

OECD Going For Growth 2023

2023. 12.



kipf

kipf 한국조세재정연구원
재정지출분석센터

본 보고서는 2023년 11월 OECD에서 발표한
“Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth”의 주요 내용을
요약함.
보다 자세한 내용은 원문 보고서를 참고하기 바람.

연구진

김빛마로	재정지출분석센터장
박신아	선임연구원
박지혜	선임연구원
오윤서	연구원

Contents

I	개요	1
	1. 도입	1
	2. 사회취약계층 지원	4
	3. 자원활용의 장애물 제거	5
	4. 탈탄소화 추진	15
	5. 디지털 혁신 활용	22
II	글로벌 가치사슬 재구성의 위험과 기회	27
	1. 서론 및 주요내용	27
	2. 무역 세계화: 동향과 시사점	28
	3. 글로벌 가치사슬의 위험을 줄이기 위해 할 수 있는 일	51
III	국가별 과제(Country note)	69
	1. 호주	70
	2. 캐나다	72
	3. 중국	74
	4. 유럽연합	76
	5. 프랑스	78
	6. 독일	81
	7. 일본	84
	8. 한국	86
	9. 영국	88
	10. 미국	90

I 개요

1. 도입

가. 펀더멘탈 강화 및 이중 전환 추진

- 단기 정책 대응을 넘어 지속가능하고 포용적인 성장을 막는 장기적인 위협에 대한 대처가 필요
 - Going for Growth 2021의 권고사항인 팬데믹 이후 재분배와 저탄소 경제 이행의 이중 전환 추진과 장기 약점 해결은 여전히 유효
 - 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 에너지 가격 급상승은 즉각적 정책 우선순위에 영향을 미쳤으며 장기적 과제를 연기
 - 팬데믹 이후 회복세는 에너지 가격을 급등시킨 러시아-우크라이나 전쟁 전까지 진행
 - 정부는 에너지 빈곤과 생활수준 하락의 위협에 직면할 수 있는 취약 계층을 지원하기 위해 신속하게 대응
- 경제 활성화도 중요하지만 성장의 질을 개선하는 것도 필요
 - 팬데믹 이전 많은 경제에서 활력 감소와 생산성 증가 둔화 현상을 해결하려고 노력
 - 노동시장의 구조적인 문제로 많은 국가들이 고질적인 실업률 문제를 갖고 있었고 신흥시장 경제의 경우 비공식 부문(informal sector)의 비대화 문제 존재
 - 현재 많은 국가들의 노동공급 수준이 팬데믹 이전 정도까지 회복한 반면 일자리와 기술의 미스매치 문제가 지속적으로 발생
 - 일자리와 기술의 미스매치는 지속적으로 자원의 효율적인 활용을 방해하고 노동시장의 계속되는 타이트함(tightness)을 유발
 - 환경 분야의 지속가능성은 보다 전반적인 회복력에 대한 우려와 함께 성장 전략에 포함되지 못하고 부재

○ **Going for Growth 2023에서는 강력하고 포용적이며 회복력 있는(resilient) 성장의 토대를 설립하기 위해 국가별 조언을 제공**

- (위기 상황 시 지원 프로그램 설계 및 관리 강화) 공공 재정에 가해지는 압력에도 불구하고 팬데믹과 에너지 가격의 충격은 사회적 보호 설계에 중요한 교훈을 제공
 - 비선별적인 가격 기반의 지원 수단은 저탄소 경제로 이행을 지원하는데 필요한 가격 신호를 흐릴 잠재력이 존재
- (잠재적인 성장을 제고하기 위해 효율적인 자원 활용의 장애물 제거) 지속가능하고 회복력 있으며 포용적인 방향으로 성장을 견인하기 위해서 노동 이동성을 높이고 기업을 역동적이고 혁신적이며 친환경적으로 개선하는 구조적인 정책 조치가 필요
 - 많은 국가에서 불리한 인구구조를 갖고 있으므로 중장기적으로 노동력 증가 둔화세를 상쇄하기 위하여 노동 생산성 향상이 필요하기 때문에 중요
- (기후 변화 목표를 달성하기 위하여 탈탄소화를 향한 빠른 진전) 적절한 정책, 인센티브 부여, 강력한 구조개혁, 일관된 기후정책으로 순 배출량 제로 궤도(net-zero emissions trajectory) 목표 달성 가능
 - 기업과 근로자에게 부담이 되는 전환 비용을 해결하는 등 다양한 정책 조치 필요
- (생산성 증진 동력으로서 디지털 혁신 활용) 다분야의 정책 개선으로 디지털 도입을 지원하여 생산성 향상
 - 디지털 기술은 경제를 변화시키고 기업에게 생산성 향상의 잠재력을 제공

나. 2023년 범국가적 개혁 우선순위 개괄

○ **국가적 개혁 우선순위로서 디지털 및 친환경 전환, 노동시장 원활화, 자본 축적 문제 해결, 취약 계층 지원, 직업 기술 교육 확대가 제시**

- 기후변화 완화가 선진국과 신흥시장 경제 모두의 우선순위에 큰 부분을 차지하며 친환경 전환 가속화를 위해 시급
 - 친환경 및 디지털 인프라 투자 확대, 배출량 감축을 위한 기준 강화, 탄소 가격의 범위와 수준 확대 등이 친환경 전환 정책으로 자주 언급

- **경제활동의 천연 자원 사용과 환경에 미치는 영향을 줄이고 중장기적으로 생산성 향상 재할성화에 기여 할 디지털 전환을 제안**
 - 디지털 인프라 및 디지털 기술 개발에 대한 투자 장벽 등 정책적 장애물이 존재하여 디지털 기술의 효과적인 확산과 사용을 방해
- **전반적으로 생산성을 저해하는 노동시장 기능 및 자본 축적 문제를 해결**
 - (노동시장) 생산성 향상을 유도하고 경제의 전반적인 혁신 역량을 강화하기 위해 특정 산업과 계층의 노동시장 참여 촉진 필요
 - 많은 선진국에서 제조업 및 저임금 부문과 여성 및 청년 근로자에 대해 노동시장의 타이트함이 장기화
 - (자본축적) 공급을 늘리기 위하여 저조한 유·무형 자본 투자를 촉진하는 것이 중요
 - 자본투자 촉진을 위한 가장 일반적 정책 우선순위는 면허 취득·허가 간소화와 경쟁 압력과 산업 역동성을 모두 촉진할 수 있는 기술 습득을 중점으로 한 부문 특화 및 경제 전반에 걸친 규제
 - 더불어, 물리적 인프라를 강화하고 공공 행정의 효율성을 개선함과 동시에 직접 재원(소득세 및 자본세)에서 간접 재원(소비세, 부동산 과세, 탄소 배출세)으로의 세금 부담 이전도 다른 정책 우선순위
 - 신흥시장 경제의 경우 산업 활성화 및 지식자원 확산이 최우선으로 권고되며 인허가 간소화, 무역 및 투자 장벽 완화, 규제 영향 평가 확대, 인프라의 품질 및 접근성 개선, 법치 강화 등이 장려
- **정책 우선순위는 취약한 그룹을 지원하고 현재와 미래의 노동자들이 기술을 습득하거나 개선하여 모두에게 이익을 가져다주는 장기적인 성장에 기여하는 것에도 초점**
 - 기술 관련 우선순위의 핵심은 교육 개혁의 필요성에 관한 것으로, 취약 계층 학생에 대한 지원 확대, 교육의 질 개선, 직업 교육 및 훈련(VET), 평생 교육 확대가 교육 개혁의 핵심임
 - 디지털 및 친환경 전환이 요구하는 기술을 향상시키기 위해서 연구개발 및 산학협력과 같은 혁신이 중요
 - 신흥시장 경제에 대해서도 교육은 똑같이 중요하게 권장되며, 초중등교육만큼 직업 교육

및 훈련 강화와 기술 연계 또한 중요

2. 사회 취약계층 지원

- **대폭 상승한 재정지원에도 불구하고 팬데믹과 러시아-우크라이나 전쟁 이후 에너지 가격 급상승은 사회를 더욱 취약화**
 - OECD 평균 GDP 대비 공공 지출 비율은 2019-20년 동안 3%p 상승하여 약 23%에 달하였고 2022년 잠정 자료 사용 결과 2021-2022년의 강한 GDP 반등에 의해 2022년은 2%p 감소결과가 나타나지만 여전히 많은 국가에서 팬데믹 이전 수준을 상회
 - 많은 국가에서 지난 40년 대비 전례 없이 높은 수준이었던 2022년 물가 상승률로 인해 소득 최하위 구간의 실질임금이 가장 큰 타격을 입음

- **대부분의 OECD 국가의 사회 보호 시스템 보장범위에 한계가 있어 경제 위기 시 사회 취약 계층의 수요를 충족할 준비가 미비**
 - 많은 국가에서 자영업자를 포함한 노동력 제공에 있어 결속력이 약한 근로자, 비공식 부문 근로자, 비표준계약 근로자 등에 대한 사회적 지원 부족(OECD, 2019)¹⁾
 - 최저 소득 보장제도(guaranteed minimum income, GMI)의 OECD 평균 지급액이 중위소득의 40% 미만이며 상대적 빈곤선인 중위소득 60%에도 미달

- **Going for Growth 2023은 근로 관련 사회보장 및 실업급여가 자영업자, 비정규직을 포괄하도록 적용범위의 확대를 핵심적으로 권고**
 - 콜롬비아, 멕시코 등 비공식 부문의 규모가 큰 신흥시장 경제에 적합한 조치이며 공식 부문의 일자리 창출에도 기여 가능

- **사회적 지원 대상의 선별과정을 개선하는 것도 핵심정책 우선순위 중 하나**

1) OECD, *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*, 2019.

- 지원 프로그램의 대상이 제대로 선별되지 못해 정책이 의도한 수혜자에게 지원되지 못하거나 도움이 시급하지 않은 사회 집단에게 혜택이 돌아가는 경우가 상당
 - 생산가능 인구 중 소득 최하위 계층 20%와 최상위 계층 20%에 동일한 비율의 현금지원(cash transfer)이 지급되고 있으며, 높은 에너지 가격에 대해 가계와 기업을 보호하기 위한 지원도 많은 경우 대상 미선별
- 팬데믹 이후 경제 회복 경험은 지원 프로그램 설계 시 노동 공급 제약이 심화되지 않도록 적절한 근로 유인 보장을 강조
 - 팬데믹 이전에도 여러 국가에서 노동공급 제약 문제가 발생하였으나 팬데믹 이후 경제가 재개된 뒤 노동력 부족 문제가 심각히 대두
 - 복지가 발달한 고소득 국가에서 세금과 복지 혜택을 복합적으로 고려했을 때 취업 시 오히려 재정적으로 불이익을 감수해야하는 상황이 존재
 - 높은 세율과 낮은 혜택으로 인해, 실업 2개월 경과 후 최저임금을 받는 일자리로 취직하는 경우의 한계세율은 OECD 평균 75%이며, 일본과 한국은 100%를 초과
- 사회 안전망 강화를 위한 개혁 옵션으로서 적극적 노동시장 정책(active labour market policies, ALMPs)을 도입 고려 필요
 - 실직 기간 동안 적절한 소득 지원도 필요하지만 근로자와 일자리를 효율적으로 매칭하여 노동시장으로 복귀를 장려 필요
 - 정기적인 대면 인터뷰 및 개별 구직 계획 수립 등 개인특화 접근과 같은 선별적(targeted) 정책과 기술 습득과 경력에 기여할 수 있는 일자리를 탐색하기 위한 수단이 필요
 - 일본, 룩셈부르크, 포르투갈은 적극적 노동시장 정책에 대한 개혁이 필요

3. 자원 활용의 장애물 제거

가. 노동력 활용에 있어 팬데믹 이후 회복은 불균등

- 노동시장 회복은 강세를 띄지만 국가와 부문별로 차이가 존재(OECD, 2022)²⁾

- 타이트한 노동시장에 의해 실업률은 지난 20년의 낮은 수준 대비 상승하였으며 구인률도 급등
- 반면, 경제활동 참가율이 팬데믹 이전수준보다 낮은 경우 존재(아이슬란드, 스위스, 미국, 영국, 콜롬비아, 코스타리카, 칠레)
- 여러 국가들에서 제조업과 건설업 이외에도 숙박업과 요식업 같은 저임금 부문의 광범위한 노동력 부족이 발생(OECD, 2022)³⁾

○ 노동시장 강세속에서도 일부 취약 계층의 회복이 저조

- 일부 국가에서 청년 근로자의 지속적인 어려움이 큰 피해로 남을 위험이 높아 우려(OECD, 2021)⁴⁾
- 많은 국가에서 여성의 고용률 수준은 남성 대비 매우 하회
- 노령층을 포함한 일부 연령층은 경제활동 참가율 수준 저조(OECD, 2021)⁵⁾
- 일부 취약 계층의 노동시장 회복 저조는 경제의 생산능력을 약화했으며 국가와 계층 걸쳐 경제활동 참여를 강화하는 정책을 촉구할 필요를 강조

나. 노동력활용률과 그 동인에는 큰 국가간 차이가 존재

○ 인구 1인당 근로시간으로 정의되는 노동력활용률(labour utilization)은 국가 간 격차가 존재하며 격차의 원인은 국가 간 상이([그림 1-1] 참고)

- 많은 유럽 국가들의 경우 OECD 상위국들과의 노동력활용률 격차는 근로자 1인당 평균 근로시간이 낮은데서 기인
 - 오스트리아, 덴마크, 핀란드, 독일, 아이슬란드, 노르웨이, 영국의 경우가 그러하며 프랑스와 룩셈부르크의 경우 정도가 약함
 - 낮은 근로자 1인당 평균 근로시간의 원인으로 전일제 근로에 대해 정책적으로 장애물의

2) OECD, *OECD Employment Outlook 2022*, 2022.

3) OECD, *OECD Employment Outlook 2022*, 2022.

4) OECD, *Main Findings from the 2020 Risks that Matter Survey*, 2021.

5) OECD, *Main Findings from the 2020 Risks that Matter Survey*, 2021.

존재와 근로 유인의 부재(한부모 가정과 부소득자)가 해당

- 벨기에, 이탈리아, 라트비아, 루마니아, 스페인, 슬로바키아, 터키, 칠레, 콜롬비아, 코스타리카, 남아프리카 공화국 등의 노동력 활용률 격차의 원인은 상대적으로 낮은 고용률, 상대적으로 높은 근로자당 평균 근로시간이 존재

[그림 I-1] 국가별로 상이한 노동력활용률과 원인

(단위 : %)



주 : OECD국 상위 절반 대비 백분율 차이(percentage difference)를 의미
출처 : OECD, *Going for Growth 2023*, Figure 1.8.

○ 총 고용률 약화는 다음과 같은 요인들에 의해 유발

- 청년, 노인, 여성, 소수자, 저숙련자 등의 특정 계층의 고용 저조
- 정규 계약에 의해 강력한 고용 보장을 받는 노동자와 고용 보호와 교육 직업 현장 훈련 기회가 제약된 계약 하에 있는 노동자 사이의 노동시장의 이중구조
- 조기 퇴직 유인 존재, 부적절한 기술(inadequate skills)보유 등

다. 여성의 노동시장 참여 장벽을 제거하기 위한 개혁들

○ 여성의 노동시장 참여를 막는 장벽을 제거하기 위한 개혁 권고

- 여성의 고용률은 과거 대비 상당히 개선되었음에도 불구하고 남성보다 낮은 수준에 머무르고 있으며, 많은 OECD 국가에서 높은 성별 임금 격차 존재

- 비부모 양육서비스에 대한 접근성을 높이고 비용을 낮추는 것은 Going for Growth 2023에서 제시하는 정책 우선순위 중 하나
 - 높은 보육 서비스 비용은 소득 계층 간 보육 서비스 이용의 불평등을 야기하며(OECD, 2020)⁶⁾ 저렴한 보육 서비스는 모성의 고용 촉진과 더불어 저소득층 자녀의 교육성과 향상에 기여
- 여성의 노동시장 참여를 위해 육아 휴직 제도를 권장
 - 적절한 육아 휴직의 제공은 영아 사망률 감소 및 건강 증진에 기여하는 등 다양한 사회적 이점 존재(Khan, 2020)⁷⁾
 - 육아 휴직의 노동시장 이탈 유발을 방지하기 위해 체코, 한국, 네덜란드, 슬로바키아, 영국은 육아 휴직 기간 단축에 대한 고려 필요
 - 육아 휴직은 노동시장 복귀를 원하는 어머니에게 추가적인 지원을 제공하는 방식으로 개혁 가능
 - 많은 OECD 국가들이 아버지에게도 육아 휴직을 제공하고 있으나 사용률 저조
- 일부 경우에는 조세혜택 체계를 개편하여 여성의 노동시장 참여 유인을 저해하는 요소를 제거 권고
 - 이탈리아 및 스페인 정부의 경우 주소득자와 부소득자 간의 중립적 세금제도를 권장
 - 육아비용 등 고정비용 문제를 해결하기 위해 조세체계를 활용할 수 있으며, 이는 선별적 지원, 자녀 세액 공제, 보육비용의 세금 공제 등을 통해 달성 가능

라. 생산성 성장을 재할성화하기 위하여 다양한 자본 투자 촉진

1) 생산성 성장은 팬데믹 이전부터 둔화되었음

- 대부분의 국가에서 경제 성장 촉진은 오랜 과제였으나, 현재의 장기화된 경기 둔화와 약화된 생산성 성장 전망은 공급 증진을 위한 구조적 개혁의 중요성을 강조

6) OECD, "Is Childcare Affordable?", Policy Brief on Employment, Labour and Social Affairs, 2020.

7) Khan, M., "Paid family leave and children health outcomes in OECD countries", *Children and Youth Services Review*, 116, 105259, 2020.

○ **지난 10년 간 잠재 성장률 전망치의 급격한 감소는 노동 생산성 둔화를 반영**

- 노동 생산성은 1990년대 말부터 대부분의 OECD국에서 무역과 자본 통합의 가속화와 함께 지속적으로 감소
- 글로벌 금융위기 이후 선진국과 신흥시장 경제 모두 전반적인 생산성 감소에 직면(Andrews et al., 2016)⁸⁾

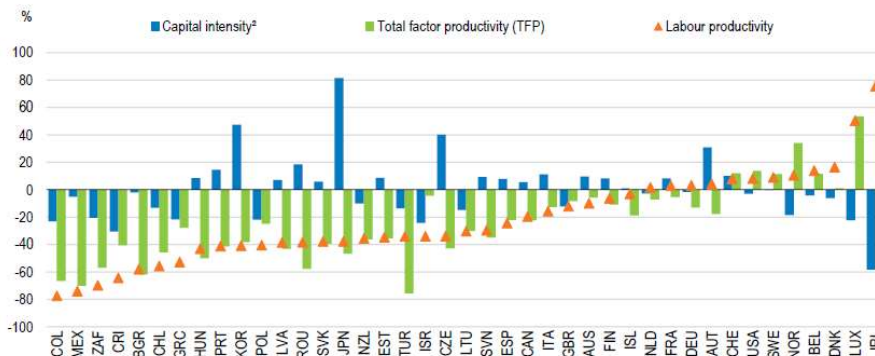
2) 생산성에 있어 국가 간 격차 존재

○ **노동생산성의 국가별 격차는 자본축적량과 총요소생산성(TFP)의 격차로 설명 가능([그림 1-2] 참고)**

- 신흥시장 경제에서 총요소생산성 격차가 두드러지며 오스트리아, 체코 공화국, 한국, 등 다른 국가에서는 총요소생산성이 낮은 반면 노동자 1인당 자본은 상대적으로 높음

[그림 1-2] 국가별 노동생산성 차이

(단위 : %)



주 : 1. OECD국 상위 절반 대비 백분율 차이(percentage difference)를 의미
 2. 자본집약도의 총요소생산성 백분율 차이는 2021년 노동생산성 상위 19개의 회원국의 인구 가중평균과 비교 (노동생산성은 21년 1인당 GDP로 비교)
 3. 자본 집약도는 GDP 대비 생산부문 자본 축적량(productive capital stocks)으로 정의
 출처 : OECD, *Going for Growth 2023*, Figure 1.12.

8) Andrews, D. C. Criscuolo and P. Gal, "The Best versus the Rest: The Global Productivity Slowdown, Divergence across Firms and the Role of Public Policy", OECD Productivity Working Papers, No. 5, 2016.

3) 투자 견인

- 2000년대 중반 이후, 특히 글로벌 금융위기 이후 확연하게 나타난 낮은 생산성 증가율은 자본 비용의 점진적인 하락에도 불구하고 자본 축적이 둔화된 것과 연관
 - 저조한 자본투자는 투자 기업의 기술, 생산방식, 업무 관행 전반을 개혁하기 위해 충분한 자원을 투입하지 않음을 의미하며, 이로 인해 생산성 성장률이 저하
- 자본 투자를 최대한 활용하기 위해서는 관리 기술과 전문(technical) 기술에 대한 상호보완적 투자가 필요
 - 같은 산업 내 선두기업과 중간성과를 보이는 일반 기업 간 노동생산성 격차의 약 1/3은 기술격차로 설명가능(Criscuolo et al., 2021)⁹⁾
 - 관리 기술은 근로자의 기술과 상호보완하며 중요한 역할을 수행
 - 관리자의 성별 및 문화적 다양성은 기업의 생산성에도 긍정적으로 기여(근로자의 경우도 약한 정도로 기여)
 - 팬데믹 이후 원격 근무로의 전환은 새로운 최첨단 근무 환경에 적응하기 위해 노동 인력의 기술 향상을 요구하며, 특히 디지털 및 관리 분야 기술 향상이 필요(Criscuolo et al., 2021)¹⁰⁾
- 공공 정책은 인적자본의 질과 양 증진(공급), 기술 수준 향상 촉진(훈련), 근로자와 일자리의 생산적인 매칭을 통해 근로자와 관리자의 생산성 제고에 중요한 역할을 수행
- 기업이 물적, 무형, 인적 자본 투자를 늘리기 위해서 역량(capability)뿐만 아니라 적절한 인센티브가 필요
 - 경쟁 분야는 기업의 지속적인 발전을 추구하려는 의지를 갖도록 보장하기 위해

9) Criscuolo, C., P. Gal, T. Leidecker, and G. Nicoletti, "The human side of productivity: Uncovering the role of skills and diversity for firm productivity", OECD Productivity Working Papers, No. 29, 2021.

10) Criscuolo, C., P. Gal, T. Leidecker, and G. Nicoletti, "The human side of productivity: Uncovering the role of skills and diversity for firm productivity", OECD Productivity Working Papers, No. 29, 2021.

공공정책이 중요한 역할을 할 수 있는 핵심 영역 중 하나

- 그러나, 기업 간 경쟁이 OECD 여러 주요 국가에서 악화되는 추세임을 보이는 많은 증거 존재
 - 산업 집중도와 마크업(Markup) 상승(De Loecker et al.,2020)¹¹⁾, 기업의 진출입 감소(Akcigit et al.,2021; Calvino et al., 2020)¹²⁾, 선도기업과 여타기업간의 격차 심화 발생(Andrews et al., 2016)¹³⁾

○ **상품, 노동, 자본 시장의 규제는 경쟁을 지속적으로 촉진하고 기업이 디지털 전환의 고도화 등의 시장 변화에 적응할 수 있도록 목표 설정 필요**

- 경쟁 친화적인 상품 시장 규제를 통해 기존 기업의 최신 기술 채택 인센티브를 강화하는 것이 가능
- 진입장벽 감소 등 경쟁 촉진 규제는 기업가 정신, 새로운 비즈니스 모델이나 기술에 관한 실험을 촉진할 수 있으며, 이는 생산성 격차 감소에 기여
- 채무자를 과하게 처벌하지 않는 파산제도로 생산성 낮은 기업의 퇴출을 촉진하고 생산적인 기존 기업 혹은 신규 진입 기업에게 자원을 제공하여 경제 전반적인 생산성을 제고(특히 무형자본 집약 부문에 해당)할 시 유사한 이점 존재
- 노동시장 규제는 일자리의 생산적인 매칭을 탐색할 유인을 제공하기 위해서 특정 직종의 면허 요건에 불필요한 차이를 제한하는 등 지역 이동을 희망하는 근로자의 부담을 제거할 필요(Bambalaite et al., 2020)¹⁴⁾

4) 경제 전반 및 부문 특화 규제에 대한 개혁

11) De Loecker Jan, Jan Eeckhout, Gabriel Unger, “The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications”, *The Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 2020, pp.561~644.

12) Calvino, F., C. Criscuolo and R. Verlhac, "Declining business dynamism: Structural and policy determinants", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 94. 2020.

13) Andrews, D. C. Criscuolo and P. Gal, “The Best versus the Rest: The Global Productivity Slowdown, Divergence across Firms and the Role of Public Policy”, OECD Productivity Working Papers, No. 5, 2016.

14) Bambalaite, I., G. Nicoletti and C. Von Rueden, “Occupational entry regulations and their effects on productivity in services: Firm-level evidence”, OECD Economics Department Working Papers, Vol.1605, 2020.

○ 많은 국가에서 생산성을 회복하기 위해 경제 전반 및 부문별 규제부담을 절감하는 것이 여전히 중요

- 인허가 절차의 단순화 및 투명화로 기업의 진입을 촉진하기 위한 규제 간소화, 국영 기업의 범위 축소 및 거버넌스 개선, 경쟁 강화 체제 마련 등을 자주 권고
- 생산성과 배분 효율성을 제고하기 위해(Bambalaite et al., 2020)¹⁵⁾ 소매업, 서비스업, 통신업 등 비제조업 부문 특화 규제를 완화하는 것 역시 우선순위에 포함
- Going for Growth에서는 효율적으로 기업의 진입과 퇴장을 장려하는 정책을 정기적으로 언급
 - 신규기업의 진입 및 성장을 장려하고 실패기업의 규모 재정비 혹은 폐업을 유도하는 규제는 산업의 역동성과 생산성을 향상
 - 사업 실패를 과하게 처벌하지 않는 파산제도가 필요하고 이는 헝가리, 노르웨이, 포르투갈, 루마니아의 우선순위에 해당

5) 물리적 인프라 및 법적 인프라 향상을 위한 개혁

○ 공공 인프라 투자는 민간 투자를 촉진하는 등 직간접적으로 경제 전반 자본 축적에 기여

- 여러 선진국들에서 인프라의 수용량(capacity) 증진과 규제의 강화가 우선순위로 존재
 - 캐나다와 프랑스의 사례처럼 비용효율적인 방식으로 교통 및 에너지 분야의 인프라 부족 문제 해결을 권고
- 신흥시장 경제는 양과 질의 관점에서 인프라 공급의 개선이 필요하며, 공공투자와 더불어 민간 투자 유치와 인프라 최적화를 위한 규제 환경 개혁이 필요
- 교통분야 등에서 발생하는 인프라의 고질적인 문제(bottleneck)를 해결하여 근로자와 일자리의 매칭을 촉진하고 고용을 제고 가능(에스토니아, 인도네시아, 페루)

15) Bambalaite, I., G. Nicoletti and C. Von Rueden, "Occupational entry regulations and their effects on productivity in services: Firm-level evidence", OECD Economics Department Working Papers, Vol.1605, 2020.

○ 물리적 인프라의 완비와 더불어 사법체계를 정립하여 경제 성장 걸림돌의 제거가 중요

- Going for Growth는 법치주의 강화와 사법 효율성을 강화하기 위한 정책사항 제공
 - 인명 및 재산 보호, 계약 집행 보장, 부패 견제, 공공행정의 자원관리 및 성과 평가 개선 등을 권고

6) 세금 체계를 더 효율적이게 하는 개혁

○ 세제를 더 효율적이게 개편할 것을 권고

- 조세 부담의 부동산 위주 재편, 과세기반 확대, 조세체계의 분절화 지양 등을 통해 성장 친화적이고 형평성 있는 세제 달성 가능
- 환경세 부과는 저소득층에게 부담이 편중되지 않도록 설계한다면 경제성장의 지속 가능성과 복지에 모두 긍정적 영향 존재
- 국가별 왜곡 요소를 고려하여 소득세 및 법인세를 인하하고 다양한 간접세를 인상하는 것을 권장

7) 기술 개발과 혁신 역량을 가속화하기 위한 개혁

○ 기술 개발과 혁신 역량 확대를 위한 개혁을 권고

- 선진국과 신흥시장 경제 모두에서 기술 및 교육 향상은 중요하며 개별 권고사항은 각 국가의 정책 취약점의 원인에 따라 상이
- 산학 및 기업 간 연구개발협력에 의한 강력한 지식 확산은 혁신주도성장을 견인
- 교육과 혁신의 성공적인 결합은 근로자의 기술, 조직 노하우, 데이터베이스, 디자인, 브랜드 등과 같은 다양한 지적자산(특히 무형자산)에 의존
 - 이런 자산에 대한 투자를 촉진하는 적절한 정책적 뒷받침의 일환으로 기업 간 자본과 노동의 재배치를 촉진하는 상품 및 노동시장 정책과 기업가정신을 가진 실험을 처벌하지 않는 파산제도 등이 존재

7-1) 교육 체계의 효율성을 향상시키기 위한 개혁

- 양질의 초·중등 교육은 기술 수준 증진과 고등 교육에 대한 접근성 향상의 전제조건이므로 공공 자금 지원에서 우선적으로 고려할 것을 권고
 - 초·중등 교육 개선을 위해 교사의 자격수준 상향, 교육 불평등 해소, 취약계층 학생과 학교에 대한 선별적 지원 확대 및 지원성과 개선을 중점적으로 권고
- 고소득 국가의 고등교육에 대해 많은 개선이 필요하며 전 국가 공통적으로 노동시장 수요에 대한 대학의 대응력 향상을 권고
 - 직업 교육 및 훈련의 효율성 강화 및 확대는 교육과 노동시장의 가교 역할을 수행하므로 여러 신흥시장 경제와 선진국들에게 권고

7-2) 업스킬링(upskilling)과 리스킬링(reskilling)에 대한 개혁

- 많은 OECD국에서 정책 우선순위로서 저숙련 근로자를 포함한 전체 근로자에 대한 기술 훈련 및 교육으로 성장과 기회의 평등 추구
 - 교육수준이 높지 않은 근로자는 경제의 비공식 부문에 속해있는 경우가 많고, 실직 가능성이 크며 실업기간이 길고 사회보장 혜택에서 소외될 위험이 다분(OECD, 2019)¹⁶⁾
- 공공정책은 노동시장 조정에 대한 부담 완화 및 노동력의 효율적 재배치를 적절하게 지원할 필요(특히 취약계층 대상으로 권고)
 - 노동시장 조정 부담 완화 및 노동력의 효율적 재배치는 적절한 기술 제공, 노동시장 복귀 지원, 사회안전망 강화를 통해 달성 가능
 - 재교육은 노동시장 조정에 노출되어 있으나 직업 훈련에 참여가 어려운 최대 취약 계층에 초점을 맞출 것을 권장(OECD, 2019)¹⁷⁾
 - 직업 훈련에 대한 시간적 및 재정적 제약 완화, 고용상태에 따른 직업 훈련에 대한 불평등한 접근성 해결, 교육훈련에 대한 권리의 직장 간 이동 허용 등이 주요 우선순위

16) OECD, *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*, 2019.

17) OECD, *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*, 2019.

8) 혁신 역량을 향상시키기 위한 우선순위들

- 혁신에 대한 투자는 불확실성이 수반되나 연구개발은 공공재와 같이 경제 대내외적으로 널리 공유되는 특징이 있으므로 연구개발에 대한 효율적인 지원 보장이 바람직
 - 선진국과 신흥시장 경제 모두 혁신을 위해 대학 및 연구기관과 산업 간의 산학협력 강화를 권고
 - 연구개발에 대한 점진적 세제혜택과 선별적 보조금 지급의 병행을 최우선으로 권장
 - 세제혜택과 보조금 지급 간의 균형을 맞추고(노르웨이와 슬로바키아에 대한 권고사항) 보조금 프로그램에 대한 면밀한 평가가 중요

4. 탈탄소화 추진

- 금세기 중반까지 탈탄소화를 달성하기 위해 경제의 구조적 변화가 필요하며 이는 상당한 규모의 노동과 자본을 배출집약적 경제활동에서 친환경적 경제활동으로 재배치하는 것을 수반
- Going for Growth는 탄소 가격의 범위와 수준 확대, 친환경 투자 확대, 배출량 감축을 위한 규제 및 제도의 기준 강화 등 세 가지 권고사항을 제시
- 친환경 전환을 지원하기 위하여 대규모 개혁이 여러 국가에서 추진 중
 - (미국) 인플레이션 감축법(Inflation Reduction Act)을 통해 풍력 및 태양광 발전 용량의 성장률을 2022년 대비 2.5배 증가시키고 재생에너지 보급 격차의 감소를 추진
 - (유럽) 회복 및 복원력 기금(recovery and resilience facility, RRF)은 2050년까지 디지털 전환, 생산성 향상, 일자리 확대에 대한 투자 촉진과 동시에 유럽연합의 기후중립목표 달성을 계획
 - (중국) 친환경에너지 용량 확대 목표에 따라 중국의 석유 및 석탄 소비량이

최고치에 달하는 시기는 2030년 이전이 될 것으로 예상

- (일본) 2022년 말 GX(Green Transformation)계획을 발표하였으며 해당 계획의 일환으로 2050년까지 탄소 중립 달성하기 위해 일부 원자력 발전소 재가동
- 탄소 가격제의 채택은 지속적으로 증가하고 있으며, 주요 에너지 시장에서 2022년에 통과된 새로운 정책들로 인해 현재와 비교하여 2030년경까지 친환경 에너지에 대한 투자가 약 50% 증가할 것으로 전망(IEA, 2022)¹⁸⁾

○ 기후변화 완화 정책이 적절하게 설계되고 시행될 경우 기업과 부문의 생산성에 대한 영향 존재

- 다음의 예시에서 보듯이 경제의 재구조화는 실질적 영향을 미칠 것으로 예상
 - 상대적으로 생산성이 높은 기업이 더욱 엄격한 환경정책 기준에 직면하는 경우, 수요가 친환경 제품으로 이동함에 따른 새로운 기회를 활용하거나 기술 파급효과 및 낮은 차입비용으로부터 성장 비용의 감소를 도모하는 것이 가능(Dechezleprêtre et al., 2019)¹⁹⁾
 - 반면, 엄격한 환경정책은 비용을 높이고 저생산성 기업들의 규모 감축 또는 시장 퇴출을 강제할 수 있으며, 이는 생산성이 높은 기업들의 확장할 수 있는 여지를 만들게 되어 경제의 총 생산성이 향상 (Dechezleprêtre et al., 2020)²⁰⁾

○ 정책의 향후 발전 양상이 불명확한 경우 친환경 전환 난항은 심화

- 탄소중립정책이 불확실성이 있는 경우 기업은 투자(특히 자본 집약적인 부문에 대한 투자) 감축을 선택(Berestycki et al., 2022)²¹⁾
- 전환 비용을 최소화하기 위해서 더 생산적이고 친환경적인 생산을 위한 자원 재분배를 유도할 뿐만 아니라 정책에 대한 민간의 기대와 예상을 관리할 필요

18) IEA, *World Energy Outlook 2022*, 2022.

19) Dechezleprêtre, A., N. Rivers and B. Stadler, "The economic cost of air pollution: Evidence from Europe", OECD Economics Department Working Papers, No. 1584, 2019.

20) Dechezleprêtre, A., D. Nachtigall and B. Stadler, "The effect of energy prices and environmental policy stringency on manufacturing employment in OECD countries: Sector- and firm-level evidence", OECD Economics Department Working Papers, No. 1625, 2020.

21) Berestycki, C., et al., "Measuring and assessing the effects of climate policy uncertainty", OECD Economics Department Working Papers, No. 1724, 2022

○ **친환경 전환의 또 다른 중요 과제는 전환과정에서 분배적 영향(distributional impact)을 관리하는 것**

- 광업, 화석 연료 및 에너지 집약 산업과 같이 기후 변화에 취약한 부문에서 친환경 전환에 따라 수요 변화 및 생산비용 증가에 의해 대규모 이행 비용 발생

○ **전환기에 위기를 겪는 계층을 보호하여 친환경 정책에 대한 대중의 수용성 개선**

- 대중에게 정책에 대해 충분히 배경 정보를 제공하여 합리적 의사결정을 도와 친환경 개혁의 수용성 제고 가능
- 대규모 친환경 투자 시 관련 정책의 단계적 도입으로 가계와 기업의 적응기간 마련 필요
- 새로운 세목을 통해 확보한 세수입을 기존의 세부담 경감, 이전 지출에 활용하거나 환경 관련 조치에 대해 할당하는 것을 권고하며, 이는 일부 정책의 부정적인 분배적 영향을 상쇄하기 위함

○ **디지털 기술 채택의 촉진을 통해 친환경 전환 강화 가능**

- 디지털 기술은 에너지의 효율적 사용 촉진 및 시장 간 상호연결성 제고 가능
- 디지털 기술은 보다 미시적인 단위에서 수요와 공급에 대한 실시간 예측을 가능하게 할 수 있는 데이터를 제공
- 디지털화는 개인과 기업이 친환경 에너지원으로 소비 전환을 촉진하며 배출권 가격 신호에 따라 소비 조정을 유도하고 경제주체의 에너지 거래를 지원

○ **전환 과정에 수반되는 에너지 공급의 급변에도 전기가 안정적으로 공급될 수 있도록 정책 대응 권고**

- 친환경 에너지 공급은 불규칙하므로 전력 수요가 많은 시기에는 천연가스와 화력발전이 지속적으로 의존 가능성 존재(IEA, 2022)²²⁾
- 천연가스를 점진적으로 감축하면서 기존의 천연가스 인프라는 저탄소가스(바이오

22) IEA, *World Energy Outlook 2022*, 2022.

메탄, 수소, 합성메탄 등)를 낮은 비용으로 도입하는 것을 지원할 수 있으나, 이를 위해서는 저탄소 가스 시장에 대한 새로운 규제 개발이 필요

가. 강력한 기후 변화 완화 수단으로서 탄소 가격 책정

○ 탄소 배출권 거래제도는 기후변화 완화 수단으로서 강력하고 효과적

- 배출권에 가격을 부여함으로써 탄소 배출이 많은 재화의 생산과 소비 억제가 가능하며, 저탄소 기술에 대한 투자를 결정하는 명확한 신호를 제공(OECD, 2021)²³⁾

○ 탄소가격 책정 시 에너지원과 부문 간 가격의 균일화가 중요

- 균일화는 제도를 기술 중립적이게 만들고 기술개발의 효과성을 예측 또는 결정하기 위한 감독이 불필요하며 기업이 환경과 제약 조건에서 최선의 전략을 선택하도록 유도(D'arcangelo et al., 2022)²⁴⁾

○ 거래제의 가격 신호가 강해지고 안정적이어야 하나 많은 국가들에서 미약한 상태

- 전 세계 배출량의 80%를 차지하는 44개 OECD 및 G20 국가에서 배출량의 80%가 이산화탄소톤(TCO₂)당 60유로 미만으로 가격 책정

○ 탄소 가격 책정이 반드시 경제성장 저해를 동반하지는 않음

- 최근 유럽 국가들의 증거를 살펴보면 과거 30년간의 탄소 가격 상승이 GDP 성장에 미친 부정적 영향은 제한적(Metcalf and Stock, 2020)²⁵⁾
- 그러나, 부문별로는 이질적인 영향 존재(Dechezleprêtre et al., 2022)²⁶⁾

23) OECD, *Effective Carbon Rates 2021: Pricing Carbon Emissions through Taxes and Emissions Trading*, 2021.

24) D'Arcangelo, F., I. Levin, A. Pagani, M. Pisu, and A. Johansson, "A framework to decarbonise the economy", OECD Economic Policy Papers, No. 31, 2022.

25) Metcalf, G., and J. Stock, "Measuring the Macroeconomic Impact of Carbon Taxes," AEA Papers and Proceedings, 110: 101-06, 2020.

26) Dechezleprêtre, A., et al. (2022), "Fighting climate change: International attitudes toward climate

- 탄소 가격 책정 이후 초기 단계에 정부 수입이 크다고 예상된다면 정부는 수익을 활용해 과세 왜곡 축소, 투자 및 일자리 창출 지원, 대중 수용성 강화 가능(D'arcangelo et al., 2022)²⁷⁾
- 그럼에도 불구하고 탄소 가격 책정은 탄소배출량이 많은 부문과 기업의 활동을 감소시킬 가능성이 존재
 - 탄소 가격 책정에 따라 승자와 패자가 나뉘므로 탄소 거래제의 수입을 통해 지원하거나 부정적인 분배 효과(adverse distributional effect)를 상쇄하기 위한 지원과 자원 재분배 정책이 필요

나. 가격책정은 다른 수단과 병행 필요

- 화석 연료 수요가 배출권 거래제로 조절되지 않을 시 규제를 통해 보완 필요
 - 규제는 에너지 효율성을 개선하고, 더욱 친환경적인 기술의 개발과 채택을 촉진하는 혁신을 유도하는 강력한 도구
- 주거부문은 전 세계 에너지 배출량의 30%를 차지(발전 포함)하는 등 탄소배출량이 많아 지속적인 조치가 시급
 - 도시의 형태는 교통에 영향을 주기 때문에 배출량과 관련이 있으며, 적절하게 건물 에너지 효율법이 시행된다면 에너지 효율을 개선하고 배출량 감축에 기여 가능(IEA, 2021)²⁸⁾
 - 그럼에도 불구하고 주택의 경제성과 환경 문제에 있어 균형 추구 필요
 - 토지 이용 규제를 재검토하여 고밀도화, 주택 공급 증가, 배출량 감소 달성 추진 가능(OECD, 2021)²⁹⁾

policies", OECD Economics Department Working Papers, No. 1714

27) D'Arcangelo, F., et al., "Estimating the CO2 emission and revenue effects of carbon pricing: New evidence from a large cross-country dataset", OECD Economics Department Working Papers, No.1732, 2022.

28) IEA, Net Zero by 2050, 2021.

29) OECD, Brick by Brick: Building Better Housing Policies, 2021.

- 에너지 효율을 투자의 기초 평가지표로 활용하여 에너지 수요 감소, 화석연료 공급 중단 부담 절감, 가계와 기업의 기술 채택과정 보조
- 기존 자산의 효율성 개선이 시급하며(특히 주택부문), 이러한 개선을 달성하기 위한 하나의 방법은 배출권 거래제를 통해 확보한 세수를 효율성 향상을 위한 혁신 프로그램을 지원하는데 할당하는 것
- 많은 국가의 주요 정책 권장 사항으로서 배출 감축 목표 달성을 위한 친환경 에너지 투자 가속화 권고
 - 친환경 에너지 관련 기술에 대한 공공 및 민간 투자 지원은 친환경 전환을 강화하고 탄소 배출 가격 책정 및 규제 수단을 보완
 - 에너지 대체의 둔화 문제는 친환경 에너지 투자와 화석 연료 에너지 투자 감소를 조정하면서 에너지 안보 문제와 함께 해결
 - 현재 높은 화석연료 가격은 친환경 에너지 투자 유인을 제공하지만 반대로 에너지 안보에 대한 우려로 화석연료 공급에 대한 투자 증가 가능성이 존재
 - 장기적으로 화석연료 투자는 화석연료 의존성 상승, 배출량 감축의 둔화를 초래
 - 친환경 에너지 투자 증대와 화석연료 투자 감소는 병행되어야 하며 화석연료 투자 감소의 선행은 지양하는 것이 바람직(IEA, 2022)³⁰⁾
 - 대체 없이 화석연료 투자를 감소시킬 시 사회적 불만의 고조, 물가상승과 변동성 증폭 유발
- 국제에너지기구(IEA)는 최근 추정 결과 약 2조 달러 수준의 친환경 에너지 투자 규모를 2030년에 두배 이상인 약 5조 달러까지 증가시켜야 한다고 추정(IEA, 2021)³¹⁾
 - 에너지 부문 투자가 2022년도에 약 8%가량 성장했으나 해당 수치는 자본 투자비용 상승이 부분적으로 반영된 것이며(IEA, 2022)³²⁾ 지속적인 투자의 필요성을 시사

30) IEA, *World Energy Outlook 2022*, 2022.

31) IEA, *Net Zero by 2050*, 2021.

○ 친환경 에너지 투자 가속화는 기후 성과를 위한 중요하고 장기적인 해결책

- 정부의 조치는 규제와 직접 공공 투자를 통해 정부가 민간 투자를 지원하여 친환경 에너지 투자 가속화에 기여 가능
- 그러나, 연속되는 위기에 따른 공공부채, 높은 이자율, 소비 심리 약화 등 공공 투자에 제약이 존재하여 난항
 - 녹색 인프라 자금 조달 등 분야에 연금 기금, 보험 회사와 같은 기관 투자자들의 참여를 증가시키는 것을 고려 가능
 - 기관 투자자들의 최대 인프라 투자 가능 금액 11조 4천억 달러 중(위험과 규제 요건에 대한 할인 적용 결과) 현재 인프라 투자 금액은 1조달러에 불과하며 그 중 환경 부문 투자는 1/3 수준

○ 기관투자자로부터 자본을 동원할 충분한 여지 존재

- 디지털 기술의 출현 역시 기관 투자자의 자본 동원에 기여 가능
- 그러나 기관 투자자의 자본 동원을 위해서는 직접적인 인프라 부채를 활성화하는 것이 필요
 - 인프라 부채는 상대적으로 저개발된 상태로 남아있으나 사용이 증가하고 있는 그린본드(green bond)가 속한 자산 유형 중 하나
- 다음과 같은 금융 부문에 해당하는 장벽을 넘어 개발 가속화 등 해소되어야 할 구조적 과제가 잔존
 - 금융 부문의 장벽으로서 잠재적인 그린본드 발행자와 친환경 프로젝트의 낮은 신용도 문제가 있으며 특히 신흥시장 경제에서 적절한 증권화와 총괄 체계의 부족 문제 존재
 - 많은 국가에서 저탄소 개발에 대한 정부의 장기적 노력의 일환인 인프라 프로젝트의 흐름체계(pipeline) 개발이 필요

다. 규제 계획 시 에너지 안보 문제를 포함해야 함

32) IEA, *World Energy Outlook 2022*, 2022.

- **명확하고 예측 가능한 규제 환경은 직접적인 배출량 감축 외에도 가격 기제를 통한 조치와 저탄소 옵션 제공의 효과를 향상**
 - 감축 비용 최소화과 동시에 에너지 혁신, 배출량 감축, 친환경 인증 요건 등의 탄소 감축 규제를 강화할 것을 권고

- **환경 규제를 강화할 시 신중한 설계 필요**
 - 강화된 환경 기준은 자산 폐기 및 용도 변경을 수반하는 등 상당한 비용이 존재하며 가계와 기업에게 부담 전가
 - 규제는 또한 취약 가구와 기업에게 불균형적으로 준수 비용이 부담되는 등 숨겨진 부정적인 분배 효과가 존재
 - 에너지 공급 불안정 최소화를 위해 규제기관은 규제 도입 시 에너지 안보 평가와 함께 비용편익분석 권장
 - 일부 국가는 재생 에너지 확대를 위해 규제 장벽 제거 필요
 - 에스토니아의 경우 풍력 발전을 방해하는 여러 규제 제약 존재(OECD, 2022)³³⁾
 - 프랑스는 태양력 발전을 저해하는 행정적 제약 존재(OECD, 2021)³⁴⁾

5. 디지털 혁신 활용

- **디지털 기술을 최대한 활용할 수 있는 환경 조성 권고**
 - 디지털 기술은 팬데믹 동안 재택근무 및 원격교육의 증가, 디지털 공공 서비스 및 전자 상거래 사용 확대와 함께 경제와 사회의 회복력을 강화
 - 이런 변화는 새로운 사업 기회를 창출하고 혁신을 촉진하여 친환경 전환과 중장기적인 생산성 성장을 회복시킬 수 있는 잠재력을 보유
 - 사회 도처에 디지털 기술의 배포와 사용을 방해하는 요인이 존재하므로 접근성 제고

33) OECD, *OECD Economic Surveys: Estonia 2022*, 2022.

34) OECD, *OECD Economic Surveys: France 2021*, 2021.

필요

- 정책은 기업과 가정에서의 광대역 연결 보장, 근로자의 디지털 경제 맞춤형 직업 기술 완비, 디지털 혁신의 제도적 바탕 마련 등을 보장 필요

- 팬데믹을 통해 기존 정부의 디지털 서비스 제공 측면과 디지털 기술을 통한 위기관리 능력 측면 모두에서 디지털 정부의 역할이 중요해졌으므로 Going for Growth 2023에서는 회원국 약 절반에 대해 디지털 정부 서비스 강화를 권고

가. 기술의 접근성을 높이기 위한 규제 장벽 완화

- 연결성(connectivity)의 출발점인 고정 광대역의 보급률 및 속도의 국가 간 격차가 상당
 - 도시와 농촌간의 네트워크 구축 범위의 격차가 크기 때문에 농촌 및 교외 지역으로 고품질 광대역을 확장하는 것이 주요 과제
- 디지털 전환을 위해 초고속 광대역에 대한 투자에 유인이 되는 법률, 규제, 체계에 대한 개선이 중요
 - 무선 및 고정 통신망 구축의 활성화와 경쟁력 있는 가격으로 제공하는 서비스의 접근성 제고를 위해 여러 국가에서 여전히 높은 진입 장벽을 완화

나. 디지털 기술을 도입하여 총생산성의 잠재력을 활용

- 디지털 기술 확산과 채택으로 총 생산성을 견인할 여지는 충분
 - 디지털 기술은 기업이 재화와 서비스를 설계, 생산, 마케팅을 가능하게 하고 다른 기업, 근로자, 소비자, 정부와 상호작용할 수 있는 새로운 도구를 제공
 - 클라우드 컴퓨팅, 소비자와 공급자 상호작용 관리 자동화 소프트웨어, 온라인 플랫폼, 인공지능 등의 디지털 기술은 경제의 생산성과 생활수준을 향상시킬 잠재력을 제공
- 사전적으로 필요한 디지털 기술 인프라를 확보하는 것과 함께, 경쟁적인 기업

환경 및 역량 구축을 보장하고 디지털 및 관리 기술 개발을 장려하기 위한 유인 제공에 초점을 맞춘 정책이 중요

- 신규 기업 진입에 대한 부담 완화는 신생기업이 신기술 상용화의 비교우위에 있으므로 기존 기업에게 간접적인 디지털 기술 채택 압력을 제공하기 때문에 여러 국가에 대해 권고

○ 기업 내외 노동과 자본의 이동과 재배치를 촉진하는 정책도 디지털 확산을 장려

- 기술 변화를 도입하기 위해 고용 및 해고 비용이 크고 과하게 제약적인 노동법과 인적 자본 투자를 줄이게 유도할 수 있는 노동법 사이에서 균형을 찾는 것이 중요
- 엄격하고 부담을 주어 자본의 재분배를 방해하는 파산제도와 주거이동성과 노동이동성을 저해하는 주택정책은 디지털 기술 채택 속에 영향 존재

○ 역량에 관련해서는, 인구 전반에 걸쳐 디지털 기술 습득을 가속화하는 것이 광범위한 디지털 도입의 핵심

- 효과적으로 디지털 기술을 채택하고 기업(조직) 내에서 활용하기 위해서 인적 자본이 중요하며 디지털 기술 향상은 여러 국가에서 핵심 권장 사항에 해당
- 디지털 기술의 광범위한 확산에 필요한 기술은 ICT 전문가를 위한 능력과 다른 근로자를 위한 일반 디지털 능력으로 나뉘며, 두 기술이 잘 갖추어지지 않을 경우 디지털화의 이점을 얻기 어렵고 저생산성 기업에서 생산성 증진에 난항 존재
- 디지털 전환 혜택의 크기는 새로운 기술을 효율적으로 습득 및 확산하는데 중요한 전문 기술을 갖고 있는 ICT 전문가의 활용 가능성에 의존

○ 빠른 디지털 전환 속도에 발맞추어 다양한 부문에서 수요하는 기술을 현재 ICT 훈련 교육과 연결하여 미래를 대비하는 프로그램 실시가 중요

○ 디지털 확산은 비전문가 대상 일반 디지털 기술에 대한 보급이 없는 경우 둔화 예상

- 여러 국가에 걸쳐 많은 성인들이 ICT 기술이 여전히 부족하며, 특히 노령층에서 해당 현상 심화

○ 근로자와 구직자가 디지털 혁신에 적응하기 위해서 평생 학습 제공이 중요

- 구직 시장의 수요와 기술의 빠른 발전에 보유 기술을 접목시킬 수 있게 기업과 기업의 다양한 이해관계자(기업소유주, 관리자, 근로자 등)에게 지원 제공이 중요
 - 또한 지원 제공과 더불어 개인에게 디지털 기술 습득 및 향상 기회 제공, 기업 내에서 기술과 일자리 매칭 보장, 고품질 관리 개발 및 유지함으로써 직업 훈련에 대한 투자 강화가 필요(Sorebe et al., 2019)³⁵⁾

○ 디지털 교육 계획으로서 디지털 커리큘럼 강화 및 직업 교육과 실습 확대 권장

- 개인이 노동시장 수요와 진화에 맞추어 디지털 기술을 습득할 수 있도록 디지털 기술 접근성 확대 장려
- 많은 국가에서 학업과 업무를 병행하는 프로그램에 학생을 유치하는데 난항 존재

다. 디지털 정부 실행

○ 정부는 디지털 전환의 잠재력을 극대화하기 위해 기술과 자료를 사용하는데 리더십을 보여주는 것이 중요

- 디지털 기술은 정책의 효과적 설계 및 실행을 위한 정부의 역량에 상당한 영향을 주며 정부의 성과를 투명하게 전달하는 역할 수행
- 팬데믹은 대부분의 국가에서 디지털 기술을 이용하여 공공서비스를 지속적으로 제공하는 능력과 개선 가능성을 보여줌

○ 국가 간 디지털 정부 서비스 제공 성과에 격차가 있으나 성과가 상당히 증가하는 추세이며 팬데믹 이전에도 증가세를 보였음

- 국가 간 격차는 광대역 보급률, 인터넷 사용률, 서비스의 가용성, 온라인 행정 사용자의 성향 차이 등에서 비롯(OECD, 2021)³⁶⁾

35) Sorbe, S., P. Gal, G. Nicoletti, and C. Timiliotis, "Digital Dividend: Policies to Harness the Potential of Digital Technologies", OECD Economic Policy Papers, No. 26, 2019.

36) OECD, *OECD Digital Economy Outlook 2020*, 2021.

- 불필요한 절차의 간소화와 제거, 국가기관 간 정보 요청의 상호 운용성 강화, 내부 프로세스의 완전한 디지털화는 디지털 공공 서비스의 품질과 접근성을 높일 수 있는 기회를 제공할 수 있는 수단
 - 경제 전체의 측면에서 공공부문의 공무원 전체를 대상으로 디지털 기술 향상이 중요

- 국민 전체의 디지털 기술을 향상시키고 민간 기업에게 공공기관과 소통을 위해 디지털 기술 채택을 유도할 수 있기 때문에 디지털 정부 전환은 개인의 가치향상과 공공부문의 효율성 증대를 넘어 경제 전반에 대해 기여 가능

II 글로벌 가치사슬 재구성의 위험과 기회

1. 서론 및 주요 내용

- 1990년대와 2000년대 무역 및 자본 통합의 증가는 세계 경제의 성과와 구조에 큰 영향을 미침
 - 세계화는 전문화, 생산 집중화, 중간 공급재 무역의 증가를 가능하게 하였으며, 이로 인해 생산성 향상, 가격 하락, 상품 다양성 확대, 신흥시장 경제의 소득 수렴 가속화 등 많은 이점을 가져옴
 - 반면, 일부 글로벌 가치사슬(Global Value Chain, GVC)은 복잡해지고 여러 부문과 경제에 걸쳐 혼란이 확산되는 경향
 - 국제 무역과 글로벌 가치사슬이 대부분의 경우 유익한 것으로 입증되었음에도 불구하고, 코로나19 위기와 러시아-우크라이나 전쟁은 이러한 위험에 대한 인식을 하도록 다시금 일깨워줌
- 세계화는 정치적 역풍에 직면
 - 지난 10년 이상 공장 폐쇄와 소득 불평등 심화는 선진국에서 세계화에 대한 사회적 지지를 약화시키는데 기여
 - 국가 안보와 전략적 자율성을 고려해야 한다는 주장이 힘을 얻으면서 경제 및 정치 질서가 더욱 분열될 위험이 커짐
 - 많은 OECD 국가에서 일부 주요 상품의 공급이 수입에 크게 의존하게 되면서 지정학적 리스크가 커짐
 - 이러한 모든 요인으로 인해 각국 정부가 일부 해외 경제에 대한 의존도를 제한하기 위한 경제 조치(무역, 투자 및 산업 정책)를 취해야 한다는 요구가 커지고 있음
- 이 장에서는 글로벌 가치사슬을 통한 무역 통합의 일부 특성과 그 의미를 검토하고, 광범위한 OECD 분석 연구와 학술 문헌을 바탕으로 글로벌 가치사슬과 관련된 위험에 대한 이해의 미비점을 파악

- 소위 말하는 전략적 의존성, 지리적 및 기업별 생산 집중, 공급망의 취약점, 충격 전파 등 대외 의존성에 초점을 맞춤
- 활발하게 진행 중인 연구에서 확인된 글로벌 가치사슬 위험을 해결하기 위한 가능한 일반적인 전략을 간략히 설명
- 민간 기업과 정부가 취할 수 있는 구체적인 조치에 대해 논의하고 장단점을 강조

2. 무역 세계화: 동향과 시사점

가. 급속한 확장 이후, 무역 세계화는 더 이상 진전되지 않고 있음

- 1980년대 중반 이후 세계 무역은 국가 간 완제품 교환에서 국경을 넘어선 생산 단계의 세분화로 점점 이동하고 있음
 - 이 과정에서 전문화의 성격이 개별 제품에 초점을 맞추던 것에서 더 넓은 글로벌 생산 체인의 일부인 개별 구성 요소 및 프로세스 생산에 초점을 맞추는 것으로 바뀜
 - 글로벌 무역 모델에서 소재와 부품은 생산 체인의 여러 단계를 거치면서 여러 번 국경을 넘나들고(Cheng et al., 2015)³⁷⁾, 그 결과 1990년대에는 세계 무역에서 중간재 무역이 점점 더 중요해짐
- 글로벌 금융 위기 이후, 총 수출입액을 기준으로 측정하면 무역의 세계화가 둔화되거나 후퇴하는 조짐이 일부 나타나고 있음
 - 그러나 상품 및 서비스 무역은 여전히 전 세계 생산에서 중요한 비중을 차지하고 있음(Jaax, Miroudot, van Lieshout, 2023)³⁸⁾
 - GDP 대비 상품 무역 비율의 하락은 주로 연료 및 광업 원자재와 같이 교역이 많은 상품의 상대적 가격 하락과 GDP 구성 요소로서 제조업의 중요성 감소에 기인(Baldwin, 2022)³⁹⁾

37) Cheng, M. et al., Reaping the benefits from global value chains, International Monetary Fund, 2015.

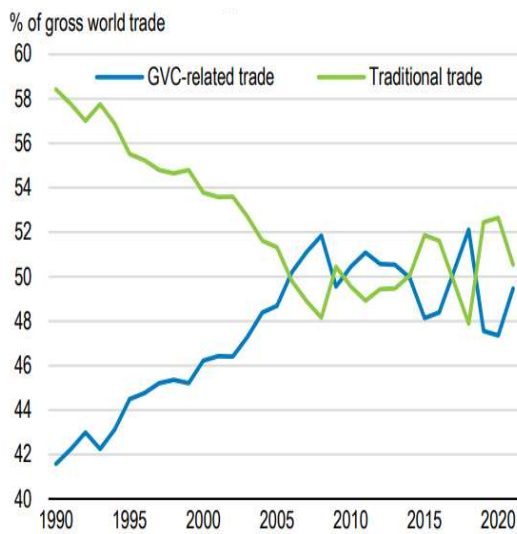
38) Jaax, A., S. Miroudot and E. van Lieshout, "Deglobalisation? The reorganisation of global value chains in a changing world", OECD Trade Policy Papers, No. 272, 2023.

- 또한 실제로 파편화로 인해 감소한 것도 기여(Jaax, Miroudot, van Lieshout, 2023)⁴⁰⁾

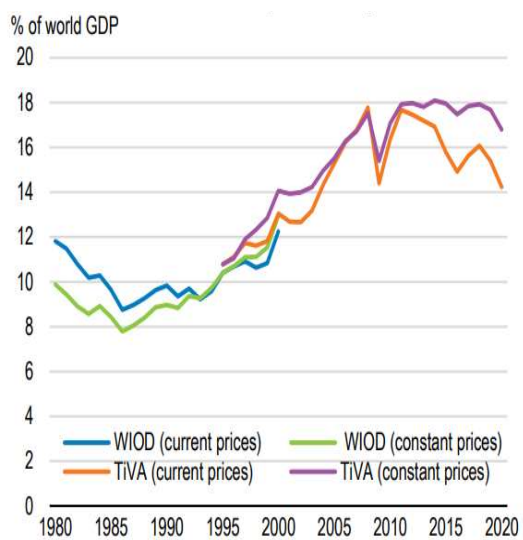
- 세계 무역 흐름은 높은 수준을 유지하고 서비스 무역은 계속 증가하고 있으며 글로벌 가치사슬 활동은 여전히 2000년대 중반 수준에 근접(Antràs, 2020)⁴¹⁾

[그림 11-1] 글로벌 무역통합은 여전히 높은 수준을 나타냄

A. 글로벌 총 무역 내역¹⁾



B. 글로벌 수입 집약도²⁾



- 주 : 1) 전통적인 무역은 한 국가에서 생산되어 목적지에서 처리되는 상품과 서비스의 수출을 고려하고, 하나의 국경만 넘음. 그러나 글로벌 가치사슬 무역은 둘 이상의 국가에서 생산되고 적어도 둘 이상의 국경을 넘은 상품과 서비스의 수출을 포함. 시계열은 세계은행 통합 무역 솔루션(WITS: World Bank Integrated Trade Solution) Eora와 아시아개발은행 다지역 투입-산출 데이터(Asian Development Bank Multi-Regional Input-Output data)를 연결
- 2) 장기 세계 투입 산출 데이터베이스 1965 - 2000(WIOD: World Input Output Database) 및 OECD 부가가치 무역(TiVA: Trade in Value Added)은 글로벌 무역 및 가치 사슬의 척도. 수입 집약도는 총 생산 대비 수입의 비율을 측정하는 것

출처 : OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going for Growth*, Figure 2.1.

39) Baldwin, R., "The peak globalisation myth: Part 2 - Why the goods trade ratio declined", CEPR, 2022, <https://cepr.org/voxeu/columns/peak-globalisation-myth-part-2-why-goods-trade-ratio-declined> (accessed on 4 January 2023).

40) Jaax, A., S. Miroudot and E. van Lieshout, "Deglobalisation? The reorganisation of global value chains in a changing world", OECD Trade Policy Papers, No. 272, 2023.

41) Antràs, P., "De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age", National Bureau of Economic Research Working Paper, 2020.

○ 1980년대 중반부터 관찰된 파편화된 글로벌 생산 체인으로의 전환은 세 가지 요인에 의해 주도(OECD, 2013⁴²⁾; Antràs, 2020⁴³⁾)

- 첫째, 관세가 하락하고 국경을 넘나드는 운송의 비용과 신뢰성이 개선되면서 여러 개의 생산 거점이 제조업체에 주는 부담이 감소
- 둘째, 새로운 정보통신기술(ICT)을 통해 지리적으로 분산된 생산 현장을 효과적으로 관리하고 조정할 수 있게 됨
- 셋째, 글로벌 시장 시스템의 확산으로 기업은 값싼 대규모 인력과 더 많은 고객에 접근할 수 있게 됨
 - 오프쇼어링(off-shoring)은 생산의 한계 비용을 낮출 뿐만 아니라 기업들이 생산량을 늘려 해외로 생산시설을 이전하는 것과 관련된 고정 비용을 잘 상환할 수 있도록 함

○ 지난 30년간 나타난 주요 트렌드 중 하나는 글로벌 가치사슬에서 중국의 중요성이 커지고 있다는 점

- 저비용 노동력의 대량 공급과 무역에 유리한 규제 환경으로 인해 중국으로의 외국인직접투자(FDI)가 크게 유입되었고 중국 중심의 글로벌 가치사슬 발전에 기여(Xing, 2022)⁴⁴⁾

나. 무역 세계화는 많은 혜택을 가져오는 것과 동시에 어려움을 수반

○ 무역 통합과 글로벌 가치사슬의 출현은 소비자와 기업에게 많은 혜택을 가져다 줌

- 다자간 무역 시스템의 발달로 소비재와 중간재의 가격이 크게 낮아지고 사용 가능한 상품의 범위와 양이 증가

42) OECD, “The rise of global value chains”, *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*, 2013.

43) Antràs, P., “De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age”, National Bureau of Economic Research Working Paper, 2020.

44) Xing, Y., “China and global value chain restructuring”, *China Economic Journal*, 15(3), 2022, pp.310-329,

- 이러한 혜택은 소득의 상당 부분을 표준화된 소비재에 지출하는 저소득 가구에서도 체감(Fajgelbaum and Khandelwal, 2016⁴⁵); Jaravel and Sager, 2019⁴⁶)

- 또한 무역은 기술 이전, 지식 확산, 다양한 투입물에 대한 접근과 같은 채널을 통해 생산성을 높이는 것과도 관련(Égert, 2017)⁴⁷)
- 더 큰 시장에 대한 접근은 생산성이 높은 기업이 생산량과 고용을 늘리는 데 도움
- 신흥시장 경제의 기업과 근로자들은 글로벌 가치사슬에 참여함으로써 복잡한 현대적 제품을 생산하는 데 필요한 모든 기술을 습득하거나, 글로벌 경쟁력이 없는 공급망을 국내에서 개발할 필요 없이 가장 경쟁력이 있는 생산 단계에 전문화할 수 있게 됨(OECD, 2017)⁴⁸)

○ **생산의 세분화는 많은 신흥시장 경제의 글로벌 경제로의 통합을 촉진하여 빠른 기술 추격과 글로벌 빈곤의 현저한 감소를 달성하는데 도움**

- 개발도상국의 무역량 증가는 선진국 및 글로벌 무역과 가치사슬의 제조 단계 참여로부터 혜택을 받지 못한 개발도상국에 비하여 상대적으로 높은 경제 성장과 관련(Dollar and Kraay, 2004)⁴⁹)
 - 신흥시장 경제가 비교 우위에 있는 생산 사슬 단계를 활용함으로써 이들 국가 근로자의 생활 수준이 향상
- 신흥시장 경제의 글로벌 가치사슬 수출 증가는 1인당 GDP, 투자 및 생산성과 같은 주요 거시경제 변수의 증가와도 관련(Mitra, 2020)⁵⁰)
- 글로벌 가치사슬은 신흥시장 경제의 일자리와 임금에 직접적으로 긍정적인 영향을

45) Fajgelbaum, P. and A. Khandelwal, "Measuring the unequal gains from trade", *Quarterly Journal of Economics*, 131(3), 2016.

46) Jaravel, X. and E. Sager, "What are the Price Effects of Trade? Evidence from the U.S. and Implications for Quantitative Trade Models", *Finance and Economics Discussion Series*, 068, 2019, pp. 1~110.

47) Égert, B., "Regulation, institutions and productivity: New macroeconomic evidence from OECD countries", OECD Economics Department Working Papers, No. 1393, 2017.

48) OECD, *How to make trade work for all*, 2017.

49) Dollar, D. and A. Kraay, "Trade, Growth, and Poverty", *The Economic Journal*, 114(493), 2004, pp.F22~F49.

50) Mitra, S., *Drivers and Benefits of Enhancing Participation in Global Value Chains: Lessons for India*, Asian Development Bank, 2020.

미쳤으며, 파급 효과를 통해 글로벌 경제에도 긍정적인 영향을 주었고, 이들 국가에서 숙련된 근로자에 대한 수요를 증가시켰다(WTO, 2019)⁵¹⁾

○ 한편, 무역 통합은 선진국의 많은 산업과 지역 사회에 파괴적인 영향을 미쳤으며, 반세계화 정서에 기여(Rodrik, 1998; Antràs, 2020⁵²⁾; Rodrik, 2021⁵³⁾)

■ 1990년대와 2000년대 무역과 자본 이동성이 증가하면서 선진국 노동인구의 상당 부분이 신흥시장 경제 노동력으로 대체할 수 있게 됨

- 이는 부분적으로는 노동력의 세분화로 인한 노동 협상력의 감소와 제조업 고용의 감소에 기여(Durand and Milberg, 2019)⁵⁴⁾

■ 그 결과 많은 근로자가 불안정한 소득과 불안정성을 경험했으며, 중위소득의 실질 성장은 부진(Acemoglu and Autor, 2011)⁵⁵⁾

■ 국제 무역과 오프쇼어링이 소득 불평등 증가에 정확히 어떤 기여를 했는지는 아직 논의 중

- 일부 연구자들은 무역이 국가 내 임금 불평등 증가에 미치는 역할은 미미하며 오히려 고숙련 노동자를 선호하는 기술 발전과 기업 및 공공 정책의 변화가 더 중요한 원인이라고 주장(Helpman, 2018⁵⁶⁾; Heimberger, 2020⁵⁷⁾)

○ 일반적으로 선진국보다 신흥시장 경제의 노동 및 환경 기준이 낮기 때문에

51) WTO, “Global value chains and employment in developing economies”, Global Value Chain Development Report 2019: Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World, The World Bank Group·WTO·OECD·Institute of Developing Economies·University of International Economics, 2019.

52) Antràs, P., “De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age”, National Bureau of Economic Research Working Paper, No.28115, 2020.

53) Rodrik, D., “Why Does Globalization Fuel Populism? Economics, Culture, and the Rise of Right-Wing Populism”, *Annual Review of Economics*, 13(1), 2021, pp. 133~170.

54) Durand, C. and W. Milberg, “Intellectual monopoly in global value chains”, *Review of International Political Economy*, 27(2), 2019, pp. 404~429.

55) Acemoglu, D. and D. Autor, “Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings”, *Handbook of Labor Economics*, 4(B), 2011, pp.1043-1171.

56) Helpman, E., *Globalization and Inequality*, Harvard University Press, 2018.

57) Heimberger, P., “Does economic globalisation affect income inequality? A meta-analysis”, *World Economy*, 43(11), 2020.

불공정 경쟁에 대한 인식과 오프쇼어링의 총 사회적 비용에 대한 과소평가가 이루어짐

- 일부 추정에 따르면 국외 지역 생산의 환경적 외부효과는 중공업 분야에서 특히 상당함(Wiedmann and Lenzen, 2018⁵⁸); Felbermayr and Peterson, 2020⁵⁹)
- 또한 국내 기준과는 별개로 장거리 국제 운송은 환경적 외부효과 비용을 증가시키고, 노동기본권 침해 사례는 세계화로 인한 사회적 외부효과를 가중(European Union, 2021⁶⁰)

다. 글로벌 가치사슬의 주요 특징과 그 시사점

- 무역 통합과 전문화의 증가는 생산성을 높이고 가격을 낮춤
- 다른 한편으로는, 친환경 및 디지털 전환을 뒷받침하는 제품 등의 수입에 대한 의존도 및 해외 수요에 대한 의존도가 증가하였으며, 일부 제품의 생산이 전문화된 기업과 국가에 고도로 집중되었고, 글로벌 가치사슬이 더 길고 복잡해짐
 - 이러한 특징으로 인해 잠재적 단일 장애 지점(초크 포인트)이 발생했지만 경우에 따라서는 회복력이 향상되기도 함
 - 공급업체 또는 구매자의 다양성이 낮으면 다른 기업이나 국가로부터 구매하거나 다른 국가에 판매하는 대안이 거의 없기 때문에 중단 위험이 커지고 충격의 전파가 확대될 수 있음(Arriola et al., 2020⁶¹); Schweltnus et al., 2023⁶²)).

58) Wiedmann, T. and M. Lenzen, "Environmental and social footprints of international trade", nature geoscience, 2018, <https://doi.org/10.1038/s41561-018-0113-9>.

59) Felbermayr, G. and S. Peterson, "Economic assessment of Carbon Leakage and Carbon Border Adjustment", European Parliament, 2020.

60) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External Policies of the Union, 2021.

61) Arriola, C. et al., "Efficiency and risks in global value chains in the context of COVID-19", OECD Economics Department Working Papers, No. 1637, 2020.

62) Schweltnus, C. et al., "Global value chain dependencies under the magnifying glass", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 142, OECD, 2023.

1) 수입 및 수출 의존도

- 해외 익스포저(exposures)를 측정하는 다양한 방법이 존재하고, 각 측정법에는 장단점이 있음(Borin, Mancini and Taglioni, 2021⁶³); Baldwin, Freeman and Theodorakopoulos, 2022⁶⁴)
 - 공급 충격에 대한 익스포저를 평가할 때는 직접 무역과 제3국을 통한 우회 무역을 모두 고려하는 총무역을 기준으로 한 측정이 선호
 - 예를 들어 공급업체(업스트림)에 대한 의존도를 측정하는 해외 투입 의존도(FIR)와 구매자(다운스트림)에 대한 의존도를 측정하는 해외 시장 의존도(FMR)는 익스포저 규모와 가치사슬의 복잡성 모두에서 비롯되는 글로벌 가치사슬에 대한 위험을 포착(Schwellnus et al., 2023)⁶⁵)
- 해외 시장 의존도 및 해외 투입 의존도 지표의 분석은 대외의존도의 주요 특징을 강조(Schwellnus et al., 2023)⁶⁶)
 - 소규모 개방 경제일수록 해외 공급업체와 구매자에게 더 많이 노출되는 경향
 - 대부분의 OECD 국가들의 익스포저는 대체로 OECD 블록 내, 특히 미주, 유럽, 아시아와 같은 지역 허브 내에 있음
 - 그러나 일부 아시아 및 남미 국가는 중국에 크게 의존하고 있음
 - 업종에 따라 의존도가 크게 다르게 나타남
 - 자동차, 기타 운송, 섬유 및 의류, ICT, 전자 및 기계는 해외 투입에 의존하고 있으며 광업, 창고 및 화학은 해외 수요에 취약함

63) Borin, A., M. Mancini and D. Taglioni, "Measuring Exposure to Risk in Global Value Chains", World Bank Policy Research Working Papers, World Bank Group, 2021.

64) Baldwin, R., R. Freeman and A. Theodorakopoulos, "Horses for Courses: Measuring Foreign Supply Chain Exposure", NBER Working paper 30525, National Bureau of Economic Research, 2022.

65) Schwellnus, C. et al., "Global value chain dependencies under the magnifying glass", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 142, OECD, 2023.

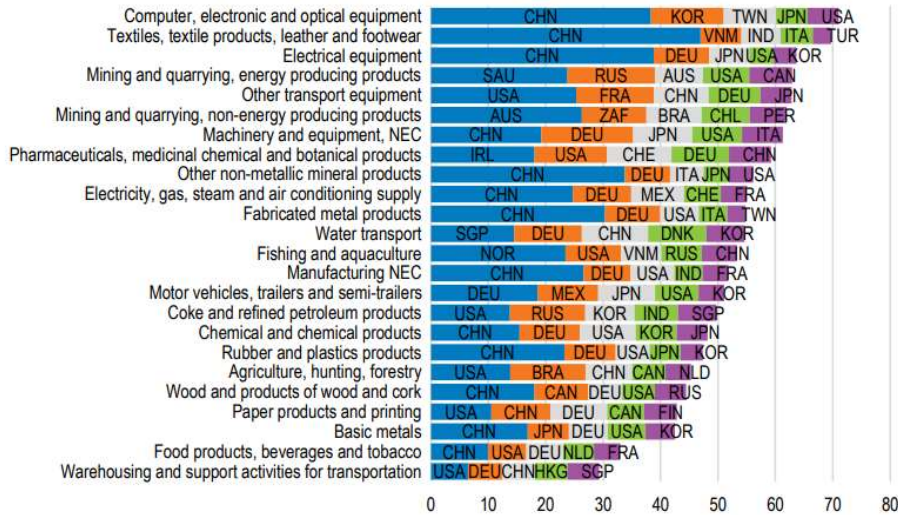
66) Schwellnus, C. et al., "Global value chain dependencies under the magnifying glass", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 142, OECD, 2023.

2) 생산 및 수출의 국가 집중

○ 일부 부문과 제품의 생산은 극소수 국가에 집중되어 있음

- 전 세계 총생산에서 상위 5개국 차지하는 비중은 광업, 기계, 섬유 및 의류, 전기 장비, ICT 및 전자, 기초 금속 및 수산업에서 가장 높음(Schwellnus et al., 2023)⁶⁷⁾
 - 집중도는 경제 규모와 양의 상관관계가 있으며, 중국과 미국이 상위권을 차지하고 있음
- 대부분의 제조업 부문에서 중간재 수출의 국가 집중도는 총생산에 비해 작지만 일부 부문에서는 여전히 높음
 - 분석된 대부분의 부문에서 중국과 미국이 여전히 1위를 차지하고 있지만, 국가 순위는 지리적으로 더 다양

[그림 11-2] 산업별 세계 중간재 수출 상위 5개국 비중, 2018



주 : 1. 국가 간 투입-산출(ICIO: Inter-Country Input-Output) 데이터베이스에서 나머지 국가의 수출은 제외된. NEC는 기타로 분류되지 않음을 의미.

출처 : OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going for Growth*, Figure 2.3.

○ 지리적 집중도는 제품 수준에서 훨씬 더 높을 수 있음

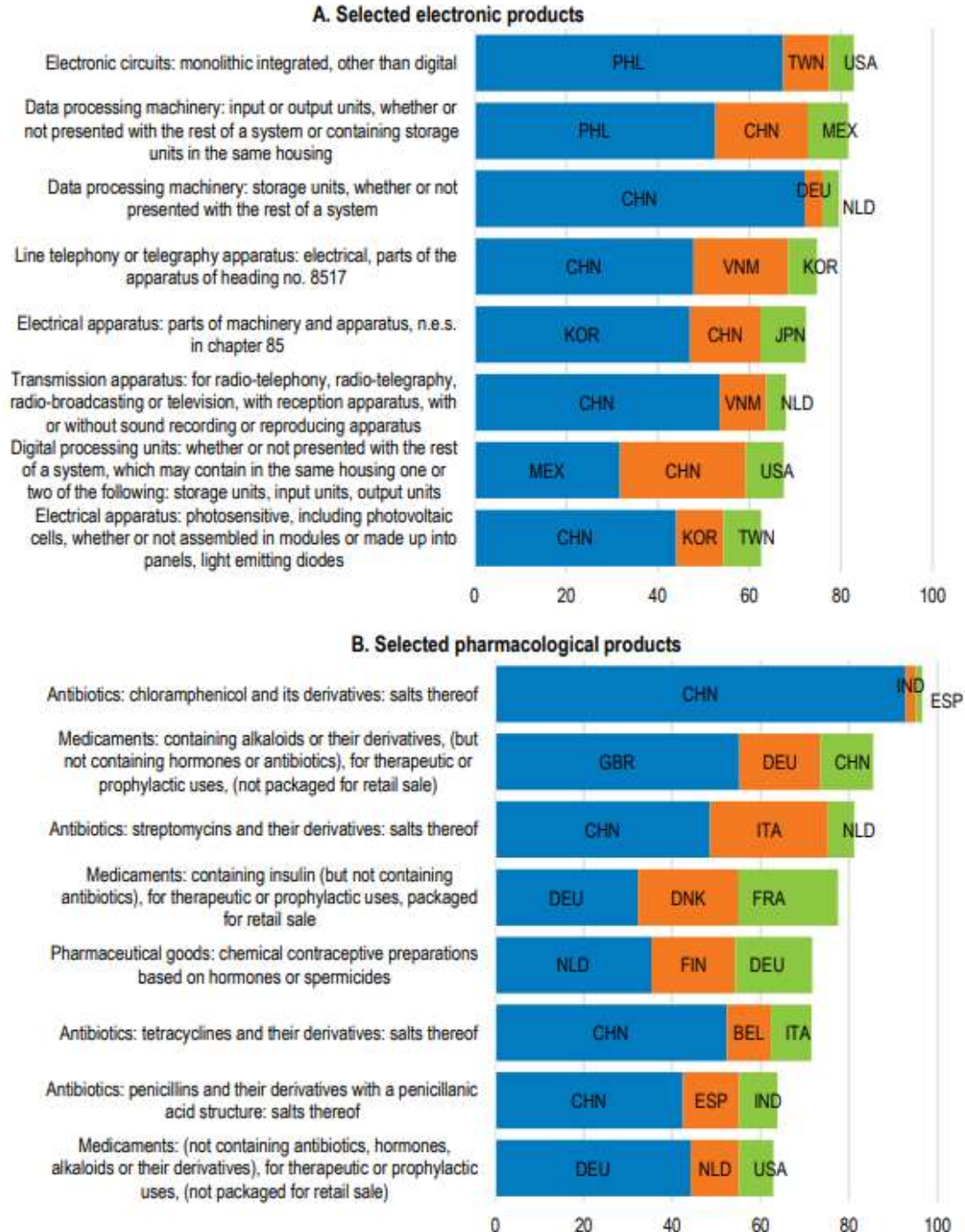
67) Schwellnus, C. et al., "Global value chain dependencies under the magnifying glass", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 142, OECD, 2023.

- 다수의 전자 제품(전자 회로, 데이터 처리 기계 및 전화 장비 부품 포함)의 경우 전 세계 투입량의 4분의 3이 2개 국가에 의해 제공되며 주로 중국, 한국, 필리핀, 베트남 등 국가가 상위권에 위치(Arriola et al., 2020)⁶⁸⁾
- 의약품 역시 중국과 몇몇 유럽 국가에 생산이 집중되어 있으며, 특히 항생제 성분의 경우 집중도가 높음

68) Arriola, C. et al., “Efficiency and risks in global value chains in the context of COVID-19”, OECD Economics Department Working Papers, No. 1637, OECD, 2020.

[그림 11-3] 개별 제품에 대한 생산의 지리적 집중도

(단위: 전 세계 생산량에서 차지하는 비율)



출처 : OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going for Growth*, Figure 2.4., p.63

3) 전략적 의존

- 의존성의 한 측면은 국가에 전략적으로 중요한 수입 제품과 관련(Bonneau and Nakaa, 2020⁶⁹); European Commission, 2021⁷⁰); The White House, 2022⁷¹))
 - 국제법상 전략적 의존에 대한 정의에는 상당한 모호성이 존재
 - 실제로 다양한 보고서에서 전략적 부문을 일반적으로 안보 및 안전, 의료, 에너지, 디지털 및 친환경 전환의 핵심인 상품, 서비스 및 기술과 관련된 것으로 정의
- 유럽연합 집행위원회(2021)는 유럽연합이 주로 중국, 베트남, 브라질과 같은 제3국으로부터의 수입에 크게 의존하는 137개 전략적 제품을 선정
 - 이러한 제품은 에너지 집약적인 원료/가공 재료 및 화학제품, 활성 의약품 성분 및 기타 건강 관련 제품, 디지털 및 친환경 전환을 위한 몇 가지 필수 제품과 관련
 - 이러한 제품 중 약 4분의 1을 수입하는 국가는 다각화거나 국내 생산으로 대체할 잠재력이 낮기 때문에 특히 취약함(후자의 경우 가격 차이가 크기 때문)
 - 미국의 경우 중국에 대한 전략적 의존은 유럽연합의 경우와 유사함
 - 주로 의료 분야의 제품, 일부 원자재, 친환경 및 디지털 전환을 위한 핵심 제품과 관련 (European Commission, 2021⁷²); The White House, 2022⁷³))

69) Bonneau, C. and M. Nakaa, *Vulnerability of French and European imports*, 2020, <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/9ca1aa95-fd2a-4dec-9e76-b65a68c3fe29/files/e7566b5e-a5ae-4304-be42-917dd26651ff>.

70) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External Policies of the Union, 2021.

71) The White House, 2022, Executive Order on America's Supply Chains: A Year of Action and Progress.

72) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External Policies of the Union, 2021.

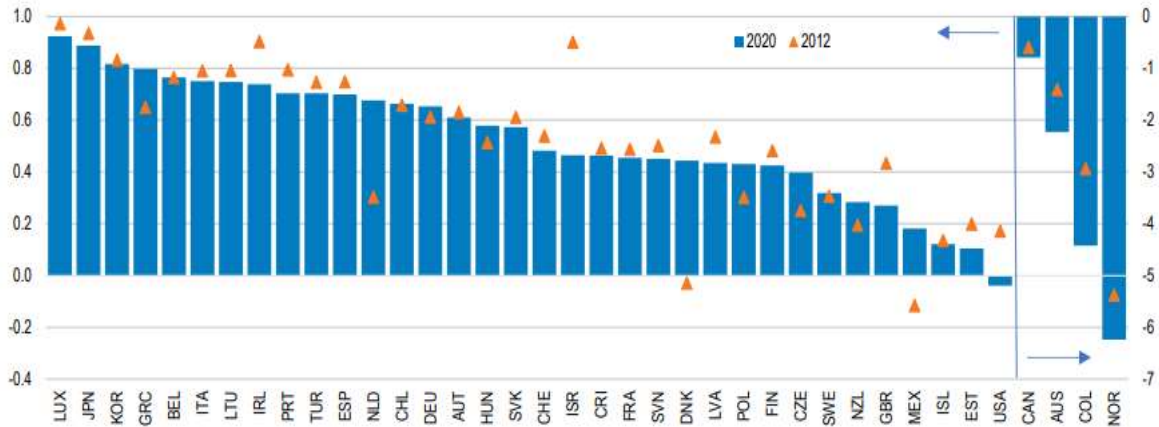
73) The White House, 2022, Executive Order on America's Supply Chains: A Year of Action and Progress.

- 반도체 산업은 높은 지리적 집중도로 인한 취약성으로 인해 전략적 중요성이 커지고 있음(Haramboure, Lalanne and Schwellnus, 2023⁷⁴⁾
 - 반도체는 ICT 제품, 전자제품, 자동차(부가가치가 최종 수요의 최대 8%를 차지), 군사 장비 등 다양한 산업에 필수적인 투입재임
 - 코로나19 위기 동안의 반도체 공급 부족은 다른 부문의 생산에 차질을 빚을 수 있는 잠재력을 보여줌
 - 상위 5개 반도체 생산국은 전 세계 부가가치의 약 4분의 3을 차지하고 있으며 현재 반도체 생산은 중국, 한국, 대만이 주도하며 전 세계 반도체 부가가치의 약 60%를 차지

- 에너지는 매우 중요한 분야로 공급의 변동성은 비용에 심각한 영향을 미칠 수 있으며 이는 가계의 삶의 질과 기업의 경쟁력에 중요한 시사점을 가짐
 - 많은 OECD 국가, 특히 유럽과 동아시아 국가들은 해외 에너지원에 대한 의존도가 높음
 - 게다가 발전소나 운송 수단과 같이 특정 연료를 사용하는 에너지원은 단기간에 대체할 수 없으며 이는 국가 에너지 시스템의 의존도를 악화시킬 수 있음
 - 특히 원유와 천연가스의 경우 수입 의존도가 높으며 예를 들어 2020년 유럽연합의 전체 에너지 수입 의존도는 58%였지만 천연가스에 대한 수입 의존도는 88%에 달함

74) Haramboure, A., G. Lalanne and C. Schwellnus, "Vulnerabilities in the semiconductor supply chain", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2023/05, OECD, 2023.

[그림 11-4] 많은 OECD 국가에서 에너지 수입의 의존도가 높음



주 : 이 수치는 총 내수 에너지 소비량(생산량+순수입량)에 대한 순수입량(수입량에서 수출량을 뺀 값)의 비율로 계산한 에너지 수입 의존율을 보여줌. 에너지에는 석탄, 석유, 천연가스 및 전기가 포함.

출처 : OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going for Growth*, Figure 2.5., p.64

○ **지난 10년 동안 주요 원자재 생산은 정치적으로 ‘불안정’하거나 ‘매우 불안정’한 국가로 분류되는 소수의 국가에 점점 더 집중(Kowalski and Legendre, 2023)⁷⁵⁾**

■ 일부 주요 국가는 한 가지 이상의 주요 원자재 생산에서 큰 비중을 차지함

- 중국은 생산 집중도가 가장 높은 중요 원자재 10개 중 6개를 생산하는 상위 3개 국가에 속함
- 중요 광물의 가공은 일반적으로 채굴보다 집중도가 높음(IEA, 2022)⁷⁶⁾

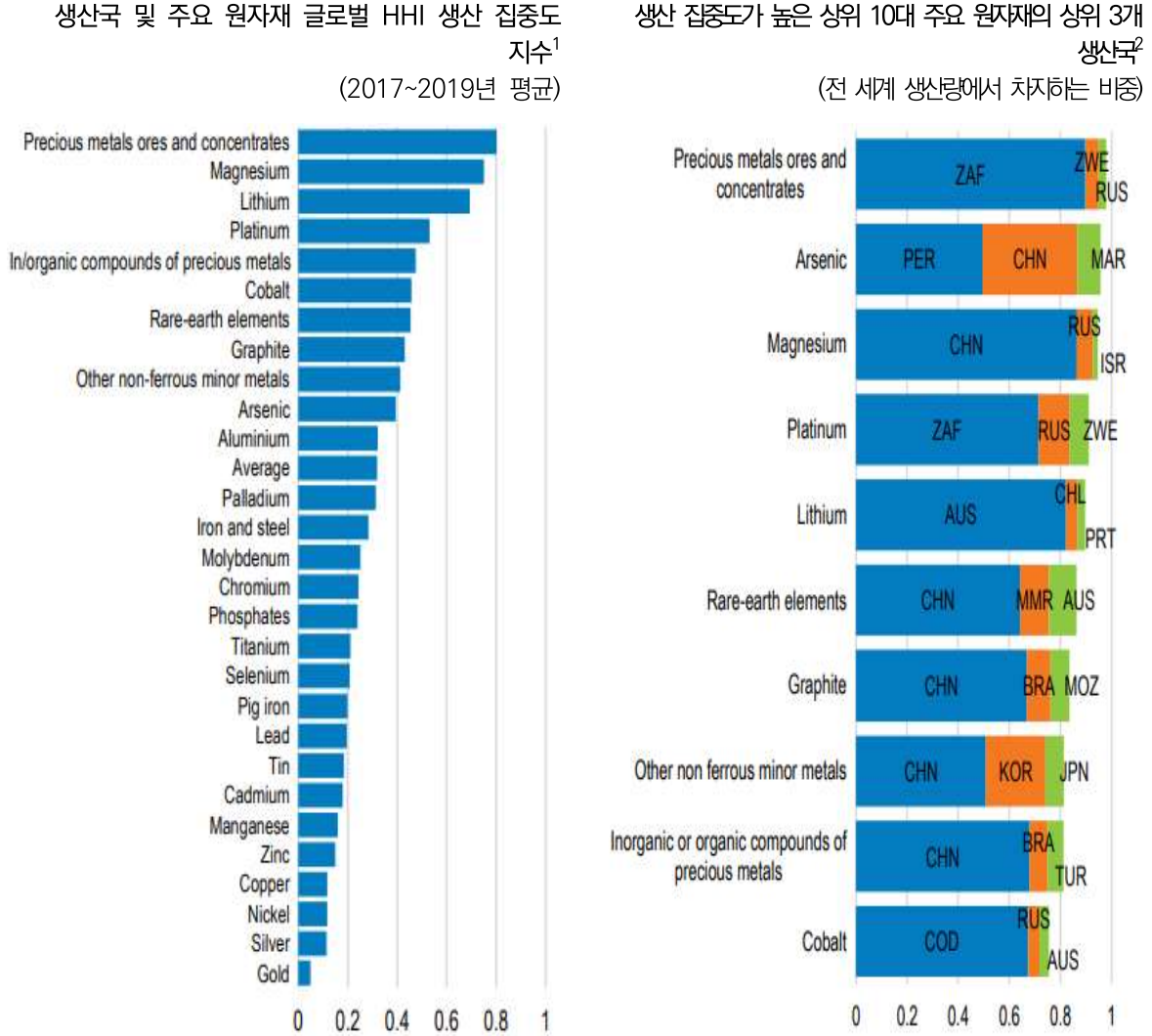
○ **높은 생산 집중도는 부분적으로 지질학적 조건과 채굴 및 채석의 높은 고정 자본 비용으로 설명되지만 산업 정책도 중요한 역할을 함**

■ 중국이 해외 광물 자산 소유와 정제 능력에서 선도적인 위치를 차지하고 있는 것도 이러한 지배력의 배경

75) Kowalski, P. and C. Legendre, "Raw materials critical for the green transition: Production, international trade and export restrictions", OECD Trade Policy Papers, No. 269, OECD, 2023.

76) IEA, "Strategic and Critical Materials Stock Piling Act, 2022", <https://www.iea.org/policies/15534-strategicand-critical-materials-stock-piling-act>.(accessed on 11 January 2023)

[그림 11-5] 주요 원자재의 생산 집중도



주 : 1. 생산집중도는 Herfindahl-Hirschman index(HHI)로 측정
 2. OECD에 속하지 않고 주요 파트너 및 가입국에 속하지 않은 국가에 대한 3글자 국가 ISO 코드: 콩고민주공화국(COD), 모로코(MAR), 모잠비크(MOZ), 미얀마(MMR), 러시아(RUS), 짐바브웨(ZWE)

출처 : OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going for Growth*, Figure 2.6.

○ 친환경 전환의 핵심이 되는 몇몇 제품에 대한 집중도도 높음

- 예를 들어 중국은 향후 탄소 배출 제로 목표를 달성하는 데 핵심적인 태양광발전(photovoltaic, PV) 제품 및 배터리의 전 세계 생산을 주도하고 있음(IEA, 2022⁷⁷); IEA, 2022⁷⁸)

- 이러한 생산은 단일 지역과 소수의 공장에 집중되어 있어 공급에 심각한 취약성을 초래
 - 중국은 전체 리튬 이온 배터리의 4분의 3을 생산하고 있으며, 배터리의 두 가지 핵심 구성 요소인 양극재의 70%, 음극재의 85%를 생산

4) 중심성과 초크 포인트

○ 네트워크 구조는 글로벌 가치사슬의 잠재적 취약성과 충격증폭 성향을 결정함

- 네트워크 분석은 글로벌 가치사슬에 대한 국가의 직접적인 참여와 가치사슬 파트너의 참여를 고려하여 글로벌 가치사슬 네트워크에서 국가 또는 부문의 중요성(소위 중심성)을 파악하는 데 도움(Criscuolo and Timmis, 2018⁷⁹); Cingolani, Iapadre and Tajoli, 2018⁸⁰); Altomonte, Colantone and Bonacorsi, 2018⁸¹); Arriola et al., 2020⁸²)
- 중심성 지표가 높을수록 네트워크에서 공급업체 또는 고객으로서 국가/산업의 중요성이 커지고 충격이 전파될 가능성이 커짐

○ 일부 지표에 따르면 중국과 G7 국가가 글로벌 가치사슬에서 가장 중심적인 국가로 나타났으며 중국은 2005년 이후 순위가 크게 상승

- 부문별 순위를 살펴보면 서비스 부문 중에서는 미국의 법률 및 회계 활동과 도소매업이, 제조업 중에서는 중국의 기초금속 제조와 독일의 자동차 생산이 가장 중심적인 것으로 나타남

○ 업스트림 초크 포인트(중간 투입물의 가장 중요한 공급자로 정의)와

77) IEA, Global Supply Chains of EV Batteries, 2022.

78) IEA, Special Report on Solar PV Global Supply Chains, International Energy Agency, 2022.

79) Criscuolo, C. and J. Timmis, "GVCS and centrality: Mapping key hubs, spokes and the periphery", OECD Productivity Working Papers, No. 12, OECD, 2018.

80) Cingolani, I., L. Iapadre and L. Tajoli, "International production networks and the world trade structure", *International Economics*, 153, 2018.

81) Altomonte, C., I. Colantone and L. Bonacorsi, "Trade and Growth in the Age of Global Value Chains", BAFFI CAREFIN Centre Research Paper, No. 2018-97, 2018.

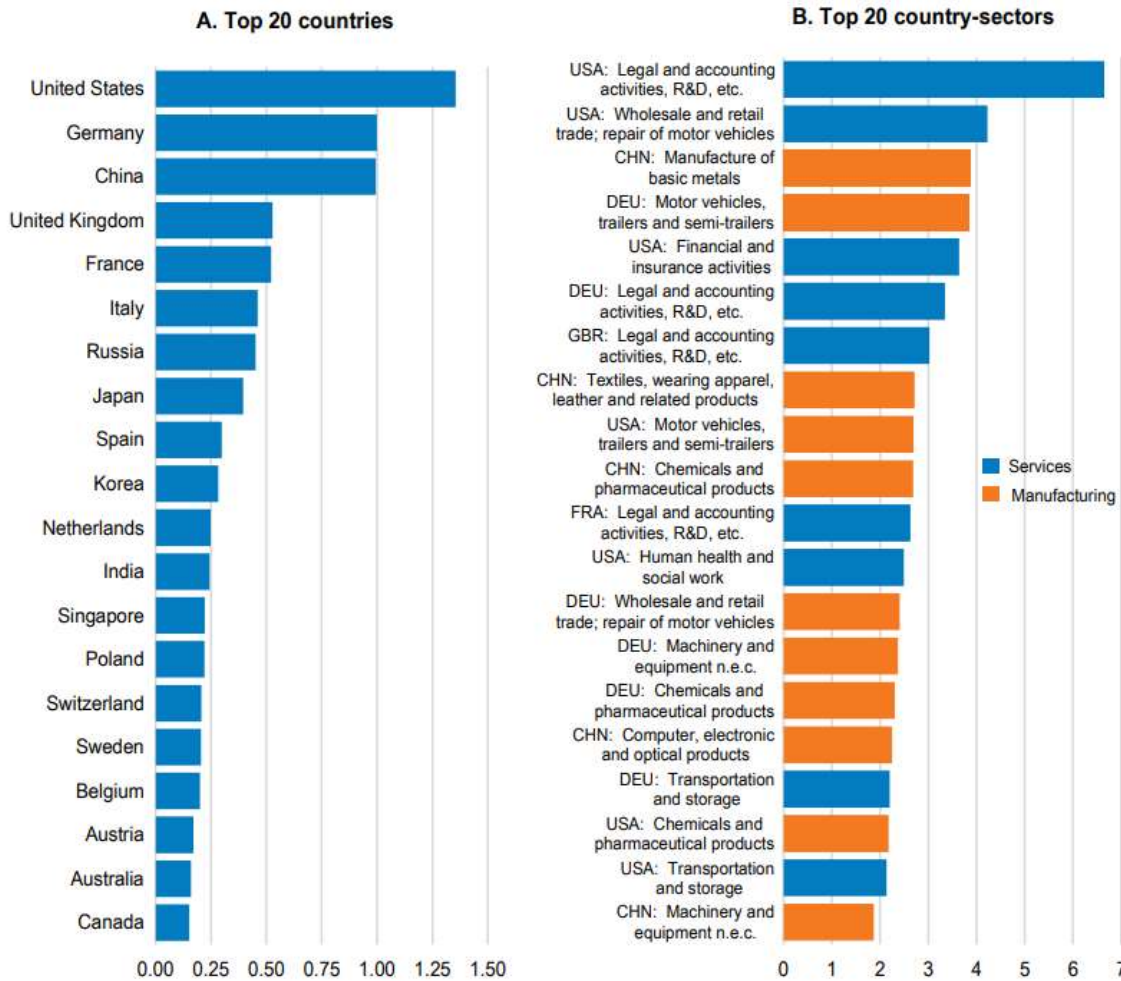
82) Arriola, C. et al., "Efficiency and risks in global value chains in the context of COVID-19", OECD Economics Department Working Papers, No. 1637, OECD, 2020.

다운스트림 초크 포인트(중간 투입물의 가장 중요한 구매자로 정의)를 측정한 결과에서도 비슷한 그림이 나타남(Schwellnus et al., 2023)⁸³⁾

- 제조업 내에서도 중국은 주요 공급국이자 주요 구매자(ICT 및 전자, 기초 금속, 화학, 기계, 선거 장비, 건설 등)로서 여러 산업에서 가장 높은 점수를 받음
 - 또한 중국은 에너지 제품 채굴에 있어서 구매 측면에서 중요한 초크 포인트이며, 공급 측면에서는 러시아, 사우디아라비아, 미국이 핵심 국가
- OECD 국가 중에서는, 일부 제조업에서 독일과 미국이 초크 포인트로 확인

83) Schwellnus, C. et al., “Global value chain dependencies under the magnifying glass”, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 142, OECD, 2023.

[그림 11-6] 중심성은 국가와 부문마다 다름



주 : 1. 패널 A의 국가 중심성 측정값은 각 국가에 대한 모든 부문의 총 해외 중심성 평균으로 계산. 패널 B의 총 해외 중심성은 특정 국가-섹터의 전방 및 후방 중심성의 평균으로 계산. 해외 전방 중심성은 외국의 수출에 포함된 부가가치의 공급자로서의 국가 또는 부문의 중요성을, 해외 후방 중심성은 자국 수출에 사용된 외국 부가가치의 구매자로서의 국가 또는 부문의 중요성을 측정. 제조업은 건설업을 제외하며 서비스업은 전기, 가스, 수도 서비스를 제외. '나머지 세계'는 차트에서 제외. 중심성 측정은 Criscuolo and Timmis (2018)에서 개발한 국가 및 국가 부문의 Bonacich-Katz eigenvector centrality의 상대적 측정치. 측정값이 클수록 부문/국가의 중심성이 높다는 것을 의미.

출처 : OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going for Growth*, Figure 2.7., p.67.

5) 모든 취약점이 알려진 것은 아님

○ 국가별, 부문별 의존성 및 중심성에 대한 풍부한 데이터와 분석에도 불구하고 취약성에 대한 이해는 완전하지 않음

- 제품 수준에서의 익스포저 및 기업 수준의 네트워크 복잡성, 그리고 이들의 거시경제적, 시스템적, 안보적 함의에 대한 연구는 미비
 - 이러한 미시적 분석은 거시적 위험에 대한 영향을 더 잘 이해하고 목표에 맞는 정책 조치를 설계하는 데 도움이 될 수 있음
- 공급망에 대한 데이터는 특정 기업의 독점적 자산이기 때문에 연구자나 정부가 약점을 파악하는 것은 어려움(Farrell and Newman, 2022)⁸⁴⁾
 - 대기업조차도 그들 스스로의 복잡한 네트워크를 이해하는 데 어려움을 겪을 수 있음(Baldwin and Freeman, 2022)⁸⁵⁾
 - 1차 공급업체는 전체 가치 사슬에서 극히 일부에 불과함(Lund, 2020)⁸⁶⁾
 - 소규모 기업은 공급망이 덜 복잡할 수 있지만, 공급망을 효과적으로 모니터링하고 분석하는 데 있어 대기업과 비교하여 자원 제약에 직면하고 정보에 접근할 수 없는 다른 기업의 공급망에 의존할 가능성이 더 높음
- 다수의 국가에 걸친 특정 또는 특수 제품에 대한 비교 가능한 무역 통계가 제공되지 않아 의존도에 대한 보다 정교한 분석이 제한(European Commission, 2021)⁸⁷⁾
 - 세부 정보의 부족은 특히 서비스 및 복잡한 기술의 경우 더욱 심각함

○ 투입-산출 데이터(초크 포인트 또는 중심성)를 기반으로 한 글로벌 가치사슬

84) Farrell, H. and A. Newman, "Weak links in finance and supply chains are easily weaponized", *Nature*, 605(7909), 2022, pp. 219~222.

85) Baldwin, R. and R. Freeman, "Risks and Global Supply Chains: What We Know and What We Need to Know", *Annual Review of Economics*, 14(1), 2022, pp.153~180.

86) Lund, S., "Risk, resilience, and rebalancing in global value chains", *McKinsey Global Institute, New York*, <https://www.mckinsey.com/capabilities/%20operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains.pdf> (accessed on 21 December, 2022).

87) European Commission, "Strategic Dependencies and Capacities", Commission Staff Working Document, SWD(2021) 352 final, 2021.

익스포저 및 위험에 대한 많은 평가들은 일반적으로 익스포저의 중요한 측면을 고려하지 않음

- (대체 가능성) 특정 투입물의 공급업체 간 대체 용이성은 회복력에 영향을 미칠 수 있음
 - 해외 제품을 다른 공급업체(해외 또는 국내)로 쉽게 대체할 수 있는 경우 경제적 위험은 더 낮고 회복력은 더 높음
 - 그러나 대체 가능성에 대한 평가가 어렵기 때문에 이러한 사항은 일반적으로 글로벌 가치사슬 취약성 평가에 포함되지 않음
- (상보성) 생산에 대한 특정 투입물의 상보성도 회복력에 영향을 미침
 - 글로벌 가치사슬을 통한 충격 전파에 대한 분석에서 일반적으로 특정 투입의 생산량은 총생산에서 해당 투입이 차지하는 비율에 비례하는 중간 투입물의 생산량 감소에 영향을 받는다고 가정
 - 그러나 일부 투입물은 상호보완적일 수 있으며 이러한 투입 없이는 산출물을 생산할 수 없음(OECD, 2022)⁸⁸⁾
 - 예를 들어 총생산에서 에너지 투입물이 차지하는 비중은 일반적으로 작지만 대부분의 부문은 전기나 가스 없이는 어떤 생산도 할 수 없으며 마찬가지로 반도체가 부족하면 많은 제품을 생산할 수 없음
- (국제 운송) 운송에 대한 충격은 공급 및 수요에 대한 충격에 대한 일반적 분석과는 별도로 분리됨
 - 무역의 80%는 해상으로 운송되고, 해운 네트워크는 소수의 항로에 집중되어 있는 것이 특징
 - 대부분의 해운 네트워크에는 적어도 한 국가 이상에 기항해야 하고, 소수의 중심 항구가 드문드문 허브 역할을 하며 전 세계 해상 수송량의 상당 부분을 처리(Heiland et al., 2019)⁸⁹⁾
 - 최근의 몇 가지 사건은 운송 충격이 국제 무역을 크게 방해할 수 있음을 보여 주지만

88) OECD, *OECD Economic Outlook*, 2022(1), 2022.

89) Heiland, I. et al., "Trade From Space: Shipping Networks and The Global Implications of Local Shocks", CEPR Discussion Papers, CEPR, 2019.

이러한 중단은 대개 단기간에 그침⁹⁰⁾

- 대량 제품에 대한 저렴한 대안이 없는 대륙 간 운송에서 가능성이 더 높지만 도로 운송 링크도 부정적인 영향을 받을 수 있음⁹¹⁾

■ (투자) 익스포저에 대한 분석은 대부분 총생산 또는 부가가치와 관련된 중간 투입물의 무역에 초점을 맞추고 있으므로, 총 투자와 관련하여 최종 투자 제품의 무역에 대하여 설명하지 못함

- 투자의 수입 의존도는 해외 충격이나 정책에 대한 또 다른 익스포저의 원인이 될 수 있음

- 예를 들어 반도체 부문에서 칩을 생산하는 기계는 소수의 기업에서만 제조되고 따라서 이러한 기계의 납품이 중단되면 향후 생산 확대가 어려워질 수 있음

6) 충격 전파와 경제 변동성

○ 무역 통합과 경제 변동성 사이의 이론적 연관성은 명확하지 않으며 관련 실증적 증거도 혼재

■ 이러한 관계는 기본 모델 가정, 충격의 특성, 경제 및 네트워크의 특성에 따라 달라지므로 보편적인 정책 시사점을 도출하고 정책 솔루션을 수립하기는 어려움

○ 전문화가 증가하면 공급업체가 충격을 흡수할 수 있는 범위가 줄어들어 변동성이 커질 수 있음(Newbery and Stiglitz, 1984)⁹²⁾

○ 중간 투입물의 복잡하고 긴 가치 사슬은 여러 국가의 수많은 기업과 산업에 걸친 재화와 서비스의 흐름에 기업 또는 지역별로 특정한 혼란을 확산시킬 수 있음(Levine, 2012)⁹³⁾

90) 코로나19 위기 당시 컨테이너선의 승무원 변경에 대한 위생적 규제로 인해 선박 운송에 상당한 차질이 빚어졌고(Heiland and Ulltveit-Moe, 2020), 2021년에는 선박 사고로 수에즈 운하가 봉쇄되어 전 세계 무역의 13%가 이용하는 선박 항로가 일주일 동안 폐쇄됨(Allianz SE, 2021)

91) 최근 몇 년간 영국에서는 트럭 운전자 부족과 브렉시트 이후 국경에서의 점점으로 인하여 상품 배송이 지연되고 있음

92) Newbery, D. and J. Stiglitz, "Pareto inferior trade", *Review of Economic Studies*, 51(1), 1984.

93) Levine, D., "Production chains", *Review of Economic Dynamics*, 15(3), 2012, pp. 271~282.

- 가치사슬이 길수록 제품이 국경을 여러 번 넘나들기 때문에 운송 중단 가능성이 높다는 것을 의미
- **미시경제의 충격은 증폭되어 거시경제에 영향을 미칠 수 있음(Carvalho and Tahbaz-Salehi, 2019)⁹⁴⁾**
 - 원칙적으로 이러한 증폭의 특성은 기업의 규모 분포와 투입-산출 네트워크 구조에 따라 달라지고, 많은 부문에 공급하는 대기업에 대한 충격이 거시경제 변동성에 영향을 미칠 가능성이 더 높음(Acemoglu et al., 2012)⁹⁵⁾
 - 글로벌 가치사슬의 통합은 투입 공급자로서의 중요성 측면에서 전문화와 기업 간 이질성을 증가시킬 수 있으며, 이는 미시적 충격으로 인한 거시 변동성을 증가시키는 주요 요인 중 하나
- **국제 무역은 수요와 공급의 다변화를 촉진하여 국내 충격에 대한 익스포저를 줄일 수 있음**
 - 실제로 생산 네트워크에서 공급업체가 다양해지면 거시경제에 미치는 미시적 충격의 영향이 최소화(Carvalho and Tahbaz-Salehi, 2019)⁹⁶⁾
 - 또한 글로벌하게 이용 가능한 공급업체들과 세분화된 공급망이 있는 경우 재고 관리, 공급망의 일부 조정, 부정적인 충격이 발생했을 때의 공급업체 변경이 국내 생산이나 전문화 정도가 낮은 생산에 비해 더 쉬울 수 있음
- **거시경제 변동성에 대한 무역의 역할에 대한 실증적 증거는 혼재(D’Aguanno et al., 2021)⁹⁷⁾**
 - 무역 개방성과 거시경제 변동성 사이의 일반적인 연관성을 살펴보면, 일부

94) Carvalho, V. and A. Tahbaz-Salehi, “Production Networks: A Primer”, Annual Review of Economics, 11, 2019, pp.635~663.

95) Acemoglu, D. et al., “The Network Origins of Aggregate Fluctuations”, Econometrica, 80(5), 2012.

96) Carvalho, V. and A. Tahbaz-Salehi, “Production Networks: A Primer”, Annual Review of Economics, 11, 2019, pp.635~663.

97) D’Aguanno, L. et al., *Global value chains, volatility and safe openness: is trade a double-edged sword?*, Bank of England, 2021.

연구에서는 무역 통합도가 높을수록 변동성이 커질 수 있다는 결과가 나오지만(Rodrik, 1998⁹⁸); Easterly, Islam, Stiglitz, 2001⁹⁹); Giovanni, Levchenko, 2009¹⁰⁰), 그 반대의 결과도 있음(Bejan, 2011¹⁰¹); Buch, Döpke, Strotmann, 2021;¹⁰²) Cavallo, 2009¹⁰³); Haddad et al., 2013¹⁰⁴)

- 투입-산출 연계성을 조사한 논문들은 공급업체 다각화가 경제 변동성을 감소시킨다는 사실을 일관되게 보여줌(Caselli et al., 2020¹⁰⁵); Ardelean, Leon-Ledesma and Puzzello, 2022¹⁰⁶); Todo, Nakajima and Matous, 2015¹⁰⁷)
- 반대로 전문화의 역할은 일부 연구에서는 전문화가 높을수록 변동성이 높아지는 것으로 나타났지만(Caselli et al, 2020¹⁰⁸); D'Aguanno et al, 2021¹⁰⁹) 다른 연구에서는 변동성이 낮아지는 것으로 나타남(Ardelean, Leon-Ledesma and Puzzello, 2022)¹¹⁰)

98) Rodrik, D., "Why do more open economies have bigger governments?", *Journal of Political Economy*, 106(5), 1998.

99) Easterly, W., R. Islam and J. Stiglitz, "Shaken and stirred: explaining growth volatility", Annual World Bank conference on development economics, 2001.

100) Giovanni, J. and A. Levchenko, "Trade Openness and Volatility", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 91(3), 2009, pp. 558~585.

101) Bejan, M., "Trade Openness and Output Volatility", SSRN Electronic Journal, 2011, <https://doi.org/10.2139/ssrn.965824>.

102) Buch, C., J. Döpke and H. Strotmann, "Does Trade Openness Increase Firm-Level Volatility?", Bundesbank Series 1 Discussion Paper, No. 2006,40, 2021.

103) Cavallo, E., "Output Volatility and Openness to Trade: A Reassessment", *Economía*, 9(1), 2009.

104) Haddad, M. et al., "Trade openness reduces growth volatility when countries are well diversified", *Canadian Journal of Economics*, 46(2), 2013.

105) Caselli, F. et al., "Diversification Through Trade", *Quarterly Journal of Economics*, 135(1), 2020.

106) Ardelean, A., M. Leon-Ledesma and L. Puzzello, "Growth Volatility and Trade: Market Diversification vs. Production Specialization", Discussion Papers, No. 2022-11, Monash Business School. Department of Economics, 2022.

107) Todo, Y., K. Nakajima and P. Matous, "How do supply chain networks affect the resilience of firms to natural disasters? Evidence from the great east Japan Earthquake", *Journal of Regional Science*, 55(2), 2015.

108) Caselli, F. et al., "Diversification Through Trade", *Quarterly Journal of Economics*, 135(1), 2020.

109) D'Aguanno, L. et al., *Global value chains, volatility and safe openness: is trade a double-edged sword?*, Bank of England, 2021.

110) Ardelean, A., M. Leon-Ledesma and L. Puzzello, "Growth Volatility and Trade: Market Diversification vs. Production Specialization", Discussion Papers, No. 2022-11, Monash Business School. Department of Economics, 2022.

- 무역 통합과 변동성 사이의 연관성에 대한 실증적 모호성은 국가와 부문 간 변동성의 내재적 차이를 반영할 수도 있음(Caselli et al., 2020)¹¹¹⁾
- **무역 통합이 변동성을 증가시킨다고 하더라도 그러한 변동성이 일률적으로 나쁘고 제한되어야 한다는 것은 분명하지 않음(Levine, 2012)¹¹²⁾**
 - 글로벌 가치사슬 통합으로 촉진된 중간 투입물에 대한 의존도 증가는 경제 성장을 촉진하고, 생산 네트워크를 더욱 밀집시키며, 모든 가격을 낮춤(Acemoglu and Azar, 2020)¹¹³⁾
- **무역-변동성의 연계성을 평가할 때 중요한 문제는 회복력과 글로벌 가치사슬의 견고성을 구분하는 것(Miroudot, 2020)¹¹⁴⁾**
 - 특정 부문의 생산에 대한 충격은 빈번하더라도 단기간에 그칠 수 있으며 장기적으로 거시경제에 미치는 영향은 미미할 수 있음
 - 일부 가치사슬이 견고하지 않더라도(충격의 영향을 받더라도) 회복력이 있을 수 있으며, 이는 부정적인 충격 이후 생산이 빠르게 회복될 수 있음을 의미
 - 글로벌 가치사슬의 회복력은 부정적인 영향을 받은 기업이 스스로 문제를 해결할 수 있는 능력, 대체 공급업체로의 전환이 상대적으로 용이하기 때문에 나타남
- **반대로 무역이 강압적인 수단으로 사용되거나(심각한 지정학적 분쟁이나 전쟁이 장기간 지속되는 경우), 수입품을 대체하는 것이 어렵고 비용이 많이 드는 경우에는 해외 익스포저가 심각한 결과를 초래할 수 있음**
 - 러시아-우크라이나 전쟁 이후 러시아로부터의 가스 및 석유 수입의 갑작스럽고 큰 감소와 그로 인한 유럽 경제로의 파급 효과는 이러한 문제를 잘 보여줌(OECD, 2022)¹¹⁵⁾

111) Caselli, F. et al., "Diversification Through Trade", Quarterly Journal of Economics, 135(1), 2020.

112) Levine, D., "Production chains", Review of Economic Dynamics, 15(3), 2012 pp. 271~282.

113) Acemoglu, D. and P. Azar, "Endogenous Production Networks", Econometrica, 88(1), 2020.

114) Miroudot, S., "Resilience versus robustness in global value chains: Some policy implications", *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work*, 2020.

115) OECD, OECD Economic Outlook, Volume 2022 Issue 1, 2022.

3. 글로벌 가치사슬의 위험을 줄이기 위해 할 수 있는 일

○ 앞에 언급한 문헌과 논의를 통하여 글로벌 가치사슬로 인한 일부 위험에도 불구하고 무역 통합이 많은 이점을 가져왔다는 것을 보여줌

- 글로벌 가치사슬로 인한 경제 및 위험 관리의 혜택을 약화시키지 않으면서 위험을 줄여야 할 필요성과 시급성은 제품 및 부문별로 다르며, 전략과 구체적인 조치도 마찬가지로 다름
- 공공 부문의 개입 범위와 구체적인 정책에 대한 합의도 이루어지지 않고 있음
- 이 섹션에서는 글로벌 가치사슬 위험을 줄이기 위해 가능한 해결책, 목표를 달성하기 위한 구체적인 조치, 민간 부문과 정부의 역할 등에 대해 논의

가. 일반적 전략

○ 지난 10년간 글로벌 공급 차질과 지정학적 긴장이 고조되면서 글로벌 가치사슬의 취약성을 줄이고 전략적 자율성을 강화해야 한다는 목소리가 높아짐

- 문헌에서 가장 자주 논의된 세 가지 전략은 첫째 공급원의 다변화, 둘째 생산지를 자국에서 가깝게 이전(니어쇼어링), 특히 우방국(프렌드쇼어링) 또는 자국(리쇼어링)으로의 이전, 마지막으로 셋째 재고(stockpiling)를 개선하는 것
- 이러한 각 전략에는 장단점이 있으며 궁극적인 정책 조합은 옵션의 비용 편익 균형과 상호 작용 방식에 따라 선택해야 함

1) 일반적으로, 공급업체 다각화가 리쇼어링/니어쇼어링보다 선호됨

○ 경제적 논리는 대부분 리쇼어링보다 다각화를 지지함

- 리쇼어링은 때때로 GDP 변동성을 줄이기 위한 전략으로 묘사되기도 하지만, 대부분의 경우 자급자족 또는 국내 생산이 가치사슬의 견고함을 의미하지는 않음(Miroudot, 2020)¹¹⁶⁾

- 다양한 리쇼어링 시나리오를 고려한 여러 모델 시뮬레이션은 리쇼어링이 이 목표를 달성하는 것을 보장하지 않으며 다양화와는 대조적으로 상당한 후생 손실을 야기할 수 있다는 것을 보여줌
- 대부분의 글로벌 가치사슬 통합 정도가 높은 경제에서도 이미 해외 연계보다 국내 연계가 더 두드러지며, 이는 결국 추가적인 집중화 위험 가능성을 높임

○ 니어쇼어링은 효과적으로 다각화 전략의 일부가 될 수 있음

- 국내 충격에 대한 익스포저가 적고 가격 차이가 크지 않다는 점을 고려하면 리쇼어링보다 니어쇼어링이 후생 손실 및 낮은 생산 변동성 달성 실패에 대한 우려가 덜 할 수 있음
 - 인접 국가에서 소싱하면 긴 공급망으로 인한 생산 지연과 관세를 줄일 수 있는 추가적인 이점도 존재

○ 프렌드쇼어링은 사실상 니어쇼어링을 의미할 수 있으며 최근 정치적으로 주목받고 있음

- 프렌드쇼어링은 규제 조율을 촉진하고 지적 재산에 대한 위험을 줄이며 지정학적 위험을 최소화하는 데 도움
- 그럼에도 불구하고 프렌드쇼어링은 실제로 운영하기 어려울 수 있음
 - 기업은 시간이 지남에 따라 어떤 국가가 '우방'으로 식별될지에 대한 불확실성에 직면
 - "안전한" 장소에 대한 모호성은 비즈니스 불확실성을 가중시켜 투자에 부정적인 영향

○ 공급망을 재구성하는 데 비용이 많이 들 수 있지만 다각화가 리쇼어링/니어쇼어링보다 비용이 적게 들 수 있음

- 특정 제품의 대체 공급업체를 찾는다는 것은 더 비싼 생산업체로부터 소싱하는 것을 의미
 - 다각화가 자체 공장을 여러 국가로 옮기는 것을 의미한다면 과거 투자에 대한 매몰 비용도 수반되고, 특히 자본과 지식 집약적인 산업에서 더욱 그러함

116) Miroudot, S., "Resilience versus robustness in global value chains: Some policy implications", *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work*, 2020.

- 비용과 수익에 대한 정확한 영향은 기업별로 다를 수 있으며 평가하기 어려움
 - 원칙적으로 총 비용은 다각화 또는 리쇼어링의 규모, 공급업체 간의 가격 차이, 운송 비용의 변화에 따라 달라질 수 있음
 - 다각화 및 리쇼어링의 가격 효과에 대한 더 많은 연구가 종합적인 수준에서 필요함
- 매출 비용과 관련된 논리로 인해 중장기적으로 정부의 실질적인 지원 없이는 공급망 재편이 어려울 것으로 예상됨(Antràs, 2020¹¹⁷); Baldwin and Freeman, 2022¹¹⁸); McIvor and Bals, 2021¹¹⁹); European Union, 2021¹²⁰)
- **프렌드 쇼어링에는 추가 비용이 발생할 수 있음**
 - 세계 무역이 두 블록으로 나뉘면 중기적으로 세계 GDP가 0.6%에서 4.6%까지 감소하는 등 그 영향이 상당할 수 있음(Javorcik et al., 2022)¹²¹)
 - 우호국 간의 동질성은 비교 우위로 인한 많은 이익을 없애고 오히려 후생 손실을 초래
- **다각화 및 리쇼어링/니어쇼어링의 가능성은 제품마다 크게 다를 수 있음**
 - 간단한 기술이 필요하고 규모의 경제 정도가 작고 표준화된 제품 특징을 갖는 제품의 다각화는 기술 집약적이고 큰 규모의 경제가 필요하며 고도로 맞춤형 제품보다 비용이 저렴하고 쉬울 수 있음(Baldwin and Freeman, 2022)¹²²)
 - 특히 중소기업 경제의 경우, 규모의 경제와 자원 제약(노동, 자본, 기술)은

117) Antràs, P., “De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age”, National Bureau of Economic Research Working Paper, No, 28115, 2020.

118) Baldwin, R. and R. Freeman, “Risks and Global Supply Chains: What We Know and What We Need to Know”, *Annual Review of Economics*, 14(1), 2022, pp.153~180,

119) McIvor, R. and L. Bals, “A multi-theory framework for understanding the reshoring decision”, *International Business Review*, 30(6), 2021.

120) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External Policies of the Union, 2021.

121) Javorcik, B. et al., *Economic Costs of Friend-Shoring*, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2022.

122) Baldwin, R. and R. Freeman, “Risks and Global Supply Chains: What We Know and What We Need to Know”, *Annual Review of Economics*, 14(1), 2022, pp.153~180,

다각화보다는 리쇼어링/니어쇼어링에 더 큰 장애물이 될 수 있음

- 국내 경제와 '우호적인' 국가는 인프라 및 제도적 역량, 적절한 기술을 갖춘 가용 노동력, 경제의 기술 기반에 의해 투자를 흡수하는 능력이 제한적일 수 있음(Every and van Harn, 2022¹²³)
 - 고정 비용이 높은 부문에서는 생산 규모가 충분하지 않기 때문에 다각화가 실행 가능하지 않을 수 있음(Antràs, Fort and Tintelnot, 2017)¹²⁴
 - 자연발생적 독점으로 인해 지리적 집중도가 높은 많은 천연 자원의 경우 다각화를 달성하기 어려울 수 있으며, 리쇼어링/니어쇼어링도 사실상 불가능할 수 있음

○ 다각화 및 니어쇼어링의 실현 가능성은 운송 인프라에 따라 달라짐

- 운송 인프라에 대한 투자가 없다면 많은 다각화와 근거리 운송은 높은 운송 비용(운송 시간 연장)을 의미(Iakovou and White III, 2020)¹²⁵

2) 재고 최적화는 일부 공급망의 위험을 줄일 수 있음

- 일부 상황에서는 중요한 중간 투입물과 최종 제품의 재고를 늘려 여분을 구축하는 것이 공급망의 견고성을 강화하는 방법 중의 하나로 오랫동안 인식되어 옴(Shih, 2020)¹²⁶.
 - 실제로 코로나19 위기 동안 평론가들은 '적시(just-in-time)' 재고 관리에서 소위 '만일의 경우에 대비(just-in-case)'하는 접근 방식으로의 전환을 주목했으며 이는 창고 점유를 증가시켰다고 지적(Salomon, 2022)¹²⁷

123) Every, M. and E. van Harn, "Friendshoring: Who will benefit?", SUREF Policy Brief, No. 417, SUEF, 2022.

124) Antràs, P., T. Fort and F. Tintelnot, "The Margins of Global Sourcing: Theory and Evidence from US Firms", *American Economic Review*, Vol. 107/9, 2017, pp. 2514~2564.

125) Iakovou, E. and C. White III, "How to build more secure, resilient, next-gen U.S. supply chains", *Brookings*, December 3, 2020, <https://www.brookings.edu/articles/how-to-build-more-secure-resilient-next-gen-u-s-supply-chains/>

126) Shih, W., "Is it time to rethink globalized supply chains?", *MIT Sloan Management Review*, 61(4), 2020.

127) Salomon, O., "Can nearshoring solve supply chain resilience?", *Savills World Research*, *savills*, May, 2022, <https://www.savills.com/impacts/market-trends/can-nearshoring-solve-supply-chain>

- 2021년 중반, 글로벌 공급망 리더를 대상으로 한 McKinsey의 설문조사에 따르면 대부분의 제조업체가 코로나19 위기에 대응하기 위해 니어쇼어링 보다는 재고를 개선하기 위한 조치를 시행한 것으로 나타남(Alicke, 2021¹²⁸), 그림 2.8)
- 대부분의 제품에서 보관비용이 리쇼어링/니어쇼어링 옵션에 비해 저렴할 수 있음
 - 벌크 상품(석유 및 가스 포함)의 경우 저장 용량을 구축하는 데 비용이 많이 들고 시간이 걸릴 수 있음
- 하지만 이러한 솔루션의 실행 가능성은 업종 간뿐만 아니라 특정 업종 내의 제품 및 기업에 따라 달라질 수 있음
 - 예를 들어 제약 업종에서 수요가 안정적이고 지속적인 약품의 재고를 비축하는 것은 실제로 실행 가능한 옵션
 - 반대로 유효기간이 짧거나 미래 수요를 예측하기 어려운 의약품의 경우에는 적합하지 않음
 - 비축은 특정 공급망의 변동성 영향을 완화할 수 있지만 심각하거나 장기적인 충격으로 인해 소진될 수 있으며, 이해관계자가 생산에 지장을 줄 수 있는 중요 자재 및 부품과 충격의 확률 및 심각성을 정확하게 파악하는 데 의존
 - 코로나19 팬데믹 기간 동안 각국이 겪은 경험들은 비축을 통해 공급망 중단을 관리하려는 노력의 이점과 위험을 보여줌
 - 일부 국가에서는 코로나19 환자 치료를 위한 개인 보호 장비를 상당량 비축한 반면, 다른 국가에서는 코로나19 병동 직원의 수요에 적합하지 않은 의료 재고를 상당량 보유하고 있었음(Feinmann, 2021)¹²⁹).
 - 또한 많은 규모의 재고를 유지하면 낭비와 비효율이 발생하여 기업이 회복탄력성에 투자하는 것을 방해할 수 있음

-resilience.html

128) Alicke, K., How COVID-19 is reshaping supply chains?, *McKinsey & Company*, 2021, <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/how-covid-19-is-reshaping-supplychains>

129) Feinmann, J., "What happened to our national emergency stockpiles?", *BMJ*, 2021, p. n2849.

나. 정부의 역할

○ 글로벌 가치사슬의 위험을 줄이기 위한 공공 부문의 개입의 사례와 특징에 대한 근본적인 질문은 여전히 해결되지 않은 채로 남아 있으며, 문헌에서는 주로 국가나 글로벌 차원이 아닌 기업 차원의 대책에 대해 논의하고 있음(Baldwin and Freeman, 2022)¹³⁰⁾

■ 원칙적으로 민간 기업은 비용이 많이 드는 생산 중단 위험을 줄이기 위한 재정적 인센티브가 있음

- 중간 투입물의 납품이 장기간 지연되면 제품 생산과 판매가 어려워져 재정 및 평판 손실로 이어질 수 있음

■ 경쟁사들이 부정적인 충격 이후 생산 재개에 어려움을 겪을 때, 회복력은 시장 점유율과 추가 이익을 확보하는 데 도움

■ 민간 기업은 견고성(즉, 위험 익스포저 최소화)을 개선하는 데 집중할지, 아니면 회복력(즉, 부정적인 충격 이후 운영을 재개할 수 있는 능력)을 개선하는 데 집중할지 결정할 수 있는 가장 좋은 위치에 있으며 이상적인 전략은 업종과 기업마다 다를 수 있음(Miroudot, 2020)¹³¹⁾

○ 정부 개입은 원칙적으로 두 가지 근거로 정당화될 수 있음

■ 첫째, 공익과 사익이 불일치하는 경우

- 예를 들어, 기업이 생산 중단과 그에 따른 특정 제품의 공급 불가로 인한 사회적 비용을 적절히 고려하지 않는다면 사회적 관점에서 회복력에 대한 투자가 과소평가될 수 있음

• 이 경우 개인 및 사회적 인센티브를 조정하기 위한 공공 부문의 개입은 정당

• 이 문제에 있어서 국가 안보는 특별한 사례로, 특정 부품이나 완제품을 구할 수 없게

130) Baldwin, R. and R. Freeman, "Risks and Global Supply Chains: What We Know and What We Need to Know", *Annual Review of Economics*, 14(1), 2022, pp.153~180.

131) Miroudot, S., "Resilience versus robustness in global value chains: Some policy implications", *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work*, 2020.

되면 국가의 경제, 보건 또는 군사 안보가 위협받을 수 있음

- 이러한 물품의 공급을 확보하는 최선의 방법에 대한 결정을 전적으로 민간 기업에 맡기는 것은 바람직하지 않을 수 있음

• 정책 입안자는 익스포저와 위험을 파악하고 그에 상응하는 완화 조치를 마련해야 하지만 이는 현실적으로 어려울 수 있음

■ 둘째, 적절한 정보가 부족하여 민간 기업이 위험을 과소평가할 수 있기 때문에 공공 부문이 개입할 수 있음

- 공급망의 복잡성, 데이터 수집 및 분석에 드는 비용, 기업이 특정 제품이나 시장에 대한 글로벌 관점을 확보하지 못하는 조정 실패 등이 반영

- 정부의 지원에는 정보 비대칭으로 인한 외부효과를 해결하기 위한 조치뿐만 아니라 위험에 대한 이해를 개선하기 위한 이니셔티브도 포함될 수 있음

○ 글로벌 무역 시스템에 대한 직접적인 정책 개입은 잘 확인된 시장 실패를 해결하기 위해 조정되고 목표가 정해져 있다면 정당화될 수 있음

다. 위험 감소 전략을 촉진하는 구체적 조치

1) 민간 기업이 공급망의 리스크를 줄일 수 있는 다양한 방법

○ 공급망 관리에 대한 문헌에서는 기업이 공급망의 리스크를 줄이기 위해 취할 수 있는 다양한 조치를 밝혀옴(Sáenz and Revilla, 2014¹³²; Kamalahmadi and Parast, 2016¹³³; Sá et al., 2020¹³⁴)

■ 위치 및 특정 공급업체의 위험성을 고려하여 공급망을 설계하는 것뿐만 아니라 공급망의 중단을 해결할 수 있는 민첩성도 포함

132) Sáenz, M. and E. Revilla, "Creating more resilient supply chains", *MIT Sloan Management Review*, Vol. 55(4), 2014.

133) Kamalahmadi, M. and M. Parast, "A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: Major findings and directions for future research", *International Journal of Production Economics*, Vol. 171, 2016.

134) Sá, M. et al., "Supply chain resilience: the whole is not the sum of the parts", *International Journal of Operations and Production Management*, 40(1), 2020.

- 제조 공정의 유연성을 높이고 여러 공급업체의 표준화된 공급에 의존하는 것을 권장
 - 여분의 생산 능력을 구축하는 것은 좋은 실천 방법이며, 이러한 측면에서 장기 구매 계약은 대체 공급업체의 역량 구축과 가격 인하를 장려하는 좋은 방법(Shih, 2020)¹³⁵⁾
 - 마지막으로 문헌에서는 비축을 최적화하라고 조언
- **민간 기업은 입고, 재고 및 운송에 관한 정보를 포함하여 정확하고 광범위하며 시기적절한 정보를 수집하기 위해 노력해야 함(Kamalahmadi and Parast, 2016¹³⁶⁾; Sá et al., 2020¹³⁷⁾)**
- 이러한 노력의 성공 여부는 공급업체와 고객의 협력에 달려 있음
 - 이 전략의 주요 과제는 기업이 데이터를 수집하고 분석하는 데 비용이 많이 든다는 점이며, 특히 소규모 기업의 경우 더욱 그러함
- **최근 몇 년 동안, 특히 코로나19 위기 이후 기업들이 재고 관리를 개선하고 공급처를 다변화하는 것을 리쇼어링 혹은 니어쇼어링보다 선호**
- 설문조사에 따르면 선진국 기업들은 대부분 비축량을 늘리고 적시(just-in-time) 재고 관리에서 만일의 경우를 대비한(just-in-case) 재고 관리로 전환한 것으로 나타남 (Alicke, 2021¹³⁸⁾ Asian Development Bank, 2021¹³⁹⁾; Nordström, Elfving and Nilsson, 2021¹⁴⁰⁾; BCI, 2021¹⁴¹⁾; EBRD, 2022¹⁴²⁾)

135) Shih, W., "Global Supply Chains in a Post-Pandemic World", Harvard Business Review, 98(5), 2020.

136) Kamalahmadi, M. and M. Parast, "A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: Major findings and directions for future research", *International Journal of Production Economics*, Vol. 171, 2016.

137) Sá, M. et al., "Supply chain resilience: the whole is not the sum of the parts", *International Journal of Operations and Production Management*, 40(1), 2020.

138) Alicke, K., How COVID-19 is reshaping supply chains?, McKinsey & Company, 2021, <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/how-covid-19-is-reshaping-supplychains>

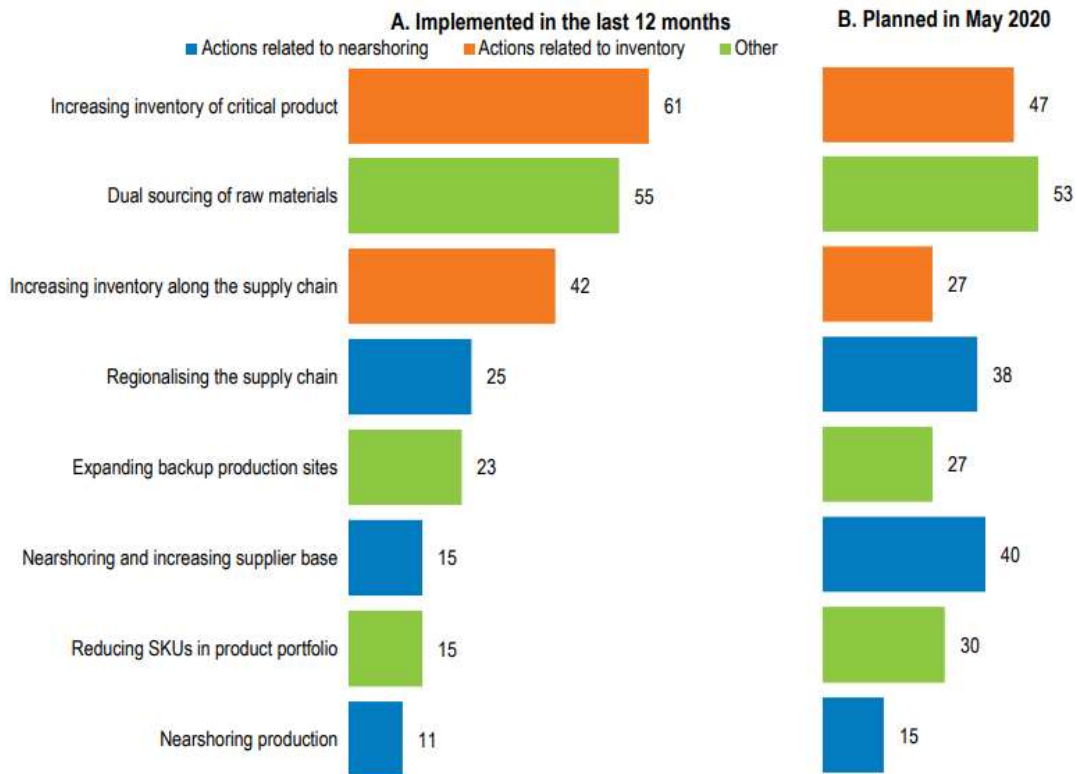
139) Asian Development Bank, Global Value Chain Development Report 2021, 2021.

140) Nordström, H., A. Elfving and E. Nilsson, "Impact of the coronavirus pandemic on the international supply chain of Swedish firms and measures to reduce vulnerability. A survey in collaboration with the Confederation of Swedish Enterprise", Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS 2021/46, 2021.

- 또한 일부 기업은 국내 공급처를 포함한 공급처의 다변화를 계획하고 있음
- 그러나 공장의 리쇼어링을 고려하는 기업은 거의 없음
 - 이는 코로나19 충격의 일시적 특성, 매물 비용, 대규모 신흥 시장, 특히 중국과의 근접성을 유지하려는 이유로 인해 합리화될 수 있음
 - 그러나 리쇼어링은 세계 경제의 지정학적 양극화가 심화되고 자동화가 증가함에 따라 심화될 수 있고, 비선형적인 과정이 될 수 있음(Every and van Harn, 2022)¹⁴³⁾

[그림 11-7] 공급망 회복력을 높이기 위한 기업의 의도와 실행 조치

(단위: 응답자 비율)



출처 : OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going for Growth*, Figure 2.8., p.74

141) BCI, Supply Chain Resilience Report 2021, 2021.

142) EBRD, Global supply chains in turbulence, 2022.

143) Every, M. and E. van Harn, "Friendshoring: Who will benefit?", SUREF Policy Brief, No. 417, SUERF, 2022.

2) 정부의 역할

2-1) 위험 모니터링 및 스트레스 테스트 개선이 핵심

- 공급망의 회복력과 견고성을 개선하기 위한 조치를 설계하려면 철저한 비용편익 분석에 기반해야 하며, 위험에 대한 심층적인 이해가 필요
 - 위에서 논의한 바와 같이 글로벌 가치사슬 익스포저의 여러 차원에 대하여 아직 종합적으로 측정되지 않았기 때문에 개선의 여지가 있음
 - 정부는 데이터 수집, 분석 및 결과 배포를 조율하는 데 도움을 줄 수 있음
- 정부는 민간 기업과 협력하여 공급망 중단 위험을 줄이고(견고성), 중단이 현실화되었을 때 부정적 영향을 최소화(회복력)하기 위한 행동 표준을 장려할 수 있음(OECD, 2021)¹⁴⁴⁾
 - 이러한 협력은 다국적 기업을 위한 OECD 가이드라인 및 OECD 실사 지침에 따른 책임 있는 비즈니스 행동 프레임워크에 기반(OECD, 2018)¹⁴⁵⁾
- 글로벌 금융위기 이후에 금융 분야의 경험을 바탕으로 정부도 필수 공급망에 대한 스트레스 테스트를 개발하는 데 적극적인 역할을 할 수 있다는 의견이 제시(OECD, 2020¹⁴⁶⁾; Simchi-Levi and Simchi-Levi, 2020¹⁴⁷⁾; D’Aguanno et al., 2021¹⁴⁸⁾)
 - 원칙적으로 취약성 모니터링에 필요한 데이터의 적시성과 입자성을 개선하고 데이터를 조화시킴으로써 복잡한 글로벌 가치사슬의 투명성을 높이는 데 도움

144) OECD, *Fostering Economic Resilience in A World of Open and Integrated Markets. Risks, Vulnerabilities and Areas for Policy Action*, 2021.

145) OECD, *OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct*, 2018.

146) OECD, *Acquisition- and ownership-related policies to safeguard essential security interests Current and emerging trends, observed designs, and policy practice in 62 economies*, 2020.

147) Simchi-Levi, D. and E. Simchi-Levi, “We Need a Stress Test for Critical Supply Chains”, *Harvard Business Review Digital Articles*, Vol. 28, 2020.

148) D’Aguanno, L. et al., *Global value chains, volatility and safe openness: is trade a double-edged sword?*, Bank of England, 2021.

- 스트레스 테스트의 결과는 필수재 공급업체가 공급 중단에 대비하여 비상 계획을 시행하는 요건을 설정하는 데 사용될 수 있음
- 그러나 부문과 기업 간의 상당한 이질성과 (금융기관에 비해) 감독을 받지 않는 제조 기업이 많다는 점을 고려할 때 포괄적인 스트레스 테스트는 현실적이지 않으며 기업의 높은 규정 준수 비용을 초래할 수 있음
- 당국은 몇 가지 주요 부문 또는 지점을 선정하고, 최대 생산업체에 집중할 수 있음

2-2) 정부는 글로벌 가치사슬 위험을 줄이는데 도움을 줄 수 있지만 일부 조치는 비용이 많이 들고 비효율적일 수 있음

- 글로벌 가치사슬 위험을 줄이기 위한 보편적인 정책 접근 방식은 부문 및 기업 간의 상당한 이질성을 고려할 때 설계하기가 어려움
 - 정부는 위험 감소 전략을 지원하기 위하여 크게 세 가지의 직접적인 조치를 취할 수 있으며 이러한 조치는 산업 및 혁신 정책의 일부가 될 수 있음
 - 대부분 리쇼어링/니어쇼어링/프렌드쇼어링에 초점을 맞추고 있으며, 다각화 또는 적절한 재고를 목표로 하는 조치는 적음
 - 효과와 부작용이 다양하므로 특정 산업과 제품에 대한 특정 문제에 맞게 조정되어야 함
- (재정적 보상) 정부는 특정 수입 제품에 관세를 부과하거나 (Dong and Kouvelis, 2020¹⁴⁹); Feng et al., 2022¹⁵⁰); Li et al., 2023¹⁵¹), 역외 활동에서 발생하는 이익에 세금을 부과하거나 국내 생산 및 다각화를 지원하기 위해 보조금 또는 세금 공제를 제공함으로써 리쇼어링을 장려할 수 있음(Grossman, Helpman and Lhuillier, 2021¹⁵²); Evenett and Fritz, 2021¹⁵³); Xie et al.¹⁵⁴),

149) Dong, L. and P. Kouvelis, "Impact of tariffs on global supply chain network configuration: Models, predictions, and future research", *Manufacturing and Service Operations Management*, 22(1), 2020.

150) Feng, P. et al., "The impact of trade policy on global supply chain network equilibrium: A new perspective of product-market chain competition", *Omega (United Kingdom)*, 109, 2022.

151) Li, W. et al., "Outsourcing decision-making in global remanufacturing supply chains: The impact of tax and tariff regulations", *European Journal of Operational Research*, 304(3), 2023, pp. 997~1010.

2022)

- 재정적 보상은 국내 혁신과 생산 능력 개발을 목표로 하여 간접적으로 리쇼어링을 장려 할 수 있음
 - 정부는 탄소세 및 주변국 제품에 대한 특혜 관세율과 같은 수평적 조치를 선택하여 더 광범위한 상품 및 서비스 범주에 영향을 미칠 수 있음(European Union, 2021)¹⁵⁵⁾
- (규제 조치) 정부는 리쇼어링을 장려하기 위해 국산 부품 사용 요건(Local Content Requirement, LCRs)을 강제할 수 있음
- 해당 조치는 기업이 경제 내에서 영업활동을 하기 위해서는 국내에서 제조된 제품이나 국내에서 공급된 서비스를 사용하도록 요구
 - 최근 몇 년 동안 각국 정부가 고용, 산업 및 기술 개발 등 다양한 정책 목표를 달성하기 위해 노력하면서 국산 부품 사용 요건의 사용이 크게 증가(OECD, 2019)¹⁵⁶⁾
 - 미국 인플레이션 감축법처럼 국산 부품 사용 요건을 보조금 수령 조건으로 활용할 수 있으며, 정부 조달 정책의 일부로 국산 부품 사용 요건이 사용 될 수 있음
 - 정부는 민간 기업에 의약품, 석유, 가스 등 중요 제품의 미리 정해진 재고를 유지하도록 의무화할 수 있음
 - 비축 요건에는 재정적 보상이 포함되거나 공공 조달 조건의 일부가 될 수 있음(European Union, 2021)¹⁵⁷⁾

152) Grossman, G., E. Helpman and H. Lhuillier, "Supply Chain Resilience: Should Policy Promote Diversification or Reshoring?", NBER working paper, NO. w29330, 2021.

153) Evenett, S. and J. Fritz, *Subsidies and Market Access Towards an Inventory of Corporate Subsidies by China, the European Union and the United States*, The 28th Global Trade Alert Report, 2021.

154) Xie, L. et al., "Outsourcing or reshoring? A manufacturer's sourcing strategy in the presence of government subsidy", *European Journal of Operational Research*, 2022.

155) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External Policies of the Union, 2021.

156) OECD, *Local Content Requirements*, 2019.

157) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External

○ **(정부의 직접 통제) 정부는 경제적, 전략적 목적으로 비축을 직접 관리할 수 있음**

- 많은 정부가 연료 및 의료용품과 같은 중요 물자를 비축하고 있음
- 국가는 국가 비축 전략이 공급망의 요구사항과 일치하도록 하고, 비축 내용을 산업계의 수요를 반영하여 업데이트하도록 노력해야 함
 - 일본은 일본 금속 및 에너지 안보 기구(Japan Organization for Metals and Energy Security)가 공급 중단에 대비하기 위해 산업계와 협력하여 국가 희귀 금속 비축 프로젝트를 감독
 - 2020년 3월, 일본 정부는 비축 목표 설정 방식을 재검토하여 산업 비축량을 포함하지 않고 정부 비축량으로만 목표를 설정할 의사를 밝힘(IEA, 2022)¹⁵⁸⁾

○ **각국 정부는 지역무역협정(regional trade agreements: RTAs)을 계속 활용하여 니어쇼어링/프렌드쇼어링을 장려할 수 있음**

- 지역무역협정은 지난 20년 동안 활발히 사용되어 왔으며 국제 무역의 절반 이상을 차지(Lee, Mulabdic and Ruta, 2019¹⁵⁹⁾; Mattoo, Rocha and Ruta, 2020¹⁶⁰⁾; OECD, 2020)¹⁶¹⁾
- 무역 블록 내 파트너에 대한 특혜를 주는(preferential) 관세를 포함하고, 반면 디지털 무역, 반부패, 투자, 환경 표준, 국영 기업 및 지적 재산권과 관련된 여러 가지 국경 문제를 다룰 수도 있음
- 무역 비용을 절감할 뿐만 아니라 유사한 규칙에 기반한 긴밀한 경제 협력을 구축하여 무역 통합과 국가 안보를 강화하는 데에도 효과적

Policies of the Union, 2021.

158) IEA, “International Resource Strategy - National stockpiling system”, <https://www.iea.org/policies/16639-international-resource-strategy-national-stockpiling-system>. (accessed on 11 January 2023)

159) Lee, W., A. Mulabdic and M. Ruta, “Third-Country Effects of Regional Trade Agreements: A Firm-Level Analysis”, *Journal of International Economics*, 140, 2019.

160) Mattoo, A., N. Rocha and M. Ruta, *Handbook of Deep Trade Agreements*, 2020.

161) OECD, “Regional Trade Agreements”, 2020, <https://www.oecd.org/trade/topics/regional-trade-agreements/>

- 동맹국 간 정부 조달 및 인센티브 프로그램에서 통하여 특혜를 부여하는 것도 프렌드 쇼어링을 촉진하는 또 다른 방법이 될 수 있음

○ 그러나 프렌드쇼어링은 비효율적일 수 있음

- 파트너가 보조금과 관세 장벽을 보호주의적 의도로 인식하고 이에 상응하는 조치를 도입하면 리쇼어링을 장려하는 정책으로 인해 프렌드쇼어링을 장려하는 전략이 약화될 수 있음(Echikson, 2022)¹⁶²⁾

○ 리쇼어링과 프렌드쇼어링을 장려하기 위한 정부 정책의 효과에 대한 실증적 증거는 아직 부족함

- 최근 몇 년간 미국, 영국, 일본에서 추진된 리쇼어링 정책은 그 효과가 미미한 것으로 밝혀짐(European Union, 2021)¹⁶³⁾
 - 특히 관세 정책은 그 기간과 규모가 불확실한 경우 리쇼어링을 촉진하는 데 효과가 제한적일 가능성이 높음
 - 실제로 일부 제조업 일자리가 리쇼어링되고 자본 투자가 증가했지만, 오프쇼어링은 여전히 지속되어 거시경제 결과를 지배(De Backer et al., 2016)¹⁶⁴⁾
- 국산 부품 사용 요건은 단기적 정부 목표 달성에 도움이 될 수 있더라도 경제 발전과 무역에는 주로 부정적인 영향을 미침(OECD, 2019)¹⁶⁵⁾
 - 이는 영향을 받는 분야뿐만 아니라 나머지 경제 분야에서도 장기적으로 비효율을 초래(Stone, Messent and Flaig, 2015)¹⁶⁶⁾
 - 이러한 비효율성은 궁극적으로 일자리 증가와 규모의 경제를 달성하고 혁신할 수

162) Echikson, B., "Made in America, Made in France: Protectionism Threatens the Atlantic Tech Alliance", CEPA, December 2, 2022, <https://cepa.org/article/made-in-america-made-in-france-protectionism-threatens-theatlantic-tech-alliance/>.

163) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External Policies of the Union, 2021.

164) De Backer, K. et al., "Reshoring: Myth or Reality?", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 27, OECD, 2016.

165) OECD, *Local Content Requirements*, 2019.

166) Stone, S., J. Messent and D. Flaig, "Emerging Policy Issues: Localisation Barriers to Trade", OECD Trade Policy Papers, No. 180, OECD, 2015.

있는 기회를 감소시켜 국산 부품 사용 요건을 부과하는 목표를 약화시킴

- 미국-멕시코-캐나다 협정(USMCA: United States-Mexico-Canada Agreement)의 채택에 따른 자동차 제조업체의 역내 부가가치 기준의 변화로 인해 멕시코와 캐나다에서 미국으로 수입되는 제품의 비중이 증가(Hsu, Li and Wu, 2022)¹⁶⁷⁾
 - 그러나 기업들은 생산의 비 ICT 요소를 주변 국가로 이전할 가능성이 훨씬 더 높아짐
 - ICT 생산이 자본 집약적이기 때문에 니어쇼어링에 대한 매력이 떨어진다는 관찰 결과와 일치
- 위에서 논의한 정부 조치는 원칙적으로 회복력 향상에 따른 편익보다 비용이 더 적을 것으로 예상되는 경우에 시행되어야 함(OECD, 2020)¹⁶⁸⁾
 - 그러나 현대 공급망의 복잡성으로 인해 정부가 회복력 구축을 목표로 하는 정책과 이러한 정책으로 인해 발생하는 왜곡을 완전히 평가하는 것은 매우 어려움(Grossman, Helpman and Lhuillier, 2021)¹⁶⁹⁾
- 왜곡에 대한 주요 우려는 많은 후생 손실을 초래할 수 있는 해외 익스포저를 줄이기 위한 정책의 효율성과 관련(Levine, 2012)¹⁷⁰⁾
 - 위에서 논의한 바와 같이 수입을 국내 생산으로 대체하면 가격, 생산성 및 다양한 제품에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
 - 특정 부문의 보호주의 정책이 경제 전반에 미치는 악영향은 특정 공급망에서 가장 핵심적인 부문일 경우에 가장 클 가능성이 높음
 - 다른 나머지 많은 부문이 이 부문의 공급에 의존하고 있다는 사실을 반영(Grassi and Sauvagnat, 2019)¹⁷¹⁾

167) Hsu, J., Z. Li and J. Wu, "Keeping Your Friends Closer: Friend-shoring in Response to Regional Value Content Requirements", *SSRN Electronic Journal*, 2022, <https://doi.org/10.2139/ssrn.4246225>.

168) OECD, COVID-19 and global value chains: Policy options to build more resilient production networks, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), 2020.

169) Grossman, G., E. Helpman and H. Lhuillier, "Supply Chain Resilience: Should Policy Promote Diversification or Reshoring?", NBER working paper no. w29330, 2021.

170) Levine, D., "Production chains", *Review of Economic Dynamics*, 15(3), 2012, pp. 271~282.

171) Grassi, B. and J. Sauvagnat, "Production networks and economic policy", *Oxford Review of Economic Policy*, 35(4), 2019, pp.638~677.

- 반도체를 포함한 몇몇 핵심 부문에서는 정부 지원에 대한 요구가 특히 강하기 때문에 중요
 - 대외 의존도를 낮추기 위한 정책 개입이 증가하면 비즈니스 불확실성이 높아져 투자와 고용에 부정적인 영향을 미칠 수 있음
 - 정부 조치가 회복력에 대한 과잉 투자로 이어져 생산 수준이 낮아질 가능성도 있음
 - 이러한 결과는 특히 정부가 확실한 증거 없이 민간 부문이 과소 투자한다고 가정할 경우 발생할 가능성이 높음(Grossman, Helpman and Lhuillier, 2021)¹⁷²⁾
- **국가 안보를 고려한 정책은 경제적 비용과 효과를 평가하는 것이 어렵기 때문에 우려가 존재**
- 국가 안보 수사(rhetoric)가 경제 정책에 점점 더 많은 영향을 미치고 있으며, 그 영역도 점점 더 넓어지고 있음(Murphy and Topel, 2013;¹⁷³⁾ Heath, 2020¹⁷⁴⁾.
 - 국가 안보는 국제 경제 및 외교 정책과 더욱 밀접하게 얽혀 있으며(Lind, 2019)¹⁷⁵⁾, 국가 통제, 자급자족, 회복력을 강화하기 위한 산업 및 보호주의 정책의 근거로 사용
 - 원칙적으로 국가 안보에 대한 위협은 부정적인 지정학적 사건에 대하여 보호수단을 제공하거나 바람직하지 않은 사건을 예방하기 위한 조치를 시행하는 것을 정당화할 수 있음
 - 그러나 실제로는 지정학적 사건의 위협과 그에 따른 경제적 비용을 평가하기 어렵고, 사후에 그러한 비용이 매우 높은 것으로 판명될 수도 있음
 - 이러한 정책으로 인하여 납세자와 소비자에게 비용 부담이 많이 드는 위협을 최소화하려면 객관적이고 철저한 평가가 필요
- **보호주의 정책은 국제 협력을 감소시켜 글로벌 차원의 사회 및 환경 목표 달성을**

172) Grossman, G., E. Helpman and H. Lhuillier, "Supply Chain Resilience: Should Policy Promote Diversification or Reshoring?", NBER working paper no. w29330, 2021.

173) Murphy, K. and R. Topel, Some basic economics of national security, *American Economic Review*, 103(3), 2013, pp. 508~11.

174) Heath, B., "The new national security challenge to the economic order", *Yale Law Journal*, 129(4), 2020.

175) Lind, M., "The return of geo-economics", *National Interest*, 2019(164), 2019.

저해

- 리쇼어링과 프렌드쇼어링 중심의 정부 정책으로 인해 세계가 경제적으로나 지정학적으로 분열되면 여러 분야의 국제 협력이 부정적인 영향을 받을 수 있음
- 기후 변화에 대한 공동 대응이 더 어려워질 수 있음(Rajan, 2022)¹⁷⁶⁾
 - 무역과 투자에 대한 장벽이 거의 없는 경제적으로 통합된 세계에서 기후변화 완화 정책에 대한 국제적 합의를 달성하고 이행하는 것이 더 쉬움
 - 보호주의 조치와 지리적 전략에 의해 동기부여된 제재는 지정학적 경쟁과 불신으로 이어짐
 - 또한 탈세계화는 탈탄소화 과정을 가속화하는 데 필요한 기술 개발과 상품 생산을 방해할 수도 있음
 - 개방형 세계화는 향후 기후변화로 인해 피해를 입은 지역에서 기후변화의 영향을 덜 받는 지역으로 생산을 재배치하는 데 도움이 됨
- 내부 지향적 정책은 지식 유출과 학문적 협력을 감소시켜 기술 발전과 생산성 성장에 부정적인 결과를 초래(Cerdeiro et al., 2021¹⁷⁷⁾; Góes et al., 2022¹⁷⁸⁾
 - 국제 무역에서 스스로를 폐쇄하는 국가는 아이디어와 사람에 대한 개방성을 저해할 가능성이 높음(Iakovou and White III, 2020)¹⁷⁹⁾
 - 결과적으로 혁신 센터로서의 매력과 국제적으로 이동이 자유롭고 유능한 인력을 고용하는 고용주로서의 매력이 떨어질 수 있으며, 이는 다른 국가들에게는 이익이 될 수 있음(Kato and Sparber, 2013¹⁸⁰⁾; Glennon, 2020¹⁸¹⁾

176) Rajan, R., “Deglobalization Is a Climate Threat”, 2022, <https://www.projectsyndicate.org/commentary/deglobalization-threatens-fight-against-climate-change-by-raghuram-rajan-2022-11>.

177) Cerdeiro, D. et al., “Sizing Up the Effects of Technological Decoupling”, IMF Working Papers, 2021(069), 2021.

178) Góes, C. et al., “The Impact of Geopolitical Conflicts on Trade, Growth, and Innovation”, WTO Staff Working Papers ERSD-2022-9, World Trade Organization (WTO), Economic Research and Statistics Division, 2022.

179) Iakovou, E. and C. White III, “How to build more secure, resilient, next-gen U.S. supply chains”, Brookings, December 3, 2020, <https://www.brookings.edu/articles/how-to-build-more-secure-resilient-next-gen-u-s-supply-chains/>

180) Kato, T. and C. Sparber, “Quotas and quality: The effect of H-1B visa restrictions on the pool of prospective undergraduate students from abroad”, *Review of Economics and Statistics*, 95(1), 2013.

181) Glennon, B., How Do Restrictions on High-Skilled Immigration Affect Offshoring? Evidence

- 인구 고령화가 급속히 진행되어 노동력이 감소하는 선진국에서 특히 심각한 결과를 초래할 수 있음
- 한 국가 또는 경제권의 보호주의 정책은 다른 국가들도 유사한 조치를 취하게 하여 통합되지 않은 세계 경제로 인한 후생 손실을 확대할 수 있음
 - 보복성 정책의 확산은 지난 수십 년 동안 구축된 국제 무역 및 투자 시스템을 뒤흔들 수 있으며 리쇼어링 정책으로 인해 국내 기업의 경쟁력이 약화되면서 보호주의 조치에 대한 요구가 증가할 위험이 있음(OECD, 2020)¹⁸²⁾
- 정부 정책의 많은 부작용과 위험을 고려할 때, 국제기구, 학계 전문가, 규제 기관 및 업계의 대표가 참여하여 종합적인 평가와 협의를 거쳐야 함(European Union, 2021)¹⁸³⁾

from the H-1B Program, National Bureau of Economic Research working paper, 27538, 2020.
182) OECD, COVID-19 and global value chains: Policy options to build more resilient production networks, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), 2020.
183) European Union, *Post Covid-19 value chains: options for reshoring production back to Europe in a globalised economy*, Policy Department for External Relations, Directorate General for External Policies of the Union, 2021.

Ⅲ

국가별 과제

- 본 장에서는 OECD 및 일부 비회원국에 대한 Going For Growth 2023 국가별 과제를 소개
 - 향후 더 강력하고 회복력 있으며 공평하고 지속가능한 성장을 달성하기 위한 국가별 구조적 정책 우선순위를 파악
 - 보고서 원문에 포함된 국가 수는 39개국이나 주요국 중심으로 10개 국가만 소개

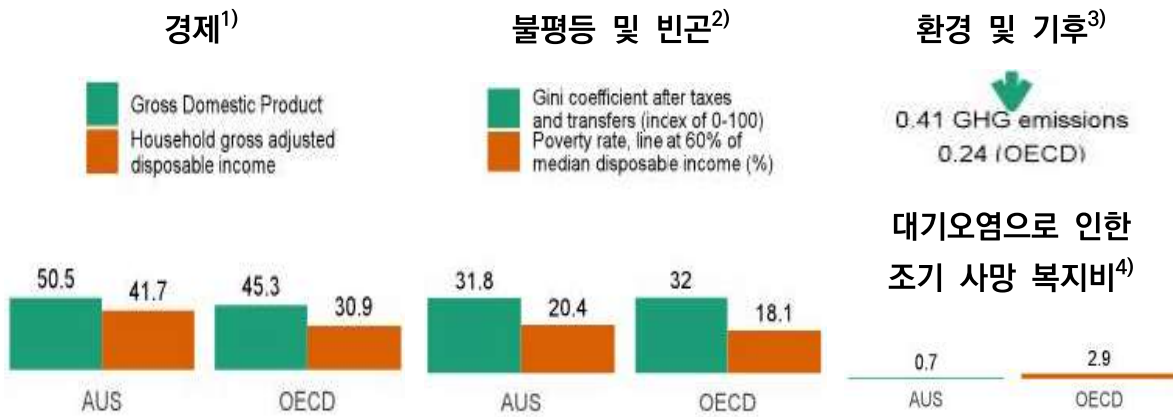
1. 호주

〈표 III-1〉 현황 및 권고사항 - 호주

현황	권고사항
상품 및 노동시장의 기능	
<ul style="list-style-type: none"> - 상품시장의 경쟁강도 감소, 노동이동성 경직 현상 발생 - 생산성 증가율 둔화 - 호주 근로자의 약 1/5은 직무 수행을 위해 면허가 필요하며, 이는 자원 재분배 속도를 늦추는 등 경제적 비용의 증가를 야기 	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 주에서 직업면허의 자동 상호인정 입법화 필요 - 전국의 직업면허제도에 대한 데이터 수집, 제도의 개선이 요구되며, 해결방안 고려 필요
디지털 전환	
<ul style="list-style-type: none"> - 타 선진국 대비 고속광대역에 대한 접근성이 낮은 수준, 고속광대역 연결성 향상은 호주의 디지털 경제발전의 핵심 - 호주 기업의 디지털 기술 활용도가 향상될 여지 존재 	<ul style="list-style-type: none"> - 전국 광대역 네트워크에 대한 추가 투자 등 고속광대역 접근성 확대를 위한 노력 필요 - 소비자 데이터 권리 시스템(the Consumer Data Right system)을 더 많은 부문으로 확장
포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화	
<ul style="list-style-type: none"> - OECD 국가 중 실업수당 소득대체율은 가장 낮은 수준이며, 상대적 빈곤선 아래에 위치 - 호주 원주민과 비원주민의 경제 및 복지 격차는 크게 나타남 	<ul style="list-style-type: none"> - 실업수당의 소득대체율 인상 권고 - 원주민을 포함하는 생산성위원회(the Productivity Commission)는 모든 호주정부기관의 정책 설계 및 평가과정에 참여토록 함
기후 변화	
<ul style="list-style-type: none"> - 탄소 배출량 감소 목표(2030년까지 2005년 수준 대비 43% 감축, 2050년까지 탄소 중립 달성)를 달성하기 위해서는 탄소 배출량이 현 수준 보다 훨씬 더 가파르게 감소 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 기후목표 달성을 위해 명확한 목표와 정책을 마련하고 국가 통합 장기 탄소배출감소 전략이 필요 - 산업별 탄소배출을 제한하는 메커니즘 보다 광범위한 경제부문으로 확대 권고

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.92~93., 저자 재작성

[그림 III-1] 전반적인 성과 - 호주



주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러

2) 2021년 또는 최신데이터

3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)

4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.93., 저자 재작성

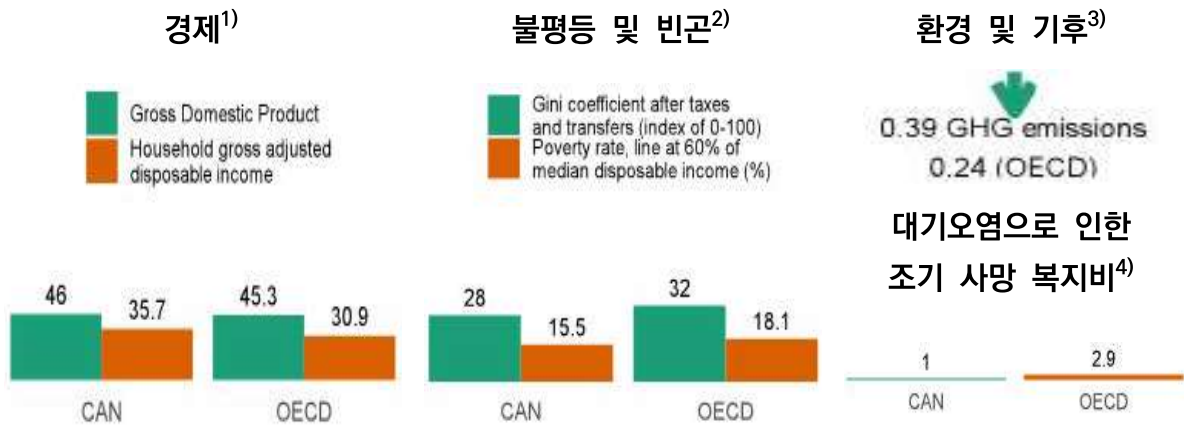
2. 캐나다

〈표 III-2〉 현황 및 권고사항 - 캐나다

현황	권고사항
상품 및 노동시장의 기능 - 주요 OECD 국가들 대비 생산성 증가율이 낮고 상품, 서비스 및 노동시장에 대한 지방의 규제 격차는 국내 무역 및 비즈니스 활동을 저해 - 다른 OECD 국가 대비 대규모 디지털 서비스 사업자에 대한 경쟁법 개정이 뒤처짐 - 중소기업에 대한 세금 감면은 오히려 기업의 성장 및 생산성 향상에 악영향	- 캐나다 자유무역협정의 범위 확대 등 무역 장벽을 낮추도록 권고 - 대규모 디지털 기업의 반경쟁적 행동을 막기 위한 조치 마련 필요 - 중소기업의 과학연구 및 실험 개발 프로그램에 대한 세액공제율을 대기업과 동일하게 조정하는 등 중소기업에 대한 세금 보조금 철회 필요
디지털 전환 - 통신 사업자 간의 경쟁이 강화될 경우 가격 조정 및 네트워크 품질의 향상이 가능 - 일부 지역의 광대역 인터넷 접근성이 낮음	- 모바일 가상 네트워크 사업자의 시장 접근성을 개선하고 외자 기업에 대한 제한 완화 - 농촌 및 교외 지역의 통신서비스 개선 필요
포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화 - 저렴한 보육시설에 대한 제한된 접근성은 여성의 노동력 참여와 성평등 저해 - 최근 몇 년간 주택 가격이 크게 상승하여 도시에서 주택 구입이 어려움 - 원주민과 비원주민 사이의 사회경제적 격차가 큼 - 캐나다 공공의료시스템은 국가차원에서 의약품 보장하지 않으며, 고가 의약품은 취약한 저소득 가구의 예산 부담을 가중	- 연방정부와 체결된 계약에 따라 주 정부와 각 지역이 보다 낮은 비용의 보육을 제공하고 있는지 모니터링하고 필요한 경우 지원 - 주택 구입 능력 개선을 위한 노력의 일환으로 지방정부와 협력하여 도시지역의 주택 공급 장벽을 낮춤 - 원주민의 역량강화를 포함한 원주민의 자결권 강화가 필요 - 보편적 의약품 보장을 위해 계획된 협상안 진행이 필요
기후 변화 - 캐나다는 대부분의 OECD 국가보다 1인당 탄소배출량이 많은 수준이며, 대대적인 감축을 위해 청정에너지로의 전환과 보다 효율적인 에너지 사용이 필요 - 일부 주의 탄소가격정책제도 인센티브가 적기 때문에 배출목표 달성 보장이 불가능하며, 탄소가격정책체계의 효율성이 낮음 - 일부 지방의 전기가격 정책은 과도한 에너지 사용을 장려하고 녹색에너지에 대한 투자 수익을 감소시킴 - 여객 운송 시 배출되는 배기가스 감소를 위해 무공해 차량의 채택이 필요	- 탄소가격 인상 계획과 배출 관련 정책 강화 추진 - 배출권 가격 책정에 메탄을 포함하기 위해 석유 및 가스에서 배출되는 메탄 추적방법의 지속적인 개선 필요 - 지방 주거용 전기에 대해 사용시간에 따른 가격책정 방식을 권장 - 국내 전력 거래량 증가에 대한 지속적인 지원으로 경쟁력을 제고 - 시장이 성숙단계에 접어들 때까지 전기차 충전 인프라에 대한 지원 유지 필요

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.102~103., 저자 재작성

[그림 III-2] 전반적인 성과 - 캐나다



주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러

2) 2021년 또는 최신데이터

3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)

4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.103., 저자 재작성

3. 중국

〈표 III-3〉 현황 및 권고사항 - 중국

현황	권고사항
<p>상품 및 노동시장의 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 대부분 행정 독점의 형태로 나타나는 지역 보호주의는 부문과 지역 간의 공정한 경쟁을 저해 - 국유기업 및 기타 공공 기관은 암묵적 보증 혜택을 수혜 중 	<ul style="list-style-type: none"> - 법치 강화, 행정부처의 권한 제한을 통해 경쟁중립시제도를 엄격하게 적용하여 행정 독점을 막고 기존 제도를 해체 - 국유기업과 기타 공공기관의 채무 불이행 시 구제 금융을 시행하지 않음으로써 암묵적 보증을 점진적으로 폐지
<p>디지털 전환</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중국은 전자상거래, 온라인 결제, 카셰어링 (Car-Hailing)과 같은 디지털 서비스 분야에서 세계적 리더가 되었으나 해안 및 내륙 지역 간의 디지털 격차가 큼 - 컴퓨터 프로그래밍 기술이 부족 	<ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 보급률을 향상시키고 내륙 및 농촌지역에서 전자 상거래 및 기타 서비스를 확대 - 수리, 컴퓨터 프로그래밍 기술 등 전 연령을 대상으로 학습을 강화
<p>포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 노동가능 인구는 10년 동안 감소하고 있음 - 연금수급 보장이 불분명하고 본인 부담 의료비의 비중이 높음 	<ul style="list-style-type: none"> - 전국적으로 최소한의 공공서비스 품질을 보장하고 관련 지출을 중앙 집중화하여 제 공함으로써 동등한 기회를 제공 - 기대수명을 고려한 은퇴연령 설정, 연금 통합 등 더 분배적인 시스템을 구축하고 의료 보험 적용범위를 확대
<p>기후 변화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 재생에너지 가격이 인하되고 에너지보조금은 단계적으로 폐지될 예정 - 환경오염은 인간의 삶에 큰 피해를 주고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 신규 석탄화력발전소 건설을 중단하고 화석연료에 대한 환경세 인상 권고 - 기후변화 완화를 위한 조치 강화 필요 - 재생에너지 생산자가 그리드를 통해 생산한 전기를 판매 가능하도록 조치

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.106~107., 저자 재작성

[그림 III-3] 전반적인 성과 - 중국



주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러

2) 2021년 또는 최신데이터

3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)

4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.107., 저자 재작성

4. 유럽연합

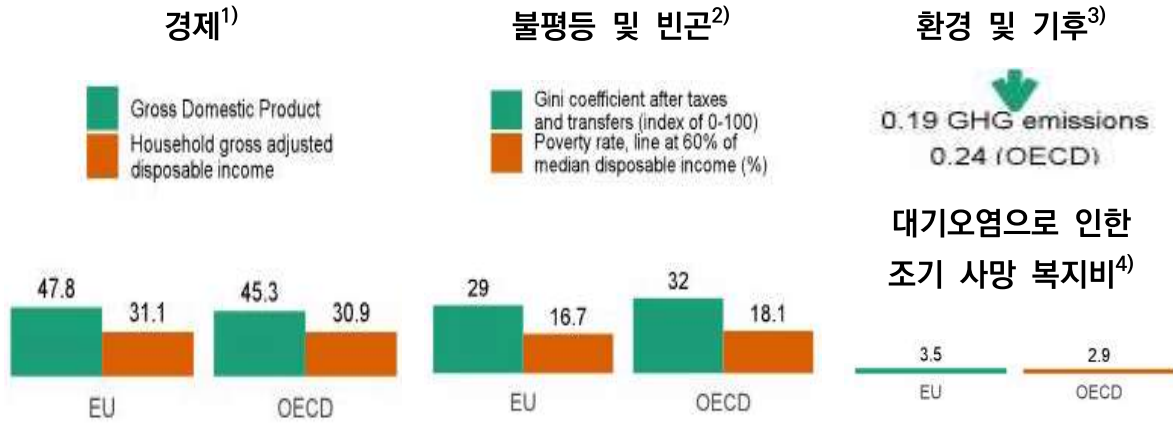
〈표 III-4〉 현황 및 권고사항 - 유럽연합

현황	권고사항
<p>상품 및 노동시장의 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탄력적인 노동시장은 국가 간 경기순환 격차를 감소시키는데 도움 - 충격에 유연한 기업, 실업자를 위한 훈련시스템이 잘 구축되어있는 국가들은 충격에 직면했을 경우 탄력적인 고용시장 상태를 유지 - 유럽 은행시스템은 완전히 통합되지 않았으며, 유로지역 은행은 개별 국가의 충격에 취약하여 금융 파편화의 위험을 증폭시킴 	<ul style="list-style-type: none"> - EU 회원국들이 일시적인 충격에 대비할 수 있는 고용유지제도를 강화하도록 장려 - 경제통화연합(the Economic and Monetary Union) 완성을 위해 EU의 비상 시 실업위험 완화를 위한 일시적인 지원 기구(SURE)와 차세대 EU에 대한 엄격한 평가 필요 - EU의 은행 연합체제(Banking Union)를 완성하기 위해 모든 미결 문제를 종합적이고 동일한 중요도로 다루어야 함
<p>디지털 전환</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU 2025 연결 목표(EU 2025 Connectivity objectives)¹⁾ 달성을 위해 민간부문의 상당한 투자가 필요 - 디지털 기술의 발전 및 사용 확대는 소비자 선택권을 개선하고 국경 간 이동성을 향상 	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 도구를 사용하여 재활용 및 재생가능성 여부를 포함한 제품정보를 제공 - 라이선스 절차를 간소화하여 디지털 전환을 위한 민간 투자 장벽 제거 - 사회보장정보의 전자거래소 구축
<p>포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 노동시장 회복력을 향상시키고 근로자와 국가 간 일자리 매칭을 위해 국경 간 노동 이동성이 필요 - 지역 간 협력을 지원하기 위해 EU의 예산 지원의 효율화 필요 - 공공조달을 통해 프로젝트를 지원 	<ul style="list-style-type: none"> - 경제충격 시 일자리 재배치를 위해 회원국들이 일자리 유지계획을 포함한 정책을 강화하도록 장려 - 전문자격에 대한 국가 간 상호인정 확대 - 공공조달의 경쟁력 및 투명성 제고 필요 - 지역성장 목표를 강조하며 경쟁력 있는 프로젝트 선정절차를 채택
<p>기후 변화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2050년까지 EU 온실가스 순 배출량을 0으로 감축한다는 것은 대부분의 에너지 사용은 전기로 하며, 전기는 재생에너지로 생산하고, 저탄소 연료를 개발하며, 에너지 효율을 증가시키는 것을 의미 - 탄소가격 인상, 더 강력한 규제 및 혁신은 탄소 중립을 달성하는데 핵심 - 운송과 건물의 배출권 거래제 적용은 에너지효율에 대한 더 엄격한 기준과 기후관련 위험에 대한 추가적인 평가를 수반하므로 배출감소를 가속화 할 가능성이 존재 	<ul style="list-style-type: none"> - 운송 및 건물을 포함한 EU 배출권 거래 시스템의 적용범위 확대 필요 - 에너지 효율에 대한 규제기준 강화 - 금융 중개기관 및 대형 비금융 기업의 기후 및 환경 관련 위험에 대한 포괄적인 공시가 필요

주: 1) 유럽의 기가비트(Gigabit) 네트워크 확대가 목적, 모든 가구에 최소 100Mbps, 디지털 집약기업 및 주요 공공기관에 최소 1,000Mbps 네트워크 속도 예상

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.120~121., 저자 재작성

[그림 III-4] 전반적인 성과 - 유럽연합



- 주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러
 2) 2021년 또는 최신데이터
 3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)
 4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.121., 저자 재작성

5. 프랑스

〈표 III-5〉 현황 및 권고사항 - 프랑스

현황	권고사항
<p>상품 및 노동시장의 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 빠르게 성장하는 지역의 주택 공급 부족은 청년들의 주거지 이동 및 고용을 방해 - 조세지출이 높은 편이며, 초과근무에 대한 비과세, 가계저축 장려 등 일부 정책의 실효성 낮음 - 평생 학습 프로그램의 질이 고르지 못하고 훈련 기관은 코로나19 이후 양질의 프로그램 제공 부족 	<ul style="list-style-type: none"> - 인구밀도가 높은 지역에 대한 주택 공급 보조금의 적격성 재검토 - 지역기반시설 및 도시계획의 책임을 지방자치단체에 할당하여 환경 및 기타 문제를 보다 효율적으로 해결 - 소규모 지방자치단체를 합병하여 지방자치단체 조직을 효율화 - 저소득 가구에 도움이 되지 않는 지출이나 가계저축을 과도하게 장려하는 조치 감소 - 프로그램 제공자에 대한 정기적인 평가 등을 통해 평생학습 프로그램의 효과적인 모니터링을 보장
<p>디지털 전환</p> <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 인프라, 특히 초고속 광대역 통신의 개통과 전자정부 시스템이 개선되었으나 중소기업의 디지털 기술 점유율은 여전히 낮은 수준 - 관리자와 직원들의 교육 부족과 지원체계에 대한 부족한 지식은 디지털 기술 발전을 저해 	<ul style="list-style-type: none"> - 소규모 기업의 디지털 기술 교육을 위한 금융지원을 제공 - 소규모 기업의 인력실무를 지원하기 위해 다양한 활동을 제공하는 지역 원스톱 상점(local one-stop shops)을 설립
<p>포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 몇 년 간 진전에도 불구하고 고용률은 낮은 수준을 유지 - 공식적인 보육시설을 이용할 수 없는 사람들의 기회 불평등을 감소시키기 위해서 양질의 유아교육과 평생학습에 대한 접근성 향상이 필수적 	<ul style="list-style-type: none"> - 기대 수명에 맞게 정년 연장 권고 - 저소득 가구와 불우이웃을 위한 추가 보육서비스 개발 가속화 - 불우한 지역의 학급 규모를 줄이고 학생들의 다양한 요구를 충족시키기 위해 교사 양성 필요
<p>기후 변화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 프랑스의 온실가스 배출수준은 낮은 편이지만 2050년까지 탄소중립 목표에 도달하기 위해서는 배출 감소 속도의 가속화 필요 - 탄소가격은 부문 간 불균등하게 유지 - 건물개조에 대한 일부 지원계획은 효율적인 에너지 혁신을 장려하지 않음 - 토지 이용량이 계속 증가하고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소세 인상 추세를 고려하여 부문 간 탄소가격을 점진적으로 조정 - 최소한의 에너지 효율 기준을 달성하기 위해 건물개조에 대한 조건부 지원계획과 에너지 효율을 보장하기 위한 주요 프로젝트의 관리를 강화 - 토지 취득을 억제하고 밀집화를 권장하기 위해 보너스-말러스(bonus-malus) 제도¹⁾를 통합하는 계획세(planning tax)를 개혁

주: 1) 2008년 도입된 보너스-말러스(bonus-malus) 제도는 온실가스 배출량이 일정 수준 이상인 신규 차량의 소비자에게 부과금을 부과하고 동 부담금을 일정기준 이하 차량의 구매자에게 보조금 형태로 지급

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.124~125., 저자 재작성

[그림 III-5] 전반적인 성과 - 프랑스



주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러

2) 2021년 또는 최신데이터

3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)

4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.125., 저자 재작성

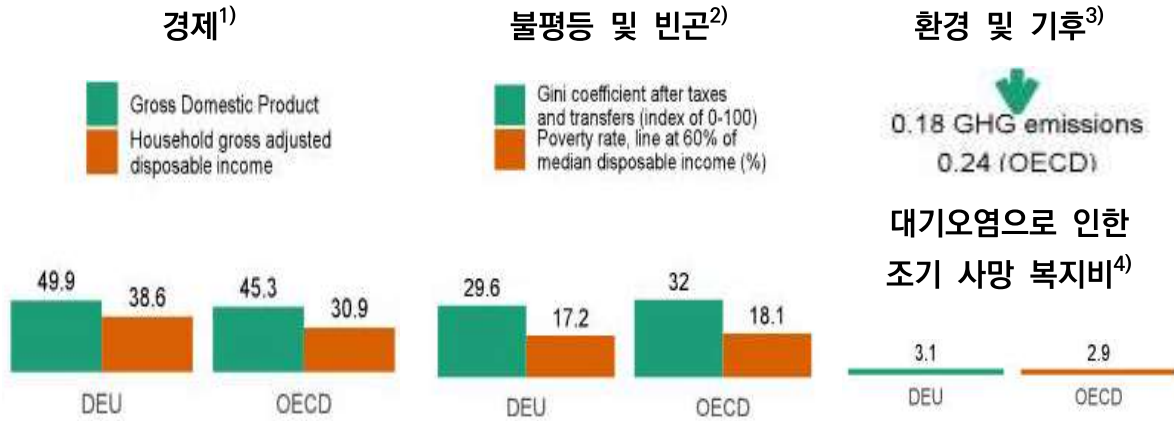
6. 독일

〈표 III-6〉 현황 및 권고사항 - 독일

현황	권고사항
<p>상품 및 노동시장의 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최근 몇 년 동안 인프라 투자는 다소 증가했으나 여전히 도시기반시설 투자는 취약 - 높은 행정 부담과 엄격한 직업 진입 규제로 경쟁이 저해되고 있음 - 숙련된 노동력의 부족은 기업의 생산성 저해, 녹색 및 디지털 인프라 투자를 방해 - GDP 대비 벤처캐피탈 투자비중이 낮고 신생혁신 기업에 대한 은행의 신용 제공 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 도시 간 협력, 훈련, 인력 확충 등을 통해 지역 인프라 계획 역량을 강화 - 노동공급이 필요한 부문부터 시장의 진입조건을 자유화할 필요 - 성인대상 직업교육훈련과 기초교육을 중심으로 한 적극적 노동시장 프로그램을 확대 - 기관 투자자가 벤처캐피탈에 투자할 수 있는 여건 조성뿐 만 아니라 창업 및 성장의 실효성을 제고
<p>디지털 전환</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기술과 엔지니어링 분야의 세계적인 선두주자이지만 디지털 전환은 뒤처져 있으며 특히 시골 지역의 초고속 광대역 및 모바일 데이터 연결에 대한 접근이 문제 - 기업의 정보통신기술 등 지식기반 자본에 대한 투자가 저조하며 이러한 현상은 중소기업에서 더욱 두드러짐 - 정부차원의 데이터와 IT 도구 설계 및 상호연계에 대한 공통 표준이 없어 공공서비스의 디지털화를 방해하고 있음 - 학교의 정보통신기술 인프라 취약 	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 서비스에 대한 지출, 중소기업의 디지털 전환 지원을 억제하지 않도록 권고 - 공통 IT 표준을 정하고 행정절차 및 정부 차원의 소프트웨어 개발을 장려 - 학교 인프라에 대한 공공투자를 증가시키고 교사들의 정보통신기술에 대한 연수 권장
<p>포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 급속한 인구고령화는 재정여력을 감소시키고 노동력 부족 현상을 악화시키고 많은 고령 및 저숙련 근로자들은 기술 재교육에 어려움을 겪고 있음 - 많은 여성들은 파트타임으로 근무 - OECD 국가 중 교육 불평등이 가장 높은 수준이며 교사가 부족하고, 신청 절차 등의 문제로 보육 및 유아교육의 접근이 제한적 	<ul style="list-style-type: none"> - 성인 학습기회를 개선하고 저숙련 근로자의 참여를 촉진 - 현행 부부 공동소득과세 규정을 개혁하여 노동공급 인센티브 향상 - 지자체 내 신청절차를 중앙 집중화하여 유아교육의 접근성을 확대 - 수시 수행평가를 활용하여 기초학력을 높이고 수업의 질을 향상시킴
<p>기후 변화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2045년 탄소중립 목표 달성을 위해서는 배출 감소 속도를 3배로 가속화할 필요 - 배출권 가격은 배출을 줄이는데 효과적일 수 있으나 현재 가격수준은 낮고 예측 불가능하며, 잘 조화되지 않았음 - 데이터 및 IT 인프라가 취약하여 탄소가격 인상으로 피해를 입은 가구에 대한 소득지원 정책의 대상 선정이 적절히 이루어지지 못함 - 에너지 위기로 재생에너지 공급 확대 가속화를 강조하고 있으나 시간 대비 재생에너지 전력생산량은 불안정 	<ul style="list-style-type: none"> - EU ETS가 적용되지 않는 모든 부문의 배출 한도를 설정, 국가 배출감축목표를 달성하도록 화석연료 보조금과 세제지원을 단계적으로 폐지 - 태양광 및 풍력 에너지 시설 설치에 대한 허가절차 간소화 - 시간-변동 그리드(time-variable grid) 요금제를 도입

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.126~127., 저자 재작성

[그림 III-6] 전반적인 성과 - 독일



- 주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러
- 2) 2021년 또는 최신데이터
- 3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)
- 4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.127., 저자 재작성

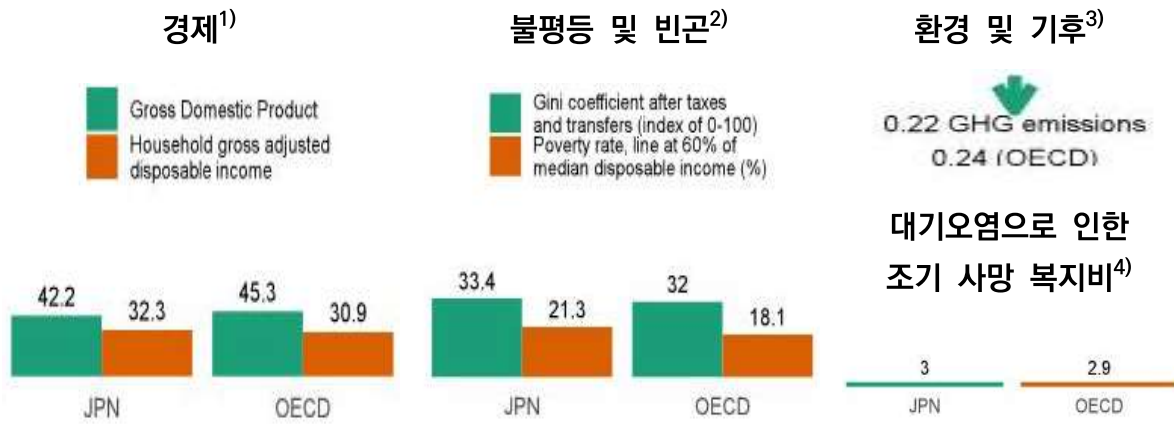
7. 일본

〈표 III-7〉 현황 및 권고사항 - 일본

현황	권고사항
상품 및 노동시장의 기능 - 생산성 성장이 부진하며, 창업과 저생산성 기업(주로 소규모 기업)의 폐업이 적어 비즈니스 역동성이 약한 상황 - 디지털화, 자동화 및 친환경적인 변화로 인해 고령 및 저 숙련 근로자들의 기술 습득을 위한 지원이 필요하나 기업기반 교육은 상대적으로 낮은 수준	- 기업인(특히 여성) 교육 및 금융에 대한 접근성 확대 - 중소기업의 합병, 인수 및 매각을 장려하여 기업의 경영자원을 통합하도록 촉진 - 저숙련 근로자 및 기업교육에 대한 접근성이 제한된 사람들을 위해 직무교육 계획을 강화
디지털 전환 - 물리적 인프라가 좋은 편임에도 불구하고 데이터베이스의 단편화로 정부의 디지털 기술 사용은 제한적 - 정보통신기술 및 보완 무형자산에 대한 투자와 디지털 기술을 보유한 근로자들은 여전히 대기업에 집중되어 있음	- 전자정부(e-government) 공급, 공공부문의 서비스 교육 및 비용 효율성을 높이고 상호 연결된 데이터베이스를 개발 - STEM 커리큘럼을 개혁하여 교육의 흥미 유발 - 무형자본 비율이 높은 기업을 위해 자금조달 방법을 마련
포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화 - 보건 및 장기요양 지출 증가는 재정의 지속 가능성에 부담을 주고 있으며, 신규 노동자의 유입을 감소시킴 - 여성과 고령 근로자의 노동참여는 증가하고 있으나 노동시장의 이중구조는 여전히 높은 수준을 유지 - 성별 임금 격차가 크고 비정규직의 사회보험 가입 저조	- 디지털 기술의 활용 확대를 포함하여 보건 및 장기요양 지출의 효율성을 향상 - 정년을 연장하거나 폐지하고 연공임금(seniority wage)제도를 개혁 - 동일한 업무에 대한 동일한 급여와 유연한 업무 배치를 포함하여 업무 스타일(Work Style) 개혁 필요 - 비정규직에 대한 사회보험 적용 및 교육 확대
기후 변화 - 기후변화 목표는 도전적이며, 탄소배출 감소 또는 탄소포집 및 저장 기술 개발에 큰 투자와 공공지원이 필요 - 상대적으로 낮은 유효 탄소율로 시장 기반 조치의 개선 여지가 존재 - 재생에너지의 전력 공급에 대한 기여도는 지역별 전력망의 제한된 통합으로 인해 낮은 수준	- 녹색 기술의 연구, 개발 및 배치 촉진을 강화하고 에너지 효율성 향상을 장려 - 사회적, 경제적 영향을 고려하면서 거래 시스템인 탄소세나 탄소 신용 시장과 같은 시장 기반 수단을 더 많이 활용 - 더 많은 상호 연결 용량(interconnector capacity)에 대해 투자하고 지역 전력망이 재생 에너지 공급 증가를 지원하도록 보장

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.144~145., 저자 재작성

[그림 III-7] 전반적인 성과 - 일본



주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러

2) 2021년 또는 최신데이터

3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)

4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.145., 저자 재작성

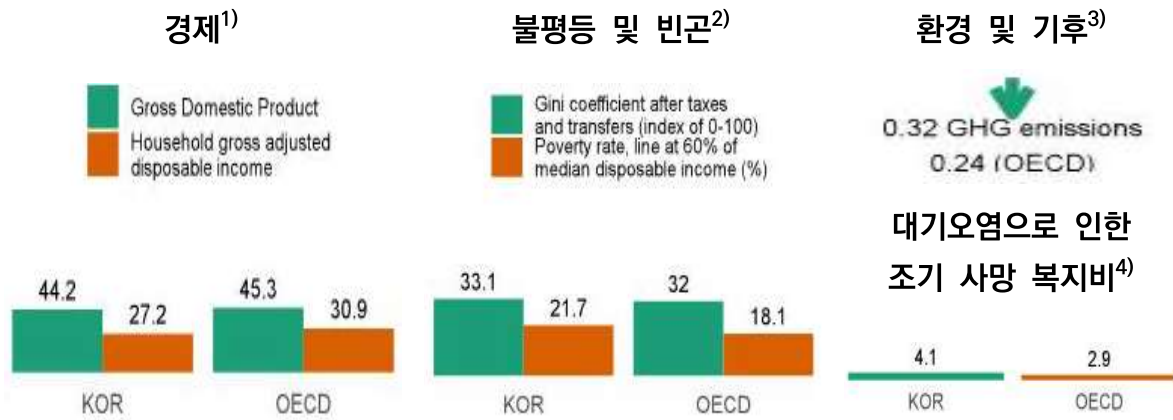
8. 한국

〈표 III-8〉 현황 및 권고사항 - 한국

현황	권고사항
상품 및 노동시장의 기능	
<ul style="list-style-type: none"> - OECD 국가 중 대기업과 중소기업의 생산성 격차는 가장 크게 나타남 - 소규모 기업의 비정규직 비율이 높음 - 대기업 정규직은 비정규직 대비 높은 임금, 사회보험 적용, 강력한 고용 보호를 받음 - 중소기업들은 대기업 대비 디지털 기술력 부족 - 중소기업에 대한 공적지원이 다른 OECD 국가들 보다 높아 생산성 저해되며 구조조정 강화의 걸림돌이 될 가능성 존재 	<ul style="list-style-type: none"> - 중소기업 졸업 제도(SMEs graduation schemes)의 적용범위를 확대하여 중소기업에 대한 공적 지원이 혁신기업의 성장을 촉진할 수 있도록 함 - 정규직 고용보호를 완화하고 사회보험 가입 및 비정규직 훈련을 확대하여 노동시장 이원화를 해소
디지털 전환	
<ul style="list-style-type: none"> - 견고한 디지털 인프라에도 불구하고 첨단 디지털 기술의 확산은 불균등 - 중소기업 근로자와 고령 근로자의 디지털 기술 수준은 뒤쳐져 있으며 교육에 대한 접근이 제한적 - 제한적인 제품시장 규제는 새로운 산업과 디지털 산업의 발전을 저해 	<ul style="list-style-type: none"> - 중소기업 직원 및 고령 근로자에게 정보통신기술 교육을 제공하고, 중소기업 교육비를 지원 - 포괄적 네거티브 리스트(negative-list) 규제 시스템으로 전환하고 규제 샌드박스 활용을 확대하여 제품시장 규제의 제한성 완화
포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화	
<ul style="list-style-type: none"> - 소득불평등은 상대적으로 높은 수준, 특히 노인 빈곤율이 높음 - 사회안전망이 불완전하고 조세와 혜택을 통한 재분배가 대부분의 OECD 국가들 대비 취약 - 실업급여는 상대적으로 낮고 비정규직에 대한 사회보험 적용은 여전히 미흡 - 성별 임금 및 고용격차는 여전히 큰 편 	<ul style="list-style-type: none"> - 적절한 노후소득 보장과 저소득 노인을 대상으로 하는 기초연금제도 개선을 위해 광범위한 연금개혁 추진이 필요 - 사회보험 적용범위를 확대하고 높은 소득 구간에 대한 근로장려세제의 단계적 폐지를 권고 - 육아휴직의 공적 재정지원을 확대
기후 변화	
<ul style="list-style-type: none"> - 배출 강도는 감소했으나 OECD 국가 중 가장 큰 온실가스 배출국 중 하나 - 전력공급을 위한 제도적 틀을 개선하면 전력생산을 위한 배출권 거래제의 효율성이 향상 	<ul style="list-style-type: none"> - 2050년 탄소중립 목표와 중간 목표를 달성하기 위해 정책 특히 배출권 거래제의 조정이 필요 - 탄소가격 인상 및 배출량 감축을 막는 제도적 틀을 종합적으로 검토

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.146~147., 저자 재작성

[그림 III-8] 전반적인 성과 - 한국



주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러

2) 2021년 또는 최신데이터

3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)

4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.147., 저자 재작성

9. 영국

〈표 III-9〉 현황 및 권고사항 - 영국

현황	권고사항
<p>상품 및 노동시장의 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2016년 브렉시트와 팬데믹으로 인한 불확실한 시장은 민간투자에 부담 	<ul style="list-style-type: none"> - 장기적인 정책 투명성과 정부 프로그램의 지속성을 보장하여 기업의 불확실성을 감소
<p>디지털 전환</p> <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 전환의 가속화와 탄소중립 목표달성을 위해 새로운 기술의 채택이 필요 - 근로자들의 기술 훈련의 필요성은 증가하나 교육 및 훈련에 대한 참여도는 저조 - 기술이 부족하고 기술에 대한 수요가 빠르게 증가함에 따라 기존 인력에 대한 재교육이 필요 - 2050년까지 탄소중립 달성을 위한 엄격한 정책이 예상되는 등 투자환경의 불확실성으로 인해 민간투자가 지연 	<ul style="list-style-type: none"> - 저 숙련 근로자들을 대상으로 교육을 실시하여 타 직종으로 전환할 수 있도록 기술교육을 강화 - 성인을 위한 훈련의 질을 제고하고 기술요구에 대한 대응, 저 숙련 근로자의 디지털 기술 숙련에 도움이 필요 - 탄소중립 전략은 법적 목표에 부합하는 구체적인 기한, 정책 및 우선순위 등을 고려하여 구축
<p>포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 여성의 교육수준은 높지만 여성의 1/3이 파트 타임 형태로 일하고 있으며 이는 남성보다 약 3배 많은 수준 - 출산 후 여성의 노동시간은 단축될 가능성이 높음 - 아바 육아휴직기간은 짧고, 급여대체율이 낮으며, 육아에 대한 자기부담금이 상대적으로 높은 편 - 아바 육아휴직으로 전환시 제한된 인센티브만 제공되어 노동참여와 소득의 성별격차가 발생 - 장기적으로 연령 관련 지출이 증가함에 따라 재정여력에 압박 - 현재 연금 상향조정으로 향후 비용 증가 	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 봄 예산에서 발표한 것과 같이, 2세 미만 어린이들의 양질의 보육비 절감을 위한 재원을 확충하고 저소득 가구에 우선 지원 - 부성수당 상한액을 늘리고 아바 소득과 연계하여 수당을 결정 - 연금에 물가상승률과 임금 인상률을 반영하고 빈곤위험을 막기 위해 가난한 연금수급자에게 직접 이전지출 제공
<p>기후 변화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2050년까지 탄소중립을 목표로 온실가스 배출을 성공적으로 감축해왔으며, 배출량 감축은 배출권 거래, 탄소가격 및 재생에너지 보조금 제도 등에 의해 주도 - 탄소가격 책정 및 규제는 저소득 가구, 농촌지역 및 난방수요가 높은 가구에 불균형적인 영향을 미칠 것으로 예상 	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 부문으로 영국의 배출권 거래를 점진적으로 확대하고 목표에 맞춰 배출한도를 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 가구당 에너지사용 목표를 정해 에너지 효율을 높이고 청정 난방 및 배출가스제로 차량을 단계적으로 도입 - 탄소가격 책정 수입의 일부를 저소득 및 연료부족 가구 및 녹색투자 지원 예산에 할당

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.184~185., 저자 재작성

[그림 III-9] 전반적인 성과 - 영국



- 주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러
- 2) 2021년 또는 최신데이터
- 3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)
- 4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.185., 저자 재작성

10. 미국

〈표 III-10〉 현황 및 권고사항 - 미국

현황	권고사항
상품 및 노동시장의 기능	
<ul style="list-style-type: none"> - 공중보건 및 안전상의 이유로 면허가 불필요한 분야에서 비경쟁 계약 또는 직업 면허를 요구하여 노동시장 경쟁이 저해 - 각 주 별 직업면허 처리의 일관성이 없으며 범죄기록이 있는 개인, 이민자 등 일부 집단에 대한 면허요건이 과도 	<ul style="list-style-type: none"> - 주 정부는 면허를 박탈하거나 반경쟁적 행동을 하지 않도록 권장 - 소수 민족과 외국인에게 장애가 되는 과도한 고용 장벽을 해결 - 고용주가 근로자에게 이익이 된다는 것을 증명할 수 있는 경우를 제외하고 비경쟁 사용을 금지
디지털 전환	
<ul style="list-style-type: none"> - 광대역 인프라에 대한 공공투자가 증가하여 지역별 격차가 해소 - 디지털 인프라는 경제의 다른 부분과 밀접한 관계가 있음에도 불구하고 국가단위에서의 부문별 인프라 계획을 활용하지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> - 공공 디지털 인프라의 지속적인 개선 필요 - 인프라 우선 순위 및 모범 사례에 대해 부문 간, 주 정부 간 자문을 전담하는 연방기관 설립 필요
포용성(Inclusiveness), 사회적 보호 및 고령화	
<ul style="list-style-type: none"> - 중위 임금 대비 최저임금 비율은 다른 OECD 국가 대비 현저히 낮은 수준 - 실업자 1인당 적극적 노동시장 정책에 대한 지출도 상대적으로 낮은 수준 - 많은 주에서 실업수당 청구 처리가 지연 	<ul style="list-style-type: none"> - 연방의 최저임금 인상 권고 - 실업보험시스템의 현대화, 구직 지원 및 훈련 계획의 통합을 강화 - 일자리 배치와 비용 효율적인 재교육 정책에 중점을 두고 적극적 노동시장 정책에 대한 공공지출을 확대
기후 변화	
<ul style="list-style-type: none"> - 전체 온실가스 배출량은 2004년 이후 에너지 전환의 노력으로 인해 꾸준히 감소했으나 배출 집약도는 여전히 OECD 국가 중 가장 높은 수준이며, 운송 및 주거부문은 총 온실가스 배출량의 약 42%를 차지 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 내후화(weatherization) 및 개조프로그램의 확대 - 주 정부는 건물 에너지 규정을 개선하고 재정적 인센티브를 제공 - 연비 및 배기관(tailpipe)의 이산화탄소 배출 기준을 강화

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, pp.186~187., 저자 재작성

[그림 III-10] 전반적인 성과 - 미국



주: 1) 2022년 또는 최신데이터, 1인당 수천 미국달러

2) 2021년 또는 최신데이터

3) 2021년, GDP 단위당 온실가스 배출량(Kg of CO₂ equivalent per USD)

4) 2019년, GDP 환산 %

출처: OECD, *Economic Policy Reforms 2023: Going For Growth*, p.187., 저자 재작성