

# IMF Fiscal Monitor April 2024

2024. 5.



kipf

kipf 한국조세재정연구원  
재정지출분석센터

본 보고서는 2024년 4월 IMF에서 발표한  
“Fiscal Monitor April 2024”의 주요 내용을 요약함.  
보다 자세한 내용은 원문 보고서를 참고하기 바람.

## 연구진

배진수 재정제도분석팀장  
김정은 선임연구원

# Contents

<b>I</b>	<b>선거 해의 재정정책</b>	<b>1</b>
	1. 서론	1
	2. 최근 재정 상황 및 전망	4
	3. 선거의 해와 재정정치(The Great Election Year and Fiscal Politics)	13
	4. 재정정책의 지속 가능성과 구조적 지출 압력	15
	5. 정책 결론	18
<b>II</b>	<b>미래를 위한 확장: 혁신과 기술확산을 위한 재정정책</b>	<b>19</b>
	1. 서론	19
	2. 특정 부문에 대한 혁신 유도	22
	3. 기술 혁신 촉진	26
	4. 국가 및 기업 간 기술 확산 가속화	30
	5. 결론	38

## I 선거 해의 재정정책

### 1. 서론

#### ○ 2023년 통화정책 및 재정정책 동향

- 2023년 세계 경제의 85% 이상이 제한적 통화정책을 유지한 반면, 재정정책을 강화한 국가는 절반에 그쳐 전년보다 감소(그림 I.1, 패널1)
- 물가상승률 하락, 자금조달 여건의 개선에도 불구하고 채무, 재정적자, 공공재정 위험은 크게 변화하지 않았음
- 인플레이션 서프라이즈<sup>1)</sup>로 발생한 예상치 못한 수입은 감소했고, 팬데믹 관련 재정 조치와 새로운 지원 프로그램으로 인해 높은 지출이 지속되어 재정 정책 정상화를 향한 모멘텀을 방해(그림 I-1), 패널2)
- 국가채무 증가, 중기 성장 전망 둔화, 여전히 높은 금리 속에서 지속 가능한 재정을 보호하고 재정 여력을 재구축하려면 단호한 재정 건전화 노력이 필요함

#### ○ 2023년 세계 국가채무는 2021-22년의 급격한 감소 후 다시 증가하여 팬데믹 이전 수준보다 9%p 높은 수준을 유지

- 미국을 제외한 선진국과 중국을 제외한 신흥시장국의 재정수입은 과거 물가상승률이 세금 구간 이동(Bracket Creep)<sup>2)</sup> 효과를 발생시켜 팬데믹 이전 예측치를 상회(GDP의 1.4%, [그림 I-2] 패널 1)
- 주요 지출은 선진국에서 팬데믹 이전 예측보다 GDP의 3%p 이상, 신흥시장국에서 2%p 이상 높게 유지
  - 신흥시장국 및 개발도상국의 지출 증가는 증가된 사회 복지 지출을 주된 원인으로 지목
  - 선진국의 지출 증가는 새로운 산업 정책 조치, 보조금 및 조세 인센티브(일본, 미국)와

1) 국가 또는 지역의 물가상승률이 기대치를 상회하거나 하회하는 정도를 인플레이션 서프라이즈(Inflation Surprise)로 정의

2) 누진세제하에서 소득구간이 고정되어있을 경우 물가상승에 의한 실질소득의 증가가 소득구간을 상향 이동시키고 그 결과 이로 인한 증세가 일어나는 것을 말함

함께 팬데믹 위기 보조금 및 현금이전(그림 I-2) 패널 2)의 점진적인 축소가 반영

- 저소득 국가들과 신흥시장국들은 상당한 규모의 채무 부실(Debt distress)<sup>3)</sup> 위험에 지속적으로 직면하고 있으며, 이로 인해 재정 상태의 취약성이 부각되고 있음

## ○ 2024년 완만한 재정긴축이 예상되지만 여러 불확실성이 상존

- 재정긴축을 둘러싼 불확실성, 미국의 장기 국채 금리 상승, 중국의 경제 활동 약화 등 공공 재정에 대한 위험이 여전히 높음
  - 미국의 장기 국채 금리는 여전히 높은 수준을 유지하고 있으며 물가상승률 추이와 통화 정책 결정에 따라 다른 국가의 자금 조달 상황이 불안정해질 수 있음
  - 또한 중국의 예상보다 약한 경제 활동은 세계 성장과 무역에 부담을 주어 중국과 긴밀한 경제적 관계를 맺고 있는 국가의 경우 재정적 어려움을 초래할 수 있음
- 2024년은 기록적인 숫자의 선거가 치러지는 “선거의 해”로 전 세계 인구 절반 이상이 살고 있는 88개 국가에서 선거를 치를 예정
  - 선거가 있는 해에는 특히 사회적 지출에 대한 수요 증가와 잠재적 지정학적·자연재해 압력으로 재정 지원 확대 압력이 가중될 수 있음
- 조정이 있을 것으로 예상되에도 불구하고, 세계 국가채무는 증가할 것으로 예상되며, 일부 국가는 지출-수입 불균형을 해결하기 위한 정책 조치가 필요
  - 재정 문제를 해결하고 지속 가능성을 촉진하며, 세계 경제의 불확실성에 대응하기 위해 위한 재정 건전화 노력의 중요성을 강조

## ○ 취약가구를 보호하며, 재정 지속가능성을 유지하고 재정 여력을 재건하기 위해 현재 예상보다 더 큰 재정 조정이 필요

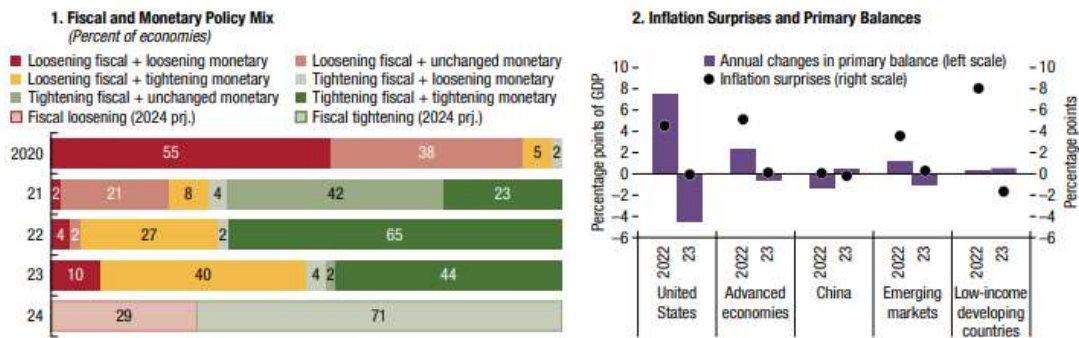
- 높은 에너지 가격을 상쇄하기 위한 조치를 포함한 팬데믹 재정정책을 즉시 단계적으로 폐지하고 지출 증가를 통제하기 위한 개혁이 필수적
- 지출 증가는 시간이 지남에 따라 상응하는 세입 증가를 동반해야 하며, 이를 위한 조세 제도 설계 및 제도 역량의 개선이 필요

3) 채무를 이행하는 데 상당한 어려움을 겪게 되어 극심한 자금난을 겪거나 채무불이행을 겪지 않고 채무를 이행하거나 상환할 수 있는 능력에 대한 우려로 이어지는 상황

- 재정정책은 특히 친환경 부문의 혁신을 촉진하고 생산성 증가를 촉진하기 위한 기술을 채택하는 데 중점을 두어야 함
- 글로벌 역동성이 진화하는 상황에서 불확실한 경제상황, 지속 가능한 재정정책의 필요성 등 직면한 과제를 해결하기 위한 재정건전화 노력의 중요성을 강조

[그림 1-1] 재정정책과 통화정책

(단위: % of economy)



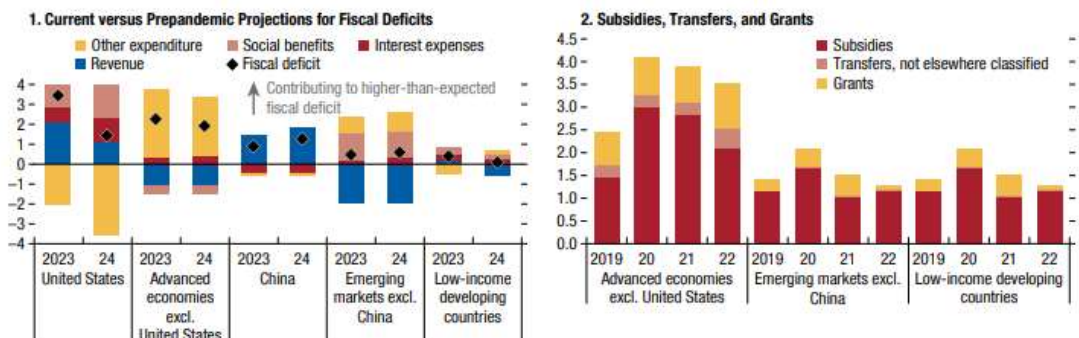
주: 패널 1: 재정정책은 주기적으로 조정되는 본원통화의 연도별 변화가 양이면 긴축, 음 또는 0이면 완화  
통화정책은 중앙은행 정책금리의 연도별 변화가 양이면 긴축, 음 또는 0이면 완화  
표본은 34개의 선진국과 20개의 신흥시장국으로 구성. prj. = projected.

패널 2: 인플레이션 서프라이즈를 다음 해 4월 WEO와 전년 10월 WEO의 인플레이션 예측치 간의 차이로 정의. 표본은 40개 선진국, 89개 신흥시장국, 57개의 저소득 개도국으로 구성

자료: 국제결제은행 2023; IMF, 세계경제전망(WEO) 데이터베이스를 사용하여 IMF staff 분석  
출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Figure 1.1. p.2

[그림 1-2] 팬데믹 이후의 재정정책

(GDP 대비 %p)



주: 패널 1: 중국의 social benefit spending은 WEO에 별도로 보고되지 않음. 현재 예측은 2024년 4월 WEO를, 팬데믹 이전 예측은 2019년 10월 WEO를 의미

패널 2: transfer는 이미 사회보장수혜 가구로 분류된 가구에 대한 경상 이전을 제외

자료: IMF, 정부 재정 통계 데이터베이스; IMF, 세계 경제 전망(WEO) 데이터베이스를 사용하여 IMF staff 분석

출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Figure 1.2.panel 1, p.2

## 2. 최근 재정 상황 및 전망

- 2023년 세계 재정적자는 2022년 GDP 대비 1.6%p 증가한 -5.5%를 기록했으며, 세계 국가 채무는 GDP 대비 93.2%로 약 2%p 증가
  - 2022년에 비해 지출은 거의 변동이 없는 상황에서 물가상승으로 발생한 횡재 수입이 줄어들면서 생긴 수입 감소가 재정적자 증가의 주요 원인으로 지목
  - 산유국과 상품 수출국은 2022년보다 훨씬 낮은 재정흑자(GDP의 0.5%)를 보였으며, 세계 상품 가격이 2022년 수준보다 하락함에 따라 재정수입이 크게 감소(평균적으로 GDP의 약 3%p)
  - 2024년부터 재정긴축이 시작되어 세계 재정적자 규모는 GDP 대비 -4.9%로 점차 축소될 전망
    - 중기적으로 완만한 재정 건전화에 예상되어 2029년까지 전체 적자 규모는 2019년보다 소폭 상승한 GDP 대비 -4.3% 수준으로 안정될 것으로 전망
  - 중기적으로 채무 수준 안정화를 목표로 하지만, 세계 채무는 2029년까지 GDP의 100%에 이를 것으로 예측
    - 이러한 증가는 중국, 이탈리아, 영국, 미국과 같은 주요 국가들이 주도할 것이며, 지출과 수입 사이의 기본적인 불균형을 해결하기 위한 정책적 조치가 필요

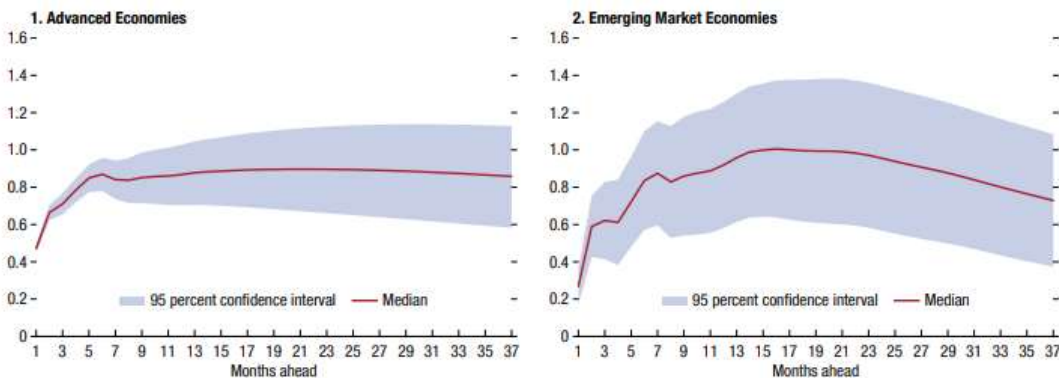
### 가. (미국·중국) 세계 동향 주도

- 미국과 중국은 세계 발전과 전망을 형성하는데 중요한 역할을 하고 있으며, 현재 정책에 따르면 양국의 국가 채무는 2053년까지 거의 두 배 증가할 것으로 예상
  - 이는 세계 경제에 지대한 영향을 미치고, 다른 국가들의 재정 기준선 전망에 상당한 위협으로 작용할 수 있음
- (미국) 강력한 성장에도 불구하고 일반정부 재정적자(general government fiscal deficit)가 2022년 GDP의 -4.1%에서 2023년 -8.8%로 증가하는 등 상당한 재정 감소를 경험

- 이는 소득세 수입의 급격한 감소(GDP의 3.1%p)와 특히 사회보장 및 의료와 같은 의무 지출의 증가(GDP의 0.3%p), 그리고 학자금 부채 상환 프로그램(GDP의 0.3%p) 소득보장프로그램 지출 감소(GDP의 0.6%p) 등에 기인
- 미국의 전체 재정적자는 중기적으로 GDP 대비 -6% 이상으로 지속될 것으로 전망
  - 최근 몇 년간 금융비용이 크게 증가하여 미국의 10년 만기 국채의 명목 금리는 2023년 10월 16년 만에 최고 수준인 5%까지 치솟았으며 물가상승률, 통화정책, 부채발행 계획 등의 요인이 작용
  - 미국 국채의 명목 금리 상승은 다른 경제에 파급효과를 미쳐 다른 선진국 및 신흥시장국의 국채 금리 급등과 환율 불안을 초래할 수 있음
    - 미국 금리가 1%p 급등하면 다른 선진국의 장기 명목 금리가 90bp 상승하고, 신흥시장국의 경우 약 100bp 상승할 것으로 예상됨(그림 I-4)
- 미국 재정 정책과 장기 금리에 대한 불확실성은 다른 국가의 금융 여건에도 악영향을 미칠 수 있음
  - 미국의 느슨한 재정정책은 물가상승률 목표 달성을 더욱 어렵게 만들고, 부채 부담을 악화시키며, 전 세계적으로 긴축적인 금융 상황을 초래하여 다른 국가의 위험을 증가시킬 수 있음

[그림 I-4] 미국 장기 명목 이자율이 선진국 및 신흥시장국에 미치는 영향

(%p)



주: 패널 벡터 자기 회귀 추정을 기반으로 각 국가 그룹에 대해 미국 장기 명목 이자율 1%p의 일시적 급등이 경제 패널에 미치는 영향을 분석(impulse response)

자료: OECD Database를 사용하여 IMF staff 분석

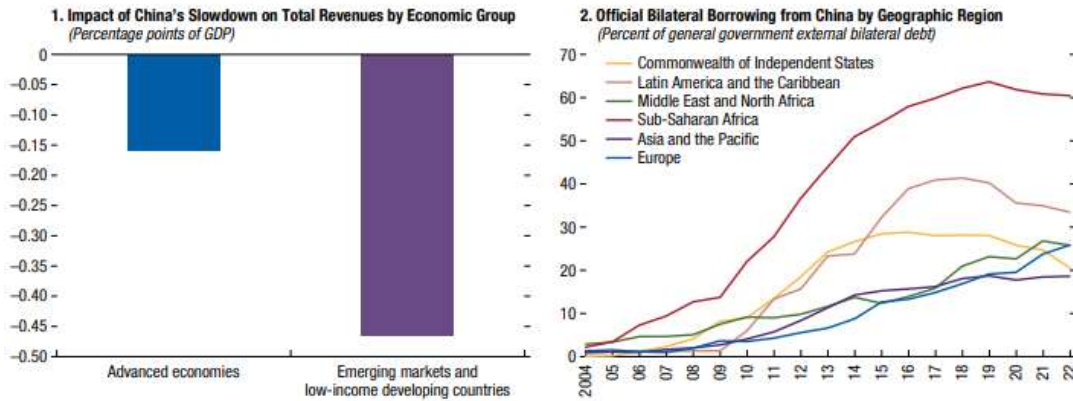
출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Figure 1.8.panel 1, p.7

## ○ (중국) 2023년 중국의 재정적자는 GDP의 7% 이상을 유지

- 연금 지출과 이자 비용의 증가로 인해 적자폭은 2029년까지 점진적으로 증가하여 GDP의 약 -8%에 달할 것으로 예상
- 양호한 이자-성장 차이에도 불구하고, 지속적인 대규모 기초재정수지적자로 인해 중국의 국가채무는 계속 증가할 것으로 예상
  - 또한, 노동력 감소, 생산성 둔화, 부동산 부문의 침체도 성장에 영향을 미쳐 중국의 경제 성장률 또한 하락할 것으로 예상됨
- 중국의 경제 및 재정 발전은 상당한 파급 효과를 미쳐, 전 세계 공공 재정에 영향을 미칠 수 있음
  - 중국의 경기 둔화는 국제 무역, 대외 금융 및 기타 신흥시장국 및 개발도상국에 대한 투자 감소로 이어질 수 있음
  - 주요 교역 상대국, 특히 무역 수입에 크게 의존하는 상품 수출국 및 저소득 개발도상국의 재정 수입에 영향을 미침
  - 2023~28년 중국의 GDP 성장률이 1%p 하락하면 같은 기간 신흥시장국과 저소득 국가의 총 수입이 평균 GDP의 약 0.5%p 감소하며, 선진국은 GDP의 0.2%p 미만 감소할 수 있음([그림 I-5], 패널1 참고)
- 또한 중국의 둔화는 금융 스트레스와 함께 수혜국의 외부 자금 조달 및 투자를 감소시킬 수 있음
  - 중국은 많은 신흥시장국 및 개발도상국, 특히 사하라 사막 이남의 아프리카 및 라틴 아메리카에서 양자 간 자금 조달의 중요한 원천임([그림 I-5], 패널2)
  - 중국 상업 은행은 사하라 사막 이남의 아프리카 국가에 많은 채권을 보유하고 있으며, 해외 직접 투자 또한 2022년 미상환 주식의 약 2.8조 달러에 달하는 등 대형 투자 프로젝트 및 기타 이니셔티브의 중요한 자금 조달원임

### [그림 1-5] 중국의 경기 둔화가 전 세계에 미치는 재정적 영향

(GDP 대비 %p)



주: 패널 1의 막대는 2023~28년에 중국의 GDP가 1%p 낮아질 경우 연간 기초 수지의 예상 평균 반응. 성장 파급 효과는 IMF의 G20 모델을 기반으로 중국 경제에 대한 충격이 없을 때 정상 상태 성장 경로에서 GDP가 벗어난 백분율로 추정. 수입에 대한 최종 영향은 30개 선진국, 29개 신흥시장국, 49개 저소득 개발도상국에 대해 pooled mean group heterogeneous panel regressions을 통해 추정된 성장에 수익 탄력성을 적용하여 계산. 기간표본은 1970년부터 2019년.

자료: IMF WEO Database; WB International Debt Statistics를 사용하여 IMF staff 분석  
출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Figure 1.13.panel 1, p.10

#### 나. (미국 제외 선진국) 정책의 느린 정상화

- 2023년 선진국(미국 제외)의 기초재정수지적자(Primary deficits)는 GDP 대비 평균 0.6%p 증가한 -2.1%를 기록
  - 이는 세금 구간 이동 효과 퇴색, 에너지 가격 상승에 대응하기 위한 보조금 및 이전지출, 팬데믹 관련 지원 조치 연장 등이 주요 원인으로 분석됨
  - 이탈리아 및 일본과 같은 국가는 조세 정책 및 사회보장기여금 제도를 변경하여 새로운 재정 부양책을 도입
  - 대부분의 선진국은 2024년 기초재정수지 적자를 GDP 대비 평균 -1.7%로 줄이고 2029년까지 GDP 대비 -0.3%로 점진적으로 조정하는 재정 건전화를 시작할 것으로 예상
- 선진국의 공공 채무는 2023년에 GDP 대비 약 102%로 약간 감소했으며 2029년에는

## GDP 대비 100%로 완만하게 감소할 것으로 예상

- 그러나 영국의 국민 보험 기여금 인하와 같은 특정 정책 변화는 중기적으로 부정적인 영향을 미칠 수 있음
- 인구 고령화 및 노동 시장 문제도 재정 상태에 압력을 가하여 향후 5년 동안 벨기에 및 핀란드와 같은 국가의 공공 채무 증가로 이어질 것으로 예상

## 다. (중국 제외 신흥시장국) 일부 대규모 국가의 재정적자 증가

- 2023년 신흥시장국의 기초재정수지 적자는 GDP 대비 평균 -1.3%로 1%p 증가
  - 다만, 예상보다 높은 경제 성장률로 인해 2023년 4월 재정 모니터의 전망치와 비교하면 대부분의 국가에서 하향 조정
  - 국제 상품 가격이 완화되면서 대부분의 상품 수출국에서 재정수입이 크게 감소
  - 신흥시장국의 높은 지출은 높은 물가상승률, 임금 및 사회 보장 증가, 팬데믹 관련 지원 조치 연장 등의 영향을 반영
    - 선거, 공공 임금 인상, 사회 지원 및 연금 증가, 자연 재해 대응 등으로 일부 대형 신흥시장국에서 적자 폭이 확대되었으며 이자비용도 증가함
- 신흥시장국 기초재정수지적자는 2024년 평균 GDP의 -1.2%로 감소하고, 계속 감소하여 2029년에는 GDP의 -0.3%에 도달할 것으로 예상
  - 이러한 개선은 세입의 안정적인 유지가 예상되어 나타난 결과이며, 주로 지출 감소에 의해 이뤄질 것으로 예상
  - 파키스탄과 같은 국가들이 재정 프레임워크를 강화하고 잠재 성장률을 높이기 위해 재정 개혁을 시행하는 등 적자 수준이 높은 일부 국가는 중기적으로 더 강력한 재정 건전화로 겪을 것으로 예상
- 신흥시장국의 평균 공공 채무는 2023년에 GDP의 약 58%로 3%p 증가했으며 중기적으로 크게 변동이 없을 것으로 예상
  - 그러나 남아프리카 공화국 등 이 그룹 내의 일부 국가의 공공 채무는 빠르게 증가할

것으로 예상되며, 2029년에는 GDP 대비 부채 비율이 12%p 증가하여 GDP의 약 86%에 이를 것으로 예상

- 남아프리카공화국에서는 지속적으로 부진한 성장과 상대적으로 높은 이자율이 반영되어 GDP 대비 국가채무 비율이 12%p 증가하여 2029년에는 거의 GDP의 86%에 달할 것으로 예상
- 신흥시장국의 대외 국채 발행은 크게 증가하여 총 발행액이 올해 첫 달에 680억 달러를 돌파하였으며(브라질, 칠레, 헝가리, 인도네시아, 멕시코, 폴란드, 루마니아, 사우디아라비아), 이는 2023년 같은 기간보다 10% 이상 높은 수치임

- 국제 금융 시장에 대한 접근성 증가는 정부에 지속 가능한 개발 투자 및 우선 지출을 위한 자금을 제공할 수 있지만, 부채 취약성을 가중시키므로, 위험 관리의 균형을 맞추어야 함

## 라. (저소득 개발도상국) 재정여력 확보

### ○ 2023년 많은 저소득 개발도상국들은 지역 분쟁과 군사 쿠데타와 같은 심각한 문제에 직면했음에도 불구하고 기초재정수지적자는 GDP의 -1.8%로 감소

- 2024년 저소득 개발도상국의 기초재정수지적자는 GDP의 -1.5%로 더 줄어들 것으로 예상
  - 이는 2019년 수준보다 1.3%p 낮은 수준으로 2029년까지 점차 -1%로 줄어들 것으로 예상
  - 새로운 조세 조치와 부가가치세 면제 축소(방글라데시)에 힘입어 많은 국가의 세입이 개선될 것으로 예상되며, 지출은 완만한 증가세를 보일 것으로 예상

### ○ 저소득 개발도상국의 GDP 대비 평균 공공 채무 비율은 2023년 53%로 소폭 증가

- 이는 주로 나이지리아의 환율 하락에 기인하였으며 나이지리아의 부채 상환 부담은 세수의 약 56%를 차지하고 있음
- 부채 상환 부담은 여전히 높은 수준이며, 2023년에는 평균적으로 총 지출의 13%와 세수의 거의 25%로 15년 전보다 두 배 수준
- 금리 인상과 미국 달러화 강세와 같은 요인이 부채 상환 비용을 증가시키고 있으며,

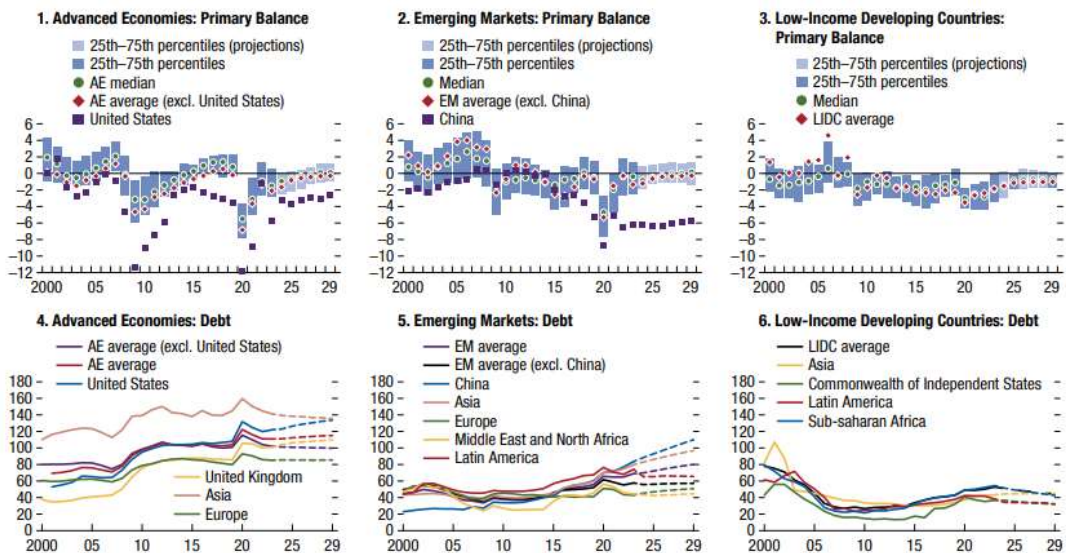
중국의 원조와 자금 조달은 감소 추세

○ 높은 부채상환 비용은 저소득 개발도상국의 경제 회복력 및 빈곤 감소를 위한 필수 서비스 및 중요 투자를 저해하는 요소

- 이들 국가의 차입은 증가하고 있어 부채 재융자와 관련된 위험이 높으며, 2010년대 평균의 3배에 달하는 외부 부채 상환액이 2024-25년에 만기가 도래하는 등 이자 및 외환 위험에 대한 노출이 증가하고 있음
- 자금 조달과 높은 비용으로 인해 미래 재정 지속 가능성을 신중하게 검토해야 함

[그림 1-6] 선진국, 신흥시장국, 저소득개발도상국의 기초재정수지와 부채수준

(GDP 대비 %)



자료: IMF WEO Database

출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Figure 1.14, p.11

〈표 1-1〉 2019~2029년 일반정부 재정수지(Overall Balance)

(단위: GDP 대비 %)

	2019	2020	2021	2022	2023	추정(projections)					
						2024	2025	2026	2027	2028	2029
세계경제	-3.6	-9.5	-6.3	-3.9	-5.5	-4.9	-4.7	-4.5	-4.4	-4.4	-4.3
선진국	-3.0	-10.2	-7.2	-3.1	-5.6	-4.4	-4.2	-3.9	-3.8	-3.8	-3.6
선진국(미국 제외)	-1.1	-7.6	-4.4	-2.4	-3.0	-2.7	-2.0	-1.8	-1.7	-1.7	-1.7
캐나다	0.0	-10.9	-2.9	0.1	-0.6	-1.1	-0.9	-0.7	-0.7	-0.6	-0.4
유로지역	-0.6	-7.0	-5.2	-3.7	-3.5	-2.9	-2.6	-2.5	-2.4	-2.3	-2.3
프랑스	-3.1	-9.0	-6.5	-4.8	-5.5	-4.9	-4.9	-4.4	-4.3	-4.1	-3.9
독일	1.5	-4.3	-3.6	-2.5	-2.1	-1.5	-1.3	-0.9	-0.7	-0.5	-0.5
이탈리아	-1.5	-9.4	-8.7	-8.6	-7.2	-4.6	-3.2	-3.0	-2.9	-3.0	-3.0
스페인 <sup>1)</sup>	-3.1	-10.1	-6.7	-4.7	-3.6	-3.1	-3.0	-3.2	-3.3	-3.0	-3.0
일본	-3.0	-9.1	-6.1	-4.4	-5.8	-6.5	-3.2	-2.9	-3.1	-3.4	-3.8
영국	-2.5	-13.1	-7.9	-4.7	-6.0	-4.6	-3.7	-3.7	-3.6	-3.5	-3.4
미국 <sup>2)</sup>	-5.8	-13.9	-11.1	-4.1	-8.8	-6.5	-7.1	-6.6	-6.2	-6.4	-6.0
기타 선진국	-0.1	-4.8	-1.1	0.8	-0.1	0.0	0.2	0.4	0.5	0.6	0.5
신흥국	-4.4	-8.5	-5.0	-4.9	-5.4	-5.5	-5.3	-5.2	-5.1	-5.1	-5.0
신흥국(중국제외)	-3.2	-7.8	-4.0	-2.8	-4.2	-4.3	-3.7	-3.4	-3.3	-3.2	-3.1
MENA <sup>4)</sup> 원유생 산국 제외	-4.6	-8.8	-5.3	-5.7	-6	-6.1	-5.8	-5.7	-5.6	-5.6	-5.5
아시아	-5.7	-9.6	-6.3	-7.2	-6.7	-6.9	-7.0	-7.1	-7.0	-6.9	-6.9
중국 <sup>3)</sup>	-6.1	-9.7	-6.0	-7.5	-7.1	-7.4	-7.6	-7.8	-7.8	-7.8	-7.9
인도	-7.7	-12.9	-8.6	-9.2	-8.6	-7.8	-7.6	-7.3	-7.0	-6.8	-6.6
유럽	-0.6	-5.4	-1.7	-2.4	-4.3	-4.0	-3.1	-2.6	-2.4	-2.4	-2.2
러시아	1.9	-4.0	0.8	-1.4	-2.3	-1.9	-1.2	-0.5	-0.2	-0.2	0.2
라틴아메리카	-3.8	-8.3	-3.8	-3.3	-5.1	-4.7	-3.4	-3.1	-2.8	-2.6	-2.5
브라질	-5.0	-11.9	-2.5	-3.1	-7.9	-6.3	-5.5	-5.2	-5.0	-4.6	-4.4
멕시코	-2.3	-4.3	-3.8	-4.3	-4.3	-5.9	-3.0	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7
MENA <sup>4)</sup>	-2.3	-8.3	-1.9	3.8	0.6	-1.5	-1.1	-1.1	-1.3	-1.3	-1.3
사우디아라비아	-4.2	-10.7	-2.2	2.5	-2.0	-2.8	-1.6	-2.0	-2.5	-2.5	-2.5
남아프리카	-4.7	-9.6	-5.5	-4.3	-6.0	-6.1	-6.3	-5.6	-5.4	-5.6	-5.8
저소득 개발도상국	-4.0	-5.3	-4.6	-4.5	-4.0	-3.6	-3.4	-3.3	-3.2	-3.2	-3.2
케냐	-7.4	-8.1	-7.2	-6.1	-5.3	-4	-3.2	-3.0	-3.1	-3.2	-3.5
나이지리아	-4.7	-5.6	-5.5	-5.4	-4.2	-4.6	-4.2	-3.6	-3.9	-4.3	-4.2
원유생산국	0.0	-7.4	-0.6	3.0	0.4	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.1	-0.1
세계 성장률(%)	2.8	-2.7	6.5	3.5	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1

주: 1. 금융 부문 자원을 포함

2. 국가 간 비교를 위해 미적립연금채무(Unfunded pension liabilities)에 대한 이자 및 근로자 보수는 제외했으며, 미국 경제분석국(US Bureau of Economic Analysis) 데이터와 다를 수 있음

3. 적자와 공공 채무는 중국 Article IV 보고서에서 추정된 것보다 일반 정부의 더 좁은 범위를 대상

4. MENA= Middle East and North Africa 중동, 북아프리카

출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Table 1.1, p.4

〈표 1-2〉 2019~2029년 일반정부 공공 채무

(단위: GDP 대비 %)

	2019	2020	2021	2022	2023	추정(projections)					
						2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>총채무(Gross Debt)</b>											
세계경제 <sup>1)</sup>	84.2	99.4	94.7	91.3	93.2	93.8	95.1	96.3	97.1	98.1	98.8
선진국	103.9	122.4	116.2	111.2	111	111.2	112.4	113.4	114	114.7	115.1
캐나다 <sup>2)</sup>	90.2	118.2	113.5	107.4	107.1	104.7	102.1	100.2	98.6	97.1	95.4
유로지역	84.1	97.2	94.7	90.8	88.6	88.7	88.3	88.2	87.9	87.9	87.7
프랑스	97.4	114.7	113.0	111.8	110.6	111.6	112.8	113.4	114.1	114.6	115.2
독일	59.6	68.8	69.0	66.1	64.3	63.7	62.3	61.0	59.8	58.7	57.7
이탈리아	134.2	154.9	147.1	140.5	137.3	139.2	140.4	142.6	143.1	144.7	144.9
스페인	98.2	120.3	116.8	111.6	107.5	106.3	104.9	105	105.1	104.6	104.2
일본	236.4	258.3	253.9	257.2	252.4	254.6	252.6	251.3	251.0	251.0	251.7
영국	85.7	105.8	105.2	100.4	101.1	104.3	106.4	107.3	108.3	109.2	110.1
미국 <sup>2)</sup>	108.1	132.0	125.0	120.0	122.1	123.3	126.6	128.9	130.7	132.6	133.9
신흥국	55.0	64.6	63.9	64.0	68.0	69.4	71.3	73.3	75.0	76.7	78.1
신흥국(중국제외)	52.1	61.5	58.4	55.0	57.7	56.7	57	57.3	57.5	57.6	57.6
MENA <sup>5)</sup> 원유생산국 제외	57.3	67.0	66.5	67.4	71.7	73.2	75.5	77.7	79.6	81.5	83.3
아시아	59.5	69.7	70.9	74.2	79.0	82.4	85.4	88.2	90.9	93.4	95.7
중국 <sup>3)</sup>	60.4	70.1	71.8	77.1	83.6	88.6	93	97.5	101.8	106	110.1
인도	75.0	88.4	83.5	81.7	82.7	82.5	81.8	80.9	79.9	78.8	77.5
유럽	28.5	37.0	34.4	31.9	33.9	36.2	37.7	39.1	40.1	41.0	41.8
러시아	13.7	19.2	16.4	18.5	19.7	20.8	21.9	22.8	23.3	23.7	24.0
라틴아메리카	67.6	76.6	70.8	68.3	74.1	68.5	68.4	68.2	67.9	67.6	67.2
브라질 <sup>4)</sup>	87.1	96.0	88.9	83.9	84.7	86.7	89.3	90.9	92.4	93.4	93.9
멕시코	51.9	58.5	56.9	54.2	53.1	55.6	55.4	55.4	55.6	55.8	56.1
MENA <sup>5)</sup>	43.4	54.6	51.5	43.5	43.1	42.3	41.4	42.0	42.6	43.4	44.0
사우디아라비아	21.6	31.0	28.6	23.9	26.2	27.5	27.6	28.4	29.5	30.7	31.5
남아프리카	56.1	68.9	68.8	71.1	73.9	75.4	77.9	80.0	81.9	83.8	85.7
저소득 개발도상국	42.9	49.4	49.2	50.5	53.2	51.8	50.0	49.0	47.3	46.3	45.2
케냐	59.1	68.0	68.2	68.4	73.3	73	70.3	67.5	65.4	63.4	61.7
나이지리아	29.2	34.5	35.7	39.4	46.3	46.6	46.8	46.6	46.5	47.0	46.8
원유생산국	45.5	59.8	55.1	48.8	50.8	50.1	50.1	50.3	50.4	50.7	50.8
<b>순채무(Net Debt)</b>											
세계경제 <sup>1)</sup>	68.3	79.7	77.3	73.8	74.7	75.3	76.4	77.1	77.6	78.3	78.7
선진국	74.9	86.7	84	80.9	81.9	82.5	83.8	84.7	85.4	86.2	86.8
유로지역	69.1	79.0	77.6	75.5	74.5	74.9	74.9	75.1	75.1	75.4	75.4
일본	151.7	162.0	156.4	150.3	155.9	157.7	155.7	154.1	153.3	152.9	152.9
미국 <sup>2)</sup>	83.2	98.0	97.8	94.7	96.3	97.6	100.7	102.9	104.6	106.5	108.0

- 주: 1. 총채무 및 순채무 평균에는 유럽연합의 NextGenerationEU(NGEU) 보조금 관련 채무는 미포함  
 2. 국가 간 비교를 위해 미적립연금채무(Unfunded pension liabilities)에 대한 이자 및 근로자 보수 제외  
 3. 적자와 공공 채무 수치는 중국 Article IV 보고서에서 추정된 것보다 일반 정부의 더 좁은 범위를 대상  
 4. 총채무는 비금융 공공부문을 의미하고 중앙은행 대차대조표 국채 포함  
 5. MENA= Middle East and North Africa 중동, 북아프리카

출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Table 1.2, p.5

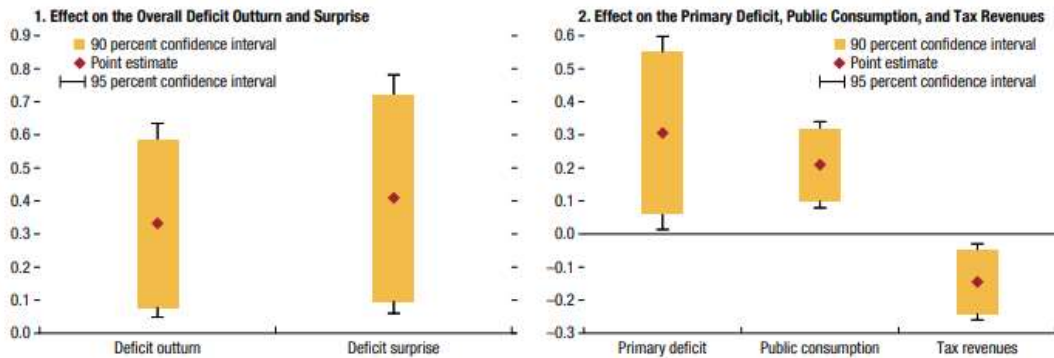
### 3. 선거의 해와 재정정치

- 2024년 전 세계에서 치러지는 기록적인 선거는 올해의 재정 건전화 전망에 두드러진 위험으로 작용
  - 세계 인구의 절반 이상과 세계 GDP의 55%를 차지하는 88개의 국가 또는 경제연합이 전국적인 선거를 개최했거나 개최 예정
- 경험적으로 선거가 있는 해의 재정정책은 완화되는 경향이 있으며, 이는 “정치적 예산 주기”를 반영하여 더 큰 재정 감소로 이어지는 경향이 있음
  - 선거가 있는 해의 재정적자 규모는 지출 증가와 수입 감소로 인해 비선거 연도에 비해 일반적으로 평균 GDP의 0.3%p 더 높은 것으로 나타남([그림 I-7], 패널 1의 왼쪽 막대 그래프)
    - 지출 증가와 수입 감소는 각각 평균적으로 GDP의 약 0.2%p와 0.1%p 정도 높은 것으로 나타남
    - 또한 실현 적자(realized deficits)는 전년도 GDP 예측보다 0.4%p 높은 것으로 나타남([그림 I-7], 패널 1의 오른쪽 막대 그래프)
  - 이는 2024년 대부분의 국가에서 예상되는 완만한 재정 긴축에 상당한 영향을 미칠 위험이 있음을 보임
  - 선거 연도의 적자는 종종 선거 후 재정 건전화(fiscal adjustment)로 이어지지만, 이러한 조정은 일반적으로 부분적이며, 선거를 둘러싼 재정 변동성 증가는 장기 성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
- 또한 올해는 공공 지출에 대한 수요가 높아지는 가운데 치러지는 선거라는 사실에 주목할 필요가 있음
  - 정당에 대한 새로운 분석에 따르면 1990년대 이래 높은 재정지출을 지지하는 정당이 증가하는 추세([그림 I-8], 패널 1)
    - 사회 지출에 호의적인 정당의 증가가 이러한 추세를 주도하고 있으며, 지출 증가에 대한 편향은 정치적 스펙트럼 전반에 걸쳐 공유되어 이는 앞으로 몇 년 동안, 특히 2024년과

같은 선거 해에는 재정 건전화에 대한 지지를 모으는 데 상당한 어려움이 있을 것을 시사함(그림 I-8), 패널 2)

[그림 I-7] 선거가 재정적자 및 하위 구성 요소에 미치는 영향

(GDP 대비 %)

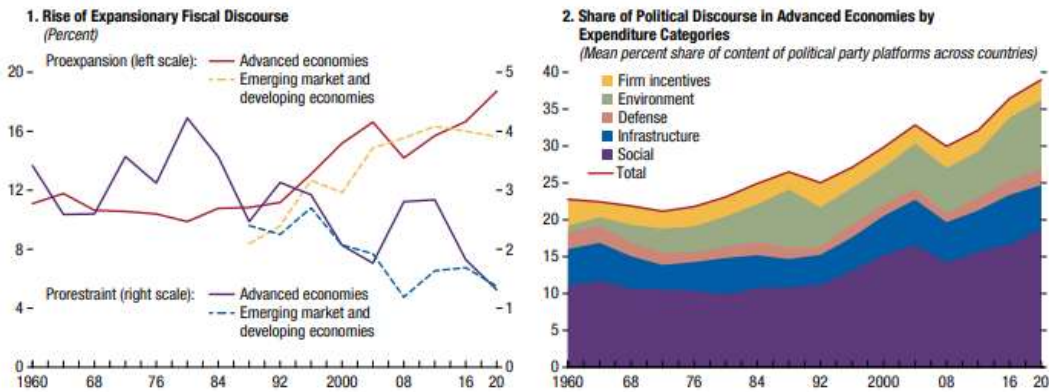


주: 1990년부터 2020년까지 173개 국가로 구성. 패널은 GMM 사용. Deficit outturn은 WEO에 보고된 실현된 적자값이며, 적자 서프라이즈는 실현값과 1년전 WEO 예상치와의 차이

자료: IMF, Fiscal Rules Dataset; IMF, World Economic Outlook (WEO) database; National Elections across Democracy and Autocracy data set; World Bank, World Development Indicators

출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Figure 1.16, p.13

[그림 I-8] 정당의 담론과 재정 정책



주: Manifesto Project Database는 지출 의도와 가치 판단을 모두 포착

그래프의 각 연도는 데이터와 관련된 연도 중 첫째 연도를 나타냄

패널 1의 정당 데이터는 먼저 국가별 선거 수준에서 평균을 낸 다음, 국가별 연도별로, 마지막으로 4년 단위의 평균. 세로축은 각 4년 동안의 모든 국가 연도별 평균

패널 2의 세로축은 정당이 잠재적으로 더 많은 정부 지출 또는 지원을 옹호하는 정책 영역별 평균 점유율을 나타냄. "사회"에는 건강, 아동 및 노인 돌봄, 연금, 사회 주택 및 교육에 대한 지원을 포함

자료: Cao, Dabla-Norris, and Di Gregorio (forthcoming); Manifesto Project Database; 를 사용하여 IMF staff 분석

출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Figure 1.17, p.14

## 4. 재정정책의 지속 가능성과 구조적 지출 압력

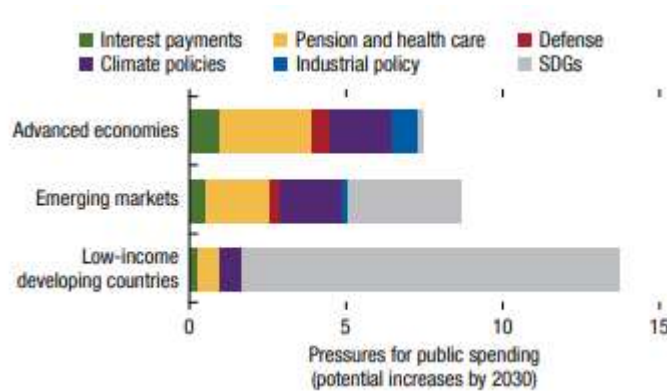
- 재정정책의 지속가능성과 증가하는 지출 압력의 문제로 인해 많은 국가가 구조적 문제를 해결하는데 어려움을 겪고 있음
  - 재정의 지속가능성을 유지하기 위해서는 필수적으로 정부의 세입이 총지출과 일치해야 하며 그렇지 못하면 재정의 불안정성을 초래할 수 있음
- 최근 몇 년간 공공 재정은 다양한 충격으로 약화되는 반면, 새로운 지출 압력이 나타나고 있음
  - 특히 고령화, 기후 및 산업 정책과 같은 분야의 오랜 구조적 문제를 해결하려면 상당한 재정 자원이 필요하며 선진국에서 더 그러한 경향이 나타남(2장 참고)
    - 신흥시장국과 저소득 개발도상국은 개발 격차를 줄이고 UN의 지속 가능한 개발 목표를 달성하기 위해 상당한 투자가 필요
    - 이러한 지출 압력은 2030년까지 선진국에서는 GDP의 약 7%, 신흥시장국에서는 GDP의 9%, 저소득개발도상국은 14%에 달하는 추가 연간 지출이 필요할 것으로 보임(그림 I.9)
  - 재정의 지속가능성과 재정 안정성을 훼손하지 않도록 추가 세입 동원을 통해 이러한 지출 압력을 해결하는 것이 중요
- 2023년에는 2022년에 비해 많은 국가가 조정의 필요성이 있음이 나타남
  - 선진국의 32%, 신흥시장국의 41%가 부채 수준 안정화를 위한 조정이 필요한 것으로 나타남([그림 I-10], 패널1)
  - 또한 선진국 및 신흥시장국의 약 1/3과 저소득 개발도상국의 거의 1/4에서 예상되는 기초재정수지적자는 2029년에도 부채 안정화 수준 이상을 유지할 것으로 예상([그림 I-10], 패널2)
    - 부채 수준 안정화에 필요한 기초재정수지적자의 평균 조정값은 선진국은 GDP의 1%, 신흥 시장은 2.1%, 저소득 개발도상국은 1.6%로 추정
  - 높은 기존 부채 부담과 지속적인 재정 적자로 인해 공공 총 자금 수요는 중기적으로 계속 증가할 것으로 예상되며, 중국과 미국은 단기적으로 GDP의 25% 이상의 대규모

자금 조달 필요성이 있음

- 2020년 이후 채무 부실(Debt distress)과 대외 채무 불이행에 직면한 국가가 크게 증가하면서 많은 신흥시장국 및 개발도상국에서 부채 위험이 구체화 됨

[그림 1-9] 2030년까지 연간 잠재적 지출 증가율

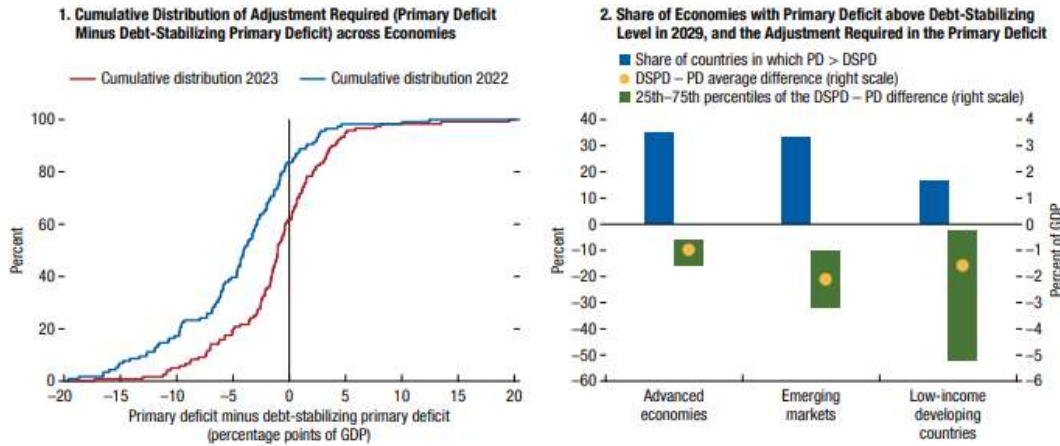
(GDP 대비 %)



주: 선진국과 신흥 시장 경제의 경우 기후 정책에는 완화(mitigation)와 적응(adaptation) 모두에 대한 지출을 포함. 저소득 및 개발도상국의 경우 기후 정책에는 적응에만 지출  
출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, Figure 1.18, p.15

[그림 1-10] 공공 부채 안정화를 위해 필요한 기초재정수지적자 조정

(GDP 대비 %)



주: 표본은 이상치 값을 제외한 37개의 선진국과 83개의 신흥시장국

패널 1에서 누적 히스토그램은 매년 GDP의 백분율로 기본 적자(PD)와 부채 안정화 일차 적자(DSPD) 간의 차이의 가장 낮은 수준에서 가장 높은 수준까지의 국가 비중을 나타냄

패널 2에서 막대의 값은 2029년 PD가 DSPD를 초과하는 국가의 비중. 점은 각 그룹의 가중 평균

자료: IMF, World Economic Outlook database IMF staff 분석

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, Figure 1.19, p.16

## 5. 정책 결론

- **2023년에는 재정 정책 정상화를 향한 모멘텀이 약화됨**
  - 인플레이션 서프라이즈 감소로 인한 통화 수입 감소, 팬데믹 조치로 인한 높은 지출 등 다양한 지원 조치로 인해 재정 정책 정상화를 향한 모멘텀이 흔들리고 있음
  - 2024년에는 점진적인 재정긴축이 예상되지만, 전 세계적으로 선거가 있는 “선거의 해”에는 재정이 악화될 우려가 있음
- **정부는 재정 위험과 민간 수요 강도의 균형을 유지하면서 건전화 속도를 국가별 상황에 맞게 조정해야 함**
  - 팬데믹 재량조치의 즉각적인 단계적 폐지, 에너지 보조금 축소, 취약계층을 타겟으로 한 사회 보호 프로그램으로 전환을 권유
  - 인구 고령화가 진행 중인 선진국은 개혁을 통해 보건과 연금 지출 압력을 억제하는 데 주력
  - 신흥시장국은 정부 임금 법안을 합리화하고 사회 안전망을 개혁하며 디지털화를 통해 사회 지출 효율성을 높여야 함
  - 세계 법인세 수입을 늘리고 성장 친화적인 방법으로 과세 기반을 넓혀 정부의 세입이 총 지출과 일치하도록 조정해야 함
- **지속가능한 공공재정을 위해서는 제도의 강화, 재정의 투명성 제고, 부채관리의 개선이 매우 중요**
  - 지속가능한 공공재정을 위해서는 신뢰할 수 있는 중기 재정 프레임워크와 공공재정 관리 시스템을 구축하는 것이 필수적임
  - 진화하는 경제적 도전 속에서 지속 가능한 공공 재정을 보장하기 위한 신중한 재정 관리, 건전화 노력 및 투명성의 중요성을 강조

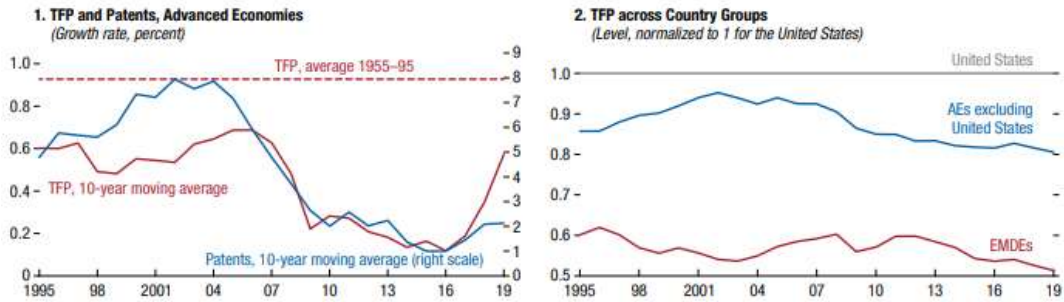
## II 미래를 위한 확장: 혁신과 기술확산을 위한 재정정책

### 1. 서론

- **지난 20년간 세계 생산성 성장과 혁신(innovation)은 감소하는 모습을 보여 기술 발전 속도와 경제 성장이 둔화되는 것으로 나타남**
  - 향후 생산성 성장과 기술 혁신에 대한 우려에 중기 성장에 대한 기대감도 어두워지고 있음
  - 기술 혁신은 사회 발전 가능 영역을 확장하기 때문에 장기 생산성 증가와 생활 수준 개선의 궁극적 원동력임
  - 생산성 성장의 감소 추세를 되돌리는 것은 높은 국가채무, 기후 변화 및 개발 격차에 직면한 현 상황에 매우 중요한 문제
- **디지털 기술의 급속한 발전에도 불구하고 혁신은 새로운 기술 개발 비용에 의해 생산 비용이 더 많이 들고, 부문 간에 불균형이 발생했으며, 기초 연구보다 응용 연구에 의해 더 많이 추진되어 음**
  - 국가와 기업 간 혁신의 확산도 느려져 기술 격차가 크게 발생하여 세계 규모의 생산성 성장과 기술 발전을 저해함
    - 신흥시장국과 개발도상국의 혁신 기여도는 높아졌지만 국가 간 기술 격차는 여전히 높은 수준에 머물러 있음([그림 II-1], 패널2)
    - 기술 수준이 낮은 국가는 전문적인 인프라와 기술이 필요한 친환경, 디지털, AI 기술 등을 채택하고 적용하는데 어려움을 겪을 수 있음
- **재정정책은 국가의 혁신 속도를 높이는 데 핵심요소**
  - 특히 기초 연구 단계에서 민간 투자자들은 혁신에 따른 사회적 편익을 충분히 포착하지 못할 수 있기 때문에 연구 개발(R&D) 노력이 부족할 수 있으며 이 격차를 해소하기 위해 공적 지원은 필수적임

- 혁신에 대한 공적 지원은 특히 탄소 배출 감소 및 공공 보건 개선과 같은 부문에 도움이 될 수 있으며 재정정책은 이러한 분야에서 혁신을 촉진하는 데 중요한 역할을 할 수 있음
- 최근 주요국들이 경제 및 국가 안보에 대한 우려로 인해 특정 부문의 혁신을 선호하는 산업 정책을 사용하고 기술의 국제 확산을 제한하는 보다 직접적인 접근 방식으로 전환
- 기술 확산에 대한 장벽을 제거하는 재정정책은 다른 구조적, 재정적 정책을 보완하여 생산성 증가를 가속화하고 성장 전망을 높일 수 있음
- 정부는 재정 조치를 효과적으로 활용함으로써 혁신을 가능하게 하고, 경제 발전을 촉진하고, 세계 경제의 경쟁력을 향상시킬 수 있음
  - 혁신과 기술 확산을 평가하기 위해 R&D 지출, 특허 증가, 노동 생산성 또는 총요소생산성(TFP) 등 다양한 지표를 사용하여 분석
    - 혁신을 촉진하기 위해 산업정책을 사용하면 사회적 혜택(또는 “외부 효과”)이 잘 측정되고, 보조금 지원 부문의 지식 파급효과가 높고, 행정 역량이 강력하며, 정책이 외국 기업을 차별하지 않는 경우에만 수익을 얻을 수 있음을 보임
  - 기술 수준이 낮은 국가는 전략적 공공 투자와 세제 개혁을 통해 기술 채택을 촉진하는 것이 중요
- 이 장에서는 기초 연구를 위한 공적 자금 지원에 중점을 두고 혁신을 부문별로 폭넓게 지원하기 위한 다음과 같은 재정정책의 중요성에 대해 논의
  - 정부가 산업 정책을 활용하여 혁신을 주도하는 역할을 수행할 때 특정 부문의 혁신을 위한 재정지원의 비용과 이점
  - 기술 최전선에서 보다 광범위하게 혁신을 지원하기 위한 가장 효과적인 재정수단 조합과 정책을 통해 얻을 수 있는 잠재적 수익
  - 기술 수준이 낮은 국가와 기업의 기술 확산을 촉진할 수 있는 재정정책과 신흥시장국과 개발도상국의 친환경 및 첨단 디지털 기술 확산에 대한 장벽 극복
- 이 보고서에서는 국내 정책에 초점을 맞추었지만 국가 간 지식 파급효과를 촉진하기 위한 국제 조정 역할 또한 중요함

### [그림 II-1] 혁신, 생산성 및 기술 확산의 약화



주: AEs=선진국; EMs=신흥국; LIDCs=개발도상국; TFP: 총 요소 생산성  
자료: European Patent Office, PATSTAT; Penn World Tables를 사용하여 IMF staff 분석;  
출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.1. p.27

## 2. 특정 부문에 대한 혁신 유도

- 특정 부문을 대상으로 저탄소(친환경) 기술과 AI 등 혁신을 추진하는 산업정책에 대한 재정지원 여부가 상당수 주요국에서 재점화되고있음
  - 정책은 일부 기업의 생산성을 높이는 데 도움이 될 수 있지만 자원의 비효율적 할당으로 이어질 수도 있으며, 역사적으로도 산업정책은 정책 실패를 겪은 경우가 많음
  - 또한 유럽 연합의 에어버스, 중국의 전기차와 같이 기술 혁신에 성공하더라도 높은 재정적 비용이 발생할 수 있으며 경우에 따라 부정적인 국가 간 파급 효과가 발생할 수 있음
  
- 이 절에서는 특정 부문이나 기술의 혁신을 위해 재정정책을 실시할 경우 지원 대상 부문 및 조건을 좁히기 위한 모델 기반의 새로운 프레임워크를 제시
  - 혁신 부문에 대한 지원은 부문 중립적 지원(“수평적 정책”) 보다 바람직함
    - 재정지원이 올바르게 되고 있다고 가정할 때, 대규모 선진국(예: 미국)에서 지식 파급 효과가 큰 부문을 지원 대상으로 하면 부문 중립적인 지원(sector-neutral support)에 비해 후생이 2% 증가함을 보임([그림 II-2])
    - 정부가 배출 감축 목표를 고려하고 친환경 집약도가 높은 부문으로 혁신을 유도할 경우 복지후생(welfare gain)은 5%까지 증가
      - 친환경 혁신 지원은 지식 파급 효과를 촉진할 뿐만 아니라 친환경 혁신에 대한 지원이 탄소 가격 책정 및 배출 외부 효과를 줄이는 기타 환경 정책을 보완하기 때문
  - 그러나 이러한 잠재적인 후생 이득에도 불구하고 실행상의 어려움으로 인해 산업 정책의 경제적, 사회적 혜택이 저하될 수 있음
    - 또한 보조금이 사회적 수익에 의해서가 아니라 정치적으로 전용될 경우와 해외 지식에 의존하는 부문 및 그러한 국가의 사회적 혜택은 제한적일 수 있음
  - 그림II-2는 정치적 제약 요소(political capture)가 증가함에 따라 친환경 목표를 가진 대규모 경제에서도 산업 정책이 후생 손실을 초래할 수 있음을 보여줌
    - 분석에서 정치적 가중치는 시장 권력으로 대표되며, 시장지배력이 클수록 기업은 노동자 당 더 많은 정치인을 고용하는 경향이 있음(Akcigit, Baslandze, and Lotti 2023)

- 시장지배력을 가진 특정 부문에 대한 지원은 자원의 잘못된 배분을 초래하고 산업정책의 실효성을 저해하여 후생손실을 초래하고 혁신을 위한 지원의 의도를 저해할 수 있음
- 소규모 개방 경제는 국내 지식 파급효과가 낮아 파급효과와의 10%만이 국내에서 발생(미국은 약 70%)
  - 소규모 경제국은 종종 국내 산업에 우선 대우를 하는 산업 정책을 시행하는 경향이 있기 때문에 타게팅된 지원에도 불구하고 효과가 제한적임을 보여줌(그림 II-2)
  - 그러나 이 분석은 지식 파급효과가 대부분 국내에서 발생하는, 선진 분야에 특화된 소규모 경제국들이 혁신을 지향할 때 이를 통해 효과를 볼 수 있다는 것 또한 보여줌(그림 II-3)
    - 이러한 결과는 한국과 대만 같은 국가들의 특정 분야에서의 산업적 성공을 설명할 수 있으며(Cherif and Hasanov 2019), 소규모 국가가 다른 국가들과의 지식 파급 효과를 고려하여 정책을 조율할 수 있다는 점을 나타냄
  - 대규모 경제에서 다른 국가로의 지식 유출은 수입 제품의 질을 향상시킬 경우 유익할 수 있음
    - 반면, 지식 유출은 경쟁국이 글로벌 시장 점유율을 확보할 수 있게 하여, 국가들이 자국 지식 유출을 제한하도록 자극할 수 있음(Garcia-Macia and Goyal 2020)
- 부문 간 R&D를 최적으로 배분하는 방법에 대해서도 설명
  - 배출 외부효과를 고려할 때 친환경적인 부문은 더 많은 재정 지원을 받아야 하지만, 관계는 비선형적으로 나타남
  - 모든 친환경 부문이 지식의 파급효과 측면에서 모두 동등하게 중요한 것은 아니며, 시간이 지남에 따라 친환경 부문과 고탄소배출 부문(brown sector) 간 파급 효과로 친환경 부문을 목표로 한 효과가 희석될 수 있음
- 대규모 경제에서의 혁신 정책은 AI에 초점을 맞추고 있으며<sup>4)</sup>, 반도체와 같은 AI에 필수적인 요소에도 집중되어 있음
  - 친환경 분야와 대조적으로, AI 및 관련 부문들은 평균적으로 더 큰 파급 효과를 생성하지 않기 때문에 많은 재정 지원이 필요하지 않을 수 있음
  - 그럼에도 불구하고, 지난 10년 동안 글로벌 기업의 AI 투자는 10배 이상

4) 미국의 AI Next 및 AI 연구소, 유럽 연합의 Partnership on AI, Data and Robotics 등

증가했으며(Maslej and others 2023), 정부의 자금 지원을 통해 연구되어온 AI 기술이 상업적 채택 단계에 이르렀음

- AI에 대한 재정 인센티브를 평가할 때 혁신에 미치는 영향뿐만 아니라 정부 예산 및 노동 시장 영향과 같은 다른 목표에 대한 영향도 고려되어야 함

○ **산업 혁신을 위한 정책은 다음 조건이 충족될 때에만 유익할 수 있음**

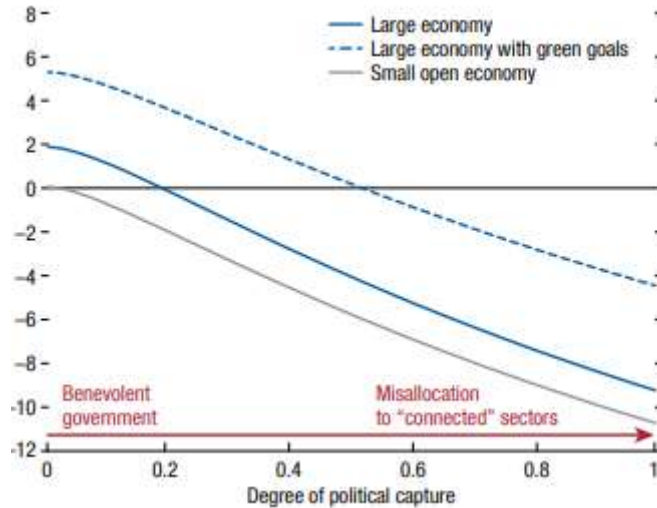
- 외부성을 올바르게 식별하고 정확하게 측정할 수 있어야 함(예: 탄소 배출량)
- 대상 부문의 혁신에서 국내 지식 파급효과가 강력해야 함
- 정치적인 부문에 잘못된 지원을 방지하기 위해 정부 역량이 높아야 함
- 정책이 외국 기업을 차별하지 않도록 하여 무역 파트너의 보복을 유발하지 않아야 함

○ **혁신에 대한 지원은 경제적 성장과 발전을 촉진할 수 있지만, 적절한 정책과 효율적인 자원 할당이 필요하며 부정적인 영향을 최소화하기 위해 신중한 계획과 모니터링이 필요**

- 정부는 보조금이 지원되는 프로젝트를 심사할 기술적 역량을 강화하고, 명확한 벤치마크를 설정하고, 재정비용과 위험을 철저히 평가하며, 조건이 변함에 따라 지원을 재조정하고, 경쟁을 촉진하며, 국제 협력을 추구해야 함

[그림 11-2] 산업 정책의 후생 영향 시뮬레이션

(산업 정책이 없는 경우의 소비와 비교 변화, %)



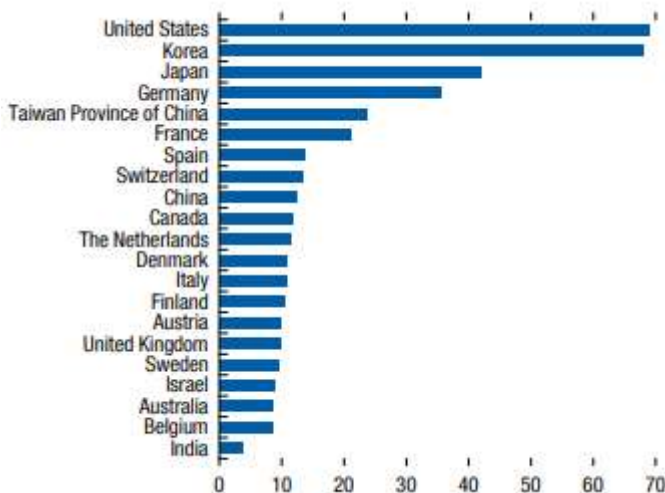
주: 정부는 부문별 부문 간 지식 파급을 포착하기 위한 연구 개발 보조금을 선택하고 (특히 인용 연계로 측정) 및 배출량 감축 목표를 포착하기 위해 부문별 연구 개발 보조금을 선택하지만 정치적으로 연결된 부문을 선호할 수 있음. 선은 부문 중립적 지원과 비교한 차이

자료: Diez, Fan, and Villegas-Sánchez 2021; European Patent Office, PATSTAT; Liu and Ma 2023; World Intellectual Property Organization, Green Inventory; 를 사용하여 IMF staff 분석

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.3. p.28

[그림 11-3] 국내 지식 파급 효과

(자국 특허 인용 건수, 전체 대비 비율)



주: 국내 특허 인용의 국가 내 평균. 특허는 발명자의 위치를 기준으로 국가에 귀속

자료: European Patent Office, PATSTAT를 사용하여 IMF staff 분석

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.4 p.29

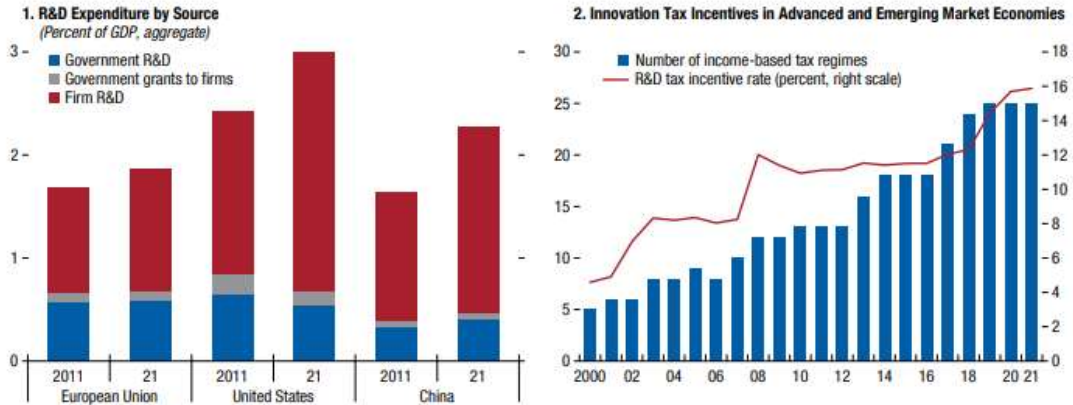
### 3. 기술 혁신 촉진

- 특정 부문으로의 혁신 지향은 상당히 제한적인 조건 하에서 효과를 볼 수 있으며, 산업 정책의 광범위한 사용은 큰 재정비용을 수반할 수 있음
  - 따라서 정부는 경제 효율성, 재정비용, 정책 목표, 특성 등을 고려하여 다양한 수단을 효과적으로 결합한 상호보완적 정책을 통해 지원해야 함
- 이 절에서는 기술의 선두에 있는 선진국 및 신흥시장국의 제한된 재정여력과 적절한 타겟팅을 통한 비용 효율적인 혁신 정책 수단 설계법에 대해 논의
- 혁신을 촉진하기 위한 정책 수단은 지난 수십 년 동안 진화해 왔으며, 정부 지출은 기업의 연구 및 개발(R&D)을 장려하는 방향으로 발전해 옴
  - OECD 국가의 공공 R&D 지출은 GDP의 약 0.5%로 안정적이었지만(그림 II.4, 패널 1), 기초연구에 대한 자금 지원은 정체되었으며, 기업 R&D 지출에 대한 조세 인센티브는 2000년 이후 거의 세 배 증가함(그림 II-4, 패널 2)
  - 정부의 특허박스<sup>5)</sup>와 같은 다른 수단의 사용도 급속히 증가하여 2022년 기준 OECD 38개국 중 21개국에서 사용 중
    - 기업 R&D로 측정된 민간 부문의 혁신은 증가했지만, 혁신이 공공 연구에 의해 자금이 지원되는 기초 과학적 발전에 더 의존하면서도 상업적으로 지향적이고 점진적인 성격을 띠게 되었다는 것을 발견

5) 기업이 지식재산권을 사업화하여 발생한 소득에 대해 조세를 감면해주는 제도

[그림 II-4] 정부의 연구개발 지원을 기업에 대한 세제혜택으로 전환

(GDP 대비 %)



주: 기업 R&D에는 기업이 자금을 조달하는 R&D(세제 혜택으로 지원될 수 있지만 기업에 대한 정부 보조금은 제외)가 포함됨. 정부 R&D는 기업에 대한 보조금을 제외하고 정부가 자금을 조달. R&D 조세 인센티브율은 암묵적 유효 보조금을 기준으로 함. 소득 기반 세금 제도에는 특허 박스 등이 있음

패널 2 표본은 OECD 국가와 중국, 루마니아, 러시아, 남아프리카공화국을 포함한 40개국으로 구성

자료: González Cabral and others 2023; Organisation for Co-operation and Development (OECD)를 사용하여 IMF staff 분석;

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.6. p.31

가. 효율적이고 비용효과적인 혁신 지원 수단 설계

○ 정부는 경제효율성, 재정비용, 정책목표, 특성 등을 고려하여 다양한 지원 방법을 효과적으로 결합한 혁신 지원 수단을 설계해야함

■ 혁신을 위해 현재 일반적으로 사용되고 있는 정책수단의 비용 효과 분석은 표 II.1에 정부지출 당 총 R&D 증가효과와 정책 지침으로 정리

- 공공 연구개발, R&D 조세 인센티브, 연구 보조금이 일관되게 가장 비용 효과적인 도구로 확인(<표 II-1>에 녹색으로 표시)

- 특히, 조세 인센티브와 보조금은 평균적으로 재정지출 1달러 당 약 1달러의 추가 R&D 지출 효과를 유발하며 재정적으로 제약을 받는 기업에 대해서는 약간 더 큰 효과가 나타남

- 조세 인센티브의 장점은 모든 민간 R&D 활동에 동등하게 적용된다는 것이나, 단점은 민간 부문의 R&D가 혁신과 관련된 복잡한 지식 외부성을 적절히 다루지 못할 수 있다는 점임

- 특히 보조금은 R&D의 연구 구성 요소를 지원하는 데 유용하며, 혁신 과정의 초기 단계에서 지식 외부성이 더 클 때 유용함. 조세 인센티브는 이러한 보조금을 보완하여 모든 기업이 R&D에 투자할 때 전반적인 인센티브를 제공할 수 있음
- 공공연구개발은 가장 큰 효과를 보이며, 재정지출 당 1달러 이상의 R&D 효과를 보임
- 공공연구개발은 기초 연구에 중점을 두고 있으며, 이는 응용 연구보다 높은 지식 외부성을 가짐

〈표 II-1〉 혁신을 촉진하기 위한 정책수단

도구	정부지출 1달러당 총 R&D에 미치는 영향		정책 지침
	IMF 추정치	문헌	
R&D 조세 인센티브	[0.7, 0.9]	[0.2, 1.5]	성숙한 기업과 수평적 지원에 더 적합(세금 공제가 환급 가능한 경우 선호됨)
특허박스(지적재산권제도)	작음	~0	수익 편취/과도한 특허 출원 유도 BEPS Action 5 개혁 효과는 불확실 <sup>1</sup>
R&D 보조금	없음	[0.5, 1.5]	신생 기업이나 사회적 수익률이 높은 분야를 타겟팅하는 데 더 적합
공공연구개발	[1.2, 1.5]	>1	기초 연구 및 사회적 수익률이 높은 분야를 타겟팅하는 데 더 적합
문샷프로젝트	없음	결정적이지 않음	강력한 재배치 효과를 얻을 수 있음

주: 1. 2015년 12월부터 발효된 OECD/G20 BEPS 프로젝트 Action 5는 지적재산권 제도의 혜택을 받는 기업이 특허박스를 제공하는 국가에서 실질적인 연구개발 활동을 수행하도록 요구하고 있음

IMF 추정치는 국가 및 연도 고정 효과를 사용한 일반적인 최소 제곱 패널 회귀 분석을 기반으로 거시 경제 요인과 기업 소득세율을 통제. 표본은 2000-21년 동안 OECD회원국과 중국, 루마니아, 러시아 및 남아프리카 공화국을 포함한 40개국으로 구성. 괄호 안의 구간은 각각 계수 분포의 25번째 및 75번째 백분위수이며 표의 모든 계수는 95% 신뢰 수준에서 통계적으로 유의함

자료: OECD 자료를 사용하여 IMF staff 계산. Annex2.2 참고

출처: IMF, *Fiscal Monitor 2024 April*, Table 2.2, p.32

#### 나. 혁신을 촉진하는 보완적 정책들

- 상당한 비율의 혁신은 공식적으로 R&D나 특허로 분류되지 않아 재정 인센티브의 직접적인 영향을 받지 않음. 따라서 보다 넓고 상호보완적인 혁신 촉진 정책이 필요함
  - (광범위한 재정정책) 재정정책은 혁신에 강력한 영향을 미칠 수 있으며, 직접적인 혁신 인센티브를 강화할 수도 있음
    - 특히 스타트업 기업에 잘 설계된 법인 소득세제, 손실 이월 규칙 및 환급 가능한 세액공제를 통해 전반에 걸쳐 위험을 공유하고 자금 조달 제약을 완화하는 것이 적합할

수 있음

- 또한 일반적으로 혁신을 촉진하기 위해서 폭넓은 기반과 낮은 세율을 특징으로 하는 일관되고 간단한 세제를 개발하고 체계적인 평가를 도입해야 함
- 지출 측면에서 공공 자금 지원은 혁신적인 기업에 차별을 두지 않아야 하며, 개방적이고 투명하게 지원되어야 함

■ (구조 및 경쟁 정책) 새로운 혁신적 기업의 진입 장벽을 낮추고 경쟁을 유지할 수 있도록 균형을 맞춰야 함

- 특히 기업 시장의 권력과 집중이 증가하는 가운데 지적 재산권 확보가 중요
- 잘 조정된 지적 재산권은 일시적인 독점권을 부여하지만, 이는 경쟁기업에 혁신 기술 유출을 지연시키고 기술 채택을 늦출 수 있음
- 이는 때때로 사회적 목표와 반대될 수 있기 때문에 정책은 국영 기업을 포함한 다양한 유형의 기업에 대해 공정한 경쟁 환경을 보장해야 함

■ (무역정책) 아이디어의 자유로운 교환을 허용하는 개방된 시장을 지원해야 하며, 이는 최첨단 연구를 진전시키고 국경을 넘는 과학적 협력을 촉진하는 데 핵심적임

■ (금융정책) 혁신은 위험하고 대출 담보로 사용하기 어려운 무형자산을 발생시키기 때문에, 금융정책은 주로 지분의 형태로 기업을 위한 다양한 자금조달 옵션에 대한 접근성을 강화할 필요가 있음

○ 혁신을 효과적으로 추진하기 위해서는 재정수단을 넘어 상호보완적인 정책이 중요함

■ 기술 진보는 항상 모든 사람에게 이로운 것은 아니기 때문에, 재정정책은 혁신의 이익이 사회 전반에 널리 분배되도록 해야 함

- 기술 진보는 높은 생산성과 강력한 성장, 새로운 일자리를 창출하지만, 기존의 다른 것들을 대체하고 변형시키는 구조적 변화를 초래할 수 있음

■ 이러한 기술 변혁의 영향을 관리하기 위해 필요한 사회 보호 및 세제 시스템의 개선에 대해 논의가 필요

## 4. 국가 및 기업 간 기술 확산 가속화

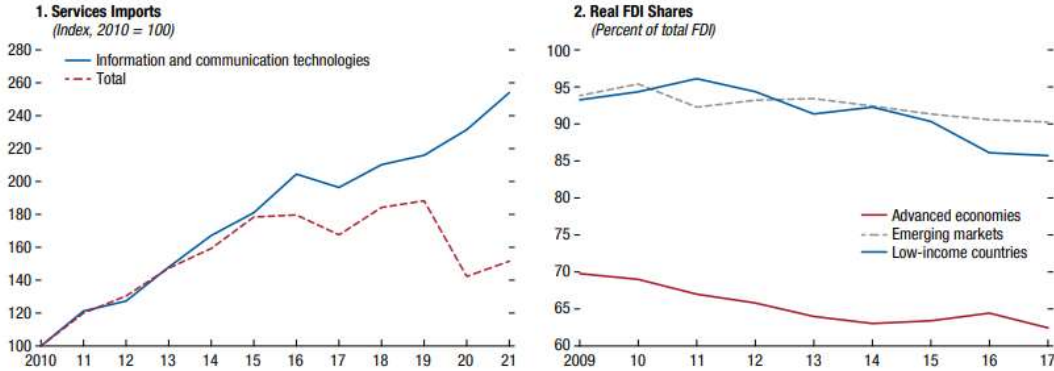
- 기술 선도 상위 7개 경제는 전 세계 R&D 지출의 절반 이상을 차지하고 있을 정도로 고도로 집중되어 있음
  - 자체 혁신은 비용이 많이 들지만, 기술 후진국들(주로 신흥 시장 및 개발도상국)은 외국 지식 외부성을 활용하여 성장 잠재력을 가속화하고 자체 혁신 능력을 개발할 수 있음
  - 선진 기업과 뒤처지는 기업 간의 생산성 격차를 좁히기 위해 기업 간의 더 넓은 기술 채택이 필요
- 지속적인 기후 및 디지털 전환에 직면한 상황에서 기업과 국가 간 기술 확산을 지원하는 재정정책의 역할을 논의

### 가. 신흥시장국과 개발도상국으로의 국가 간 확산

- 국경을 넘는 기술은 상품, 서비스, 자본, 인적 자원 및 정보의 흐름을 통해 확산되며, 친환경 및 디지털 변혁에는 두 가지 독특한 채널이 두드러지게 나타남
  - (서비스 수입) 국가 간 디지털 서비스에 대한 서비스 수입은 상품 교역보다 빠르게 증가했으며, 세계 총 수출의 1/4을 차지하고 있음([그림 II-5], 패널 1)
    - 정보 및 통신의 혁신으로 촉진된 서비스의 세계화는 지리·경제적 분열을 극복하고 글로벌 통합의 새로운 동력으로 간주됨
  - (실질 외국인 직접 투자 (FDI)) 다국적 기업의 자회사들은 모기업의 기술을 현지 기업에 투자를 통해 확산시킴
    - 이는 친환경, 디지털, AI 활성화 기술을 포함하며, 해당 기술을 지역 기업에 투자를 통해 전파
    - 이러한 지식 이전 및 혁신 활동과 수혜국의 생산성 간의 연결을 설정하는 것이 매우 중요함
  - 신흥시장국 및 개발도상국의 패널 분석 결과, 실질 외국인 직접 투자를 통한 지식 유출이 국내 특허 활동을 촉진하며, 서비스 무역과 외국인 직접 투자 모두 국내 생산성을 증가시키는 것을 발견

[그림 II-5] 신흥시장국 및 개발도상국의 서비스 수입 및 실질 FDI

(패널1: 지수, 2010=100, 패널2: 총 FDI 대비 비율)



주: 패널1 전체 서비스 수입 총액과 정보통신기술 서비스 수입 총액에 대한 지수  
패널 2 국가 그룹별 총 FDI에서 실질 FDI가 차지하는 평균 비중. 실질 FDI는 동일 국가 내 생산적 활동이 거의 없거나 거의 없는 물리적 존재, 고용, 생산, 보유 및 자금 조달 이외의 다른 활동을 거의 또는 전혀 포함하지 않는 활동을 포함

자료: 패널 1 Organisation for Economic Co-operation and Development/World Trade Organization, Balanced Trade in Services dataset; 사용하여 IMF staff 분석  
패널 2 Damgaard, Elkjaer, and Johannesen 2024; and IMF staff calculations.

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.7. p.34

나. 공공 투자를 통한 확산 지원

- 공공 지출 정책은 서비스 무역 및 실질 외국인 직접 투자(FDI)를 촉진함으로써 기존 혁신을 최대화할 수 있도록 도와줌
- 특정 정책의 기여도를 분리하기 위해 신흥시장국과 개발도상국에 대한 서비스 수입과 실질 FDI 유입의 결정 요인에 대해 중력 모델(gravity model)을 사용하여 특정 정책의 기여도를 파악
  - 중력 모델을 사용하여 기술 선도 국가와 수혜국(신흥시장국 및 개발도상국) 간의 무역 및 자본의 양자 간 흐름을 촉진하는 데 있어 재정 정책의 역할을 측정
    - 이 모델은 규모, 소득 수준, 지리적 거리, 기술적 차이, 기타 비 정책적 요인(예: 가격 차이 및 규제 프레임워크)과 같은 표준 결정 요인을 통제
  - 더 나은 디지털 및 물리적 인프라를 통해 인적 자본을 구축하고 연결성을 향상시키는 것을 목표로 하는 정책이 주요 결정 요인으로 추정

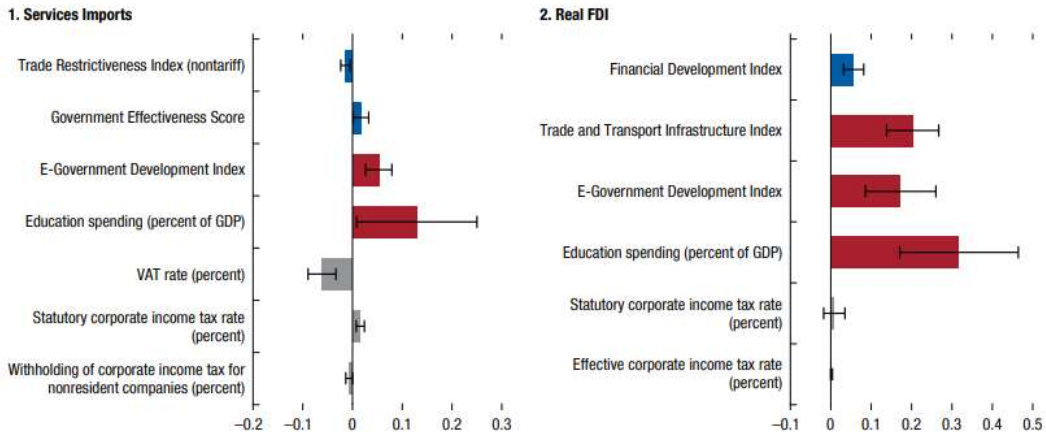
- 예를 들어, 신흥시장국 및 개발도상국의 교육 지출이 GDP의 1%p 증가하면 서비스 수입이 13% 증가하고, 실질 FDI 유입은 32% 증가하는 것으로 나타남([그림 II-6])
  - 디지털 인프라와 기술의 업그레이드로 신흥시장국과 개발도상국도 AI를 포함한 디지털 기술의 생산성 향상을 공유할 수 있음
    - 인터넷 인프라 구축에 인센티브를 제공하거나 직접 투자하여 보편적 연결을 달성하고 접속 비용을 낮추기 위한 정부의 지원 정책이 필요
    - 또한 정부에서 사용하는 기술을 업그레이드하면 공공 기관의 효율성을 향상시켜 지식 확산의 장벽을 더욱 낮출 수 있음
  - 공공 지출 및 교육 서비스 제공의 효율성을 개선하여 지식 확산의 장벽을 더욱 낮출 수 있음
    - 정책의 추정 효과와 수혜국의 생산성에 미치는 영향을 보면, 교육 지출이 GDP의 1% 증가(선진국과 신흥시장국, 개발도상국 간의 격차 해소)하면 중기적으로 GDP를 1.9% 높일 수 있음
    - 또한 저소득 국가에서 무역 및 교통 인프라의 질을 개선하여 신흥시장국과의 격차의 3분의 1(평균 재정비용은 GDP의 1%로 추정됨)을 해소하면 GDP가 0.6% 증가하는 것으로 나타남
- 이러한 추정치는 서비스 수입 증가와 실질 FDI를 통한 투자 효과만을 고려한 것으로, 전반적인 영향은 훨씬 더 클 수 있음
- 따라서 전략적 공공 투자는 시간이 지남에 따라 큰 성과를 가져올 수 있지만, 건전한 공공 투자 관리 프레임워크가 뒷받침되어야 함
  - 이를 위해서는 높은 경제적, 사회적 수익을 보장하기 위해 투자 프로젝트를 신중하게 선택하고 지출 효율성을 개선하기 위해 재정 프레임워크와 제도를 강화해야 함
  - 민관 파트너십은 프로젝트의 실행과 자금 조달을 지원할 수 있지만, 예산의 리스크를 줄일 수 있는 역량이 필요
    - 저소득 개발도상국과 일부 신흥시장국의 경우, 긴축 예산과 높은 채무 수준은 계속해서 투자를 제약할 가능성이 높기 때문에 국내 세입 동원을 개선해야 할 필요성이 있음

○ 모든 국가가 국제 기술이전의 혜택을 똑같이 받을 수 있는 것은 아니며, 저소득 국가에서 필요로 하는 기술은 연구 집약적인 국가에서 사용되는 기술과 다를 수 있음

- 이러한 기술 불일치로 인해 생산성은 지속적으로 국가별로 차이가 나며, 연구가 이루어지는 국가와 지역에 집중됨
  - 해외 원조는 개발도상국으로의 R&D 파급을 위한 중요한 통로가 될 수 있지만, 각국의 환경에 더 적합한 기술에 대한 조정된 투자가 필요할 수 있음
- 또한 기후변화는 특히 농업분야에서 미래의 기술 불일치의 원인이 될 수도 있음
  - 농업 분야에서는 기후 변화에 대응하기 위한 새로운 기술이 필요하며, 기후변화 대응을 위한 글로벌 R&D 정책의 중심에는 기술 불일치의 해소가 있어야 함

[그림 II-6] 신흥시장국 및 개발도상국으로의 서비스 수입 및 실질 FDI의 결정 요인

(계수 추정치)



주: 기업 R&D에는 기업이 자금을 조달하는 R&D(세제 혜택으로 지원될 수 있지만 기업에 대한 정부 보조금은 제외) 포함됨. 정부 R&D는 기업에 대한 보조금을 제외하고 정부가 자금을 조달. R&D 조세 인센티브율은 암묵적 유효 보조금을 기준으로 함. 소득 기반 세금 제도에는 특허 박스 등이 있음

패널 2 표본은 OECD 국가와 중국, 루마니아, 러시아, 남아프리카공화국을 포함한 40개국으로 구성됨

자료: Damgaard, Elkjaer, and Johannesen 2024; GeoDist (CEPII); International Bureau of Fiscal Documentation; IMF, April 2023 World Economic Outlook; IMF, World Revenue Longitudinal Database (WoRLD); Organisation for Economic Co-operation and Development, Balanced Trade in Services database; Penn World Tables; World Bank; UN E-Government Knowledgebase를 사용하여 IMF staff 분석;

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.8. p.35

## 다. 기술혁신 촉진을 위한 세제정책

- **세제 정책과 행정 강화는 신흥시장국 및 개발도상국 기술 혁신 장벽을 극복하는데 도움이 될 뿐만 아니라 공공 투자 자금을 조달하는 데 필요한 수익을 동원하는 데에도 도움이 됨**
  - (부가가치세 강화) 증가하는 서비스 수입에서 수익을 창출하기 위해 부가가치세(VAT)를 강화하는 것이 매출액 기반의 세금, 예를 들어 소셜 미디어 플랫폼, 인터넷 검색 엔진 및 온라인 마켓플레이스에서 발생하는 총 수익에 부과되는 디지털 서비스 세보다 바람직함
    - 현재 디지털 서비스 세의 수익 수준이 낮고 이러한 조세의 확장이 소규모 기업의 진입을 저해하며 기술 부문의 시장 집중도를 높일 우려가 있다는 연구가 있음
  - (비효율적인 법인세 인센티브 축소) 법인세 인센티브를 축소하면 공공 투자 재원을 마련하는 데 도움이 될 수 있음
    - 다국적 기업에 대한 법정 법인세와 유효 법인세율은 개발도상국에 대한 실제 투자에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타남
    - 개발도상국은 비효율적인 투자 세제 인센티브를 사용하는 대신, 거버넌스를 개선하고 실제 FDI 및 서비스 수입을 촉진하기 위해 기본적인 조건에 투자하는 데 집중해야 함
      - 법인세 인센티브를 제거하면 신흥시장국 및 개발도상국의 세수를 거의 GDP의 1% 증가시킬 수 있다는 연구도 있음(Vazquez and Miguel 2022)
  - (법인세 강화) 다국적 기업의 수익 이전을 제한하기 위해 법인세를 강화하면 수익을 보호할 수 있음
    - 글로벌 조세 협력의 진전에도 불구하고 복잡하고 무형적이며 기술 집약적인 비즈니스 모델의 증가로 인해 다국적 기업 사업 수행국에서 기업 이익에 과세하는 데 어려움이 발생
    - 개발도상국은 서비스 수입에 대한 해외 지급에 대한 강력한 원천징수세와 간소화된 조세회피방지 규정으로 법인세 정책을 강화해야 함

## 라. 기업 간 기술 확산 촉진

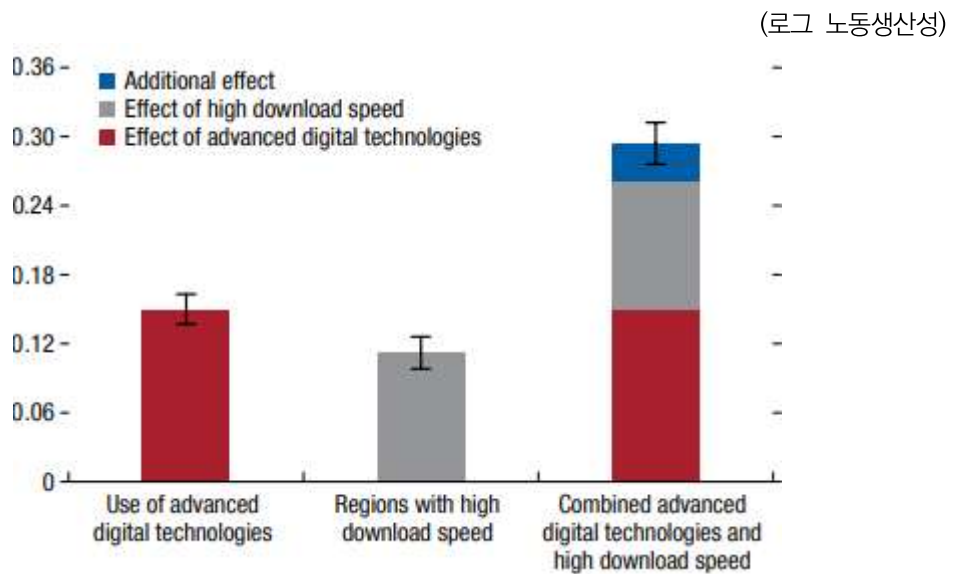
- 이전 섹션에서는 국가 간 기술 파급을 촉진하는 재정정책의 역할과 생산성에 미치는 영향을 강조했지만, 이 섹션에서는 기업 간 기술 확산을 촉진하는 재정정책의 역할에 대해 살펴봄
  - 기술 선도 기업에서 후발 기업<sup>6)</sup>으로의 기술 확산 둔화는 많은 국가에서 총생산성 둔화의 주요 원인이 됨
- 재정정책은 기술 선도 기업에서 후발 기업으로의 기술 확산 속도를 높이는 데 도움이 될 수 있음
  - 디지털 부문의 선도 기업에서의 확산은 특히 약하며, AI 및 기타 디지털 기술의 보급이 불균등해지면서 이러한 추세는 더욱 심화될 수 있음
  - 선진국과 신흥시장국의 대규모 기업 표본을 분석한 결과, 해당 산업의 글로벌 특허 증가율로 측정된 산업 기술 혁신은 개별 기업의 생산성 성장을 촉진하는 역할을 하는 것을 발견
    - 이는 혁신이 산업 내에서 부분적으로 확산되는 것을 뜻함
  - 또한 교육 및 물리적인 디지털 인프라에 대한 공공 투자는 후발 기업으로의 빠른 확산을 도움
    - 신흥시장국에서 인프라 품질을 선진국의 평균 수준으로 향상시키면, 전 세계 특허 성장이 후발 기업의 총요소생산성(TFP)에 미치는 영향을 거의 두 배로 높일 수 있음
    - 디지털화로 인한 효과는 디지털 인프라와 인터넷 속도가 더 우수한 지역에 위치한 기업들에게 더 크게 나타남
    - 이는 공공 투자가 고급 디지털 기술의 생산성 증대 효과를 증폭할 수 있음을 시사(그림 II-7기 참고)
- 후발 기업에 대한 기술 확산을 촉진하려면 인센티브와 역량에 영향을 미치는 광범위한

6) 여기서는 국가별 기업 분포에서 하위 40%에 속하는 기업으로 정의

## 정책조합이 필요

- 기술 확산을 촉진하기 위해서 경쟁력 있는 정책을 통한 공정한 경쟁 환경 보장 및 적절한 자금 조달 정책이 필요함
  - 이러한 정책 조합은 특히 소규모이며 주식 자본이 적은 후발 기업들에게 강력한 기술 확산을 촉진시키며, 이와 같은 기업들에 대한 신용 및 벤처 자본의 가용성은 이들 기업의 기술 확산을 강화시키는 데 도움이 됨

### [그림 II-7] 디지털 도입과 디지털 인프라가 유럽 연합의 기업 생산성에 미치는 영향



주: 기업 규모, 기업 연령, 국가 및 부문(유럽 연합 국가의 3개 그룹 및 4개 거시 경제 부문)에 대한 최소 제품 회귀 분석. 다운로드 속도가 높은 지역은 모든 지역에 걸쳐 평균 다운로드 속도가 다운로드 속도 중앙값보다 높은 NUTS 2 지역으로 Eurostat에 의해 정의됨

자료: European Investment Bank 2024

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.11. p.38

## 마. 타게팅 된 재정 인센티브를 통한 확산 가속화

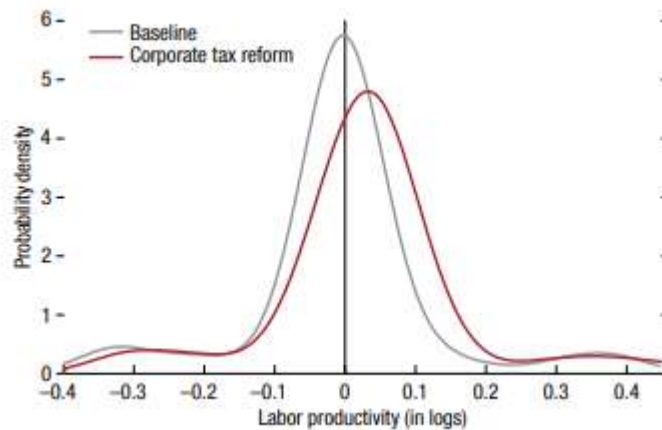
- 국가들은 새로운 기술 도입을 촉진하기 위해 타게팅 된 인센티브를 사용할 수도 있음
  - Capelle 외(2023)의 모델을 기반으로 한 시뮬레이션에서는 기술 업그레이드를 위한 타게팅 된 재정 인센티브가 기업 간 생산성을 향상시킬 수 있음을 보여줌.
    - 세수 중립적인 법인세 개혁을 통해 세부담을 선진기술 투자로 전환하면 신흥시장국 기업의 30%가 기술을 업그레이드 할 수 있도록 장려할 수 있음([그림 II-8])

■ 이러한 타게팅 된 재정 인센티브는 점점 자국의 친환경 기술의 채택과 생산을 촉진하는데 이용되고 있음

- 시뮬레이션에 의하면 기술 업그레이드를 장려하는 세제 개혁이 온실가스 배출을 줄인다는 것을 보여줌
- 친환경 기술의 확산을 촉진하기 위한 인센티브는 탄소 가격 결정, 화석 연료 보조금 단계적 폐지, 공공 인프라 건설, 조달 강화 등 더 넓은 범위의 재정 기후 완화 정책에 포함되어야 함

**[그림 11-8] 신흥시장국에서 법인세 개혁이 기업에 미치는 노동 생산성 영향 분석**

(확률 밀도 함수, 퍼센트; 노동생산성)



주: heterogeneous-firm general equilibrium model을 기반으로 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 말레이시아, 남아프리카공화국, 태국에 맞추어 조정됨. 이 개혁안은 최신유형의 투자에 대해 12%의 세금공제율이 포함되며, 법인세는 5%p인상됨. 그 결과 노동 생산성과 소비는 각각 2.7%와 3.4% 증가

자료: Capelle and others 2023; Compustat; IMF staff 계산

출처: IMF, Fiscal Monitor 2024 April, figure 2.12. p.39

## 5. 결론

- AI 및 기타 디지털 기술의 급속한 발전에도 불구하고 세계적으로 성장이 약화되었고, 생산성이 둔화되고 있음
  - 높은 국가 채무, 인구 고령화, 기후 변화 및 국가 간 격차를 고려할 때 성장 전망 개선이 필수적임
  - 재정적으로 제약이 많은 세계에서 장기 성장을 촉진하는 것은 도전적일 수 있으나, 혁신을 촉진하고 기술 확산을 확대하기 위해 신중하게 설계된 재정정책은 국가의 생산성과 경제 성장을 가속화 할 수 있음
  
- 특정 부문 및 기술에 혁신을 지원하기 위해 산업 정책을 사용하는 것은 더 높은 생산성을 위한 만병통치약이 아님
  - 이러한 정책은 배출량 감소 등 사회적 혜택이 명확히 식별될 수 있고, 대상 부문의 혁신으로 인한 지식 파급효과가 강력하고, 충분한 행정 능력이 갖춰져 있어야 함
    - 친환경 혁신에 대한 높은 보조금은 탈탄소화를 위해 정당화될 수 있으나, 이는 환경 목표에 중점을 두고 투명하게 운영되어야 함
  
- 기술 선도국에 가까운 선진국 및 신흥시장국에서는 잘 설계된 친혁신 재정 정책 조합이 장기적으로 생산성을 크게 향상시키고 채무 비율을 낮출 수 있음
  - 이를 위해 기초 연구를 위한 공공 투자, 혁신적인 스타트업에 대한 보조금(특히 친환경 기술과 같이 사회적 수익률이 높은 분야), 기업 전반의 혁신을 장려하는 조세 인센티브, 기업과 연구 및 교육 기관 간의 연계 강화가 상호 보완적으로 이루어져야 함
  - 공평한 경쟁의 장을 제공하고, 시장 지배력의 집중을 방지하며, 특히 장기적인 친환경 에너지 프로젝트를 위해 공정한 경쟁 환경을 제공하는 구조적, 경쟁, 무역, 금융 정책의 보완이 필요
  
- 기술 선도 아래에 있는 신흥시장국 및 개발도상국은 기존 기술의 채택을 촉진하기 위해 잘 조정된 정책 조합에 집중해야 함
  - 디지털 인프라, 교육 및 훈련 프로그램에 대한 투자와 실행은 후발 기업을 포함하여

확산을 가속화할 수 있음

- 친환경 기술 확산의 장벽을 제거하기 위해 민간 부문의 인센티브를 조정하고, 이니셔티브에 자금을 지원하는 적절한 탄소 가격과 함께 주요 인프라에 대한 투자가 필요
- 디지털화로 인해 새로운 형태의 무역과 외국인 직접 투자가 가능해짐에 따라 이러한 활동에 대한 과세를 통해 수익을 창출하면서 확산을 촉진할 수 있도록 조정되어야 함

○ 세계의 전체 혁신 잠재력을 달성하고 기술 확산을 가속화하기 위해서는 국제 협력을 강화시킬 필요가 있음

- 내수지향적 산업 정책은 보조금과 무역 제한에 따라 비용이 많이 드는 경쟁을 초래할 수 있음
  - 특히 기술 선도국이 아닌 국가는 외국 기술에 대한 의존도가 높기 때문에 큰 손실을 겪게 될 수 있음
- 혁신 정책의 조정은 국가 간의 기술 파급효과를 촉진하고 세계 경제 성장에 중요한 영향을 미침
- 그러나 모든 해외 기술이 개발도상국에 이익이 되는 것은 아니므로, 기술 불일치를 해결하는 것이 혁신 정책의 중심에 있어야 함