

공급망 질서 재편과 통일한국 첨단제조 미래구상

김호철*

- I. 서론
- II. 글로벌 공급망 질서
- III. 공급망 국가비전과 전략
- IV. 통일한국 미래산업 구상
- V. 맺음말

국문요약

본고는 글로벌 공급망이 재편되고 국제질서가 전환되는 변혁기를 맞아, 국제적 흐름을 경제통상, 기업경영, 국제관계의 종합적 시각에서 살펴보고, 새로운 통상질서와 글로벌 중추국가 비전에 맞추어 산업 부문에서 첨단제조 지능형 혁신, 통상 부문에서 네트워크 거점화, 안보 부문에서 기술안보 범부처 대응체제를 포괄하는 공급망 전략을 제시하였다.

또한 이를 통일 한반도가 동북아 첨단제조 공급망 거점으로 도약하기 위한 미래산업 구상으로 확장하여, 핵심광물, 첨단기계, 반도체·AI, 모빌리티를 전략산업으로 선정하고 ‘첨단제조 공급망 십자벨트’ 전략을 제안하였다.

주제어: 공급망, 통상질서, 글로벌 중추국가, 첨단제조, 통일경제, 미래산업

* 산업통상자원부 부이사관/법학전문박사/미국변호사

본고는 필자의 2023년 통일교육원 통상정책지도자과정 정책연구과제 “신통상질서 하의 공급망 재편 대응과 통일한국 미래산업 구상”을 요약, 편집 및 보완한 것이며, 정부의 공식적인 입장과는 무관함; 분임 지도를 맡아주신 권숙도 교수님과 김수암 박사님, 그리고 초고에 귀중한 조언을 해주신 익명의 심사자 분들께 지면을 빌어 감사드립니다.

I. 서론

글로벌 환경에 거시적 변화가 복합적으로 발생하고 자국 우선주의와 기술패권 경쟁이 팽배한 격변과 혼란의 시기로 접어들었다. 전후 안정적 자유주의 국제질서에 기반하여 대외무역으로 경제적 성공을 일궈낸 우리에게 국제질서 변화는 심각한 도전이다. 글로벌 경제 지형이 바뀌는 변혁의 시기에 과거의 지식과 사고 틀에 얽매어 큰 그림을 보지 못하고 지엽적 현안들에 쫓기다 보면 순식간에 국가적 위기에 직면할 수 있다. 엄중한 시대의 갈림길에서 우리는 변화의 흐름을 읽고 자유와 민주적 가치를 바탕으로 한반도 미래를 열어가야 한다.¹

글로벌 환경 변화의 핵심에 ‘공급망’이 있다. 미국 바이든 정부는 2021년 공급망 보고서를 통해 대중국 수입 의존으로 인한 공급망 취약성을 안보 이슈로 제기하고, 자국 전략산업 지원, 수출통제 강화, 우방국 연대 등의 전략을 취하면서 공급망 국제질서 재편을 주도하고 있다. 중국은 세계적 제조 강국으로 부상하여 우리 제조업의 수요시장에서 수평적 경쟁으로 변하며 동북아 분업구조가 통째로 흔들리고 있다. 일본의 수출통제, 중국의 코로나 봉쇄로 인한 자동차 부품 조달 차질 등은 우리 공급망의 취약성을 드러내고 있다.

정부의 공급망 정책은 부처별로 조금씩 차이가 있다. 외교부는 글로벌 중추국가 비전과 경제안보 체제로 접근하고 있다. 산업통상자원부는 ‘산업경쟁력과 공급망을 강화하는 신산업통상전략’을 제시하였다. 기획재정부는 ‘경제안보를 위한 공급망 안정화 지원 기본법’ 제정을 추진하며 전략 총괄을 자처하고 있다. 한편, 윤석열 정부의 대북·통일정책 ‘담대한 구상’에 비핵화 논의와 연계한 경제협력의 예시로 북한의 광물, 모래, 희토류 등 자원개발과 식량공급 교환 프로그램이 포함되어 통일정책에도 영향을 미치고 있다.

여기에서는 공급망 이슈를 보다 큰 틀에서 접근하고자 한다. 윤석열 정부는 “자유, 평화, 번영에 기여하는 글로벌 중추국가”로의 도약이라는 국가비전을 설정하였다. 동 비전이 외교전략의 슬로건으로 만들어진 것이지만, 이를 실현하려면 경

¹ 윤석열 대통령 다보스포럼 연설, “공급망 재편 과정에서 안보·경제·첨단기술에 관한 협력이 국가들 사이에서 패키지로 운용되면서 블록화되는 경향이 더욱 강해졌다.” “지금 가장 시급한 것은 호혜적 연대를 바탕으로 한 공급망의 복원력 강화이며 자유와 연대라는 정신을 바탕으로 풀어나가야 할 것이다.” 2023.1.19.

제통상 전략이 필요하다. 글로벌 공급망 질서가 재편되는 과정에서 우리 경제가 제조역량과 IT 강점을 활용한 전략적 우위를 확보하고 이를 기반으로 주변국과의 공급망 재설정에 주도적으로 임해야 한다. 고래 사이에 끼인 새우가 아니라 영민한 돌고래가 되려면 몸집을 키워 전략적 자율성을 가져야 하며, 이를 위해 통상-기술-안보를 아우른 공급망 국가비전과 전략을 설계해야 한다.

또한 공급망 전략은 한반도 통일경제 비전과 연계하여 마무리되어야 한다. 한반도 통일은 인구 8천만 시장으로 탄탄한 내수를 확보하고 해양과 더불어 대륙으로 연결하게 해준다. 남과 북이 서로의 강점을 최적화하여 한반도 첨단제조 미래산업을 만들어낼 수 있다면 우리가 지금의 공급망 재편 위기를 극복할 뿐만 아니라 새로운 시대에 동북아 공급망 거점으로 도약하는 기회가 될 것이다. 당장은 북한 핵·미사일 발사와 그로 인한 남북 관계 경색으로 남북한 교류와 협력의 문이 닫혀 있지만, 위기의 상황일수록 미래의 희망을 보며 미리 준비하는 것이 중요하다. 따라서 공급망 전략이 남한 영토를 넘어 통일 한반도의 미래산업 구상으로 확장될 필요가 있으며, 동아시아 공급망 질서 재편을 주도할 우리의 청사진을 그려야 한다.

기존 문헌으로 미-중 전략경쟁에 따른 국제질서의 구조적 변화와 한국의 대외 전략을 분석한 결과들이 있다.² 하지만 이들 연구가 지정학적 리스크와 외교안보적 대응에 초점을 두다보니 한반도 경제발전 전략으로 제시된 정책 구상은 찾아보기 어렵다. 또한 과거 개성공단에서 보여준 남북경협 방식도 북한의 경제특구에 남한의 중소기업이 공장을 설치하여 저가 노동력을 활용하는 초보적 형태이고, 한반도 경제비전 보다는 북한의 점진적 체제변화 유도에 의미를 둔 제한적 접근이었다. 한반도가 마주할 두 개의 미래, 즉 통일과 4차 산업혁명을 함께 놓고 새로운 미래 성장동력을 창출할 남북 산업협력 모델을 찾는 것이 필요하다.

본고는 글로벌 공급망 재편을 둘러싼 주요국 전략과 새로운 질서의 방향을 개관한 후, 새로운 통상질서에서 글로벌 중추국가 목표를 실현하기 위한 우리의 공급망 전략을 점검하고, 통일한국 미래산업 구상과 첨단제조 공급망 전략을 제안해보기로 한다.

² 조한범 외, 『윤석열 정부의 한반도 전략』, KINU 연구총서 22-12, (서울: 통일연구원, 2022); 김갑식 외, 『미중 전략 경쟁시대 한국의 복합대응전략』, KINU 연구총서 22-26, (서울: 통일연구원, 2022).

II. 글로벌 공급망 질서

글로벌 공급망 질서가 재편되고 있다. 공급망은 새로운 기술의 등장이나 기업의 활동에 의해 항상 변해왔지만, 이번에는 패권국이 주권적 개입을 통한 국제질서 재편을 시도하고 있다는 점에서 특히 주목되며, 그 흐름을 바르게 읽고 현명하게 대처하는 것이 중요하다.³

1. 공급망의 전략적 이해

일반적으로 이해하는 공급망은 제품 설계, 원재료 조달, 중간생산물 변환, 소비자 유통 및 사후관리에 이르는 모든 체계와 과정이다.⁴ GATT/WTO 체제를 포함한 자유주의 국제질서가 발전하여 재화의 교역비용이 감소하고 정보기술 발달로 원격지 소통이 원활해지면서 기업들은 공급망 분산을 통해 생산비용을 최소화하고 수요시장에 접근해왔다. 그런데 자유시장을 지지하던 사조와 국제질서가 다양한 정치적 요인으로 쇠퇴하고, 각국이 자국의 국익을 우선하며 치열한 전략경쟁을 펼치는 지정학 질서의 시기로 접어들고 있다. 기업의 경영관리 영역이었던 공급망이 국가전략의 핵심으로 부상한 것이다. 이에 대해, 한쪽에서는 기업이 처한 현실적인 공급망 리스크 대응에 초점을 두는 반면, 다른 한쪽에서는 정치적 측면을 부각하여 탈세계화, 탈중국, 신냉전 등으로 표현하며 거대담론을 펼친다. 경제통상 측면, 기업경영 측면, 국제관계 측면으로 구분하여 공급망의 전략적 의미를 포괄적으로 살펴보겠다.

경제통상 측면에서 글로벌 공급망은 기술발전과 국제질서에 따른 세계화(globalization) 현상이다. 학계에서는 공급망 세계화가 이미 2008년 금융위기를 정점으로 쇠퇴해 왔으며, 미-중 전략경쟁으로 인해 미국 주도의 디리스크링(derisking)과 신워싱턴 컨센서스⁵가 새로운 질서가 되고 지정학이 귀환하였다고

³ 글로벌 공급망 재편 관련 세부 논의는 다음 참고: 김호철, “글로벌 공급망 재편의 지정학과 신통상 전략 구상,” 『통상법무정책』, 통권 제5호 (산업통상자원부, 2023).

⁴ 공급망 기본법안 제2조 제2호는 ‘공급망’을 “국내외에서 국가 및 국민의 경제활동을 위한 물자 또는 원재료 등을 획득하고, 이를 중간생산물이나 최종생산물로 변환하며, 소비자에게 유통시키는 모든 체계와 과정”으로 정의하였다.

⁵ The White House, “Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan on Renewing American Economic Leadership at the Brookings Institution,” (April 27, 2023).

분석하고, '탈세계화'가 진행될 것이라고 예측한다. 이러한 분석과 예측이 틀린 것은 아니지만, 기존 국가 간의 상호연결과 교역관계를 완전히 부정하기 어려운 현실이고 미국도 디커플링이 아닌 디리스팅에 방점을 두고 있기 때문에, 필자는 세계화의 종언이라기 보다는 지정학 환경의 변화에 따른 재균형 과정이라고 본다. Baldwin은 세계화를 상품, 정보, 사람의 자유 이동으로 정의하고, 19세기 후반 장거리 운송의 발달과 비교우위 이론에 기초하여 상품의 생산지와 소비지가 분리되고 교역이 이루어진 것을 1차 세계화라고 하고, 1990년대 ICT 기술혁신으로 기업의 해외 생산기지 원격 통제가 용이해져 효율성에 기초한 공급망 분산이 이루어진 것을 2차 세계화라고 하였으며, 미래 다가올 3차 세계화는 초연결과 지능화로 노동력이 가상으로 흐르는 것이라고 전망하였다.⁶ 우리가 말하는 글로벌 공급망은 생산기지 분산에 따라 중간재 교역이 활발해진 2차 변화를 의미한다. 다가올 공급망 질서가 디지털 세계화가 견인하는 '재세계화'로 이어질 가능성이 열려있다고 생각한다.

기업경영 측면에서 공급망 관리는 생산단가를 낮추고 효율성(efficiency)을 극대화하는 방안을 찾는 작업이며, 외부환경 불안정성 확대에 따른 공급망 리스크 관리와 회복력(resilience) 확보가 관건이다. 대표적 사례가 도요타의 '적시 공급(JIT: just in time)' 시스템이다. 필요한 만큼만 적시에 조달하여 생산 공정에서 시간과 자원의 낭비를 줄이고 하부 협력업체와 부품 재고를 최소화하는 것이다. 2011년 동일본 대지진으로 도요타 자동차의 적시 공급 구조가 가진 취약성을 드러냈고 도요타는 위기관리 시스템을 보완하게 된다. 다만 최근의 공급망 재편 흐름을 '탈중국'으로 규정하는 것은 다소 무리이다. 일례로, 애플은 장저우 폭스콘 공장에 15년 전부터 설비 투자하고 최고의 연구진과 엔지니어를 파견하여 고도화하였으며, 지금은 주력제품인 아이폰의 95% 이상을 중국 공장에서 생산하고 있다. 테슬라의 경우에도 2019년부터 중국 상하이에 기가팩토리를 가동하여 전세계 매출의 30%를 충당하고 있으며, 전기차 부품의 90%를 현지화하여 중국 내에서 조달받고 있다. 우리 완제품 기업들도 중국으로 활발하게 진출하여 생산기지로 활용하면서 중간재 특수를 누려왔다. 이들 기업 입장에서 중국 공장 철수 여부는 공급망 리스크 관리를 고려한 경영전략의 문제이다.⁷

⁶ R. Baldwin, *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, (Harvard University Press, 2016).

⁷ W. Shih, "From Just-In-Time To Just-In-Case: Is Excess And Obsolete Next?," 『Forbes』,

국제관계 측면에서 공급망 재편은 각국이 공급망 급소를 장악하여 세계 경제의 주도권을 확보하려는 경제책략(economic statecraft)이다. 일례로 1980년대 일본이 반도체 제조-장비-소재로 이어지는 수직 산업구조를 갖추고 경제강국으로 부상하자 미국은 3차례의 미일 반도체협정을 체결하여 글로벌 분업체제를 재편하였다. 글로벌 공급망 급소를 장악하는 국가가 세계 경제의 주도권을 확보하게 되며, 이를 위해 각국은 치열하게 전략경쟁을 벌이는 것이다.⁸ 과거 공급망 분업체제에서 미국과 서방 진영이 기술 우위에 기반하여 후발국의 민주주의와 시장개방을 유도해왔으나, 신흥국 제조기지였던 중국이 통제경제를 견지하면서 외자유치와 국가자본주의로 기술굴기에 나서자 글로벌 정세가 제로섬 기술경쟁(technology rivalry)으로 변하였다.⁹ 중국의 기술굴기는 미국 경제와 국가안보에 도전요인이 되며, 트럼프 시기부터 중국을 국제질서의 미래를 다투는 경쟁국으로 인식하고 기술과 공급망 중심의 전략경쟁에 나섰다, 국제관계의 구조적 변화가 공급망 재편을 촉발한 것이다.¹⁰ 다만 필자는 미-중 경쟁을 강대국 간의 물리적 충돌로 이어지는 ‘패권경쟁’이라기 보다는 자국의 이익에 유리하게 국제규범과 질서를 변화시키려는 ‘전략경쟁’으로 보고 접근하겠다.¹¹

2. 주요국의 공급망 대응

미국 바이든 대통령은 취임 직후 반도체, 배터리, 핵심광물, 의약품 등에 대한 공급망 점검 명령을 내렸으며, 2021년 6월 공급망 보고서에서 이들 4대 품목에 대한 공급망 취약성을 점검하고 정책 방향을 제시하였다.¹² 미국의 공급망 전략은

January 30, 2022. <<https://www.forbes.com/sites/willyshih/2022/01/30/from-just-in-time-to-just-in-case-is-excess-and-obsolete-next/?sh=2f2878604daf>>.

⁸ V. Aggarwal and A. Reddie, “New Economic Statecraft: Industrial Policy in an Era of Strategic Competition,” 『Issues & Studies』, vol. 56, no. 2 (2020).

⁹ G. Allison et al., “The Great Tech Rivalry: China vs the U.S.,” Avoiding Great Power War Project, Harvard Kennedy School, (2021).

¹⁰ The White House, *National Security Strategy*, (October 2022), p. 8: “The PRC [...] is the only competitor with both the intent to reshape the international order and, increasingly, the economic, diplomatic, military, and technological power to advance that objective.”

¹¹ W. Jisi, “America and China Are Not Yet in a Cold War,” *Foreign Affairs*, November 23, 2023; C. Can and A. Chan, “Preventive or Revisionist Challenge During Power Transition? The Case of China-USA Strategic Competition,” *Journal of Asian Security and International Affairs*, (2022).

¹² The White House, “Executive Order on America’s Supply Chains,” (February 24,

국내적으로 정부 지원을 통해 자국의 제조 분야 혁신역량 확충과 일자리 창출을 도모하는 한편, 리쇼어링(reshoring)을 통해 핵심 분야의 기술 및 공급망을 북미 지역내 위치시켜 공급망 취약성을 개선하고, 우호국과 연대하여 중국에 대한 견제를 강화하는 것이다.¹³ 2021년 6월 EU와의 정상회담을 통해 양국 통상·기술 협력을 위한 미-EU 통상기술이사회(Trade and Technology Council)를 출범시켰고, 2021년 4월 일본과의 정상회담을 통해 기후변화, 첨단기술 협력의 플랫폼으로 경쟁력·회복력 파트너십을 설치하였다. 또한 앨런 재무장관은 2022년 4월 ‘프렌드쇼어링’을 제시하면서 미국과 가치를 공유하는 동맹국과의 공급망 협력을 주도하였다.¹⁴ Rodrik은 G7 국가의 세계 제조업 점유 비중이 1990년 2/3 수준에서 2010년에 1/2 이하로 하락했고, 선진국 내의 제조업 일자리 축소와 조정비용을 유발하자 세계화로 인한 시장개방에 대한 불만이 터졌으며, 트럼프 등장으로 미국의 통상전략이 전환점을 맞게 되었다고 설명한다.¹⁵

중국은 국내적으로 첨단산업 기술 자립과 자체 공급망을 육성하고, 대외적으로 일대일로와 국제표준을 통해 미래경제의 주도권을 확보하겠다는 전략이다. 반도체, 이차전지 등 첨단산업에서 원자재 압도적 점유, 제조생산 능력, 세계 최대 소비 시장 등을 레버리지로 삼는 공급망의 전략 자산화도 감지되고 있다.¹⁶ 특히 2015년 ‘중국 제조 2025(Made in China 2025)’를 통해 2025년까지 중국 반도체 수요의 70%를 국내 생산으로 조달하고 2030년까지 반도체 공급망 전체를 아우르는 세계 일류 반도체 산업을 구축한다는 목표를 설정하고, 약 60조원의 대규모 반도체 투자기금을 조성하여 해외기업 인수, 장비 구매 등을 지원하고 있다. 미국의 대중국 수출통제 강화에 대응하여, 중국 정부는 미국의 조치를 WTO 분쟁해결절차에 회부하는 한편, 칩 제조와 통신장비에 사용되는 갈륨과 게르마늄 품목의 수출을 제한하고 미국 마이크론 제품에 대해 중국 네트워크 보안 위협을 이유로 제재

2021); The White House, “Building Resilient Supply Chains, Revitalizing American Manufacturing, and Fostering Broad-Based Growth,” (June 8, 2021).

¹³ H. Suzuki, “Building Resilient Global Supply Chains: The Geopolitics of the Indo-Pacific Region,” *CSIS*, (2021).

¹⁴ Dezenski, E. and Austin, J. “Rebuilding America’s economy and foreign policy with ‘ally-shoring’,” Brookings, (2021); Tran, H., “Our guide to friend-shoring: Sectors to watch,” Atlantic Council, (2022).

¹⁵ D. Rodrik, “Populism and the economics of globalization,” *NBER*, Working Paper 23559 (2017), pp. 21~26.

¹⁶ 조은교, “중국의 수출통제를 통해 본 첨단산업의 공급망 전략과 우리의 대응: 반도체, 배터리산업을 중심으로,” KIET 산업경제, (2023).

조치를 취하였다.¹⁷

EU는 2021년 2월 ‘개방형 전략적 자율성(open strategic autonomy)’을 핵심으로 하는 통상전략을 발표하였다. 동 전략은 글로벌 공급망 재편에 대응하여 EU 역내 경제의 경쟁력을 확보하고 공급망의 회복력 및 지속가능성을 강화하는 것을 내용으로 한다. 이를 위해 기업의 리쇼어링을 정책적으로 지원하고, 반도체, 친환경 산업 등 주요 분야에서 역내 기업 비중의 확대를 도모하는 중이다.¹⁸ 반도체의 경우, EU 반도체법(Chips Act)을 통해 총 430억 유로를 투입하여 반도체 제조시설 확충, 역내 반도체 허브 구축, 반도체 신기술 역량 강화 등을 추진하고 있다.¹⁹ 친환경 산업의 경우, 미국의 인플레이션감축법(IRA)에 대응하여 총 2500억 유로 규모의 세액공제와 보조금을 제공하는 그린딜 산업계획(Green Deal Industrial Plan), 동 정책을 구체화한 탄소중립산업법(Net-Zero Industry Act) 초안과 핵심원자재법(Critical Raw Materials Act) 초안을 신속하게 발표하였다.²⁰

일본은 자국내 반도체 산업의 제조역량을 복원하는 한편 공급망 취약성이 드러난 분야에서는 대중국 의존도를 낮추는데 주력하고 있다. 특히 기존 국가안보의 범위를 경제와 기술 분야로 확장하여 ‘경제안보’를 개념화하고, 전략적 자율성 확보, 전략적 불가결성 획득, 국제질서 형성 주도 등의 자민당 정책 기조를 토대로 ‘경제안전보장추진법’을 법제화하였으며, 수상관저와 경제산업성 주도로 범정부 전략을 펴고 있다.²¹

요약하면, 각국의 공급망 전략은 첫째, 전략산업 분야에서 제조업 기반과 기술 생태계를 자국 또는 인접국에 위치시키고, 둘째, 공급망이 취약한 분야에서 우호국과 연대하여 경쟁국에의 의존도를 낮추며, 셋째, 기술통제 및 안보조치를 전략적으로 활용하는 것이다.

¹⁷ Congressional Research Service, “China’s New Semiconductor Policies: Issues for Congress,” (April 20, 2021); 문지영 외, “2021년 양회를 통해 본 중국의 경제정책 방향과 시사점,” KIEP, (2021).

¹⁸ European Commission, “Trade Policy Review: An Open, Sustainable and Assertive Trade Policy,” (February 18, 2021).

¹⁹ 이정아·도원빈, “미국과 EU의 반도체 산업 육성 전략과 시사점,” KITA 통상리포트, (2023).

²⁰ 장영욱 외, “EU ‘그린딜 산업계획’의 주요 내용과 시사점,” KIEP 세계경제 포커스, (2023).

²¹ 이승주, “일본과 새로운 산업정책의 대두: 이익·정책이념·제도간 상호작용”, 한국정치학회보, 제57집 1호 (2023).

3. 공급망 질서의 방향

글로벌 공급망 불안정은 우발적 사건의 연속이라기 보다는 주요국 간의 전략경쟁에 따른 세계 경제질서의 근본적 변화과정으로 보아야 한다. 미국과 중국의 국력이 아직 격차가 있어 패권 경쟁에는 미치지 못하더라도, 미국이 중국을 글로벌 패권에의 등장기적 도전으로 인식하고 본격적인 견제에 들어간 ‘전략 경쟁 (strategic competition)’이며, 향후 30여 년에 걸쳐 갈등과 대립이 지속될 것으로 전망되기도 한다.²² 향후 질서 재편의 방향은 세 가지로 정리된다.

첫째, 글로벌 공급망이 자유민주 진영과 권위주의 진영으로 권역화되어 대립과 경쟁이 심화될 것이다. 미국의 국가안보전략 보고서는 “자유롭고 개방되며 번영하고 안전한 세계(free, open, prosperous, and secure world)”라는 민주주의 비전이 중국, 러시아 등 권위주의 국가의 현상변경 시도(침략 전쟁, 타국 정치 개입, 기술·공급망 전략자산화 등)로 심각한 도전에 직면했다고 적시하였다.²³ 각국 경제가 연결되어 상호 의존하는 상황에서 공급망의 완전한 분리는 경제적으로나 현실적으로 어렵겠지만, 민주-권위 진영 간의 대립이 격화되고 주요국이 공급망 취약성 개선에 나서고 있어 공급망의 선택적 탈동조화(targeted decoupling)는 불가피해 보인다.²⁴ 러시아-우크라이나 전쟁을 계기로 민주-권위 진영 대립은 더욱 가속화되었다. 일례로 2022년 3월 UN 긴급총회에서 러시아의 우크라이나 침공을 규탄하고 즉각 철군을 요구하는 결의안이 미국 주도로 통과되었으나, 5개국(러시아·벨라루스·시리아·북한 등)이 반대하고 35개국(중국·인도·이란 등)이 기권하였다. 반대 또는 기권한 곳이 세계 인구의 절반에 달한다.²⁵ 또한 개전 이후에도 서방 중심의 대러시아 경제제재가 취해졌으나 러시아가 에너지를 전략무기화하여 비우호국 공급을 중단하여 공급망 위기가 고조되었다.²⁶

둘째, 권역내 국가 간에도 자국 이익을 우선한 산업정책 경쟁과 다층적 협력이 복합적으로 전개된다. ‘산업정책’은 민간 산업 부문의 성과를 구조적으로 개선하

²² 김성한, “미국의 신질서 구상과 한미동맹 2030,” 『新亞細亞』, 26권 3호, (2019).

²³ The White House, *National Security Strategy*, (October 2022), pp. 8~9.

²⁴ S. Segal, “Degrees of Separation: A Targeted Approach to U.S.-China Decoupling - Final Report,” *CSIS*, (October 2021).

²⁵ U. Dadush, “The Future of Global Value Chains and the Role of the WTO,” *WTO Working Paper*, ERSD-2022-11, August 2, 2022, <<https://www.wto-ilibrary.org/content/papers/10.30875/25189808-2022-11/read>>.

²⁶ 이상열, “글로벌 에너지 공급망 구축의 패러다임 전환,” *Global Issue Brief*, (2022).

려는 정부 개입 전반을 의미한다.²⁷ 신고전주의 경제학은 정부가 시장에 개입하는 것은 오히려 시장을 교란하고 경쟁을 저해하는 비효율적 정책으로 간주하였고 자유주의 국제질서에서 자유로운 시장경쟁을 표방하며 산업정책 개입을 효과적으로 억제하였다. 2000년대 중반 이후 선진국 경제가 정체되고 시장 자유화에 따른 피로와 불만이 누적됨에 따라 정부의 역할이 요구되기 시작하였고 Stiglitz, Rodrik 등 주류 경제학에서도 산업정책을 옹호하기 시작했다.²⁸ 공급망 측면에서 산업정책이 자국내 제조기반과 혁신 생태계를 확충하는데 적극 활용되면서, 공급망 권역 내에서 경쟁과 갈등의 요인이 되고 있다. 일례로 각국은 청정에너지 전환을 추진하면서 이에 필요한 배터리와 핵심광물 확보를 위한 자국 우선 정책을 경쟁적으로 펼치고 있다. 미국 인플레이션축법(IRA) 경우, 기후 대응을 위해 탄소감축 기술혁신 및 인프라를 지원하는 법안이나, 전기차 구매 세제지원을 도입함에 있어 혜택 범위를 북미에서 조립, 북미에서 배터리 50% 제조, 북미 또는 FTA 체결국에서 핵심광물 40% 가공을 요건으로 두었다. 중국산 전기차나 배터리를 지원 대상에서 배제하는 것을 넘어 미국 내 전기차와 배터리의 제조기반 확충을 위해 WTO 비차별대우에 반하는 형태의 현지조달요건을 두는 것으로 우방국 간에도 통상현안이 되고 있다. 바이든 정부가 트럼프의 신경질적 오포보다 강하면서도 조용하게 세계 경제 질서의 틀을 바꾸고 있는 것이다.²⁹

셋째, 공급망 관리에 ‘노동·인권’ 가치가 결합하여 새로운 국제규범으로 발전해가고 있다. 바이든 정부는 2021년 출범 초기부터 노동자 중심 통상정책(worker-centric trade policy)을 강조해왔다. 통상정책이 노동자의 권리를 신장하고 근로소득을 높이며 중산층을 포함한 모든 국민에게 경제적 혜택이 되어야 함을 강조하며, 미국-멕시코-캐나다 협정(USMCA)을 모델로 하여 강제노동과 노동착취를 배격하여 글로벌 공급망의 투명성과 책임성을 강화하겠다는 것이다.³⁰ 또한 인권과 관련, 미국 정부는 중국 공산당이 신장 지역에서 반인륜적 범죄

²⁷ C. Crisculolo et al., *An Industrial Policy Framework for OECD Countries: Old Debates, New Perspectives*, OECD Science, Technology and Innovation Policy Papers, No. 127 (OECD, 2022); 김석관, “산업정책의 부활,” *Global Issue Brief*, 경제·인문사회연구회, (2022).

²⁸ A. Andreoni and H. Chang, “The Political Economy of Industrial Policy: Structural Interdependencies, Policy Alignment and Conflict Management,” *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 48 (2019).

²⁹ P. Krugman, “Why America Is Getting Tough on Trade,” *The New York Times*, 12 Dec, 2022, <<https://www.nytimes.com/2022/12/12/opinion/america-trade-biden.html>>.

³⁰ USTR, 2023 President’s Trade Policy Agenda and 2022 Annual Report, March 2023:

를 저질렀다는 유엔 인권 조사 보고서를 지지하고, 2021년 12월 위구르강제노동 방지법(UFLPA)을 발효시켜 강제노동 연루가 추정되는 중국 신장 자치구에서 생산된 면화, 토마토, 폴리실리콘, 알루미늄 제품 등의 미국 수입을 제한하였다.³¹ 한편 유럽에서는 공급망 실사로 접근하고 있다. 영국, 독일 등 주요국이 기업 공급망 실사법을 도입하여 제품·서비스 생산 과정에서 인권에의 부정적 영향이 있는지 조사하고 필요한 조치를 취하도록 법제화하였으며, 2022년 2월에는 EU 차원에서 기업 지속가능성 실사법이 마련되어 시행을 앞두고 있다.³² 첫번째 요소인 글로벌 공급망 권역화와 맞물리는 경향이 있으나, ‘노동·인권’ 부분은 국제사회의 보편적 가치이고 통상규범과 결부되고 있다는 점에서 차이가 있다.

Ⅲ. 공급망 국가비전과 전략

글로벌 통상환경이 바뀌고 있다. 주요국 정부가 시장개입을 확대하고 WTO 비차별대우에 반하는 조치를 도입하면서 정당하다고 주장한다. 신통상질서가 향후 어떤 모습으로 전개될지 아직 확정적으로 말하기 이르지만, 기존의 질서와 통상규범을 무시하는 무질서 상태가 아니라, 정부와 시장, 효율성과 회복력, 통상과 안보 간의 재균형이 모색될 것이다. 이러한 국제환경 변화에 대응하여 윤석열 정부는 외교·안보 분야의 국정목표로 “자유, 평화, 번영에 기여하는 글로벌 중추국가”를 제시하였다. 고래 싸움에서 등 터지는 새우가 되지 않으려면 영민하고 품질을 키운 돌고래가 되어야 함을 강조하며, 미-중 사이에서 기울지 않고 우리의 당당한 외교를 펼쳐나가겠다는 구상이다.³³ 이러한 대외적 국가 비전이 공급망 재편의 신통상질서에 대응하는 데에도 우리의 비전이자 전략적 토대로 되어야 한다고 생각한다. 그러한 차원에서 공급망 국가비전과 전략을 제시해 보도록 하겠다.

2023년 통상정책의제 보고서는 노동자 중심 통상정책을 별도 챕터로 두고, 노동권 신장(USMCA 이행, 강제노동 포함), 탈탄소 가속화, 농산물 수출 지지, 공급망 복원력 촉진을 제시하였다.

³¹ Uyghur Forced Labor Prevention Act; 2023.3월 현재까지 총 3,237건의 수입선적이 미국 국경에서 역류되고 그 중 427건은 수입 거부되었다.

³² 임소영, “EU 주요국의 공급망 ESG 실사제도 현황 및 시사점,” KIET 산업경제, (2022).

³³ 대한민국정부, 윤석열정부 120대 국정과제, 2022.7; 이정철, “정동칼럼: 글로벌 중추국가론과 외교부”, 『경향신문』, 2022.9.6.

1. 비전: 글로벌 중추국가

글로벌 중추국가 비전은 정치외교 측면에서 과거의 중견국 틈새외교를 넘어 자율적인 중재외교를 지향하는 것이다. 한반도는 미-중 전략경쟁의 주요 무대로서 지정학 경쟁과 대립의 중심에 있다. 북핵, 4차 산업혁명 등과 같이 한국의 경제와 안보를 좌우할 모든 영역에서 미국과 중국은 중요한 독립변수이며, 우리는 미국과는 전략동맹, 중국과는 동반자 관계를 맺으며 평화와 번영을 이루어왔다. 미-중 경쟁이 격화되면서 기존 전략적 모호성이 이제는 유효하지 않으며 매우 민감하고도 위험한 줄타기를 펼쳐야 한다. 플랜B 없는 막연한 낙관론, 성과를 부풀리는 조급한 외교, 눈치만 보는 조용한 외교에서 벗어나서, 대외적으로 우리 국익을 영리하게 실현해가야 한다.³⁴

국정목표5 ‘글로벌 중추국가(global pivotal state)’에는 ”18번 남북관계를 정상화하고 평화의 한반도를 만들겠습니다“, ”19번 자유민주주의 가치를 지키고 지구촌 번영에 기여하겠습니다“, ”20번 과학기술 강군을 육성하고 영웅을 영원히 기억하겠습니다“의 구체적 약속이 기재되어 있다. 새 정부는 대한민국이 높아진 국격과 위상을 바탕으로 국제사회에서 역할과 책임을 주도적으로 수행하는 것을 추구하며, 미국과의 전략동맹을 굳건히 하고 IPEF, Fab4, 쿼드 등 역내 질서 재편에도 적극적으로 참여하는 인도-태평양 전략을 구사하고 있다. 우선 남북관계와 관련, △(북한 비핵화) 한미 간 조율 하에 예측가능한 ‘비핵화 로드맵’ 마련 및 상호주의 원칙에 따른 대북 비핵화 협상 추진, △(남북관계 정상화) 정세·국익 고려한 실용·유연성이 조화된 남북관계 추진, 비핵화 과정과 유기적으로 연계된 경제협력 비전 제시 및 실행, △(남북간 인도적 문제) 인도적 지원 조건 없이 실시, 이산가족·국군포로·남북자 문제해결 노력을 제시하였다. 4강 외교와 관련, △한미관계: 포괄적 전략동맹으로서의 전방위적 협력 지평 확대, △한중관계: 한반도 평화·안정 및 경제·환경 등 분야 협력 확대, △한일관계: 셔틀외교 복원 통한 신뢰회복 등 미래협력관계 구축, △한러관계: 국제규범에 기반한 안정적 발전 모색을 방향으로 제시하고 있다.³⁵

그런데 새우가 영민한 돌고래가 되려면 외교적 행보만으로는 어렵고, 스스로

³⁴ 유상철, “한국의 ‘전략적 모호성’ 수명 다해가고 있다. 한국의 새 외교전략 모색 ‘생존의 기로’ 낸 정재호 교수,” 유상철의 직격인터뷰, 『중앙일보』, 2022.11.10; 정재호, “미중 전략경쟁의 향방과 한국,” 2022.4.13., 서울대학교 송강포럼 발제내용 참고.

³⁵ 윤석열정부 120대 국정과제, 대한민국정부, 2022.7.

경제 역량을 갖춰 글로벌 공급망의 급소를 장악하고 전략적 자율성을 확보해야 한다. 다시 말해, 한국이 국내적으로 핵심 기술과 전략산업을 육성하는 공급망 전략을 통해 새로운 가치와 경쟁력을 창출할 혁신 역량을 갖추어야 글로벌 중추국가로 도약하는 것이 가능해진다. 그래야 미-중 사이에서 어느 일방으로 치우치지 않고 자유와 개방의 보편적 원칙을 지향하면서 우리 국익을 극대화하는 현명한 대외 전략 구사가 가능하다. 따라서 글로벌 중추국가 비전을 구체적으로 실현하는 경제 통상 전략이 수반되어야 한다. 하지만 지금의 글로벌 중추국가 비전은 외교안보 전략에 머물면서 경제통상을 아우르지 못하고 있는 실정이다.

산업부 통상교섭본부는 2023년 초 「글로벌 통상 중추국가」 전략을 발표하였다. 글로벌 연대를 강화하여 새로운 수출 시장을 확보하고, 우리 기업에 유리한 통상환경 조성을 위해 선진 통상규범 논의에 주도적으로 참여하며, 우리가 가진 강한 제조업 기반과 안정적 경제환경, 우수한 인력을 활용해 글로벌 투자·기술·인력을 유치하겠다고, ①글로벌 연대를 통한 시장·공급망 다변화, ②新통상 블록·분야 선진 통상규범 주도, ③글로벌 투자·기술·인력 허브로의 도약을 통상정책 비전으로 밝혔다.³⁶ 필자는 동 전략이 시의적절하고 유용한 시도라고 평가하지만, 전략에 제시된 내용들이 대체로 기존 통상정책의 틀에 머물러 있고 개별 부처나 기관에 산재한 공급망 정책을 망라하지 못한 한계도 부인하기 어렵다. 글로벌 중추국가를 실현하는 국가적인 경제통상 비전이라고 하기에는 다소 부족해 보인다.

2. 전략: 산업-통상-안보 통합 체제

필자는 새로운 공급망 국제질서 방향으로 산업정책 부활, 공급망 회복력 연대, 통상과 안보의 재균형을 주목하였는바, 이에 맞춘 공급망 전략으로 산업, 통상, 안보의 3개 축이 유기적으로 융합된 통합 체제를 제안하고자 한다. 산업 부문에서 첨단제조 지능형 혁신, 통상 부문에서 신통상 네트워크 거점화, 안보 부문에서 한국형 기술안보 체제를 각기 구체화하고, 이를 국가안보실이 컨트롤 타워가 되어 전반적 메시지와 우선과제를 조율하는 체제이다. 미국 바이든 정부의 공급망 검토

³⁶ 산업통상자원부 보도자료, “「국제 통상 중추국가」로의 전진 - 통상교섭본부장, 「통상교섭민간자문위」에서 통상정책 비전 제시, 20개국과 무역투자프레임워크 체결로 무역·투자·공급망·에너지 협력 강화,” 2023.1.11. <https://www.motie.go.kr/motie/ne/presse/press2/bbs/bbsView.do?bbs_seq_n=166638&bbs_cd_n=81>.

보고서가 유용한 사례라고 할 것이다.

가. 산업: 첨단제조 지능형 혁신(AIX)³⁷

산업 측면에서 제조와 AI를 융합하여 ‘한국형 첨단제조 지능형 혁신(AIX)’을 추진해야 한다. 우리나라는 제조기반과 IT 기술에 강점이 있고 완성 대기업 중심의 탄탄한 수출산업과 수직계열화 구조를 갖추고 있다. 글로벌 공급망 측면에서 우리 기업들은 중·고위 기술의 중간재 수출을 중심으로 참여하고 있으며 미국, 중국 모두와 공급망이 긴밀하게 연결되어 있다. 우리 반도체 수출의 60%는 중국(홍콩 포함)으로 향하고 미국의 반도체 기술 없이는 생산에 차질이 있다. 그런데 미-중 전략경쟁으로 미국과 중국이 공급망 권역화에 나서면서 수출환경이 불안정해지고 중국이 제조 강국으로 부상하여 강력한 경쟁국이 되었다. 지금의 난국을 타개하고 기술경쟁 시대에 경제강국으로 도약하려면 중간재 제조 중심의 우리 공급망 구조를 전방과 후방 부문的高부가가치 영역으로 확장하고 제조 부문에 IT 역량을 결합하여 디지털 융합서비스 모델을 통해 새로운 가치를 창출해야 한다. 우리가 하드웨어 중심에서 AI와 디지털 기술을 활용한 제조기반 지식산업으로 탈바꿈하는 지능형 혁신 전략이 필요한 시점이다.³⁸

첫째, 첨단제조 분야의 자율공장(autonomous factory)에 필요한 초격차 기술 확보에 민관이 함께 투자해야 한다. ‘첨단제조’는 반도체, 자동차, 디스플레이, 가전, 항공 등에서 최신 디지털 기술과 공정을 활용하여 고부가 제품을 생산하는 제조혁신을 의미하며, ‘자율공장’은 디지털 혁신기술로 무인 자율화된 최종 단계의 스마트공장을 의미한다. 일례로 반도체 제조의 경우 생산성 및 수율 향상을 위해 초미세 공정 개발과 함께 무인화된 클린룸 조성이 중요하다. 자동차의 경우에도 자율주행, 공유경제, 친환경차로 시장 트렌드가 전환되면서 셀 단위 유연작업, 통합물류 자동화 솔루션, 디지털트윈 등 혁신기술이 적용된 자율공장이 시도되고 있다. 테슬라는 AI 로봇을 활용한 무인화·자율화가 미래 제조의 승부처로 보고 기가팩토리에 투입할 2천만원대 휴머노이드 ‘옵티머스’ 개발에 집중 투자하고 있

³⁷ 첨단제조 지능형 혁신 관련 세부 논의는 다음 참고: 김호철 외, “기술경쟁 시대 기계산업의 도전 과제와 첨단제조 지능형 혁신(AIX),” 『기계기술정책』, 제2권 제1호 (대전: 한국기계연구원, 2023).

³⁸ 미래산업정책포럼, 『위기의 시그널을 깨트려라: 혁신, 그리고 리질리언스』, 산업통상자원 R&D 전략기획단, (2021); 한국공학한림원, 『새로운 100년 산업혁명, ‘추월의 시대’로 가자』, 차기정부부를 위한 정책총서 VI (2021).

다.³⁹

둘째, 산업 현장에의 AI 내재화를 위해 앵커기업이 주도하는 공급망 협업체를 활성화해야 한다. 반도체, 자동차, 철강, 가전 등 전략 분야를 중심으로 완성 대기업 주도로 공급망 내 중소기업이 참여하는 협업체를 구성하고 민관이 협력하여 중소기업의 AI 활용 역량을 끌어주는 프로젝트를 추진하는 것이다. 참여 기업은 AI 기술을 제조 전반에 적용하여 고부가가치 선도모형을 창출하고, 이를 다시 공급망 내 다른 기업과도 공유하면서 자발적인 AI 혁신을 산업계에 확산할 수 있다. 한편, 자율공장에 필수적인 산업제어시스템 분야에서 우리 완성 대기업이 주로 외국 선진업체에 의존하고 있어 전반적인 디지털 혁신이 저해되고 있는 만큼, 정부와 민간 업계가 힘을 모아 수요기업-공급기업-시스템통합(SI)기업-협력업체가 참여하는 컨소시엄을 구성하여 ‘한국형 산업제어시스템(K-ICS)’ 개발과 실증에 나설 필요가 있다.⁴⁰

셋째, 디지털트윈 가상협업공장을 통해 공급망 협업을 지원하고 통합형 데이터 플랫폼을 구축해야 한다. 기존 공급망은 ‘원자재-생산-유통-소비’가 단선적으로 흐르는 것이었으나 4차 산업혁명 시대에는 모든 단계별 정보가 실시간으로 연결되고 디지털 플랫폼 중심으로 전 과정이 통합되는 ‘공급망 4.0’이 주목받고 있다.⁴¹ 공급망 4.0을 기업 현장에 실현하려면 공급망 내에서 단계별 흐름을 디지털 정보화하여 실시간으로 추적하고 소비자가 입력하는 정보를 공급망 참여자와 공유해야 한다. 전방의 완성업체는 복잡한 후방산업 구조를 완전히 파악하지 못하고 있어 공급망 전반의 디지털 전환에 어려움이 있으며, 후방 협력업체로서도 사업체 규모가 영세하고 주문 정보만 전달받기 때문에 산업 전반의 디지털 전환 흐름을 이해하고 부응하기 어렵다. 따라서 공급망 참여기업 간의 디지털 연결 및 가상화를 통한 협업 환경 조성이 필요하다. 새 정부의 국정과제로 포함된 ‘가상 협업공장’은 최종 수요기업이 추구하는 자율공장을 디지털트윈 기술로 가상화하여 모델공장을 구축하여 공급망 참여기업이 정보를 공유하고 협업할 수 있는 공간을 조성해

³⁹ 디지털 기반 제조서비스 컨퍼런스 (2022.10.20.), 산업 예지보전 솔루션 및 서비스(두산에너지빌리티 사례), 건설기계 무인화·자율화 통합관리 서비스(현대두산인프라코어 사례) 등 발표자료 참고.

⁴⁰ 권대현, “산업용 제어시스템 개발 및 적용 사례: LS 일렉트릭 사례,” 디지털 기반 제조서비스 컨퍼런스 발표자료, (2022.10.20.).

⁴¹ M. Ferrantino and E. Koten, “Understanding Supply Chain 4.0 and its potential impact on global value chain,” in WTO, *Technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world*, WTO global value chain development report, (2019).

보자는 취지이다.⁴²

나. 통상: 신통상 네트워크 거점화⁴³

통상 측면에서는 새로운 통상 패러다임을 수용하여 협상의 대상, 방식, 전략을 전환한 ‘로드맵 3.0’이 필요하다. 우리나라 통상정책은 시대 변화에 따라 3단계를 거쳐왔다. 첫번째 단계는 1999년 각 부처에 산재했던 통상업무를 일원화하여 외교통상부 소속으로 통상교섭본부를 출범시켰다. 하지만 비전과 역량의 부족으로 한-미 BIT 실패, 한-중 마늘분쟁, 한-일 FTA 무산 등으로 아쉬운 성과를 남겼다. 두번째 단계는 2004년 동시다발적 FTA 전략을 선언하고 협상조직을 확대하던 시기이다. 한-미 FTA, 한-EU FTA 등 굵직한 협상을 타결시키며 대한민국을 FTA 지각생에서 통상 강국으로 발돋움시켰다. 세번째 단계는 2013년 통상업무가 산업통상부로 이관된 산업-통상 연계의 시기이다. 아태 통상 축과 동아시아 통상 축을 연결하는 중심국(linchpin)을 지향하였고 한-중 FTA를 비롯하여 FTA 네트워크 저변을 확대하였다. 십 여년이 흐른 지금, 기술경쟁이 치열하고 글로벌 공급망이 재편되는 엄중한 시기에 놓였고, 우리 통상의 패러다임을 전환하여 새로운 전략을 내놓아야 하는 시대적 요구에 직면해 있다. 새로운 단계의 통상전략으로 로드맵 3.0을 제시해야 한다.

첫째, 디지털, 그린, 안보의 신통상규범 논의에 주도적으로 나서야 한다. 무역에 의존하는 우리로서는 민주-권위 진영화 논리를 이유로 한쪽으로 치우치거나 자국 우선주의에 함몰되어 시장질서를 포기하는 것은 바람직하지 않다. 국제분업구조 변화 속에서 신통상 분야를 중심으로 새로운 가치와 경쟁우위를 창출하는데 초점을 맞춰야 한다.⁴⁴ 그런데, 디지털 통상에서 우리가 명확한 비전 없이 미국이 빅테크 관심사안 중심으로 짜놓은 협상 의제에 따라가는 형국이며, 통상협상 수준이 산업 현실에 크게 뒤처지다보니 업계의 관심도 낮은 상황이다. 그런 통상의 경우

⁴² 윤석열 정부의 110대 국정과제, “23번 제조업 등 주력산업 고도화로 일자리 창출 기반 마련”; 전자신문, “[대한민국 대전환 ‘ON’] 장영재 KAIST 교수 ‘제조 디지털 플랫폼’ 구성해야,” (2022.4.20.) <<https://www.etnews.com/20220420000100>>.

⁴³ 공급망 신통상전략 관련 세부 논의는 다음 참고: 김호철, “글로벌 공급망 재편의 지경학과 신통상전략 구상,” 『통상법무정책』, 통권 제5호 (산업통상자원부, 2023).

⁴⁴ 정은미, “최근 글로벌 공급망 변화 추세와 대응 과제,” (경제·인문사회연구회 Global Issue Brief, 2022); 김계환 외, “경제패권경쟁시대 전략적 자율성을 위한 산업통상 전략,” KIET 연구 보고서 2021-15 (2021); 오일석, “반도체 공급망 경쟁에 따른 디지털 진영화와 우리의 대응,” 국가안보전략연구원 INSS 전략보고, (2022).

에도, 수산보조금 분야에서 국내 면세유 개편이 미뤄지면서 대외 협상에서 수세적 입장을 벗어나지 못하고 있고 기후변화 대응에 있어서도 탄소규제 수준과 배출권 가격이 선진국의 기대에 미치지 못하여 협상의 주도권을 갖지 못하고 있다. 경제 안보에서도 WTO 안보예외, 신바세나르체제 등에 대한 검토가 부족한 상황이다. 우리는 반도체, 배터리, IT 등 디지털·그린 전환과 기술안보에 필수적인 산업 부문에서 세계적인 공급망 생태계와 경쟁력을 갖추고 있다. 양자·다자·소다자 차원의 신통상규범 논의에 주도적으로 참여하여 우리의 이익을 지키고 국제사회 공동 번영에도 기여해야 한다. 우리의 제조와 IT 강점을 살린 한국형 디지털·그린 통상의제를 발굴하여 성장의 기회로 삼고 선도국으로 도약하는 진취적 전략이 필요하다고 생각한다.⁴⁵

둘째, 시장접근 중심의 통상교섭 전략에서 양자·다자·소다자의 다층적 통상 연대 전략으로 전환하여 ‘네트워크 거점’이 되어야 한다. 초연결된 상호의존 환경에서 위치적 권력(positional power)을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다. 특히 협상 건별로 손익계산을 하며 피해대책을 요구하는 구태한 접근에서 벗어나 전략적 비전으로 네트워크 거점을 지향하면서 정치적 리더십을 발휘하는 과감한 행보가 필요하다. 우리 통상의 전략적 포지셔닝에 대해서도 글로벌 공급망 권역화와 권역 내 경쟁·협력으로 나누어 전반적으로 점검해야 한다. 우선 공급망 권역화에 대해서는 IPEF 협상, RCEP 이행과 더불어 CPTPP 가입, 한일중 협상 등으로 통상의 보폭을 확대하고, 한국의 민감한 포지셔닝을 고려하고 한-미 동맹관계와 한-중 협력관계의 구조적 차이를 반영한 전략적 소통과 실리적 접근이 필요하다.⁴⁶ 권역 내 경쟁·협력에 대해서는, 한·미·일 공조와 함께, 싱가포르, 캐나다, 호주 등 유사 입장을 가진 중견국과의 공급망 협의채널을 확대하고, EU, 중남미, 중앙아, 중동·아프리카 등을 대상으로 공급망 협력을 맞춤형으로 전개하여 네트워크 외연을 공고히 해야 한다.⁴⁷

셋째, 동아시아 공급망 질서 재편이 우리에게 불리하게 전개되지 않도록 우리가

⁴⁵ 김호철, “산업의 디지털 전환, 글로벌 지정학과 통상협상 新의제 검토,” 『통상법률』, 제158호 (2023).

⁴⁶ 강준영, ““한·중관계 실용적 관점에서 새 기준점 만들어야”[중국 수출 해법]①,” 『이데일리』, 2023.3.14., <<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01134886635543320&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>>.

⁴⁷ 대통령실, “윤 대통령 “한일 양국, 글로벌 어젠다에 공동으로 협력하고 대응할 것,” 『정책브리핑』, 2023.3.17., <<https://korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148912864>>.

주도하는 역내 분업구조의 청사진을 수립하고 통상역량을 집중해야 한다. 일본의 소재·부품을 한국이 중간재로 가공하여 중국에서 완성품으로 조립하는 동아시아 분업구조가 도전받고 있고, 미국의 인태 전략, 중국의 일대일로, 일본의 다이아몬드 구상이 맞물려 동북아를 둘러싼 지정학이 복잡하게 전개되고 있다. 우리는 역내 공급망에서 초격차 기술로 대체불가성을 확보하고, 전략적 자율성을 토대로 우리에게 유리한 협력관계를 이끌어내야 한다.⁴⁸ 이러한 차원에서, 한-일-중 공급망 협력을 위한 채널을 구축하는 것이 중요하다. 지난 9월 대통령은 아세안+3 정상회의에서 한국, 일본, 중국의 3국 간 협력의 물꼬를 열었으며 총리가 시 주석을 면담하여 한일중 정상회의 개최에 대한 우호적 분위기를 확인하였다. 한국-미국-일본과 북한-중국-러시아 간의 대립 구도에서 우리가 불필요한 갈등에 휘말리지 않으려면 미국과 함께 중국과도 상호 존중과 규범 질서에 기반한 건강하고 성숙한 관계를 발전시켜야 한다. 우선적 현안으로 첨단산업에 필요한 핵심원료·광물자원 공급망 안정화, 동북아 3국 간의 공급망 위기 조기경보 협력 등이 검토될 수 있다고 생각한다.

다. 안보: 한국형 기술안보 체제

안보 측면에서는 기술경쟁에 초점을 맞추어 부처간 단절된 경제안보 체제를 범정부 체제로 개편해야 한다. 첨단기술 주도권 확보를 위한 각국의 전략경쟁이 가열되고, 글로벌 통상질서에서 경제와 안보의 관계가 재조정되는 과정에 있다. 우리의 대응 체계와 전략도 그에 맞춰 수정되어야 한다. 새 정부는 공급망 위기에 대응하여 외교 측면에서 경제와 안보를 연계한 ‘경제안보 외교’를 국정에 반영해왔다. 국정과제 98번 “능동적 경제안보 외교 추진(외교부)”에는 △범정부 협업 하에 공급망 위기 예방·대응 능력 강화 및 원천기술 보유국과 상호보완적 협력체제를 구축하고, △IPEF, RCEP, CPTPP 등 논의에 주도적으로 대응하며, △다자 경제협력체에서 우리 국익에 부합하는 입장 반영 및 양자·다자간 경제협정 네트워크를 확대하고, △신흥안보위원회를 설치하여 현안 대응과 함께 장기적 관점에서 체계적 전략을 수립하겠다고 제시하였다. 그런데 아쉽게도 외교부가 주도했던

⁴⁸ 안덕근, “통상 전쟁터 된 인도·태평양... 신통상질서 수립 나서야,” 『중앙일보』, 2022.4.26., <<https://www.joongang.co.kr/article/25066332>>; 윤정현, “반도체 공급망 안보의 국제정치: 미국의 Fab4(Chip4) 제안의 시사점,” 『국가전략』, 제29권 1호 (2023).

경제안보 전략은 경제부처와의 협업을 이끌어내지 못해 산업 트렌드 및 기술경쟁 현실에 대한 이해가 부족하였고 과제 내용도 피상적이어서 실질적 변화를 만들어내기 어려웠다. 경제와 안보가 연계되고 있으며 공급망 리스크도 안보적 사안이라는 점에서 경제안보 개념이 유용하지만, 미국식 경제안보가 우리 실정과는 다소 차이가 있기 때문에 ‘한국형 기술안보 체제’로 재설계해야 한다.

국내적으로, 글로벌 흐름에 맞춰 기술안보 3대 정책(수출통제·기술보호·외투심사)을 추진하는 조직과 법령을 전면적으로 재정비해야 한다. 기술안보는 공급망 안정화를 넘어 우리의 핵심기술과 산업생태계를 지키는 안보전략이다. 특히 수출통제 제도는 미국이 국제질서 변화를 주도하는 중요한 분야이기도 하다. 대통령실 경제안보비서관실과 산업부 무역안보국이 주축이 되어 기술통상 패러다임과 범정부 협력기반을 세워가야 한다. 또한 국회에 계류 중인 공급망 3법(소부장 특별법 개정안, 공급망 기본법 제정안, 자원안보 특별법 제정안)에 대해서도 각 부처별로 추진하기 보다는 총리실이 컨트롤타워가 되어 정부의 추진 의지를 보이고 범정부 정책조율에 나서야 한다. 이러한 측면에서 총리실 ‘신흥안보위원회’의 역할이 주목된다.

대외적으로는, 한·미·일 안보동맹을 공고히 하면서, WTO 개혁의 틀에서 경제와 안보 논의에 기여하고 우호국 연대 형성을 주도해야 한다. 지난 8월 한·미·일 3국 정상인 미 대통령 별장인 캠프 데이비드에서 회담을 열고 첨단기술·기후변화·비확산 등 글로벌 이슈에 공동 대응하는 ‘캠프 데이비드 원칙’ 합의를 채택하였다. 한·미·일 3국이 안보·외교·국방·기술 분야에서 수시로 협의하면서 공조하는 준동맹 체제가 되었다는 평가이다. 마찬가지로, WTO 차원에서도 전략 포지셔닝을 재설계하여 미국의 관심 의제인 안보예외 해석, 비시장경제, 산업보조금 등에서 미래지향적 관점에서 적극적으로 논의에 참여할 필요가 있다.

IV. 통일한국 미래산업 구상

글로벌 정치·경제가 격랑 속에 있는 시기에 준비 없는 통일로 남한이 경제적 부담을 떠안으면 한순간 위기로 이어질 수 있다는 우려도 있다. 하지만 남한의 침

단제조와 북한의 천연자원을 연계하여 미래산업 거점기지를 조성하고 대륙과 해양으로 뻗어 나가는 한반도 공급망 전략을 펼 수 있다면 이는 분명히 기회이다. 당장은 북한의 핵무장과 남북 교류협력 단절로 통일한국 산업전략이 먼 미래의 일로 여겨지겠지만 독일의 사례처럼 통일한국이 우리에게 갑작스럽게 찾아올 수 있다. 통일 한반도의 성공 여부는 북한지역 산업 재건과 통일경제 미래산업 창출에 달려있기에 지금부터 준비하는 것이 필요하다. 한반도 통일경제 비전을 재정립하고, 통일한국 미래산업과 첨단제조 산업통상전략을 마련해야 한다.

1. 한반도 첨단제조 비전

정부가 제시하는 공식적인 통일한국의 경제비전은 없지만, 전문가들은 대체로 “남북의 상호보완적 경쟁력을 활용하여 통합형 첨단제조 미래산업을 구축함으로써 새로운 경제성장 동력을 창출”하는 것으로 이해한다. 한반도 통일이 이루어지면 우리나라 경제가 사실상 섬에서 대륙경제로 바뀌고, 규모의 경제가 가능한 내수시장을 확보하며, 자원 빈국에서 자원 보유국으로 변신하고, 첨단기술과 고효율 노동력을 결합한 세계의 공장이 가능해지는 것이다.⁴⁹ 그런데 여기에서 말하는 산업구조 재편이 무엇을 의미하는지, 미래 경제 성장 동력은 어떤 분야를 포함하는지, 윤석열 정부의 통일·대북 정책과는 어떻게 연계되는지 등에 대한 세부적인 논의는 이루어지지 않고 있다. 북한이 남북 경협을 거부하는 상황에서 비전 자체로는 의미가 없으며 현 정부의 담대한 구상이 대화 보다는 단념과 억제를 중시하기 때문에 남북 협력을 시작할 여건이 아니라는 회의적 시각이 팽배하다. 하지만 ‘통일 비전’은 한반도 통일이라는 미래 상황으로 향해가는 과정에서 이루고자 하는 지향점이고, 한반도 통일에 대한 국민적 지지를 확보하고 다양한 이해를 가진 국제사회를 설득하는데 중요한 역할을 하기 때문에 우리에게 반드시 필요하다고 생각한다.

필자는 통일 한반도의 산업구조 재편은 글로벌 공급망의 전략적 급소를 장악하는 방향으로 설계되어야 하며, 이러한 차원에서 한반도의 미래 경제 성장 동력은 ‘첨단제조(advanced manufacturing)’에서 찾아야 한다고 생각한다. 다시 말해, 글로벌 공급망이 재편되는 상황에 한반도 통일을 우리 제조업의 첨단화와 전략적 경쟁우위 창출의 기회로 활용하는 데 초점을 맞추어, 통일에 따른 지리 경제

⁴⁹ 국립통일연구원, 『2023 통일문제 이해』, pp. 187~189.

적 이점을 극대화한 남북한 통합형 미래산업 지도를 설계하고 남북이 공동으로 거점지역을 조성하여 대륙과 해양을 연결하는 동북아 공급망 허브를 지향해야 한다. 앞 장에서 제시한 ‘첨단제조 지능형 혁신(AIX)’ 전략의 지리적 범위를 한반도로 확장하여 제조와 AI가 결합된 첨단제조 강국으로 도약해 보자는 것이다. 이를 통해 한반도가 맞이할 두 개의 미래인 통일과 4차 산업혁명을 함께 준비할 수 있다.

윤석열 정부의 통일·대북 정책의 비전은 “자유민주적 기본질서에 입각한 평화통일”을 추진하여 “비핵·평화·번영의 한반도”를 이루겠다는 것이며, 세 가지 추진 원칙으로 △일체의 무력도발 불용, △호혜적 남북관계 발전, △평화적 통일기반 구축을 제시하였다.⁵⁰ 또한, 2022년 8월 광복절 경축사를 통해 북한의 완전한 비핵화와 한반도의 지속가능한 평화와 번영의 구현을 위한 핵심 방안으로 ‘담대한 구상’을 발표하였다. 북한의 비핵화 조치와 우리 경제·정치·군사적 조치의 동시적·단계적 이행을 통해 비핵·평화·번영의 한반도를 만들어 나가자는 것이다. 북한이 일단 진정성을 갖고 비핵화 협상에 복귀한다면 신뢰 조성을 위한 초기조치를 추진하여 ‘포괄적 합의’를 이끌어내고, 이를 토대로 ‘실질적 비핵화’ 단계를 거쳐 ‘완전한 비핵화’ 단계로 나가도록 경제·정치·군사적 조치를 동시적으로 이행하겠다는 것이다.⁵¹

한반도 경제비전은 현 정부가 제시한 ‘담대한 구상’의 틀에서 구체화되어야 한다. 다시 말해, 북한의 비핵화 조치와 연계하여 단계적 협력을 추진하는 것으로, 이는 포괄적 합의, 실질적 비핵화, 완전한 비핵화의 3단계로 나누어진다. 담대한 구상을 ‘첨단제조 비전’에 적용해보면, 초기조치인 포괄적 합의 단계에서 식량-자원 교환 프로그램과 연계하여 자원협력을 추진하고, 실질적 비핵화 단계에서는 남북이 첨단제조 미래산업 로드맵을 합의하고 이에 맞추어 인프라 구축을 추진하며, 완전한 비핵화 단계에서 남북 합작투자와 외자유치에 본격화하는 것이다. 기존의 화해협력-남북연합-통일국가 3단계 접근과는 차이가 있으며, 이에 대해서는 한반도를 둘러싼 대내외 통일환경의 변화를 고려한 적절한 수정이 모색되어야 할 것으로 보인다.

⁵⁰ 통일부, 『2023 통일백서』, pp. 20~29.

⁵¹ 김정, “윤석열 정부의 ‘담대한 구상’ 실현을 위한 전략,” 『한반도 정세: 2022년 평가 및 2023년 전망』 (경남대학교 극동문제연구소, 2022), pp. 10~13.

2. 통합형 미래산업 설계

지난 5월 신통일미래구상을 논의하는 자리에서 김영호 통일미래기획위원장(현 통일부 장관)은 “평양에 실리콘 밸리를 만들고 남북이 공동 경영할 수 있는 길을 열어 나갈 방안”을 제시하겠다고 밝혔다. 필자는 남북한 통합형 미래산업의 모습이 단순한 저임금 생산기지에 있지 않고 첨단제조 분야의 미래 기술과 공급망의 급소를 확보하는데 있다고 생각하며, 그렇게 된다면 평양에 남북 공동의 제조AI 창업기지가 들어서는 것도 충분히 가능하다고 본다.⁵²

통일 한반도의 통합형 미래산업에 대해 수요, 공급, 제도·인프라 측면으로 나누어 살펴보자. 우선 수요 측면에서 통일이 되면 북한지역 산업구조는 단계적으로 진화할 것이다. 남북통합 초기에는 생산 기반시설 확충, 도시·산업단지 정비에 따른 인프라 투자가 중점이 되다가, 경제성장의 기틀을 다져지고 나면 남한의 민간 자본과 기술력, 북한의 자원과 노동력이 융합되어 생산재, 중간재 산업이 본격적으로 성장하며, 경제가 안정되고 나면 소득 증가로 인해 소비재, 서비스 수요도 증가할 것이다. 현대경제연구원은 통일 한반도의 유망산업으로 건설, 전력/에너지, 유·무선통신, 자원개발, 교통/물류, 기계, 소재, 환경/바이오, 가전, 자동차, 항공우주, 관광을 들었다.⁵³ 다음으로 공급 측면에서 글로벌 공급망 경쟁의 핵심 분야로 반도체, 배터리, 핵심광물, 바이오, 인공지능(AI), 양자컴퓨팅 등이 주목되며, 이 중 남북 기업간 협력을 통해 한반도 공급역량 구축이 가능한 분야를 선정해야 한다. 남한은 반도체와 배터리에 강점이 있고 북한은 핵심광물과 AI 분야에 잠재력이 있다. 이들 분야에서 한반도 통합형 기술혁신과 공급망 생태계 구축이 우선적으로 검토되어야 한다. 마지막으로 제도·인프라 측면에서 국제사회 대북제재가 고려되어야 한다. 대량현금 이전 금지, 대북무역 금융지원 금지, 북한과의 합작 금지, 전자·기계 반입 금지, 원유수입 제한 등에 걸쳐 광범위한 국제제재가 이루어지고 있으며 미래산업 구상에 맞춰 이들 제재 완화가 검토되어야 한다. 필자는 통일 한반도의 12대 유망산업과 공급망 전략의 핵심 산업을 조합하여, 광물 자원, 첨단기계, 반도체·AI, 모빌리티(자동차, 항공우주)의 4대 산업을 통합형 미래산업 중점분야로 제시하고자 한다.

⁵² “통일미래기획위 “평양실리콘밸리 만들어 공동경영”, 『연합뉴스』, 2023.5.3.; 윤정현, “디지털 전환기의 산업재편과 ICT 기반 남북협력 방안”, 『국가안보와 전략』, 가을 제20권 3호 (2020).

⁵³ 장우석 외, “경제주평: 통일 한국의 12대 유망 산업”, 『한국경제주평』, 14-19호 (2014).

첫째, 광물자원과 관련, 남한은 광물자원 수입 의존도가 높은 반면 북한은 국토의 약 80%에 광물자원이 광범위하게 분포되어 있어 상호 연계가 유망하다. 북한 광물자원의 세계 순위는 매장량 기준으로 마그네사이트 3위, 흑연 4위, 금 4위, 아연 7위이나 인프라와 장비가 노후화되어 개발이 정체되어 있다. 산업의 기초 원자재인 철의 경우 남한 자급률은 1%에 불과하여 북한의 철로 조달선을 전환하면 연간 115.8억 달러의 수입대체 효과가 기대된다. 또한, 북한에는 첨단산업의 비타민으로 불리는 희토류도 보유하고 있어 한반도 북동부를 중심으로 광물자원 개발과 연계한 관련 산업 활성화가 가능할 것이며 이를 기반으로 러시아, 몽골 등으로 진출도 기대된다.⁵⁴

둘째, 첨단기계와 관련, 남한에서 기계산업은 주력 분야 중 하나이고 제조업 전반의 고성장을 뒷받침해 왔으나 중국이 강력한 경쟁국으로 부상하면서 국내 설비 투자와 수출이 위축된 상황이다. 북한의 경우 기계 분야를 군수산업과 직결된 중공업의 핵심으로 인식해왔고, 공작기계, 설비생산 등을 중심으로 자립적 기술기반 확보를 추진하여 비교적 탄탄한 생산체계를 갖추고 있다. 통일 이후 건설기계, 공작기계를 비롯하여 생산설비 전반의 수요가 증가하게 되면 기계산업은 특수가 발생할 것이고, 남한의 제조 기술력과 북한의 IT 역량을 결합하여 기술혁신을 통한 첨단화를 이끌어낸다면 기계강국으로 재도약할 수 있다.

셋째, 반도체·AI와 관련, 우리 기업은 초격차 메모리 반도체 기술과 뛰어난 제조 역량을 보유하고 있으며 세계 최첨단 무인자율공장을 운영하고 있다. 미·중 기술경쟁의 핵심 분야로서 강력한 수출통제와 기술안보가 적용되는 분야이다. 반도체 제조공장은 전력과 용수를 저렴하게 공급받아야 가격경쟁력 확보가 가능하며 무인화된 공정을 운영하기 위한 IT 인력 확보가 중요하다는 점에서 남북 협력의 여지가 있다. 단기적으로 차량용 반도체 등 수출통제가 덜한 범용제품에서 서해 인근에 첨단제조기지를 도입하고, 중장기적으로 남북 통일 진전에 따라 북한 SW 인재를 활용한 AI 반도체 혁신센터도 검토 가능할 것이다.

넷째, 모빌리티 관련, 4차 산업혁명으로 자동차 산업에 자율주행, 친환경, 공유경제가 접목되어 모빌리티 서비스가 부상하고 있다. 게임체인저로 불리는 자율주행은 주요국 간의 전략 경쟁이 치열하다. 친환경차는 기후위기에 대응하는 청정경제의 핵심이고 미래 유망산업이다. 우리 기업은 꾸준히 기술력을 끌어올려 자동차

⁵⁴ 정우진, “북한의 광물자원산업 실태와 남북협력 방안,” 『한국자원공학회지』, vol. 56, no. 2 (2019), pp. 205~210.

판매량 세계 3위, 전기차 세계 6위에 올라서 있고, 자율주행, 도심항공, AI로봇 등 스마트 모빌리티 영역을 개척해가고 있지만, 국내의 신사업 규제, 노동시장 경직성, AI 인력 부족으로 어려움이 있다. 현대차가 미래 자율공장의 모델인 글로벌 혁신센터(HMGICS)를 싱가포르에 건립한 것은 시사하는 바가 크다. 통일 한반도에서 남북 협력을 통해 그 해법을 찾을 수 있을 것으로 기대한다.

3. 통일한국 공급망 전략

통일한국 공급망 전략은 글로벌 중추국가 비전 하에 앞에서 제시한 미래산업을 중심으로 남북이 함께 통합형 첨단제조 공급망을 구축하여 전략적 자율성을 확보하고 한·미·일 블록과 북·중·러 블록 사이에서 영민한 기술통상을 전개하는 것이다. 필자는 2단계로 접근하고자 한다. 첫번째 단계는 핵심광물 기반 한반도 산업협력 거점을 조성하는 것이다. 북한 비핵화가 급작스레 진전될 경우 담대한 구상으로 제시한 자원-식량 교환 프로그램이 개시될 것이고, 이를 위한 협력 거점으로 해주공업지대를 지정하고 남북이 공동으로 국제자유무역지대로 조성해나갈 것을 제안한다. 두번째 단계는 공급망 전략을 동북아로 확장한 ‘(가칭) 첨단제조 공급망 십자벨트’이다. 종축은 첨단제조 중심으로 남북 통합형 공급망과 혁신 생태계를 조성하는 한반도 벨트이며, 횡축은 한반도가 주도하여 동북아 역내 공급망의 안정성을 확보하고 협업 기반을 조성하기 위한 한·일·중 벨트이다.

가. 핵심광물 기반 남북 산업협력 거점 조성

북한의 광물자원 부존량에 대해 논란이 있으나, 다양한 정보를 종합해보면 철광과 함께 비철금속인 금, 연·아연, 동, 중석 등, 비금속인 마그네사이트, 흑연, 석회석, 인회석 등 360여종이 매장되었고 3,500~9,000조원에 이르는 것으로 추정된다. 북한 지역에 석탄광 241개, 금속광 260개, 비금속광 227개로 총 728개의 광산이 있으며, 외국 기업의 북한 광물자원 개발은 38건으로 중국이 80%를 차지한다. 함경남도 단천지구의 룡양광산과 대흥광산은 마그네사이트 매장량이 세계 최대이고 황해도와 강원도에는 첨단산업 원료인 희토류 광산이 있다.⁵⁵

북한의 비핵화가 급작스럽게 진행될 경우에 대비하여, 담대한 구상에서 초기조

⁵⁵ KOSIS 북한의 광물자원 통계.

치로 약속한 자원-식량 교환 프로그램에 대한 사전 준비가 필요하다. 북한과 자원 협력을 추진할 거점으로 황해남도 해주공업지대를 주목한다. 황해남도는 북한 식량공급의 30~40%를 담당하고 해주항은 광물자원의 40%가 유통하는 항구이다. 기계공업, 화학공업, 금속공업 등 제조기반도 갖추어져 있어 남북 산업협력에도 유리하다. 또한 해주는 북한의 군사요충지이자 북방한계선 갈등의 중심에 있으므로 한반도 공급망 전략을 통한 평화 조성의 상징이 될 것이다. 해주지역에 대규모 경제특구를 조성하고, 이를 북으로는 최대항만인 남포항과 유통기지인 사리원과 교통·물류 인프라로 연결하며 남으로는 인천-해주를 잇는 국제자유무역지대(FTZ)로 구축한다면 남북 산업협력을 위한 최적의 거점이 될 것이다.⁵⁶

북한의 광물자원에 대한 객관적 데이터나 최근 자료가 부재한 상황에서 남북 협력을 논의하기 이르다는 지적이 있다. 국제사회 대북제재라는 현실적인 제약을 어떻게 극복할지 의문이 제기되기도 한다. 이러한 우려가 일면 타당하지만 그렇다고 광물자원 협력의 당위성이 부정되는 것은 아니며 오히려 좀더 많은 관심과 노력이 필요하다고 본다. 북한 광물자원 통계는 과거 광물자원공사가 담당해 왔으나 지금은 광해관리공단으로 통폐합되어 있다. 현재 산업부와 광해관리공단이 관리하는 핵심광물의 지리적 범위를 한반도로 확장하여 남북 자원협력 구상을 보다 구체화해나갈 필요가 있다.

나. 동북아 첨단제조 공급망 십자벨트

과거의 동북아 지역은 일본이 핵심 소재·부품을 제공하고 한국은 고부가 중간재를 주로 생산하고 중국은 저가 범용품을 생산하는 분업구조를 형성하고 우리 제조업이 중국 수요와 안정적 공급망에 힘입어 특수를 누려왔으나, 이제는 중국이 제조업 전반에 걸쳐 세계의 공장이 되고 우리의 강력한 경쟁국으로 부상한 데다 코로나19와 지정학 갈등을 계기로 공급망 리스크가 가중되면서 수평적 경쟁과 공급망 재편의 격전지가 되었다. 우리가 지금의 수출 부진과 무역적자 난국을 타개하려면 제조업의 전략적 리포지셔닝과 공급망 재구축이 필요하다. 한반도 통일을 기회로 남북한 제조와 IT 강점을 결합한 첨단제조 기지를 구축하고 이를 기반으로 대륙과 해양을 연결하는 공급망 산업벨트로 확장하는 과감한 전략이 필요하다.

⁵⁶ 박인옥 외, “남북한 기업경영을 위한 국제자유무역지대(IFTZ) 선도방안에 대한 탐색적 연구,” 『대한경영학회지』, vol. 35, no. 3 (2022).

북한은 1990년 사회주의 경제권의 붕괴 이후 경제특구를 통한 대외경제 개방을 모색해 왔다. 1991년 처음으로 나진·선봉을 경제특구로 지정하였고 2002년 신의주, 개성, 금강산까지 4대 경제특구를 지정하였다. 그런데 나진·선봉과 황금평·위화도 개발은 정치적 숙청과 중국의 소극적 대응으로 진전이 없었고, 개성과 금강산은 남한과의 관계 악화로 좌초되었다. 김정은 정권은 2013년 ‘경제개발구법’을 제정하여 추가로 중앙급과 지방급 경제개발구를 확장하는 조치를 단행하였다. 현재 기준으로 24개 경제개발구(종합형 7, 공업 4, 농업 3, 관광 5, 수출가공 3, 첨단기술 1, 녹색시범 1)를 조성하여 해외자본과 선진기술, 경영관리 노하우를 습득하려는 대외개방 정책을 추진하고 있다. 하지만 김정은 정권은 경제개발구 정책을 선포한 이후 어느 곳도 제대로 추진하지 못하고 있다. 반복된 핵·미사일 시험과 그로 인한 국제사회의 대북제재 강화로 인해 시장 개혁이 지체되고, 전력 부족과 열악한 인프라, 낙후된 물류 체계 등이 해결되지 않고 있다. 동북아 공급망 산업벨트 구상은 남한의 기술과 자본이 투입되고 주변국과의 협력적 관계를 형성하여 북한이 계획하는 경제특구를 통한 대외경제 개방 추진에 생기를 불어넣는 효과를 가져올 것이다.

필자는 동북아 공급망 십자벨트로서 ① 첨단제조 분야에서 남북 공급망을 수직으로 연결하는 한반도 벨트와 ② 동북아 공급망 긴장 완화와 다자협업 기반 조성을 위한 한·일·중 벨트 추진을 제안한다. 첫째, 종축의 한반도 벨트는 장기적 안목에서 협력대상 산업을 선정하고 남북 기업이 상호 윈윈할 수 있도록 설계되어야 한다. 앞에서 선정한 4개 분야 중에 초기조치로 추진될 자원개발 협력을 제외하고, 첨단기계, 반도체·AI, 모빌리티가 중점대상이 될 것이다. 첨단기계의 경우, 한국 완성업체들이 자율공장 구축에 필요한 각종 장비와 솔루션을 지금은 대부분 독일·일본에 의존하고 있으나 남북이 협력한다면 우리 기술로 첨단제조 지능형 혁신(AIX)과 수출산업화가 가능할 것이다. 북한의 SW 산업은 전략적 육성에 힘입어 자체적인 개발 수준이 상당하며, 특히 인공지능, 생체인식, 자동화, 제어시스템 등에서 우수한 것으로 알려져있다. 반도체의 경우, 자본집약적 전방 완제품 생산과 상대적으로 노동집약적 후방 제조활동으로 구분되며, 전방 부문은 한국, 일본, 대만이 주도하고 후방 부문은 중국, 베트남, 말련 등 인건비가 저렴한 곳에 위치해 있다. 남북 통합형 공급망 설계에 있어 남한이 전방을 담당하고 북한이 후방을 유치하는 형태의 투자협력이 가능할 것이다. 둘째, 횡축의 한·일·중 공급망 벨트는 미국 주도의 인도-태평양 공급망 연대와 중국 중심의 동아시아 연대 사이에

서 한반도의 긴장을 완화하고 우리의 자율성을 확대하는 데 필요하다. 한·일·중 3국 정상회의가 2008년부터 연례적으로 개최되어 왔으나 2019년 이후에는 진전이 없었다. 서울에서 개최될 9차 정상회의를 기회로 한·일·중 공급망 협력채널을 신설하고 한반도로의 확장 기반을 구축하는 방안을 검토해야 한다. 한·일·중 공급망 협력이 성공적으로 구축되면, 이를 토대로 미국 주도의 IPEF, 일본 주도의 CPTPP, 중국이 참여한 RCEP 등을 포괄하는 아태 경제협력 모델인 FTAAP 추진이 가능해지며 남북이 함께 동아시아 경제공동체를 주도할 수 있다.

상기 구상은 정책 아이디어 차원에서 전체적 윤곽을 제시한 것이며, 현 단계에서 이를 실현하기 위한 남북 협력, 주변 4강과의 공급망 외교, 동아시아 공급망 연대 등을 세부적으로 논의하기는 이르다. 향후 적절한 계기에 후속 연구를 통해 검토하기로 하겠다.



V. 맺음말

최근의 거시적 복합 충격과 지속적인 공급망 교란은 세계경제 질서의 근본적 변화에 기인한다. 과거 자유주의 국제질서를 지탱하던 논리와 상황이 힘을 잃어가고 미·중 전략경쟁이 촉발한 첨단기술과 공급망 중심의 지경학 질서가 펼쳐지고 있다. 비교우위론의 상호이익 보다는 제로섬 게임의 상대적 권력 변동에 초점이 맞춰지고, 공급망의 자립화와 회복력 확보에 대한 정치적 요구가 확대되고 있다.

공급망 재편의 동력은 기술과 안보이다. 과거 기술적 우위를 기반으로 공급망 효율화에 나서던 미국과 서방 진영이 후발 제조기지였던 중국의 빠른 성장으로 기술패권의 도전에 직면하자 이를 안보적 위협으로 인식하여 대중국 견제로 돌아서면서 공급망이 권역화되고 있고, 이에 더해 각국이 자국 제조기반 확충에 경쟁적으로 나서며 권역 내에서도 경쟁과 협력이 복잡하게 전개되고 있다. 본고는 이러한 공급망 재편의 신통상질서에 대응하는 우리의 공급망 비전으로 윤석열 정부에서 제시한 글로벌 중추국가를 설정하였고, 실행전략으로 ① (산업) 제조 부문의 초격차 기술과 IT 역량을 결합한 디지털 융합서비스를 통해 새로운 가치를 창출하는 ‘첨단제조 지능형 혁신(AIX)’, ② (통상) 다층적인 맞춤형 공급망 통상협력과 함께 디지털·그린·안보 신통상규범을 주도하여 네트워크 거점으로서 위치적 권력의 확보, ③ (안보) 외교 중심의 경제안보 체제를 ‘기술경쟁’에 초점을 둔 범정부 대응체제로 확대하는 방안을 제시하였다.

공급망 전략은 한반도 통일의 경제적 비전과 연결되어 최종적으로 완성되어야 한다. 한반도 통일은 우리가 공급망의 구조적 한계를 극복하고 경제대국으로 도약할 절호의 기회이기 때문이다. 한반도 비핵화 협상이 열리면 우리는 남북한 공급망 협력의 준비된 청사진을 가지고 통일한국 첨단제조 미래산업 구상의 초석을 놓아야 한다. 필자는 통일한국의 남북한 통합형 미래산업 대상으로 핵심광물, 첨단기계, 반도체·AI, 모빌리티의 4대 분야를 선정하였으며, 새 정부의 담대한 구상에 맞추어 1단계 초기조치의 핵심광물 공급망 협력, 2단계 실질적 비핵화의 첨단제조 인프라 구축, 3단계 완전한 비핵화의 첨단제조 합작투자 본격화, 4단계 남북연합의 포괄적 통상협정 체결을 제안하였다. 본고는 통일한국 공급망에 대한 국가 전략으로 첫째, 해주지역에 남북 산업협력 거점을 조성하고, 둘째, 동북아 공급망 질서 재편을 주도하는 미래구상으로 ‘(가칭) 첨단제조 공급망 십자벨트’를 검토할 것을 제안하였다. 공급망 십자벨트는 첨단제조 중심으로 남북을 수직으로 연결하는 한반도 벨트와 한·일·중 공급망 긴장 완화와 협업기반 조성을 위한 역내 다자협력 벨트로 구성된다.

노아의 방주를 본떠 만든 구조물이 분단국인 한국에 기증된다고 한다. 방주는 배와 다르다. 방향타를 없애 물살의 흐름에 맡기고 물에 안정적으로 떠있을 최적의 구조로 설계된다. 글로벌 환경이 급변하는 격랑 속에서 우리에게 필요한 건 어찌면 남과 북이 함께 만드는 방주가 아닐까 생각한다.

■ 제출: 10월 27일 ■ 심사: 11월 21일 ■ 채택: 11월 27일

참고문헌

1. 단행본

- 국립통일연구원. 『2023 통일문제 이해』. 2023.
- 김갑식·전병곤·정성운·박주희·황수환·김상범·김선혁·신영환·오일석·이기동·이남주·이승주·이왕희·이정환·장세호·전재성. 『미중 전략 경쟁시대 한국의 복합대응 전략』. 서울: 통일연구원. KINU 연구총서 22-26, 2022.
- 김계환·사공목·강지현·정성인·김바우·김윤수·이문형. 『경제패권경쟁시대 전략적 자율성을 위한 산업통상 전략』. KIET 연구보고서 2021-15, 2021.
- 배영자·백선우·송태은·이성현·이재준. 『디지털 대전환 메가트렌드 연구: 미중기술패권 경쟁과 한국의 외교안보 미래전략』. 정보통신정책연구원. 2021.
- 이강범·정유석·조진희·주노중·이근영·민경태·김상태·추원서·김은중·김영희·강미진·권은민. 『남북 교류협력 새로운 길을 찾다』. 동북아평화협력연구원. 2021.
- 정은이·이해정·박지연·최장호·강성현. 『한반도 신경제구상 추진전략과 정책과제』. 서울: 통일연구원. KINU 연구총서 20-13, 2020.
- 정형곤·윤여준·연원호·김서희·주대영. 『미중 반도체 패권 경쟁과 글로벌 공급망 재편』. KIEP 연구보고서 21-28, 2021.
- 조한범·김태원·우정엽·이인배. 『윤석열 정부의 한반도 전략』. 서울: 통일연구원. KINU 연구총서 22-12, 2022.
- 주재우·김현욱·임수호·최원기. 『미중 전략 경쟁 심화와 경제·안보의 블록화가 남북관계에 미치는 영향』. KIEP 전략지역심층연구 21-04, 2021.

2. 논문

- 김성한. “미국의 신질서 구상과 한미동맹 2030.” 『新亞細亞』. 26:3, 2019.
- 김호철. “산업의 디지털 전환, 글로벌 지정학과 통상협상 新의제 검토.” 『통상법률』. 법무부. 제158호, 2023.
- _____. “글로벌 공급망 재편의 지정학과 신통상전략 구상.” 『통상법무정책』. 산업통상자원부. 통권 제5호, 2023.
- _____. 박문구·심창섭. “기술경쟁 시대 기계산업의 도전과제와 첨단제조 지능형 혁신(AIX).” 『기계기술정책』. 제2권 제1호, 2023.
- 윤정현. “디지털 전환기의 산업재편과 ICT 기반 남북협력 방안.” 『국가안보와 전략』. 가을 제20권 3호, 2020.
- 이승주. “세계 경제의 네트워크화와 미중 전략 경쟁: 복합 지정학의 부상.” 『정치·정보연구』. 제24권 3호, 2021.
- 전재성. “미래 50년 한반도 국제정치와 한국의 선택.” 『한국과 국제정치』. 38권 1호,

- 2022.
- 정규식. “신(新)동북아시아 지역 질서의 재편과 새로운 경제협력 모델 모색.” 『한중관계 연구』. 제5권 1호, 2019.
- 정우진. “북한의 광물자원산업 실태와 남북협력 방안.” 『한국자원공학회지』. 56권 2호, 2019.
- 정은미. “최근 글로벌 공급망 변화 추세와 대응 과제.” 『경제·인문사회연구회 Global Issue Brief』. 2022.
- 차문석. “미중의 글로벌 전략과 동북아 지정학의 귀환: 한반도 통일 위상학의 변화.” 『국가전략』. 제26권 1호, 2020.
- 최계영. “미·중 기술패권 경쟁: 7개 戰線과 대응 전략.” KISDI Premium Report 22-05, 2022.
- 현대경제연구원. “통일 한국의 12대 유망 산업.” 『경제주평』. 14-19호, 2014.5.11.
- Alison, G., K. Klyman, K. Barbesino and H. Yen. *The Great Tech Rivalry: China vs the U.S.* Harvard Kennedy School. 2021.
- Antràs, P. “Conceptual Aspects of Global Value Chains.” *World Bank Economic Review*. 34:3, 2020.
- Baldwin, R. “Risks and global supply chains: What we know and what we need to know.” *National Bureau of Economic Research*. 2021.
- Blanchard, E., C. Bown and R. Johnson. “Global Value Chains and Trade Policy.” *National Bureau of Economic Research*. 2021.
- Bown, C. “The Return of Export Controls: A Risky Tactic That Requires Cooperation From Allies.” *Foreign Affairs*. 2023.
- Cha, V. “How to Stop Chinese Coercion: The Case for Collective Resilience.” *Foreign Affairs*. 2022.
- Colantone, I., G. Ottaviano and P. Stanig. “The Backlash of Globalization.” *Bocconi working paper*. 2021.
- De Backer, K. and S. Miroudot. “Mapping Global Value Chains.” *OECD Trade Policy Papers*. No. 159, 2013
- Farrell, H. and A. Newman. “Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion.” *International Security*. 2019.
- Lund, S. et al. “Risk, resilience, and rebalancing in global value chains.” *McKinsey Global Institute*. 2020.
- Miroudot, S. “Reshaping the policy debate on the implications of COVID-19 for global supply chains.” *Journal of International Business Policy*. 2020.
- O’Leary, L. “The Modern Supply Chain Is Snapping.” *The Atlantic*. 2020.
- Rodrik, D. “Populism and the economics of globalization.” *Journal of International Business Policy*. 2018.

- _____. “A Better Globalization Might Rise from Hyper-Globalization’s Ashes.” *Project Syndicate*. 2022.
- Suzuki, H. “Building Resilient Global Supply Chains: The Geopolitics of the Indo-Pacific Region.” *CSIS*. 2021.
- The White House. “Building resilient supply chains, revitalizing American manufacturing, and fostering broad-based growth.” *100-Day Review under Executive Order 14017*. June 2021.
- World Economic Forum. “The Resiliency Compass: Navigating Global Value Chain Disruption in an Age of Uncertainty.” White Paper in collaboration with Kearney. 2021.
- World Trade Organization. *Technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world*. Global value chain development report. 2019.

Global Supply Chain and a Future Industry Plan for the Unified Korean Peninsula

Kim, Ho cheol

Amid a transformational period in which the global supply chain is reorganized and the international order is challenged, this paper examines international trends from an integrative perspective, and then in line with the new trade order and the vision of a global hub country, it proposes a tripolar policy strategy encompassing advanced manufacturing AI transformation in the industrial sector, network hub roadmap in the trade sector and technological security pan-ministerial response system in the security sector.

In addition, this was expanded into a future industry plan for the unified Korean Peninsula to become a high-tech manufacturing supply chain base in the region of Northeast Asia. Critical minerals, advanced machinery, semiconductors/AI, and new mobility were selected as strategic industries and a 'advanced manufacturing supply chain cross belt' was proposed.

Key Words: global supply chain, international trade order, advanced manufacturing, unified economy, future industry