

월간  
**재정포럼**

2020. March\_Vol.285

MONTHLY  
PUBLIC FINANCE  
FORUM

03

**권두칼럼**

보건의료 재정 지출의 효율성: 코로나 19 사태가 주는 또 하나의 교훈 | 서영준

**현안분석**

교육환경과 이웃주민 구성으로 인한 주택가격 프리미엄 | 송경호

대기온도와 신생아 체중과의 관계를 통해 살펴본 자연재해의 불평등 | 정다운

**주요국의 조세·재정동향**

아일랜드 - 고용주의 피고용인 변호사 비용 대리 지불에 대한 과세 처리 외



## 쓸수록 줄어듭니다

지구 온난화의 원인 일회용 종이컵,  
쓸수록 북극곰들의 집은 줄어듭니다.

kobaco

공익광고협의회

## CONTENTS

### 권두칼럼

보건의료 재정 지출의 효율성: 코로나 19 사태가 주는 또 하나의 교훈

| 서영준 02

### 현안분석

교육환경과 이웃주민 구성으로 인한 주택가격 프리미엄

| 송경호 08

대기온도와 신생아 체중과의 관계를 통해 살펴본 자연재해의 불평등

| 정다운 28

### 주요국의 조세·재정동향

아일랜드 - 고용주의 피고용인 변호사 비용 대리 지불에 대한 과세 처리외 54



## 보건의료 재정 지출의 효율성: 코로나 19 사태가 주는 또 하나의 교훈



서영준  
연세대학교 보건행정학과  
교수

코로나 19로 온 나라가 거의 마비되다시피 하는 사태를 보면서 정부의 방역 실태, 특정 교회집단의 행태, 중국에 대한 태도 등 각자 보는 시각에 따라 여러 가지 얘기들이 나오고 있다. 그러나 간과해서는 안 될 또 하나의 문제는 확진자들을 격리하여 치료할 공공병원의 의사와 병원이 부족해 민간의료 기관과 자원봉사자들의 도움을 받아 근근이 꾸려가고 있다는 사실이다. 이는 평소 국가 보건의료체계의 중요성을 방증하고 있는데, 우리나라는 전체 의료 기관 중 공공기관이 차지하는 비중이 약 5.8%, 병상은 10%에 불과해 OECD 회원국 중 민간의료의 비중이 가장 높은 나라이다. 또한 취약지 공공의료기관에 근무할 의료 인력이 부족해 상대적으로 높은 임금을 주고 의사를 고용해 운영하고 있는 곳이 많다.

### 공공병원이 의료제공체계의 중심이 되어야

대부분의 선진국들에서는 공공병원이 국가의료제공체계의 중추적 역할을 담당하고 민간의료기관은 보완적 역할을 하고 있다. 그럼에도 불구하고 우리나라는 시설이 열악한 국립중앙의료원이나, 특수목적 병원인 보훈병원, 국립암센터, 국립재활병원 등을 제외하면 대부분의 지역에서 민간의료기관들이 의료제공체계의 중심을 차지하고 공공의료기관은 지방의료원을 중심으로 주로 취약계층을 위한 보완적 역할에 머무르고 있는 실정이다. 민간의료기관이 의료제공체계의 중심이 되면 공익적 기능보다는 수익 중심의 진료를 하게 될 가능성이 높아 진료비나 진료의 양을 불필요하게 증가시킬 뿐만 아니라 이번

과 같은 전염병 확산에도 효과적으로 대처하기가 어려워진다.

필자가 전공하는 보건의료 분야는 공익적 성격이 강한 분야임에도 불구하고 공공의료에 대한 재정 지출의 우선순위가 높지 않아 전국의 공공병원들이 어려운 여건에서 취약지역의 의료서비스를 담당하고 있다. 그러나 이번과 같은 국가적 의료 비상사태가 벌어지면 공공병원에 반짝 관심을 보이다가도 사태가 진정되면 다시 관심 밖으로 멀어지는 게 현실이다. 실제로 역대 정부의 공공병원에 대한 정책을 보면 운영 적자를 보는 공공병원을 비효율적으로 보고 예산 지원을 꺼리는 경우가 많았다. 물론 공공병원 운영의 구조적 비효율성은 개선되어야 한다. 하지만 이를 빌미로 공공병원 확충과 육성에 소홀하고 민영의료기관에 의료제공체계의 중심 역할을 맡김으로써 공공병원에서는 재정이 부족해 공익적 의료사업이 형식적으로 이루어지거나 의료서비스 제공 환경이 열악한 경우가 많았다. 이는 현재도 상당수 공공병원에서 나타나고 있는 현상이다.

### 보건의료 분야 재정 지출 비효율성 개선 필요

우리나라의 보건의료 분야 예산 실태를 보면 공익적 관점에서 비용 대비 건강 유지나 증진 효과가 높은 질병 예방과 보건교육, 환경위생 등의 공익적 예방 서비스 분야에는 4조 7천억원의 예산이 지출되고 있는 반면, 사후적 치료 및 재활 서비스에는 약 48조원이 지출되어 재정 지출의 효과성이 낮은 것으로 지적되고 있다. 또한 국민이 내는 보험료와 정부 예산지원으로 운영되는 국민건강보험의 지출 내역을 보면, 사후 치료 중심의 병원급 이상이 51.2%를 차지하고 예방 및 조기 치료 중심의 1차 의원급이 차지하는 비중은 27.7%에 불과해 과잉진료로 인한 낭비와 더불어 동네 의원 중심의 지역의료제공체계를 구축하여 의료이용의 편의성과 효율성을 높이고자 하는 정부의 노력이 쉽게 정착되지 못하고 있는 실정이다.

이러한 의료비 지출의 비효율성으로 인해 GDP 대비 경상의료비 지출 수



**보건의료 분야는  
공익적 성격이 강한  
분야임에도 불구하고  
공공의료에 대한 재정  
지출의 우선순위가  
높지 않아 전국의  
공공병원들이 어려운  
여건에서 취약지역의  
의료서비스를 담당하고  
있다.**

.....

**보건의료비 지출의  
효율성을 강화하기  
위해서는 과잉진료에  
대한 강력한 억제조치와  
더불어 도덕적 해이에  
빠져 의료서비스를  
남용하고 있는  
이용자들에 대해서도  
자기 책임을 강화하는  
등 무분별한 이용행태를  
옥죄는 노력이  
필요하다.**

준을 보면 2009년에 6.1% 수준이던 우리나라는 2018년 현재 8.1% 수준으로 OECD 평균 8.8%에는 약간 못 미치나 이마저도 2020년 이후에는 넘어설 것으로 예측되고 있어 고령화와 더불어 급속한 의료비 지출 증가에 대한 우려가 커지고 있다. 이러한 의료비 증가 추세에도 불구하고 우리나라의 건강관리 지표들을 보면 드러나지 않은 문제가 있음을 알 수 있는데, 특히 평균수명의 경우 2018년 기준 OECD 평균 81세보다 높은 83세(남 80세, 여 86세)이나 건강수명(Disability-adjusted Life Expectancy: 평균수명에서 질병이나 부상으로 몸이 아픈 기간을 제외한 기간으로 DALE라고 함)은 64.4세에 불과해 많은 국민들이 평균 19년 가까이 몸이 불편한 상태에서 의료기관과 약에 의존하여 수명을 연장시키고 있는 실정이다.


의료비 지출은 결국 공급자의 진료행태와 이용자의 의료이용행태가 결합하여 결정되는데, 진료행위의 양에 비례해 진료비가 증가하는 현재의 행위별 수가제는 민간의료기관들로 하여금 과잉진료의 유인을 제공하게 되며, 수익성이 낮은 진료를 기피하고 보험에서 부담해주지 않는 비급여 서비스를 증가시키며 민영보험을 권장하는 부작용을 낳고 있다. 국민들은 보험료 부담은 싫어하면서도 의료이용에 따른 선택권과 보장성은 늘려주기를 바라는 도덕적 해이 현상을 보이며, 1인당 평균 입원일수 19.1일, 외래일수 16.9일이라는 OECD 평균의 두 배에 가까운 세계 최고수준의 의료이용량을 기록하고 있다.

### **과잉진료 억제, 의료서비스 남용 개선 시급**

따라서 보건의료비 지출의 효율성을 강화하기 위해서는 과잉진료에 대한 강력한 억제조치와 더불어 도덕적 해이에 빠져 의료서비스를 남용하고 있는 이용자들에 대해서도 자기 책임을 강화하는 등 무분별한 이용행태를 옥죄는 노력이 필요하다. 또한 예방 및 건강증진, 1차 의료 및 공공병원 확대를 위한 예산을 대폭 늘리고 민간의료기관 중심의 진료에 소요되는 예산은 합리적으로 조정하여 의료공급자와 수혜자의 행태를 변화시키는 노력이 필요하다. 이

러한 정책에는 민간의료공급자와 수혜자의 반발과 저항이 따르게 마련인데 특히 이익집단의 강력한 저항을 뚫고 나가려면 엄청난 추진력과 협상력이 필요하다. 모든 선진 복지국가들이 이러한 과정을 거쳐 국민적 대타협에 의해 복지국가의 기틀을 마련했다는 점에서 우리나라도 이런 큰 방향에서의 국가적 보건의료정책의 우선순위를 결정하고 추진해 나가야 한다.

국민의 삶의 질을 향상시키는 데 필수적인 서비스, 즉 기본적인 의식주와 교육, 의료, 노후복지는 보수나 진보냐에 관계없이 국가가 책임지고 그에 대한 재정을 확보하여 효율적으로 운용해 나가야 하는 분야이다. 우리가 부러워하는 유럽의 모든 선진 복지국가들이 이를 위해 높은 세율과 공적 보험료 부담을 기반으로 광범위한 복지 혜택을 제공하는 사회시스템을 구축하고 최고 수준의 국민 행복도를 보이고 있는 것은 우리나라가 나아가야 할 방향이 어디인지를 알려주는 중요한 나침반이 되고 있다.

민주국가에서 한 나라의 비전과 목표는 선거를 통해 집권한 다수당에 의해 구현될 수밖에 없다. 선거에 앞서 각 정당들이 제시하는 비전과 목표, 실현 수단과 방법의 구체성 등에 관한 정보들이 유권자들에게 알려지고 그에 대한 평가를 바탕으로 선거가 이루어져야 할 것이다. 예를 들면, 보건의료 분야에서는 공공보험과 민영보험, 공공의료와 민영의료, 국가의 책임과 개인의 책임, 이들 중 어느 쪽에 더 중점을 두고 정책을 구현할 것인지에 관해 각 정당이 철학과 구체적인 방안을 제시하고 이를 바탕으로 유권자들이 지지 정당을 결정할 수 있도록 해야 한다. 이번 코로나 19 사태가 수습된 후 많은 국민들이 손 씻기 등 공중보건위생의 중요성뿐만 아니라 보건의료 분야 재정 지출의 정책적 우선순위가 어떻게 되어야 하는지에 관해 생각해 보는 계기가 되기를 기대한다. 

.....  
**이번 코로나 19 사태가 수습된 후 많은 국민들이 손 씻기 등 공중보건위생의 중요성뿐만 아니라 보건의료 분야 재정 지출의 정책적 우선순위가 어떻게 되어야 하는지에 관해 생각해 보는 계기가 되기를 기대한다.**



# | 현안분석 |

## ■ 교육환경과 이웃주민 구성으로 인한 주택가격 프리미엄

송경호 · 한국조세재정연구원 부연구위원

## ■ 대기온도와 신생아 체중과의 관계를 통해 살펴본 자연재해의 불평등

정다운 · 한국조세재정연구원 부연구위원

---

\* 이 원고는 필자 개인의 의견으로서 한국조세재정연구원의 공식견해를 나타내는 것은 아닙니다. <편집자 주>

# 교육환경과 이웃주민 구성으로 인한 주택가격 프리미엄<sup>1)</sup>

## I. 서론

### 1. 연구 목적

경제학자들은 보다 나은 교육 및 이웃 환경에 사람들이 얼마만큼의 가치를 부여하는지 추정하고자 오랜 기간 연구해왔다.<sup>2)</sup> 사람들이 이에 대해 어느 정도 가치를 부여한다는 것은 직관적으로 명확하지만, 이들은 시장에서 거래가 되지 않는 지역 공공재(local public goods)의 성격을 갖고 있어, 정확하게 얼마만큼의 가치를 지니고 있는지 파악하기란 쉽지 않다. 지역 공공재가 제공하는 혜택은 그 지역에 거주해야만 누릴 수 있기 때문에, 이에 대한 사람들의 가치평가는 거주하고 있는 주택의 가격에 포함되는데, 주택가격에 내재되어 있는 지역 공공재의 암묵적인 가격(implicit price)은 헤도닉(Hedonic) 가격 모형을 통해 추정할 수 있다.

경제학자들이 지역 공공재의 가치를 보다 정확하게 추정하고자 노력하는 데에는 두 가지 실용적인 이유가 있다. 첫 번째로, 모형 추정의 결과로 도출되는 보다 나은 교육 및 이웃 환경에 대한 사람들의 가치평가는 이에 관한 수요함수(demand function)를 추정하기 위한 선행단계로서, 이는 도시 내의 다양한 교육, 주택, 도시 개발 정책에 관한 후생 분석(welfare analysis), 정책실험(policy simulation)을 위한 기초 값으로 활용된다. 또한, 교육 및 이웃주민 환경과 같은 지역 공공재는 주택가격의 지역적인 패턴에 밀접하게 영향을 미치므로, 이 분야의 연구는 도시 내의 도시 분화(city segregation), 주택시장 양극화, 지역 간 학교 성적 격차와 관련된 연구와 긴밀하게 연결이 된다.



**송경호**  
한국조세재정연구원  
부연구위원  
(kyungho@kipf.re.kr)

1) 본고는 저자의 논문 "Education and Neighborhood Premium in Housing Price and its Dynamics"(Song, 2019a)와 "Essays on Applied Microeconomics"(Song, 2019b)의 일부 내용을 『재정포럼』의 취지에 맞게 요약 정리한 보고서이다.

2) Black and Machin(2011), Machin(2011), Nguyen-Hoang and Yinger(2011)는 이 분야의 선행연구들을 포괄적으로 정리하였다. 특히, Black and Machin(2011)은 이용한 방법론과 연구의 발전단계에 따라 선행연구 54편을 정리하였다.

## 2. 연구방법론

주택시장 데이터를 이용하여 교육과 이웃환경 같은 지역 공공재의 가격을 추정하고자 할 때 연구자들이 공통적으로 마주하게 되는 큰 난관이 하나 있다. 주택가격에 영향을 주는 요인이 너무 많고 다양하기 때문에, 모든 요인을 모형 내에 통제하고, 특정한 지역 공공재에 내재되어 있는 가치를 추정하는 것이 불가능해진다. 기본적으로 ① 주택의 물리적인 특성(집의 면적, 연식, 방의 수, 집이 위치한 층), 주택의 타입(아파트, 빌라, 단독주택, 주상복합 등), 아파트의 브랜드, ② 지역 공공재(집 주변 학교의 성적, 대중교통 여건, 이웃주민의 학력 수준, 범죄율, 대기오염 등), ③ 집 주변의 편의시설(슈퍼마켓, 쇼핑몰, 운동편의시설, 병의원, 은행, 식당 등), ④ 집으로부터 중요 지점 및 시설까지의 거리(학교, 직장, 지하철역, 백화점 등), 이 4가지 요인 모두 주택가격에 영향을 미치는 주요한 주택 특성들(housing attributes)이 된다.

하지만 이외에도 집의 외관, 집에서 바라본 풍경(예: 한강 조망)과 같이 데이터를 통해 관측되지 않지만 주택가격에는 유의미하게 영향을 미치는 정보(unobservables)도 다수 존재하고 교통 편의성과 같이 통계로 수치화하기 어려운 정보도 다수 존재하게 된다. 이처럼 연구자들에게 관측되지 않거나, 수치화되지 못한 정보 및 기타 누락된 변수들은 추정 모형의 오차항에 포함됨으로써 잘 알려진 바와 같이 추정의 편의(bias)를 발생시키게 된다. 따라서 이와 관련된 연구에서는 이러한 추정의 편의문제를 어떻게 해결하였는지가 연구의 핵심 방법론이 되고 기존 연구보다 개선된 방법론적 해결책을 제시하는 경우 학문적인 기여로 인정을 받고 있다.

패널데이터를 이용하여 주택시장을 분석할 때는 평균차분법(mean differencing)이나 일차차분법(first differencing)을 이용하여 모형에서 누락된 변수(omitted variable)나 관측되지 않는 정보(unobservable)들이 시간에 따라 변화하지 않고 고정되어 있다고 가정한다면, 이 변수들로 인한 추정의 편의문제를 해결할 수 있다. 하지만 주택시장 패널데이터의 경우 이와 관련하여 한 가지 심각한 문제가 발생한다. 패널데이터를 구성하기 위해 필요한, 동일한 주택에 대한 반복적인 거래가 매우 드물게 발생하기 때문에, 충분한 표본 수를 확보하기 위해 대부분의 선행 연구에서는 10년 이상의 긴 기간을 포괄하는 주택시장 패널데이터를 분석에 이

연구자에게 관측되지 않거나, 수치화되지 못한 정보 및 기타 누락된 변수들은 추정 모형의 오차항에 포함됨으로써 잘 알려진 바와 같이 추정의 편의(bias)를 발생시키게 된다.

**학교성적의  
과거 기록이 갖는  
평판효과가 존재함을  
보이고 이를 고려하지  
않을 경우 보다 나은  
교육환경에 대한  
지불의사가 가격 추정 시,  
방법론에 따라서는  
심각한 하향 편이가  
발생할 수 있음을  
설명한다.**

용하고 있다. 하지만 10년 이상의 긴 기간에 걸쳐 모형에서 누락된 변수나 관측되지 않는 정보들이 시간에 따라 변하지 않고 고정되어 있다고 생각하기는 어려우며,<sup>3)</sup> 이로 인해 일반적인 방법(평균차분법, 일차차분법)으로는 추정의 편의문제를 해결할 수 없게 된다.

본 연구에서는 이러한 문제와 관련된 방법론적 기여로서, 장기간 패널데이터를 사용함으로써 발생하는 문제를 해결하고자 서울시의 독특한 특성인 높은 아파트 거주 비율을 이용,<sup>4)</sup> 2년에 걸친 단기간 패널데이터를 구축하여 이를 분석에 이용하였다. 또한, 선행연구들과 비교하였을 때, 주택공급 요인을 비롯하여 풍부한 주거편의시설 정보를 모형 내에 포함시켰고, 다양한 위치, 지리정보를 최근 GIS에서 이용되는 공간 모형설계 방법론(spatial modeling technique)을 이용하여 주택거래와 연결함으로써, 선행연구에서 공간을 인위적으로 단절시켜 공간정보를 활용하는 비현실적인 문제점을 보완하였다.

### 3. 연구주제

앞의 선행연구와 차별화되는 방법론 및 데이터를 이용하여 본고에서는 첫째, 학교성적의 과거 기록이 갖는 평판효과(reputation effect)가 존재함을 보이고 이를 고려하지 않을 경우 보다 나은 교육환경에 대한 지불의사가 가격 추정 시, 방법론에 따라서는 심각한 하향 편이(downward bias)가 발생할 수 있음을 설명한다. 둘째, 정태적 모형 추정 결과 값을 이용하여 서울시 주택가격의 지역적 편차의 43% 정도가 교육과 이웃환경의 차이에 의해 설명됨을 분석한다. 셋째, 도시 내의 극심한 도시 분화 및 양극화를 해소하기 위한 정책의 일환으로 학군을 변경해보는 정책실험을 통해, 새롭게 변경된 학군 내 주택가격의 격차가 얼마만큼 완화되는지를 예측한다.

본고의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 연구에서 사용된 데이터, GIS를 활용한 공간데이터와 주택거래의 연결방법, 패널데이터 구성방법에 대하여 설명한다. 제Ⅲ장에서는 정태적 모형인 헤도닉 가격모형을 이용하여 주택가격에 내재되어 있는 보다 나은 교육, 이웃환경에 대한 암묵적인 가격을 추정하여, 학교성적의 과거기록이 갖는 장기적인 평판효과(reputation effect)가 존재함을 보인다. 또한, 모형 추정 결과를 이용하여 교육 및 이웃주민 환경의 차이가 지역 간 주택

3) 특히나 여러 요인들이 상대적으로 빠르게 변화하는 도시지역의 주택시장을 분석 대상으로 하는 경우, 누락된 정보, 관측되지 않는 정보가 장기간 동안 고정되어 있다는 가정은 더욱 타당성을 잃게 된다.

4) 2015년 인구주택총조사에 따르면 서울시 거주자의 85% 가량이 아파트와 같은 공동주택에 거주하는 것으로 조사됐다. 단기간 패널데이터를 구축하는 과정에서 15% 미만의 단독주택이 표본에 포함되지 않았지만 본고에서는 서울시의 경우 아파트와 같은 공동주택이 주택시장을 대표할 수 있다고 가정하였다.

가격 격차의 상당 부분을 설명함을 보인다. 제Ⅳ장에서는 주택가격 격차, 학력 격차가 극심한 지역을 중심으로 학군을 변경해보는 정책시뮬레이션 결과를 예측해 본다. 제Ⅴ장에서는 연구의 내용과 정책적 시사점을 정리한다.

## II. 데이터

본고에서는 서울의 주택시장을 분석하여 보다 나은 교육환경, 이웃주민 구성에 대한 지불의사가격과 이에 대한 정태적, 동태적 분석을 진행하기 위해 국토교통부 실거래가 자료, 통계청의 인구주택총조사, 전국사업체조사, 교육청 교육통계연보, 학교알리미, 에듀데이터서비스(EDSS), 구글, 네이버 지도 API 및 기타 공시자료를 이용하여 <표 1>과 같은 변수들을 모형에 담아 분석하였다.

<표 1> 모형에서 사용된 변수와 주택과의 매칭방법

변수	주택과 매칭방법
주택의 특성	실거래가, 집이 위치한 층, 연식, 면적, 주상복합 여부, 아파트 브랜드
주요 시설, 지점까지의 거리	모든 주택으로부터 각 지점까지 직선거리 측정
신규주택공급	모든 주택으로부터의 반경 측정
학교 특성 (고등학교)	학군시스템을 반영, 모든 주택과 모든 학교와의 거리를 이용
학교 특성 (중학교)	Inverse-squared Distance Matrix
지역별 인구학적 특성	주택과 각 센서스 중심위치와의 거리를 이용
주거편의시설 정보	Inverse-squared Distance Matrix

출처: Song(2019)에서 발췌 및 재작성

본고에서는 도시 내의 극심한 도시 분화 및 양극화를 해소하기 위한 정책의 일환으로 학군을 변경해보는 정책실험을 통해, 새롭게 변경된 학군 내 주택가격의 격차가 얼마만큼 완화되는지를 예측한다.

대부분의 연구에서 사용하는 단순 매칭방법은 연속적인 공간을 인위적으로 단절하여 인근 지역의 주거편의시설, 주민구성 등으로부터 발생하는 영향을 임의로 단절 및 차단하는 문제를 발생시키게 된다.

## 1. 데이터 매칭 과정

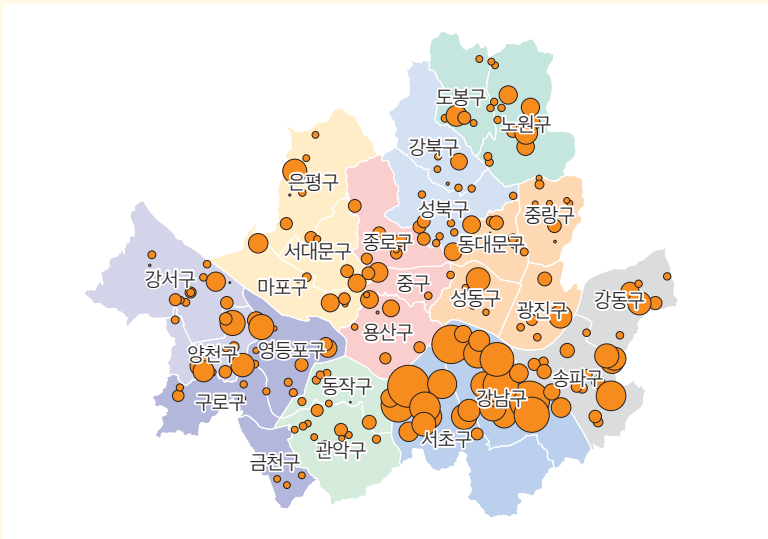
주택 특성의 암묵적 가격을 추정하기 위해 <표 1>에 나열된 다양한 데이터는 특정 주택거래와 매칭되어야 하는데, 이 과정에서 방법론상의 문제가 발생하게 된다. 대부분의 선행연구에서처럼 주택의 정확한 위치가 파악되지 않고 센서스 단위별로만 주택의 위치가 파악되는 경우, 센서스 단위별 단순 매칭방법을 사용하게 된다. 즉 A지역에 위치한 모든 주택이 A지역의 주거편의시설 정보와 매칭되어 센서스 지역별로 모든 주택이 동일한 값에 연결되는 방식이다. 하지만 주택이 A지역에 위치하지만 인근 B, C지역 경계와 가까이 위치하는 경우 해당 주택의 주택가격은 B, C지역의 주거편의시설에도 밀접하게 영향을 받을 것임이 분명하다. 즉, 대부분의 연구에서 사용하는 단순 매칭방법은 연속적인 공간을 인위적으로 단절하여 인근 지역의 주거편의시설, 주민구성 등으로부터 발생하는 영향을 임의로 단절 및 차단하는 문제를 발생시키게 된다. 이와 같은 비현실적인 데이터 매칭방법의 문제점을 해결하고자 본고에서는 주택의 정확한 위치를 기반으로 하여 학군별 개별학교 정보, 센서스 지역별 주거편의시설 정보, 주민 구성정보 등 공간정보를 특정 주택으로부터의 거리를 이용한 inverse-squared distance matrix를 통해 연결해주는 방법<sup>5)</sup>을 이용하였다.

5) 상세한 방법론은 Song(2019)을 참고

[그림 1] 서울시 학군, 학교성적, 주민구성, 주택가격



(a) 서울시 학군 지도

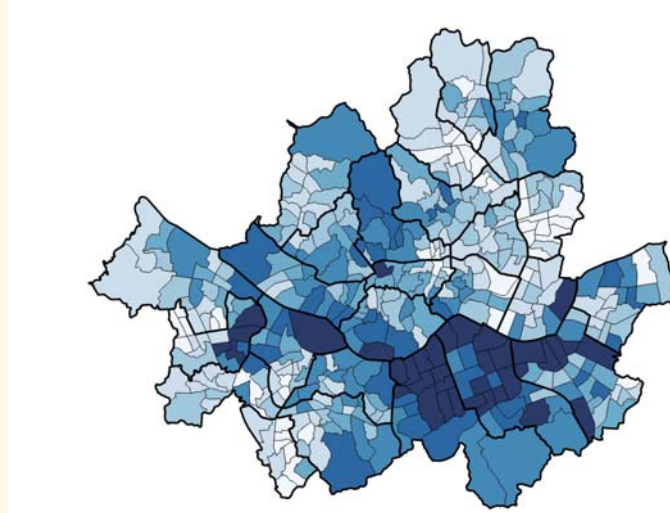


(b) 고등학교별 서울대 진학률<sup>1)</sup>

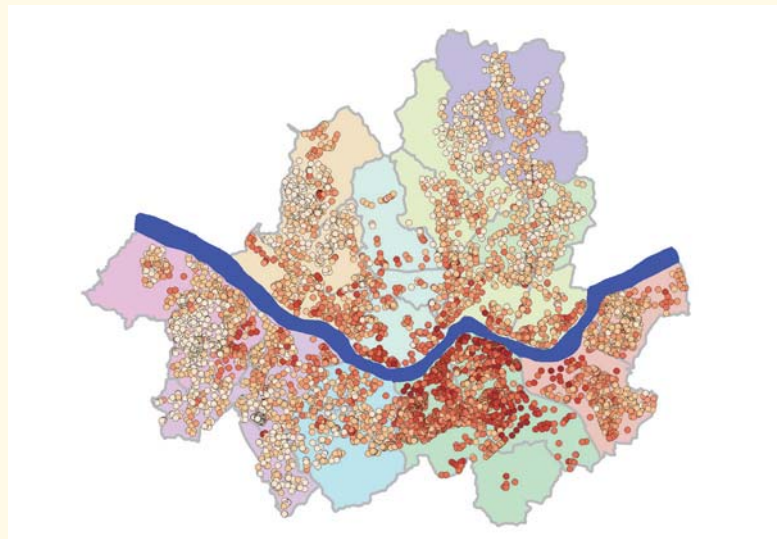
주: 1) 각 고등학교별 서울대 진학률은 2013~2015년 3년 평균값을 이용하였고, 지도상에 전국 단위 자사고, 특수목적고 등학교의 성적은 표현하지 않았음

강남·서초구가 동일한 학군을 구성하고 있고, 학군별 서울대 진학률의 지역적 편차가 큰 것을 확인할 수 있다.

강남·서초구 다수의 지역, 잠실지역 등에서 40대 인구 중 대졸 이상의 비율이 높으며, 이 지역의 주택가격도 상대적으로 높은 것을 확인할 수 있다.



(c) 40대 인구 중 대졸 이상 학력 소지자 비율(2015년)



(d) 단위 면적(m<sup>2</sup>)당 주택가격(2015년)

출처: Song(2019)에서 발췌 및 재작성

## 2. 공간정보 요약

[그림 1]은 본 연구와 관련된 서울의 주요 지역정보를 서울시 지도에 나타내고 있다. (a)는 서울시 '구' 단위 행정구역과 고등학교의 학군을 보여주고 있다. 서울시는 25개의 구, 11개의 학군으로 구성되어 있으며 동일한 학군은 (a)에서 같은 색상으로 표현하였다. 강남구와 서초구가 동일한 학군인 '강남 8학군'을 구성하고 있음을 볼 수 있다. (b)는 서울시 고등학교의 위치와 고등학교별 서울대 진학률을 지도에 표시하고 있다. 원의 위치는 각 고등학교의 위치를 나타내며, 원의 크기는 서울대 진학률에 비례하여 커지도록 표시하였다. 서울시 고등학교의 서울대 진학률은 지역적인 편차가 큰 것을 확인할 수 있고, 서울대 진학률이 높은 학교가 강남 8학군에 집중되어 있음을 볼 수 있다. (c)는 서울의 423개 센서스 지역별로 40대 인구 중 대졸 이상 학위 소지자 비율을 나타낸 것이다. 색상이 진해질수록 이 비율이 높음을 의미하는데, 강남·서초구 다수의 지역, 잠실지역 등에서 이 비율이 높은 것을 확인할 수 있다. (d)는 본 연구에서 포함하고 있는 8천여 개 아파트 단지의 위치와 단위 면적당 가격정보를 서울시 지도에 표시한 것이다. 점의 위치는 아파트 단지의 위치를 의미하고 점의 색상이 진해질수록 단위 면적당 가격이 높은 아파트임을 의미한다. 역시 진한 점들이 강남 8학군과 한강벨트 쪽에 집중되어 있음을 확인할 수 있다.

## 3. 단기간 패널데이터

본고에서는 서론에서 언급한 바와 같이 장기간을 포함하는 패널데이터의 문제점을 극복하고자 서울시의 높은 아파트 거주 비율을 이용하여 2년(2014~2015년)에 걸친 단기간 패널데이터를 구성하였다. 아파트 단지에는 거의 완벽하게 동일한 주택이 다수 포함되어 있다는 특성을 이용하여, 같은 아파트 단지 내에 위치하고, 유사한 층에 위치하며, 완벽하게 동일한 면적과 타입을 갖는 다수의 주택을 하나의 그룹으로 정의하였다. 이를 통해 동일한 그룹에 속하는 경우 동일한 주택인 것으로 간주하여 짧은 기간 동안에 충분한 샘플사이즈의 반복적인 거래를 확보할 수 있었다. 하지만 동일한 그룹에 속하더라도 층, 인테리어, 리모델링에 따라 또한 거래시점에 따라 가격변동이 발생할 수 있다. 이를 추가로 통제해주기 위

본고에서는 주택의 정확한 위치를 기반으로 학군별 개별학교 정보, 센서스 지역별 주거편의시설 정보, 주민 구성정보 등 공간정보를 특정 주택으로부터의 거리를 이용한 inverse-squared distance matrix를 통해 연결해주는 방법을 이용하였다.

아파트 단지에는 거의 완벽하게 동일한 주택이 다수 포함되어 있는 특성을 이용하여, 같은 아파트 단지 내에 위치하고, 유사한 층에 위치하며, 완벽하게 동일한 면적과 타입을 갖는 다수의 주택을 하나의 그룹으로 정의하였다.

해 그룹별 거래량을 가중치로, 지역별 월별 고정효과모형을 이용하여 그룹별-월별 주택가격 변동을 조정해주었다.<sup>6)</sup>

### III. 헤도닉(Hedonic) 가격 모형

본 연구에서는 다음과 같은 헤도닉 가격 모형을 이용하여 주택가격에 내재되어 있는 보다 나은 교육 여건, 주민구성으로 인한 프리미엄을 추정한다.

#### ■ Baseline Model

$$\log(price)_{ijt} = W_{it}X_{it}\beta_t + Z_i\phi_t + Dist_{ist}\delta_t + D_{jt} + \xi_{it} \quad \text{식 (1)}$$

$\log(price)_{ijt}$ :  $t$ 시점,  $j$ 학군에 위치한 주택  $i$ 의 실거래가

$W_{it}$ : 공간정보 거리가중평균 매트릭스

$X_{it}$ : 시간에 따라 변화하는 설명변수 벡터

$Z_i$ : 시간에 따른 변동이 없는 설명변수 벡터

$Dist_{ist}$ :  $t$ 시점, 주택  $i$ 로부터  $s$ 까지의 거리

2년의 기간 동안 모형에서 누락된 변수, 관측되지 않는 정보들이 시간에 따라 변화하지 않았다고 가정을 하면 ( $\xi_{it} = \xi_{it+1}$ ), 식 (1)을 차분함으로써 다음의 식 (2)를 도출할 수 있다.

#### ■ House Fixed-effect Model

$$\Delta \log(price)_{ij} = (\Delta W_i X_i)\beta + (\Delta Dist_{is})\delta + Z_i(\phi_t - \phi_t) + \Delta D_j \quad \text{식 (2)}$$

2년의 짧은 기간 동안에도  $\xi_{it}$ 가 시간에 따라 변화하였을 가능성을 추가적으로 모형 내에 고려하기 위해,  $\xi_{it}$ 가 다음과 같이 마코프 과정(Markov Process)을 따른다고 가정하면,

6) 이와 관련된 구체적인 방법론에 대한 설명은 Song(2019)을 참고

$$\xi_{it'} = \gamma \xi_{it} + \eta_{it'} \quad \text{식 (3)}$$

식 (1)~(3)을 이용하여 다음과 같은 모형을 도출할 수 있다.

### ■ Time-varying Unobservable Model

$$\begin{aligned} \log(\text{price})_{ijt'} = & (D_{jt'} - \gamma D_{jt}) + \gamma \log(\text{price})_{ijt} + [W_{it'}X_{it'} - \gamma W_{it}X_{it}] \beta \\ & + [Dist_{ist'} - \gamma Dist_{ist}] \delta_t + Z_i(\phi_{t'} - \gamma \phi_t) + \eta_{it'} \end{aligned} \quad \text{식 (4)}$$

본고에서는 이 Time-varying Unobservable 모형을 선결변수와 외생변수를 도구변수로 활용한 2단계 비선형최소자승법(2SNLS)을 이용하여 추정한다.<sup>7)</sup>

## 1. 학교 평판효과

학부모들이 자녀를 어떤 학교에 보낼지 고민하거나 학교를 평가할 때 학교의 최근 성적이 중요한 평가의 기준이 되지만, 과거의 기록들도 동시에 중요하게 고려하는 것은 자연스러운 일이다. 예를 들어, A, B 두 학교가 최근 연도에는 동일한 성적을 기록하였지만 A학교는 좋은 지표를 오랜 기간 유지해온 일명 명문 고등학교인 데 반해, B학교는 과거 성적이 A학교보다 좋지 않고 최근에 개선된 경우, 대부분의 사람들은 B학교보다 오래 누적된 명성이 있는 A학교에 더 높은 선호를 갖게 되는 것이 자연스러운 일이다. 즉, 이와 같이 명성이나 평판(reputation)에 대해 사람들이 어느 정도의 가치를 부여할 수 있는데, 좋은 학교 성적에 대한 지불의사가격을 추정하는 모든 선행연구는 학교 성적의 지표로 특정한 한 해의 시험성적이거나 2~3년의 짧은 기간 동안의 평균치를 통계지표로 사용하고 있다. 하지만 위와 같은 명성과 평판으로부터 발생하는 효과가 존재하는 경우 선행연구와 같이 짧은 기간의 평균치를 통계지표로 사용하게 되면 결과 값을 상당히 과소 추정하는 오류를 범할 수 있다.

<표 2><sup>8)</sup>는 헤도닉 가격 모형의 추정 결과로 과거 학교기록으로부터 기인하는 통계적으로 유의미한 평판효과가 존재함을 보여준다. <표 2>에 제시되어 있지는 않지만 식 (1)~(3)의 모형은 앞에서 설명한 모든 설명변수의 과거 10년간의 통계수치, 지역별-연도별 고정효과를 모형 내에 포함하고 있다.<sup>9)</sup>

학부모들이 자녀를 어떤 학교에 보낼지 고민하거나 학교를 평가할 때 학교의 최근 성적이 중요한 평가의 기준이 되지만, 과거의 기록들도 동시에 중요하게 고려하는 것은 자연스러운 일이다.

7) Time-varying unobservable 모형의 도출과 추정은 Bajari et al.(2012)을 참고하였다.

8) <표 2>에 제시된 변수는 고등학교 서울대 진학률의 과거 10년 통계이며 이에 대한 각각의 추정 결과 값(지불의사가격)을 보여준다.

9) 서울대 이외의 다른 명문대학이나 의·치대의 고등학교 진학자료는 공개된 정보가 존재하지 않는다. 본 연구에서는 서울대 진학률과 다른 명문대 진학률의 상관관계가 높다고 가정하여, 서울대 진학률이 고등학교를 평가하는 대표 지표가 될 수 있음을 가정한다. 선행연구는 대부분 각 학교의 시험성적을 주요 지표로 활용하는데 반해, 본 연구에서는 전국 단위 학력평가 시험성적에 서울대 진학을 자료, 기타 학교 정보를 추가로 활용해주었으므로 선행 연구에 비해 보다 상세한 정보를 이용하였다고 생각한다.

<표 2>는 헤도닉 가격 모형의 추정 결과로 과거 학교기록으로부터 기인하는 통계적으로 유의미한 평판효과가 존재함을 보여준다.

<표 2> 학교 평판효과(Reputation Effect)

종속변수: Log(주택실거래가격)			
Panel A: 모형 내에 과거 10년 학교성적 기록을 포함			
변수	Cross Section	House Fixed	Time-varying
	(1)	(2)	(3)
서울대 진학률 ( <i>t</i> )	7.232 <sup>***</sup> (0.675)	1.528 <sup>***</sup> (0.363)	1.503 <sup>***</sup> (0.273)
( <i>t</i> -1)	-1.601 <sup>*</sup> (0.748)	1.928 <sup>***</sup> (0.322)	2.159 <sup>***</sup> (0.349)
( <i>t</i> -2)	-4.138 <sup>***</sup> (0.747)	1.908 <sup>***</sup> (0.363)	2.021 <sup>***</sup> (0.259)
( <i>t</i> -3)	0.663 (0.637)	1.596 <sup>***</sup> (0.326)	1.812 <sup>***</sup> (0.314)
( <i>t</i> -4)	7.772 <sup>***</sup> (0.594)	1.728 <sup>***</sup> (0.281)	1.630 <sup>***</sup> (0.359)
( <i>t</i> -5)	6.173 <sup>***</sup> (0.645)	1.297 <sup>***</sup> (0.340)	1.674 <sup>***</sup> (0.292)
( <i>t</i> -6)	-3.393 <sup>***</sup> (0.617)	1.180 <sup>**</sup> (0.372)	1.016 <sup>***</sup> (0.345)
( <i>t</i> -7)	-4.587 <sup>***</sup> (0.617)	0.801 <sup>**</sup> (0.246)	0.727 <sup>***</sup> (0.224)
( <i>t</i> -8)	-3.028 <sup>***</sup> (0.507)	0.157 (0.276)	0.331 (0.263)
( <i>t</i> -9)	2.396 <sup>***</sup> (0.552)	0.662 <sup>**</sup> (0.226)	1.069 <sup>***</sup> (0.215)
Sum ( <i>t</i> - <i>t</i> -9)	8.120 <sup>***</sup> (1.343)	12.784 <sup>***</sup> (1.971)	13.942 <sup>***</sup> (1.874)
$\gamma$	-	-	0.976 <sup>***</sup> (0.002)
Obs.	144,492	72,246	72,246
Adj. R <sup>2</sup>	0.886	0.230	0.993
Panel B: 모형 내에 과거 3년 평균 학교성적 기록을 포함			
변수	Cross Section	House Fixed	Time-varying
	(4)	(5)	(6)
3년 평균 서울대 진학률	9.358 <sup>***</sup> (0.964)	2.259 <sup>***</sup> (0.518)	2.562 <sup>***</sup> (0.824)
Obs.	144,492	72,246	72,246
Adj. R <sup>2</sup>	0.869	0.174	0.987

주: 1. 추정 계수는  $\beta \times 100$   
 2. ( ) 안의 값은 Clustered Standard Error,  
 3. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$   
 출처: Song(2019)에서 일부 발췌

모형 추정 결과 값을 보면, 내생성을 통제하고 있지 못하는 ① 횡단면 모형에서는 과거 10년 서울대 진학률 변수의 계수 값이 다수의 음수(-) 값을 포함하고 있으며, 이에 대해 일정한 패턴을 찾아볼 수가 없다. 하지만 차분을 이용하여 내생성을 통제하고 있는 ② House-fixed effect model과 ③ Time-varying unobservable model에서는 모든 계수들의 추정 값이 양수(+)로 전환되었으며, 최근 성적에 대한 WTP(지불의사가격)가 과거 성적에 대한 WTP보다는 일반적으로 더 큰 값을 갖고, 먼 과거로 갈수록 이에 대한 WTP는 작아지는 패턴을 갖는 것을 확인할 수 있다. 이 결과는 사람들이 학교를 평가할 때, 최근 성적을 중요하게 생각하지만 과거의 기록도 함께 고려한다는 직관과 일치하는 결과다. 하지만 먼 과거의 기록이 주택가격, 보다 나은 학교에 대한 WTP에 미치는 영향은 최근 기록보다는 그 크기가 작은 것으로 나타났다. 이 결과는 특정한 한 해의 학교성적 개선은 주택가격에 큰 영향을 미치지 못하지만, 개선된 성적이 오랜 기간 유지되는 경우에는 그로 인한 누적된 평판효과로 인해 주택가격에 큰 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. (3)열의 결과를 보면, 서울대 진학률의 1%p 상승은 즉각적으로 인근 지역 주택가격을 1.5% 정도 상승시키는 것으로 추정되었으며, 1%p 상승한 서울대 진학률이 10년 동안 유지되는 경우 10년 동안 주택가격을 14% 인상시키는 것으로 추정된다.

이와 같은 평판효과를 고려하지 않는 선행연구의 결과는 일시적인 성적 변동과 영구적인 성적 변동으로 인한 효과를 구별하지 못함으로써, 일시적인 성적 변동으로 인한 영향을 과대 추정하고 장기간 누적된 좋은 성적에 따른 영향을 과소 추정하게 된다. Panel B에서는 선행연구에서처럼 짧은 기간(3년) 평균치를 이용하여 동일한 모형을 추정한 결과이다. (6)열의 결과에서 볼 수 있듯이 서울대 진학률이 1%p 개선되었을 때의 효과를 2.6%로 추정하여, 평판효과를 고려하였을 때의 누적효과보다 추정 값이 80% 가량 감소하는 심각한 과소 추정의 문제가 발생하는 것을 볼 수 있다.<sup>10)</sup>

## 2. 주택가격 격차 요인 분해

<표 3>은 모형의 추정 결과를 이용하여 강남 3구(강남구, 서초구, 송파구)와 나머지 지역 주택가격 격차의 요인을 분해한 결과이다. 강남 3구는 서울시 나머지

**평판효과를 고려하지 않는 선행연구의 결과는 일시적인 성적 변동과 영구적인 성적 변동으로 인한 효과를 구별하지 못함으로써, 일시적인 성적 변동으로 인한 영향을 과대 추정하고 장기간 누적된 좋은 성적에 따른 영향을 과소 추정하게 된다.**

10) 이러한 과소추정이 발생하는 이유에 대한 구체적인 설명은 Song(2019)에 기술되어 있다.

주택가격 격차 요인 분해 결과를 보면 서울대 진학률의 차이, 40대 인구 중 대졸 이상 비율, 사교육 환경의 차이가 강남 3구와 기타 지역 간의 주택가격 격차의 약 50%(각각 29.4% 14.83%, 3.03%)를 설명하는 것으로 나타났다.

지역과 비교하여 평균적으로 1.4%p 높은 서울대 진학률, 약 27%p 높은 40대 인구 중 대졸자 이상 비율, 18개 더 많은 사설학원을 보유하고 있는 것을 확인할 수 있다. 주택가격 격차 요인 분해 결과를 보면 서울대 진학률의 차이, 40대 인구 중 대졸 이상 비율, 사교육 환경의 차이가 강남 3구와 기타 지역 간의 주택가격 격차의 약 50%(각각 29.4% 14.83%, 3.03%)를 설명하는 것으로 나타났다. 강남 3구의 보다 많은 학급당 학생 수, 교사 1인당 학생 수로 인하여 이 격차가 5% 가량 축소되었으며, <표 3>에서 나열된 변수와 같은 교육, 주민구성의 차이로 인해 두 지역 간 주택가격 격차의 43.5% 정도가 설명되는 것으로 추정된다.

<표 3> 서울지역 내 주택가격 격차 요인 분해

변수	지역 간 격차	계수	주택가격 격차 요인 분해 (만원)	% 가격 격차
서울대 진학률(%)	1.42	12.541***	10,633	29.40%
전국 학력 평가 성적	9.38	0.053**	297	0.82%
특목고 진학률(%)	0.62	0.062	23	0.06%
자사고 진학률(%)	4.30	0.061	156	0.43%
주민 학력수준(%)	26.57	0.338**	5,366	14.83%
사설 학원	17.87	0.103**	1,096	3.03%
학급당 학생 수	2.36	-0.625***	878	-2.43%
교사 1인당 학생 수	1.38	-1.233***	-1,019	-2.82%
정규직 교원 비율(%)	-1.92	0.073	-84	-0.23%
초등학교 거리(km)	-0.12	-2.85**	191	0.53%
중고등학교 거리(km)	0.01	-5.32**	47	-0.13%
평균주택가격 (80m <sup>2</sup> ) (만원)	36,169	-	합계 15,735	43.5%

주: \*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1  
출처: Song(2019)에서 발췌 및 재작성

## IV. 정책 시뮬레이션

앞의 분석에서 볼 수 있듯이 사람들은 보다 나은 교육환경에 대해 상당한 가치를 부여하기 때문에, 학교 평준화(desegregation) 정책, 학생 배정시스템이나 학군의 변경과 같은 교육정책의 변화는 그 지역 주택가격에 큰 영향을 미치게 된다. 이로 인해 교육정책의 변화는 의도하지 않았다고 하더라도, 도시 내의 주택시장에 유의미한 영향을 미치게 된다. 따라서 도시 내의 지역 분화, 주택가격의 양극화와 같은 문제들을 교육정책과 분리시켜 생각할 수 없으며 교육환경과 관련된 정책은 도시를 계획(urban planning)하고 설계할 때 가장 우선적으로 고려해야 할 주거환경 요인이 된다고 할 수 있다.

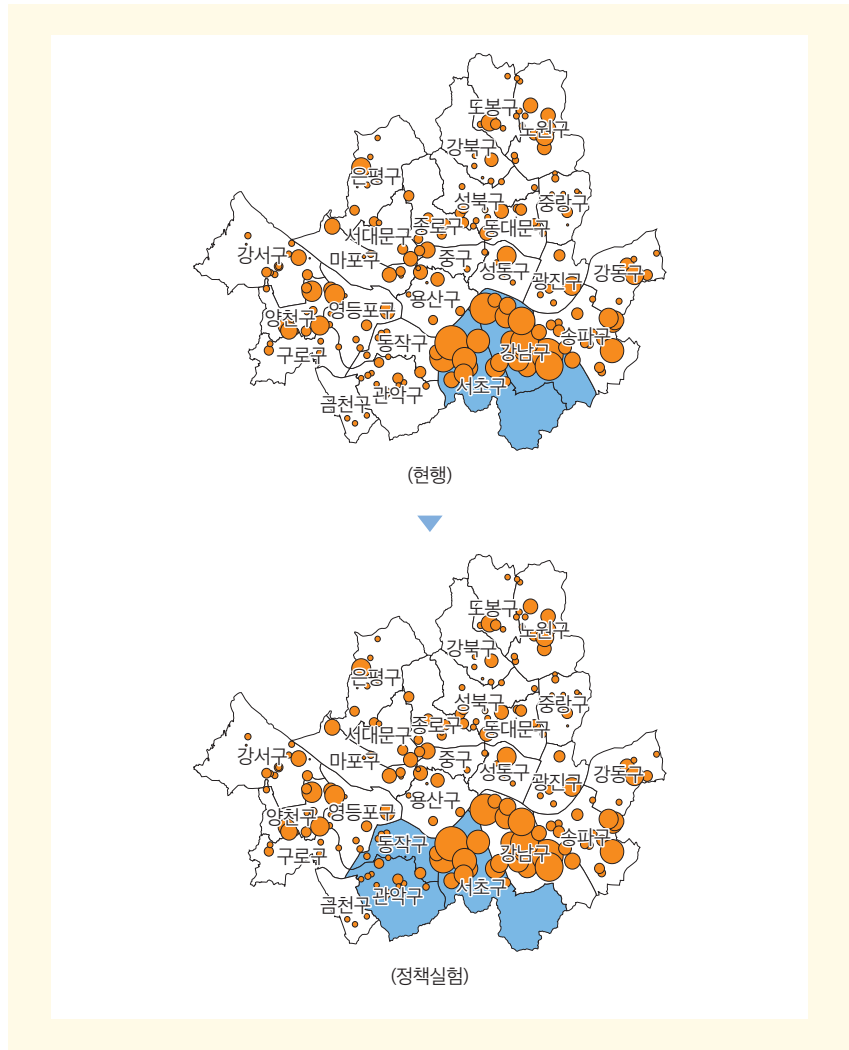
이와 관련하여 도시 내 지역 간 주택시장 양극화, 도시 분화, 학교성적 격차를 완화하기 위해 다양한 교육정책을 시행했던 선례를 찾아볼 수 있다. Baum-Snow and Lutz(2011)는 미국 도시들의 공립학교 평준화(desegregation) 정책이 인종에 따른 거주지역 선택에 미친 영향을 분석하였고, Machin and Salvanes(2016)는 1997년 노르웨이 오슬로에서의 학생 배정시스템의 변화가 주택가격에 미친 영향을 분석하였다. Boustan(2012)은 미국 대도시권 지역들 중에서 공립학교 평준화 정책이 시행된 지역과 그렇지 않은 지역을 비교하여 해당 정책이 도시 내 주택가격 격차에 미친 영향을 분석하였다. Ries and Somerville(2010)에서는 캐나다 밴쿠버에서의 학군 조정이 주택가격에 미친 효과를 분석하였다. 본고에서는 도시 내 양극화를 해소하기 위한 하나의 정책실험으로 주택가격, 학교성적 격차가 극심한 지역을 중심으로 학군을 변경해보고 학군변경이 도시 내 양극화 해소에 얼마만큼의 영향이 있는지 예측해본다.

[그림 2]에서 볼 수 있듯이 현재는 서초구, 강남구가 동일한 학군(강남 8학군)을 구성하고 있으며 타 지역에 비하여 서울대 진학률이 월등하게 높은 것을 확인할 수 있다. 본고에서는 정책실험으로 상대적으로 우수한 성적의 학교가 다수 위치해 있는 서초구와 지리적으로 인접하지만 서울시 평균 이하의 성적을 가지는 동작·관악구를 같은 학군으로 가상 설정하여 이로 인해 발생하는 효과를 예측·평가해본다. 정책 시뮬레이션은 시간에 따라 두 가지 시나리오를 가정하여 분석한다.

본고에서는  
정책실험으로  
상대적으로 우수한  
성적의 학교가 다수  
위치해 있는 서초구와  
지리적으로 인접하지만  
서울시 평균 이하의  
성적을 가지는  
동작·관악구를 같은  
학군으로 가상 설정하여  
이로 인해 발생하는  
효과를 예측·평가해본다.

[그림 2]에서 볼 수  
있듯이, 현재는 서초구,  
강남구가 동일한  
학군(강남 8학군)을  
구성하고 있으며  
타 지역에 비하여 서울대  
진학률이 월등하게 높은  
것을 확인할 수 있다.

[그림 2] 학군 변경 정책실험<sup>11)</sup>



11) 이는 학술적인 목적의 정책실험으로 실제 학군 변경에는 추가적인 다각도의 고려가 필요하다. 예를 들어, 서초구가 동작·관악구와 동일 학군으로 묶이는 경우 강남구로의 쏠림현상이 나타날 수 있는데 강남구는 성동구나 광진구 등과 동일 학군으로 묶임으로써 쏠림현상을 방지할 수 있다. 현행은 학군의 경계가 구의 경계와 일치하는데, 학군의 경계를 구의 경계와 분리시켜 좀 더 자유롭게 구성하는 것도 고려해 볼 수 있다.

출처: Song(2019)에서 발췌 및 재작성

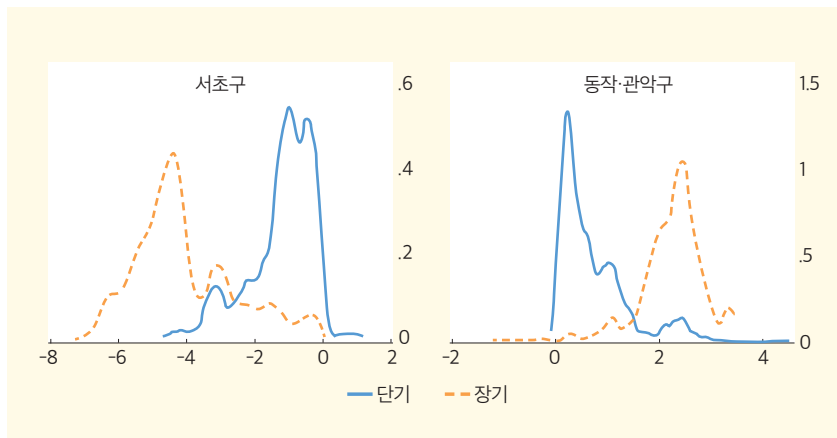
첫 번째 시나리오는 학군 변경 직후 단기적인 상황을 가정하고, 두 번째 시나리오는 학군 변경 이후 상당한 시간이 흐른 장기의 상황을 예측하여 분석한다. 학군 변경 직후, 집에서 가장 가까운 학교의 거리, 학교 배정시스템으로 집과 매칭되는 동일 학군 내 학교들은 즉각적으로 달라질 수 있지만, 학교성적과 학군 내 주민구성은 단기적으로 변하지 않는다고 가정한다. 하지만 장기적으로는 변경된 학군

으로 인해, 이전과 다른 지역의 학생들이 학교를 구성함으로써 시간이 지남에 따라 새로운 학군 지역 내의 학교성적을 변화시킬 수 있고, 또 학교성적 변화는 학교 주변의 주민구성 변화를 야기할 수 있다. 즉, 장기의 분석을 위해서는 장기적으로 수렴할 것으로 예상되는 학교성적과 주민구성에 대한 지표를 예측하여 정책 시뮬레이션에 활용해야 하는데 이를 위해 새로운 학군 내의 학교성적과 주민구성의 표준편차가 서울 시내 11개 학군 내의 평균 표준편차로 장기적으로 수렴해간다는 가정을 하였다.<sup>12)</sup>

[그림 3]은 학군 변경에 대한 두 지역의 지불의사금액을 주택가격의 퍼센트로 추정된 값으로 Epanechnikov Kernel을 이용하여 추정하였다. 왼쪽은 서초구의 상황, 오른쪽은 동작·관악구의 상황을 보여주고 있으며, 실선은 단기, 점선은 장기의 상황을 표현하고 있다. 직관과 일치하게 서초구에서는 대부분 학군 변경에 대한 지불의사가 음수(-)로 추정되었으며 동작·관악구에서는 반대로 양수(+)로 추정되었다. 또한 단기보다는 학교성적과 주민구성의 변화까지 고려하는 장기에 두 지역 간 지불의사금액의 격차가 더욱 벌어지는 것으로 나타났다.

**새로운 학군 지역 내에서 장기적으로 위와 같은 학군 변경에 대한 지불의사금액(WTP)의 중간값은 주택가격의 2.77%인 것으로 추정된다. 중간값이 양(+의) 값을 갖는다는 것은 이 지역 내에서 학군 변경을 찬성하는 사람이 반대하는 사람보다 많다는 의미로 가상의 주민투표 실험의 결과로 생각할 수 있다.**

[그림 3] 주택가격의 퍼센트로 계산한 학군 변경에 대한 지불의사금액



출처: Song(2019)에서 발췌

12) 방법론에 대한 자세한 설명은 Song(2019)을 참고

도시 내 주택시장, 학교 성적 양극화 해소를 정책 목표로 설정하게 되는 경우, 예를 들어 10년에 한 번 주기로 3~4년 정도의 예고기간을 설정한 다음, 지역적인 격차가 큰 곳을 중심으로 학군을 주기적으로 변경하는 방안도 도시 내 양극화 해소를 위한 효과적인 정책 대안이 될 수 있다.

<표 4> 학군 변경에 대한 지불의사가격(Willingness to Pay)

구분		지불의사금액 (주택가격의 %)		연간 지불의사금액 (만원)		Obs.
지역	시간	중간값	평균값	중간값	평균값	
서울시 전체	단기	0.18	0.24	5.78	1.05	183,504
	장기	2.77	0.11	49.14	-71.09	
동작· 관악구	단기	0.42	0.61	9.35	16.28	112,458
	장기	3.50	3.39	73.19	79.17	
서초구	단기	-0.37	-0.52	-20.27	-23.10	71,046
	장기	-5.24	-5.63	-261.24	-308.91	

출처: Song(2019)에서 발췌 및 재작성

<표 4>는 정책 시뮬레이션 결과에 대한 주요 통계를 보여준다. 새로운 학군 지역 내에서 장기적으로 위와 같은 학군 변경에 대한 지불의사금액(WTP)의 중간값(median)은 주택가격의 2.77%인 것으로 추정된다. 중간값이 양(+)의 값을 갖는다는 것은 이 지역 내에서 학군 변경을 찬성하는 사람이 반대하는 사람보다 많다는 의미로 가상의 주민투표 실험(vote experiment)의 결과로 생각할 수 있다. 하지만 이를 금액으로 전환하였을 경우 장기적으로 학군 변경에 대한 WTP의 평균값은 -71.09만원으로 중간값인 49.14만원과 매우 큰 격차가 발생하였다. 이는 학군 변경을 반대하는 지역(서초구)의 평균주택가격이 동작·관악구 평균 주택가격보다 두 배 이상이 높아, 학군 변경을 반대하기 위해 지불할 용의가 있는 금액의 절댓값이 찬성하는 지역 사람들의 지불의사금액의 절댓값보다 훨씬 컸기 때문이다. 즉, 학군 변경을 찬성하는 사람이 반대하는 사람보다 많았지만, 이에 대한 지역 내 지불의사금액의 총합은 양(+)의 값이 되지 못한 것으로 나타났다. 주택가격 측면에서는 서초구의 평균 주택가격이 6% 감소하고 동작·관악구의 평균 주택가격이 3.5% 증가하여, 두 지역의 주택가격 중간값(median)의 격차가 13% 정도 감소할 것으로 예측된다.

정책 목표를 설정하고 구체적으로 어떤 정책을 실행할 것인지는 정치적인 의사결정 과정을 통해 해결해야 할 문제이다. 이 과정을 통해 도시 내 주택시장, 학교 성적 양극화 해소를 정책 목표로 설정하는 경우, 예를 들어 10년에 한 번을 주

기로 3~4년 정도의 예고기간을 설정한 다음, 지역적인 격차가 큰 곳을 중심으로 학군을 주기적으로 변경하는 방안도 도시 내 양극화 해소를 위한 효과적인 정책 대안이 될 수 있다. 또한 낙후된 지역의 학교에 다양한 인센티브를 제공해 우수한 학생을 유치하고, 양질의 학교로 육성하기 위한 노력을 전폭적으로 지원하는 방식도 고려해볼 수 있다. 학교성적의 개선은 그 지역의 주민구성을 변화시키고 이는 그 지역의 주거 여건을 개선시키는 원동력이 되기 때문이다.<sup>13)</sup>

## V. 결론

본 연구에서는 기존 주택시장 패널데이터의 문제점을 보완하기 위해 설계한 단기간 패널데이터를 이용하여 학교성적의 과거 기록으로부터 기인하는 평판효과(reputation effect)가 존재함을 보였다. 선행연구에서처럼 과거의 기록을 고려하지 않고 특정한 한 해의 시험성적이나, 2~3년 동안의 짧은 기간의 평균치를 통계지표로 활용하여 보다 우수한 학교에 대한 사람들의 지불의사가격을 추정하는 경우, 방법론에 따라 추정 값이 심각하게 과소 추정될 수 있음을 보였다. 이는 선행연구에서 학교성적의 일시적인 개선과 영구적인 개선을 구별하고 있지 않음으로써 발생하는 비현실적인 모형 예측의 결과도 과거기록으로부터 발생하는 평판효과를 고려함으로써 수정될 수 있음을 의미한다.

정책적 모형의 분석결과를 이용하여 본 연구에서는 서울시 주택가격의 지역적 격차의 43% 정도가 교육과 주민환경의 차이에 의해서 설명됨을 보였다. 또한, 학교성적과 주택가격의 격차가 심한 지역을 중심으로 학군을 변경해보는 정책실험을 통해 학군 변경을 통한 주택시장 양극화 해소정책이 얼마만큼 효과적인지 있는지 예측해보았다. 시뮬레이션 결과, 두 지역의 주택가격 중간값의 격차가 13% 정도 축소되는 것으로 추정되었다.

이는 도시 계획에 교육정책, 주택정책을 입안할 때 각각의 정책이 지역별 학교성적, 학군의 영향력, 주민구성의 변화 등 교육환경 여건에 어떠한 영향을 미칠지 사전적으로 심사숙고해야 함을 의미한다. 고교 서열화 폐지, 기회의 균등, 사회적 약자 배려, 전인 교육을 위한 공교육 정상화 등을 목표로 하는 정부의 교육정책이 의도치 않게 학교성적의 지역적 편차를 심화시킬 여지는 없는지 면밀한 점검이 필

**낙후된 지역의 학교에 다양한 인센티브를 제공해 우수한 학생을 유치하고, 양질의 학교로 육성하기 위한 노력을 전폭적으로 지원하는 방식도 고려해볼 수 있다.**

13) 이와 관련된 학교성적 개선의 동태적 효과는 Song(2019)에서 자세하게 논의하였다.

도시 분화로 인해 주택가격의 지역적 격차를 더욱 확대시킬 수 있고, 결과적으로 정책의 의도와는 반대로 향후 더욱 불평등하고 차별적인 교육 여건을 조성하는 원인이 될 수 있음을 교육 당국은 유념해야 한다.

요하다. 특정 정책이 학교의 지역별 편차를 확대하고 학군의 영향력을 증가시킬 경우, 이에 따른 도시 분화로 인해 주택가격의 지역적 격차를 더욱 확대시킬 수 있고, 결과적으로 정책의 의도와는 반대로 향후 더욱 불평등하고 차별적인 교육 여건을 조성하는 원인이 될 수 있음을 교육 당국은 유념해야 한다. [KIPF](#)

### 참고문헌

- Bajari, P., Fruehwirth, J. C., Kim, K., and Timmins, C., “A rational expectations approach to hedonic price regressions with time-varying unobserved product attributes: The price of pollution,” *American Economic Review*, 102(5), 2012, pp. 1898-1926.
- Baum-Snow, N. and Lutz, B. F., “School desegregation, school choice, and changes in residential location patterns by race,” *American Economic Review*, 101(7), 2011, pp. 3019-3046.
- Black, S. E., “Do better schools matter? Parental valuation of elementary education,” *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 1999, pp. 577-599.
- Black, S. E. and Machin, S., “Housing valuations of school performance,” In *Handbook of the Economics of Education*, Vol. 3, Elsevier, 2011, pp. 485-519.
- Boustan, L. P., “School desegregation and urban change: Evidence from city boundaries,” *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(1), 2012, pp. 85-108.
- Machin, S., “Houses and schools: Valuation of school quality through the housing market,” *Labour Economics*, 18(6), 2011, pp. 723-729.
- Machin, S. and Salvanes, K. G., “Valuing school quality via a school choice reform,” *The Scandinavian Journal of Economics*, 118(1), 2016, pp. 3-24.
- Nguyen-Hoang, P. and Yinger, J., “The capitalization of school quality into house values: A review,” *Journal of Housing Economics*, 20(1), 2011, pp. 30-48.
- Nickell, S., “Biases in dynamic models with fixed effects,” *Econometrica*:

*Journal of the Econometric Society*, 1981, pp. 1417~1426.

Ries, J. and Somerville, T., "School quality and residential property values: evidence from Vancouver rezoning," *The Review of Economics and Statistics*, 92(4), 2010, pp. 928~944.

Song, K. H., Education and neighborhood premium in housing price and its dynamics, Working paper, 2019a.

\_\_\_\_\_, Essays on Applied Microeconomics, Ph.D. Dissertation, Michigan State University, 2019b.

# 대기온도와 신생아 체중과의 관계를 통해 살펴본 자연재해의 불평등

## I. 서론

매년 우리나라를 비롯해 전 세계에서 크고 작은 재난들이 발생한다. 지난해 많은 인명 및 재산 피해를 야기한 호주 산불과 같은 자연재해는 물론, 최근 코로나바이러스감염증-19와 같은 사회재난도 꾸준히 발생한다. 경제학 분야에서는 이러한 재난의 피해와 영향력을 추정하는 연구들을 진행해왔다. 코로나바이러스감염증-19와 같은 예상하지 못했던 전염병의 효과를 추정한 대표적인 연구로는 Almond(2006)의 연구를 예로 들 수 있다. 1918년 스페인 독감은 20세기에 가장 크게 유행한 전염병으로 전혀 예상치 못한 갑작스러운 충격이었다. Almond(2006)는 이 전염병이 창궐한 당시 아직 태어나지 않았던 태아들이 성인이 된 1960~1980년 사이의 자료를 바탕으로 전염병의 효과를 추정한 결과, 이들의 교육 수준, 신체 건강 및 소득 수준 등이 스페인 독감에 영향을 받지 않았던 다른 또래집단과 비교하여 통계적으로 유의미한 수준으로 낮다는 것을 밝혀냈다. 이러한 예상치 못한 전염병은 아직 태어나지도 않은 태아들에게까지 장기적인 영향을 미침으로써, 이들이 부담해야 할 사회적 비용이 결코 단기간에 국한된 것이 아님을 보였다. 비슷한 맥락으로, 자연재해로 인한 피해 및 영향은 사회재난의 영향과 비교해도 결코 작지 않다. 이와 관련하여 본고에서는 자연재해의 피해에 대해 살펴본다.

본고는 먼저 우리나라의 자연재해 현황을 통계자료를 통해 살펴본 후, 여러 자료를 활용하여 자연재해의 영향을 실증적으로 분석해 보고자 한다. 좀 더 나아가 자연재해 발생에 따른 피해가 개인 및 가구의 경제적 상황에 따라 어떻게 달라지는지 검토하고자 한다. 이러한 분석을 위해 반드시 필요한 것은 좋은 자료이다. 자연재해의 경험 유무, 자연재해로 인한 피해, 자연재해 전후의 사회경제적 상황,



정다운  
한국조세재정연구원  
부연구위원  
(dwjung@kipf.re.kr)

개인의 의사결정 행위를 측정(measure)할 수 있는 여러 변수 등의 자료가 패널(panel) 형태로 구축되어 있다면 매우 좋은 자료라 할 수 있다. 애석하게도 우리나라에서는 자연재해와 관련된 정보와 함께 개인의 정보를 세부적으로 포함하고 있는 자료를 찾기가 쉽지 않다. 그럼에도 불구하고 여러 자료를 활용하여 간접적으로나마 자연재해의 피해 대상인 개인 및 가구를 선별하여 정량적인 분석을 시도해 볼 수 있다.

본고에서는 여러 자연재해 가운데 대기온도의 변화, 특히 폭염에 초점을 맞춘다. 구체적으로는 대기온도와 신생아 체중의 관계를 분석한다. 임신부의 임신 기간 중 발생한 폭염, 강추위 등의 온도 변화를 자연재해로 규정하고, 이러한 대기온도의 변화로 인한 신생아의 체중 변화를 통해 그 피해를 추정한다. 신생아의 체중은 장기적인 관점에서 개인의 건강 수준 및 인적 자본 형성에 매우 중요한 요소(Almond et al., 2005)이기 때문에, 이러한 분석은 매우 의미 있는 작업이다. 이와 더불어 개인 및 가구의 사회경제적 상황에 따른 그 피해 정도의 이질성(heterogeneity)을 추정하려 한다.

## II. 선행연구

본 장에서는 자연재해와 관련된 대표적인 주요 선행연구들을 살펴본다.

자연재해(natural disaster)는 해마다 반복되고 규모에 따라 그 피해 정도가 다양하며 매년 수많은 희생자를 낳는다. 최근 발생한 호주 산불은 역대 최악의 산불로 기록될 것으로 예상되며, 인명피해는 물론 동물피해, 재산피해 등 그 규모를 가늠하기 어려울 정도이다. 자연재해의 대표적인 예는 산불을 비롯하여 홍수, 지진, 허리케인, 해일, 폭염, 강추위 등이 있다. 우리나라에서도 매년 태풍 및 홍수 등에 의한 피해가 보고되고 있으며, 최근에는 지진으로 인한 피해도 종종 보고되고 있다. 자연재해의 발생은 예측하기가 어렵고, 피해의 규모가 대체로 크다는 특징이 있다. 그 피해의 범위는 개인 단위, 가구 단위, 국가 단위에 걸쳐 광범위하다. 개인 및 가구의 경제적인 부분, 건강 수준은 물론이고 피해를 입은 사회의 사회적 자본(예: 신뢰도) 등에도 직간접적으로 영향을 준다. 또한 거시적으로는 경제 성장에도 영향을 주는 등(Loayza et al., 2012; Cavallo et al., 2013; Heger and

본고에서는 여러 자연재해 가운데 대기온도의 변화, 특히 폭염에 초점을 맞춘다. 구체적으로는 대기온도와 신생아 체중의 관계를 분석한다.

자연재해는  
 개인의 의사결정에  
 영향을 미친다.  
 개인의 노동시장 참여,  
 이주, 저축 및 투자,  
 건강에 대한 투자와 같은  
 관찰 가능한 부분은  
 물론이고 관찰할 수 없는  
 개인의 영역에까지  
 영향을 미친다.

Neumayer, 2019) 자연재해 피해의 범위는 광범위하다.

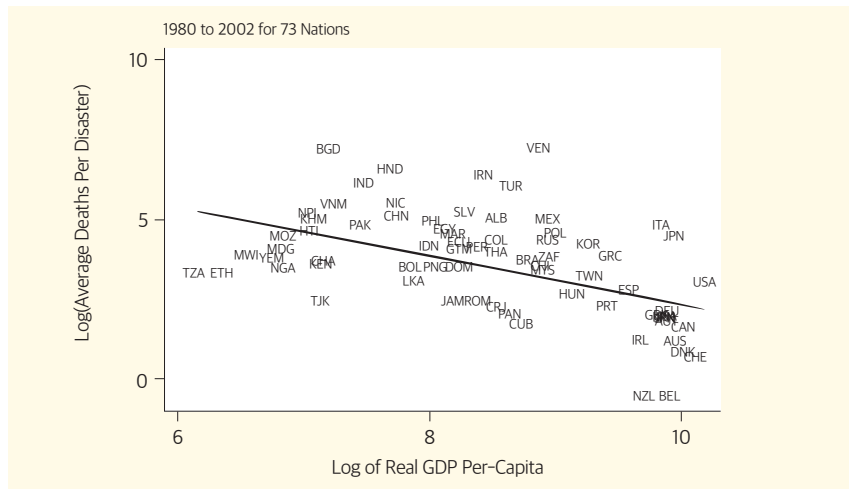
경제학에서는 다음과 같은 이유로 자연재해에 관심을 갖는다. 첫째, 자연재해는 개인의 의사결정(decision making)에 영향을 미친다. 개인의 노동시장 참여, 이주(migration), 저축 및 투자, 건강에 대한 투자와 같은 관찰 가능한(observable) 부분은 물론이고 관찰할 수 없는 개인의(unobservable) 영역에까지 영향을 미친다. 예를 들어, 자연재해와 같은 부정적인 충격(negative shock)은 개인의 선호(preference) 체계에 영향을 준다. 개인의 시간 선호(time preference) 및 위험 선호(risk preference)에 영향을 줌으로써(Voors et al. 2012; Kim and Lee, 2014; Cameron and Shah, 2015; Hanaoka et al., 2018), 궁극적으로 개인의 의사결정을 변화시킨다. 둘째, 자연재해와 같은 부정적 충격(negative shock)의 장기적 효과에 관한 연구는 실증 경제학의 주요 관심 주제 중 하나이다. 어린 시절에 경험한 자연재해, 경제 대공황, 전쟁 등의 충격은 성인이 되었을 때의 노동시장 참여 확률, 임금 수준, 건강 수준에 유의미한 영향을 준다(Malmendier and Nagel, 2011; Lee, 2014). 좀 더 포괄적으로는 자연재해와 같은 충격이 인적자본(human capital) 형성에 유의미한 영향을 준다고 해석할 수 있다. 경제학에서 인적자본 형성과 관련한 연구는 매우 중요하며, 장기적인 관점에서 인적자본 생산을 결정하는 요인들을 분석하고 인적자본 생산함수를 다양한 각도에서 추정하는 것은 경제학 연구의 대표적인 관심 분야라고 할 수 있다. 셋째, 예측이 쉽지 않은 자연재해의 발생 특성은 인과관계 분석을 중요하게 생각하는 실증 경제학의 모형에 활용되어 분석하기 용이하다. 즉 자연재해와 같은 충격은 식별(identification)이 가능한 모형을 설정하는 데 중요한 역할을 한다. 자연재해의 발생은 개인의 사회경제적(socioeconomic)인 요소들에 의해 결정되는 것이 아니기 때문에(Kahn, 2005), 개인의 의사결정을 변화시키는 다른 요소들의 영향을 배제한 상황에서 부정적 충격의 인과적 관계를 비교적 정확하게 설명할 수 있다.

자연재해는 비단 우리나라만이 아닌 전 세계적으로 일어나는 예측 불가능한 현상이다. 이러한 예측 불가능성 때문에 자연재해의 발생과 사회경제적 요소들 간의 상관성은 대체로 작다. Kahn(2005)은 이러한 특성을 국가 간 경제 규모와 자연재해 발생 빈도와의 관계를 통해 살펴본다([그림 1] 참조). 1980년부터 2002년까지 73개국의 1인당 평균 실질GDP와 평균 자연재해 발생 건수를 비교한 결



자연재해는 개인의 건강 수준에도 영향을 준다. 앞서 언급했듯이, 출생체중은 개인의 건강 수준을 장기적으로 가늠해볼 수 있는 매우 중요한 지표이다.

[그림 2] 자연재해 피해 및 국가 경제 규모 관계



출처: Kahn(2005), p. 277

따라서 자연재해의 영향(impact)은 개발도상국 혹은 저소득층에서 더 크게 나타나는 경우를 쉽게 관찰할 수 있다. Kirchberger(2017)는 2006년 5월 27일에 인도네시아에서 발생한 대지진이 인도네시아 노동시장에 미치는 효과를 추정하였는데, 지진 발생 전에 농업 분야에 종사하던 노동자들의 경우 지진 발생 이후 임금이 상승하는 것을 확인할 수 있었다. 지진이 발생한 이후 주식(staple food)인 쌀 가격의 상승과 더불어 농업 분야에 종사하는 노동자 수의 감소 등이 임금 상승 현상을 일정 부분 설명하는 것으로 나타났다. 또한 농업 분야 종사자였던 일부 노동자들이 지진 이후 건설 분야로 이직함에 따라 농업 분야의 한계 생산성이 증가되어 임금 상승의 일정 부분을 설명하였다.

자연재해는 개인의 건강 수준에도 영향을 미친다. 앞서 언급했듯이, 출생체중은 개인의 건강 수준을 장기적으로 가늠해볼 수 있는 매우 중요한 지표이다. Currie and Rossin-Slater(2013)는 1996년부터 2008년 사이에 미국 텍사스 지역에서 발생한 허리케인을 경험한 270만명의 산모들을 분석한 결과, 그 산모들의 자녀가 출생 당시 허리케인을 경험하지 않은 산모들의 자녀보다 평균적으로 체중이 적음을 보였다. 출생체중은 허리케인 외의 기타 자연재해에서도 영향을 받을 수 있는데, 그 대표적인 기타 요인으로 지구온난화 현상과 같은 기후 변화를 들 수 있다.

최근 기후 변화의 효과와 관련한 논의가 활발해지면서, 경제학에서도 이와

관련된 연구들이 다수 진행되었다. Deschenes et al.(2009)은 미국 자료를 바탕으로 산모가 임신기간 중 화씨 85도(섭씨 29.4도)를 넘는 날에 노출되는 기간이 길어질수록 그 자녀가 저체중아로 태어날 가능성이 높음을 보였다. 또한 Deschenes and Moretti(2009)는 미국 자료를 바탕으로 대기온도와 일반 성인 사망률의 관계를 분석하였는데, 화씨 30도(섭씨 -1.1도) 이하인 추운 날씨가 길어질수록, 혹은 화씨 90도(섭씨 32.2도) 이상인 더운 날씨가 길어질수록, 사망률이 증가함을 보였다. 이러한 기후변화는 육체적인 건강뿐만 아니라 정신적인 건강에도 유의미한 영향을 미친다(Mullins and White, 2019).

자연재해는 보다 근본적으로 개인의 위험 선호(risk preference) 및 시간 선호(time preference) 등과 같은 개인의 선호체계(individual preference)에도 영향을 미친다. Cameron and Shah(2015)는 인도네시아 자료를 바탕으로 홍수 또는 지진과 같은 자연재해를 경험한 사람들이 그렇지 않은 사람보다 더 위험 회피적(risk averse)임을 보였다. 자연재해로 인한 피해 때문에 미래에 발생할 자연재해에 대한 위험성을 더 높이 인지하게 되고, 결과적으로 위험 회피적인 성향을 보이는 것이다. Callen(2015)은 2004년 인도네시아에서 발생한 쓰나미(tsunami)의 영향력을 분석하였는데, 쓰나미를 경험한 사람들의 경우 그렇지 않은 사람들보다 시간할인인자(time discount factor)가 큰 것으로 나타났다. 좀 더 직관적인 해석을 하면, 쓰나미를 경험한 사람들의 참을성(patience)이 더 높다는 결과를 보인 것이다. 비슷한 맥락에서 2004년 쓰나미의 효과를 태국의 자료를 바탕으로 실증 분석한 Cassar et al.(2017)은 그 반대의 결과를 보여서, 지역에 따른 이질적 효과가 존재하며, 배경에 따른 차이가 있어서 이와 관련된 실증 결과들은 현재 혼재되어 있다고 볼 수 있다.

본 장에서는 자연재해 효과를 연구한 주요 경제학 연구들을 간략하게 살펴봤다. 경제학 분야는 물론 기타 정치학, 심리학, 사회학 등 여러 분야에서 자연재해의 효과에 대한 연구가 활발한 것은 자연재해가 인간의 행동과 근본적인 의사결정 과정을 변화시키기 때문이다. 또한 이에 대한 이해를 넓힘으로써 추후 비슷한 자연재해가 발생하였을 경우 적절한 대비책을 마련하는 데 중요한 실증 근거를 제공할 수 있기 때문에 관심이 매우 높다. 자연재해 관련 자료가 풍부하고 체계적으로 갖춰져 있는 미국은 물론 자연재해의 효과가 더욱 뚜렷하게 관찰되는 저소득 국가들을 배경으로 한 연구는 이미 많이 진행되었다. 안타깝게도 한국 사회를 배경으로 한

경제학 분야는 물론  
기타 정치학, 심리학,  
사회학 등 여러  
분야에서 자연재해의  
효과에 대한 연구가  
활발한 것은 자연재해가  
인간의 행동과 근본적인  
의사결정 과정을  
변화시키기 때문이다.

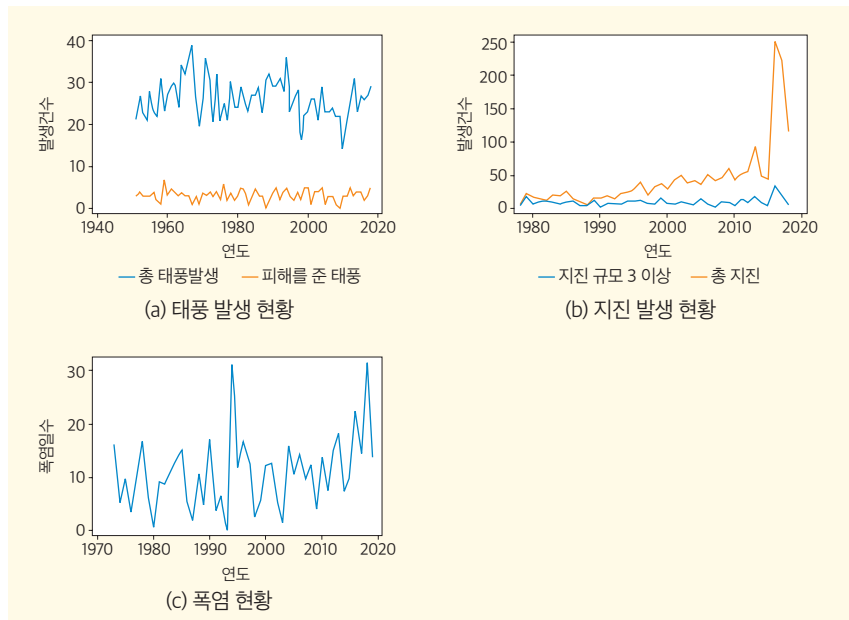
자연재해란 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 조수, 대설, 가뭄, 지진(지진해일), 황사 등 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재난을 의미한다. 시간이 지날수록 심각해지는 지구온난화 현상, 이상기후 현상 등에 따라 자연재해에 대한 우려가 커지고 있다.

이러한 연구는 상대적으로 양적인 면이나 질적인 면에서 부족한 것이 사실이다. 선행연구들을 바탕으로 국내에 적용할 수 있는 방법을 찾아 실증 분석을 해보는 것은 본 연구를 비롯하여 추후 연구들이 기여할 수 있는 부분이라 할 수 있다.

### III. 현황 분석

우리나라의 자연재해 현황은 행정안전부에서 발간하는 『2018 재해연보』를 통해 파악할 수 있다. 「자연재해대책법」 제2조에서 정의한 자연재해란 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 조수, 대설, 가뭄, 지진(지진해일), 황사 등 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재난을 의미한다. 시간이 지날수록 심각해지는 지구온난화 현상, 이상기후 현상 등에 따라 자연재해에 대한 우려가 커지고 있다. 기후 예측 슈퍼컴퓨터의 도입 등에 따른 엄밀한 예측 작업에도 불구하고, 자연재해의 기본적인 특성은 앞서 언급했듯이 예측 불가능성이기 때문이다.

[그림 3] 우리나라 자연재해 연도별 발생 현황

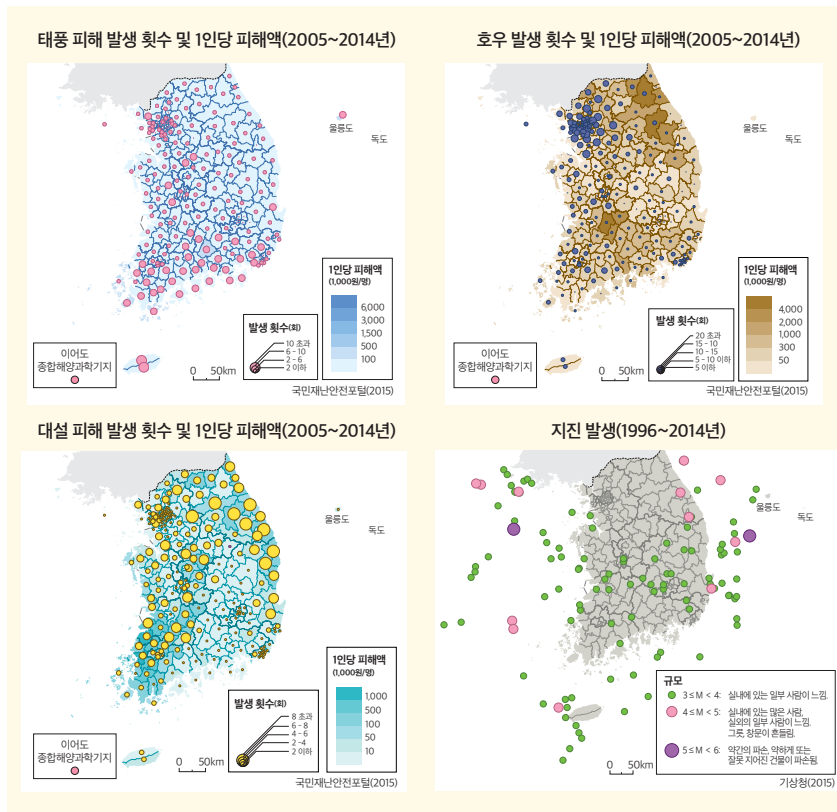


출처: 행정안전부, 『2018 재해연보』, 2018을 참고하여 저자 작성

[그림 3]은 연도별 자연재해 발생 현황을 보여준다. [그림 3]의 (a)는 1951년부터 2018년까지 우리나라 지역에 발생하였던 태풍 발생 건수와 직접적인 피해를 일으킨 태풍 건수를 보여주며, [그림 3]의 (b)는 1978년부터 2018년까지 우리나라 지역에서 발생하였던 리히터 규모 3.0 이상의 지진 및 총 지진 발생 건수, [그림 3]의 (c)는 1973년부터 2019년까지의 연도별 폭염일수<sup>1)</sup>를 나타낸다. 태풍, 지진, 폭염일수는 연도별로 변화가 심한 것을 확인할 수 있으며, 지진과 폭염일수의 경우는 시간이 지날수록 약하게나마 증가 추세에 있는 것을 확인할 수 있다. 특히, 2016년 이후 지진 발생 건수가 급증하여, 우리나라가 더 이상 지진의 안전지대가 아님을 간접적으로 확인할 수 있다. 그래프를 통해 확인할 수 있는 중요한 점은 연도별 변화가 심하다는 것인데, 어느 시점에 어떤 자연재해가 발생할지 예측하기란 더욱 쉽지 않음을 확인할 수 있다.

2016년 이후 지진 발생 건수가 급증하여, 우리나라가 더 이상 지진의 안전지대가 아님을 간접적으로 확인할 수 있다. 중요한 점은 연도별 변화가 심하다는 것인데, 어느 시점에 어떤 자연재해가 발생할지 예측하기란 더욱 쉽지 않음을 확인할 수 있다.

[그림 4] 우리나라 자연재해 발생 횟수 및 피해액(2005~2014년)



출처: 국토교통부·국토지리정보원, 『대한민국 국가지도집』, 2017, [http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page\\_1231.php](http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1231.php), 검색일자: 2020. 2. 11.

1) 폭염일수는 일 최고기온이 33°C 이상인 날의 일수를 의미함

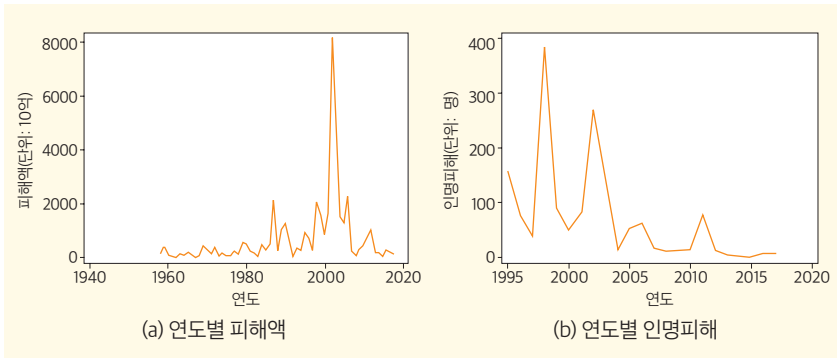
각 지역별로 자연재해 대응 준비 정도, 자연재해 피해 지원 규모 등에 따라 자연재해에 따른 피해 규모는 이질적으로 관찰될 가능성이 있어, 지역별로 자연재해 피해의 불평등 현상이 관찰된다고 해석할 수 있다.

[그림 4]는 2005년부터 2014년까지 우리나라에서 발생한 태풍, 호우, 대설, 지진 등의 현황을 그 피해 규모와 함께 보여준다. 발생 횟수는 원 모양의 크기로 확인할 수 있으며, 1인당 피해 규모는 색깔별로 차이가 있고, 색깔이 진해질수록 1인당 피해 규모가 커짐을 의미한다. 태풍의 경우 전국에 걸쳐 발생한 것을 확인할 수 있으며, 주로 남해안 쪽에서 발생 빈도가 높은 경향이 있다. 호우 발생 역시 전국에 걸쳐 일어나며, 서울 및 수도권 지역에서 발생 빈도가 상대적으로 높은 경향이 있다. 대설피해의 경우도 전국에 걸쳐서 일어나지만 내륙지방에서는 그 빈도가 확연히 낮은 것을 확인할 수 있고, 최근 들어 빈번하게 관찰되는 지진의 경우 주로 남부지방에서 관찰되는 경향을 파악할 수 있다.

이러한 자연재해로 인한 피해 정도는 자연재해의 발생 횟수와 반드시 비례하지는 않는다. 예를 들어, 호우 발생의 경우 발생 횟수는 서울 및 수도권에 주로 집중되지만 1인당 피해 규모는 서울 및 수도권 지역보다 동해안 혹은 전라도 및 충청도 부근에서 더 큰 것을 확인할 수 있다. 발생 빈도는 낮아도 자연재해의 규모 등에 따라 피해 규모가 달라질 수 있기 때문이다. 또한 지역적 특성 등의 차이에 따른 결과로도 해석해 볼 수 있다. 즉, 각 지역별로 자연재해 대응 준비 정도, 자연재해 피해 지원 규모 등에 따라 자연재해에 따른 피해 규모는 이질적으로 관찰될 가능성이 있어, 지역별로 자연재해 피해의 불평등 현상이 관찰된다고 해석할 수 있다.

자연재해로 인한 피해 현황을 시계열 자료로 살펴보면, 피해 역시 그 편차가 존재함을 다시 한 번 확인할 수 있다. [그림 5]의 (a)는 연도별로 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 지진 등 자연재해로 인한 피해액 규모를 보여준다. 피해액 규모 역시 연도별로 변화가 심하며, 2002년 피해액 규모가 큰 폭으로 상승한 것이 특징이다. 이는 역사상 가장 큰 피해를 남긴 태풍 중 하나인 루사의 영향으로 2002년의 피해액 규모가 급증한 것으로 파악된다. 자연재해로 인한 연평균 피해액 규모는 약 7,100억 원 정도이며, 2002년을 제외하면 연평균 약 5,860억원의 피해를 남겼다. 인명피해 규모는 [그림 5]의 (b)를 통해 확인할 수 있다. 인명피해(사망 또는 실종) 규모도 연도별로 변이가 존재하며, 시간이 경과함에 따라 자연재해로 인한 피해자 규모는 줄어드는 것을 확인할 수 있다. 1995년 이후 자연재해 발생 건수 및 재산피해 규모는 어떠한 특정 추세를 따르는 것으로 관찰되지 않았음에도 불구하고 인명피해의 규모가 줄어든 것은 인명구조에 대한 경험 및 지식이 축적되고, 안전에 대한 의식이 증가했으며, 재해 대응 시스템이 체계화되었기 때문인 것으로 생각해 볼 수 있다.

[그림 5] 우리나라 자연재해 연도별 발생 현황



출처: 행정안전부, 『2018재해연보』, 2018을 참고하여 저자 작성

요약하면, 자연재해의 발생은 지역적, 시간적인 변이(variation)가 존재하며 발생 시점을 정확히 예측하는 것은 매우 어렵다. 이는 비단 우리나라에서만 관찰되는 특징은 아니며, 예측이 힘들고 피해 규모가 크다는 점은 전 세계적으로 관찰되는 자연재해의 특징이라 할 수 있다. 서론에서 밝혔듯이, 이러한 자연재해는 단순히 경제적인 피해를 야기하는 것에 그치지 않고 개인의 의사결정에 많은 영향을 미친다. 특히, 그 피해 정도는 개인의 경제적 수준에 따라 달라질 수 있는데, 다음 장에서는 임신부의 임신기간 동안의 대기온도 변화와 신생아의 출생체중의 관계를 통해 이러한 영향을 실증적으로 분석한다.

## IV. 실증 분석

### 1. 분석 자료

본 연구에 사용된 자료는 두 가지다. 출생단계부터 아이의 성장단계를 추적한 한국아동패널 조사, 기초 질병 및 건강 상태, 경제활동 등을 추적한 한국의료패널 조사를 사용하여 분석한다.

한국아동패널 조사는 2008년 4월에서 7월 사이에 출생한 신생아를 추적 조사하여 현재까지 진행되고 있으며, 아동의 기초 건강 상태, 아동의 발육 상태, 아동의 발달 상태 등을 조사한다. 신생아 분만이 이루어지는 의료기관 30개를 선정하

본 연구에 사용된 자료는 두 가지다. 출생단계부터 아이의 성장단계를 추적한 한국아동패널 조사, 기초 질병 및 건강 상태, 경제활동 등을 추적한 한국의료패널 조사를 사용하여 분석한다.

한국아동패널 조사와  
한국의료패널 조사가  
본 연구에 적합한 가장  
중요한 이유는 신생아의  
출생 당시 체중이  
조사를 통해 수집되었기  
때문이다. 따라서  
임신부의 임신기간 중  
대기온도 변화와  
신생아의 출생체중을  
분석하기 적합한  
자료이다.

여 산모를 대상으로 설문조사를 실시하였고, 최종적으로 2,562명의 신생아 가구를 표본으로 설정하였다. 다만 표본 추출과정에서 산모가 만 18세 이하인 경우, 산모의 산후 건강이 매우 안 좋은 경우, 신생아가 심각한 질병을 가지고 있는 경우, 산모가 심각한 질병을 가지고 있는 경우, 신생아가 입양 예정인 경우, 신생아가 다태아인 경우는 표본에서 제외하였다.

한국의료패널 조사는 다양한 병력 조사가 이루어진 것이 특징이다. 역시 2008년부터 조사가 시작되었으며 현재까지 지속되고 있다. 총 7,866가구, 2만 4,616명 조사를 시작으로 인구주택 총조사 90% 전수자료를 모집단으로 설정하고 표본추출하였다. 콜레라, 결핵, 패혈증, 홍역, 수두 등 다양한 질병에 대한 조사와 더불어 가구 및 개인의 의료비 지출을 포함한 경제 활동 및 수준에 대한 정보가 조사에 포함되었다.

한국아동패널 조사와 한국의료패널 조사가 본 연구에 적합한 가장 중요한 이유는 신생아의 출생 당시 체중이 조사를 통해 수집되었기 때문이다. 따라서 임신부의 임신기간 중 대기온도 변화와 신생아의 출생체중을 분석하기 적합한 자료이다. 안타깝게도 두 자료 모두 임신부의 임신기간 동안의 거주지역을 조사하지 않아, 현 거주지역이 임신기간 동안의 거주지역이라고 가정하였다.

## 2. 실증 분석 모형

분석에 사용된 모형은 식 (1)과 같다.

$$Y_i = \sum_j \theta_j^{TR1} TMEAN_{\alpha_j}^{TR1} + \sum_j \theta_j^{TR2} TMEAN_{\alpha_j}^{TR2} + \sum_j \theta_j^{TR3} TMEAN_{\alpha_j}^{TR3} + X_i\beta + \alpha_c + \epsilon_i \quad \text{식 (1)}$$

식 (1)에서 모형의 분석 단위인  $i$ 는 개인, 즉 신생아를 의미하며,  $c$ 는 임신부의 현 거주지역,  $t$ 는 신생아가 태어난 연도를 의미한다. 주요 설명변수인 TMEAN은 대기온도를 의미하는데, 임신 첫 3개월(TR1; first trimester), 임신 4개월부터 6개월(TR2; second trimester), 임신 7개월부터 10개월(TR3; third trimester) 기간 동안 일평균 기온이 5개의 온도 구간에 포함된 일수를 의미한다. 5개의 온도 구간은 0도 미만, 0도 이상 7도 미만, 7도 이상 18도 미만, 18도 이상 30도 미만, 30도 이상으로 분류할 수 있으며, 이러한 분류 기준은 기존 연구와 같으며

(Deschenes et al. 2009),<sup>2)</sup>  $j$ 는 이 5개의 온도 구간을 의미한다. 사실, 임신부마다 임신기간이 다르고 정확한 임신 시점을 알 수 없지만, 임신부의 임신기간이 평균 10개월인 점을 감안하여, 출생아의 출생월(month of birth)을 기준으로 10개월을 역산하여 설명변수를 설정하였다.

주요 종속변수로는 로그로 변환한 출생체중(log birth weight)과 저체중 출생 여부(지시변수, low birth weight)이다. 저체중의 기준은 출생체중이 2,500g 미만인 경우이며, 한국아동패널 조사의 경우 분석 표본 2,073명의 신생아 가운데 4.05%인 84명이 저체중 출생아이며(분석 표본의 평균 출생체중은 3.26kg임), 한국의료패널 조사의 경우 분석 표본 1,090명 가운데 3.98%인 43명이 저체중 출생아(분석 표본의 평균 출생체중은 3.22kg임)이다(<표 1> 참조). 모형에서는 주된 설명변수 외에 여러 가지 변수를 통제변수로 사용하였다. 우선  $\alpha_{ct}$ 는 신생아의 태어난 지역\*태어난 연도 고정효과를 사용하여 지역별, 연도별 특성이 출생체중에 미치는 관찰되지 않는 영향을 통제하였다. 다만, 한국아동패널 조사의 경우에는 출생아의 출생연도가 2008년뿐이어서  $\alpha_{ct}$ 를 통제하는 대신, 지역 고정효과만 통제하였다. 개인 단위의 통제 변수들( $X_i$ )도 사용하였는데, 우선 신생아의 출생월(month of birth) 고정효과를 사용하여 계절성(seasonality)에 따른 영향을 통제하였으며, 어머니의 교육 수준 및 나이,<sup>3)</sup> 출산형태(제왕절개 여부 등) 등을 통제하였다. 표준 오차는 지역 단위의 군집표준오차(clustered standard error)를 적용하였다.

**모형에서는 주된 설명변수 외에 여러 가지 변수를 통제변수로 사용하였다.**  
**우선  $\alpha_{ct}$ 는 신생아의 태어난 지역\*태어난 연도 고정효과를 사용하여 지역별, 연도별 특성이 출생체중에 미치는 관찰되지 않는 영향을 통제하였다.**

<표 1> 기초 통계량

구분	한국아동패널		한국의료패널	
	평균	표준편차	평균	표준편차
아동 체중	3.26kg	0.41	3.22kg	0.44
저체중아 비율	4.05%		3.98%	
어머니 나이	n.a		33.45세(2015년 기준)	4.33
아버지 나이	33.7세(2008년 기준)	4.09	n.a	
남자 아동 비율	50.72%		n.a	
남자 아동 체중	3.31kg	0.41	n.a	
여자 아동 체중	3.20kg	0.40	n.a	
남자 저체중아 비율	3.13%		n.a	
여자 저체중아 비율	5.01%		n.a	

출처: 저자 작성

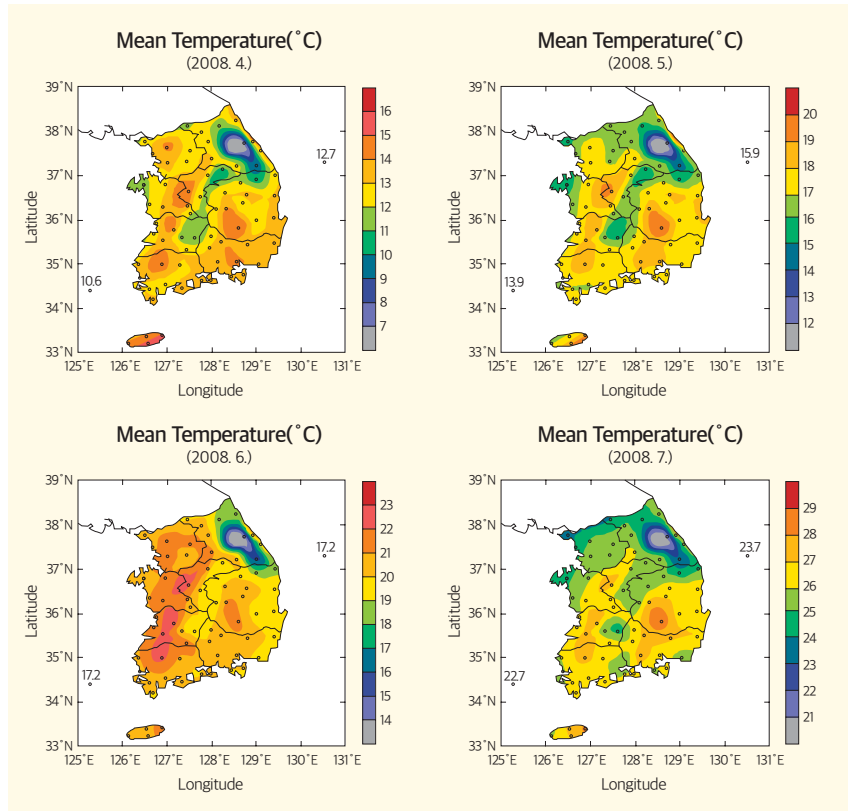
2) Deschenes et al.(2009)의 다섯 가지 기준 온도는 25도 화씨, 25~45도 화씨, 45~65도 화씨, 65~85도 화씨, 85도 화씨 이상으로 분류되며, 본 연구에서는 이를 십사 온도로 환산하여 적용하였다.

3) 한국아동패널의 경우 어머니의 나이 혹은 출생연도에 대한 정보가 없어서, 아버지의 나이를 대신 통제변수로 사용하였다.

모형 설정의 기본 가정은 여러 고정효과 및 통제변수를 사용한 후 임신기간의 대기온도 변이는 기타 관찰 가능하지 않은 요소들의 영향력과 큰 관련성이 없다는 것이다. 모형에서 사용한 변이는 [그림 6]에서 확인할 수 있듯이, 지역별·월별 편차가 존재한다.

이러한 모형 설정의 기본 가정은 여러 고정효과 및 통제변수를 사용한 후 임신기간의 대기온도 변이(variation)는 기타 관찰 가능하지 않은 요소들의 영향력과 큰 관련성이 없다는 것이다. 모형에서 사용한 변이는 [그림 6]에서 확인할 수 있듯이, 지역별·월별 편차가 존재한다. 예를 들어, 2008년 4월부터 7월까지의 우리나라 전역의 기온 분포를 살펴보면, 서울 및 경기도 지역은 2008년 6월과 7월 사이에 확연한 차이가 관찰되고, 2008년 7월에는 서울과 경남지역의 확연한 차이가 관찰되어, 분석에서 지역별·월별·연도별(한국의료패널의 경우) 변이를 각각 활용할 수 있다.

[그림 6] 지역별·월별 기온 분포 (2008년 4~7월)



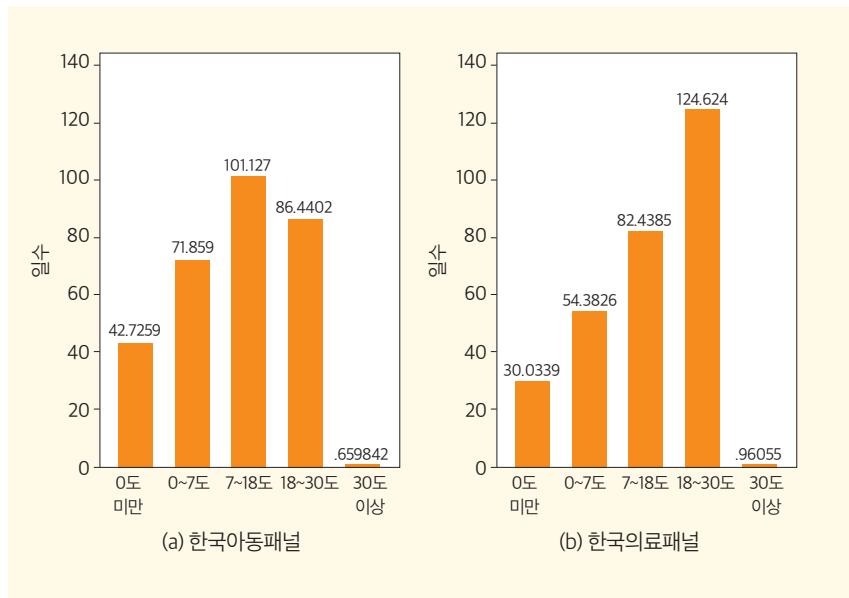
출처: 기상청, 기상자료개방포털, <https://data.kma.go.kr/stcs/grnd/grndTaDmap.do?pgmNo=206>, 검색일자 : 2020. 2. 11.

한국아동패널 조사 및 한국의료패널 조사에서는 신생아의 출생지역 및 임신기간 동안의 거주지역에 대한 정확한 정보가 없기 때문에, 신생아의 태아시기의 대기온도를 정확하게 부여할 수는 없다. 앞서 언급했듯이 지역 정보는 자료 수집 당시 임신부의 거주지역 정보뿐이어서, 임신기간 동안의 거주지역 및 신생아 출생 당시의 거주지역은 자료 수집 당시 임신부의 거주지역과 동일하다는 가정을 통해, 즉 이사를 하지 않았다는 가정하에, 신생아의 태아시기의 대기온도를 부여하였다. 한국아동패널 조사의 경우 지역 단위 조사는 특별시, 광역시의 경우 구 단위까지(예: 서울시 종로구), 도의 경우는 행정시·군 단위까지(예: 경기도 화성시, 경상북도 통영시), 경기도 고양시, 부천시, 성남시, 수원시, 용인시, 안양시의 경우에는 구 단위까지 조사되었고, 이들 행정 구역 내에서의 대기온도 측정 자료를 활용하였다. 한국의료패널 조사의 경우 거주지역 정보는 광역시 단위로 수집되었다. 즉, 서울특별시, 인천광역시, 세종특별자치시 등에 대한 정보만 제공되므로, 대기온도를 부여할 때 정확한 위치를 기반으로 부여되는 값이 아니기에, 측정오차(measurement error)가 한국아동패널 조사의 경우와 비교하여 더 크게 존재할 가능성이 있다. 이러한 측정오차를 줄이기 위해서 광역시 내 대표 지역의 지역별 평균 기온을 계산하여 부여하였다. 예를 들어, 경기도 거주자의 경우 수원·이천·양평·동두천의 대기온도의 평균값을 사용하였고, 강원도는 춘천·동해·원주·영월·속초·철원·대관령·강릉의 대기온도의 평균값을 사용하였다. 충청북도는 청주·보은·충주·추풍령·제천의 대기온도의 평균값을, 충청남도는 부여·금산·천안·서산·보령의 대기온도의 평균값을 이용하였으며, 전라북도는 군산·부안·전주·정읍·임실·남원·장수의 대기온도의 평균값을, 전라남도는 목포·흑산도·여수·완도·고흥·장흥·해남의 대기온도의 평균값을 사용하였다 또한 경상북도는 구미·포항·안동·상주·울진의 대기온도의 평균값을, 경상남도는 창원·통영·진주·밀양·거창·산청·합천·거제·남해의 대기온도의 평균값을, 제주도의 경우 제주·고산·서귀포·성산의 대기온도의 평균값을 이용하였다.

**대기온도를 부여할 때  
정확한 위치를 기반으로  
부여되는 값이 아니므로,  
측정오차가 한국아동패널  
조사의 경우와 비교하여  
더 크게 존재할  
가능성이 있다.  
이러한 측정오차를  
줄이기 위해서  
광역시 내 대표 지역의  
지역별 평균 기온을  
계산하여 부여하였다.**

[그림 7]의 (a)는 한국아동패널 조사를 기준으로 살펴본 임신기간 중 대기온도 일수 분포이다. (b)는 한국의료패널 조사를 이용하여 대기온도 일수 분포를 살펴본다.

[그림 7] 임신기간 중 대기온도 일수 분포



출처: 저자 작성

이러한 작업을 통해 신생아 개인에게 태아시기 중 대기온도 값을 부여할 수 있다. 예를 들어, 한국의료패널 조사의 경우 2007년 12월 서울특별시 거주 임신부의 경우, 신생아 임신 첫 3개월(TR1)은 2007년 3월부터 5월이며, 임신 4개월부터 임신 6개월(TR2)은 2007년 6월부터 8월이고, 임신 7개월부터 10개월은(TR3)은 2007년 9월부터 12월이다. 임신기간 동안의 대기온도를 부여하기 위해, 서울 지역의 일별 온도 자료를 활용하여, 각 기간마다 5개의 기온 구간에 포함되는 일수를 계산하였다. [그림 7]은 한국아동패널 조사와 한국의료패널 조사의 임신기간 동안 각 기온 구간에 포함된 일수 분포를 보여준다. [그림 7]의 (a)는 한국아동패널 조사를 기준으로 살펴본 임신기간 중 대기온도 일수 분포이다. 한국아동패널 조사는 2008년 4~7월 출생자들만을 대상으로 하였기 때문에, 조사에 포함된 임신기간은 2007년 7월부터 2008년 7월까지이며, 이 기간 분석 대상 신생아가 태아시기에 일평균 기온이 0도 미만이었던 날을 경험한 일수는 평균 42.7일이며, 30도 이상의 무더운 날을 경험한 일수는 평균 0.66일에 불과하다. 우리나라에서 가장 더운 달은 8월인데, 한국아동패널 조사의 경우 2007년 8월만 포함되어 상대적으로 무더운 날을 경험한 일수가 매우 적게 나타난다. [그림 7]의 (b)는 한국

의료패널 조사를 이용하여 대기온도 일수 분포를 살펴본 것이다. 한국의료패널 조사의 분석 대상은 2007년 1월부터 2014년 12월까지이며, 조사에 포함된 임신 기간은 2006년 4월부터 2014년 12월까지이다. 이 기간 분석 대상 신생아가 일 평균 기온이 0도 미만이었던 날을 경험한 일수는 평균 30일로 한국아동패널 조사보다 적었으며, 30도 이상인 날을 경험한 일수는 평균 0.96일로 더 높게 나타났다.

### 3. 실증 분석 결과

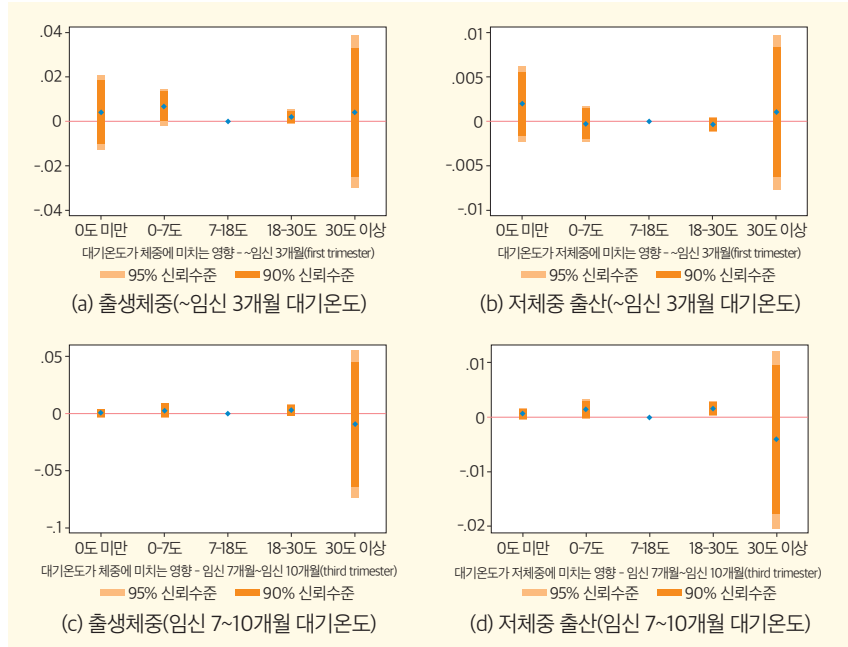
[그림 8]~[그림 11]은 본 연구의 실증 분석 결과를 보여준다. 해석상 한 가지 주의할 점은 [그림 8]~[그림 11]에 표시된 추정치와 신뢰구간은 5개의 온도 구간 중 7~18도 구간에 속한 일수가 출생체중 및 저체중에 미치는 효과 대비 다른 온도 구간에 속한 일수가 출생체중 및 저체중에 미치는 효과의 크기를 나타낸다는 것이다. 이 효과의 크기를 임신기간별(첫 3개월, 4~6개월, 7~10개월)로 나누어 살펴본다.

우선 [그림 8]은 한국아동패널 조사를 사용하여 분석한 결과를 보여준다. [그림 8]의 (a)와 (b)는 임신 첫 3개월간 출생체중에 미치는 효과 및 저체중아 출산에 미치는 효과를 각각 보여준다. 기준 온도 구간의 효과와 비교하여 다른 구간에서 큰 차이가 관찰되지는 않는다. [그림 8]의 (c)와 (d)는 임신 7개월에서 10개월 사이 효과를 보여주는데, 기준 온도 구간의 효과와 비교하여 다른 구간에서 큰 차이가 역시 관찰되지 않는다. 참고로, 한국아동패널 조사의 경우 임신 4개월에서 6개월 사이의 효과에 관한 추정치는 제시하지 않았다. 그 이유는 한국아동패널 조사는 2008년 4월에서 7월 출생아들만을 대상으로 하였는데, 이들의 임신 4~6개월 사이는 2007년 10월~2008년 3월로서, 다섯 번째 온도 구간인 일평균 기온이 30도가 넘는 날이 없다. 따라서 30도 이상인 구간에 대한 효과를 추정할 수가 없고, 결과적으로 [그림 8]과 같은 효과 분석에 어려움이 있기 때문이다.

**[그림 8]~ [그림 11]에 표시된 추정치와 신뢰구간은 5개의 온도 구간 중 7~18도 구간에 속한 일수가 출생체중 및 저체중에 미치는 효과 대비 다른 온도 구간에 속한 일수가 출생체중 및 저체중에 미치는 효과의 크기를 나타낸다.**

[그림 8]의 (a)와 (b)는 임신 첫 3개월간 출생체중에 미치는 효과 및 저체중아 출산에 미치는 효과를 각각 보여준다. (c)와 (d)는 임신 7개월에서 10개월 사이 효과를 보여주는데, 모두 기준 온도 구간의 효과와 비교하여 다른 구간에서 큰 차이가 관찰되지 않는다.

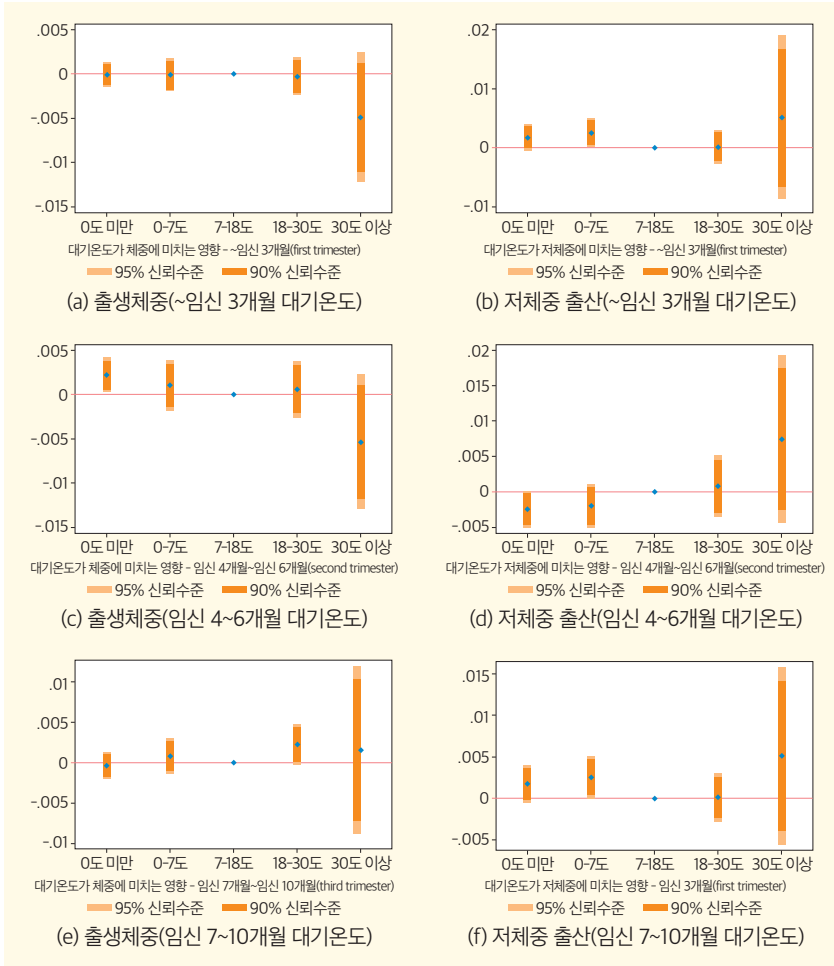
[그림 8] 임신기간 중 대기온도의 효과(한국아동패널)



주: 그림의 y축은 분석 회귀방정식 (1)의 각 구간의 7~18도 대비 상대적인 회귀 계수의 크기를 나타냄  
출처: 저자 작성

[그림 9]는 한국의료패널 조사를 사용하여 [그림 8]과 같은 분석을 시도하였다. [그림 9]의 (a)는 임신 첫 3개월간 출생체중에 미치는 대기온도의 효과를 보여준다. 역시 기준 온도 구간은 7~18도 구간이며, 이 구간에 속한 일수가 출생체중에 미치는 효과와 비교하여 30도 이상인 구간에 노출된 일수가 출생체중에 미치는 효과가 더 부정적(negative)인 영향이 나타난다. 이와 같은 현상은 저체중 출산을 살펴본 [그림 9]의 (b)에서도 확인할 수 있다. 즉, 기준 온도 구간인 7~18도 대비 30도 이상인 구간에 노출된 일수가 저체중 출산에 미치는 영향이 더 크게 나타났다. [그림 9]의 (c)와 (d)는 좀 더 명확한 관계를 확인할 수 있다. 임신 4개월에서 6개월 구간에서는 (c)의 경우 대기온도가 높아질수록 출생체중에 미치는 부정적 효과의 크기가 더 커졌으며, 저체중 출산에 미치는 효과 역시 더 커졌다. 마지막으로 임신 7~10개월 구간을 살펴본 (e)와 (f)의 경우도 비슷한 해석을 할 수 있다.

[그림 9] 임신기간 중 대기온도의 효과 (한국의료패널)



주: 그림의 y축은 분석 회귀방정식 (1)의 각 구간의 7~18도 대비 상대적인 회귀 계수의 크기를 나타냄  
출처: 저자 작성

다음으로는 이러한 효과가 가구의 소득 수준별로 다르게 나타나는지 이질성 (heterogeneity) 효과 분석을 시도한다. 자연재해의 경험은 앞서 설명한 배경에 따르면 상당히 무작위(random)적이라고 할 수 있다. 물론 개인 및 가구의 의사 결정 가운데 정보의 접근성에 따른 선제적 대응, 거주지역 선정에 따른 내생적 의사결정(residential sorting) 등으로 인해 자연재해의 경험이 100% 무작위적이라고 말하기는 어려운 점이 존재하지만, 앞서 언급했듯이 본 연구에서는 대기온도 변화에 대한 노출은 어느 정도 외생적이라고 가정한다. 이러한 가정하에 가구 소

[그림 9]의 (a)는 임신 첫 3개월간 출생체중에 미치는 대기온도의 효과를 보여준다. 역시 기준 온도 구간은 7도~18도 구간이며, 이 구간에 속한 일수가 출생체중에 미치는 효과와 비교하여 30도 이상인 구간에 노출된 일수가 출생체중에 미치는 효과가 더 부정적인 영향이 나타난다.

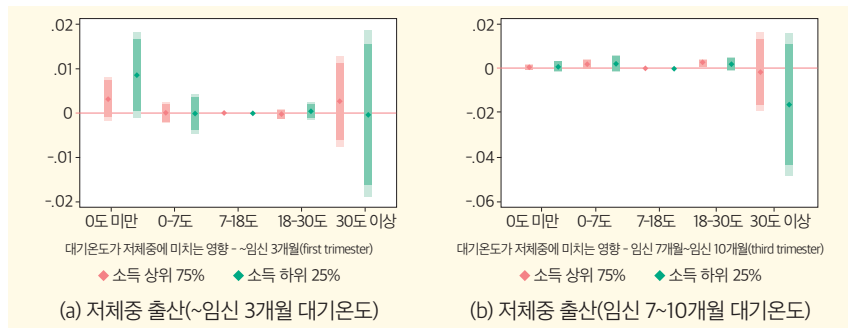
[그림 10]의 (a)는 임신 첫 3개월의 대기온도 구간에 따라 저체중 출산에 미치는 영향을 보여주며, (b)는 임신 7~10개월 사이의 대기온도의 효과를 보여준다.

특별로 그 효과가 다르게 나타나는지 살펴봄으로써, 자연재해로 인한 피해가 이질적으로 관찰되는지 검토한다.

[그림 10]은 한국아동패널 조사를 사용하여 소득 상위 75%(빨간색 표시) 및 하위 25%(초록색 표시)로 나누어 저체중 출산에 미치는 효과에 대해 [그림 8] 및 [그림 9]와 동일한 분석을 통해 얻은 결과이다. 이때 소득 자료는 월평균 가구 소득을 사용하였으며, 이는 월평균 가구 근로 및 사업소득, 자산소득, 기타 공적 이전소득을 모두 합한 소득이다. [그림 10]의 (a)는 임신 첫 3개월의 대기온도 구간에 따라 저체중 출산에 미치는 영향을 보여주며, (b)는 임신 7~10개월 사이의 대기온도의 효과를 보여준다. 임신 첫 3개월까지는 소득 하위 25%의 경우 0도 미만 구간에서 저체중 출산에 미치는 영향이 기준 온도 구간의 효과에 비해 90% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 반면 다른 구간에서는 소득 구간에 상관없이 통계적으로 유의하지 않았다. [그림 10]에서 (b)의 경우에는 기준 온도 구간의 효과와 비교하여 다른 온도 구간의 효과가 통계적으로 유의하지 않았으며, 30도 이상의 온도 구간에서는 오히려 기준 온도 구간에 비해 저체중 출산을 더 줄이는 효과가 나타났다. 이는 한국아동패널 조사의 경우 임신 7~10개월 사이에 30도 이상에 포함되는 경우가 매우 적었기 때문에 추정치의 부호에 있어서도 기존 연구와 배치되는 결과가 나온 것으로 해석된다.

[그림 11]은 한국의료패널 조사를 사용하여 [그림 10]과 동일한 분석을 시도한 것이다. 한국의료패널 조사에서 사용한 가구소득은 가구 총 근로소득, 재산소득,

[그림 10] 임신기간 중 대기온도의 소득 수준별 효과(한국아동패널)

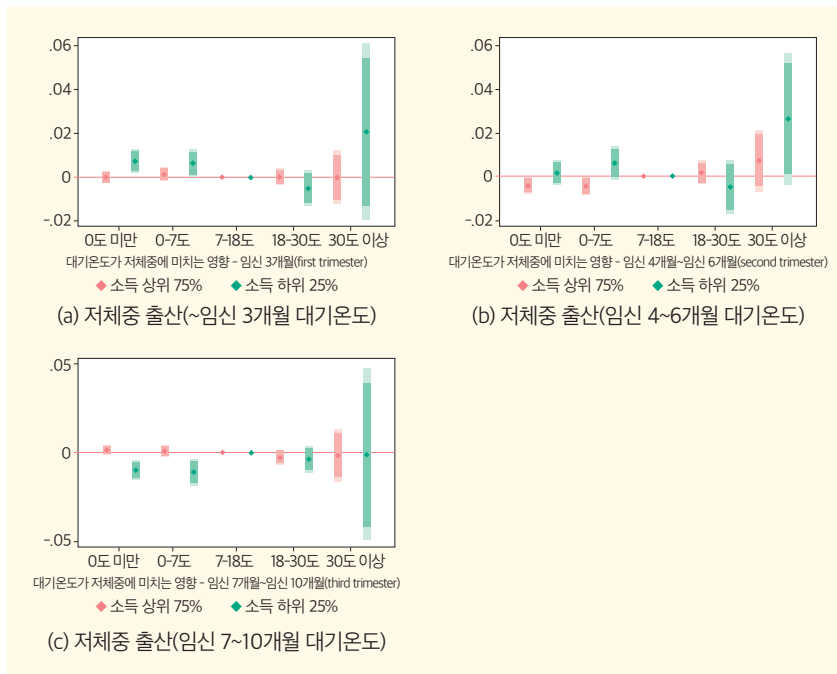


주: 그림의 y축은 분석 회귀방정식 (1)의 각 구간의 7-18도 대비 상대적인 회귀 계수의 크기를 나타내며, 진한 색 같은 유의수준 90%, 옅은 색깔은 유의수준 95% 신뢰구간을 나타냄  
출처: 저자 작성

연금소득, 정부보조금, 민간보조금 등을 합한 소득이다. [그림 11]의 (a)는 임신 첫 3개월 기간을, (b)는 임신 4~6개월 기간을, (c)는 임신 7~10개월 기간을 보여준다. 임신 첫 3개월 기간을 살펴보면 소득 상위 75%의 경우 기준 구간인 7~18도의 저체중 출산에 미치는 효과와 비교하여 다른 구간에서 별다른 차이를 보이지 않는 반면, 소득 하위 25%의 경우 30도 이상의 고온 구간일 경우 기준 온도 구간에 비해 저체중 출산으로 이어질 가능성이 더 높은 것으로 나타났다. [그림 11]의 (b)를 살펴보면 소득 상위 75%와 소득 하위 25% 가구의 대기온도에 따른 저체중 출산 효과의 차이가 더 분명하게 드러난다. 특히 소득 하위 25%의 가구는 30도 이상의 고온 구간이 저체중 출산 확률에 미치는 효과가 기준 온도 구간의 효과에 비해 유의미하게 더 큰 것으로 나타났다. 반면, 소득 상위 75%의 경우는 그러한 차이점이 통계적으로 유의미하게 관찰되지는 않았다. 마지막으로 [그림 11]의 (c)는 기준 구간과 비교하여 다른 온도 구간에서 큰 차이점을 발견할 수는 없었다.

[그림 11]은 한국의료패널 조사를 사용하여 [그림 10]과 동일한 분석을 시도하였다. [그림 11]의 (a)는 임신 첫 3개월 기간을, (b)는 임신 4~6개월 기간을, (c)는 임신 7~10개월 기간을 보여주며, 임신 4~6개월의 경우 소득 수준에 따른 이질적 효과가 비교적 뚜렷하게 관찰된다.

[그림 11] 임신기간 중 대기온도의 소득 수준별 효과(한국의료패널)



주: 그림의 y축은 분석 회귀방정식 (1)의 각 구간의 7~18도 대비 상대적인 회귀 계수의 크기를 나타내며, 진한 색 같은 유의수준 90%, 옅은 색같은 유의수준 95% 신뢰구간을 나타냄  
출처: 저자 작성

대기온도가 저체중 출산에 미치는 영향을 분석한 결과 우리나라 역시 임신기간 중 30도가 넘는 고온에 노출된 일수가 증가할수록 저체중 출산의 위험이 상대적으로 커짐을 확인할 수 있었다.

#### 4. 소결

우리나라의 한국아동패널 조사와 한국의료패널 조사를 사용하여 대기온도가 저체중 출산에 미치는 영향을 분석한 결과, 우리나라 역시 임신기간 중 30도가 넘는 고온에 노출된 일수가 증가할수록 저체중 출산의 위험이 상대적으로 커짐을 확인할 수 있었다. 또한 그 효과는 가구소득에 따라 달라진다. 다만, 본고의 분석은 몇 가지 한계점이 있다. 임신기간 중 임신부들이 경험하였던 기온에 대한 정확한 매칭(matching)이 이루어지지 않았을 가능성이 있다는 점은 분명한 한계이다. 거주지역에 대한 부정확한 정보, 기온의 관측소 위치와 실제 거주지역과의 차이로 발생하는 측정오차 등의 이유 때문에 본고가 추정한 추정치에 편의가 있을 가능성이 있으며, 자료 수집 당시의 가구 소득이 임신기간 중 가구 소득과 큰 차이가 없다고 가정한 점 역시 측정오차로부터 자유로울 수 없다. 또한 분석 결과, 통계적으로 뚜렷한 유의미성을 발견하지 못한 점은 추후 추가적인 분석을 통해 보완할 필요가 있다. 마지막으로 생각되는 한계점은 임신부들의 임신기간 중의 행태변화를 관찰할 수 없다는 점이다. 더운 날 임신부들이 에어컨이 설치된 실내에서 생활했다면, 본고의 분석 결과에 편의가 발생할 수 있다. 다만 이러한 경우를 감안하면, 실제 고온 구간에서의 저체중 출산에 미치는 효과는 더 클 가능성도 배제할 수 없다.


추후 본고의 추가적인 작업은 다음과 같다. 본고는 기존 미국 연구에서 이용되었던 온도 구간을 그대로 사용하였는데, 우리나라의 현실을 반영하여 온도 구간을 조정하여 분석해 보는 작업이 필요하다. 또한 임신부들이 고온에 노출되었을 경우 저체중 출산이 증가하는 만큼, 폭염일수 등을 활용한 추가적인 분석을 통해 본고에서 분석한 실증 결과를 재검토해 볼 필요가 있다. 또한 폭염 등의 자연재해에 따른 이질적 효과를 보충하기 위해서 가구소득 외의 가구지출 규모, 가구주 학력 등에 따른 분석이 필요할 것으로 생각한다.

#### V. 결론

본고에서는 자연재해의 효과라는 큰 주제 안에서 임신부의 대기온도 노출 일

수와 신생아 체중의 관계를 검토하였다. 자연재해는 개인 및 가구의 의사결정 구조를 근본적으로 바꾸고, 소비 및 저축 행태 등에도 많은 영향을 준다. 특히 그 효과는 장기적으로 이어질 수도 있기 때문에, 그 효과를 정확히 추정하고 이해하는 작업이 반드시 필요하다. 본고는 이러한 필요성을 재확인하는 작업이라 할 수 있다.

영국의 역학자인 Barker(1992)는 태아기의 중요성을 태아기원가설(fetal origins hypothesis)을 통해 설명하면서 성인기의 건강과 질병의 위험 요인 중에 태아기의 환경이 중요함을 강조한다. 여러 연구들을 통해 드러난 사실은 비단 건강 수준뿐만 아니고, 학교를 졸업하고, 직장을 얻고, 소득을 얻는 일련의 활동들이 인간의 어린 시절 환경과 밀접한 관련이 있으며, 심지어 태아기의 환경과도 매우 밀접한 관련이 있다는 것이다(Almond and Currie, 2011). 이러한 어린 시절의 환경과 어린 시절의 투자가 유아기, 성인기의 투자와 일련의 보완적 관계를 통해 인적자본 형성이 이루어지기 때문에(Cunha and Heckman, 2007), 초기 단계인 태아기 환경의 중요성은 강조될 필요가 있다.

본고는 우리나라의 자료를 바탕으로 이러한 태아기 환경의 중요성을 다시 한번 강조한다. 임신부가 고온에 더 많이 노출될수록 저체중 출산이 증가하며, 이러한 효과는 장기적으로도 저체중 신생아의 학업, 노동시장 참여 등에도 영향을 줄 수 있기 때문이다. 본고의 실증 분석을 통해서 한 가지 더 확인한 것은 이러한 자연재해의 영향에서도 불평등한 현상이 관찰된다는 점이다. 가구의 소득 수준에 따라 대기온도의 변화에 따른 효과가 상이하게 나타나기 때문이다. 우리나라는 의료 수준이 전반적으로 높고 저소득층의 의료 서비스 접근성도 다른 나라들보다 좋은 편이지만, 그럼에도 불구하고 실증 분석 결과에서 소득 수준에 따른 차이점이 발견된다는 것은 주목할 만하다. 우리나라에는 이미 자연재해에 따른 피해를 지원하는 시스템이 비교적 잘 갖추어져 있다. 또 그 수혜자가 대부분 저소득층인 경우가 많다. 이러한 정책들을 지속적으로 개선하며 더욱 체계화하려고 노력하는 것은 예측하지 못한 자연재해에 따른 불평등한 영향을 줄이기 위한 노력의 일환일 것이다. 본고는 그러한 정책적 노력이 필요한 이유에 대한 실증적 근거를 제시하는 데 초점을 맞추었다. 또 추후 정책 결정 과정에서 이와 같은 실증적 근거를 충분히 활용해야 함을 본고를 통해 주장한다. 분석의 몇 가지 한계점을 보완하고, 추가적인 분석을 통해 그 근거를 보완하는 것이 추후 과제이다. 

**본고에서는 자연재해의 효과라는 큰 주제 안에서 임신부의 대기온도 노출 일수와 신생아 체중의 관계를 검토하였다. 자연재해는 개인 및 가구의 의사결정 구조를 근본적으로 바꾸고, 소비 및 저축 행태 등에도 많은 영향을 준다.**

<참고문헌>

- 국토교통부·국토지리정보원, 『대한민국 국가지도집』, 2017, [http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page\\_1231.php](http://nationalatlas.ngii.go.kr/pages/page_1231.php), 검색일자: 2020. 2. 11.
- 행정안전부, 『2018 재해연보』, 2018.
- 기상청, 기상자료개방포털, <https://data.kma.go.kr/stcs/grnd/grndTaDmap.do?pgmNo=206>, 검색일자 : 2020. 2. 11.
- Almond, D., Chay, K. Y., and Lee, D. S., “The costs of low birth weight,” *The Quarterly Journal of Economics*, 120(3), 2005, pp. 1031-1083.
- Almond, D., “Is the 1918 Influenza Pandemic Over? Long-term effects of in utero influenza exposure in the post-1940 U.S. population,” *Journal of Political Economy*, 114(4), 2006, pp. 672-712.
- Almond, D. and Currie, J., “Killing me softly: The fetal origins hypothesis,” *Journal of Economic Perspective*, 25(3), 2011, pp. 153-172.
- Barker, D. J. P., *Fetal and infant origins of adult disease: papers*, London: British Medical J., 1992.
- Callen, M., “Catastrophe and time preference: Evidence from the Indian Ocean Earthquake,” *Journal of Economic Behavior and Organization*, 118(c), 2015, pp. 199-214.
- Cameron, L., and Shah, M., “Risk-taking behavior in the wake of natural disasters,” *Journal of Human Resources*, 50(2), 2015, pp. 484-515.
- Cassar, A., Healy, A., and Von Kessler, C., “Trust, risk, and time preferences after a natural disaster: Experimental evidence from Thailand,” *World Development*, 94(c), 2017, pp. 90-105.
- Cavallo, E., Galiani, S., Noy, I., and Pantano, J., “Catastrophic natural disasters and economic growth,” *Review of Economics and Statistics*, 95(5), 2013., pp. 1549-1561.
- Cunha, F. and Heckman, J., “The technology of skill formation,” *American Economic Review*, 97(2), 2007, pp. 31-47.

- Currie, J. and Rossin-Slater, M., “Weathering the storm: Hurricanes and birth outcomes,” *Journal of Health Economics*, 32(3), 2013, pp. 487~503.
- Deschenes, O., and Moretti, E., “Extreme weather events, mortality and migration,” *Review of Economics and Statistics*, 91(4), 2009, pp. 659~681.
- Deschenes, O., Greenstone, M., and Guryan, J., “Climate change and birth weight,” *American Economic Review* 99(2), 2009, pp. 211~217.
- Hanaoka C., Shigeoka, H., and Watanabe, Y., “Do risk preferences change? Evidence from the great east Japan earthquake,” *American Economic Journal Applied Economics*, 10(2), 2018, pp. 298~330.
- Heger, M. P. and Neumayer, E., “The impact of the Indian Ocean tsunami on Aceh’s long-term economic growth,” *Journal of Development Economics*, 141, 2019, 102365.
- Kahn, M., “The death toll from natural disasters: the roll of income, geography, and institutions,” *Review of Economics and Statistics*, 87(2), 2005, pp. 271~284.
- Kim, Y. I. and Lee, J., “The long-run impact of a traumatic experience on risk aversion,” *Journal of Economic Behavior and Organization*, 108(c), 2014, pp. 174~186.
- Kirchberger, M., “Natural disasters and labor markets,” *Journal of Development Economics*, 125(c), 2017, pp. 40~58.
- Lee, C., “In utero exposure to the Korean War and its long-term effects on socioeconomic and health outcomes,” *Journal of Health Economics*, 33(c), 2014, pp. 76~93.
- Loayza, N., Olaberria, V. E., Rigolini, J., and Christiaensen, L., “Natural disasters and growth: going beyond the averages,” *World Development* 40(7), 2012, pp. 1317~1336.
- Malmendier, U. and Nagel S., “Depression babies: Do macroeconomic experiences affect risk taking?” *Quarterly Journal of Economics*,

126(1), 2011, pp. 373~416.

Mullins, J. T. and White. C., “Temperature and mental health: Evidence from the spectrum of mental health outcomes,” *Journal of Health Economics*, 68, 2019, 102240.

Soultanakis-Aligianni, H. N., “Thermoregulation during exercises in pregnancy,” *Clin. Obstet. Gyneco*, 46(2), 2003, pp. 442~455.

Voors, M J., Eleonora E. M. N., Verwimp P., Bulte, E. H., Lensink, R., and Van Soest, D. P., “Violent conflict and behavior: A field experiment in Brundi,” *American Economic Review*, 102(2), 2012, pp. 941~964.



# 주요국의 조세·재정동향

---

\* 이 자료는 한국조세재정연구원 세법연구센터의 「주요국의 조세동향」과 재정지출분석센터에서 발간하고 있는 「재정동향」 자료를 요약·정리한 것입니다. <편집자 주>



## 주요국의 조세동향

### [아일랜드 - 고용주의 피고용인 변호사 비용 대리 지불에 대한 과세 처리]

■ 2020년 1월 24일 아일랜드 국세청은 eBrief No.018/20을 발행하여 임원진 또는 직원을 대신해 고용주가 지불한 변호사 비용의 과세 처리 관련 내용을 업데이트함<sup>1)</sup>

- 특정 상황에 따라 고용주는 고용인을 대신하여 변호사 비용을 지불할 수 있으며, 이때 세금통합법 1997의 section 112 혹은 123에 따라 고용인에게 소득세가 청구될 수 있음

■ 업데이트된 매뉴얼은 고용주가 고용인을 대신하여 지불한 변호사 비용 중 고용인에게 소득세가 부과되지 않는 조건에 대해 규정함

- 고용주가 의뢰한 수사나 징계 절차에 대한 비용, 폐업 및 해고 시 보상금 청구 과정에서 발생하는 비용, 고용법을 위반한 고용주에 대해 직원이 취한 법적 조치로 발생하는 비용 등이 이에 해당함
- 고용주가 고용인의 법적 대리인에게 해당 견에

대한 청구서를 발급받은 후에 지불한 수수료여야 하며, 이때 수수료는 고용주가 직접 지급해야 함

- 법원 명령 혹은 고용주와 고용인의 합의 계약에 따라 특정 기간 지급한 변호사 비용에 해당함

<자료 수집 및 정리: 박하얀 연구원>

### [포르투갈 - 혼성불일치 확장 법안 초안 의회 제출]

■ 2020년 1월 30일 포르투갈 정부는 제3국과의 혼성불일치에 관한 EU 이사회 지침 2017/952를 이행하는 법안 초안 10/XIV를 의회에 제출함<sup>2)</sup>

- 해당 법률안은 ATAD2의 조항 내용을 밀접하게 따르고 있으며, 2019년 5월 3일 도입된 ATAD1을 따른 기존 법률 32/2019에서 혼성불일치에 관한 범위를 확장함

■ 본 법안은 기존 법안에서 규정한 혼성불일치 금지 조항을 제3국과의 계약까지 확대하며, 다음과 같은 혼성불일치 효과에 대해 다룸

- 본사가 위치한 국가에서는 고정사업장으로 인정되나, 타 국가에서는 인정되지 않을 때 발생하는 혼성고정사업장 불일치(hybrid PE mismatches) 효과
- 두 관할국이 금융상품에 대한 취급이나 납세에 대해 다른 조건을 가진 혼성금융상품 불일

1) 아일랜드 국세청 홈페이지, <https://www.revenue.ie/en/tax-professionals/ebrief/2020/no-0182020.aspx>, 검색일자: 2020. 2. 17.

2) Portugal; European Union - Draft bill implementing ATAD 2 submitted to parliament - details (07 Feb. 2020), News IBFD

치(hybrid financial instrument mismatches) 효과

- 제3국 간 혼성불일치의 효과가 비혼성적인 수단을 통해 EU 회원국에 영향을 미치게 되는 이전 불일치(imported mismatches) 효과
  - 제3국에서 발생하는 혼성불일치 관련 거래에 대출 등을 통해 자금을 지원하는 경우
- 금융상품이 하나 혹은 그 이상의 당사자에게 양도되고, 기초 수익이 하나 이상의 당사자에게 배분되는 혼성 양도(hybrid transfers) 상황
- 납세자가 2개국 이상에 거주하여 지불, 비용 또는 손실에 대한 공제가 복수의 과세 당국에서 가능한 납세 거주지 불일치(tax residency mismatches) 효과
- 과세와 관련하여 투명하게 취급되는 혼성 법인이지만, 해당 법인에 대해 최소 50% 이상의 지분을 보유한 비거주 관계사들로 인해 발생하는 역 혼성 불일치(reverse hybrid mismatches) 효과

- 역혼성 불일치 효과 관련 조항은 2022년 회계연도부터 적용되며, 이를 제외한 조항들은 2020년 1월 1일부터 발효됨

<자료 수집 및 정리: 박하얀 연구원>

### [벨기에 - 2020년 과세 관련 지표 금액 공표]

- 2020년 2월 13일 벨기에 재무부는 2020년(평가연도 2021년)의 개인소득세 관련 지표 금액을 공표함<sup>3)</sup>

- 2020년 개인소득세 세율의 과표 구간이 다음과 같이 변경됨

과세 소득		세율
2019년 <sup>1)</sup>	2020년 <sup>2)</sup>	
13,250유로 <sup>3)</sup> 까지	13,440유로까지	25%
13,440유로 ~23,290유로	13,440유로 ~23,720유로	40%
23,290유로 ~40,480유로	23,720유로 ~41,060유로	45%
40,480유로 초과	41,060유로 초과	50%

주: 1) KPMG 홈페이지, <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2011/12/belgium-income-tax.html>, 검색일자: 2020. 3. 3.

2) Belgium - Individual taxation: tax year 2020 (assessment year 2021) - indexed amounts gazetted (18 Feb. 2020), News IBFD

3) 1 유로= 1,327.31원(2020. 3. 3. 기준)

- 세액 공제를 통해 환급되는 기본 수당은 8,860유로<sup>4)</sup>로 전년도와 동일하며, 부양 자녀수에 따르는 아동수당의 인상이 있었음

3) Belgium - Individual taxation: tax year 2020 (assessment year 2021) - indexed amounts gazetted (18 Feb. 2020), News IBFD

4) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 1,171만원임



- 한부모 가족에는 1,630유로<sup>5)</sup>의 추가 아동수당이 지급되는 내용이 추가됨

자녀 수		수당액	
		2019년 <sup>1)</sup>	2020년 <sup>2)</sup>
기본 수당		8,860유로 <sup>3)</sup>	
아동수당	1명	1,610유로	1,630유로
	2명	4,150유로	4,210유로
	3명	9,290유로	9,430유로
	4명	15,030유로	15,250유로
	5명부터 자녀 1인당 추가 수당	5,740유로	5,820유로

주: 1) KPMG 홈페이지, <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2011/12/belgium-income-tax.html>, 검색일자: 2020. 3. 3.  
 2) Belgium - Individual taxation: tax year 2020 (assessment year 2021) - indexed amounts gazetted (18 Feb. 2020), News IBFD  
 3) 1유로= 1,327.31원(2020. 3. 3. 기준)

■ 연금 및 인건비, 기부금에 대한 공제액 기준은 다음과 같음

- 연금의 경우 1,828.41유로<sup>6)</sup> 저축 예금의 이자는 990유로<sup>7)</sup>까지 공제됨
- 인건비의 경우 자영업자 및 사업가, 일반 사원은 최대 4,880유로<sup>8)</sup>, 임원진은 2,580유로<sup>9)</sup>까지 공제됨
  - 육아공제를 포함할 경우 자영업자, 사업가, 사

원, 임원진 모두 최대 8,690유로<sup>10)</sup>까지 공제 가능함

- 배우자에게 배분할 수 있는 부양 배우자 수당<sup>11)</sup> 한도액은 배우자에게 직업이 있을 경우 1만 4,400유로<sup>12)</sup>이며, 직업이 없을 경우 1만 1,090유로<sup>13)</sup>임
  - 기부금은 40유로<sup>14)</sup> 이상 기부에 대해 총 39만 7,850유로<sup>15)</sup>까지 공제 가능함

■ 주택담보대출 이자 총액, 주택담보대출 부분 상환액 및 자가주택에 대한 주택담보대출에 납입한 금액의 경우 지역별로 공제액이 상이함

지역	공제액 <sup>1)</sup>	대출 초기 10년 추가 공제액
브뤼셀 지역	2,480유로 <sup>2)</sup>	830유로
플레미쉬 지역	2,280유로 (2015~2019년 사이 대출의 경우 1,520유로)	760유로
왈롱 지역	2,290유로	

주: 1) 부양 자녀가 3인 이상인 경우 80유로(2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 10만 6천원임)의 추가 공제가 허용됨  
 2) 1유로=1,327.31원(2020. 3. 3. 기준)

■ 기업가 및 기업을 위한 인센티브와 관련한 금액 기준은 다음과 같음

5) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 215만원임  
 6) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 242만원임  
 7) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 131만원임  
 8) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 645만원임  
 9) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 341만원임  
 10) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 1,149만원임  
 11) 배우자 중 1인의 소득이 부부 총소득의 30%를 초과하지 않을 경우 한 사람의 소득의 일부를 상대방에게 배분할 수 있으며, 이를 부양 배우자 수당이라고 함. Belgium Official Information and Services, [https://www.belgium.be/en/taxes/income\\_tax](https://www.belgium.be/en/taxes/income_tax), 검색일자: 2020. 2. 24.  
 12) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 1,903만원임  
 13) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 1,465만원임  
 14) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 5만 3천원임  
 15) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 5억 2,570만원임

- 투자공제 미사용액에 대해 최대 1,206.47유로<sup>16)</sup> 까지 무기한 이월이 가능함
- 투자 금액의 33.99%를 공제받는 R&D 공제를 선택한 기업의 경우, 공제 미사용액에 대해 최대 51만 3,240유로<sup>17)</sup>까지 무기한 이월을 청구할 수 있음
- 11인 이하 고용 사업장의 고용주는 직원 1인을 추가로 고용할 때마다 일반 직원은 6,160유로,<sup>18)</sup> 관리자는 1만 6,560유로<sup>19)</sup>의 소득공제 혜택이 제공됨

<자료 수집 및 정리: 박하얀 연구원>

### [스위스 - 2020년 세이프헤이븐(safe haven) 금리 발표]

- 2020년 2월 3일 스위스 연방세무국은 2020년 주주 및 관련 당사자 대출에 적용되는 세이프헤이븐 금리를 발표함<sup>20)</sup>
- 스위스는 관계사 투자 시 과소자본 규칙(thin capitalisation rules)<sup>21)</sup> 및 세이프헤이븐 금리를 준수해야 하며, 해당 금리를 준수한 경우에 한해

부채에 대한 이자 비용을 공제함<sup>22)</sup>

- 스위스프랑(CHF) 및 외화 대출에 대한 세이프헤이븐 금리는 각각 다음과 같음

구분	최소 금리
자기자본 대출	0.25%
차환 대출	부채에서 발생한 기본 이자 + 1천만CHF까지는 0.5%, 1천만CHF 초과금액부터 0.25%

주: 해당 이자율은 2020년 2월 3일부터 적용됨. 스위스프랑(CHF) 표시 대출에 대한 최소 금리는 2019년과 동일함<sup>23)</sup>

- 외화 대출과 관련한 주요국의 최소 금리는 전반적으로 전년 대비 낮아짐<sup>24)</sup>

국가(화폐단위)	2019년	2020년
유럽연합(EUR)	0.75%	0.5%
미국(USD)	3%	2.25%
중국(CNY)	4.25%	3.75%
일본(JPY)	0.5%	0.5%
대한민국(KRW)	2.5%	2%

주: 해당 이자율은 2020년 2월 4일부터 적용됨

출처: PWC 홈페이지, <https://www.pwc.ch/en/insights/tax/swiss-harbour-interest-rate-update.html>, 검색일자: 2020. 2. 26.

- 상기한 금리는 주주 또는 관련 당사자로부터 받은 외화의 대출에도 적용되며, 사업 목

16) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 159만원임

17) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 6억 7796만원임

18) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 814만원임

19) 2020. 2. 26. 원화 기준 환산 시 약 2,188만원임

20) Switzerland - Safe haven interest rates for 2020 - announced(05 Feb. 2020), News IBFD

21) 관계사 투자 시 최소 30% 이상의 자기 자본으로 투자 자금을 조달해야 함

PWC 홈페이지, <http://taxsummaries.pwc.com/ID/Switzerland-Corporate-Group-taxation>, 검색일자: 2020. 3. 3.

22) International Law Office 홈페이지, <https://www.internationallawoffice.com/Newsletters/Corporate-Tax/Switzerland/Walder-Wyss/Intra-group-debt-financing-updated-safe-haven-rates-and-thin-capitalisation-rules>, 검색일자: 2020. 3. 3.

23) KPMG, SFTA Circular - Interst Rates 2020, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ch/pdf/sfta-circular-en.pdf>, 검색일자: 2020. 2. 25.

24) PWC 홈페이지, <https://www.pwc.ch/en/insights/tax/swiss-harbour-interest-rate-update.html>, 검색일자: 2020. 2. 26.



적에 의해 정당화되는 경우 독립관계의 원칙 (arm's length principle)<sup>25)</sup>에 따라 이전 가격 조사 등의 수행을 통해 더 높은 금리가 적용 될 수 있음<sup>26)</sup>

<자료 수집 및 정리: 박하얀 연구원>

부될 수 있음

- 기존의 상호합의절차 기간에 납부세액 등에 대한 가산금 미부과 규정을 폐지함

<자료 수집 및 정리: 정훈 회계사>

### [스페인 - 조세연간계획 지침 공개]

### [스페인 - EU 조세분쟁해결절차 입법]

■ 스페인 정부는 2020년 2월 5일 EU 조세분쟁해결절차 도입 관련 법령을 고시함<sup>27)</sup>

- 이 법령은 기존의 조세분쟁해결 법령을 개정하여 EU 조세분쟁해결절차 지침을 도입하는 것임
- 2017년 10월 공개된 EU 중재지침은 회원국들에 이를 입법 등 절차로 도입할 것을 강제하고 있어 EU 회원국들의 도입이 이루어지고 있음
- 법령은 2020년 2월 6일부터 효력이 발생함

■ 법령의 주요 내용은 EU 지침이나 다른 EU 회원국의 도입내용과 유사하게 구성되어 있음<sup>28)</sup>

- EU 내로 한정하여 적용되며, 조약 등의 해석과 적용에 모든 소득과 자산을 포함함
- 다만, 조세사기 등과 연루되어 과태료 등이 부과되는 경우에는 분쟁해결절차의 신청이 거

■ 스페인 과세관청은 2020년 1월 28일 조세와 관세에 대한 연간계획 지침을 승인하고 관보에 게재함<sup>29)</sup>

- 스페인 과세관청은 조세부정의 예방 및 대응을 위해 근본적이며 영구적인 전략적 목표를 설정하고 있으며, 이러한 2020~2023년 기간의 과세관청 전략계획하에 2020 연간 지침을 발간함
- 과세관청이 특별히 역점을 두고 있는 분야에 대한 기술이 이루어지고 있음
- 지침은 정보와 조력, 조세부정 예방과 자발적의 무이행 촉진, 부정을 적발하기 위한 조사와 대응, 징수단계에서 부정 통제, 국가 간 협력체계의 5가지로 구성되어 있음

■ 정보와 조력은 신기술을 이용한 납세자에 대한 조력과 정보수집을 향상시키는 것임<sup>30)</sup>

- 포괄적인 전자행정체계를 구축하여 전자수단을

25) 구매자와 판매자 간에 공모나 압력 없이 독립적으로 각자의 이익을 위해 행동하는 비즈니스 거래 원칙을 칭하며, 공정성을 위해 양 당사자는 거래와 관련된 정보에 동일하게 접근함. Investopia 홈페이지, <https://www.investopedia.com/terms/a/armslength.asp>, 검색일자: 2020. 2. 26.

26) Switzerland - Safe haven interest rates for 2020 - announced(05 Feb. 2020), News IBFD

27) Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, <https://www.boe.es/boe/dias/2020/02/05/pdfs/BOE-A-2020-1651.pdf>, 검색일자: 2020. 2. 24.

28) 한국조세재정연구원, 「조세동향」, 20-1호, 2020; 신상화·박수진, 『조세조약상 강제적 중재 규정 분석(상)』, 세법연구 19-01, 한국조세재정연구원, 2019, 국제규범 편 참조

29) Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-1201>, 검색일자: 2020. 2. 24.

30) Spain - Resolution on Annual Plan for Tax and Customs Control 2020 gazetted (04 Feb. 2020), News IBFD.

- 통해 납세자에게 정보와 조력을 제공함
  - 통계조사(납세자 등록)의 설계 및 개발, 과세관 청서비스 애플리케이션의 통합을 추진함
  - 납세자의 자발적 의무이행 증진을 위해 개인소득세 과세자료를 이용하여 국내·외 원천소득의 고지를 강화함
- 과세관청은 조세부정 예방과 자발적 의무이행 촉진을 위해 사전적 예방에 초점을 맞춤
- 통계조사를 보다 정교하게 운영함
    - 실제로 상업적 또는 경제적 수명주기에 참여하는 기업들에 통계조사의 초점을 맞춤
    - OECD의 최근 과제인 “시작부터의 정확성 (Right from the start)”을 적용하여 사업자 등록에서부터 주의를 기울임
    - 예방적 위험 지도를 이용하여 고위험 실체의 설립을 조기에 식별함
  - 납세자의 자가평가 및 정보적 자료 신고를 실행하도록 하고 정보의 질적 요소를 강화하며, 수출입 자료 등에 집중하여 관세와 소비세 측면의 예방전략을 수립함
  - 이전가격사전합의 등의 정보에 대한 국가 간 상호 정보교환을 통해 예방적 수단을 강화함
- 부정을 적발하기 위한 조사와 대응을 위해 신기술을 이용한 정보의 분석과 내국세 등의 통제를 강화함
- 해외자산소재 신고, 부가가치세 전자적 실시간 신고 및 국가별 보고서와 정보교환 등의 신규 정보를 이용하여 정보를 수집함
  - 내국세 통제를 위해 보다 적시성 있고 향상된 행정을 수행함
    - 대규모 납세자들에 대한 동시적이며 협력적인 조사 관계를 실행하고, 숨겨진 사업활동이나 회사 설립의 남용에 조사를 집중함
    - 향상된 분석 기법을 이용하여 부(副)의 분석을 수행함
- 징수단계에서 부정 통제 납부와 관련된 감시를 강화하고 국가 간 협력체계를 통해 정보교환에 집중하고 있음
- 납부위험평가, 조세범죄의 기소, 제3자의 조세 의무 강화 등 납부단계에서의 부정통제를 2019년도에 이어 계속적으로 추진하고 있음
  - 세액공제, 부유세, 부동산 거래, 거소 변경 등의 내용에 대해 국가 간 정보교환을 강화함
- <자료 수집 및 정리: 정훈 회계사>
- [핀란드 - 출국세 도입 평가보고서 공개]**
- 핀란드 재무부는 2020년 2월 7일 개인의 출국세 도입 평가를 위한 보고서를 공개함<sup>31)</sup>
- 보고서는 정부정책에 따라 핀란드 자연인의 소

31) Valtiovarainministeriö, Selvitys luonnollisten henkilöiden maastapoistumisverosta: Suomessa asumisaikana kertyneen omaisuuden realisoitumattoman arvonnousun verotus maastamuuttotilanteessa, 2020.



득세 일부분으로 개인의 출국세 도입이 가능한지에 대한 평가를 목적으로 발간됨

- 도입 대상인 출국세는 거주자의 이민 시 누적된 자본소득에 대해 과세하는 안으로 부유층이 상속·증여세를 회피하기 위해 이주하는 것에 대응하기 위한 것이라고 밝힘

- 보고서는 출국세 도입 시 현행 세법체계의 복잡성 등의 사유로 즉시 입법화할 필요는 없다고 결론 내림

■ 보고서에서 출국세의 도입 필요성이 약하다고 한 근거로 징수절차의 복잡성, 세수의 불확실성, 사후관리, 담세력 문제를 기술하고 있음<sup>32)</sup>

- EU/EEA 회원국 이외의 국가로 진출하는 경우 세액 징수절차가 복잡해짐
  - EU/EEA 회원국의 경우에는 과세관청 간 MAP 절차로 정보를 획득할 수 있으므로 상대적으로 용이함
- 세수효과를 추정하는 것이 어렵거나 심지어는 불가능함
- 과세 이후 자산가격 하락 등이 이루어지는 경우 실무적으로 이를 반영하기 어려움
  - 특히, 출국세를 이용하여 과세시점을 조정하는 조세설계가 가능해짐

- 응능부담의 원칙에 의해 담세력이 확보되지 않은 납세자에 대한 과세로 권리침해 요소가 있을 수 있음

<자료 수집 및 정리: 정훈 회계사>

### [핀란드 - 국외 근로소득 면제 규정 개정]

■ 핀란드 과세관청은 2020년 2월 3일 국외 근로소득 면제 요건을 완화하는 사례를 추가하는 의견서를 공개함<sup>33)</sup>

- 국외 근로소득 면제 요건 중 월별 6일 이상 국외에서 근로해야 하는 규정(Suomessa oleskelupäivistä)은 불가항력의 사유로 적용하지 않을 수 있는데 코로나 바이러스를 이 예외 사항으로 추가함
  - 국외 근로소득 면제를 위해서는 연속된 6개월 이상 국외 거주하고, 월별 6일 이상을 국외에서 근로하는 요건을 충족해야 함
- 따라서 중국 후베이성에서의 근무나 핀란드 또는 유럽과 중국의 항공 제한으로 인한 경우에는 월별 6일 근로규정에 대한 불가항력의 사유가 충족됨

<자료 수집 및 정리: 정훈 회계사>

32) Finland - Report considering introduction of exit tax on individuals - published (07 Feb. 2020), News IBFD.

33) Vero Skatt, [https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/kannanotot/82178/kuuden-kuukauden-s%C3%A4%C3%A4nt%C3%B6-japakottava-syy-koronavirus-epidemia/?utm\\_source=Nro%2010%20Luontoisedut%20verotuksessa%202F%20Yleishy%C3%B6dyllisten%20yhteis%C3%B6jen%20arvonlis%C3%A4verotus%202F%20Koronavirusepidemia%20ja%20ulkomaankomennus&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=](https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/kannanotot/82178/kuuden-kuukauden-s%C3%A4%C3%A4nt%C3%B6-japakottava-syy-koronavirus-epidemia/?utm_source=Nro%2010%20Luontoisedut%20verotuksessa%202F%20Yleishy%C3%B6dyllisten%20yhteis%C3%B6jen%20arvonlis%C3%A4verotus%202F%20Koronavirusepidemia%20ja%20ulkomaankomennus&utm_medium=email&utm_campaign=), 검색일자: 2020. 2. 25.

**[스웨덴 - 강제적 보고제도 도입 법안 의회 제출]**

■ 스웨덴 정부는 2020년 2월 4일 강제적 보고제도를 도입하는 법안을 의회에 제출함<sup>34)</sup>

- 이 법안은 EU의 보고대상 역외약정의 강제적 정보교환 지침(DAC6)을 입법하는 것으로 의회에서 의결 시 2020년 7월 1일부터 적용될 예정임
- 법안은 EU지침의 대부분 내용을 모두 동일하게 채택하고 있으며,<sup>35)</sup> 의무위반 시 31만 5천크로나 원화<sup>36)</sup>의 과태료를 부과함

- 다만, 2018년 6월 24일부터 2020년 7월 1일 이전까지의 약정에 대한 의무위반에는 과태료가 부과되지 않음

<자료 수집 및 정리: 정훈 회계사>

**[오스트리아 - 소득세율 인하 계획 공개]**

■ 오스트리아 재무장관은 2020년 1월 30일 개인소득세 경감을 위한 세율 인하 계획을 공개함<sup>37)</sup>

- 개인소득세 세율에 대해 2021년에 가장 낮은 세율을 25%에서 20%로 인하하고, 2022년에 중간세율을 35%에서 30%, 42%에서 40%로 인하하는 것으로 계획함

- 현행 오스트리아 개인소득세율은 면세구간을 제외하고 5단계(25~50%)로 과세하고 있음

<표 1> 현행 오스트리아 개인소득세율

(단위: 유로, %)

소득구간	기존 세율	변경 예정 세율
11,000 이하	면제	-
11,001~18,000	25	20
18,001~31,000	35	30
31,001~60,000	42	40
60,001~90,000	48	-
90,001~1,000,000	30	-

주: 일반적 세율로 일시적 기간 세율이나 특정 소득에 별도로 적용되는 세율은 제외함

출처: Bundesministerium Finanzen, <https://www.bmf.gv.at/themen/steuern/arbeitnehmerinnenveranlagung/steuertarif-steuerabsetzbetraege/steuertarif-steuerabsetzbetraege.html>, 검색일자: 2020. 2. 25.

- 오스트리아 정부는 국민의 운택한 생활, 부채 경감, 환경 보호의 3가지 정책을 추진하고 있으며 이러한 세율 인하는 해당 정책의 일환으로 밝히고 있음

<자료 수집 및 정리: 정훈 회계사>

**[인도 - 2020 연방예산안 발표]**

■ 인도 정부는 2020년 2월 1일 2020년도 연방예산안을 발표함<sup>38)</sup>

34) Regeringskansliet, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/02/regeringens-forslag-om-skarpta-krav-for-skatteradgivare-till-riksdagen/>, 검색일자: 2020. 2. 25.

35) 한국조세재정연구원, 『조세동향』 18-6호, 2018 참조

36) 환산 시 약 4천만원(2019. 2. 25. 환율 기준)임

37) Bundesministerium Finanzen, <https://www.bmf.gv.at/presse/pressemedlungen/2020/jaenner/2021-senkung-erste-lohnsteuerstufe.html>, 검색일자: 2020. 2. 25.

38) 인도 정부, Press Information Bureau, <https://pib.gov.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=197837>, 검색일자: 2020. 2. 25.



- 배당분배세(Dividend Distribution Tax) 폐지, 법인세율 혜택 확대, 특례 원천징수세율 적용기한 연장 등 투자를 활성화하는 방향의 세법 개정안을 발표함

- 배당분배세(Dividend Distribution Tax)를 폐지하여 총배당금에 대한 20.56%의 특례세율이 폐지되었음<sup>39)</sup>

- 배당금을 지급하는 자에게 과세되지 않으며 수익자에게만 과세됨
- 과세대상 배당소득을 수령한 자는 전년도 이자비용의 최대 20%까지 배당소득에서 공제 가능함<sup>40)</sup>
- 비거주자 주주의 경우 배당소득은 인도 내국세법에 따라 20%의 세율로 과세되며 이는 조세조약에 따라 변동 가능함

- 스타트업 회사에 대한 세제혜택 적용 범위를 확대함

- 현행 제도에서는 일정 요건을 충족하는 스타트업 회사는 설립 후 7년 이내 연속하는 3년간 이익의 100%를 공제할 수 있음
- 2020 연방예산안에서는 혜택 적용 대상 요건을 완화하여 전년도 매출액 기준을 2억 5천만루피<sup>41)</sup>에서 10억루피<sup>42)</sup>로 확대하였으며, 적용 가능기간을 설립 후 7년에서 10년으로 확대함

- 15% 특례 법인세율 적용대상 기업의 범위를 확대함<sup>43)</sup>

- 2023년 3월 31일까지 생산을 시작하는 신설 제조업에 적용되는 15% 특례세율을 에너지 생산 기업에도 동일하게 적용함
- 이는 FY19-20연도부터 소급하여 적용함

- 외국 정부의 국부펀드를 통해 인도에 투자하는 경우 특례를 제공함

- 외국 정부의 국부펀드를 통해 인도 내 사회기반시설 등에 투자하고 특정 요건을 충족하는 경우 이자소득, 배당소득 및 자본이득에 대하여 세금을 100% 면제함
- 사회기반시설 등 대상 사업에 2024년 3월 31일까지 투자하고 이를 최소 3년간 유지해야 함

- 협동조합에 적용되는 특례세율을 도입함

- 협동조합은 현재 30% 기본세율에 할증 및 추가세율을 가산하여 법인세를 납부하고 있으나, 법인의 형평을 위하여 22%의 기본세율에 10% 할증 및 4%의 추가세율을 적용하는 특례를 선택할 수 있도록 함
- 특례세율 적용 시 기존의 감면 및 공제는 적용이 불가하나, 최저한세(Alternative Minimum Tax: AMT) 적용이 면제됨

39) India - Union Budget 2020 presented to Parliament - corporate tax (03 Feb. 2020), News IBFD

40) KPMG. <https://home.kpmg/us/en/home/insights/2020/02/tnf-india-tax-proposals-in-union-budget-2020.html>, 검색일자: 2020. 2. 25.

41) 원화 환산 시 약 41억원임(2020. 3. 3. 매매기준율 16.47/원)

42) 원화 환산 시 약 165억원임(2020. 3. 3. 매매기준율 16.47/원)

43) KPMG. <https://home.kpmg/us/en/home/insights/2020/02/tnf-india-tax-proposals-in-union-budget-2020.html>, 검색일자: 2020. 2. 25.

■ 비거주자에게 지급하는 채권에 대한 이자는 4%의 특례 원천징수세율을 적용함<sup>44)</sup>

- 2020년 4월 1일부터 2023년 7월 1일까지 발행된 외화 표시 및 인도 루피 표시 채권에 대하여 적용함
- 해당 채권은 국제금융서비스센터(International Financial Service Center) 내 증권거래소에 상장되어야 함

■ 비거주자 및 해외 포트폴리오 투자자(Foreign Portfolio Investors: FPI)에 지급하는 이자소득에 대한 5% 특례 원천징수세율 적용기한을 2023년 6월 30일까지 연장함<sup>45)</sup>

- 대상이 되는 지급이자자는 아래와 같음
  - 인도회사가 발행한 외화 표시 사채, 장기 사채에 대한 이자를 비거주자에게 지급한 경우
  - FPI에 인도 루피 표시 채권 및 국채에 대한 이자를 지급한 경우

■ 납세자를 위하여 개인소득세를 완화하고 세법을 단순화하기 위하여 개인소득세율을 개정함<sup>46)</sup>

- 변경 세율은 선택적으로 적용되며, 해당 세율을 적용하는 경우 기존의 공제 및 감면을 포기해야 함
- 기존 세율 및 변경 예정 세율은 다음과 같음(단, 표에 표기된 세율은 기본 세율이며 할증 및 추가 세율은 미포함)

소득구간	기존 세율	변경 예정 세율
250,000루피 이하	면제	면제
250,000~500,000루피	5%	5%
500,000~750,000루피	20%	10%
750,000~1,000,000루피	20%	15%
1,000,000~1,250,000루피	30%	20%
1,250,000~1,500,000루피	30%	25%
1,500,000루피 이상	30%	30%

주: 2020. 3. 3. 기준 매매기준율 16.47루피/원

■ 기타 개정사항은 다음과 같음<sup>47)</sup>

- GST 신고금액이 없거나, 예납신고, 매입세액공제 등 일부 신고 절차를 문자메시지(SMS base)로 수행할 수 있도록 간소화함
- 소득세 환급절차를 대면으로 수행하지 않고 간소화, 자동화된 방식으로 실시함
- 전기자동차 및 핸드폰 부속품에 대한 관세율이 개정됨
- 신문용지 및 경량종이 수입에 대한 관세율이 10%에서 5%로 인하됨

<자료 수집 및 정리: 정다운 회계사>

44) EY, <https://www.ey.com/gl/en/services/tax/international-tax/alert--india-releases-the-2020-21-union-budget> et, 검색일자: 2020. 2. 25.

45) EY, <https://www.ey.com/gl/en/services/tax/international-tax/alert--india-releases-the-2020-21-union-budget> et, 검색일자: 2020. 2. 25.

46) India - Union Budget 2020 presented to Parliament - personal tax (03 Feb. 2020), News IBFD

47) India - Union Budget 2020 presented to Parliament - indirect tax (03 Feb. 2020), News IBFD



### [중국 - 신종 코로나 바이러스 확산에 따른 조세감면 도입]

- 중국 재무부, 국세청 및 관세청은 신종 코로나 바이러스 확산에 따른 경제의 영향을 줄이고자 신고 기한 연장 및 조세감면을 도입함<sup>48)</sup>
  - 국세청 공고 2020-19호에 따라 매달 신고납부 의무가 있는 납세의무자 및 원천징수 대리인은 2020년도 2월 신고납부기한을 2월 24일로 연장하며, 후베이성 등 일부 지역에 대해서는 관할 세무당국의 권한에 따라 더 연장하도록 함<sup>49)</sup>

- 중국으로 반입되는 전염병 예방 및 구호를 위한 기부물품은 2020-6호 공고에 따라 관세, 부가가치세, 소비세가 면제됨

- 아래 해당하는 기업의 법인세 및 부가가치세가 감면됨
  - 2020-8호 공고에 따라 예방을 위한 구호물품의 수송은 부가가치세가 면제됨
  - 대중교통, 생필품 배달 및 수송 서비스에도 동일하게 부가가치세 감면이 적용됨
  - 2020-9호 공고에 따라 바이러스 확산을 막기 위한 기부금을 지출하는 경우 법인세 계산 시 전액 공제됨

- 2020-10호 공고에 따라 전염병 예방 및 통제를 위해 근무하는 의료진이 받은 수당은 개인소득세 과세대상에서 면제됨

- 제공받은약품, 의료용품, 예방용 의료기구 등에 대한 공급도 개인소득세 계산 시 과세소득에 포함하지 않음
- 더불어 법인세법과 동일하게 개인이 바이러스 확산을 막기 위한 기부금을 지출하는 경우 개인 소득세 계산 시 전액 공제됨

<자료 수집 및 정리: 정다운 회계사>

### [OECD - 디지털세 Pillar 1, 2 관련 IF 문서 발표]

- OECD는 2020년 1월 31일 디지털세 과세방안 Pillar 1, 2와 관련하여 BEPS 포괄적 이행체계 (Inclusive Framework, IF) 총회 결과 문서를 발표함<sup>50)</sup>

- IF는 OECD, G20 국가들을 포함하여 약 130개국이 참여하고 있으며, 2020년 1월 29일, 30일 양일간 프랑스 파리에서 디지털세 기본 골격 등 합의안 도출을 위해 총회를 개최함
  - 금번 기본 틀을 토대로 하여 디지털세 부과안은 2020년 2월 20일에 열리는 G20 재무장관 회의에 상정되어 추가로 더 논의될 예정임

48) China (People's Rep.) - Tax exemptions for preventing and controlling current novel coronavirus outbreak announced (10 Feb. 2020), News IBFD

49) China (People's Rep.) - Deadline for filing tax returns extended (31 Jan. 2020), News IBFD

50) OECD (2020), Statement by the OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS on the Two-Pillar Approach to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy - January 2020, OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS, OECD, Paris. [www.oecd.org/tax/beps/statement-by-the-oecd-g20-inclusive-framework-on-beps-january-2020.pdf](http://www.oecd.org/tax/beps/statement-by-the-oecd-g20-inclusive-framework-on-beps-january-2020.pdf).; OECD, <http://www.oecd.org/tax/beps/international-community-renews-commitment-to-multilateral-efforts-to-address-tax-challenges-from-digitalisation-of-the-economy.htm>, 검색일자: 2020. 2. 26.

- IF 참여국들은 OECD의 Pillar 1, 2에 전반적으로 합의하였음

■ Pillar 1 통합 접근법에 관하여, 과세권 배분을 더욱 단순화하고 조세 투명성을 높이는 것을 주요 목적으로 하여 논의가 이루어짐

- 매출액 등 일정 요건을 충족하는 다국적 기업의 디지털서비스사업·소비자대상사업의 글로벌 이익 중, 통상이익을 제외하고 남은 초과 이익의 일정 부분(시장 기여분)을 도출(Amount A)하여 국가별 배분기준에 따라 시장소재지국에 과세권을 분배함

- 통상이익률, 초과이익 중 시장 기여분, 국가별 배분기준 등 세부 사항은 차후 합의의 대상으로 함

- 미국이 제시한 ‘세이프 하버(safe harbor)’ 규정 도입 여부는 현재 검토 중에 있으며, 조세 투명성을 저해하고 정책 목적을 잠식한다는 IF 참여국들의 우려 의견이 있었음

- Amount C 산정과 관련된 분쟁해결절차, Amount A 산정에 있어서 과세대상사업 간의 디지털화 정도를 고려하는 방안, Amount A의 배분에 지역적 요소를 고려하는 방안 등이 제시됨

■ Pillar 2 글로벌 최저한세에 관하여, 4가지 기본 구

성요소에 대한 전반적인 합의가 이루어짐

- 소득산입규정(Income Inclusion Rule), 과세권 전환 규정(Switch-over rule), 세원잠식비용 공제 부인 규정(undertaxed payments rule), 조세조약 혜택 배제 규정(subject to tax rule)의 4가지 규정이 이에 해당함

- 보다 세부적인 기술적 사항에 추가적인 논의가 필요함

■ OECD는 2020년 2월 13일 디지털세 도입 시 연 1천억달러의 세수 확대가 기대된다고 추가적으로 발표함<sup>51)</sup>

- 디지털세 도입으로 인하여 글로벌 법인세 세수는 약 4% 증가할 것으로 예상됨<sup>52)</sup>

- 위 분석은 Pillar 1, 2가 모두 적용되고, 기업의 행태변화가 없다는 가정하에 이루어졌음

<자료 수집 및 정리: 김도연 변호사>

**[OECD - 해외금융거래 관련 이전가격 가이드라인 발표]**

■ OECD는 2020년 2월 11일 해외금융거래에 관한 이전가격 가이드라인을 발표함<sup>53)</sup>

- 본 보고서는 개요를 포함한 여섯 개의 장으로

51) OECD, <http://www.oecd.org/tax/beps/webcast-economic-analysis-impact-assessment-february-2020.htm>, 검색일자: 2020. 2. 26.  
 52) OECD, <http://www.oecd.org/tax/beps/oecd-presents-analysis-showing-significant-impact-of-proposed-international-tax-reforms.htm>, 검색일자: 2020. 3. 3.  
 53) OECD (2020), Transfer Pricing Guidance on Financial Transactions: Inclusive Framework on BEPS Actions 4, 8-10, OECD, Paris, [www.oecd.org/tax/beps/transfer-pricing-guidance-on-financial-transactions-inclusive-framework-on-beps-actions-4-8-10.htm](http://www.oecd.org/tax/beps/transfer-pricing-guidance-on-financial-transactions-inclusive-framework-on-beps-actions-4-8-10.htm), 검색일자: 2020. 2. 26.; OECD, <http://www.oecd.org/tax/beps/oecd-releases-transfer-pricing-guidance-on-financial-transactions.htm>, 검색일자: 2020. 2. 26.



구성되어 있으며, 다국적기업의 계열사 간 금융 거래에 대한 독립기업원칙 적용 방법을 다루고 있음

- 본 보고서의 각 장은 이후 OECD 이전가격 가이드라인으로 반영될 예정임
  - Section A부터 E까지는 이전가격 가이드라인의 10장, Section F는 이전가격 가이드라인의 1장 D. 1.2.1.에 추가됨

■ OECD 이전가격 가이드라인의 1장 D.1. 부분(독립기업원칙)을 금융거래에 적용하는 방법을 제시함<sup>54)</sup>

- 거래를 기술(accurate delineation, 재구성)함에 있어 아래와 같은 사항들을 포함하여 모든 관련 요소와 상황 및 당해 금융거래의 실질을 분석하여야 함
  - 대주와 차주가 당해 거래에 실제로 적용 가능하였던 선택사항들
  - 계약 조건이 독립기업원칙에 부합하는 기준 관행에 비추어 일관성을 가지고 있는지 여부
  - 당해 산업이 정상가격에 따라 자금을 조달하는 방법
  - 자금조달의 목적과 비계열사 간 자본구조의

본질적 특징(the arm's-length nature of the capital structure)

■ 특히 계열사 간 금융거래 중 재무기능(Treasury function), 지급보증(Financial guarantees), 자가전속보험(Captive insurance) 등에 관하여 별도의 장을 나누어 다루고 있음<sup>55)</sup>

- 재무기능과 관련하여, 계열사 간 대차거래(intra-group loans), 유동성 공통관리(cash pooling), 헷징(hedging)에 대한 독립기업원칙 적용 방법을 소개함
- 지급보증과 관련하여, 지급보증수수료(guarantee fee)의 지급 가능 사례를 제시함
  - 지급보증수수료는, 지급보증의 상대방이 법적 의무가 부과된 명시적 보증을 통하여 목시적 지원을 받는 것보다 더 낮은 차입비용에 접근 가능할 경우에만 지불 가능함
- 자가전속보험과 관련하여 자가전속보험과 재보험의 정의, 보험료 등 가격 산정에 관한 독립기업원칙 적용 방법을 설명함

<자료 수집 및 정리: 김도연 변호사>

54) KPMG, <https://home.kpmg/ca/en/home/insights/2020/02/oecd-final-tp-guidance-on-financial-transactions.html>, 검색일자: 2020. 2. 26.

55) KPMG, <https://home.kpmg/ca/en/home/insights/2020/02/oecd-final-tp-guidance-on-financial-transactions.html>, 검색일자: 2020. 2. 26.

## 주요국의 재정동향



EU

■ EU 집행위, 코로나바이러스감염증-19(이하 COVID-19)에 대한 대응 발표(2020. 2. 24.)<sup>1)</sup>

- (자금지원) COVID-19에 대한 국제적 대비, 예방을 촉진하기 위해서 2억 3,200만유로의 기금이 지원될 예정
  - 세계보건기구(WHO)에 1억 1,400만유로를 지원하여 범세계적 대응을 지원
    - 보건시스템이 취약하고 회복력이 약한 국가들에 공중 보건 비상 대비와 대응 작업을 강화하기 위한 것으로, 이 자금의 일부는 EU 예산 당국의 동의가 필요
  - 아프리카(세네갈 Pasteur Dakar 연구소 포함)에 1,500만유로를 할당하여 신속한 진단과 역학감시 등의 조치를 지원
  - COVID-19 진단, 치료 및 예방과 관련하여 시급한 연구가 필요한 분야에 1억유로를 지원(EU와 제약 산업 간의 파트너십인 “IMI(Innovative Medicines Initiative)”에 9천만유로 지원을 포함)
  - 중국 우한에 있는 EU 시민의 송환을 위해 EU Civil Protection Mechanism에 300만

유로 지원

- (대비 노력) 2월 13일에 열린 특별 EPSCO\* 보건위원회의 결론<sup>2)</sup>에 따라 집행위는 지속적인 위험 평가, 여행 조언·지침, 회원국 지원 등의 조치를 시행할 예정

\* EPSCO: Employment, Social Policy, Health and Consumer Affairs Council(고용, 사회정책, 보건 및 소비자 이사회)

- COVID-19의 영향이 다음 단계로 확대될 경우를 대비하고, 회원국 지원을 위해 기존 기금의 사용을 승인할 예정
- 보호 장비의 잠재적 수요를 고려하여 공동 조달을 검토하고, 바이러스에 대한 EU 전역의 정보 등을 제공하는 보건안전위원회에 대한 지원을 늘릴 계획
- (연구지원) EU 집행위는 COVID-19 연구에 자금을 지원
  - 1월 31일 집행위는 COVID-19 연구 제안을 요청하였으며, 바이러스에 감염된 환자의 임상 치료와 공중 보건 대응을 위해 1천만유로 예산 배정
  - EU와 제약 산업 간의 파트너십인 “IMI(Innovative Medicines Initiative)”는 3월에 출시될 COVID-19에 대한 제안서를 신속하게 요청하기 위한 계획 발표
  - EU는 COVID-19 발병을 해결하기 위한 여러 연구프로젝트에 자금을 지원하고 있음
    - PREPARE 프로젝트는 42개국의 900개 실

1) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_20\\_316](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_316)  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_20\\_307](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_307)  
[https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response\\_en](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response_en)

2) 2월 13일 특별 EPSCO 보건위원회를 통해 모든 회원국의 신종코로나 확산 방지 조치와 대비책을 논의



협실과 3천개의 병원 네트워크를 통해 임상 치료 현장 연구와 유럽 전역에 공통된 연구 프로토콜 사용을 지원

- EU 기금 지원 프로젝트인 European Virus Archive GLOBAL(EVAg)은 전 세계 79개국에 신종 코로나 바이러스 진단 키트를 1천 개 이상 지원함

- 집행위는 연구 격차를 해소하기 위해 세계보건기구 및 기타 연구 지원국들과 협력하고 있으며, 이는 EU기금 지원을 받는 “감염성 질병 대비를 위한 세계 연구 협력”(GloPID-R)\* 네트워크가 이끌고 있음

\* “Global research collaboration for infectious disease preparedness”

■ 이탈리아 정부, COVID-19 비상사태와 관련된 “가족, 근로자 및 기업에 관한 긴급지원 조치”\*각료회의 승인(2020. 2. 28.)<sup>3)</sup>

\* the Decree-Law of March 2, 2020(il Decreto-legge 2 marzo 2020)

- (목표) 본 규정은 WHO가 선언한 국제 비상사태와 이탈리아 내 바이러스 확산으로 금융 유동성 문제에 직면한 시민과 기업에 필요한 경제적 지원을 보장
- (지불기한 연장) 적색 구역(Red zone)<sup>4)</sup>으로 설정된 지역 거주자, 등록 법인을 위해 사회보장기여금, 세금 및 자산 관련 지자체 제출 서류와 수

도·가스 등 공과금의 지불기한을 연장

- (지원 강화) 적색 구역에 거주하는 가족, 근로자, 자영업자에 대한 지원을 강화하기 위해 기업 차입 지원 및 일정 조건 해당자에게 매월 500유로를 3개월 동안 지급
- (간접적 영향 보상) 의료 비상사태로 인해 간접적으로 영향받는 사람들을 위해 중소기업 보증기금과 수출업체 지원을 위한 자금 증대, 교육일수 부족에 대한 예외 인정 등
- (관광업) 숙박시설, 여행사 등 사회보장기여금과 조세환급금 납부를 4월 30일까지 연장하며, 적색 구역 여행 금지 등으로 영향을 받는 해당자는 별도로 보상

■ EU 집행위원회, 2020년 겨울 경제전망 발표(2020. 2. 13.)<sup>5), 6)</sup>

※ EU 집행위원회는 연 4회 경제전망(겨울 중간전망, 봄 전망, 여름 중간전망, 가을 전망)을 발표함

- (경제) 전반적으로 유럽 경제는 안정적이고 온건한 성장세를 유지하고 있으며, 2020~2021년 유로지역 경제성장률은 전년 가을 전망과 동일하게 1.2%로 전망
  - EU의 GDP 성장률은 2020~2021년 각각 1.4%로 전망되어 지난 가을 전망과 동일
  - 대외 경제 조건의 어려움 속에서도 유럽 경제는 완만하게 성장할 것으로 전망

3) <http://www.governo.it/it/approfondimento/coronavirus-il-decreto-legge-2-marzo-2020/14225>

4) Bertonic, Casalpusterlengo, Castelgerundo, Castiglione d'Adda, Codogno, Fombio, Maleo, San Fiorano, Somaglia, Terranova dei Passerini e Vo'

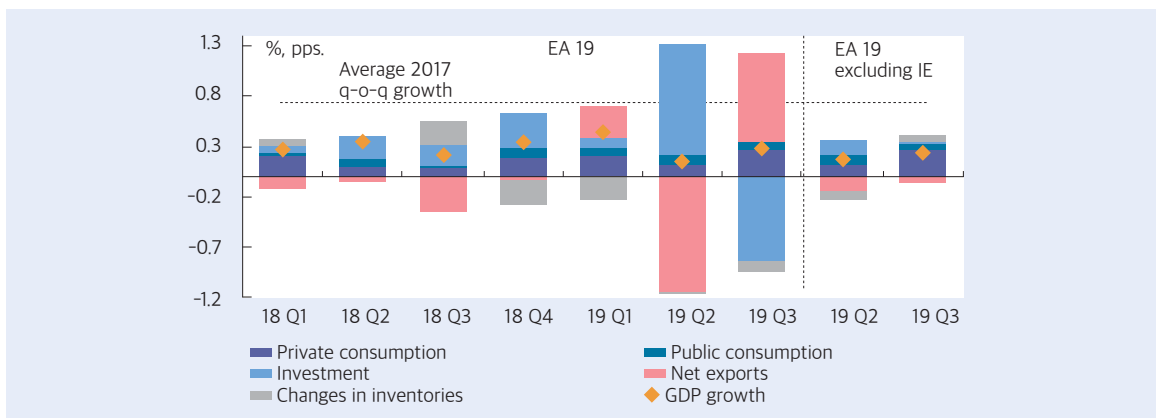
5) EU 집행위원회, [https://ec.europa.eu/info/publications/european-economic-forecast-winter-2020\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/european-economic-forecast-winter-2020_en)  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_232](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_232)

6) 집행위는 2018년부터 경제전망을 기준 연 3회 발표에서 연 4회 계절별 발표로 변경하였으며, 겨울과 여름 전망은 중간 전망의 성격으로 GDP 성장률과 물가상승률 전망만 발표. 다음 경제전망은 봄 경제전망으로 2020년 5월 7일 발표 예정

- 일자리 증가, 실질 임금 상승, 확장적 재정 정책과 완화적 통화정책 조합의 작용과 낮은 차입비용으로 인한 건설 분야 성장 등 대내 성장 동력이 작용
- 긍정적인 발전이 다른 영역의 부정적인 사건으로 상쇄될 것으로 예상되어 2020~2021년 유로지역 성장률은 가을 전망과 동일한 1.2%를 나타낼 것으로 전망
- 경제 펀더멘탈이 외부 역풍에 필요한 회복력을 제공하지만, 더 높은 궤도의 성장 추진에는 불충분하며, 대내 성장 동력과 노동시장 성과에 많이 의존할 전망
- (물가) 유로지역 물가상승률은 2020년 1.3%, 2021년 1.4%로 전년 가을 전망 대비 약간 상향 조정(각각 0.1%p 상승)
- EU의 평균 물가상승률은 2020년 1.5%, 2021년은 1.6%로 전망됨
- 완화적 통화정책과 유가 상승, 일부 물가 상승 압력 모멘텀을 반영하여 가을 전망 대비 물가 상승률이 0.1%p 상승
- (주요 리스크) 미중 무역, 지정학적 긴장, EU-영국 간 무역 협상 등과 관련된 불확실성과 코로나 바이러스(2019-nCoV)로 인한 어려움 등으로 하방 리스크가 우세
- 지난 달 15일 미중 무역협상 1단계(Phase One) 합의로 미중 무역 긴장은 낮아졌으나 여전히 무역 불확실성이 존재하며, 라틴아메리카 정치사회적 불안, 중동 지정학적 긴장, EU-영국 간 무역관계 조정(올해 연말까지) 등이 불확실성으로 작용
- COVID-19의 발생으로 단기 중국 경제의 불확실성이 증가했으며, 코로나 영향이 1사분기에 정점을 이루고 세계 파급효과는 제한적인 것으로 가정하였으나, 장기화될 경우 경제심리 및 세계 금융 조건에 부정적 파급효과 우려

[그림 1] 실질GDP 및 구성요소(유로지역)

(단위: %)



출처: European Commission, European Economic Forecast, Winter 2020(Interim), 2020. Graph 1.5



<표 1> 유로 지역 및 EU 국가의 경제전망

(단위: %)

국가	경제성장률						소비자물가 상승률				
	2020 겨울 전망			2019 가을 전망			실적	2020 겨울 전망		2019 가을 전망	
	2019	2020	2021	2019	2020	2021		2019	2020	2021	2020
벨기에	1.4	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.2	1.4	1.5	1.4	1.4
독일	0.6	1.1	1.1	0.4	1.0	1.0	1.4	1.5	1.6	1.2	1.4
에스토니아	3.8	2.2	2.4	3.2	2.1	2.4	2.3	2.1	2.1	2.1	2.2
아일랜드	5.7	3.6	3.2	5.6	3.5	3.2	0.9	1.0	1.3	1.1	1.4
그리스	2.2	2.4	2.0	1.8	2.3	2.0	0.5	0.7	0.9	0.6	0.9
스페인	2.0	1.6	1.5	1.9	1.5	1.4	0.8	1.2	1.3	1.1	1.4
프랑스	1.2	1.1	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3
이탈리아	0.2	0.3	0.6	0.1	0.4	0.7	0.6	0.8	1.0	0.8	1.1
키프로스	3.2	2.8	2.5	2.9	2.6	2.3	0.5	0.8	1.2	0.7	1.3
라트비아	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.7	2.3	2.2	2.5	2.3
리투아니아	3.9	2.6	2.4	3.8	2.4	2.4	2.2	2.3	2.1	2.2	2.1
룩셈부르크	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	1.6	1.7	1.9	1.6	1.9
몰타	4.5	4.0	3.7	5.0	4.2	3.8	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7
네덜란드	1.7	1.3	1.3	1.7	1.3	1.3	2.7	1.4	1.5	1.4	1.5
오스트리아	1.6	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.6	1.6
포르투갈	2.0	1.7	1.7	2.0	1.7	1.7	0.3	1.0	1.3	1.1	1.4
슬로베니아	2.5	2.7	2.7	2.6	2.7	2.7	1.7	1.9	2.0	1.9	2.0
슬로바키아	2.3	2.2	2.6	2.7	2.6	2.7	2.8	2.5	2.2	2.5	2.2
핀란드	1.6	1.5	1.0	1.4	1.1	1.0	1.1	1.4	1.5	1.4	1.5
<b>Euro area</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>
불가리아	3.7	2.9	3.1	3.6	3.0	2.9	2.5	2.3	1.9	1.6	2.1
체코	2.5	2.1	2.2	2.5	2.2	2.1	2.6	2.4	2.0	2.3	2.0
덴마크	2.1	1.5	1.5	2.0	1.5	1.6	0.7	1.4	1.5	1.3	1.4
크로아티아	3.0	2.6	2.3	2.9	2.6	2.4	0.8	1.5	1.7	1.4	1.5
헝가리	4.9	3.2	2.8	4.6	2.8	2.8	3.4	3.3	3.1	3.1	3.0
폴란드	4.0	3.3	3.3	4.1	3.3	3.3	2.1	2.7	2.5	2.6	2.5
루마니아	3.9	3.8	3.5	4.1	3.6	3.3	3.9	3.4	3.3	3.5	3.4
스웨덴	1.2	1.2	1.5	1.1	1.0	1.4	1.7	1.4	1.6	1.5	1.6
<b>EU</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>
영국	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.8	1.7	2.0	2.0	2.2

출처: European Commission, *European Economic Forecast, Winter 2020(Interim)*, 2020. Table 1, 3.



IMF

■ IMF 총회, 제15차 쿼터(quota) 일반 검토 결의안 승인(2020. 2. 13.)<sup>7)</sup>

- IMF 총회는 2020년 2월 7일 IMF의 쿼터<sup>8)</sup>를 늘리지 않기로 결정한 제15차 쿼터 일반 검토<sup>9)</sup> 결의안을 2월 13일에 승인하였음
- 결의안은 또한 2019년 10월 IMFC 공약에 따라 IMF 거버넌스 개혁 프로세스를 지속하기 위해 제16차 쿼터 일반 검토의 지침을 제공하고 있음
  - 결의안에 따라 제16차 검토는 2023년 12월 15일까지 완료되어야 하며, 집행위원회는 2021년도 연례 회의에 따른 첫 번째 보고서와 함께 제16차 검토의 진행 상황을 총회에 반년마다 보고해야 함

■ IMF 총재, 세계은행 총재와 공동으로 코로나바이러스감염증-19(이하 COVID-19) 대응에 관한 성명 발표<sup>10)</sup>

- Kristalina Georgieva IMF 총재는 David Malpass 세계은행 총재와 공동으로 COVID-19로 인한 인류의 비극과 경제적 도전에 대응할 준비가 되어 있다는 내용의 성명을 발표하였음

- 긴급 자금지원, 정책 조언, 기술적 지원을 포함한 모든 사용 가능한 수단을 최대한으로 활용할 것이며, 개별 국가의 광범위한 요구에 대응하여 도울 수 있는 신속한 금융 인프라를 갖추고 있다고 밝혔음
- 또한 국가 보건 감시·대응 시스템 강화와 국제적 협력이 확산을 억제하는 데 중요함을 강조하였음
- 구체적으로 IMF는 COVID-19가 미치는 경제적 영향을 극복하기 위해 긴급 자금,<sup>11)</sup> 기존 대출 프로그램 확대, 부채 부담 경감을 위한 보조금 지원, 신규 자금 마련 등의 지원을 할 예정임<sup>12)</sup>



OECD

■ 2019년 3사분기 성장률과 경제적 웰빙(Growth and economic well-being) 통계 발표(2020. 2. 6.)<sup>13)</sup>

- OECD는 많은 사람들이 GDP 성장률에 관심이 많지만, 다음과 같은 지표들이 사람들의 경제적 웰빙 정도를 보다 잘 보여줄 수 있다고 언급하면서 동 통계를 분기마다 발표<sup>14)</sup>

7) IMF and World Bank, "Public Sector Debt Definitions and Reporting in Low-Income Developing Countries", Policy Paper, 20/005, 2020, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/01/31/Riding-the-Storm-Fiscal-Sustainability-in-the-Caribbean-48950>

8) IMF 회원국이 IMF에 가맹할 때 결정되는 출자할당액. 쿼터는 그 나라의 경제력이나 무역량 등을 기준으로 계산된 후, 경제적 규모가 비슷한 나라와의 비교 등을 통하여 최종적으로 결정됨. 정확한 공식은 다음과 같음  

$$(0.50 \times GDP + 0.30 \times Openness + 0.15 \times Variability + 0.05 \times Reserves)^{compression\ factor}$$
 (수식 출처: <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2016/07/14/12/21/IMF-Quotas>)

9) 쿼터 증액 여부와 규모, 배분방식에 대한 검토로 일반적으로 5년마다 실시됨

10) <https://www.imf.org/en/News/Articles/2020/03/02/pr2076-joint-statement-from-imf-managing-director-and-wb-president>

11) 긴급차관제도(Rapid Credit Facility; RCF)와 신속금융제도(Rapid Financing Instrument; RFI)를 통한 지원

12) <https://www.imf.org/en/About/Factsheets/Sheets/2020/02/28/how-the-imf-can-help-countries-address-the-economic-impact-of-coronavirus>

13) OECD, <http://www.oecd.org/newsroom/growth-and-economic-well-being-third-quarter-2019-oecd.htm>

14) OECD, Households' economic well-being: the OECD dashboard(<http://www.oecd.org/sdd/na/household-dashboard.htm>)



- 실질 가계 가처분 소득, 가계로의 순현금 이전, 실질 가계 소비지출, 소비자 신뢰지수,\* 가계 저축률, 가계부채, 금융 순자산, 실업률, 노동 비활용율<sup>15)</sup>

\* 전체 경제상황과 개인적 재무상황에 대해 소비자가 낙관적으로 느끼는 정도를 측정하기 위한 경제 지표

- 2019년 3사분기 1인당 실질 가계소득 성장률은 1인당 실질GDP 성장률을 상회한 것으로 나타남(4분기 연속)
- OECD 지역의 1인당 실질 가계소득 성장률은 0.5%로 전 분기 대비 다소 상승한 반면, 1인당 실질GDP 성장률은 0.3% 수준을 유지
- 영국을 제외한 G7 모든 국가에서 1인당 실질 가계소득 성장률이 GDP 성장률을 상회하였

는데, 특히 독일, 이탈리아에서는 그 격차가 0.6%p까지 나타남

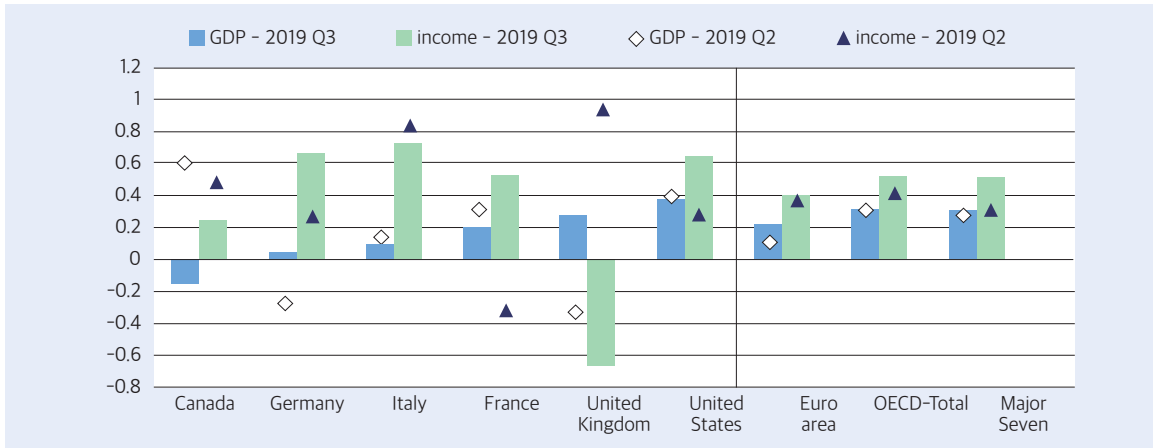
- 프랑스, 독일의 경우, 1인당 실질 가계소득 성장률이 크게 반등(각각 -0.3%→0.5%, 0.3%→0.7%)
- 영국은 1인당 실질 가계소득 성장률이 2사분기 0.9%에서 3사분기 -0.7%로 변동성이 크고 매우 위축된 모습

■ 중간 경제전망 보고서 Interim Economic Assessment 발표(2020. 3. 2.)<sup>16)</sup>

- (현황) COVID-19 발생 이전과 이후의 경제 상황은 다음과 같음

[그림 2] 1인당 실질 가계소득 및 실질 GDP(계절조정)

(단위: 전 분기 대비 %)



출처: OECD News Release, "OECD Growth and economic well-being" 2020. 2. 6.

15) 각각 real household disposable income, net cash transfers to households, real household consumption expenditure, consumer confidence, households' savings rate, households' indebtedness, financial net worth, unemployment rate, and labour underutilisation rate

16) "Global economy faces gravest threat since the crisis as coronavirus spreads," OECD Newsroom, 2020. 3. 2. (<http://www.oecd.org/newsroom/global-economy-faces-gravest-threat-since-the-crisis-as-coronavirus-spreads.htm>)  
"Coronavirus: the world economy at risk," Interim Economic Assessment, OECD, 2020.

- (COVID-19 발생 이전) 경기는 여전히 미약한 모습을 유지하였으나, 제조업 및 서비스업의 서베이 지표는 안정화 또는 개선되기 시작

- 산업생산은 2019년 말에도 계속 정체되었고, 꾸준한 고용 증가가 계속됨에도 불구하고 소비자 지출 증가세는 모멘텀을 상실
- 2019년 4사분기 상품거래량이 위축되었고 2019년 총 거래량은 2009년 이후 처음으로 감소하는 등 세계 무역이 매우 부진한 모습
- 지난 1월 미·중 1단계 무역협상 합의는 지난 2년 동안 시행된 조치로 인해 야기된 세계 GDP 성장 둔화를 연간 약 0.1%p 감소시키는 것으로 나타남

- (COVID-19 발생 이후) COVID-19 발생은 단기 세계 경제전망을 상당 수준 약화시킴

- 2월의 이용 가능한 지표들은 중국 내 경기가 크게 하락했음을 보여주고 있고, 월말까지 완전한 개선의 조짐은 2020년 1사분기 생산량을 방어하기에 충분해 보이지는 않는 상황
- 컴퓨터, 전자제품, 제약, 운송장비 등에서 세계 주요 공급처인 중국의 생산 감소는 전 세계 기업들에 영향\*을 미침

\* 재고를 사용해 일시적인 공급충단을 해결할 수 있으나, 특수 부품에 대한 대체 공급업체를 쉽게 찾을 수 없는 등의 문제 발생

- 여행 제한 및 이전에 계획된 방문일정과 항공편, 비즈니스, 레저 행사의 취소는 서비스

부문에 심각한 영향\*을 미치고 있고, 이는 한동안 지속될 것

\* 2월 홍콩 및 중국 방문객 수는 평소보다 95% 감소

- (전망) 세계 GDP 성장률은 2019년 2.9%에서 2020년 2.4%로 둔화되고, 2021년 약 3.3%의 회복이 전망되는 가운데, COVID-19 발생으로 불확실성이 매우 높아짐

- (가정) 경제전망은 2020년 1사분기에 중국의 COVID-19 전염이 최고조에 이르고, 2사분기에 점진적으로 회복된다는 가정을 기반으로 수행<sup>17)</sup>

- (노동시장) 노동시장 여건 개선으로 가계 지출은 지속적으로 뒷받침되지만, 고용창출 둔화는 소득성장에 부담이 될 것으로 보임

- (무역 및 투자) 무역 및 투자가 여전히 약세를 보이는 가운데 불확실성은 계속 높아질 것으로 전망

- (주요국) 주요국의 2020년, 2021년 경제전망은 국가별로 상이

- 중국의 2020년 GDP 성장률은 4.9%로 전망, 이는 2019년 11월 전망 대비 0.8%p 하향 조정된 수치로 그 폭이 매우 크게 나타남(2020년 성장률은 6.4%로 전망)
- 중국과 지역적 연계가 강한 일본, 한국, 호주, 인도네시아 등의 국가에서도 미약하지만 중국과 유사한 패턴을 보일 것으로 전망
- COVID-19 발생이 중국과 지역적 연계가

17) 동 가정은 후술되는 “<참고> COVID-19의 경제적 영향 분석”에서 Base-case scenario에 해당



약한 국가에 미치는 영향은 경미할 것으로 예상되나(특히 미국, 캐나다), 신용 하락, 공급망 중단, 외부 수요 감소로 인해 성장률 전망은 완화될 전망

- 유로지역의 성장률은 COVID-19 발생으로 2020년 상반기에 다소 약화될 것으로 보이지만 2020~2021년 평균 성장률은 약 1% 수준으로 낮은 수준에서 유지될 전망
- 신흥국의 경우, 2020~2021년 동안 점진적이지만 완전한 회복이 예상되나 회복의 정도는 불확실한 상황\*

\* 경기호전을 위해 인도와 브라질은 개혁과 통화정책 지원, 멕시코와 터키는 지속가능한 성장을 촉진하는 정책이 요구됨

- (리스크) COVID-19의 부정적 영향 지속, 무역 및 투자의 긴장, 영국과 EU 간 무역 협상의 불확실성, COVID-19 확산에 따른 금융 취약성 지속 등이 하방 위협
  - COVID-19 전염이 아시아·태평양 지역이나 북반구 주요 선진국으로 확대되면 세계 경제 성장과 무역에 대한 부정적 영향은 보다 심각해지고 확대될 것임<sup>18)</sup>
  - 미·중 무역협상에 대한 전망이 불확실한 가운데 무역 및 투자에서의 긴장이 고조되고 더욱 확산될 수 있음
  - 향후 영국과 EU 간 무역협상이 EU 탈퇴협정에 명시된 전환기간 안에 완료될 수 있을지에 대한 불확실성 존재
    - 만약 2020년 이후 영국과 EU 간 무역이 WTO 조건으로 회귀한다면, 단기 성장전망이

상당히 약해지고 변동성은 더욱 확대될 것임

- COVID-19 전염 확산으로 성장 둔화, 높은 기업 부채, 신용 품질 저하 간 긴장이 계속되어 금융취약성이 지속될 수 있음

- 전 세계적으로 2019년 발행된 신규 회사채 중 절반 이상이 BBB(최저 투자등급)로 평가되었고, 비금융권 회사채의 4분의 1은 비투자등급으로 나타났는데,
- 이러한 상황에서 동 위험이 발현되면 COVID-19 발생으로 유발된 초기 금융시장 침체가 증폭되고 현재 BBB 등급 채권은 비투자등급으로 낮아질 수 있음
- (정책 제언) 불확실성 감소 및 경제전망 개선에 초점을 둔 정책 전환이 필요
  - 중국을 비롯해 COVID-19 발생에 의해 가장 큰 영향을 받은 국가의 경우 다음과 같은 선별적 조치(targeted measure)가 요구됨
    - COVID-19의 감염 확산을 막는 효과적인 공중보건조치(public health measure), 건강 돌봄 지원, 솔벤트 회사와 근로자의 일시적 소득 중단이 발생하지 않도록 하는 경제 정책
    - 보다 광범위하게는 감염 확산이 완화되고 여행 제한이 철회되었을 때 정책금리 인하 및 정부지출 확대는 신용 개선 및 수요 회복에 도움이 될 수 있을 것
  - 장기금리를 낮게 유지하기 위해 모든 국가에서 통화정책 지원을 유지할 필요가 있음
  - 현재 경제전망에 따라 성장 둔화가 더 심화

18) 관련 분석 내용은 후술되는 “<참고> COVID-19의 경제적 영향 분석”을 참고 바람

- 될 위험이 없다면 미국의 정책금리 인하 필요성은 제한적임
- 유로지역과 일본은 낮은 성장률 지속과 목표보다 낮은 인플레이션을 보이고 있어 비 전통적인 추가 조치가 필요할 수 있으나, 완화적 통화정책 여력은 적은 상황
  - 브라질, 인도, 멕시코 등의 신흥국은 투자자 신뢰를 향상시키는 재정·구조적 조치를 취하는 동시에 물가 하락에 따른 보다 완화된 통화정책 여력(scope)이 있음
- 공공투자 확대를 통해 재정 지원을 보다 강화할 필요가 있음
    - COVID-19 발생이 취약 사회집단 및 기업에 미치는 영향을 완화하기 위해 일시적 지출을 포함하여 단기 수요 강화를 위한 재정 정책을 보다 적극적으로 활용
  - COVID-19 전염이 더욱 광범위하게 확산되는 등 하방 위험이 현실화되고 세계 경제가 전망보다 매우 저조할 경우, 세계적 차원에서 조직화되고 보다 강력한 조치를 강구해야 함

<표 2> 실질GDP 성장률 전망

(단위: %, %p)

국가	2019년 실적	2020년 전망		2021년 전망	
		중간 전망치	2019년 11월 전망치 대비 차이	중간 전망치	2019년 11월 전망치 대비 차이
세계	2.9	2.4	-0.5	3.3	0.3
G20	3.1	2.7	-0.5	3.5	0.2
호주	1.7	1.8	-0.5	2.6	0.3
캐나다	1.6	1.3	-0.3	1.9	0.2
<b>유로지역</b>	1.2	0.8	-0.3	1.2	0.0
독일	0.6	0.3	-0.1	0.9	0.0
프랑스	1.3	0.9	-0.3	1.4	0.2
이탈리아	0.2	0.0	-0.4	0.5	0.0
일본	0.7	0.2	-0.4	0.7	0.0
한국	2.0	2.0	-0.3	2.3	0.0
멕시코	-0.1	0.7	-0.5	1.4	-0.2
터키	0.9	2.7	-0.3	3.3	0.1
영국	1.4	0.8	-0.2	0.8	-0.4
미국	2.3	1.9	-0.1	2.1	0.1
아르헨티나	-2.7	-2.0	-0.3	0.7	0.0
브라질	1.1	1.7	0.0	1.8	0.0
중국	6.1	4.9	-0.8	6.4	0.9
인도	4.9	5.1	-1.1	5.6	-0.8
인도네시아	5.0	4.8	-0.2	5.1	0.0
러시아	1.0	1.2	-0.4	1.3	-0.1
사우디아라비아	0.0	1.4	0.0	1.9	0.5
남아프리카	0.3	0.6	-0.6	1.0	-0.3

출처: OECD, "Coronavirus: the world economy at risk," Interim Economic Assessment, 2020., p.2



### <참고> COVID-19의 경제적 영향 분석

■ COVID-19 전염 확산에 대해 두 가지 시나리오를 설정하고 시나리오별로 세계 경제에 미치는 잠재적 영향을 분석

● (Base-case scenario) COVID-19 전염이 중국을 중심으로 제한적으로 확산되는 경우, 주요 분석결과는 다음과 같음

- 2020년 세계 GDP는 2019년 11월 전망 대비 약 0.5%p 하락할 것으로 분석되었는데, 대부분 중국의 초기 수요 감소에 기인

• 특히 세계 무역은 2020년 상반기에 1.4%, 연간으로는 0.9% 감소하여 큰 영향을 받을 것으로 분석

- 단기적으로는 중국과 지리적 연계가 강한 일본, 한국, 동아시아 및 동남아시아의 소규모 경제국과 상품 수출국에서 GDP에 대한 역효과가 상대적으로 강하게 나타날 것으로 분석

- 주가 하락과 리스크 프리미엄이 가계 및 기업 수요에 부정적인 영향을 미치나, 상품 가격 하락에 전반적인 영향은 중립적일 것으로 분석

• 상품 수출업자들은 수출 수익(revenue) 감소에 의해 타격을 받지만, 수입업자들은 가격 인하의 혜택을 받을 것으로 예상

- OECD 국가의 2020년 소비자물가 상승률은 약 0.25%p 하락하고, 비OECD 국가의 경우는 더욱 하락하여 결합된 충격의 순효과는 디플레이션으로 나타남

- 중국 이외의 통화정책이 반응하지 않고 재정 자동안정화장치(automatic budgetary stabiliser)가 작동하지 않는다면 충격의 영향은 더욱 커질 것으로 분석

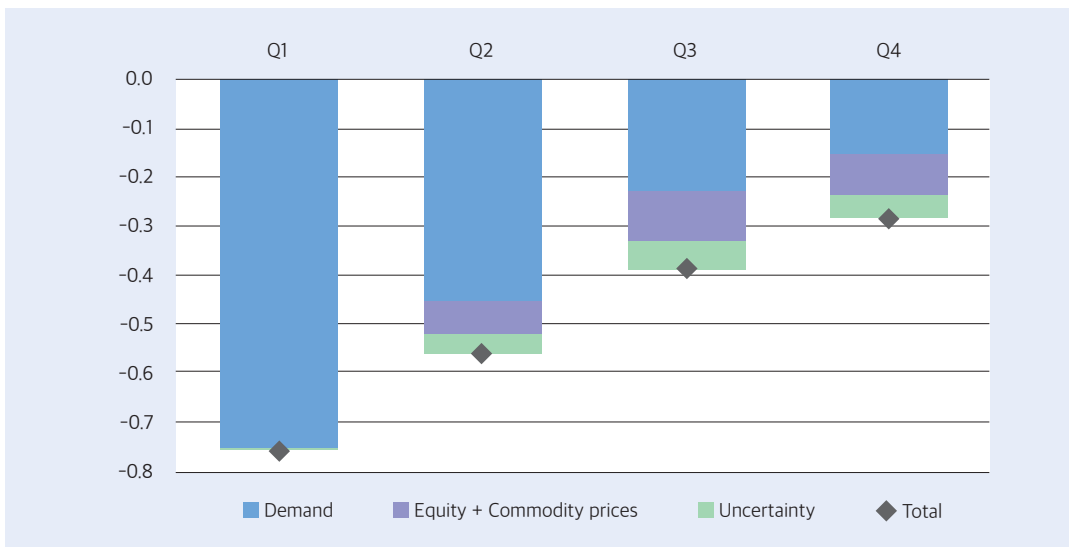
• 정책금리는 정책 여력이 있는 주요 OECD 국가에서 25bp까지 감소하고, 가장 많이 노출된 국가의 경우는 더 크게 감소

• 이는 국내 경기에 대한 부정적인 영향을 제한하는 데 도움이 되고, 2021년 경제 회복을 지원

• 전형적인 선진국의 경우, 재정적자의 증가는 2020년에 GDP 대비 약 0.1%로 규모가 작고, 과세표준 하락은 명목최종지출 감소와 차입비용 감소로 상쇄

[그림 3] Base-case scenario: 2020년 세계 GDP 변화 및 기여도

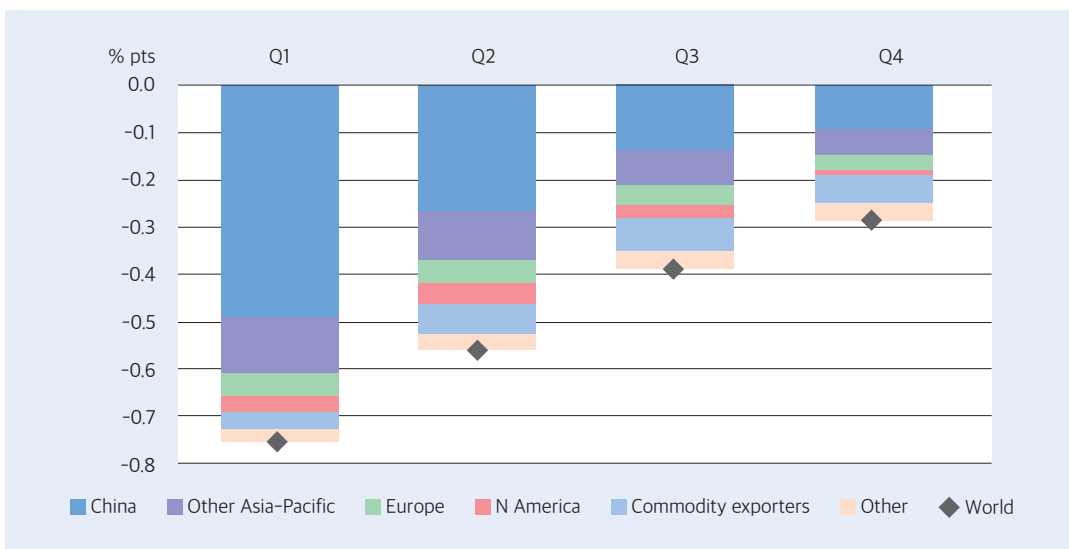
(단위: %p)



출처: OECD, "Coronavirus: the world economy at risk," Interim Economic Assessment, 2020., p.10

[그림 4] Base-case scenario: 2020년 세계 GDP 변화 및 지역별 기여도

(단위: %p)



출처: OECD, "Coronavirus: the world economy at risk," Interim Economic Assessment, 2020., p.10

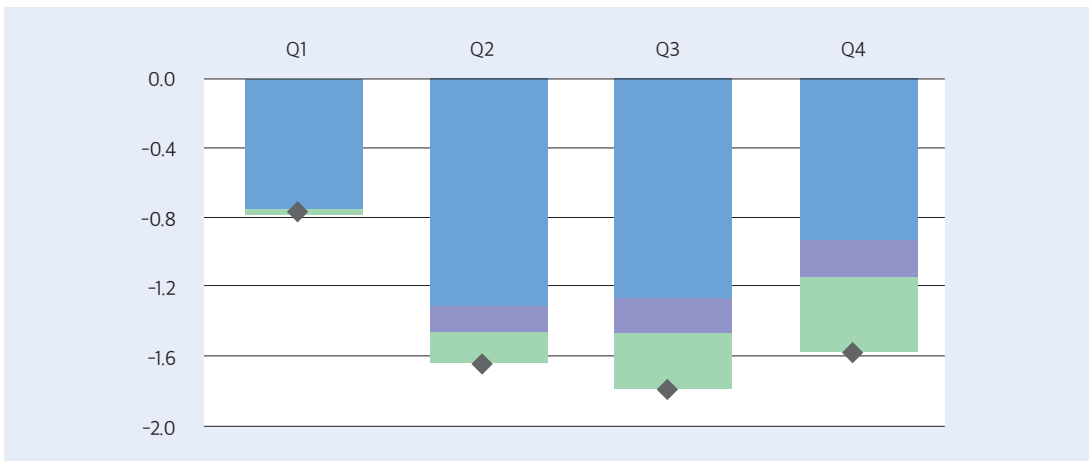


- (domino scenario) COVID-19 전염이 아시아·태평양 지역과 북반구 주요 선진국으로 광범위하게 확산되는 경우, 주요 분석결과는 다음과 같음
  - 세계 GDP는 2020년 후반 충격이 최고조에 이르러 2019년 11월 전망 대비 약 1.5%p 감소하는 것으로 분석
    - 초기 부정적인 영향은 중국에 집중되어 있으나, 아시아, 유럽, 북미에 미치는 영향 또한 점차 증가
    - GDP 하락은 수요 감소가 직접적인 영향으로 파악되고, 불확실성의 영향은 점진적으로 확대
    - 세계 무역은 2020년에 약 33.4% 감소하여 모든 국가에서 수출에 타격을 받을 것으로 분석
  - OECD 국가의 2020년 소비자물가 상

- 승률은 약 0.6%p 하락하여, Base-case scenario에서 분석한 디스플레이선이 크게 확대되는 것으로 나타남
- 주요국의 통화정책 조정 및 재정 자동안정화장치는 효과가 나타나기까지 시간이 걸리겠지만 충격의 전반적인 영향을 흡수하는데 도움이 될 것으로 분석
  - 충분한 정책 여력이 있는 선진국의 정책 금리는 2020년에 약 1%p 하락
  - 자동안정화장치가 작동되면서 GDP에 상당한 충격이 가해지면 차입 비용이 줄더라도 재정적자는 크게 증가하는데, 중위 (median) 선진국의 재정적자는 2020년 GDP의 0.5%를 상회할 것으로 분석
- 호주, 한국, 영국 등을 포함한 여러 국가의 중앙은행이 정책금리에 대해 제로금리제약(zero lower bound) 가능성이 높아질 것으로 분석

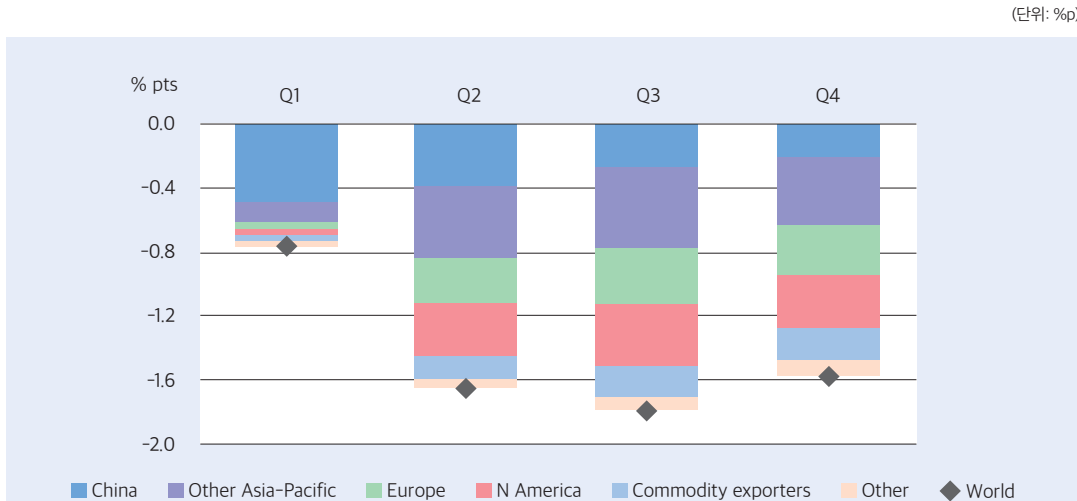
[그림 5] Domino scenario: 2020년 세계 GDP 변화 및 기여도

(단위: %p)



출처: OECD, "Coronavirus: the world economy at risk," Interim Economic Assessment, 2020., p.12

[그림 6] Domino-case scenario: 2020년 세계 GDP 변화 및 기여도



출처: OECD, "Coronavirus: the world economy at risk," Interim Economic Assessment, 2020., p.12



## 미국

### [예산·결산 등]

■ OMB(관리예산처), FY2021 예산안 발표(2020. 2. 11.)<sup>19)</sup>

- (개요) FY2021 예산안은 트럼프 대통령의 친성장 경제정책 기조가 반영된 예산으로 국가채무(재정적자) 등을 다루면서(tackling) 지속적인 경제 확장을 목표로 하고 있음<sup>20)</sup>

\* FY2020 예산 기조: 더 나은 미국을 위한 예산(A Budget for a Better America)

- (정책방향) 더 나은 미래 구축, 테러 및 외부

위협 대응, 낭비성·불필요 지출 개선, 규제 개혁, 효율·대응력 있는 정부 구축

- (주요 정책과제<sup>21)</sup>) 무역정책 개선, 국방력 강화를 통한 평화 유지, 마약성 진통제 남용(opioid epidemic) 대응, 규제 완화 등

- (경제전망) 올해(2020년) 실질성장률은 2.8%, 내년(2021년)에 3.1%로 상승하며, 이후 향후 3년간 3.0%를 유지하다가 2% 후반대로 소폭 감소 전망
- 올해(2020년) 실업률은 전년(2019년) 대비 0.2%p 하락한 3.5%로 전망되며, 이후 3년간 소폭 증가하다가 2023년을 기점으로 4%대에 진입 후 유지 전망
- (수입) FY2020 수입은 전년 대비 7.04%(2,440

19) OMB(관리예산처), [https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/02/budget\\_fy21.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/02/budget_fy21.pdf)

20) 미 백악관, <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/press-briefing-acting-omb-director-russ-vought/>

21) Better Trade Deals / Preserving Peace through Strength/ Overcoming the Opioid Crisis / Regulation Relief / American Energy Independence



<표 3> FY2021 대통령 예산안 경제전망

(단위: 십억달러, %)

구분(CY <sup>1)</sup> )	2017	2018	2019	2020	2021	...	2030
	실적			전망			
GDP 명목규모	19,485	20,580	21,437	22,494	23,645	...	36,598
실질GDP 성장률	2.2	2.9	2.4	2.8	3.1	...	2.8
CPI(Urban)	2.1	2.4	1.8	2.2	2.3	...	2.3
실업률	4.4	3.9	3.7	3.5	3.6	...	4.0

주: 1) CY = Calendar Year

출처: OMB, Fiscal Year 2021 Budget of the U.S. Government (Table S-9), 2020. 2. 11.

억달러) 증가한 3조 7,060억달러(GDP 대비 16.7%) 전망

- 주요 세입 분야 중 가장 높은 비중을 차지하고 있는 개인소득세(50%)의 경우 전년 대비 6.6% 증가, 사회보장세<sup>23)</sup>(26%) 4.6%, 법인세(7.4%)는 7.6% 증가

● (지출) FY2020 총 재정지출은 전년 대비 약 7.7%(3,430억달러) 증가한 4조 7,900억달러(GDP 대비 21.6%) 계획(순이자지출은 전년 대비 0.5% 증가한 3,780억달러)

- (재량지출<sup>23)</sup>) FY2021 재량지출은 전년 대비 4.7% 감소한 1조 4,017억달러 편성

- 국방예산은 전년(7,380억달러) 대비 0.3% 증가한 7,405억달러, 비국방예산은 9.2% 감소한 5,953억달러<sup>24)</sup> 편성

- 전반적으로 국방(안보) 관련 몇몇 부처를 제외하고는 사회안전망 예산이 포함된 대부분의 부처 예산 및 해외 원조 예산 등은

전년 대비 하락<sup>25)</sup>

전년 대비 감액 배정된 주요 재량지출 예산

- 일반 과학 및 기초연구 예산은 전년 대비 낮게 편성(150억달러→135억달러)되었으나, 우주군 창설 및 2024년까지 달 착륙 목표 달성을 위해 미 항공우주국(NASA) 지원 예산 증액
- 해외 인도적 지원(96억달러→63억달러), 기타 개발지원(20억달러→2억달러) 및 세계보건(90억달러→60억달러) 예산 등 전년(2020년) 대비 모두 하락
- 에너지 효율 및 대체 에너지(11억달러→4억달러) 및 원자력 에너지(13억달러→10억달러) 등의 예산도 모두 전년 대비 감액 배정
- 농업소득 안정 예산(340억달러→215억달러)도 전년 대비 감소하였으며, 교육/훈련/고용 예산도 전년 대비(1,102억달러→910억달러) 하락

22) social security payroll taxes (social insurance and retirement receipts category)

23) Table S-8. 2020 Discretionary Overview by Major Agency (Net budget authority 기준 / 전년 수치는 의회 통과 예산 수치 기준)

24) 미 백악관, <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/press-briefing-acting-omb-director-russ-vought>

25) 국방부, 보훈부 및 국토안보부 등 안보 관련 부처 및 재무부 예산 증액 / 농업부, 상무부, 교육부, 에너지부, 보건복지부, 법무부, 노동부, 교통부 등 대부분 부처 예산 감액

- 메디케어 예산은 전년 대비 소폭 증액 예정되었으나, 기타 보건 예산 및 소득보장(income security) 예산은 전년 대비 하락

출처: OMB, Fiscal Year 2021 Budget of the U.S. Government, Table 24-1 Net outlays by Function, Category, and Program. 2020. 2. 11.

- (의무지출)<sup>26)</sup> FY2021 의무지출(순이자지출 포함)은 전년 대비 0.8% 증가한 4조 8,290억달러 전망  
 • (국가채무) FY2020 연방정부 채무<sup>27)</sup>(debt held by the public)는 전년(16조 8,030억달러, GDP 대비 79.2%) 대비 6.4% 증가한 17조 8,810억달러(GDP 대비 80.5%) 전망

<표 4> CBO 예산기준선 VS OMB 대통령 예산안

(단위: 회계연도 기준, 백만달러)

재정 전망		실적		전망									
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	...	2029	2030
예산 총량 (십억달러)													
수입	OMB	3,330	3,462	3,706	3,863	4,086	4,359	4,657	4,924	5,182	...	6,059	6,378
	CBO			3,632	3,816	4,001	4,206	4,382	4,562	4,851	...	5,545	5,745
지출	OMB	4,109	4,447	4,790	4,829	5,005	5,105	5,208	5,451	5,663	...	6,309	6,639
	CBO			4,647	4,816	5,117	5,325	5,534	5,877	6,184	...	7,012	7,487
재정 적자	OMB	779	984	1,083	966	920	746	552	527	481	...	250	261
	CBO			1,015	1,000	1,116	1,119	1,152	1,315	1,333	...	1,466	1,742
국가 채무 <sup>1)</sup>	OMB	15,750	16,803	17,881	18,912	19,891	20,688	21,284	21,848	22,362	...	23,604	23,892
	CBO			17,855	18,886	20,066	21,248	22,453	23,827	25,196	...	29,667	31,447
예산 총량 (GDP 대비 %)													
수입	OMB	16.5	16.3	16.7	16.5	16.6	16.9	17.2	17.3	17.3	...	17.6	17.6
	CBO			16.4	16.6	16.7	17.0	17.0	17.1	17.6	...	18.0	18.0
지출	OMB	20.3	21.0	21.6	20.7	20.4	19.8	19.2	19.1	19.0	...	18.3	18.4
	CBO			21.0	20.9	21.4	21.5	21.5	22.1	22.4	...	22.7	23.4
재정 적자	OMB	3.9	4.6	4.9	4.1	3.7	2.9	2.0	1.8	1.6	...	0.7	0.7
	CBO			4.6	4.3	4.7	4.5	4.5	4.9	4.8	...	4.8	5.4
국가 채무 <sup>1)</sup>	OMB	77.8	79.2	80.5	81.0	81.0	80.2	78.5	76.7	74.8	...	68.5	66.1
	CBO			80.8	82.0	83.9	85.6	87.3	89.4	91.2	...	96.2	98.3

주: 1) 국가채무는 정부내부거래를 제외한 연방채무 규모를 의미

\* CBO 기준선 전망: 2020. 1. 발표 / OMB 대통령 예산안: 2020. 2. 11. 발표

출처: CBO, The Budget and Economic Outlook: 2020 to 2030, 2020. 1. 28.

OMB, Fiscal Year 2021 Budget of the U.S. Government (Table S-9), 2020. 2. 11.

26) Table S-4. Proposed Budget by Category 기준

27) FY2020 연방정부 채무 정부 내부거래 제외



■ 미 재무부 재정관리국(Bureau of the Fiscal Service), FY2019(2018년 10월~2019년 9월) 발생주의 결산보고서<sup>28)</sup> 발표(2020. 2. 17.)<sup>29)</sup>

- (연방 비용) FY2019 연방정부 총 순 비용(net cost)(발생주의)은 전년 대비 11.6%(5,268억달러) 증가한 5.1조달러(총비용은 5.3조달러)

\* 순 비용 증가는 국방부 군인 퇴직비용(2,100억달러), 보건복지부(79.8억달러)·사회보장국(62.6억달러)의 수당지급금 및 기타 비용 등의 증가에 기인

- (재정수지) FY2019 연방정부 재정적자(현금주의)는 전년 대비 2,054억달러(약 26.4%) 증가한 9,844억달러, 순 운영비용(발생주의)은 2,861억달러 증가(24.7%)한 1조 4,451억달러

- FY2019의 순 운영비용과 현금주의 재정적자는 약 4,607억달러 차이를 보임

\* 순 운영비용은 연방공무원 및 재향군인 연금 관련 비용(federal employee & veteran benefits liabilities)이 큰 비중을 차지하고 있으며, 현금주의 재정적자에는 포함되지 않음

<표 5> 순 운영비용(발생주의)과 재정적자(현금주의) 비교

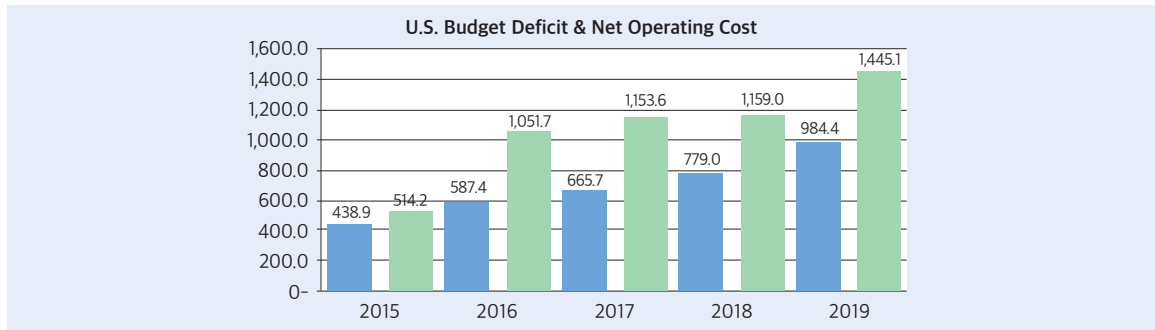
(단위: 십억달러, %)

구분	2018	2019	증감	증감율
<b>순 운영비용(net operating cost) ①</b>	1,159.0	1,445.1	286.1	(24.7)
Federal Employee and Veteran Benefits Payable ②	282.2	458.0	175.8	(62.3)
Insurance and Guarantee Program Liabilities ③	-32.3	24.3	56.6	(175.2)
Environmental and Disposal Liabilities ④	112.8	18.1	-94.7	(-84.0)
Taxes Receivable ⑤	-7.8	-89.1	-81.3	(-1,042)
Timing Differences - Credit Reform Costs ⑥	5.0	45.3	40.3	(806)
Other, Net ⑦	20.1	4.1	-16.0	(-79.6)
Subtotal - Net difference: ⑧ = ②+...+⑦	380.0	460.7	80.7	(21.2)
<b>현금주의 재정적자(budget deficit) ⑨ = ① - ⑧</b>	779.0	984.4	205.4	(26.4)

출처: 미 재무부, FY2019 Financial Report of the United States Government(Table 2: Net operating Cost vs. Budget Deficit), 2020. 2. 17.

[그림 7] 미국 현금주의 재정적자와 순 운영비용 추이

(단위: 십억달러, 회계연도)



주: ■ : 현금주의 재정적자 / ■ : 순 운영비용

출처: 미 재무부, FY2019 Financial Report of the United States Government(Chart 1 - U.S. budget & Net Operating Cost), 2020. 2. 17.

28) FY2019 Financial Report of the United States Government

29) 미 재무부, <https://www.fiscal.treasury.gov/reports-statements/financial-report/current-report.html>

- (자산) FY2019 연방정부 소유 자산(2019년 9월 30일 기준)은 약 3조 9,920억달러로 전년(약 3조 8,367억달러) 대비 4.0% 증가
  - 자산은 대부분 학자금 대출로 구성되어 있는 순 대출금<sup>30)</sup>(1.4조달러) 및 순 유형자산<sup>31)</sup>(1.1조달러), 현금/화폐성자산<sup>32)</sup>(5,240억달러) 등으로 구성
- (부채) FY2019 부채는 전년(25조 3,574억달러) 대비 6.3%(1조 5,874억달러) 증가한 26조 9,448억달러(부채 증가율은 전년도(6.1%) 증가율과 비슷한 수준)
  - 부채는 정부내부 거래를 제외한 연방채무(debt held by the public)<sup>33)</sup> 및 미지급 이자를 합한 16조 8,610억달러, 연방공무원 및 재향군인 연금 8조 4,403억달러, 기타(1조 6,435억달러)로 구성
    - \* 연방채무는 2019년 3월 2일에 22조달러의 법정 한도가 설정되었으나, 2019 초당적 예산법(BBA of 2019)<sup>34)</sup>에 의해 2021년 7월 31일까지 채무한도 유예기간을 두고 있음
- (4분기) 미국 경제는 2019년 4분기 2.1%(연율, 속보치) 성장하여 3분기와 동일한 성장률을 기록
  - 전 분기와 비교해 수입 감소(-0.26→-1.32, 이하 기여도), 연방·주·지방 정부 지출 가속화(0.30→0.47), 비주거고정투자 감소세 완화(-0.31→-0.20) 등의 기여도가 높아졌으나 민간 재고투자 감소세 확대(-0.03→-1.09), 민간소비 지출 둔화(2.12→1.20) 등의 기여도가 낮아짐
  - 명목GDP 성장률은 3.6%로 3분기 성장률(3.8%)보다 하락
- (연간) 2019년 연간 경제성장률은 2.3%로 집계되어 2018년의 2.9%보다 하락
  - 2018년과 비교해 비주거고정투자(0.84→0.29)와 민간소비지출(2.05→1.76), 수출(0.37→0.00) 등이 부진하였으나 주·지방 정부지출 강화(0.11→0.18)가 이를 일부 상쇄
  - 명목GDP 성장률은 4.1%로 집계되어 역시 2018년 성장률(5.4%)보다 하락
- 경제자문위원회는 2017년부터 2019년까지의 경제성장률이 2016 대선 전 의회예산처(CBO)와 연방공개시장위원회(FOMC)의 전망치보다 모두 높았으며, 집권 이후 G7 국가 중 가장 높은 성장을 보였다고 평가

## [기타]

- 미 상무부 경제개발청(BEA), 2019년 4분기 및 연간 GDP 발표(2020. 1. 30.)<sup>35)</sup>

30) Loans Receivable, Net

31) net PPE(Property, Plant, Equipment)

32) Cash & Other Monetary Assets

33) "public"은 개인, 기업, 주 및 지방정부, 연방준비은행(FRB), 외국 정부 및 비정부부문(outside the federal government) 기관을 뜻하는 개념

34) Bipartisan Budget Act of 2019(P.L. 116-37)

35) BEA, Gross Domestic Product, Fourth Quarter and Year 2019 (Advance Estimate), 2020. 1. 30.

<https://www.bea.gov/news/2020/gross-domestic-product-fourth-quarter-and-year-2019-advance-estimate>

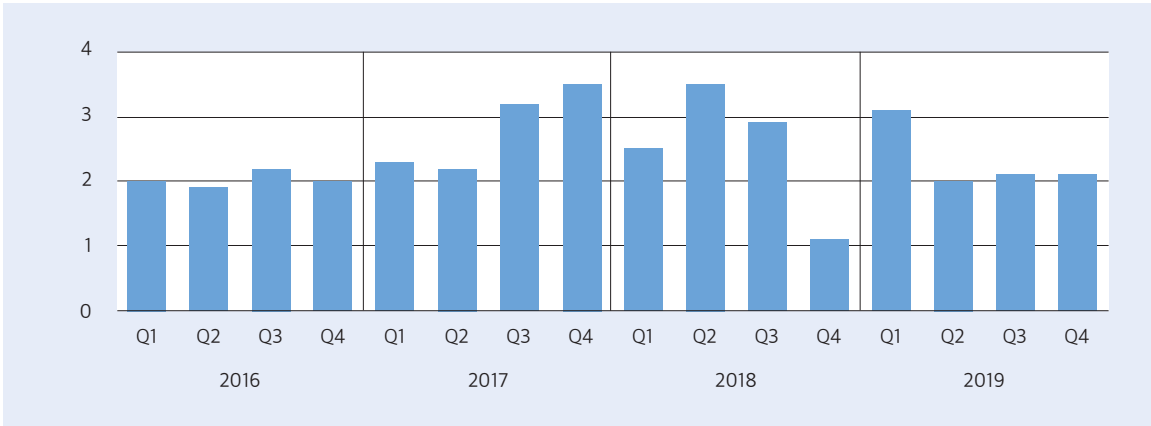
대통령 직속 경제자문위원회, United States GDP Growth Continues Exceeding Expectations, 2020. 1. 30.

<https://www.whitehouse.gov/articles/united-states-gdp-growth-continues-exceeding-expectations>



[그림 8] 실질 GDP 추이

(단위: 전 분기 대비 % 변화, 계절조정, 연율)



출처: BEA, Gross Domestic Product, Fourth Quarter and Year 2019 (Advance Estimate), 2020. 1. 30.

■ 의회 하원, 푸에르토 리코(Puerto Rico)<sup>36)</sup> 지진 발생 대응을 위한 긴급추경예산안(H.R. 5687) 통과 의결(2020. 2. 7.)<sup>37)</sup>

- 동 추경예산안은 교육 수요, 교통 인프라 복구, 지역사회 개발, 에너지 수요, 영양 섭취 지원 등의 재해 복구 활동 지원을 위해 총 46억 7천만 달러의 예산이 배정되어 있음

■ 미 트럼프 대통령, 남부 국경지역의 안보 및 인도 주의적 위기에 대응한 국가비상사태 1년 연장 선포<sup>38)</sup>(2020. 2. 13.)<sup>39)</sup>

- 남부 국경지역에 대한 국가비상사태가 연장됨으로써, 이와 관련한 정부의 대응 활동은 국가비상사태법<sup>40)</sup>에 의거하여 지속적으로 군의 지원을 받을 수 있게 됨

\* 트럼프 대통령은 2019년 2월 15일에 2019 회계연도 세출분야<sup>41)</sup>에 법안 서명 및 국가비상사태를 선포하였음

- 국가비상사태 연장 선포가 이루어진 당일, 의회 상원 민주당 의원들은 남서부 국경지역의 장벽 건설을 위한 정부(국방부)의 38억달러 규모의 예산 전환(transfer)을 비판하는 서면<sup>42)</sup> 전송<sup>43)</sup>

36) 서인도 제도의 미국 자치령

37) 의회 하원 세출위원회, <https://appropriations.house.gov/news/press-releases/house-passes-puerto-rico-earthquake-supplemental>

38) Proclamation 9844

39) 미 백악관, <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/text-notice-continuation-national-emergency-respect-southern-border-united-states>

40) National Emergencies Act(50 U.S.C. 1622(d))

<https://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title50/chapter34&edition=prelim>

41) 총 12개 세출 분야 중 국토안보 분야를 포함하여 통과되지 못하고 있었던 7개 세출 분야

42) <https://www.durbin.senate.gov/imo/media/doc/scan2.pdf>

43) 의회 상원 세출위원회, <https://www.appropriations.senate.gov/news/minority/approps-dems-raise-alarm-on-trump-admin-decision-to-divert-funding-from-national-guard-and-other-security-programs-to-border-wall->

■ 미 연방준비제도(Fed), 기준금리 인하(2020. 3. 3.)<sup>44)</sup>

- 공개시장위원회(FOMC)는 비정례회의에서 기준금리(federal fund rate)를 1.0~1.25%로 50bp 인하하고 법정·초과지급준비금 금리도 50bp 인하한 1.1%로 결정
  - 미국 경제의 기초여건은 여전히 강건하나 COVID-19가 경제 활동의 위험을 증가시키고 있음
  - 경제전망을 면밀히 모니터링하면서, 경제를 지원하기 위해 통화정책 수단들을 적절히 사용할 것이라는 표현이 추가됨
  - 통상적으로 기준금리는 25bp(소위 베이비 스텝)씩 조정되나 이번 50bp 이상 조정은 2008년 12월 이후 12년 만이며<sup>45)</sup> 비정례회의에서 조정된 점 역시 2008년 10월 이후 처음임<sup>46)</sup>

- FY2019 제1차 추경예산안이 정부안대로 국회 통과
  - 재해복구·부흥과 안전·안심 확보 2조 3,086억엔
  - 경기하방 리스크를 뛰어넘는 곳에 중점 지원 9,173억엔
  - 미래에 대한 투자와 도쿄 올림픽·패럴림픽 이후를 내다본 경제활력 유지 및 상향 1조 771억엔
- FY2019 추경예산은 상기 “경제대책” 실행과 관련한 국비에, 국제분담금등의 추가 재정 수요 1,692억엔을 계상
- 이 외에 동일본대지진부흥특별회계에 3,222억엔의 예산 추가, 교부세및양여세배부금특별회계에서 950억엔의 세출 추가(특별교부세 증액) 계상



일본

[예산·결산 등]

■ 재무성, FY2019 1차 추경 성립 발표(2020. 1. 30.)<sup>47)</sup>

[기타]

- 재무성, 「2020년 세계개정(안) 포인트」 발표(2020. 1. 31.)<sup>48)</sup>
  - 개인소득세·재산과세
    - 한부모 가정에 대해 혼인이력에 관계없이 소득 공제를 적용하고, 기존 한부모 가정 공제의 남

44) 미 연방준비제도, Federal Reserve issues FOMC statement, 2020. 3. 3. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200303a.htm>  
미 연방준비제도, Decisions Regarding Monetary Policy Implementation, 2020. 3. 3. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200303a1.htm>  
45) <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm>  
46) 비정례회의는 2019년 10월 4일; 2014년 3월 4일; 2013년 10월 16일 등에 개최된 바 있음 <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomccalendars.htm>  
[https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc\\_historical\\_year.htm](https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomc_historical_year.htm)  
47) 재무성, <https://www.bb.mof.go.jp/hdocs/bxss010br1.html>  
48) 재무성, 「令和2年度税制改正(案)のポイント」 [https://www.mof.go.jp/tax\\_policy/publication/brochure/zeiseian20.htm](https://www.mof.go.jp/tax_policy/publication/brochure/zeiseian20.htm)



녀 차별을 없애 모든 한부모 가정에 공평한 세  
제지원

- 적립형 NISA(소액투자비과세) 제도를 2042년

까지 5년 연장, 주니어 NISA는 2023년 일몰

- 기업연금·개인연금제도 등의 개정에 따른 세  
제상 필요 조치

- 확정기여형(DC) 연금의 기업형과 개인형  
(iDeCo) 등의 가입 가능 연령 상향 및 수급  
개시시기 선택사항 확대 등

- 엔젤세제<sup>49)</sup> 대상 기업 추가

- 저·미이용지(低·未利用地) 활용 추진

- 국립대학법인 등에 대한 개인 기부 추진

- 국외거주친족 양육공제 재검토

● 법인세

- 오픈이노베이션 추진에 따른 세제 창설

- 2020년 4월 1일부터 2022년 3월 31일까지,  
기간 중 오픈이노베이션 요건에 해당하는  
벤처 기업의 주식을 취득했을 경우 취득가  
격의 25%를 소득공제 등

- 투자 및 임금 인상 촉진을 위한 조치

- 법인의 특별세액공제 등에 대한 요건 개정 등

- 연결납세제도<sup>50)</sup> 재검토

- 5G 도입 촉진 세제 창설

● 소비과세

- 담배세 재검토

- 경량엽권관련담배에 종이담배와 동등한 세부  
담이 되도록 최저세율 설정

- 법인에 대한 소비세 신고기한 연장 특례 설치

- 법인세 신고기한 연장 특례 적용을 받는 법  
인에 대해 신고기한을 1개월 연장

- 거주용 임대건물 취득과 관련된 소비세의 매  
입세액 공제제도 적정화

- 주류면허제도 재검토

● 국제과세

- 사회사 배당 및 주식 양도를 통한 국제적 조세  
회피 대응 등

■ 내각부, 월례경제보고 발표(2020. 2. 20.)<sup>51)</sup>

● (경제 기초) 수출이 약세를 보이고 있으며, 제조  
업을 중심으로 약세가 심해지고 있지만 완만한  
회복기조를 보이고 있음

- 고용·소득환경 개선이 계속되는 가운데 각종  
정책의 효과로 완만한 회복이 지속될 것으로  
기대되지만, 신종 코로나 바이러스가 내외경  
제에 미치는 영향에 주의할 필요가 있음

- 개인소비는 반등세를 보이고 있음. 개인소비는  
2019년 3사분기에 0.5% 증가한 뒤 4사분  
기는 소비세율 인상에 따른 수요 반등 및 태풍  
등에 의해 전기 대비 2.9% 감소하였으나, 지  
난 소비세율 인상 전후 개인소비는 2014년 1  
분기에 2.0% 늘어난 뒤 3분기에 4.8% 감소했  
음을 감안할 때 양호한 수준

● (정책 기본방침) 동일본대지진 및 구마모토 지  
진의 복구·부흥, 디플레이션 탈출을 확실히 하

49) 벤처기업 투자 촉진을 위한 개인투자자에 대한 세제상 우대 조치

50) 기업그룹 전체를 하나의 납세 주체로 간주하여 과세하는 제도

51) 내각부, <https://www5.cao.go.jp/keizai3/getsurei/getsurei-index.html>

- 고 경제회생과 재정건전화 실현을 기본으로 함
- 「경제재정운영과 개혁의 기본방침 2019」, 「성장전략실행계획」 등을 기본으로 잠재성장률 인상에 의한 성장력 강화에 힘쓰며 성장과 분배의 선순환 확대를 목표로 함
- 소비세율 인상 후의 경제동향을 지속적으로 주시함과 동시에 임시특별조치를 포함한 2019년 예산의 착실한 집행과 동시에 2020년 예산 및 관련 법안의 조기 성립에 노력
- 신종 코로나 바이러스와 관련하여 「신종 코로나 바이러스에 대한 긴급 대응방안」(2월 13일 신종 코로나 바이러스 감염증 대책본부 결정)을 신속히 실행하는 동시에 경제 영향을 주시하며 정부 대응에 만전을 기할 방침

간 독일경제는 예측치보다 높은 경제성장을 이루어냈으며, 최근 임금 및 가처분소득이 크게 상승

- 민간소득 증가와 사회보장 및 소득세 분야의 주정부 구제 등이 내수시장 활성을 견인할 전망이지만 국제무역환경의 위험요소 또한 상존
- (재정방향) 견고한 성장 지향적(solide und wachstumsorientiert ausgerichtet) 재정계획을 통해 2023년까지 1,640억유로를 투자할 계획
- (정책방향) 구조개혁, 성장친화적 건전화, 디지털 및 에너지 부문에 대한 투자 가속화 강조
- 연방정부는 민간투자 및 장기적인 성장친화적 기업환경 조성을 위한 인센티브 제공과 연대세 폐지 및 6.5% 급여세 인하를 통해 2021년부터 연간 100억유로 규모의 부담경감(Entlastungen)을 이행할 계획
- 디지털 및 운송 부문에서 2025년까지 모든 가정과 회사에 기가비트 네트워크를 제공하고 이를 위해 유럽차원에서의 경쟁법<sup>54)</sup> 현대화를 추진 중임
- 수급안정, 환경 적합성, 경제성 등을 에너지 정책의 기본원칙으로 설정하여 효율적 에너지 전력망 확장을 추진할 계획이며, 2038년까지 예측 가능하고 경제적인 방법으로 석탄연료 사용을 종료할 계획
- 알트마이어 장관은 독일경제의 성장, 경쟁력, 생



독일

[기타]

■ 경제에너지부, 2020년 경제전망보고서 (Jahreswirtschaftsbericht 2020)\* 발표 (2020. 1. 29.)<sup>52)</sup>

\* 연방정부는 1967년 제정된 경제안정 및 성장촉진법<sup>53)</sup>에 따라 동 보고서를 매년 하원과 상원에 제출

- (경제전망) 2020년 경제성장률은 0.5%p 높은 1.1%, 실업률은 전년과 같은 5.0% 전망
- 노동시장 성장과 내수시장 활성화로 지난 10년

52) 경제에너지부, Pressemitteilung

<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/20200129-altmaier-legt-jahreswirtschaftsbericht-vor.html>

53) StWG; Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft

54) 2019년 9월 9일 연방정부는 디지털 분야의 시장지배력 남용을 방지하면서 혁신을 촉진하기 위한 감독체계 현대화, 투자환경 개선 등을 목표로 경쟁법 4.0 제시(연방재무부, 2019)



<표 6> 경제성장률과 실업률 추이

(단위: %)

구분	2018년	2019년	2020년(전망)
실질GDP 성장률	1.5	0.6	1.1
실업률	5.2	5.0	5.0
민간소비	1.3	1.6	1.3
설비투자	4.4	0.4	0.6
건설투자	2.5	3.8	2.1
수출	2.1	0.9	2.0
수입	3.6	1.8	3.2

출처: 경제에너지부, *Jahreswirtschaftsbericht 2020*, 2020. 1. 29.

산성을 강조하였고 이를 위해 세금감면 등의 조세체계 개선과 사회보장기여금을 1인당 총 급여의 40% 미만으로 유지해야 한다고 언급

년 대비 141억유로 감소하였고, 세외수입은 전년 대비 0.1억유로 증가함

[기타]



프랑스

[예산·결산 등]

■ 예산국, 2019년 예산 집행결과 발표(2020. 2. 4.)<sup>55)</sup>

- 2019년 프랑스의 재정적자는 928억유로로 전년 대비 168억유로 증가함
- 2019년 재정지출은 3,980억유로로 전년 대비 73억유로 증가함
- 재정수입은 3,011억유로로 전년 대비 127억유로 감소함
  - 부가가치세 수입이 감소해 조세수입은 전

■ 2019년 4분기 경제성장률 발표(2020. 1. 31.)<sup>56)</sup>

- 2019년 4분기 프랑스의 경제성장률은 3분기 (0.3%) 대비 감소한 -0.1%를 기록하였고, 2019년의 연간 성장률은 전년 대비 0.5%p 하락한 1.2%를 기록
- 가계 소비지출의 증가 속도가 3분기 0.4%에서 4분기 0.2%로, 총고정자본형성(GFCF) 변화율은 3분기 1.3%에서 4분기 0.3%로 다소 둔화됨
  - 국내수요의 GDP 기여도는 0.3%p로 지난 분기 대비 0.4%p 감소함
- 수출 증가율은 3분기 -0.3%에서 4분기 -0.2%

55) 프랑스 예산국, Situation mensuelle du budget de l'État au 31 décembre 2019

<https://www.performance-publique.budget.gouv.fr/actualites/2020/situation-mensuelle-budget-etat-31-decembre-2019#XkDWmGgzaUk>

56) 프랑스 통계청, Au quatrième trimestre 2019, le PIB baisse légèrement (-0,1%)(<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4299215>)

<표 7> FY 2019 예산집행 결과

(단위: 백만유로, %)

구분	2017	2018	2019	2018년 대비 2019년
재정수지(Solde du budget général)	-73,748	-76,906	-96,912	-
재정지출(Dépenses)	386,935	390,692	397,983	1.9%
재정수입(Recettes)	313,589	313,786	301,071	-4.1%
특별회계(Solde des comptes spéciaux)	5,530	823	4,075	-
부속예산(Solde des budgets annexes)	150	82	-	-
총재정수지(Solde général d'exécution)	-67,668	-76,002	-92,837	-

출처: SITUATION MENSUELLE BUDGÉTAIRE AU 30 décembre 2019

<표 8> FY2019 재정지출 및 재정수입

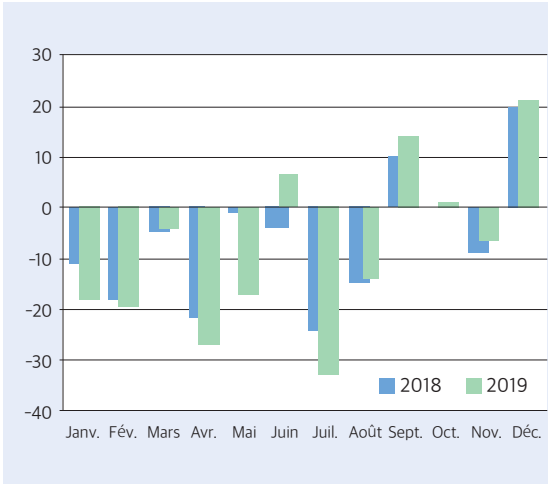
(단위: 백만유로)

구분	2018	2019	증감률
<b>재정지출</b>	<b>390,692</b>	<b>397,983</b>	<b>1.9</b>
정부지원(Dotation des pouvoirs publics)	992	991	0.0
인건비	129,626	131,641	1.6
운영비	54,036	53,495	-1.0
채무비용	41,541	40,256	-3.1
투자지출	11,811	12,412	5.1
정부개입지출	90,173	95,751	6.2
금융활동(opérations financières)	1,544	1,522	-1.4
지방정부 이전금 및 유럽연합 분담금	60,970	61,915	1.5
<b>재정수입</b>	<b>313,786</b>	<b>301,071</b>	<b>-4.1</b>
조세수입	295,392	281,289	-4.8
소득세	73,010	71,743	-1.7
법인세	27,386	33,466	22.2
에너지제품소비세	13,678	13,378	-2.2
부가가치세	156,729	128,977	-17.7
기타 조세수입	24,589	33,726	37.2
세외수입	13,886	13,967	0.6
협력기금(Fonds de concours) <sup>1)</sup>	4,508	5,815	29.0

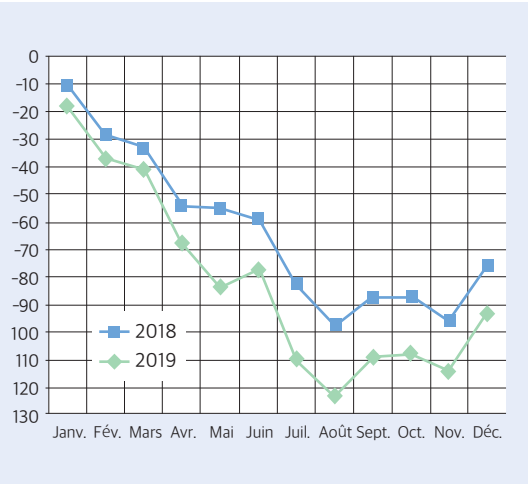
주: 1) 공익적 지출에 기여하기 위해 개인이나 법인이 납입하는 비조세적 성격의 기금으로 재정조직법(LOLF) 제 17조 제2항에 규정된 제3자의 분담금  
출처: La situation du budget de l'État, Au 31 décembre 2019



[그림 9] 월별 재정수지



[그림 10] 누적 재정수지



출처: La situation du budget de l'État, Au 31 décembre 2019

로 소폭 개선되었으나 3분기 연속 감소 추세를 보이고 있으며, 수입 증가율은 3분기 0.6%에서 4분기 -0.2%로 0.8%p 하락함

- 대외무역의 GDP 기여도는 0%p로 나타남

을 나타내는 장기실업률은 3.2%로, 전 분기 대비 0.2%p, 전년 동기 대비 0.4%p 감소함

■ 프랑스 통계청, 2019년 4분기 실업률 발표(2020. 2. 13.)<sup>57)</sup>

- 2019년 4분기 프랑스 실업률은 8.1%로 전 분기 대비 0.4%p, 전년 동기 대비 0.7%p 하락함
  - 15~24세 실업률은 증가했으나 25세 이상 인구의 실업률은 감소함
  - 1년 이상 연속적으로 실업 상태인 인구의 비중



영국

[예산·결산 등]

■ 재무부, FY2019-20 추가경정예산안(Supplementary Estimates 2019-20) 발표(2020. 2. 12.)<sup>58)</sup>

\* 영국은 법률로 지출 권한을 확정하는 세출예산을 편성하며, 통상 매년 2월경 추가경정예산안(Supplementary Estimates)을 편성해 본세출예산안(Main Supply Estimates, 전년도 봄에 발표)에서 확정된 지출 권한을 수정함

57) 프랑스 통계청, Au quatrième trimestre 2019, le taux de chômage passe de 8,5 % à 8,1%, 2020. 1. 13. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4309346>

58) HM Treasury, Supplementary Estimates 2019-20, 2020. 2. 12. <https://www.gov.uk/government/publications/supplementary-estimates-2019-20>  
House of Commons Library, Revised Government spending plans for 2019/20, 2020. 2. 25. <https://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/CBP-8829>

<표 9> 프랑스 분기별 성장률<sup>1)</sup>

(단위: 전 분기 대비 %)

구분	2019 Q1	2019 Q2	2019 Q3	2019 Q4	2018	2019
GDP 성장률	0.3	0.4	0.3	-0.1	1.7	1.2
가계소비	0.3	0.3	0.4	0.2	0.9	1.2
정부소비	0.2	0.4	0.5	0.5	0.8	1.3
총고정자본형성 <sup>2)</sup> (GFCF)	0.5	1.3	1.3	0.3	2.8	3.6
수출	0.3	-0.2	-0.3	-0.2	3.5	1.8
수입	1.2	-0.2	0.6	-0.2	1.2	2.3
GDP 기여도 (%p)	국내수요 <sup>3)</sup>	0.3	0.5	0.7	1.3	1.8
	재고투자	0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-0.4
	대외무역	-0.3	0.0	-0.3	0.0	0.7

주: 1) 계절조정 데이터

2) Gross fixed capital formation(GFCF)

3) 재고투자 제외

출처: 프랑스 통계청, 2019. 10. 30.

<표 10> 프랑스 분기별 실업률

(단위: %, %p, 천명)

구분	2019 Q3	2019 Q4	증감		2019 Q4 실업자 수
			전 분기 대비	전년 대비	
<b>실업률 전체</b>	8.5	8.1	-0.4	-0.7	<b>2,424</b>
15~24세	19.3	20.0	0.7	0.7	568
25~49세	7.9	7.4	-0.5	-0.8	1,327
50세 이상	6.3	5.8	-0.5	-0.6	528
<b>남자</b>	8.6	8.3	-0.3	-0.4	<b>1,267</b>
15~24세	20.6	20.8	0.2	1.3	323
25~49세	7.7	7.3	-0.4	-0.7	666
50세 이상	6.4	6.1	-0.3	-0.1	279
<b>여자</b>	8.4	8.0	-0.4	-0.8	<b>1,156</b>
15~24세	17.8	18.9	1.1	-0.2	245
25~49세	8.0	7.6	-0.4	-0.9	662
50세 이상	6.3	5.6	-0.7	-1.0	249
장기실업률	3.4	3.2	-0.2	-0.4	965

출처: 프랑스 통계청(INSEE), 2020. 2. 13.



● 추가경정예산안 규모

- FY2019-20 총지출(Total Resource and Capital in Estimates)은 본세출예산 대비 1,169억파운드 증액한 7,468억파운드로 편성
  - 부처별 지출한도(DEL)<sup>59)</sup>는 본세출예산 대비 164억파운드 증액된 3,696억파운드, 연간관리지출(AME)<sup>60)</sup>은 본세출예산 대비 984억파운드 증액된 3,104억파운드임
  - 총 비예산 지출(Total Non-Budget Expenditure)<sup>61)</sup>은 본세출예산 대비 약 21억 파운드 증액된 669억파운드임
- FY2019-20 총 순현금 소요액(Total Net Cash Requirement)<sup>62)</sup>은 본세출예산 대비 136억파운드 증액된 5,327억파운드로 수정

● 주요 변경 내역

- NHS(National Health Service) 자본 지출 증가, 시설 및 장비 업그레이드 등 보건사회복지부의 경상지출 및 자본투자 약 20억파운드 증액
- 산업 전략 이행 관련 약 14억파운드 증액
- Thomas Cook 항공 부도에 따른 조치 비용, Crossrail에 대한 용자 등 운송 부문 재원 증액
- 이 외에도 일부 부처에 대한 블랙시트 관련 비용 추가 지원, 학자금 대출 비용 관련 교육부 지출 증액 등을 반영

[기타]

- 영국 정부, 경제 부양을 위한 신규 자유무역항(freepoort) 추진 계획 발표(2020. 2. 10.)<sup>63)</sup>

<표 11> FY2019-20 추가경정예산안 개요

(단위: 백만파운드)

구분	FY2019-20 현재 계획 (a)	FY2019-20 조정규모 (b)	FY2019-20 수정 계획(a)+(b)
부처별 지출한도(Departmental Expenditure Limit: DEL)	353,160	16,393	369,552
연간관리지출(Annually Managed Expenditure: AME)	211,980	98,425	310,405
<b>총순예산(Total Net Budget)</b>	<b>565,140</b>	<b>114,817</b>	<b>679,957</b>
총 비예산 지출 (Total Non-Budget Expenditure)	64,751	2,131	66,883
<b>총지출(Total Resource and Capital in Estimates)</b>	<b>629,891</b>	<b>116,949</b>	<b>746,840</b>
현금주의 조정(Resource to cash adjustments)	-110,858	-103,300	-214,158
<b>총순현금 소요액(Total Net Cash Requirement)</b>	<b>519,033</b>	<b>13,649</b>	<b>532,682</b>

59) Departmental Expenditure Limit(DEL): Spending Review에서 확정된 3~4년 기간에 대한 부처별 지출 상한으로 관리되는 통제 가능한 지출  
 60) Annually Managed Expenditure(AME): 사회보장지출, 세액공제 등 수요 주도적(demand-led) 프로그램에 대한 지출로 예측이나 통제가 비교적 어려운 지출  
 61) 비부처공공기구(NDPBs)에 대한 보조금(grant-in aid)과 같이 세출예산을 통해 승인하지만 부처별 지출한도와 연간관리지출에 포함되지 않는 지출  
 62) 예산의 지출을 뒷받침하기 위해 부처에서 필요한 현금 규모의 합계를 의미  
 63) Department for International Trade, Innovative new Freeports across the UK as Government lays out plans to boost economy, 2020. 2. 10.  
<https://www.gov.uk/government/news/innovative-new-freeports-across-the-uk-as-government-lays-out-plans-to-boost-economy>  
 Department for International Trade, Freeports consultation, 2020. 2. 10.  
<https://www.gov.uk/government/consultations/freeports-consultation>

- 영국 정부는 국가 수준을 제고하고 EU 탈퇴 이후의 기회를 포착하기 위해 영국 전역에 최대 10개의 혁신적인 자유무역항을 개설할 계획임
  - \* 이 계획은 존슨 총리의 보수당 경선 캠페인에서 처음으로 제시되었음<sup>64</sup>
  - 자유무역항(freeport)은 여타 지역들과 다른 세관 규정을 적용하는 구역으로 행정 부담 및 관세 규제 완화, 관세와 수입세 경감, 조세 및 개발계획 규정 완화 등을 추진할 예정
  - 혁신적인 비즈니스 클러스터를 조성해 무역, 고용, 투자를 제고하여 영국 전역과 지방이 그 혜택을 누릴 수 있도록 함
- (기대 효과) 영국 전역에 비즈니스와 기업의 신규 거점을 구축하여 일자리 창출, 지역사회 재건, 브렉시트 이후 경제성장 가속화 등을 도모할 전망
- (주요 계획) 관세 제도 유연화, 세관 절차 간소화, 관련 조세 조치 등을 포함
  - (세관) 자유무역항에 반입된 상품이 자유무역항을 떠나 국내시장에 유입될 때까지 관세 유예, 재수출되는 경우 면세 적용, 원자재를 수입하여 가공하는 경우 최종 재화에만 관세 부과, 수입품에 대한 관세 행정 절차 간소화 등
  - (조세) 정부는 자유무역항의 인프라, 건설 등에 대한 투자 제고, 혁신 강화를 위한 연구 장려, 근로자 고용비용 절감 등을 위한 조세정책도

- 고려하고 있다고 밝힘
- 이 외에도 관련 개발계획 개정, 인프라 개선을 위한 추가 자금 지원, 자유무역항 주변 지역의 수준 제고를 위한 재건 계획, 혁신적인 세관 및 운송 기술을 시험할 수 있는 역동적인 환경 조성 등을 추진 예정
- (향후 일정) 2021년에 운영을 개시하기 위해 의견 수렴 절차를 거쳐, 올해 말 신규 자유무역항의 후보지를 발표할 예정



중국

[예산·결산 등]

- 재정부, 2019년 재정수입 및 지출<sup>65</sup> 상황(財政收支情况) 발표(2020. 2. 10.)<sup>66</sup>
- 2019년 일반공공예산(一般公共預算) 수입<sup>67</sup>은 19조 382억위안으로 전년 대비 3.8% 증가하였으며 중앙 및 지방정부 수입 역시 전년 대비 각각 4.5%, 3.5% 증가한 8조 9,305억위안, 10조 1,077억위안으로 집계
- 조세수입<sup>68</sup>은 15억 7,992억위안(전년 대비 1% 증가)이고 비(非)조세수입<sup>69</sup>은 3조 2,390억위안(전년 대비 20.2% 증가)

64) Guardian, UK launches freeports consultation with aim to open first next year, 2020. 2. 9. <https://www.theguardian.com/politics/2020/feb/09/uk-launches-freeports-consultation-with-aim-to-open-first-next-year>  
 65) 재정의 구조는 일반공공예산, 정부성기금예산, 국유자본경영예산, 사회보험기금예산으로 구성됨  
 66) 중국 재무부, [http://gks.mof.gov.cn/tongjishuju/202002/t20200210\\_3467695.htm](http://gks.mof.gov.cn/tongjishuju/202002/t20200210_3467695.htm)  
 67) 일반정부 기준을 의미하며 일반공공예산 수입은 조세수입(18개 세목)과 비조세수입(8개 세목)으로 구분  
 68) 조세수입에는 부가가치세, 기업소득세, 영업세, 개인소득세, 취득세 등이 해당  
 69) 비조세수입에는 행정사업성수입, 정부성기금, 복권공익금, 정부재정자금 이자수입 등이 해당



- 부가가치세(国内增值税)<sup>70)</sup> 6조 2,346억위안(전년 대비 1.3% 증가)
  - 개별소비세(国内消费税) 1조 2,562억위안(전년 대비 18.2% 증가)
  - 기업소득세(企业所得税) 3조 7,300억위안(전년 대비 5.6% 증가)
  - 도시토지사용세(城镇土地使用税) 2,195억위안(전년 대비 8% 감소)
  - 도시유지보호건설세(城市维护建设税) 4,821억위안(전년 대비 0.4% 감소)
- \* 2015년부터 2018년까지 전국 일반공공예산 수입은 2015년 15조 2,269억위안, 2016년 15조 9,605억위안, 2017년 17조 2,593억위안, 2018년 18조 3,360억위안임<sup>71)</sup>
- 2019년 일반공공예산 지출<sup>72)</sup>은 23조 8,874억위안으로 전년 대비 8.1% 증가하였으며 중앙정부 지출(中央一般公共预算本级支出)<sup>73)</sup>은 3조 5,115억위안으로 전년 대비 6% 증가, 지방정부 지출<sup>74)</sup> 20조 3,759억위안으로 전년 대비 8.5% 증가
    - 교육 3조 4,913억위안(전년 대비 8.5% 증가)
    - 사회보장 및 취업 2조 9,580억위안(전년 대비 9.3% 증가)
    - 도시 및 농촌 지역사회(城乡社区) 관련 지출 2조 5,681억위안(전년 대비 16.1% 증가)
    - 농업·임업·수(水) 관련 지출 2조 2,420억위

- 안(전년 대비 6.3% 증가)
- 에너지 절약 및 환경보호 7,444억위안(전년 대비 18.2% 증가)
- 과학기술 관련 지출 9,529억위안(전년 대비 14.4% 증가)

### [기타]

- 국무원, 코로나바이러스-19(이하 COVID-19) 전염병 예방 및 통제 관련 추가 조치를 발표(2020. 2. 5.)<sup>75)</sup>
  - 리커창 총리는 COVID-19 예방 및 통제를 위해 관련 재정 및 조세 조치를 발표
    - 전염병 관련 기업에 대한 세금 공제 조치를 발표
      - 기업 생산량 증대를 위한 관련 장비 구입 시 1회성으로 세금을 공제해주고 일정 기간 동안 부가가치세를 공제
    - 대중교통, 생활서비스 및 택배, 배달 등의 서비스 관련 소득에 대한 부가가치세를 면제해줌
    - 전염병 관련 치료제 및 의료기기에 대한 등록 수수료가 면제되고 약물 및 백신연구개발에 대한 지원 강화
    - 은행은 전염병 예방 및 관리 관련 기업(전염병 관련 제품 생산, 판매 및 운송 기업 등)에 대해 기업대출금리 1.6% 미만 보장

70) 중국 증치세(国内增值税)는 우리나라 부가가치세에 해당

71) 중국 통계국, [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202002/t20200228\\_1728913.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202002/t20200228_1728913.html)

72) 재정지출은 분세제도 재정관리체제하에 중앙정부 지출과 지방정부 지출로 구분, 일반공공예산 지출은 일반공공서비스, 외교, 국방, 공공안전, 교육, 과학기술, 문화체육 및 미디어, 사회보장 및 취업 등 총 22개 항목으로 구성

73) 주로 국가의 안전보장, 국가기관과 관련된 경비, 거시경제정책과 관련된 지출 및 중앙정부 소관 사업 지출 등이 해당

74) 지방정부 기구의 경상적 지출, 지역경제 및 사회사업의 발전과 관련된 지출 등이 해당

75) 중국 국무원, [http://www.gov.cn/premier/2020-02/05/content\\_5474896.htm](http://www.gov.cn/premier/2020-02/05/content_5474896.htm)

<표 12> 2019년 일반공공예산 재정수입 및 지출

(단위: 억위안, 전년 대비 %)

구분	2019년	
일반공공예산 재정수입(全国一般公共预算收入)	190,382	3.8
중앙정부 재정수입(中央一般公共预算收入)	89,305	4.5
지방정부 재정수입(地方一般公共预算本级收入)	101,077	3.2
일반공공예산 재정지출(一般公共预算支出)	238,874	8.1
중앙정부 재정지출(中央一般公共预算本级支出)	35,115	6
지방정부 재정지출(地方一般公共预算支出)	203,759	8.5

출처: 중국 재무부, 2019년 재정수입 및 지출 상황

■ 중국 인력자원·사회보장부, 2019년 인력자원 및 사회보장 통계지표를 발표(2020. 1. 21.)<sup>76)</sup>

- 2019년 도시취업인구는 1,352만명, 도시 실업자 중 재취업인구는 546만명으로 집계되었으며 2019년 도시등록실업률은 3.62%로 발표

■ 재정부, COVID-19 예방 및 통제를 위한 보조금이 900억위안을 초과함(2020. 2. 17.)<sup>77)</sup>

- 전염병 예방 및 통제를 위한 중앙 및 지방정부 등의 전체 보조금은 900억위안을 초과하였으며 그중 중앙정부는 254억위안을 지원

■ 상무부, COVID-19 대응 대외무역과 외자안정, 소비촉진 작업 완수에 관한 통지를 발표(2020. 2. 18.)<sup>78)</sup>

- COVID-19가 경제에 미치는 부정적인 영향을

최소화하기 위한 것으로 대외무역과 외자유치를 안정시키고 소비를 촉진하기 위한 20가지 조치를 발표

- 기업의 생산 재개 지원, 무(無)서류화 등 대외 무역관리절차 간소화 추진, 대외무역의 새로운(新) 업태 및 모델 발전을 지원하고 수출 신용보험 지원 강화, 대외무역 제한조치에 대한 적극적 대응, 투자유치방식의 혁신, 자유무역 협정(FTA) 우대 정책 활용 장려 등
- 소비촉진을 위한 조치로 농산물 전자상거래 장려, 편의점과 야채시장 발전 지원, 온라인 마케팅 발전을 통한 사업 확장 등을 제시

■ 국무원 및 재정부, 빈곤구제기금(扶贫资金) 강화를 위한 조치를 발표(2020. 2. 19.)<sup>79)</sup>

- 빈곤구제기금 할당 시 전염병의 영향을 받은 지

76) 중국 인력자원·사회보장부, [http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/zwgk/szrs/tjsj/202001/t20200121\\_356806.html](http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/zwgk/szrs/tjsj/202001/t20200121_356806.html)

77) 중국 재정부, [http://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/caijingshidian/renminwang/202002/t20200217\\_3470462.htm](http://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/caijingshidian/renminwang/202002/t20200217_3470462.htm)

78) 중국 상무부, <http://www.mofcom.gov.cn/article/b/fwz/202002/20200202937077.shtml>

79) 중국 재정부, [http://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/caijingshidian/renminwang/202002/t20200219\\_3471422.htm](http://www.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/caijingshidian/renminwang/202002/t20200219_3471422.htm)



<표 13> 2019년 중국 인력자원과 사회보장 통계지표

(단위: 만명, 억위안, %)

구분	통계지표	수치
취업 및 재취업 (就业和再就业)	신규 도시취업자수(城镇新增就业人数)	1,352
	도시실업자 중 재취업자수(城镇失业人员再就业人数)	546
	취업이 어려운 사람(就业困难人员就业人数)	179
	도시등록 실업률(期末城镇登记失业率) <sup>1)</sup>	3.62
	신규 기술자수(新增技师和高级技师人数)	28.4
도시근로자 기본양로보험 <sup>2)</sup> (城镇职工 基本养老保险)	피보험자수(期末参保人数) <sup>1)</sup>	43,482
	기금 수입(基金收入)	52,063
	기금 지출(基金支出)	48,783
도시 및 농촌 기본양로보험 (城乡居民 基本养老保险)	피보험자수(期末参保人数) <sup>1)</sup>	53,266
	기금 수입(基金收入)	4,020
	기금 지출(基金支出)	3,114
실업보험 <sup>3)</sup> (失业保险)	피보험자수(期末参保人数) <sup>1)</sup>	20,543
	기금 수입(基金收入)	1,273
	기금 지출(基金支出)	1,340
산재보험 (工伤保险)	피보험자수(期末参保人数) <sup>1)</sup>	25,474
	기금 수입(基金收入)	816
	기금 지출(基金支出)	817

주: 1. 중국의 사회보장제도는 양로보험, 의료보험(2019년 통합된 출산보험 포함), 실업보험, 산재보험, 주택기금이 있음

1) 2019년 12월 말 기준 통계지표

2) 양로보험은 중국의 대표적인 사회보장제도로 노년인구의 안정적인 생활을 보장하기 위해 마련된 보험

3) 실업보험은 도시지역의 모든 소유 형태의 기업 근로자에게 적용, 국가 재정보조와 더불어 고용기업과 노동자가 비용을 납부하여 구성되는 보험임

출처: 중국 인력자원·사회보장부, 2019年人力资源和社会保障统计快报数据 표 일부 발췌, 2020. 1. 21.

- 역을 우선순위에 두도록 함
- 전염병이 발생한 지역에 대한 지원정책뿐만 아니라 산업, 고용, 기본생계보장 측면의 지원조치를 발표
    - (산업) 생산, 운송 및 판매에 대한 지원을 늘리고, 빈곤퇴치 선도기업 또는 빈곤층의 발전을 위한 협동조합에 대한 일회성 생산 보조금 및 대출 이자 인하를 지원
    - (고용) 전염병 예방 및 통제기간 동안 출근한 빈곤층 근로자는 규정에 따라 교통 및 생활비에 대한 보조금 지급 지원
      - 구직자 및 근로자들에게 직업기술훈련 제공
- 및 기술향상을 위한 교육 등에 참여하도록 무료 온라인 교육을 지원하는 방안 마련<sup>80)</sup>
- 전염병 예방 및 통제과정에서 발생한 실업자의 기본생계를 보장하고 제 시기에 실업급여가 지불되도록 보장<sup>81)</sup>
    - (기본생계보장) 코로나 바이러스 확진자, 격리자 등 기본생계에 영향을 받는 사람들을 위해 지원 조치를 실시
  - 또한 2020년 2월 25일 빈곤퇴치의 일환으로 재생에너지 전력가격에 대한 보조금 지원을 발표<sup>82)</sup>

80) 중국 인력자원 및 사회보장부, [http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/rencairenshi/zcwj/202002/t20200212\\_359664.html](http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/rencairenshi/zcwj/202002/t20200212_359664.html)

81) 중국 인력자원 및 사회보장부, [http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/shehuibaozhang/zcwj/202002/t20200204\\_358074.html](http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/shehuibaozhang/zcwj/202002/t20200204_358074.html)

82) 중국 재정부, [http://jjs.mof.gov.cn/tongzhigonggao/202002/t20200224\\_3473549.htm](http://jjs.mof.gov.cn/tongzhigonggao/202002/t20200224_3473549.htm)

# 재정포럼

2020년 3월호 통권 제285호

- 발행처/ 한국조세재정연구원
- 발행인/ 김유찬 (한국조세재정연구원 원장)
- 편집위원장/ 김현아 (한국조세재정연구원 선임연구원)
- 편집위원/ 장우현 (한국조세재정연구원 연구위원)  
허경선 (한국조세재정연구원 연구위원)  
김빛마로 (한국조세재정연구원 부연구위원)  
김문정 (한국조세재정연구원 부연구위원)  
김우현 (한국조세재정연구원 부연구위원)  
정다운 (한국조세재정연구원 부연구위원)  
정재현 (한국조세재정연구원 부연구위원)
- 편집·제작/ 최병규 (한국조세재정연구원 책임전문원)  
김서영 (한국조세재정연구원 전문원)

## ■ 월간 재정포럼

2020년 3월 16일 발행 / 제24권 제3호(통권 제285호)  
1996년 5월 31일 등록 / 등록번호 세종라00007  
발행처 한국조세재정연구원 / 세종특별자치시 시청대로 336  
TEL: (044)-414-2134 E-mail: pub@kipf.re.kr  
Homepage: <http://www.kipf.re.kr>

## ■ 값 3,000원

- 월간 『재정포럼』에 실린 기사의 내용은 필자 개인의 의견으로서 한국조세재정연구원의 공식견해를 나타내는 것은 아닙니다.
- 월간 『재정포럼』은 한국간행물윤리위원회의 윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.
- 파본은 교환해 드립니다.

- 편집디자인 세일포커스(주) TEL: 02-2275-6894
- 인쇄 세일포커스(주) TEL: 02-2275-6894

## 『재정포럼』 정기구독 신청 안내

### ■ 정기구독 신청방법

정기구독 신청은 우편·전화·FAX·E-mail을 이용하여 받아보실  
분의 주소·이름·전화번호 및 구독기간을 정확히 알려 주십시오.

- TEL: (044)-414-2134
- FAX: (044)-414-2509
- E-mail: pub@kipf.re.kr
- 주소: (우) 30147 세종특별자치시 시청대로 336  
한국조세재정연구원 지식정보팀

### ■ 정기구독료

1년간 정기구독료는 30,000원입니다.  
2~3년간 장기구독도 가능합니다.

### ■ 구독료 납부방법

온라인 입금: 하나은행 세종아름지점

- 계좌번호: 541-910013-01104
- 예금주: 한국조세재정연구원



※ 『재정포럼』은 한국조세재정연구원 연구발간물 보호 저작물로 “공공누리 제4유형: 출처표시+상업적 이용금지+변경금지” 조건에 따라 이용할 수 있습니다.



**아름다운 선율도 아래층 이웃에게는 때론 큰 고통이 될 수 있습니다!**

아래층을 이해하고 배려하는 생각을 가지면 층간소음으로 인한 이웃간의 분쟁과 갈등을 해결할 수 있습니다.

**kobaco**

한국방송광고진흥공사 | 공익광고협의회



인터넷 지식인에게 물어보면 금방 알 수 있다? 쉽게 얻은 정답은 진짜 나의 지식으로 오래 남기 어렵습니다. 내가 지식인이 되는 방법, 인터넷 검색(searching)이 아닌 독서(reading)입니다.