

CONFERENCE EDITION

# INNOVATIVE KOREA

혁신과 기술을 활용한 경제개발 성공사례

총괄

Edited by Hoon Sahib Soh, Youngsun Koh,  
and Anwar Aridi



# 총괄

## 도입

대한민국은 최근 역사에서 보기 드물게 저소득 국가에서 고소득 국가로 성공적으로 발전한 국가로서, 귀중한 사례 연구 대상이다. 오늘날 한국은 세계적 혁신과 기술을 선도하는 고도화된 산업국가이자 세계 10위의 경제 대국이며, 1인당 소득은 경제협력개발기구(OECD) 평균과 유사한 수준이다. 그렇지만 1950년대만 해도 한국은 성공 가능성이 절대적으로 낮은, 세계 최빈국 중 하나였다. 이 같은 점에서 한국은 성공적인 국가 발전을 잘 보여주는 유명한 사례연구 대상으로 꼽힌다.

본고는 한국이 경험한 놀라운 성장의 원천과 그 같은 성장을 가능케 한 정책과 제도 개혁을 간략하게 설명한다. 본고는 크게 (1) 한국의 놀라운 성장을 이끈 원동력, (2) 정책 및 제도의 전환, (3) 개발도상국을 위한 교훈, 이렇게 세 부분으로 나뉜다. 본고는 1990년대 한국이 중소득 국가에서 고소득 국가로 성공적으로 전환하는 과정과 그 이후의 한국 경제 및 정책에 집중한다. 그리고 혁신과 기술을 통해 발전을 이루어 냈으로써 “중진국 함정(middle-income trap)”을 벗어나는 과정을 조명한다. 보편성을 둘러싼 논쟁과는 별개로, 중진국 함정 개념은 한 국가가 고소득 국가로 전환하기 위해 반드시 필요한 요소인 장기간에 걸친 지속적 성장이 얼마나 달성하기 어려운지를 잘 보여준다.

지난 50년간 한국은 높은 수준의 물적 및 인적 자본 투자, 제조업 수출 확대, 공업화 및 그에 따른 경제 구조의 전환을 발판으로 성장했다. 발전 초중기에는 민간 투자를 선별된 산업으로 유도하는 “발전국가 (developmental state)” 모형을 활용했다. 그렇지만 한국이 중소득에서 고소득으로의 이행에 실패한 다른 많은 나라와 다른 길을 가기 위해서는 성장 모형에도 변화가 필요했다. 저소득 단계에서 성장을 견인했던 정부 중심의 투자 촉진 및 지시 전략이 한계에 부딪힘에 따라 생산성 및 혁신 주도 성장을 더 강조하는 민간 주도형 성장 모형으로 전환할 필요가 있었다.

1997~1998년 아시아 금융위기를 계기로 발전국가 모형의 단점이 노출되면서 변화의 필요성이 더욱 높아졌다. 1980년대 민주화와 더불어 아시아 금융위기는 한국 현대 발전사의 결정적인 순간으로 기록된다. 시장 발전의 촉진과 선도적 혁신 및 기술의 발전을 위해서는, 성장 패러다임의 시급한 개혁을 향한 과감한 조치가 필요하다는 국민적 공감대가 형성된 것이다. 이후 산업 정책의 중심이 대기업 및 공업에 대한 선별적 지원에서 중소기업 및 기술기업에 대한 우선적 지원으로 변화했다. 한국 기업의 해외직접투자 확대로 글로벌 가치사슬 편입이 심화되면서 수출이 크게 확대되었다. 인적자본개발에 대한 투자가 이어졌으며, 이를 보완하기 위해 사회안전망의 확대와 함께 교육 및 훈련에 대한 보다 통합적이고 시장 기반적이며 수요 중심적인 접근이 병행되었다.



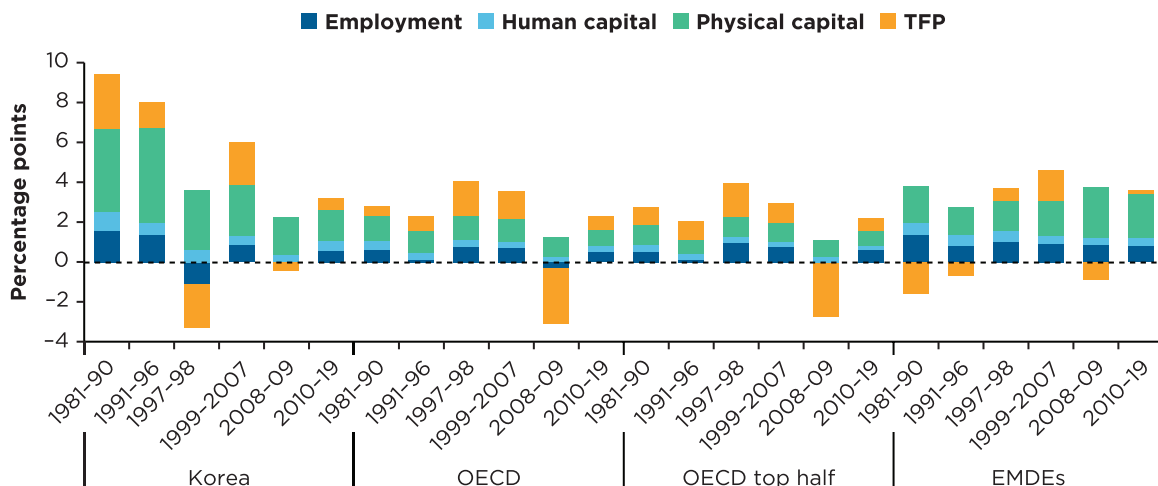
## 한국의 놀라운 성장을 이끈 핵심 원동력

한국은 저소득 국가에서 고소득 국가로의 전환이 진행된 1962년에서 1991년까지 무려 29년 동안 초고도 성장(6% 초과)을 지속했다. 이는 비교적 보기 드문 일이며, 다른 나라의 초고도 성장 지속 기간 중간값이 9년인 것에 비해서도 놀라운 성과이다. 1990년대에 한국은 8.1%의 연평균 실질 GDP 증가율을 기록하면서 OECD 국가 및 미국과의 소득 격차를 빠른 속도로 좁혔다(그림 0.1 및 0.2). 한국은 1994년에 세계은행의 1인당 GNI 기준 고소득 국가 대열에 합류하고, 1995년에 OECD에 가입했다. 1998년 아시아 금융위기 당시에는 -5.7% 성장을 기록했지만, 이후 경제가 빠른 속도로 반등하면서 1998 ~ 2008년 글로벌 금융위기까지 연 4.7%씩 성장했다. 글로벌 금융위기 이후 연평균 경제성장률이 3.1%로 둔화되었으나, 여전히 OECD 평균인 1.8%보다는 높은 수준이었다.

한국이 지난 50년에 걸쳐 지속적으로 성장하는 놀라운 성과를 거둔 것은 거시경제 안정성, 제조업 수출 촉진, 인프라 및 인적자본 투자 등 장기적인 발전을 위한 핵심 기반 강화에 전념한 결과이다. 이 같은 노력은 한국이 아직 저소득 국가이던 1960년대에 시작되어 이후 집권 정당과 상관없이 역대 모든 정부에서 지속되었다. 이 같은 장기적 발전을 위한 토대에 힘입어 한국은 발전 후기에 중소득 국가에서 고소득 국가로 성공적으로 전환할 수 있었다.<sup>1</sup>

투자과 생산성 향상 둘 다 한국의 성장에 기여했다. 1960~1990년대에는 물적 및 인적자본 투자의 기여도가 가장 높았다(그림 0.3). 한국은 비교적 높은 1인당 소득 수준을 달성한 후에도 소득 수준이 비슷한 대부분의 국가들보다 훨씬 높은 물적자본 투자율을 지속했다. 고소득 국가로의 전환이 일어난 1990년에서 1997년까지 한국의 GDP대비 총 자본형성 비중은 평균 38%로, OECD 평균 22%를 크게 상회하였다(그림 0.4). 한국의 이 같이 높은 투자율은 총 투자의 83를 차지한 민간 투자에서 주로 비롯되었으며, 민간 투자 비중은 그 이후에도 지속적으로 80%를 상회하였다.

그림 0.3. 자본형성 및 자본형성의 GDP 증가율 기여도



Source: Calculations based on Penn World Table 10.0.

Note: EMDEs = emerging markets and developing economies; OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development; TFP = total factor productivity.

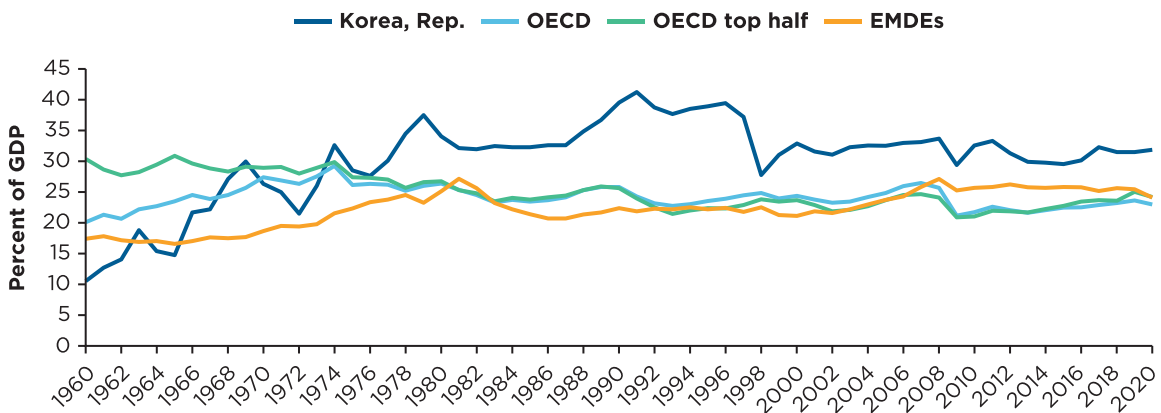
1 제2장에는 성장의 핵심 기반에 관한 내용이 담겨있다.

그렇지만 자본의 성장기여도는 1990년대 이후 감소했다. 이는 투자율(GDP 대비 비중)이 1990년대의 매우 높은 수준에서 낮아지고, 투자 스톡의 증가로 투자 수익률이 낮아졌기 때문이었다.<sup>2</sup> 자본 스톡이 대량으로 축적됨에 따라 투자 한 단위 증가에 따른 효과가 줄어들면서, 한국에서의 투자 한계수익률이 하락하고 있다. 오늘날 한국의 1인당 공공 및 민간 자본 스톡은 OECD와 비슷한 수준이다(2017년).<sup>3</sup>

한국은 발전 초기부터 지금까지 상당한 인적자본을 축적한 결과, 평균 재학 연수가 1970년 5.4년에서 2015년 12.1년으로 증가하였다. 1970년대에 초등학교 순취학률이 거의 100%에 달하였고, 뒤이어 중고등학교 및 고등교육기관 취학률도 높아졌다. 또한, 의료시설이 확대되고, 공중보건 사업을 통해 전염병이 성공적으로 퇴치되었으며, 저소득층에 의료 서비스를 제공하기 위해 전국각적인 보건소망이 구축되었다. 그 결과 한국이 아직 중소득 국가이던 1990년대에 이미 평균 인적 자본 수준이 OECD 수준에 도달했다(Penn World Table). 2020년 한국은 세계은행 인적자본지수에서 세계 4위를 기록했다(2020년).

대규모 물적 및 인적자본 투자에 더하여 총요소생산성(TFP)도 빠르게 높아졌다(그림 0.5). TFP는 한 국가 내 단위 요소투입 당 산출량(생산 효율성)을 측정하는 지표이다. 많은 고성장 신흥국/개도국들이 자본 축적을 통해 성장한 데 비해 한국은 높은 자본 축적률에 더해 TFP가 성장에 비교적 크게 기여하였다. TFP 증대는 한국의 1인당 소득이 선진국 수준으로 빠른 속도로 수렴하는 데 상당한 역할을 했다.

그림 0.4. 총자본형성



Source: Calculations based on data from World Development Indicators, World Bank (<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>).

Note: EMDEs = emerging markets and developing economies; GDP = gross domestic product; OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development.

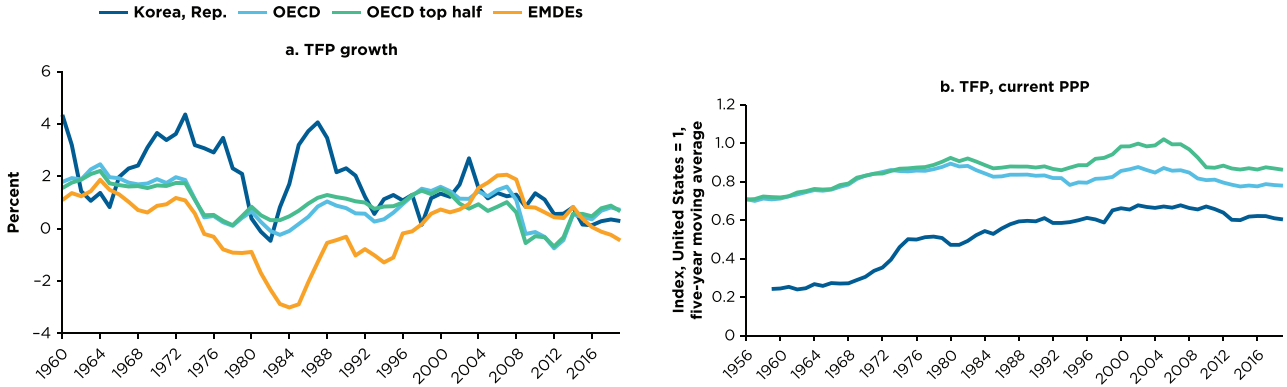
1980년대 중화학 공업에 대한 과잉투자 이후, TFP의 성장 기여도는 1990년대 들어 아시아 금융위기가 발생하기 까지 낮아졌다. TFP의 성장기여도는 아시아 금융위기 직후인 2000년대에 반등하며 물적자본의 성장기여도와 거의 동등한 수준에 도달했다. (그림 0.3). 이 같은 생산성 향상은 아시아 금융위기에 대응하기 위해 상당한 구조 개혁이

2 제2장은 아시아 금융위기 이후 한국의 한계고정자본계수가 신흥국/개도국 평균을 넘어 OECD 평균에 근접했음을 보여준다. 한계 고정자본계수가 커지면 자본투자 한 단위가 성장에 미치는 영향은 작아진다.

3 자본스톡은 세계은행 세계개발지표 및 국제통화기금 데이터를 사용하여 1인당 공공 및 민간 자본스톡을 기준으로 추산된다. 자세한 내용은 제2장을 참고한다.

시행되면서 시장이 개방되고 시장내 경쟁이 촉진되며 금융부문의 철저한 개편을 통해 금융중개 기능이 향상된 결과이다. 아울러, 중소기업, 기술 스타트업 및 혁신과 기술을 지원하는 방향으로 정부의 지원 방향이 달라진 것이 정보통신기술의 도입을 촉진했으며, 이 역시 생산성 증대에 기여했다.

그림 0.5. 한국의TFP 증대



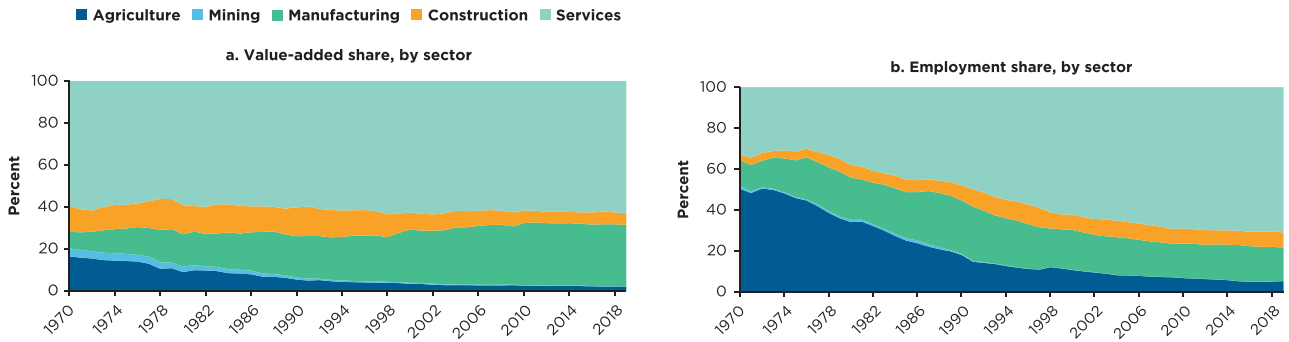
Source: Calculations based on data from Penn World Table 10.0.

글로벌 금융위기 이후 자본과 TFP의 전반적 성장 기여도가 낮아졌다. 다양한 지표에서 글로벌 금융위기 이후 한국의 TFP 증가율이 0%에 가까이 낮아진 것으로 나타난다(그림 0.5, 패널 a). 글로벌 금융위기 이후 TFP 증가율의 하락은 수출 증가율이 낮아진 자본 집약적 제조업 부문의 성장을 둔화와 관련이 있다. 글로벌 교역이 둔화되며 한국의 연간 수출 증가율은 2007~2012년 10%에서 2012~2017년 -(마이너스)0.5%로 크게 낮아졌으며, 코로나19 이후인 2021~2022년 연평균 15.9%로 반등했다. 한국의 주요 제조업 부문은 수출 의존도가 매우 높기 때문에 수출의 감소는 해당 산업의 실적에 충격을 주었다. 생산성 증가율 하락이 한국에서만 나타난 것은 아니다. 대부분의 고소득 국가는 생산성 증가율이 1980년대 이후 꾸준히 낮아지다가, 글로벌 금융위기 중 급격한 이후 지금까지 위기 이전 수준을 완전히 회복하지 못하고 있다. 한국의 TFP 수준이 세계 선두권(미국 수준)에 수렴하는 현상이 2000년대 들어 멈추었으며, 이는 다른 OECD 국가의 경우도 다르지 않다(그림 0.5, 패널 b).

### 경제의 구조적 변화와 제조업 주도 수출 증대

한국 경제는 지난 10년 동안 중대한 구조적 변화를 경험했다(그림 0.6). 경제에서 농업의 비중이 급격히 줄고, 공업의 비중이 높아졌다. 특히 공업의 비중은 1970년 27%에서 1990년 40%로 확대되었다. 그러나, 서비스업이 1970년 44%에서 1999년 51% 그리고 2010년 60%로 경제에서 가장 큰 비중을 차지해오고 있다. 공업 부문의 고용 비중은 1990년대 초반에 정점을 찍은 후 꾸준히 낮아졌다. 그렇지만 부가가치에서 차지하는 비중은 1990년 40%에서 2022년 35%로 비교적 안정적인 수준이 유지되었다. 한국의 경우, 공업의 부가가치 비중이 비교적 높은 수준으로 유지되면서 다른 나라에서 일어난 “탈공업화(deindustrialization)”가 아직까지는 일어나지 않았지만, 고용에서 제조업이 차지하는 비중은 하락세를 보이고 있다.

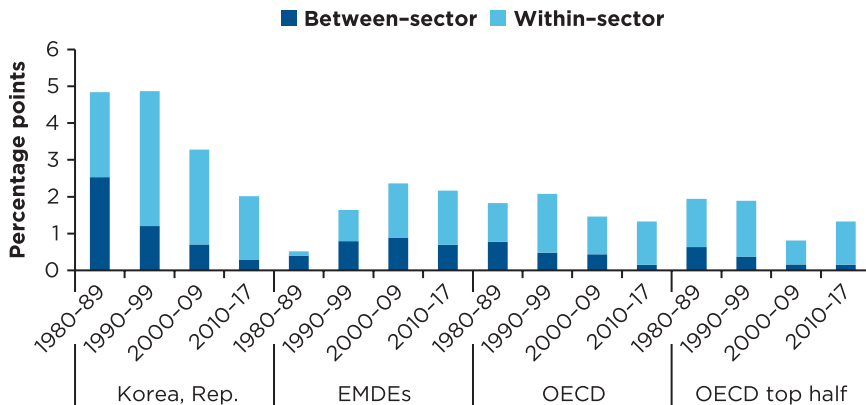
그림 0.6. 산업 및 고용 구조의 변화



Source: APO Productivity Database.

1990년대까지는 부문 내 생산성 증대보다 부문 간 생산성 증대(경제의 구조적 변화)가 전반적 노동생산성 증대에 더 큰 기여를 했다(그림 0.7). 이는 농업 부문의 잉여 인력이 생산성 수준이 높은 제조업 및 서비스업 부문으로 이동했기 때문이었다. 특히, 제조업의 노동생산성이 1990년대에 가파르게 상승하면서, 2000년에 OECD 평균 노동생산성의 75%를 기록하고 2018년에 OECD 평균을 넘어섰다(그림 0.8).

그림 0.7. 부문 내 및 부문 간 노동생산성 증대

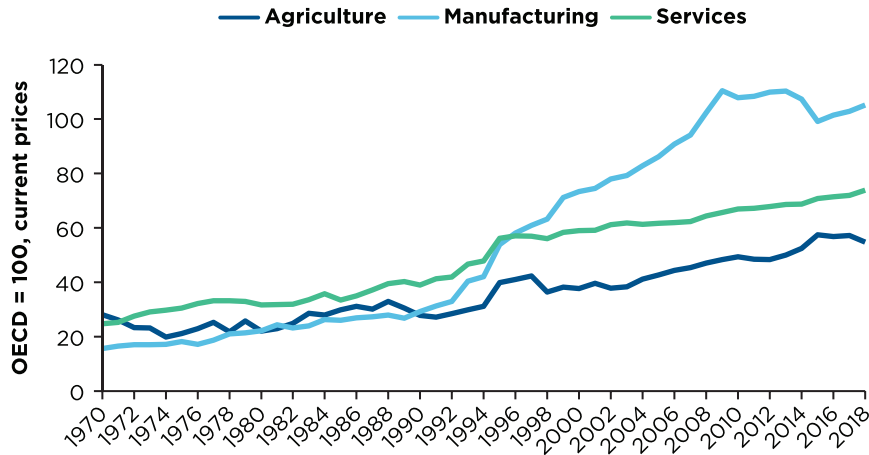


Source:

Note: EMDEs = emerging markets and developing economies; OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development.

한국이 중소득 국가에서 고소득 국가로 전환한 1990년대가 되자, 부문내 생산성 증대에 비해 부문 간 생산성 증대(구조 변화)의 역할이 줄어들었다. 주로 제조업에서 부문내 생산성 증대가 이뤄졌으며, 이는 1990년대 한국의 노동생산성 증대의 주요 원천이 되었다. 제조업 부문은 1980~2010년 중 한국의 총 생산성 증가율에 1.7%p를 기여했다. 반면, 중국을 제외한 신흥국/개도국의 경우 1980년대 이후 총 생산성 증가율에서 제조업의 기여도는 0.2%p에 불과하다.

그림 0.8. Korea's Sectoral Labor Productivity (OECD=100, Current prices)



Source: Calculations based on data from OECD STAN Industrial Analysis Database.

Note: OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development.

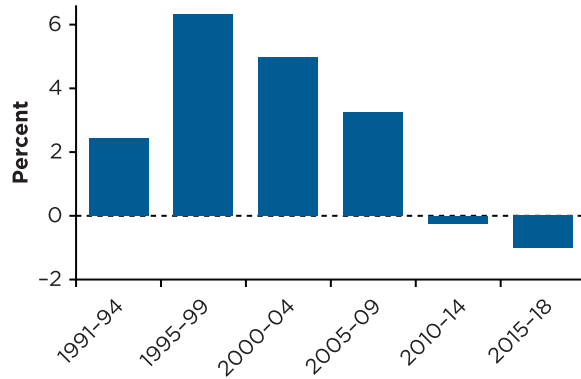
한국의 기업 자료<sup>4</sup>를 분석한 결과 제조업 TFP 증가율이 1990년대부터 아시아 금융위기까지 비교적 높은 편이었으나, 그 이후 꾸준히 낮아진 것으로 나타났다(그림 0.9). 제조업 TFP 증가율은 자원이 생산성이 높은 기업으로 재배치되는 기업 간 효과(between effect)나 기업의 진입 및 퇴출에서 비롯된 것이 아니라 대부분 존속 기업 내에서의 생산성 증대를 의미하는 기업 내부 효과(within effect)에서 나왔다. 기업 간 효과는 생산성 증가율의 단 5%만을 차지했다. 또한, 한국은 현재 생산성 산포도가 높으며, 산포도가 계속 높아지고 있다. 이는 배분 효율성의 개선 여지가 상당하다는 것을 의미한다(Kim, Oh, and Shin 2017; Yoonsoo Lee, 2020).<sup>5</sup> 생산성 산포도가 높아진 것은 아시아 금융위기 이후 시행된 규제완화 정책으로 대기업 집단이 확장한 것이 한 원인일 수 있다

한국의 경우, 특히 고성장 산업을 중심으로 진입 및 퇴출 효과가 비교적 높은 편이었지만, 순진입 효과의 생산성 증가율 기여도는 10%에 불과했다. 그래도 젊은 기업(업령 3년 미만)은 생산성 증대의 주요 원천이며, 이들이 생산성 증대에 미치는 영향은 내부 효과의 형태로 발현된다. 내부 효과에 의한 생산성 증가 중 젊은 기업이 차지하는 비중은 1990년대 약 3분의 1이었고, 2000년대에는 이보다 약간 낮았다. 젊은 기업의 생산성 증가율 기여도는 글로벌 금융위기 이후 대폭 낮아졌으며, 이는 전반적 생산성 증가율이 크게 둔화하는 주요 원인이 되었다(Lee, Chee and Kium, 2020).

4 한국에는 그 이전 시기의 기업 조사 자료가 존재하지 않는다. 따라서 공장 단위 TFP 증가율 분석을 수행하기 위해 공장 단위 이력자료가 사용된다.

5 생산성 산포도는 자원 배치의 비효율 측정에 사용된다(Hsieh and Klenow, 2009).

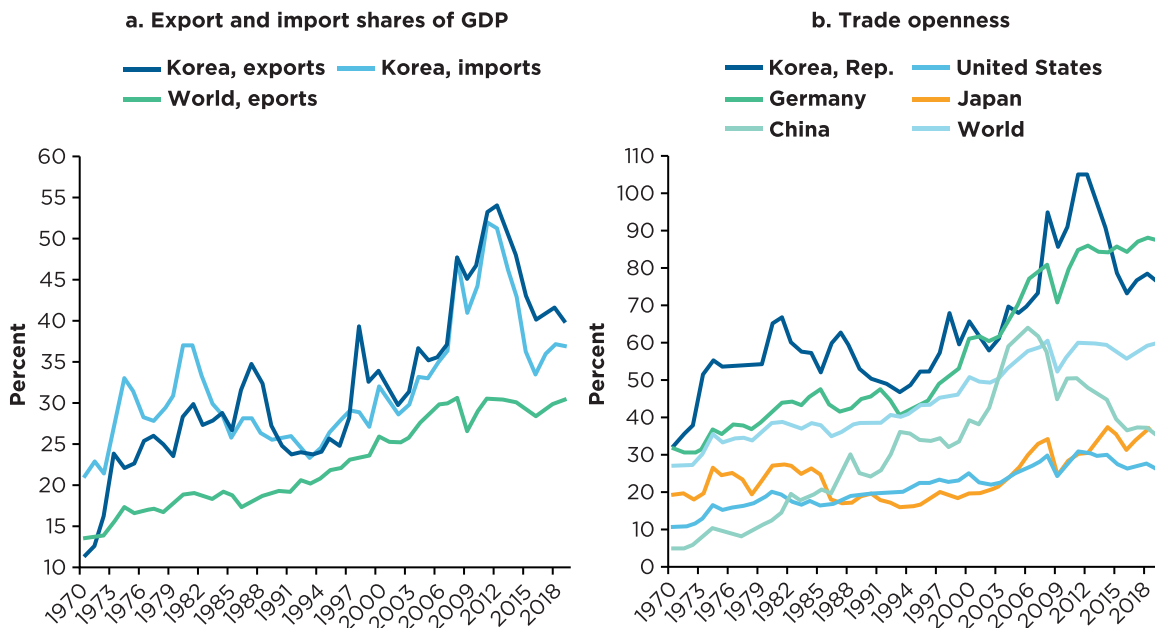
그림 0.9. 기업 자료에 기반한 TFP 증가율 분해분석



Source: Mining and Manufacturing Survey, Statistics Korea, author's calculation

한국의 제조업 생산성 향상은 수출 증가와 밀접한 관련이 있다. 한국이 수입 대체에서 수출 촉진으로 성장 전략의 방향을 전환한 1960년대부터 산업 정책의 주된 초점은 수출이 되었다. 한국의 교역 규모는 국제 교역 가속화 및 글로벌 가치사슬 확장에 힘입어 1990년대 들어 급속히 확대되기 시작했다. 국제 교역 및 투자는 1995년 세계무역기구 WTO 출범, 정보통신기술의 확산 및 중국의 세계 경제 편입으로 탄력을 받았다(그림 0.10). 2020년 한국의 GDP에서 수출과 수입의 비중이 거의 80%에 도달했다. 교역 규모의 확대와 함께, 1990년대 중반부터 고위기술 제품의 수출 비중도 계속 높아졌다. 수출품목이 확대되고 복잡성이 증가하면서 하버드 대학교 경제복잡성지수에서 한국의 순위가 1995년 21위에서 2020년 4위로 상승했다. 현재는 반도체, 전자제품, 자동차, 선박, 정유제품 등 고위기술 상품이 한국의 제조업 수출 상위 품목을 차지한다.

그림 0.10. 교역 개방성 (GDP 대비 수출 및 수입의 비중)

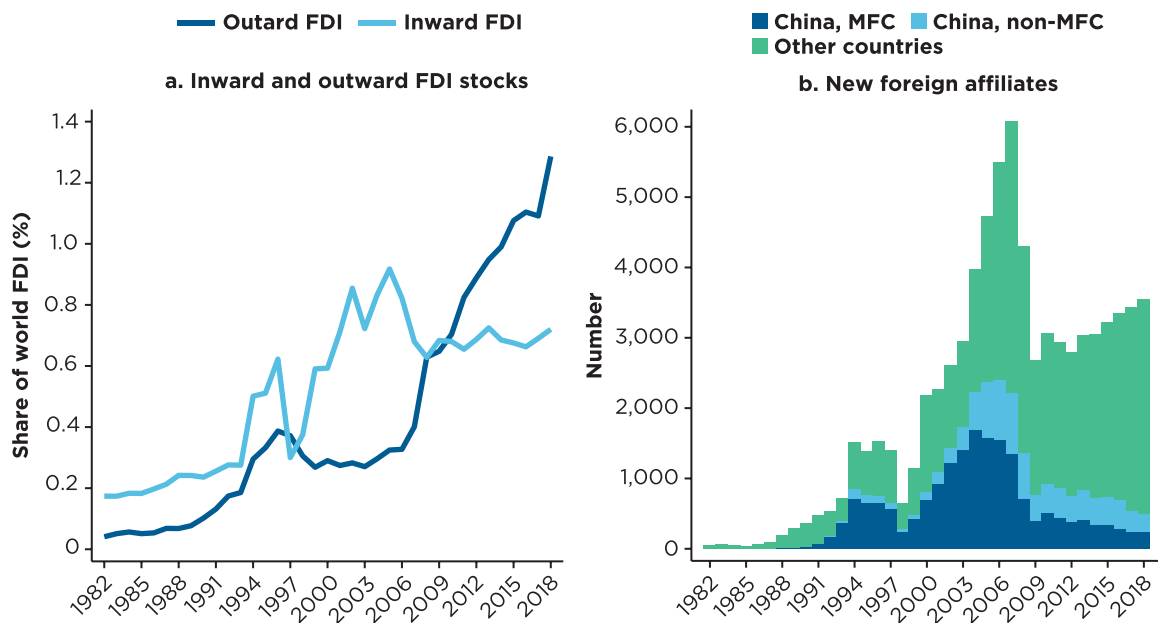


Source: World Development Indicators, World Bank (<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>).

Note: Trade values include both goods and services.

국제 교역이 점점 빠른 속도로 확장되면서 1990년대 중반 한국의 해외직접투자(ODI)도 증가하기 시작했다. 1990년 이전 한국의 ODI 스톡은 0에 가까웠다(그림 0.11, 패널 a). 그러다가 1990년대 중반이 되자 대중국 제조업 시설 투자에 힘입어 한국 기업의 해외 계열사 수가 늘어나기 시작했다(그림 0.11, 패널 b). 1994년 기준, 한국 기업 신규 해외 계열사의 약 4분의 3이 중국에 설립되었고, 그 중 80% 이상이 제조업이었다. 2000년대에도 여전히 중국이 한국의 신규 ODI에서 가장 큰 비중을 차지했다. 그렇지만 글로벌 금융위기 이후로는 ODI 대상국이 상당히 다변화되었다.

그림 0.11. 한국의 외국인직접투자

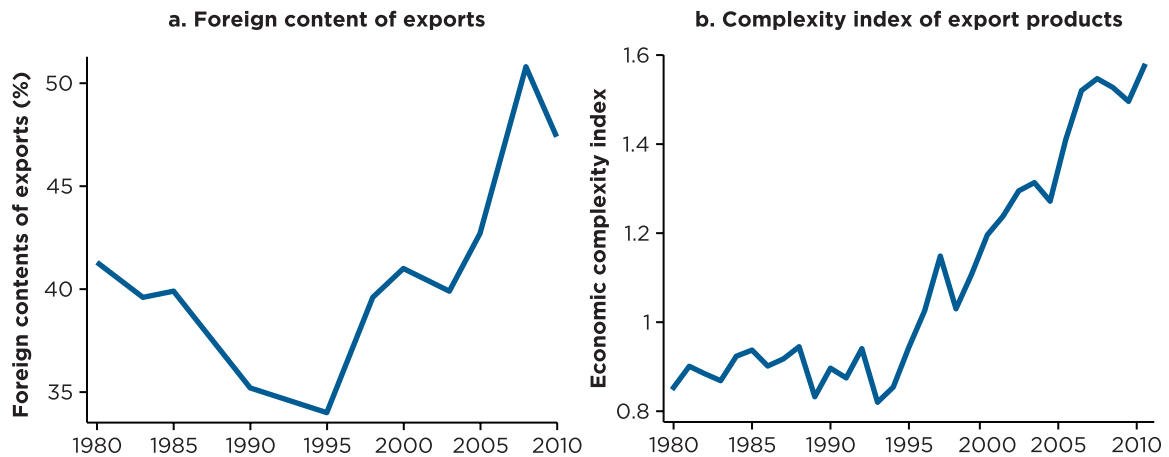


Source: For panel a, UNCTAD Data Center; Panel B: Korea Export-Import Bank.

ODI 흐름과 달리 한국으로 유입되는 외국인직접투자(FDI)는 상대적으로 미미했다. 경제 발전 초기, 외국 기술의 흡수를 위해 라이선스 도입 및 장비 수입을 선호한 한국 정부는 FDI를 제한했다. 기업들은 회사에 대한 지배력을 유지하기 위해 지분투자 보다 부채를 활용했다. 1980년대 들어 한국은 FDI 자유화 정책을 시행하여, FDI 허용 산업을 선정하는 포지티브 방식에서 FDI를 제한하거나 금지하는 산업을 선정하는 네거티브 방식으로 전환했다. 일반적으로 네거티브 방식은 포지티브 방식보다 투명하고 예측가능한 접근으로 간주된다. FDI 개혁은 아시아 금융위기 이후 속도가 더 빨라졌으며, 국제 인수합병 및 토지소유에 관한 제약이 철폐되었다. 한국의 FDI는 원화 절하 효과까지 더해지면서 특히 금융 부문을 중심으로 급격히 증가했다. 그렇지만 FDI는 그 이후 다시 감소하여 지금까지 상대적으로 저조한(modest) 수준에 머물고 있다. 2018년 한국의 GDP 대비 FDI 스톡은 겨우 12.4%로, OECD 회원국 중 두 번째로 낮은 수준을 기록했다.

1990년대 이후 ODI의 확대는 한국의 글로벌 가치사슬(GVC) 편입을 촉진했다. GVC 편입이 심화되면서 한국 수출액의 외국 투입액의 비중은 1995년까지 낮아진 이후 빠른 속도로 높아지는 V자 모양을 나타냈다(그림 0.12). 제조업은 GVC 전후방 참여를 통해 상당한 정도로 국제화되었다. 1990년대 전까지 한국의 GVC 참여는 주로 외국 기업에 의해 형성된 공급망에 한국 기업이 투입물을 공급하는 전방 참여에 국한되었다. 외국 산업에 투입물을 공급함으로써 얻는 부가가치의 총소득 대비 비중은 1995년 24.5%에서 2011년 39.6%로 높아졌다. 1990년대부터는 한국 기업이 자체 최종 생산품 수출에 사용될 투입물을 외국에서 조달하면서 GVC 후방 연계도 대폭 확대되었다. 그 결과, 한국의 최종 산출물에 대한 외국의 부가가치의 기여도가 1995년 25.4%에서 2011년 42.3%로 높아졌다. GVC 전후방 연계는 한국 기업이 생산성을 향상시키고, 비교우위에 집중하며, 외국의 지식과 기술에 접근하는데 도움이 되었다.

**그림 0.12.** 한국 상품 수출의 구조적 변화



Source: For panel a, calculations using the input-output tables from the Bank of Korea (for available years); for panel b, Observatory of Economic Complexity (OEC) V3.0

한국의 GVC 편입은 대기업 특히, 일가족이 소유 및 지배하는 기업집단인 “재벌”이 주도했다. 삼성, 현대, SK, LG, 롯데가 가장 규모가 큰 재벌 기업들이다. 많은 재벌이 정부 산업 정책의 지원을 누리며 제조업 수출에 집중했다. 1970년대에 한국 정부는 재벌의 성장을 가속화한 중화학공업 육성 정책을 펼쳤다. 중화학공업 육성 정책은 한국의 산업화 경로에 급격한 향상을 가져온 “획기적” 시도였다. 중화학 산업의 투자 주체로 선정된 재벌들은 정부의 신용 보조와 낮은 세율이라는 혜택을 발판삼아 눈부신 성장을 경험했다. 중화학공업 육성 정책은 철강, 석유화학, 기계 및 조선업 등 선별된 산업의 투자 및 생산량 확대를 견인했지만, 비효율적인 과잉투자과 막대한 부채의 축적 그리고 재벌의 시장 지배력 강화를 야기했다는 비난도 받았다.

대기업들의 GVC 편입은 한국 내 대기업과 중소기업간생산성 격차를 확대시켰다.한국 대기업의 중소기업 대비 노동생산성은 1980년 174%에서 2000년 265%로 높아졌으며, 이후 더욱 확대되어 2019년에는 291%를 기록했다. 이는 OECD 국가 중 가장 큰 수준의 격차이다(OECD, 2020). 생산성 격차는 서비스업보다 제조업에서 더 심하다. 제조업에 수출 대기업이 집중된 점이 이 같은 생산성 격차에 일조했다. 반면 서비스업은 소규모 자영업이 큰 비중을 차지한다.

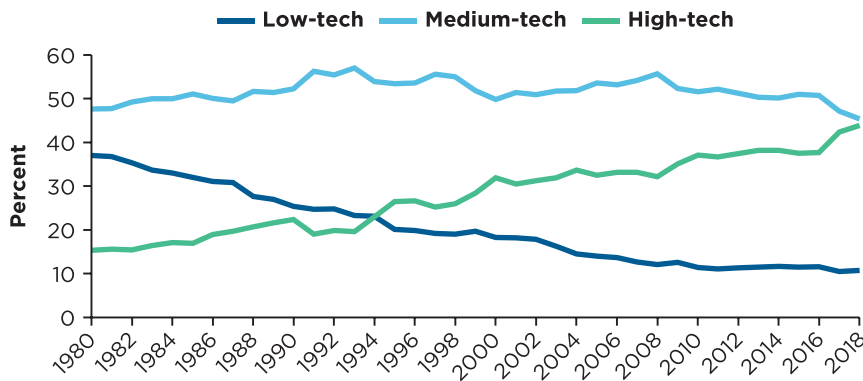
한국이 가진 구조적 문제 중 하나는 생산성 수준이 낮은 소기업이 고용에서 높은 비중을 차지한다는 점이다. 한국의 중소기업고용 비중은 85~88%로(2000~2018년), OECD 평균인 약 70% 를 상회한다(2015년). 중소기업(299인 미만)의 고용 비중은 OECD 평균과 비슷하지만, 제조업 및 일부 전통적 소매업(도매업 및 소매업, 숙박 및 음식업 등) 부문의 경우 소기업(10~49인)의 고용 비중이 OECD에서 가장 높은 수준이다. 생산성 향상 가능성이 낮은 소기업의 고용 비중이 높은 것이 임금 격차 확대의 원인이 되었으며, 소득 불평등에 상당한 함의를 가진다.

한국은 제조업과 달리 서비스업을 활용한 성장과 발전에는 큰 성공을 거두지 못했다. 한국의 서비스업 노동생산성은 OECD 평균의 약 60%, 미국의 약 30~40% 수준에 불과하다(그림 0.8). 한국의 서비스 교역은 제조업 수출과 더불어 1990년대 이후 대폭 확대되었다. 그렇지만 다른 고소득 국가들이 서비스 기반 경제로 이행하는 과정에서 경험한 것과 유사한 수준의 급격한 서비스 수출 증가는 경험하지 못했다. 이는 제조업을 중심으로 비교우위를 확립하고 서비스는 외국에서 수입하는 한국의 전반적인 교역 전략에 기인한다. 또한, 서비스업의 전반적인 생산성이 낮고, 따라서 서비스 수출의 국제 경쟁력이 상대적으로 부족한 점도 한 가지 원인으로 작용한다. 한국의 핵심 과제 중 하나는 다른 OECD 국가에 비해 서비스업에서 차지하는 비중이 높은 도매 및 소매업, 운송 및 창고업, 숙박 및 음식업 등 저생산, 저임금 서비스 업종의 고용 집중도를 낮추는 것이다. 앞으로 한국은 디지털 기술 및 제조업의 “서비스화”를 통한 서비스업 주도 성장을 추진함으로써 더 많은 기회를 잡을 수 있을 것이다.

### 글로벌 혁신 · 기술 선도국가

한국의 제조업 생산성은 산업 기술의 지속적인 향상을 바탕으로 세계 최고 수준에 도달했다. 그 결과 오늘날 한국은 높은 경쟁력과 자본 및 R&D 집약도를 자랑하는 고위기술 제조업 수출국이 되었다. 자본 및 기술 집약적 산업의 부가가치 비중은 1991년 총산업산출의 50%에서 2010년대 65~70%로 높아졌다. 고위기술 부문의 제조업 실질부가가치 비중은 1990년 22%에서 2018년 44%로 높아졌으며, 저위 및 중위기술 부문의 제조업 실질부가가치 비중은 각각 37%에서 11%, 48%에서 44%로 낮아졌다(그림 0.13).

그림 0.13. 기술수준별 부가가치 비중, 한국 (%)



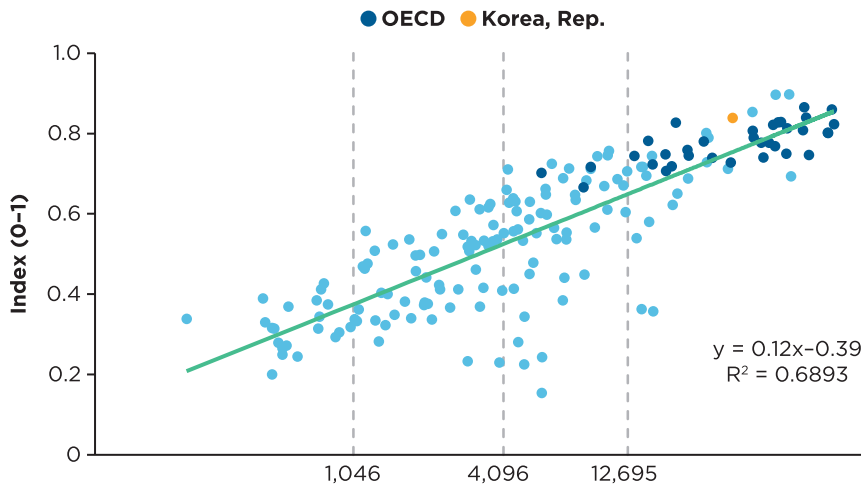
Source: Calculations based on data from OECD STAN Industrial Analysis Database.

한국이 고위기술 제조업 수출 대국으로 발전한 것은 수십 년에 걸쳐 과학기술에 대한 우선적인 투자가 시행되었기 때문이다. 한국은 1960년대 경공업, 1970~1980년대 중화학공업, 1990년대 이후 고위기술 산업으로 이어지는 산업 기술의 지속적인 향상을 뒷받침하기 위해 제조업 기술 역량 강화에 R&D 노력을 집중했다. 처음에는 외국의 지식과 기술을 도입, 흡수하는 추격 전략을 활용했다. 그렇지만 이후로는 고소득 지식기반 경제로 나아가기 위해 세계 최고 수준의 혁신 기술을 개발할 수 있는 국내 역량을 키우는 데 초점을 맞췄다.

그 결과 한국은 세계에서 두 번째로 높은 GDP 대비 R&D 지출 비율, 세계 최고 수준의 디지털 인프라 및 디지털 기술 도입률을 자랑하는 세계적인 기술 및 정보통신기술(ICT) 제조업 강국으로 변화하는데 성공했다(그림 0.14). 한국은 2020 블룸버그혁신지수에서 독일에 이어 2위에 올랐다. IMD 세계경쟁력순위에서는 지난 10년 동안 꾸준히 20위 내에 들었으며, 혁신 역량 부문에서는 3위, 과학기술 인프라 경쟁력 부문에서는 13위에 올랐다. 또한 2020 글로벌혁신지수에서는 10위를 기록하였으며, 특히 인적자본 및 연구 부문에서 1위를 차지했다.

고등교육기관 취학률, R&D 지출(GDP 대비 비중), 1인당 연구자 수에서도 한국은 최선두 국가이거나 상위 3위 이내에 포함된다. 인구 100만명 당 연구자 수가 1996년 약 3,000명에서 2018년 9800명으로 증가하며 OECD 평균 6900명을 훌쩍 뛰어 넘었다. 2019년 특허협력조약 출원 특허 수는 세계 5위였으며, GDP규모 대비로는 1위를 기록했다. 한국 최대 기업들인 삼성과 LG의 특허협력조약 출원 개수는 글로벌 기업 중 각각 3위와 10위를 기록했다.

그림 0.14. 디지털 기술 도입 지수, OECD 회원국, 2021년



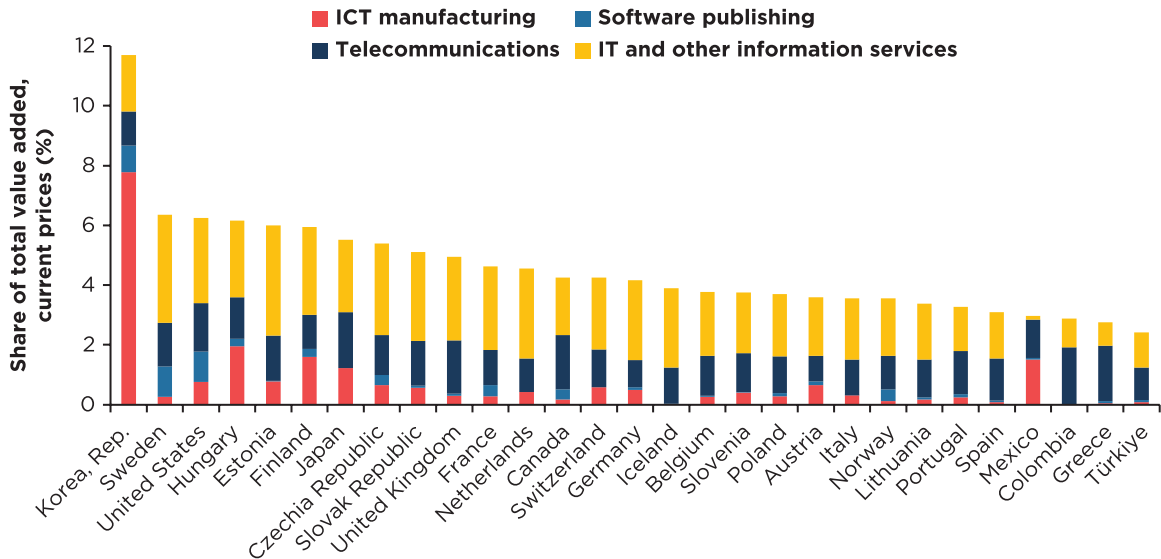
Source: Calculations based on data from World Bank 2017, updated for 2021.

Note: OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development.

한국의 디지털 기술 도입은 높은 TFP수준과 상관관계가 있다(Chung and Aum, 2021). 2020년 ICT 부문이 GDP의 11.7%를 차지했다(그림 0.15). 이는 OECD에서 GDP 대비 ICT 부문의 비중으로서는 가장 높은 수치였다. 한국이 지난 40년간 거둔 이 같이 놀라운 디지털 발전의 토대는 한국이 아직 중소득 국가이던 1980년대에 마련되었다. 정부출연연구기관들이 통신 및 반도체 산업의 핵심 디지털 기술 개발에서 중요한 역할을 수행했다. 한국은 아직 중소득 국가이던 1980년대에 디지털 정부 사업에 투자하기 시작했다. 현재는 대민업무의 향상과 투명성 제고를

위해 다양한 정보기술 시스템이 하나의 전자정부 플랫폼으로 통합되어 있다. ICT가 핵심 역할을 할 것으로 내다본 한국 정부는 1995~2015년 광대역 기반망 구축 사업에 착수했다. 최근, 한국은 국제전기통신연합 2017 ICT 발전지수에서 ICT 인프라 부문 세계 2위, 2019 OECD 디지털정부지수에서 29개 OECD 국가 중 1위, 그리고 2022 UN 전자정부조사에서 3위를 기록했다.

그림 0.15. 2020년 ICT 부문 부가가치 (총부가가치 중 %, 현재가격)



Source: OECD STAN structural indicators (iSTAN), 2022 ed. [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=STANI4\\_2020#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=STANI4_2020#)

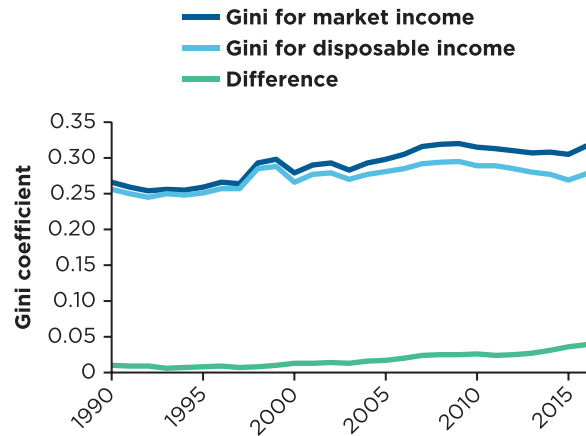
### 성장의 포용성 및 지속가능성 강화

한국은 지속적인 고도 성장과 큰 폭의 빈곤 감축을 동시에 달성했다. 도시 가구의 빈곤율이 1975년 21.5%에서 1996년 7.4%로 낮아졌다(World Bank 2004). 1940~1950년대에 시행된 대대적인 토지 개혁은 당시 인구의 71%가 농업에 종사하고(Kim Il-yeong 2006) 한국전쟁(1950~1953년)으로 많은 산업 자산이 파괴된 상황에서 경제의 주요 자산이었던 토지 분포의 평준화에 기여하였다. 토지 개혁 이후 수출을 통해 경제가 빠른 속도로 성장하면서 빈곤이 크게 줄고 성장 정책에 대한 지지도 높아졌다. 경제 성장은 제조업 일자리를 창출했다. 기초교육에 대한 체계적인 대규모 투자는 활발한 사회경제적 이동을 유발하고 급속한 산업화로 창출된 일자리에 대한 접근성을 확대하여 빈곤 감소와 포용적 성장의 달성을 위한 중요한 원동력을 제공했다. 그 결과 한국은 발전 초기에는 분배적 복지 정책에 비교적 덜 의존하면서도 포용적인 경제 성장을 달성할 수 있었다.

고도성장기에는 지니 계수가 약간 악화되거나 미미하게 개선된 것으로 추정된다(World Bank 2004). 그렇지만 2000년대에는 지니 계수가 악화된 것으로 추정된다(그림 0.16). 지니 계수의 악화는 대기업과 중소기업간 임금 격차 확대, 지역간 불평등, 그리고 수도 서울에 성장과 자원이 집중되는 현상 때문일 것이다. 아시아 금융위기 이후 중소기업에 대한 정책 지원 확대는 대기업과 중소기업 간 격차를 완화하기 위한 정책으로 이해될 수 있다. 또한 외벌이 가구보다 소득이 높은 맞벌이 가구가 증가함에 따라 가구 소득의 불평등이 심화되었을 가능성도 있다.

악화하던 소득 불평등은 2010년대 들어 개선되었다. 지니 계수 추정치가 시장 기준에 비해 가처분 소득 기준으로 훨씬 큰 폭으로 낮아졌는데, 이는 아시아 금융위기 이후 소득 재분배 정책의 확대에 기인한다. 오늘날 한국의 소득 불평등 지수는 OECD 평균보다 높고, 저소득 OECD 국가와 같은 수준이다. 저소득 OECD 국가 중 소득 불평등이 한국보다 심한 나라는 대부분 과거 사회주의 계획경제를 경험한 나라들이다.

그림 0.16. 지니 계수(1990~2016년)



Source: Statistics Korea (<http://kosis.kr>).

발전 초기 한국은 “선성장, 후분배” 기치 하에 빈곤 감축을 위한 재분배 정책보다 경제 성장을 우선시했다. 그러다가 1970년대가 되자 사회안전망을 구축하기 시작하였고, 이는 후일 재분배 정책의 초석이 되었다. 1977년 대기업 노동자를 대상으로 국민건강보험이 도입되었으며, 이후 1989년까지 전국민으로 보험 대상자가 확대되었다. 이로써 건강보험이 도입된 지 불과 십여 년 만에 보편적 보장성이 확보되었다. 1988년 대기업을 시작으로 국민연금이 도입되었으며, 이후 국민연금 대상도 확대되었다. 실직자를 위한 소득 지원과 다양한 적극적 노동시장 정책이 포함된 고용보험이 1995년에 도입되면서 국민연금을 보완하는 역할을 했다.

이러한 진전이 있기는 했지만, 아시아 금융위기 중 발생한 대량 실업과 빈곤은 한국 사회안전망의 부족함을 드러냈다. 1999년 약 200만 명이 일정한 형태의 사회부조 급여를 수령했지만, 이는 빈곤층 전체의 절반 수준에 불과했다. 이에 따라 사회보호 사업이 크게 확충되었다. 정부는 국민기초생활보장 제도를 도입하여 빈곤층의 소득을 지원하고 수급자의 노동시장 참여를 독려했다. 취업 상태에 따라 적용되던 국민기초생활보장 수급권 제약이 제거되면서 수급 대상이 확대되었다. 고용보험도 1998년 모든 사업장으로 확대되었다. 2000년대 들어 긴급복지지원(2006년), 근로장려세제(2007년), 기초노령연금(2007년), 장기요양보험(2008년) 등 새로운 사회보호 제도가 도입되었다. 뒤이어 저소득 가구 대상 대학생 학자금대출(2010년) 및 장학금(2012년) 제도가 신설되고, 만 6세 미만 아동 대상의 아동수당(2012년)도 도입되었다. 일찍이 도입되었던 최저임금제는 모든 산업으로 확대되었다.

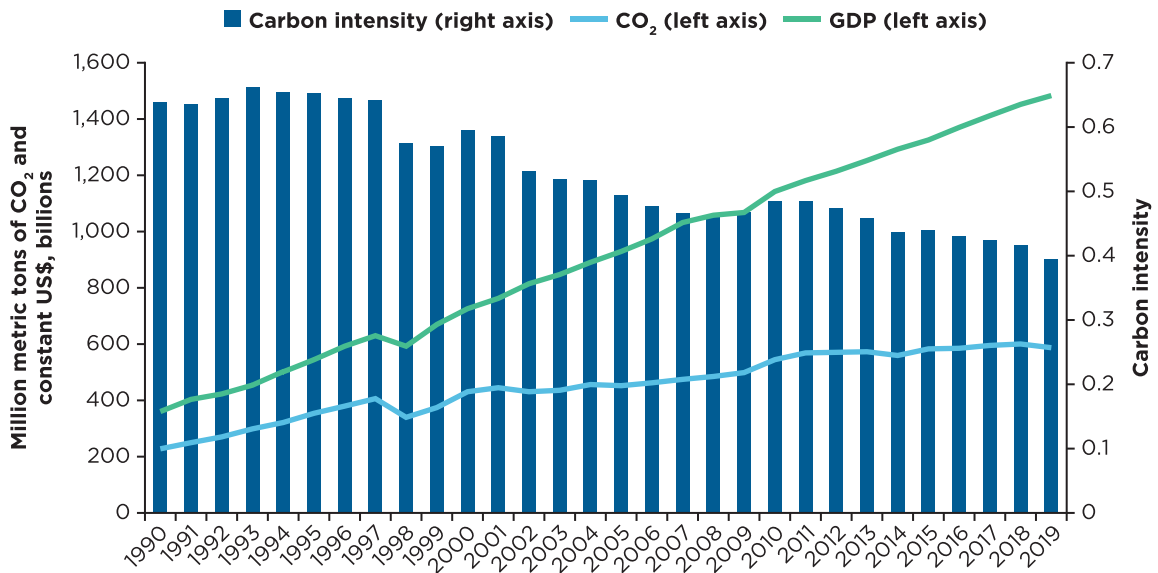
지역균형발전도 지역간 불평등 해소를 위한 핵심 우선 과제였다. 한국은 1970년 도시 인구가 전체의 25%에서 1990년 75%로 늘면서 급격한 도시화를 경험했다. 도시화가 급격히 진행되면서 한국 정부는 핵심 인프라와 사회 서비스를 낙후된 지방에 보급하기 위한 노력에 박차를 가했다. 1965년 12%에 불과했던 농촌 전력 보급률이

확대되어 1975년 90%를 넘어섰다. 교통 연결성 개선을 위해 상당한 투자가 이루어지면서 도시와 농촌의 경제적 거리가 완화되었다. 조율된 기획과 인프라 투자는 농촌 지역과 중소도시를 주요 도심과 통합하는 데 기여했다. 조정을 통한 기획과 인프라 투자는 농촌 지역과 중소도시를 주요 도심과 통합하는 데 기여했다.

한국이 고소득 국가가 되면서, 환경과 오염, 그리고 삶의 질과 관련된 사회적 우려에 대한 우선순위가 높아졌다. 2008년 한국은 탄소 집약 경제에서 저탄소 경제로 전환하기 위해 국가녹색성장전략을 채택했다. 2010년에는 저탄소 녹색성장 기본법을 통해 국가 저탄소 녹색성장의 목표와 제도적 틀, 그리고완화·적응 정책의 골자를 제시했다. 2015년에는 한국형 배출권 거래제가 도입되었다. 한국형 배출권 거래제는 미국과 EU를 제외하고 가장 빨리 그리고 큰 규모로 도입된 거래제 시장에 속한다.

이 같은 진전에도 불구하고, 한국에서는 저탄소 경제 전환이 탈탄소(decarbonization) 비용을 초래하여 제조업의 국제 경쟁력 약화로 이어질 수 있다는 우려가 있다. 한국에서는 2010년대에 GDP 증가율과 탄소 배출의 탈동조화가 시작되었다. 2010~2019년 중 한국의 실질 GDP 증가율은 연평균 3.3%였으나 연료 연소로 인한 이산화탄소 배출량 증가율은 연평균 1.6%였다(그림 0.17). 그렇지만 같은 기간 미국과 일본의 이산화탄소 배출량은 각각 연평균 1.3%, 0.7% 감소했다. 한국 제조업의 GDP 기여도는 약 25%에서 꾸준히 유지되고 있지만, 탄소 배출량 중 제조업이 차지하는 비중은 점차 낮아지고 있다. 2018년 한국은 세계 탄소 배출 총량의 1.86%를 차지하여, 세계 6위, 1인당 기준으로는 15위 탄소 배출국으로 기록되었다(World Bank 2022, Strangarone 2020).

**그림 0.17.** 한국의 온실가스 배출량, GDP, 탄소집약도 (1990~2019년)



Source: IEA, CO<sub>2</sub> emissions from combustions (Million tons of CO<sub>2</sub>), CO<sub>2</sub> Highlights 2020; the World Bank data, GDP (Billions in constant 2010 \$US).

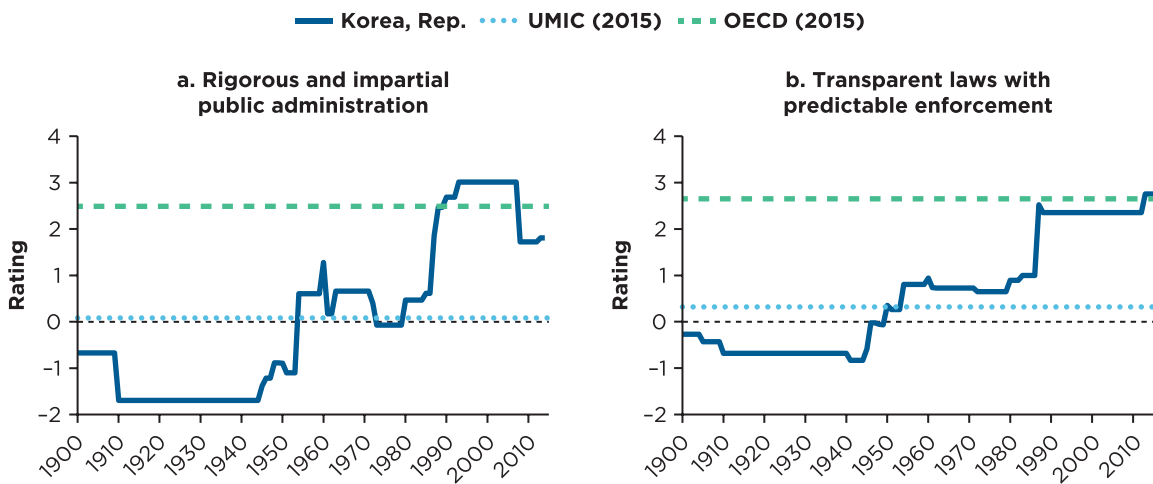
## 정책 및 제도의 전환

### 한국의 성장 패러다임 전환

1990년대까지 한국은 “발전 국가(developmental state)”가 주도하는 정부-대기업 연대 기반의 성장 모형을 따랐으며, 시장을 적극적으로 조정, 조직 및 지도하고 시장에 개입하였다. 정부는 제조업 부문 수출 대기업 특히, 한국에서 “재벌”이라고 불리는 가족소유 기업집단에 우선적인 자원접근성을 주는 선별적 산업 정책을 사용했다. 정부 관료는 금융제도에 대한 통제(“financial repression”)를 통해 재벌에게 우선적인 신용접근성을 제공하는 것을 감독했다. 유능하고 효과적인 관료사회는 “내제된 자율성(embedded autonomy)”을 바탕으로 민간 부문과의 긴밀한 협력을 통해 주요 시장제약에 관한 정보를 획득했다(Evans 1989, 1999). 정부와 대기업 간의 이 같은 전략적 동맹은 자원의 동원 및 집중을 가능케 하고 외부성 문제를 조정하는 데 도움이 되었다. 그렇지만 다른 한편으로는 시장의 온전한 발전을 저해하고 시장 경쟁을 가로막았으며 외부 이해관계자의 자원 접근성을 제한했다. 또한 지대를 추구하는 사적 이익집단 및 정치 엘리트에 의한 포획의 위험에도 노출되었다.

이와 같은 정부-대기업 연대가 30년 넘게 한국의 성장을 성공적으로 이끌었다. 직접적인 시장 개입과 거래에 기반한 관계는 국가와 대기업을 잇는 “접착제”였다. 그렇지만 한국 경제가 성장하고 시장이 확대되며 공급망도 점차 복잡해지고 국제화되면서 이러한 거래에 기반한 경제 관리가 점점 어려워졌다. 한국이 발전의 다음 단계로 나아가기 위해서는 거래 기반 관계에서 벗어나 시장에 기반한 공정한 법치의 실현을 통해 경제 및 사회적 잠재력을 실현해야 했다. 이미 1980년대에 공공행정의 공정성 강화와 법적 투명성 및 예측가능성의 제고 측면에서는 필요한 변화가 시작되었다는 것을 보여주는 징후들이 있었다(그림 0.18).

그림 0.18. 행정의 공정성 및 법적 예측가능성



Source: Based on V-Dem.

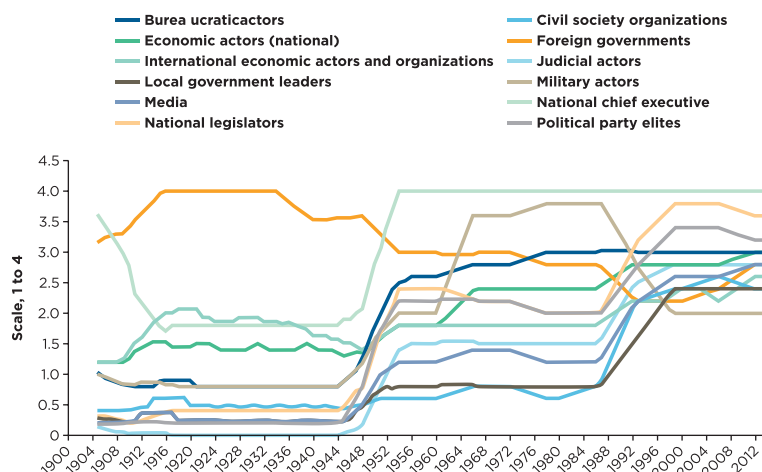
한국이 고소득 국가가 되기 위해서는 더 넓은 경제·사회 영역에서 기업가적 에너지와 혁신을 유도해야 했기 때문에 성장 패러다임의 개혁이 필수적인 문제 과제가 되었다. 그렇지만 이러한 개혁은 선별적인 자원 접근성을 누려오던 강력한 정치 및 경제적 기득권을 위협했다. 한국 현대사에 일어난 두 가지 중요한 사건이 강력한 기득권 세력을 극복하고 정치경제 및 제도적 지형을 바꾸는 데 필요한 추진력을 제공했다. 1987년 민주적 절차에 의한 대통령 직선제 도입과 1997~1998년 아시아 금융위기였다.

1987년 민주화 개혁은 온전한 민주적 정치 제도의 정착을 목표로 수십 년 간 진행된 민중 투쟁의 정점이었다. 이는 관료와 대기업의 협상력을 근본적으로 변화시키고, 언론, 국회의원, 노동조합 등 외부 이해관계자에게 힘을 실어주었다. 새로운 이해관계자가 부상하고 제도적 견제와 균형이 시작되면서 책임성 및 규칙 기반 경합성이 확대되었다. 언론과 시민사회에 의한 감시의 강화는 부패 퇴치 및 평등한 경쟁의 장 조성에 기여했다.

1997~1998년 아시아 금융위기는 정부와 대기업 그리고 신흥 이해관계자 사이의 권력 구도를 변화시킨 두 번째 중대 사건이었다. 아시아 금융위기는 한국의 생산과 고용에 가공할 충격을 주고, 발전 모형의 구조적 결함과 단점을 드러냈다. 1998년 한국의 실질 GDP가 5.7% 감소하고 외환보유고가 고갈되다시피 했으며, 30대 재벌의 약 절반이 파산하고 5대 시중 은행에 공적자금이 투입되었다.

아시아 금융위기로 인한 한국의 성장 패러다임 전환이 빨라졌다. 자유 선거가 도입된 후 새로운 정치 세력이 등장했지만 정부-기업 연대는 여전히 막강한 영향력을 유지했다. 대기업 집단의 경제력 집중과 무분별한 차입 및 사업확장이 아시아 금융위기의 주요 원인으로 지목되었다. 이에 따라 정부-기업간 연대를 개혁해야 한다는 국민적 공감대가 높아졌다. 아시아 금융위기를 계기로 위기 이전부터 시작된 여러 중요한 시장 지향적 구조 개혁에 가속도가 붙었으며, 이는 한국의 실질 GDP 증가율이 1999년 10.7%로 급격히 반등하는 데 도움이 되었다. 기존의 국가-시장 패러다임은 근본적인 전환을 겪었으며, 발전국가 모형에서 시장 의존도가 강화된 모형으로 변화되었다. 산업 정책을 통해 시장을 지도 및 통제하고 시장에 직접 개입하던 국가의 역할도 시장의 발전을 촉진하고 시장 경쟁을 강화하는 방향으로 점차 변화했다. 산업 정책의 초점은 대기업 중심에서 중소기업과 기술 스타트업으로, 특정 기업과 산업 중심에서 광범위한 혁신과 기술을 지원하는 방향으로 재정립되었다. 이러한 개혁은 (1) 시장 촉진과 (2) 산업 정책의 전환, 두 분야에서 진행되었다.

그림 0. 19. 엘리트 행위자들의 상대적 권력, 한국, 1900-2015



## 시장 촉진

### 금융 및 기업 구조조정

경제 발전 초기에 한국 정부는 금융 부문이 실물 경제의 발전을 지원할 역량이 부족하다고 보고, 제조업 수출 확대를 지원하기 위해 금융 자원의 동원과 자금 분배 관리에 깊이 개입했다. 한국 정부는 금리를 통제하고, 중앙은행, 국유 시중은행 및 정부 지배 규제기관을 통해 금융 자원이 선별된 산업으로 유입되도록 했다(Shin 2006). 한국은행은 재무부의 직접적인 통제를 받았으며, 시중은행들도 1960년대에 국유화되었다. 정부는 규제 기관과 시장 인프라를 활용하여 민간 금융기관의 경영에도 관여했다. 금융 부문에 대한 과도한 억압은 규제로 금융 부문의 발달이 미비하게 되었고 비금융기업 부문에 막대한 부채가 누적되었다. 이로 인해 한국 경제는 아시아 금융위기에 따른 대외 충격에 취약해졌다.

아시아 금융위기 대응을 위한 금융 개혁은 통화정책 개혁, 자본시장 자유화 및 금융 부문 국제화를 위한 빅뱅식 접근의 큰 틀 안에서 이루어졌다. 완전자유변동환율제가 도입되고 금리 자유화가 시행되었으며 외국인 투자자에게 회사채, 국채 시장은 물론 자금시장이 개방되었다. 외국인의 주식투자 한도도 폐지되었다. 제약 위주의 외국환관리법이 외국환거래법으로 대체되면서, 외환규제의 기본 틀이 포지티브 방식에서 네거티브 방식으로 전환되었다. 그 결과 외국인도 당국의 승인을 받을 필요 없이 보고만 하면 금융 거래를 할 수 있게 되었다.

한국의 경우, 아시아 금융위기 문제 해결의 열쇠는 시중 은행 구조조정에 있었다. 금융 규제 체계에 대한 포괄적 구조조정을 위해서는 금융 규제와 감독에 통합적인 접근을 취해야 했다. 임시방편적이고 분절화되어 있던 금융 규제 및 감독 체계를 통합하기 위해 아시아 금융위기 발생 직후 금융위원회법이 제정되었다. 금융위원회법에 의거하여 감독 대상 금융기관 전체를 통합하여 관할하는 금융위원회가 출범하였으며, 기존의 은행, 보험, 증권 부문 금융감독기구를 하나의 운영 기관으로 통합하여 금융감독원도 출범했다. 금융위원회와 금융감독원은 금융 부문의 안정성 및 건전성 확보에 초점이 있다.

한국 정부는 자금경색에 빠진 금융기관의 구조조정을 신속하고 투명하게 진행하고 부실 금융기관의 자본확충을 의무화하기 위해 미국 연방보험개선법(Federal Deposit Insurance Improvement Act)을 본뜬 적기시정조치를 도입했다. 금융기관의 수는 아시아 금융위기 이전 25개에서 2005년 14개로 감소했다. 무수익여신 비율은 1999년 8.3%에서 2000년 6.6%로 낮아지고, 이후 2002년 1.9%로 더 낮아졌다. 은행의 자본확충으로 시중 은행 평균 자기자본 비율이 1997년 최저 자기자본비율인 8%보다 낮은 7.0%에서 1999년 10.8%로 높아졌다. 그러나, 이를 위해 한국 정부는 GDP의 약 18%에 달하는 비용을 치러야 했다.

아시아 금융위기는 기업 대출에서 가계 대출로, 대기업에서 중소기업으로 시중은행의 대출 포트폴리오에 근본적 변화를 가져왔다. 2015~2017년 사이 가계대출 비중이 52%로 높아졌다. 대기업의 레버리지 비율은 감소한 반면, 중소기업의 레버리지 비율은 높아졌다. 금융위기 이후 중소기업에 대한 정책 대출이 꾸준히 늘었다. 그 결과 한국은 OECD 국가 중 GDP 대비 정책 대출의 비율이 가장 높다(Kim 2014).

아시아 금융위기로 인해 1995년 금융부문 전체 자산의 38.5%까지 덩치가 커진 비은행 금융기관(NBFI)에 대해서도 상당한 수준의 구조조정이 진행되었다. 771개 이상의 NBFI가 폐쇄되었으며, 다수의 여타 NBFI가 구조조정에

들어갔다. 재벌의 주요 자금조달원이던 종합금융회사는 30개에서 단 2개로 급감했다(Jong-Hwa Lee, 2017). 집합투자기구에 관한 글로벌 스탠다드에 부합하고, 국제 기준을 채택하며, 정부의 경영 간섭을 방지하기 위해 투자신탁회사에 관한 규제 체계도 개편되었다.

금융 부문 개혁으로 시장 지향적 조치가 도입되면서 한국의 금융 안정성과 회복력이 크게 향상되었다. 그 결과 아시아 금융위기로부터 20년 후 글로벌 금융위기가 더 큰 대외 충격을 몰고 왔음에도 불구하고 한국은 글로벌 금융위기의 충격을 비교적 성공적으로 관리할 수 있었다. 한국은 글로벌 금융위기 중인 2008년 10월에 GDP의 3%가 넘는 255억달러의 순자본유출을 경험했다. 이는 아시아 금융위기 중 최대로 자본이 유출되었던 1997년 12월의 64억달러보다 훨씬 큰 규모였다. 또한 아시아 금융위기 중에는 수출 수요가 비교적 견고하게 유지된 것과 달리 글로벌 금융위기 중에는 2008년 9월에서 12월까지 3개월 사이에 수출 수요가 대략 40% 줄어들었다. 이처럼 글로벌 금융위기의 충격은 아시아 금융위기의 충격보다 훨씬 컸지만 글로벌 금융위기 기간 중 한국의 기업 및 금융 부문은 상대적으로 안정적이었으며 내수 위축도 훨씬 약했다. 또한 아시아 금융위기 당시와 달리 글로벌 금융위기 중 대기업이 도산하거나 주요 은행의 정부의 구제를 필요로 하는 일도 없었다.

아시아 금융위기의 여파로 시행된 기업 구조조정 프로그램은 포괄적 금융분야 구조조정을 동반하였다. 빅딜 대상이 된 5대 재벌은 사업을 효율화하고 우선순위 사업에 집중하기 위해 다른 재벌과 사업 부문을 교환해야 했다. 6위부터 64위 기업은 부채 감면 및 상환일정 조정을 대가로 기업구조조정을 실행해야 했다. 구조조정은 채권은행이 주도하되, 금융감독기관 및 신설된 기업구조조정위원회가 과정을 감독 및 조정했다. 구조조정 실패는 지급불능으로 이어졌다. 총 104개 기업이 구조조정에 들어갔다. 1996년 기준 30대 대기업 중 1999년 말까지 14개 기업이 파산하거나 구조조정에 들어갔으며, 당시 최대 재벌 중 하나였던 대우도 그 중 일부였다.

기업 구조조정을 위해 외국 자본을 유치하고자 FDI 규제도 크게 완화되었다. 새로 제정된 외국인투자촉진법은 외국인 투자 절차를 간소화하고 외국인 투자에 대한 유인을 강화했다. 외국 기업에 의한 인수 및 합병이 허용되고 외국인의 주식 보유 한도가 철폐되었으며 외국인의 토지 보유 규제도 제거되었다. 외환시장 역시 자유화되었다. 아시아 금융위기 이후 30개가 넘는 부문에서 이 같은 자유화 조치가 시행되었다. 그렇지만 외국환거래법에 따라 30개 산업 부문에서는 외국인의 소유권에 대한 제약이 유지되었다.

기업 구조조정과 함께 기업 경영의 투명성과 책임성을 강화하고 건전성 관리를 촉진하기 위한 기업 지배구조 개혁도 시행되었다. 아시아 금융위기 이전 한국의 기업 지배구조는 국제 기준에 미치지 못했다. 특히 창업주 일가가 강력한 통제력을 유지하는 재벌 기업에는 오너 일가가 보유한 지분보다 훨씬 큰 지배력을 행사하는 문제가 있었다. 1996년 평균적인 재벌 기업 대주주는 발행 주식의 23%를 보유했지만, 계열사 간 교차 및 순환출자를 통해 전체 의결권의 68%를 지배했다(Kim and Kim 2007). 이사회는 경영 감시 및 감독 기능은 상대적으로 약했다. 소수주주의 권리는 미약했으며 사외이사가 있는 기업은 드물었다. 재벌들은 계열사 간 내부금융에 의존했기 때문에 외부 자금조달 시 일반적으로 요구되는 재무 및 영업정보 공개 의무를 피해갈 수 있었다. 적대적 기업 인수 및 합병 위협이 없는 환경에서 자본시장의 감독 기능도 제대로 발전하지 못했다.

아시아 금융위기로 인해 기업의 과도한 부채와 지나친 위험선호가 위기를 초래한 주요 원인이라는 공감대가 형성되었다. 그래서 기업 지배구조 강화 및 기업 경영 투명성 제고 방안이 포함된 원대한 기업 및 금융 개혁이 추진되었다. 아시아 금융위기 이후 증권거래법 및 상법 개정을 통해 소수 주주의 권리 행사 요건이 완화되었다.

이로써 소수 주주의 대표 소송 제기, 회계기록 조사, 이사해임 청구, 주주제안 발의가 쉬워졌다(Nam 2004). 회계, 감사, 재무제표 공시 요건도 강화되었다. 재벌들은 연결 및 결합 재무제표 작성이 의무화되었다. 공정거래법 개정은 재벌 계열사 대기업이 특정 기업과 대규모 거래를 할 때 공시를 요구하고 이사회 승인을 받도록 했다. 마지막으로 개정 증권거래법은 상장대기업에 대하여 이사회 구성원의 절반 이상을 사외에서 선임하고, 감사위원회를 구성하여 구성원의 3분의 2 이상을 사외이사로 채울 것을 요구했다. 인수 및 합병을 촉진하기 위해 입찰 시 최저금액 요건이 폐지되고, 외국인의 인수 및 합병에 관한 규제도 완화되었다.

주주권리, 이사회 구조 및 의사결정 과정, 공시, 소유권 합치도를 측정하여 산출되는 기업지배구조지수에 따르면 다양한 개혁조치가 한국 기업지배구조를 개선하는데 크게 기여했다(Black et al., 2005). 기업지배구조지수 상승에는 아시아 금융위기 이후 추진된 대규모 민영화로 인해 전문 경영인이 경영하고 외국인이 대주주인 기업의 수가 증가한 것도 영향을 미쳤다(Kim and Kim 2007). 아시아 금융위기로부터 5년 후 상장 기업 대부분에 사외 이사가 있었다. 이사회의 50% 이상이 사외 이사로 구성된 기업은 사외 이사가 없는 기업보다 주가가 40% 높았다(Black et al. 2005). 그렇지만, 기업 지배구조가 개선된 점에 대해서는 대체로 이견이 없지만, 재벌 기업을 소유주 일가가 지배하는 부분에 대해서는 여전히 논쟁이 이어지고 있다.

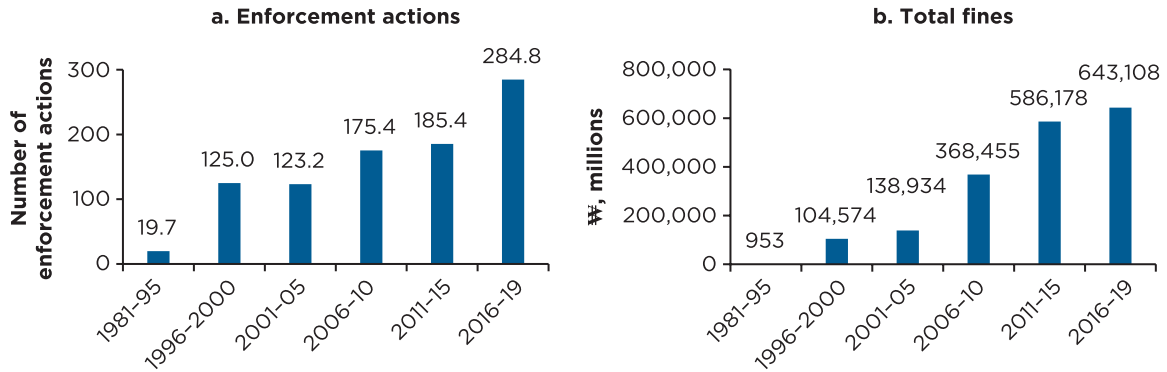
### 시장 경쟁, 규제완화, 재벌 정책

경쟁 정책과 제도는 한국이 아직 중소득 국가이던 시절에 도입되었다. 1980년 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률(공정거래법)」의 제정으로 공정거래위원회가 설립되었다. 공정거래법은 공정과 경쟁 및 경제적 효율성 보장을 위한 정치적 의지의 상징이었다. 그렇지만, 산업 정책을 지원하기 위해 필요하다고 판단되면 공동행위와 반독점적 합병에 대해 예외를 인정했다. 그래서 때로는 산업 정책의 목표가 경쟁 정책보다 우선시되었다.

공정거래위원회는 경쟁 정책을 강화하기 위해 1996년 정부에서 분리되어 독립기관이 되었다(KFTC, 2011). 이후 아시아금융위기 대응 과정에서 역할이 크게 확대되었다. 담합 자진신고 시 감면제도가 1997년 도입되었고 2005년 추가적인 법 개정을 통해 공동행위 적발의 효과성도 대폭 강화되었다. 1999년 「카르텔일괄정리법」으로 공동행위와 합병에 대한 면제 조항이 경쟁 정책에서 삭제되었으며 반독점 행위에 관한 법적 판단 기준도 경쟁의 “상당한” 제한에서 “불합리한” 제한으로 강화됨으로써 반독점 행위의 입증이 쉬워졌다. 공정거래위원회의 역할 강화는 집행 건수와 과징금 부과 규모의 증가를 통해 알 수 있다(그림 0.20). 2016년 및 2017년 공정거래위원회는 영국의 경쟁법 전문지 <글로벌경쟁리뷰>가 전세계 경쟁 당국을 대상으로 시행한 평가에서 최우수 등급을 받았다.<sup>6</sup>

6 2017년에는 한국 외에 미국, 프랑스, 독일도 최우수 등급을 받았다.

그림 0.20. 한국 공정거래위원회의 규제 집행 건수



Source: Statistical Yearbook of 2019, Korean Fair Trade Commission.

Note: Panel a shows the annual average number of enforcement actions for the abuse of market dominance, merger enforcement, and cartel behaviors. Panel b shows the annual average fines for all types of violations.

공정거래법의 특징 중 하나는 재벌 규제이다. 지난 수십 년 동안 규제 집행의 강도에 변화가 있기는 했지만, 공정거래법에는 일반 집중(aggregate concentration)을 억제하는 조항이 포함되어 있다. 또한, 재벌 계열사가 보유할 수 있는 타기업 주식 총량 제한, 상호출자 금지 및 계열사간 채무보증 제한, 관계 당사자에 대한 부당 이익 제공 방지를 위한 계열사 간 거래 제한 등도 포함되어 있다.

대기업의 경제력 집중 완화를 위한 노력과 함께 중소기업 보호 정책도 병행되었다. 이는 대기업이 공고한 시장 지배력을 바탕으로 중소기업의 진입을 막는 장벽을 구축했다는 우려에서 비롯되었다. 공정거래법 및 관련 법규에는 기업 간 거래에서 발생하는 대기업의 남용 행위로부터 중소기업 보호하는 조항이 포함되어 있다. 또한 한국은 중소기업 보호하라는 정치, 사회적 압력에 따라 중소기업이 활발히 활동하는 부문에 대기업이 진입하는 것을 제한했다. 1979년에 도입된 “중소기업 고유업종” 제도가 가장 대표적이다. 이 제도는 도입 이후 점차 약화되다가 경쟁을 저해하고 세계무역기구 기준에 맞지 않는다는 비판이 일면서 2006년에 완전히 폐지되었다. 그렇지만 글로벌 금융위기로 인해 기업 환경이 악화되면서 대기업과 중소기업의 자발적 합일에 기반한 진입 제약 등 새로운 진입 장벽이 도입되었다.

아시아 금융위기 대응을 위한 대대적인 규제완화가 시장 경쟁 강화 노력을 보완했다. 과도한 규제가 아시아 금융위기를 유발한 비효율과 부패의 원인 중 하나로 지목되었다. 이에 한국 정부는 경기 회복을 지원하기 위한 기업 규제 완화를 우선 과제로 추진했다. 1997년 「행정규제기본법」을 제정하여 정부 제도와 법령, 권리 및 법원 결정에 대한 규제품질 통제를 의무화하고 국민의견 수렴을 위한 제도를 도입함으로써 정부 규제의 감시 및 검토를 주요 과제로 선정하였다. 규제완화를 추진하기 위해 1998년 국무총리와 민간 전문가가 공동의장직을 수행하는 규제개혁위원회가 대통령실 산하에 설치되었다. 규제개혁위원회는 규제 품질 및 규제 입안 과정에 대한 감독 권한을 가진 독립 기구이다. 한국 정부는 규제의 투명성과 예측가능성 및 효과성을 제고하기 위해 정보공개, 독립적 검토, 영향분석 및 이해관계자 협의에 관한 요건을 마련했다.

규제완화를 추진한 결과, 규제의 수가 1998년 1만372개에서 1999년 7294개로 줄었다. 그렇지만 이후 규제 개혁의 시급성이 약화되면서 규제의 수가 서서히 증가하여 2014년 1만5182개로 도로 증가하였다. 규제완화가 지속적으로 추진되지 못한 것은 정부 내 규제개혁에 대한 유인과 협력이 부족하고 기업과 국민이 체감할 수 있는 결과를 내려는 노력이 충분치 않았기 때문이다. 또한 규제완화가 질적 영향을 충분히 고려하지 않고 양적 목표에만 지나치게 집착한다는 비판도 제기되었다. 외국 기업들은 기업 규제의 복잡성과 불투명성을 줄여야 한다는 지적을 하기도 했다.

실제로, 한국의 기업 규제 및 시장 경쟁 장벽은 여전히 공고한 편이다. 한국의 OECD 상품시장규제 점수는 다른 국가들이 한국에 비해 상대적으로 더 많은 규제 개혁 성과를 내면서 2003년 72/100분위에서 2018년 92/100분위로 하락했다. 상품시장규제 점수에 따르면 규제가 특히 심한 분야는 소매가격 통제 및 규제, 명령 및 지시형 규제, 네트워크 부문 장벽, 무역 장벽인 것으로 나타났다. 또한 2018년 세계경제포럼 세계경쟁력지수 중 “정부 규제 부담” 항목(그림 0.20)에서 38개 OECD 회원국 중 33위로 비교적 낮은 순위를 기록했다.

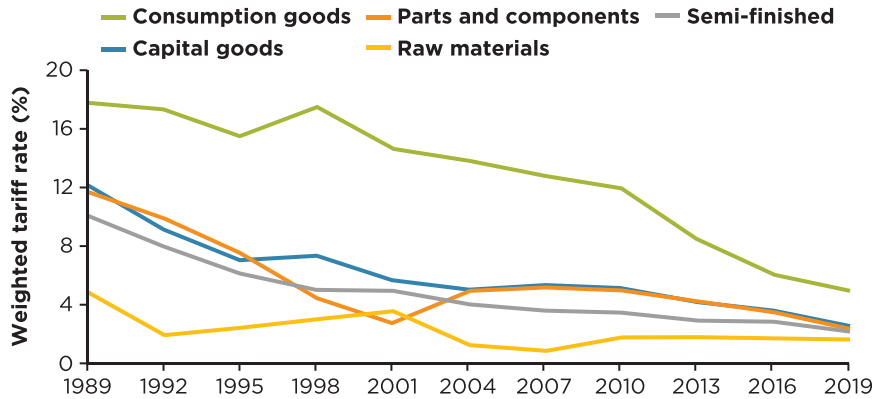
2019년 한국 정부는 기업가활동에 대한 규제 제약을 해결하기 위해 혁신적인 규제샌드박스 제도를 도입했다. 규제샌드박스는 새로운 기술이나 사업 모형이 기존 규제와 충돌하거나, 기존 규제가 모호하거나 부적절할 경우, 해당 기술이나 사업 모형에 임시 허가를 내주고, 필요 시 관련 법령을 정비하는 제도이다. 2014년 영국 금융행위감독청이 금융 부문을 대상으로 규제샌드박스를 처음 도입하였다. 이후 다른 나라들도 금융기술(핀테크) 기업을 대상으로 이 제도를 도입했다. 한국의 규제샌드박스가 혁신적인 점은 다른 나라들과 달리 금융 부문을 넘어 다른 부문으로까지 확대했다는 점이다.

## 수출 진흥

1980년대까지만해도 한국은 국제 경쟁으로부터 국내 산업을 보호하기 위해 상대적으로 높은 관세율을 부과했다. 그렇지만 수출품 생산에 사용되는 수입 중간재와 자본재에 대해서는 관세가 면제되었다. 이후 대대적인 관세 인하가 시행되면서 수입이 자유화되었다. 그 결과, 단순평균관세율이 1983년 23.7%에서 1994년 주요 선진국과 비슷한 수준인 8%로 낮아졌다. 또한 대부분의 제조물품에 대해 기존의 차등관세가 폐지되고 8% 단일 관세가 적용되었다. 2019년 가중 관세율은 소비재 5% 미만, 기타 재화는 3% 미만으로 더 낮아졌다.

1990년대부터 교역 상대국과의 교역 규모 확대를 위한 양자 FTA를 중심으로 관세 인하가 추진되었다. 한국은 2021년 1월 기준 ASEAN(2007년), EU(2011년), 미국(2012년), 중국(2015년)을 비롯하여 50개 이상의 국가와 17개의 FTA를 체결했다. FTA가 체결되면서 식품, 섬유 등 1990년대까지 상대적으로 보호 수준이 높았던 산업의 관세율이 큰 폭으로 낮아졌다(그림 0.21).

그림 0.21. 가중 실효 실행 관세율



Source: Korea Trade Statistics Promotion Institute (KTSPi) and author's calculation

Note: Tariff rates are weighted by the product import shares.

한국은 관세 인하와 함께 주요 무역 원활화 조치와 대규모 무역 인프라 투자를 추진했다. 1996년 수입통관 체계가 허가제에서 자진신고제로 전환되고, 입항 후 화물 검사제도가 도입되었다. 1998년에는 수입업체가 입항과 동시에 화물을 하역 및 반출할 수 있는 “온도크(on-dock)” 시스템이 도입되었다. 이러한 조치들은 2000년대 전자세관 및 전자무역의 발전을 위한 토대를 제공했다. 또한, 한국 정부는 무역업체로 구성된 민간 단체인 한국무역협회와 손잡고 실시간 화물 추적 기능과 관련 서류의 전자 제출 및 모니터링 기능을 제공하는 인터넷 기반 정보 플랫폼 uTradeHub를 2007년에 개통했다. 이 같은 개혁과 투자 덕분에 한국은 2021년 디지털 및 지속가능한 무역 촉진에 관한 국제 조사에서 1위에 올랐다. 한국의 전반적 물류비는 GDP의 9%로 비교적 낮은 수준으로 추정되며(2016년), 한국은 2023년 세계은행 물류성과지수에서 139개국 중 17위를 기록했다.

한국은 또한 수출신용기관(ECA) 및 수출진흥기관(EPA)을 통해 무역을 촉진했다. 대부분의 고소득 국가에서 민간 ECA가 주도적 역할을 하는 것과 달리 한국에서는 공공 ECA가 무역금융의 대부분을 제공했다. 공공 ECA의 지배적 역할은 시장의 발전을 저해할 가능성이 있지만, 경제발전 초기 금융 부문 발전도가 낮아 민간 무역금융이 제한되었을 당시 한국의 공공 ECA가 무역금융 제공에 중요한 역할을 했다. 글로벌 금융위기 중에도 한국의 공공 ECA는 신용공급을 확대했고, 이는 민간 무역금융 공급 축소를 보완했다. 한국은 EPA의 역사도 깊다. 한국 정부는 수출업체들의 외국 교역 파트너들과의 교류를 지원하기 위해 1962년 대한무역투자진흥공사(KOTRA)를 설립했다. 교역 파트너 탐색이 총 무역 비용의 최대 절반을 차지할 수도 있다는 점을 고려할 때 이는 매우 중요한 일이었다(Allen 2014).

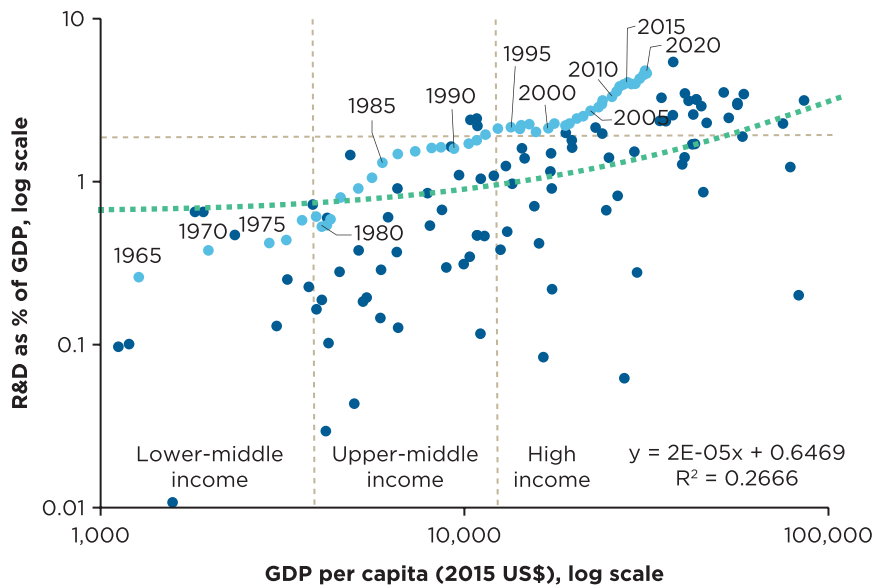
## 산업 정책의 전환

### 과학기술산업정책

아시아 금융위기 이후 산업 정책의 방향이 대기업 지원에서 혁신과 기술의 촉진 및 중소기업과 기업가활동의 지원으로 전환되었다. 중소기업에 대한 지원이 중소기업의 혁신과 기술 역량의 강화를 강조한다는 점에서 이 두 가지 전환은 서로 연관된다.

한국은 발전 초창기부터 과학기술역량 확충에 집중적인 노력을 기울였다. 「과학기술진흥법」(1967년)은 국가 과학기술 정책을 위한 초기 법적 기틀을 제공했다. 「과학기술진흥법」은 국가 R&D 계획과 사업들의 개요를 제시하였으며, 과학기술 투자, 관련 인적자원 역량강화, 외국 기술의 수입과 협력을 우선 과제로 설정하였다. 한국 정부는 관련 부처와 기관도 신설했다. 과학기술부, 이공계 중심 대학인 한국과학기술원, 다학제 연구기관인 과학기술연구원을 비롯한 다수의 정부출연연구기관(GRI)이 설립되었으며, 많은 GRI와 민간 연구소가 입주한 대덕연구단지가 조성되었다. 발전 초기 한국이 보여준 높은 GRI의존도는 여타 국가들이 일반적으로 주요 대학의 연구 역량 확충에 집중하는 것과는 다른 모습이다.

그림 0.22. 1인당 GDP 대비 R&D 지출, 국가 전반, 1965~2018년



Sources: Hong 2020, based on World Bank 2020.

Note: GDP = gross domestic product; R&D = research and development.

한국은 디지털 기술에 경제 성장과 발전을 이끌 잠재력이 있다는 것을 일찍이 알아챘다. 한국이 지난 40년에 걸쳐 이룩한 디지털 발전의 토대는 아직 중소득 국가이던 1980년대에 마련되었다. 1980년대에서 1990년대에 걸쳐 한국전자통신연구원, 산업연구원 등의 GRI가 국내 산업을 위한 핵심 통신 및 반도체 기술의 개발에 상당한 기여를 했다. 현재 GRI는 기초 연구 부문에 11개, 응용 연구 부문에 14개가 설립되어 있으며, ICT, 항공우주, 원자력, 해양공학, 에너지, 천연자원, 정보 및 데이터 처리 기술 등 다양한 분야에 포진해 있다.

한국은 1990년대 즈음 기술 선두권에 가까이 다가가면서 정책 방향을 기술 도입 장려에서 선도 기술 개발로 전환하기 시작했다. 국가 기술혁신 체계의 선진화와 전략적인 국가 R&D 사업 추진 및 미래 유망기술 개발을 위해 정부와 산업, 대학, 연구기관이 손을 잡았다. 한국의 R&D 지출은 1980년 GDP의 0.5%에서 아직 상위 중소득 국가이던 1990년 1.6%로 경충 뛰었다(그림 0.22). 1990년 한국의 GDP 대비 R&D 지출은 다른 상위 중소득 국가보다 상당히 높았으며, 2019년에는 EU 회원국 평균인 GDP 대비 2.2%에 근접했다.

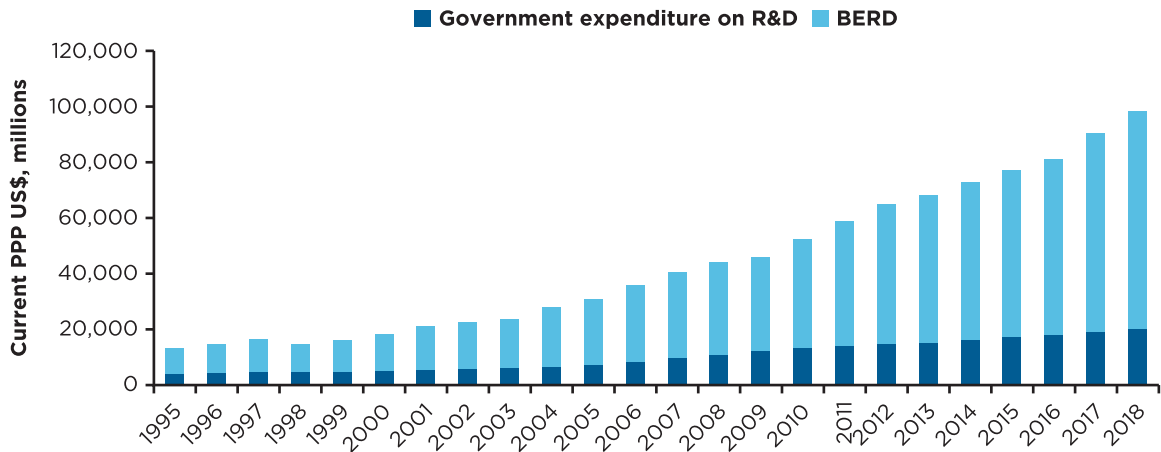
1990년대가 되자 R&D의 초점이 공공에서 민간 부문으로 이동했다. 재벌이 국내 R&D에 상당한 규모로 투자하기 시작했다. 민간 R&D 지출이 1980년에서 1990년까지 26배라는 유례없는 속도로 증가하면서 1990년대 말 무렵 총 R&D 지출의 80%를 넘어섰다. 국내 혁신기술 역량이 강화되면서 기업 R&D 지출액 대비 기술 수입액 비율도 1970년대 중반 약 90%에서 1980년대 중반 30%로 낮아졌다(Chung, 2011). 기업 R&D 연구소는 1981년 46개에서 2020년 4만2155개로 급증했으며, 연구 초점도 외국 기술의 흡수를 넘어 새로운 기술과 제품 및 서비스의 개발로 점차 달라졌다.

이후 한국의 R&D 지출은 1990년 GDP의 1.6%에서 고소득 국가 대열에 합류한 2000년 2.1%로 높아졌다(그림 0.23). 과학기술정보통신부(前 과학기술부) 및 지식경제부는 연구의 방향을 고위기술 산업으로 돌렸다. 과학기술부 소관 ‘과학기술기본 5개년 계획’ 및 ‘국가연구개발사업’을 통해 반도체, 위성, 생명과학 등 선도기술 분야에 대한 R&D 지원 기금이 마련되었다. 당시 추진된 기술개발 사업에는 1997년 ‘창의적연구진흥사업’, 1999년 ‘국가기술지도’ 및 ‘21세기 프론티어 연구개발사업’, 2001년 ‘바이오텍 2000’ 및 ‘나노기술종합발전계획’ 등이 있다.

2001년 한국 정부는 과학기술 발전을 장기적으로 지원하기 위해 「과학기술기본법」을 제정했다. 같은 해에 새로운 혁신과 기술 개발을 위한 대규모 국가 연구개발 사업인 ‘G7 사업’도 발표했다. G7 사업은 기존의 공공 R&D 사업이 GRI 소속 연구원들이 밑그림을 그리고 계획을 수립하는 상향식 접근을 취한 것과 달리, 정부가 주도적으로 끌고 가는 하향식 접근을 취했다. 2003년에는 기초연구 R&D 인력양성 및 예산확대에 초점을 두고, R&D 역량강화와 예산지원을 목표로 하는 일련의 5년 단위 계획의 첫 번째 계획인 ‘제1차 과학기술기본계획’을 발표했다. 2010년에 발표한 “2040 과학기술 미래비전”에서는 국가 혁신 체계의 중심이 정부에서 민간 부문으로 더 이동했다.

한국의 R&D 지출은 2000년대부터 다시 큰 폭의 증가세를 보였다. 2000년 GDP대비 2.1%에서 2010년 3.3%, 2020년 4.8%를 기록하며(그림 0.23), 이스라엘에 이어 세계에서 두 번째로 R&D 지출이 많은 나라가 되었다. 이러한 R&D 지출의 증가는 기업 R&D(BERD) 지출이 늘었기 때문이다(그림 0.23). 2018년 한국의 GDP대비 BERD 비중은 3.6%로, OECD 평균인 1.7%의 두 배 이상이었다. 정부도 BERD에 대한 지원을 대폭 확대했다. 2000년대 초 무렵 한국의 민간 R&D에 대한 재정지원은 GDP의 0.3%, 정부 BERD 지원의 46%를 차지하여 다른 모든 OECD 회원국을 앞질렀다. 2019년에는 정부의 BERD지원 총액이 OECD에서 네 번째로 많았다.

그림 0.23. 한국의 R&D 자금원, 1995~2018년



Source: OECD.Stat.

Note: BERD = business enterprise research and development; PPP = purchasing power parity; R&D = research and development.

민간부문이 연구의 중심이 되면서 한국 정부는 민간부문의 응용연구 및 제품개발을 보완하기 위해 기초 및 원천연구로 시선을 돌렸다. 대학이 기초연구를 수행할 수 있도록 연구비 지원을 강화하고, 재벌 기업이 상류(upstream) 연구를 수행하도록 독려했다. 정부 R&D 예산에서 기초연구의 비중이 2003년 19.4%에서 2008년 25.4%, 2012년 약 33%로 높아졌다. 또한 한국 정부는 여러 거대과학 사업을 출범하는 한편, 선두 과학기술 분야에 대한 공동연구를 촉진하기 위해 국가 핵심 연구센터를 설립했다. 혁신 클러스터도 조성했다. 가장 주목할 사례는 한국판 실리콘 밸리로 불리는 서울 인근의 판교테크노밸리이다. 현재 판교테크노밸리에는 약 6만 5000명의 인원이 1300여 첨단기술 기업에서 근무하고 있다.

한국 정부는 1995년에서 2015년까지 광대역 기반망 구축 사업을 시행했다. ICT망 구축 사업은 2 단계로 나누어 진행되었다. 1995~2005년 1단계 사업에는 국가 정보고속도로 구축 및 주요 도시 연결에 325억달러를 투입하였다. 2005~2014년 2단계 사업에는 중소도시 및 농어촌 망 구축에 26억달러가 투입되었다. ICT 인프라 구축은 정부가 방향을 제시하고 민간부문이 사업관리 및 시행을 담당하는 민간투자사업으로 진행되었다. 자금은 정부가 5%, 민간부문이 95%를 담당했다. 오늘날 한국의 ICT 인프라는 국제전기통신연합 ITU의 ICT 발전지수에서 2016년 1위, 2017년 2위를 기록하는 등 세계 최고 수준으로 평가된다.

오늘날 한국의 과학기술혁신 체계는 R&D 예산 배정 부처만 20개가 넘을 정도로 방대하고 복잡하다. 300개 이상의 R&D 관리규제와 60개의 연구지원체계 그리고 대출, 보조금, 기술지원 및 조세지원, 신용보증 등 간접지원을 포함하여 모든 종류의 혁신정책 도구가 총망라된 400개 이상의 지원책으로 구성되어 있다. (Frias et al., 2021). 지출 비중은 간접지원이 거의 40%를 차지하며, 대출과 신용보증이 29%, 보조금이 거의 25%를 차지한다. 나머지는 기술보급 서비스, 기술이전 사무소, 기술 단지에 사용된다. 전체 연구 중 기초연구 비율은 14%로, OECD 평균 17%와 비슷하다.

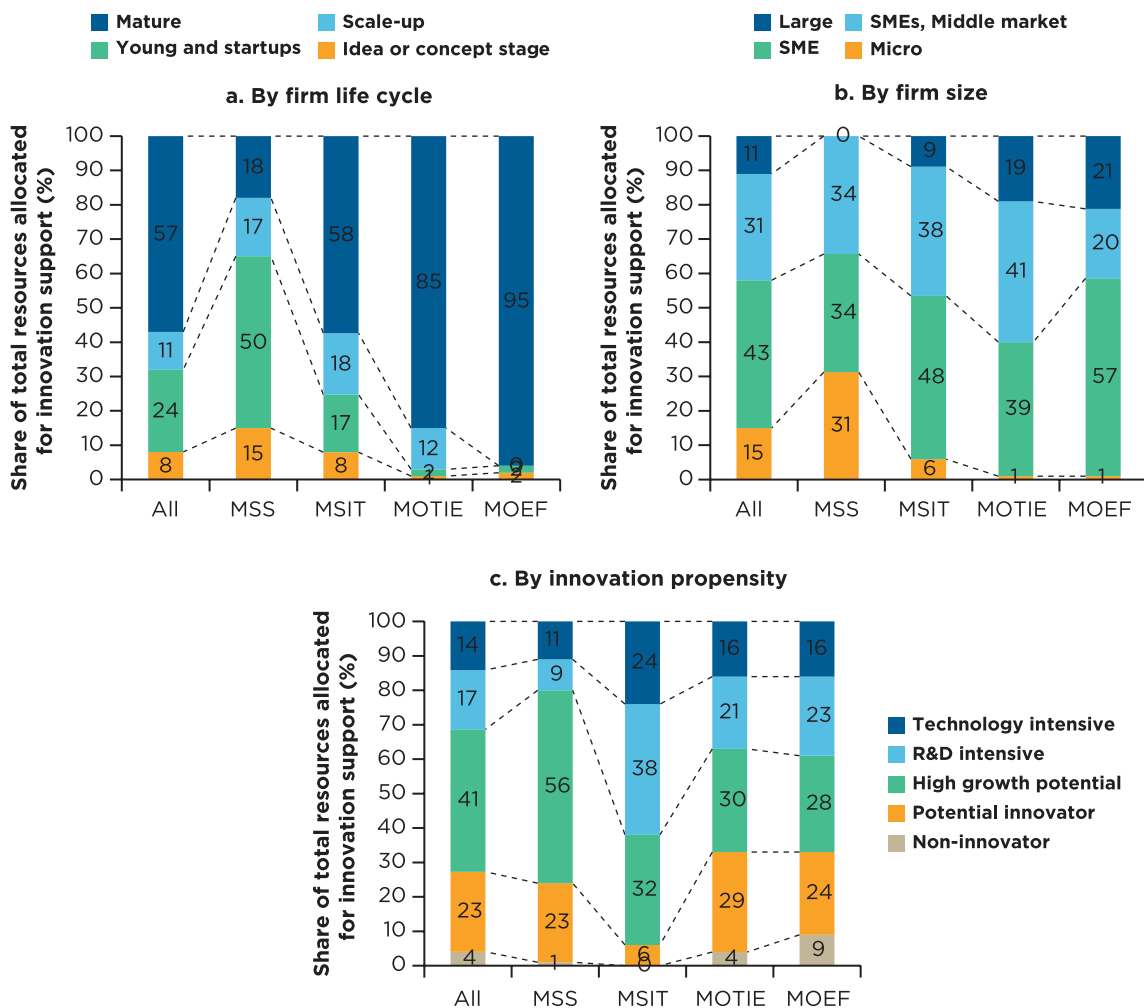
현재 한국의 혁신체계에는 세가지 과제가 있다. 첫째, 과학혁신 부문의 국제적 협업 수준이 OECD 회원국 중 상대적으로 낮다. 둘째, 서비스업 R&D가 제조업 R&D만큼 높은 수익을 거둘 수 있음에도 불구하고, 서비스업 R&D

투자가 OECD회원국 중 가장 저조하다(Audretsch et al. 2018). 셋째, 중소기업의 R&D 혁신을 강화해야 한다. 한국 중소기업의 기술 역량 및 R&D 상업화 성공률은 다른 선진국보다 여전히 낮은 수준이다(KISTEP 2019).

### 중소기업 진흥

대기업 특히, 재벌은 분명 한국의 경제 성장을 견인하는 중요한 역할을 수행했다. 그렇지만 재벌의 경제적 우위가 공고한 시장 지배력의 형성과 신규 경쟁자를 막는 진입장벽의 구축으로 이어졌다는 우려도 제기되었다. 이에 2000년대부터 대기업 지원에서 중소기업 및 기업가활동 지원으로 산업 정책의 방향이 전환되었다. 중소기업을 진흥하기 위해 1996년 중소기업청이 신설되었으며, 중소기업청은 2017년 중소벤처기업부로 승격되었다. 2000년대 무렵 정부 혁신지원 정책의 최대 수혜자는 중소기업이었다(Frias et al., 2021). 정부는 아이디어 검증 (proof-of-concept), 상업화(commercialization), 스케일업(scale-up), 구조조정(restructuring) 등 성장단계별로 중소기업을 구분하고 체계적으로 지원하는 정책 도구를 사용했다(Jang 2009). 2018년 기업에 대한 공공 지원에서 대기업의 비중은 단 11%였다. 나머지의 58%는 영세중소기업, 31%는 “중견자립형(middle-market)” 기업이 차지했다(그림 0.24).

그림 0.24. 2018년 부처별 지원사업 자원 중 수혜기업의 비중

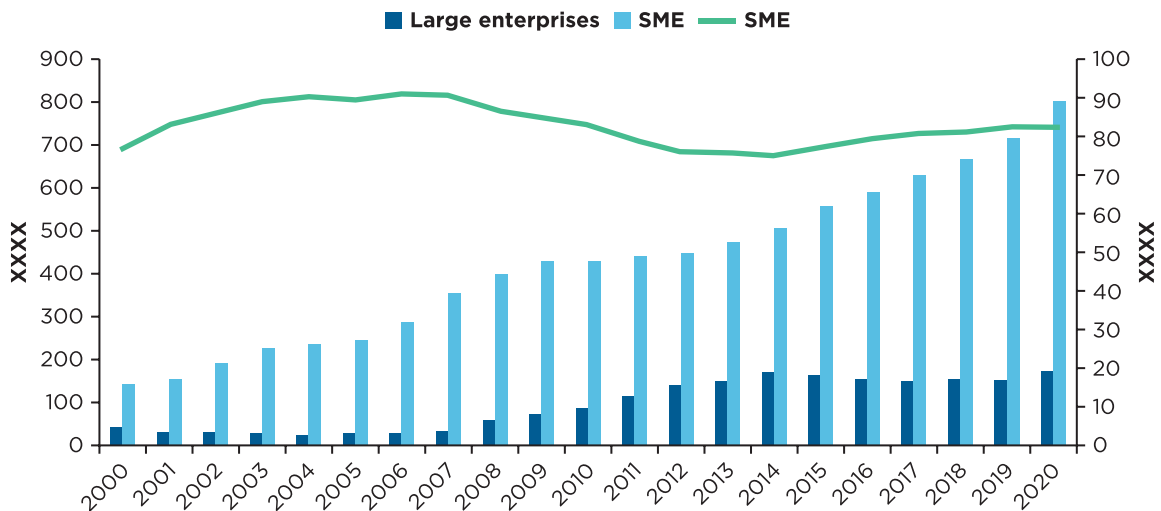


Sources: Frias et al. (2021) based on data from MOEF (2017) and ministry budget and planning documents

오늘날 한국의 영세중소기업 지원사업은 포괄적이고 다양하다. 정부의 중소기업 지원사업 예산이 2017년에서 2020년까지 무려 57.7%나 증액되었다(Noh, 2020). 2020년 기준 중앙정부 사업 439개, 지자체 사업 1313개 등 총 1754개 사업이 시행되며, 온갖 종류의 정책 도구가 활용되고 있다. 종류별로는 재정지원이 57%로 가장 많고, 기술지원, 인적자원개발, 경영기법 보급이 각각 17%, 9%, 8%로 뒤를 이었다.

중소기업에 대한 공공 금융지원은 정책대출, 신용보증, 지분투자로 나뉜다. 정책대출의 주요 자금원은 개발은행(산업은행, 기업은행)과 중소벤처기업진흥공단이다. 한국은 신용보증기금, 기술보증기금, 지역신용보증재단을 통한 신용보증을 적극 활용했다. 담보의 부족으로 대출이 제한되는 중소기업에는 기술보증기금을 통해 기술력 평가에 기반한 신용보증을 제공한다. 한국은행은 금융중개지원대출을 통해 중소기업 대출에 대한 유인을 제공한다. 현재 전체 은행대출에서 중소기업의 비중이 80% 이상인데 비해(그림 0.25), 기업 직접금융 총액에서 중소기업의 비중은 2.4%에 불과하다(2020년). 이는 지분금융이 주로 대기업에 집중되고 있음을 의미한다.

그림 0.25. 은행의 대기업 및 중소기업 대출(조원)



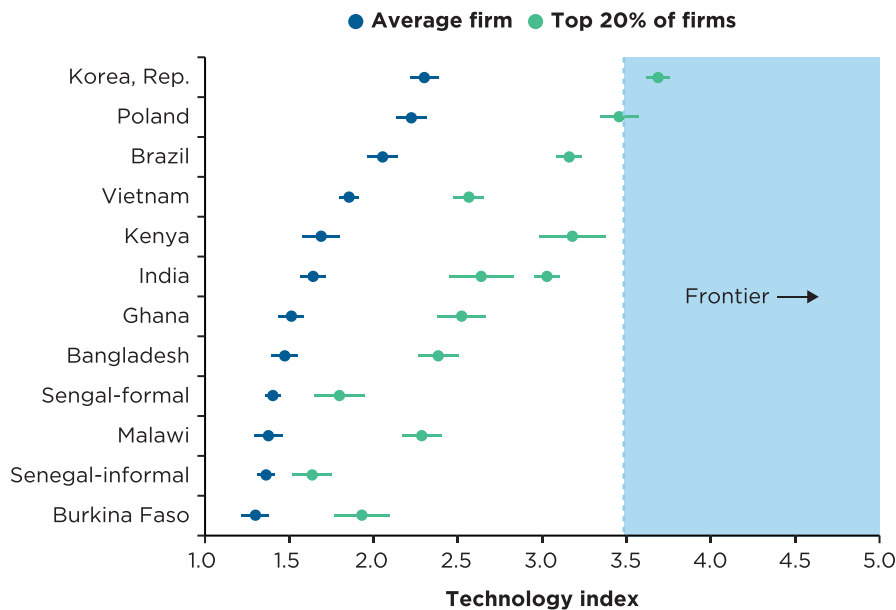
Source: Data from Bank of Korea Financial Market Trends

중소기업은 상당한 규모의 조세지원을 받는다. 중소기업에 대한 특별세액감면은 지역, 업종, 규모에 따라 5~30%의 법인소득세를 감면하는 제도다. 중소 스타트업은 3~5년 간 법인소득세와 지방세 감면 혜택을 받는다. 또한 일반 투자금, R&D 및 인적자원개발 지출 및 고용증대에 대해 세액공제도 받는다. 스타트업 진흥을 위한 벤처투자조합 양도소득세 비과세 및 전문개인투자 세금우대 제도도 있다. 많은 중소기업 조세지원 제도에 일몰규칙이 있지만, 혜택이 연장되는 경우가 많다. 성장 잠재력의 촉진을 강조하고 수혜 기업의 실적 및 수익성 개선을 요구하면 조세지원 제도를 좀더 성과 중심으로 운영할 수 있을 것이다.

중소기업 지원정책의 전환은 중소기업 R&D 및 기술향상을 강조하는 방향으로 이루어졌다. 1998년 중소기업 R&D를 지원하기 위해 미국 중소기업혁신연구사업을 벤치마킹한 중소기업 기술혁신 지원계획이 마련되었다. 이 계획은 정부 및 공공기관 R&D 예산의 일정 비율 이상을 중소기업에 할당하도록 의무화했다. 2017년에 정부 R&D 예산의 17.4%가 중소기업에 투자되었다. 2020년에는 정책 지원의 최대 86%가 기술 중심 기업 및 잠재적 혁신 기업에 할당되었다(그림 0.24).

중소기업 기술지원 사업과 관련하여 한국은 특히 디지털 혁신에 대한 지원을 강조한다. 디지털 혁신이 전체 중소기업 지원사업 수의 15%인데, 이는 OECD 평균 보다 높고 개발도상국보다는 세 배나 높은 비율이다. 한국은 디지털 기술 채택률이 세계에서 제일 높은 편이지만(그림 0.14), 대기업과 중소기업의 기술 격차가 상당하고(그림 0.26), 디지털 기술 유형별로 채택률이 큰 차이를 보인다. 4차 산업혁명 관련 선진 기술 활용률은 기술 도입에 뒤처진 중소기업에서 특히 낮은 편이다. 낮은 디지털 기술 채택률을 대기업과 중소기업 간 높은 생산성 격차의 한 원인으로 보는 우려의 시각도 있다. 한국 정부는 중소기업의 공공 R&D 자원 활용을 촉진하기 위해 국가 R&D 사업, R&D 인력, 연구 장비 및 시설에 관한 정보를 제공하는 국가과학기술지식정보서비스를 개통했다.

**그림 0.26.** 제조업 기술 고도화 추정, 일부 국가



Sources: Cirera, Comin, and Cruz 2022; data from Firm-level Adoption of Technology (FAT) surveys for various countries.

한국 정부는 협업을 촉진하기 위해 연구 클러스터를 조성하고 R&D 기관, 과학기술단지, 창업보육센터, 대학 연구센터 간 교류를 지원했다. 또한 국제공동 R&D 센터를 구축하고 연구자 및 공학자 국제 교환 프로그램도 마련했다(Hwang, 2002). 2003년 공공구매를 통해 중소기업이 생산한 신기술제품에 대한 수요를 창출하기 위해 공공기관 신기술제품 구매촉진방안을 시행했다. 2019년 중소기업의 공공구매 시장 점유율은 77%였다(Statistics Korea, 2020). 이러한 사업이 중소기업의 성장(Lee and Jung 2018)과 벤처기업의 제품 혁신(Choi et al., 2014)에 기여하는 것으로 밝혀졌다.

중소기업과 대기업의 경영품질 차이 해소를 위해 기술보급 및 경영지원 사업이 활용되었다. 1980년대 한국 정부는 중소기업을 위한 공공 및 비영리 기술보급 네트워크를 구축하기 시작했다. 2005년에는 혁신 바우처, 훈련 프로그램, 그리고 컨설팅 품질보증을 위한 컨설팅평가제도를 활용하여 중소기업 대상 경영지원 서비스를 강화 및 확대하고자 중소기업 컨설팅 지원사업을 도입했다(Kim, 2007). 엔지니어링 컨설팅업, 자본재 생산업, 연구소 등 특화된 기술혁신 전문기관이 장려되었다.

정부의 중소기업 R&D 지원 사업 효과성을 보장하는 문제는 아직 해결되지 않았다. 정부 지원 사업이 중소기업의 매출, 자산, 고용 및 R&D 지출 확대에 기여했다는 증거는 있지만, 효과가 늘 유의미한 수준은 아니었다(Oh and Kim, 2018). 한국 기술 역량과 상업화 성공률은 지속적으로 여타 선진국 중소기업에 비해 낮은 수준이다(KISTEP, 2019). 중소기업 R&D는 R&D 집중도가 낮은 서비스업에 집중된 반면, 대기업은 R&D 집중도가 높은 제조업에 집중되어 있다. 중소기업 지원 사업의 확산으로 정부 지원의 중복성이 높아지고<sup>7</sup> 성과가 낮은 중소기업이 정부 지원에 의존하여 생존하게 하였으며, 공공 지원의 수혜 자격을 유지하지 위해 규모를 키우지 않는 중소기업도 나타났다. 따라서 중소기업 정책에서 성장 및 생산성 향상을 더욱 강조하는 것이 좋을 것이다(World Bank Group 2021). 또한 정책 지원이 크게 확대됨에 따라 금융기관이 중소기업에 대한 신용평가 역량을 키울 유인이 축소되어, 결과적으로 중소기업 대상 민간 금융시장의 발전이 저해되었다는 우려도 제기된다(Jones and Kim 2014).

### 기술기반 창업의 장려

1990년대 이후 한국의 중소기업 기술향상 정책의 초점은 기술기반 창업(entrepreneurship) 지원 및 창업 생태계 강화에 있다(Sohn, 2006). 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」(1997년) 제정으로 벤처캐피탈(VC)에 보조금과 세액감면이 제공되고 관련 규제가 자유화되었다. 기술기업 창업에 대한 정부 금융지원이 확대되었으며, 미국 나스닥을 벤치마킹하여 기술기업 시장인 코스닥이 1996년에 설립되었다.

2000년대부터 벤처기업의 수와 규모, VC 시장, 코스닥 상장 및 M&A 거래가 큰 폭으로 증가했다. 2000년대 초중반 벤처붐 속에 등장한 기술 중심 벤처 1세대 기업 중 카카오, 네이버, 셀트리온은 오늘날 시가총액 기준으로 대기업에 속한다(2020년). 한국의 VC 투자는 2010년 GDP의 0.05%에서 2019년 0.16%로 OECD에서 가장 가파른 상승세를 보였으며, 현재 OECD에서 세 번째로 높은 수준이다(OECD, 2021). VC 펀드 수는 2013년 101개에서 2020년 165개로 증가했다. 2021년 한국의 유니콘기업(기업가치가 10억달러 이상인 비상장 기업)은 11개로, 미국의 388개, 중국의 157개 보다는 훨씬 적지만 그래도 세계에서 10번째로 많은 수이다. 기술기반 벤처기업은 기업 규모에 비해 R&D 투자 기여도가 매우 높다. 벤처기업은 숫자로는 중소기업 전체의 단 1%에 불과하지만, 전체 R&D 기업의 11.5%, 중소기업 R&D의 약 절반을 담당한다(KISTEP, 2018).

한국은 지난 수십 년 동안 창업(startup) 환경이 개선되면서 2018년 글로벌기업가정신지수에서 137개국 중 24위, 글로벌기업가정신모니터 연구 국가별 기업가정신 지수에서 44개국 중 9위에 올랐다. 비교군 내에서 한국은 창업율은 가장 높지만, 생존율은 최하위권인 것으로 나타났다. 한국의 초기단계 기업가활동율은 2016년 6.7에서 2019년 거의 15에 가까이 높아졌다(Korea Entrepreneurship Foundation, 2019). 이는 중국(8.7), 일본(5.4)에 비해 월등히 높은 수치이다. 그렇지만 1년 및 2년 생존율은 각각 64%, 53%로 비교군 내에서 제일 낮았다. 이처럼 상대적으로 낮은 생존율은 스타트업의 성장에 큰 장애물이 있음을 의미한다.

한국 정부는 정부 투자 VC 펀드, 비즈니스 인큐베이터와 액셀러레이터 및 혁신센터, R&D 공공구매, 혁신 클러스터 및 R&D 협력을 위한 네트워킹 지원을 통해 성장 잠재력이 높은 기술 스타트업을 선별적으로 지원한다. 한국 정부는 2005년 민간 투자금의 스타트업 유입을 위해 VC 모태조합인 한국벤처투자를 설립했다. 2022년 12월을 기준으로

7 2012년에서 2016년까지 R&D 과제를 수주한 2만8075개 기업 중 약 5000개 기업이 중소기업 기술혁신 지원제도와 중소벤처기업부 두 곳에서 중복 지원을 받았다(Kim et al., 2018).

한국벤처투자는 출자금의 약 3.5배에 달하는 82억달러를 유치하여 1125개 펀드를 통해 중소기업 및 스타트업에 투자함으로써 높은 민간자금 유인 역량을 보여주었다. 정부는 자금을 제공하고, 전문 운용역이 투자 관련 결정을 내리면 투자운용위원회가 이를 점검한다. 또한 한국 정부는 액셀러레이터에 대한 세제혜택 및 지원사업을 통해 전문개인투자업의 빠른 성장도 지원했다.

한국의 창업 생태계는 성공적인 면도 있지만, 낮은 스타트업 생존율, 스케일업의 어려움, VC 투자자 다양성의 부족, 지속적으로 높은 정부지원 의존도 등 여러 문제 과제를 안고 있다. 거의 모든 산업에서 전체 기업 중 고성장 스타트업의 비율이 낮아졌다(Lee et al., 2017). 정규직 노동자 10인 이상 기업 중 젊고 성장률이 높은 가젤 기업의 비율도 2009년 2.6%에서 2015년 1.6%로 낮아졌다.

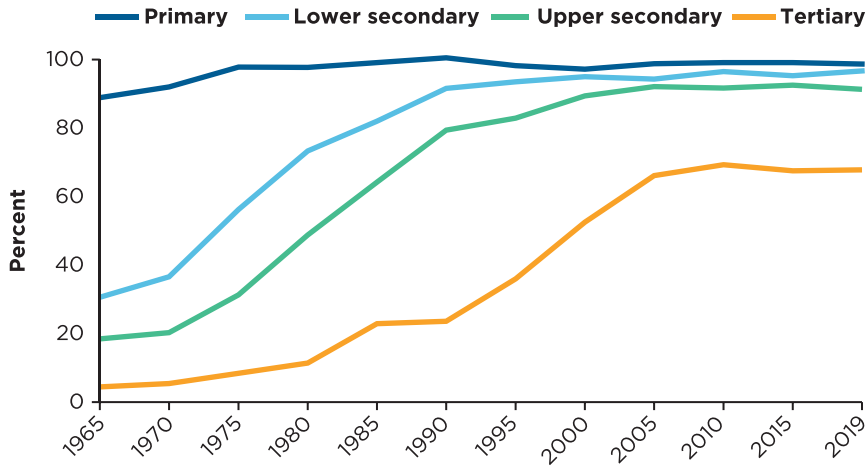
## 교육과 훈련을 통한 인력 양성

### 교육 및 기술에 대한 투자

인적자본 개발에 대한 투자는 경제발전 초창기부터 한국의 최우선 과제였다. 그 결과 오늘날 한국은 세계은행 인적자본지수(2020년) 조사에서 173개국 중 4위에 오르는 등, 세계 최고수준의 인적자본을 보유하게 되었다. 한국의 인적자본 수준은 한국이 아직 중소득 국가이던 1990년대에 OECD 평균 수준에 도달했다(Human Capital Index; Penn World Table). 한국의 15세 학생은 국제학생평가프로그램이 도입된 2000년부터 꾸준히 읽기, 과학, 수학 영역에서 최상위권으로 평가된다. 또한 한국은 2020년 IMD세계디지털경쟁력순위에서 고등교육 성취도 4위, 과학계열 졸업자 11위를 기록했다.

한국은 우선 초등교육에 집중하고 뒤이어 중등 및 고등교육의 순서로 교육 시스템을 확장했다. 한국전쟁 후 채 10년도 지나지 않은 1959년경 초등학교 총취학률이 96%에 도달했으며, 1945~1948년, 1954~1958년 전국문맹퇴치운동이 성공적으로 시행되면서 문맹률이 1948년 78.2%에서 한국이 아직 저소득 국가이던 1958년 4.1%로 낮아졌다(그림 0.27). 1970년대에 중고등학교 취학률이 급격히 높아진 결과, 한국이 아직 중소득 국가이던 1980년대 중반에 이미 고소득 국가의 취학률 수준에 도달했다. 1990년대 들어 세계적 기술 선도국이 되겠다는 비전을 뒷받침하기 위해 고등교육에 집중하면서 고등교육기관 취학률이 1990년 24%에서 2005년 66%로 빠르게 높아졌다. 2019년에 이르자 25~34세 고등교육 이수율이 OECD 평균 45%를 훌쩍 뛰어 넘는 70%에 달했다.

그림 0.27. 한국의 교육단계별 취학을 변화 추이



Sources: Koh et al. (2010), Ministry of Education and Korean Educational Development Institute (various years).

교육 기회의 확대는 정부의 지속적이고 장기적인 투자 덕분이다. 정부 예산 중 교육부 예산은 1960년대 초 14.3%에서 1990년대 중반 22.8%로 증가하고, 이후 GDP의 대략 3~4%인 15~20%선에서 유지되었다. 이 같은 투자에 힘입어 초·중·고등학교 수가 1950년 대략 4600개에서 1990년 1만500개로 두 배 이상 늘고, 이후 2020년에는 1만700개를 기록했다. 학급당 평균 학생 수는 1965년 약 60명에서 1990년 53명, 2020년 23명으로 절반으로 줄었다. 교원은 1990년 5만6000명, 1970년 14만2000명, 1990년 28만5000명, 2020년 43만3000명으로 가파르게 증가했다. 상대적으로 높은 급여와 고용 안정성 및 사회적 지위는 교사에 대한 직업적 선호도를 높이고 우수 교사의 확보를 가능하게 했다. 국가교육과정과 국정교과서, 대학 교육을 받은 우수한 교사, 자녀 교육에 대한 부모의 열의가 양질의 교육 실현에 기여했다.

높은 민간지출 또한 공공지출을 보완했다. 민간 교육비 지출이 비교적 높은 수준을 유지하고 있다. 그 결과 2000년 공공 및 민간 지출의 합계가 GDP의 7.1%에 도달해 OECD 국가 중 최고치를 기록했으며, 2019년에도 GDP의 5.3% (공교육 4%, 사교육 1.3%)에 달해 OECD 국가들 중 상위권을 차지한다(OECD 2003, OECD 2022). 이는 사립학교의 비율이 높고 하나의 큰 산업이 된 사교육에 대한 지출이 상당하다는 것을 보여준다. 사립학교 비율이 고등학교 단계에서는 1993년에 61.9%로 정점을 찍은 후 낮아진 반면, 고등교육 단계에서는 70~80% 선에서 유지되고 있다.

경제 발전 초기에는 해외개발원조가 국내 교육 재원을 보충하는 역할을 했다. 교육시설 건립, 교원 양성, 직업 및 기능 교육의 현대화, 해외 유학 지원 등에 해외원조가 기여했다. 1955년에서 1960년까지 미국의 미네소타 대학교는 미국 정부의 자금지원을 받아 한국의 명문대인 서울대학교에 현대화를 위한 기술 지원을 제공했다. 세계은행 역시 지난 수십년 동안 열 건의 교육 관련 사업에 재정지원을 제공했다. 또한 한국에서는 많은 학생이 해외로 유학을 떠난다. 현재 한국은 중국, 인도에 이어 미국에 세 번째로 많은 유학생을 보내는 나라이다.

교육 및 훈련을 받은 인력에 대한 수요가 높아지면서 고등교육을 받으려는 강력한 유인이 형성되었다. 한국 정부는 숙련인력의 수급을 조율하기 위해 국가경제개발계획과 인적자본개발계획을 체계적으로 연계했다. 국가경제발전 계획의 실행에 필요한 인력 수요가 교육개발 계획에 고려되었다. 교육 및 훈련을 받은 인력에 대한 강력한 수요는

높은 교육투자 수익으로 표출되었다(Koh, 2018). 고등교육의 임금 프리미엄은 1980년대에 40%를 넘은 것으로 추정된다. 이후 하락하던 임금 프리미엄은 2000년대 들어 고위기술 산업의 확대와 글로벌 생산망 참여 심화에 따른 수요로 인해 다시 높아지기 시작했다(Koh, 2019).

혁신 및 기술 주도 경제 발전을 촉진하기 위해 한국 정부는 과학 기술 공학 수학(STEM) 교육을 강조했다. 정부가 1960년대부터 2000년대 초반까지 수립한 ‘과학기술발전 5개년 계획’은 이공계 인력 공급의 확대에 방점이 있었다. 고등교육 R&D 예산이 계속 늘고 한국과학기술원, 광주과학기술원 등 이공계 특수 대학이 설립되었다. 2000년대에는 연구보조금 확대, 산학연계 강화를 위한 보조금 지급, 과학자와 공학자를 위한 포괄적 정보통신 플랫폼 구축 등이 강조되었다. 대학 및 연구자의 연구역량 강화를 위한 ‘두뇌한국21’ 사업 등, 이때 시작된 주요 사업 중 다수가 지금도 시행되고 있다.

STEM 교육을 강조한 결과로 한국은 STEM 전공 고등교육 졸업자가 많다. 2015년 고등교육 졸업자의 29%가 STEM 전공자였는데, 이는 OECD평균보다는 상당히 높고, 독일(37%), 호주(30%) 다음으로 높은 수치였다. 한국 정부는 최근 다학제적 사고, 창의적 문제해결, 과학기술의 실제 세계 응용을 독려하기 위해 통합 학교 STEAM(STEM+인문 예술) 교육을 시작했다. 2016년 초등학교의 50% 이상, 중학교의 48%, 고등학교의 32%가 STEAM 교육을 시행했다. 그렇지만 대입 준비가 강조되는 현실에서 비판적 사고와 창의적 문제해결 능력의 강화는 여전히 한국 교육 제도의 미완의 과제로 남아있다. 또한 대입을 위한 극단적 경쟁이 학생과 학부모에게 과도한 부담을 준다는 비판도 있다.

인문계 선호가 높은 한국에서 기술 및 직업계 교육 과정보다 좋은 선택지라는 인식이 자리를 잡기는 쉽지 않았다. 한국 정부는 성장하는 산업이 요구하는 숙련인력을 공급하기 위해 인문계 교육과 직업계 교육의 균형 잡힌 발전을 추구했다. 그렇지만 한국의 소득 수준이 높아지면서 인문계 고등교육 수요는 높아지고, 직업계 고등학생 비율은 1980년 45.0%에서 1990년 35.5%, 2010년 23.8%로 낮아졌다. 이후 직업계 고등학교 졸업자를 늘리려는 노력은 대체로 성공적이지 못했다. 2000년대 들어 정책 우선순위가 조정되면서 고등학교 졸업자의 기술 불일치, 대학교 졸업자의 실업률 증가, 한국 사회의 전반적 인구감소 및 급속한 고령화에 따른 학령인구 급감 문제의 해결에 정책 노력이 집중되었다.

한국 정부는 직업계 고등학생 감소 문제를 해결하기 위해 몇 가지 개혁에 착수했다. 첫째, 기술 요구 수준이 높은 첨단기술 일자리에 맞는 인력을 공급하기 위해 새로운 유형의 직업계 고등학교인 마이스터 고등학교를 설립했다. 마이스터 고등학교는 교육과정과 훈련에 대하여 산업계와 긴밀히 협력하고, 졸업 후 높은 수준의 고용을 보장하기 위해 인턴십 기회가 제공된다. 둘째, 직업계 고등학교 수를 2010년 692개에서 2015년까지 400개(마이스터 고등학교 50개, 특성화 전문계 고등학교 350개)로 줄이는 구조조정 및 감축을 시행했다. 직업계 고등학교의 일반 인문계 고등학교 전환과 교사 재훈련을 위해 예산도 지원했다. 셋째, 직업계 고등학교 졸업자가 인문계 고등교육을 받을 수 있도록 인문계 과정과 직업계 과정의 통합을 심화하여 개방적 경로를 제공했다. 직업계 교육이 미래의 교육 선택권을 제한한다는 우려를 해소하기 위해 졸업 후 취업한 직업계 고등학교 졸업자에 대해서는 고등교육기관 진학 기회가 확대되었다.

비정규 직업훈련(재직자 훈련)을 통해 정규직업훈련을 보완하였다. 한국은 1967년에 비정규 직업훈련 제도를 수립한 이래 지금까지 의무직업훈련제도 및 다양한 중소기업 직업능력훈련 사업을 시행했다. 1995년에는

실업급여와 직업능력훈련 및 구직활동에 대한 재정 지원을 결합한 독특한 고용보험 제도를 도입했다. 고용보험 ‘직업능력개발사업’은 훈련에 대해 재정 지원을 제공한다. 사업주와 개인이 필요에 따라 직업훈련 제공기관과 과정을 선택할 수 있는 수요 중심 사업이다. 고용보험의 재원은 사업주로부터 걷은 고용보험료로 충당된다. 정규 및 비정규 직업능력 훈련과 인문계 교육의 통합은 한국 평생학습 제도의 근간으로서, 노동자가 일을 하는 동안 기술 재훈련과 향상을 통해 생산성과 취업가능성을 유지 및 강화하도록 지원한다.

## 노동시장 개혁

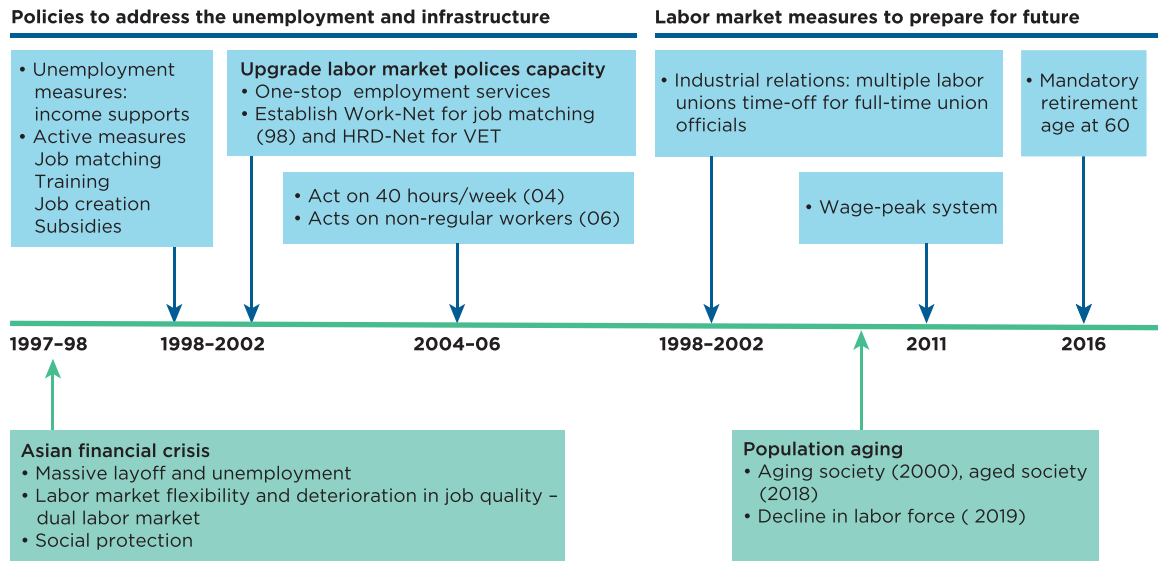
한국이 중소득 국가로 전환한 1970년대 중반에서 1980년대 중반, 숙련 노동력에 대한 수요는 늘어나는 반면 필요한 자격을 갖춘 노동력의 공급은 제한됨에 따라 기존에는 노동공급이 과잉된 상황이었으나 점차 노동력이 부족해졌다. 한국 정부는 노동력의 효율적 배치를 위해 공공고용서비스를 확대하고 장기 인력수급 전망을 개선하는 등 노동시장 인프라에 투자했다. 노동공급에 비해 노동수요가 증가하면서, 임금 인상, 노동권 확대, 공정한 처우를 요구하는 노동계의 목소리가 높아졌다. 이에 한국 정부는 1986년 최저임금을 법제화하고, 퇴직금<sup>8</sup> 제도를 도입하였으며, 여성, 장애인, 고령자 등 취약계층 보호 법안을 통과시켰다.

1990년대 세계화의 물결과 아시아 금융위기는 한국 노동시장에 근본적 변화를 가져왔다. 아시아 금융위기 중 기업과 은행이 파산하고 구조조정이 시행되면서 대규모 감원이 뒤따랐고, 실업률은 한국에서 유례없는 9%로 치솟았다. 대규모 감원으로 고용 조정에 필수적인 주요 노동시장 개혁을 위한 추진력이 마련되었지만, 개혁을 시행하기 위해서는 핵심 이해당사자 간의 국민적 합의가 필요했다. 1998년 노동, 기업, 정부 대표로 구성된 노사정 위원회가 설립되었다. 노사정 위원회는 노동시장의 유연성을 강화하기 위해 집단해고 및 임시 비정규직 노동자 사용의 합법화에 동의했다. 그 대신 노조의 정치 참여가 합법화되고 공무원과 교사의 단결권이 강화되었다.

아시아 금융위기 이후 한국은 고용을 촉진하기 위해 고용서비스, 고용장려금(공공근로사업, 청년 등 대상자 고용 기업에 보조금 지급), 기술 훈련, 창업 지원을 비롯한 적극적 노동시장 정책을 확대했다(그림 0.28). 그렇지만 한국의 적극적 노동시장정책 지출액은 여러 OECD 국가에 비해 낮은 GDP의 0.6%에 불과하며, 지출액의 절반은 직접일자리창출사업에 편중되어 있다. 다양한 사업 중 취약계층(청년 및 고령자)을 겨냥한 ‘취업성공패키지’ 사업은 고용서비스, 직업능력훈련, 인턴십 기회, 그리고 소득지원을 연계한 점이 독특하다. 평가 결과 ‘취업성공패키지’ 사업은 취업 취약계층의 고용 촉진에 비교적 효과가 있는 것으로 나타났다.

8 한국에서는 퇴직금이 퇴직 시 일시금으로 지급되며, 고용기간에 비례하여 증가한다.

그림 0.28. 아시아 금융위기 이후 한국 노동시장의 변화



Source: Illustrated by the author based on Keum et al.(2017)

한국은 고용을 촉진하기 위해 고용서비스와 노동시장 인프라에 대한 통합적인 접근을 추진했다. 고용복지플러스 센터는 실업 등록, 고용보험 청구, 일자리 탐색 및 경력개발지원 서비스를 제공한다. 노동시장정보시스템은 구직활동, 경력개발 계획수립, 노동수급에 관한 정보를 제공한다. 공공기관인 한국고용정보원은 노동시장정보 시스템을 활용해 노동시장의 변화를 모니터링하고 정책을 평가한다.

한국의 노동시장은 몇 가지 과제를 안고 있다. 첫째, “각 경제” 노동자를 비롯하여 아시아 금융위기 중 도입된 비정규직 노동자의 수가 전체 취업자의 3분의 1을 넘어섰다. 이는 OECD에서 가장 높은 수준이다. 비정규 고용은 고용의 안정성과 질, 근로시간, 사회보험 보장성, 직업교육 및 훈련 기회의 격차를 확대하는 주범으로 지목된다. 한국 정부는 비정규직 노동자에 대한 공정한 처우를 보장하고 비정규 근로계약을 규제함으로써 비정규직 사용 남용을 예방하는 법률을 제정했다. 그렇지만 이러한 법률 때문에 오히려 비정규직 노동자의 전반적 고용률이 낮아졌다는 증거도 있다.

둘째, 기대 수명의 급속한 연장과 세계 최저 수준의 출산율로 인해 인구 고령화가 빠른 속도로 진행되고 있다. 인구 고령화는 노동력 크기와 구성에 큰 영향을 미치며, 고령 노동자의 역할을 확대한다. 2010년대에 두 가지 중요한 제도가 도입되었다. 사업주와 노동자가 고령 노동자의 임금 삭감과 함께 고용 연장에 합의하면 임금 보조금을 지급하는 임금피크제와 노동자에게 60세까지 일할 권리를 주는 의무정년이 그것이다.

셋째, 한국의 청년은 다른 OECD 국가에 비해 고용률이 낮고, 구직에 더 오랜 기간을 소요한다. 청년 실업 문제를 해결하기 위해 한국 정부는 맞춤형 일자리 매칭 서비스와 기술훈련 그리고 고용 및 고용유지 보조금 사업을 시행하고 있다. 높아지는 청년 실업률 문제를 해결하기 위해서는 교육과 훈련이 잠재적 사업주가 요구하는 능력을 신속하게 배양할 수 있도록 교육서비스 제공기관과 사업주가 협력하는 것이 반드시 필요하다.

넷째, 한국의 여성 고용률(52.8%)은 다른 OECD 국가(70% 이상)에 비해 현저히 낮은 수준에 머물고 있다. 다만, 청년층 여성의 노동력 참여율은 76.3%로 크게 높아져서, 청년층 남성의 노동력 참여율과 현재 거의 같은 수준이다. 그럼에도 불구하고, 어린 자녀가 있는 여성의 약 절반은 일을 하지 않는다. 이는 여성이 일과 양육의 병행에 큰 어려움을 겪고 있음을 보여준다. 또한 한국의 성별 급여 차이는 OECD 평균 12.8% 보다 훨씬 큰 36%로, 여성의 노동력 참여 의지를 저해한다. 한국 정부는 각종 적극적 노동시장 정책과 포용적, 성중립적 직장 및 양육 지원 정책을 종합적으로 활용하며 이에 대응하고 있다.

## 개발도상국을 위한 교훈

### 장기적 성공의 기반

한국이 성공적으로 “중진국 함정”에서 벗어날 수 있었던 것은 저소득 국가이던 시절부터 장기적 성공을 위한 기초 토대에 계속 투자했기 때문이다. 개발도상국은 한국이 거시경제 안정성 유지, 민간 부문의 제조업 수출 촉진, 물적 인프라 및 인적 자본 투자에 장기간 집중한 경험에서 교훈을 얻을 수 있다. 한국의 장기적 성공은 긴밀한 민관 협력이 공업화에 요구되는 막대한 투자와 장애물의 해결에 도움을 주었기 때문에 가능했다.

한국은 상대적으로 안정적인 거시경제 환경을 유지했다. 이는 기업이 확신을 가지고 장기 계획을 수립하고 투자를 단행할 수 있는 배경이 되었다. 그렇지만 한국 경제는 1972년 및 1980년대 초에 주기적인 금융 불안을 겪었으며, 정부가 나서서 단기 외채 중심의 막대한 기업 부채를 해결해야 했다. 정부의 개입은 본격적인 위기가 오는 것을 일시적으로 막는 효과가 있었지만, 부채에 대한 과도한 수요를 근본적으로 해결하지는 못했으며 한국 경제는 앞으로 있을 위기에 취약해진 상태로 남았다. 아시아 금융위기가 한국에서 큰 거시경제 위기가 된 것은 대외준비자산 관리 부실, 과도한 수준의 기업부채, 금융제도에 대한 통제(“financial repression”)로 인해 약화된 금융부문 때문이었다. 아시아 금융위기가 큰 위기이기는 했지만, 한국 경제는 빠른 속도로 회복했으며, 무엇보다도, 한국은 위기를 기회 삼아 중대한 개혁 조치들을 단행하여 아시아 금융위기 이후 성장을 지속할 수 있었다. 개발도상국은 거시경제적 취약성이 높아지는 징후를 인지하고 필수적인 조치를 단호히 취할 수 있어야 한다. 이러한 조치는 단기적으로는 비용이 많이 들겠지만 중장기적으로 훨씬 더 큰 비용을 초래할 수 있는 중대한 위기에 대한 경제의 회복력을 강화해줄 것이다.

한국의 성공적인 성장 전략의 중심에는 제조업 수출의 촉진이 있다. 발전 초기 한국은 특정 기업과 산업을 지원하는 산업 개입 정책을 적극적으로 사용했다. 그렇지만 이러한 정책은 단계적으로 철폐되었으며, 국제 교역 및 투자 규칙에도 위배된다. 효과가 없고, 성공적이지도 않으며, 심지어 해가 되는 산업 정책을 시행하는 나라의 사례도 많다. 이 같은 사례와 달리 비교적 성공적으로 산업 정책을 시행한 한국의 경험을 통해 알 수 있는 것은 민간 부문을 지원하는 정책에는 뚜렷하고 측정 가능한 목표가 있어야 하고, 한국 산업 정책의 수출 목표처럼 객관적 성과 기준을 통해 정책을 관리해야 한다는 점이다.

한국의 제조업 수출 촉진에는 집중적이고 일관된 정치적 약속과 정부 리더십, 유능하고 의욕적인 관료, 최악의 시대추구적 부패에서 벗어난 공공 기관도 기여를 했다. 대통령이 주재하는 수출진흥회의에서 연간 수출 목표를 점검하고, 이에 대해 대대적인 홍보가 이루어졌다. “내제된 자율성(embedded autonomy)”을 통한 정부와 민간

기업의 긴밀한 협의는 한국이 주된 시장 제약들과 기회들을 포착하는 데 도움이 되었다. 정량적 목표 및 데이터 기반 분석이 강조되면서 정책 수립에 기여했다. 1971년에 설립된 한국개발연구원 등 연구기관과 정책 싱크탱크를 통해 한국의 자체적인 정책 연구 및 분석 역량도 강화되었다.

개발도상국은 한국이 중소득 국가에서 고소득 국가로 이행한 1990년대부터 급격한 수출 확대를 뒷받침한 정책적 선택에서 배울 점이 있다. 1970년대부터 1990년대까지 이어진 수입자유화 조치로 인해 한국 경제가 국제 경쟁에 개방되었다. 1990년대에는 해외투자 제약이 완화되면서 민간기업의 해외 생산설비 투자가 활발해졌으며, 이는 한국의 글로벌 가치사슬 편입을 가속화했다. 이후 한국은 자유무역협정을 확대하여 무역장벽을 완화했으며, 이로 인해 식품, 섬유 등 기존에 보호받던 산업이 개방되면서 더 큰 경쟁에 노출되게 되었다. 또한 무역 인프라의 디지털화를 중심으로 무역 촉진 및 인프라 투자를 단행하여 관세 인하 조치를 보완했다. 그 결과 한국은 2021년 디지털 및 지속가능한 무역 촉진에 관한 국제조사에서 1위, 2023 물류성과지수에서 139개국 중 17위를 기록했다. 개발도상국은 한국의 경험을 통해 관세인하, 효율적 관세환급제도, 수출 촉진을 위한 양자 및 다자 무역협정의 중요성을 알 수 있다. 아울러, 이러한 정책 개혁을 보완하기 위해 무역을 촉진할 수 있는 투자와 무역 인프라의 디지털화가 중요함을 보여준다.

한국은 제조업 수출을 기반으로 발전에 성공했다. 그렇지만 앞으로 개발도상국이 제조업 수출을 활용할 수 있는 기회는 한국이 누린 것보다 제한적일 것이다. 따라서 개발도상국은 성장을 추진하기 위해 제조업과 서비스업 둘 다 활용해야 한다. 서비스업을 활용한 성장에서는 한국은 그다지 성공적이지 못했다. 그렇지만 전 세계적으로는 1990년대 이후 서비스업 노동 생산성 증가율이 공업 노동 생산성 증가율을 따라잡는 모습이 여러 지역에서 관찰되었다. 제조업과 서비스업 모두를 장려함으로써 점차 확대되고 있는 제조업의 “서비스업화”도 활용할 수 있을 것이다. 개발도상국은 서비스 교역과 서비스업에 사용되는 신기술의 확산 및 채택을 촉진하고, 서비스에 신기술을 적용하기 위해 필요한 역량을 강화하고, 제조업과 서비스업의 부문 간 연결성을 개선할 수 있다.

한국은 전쟁의 참화를 딛고 세계적 수준의 인프라 구축에 성공했다. 오늘날 한국은 세계경쟁력보고서(2019년) 인프라 부문에서 141개국 중 6위이다. 한국은 장기계획을 수립하여 복합수송 연결성 강화를 위한 도로, 철도, 항만, 공항의 개발을 포괄적 틀에서 조정해 온 경험이 있다. 이 같은 경험이 개발도상국에 교훈을 줄 수 있다. 도로, 철도, 물, 통신 분야의 투자 관리에 필요한 특화 역량과 전문성을 키우기 위해 공기업이 설립되었다. 후일 한국의 주요 산업 중심지가 된 울산 산업단지 등 산업단지에 대한 투자가 인프라 투자의 핵심이었다. 한국은 프로젝트 관리 역량을 강화하고 인프라 투자를 위해 공공 및 민간 자금을 조달했다. 교통 부문 투자를 위한 휘발유 및 경유 특별소비세 등, 인프라 투자를 위한 별도의 국내 재원도 마련되었다. 아시아 금융위기 이후 인프라 투자 분야에서 민간투자사업이 확대되었다. 그 결과 교통 인프라 투자는 대부분 민간투자사업으로 재원이 조달되었으며, 다른 분야에서도 민간투자가 확대되었다.

한국은 지속적으로 인적자본개발에 정책 우선순위를 두었으며, 그 결과 각 발전 단계마다 교육 부문에서 비교적 높은 성과를 거두었다. 한국은 이미 1960년에 100%에 가까운 초등학교 취학률을 달성했다. 반면 당시 한국과 발전 수준이 비슷한 다른 나라들의 일반적인 초등학교 취학률은 약 60%였다. 학교 시설 및 교사에 대한 투자는 1960년에 시작된 ‘경제사회발전 5개년 계획’의 주요 우선 순위였으며, 이것이 초등교육에서 이후 중등 및 고등교육에 이르기까지 급속하고 순차적인 교육의 확대를 뒷받침했다. 한국은 이미 1960년대에 GDP의 상당

부분을 교육에 지출하고 있었으며, 이후 수십 년 동안 교육비 지출 비중은 더욱 높아졌다. 사립학교는 중등 및 고등교육 단계에서 공립 학교를 보완하는 역할을 했다. 사립학교의 비중이 중등교육 단계에서는 낮아지고 있지만 고등교육 단계에서는 전체 고등교육 기관의 약 70~80%를 차지하며 지배적 지위를 유지하고 있다. 교사의 높은 급여와 고용 안정성 및 사회적 지위는 우수한 전문 인력이 교직을 선택하는 배경이 되었다.

교육에 대한 투자와 보조를 맞추어 기본적인 의료 서비스가 확대되었다. 발전 초기에 한국 정부는 의료시설 확대와 감염병 예방, 기생충 퇴치 등 전국민 공중보건 사업에 집중했다. 전국 보건소망은 주로 저소득층에 대한 의료 서비스 제공과 공중보건 사업의 시행을 담당했다. 그렇지만 한국에서는 의료 서비스의 많은 부분을 민간의료기관이 담당했다. 공공의료기관은 종합병원급의 약 10%, 전문병원급의 5% 미만을 차지하며, 의원급에는 거의 전무하다(Koh 2010). 민간의료기관은 국민건강보험 부담금과 환자의 본인부담금에 의존한다. 국민건강보험이 도입되고 병원의 급여 진료가 의무화되면서 의료 서비스에 대한 접근성이 크게 확대되었다.

한국의 경험은 정부가 강력한 리더십을 발휘하고 장기적인 인적자원개발 정책의 설계와 시행에 꾸준히 집중하는 것이 중요하다는 것을 잘 보여준다. 초등교육, 성인 문해력, 기초 의료 서비스에 대한 투자는 불평등을 완화할 뿐만 아니라 미래 생산성 측면에서 큰 이익이 될 수 있다. 또한 한국은 교육 및 직업훈련 정책을 정부가 통제하는 공급중심 접근에서 시장에 기반한 수요중심 접근으로 성공적으로 전환함으로써, 노동 수요의 변화에 더욱 효과적으로 대응한 사례이기도 하다. 한국의 이 같은 경험은 급속한 성장에 필요한 숙련 인력을 공급하기 위해서는 인적자원개발 정책 및 계획과 국가경제개발 정책 및 계획 간 조정이 중요하다는 것을 보여준다.

### 국가 주도에서 시장 주도로의 성장 패러다임 전환

개발도상국은 한국이 위기를 기회로 삼아 정치경제적 병목현상을 극복하고 성장 패러다임의 대대적 개혁을 추진한 경험에서 배울 수 있다. 아시아 금융위기가 발생하기 전 수십 년 동안 민간 대기업, 특히 재벌에 의한 대규모 투자가 한국의 성장과 기술 향상의 원동력이었다. 그렇지만 대기업의 성장은 과도한 위험감수와 차입을 초래하고, “대마불사” 신화를 만들었다. 한국의 역사는 충분한 시장 감독 없이 대기업에 보조금을 지원하는 정책이 과도한 위험선호로 이어질 수 있으며, 이것이 금융체제와 경제 전반에 위험을 야기한다는 것을 잘 보여준다.

한국은 아시아 금융위기 이후 시장 주도 경제로 전환했다. 한국이 기업, 금융, 공공, 노동 4대 부문 개혁을 추진하여 시장 규율을 강화하고, 기업 지배구조를 개선하고, 현대적 금융 규제 및 감독 체계와 유연한 노동시장 관행을 도입한 경험은 개발도상국에 교훈을 줄 수 있다. 아시아 금융위기 중 한국 정부는 몇몇 재벌의 부도를 용인함으로써, 아무리 큰 기업이라도 “대마불사”란 있을 수 없다는 신호를 보냈다. 아시아 금융위기 이후 통화당국의 독립성을 강화하고 대외 리스크 관리 체계를 강화한 개혁 조치 덕분에 한국은 이후 글로벌 금융위기로 인한 거시경제 충격에 보다 탄력적으로 대응할 수 있었다. 한국의 경험은 경제가 고도화되면 선별적 산업 정책과 직접적 시장 개입을 통한 관리의 효과성이 낮아지며, 이를 유지하기도 어려워진다는 것을 보여준다. 따라서 고소득 국가로의 이행을 위해서는 시장 주도적 경제로 전환하기 위한 청사진을 준비하는 것이 중요하다.

한국은 현대사 전반에 걸쳐 기업 지원을 지속적으로 우선시해 왔다. 아시아 금융위기 이후에는 영세중소기업 및 창업에 초점을 두고 기업지원 정책들은 검토하고 조정했다. 한국의 기업 지원 정책에서 얻을 수 있는 교훈은 크게 네 가지다. 첫째, 아시아 금융위기 이후 한국은 고위기술 R&D 및 기술 스타트업 지원을 확대함으로써 신성장

산업 육성을 강조했다. 지난 20년에 걸쳐 기업가 생태계가 개선되고 창업 자금조달 접근성이 확대되면서 기술 스타트업의 비율이 높아졌다. 아시아 금융위기 이후 설립된 신생 기술 스타트업들이 오늘날 한국의 최대 기업으로 성장했다. 한국의 경험은 정부가 창업 생태계의 수요와 공급 측면을 모두 겨냥한 다양한 직간접적 지원 정책을 통해 역동적인 창업 생태계의 발전을 촉진하는 데 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다. 그렇지만 한국의 기술 스타트업은 생존율이 낮고 성장과 국제화에 어려움을 겪고 있다.

둘째, 아시아 금융위기 이후 한국은 경쟁당국(공정거래위원회)의 역할을 확대하고, 대기업과 중소기업 간 불공정 거래 관행을 규제하고, 특정 시장에 대한 대기업의 진입을 제한함으로써 시장 경쟁을 촉진했다. 규제를 통해 중소기업에 대해 대기업이 '부당하게' 누리는 경쟁 우위를 해결하는 것이 꾸준한 우선 목표였지만, 이로 인해 시장 경쟁이 제약을 받는다는 우려도 있다. 한국의 이 같은 경험은 기업의 규제 부담을 장기적으로 꾸준히 완화하는 것이 어려운 일임을 잘 보여준다. 아시아 금융위기 이후 초반에는 규제완화에 진전이 있었지만, 이후 경제가 복잡해지고 다양한 사회적 요구가 확대되면서 규제가 다시 늘었다. 대형할인점 및 슈퍼마켓 체인점에 대한 진입 규제를 완화하여 소매 부문의 생산성 향상을 추진한 한국의 경험은 총생산성 향상을 위해서는 시장 경쟁을 촉진하는 것이 중요하다는 것을 잘 보여준다. 진입 장벽을 완화함으로써 생산성 향상을 촉진하는 새로운 서비스와 기술을 도입할 수 있다.

셋째, 정부의 영세중소기업 지원 정책이 확대되고, 다양성과 포괄성이 높아졌다. 지원 정책의 예로는 R&D 지원 사업, 자금조달 체계, 세제 혜택, 기업 환경 개선을 위한 규제개혁 등을 들 수 있다. 한국의 정책에는 기술 중심 중소기업에 대한 지원에 초점을 둔 공공조달과 신용보증 등 다른 나라에서는 잘 사용되지 않는 다양한 도구가 포함된다. 영세중소기업에 정책 노력을 집중한 결과 영세중소기업의 자금조달 및 지원 서비스 접근성이 큰 폭으로 확대되었다. 그렇지만 다른 한 편으로 한국의 경험은 정책 도구가 다양해지면 비효율과 중복 및 조정 비용이 높아지고 시장 왜곡의 위험도 커질 수 있음을 보여준다. 한국은 정책 조정과 선택성(selectivity)을 촉진하기 위해 국가과학기술정보서비스 포털을 통해 중소기업 혁신 지원 사업에 관한 행정 데이터의 관리를 일원화하였으며, 정책효과와 평가도 확대했다. 자원이 한정된 개발도상국 입장에서는 분명한 정책 목표를 설정하고, 정책 주관 부처와 책임소재를 명확히 하고, 효과적인 감독 및 평가 체계를 통해 정책 도구 선택의 정당성을 확보함으로써 정책 도구의 선택성과 효과성을 보장하는 것이 중요하다.

넷째, 한국의 중소기업 정책은 디지털화 지원 및 디지털 경제의 촉진을 강조했다. 초기에 ICT 인프라 구축에 집중함으로써 중소기업이 디지털 경제에 참여할 수 있는 기반을 조성했다. 한국의 중소기업 지원 사업에서 디지털 혁신 지원의 비중이 15%이다. 이는 OECD 평균보다 높고 개발도상국에 비해서는 세 배나 많은 수준이다. 그렇지만 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 등 첨단 기술 분야에서 관측되는 대기업과 중소기업 간의 큰 디지털 격차는 중요한 과제로 남아있다. 영세중소기업의 디지털 기술 도입률이 낮은 것은 경영 역량의 부족 및 디지털 기술을 효율적으로 사용할 수 있게 해주는 보완적 R&D의 부족 때문일 수 있다. 따라서 개발도상국은 디지털기술 도입 지원 정책을 시행할 때 중소영세기업이 디지털 기술 도입을 실제로 실행할 수 있도록 하는 보완적 요소가 중요함을 감안해야 한다.

## 혁신 및 기술의 촉진을 위한 산업 정책의 전환

한국이 거둔 경제적 성공의 원동력은 제조업 역량 구축, 생산성 제고, 국제 경쟁력 강화를 위한 기술 향상의 추구에 있다. 한국의 경험은 개발도상국이 혁신과 기술에 집중적이고 지속적인 초기 투자를 함으로써 막대한 이익을 거둘 수 있음을 보여준다. 한국은 인프라, 인적자본개발, 거시경제 안정성 등 개발의 기본을 바로 세우는 정책과 외국의 기존 기술을 흡수하여 중·저기술 제조업으로 확산시키는 정책을 바탕으로 기술 향상에 성공했다. 고등교육이 확대되면서 제조업 R&D 추진과 기술 도입에 필요한 고학력, 고숙련 인력이 배출되었다. 정부는 민간 부문의 R&D 역량이 부족할 때 통신 및 반도체 산업의 핵심 기술을 개발한 정부출연연구기관을 설립했다. 또한 광대역 기반망 구축 및 디지털 정부 사업에 대대적으로 투자하기 시작했다. 이는 오늘날 한국이 세계 수준의 ICT 인프라를 갖추는 기반이 되었다.

한국의 산업화 초기 30년 동안 수행된 많은 연구는 점증적 혁신을 달성하고 제조업 효율성을 개선하며 신제품을 개발하기 위해 기존 기술을 활용한 응용 하위연구였다. 한국에 상당한 이익을 가져다준 이러한 접근법은 대부분의 중·저소득 국가의 필요와 역량에도 적합한 방법이다. 한국은 중소득 국가에서 고소득 국가로 이행하면서 외국 기술의 도입에서 첨단 기술의 국내 개발로 정책 방향을 전환했다. 민간 R&D가 확대되면서 정부연구기관(GRI)을 폭넓게 대체했다. 이에 따라 민간 기업의 경쟁력을 강화하기 위해 한국 정부는 민간 기업이 R&D를 확대하도록 유인을 제공하고 지원하는 데 집중했다. 즉, 민관 협력이 한국의 과학기술혁신 역량 구축에 중심적인 역할을 했다.

한국의 경험에 따르면 개발도상국의 혁신기술 촉진 정책은 그 국가가 가진 역량 및 그 국가와 선도국과의 기술 격차를 고려하여 설계되어야 한다. 한국은 선도국과의 기술 격차가 좁아지고 정부의 행정 역량이 성숙하면서 더욱 복잡하고 다양한 정책 도구들을 도입했다. 이는 한국의 정책 분석, 계획수립, 실행 및 평가 역량이 축적된 덕분에 가능한 것이었다. 그렇지만 혁신기술 촉진 정책의 확산은 정부 지원의 중복과 성과가 낮은 기업이 정부 지원에 의존하여 생존하는 결과를 초래했다. 이는 정책 수단을 조정하고 성과 및 성장 잠재력을 조건으로 정책 지원을 제공하는 것이 중요하다는 것을 보여준다.

한국은 기업의 연구 및 혁신에 대한 투자에 보조금을 지급하고, 기초연구에 직접 투자하고, 고등학교 기술교육 및 고등교육기관을 지원하는 등 기술 촉진에 대하여 포괄적 접근을 취했다. 이는 개발도상국이 배울 부분이다. 국가적 기술혁신체계의 발전과 미래 유망기술 개발 및 국가 R&D 사업의 전략적 추진을 위해 정부와 기업, 대학, 연구기관이 협력했다. 한국이 각 발전 단계마다 높은 수준의 R&D 투자를 시행한 것도 개발도상국이 배워야 할 부분일 것이다. 한국의 R&D 투자(GDP 대비)는 빠르게 증가하여 한국이 상위 중소득 국가이던 시절 이미 EU 국가 평균 수준에 도달했다. 그렇지만 모든 국가에서 R&D 수익은 소득이 증가함에 따라 감소하는 경향이 있으며, 고소득 수준에서는 높은 R&D 투자가 반드시 생산성의 높은 향상으로 이어지지 않는다. 이는 R&D투자 증대만으로는 충분치 않으며, R&D의 효과를 보장하기 위해서는 시장 경쟁과 인적자본 투자를 촉진하는 보완적 개혁이 뒤따라야 한다는 것을 의미한다.

## 교육 및 훈련을 받은 인력의 양성

한국의 과학기술정책이 성공할 수 있었던 것은 한국이 교육과 기술의 축적을 병행했기 때문이며, 이는 인적자본개발 투자에 대한 한국의 지속적인 노력을 증명한다. 한국은 인적자본개발계획의 수립을 국가경제개발계획의 수립과 체계적으로 연계함으로써, 고등교육 및 기술직업능력 훈련을 통한 인적자본 공급 확대 정책을 경제의 인력수요 전망에 맞춰 조정할 수 있었다. 상대적으로 높은 교육 수준 그리고 STEM 교육에 대한 강조가 매우 중요한 역할을 했다. 그 결과 한국은 인구 백만명 당 R&D 연구 인력이 1996년 2173명에서 2018년 7980명으로 늘어, 덴마크에 이어 세계에서 두 번째로 연구 인력이 많은 나라가 되었다(World Development Indicators, World Bank). 한국 정부는 공공 및 기업연구소 그리고 GRI에 일자리를 충분히 마련하고 외국에서 훈련을 받은 이공계 연구자의 귀국을 촉진했다. 한국이 기술 향상에 성공한 것은 STEM 교육에 대한 집중적 관심과 보완적 직업능력개발사업의 시행 그리고 해외에 있는 한국 과학인재의 흡수 덕분이다.

한국은 저소득 국가일 때에도 STEM 교육과 이공계 역량 구축에 집중했다. 한국의 이 같은 경험은 저소득 국가도 이공계 지식 및 연구 역량의 구축을 시작할 수 있음을 보여준다. 미래의 과학자와 연구자를 양성하기 위해서는 STEM 교육 및 R&D 인프라에 초기부터 지속적으로 투자하는 것이 반드시 필요하다. 한국의 한국과학기술원, 광주과학기술원 같은 이공계 특수목적 대학교, 과학계 특수목적 고등학교 및 STEM 교육은 개발도상국이 참고할 만한 좋은 사례이다. 마이스터 고등학교는 직업교육에 대한 선호를 높이고 졸업자의 취업가능성 제고에 기여한 성공적인 산학협력 사례로 꼽힌다. 한국의 경험은 교육 및 훈련과정 그리고 연구과제의 설계 및 시행에 있어 산업과의 협력의 중요성을 잘 보여준다.

한국은 경제에 필요한 고숙련 인력 수요의 빠른 변화에 대응하기 위해 일련의 개혁을 실행했다. 지난 수십 년에 걸쳐 교육 및 직업훈련 정책의 초점이 정부가 통제하는 공급중심 접근에서 시장에 기반한 수요중심 접근으로 전환되었다. 직업계 교육에 대한 선호를 강화하고 평생학습을 확대하기 위해 인문계 교육과 직업계 교육이 통합되었다. 또한 한국은 시장이 요구하는 기술 변화에 유연하게 대응하기 위해 비정규 직업훈련을 적극적으로 추진했다. 한국의 의무직업훈련(1976~1998년) 및 고용보험제도(1995~현재)는 숙련 인력을 공급하고 재직자 및 실업자에 대한 재훈련을 실시하기 위해 비정규 훈련이 정규 교육 및 훈련을 보완하는 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다.

사회 전반의 합의를 통해 어려운 노동시장 개혁을 추진해낸 한국의 경험이 개발도상국에 교훈을 줄 수 있다. 아시아 금융위기에 대응하여 한국 정부는 기업, 노동조합, 정부 대표로 구성된 노사정 3자 위원회를 통해 노동조합의 권리를 강화하고 집단해고와 임시 비정규직 노동자 사용을 합법화하는 내용의 새로운 사회계약에 대한 지지를 모으고 힘든 노동시장 개혁들을 실행에 옮겼다. 이들 개혁은 한 편으로는 노동시장의 유연성을 강화했지만, 다른 한 편으로는 정규직과 비정규직 노동자 간 이중구조를 초래했다. 이에 한국은 비정규직 노동자 사용을 규제하여 비정규직 노동자를 보호하고자 했다. 그렇지만 이로 인해 중소기업의 인건비가 상승하고, 대기업이 비정규직 노동자의 고용 계약을 하도급 등 고용안정성이 더 낮은 계약으로 전환함에 따라 비정규직 일자리의 질이 오히려 악화되었다는 견해도 있다.

아시아 금융위기 이후 한국 정부는 실업률을 낮추기 위해 적극적 노동시장 정책(고용서비스, 직접일자리창출, 직업능력개발, 창업촉진)을 확대했다. 한국의 경험은 사회보호 사업과 적극적 노동시장 정책을 결합하면 취약계층에 대한 선별적 지원에 도움이 된다는 것을 보여준다. 예를 들어 취업성공패키지는 사회보호와 노동시장

활성화 조치를 연계함으로써 취약 청년 및 고령자의 취업을 촉진한다. 또한 한국의 고용보험 제도는 소득보조를 역량개발 및 실업자에 대한 고용서비스와 결합한다. 고용보험 제도는 직업훈련과 실업급여 및 대상 집단에 대한 재정지원을 결합함으로써 훈련 기회를 확대했다. 또한 훈련 수요를 창출함으로써 훈련 전문인력의 공급 확대에도 도움을 주었다.

한국의 경험을 통해 노동시장 정보 인프라에 대한 투자가 구직자와 사업주 및 정부에 도움이 된다는 것을 알 수 있다. 노동시장정보시스템은 노동시장 정책과 사업에 대한 감시 및 평가 개선에 기여하고 증거기반 정책 수립을 강화했다. 통계청을 비롯한 모든 정부 부처는 노동시장 관련 자료를 공유할 의무가 있다. 한국 정부는 이를 기반으로 워크넷, HRD-Net, 고용보험네트워크 등 다양한 지원 네트워크를 구축 및 운영하고 통합적인 취업 및 복지 지원을 제공한다.

### 포용적이고 지속가능한 성장

한국의 경험은 빈곤 감축과 공동 번영의 핵심 원동력으로서 성장 촉진의 중요성을 보여준다. 토지가 주요한 경제적 자산이던 한국의 현대 발전 초기 단계에 시행된 토지개혁은 포용적 성장을 위한 초기 조건 형성에 기여했다. 초등 및 중등교육에 대한 체계적인 대규모 투자는 급속한 산업화로 인해 창출된 일자리에 대한 접근성을 확대함으로써 빈곤 감축에 중심적 역할을 했다. 개발도상국은 빈곤 감축과 공동 번영을 도모하기 위해 교육 및 일자리 접근성 확대와 성장 촉진을 결합한 한국의 경험에서 배울 수 있다.

한국은 사회안전망의 핵심 구성요소(국민연금, 고용보험, 국민건강보험)를 한국이 아직 저소득 국가이던 1970년대부터 구축하기 시작했다. 그렇지만 빈곤감축에 대해 “선성장, 후분배” 접근을 취함에 따라 초반에는 이러한 제도의 보장성과 급여가 상대적으로 제한적이었다. 그 결과, 한국의 사회안전망은 아시아 금융위기 중 발생한 대량 실업과 광범위한 빈곤을 해결하기에는 역부족이었다. 개발도상국은 한국의 이러한 경험에서 교훈을 얻어, 성장 우선 정책을 보완하기 위해 발전 초기에 사회안전망의 확대를 보다 더 강조할 수 있을 것이다.

한국은 녹색, 저탄소, 그리고 환경적으로 지속가능한 성장 모형으로의 이행을 다음 과제로 보고 있다. 한국은 녹색 경제로의 전환에 있어 녹색 혁신과 기술을 잠재적 신성장 동력으로서 육성하는데 중점을 두고 있다. 저탄소 경제로의 전환은 한국처럼 경제가 제조업에 기반을 둔 나라에는 쉽지 않은 도전이 될 것이다. 그렇지만 한국은 이미 2010년대에 GDP 증가율과 탄소 배출 증가율의 탈동조화에 성공했다.

## References

- Ahn, S. 2019. “How will the government design the SME R&D strategy?” KISTEP Issue Paper 2019-16 (Vol. 274). KISTEP, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea. [https://www.kistep.re.kr/board.es?mid=a10306010000&bid=0031&act=view&list\\_no=35405](https://www.kistep.re.kr/board.es?mid=a10306010000&bid=0031&act=view&list_no=35405) [Korean]
- Allen, T. 2014. “Information Frictions in Trade.” *Econometrica* 82 (6): 2041–83.
- Audretsch, D., M. Hafenstein, A. Kritikos, and A Schiersch. 2018. “Firm Size and Innovation in the Service Sector.” DIW Berlin Discussion Paper, IZA DP No. 12035, Institute of Labor Economics, Bonn, Germany.
- Black, B., H. Jang, and W. Kim. 2005. “Does Corporate Governance Predict Firms’ Market Values? Evidence from Korea.” Working Paper No. 86/2005, ECGI Working Paper Series in Finance, European Corporate Governance Institute, Brussels, Belgium.
- Choi J., K. H. Lee, J. Y. Seo, S. Kim, S. Lee, and B. G. Kim. 2014. “Improvement Strategies of Public Procurement Market Policy for Fostering Technology Based Innovative SMEs.” Science and Technology Policy Institute, Sejong City, Korea.
- Chung, S. 2011. “Innovation, Competitiveness, and Growth: Korean Experiences.” *Annual World Bank Conference on Development Economics 2010, Global Lessons from East Asia and the Global Financial Crisis*, edited by J. Yifu Lin and B. Pleskovic. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8060-4>.
- Chung, Sunghoon and Aum, Sangmin, Organizing for Digitalization at the Firm Level (October 29, 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3976386> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3976386>
- Cirera, X., D. Comin, and M. Cruz. 2022. *Bridging the Technological Divide: Technology Adoption by Firms in Developing Countries*. Washington, DC: World Bank.
- Coppedge, Michael, John Gerring, Staffan I. Lindberg, Jan Teorell, David Altman, Michael Bernhard, M. Steven Fish, and others. 2015. *Varieties of Democracy: Codebook v4*. Gothenburg, Sweden: Varieties of Democracy (V-Dem) Project, V-Dem Institute University of Gothenburg; Notre Dame, Indiana: Helen Kellogg Institute for International Studies, University of Notre Dame, <https://www.v-dem.net/en/>.
- Evans, P. 1989. “Predatory, Developmental, and Other Apparatuses: A Comparative Political Economy Perspective on the Third World State.” *Sociological Forum Special Issue: Comparative National Development: Theory and Facts for the 1990s* 4 (4): 561–87.
- Evans, P., and J. E. Rauch. 1999. “Bureaucracy and Growth: A Cross-National Analysis of the Effects of ‘Weberian’ State Structure on Economic Growth.” *American Sociological Review* 64 (5): 748–65.

- Frias, J., H. Lee, M. A. Lee, and R. Balbontin. 2021. “The Korean Innovation Policy Mix: Lessons from Building Technological and Innovation Capabilities and Implications for Developing Countries.” World Bank, Washington, DC.
- GEDI (Global Entrepreneurship and Development Institute). 2018. Global Entrepreneurship Index. Washington, DC: GEDI. <http://thegedi.org/2018-global-entrepreneurship-index-data/>.
- Hong, S., Y. Choi, and S. Kim. 2020. “Technology Innovation and Development Cooperation: Focusing on the ICT Sector.” In *International Cooperation and Knowledge Sharing 2020: Innovation and International Development Cooperation*, edited by S. Ahn. Series No. 2020-05. Sejong City, Korea: Korea Development Institute. [https://www.kdi.re.kr/research/reportView?pub\\_no=17071](https://www.kdi.re.kr/research/reportView?pub_no=17071). [Korean]
- Hsieh, C.-T., and P. J. Klenow. 2009. “Misallocation and Manufacturing TFP in China and India.” *Quarterly Journal of Economics* 124 (4): 1403–48. <https://doi.org/10.1162/qjec.2009.124.4.1403>.
- Hwang, Y., Y. Bae, J. Park, H. Cho, Y. Chang, and N. S. Vornortas. 2002. “Techno-Economic Paradigm Shift and Evolution of STI Policy in Korea and the United States.” Research Report 2002-12, Science and Technology Policy Institute, Seoul, Republic of Korea.
- Jang, J. H. 2009. “Review of Consistency of SME Policy: Application of Disparity Theory on the Institutional Discourse.” *Korean Public Management Review* 23 (2): 191–214. [Korean]
- Jones, R. S., and M. Kim. 2014. “Promoting the Financing of SMEs and Start-ups in Korea.” OECD Economics Department Working Papers No. 1162, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jxx054bdlvh-en>.
- Keum, H.-S., S.-J. Kim, W.-B. Kim, H.-S. Kim, J. T. Song, G.-S. Yoo, K.-Y. Lee, J.-H. Lee, C.-S. Lee, S.-H. Jang, B.-S. Chung, and D.-S. Hwang. 2017. *Labor Market Policy in Korea*. Seoul, Republic of Korea: Seoul National University Press.
- KFTC (Korea Fair Trade Commission). 2011. *Trace of Market Economy Development: Korea Fair Trade Commission, History of 30 years*. Sejong City, Republic of Korea: KFTC.
- Kim, E. H., and W. Kim. 2007. “Corporate Governance in Korea: A Decade after the Financial Crisis.” Research Paper 123, University of Texas School of Law, Austin, TX.
- Kim, I. Y. 2006. “Deconstructing the Myth about Land Reform.” In *Reexamining Korea’s History in the Period around Its Liberation*, edited by J. H. Park, C. Kim, I. Y. Kim, and Y. H. Rhee, 295–344. Seoul, Republic of Korea: Chaeksesang.
- Kim, J. Y. 2007. “SME Innovation Policies in Korea.” In *The Policy Environment for the Development of SMEs*, 129–50. Singapore: Pacific Economic Cooperation Council.
- Kim, M., J. Oh, and Y. Shin. 2017. “Misallocation and Manufacturing TFP in Korea, 1982-2007.” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 99 (2): 233–44.

- KISTEP (Korea Institute of S&T Evaluation and Planning). 2018. “Survey of Research and Development in Korea.” KISTEP, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea.
- KISTEP (Korea Institute of S&T Evaluation and Planning). 2019.
- Koh, Y. 2010. “The Growth of Korean Economy and the Role of Government.” In *The Korean Economy: Six Decades of Growth and Development*, edited by I. Sakong and Y. Koh, 7–82. Sejong City, Republic of Korea: Korea Development Institute.
- Koh, Y. 2018. *The Evolution of Wage Inequality in Korea*, Policy Study 2018-01, Korea Development Institute.
- Koh, Y. 2019. 2019. “Wage Inequality in Korea: How and Why It Has Changed over the Decades.” KDI Policy Forum, No. 274.
- Koh, Y., S. K. Kim, W. K. Chang, Y. Kim, Y. Lee, J. S. Kim, S. Y. Lee, and Y. O. Kim. 2010. “Social Policy.” In *The Korean Economy: Six Decades of Growth and Development*, edited by I. Sakong and Y. Koh, 227–310. Sejong City, Republic of Korea: Korea Development Institute.
- Korea Entrepreneurship Foundation. 2019. “Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2019 Korea.” Korea Entrepreneurship Foundation, Seoul, Republic of Korea. <https://www.gemconsortium.org/economy-profiles/south-korea-2/policy>.
- Korean Fair Trade Commission. 2019. *Statistical Yearbook of 2019*. Sejong City, Republic of Korea.
- Lee, J. 2020. “Effects of Small Business Support Projects: Evidence from Korea.” *KDI Journal of Economic Policy* 42 (1): 1–30.
- Lee, J. H. 2017. *Government Reform to Develop Entrepreneurship Ecosystem*. Sejong, Republic of Korea: Korea Development Institute. [Korean]
- Lee, K., B. Im, and J. Han. 2017. “The National Innovation System (NIS) for the Catch-up and Post-Catch-up Stages in South Korea.” In *The Korean Government and Public Policies in a Development Nexus*, vol. 2, edited by J. Choi, H.-J. Kwon, and M. G. Koo, 69–82. Springer.
- Lee, M., and T. Jung. 2018. “The Effects of Public Procurement on the Growth of Small and Medium Enterprises.” *Asia Pacific Journal of Small Business*. 40 (4): 33–50.
- Lee, Y. 2020. “Long-Term Shifts in Korean Manufacturing and Plant-Level Productivity Dynamics.” Policy Research Working Paper 9279, World Bank, Washington, DC.
- Lee, Y., W. Kim, and J. Park. 2020. “Export and Productivity: An Analysis of Plant-level Data.” BOK Working Paper N2020-19, Bank of Korea, Seoul, Republic of Korea. <https://www.bok.or.kr/imerEng/bbs/B0000196/view.do?nttId=10060085&menuNo=600341&pageIndex=2>.

- MOE and KEDI (Ministry of Education and Korean Educational Development Institute). Various years. Korea Education Statistics Service. Chungcheongbuk-do, Republic of Korea:KEDI. <https://kess.kedi.re.kr/eng/index>.
- MOEF (Ministry of Economy and Finance of the Republic of Korea). 2017. “2018 Tax Expenditure Budget Report 2017.” MOEF, Sejong City, Republic of Korea.
- Nam, I. C. 2004. “Corporate Governance in the Republic of Korea and its Implications for Firm Performance.” ADB Institute Discussion Paper No. 10, Asian Development Bank, Tokyo, Japan.
- Noh, M. 2020. “A Plan to Improve Aggregation and Coordination of SME Polices.” *Korea Small Business Institute SME Focus*. 12 (1): 20–24.
- OECD. 2002. Education at a Glance 2002: OECD Indicators. Paris, France: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eag-2002-en>
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2023. Venture Capital Investments. OECD.Stat. Paris, France. [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=VC\\_INVEST](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=VC_INVEST)
- Oh, S., and S. Kim. 2018. “Achievements and Directions of SME R&D Support.” *STEPI Insight* 224: 1–26.
- Shin, I. 2006. “Evolution of Korean Financial Regulations.” In *Regulatory Reforms in the Age of Financial Consolidation*, edited by J. C. Lee and J. K. Kim. Sejong City, Republic of Korea: Korea Development Institute.
- Sohn, D. 2006. “The Advancement and Evolution of the Venture Ecosystem of Korea.” Science and Technology Policy Institute, Sejong City, Republic of Korea. [https://nkis.re.kr:4445/subject\\_view1.do?otpId=STEPI00011541&otpSeq=0&popup=P#none](https://nkis.re.kr:4445/subject_view1.do?otpId=STEPI00011541&otpSeq=0&popup=P#none).
- Stangarone, T. 2020. “South Korea’s Green New Deal.” *The Diplomat*, May 29. <https://thediplomat.com/2020/05/south-koreas-green-new-deal/>.
- Statistics Korea. 2020. “Statistics on Public Procurement.” Statistics Korea, Daejeon, Republic of Korea. <https://kosis.kr/statisticsList/kosis.kr>.
- WEF (World Economic Forum). 2019. *Global Competitiveness Report 2019*. Geneva: WEF. <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth>.
- World Bank. 2004. *Republic of Korea: Four Decades of Equitable Growth*. Washington, DC: World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/307551468752966588/republic-of-korea-four-decades-of-equitable-growth>.
- World Bank. 2017. *World Development Report 2017: Governance and the Law*. Washington, DC: World Bank.

World Bank. 2020. *World Development Indicators*. Washington, DC: World Bank. [https://databank.worldbank.org /source/world-development-indicators](https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators).

World Bank. 2021. *The Innovation Imperative for Developing East Asia*. Washington, DC: World Bank.

World Bank. 2022. *World Development Indicators*. Washington, DC: World Bank. [https://databank.worldbank.org /source/world-development-indicators](https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators).

World Bank and V-Dem. 2016. “Codebook: Measuring Elite Power and Interactions.” Background paper, WDR 2017, World Bank, Washington, DC.



The Republic of Korea today is a highly industrialized, global leader in innovation and technology. It is the twelfth largest economy in the world and has a per capita income at the average of OECD countries. In the 1950s, however, it was one of the world's poorest countries, with decidedly bleak prospects. Its transformation has made Korea a well-known case study of successful development.

*Innovative Korea: Lessons on Leveraging Innovation and Technology for Development* summarizes the sources of Korea's remarkable growth and the policies and institutional reforms that made it possible. In particular, the report focuses on Korea's successful transition from a middle-income to a high-income economy and how it escaped the "middle-income trap" by fundamentally transforming its growth model in response to the Asian Financial Crisis of 1997-98: moving toward a more private-sector-led model with greater emphasis on market competition, innovation, and technology. Instead of targeting large firms and industries, industrial policies prioritized small and medium enterprises and technology entrepreneurs. Exports expanded significantly through greater integration in global value chains. Already-high levels of human capital development were complemented by an expanded social safety net and a more integrated approach to education and training.

