



# National Strategy Research

Vol. 7, No. 1

KIEP 대외경제정책연구원  
■ 김영귀

성균관대학교  
■ 배수호

DGIST 대구경북과학기술원  
■ 인수일

농촌경제연구원  
■ 유찬희

주택산업연구원  
■ 김덕례

산업연구원  
■ 광대중

산업연구원  
■ 최덕철

National Strategy Research Institute

국가전략연구

NATIONAL STRATEGY RESEARCH

Vol. 7, No. 1

# 국가전략연구

Vol. 7, No. 1

급변하는 글로벌 통상환경 속 한국의 전략  
■ 김영귀

기후위기 시대 공동체적 접근과 대응에 관한 작은 생각  
■ 배수호

급변하는 글로벌 환경 속 대한민국 사교육 현실과 대응 방안  
■ 인수일

한국은 '식품 사막'에서 자유로울까? 농촌 지역 사례 분석을 중심으로  
■ 유찬희

주택수급 상황을 고려한 주택정책 방향  
■ 김덕례

글로벌 공급망 재편에 따른 한국 첨단 산업의 생존 및 발전 전략  
:기업가적 국가 개념을 중심으로  
■ 광대중

산업대전환 시대, 우리의 생존을 위한 산업기술정책 방향  
■ 최민철

세종대학교 국가전략연구소



국 가 전 략 연 구 소

NATIONAL  
STRATEGY  
RESEARCH

Vol. 7, No. 1

---

국 가 전 략 연 구 소

NATIONAL  
STRATEGY  
RESEARCH

Vol. 7, No. 1

목 차

급변하는 글로벌 통상환경 속 한국의 전략   김영귀	1
기후위기 시대 공동체적 접근과 대응에 관한 작은 생각   배수호	11
급변하는 글로벌 환경 속 대한민국 사교육 현실과 대응 방안   인수일	26
한국은 '식품 사막'에서 자유로울까? 농촌 지역 사례 분석을 중심으로   유찬희	38
주택수급 상황을 고려한 주택정책 방향   김덕례	48
글로벌 공급망 재편에 따른 한국 첨단 산업의 생존 및 발전 전략 -기업가적 국가 개념을 중심으로   곽대중	60
산업대전환 시대, 우리의 생존을 위한 산업기술정책 방향   최민철	71



---

# 급변하는 글로벌 통상환경 속 한국의 전략

---

김영귀\*

## I. 글로벌 통상환경의 변화

자국우선주의 심화, 미중 패권경쟁의 격화, 러시아-우크라이나 전쟁 등 지정학적 불안 확대와 더불어 급격한 디지털 전환과 기후변화로 세계 경제는 격변기, 대분열의 시기를 지나고 있다. 본 고에서는 최근 급변하는 글로벌 통상환경의 변화를 짚어보고 한국의 미래정책 방향을 제시하고자 한다.

첫 번째 변화는 탈세계화와 자국우선주의의 부상이다. 지금 우리는 지난 2008년 글로벌 금융위기를 계기로 시작된 거대한 탈세계화의 흐름을 경험하고 있다. 1990년대 세계화가 진전되면서 전 세계는 국제무역의 황금기를 누리게 되었다. WTO를 중심으로 다자무역체제가 정비되고, 2001년 중국이 WTO에 가입하면서 무역과 국제분업구조는 더욱 심화되었다. 그러나 2008년 글로벌 금융위기를 겪으면서 선진국과 신흥국간 성장률 격차가 확대되고 선진국 내 양극화와 일자리문제 등이 정치적 압력으로 작용하면서 이른바 자국우선주의가 부상하였다.

사회적 양극화가 경제침체와 맞물리면서 보호무역주의가 심화될 우려가 커지고 있다. 전 세계적으로 저성장이 고착화되면서 자국 산업 및 일자리 보호 기조가 강화되고 있다. 특히 최근 공급측 요인에 의한 인플레이션 상승과 이자율 인하속도의 지연은 중저소득 국가에 더 큰 부담으로 작용하고 있다. 올해는 전 세계 40억 명 이상이 투표하는 선거의 해로 폴리코노미가 강화되면서 보호주의가 더 심각해질 우려가 높다.

---

\* 대외경제정책연구원 선임연구위원

무엇보다 올해 11월에 치러지는 미국 대선은 통상환경에 큰 변화를 가져올 수 있는 중요한 이벤트이다. 현재 공화당 트럼프 후보와 민주당 해리스 후보간에는 관세정책, 통상협정, 에너지 및 환경정책 등 대립이 선명한 정책도 있지만, 공급망 재편정책이나 대중 견제정책과 같이 기초가 유사한 정책도 있다. 또한 대선이 가까와질수록 양 후보의 정책이 수렴되는 양상도 보이면서 미국의 자국우선주의가 더욱 강화되는 모습이다. (김영귀, <트럼프 트레이드 vs 해리스 트레이드, 한국 영향은?>, 2024)

트럼프 1기 행정부는 무역법 201조와 301조 및 무역확장법 232조에 근거하여 관세를 부과하면서 대대적인 보호무역 조치를 도입했다. 바이든-해리스 행정부 역시 트럼프 1기의 232조 및 301조 관세정책을 큰 틀에서 계승하고 있으며, 특히 지난 5월에는 중국산 전기차와 리튬 배터리 등에 추가관세 부과를 공표하기도 했다. (the White House, <Fact Sheet>, 2024.5.14.)

트럼프 후보는 캠페인 과정에서 보편적 기본관세(모든 수입품에 10% 또는 20%)와 상호관세(상대국과 동등한 수준의 관세) 부과를, 중국에 대해서는 60% 이상의 관세를 부과를 언급한 바 있다. 또한 중국과 항구적 정상무역관계(Permanent normal trade relations, PNTR) 지위를 종료함으로써 최혜국 대우를 박탈할 수 있음도 시사한 바 있다. 해리스의 경우 일방적 관세조치를 확대할 가능성은 제한적일 것으로 보인다.

트럼프 1기 행정부는 범태평양경제동반자협정(Trans-Pacific Partnership Agreement, TPP)를 탈퇴하고 북미자유무역협정((North American Free Trade Agreement, NAFTA)를 USMCA로 개정했으며, 한미FTA를 재협상하고 일본과 미일무역협정을, 중국과는 1단계 무역협정을 추진했었다. 다자간 협상보다는 양자간 협상을 선호한다는 점에서 TPP와 마찬가지로 인도태평양경제프레임워크(Indo-Pacific Economic Framework, IPEF)에서 탈퇴할 가능성이 상당하다. 반면, 해리스 후보는 바이든 행정부의 소다자 협의체를 지속적으로 추진할 것으로 보인다. 대표적인 성과로는 인도태평양 경제프레임워크(IPEF), 경제번영을 위한 미주파트너십(Americas Partnership for Economic Prosperity, APEP), 핵심광물안보 파트너십(Mineral Security Partnership, MSP), EU와의 무역기술위원회(Trade and Technology Council, TTC) 등을 들 수 있다.

양 후보의 입장차이가 가장 큰 분야로는 에너지와 환경 정책을 들 수 있다. 해리스 후보는 기존의 친환경 정책을 강화할 것으로 전망되는 반면, 트럼프 후보는 파리기후협정 재탈퇴 및 전통에너지 생산 확대 등 트럼프 1기의 정책을

계승할 것으로 보인다. 특히 트럼프 후보는 파리기후변화 협약을 재탈퇴하고, IRA의 전기차 보조금 및 친환경투자에 대한 세액공제를 축소하거나 폐지할 가능성이 있다. 또한 인플레이션을 해결하고 안정적인 에너지 확보를 위해 석유와 가스 시추에 대한 허가기준을 완화하는 등 화석연료 산업에 대한 규제를 완화할 가능성이 높다.

두 후보는 글로벌 공급망 정책이나 대중경제 정책에서는 유사한 측면이 있다. 두 후보 모두 미국을 중심으로 한 공급망 재편 정책을 추진할 것으로 전망된다. 트럼프 1기에서는 감세와 일자리법(Tax Cuts and Jobs Act, TCJA)을 통해 법인세를 대폭 인하함으로써 경쟁력을 제고하고 해외 진출한 자국기업의 리쇼어링을 유도하는 한편, 중국에 대한 고율의 관세부과를 통해 탈중국화를 추진한 바 있다. 바이든-해리스 정부에서도 반도체 및 과학법(CHIPS and Science Act)과 인플레이션감축법(Inflation Reduction Act, IRA) 등을 통해 보조금 및 세액 공제를 제공함으로써 반도체와 전기차 배터리 기업의 미국내 생산시설 유치를 적극 추진하고 있다.

대중국 견제 강화 기조는 대선 결과와 무관하게 지속될 전망이다. 후보에 따라 세부적인 접근방식에서는 다소 차이가 있을 수 있다. 반도체 수출통제, 해외투자, 관세 등에서 트럼프 1기의 대중 견제조치는 바이든-해리스 행정부에서도 지속되거나 강화되어 왔다. 바이든 행정부는 모든 분야가 아닌 반도체, 인공지능 등 첨단분야에 국한해 정밀 수출통제와 국내 제조 기반을 육성함으로써 중국과의 기술경쟁에서 우위를 점한다는 전략을 추진하고 있는데, 최근 중국산 제품에 대한 추가 관세부과는 공화당의 '전략적 디커플링'입장에 점차 접근하는 것으로 평가된다.

두 번째 변화는 미중 패권경쟁의 격화와 경제안보의 부상이다. 안정적인 공급망에 대한 관심이 높아지면서 자원부국인 글로벌 사우스와의 협력이 중요해지고, 다자통상체제가 그 기능을 상실하면서 국가간 연대를 위한 다층적인 소다자주의가 부상하고 있다.

미중 경쟁은 트럼프 1기 관세위주의 통상분쟁에서 점차 민군겸용이 가능한 첨단기술로 전장이 변경되면서 안보 및 패권경쟁으로 발전하고 있다. 미국의 대중국 견제정책이 반도체, AI, 양자 및 슈퍼컴퓨팅 분야를 넘어 바이오 분야까지 확대될 가능성이 커지는 가운데, 중국은 핵심광물 등을 활용한 경제적 강압책으로 대응할 것으로 전망된다. 미국과 중국은 각자의 동맹 및 우호국과 연대를 통해 상대국에 대한 우위를 확보하기 위해 노력하고 있다. 선진국들은 기술, 산업, 표준, 개도국 협력 등 다양한 분야에서 공동으로 중국에 대한 디리

스킹과 산업보호 정책을 추진하고, 중국도 공급망 안보 강화, 전략자원 관리, 기술자강, 개도국과의 공급망 협력 강화 등을 추진하고 있다.

첨단산업에서의 공급망 확보와 경쟁력 제고 등을 위한 주요국의 산업정책이 강화되고 통상 위협 조치도 증가하면서 글로벌 공급망 재편에 대한 압력이 가중되는 가운데, 미국과 중국을 중심으로 한 진영간 갈등은 공급망 분절화로 이어질 위험이 있다. 글로벌 공급망 분절화의 영향을 분석한 대외경제정책연구원(2023)에 따르면, 미국과 주요 선진국간 상호 의존도를 낮추는 정책은 한국의 실질GDP를 약 1.41~1.83% 감소시킬 것으로 우려되었는데 이는 한국 경제가 중국에 대한 의존도와 개방수준이 높기 때문이다. (김종덕 외, <경제안보시대의 공급망 재편 동향과 시사점>, 2023)

풍부한 자원과 많은 인구를 보유한 글로벌 사우스의 급속한 경제성장과 영향력 확대는 글로벌 경제 구조에도 변화를 초래할 것으로 예상된다. 특히 공급망 재편 차원에서 글로벌 사우스에 대한 미국의 선별적 투자가 더욱 확대되고 중국도 생산기지 다각화를 추진할 것으로 전망된다. 이에 대응하여 글로벌 사우스는 연대를 통해 광물자원에 대한 자신들의 권리와 이익보호를 추구하면서 글로벌 공급망 내 위상을 높이고자 할 것이다.

동남아에서는 반도체, 전기차 등 미국과 중국의 전략 산업에 대한 프렌즈쇼어링 또는 니어쇼어링이 강화될 전망이다. 인도는 제조역량을 강화하고 지정학에 입각한 협력 네트워크 구축에 힘쓰는 한편, 글로벌 사우스 리더로서의 역할을 강화하고자 할 것이다. 아프리카, 중동 및 중남미 국가들도 미국과 중국 간 갈등하에서 다양한 형태의 남-남 협력을 모색하면서 미국과 중국 이외 국가와의 협력도 추진할 것으로 보인다.

WTO 다자체제는 2001년 시작된 DDA협상이 선진국과 개발도상국간의 입장 차이로 타결에 이르지 못하면서 그 사이 급변하는 통상환경의 변화에도 대응하지 못하고 있다. 또한 분쟁해결 상소기구가 2019년 말 상소위원 정족수 미달로 실질적으로 기능이 정지되면서 이미 다자통상 플랫폼으로서 기능을 상실했다. 특히 제13차 WTO 각료회의가 일부 성과를 도출했음에도 통상환경 급변에 대한 실효적 대응에는 부족한 모습을 보이며, 다자통상체제 복원에 대한 기대와 현실 간의 괴리가 커지는 상황이다. 이러한 와중에 주요국은 자국의 산업보호 등을 목적으로 일방주의적 통상정책을 펼치면서 그 근거로 WTO의 안보예외를 제시하고 있다. 사실상 다자통상체제를 통해서도 주요국의 공급망 재편정책을 저지할 수 없는 상황에 이르렀다고 할 수 있다.

이렇게 WTO 다자체제의 기능이 약화되면서 전통적 협정을 보완하거나 대

체할 대안 협정 논의가 활성화될 것으로 전망된다. 포괄적인 시장개방 중심의 통상협정이 퇴색하는 가운데, 다양한 층위에서 디지털, 환경, 기술 표준 등 분야별 협정이 진행될 것으로 보인다. 한국도 경제동반자협정(EPA), 무역투자 촉진 프레임워크(TIPF), 기술·통상협정(TTA) 등 유연한 형태의 양자 및 복수국간 통상관계를 정립해 나가고 있다.

한편, 우리는 대전환기를 맞이하고 있다. 그 중심에는 디지털 혁신과 지속가능 발전이 자리잡고 있다. 세 번째 변화는 코로나 팬데믹을 거치면서 가속화된 디지털 혁신이다. 디지털 혁신은 그동안 개별적으로 발전해오던 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 인공지능, 적층 제조, 로봇 등의 신기술들을 하나의 시스템 체계로 통합하면서 빠르게 발전하고 있다. 사물인터넷은 가치사슬 상 각 단위와 연관분야를 연결하여 빅데이터를 수집하고 수집된 데이터는 딥러닝 등 기계학습을 수행하는 인공지능을 통해 실시간 분석을 통해 최적의 솔루션을 도출하는 데 사용되고 있다.

AI, 빅데이터 등 디지털 혁신이 심화함에 따라 반도체 등 첨단제품의 확보 경쟁과 함께 생산, 서비스, 유통부터 일하는 방식에 이르기 까지 실물경제와 금융부문에 변화가 예상된다. 디지털 플랫폼 시장에서 빅테크의 영향력이 갈수록 커지고 있으며, 시장지배적 기업 행위 차단을 위한 글로벌 차원의 규제 움직임도 관측된다.

디지털 연계성 강화, 디지털 무역 거래 증가와 함께 사이버 안보 위협, 불공정 경쟁, 지적권 침해, 디지털 통상규범 정립 등이 이제 통상 현안으로 부상하고 있다. WTO 전자상거래, IPEF 디지털 통상규범, 디지털 경제 프레임워크 협정(DEFA) 등 디지털 통상규범은 강화되고 있는 추세이며, 국경 간 자유로운 데이터 이동, 소스코드, 데이터 서버 현지화 등 기존 디지털 통상규범의 핵심 조항에 대한 논의가 활발해질 것으로 보인다.

AI, 양자 기술 등 핵심 신기술의 급속한 발전이 향후 기술 패권의 향방을 결정할 전망이다. 경제안보의 주요 쟁점으로 부상할 것이다. 반도체, 이차전지 등 제조업 중심의 공급망 리스크 관리와 더불어, 핵심신기술을 선도하고 이에 대한 접근성을 확보하는 것이 중요해질 것이다. 필수물자 공급망 조기경보 시스템의 상호 연계 등 경제안보 분야에서 한미일 3각 협력이 심화되는 가운데, 핵심신기술을 중심으로 선진경제권 국가들과의 구체적이고 실질적인 협력 방안을 모색할 필요성이 커지고 있다.

또한 디지털 혁신과 결합한 적층제조와 로봇 등은 노동을 자본으로 대체함으로써 생산지역을 선정할 때 비숙련 노동비용의 영향력을 감소시킨다. 그 결과

선진국의 리쇼어링을 촉진하는 한편 개발도상국의 글로벌 공급망에 참여를 낮추게 된다. 적층제조와 로봇의 활발한 사용은 글로벌 공급망에서 저렴한 노동력보다는 안정적인 부품 조달 및 풍부한 수요가 더 중요해질 것임을 시사한다. (김홍중, 김영귀, <Innovation and Technology in Global Supply Chain: Perspectives from South Korea>, 2021)

네 번째 변화는 지속가능발전의 중요성이 높아졌다는 점이다. 인류는 코로나19를 극복했으나, 지구온난화가 진행되면서 새로운 감염병이 등장할 가능성을 배제할 수 없다. 코로나19를 겪으면서 우리는 지속가능발전의 중요성을 깨닫게 되었다. 지속가능 발전을 위해 가장 시급히 해결해야 할 문제는 기후변화이다. 전 세계는 2015년 파리기후협정을 통해 지구의 평균기온 상승을 1.5℃로 제한하기 위해 노력하기로 했고, 선진국과 개발도상국이 모두 기후변화 대응에 동참하게 되었다. 2020년에 출범한 새로운 기후 변화 체제 하에서 각국은 파리 협정에 따라 자국의 국가 결정 기여(NDC) 이행을 위해 노력을 강화하고 있다. 국제 사회가 기후 위기에 대응하고 2050년까지 기후 중립 목표를 달성하기 위해서는 향후 30년간 저탄소 에너지 경제로의 완전한 전환이 이루어질 필요가 있다.

최근 급격한 기후변화를 겪으면서 환경적 위험은 이제 돌이킬 수 없는 지점에 도달했다는 경고가 있다. (WEF, <Global Risks Report>, 2024) 기후변화 대응은 공공재이자 비경제적 가치를 갖는다. 따라서 개별 국가나 시장에 온전히 맡길 경우 충분한 노력을 투입하지 않게되어 탄소중립이라는 목표를 달성하기가 쉽지 않다는 특징이 있다. 무엇보다 글로벌 공급망으로 연계되어 있는 생산과정에서 환경기준이 낮은 참여국에 의한 탄소누출이슈가 문제가 된다. EU는 2019년 12월 유럽 그린딜을 발표했으며, 2021년 the Fit for 55 Package의 일환으로 탄소국경조정메커니즘(CBAM)을 도입했다. (장영욱, 오태현, <EU 탄소감축 입법안(Fit for 55)의 주요 내용과 시사점>, 2021)

이를 통해 역외국가도 EU 수준의 탄소감축을 위한 노력을 유도하고자 하며, 그 결과 생산과정에서 저탄소 전환을 촉진하는 그린 공급망이 구축될 것으로 전망된다.

또한 탄소중립을 달성하기 위해서는 탄소배출 상황에 대한 모니터링이 중요해진다. 배출규모를 실시간 파악하기 위해서는 AI, 사물인터넷, 데이터의 저장과 분석과정에서 반도체에 대한 수요가 높아지게 되고, 결국 첨단기술 패권 경쟁과 맞물리면서 비경제적 가치로 포장되는 산업경쟁력 제고정책 경쟁이 진행될 것으로 보인다.

아울러 탄소배출을 줄이기 위해서는 친환경 생산방식과 친환경 제품으로의 전환이 필요하다. 친환경 생산방식은 재생에너지 사용, 수소에너지 활용을 촉진할 것이다. 전기자동차나 풍력발전 모터 등 환경관련 제품들은 에너지를 저장할 수 있는 배터리, 희토류, 수소 등 핵심 품목에 대한 안정적 확보가 중요해진다.

지금은 지속가능 발전에 대한 관심이 기후변화를 넘어 ESG로 확대되고 있다. ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)와 같은 비재무적 요인에 의한 기회와 리스크를 고려하여 지속가능성을 추구하는 것을 의미한다. 미국의 노동자 중심의 통상정책, EU의 친환경 정책은 ESG의 틀 속에서 이해할 수 있다.

## II. 우리의 대응방향

그 동안 인류는 분열과 협력의 시대를 반복해 왔다. 제1, 2차 세계대전을 통해 대립과 분열이 가져오는 피해를 겪은 후, 다양한 국제기구들이 설립되고 국제협력의 시대가 시작되었다. 그러나 이제 다시 우리는 불신의 시대를 맞고 있다. 신뢰의 부족은 유사입장국들과 안정적 관계를 구축함으로써 지역화, 블록화를 형성하게 만들고 경제안보를 추구하게 한다.

지금 인류 앞에 놓여 있는 디지털 혁신과 기후변화 등 새로운 기회와 도전과제들은 국제적 공동 노력없이 대응이 어렵다. 한국은 이제 선진국이며, 글로벌 중추국가로서의 위상에 걸맞는 국제적 역할을 감당해야 한다.

첫 번째 전략방향은 인류 보편적 가치와 원칙, 개방성과 포용성에 기반하여 국제협력을 선도하는 것이다. 국제정세의 진영화가 진행되면서 양자택일을 강요받는 상황을 피하기 위해서는 다자체제의 복원과 기본원칙에 기반한 일관성 있는 대외정책이 중요하다.

비록 WTO 다자체제의 회복이 쉽지 않은 상황이나, 통상선진국가로서 WTO 협상 및 개혁논의에 적극 참여해야 한다. 또한 국제사회가 공감할 수 있고 공동으로 대응해야 할 이슈부터 분야별/지역별로 복수국간 협상을 시작하도록 선도할 수도 있을 것이다. 필요하다면 이슈별로 다층적 협력도 병행해야 할 것이다.

한국은 지금 인도 태평양 지역 내 규범 수립과 협력 강화를 위해 IPEF 등에 참여하고 있다. 다만 지역내 협력은 개방성, 투명성, 포용성을 지향해야 한다. 밀접하게 연결된 세계에서 진영화는 해법이 될 수 없으며, 오히려 글로벌 공급

망의 회복력을 높이기 위해서라도 개방성에 기반한 다변화가 필수적이다. 또한 포용성에 대한 고려가 중요하다. 탈세계화의 이면에는 심각한 양극화와 불평등이 세계화에 기인했다는 인식이 존재한다. 미래를 주도할 기술의 발전과 디지털 전환은 긍정적인 효과도 있겠으나 국가간 격차를 벌이고 양극화를 심화시킬 우려도 있다. 이러한 변화가 모두를 위한 기회가 될 수 있도록 새로운 국제협력의 방향을 제시해야 할 것이다. 특히 한국은 개발도상국들과 공유할 수 있는 경제발전 경험을 갖고 있을 뿐 아니라 세계화의 실제 성공 사례이기도하다는 강점을 적극 활용할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

둘째, 공급망의 인위적 재편으로 인한 조정비용을 최소화하고 안정적인 공급망을 구축하기 위해 전략적이고 종합적인 정책 설계와 국제공조를 통한 공급망 다변화를 추진하는 한편, 궁극적으로는 우수한 제조능력을 기반으로 한 가치기반 공급자로서 포지셔닝을 추구해야 한다.

지금 우리는 경제제재와 지정학적 리스크가 상시화된 시대를 살고 있다. 주요국의 공급망 관련 수출입 통제, 투자 통제, 공급망과 산업 육성지원 정책 등은 공급망의 인위적 재편을 통해 국내 기업의 부담과 비용을 가중시키며 그 과정에서 한국의 후생 손실도 불가피할 것으로 전망된다. 미국은 동맹국 및 파트너국과 적극적인 협력을 통해 지속적으로 글로벌 공급망 내 특정국에 대한 의존도를 낮추려고 할 가능성이 큰바, 글로벌 연계성을 고려한 국제공조와 비경제적 목적의 정책 특징을 감안한 종합적인 정책 설계가 필요할 것이다.

유사입장국과 연대와 협력을 통해 공급망 불확실성을 낮추는 한편, 중장기적으로는 핵심 산업의 해외 공급망 다변화를 체계적으로 지원함으로써 특정국에 대한 의존도를 완화할 필요가 있다. 이를 위해서는 현재 글로벌 공급망 변화에 핵심이 되는 품목에서 한국의 위상을 정확히 파악하여, 이에 대한 구체적 전략 수립해야 한다.

궁극적으로 현재의 우수한 제조 능력을 기반으로 수출 경쟁력을 확보하는 것과 더불어 경제안보, 인권, 환경 등의 가치를 모두 준수하는 가치기반 공급자(Premium Supplier)로서 우리를 포지셔닝할 필요가 있다.

셋째, 대외적으로는 한국형 디지털 협력방향을 마련하고 대내적으로는 산업의 디지털 전환을 촉진과 노동정책에 미칠 영향을 연계한 정책마련이 필요하다. 디지털 혁신이 새로운 기회로 이어지도록 디지털 경제와 무역을 확대할 수 있는 대내외적 정책 대안을 마련할 필요가 있다. 우선 대외적으로는 적극적인 디지털 통상협정을 추진해야 한다. 디지털 통상협정을 효율적으로 추진하기 위해서는 무엇보다 디지털 경제에 관한 현행과 디지털 무역장벽에 대한 파악

이 선행되어야 한다. 또한 디지털 통상을 선도하기 위해서는 한국형 디지털 무역협정 템플릿을 마련하고 지역별 맞춤형 디지털 경제협력 방향을 제시해야 한다.

대내적으로는 전통 주력산업의 디지털 전환을 촉진하고, 디지털 전환이 가져 오게 될 충격을 고려하여 노동시장 정책과 연계성을 강화해야 한다. 전통산업의 디지털 전환은 스마트공장, 자율주행 및 모빌리티, 뿌리기술, 스마트팜 등 다양한 형태로 진행되고 있다. 다른 주력 산업인 조선, 석유화학, 건설업 등으로의 확대를 고민할 필요가 있으며, 특히 중소기업의 경우 디지털 전환 역량이 부족하다는 점에서 지원책을 확대할 필요가 있다. 전통산업 뿐 아니라 향후 성장성이 높은 디지털 융복합 신산업을 예측하고 이에 맞춘 정책적대응책을 선제적으로 마련해야 한다. 4차 산업혁명에 의한 디지털 전환은 더욱 포괄적으로 노동시장에 영향을 미치게 될 것이다. 디지털 혁신은 국경을 넘어 노동서비스 제공이 가능하도록 만들 것이다. 저숙련 노동자 뿐 아니라 중숙련 노동자 역시 대체될 가능성이 있으므로 노동자 재교육과 재배치를 통해 디지털 정책의 부작용을 최소화 해야 할 것이다.

넷째, 기후변화 대응과 같은 비경제적 가치와 통상정책 간의 관계를 재정립해야 하며, 개도국과의 협력방안을 마련해야 한다. 주요국이 기후변화 대응을 위해 취하는 정책은 시장에 영향을 미칠 수 있으며 통상정책과 충돌할 개연성이 있다. 탄소누출을 고려하여 그린 공급망을 구축하려는 시도는 다른 국가로부터 기후변화 대응을 핑계로 삼아 차별적 무역조치를 취하는 것으로 이해될 수 있으며, 친환경 산업의 자국 경쟁력을 높이기 위한 차별적 산업정책으로 취급될 수도 있다. 따라서 다자통상체제의 틀속에서 기후변화 대응조치의 유형과 범위를 명확히 설정할 필요가 있다. 또한 그러한 조치가 무역을 최소한으로 제한하도록 하는 경제적, 법적, 과학적 분석을 통한 평가가 가능해야 한다.

개발도상국의 저탄소 전환을 지원하기 위한 국제개발협력 방향과 우리의 기후변화 대응정책을 조화시킬 필요가 있다. 한국은 파리협정 제6조를 활용하여 총 감축량의 약 12.9%를 국제협력을 통해 달성하고자 하며, 이를 위해 기후변화협력 기본협정을 추진하고 있다. 기후 관련 과학기술의 협력과 기후기술의 개발 및 이전이 국제개발협력의 관점에서 개발도상국에 실질적인 도움이 될 수 있도록 집행의 실효성을 기하는 것이 한 가지 예가 될 수 있을 것이다. (이주관 외, 〈한국형 그린경제협정 로드맵 연구〉, 2024)

## **Abstract**

### **The Strategy of Korea in a Rapidly Changing Global Trade Environment**

We are currently experiencing a deepening of nationalism, an escalation of U.S.-China hegemonic competition, and an expansion of geopolitical instability since the Russia-Ukraine war, alongside a rapid digital transformation and climate change. I suggest four future strategic directions for Korea to respond to these changes. First, we should lead international cooperation based on universal values and principles, as well as openness and inclusiveness. Second, we must minimize adjustment costs resulting from restructuring of supply chains and pursue diversification through strategic and comprehensive policy design and international collaboration, ultimately positioning ourselves as a premium supplier based on our manufacturing capabilities. Third, we need to establish a our own framework for digital cooperation with partner countries, while domestic policies should promote the digital transformation of traditional industries considering its impact on a labor market. Finally, we must redefine the relationship between non-economic values such as climate change response and trade policy, and pursue cooperation strategies with developing countries.

**Key words:** deglobalization, economic security, nationalism, global supply chain(GSC), digital innovation, climate change

---

# 기후위기 시대 공동체적 접근과 대응에 관한 작은 생각

---

배수호\*

## 제1장 들어가며

오늘날 우리는 위기와 위협의 시대를 살아가고 있다. 기후변화에 따른 온실가스 농도 상승, 지구온난화, 해수면의 수위와 온도 상승, 생태계 파괴 등 위기와 위협의 경고등이 켜지고 있다. 아니 이미 그 위기는 우리의 현실로 다가오고 있다. 2024년 여름은 불멸더위의 나날이었다. 비는 내리지 않는 채 무더위는 이제까지 경험해 보지 못할 만큼 큰 위력을 발휘하였다. 최근에는 '기후변화'보다는 '기후위기'라는 표현이 더 보편적으로 사용되고 있다. 노인, 어린이, 기저질환자 등 건강 취약계층은 기후위기에 따른 건강상 위험에 훨씬 더 노출되어 있다. 독거노인, 노숙자 등 주거지역 취약계층은 무더위와 한파에 따른 위험에 무방비하게 방치되어 있다.

이제까지 우리는 복지, 환경, 생태 등 사회적 난제(wicked problem)를 해결하는 데 국가(정부) 중심적 혹은 시장 중심적 처방에만 매달려 왔다. 하지만 복잡한 난제를 국가에만 혹은 자유시장에만 의존하는 것은 굉장히 순진한 발상이 아닐 수 없다. 다행스럽게도 최근에 와서 제3의 방식이 새롭게 주목받고 있다. 즉, 지역공동체 차원에서 자율적·자치적·자발적 방식으로 이러한 난제들을 접근·이해하고 대응하려는 노력이 많은 나라와 여러 문화권에서 활발하게 시도되고 있다. 일부 국가에서는 공동체적 접근과 대응으로 상당한 성공을 거두고 있다.

기후위기 시대에 우리는 '온실가스 감축'과 '기후위기 적응'이라는 두 가지 큰 난제에 직면해 있다. 먼저 기후변화와 지구온난화를 가속하고 있는 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 메탄(CH<sub>4</sub>), 아산화질소(N<sub>2</sub>O), 수소불화탄소(HFCs), 과불

---

\* 성균관대 행정학과/국정전문대학원 교수

화탄소(PFCs), 육불화황(SF<sub>6</sub>) 등 온실가스를 감축시키려는 뼈 깎는 노력을 하여야 한다. 이를 위해 석탄, 석탄, 천연가스와 같은 화석에너지를 줄어가면서 풍력, 태양광, 조력, 바이오에너지 등 재생에너지를 적극 활용하여야 한다. 한편, 기후변화와 기후위기는 피할 수 없는 운명이자 현실이 되고 있다. 이제 기후변화와 기후위기에 대응하고 적응하려는 노력을 통해 환경, 생태계뿐만 아니라 보건, 복지, 인체 건강, 산업구조, 경제에 미치는 피해를 최소화하여야 할 것이다. 이 모든 게 과연 국가(정부)나 시장의 접근과 처방만으로 가능할 것인가.

기후위기에 따른 갖가지 피해는 일차적으로 지역 단위에서 먼저 나타나기 마련이다. 홍수, 장마, 태풍, 한파와 같은 기후재난에 따른 일차적인 대응은 지역 단위에서 발생할 수밖에 없다. 태양광, 풍력, 조력 등과 같이 환경과 생태계에 위해를 끼치지 않는 재생에너지를 활용할 수 있는 지리적 범위 역시 지역과 지역공동체일 수밖에 없는 것이다. 즉, 기후위기 시대에 'think globally act locally'라는 구호가 의미하듯이, 지역 차원에서 온실가스 감축과 기후위기 적응에 따른 대응 노력이 적극적으로 전개되어야 한다는 요청은 점점 커지고 있다.

하지만 우리의 현실은 절대 녹록지 않아 보인다. 공동체 전통과 문화가 유독 강했던 우리 사회에서 이제는 공동체의 소멸과 회복이라는 사회적 이슈가 심심찮게 등장하고 있다. 우리 사회는 짧은 기간 급속도로 빠른 산업화와 근대화, 이촌향도(離村向都)의 도시화 과정을 겪으면서 공동체의 전통과 유산은 빠르게 파괴되거나 약화하였고, 공동체 의식은 갈수록 멀어지고 있다. 이제는 사람 간의 관계에서 얽힘과 책임이 낮설고 불편하다. 어떤 위기나 위협이 닥치면 사람들은 모이고 뭉쳐야 하며, 이때 집단적 지혜와 행동이 절실히 요청된다. 이는 동서고금의 변치 않는 진리이다. 결국 기후위기 시대에 시간이 지날수록 공동체, 특히 지역 단위에서 공동체의 합심과 협력은 절실하게 요청받고 있다.

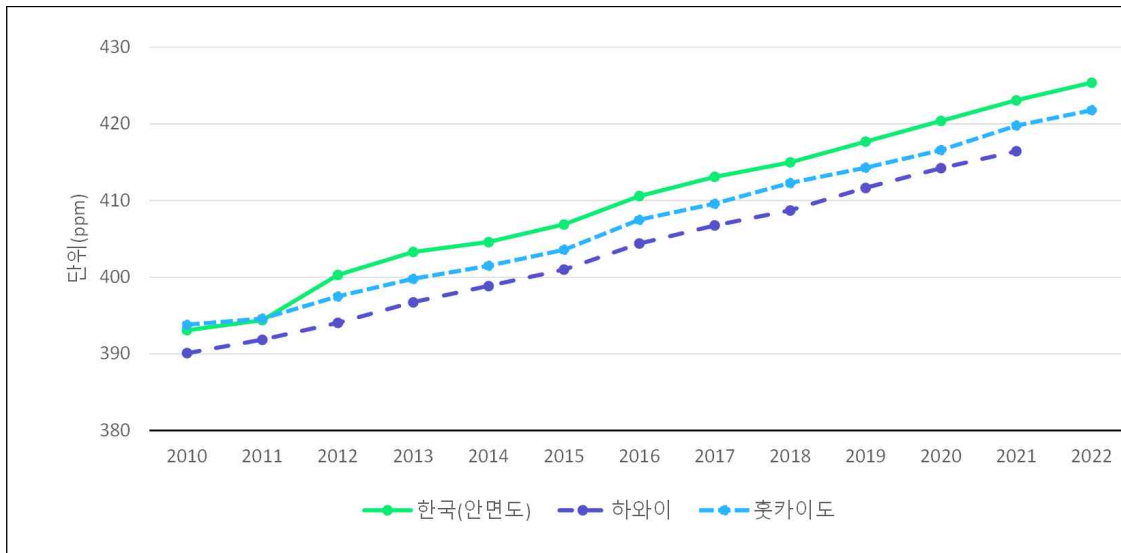
이 글에서는 각종 자료를 활용하여 기후변화 관련한 현황과 함께, 기후변화와 기후위기의 개념 및 특성에 대해 살펴본다. 그런 다음 이를 완화 혹은 해결할 수 있는, 두 가지 전통적 접근방식, 즉 국가중심적, 시장중심적 접근방식을 각각 설명하고 그 한계를 언급한다. 이와 함께 제3의 접근방식으로 오늘날 기후위기 시대에 새롭게 주목받고 있는 공동체적 접근·대응 방식에 소개하고, 지역 단위에서 온실가스 감축과 기후위기 적응에 대한 지역공동체 차원의 접근과 대응에 관해 톺아볼 것이다. 구체적으로, 온실가스 감축에 있어 환경·생태

교육, 에너지 자립 및 탄소 중립을, 기후위기 적응에서는 재난 예방, 대응 및 복구, 기후위기 취약계층 보호, 기후정의 실현을 살피는다.

## 제2장 기후변화와 기후위기

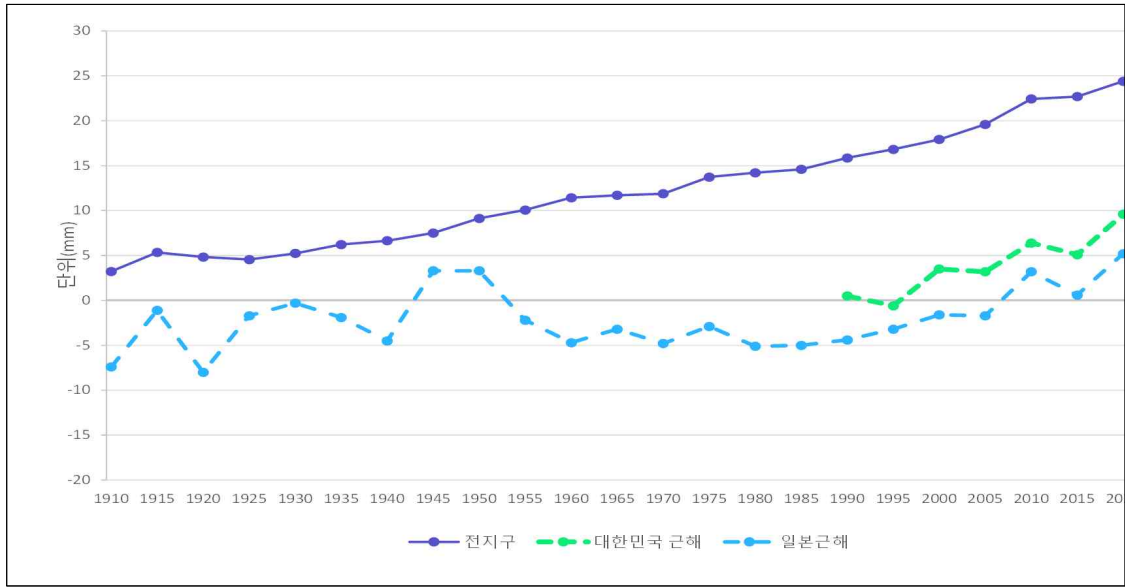
### 1. 기후위기 개념 및 특성

앞서 언급하였듯이 기후변화는 이제 현실이 되고 있다. 다음 각종 지표는 기후변화에 따른 전 세계적인 절체절명의 위기에 우리 역시 예외일 수 없음을 극명하게 보여준다. 온실가스 농도는 계속 증가하고 있으며, 해수면의 수위와 온도 역시 증가 추세에 있다. 이는 우리의 생존과 삶의 방식에 직접적인 영향을 미치게 될 것은 명약관화해지고 있다.



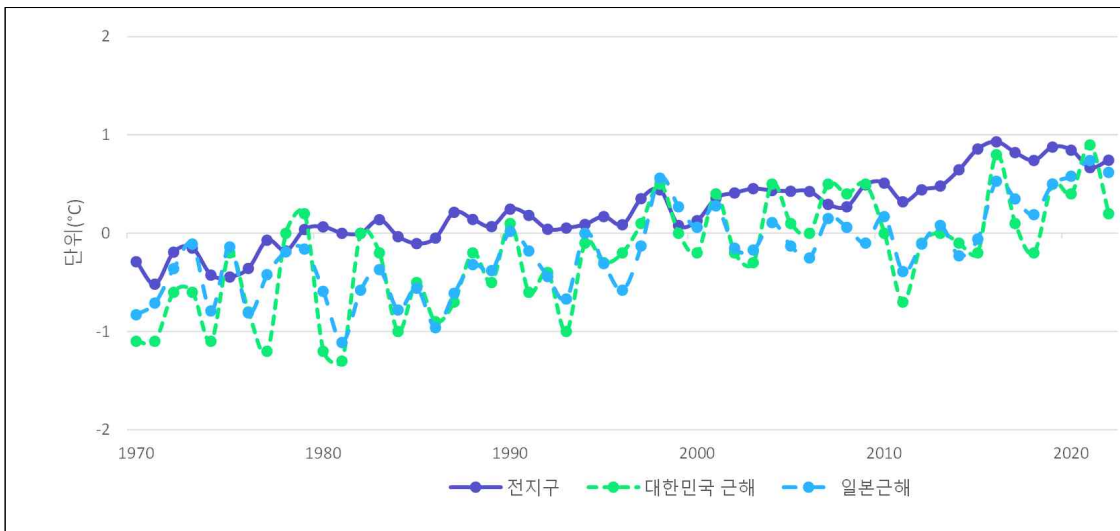
출처: <https://www.gihoo.or.kr/statistics.es?mid=a30401000000#bookmark2> (자료접근: 2024년 10월 15일)

〈그림 1〉 온실가스 농도 추이



출처: <https://www.gihoo.or.kr/statistics.es?mid=a30401000000#bookmark2> (자료접근: 2024년 10월 15일)

〈그림 2〉 해수면 상승 추이



출처: <https://www.gihoo.or.kr/statistics.es?mid=a30401000000#bookmark2> (자료접근: 2024년 10월 15일)

〈그림 3〉 해수면 온도 추이

최근 ‘기후변화(climate change)’ 표현으로는 충분치 못하다 하여 ‘기후위기(climate crisis)’라는 표현이 넓게 쓰이고 있다. 이는 온실가스 감축, 기후변화 적응을 위한 의식과 행동의 변화를 촉구하기 위함이다(이동영, 2022). 우리나라 〈기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법〉(약칭, 탄소중립

기본법) 제2조1호에 기후변화에 관한 법적 정의를 보면 “사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화”로 되어 있다. 하지만 기후변화의 심각성을 인지시키고 온실가스 감축, 재생에너지 활용 등 직접적이고 실효적인 행동 변화를 촉구하기 위해 ‘기후위기’라는 표현이 더 넓게 쓰이고 있다. 우리나라 역시 ‘기후변화’ 대신 ‘기후위기’ 표현을 주로 사용하고 있다. <탄소중립법> 제2조2호에 기후위기는 “기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이 필요한 상태”로 법적인 정의를 내리고 있다. 이동영(2022)에 따르면, 기후변화는 “기후체계 변화라는 현상에 대한 객관적 기술”인데 반해 기후위기는 “지구가 직면한 위협의 심각성을 불러일으키고 정체되어 있는 정치권과 시민사회의 행동 변화”를 유도하기 위한 목적으로 사용되고 있다. 이를 통해 볼 때 기후변화든 기후위기든 어느 용어를 사용하여도 현재의 전 지구적 위기 상황에 따른 경각심을 높이기에는 충분하다고 생각한다. 이 글에서는 기후변화와 기후위기를 별도로 사용하지 않고 필요할 때마다 두 용어를 혼용하고자 한다.

## 2. 기후위기 대응을 위한 접근방법\*

일반적으로 우리가 겪고 있는 환경생태 위기는 대부분의 자연자원이 지니고 있는 공유재(common pool resources)적 특성에 기인한다고 할 수 있다. 공유재는 잠재적 수혜자의 사용을 배제하기가 어렵고, 사용자들의 사용량 증가로 인해 공유재의 총량이 감소하거나 상당한 비용을 초래하게 되는 재화를 일컫는다. 이러한 비배제성(非排除性, non-excludability)과 편익감소성(便益減少性, subtractability)으로 인한 환경 파괴를 생물학자인 Garrett Hardin(1968)은 “공유재의 비극(the tragedy of the commons)”이라고 명명한 바 있다. 공유재의 비극과 관련한 ‘집합행동문제(collective action problem)\*\*’는 자치적인 방법으로는 해결될 수 없으며, 정부 또는 시장에 의해서만 해결될 수 있다는 것이 전통적인 공유재 이론의 처방이다(Ostrom, 1990).\*\*\*

\* 배수호·이명석(2018)에 실린 내용을 수정·보완하였다.

\*\* ‘집합행동문제(collective action problem)’에서 한 공동체에서 개인적 합리성을 추구하는 구성원 간 상호작용의 결과가 공동체 전체의 이익과 상충하는데, 이처럼 개인적 합리성과 사회적 합리성의 불일치가 나타나는 경우를 ‘사회적 딜레마(social dilemma)’라고도 불린다.

먼저 국가중심적 접근방식에서는 Thomas Hobbes가 말하는 ‘리바이어던 (Leviathan)’적인 해결방식을 통해서만 공유재의 비극을 방지할 수 있다고 주장한다. 자치적인 집합행동이 불가능한 공유재의 비극을 극복하기 위해서는 국가의 적극적인 개입과 강제력이 요청된다는 것이다. 부연하면, 공유재 문제를 해결하기 위해서는 반드시 국가가 적극적으로 개입하여 개인이나 기업의 행위를 강력하게 규제하는 명령·통제(command and control)방식을 추진하고 강제력을 집행할 필요가 있다는 것이다. 하지만 국가중심적 접근방법은 지역적 수준과 범위에서 생태적 환경과 특성, 사회경제적 배경, 인구배경적 특성을 충분히 고려하지 못하고, 획일적·일률적인 규제와 명령으로 일관하기 쉽다는 사실이다. 이는 지역성(locality)과 장소성(place)을 고려한 정책적 고려와 추진을 어렵게 만들기 때문에 지역 단위뿐만 아니라 국가적·전 지구적 차원에서 정책적 실효성을 담보하는 게 절대 쉽지 않을 가능성이 높게 된다. 그리고 포획이론(capture theory)에서 언급하듯이, 정치인, 관료들이 기업가, 산업 세력 등 특정 이익집단에 포획되어 이들의 이해관계에 따라 정책 목표와 수단이 좌지우지되고 뒤틀어질 수 있다.

이에 반해, 시장중심적 접근방법은 자연자원에 대해 사적 재산권(private property rights)을 설정하거나 시장기제(market mechanism)를 활용하여 환경문제와 같은 공유재 문제를 해결하거나 완화해 갈 수 있다고 주장한다. 즉, 공유재에 대해 사적 재산권을 설정하여 시장을 통한 자유롭고 자율적인 협상과 거래를 허용하게 되면, 공유재의 비극을 피할 수 있다는 논리이다. 국가중심적 접근방법과는 다르게 시장중심적 접근방법 역시 환경생태 위기를 해결하는 데 한계가 있기 마련이다. 구체적으로, 공유재에 대해 어떻게 사적 소유권을 설정한다는 것인지, 과연 시장 기제를 통해서 자유로운 협상과 거래가 가능할 것인지, 거래비용(transaction costs) 발생으로 실질적인 효과가 있는 것인지, 외부효과와 같은 시장실패를 궁극적으로 해결할 수 있는지 많은 의구심이 든다. 또한 시장중심적 접근방법은 장기적인 시각과 관점이 결여되어 있다는 사실이다. 왜냐하면 시장주의적 관점에서 인간관은 경제적·독립적 자아로서 시장에서 거래는 일회적이고 단기적이므로, 사회적·정치적·관계적 자아로

---

\*\*\* 최현(2024)은 자원 자체의 자연적·물리적 속성인 비배제성과 편익감소성이 아니라 사회적 속성인 독점가능성 (legitimacy of monopoly)와 경쟁성(rivalry)에 따라 자원을 분류해야 한다고 주장한다. 즉, 공동자원을 “잠재적인 사용자 배제하고 독점적으로 이용하는 것이 사회적으로 용인되지 않는 자연적 자원이나 인공시설”로 정의하고, 공공재와 공동관리자원으로 분류한다. 공동자원 중에서 경쟁성이 큰 자원은 공동관리자원(common pool resources)으로, 경쟁성이 작은 자원은 공공재(public goods)로 분류한다(최현, 2024: 69). 공동자원은 반드시 공동체의 소유를 필요는 없으며, 사회적·역사적 맥락과 속성에 따라 사적 소유 혹은 국가의 소유로 남을 수 있다는 것이다. 앞으로 학계의 진지한 논의를 거쳐야겠지만, 상당한 근거가 있는 주장이라고 여겨진다.

서 가지는 오랜 기간 숙성된 사람 간의 신뢰, 유대, 사회자본과 같은 가치가 크게 주목받지 못하기 때문이다.

한편, 공유재의 비극 극복을 위한 방법으로 국가 또는 시장만 고려하는 이분법적 접근에서 탈피할 필요가 있다는 논의 또한 활발하다. 국가도 시장도 아닌 제3의 방법을 통한 공유재 문제의 해결이 가능할 수 있다(Ostrom, 1990). 전통적인 이론의 예측과는 달리, 공유재 사용자의 자치적·자율적 관리를 통한 공유재 문제의 해결이 가능하다는 것이다. Hardin(1968)이 우려했던 것과 달리, 사용자들이 공유재 문제 극복을 위해 요구되는 집합행동의 문제를 외부의 강제 없이도 자발적으로 해결할 수 있다는 경험적인 증거가 지속적으로 제시되고 있다. 이는 우리나라에서도 많은 사례가 보고되고 있다.

공유재가 반드시 지역사회의 공동소유일 필요는 없다.\* 어느 특정 공유재가 공적 혹은 사적 소유권이 설정되어 있더라도 지역공동체 구성원의 생존, 번영 및 상생에 중요한 자원이라면 공유재로 전환될 수 있다는 것이다(최현, 2024). 일반적으로 공동소유와 공동사용을 특징으로 하는 공유재는 정부의 중앙집권적 통제나 소유권 분할 등의 접근방식만으로는 적절하게 관리하기 어려운 경우가 많다. 일정한 조건이 충족된다면 공유재는 지역공동체 단위에서 자발적·자율적·자치적인 운영과 관리를 통해 지속가능하게 오랫동안 유지·관리될 수 있다(배수호·이명석, 2018; 배수호, 2019, 2022; 최현, 2024; Ostrom, 1990).

기후위기 시대에 온실가스 감축과 기후위기 적응에 괄목할 만한 효과를 거두기 위해서는 지역 단위에서 지역주민 간의 자치적 전통과 관행이 필요조건으로 안착되어야 한다. 주민자치가 잘 정착되어 있는 지역공동체에서는 지역 내 환경·생태적 현안을 지역주민 간의 토론, 숙의, 성찰 및 합의 과정을 통해 지역주민들의 합심협력을 이끌어낼 수 있다. 공정한 절차에 따라 공동체 내 수익과 비용이 공평하게 분배되고 공동체 내 각종 조직과 활동이 공개적이고 투명하게 이뤄질 때 신뢰, 상호규범, 네트워크 등 사회자본 수준이 형성되고 강화된다. 이렇게 주민자치의 전통이 풍부하고 사회자본 수준이 높은 지역에서 공동체의 역량은 크게 강화된다. 이는 지역 단위에서 수자원, 수변구역, 어장, 산림 등 환경·생태 자원을 지속가능하게 이용, 보호 및 관리할 수 있는 핵심적인 역할과 기능을 수행할 수 있다(배수호, 2024).

\* 물론 공유재가 지역공동체의 공동소유인 경우에 공동 이용, 보호 및 관리에서 상대적으로 유리하며 실효성 또한 클 수밖에 없으리라 생각한다.

### 제3장 기후위기 시대 공동체적 접근과 대응

기후위기 시대 두 가지 주요 현안인 온실가스 감축과 기후위기 적응에 지역 공동체 차원의 접근과 대응은 무엇보다도 중요하다. 여기서는 이를 구체적으로 톺아본다.

#### 1. 온실가스 감축

##### 가) 생태적 의식 전환과 실천을 위한 환경·생태교육

우선 지역 단위에서 환경·생태에 관한 시민교육을 적극적으로 추진할 필요가 있다. 지역사회 주민으로 하여금 자연생태계와의 조화로우미 우리의 실존적 삶을 영위하는 데 어떤 의미인지 생태적 자각을 깨우치고 이를 실천으로 연계할 수 있는 환경·생태교육이 지역 단위에서 적극적으로 이뤄져야 한다.

이제까지 실시해 온 환경·생태교육은 과학교육에 가깝다. 즉, 환경·생태교육은 객관적 사실 교육에 치중되어 있으며, 환경기술의 개발로 환경·생태 문제를 완화 혹은 해결할 수 있다는 낙관적 환경관리주의적 시각에 경도되어 있었다. 하지만 환경·생태교육은 “인간과 자연생태계의 관계, 환경정의(environmental justice) 및 생태적 정의, 환경·생태 규범, 인간중심주의와 생태중심주의 간의 균형 잡힌 사고, 개발과 보전의 양극단에 치우치지 않는 중용적 사고 및 실천” 등에 중점을 두어야 한다. 환경·생태교육을 통해 지역사회와 우리 자신의 “생태적 뿌리(ecological roots)”를 자각하도록 하고 우리 주변의 자연환경, 바람, 자연생태계, 물의 원천 등에 대한 ‘알 권리(right to know)’를 충족시키는 방향으로 추진되어야 한다. 이렇게 생활중심, 실습중심, 체험중심으로 환경·생태교육이 이뤄져야 하고, 이를 통해 자신과 자신이 속한 지역의 생태적 뿌리를 찾고 확인하는 과정이 되어야 한다(배수호, 2013).\*

지역 단위에서 온실가스 감축, 탄소 중립, 재생에너지 활용을 적극 추진하는 데 지역공동체와 지역주민은 에너지의 수요와 공급 두 측면 모두를 고려할 필요가 크다. 지역공동체 차원에서 화석연료를 줄이거나 전혀 사용하지 않는

\* 유학(儒學) 사상에서는 이를 ‘소아(小我)에서 벗어나 대아(大我)로 거듭나기’로 파악한다. 소아는 자신의 욕심과 이기심에 가득 차서 자신의 욕망과 이익을 극대화하는 데 몰두하고 다른 사람뿐만 아니라 자연을 대상화·타자화한다. 즉, 다른 사람, 자연 및 자원은 자신의 이익 극대화를 위한 착취와 이용의 대상인 것이다. 이에 반해, 대아는 자신이 우주의 일부임을 자각하고 자신의 탐욕과 욕망을 절제하며 우주만물과의 신뢰 회복과 소통을 추구한다(배수호, 2013).

만큼 풍력, 태양광, 지열, 바이오에너지 등 재생에너지의 확보로 에너지의 자립을 달성해야 하기 때문이다. 이와 동시에 에너지와 자원을 절약·절용하는 노력 역시 결코 소홀히 할 수 없다. 에너지와 자원의 공급 관리만큼 수요 관리 역시 중요한 것이다. 지역공동체 차원의 공동 노력으로 에너지와 자원의 절약과 절용에 지역주민의 자발적·자율적 협력과 동참을 끌어낼 수 있어야 한다. Ostrom(1990)이 강조하듯이, 지역공동체 차원에서 구성원 간 공유규범, 내면적 규범 및 활인율이 자신에게 ‘인지되는 비용(perceived costs)’과 ‘인지되는 편익(perceived costs)’에 영향을 끼치고 이는 구성원의 행동 변화로 나타나야 한다. 또한 지역주민들은 생태적 숙의성과 성찰성으로 무장하고 기후위기 시대에 적극적으로 대처하고 대응해갈 수 있어야 한다.

#### 나) 에너지 자립 및 탄소 중립

지역 단위에서 에너지 자립과 탄소 중립 노력은 중앙집중의 원자력과 화석 기반 에너지에 대한 의존을 탈피하여 지역 분산의 재생가능한 친환경적인 에너지 기반 체계로의 전환을 가능하게 한다. 대규모 화석 연료나 원자력에 의존한 에너지 공급은 에너지 효율을 떨어뜨리고 지구 환경과 생태에 엄청난 부담과 피해를 안겨준다. 이에 반해 지역기반 분산형 재생가능 에너지로의 전환을 통해 에너지 효율을 높이고 에너지 절약에도 기여할 수 있다(이나미, 2016; 이경미, 2022).

이러한 대표적인 사례가 지역 단위의 ‘전환마을(transition town)’ 운동이다. 이는 “기후변화와 피크오일(peak oil)에 대응하는 공동체의 대안을 모색하는 삶의 전환운동”(이경미, 2022: 12)으로 시민햇빛발전소, 에너지자립마을, 카셰어링, 로컬푸드, 에코하우징, 공동주거, 파머스마켓, 아파트 미니태양광 사업, 마을텃밭, 지역화폐 등을 들 수 있다. 전환마을 운동을 통해 생활공간인 한 지역 내에서 에너지와 자원의 생산과 소비가 순환적으로 이뤄짐으로써 다른 지역, 국가 및 지구에 크게 부담을 주지 않는다. 전환마을 운동은 2006년 아일랜드의 작은 마을 킨세일(Kinsale)에서 시작하여 2014년 11월 현재 43개국 1,196개 지역공동체가 동참하였으며, 그 추세는 가파르게 상승하고 있다(이나미, 2016; 이경미, 2022).\*

\* 이경미(2022)는 영국의 남서부 소도시 토트네스(Totnes)를 전환마을 운동의 시초라고 한다. 이곳에서는 토트네스 파운드(Totnes pound)라는 지역화폐를 사용하고, 로컬푸드, 공동주거, 화석연료 의존 감소, 태양광 발전기 설치 등 에너지 절약, 에너지 효율 개선, 에너지 생산을 적극 실천하고 있다.

우리나라에서도 전환마을 운동의 일환으로 ‘에너지자립마을’로의 전환을 꾸준히 실천하고 있다. 2006년 전북 부안군 등용마을을 시작으로 전국적으로 많은 마을이 이에 동참하고 있다. 전환마을 운동의 대표적인 정책 사례는 서울시 에너지자립마을을 들 수 있다. 2011년 후쿠시마 원자력 발전소 사고 이후 서울시에서 시작된 ‘원전하나 줄이기 대책’에서 에너지자립마을 정책이 시작되었다. 2022년 12월 현재 서울시 에너지자립마을의 수는 133곳으로, 저층주거형은 50곳, 아파트형은 83곳이 참여하고 있다(이경미, 2022).

## 2. 기후위기 적응

### 가) 재해 및 재난 관리

재난은 보통 자연재난, 인위재난, 사회적 재난으로 분류한다. 기후위기가 심해지면서 자연 재해와 재난뿐만 아니라, 직·간접적으로 기후위기에 따른 인위재난과 사회적 재난의 발생 빈도와 확률은 점점 커지고 있다. 일반적으로 재난관리 단계는 예방, 대비, 대응 및 복구로 나뉜다. 다음 <표 1>에서 보는 바와 같이, 이동규(2023)는 기존의 재난관리 단계를 수정하여, (i)예측을 강화한 예방 단계, (ii)대비 단계, (iii)경감을 적용한 대응 단계, (iv)복구 단계, (v)완화 또는 개선 단계로 구분하여 설명한다.

<표 1> 재난관리 단계별 행동

단계	단계별 행동
예측을 강화한 예방	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난 취약 지도 작성</li> <li>재난의 연쇄 파급 효과</li> <li>재난 대비 의사결정</li> </ul>
대비	<ul style="list-style-type: none"> <li>재난 관련 매뉴얼 수정·보완</li> <li>대응/복구를 위한 자원 준비 <ul style="list-style-type: none"> <li>취약지역/시설 정비</li> </ul> </li> <li>최적 대피경로 사전 설계</li> <li>취약계층 대피 계획 수립</li> </ul>
경감을 적용한 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간 재난 안전 확인 및 경고 지도 작성</li> <li>경보 발령/자동 초기 대응</li> <li>실시간 대응 의사결정</li> <li>자원의 최적 배분/자동 할당</li> <li>재난 최적 대응/재난 행동 조정 <ul style="list-style-type: none"> <li>피해자 구조</li> </ul> </li> <li>최적 대피경로 갱신/안내 <ul style="list-style-type: none"> <li>안전 확인/경고</li> </ul> </li> </ul>
복구	<ul style="list-style-type: none"> <li>장비·인력 배치/조정</li> <li>자원봉사자 배치/조정 <ul style="list-style-type: none"> <li>구호물자 전달</li> <li>안전 확인</li> <li>피해 집계</li> </ul> </li> </ul>

완화/개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단계별 매뉴얼 정비</li> <li>• 도시계획 정비</li> <li>• 재난 복원 지도 작성</li> </ul>
-------	--

\*출처: 이동규(2023). "[그림 1] 수정된 재난관리 단계의 제안"(208쪽) 수정.

지역 단위에서 재해와 재난의 각 단계에 따라 지역사회와 주민들이 수행할 수 있는 역할은 지대하다. 지역 내 재난 취약지역과 취약계층을 사전에 조사·파악하고, 사전에 취약지역을 정비하고, 대피경로와 계획을 세우는 등 지역 단위에서 정부와의 협력을 통해 지역공동체는 주도적으로 소임과 역할을 수행할 수 있다. 실제로 재해와 재난이 발생하면 지역공동체와 지역주민들이 정부보다 먼저 응급 구조와 대응 행동을 취할 수 있도록 사전에 계획을 세워 대비하고 이를 위한 공동체의 역량을 강화해야 한다. 또한 복구와 완화/개선 단계에서는 지역공동체 차원에서 재난 회복력(disaster resilience) 지도를 작성하고, 지역 내 공동체 회복력(community resilience)을 점검하고 이를 중장기적으로 강화할 수 있는 조치를 마련해야 한다.

#### 나) 기후위기 취약계층 보호

기후위기 시대에는 폭염, 폭우, 장마, 태풍, 폭설, 한파, 가뭄 등 이상 기후 현상이 빈번하게 발생하고 그 정도가 심해진다. 이러한 이상 기후에 따른 위험에 특정인, 특정 집단은 훨씬 더 쉽게 노출되고 더 큰 피해를 당하게 된다. 자연재난, 인위재난, 사회적 재난 모두 결코 모든 사람이나 집단에 공평하지 않다. 특히 기후위기 시대에 들어서면서 이러한 불평등과 격차는 더욱 벌어질 것으로 우려된다. 그렇다면 기후위기 취약계층은 누구를 말하는 것일까. 국내외 연구에서 기후위기(기후변화) 취약계층에 대한 논의가 최근 활발하게 있어 왔다. 다음 <표 2>는 기후위기 취약계층에 관한 범주를 보여준다. 대체로 노인·만성질환자·어린이·임신부 등 생물학적 취약계층, 기초생활수급자·독거노인·옥외근로자·노숙자 등 사회경제적 취약계층, 상습수해지역·노후화주택의 거주자 등으로 분류할 수 있다.

<표 2> 기후위기 취약계층

문헌	기후위기 취약계층	예시
신지영 외(2013), 이동영(2022)	생물학적 취약계층	노인, 영·유아, 어린이, 장애인, 임신부, 만성질환자
	사회경제적 취약계층	기초생활수급자, 옥외근로자, 독거노인, 노숙자
	취약지역 거주자	상습수해지역, 노후화주택 거주자
정휘철 외(2019)	경제 특성	저소득자, 노숙자

건강 특성	어린이, 노인, 만성질환자, 여성(임신부)
직업 특성	야외근로자, 농업종사자, 어업종사자, 임업종사자, 축산업종사자
이동 특성	장애인
거주 특성	노후주택거주자, 지하층거주자,
지역 특성	재해위험지구, 상수도미보급지역 거주자

\*출처: 신지영 외(2013), 정휘철 외(2019) & 이동영(2022).

우리 사회에서 ‘복지사각지대’라는 표현에서 말해주듯이, 정부가 전국적 차원에서 모든 취약계층을 파악하고 제대로 보호·관리하는 것은 전혀 쉽지 않다는 사실이다. 정부의 정책적 노력 강화와 복지 지출 증가에도 복지사각지대는 늘 여전히 존재하기 마련이다. 이런 틈새를 채워주는 일차적인 역할과 소임은 지역 단위에서 공동체가 담당하는 것이 훨씬 효과적이고 바람직해 보인다. 침언하면, 우리 사회에서 복지사각지대를 방지하고 복지정책 서비스의 높은 성과와 질을 담보하기 위해서는 지역사회 복지(community welfare)가 절실하게 요청되는 중요한 이유이다. 공동체 차원에서 지역 내 취약계층을 파악하고 이들에 대한 보호와 관리가 우선 이뤄져야 한다.

홍수, 폭우와 같은 자연재난이 발생했을 때 정부 차원에서 응급 구조와 구호 활동을 전개하기 전에 지역 단위 공동체와 지역주민들이 먼저 취약계층에 대한 응급 대피, 처치와 구조 활동을 전개할 수 있다. 그리고 정부와의 긴밀한 협조와 협력으로 적시에 재해와 재난에 대한 예방, 대응 및 복구를 효과적으로 전개할 수 있다.

지역 단위 공동체에서는 기후위기 취약계층의 사회경제적 여건을 개선하고 빈곤에서 탈출하도록 도울 수 있다. 지역 단위에서 공유자원과 공동재산을 활용하여 지역 소득을 창출하고 이를 공동체 구성원 전체, 더 나아가 기후위기 취약계층에게 시민배당의 몫을 지급할 수 있다. 특히 취약계층의 생명과 생존에 절대적으로 필요한 공유자원, 이를테면 어장, 산림, 마을숲, 수자원 등을 지역 단위에서 공동으로 이용, 보호·관리하여 이들 자원에 대한 접근과 이용을 보장함으로써 취약계층의 생존을 보장하고, 삶의 여건을 개선할 수 있는 경제적 토대를 마련해줄 수 있다.

전통사회에서 공동체 차원의 공유자원에 대한 지속가능한 이용, 보호·관리를 해오던 관행과 전통이 우리나라 지역사회 곳곳에 여전히 풍부하게 남아 전승되고 있다. 전통 농경사회에서 땀감과 풀(비료)은 없어서는 안 될 귀중한 공유자원이었으므로 마을 주변 산과 산림을 공동체 차원에서 공동으로 보호·관리

해 왔다. 산림이라는 공유자원의 파괴와 황폐화는 곧 주민의 생존 문제와 직결되는 것이었다. 이런 절박함에서 마을 공동체와 주민들은 송계(松契)를 결성하여 땀감과 풀(비료)을 확보했을 뿐만 아니라, 목재 공급, 산전 개간, 묘지 조성, 마을기금 형성 등을 통해 마을 공동체와 주민 모두의 생존과 번영에 크게 기여할 수 있었다. 마을산에서 땀감, 풀, 목재 등을 팔아 마을기금을 마련하여 세찬, 아동 교육, 비상식량 마련, 빈민 구제, 문화예술 활동 지원 등 다양한 역할과 기능을 수행할 수 있었다(배수호, 2018, 2019, 2022). 보계(漚契)는 적시적소에 물을 공급하여 농사에 활용할 수 있도록 하였고, 어촌계(漁村契)에서는 마을 주변 어장을 지속가능하게 이용하고 보호·관리하였다.

오늘날 이런 공동체의 전통은 유지뿐만 아니라 제주도에 풍부하게 남아 전승되고 있다. 예를 들어, 제주도 서귀포시 표선면 가시리 마을에서는 마을 공동목장에 풍력발전단지를 유치하여 재정적 기반을 마련하고, 이를 노약자, 어린이 등 취약계층뿐만 아니라 모든 주민에게 전기요금 보조금, 케이블방송 시청료, 장학금, 명절 쌀 지원, 노령 연금 등 금전 및 각종 서비스 혜택을 제공하고 있다. 제주시 조천읍 선흘1리 마을에서는 동백동산과 꽃자왈의 우수한 생태자원을 활용하여 마을 차원에서 생태체험, 생태관광 프로그램을 운영하여 마을 공동기금을 마련하였다. 마을 공동기금은 취약계층을 포함한 모든 주민에게 복지 혜택이 돌아가고 취약계층을 위한 각종 프로그램을 운영하고 돌아가고 있으며, 기금의 일부는 생태자원의 지속가능한 보호·관리를 위해 재투자되고 있다(최현, 2024).

#### 다) 기후정의 실현

기후정의(climate justice)는 환경정의(environmental justice)와 직접적으로 맞닿아 있다. 지역공동체 차원의 기후위기 적응과 대응이 취약계층만을 고려하는 데서 머물러서는 안 된다. 이는 사람과 사람의 관계를 넘어서 사람과 자연의 관계, 자연 모든 존재 간의 관계에까지 기후정의가 관철될 수 있어야 한다.

오늘날 환경정의는 분배적(distributive), 절차적(procedural), 실질적(substantive), 인지적(recognition), 생산적(productive), 생태적(ecological) 차원에서 논의된다.\* 분배적 정의에서는 환경의 편익, 위험 및 비용이 인종, 소득, 출신 지역 등과 관계없이 누구나 공정하고 공평하게 배분되어야 한다. 그런데도 분배적 정의에는 환경의 편익에 대한 공정한 배분 보다

\* 환경정의 유형화에 관한 설명은 배수호(2021)의 내용을 수정·보완하였다.

는 자연의 이용과 개발에 따른 환경의 불이익과 부담의 공정한 배분을 더 중요시하는 것으로 보인다.

절차적 정의에서는 정책, 법, 계획 등에 관한 이슈 설정, 결정, 집행 과정에 누구에게나 '열려 있고 의미 있는' 참여와 의견 개진, 정보와 자료의 자유로운 접근과 공개, '자유로운 사전동의'(free informed consent) 등이 적극적으로 보장되어야 한다. 실질적 정의에서는 사람은 누구나 깨끗한 환경에서 자신의 삶을 향유할 권리를 가지며, 환경오염, 피해 및 위험으로부터 보호받을 권리가 있다. 이는 Pedersen(2010)이 말하는 '건전한 환경에 대한 실질적 권리'(substantive human right to healthy environment)를 의미한다. 즉, 장래에 환경적 위험과 건강 위험을 야기할 수 있는 환경부담 행위를 사전에 방지하고 환경질을 적절하게 유지·관리하여야 한다.

인지적 정의에서는 취약계층 및 그들의 사회경제적 상황에 대한 인지에서 환경정의 문제를 접근할 것을 주문한다. 즉, 환경의 부담, 피해 및 위험에 취약한 계층이 처해있는 사회경제적 상황을 제대로 인식하고 이를 시정·개선하기 위한 대책과 정책을 적극적으로 추진할 것을 요구한다. 생산적 정의는 분배적 정의에 대한 보완적 성격을 지니는데, 환경문제의 근본적인 발생원인을 생산관계에서 찾아야 하며, 환경의 오염, 부담, 피해 및 위험을 유발하는 생산결정과정에서의 적극적인 참여를 주장한다.

한편, 생태적 정의에서는 인간과 자연 간의 관계, 자연환경에 대한 정의에 주목하는데, 이는 전통적인 환경정의 개념이 자연 존재들에게까지 확장된 것이라 할 수 있다. 즉, 환경정의 개념이 인간 자체 혹은 인간과 인간 간의 관계에서 그 관점이 더욱 확장되면서, 비인간 존재에 대한 윤리적 책무, 인간과 자연 간의 정의로운 관계와 공존 상생을 중요시해야 한다는 것이다(배수호, 2021; Pedersen, 2010).

기후정의는 이렇게 환경정의의 여섯 측면을 모두 아우를 수 있어야 한다. 기후정의는 인간 개개인, 인간과 인간의 관계를 다루는 분배적, 절차적, 실질적, 인지적, 생산적 측면에서의 환경정의뿐만 아니라 인간과 자연의 관계, 인간을 제외한 자연 내 다른 모든 존재 간의 관계까지 포괄하여 정의 문제를 접근하고 다뤄져야 한다. 구체적으로, 지역 자연생태계의 질서를 교란해서도 안 된다는 것이다. 이는 곧 지역공동체 차원에서 인간과 자연이 공존 공생하는 삶을 지향하고 추구해 나갈 것을 주문한다. 앞서 제주도 선홍1리 사례에서도 보았듯이, 지역 단위에서 지역생태계의 생물종 분포 현황과 실태를 조사하고 이들에 대한 직·간접적 위협요인을 파악하며, 생물종의 다양성 보존, '환경에 대한 정의

(justice to the environment)'(Low & Gleeson, 1997), '생물종 간의 형평성(inter-species equity)'(Pops, 1997)을 실현하기 위한 노력을 지역 단 위에서 활발하게 추진할 수 있어야 한다.

## 제4장 나오며

기후변화와 기후위기는 우리 인류에게 놓인 피할 수 없는 현실이 되고 있다. 이 글에서는 기후위기 시대 온실가스 감축과 기후위기 적응을 위한 공동체적 접근과 대응에 대해 거칠게나마 다루었다. 먼저 기후변화와 기후위기에 대응하는 데 전통적인 접근방식인 국가중심적 접근방식과 시장중심적 접근방식에 대해 살펴보고 그 한계에 대해 비판하였다. 그리고 오늘날 제3의 접근방식으로 새롭게 주목받고 있는 공동체적 접근·대응 방식에 소개하고 현실 가능성을 타진하여 보았다. 이 글에서 기후위기 시대에 온실가스 감축과 기후위기 적응을 위한 노력의 여정에서 지역사회와 지역공동체가 중요한 역할과 소임을 수행하고 상당한 기여를 할 수 있다고 주장한다. 구체적으로, 온실가스 감축 측면에서 지역공동체와 지역주민이 생태의식 전환과 실천을 위한 환경·생태교육, 에너지 자립 및 탄소 중립을 위한 노력을 적극 나설 수 있고 상당한 효과를 거둘 수 있다. 기후위기 적응 측면에서 지역공동체와 지역주민이 지역 단위의 재난 예방, 대응 및 복구를 위한 단계별 노력과 대책을 마련하고, 기후위기 취약계층을 적극 보호하며, 기후정의 실현할 수 있다.

기후위기에 적응하고 대응하기 위해서는 이제 지역, 지역사회, 지역공동체에 관심과 이목을 집중하고 대책 마련과 노력을 쏟아야 할 때가 왔다. 기후위기 적응과 대응을 위한 지역공동체와 지역주민의 동참 노력이 절실히 요청되고 있다. 지역이 바뀌면 나라가 바뀌고 곧 지구가 바뀌게 된다. 지역이 동참할 때 세상은 바뀐다. 지역의 자치적·자발적·자율적 협력과 노력 속에 기후위기에 대한 해법은 있다.

# 급변하는 글로벌 환경 속 대한민국 사교육 현실과 대응 방안

인수일\*

## 1. 개요: 대한민국은 사교육 공화국

대한민국 발전의 기본적인 전략과 비전은 교육에서 비롯된다고 할 수 있다. 우리는 태교에서부터 평생교육에 이르기까지 수많은 교육에 노출되어 있다. 교육이 백년지대계임은 너무나 분명한 사실이다. 현재 우리가 당면한 국가적 어려움은 교육에 문제가 많기 때문이다. 비정상적인 교육 현실을 바꾸지 않고는 미래를 논하기 어렵다. 특히, 우리는 사교육 공화국에 살고 있다. 통계청에서 발표한 2023년 초·중·고 사교육비 총액은 약 27.1조 원으로 통계에 잡히지 않은 비용을 고려하면 훨씬 클 것이다. 사교육 참여율은 78.5%, 주당 참여 시간은 7.3시간으로 전년 대비 각각 0.2%, 0.1시간 증가했다. 2023년 사교육비 총액은 전년도 약 26조에 비해 1조 2천억 원(4.5%) 증가했다. 전체 학생 수는 22년 528만 명에서 23년 521만 명으로 7만 명(1.3%) 감소했음에도 사교육비, 참여율과 주당 참여 시간은 증가했다. 사교육에 대한 의존도가 더 높아졌다는 얘기다.



\* 대구경북과학기술원 교수

〈그림1. 2023년 초중고 사교육비 조사 결과 (통계청 2024.3.14.)〉

지난 5월 한국대학교육협의회(대교협)가 의과대학 증원이 반영된 각 대학의 2025학년도 입학전형 시행계획 변경 사항을 승인하면서 '27년 만의 의대 증원'이 확정됐다. IMF 이후에 안정적이고 평생직장이 보장된 의사·약사에 대한 선호도가 크게 늘었고 사교육을 부추기는 원인이었다. 정부에서 의대 입학 정원을 확대하자 이는 입시시장이 즉각 반영되었다. 의대 쏠림 현상이 더욱 과열되었고 의대 정원 확대가 타오르는 사교육 시장에 기름을 부었다. 올해 대학 입시는 매우 과열되는 양상이고 N수생이 넘쳐나는 기이한 현상이 나타나고 있다. 초등학생을 위한 의대 입시 준비반이 등장해 뉴스를 타기도 했다. 자녀가 있는 집에서는 수입의 대부분이 사교육비로 지출되었고 학교 선생님보다 스타 강사가 더욱 신뢰받고 큰돈을 버는 현상이 고착화되었다. 학생 수가 감소하고 있지만 학원은 대입을 상품화해서 내신과 선행학습, 명문대 진학 등 입시 공포를 부풀려 부모들의 지갑을 열고 있다. 의대 진학을 희망하는 이유는 매우 명확하다. 많은 것이 불안하고 불확실한 시대에 평생 은퇴 없이 부와 명예를 누릴 수 있는 직종으로 인식되기 때문이다. 정부도 정치인도 사교육이 문제라는 것을 알면서도 표와 지지도에 영향을 받을까 봐 건들지 못하고 있다. 지난해 사교육 이권 카르텔을 겨냥해 강도 높은 세무조사를 실시하고 세금을 추징했지만 당장 점수가 급한 수험생과 가족은 유명 강사 수업을 듣기 위해 불나방처럼 계속 학원으로 몰려든다. 해결 방법은 없는 것일까? 대한민국 사교육의 현실과 대응 방안에 대해 알아보자.

## 2. 출산과 동시에 시작하는 사교육: 산후조리원

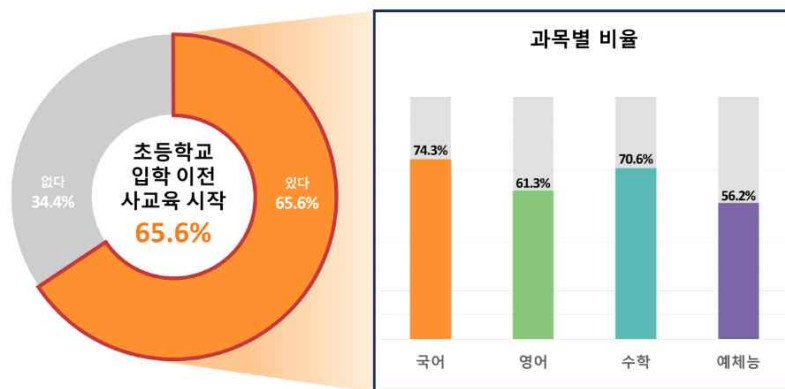
출산 이전부터 태교하는 부모들이 많지만, 사교육이라고 하기에는 무리가 있다. 태아에게 좋다는 음악감상이나 명상, 체조 등은 엄마가 주도하는 선행학습이라고 하자. 요즘 사교육의 출발선은 조리원에서 시작한다고 볼 수 있다. 저출산 시대에 호화 조리원에 들어가려면 임신 사실을 확인한 순간 예약해도 어렵다. 조리원에서는 산모에 대한 건강뿐만 아니라 막 태어난 아기들의 건강과 교육이 이루어진다. 특히, 호화 조리원에서 처음 만나는 엄마들과 아기들이 같이 교육받으면서 자연스럽게 조리원 동기가 형성된다. 이들은 각종 정보와 퇴원 후 아이에게 해야 하는 사교육 정보를 공유하고 강한 유대감을 가지게 된다. 지난달 29일 보건복지부가 발표한 '전국 산후조리원 현황'에 따르면, 올해 6월 기준 일반실을 운영하는 전국 산후조리원 445곳의 2주 평균 이용료는 346만 7000원으로 작년 6월(319만 9000원)보다 8.4% 증가했다. 서울시

발표에 따르면 이용 요금이 가장 비싼 산후조리원은 2주 특실 이용 가격이 4천20만 원이다. 2주간 수백에서 수천만 원을 지불할 수 있는 산후조리원 엄마들은 퇴원 후에도 정보를 공유하고 모임을 이어간다. 집에서 가까운 조리원을 이용하는 경우 엄마와 아기들은 역시 인근 어린이집과 유치원에서 다시 만난다. 어린이집은 만 0세에서 5세의 영유아가 다니고, 유치원은 만 3세부터 5세 유아를 대상으로 한다. 어린이집은 보육에, 유치원은 교육에 초점을 맞추고 있다. 좋은 유치원을 보내기 위해서는 좋은 어린이집을 보내는 것이 사교육의 정석으로 불린다. 여기서 주목할 점은 국공립유치원은 유아의 성장에 맞춘 놀이 중심 교육과정을 운영하고 사립기관은 학부모들의 입시 불안을 일찌감치 반영하여 유아의 발달에 상관없이 영어, 한글, 수학 등의 선행학습을 교육과정으로 채우는 경우가 많다. 자녀의 학습 능력이나 정서 발달을 고려하기보다는 부모의 빚나간 허영심이 이를 부추기는 경우가 있어서 의사 표현을 정확하게 못 하는 영유아에게는 학습 장애로 이어질 수 있다는 점을 알아야 한다.

### 3. 입시의 시작: 영어 유치원

고가의 사립 영어 유치원이 수준별로 원아를 모집하는데 여기서 부모의 소득과 아이의 선행학습 정도에 따라서 희비가 엇갈린다. 교육열이 높은 엄마들은 유명한 영어 유치원 입학 을 위해서 직접 또는 가정교사를 고용해서 국영수 선행을 시작한다. 영어교육이 강화된 어린이집을 선호하는 것도 영어 유치원 입학을 염두에 둔 포석이다. 사립 영어 유치원에서는 더 강도 높게 다양한 선행 학습으로 프로그램을 채우고 있다. 사립 초등학교 또는 학군이 좋은 공립 초등학교를 보내기 위한 고민도 이 시기에 많이 늘어난다. 대한민국에서 가장 비싸고 많은 교육비가 지출되는 분야가 영어교육이다. 지난 3월 교육부가 국회 교육위원회 소속 강득구 더불어민주당 의원에게 제출한 자료에 따르면, 지난해 전국 17개 시도교육청 내 영어 유치원의 월평균 교습비와 기타경비는 121만 원이었다. 엄마들은 아이가 유명한 영어 유치원의 입학 테스트를 통과할 수 있도록 미리 정보를 수집하고 준비한다. 테스트 결과가 나쁘면 차상위 영어 유치원에 보내서 편입을 노리는 작전도 이때부터 시작한다. 영어 유치원이 일찍 끝나기 때문에 방과후에는 본격적으로 다양한 예체능과 국영수 사교육 학원으로 학생들이 보내진다. 경제적으로 여유가 있는 가정일수록 여러 재능을 발굴하기 위해서 각종 스포츠와 문화 예술 교육도 종합적으로 받는 시기이다. 아이들의 육체적 정신적 소질이나 능력이 이때부터 진로를 결정하는 단초를 제공한다. 남아들은 단연 유소년 축구에 보내지는 시기이다. 엄마들은 서로 스트라이

커 공격수 자리에서 아이들이 뛰기를 바란다. 실내 축구 교실도 성행하고 아빠들도 공놀이 해주느라 바빠지는 시기다. 남아들이 달리고 뛰면서 경쟁에 노출된다. 여아들은 발레나 댄스 수업이 압도적이다. 무용을 학습하고 익히는 것도 재능이라는 사실을 깨닫는다. 육체적으로 뛰어노는 사교육이 아이들에게는 즐겁다. 하지만 영어 수학 수업을 선행하는 학원에 다니면 다수의 아이가 힘들어한다. 부모와 소통의 어려움이 생기고 갈등이 늘어나는 시기다. 소위 말하는 명문대 진학을 위한 첫 관문이 사립 영어 유치원 입학이다. 돈보다 자존심이 걸린 문제라서 한참 놀아야 할 아이들은 영어 듣기 말하기 선행학습을 받는다. 한국말도 서툰 아이들이 영어에 노출되어 교육받는 것이다. 여기서 부러움의 대상은 주재원 아빠를 따라서 외국물을 좀 먹은 아이들의 영어가 빠른 경우다. 자연스럽게 이중언어가 자리 잡은 아이들은 학원에서도 원어민 강사들과 쉽게 소통하고 앞서간다. 입학 시기에 맞춰서 임신과 출산을 계획하고 성공한 부모의 아이는 또래보다 성장이 빠르다. 하루 땀별이 무서운 시기라서 6개월 정도 차이는 학습과 발달에 큰 영향을 준다. 일부러 한해 늦춰서 진학시키는 부모도 있다. 영어 유치원 사교육비는 한 달에 수백만 원에 달한다. 여기에 각종 예체능 교육을 추가하면 부모의 고충이 가중된다. 통학버스가 다니는 사립 초등학교 진학이나 교육 여건이 좋은 학군으로 이사를 결정하는 시기다. 조부모의 재산, 부모의 직업, 수입과 지출, 아이의 능력 등이 수면 위로 올라와 끝도 없이 희비가 교차하는 시기다. 그림 2는 더불어민주당 강득구 의원실과 (사)사교육걱정없는세상이 지난해 전국 초등 1학년 학부모 11,000명을 대상으로 실시한 만 5세 시기 사교육에 관련된 실태조사의 결과를 보여주고 있다. 10명 중 7명이 영유아시기에 다양한 사교육을 시작한다.



사교육걱정없는세상, 강득구의원실  
2023.5. 전국 초1 학부모 11,000명

〈'영유아 사교육비 실태 설문조사 결과' (사교육걱정없는세상 2023.07.10.)〉

#### 4. 초등학교: 부모의 기대가 사교육 시장으로 향한다.

공부에 소질이 있는 아이들은 영어 유치원에서 두각을 나타내기 시작한다. 이 소문은 학부모 사이에 빠르게 퍼진다. 시험 결과가 좋은 학생은 학원 벽보에 붙거나 선생님들 사이에 이름이 오르내리기 때문이다. 학원 홍보에 '공부 잘하는 누구 자녀가 여기 다닌다.'라는 식이다. 대개 전문직 종사자의 자녀가 오르내리는 편이고 소득이 많거나 선행학습이 자연스러운 가정에서 자란 아이들이 그렇다. 초등학생을 대상으로 한 영재원 준비 학원, 영어 학원, 전국 단위의 수학대회를 준비하는 학원들이 꼬리에 꼬리를 물고 엄마들을 유혹한다. 자녀의 수준을 알고 싶은 엄마들은 사교육을 통해서 치러지는 전국 단위의 초등 수학 경시대회에 아이들을 내보낸다. 한국 수학 인증시험(KMC), 해법 수학 학력평가(HME), 한국 수학 학력평가(KMA), 성대 경시(전국 영어, 수학 경시대회) KJMO(한국 주니어 수학 올림피아드) 등이 있다. 전국 단위의 평가로 진행되기 때문에 자녀들이 사교육을 통해서 받은 수학에 대한 성취도를 평가받을 수 있다. 공부에 소질이 있는 아이와 그렇지 않은 아이가 분리되는 시기이기도 하다. 아무리 비싼 사교육을 하고 선행을 해도 이를 소화하고 쫓아가는 아이와 그럭저럭 끌려가는 아이의 성적에 확연한 차이가 있다. 시험 결과가 발표되면 학원도 바빠진다. 등수가 좋은 학생들을 유인하는 구애 작전이 노골적으로 일어난다. 공부 잘하는 아이가 학원을 다니면 자연스럽게 엄마들 사이에 입소문이 나기 때문이다. 사교육을 부추기는 학원가에서 공부 잘한다고 소문난 아이들은 보증수표나 다름없다. 이 학생들이 소위 말하는 SKY에 갈 확률이 높다는 통계 자료는 이미 만들어져 있다. 학원 원장들은 부모들에게 장밋빛 미래를 약속하며 초등학교 영재들을 학원으로 유인한다. 엄마들은 수월한 궤도에 아이를 올리기 위해서 안간힘을 쓴다. 차상위 학원에도 자리는 부족하다. 이러한 현상은 대입이 끝날 때까지 이어진다. 학원에서는 부모에게 아이가 재능이 있고 영재가 될 수 있다는 희망을 끊임없이 심어준다. 모든 아이가 이 시기에는 서울대 입학생이 될 수 있고 가문의 영광이 된다고 말한다. 학원은 끊임없이 다양한 방법으로 돈을 요구한다. 피아노도 재능이 보이고, 그림도 재능이 보이고, 운동에도 재능이 보인다고 한다. 초등학교 3, 4학년에 들어가면 중학교 선행학습을 시작한다. 학원은 단계별 시험을 통해서 학생들을 걸러내고 부모는 학원 입시를 위해서 큰 비용을 지출하는 시기다. 아이들의 머리가 커갈수록 부모와의 갈등이 본격적으로 나타난다. 엄마들은 선물과 용돈 등으

로 아이들을 달랜다. 엄마들에게는 동경의 대상이고 아이들 사이에서는 공포의 대상인 유명 학원에서 2-3년 선행학습은 기본으로 자리를 잡는다. 6학년 겨울 방학에는 고등학교 과정까지 한번 돌아봐야 정상이라고 말한다. 교육열이 열악한 지역에 사는 부모들은 학군이 좋고 유명한 학원이 많은 곳으로 이사를 결심하는 시기이다. 2015년 3월 헤럴드경제는 사교육기관의 수학 선행 수업이 교육당국의 정상적인 진도보다 최대 7년이나 빠르다는 분석 결과를 보도했다.



〈그림 3. 학원들의 수학 최고선행정도 (헤럴드경제 2015.03.27.)〉

### 5. 대입 준비를 위한 사교육 궤도에 올라타다: 중학교

중학교 배정을 받는 6학년이 되면 특목고와 자사고 입시 결과가 좋은 공립 중학교 인근으로 이사를 하거나 국제 중학교와 같은 사립 중학교에 지원하는 경향이 두드러진다. 6학년 정도 되면 선행학습을 통해서 중학교 과정을 어느 정도 마친 학생들이 많다. 그렇지 못한 학부모들을 불안하게 만든다. 학군이 좋은 공립 중학교나 사립 중학교에 진학하면 학업에 대한 열정이나 수업 분위기가 다르고 입결이 좋은 특목고 진학에도 유리하다. 하지만 학군이 좋은 아파

트는 비싸고 통학버스가 다니는 사립 중학교도 비용이 만만치 않다. 사립 중학교에 다니면 학비와 특활비뿐만 아니라 내신을 도와주는 학원에도 많은 사교육비가 들어간다. 대치동 학원가에는 사립 중학교 학생들만 전담하는 학원들이 있다. 이 학원들의 목표는 입결이 좋다는 특목고, 외고에 중학생들을 진학시키는 것이다. 국제 중학교에 지원해서 합격하더라도 자녀에게 들어가는 입학금, 수업료, 학교운영지원비, 방과후학교활동비, 현장체험학습비, 급식비 등과 기타 사교육비 등을 감당할 수 있어야 한다. 또한 학생들의 봉사활동이나 각종 경험이 고입에 영향을 미치기 때문에 동아리 선택과 교우 관계 등도 전략적으로 접근한다. 2018년 교육부가 국회에 제출한 자료에 따르면 2017년 학부모부담금이 1000만 원 이상인 사립 초·중·고등학교가 28개이고, 평균 학부모부담금은 1222만 원에 이르는 것으로 밝혀졌다 (그림4).

**2017년 학생 1인당 학부모부담금  
1천만원 이상 학교** \*단위: 원, 총 28개교

지역	학교명	학교급	1인당 금액
강원	민족사관학교	고	2589만472
경기	창심국제고	고	1759만1278
경기	경기외국어고	고	1554만942
경기	창심국제중	중	1468만3235
서울	경복초등학교	초	1295만781
서울	하나고등학교	고	1262만5095
서울	한양초등학교	초	1249만3909
서울	우촌초등학교	초	1249만3536
서울	명덕외국어고등학교	고	1225만825
인천	인천하늘고등학교	고	1223만3796
전북	한국게임과학고등학교	고	1175만1257
서울	영훈초등학교	초	1172만1924
경기	용인한국외국어대학교부설고	고	1168만5148
경기	김포외국어고	고	1121만2868
서울	대일외국어고등학교	고	1105만2072
서울	세종초등학교	초	1102만6586
전북	상산고등학교	고	1088만6688
서울	예일초등학교	초	1069만9555
서울	한영외국어고등학교	고	1064만5830
서울	유석초등학교	초	1053만3361
울산	현대청운고	고	1049만6509
서울	매원초등학교	초	1043만7820
서울	경기초등학교	초	1043만2131
서울	홍익대학교사범대학부속초등학교	초	1039만8080
서울	계성초등학교	초	1022만3798
서울	한신초등학교	초	1018만8792
서울	경희초등학교	초	1006만359
서울	서울미술고등학교	고	1002만4505

\*자료: 김혜영 더불어민주당 의원실  
그래픽: 이승현 디자인기자

MR 더니투데이

〈그림 4. '17 사립학교 순학부모부담금 현황 (머니투데이 2018.08.19.)〉

중학생은 이차성징이 분명하게 나타나고 사춘기가 절정에 이른 시기라서 폭풍 성장하는 자녀와 학업 성적 그리고 부모의 바람이 조화를 이루기 어렵다. 부모들도 겪었을 사춘기를 본인들은 기억하지 못한다. 대치동에 모여든 엄마들은 자녀가 이성에 눈뜨지 않기를 기도하고 학업에 방해가 되는 일들을 차단하는 방법에 몰입한다. 대치동 학원에 자녀를 등원시키면서 바쁘게 돌아가는 경쟁적인 대치동 문화에 녹아들기를 바란다. 호르몬의 변화, 몽정, 생리, 다양한 호기심 등은 부모들의 적이다. 대치동의 시계는 자녀들이 한눈팔지 않도록 빠르게 돌아간다. 수행평가, 단원 평가, 중간고사 등 초등학교에서 경험해 보지 못한 점수와 등수로 우열이 매겨진다. 대치동에 모여든 엄마들도 자녀의 성적에 따라서 서열이 매겨진다. 성적에 따라서 엄마들 모임이 갈라진다. 상위권 엄마들 모임에 들지 못하면 불안하고 초조해진다. 자녀의 성적이 좋으면 SNS를 통해서 엄마들 사이에 빠르게 소문이 퍼지고 학생들도 모두 알게 된다. 어려서부터 같은 학원에 다니고 비슷한 정도로 선행을 해도 중학교에 진학해서 점수 차이가 나타난다는 것을 인지하는 시기다. 학생들의 성적과 등수가 이미 오랜 통계에 따라서 어느 정도 수준의 대학에 진학할 수 있는지 결정된다는 사실을 부정한다. 상위권 밖으로 밀려난 자녀들의 엄마들은 마음이 급해진다. 이런 엄마들의 불안한 마음을 파고드는 것이 또한 학원이다.

## 6. 대입 무한도전: 고등학교와 N수

입시 제도가 바뀔 때마다 가장 혼란스럽고 고통을 받는 사람이 고등학생과 그 자녀를 둔 부모다. 입시를 준비하는 학생과 부모의 불안감을 이용하는 사람들이 학원이다. 정부는 사교육을 줄이기 위해서 또 공교육 제도의 성공을 위해서 부지런히 다양한 정책을 만들고 활용하지만, 오히려 학원만 성업하고 배만 불린 모양새다. 입시가 바뀔 때마다 정보에 취약하고 대응 방법을 알기 어려운 부모들은 학원에 대한 의존도가 갈수록 높아진다. 학생을 지도하는 공교육도 학원의 전문성을 쫓아가지 못한다. 여러 학원에서 실시하는 설명회는 애간장 타는 엄마들로 북새통을 이룬다. 내신과 생활기록부에 신경을 써야 하는 고등학생들보다 재수생이 더 유리해진 것도 학원가에는 큰 호재다. 고등학생들뿐만 아니라 N수생들을 대상으로 한 끝없는 유혹이 학원가에 만연해 있다. 힘들고 지치는 대입 준비를 3-5년씩 하는 경우도 심심치 않다. 의대 진학으로 인생 역전을 꿈꾸게 만드는 사회적 분위기도 한몫한다. 서울대 진학률이 높은 특목고와 자사고에서는 성적이 우수한 학생들이 진검으로 승부를 펼친다. 하지

만 준비 없이 막연한 동경심으로 특목고와 자사고에 진학한 학생들은 힘들어 한다. 게다가 선행과 내신을 챙겨주는 비싼 학원을 보내는 부모의 재력에 상대적 박탈감이 더 심해지는 시기다. 사교육도 재수도 부모가 재력이 있어야 하는 것이기 때문이다. 입시에 직접적인 영향을 미치는 고등학교 내신을 위해서 학원과 부모는 사활을 건다. 대학마다 다양한 전형으로 학생을 선발하는 대입 제도 때문에 입시 컨설팅 업체도 바쁘다. 대치동 엄마들은 값비싼 돈을 들여서 얻어낸 정보를 쉽게 공유하지 않는다. 상위권 엄마들끼리 학원과 입시 정보 품앗이도 이 시기에 가장 심해진다. 내신과 병행해야 하는 각종 봉사활동과 진로 체험의 기회를 만들기 내기 위해서 아빠들도 동원된다. 사교육비를 벌기에도 지친 아빠들이 자녀들을 위해서 어려운 과제나 체험 기회도 인맥을 통해서 알아 봐야 한다. 조부의 재력, 엄마의 정보력, 아빠의 인맥이 입시에서 중요하다는 얘기다. 입시 결과는 의대를 보낸 가정과 그렇지 못한 가정으로 나뉜다. 아무 의대라도 합격하는 순간 부모는 두 발을 뺀고 잠을 잔다고 한다. 하지만 자녀가 서울대 공대에 합격해도 근심은 줄어들지 않는다. 석박사를 시켜야 하는 지, 유학을 보내야 하는 지, 대기업에 취직해도 50세 전후에 퇴직하는 사람들을 보면 불안하기만 하다. 부모는 자녀 학원비로 수억을 썼는데 서울대 공대 입학이 달갑지 않다. 학원가에서 불어오는 N수의 유혹에 빠져든다. 한국교육과정평가원에서 제공한 자료에 따르면 N수생 비중이 해마다 늘고 있다 (그림 5).



<그림 5. 수능 N수생 비중 (연합뉴스 2023.05.28.)>

## 7. 사교육의 열풍과 대응 전략

자녀들의 안정적인 미래를 위해서 명문대 진학을 원하는지 아니면 부모의 자기만족을 위해서 자녀들의 명문대 입학에 원하는지 구분하기 어렵다. 학생들은 부모를 만족시키기 위해서 또는 좋은 대학에 가면 미래가 보장된다는 감언이설에 학원을 전전하면서 메뚜기 생활을 하고 있다. 사실 어린 학생들은 사회생활을 해본 적이 없어서 명문대 진학에 대한 불안과 공포는 올곧이 부모들의 몫이다. 본인의 확고한 의지와 꿈을 향해서 대학과 학과를 정하는 경우가 얼마나 될까. 좋은 머리와 사회적 요구로 이공계에 진학해서 청춘을 바친 아버지 세대는 IMF와 함께 길거리도 쫓겨났다. 이를 지켜보고 경험한 부모 세대는 안정적으로 평생 은퇴 없이 일하고 존경도 받을 수 있는 직종으로 관심을 가지게 되었다. 의대, 약대, 치대, 한의대가 크게 급부상했다. 자녀들에게 공대보다 의대 진학을 부추기게 되고 N수를 해서라도, 적성이 맞지 않더라도 일단 의대를 가고 본다는 '묻지마 의대 진학'이 성행하게 되면서 초등학생 의대 준비반이 생기는 기현상을 만들어 냈다. 학원이 이러한 사회적 현상을 더욱 부추기고 있다. 아이들은 뛰어놀고 운동을 해야 하는 시기에 잠을 못 자고 카페인에 중독되어 간다. 아이들을 응원시키는 차량이 몰리는 시간에는 학원가 대로변이 그야말로 무법천지다. 불법 주정차뿐만 아니라 신호도 무시하고 역주행도 난무한다. 수단과 방법을 가리지 않고 유명 학원과 좋은 대학만 가면 된다는 사고방식이 만연해 있다. 어느새 학원 강사들은 의느님 다음의 서열로 올라섰다. 내신부터 족집게 문제까지 이들의 위치는 교주 그 이상이다. 온/오프라인 강의에서 자극적이고 선정적인 표현과 욕설이 난무해도 수강생은 넘친다. 강의만 잘하면 재벌 부럽지 않게 살 수 있기 때문에 학벌이 좋은 대학생들은 강사 자리를 찾아 학원가로 다시 몰려든다. 과연 해결 방법은 없는 것인가. 정부의 정책을 비롯이라도 하듯 사교육은 광풍으로 사회를 병들게 만들고 있다. 정부에서는 해마다 새로운 정책을 발표하지만 사교육 시장은 이를 비롯이라도 하듯이 계속 과열되고 있다. 사교육 시장의 핵심은 '과열된 시장 경제'로 돌아가고 있다는 점이다. 과열된 시장 경제를 관통하는 혁신적인 대응 전략이 필요하다. 한가지 예를 들자면 사교육을 받고 싶은 학생은 정부에서 대출받아서 내도록 하는 것이다. 부모는 절대로 관여하지 못하도록 해야 한다. 단 부모는 사교육에 상응하는 비용을 벤처/중소기업에 투자하도록 하고 이익이 생기면 자녀의 학원비를 탕감해 주는 방식을 쓰는 것이다. 부모가 투자에 성공하면 자녀는 학원비 대출금을 줄여나갈 수 있고 투자를 받은 건설한 벤처/중소기업은

중견기업으로 성장하는 기반이 될 것이다. 부모가 투자에 실패하더라도 학생은 학원비 대출금을 사회생활 하면서 갚아나가면 된다. 부모는 투자에 신중할 것이고 학생은 학원비 대출에 신중할 것이다. 27조 원이라는 돈은 벤처/중소기업에 투자될 것이기에 일자리 창출과 경제발전에도 크게 기여할 것이고 기형적인 학원 문화도 건강하게 바뀔 것이다.

### Abstract

It can be said that the basic strategy and vision of the development of the Republic of Korea stem from education. We are exposed to a great deal of education from prenatal education to lifelong education. The national difficulty we are facing now is because there are many problems with public education. It is difficult to discuss the future without changing the abnormal reality of education. In particular, we live in the Republic of Private Education. Both the government and politicians know that private education system is a problem, Last year, the government conducted an intensive tax audit targeting private tutoring cartels and collected additional taxes, but students and their families, who are in urgent need of scores, still flock to private tutoring institutes. Is there any solution? Let's find out the reality of private tutoring in Korea and how to respond.

---

# 한국은 ‘식품 사막’ 에서 자유로울까? 농촌 지역 사례 분석을 중심으로\*

---

유찬희\*\*

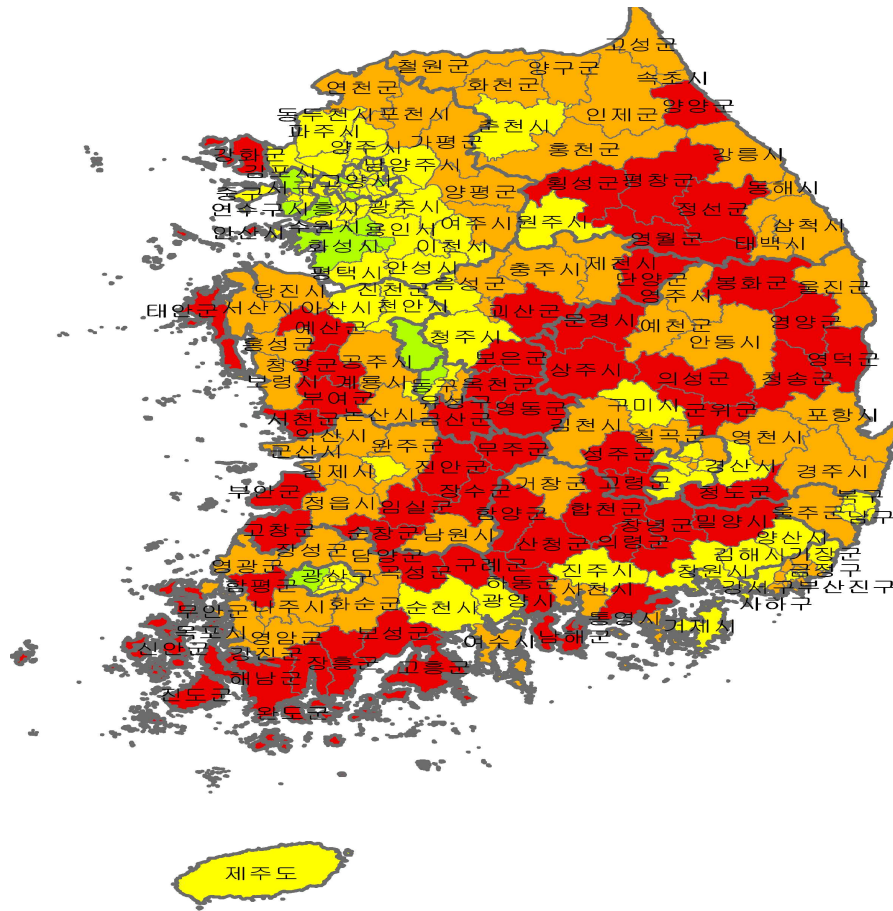
## I. 문제 제기: 인구 감소와 ‘지방소멸’ 위기의 대두

오늘날 한국 사회가 마주한 가장 큰 위험 중 하나는 인구 감소이다. 통계청은 한국 총인구수가 2022년 5,167만 명에서 2072년 3,622만 명으로 줄어들 것으로 전망하였다(통계청, <장래인구추계: 2022~2072년>, 2023). 인구가 줄어들수록 사회·경제·문화 등 모든 분야에서 성장 동력이 약해지고 활력이 떨어지리라는 점은 자명하다. 그중에서도 이른바 ‘농촌’ 또는 ‘지방’에서 이 전조가 더욱 뚜렷하게 나타나고 있다. 한 예로, 국내에서도 약 10년 전부터 <마스다 보고서>의 ‘지방소멸’이라는 용어가 입에 오르내렸다. 저자인 마스다 히로야는 고령인구에 비해 앞으로 태어날 인구가 상대적으로 적으면 인구 감소가 빨라질 것이라는 점에 착안하여 ‘20~39살 여성 수를 65세 이상 인구 수로 나눈’ 소멸위험지수를 고안하였다. 소멸위험지수가 적절한지는 여전히 논쟁이 이루어지고 있지만 지역 인구위기가 특히 심각하다는 점은 분명해 보인다. 2024년 3월 기준 소멸위험지수가 0.5 미만으로 소멸위험지역에 속하는 시군구는 130대로 전체 시군의 57.0%에 이르렀다(그림 1).

---

\* 유찬희·손경민(2024). “한국 농촌 지역 식품 사막 실태와 과제”, <농촌사회> 34(2) pp. 51-80.를 수정·보완하여 작성하였다.

\*\* 한국농촌경제연구원 부연구위원



〈그림 1〉 전국 228개 시군구별 소멸위험지역 현황(2024년 3월 기준)

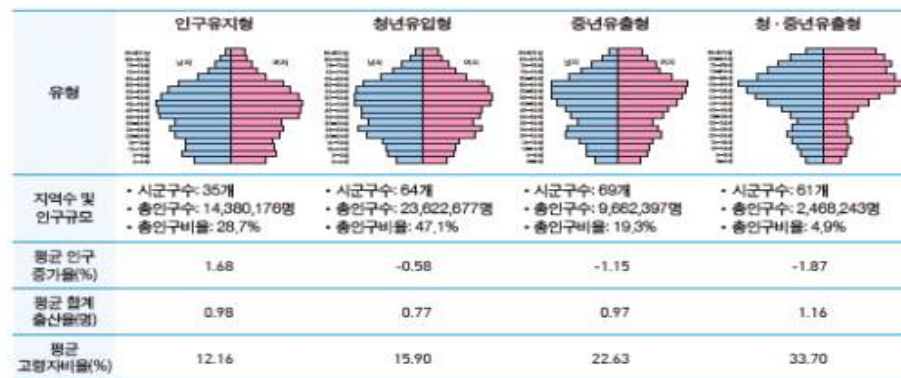
자료원: 이상호, “지방소멸 2024: 광역대도시로 확산하는 소멸위험”, 한국고용정보원, 2024.

더욱이 농촌 지역 인구구조 변화를 보면 아동과 청년 세대는 줄어드는 반면, 고령 인구는 빠르게 늘고 있다. 2015~2020년 동안 농촌 지역 15~40세 인구는 약 47,000명 감소하였고, 65세 이상 인구는 31만 명 가량 늘어났다(송미령 외, 〈인구감소 시대, 농촌 삶의 질 향상 정책 개선방안 연구〉. 한국농촌경제연구원, 2021). 농촌 지역에서 도시 지역으로 젊은 인구가 빠져나가면서 앞의 현상을 가속화하고 있다. 실제로 2000년 ‘농촌형’으로 분류된 지역 중 대부분이 2020년 ‘청 중년 유출형’(64.2%) 또는 ‘중년 유출형’(33.7%)이 되었다는 점에서도 이러한 문제를 확인할 수 있다(그림 2).

2000년



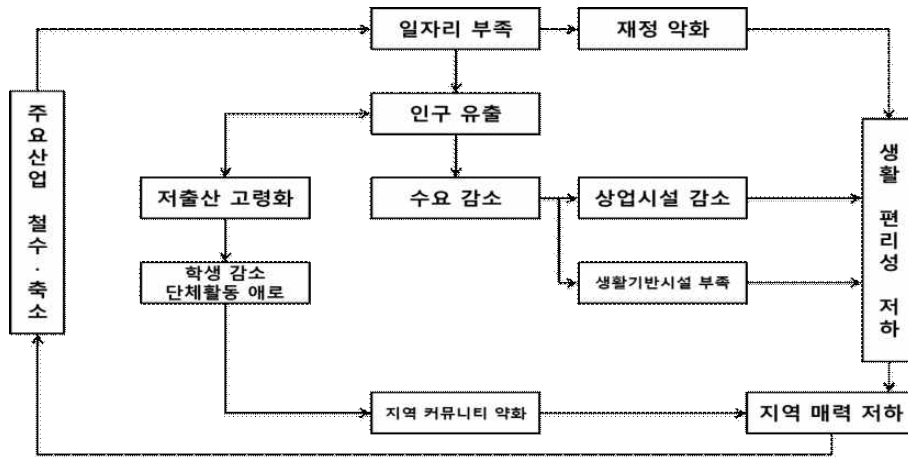
2020년



〈그림 2〉 인구구조 유형 변화 (2000년과 2020년)

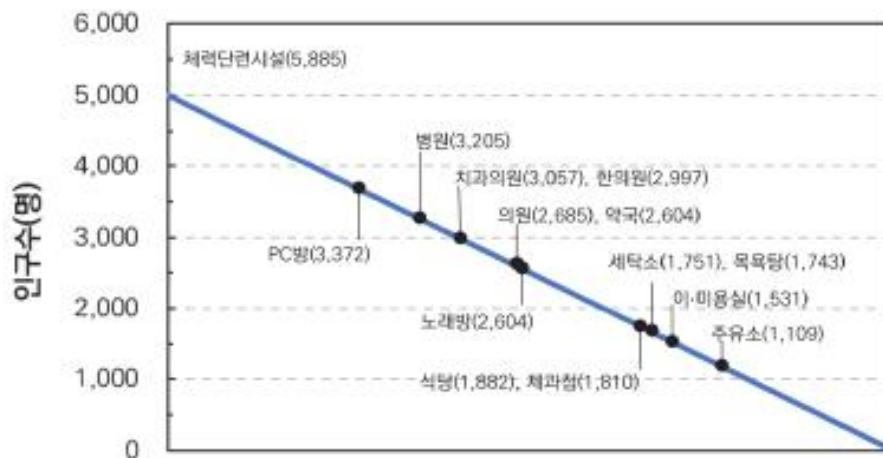
자료원: 신인철, “지역 인구구조의 변화와 인구가동의 영향”, 〈한국의 사회동향 2022〉, 통계청·통계개발원, 2022.

농촌 지역 인구가 줄어드는 원인은 앞서 살핀 바와 같이 저출생 고령화에서도 찾을 수 있다. 그러나 일각에서는 “지방소멸은 국가의 위기와 상당히 밀접한 관련을 지니고” 있음에도 “출산율을 향상시키면 지방소멸이 방지될 것이라는 잘못된 판단의 결과”라고 진단하기도 한다(김현호·이제연·김도형, 〈국가위기 대응을 위한 지방소멸 방지전략의 개발〉, 한국지방행정연구원, 2021). 김현호 외(2021)는 지역소멸지역 89곳을 분석하여 사회적 인구 증감이 인구구조 변화에 더욱 영향을 주었다고 밝혔다.



〈그림 3〉 지방소멸의 악순환 구조 모식도

자료원: 김현호·이제연·김도형, 〈국가위기 대응을 위한 지방소멸 방지전략의 개발〉, 한국지방행정연구원, 2021



〈그림 4〉 인구감소에 따른 농촌 면 지역의 생활서비스 임계인구

주: 임계인구는 인구 감소 면 지역 612곳에서 2010~2020년 간 폐업한 기초생활 시설들을 추출하고, 시설 별로 폐업 시점 인구의 중위값으로 산출함.  
 자료원: 한이철, 이순미, 박대식, 정학성, 안규미, 〈인구감소 농촌 지역의 기초생활서비스 확충 방안〉, 한국농촌경제연구원, 2022.

요컨대 자연적·사회적 인구 증감에 영향을 미치는 요인과 이에 따른 인구 감소라는 악순환은 〈그림 3〉과 같이 요약할 수 있다. 저출생·고령화가 이어지고 (젊은) 사람이 빠져나가면 지역은 쇠락하기 쉽다. 지역 경제가 침체되면 지역 내 일자리 수가 줄고 기초생활서비스를 제공받기도 어려워진다〈그림 4〉. 일자리 구하기 어렵고 생활이 불편하니 사람이 빠져나가는 악순환이 반복되어 온 결과가 오늘날 ‘지방소멸’ 위기 대두라고 볼 수 있다.

이 글에서는 농촌 지역 인구 감소를 초래하는 사회적 원인 중 하나인 ‘식품 사막(food desert)’ 현상에 주목한다. 식품 사막 정의를 간략하게 소개하고, 농촌 지역을 중심으로 식품 사막 분포 실태를 살핀 뒤 제언을 하고자 한다. 식품 사막 문제에 주목했지만, 이 현상과 원인은 사회적 인구 증감에 영향을 주는 다른 영향에도 적용할 수 있을 듯하다. 따라서 인구 위기에 대응하는 수단을 마련하는 기초 자료로 의의를 지닌다.

## II. ‘식품 사막’ 정의와 실태

‘식품 사막’은 “신선하고 영양가 많은 식료품을 구하는 데 어려움을 겪는 지역”을 이른다(Gopika, G., Raghuvver, V. and MD, V. K. 2022. “A mini-review: Everything you need to know about food deserts”, <Journal of Environmental Science and Public Health>, 6: 65~68.). 정의에서 알 수 있듯이 식품 사막이 생기면 지역 주민은 식료품을 구하기가 어려워지고, 영양을 충분히 섭취하지 못하거나 건강이 나빠질 수 있고, 국민으로서 기본권마저 침해당할 수 있다. 그럼에도 한국은 국토가 비교적 좁은 반면 인구가 밀집되어 있고 물류망이 발달하였기에 식품 사막에 대한 관심이 상대적으로 적었다. 그러나 2010년대 후반부터 서울 지역을 중심으로 식품 사막 실태를 파악하려는 연구가 이루어져 왔다. 이들 연구는 공통적으로 서울시 외곽 지역이나 저소득 계층이 많이 사는 지역, 고령 인구 비율이 높은 지역에서 식품 사막이 발생하는 사례가 많다는 점을 발견하였다. 그러나 서울시나 수도권보다 인구수가 적고 각종 서비스에 접근하기 어려운 농촌 지역에서 식품 사막 문제가 어느 정도인지 파악하려는 시도는 매우 제한적이었다.

이 글에서는 농촌 지역을 대상으로 식품 사막 분포 실태를 분석하였다. 한이철 외(〈농어촌 삶의 질 지표 예비조사 및 모니터링 모델 마련 연구〉, 한국농촌경제연구원, 2023)가 제시한 기준을 활용하여 농촌 시·군 139개를 추출하고, 이를 다시 읍·면·동으로 나누었다. 거주 인구가 5명 이상인 지역을 대상으로 가로-세로 500m의 인구 격자를 생성하여 출발지로 설정하였다. 동시에 소상공인시장진흥공단에서 발표하는 전국상권 자료(2024년 4월) 중 식료품을 취급하는 업종을 분류하여 도착지로 설정하였다. 이렇게 하면 ‘특정 지역에 사는 사람이 가장 가까운 곳으로 식료품을 구할 때 이동해야 하는 거리’를 계산할 수 있다. 그러나 출발지에서 도착지까지 직선 거리를 계산하면 실제 이동해야 하는 거리보다 짧아질 수 있다. 따라서 실제 도로망 자료를 연동하여 지

역별 주민이 사는 곳에서 가장 가까운 식료품점까지 이동할 때 최단 거리와 소요 시간을 계산하였다. 주요 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 농촌 주민이 가장 가까운 식료품점까지 실제 이동하는 거리는 평균 2,561~3,605m였다<표 1>. 차를 타고 갈 때는 평균 11.1~14.4분이 걸렸다. 도시 지역 주민의 평균 이동 거리 및 시간과 비교하면 접근성이 떨어진다. 농촌 지역 내에서도 접근성 문제의 강도가 달랐다. 면 지역에 사는 주민은 읍·동 지역에 사는 사람보다 더 긴 거리를 더 오래 이동해야 했다<표 1>. 지역별로 비교하면 충청북도와 경상남도 군(郡) 주민의 식료품 서비스 접근성이 가장 낮은 편이었다<표 2>.

<표 1> 도시 및 농촌 지역 평균 식료품 시설 접근성 비교: 시·군 기준

지역 구분	식료품 시설 평균 접근성 거리 및 시간			
	직선거리(m)	네트워크 거리(m)	접근 시간(분)	
군 지역	1,694.3	3,605.0	14.4	
도농복합시	1,126.1	2,561.4	11.1	
농촌	동부	507.0	1,317.1	5.8
	읍부	1,023.3	2,293.4	10.1
	면부	1,622.8	3,508.2	14.3
	도시	346.0	971.3	3.9
전국	1,305.7	2,876.1	11.9	

자료원: 유찬희·손경민(2024). "한국 농촌 지역 식품 사막 실태와 과제", <농촌사회> 34(2) pp. 51-80.

<표 2> 시도별 평균 식료품 시설 접근성 비교: 시·군 기준

지역 구분	시도별 소매점 평균 접근성 거리 및 시간		
	직선거리(m)	네트워크 거리(m)	접근 시간(분)
서울특별시	155.8	651.9	2.4
제주특별자치도	626.1	1,152.5	6.4
강원특별자치도	1,412.1	3,573.1	12.6
경기도	618.6	1,678.7	7.5
경상남도	2,304.8	4,710.2	16.0
경상북도	1,561.0	3,434.4	14.1
전라남도	1,296.7	2,541.7	12.1
전라북도	1,237.9	2,484.7	11.8
충청남도	1,134.9	2,463.1	12.6
충청북도	2,256.1	4,936.7	16.9
전국	1,305.7	2,876.1	11.9

자료원: 유찬희·손경민(2024). "한국 농촌 지역 식품 사막 실태와 과제", <농촌사회> 34(2) pp. 51-80.

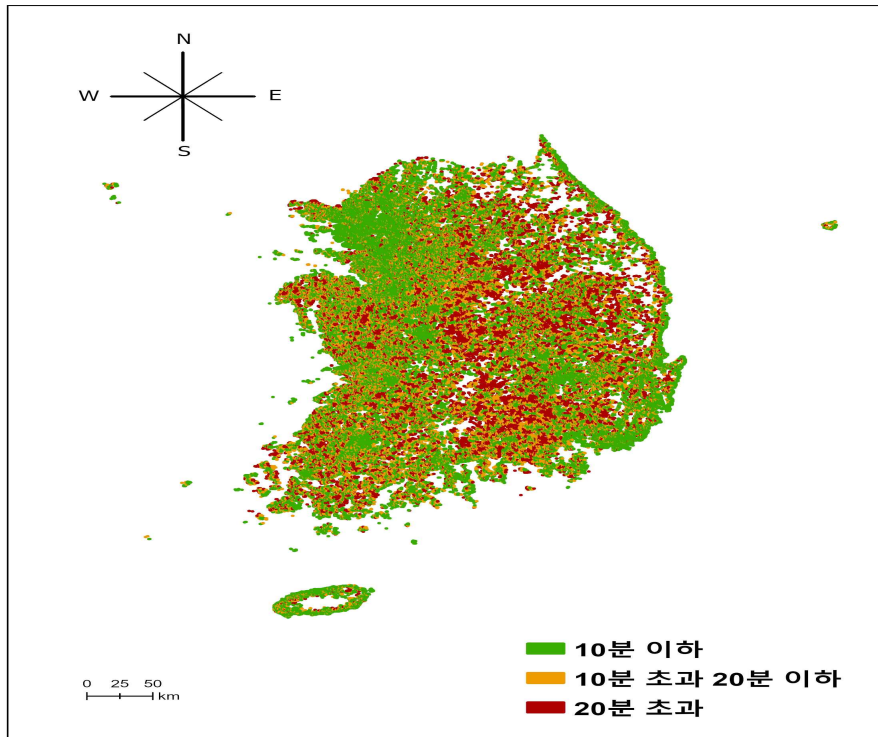
둘째, 농촌 지역 식품 사막이 발생하는 원인 중 하나는 열악한 교통 접근성이다. 2022년 농촌 지역에서 운행하는 버스 대수는 2,071대로 전체 버스 수의 4.7%에 그쳤다. 고령인 농촌 주민이 주로 버스를 이용하고, 버스를 탈 때 이동 시간이 오래 걸린다는 점(한국농촌경제연구원. <농어촌 영향 평가 추진을 위한 주거·교통·교육 부문 이슈와 과제>. 2018) 때문에 식료품 서비스 접근성이 더욱 나빠진 것이다. 이는 ‘일정 시간 내에 식료품 서비스를 이용할 수 있는 주민 비율’을 뜻하는 ‘접근성 달성률’을 이용해 분석한 결과에서도 확인할 수 있다. ‘10분 이내에 식료품 서비스 이용이 가능한 비율’(이하 ‘10분 접근성 달성률’)을 분석한 결과, 농어촌 지역 10분 접근성 달성률이 도시 지역보다 낮고, 면 지역에서 특히 낮음을 확인할 수 있다(표 3).

〈표 3〉 도시 및 농촌 지역 10분 접근성 달성률 비교

지역 구분	10분 접근성 달성 수 / 전체 구역 수(개)	10분 접근성 달성률(%)	
군 지역	11/82	13.4	
도농복합시	25/57	43.9	
농촌	동부	570/601	94.8
	읍부	133/234	56.8
	면부	268/1,169	22.9
	도시	90/90	100.0
전국	126/229	55.0	

자료원: 유찬희·손경민(2024). “한국 농촌 지역 식품 사막 실태와 과제”, <농촌사회> 34(2) pp. 51-80.

분석 결과를 <그림 5>에 가시화하였다. 선행연구에서 밝힌 바와 같이 식품 사막은 서울시 내에서도 이미 나타났거나 향후 나타날 수 있다. 그러나 농촌 지역 식품 사막은 도시 지역보다 더 넓게 분포하고 있고, 그 강도도 심각하다. 특히 경북이나 충북 등 일부 지역과 면 지역에서 더욱 심각한 문제가 되고 있다. 이는 <그림 3>의 ‘상업시설 감소’ 및 ‘생활기반시설 부족’에 해당하는 문제이자, 지역 인구 유입을 저해하고 유출을 가속화할 수 있는 중요한 원인이기도 하다.



〈그림 5〉 한국 식품 사막 분포: 인구 격차 기반 식품 접근성 기준

자료원: 유찬희·손경민(2024). “한국 농촌 지역 식품 사막 실태와 과제”, 〈농촌사회〉 #권 pp. 2024.

### Ⅲ. 제언

통념과 달리 식품 사막은 국내, 특히 농촌 지역에서 낮은 현상이 아니었다. 지역 수준에서 식품 사막은 지역 주민의 삶의 질을 떨어뜨릴 뿐만 아니라, 인구 불균형을 심화시키고 의료 및 복지 비용을 증가시켜 국가 차원에서도 문제가 될 수 있다. 이 글에서는 식품 사막을 주로 다루었지만, 교육, 문화, 의료, 복지 등 다양한 영역에서 비슷한 문제가 나타나고 있다(권인혜·나현수·손경민, 〈2022 농어촌서비스 기준 이행실태 점검·평가〉, 농림축산식품부, 2022). 따라서 농촌 지역에 만연한 인구 감소 악순환의 고리를 끊는 시도로써 다음과 같이 제언한다.

첫째, 농촌 지역 인구의 식품 접근성을 정책 차원에서 높여야 한다. 지역 상권이 축소되는 상황에서 민간 영역이 ‘돈이 되지 않는’ 사업을 계속 이어가기 어렵다. 따라서 정책에서 최소한의 삶의 질을 보장하는 수단을 마련해야 한다.

대표적으로 농림축산식품부의 농식품 바우처 지원 사업을 들 수 있다. 이 사업은 취약계층 대상 영양 보충적 지원 정책”의 하나로, 현재 24개 지자체를 대상으로 시범 사업을 진행하고 있고(한국농수산식품유통공사 홈페이지) 2025년부터 본사업으로 전환된다. 이는 소득이 충분하지 않아 필요한 식료품을 구입하는 데 어려움을 겪는 소비자에게 도움을 주는 정책으로, 경제적 측면에서 식품 접근성을 높이는 수단이다. 한편 농림축산식품부는 2024년 7월 29일 ‘가가호호 농촌 이동장터 추진 계획’(이하 ‘가가호호 계획’)을 발표하였다. ‘가가호호 계획’은 개조 트럭으로 농촌 마을을 방문해 주민이 생필품을 구입할 수 있도록 하는 방식을 제안했다. 지역 여건에 맞추어 셔틀버스를 운행하여 접근성을 높이거나 생활 돌봄 서비스를 제공하는 방식도 고려하고 있다. 이는 이동이 어려운 주민들의 물리적 접근성을 개선하는 방식이라고 볼 수 있다.

둘째, 농촌 지역 주민의 교통 접근성을 개선해 나가야 한다. 이는 식품 접근성 외에도 생활에 필요한 각종 시설과 서비스를 더욱 편하게 이용할 수 있도록 한다는 점에서 중요하다. 면 지역 주민의 접근성이 떨어지는 이유는 각종 시설과 서비스가 읍에 집중되어 있는 점도 영향을 주지만, 면이나 리 단위에서는 버스 등 대중교통을 이용하기가 매우 어렵기 때문이기도 하다. 실제로 2022년 기준 농촌 지역에서 운행되는 버스 대수는 2,071로 전체 운행 대수 중 4.7%에 머물렀다(전국버스운송사업조합연합회, 〈버스통계편람 2022〉, 2022). ‘백원 버스’, ‘천원 택시’ 같은 수요 응답형 교통 서비스를 확대해 나간다면 보다 근본적인 해결책이 될 수 있을 것이다.

**Abstract**

Would Korea be free from ‘Food Deserts’?  
Evidences from Korean rural areas.

The author attempts to analyze, contrary to traditional myth, whether food deserts could exist in rural areas in Korea. Analyzing actual travel time and distance using spatial data indicates that rural residents more likely to be potentially exposed to food deserts. Amongst them, people living in Myeon-bu residents are more vulnerable to potential existence of the deserts. Beyond this point, rural residents' insufficient and unsatisfactory accessibility to basic services is a more fundamental problem. This hardship partly comes from the lack of a (public) transportation service infrastructure. Policy efforts are required to mitigate and resolve the food desert problem, which has a direct negative impact on people's quality of life. The Agricultural and Food voucher Project was recommended as a feasible policy tool. Also, support to the expansion of Demand Responsive Transport, support of local-driven transportation models, and activation of mobile stores at the regional level to resolve the food desert problem and improve the quality of life for residents are to be desired.

Key words: **Food deserts, quality of life, food accessibility**

---

# 주택수급 상황을 고려한 주택정책 방향

---

김덕레\*

## I. 한국 주택공급체계의 특징

우리나라 주택공급체계는 매우 복잡하다. 주택유형에 따라 크게 아파트시장과 비아파트(다세대, 단독, 연립 등)시장으로 구분할 수 있다. 주택은 아니지만 사람들이 살고 있는 오피스텔, 고시원, 노인복지주택 등도 있다. 이들을 통계청에서는 주택이외 거처라고 분류하고 있는데, 시장에서는 통상적으로 비주택이라고 한다. 다만 주택법에서는 주택이외 거처(=비주택)중에서 오피스텔, 고시원, 노인복지주택, 기숙사를 준주택으로 분류하여 일부 정책대상에 포함시키고 있다.

주택공급주체에 따라서는 크게 공공(정부, 지방공사 등)과 민간으로 구분한다. 우리나라의 주택공급은 85%정도를 민간이 담당하고 있다. 지난 5년간(2017~2022) 연평균 인허가 물량이 약 54만호이다. 이 중에서 공공이 공급한 물량은 8만호에 불과하다. 46만호를 민간이 공급했다. 이러한 이유로 한국의 주택공급시장에서는 민간의 역할이 매우 중요하다. 민간의 주택건설이 어려워지면 주택공급 감소로 이어져 주택시장 불안이 야기될 수 있기 때문에 민간의 주택공급 기반구축이 중요하다.

주택공급을 위해 적용하는 법에 따라서도 분류할 수 있다. 일반적으로 분양을 하는 일정규모 이상의 아파트는 주택법 적용을 받는다. 그러나 동네에서 소규모로 연립이나 다세대와 같은 빌라를 짓는 사업은 건축법 적용을 받게된다. 주택공급 제도가 주택법과 건축법으로 이원화되어 있기 때문에 주택건설시장에 있어 사업자도 주택건설사업자와 주택신축판매업자로 나뉜다. 주택건설사업자는 주택법에 따라 사업자등록을 하고, 주택신축판매업자는 부가가치세법

---

\* 주택산업연구원 선임연구위원

에 따라서 사업자등록을 한다.

주택신축판매업자가 주로 공급하는 비아파트(다세대, 연립 등)는 서민 주거 안정에 매우 중요하다. 아파트에 살기 어려운 저소득층, 외국인가구, 청년가구, 노인가구와 같은 임차인이 많이 살고 있기 때문이다. 2022년 주거실태조사를 분석해보면, 비아파트에 살고 있는 임차가구가 61.8%로 자가가구(34.8%) 대비 2배 정도에 이른다. 전세보다는 보증부월세나 순수월세 내지 사글세와 같은 저소득층이 더 많이 살고 있다.

대부분 사람들은 신규 아파트를 선호한다. 전체 주택에서 아파트가 차지하고 있는 비중도 64%로 매우 많다. LH나 SH가 공급하는 임대주택도 대부분 아파트다. 재개발·재건축을 통해서 공급되는 주택도 아파트가 대부분이다. 그러다 보니 주택공급 관련 제도와 정책이 아파트 공급 중심으로 구성되어 있다. 그 결과 비아파트는 시장에서 주택신축판매업자에 의해 자율적으로 공급되었으나, 최근 전세사기, 부동산PF로 인한 금융권의 대출제약, 공사비 급등 등이 맞물리면서 비아파트 공급이 급감하는 현상이 나타나고 있다. 정부는 8.8대책에서 주택신축판매업자의 공급애로 해소할 수 있는 정책을 발표했지만, 여전히 부족한 실정이다.

## II. 주택수요와 주택공급

### 1. 주택수요와 주택시장 활동인구

주택수요는 인구와 가구변화에 따라 달라진다. 2020년 들어 데드크로스(사망자수>출생자수)가 나타나면서 인구감소가 시작되었다. 이를 두고 주택수요 감소가 시작되었다는 의견이 있지만, 그렇지 않다. 인구는 감소하지만 주택은 가구단위로 필요하고, 가구는 여전히 증가하고 있다. 특히 통계청이 추계한 가구증가 속도와 실제 시장에서 벌어지고 있는 가구증가 속도가 다르다. 아래 <표1>에서 보는 바와 같이 2023년에 통계청이 추계한 가구로는 21.4만 가구가 증가할 것으로 예측되었지만, 실제로는 34.5만 가구가 증가했다. 통계청 추계가구보다 13.1만 가구가 더 증가한 것이다. 통계청 추계가구 기준으로 본 주택수요보다 더 필요했다는 의미이다.

소득상승과 집값 급등기에는 아파트 분양 등을 목적으로 가구수가 평년보다 크게 늘어나는 경향이 있다. 2020년을 전후로 해서 집값이 크게 상승하면서 주택을 분양받기 위한 세대분화가 급증했고, 결국 실제가구가 통계청의 추계

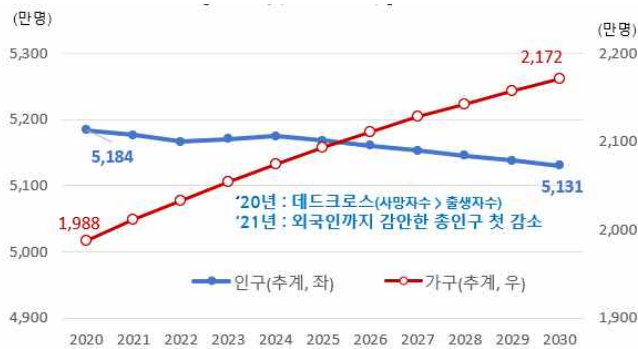
가구보다 큰 폭으로 증가하는 결과를 야기했다. 2020년부터 2023년까지 4개년 동안 추계가구 순증가분은 89.8만 가구였지만, 실제 증가한 가구 증가분은 163.4만 가구이다. 즉 정부가 예상한 가구보다 73.6만 가구(=163.4만가구-89.8만 가구)가 더 늘어났다. 가구 증가에 의한 주택수요는 집값 정체기에는 크게 드러나지 않지만, 집값 급등기에는 일시적으로 주택 유효수요가 되면서 주택시장에 참여한다.

〈표1〉 총인구 및 가구수 추이

(단위: 만명, 만가구)

구분	2010	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
총 추계 인구	4,955	5,184	5,177	5,167	5,171	5,175	5,168	5,161	5,153	5,146	5,138	5,131	
가구수	추계 가구수	1,736	1,988	2,011	2,033	2,055	2,075	2,094	2,111	2,128	2,143	2,158	2,172
	연간 증가수	-	22.8	22.8	22.8	21.4	20.0	18.9	17.7	16.3	15.4	14.7	13.9
	실제 가구수	1,757	2,148	2,202	2,238	2,273	-	-	-	-	-	-	-
	연간 증가수	-	39.1	53.8	36.0	34.5	-	-	-	-	-	-	-

주: 2010~2035년 장래가구추계 자료를 활용



〈그림1〉 총인구 및 가구추이

결혼으로 가구분화가 시작되면 새로운 주택수요가 된다. 여성들이 평균 혼령기인 30세를 기준으로 30세 도달인구를 살펴보면, 2028년까지 연간 70만명에 이를 것으로 보인다. 사망인구를 제외한 생존인구는 연간 30만명 이상이 주택시장에서 활동할 것으로 보인다. 이들이 주택시장 활동인구가 될 수 있다. 즉 사망인구를 제외한 30세 이상의 생존인구를 주택시장 활동인구라고 정의

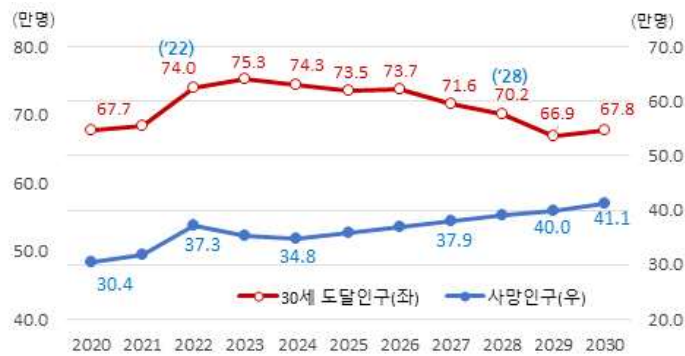
해 보면, 주택시장 활동인구가 주택시장의 기본수요가 될 수 있다. 2025년과 2026년에는 매년 약 37만명 내외가 추가적으로 주택시장에 참여할 것으로 보인다. 2028년까지도 매년 30만명 정도의 주택시장 참여가 예상된다. 30세 도달인구 및 주택시장 활동인구의 증가, 독신가구와 외국인가구의 증가 등에 따른 가구증가가 지속되면서 주택 기본수요는 2030년까지는 증가할 것으로 보인다. 앞으로 금리하향 움직임과 경기회복, 주택가격 상승 등에 따라 구매수요인 유효수요도 빠르게 늘어날 가능성이 높아진 상황이다.

〈표2〉 주택시장 활동인구

(단위: 만명)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
주택시장 활동인구 (30세 이상 생존인구)	3,597	3,632	3,670	3,716	3,762	3,802	3,842	3,878	3,912	3,941	3,971
30세 도달인구(A)	67.7	68.3	74	75.3	74.3	73.5	73.7	71.6	70.2	66.9	67.8
사망인구(B)	30.4	31.8	37.3	35.3	34.8	35.8	36.9	37.9	39.0	40.0	41.1
주택시장 활동인구 순증 (B-A)	37.3	36.5	36.7	40.0	39.5	37.7	36.8	33.7	31.2	26.9	26.7

주: '주택시장 활동인구'란 30세 이상의 생존인구를 의미함



〈그림2〉 30세 도달인구와 사망인구 추이

## 2. 주택재고와 주택공급

2023년 말 기준으로 총 주택은 1,954.6만호이며, 주택이외 거처는 120만호(실)다. 주택 중 아파트가 64.6%이며, 주택이외 거처 중 오피스텔이 69.8%를 차지하고 있다. 〈표2〉에서 보는 바와 같이 주택재고는 2010년대까지 연간 38만호 내외로 증가했다. 그러나 2021년에 주택재고 순증은 28.6만

호로 크게 줄었고, 2022년에는 34.4만호로 소폭 증가했다. 그러나 여전히 예년 평균보다는 낮은 수준이다. 주택수요에 해당하는 가구가 증가하는 상황에서 2021년과 2022년에 벌어진 주택재고 순증 감소는 주택가격 상승압력으로 이어질 수밖에 없었다. 최근들어 비아파트의 공급감소가 눈에 띈다. 특히 단독주택(다가구)의 지속적인 공급감소가 나타나고 있으며, 다세대주택의 공급도 크게 줄어든 상황이다. 주택이외 거처 공급도 크게 감소했다.

주택수요는 다양한 형태로 증가하고 있는데, 주택재고 순 증가량은 크게 증가하지 못하고 있어 주택수급 불일치가 우려되는 상황이다. 특히 비아파트의 공급감소는 저렴한 주택이 필요한 서민들의 주거불안으로 이어질 수 있다. 주택재고를 안정적으로 늘려나갈 수 있는 정책마련과 서민들에게 필요한 저렴한 주택의 공급이 필요하다. 우리나라 주택시장은 아파트시장과 비아파트시장으로 구분해서 볼 수 있다.

〈표3〉 주택종류별 재고 추이

(단위 : 만 호)

구분	주택	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비주거용 건물내 주택	주택이외거처	오피스텔
1990	716.0	472.7	162.8	48.8	11.5	20.2	4.2	-
2000	1,095.9	406.9	523.1	81.3	45.3	39.3	9.2	2.1
2010	1,467.7	408.9	857.6	53.6	131.4	16.1	30.3	23.3
2020	1,852.6	389.8	1,166.2	52.2	223.1	21.4	100.1	64.7
2021	1,881.2	387.1	1,194.9	52.6	225.3	21.3	109.8	73.6
2022	1,915.6	386.1	1,226.9	53.1	228.3	21.1	116.2	79.6
2023	1,954.6	386.1	1,263.2	53.9	230.3	21.2	120.0	83.8
〈연간 재고량 증감〉								
1990년대	38.0	-6.6	36.0	3.3	3.4	1.9	0.5	-
2000년대	37.2	0.2	33.4	-2.8	8.6	-2.3	2.1	-
2010년대	38.5	-1.9	30.9	-0.1	9.2	0.5	7.0	4.1
2021	28.6	-2.7	28.7	0.5	2.2	-0.1	9.7	8.9
2022	34.4	-1.0	32.0	0.5	3.0	-0.1	6.4	6.0
2023	39.1	0.0	36.3	0.8	2.0	0.0	3.8	4.2

자료 : 통계청 국토통계포털, 각년도 주택총조사

주택인허가 상황을 보면 〈표4〉에서 보는 바와 같이 지난 10년간 연평균 56.7만호 주택이 인허가되었는데, 이 중에서 아파트가 차지하는 비중은 74.4%(41.2만호)였다. 비아파트가 전체 주택물량의 25.6%는 공급되었다. 그러나 최근 들어 비아파트의 공급물량이 크게 감소하고 있다. 지난해에 38.9만호 인허가가 되었는데, 이 중에서 비아파트는 2.6만호 공급되면서 전체 물량의 12.1%에 불과했다. 비아파트 물량의 감소폭이 69.8%로 아파트의 감소

폭 17%대비 매우 크다. 이러한 현상은 올해도 계속되고 있다. 주택인허가 물량의 감소는 2~3년 후 시장에 공급될 분양 및 준공물량의 감소로 이어지기 때문에 주택시장 불안이 커지게 된다. 특히 비아파트 물량의 감소는 서민주택 공급부족으로 이어질 수 있다. 따라서 주택인허가의 정상화와 비아파트의 적정물량 공급기반을 마련해 나갈 필요가 있다.

〈표4〉 주택인허가 현황

구분	10년 평균 ('13~'22)	2023년	10년 평균 대비 증감	2024.9월 기준
전체주택	56.7만호 (100.0%)	38.9만호 (100.0%)	△31.4%	21.9만호(100.0%) (전년 동기비 △22.6%)
아파트	41.2만호 (74.4%)	34.2만호 (87.9%)	△17.0%	19.1만호(87.2%) (전년 동기비 △21.2%)
비아파트	7.4만호 (25.6%)	2.6만호 (12.1%)	△69.8%	2.8만호(12.8%) (전년 동기비 △31.3%)

자료 : 통계청 국토통계포털, 주택건설실적

### III. 주택수급 상황과 주택공급 부진원인

#### 1. 주택수급 상황

주택수요와 주택공급의 차이는 주택가격 변동으로 나타난다. 주택가격 변동과 주택시장 흐름을 제대로 보려면 주택수급 상황을 살펴야 하지만, 주택수급 상황을 볼 수 있는 지표는 딱히 없다. 장기주거종합계획에서는 연간 주택수요만 예측하고 있어 특정시점의 수급상황이 어떤 상태인지 파악하는 것은 불가능하다. 특정시점의 주택수요와 주택공급 수준을 객관적인 수치로 나타내는 지표가 없는 것이다. 이에 연구원에서는 특정시점의 주택수급상황을 살펴볼 수 있는 ‘주택수급지수\*’를 활용하고 있다.

\* (개념) 2017년을 기준으로 수요량과 공급량의 수준을 볼 수 있는 지표임.

(산정방식) 특정연도의 수요량과 공급량으로 연도의 매매시장 공급량은 아파트 분양물량과 기타주택은 준공물량으로, 수요증가분은 (가구증가+멸실주택+빈집)으로 계상하고 수요(need) 대비 공급량을 지수화한 것임.

$$\text{수급지수} = \frac{\text{누계 공급량}}{\text{누계 수요량}} \times 100$$

$$\text{수요} = \text{가구요인(주택시장 활동인구 증가에 따른 가구증가)} + \text{멸실} + \text{빈집}$$

$$\text{공급(매매)} = \text{아파트(분양물량)} + \text{기타주택(준공물량)}$$

(해석방법) 100을 초과하면 초과공급, 100 미만이면 공급부족을 나타내고, 기준값(100)과의 차이가 클수록 초과(부족)현상이 큰 것을 의미

주택수급 분석결과 <표5>에서 보는 바와 같이, 2020~2021년 2년 동안 공급물량은 예년 수준이었으나, 가구수와 멸실주택 증가폭이 커서 38만호 수준의 공급부족이 누적된 상황이다. 2022년~2024년 3년 동안에는 시장침체에 따른 공급 감소로 약 47만호의 주택공급이 누적된 상황이다. 즉 전국적으로 보면 실제 분양(아파트)과 준공(비아파트) 물량기준으로 2020~2024년 5년간 86만호 수준의 공급부족이 누적되어 있는 상황이라고 볼 수 있다. 수도권에서는 최근 5년간(2020~2024) 59.5만호 수준의 공급부족이 누적되어 있다.

공급부족의 누적현상으로 주택수급지수가 기준선(100)을 하회하고 있다. 올해 수급지수는 80.7로 지난해(85.4)에 비해 하락이 예상되면서 여전히 수요와 공급 간의 괴리가 지속되는 것으로 보인다. 수도권의 주택수급지수는 70.8로 주택공급부족 현상이 더 심한 상황이라고 볼 수 있다. 공급부족현상은 경제상황이 회복되면 가격상승 압력으로 이어지기 때문에 지속적이고 안정적인 공급기반 확보가 중요하다.

<표5> 주택수급 추이(2017~2024)

(단위: 만호)

구분	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'17~'21 누계	'22년	'23년	'24년e)	'22~'24 누계	
전 국	수요①	54.1	54.7	57	72.4	68.2	306.4	40.4	53.8	52.8	147.0
	공급②	60.8	52.5	50.5	49.3	52.4	265.5	44.7	31.6	23.8	100.1
	공급부족 ①-②	△6.8	2.3	6.5	23	15.8	40.9	△4.3	22.2	29.0	46.9
	수급지수	112.6	104.2	98.8	89.5	86.7	-	89.5	85.4	80.7	-
수 도 권	수요①	26	30.2	33.6	37.5	38.5	165.8	26.5	30.9	30.5	87.9
	공급②	25.7	23.9	25.5	27.2	25.6	127.9	21.7	18.2	11.8	51.7
	공급부족 ①-②	0.3	6.3	8.1	10.3	13.0	37.9	4.8	12.7	18.7	36.2
	수급지수	98.9	88.2	83.6	80.4	77.1	-	77.8	75.2	70.8	-

출처: 주택산업연구원(2024.6), 주택공급 활성화 방안 세미나

## 2. 주택공급 부진원인

인허가 기준으로 연간 공급되는 주택의 85% 정도를 민간이 공급하고 있다. 주택공급정책에 있어 민간이 중요한 이유이다. 민간의 주택사업 여건이 악화되어 주택사업을 보류하거나 멈추게 되면 주택공급체계가 크게 훼손되어 주택

시장 불안으로 이어질 수밖에 없다.

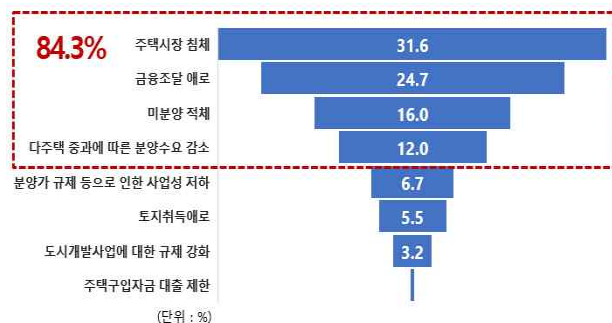
최근 금리인상 및 공사비 급등, 부동산PF 문제 등이 불어지면서 주택시장 침체와 주택건설업자의 유동성 문제가 나타나면서 민간의 주택공급시장이 크게 위축되었다. 이는 인허가물량의 급감으로 나타나고 있다.

지난 6월 3일부터 12일까지 10일간 민간 주택건설사업자와 디벨로퍼 258명을 대상으로 설문조사한 결과, 약 70%가 향후 1년 내 주택사업 규모를 줄이겠다고 응답했고, 공급을 줄이는 원인으로 사업성 악화를 꼽았다. 예년 수준으로 주택사업 규모를 유지하겠다고 응답한 비중은 24.4%에 불과했다. 결국 민간의존률이 높은 주택공급시장에서 민간의 주택사업 규모 축소는 주택공급 부족문제로 이어질 수밖에 없다.

민간 주택건설사업자와 디벨로퍼가 꼽은 사업성 악화의 주원인은 ① 시장침체와 공사비 급등, ② 고금리와 높은 수수료 등 PF조달 어려움, ③ 다주택자 증가에 따른 소형주택 매수 기피 ④ 개발사업 수익률제한과 용도변경 차익의 100%까지 부과되는 기부채납을 가장 큰 문제로 들었고, 임대주택건설 기피 사유로 ① 비정상적으로 낮은 임대아파트 표준건축비(분양 아파트의 54%)문제와 ② 단기 PF구조에 따른 장기자금 확보의 어려움을 들었다.

주택사업자중 81%가 기존에 시행중인 정부의 주택공급 활성화대책이 효과가 없다고 응답했고, 시급한 활성화대책으로 ① 딱 막힌 브릿지론과 PF 정상화, ②실효성 있는 미분양대책 시행, ③ 분양아파트 중도금대출과 잔금대출제한 완화 등을 들었다.

또한 응답자의 86%가 기존 정부의 PF활성화대책의 효과가 없다고 응답하면서, 가장 시급한 PF활성화대책으로 ① 사업성 있는 사업장에 대한 확실한 지원체제 구축, ② 최근 발표된 PF관리방안의 합리적 개선, ③ 과도한 수수료와 연대보증 금지 등을 들었다.



〈그림3〉 주택공급 감소 원인

출처: 주택산업연구원(2024.6), 주택공급 활성화 방안 세미나

이상의 조사결과를 토대로 정리해보면, 최근 주택공급이 크게 감소하고 있는 주 원인은 ① 집값 하락과 분양원가 급등으로 인한 사업성 악화, ② 원가에 못 미치는 분양가격 규제로 인한 수익률 저하, ③ 금융조달 제약으로 인한 사업착수 및 진행 어려움, ④ 다주택자 규제에 따른 소형주택 공급 위축, ⑤ 지방미분양 해소대책 미흡, ⑥ 불합리한 규제로 인한 공공지원 민간임대주택 급감, ⑦ 과도한 기부채납으로 인한 민간택지사업 추진 어려움 으로 볼 수 있다. 주택공급시장에 있어 민간의 역할은 매우 중요하다. 민간의 주택사업 애로사항을 점검·보완·해소하여 주택공급기반의 붕괴되지 않도록 해야 할 것이다.

#### IV. 주택공급을 위한 제언

주택공급의 85%는 민간이 담당한다. 지난 5년간(2017~2021) 연간 인허가 물량은 54만호이다. 이 중에서 민간에서 공급한 물량은 46만호이다. 필요한 주택을 차질없이 공급하려면 민간의 공급력이 중요하다. 민간의 주택공급기반을 정상화하기 위해 필요한 단기적인 정책방향은 다음과 같다.

첫째, 법적 근거가 없는 지자체 등의 임의적 분양규제를 금지해야 한다. 현재 법령상 분양가 규제는 조정지역에서만 시행하게 되어있으나, 일부 지자체는 입주자모집공고 승인과정에서 분양가를 낮추도록 강제하여 분양지연 원인으로 작용하고 있는 경우가 발생하고 있다. 낮은 분양가 주택공급이 목적이지만, 이는 장기적으로 신규 주택공급을 줄여 집값을 더 올리게 된다. 따라서 법규에서 지자체의 임의적인 분양가 규제를 금지하고 관행적으로 발생하지 않도록 할 필요가 있다.

둘째, 원가에 못 미치는 아파트 공급기준 건축비를 현실화해야 한다. 아파트 분양가 산정의 기준이 되는 기본형건축비는 지난 20여년간 매년 1~2차례 인상해왔음에도 불구하고 매년 인상요인을 100% 반영하지 못했고 최근 수년간 인건비와 자재비가 급등하여 시장건축비의 72%수준에 불과한 상태이다. 특히 임대아파트에 적용되는 표준건축비는 지난 15년간 두 차례 인상에 불과했고 그마저도 인상분을 충분히 반영하지 않아 분양아파트 기본형건축비의 54%에 불과하여 부실시공을 하지 않고는 임대주택을 공급할 수 없는 상태이다.

분양아파트 기본형 건축비를 조속히 현실화 하고, 임대아파트 건축비는 서민 주택가격 인상에 대한 부담으로 필요시점에 현실화하지 못해왔던 점을 고려하여 분양아파트 기본형건축비의 일정비율(예를 들면 70~80%)을 연동해서 적

용하도록 법규에 명문화할 필요가 있다.

셋째, 주택건설에 필요한 금융조달 애로문제를 보다 확실하게 해소해야 한다. 금융당국에서는 PF 정상화를 위해 다양한 대책을 추진하면서도 PF대출 규제와 충당금 확대 등 PF건전성 관리대책을 동시에 추진하여 감독에 민감한 시중 금융기관들은 소극적인 태도를 견지 중이다. 특히 아파트 분양가능성에 결정적인 요인으로 작용하는 중도금대출과 잔금대출 기준이 강화되면서 주택건설사업자들은 중도금과 잔금회수에 애로를 겪고 있다.

주택공급 위축문제 해결 시 까지 우선 1년간이라도 한시적으로 관계기관합동 PF지원단을 설치해서 상담, 신청, 심사, 보증, 대출 등을 원스탑으로 지원하고, 무주택 실수요자에 대한 중도금 대출과 잔금대출 규제도 신속히 완화할 필요가 있다.

넷째, 과도한 다주택 중과제도에 대한 적정화화가 필요하다. 2022년 기준으로 임대가구는 총 844만 가구로 총 가구의 39%에 이른다. 공공임대에 186만 가구가 살고, 민간임대에 658만 가구가 살고 있다. 658만 임대가구는 법인이든 개인이든 다주택을 보유한 민간임대사업자가 공급하는 주택에 살고 있는 것이다. 다주택자에 대한 규제강화로 민간임대사업이 위축되면 결국 민간임대에 살고 있는 임차인의 주거불안이 야기될 수밖에 없다.

특히 다세대, 연립과 같은 소형주택은 거주목적 보다는 임대목적으로 구입하는 경우도 많기 때문에 다주택자에 대한 중과제도 강화는 소형 비아파트 구매 수요 위축으로 이어져 소형주택 공급 급감의 원인으로 작용 중이다. 주요 선진국에 없고 주택시장 교란요인으로 작용하는 다주택 중과제도는 폐지하는 것이 타당하나, 향후 집값 재상승시 국민적 합의가 어려울 수 있으므로 우선 공급감소효과가 큰 소형 비아파트부터 시행하는 방안 검토가 필요하다.

다섯째, 확실한 미분양대책 마련 및 시행이 필요하다. 외환위기와 금융위기 직후 정부는 강력한 미분양대책을 마련하여 건설사와 금융사 붕괴에 대응했으나, 현정부는 미분양물량이 과거에 비해 많지 않다며 그와 유사한 대책추진에 미온적이다. 그러나 미분양물량이 과거에 비해 많지 않은 것은 주택건설사업자가 금융조달 애로 우려 등으로 축소보고하는 경향이 있기 때문이다. 준공후 또는 일정공정이상 미분양 발생분 매입시 과거와 유사한 세제감면 또는 미분양 임대리츠에 대해 과거와 유사한 세제감면 등 조속히 시행할 필요가 있다.

여섯째, 도시개발사업에 대한 과도한 수익제한과 기부채납 적정화가 필요하다. 대장동사건이후 정치권에서 경쟁적으로 도시개발사업에서 과도한 수익이 나지 않도록 관련법규를 개정했으나 과도한 수익제한으로 민간택지 개발에 의

한 주택공급이 어려운 상황이다. 수익률을 10%까지 인정했으나 장기간 소요되고 민원이 많은 사업특성상 부대비용이 많으나 이를 충분히 인정하지 않고 있으며, 용도변경에 따른 지가상승 차익을 100%까지 기부채납 받도록 함으로써 상당수 사업장에서 손실 발생이 불가피한 상황이다. 장기소요되는 부대비용을 인정하고 기부채납비율은 개발부담금 수준인 50% 이내로 제한하는 것이 필요하다.

마지막으로 도시정비 활성화로 주택공급 확대를 모색해야 한다. 도시정비사업의 성패는 조합원의 자기 부담액이 감당가능한 수준 인지 에 따라 결정되므로, 자기부담액이 많아서 사업동력이 떨어지는 지구에 대해서는 상응하는 대책을 강구할 필요가 있다. 자기부담액은 기존집값과 도시정비시 추가되는 용적율에 따라 좌우되므로 집값수준이 낮아 부담액이 커지는 구역은 용적율 상향, 기반시설부담 완화, 초과부담금 폐지 등을 통해 자기부담액을 줄여줘야 사업 활성화가 가능할 수 있다.

주택공급시장 여건이 달라지고 있다. 젊은 밀레니얼세대가 주택시장에 본격적으로 진입하고 저출산·고령사회가 되면서 사회구조가 급격히 변화하고 있다. 주택수요와 선호도 변하고 있다. 따라서 집을 짓기만 해서는 안 되는 시대다. 물량중심의 주택공급정책은 더 이상 시대적 흐름을 반영하기 어렵다. 누구를 위해(대상), 어떠한 주택(품질)을, 어디에(입지), 어떤 가격(값)으로, 얼마나(물량), 언제(시기), 어떤 돈(재원)으로 누가(공급주체), 어떻게(기술), 공급(건설, 배분)할 것인가에 대한 종합적이고 복합적인 “적절한 주택공급” 설계가 필요하다.

그동안 주택공급은 지속성 있는 주택공급 로드맵 부재로 주택공급 목표 물량 및 관련 법규가 수시로 바뀌고, 1,800만호가 넘는 재고주택을 고려하지 않은 신규주택(분양, 청약) 중심의 공급정책 추진으로 과도한 초과수요가 발생하면서 주택시장 불안이 더 가중됐다고 해도 과언이 아니다. 특히 공급시차 및 ‘택지-인허가-착공-분양-준공(입주)-미분양-노후주택-멸실’로 이어지는 주택공급생애주기, 토지·원자재·노무비 등의 영향을 받는 주택공급생산체계, 생산비용과 공급가격의 관계를 충분히 반영하지 못한 주택공급시스템으로 부작용이 속출하고 있을 뿐만 아니라 주택모델이 다양해지면서 청약(배분)기준이 복잡해져 세대 간 갈등도 심화되고 있다. 이러한 문제를 해결하고 안정적이고 지속가능한 주택공급 여건이 조성될 수 있도록 <주택공급 원칙과 기준>을 마련하고 이를 강력하게 추진할 수 있는 조직을 마련하는 것이 필요해 보인다.

**Abstract**

Housing Supply Policy Strategies  
Based on Housing Supply and Demand Conditions

In recent years, the housing supply has significantly decreased. Housing types other than apartments, such as multi-unit houses and row houses, play a crucial role in ensuring housing stability for the general population. However, as the supply has declined, a cumulative shortage of approximately 860,000 units has been recorded nationwide over the past five years (2020-2024).

The primary reasons for this decline in private housing supply include decreased profitability, regulated sale prices, financial constraints, restrictions on multi-homeowners, an accumulation of unsold homes, restrictions on private rental housing, and excessive contributions for developers. Consequently, policies are needed to address these issues.

To strengthen the foundation for private housing supply, the following strategies are necessary: prohibiting discretionary sales restrictions imposed by local governments, adjusting apartment construction costs to reflect actual prices, alleviating financial constraints for developers, revising regulations for multi-homeowners, establishing and implementing concrete measures to address unsold home inventory, moderating excessive profit restrictions and mandatory contributions in urban development projects, and promoting strategies to revitalize urban renovation.

**Key words:** housing demand, housing supply, difference between supply and demand, supply shortage

---

# 글로벌 공급망 재편에 따른 한국 첨단 산업의 생존 및 발전 전략 -기업가적 국가 개념을 중심으로-

---

곽대종\*

## I. 미중 패권전쟁 본격화로 글로벌 공급망 대전환에 따른 국가 역할 재부상

현재 글로벌 질서를 뒤흔들고 있는 시발점이자 핵심 변수인 미/중 패권 전쟁은 2018년 이후 본격화되어 2020년 초 발생한 코로나 팬데믹에 이어 2022년 초 러시아의 우크라이나 침공으로 확대되고 있다. 한편 2001년 중국이 WTO에 가입함에 따라 각종 원자재에서부터 중간재에 이르기까지 글로벌 공급망은 중국을 중심으로 재편되어 가고 있었는데 이러한 미/중 패권전쟁에 따라 더욱 재편이 가속화되고 있다.

문제는 대한민국과 같이 경제의 대외의존도가 절대적인 국가로서는 기존 글로벌 공급망의 와해가 치명적일 수 있다는 데 있다. 즉 대한민국의 경우 수출에서는 중국이 절대적인 비중을 차지하고 있는 반면, 시장 표준, 기술 및 안보 차원에서는 미국과 동맹 관계에 있어서 미중 패권전쟁에서 미국 편에 설 수밖에 없어 선택지가 극히 제한된다는 점이다.

여기서 우선 먼저 20세기 이후 세계자본주의 역사를 둘러싸고 국가의 역할과 관련하여 추세를 정리해 볼 필요가 있다. 20세기 이후 글로벌 경제체제로 자리 잡은 자본주의는 30~40년을 주기로 국가 개입의 수준을 둘러싸고 일정한 순환을 보여 왔다. 즉 20세기 초까지 유지된 극단적 자유방임 경제하에서 필연적으로 발생한 경제 대공황을 치유하고자 미국의 루즈벨트 대통령은 1930년대 뉴딜을 통해 광범위한 국가 개입을 이루는 선구자가 되었다.

이러한 기조는 미국의 경우 1960년대 존슨 행정부의 '위대한 사회' 모토

---

\* 산업연구원 명예 Fellow

하에 높은 교육 및 복지 지원으로 극대화되었으며 20세기 후반까지 높은 소득 세율의 유지와 심지어 사치세 징수에까지 이르게 되었다. 한편 1970년대 중반 미국 경제는 금 태환 중지를 선언한 닉슨 독트린 이후 1980년 레이건/대처의 신자유주의 기조로 대대적인 전환이 이루어지게 되었다. 그러나 2007년 리먼 브라더스 사태로 인한 글로벌 금융위기는 공적 자금의 투입 등 국가 개입 수준의 제고를 초래할 수밖에 없게 되었다. 특히 최근 발생한 코로나 팬데믹으로 인해 이동의 극심한 제한에 따른 국민 경제의 급격한 위축으로 인해 대규모 양적 완화를 할 수밖에 없는 상황이 되었다.

특히 기술/산업적 차원에서 이미 2010년대 중반부터 미국은 중국의 패권 국으로의 부상을 통제할 목적의 무역 및 기술 분야에서 각종 제재를 실시해 오고 있었는데 이는 공화당과 민주당을 막론하고 초당적인 최우선 외교 사안으로 대두되었다. 이러한 기조는 미국 바이든 정부의 「인플레이 감축법(IRA)」, 「반도체 및 과학법(Chips and Science Act)」 및 「인프라 투자 및 일자리법(IIJA)」으로 구체화되었는데 결국 글로벌 반도체 및 전기차 시장의 지분이 매우 큰 우리로서는 삼성전자, SK하이닉스, LG에너지솔루션 및 현대차그룹 등으로 하여금 미국 내 직접투자를 강요당하기에 이르렀다.

물론 이러한 압력은 우리에게도 가장 큰 시장인 미국에서의 이익 확보를 위해 반드시 손해라고는 할 수 없겠지만 기업 입장에서는 철저히 비즈니스적 차원에서 이루어지는 현지 투자는 효율적인 자원의 배분 관점에서 기업 자체의 판단에 의한 것이어야 함에도 불구하고 일방적인 상대국의 강요에 의해 이루어지고 있다는 근본적인 문제가 있는 것이다.

신냉전체제에서의 국가 역할을 재정립함에 있어서 미국이나 중국과 같은 글로벌 패권을 다투는 국가가 아니며 무엇보다 양국에 지정학적으로 끼인 환경을 탈피할 수 없는 우리로서는 정부의 구체적인 기술/산업 전략을 어떻게 정교하게 재정립하느냐가 향후 지속가능발전을 담보하는 데 핵심적으로 중요하다. 이하에서는 이러한 관점하에 미국을 중심으로 유럽 및 일본의 움직임을 간단히 정리하고 ‘기업가적 국가’ 개념을 살펴본 후 우리의 대응방안을 모색해 본다.

## II. 중국을 전방위적으로 통제 중인 미국은 기술패권 전쟁에서 기업가로서 전략적으로 행동

### 1. 미국, 유럽 및 일본은 자국 첨단 기술/산업 보호 체계 구축

중국은 1990년대 초반 등소평이 이끄는 개혁/개방정책을 실시한 이래 정부의 전방위적인 지원하에 저임금을 바탕으로 글로벌 생산공장으로의 위치를 공고히 해 왔다. 유엔산업개발기구(UNIDO)에 따르면 글로벌 시장에서 생산되는 제조업 제품 가운데 중국의 비중은 35%에 달하고 있으며 이는 중국 GDP 비중 15%에 비교할 때 두 배가 넘는 수준이다. 중국은 알리익스프레스, 테무 및 쉬인과 같은 글로벌 소셜 마켓 플랫폼에서 보듯이 저가 소비제품에서 첨단 제품까지 글로벌 공급자의 역할을 하고 있다.

무엇보다도 중국은 특히 시진핑 주석의 집권과 함께 이전의 '도광양회'에서 탈피하여 적극적인 '굴기'를 통한 미국의 기술/시장 패권에 도전하고 있다. 또한 중국은 첨단 기술/산업의 발전과 병행하여 자국의 풍부한 자원과 노동력을 바탕으로 핵심 소재의 글로벌 공급망에서 독점적 지위를 차지함으로써 영향력을 극대화하는 전략을 취하고 있다.

문제는 이러한 중국의 글로벌 공급능력이 단순히 소비재/범용재에 머물지 않고 태양광 장비(특히 태양광 패널은 80% 점유), 배터리, 5G 통신장비 및 전기자동차 등에 이르기까지 반도체를 제외하고는 거의 첨단 기술/산업 전영역에서도 절대적인 위상을 차지하고 있다는 점이다. 예를 들어 중국의 세계 배터리 시장 점유율은 2024년 전반기 기준으로 세계 시장의 34.8%를 차지하고 있으며 전기차의 경우는 절반이 넘는 57.8%를 점유하고 있다.

특히 각종 첨단 소재로 투입되는 희토류의 경우 제련 공정은 많은 오염발생과 유독물질 때문에 대부분 저개발국에서 이루어지고 있는데 중국의 비중은 거의 절대적인 상황이다. 중국의 희토류 기업 세 개가 합병되어 탄생한 중국희토류그룹은 전세계 희토류의 56%를 생산하고 있어 중국이 수출을 통제하게 되면 관련 글로벌 생산이 마비될 수 있는 안보적 이슈가 우려되는 상황이다. 실제로 OECD에 따르면 중국은 2020년 이후 핵심 광물에 대한 수출규제를 1만3천건 이상 시행한 것으로 나타났다. 따라서 리튬 및 니켈 등의 소재 조달국 다변화는 우리는 물론 일본, 유럽 및 미국으로서는 매우 중요한 과제로 대두되고 있으며 이와 관련하여 입법 추진이 추진되고 있다.

뿐만 아니라 중국은 연구·개발 능력 확충을 위한 투자를 가속화하고 있는데 지난 3월 중순 폐막한 전인대에서 ‘새로운 질적 생산력’이라는 기치 아래 작년 대비 10% 증가한 약 68조 8천억원에 달하는 과학기술 예산을 통과시켰다. 특히 현재 기술발전을 주도하고 있는 인공지능(AI)와 빅데이터 영역에서 중국은 관련 특허 및 논문에서 양은 물론 질적 수준도 미국과 1위를 다투는 실정이며 무엇보다도 14억이 넘는 인구 및 광대한 국토 면적을 바탕으로 집산주의적 체제의 장점을 충분히 활용하여 기술 수준을 급속하게 끌어 올리고 있다. 미래의 자원 중 가장 중요한 것이 데이터임을 감안하면 중국의 이러한 효율성은 데이터 관리 및 시장 창출을 통해 첨단 기술/산업 분야에서의 독점적 지위를 더욱 공고히 할 수 있을 것으로 예상된다.

이러한 급격한 현대 첨단 기술의 발전과 추세의 변화는 미국, 유럽 및 일본 등 주요 선진국으로 하여금 경제/시장적 연계성과 관련하여 자국 경쟁력을 유지하고 산업기술 보호에 적극 나서게 하고 있는데 이는 전통적인 국가 안보에 대한 접근을 경제안보의 영역으로까지 확장시키게끔 만들고 있다. 따라서 자국 첨단 기술의 유출을 방지하기 위해 미국, 유럽 및 일본은 핵심 기술 보호를 위한 각종 제도를 촘촘히 구축해 가고 있다(정은미, 경제안보와 산업기술 보호제도의 확장, 「Global Issue Brief」, 경제인문사회연구회, 2024. 9).

미국의 경우 상무부 산업안보국에서 미국 안보에 필수적인 신흥 및 기반기술을 14개 분야, 48개 기술을 분류하고 있으며 국가안보위원회는 20개에 달하는 핵심유망기술 리스트를 매 2년마다 국가과학기술위원회를 통하여 갱신하여 자국의 기술적 우위 확보와 전략적 보호를 위한 제도적 기반을 구축하고 있다. 유럽은 첨단제조, 첨단(나노)소재, 생명과학, 마이크로·나노전자 및 포노닉스, AI 및 보안 및 접속기술과 관련하여 공급망 의존도 개선을 추진하고 있다. 일본의 경우는 2022년 「경제안보법」의 제정을 통해 첨단 기술 지원에 대한 장치를 마련하고 있는데 특히 반도체, 배터리, 중요 광물, 공작 기계 및 산업용 로봇, 항공기 부품 등을 중요 물자로 분류하여 국가가 관리하고 있다.

### Ⅲ. 글로벌 패권을 둘러싼 미국과 중국은 기업가로서의 국가 역할 환기

중국은 첨단기술/산업 분야의 경쟁력 확보를 위해 범국가적 차원에서 정책적 지원을 집중하고 있는 것은 주지의 사실이다. 「중국제조 2025」이 대표적인데 이를 통해 중국은 각종 첨단기술/산업에서의 기술 우위 확보에 성공한 것으로 판단되지만 반도체 분야만큼은 미국의 강력한 제재를 회피하지 못하고 있는 것 또한 사실인데 이 역시 미국이 기업가적 국가로서 성공적으로 정책을 시행하고 있다는 점을 방증한다.

미중 패권전쟁으로 가속화 이전의 국가 개입이 인프라 구축 및 복지 등에 주로 국한된 것이었다면 미중 패권전쟁이 본격화된 현재는 공급 특히 첨단 기술 기반의 확보와 더 나아가 관련 생산 기반의 유지까지 포괄하여 보다 적극적으로 이루어지고 있다는 점이 차이가 있다. 이는 마리아나 마주카토가 미중 패권전쟁이 본격화되기 이전에 이미 제기한 개념인 ‘기업가로서의 국가 (Mariana Mazzucato, Entrepreneurial State, 2013)’를 통해 설명할 수 있다.

#### 1. 기술 패권을 주도하기 위한 기업가적 국가의 부상

##### 가) 공급 측면에서의 기업가적 국가의 면모: DARPA

널리 알려진 바와 달리 미국에서는 최근 수십 년 동안의 경험을 통해 기술분야에 있어서 국가의 주도적 역할을 통한 시장 개입은 산업 정책에 훨씬 더 광범위하게 적용되고 있다. 예를 들어 방위고등연구계획국(DARPA)을 통한 미국의 기업가적 정부 역할은 단순히 기초 과학에 자금을 지원하는 것 이상의 의미를 넘어서, 특정 분야와 방향에 자원을 집중하고, 새로운 기회의 장을 열고, 민간 및 공공 벤처 캐피탈을 포함하여 기술 개발에 관여하는 공공 및 민간 주체 간의 상호작용을 증대하고 상업화를 촉진하는 것이다.

DARPA는 미국은 1957년 (구)쏘련이 스푸트니크 위성 발사에 성공한 데 충격을 받아 미국이 기술패권 유지를 위해 1958년 설립하였는데 연간 40억 달러 이상의 예산과 240명의 기술정책 관리 직원을 보유하고 4~6년 간의 단기 계약을 바탕으로 위험을 감수할 수 있는 우수한 프로그램 관리를 65년 이상 성공적으로 시행해 오고 있다.

DARPA 모델의 주요 특징은 첫째 특정 기술 과제에 중점을 둔 과학 커뮤니티의 형성, 둘째, 기초와 응용 연구간의 구분이 없이 상업적 실현이 가능한 단계까지 연구를 지원, 셋째, 연구개발 현장에서 아이디어, 자원 및 인력을 효율적으로 네트워킹, 넷째 첨단 신제품 및 프로세스 혁신을 이룰 수 있도록 지원하는 것 등으로 요약된다. 이 가운데데 DARPA의 핵심 기증 중에 가장 중요한 기술 중개 기능은 특히 반도체 관련 분야에서 탁월한 성과를 보였다. 심지어 자유주의에 경도된 1980년대 레이건 행정부 시절에서도 DARPA의 분산형 산업기술 정책은 성공적으로 작동해 왔다.

나) 수요 측면에서의 기업가적 국가의 면모: SBIR 및 희귀의약품

수요측면에서 미국의 기업가적 국가의 면모는 미국의 중소기업 지원 정책에서 찾아볼 수 있다. 1982년 레이건 행정부는 「중소기업 혁신개발법」을 바탕으로 중소기업청, 국방부, 에너지부 및 환경부가 컨소시엄을 구성하여 중소기업의 혁신 연구(SBIR)를 지원하도록 하였다. SBIR은 첨단 중소기업에 연간 20억 달러 이상을 직접 지원하여 새로운 중소기업을 창출하고 수백 개에 달하는 신기술을 상업화하는 데 성공하였다.

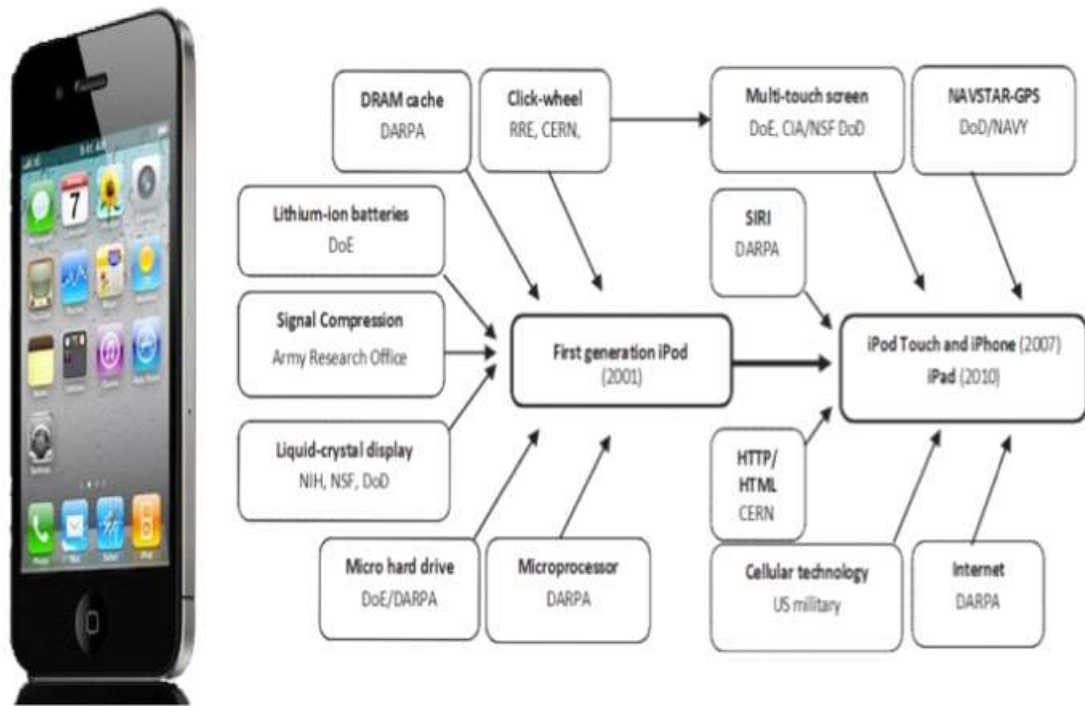
또 다른 수요 측면에서의 기업가적 면모는 희귀의약품 개발 분야에서 확인할 수 있다. 1983년 입법된 「희귀의약품법(ODA)」은 소규모의 전문 생명공학 기업이 의약품 시장에 진출할 수 있는 길을 열어주었다. 이 법이 도입된 이후로 2,364개 제품이 희귀의약품으로 지정되었으며 이 중 370개 제품이 시판 허가를 받기에 이르렀다.

2. 애플: 국가 지원을 통한 혁신을 바탕으로 글로벌 메이저가 된 사례

마리아나 마추카토는 2013년 "기업가가 새로운 기술을 주도한다는 것은 신화이며, 진정한 혁신에 대해서는 국가에 감사해야 한다"고 지적했다. 그리고 그것을 입증하는 사례로써 스마트폰을 개발한 Apple을 들었다. 초기 단계에서 Apple은 50만 달러의 중소기업 투자 보조금을 통해 정부 현금 지원을 받았지만 더 중요한 것은 스마트폰인 아이폰을 만드는 모든 기술에 있어서 국가의 비전과 자금 지원을 받았다는 사실이다. 인터넷, GPS, 터치스크린 디스플레이, 심지어 음성 인식 스마트폰 비서 시리(Siri)도 모두 국가의 지원을 받아 탄생한 것이었다.

즉 미국 국방고등연구계획국(Defense Advanced Research Projects Agency)은 인터넷에 자금을 지원했고, CIA와 미국 국방부는 GPS에 자금을 지원했으므로 Apple이 21세기 IT혁명을 이끈 사기업으로서 글로벌 혁신의 사례로 우리에게 잘 알려져 있지만, 이러한 혁신은 매우 개입주의적인 국가의 역할이 없었다면 존재하지 않았을 것이다.

## What makes the iPhone so 'smart'?



〈 그림 1〉 애플 스마트폰의 탄생에서 미국 정부 R&D의 역할

자료: Mariana Mazzucato(The Entrepreneurial State: debunking privat vs. public sector myths, 2013, p. 109)

## 4. 대한민국, 국가 주도로 첨단 기술/산업 핵심역량의 국내 유지 추진해야...

### 1. 미국과의 연결을 극대화하되 중국과의 연관도 유지 필요

첨단 기술/산업을 둘러싼 미중 패권전쟁이 고조됨에 따라 경제 분야에서는 중국에, 기타 시장 및 안보분야에서는 미국과의 관계가 밀접한 대한민국으로서는 기본적으로 미국편에 설 수밖에 없는 상황에서 돌파구를 어떻게 모색해

야 할 것인가?

이와 관련하여 미국의 보수계 유력 연구소인 랜드연구소(Rand, Technology Innovation, Economic Growth, and Geopolitics Policy Options for South Korea, Sep. 2024)의 분석과 제언은 시사하는 바가 크다. 랜드연구소는 미중 패권전쟁 심화라는 환경 하에서 대한민국의 반도체 산업을 비롯한 첨단산업이 어떤 생존전략을 취해야 유리한지에 대한 시뮬레이션을 한 결과를 바탕으로 다음과 같은 전략적 접근을 취할 것을 제언하였다.

첫째, 한미 관계가 복잡하고 때로는 한국에게 문제가 되기도 하지만, 한미 관계는 한국의 안보뿐만 아니라 경제에도 매우 중요하므로 이 관계는 굳건히 유지되어야 하며, 가능하다면 더욱 강화되어야 한다.

둘째, 한미 관계를 강화하려면 한국과 미국의 행동에 변화가 필요한데 미국이 취하는 「반도체 및 과학법」 일부와 IRA에 대해서 대한민국에 불이익을 초래할 가능성에 대해 우려가 존재한다. 따라서 차세대 칩의 개발과 표준 설정에 대한 대한민국(대만 포함)과의 협력이 필요하다.

셋째, 대한민국은 미국 및 다른 국가들과 협력하여 공통의 수출 통제에 합의하고 공급처를 중국으로부터 다변화할 필요가 있다.

마지막으로 대한민국은 중국과의 관계에 일종의 '바닥'을 마련해야 하는데 이는 대한민국으로서는 중국과의 관계를 지속적으로 유지할 수 있는 기반이 필요하기 때문에 미국과 중국 사이에서 신뢰할 수 있는 중재자 역할을 할 수 있다.

## 2. 공급망 다변화, 기술 주도권 확보 및 생산거점의 전략적 배치 등 필요

이러한 기본 방향성을 바탕으로 미중 패권전쟁 하에서 대한민국의 첨단산업은 향후 지속가능 발전을 위해 다음과 같은 전략을 취할 필요가 있다. 먼저 공급망 다변화 및 안정화로서 핵심 원자재 및 부품의 공급처를 다변화하여 특정 국가 의존도를 낮추면서 인도네시아 등 자원보유국과의 전략적 협력 강화를 통한 대체 공급망을 구축하고 국내 소재·부품·장비 산업의 육성을 통한 자급률 제고를 꾸준히 추진할 필요가 있다.

다음으로 기술 주도권의 확보를 위해서는 R&D 투자 확대 및 산학연 협력 강화로 원천·핵심기술의 개발을 추진하고 해외 우수 인재 유치 및 국내 전문인력 양성을 추진하면서 지적재산권 보호 강화 및 기술 유출 방지를 위한 각종 정책을 보완할 필요가 있다.

미국 현지 투자 등 생산기지의 전략적 배치가 불가피 하므로 국내 첨단 생산

시설 확충을 위한 인센티브를 제공하고, 미국 및 유럽 등 주요 시장 및 인접국에 생산기지를 구축함으로써 시장 접근성을 제고시킬 필요가 있다.

또한 각종 세제 혜택 및 금융 지원 등 기업 지원책을 강화하고 규제 샌드박스 확대를 통한 신기술 상용화를 촉진하며 글로벌 스탠다드에 부합하는 제도 개선을 통해 기업 환경을 개선할 필요가 있다.

국제 협력 강화 차원에서는 미국 및 EU 등과 첨단산업 분야 기술동맹을 구축하고 글로벌 공급망 내 대한민국의 전략적 위치 강화를 위한 외교력을 발휘함과 동시에 국제 표준 수립 과정에 적극적으로 참여해야 할 것이다.

마지막으로 신시장 개척 및 수요 창출 측면에서는 신흥국 시장 공략을 위한 맞춤형 제품을 개발하고, 5G, IoT 등 신기술 융합으로 새로운 수요를 창출하며 정부 주도의 대규모 프로젝트로 초기 시장을 형성해 나가야 할 것이다.

그러나 이 가운데 첨단 기술역량의 국내 기반 유지 및 확충이 가장 중요하다고 할 수 있는 바 이하에서는 반도체 산업을 중심으로 정책적 대안을 모색해 본다.

### 3. 첨단 기술/산업 핵심 역량의 국내 유지가 필수

미중 패권전쟁에서 파운드리 분야에서 독보적인 위상을 차지하고 있는 TSMC가 있는 대만은 미국과 중국 양측에서 관심이 집중되는 국가이다. 특히 중국으로서는 대만에 대한 영향력을 확보하게 된다면 글로벌 반도체산업에서 단숨에 지배적 위상을 차지할 수 있기 때문이다. 이는 국내에 첨단 기술/산업의 역량을 보유하고 있느냐 여부가 곧 국가 안보와 직결된다는 사실을 잘 보여주는 사례이다.

이와는 별개로 중국이 미국의 제재 없이 첨단 산업-특히 반도체 굴기를 실현에 성공해 간다면 삼성전자 등 대한민국의 반도체 산업은 중국과 힘겨운 싸움을 해야 할 것이고 경쟁력을 상실할 위험도 배제할 수 없다. 예를 들어 중국은 2023년 9월 미국 상무장관의 방중 시기에 맞춰 화웨이의 7nm 반도체 칩 장착 스마트폰을 출시한 바 있다. 이는 금수 조치 대상인 EUV(극자외선) 노광장비가 아닌 그보다 한 단계 낮은 DUV(심자외선) 노광장비를 활용하여 반복식각(Quadruple patterning)을 통해 생산된 것으로서 비록 수율이 낮고 원가가 상승하는 단점이 있지만 중국 자체 기술 및 기존 장비를 통해 초미세 반도체 생산에 성공함으로써 특히 국영기업 SMIC로서는 적자에 신경 쓰지 않고 첨단 제품의 국산화에 집중할 수 있다는 측면에서 매우 위협적인 사례이다.

아울러 중국은 2024년 5월 말 약 64조원의 제3기 국가반도체펀드 조정을 발표함으로써 반도체 굴기를 계속 추진하고 있다. 따라서 삼성전자 및 SK하이닉스 등 대한민국 반도체산업으로서는 미국 현지 투자 등을 통해 미국과 연대하여 중국에 대한 반도체 기술 초격차의 유지를 통해 산업경쟁력 강화를 추진하는 것은 선택의 여지가 없다. 다만 무엇보다 이를 추진하는 과정에서 총투자규모 300조 원에 달하는 용인반도체 클러스터와 같은 국내 핵심 역량 강화에 대한 노력을 반드시 병행할 필요가 있다는 사실이다.

또 다른 사례로써 미국의 경우 20세기 초 미국의 군함은 미국 조선소에서만 건조하도록 규제하는 「존스법」의 존재로 인해 중국과의 첨단 군함 건조 경쟁에서 양적으로 크게 뒤쳐져 있으며 이 간극을 단기간에 메꿀 수단이 없다. 그러나 세계 최고 수준의 조선산업 경쟁력을 부유한 우리에게 호주 및 필리핀을 활용하거나 직접 미국내 조선소를 운영하도록 요청하고 있는 상황이다. 이는 조선산업관련 첨단 역량이 국내에 존재하지 않는다면 결코 일어날 수 없는 일이다.

따라서 각종 첨단 기술/산업 영역에서 정부의 역할은 각종 규제 완화를 비롯하여 단일 기업으로서는 리스크 측면에서 감당하기 곤란한 기초 R&D의 추진 등의 공급 측면 지원은 물론 AI관련 각종 정책(초대형 데이터센터의 조성 포함)과 생태계 조성을 위한 지원 등의 인프라 분야 지원을 선도적으로 추진하는 데 초점을 맞춰야 할 것이다.

## **Abstract**

### **Survival and Development Strategies of Korea's Advanced Industries Amidst Global Supply Chain Restructuring: Focusing on the Concept of the Entrepreneurial State**

The US-China hegemony war that began in the early 2010s was intensified in 2018 through the Biden administration's inflation reduction law, and the global supply chain is being rapidly reorganized through the development of the COVID-19 pandemic and the Russia's invasion into Ukraine. In the midst of this, South Korea is no longer able to enjoy the same advantages as before between China, which it relies heavily on as an export market, and the United States, which is its ally in other economic and security aspects. Therefore, South Korea, which has unrivaled competitiveness in the semiconductor industry, which is called the rice of the 21st century industry, must inevitably change its strategy, such as investing in the United States, for sustainable development. However, at the same time, it is most important to continue to maintain and expand core capabilities domestically such as in semiconductor industry. In particular, the role of the state as an entrepreneur in developing cutting-edge technologies and leading them to commercialization in high-risk fields at the corporate level is even more important.

# 산업대전환 시대, 우리의 생존을 위한 산업기술정책 방향

최민철\*

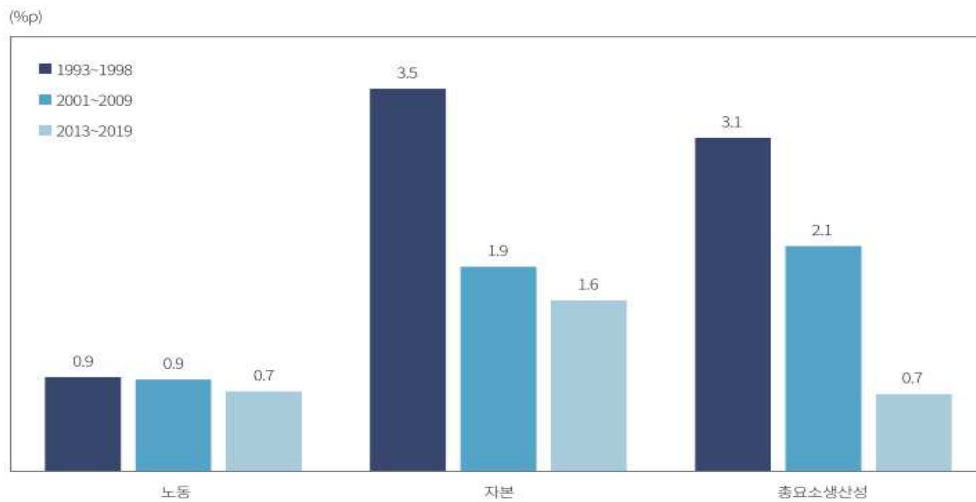
## I. 서론

우리 산업은 디지털 전환, 글로벌 공급망 재편 등, 산업의 대전환에 직면하고 있다. 전 세계가 AI를 중심으로 한 디지털 전환을 경험하고 있으며, 글로벌 산업 패러다임은 지능형 기술을 산업 현장에 적용하여 효율성을 개선하고 에너지 소비를 절감하는 기술 중심 변화에 초점을 맞췄던 인더스트리 4.0으로부터 인간과 기계의 상호협력을 통한 가치 창출과 인간 중심의 지속가능한 사회 구축을 지향하는 인더스트리 5.0으로 진화하고 있다(European Commission, 2021). 이와 함께 첨단전략산업의 기술·제조 역량의 안보자산화가 가속됨에 따라 글로벌 기술혁신 경쟁력의 확보는 산업경쟁력 확보, 경제 성장 촉진과 같은 번영의 문제를 넘어 우리의 생존과 직결되는 문제가 되어가고 있다.

전방위적으로 일어나고 있는 산업대전환에 대응하여 기민한 준비 태세를 갖추어야 하는 지금, 우리는 저성장의 고착화, 역동성 둔화 등의 구조적인 내부 문제로 인해 외부 상황에 대응하기 위한 역량 결집이 수월하지 않은 상황을 겪고 있다. 세부적으로, 한국경제는 1990년대 초·중반까지 연간 7% 이상의 고속 성장을 지속하였으나 1997년 외환위기를 기점으로 5년마다 장기성장률이 1%p씩 하락하는, 소위 '5년 1%p 하락의 법칙'의 굴레에서 벗어나지 못하고 있다(김세직, 2016, 2021). 즉, 우리는 고속 성장은 커녕, 한 세대가 채 지나지 않아 0% 대의 저성장을 현실로 받아들여야 할지도 모르는 상황에 놓여 있는 것이다. 우리 경제의 구조적 저성장 문제는 주로 자본과 총요소생산성의 성장 기여도 하락에 기인하고 있으며, 생산 요소의 성장 기여도가 저조한 가운데

\* 산업연구원 부연구위원

데 총요소생산성의 성장마저 둔화되고 있다. 이에 따라 요소투입 중심 성장전략은 한계를 노정하였고, 생산성 혁신을 통한 경제성장의 엔진 재점화가 시급하다.



〈그림 1〉 생산요소별 잠재성장률 기여도

자료원: 강현주(2020), 한국경제의 장기추세와 코로나19, 자본시장연구원.

성장엔진을 복원하고 구조적 저성장 문제를 해소하기 위해 정부는 경제의 중심을 ‘기업’과 ‘국민’으로 전환하고, 기업이 혁신역량을 발휘할 수 있는 역동적 경제 체계의 구축을 추진하고 있다(대한민국 정부, 2022). 역동적 경제와 혁신성장을 위한 정부의 국정목표는 규제혁신, 성장지향 산업전략, 금융·세제지원 강화, 산업기술 R&D 혁신 등의 세부 국정과제로 구성되어 있다. 본고에서는 여러 요소들 중에서도 가치사슬의 상류에서 전방위적 파급효과를 창출할 수 있는 연구개발(Research and Development, R&D)과 이를 통해 산업 경쟁력 확보 및 경제성장 촉진을 추구하는 산업기술정책에 초점을 맞추어 주요 문제점을 살펴보고, 이에 대한 정책 제언을 도출하도록 한다.

**국정목표 2. 민간이 끌고 정부가 미는 역동적 경제**

**[약속04] 경제체질을 선진화하여  
혁신성장의 디딤돌을 놓겠습니다.**

- 16. 규제시스템 혁신을 통한 경제활력 제고
- 17. 성장지향형 산업전략 추진
- 18. 역동적 혁신성장을 위한 금융·세제 지원 강화
- 19. 거시경제 안정과 대내외 리스크 관리 강화
- 20. 산업경쟁력과 공급망을 강화하는 新산업통상전략
- 21. 에너지안보 확립 및 에너지 新산업·新시장 창출
- 22. 수요자 지향 산업기술 R&D 혁신 및 지식재산 보호 강화

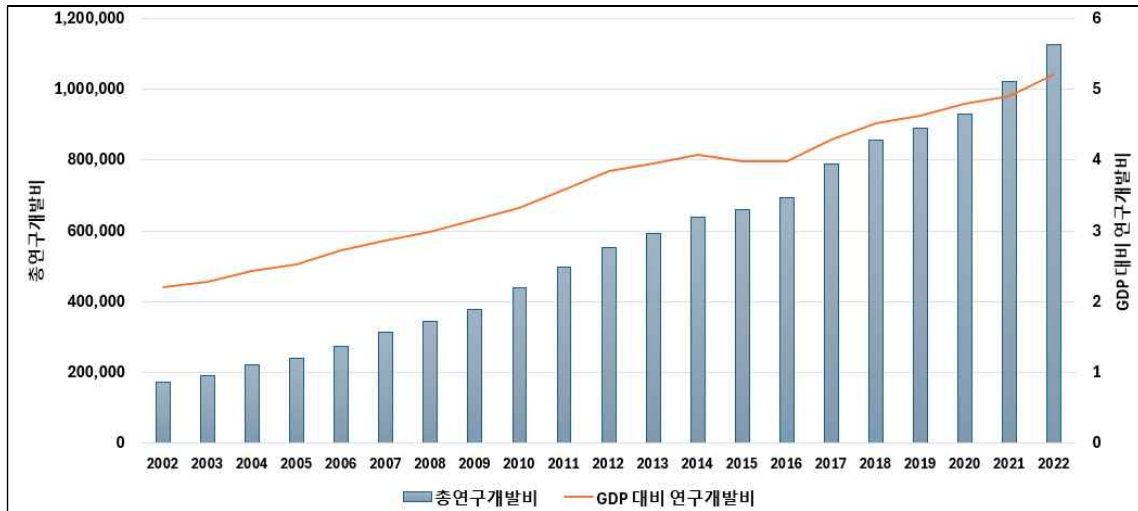
〈그림 2〉 윤석열정부 120대 국정과제 국정목표

자료원: 대한민국정부(2022), “윤석열정부 120대 국정과제”, 7월 27일.

## II. 문제 제기

산업경쟁력의 근간을 이루는 연구개발 활동은 그 투입 측면에서 지속적으로 규모가 확대되고 있다. 2002년 17조원 수준이었던 국내 총 연구개발비는 연평균 9.8% 수준으로 지속 증가하여 2022년 113조원 수준으로, 20년간 6배가 넘는 규모로 확대되었다. 국내총생산 대비 총연구개발비는 2002년 2.21%에서 2022년 5.21% 수준으로 증가하였다. 즉, 지난 20여년 동안 국내 연구개발비 규모는 경제규모 성장보다도 빠르게 증가해 왔다. 2022년 기준 우리나라의 국내 총연구개발비 규모는 미국, 중국, 일본, 독일 다음으로 전세계 5위, 연구개발집중도 기준으로는 이스라엘 다음으로 세계 2위 수준에 이른다(OECD, 2024). 즉, 우리나라는 전 세계적으로도 연구개발 활동을 적극적으로 수행하고 있는 나라 중 하나라고 할 수 있다.

단위: 억원, %

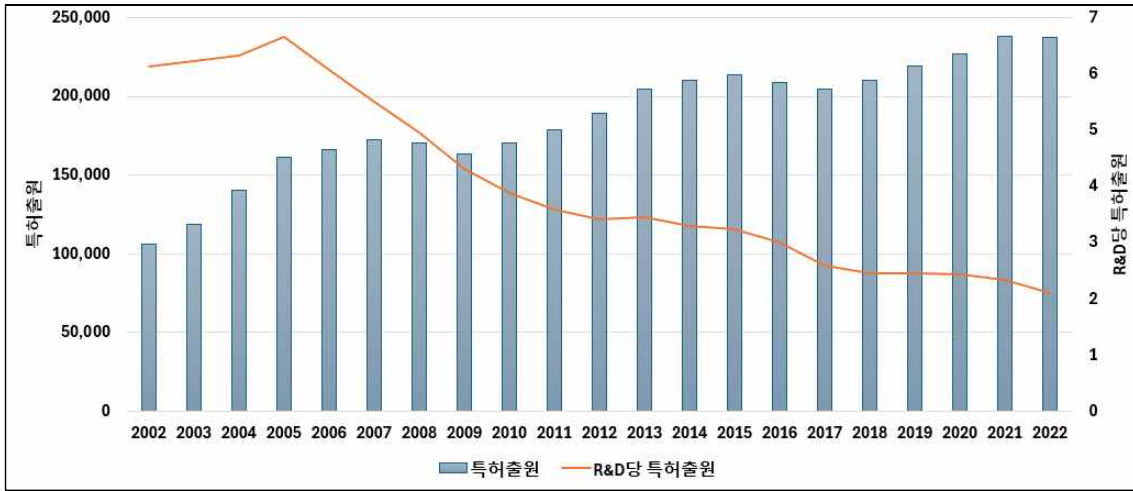


〈그림 3〉 국내 연구개발비 및 연구개발집중도 변화 추이(2002-2022)

자료원: NTIS 과학기술통계를 활용하여 저자 작성

이러한 국내 R&D의 양적 투입 규모에 비하면 그 성과가 부족하다는 문제가 다수의 지표를 통해 드러나고 있다. R&D의 대표적인 성과 지표로 여겨지는 특허는 2002년 10만 6천여건이 출원되었으며, 20년간 연평균 4.1% 수준으로 증가하여 2022년에는 23만 8천여건이 출원되었다. 이는 동기간 총 연구개발비 연평균 증가율인 9.8%의 절반에도 미치지 못한다. 연구개발투자 대비 효율성을 나타내는 연구개발비 10억원당 특허출원건수는 2002년 6.1건에서 2022년 2.1건으로, 지속해서 감소하는 추세를 보여왔다. 최민철(2021)에 따르면 특허의 가치를 나타내는 피인용수로 가중해서 계산하여도 연구개발비 대비 특허출원수의 감소 추세가 확인된다. 이를 통해 국내 R&D는 투입 대비 양적인 성과뿐만 아니라 질적인 성과 또한 전반적으로 감소하는 추세임을 추론할 수 있다.

단위: 천, 천/10억원



〈그림 4〉 국내 특허출원 추이

자료원: NTIS 과학기술통계를 활용하여 저자 작성

특허와 같은 정량 지표뿐만 아니라, 전문가의 의견을 종합적으로 고려한 기술수준 및 기술격차 평가를 통해서도 기술적 성과 부족 문제를 확인할 수 있다. 「2022년도 기술수준평가」에 따르면 글로벌 기술패권 경쟁의 핵심이 되는 국가전략기술의 전반적 수준은 최선도국 미국 대비 81.7%(기술격차 3.0년) 수준으로, EU, 중국, 일본 등 주요국에 뒤처져 있는 것으로 나타난다(이희권 외, 2023).\*

구분	미국		한국		중국		일본		EU	
	수준( )	격차(년)	수준( )	격차(년)	수준( )	격차(년)	수준( )	격차(년)	수준( )	격차(년)
국가전략기술	100.0	0.0	81.7	3.0	86.5	2.2	85.2	2.0 <sup>9)</sup>	92.3	1.3

〈그림 5〉 주요 5개국 국가전략기술 기술수준·격차 현황

자료원: 이희권 외(2023), 2022년도 기술수준평가

\* 「국가전략기술 육성에 관한 특별법」에서는 국가전략기술을 외교·안보 측면의 전략적 중요성이 인정되고 국민경제 및 연관 산업에 미치는 영향이 크며 신기술·신산업 창출 등 미래 혁신의 기반이 되는 기술로 정의

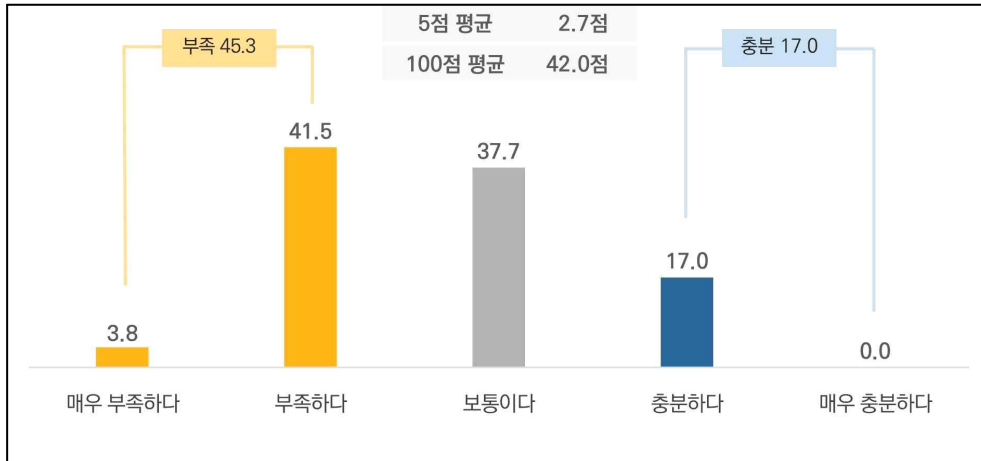
12대 국가전략기술 부문별로 살펴보면, 이차전지 부문에서는 우리나라가 선도하고 있는 것으로 나타나지만, 글로벌 기술패권 경쟁의 핵심인 인공지능 부문에서 특히 주요국과의 격차가 두드러짐을 알 수 있다. 또한 양자, 첨단 바이오, 우주항공·해양, 수소 등 미래 먹거리 부문에서도 격차가 현저함을 확인할 수 있다.

분야	미국		한국		중국		일본		EU	
	수준(%)	격차(년)	수준(%)	격차(년)	수준(%)	격차(년)	수준(%)	격차(년)	수준(%)	격차(년)
반도체·디스플레이	100	0.0	89.0	1.3	84.4	1.9	86.2	1.3	87.5	1.6
이차전지	87.1	1.1	<b>100</b>	<b>0.0</b>	94.3	0.9	97.3	0.1	80.3	3.2
첨단모빌리티	100	0.0	84.2	2.1	86.3	2.1	85.8	2.0	97.5	0.4
차세대원자력	100	0.0	83.0	5.0	83.0	4.5	82.5	4.5	87.5	2.5
첨단바이오	100	0.0	78.1	3.1	78.1	2.6	78.1	2.6	93.8	1.1
우주항공·해양 <sup>1)</sup>	100	0.0	55.0	11.8	79.2	5.8	79.0	5.4	88.5	3.4
수소	100	0.0	78.6	3.3	72.7	3.9	96.7	0.3	97.5	0.2
사이버보안	100	0.0	84.3	2.3	88.8	1.4	81.3	2.7	94.0	0.9
인공지능	100	0.0	78.8	2.2	90.9	1.3	76.4	2.5	87.5	1.4
차세대통신	100	0.0	86.0	1.4	93.5	0.6	82.4	1.8	95.3	0.6
첨단로봇·제조	100	0.0	82.0	2.3	82.9	2.5	89.3	1.1	97.0	0.5
양자	100	0.0	65.8	4.2	91.9	0.8	76.7	2.5	94.4	0.5

〈그림 6〉 주요 5개국 국가전략기술 12대 분야별 수준·격차 비교

자료원: 이회권 외(2023), 2022년도 기술수준평가

산업연구원에서 2023년에 실시한 혁신정책 전문가 인식조사(최민철 외, 2023)에서도 전문가들이 전반적으로 국내 R&D 성과가 투자 규모 대비 부족한 편으로 인식하고 있는 것으로 드러난다. 또한 우리나라 R&D 정책의 주요 문제점에 대한 설문 결과는 전문가들이 전체 R&D 투자 규모나 정부 R&D 예산과 같은 투입 측면에 대한 문제점보다는 R&D 기술적 성과와 경제적 성과라는 산출 측면의 문제점이 더욱 심각하다고 인식하고 있음을 나타낸다. 성과 중에서는 R&D 경제적 성과 부족 응답률(45.3%)이 기술적 성과 부족(13.2%)의 3배 이상으로 높게 나타났다. 이러한 결과는 혁신의 투입이 성과로 연계되는 경로 중 특히 경제적가치 창출 과정에서 비효율성이 노정되고 있음을 시사하며, R&D의 경제적 성과 제고 필요성을 강조한다.



〈그림 7〉 우리나라의 R&D 투자 규모 대비 성과가 나타나는 정도

자료원: 최민철 외(2023), 역동적 혁신성장 촉진을 위한 산업기술정책 연구

R&D 경제적 성과 창출 단계에서의 비효율성은 특허의 기술적 가치와 경제적 가치의 관계를 분석한 연구에서도 확인할 수 있다. 최민철·김용(2023)은 국내 특허의 개별 경제적 가치를 추정하여 피인용수와의 관계를 미국 특허와 비교하여 분석하였고, 이를 통해 전반적으로 한국 특허가 미국 특허에 비해 기술적 가치와 경제적가치의 연계성이 저조하다는 점을 발견하였다. 또한 기업별 분석을 통해 국내에서는 우수한 기술의 보유가 기업 매출에 효과적으로 기여하지 못하고 있다는 점 또한 발견하였다.

정리하면, 우리나라 R&D는 투입 대비 기술적·경제적 성과가 부족한 편으로 파악된다. 이러한 R&D의 투입 대비 비효율성 문제는 소위 “코리아 R&D 패러독스”로 불리고 있으며, 주요 원인으로서는 전략적 방향성 미흡, 사업화 성과 저조, R&D 제도 문제 등이 지적되고 있다(산업통상자원부, 2022). R&D 비효율성 문제는 최근 생겨난 문제가 아니라 과거 정부에서부터 핵심 해결 과제로 인식되어 온 구조적인 문제에 해당한다(최창택, 2022). 현 정부에서도 R&D 비효율성의 구조적 문제를 해소하기 위해 목표지향형 R&D로의 전환, 시장성과 지향 R&D 추진, 통합적·전략적 R&D 예산 배분·조정체계 마련, 산·학·연 융합·협력 강화, R&D 자율성 및 효율성 강화 등 다수의 과제를 국정과제에 포함하고 추진하고 있다(대한민국 정부, 2022).

### III. 정책 제언

우리 경제는 전방위적인 산업의 대전환에 직면하고 있지만 저성장 고착화, 역동성 둔화 등의 구조적인 내부 문제로 인해 외부 환경 변화에 대한 대응이 수월하지 않은 상황에 놓여있다. R&D라는 세부적인 측면에서 살펴보면, 우리나라는 전 세계에서 손꼽히는 수준의 R&D 투자 규모에 비해 기술적·경제적 성과가 부족한 문제에 직면하고 있다. 이러한 상황에서는 R&D의 성과를 확대할 수 있는 산업기술정책이 산업경쟁력을 강화하고 경제성장을 촉진하여 산업대전환에 대한 대응 역량을 갖추기 위해 필요할 것이다.

R&D 성과를 확대하기 위해서는 우선 정부의 R&D 기획·조정 역량 강화 및 제도 개선이 필요하다. 최민철 외(2023)는 실증분석을 통해 국가연구개발사업 성과를 통해 창출된 특허의 경제적가치가 기업의 자체 개발을 통해 출원된 특허에 비해 전반적으로 저조한 경향을 확인하였다. 또한 국가연구개발사업 성과 특허의 산업 수요 연계성이 전반적으로 약하게 나타난다는 점을 발견하였다. 이와 함께 혁신정책 전문가들이 정부의 혁신정책 추진 역량을 저조한 편으로 인식하고 있으며, 구조적이고 거대한 난제를 해결하기 위한 정부의 종합적인 시각, 부처 간의 협업과 예산 배분 비효율성 문제를 해결하기 위한 새로운 거버넌스 체계의 정립과 통합적 혁신정책을 위한 컨트롤 타워와 예산 심의 조직, 정부의 조정 역량 등의 필요성을 강조하고 있음을 확인하였다. 특히, R&D 거버넌스 구조와 관련하여 현행 방식으로는 범부처 역량 결집이 효율적으로 이루어지기 어려우며, 거대 임무를 수행하고 부처 간 역량을 결집하고 다양한 혁신주체 간 협력을 조정하면서 이에 적합하고 효율적으로 R&D 예산을 배분하기 위해서는 결국 거버넌스의 구조적 혁신이 필요하다는 전문가들의 의견이 모아졌다.

R&D 거버넌스의 혁신 방안으로는 국가연구개발 기획·조정 최상위 컨트롤타워를 기존 부처와 독립적으로 신설하고, 거대한 국가적 임무를 선정하고 추진 전략을 기획하는 역할을 담당하도록 하는 안을 고려해 볼 수 있다. 이러한 조직은 국가연구개발사업과 관련된 다수의 부처의 공무원과 민간 전문가들로 구성하여 전체적인 R&D 기획·추진 역량을 제고하고 범부처 R&D 역량 결집, 예산 조정 및 배분을 실효적으로 수행할 수 있도록 구성할 필요가 있다. R&D 거버넌스 혁신은 정부의 R&D 전문성 강화를 위한 노력과 범부처 대형 R&D 사업에 적합한 R&D 평가 및 관리 체계의 혁신이 병행될 때 비로소 국

내 전반의 연구개발의 기술적·경제적 성과 확대에 기여할 수 있을 것이다.

R&D의 경제적 성과 제고를 위해서는 이러한 중장기적 관점의 체계 전환과 함께 국가 R&D의 추진 방향의 변화 또한 필요하다. 경제적 가치가 큰 기술개발에 시장지향성과 축적성 및 연속성을 모두 고려한 정책 지원이 효과적임을 보인 최민철 외(2023)의 실증분석을 고려하면, 시장연계성·축적성을 동시에 고려한 통합형 대형과제의 확대가 R&D의 경제적 성과 제고에 기여할 수 있을 것으로 보인다. 다만 대형 R&D 과제의 효과적인 기획, 조정, 추진이 이루어지기 위해서는 무엇보다도 앞서 언급한 정부의 R&D 기획 및 조정 역량, 특히 범부처간 칸막이로 인한 비효율 문제를 극복하고 부처 간 역량을 통합할 수 있는 체계가 뒷받침되어야 한다. 즉, 시장지향형, 축적형의 종합적 대형 R&D 사업의 비중을 늘려나가면서 동시에 범부처 R&D 역량 결집과 R&D 예산 배분 효율화를 위한 정부의 R&D 기획·조정 역량 제고 및 거버넌스 개편 등과 같은 제도적 개선이 병행되어야 산업기술혁신의 기술적 성과와 경제적 성과 확대가 가능하게 될 것이다.

## **Abstract**

### **Industrial Transformation and Strategies for Industrial Technology Policy**

As Korea faces an industrial transformation marked by digitalization and global supply chain shifts, the need for an adaptive industrial technology policy is critical. While global trends advance towards Industry 5.0, emphasizing human-machine collaboration and sustainable growth, and as the securitization of technological and manufacturing capabilities in advanced industries accelerates, Korea's structural challenges—such as prolonged low growth, declining economic dynamism, and the “Korea R&D Paradox”—limit its responsiveness to these shifts. This paper examines the inefficiencies in Korea's R&D ecosystem and suggests strategic reforms to enhance R&D's impact, including stronger government planning and coordination, mission-driven projects, and cross-ministerial collaboration, ultimately aiming to strengthen industrial competitiveness and support national survival in this new industrial paradigm.

Key words: Industrial Transformation, Industrial Technology Policy, Korea R&D Paradox

국가전략연구소

NATIONAL  
STRATEGY  
RESEARCH

Vol. 7, No. 1

발행인 겸 편집인 | 이희찬

편집위원(가나다순)

김경원 세종대학교 교수

김대중 세종대학교 교수

배기형 세종대학교 교수

이덕로 세종대학교 교수

발행처 | 세종대학교 국가전략연구소

주소 | 서울특별시 광진구 능동로 209

인쇄일 | 2024년 6월

발행일 | 2024년 6월

본지는 한국간행물윤리위원회의 도서잡지 윤리강령 및 잡지윤리실천요강을 준수합니다.