차 산업혁명 기술 수준을 주요국과 비교한 결과, 대부분의 분야가 주요 선진국에 미치지 못하고 있는 수준

- 주요 선진국들은 4차 산업혁명 기반을 바탕으로 한 산업구조 전환을 추진
  - 제조업 기반이 취약해진 국가들은 2008년 글로벌 금융위기 이후 경기침체를 극복하는 데에 어려움을 겪게 되자 지속적인 성장을 위해서 제조업 기반을 강화

- 반면에 우리나라는 디지털 분야뿐만 아니라, 바이오, 에너지, 제조관련 분야, 그리고 소재·나노 분야에 있어서도 주요 선진국에 비해 기술 수준이 부족

[표 9] 주요국 4차 산업혁명 관련 기술 수준 비교

| 분야        | 세부기술                              | 선진국 대비 상대적 기술수준 |      |      |      |      |
|-----------|-----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|           |                                   | 미국              | EU   | 일본   | 중국   | 한국   |
| 디지털       | 빅데이터                              | 100             | 87.0 | 82.8 | 82.5 | 79.0 |
|           | 인공지능(AI)                          | 100             | 88.1 | 83.0 | 81.9 | 78.1 |
|           | 사물인터넷(IoT)                        | 100             | 90.0 | 87.0 | 78.0 | 82.0 |
|           | 가상·혼합현실                           | 100             | 87.0 | 90.0 | 80.0 | 80.0 |
|           | 지능형실감 방송·미디어 서비스                  | 100             | 87.5 | 90.0 | 80.0 | 86.5 |
| 바이오       | 유전자 치료                            | 100             | 94.5 | 85.0 | 78.5 | 82.5 |
|           | 바이오 의약                            | 100             | 90.8 | 88.1 | 70.4 | 77.4 |
|           | 바이오 인공장기 개발                       | 100             | 80.0 | 90.0 | 60.0 | 70.0 |
|           | 질병진단 바이오칩                         | 100             | 94.0 | 85.0 | 76.0 | 80.0 |
| 에너지       | 수소·연료전지                           | 97.5            | 96.0 | 100  | 70.7 | 78.3 |
|           | 고효율 태양전지                          | 96.0            | 100  | 100  | 80.0 | 87.5 |
|           | 스마트 그리드                           | 100             | 95.0 | 85.0 | 80.0 | 80.0 |
| 제조<br>관련  | 유·무인 통합 자율비행체                     | 100             | 96.0 | 81.0 | 87.5 | 70.0 |
|           | 유·무인 자율비행체 통합<br>관제시스템            | 100             | 90.0 | 74.5 | 80.0 | 65.0 |
|           | 스마트 자동차                           | 100             | 100  | 92.0 | 70.0 | 80.0 |
|           | 3D 프린팅 장비·소재                      | 100             | 100  | 79.0 | 75.0 | 55.5 |
|           | 3D 프린팅 소프트웨어·활용                   | 100             | 99.0 | 82.5 | 75.0 | 75.0 |
|           | 서비스 로봇                            | 100             | 95.5 | 96.5 | 79.0 | 80.5 |
|           | 초고속·초절전형 반도체 소자<br>및 SoC 설계·제작 기술 | 100             | 90.0 | 86.5 | 75.5 | 85.0 |
|           | 웨어러블 디바이스                         | 100             | 88.0 | 83.5 | 81.0 | 80.7 |
| 소재·<br>나노 | 나노융합                              | 100             | 92.5 | 95.4 | 73.7 | 81.4 |
|           | 다기능 융·복합소재                        | 100             | 89.5 | 100  | 75.5 | 73.5 |

주: 1. 미국수준을 100으로 가정하였고, 수소연료전지와 고효율 태양에너지는 일본을 100으로 가정함.  
 2. 산업연구원(2017), 「산업고도화 전략」에서의 분석 자료를 업그레이드함.  
 자료: KISTEP(2018), 기술수준평가, 산업기술평가관리원(2017), 산업기술수준조사보고서; 정보통신산업진흥원(2017), ICT 기술수준 조사보고서

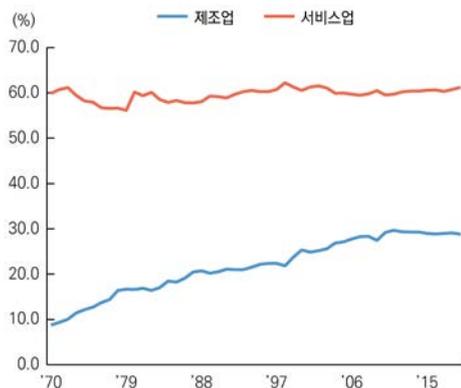
## 나. 서비스업의 성장 정체

### (1) 서비스업의 실질 부가가치 비중 정체

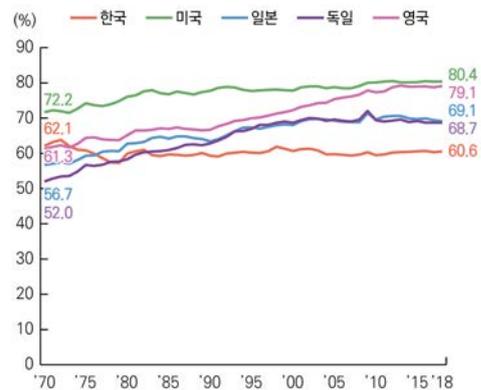
#### □ 서비스업의 명목 부가가치 비중은 증가하였으나 서비스업의 실질 부가가치 비중은 증가세의 정체를 보임

- 서비스업의 명목 부가가치 비중은 1970년 43.8%에서 2019년 62.4%로 18.6%p 증가
  - 도소매 및 숙박음식업과 운수업은 감소하였으나 기타 업종은 증가세
- 서비스업의 실질 부가가치 비중은 1970년대 이후 60% 내외를 유지
  - 미국(80.4%), 영국(79.1%), 독일(68.7%), 일본(69.1%) 보다 낮은 수준

[그림 20] 업종별 실질 부가가치 비중 추이



[그림 21] 주요국 실질 부가가치 비중 추이



자료: 한국은행 국민계정

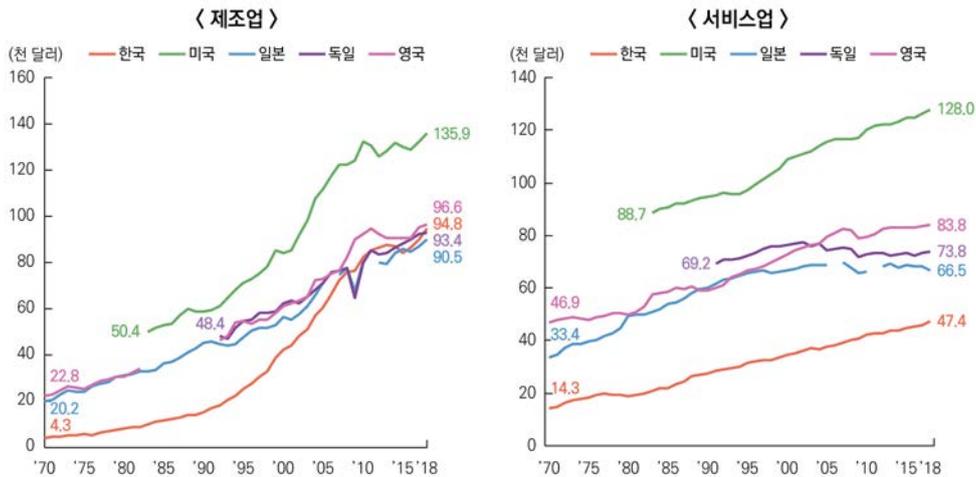
### (2) 저부가가치 업종 중심의 낮은 노동생산성

#### □ 서비스업의 실질 부가가치 비중이 정체된 가운데 서비스업 종사자 비중이 증가하면서 서비스업의 노동생산성 증가율이 크게 둔화

- 통계청 전국사업체조사에 따르면, 전산업 종사자는 1993년 1,225만명에서 2018년 2,234만명으로 81.6% 증가한 반면, 서비스업 종사자수는 동기간 759만명(전체 대비 62.0%)에서 1,642만명(73.8%)으로 116.3% 증가

- 2019년 서비스업의 노동생산성지수 증가율은 2015년 대비 8.8%로 제조업(16.6%)의 절반에 불과하나 업종에 따라 상이
  - 금융 및 보험업의 노동생산성지수 증가율은 20.9%로 높지만 이는 일부 고용감소에 기인
  - 기타 서비스업의 노동생산성지수 증가율은 11.2%(교육)에서 -13.7%(환경)로 격차가 큼
- 한국의 서비스업 노동생산성은 2018년 기준 47.5천 달러로 영국(83.8천 달러), 독일(73.8천 달러), 일본(66.5천 달러) 등의 수준을 크게 하회
  - 이에 반해 한국의 제조업 노동생산성은 2018년 기준 94.8천 달러로 일본(90.5천 달러), 독일(93.4천 달러), 영국(96.6천 달러)과 비슷한 수준

[그림 22] 주요국간 산업별 노동생산성 수준 비교



자료: UN(National Accounts Main Aggregates Database) 및 ILO

### (3) 서비스업에 대한 투자 부진

#### □ 2000년대 이후 서비스업의 1인당 경제성장률이 감소한 데에는 물적자본의 기여도 감소가 가장 큰 영향

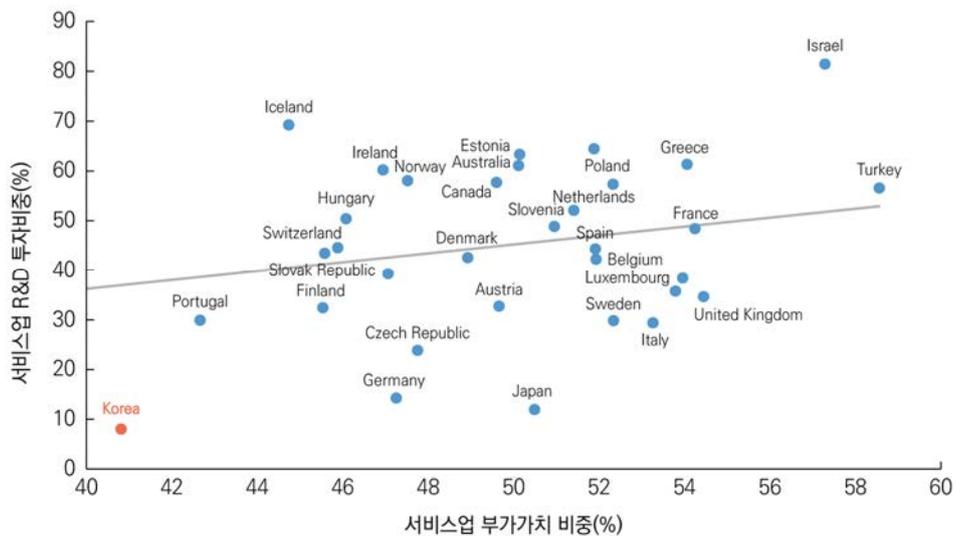
- 서비스업의 1인당 경제성장률은 1991~2000년 6.2%에서 2001~2010년 4.0%로 2.2%p 감소하였는데, 이 중 물적자본의 기여도는 1.6%p 감소

- 총요소생산성 증가율은 0.4%p 증가, 인구 대비 취업자 증가율은 0.9%p 하락
- 2011~2018년 서비스업 1인당 경제성장률도 2.7%로 2001~2010년에 비해 1.3%p 감소하였는데, 이 중 물적자본 기여도는 0.7%p 감소
- 총요소생산성 증가율은 0.3%p, 인구 대비 취업자 증가율은 0.4%p 하락

**□ 최근 서비스업에 대한 설비투자 추이와 R&D 투자 비중을 보면, 서비스업 투자 부진이 지속될 우려**

- 제조업의 설비투자는 2014년 84.9조원에서 2019년 91.5조원으로 7.8% 증가하였으나, 서비스업의 설비투자는 2014년 56.4조원에서 2019년 43.4조원으로 23.1% 감소
- 서비스업 R&D 투자 비중이 8%(2015년 기준)로 제조업 중심의 산업구조를 가진 독일(2015년, 14%), 일본(2018년, 12%)의 투자 비중을 하회

[그림 23] 주요국의 서비스업 부가가치 비중 및 R&D 투자 비중



주: OECD 23개국(국가별로 사용된 년도는 2013년에서 2018년까지로 상이함)  
 자료: OECD STAN database와 한국은행 자료를 바탕으로 국회예산정책처 작성

#### (4) 경쟁 제한적 규제

##### □ 다양한 업종을 포괄하는 서비스업의 규제 정도는 제조업을 비롯한 타업종에 비해 높은 편

- 제조업 전체 누적규제지수는 2013년 기준 200 미만이었지만 금융 및 보험업만 400에 이를 만큼 높고, 시간이 경과할수록 규제 정도가 강해지는 경향

##### □ 포지티브 방식<sup>29)</sup>의 규제로 인해 신사업의 시장 진출이 제한되어 정부는 2017년 9월부터 규제방식을 포괄적 네거티브 방식<sup>30)</sup>으로 변경

- 그 일환으로 시행되는 규제샌드박스는 신사업을 신속하게 시도 및 추진할 수 있도록 기존 규제를 유예 및 면제해 줌
  - 이에 따라 규제 건수가 2013년 15,269건에서 2019년 13,992건으로 감소하였고 규제샌드박스 승인 건수는 2019년 195건, 시장 진출 사례는 58건에 이릅니다

#### 다. 대외 경제여건 악화

##### (1) 세계 무역 증가율 둔화

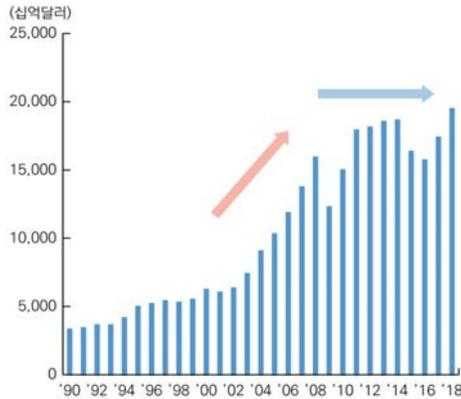
##### □ 세계 무역은 글로벌 금융위기 이전의 성장세를 회복하지 못하고 정체 양상

- 2002~2007년 세계 무역액은 연평균 14.6% 증가하였으나 글로벌 금융위기 이후 2012~2018년 연평균 1.2%의 증가율을 시현
- 물량기준 세계수출 증가율도 2002~2007년 연평균 증가율은 6.6%였으나 금융위기 이후인 2012~2018년 연평균 2.3%로 하락

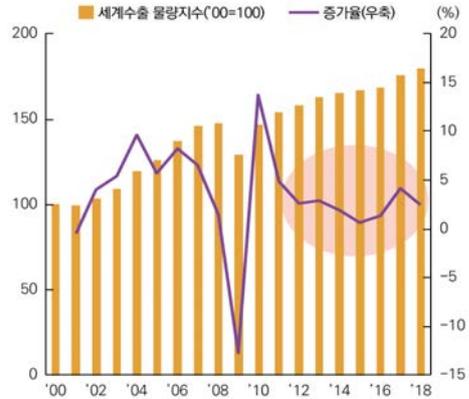
29) 원칙적으로 금지하고 예외적으로 허용되는 사항을 열거하는 방식

30) 원칙적으로 허용하고 예외적인 금지사항을 열거하는 방식

[그림 24] 세계 무역규모(금액) 추이



[그림 25] 세계 수출 물량지수 추이



자료: Datastream

#### □ 세계 무역 증가율 둔화와 함께 우리나라 수출증가율도 하락세

- 우리나라 수출 증가율은 2000~2010년 연평균 11%를 상회하였으나 글로벌 금융위기 이후 2011~2019년 우리나라 수출증가율은 연평균 2.1%로 하락
  - 또한 2016~2019년 연평균 수출 증가율은 1.2%로 하락
- 최근 우리나라의 세계시장 수출점유율은 하락세를 보이고 있으며 수출 순위도 하락
  - 글로벌 금융위기 이후 세계시장내 우리나라 수출점유율은 2010년 3.1%에서 2019년 2.9%으로 하락
  - 우리나라의 세계 수출 순위는 2015년 세계 6위까지 상승하였으나 2019년 7위로 하락

#### (2) 보호무역 기조 확산

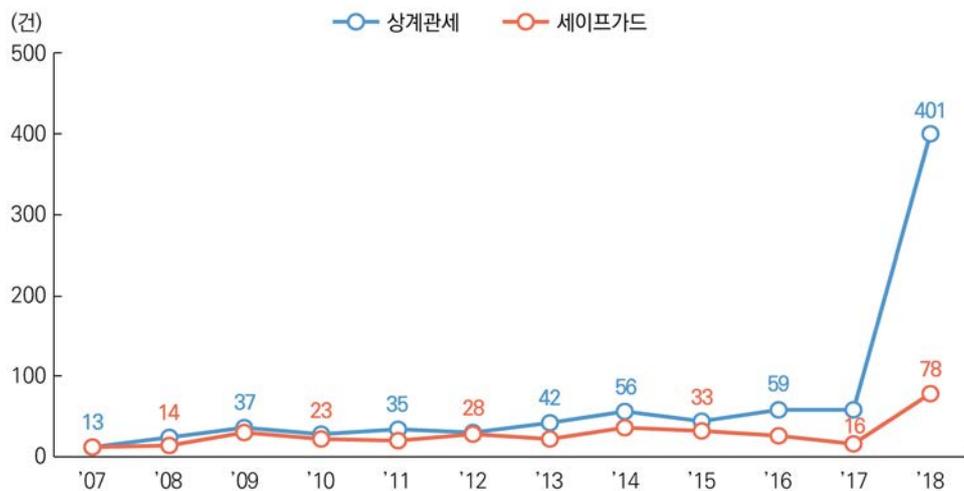
#### □ 금융위기 이후 자유무역 기조가 약화되고 보호무역 기조가 강화

- 대표적인 수입규제인 상계관세 조치 및 세이프 가드 건수가 크게 증가
  - 상계관세<sup>31)</sup> 조사 및 발동 건수는 2017년 59건에서 2018년 401건으로 약 5.8배 증가

31) 수출국으로부터 장려금이나 보조금을 지원받아 가격경쟁력이 높아진 물품이 수입되어 국내산업이 피해를 입을 경우, 이러한 제품의 수입을 불공정한 무역행위로 보아 이를 억제하기 위해 부과하는 관세

- 또한 세이프가드<sup>32)</sup>도 동기간 16건에서 78건으로 3.9배 증가세
- 또한 최근 특정 국가 및 기업을 목표로 할 수 있는 차별적 조치인 비관세장벽도 증가세
  - 기술무역장벽(TBT)이 2011년 1,773건에서 2018년 3,065건으로 72.9% 증가
  - 비관세장벽은 정책적 요인과 연계되어 실질적이고 구속력 있는 합의를 도출하기가 어렵다는 점에서 국가간 무역에 부정적 영향을 미칠 가능성

[그림 26] 연도별 상계관세 및 세이프가드 건수



주: 개시 및 발효건수 합산기준  
 자료: WTO

#### □ 보호무역주의가 강화되면서 보호무역기조의 부정적 영향을 줄이기 위한 지역무역협정(Regional Trade Agreement)도 증가세

- 지역무역협정은 2007년 233건에서 글로벌 금융위기 이후 증가세를 보이며 2019년 기준으로 총 488건이 발효
- 글로벌 금융위기 이후 역내무역 비중도 증가세
  - 세계 무역 중 역내무역 비중은 2012년 51.0%에서 2017년 54.7%로 확대

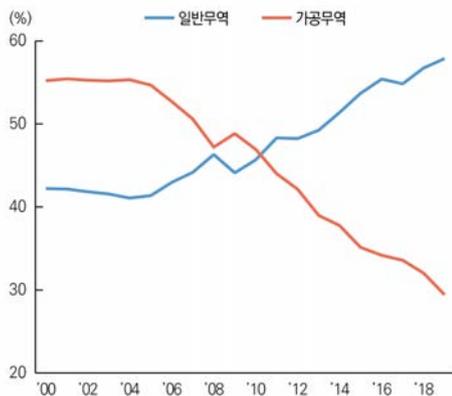
32) 특정 물품의 수입이 급증해 수입국의 국내산업이 피해를 입거나 또는 피해를 입을 우려가 있을 경우, 해당 품목의 수입을 임시적으로 제한하거나 관세인상을 통해 수입품에 대해 긴급수입제한 조치를 할 수 있는 제도

### (3) 중국 경제구조의 고도화

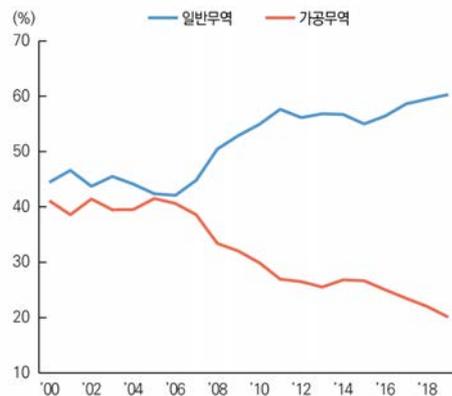
#### □ 중국 경제구조가 고도화되면서 가공무역 비중이 하락세

- 중국의 전체무역 중 가공무역 비중은 2000~2008년 수출의 53.5%, 수입의 39.4%를 점유하였으나 글로벌 금융위기 이후 감소세를 보이며 2019년 수출의 29.4%, 수입의 20.1%로 하락
- 중국의 가공무역 비중 하락은 중간재 자급률 상승 및 품목별 수입구조에 변화를 초래하여, 우리나라의 대중국 수출 주력 품목인 중간재 수출에 부정적 영향
  - 중국의 중간재 자급률이 상승하며 2000년 32.7%, 2005년 34.2%에서 2016~2018년 연평균 42.9%까지 상승

[그림 27] 중국 가공무역 비중\_수출



[그림 28] 중국 가공무역 비중\_수입



자료: CEIC

#### □ 또한 중국의 기술집약형 제품의 수출경쟁력이 강화되고 있는 상황

- 중국의 수출은 2010년대 이후 기술집약형 제품의 증가세가 노동집약형 제품을 상회하면서 전체 수출의 성장 흐름을 주도
  - 2000년 중국의 주요 수출품목은 의류, 신발, 가방 등이었으나 최근 통신기기, 전자 및 자동차 부품, 컴퓨터 등이 주요 수출 품목으로 부상
- 중국의 고기술 제품군의 수출경쟁력이 높아지고 있는 상황
  - 휴대폰 등 통신장비의 무역특화지수가 2000년 -0.13에서 2019년 0.68로 상승하였으며, 자동정보처리 기기도 동기간 0.42에서 0.66으로 상승

#### (4) 수직적 분업구조 약화

##### □ 최근 선진국과 신흥국간 생산비용 격차 축소 등으로 수직적 분업구조가 약화

- 신흥국의 노동비용이 가파르게 상승하며 선진국과 신흥국간 생산비용의 차이가 축소
  - 2000년 대비 2018년 시간당 노동비용이 중국은 9배, 인도는 2.9배 상승한 반면 미국 0.7배, 독일 0.8배 상승하였으며 일본은 동일한 수준
  - 2000~2018년 연평균 노동비용의 상승률은 중국 13.6%, 인도 7.9%를 기록한 반면 독일은 연평균 3.4%, 미국은 3.0% 상승
- 이에 수직적 분업구조가 약화되고 글로벌 분업구조가 생산비용, 시장접근성, 정책적 요인 등에 따라 차별화
  - 생산공장의 위치 선택 기준이 사업성격 등에 따라 저비용 중시, 소비시장 접근성, 리쇼어링 등으로 다각화되고 있는 상황
  - 이러한 트렌드에 따라 대중국 그린필드 투자<sup>33)</sup>는 감소세를 기록한 반면, 베트남 등 아세안 국가, 미국, EU, 멕시코 등의 그린필드 투자가 증가

## 2. 산업구조 변화에 따른 문제점

### 가. 제조업 공동화<sup>34)</sup>

##### □ 제조업 활력을 성장성·수익성·투자성 측면에서 분석한 결과, 제조업 성장성이 둔화

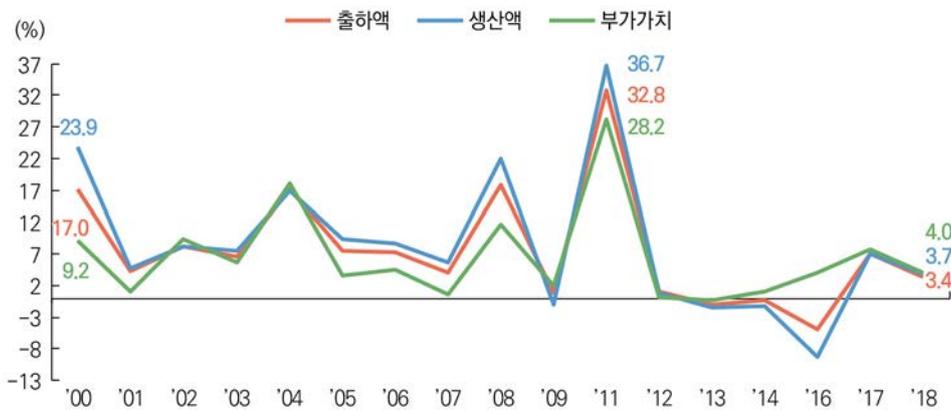
- 2000년 이후 제조업 성장성이 둔화되었을 뿐만 아니라, 전체 생산액에서 차지하는 부가가치 비중도 2000년 38.8%에서 2018년 35.9%로 하락

33) 그린필드 투자란 국외자본이 투자할 때 용지를 직접 매입하고 공장이나 사업장을 새로 짓는 방식의 투자를 의미함. 비용이 많이 들고, 생산하기까지 시간이 오래 걸리지만, 투자를 받는 국가에서는 고용 창출 효과가 크게 나타나는 특징

34) 산업공동화는 국제경쟁력을 상실하고 수입 확대 및 수출 감소 때문에 타격을 받은 산업이 소멸하거나 해외로 이전함으로써 국내 산업기반이 사라질 뿐만 아니라, 이를 대신하는 신산업의 창출이나 산업고도화가 일어나지 않고 산업구조에 공백이 생기는 현상을 의미

- 제조업 출하액 증가율은 2000년 17.0%에서 2011년 32.8%를 거쳐 2018년 3.4%로 하락하여 둔화
- 제조업 생산액 증가율은 2000년 23.9%에서 2011년 36.7%를 거쳐 2018년 3.7%로 하락하여 둔화
- 제조업 부가가치 증가율도 2000년 9.2%에서 2011년 28.2%로 증가하였다가 2018년 4.0%로 하락하여 둔화

[그림 29] 제조업 성장 관련 지표 증감률 추이



자료: 통계청, 「광공업·제조업조사」

- 제조업 수익성도 2000년대 초에 비해 감소한 것으로 나타났음
  - 매출액세전수익율은 2002년 7.75%에서 2018년 7.32%로 하락하고, 매출액 영업이익률도 2000년 7.40%에서 2018년 7.28%로 하락하여 수익성이 감소
- 제조업의 투자성을 분석한 결과, 2018년 제조업 유형자산 증가율은 2000년대 초에 비해 증가하였지만, 2010년 이후 하락세가 지속
  - 투자를 나타내는 유형자산증가율은 2000년 2.41%에서 2010년 11.2%로 상승한 이후 2018년 5.02%로 점차 하락

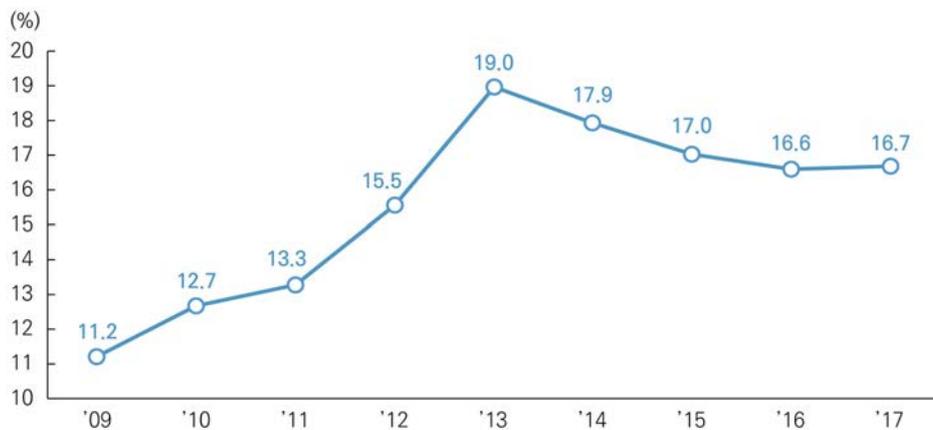
**□ 성장성 감소와 함께, 2000년 이후 제조업의 해외의존도가 심화된 것으로 나타나 제조업의 공동화 가능성이 존재**

- 해외직접투자금액은 2000년 1,644억 달러에서 2019년 1조 8,347억 달러로 11.2배 증가하였고, 신규법인 수는 2000년 1,097개에서 2019년 1,220개로 증가하여

해외직접투자를 통한 자본유출이 지속되는 것으로 나타났음

- 제조업 부문의 해외직접투자 기업의 매출규모는 자료 수집이 가능한 기간인 2009년 1,575억 달러에서 2017년 3,641억 달러로 2.3배 증가한 반면, 동기간 국내 제조업 매출규모는 1.6배 증가하는 데 그침
- 해외생산비중도 2009년 11.2%에서 2017년 16.7%까지 증가하여 해외생산의준도가 심화

[그림 30] 제조업 해외생산비중 연도별 추이



주: 1. 상기자료는 100만 달러 초과기업을 대상으로 함  
 2. 해외생산비중은 국내기업의 해외직접투자 매출액과 국내 매출액의 합산치로 해외직접투자 매출액을 나눈 값으로 계산함  
 자료: 한국은행, 한국수출입은행, 「해외직접투자 경영분석」

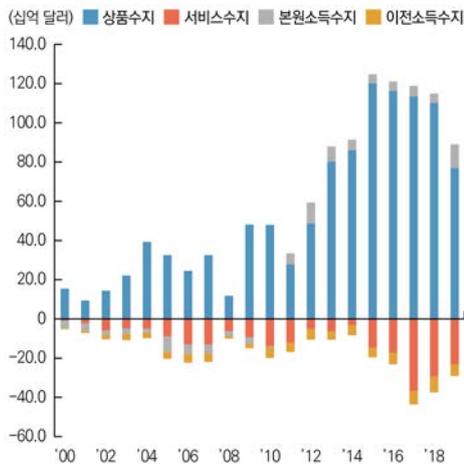
## 나. 서비스업과 제조업 간 불균형 심화

### □ 제조업과 서비스업의 생산성 격차는 상품수지와 서비스수지의 격차로 나타남

- 상품수지는 지속적으로 흑자를 유지하는 가운데, 서비스수지는 1991년부터 적자로 전환된 이후 적자폭이 확대되면서 2017년 367억 달러 적자를 기록
  - 서비스수지 적자는 주로 가공수지, 여행수지와 기타사업서비스수지에서 발생
  - 특히 기타사업서비스의 경우 2006년 이후 해외직접투자와 국제무역이 증가하면서 적자규모가 확대되는 양상<sup>35)</sup>

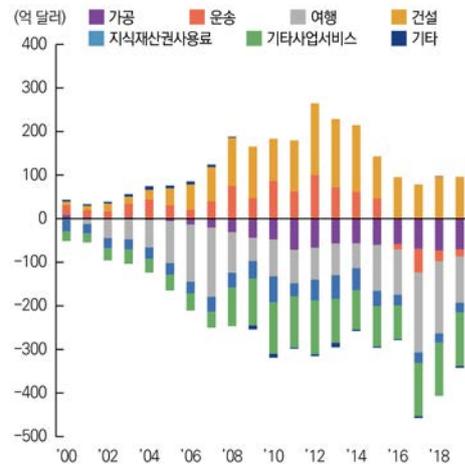
- 서비스수지 적자는 장기적으로 지속될 가능성이 높을 전망
  - WTO(2019)에 의하면, 전체 무역액에서 2008~2018년 동안 서비스 무역액 증가율이 연평균 3.8%로, 상품 무역액의 연평균 증가율 1.7%를 상회
  - 특히 서비스 무역액에서 기타사업서비스의 비중이 지속적으로 증가하고 있어 기타사업서비스에 대한 질적 개선 없이 서비스수지 개선이 어려움

[그림 31] 경상수지 추이



자료: 한국은행

[그림 32] 서비스수지 추이



자료: 한국은행

## □ 서비스업과 제조업, 서비스업 내에서 생산성 차이는 고용의 안정성과 임금 격차의 원인으로 작용

- 광업, 제조업, 전기·가스·수도업의 정규직 비중이 약 80~90%로 나타난 반면 서비스업은 평균 60%대로 낮음
  - 서비스업 내에도 격차가 큰 편으로, 정보통신이나 전문과학기술서비스의 경우 정규직 비중이 80% 이상인 반면 사업서비스는 약 40%에 불과
- 산업별 임금수준을 비교해 보면, 전기·가스·증기 및 수도사업의 월임금총액은 650.2만원인 반면 제조업은 401.7만원, 광업은 397.7만원으로 나타남

35) 기타사업서비스는 엔지니어링, 연구개발, 디자인, 법무 및 회계, 경영컨설팅, 광고, 시장조사 등 다양한 기업경영 관련된 지식집약적 서비스를 포함. 해외생산이 늘어나면서 시장조사 및 마케팅, 기술개발, 디자인 등 지식집약적 서비스에 대한 수요가 증가하고, 상품수출을 위해 법률·회계·물류 등 다양한 분야에서 전문화된 서비스의 필요성이 증가

- 서비스업 중 금융 및 보험업이 623.6만원으로 가장 높고 전문과학 및 기술업이 490.1만원이며 숙박 및 음식점업은 187.5만원으로 가장 낮게 나타남

#### 다. 수출경쟁력 하락 및 수출집중도 심화

##### □ 글로벌 금융위기 이후 우리나라 주력 수출품목의 수출경쟁력과 세계시장 점유율이 전반적으로 하락세

- 우리나라의 자동차 및 자동차부품, 평판디스플레이 및 센서, 무선통신기기, 조선업 등의 수출경쟁력 하락
  - 자동차의 무역특화지수는 2011년 0.83, 2015년 0.62, 2019년 0.56으로 하락하였으며 자동차부품은 2015년 0.68에서 2019년 0.62로 하락
  - 평판디스플레이 및 센서의 무역특화지수는 2015년 0.73에서 2019년 0.62로 하락
  - 무선통신기기의 무역특화지수는 2011년 0.58에서 2019년 0.02로 크게 하락하였으며 선박해양구조물 및 부품의 무역특화지수는 2011년 0.86에서 2019년 0.79로 하락
  - 한편 반도체의 무역특화지수는 2011년 0.21에서 2019년 0.33으로 상승
- 우리나라 철강, 자동차, 통신기기 등 공산품(Manufactures)의 세계 수출시장 점유율은 2010년 4.12% 수준에서 2018년 4.02%로 하락
  - 우리나라 철강품목의 세계시장 점유율은 2010년 5.79%에서 2015년 6.15%로 상승세를 보였으나 이후 하락하며 2018년 5.96%를 기록
  - 통신장비도 2010년 6.56%에서 2018년 1.53%로 큰 폭의 하락세를 보였으며 자동차 등 운송장비의 수출점유율은 2010년 6.33%에서 2018년 4.01%로 하락
  - 한편 반도체를 포함한 전자부품 전자부품의 세계 수출시장 점유율은 2010년 8.94%에서 2018년 17.79%로 상승

[표 10] 우리나라 수출품목별 세계시장 점유율

(단위: %)

| 구 분                | 2001        | 2005        | 2010        | 2015        | 2018        |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>공산품</b>         | <b>3.00</b> | <b>3.54</b> | <b>4.12</b> | <b>4.15</b> | <b>4.02</b> |
| <b>전자기계 및 운송장비</b> | <b>3.49</b> | <b>4.50</b> | <b>5.18</b> | <b>5.37</b> | <b>5.14</b> |
| <b>사무 및 통신장비</b>   | <b>5.27</b> | <b>6.51</b> | <b>5.97</b> | <b>6.36</b> | <b>8.26</b> |
| - 전자데이터처리 및 사무기기   | 4.07        | 3.80        | 2.72        | 2.37        | 5.53        |
| - 통신장비             | 5.95        | 8.16        | 6.56        | 5.79        | 1.53        |
| - 직접회로 및 전자부품      | 6.17        | 7.98        | 8.94        | 10.90       | 17.79       |
| <b>운송장비</b>        | <b>3.13</b> | <b>4.30</b> | <b>6.33</b> | <b>5.74</b> | <b>4.01</b> |
| - 자동차              | 2.71        | 4.10        | 4.98        | 5.34        | 4.09        |
| <b>화학제품</b>        | <b>2.09</b> | <b>2.52</b> | <b>2.89</b> | <b>3.19</b> | <b>3.61</b> |
| 제약                 | 0.24        | 0.18        | 0.26        | 0.44        | 0.60        |
| <b>철강제품</b>        | <b>4.44</b> | <b>4.53</b> | <b>5.79</b> | <b>6.15</b> | <b>5.96</b> |
| <b>섬유제품</b>        | <b>7.39</b> | <b>5.12</b> | <b>4.34</b> | <b>3.69</b> | <b>3.14</b> |
| <b>의류제품</b>        | <b>2.22</b> | <b>0.93</b> | <b>0.45</b> | <b>0.47</b> | <b>0.43</b> |

자료: WTO 데이터에 기반해 국회예산정책처 산출

#### □ 글로벌 금융위기 이후 우리나라 수출의 특정국가에 대한 집중도가 심화

- 상위 3개 교역대상국에 대한 수출비중은 2010년 41.8%에서 2015년 45.8%로 상승하였으며, 2018~2019년에는 47.1%를 기록하고, 지역별로도 아시아 국가에 대한 수출편중도가 높은 상황
  - 상위 5개, 상위 10개 국가에 대한 의존도도 가파르게 상승하며 상위 5개 국가 수출비중은 2010년 50.5%에서 2018~2019년 59.1%, 상위 10개 국가 수출비중은 2010년 62% 수준에서 2018~2019년 71%로 상승
  - 아시아 수출 상위 8개국에 대한 수출의존도는 2001년 41.9%였으나 2010년 49.4%, 2018~2019년 56.4%로 상승
- 우리나라 수출의 1/4 이상을 점유하는 대중국 수출이 중국 경제고도화 등으로 성장세가 둔화되고 있어 대체시장 발굴 등이 필요한 상황
  - 중국의 중간재 자급률 상승 등으로 우리나라의 대중국 수출증가율이 전반적으로 하락하고 있으며 최근에는 대중국 수출이 감소

□ 또한 우리나라 수출은 반도체와 석유화학, 자동차 등 일부 품목에 대한 의존도가 높아 대외여건의 변화에 취약한 상황

- 우리나라는 상위 3대 수출품목에 대한 수출 집중도가 높아지는 상황
  - 2001년 상위 3대 수출품목에 대한 의존도는 전체수출 중 25.8%였으나 2018~2019년 34.1% 수준으로 8.3%p 상승
  - 특히 반도체에 대한 의존도가 크게 심화되며 반도체의 수출비중이 2001~2015년 10%내외 수준에서 2018~2019년 19.2%로 상승
- 한편 산업부에서 발표하는 13개 수출 주력품목 중 2018년 5개 품목, 2019년 9개의 품목의 수출이 전년대비 감소세를 나타내며 수출품목의 집중 및 불균형에 따른 리스크가 심화되는 양상

### 3. 산업구조변화 대응전략

#### 가. 제조업 기반 강화

##### (1) 제조업 고도화

□ 우리나라가 제조업 공동화 가능성에서 벗어나기 위해서는 4차 산업혁명 관련 제조업 기반 강화 등 제조업 고도화 방안이 필요

- 산업부흥정책 수립 및 4차 산업혁명을 통한 제조업 혁신 필요
  - 주요국은 경제가 지속적 성장을 견인하도록 제조업 기반을 강화하는 산업부흥정책을 수립
  - 미국은 주요 기업(구글, 아마존, 마이크로소프트 등)들의 기술혁신을 바탕으로 우수한 경쟁력을 보유
  - 중국도 연구 인프라 개선, 풍부한 데이터 등에 힘입어 인공지능, 빅데이터 등의 분야에서 미국의 경쟁자로 부상<sup>36)</sup>
  - 독일 및 일본도 강점을 나타내는 3D 프린팅, 로봇기술 외에 상대적으로 경쟁력이 부족한 AI 분야 등에서 경쟁력 확보를 위해 노력

36) 한국은행, 「2020년 이후 글로벌경제 향방을 좌우할 주요 이슈(I)」, 국제경제리뷰, 2020

- 주요 선진국에 비해 낮은 기술수준이 한국의 4차 산업혁명발전을 저해할 가능성이 높아 제조업 및 서비스업의 융복합 기술을 중심으로 기술혁신이 필요
  - 디지털(빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, 가상·혼합·현실 등), 바이오, 에너지, 제조관련 로봇, 스마트 자동차, 3D 프린팅, 서비스 로봇과 소재·나노 등 분야에서 주요국에 비해 기술수준 부족
- 또한, 공장의 해외이전에 의한 제조업의 공동화를 방지하기 위해 신성장 동력 육성 등을 포함한 성장잠재력을 높이는 중장기 산업발전 비전 확립과 이를 달성하기 위한 정책이 뒷받침될 필요<sup>37)</sup>
  - 특히, 해외이전부문을 대체할 고부가가치 제조업 분야와 서비스업 분야, 그리고 부품·소재·장비 등 생산기반 산업 등을 집중적으로 육성<sup>38)</sup>할 필요
- 뿐만 아니라, 제조업의 국제경쟁력을 제고시키기 위해 4차 산업혁명 관련 디지털화 등을 통한 산업생태계 구축이 필요

## (2) 외국인직접투자 확대

### □ 국내 제조업의 공동화를 방지하기 위해서는 외국인직접투자 확대 검토 필요

- 외국인직접투자는 제조업 등에서 고용을 창출하는 효과가 있을 뿐만 아니라, 기술을 이전함으로써 국내 제조업의 부가가치를 향상
- 아울러 국내 제조업에 직접투자를 확대해 수입하던 제품을 국내에서 생산할 수 있어 향후 수출산업으로 발전시킬 수 있는 장점

### □ 2019년 「외국인투자기업 경영환경 애로조사 보고서」에 따르면 외국인투자기업이 중점 개선분야로 제시한 부분은 노무 및 세무, 그리고 규제 분야로 해당분야 개선 필요

- 2019년 「외국인투자기업 경영환경 애로조사 보고서」에 따르면, 외국인투자기업의 전반적 경영환경 만족률은 2009년 이후 증가하고 있으나, 2019년은 26.7%로 2017년 27.3%에 비해 소폭 하락

37) 이부형, “국내 산업 공동화, 어디까지 왔나?,” 「경제주평」, 2016, 8쪽.

38) 강성진·이홍식, “한국의 해외직접투자가 탈산업화에 미친 효과분석,” 「국제통상연구」, 2010.

- 세계경제포럼(WEF)의 국가경쟁력평가보고서를 참고하여 우리나라의 전반적인 국제경쟁력은 2019년 13위(79.6점)로 나타남
  - 싱가포르와 비교해보면, 노동시장, 금융시스템, 제도, 생산물시장 부문에서 상대적으로 취약
- 외국인직접투자를 확대하기 위해서는 글로벌 경쟁력을 강화시키는 차원에서 우리나라의 노동시장뿐만 아니라, 규제·세무환경 등을 합리적으로 개선할 필요
  - 규제 완화는 규제 방식의 전환 등을 고려한 종합적인 규제 합리화의 노력의 지속을 통해 외국인직접투자 활성화를 촉진할 필요<sup>39)</sup>

[표 11] 세계경제포럼(WEF) 국가경쟁력 평가 비교(싱가폴, 한국)

|     | 기본환경 |     |        |           | 인적자원 |    | 시장     |       |        |       | 혁신생태계 |       |
|-----|------|-----|--------|-----------|------|----|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
|     | 제도   | 인프라 | ICT 보급 | 거시 경제 안정성 | 보건   | 기술 | 생산물 시장 | 노동 시장 | 금융 시스템 | 시장 규모 | 기업 활력 | 혁신 역량 |
| 싱가폴 | 80   | 95  | 87     | 100       | 100  | 79 | 81     | 81    | 91     | 72    | 76    | 75    |
| 한국  | 66   | 92  | 93     | 100       | 99   | 74 | 56     | 63    | 84     | 79    | 70    | 79    |
| 차이  | -14  | -3  | 6      | 0         | -1   | -5 | -25    | -18   | -7     | 7     | -6    | 4     |

자료: 세계경제포럼, 「국가경쟁력평가보고서」, 2019

**□ 아울러 국제교역이 가능한 노무 및 세무 행정, 그리고 규제업무 등 제도적 인프라의 형성이 외국인이 직접투자를 결정하는 데에 기여하기 때문에 국내 서비스업도 육성해야 할 필요**

- 구체적으로 제조업의 중간재 성격을 지닌 노무 및 세무 행정, 금융, 보험, 법률, 회계 및 컨설팅의 경우 국제표준의 도입과 더불어 고급인력을 확충할 수 있도록 교육체계의 개선도 함께 이루어져야 할 필요

(3) 리쇼어링 활성화

**□ 주요국은 2008년 글로벌 금융위기 이후부터 낮은 임금을 따라 해외로 이**

39) 이부형, “국내 산업 공동화, 어디까지 왔나?,” 「경제주평」, 2016, 9쪽.

### 전했던 기업을 자국으로 불러들이는 리쇼어링 정책을 추진

- 주요국은 생산 자동화를 통해 획기적으로 인건비를 절감하는 방식으로 자국기업의 국내 복귀를 추진
  - 자동화 수준이 높아져 인건비가 줄어들면 글로벌 공급망 체계가 단축되거나 무너져 현지생산이 이루어지는 지역화현상 발생 가능
- 코로나19가 사회적 거리두기로 인해 봉쇄령(Lockdown)과 생산차질(Shutdown)을 초래하자 공급망이 급속도로 붕괴되면서 이러한 추세를 가속화

### □ 우리나라 정부도 2013년 「해외진출기업복귀법」을 제정하여 지원 대상으로 선정된 기업에 대해 지원을 하고 있으나, 가시적 실적을 거두지 못하고 있는 상황

- 선정기준은 기존 국내사업장의 유무와 해외사업장의 철수방식에 따라 구분되는데, 해외에서 2년 이상 운영하던 사업장을 청산, 양도 또는 축소하고 국내사업장을 신설 및 증설하는 기업이 대상
  - 선정된 기업은 법인세 또는 소득세, 관세의 감면, 기업규모와 입지지역에 따라 입지 및 설비투자에 대한 보조금을 수령 가능
- 이러한 지원에도 불구하고, 실제로 유턴기업실적은 2014년 이후부터 2019년 9월까지 65개에 불과<sup>40)</sup>

### □ 우리나라 기업이 해외로 진출하지 않도록 한국에서 생산하는 것이 이익이 되도록 노동환경, 규제 등을 개선하여 생산 환경을 조성하는 것이 필요

- 산업통상자원부, 「해외진출기업 대상 조사」에 따르면 향후 해외사업장 운영 계획과 관련하여 전체 응답기업의 93.6%가 ‘현행유지 또는 동일지역 내 확대’라고 답변
  - 전체 응답기업의 93.6%인 기업이 한국으로의 이전을 검토하지 않는 이유는 ‘생산비용 상승’(66.7%), ‘노동환경’(58.3%), ‘각종 규제’(33.3%), ‘구인난’(25.0%)로 외국인투자기업의 애로요인과 유사한 측면.
- 기존 사업의 경영 환경을 개선시킬 수 있는 규제 방식의 전환 등을 고려하여 추진함으로써 국내복귀 기업의 투자를 유도 필요

40) 조철, 「코로나19에 따른 GVC 변화논의와 리쇼어링 정책」, 국회예산정책처 간담회자료, 2020.

- 아울러 노동시장과 노사관계 등과 같이 산업경쟁력의 기반이 되는 영역이면서 사회적 갈등을 유발할 수 있는 부분에 대해서는 범국민 차원에서의 합의 도출을 위한 지속적인 노력을 통해 문제를 해결<sup>41)</sup>

#### □ 남한 지역에 남북경협 특구 설립을 통한 리쇼어링 활성화 방안도 고려 가능<sup>42)</sup>

- 생산비용을 절감함으로써 리쇼어링 유인을 강화할 수 있는 방안으로서 남북경협 특구 논의가 가능
  - 2016년 2월 잠정적으로 폐쇄된 개성공단은 125개사가 참여하고 5.5만 명의 북측 근로자가 근무하는 남북경제협력의 대표적인 사례
- 개성공단이 투자처로서 장점을 지녔지만 개성공단이 폐쇄로 인한 피해 등 안정성 측면에서는 제약이 있으므로, 북한과 가까운 남한 지역에 남북경협 경제특구를 개발하는 것이 대안으로 검토 가능<sup>43)</sup>

### 나. 서비스업의 생산성 제고

#### (1) 서비스업의 세계화 및 투자 증대

#### □ 서비스업의 생산성을 제고하기 위해 고부가가치 서비스업을 중심으로 국제적 경쟁력 확보를 위한 육성 필요

- 산업이 발달하고 소득이 증가하면서 사업서비스, 금융 및 보험업, 정보통신업, 의료·보건 및 사회복지서비스업 등의 수요가 증가
  - 협소한 내수시장을 대상으로 한 국내 서비스업이 국제경쟁력을 갖추지 못하면서 고부가가치 서비스 수요가 해외에서 충족되는 사례가 증가
- 수출을 통해 국제경쟁력을 키운 제조업처럼 서비스업의 세계화를 위한 여건 마련이 필요

41) 이부형, “국내 산업 공동화, 어디까지 왔나?,” 『경제주평』, 2016, 9쪽

42) 이와 관련하여 평화경제특별구역의 지정 및 운영에 관한 법률안(윤후덕의원 등 14인) [의안번호: 2000213] 외 5개의 의안이 제20대 국회에서 상정되었음

43) 물론 이 대안이 실현되기에는 해결해야 할 요건들이 있음. 예를 들면, 북핵문제 해결을 전제로 북한 근로자의 남한으로 이동이 허용과 1년 정도의 한시적인 체류가 허가되어야 할 필요가 있음. 또한 국내에 고용된 외국인 노동자에게 적용되는 노동법에 대한 특례가 북한 근로자에게 적용될 수 있도록 법적 근거가 마련되어야 할 필요가 있음.

- 예를 들면, 아일랜드의 경우 부가가치와 산업연관효과가 큰 정보·통신·컴퓨터 분야를 중심으로 기업투자 여건 마련, 글로벌 IT기업의 데이터센터 유치, 지적재산권 획득 및 보호를 위한 법제도 정비, 산학연 집적 클러스터 중심의 연구개발 및 투자 생태계 마련, 인력수급 정책 등을 시행

**□ 민간부문의 서비스 투자 증가가 지체되고 있으므로, 민간서비스 투자의 마중물로서 정부 서비스 육성 정책의 내실화가 필요**

- 일부 서비스업의 영세성, 연구개발 결과물에 대한 지적재산권 보호의 취약성, 공공서비스의 영리화에 대한 사회적 거부감 등이 민간부문의 서비스 투자 증가의 지체 요인으로 작용
- 정부는 2000년 이후 서비스업 육성 정책을 추진하였으나 일부 성과에도 불구하고 정책효과가 기업이 체감하기에 여전히 제한적
  - 그 이유는 기초연구 보다 기술기반 위주의 서비스 R&D 지원과 사업화로의 연계성 미흡, 제조업에 비해 서비스업 보증공급의 부족, 서비스수지 적자 지속과 서비스기업의 해외진출에 대한 업종별 지역별 편중, 규제개혁 지연 등에 기인<sup>44)</sup>
- 정부는 최근 이런 한계점을 보완하기 위해 “서비스산업 혁신 전략”을 제시
  - 중점 내용은 서비스업과 제조업의 차별 해소, 표준화·정보화·연구개발을 통한 기초인프라 구축, 서비스업과 제조업 간 융합 촉진, 거버넌스 체계화, 유망 서비스업에 대한 체감형 성과 도출 등을 제시
- 이런 전략들이 성과를 거두기 위해서는 서비스업과 제조업의 이질성과 서비스업 내의 다양성에 대한 이해가 필요하며 이런 점이 정책에 잘 반영될 수 있도록 지속적인 모니터링과 제도 보완이 필요

44) 박정수, 「서비스산업 육성을 위한 효과적인 정책추진 방향 모색: 주요 지원정책의 성과 및 한계」, 산업연구원, 2015, 17쪽.

## (2) 규제완화의 실효성 제고

### □ 정부가 규제샌드박스를 도입하고 관련 법률을 제개정함으로써 신산업의 토대를 마련한 것으로 보임

- 예를 들면, 금융 규제샌드박스를 도입한 후 1년 동안 102건의 서비스가 지정되고 이 중 36건이 시장에 출시되었으며 투자와 고용, 해외진출이 증가
- 이런 성과에도 불구하고 서비스가 정식으로 시장에 진출할 때 이해관계자의 충돌이 발생할 소지가 있음

### □ 정부는 규제샌드박스를 통해 서비스를 검증할 기회를 마련할 뿐 아니라 서비스의 사업화를 위해 이해관계자의 협력을 촉진할 수 있는 체계 마련이 필요

- 예를 들면, 호주 정부는 우버서비스 도입 시 부담금을 도입한 후 이를 택시업계를 위해 사용하도록 기금화를 추진
  - 한편 호주 정부는 택시업계에도 관련 세금을 낮춰주고 관련 규제를 정비하는 등 우버서비스와 공정한 경쟁이 되도록 지원

## 다. 내수와 수출간 균형 성장 모색

### (1) 내수시장 확대

### □ 내수부문의 성장잠재력을 확충하기 위해 내수확대를 견인할 주력산업의 육성, 수출과 내수간 균형성장, 안정적 수요 기반 구축 등이 필요

- 내수시장 확대를 견인할 주력산업을 찾고 역량을 집중할 필요
  - 경제성장에 따른 잠재수요가 큰 여행, 여가 및 문화 산업, 헬스케어 산업 등과 관련된 시장을 확대할 필요
  - 또한 내수 관련 주력산업 부문의 규제완화, 인프라 구축 등이 필요
- 수출과 내수가 균형있게 성장하기 위한 방안을 모색할 필요
  - R&D 투자 확대, 민간부문의 혁신 환경 조성 등으로 수출제조업의 경쟁력 확대 노력을 지속
  - 또한 내수지원 정책이 수출경쟁력을 저하시키지 않도록 적절한 조화도 필요

- 내수시장 창출을 위한 안정적 수요확대 기반도 구축할 필요
  - 소비기반을 확대할 필요가 있으며 장기적인 관점에서 노후보장 강화 등을 통한 안정적 소비심리가 유지되도록 노력할 필요
  - 내수부문에 불리하게 되어 있는 제도나 경제시스템을 개선하고 소비 관련 산업과 관련된 부정적 인식도 개선할 필요

**□ 또한 국내경제와 무역부문의 균형성장을 위해 첨단산업을 중심으로 리쇼어링을 추진할 필요**

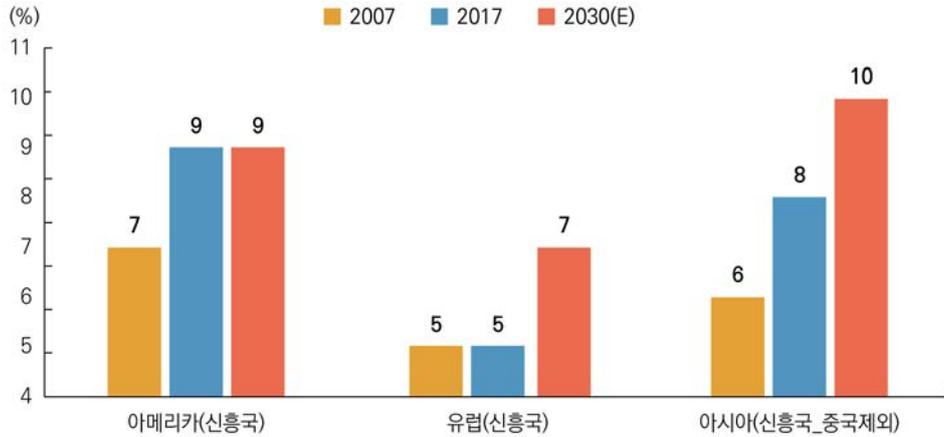
- 리쇼어링 확대를 국내생산 증가 → 수출 증가 → 설비투자 및 소득 증대 → 일자리 창출 및 내수 활성화로 이어지는 선순환 구조 강화 가능
- 이를 위해 규제개선, 세제혜택, R&D 지원 등 인센티브 제공 및 기업환경 개선이 필요

**(2) 수출시장 다변화 및 수출경쟁력 제고**

**□ 수출 관련 리스크를 완화하고 수출을 확대하기 위해 수출시장을 다변화할 필요**

- 우리나라 전체 수출의 1/4을 점유하고 있는 중국 의존적인 수출 구조를 개선할 필요
  - 대중국 수출의 70%를 점유하는 중국의 중간재 수입이 감소하고 있어 자본재, 소비재 등을 수출을 중심으로 대중국 수출전략을 전환할 필요
- 탈중국화의 결과로 생산기지 이전이 확대되는 신흥국 시장에 대한 공급망을 선점하고 중국시장을 공략하였던 범용중간재 수출을 확대할 필요
  - 한편 수출시장 다변화를 추진하기 위해 상대적으로 수출비중이 낮은 유럽지역, 아프리카 등의 지역에 대한 공략을 강화할 필요

[그림 33] 지역별 신흥국의 글로벌 소비 점유율



자료: McKinsey & Company(2019)

**□ 또한 수출품목의 다변화를 위해 반도체 등 기존 주력 수출품 이외에 소비재 등의 수출확대를 적극 추진 필요**

- 기존 수출품목의 수출 경쟁력은 유지하는 가운데 향후 발전전망이 높은 소비재 등 수출품목을 발굴하고 소비자의 니즈에 대응하기 위한 역량을 제고
  - 최근 빠르게 변화하는 시장 추세에 맞는 다품종 소량 생산형 수출 체제를 강화하고 수출품목 다변화를 위해 중소·중견기업의 수출역량을 강화
  - 수출 유망 품목 발굴, R&D 및 마케팅 강화 등을 위한 지원시스템을 구축할 필요
- 기업간 협력체계를 구축하여 기존 해외네트워크 및 진출노하우를 활용할 수 있는 방안도 검토

**□ 수출경쟁력을 제고하기 위해 양적 성장 위주의 접근 방식에서 벗어나 기술 및 부가가치 중심의 구조로 변화할 필요**

- R&D를 통한 기술역량 제고뿐만 아니라 마케팅, 디자인, A/S 등 가치사슬의 전후방 분야에 대한 경쟁력 제고 및 고부가가치화를 추진할 필요
  - 다양한 유통망의 접근성을 높이는 한편 맞춤형 마케팅 전략을 통해 브랜드 이미지 제고 등을 추진할 필요
- 수출경쟁력을 제고하기 위한 맞춤형 수출 지원 방안도 검토

### (3) 대외통상 강화를 통한 시장접근성 제고

#### □ 대외통상을 강화하여 대외 리스크를 완화하고 시장접근성을 제고할 필요

- 중요한 무역대상국에 특화된 통상 대응책을 선제적으로 마련하고 국내 기업 및 소비자와 소통함으로써 통상정책 불확실성을 해소할 방안이 필요
- 또한 대외 여건에 민감한 수출입 품목을 산업별로 면밀히 파악하여 대외통상 정책 등을 통해 시장접근성을 제고할 필요

#### □ 보호무역주의 확산을 차단하기 위한 통상정책을 강화하고 기체결된 자유무역협정(FTA)의 고도화 및 신규 FTA 확대가 필요

- 보호무역주의에 대응하는 방안 중 하나인 FTA의 긍정적 효과를 극대화하기 위해 기존에 체결된 FTA를 고도화하고 활용성을 개선
  - 단계적 무역협정의 고도화를 위해 자유무역협정(FTA)뿐 아니라 필요시 관세동맹, 공동시장 등을 통해 시장활용성 및 접근성을 강화할 필요
- 또한 현재 논의가 진행 중이거나 진행 예정인 FTA의 신속한 추진을 검토

#### □ 부상하는 신흥국 시장에서 우리나라의 통상부문의 위상을 재정립할 필요

- 공적개발원조(ODA) 등 호혜적 통상정책의 확대를 검토할 필요
- 또한 정부 부처, 기관, 기업 간 협력체계 구축을 통한 효율적 전략의 추진이 필요
  - 주요 신흥국가와 전략적 통상관계를 구축하고 정부·기관·기업 협력시스템을 통해 수출과 연계한 인프라 구축, 투자진출 등 현지화 중심의 해외진출 방안이 필요

[표 12] 우리나라 FTA/CEPA 체결현황

| 기체결(국가/지역)   | 협상중   |
|--|---|
| <b>(발효)</b> 칠레, 싱가포르, ETFA, ASEAN, 인도, EU, 페루, 미국, 터키, 호주, 캐나다, 중국, 뉴질랜드, 베트남, 콜롬비아, 중미<br><b>(서명)</b> 영국<br><b>(타결)</b> 이스라엘, 인도네시아 | <b>(협상중)</b> 한중일, RCEP, 에콰도르, MERCOSUR, 필리핀, 러시아, 말레이시아, ASEAN, 인도, 칠레, 중국<br><b>(협상재개·개시 여건조성)</b><br>PA(Pacific Alliance), EAEU |

자료: fta.go.kr

## V. 기후변화와 대응전략

### 1. 기후변화 현황

#### 가. 기후변화 현황 및 신기후체제

##### (1) 기후변화 현황

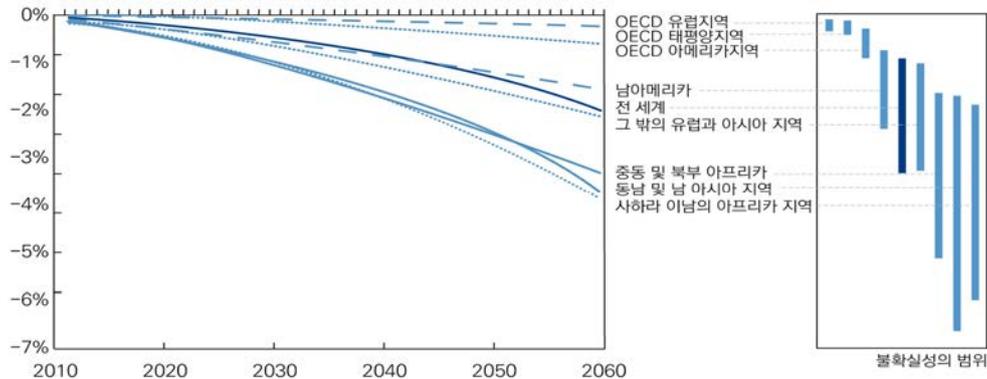
#### □ 지구온난화로 인한 기상이변 빈도가 높아짐에 따라, 기후변화는 국내·외적으로 경제·사회 전반에 걸쳐 큰 위험요소로 간주

- IPCC(International Panel of Climate Change) 보고서는 현재보다 더 적극적인 기후변화대응 노력이 필요하다고 주장
  - 지구 평균기온 상승을 2℃ 이하로 유지하기 위해서는 2050년까지 2010년 기준 배출량의 40~70%를 줄여야 하며, 현 수준의 정책이 유지되면 지구 평균기온은 3.6℃ 올라간다고 분석

#### □ 기후변화는 세계 경제 향방을 좌우할 주요 이슈 중 하나가 되었으며 경제 전망의 주요 변수로 주목받고 있음

- 영국 이코노미스트는 기후변화의 경제적 비용 및 실물 경제에 미치는 영향이 날로 커지고 있다고 지적
- OECD는 기후변화에 대응하지 않으면 전 세계 GDP가 2060년까지 약 2% 감소할 것으로 전망

[그림 34] 2060까지 기후변화로 인한 경제손실 전망



자료: OECD, The Economic Consequences of Climate change, 2015.

(2) 신기후체제 및 기후변화 대응 필요성

□ 2021년부터 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2℃로 제한하기 위한 전 지구적 장기목표를 가진 신기후체제가 적용

- 신기후체제는 2015년 파리에서 열린 당사국총회에서 합의된 내용으로, 선진국과 개도국의 차이 없이 197개 당사국 모두가 지켜야 하는 첫 합의
- 기후변화 대응은 자연 현상을 넘어서 국제협약을 통해 에너지이용과 산업생산방식, 수송방식 등 산업, 무역, 경제구조 전반에 영향을 줄 것으로 예상

[표 13] 교토의정서와 신기후체제(파리협정)의 비교

|        | 교토의정서                                   | 신기후체제(파리협정)   |
|--------|---|---|
| 목표     | 온실가스 감축<br>(2000년까지 1990년 수준의 배출량으로 복귀) | 전 지구적 장기온도목표<br>(산업화 이전 대비 지구평균표면온도 2℃ 상승 억제, 1.5℃ 억제 노력) |
| 범위     | 온실가스 감축에 초점                             | 온실가스 감축뿐만 아니라 적응, 재원, 기술이전, 역량배양, 투명성 등을 포괄               |
| 감축의무국가 | 선진국 (부속서 I 국가)                          | 197개 모든 당사국   |

자료: 환경부, 「파리협정 길라잡이」, 2016를 이용하여 국회예산정책처에서 정리

□ 최근 유럽의회에서 법제화한 그린딜(EU Green Deal)을 이행하기 위해 유럽에서는 강화된 환경규제를 본격적으로 논의할 것으로 예상

- 유럽연합은 2019년 말 발표한 유럽 그린딜 정책의 하나로 탄소국경세와 자동차의 온실가스배출량 규제를 도입하는 등 기후변화가 새로운 무역 규제 역할을 할 수 있음
  - 온실가스 감축 정책이 향후 국제교역 환경에 영향을 줄 수 있기에 우리나라도 저탄소 중심 제조업의 경쟁력 확보가 필요

□ 전 세계적으로 신기후체제 이행을 위해 추가적인 비용을 부담하더라도 경제 구조를 바꿔야 한다는 논리가 강조

- 우리나라 교역 상대국의 환경규제가 우리나라 산업에 영향을 줄 가능성이 커지면서 기후변화와 신기후체제에 왜 대응해야 하느냐보다는 어떻게 대응할 것인가를 고려

## 나. 국내외 기후변화 대응 정책 및 금융·투자 현황

### (1) 우리나라 기후변화 대응 현황

#### □ 우리나라의 경제규모는 세계 12위, 총에너지 소비량은 10위, CO<sub>2</sub> 배출량은 7위로 경제규모 대비 온실가스 배출량이 많은 편

- 경제규모 세계 12위 이내 국가 중 온실가스 배출량의 정점에 도달하지 않은 국가는 우리나라와 중국, 인도에 불과

#### □ OECD와 UNEP 등 국제기구는 우리나라에 대해 보다 적극적인 온실가스 감축을 권고

- OECD(2017)는 우리나라 환경정책에 대한 평가보고서에서 더욱 적극적인 온실가스 감축을 권고
  - OECD는 우리나라가 OECD 회원국 중 다섯 번째로 온실가스 배출이 많으며 가장 빠른 온실가스 배출 증가율 보인다고 적시
- UNEP(2018)는 우리나라 기후변화 정책이 미흡하다는 평가를 한 바 있어 2030년 목표에 미달할 경우 국제적 신뢰도는 더 하락할 가능성 존재

#### □ 우리나라는 2030년까지 온실가스 배출량을 기준선 대비 37% 감축 목표

- 환경부가 2018년 발표한 “온실가스감축로드맵”은 2030년의 국가 온실가스 배출량 목표를 전망치(BaU: Business as Usual) 대비 37% 줄인 5.4억톤으로 설정
- 인프라에너지 녹색전환과 녹색산업 혁신을 통해 경제·사회의 과감한 녹색전환으로 탄소중립(net-zero)을 지향하는 한국판 그린 뉴딜정책 발표(2020.7.14.)

### (2) 주요국의 기후변화 대응정책 현황

#### □ 유럽연합은 가장 적극적인 기후변화 대응 정책을 실시

- 교토의정서 체제에서는 온실가스감축의 기준년도를 1990년으로 설정하고 선도적으로 온실가스를 감축했으며, 2005년부터 배출권거래제를 시행
- 2018년에 EU는 전력 생산의 33.4%<sup>45)</sup>인 1,097TWh를 재생에너지원으로 조달

45) 풍력(11.9%), 수력(10.3%), 바이오에너지(6.9%), 태양광(3.8%), 기타(0.5%)의 합계임

하였는데, 이는 중국(26.0%), 일본(21.1%), 미국(17.2%) 등 주요국보다 상당히 높은 수준<sup>46)</sup>

- 전 세계 재생에너지 설비투자에서도 유럽의 비중(28%, 6,980억 달러)이 중국(31%)에 이어 두 번째로 큰 규모(2010~2019년 1/4분기 기준)<sup>47)</sup>
- 유럽연합은 2019년 말 발표한 「EU Green Deal」을 통해 2050년까지 탄소 순 배출량을 0(zero)<sup>48)</sup>으로 감축하는 목표를 제시<sup>49)</sup>
  - 이에 EU 집행위원회는 EU 그린딜의 법제화를 위해 「유럽 기후법안」을 유럽의회에 금년 3월에 제출
  - 동 법안은 유럽의회 심의와 최종 표결을 통해 올해 내 확정될 예정<sup>50)</sup>

#### □ 대외적으로 미국 연방정부는 기후변화에 반대하지만, 민간부문과 주정부는 시장변화를 고려하여 준비

- 트럼프 대통령은 취임 이후 파리기후변화협정 탈퇴를 선언하고, 공식 의향서를 제출(2017.8.4.)하여 협정탈퇴를 실행(2019.11.4.)
  - 기후행동계획(CAP: Climate Action Plan) 및 청정전력계획(CPP: Clean Power Plan)<sup>51)</sup>으로 대표되는 오바마 행정부의 기후변화대응 정책을 폐지하고 환경보호청 예산을 삭감하는 등 친환경적 정책 추진에 소극적
- 다만, 민간부문 및 주정부는 연방정부의 정책기조와 다른 경향성도 나타남
  - 미국의 20개 주와 50개 이상 도시는 ‘미국의 맹세(America’s pledge)’에 참여하여 파리협정을 준수한다는 의사를 표명(2017.11.11.).

46) IEA, *World Energy Outlook 2019*, 2019, 270쪽.

47) Frankfurt School-UNEP Centre, BloombergNEF, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2019*, 2019, 14쪽.

48) carbon neutral, 경제활동에서 발생한 이산화탄소 배출량만큼 조립·재생에너지 사용·배출권 거래 등의 상쇄 활동을 함으로써 순 배출량을 ‘0’으로 만들

49) European Green Deal COM(2019) 640 final, European Commission, “Turning challenge into opportunity on the course to becoming the first climate-neutral continent”, EU 집행위는 2050년 탄소배출 제로를 달성하기 위해 4개 분야(에너지, 산업 및 순환경제, 건축, 수송)를 온실가스 감축에 초점을 맞춘 주요 정책 분야로 제시

50) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080>

51) 청정전력계획(CPP)은 2030년까지 미국 발전부문 온실가스 배출량을 2005년 대비 32%, 총 온실가스 배출량을 26~28% 줄이는 감축목표를 설정한 계획

□ 중국과 일본은 전 세계에서 배출량 1위와 5위 국가라는 부담감으로 신기후 체제의 기준과 절차를 따르는 입장

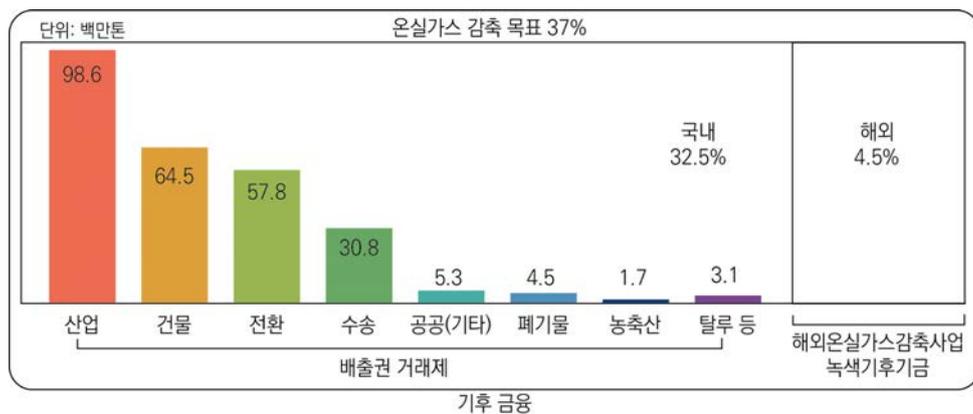
- 2020년 3월 일본은 기존의 2030 온실가스 감축목표(NDC: Nationally Determined Contributions)를 갱신하여 UNFCCC에 제출
- 신기후체제 이후 중국은 이산화탄소 감축을 위한 자발적 감축방안을 통해 온실 가스 배출량을 2030년까지 60~65% 감축하는 목표를 제시

(3) 기후변화 대응 관련 금융·투자 부분 현황

□ 각국 중앙은행은 새로운 기후변화 및 지속가능 금융을 고려한 새로운 감독 기준을 마련하고, 민간부문에서도 지속가능금융의 논의가 확대

- 각국 중앙은행과 감독기구는 기후변화 및 지속가능 금융을 고려한 새로운 감독 기준을 마련
  - 2019년 유럽중앙은행의 총재가 양적완화를 실행하는 과정에서 그린본드를 집중적으로 매입하는 ‘그린 QE(Quantitative Easing)’ 도입을 시사
- 민간 부분에서도 최근 유럽을 중심으로 기후변화의 완화·적응에 중점을 둔 녹색 금융에서 금융회사가 환경뿐만 아니라 사회 및 지배구조까지 함께 고려해야 한다는 지속가능금융으로 논의가 확대

[그림 35] 기후변화 대응 관련 금융·투자 부분 개요



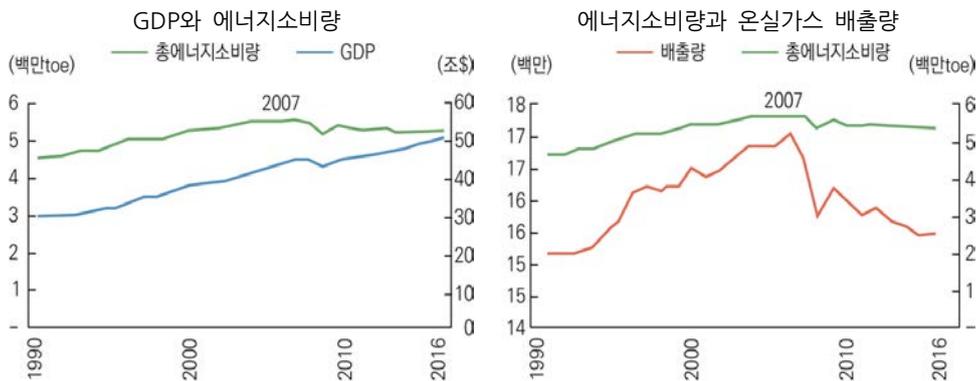
## 다. 기후변화 대응과 경제성장의 관계

### (1) 기후변화 대응과 경제성장의 동조성 분석

#### □ OECD국가의 GDP는 꾸준히 증가하는 반면, 에너지소비량과 온실가스 배출량은 정점을 지나 감소 추세

- OECD 국가를 중심으로 GDP는 증가하더라도 온실가스 배출량은 정체하거나 감소하는 경향
  - OECD 국가의 온실가스 배출량은 2007년을 정점으로 하락하여 2017년에는 8.9% 하락
  - EU는 1990~2018년 동안 경제규모는 61% 증가했으나 온실가스 배출량은 23% 감소

[그림 36] OECD 국가의 GDP, 에너지소비량, 온실가스배출량 비교



자료: Worldbank(GDP), IEA(최종에너지소비량, 온실가스배출량)

#### □ 국가별 경제성장률 대비 온실가스 배출량의 탈동조화(Decoupling) 지수를 구한 결과, 주요 OECD 국가는 강한 탈동조화 국면에 진입

- 탈동조화는 경제성장률과 온실가스 배출량 변화의 방향이 다른 경우를 의미<sup>52)</sup>
  - OECD(2001)는 환경쿠즈네츠 커브에서 확인한 바와 같이 경제가 성장하면서 한계투입량이 줄어드는 탈동조화 현상이 나타날 수 있음을 제시

52) 경제성장률에 비하여 온실가스 배출량 증가율이 작은 것을 약한 탈동조화라고 하며, 경제성장에도 불구하고 오히려 온실가스 배출량이 감소하는 경우를 강한 탈동조화라고 함

- UNEP(2011)에서 제안하는 탈동조화 지수를 이용하여 주요 국가의 탈동조화 국면을 진단한 결과 주요 OECD국가는 경제성장에도 불구하고 온실가스 배출량이 감소하는 탈동조화 현상을 보임
  - 1990~2017년에는 모든 OECD국가가 탈동조화 국면에 있으나 우리나라는 가장 낮은 수준의 약한 탈동조화 국면이며, 2010년 이후로 한정하는 경우 OECD 평균과 독일, 일본, 미국, 영국이 강한 탈동조화 국면임

[표 14] 주요 국가의 탈동조화 지수(1990~2017)

|                            | OECD  | 영국    | 독일    | 일본    | 미국    | 한국   |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 온실가스 배출량과 경제성장 (1990~2017) | 0.00  | -0.29 | -0.25 | 0.04  | 0.01  | 0.36 |
| 1990~1999                  | 0.13  | -0.2  | -0.72 | 0.11  | 0.22  | 0.85 |
| 2000~2009                  | -0.08 | -0.37 | -0.16 | -1.16 | -0.17 | 0.36 |
| 2010~2017                  | -0.43 | -3.0  | -0.49 | 0.00  | -0.28 | 0.27 |

자료: 국회예산정책처

#### □ GDP와 온실가스 배출량간 탈동조화가 나타난 국가들은 공통적으로 1970년대 석유파동 이후 에너지 소비구조 및 산업구조의 변화를 통해 지속가능한 성장을 추구

- 영국의 2016년 1인당 GDP는 1990년 대비 45% 증가했으나 온실가스 배출량은 35% 감소하였는데, 이는 탄소집약도가 낮은 지식기반 서비스 산업으로 산업구조가 바뀌었기 때문
- 독일은 제조업 비중을 유지하면서 온실가스 배출량이 꾸준히 감소하여 산업구조의 고부가가치 전환이 가능함을 보여주는 사례
  - 우리나라는 독일과 일본처럼 고기술형 생산방식을 통해 제조업 비중을 유지하면서 국가 전체의 탄소집약도를 낮추는 방향을 고려할 필요

## (2) 시사점

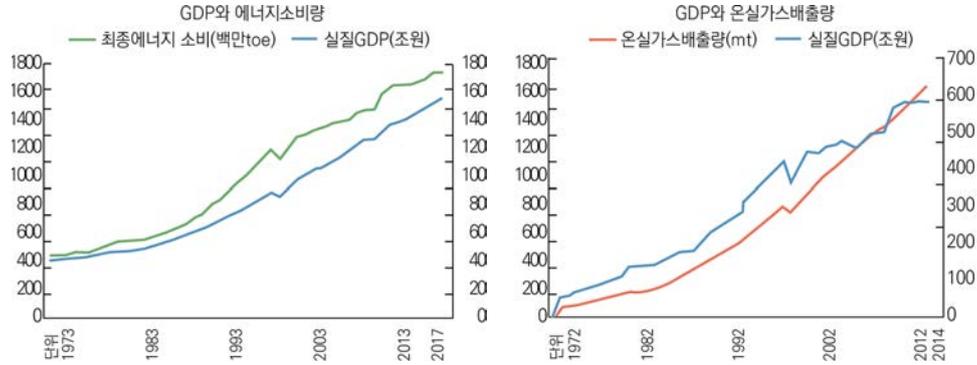
- **신기후체제로 인해 기후변화가 새로운 무역규제 역할을 하게 되어 비용을 부담하더라도 경제구조를 바꿔야 한다는 세계적 기조에 대응할 필요**
  - 우리나라 교역 상대국의 환경규제는 우리나라 수출 및 산업생산에 영향을 줄 가능성이 커지면서 기후변화와 신기후체제에 대한 대응 필요성 대두
- **OECD 국가의 GDP와 온실가스 배출량의 변화양상은 우리나라도 온실가스 감축과 동시에 지속가능한 경제성장이 가능함을 시사**
  - 우리나라의 지속가능성장을 위한 에너지 정책의 지표는 총에너지소비량보다는 온실가스 배출량 감소를 목표로 하는 것이 보다 현실적
    - OECD의 총에너지 소비량은 2017년까지 일정 수준을 유지하여 총에너지 소비량 감소는 OECD 국가에서도 쉽지 않은 것으로 확인
  - 온실가스 배출량은 에너지 소비의 부산물이긴 하지만, 주요 국가의 경제성장 경로와 온실가스 배출량 변화를 고려할 때 GDP 증가와 온실가스 감축은 상호 병행 가능한 지속가능한 성장경로로 판단 가능

## 2. 우리나라 기후변화 대응의 문제점

### 가. 낮은 수준의 탈동조화

- **에너지다소비 업종의 비중이 높은 우리나라의 경우, 해외 주요국과 달리 탈동조화 수준이 약하게 나타남**
  - GDP 성장경로와 최종에너지 소비량의 경로가 유사하며, 최근까지 온실가스 배출량도 지속적으로 증가
  - 2000년대 이후에는 온실가스 배출량과 GDP의 성장세에 탈동조화 경향이 관측되고 있지만, 약한 수준의 탈동조화를 보임
    - 온실가스 배출량은 2000년대를 기점으로 GDP 대비 증가속도가 낮아졌으며, 2010년 이후에는 확연히 증가세가 둔화되어 최근에는 상대적인 탈동조화 국면

[그림 37] 우리나라 온실가스배출량과 경제성장



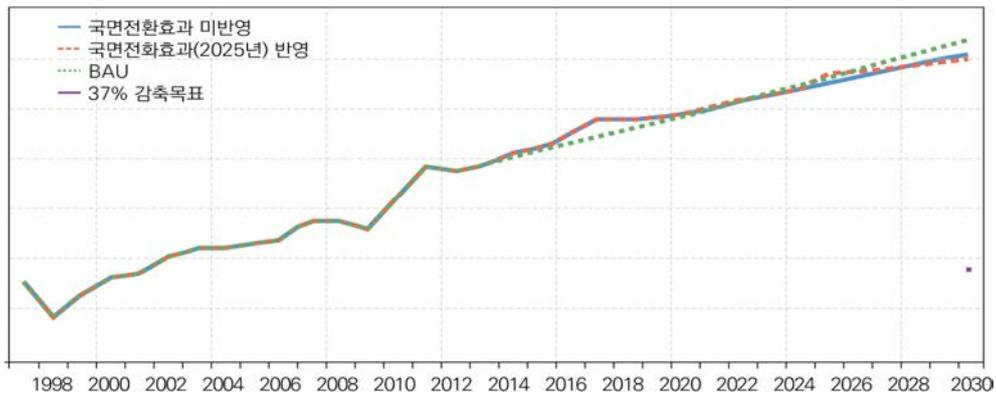
주: GDP는 2015년도 기준 실질 값임

자료: OECD(에너지소비량)와 한국은행(GDP) 자료를 이용하여 국회예산정책처에서 정리

□ 우리나라의 온실가스 배출량을 전망한 결과, 온실가스 감축 로드맵을 달성하기 위해서는 탈동조화를 위한 추가적인 정책 노력이 필요

- 2020 온실가스 감축 로드맵을 발표한 2014년 이후에도 국가 온실가스 배출량은 2017년까지 조금씩 증가하고 있어, 2030 로드맵의 목표 배출량을 달성하기 위해서는 11.6%를 감축할 필요
  - 경제성장은 유지하면서 온실가스 배출량은 줄어드는 탈동조화 국면이 시작되어야 2030 로드맵이 달성됨
- 온실가스 배출량이 현재와 같은 추세를 유지할 경우, 2030년까지 온실가스 배출량의 정점은 관측되지 않는 것으로 분석

[그림 38] 온실가스 배출량 전망



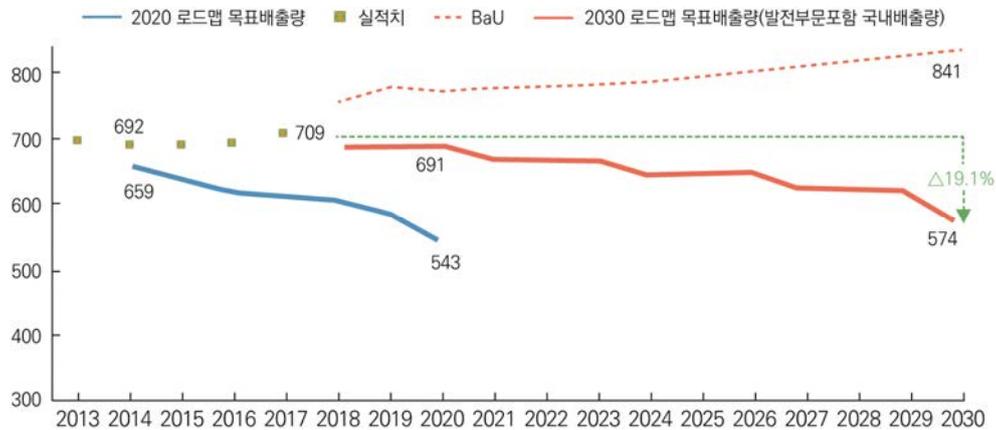
자료: 조하현 외, 「국가온실가스배출량 전망모형 구축 연구」, 국회예산정책처 연구용역, 2020.

□ 2017년 온실가스 배출량 실적치는 정부의 목표 배출량보다 높은 수준

- 2017년 온실가스 배출량은 7.1억 톤으로 2020로드맵보다 15.4% 높음
- 2030 로드맵의 목표 배출량을 달성하기 위해서는 2030년까지 2017년 배출량 대비 19.1% 감축할 필요(2020년 이후 연평균 2.1%)
  - 경제성장은 유지하면서 온실가스 배출량은 줄어드는 탈동조화가 시작되어야 2030 로드맵 목표를 달성할 수 있음

[그림 39] 국가 온실가스 배출량 전망

(단위: 백만CO<sub>2</sub>eq톤)



자료: 환경부 자료를 이용하여 국회예산정책처에서 정리

나. 기후변화 대응체계의 문제

□ 기후변화 대응 계획을 수립하는 환경부와 기후변화 대응 전략을 이행하는 부서가 상이하여 정책 조정 및 집행관리가 이원화

- 기후변화 대응 총괄부서인 환경부는 타 부처의 온실가스 감축 이행을 위한 기후변화 대응 재정사업 목록 및 사업규모 파악이 부족
  - 환경부가 기후변화 대응을 위한 정책을 조율하고 관련 통계자료를 관리할 권한을 갖고 있지 않아, 기후변화 대응 재정사업 취합도 어려운 상황
- 온실가스 감축목표는 환경부가 설정하지만, 산업부문 감축목표를 이행하는 실행 부서는 산업통상자원부이며, 수송부문과 건물부문은 국토교통부가 담당
  - 환경부가 이행을 강제할 수단과 근거 부족

## 다. 실물 부문 기후변화 대응의 문제점

### (1) 산업부문

#### □ 2014년 이후 2017년까지 산업부문 에너지 소비량은 7.0% 증가하고 온실가스 배출량은 1.8% 감소

- 온실가스 배출량은 2020 로드맵의 목표에 비하여 감소하지 않았으나, 같은 기간 에너지 소비량이 7.0% 증가한 데 비하면 양호한 상황
- 총 에너지 소비량이 증가했음에도 온실가스 배출량이 다소 감소한 것은 온실가스 배출계수가 큰 석탄류 감소가 영향을 준 것으로 추정
  - 2014년부터 2017년 동안 석탄 이용량은 7.1% 감소

#### □ 온실가스 배출량의 변화요인을 분석하면, 산업부문 생산증가가 온실가스 배출량 증가의 주요 요인

- 산업부문 온실가스 배출량의 변화 요인을 분석한 결과, 배출량에 절대적인 영향을 미치는 요인은 생산효과로, 생산량 증가로 인해 온실가스 배출량이 증가
  - 주요 산업의 온실가스 배출량과 에너지이용 효율성을 검토한 결과 대부분 산업에서 에너지 믹스와 원단위효과가 온실가스 배출량을 줄이는 데 기여하였고, 생산효과가 온실가스 배출량 증가를 유발
- 향후 생산효과를 상쇄하는 저탄소 기술과 생산방식의 변화가 필요

[표 15] 온실가스배출량 변화의 요인

(단위: 천toe)

|           | 생산효과   | 구조효과   | 원단위효과   | 에너지믹스효과 | 계      |
|-----------|--------|--------|---------|---------|--------|
| 2015~2017 | 31,700 | -3,719 | -13,775 | -1,463  | 12,743 |

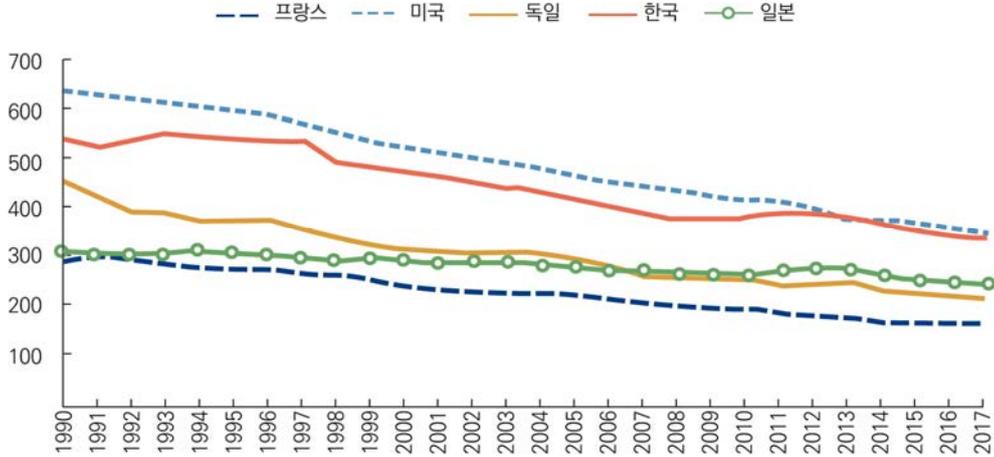
자료: 에너지관리공단(netis.kemco.or.kr)

#### □ 프랑스, 독일, 일본, 미국과 탄소집약도를 비교한 결과, 우리나라의 탄소집약도 하락속도가 가장 느린 것으로 나타남

- 1990년 이후 미국의 탄소집약도가 가장 높았으나, 우리나라는 2017년에 미국보다 높을 것으로 예상됨

[그림 40] 주요국의 탄소집약도

(단위: GDP대비 온실가스배출량)



자료: IEA 자료를 국회예산정책처에서 정리

- 향후 산업구조는 부가가치가 높으면서 온실가스 배출량은 낮은 산업을 중심으로 전환할 필요
  - 업종별 탄소집약도를 검토할 때 1차 금속 제조업과 비금속광물제조업, 코크스·연탄·석유정제품 제조업 순으로 낮아짐

[그림 41] 제조업 업종별 탄소집약도와 부가가치



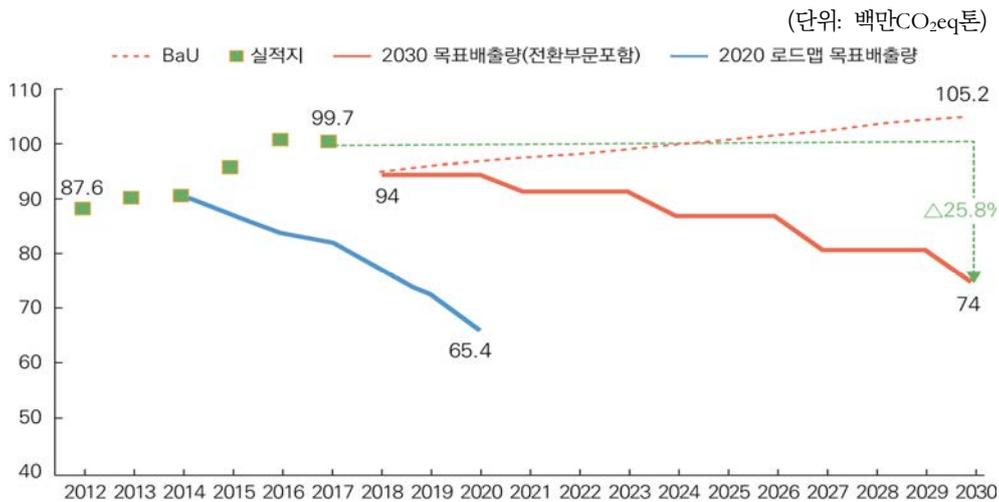
자료: 통계청(부가가치)과 산업통상부(배출량) 자료를 이용하여 국회예산정책처에서 정리

(2) 수송부문

□ 수송부문의 온실가스 배출량은 꾸준히 증가하고 있으나, 2030 온실가스 감축 로드맵 달성을 위해서는 배출량이 25.8% 줄어야 함

- 수송부문의 온실가스 배출량은 2010년에는 8,660만톤에서 2017년에는 9,970만톤으로 15.1% 증가하는 등 꾸준히 증가
  - 수송부문은 도로, 철도, 항공, 해운으로 세분할 경우, 수송부문의 온실가스 배출량은 도로에서 93.8% 발생
- 2030 온실가스 감축 로드맵의 2030년 목표를 달성하기 위해서는 2017년 배출량의 25.8%를 줄여야 함
  - 내연기관 중심의 도로교통 체제에서 친환경자동차 중심으로 전환이 필요

[그림 42] 수송부문의 온실가스 목표 배출량과 실적 배출량



자료: 환경부 자료를 이용하여 국회예산정책처에서 정리

□ 그동안 교통수요 관리 등 녹색교통정책 시행을 통해 온실가스 감축을 시도 하였으나 수송부문 배출량은 지속적으로 증가하여 이행실적 미흡

- 자동차 연비 개선 등 녹색기술을 통해 2천만 톤 감축(수송부문내 감축량의 60%)을 목표하는 등 도전적 목표 설정에 비해 온실가스 감축 실적은 미흡
  - 노후 화물차의 연비 개선은 참여를 강제하기 어려우며, 승용차 부문은 증대형차 판매증가로 배출량 총량을 줄이는 것이 용이하지 않았음

□ **전기자동차 확대는 온실가스 배출량을 줄일 수 있지만, 보급이 미흡**

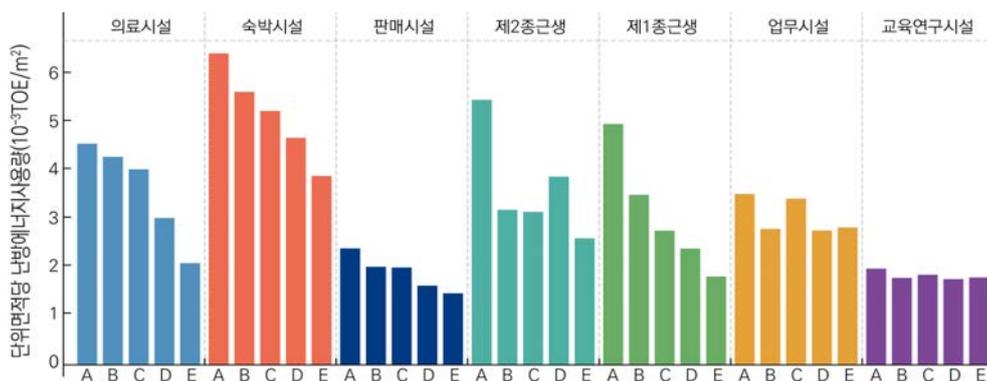
- 전기차는 내연기관보다 에너지효율이 높아, 전기자동차 확대는 온실가스 배출량을 직접 줄일 수 있음
- 그러나 2019년 우리나라 전기차 판매량은 신차 판매량의 2.2% 수준으로 수송부문 온실가스 감축 측면에서 부족한 수준
  - 전기차 시장을 주도하는 국가들은 중국, 미국, 일본, 유럽 등인데, 전세계적으로 전기차의 신차 시장 점유율이 가장 높은 나라는 노르웨이로 2019년 기준 59%를 차지

(3) 건물부문

□ **건물부문의 경우 에너지 효율적인 건축물 비율이 높아질 필요가 있으나, 국내 건축물 상당수가 노후화로 에너지효율 저조**

- 2030년까지 온실가스 배출량은 2017년 실적치의 30.7%를 줄여야 함
- 건축물 단열기준의 강화 이전에 지어진 많은 기존건축물(전체 720만동 중 20년 이상 된 건축물 58.2%)이 내구성 저하 등으로 에너지성능이 취약
  - 현재 약 720만 동의 건물 중 30년 이상 된 건물이 전체의 37%에 달하며, 10년 미만의 건물은 17.3%, 10~20년 미만의 건물은 17.0%를 차지

[그림 43] 준공시기별 단위면적당 난방사용량 (국가건물에너지통합관리시스템)



주: A~E는 건물에너지 효율 규제시기에 따라 구분.

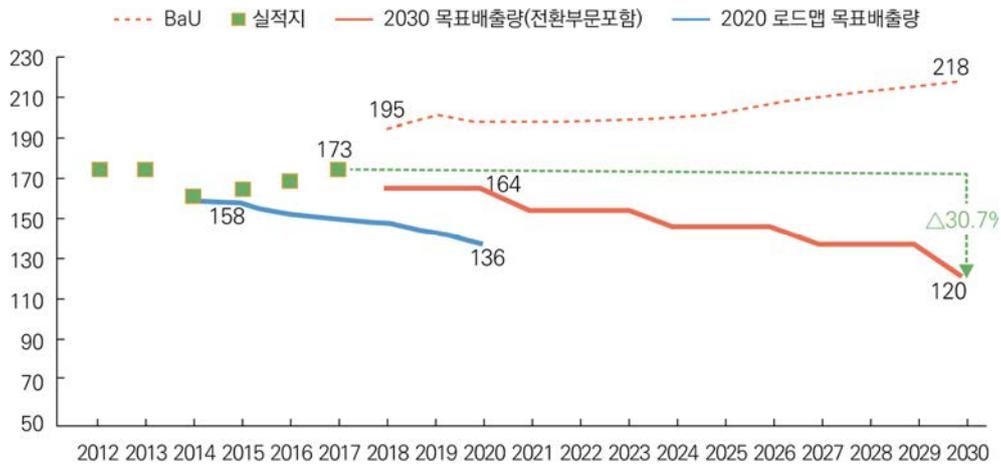
A(1979.9이전), B(1979.9~2000.12), C(2001.1~2008.6), D(2008.7~2013.8), E(2013.9~)

자료: 국토교통부 보도자료

- 건물부문의 에너지 이용과 온실가스 배출량은 건물 설계에 따라 달라진다는 점에서 저탄소 설비 투자가 필요
  - 전환부문의 온실가스 배출량 감소와 신축건물의 에너지 이용 효율 향상, 노후건물의 설비투자가 필요

[그림 44] 건물부문의 온실가스 목표 배출량과 실적 배출량

(단위: 백만CO<sub>2</sub>eq톤)



주: 건물부문은 가정, 상업, 공공부문을 의미  
 자료: 환경부 자료를 이용하여 국회예산정책처에서 정리

#### (4) 전환부문

##### □ 2030 온실가스 감축 로드맵의 목표감축량의 절반가량이 발전부문에서 이루어져야 하므로 향후 발전비용 상승이 예상

- 2030년 온실가스 배출량 감축분 2.9억톤 중 발전부문의 목표 감축량은 1.4억톤이며 감축률은 42.2%임
  - 제9차 전력수급기본계획을 통해 노후석탄발전 10기 폐지, 석탄화력 6기의 LNG전환, 노후 석탄화력의 성능 개선, 신재생에너지 비중 확대 등의 이행 방안을 계획
- 석탄발전의 비중이 줄어들고 가스발전의 비중이 증가하는 발전원 구성변화는 발전비용을 약 5.5~9.4% 높이게 될 전망

[그림 45] 온실가스 감축 로드맵에 따른 전원구성과 발전비용의 변화



□ 온실가스 감축을 위해 재생에너지 확충이 필요하나, 기술경쟁력 및 사회적 수용성의 한계 등이 재생에너지 보급 확대에 어려운 점임

- 우리나라의 재생에너지 산업의 기술경쟁력은 대외적으로 기술선도국 대비 2~5년의 격차
  - 규모의 경제 미확보로 가격경쟁력이 낮아 해외시장 확보에 어려움
- 대규모 재생에너지 설비의 경우 지역주민의 수용성, 피해보상 협상 등으로 사업이 지연되거나 취소되는 사례가 다수
  - 서울시내에서 진행되는 소규모 사업의 경우에도 시민들의 반대로 진행이 어려운 상황 존재

라. 기후변화 대응 관련 금융·투자의 문제점

(1) 배출권거래제

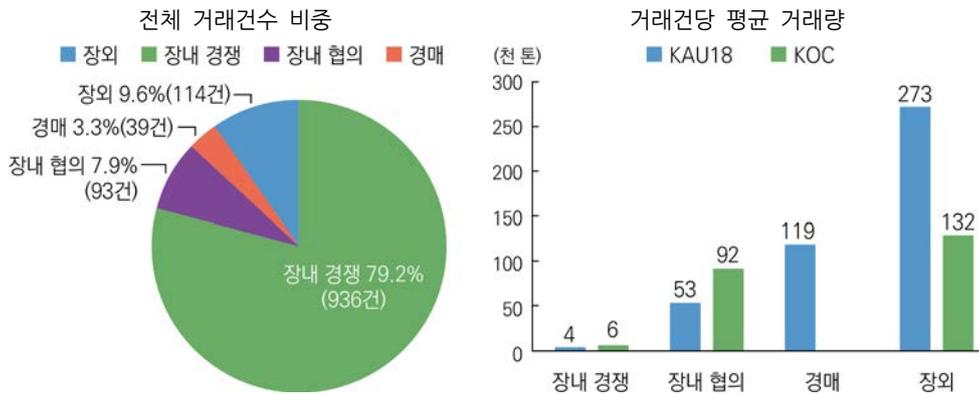
□ 배출량 산정방법과 배출계수 집계방식이 일치되지 않아 혼선 초래

- 배출권거래제와 국가배출량의 배출량 산정방법과 배출계수 등에 차이가 있어 비교하기 어려우므로 배출량에 대한 명확한 기준이 필요

□ 배출권거래제 거래에 미참여 업체가 절반을 차지, 전체 거래 중 장외거래의 건수(9.6%)는 작지만 거래량 비중은 매우 큼

- 배출권 거래에는 소수의 기업만 참여하며 배출권 제출을 앞둔 2/4분기에 대부분의 거래가 집중
  - 기업들이 배출권거래제를 단지 규제의무이행 수단으로만 인식하여 배출권 시장을 활용한 감축투자가 이루어지고 있지 않기 때문

[그림 46] 1차 계획기간 거래 업체들의 평균 거래참여 횟수 및 거래량



자료: 온실가스종합정보센터, 「2018 배출권거래제 운영결과 보고서」, 2020. 1.

## (2) 해외온실가스 감축사업

### □ 파리협정에 따라 새로운 시장메카니즘에 대한 논의가 활발하게 진행되면서 청정개발체제(Clean Development Mechanism, CDM) 사업<sup>53)</sup>이 이슈화되고 있으나, 구체적 논의는 지연

- 기존에 등록된 CDM의 신기후체제 시장메카니즘으로의 전환여부는 CDM사업을 추진하고 있는 기업에게는 매우 중요
  - 2020년 6월 기준 우리나라의 경우 161건의 CDM사업이 등록되어 있으며 이중 98건에 대해서 국내 기관이 이행기구로 참여
- CDM사업의 SDM(Sustainable Development Mechanism)<sup>54)</sup>전환과 관련해 국

53) 청정개발체제(CDM)는 선진국인 A국이 개발도상국 B국에 투자하여 발생한 온실가스 배출 감축분을 자국의 감축 실적에 반영할 수 있도록 하는 체제

54) 지속가능 메커니즘(SDM)은 신기후체제하에서 청정개발체제(CDM)의 역할을 함. 개도국은 기존 교토의정서 체제 아래의 CDM의 연장선상에서 SDM을 구축해야 한다는 입장인 반면, 선진국은 기존 CDM과는 상이하게 구성해야 한다는 입장

가별 이해관계가 달라 논의가 지연

- 최근 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP25)에서 국제 탄소시장 관련 협상(파리협정 제6조)이 선진국과 개도국의 입장차이로 합의되지 못함

### (3) 녹색기후기금

□ 우리나라 정부는 녹색기후기금(Green Climate Fund, GCF)<sup>55)</sup> 연계를 위한 국내 민간 기업의 사업모델을 3가지로 구분하였고 이를 지원하기 위해 많은 사업을 추진했으나 결과는 미미

- 지난 7년 간 한국기관 및 기업이 참여한 사업은 총 6건으로 2020년 3월까지 추진 중인 전체 GCF사업 129건(56억 달러)에 비해 다소 미진
  - 참여사업도 KOICA에서 추진하는 전체 무상원조(2018년 기준 11.3억 달러) 규모 대비 0.7%로 일부분에 불과
  - 수출입은행의 경우 2016년 GCF사업 이행기구를 신청했지만 수출입은행이 개발대상국의 석탄·화력발전 수출 지원 등을 한다는 이유로 이사회에서 보류되었으며 결국 2016년 10월 철회

### (4) 기후금융

□ 우리나라 ESG(Environmental, social and corporate governance) 투자<sup>56)</sup>는 아직 세계적인 시장규모인 30조 달러에 비해 작고 연도별 투자 변동률도 큰 편

- 세계적으로 확대되는 ESG투자 흐름에 비해 우리나라의 경우 ESG투자 확대 및 이행을 위한 체계 정비 및 시스템 구축이 부족
  - 자산 규모로 세계 3위안에 드는 국민연금의 2019년 기준 전체 운용자산(737조원) 중 2019년 말 기준 ESG 관련 비중은 4.4%로 낮은 수준이며 투자대상도 국내 주식에 한정

55) 녹색기후기금(Green Climate Fund, GCF)은 파리협정 이행을 위한 신규재원 조성 및 재원 지원 등에 있어서 핵심적인 역할을 수행하는 기관

56) ESG 투자는 투자 결정 과정에서 재무적 요소와 더불어 환경(Environment), 사회(Social) 및 지배구조(Governance)를 고려하는 투자

- ESG투자, 스튜어드십 코드 이행에 대한 정부 차원의 점검·보완은 부재
  - 해외 주요 국가의 ESG 투자 비중은 18%(일본)~63%(호주·뉴질랜드) 수준이며, 일본의 경우 최근 들어 급등세를 보여 지난해에는 약 30%

[표 16] 국내 3대 공적연기금 ESG관련 투자 규모

(단위: 억 원)

|        | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018    | 2019    |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 공무원연금  | 738    | 1,141  | 1,051  | 991    | 1,091  | 398    | 739    | 1,022   | 1,633   |
| 사학연금   | 523    | 1,181  | 1,445  | 979    | 1,189  | 2,124  | 1,020  | 1,329   | 1,263   |
| 국민연금   | 34,497 | 52,444 | 62,610 | 60,007 | 68,521 | 63,706 | 68,778 | 267,392 | 321,679 |
| 합 계    | 35,758 | 54,766 | 65,106 | 61,977 | 70,801 | 66,228 | 70,537 | 269,743 | 324,575 |
| 증가율(%) |        | 53     | 19     | -5     | 14     | -6     | 7      | 282     | 20      |

주: 공시된 연말 평가액 기준  
자료: 각 기관 제출자료

### 3. 기후변화 대응 전략

#### 가. 산업구조 개편과 신산업 육성

##### □ 기후변화 대응을 위한 국가별 전략이 산업·무역구조 개편 및 신산업 성장에 영향을 주고 있음

- 유럽 국가는 「EU Green Deal」을 통해 에너지이용과 산업생산방식, 수송방식 등 산업, 무역, 경제구조 전반에 영향을 줄 새로운 틀을 제안
  - 2050년까지 영토 내 탄소배출을 제로로 줄일 것을 목표(Net-Zero)
  - 공정한 국제거래를 명목으로 하여 배출권거래제 또는 탄소세 등을 도입한 국가가 미도입 국가에 비해 상대적으로 산업경쟁력이 약화되는 불합리를 해소하고 지구온난화를 방지한다는 명분<sup>57)</sup>

57) 2020년 스위스 다보스에서 열린 세계경제포럼에서 EU집행위원장은 주요 무역 상대국으로부터의 수입 제품에 기후변화 관련 관세인 탄소세를 부과할 수도 있음을 경고

**□ 지속성장을 위한 기후변화 대응을 위해서 우리나라의 경우 기존의 산업기반을 고부가가치형으로 전환하여 국가 전체의 탄소 집약도를 낮추는 방향 전환 필요**

- OECD 주요국을 중심으로 1970년대 이후 경제성장과 온실가스 감축이 상충적인 관계(trade-off)가 아니라는 점을 확인
- 경제성장과 온실가스 배출간 탈동조화 단계에 있는 선진국의 에너지소비구조와 경제구조 변화는 “서비스업 중심으로 전환” 또는 “제조업의 고부가가치화” 두 가지로 구분 가능
  - 영국은 탄소집약도가 높은 제조업 비중을 줄이고 탄소집약도가 낮고 부가가치가 높은 지식서비스 산업으로 전환하여 금융, 전문서비스, 정보통신기술 중심으로 발달
  - 독일의 경우는 탈동조화 국면에 있음에도 제조업 비중은 별 차이가 없어 제조업의 고부가가치 전환으로 온실가스 배출량을 줄이면서 경제규모가 증가하는 것이 가능하다는 점을 시사

**□ 온실가스 감축노력을 통한 산업구조 개편과 신산업은 중장기적으로 잠재성장률의 상승을 견인할 수도 있음**

- 신기후체제에 선도적으로 대응하고 기후변화 대응이 경제적 비용 추가가 아니라 지속 가능한 성장을 위한 기회가 될 수 있는 방향을 모색할 필요

**나. 기후변화 대응체계 개선**

**□ 다수 부처 간 기후변화 적응에 대한 시행계획의 이행이 중복되거나, 목표가 충돌하는 것을 방지하기 위한 일원화된 거버넌스 확립 필요**

- 기후변화의 영향은 우리 사회에 부문별로 다양하게 나타나며 그 원인 또한 종합적이므로, 효과적인 기후변화 적응을 위해서는 포괄적인 적응대책과 함께 특수성을 반영한 시행계획 및 지침이 마련될 필요
- 각 부서가 이행평가에 참여하고 이를 통해 점검·평가하며 그 결과를 공유하고 향후 집행 예산에 반영하는 등의 환류 과정을 통해 온실가스 감축실적을 제고할 필요

□ **신기후체제 대응을 위한 법제적 기초 강화와 온실가스 배출량 감축을 위한 정교한 검증시스템 구축 필요**

- 온실가스 감축 로드맵과 이행방안, 저탄소 경제구조를 지향하기 위한 사회 전반의 유인체계와 규제를 포괄하는 법제적 기초 강화 필요
- 또한, 부문별 온실가스 배출량 통계치를 통해 감축 이행실적을 신속하게 점검할 수 있도록 정교한 배출량 검증시스템 구축 필요
  - 현재 2017년 온실가스 배출량 통계가 2019년 말에야 발표되고 있으므로, 실적을 검증할 시점은 3년이 지나야 가능

□ **지속적인 정책 시행을 위해 일원화된 기후 거버넌스를 확립하고, 이를 통해 실물경제 부문별 온실가스 감축 전략을 시행**

- 한편, 기후변화, 환경의 외부성을 보완하기 위해 기후변화 관련 금융·투자 부문의 역할도 중요

**다. 온실가스 감축을 위한 실물 부문별 대응 전략**

(1) 산업부문

□ **산업분야 온실가스 감축은 기업이 자발적으로 방향을 정할 수 있는 장기적이고 일관성 있는 감축목표 설정과 연구개발, 투자지원책이 필요**

- 정부가 온실가스 감축이 중장기 목표이며 국가적으로 확고히 추진될 것이라는 점을 명확히 할 필요
  - 기업단위에서 생산 공정을 바꾸고 에너지원을 바꾸는 것은 대규모 투자가 필요한 일이기 때문에 현 시점에서 에너지 설비에 대한 투자가 향후 20여 년간의 정책 방향과 일치한다는 신뢰를 줄 필요
- 신기술이 산업생산 현장에 적용되도록 기업의 에너지 신기술 투자에 대한 유인책이 필요
  - 저탄소 설비투자에 대한 세제지원, 대규모 에너지 시설 투자에 대한 융자지원 등은 대기업과 중소기업을 차별하지 않고 매출액 대비 온실가스 배출량을 줄이는 탄소집약도의 개선 여부에 따라 지원하는 것을 검토

- 생산현장에서 적용 가능한 저탄소 기술이 도입되도록 에너지 분야의 연구개발 투자가 지속하고, 장비산업의 저탄소화 연구개발에 대한 지원을 고려할 필요
- 정부는 일관성 있는 정책 하에 저탄소 기술에 대한 연구개발을 지속하고, 규제와 경제적 유인책을 병용하여 자발적 투자 여력이 있는 기업에게는 저탄소 투자 기회를 제공
  - 그렇지 않은 기업에 대해서는 에너지 진단과 컨설팅을 통한 저탄소 전략을 제안하는 적극적인 행보가 필요

**□ 정부의 일관성 있는 정책방향과 함께 산업부문의 구조조정도 필요**

- 우리나라는 기후변화 대응 전략이 제조업을 위축시키기 보다는 제조업의 부가가치를 높이는 효율화 전략으로 기능하도록 해야 함
  - 독일과 같이 제조업의 부가가치 비중은 유지하면서 생산방식을 효율화하고 최종 생산품의 부가가치를 높이는 것이 우리나라에 보다 적합한 방식으로 판단

**(2) 수송부문**

**□ 친환경 자동차를 보급하여 연비를 높이고, 전기차 보급을 확대하여 배출량을 줄이는 것이 가장 우선해야 할 전략**

- 수송부문은 온실가스 배출량이 꾸준히 늘어나는 부문으로, 수송부문의 80%를 차지하는 도로교통 시스템이 바뀌지 않으면 수송부문의 배출량 감소는 기대하기 어려움
- 정부는 보급인프라와 생산여건조성, 전기자동차 체제의 안정성 확보, 에너지 세제 및 규제체계에 집중할 필요
  - 전기자동차 및 이차전지 등에 소요되는 희귀자원의 확보, 에너지 공급망, 에너지 세제, 규제 등은 공공부문의 과제
- 특히 공공부문은 전기자동차 충전인프라 설치를 위한 지원과 규제를 검토
  - 충전스탠드 및 충전소 등의 인프라가 주거지 인근 및 직장, 마트, 도로 휴게소 등 공공장소의 주차장을 우선적으로 활용하는 것이 효율적

- **한정된 재원으로 충전인프라를 충분히 확보하기 위해서는 소규모 지역을 대상으로 충전시설과 전기자동차 보급을 진행하여, 전기자동차 중심 교통체제의 실증단지(testbed)로 운영할 필요**
  - 보급형 전기자동차 일회 충전거리가 대부분 300km 미만이며 출퇴근용 도심이용 비중이 높음을 감안하여 근거리 이동 수요가 많은 도시를 중심으로 전기자동차 충전인프라의 선택과 집중이 효과적
  - 전기차 시범 확대의 대상지역은 기존의 자동차 부품산업이 강한 지역을 중심으로 지역전략산업과 매칭되거나, 인구밀집도가 높은 시단위로 설정하는 방안 고려
    - 노르웨이 오슬로는 전기차의 버스전용차로 이용 허용, 도심내 무료주차, 가정용 충전기 설치비 지원 등 각종 혜택을 제공하여 2030년 배기가스 배출량 없는 도시 만들기를 목표로 함

### (3) 건물부문

- **에너지 이용의 비효율성은 노후도에 따라 높아지기 때문에 건물부문의 온실가스 배출량은 신축건물과 노후건물로 구분하여 대처할 필요**
  - 신축건물에 대해서는 건축물 에너지 소요 줄이기, 고효율 기기 의무화 확대 등을 핵심 과제로 추진
  - 노후 건물에 대해서는 주기적으로 에너지 진단을 하고 대형 건물의 에너지 절약 인센티브를 제공하는 방안을 검토할 필요
    - 노후 건축물은 에너지 이용 효율 저하 뿐 아니라 안전관리 면에서도 관심이 필요
    - 온실가스 배출량이 많은 석유 및 석탄을 이용하는 건물의 리모델링을 우선적으로 진행하여 재정지출의 효율성을 높이는 방향으로 검토
- **건물부문의 온실가스 감축 전략으로 설비효율개선과 신재생에너지 설치, 기존 건축물의 에너지 성능 향상, 건물에너지 정보 인프라 구축 및 신축 건축물 허가기준 정책 강화 등을 검토할 필요**

#### (4) 전환부문

##### □ 정부는 석탄발전의 비중을 대폭 줄이고 재생에너지 비중을 확대할 계획이나 이를 위해서는 재생에너지의 기술경쟁력 제고와 보급 확대가 필요

- 재생에너지의 기술수준을 높이기 위한 연구개발규모를 확대하고, 재생에너지 설비를 생산하는 기업을 육성하며, 전문인력을 확보할 필요
  - 우리나라 재생에너지 기술이 선도국과 차이가 발생하는 요인은 기술선도기업 부재, 낮은 R&D 투자규모, 전문인력 부재임
- 재생에너지 설비의 경제성을 제고하기 위하여 설비투자비뿐만 아니라 토지비용 부담을 줄이는 방안이 필요
  - 입지비용은 태양광뿐만 아니라 재생에너지가 공유하는 문제로, 단기적으로 입지비용을 낮추기 위해 기존 공공 설비의 유희부지와 공공기관 및 학교 등 공공시설물의 입지를 활용할 수 있는 방안을 검토할 필요
- 설비투자비 감소를 위한 설비 생산의 규모의 경제를 갖추어야 하므로 국내 보급뿐 아니라 해외 시장 확대도 필요

##### □ 특히, 대규모 재생에너지 입지의 경우 지역 주민의 동의가 필요하다는 점에서 지역수용성을 높이기 위해 지자체의 적극적인 개입이 필요

- 주민설명회, 공청회와 같은 소통 및 주민참여를 제도적으로 보장해주는 방안을 마련하고, 재생에너지 시설이 주민들의 실질적인 소득원이 되고 주민들이 이해당사자가 되는 구조를 만들어야 함

#### 라. 기후변화 관련 금융·투자 활성화 전략

##### □ 탄소배출권 시장활성화 전략으로 유동성 확보와 제3자의 시장 참여, 안정적인 배출권 공급 확보, 시장정보 공개 등이 필요

- 배출권 시장의 유동성 부족 및 장내시장 참여자 부족으로 장내시장 운영이 어려운 만큼 제3자 시장 참여와 장내시장 거래 의무화 등을 통해 시장 유동성을 대폭 보강할 필요
- 장내파생거래의 도입은 자본형성 및 가격발견을 용이하게 하고 위험을 분산<sup>58)</sup>시

키며 이를 통하여 자원 배분 및 시장 효율성을 제고

- 유럽에서는 유동성문제 해결을 위해 장내 파생거래를 운영하고 있음
- 3기(2021~2025)부터 유상할당 경매수익금의 급격한 확대가 예상되는 만큼 기금화를 통해 에너지 효율 증진, 재생에너지 확대를 위한 기술투자 등에 지원
  - EU나 독일 등 많은 국가가 기금 등을 조성하여 기업투자를 지원

**□ 해외배출권의 경우 해외감축분을 확보하기 위해서는 많은 비용부담이 발생하기 때문에 파리협정의 시장매커니즘 활용방안이 마련되어야 함**

- 정부 주도로 국내 모든 부문의 많은 이해관계자의 관심을 유도하고 제언을 수렴하여 신기후체제 이행을 위한 해외온실가스 감축 활용 활성화에 노력
  - 일본은 JCM(Joint Crediting Mechanism)을 통해 2013년부터 17개국과 협력

**□ GCF 프로그램 사업과 금융서비스에 특화된 프로그램을 개발하고 지원방안 확대**

- 국내기업과 개도국의 공동 기후환경프로젝트를 개발·기획하기 위해서는 동 사업을 기획, 설계, 개도국 자문을 할 수 있는 전문가의 역량이 매우 중요
  - 단기적으로 GCF 지원 사업에 참여하도록 홍보 및 안내를 강화하고, 중장기적으로는 사업개발 경험 기회를 제공하며 사업 수행성과를 체계적으로 관리하여 정보를 공유할 수 있는 정보 관리체계 구축이 필요

**□ 신기후체제에 대응하기 위해 기후금융의 활성화가 중요하며 그 활성화 정도에 따라 신기후체제 이행 속도가 달라질 수 있음.**

- 국내에서는 투자자가 참고할 만한 ESG 평가체계나 투자 효과에 관한 연구는 여전히 부족하므로 ESG 관련 정보를 투명하게 공개하고 ESG 관련 지수 및 상품개발도 적극적으로 추진
  - 현행법상 국내 주식에 대한 ESG투자만 허용되는 국민연금의 투자대상을 채권 등으로 확대
  - ESG 지배구조 공시 제도를 확대하고 해외 투자자들이 벤치마크로 삼을 수 있는 다양한 지수들을 개발하고 활용

---

58) 장내 파생거래는 배출권 부족기업의 경우 탄소배출권 가격상승 리스크 및 탄소배출권 확보 리스크를 선물매수(long position)로 헤징 가능

## VI. 구조변화에 대응한 재정전략

### 1. 구조변화에 따른 재정영향

#### 가. 재정의 지속가능성 악화

##### □ 인구구조, 산업구조 및 기후 변화에 따라 재정수입 감소가 예상

- 인구고령화 및 생산연령인구 감소로 인해 소득세, 개별소비세 등 국세수입과 사회보장기여금 수입 등 국세의 수입이 감소될 것으로 예상
- 4차 산업혁명에 따른 노동수요 감소로 인해 근로소득세원이 감소될 수 있고, 디지털 플랫폼 등에서 경쟁이 심화되어 기업 이익률이 하락하는 경우 법인세수 또한 감소할 가능성
- 기후변화에 대응하여 화석연료 사용이 감소하는 경우 교통·에너지·환경세수가 감소할 수 있고, 에너지 효율성 개선에 따른 세액공제 증가 등이 예상

##### □ 인구구조, 산업구조 및 기후 변화는 재정지출 측면에서도 부담 요인

- 인구고령화에 따라 기초연금, 국민연금 등 공적 노후소득보장제도의 지출뿐만 아니라, 건강보험, 장기요양보험 등에 대한 국고지원 소요도 증가할 것으로 전망
- 4차 산업혁명에 따른 구조적 실업과 경쟁심화에 대응하기 위해 일자리 안전망 강화, 국가 R&D 시스템 개선 등에 재정소요 증가 예상
- 기후변화 대응을 위한 친환경자동차 구입 보조금, 친환경기술 R&D 지원, 공해산업 구조조정 지원 등도 재정소요 증가 요인

##### □ 2016년에 국회예산정책처에서 인구변수를 고려하여 실시한 장기재정전망 결과<sup>59)</sup>에 따르면, 재정의 지속가능성이 악화될 것으로 예측<sup>60)</sup>

- 인구고령화에 따른 생산연령인구 감소로 인해 장기적으로 저성장세가 지속될 것으로 예상
- 잠재성장률 둔화로 인한 국세수입 증가세 둔화, 생산연령인구 감소로 인한 사회보

59) 정부(2015)의 장기재정전망과 비교를 위해 국회예산정책처의 2016년 분석을 이용함

60) 국회예산정책처, 「2016~2060년 NABO 장기 재정전망」, 2016.

장기여금 수입 감소 등에 따라 총수입 증가율(3.3%)은 복지지출 증가로 인한 총 지출 증가율(4.4%)보다 작을 것으로 예상

- GDP 대비 국가채무는 2016년 39.5%에서 2060년 151.8%까지 지속적으로 증가할 것으로 전망
  - 정부(2015)는 재량지출이 경상성장률로 성장하는 시나리오를 가정하는 경우 2060년 GDP 대비 국가채무가 62.4%가 될 것으로 전망

## 나. 재정의 세대간 형평성 악화

### □ 국회예산정책처의 「2012~2060년 장기 재정전망 및 분석」에 따르면 우리나라의 재정제도는 젊은 세대에게 상대적으로 불리한 구조<sup>61)</sup>

- 잔여 생애 동안 정부에 납부해야 할 전체 조세부담액(부담)에서 정부로부터 지급받을 이전수입(혜택)을 차감한 순조세부담액을 산출
- 2012년 기준 60~70세는 약 8,000만원 순혜택이 있으나, 50세는 약 4,000만원, 40세는 약 1억 2,000만원, 30세는 약 2억 1,000만원, 20세는 약 3억원, 10세는 약 3억 3,000만원, 0세는 약 3억 4,000만원의 순부담이 있는 것으로 나타남

## 2. 성장여건 변화 대응을 위한 거시 재정전략

### □ 국민들은 향후 인구구조, 산업구조 및 기후환경 변화 대응을 위한 재정의 역할을 기대하게 될 것임

- 재정이 성장여건 변화에 적극적으로 대응하기 위하여 재정여력을 확보할 필요가 있으므로 국회차원에서도 재정의 효율성 확보 방안을 모색할 필요
- 인구고령화에 따라 젊은 세대의 재정부담이 가중되지 않도록 재정부담의 세대간 격차를 줄여 세대간 갈등이 발생하지 않도록 노력할 필요
- 우리나라 경제여건 변화에 따른 재정의 위험요인들에 선제적으로 대응하여 재정의 지속가능성을 유지시킬 필요

61) 국회예산정책처, 「2012~2060년 장기 재정전망 및 분석」, 2012.

## 가. 재정의 효율성 제고 방안

### □ 정책목표에 맞춰 적극적으로 자원배분을 조정하거나 삭감하는 등 지출구조 조정에 초점을 둔 전략적 지출검토제도(spending review)의 검토 필요

- 전략적 지출검토는 기존 예산지출에 대해 체계적인 방법을 사용하여 우선순위나 효율성이 낮은 지출을 삭감하여 지출 효율성을 추구하는 과정
  - 해외 주요국에서는 글로벌 금융위기 및 재정위기에 대응하기 위해 기존 재정사업에 대한 구조조정 과정에서 전략적 지출검토를 활용
- 우리나라의 현 재정성과관리체계는 미시적 사업관리에 치중하여 거시적·전략적 측면에 대한 고려가 미흡하고, 평가부담은 가중되며, 저성과·부실사업에 대한 지출구조조정 방안의 예산 반영이 미흡한 문제점들이 제기
- 국회는 예산안 심의 시 정책우선순위를 선정할 필요가 있으며, 이를 지원하기 위하여 국회예산정책처 등에서 전략적 지출검토 보고서를 작성하는 방안 등을 연구할 필요

### □ 향후 예산재원이 한정적일 경우 자원배분의 효율성을 제고하기 위해서 하향식 예산심의제도 도입 검토 필요

- 우리나라의 경제여건 변화에 따라 수입감소 및 지출증가 요인이 현실화될 경우 향후 재원의 효율적 배분 필요성이 증대될 것으로 예상
- 본회의 의결로 재정총량 및 분야별 한도를 설정하여 상임위원회가 자율적으로 분야 내 예산을 심의하는 하향식 예산심의제도를 도입하는 경우 예산한도 내에서 자원배분의 효율성이 제고될 것으로 기대됨

## 나. 재정의 형평성 제고 방안

### □ 소득재분배정책을 통해 빈곤과 소득불평등을 완화시키기 위한 노력 필요

- 1997년과 2008년 두 차례의 경제위기 이후 계층간 소득격차 확대
- 자체 소득으로 자녀양육, 노인복지 및 의료비 등을 부담하기 어려운 가계가 증가하면 해당 비용 부담은 국가로 전가될 가능성 존재
- 소득재분배정책이 저소득층의 소득을 향상시키고 불평등을 완화하여 경제 활력을 제고하는 방향으로 수립될 필요

□ **입법안의 세대간 형평성과 지속가능성 확보를 위한 방법론 검토 필요**

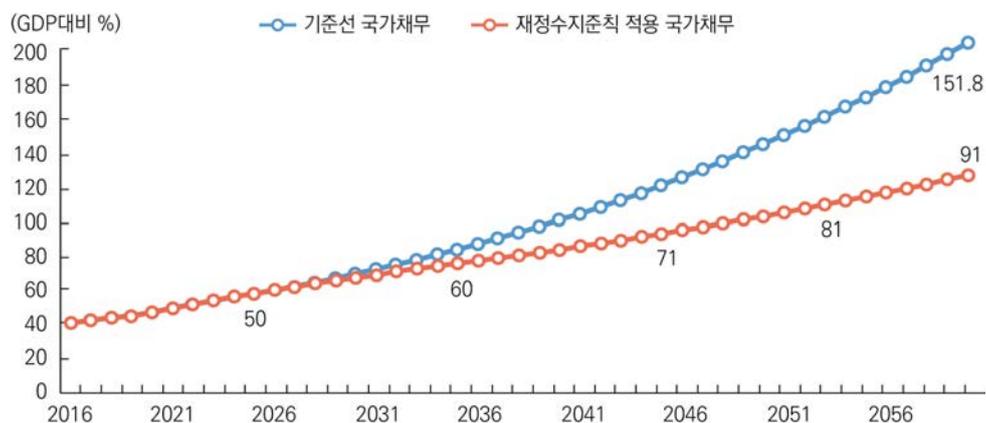
- 독일은 법률안에 대한 지속가능성 심사를 통해 세대간 형평성의 관점에서 현재 및 미래세대에 대한 직·간접적인 효과와 영향을 분석
- 우리나라도 미래세대의 재정부담을 지우는 법률안에 대하여 세대간 형평성과 지속가능성에 대한 논의가 이루어질 수 있도록 세대간 형평성 및 지속가능성 분석 틀에 대하여 연구할 필요가 있음

**다. 재정의 지속가능성 유지 방안**

□ **세대간 형평성 등을 고려하여 우리나라의 재정여건에 맞는 중장기적 재정목표 설정 필요**

- 소비의 성격이 강한 정부지출은 조세수입에 의해 충당될 수 있으며, 투자의 성격을 가지는 정부지출(예: 교육, R&D, SOC 등)의 경우 그 혜택이 미래세대에게 돌아갈 것으로 기대되므로 주로 국가채무로 조달하는 방안 검토 필요
- 2016년부터 2020년까지 교육·SOC·R&D 분야의 GDP 대비 비율이 연평균 0.11% 증가하였는데, 재정적자가 동 수준으로만 증가하도록 재정수지 준칙을 설정하면, 국가채무 목표치는 2025년까지 50%, 2035년까지 60%, 2045년까지 71%, 2053년까지 81%, 2060년까지 91%로 설정하는 방안 검토 필요

[그림 47] 2060년까지의 국가채무 목표치

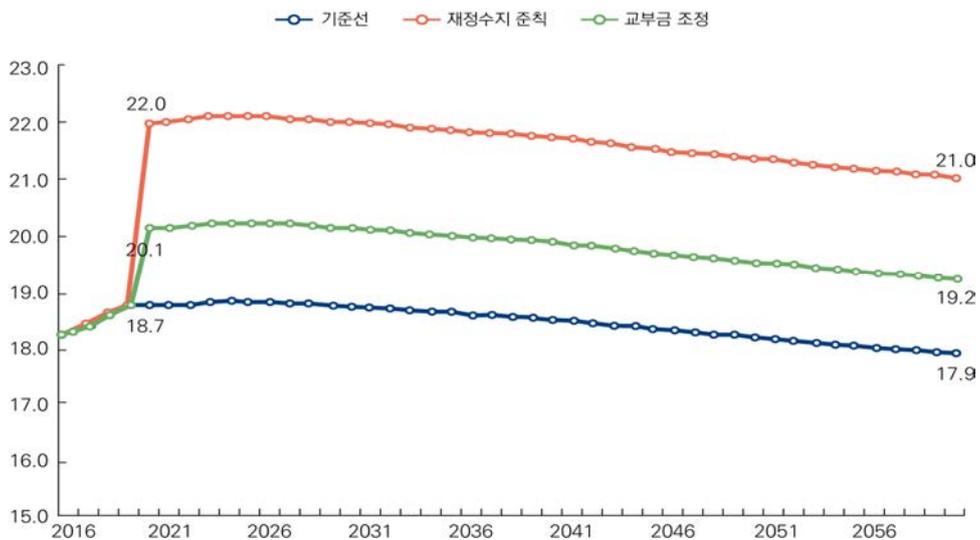


자료: 국회예산정책처(2016) 자료 및 재계산

□ **학령인구 감소에도 불구하고 지방교육재정교부금의 비율을 내국세의 일정 규모로 정하게 되어있는 재정체계를 개선하는 등 관성화된 재정구조를 조정할 필요**

- 경제여건 변화에 따른 재정구조의 신축적 조정 필요성에도 불구하고 관성화된 기존의 재정체계 유지 시 사회적 적정 수요 이상의 지출수준 유지로 국민부담의 증가 및 재정의 지속가능성 저해 우려
  - 재정의 지속가능성을 제고하고 미래 세대의 부담을 줄이기 위해 세수입 확대 방안을 마련하기 전에 재정체계의 개선이 필요
  - 조세부담이 확대되는 경우 내국세 증가분의 20.79%(2020년 기준)가 학생수 감소와 상관없이 지방교육재정교부금의 증가로 이어질 가능성
- 인구전망에 따른 학령인구에 비례하여 지방교육재정교부금을 조정할 경우 2019년 내국세의 20.46%에서 2060년 내국세의 12.67%까지 감소 가능
  - 이 경우 2060년 국가채무를 91%로 유지하려면 조세부담률을 2060년 기준선 전망의 17.9%에서 19.2%까지 증가시키는 것으로 가능
  - 지방교육재정교부금 조정이 없는 경우에는 2060년 국가채무 91% 목표 달성을 위해 2060년 조세부담률을 21.0%까지 증가시켜야 함

[그림 48] 기준선·재정수지 준칙·교부금조정 시 조세부담률 비교



자료: 국회예산정책처 작성

□ **재정목표를 달성하기 위해서는 재정준칙을 도입할 필요가 있으며, 국회에서 재정준칙의 이행상황을 관리하기 위한 관리체계를 연구할 필요**

- 일시적인 경제 충격에는 유연하게 대응하면서도 평시에는 강한 재정건전화 목표를 달성하기 위해서 우리 경제·재정여건에 적합한 재정준칙 도입 방안을 지속적으로 논의할 필요
- 재정준칙이 도입되는 경우 국회에서 재정준칙 의무의 준수 여부, 재난 및 경제충격 등의 시기에 재정준칙 예외를 적용할지 여부 등을 심의하여야 하므로 해당 기능이 원활하게 이루어질 수 있도록 관리체계를 연구할 필요

### 3. 구조변화 부문별 재정전략

#### 가. 인구구조 변화 대응 재정전략

##### (1) 공적연금 재정악화 개선

□ **저출산·고령화로 인하여 발생할 수 있는 공적연금의 재정 악화에 대응할 수 있는 대책이 필요**

- 향후 저출산 현상에 따라 가입자 수가 감소하고 인구 고령화로 인하여 수급자 수가 지속적으로 증가하여 2040년대에 재정수지 적자가 발생하는 한편, 국민연금과 사학연금의 적립금은 2040~2060년 사이에 소진될 것으로 예상
- 공적연금의 경우 주로 보험료 부담을 증가시키거나 급여 수준을 축소하는 방향으로 재정구조 개선이 추진되므로 논의 단계에서 가입자가 부정적인 입장을 취할 가능성이 높음

□ **장기적으로 공적연금 제도별 재정목표를 설정하고 재정계산 결과 재정목표가 달성되지 않을 것으로 전망되는 경우 제도를 개선하는 방안을 검토할 필요**

- 우리나라 공적연금은 재정의 관리 목표가 부재하여 재정 지속가능성 제고를 위한 장기적인 개선 방향을 설정하는 것이 어려운 실정
  - 재정 계산 시 적립배율 등 몇 가지 지표를 기준으로 시뮬레이션 결과를 제시하고 있으나 재정관리 정책 목표는 없음

- 정부가 어느 정도의 기간 동안 어느 수준의 기금을 보유할 것인지 목표를 명확히 하여 관리할 필요
- 해외 주요 국가 중 공적연금의 관리 목표를 설정하고 목표에 따라 관리하고 있는 사례를 참고할 필요
  - 캐나다 CPP(Canada Pension Plan)는 최소기여율을 산정하여, 이것이 법정 기여율(9.9%)을 초과하는 경우 제도를 개선하도록 함
  - 미국의 OASDI(Old - Age, Survivors, and Disability Insurance)는 매년 수행하는 단기(10년)와 장기(75년)에 대한 재정계산 시 사용하는 재정목표가 있음
  - 일본 후생연금은 5년 마다 실시하는 재정계산 시 재정목표를 마련

**□ 공적연금의 재정지속가능성 제고를 위해 해외 사례를 참고하여 우리나라 공적연금 보험료율의 적정성을 검토할 필요**

- 우리나라의 국민연금 보험료율은 9%, 사업장가입자의 경우 가입자와 사용자가 각각 기준소득월액의 4.5%씩을 보험료로 납부
  - 공무원연금의 공무원 기여금은 기준소득월액의 9%, 군인연금의 군인 기여금은 기준소득월액의 7%, 사학연금의 적용을 받는 교직원의 사학연금 보험료율은 기준소득월액의 9% 수준
- OECD 주요국가의 최근 보험료율 인상 사례를 참고할 필요
  - 미국 OSADI의 보험료율은 근로자와 사용자 각각에 대해 6.2% 적용
  - 일본 후생연금의 경우 근로자와 사용자가 각각 9.15% 적용
  - 캐나다 CPP는 2016년 연금개혁을 통해 보험료율 인상 결정
- 보험료율은 각 국가가 처한 경제·사회적 여건을 반영하고 있으므로 해외 사례를 우리나라에 직접 적용하기는 어려우나, 해외에서도 인구구조 변화를 반영하여 보험료율을 인상한 사례가 있으므로 참고할 필요
- 또한 보험료율의 조정은 보험료 납부자인 국민의 재정상황에 직접적인 영향을 미치므로 사회적 합의를 통하여 추진할 필요

**□ 기대수명 증가로 인해 노동의 가동연한이 길어질 것으로 예상되므로 장기적으로 연금 수급연령도 이에 맞게 조정하는 것을 검토할 필요**

- 우리나라의 국민연금 수급연령은 2020년 기준 62세이나 2033년부터 65세가 될 예정
- 연금 수급연령 조정은 다양한 이해관계자들의 의견을 수렴하여 장기적인 관점에서 추진할 필요
- 참고로, 2018년 기준으로 국가가 추진하는 기여형 연금(기여형 기초연금 포함) 제도가 있는 31개 OECD 국가 중 10개 국가가 65세부터 연금을 수급, 8개 국가는 65세보다 많은 나이에 연금을 수급
  - 노르웨이(67세), 미국(66세), 독일(65.5세) 등
  - 덴마크와 핀란드 등은 최근 연금 수급 연령의 상향조정 결정
  - 일본은 2022년부터 본인이 희망할 경우 75세까지 연금수급 개시를 늦출 수 있도록 하는 법안을 2020년 4월 의결

**□ 보험료율, 연금지급률, 수급개시연령 등이 일정한 재정목표에 맞게 자동으로 조정되는 자동조정장치 논의 필요**

- 우리나라의 경우 공적연금의 제도개선은 보험료율, 연금지급률, 수급개시연령에 대하여 사회적 합의가 선행된 후 해당 법률의 개정을 통하여 결정하므로 제도 개선의 경직성 발생
- 자동조정장치는 사회적 합의를 통해 한번 도입하면 국가의 개입이 최소화되고 이미 정해진 시스템에 따라 연금액과 보험료 등이 자동으로 조정
- 자동조정장치를 도입하여 운영 중인 외국 사례는 다음과 같음
  - 스웨덴은 연금 부채 대비 자산 비율(균형비) 변화에 따라 자동 급여 조정
  - 독일은 연금 가입자 대비 수급자 비율(연금제도 부양비) 변화에 따라 자동 급여 조정
  - 일본은 피보험자 감소와 평균수명 증가가 감안된 슬라이드 조정률을 사용하여 자동 급여 조정

**(2) 의료비 지출 증가 대응**

**□ 노인 진료비가 급격히 증가하고 급여항목이 늘어나 급여비 지출이 지속적으로 확대될 것으로 예상되므로 건강보험의 재정건전성을 확보하기 위한 대책이 필요**

- 국회예산정책처는 건강보험의 재정수지 적자가 증가하여 2024년에 적립금이 소진되고, 노인장기요양보험의 적립금도 2022년에 소진될 것으로 전망
- 건강보험과 노인장기요양보험의 재정수지를 개선하기 위해 지출수준은 유지하고 수입을 확충하려는 경우, 건강보험은 법정 보험료율을 넘어서는 보험료율 인상이 필요하고 노인장기요양보험은 현행 보험료율의 2배 가까이 인상하여야 하는 실정

**□ 건강보험과 노인장기요양보험은 정부 재정 외로 운용되어 재정 지출에 대한 종합적인 관리가 어려우므로, 재정운영의 효율성과 투명성을 제고하고 효과적인 지출 관리를 가능하게 하는 방안을 모색할 필요**

- 건강보험과 노인장기요양보험에 대한 국고지원금만 정부지출에 포함되어 이에 대해서만 국회 심의
  - 2020년 건강보험의 지출규모 76조 6,641억원 중 10조 6,254억원만 정부 지출에 포함
  - 2020년 노인장기요양보험의 지출규모 9조 6,690억원 중 1조 6,244억원만 정부 지출에 포함
- 건강보험과 노인장기요양보험의 재정을 기금의 형태로 정부재정에 편입하게 될 경우 기금관리기본법에 따라 예산·결산에 대한 국회의 심의·의결을 거치게 되어 있어 재정 운용의 투명성을 제고할 수 있는 측면이 있음
  - 다만, 건강보험과 노인장기요양보험 재정 기금화에 대하여 이해당사자(가입자 및 공급자)의 자율성 침해 가능성과 신축적 재정운영 곤란 가능성이 있다는 반론도 있음
  - 그러나 정부 재정체계 하에서도 급여범위 등을 이해당사자들 간 협의를 통해 결정하게 할 수 있고, 일반회계 또는 특별회계가 아닌 기금으로 운용하면 단기적 변동성에 탄력적인 대응이 가능하다는 점도 고려할 필요

**□ 우리나라가 기본적으로 채택하고 있는 행위별 수가제는 의료비 통제 측면에서 한계가 있으므로 보완장치 마련 필요**

- 행위별 수가제는 환자에게 충분한 양의 의료 서비스를 제공할 수 있다는 장점이 있으나, 의료기관에게 의료 행위를 늘리고 비급여 의료서비스를 유도하는 등의 유인을 발생시킬 수 있어 의료비 통제 측면에서는 한계

- 비급여 진료비용 공개제도를 통해 병원급 이상 의료기관별로 비급여 진료비용을 고지하여 의료서비스를 받는 사람이 의료기관 선택 시 참고할 수 있게 하는 등의 보완장치 필요
  - 일반 국민은 의료서비스 공급자보다 의료행위에 대한 전문성이 낮기 때문에 합리적인 의료비 수준을 판단하기 어려운 문제를 해소
- 다만, 평상시와 팬데믹 등 대량의료수요 상황 간 의료자원의 유연한 전환이 가능하도록 하는 방안의 논의는 필요
  - 팬데믹 상황 등에서는 의료서비스량 억제에 초점을 맞추는 것이 적절하지 않을 수 있음

**□ 급여비 지출효율화를 위하여 1차 의료기관의 역할을 강화하고, 요양병원과 장기 요양기관의 명확한 역할 분담이 필요**

- 상급종합병원 환자 집중 현상을 해소하기 위해 정부의 단기대책 추진 상황에 대한 면밀한 모니터링과 1차의료 역량 강화를 위한 실효성 있는 중·장기 방안 마련 필요
  - 상급종합병원의 의료이용이 증가하고 있고, 그중에서도 외래 및 경증진료가 지속적으로 증가
- 경증환자의 요양병원 장기 입원 등에 따른 지출 증가를 억제하기 위하여 요양병원과 장기 요양기관의 명확한 역할 분담 필요
  - 요양병원 장기입원 환자에게 적용되는 본인부담상한액의 적절성을 검토하는 등 개선방안 마련 필요

**□ 고령인구의 건강수준이 높아지면 의료비 지출이 감소할 수 있으므로 건강 증진 및 질병 예방 등에 대한 지원 강화 방안을 모색할 필요**

- 65세 이상 고령인구 비중의 증가는 의료비 지출 증가 요인으로 작용
  - 건강보험을 통해 지출되는 총 의료비(국민건강보험 부담금 + 본인부담금)는 2010년~2019년 연평균 18.7% 증가한 반면, 65세 이상 인구의 의료비는 연평균 26.4% 증가
  - 전체 건강보험 의료비 중 고령인구 진료비가 차지하는 비중은 2010년 32.2%에서 2019년 41.4%로 9.2%p 증가

(3) 연령별 일자리사업 재정전략

□ 정부는 재정지원 일자리사업을 추진 중이나, 연령 및 대상별 지원규모 및 예산배분 기준의 부재로 인한 전략적 자원배분 기능이 미흡한 측면

- 2020년 예산 기준으로, 연령 및 대상을 구분하지 않고 실시되는 예산의 비중이 74.6%로 가장 높고, 청년(16.9%), 노인(5.6%), 장애인(2.6%), 중장년(0.3%) 순으로 재정이 투입되고 있음

[표 17] 연령계층·대상별 일자리사업 예산 규모 비교

(단위: %, %p)

| 구분                            | 2016<br>추경(A) | 2017<br>추경 | 2018<br>추경 | 2019<br>추경 | 2020<br>예산(B) | B-A   |
|-------------------------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|-------|
| 연령 계층 구분 없음<br>(18개부처, 81개사업) | 88.8          | 86.9       | 82.8       | 77.8       | 74.6          | △14.2 |
| 청년 대상<br>(17개부처, 55개사업)       | 4.7           | 6.2        | 10.5       | 14.6       | 16.9          | 12.2  |
| 노인 대상<br>(5개부처, 6개사업)         | 3.8           | 4.1        | 4.1        | 4.9        | 5.6           | 1.8   |
| 장애인 대상<br>(3개 부처, 11개 사업)     | 2.1           | 2.3        | 2.2        | 2.3        | 2.6           | 0.5   |
| 중장년 대상<br>(4개부처, 6개사업)        | 0.5           | 0.5        | 0.4        | 0.3        | 0.3           | △0.2  |
| 산재근로자 대상<br>(1개 부처, 2개 사업)    | 0.0           | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0           | 0.0   |
| 합 계<br>(24개 부처, 166개 사업)      | 100.0         | 100.0      | 100.0      | 100.0      | 100.0         | 0.0   |

자료: 각 부처 제출 자료를 바탕으로 재작성

- 재정지원 일자리사업의 연령계층별·대상별 예산지원 규모와 효과성 분석은 미흡한 편
  - 정부는 2018년 이후부터 전체 재정지원 일자리사업에서 청년 대상 일자리사업을 따로 분류하여 재정지원 규모를 산출하지 않고 있음

□ 연령대별 노동시장에 대한 분석을 토대로 지원대상 및 정책수단별로 예산배분 규모가 적절한 수준인지 판단하고, 연령계층별 일자리사업에 대한 재정전략 마련이 필요

- 저숙련 핵심노동연령층(30~54세)을 대상으로 고부가가치 산업·직종에 대한 직업훈련 강화 필요
  - 핵심노동연령층 중에서 특히 남성의 경제활동참가율이 하락<sup>62)</sup>하고 있는데, 산업구조 및 기술 변화로 인한 숙련의 미스매치가 그 원인으로 지적
- 청년의 빠른 노동시장 진출을 위해 순고용효과가 높은 산업 및 업종을 중심으로 고용장려금 예산배분을 강화하고, 직업훈련이 산업 수요를 적극적으로 반영할 수 있도록 효과성 제고 필요
- 고령인력의 고용 유지를 위한 장·단기 정책 마련 필요
  - 단기적으로 고령일자리와 청년일자리의 대체성을 고려하여 신중하게 고용보조금제도를 확대할 필요
  - 장기적으로 고령인력의 임금수준과 생산성 간의 격차를 줄일 수 있도록 지원하는 정책이 필요

## 나. 산업구조 변화 대응 재정전략

### (1) 과거와 차별화된 과학기술 R&D정책

#### □ 4차 산업혁명에 따른 변화에 대응하기 위하여 정부의 과학기술 R&D정책은 과거와 차별화된 전략이 요구

- 미래성장동력산업 육성을 위한 선도형R&D전략 추진 및 산학연 주체간 협력과 융합연구 확대 필요
  - R&D투자 측면에서 미래성장동력분야의 기초원천기술개발을 위한 선도형 R&D전략, 고위험·혁신형R&D(High Risk - High Return형) 비중의 확대가 필요
  - 기술환경이 대형화·복합화·고비용화되고 산업간 경계가 모호해지고 있으므로 협력·융합 연구를 확대하여 R&D재정투자의 효율성을 향상할 필요
- 출연금 중심의 중소기업 R&D재정지원 방식을 개선하여 민간투자 연계 확대 및 신성장 분야의 도전적 R&D지원 확대가 필요
  - 주요국의 중소기업지원정책은 민간 참여를 확대하고 제조혁신, 협력체계 구

62) 30대 남성의 경제활동참가율은 2018년 전년대비 0.4%p, 2019년 0.7%p 감소하였고 40대 남성은 각각 0.2%p, 0.9%p, 50대 남성은 각각 0.4%p, 0.7%p 감소

축, 공동투자 등으로 직접지원보다 간접지원 정책에 초점을 둔

## (2) 산업·기술 변화와 연계한 인력양성정책

### □ 산업·기술 변화로 인해 일부 직종 일자리의 감소와 고용 형태의 변화와 함께 하이테크 일자리 수요가 증가할 것으로 예상

- 우리나라 전체 직업 중 43.2%의 직업이 자동화로 인한 일자리 변화 위험에 노출(OECD, 2019)<sup>63</sup>)되어 있어 산업 및 기술 구조 변화로 인한 노동시장 여건 악화 우려
  - 직업 중 자동화 고위험군과 중위험군에 속하는 직업이 각각 10.4%, 32.8%

### □ 신산업·신기술 분야에 인력 양성 목표를 설정하고, 직업교육훈련과 연계할 필요

- 우리나라 전체 산업의 기술인력 부족률은 2018년 2.5%로 2017년 2.2% 대비 0.3%p 증가(산업통상자원부, 2019)
  - 특히, 소프트웨어 분야의 경우 인력 부족률이 4.3%로 높은 편이며 전년 대비 인력 부족률이 0.2%p 증가
  - 신산업 기술인력 조사에 따르면, 신산업 중 디지털헬스케어 분야의 인력부족률은 7.1%, 항공드론 분야는 4.3%, 차세대 디스플레이 분야는 5.5%, AR·VR 분야는 5.4%
- 해외 주요국(독일, 미국 등)은 혁신인재 양성정책에 있어서 신산업 분야에 인력 수급 상황을 고려하여 직업교육훈련정책을 설계
  - 독일은 디지털화 대응능력을 고양하기 위해 평생직업교육을 강조하고, 미국은 첨단 제조업 및 AI 분야에 인력이 부족하다는 판단 하에 스킬 격차 해소 방안 마련 중
- 산업 및 기술 분야별로 산업·기술 수요를 반영한 인력 양성 목표를 설정하고, 인력 수급 계획의 불일치를 해소할 체계적이고 구체적인 방안을 마련할 필요<sup>64</sup>)

63) OECD, *The future of work*, 2019.

64) 정부의 4차 산업혁명 대응 인력 양성 계획은 「혁신성장 전략투자 방향」(2018.12)에서 발표하였음. 동 계획에 따르면 정부는 고급인력 양성 확대를 위해 AI 대학원을 확대(2019년 3개 → 2020년 8개)하고, 이노베이션아카데미의 운영을 시작하였으며, 기업·산업 맞춤형 인재 양성을 위해 계약학과를 확대하고 맞춤형 훈련(산업계 및 기업수요 맞춤형)에 투자할 계획

- 대학 정원 조정, 특성화고 학과 개편 등 직업훈련과 대학교육 연계

**□ 정부는 일자리 증가가 예상되는 산업·직종에 민간참여를 통해 인력을 양성할 필요**

- 독일, 덴마크 등 직업교육훈련의 효과성이 높다고 알려진 국가는 기업 자체 혹은 산업별 기금에 의한 직업교육훈련을 실시하여 기업의 수요에 맞춘 인력이 양성되고 있으나 우리나라는 민간의 참여가 제한적
  - 혁신인재 양성정책은 산업 및 기술 수요에 민감하게 대응해야 하므로 민간 참여 부족은 관련 사업의 효과성을 낮출 우려
- 산업별로 대표성 있는 하나의 협의체를 지원하는 등 범부처 차원의 산업별 인력수급 계획의 정합성을 높일 수 있는 방안을 마련할 필요

**(3) 일자리 안전망 개선**

**□ 제조업·전일제 중심으로 운영되었던 고용안전망제도를 개편하여 다양한 직종 및 고용형태를 포괄할 수 있는 제도를 구축할 필요**

- 서비스업 중심의 취업자 증가와 생산 및 판매서비스·생산공정·운송시스템의 자동화로 인한 새로운 고용형태(특수형태근로종사자, 플랫폼 노동자 등)의 등장은 기존 고용·산재보험의 제도적 사각지대를 형성
  - 스스로 임금근로자라고 응답한 근로자 중 고용보험을 적용받지 못하는 근로자 수는 2012년 286만명(16.1%) → 2018년 345만명(17.2%) → 2019년 359만명(17.5%)으로 증가
- 일자리 안전망 확충을 위한 제도 개선이 추진되고 있으나, 문제점에 대한 체계적 개선보다는 기존의 제도를 일부 개선해 나가는 방식
  - 산재보험의 경우 자영업자는 임의가입, 특수형태근로종사자는 적용제외를 신청할 수 있도록 하여 사실상 임의가입제도로 운영
  - 고용보험의 경우 특수형태근로종사자와 예술인까지 적용대상으로 확대하는 법안이 제출되었으나, 예술인만을 고용보험(당연적용)의 적용대상으로 하는 법안 통과(2020년 5월)
- 고용형태에 변화에 따라 사회보장의 사각지대가 확대되지 않도록 사각지대 해소

효과를 고려하여, 다양하고 새로운 대안들의 장·단점을 고려한 고용 분야 사회 보장제도의 체계적 구축이 필요

- 프랑스는 2018년 9월 고용보험법을 개정(2019년 1월 1일 시행)하여 자영업자를 의무가입 대상으로 하여 실업급여를 도입하였음
- 핀란드의 경우 실업기금이 분야별, 직종별로 운영되고 있어서 개인사업자용 실업기금이 따로 존재

#### □ 일자리 안전망을 위한 고용보험의 적자규모가 확대되고 있으므로, 사각지대 해소와 동시에 지속가능성을 위한 재원 확보방안 논의 필요

- 2019회계연도 결산 기준으로 고용보험기금의 적자 규모는 2조 3,125억원이며, 2020년에는 1조 3,939억원의 적자가 나타날 것으로 전망
  - 2019년 수입은 11조 8,637억원이며, 지출은 13조 9,515억원
- 특수형태근로종사자 등 사회보험 사각지대에 있던 종사자들은 고용 및 산재보험으로 보호할 필요성이 높은 동시에 관련 급여의 지급가능성도 높아 재원 확보를 위한 방안이 함께 마련되어야 할 필요
- 특히 기존의 보험료는 급여를 중심으로 부과되고 있어 개인 및 사업소득을 파악하여 부과하기 어려운 측면이 있으므로 보험료 부과 기준이 되는 보수 혹은 소득에 대한 고려가 필요
  - 프랑스의 경우 고용보험기금의 재원은 사용자 부담금과 조세 기반인 일반사회보장기여금(CSG)으로 구성되며, 일반사회보장기여금은 급여소득을 비롯하여 실업급여, 퇴직 및 장애연금, 재산소득, 임대소득, 이자소득 등 다양한 소득원천에 대해 과세
  - 영국의 경우 사회보험료와 소득세 등을 국세청에서 원천징수하고 있는데, 기업이 근로소득원천징수(PAYE)시스템을 통해 취업자로 등록되면 보험료를 근로소득세와 함께 원천징수하고 있으며 매월 임금 산정을 통해 보험료를 산정
- 임금근로자와의 형평성 등의 측면에서 사업 및 기타소득 등에 대해 고용·산재보험 적용·징수체계를 어떻게 개선할지에 대한 논의 필요

## 다. 기후변화 대응 재정전략

### □ 기후변화 대응을 위해서는 에너지소비 절감을 위한 유인구조 필요

- 기후변화 대응을 위해서는 에너지소비 절감 유인이 있어야 하나 우리나라의 에너지가격과 에너지세율은 OECD 국가들에 비해 낮음
  - 특히, 상대적으로 온실가스를 더 많이 배출하는 경유와 급격히 소비량이 증가하는 전기의 가격과 세율이 낮은 편
- 우리나라의 에너지 과세체계는 세부담이 유류에 집중되어 있으며 유종 간 세율의 격차가 커서 에너지원의 세부담이 불균형적임
  - 특히, 에너지소비 비중 대비 수송부문의 세부담은 높은 반면 발전부문의 세부담은 낮음
- 우리나라의 에너지세제는 오염배출자 부담원칙의 적용이 다소 미흡
  - 석탄의 온실가스 배출량이 LNG에 비해 훨씬 더 큰 비중을 차지하고 있지만 발전부문에서 세부담은 큰 차이가 없음
  - 원자력발전은 발전원 중 석탄에 이어 두 번째로 큰 비중을 차지하고 있으나 부담금만 부과되고 있으며 개별소비세와 같은 국세는 미부과

### □ 자원배분 측면에서, 교통·에너지·환경세의 재원의 대부분이 교통시설특별회계로 배분되어 환경세 기능이 약하므로 개선 필요

- 2020년부터 교통·에너지·환경세는 교통시설특별회계에 73%, 환경개선특별회계에 25%, 국가균형발전특별회계에 2%를 배분
  - 환경개선특별회계의 재원으로 수행하고 있는 사업에서도 기후변화 대응과 관련한 지출규모는 작음
  - OECD 국가들의 에너지세제는 에너지 소비 절약과 환경오염 저감을 목적으로 소비세와 환경세 중심으로 구성되어 있는 것을 참고할 필요

## □ 가격기능 강화를 위하여 탄소세 도입, 유류세율 조정 등 논의 필요

- 탄소배출이 많은 에너지에 높은 세율을 부과하는 탄소세는 교정적 가격기능이 있음
  - 우리나라의 에너지세제는 개별소비세, 교통·에너지·환경세 등으로 구성되고 각종 부담금이 추가로 부과되어 복잡한 체계이나, 탄소세는 에너지원의 탄소 함유량을 과세표준으로 함에 따라 세율체계가 단순
  - 탄소세수의 재활용(recycling of carbon-tax revenues)을 통해 신재생에너지 개발 및 확충을 위한 보조금이나 에너지효율성 개선을 위한 자금 등으로 활용 가능
  - 향후 화석에너지 소비량의 점진적 감소로 인한 세수감소가 예상되므로, 탄소세는 세수보전의 한 대안이 될 수 있음
- 경제전반에 미치는 파급효과가 큰 탄소세 도입에 앞서 우리나라 에너지소비에서 비중이 큰 유류세율 조정방안 또한 고려 가능
  - 2019년 6월 현재 우리나라의 수송용 연료 중 휘발유 세율은 OECD에 비해 높으나 경유와 부탄의 세율은 낮으므로, 우리나라 현행 유류세율을 OECD 세율과 일치시키는 방안이 논의될 수 있음
  - 우리나라 에너지세제는 종량세이므로 인플레이션이 반영되지 않아 시간이 지날수록 실효세율이 감소하는 한계가 있으므로, 종량세인 개별소비세에 인플레이션을 반영하는 방안도 검토할 필요

## □ 에너지 효율적인 시설 및 제품에 대한 세액공제와 지원 등을 통해 에너지 효율성 개선을 지원

- 우리나라에서 에너지절약시설 및 환경보전시설 투자에 대한 세액공제<sup>65)</sup>, 에너지공급자 효율향상 의무화제도<sup>66)</sup>, 으뜸효율 가전제품 구매비용 환급사업<sup>67)</sup> 등의 에너지효율성을 개선하는 지원 사업들이 시행 중

65) 에너지절약시설 및 환경보전시설 투자에 대한 세액공제는 에너지시설 및 환경시설에 투자하는 내국인을 대상으로 투자금액에 대한 소득세 및 법인세를 공제해주는 제도

66) 에너지공급자 효율향상 의무화 제도는 에너지공급자인 한국전력 등에 대하여 판매량에 비례하는 에너지 절감목표를 부여하고 그에 상응하는 효율향상 투자를 의무화하는 것으로 우리나라에는 2018년 도입

67) 으뜸효율 가전제품 구매비용 환급사업은 에너지효율이 높은 가전제품에 대해 구매가격의 일정비율을 환급해주는 제도로 2019년부터 시행

- 기존의 사업들을 더욱 정교하게 설계하거나 지원 대상을 확대 검토하는 등의 방안도 기후변화대응을 위한 대안으로 가능
  - 에너지절약시설 투자 세액공제 제도는 세액공제 규모를 기존에 투자규모에 연동하고 있는 것을 에너지소비 절감량 등 성과기준에 연동하는 방안을 고려할 필요
  - 에너지공급자 효율향상 의무화 제도는 의무대상자의 에너지절감 투자 수행 과정에서 다양한 비용이 발생하므로 제도 도입 초기 재정적인 지원을 고려할 필요
  - 으뜸효율 가전제품 구매비용 환급사업은 소비자들의 제도 참여가 활발하므로 성과평가를 통하여 사업내용을 정교하게 설계하거나 지원대상을 확대하는 방안 등을 검토할 필요

## Ⅶ. 결 론

- **이상에서 살펴보았듯이 우리나라 경제는 고도성장기에서 벗어나 선진국의 저성장 국면에 진입하였고, 구조적인 변화에 직면**
  - 특히, 2008년 금융위기 이후 구조적 변화가 가시화되고 있으므로 지속가능한 성장을 위하여 전략적인 대응방안이 필요
    - 글로벌 금융위기 이전 11년 동안(1998~2008년) 한국경제 연평균 성장률은 약 5.47%였으나, 이후 11년 동안(2009~2019년)은 약 3.07%로 낮아져 기간별 연평균 성장률이 2.4%p 하락
  - 이러한 경제성장 둔화와 함께 대외개방도, 자본집약도, 생산연령인구 및 재정지출 비율 등에서 향후 구조적인 변화가 나타날 것으로 예상되며, 이러한 변화는 한국경제의 불확실성을 증폭시킬 것으로 전망
  
- **산업구조, 인구구조의 변화 및 신기후체제라는 도전 앞에서 한국경제의 지속가능한 성장을 위하여 면밀한 전략적 대응이 필요**
  - 인구구조 측면에서 저출산·고령화로 인한 생산연령인구의 감소, 부양비 증가, 노인 빈곤율의 상승과 지방인구 감소 등의 문제가 야기되고 있으므로, 노동생산성 향상 및 노후소득 보장강화 등의 대응방안이 필요
  - 산업구조 측면에서 제조업·서비스업의 성장 정체 및 대외 경제여건 악화가 발생하고 있으며, 이에 대응하여 4차 산업혁명과 연계한 제조업과 서비스의 융합, 리쇼어링 활성화, 수출경쟁력 확보 등을 위한 전략이 필요
  - 기후변화와 신기후체제에 대응하기 위하여 저탄소 기술에 기반한 산업구조 개편, 일원화된 거버넌스 체계의 확립과 더불어 실물부문별 에너지 소비 효율화 및 기후변화 관련 금융·투자 활성화를 위한 전략이 필요
  
- **또한 경제구조 변화에 대응하여 적극적 재정의 역할이 필요한 시점에서 재정의 지속가능성·효율성 및 형평성을 확보하면서, 효과적인 재정전략이 필요**

- 생산연령인구의 감소, 4차산업 혁명으로 인한 노동수요의 감소 및 화석연료 사용감소 등이 나타남에 따라 전통적인 세입에 기반할 경우 재정수입 감소가 예상되는 반면, 재정지출은 증가할 전망
- 이러한 재정구조 변화에 대응하면서 재정의 지속가능성 및 효율성, 그리고 형평성을 확보하기 위하여 중장기적인 목표에 기반한 전략적 지출검토 및 하향식 예산과정을 도입하는 방안 등의 검토가 필요할 것으로 보임

[그림 49] 한국경제의 구조변화와 대응전략



## 참고문헌

- 강성진·이홍식, “한국의 해외직접투자가 탈산업화에 미친 효과분석,” 「국제통상연구」, 2010.
- 국회예산정책처, 「2012~2060년 장기 재정전망 및 분석」, 2012.
- \_\_\_\_\_, 「2016~2060년 NABO 장기 재정전망」, 2016.
- \_\_\_\_\_, “우리나라 생산연령인구 변화가 경제성장에 미치는 영향,” 「NABO 산업동향&이슈」 창간호, 2017.
- \_\_\_\_\_, “주택연금 중도해지자의 특성 분석,” 「NABO 산업동향&이슈」 제10호, 2018.
- \_\_\_\_\_, “정년연장과 임금피크제의 고용효과,” 「NABO 산업동향&이슈」 제25호, 2019a.
- \_\_\_\_\_, “청년층 취업과 저출산의 관계-첫직장 특성을 중심으로,” 「NABO 산업동향&이슈」 제26호, 2019b.
- \_\_\_\_\_, 「경제구조 변화에 대응한 지속성장 과제」, 2020a.
- \_\_\_\_\_, 「지속성장을 위한 산업구조변화 대응전략」, 2020b.
- \_\_\_\_\_, 「지속성장을 위한 인구구조변화 대응전략」, 2020c.
- \_\_\_\_\_, 「지속성장을 위한 기후변화 대응전략」, 2020d.
- \_\_\_\_\_, 「성장여건 변화에 대응한 재정전략」, 2020e.
- 김대일, “근로자 저축유인과 정년연장의 경제적 효과,” 「노동경제논집」 33(3), 2010.
- 김준영, “고연령층 고용변동이 청년층 고용에 미치는 효과: 사업체패널 자료를 이용한 분석,” 「노동경제논집」 34(1), 2011.
- 남재량, 「정년 60세 이상 의무제 시행의 고용효과 연구」, 한국노동연구원 연구보고서, 2018.
- 박정수, 「서비스산업 육성을 위한 효과적인 정책추진 방향 모색: 주요 지원정책의 성과 및 한계」, 산업연구원, 2015.
- 윤홍식, “기본소득, 복지국가의 대안이 될 수 있을까,” 「비판사회정책」 54, 2017.
- 이동렬, “산업부문별 노동생산성 결정요인 분석,” 「BOK 경제연구」 제2013-22, 2013.
- 이부형, “국내 산업 공동화, 어디까지 왔나?,” 「경제주평」, 2016.
- 이지웅, “제3차 계획기관 배출권거래제 운영의 기본방향과 제언,” 「Energy Focus 2020」 제17권 제1호, 에너지경제연구원, 2020.
- 조철, 「코로나19에 따른 GVC 변화논의와 리쇼어링 정책」, 산업연구원, 국회예산정책처 간담회자료, 2020.

지은정, “인력고령화와 노동생산성: 교육훈련의 상호작용효과를 중심으로, 『사회보장연구』, 32권 2호, 2016.

최경수, 「이민 및 외국인력 유입이 노동시장에 미치는 중장기 효과」, 한국개발연구원, 2010.

한국은행, “2020년 이후 글로벌경제 향방을 좌우할 주요 이슈(1),” 「국제경제리뷰, 2020.

Acemoglu, D. & Restrepo, P., “Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of Automation”, American Economic Review: Papers & Proceedings, 2017.

Bloom, D. E., D. Canning. & G. Fink., “Implications of population aging for economic growth”. PGDA Working Paper, No. 64. Harvard School of Public Health, 2011.

Federica Daniele, Taku Honiden, Alexander C. Jembcke, 「Ageing and productivity growth in OECD regions: Combatting the economic impact of ageing through productivity growth?」, OECD 연구보고서, 2019.

Frankfurt School-UNEP Centre, BloombergNEF(2019), “Global Trends in Renewable Energy Investment 2019,” 2019.

Frey and Osborne, “The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?”, Technological Forecasting and Social Change, 2017, vol. 114, issue C, 2017.

IEA, “World Energy Outlook 2019,” 2019.

OECD, the Economic Consequences of Climate change, 2015.

\_\_\_\_\_, The 3rd OECD Environmental Performance Review 2016, 2017.

\_\_\_\_\_, OECD Economic Surveys: Korea, 2018.

\_\_\_\_\_, The future of work, 2019.

The Wall Street Journal, “U.S. Consumed More Renewables Than Coal for First Time in 134 Years”, 2020.6.7.

United Nations, *The Aging of Population and Its Economic and Social Implications*, New York: United Nations, 1956.

한국경제의 구조변화와 대응전략  
총론

---

발간일 2020년 8월 7일  
발행인 이종후 국회예산정책처장  
편 집 경제분석국 경제분석총괄과  
발행처 **국회예산정책처**  
서울특별시 영등포구 의사당대로 1  
(tel 02·2070·3114)  
인쇄처 경성문화사 (tel 02·786·2999)

---

내용에 관한 문의는 국회예산정책처 경제분석총괄과로  
연락해주시기 바랍니다. (tel 02·6788·3780)

---

ISBN 978-89-6073-279-7 93350

© 국회예산정책처, 2020

