

월간

# 재정포럼

2024. October  
Vol.340

10



---

## 권두칼럼

세대 간 계약의 공정성

| 김태일

---

## 현안분석

환경과 보건 재정

: 한국의 미세먼지가 국민 건강에

미치는 영향을 중심으로

| 이경훈

---

## 정책토론포트

2024년 재정패널 학술대회

---

## 주요국의 조세·재정동향

미국 - 캐나다의 디지털 서비스세

시행 관련 보고서 발표 외

---

Kipf

# 재정포럼

2024.10. Vol.340

월간 재정포럼 2024년 10월호 통권 제340호 세종라00007

발행처 한국조세재정연구원 (우) 30147 세종특별자치시 시청대로 336

전화 (044) 414-2137 홈페이지 [www.kipf.re.kr](http://www.kipf.re.kr)

## CONTENTS

### 권두칼럼

02 세대 간 계약의 공정성  
| 김태일

### 현안분석

08 환경과 보건 재정  
: 한국의 미세먼지가 국민 건강에 미치는 영향을 중심으로  
| 이경훈

### 정책토론포트

40 2024년 재정패널 학술대회

### 주요국의 조세·재정동향

68 미국 - 캐나다의 디지털 서비스에 시행 관련 보고서 발표

『재정포럼』에 실린 원고의 내용은 필자 개인의 의견으로서 한국조세재정연구원의 공식 견해를 나타내는 것은 아닙니다.

『재정포럼』은 환경부로부터 친환경 인증을 받은 재활용 종이로 제작되었습니다. 한국조세재정연구원은 환경 보호를 실천하고 지속가능한 미래를 위해 ESG경영에 힘쓰고 있습니다.

# 세대 간 계약의 공정성



+ 김태일  
고려대학교  
행정학과 교수

## 재정의 전통적 목표와 새로운 과제

효율적 자원 배분, 공정한 소득분배, 경제의 안정과 성장. 오래전 머스그레이브 교수(1910~2007년)가 정의한 재정의 3대 목표다. 머스그레이브 교수 당시 나 지금이나 이 세 가지가 재정의 목표인 것은 변함이 없다. 다른 것은, 그때와 달리 이제는 하나의 중요한 목표가 추가되었다는 점이다. 바로 '지속가능성'이다. 오늘날 제대로 된 나라치고 재정의 지속가능성을 고민하지 않는 곳은 없다.

그런데 지속가능성이 목표라는 것은 좀 이상하다. 누가 인생의 목표가 뭐냐고 물었다고 치자. 돈 많이 버는 것, 행복한 가정 일구는 것, 이름을 세상에 드높이는 것 같은 답이라면(설령 내가 동의하든 아니든) 목표라고 할 만하다. 그런데 수명이 다할 때까지 사는 것이라고 답하면? 어째 좀 어색하다. 통상 인생의 목표를 세운다고 하면, 살아가면서 이루고자 하는 것을 내세우지 사는 것 자체를 내세우지는 않기 때문이다. 물론 사는 것 자체가 목표에 어울리는 경우도 있다. 죽을 병에 걸렸거나 너무 골골해서 하루하루 삶을 이어가는 것 자체가 애써 노력해야 가능한 경우다. 사는 것 자체가 목표가 될 수밖에 없는 삶은 안타깝다. 하지만 일단 생존이 목표가 된 상황에서는, 이는 다른 무엇보다 우선시 된다. 재정도 마찬가지다. 지속가능성이 재정의 목표가 된 상황이 달가울 리 없다. 하지만 지속가능성이 목표에 포함되는 순간, 이는 다른 무엇보다 중요한 목표가 될 수밖에 없다.

## 재정의 지속가능성 문제와 세대 간 계약

재정의 지속가능성 목표를 성취하려면 어찌해야 할까. UN에서는 지속가능성(sustainability)을 다음과 같이 정의하였다. “미래 세대가 자신들의 수요를 충족할 능력을 침해하지 않으면서, 현재의 수요를 충족하는 것.” UN의 의도는 하나 밖에 없는 지구의 자원과 환경을 훼손하지 말고 다음 세대에게 물려줘야 한다는 것이었겠지만, 어쨌든 이 정의는 재정에도 그대로 들어맞는다.

그렇다면 결국 재정 지속가능성의 핵심은 세대 간 재정 부담과 혜택의 공정성이라고 할 수 있겠다. 따지고 보면 정부 재정 운영의 기본 원리는 ‘세대 간 계약’이다. 사회 구성원을 근로활동에 뛰어들기 이전의 젊은 세대, 근로 세대, 은퇴 이후의 노인 세대로 구분하자. 그리고 세대별로 정부 재정지출의 혜택과 비용 부담 정도를 비교해 보자. 우선 혜택을 보면, 연금, 의료, 돌봄 대상인 노인 세대의 혜택이 가장 크다. 그다음은 보육 및 교육 대상인 젊은 세대이며, 근로 세대의 혜택이 가장 적다. 부담은 다르다. 당연히 경제활동에 종사하는 근로 세대가 대부분의 부담을 진다. 그리고 과거의 경제활동을 통해 자산을 축적해 놓은 노인 세대도 얼마간 부담한다. 경제활동 이전 젊은 세대의 부담은 거의 없다. 그래서 혜택과 부담을 더하면, 젊은 세대 순 혜택, 근로 세대 순 부담, 노인 세대 순 혜택이 된다. 한 사람의 생애 관점에서 보자면, 젊었을 때와 나이 들어 누리는 혜택을 근로 시절의 부담으로 감당하는 셈이다.

이러한 세대 간 계약은 정부 재정에만 적용되는 것은 아니다. 이는 인류가 삶을 이어온 근본 원리이다. 다만 과거에는 가정 내에서의 세대 간 계약, 즉 ‘나는 너를 키우고, 너는 네 자식을 키운다’와 ‘내가 부모를 봉양하니, 너도 나중에 나를 봉양해야 한다’가 대부분이었으나, 이제는 사회 전체 내에서의 세대 간 계약이 몹시 중요해졌다. 계약이 유지되려면 공정해야 한다. 어느 한쪽은 손해 보고, 다른 한쪽은 이득을 누리는 계약은 지속하기 어렵다. 혈연으로 맺어진 부모 자식 사이라도 불공정 계약은 지속하기 어렵다. 하물며 피 한 방울 섞이지 않은 남남 간의 계약이라면 오죽하겠는가.

## 국민연금 개혁과 공정성 확보

결국, 재정의 지속가능성을 염려하는 것은 세대 간 혜택과 부담 배분이라는

재정 지속가능성의 핵심은 세대 간 재정 부담과 혜택의 공정성이라고 할 수 있겠다. 따지고 보면 정부 재정 운영의 기본 원리는 ‘세대 간 계약’이다.

인구구조가  
변한다는 것은,  
계약 여건이  
달라진다는 것이다.  
여건이 달라지면  
내용도 달라져야 계약이  
유지된다.

계약이 깨질 것을 우려한다는 것인데, 그 이유는 세대 간 계약이 불공정해진 탓이다. 세대 간 계약은 어떻게 불공정한가. 현세대는 순 혜택을 누리고 미래 세대는 순 부담을 진다. 그리고 이런 불균형이 갈수록 더 커질 전망이다. 불균형이 발생한 이유는 물론 인구구조 변화 탓이다. 예전의 피라미드 형태가 역피라미드 형태로 바뀌는 중이기 때문이다. 근로 세대와 노인 세대 비율이 달라지면, 세대 간 부담과 혜택의 비율이 달라진다. 우리 세대(필자를 기준으로 하면 586 언저리 세대)가 한창 일할 때는 고갈콘 과자가 서 있는 형태였으나, 우리 세대가 노인이 되었을 때는, 빵빠레 아이스크림이 서 있는 형태가 된다. 그래서 다음 세대가 우리를 부양하느라 져야 할 짐은 우리가 부담했던 것의 몇 배가 될 전망이다.

인구구조가 변한다는 것은, 계약 여건이 달라진다는 것이다. 여건이 달라지면 내용도 달라져야 계약이 유지된다. 고갈콘 형태에서 만들어진 계약 내용을 빵빠레 형태에서도 고수하니, 그런 계약이 지켜질 리 없다. 빵빠레 형태에 걸맞게 계약 내용을 바꿔야 한다.

가장 시급하게 계약 내용을 바꿔야 하는 것은 국민연금이다. 지금은 1천조원 넘게 기금이 쌓여있지만 30년 뒤에는 모두 소진될 전망이다. 기금이 고갈된 뒤의 국민연금은 명실상부한 세대 간 계약, 즉 근로 세대 가입자가 낸 보험료로 은퇴한 수급자에게 급여 지급하는 형태로 운영된다. 그런데 이런 부과식 운영이 유지되기 위한 보험료율은 평균적으로 20%가 훨씬 넘고 최고 30%가 넘을 것으로 추정된다. 현세대는 9%의 보험료를 내고 45% 이상의 소득대체율을 누리면서, 미래 세대는 40% 정도의 소득대체율을 얻기 위해 30%의 보험료를 내라는 계약이 유지되겠는가.

작년부터 연금개혁 논의가 한창인 것도, 이런 얼토당토않은 계약이 지켜질 리 만무하니 계약이 유지되도록 내용을 바꾸려는 것이다. 그렇다면, 지금 거론되는 대안들은 과연 계약이 유지될 만큼의 공정성 혹은 합리성을 담고 있을까. 여당 안, 야당 안, 정부 안을 들여다보면 일단 보험료율은 13%로 4%p가 오를 전망이다. 소득대체율은 최하 42%(정부 안), 최고 45%(야당 안) 사이의 어딘가로 정해져서 현행(2028년 이후 40% 유지)보다는 다소 높아질 것 같다. 뜨거운 논쟁거리인 자동안정화 장치가 도입되면, 현행보다 다소 낮아질 수도 있다.


지금 거론되는 개혁안대로 되면, 기금 고갈 시점은 현재 전망보다 10년 내외 연기된다. 그리고 기금을 적극적으로 운용해서 수익률을 높이고 자동안정화 장치까지 설치하면, 추가로 10년 정도 더 미뤄질 수 있다(솔직히 자동안정화 장치

도입은 회의적이다). 정리하면, 기금 고갈 시점을 현재보다 10~20년 뒤로 미룬다는 게 대안의 핵심이다. 이 정도면 계약이 유지될 수 있을까. 보험료율 13%는 오케이다. 비록 9%만 부담할 앞 세대보다야 부담이 크지만, 이 정도의 부담 증가가 계약을 파기할 정도는 아니다. 문제는 기금 고갈 이후이다. 개혁안에서도 결국 기금은 고갈된다. 그리고 기금 고갈 후의 부과식 운영을 위한 보험료는 30%에 가까워진다. 역시 유지될 수 없다.

## 지속가능성을 위한 공정한 재정 운영

30년 뒤에 벌어질 일(기금 고갈)을 50년 뒤로 미뤘으니 그 정도면 된 것 아니냐고 위안 삼아야 할까. 50년 후면 지금 스무 살 청년이 노인이 되어 연금 타기 시작한 지 5년 정도 되었을 시점이다. 본인 수급 개시 얼마 뒤 기금 고갈되는 개혁안에 이 스무 살 청년은 만족할 수 있을까. 10년 뒤에 보험료율 좀 더 높이고, 또 10년 뒤에 보험료율 더 높여서 계속 고갈 시점을 뒤로 미루면 된다고? 그럴 수 있다. 그런데 그러려면 10년 뒤 16%, 20년 뒤 19%처럼 계속 높여야 한다. 계속 보험료율을 높여 후세대일수록 부담이 높아지는 것이 공정한 계약일 수는 없다.

필자와 KDI 등의 연구에 따르면, 5~10년 내에 보험료율을 15%까지 올리거나 목적세 도입 등으로 '보험료 13%+조세로 부족분 충당'을 하고 기금을 적극적으로 운용하면, 이후에 보험료율을 더 높이지 않아도 연금 재정은 지속가능하다. 이 경우엔 '낸 것+적정수익=받는 것'이 유지되어 모든 세대가 자기 세대 받는 것은 자기 세대 부담으로 충당하기 때문이다.

노인 세대와 근로 세대 비율이 변하는 상황에서는, '자기 세대가 받는 혜택만큼 자기 세대가 부담한다'는 원칙을 세워야 공정한 계약이 된다. 그리고 계약이 공정해야 지속가능하다. 이리 자명한 것을 왜 모른 채 할까. 

노인 세대와  
근로 세대 비율이  
변하는 상황에서는,  
'자기 세대가 받는  
혜택만큼 자기 세대가  
부담한다'는  
원칙을 세워야 공정한  
계약이 된다.  
그리고 계약이 공정해야  
지속가능하다.



# 현안분석

## + 환경과 보건 재정

: 한국의 미세먼지가 국민 건강에 미치는 영향을 중심으로

이경훈 | 한국조세재정연구원 부연구위원

# 환경과 보건 재정 : 한국의 미세먼지가 국민 건강에 미치는 영향을 중심으로



이경훈

한국조세재정연구원  
부연구위원  
khlee0423@kipf.re.kr

## 1. 서론

전 세계적으로 대기오염은 심각한 환경 및 건강 문제이며, 특히 선진국과 개발도상국을 가리지 않고 도시 지역에 지대한 영향을 미친다(Landrigan et al., 2018).<sup>1)</sup> 전 세계 인구의 92%가 오염된 공기를 마시고 있으며(Adair-Rohani, 2018; World Health Organization 2016), 전체 어린이의 93%가 WHO에서 권고하는 대기 오염 농도 가이드라인을 초과하는 환경에 살고 있다(Adair-Rohani, 2018). OECD(2023)은 대기오염이 이미 가장 심각한 환경 건강 위험이자 사망과 장애의 주요 원인이며, 적절한 정책적 조치가 없다면 앞으로 그 영향은 더욱 커질 것이라 경고하고 있다.<sup>2)</sup> 따라서 대기 오염이 건강 및 여러 결과에 미치는 인과적 영향을 규명하는 실증적 연구가 증가하고 있지만, 특히 미국이 아닌 다른 나라에서 대기 오염을 줄이기 위한 정책 개입을 검토하는 연구는 부족한 상황이다(Arceo et al., 2016).

기후변화로 인한 대기오염 문제는 의료서비스 이용 증가를 야기하여 공중 보건 재정에 부담을 주고, 가계에도 경제적 불안정을 초래할 수 있다. 대기오염 수준을 낮추기 위한 한국 정부의 노력에도 불구하고, 한국은 국제적으로 수송되는 대기오염 물질로 인해 2060년까지 OECD 국가 중 실외 대기오염으

1) 여러 개발도상국은 상업적 및 산업적 목표를 위해 천연 자원에서 에너지를 얻지만, 이러한 에너지원에서 발생하는 잠재적 대기 오염을 줄일 수 있는 충분한 기술을 보유하고 있지 않다(Kurt et al., 2016).  
2) OECD(2015)는 실외 대기 오염으로 인해 2060년까지 전 세계적으로 연간 600만~900만명이 조기사망하고, 병가, 의료비, 농업 생산량 감소로 인해 전 세계 국내총생산(GDP)의 1%가 손실될 것이라고 예측했다.

로 인한 경제적 비용(후생 손실)이 가장 클 것으로 예상된다(Kim et al., 2019; OECD, 2016). 한국은 2010년대에 대기오염이 다소 개선되었으나, 2020년 이후로 정체 상태에 있으며, 대기오염 문제는 여전히 심각하며, OECD 국가 중 최악의 수준을 기록하고 있다(2020년 인구 가중 평균된 연간 초미세먼지(PM2.5) 기준 미국보다 3.3배 높음).<sup>3)</sup> OECD(2023)에 따르면 2021년 기준 대기오염으로 인한 한국의 사망자는 인구 10만명당 42.7명으로 OECD 평균보다 1.5배 많고, 사망자가 적은 뉴질랜드, 스웨덴, 핀란드에 비해 6배 이상 많다.<sup>4)</sup> [그림 1]은 2000을 기준으로 2019년에 대기 중 미세먼지 오염으로 인해 조기사망자 숫자의 변화를 나타낸다. 대부분의 OECD 국가에서는 대기오염으로 인한 조기사망자 수가 32% 감소했다. 그러나 한국은 오히려 20% 이상 증가했으며, 아시아의 다른 국가들도 사망자 수가 크게 증가했다.

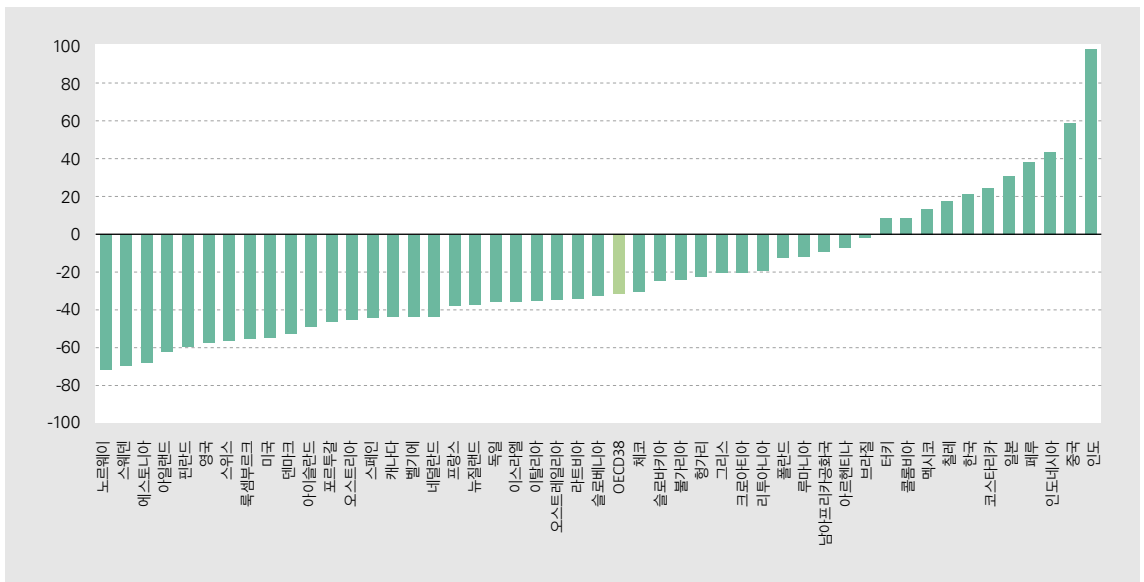
본고는 한국의 대기오염, 특히 미세먼지를 중심으로 국민보건과 국가의 보건재정에 대해 살펴보는 것을 목적으로 한다. 북서풍에 실려오는 몽골 고비사막의 황사와 중국 공장지대의 대기오염물질<sup>5)</sup>이 국민의 의료이용 행태에 미치는 영향에 대해서 분석하며, 이를 이용하여 개인뿐만 아니라 국가의 보건비용 변화를 추정하고자 한다. 또한, 영·유아의 건강을 집중분석하여 대기오염으로 인

본고는 한국의 대기오염, 특히 미세먼지를 중심으로 국민보건과 국가의 보건재정에 대해 살펴보는 것을 목적으로 한다.

- 3) OECD(2024), “Air quality and health: Exposure to PM2.5 fine particles -countries and regions,” OECD Environment Statistics(database), <https://doi.org/10.1787/96171c76-en>(accessed on 02 July 2024).
- 4) 가장 사망자가 적은 나라는 아이슬란드로 인구 10만명당 4.6명이다.
- 5) 미세먼지(PM10)와 일산화탄소(CO)와 같은 오염물질은 중국의 공업 지역과 주요 발전소가 위치한 한국의 서해안에서 한반도 내륙으로 이동한다.

[그림 1] 대기 중 미세먼지 오염으로 인한 조기사망의 변화(2000~2019년)

(단위: %)



출처: OECD Environment Statistics, 2020

영·유아의 건강을  
집중 분석하여  
국내·외 대책에  
정책적 시사점을  
제시하고자 한다.

6) 최근 들어 점점 더 많은 경제학자와 보건의학 과학자들이 대기오염이 미치는 다양한 영향 중에서 영·유아의 건강에 주목하고 있다. 영·유아의 건강은 크게 세 가지 이유에서 중요하다. 첫째, 영·유아기는 뇌와 신체의 급격한 성장과 발달이 이루어지는 시기로, 이 시기에 형성된 건강 기반은 평생 동안의 건강에 영향을 미친다(National Scientific Council on the Developing Child, 2020). 대기 오염이 뇌에 미치는 영향은 일찍부터 시작되어 영·유아기의 발달에 변화를 가져오게 된다(Currie et al., 2014; Gluckman et al., 2008). 둘째, 영·유아기의 건강은 장기적으로 사회적 및 경제적 영향을 동반한다. 건강한 초기 발달은 이후 학업 성취와 사회적 관계, 직업 생산성 등에 긍정적인 영향을 미친다. 반대로, 초기 건강 문제가 제대로 관리되지 않으면 교육 성취도 저하, 사회적 관계 문제, 경제적 불안정 등 다양한 사회적 비용을 초래하게 된다. 마지막으로 영·유아기는 성장 단계에 있기 때문에 대기 오염에 더 취약하다(Adair-Rohani, 2018). 따라서 이 시기에 대기오염에 노출되는 것은 영·유아의 면역 체계를 약화시키며, 영·유아는 다양한 원인으로 인한 사망에 더 취약해질 수 있는 환경에 처하게 된다.

한 장기적인 효과, 앞으로의 보건재정 추계, 그리고 대기오염을 줄이기 위한 국내·외 대책에 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

본 연구는 기존 문헌에 몇 가지 혁신적인 기여를 하고자 한다. 첫째, 이 연구는 전체 국민의 건강·보건뿐만 아니라 영·유아의 건강을 분석함으로써 대기오염이 건강 결과에 미치는 영향에 대한 기존 논의를 확장한다.<sup>6)</sup> 이전 문헌들은 대부분 청소년이나 성인의 건강을 대상으로 연구를 진행하거나 영·유아의 인구수준의 건강상태, 예를 들어 사망률, 미숙아, 저체중과 같은 제한적인 분석을 통해 대기오염의 효과를 추정했다. 둘째, 한국의 지리적인 특징인 계절별 바람 패턴(풍향)을 이용하여 이전 문헌들이 갖던 내생성 문제를 해결할 수 있는 증거를 제시한다. 대기오염 수준과 거시경제는 높은 상관관계 가지며, 이는 대기오염이 국민건강에 미치는 효과를 추정하는 것에 식별 문제를 야기한다. 셋째, 이전 문헌들은 대부분은 서구 국가의 대기오염을 분석하고 있지만, 본 연구는 대기오염 문제가 비교적 심각한 한국의 사례에 초점을 맞추고 있다. 대기오염 수준이 비선형적인 방식으로 인간의 건강 결과에 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려할 때(Arceo et al., 2016), 일반적으로 대기오염 수준이 낮은 서구 국가의 건강 영향 추정치를 동아시아의 고오염 국가로 추정하면 실제 영향이 상당히 과소평가될 수 있다. 마지막으로 본 연구를 통해서 대기오염에 대한 재정적 지원과 그 방향성에 대해서 기초자료를 제시할 수 있다. 대기오염으로 인해 발생하는 사회적 비용을 이용하여 향후 건강보험 재정의 건전성에 미치는 영향 분석을 통해 정책적 시사점을 제공하고자 한다.

본고의 구성은 다음과 같다. 먼저 제II장에서는 선행연구를 조사하여 대기오염이 건강 및 여러 사회·경제학적 부분에 미치는 영향과 효과에 대해서 보다 상세한 정보를 제공하고자 한다. 제III장에서는 국내의 대기오염 대응정책에 대해서 살펴본다. 정부 보고서와 뉴스, 공공기관 웹사이트들을 통해서 중앙정부가 지금까지 시행했던 미세먼지 적응 및 대응 정책과 제도들을 살펴보았다. 제IV장에서는 본 연구에서 사용한 데이터와 식별전략에 대해서 소개하였다. 대기오염의 다양한 효과를 추정하고 이에 대한 강건성을 확인하고자 총 2개의 데이터를 사용하였다. 제V장에서는 추정결과와 그에 대한 해석을 제시하였다. 또한, 여러 분석모형과 데이터를 통해서 추정 결과가 얼마나 신뢰성이 있는지도 살펴본다. 마지막으로 제VI장에서는 결론 및 정책적 시사점을 제공하고자 한다.

## II. 대기오염이 건강에 미치는 영향에 관한 선행연구

환경오염과 인체 건강 사이의 인과 관계에 관한 연구는 꾸준히 관심을 받고 그 분석 또한 많이 확립되어왔다. 오염 관련 질병과 사망률은 잠재적으로 생산성에 큰 영향을 미쳐 노동력 참여와 노동시장 생산성을 감소시킴으로써 국가 총소득을 낮출 수 있다. 이는 입원, 의사 방문, 투약, 후속 치료 및 기타 관련 서비스를 포함한 의료서비스 수요를 증가시켜 의료 및 약품 지출에 잠재적인 영향을 미친다(Levasseur et al., 2021; Moretti & Neidell, 2011).<sup>7)</sup>

여러 유형의 오염 중에서도 대기 오염이 건강 결과에 미치는 영향을 측정하는 것은 최근 경제학 분야에서 점점 더 많은 관심을 받고 있다. 많은 논문들이 대기 오염이 영아 사망률과 출생 결과에 미치는 부정적인 영향을 발견했으며(Chay et al., 2003; Currie & Neidell, 2005; Currie et al., 2009; Currie & Walker, 2011; Sanders & Stoecker, 2015), 성인(노인을 포함한) 건강에도 영향을 미친다는 증거를 제시했다(Chay et al., 2003; Chen et al., 2013; Deschênes et al., 2017; Deryugina et al., 2019; Hollingsworth & Rudik, 2021). 그리고 대기 오염이 정신 건강에 미치는 영향을 조사한 연구도 활발히 이루어지고 있다. 대기오염이 치매나 자살률과 같은 심각한 정신 질환의 발생을 촉진시킨다는 것을 발견했다(Bakolis et al., 2020; Bishop et al., 2017; Buoli et al., 2018; Chen et al., 2018; Gu et al., 2020; Persico & Marcotte, 2022).

대기 오염 수준과 경제 상황 변화, 날씨 등 건강과 관련된 다양한 요인 간의 상관관계는 중요할 수 있다. 따라서 단순회귀모형은 종종 생략된 변수의 편향으로 인해 상당한 내생성 문제에 직면하게 된다. 결과적으로 여러 연구는 인과 관계를 확인하기 위해 도구 변수를 사용하는 접근 방식을 채택했다(Chen et al., 2018; Deryugina et al., 2019; Gu et al., 2020; Cho, 2024).

한국에서도 대기오염이 국민건강에 미치는 영향을 분석한 연구가 활발히 진행되고 있다. 특히 한국의 지리적 여건으로 인해 발생하는 대기오염의 변이를 이용한 실험설계가 많이 사용되며, 이는 서쪽으로부터 유입되는 황사나 미세먼지, 다양한 유해물질들로 인하여 발생하는 특징을 활용한다.<sup>8)</sup> 또한, 국민건강보험이라는 특별한 의료보험체계 덕분에 다른 나라에 비해 국민보건 및 의료에 대한 자료수집이 정확하며 체계적으로 이루어졌다. 이러한 한국이 갖는 독특한 특성 덕분에 한국에서는 대기오염이 다양한 건강에 미치는 영향과 인구학적 특

오염 관련 질병과 사망률은 잠재적으로 생산성에 큰 영향을 미쳐 노동력 참여와 노동시장 생산성을 감소시킴으로써 국가 총소득을 낮출 수 있다.

7) 토양 오염 노출은 개인이 아파서 정기적으로 일하지 못하거나(결근, 조기)에 사망하여 더 이상 경제 생산에 기여하지 못하게 할 수 있다(Landrigan et al., 2018). 예를 들어 토양오염은 평생 건강에 심각한 위험이 있으며 저체중아 출생률과 아동기 건강 상태는 물론 성인기 만성 질환과 조기 사망 위험을 높이는 것으로 나타났다(Levasseur et al., 2021). 그리고 지하수 오염은 다양한 신체 질환과 정신 건강 문제를 일으키는 것으로 알려져 있다. 지하수의 박테리아 오염은 간염, 콜레라, 이질, 원충성 질환, 지아르디아증, 설사, 장티푸스와 같은 다양한 질병을 유발할 수 있다(Cutler & Miller, 2005; Jalan & Ravallion, 2003; Wang & Yang, 2016).

8) 황사 구름은 일반적으로 중국, 한국, 일본, 러시아 극동 지역에서 관찰할 수 있는 현상이다. 황사 현상에 대한 역사적 기록은 서기 850년 까지 거슬러 올라가며 봄철 바람 패턴이 천 년 이상 일관되었음을 알 수 있다(전영신, 2004).

한국이 갖는 독특한 특성 덕분에 한국에서는 대기오염이 다양한 건강에 미치는 영향과 인구학적 특성이 다른 사람들 간의 이질적인 영향에 대한 분석이 가능하다.

성이 다른 사람들 간의 이질적인 영향에 대한 분석이 가능하다.

신지영 외(2022)는 국가에서 제공하고 있는 서울 지역의 최신 미세먼지 농도 및 사망 통계 자료를 이용하여 미세먼지 노출이 사망 위험에 미치는 연관성을 평가했다.<sup>9)</sup> 분석 결과는 최근 몇 년간 미세먼지 농도가 감소하는 추세임에도 불구하고 저농도의 단기 미세먼지 노출은 사망 위험을 증가시키는 것으로 나타났다. 또한, 민감(취약)계층과 특히 고령층에서 미세먼지 노출 영향이 더욱 크다는 것을 발견했다. 이를 통해 여전히 국내 미세먼지의 오염 수준이 WHO의 가이드라인 기준 이하로는 개선되지 않았고, 코로나19로부터 회복되는 과정에서 국내외 대기오염 물질 배출량이 다시 증가할 가능성이 있기 때문에, 변화하는 국내외 정세에 맞추어 미세먼지 노출로 인한 건강 영향을 개선하기 위한 대응정책을 지속적으로 보완, 수정할 필요가 있다고 지적하였다.

Lee et al.(2018)는 2005년 한국에 시행된 「대기환경보전법(Clean Air Act, CAA)」이 대기오염 및 영아 건강에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구에서는 2003년 1월부터 2006년 12월까지의 대기오염, 기상 조건 및 사망률 데이터를 사용하였으며, 34개 구역(25개는 대기환경보전법의 영향을 받은 구역, 9개는 영향을 받지 않은 구역)의 월별 데이터를 분석하였다.<sup>10)</sup> 분석 결과, 「대기환경보전법」의 시행으로 PM10 농도가 약 9.34% 감소하였으며, PM10 농도 감소는 영아 사망률을 유의미하게 감소시켰다. 또한, 생후 1년 미만의 영아의 경우, 출생 10만명당 사망 수가 5.04% 감소했다. 특히, 심혈관 및 호흡기 질환과 같은 내과적 사망과의 연관성이 더 크다는 것을 확인했다. 이는 대기오염을 줄이기 위한 정책이 영아의 건강 개선에 중요한 역할을 할 수 있음을 시사하며, 전국적으로 대기오염을 감소시키는 환경정책을 고안해야 할 필요가 있다고 강조했다.

9) 이 연구는 2016~2020년 에어코리아 미세먼지 및 초미세먼지 농도 자료, 기상청 종관기상관측 자료, 통계청 인구동향조사 등 다양한 자료를 바탕으로 일반화 부가 모형(Generalized Additive Model, GAM)을 분석에 이용하였다.

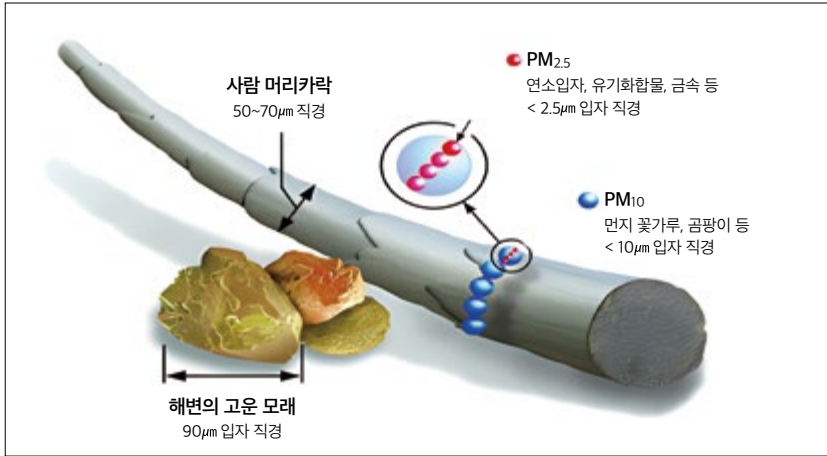
10) 이 연구는 이종차분법을 이용하여 「대기환경보전법」의 영향을 받은 구역과 영향을 받지 않은 구역 간의 대기오염 수준 변화를 분석하며, PM10 농도와 영아 사망률 간의 관계를 추정했다.

11) 본 장은 이수형 외(2018) 보고서를 바탕으로 저자가 수정 및 최신 자료로 업데이트하여 구성하였다.

### III. 국내외 사례연구 및 건강 피해 적응정책<sup>11)</sup>

미세먼지란 대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 10 $\mu$ m 이하의 입자상 물질로 먼지 직경에 따라 미세먼지(PM10)와 초미세먼지(PM2.5) 등으로 구분한다. PM10은 1천분의 10mm보다 작은 먼지이며, PM2.5는 1천분의 2.5mm보다 작은 먼지로, 머리카락 직경(약 60 $\mu$ m)의 1/20~1/30 크기보다 작은 입자이다.

[그림 2] 미세먼지



출처: 환경부, 「영유아·학생·어르신 등 취약계층 보호를 위한 고농도 미세먼지 대응매뉴얼」, 2019, p. 53.

미세먼지는 사업장 연소, 자동차 연료 연소, 생물성 연소 과정 등에서 직접 배출되거나, 황산화물(SOx), 질소산화물(NOx), 암모니아(NH3), 휘발성유기화합물(VOCs) 등이 대기 중에서 수증기 등과 반응하여 생성되거나, 광물입자(황사 등), 소금입자(해염 등), 생물성입자(꽃가루 등) 등에서 자연발생된다. 또한 중국 등에서 발생한 고농도 미세먼지가 강한 서풍 또는 북풍의 영향으로 서해안 등을 통과하여 국내로 유입되기도 한다.

미세먼지는 코점막을 통해 걸러지지 않고 흡입 시 폐포(뇌)까지 직접 침투하여 천식·폐질환 유병률 및 조기사망률을 증가시킬 수 있다. 2013년 10월 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)에서는 미세먼지를 인간에게 암을 일으키는 것으로 확인된 1군(Group 1) 발암물질로 분류하였다.<sup>12)</sup>

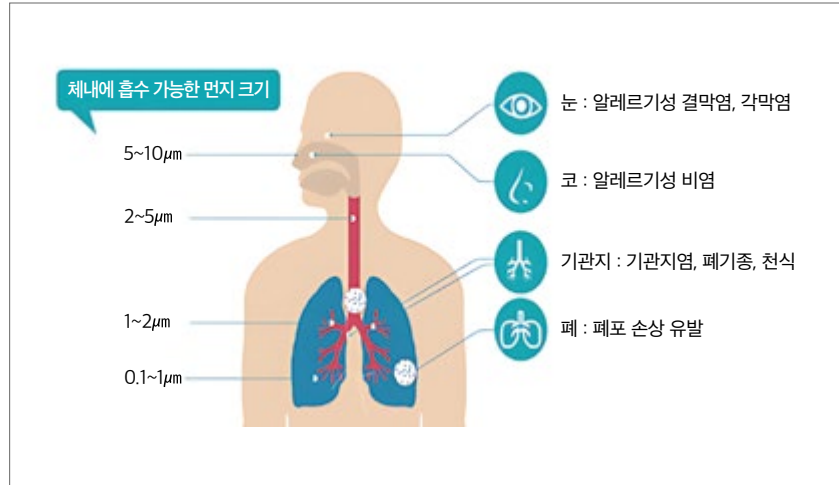
미세먼지 저감 관리체계는 관리대상 지역의 확대와 조정을 통해 발전해왔다. 정부는 미세먼지 관리 종합대책에 대한 평가와 함께 2019년 11월 향후 5년간(2020~2024년)의 미세먼지 저감 및 관리 정책 방향과 추진과제를 제시하기 위해 ‘미세먼지 관리 종합계획’을 발표하였다. 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」 제7조에 근거하며, 지역은 기본적으로 전국을 대상으로 하나 계획에 포함된 주요 사업은 지역별 오염수준, 배출량 및 배출원 구성 등을 고려하여 추진한다. 환경부는 2019년에 국가미세먼지정보센터를 설립하여 국가 대기오염 물질 배출정보 관리위원회의 검토와 심의 과정에 따라 배출량 정보의 체계적인 산정 및 검증, 그리고 정확한 원인 및 정책 효과 분석을 전담하게 했다. 2020년

미세먼지는 코점막을 통해 걸러지지 않고 흡입 시 폐포(뇌)까지 직접 침투하여 천식·폐질환 유병률 및 조기사망률을 증가시킬 수 있다. 2013년 10월 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)에서는 미세먼지를 인간에게 암을 일으키는 것으로 확인된 1군(Group 1) 발암물질로 분류하였다.

12) 1군(Group 1) 발암물질은 인간에 발암성이 있는 것으로 확인된 물질들을 나타내며, 석면과 벤젠 등이 여기에 포함된다.

2014년 2월부터 대기질 모델링 및 예보관의 판단을 통해 고농도 미세먼지 발생상황을 예측하고, 이를 사전에 알려 국민들이 미리 대비할 수 있도록 미세먼지 예보제를 시행하고 있다.

[그림 3] 미세먼지로 인해 발생할 수 있는 각종 질병



출처: 환경부(2019), 「영유아·학생·어르신 등 취약계층 보호를 위한 고농도 미세먼지 대응매뉴얼」 p. 54.

부터 「권역별 대기환경관리 기본계획(2020~2024)」과 연계하여 기존 수도권 외에 중부권, 남부권, 동남권으로 관리대상 지역을 확대했다. 전국을 4대 권역으로 나누어 광역 차원의 대기관리권역 내에서 미세먼지 관리대책을 실행했다. 또한, 배출원 관리 사각지대를 보완하기 위한 조치들이 강화되었다. 특히, 2020년부터 ‘국가 배출 및 대기질 평가 체계(NEAS)’를 도입하여 정책 성과의 평가 및 환류를 포함한 과학적 증거 확보 관리체계를 발전시켰다. 2024년 미세먼지 특별대책위원회에서 발간한 『맑은 하늘을 위한 5년간의 여정』 보고서<sup>13)</sup>에 의하면 미세먼지 배출 관리체계는 크게 두 가지로 나뉜다. 배출에 대한 과학적 증거 확보와 미세먼지 저감에 관한 관리체계이다. 과학적 증거 확보를 위한 관리체계의 핵심은 미세먼지 배출량 정보의 수집 및 분석, 그리고 미세먼지 저감 정책의 효과 분석으로 이루어진다.

한편 2014년 2월부터 대기질 모델링 및 예보관의 판단을 통해 고농도 미세먼지 발생상황을 예측하고, 이를 사전에 알려 국민들이 미리 대비할 수 있도록 미세먼지 예보제를 시행하고 있다. 전국 19개 권역(서울·인천·경기남부·경기북부·영동·영서·대전·충북·충남·세종/광주·전북·전남/부산·대구·울산·경북·경남/제주)에 1일 4회(오전 5시·11시, 오후 5시·11시) 예보한다. 예보등급은 ‘ 좋음-보통-나쁨-매우나쁨’ 4단계로 구성되며, 발생할 것으로 예상되는 대기오염도 등급과 등급별 인체 위해도를 고려한 대국민 행동요령을 예보한다.

13) 미세먼지특별대책위원회는 국무총리 소속으로 이번 보고서는 제1차 미세먼지관리종합계획(2020~2024)에 대한 성과와 제언을 담고 있다.

<표 1> 미세먼지 예보 등급

구분	등급(µg/m <sup>3</sup> )			
	좋음	보통	나쁨	매우나쁨
미세먼지(PM10)	0~30	31~80	81~150	151 이상
초미세먼지(PM2.5)	0~15	16~35	36~75	76 이상

주: 미세먼지 예보등급은 PM10과 PM2.5 중 더 나쁜 등급을 기준으로 발표됨  
출처: 환경부(2019), 「영유아·학생·어르신 등 취약계층 보호를 위한 고농도 미세먼지 대응매뉴얼」, p. 55.

미세먼지 관리 종합계획의 궁극적 목표는 ‘2016년 대비 초미세먼지 연평균 농도 35% 이상 저감’으로 감축 잠재량, 비용효과성, 타 정책과의 연계성, 사회적 영향 등에 대해 분석 및 평가를 실시하여 15대 중점 추진과제를 선정하였다. 중점 추진과제의 주요 부분은 국내배출 감축이며, 국민건강 보호 및 동아시아 대기협력 추진, 국민참여·소통 증진과 관련된 중점과제가 포함된다.

<표 2> 미세먼지 관리 종합계획 15대 중점 추진과제

분야	중점 추진과제	
국내배출 감축	산업부문	① 배출총량제 전국 확대 ② 사업장 점검 및 단속 강화
	수송부문	③ 노후경유차 감축 강화 및 저공해차 보급 확대 ④ 선박 및 항만 관리기준 강화 ⑤ 노후건설기계 관리 강화
	발전부문	⑥ 석탄발전 미세먼지 저감 ⑦ 친환경에너지 전환(중장기)
	농업·생활부문	⑧ 축산 환경 관리 강화 ⑨ 저녹스 보일러 보급 확대
국민건강	국민건강 보호	⑩ 미세먼지 고농도 계절관리제 도입 ⑪ 실내공기질 관리 강화
국제협력	동아시아 대기협력	⑫ 동아시아 미세먼지 저감 협약 추진(중장기) ⑬ 실제적 협력사업 확대
기반·소통	과학적 접근·실천 국민참여·소통	⑭ 미세먼지 해결 다부처 기술개발 사업 ⑮ 참여와 속의를 통한 사회적 합의 도출

출처: 관계부처합동(2019), 「미세먼지 관리 종합계획(2020~2024)」, p. 33.

2017년의 ‘미세먼지 관리 종합대책’은 미세먼지 국내 배출량을 총량 기준 30% 감축하는 것을 목표로 했다. 이에 비해, 종합계획은 미세먼지 총량 관리에서 벗어나 초미세먼지 직접 배출 감축목표와 함께 2차 미세먼지 생성에 기여하는 물질별 감축목표도 병행하여 제시한다. 2차 생성 오염물질은 초미세먼지(PM2.5), 황산화물(SOx), 질소산화물(NOx), 휘발성 유기화합물(VOCs), 암모니아(NH3)이다. 이러한 종합계획은 산업, 발전, 수송, 농업 및 생활 부문별 감축량 목표를 달성하기 위한 관리체계로 발전했다.

종합계획은 미세먼지 총량 관리에서 벗어나 초미세먼지 직접 배출 감축목표와 함께 2차 미세먼지 생성에 기여하는 물질별 감축목표도 병행하여 제시한다. 이러한 종합계획은 산업, 발전, 수송, 농업 및 생활 부문별 감축량 목표를 달성하기 위한 관리체계로 발전했다.

본 보고서의 주요 관심사는 한국의 대기 오염, 특히 미세먼지가 국민의 신체 건강, 특히 호흡기 및 알레르기 질환에 미치는 영향과 그로 인한 의료서비스 이용에 대한 행태변화를 측정하는 것이다.

2019년 정부에서는 고농도 미세먼지 발생 시 신속하고 효율적인 대응으로 영·유아, 학생, 어르신 등 취약계층에 미치는 영향을 최소화하고자 했다. 또한 고농도 미세먼지 발생단계별 주관·유관·일선기관의 대응·환류 체계를 구축하여 고농도 미세먼지 대응능력을 고양하고자 관련 매뉴얼을 구축하였다.<sup>14)</sup>

<표 3> 대응단계별 요건

구분	요건
고농도 예보	익일 예보 24시간 평균농도 PM10 81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 또는 PM2.5 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상
고농도 발생	PM10 81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 또는 PM2.5 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 1시간 지속
주의보	PM10 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 또는 PM2.5 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 2시간 지속
경보	PM10 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 또는 PM2.5 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 2시간 지속

출처: 환경부, 「영유아·학생·어르신 등 취약계층 보호를 위한 고농도 미세먼지 대응매뉴얼」, 2019, p. 2.

## IV. 데이터 및 식별전략

본 보고서의 주요 관심사는 한국의 대기 오염, 특히 미세먼지가 국민의 신체 건강, 특히 호흡기 및 알레르기 질환에 미치는 영향과 그로 인한 의료서비스 이용에 대한 행태변화를 측정하는 것이다. 회귀 분석에서 사용하는 대부분의 종속변수는 질환에 따른 의료서비스 이용행태와 개인 및 국가가 지출하는 의료비용이다. 앞서 언급한 바와 같이 본 연구에서는 총 2개의 의료진료 및 개인의 의료서비스이용 행태에 관한 데이터를 사용하였다. 주 데이터는 한국보건사회연구원 이 구축하여 제공하는 의료서비스 이용과 비용을 포함하는 「한국의료패널」 데이터이다. 그리고 국립보건연구원의 「소아 호흡기·알레르기 질환 장기추적 코호트」 데이터를 이용하여 한국의료패널에서 확인할 수 없는 영·유아에 대한 부모 및 주변 환경정보와 실내거주지의 정보를 활용하여 좀 더 정확한 효과 식별을 하고자 한다.

대기오염의 정도를 측정하고자 시공간적 측면에서 대기오염물질의 농도변화를 위주로 살펴보았다. 다양한 대기오염물질 농도를 측정하고자 한국환경공단(에어코리아)에서 실측한 「대기오염 측정망」 자료를 이용하였다. 그리고 식별 모형의 정확성과 불편성을 높이기 위해서 바람의 방향과 강수량 및 적설량 자료를 이용하고자 기상청(Korea Meteorological Administration, KMA)에서 제공하는 「중관기상관측」 데이터를 사용하였다.

14) 매뉴얼은 미세먼지 예보등급이 '나쁨' 이상인 경우 또는 실제로 고농도 미세먼지('나쁨' 이상)가 발생하거나, 해당 광역자치단체에서 주의보·경보가 발령되어 국가·광역자치단체가 관리해야 하는 경우에 적용한다.

## 1. 데이터

주 데이터는 한국의 의료이용행태와 지출을 분석하기 위해 국민건강보험공단과 한국보건사회연구원에서 공동으로 실시하고 있는 「한국의료패널(Korea Health Panel Study, 이하 KHPS)」이며, 이를 활용하여 분석에 사용하였다.<sup>15)</sup> KHPS는 크게 가구조사와 성인가구원 조사로 나뉜다(문성웅 외, 2020). 조사는 가구조사표와 성인가구원조사표로 크게 구분된다. 가구조사표에는 사회경제적 특성, 만성질환, 임신·출산, (3개월 이상 복용) 일반의약품, 응급·입원·외래의료이용 및 지출의료비, 기타 의료관련지출, 민간의료보험에 대한 사항이 포함되며 이들은 가구 또는 개인 또는 발생 건 단위로 조사된다. 성인가구원조사표에는 흡연·음주·신체활동 등 건강생활습관, 주관적 건강 등 삶의 질, 활동제한, 노인장기요양보험, 의료접근성, 상용치료원, 계층인지도, 보건의료체계평가가 포함되어 있다.

본 연구에서 사용한 두 번째 자료는 국립보건연구원에서 일반인 집단이나 질환군 대상의 코호트를 대상으로 영·유아의 출생 후 질환 관리 및 추적에 대한 정보를 제공하는 「소아 호흡기·알레르기 질환 장기추적 코호트(COhort for Childhood Origin of Asthma and allergic diseases, 이하 COCOA)」이다. 국립보건연구원은 한국의 호흡기 및 알레르기 질환 연구를 목표로 병원과 지역사회 기반 출생 코호트 데이터를 구축하였다.<sup>16)</sup> COCOA에서는 영·유아의 호흡기 질환 발생 및 진단 자료와 이와 연관된 부모 및 주변 환경 특성에 대한 변수를 제공하며, 한국의료패널 데이터에서는 제한적으로 얻을 수 있었던 부모 및 실내환경에 대해서 자세한 정보를 확인할 수 있다. 또한, 산모와 아이의 다양한 신체적·정신적 건강에 대한 설문과 조사자료를 제공하고 있다. 이렇게 축적된 장기추적 데이터를 통해 COCOA는 산전부터 출생, 성장기를 거치며 아토피피부염, 천식, 비염 등 호흡기 및 알레르기 질환의 발병 시기 및 원인, 증상 악화요인 등을 파악하기 위한 기초자료를 구축하였다(김은진·이점규, 2015).

마지막으로 시공간적 측면에서 대기오염 농도를 측정하기 위해서 한국환경공단(에어코리아)에서 실측한 「대기오염 측정망」 자료를 웹사이트를 통해 구축하였다. 에어코리아는 지역 대기질 측정소에서 시간 단위로 대기오염물질에 대한 정보를 수집한다.<sup>17)</sup> 현재 170개 시·군에 525개의 측정소를 설치하여 도시지역의 평균 대기질 농도를 파악하고 있으며, 25개 시·군에 27개의 측정소를 설치

### 주 데이터는

「한국의료패널(Korea Health Panel Study, KHPS)」이며, 이를 활용하여 분석에 사용하였다.

15) KHPS는 인구주택총조사를 기반으로 확률 비례에 의한 2단계 층화군집 추출법을 통해 전국을 대표하는 표본을 추출한 공식 통계 데이터베이스이다. KHPS에는 의료비 영수증과 가계부를 기반으로 한 의료이용 및 지출에 대한 정보를 포함한다. 2008년부터 첫 조사를 시작하여 2019년 14차 조사를 마지막으로 12년의 전국 수준의 데이터를 구축하였다. 2008년 조사당시의 원 표본은 7,866가구 24,616명이며, 2012년에 2,222가구의 추가표본을 포함했다. 2019년도 조사를 기준으로 총 6,493가구와 17,139명의 가구원이 조사에 참여했다.

16) 「소아 호흡기·알레르기 질환 장기추적 코호트」는 2007년 11월부터 2016년 12월까지 서울 지역의 5개 대학병원과 8개의 보건소에서 3,004명의 산모를 등록하여 향후 20년간 추적할 계획으로 자료를 구축하고 있다. 현재 최장 14세 아이들이 추적되고 있으며, 추적률은 약 70% 정도에 이르고 있다.

17) 통합대기환경지수를 포함하여 미세먼지와 초미세먼지(각 PM10, PM2.5), 그리고 오존(O<sub>3</sub>), 이산화질소(NO<sub>2</sub>), 일산화탄소(CO), 아황산가스(SO<sub>2</sub>)에 대한 대기 중 농도를 제공한다.

주요 샘플은 전국민을 대상으로 구성되었지만, 영·유아뿐만 아니라 특정 취약계층에 미친 영향을 분석하기 위해서 연령대별로 샘플을 나누어 추가 분석을 진행하고자 한다. 분석 기간은 각 데이터들의 공통기간인 2008년부터 2018년으로 이루어졌으며, 월 단위의 자료를 만들어 변수를 구축하였다.

하여 교외지역의 배경농도를 파악하고 있다. 그리고 식별모형에서 사용할 지역별·시기별 바람의 방향과 강수량 및 적설량에 대한 데이터는 기상청의 「중관기 상관측」 데이터를 이용했다.<sup>18)</sup> 기상청은 95개 기상 관측소에서 매시간 풍향과 강수량, 적설량에 대한 정보를 제공한다. 바람의 방향과 관련된 정보는 표준 풍향계를 따르는데, 북쪽에서 정확히 불어오는 바람은 0도, 동쪽은 90도, 남쪽은 180도, 서쪽은 270도로 설정되어 있다.

## 2. 샘플 구성 및 식별 모형

본 보고서의 주요 관심사는 대기오염이 한국의 국민건강, 특히 영·유아들의 호흡기 및 알레르기 질환 발생과 이에 따른 의료서비스 이용에 미치는 영향을 추정하는 것이다. 앞서 언급한 바와 같이 주요 변인은 미세먼지의 농도변화이다. 본 연구에서는 매 시간당 대기오염물질 농도를 측정된 데이터를 이용하여 월별 및 시·도 단위 기준으로 변수를 구축하였다. 회귀 분석의 모든 종속변수는 2개의 데이터(KHPS, COCOA)에서 제공되는 정보를 이용하여 구성했다. KHPS를 이용한 분석에서 주요 샘플은 전국민을 대상으로 구성되었지만, 영·유아뿐만 아니라 특정 취약계층에 미친 영향을 분석하기 위해서 연령대별로 샘플을 나누어 추가 분석을 진행하고자 한다. 분석 기간은 각 데이터들의 공통기간인 2008년부터 2018년으로 이루어졌으며, 월 단위의 자료를 만들어 변수를 구축하였다.

이 연구에서는 몽골 고비사막에서 불어오는 바람의 풍향을 도구변수로 사용하는 2단계 최소제곱법(Two Stage Least Squares, 이하 2SLS) 회귀모형을 사용했다. 본 분석에서는 고비사막에서 불어오는 바람에 대해서 북서풍으로 대체하여 변수를 구축하였다.<sup>19)</sup> 식별 모형은 식 (1)에 요약되어 있다.

$$y_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \widehat{AirP}_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + Y_t + M_t + \epsilon_{i,t} \tag{1}$$
$$\widehat{AirP}_{i,t} = \delta_i + \eta_1 GW_{i,t} + \eta_2 X_{i,t} + Y_t + M_t + \sigma_{i,t}$$

$y_{i,t}$ 는 개인  $i$ 의  $t$ 시기(월)의 의료결과 변수를 나타낸다. 의료결과로는 전체 질환과 호흡기 질환에 대한 의료서비스 이용 여부, 의료비용(수납, 처방약, 건강보험공간 지불 등) 그리고 의사진단 결과를 포함한다. 해석의 편의를 위해서 로그

18) 중관기상관측이란 중관규모의 날씨를 파악하기 위하여 정해진 시각에 모든 관측소에서 같은 시각에 실시하는 지상관측을 말한다.

19) 본 연구가 구축한 북서풍 변수의 측정방법은 뒤에 자세히 설명하였다.

(log)를 취한 값을 사용하였다.  $AirP_{i,t}$ 는 개인  $i$ 가 거주하는 지역의  $t$ 시기 대기 오염을 나타내는 변수로써 2008년 1월부터 2018년 12월까지의 6가지 대기오염물질 지표를 이용하여 구성했다.  $X_{i,t}$ 는 회귀분석에서 통제된 개인의 특성으로 이루어진 벡터이다.  $GW_{i,t}$ 는 개인  $i$ 가 거주하는 지역의  $t$ 시기 고비사막에서 불어오는 바람의 월별 비율을 나타내는 변수이다.<sup>20)</sup>  $Y_t$ 와  $M_t$ 는 각각 연도 및 월 고정효과를 나타낸다. 2SLS 회귀 모형의 오차항  $\epsilon$  및  $\sigma$ 는 일반적인 특성(정규성, 독립성, 등분산성)을 갖는 것으로 가정한다. 모든 분석에서 개인 수준에서 관측치를 클러스터링하여  $\epsilon$ 와  $\sigma$ 의 속성을 변경하여 분석을 진행했다. 의료서비스 행태의 경우 개인에 따라 그 차이가 뚜렷하며, 미세먼지(또는 대기오염) 농도의 변화에 대한 반응도 개인별로 차이가 뚜렷할 수 있다. 따라서 개인 수준의 클러스터링을 통해 모형에서 발생할 수 있는 개인의 관측불가능한 변수 간의 상관관계를 해결하고자 한다. 2SLS 회귀모형 외에도 일반적인 고정효과모형(Fixed Effect Model)을 이용하여 추정을 진행했다.

KHPS를 이용한 주요 회귀분석에서 통제된 개인 특성은 성별, 나이, 교육수준, 결혼유무이며, 가구 특성으로는 가구원 수, 가구노동소득, 가구전체소득, 가구저축금액, 가구생활비를 포함하였다. 그리고 날씨 특성(월평균 강수량 및 적설량)도 분석모형에 포함하였다. COCOA를 이용한 회귀분석에서는 부모의 특성(나이, 학력, 흡연 여부 등)과 주변 환경(애완동물 여부, 유아시설 통학유무 등)을 통제하여 분석을 진행하였다.

결과 변수는 질환별로 구분하여 의료서비스 이용 여부 및 횟수, 그리고 총비용을 측정하여 구성했다. 본 연구에서 주요 관심사인 호흡기 질환에 초점을 맞췄다. 의료서비스의 경우 응급의료이용, 입원치료이용, 외래진료이용의 3가지를 통합하여 변수를 구축하였다. 비용은 환자의 수납비용을 포함한 총비용을 계산하여 변수를 구축했다. 그런데 의료서비스 이용에서 하나의 질환이 아니라 여러 질환으로 인해 진료나 치료를 받은 경우가 생길 수 있다. 실제로 KHPS에서는 각 의료서비스 이용에 대해서 최대 3개의 진단명을 제공하고 있다. 따라서 한 번의 의료서비스를 이용할 때 첫 번째 주질환을 기준으로 변수를 구축했다.<sup>21)</sup>

주요 변인인 대기 중 오염물질의 농도는 크게 여섯 가지 지표를 이용하여 구성했다. 먼저 미세먼지 농도인데 미세먼지는 입자크기에 따라서 PM2.5(공기역학적 직경  $\leq 2.5\mu\text{m}$ )와 PM10(공기역학적 직경  $\leq 10\mu\text{m}$ ) 두 개의 지표로 나뉜다. 다만 PM2.5의 경우 2015년부터 관측이 시작되었으므로 분석에서 해당 시기에

의료서비스 행태의 경우 개인에 따라 그 차이가 뚜렷하며, 미세먼지(또는 대기오염)농도의 변화에 대한 반응도 개인별로 차이가 뚜렷할 수 있다. 따라서 개인 수준의 클러스터링을 통해 모형에서 발생할 수 있는 개인의 관측불가능한 변수 간의 상관관계를 해결하고자 한다.

20) 월 단위 변수를 구축하기 위해서 1시간마다 측정된 자료를 바탕으로 한달 동안 전체 시간 대비 고비사막에서 불어온 바람의 총시간의 비율을 계산하였다.

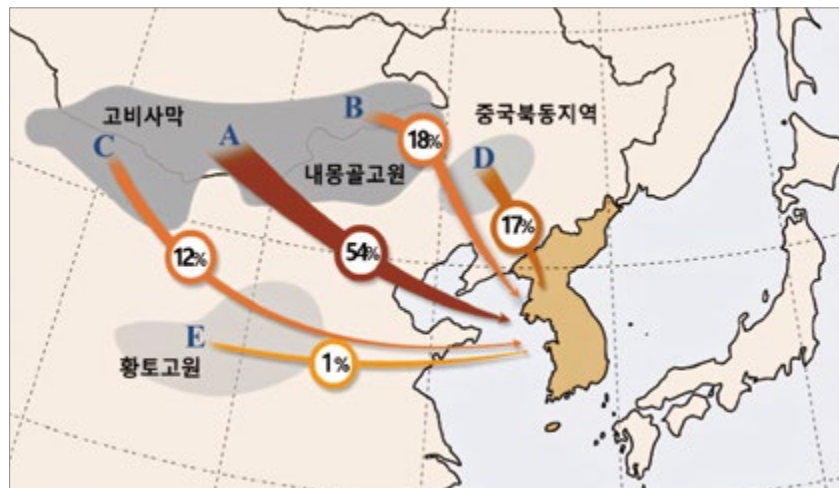
21) 예를 들어 2018년 7월 9일에 감기와 복통으로 외래진료를 이용했다면, 감기로 인한 의료서비스 이용으로 기록된다. 마지막으로 COCOA를 이용한 분석에서는 영·유아를 대상으로 17개 질환에 대한 의사의 검진 결과를 바탕으로 감염진단을 결과 변수로 구성하였다.

풍향의 경우 미세먼지를 포함한 대기오염물질이 몽골의 고비사막과 중국의 동쪽 공장지대에서 바람을 타고 한국으로 유입되는 점을 고려하여 북서풍을 기준으로 측정하였다.

대한 월평균 농도를 계산하였다. 그리고 여러 질병을 유발시키는 오존, 이산화질소, 일산화탄소, 아황산가스의 평균 농도(parts per million, ppm)도 이용하였다.

고비사막으로부터 불어오는 바람 정보를 이용하기 위해서 기상청의 지역별·시기별 풍향 자료를 이용했다. 이 정보를 사용하여 Deryugina et al.(2009)와 Cho(2024)에서 사용한 도구변수를 만들었다. 풍향의 경우 미세먼지를 포함한 대기오염물질이 몽골의 고비사막과 중국의 동쪽 공장지대에서 바람을 타고 한국으로 유입되는 점을 고려하여 북서풍을 기준으로 측정하였다. 고비사막 중심부에 있는 바얀누르([그림 4]의 A지역에 위치)<sup>22)</sup>를 광범위하게 포함할 수 있게 각 관측소의 위치에서 북쪽을 0도로 설정하고 270도(서풍)와 330도 안의 방향에서 불어오는 바람을 측정하였다. 각 측정소를 기준으로 월별로 전체 시간 대비 이 바람이 불었던 총시간을 계산한 다음, 각 지역(시·도 단위)별 평균을 구하여 북서풍이라는 도구변수를 만들었다. 이를 위해 모든 기상측정소에서 북쪽을 0도로 기준삼아 동쪽은 90도, 남쪽은 180도, 서쪽은 270도로 설정하여, 270도에서 330도 사이에서 불어오는 바람을 측정했다. 강수량과 적설량의 경우 계절에 따른 추세가 확연하므로 분석에서 계절성을 통제하기에 용이한 변수이며, 또한 공기 중 대기오염물질에 대해서도 영향을 미치기 때문에 식별 모형에 통제변수로 사용하였다.

[그림 4] 한국에 영향을 준 황사 발원지와 이동경로(2002~2023년)



출처: 국립기상과학원(2023)

22) 바얀누르는 고비사막의 남쪽 국경 한가운데에 위치해 있어 한반도로 향하는 길에 바람이 오염 물질을 가장 많이 빨아들이는 도시이기 때문에 선택했다 (Cho, 2024).

### 3. 기초통계량 분석

본 절에서는 본 보고서에서 사용한 데이터들의 기초통계량을 분석하고자 한다. 첫 번째로는 국민건강 및 의료서비스 이용행태에 대한 분석을 통해 주 관심 결과인 호흡기 질환에 대한 의료이용과 비용을 살펴보고자 한다. 두 번째로는 대기오염의 정도를 6가지 지표를 통해 지역별·시기별로 살펴봄, 마지막으로 월별로 바람의 방향과 강수량, 그리고 적설량에 대해서 확인해보고자 한다.

먼저 한국의료패널을 바탕으로 기초통계량을 작성하였다. 본 연구에서 사용한 데이터는 가구와 개인설문 자료, 응급의료서비스 이용자료, 입원진료 이용자료, 그리고 외래진료 이용자료이다. 모든 비용에 대해서는 2020년 CPI를 기준으로 재계산되었다. 분석기간은 2008년에서 2018년이며, 전체 응답자 수는 195,031명이다. 기초통계량 분석에서 수도권 지역 여부를 기준으로 두 그룹으로 나누었다. 그 이유는 크게 두 가지이다. 첫째, 수도권 지역과 아닌 지역 간의 의료서비스 공급의 차이가 심할 것으로 예상된다. 이는 의료서비스 이용에 구조적인 선택편향을 야기할 수 있다. 둘째, 대기오염의 경우 지역별로 차이가 생길 것으로 예상되기 때문이다. 외부요인인 미세먼지의 유입뿐만 아니라 수도권에 집중되어 있는 인구에 의한 대기오염물질의 발생량도 비수도권 지역과 크게 차이가 날 것으로 생각되기 때문이다.

<표 4>는 개인 및 가구 특성에 대한 기초통계량을 보여준다. 샘플의 약 52%가 여성이며, 평균 나이는 42세이다. 기혼인 사람의 비율은 약 53%이고 교육수준은 평균적으로 중학교 2학년이다. 또한, 수도권 거주자는 약 41%이다. 여기서 교육수준이 낮은 이유는 현재 학생인 경우가 상당수 포함되어 있기 때문이며, 결혼유무는 이혼(또는 이혼예정)이나 배우자와 사별한 경우는 미혼으로 처리했다. 주목할 만한 점은 수도권에서 평균 나이가 낮고, 교육수준은 높다는 점이다. 가구특성의 경우 가구전체 평균 소득이 약 4,500만원이며, 평균 의료비용이 약 203만원이다. 수도권에 거주하는 가구일수록 소득, 저축, 생활비, 의료비용이 모두 높은 것을 확인할 수 있다. 이는 수도권에 거주하는 가구의 가구원 수가 더 많기 때문이라 생각된다.

<표 5>는 의료서비스 이용에 대한 기초통계량을 보여준다. 앞서 설명한 바와 같이 의료서비스 이용횟수와 총비용은 응급, 입원 그리고 외래진료를 모두 합친 결과이다. 전체 의료서비스에 대해서 한 달 동안 한 사람당 평균 1.31회 이용

본 절에서는 본 보고서에서 사용한 데이터들의 기초통계량을 분석하고자 한다. 첫 번째로는 국민건강 및 의료서비스 이용행태에 대한 분석을 통해 주 관심 결과인 호흡기 질환에 대한 의료이용과 비용을 살펴보고자 한다. 두 번째로는 대기오염의 정도를 6가지 지표를 통해 지역별·시기별로 살펴봄, 마지막으로 월별로 바람의 방향과 강수량, 그리고 적설량에 대해서 확인해보고자 한다.

호흡기질환으로 인한  
의료서비스의 경우  
수도권에서 더 많이  
발생하는 것을 발견할  
수 있다. 이는 수도권의  
심한 대기오염이  
호흡기질환 발병에  
영향을 미쳤을 수도  
있을 것이라 생각된다.

<표 4> 개인 및 가구 특성에 대한 기초통계량

(단위: 세, 명, 만원)

구분	모든 샘플		비수도권		수도권	
	평균	표준오차	평균	표준오차	평균	표준오차
A. 개인정보						
여성	0.516	0.500	0.518	0.500	0.512	0.500
나이	41.921	22.594	43.564	22.906	39.527	21.913
결혼유무	0.531	0.499	0.537	0.499	0.524	0.499
교육수준	3.212	1.609	3.108	1.604	3.362	1.606
거주지 (수도권)	0.407	0.491	0.000	0.000	1.000	0.000
B. 가구정보						
가구원 수	3.457	1.308	3.375	1.334	3.577	1.259
노동소득	3,922	3,069	3,620	2,929	4,361	3,213
전체소득	4,535	3,923	4,228	3,143	4,984	4,806
저축액	55.494	87.718	50.499	81.917	62.774	95.075
한달 생활비	251.939	146.192	237.018	142.703	273.688	148.470
의료비용	203.376	270.614	200.307	264.026	207.849	279.881
관측자 수	195,031		115,669		79,362	

주: 1. 한국의료패널을 기반으로 작성하였으며 가구특성은 연 단위 자료를 사용하였다. 모든 금액은 만원 단위이며 2020년 CPI를 기준으로 재계산되었다. 수도권은 서울특별시, 인천광역시, 경기도를 포함하였다.  
2. 교육수준은 미취학 및 무학은 0, 초등학교 재학 또는 중퇴는 1, 초등학교 졸업은 2, 중학교 졸업은 3, 고등학교 졸업은 4, 대학교 졸업은 5, 석박사 졸업은 6으로 구분하였다.

하며, 평균 총비용은 7만 6,617원이다. 호흡기질환에 의한 의료서비스 이용을 살펴보면, 약 0.27회로 전체 이용횟수 중에 20%를 차지하고 있지만, 비용은 전체 총비용의 10% 이하를 차지한다. 이는 호흡기질환의 대표 질병인 감기의 경우 대부분 응급의료 또는 입원진료보단 외래진료를 받기 때문에 의료서비스의 절대적 비용이 다른 질환보다 낮기 때문이다. 다만 각 의료서비스의 종류에 따라서 비용의 상세내역이 다르며, 이로 인한 비용도 차이가 발생하므로 이에 대해서는 해석에 유의할 필요가 있다.<sup>23)</sup> 전체 의료서비스 이용 및 비용을 살펴보면 비수도권 거주자의 의료서비스 이용 및 비용 모두 확연하게 높은 것을 알 수 있다. 다만 호흡기질환으로 인한 의료서비스의 경우 수도권에서 더 많이 발생하는 것을 발견할 수 있다. 이는 수도권의 심한 대기오염이 호흡기질환 발병에 영향을 미쳤기 때문일 수도 있을 것이라 생각된다.

<표 6>은 대기오염물질에 대한 기초통계량을 보여준다. 수도권에 위치한 행정구역이 오존을 제외한 나머지 오염물질 농도가 비수도권보다 높은 것을 알 수 있다. 이는 수도권이 북서풍을 가장 먼저 접하게 되기 때문인 이유도 있으며, 인구밀집도가 높을뿐만 아니라 교통량이나 공장과 같은 대기오염물질을 야기

23) 예를 들어 응급의료서비스의 경우 앰블런스 비용이 추가로 부과되며, 입원진료의 경우 입원비 또는 간병인비용이 부과될 수 있다.

<표 5> 의료서비스 이용에 대한 기초통계량

(단위: 원, 명)

구분	모든 샘플		비수도권		수도권	
	평균	표준오차	평균	표준오차	평균	표준오차
이용 횟수	1,307	2,513	1,415	2,673	1,150	2,251
총비용	76,617	566,841	82,014	604,376	68,751	507,082
호흡기질환으로 인한 이용 횟수	0.271	0.874	0.266	0.862	0.279	0.892
호흡기질환 관련 총비용	5,983	117,474	6,273	108,797	5,562	129,078
응답자 수	195,031		115,669		79,362	
관측치 수	2,340,372		1,388,028		952,344	

주: 한국의료패널을 기반으로 작성하였으며 월단위 자료로 변화하여 사용하였다. 모든 금액은 원 단위이며 2020년 CPI를 기준으로 재계산되었다.

<표 6> 대기오염물질에 대한 기초통계량

(단위: ppm,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

구분	모든 샘플		비수도권		수도권	
	평균	표준오차	평균	표준오차	평균	표준오차
아황산가스(SO <sub>2</sub> )	0.004	0.002	0.004	0.002	0.005	0.002
일산화탄소(CO)	0.477	0.147	0.461	0.143	0.551	0.140
오존(O <sub>3</sub> )	0.028	0.010	0.029	0.010	0.024	0.009
이산화질소(NO <sub>2</sub> )	0.018	0.008	0.016	0.006	0.028	0.008
미세먼지(PM10)	43.875	14.649	42.639	13.941	49.418	16.373
초미세먼지(PM2.5)	21.281	7.236	20.923	7.183	22.930	7.259
행정구역 수	17		14		3	

주: 에어코리아의 「대기정보 측정망」 데이터를 기반으로 작성하였다. 각 물질별 단위는 아황산가스, 일산화탄소, 오존, 이산화질소의 경우 ppm, PM10과 PM2.5는  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이다. 측정기간은 2008년부터 2018년까지이며, 시간별 측정자료를 이용하여 평균치를 계산했다. 단, PM2.5의 경우 측정이 시작된 시점인 2015년부터 2018년까지의 자료를 사용하였다.

하는 시설도 다른 지역에 비해 많기 때문이라 생각된다.

<표 7>은 월별 평균 풍향, 강수량 및 적설량을 나타낸다. 앞에서 설명한 바와 같이 각 관측소 기준으로 270도에서 330도 사이의 방향에서 불어오는 바람의 시간을 측정하여 한 달 동안 불어온 북서풍의 총시간을 전체 시간으로 나누어서 비율을 계산하였다. 12월부터 2월까지 북서풍 비율이 가장 높으며, 여름철에는 급격하게 비율이 낮아지는 것을 확인할 수 있다. 또한, 강수량의 경우 12월부터 2월까지 가장 적지만, 적설량은 다른 시기에 비해서 굉장히 많은 편이다. 우리가 흔히 알고 있듯이 미세먼지가 가장 심한 봄철(3월부터 5월)은 북서풍의 비율도 높지만 강수량이나 적설량이 상대적으로 작아 다른 시기보다 고비바람으로 인한 대기오염물질 농도 증가가 클 것이라 예상할 수 있다.

<표 6>은

대기오염물질에 대한 기초통계량을 보여준다. 수도권에 위치한 행정구역이 오존을 제외한 나머지 오염물질 농도가 비수도권보다 높은 것을 알 수 있다.

우리가 흔히 알고  
있듯이 미세먼지가  
가장 심한 봄철(3월부터  
5월)은 북서풍의 비율도  
높지만 강수량이나  
적설량이 상대적으로  
작아 다른 시기보다  
고비바람으로 인한  
대기오염물질 농도  
증가가 클 것이라  
예상할 수 있다.

<표 7> 월별 평균 풍향, 강수량 및 적설량

(단위: mm)

구분	풍향 (고비바람 비율)	강수량	적설량
1월	0.321	0.036	0.558
2월	0.314	0.053	0.281
3월	0.288	0.084	0.050
4월	0.248	0.118	0.001
5월	0.223	0.137	0.000
6월	0.179	0.188	0.000
7월	0.146	0.427	0.000
8월	0.151	0.346	0.000
9월	0.150	0.226	0.000
10월	0.216	0.091	0.000
11월	0.272	0.074	0.014
12월	0.322	0.046	0.349
전체	0.236	0.152	0.104

주: 기상청의 「종관기상관측」 데이터를 기반으로 작성하였다. 단위는 풍향의 경우 한 달 동안 북서풍(고비바람)이 불어온 비율이며 0에서 1사이의 값을 갖는다. 강수량과 적설량의 단위는 mm이다. 측정기간은 2008년부터 2018년까지이며, 시간별 측정자료를 이용하여 월별 평균치를 계산했다.

<표 8> COCOA 변수 기초통계량

(단위: 세, µg/m³, mm)

영·유아 질환 및 대기 관련 변수			부모 및 주변 환경 변수		
	평균	표준오차		평균	표준오차
감염진단 (모든 질환)	0.986	0.119	나이(모)	36.601	3.934
감염진단 (호흡기질환)	0.855	0.352	출산 당시 호흡기질환 유무(모)	0.058	0.233
아이 나이(만)	3.350	1.689	출산 당시 혼인상태(모)	0.992	0.008
PM10	46.358	6.159	출산 당시 직업유무(모)	0.652	0.476
PM2.5	25.225	5.110	출산 당시 교육수준(모)	2.171	0.245
			출산 당시 가구 소득수준	4.788	1.223
강수량	0.362	0.332	흡연유무(부)	0.145	0.352
적설량	0.190	0.032	흡연유무(모)	0.140	0.347
			아이 유아시설 통학 여부	0.567	0.496
			집안 내 반려동물 유무	0.041	0.199
관측치 수	10,801		관측치 수	10,801	

주: 1. 분석에 이용한 샘플은 만 1세부터 6세까지의 영·유아가 대상이다.  
2. 혼인상태는 미혼과 기혼으로 구분하였다.  
3. 교육수준은 고등학교 중퇴는 0, 고등학교 졸업은 1, 대학교 졸업은 2, 대학원 학위 이상은 3으로 구분하였다.  
4. 가구소득 수준은 월평균 수입으로 100만원 미만은 1, 100만원 이상 200만원 미만은 2, 200만원 이상 300만원 미만은 3, 300만원 이상 400만원 미만은 4, 400만원 이상 500만원 미만은 5, 500만원 이상은 6으로 구분하였다.

마지막으로 <표 8>은 분석에 사용한 COCOA의 변수들에 대한 기초통계량을 보여준다. 분석 기간은 앞서 설명한대로 만 1세부터 6세까지의 아이들이며, 기간은 2008년부터 2013년이다. 아이들의 평균 나이는 만 3.4세이며, 엄마의 평균 나이는 만 36.6세이다. 출산 당시 엄마 중 65% 이상이 직업을 가지고 있었으며, 대학교(2년제 포함) 이상의 학위를 가지고 있었다. 분석 기간 동안 흡연하는 부모는 약 14%였으며, 약 57%의 아이가 유아시설에 다니고 있었다. 또한, 샘플 내 전체 가구의 약 4%가 반려동물을 기르고 있었다.

고정효과 모형의 추정 결과를 살펴보면 대기오염물질들이 의료서비스 이용횟수에 미치는 효과가 혼합되어 있는 것을 발견했다. 예를 들어 미세먼지(PM10)이나 초미세먼지(PM2.5) 농도가 높을수록 의료서비스 이용 횟수가 증가하지만, 오존이나 아황산가스의 경우 반대의 효과를 가지는 것을 확인할 수 있다.

## V. 대기오염이 건강에 미치는 영향 추정 결과

### 1. 한국의료패널 데이터를 이용한 추정 결과

본 장에서는 한국의료패널을 이용하여 대기오염이 국민 건강에 미치는 영향을 추정하였다. 주요 결과변수로는 의료서비스 이용 횟수와 의료서비스에 대한 비용을 이용했다. 또한, 대기오염물질의 효과를 직관적으로 살펴보기 위해 앞서 언급했듯이 모든 종속변수는 로그형태로 변환하여 분석하였다. 마지막으로 대기오염물질별 추정 결과를 해석할 때에는 단위에 주의해야 한다. 미세먼지(또는 초미세먼지)의 경우 분석기간 동안 평균  $43.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ (초미세먼지의 경우  $21.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ )이기 때문에  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$ 의 변화가 약 2.3%를 나타내지만, 다른 오염물질, 예를 들어 아황산가스(SO<sub>2</sub>)의 경우 평균 0.004ppm이기 때문에 1ppm의 변화가 약 250%를 나타낸다. 따라서 미세먼지나 초미세먼지의 추정 결과가 다른 대기오염물질의 추정 결과보다 그 크기가 훨씬 작다.

#### 가. 대기오염물질이 의료서비스 이용 횟수에 미치는 영향

<표 9>는 개인의 의료서비스 이용 횟수를 종속변수로 했을 때 대기오염물질의 효과를 추정한 결과를 보여준다. 패널 A는 도구변수를 사용하지 않은 고정효과 모형을 이용하여 대기오염물질의 효과를 추정한 결과를 나타내며, 패널 B는 2SLS 모형을 사용했을 때의 결과이다. 모든 분석에는 개인 및 가구 특성을 통제하였으며, 연도 및 월 고정효과도 포함하였다.

먼저 고정효과 모형의 추정 결과를 살펴보면 대기오염물질들이 의료서비스

내생성 문제를 해결하기  
위해서 제IV장에서  
소개한 2단계  
최소제곱법(2SLS)을  
사용했으며, 고정효과  
모형의 결과와 상당히  
다른 추정 결과를 얻을  
수 있었다.

<표 9> 한국의료패널을 이용한 추정 결과 - 의로서비스 이용 횟수

종속변수	대기오염물질					
	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	PM10	PM2.5
A. 고정효과 모형						
전체 질환	0.807*** (0.179)	-0.757*** (0.138)	-0.006 (0.008)	-1.599*** (0.561)	0.00013** (0.00005)	0.001*** (0.000)
호흡기질환	0.004 (0.094)	-0.005 (0.079)	-0.024*** (0.004)	-2.156*** (0.305)	0.00003 (0.00003)	-0.000 (0.000)
B. 2SLS 모형						
전체 질환	0.498 (1.588)	0.355 (1.133)	-0.054 (0.173)	1.587 (5.066)	0.000 (0.001)	0.013*** (0.002)
F-통계량	256.291	256.263	256.376	256.268	256.222	119.569
호흡기질환	1.551* (0.909)	1.106* (0.647)	-0.169* (0.099)	4.945* (2.895)	0.001* (0.001)	0.008*** (0.001)
F-통계량	53.197	53.197	53.134	53.160	53.161	13.332
관측치 수	2,334,732	2,334,732	2,334,732	2,334,732	2,334,732	829,883

주: 1. 의로서비스 이용 횟수는 한달 동안 응급, 입원, 외래진료를 이용한 총 횟수를 의미한다. 이 경우 중복진료가 포함되기 때문에 과대추정에 대한 우려사항이 존재한다. 예를 들어 입원한 후에 외래진료를 받았으면 입원 진료 1회, 외래진료 1회로 인정되어 총 진료 횟수는 2회가 된다.  
2. PM2.5의 경우 측정이 시작된 시점인 2015년부터 2018년까지의 자료를 사용하였다.  
3. 개인의 특성으로는 나이, 성별, 학력, 결혼여부를 포함하였다.  
4. 가구의 특성으로는 가구원 수, 가구 전체 노동소득, 모든 소득, 저축액, 한달 생활비, 연간 의료비용을 포함하였다.  
5. \*은 10%, \*\*은 5%, \*\*\*은 1% 유의수준에서 유의함을 의미한다.

이용횟수에 미치는 효과가 혼합되어 있는 것을 발견했다. 예를 들어 미세먼지 (PM10)이나 초미세먼지(PM2.5) 농도가 높을수록 의로서비스 이용 횟수가 증가하지만, 오존이나 아황산가스의 경우 반대의 효과를 가지는 것을 확인할 수 있다. 또한, 호흡기질환의 경우 일산화탄소와 아황산가스 농도가 높을수록 의로서비스를 적게 이용하는 경향이 나타나는 것을 확인할 수 있다. 이는 본 보고서에서 지적한 단순한 고정효과 모형을 사용했을 때 발생할 수 있는 내생성 문제와 연관이 있다.<sup>24)</sup>

이와 같은 내생성 문제를 해결하기 위해서 제IV장에서 소개한 2단계 최소제곱법(2SLS)을 사용했으며, 고정효과 모형의 결과와 상당히 다른 추정 결과를 얻을 수 있었다. 대부분의 대기오염물질의 효과가 전체 질환에 대한 의로서비스 이용 횟수에 대해서 통계적으로 유의미하지 않았다. 하지만 초미세먼지의 경우 농도가 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  더 높을수록 의로서비스 이용 횟수가 1.3% 증가하는 효과를 발견했다. 개인이 월평균 1.3회 의로서비스를 이용한다는 점을 고려할 때, 이는 월평

24) 데이터에서 제공하는 정보의 한계로 인해서 의로서비스 이용에 영향을 미치는 관측불가능한 변수(개인, 가구, 지역, 그리고 각 관측시기에 관계된 정보들)와 의로서비스 이용에 영향을 미치는 거시경제상황과 같은 변수들이 대기오염 농도와도 밀접한 관련이 있어 발생하는 역인과관계(reverse causality) 등으로 인해 추정량의 일관성(consistency)이 보장되지 못한다.

균 약 0.017회 더 의료서비스를 이용하는 것을 나타낸다. 또한, 호흡기질환 관련 의료서비스 이용에 대해서 대부분의 대기오염물질(일산화탄소 제외)이 양의 효과를 미치고 있다는 것을 발견했다. 미세먼지와 초미세먼지의 경우 농도가 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  더 높을수록 각각 0.1%, 0.8% 의료서비스 이용 횟수를 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 각각 월평균 약 0.0013회와 0.01회 의료서비스 이용 횟수의 증가를 나타낸다. 결과들을 종합해볼 때, 미세먼지를 포함한 대기오염물질 농도의 증가는 호흡기질환과 관련된 의료서비스 이용을 증가시키며, 특히 초미세먼지의 경우 다른 질환에 대한 의료서비스 이용도 증가시키는 것으로 나타났다.<sup>25)</sup>

결과들을 종합해볼 때, 미세먼지를 포함한 대기오염물질 농도의 증가는 호흡기질환과 관련된 의료서비스 이용을 증가시키며, 특히 초미세먼지의 경우 다른 질환에 대한 의료서비스 이용도 증가시키는 것으로 나타났다.

### 나. 대기오염물질이 의료서비스 비용지출에 미치는 영향

<표 10>은 개인의 의료서비스 총비용지출을 종속변수로 했을 때 대기오염물질의 효과를 추정한 결과를 보여준다. <표 9>와 마찬가지로 패널 A는 도구변수를 사용하지 않은 고정효과 모형을 이용하여 대기오염물질의 효과를 추정할 결과를 나타내며, 패널 B는 2SLS 모형을 사용했을 때의 결과이다. 모든 분석에는 개인 및 가구 특성을 통제하였으며, 연도 및 월 고정효과도 포함하였다.

**<표 10> 한국의료패널을 이용한 추정 결과 - 의료서비스에 대한 총비용**

종속변수	대기오염물질					
	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	PM10	PM2.5
<b>A. 고정효과 모형</b>						
전체 질환	6.810*** (1.403)	-4.985*** (1.054)	-0.067 (0.061)	-17.599*** (4.292)	0.001*** (0.000)	0.001 (0.001)
호흡기질환	0.409 (0.843)	0.262 (0.712)	-0.232*** (0.039)	-22.178*** (2.767)	0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)
관측치 수	2,334,732	2,334,732	2,334,732	2,334,732	2,334,732	829,883
<b>B. 2SLS 모형</b>						
전체 질환	1.900 (12.456)	1.354 (8.882)	-0.207 (1.360)	6.058 (39.724)	0.002 (0.010)	0.068*** (0.018)
F-통계량	292.945	292.909	292.982	292.923	292.898	132.914
호흡기질환	15.657* (8.314)	11.161* (5.916)	-1.709* (0.906)	49.926* (26.460)	0.013* (0.007)	0.072*** (0.013)
F-통계량	58.892	58.873	58.760	58.828	58.817	14.343
관측치 수	2,334,732	2,334,732	2,334,732	2,334,732	2,334,732	829,883

- 주: 1. 의료서비스 총비용은 수납비용, 처방약비용, 건강보험공단 부담금, 진료타입에 따른 추가 비용을 합한 값이다. 모든 비용은 2020년 CPI로 재계산 되었다.  
 2. PM2.5의 경우 측정이 시작된 시점인 2015년부터 2018년까지의 자료를 사용하였다.  
 3. 개인의 특성으로는 나이, 성별, 학력, 결혼 여부를 포함하였다.  
 4. 가구의 특성으로는 가구원 수, 가구 전체 노동소득, 모든 소득, 저축액, 한달 생활비, 연간 의료비용을 포함하였다.  
 5. \*은 10%, \*\*은 5%, \*\*\*은 1% 유의수준에서 유의함을 의미한다.

25) 다만, 앞서 언급한 바와 같이 초미세먼지의 경우 2015년부터의 데이터를 사용하여 비교적 짧은 분석 기간(4년)이었음을 감안하여 해석에 주의할 필요가 있다.

동일한 미세먼지 농도가 증가하였을 때, 호흡기질환에 대한 의료서비스 이용횟수가 증가하는 효과에 비해 의료서비스에 대한 총비용이 증가하는 효과는 약 10배 더 큰 것으로 나타났다. 이는 대기오염으로 인한 질병 치료에 지출하는 비용은 급격하게 증가할 수 있다는 것을 의미한다.

먼저 고정효과 모형의 추정 결과를 살펴보면 의료서비스 이용횟수에 미친 영향과 마찬가지로 대기오염물질들의 효과가 혼합되어 있는 것을 발견했다. 이는 어찌보면 당연한 결과로 이전 소절에서의 추정 결과와 일관된 모습을 나타낸다. 예를 들어 이산화질소나 미세먼지(PM10) 농도가 높을수록 의료서비스에 지출하는 총비용이 증가하지만, 오존이나 아황산가스의 경우 반대의 효과를 가지는 것을 확인할 수 있다. 또한, 호흡기질환의 경우 일산화탄소와 아황산가스 농도가 높을수록 의료서비스에 지출하는 총비용이 작아지는 경향이 나타나는 것을 확인할 수 있다.

이전 소절의 결과와 마찬가지로 2SLS 모형을 사용하여 도출한 추정 결과는 고정효과 모형의 결과와 상당히 다르다는 것을 확인할 수 있다. 대부분의 대기오염물질의 효과가 전체 질환에 대한 의료서비스 총비용에 대해서 통계적으로 유의미하지 않았다. 하지만 초미세먼지의 경우 농도가  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  더 높을수록 의료서비스에 지출하는 총비용이 6.8% 증가하는 효과를 발견했다. 또한, 호흡기질환 관련 의료서비스 이용에 대해서 대부분의 대기오염물질(일산화탄소 제외)이 양의 효과를 미치고 있다는 것을 발견했으며, 그 크기는 의료서비스 이용 횟수에 미치는 영향에 10배 이상으로 나타났다. 미세먼지와 초미세먼지의 경우 농도가  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  더 높을수록 각각 1.3%, 7.2% 의료서비스 이용에 대한 총비용을 증가시키는 것으로 나타났다. 개인의 호흡기질환에 대한 의료서비스 총비용이 월평균 6,000원임을 고려할 때, 이는 의료서비스이용 총비용이 월평균 약 78원(초미세먼지의 경우 432원) 증가한다는 것을 나타낸다. 해당 추정 결과는 미세먼지를 포함한 대기오염물질의 농도는 호흡기질환과 관련된 의료서비스에 지출하는 총비용을 증가시키며, 특히 초미세먼지의 경우 다른 질환에 대한 의료서비스에 지출하는 총비용도 증가시키는 것으로 나타났다.

한 가지 특이한 점은 미세먼지를 포함한 대기오염물질들의 농도는 호흡기질환과 관련된 의료서비스에 대한 총비용을 증가시킨다는 점이다. 특히 동일한 미세먼지 농도가 증가하였을 때, 호흡기질환에 대한 의료서비스 이용횟수가 증가하는 효과에 비해 의료서비스에 대한 총비용이 증가하는 효과는 약 10배 더 큰 것으로 나타났다. 이는 대기오염으로 인한 질병 치료에 지출하는 비용은 급격하게 증가할 수 있다는 것을 의미한다.

**다. 취약계층에 미치는 실질적인 영향**

대기오염물질은 개인의 여러 요인에 의해서 다른 영향을 미칠 수 있다. 특히 어린아이나 노인, 야외활동이 잦은 근로자 등 특정 그룹은 대기오염에 쉽게 노출되거나 대기오염으로 인한 질병에 걸리기 쉬운 경향이 있다. 따라서 본 절에서는 대기오염이 취약계층에 따라 실질적인 효과를 가지는지 분석하고자 한다. 여기서 취약계층은 가장 기본적인 나이를 바탕으로 영·유아(만0세에서 6세)와 노인(만 66세 이상)인 개인들을 포함한다. 이전 결과들과의 비교 및 분석의 편의성을 위해서 대기오염물질은 PM10만을 이용하였다.

<표 11>은 취약계층 여부에 따라 그룹을 나눠서 대기오염물질의 실질적인 효과를 추정한 결과를 나타낸다. 이전 결과인 <표 9>와 <표 10>과는 다르게 도구 변수를 사용하지 않은 고정효과 모형에서도 미세먼지가 취약계층에게는 의료 서비스 이용 횟수를 증가시키는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 효과의 크기 또한 훨씬 더 크게 나타났는데 PM10 농도가 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  증가하면 전체 질환에 대

대기오염물질은 개인의 여러 요인에 의해서 다른 영향을 미칠 수 있다. 특히 어린아이나 노인, 야외활동이 잦은 근로자 등 특정 그룹은 대기오염에 쉽게 노출되거나 대기오염으로 인한 질병에 걸리기 쉬운 경향이 있다.

**<표 11> 한국의료패널을 이용한 추정 결과 - 취약계층**

종속변수	의료서비스 이용		의료서비스 총비용	
	취약계층: No	취약계층: Yes	취약계층: No	취약계층: Yes
<b>A. 고정효과 모형</b>				
전체 질환	0.000 (0.000)	0.00049*** (0.00013)	0.000 (0.000)	0.005*** (0.001)
호흡기질환	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001** (0.001)
관측치 수	1,784,784	549,948	1,784,784	549,948
<b>B. 2SLS 모형</b>				
전체 질환	-0.001 (0.001)	0.003 (0.003)	-0.010 (0.012)	0.017 (0.019)
F-통계량	214.327	47.619	230.520	56.810
호흡기질환	0.001 (0.001)	0.004** (0.002)	0.006 (0.007)	0.034** (0.015)
F-통계량	41.426	16.315	42.807	15.093
관측치 수	1,784,784	549,948	1,784,784	549,948

- 주: 1. 의료서비스 이용 횟수는 한달동안 응급, 입원, 외래진료를 이용한 총횟수를 의미한다. 이 경우 중복진료가 포함되기 때문에 과대추정에 대한 우려사항이 존재한다. 예를 들어 입원한 후에 외래진료를 받았으면 입원진료 1회, 외래진료 1회로 인정되어 총진료 횟수는 2회가 된다. 의료서비스 총비용은 수납비용, 처방약비용, 건강보험공단 부담금, 그리고 진료타입에 따른 추가 비용을 합한 값이다. 모든 비용은 2020년 CPI로 재계산되었다.
- 2. PM2.5의 경우 측정이 시작된 시점인 2015년부터 2018년까지의 자료를 사용하였다.
- 3. 개인의 특성으로는 나이, 성별, 학력, 결혼 여부를 포함하였다.
- 4. 가구의 특성으로는 가구원 수, 가구 전체 노동소득, 모든 소득, 저축액, 한달 생활비, 연간 의료비용을 포함하였다.
- 5. \*은 10%, \*\*은 5%, \*\*\*은 1% 유의수준에서 유의함을 의미한다.

의료서비스 이용의 경우  
초미세먼지 농도가  
 $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  더 높을수록  
의료서비스 이용은 약  
0.4% 증가하며,  
개인이 지출하는  
총비용 또한 3.4%  
증가하는 효과를  
발견했다. 이는 전체  
국민들을 대상으로  
분석한 결과 대비 2배  
이상 큰 수치이다.

한 의료서비스 이용이 약 0.05% 증가하고, 총비용도 0.5% 증가한다. 호흡기질환에 대한 의료서비스 이용에 미치는 효과는 미미하지만 의료서비스 총비용에서는 약 0.1% 증가한다. 하지만 비취약계층에 대해서는 유의미한 효과가 전혀 발견되지 않았다.

다음으로 2단계 최소제곱법(2SLS)을 사용하여 도출한 추정 결과는 고정효과 모형의 결과와 상당히 다르다는 것을 확인할 수 있다. 미세먼지가 의료서비스 이용 및 총비용에 미치는 효과가 전체 질환에 대해서는 두 그룹 모두 통계적으로 유의미하지 않았다. 하지만 호흡기질환 관련 의료서비스 이용과 총비용에 대해서 취약계층은 초미세먼지로 인해 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 의료서비스 이용의 경우 초미세먼지 농도가  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  더 높을수록 의료서비스 이용은 약 0.4% 증가하며, 개인이 지출하는 총비용 또한 3.4% 증가하는 효과를 발견했다. 이는 전체 국민들을 대상으로 분석한 결과 대비 2배 이상 큰 수치이다. 이는 대기오염이 취약계층의 건강과 의료서비스 이용 행태에 더 큰 영향을 미칠 수 있다는 증거를 제시한다.

## 2. 국립보건연구원의 COCOA 데이터를 이용한 추정 결과

본 절에서는 소아 호흡기·알레르기 질환 장기추적 코호트(COCCA) 자료를 이용하여 미세먼지가 영·유아(만 1세부터 6세)의 건강에 미치는 영향을 추정하였다. 한국의료패널을 이용한 분석과는 다르게 의료서비스 이용행태와 상관없이 매년 영·유아의 건강상태를 진단하기 때문에 실제로 미세먼지가 건강에 미친 영향을 더 엄밀히 추정할 수 있다. 주요 결과변수로는 의사로부터 받은 17개 질병에 대한 진단 결과 중 호흡기 감염진단을 주로 이용했다. 또한, 질병에 영향을 미칠 수 있는 부모 및 주변 환경에 대한 특성을 고려하여 분석하였다. 다만 현재 제공받은 자료의 한계로 인해 한국의료패널과 달리 연도를 기준으로 고정효과 모형만을 이용하여 분석을 진행하였다.

<표 12>는 PM10과 PM2.5가 영·유아의 건강에 미친 효과를 추정한 결과를 나타낸다. 앞선 분석과 마찬가지로 PM10과 PM2.5 농도를 주요변인으로 사용하였다. PM10 농도가  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  증가하면 영·유아가 호흡기 질환에 대한 감염진단을 받을 확률이 약 0.6%p 증가하며 이는 평균적으로 약 0.7%에 해당한다. 또한, PM2.5 농도가  $1\mu\text{g}/\text{m}^3$  증가하면 약 0.3%p 증가하며 이는 평균적으로 약

0.4%에 해당한다. 하지만 전체 질환에 대해서는 전혀 유의미한 효과가 발견되지 않았다. 이는 미세먼지뿐만 아니라 영·유아의 건강에 영향을 미치는 다양한 요인이 존재하기 때문으로 생각된다.

<표 12> COCOA를 이용한 추정 결과 - 영·유아의 의사 진단 결과

종속변수	PM10	PM2.5
전체 질환	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
전체 질환 평균 감염진단율	0.986	
호흡기질환	0.006*** (0.001)	0.003*** (0.001)
호흡기질환 평균 감염진단율	0.855	
관측치 수	10,052	10,052

- 주: 1. 만 1세부터 6세까지의 총 17개의 질환에 대한 진단기록을 이용하여 종속변수를 구성하였다.  
 2. 부모의 특성으로는 나이 및 흡연 여부를 포함하였다.  
 3. 주변 환경 특성으로는 반려동물 여부와 유아시설 통학 여부를 포함하였다.  
 4. \*은 10%, \*\*은 5%, \*\*\*은 1% 유의수준에서 유의함을 의미함

이는 <표 11>에서 나타난 취약계층의 결과와 어느 정도 일관된 의미의 결과라고 볼 수 있다. 특히 미세먼지가 호흡기질환에는 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다만 PM2.5가 PM10보다 그 영향이 더 작게 나왔는데, 이는 고정효과 모형으로는 미세먼지가 건강에 미치는 영향을 분석하는 것에 내생성을 충분히 해결하지 못하기 때문으로 생각된다. 또한, 현재는 연간 단위의 자료를 분석에 사용하였는데 건강에 영향을 미치지만 관측되지 않는 다양한 변수들로 인해 추정 결과에 내생성이 발생할 수 있다. 따라서 내생성 문제를 해결하기 위해서 추후 연구에는 앞선 절과 마찬가지로 의사 진단을 기준으로 월 단위 자료를 구축하고, 도구변수를 이용한 2SLS 모형을 활용하고자 한다.

## VI. 결론

본 보고서는 한국의 대기오염, 특히 미세먼지(PM10, PM2.5)가 국민의 의료서비스 이용행태와 그에 대한 비용에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구 결과는 대기오염이 국민 건강에 미치는 부정적 영향이 심각하며, 특히 호흡기계 질환에 대한 의료서비스 이용과 비용을 증가시키는 요인으로 작용하고 있음을 명확히 보여준다. 특히 의료서비스 이용 횟수에 대해서는 그 효과가 작지만(미세먼

<표 12>는 PM10과 PM2.5가 영·유아의 건강에 미친 효과를 추정한 결과를 나타낸다. 이는 <표 11>에서 나타난 취약계층의 결과와 어느 정도 일관된 의미의 결과라고 볼 수 있다. 특히 미세먼지가 호흡기질환에는 유의미하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

의료서비스 이용 횟수에 대해서는 그 효과가 작지만 총비용은 상당히 크게 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 취약계층(영·유아 및 노인)에 대한 영향은 더 큰 것으로 나타났다.

지의 경우 0.1%, 초미세먼지는 0.8%), 총비용은 상당히 크게 증가하는 것으로 나타났다(미세먼지의 경우 1.3%, 초미세먼지는 7.2%). 또한, 취약계층(영·유아 및 노인)에 대한 영향은 더 큰 것으로 나타났다. 이러한 대기오염 문제는 단순히 환경적 차원의 문제를 넘어, 국가 보건재정에 커다란 부담을 줄 수 있음을 나타낸다. 마지막으로 미세먼지가 실제 영·유아의 건강에 미치는 영향을 확인하기 위해서 서울 내 2007년에서 2012년 사이에 태어난 아이들을 대상으로 호흡기 질환 검진자료를 바탕으로 PM10과 PM2.5가 실제 감염진단율을 상승시킨다는 통계적 근거를 찾았다.


한국의 대기오염 수준은 OECD 회원국 중에서도 최악의 수준으로, 대기 중 미세먼지 농도가 주요 선진국에 비해 매우 높은 수치를 기록하고 있다. 특히, 인구 밀집 지역인 서울 및 수도권에서의 초미세먼지 농도는 WHO 기준치를 크게 초과하고 있어, 대도시에서의 주민 건강이 더욱 위협받고 있는 상황이다. 이러한 대기오염 문제는 건강 측면에서 광범위한 영향을 미치고 있다. 본 보고서에서 제시된 바와 같이, 대기오염은 영·유아나 노인과 같은 취약 계층에게 더욱 큰 피해를 주고 있으며, 특히 장기적인 건강 악화로 이어질 수 있다. 영유아기의 대기오염 노출은 신경 발달 및 면역 체계에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 이는 평생 동안 이어지는 건강 문제로 연결될 가능성이 크다. 노인의 경우, 대기오염에 의한 호흡기 및 심혈관계 질환의 악화로 인한 사망률 증가가 우려된다.

따라서, 대기오염이 보건재정에 미치는 부담은 시간이 지남에 따라 더욱 커질 것으로 예상된다. 대기오염으로 인해 질병 발생이 증가하고, 의료 서비스 이용이 늘어나면서 국민건강보험 재정에 커다란 압박을 가할 수 있다. 특히, 만성 질환의 치료비용 증가는 경제적으로 취약한 가정에 심각한 영향을 미치며, 전체 국가 경제에도 부정적인 파급 효과를 초래할 수 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 다각적인 정책적 대응이 필수적이다. 우선 대기오염 물질의 발생을 근본적으로 줄이기 위한 배출원 관리가 강화되어야 하며, 대기오염 피해를 최소화하기 위한 사전 예방적 조치를 강화해야 한다. 더 나아가, 대기오염 문제는 한국만의 문제가 아니며 주변국과의 협력이 중요한 과제로 남아있다. 몽골과 중국에서 유입되는 미세먼지와 같은 외부적 요인은 한국 정부 단독으로 해결하기 어렵기 때문에 국제적 협력과 동아시아 지역의 대기 질 개선을 위한 공동 노력이 필수적이다.

마지막으로 대기오염 및 그로부터 야기되는 문제 해결을 위한 정부의 정책적

노력에는 지속가능한 재정적 지원이 뒷받침되어야 한다. 대기오염으로 인한 사회적 비용을 최소화하기 위해서는 보건 재정을 효율적으로 운용해야 하며, 특히 취약계층을 보호하는 데 필요한 예산을 적절히 배분해야 한다. 향후 건전재정을 위해서는 대기오염으로 인한 보건재정지출의 변화를 정확하게 분석해야 할 것이다. 또한, 환경 친화적 산업으로의 전환을 촉진하고 친환경 기술 개발에 대한 투자를 확대하는 것도 중요한 과제가 될 것이다. 이를 통해 국가 경제와 환경을 동시에 보호할 수 있는 지속가능한 발전을 이룰 수 있을 것이다.

결론적으로, 한국의 대기오염 문제는 국민 건강과 국가 재정에 커다란 위협을 주고 있으며, 이를 해결하기 위해서는 정부의 강력한 정책적 개입과 국민의 협력이 절실히 필요하다. 대기오염 저감을 위한 종합적이고 장기적인 대책이 마련된다면, 국민 건강을 보호하고 미래 세대에게 더 나은 환경을 물려줄 수 있을 것이다. 지속가능한 환경 보호와 건강한 사회 건설을 위해 대기오염 문제에 대한 보다 적극적인 대응이 요구된다. 

한국의 대기오염 문제는 국민 건강과 국가 재정에 커다란 위협을 주고 있으며, 이를 해결하기 위해서는 정부의 강력한 정책적 개입과 국민의 협력이 절실히 필요하다.

## 참고문헌

- 관계부처합동, 「미세먼지 관리 종합계획(2020~2024)」, 2019.
- 국립기상과학원, 「2023년 황사 사례분석집」, 2023.
- 김은진·이점규, 「호흡기·알레르기질환 출생 코호트 연구 소개」, 『주간 건강과 질병』, 8(39), 2015, pp. 929~932.
- 문성웅·오하린·황연희·김성식·박지혜·김찬호·이희제, 『2018년 한국의료패널 기초분석보고서 (I)』, 한국보건사회연구원, 2020.
- 미세먼지특별대책위원회, 『맑은 하늘을 위한 5년간의 여정』, 2024.
- 신지영·강희정·김혜윤·김기주, 『미세먼지의 건강 영향 개선을 위한 최신 정책 동향 연구』, 한국 보건사회연구원, 2022.
- 이수형·오수진·윤희영·이보람·정수경, 『빅데이터를 이용한 미세먼지 건강영향 평가 및 적응 대책 연구』, 연구보고서 2018-29, 한국보건사회연구원, 2018.
- 전영신, 「우리나라 황사의 역사」, 『기술사』, 37(2), 2004, pp 58~61.
- 환경부, 「영유아·학생·어르신 등 취약계층 보호를 위한 고농도 미세먼지 대응매뉴얼」, 2019.
- Adair-Rohani, Heather, "Air pollution and child health: prescribing clean air," World Health Organization, 2018.
- Arceo, Eva, Rema Hanna, and Paulina Oliva, "Does the effect of pollution on infant mortality differ between developing and developed countries? Evidence from Mexico City," *The Economic Journal*, 126.591, 2016, pp. 257~280.
- Bakolis, I., Hammoud, R., Stewart, R., Beevers, S., Dajnak, D., MacCrimmon, S., Broadbent, M., Pritchard, M., Shiode, N., Fecht, D. and Gulliver, J, "Mental health consequences of urban air pollution: prospective population-based longitudinal survey," *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 56, 2021, pp. 1587~1599.
- Bishop, Kelly C., Jonathan D. Ketcham, and Nicolai V. Kuminoff. "Hazed and confused: the effect of air pollution on dementia," *Review of Economic Studies*, 90.5, 2023, pp. 2188~2214.
- Buoli, Massimiliano, et al., "Is there a link between air pollution and mental disorders?," *Environment international*, 118, 2018, pp. 154~168.

- Chay, Kenneth, Carlos Dobkin, and Michael Greenstone., “The Clean Air Act of 1970 and adult mortality,” *Journal of risk and uncertainty*, 27, 2003, pp. 279~300.
- Chen, Yuyu, et al., “Evidence on the impact of sustained exposure to air pollution on life expectancy from China’s Huai River policy,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110.32, 2013, pp. 12936~12941.
- Cho, Jae Il., “Feeling Blue and Seeing Red from Yellow Dust: The Effect of Air Pollution on Adolescent Mental Health,” Working Paper, 2024.
- Currie, Janet, and Matthew Neidell., “Air pollution and infant health: what can we learn from California’s recent experience?,” *The quarterly journal of economics*, 120.3, 2005, pp. 1003~1030.
- Currie, Janet, Matthew Neidell, and Johannes F. Schmieder., “Air pollution and infant health: Lessons from New Jersey,” *Journal of health economics*, 28.3, 2009, pp. 688~703.
- Currie, Janet, and Reed Walker., “Traffic congestion and infant health: Evidence from E-ZPass,” *American Economic Journal: Applied Economics*, 3.1, 2011, pp. 65~90.
- Currie, Janet, Joshua S. Graff Zivin, Jamie Mullins and Matthew Neidell., “What do we know about short-and long-term effects of early-life exposure to pollution?,” *Annu. Rev. Resour. Econ*, 6.1, 2014, pp. 217~247.
- Cutler, David, and Grant Miller., “The role of public health improvements in health advances: the twentieth-century United States,” *Demography*, 42.1, 2005, pp. 1~22.
- Deschenes, Olivier, Michael Greenstone, and Joseph S. Shapiro., “Defensive investments and the demand for air quality: Evidence from the NOx budget program,” *American Economic Review*, 107.10, 2017, pp. 2958~2989.
- Deryugina, Tatyana, et al., “The mortality and medical costs of air pollution: Evidence from changes in wind direction,” *American Economic Review*, 109.12, 2019, pp. 4178~4219.
- Gluckman, P.D., M.A. Hanson, C. Cooper, and K.L. Thornburg., “Effect of in utero and early-life conditions on adult health and disease,” *New England journal of medicine*, 359.1, 2008, pp. 61~73.
- Gu, Hejun, Weiran Yan, Ehsan Elahi, and Yuxia Cao., “Air pollution risks human mental health: an implication of two-stages least squares estimation of interaction

effects,” *Environmental Science and Pollution Research*, 27.2, 2020, pp. 2036~2043.

Hollingsworth, Alex, and Ivan Rudik, “The effect of leaded gasoline on elderly mortality: Evidence from regulatory exemptions,” *American Economic Journal: Economic Policy*, 13.3, 2021, pp. 345~373.

Jalan, Jyotsna, and Martin Ravallion., “Does piped water reduce diarrhea for children in rural India?,” *Journal of econometrics*, 112.1, 2003, pp. 153~173.

Kim, Daeun, et al., “Estimation of health benefits from air quality improvement using the MODIS AOD dataset in Seoul, Korea,” *Environmental research*, 173, 2019, pp. 452~461.

Landrigan, P.J., Fuller, R., Acosta, N.J., Adeyi, O., Arnold, R., Balde, A.B., Bertollini, R., Bose-O’Reilly, S., Boufford, J.I., Breyse, P.N., “The Lancet Commission on pollution and health,” *The lancet*, 391.10119, 2018, pp. 462~512.

Lee, S., Yoo, H., & Nam, M., “Impact of the clean air act on air pollution and infant health: evidence from South Korea,” *Economics Letters*, 168, 2018, pp. 98~101.

Levasseur, Pierre, Katrin Erdlenbruch, and Christelle Gramaglia., “The health and socioeconomic costs of exposure to soil pollution: evidence from three polluted mining and industrial sites in Europe,” *Journal of Public Health*, 2021, pp. 1~14.

Moretti, Enrico, and Matthew Neidell., “Pollution, health, and avoidance behavior: evidence from the ports of Los Angeles,” *Journal of human Resources*, 46.1, 2011, pp.154~175.

National Scientific Council on the Developing Child., “Connecting the brain to the rest of the body: Early childhood development and lifelong health are deeply intertwined,” Working Paper No. 15, 2020.

OECD, *The Economic Consequences of Climate Change*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264235410-en>, 2015.

OECD, “Economic Consequences of Outdoor Air Pollution,” Organization for Economic Co-operation and Development, 2016.

OECD Indicators, “Health at a Glance 2023,” 2023.

Persico, Claudia, and Dave E. Marcotte., “Air quality and suicide,” No. w30626. National Bureau of Economic Research, 2022.

Sanders, Nicholas J., and Charles Stoecker, "Where have all the young men gone? Using sex ratios to measure fetal death rates," *Journal of health economics*, 41, 2015, pp. 30~45.

Wang, Qing, and Zhiming Yang, "Industrial water pollution, water environment treatment, and health risks in China," *Environmental pollution*, 218, 2016, pp. 358~365.

World Health Organization, "Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease," 2016.

AirKorea, <https://www.airkorea.or.kr/index>, 검색일자: 2024. 7. 4.

AirNow, <https://www.airnow.gov/aqi/aqi-basics/>, 검색일자: 2024. 7. 4.



# 정책토론키포트

+ 2024년 재정패널 학술대회

# 2024년 재정패널 학술대회

## 개요

- **일 시** 2024년 9월 26일 (목) 14:00 ~ 17:30
- **장 소** 대한상공회의소 소회의실 1, 2, 4
- **주 관** 한국조세재정연구원 조세재정전망센터
- **프로그램**

구분	주제	발표	토론
세션 I	<b>사회 강희우</b> 한국조세재정연구원 연구위원		
	1 가계 교육비 지출 동인에 관한 탐색적 연구	김혜자 백승주	최인희
	2 유기동물 대응정책방향에 대한 국민선호 및 지불의사금액 연구	이동규	권성준
	3 액티브 시니어(Active Senior)의 등장 : 고령자의 소득·소비지출 및 뉴스 미디어 이용 변화를 중심으로	박대근 박노일	고창수
세션 II	<b>사회 원종학</b> 한국조세재정연구원 선임연구위원		
	1 코로나19 대응 정부지원금의 소득재분배 효과 분석	박명호	이기쁨
	2 주관적 안녕감이 납세의식에 미치는 영향	강민조	김문정
	3 복지 인식 수준과 납세의 적정성 관계 분석 - 코로나19 지원금 수혜 경험의 조절효과를 중심으로	이슬이 신영호	강민조
세션 III	<b>사회 김현아</b> 한국조세재정연구원 선임연구위원		
	1 소득세의 과표구간 상승효과(bracket creep)의 추정과 영향 분석	성명재	송헌재
	2 한국 가구 소득 및 자산 구성비의 변화 추이 : 2007~2022년 재정패널 자료를 이용하여	박호준 박정민	성명재
	3 사적연금 활성화를 위한 연금 세제 개편 필요성 검토 : 연금 공제와 가구 저축 간의 관계 분석을 중심으로	송헌재	김빛마로
세션 IV	<b>사회 강희우</b> 한국조세재정연구원 연구위원		
	1 연금계좌 세제 혜택 한도 상향 효과분석 : 50대에 대한 세제 혜택 한도 추가를 중심으로	정원석 김영민	한상용
	2 시간선택도에 따른 개인연금 수요 분석	김대환	신상화
	3 소득격차에 따른 고용 안정이 조세순응에 미치는 영향	김승희	강신혁
대학원생 우수 논문 발표	<b>사회 토론</b> <b>이기쁨</b> 한국조세재정연구원 부연구위원		
	<b>우수</b>	문화 바우처가 문화지출에 미치는 효과: 전라남도 청년 문화 바우처 사례	이창수
	<b>장려</b>	두 가지 부동산 보유세가 납세자의 정치적 성향 차이를 낳는 경로는 다른가?	이상원 구한민

## 세션 I 1. 가계 교육비 지출 동인에 관한 탐색적 연구

### 발표 요약

**김혜자** | 한국교육개발원 연구위원

**백승주** | 한국교육개발원 연구위원

이 연구는 1965~1974년 및 1975~1984년 출생집단에 해당하는 가구주의 자녀 사교육비 지출 양상에 주목하였다. 재정패널조사 제6~16차 데이터를 이용해 18세 미만 자녀가 있는 30~40대 연령의 출생집단을 설정하였고, 두 출생집단이 동일 연령대에 속하는 10년 전후 시점 간 비교를 통해 가구의 자녀 사교육비 지출 수준을 검토하였다. 자녀가 있는 가구의 인구·사회·경제적 특성의 계층적 결합에 따라 자녀 사교육비 지출의 위계적 구조가 재생산되고 있는지 검증하고자 했다.

분석 결과에 따르면, 지난 10년 전후 출생집단의 차이에도 불구하고 소득과 자산 수준에 따른 자녀 사교육비 지출의 위계성이 확인되는 동시에 고소득·고자산 대비 중소득·중자산 간의 격차는 좁혀지는 수렴적 패턴을 보였다. 총소득 대비 사교육비 지출은 2012년 1965~1974년 출생집단의 경우 10분위에서 가장 높았던 반면 2022년 1975~1984년 출생집단에서는 소득 1분위가 가장 높았다. 또한 2012년 1965~1974년 출생집단 대비 2022년 1975~1984년 출생집단의 금융자산을 비교하면, 1자녀 가구 2.09배, 2자녀 가구 1.60배, 3자녀 이상 가구 1.33배의 차이를 보였다. 순자산 상위 10분위와 하위 2분위 간 자산은 2012년 1965~1974년 출생집단 33.34배,

2022년 1975~1984년 출생집단 18.90배의 차이를 나타냈다. 순자산 10분위와 2분위 간 사교육비 지출은 2012년 1965~1974년 출생집단 2.96배, 2022년 1975~1984년 출생집단 2.18배였다. 한편 계층 간 소득 격차를 해결하기 위해서는 개인의 노력보다 정부의 정책적 노력이 더 중요하다고 인식할 때 자녀 사교육비 지출이 상대적으로 컸고, 이러한 차이는 통계적 유의미성을 보였다. 한편 서울, 인천·경기, 비수도권(광역시), 비수도권(일반시), 비수도권(군) 순으로 자녀가 있는 가구의 사교육비 지출이 위계성을 보여 거주지역 중심성에 부합되는 결과를 나타냈다. 이상의 결과는 자녀가 있는 가구의 인구·사회·경제적 특성의 계층적 결합이 자녀의 사교육비 지출에 체계적인 영향을 미치며, 이는 격차가 재생산되는 사회구조를 뒷받침하는 요인으로 작동하고 있을 가능성을 시사한다.

### 토론 요약

**최인희** | 숙명여자대학교 조교수

‘지난 몇 년간 우리나라의 가구당 사교육비 지출은 실제로 증가하였는가?’, ‘고소득층은 저소득층보다 사교육에 더 큰 비용을 지출하고 있는가?’, ‘사교육을 통해서 사회·경제적 계층은 더욱 공고화되는가?’ 이와 같은 질문은 사교육 혹은 사교육비와 관련해서 관심을 가져본 사람이라면 누구나 한 번쯤은 가져왔을 법한 질문이라고 할 수 있다. 그러나 이러한 질문에 대해서 실증 데이터에 근거하여 체계적으로 분석한 결과를 토대로 답을 제시하는 경우를 찾아보기는 쉽지 않은 것이 사실이다. 이 연구는 제6차

(2012년)부터 제16차(2022년)까지의 재정패널 자료를 활용하여 이와 같은 질문에 대한 답을 찾아보고자 하였다. 특히 집단을 1965~1974년과 1975~1984년 출생집단으로 구분하고, 각 집단이 30~40대가 되는 2012년과 2022년의 10년간의 사교육비 지출의 특징을 비교하고자 하였다. 이 연구는 분명한 연구 목적에 따라서 방대한 데이터를 정리하고 다각도의 분석을 하여, 가구의 인구·사회·경제적 특성뿐만 아니라 계층 간 소득 격차 및 복지에 대한 인식 차이에 따라서 사교육비 지출에 차이가 있는지를 탐색하였다는 점에서 의의가 있다. 다만 연구의 내용을 더 명확하게 하고 후속 연구에 대한 방향을 제시하기 위하여 의견을 제시하면 다음과 같다.

- 분석 대상의 선정 및 데이터 구성: 앞에서 언급한 것처럼, 본 연구에서는 2012년과 2022년 사이의 차이를 탐색하기 위해서 연구 대상을 1965~1974년 출생집단과 1975~1984년 출생집단으로 구분하였다. 두 집단은 2012년과 2022년에 각각 대략 만 37세에서 46세 사이의 연령에 해당하는 것을 알 수 있다. 연구요약과 서론을 읽고 논문의 내용을 예상했을 때에는 1965~1974년 출생집단의 2012년 데이터와 1975~1984년 출생집단의 2022년 데이터만을 선택하여 전체 분석 대상과 데이터를 구성할 것으로 예상하였다. 그러나 <표 III-1>에 제시된 분석 대상은 각각의 집단의 2012년부터 2022년까지의 모든 데이터가 제시되어 있으며, 연구 결과의 세 번째 쪽지에 해당하는 모형 1부터 모형 10은 각각의 출생 집단의 2016년부터 2022년까지의 모든 데이터를 분석 대상으로 포함하고 있다(N=12,963). 이 자료가 패널 데이터이지만 본 연구에서는 연구 대상을 18세 미만의 학령기 자녀가 있는 가구로 제한하

고 있기 때문에 동일한 출생집단 내에서도 자녀가 성장함에 따라서 2012년과 2022년 사이에 분석 대상에서 제외되거나 새롭게 진입하는 경우가 있을 것으로 예상할 수 있고, 또 경우에 따라서는 10년의 데이터에 모두 포함되어 있는 가구도 있을 것으로 예상할 수 있다. 이처럼, 패널 데이터의 특징과 본 연구에서 설정한 분석 대상의 조건으로 인해서 데이터가 매우 복잡하게 구성된 것을 알 수 있다. 이러한 분석 대상과 데이터의 복잡성이 분석 결과를 이해하는 것에 어려움으로 작용한다고 보았다. 필요에 따라서는 두 출생집단의 10년치 데이터를 모두 포함하여 빈도나 기술통계를 구할 수 있겠지만, 모형 1부터 모형 10에 해당하는 주요한 분석에서는 분석 대상을 1965~1974년 출생집단의 2012년 데이터와 1975~1984년 출생집단의 2022년 데이터로 한정하는 것을 고려해 보면 어떨지 제안한다.

- 가구당 사교육비의 정의: 이 연구에서 설정한 1965~1974년 출생집단과 1975~1984년 출생집단은 10년의 세대 차이뿐 아니라 결혼과 출산 등에서도 질적으로 구별되는 집단이라고 할 수 있다. 연구 결과에서도 10년 사이에 출산율이 급감하였고, 실제로 1965~1974년 출생집단에 비해서 1975~1984년 출생집단의 2자녀 비율은 감소하고 1자녀 비율은 증가한 것을 확인할 수 있었다. 이처럼 두 집단은 자녀 수뿐 아니라 첫 자녀를 출산하는 나이에서도 차이가 있을 것으로 예상된다. 따라서 두 집단의 자녀 수뿐 아니라 18세 미만 자녀의 나이나 학교급에 속한 빈도에서도 차이가 있을 것으로 보이고, 데이터를 통해서 이를 확인해 볼 필요가 있다. 이처럼 두 집단의 자녀 수와 자녀의 연령대에서 차이가 있다면 가구당 지출한 총사교육비가 아니라 자녀 1인

당 지출한 사교육비나 자녀의 학교급별 사교육비를 비교하는 것이 두 집단의 특징을 보다 정확하게 반영하는 사교육비 지출이 아닐지 검토해 볼 수 있을 것이다. 10년 사이에 자녀의 수가 감소하고, 자녀의 연령 또한 더 어려졌다면, 실질적으로 자녀 1명당 지출하는 사교육비는 더 증가했을 수도 있을 것이다. 또한 10년 사이의 물가상승률을 고려할 때, 사교육비 총액보다는 가구에서 지출한 전체 교육비 대비 사교육비 지출이 차지하는 비중이 어떻게 변화하였는지 살펴보는 것도 시간에 따른 변화를 보다 직접적으로 드러낼 수 있지 않을까 생각한다. 이처럼 사교육비가 본 연구에서는 주요 관심변수이므로, 어떻게 정의하고 실제 변수를 산출할 것 인지를 보다 면밀하게 고민해 볼 필요가 있다.

- 상호작용항에 대한 해석: 분석 결과에서 가장 주목하게 된 부분은 <표 IV-25>부터 제시된 상호작용항이 포함된 분석모형의 결과 부분이었다. 예를 들어서 <표 IV-25>에 제시된 출생집단과 소득수준 간의 상호작용을 포함한 결과를 보면, ‘중소득’항의 회귀계수는 -0.311, ‘1975~1984×중소득’항의 회귀계수는 0.105로 두 회귀계수 모두 통계적으로 유의미하였다. 이 결과를 데이터에 적용해서 해석해 보면, 1965~1974년 출생집단의 중소득과 고소득 집단의 사교육비 차이는 -0.311로 고소득 집단이 중소득 집단에 비해서 0.311만큼 사교육비 지출이 더 높았음을 의미한다. 그러나 상호작용항을 적용해보면, 1975~1984 출생집단의 경우에는 중소득과 고소득 집단의 사교육비의 차이가  $-0.311+0.105=-0.206$ 으로 여전히 고소득 집단이 중소득 집단에 비해서 사교육비 지출이 더 높지만, 집단 간 차이가 0.105만큼 줄어들었음을 의미한다. 이러한 해석이 맞다면,

본 연구에서 이 결과를 토대로 ‘출생집단과 소득수준의 상호작용 효과에 따른 사교육비 지출의 위계성’으로 해석하는 것에 대해서 의문이 제기할 수 있다. 이 결과는 오히려 10년 전에 비해서 2022년에 중소득 이상의 집단에서는 사교육비 지출의 차이가 감소한 것으로 해석하는 것이 더 정확한 해석이 아닌지 검토해 보길 제안한다.

## 세션 I

### 2. 유기동물 대응정책방향에 대한 국민선호 및 지불의사금액 연구

## 발표 요약

### 이동규 | 서울시립대학교 부교수

본 연구는 유기동물을 관리하기 위한 정책을 체계화하는 데에 기초자료가 될 수 있는 정보를 제공해 줌을 목적으로 한다. 특히, 정책의 특성에 따라 지불의사가 얼마나 차이 나는지를 추정함으로써 국민의 정책 선호를 파악하고자 한다. 이를 위해 반려동물 및 유기동물에 대한 문항을 추가한 제16차년도 「재정패널」 설문자료를 활용하였다. 해당 부가 조사는 반려동물이나 유기동물과 관련한 일반 현황 문항 및 국민의식 문항, 유기동물 관리와 관련한 선택실험 문항으로 구성되어 있다. 선택실험에서의 정책속성은 사업내용(유기동물포획, 유기예방정책, 법적 규제·감사)과 사업주체(공공, 민간), 유기동물 감소 기대효과 및 가구 부담액으로 구성되어 있다. 분석 결과, 법적 규제를 포획이나 예방 정책에 비해 선호하는 것으로 나타났으며 두 제도

에 비해 연간 3만원 가량 더 부담을 할 용의가 있는 것으로 나타났다. 포획이나 예방정책에 있어 시행 주체는 민간일 경우 가구의 지불의사액이 대략 8천 500원 정도 더 높아지는 것으로 나타났으며, 유기동물이 매년 10%p 추가 감소할 때마다 3천원 수준으로 연간비용을 더 지불할 용의가 있는 것으로 추정되었다.

### 토론 요약

#### 권성준 | 한국조세재정연구원 부연구위원

본 연구는 선택실험법을 활용하여 유기동물 대응정책의 속성 및 수준에 대한 일반 국민의 선호 및 지불용의금액을 추정하였다. 연구를 위해 재정패널 제16차년도 부가조사를 통해 선택실험법을 실시하여 자료를 수집하고, 수집된 자료를 이용하여 패널 조건부 로짓모형을 추정했다. 본 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 사업종류는 법적 규제 및 감시가 포획중심, 예방중심 정책보다 선호되고, 사업주체는 공공보다 민간이 선호되었으며, 사업의 감소효과는 높을수록, 사업의 부담액은 적을수록 더 선호하는 것으로 나타났다. 그리고 반려동물이 있거나 사육경험이 있으면 그렇지 않은 경우보다 현상태를 유지하는 것보다 유기동물 대응정책의 도입을 선호하는 것으로 나타났고, 반려동물 사육비용이 높을수록 정책 도입을 더 선호하는 것으로 나타났다. 지불용의금액의 경우, 법적 규제 및 감시 정책을 도입 시 포획 및 예방중심 정책 대비 매년 3만원을 초과하는 지불용의가 존재하는 것으로 나타났고, 민간 주체로 사업운영 시에는 공공 주체

대비 8천 500원 내외의 지불용의가 있는 것으로 추정되었다. 그리고 유기동물 감소효과 10%p 증가 시마다 약 3천원을 더 부담할 용의가 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과를 바탕으로 본 연구에서는 법적 체계와 규제 구축을 대중의 호응을 얻기 위한 가장 적절한 정책수단으로 보았고, 정책도입을 위한 재원이 필요한 경우 동물유기자에게 벌금과 과징금을 부과하거나 반려동물 관련 상품에 대한 소비세 또는 부담금을 부과하는 정책이 대중의 호응을 얻기 쉬울 것으로 보았다.

본 연구는 유기동물 대응정책에 대한 선호, 재원마련 관련 기초분석을 한 최초의 연구라는 점에서 그 기여와 가치가 높다고 평가된다. 유기동물의 수가 적지 않고 사회적으로 미치는 부정적 영향도 더 커질 수 있기 때문에 유기동물에 대한 관리 및 대응은 앞으로 중요성이 더 커질 것으로 생각된다. 이런 점에서 본 연구와 같은 유기동물에 대한 관리 및 대응 관련 다양한 연구가 필요한 시점이라 할 수 있다. 본 연구는 선행연구에서 다루지 않았던 일반 대중의 정책선호에 대한 분석과 재원마련에 대한 기초분석을 수행하여 향후 구체적인 정책 도입 및 설계 시 활용될 가치가 높을 것으로 생각된다. 보다 구체적인 제도 설계 시 본 연구의 방법론 또는 결과를 활용할 수 있을 것으로 기대가 되고, 수용성 높은 정책 설계, 재원 마련 등과 관련하여 중요한 시사점과 기초 정보를 제공할 것으로 생각된다.

본 연구가 발전되고 더 풍부한 시사점이 제공되기를 바라면서, 몇 가지 제언을 하고 본 토론을 마무리하고자 한다. 먼저, 개인 속성별로 표본을 구성하여 모형 및 지불용의금액을 추정해 볼 필요가 있

다. 특별히 반려동물이 있는 사람의 지불용의금액 수준이 중요한 정책 파라미터일 것으로 생각이 되므로 반려동물 유무에 따른 분석이 중요할 것으로 생각된다. 두 번째로, 가능하다면 추정된 결과를 이용하여 시행가능성 있는 정책속성 믹스 간 지불용의금액을 비교하면 더 풍부한 정책적 시사점을 제시할 수 있을 것으로 보인다. 예를 들어, ‘유기동물 포획, 민간주체, 감소효과 10%’ 정책과 ‘유기 예방 정책, 공공주체, 감소효과 10%’ 정책이 시행 가능성이 있다면 이 두 정책의 지불용의금액을 비교하여 대중의 선호 또는 자원마련 방법에 대한 시사점을 얻을 수 있을 것으로 생각된다. 세 번째로, 선택 실험법이 조건부 가치평가법의 한계를 극복한 방법론이더라도 한계점도 분명히 존재할 것이다. 그러므로 연구방법 및 결과에 대한 독자의 이해를 높이는 차원에서 선택실험법의 한계에 대해서 본문에 언급될 필요가 있다. 네 번째로, 재정패널 부가 조사는 가구원 단위로 조사하지만 반려동물 유무, 경험, 사육비용 등은 가구단위에서 발생하는 이벤트일 가능성이 높다. 그리고 가구원 조사를 본인이 응답하지 않은 경우도 있어 동일 가구에 속한다면 모든 가구원이 동일한 응답을 할 가능성이 높을 것으로 생각된다. 이는 결국 개인단위 자료에서 동일한 개인이 중복으로는 나타나는 효과를 발생시켜 연구결과에 편의가 발생할 가능성이 있어 동일 가구에 속한 응답자를 어떻게 처리할 것인지에 대한 고민이 필요해 보인다. 끝으로 모형 추정 결과와 관련하여 부연 설명이 필요해 보인다. 더미변수의 계수가 음수로 나타나는 결과와 더미변수가 아닌 변수가 양수로 나타나는 결과의 해석이 모두 대응정책 도입을 선호하는 것으로 이해되어 혼동스러운

측면이 있다. 계수값의 부호가 의미하는 바를 먼저 설명한다면 독자의 이해도가 높아질 것으로 생각된다.

### 세션 I

3. 액티브 시니어(Active Senior)의 등장:  
고령자의 소득·소비지출 및  
뉴스 미디어 이용 변화를 중심으로

### 발표 요약

**박대근** | 차의과학대학교 조교수

**박노일** | 차의과학대학교 부교수

본 연구는 한국 사회에서 고령 인구집단의 포트폴리오 변화를 통해 ‘액티브 시니어(active senior)’의 등장을 실증적으로 탐색하는 데 목적이 있다. 2014년부터 2023년까지의 10년간 한국조세재정연구원의 재정패널 데이터와 한국언론진흥재단의 언론수용자 데이터를 활용하여, 25세부터 75세 이상까지 총 6개 인구집단별 소득과 소비패턴, 뉴스 미디어 이용 채널의 변화를 시계열적으로 비교 분석했다. 분석 결과 고령자 집단에서 다음과 같은 주요 변화가 관찰되었다. 1) 재산소득의 유의미한 증가, 2) 여가 및 통신 지출의 확대, 3) 모바일 인터넷 사용의 급격한 증가가 55~74세 연령대에서 두드러졌으며, 비고령자 집단과의 격차가 점차 감소하는 추세를 보였다. 반면 75세 이상 연령대에서는 변화가 상대적으로 적었다. 또한, 피어슨 상관분석을 통해 45~54세 대비 55~64세 그룹의 재정적 특성과 뉴스 미디어 이용 특성 관계를 분석한 결과 여가지출

과 다른 변수 간의 강한 상관관계, 모바일 인터넷뉴스 이용비율과 포털뉴스 이용비율 간의 매우 강한 양의 상관관계 등이 발견되었다. 이러한 결과는 한국 사회에서 40대와 유사한 55~64세 집단의 왕성한 문화, 스포츠, 여가활동과 모바일 및 인터넷 뉴스 미디어 이용하는 ‘액티브 시니어’의 등장 추세를 제시한다. 이러한 본 연구의 결과는 고령자 관련 정책 수립, 산업 전략 개발, 세대 간 이해 증진을 위한 기초 자료로 활용될 수 있으며, 향후 고령화 사회 연구의 새로운 방향을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

## 토론 요약

**고창수** | 한국조세재정연구원 부연구위원

본 연구는 중요성과 시의성이 높은 주제인 고령자, 특히 ‘액티브 시니어’ 계층의 행태에 대한 연구이다. 향후 한국이 마주하게 될 중요한 변화 중 하나는 인구에서의 고령자 비중의 증가이며, 따라서 고령자에 대한 이해를 높이는 연구의 중요성과 시의성은 대단히 높다고 판단된다. 세부적으로 본 연구는 현재까지 축적된 연구가 다소 부족한 주제인 고령 인구집단의 소비지출 및 뉴스 미디어 이용 경향의 변화에 대해 연구를 수행하였다는 점에서 의미가 크다. 본 연구는 패널자료를 이용하여 시간이 지남에 따른 고령자 인구집단의 다양한 변화를 수량적으로 제시하였고, 계량경제학 모형을 활용하여 통계적 유의성에 대한 논의 또한 진행하였다는 점에서도 기존 연구에 기여한다.

본 연구의 학술적 가치를 높이기 위한 개선방안으로, 분석 결과에 대해 연구자의 직관이 담긴 해석

을 더욱 풍부하게 독자들에게 제공하는 것을 제안한다. 액티브 시니어 연령층의 행태 변화는 분석 기간 중 발생한 해당 인구집단의 인구·사회·경제적 특성의 변화에 기인했을 수도 있고, 반면 동 시기에 진행된 정책 또는 기술의 변화에 상당 부분 기인했을 수도 있다. 예를 들어 기초연금 급여액의 가파른 증가, 노인일자리 사업의 확대 등의 정책 요인은 고령자의 소득과 소비 변화에 큰 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 또한 화면 확대 및 화질 개선 등 스마트폰의 기술 발전, 인터넷 인프라의 강화와 같은 기술의 발전은 고령자의 미디어 이용 행태 변화와 밀접하게 관련되었을 수 있다. 정책 또는 기술 변화에 의한 행태 변화와 개인 특성 변화에 의한 행태 변화를 종합적으로 논의하여 액티브 시니어 연령층에 대한 이해를 높일 수 있다면 본 연구는 향후 정책 설계 측면에서 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 판단된다.

이어서 연구 방법에 대한 독자들의 이해를 높이기 위해 데이터의 구축, 변수의 구축 방식 등 실증 분석 제반에 대해 설명을 보강하는 것을 제안한다. 가령 고령자가 속한 가구들은 고령자가 자녀를 부양하거나, 반대로 자녀가 고령자를 부양하거나, 고령자 단독가구 등 여러 유형을 취할 수 있는데, 현재 분석에 가구 유형은 어떤 방식으로 고려되고 있는지에 대한 논의를 추가할 수 있을 것이다. 또한 서로 다른 두 패널자료를 연계하는 방식에 대한 상세한 설명을 제공한다면 유사한 연구를 계획하는 후속 연구에 좋은 참고자료가 될 것으로 판단된다.

마지막으로 일부 자료의 한계 등으로 인해 불가피하게 발생한 연구의 한계점들을 자세히 언급한다면 분석 결과에 대한 이해 및 후속 연구에 도움

이 될 것으로 판단된다. 예를 들어 여가 및 통신 관련 지출의 경우 불가피하게 실제 소비재의 소비량이 아닌 화폐의 지출로 집계되었는데, 지출 변수를 활용할 경우 동일한 재화를 구입하더라도 지불하는 가격이 연령대에 따라 달라질 수 있다는 점을 고려하기 어렵다는 한계점이 있다. 특히 여가 및 통신비의 경우 결합 및 약정할인 등의 존재로 인해 가격 책정 방식이 상당히 복잡한 특성이 있음을 고려할 필요가 있다.

앞으로 본 연구가 지속적으로 발전하여 고령자에 대한 이해를 높여주는 유용한 참고자료가 될 수 있다고 사료되며, 동시에 재정패널을 활용한 연구의 좋은 사례로 축적되기를 기대하며 토론을 마무리한다.

## 세션 II 1. 코로나19 대응 정부지원금의 소득재분배 효과 분석

### 발표 요약

박명호 | 홍익대학교 부교수

본 연구는 2020~2021년 코로나19 대응 정부 지원금의 소득재분배 효과를 재정패널조사자료를 통해 분석하고자 한다. 코로나19 위기에 대응하기 위해 정부는 2020~2022년까지 3개 회계연도 동안 총 8차에 걸쳐 약 183.3조원의 세출확대를 위한 추가경정예산을 마련하였다. 코로나19 대응 정부의 주요 현금지원 사업은 전 국민을 대상으로 한 전 국민 긴급재난지원금, 특수형태근로종사자·프

리랜서 등과 같은 취약계층을 대상으로 한 긴급고용안정지원금, 코로나19 입원·격리자에 대한 생활지원비, 피해 소상공인 등을 지원하는 손실보상금 등 다양한 목적으로 구성되었다. 분석 결과에 따르면, 코로나19 관련 정부지원금은 가구총소득 기준 지니계수를 약 1.8%(2020년)와 1.4%(2021년)씩 개선하였고, 소득 5분위 배율을 9.9%(2020년)와 7.9%(2021년) 개선한 것으로 나타났다. 이는 코로나19 대응 정부지원금이 일정 정도의 소득재분배 효과를 지녔음을 보여준다. 다만, 정부의 다른 공적 이전지출과 소득재분배 효과 비교 시 지원금 1단위당 효과는 낮았던 것으로 분석됨에 따라 소득재분배 측면에서 정부 지원금의 효율성을 제고할 여지가 있는 것으로 나타났다.

### 토론 요약

이기쁨 | 한국조세재정연구원 부연구위원

본 연구는 제14~15차 재정패널조사를 활용하여 2020~2021년 코로나19 대응 정부 지원금이 소득재분배에 미친 효과를 분석하는 것을 목적으로 한다. 저자는 지원금 지급 전후의 소득 분배 지표를 비교하여 2020년과 2021년 모두 지니계수와 5분위 배율이 개선되었음을 밝혔다. 특히 계층별로 효과를 세분화하여 분석한 결과, 2020년과 2021년 지원금의 주된 목적이 달라지면서 소득재분배 측면에서 수혜 계층에 차이가 나타났다는 점이 관찰되었다. 그러나 두 경우 모두 다른 공적 이전 소득의 소득재분배 효과보다 개선율이 낮았기 때문에, 소득재분배 관점에서는 다소 비효율적이었다고 평

가된다. 따라서 본 연구는 코로나19로 인해 많은 지원금이 지급된 상황에서 재분배 측면에서의 정책 평가 근거를 제시한다는 점에서 의의를 갖고, 향후 유사한 상황에서의 지원금 지급 제도에도 시사점을 제공할 수 있다고 판단된다. 다만 연구의 내용을 더 명확히 하고 후속 연구에 제안하기 위해 다음과 같은 토론 의견을 제시한다.

첫째, 코로나19 대응 정부 지원금이 단순히 소득 재분배를 목적으로 하는 것이 아니므로, 이에 따른 소득재분배 효과를 분석하는 이유에 대한 설명을 보완할 필요가 있다. 이를 위해 코로나19로 인한 불평등 심화와 취약 계층의 타격을 보여주는 연도별 추세 자료를 추가할 것을 제안한다. 이러한 자료 보완을 통해 코로나19 이후 추가적인 소득재분배 개선의 필요성을 강조하고, 연구의 동기를 더욱 합리화할 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 지원금의 종류에 따라 그 목적과 기대되는 효과에는 차이가 있을 수 있다. 코로나 지원금의 종류가 다양한 만큼, 지원 금액 전후 소득을 비교하는 것만으로는 충분하지 않은 부분이 있다. 예를 들어, 단기적인 생활비 지원을 위한 지원금과 달리 고용이나 경영 지원을 위한 지원금의 경우, 단순히 지원 금액만으로 재분배 효과를 판단하기 어렵다. 이러한 지원금은 특히 소상공인이나 피해 기업의 매출 증가와 경영 위기 극복을 목표로 하므로, 휴·폐업을 안정화에 기여할 수 있다(이태석 외, 2020). 따라서 이것을 통해 추가적인 소득재분배 효과를 기대할 수 있으며, 소상공인, 소기업의 피해보상에 초점을 두었던 2021년 코로나19 대응 정부 지원금의 소득재분배 효과가 과소평가 되었을 가능성도 고려해야 한다.

셋째, 지원금의 파급 효과에 대한 추가적인 논의를 제안하고자 한다. 단기적인 생활비 지원을 위한 지원금이라 하더라도, 전 국민에게 지급된 만큼 그 파급 효과는 상당할 수 있다. 특히, 전 국민 지원금이 소비 지출 증가에 영향을 미쳤다는 선행 연구(이승호·홍민기, 2020)를 고려할 때, 이는 경기 활성화에 기여하여 코로나19로 악화된 소득재분배 개선에 추가적인 긍정적 효과를 가져올 수 있다. 물론 이러한 장기적이고 포괄적인 효과에 대한 고려는 데이터나 방법론상의 한계로 인해 어려울 수 있다. 그러나 본 연구에서 중점적으로 다루는 지원금 효과의 범위에 대한 논의가 이루어진다면, 추정치의 의미를 더욱 정확하게 전달할 수 있을 것으로 생각된다.

세션 II

2. 주관적 안녕감이 납세의식에 미치는 영향

발표 요약

강민조 | 동덕여자대학교 조교수

본 연구의 목적은 주관적 안녕감이 납세의식에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는 것이다. 행복한 사람은 불행한 사람보다 납세의식이 높을 것이라 쉽게 예상할 수 있다. 그러나 행복의 어떠한 측면이 납세의식의 형성에 가장 중요한 요인인지에 관해서는 아직 밝혀지지 않았다. 주관적 안녕감과 납세의식의 관련성에 관한 실증연구는 매우 제한적이며, 대부분 주관적 행복감을 전반적인 삶의 만

족도라는 단일 항목으로 측정하여 수행되었다.

제15차 재정패널 데이터의 가구원 의식조사에는 행복에 관한 5가지의 설문항목이 추가되었다. 이를 바탕으로 주관적 안녕감의 하위 구성요소들이 납세의식에 미치는 차별적 영향을 실증적으로 조사할 수 있게 되었다. 본 연구는 주관적 안녕감을 정서적 안녕감(최근 일주일의 행복, 최근 일주일의 걱정, 최근 일주일의 우울)과 인지적 안녕감(최근 삶의 만족도, 현재 하는 일의 가치)으로 구분한 다음, 주관적 안녕감의 구성요소들이 가상적 조세상황에서의 성실신고 성향에 미치는 영향을 분석하였다.

납세의식에 영향을 미칠 것으로 예상되는 잠재적 요인들의 영향을 통제된 이후에도 주관적 안녕감은 전반적으로 납세의식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정서적 안녕감 가운데에는 최근 일주일의 우울감이 가장 두드러진 요인이었으며, 인지적 안녕감을 구성하는 현재 하는 일의 가치에 대한 평가가 납세의식에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 그러나 선행연구에서 주관적 안녕감에 대한 단일 측정치로 널리 활용되었던 전반적인 삶에 대한 만족도는 납세의식에 통계적으로 유의적인 영향을 미치지 않았다.

본 연구는 납세순응의 심리적 동기와 관련하여 납세의식에 영향을 미치는 비세무적 요인을 새롭게 조망하였다. 특히, 직업으로부터 느끼는 성취감이 납세의식 형성에 기여하는 행복의 주된 구성요소라는 점을 실증적으로 제시하였다. 나아가 자신의 잠재력을 실현하는 충만한 삶을 사는 납세자들에게 보다 높은 수준의 납세의식을 기대할 수 있다는 실천적 시사점을 도출하였다.

## 토론 요약

**김문정** | 한국조세재정연구원 연구위원

본 연구는 주관적 안녕감이 납세의식에 미치는 영향에 대하여 실증분석을 수행하고 있다. ‘주관적 안녕감’, ‘납세의식’이 모두 추상적인 용어라서 연구자에 따라 달라질 수 있다.

저자의 경우 ‘주관적 안녕감’을 정의하기 위해 제15차 재정패널 데이터에 추가된 행복과 관련된 설문조사 항목을 활용하였다. 주관적 안녕감 변수는 5가지 변수로 구분되는데, 최근 일주일의 행복, 최근 일주일의 걱정, 최근 일주일의 우울, 최근 삶의 만족도, 현재 하는 일의 가치 등이 바로 그것이다. 반면, ‘납세의식’의 경우, 가상적 조세상황에서의 성실신고 성향에 대한 응답변수를 활용하였다. 예를 들어 전체 매출액 8천만원에서 2천만원이 증빙서류 없이 현금거래된 매출인데, 이 중 얼마를 국세청에 신고할 것인지에 대한 질문이다.

저자의 주요 결과는 ‘최근 일주일의 우울’과 ‘현재 하는 일의 가치’로 측정된 주관적 안녕감이 납세의식에 긍정적 영향을 미쳤다는 것을 보고하고 있다. 반면, 일반적으로 ‘주관적 안녕감’의 측정치로 흔하게 사용되는 ‘최근 삶의 만족도’의 경우, 납세의식에 통계적으로 유의미한 상관관계를 얻을 수 없었다.

저자는 선형회귀분석 모형을 활용하였고, 주요 변수(주관적 안녕감)외에 추가적인 변수로서, 타인에 대한 신뢰수준, 조세제도의 공평성 인식, 복지증세태도, 정치적 성향, 위험기피성향, 공공재 공급기여, 사회경제 인구통계변수 등을 고려하였다.

납세의식의 결정요인을 검토하는 일은 궁극적으로 조세정책의 집행에 조세저하성을 낮추고, 조세정책의 본연의 효과를 창출하는 데 기여할 수 있다. 본 연구는 이러한 맥락에서 갖는 정책 함의점이 크다.

본 연구의 주요 토론사항은 크게 5가지이다.

첫째, 기술적인 부분으로, 해석상 편의를 위하여 설명변수를 표준화하는 것을 고려할 수 있겠다. 설명변수의 경우에도 소득, 실업률 등 정량적인 변수가 아니라 '복지증세태도' 등 주관적인 척도가 많이 고려되어 있다. 이러한 주관적 변수의 최솟값과 최댓값, 구간 간 간극의 정도가 서로 상이하다면 그러한 변수의 계수를 일관되게 해석하는 것이 어려울 수 있다. 이에 따라, 평균을 제하고 표준편차를 나누거나, 각 변수의 구간별 상대적 비율 개념을 도입하는 등의 방법을 검토할 수 있다.

둘째, 검토된 회귀분석의 결과가 인과관계로 해석될 수 있는지에 대한 검토가 필요하다. 예를 들어, 주관적 안녕감이라는 설명변수와 종속변수가 역의 관계가 존재할 수 있다. 예를 들어, 제3의 요인으로 정부에 대한 신뢰수준이 낮아 전반적 삶의 만족도나 납세의식이 하락될 수 있는 것이다. 다른 설명변수와 종속변수(납세의식) 간의 내생성도 충분히 가능하다. 납세의식(종속변수)이 높으면 세부담이 높을 수 있는데, 이 경우 세부담 대비 정부 지원의 필요성(설명변수)이 상대적으로 낮을 가능성이 있다. 반면에 납세의식(종속변수)이 높으면 공공재에 기여할 의사(설명변수) 역시 높아질 수도 있다.

셋째, 본 연구에서 포착하고자 하는 것이 일시적 안녕감인지, 일상적 안녕감(삶의 만족도)인지에 대한 고민이 필요하다. 저자가 선택한(그리고 재정패

널조사에서 제공하는) 주관적 안녕감은 '최근' 일주일의 행복, 걱정, 우울 등에 대한 것으로 평상시 평균적으로 응답자가 느끼는 주관적 안녕감과 상이할 수 있다. 반면에 납세의식은 응답자의 의식에 대한 것으로 일시적으로 생성되었다가 변화되는 것이 아니라 지속적으로 유지될 가능성이 높은 것이다. 그러므로 본 연구에서의 설명변수와 종속변수의 본질이 다를 수 있다.

넷째, 설명변수를 추가하거나 변경하는 것을 제안하고자 한다. 먼저, 경제활동 상태에 대한 변수를 추가하거나 하위표본(subsample) 분석하여 '현재 하는 일의 만족도'에 대한 결과를 더 잘 이해할 수 있다. 현재 분석상에서는 '현재 하는 일'이 소득활동, 교육훈련, 가사, 돌봄, 취미 등 중에 어떠한 영역에 대한 것인지 파악하기 어렵다. 또한 연간총소득, 자영업자 여부, 혼인 여부 등 다년도 자료를 활용하는 것도 고려함으로써, 납세의식에 영향을 미칠 수 있는 보다 고정적이고 안정적인 요인을 포착할 수 있을 것이다.

다섯째, 설명변수와 종속변수의 형성시점이 서로 다를 수 있음도 고려할 수 있다. 일반적으로 1) 경제활동 여부에 대한 결정, 2) 소득의 발생, 3) 소득 신고, 4) 소득세 결정 및 납부, 5) 공적이전소득의 발생, 6) 가처분소득의 결정, 7) 소비의 발생, 8) 경제전체의 소득, 공적이전소득, 소비의 현황에 대한 정보 습득 등의 일련의 과정이 발현될 것으로 예상할 수 있다. 본 연구의 설명변수의 시점은 이러한 단계별로 서로 다를 수 있다. '자영업자 여부'는 단계 1)에서, '연간총소득로그값'은 단계 2)에서, '현금매출 신고금액'은 단계 3)에서, '세부담 대비 정부의 혜택'은 단계 6)에서, '상대적 세부담

수준'은 단계 8)에서 형성될 수 있다. 납세의식이 어떠한 시점에서 형성되느냐에 따라, 이러한 설명 변수와의 상관성이 높아질 수도 낮아질 수도 있을 것이다.

## 세션 II

### 3. 복지 인식 수준과 납세의 적정성 관계 분석 - 코로나19 지원금 수혜 경험의 조절효과를 중심으로 -

#### 발표 요약

이슬이 | 연세대학교 박사수료  
신영호 | 감사원 감사연구원 연구관

본 연구는 복지인식이 납세의향에 미치는 영향을 분석하고, 코로나19 지원금 수혜 경험이 이 관계를 조절하는지 경험적으로 검토하는 것을 목적으로 한다. 현대 사회에서 조세는 공공서비스 제공과 경제적 평등을 위한 필수적인 자원으로, 국민의 세금에 대한 인식과 태도는 조세 정책과 사회복지 제도의 효율성과 정당성에 직접적인 영향을 미친다. 본 연구는 이러한 배경에서 복지인식 수준이 높을수록 납세의향이 높아질 것이라는 가설과 이러한 관계에 코로나19 지원금 수혜경험이 조절효과가 있을 것이라는 가설을 설정하였다.

상기의 연구가설을 검증하기 위해 본 연구에서는 재정패널 데이터를 활용하였다. 연구는 2020년부터 2022년까지의 데이터를 바탕으로 진행되었으며, 납세의향 변수를 새롭게 도출하여 분석에 활용하였다. 분석 결과, 복지인식이 높을수록 납세의

향이 증가하는 것으로 나타났으며, 코로나19 지원금 수혜 경험이 이러한 관계를 더욱 강화하는 것으로 확인되었다.

이는 연구는 조세정책과 사회복지 제도 설계 시 국민의 인식과 태도를 고려한 정책 수립의 중요성을 강조하며, 특히 보편적 복지 혜택이 납세의향을 높이는 데 효과적일 수 있음을 시사한다. 연구 결과는 납세 의식 제고를 위한 다양한 정책적 전략을 모색하는 데 중요한 참고 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

#### 토론 요약

강민조 | 동덕여자대학교 조교수

본 연구는 재정패널 데이터의 가구원 조사에 포함된 설문항목을 활용하여 복지정책에 대한 선호(이하 '복지인식')가 납세 적정성에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 저자들은 ① '복지인식 수준이 높을수록 납세의향이 높아질 것이다,' ② '복지인식이 납세의향에 미치는 영향은 코로나19 지원금 수혜경험에 의하여 조절될 것이다'로 작업가설을 설정하였다. 특히, 소득구간별 적정세율에 관한 설문을 바탕으로 납세의향 변수를 새롭게 구성함으로써 납세자의 입장에서 복지인식이 납세의향 및 적정성에 대한 인식에 미치는 영향을 확인하였다는 점에서 선행연구와 차별점을 가진다. 저자들은 복지인식이 높을수록 납세의향이 증가하는 것으로 나타났으며, 코로나19 지원금 수혜 경험이 이러한 관계를 더욱 강화한다는 점을 실증적으로 제시하면서 보편적 복지 혜택이 납세의향을 높이는

데 효과적일 수 있다는 정책 시사점을 도출하였다.

(1) 납세성향 변수의 차별성

선행연구는 “가난한 사람들의 복지를 위해 쓰인다면 이를 위해 세금을 더 낼 의향이 어느 정도 있습니까?(사회통합실태조사),” “복지예산을 늘리기 위해 세금을 더 걷어야 한다는 주장에 찬성합니까?(한국복지패널 복지인식 부가자료)” 등의 데이터를 활용하여 연구가 이루어져 왔다. 그러나 이는 현재의 납세액이 적정한지, 즉 납세의향을 측정하는 것이 아닌, 증세가능성에 대한 조사를 수행한 것이라는 측면에서 아쉬움이 남는다(p. 1).

측정한 실효세율(또는 법정세율)과 납세자의 식 조사의 문항에 답한 적정 소득세 비율의 차이를 ‘납세인식’이라는 종속변수로 설정했다(p. 10).

저자들은 납세자의 실제 납부세율과 적정하다고 인식하는 세율의 차이를 통해 납세 적정성에 대한 새로운 인식 변수를 도출하여 실증분석에 활용하였다. 그런데, 해당 변수를 측정하기에 앞서 ‘납세성향’이란 구체적으로 어떤 개념이며 증세태도와는 어떤 관계에 있는지에 대한 개념의 정립이 필요하다. 납세성향이란 용어의 의미가 상당히 추상적이어서 증세태도와는 다른 별개의 개념으로 이해될 수도, 증세태도를 포괄하는 일반적인 개념으로 이해될 수도 있기 때문이다. 또한 명확하게 정의되지 않은 ‘납세성향’, ‘납세의 적정성’, ‘납세인식’, ‘납세의향’ 등의 용어가 사실상 동의어로 혼재되어 사용되고 있다. 응답자가 실제로 부담한 소득세 실효세율과 소득구간별로 적정하다고 평가한 소득세율의 차이를 측정한 해당 변수를 납세성향, 납세의향, 납세인식 등으로 지칭하는 것은 다소 무리한 측면이 있다.

둘째, 종속변수의 이론적 토대로서 납세의식에 대한 선행연구를 광범위하게 인용하고 있다. 선행연구와 차별되는 공헌점을 부각시키기 위해서는 새롭게 제시한 측정치가 어떠한 측면에서 일반적인 납세성향(또는 납세의식)의 대응치로서의 우수성을 가지는지에 대한 구체적 논증이 필요하다.

(2) 납세성향 변수의 측정방법

‘총세전소득 대비 적정 소득세 비율’은 소득 구간(1천만~10억원)별, 9개 구간에 대해 각각 적정 소득세율에 대한 응답 결과가 나타나 응답자의 실효세율(또는 법정세율)은 하나이므로 납세인식 변수 측정을 위해 평균값 또는 최저구간(1천만원)과 최고구간(10억원)으로 나눠 변수를 측정했다(p. 9).

납세자의 실효세율은 응답자의 연간 소득금액(가구원)을 결정세액(가구원)으로 나눠서 측정했다. 법정세율은 응답자의 연간 소득금액에서 소득공제(가구원)을 차감하여 과세표준을 계산하고, 법정 소득세율을 구간별로 적용하여 세액을 계산한 후 세액공제(가구원)을 차감하여 결정세액을 계산했다. 이렇게 계산된 결정세액을 연간 소득금액에서 나눠 법정세율을 측정했다(p. 10).

법정세율이란 통상적으로 과세표준 구간별 초과누진세율(예컨대 종합소득세 기본세율)을 지칭하는 용어이다. 그런데, 본 논문에서 활용한 납세자의 실효세율은 데이터에서 주어진 결정세액 연간 소득금액으로 나눈 값인 반면에, 법정세율은 결정세액을 소득공제와 세액공제를 직접 적용하여 산출한 결정세액을 연간소득금액으로 나눈 값으로서 그 실질은 실효세율에 해당한다. 따라서 실효세율과 차별화되는 법정세율의 경제적 의미가 무엇인

지 파악하기가 어렵다.

(3) 소득세율 기대격차(expectation gap)의 측정  
과 그에 따른 해석

저자들이 납세성향에 대한 새로운 측정치는 본 연구의 학술적 의의를 결정하는 핵심요인에 해당한다. 재정패널 데이터의 강점을 적극적으로 활용하여 새로운 관점에서 납세자 태도를 측정하고자 한 저자들의 시도는 매우 높게 평가되어야 마땅하다. 그러나 본 연구의 종속변수로 활용한 측정치는 일반적인 납세성향 또는 납세의식의 대응치로서의 개념적 타당성이 부족하고 측정된 변수의 의미에 대한 해석이 어렵다는 점이 아쉬움으로 남는다. 이에 저자들이 제시한 기본적인 측정방식을 활용하되 해석의 어려움을 극복할 수 있는 대안으로서 ‘소득세율 기대격차(expectation gap)’에 관한 아래 세 가지 변수를 제안한다. 선행연구에서 활용된 증세태도는 복지확대를 전제로 한 증세의향을 측정하는 반면에 (조건부 증세태도), ②와 ③의 경우에는 일반적인 증세태도를 측정할 수 있다는 차별점이 있다.

① 소득세율 기대격차1 =  $\Sigma$  | 소득 구간별 적정세율 - 법정 소득세율(종합소득 기본세율) |

응답자가 주관적으로 평가한 소득구간별 적정세율과 현행 법정 소득세율과의 차이의 절대값(또는 제곱값)을 합산한 지표로서 역코딩을 하여 소득세 누진구조에 대한 만족도의 측정치로 활용할 수 있다.

② 소득세율 기대격차2 = 적정 유효세율(응답자의 소득구간) - 응답자별 실제 유효세율

응답자 주관적으로 평가한 자신의 소득구간에 대한 적정유효세율과 자신이 실제로 부담한 실효

세율과의 차이값으로서 미시적(개인적) 수준에서의 소득세율 증세(또는 감세) 선호의 측정치로 활용할 수 있다.

③ 소득세율 기대격차3 = 적정 유효세율(소득구간 전체 평균) - GDP 대비 소득세 부담률

응답자 주관적으로 평가한 소득구간별 적정세율의 전체 평균과 GDP 대비 소득세 부담률의 차이값으로서 거시적(국가적) 수준에서의 소득세율 증세(또는 감세) 선호의 측정치로 활용할 수 있다.

세션  
III

1. 소득세의 과표구간 상승효과(bracket creep)의 추정과 영향 분석

발표 요약

성명재 | 홍익대학교 교수

본 논문은 인플레이션에 따라 명목소득이 증가하면서 소득세 실효세부담이 증가하는 물가세 효과, 즉 과표구간 상승효과(bracket creep)를 추정하는 것이 주된 연구목적이다. 시간이 경과하면서 인플레이션 외에도 실질소득 증가 과세소득의 상대분배격차 변화 등에 의해서도 과표가 증가하기도 한다. 이들 3가지 효과를 합쳐 넓은 의미에서의 과표 상승효과(fiscal drag)라고 한다. fiscal drag 효과에서 bracket creep 효과를 구별하기 위해 가상적으로 소비자물가연동장치를 도입한 경우의 과표 변화효과를 추정하고 이를 총효과(fiscal drag)와 정량비교를 통해 협의의 과표구간 상승효과를 분해하여 추정하였다. bracket creep 효과는 과표

미달 구간에서 (+) 과표구간으로 이동하는 부분과, (+) 과표구간에서 상위의 과표구간으로 이동하는 2 가지 효과로 구성된다. 2014년과 2022년의 재정패 널자료를 분석한 결과에 의하면, 과표구간 상승효 과는 주로 (+) 과표구간에서 상위 과표구간으로 이 동하는 효과가 지배적이고, 과표미달 구간에서 (+) 과표구간으로 이동하는 효과는 미미한 것으로 분 석되었다. 특히 최저세율구간(세율 6%)에서 세율 15%와 24%의 2~3구간으로 확장이동하는 효과 가 주류를 이루는 것으로 추정되었다. 2014~2022 년 사이에 광의의 과표 상승효과(fiscal drag)를 통 해 근로·종합소득세의 소득재분배 효과는 3.5% 에서 4.3%로 증가하였다. 분해분석 결과에 의하 면, 2014~2022년 사이의 세법개정효과로 인한 소 득재분배 기여도 0.1%p를 제외한 0.7%p 중에서 0.4%p는 인플레이션으로 인해 촉발된 명목소득 증가로 인한 bracket creep 효과에 기인하며, 나머 지 0.3%p는 실질소득 증가와 과세소득 상대분포 변화에 의한 것으로 추정된다.

## 토론 요약

송헌재 | 서울시립대학교 교수

본 논문은 인플레이션에 의한 과세표준 금액 및 과세표준 구간의 상승효과를 추정하였다. 실질소 득이 증가하지 않았음에도 인플레이션으로 인해 납세자의 세부담이 증가하면 실질적인 증세가 발 생한 것이므로 이러한 문제점을 지적하고 특히 어 느 소득 분위에서 이러한 현상이 두드러지게 나타 나는지, 그리고 과세표준을 구하는 과정에서 단계

별 영향의 정도는 어떤지 재정패널 자료를 이용하 여 매우 상세하게 추정하였다. 이를 통해 납세자의 실효세율 부담을 최대한 증가시키지 않는 방식의 공제제도 및 과세표준 구간 조정의 방안을 고민해 볼 수 있는 기초자료를 제공한 것에 본 연구의 공 헌을 찾을 수 있을 것이다.

본 논문의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 2014년 세제를 적용하여 추정한 2022년 가 구 평균 세부담액은 2014년 대비 134만원 증가하 였는데 이 중 인플레이션에 의한 효과는 49만원, 실질소득 증가와 과세소득 분포변화로 인한 효과 는 85만원으로 추정되었다. 2022년 실제 가구 평 균 세부담액은 2014년 세제를 적용하여 추정한 경 우보다 10만원 증가에 머물렀는데 이 효과는 소득 세 공제 및 과표구간 조정의 결과로 이해된다. 둘째, 2014년 대비 2014년 세제를 적용하여 추정한 2022년 실효세율은 6.4%에서 7.5%로 0.8%p 증가 하였다. 셋째, 2014년 대비 2022년 과표 상승효과 에 의한 소득세 소득재분배 효과는 3.5%에서 4.3% 로 0.8%p 증가했는데 이 중 0.4%p는 인플레이션 효과이며, 0.3%p는 실질소득 증가와 과세소득 상 대분포 변화의 효과이고, 0.1%p는 세법개정 효과 로 분해된다.

본 논문은 여러 장점을 가지고 있다. 관련 선행연 구를 자세하게 소개하여 관련 배경지식이 없는 독 자도 이 분야의 연구 흐름을 이해할 수 있도록 작 성되었고, 무엇보다 선행연구와 본 연구의 차별성 을 잘 설명하였다. 전반적으로 이 연구 분야에 대한 저자의 전문성이 돋보이는 점도 뚜렷한 장점이다. 다만 저자의 전문성이 독자들에게 쉽게 전달되지 못한 점은 아쉽게 여겨진다. 특히 본문에 분석 방법

에 대한 설명이 너무 간략하게 서술되어 배경지식이 부족한 독자는 분석 결과에 대한 설명을 이해하기 어렵게 서술된 느낌이다. 그러나 본 연구가 관련 연구자들에게 새로운 발견을 전달하는 목적으로 작성된 것이라면 이러한 단점은 크게 문제가 되지 않을 것이다.

서술의 난이도를 떠나 더욱 아쉽게 여겨지는 점은 저자가 본 논문의 궁극적인 연구 목적이 무엇인지 명확하게 제시하지 않았다는 것이다. 물가세 효과의 크기를 추정하여 이를 반영한 소득세 과표구간 물가 조정을 해야 한다는 필요성을 제기하는 것이 가장 주된 연구 목적인지, 아니면 기존 연구에서 하지 못했던 중간 과정, 즉 과세소득 변화 효과, 과세표준 변화 효과, 면세자 비율 변화 효과 등을 추정하여 제시한 것이 주요 목적인지 파악하기 어렵다. 만일 후자라면 이렇게 중간 과정에 미치는 영향을 분석하여 우리가 알 수 있는 새로운 중요한 사실은 무엇인지 독자에게 친절하게 설명해 준다면 본 연구의 공헌이 매우 잘 드러날 수 있을 것이다.

한편 본 연구는 2022년의 소득분포가 외생적으로 결정된다고 가정하고 있다. 만일 납세자가 세계 개편에 반응하여 근로 시간 등의 행태를 변화시켰다면 2014년 세제를 적용하여 추정한 2022년 가구 평균 세부담액이 과연 어떤 의미가 있는 것인지도 쉽게 이해하기 어렵다. 이렇게 분석해도 되는 이유가 있다면 이에 대한 추가 설명을 해주면 좋을 것 같아 저자에게 제안한다.

그리고 본 논문은 미시자료를 이용한 조세 분야의 연구를 수행하고자 하는 대학원생이나 이러한 연구 경험이 없는 연구자가 조세 체계를 이해함과 동시에 미시자료 분석을 위한 데이터 처리 및 분석

방법을 학습하는 데 매우 유용한 사례로 활용될 수 있어서 교육목적으로 활용할 수 있는 방안도 고려해 볼 만한 좋은 논문이라고 생각한다.

### 세션 III

2. 한국 가구 소득 및 자산 구성비의 변화 추이: 2007~2022년 재정패널 자료를 이용하여

### 발표 요약

박호준 | 서울대학교 사회복지연구소 연구원

박정민 | 서울대학교 교수

이 연구의 목적은 한국 가구의 소득과 자산 구성비의 변화 추이를 파악하고 나아가 인구사회학적 특성에 따른 차이를 분석하는 것이다. 분석을 위한 자료로는 재정패널 제1~16차 데이터(2007~2022년)를 사용하였으며 표본은 총 7만 7,011건의 사례를 포함하였다. 분석 방법으로는 소득 및 자산 불평등도를 파악하기 위하여 지니계수를 구하고, 앳킨슨 지수 및 일반화 엔트로피 지수를 산출하여 가구 소득 및 자산의 전반적인 불평등도의 변화 추이를 파악하였다. 전반적으로 한국의 가구 소득 및 자산의 불평등도는 정체, 혹은 약화되는 경향이 나타났지만, 계층에 따른 사각지대가 존재하는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 한국사회 소득 및 자산불평등의 추이와 정책적 함의를 살펴보았다. 특히, 이 연구의 결과는 노년층의 경제적 안정성을 확보하기 위한 여러 방안의 지식기반을 제공한다.

토론 요약

성명재 | 홍익대학교 교수

상기 논문은 2000년대 중반부터 최근(2007~2022년)까지 우리나라 가구의 소득 및 자산의 상대분포도에 대해 각종 불균등지수(지니계수, 분위 배율 등 포함)를 추정하여 시계열 결과값을 보여주는 것을 주된 연구내용으로 한다.

논문 제목을 볼 때 주된 연구내용은 ‘소득·자산구성비의 변화 추이’에 대한 것이다. 그런데 몇몇 불균등지수 값을 추정한 것을 제외하면, 특별히 ‘구성비의 변화 추이’에 대한 분석 결과물이 빈약하고, 분석 결과에 대한 해석이나 변동요인 분석 등의 내용도 충분하지 않은 것으로 보인다. 논문의 구성이나 완성도 측면에서 볼 때 상기 논문은 전반적으로 ‘초고’ 수준의 진도율을 보이는 것으로 판단되며 완결된 논문으로 완성하기 위해서는 추가 작업이 필요해 보인다. 연구주제가 관심을 모으는 이슈이기 때문에 잠재성은 충분한 것으로 보이지만, 아직 갈 길이 먼 것으로 판단된다. 현재 논문 제목에 의하면 소득과 자산의 상대분배구조의 추이를 보여주는 것 그 이상도 그 이하도 아닌 것으로 평가된다.

본 논문의 경우처럼 분배구조의 변화추이를 추정한 논문이나 연구보고서는 무수히 많다. 따라서 단순 분배구조 추이(변화) 분석만으로는 학술적·정책적 가치를 부각시키기 어려울 것으로 판단된다. 상기 논문의 학술적 기여도를 높이기 위해서는 연구주제에 대한 고민이 필요한 것으로 판단된다.

2장 1절에서는 소득·자산의 불균등 원인에 대한

선행연구를 검토하였는데 상기 논문의 연구주제와는 관련성이 낮은 것으로 판단된다. 발전적 관점에서 볼 때, 2007~2022년의 소득·자산불균등도 변화의 동인을 식별하기 위한 연구, 불균등도 결정요인 분석에 기초한 각종 불균등도에 대한 장래전망 등의 연구주제 등이 좀 더 흥미로운 연구주제인 것으로 생각된다.

그밖에 논문 구성의 재편, 구어적·비학술적 용어 지양, 정확한 용어·표현 사용, 분석하지 않은 내용, 특히 본문에서 언급·분석되지 않은 내용을 시사점으로 결론·요약 등에 제시하는 것 등은 부적절한 것으로 판단된다.

2장의 선행연구 고찰내용 중에서 1절(소득·자산 불평등의 발생 원인)에 서술된 내용은 상기 연구가 지향하고 있는 research question(불균등 추이 분석)과 동떨어질 뿐만 아니라 내용도 제도적 요인, 요소시장 불완전경쟁, 유증, 숙련도 차이 등에 대한 몇몇 실증연구를 언급하였을 뿐, 불균등을 발생시키는 일반적 요인에 대한 교과서적인 항목에 대해서는 설명이 없기 때문에 제목과 내용이 불일치한다.

이를테면 많은 경제학 교과서에서는 보다 근본적으로 성, 연령, 능력, 노력, 운, 교육수준, 인종구성, 계급사회 여부, 차별, 이종구조, 불안정경쟁, 시장실패, 인구구조 변화 등을 불균등 발생원인으로 제시하고 있는데 이런 부분에 대한 문헌고찰이 선행되었어야 할 것으로 판단된다 일반적으로 우리나라와 같은 단일성이 높은 단일민족국가의 경우에는 생애주기상 (세대 간) 연령차이 등이 분배격차를 나타내는 가장 큰 요인이다. 다민족국가, 계급사회(인도 등)에서는 주로 인종·민족, 계급 등이 분

배격차의 가장 큰 요인이다. 1절은 일부 요인분석에 대한 선행연구만 소개하고 있으며, 본 연구의 연구주제와는 괴리가 크다.

2장 2절은 한국의 소득·자산불평등에 대한 선행연구 고찰이라고 하였으나, 추이분석 연구에 대한 소개보다는 불균등 변화의 요인을 분석한 연구, 일본 등과의 분배구조 변화패턴 차이 분석 등과 같은 일부의 연구를 소개하는 데 그치고 있다. 실질적인 내용은 1절과 큰 차이가 없는데, 굳이 1절과 2절을 구분하는 것이 필요한지 의문시된다. 일반적인 불균등도 변화추이를 분석한 많은 연구보고서와 논문들이 있는데 그런 부분에 대해서는 literature survey가 부족한 것으로 평가된다. 이 부분이 상기 논문의 research question에 좀 더 가까운 것으로 보이는 만큼 이 부분에 대해 좀 더 심층적인 보완이 필요하다.

3장의 타이틀은 “분석모형”인데, 3장의 내용은 일반화 엔트로피 지수(예: 타일지수, 앳킨슨 지수 등) 소개에 불과하며, 분석모형과 관련이 없다. 표 현상 “지니계수가 민감도가 높아 분석에 한계가 있다”라고 하고, 타일지수와 앳킨슨지수 등이 저소득층과 고소득층 사이의 격차를 보다 더 잘 설명한다고 서술하고 있는데, 이런 견해에 동의 하기 어렵다. 지수마다 특징이 다르기 때문에 분석내용이나 목적에 따라, 해당 특성을 좀 더 잘 나타내주는 지수를 선택하는 것의 문제이지, “지니계수가 민감도가 높기 때문에 분석에 한계가 있다”는 것은 설득력이 없다. 빈곤문제 또는 분포의 양끝단의 움직임을 좀 더 세밀하게 보고자 하는 경우에, 일부 불균등지수에서 저소득구간 또는 고소득구간에 가중치를 높여주는 방식을 사용하고 있다. research question에 따

라서 특정 부문을 확대해서 보고 싶을 때 그에 적합한 지수를 선택하여 사용하는 것일 뿐, 일반적으로 어느 것이 다른 것보다 더 ‘적절하다’ 또는 ‘부적절하다’를 의미하는 것이 아니기 때문이다.

상기 연구는 단순히 불균등도 변화추이를 보는데 그칠 뿐 특별히 저소득층이나 고소득층의 분배구조 변화의 동인이나 크기를 측정하는 데 있지 아니하기 때문에 어느 지수가 다른 지수보다 더 좋은 것은 적절하지 않은 것으로 판단된다. Entrophy indexes는 소득불균등도 관련 5개의 axiom을 만족시키는 지수를 통칭한다. 또한 entrophy 지수는 깔끔하게 요인분해(decomposition)되는 것이 큰 특징 중 하나이다. 예를 들면 모든 entrophy 지수는 within-group inequality vs. between-group inequality으로의 분해가 깔끔하게 이루어진다. 반면에 entrophy 지수가 아닌 경우에는 이런 방식의 분해가 가능하지 않다. 지니계수는 일상에서 가장 많이 사용하는 불균등지수이다. 그런데 지니계수는 5개 중 4개만 충족하는 지수로서 entrophy 지수에 해당되지 않는다. 그러므로 지니계수는 위와 같은 요인분해가 깔끔하게 되지 않는 것이 특징이다.

4장에서는 전반적으로 불균등도 추정치만 제시하고 있다. 그러나 그에 대한 설명이나 해석이 없다. 소득불균등도 분석 결과가 무슨 소득을 기준으로 한 것인지 설명이 없다(시장소득, 총소득, 가처분소득 등). 자산의 경우 총자산과 순자산 중 어떤 것인지 설명이 없다. 소득수준별 불균등도 역시 고소득, 중소득, 저소득 구분을 통한 각각의 불균등도가 의미하는 바는 무엇인가? 지니계수와 구별하여 앳킨슨지수, 타일지수 등을 사용하는 것이 적절하다고 3장에서 강조하였는데, 정작 4장의 분석 결과

나 5장의 결론 부분에서는 지니계수, 앳킨슨지수, 타일지수 등을 모두 사용하고 있고, 분석 결과의 핵심적 내용이나 지수 간 차이 등에 대한 학술적 기여도 등에 대한 설명이나 해석이 없다.

5장에서는 민감한 지니계수가 분석에 제약이 있으므로, 일반화 엔트로피지수를 사용하는 것이 적절하다고 하였으나, 정작 결론에는 엔트로피지수 사용을 통해 추가적인 발견·기여도 등에 대한 논의·설명 없이, 결론에서 분석내용과 무관한 시사점을 많이 소개·논의하고 있다. 마지막 문단에서는 “한국의 전반적인 소득 및 자산 불평등은 약간 개선되는 추세를 보이고 있으나, 여전히 높은 수준이며, 계층 간 소득 및 자산격차는 완화되지 않았음을 알 수 있다”라고 서술하였다. 그런데 높은 수준이라는 것은 어떤 기준에서 높다는 것인지? 비교 대상 없고, 적정 수준에 대한 논의도 없는데 어떻게 그런 서술이 가능한지 설명이 없다.

마지막 문단에서 “소득 불평등과 자산 불평등은 유사하지만 다른 양상을 보여, 다른 정책적 접근이 필요함을 알 수 있다”라고 서술하고 있는데, 논리적 비약이 있다. 양상의 차이와 정책적 접근방법의 차별성은 별개의 것이며, 반드시 논리적 연계성을 지니는 것은 아니다. 특성 분석이 선행되어야 할 것이다.

마지막 문단에서 “특히 소득 보장과 함께 저소득층의 자산 형성을 지원하기 위한 중장기 정책이 필요하고 이를 통해서 소득계층에 따른 자산 격차 확대를 방지하기 위한 방안이 필요함을 보여준다”라고 서술하였는데, 이것 역시 논리적 비약이 있다. 불균등도 추이와 저층의 소득·자산비중 추이 분석

만으로는 위의 시사점을 도출하는 것이 불가능하다. ‘소득비중이 작다는 것 또는 불균등도가 어떤 수준이다’라는 수치만으로, 빈곤상태 또는 저소득층의 경우 소득이나 자산이 필수적인 needs에 미달한다는 것 등을 보여주는 증거가 되지 못하기 때문이다. 생애주기상 저소득층은 주로 생애주기 말기의 고령층과 시장참여를 시작하는 청년층이 대부분을 차지하는데, 생애주기상 자산축적을 시작하는 연령대(청년기)와 은퇴 후의 노령기에 축적한 자산 처분을 통해 소비를 영위하는 고령층의 자산 수준(비중)이 낮은 것은 당연하고 자연스러운 현상이다. 만약 청년층이 저축·유증 등을 통해 자산축적을 원활하게 할 수 있다면 위의 주장은 설득력이 없다. 반대로 청년층의 자산축적상 시장실패가 있다면 (정부)개입의 필요성을 인정할 수 있다. 만약 은퇴연령기의 세대가 누적저축(연금 등 포함)이 부족한 경우라면, 자산축적이 아닌 소득보조가 바람직하다. 시사점 도출을 위해서는 각각에 대한 분석 필요하지만, 위의 연구는 그런 내용이 전무하다.

자산변동에 의한 자산불균등도의 변화를 해석할 때 아래의 사항에 유의하여야 한다. 2개 이상의 서로 다른 시점에서 자산금액의 크기·비중 변화 또는 불균등도 변화를 얘기할 때 흔히 그런 변화가 모두 자산의 Q(quantity) 변화에 의한 것으로 해석하는 경향이 있는데, 이는 오류라고 할 수 있다. Q의 변동은 대체로 저축 및 자산유형간 형태 변화에 기인한다. 그런데 자산의 변동은 P(가격)와 Q의 변화가 복합된 것이다. 그러므로 P의 변동과 Q의 변동에 의한 자산분포 변화는 의미가 다르다. 특히 자산유형(부동산자산, 금융자산, 기타자산, 부채 등)에 따라 P와 Q의 변화방향과 변화율이 천차만별이다.

동일 유형의 자산 내에서도 세부종류별로 P, Q의 변화율이 제각각이다. 현실 서베이자료에서는 P의 변동과 Q의 변동이 식별되지 않으므로 해석상 세심한 주의가 필요하다.

상기 논문에서는 이상치 보정을 위해 99% 탑코딩을 하였다고 한다. 이와 관련하여 아래의 사항에 대해 주의가 필요하다. 현실에서는 재정패널자료의 최고소득액, 최고자산액보다 많은 소득·자산을 보유한 개인·가구도 다수 존재한다. 다만 비중이 매우 작을 뿐인데 이것을 outlier로 보는 이유는 무엇인가? 99%의 이유나 근거에 대한 설명, 선행연구 사례에 대한 인용 없으며 적절성에 대한 검토 역시 본문에 없다. 가계금융복지조사의 경우에도 최고소득, 최고자산액은 재정패널자료와 크게 다르지 않다. 최상위 1%를 포함해도 지니계수, 앳킨슨, 타일 지수 등은 거의 영향이 없다. 그러므로 탑코딩의 필요성이나 역할 등에 대해 분명한 이유가 제시되지 않는다면 탑코딩의 적절성이 의문시될 수 있다.

상기 논문의 표지 요약의 내용 중 아래의 사항에 대해 유의가 필요한 것으로 판단된다. “표본 총 7만 7,011건의 사례”라는 서술내용이 있는데, 표현상 주의가 필요하다. 재정패널자료의 연간 표본가구 수는 대략 4천~9천가구 수준으로 반복 추출한 것인데, 패널자료를 단순 pooling한 것 같은 오해의 소지가 있기 때문이다.

소득·자산의 “불평등”이라는 표현이 있는데, 본래적 의미는 ‘불평등’이 아니라 ‘불균등’이라는 점에 주목하기 바란다. 불평등은 inequity를 의미하는데, 우리가 사용하는 불평등이라는 용어는 불균등을 나타내는 inequality의 오역이기 때문이다. inequality index는 균등(equality) 하지 않은 정

도를 측정하는 지수를 나타낼 뿐이다. ‘불평등’이라는 용어는 inequality에 대한 오역에 의한 것이고, 불균등이 정확한 표현이다. 불평등을 파악하기 위해서는 input 대비 output 분포의 상대 또는 절대격차의 크기를 측정해야 하는데, 현존하는 모든 inequality indexes는 output의 (상대)격차만을 측정하므로 불평등도를 알 수 없다.

불균등도의 악화 또는 개선이라는 표현이 있는데, 이것은 매우 journalistic한 표현이며 academic 하지 않은 표현이다. 불균등도의 악화·개선을 논한다는 것은, 적정 수준이 존재하고 그것을 알고 있다는 것이 전제되어야 하는데 실상은 그렇지 않다. 또는 균등할수록 개선, 불균등해질수록 악화하는 표현은 완전균등이 최적상태라는 것을 암묵적으로 시사한다. 국내학술지조차 관행적으로 ‘악화·개선’을 사용하지만, 국제학술지에서는 ‘상승·하락’이 통용되는 용어이고, 적정 수준에 대한 논의가 없는 경우에는 ‘악화·개선’이라는 용어는 사용하지 않는다.

“계층에 따른 사각지대가 존재가 존재하는 것을 확인”하였다고 서술되어 있는데, 어떤 의미로 사용한 것인가? 시장선택에 의한 것이라면 사각지대라는 용어는 부적절, (재분배)정책 수혜의 사각지대를 지칭한다면 mechanism design의 오류를 지적하는 것이므로 사용 가능하다. 그런데 본문에는 이를 뒷받침할만한 분석내용이 전무하다. 어디에서 무엇을 ‘확인(?)’하였는지 궁금하다.

“노년층의 경제적 안정성을 확보하기 위한 여러 방안의 지식기반을 제공”하여야 한다고 서술하고 있는데, 본문에는 이에 대한 언급이나 설명이 없다. 그리고 이를 뒷받침할만한 분석내용 역시 전무하다.

세션  
III

3. 사적연금 활성화를 위한 연금 세제  
개편 필요성 검토: 연금 공제와 가구  
저축 간의 관계 분석을 중심으로

발표 요약

송헌재 | 서울시립대학교 교수

국민연금 기금 고갈 시점이 앞당겨진 가운데 노후 소득 안정화를 위한 대안으로 사적연금을 적극적으로 고려해 볼 수 있으며, 이를 위해 사적연금 활성화를 위해 세제 혜택의 효과성을 검토할 필요가 있다. 그렇지만 가구가 사적연금에 가입하거나 추가로 납입하더라도 총저축이 증가하는 것은 아닐 수 있으므로 본 연구에서는 과연 연금이 저축을 구축하였는지 또는 보완하는 역할을 하였는지 사적연금과 저축 간의 관계를 실증적으로 분석해 보았다. 분석 결과, 사적연금과 가구 저축 간의 내생성을 고려한 분석에서 연금 납입액과 연금 공제액이 유의한 관계가 없는 것으로 나타나서 연금이 저축을 구축하는 효과를 발견하지 못하였다. 이러한 결과는 세금 혜택을 이유로 연금에 가입하거나 추가 납입하기로 결정한 가구에서 적어도 저축을 줄여서 연금을 납입하는 형태는 발생하지 않았다는 것을 의미한다. 분석 결과에 근거하여 사적연금에 대한 세금 혜택을 지금보다 강화하는 방향으로의 세제개편을 제안한다. 사적연금에 대한 세금 혜택은 저축을 구축하지 않고 가구의 은퇴 이후 자산을 증가시키는 작용을 할 것으로 예측되므로 가구의 은퇴 이후 노후 대비에 더욱 긍정적으로 이바지할 것이며, 가구의 연금 납입과 저축은 기업의 투자재

원이 되므로 가구의 연금 납입을 장려하는 세제 정책은 거시경제 관점에서도 유효한 성장전략이 될 수 있을 것으로 기대한다.

토론 요약

김빛마로 | 한국조세재정연구원 연구위원

본 연구는 연금납입액(또는 연금 세액공제액)과 가구저축 간 관계를 실증적으로 분석한 연구이다. 세제 혜택 등의 이유로 가구의 사적연금 납입액이 증가하였을 때, 해당 가구의 연금 외 저축이 감소(구축효과 또는 대체효과)할 수도 있고 연금 납입액과 저축이 함께 증가(보완효과)하는 것도 가능하다. 본 연구에서는 재정패널 데이터를 활용하여 연금납입 행태와 저축 사이의 관계를 실증적으로 검증하였다. 특히, 연금납입액과 저축 사이의 관계에 대해 명시적으로 분석하였다는 점에서 연금에 대한 세제지원이 연금납입액에 미치는 영향에 집중한 다수의 선행연구와 차별된다. 또한 연금납입액과 가구저축 사이의 관계에 따라 정부의 사적연금에 대한 지원 필요성의 크기가 달라질 수 있으므로, 본 연구의 결과는 중요한 정책 참고 자료가 될 것으로 기대된다. 만약 사적연금이 저축을 구축하지 않거나, 더 나아가서 연금과 저축 사이에 보완관계가 성립하는 경우 정부의 사적연금에 대한 지원 필요성은 더욱 클 수 있을 것이기 때문이다. 본 연구는 아직 진행 중인 논문이므로 향후 논문을 발전시키는 과정에서 고려해볼 수 있는 사항을 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 연금 세제지원 제도를 명시적으로 고려하

여 해당 제도가 연금납입액뿐 아니라, 저축과 소비에 미친 영향을 분석해보는 것도 흥미로운 것으로 생각된다. 논문에 잘 설명한 바와 같이 연금납입액과 저축의 관계를 분석하는 경우 내생성의 문제로 인해 추정 편이가 발생할 수 있다. 이러한 문제를 완화하기 위해 저자는 소득세율 및 소득세 환급률 변수를 도구변수로 활용하여 추정 결과를 제시하였다. 다만, 도구변수가 이러한 문제를 완전히 해결하지 못할 가능성이 있으므로 연금에 대한 지원이 연금납입 행태와 저축 및 소비에 미친 영향을 독립적으로 분석하여 현재의 분석 결과와의 일관성을 확인하는 것도 유용할 것으로 판단된다. 재정패널 데이터는 가구 실물자산, 다양한 금융자산 및 소비 지출 항목에 대한 정보를 포함하고 있으므로 이를 활용하면 연금 세제지원이 가구의 연금납입과 저축에 미친 영향을 보다 명시적으로 검증해볼 수 있을 것으로 보인다.

둘째, 가구 단위 분석의 정당성에 대한 친절한 설명이 제시되면 좋을 것으로 판단된다. 우리나라의 소득세는 개인단위로 부과되고, 연금에 대한 세제 지원 역시 개인 단위로 적용되는 반면 실증분석은 가구 단위에서 수행되었다. 일반적으로 가구를 하나의 경제 공동체로 인식할 수 있으므로 연금납입, 저축, 소비 등의 의사결정이 가구 단위에서 이루어지는 것도 가능할 것으로 보인다. 반면, 개인의 생애주기, 개인별 세제 혜택의 크기 등을 고려하여 연금에 대한 의사결정이 개인 단위에서 이루어질 가능성도 있을 것이다. 따라서 본 연구에서 가구 단위로 분석을 수행한 이유에 대한 논의가 논문에 추가된다면 독자들의 이해도가 제고될 수 있을 것으로 생각된다.

셋째, 다양한 이질성 분석이 수행되면 논문의 결과가 더욱 풍부해질 것으로 기대된다. 앞에서 언급한 바와 같이 연금납입에 대한 의사결정은 개인의 생애주기 및 연령 등에 의해 상이하게 나타날 가능성이 크다. 또한 현 세제지원이 소득을 기준으로 차등되고 있고, 개인의 저축여력, 한계소비성향 등도 소득에 따라 다를 것이므로 관련된 분석이 수행되는 것도 흥미로운 것으로 보인다. 마지막으로, 연금을 처음으로 납입하는 표본과 기존에 납입하던 가구가 납입액을 변경하는 표본에서 가구 저축과의 관계가 다를 가능성이 있을 것이다. 이러한 내용에 대해서도 본 논문 혹은 후속 연구에서 다뤄지면 분석의 학술적·정책적 함의가 더욱 커질 것으로 보인다.

#### 세션 IV

1. 연금계좌 세제 혜택 한도 상향 효과분석 : 50대에 대한 세제 혜택 한도 추가를 중심으로

#### 발표 요약

정원석 | 동아대학교 조교수

김영민 | 산업연구원 부연구위원

본 연구는 2020년부터 2022년 3년간 50세 이상자에 대한 연금계좌(연금저축+IRP) 납입액이 700만원에서 900만원으로 한시적으로 상향조정된 정책이 납세자들의 연금계좌 납입행태에 미친 영향을 「재정패널조사」자료를 활용하여 실증분석하였다. 이중차분법을 활용하여 정책효과를 분

석한 결과 연금계좌 납입에 영향을 미치는 요소는 소득과 자산 등에 의해 결정이 되며, 새로운 정책은 동 정책의 영향을 받는 50세 이상 대상자들의 연금계좌 납입행태에 통계적으로 유의미한 변화를 주지 못한 것으로 분석되었다. 따라서 연금자산 적립이 필요한 계층에게 실질적인 혜택을 제공해 연금자산 적립을 유인할 수 있는 제도를 고민할 필요가 있다.

### 토론 요약

#### 한상용 | 한국금융연구원 연구위원

본 연구는 2020년부터 2022년 3년간 50세 이상자에 대한 연금계좌(연금저축+IRP) 납입액 세제 혜택 한도가 700만원에서 900만원으로 상향조정된 정책이 납세자들의 연금계좌 납입행태에 미친 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 저자들은 「재정패널조사」의 데이터를 이용하여 분석을 수행한 결과 새로운 정책의 영향을 받는 50세 이상 대상자들의 연금계좌 납입행태에 통계적으로 유의미한 변화가 나타나지 않음을 발견하였다.

본 연구는 연금계좌납입액에 대한 세제 혜택 확대가 개인의 연금계좌 납입에 미치는 영향에 대한 보다 정교한 분석을 시도하여 선행연구에 기여하고 있다, 구체적으로 본 논문은 2020~2022년 시행된 50세 이상 개인의 연금계좌 납입액에 대한 추가 세제 혜택 제공이 동 연령층의 연금자산 적립에 미치는 영향을 처리군과 통제군으로 나누어 제도 도입 전후 그룹 간 차이를 비교하는 이중차분법(Difference In Difference)의 사용을 통해 제도의

효과를 보다 정교하게 측정하였다. 본 연구는 소득 기준을 만족하는 50세 이상에 대한 연금 계좌 세제 혜택 상향 정책의 효과와 연금계좌 납입 결정과 납입액 결정에 미치는 요인들을 분석하고, 정책의 효과 여부를 평가했다는 점에서 그 의의가 있다.

이러한 기여에 더하여 본 연구를 보다 발전시키기 위한 제안은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 주요 가설인 연금계좌 납입액에 대한 세제 혜택 제공이 해당 연령층의 연금자산 적립에 미치는 영향은 두 가지 방향으로 나타날 수 있으므로 이에 대한 가설의 설정을 본문에 추가할 필요가 있다. 구체적으로 50세 이상 및 1.2억원 이하 소득자는 퇴직이 임박하여 노후소득 확보를 위해 해당 정책에 적극적으로 반응할 수 있는 반면, 동 연령대는 조기 퇴직 및 자녀 교육비 증의 부담으로 연금계좌 납입 여력이 적어 정책에 민감하게 반응하지 못할 가능성도 존재한다. 따라서 양방향성이 가능하므로 이를 2장 선행연구 및 차별성 부분에 추가할 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 납입액이 0인 표본이 많은 관계로 Tobit 모형을 사용하였으나 다른 방법론도 사용할 필요가 있다고 사료된다. 이에 대한 예로, 표본 선택편의(sample selection bias)가 발생할 수 있으므로 probit 모형을 이용해 선별된 표본이 모집단에서 선별될 확률을 구한 다음 전 단계에서 예측된 개개인의 선택 확률을 다른 설명변수로 사용하는 Heckman Selection Model 등을 강건성 분석을 위해 고려할 필요가 있다. 또한 연구모델에서 연도고정 효과뿐 아니라 시간에 따라 변하지 않고 각 개인에게 고유한 특성 개체고유효과(individual fixed effects)도 추가하여 분석을 수행할 필요가 있다고 판단된다.

셋째, 기술통계량에서 세제 혜택 이전(2017~2019년)과 이후(2020~2022년)에 대한 정책대상자와 비대상자의 연금계좌 평균 납입액을 통계적으로 비교하는 것이 나아 보이므로 평균에 대한 T-test 분석을 통해 정책대상자와 비대상자 그룹 간에 평균의 차이가 통계적으로 유의한지 살펴볼 필요가 있다.

마지막으로 회귀분석 결과에서 성별과 결혼 여부는 연금계좌 납입 여부 및 납입액에 유의하지 않게 나타나는데 이를 결혼을 하고 배우자가 있는 남성(여성), 미혼 남성(여성), 결혼을 했지만 배우자가 없는 남성(여성) 등으로 좀 더 세분화하여 살펴볼 필요가 있다고 보인다. 또한 주요 분석 결과에 대한 자세한 설명을 위해 추가적으로 정책 대상자 통제 변수의 교호항(interaction term)을 넣어 분석하는 것을 고려할 필요가 있다.

#### 세션 IV

### 2. 시간선호도에 따른 개인연금 수요 분석

#### 발표 요약

**김대환** | 동아대학교 교수

경제주체의 의사결정 과정에 위험선호도와 시간선호도는 깊이 관여되는 동시에 연구자에게 관측되지 않는다는 공통점이 있다. 하지만, 위험선호도와 달리 전 국민을 대표할 수 있는 표본을 대상으로 시간선호도를 측정해 개인연금 가입 여부와의 관계를 분석한 사례는 찾기 어렵다. 재정패널자료

(2020~2022년)를 활용해 분석한 결과, 시간선호도가 높을수록 개인연금에 가입할 가능성이 감소하는 것으로 나타났다. 또한 시간선호도를 측정하는 과정에서 발생할 수 있는 오류(측정오류)를 최소화한 뒤에 추가 분석한 결과, 그리고 내생성을 통제한 성향점수매칭(PSM) 모형으로 분석한 결과도 동일했다. 다만, 선행연구와 마찬가지로 시간선호도를 측정하는 과정에서 실제 돈을 지급하지 않고 가상의 설문을 사용한 것은 연구의 한계다.

#### 토론 요약

**신상화** | 충남대학교 조교수

본 연구는 재정패널 부가조사에서 조사하고 있는 개인의 시간선호 관련 항목을 활용하여 개인연금 가입 여부와 개인의 시간선호도 사이의 상관관계를 도출하고 있다. 시간 선호를 측정하기 위한 재정패널 조사 자료는 조사의 응답률이 높고 문항의 설계가 직관적으로 되어있다는 점에서 연구 목적으로 활용가치가 높은 문항이라고 생각한다. 향후에도 관련 조사가 꾸준히 진행될 경우 더 심도 있는 분석이 가능할 것으로 생각하며 본 연구와 같이 재정패널 자료의 새로운 문항들을 활용하려는 시도 또한 이어질 수 있을 것으로 생각한다. 이 관점에서 시간선호 관련 문항을 활용하여 개인연금 가입률과의 상관관계를 분석한 본 연구 주제를 높게 평가한다. 다만, 향후 연구 진행 방향에 도움이 되기 위해 아래의 사항을 고려할 것을 권고한다.

무엇보다 주된 분석 대상인 시간선호라는 특성이 다른 시간불변 비관측 특성 요인과 상관관계가

높을 수 있다는 점을 고려할 필요가 있다. 현재의 분석은 시간선택의 계수를 추정하기 위해 개인 고정효과 모형은 고려하지 못하고 있다. 그 결과 모형에 포함되지 않은 개인의 비관측 특성 요인과 시간선택 변수의 상관관계에 따른 편의가 염려된다.

특히, 개인의 시간선택과 위험선택은 변수의 상관관계가 높을 것으로 예상되어 현재의 추정치를 완전히 신뢰하기 어렵다는 문제가 발생한다. 위험선택이 높은 개인일수록 소비에 비해 저축을 하려는 경향이 있을 수 있는데 이는 시간선택과 구분되기 어렵기 때문이다. 이 문제를 근본적으로 해결하기는 어렵겠지만 현재의 분석 틀에서 손쉽게 시도해 볼 수 있는 것으로 재정패널 문항 내의 위험선택과 관련된 변수를 분석에 포함시키는 것을 시도해 볼 수 있을 것 같다. 가령, 가구원 의식조사 항목 중 '상품 투자 배분'에 대한 문항을 대리 변수로 고려해 볼 수도 있지 않을까 생각한다.

고려해야 할 또 다른 요인으로 금융시장에 대한 지식수준을 꼽을 수 있다. 시간선택은 심리적 변인이기에 관련 지식수준에 따라 조절될 수 있을 것으로 판단한다. 금융시장에 대한 이해 수준이 높은 응답자일수록 연금의 장기 혜택에 대한 인식이 커질 수 있어 시간선택에도 영향을 줄 수 있을 것으로 판단한다. 관련 변수 또한 재정패널에 존재하고 있어 손쉽게 반영할 수 있지 않을까 생각한다.

마지막으로, 성향점수 매칭 관련한 내용의 경우 매칭 방법을 좀 더 상세히 설명해주는 것이 좋을 것 같다. 어떤 변수들을 중심으로 매칭이 되었는지 그리고 매칭 결과가 어떻게 되는지를 설명한다면 해당 분석 결과에 대한 신뢰가 더 커질 수 있을 것 같다.

세션 IV

3. 소득격차에 따른 고용 안정이 조세순응에 미치는 영향

발표 요약

김승희 | 충북대학교 겸임교수

본 연구는 소득격차에 따른 고용 안정이 조세순응과 복지 확대를 위한 증세에 미치는 영향에 대하여 실증분석을 실시하였다. 고용 안정이 중요한 요인으로는, 안정된 고용은 사회적으로 경제적 안정을 높여 실업급여, 산재급여, 공적부조와 같은 소비적 재정지출을 최소화하고 고용을 늘려 노동시장에 의한 1차 분배를 보장할 수 있고 소득세와 법인세 등의 세입을 안정적으로 확보하여, 복지재정과 국민의 조세 부담에 합리적인 조화와 효율적 운용에 있다.

소득격차에 따른 고용안정이 조세순응과 복지를 위한 증세에 미치는 영향분석을 위해 한국조세재정연구원에서 조사하고 수집한 '제15차년도 재정패널조사 자료'를 분석에 활용한 결과, 조세순응 변수로 본인의 세금 납부 정도는 평균 3.39, 중위수 3.0으로 세금을 많이 납부하고, 정부로부터 받은 조세 혜택은 평균 2.72, 중위수 3.00으로 낮은 혜택을 받는 것으로 나타나고 있으며, 복지 확대를 위한 증세 의향으로는 평균 1.44 중위수 1.00으로 낮게 나타나고 있다.

소득격차에 따른 고용안정이 세금 납부 정도에 미치는 영향에 대한 가설 1의 분석 결과로, 근로 활동 소득자들의 소득격차의 차이가 높고 근로 소득이 높을수록 낮은 세부담을 하고 있으며 반대로 소득격차의 차이가 낮고 근로소득이 낮을수록 높은

세부담을 하는 것으로 나타났다.

소득격차에 따른 고용안정이 정부의 혜택 정도에 미치는 영향에 대한 가설 2의 분석 결과로, 근로 활동 소득자와 사업 활동 소득자 모두에서 소득 격차 차이가 높을수록 낮은 정부 혜택을 받고 있으며, 근로소득이 높을수록 적절한 수준 이상의 정부 혜택을 받는 것으로 나타났다.

소득 격차에 따른 고용 안정이 복지 증세 정도에 미치는 영향에 대한 가설 3의 분석 결과로, 근로 활동 소득자와 사업 활동 소득자에서 소득격차 차이가 높을수록 복지 증세에 상반된 차이를 보이고 있으나 유의성이 없는 것으로 나타나고 있으며, 관심 변수인 상호작용 변수에서 소득격차와 근로소득이 높은 근로소득 활동자들은 양(+의 부호)로 복지를 위한 증세에 참여하는 것으로 나타났고 사업 소득 활동에서는 (+)양의 부호를 보이나 유의성은 없는 것으로 나타나고 있다.

결론적으로 근로소득 활동과 사업소득 활동 등의 고용이 안정되어 소득 격차에 대한 사회적 불안감을 감소시킴으로 인하여 복지 확대를 위한 증세에 긍정적인 영향을 미친다고 분석된다. 활발한 근로소득 활동과 사업소득 활동은 대한민국의 오늘과 내일뿐만 아니라, 먼 미래의 경제와 사회적 기반이 될 것이다. 따라서 소득격차에 대응하는 안정된 고용정책을 활용하여 신뢰성 있는 미래 경제와 사회의 기반을 다져야 한다.

## 토론 요약


강신혁 | 한국조세재정연구원 부연구위원


본 연구는 제15차년도(2022년) 재정패널조사(National Survey of Tax and Benefit, NaStaB)를 활용하여 소득격차에 따른 고용 안정이 조세순응과 복지 확대를 위한 증세에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 하였다. 종속변수에 해당하는 조세순응은 본인의 세금 납부 인식정도·정부로 받은 혜택 인식정도·복지 확대를 위한 증세 의향으로, 주요 설명변수인 소득격차에 따른 고용 안정은 소득격차에 대한 인식과 소득활동 여부·임금근로자 여부·근로소득 여부 간 교차항(interaction term)으로 정의하였다. 선형회귀분석을 통하여 두 변수 간 관계를 분석하고자 하였으며, 통제변수로는 재정패널조사에서 제공하는 정치성향, 정부에 대한 신뢰 정도, 건강 상태, 거주 지역(저자 추정) 등을 활용하였다. 주요 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 제15차년도 주요 변수에 대한 기초통계가 본인 세금 납부 정도 인식이 평균 3.39, 정부로부터 받은 조세 혜택 정도 인식은 평균 2.72, 복지 확대를 위한 증세 의향으로는 평균 1.44임을 보였다.<sup>1)</sup> 그리고 저자는 회귀분석을 통해 근로 활동 소득자들의 소득격차의 차이가 높고 근로 소득이 높을수록 낮은 세부담을 하고 있다고 인식하고 있다는 등의 결론을 내렸다.

1) 세금 납부·조세 혜택은 1부터 5 척도 변수로 커질수록 많다는 인식임을 의미한다. 복지확대를 위한 증세 의향을 묻는 재정패널조사 관련 문항은 다음과 같다. 제1~15차년도 재정패널조사 가구원용 설문지에서 [b] 복지정책에 대한 인식 부분에서 b2-2. “복지를 확대하기 위해서 증세를 해야 한다면, 귀하는 본인이 부담하는 세금에서 추가 부담할 의향이 있습니까?” 질문에서 응답자는 ① 추가 부담할 의향이 없음 ② 현재 세金的 5% 미만 추가 부담 의향 ③ 현재 세金的 5~10% 추가 부담 의향 ④ 현재 세金的 10~15% 추가 부담 의향 ⑤ 현재 세金的 15% 이상 추가 부담 의향 중에 선택할 수 있다. 통합설문지는 재정패널조사 공식홈페이지 [https://www.kipf.re.kr/panel/data/user\\_Quest/paQuest/list.do#LINK](https://www.kipf.re.kr/panel/data/user_Quest/paQuest/list.do#LINK) 에서 확인 가능하다(최근 접속일자: 2024. 9. 28.).

한국은 저출산·고령화로 인한 인구구조 변화 대처 등을 비롯한 요소로 인해 향후 더 높은 재정지출이 필요할 수 있으며, 이를 수행하기 위한 재정건전성 유지에 대한 방안을 논의하고 있다. 따라서 사회후생을 개선시키기 위하여 기존 조세정책을 더 효율적으로 개선할 필요가 있을 수 있으며, 이를 위해선 조세순응에 대한 기초자료가 필요하다. 본 연구는 향후 정책입안자와 연구자에게 도움될 수 있는 관련 주제를 분석하고자 했다는 점에서 의의가 있다.

본 연구를 개선하기 위해 다음 다섯 가지를 제안한다. 첫째, 제목 및 본문의 가독성을 높여서 독자들이 더 직관적으로 접할 수 있도록 하는 것이 필요하다. 제목에서 “소득격차에 따른 고용안정”은 모든 독자가 바로 직관적으로 이해하는 것이 어려울 수 있다. 경우에 따라서는 제목을 변경하면서 정의한 항들을 더 직관적으로 명명하는 것을 제안한다. 둘째, 교차항을 변경한 회귀분석 결과를 제시함으로써 본 연구 실증분석 결과 해석에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다. 본 연구에서 활용한 교차항은 고용안정 여부(1: 아니오, 2: 예)와 소득격차에 대한 인식(1 - 5 척도 변수) 간 곱으로 정의되었다. 고용안정 여부 변수를 더미변수(예시: 0: 아니오, 1: 예)로 수정한다면 회귀분석 결과 해석이 더 쉽게 이루어질 것으로 기대한다. 셋째, 인식변수를 실증분석에서 활용하는 장단점을 잘 기술해 줄 것을 제안한다. 본 연구에서 활용한 주요변수들은 근로소득, 근로시간/기간 등 실제 측정된 값이 아니라 대부분 인식에 대한 변수들이다. 인식변수 활용에 대한 의의를 설명함으로써 독자들에게 분석이 갖는 의의를 보다 명확하게 전달할 수 있을 것으로 기대

한다. 넷째, 소득분위별 복지 확대를 위한 증세 의향을 같이 살펴보고 가능하다면 분석에 추가를 고려할 수 있다. 본 연구 기초통계에서 보여지듯이 재정패널조사에서 대다수 응답자들은 복지 확대를 위한 증세 의향이 대부분 추가로 부담할 의향이 없거나 있더라도 5% 미만으로 추가로 부담할 의향이 있다고 응답하였다. 따라서 해당 부분을 세부적으로 살펴본다면 독자들에게 도움이 될 것으로 기대한다. 마지막으로 재정패널조사에서 제공하는 다양한 인적정보의 활용과 함께 추후 더 긴 시계열을 활용한 분석의 제시를 고려할 것을 제안한다. 



# 주요국의 조세·재정동향



## 주요국의 조세동향



### 미국

#### [캐나다의 디지털 서비스세 시행 관련 보고서 발표]

■ 미국 의회조사국(The Congressional Research Service, CRS)은 2024년 8월 1일, 캐나다의 디지털 서비스세(Digital Service Tax, DST) 시행과 관련하여 미국에 미치는 영향을 분석한 보고서 IN12399를 발표함<sup>1)</sup>

- 캐나다는 2024년 6월 28일, DST<sup>2)</sup>를 발효함
  - 캐나다 외에도 18개 국가에서 BEPS 활동에 대응하기 위해 DST를 시행하고 있음
- DST의 영향을 받는 납세자는 미국의 다국적 기업이 대부분이고 DST는 디지털 서비스를 수출하는 데에 장벽이 될 수 있음
  - 산업협회(Industry associations)는 DST로 연간 최대 23억달러<sup>3)</sup>의 손실이 발생하고 수천 개의 정규직 일자리가 없어질 수도 있다고 지적함
  - DST는 소비자에게 전가되어 초기의 세부담

은 잠재적으로 완화될 수 있지만 세금 전가는 소비자 가격의 인상으로 이어져 다국적 기업의 경쟁력이 저하될 수 있음

- 미국이 OECD의 필라 1·2를 채택하는 것은 DST에 대한 대안이 될 수 있지만 의회의 합의가 부족한 실정임
  - 일부 의원들은 OECD 프레임워크가 미국 기업에 불균형적인 영향을 미칠 것이라고 주장하는 반면 다른 의원들은 글로벌 조세 정책을 일관되게 유지하고 DST를 점진적으로 없앨 수 있을 것이라 주장함
- 현재 미국 의회는 기술 부문에 대한 규제 등 디지털 경제와 관련된 입법 활동을 진행 중이며 이는 DST 및 글로벌 조세 프레임워크와 중복될 수 있음

■ 한편 미국 무역대표부(US Trade Representative, USTR)는 2024년 8월 30일, 캐나다의 DST 시행에 대해 분쟁 해결 협의를 요청함<sup>4), 5)</sup>

- 무역대표부는 캐나다가 미국 기업을 대상으로 DST를 적용하는 것은 미국 기업을 차별하여 해당 서비스를 제공하는 캐나다 기업을 우대하는 것이므로 DST가 미국·멕시코·캐나

1) IBFD, "Members of Congress Express Concern over Newly Enacted Canadian Digital Service Tax, says CRS Report," 2024. 8. 6., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-08-06\\_us\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-08-06_us_1.html), 검색일자: 2024. 9. 6.

2) 모든 출처에서 연간 총수익이 미화 8억 1,500만달러 이상이고 캐나다에서 연간 1,500만달러 이상의 매출을 올리는 경우. DST는 2022년 1월 1일로 소급 적용되고 영향을 받는 납세자는 2025년 1월 31일까지 캐나다 국세청(CRA)에 등록해야 하며, 첫 번째 납부 기한은 2025년 6월 30일까지임

3) 2024년 9월 6일 원화 환산 시 3조 659억원임

4) USTR, "United States Requests USMCA Dispute Settlement Consultations on Canada's Digital Services Tax," 2024. 8. 30., <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2024/august/united-states-requests-usmca-dispute-settlement-consultations-canadas-digital-services-tax>, 검색일자: 2024. 9. 6.

5) IBFD, "United States Requests Dispute Settlement Consultations on Canada's Digital Service Tax," 2024. 9. 5., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-09-05\\_us\\_2.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-09-05_us_2.html), 검색일자: 2024. 9. 6.

다 협정(United States - Mexico - Canada Agreement, USMCA)을 위반하는 것일 수도 있다고 주장함

<자료수집 및 조사: 권정교 세무사>

## 아일랜드

### [은행 부담금 적용기한 2025년으로 연장 발표]

■ 아일랜드 재무부는 2024년 8월 27일, 은행 부담금(bank levy) 적용을 2025년 과세연도까지로 연장할 계획이라고 발표함<sup>6)</sup>

- 은행 부담금은 2014년 처음 도입되었으며 지난 10년간 여러 차례 연장된 바 있음
- 은행 부담금은 2022년 말 기준 은행의 총예금 보유 잔액의 0.112%의 인지세를 부과하는 방식으로 부과됨
- 아일랜드 재무부장관은 이 은행 부담금으로 조성된 재원을 활용하여 2025년 예산에서 가계와 근로자의 세금 부담을 경감할 수 있는 실질적인 소득세 패키지 도입 여지를 마련할 수 있을 것으로 봄
- 동 연장안은 2025년 예산안에 포함될 예정임

<자료수집 및 조사: 이희경 회계사>

## 프랑스

### [역외 탈세 방조 처벌 규정에 대한 행정지침 발표]

■ 프랑스 과세당국은 2024년 8월 28일, 역외 탈세 방조 처벌 규정의 상세한 설명을 담은 행정지침을 발표함<sup>7), 8)</sup>

- 프랑스는 2023년 12월 「조세기본법」 제1744조에 역외 탈세 방조 처벌 규정을 도입하였고,<sup>9)</sup> 이와 관련한 상세한 설명을 담은 행정지침을 발표함
  - 규정은 역외의 허위 세무상 거주지 제공, 부당하게 비용을 높이거나 회사 수익의 전부 또는 일부를 회피하는 계획, 허위 공제 자료 준비, 국외 면세 사기 계획을 제안하는 중개인 및 SNS에서 대가를 받고 소득세 환급을 공개적으로 권고하는 자를 처벌하고자 도입됨
  - 과거에는 방조 행위로 인해 다수의 납세자가 조세를 회피하더라도 각 납세자의 행위에 대한 사전벌로만 기소할 수 있었음
- 행정지침은 역외 탈세 방조 처벌 규정의 물적·인적 범위, 절차, 형량 등에 대해 다룸
  - 역외 탈세 방조 관련 서비스를 제공하는 중개인(개인 및 법인)의 행위를 대상으로 하

6) IBFD, "Ireland - Finance Minister Announces Plans to Extend Bank Levy Through 2025," 2024. 8. 30., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-08-30\\_ie\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-08-30_ie_1.html), 검색일자: 2024. 9. 6.

7) IBFD, "Tax Authorities Publish Administrative Doctrine on New Criminal Offence of Facilitating International Tax Fraud," 2024. 8. 30., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-08-30\\_fr\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-08-30_fr_1.html), 검색일자: 2024. 9. 4.

8) bopip.impots.gouv.fr, "CF - Infractions et sanctions - Infractions et sanctions pénales - Délit de mise à disposition d'instruments de facilitation de la fraude fiscale," <https://bopip.impots.gouv.fr/bopip/14379-PGP.html/identifiant=BOI-CF-INF-40-40-20240828>, 검색일자: 2024. 9. 4.

9) Légifrance, "LOI n° 2023-1322 du 29 décembre 2023 de finances pour 2024 (1)," [https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article\\_jo/JORFARTI000048727466](https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000048727466), 검색일자: 2024. 9. 4.

고, 그 구체적인 행위는 은행 계좌 개설, 외국 기업과의 계약 체결, 국외의 자연인 또는 법인 개입, 프랑스 외의 가상 또는 가공의 세무상 거주지 제공임

- 일반 조세 사기 범죄와 달리 검찰은 과세당국의 사전 절차 없이 재량에 따라 기소할 수 있으며 공소시효는 6년임
- 처벌 내용은 3년의 징역형과 25만유로<sup>10)</sup>의 벌금형이며, 온라인으로 서비스를 제공하는 경우 5년의 징역형 및 50만유로<sup>11)</sup>의 벌금형에 처하고, 법인의 경우 해산, 불법 행위 금지, 사업장 임시 또는 영구 폐쇄 등의 추가적인 조치가 적용될 수 있음

<자료수집 및 조사: 김재경 변호사>



### 벨기에

#### [필라2 글로벌최저한세 중간예납 개시 발표]

- 벨기에 재무부는 2024년 9월 2일, 등록 및 신고 후 번호를 발급받은 다국적기업그룹과 대규모 국내 그룹에 대해 필라2 글로벌최저한세를 원칙적으로 중간예납하도록 함<sup>12), 13)</sup>

- 글로벌최저한세가 적용되는 다국적기업그룹과 대규모 국내 그룹은 기업은행(BCE)에 등록된 후 XML 파일 형식으로 재무부에 신고해야 하며, 중간예납 기한은 2024년 12월 20일임<sup>14)</sup>

- 벨기에에 하나의 최종모기업이 설립된 경우는 최종모기업이, 여러 최종모기업이 설립된 경우 대리인으로 지정된 최종모기업이, 하나의 구성기업이 설립된 경우 그 구성기업이, 여러 구성기업이 설립된 경우 대리인으로 지정된 구성기업이 신고해야 함
- 2024년에 중간예납을 하지 않고자 하는 기업의 경우 2024년 9월 16일까지 기업은행에 등록신고서를 제출해야 함

- 지불 방식은 MyMinfin 계정 또는 계좌이체를 이용하도록 함<sup>15)</sup>

- MyMinfin 계정을 이용하는 경우 'module VA Pilier 2'를 활용하도록 하고, 계좌이체의 경우 적격소재국추가세(QDMTT), 소득산입규칙(IIR)의 납부 계좌를 구별하여 안내함

<자료수집 및 조사: 김재경 변호사>

10) 2024년 9월 4일 기준 원화 환산 시 약 3억 7,065만원임

11) 2024년 9월 4일 기준 원화 환산 시 약 7억 4,153만원임

12) IBFD, "Ministry of Finance Announces Start of Advance Payments for Minimum Tax by Multinationals and Large Domestic Groups," 2024. 9. 2., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-09-02\\_be\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-09-02_be_1.html), 검색일자: 2024. 9. 4.

13) Service Public Fédéral FINANCES, "Pillar 2," <https://finances.belgium.be/fr/E-services/pillar-2>, 검색일자: 2024. 9. 4.

14) Service Public Fédéral FINANCES, "S'enregistrer pour l'inscription auprès de la BCE," <https://finances.belgium.be/fr/E-services/pillar-2/enregistrer-inscription-bce>, 검색일자: 2024. 9. 4.

15) Service Public Fédéral FINANCES, "Effectuer des versements anticipés," <https://finances.belgium.be/fr/effectuer-des-versements-anticip%C3%A9s>, 검색일자: 2024. 9. 4.



## 네덜란드

**[뮤추얼펀드에 대한 조세 중립적 전환 승인 법령 개정]**

■ 네덜란드 재무부 장관은 2024년 9월 2일, 2025년부터 뮤추얼펀드(Fonds voor emene rekening, 이하 FGR)가 잠재적·가정 이익 및 준비금에 과세하지 않고 조세 중립적인 방식으로 법인세 납세의무를 종료할 수 있는 조건을 설정하는 법령을 개정(update)함<sup>16)</sup>

- 개정(update) 법령에 따르면, 주식 합병의 결과로 인수회사가 FGR 또는 비과세 투자기관(vrijgestelde beleggingsinstelling, 이하 VBI)의 유일한 수혜기업인 경우, 일반적으로 FGR 또는 VBI는 더이상 존재하지 않게 된다고 언급함
- 존재하지 않게 되는 것은 법인세 납세의무 종료를 의미하므로, 법령을 개정하지 않으면 유예 가능성 없이 기업에 대한 최종 과세가 이루어지게 됨
- 이는 바람직하지 않은 결과이므로, 개정(update) 법령을 통해 특정 조건이 충족되는 경우 이러한 주식 합병도 조세 중립적인 방식으로 이루어질 수 있음을 승인함
- 개정(update) 법령은 2024년 9월 3일부터 적용됨

<자료수집 및 조사: 이미현 세무사>



## 스위스

**[소득산입규칙(IIR) 2025년부터 적용 및 소득산입 보완규칙(UTPR) 연기 발표]**

■ 스위스 연방의회는 2024년 9월, 소득산입규칙(Income Inclusion Rule, 이하 IIR)을 2025년부터 적용하기로 결정하는 한편, 소득산입보완규칙(Undertaxed Profits Rule, 이하 UTPR)은 당분간 적용을 연기하기로 결정함<sup>17), 18)</sup>

- 스위스 연방의회는 2025년 1월 1일부터 IIR을 시행하기로 결정함
  - IIR 도입을 통해 2024년에 기 도입된 스위스 적격소재국추가세(이하 QDMTT)를 보완하게 될 것임
  - 스위스가 IIR을 발효하지 않으면 타 관할국에서 UTPR을 적용하여 해당 수익에 대해 과세할 수 있게 됨
- 또한 스위스 연방의회는 UTPR과 관련된 리스크가 UTPR을 적용하여 얻을 수 있는 잠재 수익보다 크다고 판단하여 당분간 UTPR을 시행하지 아니하고 연기하기로 결정함<sup>19)</sup>
  - 스위스 연방의회는 UTPR은 법적 관점에서 비판의 대상이 될 수 있다고 하였으며 OECD·G20 필라2 시행과 관련한 국제 동

16) IBFD, "GNetherlands Updates Decree Approving Tax Neutral Conversions for Mutual Funds," 2024. 9. 3., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-09-03\\_n1\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-09-03_n1_1.html), 검색일자: 2024. 9. 4.

17) IBFD, "Switzerland - Federal Council Decides to Apply Income Inclusion Rule from 1 January 2025, Delays UTPR Implementation," 2024. 9. 5., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-09-05\\_ch\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-09-05_ch_1.html), 검색일자: 2024. 9. 6.

18) 스위스 Federal Department of Finance(FDF), "IIR international supplementary tax to come into force in 2025," 2024. 9. 4., <https://www.efd.admin.ch/en/nsb?id=102345>, 검색일자: 2024. 9. 10.

19) Deloitte, "Switzerland to introduce IIR in 2025, but not UTPR," 2024. 9. 5., <https://blogs.deloitte.ch/tax/2024/09/switzerland-to-introduce-iir-in-2025-but-not-utpr-.html>, 검색일자: 2024. 9. 10.

## 주요국의 조세·재정동향

향을 면밀히 주시할 것이라고 밝힘

- 한편, 영국, 캐나다, 호주뿐만 아니라 대부분의 EU 회원국은 2024년에 IIR과 QDMTT를 모두 도입한 후 2025년부터 UTPR을 적용할 계획임

<자료수집 및 조사: 이희경 회계사>



### 포르투갈

#### [원천징수세 세율 변경안 발표]

- 포르투갈 재무부는 2024년 8월 26일 포르투갈 거주자가 벌어들인 고용 및 연금 소득에 적용되는 원천징수세 세율의 변경안을 발표함<sup>20)</sup>
  - 2024년 8월 8일 개인소득세의 과세표준 구간 및 세율 변경에 따라 원천징수세 세율 또한 함께 변경함
    - 9개의 소득세 구간 중 하위 6개 구간의 세율을 인하하고 상위 3개 구간을 하향 조정함
- 2024년 9월 1일과 11월 1일 두 차례에 걸쳐 변경된 안이 적용됨
  - 기본적으로는 부양 가족, 장애 여부, 소득 수준 등에 따라 13~55%의 원천소득세를 부과함
  - 9월 1일부터 적용되는 변경안의 경우 미혼이나 부양 가족이 두 명인 기혼, 한 명 이상의 부

양 가족이 있는 미혼, 부양 가족이 없는 기혼 등의 경우 원천징수세 과세표준의 하위 다섯 번째 구간까지 영세율을 적용함<sup>21)</sup>

- 개인소득세 세율 변경 후 9월 1일 이전에 이미 이루어진 원천징수 세액의 상쇄를 목적으로 함

- 11월 1일부터는 원안대로 첫 번째 구간까지만 영세율을 적용함

<자료수집 및 조사: 박하얀 연구원>



### 덴마크

#### [2025년 예산안 발표]

- 덴마크 정부는 2024년 8월 30일, 2025년 예산안 초안을 발표함<sup>22)</sup>
  - 주요 세금 조치로는 주택 개량 공제(håndværkerfradrag) 재도입, 청년 노동 시장 기여금 폐지 등이 포함됨
    - 주택을 개량할 때 드는 청구서상 비용의 일부를 세금에서 공제할 수 있는 주택 개량 공제를 재도입할 예정이며, 청소 등의 서비스에 대한 공제도 확대할 예정임
    - 이를 통해 서비스 및 건설 부문의 노동수요를 촉진할 수 있을 것으로 기대함
    - 18세 미만의 개인에 대한 노동시장 기여금

20) Bloomberg Tax, "Portugal Makes 2 Updates to Mainland Withholding Tables," 2024. 8. 30., <https://news.bloombergtax.com/payroll/portugal-makes-2-updates-to-mainland-withholding-tables>, 검색일자: 2024. 9. 10.

21) 상세 세율은 Gabinete da Secretária de Estado e dos Assuntos Fiscais, *Finanças*, pp.9~19 (<https://aboutbtax.com/bftN>), 검색일자: 2024. 9. 20.) 참조

22) IBFD, "Denmark 2025 Budget: Government to Reintroduce Home Improvement Deductions, Eliminate Labour Market Contribution for Youth," 2024. 9. 2., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-09-02\\_dk\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-09-02_dk_1.html), 검색일자: 2024. 9. 4.

을 폐지할 계획이며, 청년 근로자의 세금 부담을 줄이고 시간제 취업을 장려할 수 있을 것으로 기대함

- 구체적 개정사항은 발표되지 않았으며, 세부 사항은 2024년 9월 10일 의회의 추가 논의 과정을 거쳐 2024년 12월 말에 채택될 예정임

### [국내 항공 여객 운송에 영의 부가가치세를 적용에 대한 공개 협의 개시]

- 덴마크 정부는 2024년 8월 27일, 국내 항공 여객 운송에 대한 0%의 부가가치세를 적용을 위한 입법 초안에 대한 공개 협의를 시작함<sup>23)</sup>
  - 법안은 국내선 또는 국제선 여부에 관계 없이 덴마크 내에서 운항하는 항공사에 공정한 경쟁의 장을 마련하는 것을 목표로 함
  - 현행 법에 따르면 국내 항공사는 국내선 항공편과 관련된 상품 및 서비스에 대해 부가가치세액공제를 할 수 없기 때문에 국제 항공사에 비해 불리한 입장에 처해 있음
  - 이 조치는 2025년 1월 1일에 시행될 예정이며, 법안 초안에 대한 의견은 2024년 9월 23일까지 제출할 수 있음

<자료수집 및 조사: 이미현 세무사>



### 뉴질랜드

### [경차 유류소비세 도로사용료(RUC)로 전환]

- 뉴질랜드 교통부 장관은 2024년 8월 29일 모든 경차의 유류소비세를 2027년까지 도로사용료(Road User Charges, 이하 RUC)로 전환할 예정임을 발표함<sup>24), 25)</sup>
  - RUC는 구매한 연료의 양이 아닌 이동 거리를 기준으로 부과되므로, 도로 이용자가 운전하는 차량에 관계 없이 도로 유지에 공정하게 기여할 수 있게됨
    - 현행 유류소비세 제도는 연비가 떨어지는 차량을 소유한 사람들에게 불리한 구조이며, 이들은 구형 차량을 운전하는 저소득층인 경향이 있음
  - 전환과 관련한 세부 사항은 아직 공개되지 않았으며, 내각에서 통행료 입법에 대한 개혁안을 모색 후 연중 결정을 내려 2025년 권한 부여 입법을 진행할 예정임
  - 경형 전기 자동차 및 플러그인 하이브리드 차량의 유류소비세는 2024년 4월 1일부터 이미 RUC로 전환됨

<자료수집 및 조사: 박하얀 연구원>

23) IBFD, "Government Opens Public Consultation on Zero VAT Rate for Domestic Air Travel," 2024. 9. 3., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns\\_2024-09-03\\_dk\\_1.html](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/data/tns/docs/html/tns_2024-09-03_dk_1.html), 검색 일자: 2024. 9. 4.

24) New Zealand Government, Release - "Revenue Action Plan to support delivering infrastructure sooner," 2024. 8. 29., <https://www.beehive.govt.nz/release/revenue-action-plan-support-delivering-infrastructure-sooner>, 검색일자: 2024. 9. 10.

25) IBFD, "New Zealand - Government Plans Transition to Road User Charges by 2027," 2024. 8. 30., [https://research.ibfd.org/#/doc?url=/document/tns\\_2024-08-30\\_nz\\_1](https://research.ibfd.org/#/doc?url=/document/tns_2024-08-30_nz_1), 검색일자: 2024. 9. 20.



## [BEPS Action 5 유해조세환경 관련 최근 진행 상황 발표]

■ OECD는 2024년 8월 27일, 유해조세환경포럼 (Forum on Harmful Tax Practices, 이하FHTP) 은 조세특례제도에 대한 검토를 실시한 최근 진행상황을 발표하여 각 관할국이 BEPS Action 5의 국제표준에 따라 유해조세환경 해소에 진전을 이루었다고 평가함<sup>26)</sup>

- BEPS Action 5는 각 관할국의 조세특례제도가 다른 관할국의 과세권에 해로운 영향을 미칠 가능성이 있는지 검토하며, 조세특례제도가 투명성과 실질적 활동 요건을 갖추도록 요구함(최소 기준)<sup>27)</sup>

- FHTP는 2024년 4월 회의에서 6개의 제도에 대한 검토 결과를 발표함

- 아르메니아 경제자유구역 중 IP(Intellectual Property) 이외의 부문, 불가리아의 톨세, 크로아티아의 톨세 등에 대해 유해하지 않다는 의견 및 크로아티아의「투자진흥법」에 대한 검토 필요 의견이 있음

- FHTP가 검토한 조세특례제도는 현재까지 326개에 달하며, 그중 40% 이상이 폐지되었거나 폐지 과정 중임

<자료수집 및 조사: 김재경 변호사>

26) OECD, "Inclusive Framework Members make further progress in addressing harmful tax practices," <https://www.oecd.org/en/about/news/announcements/2024/08/inclusive-framework-members-make-further-progress-in-addressing-harmful-tax-practices.html>, 검색일자: 2024. 9. 4.

27) OECD, "Harmful tax practices," <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/harmful-tax-practices.html>, 검색일자: 2024. 9. 4.



## 주요국의 재정동향



### EU

#### ■ EU 집행위, *Report on Public Finances in EMU<sup>1)</sup>* 2023 발표(2024. 9. 9.)<sup>2)</sup>

※ 동 보고서는 EU 공공 재정의 동향과 전망, 재정정책 및 연구 분석 결과를 다루고 있음. 아래 내용은 1장 EU의 경제·재정 동향과 전망을 정리함<sup>3)</sup>

- (경제) 유로지역<sup>4)</sup>은 2022년 3분기부터 경기 침체를 겪었으나, 민간소비 성장으로 2024년과 2025년 경제 성장은 가속화될 것으로 예상되며, 물가상승률은 2%로 수렴할 것으로 전망
  - EU 집행위원회의 2024년 봄 경제 전망(2024.5)에 따르면 유로지역 실질 GDP 성장률은 2023년 0.4%에서 2024년 0.8%, 2025년 1.4%로 상승할 것으로 전망
  - 2023년 민간소비는 높은 물가와 저축 동기로 인해 전년 대비 0.3% 증가에 그쳤으나 2024년과 2025년에는 실질 임금의 회복으로 증가 전망(2024년 1.1%, 2025년 1.5%)

- 유로지역 물가상승률(HICP<sup>5)</sup>)은 2022년 8.4%로 정점을 찍은 후 2023년 5.4%로 높은 수준을 유지했으나, 2024년에는 2.5%, 2025년에는 2.1%로 감소할 것으로 예상
- (재정) 에너지 관련 지원조치 철회 등으로 유로지역 재정적자는 계속 감소할 것으로 예상
  - 재정적자는 2023년 GDP 대비 3.6%에서 에너지 관련 지원 조치 감소 등의 긴축적 재정 정책으로 2024년 3%로 하락하고, 정책 불변 가정 시 2025년 2.7%로 감소 전망
  - 유로지역 GDP 대비 정부 부채 비율은 2023년 90%로 2020년 정점에 비해 낮아졌으나 코로나 이전(2019년 85%)보다는 여전히 높고 2024년 90.0%, 2025년 90.4%로 전망
  - 유로지역 전반적 재정기조는 2020~2022년 GDP 대비 4%대 확장 기조에서 2023년 중립 기조, 2024년에는 GDP 대비 0.75% 긴축이 예상되고, 2025년 중립 기조 전망
    - 새로운 재정 프레임워크 시행을 감안하면 2025년 완만한 긴축 기조가 될 것으로 예상
- (권고) 경제 활동은 가속화되고 물가상승률은 하락하여 EU 전반적인 재정적자는 더 감소할 것으로 예상되므로 이러한 여건을 이용하여

1) 유럽경제통화동맹(European Economic and Monetary Union)

2) EU 집행위, *Report on Public Finances in EMU 2023*, 2024. 9. 9., [https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/report-public-finances-emu-2023\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/report-public-finances-emu-2023_en), 검색일자: 2024. 9. 19.

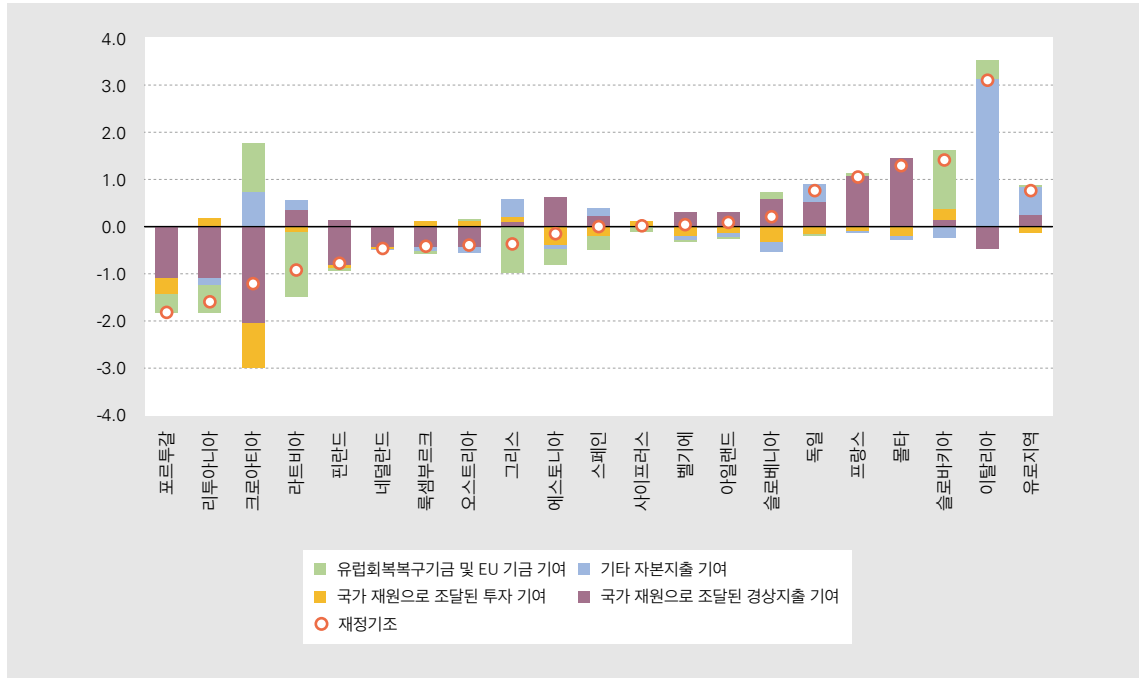
3) *Report on Public Finances in EMU 2023* 보고서는 1~3장으로 구성(1장 유럽경제통화동맹(EMU) 공공 재정, 2장 재정 감독의 발전, 3장 공공 부채가 많은 시기 투자 촉진). 보다 자세한 내용은 원문 혹은 향후 게시될 한국조세재정연구원 재정지출분석센터 국제기구 보고서 요약을 참고(<https://www.kipf.re.kr/cfa/Publication/International/kiPublish/CA4/Center/list.do?serialNo=0>)

4) 유로지역은 EU 회원국이며 유로화를 자국 통화로 사용하는 국가들로 2024년 기준 20개국(그리스, 네덜란드, 독일, 라트비아, 룩셈부르크, 리투아니아, 몰타, 벨기에, 사이프러스, 스페인, 슬로바키아, 슬로베니아, 아일랜드, 이탈리아, 에스토니아, 오스트리아, 크로아티아, 프랑스, 포르투갈, 핀란드)

5) 유럽연합 내에서 소비자 물가를 측정하는 소비자물가지수(Harmonized index of consumer prices)로 EU 회원국 간에 비교 가능한 소비자 물가 데이터를 제공하기 위해 사용됨(비교 개념인 CPI(Consumer Price Index)는 특정 국가·지역의 소비자 물가를 측정하는 지수로 일반적 소비 패턴에 기초하여 계산)

[그림 1] 2024년 유로지역 재정기조

(단위: % GDP 대비)



출처: EU 집행위, Report on Public Finances in EMU 2023, 2024. 9. 9., [https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/report-public-finances-emu-2023\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/report-public-finances-emu-2023_en), Graph 1.1.9., 검색일자: 2024. 9. 19.

재정여력의 재구축 필요성을 강조

- 기후·디지털 전환 등의 우선순위 지원 및 장기적 과제 대응, 공공투자 유지 필요
- 인구 고령화, 디지털 전환 등 거대한 변화에 따라 세입이 감소할 것으로 전망되므로 조세 징수 효율성 제고, 과세 기반 확대, 투자를 장려하는 세금 인센티브 등이 필요

■ EU 통계청, 2024년 2분기 경제성장률 및 고용 통계 발표(2024. 9. 6.)<sup>6)</sup>

- (경제성장률) 2024년 2분기 유로지역과 EU의 계절조정 경제성장률은 전 분기 대비 모두 0.2% 증가(2024년 1분기는 두 지역 모두 전 분기 대비 0.3% 증가)
- (회원국별) 전 분기 대비 2분기 경제성장률은 폴란드 1.5%, 그리스 1.1%, 네덜란드 1.0% 순으로 높았고, 아일랜드 -1.0%, 라트비아 -0.9%, 오스트리아 -0.4% 순으로 낮았음(그림 2 참조)
- (취업자 수) 2024년 2분기 취업자 수는 전 분기 대비 유로지역 0.2%, EU 0.1% 증가(1분기

6) EU 통계청, GDP up by 0.2% and employment up by 0.2% in the euro area, 2024. 9. 6., <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-euro-indicators/w/2-06092024-ap>, 검색일자: 2024. 9. 9.

각각 0.3%)

- 전년 동기 대비 취업자 수는 유로지역과 EU 모두 0.8% 증가(1분기에는 유로지역 1.0%, EU 0.9%)

- (고용성장률) 전 분기 대비 2024년 2분기 회원

국별 고용성장률은 아일랜드, 리투아니아 각각 1.1%, 에스토니아 0.8% 증가로 높은 고용 성장률을 기록하였고, 루마니아(-0.5%), 핀란드(-0.4%)순으로 낮은 고용성장율을 보임 (<표 1> 참조)

<표 1> 유로지역 및 EU 회원국 고용성장률

(단위: % 변화율)

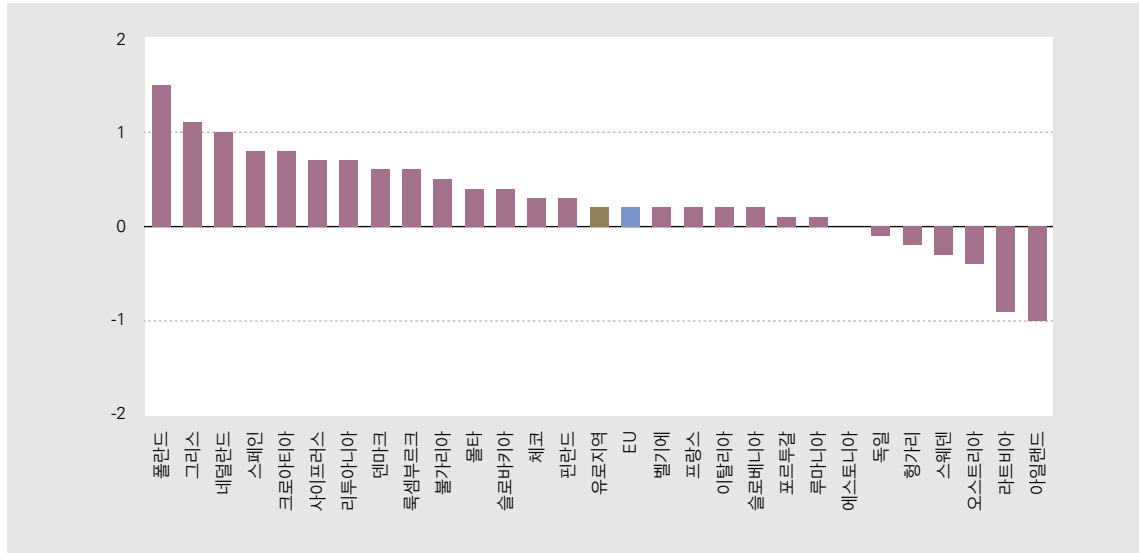
	전 분기 대비				전년 동기 대비			
	2023년 3분기	2023년 4분기	2024년 1분기	2024년 2분기	2023년 3분기	2023년 4분기	2024년 1분기	2024년 2분기
유로지역(20개국)	0.2	0.2	0.3	0.2	1.4	1.2	1.0	0.8
EU	0.2	0.2	0.3	0.1	1.1	0.9	0.9	0.8
벨기에	0.1	0	0.1	0.1	0.6	0.5	0.4	0.3
불가리아	0	0.5	0.2	0.5	-0.6	1.2	0.7	1.7
체코	-0.2	0.1	-0.2	0.5	0.8	0.8	0.3	0.2
덴마크	0.2	0.1	0.5	0.2	1.2	1.0	0.9	1.0
독일	0	0.1	0.1	0.1	0.7	0.5	0.4	0.4
에스토니아	-0.9	0.7	0.6	0.8	2.2	2.2	-1.3	1.2
아일랜드	0.7	0.7	0.2	1.1	3.6	3.4	1.9	2.7
그리스	0.1	0.5	0.5	-0.2	0.7	1.0	1.5	0.9
스페인	0.9	0.4	0.4	0.4	3.6	3.6	2.9	2
프랑스	0.2	0.1	0.1	0.1	1.0	0.7	0.6	0.4
크로아티아	1.1	0.5	0.4	0.4	1.9	1.9	1.1	2.3
이탈리아	0.1	0.5	0.4	0.4	1.7	1.6	1.2	1.4
사이프러스	0.6	0.4	0.6	0.5	1.3	1.1	2.2	2.1
라트비아	-0.1	-1.0	0.3	0	-0.2	-0.8	-0.9	-0.9
리투아니아	1.4	0	0.2	1.1	1.9	2.1	2.6	1.9
룩셈부르크	0.2	0.4	0.2	0.3	1.9	1.7	1.2	1.0
헝가리	0.1	0	0.2	-0.1	0.2	0.1	0.6	0.2
몰타	1.4	1.4	1.4	-	6.4	6.3	5.8	-
네덜란드	0.2	0.4	0.4	0.2	1.3	1.0	1.2	1.2
오스트리아	0	-0.1	0.2	-0.2	0.8	0.4	0.4	-0.1
폴란드	-0.2	-0.1	-0.4	-0.2	0	-0.7	-1.0	-0.4
포르투갈	0.1	-0.1	1.1	0.2	1.0	1.2	1.8	1.3
루마니아	0.3	1.5	2.3	-0.5	-0.6	0.3	4.0	3.7
슬로베니아	0.1	0.1	0.1	0	1.0	0.7	0.5	0.3
슬로바키아	0	0.1	-0.2	0	0.2	0.3	-0.1	-0.3
핀란드	-0.6	-0.7	0.1	-0.4	0.3	-0.3	-0.1	-1.7
스웨덴	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.9	0.3	0	-0.2

주: '-' 표시는 수치 없음

출처: EU 통계청, GDP up by 0.2% and employment up by 0.2% in the euro area, 2024. 9. 6., <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-euro-indicators/w/2-06092024-ap>, 검색일자: 2024. 9. 9.

[그림 2] 전 분기 대비 2024년 2분기 GDP 성장률(계절조정)

(단위: % 변화율)



출처: EU 통계청, "GDP up by 0.2% and employment up by 0.2% in the euro area," 2024. 9. 6., <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-euro-indicators/w/2-06092024-ap>, 검색일자: 2024. 9. 9.

■ 유럽중앙은행(ECB), 현행 정책금리 인하 결정 (2024. 9. 12.)<sup>7)</sup>

- (정책금리) 9월 18일부터 기준금리 0.6%p (4.25%→ 3.65%), 한계대출금리 0.6%p (4.50%→ 3.9%), 수신금리 0.25%p (3.75%→ 3.5%) 인하<sup>8)</sup>
- (물가) 2024년 6월 전망과 마찬가지로 유로지역 물가상승률은 2024년 2.5%, 2025년 2.2%, 2026년 1.9%로 하락할 것으로 전망하고, 중기 물가상승률 2%를 목표로 통화정책 운용
  - 에너지 및 식품을 제외한 근원 물가상승률

은 서비스 물가상승률이 예상보다 높아서 2024년과 2025년 전망치가 소폭 상향 조정됨(2024년 2.9%, 2025년 2.3%, 2026년 2.0%)

- (경제) 향후 몇 분기 동안 내수 기여도가 약화될 것으로 예상되어 지난 6월 전망에 비해 소폭 하락된 2024년 0.8%, 2025년 1.3%, 2026년 1.5%로 경제성장 전망
  - 2024년 6월 기준 경제성장률 전망은 2024년 0.9%, 2025년 1.4%, 2026년 1.6%

7) 유럽중앙은행, "Monetary policy decisions, 2024. 9. 12.," <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2024/html/ecb.mp240912~67cb23badb.en.html>, 검색일자: 2024. 9. 25.

8) 기준금리(Main Refinancing Operations)는 은행이 유럽중앙은행으로부터 자금 대출 시 적용되는 금리이고, 한계대출금리(Marginal Lending Facility)는 은행이 하루 동안 유럽중앙은행에 자금 대출 시 적용되는 금리이며, 수신금리(Deposit Facility)는 은행이 하루 동안 유럽중앙은행에 예치 시 적용받는 금리

&lt;표 2&gt; EU 정책금리 인상 경로

(단위: %)

구분	2022년				2023년								2024년			
	7월	9월	11월	12월	2월	3월	5월	6월	7월	9월	12월	1월	4월	6월	9월	
기준금리	0.50	1.25	2.00	2.50	3.00	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.50	4.50	4.50	4.25	3.65	
한계대출금리	0.75	1.50	2.25	2.75	3.25	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	4.75	4.75	4.75	4.50	3.90	
기준금리 및 한계대출금리 변동폭(%p)	+0.5	+0.75	+0.75	+0.5	+0.5	+0.5	+0.25	+0.25	+0.25	+0.25	-	-	-	-0.25	-0.6	
수신금리	0.00	0.75	1.50	2.00	2.50	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.00	4.00	4.00	3.75	3.50	
변동폭(%p)	+0.5	+0.75	+0.75	+0.5	+0.5	+0.5	+0.25	+0.25	+0.25	+0.25	-	-	-	-0.25	-0.25	

출처: 유럽중앙은행, "Key ECB interest rates," [https://www.ecb.europa.eu/stats/policy\\_and\\_exchange\\_rates/key\\_ecb\\_interest\\_rates/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html), 검색일자: 2024. 9. 25.; "Monetary policy decisions," 2024. 9. 12., <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2024/html/ecb.mp240912~67cb23badb.en.html>, 검색일자: 2024. 9. 25.



## IMF

■ IMF 집행이사회, 우크라이나 확대신용제도(EFF, Extended Fund Facility)<sup>9)</sup>에 대한 5차 검토 완료(2024. 9. 10.)<sup>10)</sup>

- (배경) 2023년 3월, IMF와 우크라이나 당국은 4년간 총 156억달러 규모의 확대신용제도(EFF) 협정에 합의하였으며, EFF 협정은 우크라이나의 재정, 가격 및 금융 안정성을 유지하고 지속적이고 점진적인 경제회복을 지원하는 것을 목표로 함
- 1차 검토(2023년 3월)~4차 검토(2024년

6월) 동안 IMF가 지원한 총금액은 약 76억 달러

- (주요 내용) EFF 협정에 대한 5차 검토에 직원 차원의 합의(staff level agreement)에 도달했으며 향후 IMF 이사회 승인을 거쳐 우크라이나는 약 11억달러(8억 3,480만 SDR)를 지원 받을 수 있게 됨
- 우크라이나 당국은 6월 말 정량적 성과 기준(QPC)과 구조적 벤치마크를 모두 충족했으며, 전쟁이 계속됨에 따라 거시경제적 안정을 유지하기 위한 정책 설정과 개혁에 대해 합의함

9) 확대신용제도(EFF)는 해결하는 데 시간이 필요한 구조적 취약성으로 인해 심각한 국제수지 불균형을 겪고 있는 국가들을 지원하는 대출프로그램으로 최대 4년 동안 승인될 수 있으며, 4년 반~10년 동안 12회 반기 분할로 상환할 수 있음. EFF는 강력한 구조조정 프로그램을 수반하며 일반적으로 출자 금액의 연간 한도는 쿼터의 200%, 약정기간 동안 누적 한도는 쿼터의 600%

10) IMF, "IMF and Ukrainian Authorities Reach Staff Level Agreement on the Fifth Review of the Extended Fund Facility(EFF) Arrangement- Ukraine," 2024. 9. 10., <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/09/11/pr24326-IMF-and-Ukrainian-Authorities-Reach-Staff-Level-Agreement-Fifth-Review-EFF>, 검색일자: 2024. 9. 19.



OECD

■ OECD, 중간경제전망 보고서(Interim Economic Outlook)<sup>11)</sup> “Turning the Corner” 발표(2024. 9. 25.)<sup>12)</sup>

- (현황) 세계경제는 2024년 상반기에 3.2%의 연평균 경제성장률을 기록하여 성장 회복력을 유지(remained resilient)하였으며, 물가상승률이 점진적으로 완화되고 있음
  - 미국은 2024년 2분기에 성장세가 강화되었으며, 이는 실질임금 상승에 따른 민간 소비 개선에 기인함
  - 캐나다, 스페인, 영국 등 주요 선진국도 견조한(robust) 성장을 보였으며, 일본의 경우 일시적 공급 차질로 인해 1분기에 성장이 위축되었으나 2분기에 회복됨
  - 한편 독일은 소비심리 약화(weak sentiment)와 산업 활동 부진으로 인해 성장이 둔화되었으며, 중국은 수출이 강화되면서 산업 생산이 증가했으나 소비자 수요 약세와 부동산 부문의 장기적인 조정이 계속되고 있음
  - 최근 경제 지표들은 제조업 부문에 비해 서비스 부문의 강세를 시사하며, 실질소득 회복에도 불구하고 소비자 신뢰지수

(Consumer Confidence)가 여전히 낮게 유지되고 있으며 구매력이 팬데믹 이전 수준에 도달하지 못함

- 글로벌 무역은 예상보다 빠르게 회복되고 있으나, 여전히 운송비용이 높으며 최근 수출 주문이 감소된 모습을 보임
- 노동시장에 대한 압력이 계속 완화<sup>13)</sup>되고 있으며, 이는 부분적으로 노동 공급 증가(이민자 유입)에 기인함
- 상품가격 인플레이션이 완화되었으나 서비스 부문의 비용 및 가격 압력이 여전히 존재하며, 대다수 국가에서 서비스 가격 인플레이션이 목표 수준이 되려면 1%p 이상 하락할 필요
- (경제전망) 세계 GDP 성장률은 2024년과 2025년에 각각 3.2%로 안정될 것으로 전망되며, 추가적인 디스인플레이션, 실질소득의 개선, 통화정책 완화가 수요를 뒷받침할 것으로 보임
  - (미국) 연간 GDP 성장률은 통화정책 완화가 성장속도 둔화 흐름을 보완하면서 2024년에 2.6%, 2025년에 1.6%로 전망
  - (유로지역) 실질소득 회복과 정책금리 인하에 힘입어 2024년에 0.7%, 2025년에 1.3%로 전망

11) 중간경제전망은 매년 2회(3월, 9월) 발표하며, 대상국은 세계경제와 G20 국가

12) OECD, *OECD Economic Outlook*, “Interim Report September 2024,” 2024. 9. 25., [https://www.oecd.org/en/publications/2024/09/oecd-economic-outlook-interim-report-september-2024\\_fdd9394f.html](https://www.oecd.org/en/publications/2024/09/oecd-economic-outlook-interim-report-september-2024_fdd9394f.html), 검색일자: 2024. 9. 26.

13) 노동시장의 긴장도(tightness)를 보여주는 지표인 구인배율 즉, 노동시장의 실업자 수 대비 빈 일자리 수 비율(Job vacancies per unemployed)이 꾸준히 감소하여 팬데믹 이전 수준에 근접하였으며, 구인배율(구인/구직)이 높을수록 노동공급 대비 수요가 많아 노동시장 수급상황이 양적으로 긴장됐음을 의미함

- (중국) 2024년에 4.9%, 2025년 4.5%로 둔화될 전망이며, 추가적인 부양책의 영향이 소비자 수요 둔화와 부동산 부문의 조정으로 상쇄될 것임
- (물가) 2025년 말까지 대부분의 G20 국가들이 목표 수준으로 회복될 것으로 예상
  - G20 국가의 물가상승률은 2024년에 5.4%에서 2025년 3.3%로 완화되고, 근원 물가상승률은 2024년에 2.7%에서 2025년 2.1%로

- 완화될 전망
- (위험) 지속적인 지정학적 및 무역 긴장으로 인해 투자가 위축되고 수입가격이 상승될 수 있으며, 노동시장 냉각으로 인해 성장이 둔화되고, 디스인플레이션 경로 이탈로 인한 금융시장 혼란 초래 등의 리스크가 존재함
  - 다만 실질소득 회복이 소비자 신뢰도 및 지출에 긍정적인 영향을 미칠 수 있으며, 유가하락이 디스인플레이션을 가속화 할 가능성

<표 3> 경제성장률 전망

(단위: %, %p)

구분	2023년	2024년		2025년	
		중간경제전망	5월 전망과 차	중간경제전망	5월 전망과 차
세계	3.1	3.2	0.1	3.2	0.0
G20 <sup>1)</sup>	3.4	3.2	0.1	3.1	0.0
호주	2.0	1.1	-0.4	1.8	-0.4
캐나다	1.2	1.1	0.1	1.8	0.0
유로 존	0.5	0.7	0.0	1.3	-0.2
독일	-0.1	0.1	-0.1	1.0	-0.1
프랑스	1.1	1.1	0.4	1.2	-0.1
이탈리아	1.0	0.8	0.1	1.1	-0.1
스페인 <sup>2)</sup>	2.5	2.8	1.0	2.2	0.2
일본	1.7	-0.1	-0.6	1.4	0.3
한국	1.4	2.5	-0.1	2.2	0.0
멕시코	3.2	1.4	-0.8	1.2	-0.8
튀르키예	5.1	3.2	-0.2	3.1	-0.1
영국	0.1	1.1	0.7	1.2	0.2
미국	2.5	2.6	0.0	1.6	-0.2
아르헨티나	-1.6	-4.0	-0.7	3.9	1.2
브라질	2.9	2.9	1.0	2.6	0.5
중국	5.2	4.9	0.0	4.5	0.0
인도 <sup>3)</sup>	8.2	6.7	0.1	6.8	0.2
인도네시아	5.0	5.1	0.0	5.2	0.0
러시아	3.6	3.7	1.1	1.1	0.1
사우디아라비아	-0.7	1.0	1.2	3.7	-0.4
남아프리카공화국	0.7	1.0	0.0	1.4	0.0

주: 1. 유럽연합은 G20의 회원국이지만, G20 집계에는 자체적으로도 회원국인 국가만 포함됨

2. 스페인은 G20의 영구 초대국(permanent invitee)

3. 회계연도는 4월부터 시작

출처: OECD, *OECD Economic Outlook*, "Interim Report September 2024," p. 5, Table 1.

이 있음

- (정책권고) 금리인하는 신중해야 하며, 채무 지속가능성을 보장하기 위한 재정조치 필요
  - (통화정책) 물가상승률 완화와 노동시장 완화 등을 고려하여 금리를 인하해야 하나, 금리 인하 시기와 정도는 데이터에 기반하여 신중하게 판단할 필요
  - (재정정책) 채무 지속가능성과 미래 충격에 대응할 여력을 확보하고, 미래 지출 압박에 대응하기 위해 지출 증가율을 억제하고 수입을 증대하기 위한 결단력 있는 재정조치가 필요
    - 이는 국가별 상황에 맞춘 조정 속도를 반영한 신뢰할 수 있는 중기 계획 내에서 이루어져야 하며, 국가별 우선순위는 다르지만 대부분 수당(benefits) 및 보조금의 타겟팅을 개선하고 연금제도를 개혁하여 기대 수명의 증가를 반영할 필요가 있음
    - 세입 측면에서는 왜곡적인 조세 지출을 제거하고 간접세, 환경세, 재산세 등에서 세입을 증대시키기 위한 노력이 요구됨
  - (구조개혁) 구조개혁은 지속가능한 성장을 위한 기반 강화를 목표로 해야 하며, 경쟁 제

한적 규제의 철폐를 통해 건강한 경쟁 역학이 있는 개방된 시장이 필요

- 대다수 G20 국가의 서비스 부문에서 경쟁을 제한하는 규제가 여전히 많이 있으며, 특히 튀르키예와 한국은 서비스 부문의 규제가 높은 국가에 해당



## 미국

### [예산·결산 등]

- 의회 하원, 2025회계연도 임시 세출예산법안 (Continuing Resolution; H.R. 9494<sup>14)</sup>) 1차 시도 부결(2024. 9. 18.)<sup>15)</sup>
  - (배경) 2025회계연도의 개시일(2024. 10. 1.)이 도래 예정이나, 총 12개 분야의 정규 세출예산 모두 의회에서 통과되지 않은 상황<sup>16)</sup>
    - 이에, 하원에서 다수당인 공화당 주도로 동법안이 발의(9.9.)되어 하원 전체 회의에서 표결(9.18.)에 부쳐졌으나, 202:220으로 통과되지 못함
  - (규모 및 만료시한) 동 임시 세출예산법안은 전년도(FY2024)에 준하는 규모<sup>17), 18)</sup>로 만료

14) Continuing Appropriations and Other Matters Act, 2025

15) CRFB, "Appropriations Watch: FY2025," 2024. 9. 19., <https://www.crfb.org/blogs/appropriations-watch-fy-2025>, 검색일자: 2024. 9. 23.

16) 관련 내용은 한국조세재정연구원, 「재정동향」 2024년 8월호, 2024. 8. 참고

17) 2024회계연도(2023. 10.~2024. 9.) 정규 세출예산법의 규모는 약 1조 7,149억달러(예산권한) 규모이며, 동 법은 4차례의 임시예산을 거친 후 정규 예산안 총 12개의 분야를 6개씩 두 부문으로 편성하여 정규 예산안 최종 입법을 두 차례(H.R. 4366: 2024. 3. 9. / H.R. 2882: 2024. 3. 22.)로 나누어 진행하여 확정

18) CBO 법안비용 추계 참고 링크: ① H.R. 4366 Cost Estimate Report: CBO, "H.R. 4366, Consolidated Appropriations Act, 2024," 2024. 3. 5., <https://www.cbo.gov/system/files/2024-03/Consolidated%20Appropriations%20Act%202024.pdf>, 검색일자: 2024. 9. 23. ② H.R. 2882 Cost Estimate Report: CBO, "Further Consolidated Appropriations Act, 2024," 2024. 3. 21., <https://www.cbo.gov/system/files/2024-03/Consolidated%20Appropriations%20Act%202024.pdf>, 검색일자: 2024. 9. 23.

시한은 2025년 3월 28일(약 6개월)까지로 규정

- (정부 입장) 정부는 정책성명서(SAP)<sup>19)</sup>를 통해 동 법안은 6개월 동안 지나치게 낮은 수준의 예산을 제공하게 될 것이라 비판\*하면서, 임시 세출예산법안은 가능한 한 짧게 유지하면서 정규 예산안 작업이 가능하도록 해야 할 것이라는 의견을 개진

\* (주요 비판 내용) 미군이 마땅히 받아야 할 지원 제공 한계 직면 예상, 재난 구호 예산의 경우 주정부에 재난으로 인해 필요한 장기적인 필수 자금 제외, 사회보장지출 서비스 위축(약화) 등

- 추가적으로, 정부는 동 법안에서 규정하고 있는 선거 관련 조항(연방 선거 유권자들의 등록 서류 및 절차 등)은 “선거 보호와 아무 관련이 없다”라며 부정적인 의견을 보임<sup>20)</sup>

## ■ 의회 하원, 2025회계연도 임시 세출예산법안 (Continuing Resolution; H.R. 9747<sup>21)</sup>) 발의 2차 시도(2024. 9. 23.)<sup>22)</sup>

- (배경) 2025회계연도 임시예산에 대한 법안 표결이 부결된 후, 하원 공화당 세출위원장을 중심으로

으로 법안 발의 2차 시도 중(2024. 9. 25. 기준)

- (규모 및 만료시한) 동 임시 세출예산법안은 전년도(FY2024)에 준하는 규모로 만료 시한은 1차 시도 기간 대비 3개월 감축된 2024년 12월 20일까지(약 3개월)로 규정
- (향후 전망) 정부도 정책성명서<sup>23)</sup>를 통해 동 법안에 대해 긍정적인 입장을 보이고 있으며, 조속한 처리를 희망한다는 의견 개진

- 다만, 불가피한 이슈가 발생하여 의회가 9월 30일 자정까지 임시 세출예산법안에 대한 합의를 이루지 못할 경우, 정부 섯다운\* (government shutdown) 사태를 맞이할 가능성도 존재

\* 섯다운<sup>24)</sup>이 발생할 경우, 필수(essential) 인력을 제외하 나머지 연방 공무원이 일시 해고(furlough) 상태에 놓이게 되어, 복지 관련 수급 지연 및 국립공원 등의 일시적 폐쇄 등 전반적인 정부 운영이 지연(또는 정지)될 수 있음

## ■ 미국 연방준비제도, 연방공개시장위원회 (FOMC) 회의에서 기준금리 0.50%p 인하 (2024. 9. 18.)<sup>25)</sup>

19) 백악관, “STATEMENT OF ADMINISTRATION POLICY, H.R. 9494— Continuing Appropriations and Other Matters Act, 2025 (Rep. Higgins, R-LA),” 2024. 9. 9., <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2024/09/H.R.-9494%E2%80%94Continuing-Appropriations-and-Other-Matters-Act-2025-Final.pdf>, 검색일자: 2024. 9. 20.

20) 미국 대선 경합주 중의 한 곳인 애리조나주 대법원은 미국 시민권 여부가 확인되지 않은 9만 8천명에 대해 주 및 지방 선거 투표가 가능하다는 판결을 내려 논란이 되고 있음(출처: Fox News, “Arizona Supreme Court rules 98,000 people whose citizenship is unconfirmed can vote in pivotal election,” 2024. 9. 20., <https://www.foxnews.com/politics/arizona-supreme-court-rules-98000-people-citizenship-unconfirmed-vote-pivotal-election>, 검색일자: 2024. 9. 23.

21) Continuing Appropriations and Extensions Act, 2025

22) 의회 하원 세출위원회, “Cole on CR: Congress is Responsible to Act,” 2024. 9. 23., <https://appropriations.house.gov/news/press-releases/cole-cr-congress-responsible-act>, 검색일자: 2024. 9. 25.

23) 백악관, “STATEMENT OF ADMINISTRATION POLICY H.R. 9747 — Continuing Appropriations and Extensions Act, 2025 (Rep. Cole, R-OK),” 2024. 9. 24., <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2024/09/H.R.-9747-Continuing-Appropriations-and-Extensions-Act-2025-Final-Updated.pdf>, 검색일자: 2024. 9. 25.

24) 섯다운 관련 자세한 내용은 박한준·구윤모, 「미국 연방정부 섯다운의 제도현황과 쟁점」, 한국조세재정연구원, 2019. 3. 참고

25) 미국 연방준비제도, “Federal Reserve Press Release,” 2024. 9. 23., <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/monetary20240918a1.pdf>, 검색일자: 2024. 9. 23.

## 주요국의 조세·재정동향

- 연방준비제도(이하 '연준')는 9월 회의에서 기준금리(federal funds rate)를 5.25~5.50%에서 4.75~5.00%로 인하하였으며, 다음과 같이 경제 상황 평가 및 정책 결정을 보고
  - (경제성장) 경제활동이 강세를 보이며 계속하여 확장됨
    - 지구 변화 없음
  - (물가) 연준의 물가 목표인 2%를 향한 추가 진전이 있었지만, 물가 상승세는 여전히 다소 높은 상태를 유지
    - (9월 신규 표현) “연준은 물가 상승폭이 2%를 향하여 지속가능하게 움직이고 있다고 보다 강한 확신을 가짐”
  - (노동시장) 고용 증가세는 둔화되었으며, 실업률은 상승하였으나 낮은 상태를 유지
  - (리스크 관리) 연준은 노동시장 및 물가 안정의 목표 달성 리스크가 거의 균형을 이루었다고 판단
    - (정책 결정) 연준은 완전고용을 지원하고 물가상승세를 2% 목표로 되돌리는 것에 대해 충력을 다하고 있음
- 파월 의장은 기자회견에서<sup>26)</sup> 이번 금리인하 조치를 실업률 상승의 고통 없이 물가 안정 목표를 달성하기 위한 행보임을 강조하며 대차대조표 축소 정책 방향의 유지 의사를 밝힘
  - (물가) 물가 상승세가 2%를 향해 움직이고 있다는 강한 확신을 가지며, 정책이 계속 제약적(restrictive)이라면 2% 목표가 달성될 것으로 기대함
  - (노동시장) 노동시장이 예상치 못하게 둔화한다면 빠른 금리인하로 대응할 계획
  - (대차대조표 축소) 지급준비금(reserves) 규

〈표 4〉 미국 2024년 6월 FOMC 경제전망 요약(SEP)

(단위: %)

전망치(중간값)	2024년	2025년	2026년	장기
실질 GDP 상승률	2.0	2.0	2.0	1.8
3월 전망치	2.1	2.0	2.0	1.8
실업률	4.4	4.4	4.3	4.2
3월 전망치	4.0	4.2	4.1	4.2
PCE 물가상승률	2.3	2.1	2.0	2.0
3월 전망치	2.6	2.3	2.0	2.0
근원 PCE 물가상승률	2.6	2.2	2.0	-
3월 전망치	2.8	2.3	2.0	-

주: 1. 모든 지표의 전망치는 중간값으로 나타냄

2. GDP 상승률과 물가상승률은 4분기 기준 전년 대비 변화율, 실업률은 해당연도 4분기의 실업률 의미

3. 근원 PCE 물가상승률은 PCE 물가상승률에서 식료품과 에너지를 제외

4. 장기 전망은 적정 통화정책 하에서 경제에 충격이 없을 경우 각 지표가 수렴할 것으로 예상되는 값을 나타냄

출처: 미국 연방준비제도, “Summary of Economic Projections,” p. 2, Table 1, 2024. 9. 18.

26) 미국 연방준비제도, “Transcript of Chair Powell’s Press Conference” 기자회견문, 2024. 9. 18., <https://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20240918.pdf>, 검색일자: 2024. 9. 23.

모가 안정적이기 때문에 대차대조표의 축소  
중단을 고려하고 있지 않음

- 함께 발표된 연준의 경제전망 요약(Summary of Economic Projections, SEP)에 따르면 올해 실질 GDP 성장률은 2.0%, PCE 물가상승률은 2.3%, 올해 말 적정 기준금리는 4.4%로 전망<sup>27)</sup>

- 직전 경제전망(2024년 6월)과 비교하였을 때, 경제성장률(2.1%→2.0%)과 PCE 물가상승률(2.6%→2.3%)은 하향, 실업률(4.0%→4.4%)은 상향 조정됨

- 정책 금리의 경우 직전 전망 대비 금번 전망

에서 2024년 말(5.1%→4.4%) 및 2025년 말(4.1%→3.4%) 모두 하향 조정되어 6월 전망 당시 상향 조정이 반복되었으나, 장기 금리 전망은 2.9%로 상향



일본

### [예산·결산 등]

- 일본 재무성, 2024회계연도 1분기<sup>28)</sup> 예산사용 현황<sup>29)</sup> 발표(2024. 9. 3.)<sup>30)</sup>

- 2024회계연도 1분기 일반회계 국가 수납금

<표 5> 일본의 2024회계연도 1분기 예산사용 현황 개요

(단위: 억엔, %)

일반회계				특별회계			
세입		세출		세입		세출	
세입예산액(A)	1,125,716	이번 연도 사용가능 금액 <sup>*)</sup> (D)	1,236,349	세입예산액(A)	4,406,099	이번 연도 사용가능 금액 <sup>*)</sup> (D)	4,406,478
1분기 국가 수납 금액(B)	136,673	1분기 국가 지출 금액(E)	350,750	1분기 국가 수납 금액(B)	1,379,556	1분기 국가 지출 금액(E)	1,353,587
세입예산액 대비 수입 비율(B/A)	12.1% (1.3%)	이번 연도 사용가능 금액 대비 지출 비율(E/D)	28.3% (25.8%)	세입예산액 대비 수입 비율(B/A)	31.3% (32.9%)	이번 연도 사용가능 금액 대비 지출 비율(E/D)	30.7% (31.5%)
1분기 누계(C)	136,673	1분기 누계(F)	350,750	1분기 누계(C)	1,379,556	1분기 누계(F)	1,353,587
세입예산액 대비 비율(C/A)	12.1% (1.3%)	이번 연도 사용가능 금액 대비 비율(F/D)	28.3% (25.8%)	세입예산액 대비 비율(C/A)	31.3% (32.9%)	이번 연도 사용가능 금액 대비 비율(F/D)	30.7% (31.5%)

주: 1. ( ) 안의 수치는 전년 동기 비율

2. 단위 미만 절사

1) 이번 연도 사용가능 금액은 세출예산액에 전년도 이월액, 예비비 사용 등 증감 금액을 의미(우리나라 예산현액에 해당)

출처: 일본 재무성, 「令和6年度第1·四半期予算使用の状況の概要」, 2024. 9. 3.

27) 미국 연방준비제도, “Summary of Economic Projections,” 2024.9.18., <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomcprojs.html>, 검색일자: 2024. 9. 23.

28) 일본의 2024회계연도는 2024년 4월 1일부터 2025년 3월 31일로, 2024회계연도 1분기는 2024년 4월 1일부터 2024년 6월 30일을 의미

29) 예산사용 현황(予算使用の状況)은 재정법 제 46조 제2항의 규정에 근거한 국회 및 국민에 대한 보고로, 각 부처 등이 매월 일반회계의 세목별 조세 등의 수납 상황과 소관·조직·항별 지출 상황 및 특별회계 등의 수지 상황에 대해 보고한 내용을 재무성에서 분기별로 집계한 것

30) 일본 재무성, 「令和6年度第1·四半期予算使用の状況の概要」, 2024. 9. 3., [https://www.mof.go.jp/policy/budget/report/budget\\_use/fy2024/06\\_1gai.html](https://www.mof.go.jp/policy/budget/report/budget_use/fy2024/06_1gai.html), 검색일자: 2024. 9. 9.

## 주요국의 조세·재정동향

액은 13조 6,673억엔, 국가 지출금액은 35조 750억엔으로 세출액이 세입액을 21조 4,077억엔 초과

- 2024회계연도 1분기 특별회계의 세입예산액 대비 수입 비율은 31.3%로 전년 동기 대비 1.6%p 감소하였으며, 이번 연도 사용가능 금액 대비 국가 지출 비율은 30.7%로 전년 동기 대비 0.8%p 감소

### ■ 일본 재무성, 2025회계연도<sup>31)</sup> 예산요구액 발표 (2024. 9. 4.)<sup>32)</sup>

- (개요) 예산요구액은 예산 편성 시 각 성에서 다음 회계연도 정책 수행에 필요한 예산 요구를 재정당국에 제출하는 ‘개산요구액’과 주요 정책 과제에 소요되는 비용인 ‘주요 정책 추진 범위’에 해당하는 금액인 ‘요망액’의 합계를 의미<sup>33)</sup>

- (2025회계연도 예산요구액) 일본의 2025회계연도 예산요구액은 전년 대비 6조 5,343억엔 (5.9%) 증가한 117조 6,059억엔 규모로 4년 연속 110조엔을 초과

- 일반회계 세출총액 중 국채비와 지방교부

<표 6> 일본의 2025회계연도 일반회계 예산요구액

(단위: 억엔, %)

구분	전년도 예산액 <sup>1)</sup>	2025회계연도			전년 대비 증감	
		개산요구액 <sup>2)</sup>	요망액 <sup>3)</sup>	합계	증감액	증감률(%) <sup>5)</sup>
일반세출 <sup>4)</sup>	662,764	664,194	41,585	705,779	43,016	6.5(7.0)
지방교부세·교부금	177,863	181,164	-	181,164	3,301	1.9(6.0)
국채비	270,090	289,116	-	289,116	19,026	7.0(11.5)
합계	1,110,717	1,134,474	41,585	1,176,059	65,343	5.9(7.9)

주: 1) 전년도 예산액은 원유 가격·물가 상승 대책 및 임금 인상 촉진 환경 정비 대응 예비비 1조엔, 노토(能登)반도 지진 대응을 위해 증액한 일반 예비비 5천억엔을 제외한 금액. 2025회계연도 예산요구액에서 원유 가격·물가 상승 대책 및 임금 인상 촉진 환경 정비 대응 예비비는 「2025회계연도 예산에 대한 개산 요구 기본방침(일본 재무성, 「令和7年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」, 2024. 7. 29., [https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger\\_workflow/budget/fy2025/sy240729a.pdf](https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2025/sy240729a.pdf), 검색일자: 2024. 7. 30.)을 바탕으로 요구함

2) 일본은 예산 편성 시 전년 8월 말까지 각 성에서 다음 회계연도 정책 수행에 필요한 예산 요구를 재정당국에 제출하는데 이를 ‘개산 요구’라고 함 (출처: 藤井 亮二, 「予算編成過程における「概算要求基準」~実効性が弱まるシーリング効果~」, 『経済のプリズム』 第179号, 일본 상의원, 2019. 8. p. 2, [https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai\\_prism/backnumber/h31pdf/201917901s.pdf](https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai_prism/backnumber/h31pdf/201917901s.pdf), 검색일자: 2023. 8. 14.)

3) 요망액은 예산요구액 중 주요 정책 과제에 소요되는 비용인 ‘주요 정책 추진 범위’에 해당하는 금액을 의미

4) 일반세출은 일반회계 세출총액에서 국채비와 지방교부세·교부금을 제외한 것을 의미

5) 괄호 안의 수치는 2023회계연도 예산액 대비 2024회계연도 일반회계 예산요구액의 증감을

출처: 일본 재무성, 「令和6年度一般会計概算要求 要望額」, 2023. 9. 5. p. 1를 바탕으로 재구성

31) 일본의 2025회계연도는 2025년 4월 ~ 2026년 3월

32) 일본 재무성, 「令和7年度一般会計概算要求 要望額」, 2024. 9. 4., [https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger\\_workflow/budget/fy2025/sy240904.pdf](https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2025/sy240904.pdf), 검색일자: 2024. 9. 9.

33) 「2025회계연도 예산에 대한 개산 요구 기본방침」에 의하면 지속적·구조적 임금인상 실현, 민관(官民) 제휴 투자 확대, 저출산 대책·어린이 정책 강화 등의 실현, 방위력의 근본적인 강화 등 대외환경 변화에 대한 대응과 같은 주요 정책 과제에 대해 ‘주요 정책 추진 범위’를 설정, 각 성 장관은 ‘전년도 당초 예산에서 기타 경비에 해당하는 금액과 요구 기초 금액의 차액의 3배’, ‘의무적 경비가 전년도 당초 예산 금액을 하회하는 경우의 해당 차액의 3배’의 합계 금액 범위 내에서 주요 정책 추진 관련 예산을 요구할 수 있음. 자세한 내용은 한국조세재정연구원, 「재정동향」 2024년 7월, p. 32. (<https://www.kipf.re.kr/cfa/Trend/FiscalPolicies/kiTrend/Overseas/ALL/view.do?serialNo=6127>, 검색일자: 2024. 9. 25.)를 참고

- 세·교부금을 제외한 금액인 일반세출은 전년 대비 4조 3,016억엔(6.5%) 증가한 70조 5,779억엔 규모
- 지방교부세·교부금은 전년 대비 3,301억엔(1.9%) 증가한 18조 1,164억엔 규모
  - 국채 상환 및 이자 지불에 소요되는 비용인 국채비는 전년 대비 19조 26억엔(7.0%) 증가한 70조 5,779억엔 규모

## [기타]

- 일본 내각부, 2024년 2분기 GDP 2차 속보치 발표(2024. 9. 9.)<sup>34)</sup>
  - 전 분기 대비 2024년 2분기 실질 GDP 성장률은 0.7%(연율 2.9%), 명목 GDP 성장률은 1.8%(연율 7.2%)로, 실질 GDP 성장률은 1차 속보치<sup>35)</sup>에서 하향 조정되었으며 명목 GDP

<표 7> 일본의 분기별 GDP 성장률(계절조정, 전 분기 대비) 추이

(단위: %, %p)

구분	2023년			2024년			2024년 <sup>1)</sup>
	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2 (1차 속보치)	Q2 (2차 속보치)	
실질 GDP	0.7	-1.1	0.1	-0.6	0.8	0.7	2.9
국내수요	-1.0	-0.8	-0.1	-0.1	0.9	0.8	3.1
민간수요	-1.0	-1.1	0.0	-0.2	0.8	0.7	3.0
민간최종소비지출	-0.8	-0.3	-0.3	-0.6	1.0	0.9	3.7
민간주택	1.4	-1.2	-1.1	-2.6	1.6	1.7	7.1
민간기업설비	-2.0	-0.2	2.1	-0.5	0.9	0.8	3.1
민간재고변동	(-0.0)	(-0.6)	(-0.1)	(0.3)	(-0.1)	(-0.1)	-
공적수요	-0.9	0.1	-0.4	0.1	0.9	0.8	3.3
정부최종소비지출	-1.2	0.6	-0.1	0.3	0.1	0.1	0.4
공적고정자본형성	1.0	-1.9	-1.7	-1.1	4.5	4.1	17.2
공적재고변동	(-0.0)	(-0.0)	(-0.0)	(0.0)	(-0.0)	(-0.0)	-
재화·서비스 순수출 <sup>2)</sup>	(1.7)	(-0.3)	(0.2)	(-0.5)	(-0.1)	(-0.1)	-
재화·서비스 수출	3.2	0.1	3.0	-4.6	1.4	1.5	6.1
재화·서비스 수입	-4.1	1.3	2.0	-2.5	1.7	1.7	6.9
명목 GDP	2.0	-0.0	0.7	-0.3	1.8	1.8	7.2
GDP 디플레이터	1.3	1.1	0.6	0.3	1.0	1.0	-

주: 1. ( ) 안의 수치는 국내총생산에 대한 기여도를 나타냄

1) 2024년 2분기 GDP 2차 속보치에서 발표된 연율 환산 수치

2) 재화·서비스 순수출=재화·서비스 수출-재화·서비스 수입

출처: 일본 내각부, 「2024년 4~6월 4분기 GDP速報(2次速報値)」, p. 5 표 3-1 및 p.7 표 3-3 재구성

34) 일본 내각부, 「2024년 4~6월 4분기 GDP速報(2次速報値)」, 2024. 9. 9., [https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/gaiyou/pdf/main\\_1.pdf](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/gaiyou/pdf/main_1.pdf), 검색일자: 2024. 9. 19.

35) 1차 속보치에서 발표된 전 분기 대비 2024년 2분기 실질 GDP 성장률은 0.8%(연율 3.1%), 명목 GDP 성장률은 1.8%(연율 7.4%). 자세한 내용은 한국국제재정연구원, 「재정동향」 2024년 8월, p. 25. (<https://www.kipf.re.kr/cfa/Trend/FiscalPolicies/kiTrend/Overseas/ALL/view.do?serialNo=6128>, 검색일자: 2024. 9. 19.)를 참고

## 주요국의 조세·재정동향

성장률은 1차 속보치와 동일

- (내외수요 기여도) 실질 GDP 성장률 0.7%에 대한 국내수요(내수) 기여도는 0.8%p로 민간최종소비지출, 공적자본형성, 민간기업설비 등의 하향 조정 등에 기인하여 1차 속보치(0.9%p)에서 하향 조정되었으며, 재화·서비스 순수출(외수) 기여도는 -0.1%p로 1차 속보치와 동일
- (민간수요) 전 분기 대비 민간수요 증가율은 0.7%로 1차 속보치(0.8%)에서 하향 조정
- (공적수요) 전 분기 대비 공적수요 증가율은 0.8%로 1차 속보치(0.9%)에서 하향 조정
- (수출입) 전 분기 대비 재화·서비스 수출 증가율은 1차 속보치(1.4%)에서 상향 조정된 1.5%이며, 재화·서비스 수입 증가율은 1.7%로 1차 속보치와 동일

고 은행들의 주요 수익원인 순이자 수입이 금리 인상의 결과로 전년 대비 16.7% 증가하였으며, 25년 만에 가장 높은 수준을 기록

- 수수료 및 비은행 활동에서의 수익 증가도 신용기관 실적 개선에 기여
- 독일 은행의 수익성과 비용 효율성도 상당히 개선되었으며, 자산 수익률은 0.46%로 높은 수치를 도달
- 은행의 행정지출이 2.4% 증가했음에도 불구하고, 비용/수입 비율은 25년만에 가장 낮은 59.2%를 기록
- 그러나, 인플레이션과 지정학적 리스크로 장기적인 금융 안정성에 대한 우려는 상존
- 침체된 신규 대출 수요와 당좌 예금을 정기 예금으로 전환하는 것은 순이자 수입에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상



### 독일

- 독일 연방은행, 2023년 독일 신용기관 성과 개선 발표(2024. 9. 17.)<sup>36)</sup>
  - 독일 연방은행은 2024년 9월 월간보고서를 통해 2023년 독일 신용기관의 실적이 전년 대비 80% 증가하면서 대폭 개선되었다고 발표
  - 경제환경이 낙관적이지 않았음에도 불구하고

- 독일 연방재무부, 2023년 예산의 국가채무제한 제도(Schuldenbremse)<sup>37)</sup> 초과 발표(2024. 9. 20.)<sup>38)</sup>
  - 독일 연방재무부는 2024년 9월 월간보고서를 통해 2023년 연방예산의 순차입은 456억유로(GDP의 1.40%)로 국가채무제한제도의 상한선(GDP의 0.35%)을 초과했다고 발표
  - 연방재무부는 2023년 연방예산의 국가채무

36) 독일 연방은행, "German credit institutions' performance improved significantly in 2023," 2024. 9. 17., <https://www.bundesbank.de/en/tasks/topics/german-credit-institutions-performance-improved-significantly-in-2023-940238>, 검색일자: 2024. 9. 24.

37) 국가채무제한제도는 부채제한장치(Debt brake)로 개정된 EU 안정성장협약과 신재정협약을 반영하기 위해 2009년에 기본법(헌법) 개정을 거쳐 도입하고 2011년부터 연방예산에 적용하였으며, GDP 대비 0.35%까지의 구조적 순차입을 허용하는 것을 골자로 함. 국가채무제한제도는 자동 제재 수단을 규정하고 있지 않으나, 연방의회의 규범통제 심판 등 사법적 통제의 여지를 인정하고 있음

38) 독일 연방재무부, "Abrechnung der Schuldenbremse 2023," 2024. 9. 20., <https://www.bundesfinanzministerium.de/Monatsberichte/Ausgabe/2024/09/Inhalte/Kapitel-3-Analysen/3-2-abrechnung-der-schuldenbremse-2023.html>, 검색일자: 2024. 9. 23.

- 제한제도 초과는 에너지 위기 대응 및 홍수 복구에 따른 긴급 재정조치에 기인했다고 분석
- 에너지 비용 상승에 약 200억유로, 홍수 피해 복구와 같은 재난 대응에 약 150억 유로가 할당되었으며, 나머지 예산은 국방 및 인프라 개선, 사회복지 지원 등에 사용
- 연방헌법재판소는 특별 재정 기금 사용에 대한 규정강화를 통해 정부가 기존 기금의 지출을 재조정하도록 하였으며, 정부는 채무상환계획에 따라 2028년부터 부채 상환을 시작할 예정
- 2028년부터 '2021 재건지원특별기금'을 위한 차입금에서 매년 약 440만유로가 상환되며, 2031년부터는 '경제 안정화 기금(Wirtschaftsstabilisierungsfonds)'의 차

- 입금에서 매년 약 13억유로를 상환
- 2023년은 비상상황에 따라 채무제한 초과가 불가피한 선택이었으며, 경제 회복과 장기적인 재정 건전성을 강화하기 위한 전략도 병행할 예정

- 독일 연방 통계청, 2024년 2분기 공공채무 통계 발표(2024. 9. 24.)<sup>39)</sup>
  - 2024년 2분기 말 기준, 독일의 공공채무(연방, 주, 지방자치단체 및 사회보장) 규모는 총 2조 4,598억유로를 기록
    - 이는 2023년 말 대비 147억유로(+0.6%) 증가하고, 2024년 1분기 대비 17억유로(-0.1%) 감소한 수준
  - 2023년 말 대비 2024년 2분기 채무 수준이 연방 및 주정부, 지방자치단체에서는 상승하였

<표 8> 독일의 2024년 2분기 공공채무

(단위: 백만유로, %)

구분	총채무 규모		변화율
	2024년 6월 30일	2023년 12월 31일	2023년 12월 31일 대비
합계	2,459,792	2,445,691	0.6
연방	1,697,241	1,696,384	0.1
경제안정화기금(코로나19)	32,559	36,912	-11.8
경제안정화기금(에너지)	-	71,744	-100.0
연방군 특별기금	11,228	5,808	93.3
주정부	603,670	595,418	1.4
지방자치단체	158,840	153,866	3.2
사회보장	41	22	86.4

주: 경제안정화기금(에너지)의 채무는 2023년 말부터 종료되어 연방정부 핵심예산으로 이관됨

출처: 독일 연방 통계청, "Genesis-online; Vierteljährliche Schulden des Öffentlichen Gesamthaushalts," [https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Oeffentliche-Finanzen/Schulden-Finanzvermoegen/Publikationen/Downloads-Schulden/statistischer-bericht-vj-schulden-oeffentl-gesamthaushalt-2140520243225.xlsx?\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Oeffentliche-Finanzen/Schulden-Finanzvermoegen/Publikationen/Downloads-Schulden/statistischer-bericht-vj-schulden-oeffentl-gesamthaushalt-2140520243225.xlsx?_blob=publicationFile), 검색일자: 2024. 9. 25.

39) 독일 연방 통계청, "Öffentliche Schulden im 2. Quartal 2024 um 0,6 % höher als Ende 2023" 보도자료, 2024. 9. 24., [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/09/PD24\\_366\\_713.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/09/PD24_366_713.html), 검색일자: 2024. 9. 25.

## 주요국의 조세·재정동향

으나 사회보장 부문은 소폭 감소

- 2024년 2분기 연방정부 채무는 1조 6,972억 유로로 2023년 말 대비 0.1% 증가
  - 같은 기간 코로나19 경제안정화기금의 채무는 326억유로로 11.8% 감소한 반면, 연방군 특별기금의 채무는 112억유로로 93.3% 증가
- 2024년 2분기 주정부 채무는 6,037억유로로 2023년 말 대비 83억유로(+1.4%) 증가
  - 2023년 말과 비교하여 채무가 가장 많이 증가한 지역은 베를린(+8.6%), 메클렌부르크-서포메라니아(+7.7%), 라인란트-팔츠(+7.3%)순임
- 2024년 2분기 지방자치단체의 채무는 2023년 말 대비 50억유로(+3.2%) 증가한 1,588억유로, 사회보장 채무는 4,060만유로를 기록

- 2014년 최고재정자문위원회 설립 이후 코로나19 위기 이전인 2019년까지 전망 정확도가 다소 개선됨
- 2020~2021년 코로나19로 인한 경기 침체와 2022~2023년 에너지 위기 및 팬데믹 이후 불확실성으로 인해 다시 큰 차이를 보임
- 최고재정자문위원회 설립 이후 정부의 경제 전망에 대한 낙관적 편향이 감소했다는 평가를 받고 있음
- (소비와 투자 전망) 2004년부터 2023년까지 가계소비 증가율 전망은 실적보다 평균 0.6%p 높게 나타남
- 2014년 이후 전망 정확도가 다소 개선되었으나 코로나19 위기 이후 불확실성이 다시 확대됨
  - 특히 2022년에 큰 차이를 보였는데, 가계소비 증가율은 6.9%를 전망했지만 실제로는 2.7%에 그쳤으며, 이는 팬데믹 이후 경제 회복 속도와 인플레이션 압력으로 인한 소비 심리 위축에서 기인
- 2004~2023년 기간 기업 투자 증가율 전망은 실적보다 0.7%p 높게 나타남
  - 2014년 이후 더 신중하게 전망되었으나, 2023년 기업 투자 실적은 2.8%로, 정부의 전망치인 0.9%보다 높게 나타남
- (인플레이션 전망) 소비자 물가 지수로 측정한 인플레이션 전망은 2004년에서 2023년 사이



### 프랑스

- 프랑스 최고재정자문위원회, 거시경제 및 재정 전망과 실적치 비교 보고서 발표 (2024. 9. 18.)<sup>40)</sup>
  - 2004년부터 2023년까지 프랑스 정부의 거시경제 및 재정 전망과 실제 결과를 비교 분석하여 향후 전망의 정확성을 높이고자 함
  - (성장률 전망) 2004년부터 2023년까지 정부의 경제성장률 전망은 실적보다 평균 0.4%p 높았음

40) 최고재정자문위원회(Haut Conseil des finances publiques, HCFP), “Le secrétariat permanent du Haut Conseil des finances publiques a publié une note d’étude sur les prévisions macroéconomiques et de finances publiques du Gouvernement et leur réalisation,” 2024. 9. 18., <https://www.hcfp.fr/node/264>, <https://www.hcfp.fr/sites/default/files/2024-09/Note%20d%27%C3%A9tude%202024-2.pdf>, 검색일자: 2024. 9. 20.

대체로 실적과 유사했으나, 2022년과 2023년에는 실적이 전망을 크게 상회함

- 2022년 인플레이션 전망은 1.5%였으나, 실적은 5.2%를 기록

- 2022년과 2023년 인플레이션의 전망과 실적 차이는 외부적인 요인에 의한 예측 불확실성 때문에 발생

- 에너지 가격 상승과 러시아의 우크라이나 침공으로 인한 인플레이션 압력으로 인해 실적이 전망을 초과함

- (재정전망) 재정수입 및 지출에 대한 전망은 금융위기와 코로나19 위기 시기를 제외하면 실적과 유사했음

- GDP 대비 재정수입은 전망이 실적보다 평균적으로 0.2%p 낮았고, GDP 대비 재정지출은 전망이 실적보다 0.25%p 낮았음

- GDP 대비 재정수지는 대체로 전망과 유사했으나, 위기 상황에서는 실제 수치가 전망보다 더 악화됨

- GDP 대비 공공채무 전망은 낙관적이었으며, 2004~2023년 평균 실적이 전망보다 1.6%p 높게 나타남

- 하지만 금융위기(2009년)와 코로나19 위

기(2020~2021년) 기간을 제외하면 차이는 0.4%p로 감소함



## 영국

■ 영국 예산책임청(OBR), “2024 재정 위험 및 지속가능성 보고서(Fiscal risks and sustainability – September 2024)”<sup>41)</sup> 발표(2024. 9. 12.)<sup>42)</sup>

- (개요) 재정 적자나 채무를 높일 수 있는 여러 재정 위험 요인 중 기후 변화 피해<sup>43)</sup> 및 인구보건과 관련해 분석하고, 장기 재정 전망을 업데이트

- (기후 변화 피해) 2100년까지 지구 평균 기온이 2°C 상승하는 경우와 3°C 상승하는 경우<sup>44)</sup>를 바탕으로 기후 변화 피해의 직·간접적인 경제·재정 비용을 분석

- (총재정 비용<sup>45)</sup> 기후 변화 피해로 인해 기온이 2°C 상승하는 경우 2073-74회계연도까지 기초재정수지 적자는 GDP 대비 약 0.8%, 3°C 상승하는 경우 약 1.2% 증가하고, 채무는 각각의 경우 GDP 대비 23%, 33% 증가할 것으로 전망

- (간접 경제 비용) 기후 변화로 인한 피해

41) 예산책임청은 2011년부터 「재정 지속가능성 보고서(Fiscal sustainability report)」를, 2017년부터는 「재정 위험 보고서(Fiscal risks report)」를 각각 발간해 왔으나, 2022년부터 이를 통합한 동 보고서를 매년 발표. 기존 「재정 지속가능성 보고서」는 공공재정 장기 전망에 대한 분석을, 「재정 위험 보고서」는 재정에 위협이 되는 주요 요인에 대한 분석을 포함

42) Office for Budget Responsibility, “Fiscal risks and sustainability – September 2024,” Publications, 2024. 9. 12., <https://obr.uk/frs/fiscal-risks-and-sustainability-september-2024/>, 검색일자: 2024. 9. 13.

43) 기후 변화로 인한 경제-재정적 위험은 세 가지 광범위한 범주로 구분. ① 기후 변화 완화: 탄소 중립을 달성하고 지구 온도 상승을 제한하기 위해 드는 재정 비용 ② 기후 변화 피해: 기후 변화로 인한 물리적 피해의 경제-재정적 영향 ③ 기후 변화 적응: 기후 변화로 인한 물리적 피해 비용이나 피해를 줄이기 위해 취한 조치 비용

44) 지구 기온의 2°C 상승은 2070년경까지 탄소중립에 도달하려는 세계적인 노력이 성공적으로 달성됨을 의미하고, 지구 기온의 3°C 상승은 현재 세계적 정책과 일치하는 것으로, 2070년대 초까지 배출량이 계속 증가하다가 이후 감소를 의미

45) 간접 재정 비용과 직접 재정 비용, 이를 조달하기 위해 발행된 추가 채무를 처리하는 비용을 합친 것

는 지구 기온이 2°C 상승하는 경우 2073-74회계연도까지 실질 GDP를 약 3%, 3°C 상승하는 경우 약 5% 감소시킬 것으로 전망

· 기온 상승과 이와 관련된 극심한 기상 현상은 만성적 효과(질병 및 사망률 증가, 농업 생산량 감소, 산업 에너지 비용 증가 등)와 급성적 효과(인명 손실, 사업 폐쇄, 부동산 피해, 농업 수확량 감소 등)를 발생시키고, 이는 경제에 물리적 비용을 야기

• (간접 재정 비용) GDP가 낮아지면서 정부 수입은 감소하고, 복지 및 연금 관련 지출은 증가함에 따라 기온이 2°C 상승하는 경우 2073-74회계연도까지 기초재정수지 적자는 GDP 대비 0.7%, 3°C 상승하는 경우 1.1% 증가할 것으로 전망

• (직접 재정 비용) 빈번하고 심각한 기상 현상으로 인해 기온이 2°C 상승하는 경우 2073-74회계연도까지 GDP 대비 0.05%, 3°C 상승하는 경우 0.08%의 직접적인 재정 비용이 추가적으로 발생할 것으로 전망

· 폭염, 연안 침수, 범람과 홍수 등의 빈번한 발생으로 인해 국가의료서비스 및 응급 서비스, 공공 건물 및 인프라 피해 복구, 가계·기업에 대한 무보험 피해 보상 등의 추가 비용을 포함

● (인구 보건) 정부의 보건 지출 규모를 전망하

고, 보건 상황이 재정에 미치는 영향에 대해 시나리오(보건 상황 개선, 보건 상황 악화)<sup>46)</sup> 분석을 수행

- 정부의 보건 지출은 2023-24회계연도에 GDP 대비 약 8%에서 2073-74회계연도에는 14.5%까지 증가할 것으로 전망, 이는 2022년 보고서 전망치 대비 다소 낮은 수치

• 국가의료서비스(NHS) 인력 계획의 예상 비용, 1인당 소득 증가, 인구 통계적 요인, 의료 대면 서비스의 생산성 제약(보물 효과)<sup>47)</sup>, 만성질환 유병률 증가, 신기술 비용 상승 등의 요인을 고려하여 향후 50년간 보건 지출의 연간 실질 증가율을 평균 3.1%로 가정하여 전망

• 2024년 보건 지출 전망이 2022년 전망 대비 다소 낮게 산출된 것은 전망 초기에 의료비 단위 비용 증가률이 다소 낮았고, 이민 유입이 유출보다 크게 전망되면서 노령층 부양 비율이 약간 낮아졌기 때문

- 보건 상황의 개선은 2073-74회계연도 기초 재정수지 적자를 GDP 대비 2.1% 낮추고, 보건 상황의 악화는 2.3% 높이는 것으로 분석

• 보건 상황이 개선되는 경우, 보건·복지 지출 감소, 세수입 증가 등으로 인해 기초재정수지 적자가 감소하나, 이러한 영향은 기대 수명 증가로 인한 연금 및 기타 연령 관련 지출 증가로 다소 상쇄

46) 보건 상황 개선은 50년 후 일을 제한하는 건강 악화 발생률이 기준선 전망\* 대비 25% 낮아지는 것을, 보건 상황 악화는 50년 후 일을 제한하는 건강 악화 발생률이 기준선 전망 대비 25% 높아지는 것을 의미(\* 장기 재정 전망 파트에서의 기준선 전망 시 가정한 연령별 건강 악화 발생률을 의미)

47) Baumol effect: 제조업의 경우 대량생산이나 자동화 등으로 생산성이 높아지면서 임금이 상승하지만, 의료 서비스와 같이 생산성이 정체되어 있는 경우에도 제조업의 임금 상승에 편승하여 임금이 상승하는 것

- 보건 상황이 악화되는 경우, 보건·복지 지출 증가, 세수입 감소 등으로 인해 기초재정수지 적자가 증가하나, 이러한 영향은 연금 및 기타 연령 관련 지출 감소로 다소 상쇄
- 보건 상황의 개선은 2073-74회계연도 정부채무를 GDP 대비 44% 낮추고, 보건 상황 악화는 49% 높이는 것으로 전망, 이는 차입 및 채무 이자 지출의 복합적인 영향 때문
- (장기 재정 전망) 2073-74회계연도까지의 장기 재정 전망을 수행하고, 재정의 지속가능성에 대해 논의
  - 총관리 지출은 2023-24회계연도에 GDP 대비 44.5%에서 50년 후인 2073-74회계연도에는 60.1%까지 증가하지만, 공공부문 경상수입은 40% 내외 수준에서 유지될 것으로 전망
  - 공공부문 순차입은 2023-24회계연도에 GDP 대비 4.2%에서 2073-74회계연도에는 20.5%까지 증가할 것으로 전망
    - 이는 연료세와 기타 배출세에서 발생하는 수입 감소, 보건 지출 압력 증가, 연금 지출 증가, 채무 이자 비용 증가 등에 기인
  - 공공부문 순채무는 2023-24회계연도에 GDP 대비 98%에서 2073-74회계연도에는 274%까지 증가할 것으로 전망
    - 이는 최근 채무 증가의 주요 요인이었던 팬데믹과 에너지 위기와 같은 향후 발생할 수 있는 경제적 충격의 재정적 영향은 고려하지 않은 것으로, 이러한 충격까지 고려하면 채무는 GDP 대비 300% 이상까지 증가할 것으로 전망
    - 반대로 금융 위기 이전의 생산성 증가율로 복귀하면, 높은 성장을 통해 얻은 재정수입을 지출하지 않을 경우 향후 50년 동안 채무가 전혀 증가하지 않을 수도 있음
    - 기준선 전망의 경우 생산성 증가율을 1.5%로 가정하였는데, 이를 2.5%로 가정할 경우 2073-74회계연도의 채무는
- 2028-29회계연도의 순차입(1.2%)과 2073-74회계연도의 순차입(20.5%) 간 변화는 19.3%p로, 이를 분해하면 채무이자 비용 증가(8.4%p), 보건 지출 증가(6.9%p), 연금 지출 증가(3.0%p), 배출세 관련 수입 감소(0.9%p) 등의 순으로 기여도가 크게 나타남

**<표 9> 장기 재정 전망(기준선 전망)**

(단위: GDP 대비 %)

구분	2024년 3월 전망		2024년 「재정 위험 및 재정지속가능성 보고서」 전망				
	2023-24 회계연도	2028-29 회계연도	2033-34 회계연도	2043-44 회계연도	2053-54 회계연도	2063-64 회계연도	2073-74 회계연도
공공부문 경상 수입	40.4	41.2	40.8	40.3	40.0	39.8	39.6
총관리 지출	44.5	42.5	44.0	45.9	49.2	54.0	60.1
공공부문 순차입	4.2	1.2	3.2	5.6	9.2	14.3	20.5
공공부문 순채무	98	94	90	100	130	188	274

출처: OBR, *Fiscal risks and sustainability* - September 2024, 2024, p. 104, Table 4.4, 발췌

- GDP 대비 65%까지 감소할 것으로 전망
- 장기적으로 공공 재정을 지속가능한 경로로 유지하기 위해 정부는 세금을 인상하거나 지출을 줄여야 할 필요성이 높음
  - 채무를 GDP 대비 100% 미만 수준으로 유지하려면 10년마다 GDP의 약 1~1.5%에 해당하는 추가적인 재정 긴축(기초재정수지 적자 개선)이 필요
  - 지출 통제 확대를 통한 재정 조정의 경우, 공공부문 생산성을 크게 개선하거나 지출 우선 순위를 엄격히 정할 필요가 있음
  - 세금 추가 인상을 통한 재정 조정의 경우, 일, 투자, 저축을 장려함으로써 얻게 되는 세수입 증가와 직접적인 세금 인상을 통해 얻는 추가 수입을 비교분석해 볼 필요가 있음



호주

- 호주 통계청, 2024년 2분기 국민계정 발표 (2024. 9. 4.)<sup>48)</sup>
  - 2024년 2분기 호주 경제성장률(계절조정)은 전 분기 대비 0.2%를 기록하였으며, 전년과 비교해 올해 2분기 GDP는 1.0% 성장
    - 최종소비지출은 가계 0.2% 감소, 일반정부 1.4% 증가하여 전 분기 대비 0.3% 증가
    - 총고정자본형성은 전 분기 대비 0.1% 감소하여 3분기 연속 마이너스를 기록
    - 수출은 전 분기 대비 0.5% 증가하였으나, 수입은 전 분기 대비 0.2% 감소
- 호주 연방정부, 56억호주달러 규모의 노인 돌봄 개혁안 발표(2024. 9. 12.)<sup>49)</sup>

<표 10> 호주의 2024년 2분기 국민계정

(단위: %, 계절조정)

구분	전 분기 대비	전년 동기 대비
최종소비지출(Final consumption expenditure)	0.3	1.8
일반정부(General government)	1.4	4.7
가계(Households)	-0.2	0.5
총고정자본형성(Gross fixed capital formation)	-0.1	0.6
재고증감(Changes in inventories)	na	na
국민총지출(Gross national expenditure)	-0.1	2.2
수출(Exports of goods and services)	0.5	0.1
수입(Imports of goods and services)	-0.2	5.2
통계적불일치(Statistical discrepancy)	na	na
국내총생산(Gross domestic product)	0.2	1.0

출처: 호주 통계청, "Australian National Accounts: National Income, Expenditure and Product," 2024. 9. 4.

48) 호주 통계청, "Australian National Accounts: National Income, Expenditure and Product," 2024. 9. 4., <https://www.abs.gov.au/statistics/economy/national-accounts/australian-national-accounts-national-income-expenditure-and-product/jun-2024>, 검색일자: 2024. 9. 11.

49) 호주 총리실, "Once in a generation aged care reforms," 2024. 9. 12., <https://www.pm.gov.au/media/once-generation-aged-care-reforms>, 검색일자: 2024. 9. 23.; 호주 보건 및 노인부, "Case studies - Support at Home," 2024. 9. 12., <https://www.health.gov.au/resources/publications/case-studies-support-at-home>, 검색일자: 2024. 9. 23.

- (배경) 지난 10년 동안 홈케어를 받는 노인 인구 수가 4배로 증가하였으며, 노인요양 시설의 포화로 정부 지원 부담이 확대되고 요양 시설 대기시간이 증가하는 등 노인 돌봄에 대한 개편이 필요
- (목표) 노인들이 집에서 더 나은 노후 생활을 할 수 있도록 홈케어를 지원하고, 개인부담금에 대한 개편으로 노인 돌봄에 대한 지속가능성 보장
- (주요 내용) 호주 정부는 이번 개혁 패키지에 56억호주달러를 투자할 계획
  - 가장 큰 예산 투입 항목으로 2025년 7월 1일에 발효되는 'Support at Home'에 43억호주달러 투입 예정
  - 새로운 개편안의 핵심부분 중 하나는 다양한 홈케어 서비스를 하나의 간소화된 프로그램으로 통합하는 것이며, 제도 개편을 통해 홈케어를 3가지 범주(의료, 독립, 일상생활)로 나누어 지원
    - 이번 개편으로 정부는 노인 돌봄 수급자

- 의 의료비용에 대해 전액 부담하지만 일상생활 비용(청소, 쇼핑, 식사준비 등)과 독립비용(샤워 및 약 복용 보조 등)에 대해서는 일정 부분 개인이 부담하며, 개인 부담금은 노인 연금 소득·자산조사 등 일정 기준에 따라 산정
- 거주 요양시설에서 비의료 비용에 대한 평생 부담금 상한선(lifetime contribution cap)이 현재 7만 8천호주달러에서 13만호주달러로 상향
- 'No worse off' 원칙에 따라 현재 홈케어 및 요양시설 수혜자에게 추가 부담금이 발생하지 않으며, 현재 받고 있는 서비스에 영향을 미치지 않음
- (예산 영향) 이번 개혁안 시행으로 정부는 4년간 9억 3천만호주달러를 지출하고, 11년간 126억호주달러를 절감한다는 계획
  - 노인 돌봄 지출은 예산의 가장 큰 압박 요인이며, 추가 조치가 없다면 향후 40년 동안 GDP 대비 지출 비중이 두 배 이상 증가할

[그림 3] 노인 돌봄 개혁안 개인부담비율

	Clinical care	Independence	Everyday living
Full pensioner	0%	5%	17.5%
Part pensioners and Commonwealth Seniors Health Card holders	0%	5% - 50% depending on income/assets	17.5% - 80% depending on income/assets
Self-funded retiree	0%	50%	80%

출처: 호주 보건 및 노인부, "Case studies - Support at Home," 2024. 9. 12.

## 주요국의 조세·재정동향

것으로 예상

- 이번 개편으로 2034-35년까지 10년 동안 노인 돌봄 지출예산의 연평균 증가율은 5.7%에서 5.2%로 하락하고, GDP 대비 노인 돌봄 지출 비중 또한 수혜자 수와 돌봄의 질이 증가하더라도 1.5%에서 1.4%로 완화될 전망



### 네덜란드

#### [예산·결산 등]

■ 네덜란드 재무부, 2025년 예산안 발표(2024. 9. 17.)<sup>50)</sup>

- (경제전망) 2023년 경기침체 이후 2024년부터 세계무역 개선과 기업투자 증가로 인해 경제가 회복되어 경제성장률은 2024년 0.6%, 2025년 1.5%, 2025~2028년 연평균 1.4%로 완만한 성장세가 예상
  - 2024년 경제는 실질소득 증가와 구매력 회복으로 가계소비 증가에 기인한 내수주도형 성장이며, 2025년에는 수출과 기업투자가 경제성장에 긍정적으로 기여할 것으로 예상
- (재정전망) 재정수지는 2026년을 제외하고 정부임기 동안 EU 기준치인 GDP 대비 -3% 내에서 유지하는 것을 목표로 하며, GDP 대비 재정수지는 2024년 -1.6%에서 2028년 -2.4%가 될 것으로 예상
  - 2026년 재정수지는 GDP 대비 -3.7%로 악

화되며, 이는 정부예산으로 운영되던 군인 연금이 자본 자금조달(capital funding)로 전환되어 85억유로의 일회성 비용이 발생했기 때문

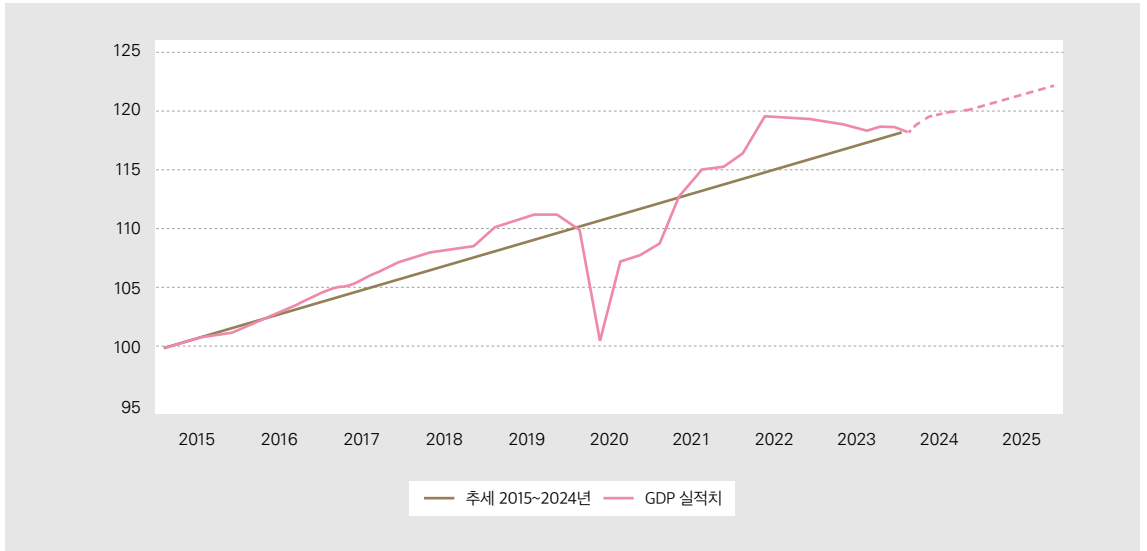
- (재정수입) 일반정부 재정수입은 2024년 4,056억유로, 2025년에는 전년 대비 195억유로 증가한 4,251억유로로 전망되며, 대부분 내생적 성장(147억유로)에 기인
- (재정지출) 일반정부 재정지출은 2024년 4,234억유로, 2025년에는 전년 대비 336억유로 증가한 4,570억유로로 전망되며, 가장 많이 증가하는 분야는 사회보장(1,149억유로)과 의료(1,146억유로)로 예상
- (국가채무) 2024년과 2025년 국가채무 비율은 각각 GDP 대비 44.2%와 46.6%로 전망되며, 정부임기(2024~2029년) 동안 EU 기준치인 GDP 대비 60% 미만으로 유지될 것으로 예상
- (예산 기초) 2025년 예산안은 지출 수준을 구조적으로 통제함으로써 건전한 공공재정을 중시하며 지속가능하고 경쟁력 있는 네덜란드 경제를 목표로 함
  - 지난 몇 년 동안 야심찬 투자 계획과 물가 상승으로 인해 정부 지출이 크게 증가
  - 정부는 재정부담이 미래세대로 전가되지 않도록 지출 통제 조치를 마련
    - 교육, 연구 및 혁신,<sup>51)</sup> 개발 원조 분야의 지출을 삭감하고, 공무원 수 감축, 숙박 및

50) 네덜란드 재무부, "Miljoenennota en begrotingen," 2024.9.17., <https://www.rijksfinancien.nl/miljoenennota/2025>, 검색일자: 2024. 9. 17.

51) 2025년 예산안은 미래보다는 현재의 광범위한 번영에 중점을 두고 편성되어 교육, 연구 및 혁신 분야 등을 대폭 삭감함

[그림 4] GDP 성장을 추이 및 전망

(단위: %)



주: 계절 조정된 실질 GDP 수치이며, 2021년 GDP를 100으로 기준으로 하여 계산됨  
출처: 네덜란드 재무부, "Miljoenennota en begrotingen," 2024. 9. 17.

&lt;표 11&gt; 주요 재정 전망

(단위: 십억유로, GDP 대비 %)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
일반정부 재정수입	405.6	425.1	447.0	469.2	487.0	504.9
일반정부 재정지출	423.4	457.0	492.2	498.6	517.4	538.0
일반정부 재정수지	-18.5	-32.6	-45.9	-30.1	-31.1	-33.9
(GDP 대비 %)	-1.6	-2.8	-3.7	-2.4	-2.4	-2.5
정부채무	498.8	548.4	613.8	646.8	681.0	717.3
(GDP 대비 %)	44.2	46.6	50.1	50.7	51.6	52.5

출처: 네덜란드 재무부, "Miljoenennota en begrotingen," 2024. 9. 17.

문화 상품, 서비스에 대한 부가가치세 인  
하율을 폐지하는 등의 조치를 마련

- (정책 우선순위) 정책 우선순위를 '현재의 포  
괄적 복지(Brede Welvaart)<sup>52)</sup>에 중점을 두고

편성하였으며, 이를 위해 구매력 개선과 의료  
서비스 접근성 향상, 주택시장의 문제 해결,  
올바른 정치적 거버넌스를 위한 조치 등을 마련  
- (구매력 개선) 근로소득세의 최저세율을 인

52) 포괄적 복지(Brede Welvaart)는 경제성장과 함께 삶의 질을 중시하는 개념으로, 단순한 GDP 성장을 외에 환경, 사회적 영향, 개인의 행복 등 다양  
한 요소를 포함하며, '지금, 여기' 차원에 주로 집중하고 있으며 '미래' 차원은 상대적으로 덜 고려하고 있음

하하고 과세표준 추가구간을 도입

- 근로소득세는 2028년부터 1차구간 세율은 35.36%(소득 3만 8,441유로 이하), 2028년 2차구간 세율은 37.44%(소득 3만 8,441~7만 6,817유로), 3차구간 세율은 49.50%(소득 7만 6,817유로 이상)로 조정<sup>53), 54)</sup>

- (의료서비스 접근성 향상) 현재 385유로인 국민 건강보험 본인부담금<sup>55)</sup>을 절반 이상으로 줄이고, 의료 전문치료<sup>56)</sup>에 대한 본인부담금을 치료당 최대 50유로로 제한하는 정책을 도입
- (주택 건설) 주택 부족 문제를 해결하기 위해 연간 10만호의 신규주택 실현을 목표로 5년간 매해 15억유로(주택 건설에 10억유로, 인프라에 5억유로)를 배정
- (정치적 신뢰 회복) 아동수당 스캔들<sup>57)</sup>과 흐로닝언(Groning) 지역 가스 추출로 무너진 공무원과 정치인의 신뢰 회복을 위해 선거제도 개편, 헌법재판소 설립 등을 제안



스웨덴

[예산·결산 등]

- 스웨덴 재무부, 2025년 예산안 발표(2024. 9. 19.)<sup>58)</sup>
  - (경제성장률) 스웨덴 경제성장률은 2024년 0.8%, 2025년 2.5%로 전망
    - 2023년부터 경기침체에 진입한 것으로 평가되며, 높은 인플레이션과 금리상승이 가계와 기업에 부담을 가중시켜 국내 수요가 둔화된 상황
    - 2024년 말 이후 경기가 점차 회복될 것으로 기대되며, 물가 상승률 하락, 금리인상 속도의 완화, 실질임금 상승이 향후 가계소비 회복에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상
  - (수출입) 수출 증가율은 2025년 2.8%, 2026년 3.8%로 예상되고, 수입 증가율은 2025년 2.8%로 수출 증가율과 동일하고 2026년에는 4.0%로 예상

53) 2024년 기준 네덜란드의 소득세율은 2단계 세율 구조로 나뉘어 적용., 1차구간 세율(소득 7만 3,071유로 이하): 36.93%, 2차구간 세율(소득 7만 3,071유로 초과): 49.5%

54) 근로소득세율 조정 및 추가 구간 도입으로 세입이 2025년 44억 5천만유로, 2026년 49억 66천만유로 증가할 것으로 예상

55) 네덜란드의 건강보험 제도는 기본 건강보험 가입자가 매년 일정 금액까지의 의료비를 본인이 부담하도록 규정하고 있으며, 2024년 기준으로 이 금액은 최대 385유로임. 즉, 보험 가입자는 이 금액까지의 의료비를 본인이 지불하고, 그 이후의 비용은 보험사가 부담함

56) 네덜란드의 기본 건강보험에 대부분의 전문 의료서비스가 포함되며, 의료 전문치료는 병원의 전문의가 제공하는 치료로, 예를 들면 심장 전문의, 신경과 전문의, 정형외과 등 특정 분야의 의료 전문가들이 제공하는 서비스임., 현재 385유로인 국민 건강보험 본인부담금에 의료 전문치료 본인 부담금이 포함됨

57) 네덜란드 아동수당 스캔들은 네덜란드의 세무당국이 네덜란드 주민들을 사기죄로 고발하는 한편, 아동수당 배급을 부당 청구한 사건임. 2013년부터 2019년까지 적어도 네덜란드의 2만 6천여 명이 달하는 부모가 육아 수당 청구에 대해 부정 행위가 일어나거나 의심되었으나 이후 이 명령이 오류에 기인했음이 드러남(한국조세재정연구원, 「재정동향」 2024년 4월호, 2024. 4. 참고)

58) 스웨덴 정부, 2025년 예산안 “Budgetpropositionen för 2025,” 2024. 9. 19., <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2024/09/prop.-2024251>, 검색일자: 2024. 9. 19.

- 스웨덴 서비스 수출<sup>59)</sup>의 강세가 지속되고 있으며, 세계적인 수요 증가는 2025년 스웨덴 수출 성장률을 높이는데 기여할 것으로 예상
- 수입은 소비 위축과 투자 부진으로 인해 2023년 감소했고 2024년에도 약세를 보일 것으로 예상되나 2025년 내수 증가로 인해 수입이 증가할 것으로 기대
- (노동시장) 실업률은 낮은 노동 수요로 인해 2025년까지 8.0%대를 유지할 것으로 예상되며, 노동시장은 2025년부터 점진적으로 회복할 전망
- 실업률은 2024년 8.3%, 2025년 8.3%, 2026년 3.9%로 전망
- (물가) 에너지 가격 하락<sup>60)</sup>과 내수 부진으로 인해 2024년 및 2025년 물가상승률은 스웨덴 중앙은행 목표치인 2.0%(CPIF 기준<sup>61)</sup>) 이하를 유지할 것으로 전망
- 스웨덴의 2024년 고정금리 소비자 물가지수(CPIF)는 1.9%, 2025년 1.7%로 예상
- (총채무) 2024년과 2025년 일반정부 기준 총채무는 GDP 대비 33.0%로 전망
- (위험요인) 지정학적 긴장, 긴축적인 통화정책

&lt;표 12&gt; 주요 경제 변수 전망

(단위: %)

구분	2023년 실적		2024년		2025년		2026년		2027년	
GDP 성장률	-0.2	-0.2	0.8	1.4	2.5	2.4	3.2	3.1	2.4	2.2
가계소비 증가율	-2.3	-2.3	0.3	1.0	2.9	2.6	4.1	3.8	3.1	3.2
정부소비 증가율	1.0	1.0	0.7	0.7	1.3	0.1	0.8	0.4	0.0	-0.5
수출 증가율	3.3	3.3	2.2	2.2	2.8	2.8	3.8	3.8	3.7	3.7
수입 증가율	-1.0	-1.0	0.4	0.4	2.8	2.0	4.0	3.7	3.7	3.8
소비자 물가지수(CPI)	8.5	8.5	2.8	2.8	0.9	0.9	1.4	1.7	2.1	2.1
고정금리 소비자 물가지수(CPIF) <sup>61)</sup>	6.0	6.0	1.9	1.9	1.7	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0
실업률(15~74세)	7.7	7.7	8.3	8.4	8.3	8.3	7.9	7.8	7.6	7.6
일반정부 순차입금(GDP 대비 %)	-0.6	-0.6	-1.7	-1.4	-1.3	-0.1	-0.6	0.7	0.4	1.6
일반정부 구조적재정수지(잠재 GDP 대비 %)	0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	0.7	-0.1	1.1	0.6	1.8
일반정부 총채무(GDP 대비 %)	31.7	31.7	33.0	33.0	33.0	31.9	32.5	30.2	31.4	28.0

주: 1. 이탤릭체는 2024년 6월 전망

2. 일반정부 순차입 및 일반정부 구조적재정수지와 총부채는 2023년 08월 05일 및 2023년 8월 10일까지의 발표된 통계를 기준으로 함

1) 고정금리를 적용한 소비자 물가지수

출처: 스웨덴 재무부 홈페이지, "Ministry of Finance economic forecasts," <https://www.government.se/government-of-sweden/ministry-of-finance/central-government-budget/ministry-of-finance-economic-forecasts/>의 Key indicators forecast 19 September 2024를 활용하여 저자 작성, 검색일자: 2024. 9. 23.

59) 스웨덴의 서비스 수출은 스웨덴 전체 수출의 31%를 차지하며, GDP의 17%에 해당(2023년 기준), 서비스 수출의 품목은 비즈니스 서비스(주요 연구 개발 서비스), 통신, 데이터 및 정보 서비스, 운동 서비스 등이 해당

60) 2022년 겨울 이후 전기요금 하락, 연료가격도 세금 감면과 온실가스 감축 의무 완화에 힘입어 하락

61) 스웨덴 통계청은 목적에 따라 다양한 인플레이션 측정치를 계산. 소비자물가지수(CPI)가 인플레이션의 가장 일반적인 척도로 사용되고, CPI와 동일한 상품 및 서비스가 포함되는 고정금리 소비자물가지수(CPIF)는 스웨덴 중앙은행인 리스뱅크(Riksbank)의 통화정책 목표변수로 사용. CPI와 CPIF의 차이점은 CPIF에서는 가계 주택담보대출 이자율이 일정하게 유지된다는 점이고, 이로 인하여 가계 주택담보대출 금리 변동의 영향이 CPIF가 아닌 CPI에만 반영됨. 또한 에너지요금을 제외한 고정금리 소비자물가지수(CPIF-XE)도 인플레이션의 척도로 자주 사용.(『재정동향』 2024년 1월호 참고)

## 주요국의 조세·재정동향

의 잔존 효과, 높은 인플레이션, 세계 경제 발전에 대한 불확실성과 변동성의 영향이 상존

- (재정<sup>62</sup>) 2024년 말부터 경기가 회복됨에 따라 재정 상황 또한 점차 개선될 것으로 예상
  - (세입) 2025년 세입은 1조 4,020억 크로나로 GDP 대비 41.0% 수준으로 전망
    - 2024년 세입 증가율은 2.6%로 예상되며, 2000~2022년 평균 대비 낮은 수준

• 정부의 근로소득세 공제 등 세금 감면 정책에 따라 2025년 근로소득세 실효세율이 0.5%p 낮아질 것으로 예상되며, 1980년 이후 최저 세율이 될 것으로 예상

- (지출) 2025년 정부 지출은 1조 4,310억 크로나, 총지출 상한(Takbegränsade utgifter)<sup>63</sup>은 2024년 대비 800억 크로나 증가한 1조 8,270억 크로나에 이를 것으로 추산

<표 13> 주요 재정 변수 전망

(단위: 십억 크로나)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년
수입 <sup>1)</sup>	1,243	1,303	1,374	1,408	1,462
조세수입	1,318	1,363	1,402	1,469	1,542
정부사업수입	56	45	48	49	46
자산매각수입	0	5	5	5	5
용자회수	0	0	1	1	1
귀속소득	20	22	24	24	23
EU 보조금	18	15	49	18	13
조세시스템 관련 상계	-170	-146	-154	-156	-167
세입계정에 대한항목으로 분류된 지출	0	0	0	0	0
지출	1,246	1,384	1,431	1,459	1,450
지출한도 <sup>2)</sup> (국가채무 이자 비용 제외)	1,214	1,337	1,402	1,435	1,431
국가채무 이자 비용	32	47	29	23	19
순용자	-11	12	-3	3	4
현금조정	-10	0	0	-2	0
중앙정부 재정수지	19	-93	-55	-52	7

주: 1. 스웨덴 중앙정부 기준 재정 전망

1) 수입 타입 1,000~8,000의 합계

2) 27개 분야별 지출 중 국가채무 이자비용인 26번째 분야를 제외한 금액

출처: 스웨덴 재무부 홈페이지, "Statens budget i siffror," <https://www.regeringen.se/sveriges-regering/finansdepartementet/statens-budget/statens-budget-i-siffror/> 활용하여 저자 작성, 검색일자: 2024. 9. 23.

62) 스웨덴의 예산안은 중앙정부 예산을 기준으로 작성

63) 스웨덴 예산편성은 top-down 방식으로 총지출 상한(Takbegränsade utgifter) → 분야별 지출 한도(Utgiftsramar) → 세부지출 한도를 단계적으로 결정함. 총지출 상한은 경제 전망에 기초하여 재정준칙(재정 흑자 GDP 대비 0.33%)을 지킬 수 있는 수준으로 3개년 총지출 상한 도출, 분야별 지출 한도는 27개 지출 부문 각각에 대한 재정지원 규모(지출 한도, Utgiftsramar) 제시. 27개 지출 부문에 대한 전체 재정지원 규모와 노령연금 제도 등을 포함한 총지출이 총지출 상한이 되며 이 차액이 예산 마진이 됨(유보금 비축을 통해 의회가 승인한 총지출 상한을 수정하지 않기 위한 조치). 따라서 분야별지출한도(Utgiftsramar) < 실제 총지출 상한(Takbegränsade utgifter) < 예산마진(일종의 예비비)을 포함한 총지출 상한(Utgiftstak)이 년도에 사용가능한 재정 총액이 됨

- (재정수지) 2024년 중앙 정부 예산은 930억 크로나 적자, 2025년 55억크로나의 적자가 예상된다
- (노령연금제도 재정<sup>64</sup>) 2025년 노령연금제도(älderspensionssystemet) 재정은 연평균 GDP의 0.5%에 해당하는 흑자를 이어갈 것으로 예상
  - 기여금만 고려하는 경우 예측기간 동안 적자를 보일 것으로 예상되지만, 이자소득과 AP 펀드 자산에 대한 직접 수익으로 인해 흑자를 유지할 것으로 전망
- (예산 기조) ‘더욱 번영하고 안전한 스웨덴 건설’을 목표로 1) 가계 구매력 강화, 2) 노동시장 회복, 3) 경제성장 촉진에 우선순위를 두고 스웨덴 예산을 개혁
  - (2025년 예산 중점 영역) 가계 구매력 강화 및 노동 우선 원칙 제고<sup>65</sup>, 교육과 저축에 대한 보상, 성장과 생산성 향상, 효과적인 기후 및 에너지 정책, 범죄 퇴치 및 치안 강화 등을 포함한 약 600억크로나 규모<sup>66</sup>의 개혁 예산을 제시
    - (가계 구매력 강화 및 노동 우선 원칙) 근로소득세 공제 강화 및 연금 수급권자에 대한 세금 감면, 휘발유 및 경유에 대한 세금 감면, 취약계층 가계 지원, 복직 지원 등
    - (교육과 저축에 대한 보상) 연금수급권자의 소득세 공제, 투자 저축계좌와 보험 기금 저축에 대한 비과세 한도 확대, 무담보 대출에 대한 세금 공제 단계적 폐지 등
    - (성장과 생산성 향상) 성장을 위한 새로운 연구 및 혁신에 대한 투자, 에너지 연구 지원 강화, 전력공급 안전성 강화를 위한 투자 지원, 2026~2037년 교통 인프라를 위한 새로운 재정 프레임워크, 농업, 입업 및 양식업을 위한 경유 세금 감면 등
    - (효과적인 기후 및 에너지 정책) 지방자치단체를 위한 풍력발전 인센티브, 전기자동차 프리미엄(EU 사회기후기금의 자금 조달),<sup>67</sup> 해양환경 및 생태계 보존 등
    - (범죄 퇴치 및 치안 강화) 스웨덴 경찰청에 대한 기금 증가, 스웨덴 교도소 및 보호관찰 서비스 확대, 민방위 및 사이버 보안 강화 등
    - (신뢰할 수 있는 복지시스템) 학교 추가인력에 대한 정부 보조금, 건강 및 의료 서비스 부문 보조금, 학습 보조금 인상, 국가

64) 노령연금제도 재정은 중앙정부 예산에 포함되지 않지만 지출한도는 적용됨

65) 스웨덴 노동시장은 코로나19 팬데믹 이후 20~64세 장기 실업률이 급격하게 증가하여 이전 수준으로 회복하지 못하고 있으며, 실업기간이 길어지고 연령대가 높아질수록 재취업의 기회가 감소하고 있는 상황. 또한 실업률은 증가추세를 나타내고 있으나 전문 역량을 갖춘 노동력이 부족한 상황으로 노동자들 사이의 부정적 인식은 2008년 금융위기 때만큼 심각함. 2025년 말에는 장기 실업자가 15만명 내외로 늘어날 것으로 예상되어 장기 실업률을 줄이기 위해 정부는 다양한 형태의 보조금을 지급하며 재취업 기술 훈련에 적극적으로 참여시키고자 함(주 스웨덴 대한민국 대사관, 「스웨덴 노동시장 동향」 2023. 12. 19., [https://overseas.mofa.go.kr/se-ko/brd/m\\_7989/view.do?seq=1346595&page=1](https://overseas.mofa.go.kr/se-ko/brd/m_7989/view.do?seq=1346595&page=1), 검색일자: 2024. 9. 23.)

66) 우크라이나에 대한 국방 물자 지원 예산을 제외한 금액으로 이를 포함할 경우 약 840억크로나 규모

67) 스웨덴 정부는 지원이 필요한 계층(높은 에너지 및 운송 비용에 영향을 받는 취약가구, 영세기업)을 대상으로 전기차 프리미엄 8억크로나를 제공. 그 중 75%는 EU 사회기후기금(SCF)에서 조달되며, 인구밀도가 낮은 지역에서는 위원회의 승인을 받아 도입 가능(스웨덴 재무부 보도자료, 2024. 9. 9., <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/09/satsningar-pa-elektrifiering-och-gron-omstallning/>, 검색일자: 2024. 9. 25.)

<표 14> 2025년도 스웨덴 예산안 총지출 상한(takbegränsade utgifter)

(단위: 십억크로나, %)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년
의회가 승인한 총지출 상한 <sup>1)</sup>	1,665	1,747	1,827	1,866	1,935
정부가 제안한 총지출 상한	-	-	1,856	1,894	1,938
GDP 대비 총지출 상한 비율(%)	26.8	27.2	27.8	26.9	26.4
잠재GDP 대비 총지출 상한 비율(%)	26.8	26.8	27.3	26.8	26.3
예산 마진(budgeting margin)	90	44	71	66	100
총지출 상한 대비 예산 마진(%)	5.7	2.6	4.0	3.6	5.4
GDP 대비 예산마진 비율(%)	1.5	0.7	1.1	0.9	1.4
GDP 대비 재정수지(%)	-0.6	-1.7	-1.3	-0.6	0.4
GDP 대비 구조적 재정수지(%)	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.6
GDP 대비 일반정부지출 비율(%)	48.2	49.1	48.6	47.8	46.9

주: 1) 2024년 봄 춘계재정정책법안 총지출 상한

출처: 스웨덴 정부, "Budgetpropositionen för 2025," Tabell 4.4 Utgiftstak och takbegränsade utgifter, p. 69, 2024. 9. 19.

의료 위탁 센터, 요양병상 수 증가와 정밀 의료에 대한 특별 투자, 정신과 치료에 대한 자금 지원 등

- (총지출) 2025년 총지출 상한(Takbegränsade utgifter)은 2024년 대비 800억크로나 증가한 1조 8,270억크로나로 예상  
- 2025년 GDP 대비 총지출 상한 비율은 27.8%로 2024년 대비 0.6%p 증가할 전망
- (분야별 지출) 2025년 27개 지출 영역에 대한 분야별 지출한도(Utgiftsramar)는 2024년 대비 950억크로나 증가한 1조 4,420억크로나

- (2025년 노령연금 제도 지출) 2024년 예산보다 170억크로나 증가한 3,830억크로나에 이를 것으로 추산  
- 연금 수급자 수의 증가와 평균 연금 인상으로 인해 2025~2027년 연금 지급액이 연평균 3.6%씩 인상될 것으로 예상

[기타]

- 스웨덴 통계청, 2024년 2분기 GDP 성장률 발표 (2024.8.29.)<sup>68), 69)</sup>

68) 스웨덴 통계청, "GDP decreased in the second quarter 2024," 2024. 8. 29., <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/national-accounts/national-accounts/national-accounts-quarterly-and-annual-estimates/pong/statistical-news/national-accounts-second-quarter-2024/>, 검색일자: 2024. 9. 9.

69) 스웨덴 통계청, "GDP Quarterly 1993–2024:2," 2024. 8. 29., <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/national-accounts/national-accounts/national-accounts-quarterly-and-annual-estimates/pong/tables-and-graphs/tables/gdp-quarterly/>, 검색일자: 2024. 9. 9.

&lt;표 15&gt; 2025년 스웨덴 예산안 분야별 지출한도

(단위: 백만크로나)

구분	실적		예산	전망		
	2023년	2024년 <sup>1)</sup>	2024년	2025년	2026년	2027년
1. 거버넌스	18,304	19,776	19,657	20,131	20,476	20,783
2. 경제 및 금융행정	18,919	20,993	20,825	21,734	21,921	22,271
3. 국세 및 관세, 세무행정	13,438	17,311	17,275	14,812	15,201	15,493
4. 사법	69,772	78,775	80,018	86,792	93,463	100,485
5. 국제협력	2,179	2,430	2,437	2,278	2,285	2,292
6. 국방 및 국가비상사태 대비	95,987	132,802	129,119	169,680	178,277	166,800
7. 국제개발협력	46,511	50,015	50,276	44,500	43,413	43,819
8. 이민정책	11,999	13,753	12,348	11,938	13,216	12,376
9. 보건·의료·복지서비스	108,833	118,452	116,847	120,255	116,371	113,077
10. 질병 및 장애에 대한 사회보장	110,618	125,751	120,955	123,059	124,663	127,585
11. 노령연금	56,427	64,253	63,707	62,890	58,835	57,710
12. 가족 및 자녀양육	101,665	107,335	103,791	104,531	105,672	106,706
13. 양성평등 및 신규 이민자 정착지원	4,490	4,959	4,906	6,266	4,426	2,747
14. 노동시장 및 근로	79,842	93,540	89,659	93,539	92,828	91,048
15. 장학지원	25,335	30,604	28,504	33,793	36,267	37,393
16. 교육 및 대학연구	92,967	100,121	98,011	103,845	102,288	103,067
17. 문화·언론·종교·여가활동	16,691	16,670	16,614	16,862	16,613	16,410
18. 주택건설 공급 및 소비자정책	5,950	6,088	5,885	3,240	2,155	2,213
19. 지역개발	3,706	4,006	3,159	4,294	4,712	3,773
20. 환경 및 자연보호	17,880	19,623	17,843	16,439	17,554	14,481
21. 에너지	4,426	5,674	5,310	6,631	6,171	7,486
22. 교통 및 통신	80,407	84,943	82,758	94,447	105,719	109,866
23. 농림·축산·식품	18,602	24,425	21,472	21,698	20,830	21,253
24. 산업 및 무역	7,640	9,614	10,740	8,315	8,221	8,249
25. 지방정부 보조금	157,904	174,380	174,305	173,107	173,822	170,834
26. 국가채무 이자비용	31,626	48,322	46,913	28,755	23,355	18,955
27. EU부담금	43,585	40,760	40,334	47,762	54,794	58,173
분야별 지출한도	1,245,704	1,415,376	1,383,670	1,441,596	1,463,548	1,455,346

주: 1) 2024년 추가 경정 예산 포함(우크라이나에 대한 국방 물자 및 경제적 지원, 국립은행 자본금 지원 등)

출처: 스웨덴 정부, "Budgetpropositionen för 2025," Tabell 6.3 Utgiftsramar 2024-2027, p. 99, 2024. 9. 19.

<표 16> 스웨덴 분기별 GDP 성장률 추이<sup>1)</sup>

(단위: 전 분기 대비 %)

구분	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4	2024Q1	2024Q2
GDP 성장률	0.2	-0.3	0.3	-0.2	0.8	-0.3
가계 최종 소비	-1.8	0.2	0.0	0.5	-0.6	-0.2
일반 정부 소비	0.1	0.3	0.0	0.4	0.3	0.1
총고정자본형성 <sup>2)</sup>	-0.3	-0.1	0.1	-1.6	0.2	-1.7
수입	-0.2	0.2	-1.6	0.9	0.6	-0.6
수출	1.1	-0.2	1.6	0.3	-0.1	1.0

주: 1) 계절조정 데이터

2) Gross fixed capital formation

출처: 스웨덴 통계청, "GDP decreased in the second quarter 2024", 2024. 8. 29., GDP - Expenditure approach 및 National Accounts, quarterly and annual estimates를 참고하여 재구성

- 스웨덴의 2024년 2분기 GDP 성장률은 재고 변화의 영향에 기인하여 전 분기 대비 0.3% 감소
  - (최종 소비 지출) 가계 최종 소비는 전 분기 대비 -0.2%, 일반 정부 소비는 전 분기 대비 0.1%로 나타남
  - 가계 최종 소비는 식품 및 비 알코올 음료에 대한 지출 감소의 영향으로 전 분기 대비 0.2% 감소
  - 일반 정부 소비는 지방정부 소비의 증가로 전 분기 대비 0.1% 증가
  - (재고변화) 재고변화의 GDP 성장률에 대한 기여도는 -0.6%p로 나타남
  - (총고정자본형성) 총고정자본형성은 주로 기계 및 장비, 무기시스템에 대한 투자로 전 분기 대비 1.7% 감소
- 스웨덴 정부 및 국방부, 우크라이나에 대한 46억 크로나 규모의 제17차 군사지원 패키지를 발표 (2024. 9. 9.)<sup>70)</sup>
  - 2022년 2월 러시아의 우크라이나 침공 이후, 스웨덴은 우크라이나에 총 481억 크로나 규모의 군사적 지원을 제공
  - 스웨덴 정부는 우크라이나에 대한 제17차 군사지원 패키지를 발표하여 46억 크로나를 추가 지원하기로 결정

70) 스웨덴 정부, 국방부, "New military support package to strengthen Ukraine's defence capabilities," 2024. 9. 9., <https://www.government.se/press-releases/2024/09/new-military-support-package-to-strengthen-ukraines-defence-capabilities/>, 검색일자: 2024. 9. 10.

■ 중앙은행(Riksbank), 스웨덴 정책금리는 3.25%로 인하<sup>71)</sup>(2024. 9. 25.)<sup>72)</sup>

- (배경) 안정적인 물가상승률과 금리 하락이 스웨덴 경제회복에 기여하고 있음
  - 2024년 스웨덴 고정금리 소비자 물가지수(CPIF)는 1.7%로 예상되며, 이는 중앙은행의 목표치 2.0%보다 0.3%p 낮은 수준<sup>73)</sup>
  - 2024년 스웨덴 정책금리는 4.0%에서 3.75% 그리고 다시 3.25%로 인하됨
- (전망) 중앙은행은 통화정책을 점진적으로 완화할 것으로 예상
  - 인플레이션과 경제전망이 계속 안정적으로 유지될 경우, 정책금리는 2024년 11월 또는 12월 통화정책회의에서 한 차례 더 인하<sup>74)</sup>될 가능성이 있음
  - 2025년 상반기에도 추가 한두 차례 금리 인하가 있을 것으로 예상
  - 통화정책의 확장적인 전환으로 인해 가계 경제 여건이 개선되고 기업의 투자환경이 더욱 용이해질 것으로 전망
- (위험요인) 인플레이션과 경제활동에 대한 전망은 여전히 불확실함
  - 스웨덴의 경제회복의 불확실성, 지정학적 불안정성, 코로나 환율과 관련 위험요인들이

있으며, 이러한 요인들에 따라 향후 통화정책이 달라질 수 있음

71) 정책금리는 2024년 10월 2일부터 적용

72) 스웨덴 중앙은행, “Styrräntan sänks med 0,25 procentenheter till 3,25 procent,” 2024. 9. 25., <https://www.riksbank.se/sv/press-och-publicerat/nyheter-och-pressmeddelanden/pressmeddelanden/2024/styrrantansanks-med-025-procentenheter-till-325-procent/>, 검색일자: 2024. 9. 26.

73) 2024년 9월 통화정책보고서 전망 기준

74) 2024년 4분기 중 0.5%p 인하할 것으로 예상

# 재정포럼

2024년 10월호 통권 제340호

- 발행처** 한국조세재정연구원  
**발행인** 이영(한국조세재정연구원 원장)  
**편집위원장** 허경선(한국조세재정연구원 선임연구위원)  
**편집위원** 권성오(한국조세재정연구원 연구위원)  
송경호(한국조세재정연구원 연구위원)  
강신혁(한국조세재정연구원 부연구위원)  
고지현(한국조세재정연구원 부연구위원)  
고창수(한국조세재정연구원 부연구위원)  
김정환(한국조세재정연구원 부연구위원)  
최인혁(한국조세재정연구원 부연구위원)  
**편집간사** 장정순(한국조세재정연구원 선임행정원)  
**편집·제작** 장은정(한국조세재정연구원 선임전문원)

## 월간 재정포럼

2024년 10월 19일 발행 / 통권 제340호

1996년 5월 31일 등록 / 등록번호 세종라00007

**발행처** 한국조세재정연구원 / 세종특별자치시 시청대로 336

**TEL:** (044)-414-2137 / **E-mail:** pub@kipf.re.kr

## 값 3,000원

- 월간 『재정포럼』은 한국간행물윤리위원회의 윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.
- 파본은 교환해 드립니다.

**디자인·인쇄** 부온디자인 TEL: 042-255-6225



## 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)-414-2137
- FAX: (044)-414-2509
- E-mail: pub@kipf.re.kr
- 주소: (우) 30147 세종특별자치시 시청대로 336

한국조세재정연구원 연구출판팀

### 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.



QR코드로 만나는  
내 손안의 재정포럼