



경제 번영을 위한 강대국 전략 산업, 문화, 안보의 융합





서울대학교 국가미래전략원

경제 번영을 위한 강대국 전략
산업, 문화, 안보의 융합



Summary	008
---------	-----

I 서론	014
------	-----

II 국가 정체성: 개방적 네트워크 강대국	024
-------------------------	-----

1 한국의 강대국 부상	026
2 폐쇄적 민족주의를 넘어 개방적 네트워크로	032
3 역사 내러티브를 통한 정체성의 모색	034

III 산업 전략: 혁신지대와 생산기지 전략	036
--------------------------	-----

1 혁신 주도 성장 단계로의 도약 필요성	038
2 한국 경제가 직면한 국제정치적 도전	040
3 혁신지대 전략	045
4 글로벌 생산기지 확보	058
5 물류·금융을 통한 경제 공간의 확대	063



IV 문화 전략: 개방적 대중문화 플랫폼 육성 전략	066
------------------------------	-----

1 대중문화 플랫폼, 한국 대중문화의 성공 기반	068
2 개방적 대중문화 플랫폼 발전 전략	071
3 정부의 역할	075

V 안보 전략: 번영 네트워크의 안보적 위험 관리	080
-----------------------------	-----

1 한국이 직면한 해양안보 위협	082
2 미국과 중국의 해양력 경쟁	086
3 한국의 인도-태평양 지역 해양안보 전략	094
4 우주안보의 도전과 기회	102
5 한국형 우주 안보영역 및 구분	104
6 한국형 우주안보 전략	112

VI 결론	118
-------	-----

Epilogue	122
----------	-----

Endnotes	124
----------	-----



1 산업 전략

혁신지대와 생산기지 전략

- '개방적 네트워크 강대국'이라는 정체성은 산업 분야에서 글로벌 혁신지대와 생산기지 전략으로 구현될 수 있음.
- 한국은 미·중(美·中) 첨단기술 경쟁과 공급망 위험이라는 국제정치적 리스크를 극복하기 위한 대응 전략 마련이 시급함. 이에 혁신지대와 생산기지의 이원적 접근 전략을 제시함. 세계적 기술기업이 한국의 혁신지대에서 혁신적 산업을 일구어내고, 전 세계의 생산기지에서 혁신적 제품을 생산하는 안정적인 공급망을 구현하는 것임.

(대내적 차원) 한국의 혁신지대 구축

- 한국의 혁신지대 구축에서 '실리콘밸리'와 '선전'이라는 두 혁신지대 모델을 검토할 필요가 있음. 실리콘밸리에서는 첨단 과학기술을 개발하고 이를 사업화할 수 있는 인재풀이 존재하고, 연구기관과의 협력, 혁신기술의 사업화를 지원할 수 있는 금융체제 등 혁신 생태계를 형성했음. 선전에서는 실리콘밸리와 같은 혁신 생태계가 정부 정책에 따라 인위적으로 이식된 형태라고 할 수 있음.
- 한국 정부는 실리콘밸리에서의 혁신 환경을 한국에 구현하는 정책이 필요함. 전 세계의 혁신기업들이 진입하거나 창업할 수 있는 자유롭게 개방된 혁신의 공간을 구현하는 것이 핵심임.
- 실리콘밸리, 선전과 같은 모델을 통해 다음과 같은 정책적 대안들을 제시할 수 있음. '첨단 기술인력의 유목민화', '세계적인 연구·개발 연구소 설립 지원', '지방정부 주도의 지역 혁신 거점화', '혁신기술 기업에 대한 투자자본 형성' 등의 정책들을 통해 혁신 생태계를 구축해야 함.



- 제도적 인프라에서 혁신적 제품이나 서비스가 한국에서 가장 먼저 사업화될 수 있도록 자유로운 토대를 구축해야 함. 혁신 산업에 대한 규제는 문제 발생 이후 사후적으로 이뤄져야 함.

(대외적 차원) 지구적 생산기지 보호

- '다중 바퀴살(Multiple Hub & Spoke)' 생산기지론은 궁극적으로 경제 영역의 확보 전략이며 기존에 한국이 추진해 왔던 자유무역협정(FTA, Free Trade Agreement)을 넘어선 전략임.
- FTA를 통해 선(border line)을 넘었다면 이제는 터(site)를 확보하여 경제혁신을 위한 공간(space)을 확대하는 것임.
- 민간 주도의 제조, 투자 및 R&D가 연계되어 글로벌 거점에서 혁신이 이루어지고, 물류를 기반으로 통상으로 연계되는 형태가 수레바퀴의 중심축과 바퀴살 모습으로 나타나게 되는 것임.
- 한국은 각각의 글로벌 거점들을 연결하는 중심 공간(hub space)이 되어야 함. 각 글로벌 허브(7 hub + 4)의 입지가 정해지면, 한국 정부는 해당 국가의 정부와 일종의 '포괄적 동반자 협정(Comprehensive Partnership Agreement)'을 체결하고, 이를 기반으로 바퀴살 형태의 방사형 생산지대를 공동으로 개발하는 것이 필요함.



2 문화 전략: 개방적 대중문화 플랫폼 육성

한국 문화 콘텐츠 산업의 성공과 한계

- '개방적 네트워크 강대국'의 비전은 대중문화 영역에서는 글로벌 대중문화 플랫폼을 통해 현실화될 수 있음. 제조 혁신 주도의 경제 성장을 보완하는 '제조업+α' 전략의 일환으로서 대중문화 산업에 주목할 필요가 있음.
- 한국의 영화, 드라마, 음악 등 대중예술 콘텐츠는 세계적인 성공을 거두어왔음. 그러나 한국의 대중문화 산업은 영화·드라마에서는 넷플릭스, 음악에서는 아이튠즈, 영상·음악 콘텐츠에서는 유튜브 등 글로벌 문화 플랫폼에 기반해 성장한 것이었음.
- 한국 대중문화 산업이 더욱 발전하기 위해서는 대중문화 플랫폼 산업이 함께 성장해야 함. 한국 영화와 드라마 제작에서 빼놓을 수 없는 이야기의 원천인 웹툰 콘텐츠는 네이버, 다음 등의 웹툰 플랫폼을 통해 급성장할 수 있었음.

개방적 대중문화 플랫폼

- 넷플릭스의 초국가적이며 개방적인 창작 체계는 넷플릭스의 콘텐츠를 차별화할 수 있었던 요인이었음.
- 넷플릭스는 투자 과정에서 세계 각 국가의 영화 창작자에게 창작의 자유를 보장했음. 넷플릭스는 스페인에서 만든 '종이의 집', 아르헨티나에서 만든 '나르코스', 한국에서 만든 '오징어 게임' 등 미국이 아닌 국가의 지역 창작자를 동원해 '오리지널 콘텐츠'를 제작했음.
- 영국의 유명 축구 프리미어리그(EPL)도 개방성을 통해 유럽의 4대 리그를 평정함과 동시에 스포츠를 세계인의 문화로 만든 대표적 사례임.
- 한국 국내 가요차트와 드라마 대상 등의 분야에 동남아, 동유럽, 남미 국가의 음악과 드라마 등을 포함시키는 것을 제안함. 이를 통해 빌보드와 에미상(E Emmy Awards) 등과 유사한 '한국 주도' 글로벌 차트와 시상식 행사를 만들 수 있음.
- 정부의 역할은 적극적 규제자가 아닌, 조정자 및 지원자라는 점을 유의해야함.
- 개방적 대중문화 플랫폼 구축을 통해 세계 대중문화 산업 시장에서 한국은 더 이상 추종자가 아닌 선도자의 입지를 확립할 수 있을 것으로 기대됨.



3 안보 전략: 번영 네트워크의 안보적 위험 관리

경제적 번영의 안보적 조건

- 글로벌 혁신·생산 네트워크와 온·오프라인 대중문화 생태계를 한국 중심으로 구축하기 위해서는 안보적 위험을 최소화하는 전략이 필요함.
- 한국의 해양전략은 한국의 글로벌 산업 네트워크의 안전을 담보하는 수단임. 현상타파적 성격의 중국과 현상유지적 성격의 미국은 인도-태평양 지역에서 해양력 경쟁을 벌이면서 한국은 해양안보 위협에 직면함.
- 대만해협 위기, 남중국해 분쟁뿐만 아니라 서해에서의 중국 해군력 확대 등 안보적 불안 요소가 강화됨. 한국은 물류의 대부분을 해양수송로에 의존하는 상황에서, 해양에서의 안보적 위험은 산업, 통상 네트워크를 위협하는 요소임.

(양자적 차원) 인도-태평양 지역에서 한·미 동맹의 역할 확대

- 한국은 미국의 군사력에 기반했던 해양안보 질서의 현상 유지를 지원하는 전략을 추진해야 함. 미국의 2022년 인도-태평양 전략서는 인도-태평양 지역에서 중국 위협에 대비하여 동맹 및 우방국, 역내 기구들의 집단능력을 확보한다는 전략임.
- 한국은 그동안 대북 억지력에만 국한해 왔던 군사 전력을 확대해 인도-태평양 지역의 해양안보를 확보하기 위해 미국과의 안보 파트너십을 강화할 필요.
- 미국 해군 전력의 인도-태평양 지역 접근에 대한 정찰, 호위, 네트워크 등 방어적 성격의 군사적 지원체계를 마련해야 함. 그리고 한국의 세계적 조선산업 역량을 활용해, 미국 해군함정 건조 및 정박수리 지원 등의 정책이 필요함.
- 이러한 해양 안보협력을 촉진하기 위해서 한·미 양국의 방위산업체 및 첨단 기술 기업 간 긴밀한 소통과 협력도 요구됨.
- 나아가 한국과 미국 사이에 인도-태평양 지역의 주요 해군기지를 공유하는 협정을 체결함으로써, 지역 내 해양 안보협력을 강화하는 방안도 검토할 수 있음.

(다자적 차원) 해양 안보협력체 구상

- 한국이 인도-태평양 지역에서 자유무역의 가치를 존중하는 국가들과 협력해야 함. 특히 해상교통로의 길목에 위치하는 국가들과의 협력이 중요함.
- 한국은 해양안보 협의체의 확대를 주도해야 함. 해양교통로의 주요 길목(choke point)에 위치한 국가들과 합동 해상훈련을 주기적으로 실시함.
- 합동 해상훈련은 잠재적 위협 국가의 해상 통제 시도를 억지하는 한편, 유사시 해상교통로를 보호하는데 목적을 둬.
- 중국이 해상교통로에 대한 공동의 안전과 항행의 자유라는 원칙을 내세울 수 있다면, 한국은 중국을 비롯한 아시아 국가들과 공동 협력도 구축해나갈 수 있음.

우주안보의 도전과 기회

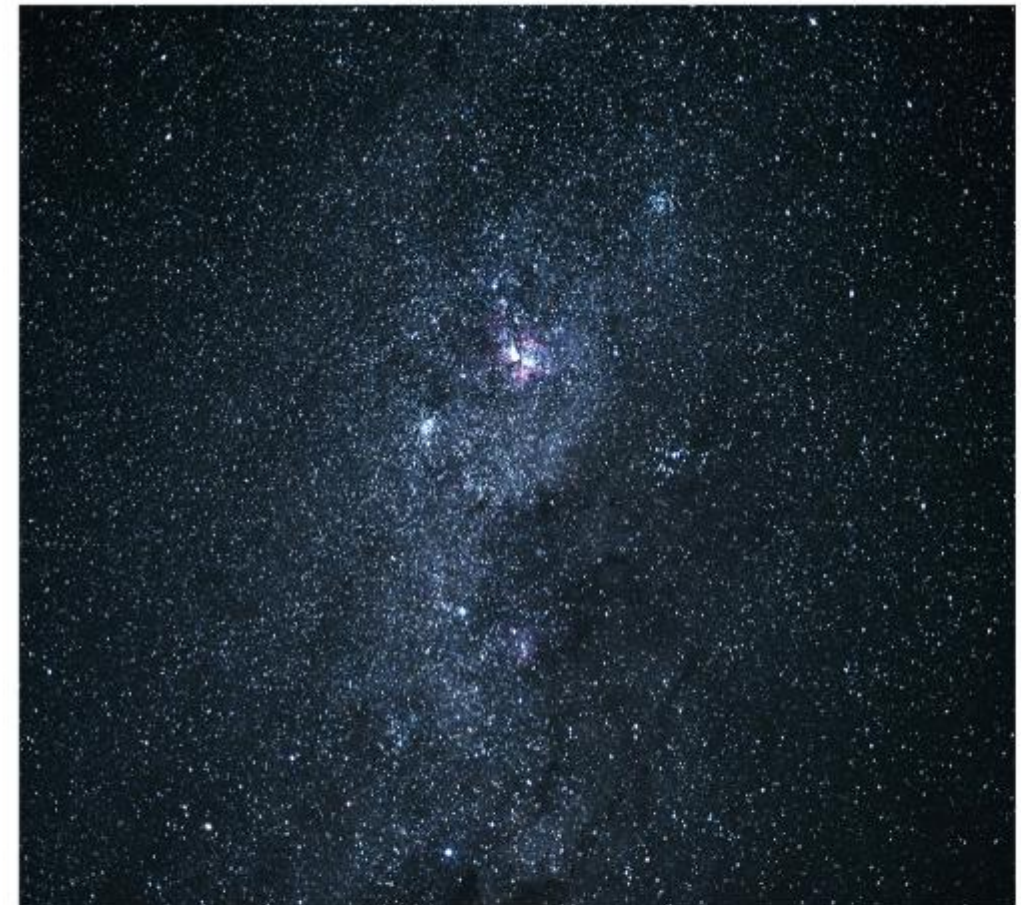
- '개방적 네트워크 강대국'을 지향하는 한국은 이제 광활한 바다뿐만 아니라 무한한 우주로 진출할 수 있는 비전과 전략을 모색할 때에 이르렀음. 우주는 미래 국가재도약을 위한 원동력이 될 수 있음.
- 과거 15세기경 다른 국가가 해양력에 눈을 뜨지 못할 때, 해양 강대국이었던 스페인과 포르투갈이 교황의 중재로 토르데시야스 조약(Treaty of Tordesillas)을 통해 세계를 양분하여 지배하였음. 미래 우주개발 및 경쟁에서도 선도국들이 선점 논리를 통해 후발국들의 접근을 어렵게 할 수도 있음. 우주공간 내에서 한국의 국민, 주권, 이익 등을 보호하는 것이 지금의 해양안보와 같이 당연하게 여겨지는 시대가 도래할 수 있음.

한국형 우주 안보영역 및 구분

- 비현실적 우주정책에 따른 국가 예산 낭비를 방지하기 위해서 민·관·군 부서들 간 우주개발 목표 및 방향에 대한 공감대 형성과, 이를 위한 한국형 우주안보의 정의와 범주의 설정이 필수적임.
- 한국형 우주안보의 정의를 우주경쟁, 우주위협, 우주전력 발전계획이라는 세 가지 구성요건을 기반으로 제시함. 이에 따라 한국형 우주안보 적용 범주는 현재 및 가까운 미래에 한국의 우주자산이 운용될 가능성이 높은 100km부터 40,000km까지로 한정함.

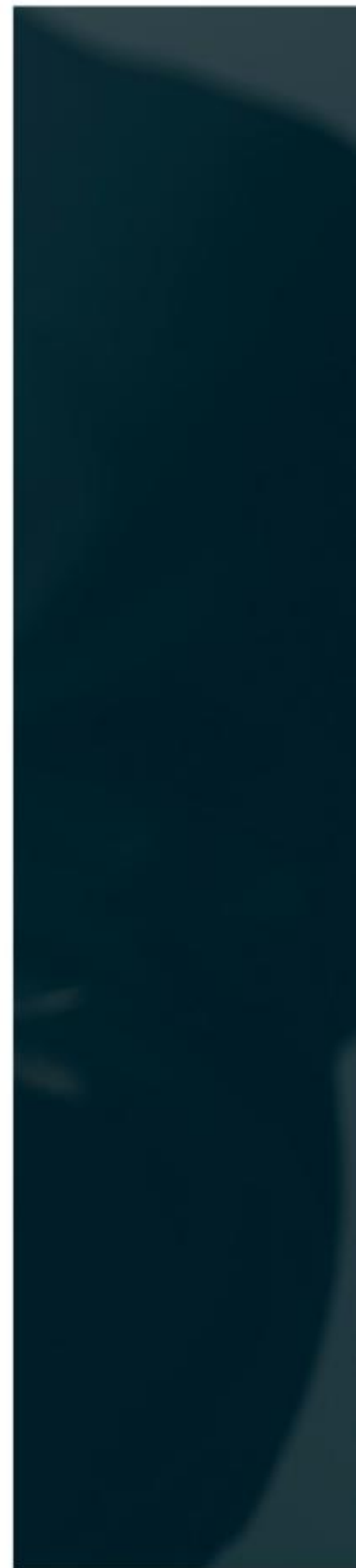
한국형 우주안보 전략

- 한국형 우주안보능력 확보를 위해서는 민·관·군의 협력을 기반으로 한 '통합우주능력관리체계' 수립을 추진해야 함.
- 한국 우주자산의 효율적 보호 및 관리를 위해 기존 우주 상황 인식 수준에서 우주교통관리가 가능한 형태로 발전해야함.
- 이중용도우주기술(Dual-Use Space Technologies)의 적극적 활용을 통해 한국의 우주자산 보호 능력을 확대함.
- 남북한 우주경쟁을 통해 북한의 능력 소진을 유도하여 억제를 달성하는 '비대칭 유인 억제전략'을 추진해야함.
- 한국은 국제사회의 유사입장 국가들과 함께 연합우주작전(CSpO, Combined Space Operations) 이니셔티브에 참여하여 한국형 우주안보를 위한 작전능력을 확대하고, 동시에 한국·미국·일본, 한국·미국·인도 등 소다자 삼각 협력을 활성화해 나가야 함.





서론



한국 사회는 지난 20여 년 사이에 빠르게 증대된 국력을 무엇을 위해 어떻게 활용할지에 대한 전략적 비전과 의지가 부족하다. 한편, 한국도 다른 선진국들과 마찬가지로 여러 국내외 난제와 도전 요인들에 직면하고 있다. 대내적으로 심각한 정치·이념 갈등, 경제성장률 저하, 인구감소를 경험하고 있고, 대외적으로 미·중 대립으로 인한 경제·안보적 위기 상황이 심화되고 있다. 이제 한국은 새로운 역사적 갈림길에 섰다. 강대국 반열에서 다시 후퇴할 것인가, 아니면 세계 평화와 번영을 이끄는 국가로 한발 더 도약할 것인가.



우리는 세계질서라는 큰 판을 읽고 새로운 판을 제시하는 지혜와 용기를 가져야 한다. 한국은 동아시아의 주변국에서 세계의 중심국으로 부상하였다. 한국은 자국의 증대된 위상과 국력에 걸맞은 선도적 국가전략을 구상해야 한다. 전과 달리 미·중(美·中) 패권경쟁을 비롯한 다양한 지정경(地政經) 리스크에 직면한 국제사회는 한국의 선택과 입장에 주목하기 시작했다. 한국의 해법은 세계인들이 참고하고자 하는 모델이 될 수도 있다. 한국은 세계적 위상에 부합하는 책임감과 사명감을 가질 때가 되었다.

한국은 과거 식민지를 거쳐, 약소국에서 강대국으로 부상한 최초의 나라이다. 개항 이후 약 150년 동안의 고투와 도약은 전 세계에 영감을 주었다. 한국은 세계 8위의 수출대국이고 '글로벌 파이어 파워(Global Fire Power)'라는 군사력 지표에서는 2024년 5위로 상승했다. 인구 5,000만 명과 1인당 국민소득(GNI) 3만 달러 이상을 달성한 전 세계 단 7개국 중의 하나가 대한민국이다. 또한 한국은 배터리·바이오·반도체 등 차세대 3대 산업에 대량생산이 가능한 거의 유일한 나라이다. 방위산업뿐만 아니라 한류로 대표되는 소프트파워도 막강해졌다. 국제사회에서는 이미 한국을 영국·독일·프랑스·이탈리아·일본 등 전통 강대국들과 어깨를 나란히 하는 신흥 강대국으로 인식하고 있다.

그러나 한국 사회는 지난 20여 년 사이에 빠르게 증대된 국력을 무엇을 위해 어떻게 활용할지에 대한 전략적 비전과 의지가 부족하다. 한편, 한국도 다른 선진국들과 마찬가지로 여러 국내외 난제와 도전 요인들에 직면하고 있다. 대내적으로 심각한 정치·이념 갈등, 경제성장을 저하, 인구감소를 경험하고 있고, 대외적으로 미·중 대립으로 인한 경제·안보적 위기 상황이 심화되고 있다. 이제 한국은 새로운 역사적 갈림길에 섰다. 강대국 반열에서 다시 후퇴할 것인가, 아니면 세계 평화와 번영을 이끄는 국가로 한발 더 도약할 것인가. 서울대 국가미래전략원은 이러한 문제의식에 대한 절박한 고민에서 출발했다.

서울대 국가미래전략원 소속 '글로벌 한국' 클러스터는 우리 국민의 삶을 향상시키며, 경제적 문화적 번영을 지속하기 위한 국가전략 보고서를 구상했다. 현실에 두 발을 단단히 딛고 넓은 세계를 바라보면 서도 실질적 문제 해결에 초점을 두고자 한다. 가치와 원칙을 존중하면서도, 그것이 도덕적 급진주의로 치닫지 않도록 조화를 이뤄야 한다. 역사적으로, 성리학적 도덕과 명분에 과도하게 집착하며 세계질서 변화를 간과했던 구한말의 '위정척사(衛正斥邪)'이념은 도덕적 급진주의의 일례이다. 강대강 충돌이 일어나는 험난한 시대에는 '실용적 이상주의자(practical idealist)'의 역할이 중요하다. 비실용적 몽상가가 아니라, 학문적 도덕적 원칙을 기반으로 현실적 유연성을 지닌 지식인들의 공헌이 필요하다. 이것이 우리 국민들과 세계인들의 신뢰를 받을 수 있는 미래전략의 기초이다.

'글로벌 한국' 클러스터는 2023년 9월에 발간한 [강대국 외교 구상: 한국 주도 동심원 전략]에 이어 후속 보고서를 준비했다. 짧게는 10년, 길게는 30년을 내다보며 한국의 중장기 비전과 전략을 고민했다. 이번 보고서는 산업·문화·안보 3개 영역을 결합하여 새로운 통합적 비전을 제시하고자 하였다. 본 보고서는 '개방성', '한국주도', '민간혁신'을 강조한다. '폐쇄적 민족주의' 국가 모델이 아니라 '개방적 네트워크' 국가를 지향한다. 초강대국인 미국·중국의 시각에서 그 주변에 위치한 한국이 아니라, 지구적 네트워크의 중심에 자리 잡은 한국의 입장에서 전략을 모색한다. 또한 정부 주도가 아니라, 민간 주도의 연구·제조·물류·투자 생태계 건설에 초점을 둔다.

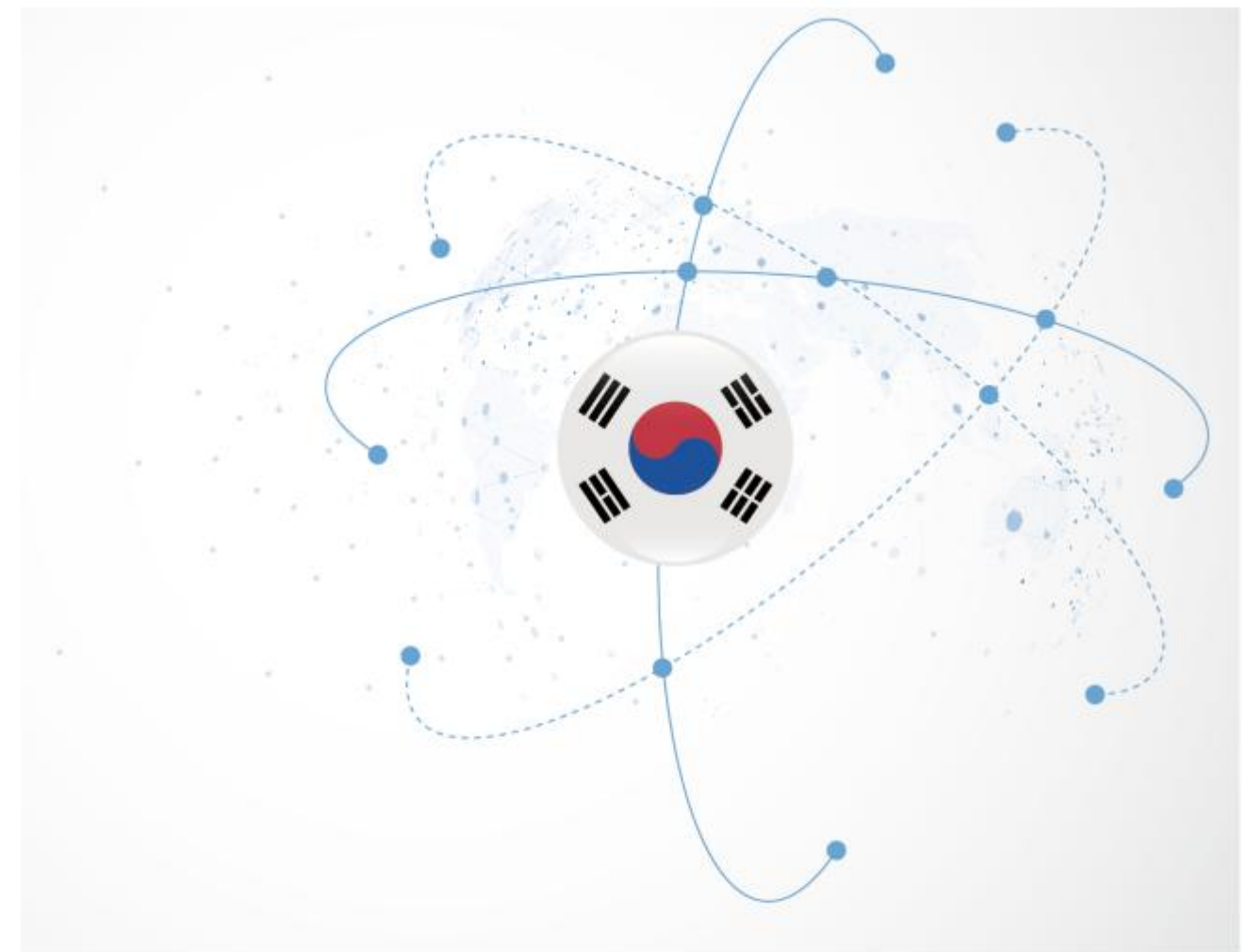
본 보고서는 미시적 정책 제시보다는 통합적 비전과 전략에 중점을 둔다. 분절된 지식과 영역을 넘어서, 전체성(wholeness)을 담은 통찰에 초점을 둔다. 즉 산업(富)·문화(文)·안보(武)의 상호작용과 융합효과에 주목한다. 부(富) 전략은 글로벌 혁신지대와 생산지대라는 경제공간(space)의 확대와 연계를 추구한다. 이러한 산업 전략은 문화 융성과 국방력의 근원이다. 한편, 문(文) 전략은 온·오프라인 플랫폼을 통해 새로운 콘텐츠 산업과 문화사조 발전에 대한 기여를 강조한다. 보편성을 지닌 세계적 수준의 대중문화는 경제적 번영과 외교안보에 도움이 되는 소프트파워를 제공한다. 또한 무(武) 전략은 개방적 혁신 산업 네트워크와 대중문화 생태계를 보호하기 위한 안보 리스크 관리에 초점을 둔다. 안보는 경제·문화적 번영의 전제조건이면서, 동시에 방위산업 및 첨단기술을 통해 산업·문화 생태계의 발전에도 기여한다. 산업·문화·안보로 구성된 융합전략은 다음과 같다.

먼저, 산업 전략의 일환으로서 대내적 차원에서는 혁신지대론을, 대외적 차원에서는 '다중 바퀴살(Multiple Hub & Spoke)' 생산기지를 제시한다. 세계적 기술 기업이 한국의 혁신지대에서 혁신적 산업을 일구어내고, 전 세계의 생산기지에서 혁신적 제품을 생산하는 안정적인 공급망을 구현하는 것이다. 다중 바퀴살 전략의 관점에서, 해외 현지 생산기지가 하나의 허브가 되고 여기에서 다른 국가 및 지역으로 연계되는 민간 주도의 통상이 스포크(spoke)가 되는 것이다. 한국은 기획, 설계, 디자인, 마케팅, R&D가 이뤄지는 혁신지대가 되고, 글로벌 생산기지는 통상과 물류로 연계되어, 한국이라는 중심이 바퀴살처럼 세계 각 지역의 생산기지들과 연결되는 것이다. 개방적 네트워크 강대국으로서 한국이 경제 번영을 일구어내는 방식이다. 개방적 혁신지대를 구현하기 위해서 한국은 헤드쿼터(head quarter) 역할을 수행해야 한다.

'다중 바퀴살' 생산기지는론은 궁극적으로 경제 영역의 확보 전략이며 기존에 한국이 추진해 왔던 자유무역협정(FTA, Free Trade Agreement)을 넘어서 전략이다. 즉, FTA를 통해 선(border line)을 넘었다면 이제는 터(site)를 확보하여 경제혁신을 위한 공간(space)을 확대하는 것이다. 민간 주도의 제조, 투자 및 R&D가 연계되어 글로벌 거점에서 혁신이 이루어지고, 물류를 기반으로 통상으로 연계되는 형태가 수레바퀴의 중심축과 바퀴살 모습으로 나타나게 되는 것이다. 한국은 각각의 글로벌 거점들을 연결하는 가장 중추적인 허브(hub)가 되어야 한다.

구체적으로는 '7 허브 플러스 4' 구상을 제안하고자 한다. 7 허브의 중심축은 한국이 될 것이며 바퀴살 형태로 연계될 것이다. 동남아시아, 서남아시아, 중동, 라틴아메리카, 오세아니아, 동아프리카 및 동유럽에 각 허브를 선정하여 모두 7개의 허브를 거점화하자는 것이다. 플러스(plus) 4는 미국, 중국, 러시아 및 일본이 된다. 각 글로벌 허브의 입지가 정해지면, 한국 정부는 해당 국가의 정부와 일종의 '포괄적 동반자 협정(Comprehensive Partnership Agreement)'을 체결하고, 이를 기반으로 생산지대를 공동으로 개발하는 것이 필요하다.

또한 한국은 글로벌 생산 지대라는 '일터'를 보조하는 '쉼터', 즉 레저, 리조트, 엔터테인먼트 복합문화공간 조성에도 능동적으로 참여하여야 한다. 우리가 강점을 갖고 있는 디지털 콘텐츠와 해외 지역의 특성을 감안한 K-뷰티, K-음식 등의 한국 문화를 경험할 수 있는 기회를 제공할 수 있다면, 경제와 외교 측면에서도 우리의 국익에 부합될 수 있다. 그리고 한국의 외교·안보 정책 목표는 한국의 혁신지대와 세계 각 지역의 생산기지를 연결하는 공급망의 안전에 맞춰져야 한다.





또한 문화전략의 일환으로 디지털 시대의 한국은 차별화된 콘텐츠 경쟁력을 기반으로 개방적 대중문화 플랫폼을 구축해야 한다. 이는 과거 로마가 개방성을 바탕으로 '모든 길은 로마로 통한다'는 대제국을 이루었고, 영국이 대양항해 기술과 상업적 혁신을 통해 해가 지지 않는 해상제국을 건설했던 전략적 통찰과 궤를 같이 한다. 개방적 플랫폼 전략을 통해 '만사한통(萬事韓通: 모든 일은 한국으로 통한다)'의 비전을 추구할 수 있다. 성공적인 대중예술 플랫폼 구축만이 세계 대중문화 산업 시장에서 한국을 더 이상 추종자가 아닌 선도자의 입지를 확립할 수 있게 할 것이다. 한국이 지향해야 할 개방적 플랫폼은 다양한 콘텐츠 관련 이해관계자들이 협력할 수 있는 공간을 확대하는 것이다.

정부는 산업화 시기와 같은 룰메이커(rule-maker)로의 역할을 수행하기보다 개방성 있는 참여의 '장(場)'을 구축하기 위한 지원, 즉 제반 인프라 제공과 신뢰성 있는 체계 구축을 담보하는 역할을 수행해야 한다. 문화콘텐츠 시장에서 정부가 주도성을 가지고 관련 프로젝트를 제안하거나, 금전적 지원에 대한 사후 감사를 실시한다면 오히려 창의성을 저해하고 완성도가 낮은 결과물을 양산하는 결과를 초래할 수 있기 때문이다. 한편, 산업계는 온-오프라인 플랫폼과 관련된 운영전략 구축 및 실질적 콘텐츠 제공의 역할을 수행하면서, 플랫폼 운영 관련 상세한 피드백 제시를 통해 플랫폼 업그레이드를 해야 한다. 글로벌 차원의 새로운 문화 생태계가 한국을 중심으로 구축된다면, 이는 단지 한국의 경제적 성취뿐만이 아닌, 국제관계에서 한국의 협상력 증대로 이어질 것이다. 이러한 소프트파워 전략은 한 차원 높은 국가안보 및 산업경쟁력 확보의 밑거름이 될 것이다.

우리의 대중문화 전략은 한국의 보편주의적 성향을 담고 있다. 한국인의 심성 저변에는 유교든, 불교든, 기독교든 세계적인 것을 향한 열정과 지향이 존재한다. 우리의 엔터테인먼트 콘텐츠도 보편 문명에 기반하여 한반도를 뛰어넘어 세계를 이룰 수 있다. 한국의 지향점은 민족적 독자성이 아니라 열린 마음으로 세계 수준의 대중문화를 선도하는 것이다. 고품격 문화의 수준이 확보되지 않은 민족적 특수성은 오히려 우리를 열등한 상태로 빠트릴 수도 있기 때문이다. 한국 주도 글로벌 대중문화 플랫폼을 통해, 한국은 새로운 문화사조를 발전시키는 데 기여할 수 있다. 우리는 세계인들과 함께 경제적 문화적 번영을 이룩하고, 이러한 번영을 다른 국가들과의 협력관계 속에서 공유해 갈 수 있다. 이러한 전략은 한국이 외부 세계를 받아들임으로써, 외부 세계로 끊임없이 확장되어 가는 국가의 미래상을 반영한다.

한편, 해상교통로의 안전은 한국의 지속적인 경제적·문화적 번영을 위한 전제 조건이다. 글로벌 혁신·생산 네트워크와 온-오프라인 대중문화 생태계를 한국 중심(헤드쿼터)으로 구축하기 위해서는 안보적 위험을 최소화하는 전략이 필요하다. 한·미 동맹에 기반한 한국 지상군 전력의 북한의 위협에 대한 안전장치라면, 해군력은 한국의 글로벌 산업 네트워크의 안전을 담보하는 수단이 된다. 안보적 위협으로 인해 한국의 해상물류가 차질을 빚을 경우 한국의 경제적 손실은 막대할 것으로 예상된다. 지금까지 한국은 인도-태평양 지역에서 해상교통로의 안전이라는 공공재에 무임승차를 해왔다. 그리고 이러한 공공재는 미국의 군사력에 기반해 유지되어 왔다. 문제는 미국의 패권에 의해 유지되어 왔던 해상교통로의 안전이 중국의 해양력 확대로 위협을 받게 되었다는 점이다. 중국은 서해 공해상에서의 해군훈련을 주기적으로 실시하면서 한국에 직접적인 해상 위협을 가하고 있다. 따라서 한국은 해양안보에서 이전과 달리 보다 적극적인 역할을 수행해야 한다.

한국의 해양안보 전략은 양자적, 다자적 협력을 통해 이뤄질 필요가 있다. 이는 한국의 재정적 부담을 최소화하면서도, 해상교통로의 안전을 확보할 수 있는 방안이기 때문이다. 즉 서로가 서로의 세를 빌리는 차세(借勢) 전략이다. 먼저 양자적 차원에서 한국은 미국의 군사력에 기반했던 해양안보 질서의 현상 유지를 지원하는 전략을 추진해야 한다. 미국의 2022년 인도-태평양 전략서는 인도-태평양 지역에서 중국 위협에 대비하여 동맹 및 우방국, 역내 기구들의 집단능력을 확보한다는 전략이다. 한국은 그동안 대북 억지력에만 국한해왔던 군사 전력을 확대해 인도-태평양 지역의 해양안보를 확보하기 위해 미국과의 안보 파트너십을 강화할 필요가 있다. 세부적으로는 미국 해군 전력의 인도-태평양 지역 접근에 대한 군사적 지원, 미국 해군함정 건조 및 정박·수리 지원 등의 정책이 필요하다. 이러한 해양 안보협력을 촉진하기 위해서 한·미 양국의 방위산업체 및 첨단기술 기업 간 긴밀한 소통과 협력도 필요하다. 방위산업 분야의 협력을 통해 새로운 비즈니스 기회를 창출하고, 고용을 증대시킬 수 있으며, 두 나라의 기술 혁신 능력을 높일 수 있다. 이는 국가 안보뿐만 아니라 경제적 번영에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

다자적 차원에서는 한국이 인도-태평양 지역에서 자유무역의 가치를 존중하는 국가들과 협력해야 한다. 특히 해상교통로의 길목에 위치하는 국가들과의 협력이 중요하다. 한국은 기존 인도-태평양 안보 협력체에서 보다 적극적인 역할을 수행하거나, 해양안보 협의체의 확대를 이끌어야 한다. 해양교통로의 주요 길목(choke point)에 위치한 국가들과 합동 해상훈련을 주기적으로 실시하거나 해양안보 협의체를 구성하는 것이다. 미·중 패권경쟁이 격화되면서 인도-태평양 해역은 '열려있는 바다'에서, '경쟁하는 바다'로 전환되고 있다. 한국은 '경쟁하는 바다'에 대응하면서도 중장기적으로 '공생하는 바다'로 만드는 데 일조해야 한다.

또한 '개방적 네트워크 강대국'을 지향하는 한국은 이제 광활한 바다뿐만 아니라 무한한 우주로 진출할 수 있는 비전과 전략을 모색할 때에 이르렀다. 과거 15세기 경 다른 국가가 해양력에 눈을 뜨지 못할 때, 해양 강대국이었던 스페인과 포르투갈이 교황의 중재로 토르데시야스 조약(Treaty of Tordesillas)을 통해 세계를 양분하여 지배하였다. 미래 우주개발 및 경쟁에서도 선도국들이 선점 논리를 통해 후발국들의 접근을 어렵게 할 수 있다. 우주공간 내에서 한국의 국민, 주권, 이익 등을 보호하는 것이 지금의 해양안보와 같이 당연히 여겨지는 시대가 도래할 수 있다는 뜻이다.

비현실적 우주정책에 따른 국가예산 낭비를 방지하기 위해서 민·관·군 부서들 간 우주개발 목표 및 방향에 대한 공감대 형성과, 이를 위한 한국형 우주안보의 정의와 범주의 설정이 필수적이다. 한국의 상황에 적합한 우주안보 정의와 범주를 바탕으로 우주안보 역량을 강화해야 한다. 또한 한국은 국제사회의 유사 입장 국가들과 함께 연합 우주작전(CSpO, Combined Space Operations) 이니셔티브에 참여하여 한국형 우주안보를 위한 작전능력을 확대하고, 동시에 한국·미국·일본, 한국·미국·인도 등 소다자 삼각 협력을 활성화해 나가야 한다.

한국 주도 글로벌 산업·문화·안보 전략과 관련하여 한국의 장점들 중에 하나는 제국주의라는 역사적 부채가 없으며 인류사회가 지향하는 보편적 가치를 추구한다는 점이다. 예를 들어, 일부 특정 강대국들이 주도할 때는 제국주의 침략이라는 집단적 기억 때문에 이해 당사국들의 의심과 견제를 받을 가능성이 있다. 하지만 한국은 그러한 역사적 부채가 없다. 21세기 세계질서 재편에 기여하고 한국의 국익을 확대하기 위해서, 한국은 자국의 증대된 위상과 국력에 맞는 역할과 책임을 수행해야 한다. 통상 국가로서 한국은 자유주의적 세계질서의 수혜자였다. 이제 한국은 공정하고 자유로운 세계질서라는 공익과 자신의 이익이라는 사익을 조화시키고자 하는 관점에서 국가전략을 모색해야 한다. 한국은 포괄적이며 계몽된 국가이익을 재정립해야 한다. 이것이 국제사회의 존중과 지지를 받을 수 있는 책임감 있는 강대국의 태도이다. 미래 한국은 물심양면으로 강(強)하고, 사유와 포용의 그릇이 큰(大) 나라(國), 강대국(強大國)을 지향해야 한다. 이를 위해서는 한반도를 넘어선 지구적 차원의 국가 대전략이 필요하다. 요동치는 세계질서 속에서 끌려다니지 말고, 새 판을 짜고 이끌어야 한다. 본 보고서가 이러한 담대한 도전과 여정을 위한 '지식의 마중물'이 되기를 소망한다.



국가 정체성:

개방적
네트워크
강대국¹⁾



1 한국의 강대국 부상

한국은 과거 식민지를 거쳐, 약소국에서 강대국으로 부상한 최초의 나라이다. 이제 국력의 변화에 따라 국가의 정체성을 다시 규정하고, 새로운 국가 전략을 모색해야 하는 시기에 직면했다. 즉, 국가 정체성의 재규정에 바탕을 둔 국가 발전전략의 재설정이라는 시대적 과제를 안게 된 것이다. 일반적으로 국가의 발전전략은 국력 수준에 따라 다르게 설정할 수 있다. 국제 정치에서 국력은 어떤 국가의 성격을 규정하는 중요한 지표 중 하나이다.²⁾ 초강대국(super power), 강대국(great power), 중견국(middle power), 약소국(small power) 등은 국력에 따라 국가의 성격을 규정하는 개념들이다. 이러한 국력 수준의 차이에 따라 국가가 취해야 할 전략이 달라진다. 국력 향상에 비례해서, 국가가 취할 수 있는 전략적 선택지도 그만큼 확대된다.



〈그림 1〉 국력의 구성요소



한국은 군사력, 경제력, 문화력에서 초일류를 지향해 가는 강대국으로 올라섰다. 앞으로 21세기형 초일류 강대국으로 나아가기 위해서는 경제, 산업, 금융 시스템은 물론 외교, 안보, 교육, 과학, 문화 정책을 비롯한 공공 시스템 전반의 개혁이 요구된다. 특히 보편적 규범, 가치, 문화와 관련된 소프트웨어를 더욱 키우고 활용해야 한다. 이렇게 다양한 분야에서 일정 수준에 도달하면, 세계 질서를 주도하는 선도국으로 발돋움할 수 있다. 미국의 비정부 군사력 평가기관인 '글로벌 파이어 파워(Global Fire Power, GFP)'에 따르면, 2024년 한국의 군사력 순위는 5위였다. 2005년 14위에서 순위가 빠르게 상승한 것이다. 2023년 호주의 로위 연구소(Lowy Institute)의 아시아 군사력 지표에서도 한국은 5위로 평가받았다. 경제적 측면에서도 2022년 한국의 명목 GDP는 세계 10위였으며, 문화적 차원에서의 영향력은 더욱 두드러진다.

국가 발전 전략은 외부세계의 객관적 법칙을 찾고자 하는 관조적 태도만으로는 만들기 어렵다. 미래 한국의 비전과 전략은 일상에서 행동으로 옮길 수 있는 지식에 바탕을 두어야 한다. 즉, 지식의 일상적 실천 영역을 인식해야 하는 것이다. 새로운 시대에 어떠한 국가를 기대하는지, 어떠한 국가가 발전된 모습인지 알고자 일상적 정치행위에서 기인한 담론을 형성할 필요가 있다. 이러한 담론은 국가의 발전을 위해 지금 우리가 무엇을 해야 하는지에 대한 목소리들의 반영이다.

다만 초강대국이 자국의 국익 추구를 포장하기 위해 만든 담론에 대해서는 경계해야 한다. 초강대국의 진리 주장과 지배담론 이면에는 정치적 의도가 들어 있다. 따라서 자의적인 역사 취사선택과 초강대국에만 유리한 거대서사에 대해서는 문제의식을 느껴야 한다. '미국 예외주의(American Exceptionalism)', '중국몽(中國夢)' 등과 같은 초강대국의 담론에 대해 비판적 거리두기가 필요한 것이다. 한국이 새

롭게 세워야 하는 담론은 초강대국 미국도 중국도 아닌, 한국의 '국익(national interest)' 관점에 근거해야 한다.

강대국으로 부상한 대한민국에는 시민과 국익을 중심으로 한 새로운 담론 작업이 필요하다. 정체성(identity: 이념·원칙·역사·문화 등)은 국력(power: 하드파워와 소프트파워)과 상호작용하며 '국익'을 구성한다. 시민사회의 상식 및 사유의 습관과 정책엘리트의 지배이념이 불일치할 경우, 중장기 국가전략의 수립과 실행은 어렵다.³⁾ 따라서 국가 대전략은 정치적 이념에 따른 진영을 넘어서 국익이라는 관점에서 새로운 합의(new consensus)를 기반으로 해야 한다.

한국은 국력 변화에 따라 새로운 외교전략을 수립해야 하는 시점에 다다랐다. 미국과 같은 초강대국에 대해서는 편승 전략을 취하더라도, 한국의 국익에 따른 주도적 판단이 필요하다. 강대국 편승 전략만으로 국익을 달성하기 어려운 상황에서는 부상한 국력에 맞게 독자적 외교정책을 주도하는 전략을 검토해야 한다. 국력 강화라는 내적 균형과 외적 균형인 동맹정책을 고려할 때도, 한국의 독자적 국익을 고려한 동맹정책을 고민해야 한다. 이를 위해 한국이 약소국일 때 체결한 비대칭적 동맹관계를 대칭적 동맹관계로 전환하는 방안을 고민해 볼 필요가 있다. 아울러 전략적 자율성을 발휘해 전통적 한·미 동맹과 함께 다층적인 외교정책을 추진해야 한다.

이처럼 한국은 국력의 부상에 따라 새로운 정체성을 형성해야 하는 갈림길에 섰다. 강대국으로 부상했던 국가들이 정체성을 재설정하고, 그에 따른 외교전략을 추진했던 사례들을 비교·검토함으로써, 한국이 강대국 부상 과정에서 설정해야 할 정체성과 외교전략이 무엇인지 찾고자 한다. 국력 부상은 국가 정체성과 외교전략에서 자율성 확대를 가져오므로, 이 과정을 살피는 것은 외교전략의 기준을 세우는 데 중요한 의미를 갖는다.



근대 시기 약소국이 강대국으로 발전한 전략에는 두 가지 흐름이 존재했다. 하나는 개방적 네트워크 국가전략이다. 즉, 자유를 확대하면서, 세계 각 지역에서 무역과 통상을 통해 경제적 번영을 축적하는 것이다. 개방적 네트워크 국가들은 민족이나 국가의 패권보다는 통상을 통한 국익에 보다 관심을 기울였다. 이를 위해 대외정책에서 통상의 자유 혹은 해양의 자유를 강조했다. 물리적인 군사력의 사용은 통상의 자유, 개방된 무역 질서를 확보하기 위한 하부 수단이었다. 이러한 전략에서는 외부세계 또는 다른 국가를 위협으로 상정하고 민족주의적 동원을 통해 군사적 대결을 거듭하는 것을 무의미하다고 보았다. 식민지 경쟁이나 영토 확장에 나서지 않은 것은 아니지만, 우선 순위는 통상의 자유에 있었다. 여기서 통상의 자유는 중상주의, 보호무역론과 대비되는 자유무역론을 의미하지 않는다. 통상과 교역을 통해 국민들의 경제적 기회를 확대한다는 뜻이다.

다른 하나는 폐쇄적인 민족주의 국가전략이다. 이들 국가는 민족주의를 동원해 중앙집권적인 전체주의 국가를 만들고, 단기간에 강대국으로 부상했다. 문제는 민족주의 동원을 위해 외부의 위협을 지속적으로 설정해야 한다는 점이다. 이 과정에서 전쟁에 개입하게 되고, 국력을 소진한다는 결정적 한계에 직면한다. 통상의 안전이라는 현실적 국익보다는 민족의 생존이나 민족의 영광과 같은 신화적인 국가 목표를 설정하게 되는 것이다. 이들 국가에 세계는 적에게 승리해야만 생존할 수 있는 전쟁터이다. 외부의 적과 함께 내부의 보이지 않는 적을 가공해 낸다는 점 역시 폐쇄적인 민족주의 국가의 주요 특징이다.⁴⁾ 폐쇄적 민족주의 또한 자유무역론과 대비되는 중상주의나 보호무역론을 의미하지 않는다. 폐쇄적 민족주의는 국민의 경제적 번영, 경제적 기회보다는 민족의 생존이나 영광과 같은 전체주의적 목표를 추구한다.

(1) 개방적 네트워크 국가

영국은 통상 국가전략을 내세워 강대국으로 부상했다. 과거 영국은 로마 제국의 하찮은 변방의 나라에 불과했다. 중세 시대에도 영국은

경제, 문화, 교역에서 유럽의 중심이 아닌 주변에 그쳤다. 낙후된 주변이었던 영국 지역은 1603년 스코틀랜드왕이 잉글랜드왕을 겸하는 동군연합(同君聯合)을 통해 통합의 발판을 마련했다. 이후 1707년 스코틀랜드와 잉글랜드가 연합왕국으로 통합되었다. 단일한 국가로 부상한 영국은 개방된 자유무역 국가라는 정체성을 형성하고, 무역과 통상의 확대라는 국가 발전전략을 설정했다.



출처 | Pexels-Google DeepMind

경제와 통상의 중심국으로 부상한 영국은 '개방된 자유무역 국가'라는 정체성을 형성했다. 특히 해상무역에 전념했는데, 이를 위해 세계 각지에서 자유로운 통상 확보를 위한 협정을 체결했다. 이때 영국은 국가 역량을 세계 경제에서 자유무역을 확대해 나가는 것에 집중했다. 해상을 통한 자유로운 무역 네트워크는 영국이 경제적 번영을 얻을 수 있었던 결정적 수단이었다.⁵⁾ 애초 영국은 유럽의 주변지역이면서 고립된 섬이라는 지정학적 한계를 가졌다. 그러나 이러한 한계를 해외로 진출할 수 있는 기회로 이용했다. 영국은 식민지와 대서양 무역을 통해 유럽의 주변국에서 중심국으로 성장하기 시작했다. 국가의 부를 가져다주는 원천은 유럽 대륙에서의 전쟁이나 패권 추구가 아니라 안정된 통상에 있었으며, 영국의 상선을 보호할 수 있는 해군력에 있음을 인식했다.⁶⁾

미국은 자국의 운명을 결정지을 수 있는 분기점이었던 1823년 먼로 독트린을 발표했다. 이는 미국 외교의 이념적 근간을 형성했다.⁷⁾ 존 퀸시 애덤스(John Quincy Adams) 국무장관은 먼로 독트린의 이념적 기초를 만들었는데, 그의 이념은 자유, 공화주의라는 미국의 이념적 가치에 기반했다. 자결, 독립, 비식민화, 불개입, 유럽 정치에 대한 연루 반대, 해양에서의 자유, 통상의 자유 등을 핵심 요소로 했다.⁸⁾ 미국의 정체성은 자유를 확대하는 통상 국가이면서, 외교정책 역시 해양에서의 자유를 확대하는 것이었다. 미국은 남북전쟁 이후 상업, '통상 제국(commercial empire)'이라는 정체성을 강화했다. 미국 북부와 공화당이 정치를 주도하면서, 영토와 시장을 확장한다는 휘그 이데올로기가 확산된 데 따른 결과였다. 토머스 제퍼슨의 농업 이데올로기 대신 앤드루 카네기, J. P. 모건 등의 상공업 이데올로기가 미국을 주도하는 시대가 되었다.⁹⁾

먼로주의는 미국의 정체성과 외교정책의 이념을 제시한 담론이었다. 물론 당시 미국의 대외정책이 패권주의, 제국주의, 백인 인종주의적인 모습을 보였다는 비판적 시각 역시 설득력 있다. 그럼에도 먼로주의가 통상과 시장의 확대, 그리고 이를 위해 해양에서의 자유를 국가 외교 이념으로 내세웠다는 사실을 부인하기는 어렵다. 먼로주의는 이후 20세기 미국이 강대국으로 부상할 수 있었던 통치의 기본 철학, 이념, 목표를 제시했다는 점에서 중요한 의미가 있다.¹⁰⁾



중세 시대 도시국가였던 베네치아는 영국, 미국에 앞서 개방적 네트워크 국가의 모델을 보여 주었다. 베네치아는 이탈리아지역 변방의 해안 도시국가였지만, 중세 시기에 유럽의 교역 제국으로 발전했다. 베네치아의 국가 정체성은 기업국가였다. 기업인들이 베네치아의 평의회 의원이 되어 국가의 정책 결정에 참여했다. 이들은 중부 유럽이나 이탈리아 지역으로 진출하는 것보다 지중해 동부 해안으로 진출해 광범위한 해양 통상 네트워크를 구축하고자 했다. 해외 영토를 점령하기보다는 교역로의 주요 항구와 전략적으로 중요한 섬을 확보하는 전략을 활용했다. 교역로를 보호할 수 있는 해군력이 취약했기 때문에, 동맹과 협력조약 등을 활용해 교역로를 확보했던 것이다.¹¹⁾



(2) 패색적 민족주의 국가

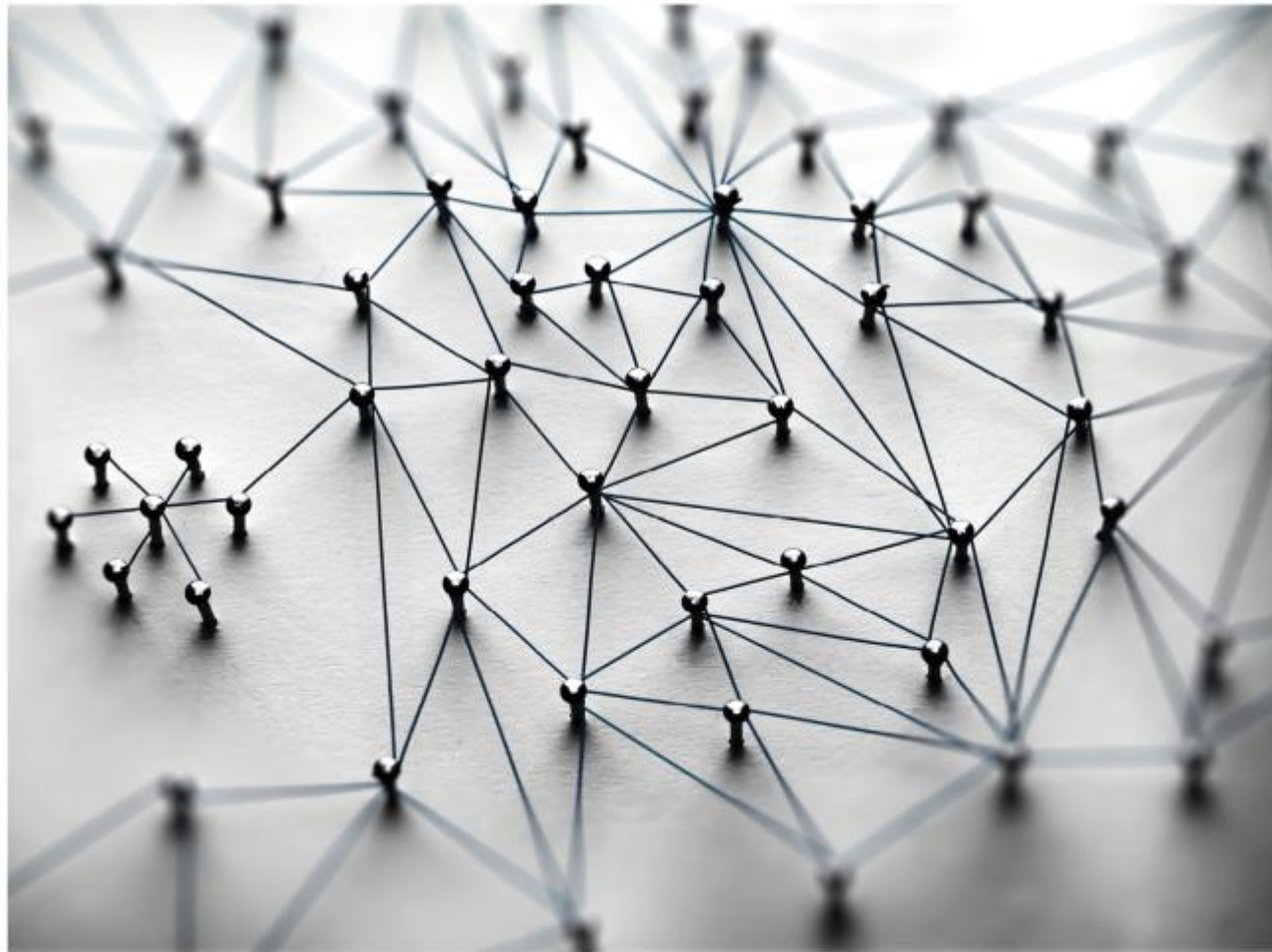
독일은 제1차 통일 과정에서 민족주의를 동원했다. 1871년 제1차 독일 통일은 불가능한 일을 가능하게 한 대단한 여정이었다. 독일 연방(German Confederation)은 39개 국가(state)로 나뉘어져 있었는데, 대부분 소국이었으며 6개 정도가 중간 규모였다. 독일 지역은 유럽에서도 극단적인 변방에 위치했던 후진국이었다. 독일 통일을 주도했던 프로이센이 취했던 방법은 황제를 중심으로 한 강력한 중앙집권체제와 민족주의적 동원이었다. 비스마르크의 의회 취임 연설은 '철과 피'라는 표현으로 유명하지만, 더 중요한 부분은 자유주의를 포기한다는 대목이었다.¹²⁾

비스마르크의 독일 통일 전략은 두 가지 방향으로 나타났다. 하나는 독일 통일이라는 국가적 목표를 달성하기 위해 위협되는 국가를 외교적으로 고립시키는 전략이었다. 다른 하나는 군사력 동원을 위해 민족주의를 활용하는 것이었다. 비스마르크는 오스트리아 제국을 제압하고 독일 내 패권을 확실히 장악하기 위해 '독일 민족주의 대중'과 정치적 동맹을 내세웠다. 독일 민족주의 대중은 중앙집중적이며 강력한 독일 국가 창설을 지지하는 세력으로 부상했다. 민족주의를 동원함으로써, 프로이센은 국민군 동원의 속도를 제고했고, 전쟁 과정에서 민족주의를 통해 국민군대의 전쟁 의지를 고양할 수 있었다. 민족주의의 동원은 군사력이 열세에 있었던 프로이센이 강대국 오스트리아에 승리를 거둘 수 있었던 요인 중 하나였다.¹³⁾ 그러나 민족주의 동원을 통한 독일의 통일은 제1차 세계대전 이후, 나치즘으로 이어지게 되었다.

일본은 독일을 통일한 프로이센의 국가체제를 모델로 선택했다. 프로이센이 황제를 중심으로 중앙집권적 체제를 구축했던 것처럼, 일본은 일왕(텐노)을 정점에 둔 중앙집권적 근대국가를 수립하고자 했다. 여기에 농촌지역 출신들로 이뤄진 군대의 최고 지휘부가 근대 일본 통치체계의 한 축을 형성했다. 일본의 국가 정체성이 외부의 위협에 대한 대응으로 형성되었다는 점은 특징적이다. 서양 함대의 위협과 불평등 조약, 청나라의 위협과 전쟁, 이어진 러시아와의 충돌은 일본이 전체주의, 군국주의 국가로 정체성을 형성하는 데 큰 영향을 끼쳤다.¹⁴⁾ 일본은 전쟁에서의 승리를 통해 서양 열강의 지위를 추구했다. 민족주의적 열망이 일본의 국가 정체성을 형성한 것이다. 일본은 국가의 부강, 국가 지위의 상승을 위해 전쟁을 거듭하는 팽창주의적 대외 정책을 추진했는데, 전쟁에서의 승리로 얻은 민족적 자부심은, 또 다른 전쟁에 나서는 것으로 이어졌다.¹⁵⁾

2 폐쇄적 민족주의를 넘어 - 개방적 네트워크로

그렇다면 강대국으로 부상한 한국이 취해야 할 국가 정체성은 무엇일까? 먼저, 폐쇄적 민족주의보다 개방적 네트워크 강대국을 추구해야 한다. 근대 강대국 사례에서 폐쇄적 민족주의 국가로 정체성을 형성할 경우, 외부세계를 적대적으로 인식한다는 치명적 문제가 생긴다. 국가와 민족의 영광, 혹은 치욕의 극복을 위해 외부세계와 전쟁과 갈등을 벌이는 것은 국력을 스스로 소진하고 국민을 고통에 빠트릴 여지가 있다. 개방적 네트워크 국가는 통상의 자유를 통해 경제적·문화적 번영을 이루고, 이러한 번영을 다른 국가들과의 협력 관계 속에서 공유해야 한다.



'개방적 네트워크 강대국'이라는 정체성은 한국이 외부세계를 받아들이므로써, 외부세계로 끊임없이 확장되어 나갈 수 있는 가능성을 내포한다. 이는 국가의 이익과 역량을 중시하고, 국제법과 인간의 역할을 강조하며, 자유·개방성·투명성 등의 원칙을 담은 비전이다. 국익과 물질적 국력(예: 경제력, 군사력 등)의 강조는 국제정치학의 '현실주의(또는 중상주의)' 전통과 궤를 같이 한다. 동시에 국제법 준수와 인간의 역동성 및 자율성 강조는 '자유주의' 시각을 반영한다. 또한 원칙과 가치에 기반한 정체성은 '구성주의' 담론의 연장선에 있다. 즉, '개방적 네트워크 국가'는 국제정치학의 다양한 논리를 융합·포괄하고 있는 것이다. 이는 무조건적인 자유주의나 중상주의를 주창하는 것이 아닌, 한국의 변화된 국력과 정체성에 기반한 새로운 국익 추구를 의미한다. 또한 지구적 규범과 보편적 가치 확산을 선도하는 역할과 책임을 담은 소프트파워 전략을 가지면서 동시에 현실주의적인 하드파워 전략이기도 하다. 이러한 비전은 확장된 네트워크의 중심성을 활용해 한국의 국익을 수호하고, 세계 질서의 현상 유지에도 공헌할 수 있다. 글로벌 네트워크에서 핵심 노드(node)를 통제할 수 있는 중심국은, 자국에 유리한 정보의 비대칭성과 조임목(chock point)을 이용해 보다 넓은 전략적 선택지를 가지게 된다.¹⁶⁾

따라서 초일류 강대국을 지향하는 한국은 세계 중심으로의 관점 전환이 필요하다. 이는 주변국 정체성에 사로잡혔던 조선왕조 시대로부터 탈주하는 것을 의미한다. 한국은 더 이상 주변부 국가가 아니다. 물질적 국력 상승에 부합하는 중심국 또는 강대국으로서의 국가 정체성 및 목표의 재설정 필요하다. 반외세 민족주의, 강대국 편승 전략 등 기존 지배서사가 만든 함정과 좁은 선택지에 대해 비판적 태도를 견지해야 한다. 통일신라와 고려 시기의 해상무역과 같이 조선왕조 시대 이전의 개방적·진취적 경험을 소환하고, 개항 이후 150년 동안 펼쳐진 근현대사의 고투와 도약을 설명해 줄 새로운 역사적 서사를 만들어가야 한다. 조선 시대의 배외주의(排外主義)와 구분되는 신라 및 고려 시대 700년 간의 개방적 대외 정책의 전통을 되살리려는 문제 의식은 이미 일제강점기 민세(民世) 안재홍(安在鴻), 동빈(東濱) 김상기(金尙基)와 같은 국학자들에게서 나타났다.¹⁷⁾

중국, 러시아와 같은 강대국들은 폐쇄적 민족주의 성향을 강하게 보인다. 특히 시진핑의 중국은 '중화 민족의 위대한 부흥', '중국몽(中國夢)' 등 민족주의적 담론을 강화해왔다. 북한은 비핵화와 개혁개방보다는 '자립적 민족경제' 담론을 강조한다. 이 같은 폐쇄적 민족주의는 한국이 따라야 할 길과는 다르다. 한국은 바닷길을 통한 자유로운 통상과 교역을 통해 경제적 번영의 기회를 찾아야 한다. 미국, 유럽 연합, 일본, 호주 등 통상의 자유를 중시하는 국가들과 함께 경제적 기회를 확대하는 방향으로 나아가야 하는 것이다. 산업통상자원부의

한국은 더 이상 주변부 국가가 아니다. 물질적 국력 상승에 부합하는 중심국 또는 강대국으로서의 국가 정체성 및 목표의 재설정이 필요하다. 반외세 민족주의, 강대국 편승 전략 등 기존 지배서사가 만든 함정과 좁은 선택지에 대해 비판적 태도를 견지해야 한다.

'한·미 FTA 10년의 역사와 성과' 보고서에 따르면, 한·미 자유무역협정(FTA) 발효 이후 지난 10년 동안 미국에 대한 한국 수출액이 연평균 6%가량 증가한 것으로 분석되었다. 세계 자유무역 질서가 위협받고 있는 상황에서, 한국은 양자적·다자적 차원에서 통상 네트워크의 확대를 지속적으로 추진해야 한다. 이는 한국이 주도하는 외교 정책이 필요한 이유이기도 하다.

약소국이나 중견국의 경우, 국력의 제약으로 인해 국가 정체성이 실제 외교 정책으로 구현되는 데 한계가 있다. 반면 강대국의 경우, 국력뿐만 아니라 정체성에 기반한 더 넓은 외교적 선택지가 있다. 한국은 이미 세계 질서의 주변에서 중심으로 이동했으나, 여전히 과거 정체성과 고래 싸움에 새우 등 터지는 상황으로 비유하는 약소국 담론으로부터 자유롭지 못하다. 경제·군사·기술·문화 중심국으로 부상한 한국은 강대국에 대한 '무원칙적' 편승이나 균형에서 벗어나 독자적인 중장기 국가전략을 수립해야 한다.

국력은 정체성의 변화에 큰 영향을 주고, 이렇게 형성된 정체성 역시 국력과 국익에 큰 영향을 준다. 건전하고 통일된 국가 정체성이 없다면 국력을 키우고 활용하거나 국익을 지켜 나갈 동기가 소멸될 것이다. 1991년 소련 붕괴가 대표적 사례이다. 한때 공산주의의 정체성은 부국강병을 위한 소련인들의 희생과 노력의 동기이자 영감에 기반을 두었다. 그러나 국가 정체성과 체제 수호의 동기를 잃은 소련인들은 여전히 막강한 군사력을 포함한 합법적 공권력의 사용을 스스로 포기하면서 더 이상 소련이라는 정치체제를 수호하지 않았다. 즉, 정체성이 국력의 사용과 국익 추구에 영향을 미친 것이다. 이처럼 국력과 정체성은 상호작용하며 국익을 구성한다. 국력과 정체성이 국익 개념을 진화해 나간다.

3 역사 내러티브를 통한 — 정체성의 모색

현재 한국사회는 경제·문화·군사 강대국을 이루었음에도, 자기정체성의 혼돈을 겪고 있다. 자기정체성이란, 내가 어떻게 태어났고, 어떤 경로를 거쳐 자랐고, 현재 어디에 와 있으며 앞으로 어디로 가야 할지에 대한 인식이다. 격동하는 세계정세 속에서, 특히 가치 동맹이 운위되고 있는 현실에서 자기정체성 확립은 그 어느 때보다도 중요하다. 역사 인식 역시 이러한 자기정체성 구축의 토대가 된다.

한국에 일관된 역사 인식과 역사 서술이 없었던 것은 아니다. 『해방전후사의 인식』 이래 전개돼 온 이른바 ‘민중사관(民衆史觀)’은 주지하는 대로 강력한 영향력을 행사해 왔다. 반봉건·반외세 동학농민운동·반일 독립운동·반독재 민주화운동으로 연결되는 내러티브는 명분과 도덕성을 중시하는 한국인들의 취향과 맞아떨어져 강한 흡인력을 발휘해 왔다. 그러나 한국이 이미 선진국이 된 지금, 특히 태어나면서부터 선진국 시민이었던 젊은 세대에게 이 내러티브는 이전과 같은 호소력을 갖지 못한다. 이 내러티브는 저항과 희생은 설명해 주지만, 세계사적으로도 희유(稀有)한 해방 후 한국의 경이적 발전을 설명하는 데는 부족하기 때문이다. 또 이러한 서사가 지닌 특유의 피해의식은 여러 분야에서 이미 세계 최첨단에 있는 한국 시민들에게 점점 공감을 얻지 못하게 될 것이다.

역사 인식에서 한 가지 더 지적할 것은 제헌헌법의 가치이다. 민중사관의 영향력이 확대되면서, 대한민국의 건국이념을 제시한 제헌헌법의 가치는 간과되었다. 헌법 제정은 구한말 갑오개혁과 만민공동회 이래 뜻있는 한국인들의 염원이었고, 1919년 임시정부가 제정한 대한민국 임시헌법은 부분적이거나 그 열망을 실현했다. 이런 점에서 1948년 독립국가의 헌법 제정이 지닌 역사적 의미는 매우 중요하다. 그 내용의 우수성뿐 아니라 이를 통해 한국인들 스스로가 헌정을 전개할 반석을 마련했으며, 3·1운동의 공화정 지향의 꿈이 실현되었다는 데 그 의의가 있다.

대한민국 건국 헌법의 제정 과정에는 국가의 정체성과 가치에 대한 귀중한 담론이 담겨 있다. 이는 민주주의에 대한 수준 높은 이해와 토론을 통해 이뤄졌으며, 매우 민주적이었고, 자주적이었다. 한국은 이러한 제헌 과정을 통해 자유·민주·번영을 가능하게 하는 국가 정체성

을 형성할 수 있었다. 이처럼, 건국 헌법은 3·1 운동과 임시정부의 정신을 계승하고, 자유와 민주주의를 국가의 근본적인 가치로 삼았다. 또 경제적 자유를 기본 원칙으로 제시하면서, 경제적 기회의 평등을 보장했다. 건국 헌법 제5조는 “대한민국은 정치, 경제, 사회, 문화의 모든 영역에 있어서 개인의 자유와 평등과 창의를 존중하고 보장하며 공공복리의 향상을 위하여 이를 보호하고 조정하는 의무를 진다”라고 규정했다.¹⁸⁾ 이러한 건국 헌법의 정신은 대한민국의 미래 발전 방향인 ‘개방적 네트워크 강대국’이라는 정체성과 궤를 같이한다.

대한민국 건국 헌법의 제정 과정에는 국가의 정체성과 가치에 대한 귀중한 담론이 담겨 있다. 한국은 이러한 제헌 과정을 통해 자유·민주·번영을 가능하게 하는 국가 정체성을 형성할 수 있었다.

〔그림 2〕 개방적 네트워크 강대국 전략





산업 전략: 혁신지대와 생산기지 전략



1 혁신 주도 성장 단계로의 - 도약 필요성



한국이 지속적인 경제 번영을 이루기 위해서는 대기업 중심의 전통적인 제조업만으로는 한계가 있다. 기술 혁신에 기반한 혁신 주도 성장 단계로 진입해야 한다. 한국 국내에서는 글로벌 혁신기업과 스타트업 기술기업들이 혁신적인 사업을 개발하고 기획할 수 있는 환경을 구축해야 한다. 해외에서는 생산 요소 비용을 낮추기 위한 글로벌 공급망이 안정적으로 유지되어야 한다. 이 같은 맥락에서 대내적 차원에서는 혁신지대론을, 대외적 차원에서는 다중 바깥살 생산기지론을 제시한다.

'개방적 네트워크 강대국'이라는 정체성은 산업 분야에서 글로벌 혁신지대와 생산기지 전략으로 구현될 수 있다. 과거 한국은 선진국의 혁신을 따라가는 추격자 전략을 활용해 경제 성장을 성취했다. 하지만 한국이 후발 제조업국가의 추격을 받는 현재 상황에서, 한국은 혁신을 통해 산업경쟁력을 높여야 한다.

한국은 1960년대 중반 이후 비약적인 경제성장을 이룩했으며 2024년 현재 세계 10위권의 경제력을 보유한 강대국으로 도약하였다. 한국은 1인당 국민소득(GNI)이 2006년 2만 달러대를 상회한 이후 12년 만인 2018년 말 드디어 3만 달러(3만 1,349 달러)를 넘어섰다. 그러나 한국 경제 성장률은 낮은 수준에서 정체되는 모습을 보이고 있다. 세계 경제성장률이 2010년대 3~4%를 기록했지만, 한국의 경제성장률은 같은 기간 2%대에 머물렀다. 한국의 경제성장률은 코로나19 유행 직전인 2019년에 2.2%이었고, 2023년엔 1.4%로 더욱 떨어졌다. 한국이 미래에서도 경제적 번영을 지속할 수 있을 것인가에 대한 선 비관적 전망이 나오는 이유이다.

지금까지 한국의 경제성장과 국가 발전을 가능하게 했던 방식이 앞으로도 효과적일 수 있을지는 미지수이다. 경제성장 단계에 따라 다른 산업 발전전략이 필요하다. 경제발전 단계에 따라 국가경쟁력 요인은 달라질 수 있다. 첫 번째 단계는 요소 주도 단계(Factor-Driven Stage)이다. 국가의 경쟁력이 오직 노동력과 천연자원에 기반하는 것이다. 상대적으로 낮은 임금의 노동력으로 국가가 산업 발전이 이뤄지는 시기이다. 두 번째 단계는 투자 주도 단계(Investment-Driven Stage)이다. 자본재 투입을 통해 생산의 효율성을 제고하고, 이를 바탕으로 국가산업의 경쟁력이 확보되는 것이다. 국가 경제는 하청(outsourcing) 방식의 제조업 생산에 집중된다. 임금은 높지만 금융 위기나 국제경제 침체로 인한 해외 수요의 급감과 같은 대외적 충격에 취약하다. 세 번째는 혁신 주도 단계(Innovation-Driven Stage)이다. 이 단계에서 국가의 경쟁력은 최신 기술의 우위를 통해 세계시장을 선도하는 데에서 나올 수 있다.¹⁹⁾

첨단기술 개발과 이에 기반한 산업 혁신을 통해 지속적인 경제성장을 담보한다. 혁신 주도 단계에서 기술기업들의 혁신역량은 국가경제 발전을 선도할 수 있는 핵심 요인이다. 정부는 기업의 혁신을 뒷받침하는 제도와 인프라를 마련해야 한다. 그러나 한국은 혁신 주도 단계에서 경제 발전 역량이 취약한 것으로 보인다. 한국무역협회 조사²⁰⁾에 따르면, 한국의 4차 산업혁명 경쟁력 순위는 25위였다. 싱가포르(1위), 핀란드(2위), 미국(3위), 네덜란드(4위), 영국(8위), 독일(13위), 대만(14위) 등에 뒤처지는 것으로 나타났다. 4차 산업혁명은 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 첨단기술에 기반한 산업 혁신을 가리킨다. 산업 혁신의 정도가 급격하게 이뤄지기 때문에 혁명이라는 말을 쓰는 것이다.

한국이 첨단기술 혁신에 기반한 산업경쟁력이 뒤떨어지는 요인으로 는 경직된 규제를 꼽기도 한다. 외국에서 성공적으로 운영되는 혁신적 비즈니스 모델이 한국에서는 출시하기 어렵다는 것이다. 한국의

첨단 기술력은 충분한 역량을 갖추고 있음에도, 혁신적 사업모델이 규제로 인해 실제 기업의 사업 활동으로 구현되는 데 한계를 갖는다. 칸막이식 진입규제, 오프라인 시설 및 설비 규제, 개인정보 보호 규제, 영업제한 규제 등은 새로운 융합 신기술 서비스를 사전에 차단하는 제도적 요인이다. 예를 들면, 차량공유 서비스인 '풀러스'와 '럭시', 심야버스 운송 서비스인 '콜버스랩', 온라인 자동차 경매 서비스인 '헤이딜러', 택시 앱미터기 등 혁신기업 사례를 들 수 있다.²¹⁾

한국이 지속적인 경제 번영을 이루기 위해서는 대기업 중심의 전통적인 제조업만으로는 한계가 있다. 기술 혁신에 기반한 혁신 주도 성장 단계로 진입해야 한다. 한국 국내에서는 글로벌 혁신기업과 스타트업 기술기업들이 혁신적인 사업을 개발하고 기획할 수 있는 환경을 구축해야 한다. 해외에서는 생산 요소 비용을 낮추기 위한 글로벌 공급망이 안정적으로 유지되어야 한다. 이 같은 맥락에서 대내적 차원에서는 혁신지대론을, 대외적 차원에서는 다중 바깥살(Multiple Hub & Spoke) 생산기지론을 제시한다. 세계적 기술기업이 한국의 혁신지대에서 혁신적 산업을 일구어내고, 전 세계의 생산기지에서 혁신적 제품을 생산하는 안정적인 공급망을 구현하는 것이다. 개방적 네트워크 강대국으로서 한국이 경제 번영을 일구어내는 방식이다.

2 한국 경제가 직면한 — 국제정치적 도전

(1) 미·중 기술패권경쟁

미국과 중국의 전략 경쟁은 첨단기술 혁신이라는 문제에서 비롯되었다. 중국은 2015년 첨단산업 발전방안을 제시한 '중국 제조 2025'를 발표하고, 미국은 2018년 7월 중국산 제품에 대한 고율의 관세를 부과하면서, 미·중 전략 경쟁이 본격화한 바 있다. '중국 제조 2025'는 중국이 첨단기술 혁신을 통해 2045년까지 제조업 부문에 있어서 세계 최강국의 지위를 확보하겠다는 계획을 담았다. 중국은 첨단 과학 기술과 산업에서 자립과 자강을 이룩하겠다는 것이다. 또 중국은 국유기업을 중심으로 중국식 표준을 만들고, 중국 중심의 '가치 사슬'을 형성함으로써, 미국 중심의 공급망으로부터 이탈하고자 하는 움직임을 지속하려는 것이다.²²⁾

미국은 중국의 첨단기술 혁신 발전 전략에 대응해, 중국에 대한 무역 제재에 나섰다. 미국은 첨단 산업에서의 기술적 우위를 바탕으로, 중국과의 무역에서 이익을 얻었다. 그런데 중국이 첨단기술 개발에 나서면서 미국은 기존 중국과의 무역구조에서 얻었던 이익을 상실할 수 있는 상황에 놓이게 된다. 미국 트럼프 행정부는 중국의 첨단산업 기술분야로의 발전을 저지하기 위해 무역전쟁을 벌였다고 한다.²³⁾ 그리고 미국이 중국에 대해 취한 무역 제재 조치들은 미·중 간 안보관계 훼손으로까지 이어졌다.²⁴⁾ 미·중 전략 경쟁의 배경엔 첨단기술 혁신이라는 문제가 자리잡고 있었다.

미·중의 첨단기술 패권 경쟁에서 반도체는 주요 현안이었다. 중국은 최고의 제조강국으로 자리 잡기 위해서 반드시 해결해야 하는 문제가 반도체라고 인식했던 것이다. 이는 특히 인공지능(AI) 기반 디지털 전환이 스마트 생산으로의 이행이 가속화되고 있기 때문이었다. 즉, 최첨단 반도체 기술의 확보와 생산은 제조강국으로 거듭나기 위한 필수적인 전제이다. 미국은 중국의 반도체 기술 개발에 대응해 '반도체와 과학법(Chips & Science Act) 2022'을 입안했다. 이 법은 2021년 상원에서 통과된 '미국혁신경쟁법(The Us Innovation & Competition Act, USICA)'과 2022년 하원에서 통과된 '미국경쟁법(The America COMPETES Act) 2022'를 기반으로 입안되었다. 미국 내 반도체 생산기지를 구축하고, 미국의 반도체기술 패권 확보를 위한 조치였다. 미국 역시 중국 못지않게 반도체의 중요성을 잘 인식하고 있다는 방증이라 할 수 있다. 과거 미국과 소련 간의 패권경쟁에서도 반도체기술 경쟁이 일어난 바 있다. 첨단기술 확보를 위해선 반도체 기술력이 중요했기 때문이다.²⁵⁾

(그림 3) 중국 반도체 무역수지 (단위: 억 달러)



중국은 첨단기술 혁신과 동시에 경제 교역을 위한 영토 확대에도 나섰다. 중국은 2014년 11월 이른바 '일대일로(One Belt One Road)' 전략을 발표하면서, 중국이 주도하는 육상 및 해상 물류경로의 신설과 전용을 통한 경제영토 확장을 추진하게 된 것이다. 이와 같은 중국의 구상이 실현될 경우, 중국은 유럽과 아시아 그리고 동아프리카를 연계하는 거대 시장과 물류망을 완성하게 되는 것이다. 일대일로 전략은 155개국, 전 세계 인구의 약 75%, 전 세계 GDP의 절반 이상을 대상으로 했다. 일대일로 전략에 따라 중국은 항만 확보를 기반으로 물류 주권과 군사·안보 측면의 이익을 확보하고자 하는 것이다. 이는 미국이 해군력을 기반으로 보호하는 해상수송로와 겹치기 때문에, 경제는 물론 안보적 차원에서 미·중 갈등의 불씨라고 볼 수 있다.

중국의 경제 통상 영역의 확대에 따라, 미국은 '인도-태평양 경제프레임워크(IPEF, Indo-Pacific Economic Framework)'를 내놓게 된다. 2021년 동아시아 정상회의에서 처음으로 공개된 IPEF는 2022년 5월 첫 출범한 후 현재 총 14개국이 회원국으로 참여하고 있다. 중국의 일대일로 전략에 대한 대응 전략이라고 보아야 할 것이다. 궁극적으로 중국의 일대일로와 미국의 IPEF는 인도와 아세안(ASEAN) 중심으로 충돌하는 양상을 보이고 있다. 이와 같은 관점에서 인도의 전략적 중요성이 부각되고 있는 것이다. 미국은 2004년 인도를 포함하여 일본 및 호주가 참여하는 '4자 안보대화(Quad, Quadrilateral Security Dialogue)'를 결성하였으며, 이는 사실상 IPEF의 기반이 되었다고 볼 수 있다.

(그림 4) 반도체와 과학법 2022 주요 내용

재원(기금명)	지원 부문	예산	연도별 세부내역
CHIPS for America Fund	반도체 제조 지원	390억\$	'22년 : 190억\$ (성숙공정에 20억\$), '23~'26년 : 매년 50억\$
	국립반도체기술센터, 첨단 패키징 제조 프로그램 등 R&D 지원	110억\$	'22년 : 50억\$, '23년 : 20억\$, '24년 : 13억\$, '25년 : 11억\$, '26년 16억\$
CHIPS for America Defense Fund	반도체 기술 제작 전환 및 인력 교육을 위한 반도체 연구 허브 (Microelectronics Commons) 지원	20억\$	'23~'27년 : 매년 4억\$
CHIPS for America International Technology Security & Innovation Fund	국제 정보통신기술 보안 및 반도체 공급망	5억\$	'23~'27년 : 매년 1억\$
CHIPS for America Workforce & Education Fund	반도체 부문 인력 양성	2억\$	'23~'24년 : 매년 0.25억\$, '25~'27년 : 매년 0.5억\$
합계		527억\$	

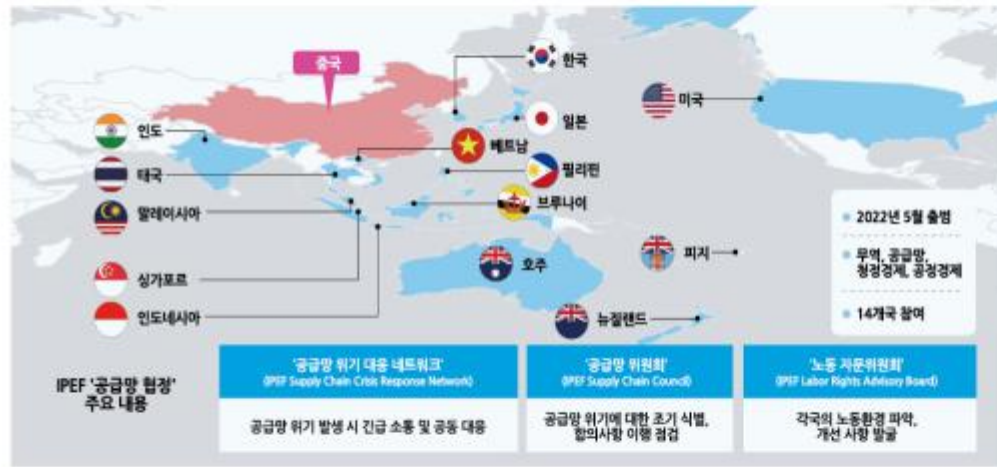
※ 지원금 수혜기업이 국가 안보를 위협하는 특정 국가·에 향후 10년간 반도체 제조 시설을 확장하거나 구축하는 것을 금지하는 가드레일 조항 포함

출처 : 송원아 외(2022), '미, <반도체 및 과학법(CHIPS and Science Act)> 주요 내용 및 시사점', KISTEP 브리프 99, 한국과학기술기획평가원

(그림 5) 중국의 일대일로 구상



(그림 6) 인도-태평양 경제프레임워크(IPEF)

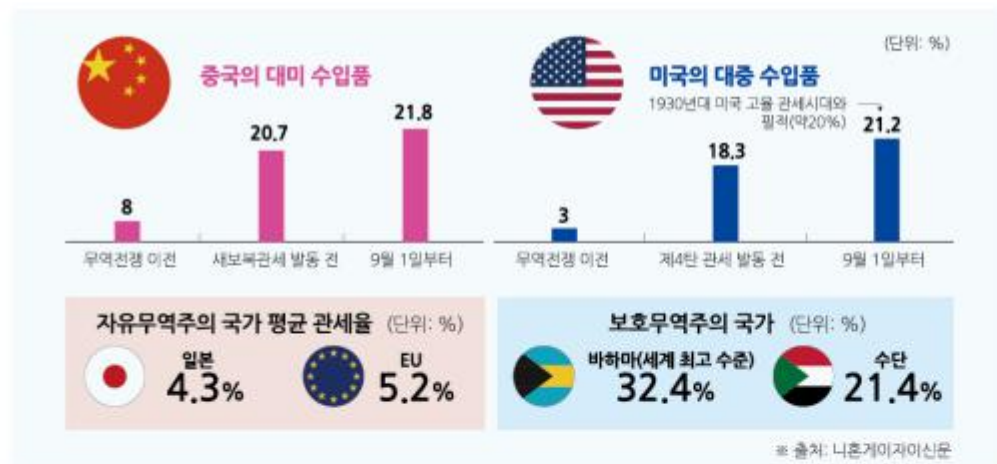


(2) 글로벌 생산 공급망 위험 확대

냉전 종식 후 약 20년 가까이 진행되었던 자유무역과 보편적 다자주의 그리고 글로벌화는 2008년 금융위기를 기점으로 둔화되었고, 미-중 간 패권경쟁이 발발하면서 위기를 맞게 되었다고 볼 수 있다. 자유무역주의 퇴조와 기술보호에 초점을 둔 보호무역주의의 확산으로 이어진 것이다. 2018년 당시 미국의 트럼프(Trump) 행정부는 중국에 대한 무역제재를 시작했고, 이에 중국이 정면으로 대응하면서 1930년대 수준의 무역장벽이 재연되었다. 당시 미국의 중국 제품에 대한 관세율은 3%에서 20% 수준까지 가파르게 상승하였으며, 중국 역시 이에 상응하는 관세율을 부과했다.

미-중 전략 경쟁에 코로나19 유행이 더해지면서, 보호무역주의가 확대되는 추세가 나타났다. 특히 팬데믹 과정에서 제조업의 중요성을 실감하게 된 각 국가들은 글로벌 생산 분업에 기반했던 공급망의 재편을 심각하게 고려하기 시작했다. 특히 유럽 국가들이 받은 충격은 상당히 컸던 것으로 보인다. 프랑스 마크롱(Macron) 대통령의 경우 '오프쇼어링(Off-Shoring)은 지속 불가능하며 유럽은 제조 주권을 회복해야 한다'²⁶⁾라고 공개적으로 발언했다. 이에 따라 유럽연합(EU)은 미국의 '반도체와 과학법 2022'에 대응한 유럽연합 반도체법(EU Chips Act)을 발효하고, 세계 반도체 시장점유율을 20%까지 끌어올리겠다는 목표를 제시했다. 또 미국이 인플레이션 감축법(IRA, Inflation Reduction Act)을 도입하자, EU는 탄소국경조정제도(CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism) 및 핵심원자재법(RMA, The Critical Raw Materials Act)을 도입했다. 탄소국경조정제도(CBAM)의 경우 표면적으로는 기후변화 대응을 목적으로 내세우고 있으나, 유럽 기업에 대한 보호정책으로 해석된다.

(그림 7) 미-중 관세 전쟁



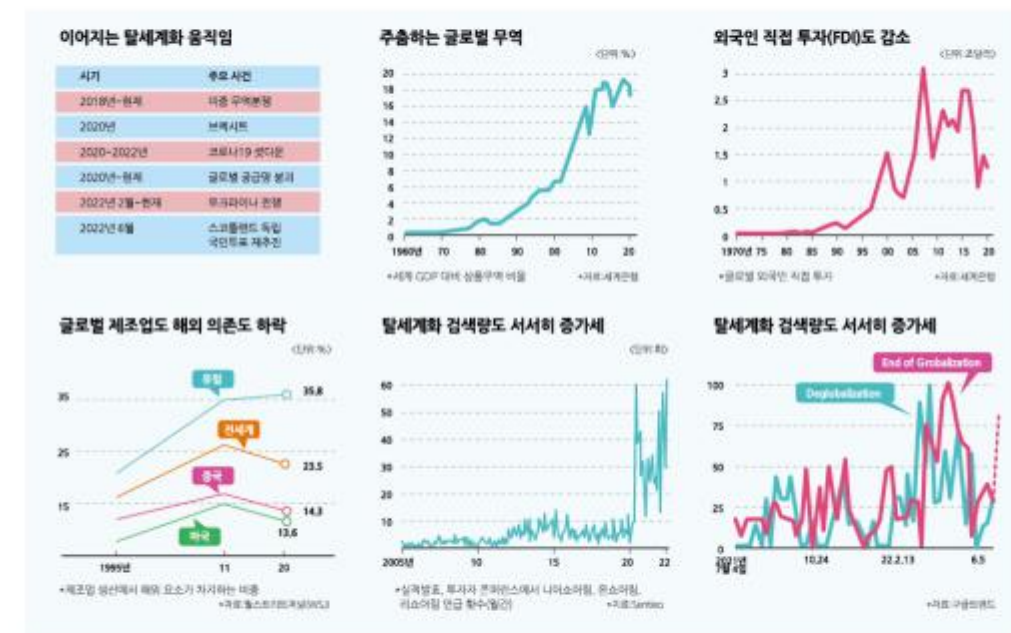
(그림 8) 주요 보호무역주의 정책

	정책(법)명	한국에 영향을 끼치는 내용	이유
미국	무역확장법 232조	세계무역기구의 철강관세 규정위반 판결 무시(2022년)	안보
	인플레이션감축법(IRA)	북미산 전기차만 세액공제(7500달러) 제공(2022년)	공급망+기후변화
	반도체산업육성법	미 인센티브 수혜 기업, 중국에 10년간 투자 금지(2022년)	안보+공급망
유럽연합	탄소국경조정제도(CBAM)	철강 등 9개 품목에 대한 탄소 통상규제(추진 중)	기후변화
	핵심원자재법(RMA)	리튬 등 핵심 광물의 유럽 내 조달 명시(추진 중)	공급망
중국	사드 보복	한국산 배터리를 장착한 전기차, 보조금 제외(2017년)	안보 보복

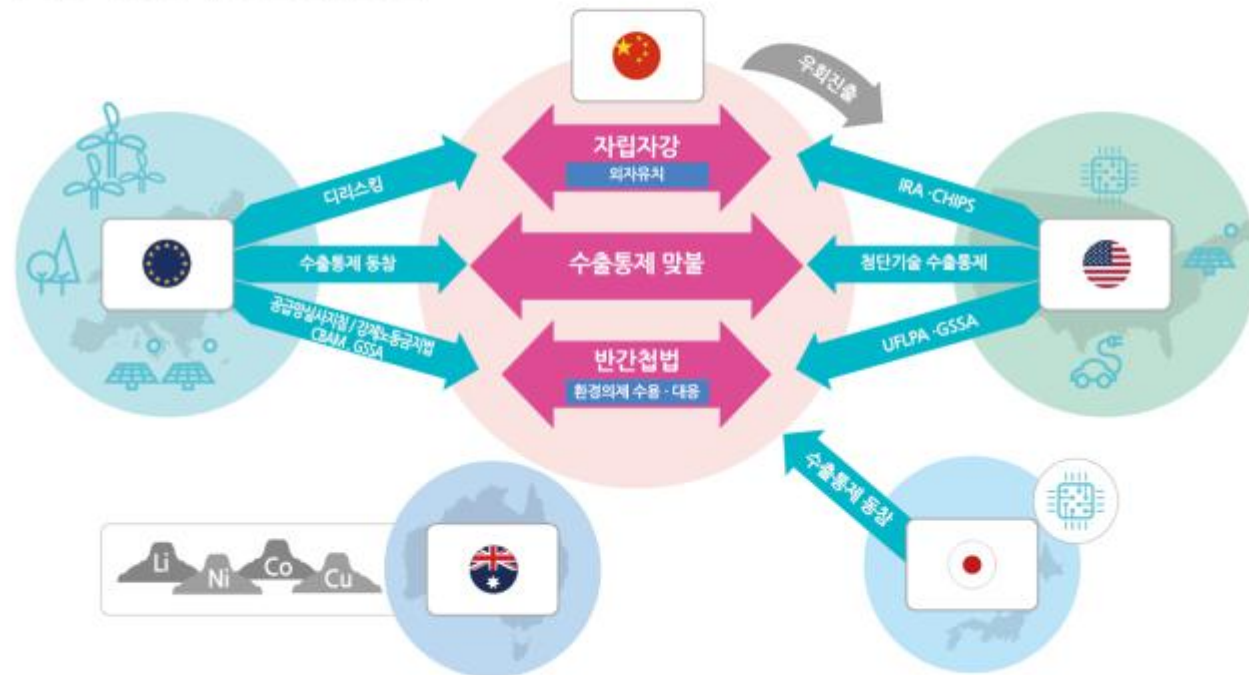
보호주의와 확산과 자국 중심의 제조업 구축 노력은 글로벌 공급망 재편으로 이어졌다. 미국과 EU는 전략산업의 공급망 내재화와 중국에 대한 첨단기술 유출 제한을 중심으로 움직이고 있다. 가장 두드러지게 나타나는 것이 글로벌 반도체 공급망에 대한 재편이다. 앞에서도 논의한 바와 같이 미국과 EU 모두 반도체 생산기지의 내재화 정책을 선언하고, 이를 강력하게 추진 중이다. 삼성과 SK가 이미 미국으로 생산

기지를 이전하고 있다. 반면, 중국은 이에 대응하여 독자적 공급망 구축, 안보 중심 대응 및 해외직접투자(FDI) 유치 등을 추진 중이다. 미국과 중국 간의 부분적 단절(De-Coupling)과 EU의 보호주의 가세에 러시아-우크라이나 전쟁의 발발은 세계 지형을 더욱 파편화 및 블록화 시키면서 글로벌 공급망을 더욱 불안하게 만들고 있다. 중국과 러시아가 담합할 경우 반도체 원자재 공급은 큰 곤경에 처하게 된다.²⁷⁾ 결국 공급망 재편의 방향은 저비용 및 고효율 중심에서 안정 및 신뢰 중심으로의 변화이다. 과거와 같이 저렴한 비용으로 수익을 창출할 수 있는 생산기지 구축 전략에서, 안정적으로 원자재 및 제품을 공급받을 수 있는 지역으로 공급망을 이전하게 될 것으로 예상된다.²⁸⁾

(그림 9) 탈세계화 추세



(그림 10) 주요국의 공급망 재편 정책과 중국의 대응 전략



냉전 종식 후 약 20년 가까이
진행되었던 자유무역과 보편적
다자주의 그리고 글로벌화는
2008년 금융위기를 기점으로
둔화되었고, 미·중 간 패권경쟁이
발발하면서 위기를 맞게 되었다고
볼 수 있다. 자유무역주의
퇴조와 기술보호에 초점을 둔
보호무역주의의 확산으로 이어진
것이다. 2018년 당시 미국의
트럼프(Trump) 행정부는 중국에
대한 무역제재를 시작했고, 이에
중국이 정면으로 대응하면서
1930년대 수준의 무역장벽이
재연되었다.

(3) 한국의 전략적 대응 방향

미·중 전략 경쟁의 핵심은 혁신기술과 공급망이라고 볼 수 있다. 먼저
첨단 혁신기술을 개발하고 이를 사업화함으로써, 산업경쟁력을 확보
하는 것이다. 다른 한편으로는 첨단기술에 기반한 안정적인 글로벌
생산기지 구축을 들 수 있다. 미국은 중국의 기술 혁신에 제동을 걸면
서, 중국의 첨단기술 제조업 생산에 필요한 공급망을 차단하는 전략
을 취하고 있다. 반대로 중국은 첨단기술 개발에 국가가 막대한 재정을
동원하면서, 혁신기술에 기반한 제품 생산에 요구되는 안정적 공
급망을 확보하고자 한다.

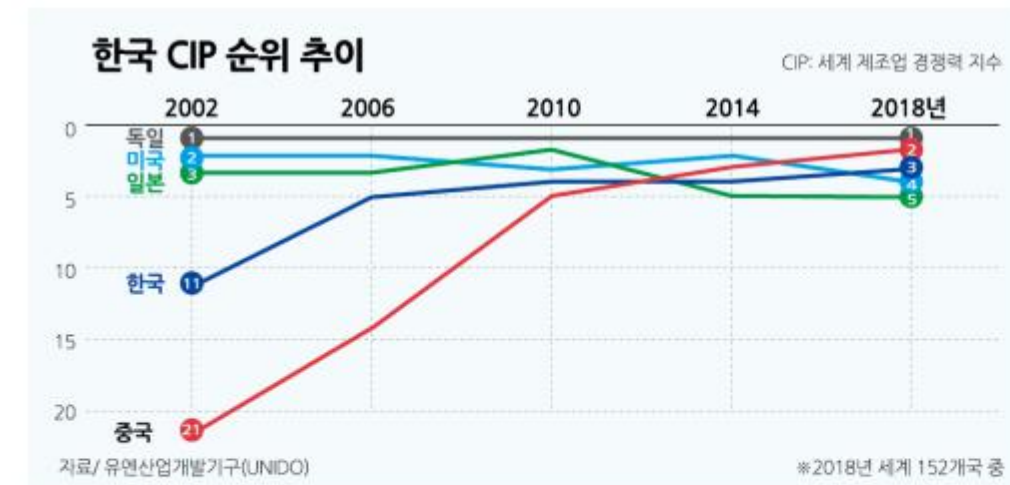
미·중 전략 경쟁은 한국 경제에 대한 도전 요인이라고 할 수 있다. 한
국은 혁신기술 개발 경쟁에서 글로벌 시장을 선점해야 하고, 혁신적
제품을 생산할 글로벌 공급망을 안정적으로 확보해야 한다. 한국의
경제적 번영은 혁신기술과 글로벌 생산기지에 달려 있는 것이다. 이
에 본 보고서는 국내적으로는 혁신지대 구축, 대외적으로는 해외 생
산기지라는 두 차원에서 국가의 경제적 번영을 위한 전략을 제시하
고자 한다. 다만 한국은 미·중 전략 경쟁에서 나타난 폐쇄성보다는
개방성을 더욱 확대하는 전략적 방향을 강조한다. 개방적 네트워크
강대국 모델은 미·중 전략 경쟁 상황에서도 한국의 경제적 번영을 가
져올 수 있다는 것이다.

3 혁신지대 전략

(1) 한국의 제조업 혁신역량 한계

우리나라 제조업의 글로벌 경쟁력은 어떤 수준일까? 2018년도 지표
를 기준으로 유엔산업개발기구(UNIDO)에서 발표한 바에 의하면, 우
리나라 제조업 경쟁력은 독일과 중국에 이어 제3위를 기록한 것으로
나타났다. UNIDO에서 발표하는 세계 제조업경쟁력지수(CIP)는 1인
당 부가가치와 제조업 수출액을 포함한 8개 항목을 종합 지수로서,
각 국가들의 총체적 제조업 경쟁력을 보여준다. 한국이 미국과 일본
을 뛰어 넘어 세계 제3위에 올랐다는 것에 주목할 수 있을 것이다.

(그림 11) 한국 제조업의 글로벌 경쟁력 순위



(그림 12) 우리나라 무역수지 현황



향후 한국이 지속적인 경제 번영을 위해 넘어야 할 문제는 결국 산업 혁신역량이다. 혁신경쟁력을 나타내는 가장 대중적 지표는 스위스 국제경영개발대학원(IMD, International Institute for Management Development)에서 매년 발표하는 IMD 순위일 것이다. 2023년 IMD 보고서³⁰⁾에 의하면 혁신경쟁력과 관련된 과학 인프라 항목 순위는 2위, 그리고 기술 인프라 항목 순위는 23위로 나타났다. 과학 인프라의 경우 R&D 연구자, 연구개발비 비중 및 특허

출원 등의 양적 지표에서는 강세를 보였으나, 혁신을 지원하는 법과 제도 그리고 산학협력 등의 질적 지표는 취약한 것으로 나타났다. 한국이 과학 강국으로 가기 위해서는 법과 제도 측면에서 보완이 필요한 것으로 나타났다고 볼 수 있을 것이다. 기술 인프라의 경우도 보안 관련 인프라, 디지털 기술사용의 편리성, 수준급 엔지니어 규모, 벤처의 기술개발 지원 역량 및 법적 환경 등에서 취약성을 갖고 있는 것으로 나타나고 있다.

실리콘밸리 리더십 그룹과 실리콘밸리 재단이 집계한 '혁신 생태계 지역 순위'³¹⁾에서 한국은 25위 안에 들어가지 못했다. 중국의 경우 베이징 3위, 상하이 8위를 기록했다. 인도의 벵갈루루는 18위였다. 싱가포르의 경우 14위였다. 이 같은 결과는 한국이 새로운 기술기업의 창업에 취약하다는 사실을 보여준다. 한국에서 혁신 생태계가 이뤄지지 않고서는 고부가가치의 일자리의 지속적인 증가를 기대하기 어렵다. 기술기업의 고용 파급효과까지 생각하면 서비스 산업의 성장도 정체될 수 있다. 따라서 한국은 혁신지대 구축을 통해 기술기업 창업과 기존 글로벌 기술기업들의 유인 전략을 마련하고, 이를 추진할 필요가 있다.

한국이 지속적인 경제적 번영을 이루기 위해서는 기존 한국 대기업들의 전통적인 제조업만으로는 부족하다. 한국은 글로벌 기술기업들의 혁신지대로서 역할해야 한다. 글로벌 기술기업의 헤드쿼터가 밀집한 중심국으로 거듭나야 한다.

〈표 1〉 글로벌 스타트업 생태계 순위(2019년 기준)

혁신 지역	순위	2017년 이후 변화
실리콘밸리	1	변화 없음
뉴욕	2	변화 없음
런던	3	변화 없음
베이징	3	5위에서 상승
보스턴	5	변화 없음
텔아비브	6	변화 없음
로스앤젤레스	6	10위에서 상승
상하이	8	변화 없음
파리	9	11위에서 상승
베를린	10	7위에서 하락
스톡홀름	11	14위에서 상승
시애틀	12	10위에서 하락
토론토-워털루	13	16위에서 상승
싱가포르	14	12위에서 하락
암스테르담	15	19위에서 상승
오스틴	16	13위에서 하락
시카고	17	18위에서 상승
벵갈루루(인도)	18	20위에서 상승
워싱턴	19	새롭게 진입
샌디에고	20	새롭게 진입
덴버-보울더(미국)	21	새롭게 진입
로잔-베른-체네바(스위스)	22	새롭게 진입
시드니	23	17위에서 하락
뱅쿠버	24	15위에서 하락
홍콩	25	새롭게 진입

출처 | John Melville, Janine Kaiser, and Sydney Martis. Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project - 2020 Update (Silicon Valley Leadership Group and Silicon Valley Community Foundation, 2020), p. 9.

한국이 지속적인 경제적 번영을 이루기 위해서는 기존 한국 대기업들의 전통적인 제조업만으로는 부족하다. 한국은 글로벌 기술기업(tech-company)들의 혁신지대로서 역할해야 한다. 글로벌 기술기업(tech company)의 헤드쿼터(head quarter)가 밀집한 중심국으로 거듭나야 한다. 글로벌 기업들의 본사, 혹은 아시아-태평양 지역 본사가 진입하고자 하는 기업 환경을 구축해야 한다는 것이다. 기술기업들의 본사는 새로운 제품을 기획하고, 시장에서 제품을 시험 출시하는 고부가가치의 사업 활동을 할 수 있는 자유로운 환경을 요구한다. 이러한 기업 환경은 글로벌 스타트업 기업들이 물려줄 수 있는 유인이기도 하다. 글로벌 기술기업들의 혁신이 한국에서 시작될 때, 한국에서 고부가가치의 일자리가 지속적으로 창출될 수 있다.

구축하기 위해서 성공한 혁신지대 모델에 대한 제도적 이식, 사회적 환경 구축이 요구된다. 이는 정부가 지정한 특정 산업에 대한 정부 지원과 보호를 통해 혁신의 생태계를 구축하는 방식이다.

실리콘밸리와 선전에 대한 연구는 국내외에서도 있어 왔다. 그럼에도 한국에서 이와 같은 혁신지대가 만들어지고, 그 혁신지대에 글로벌 기술기업들의 본사가 진입하며, 스타트업 기술기업 창업이 지속적으로 이뤄지는 모습은 아직 분명하게 나타나지 않고 있다. 이는 정부의 일관된 정책적 의지가 약한 데 더해, 경직된 기업·고용 규제와 금융·물류 서비스의 한계 때문이다. 한국에 혁신 기술을 가져올 수 있는 해외 기술기업들에 대한 개방성 역시 아직은 취약하다고 볼 수 있다.

혁신지대를 구축하는 산업정책은 아이들의 놀이터에 비유할 수 있다. 정부가 재미있는 놀이터만 만들어 놓으면, 아이들이 자유롭게 창의적으로 뛰어놀 수 있도록 하는 것이다. 전통적인 산업정책은 마치 아이들이 어떤 놀이를 할지 정해주고, 그것을 하도록 가까이에서 지도하고 보호해 주는 것이다. 또 놀이터에 들어올 수 있는 아이들은 미리 제한을 두는 것이다. 반면 혁신지대를 조성하는 방식은 놀이터만 만들어주고, 필수적인 조건인 안전을 제외하고 아이들이 뛰어노는 데 어떤 제약도 가하지 않는 것이다. 또 놀이터에 들어올 수 있는 아이들에 대해서도 제한이 없다. 혁신지대는 자유롭고 개방적이며 민간이 주도하는 기업 활동이 이뤄지는 곳이며, 정부는 혁신의 생태계를 위한 사회적 환경, 혹은 혁신 인프라를 구축하는 것으로 그 역할을 한정한다.

한국의 혁신지대 구축에서 '실리콘밸리'와 '선전'이라는 두 혁신지대 모델을 검토할 필요가 있다. 실리콘밸리는 미국의 기술기업, 선전은 중국의 기술기업들의 헤드쿼터들이 밀집한 지역이다. 이 두 지역은 기술기업의 혁신 생태계가 작동하고 있다는 점에서는 공통적이다. 반면 실리콘밸리가 자생적으로 만들어진 데 비해, 선전은 적극적인 정부의 지원을 통해 형성되었다는 점에서 다르다. 한국은 혁신지대를

(2) 혁신시대의 두 가지 모델

세계적인 혁신 기술기업 '애플(Apple)'의 경우 본사는 미국의 캘리포니아 실리콘밸리에 있다. 애플이 전세계에 내놓았던 혁신적인 제품의 기획과 설계는 실리콘밸리에서 이뤄졌다. 실리콘밸리의 기업 환경이 혁신적인 제품을 기획·개발하고, 디자인하기에 유리하기 때문이다. 애플의 사업 활동에서 연구 개발(R&D), 브랜딩(branding), 디자인, 유통, 마케팅, 서비스 등이 부가가치가 높다. 애플에 납품하는 디스플레이, 반도체, 초소형 카메라 등 각종 소재와 부품들은 한국, 대만, 일본, 독일 등에서 생산되지만, 결국 고부가가치를 창출할 수 있는 혁신 제품의 기획과 개발은 미국의 실리콘밸리에서 이뤄지는 것이다. 애플(Apple)이 실리콘밸리에서 설계, 지휘, 마케팅 등 고부가가치 사업 활동을 전개할 수 있는 것처럼, 한국은 글로벌 기업들이 이같은 사업 활동을 벌일 수 있는 제조 혁신의 출발점이자 중심국이 되어야 한다.

애플이 혁신적인 제품을 기획하는 실리콘밸리는 한국이 혁신지대로 발전하는 데 하나의 모델일 수 있다. 실리콘밸리의 혁신 생태계를 분석함으로써, 한국의 혁신시대 구축의 정책적 함의를 발견할 수 있다. 과학·기술·공학·수학(STEM, Science-Technology-Engineering-Mathematics) 인재를 실리콘밸리의 핵심적 성공요인이다. 이공계 기술 인력은 혁신적인 기술을 연구하고 혁신적인 기술을 개발하고, 이를 사업화하며, 확장하는 데 필수적이다. 특히 실리콘밸리의 경쟁력은 우수한 기술인력들이 전 세계에서 몰려든다는 점이다. 2018년 기준 실리콘밸리의 과학·기술·공학·수학 인재 중 59%가 미국이 아닌 다른 국가 출신이다.³²⁾

실리콘밸리에선 전문 기술인력이 모여 있으면서도, 고용 형태가 유연하다. 고용형태의 극단적 유연성은 혁신 기술을 개발하고 이를 빠르게 사업화하는 데 매우 유리한 환경이다. 기업은 직원을 해고할 수 있고, 실직자는 곧바로 정부의 사회보장 혜택을 받을 수 있다. 실직자는 핵심 역량만 갖추고 있으면, 다른 기술기업에 재취업하는 게 신속하게 이뤄지기 때문에 실직에 대한 우려가 크지 않다. 오히려 실리콘밸리의 기술인력들은 여러 기업들에서 경력을 쌓으면서 자신의 기술적 역량을 더욱 발전시킬 수 있다. 또 스타트업 기업의 성공을 통해 막대한 부를 얻을 수 있는 기회까지 갖는다. 기업 입장에서 다양한 기업에서 경력을 쌓은 우수한 기술인력들을 손쉽게 총원할 수 있다.³³⁾

고용의 유연성은 실리콘밸리에서 산업 혁신이 이뤄질 수 있는 주요 요인이다. 실리콘밸리에서 평균 재직기간은 2년 정도라고 한다. 실리콘밸리의 기술인력들은 새로운 사업 프로젝트에 참여하는 것을 일종의 도전으로 인식하며, 새로운 기업에서 수행했던 혁신적 프로젝트들을 수행했던 인력들은 다른 기업에 첨단기술과 사업 경험을 전수하는 역할을 한다. 기업 간 인력 이동이 자유롭게 이뤄지기 때문에, 새로운 기술기업들이 빠르게 출연하고 성장할 수 있다. 기업들은 인재를 영입하기 위해 상여금, 스톡 옵션, 높은 연봉, 흥미로운 프로젝트 등 다

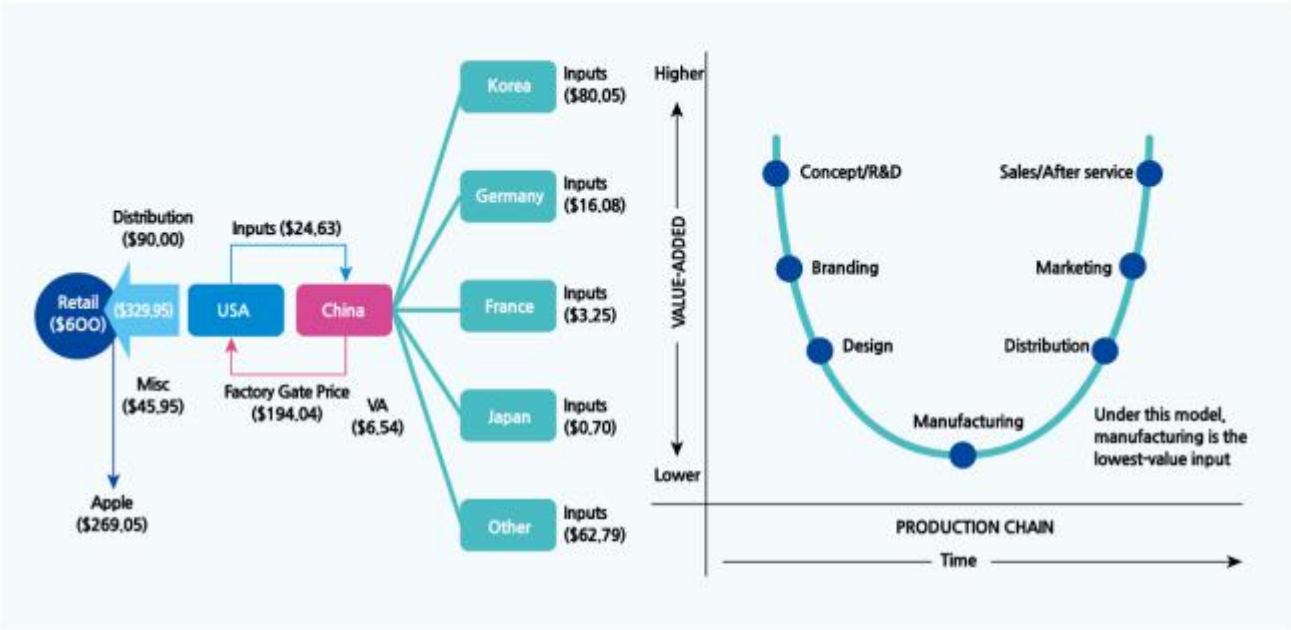
양한 유인을 제공한다. 나아가 기술인력들은 실리콘밸리 내에서 직장 을 옮기기 때문에, 실리콘밸리에서 수준 높은 인력자원이 그대로 유지될 수 있다.³⁴⁾

실리콘밸리의 기술기업이 성공할 수 있었던 요인은 첨단기술 연구·교육 역량을 보유한 인근 대학과의 연계였다. 대학이 실리콘밸리의 기술기업들에게는 기술적 자원 역할을 하는 것이다. 대학의 우수한 연구진은 첨단기술을 사업화하는 데 참여할 수 있었다. 대학이 학문 연구와 교육을 넘어서 기업 활동에 적극적으로 참여하는 것이다. 대학의 장벽을 개방했을 때, 혁신 기술기업이 출현할 수 있다는 것이다. 스탠포드의 '명예 협동과정'(Honor's Cooperation Program)은 기술기업들에게 첨단기술 교육을 제공하는 것이다. 첨단기술은 끊임없이 변화하고 발전하고 있기 때문에, 지속적인 교육이 필수적이다. 이 과정은 스탠포드 대학의 교수진, 학과, 외부 기업 간의 연구 협력을 촉진했다. 실리콘밸리의 혁신 생태계에서 대학의 역할이 더욱 확대되었던 것이다. 실리콘밸리와 50km 떨어진 캘리포니아대학교 버클리캠퍼스(UC버클리)는 공학 석·박사 과정을 확대해 실리콘밸리에 전문 기술 인력 공급을 늘렸다.³⁵⁾

기술기업의 창업과 파산 역시 유연하면서 역동적이다. 실리콘밸리에서는 아이디어 개발, 기업가정신, 기술 및 경영혁신, 그리고 무엇보다도 상업화가 가장 빨리 이루어진다. 그 이유는 이 지역이 가장 개방된 지역으로 정부의 간섭과 규제가 적기 때문이다.³⁶⁾ 실리콘밸리에서 이 지역에서는 1년에 약 3,000개의 기업이 탄생하는데 2,500개 기업이 파산하고, 약 500개의 기업이 증가하여 한 해 창업되는 기업의 순 숫자는 증가하지만 한편으로는 80% 이상의 기업이 사라지고 있다.³⁷⁾ 혁신 기술기업의 성공 사례가 많아지기 위해서는 결국 새로운 기업들이 그보다 훨씬 많이 나타나야만 한다. 실리콘밸리에선 많은 기술기업들이 생겨날 수 있도록 기업 규제를 최소화한 것이다.

실리콘밸리와 대비되는 또 다른 혁신시대 모델은 중국 광둥(廣東)성의 선전(深圳)시이다. 선전은 화웨이를 비롯한 중국의 빅테크 기업들이 밀집해 있기 때문에, 중국의 실리콘밸리라고도 불린다. 선전시는 1979년 경제특구 설립 이후 2021년까지 연평균 경제성장률은 20.7%였다.³⁸⁾ 선전시는 1990년대까지만 해도 저임금 노동력에 기반한 가공무역 중심의 경제구조를 갖고 있었다. 그러나 선전시가 2000년대 중반부터 첨단기술 개발 연구를 집중 지원하면서, 첨단 산업이 급성장하게 되었다. 1980년대 설립된 통신 기술기업 화웨이와 ZTE에 이어서, 1990년대 텐센트(메신저 서비스), BYD(전기차)가 창업했다. 2000년대 BGI(유전체기술), Royole(디스플레이), SuperD(가상현실) 등 글로벌 혁신 기술기업이 지속적으로 등장했다.

(그림 13) 애플의 글로벌 공급가치사슬



선전시는 정부가 주도해 지역에 혁신 생태계를 인위적으로 구축한 혁신지대 모델이라고 할 수 있다. 이는 자연적으로 혁신산업 생태계가 만들어진 미국의 실리콘밸리와 달랐다. 선전시는 2000년 중반 이후 정부 주도로 첨단기술 연구소 설립, 자금 지원, 인재 유치 및 양성 등 과학기술 혁신을 실현하기 위한 혁신산업 체계를 형성했다. 선전시의 과학기술 혁신 담당기관인 '과학기술혁신위원회'를 중심으로 자문기구, 대학 및 연구기관, 지역 네트워크, 기업 간에 긴밀한 첨단기술 산업 협력체계를 구축했다.³⁹⁾



선전시는 혁신 생태계 구축을 위한 적극적인 지원정책을 지속적으로 펼쳤다. 1999년 9월, 선전시 정부(1999)는 '첨단기술 산업 발전 추가 지원에 관한 규정(개정) 제171호'를 발표하여 과학기술 혁신과 기업이 정신을 장려했다. 중국의 국내외 유명 대학과 과학 연구기관이 선전에 산학 연구·교육 시설을 설립하도록 지원하는 정책이다. 첨단 기술 구역에 '대학 단지'를 설립해 일종의 기술기업의 창업 인큐베이팅 기능을 갖도록 했다. 중국 내 과학기술 인력은 물론 유학생들이 선전에서 과학기술 기업을 설립하도록 장려했다. 창업을 위한 자금 지원, 세금 혜택, 투자 금융 체계 구축 등이 지원안의 핵심 내용이다. 나아가 중국 내외의 벤처캐피탈이 선전에 들어오도록 지원했다.

애플이 혁신적인 제품을 기획하는 실리콘밸리는 한국이 혁신지대로 발전하는 데 하나의 모델일 수 있다. 실리콘밸리의 혁신 생태계를 분석함으로써, 한국의 혁신지대 구축의 정책적 함의를 발견할 수 있다. 과학·기술·공학·수학 인재는 실리콘밸리의 핵심적 성공요인이다.

이어 2003년 2월에 발표된 '선전 경제특구 벤처캐피탈에 관한 규정'은 벤처캐피탈에 관한 최초의 특별 규정이다. 벤처캐피탈 기관의 하이테크 산업 프로젝트 투자를 지원하며, 벤처캐피탈에 정책 및 금융 지원을 제공하도록 했다. 이어 2004년 1월, 중국공산당 선전시위원회 선전시 인민정부 '지역 혁신시스템 완비 및 첨단기술 산업의 빠른 발전 촉진에 관한 결정'은 과학기술 창업보육센터를 건설하도록 했다. 2006년 1월에는 '자주적 혁신 전략과 국가 혁신도시 건설에 관한 결정'을 발표하여 국가 혁신도시 건설이 선전 도시 발전전략의 역사적 선택이며, 혁신을 선전 미래 발전의 지배적인 전략으로 삼고 국가 혁신도시 건설을 위해 노력해야 한다는 점을 밝혔다.⁴⁰⁾

선전시의 이 같은 정책들은 선전에서 정부, 과학기술 연구소, 기술기업 간의 혁신 협력 체계 구축이라는 효과를 낳았다. 2007년 선전시 정부는 슈퍼디(SuperD)를 선전에 유치했고, 이 기업의 혁신기술 개발과 사업화를 지원했다. 슈퍼디는 2013년 텐마마이크로전자(深圳天马微电子), 화싱광덴(华星光电), 칭화대 대학원 등 15개 선전시 기업 및 연구기관과 연합해 '3D디스플레이 산업연맹'을 출범시켰다. 그 결과 2015년 슈퍼디는 폭스콘, 텐마마이크로전자(深圳天马微电子)와 공동으로 3D 스마트폰을 출시하는 데 성공했다.⁴¹⁾

(3) 한국의 혁신지대 전략

실리콘밸리와 선전 지역의 혁신 모델은 한국이 혁신지대를 구축하는 데 있어서 중요한 정책적 함의를 갖는다. 실리콘밸리에서는 첨단 과학기술을 개발하고 이를 사업화할 수 있는 인재풀이 존재했다. 나아가 스탠포드 대학을 비롯한 연구기관과의 협력, 혁신기술의 사업화를 지원할 수 있는 금융체제가 혁신 생태계를 형성했다. 선전에서는 실리콘밸리와 같은 혁신 생태계가 정부 정책에 따라 인위적으로 이식된 형태라고 할 수 있다. 한국 정부는 실리콘밸리에서의 혁신 환경을 한국에 구현하는 정책이 필요한데, 선전과 같이 정부 주도의 혁신 생태계 정책을 참고할 필요가 있다. 첨단기술 인재의 유치, 첨단기술 연구기관과 기술기업과의 상호 연계 등 혁신 생태계의 요소들을 혁신지대에 구현하는 정책 마련이 요구된다.

① 첨단기술 인력의 유목민화

핵심·신흥기술 역량을 최고 기술선진국으로 견인할 수 있는 혁신적인 국가정책이 필요할 것이다. 특히 정부에서 제안하고 있는 바와 같이, 전략적 글로벌 R&D의 확대와 개방형 R&D 프로그램의 운영이 중요할 것이다. 글로벌 인적자원을 활용하지 않으면, 저출산으로 인한 인구감소 시대에 충분한 인적자원을 확보하기 어렵기 때문이다.

우리 인적자원의 역량도 제고되어야 한다. 우리나라 인적자원 경쟁력은 38개 OECD 국가 중에서 24위에 그치고 있다. 연구인력과 기술인력 모두 수요에 비해 공급이 부족하다. STEAM(Science, Technology, Engineering, Art & Mathematics)이 더욱 중요한 이유이다. 특히 Art & Mathematics 교육에 중점을 두어야 한다. 첨단 제품 설계 및 마케팅에 있어 가장 중요한 학문적 기반이기 때문이다.

또한 글로벌 시장을 겨냥하고, 각 글로벌 허브에서의 생산활동에 참여할 중견, 중소벤처 및 스타트업에 대한 특화된 지원이 필요할 것이다. 특히 기업 지원에 특화된 Ad-hoc 방식의 유연하고 탄력적인 R&D 조직운영을 검토하는 것도 좋을 것이다. 정부 출연 및 공공립 연구소의 연구인력을 파견하는 방식도 고려하여야 하며, 이 경우 기존 임금 체계와는 전혀 다른 인센티브를 제공하는 것도 고려할 필요가 있다.

이른바 노마드(Nomad) 방식으로, 특정 목적에 집중하고 임무가 종료되면 연구인력들은 원 소속기관으로 복귀하는 것이다. 그리고 새로운 미션은 새로운 조직이 구성되어 추구하는 방식으로, 미국 국방부의 DARPA(Defense Advanced Research Projects Agency)가 차용하고 있는 R&D 시스템이다.

② 혁신 기술 기업을 위한 대학·연구소의 자원화

실리콘밸리와 선전 모델 모두 첨단기술 개발은 대학·연구기관과 기술 기업의 협력을 통해 가능했다. 한국의 혁신지대 전략에서도 대학과 연구기관의 역할이 담보되어야 할 것이다. 이는 대학과 연구소의 연구자들에게 기업 활동에 대한 기회가 보장되어야 한다. 한국 대학과 연구소의 전문 연구자가 혁신 기술기업에 참여하고, 이 중 일부가 다시 연구와 교육에 투자되는 선순환 구조가 형성될 필요가 있다. 문제는 현실적으로 한국의 교수가 첨단기술을 바탕으로 창업하는 데에는 여러 어려움이 존재한다.

한국은 창업자인 교수가 대주주로서 위험을 부담하고, CEO 등 주요 경영진을 담당한다. 이를 뒷받침하기 위해 대학은 상임직 겸직을 허용하는 휴·겸직 제도를 운영한다. 이 모델은 교수가 본업 외에 또 하나의 상임 직책을 맡는 구조라서 본업인 교육과 연구에 지장을 주게 되고, 교수 창업이 많으면 학과 운영에 차질이 생기기 때문에 확대에 한계를 갖는다. 이 모델은 한국에서 교수 창업의 지배적인 모델이지만, 교수가 퇴직하거나 겸임교수 등으로 신분을 전환해야 하기 때문에 현실적이지 않다.

따라서 미국에서 교수가 혁신 기술기업에 참여하는 방식을 검토할 필요가 있다. 대부분의 미국 대학은 교수가 창업할 경우 비상임직의 겸직만을 허용하고 CEO 등 상임직의 겸직을 허용하는 경우는 소수이다. 대부분의 대학은 겸직 범위와 상관없이 겸직 활동은 주당 1일로 제한한다. 이런 제도적 배경 하에 미국의 교수 창업은 대체로 벤처캐피탈 주도로 이뤄진다. 벤처캐피탈은 대주주로서 위험을 부담하고, 창업자는 기술을 제공하는 대신 소수 지분만 갖게 된다. 스타트업의 경영은 벤처캐피탈이 영입한 전문경영자를 통해 이루어지고 교수는 자문을 담당한다. 이 모델에서는 교수가 스타트업의 상임직을 맡지 않기 때문에 본업인 교육과 연구에 지장이 없고, 학과의 모든 교수가 이 모델로 창업해도 문제가 없어서 확장성도 좋다.⁴²⁾

기술 혁신기업에 인력 기반을 제공할 수 있는 주요한 수단은 각 지역의 대학들이다. 기존의 지방 소재 대학들을 위한 특화된 지원과 예산 투입 재조정을 통해, 지역 대학들이 첨단기술 인력을 배출하는 산실이 되어야 한다. 이를 위해서는 지역 대학들이 국경을 넘어선 개방성을

확대해나갈 필요가 있다. 최근에 확정된 글로벌대학 육성사업과 지역 혁신중심 대학지원체계(RISE) 사업은 효과성에 대한 평가를 하기에 이르나 정책방향에 대해서는 공감할 수 있는 내용을 포함하고 있다. 산·학·연 간, 그리고 글로벌 유수 기관들과 실질적인 협력을 위한 기반은 조성된 것이다. 특히 해외인재 유치 또한 기존 정부초청장학생(GKS) 대상이 공적원조(ODA) 개념에 기반한 개발도상국이었다면 이를 확대하여 중고소득 국가들에게까지 확대하려는 정책방향 변화는 매우 바람직하다고 할 수 있다. 지역 산업과 연계된 국내외 인재를 서비스 부문, 일반산업 부문, 첨단산업 부문으로 구분하여 각 부문에 소요되는 인력을 유치하고 육성하는 패키지형 접근이 요구된다. 예컨대, 국내외 수요가 급증하고 있는 조선산업은 과거 조립형 수주에서 나아가 첨단기술을 장착한 산업영역으로 확장되고 있다. 해당 지역의 전문대학, 일반대학, 기업이 사전 수요조사를 공동으로 실시하여 해외 인재 유치를 위한 인력 양성 및 유치 계획을 마련하고, 해외 현지에서 적정 인원을 선발하여 교육하고, 입국 후 해당 전문대학교와 일반대학들이 공동으로 마련한 공동 커리큘럼에 따라 학업을 수행하고, 해당 기업에서는 일정 기간 현장에서 직무훈련을 이수토록 하는 것이다. 이와 같은 소정의 과정을 이수할 경우 법무부와 협조를 거쳐 비자 발급 간소화를 적용할 수 있을 것이다. 지역에 해외인재 유치를 위한 유학-취업-정주의 선순환 구조와 생태계를 구축하는 방안이라고 할 수 있다.

③ 지방정부 주도의 지역 혁신 거점화

미국의 실리콘밸리, 중국의 선전 모두 지방정부의 자율성과 권한이 혁신지대를 형성하는 중요한 역할을 했다. 중앙정부가 기업에 대한 일률적 규제를 행사하기보다는, 지방정부가 혁신지대를 구축하기 위해 규제 권한을 갖도록 하는 것이 바람직하다. 산업 규제의 지방 이전 전략이다. 혁신지대 발전에 맞는 규제를 유연하게 설정해나갈 필요가 있다는 것이다. 중앙정부의 산업 규제를 지방정부에 대폭적인 이양하는 방안을 모색함으로써, 지방정부는 자신의 지역에 혁신지대를 만들기 위한 제도적 경쟁에 돌입할 수 있는 것이다.

지역균형 발전은 한국사회의 지속가능한 발전과 미래를 위한 전제조건이라 할 수 있다. 개발연대기 효율적으로 작동했던 중앙집권적 개발전략의 핵심은 선택과 집중이었고, 이와 같은 하향식 전략은 단기간 유례없는 성장에 기여했다. 그럼에도 발전 과정에서 노출된 지역 간, 산업 간 불균형은 현재 한국 사회가 직면하고 있는 다양한 문제의 근원이 되고 있음을 부정할 수 없다. 인구 감소, 수도권 집중, 특정 부문과 특정 지역으로 인재 쏠림 현상 등은 일시적 사건이 아닌 뿌리 깊은 사회구조적 문제라는 데 그 심각성이 있다.



사회가 당면한 공동의 문제를 해결하기 위해 공공정책이 존재하는 것이며, 따라서 공공정책은 정당성을 확보한 국가와 정부에 의한 제도적 개입이라고 할 수 있다. 급속한 경제성장 과정에서 노출된 다양한 문제들의 압축이 서울을 비롯한 수도권 집중과 그에 반비례한 지역 불균형이라 할 수 있다. 그동안 수도권 집중과 과밀화를 해소하고 지역균형을 위해 기획되었던 '국가균형발전' 전략과 정책들은 지역 균형발전이라고 하는 본질적 목표에 충실하기 보다는 정치적 이해에 따른 공공기관들의 무리한 이전 정도로 그치고 있다. 공공기관 이전이 본격적으로 시행되기 전인 2005년 국정홍보처는 대한민국 정책브리핑을 통해 "180개 기관(직원수 3만 2,000명) 이전으로 지방에 약 13만 3,000개 일자리 창출. 전체적 생산 유발효과 연간 약 9조 3,000억원, 부가가치 유발효과는 연간 약 4조원 추산(국토연구원)"이라고 발표하였다. 2024년 현재 세종특별자치시와 공공기관 이전에 투입된 예산 대비 이와 같은 경제적 유발효과가 계획대로 달성되었다고 평가할 수는 없다. 정책 추진과정에서 정책오차는 언제나 발생할 수 있는 상수 개념이라 할 수 있다. 문제는 교정 가능한 수준의 정책오차를 넘어 회복 불가능한 수준 혹은 국민들의 안전과 이익을 심각하게 훼손하는 정책실패가 발생할 때이다. 한국의 지속가능한 미래를 위해 '국가균형발전' 전략과 정책들을 깊이 있게 분석하고 평가해야 할 이유라 할 수 있다.

발전단계 초기 산업화는 기존 성공모델을 복사하거나 변용함으로써 가능했다. 이른바 후발주자의 이점을 살려 한정된 자원을 집중 투자함으로써 빠른 추격자가 될 수 있었다. 한국은 이제 글로벌 경제에서 선도적 지위로 부상하였으나 이는 곧 우리가 모방하고 변용했던 국가들과 무한경쟁이 불가피함을 의미한다. 어떻게 돌파할 것인가. 그 핵심은 결국 혁신에 있다. 한국인의 높은 교육 수준과 돌파력은 분명 국가적 자산이며, 이와 같은 혁신 주체들이 서울과 수도권에만 거주하고 있을 이유가 없다. 문제는 이와 같은 인재들을 유인할 수 있는 지방(지역)의 매력도와 혁신을 촉발할 수 있는 제도적, 사회문화적 기반의 부재라 할 수 있다. 지역 기반 혁신의 대표적 사례로 항상 언급되는 실리콘밸리, MIT와 하버드대학을 활용한 보스턴지역 바이오 산업 모델들이 왜 한국에서는 기대한 바대로 작동하지 않을까? '점'에만 주목하고 '선과 면'을 구성하고 있는 생태계를 갖고 있지 못하기 때문이다. 석박사 학생부터 교수까지, 그리고 관련 국책 연구기관들과 기업들의 개별적 역량은 충분한 지적 경쟁력이 있음에도 불구하고 왜 이러한 인재들이 독립적이되 유기적으로 연계된 혁신생태계로 발전해 나가지 못하는가.

기존에 작동하여 성공신화를 썼던 관행과 경로의존성에서 벗어나는 길 밖에 없고, 그 핵심이 불필요한 규제를 혁파하는 것이다. 연구개발 단계를 겨우 넘어 상품 시험화를 거쳐 시장 진입을 목전에 둔 신생 벤처기업에게 요구되는 각종 증빙서류들, 금융권으로부터 지원을 원천적으로 제한하는 요구 서류들, 예방을 이유로 과도하게 적용되는 사전 규제들, 시간을 다투는 시장환경 변화를 멀리서 바라볼 수 밖에 없도록 강제하는 지적재산권 관련 규제들. 위험을 수반하지 않는 혁신은 네모난 동그라미처럼 형용모순일 수 밖에 없다. 정부는 혁신의 주체들이 고스란히 안고 있는 위험을 대신 떠안고 해결해야 할 최대 투자자임을 명심해야 한다.

지역에 기반한 혁신 전략과 함께 추진해야 할 전략은 지역 간, 특정해서는 지역혁신거점 간 네트워크 구축을 통해 지역 기반 혁신 주체들이 자신들의 경험과 시행착오들을 공유하고 나아가 공동의 해결방안을 모색할 수 있는 지역혁신 공유 플랫폼을 구축하는 것이다. 공유 플랫폼은 온라인과 오프라인으로 동시에 운영될 수 있다. 현재 지방자치단체 간 협의체는 전국 시도지사협의회를 비롯해 광역자치단체장, 기초자

치단체장 협의회 등이 운영되고 있으나 '혁신'에 집중한 지역 간 공유 체계는 활성화되어 있지 않다. 지방자치단체와 소재 대학, 연구원, 기업이 함께 하는 혁신주체 간, 혁신거점 간 긴밀한 네트워크 구축이 요구된다. 혁신주체들로 구성된 혁신협력네트워크는 해외 선진 사례 벤치마킹과 교류에도 긍정적으로 작동할 것이다. 현재 개별 기관이 접촉함으로써 발생하는 탐색비용과 교환비용을 크게 절감할 수 있을 것이다.



〈표 3〉 전 세계 30대 컨테이너 항만 순위

순위	항만	국가	2021년	2020년	증감
1	상하이	중국	7,025	43,501	8.1%
2	싱가포르	싱가포르	37,467	36,871	1.6%
3	닝보-저우산	중국	31,080	28,734	8.2%
4	선전	중국	28,760	26,553	8.3%
5	광저우-난사	중국	24,180	23,192	4.3%
6	칭다오	중국	23,700	22,005	7.7%
7	부산	한국	22,690	21,824	4.0%
8	톈진	중국	20,260	18,356	10.4%
9	로스앤젤레스/롱비치	미국	20,062	17,327	15.8%
10	홍콩	중국	17,788	17,327	2.7%
11	로테르담	네덜란드	15,300	14,349	6.6%
12	두바이/세벨알리	UAE	13,700	13,485	1.6%
13	포트콜랑	말레이시아	13,700	13,244	3.4%
14	시아먼	중국	12,030	11,410	5.4%
15	엔트워프	벨기에	12,020	12,031	-0.1%
16	탄중펠레파스	말레이시아	11,200	9,846	13.8%
17	가오슝	대만	9,864	9,622	2.5%
18	뉴욕/뉴워크	미국	8,986	7,586	18.5%
19	함부르크	독일	8,720	8,578	1.7%
20	람차방	태국	8,523	7,546	12.9%
21	호치민	베트남	7,950	7,864	1.1%
22	콜롬보	스리랑카	7,249	6,855	5.7%
23	탕헤르메드	모로코	7,173	5,771	24.3%
24	자카르타	인도네시아	6,750	6,205	8.8%
25	문드라	인도	6,665	5,657	17.8%
26	나바세바	인도	5,631	4,475	25.8%
27	사군트(발렌시아)	스페인	5,614	5,428	3.4%
28	서베너	미국	5,613	4,682	19.9%
29	피레우스	그리스	5,320	5,437	-2.2%
30	잉커우	중국	5,220	5,663	-7.8%
30대 항만 합계			450,240	421,424	6.8%

출처 | 알파라이너

지역 혁신 거점화를 성공적으로 추진하기 위해서는 산업생태계 조성이나 인재 육성과 함께 제도적 혁신이 뒷받침되어야 한다. 지방분권의 실질적 보장과 확대를 위한 구체적인 조치들이 필요하다. 예컨대, 예비타당성조사에 대한 신축적 적용을 고려해볼 만하다. 현행 예비타당성조사 대상 사업들은 총사업예산 500억 원 이상으로 정부 예산 지출이 300억 원 이상일 경우에 적용된다. 물론 다소의 예외는 있으나 대부분의 적용 사업들이 경제성과 정책성 평가를 받게 되고, 비수도권 지역의 건설사업인 경우 지역균형발전 항목이 추가된다. 최근 경제 규모 등을 반영하여 예비타당성 대상 사업 규모를 1,000억 원으로 높이자라는 논의도 있으나 문제는 대상사업 규모 뿐 아니라 지역 산업 생태계를 촉진할 수 있는 '혁신사업'들에 대한 과감한 투자를 보장할 수 있는 평가 방식의 신축성을 높이는 것이다. 일괄적으로 적용되는 비용편익(B/C) 분석이나 사업 시행이 바람직한가를 판별하는 계층화분석법(AHP)은 여러 장점에 불구하고 지역의 특성과 불균형 정도, '경제적 타당성'이 간과할 수 있는 비경제적 요인들을 소홀히 할 수 있고, 위 '국가균형발전' 전략 홍보를 사례로 든 바와 같이 정치적 이해에 따라 과다 혹은 과소 추정될 위험이 있다. 향후 대규모 국가예산이 투입되는 '혁신사업'에 대해서는 기존의 평가방식을 적용하되 신축성을 최대한 보장하거나, 새로운 사업 항목으로 구성하여 별도 평가지표를 개발할 필요가 있다. 지역 혁신 거점 소재 지방자치단체와 소재 대학이나 기업들이 제안한 사업을 파일럿으로 선정하여 시범 적용해 볼 것을 제안한다.

글로벌 물류-기술-자본의 연계 차원에서 인천과 부산을 국내 거점으로 육성하는 전략이 필요하다. 인천과 부산 모두 국제무역항과 국제공항을 보유하고 있다. 향후 우리 기업이 운영할 글로벌 허브들과 연계되어야 한다. 인천은 디지털 및 바이오 중심으로⁴³⁾, 그리고 부산은 중화학공업 자본재(부품 및 소재) 제조 중심으로 육성하면 좋을 것이다. 인천의 경우 탈중국 기조의 미국 빅테크(Big Tech) 기업 및 R&D 센터를 유치하는 전략이 필요하다. 서울과 인접해 있으며 송도 및 청라지구 중심의 거주 및 교육 인프라가 잘 갖추어져 있다.

인천은 또한 수도권 주요 육상 및 해상교통로의 중심으로, 자율주행 및 도심항공 등의 디지털 기반 차세대 교통 및 물류 실현의 최적지이다. 이를 위해 데이터센터 건립 및 글로벌 기업의 유치를 위한 인프라 구축 등이 필요할 것이다. 그리고 이와 같은 디지털 인프라의 구축은 다양한 디지털 기반 산업(예, 디지털 콘텐츠)의 성장을 가능하게 만들 것이다. 이와 함께 인천은 바이오산업의 중심지로 거듭나고 있다. 2020년에는 바이오융합산업단지 승인을 받았고, 바이오공정 전문 인력양성센터 구축사업을 유치하였다. 2021년에는 K-바이오 랩허브 구축사업도 유치했다.

부산의 경우에는 각 글로벌 허브와 보다 직접적으로 연계되어야 한다. 각 글로벌 허브를 최종재(Final Goods) 또는 완제품 생산기지로 육성하고 부산을 최종재 또는 완제품 제조에 필요한 자본재(Capital Goods) 생산거점으로 육성하는 것이다. 이를 위해 광양에서부터 구미에 이르는 자본재(부품 및 소재) 생산단지를 조성하고, 여기서 생산된 자본재들을 부산을 통해 각 글로벌 허브 및 다른 지역에 수출하는 것이다. 부산을 글로벌 자본재 공급루트로 육성하는 것이다.

이와 같은 구상이 실현될 수 있다면, 인천과 부산은 서울과 함께 물류, 기술 및 금융이 복합적으로 연계되고 결합되는 글로벌 자본도시로 거듭날 수 있는 기회를 얻게 된다. 한국 기업은 기획, 설계 및 디자인을 총괄하는 헤드쿼터로서 자리잡고 첨단 디지털기술(6G, 3D, 로봇 및 디지털 트윈)을 기반으로 글로벌 허브에서의 생산 활동을 운영하게 된다. 인천은 디지털 허브로서 그리고 부산은 자본재 공급루트로서 성장할 수 있고, 물동량의 증가와 함께 해외직접투자 유치 역시 급증할 가능성이 높기 때문이다. 따라서 한국 정부는 인천과 부산을 '규제 제로(Zero)'의 글로벌 '경제자유지대'로서 발전시켜야 한다.



대한민국, 부산

④ 혁신 기술 기업에 대한 투자 자본 형성

해외직접투자(FDI)를 통한 자본의 유치와 금융부문의 발전도 중요하겠지만, 토착자본의 형성도 반드시 필요하다. 즉, 우리의 민간자본 형성 및 글로벌 투자 활성화가 필요한 것이다. 서울대학교 국가미래전략원의 '글로벌 한국' 클러스터 2023년 연차보고서에서는 '혁신을 위한 민간자본을 확대하라'고 주장한 바 있다. 스웨덴 발렌베리 재단은 수익금의 대부분을 기초연구 지원에 사용했으며, 미국 록펠러 재단과 게이츠 재단 그리고 네덜란드 이케아재단 등도 수익금 기반의 자본형성 방식으로 혁신에 투자하였다. 우리나라도 이제는 민간자본 형성 및 활용을 기반으로 혁신 투자를 도모할 시기가 되었다고 볼 수 있다.

민간자본을 통한 민간자본의 형성은 기업의 승계 및 부의 상속과 밀접하게 연계되어 있다. 이에 대해서는 다양한 의견이 있을 수 있고 논쟁의 여지도 있는 것이 사실이다. 다만, 중요하게 고려해야 하는 것은 부의 환원방식일 것이다. 조세(상속세·증여세) 기반의 정부 주도 방식을 유지할 것인가? 민간재단 중심의 직접투자 방식을 선호할 것인가? 미국과 유럽의 주요 선진국들 역시 동일한 고민과 논쟁을 하였을 것으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 민간재단의 활성화를 통한 자본형성과 혁신에 대한 투자를 능동적으로 추진해 왔다면, 거기에는 분명한 이유와 장점이 있을 것이다.



대한민국, 인천

4 글로벌 생산기지 확보

독일의 저명한 경영사상가 헤르만 지몬(Hermann Simon) 지몬-쿠허 & 파트너스(Simon-Kucher & Partners) 회장은 포스트-코로나 시대의 세계경제를 다음과 같이 전망했다.⁴⁴⁾ 지몬 회장에 의하면, 수출의 시대가 끝나고 해외직접투자(FDI)와 데이터 기반 디지털경제의 시대가 본격적으로 열리게 된다는 것이다. 지몬 회장이 지적한 바와 같이 글로벌 국내총생산(GDP)에서 차지하는 무역 비중은 2010년 이후 하락세에 있었던 것이 사실이다. 세계은행(World Bank) 통계에 의하면 2008년 61%로서 정점을 찍었던 무역 비중은 2020년 51.6%까지 떨어진 것으로 나타난다.

2020년부터 2023년까지 약 3년 동안 지속되었던 코로나19 팬데믹은 탈세계화 추세를 더욱 가속화시켰다. 코로나19 팬데믹을 통해 기업들은 글로벌 공급망의 취약성을 절감하게 되었고 새로운 대안을 모색하게 된 것이다. 즉, 원자재 및 부품을 직접 공급받을 수 있거나 충분한 수요가 존재하는 해외에 생산 거점을 구축하고, 현지에 법인을 설립하여 해외 생산거점을 운영하는 방향으로 움직이고 있다는 것이다. 특히 디지털 전환의 가속화는 해외 생산기지 구축을 보다 용이하게 만들고 있다. 5G, 3D 프린팅 및 디지털 트윈(Digital Twin) 등이 보편화되면서 데이터를 기반으로 해외 생산을 차질 없이 운영할 수 있게 되었다는 것이다.

지몬 회장의 전망대로라면, 보편적인 자유무역이 아니라 보호주의 및 블록화를 전제로 한 멀티쇼어링(Multi-Shoring)으로 공급망의 생태계를 넓혀야 한다는 것이다. 이는 리쇼어링(Reshoring)과 니어쇼어링(Near Shoring) 그리고 프렌드쇼어링(Friend-Shoring)까지 포괄하는 것으로, 자본과 기술력을 기반으로 글로벌 경영을 할 수 있는 국가와 기업들이 미래를 주도하게 된다는 의미일 것이다. 그러므로 지금까지 한국의 경제발전을 견인해 온 국내생산-수출주도의 전략은 더 이상 유효하지 않을 것이라고 보아야 한다.

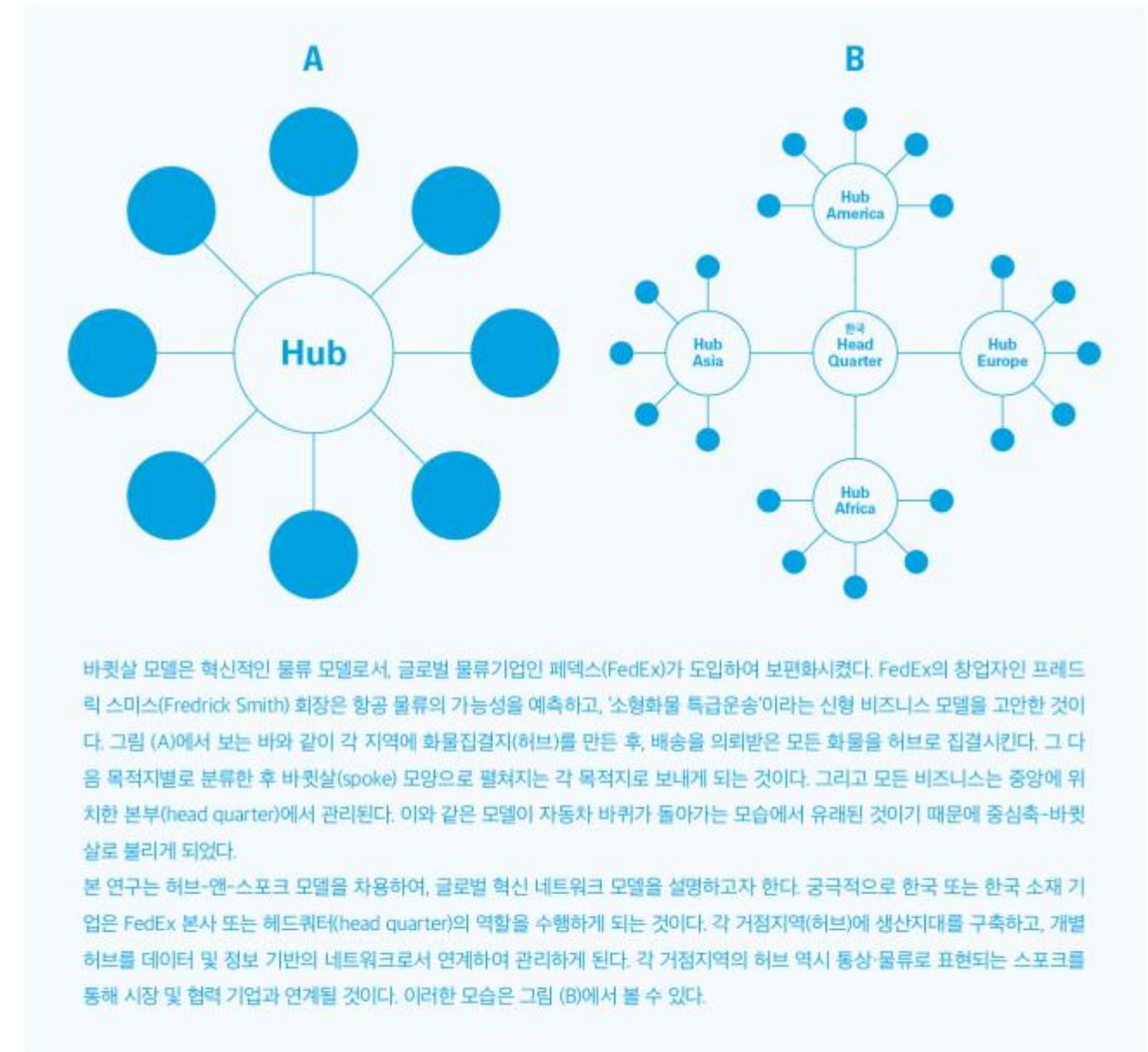
(1) 다중바퀴살 전략

사실 우리나라 역시 그동안 지속적으로 해외 생산거점을 만들어 왔다고 볼 수 있다. 삼성, 현대, LG 및 SK와 같은 국내 대기업들은 이미 미국, 중국, 체코 및 베트남 등에 생산기지를 만들고 반도체, 배터리, 자동차 및 디스플레이 등의 첨단 제품을 생산하고 현지에서 수출해 왔다. 그렇지만 이와 같은 활동은 수출경제의 지평을 넓인 활동이라고 보는 것이 타당할 것이다. 즉, 이른바 로케이션(location)은 다원화되었지만 생산과 수출에 집중된 활동을 하고 있었다고 보아야 한다. 그렇다면 앞으로는 어떠한 국가전략이 수립되고 이행되어야 하는가?

우리는 '다중 바퀴살(Multiple Hub & Spoke) 전략'을 제안하고자 한다. 경제학 및 지정학 관점에서 해외의 주요 거점들을 선정하고, 각각의 거점에서 독자적인 제조가 이루어져야 한다. 이는 궁극적으로 경제 영역의 확보 전략이며 기존에 한국이 주도적으로 추진해 왔던 자유무역협정(FTA, Free Trade Agreement)을 넘어서는 전략이다. 즉, FTA를 통해 선(border line)을 넘었다면 이제는 터(site)를 확보하여 생산공간(space)을 확대하는 것이다. 글로벌 거점에서 생산이 이루어지고, 물류를 기반으로 통상으로 연계되는 형태가 수레바퀴의 중심축과 바퀴살 모습으로 나타나는 것이다. 한국은 각각의 글로벌 생산거점, 혹은 공급망을 연결하는 중심의 혁신지대가 되어야 한다.

한국이 주도하는 글로벌 혁신 네트워크 구축은 민간 주도로 이루어지며 전 세계 모든 기업이 참여하는 개방형 혁신(open innovation)을 추구할 것이다. 한국은 혁신 기술기업들의 헤드쿼터(head quarter)가 밀집한 혁신지대 역할을 수행하여야 한다. 한국은 가장 탁월한 제조, R&D 및 물류 역량을 보유해야 한다. 한국의 기업은 최고의 지식-기술을 보유한 설계자(designer/planner), 지휘자(maestro) 및 프로모터(promoter)가 되어야 한다. 정부는 기업 본사들이 이러한 역할을 할 수 있도록 인프라를 구축해줘야 한다.

(그림 14) 바퀴살 모델



바퀴살 모델은 혁신적인 물류 모델로서, 글로벌 물류기업인 페덱스(FedEx)가 도입하여 보편화시켰다. FedEx의 창업자인 프레드릭 스미스(Fredrick Smith) 회장은 항공 물류의 가능성을 예측하고, '소형화물 특급운송'이라는 신형 비즈니스 모델을 고안한 것이다. 그림 (A)에서 보는 바와 같이 각 지역에 화물집결지(허브)를 만든 후, 배송을 의뢰받은 모든 화물을 허브로 집결시킨다. 그 다음 목적지별로 분류한 후 바퀴살(spoke) 모양으로 펼쳐지는 각 목적지로 보내게 되는 것이다. 그리고 모든 비즈니스는 중앙에 위치한 본부(head quarter)에서 관리된다. 이와 같은 모델이 자동차 바퀴가 돌아가는 모습에서 유래된 것이기 때문에 중심축-바퀴살로 불리게 되었다.

본 연구는 허브-앤-스포크 모델을 차용하여, 글로벌 혁신 네트워크 모델을 설명하고자 한다. 궁극적으로 한국 또는 한국 소재 기업은 FedEx 본사 또는 헤드쿼터(head quarter)의 역할을 수행하게 되는 것이다. 각 거점지역(허브)에 생산지대를 구축하고, 개별 허브를 데이터 및 정보 기반의 네트워크로서 연계하여 관리하게 된다. 각 거점지역의 허브 역시 통상-물류로 표현되는 스포크를 통해 시장 및 협력 기업과 연계될 것이다. 이러한 모습은 그림 (B)에서 볼 수 있다.

(그림 15) 중심축과 바퀴살



경제학 및 지정학 관점에서

해외의 주요 거점들을 선정하고, 각각의 거점에서 독자적인 제조가 이루어져야 한다. 이는 궁극적으로 경제 영역의 확보 전략이며 기존에 한국이 주도적으로 추진해 왔던 자유무역협정(FTA, Free Trade Agreement)을 넘어서 전략이다. 즉, FTA를 통해 선(border line)을 넘었다면 이제는 터(site)를 확보하여 생산공간(space)을 확대하는 것이다. 글로벌 거점에서 생산이 이루어지고, 물류를 기반으로 통상으로 연계되는 형태가 수레바퀴의 중심축과 바퀴살 모습으로 나타나는 것이다. 한국은 각각의 글로벌 생산거점, 혹은 공급망을 연결하는 중심의 혁신지대가 되어야 한다.

(2) 대륙별 생산기지의 확보

세계 지역별 생산기지 선정은 '지정학'과 '공급망'의 두 가지 측면을 고려하여야 한다. 지정학 관점에서 본다면, 스파이크먼(Spykman)의 이론바 '림랜드(가장자리 땅: Rimland)' 이론을 참조할 필요가 있다. 림랜드 이론은 해양력(Sea Power) 이론과 연계된다. 림랜드는 해안에 위치해 있기 때문이다. 따라서 해양 산업과 해상 물류 그리고 해군력과 직결된다. 다중 바퀴살 전략을 기반으로 글로벌 혁신 네트워크 강대국이 되기 위해서는 일차적으로 림랜드 중심으로 생산거점을 지정하고 개발할 필요가 있다. 다만, 시대적 상황이 변화해 왔기 때문에 아프리카와 오세아니아 그리고 라틴아메리카에도 거점들이 구축되어야 한다.

대륙별 안배가 필요한 이유는 공급망에 대한 고려 때문이다. 공급망의 측면에서 생산기지는 생산요소 조달과 시장수요를 감안해 구축되어야 한다. 원자재, 인력 및 부품소재 조달이 용이한 지역을 선정하는 것이 바람직하다. 세 가지를 모두 충족할 수 없다면 최소한 두 가지 요소는 충족할 수 있는 입지를 선정하는 것이 필요하다. 또한 글로벌 허브는 또 다른 글로벌 시장과 연계되어야 한다. 또한 에너지 및 곡물 자원의 이동경로 역시 참조하는 것이 필요하다.

궁극적으로 본 연구는 '7 허브 플러스 4'의 전략을 제안하고자 한다. 동남아시아, 서남아시아, 중동, 라틴아메리카, 오세아니아, 동아프리카, 동유럽 등 7개 지역에 각각의 생산기지를 구축하자는 것이다. 플러스(plus) 4는 미국, 중국, 러시아 및 일본이 된다. 미국과 중국에는 이미 우리 기업들이 생산기지를 보유하고 있고, 일본 및 러시아는 각각 기술과 자원 등의 측면에서 장점을 갖고 있다. 따라서 4개국에 대해서는 차별적인 전략이 필요할 것이다.

동남아시아 또는 아세안(ASEAN)의 경우에는 베트남이 가장 유력해 보이지만, 태국과 인도네시아도 유력 후보가 될 수 있다. 만약 베트남을 선정한다 하더라도 하노이를 선택할 것인지 아니면 호치민을 선택해야 할 것인지는 논의가 필요하다고 본다. 다만, 베트남과 인도네시아 그리고 태국 중에 선택을 하게 되더라도 이 지역은 추후 추가적으로 생산기지를 구축해야 할 수도 있다. 이미 아세안은 가장 중요한 통상 파트너이기 때문이다. 즉, 동남아시아 지역에는 핵심거점과 다수의 연계거점이 빠른 시기에 구축되어야 할 수도 있다고 본다.

서남아시아는 인도를 최우선적으로 고려할 필요가 있다. 역사적으로 인도에 교두보를 구축하지 않고 글로벌 경영을 성공적으로 펼친 국가는 없다. 네덜란드와 영국이 동인도회사를 기반으로 열강으로 성장할 수 있었고, 미국이 인도-태평양 전략을 통해 인도와의 협력을 최우선 과제로 내세우는 이유 역시 여기에 있다. 중국 및 러시아 역시 인도와의 관계를 우호적으로 가져가는 이유를 심각하게 고려할 필요가 있다. 인도를 수출대상 국가로서만 고려할 것이 아니라, 보다 종합적인 관점에서 인도와의 협력 방안을 고려해볼 필요가 있으며, 글로벌 혁신 및 생산 차원에서 접근한다면 중요한 전환점이 될 수 있을 것이다.

중동의 경우는 특별 전략적 동반자인 UAE를 고려하면서 일단 사우디아라비아에 거점 허브를 만드는 것을 검토한다. 이는 가상 프로젝트 사례를 통해 보다 자세히 살펴볼 것이다. 라틴아메리카의 경우 가장 적합한 협력대상 국가는 페루가 될 수 있다. 일단 지리적인 측면을 고려해야 하는데, 페루는 태평양 연안을 기준으로 라틴아메리카의 가운데에 위치해 있다. 즉, 멕시코 북단과 칠레 남단을 기준으로 남북으로 움직일 수 있는 최적의 위치에 있는 셈이다. 미국과 중국이 경쟁적으로 페루의 수도 리마 인근에 항만 개발을 추진하고 있는 배경이기도 하다. 멕시코와 칠레 역시 유력한 후보가 될 수는 있다. 다만, 교섭력에 고려해서 결정하는 것이 바람직할 것이다.

(그림 16) 스파이크먼의 림랜드(Rimland)



오세아니아는 호주가 될 수밖에 없을 것이다. 자원이 풍부한 호주와 제조 역량을 보유한 한국이 전략적으로 협력할 경우 상당한 시너지 효과를 얻을 수 있을 것이다. 특히 호주가 보유하고 있는 신재생에너지 기술역량과 제반 여건에 주목할 필요가 있다. 탄소중립 시대에 대응하는 국가 간 협력에 있어 가장 적합한 파트너가 될 수 있을 것이다. 안보적인 측면에서도 호주는 가장 최우선으로 고려해야 할 협력 대상이다. 호주는 이미 미국 및 영국과 함께 이른바 AUKUS를 구성하고 새로운 안보질서 확립에 능동적으로 참여하고 있다. 또한 인도와 외교 및 국방 협력을 강화하고 있다. 궁극적으로 호주는 이미 QUAD 및 AUKUS 참여를 통해 인도-태평양 중심 안보질서 구축의 핵심으로 자리 잡고 있으며 또한 기술 및 에너지 측면에서 미래의 경제질서 창출을 주도하고 있다고 보아야 한다.

동유럽의 경우에는 폴란드, 헝가리, 체코 등이 유력한 후보가 될 수 있다. 일단 동유럽 국가들의 해상물류는 독일에 의존하기 때문에 생산 및 기술 역량과 함께 통상 및 물류에 대한 고려가 필요할 것이다. 동아프리카의 경우 지리적인 측면에서는 탄자니아가 가장 좋은 입지 조건을 보유하고 있다고 볼 수 있다. (구)수도였던 다레살람(Dar es Salaam) 자체가 항구도시이고, 휴양지인 잔지바르(Zanzibar)가 인접해 있다. 내륙으로는 6개 국가와 직접 국경을 접하고 있다. 따라서 물류의 관점에서는 최적의 조건을 지니고 있다. 다만, 동아프리카 지역의 리더 역할을 하고 있는 케냐와의 역학관계를 고려해야 한다.

다중 바캉탈 전략 실행에 있어서 정부와 기업은 다음과 같이 역할분담을 하여야 한다. 생산기지를 조성하기 위한 투자는 정부와 기업이 공동으로 추진하는 것이 바람직하다. 그리고 통상 및 물류 활동은 전적으로 민간이 주도한다. 즉, 인프라 구축 이후에는 민간이 주도하는 개방형 글로벌 생산기지가 되는 것이다. 정부는 이후 구축된 글로벌 허브를 보호하기 위한 외교 및 안보 활동을 수행하여야 한다. 현지 국가와의 외교 활동은 허브에 대한 보호 및 육성에 초점을 두어야 하고, 물류 경로를 보호하기 위한 군사 및 안보 활동을 수행하여야 하는 것이다.

(3) 글로벌 생산기지의 안정성 확보

각 글로벌 생산기지가 정해지면, 한국 정부는 해당 국가의 정부와 일종의 '포괄적인 협력 협정(Comprehensive Partnership Agreement)'을 체결하는 등 외교적 지원에 나서야 한다. 생산기지에는 경제자유구역(FEZ, Free Economic Zone)의 확장 개념에 준하는 국제 생산자유특구를 조성하는 방안도 검토할 수 있다. 한국의 혁신지대에는 생산기지가 위치한 국가들의 기업들이 자유롭게 진입해 연구개발 협력

을 추진할 수 있도록 개방성을 제고해야 할 것이다. 한국의 혁신지대는 개방을 원칙으로 하며, 전 세계 모든 기업이 참여할 수 있어야 한다. 한국의 혁신지대에 위치한 기술기업의 본사에서는 혁신 기술을 연구 개발하고, 이를 사업화하는 기획 활동을 진행하고, 해외 생산기지에서는 이렇게 개발된 제품의 생산 활동을 담당하게 될 것이다.

현지에서 생산된 제품 및 자본재(부품·소재)는 현지에서 육상 및 해상 물류를 활용하여 수출하는 것을 원칙으로 한다. 기업은 한국 정부 및 현지 정부와 협의하여 항만 개발 또는 터미널 운영권을 확보할 필요가 있다. 다중 바캉탈 전략의 관점에서, 현지 생산기지가 하나의 중심축이 되고 여기에서 다른 국가 및 지역으로 연계되는 통상이 바캉탈이 되는 것이다. 한국은 기획, 설계, 디자인, 마케팅, R&D가 이뤄지는 혁신지대가 되고, 글로벌 생산기지는 통상과 물류로 연계되어, 한국이라는 중심이 바캉탈처럼 세계 각 지역의 생산기지들과 연결되는 것이다.

이에 따라 한국의 외교 정책 목표는 한국의 혁신지대와 세계 각 지역의 생산기지를 연결하는 공급망의 안전에 맞춰져야 한다. 안보 정책 차원에서는 해상 물류를 보호하기 위한 해양안보전략이 수립될 필요가 있다. 즉, 해양 상업을 보호하기 위한 해군력 확대가 필요하다. 이를 위해서는 우리 해군의 무기체계 보강과 작전 범위의 확대가 필요할 것이며 미국과의 포괄적 협력이 선행되어야 할 것이다.

5 물류·금융을 통한 경제 공간의 확대

사실 우리나라는 세계 7위의 컨테이너 항만을 보유하고 있다. 물류의 입장에서 보면 좋은 인프라를 갖고 있는 것이다. 상위 30개의 항만 중에 중국 항만이 9개 포함되어 있다. 그만큼 중국과 연계된 컨테이너 물류가 많다는 의미일 것이다. 상위 10개의 항만에는 싱가포르와 로스앤젤레스 그리고 부산이 포함되어 있다. 이 중에서 싱가포르는 세계 금융의 중심도시이다. 과거 홍콩이 세계 최고의 컨테이너 항만이자 금융 중심지였던 반면, 지금은 그 지위 싱가포르가 누리고 있다고 볼 수 있다.

물류성과지수(Logistics Performance Index)를 놓고 보면, 우리나라의 물류경쟁력은 세계 17위로 평가되고 있다. 물류성과지수는 세계은행이 발표하는 경쟁력 지표로서 통관, 물류인프라, 운임 산정의 용이성, 물류서비스, 화물 추적 및 정시성 등의 항목을 종합하여 산정한다. 상위에는 대부분 유럽 국가들이 자리 잡고 있지만, 1위는 싱가포르이다. 중국과 대만은 각각 19위와 13위에 올랐고 일본 역시 13위로 평가되고 있다. 우리나라는 물류서비스 제공 및 운영을 위한 소프트웨어가 취약하다는 평가를 받은 것으로 알려지고 있다.

싱가포르는 금융경쟁력도 세계 3위로 평가되고 있다. 국제금융센터지수(GFCI, Global Financial Center Index)의 의하면, 2022년 9월 기준 싱가포르는 뉴욕과 런던에 이어 3위로 평가된 것이다. 싱가포르는 항만 물류와 서비스 그리고 연계된 금융 경쟁력을 모두 갖추고 있는 것이다. 사실 물류와 금융은 서로 밀접하게 연계되어 있다고 보는 것이 타당할 것이다. 뉴욕은 과거 미국의 최대 항만이었고 해상물류의 중심이었다. 그 결과로 보험과 선물 그리고 옵션 등의 금융기법이 발달할 수 있었고 금융 중심지로 성장할 수 있었던 것이다.



싱가포르

런던의 경우 대영제국의 수도이자 최대 항만이었고 물류와 금융의 중심이었다. 이상과 같은 사례에서 볼 수 있듯이 금융의 발전은 기본적으로 항만 및 물류와 그 궤를 같이 한다. 그렇다면 세계 7위권의 항만(부산)을 보유한 우리의 금융경쟁력은 어떠한가? 국제금융센터지수(GFIC) 조사에 의하면, 2021년 서울은 전 세계 128개 주요 도시 중에서 11위, 그리고 부산은 30위로 평가되었다. 서울의 경우 글로벌 비즈니스의 중심지로서 부상했기 때문인 것으로 보이나, 부산의 경우는 세계 7위 항만으로서는 만족스럽지 않은 결과로 보인다.



대한민국, 부산

그렇다면 부산의 금융경쟁력을 제고할 수 있는 방안이 있을까? 우선은 부산을 해운 및 선박 금융⁴⁵⁾ 중심도시로 특화하는 방법이 있을 것이다. 즉, 해상 물류 중심의 금융도시로 부산을 육성하는 것이다. 이를 위해서는 세제 혜택과 규제개혁 등이 선행되어야 하겠지만 동시에 부산으로 연계되는 해상 물동량을 증가시키는 전략이 필요하다. 부산에서 출항하는 물동량이 많을수록, 그리고 부산에 출입하는 선박이 많을수록 금융 수요는 증가할 것이다. 자연적으로 금융기관이 부산으로 입지할 것이고 부산의 금융경쟁력은 제고될 수 있다. 부산은 인천, 서울과 함께 물류, 기술 및 금융이 복합적으로 연계되는 글로벌 자본도시로 부상할 수 있는 기회를 얻게 될 것이다.

이를 위해서는 앞에서 언급한 바와 같이 주요 해외 거점에 경제 공간을 만들어야 한다. 우선적으로 해외거점에 생산기지를 건설하고, 부산에서 부품소재를 공급하는 방안을 고민해 볼 필요가 있다. 해외 생산기지가 증가하고 생산 규모가 클수록 부산과 연계된 물류 규모는 증가할 수밖에 없을 것이다. 그리고 해외거점 또는 인근의 물류경로를 확보하는 전략 역시 필요할 것이다. 이는 곧 해외 항만-터미널 확보와 터미널 운영사 및 물류서비스 기업의 육성으로 이어질 수 있다.

이는 곧 새로운 해상 비즈니스 및 해외직접투자(FDI)의 기회로 연계될 수 있다. 지난 2006년 한국채권연구원은 '금융과 물류를 연계한 글로벌 물류네트워크 구축방안' 연구에서, 국제적 물류사업 수행에 따른 대규모 자금 필요성을 지적하고 국가 차원의 안정적인 재원 확보방안을 논의한 바 있다.⁴⁶⁾ 해외 항만 투자, 물류센터 건립, 물류기업 M&A 및 Feeder 선사 M&A 등을 추진하기 위한 다양한 금융자본 활용방안을 제시한 바 있다. 해양수산부 역시 2007년 물류기업 글로벌화를 지원하기 위한 국제물류투자펀드 조성방안을 보고하였다.⁴⁷⁾

마·중 패권경쟁과 보호주의 확산 및 블록화로 글로벌 공급망과 물류의 중요성이 더욱 강조되고 있다. 그리고 디지털 전환과 국경을 넘는 전자상거래의 급격한 증가는 물류의 중요성을 더욱 부각시키고 있다. 우리는 국제질서 및 공급망의 위기와 전환의 시기에 독자적인 물류망을 보유할 수 있는가? 물류망을 보호할 수 있는 수단을 보유하고 있는가? 글로벌 거점의 확보와 경제 공간의 확대 그리고 개방형 혁신을 통한 네트워크 강국으로 거듭나기 위해 우리는 물류와 금융의 연계를 통한 경쟁력 제고 전략이 반드시 필요할 것이다.



IV

문화 전략:

개방적
대중문화
플랫폼
육성 전략



1 대중문화 플랫폼, — 한국 대중문화의 성공 기반

‘개방적 네트워크 강대국’의 비전은 대중문화 영역에서는 글로벌 대중문화 플랫폼을 통해 현실화 될 수 있다. 제조 혁신 주도의 경제 성장을 보완하는 ‘제조업+α’ 전략의 일환으로서 대중문화 산업에 주목할 필요가 있다. 영화, 음악을 비롯한 대중문화 산업은 최근 10년 동안 급격한 변화를 겪었다. 가장 큰 특징은 대중문화 플랫폼이 기존의 영화·음반 제작사들의 영향력을 압도했다는 점이다. 플랫폼은 다양한 제품이나 서비스를 제공하기 위해 사용하는 토대라고 할 수 있다.⁴⁸⁾ 그리고 문화 플랫폼은 문화상품인 콘텐츠를 생산·가공·유통하는 데 관련된 기술을 담은 매체이다. 따라서 콘텐츠와 플랫폼은 서로 연관된 개념이라고 할 수 있다.⁴⁹⁾ 대중문화 플랫폼은 콘텐츠가 만들어지고 소비되는 통로이기 때문에, 콘텐츠의 제작에 막대한 영향을 미칠 수밖에 없다. 최근 대중문화 플랫폼은 첨단 디지털 기술을 기반으로 대중문화의 창작과 소비의 패턴에 급격한 변화를 일으키고 있다. 전통적인 출판 만화는 네이버나 다음의 웹툰 플랫폼을 기반으로 창작, 소비되는 형태로 바뀌었다. 극장에서 상영되던 영화라는 문화 콘텐츠는 넷플릭스라는 디지털 플랫폼을 통해 생산·가공·유통되고 있다.



출처 | Pexels-John-Mark Smith

출처 | 로스앤젤레스/AP 연합뉴스. <https://www.hani.co.kr/arti/culture/music/1037412.html>

한국의 대중문화 콘텐츠는 디지털 대중문화 플랫폼을 통해 세계적인 성공을 이루었다. 넷플릭스나 유튜브는 콘텐츠 제작과 유통 혁신을 이루었다. 이에 따라 미국 중심의 대중문화 시장은 상대적 중요도가 감소한 반면 아시아·남미·중동 같은 과거 변두리 시장의 영향력은 증가했다. 한국 대중문화 산업은 이들 플랫폼을 활용해 새로운 장을 열었다는 평가도 가능하다. 한국의 아이돌그룹 ‘방탄소년단(BTS)’, 드라마 ‘오징어게임’, 영화 ‘기생충’ 등은 대중문화 플랫폼을 통해 세계 시장에서 관심을 받고, 소비될 수 있었기 때문이다.

BTS가 세계적인 인기를 얻을 수 있었던 요인으로 디지털 플랫폼을 지적할 수 있다. BTS는 2013년에 데뷔했지만, 2011년 7월부터 소셜미디어 트위터를 적극 활용하여, 10~20대 팬들과 소통했다. 이는 ‘아미(Army)’라는 팬덤 플랫폼으로도 이어졌다. 아미라는 팬덤 플랫폼에서 세계 각국의 BTS 팬들이 자유롭게 참여할 수 있는 개방적 플랫폼이었다. 팬덤 플랫폼을 기반으로 세계 각국에서 상향식 팬덤을 구축할 수 있다. 이들이 음원 순위, 음반 판매량, 공연 참석 등을 주도하면서 BTS가 세계적인 아이돌로 부상할 수 있었던 원동력이 되었다. 또한 BTS는 유튜브와 같은 새로운 온라인 플랫폼을 기반으로 세계 음악시장에서 부상할 수 있었다. 미국 대중음악 시장에 비해 비교적 주변부로 인식되었던 한국 대중음악이 세계의 중심으로 발돋움할 수 있었던 데엔 세계적이면서 개방적인 문화 플랫폼의 등장이 있었다. BTS의 성공 공식은 미국이 아닌 국가에서 콘텐츠 경쟁력을 기반으로, 온라인을 통한 미디어 장악력 확보를 통해 세계의 중심으로 이동하는 새로운 형태의 성공모델 및 엔터테인먼트 생태계를 구축하는 계기가 되었다.⁵⁰⁾



한국의 영화 산업 부상도 개방적 대중문화 플랫폼이 중요한 역할을 했다. 넷플릭스는 투자 과정에서 세계 각 국가의 영화 창작자에게 창작의 자유를 보장했다. 넷플릭스는 스페인에서 만든 '종이의 집', 아르헨티나에서 만든 '나르코스', 한국에서 만든 '오징어 게임' 등 미국이 아닌 국가의 지역 창작자를 동원해 '오리지널 콘텐츠'를 제작해 왔다. 넷플릭스의 이 같은 초국가적이며 개방적인 창작체계는 넷플릭스의 콘텐츠를 차별화할 수 있었던 요인이었다. 이는 역으로 넷플릭스가 세계 각 국가에 경쟁력을 가질 수 있었던 요인이기도 했다.⁵¹⁾ 기존 미국의 드라마 제작사나 한국의 공중파 방송사에서 다루기 힘든 소재의 드라마가 넷플릭스를 통해 나올 수 있었다.

오징어게임은 한국적 이야기를 담아냈으면서도, 콘텐츠 생산과정에서 넷플릭스로부터 제약을 받지 않았다. 이러한 넷플릭스의 개방성으로 오징어 게임의 이야기는 차별화될 수 있었고, 세계적 성공이 가능했다는 평가도 가능하다. 더불어 사회비판적 시각을 제시한 스토리텔링 차별화에서 성공의 실마리를 찾을 수 있다. 이야기의 전개 구도 역시 주인공을 중심으로 한 기존의 한국 드라마와 달리, 주변 인물들을 포함하는 다양한 캐릭터들의 행동을 설명하는 방식으로 제시되었다. 마치 캐릭터의 일부는 할리우드의 영웅이나 신데렐라가 아

닌 나의 주변에 있을법한 평범한 인물들의 스토리를 보여준다는 점에서 각 캐릭터를 중심으로 강력한 공감대와 보편성을 제공하였다는 것이다.

문제는 한국의 대중문화 플랫폼 산업이 아직 정체상태에 있다는 점이다. 영화·드라마 분야의 경우, 넷플릭스가 국내 대중문화 시장에서 높은 비율을 차지하면서, OTT 시장을 과점하고 있다. 국내 전체 온라인 동영상 제공 서비스(OTT, Over The Top) 플랫폼 서비스 가입자 수는 2016년 465만 명, 2017년 568만 명, 2018년 691만 명, 2019년 770만 명, 2020년 약 1,135만 명이었다. 연평균 약 24.9% 증가한 셈이다. 한국에서 가장 많은 가입자 수를 보유한 사업자는 넷플릭스이다. 넷플릭스 가입자수는 2016년 28만 9,000명에서 2020년 약 384만 명으로 급증했다. 전체 가입자에서 33.8%를 차지하고 있다. 넷플릭스는 2016년부터 2020년까지 한국에서 연평균 90.9%의 높은 성장률을 보였다. 넷플릭스의 뒤를 이어 한국의 OTT인 웨이브, 티빙, 시즌, 왓챠플레이 순으로 가입자 수가 많았다.⁵²⁾

2 개방적 대중문화 플랫폼 - 발전 전략

개방적 대중문화 플랫폼은 국가적 차원에서 문화산업이라는 미래의 성장동력에 기반이 되는 산업이다. 성공적인 대중예술 플랫폼 구축만이 세계 대중문화 산업 시장에서 한국을 더 이상 추종자가 아닌 선도자의 입지를 확립할 수 있게 할 것이다. 한국이 지향해야 할 개방적 플랫폼은 다양한 콘텐츠 관련 이해관계자들이 협력할 수 있는 공간을 구성하는 것이다. 나아가 한국이 주도하되, 개방성을 바탕으로 글로벌 다양한 국가 출신의 이해관계자들로부터의 투자·참여를 통해 새로운 협력관계를 구축해야 한다.

개방적 대중문화 플랫폼은 '한국'이라는 지역을 중심으로 시작되어야 하지만, 그 참가자는 전 세계의 다양한 사업자, 창작자, 소비자 등을 포함해야 한다. 다양한 이해관계자들이 협업하면서 함께 혁신 생태계와 클러스터를 이루어가는 것을 의미한다. 최근 성장하고 있는 온라인 플랫폼 기반의 게임 산업에서 우리는 그 예시를 찾을 수 있다. 사용자들이 직접 게임을 개발하고, 공유하며, 그들만의 새로운 세계를 만들어가는 게임인 로블록스(Roblox)와 이미 다양한 기업들이 주축이 되어 플랫폼 내의 새로운 비즈니스 모델을 제시하는 분산형 토지 소유 플랫폼 (Decentraland)이 성공적인 사례이다. 이들의 공통점은 유튜브와 같은 플랫폼을 기반으로 다양한 이용자들이 자발적으로 참여하여, 그들만의 공간을 함께 만들어감으로써, 기존과 다른 본인들만의 생태계이자, 세계를 구축했다는 것이다.

개방적 대중문화 플랫폼은
'한국'이라는 지역을 중심으로
시작되어야 하지만, 그 참가자는
전 세계의 다양한 사업자, 창작자,
소비자 등을 포함해야 한다.

온오프라인 상에서 글로벌 차원의 성공을 이룬 플랫폼들은 다양한 산업 분야에서 찾아볼 수 있지만, 그들의 공통점은 크게 1) 오리지널 킬러 콘텐츠(Killer Contents)⁵³⁾ 개발 및 성공적 콘텐츠의 취합 2) 창작자에 대한 개방성 3) 대중문화 사업의 다각화 단계를 거쳐왔다는 것이다. 정부의 역할은 적극적 규제자가 아닌, 조정자 및 지원자라는 점을 유념해야 한다. 이와 더불어, 정부의 역할은 단계별로 분절되는 것이 아니라, 이전 단계의 역할을 포함하는 축적의 형태를 보인다는 것 또한 중요하게 인식되어야 한다.

(1) 1단계: 오리지널 킬러 콘텐츠의 확보

먼저, 1단계는 해당 영역에서의 '초기 콘텐츠 개발 및 성공사례 취합' 단계로, 다시 말해 오리지널 킬러 콘텐츠를 확보하는 단계라고 볼 수 있다. 오리지널 콘텐츠 개발에 있어서 산업계의 역할은 특히 중요하다고 볼 수 있다. 폭발적 성공 사례를 구축하는 것은 향후 성장을 위한 핵심 경쟁력을 확보하는 영역이며, 이는 정부의 지원만으로는 구축이 어렵기 때문이다. 단일 킬러 콘텐츠로는 단기간의 폭발적인 소비자 유입을 창출할 수는 있으나, 지속적인 성공을 위해서는 다양한 성공 콘텐츠를 한 곳에 모으는 것이 중요하다. 즉, 각개전투를 하는 인재들을 모아 하나의 부대를 만드는 것과 같이 경쟁력이 높은 콘텐츠 개발과 동시에 높은 품질을 보유한 다양한 콘텐츠를 모아 하나의 클러스터로 구축하는 것이 핵심이다. 필요할 경우에는 서로 다른 성공적 콘텐츠를 보유한 기업 간의 협력 또한 적극적으로 추진되어야 한다.

이와 동시에, 정부는 성공적인 콘텐츠 구축 지원을 위한 제도적 기반을 수립하는 역할을 수행해야 한다. 신규 시장 진입자와 인재들에 대한 직접적인 투자·지원만큼 중요한 정부의 역할은 인프라를 구축하는 것이다. 예컨대, 토지를 저가에 제공해주거나, 필요한 도로 및 공공 서비스를 제공함으로써, 다음 단계인 콘텐츠 확장을 위한 기틀을 마련해줄 수 있다. 또한, 세제 혜택과 규제 완화 등을 포함하는 규제 개선을 통해 성공사례 구축에의 장애물을 없애주는 역할 또한 정부가 수행해야 할 역할이다. 기업 간 공조가 용이할 수 있도록 온오프라인 협력공간도 제공하여야 한다.

(2) 2단계: 개방적 플랫폼 모델 구현

2단계는 본격적으로 플랫폼의 영향력을 확장하는 단계로, '개방성'을 기반으로 콘텐츠 확장을 통한 글로벌 경쟁력을 확보하는 역할을 한다. 사실상 해당 단계로의 넘어갈 수 있는 플랫폼은 단일 국가를 중심으로 한 플랫폼의 수준을 넘어서는 경우가 포함된다고 볼 수 있다. 이에 따라, 해당 단계에서의 목적은 확장적인 콘텐츠를 제공하는 글로벌 플랫폼 구축을 통해 상업적 성공의 매커니즘을 수립하는 것이다.

산업계는 해당 단계에서 본격적으로 글로벌 플랫폼으로서의 위상을 구축할 수 있는 확장적인 범위의 콘텐츠를 확보해야 한다. 여기에서 '개방성'이란 비단 새로운 콘텐츠를 다양화하는 것을 의미하지 않는다. 이는 새로운 국가로의 진출뿐만 아니라, 콘텐츠 투자·제작에 있어 개방성을 확보하여 글로벌 차원의 인재 및 투자처 확장을 통한 콘텐츠 확보를 의미한다. 이에 따라, 해당 분야에서 구상 가능한 최대 범주의 콘텐츠를 확보하여 소비자들에게 선택의 폭을 압도적으로 넓혀줘야 한다.



이와 동시에 정부는 글로벌 플랫폼을 구축하기 위한 제반 환경 개선·구축 및 거버넌스 체계를 확립해야 한다. 정부의 역할은 제도 보완·시설, 정부 지원 방안 다변화, 민간 협력 참여자 선정 및 거버넌스 체계 수립 등을 포함한다. 먼저, 글로벌 인재 및 투자를 확보하기 위해서는 그와 관련된 규제개혁을 통해 해당 프로세스를 간소화해야 한다. 또한, 정부의 규제를 받지 않고도 국내외 투자를 받을 수 있는 환경을 만들어줘야 한다. 이와 더불어, 민간 협력이 가능한 거버넌스 수립을 통해 플랫폼 구축을 위해 필요한 협력을 할 수 있는 방안을 지속적으로 모색해야 한다.

디즈니와 유니버설스튜디오는 오리지널 콘텐츠의 확장력이 약화될 무렵 공격적인 판권 인수를 통해 폭 넓은 콘텐츠 역량을 확보한 바 있다. 예컨대, 디즈니는 스타워즈와 마블의 판권을 인수함으로써 새로운 콘텐츠를 확보하고, 그를 활용한 새로운 어트랙션을 만들어, 또 다른 차원의 엔터테인먼트 경험을 제공함으로써 문화 시장에서 그 영향력을 지속적으로 확대해 나갔다. 또한, 유니버설 스튜디오는 세계적인 열풍을 얻은 해리포터의 작가 조앤 롤링(Joanne Rowling)과의 계약을 통해 해리포터 프랜차이즈 테마파크 권한을 확보하여, 새로운 성장 동력을 장착하였다. 유사한 사례는 영국 프리미어리그(EPL: England Premier League)에서도 볼 수 있는데, 특히 해당 리그는 적극적인 해외 선수, 감독, 자본 확보를 통해서 기타 리그 대비 압도적인 매출 성과를 이룬 바 있다.

영국의 유명 축구 프리미어리그는 개방성을 통해 유럽의 4대 리그를 평정함과 동시에 스포츠를 세계인의 문화로 만든 대표적 사례이다. EPL은 기타 주요 리그 대비 압도적인 매출 성과를 이루고 있다. 2021-2022 시즌 매출규모 기준, EPL은 55억 파운드(약 9조 8,000억 원)인 반면, 기타 리그인 스페인 프리메라리가인 라리가(LaLiga)의 매출은 28억 파운드(4조 5,000억 원), 독일 분데스리가는 26억 파운드(4조 2,000억 원), 이탈리아 세리에A는 21억 파운드(3조 4,000억 원)에 달했다. 특히 2021-2021 시즌에 비해 EPL 매출은 12%나 증가했고, 광고 매출은 17억 파운드(2조 8,000억 원)로 사상 최고 수준이었다.

EPL은 개방성에 기반한 새로운 생태계 구성으로 축구를 글로벌 스포츠문화로 변모시키는 역할을 수행했다. 여기서의 개방성은 다양한 차원의 의미를 보유하는데, 그것의 핵심은 해외로부터의 인재, 자본을 적극적으로 받아들이고, 나아가 그들이 EPL의 핵심 일원으로 서 새로운 문화를 구축할 수 있는 역할을 수행할 수 있게 한다는 것



출처 | 신화 연합뉴스 <https://www.chosun.com/sports/world-football/2024/05/21/Z4JMC0HFAJGHRFJEeSHQU4H5SU/>

이다. 영국은 '축구 중추국'으로서 한때는 외국인을 배척하는 모습을 보였지만, 클럽 간의 경쟁이 심화되며, 리그 전반의 경쟁력 강화를 위해 해외 선수와 지도자들을 영입하기 시작했다. EPL은 출범 첫해인 1992년 유럽축구연맹(UEFA)의 경기력 평가에서 중위권인 13위에 그쳤으며, 침체에 빠진 EPL이 출범 20년 만에 세계 최고의 리그로 거듭난 요인으로는 지도자 및 선수에 대한 가장 낮은 수준의 국적 제한을 들 수 있다. 2011년 기준, EPL은 잉글랜드 및 웨일스에서 유소년 축구교육을 받은 선수를 8명 이상 보유해야 한다는 규정만 보유함에 따라, 출범 당시 외국인 선수가 11명이었던 것에 반해 260명으로 증가했다. 반면, 스페인은 팀당 비유럽 선수를 4명까지 뛰게 할 수 있고, 독일은 자국 선수를 12명 이상 보유해야 했다.⁵⁴⁾

이와 더불어 EPL의 또 다른 특징은 외국인 자본에 대한 개방성이다. EPL은 선수나 감독뿐만 아니라, 구단 소유주의 국적에 제한을 없애며 외국 자본이 클럽을 소유하도록 허용함에 따라, 자본 확장성의 제약을 없앴다. 이를 통해 현재 EPL 최상위 클럽은 대부분 세계 각국의 '슈퍼 리치' 또는 거대 스포츠 자본들이 그 소유권을 가지고 있다. 그 본격적인 출발점은 지난 2003년 러시아의 대표적 올리가르히(Oligarch)인 로만 아브라모비치가 첼시를 인수한 것이다. 이후 아랍에미리트(UAE) 셰이크 만수르가 맨체스터 시티를, 미국인 출신 사업가이자 보스턴 레드삭스 구단주인 존 헨리는 리버풀을 인수했다.

물론, 이에 대해 해외 자본들이 EPL을 좌지우지한다는 비판이 있었지만, 거대 자본의 유입은 최상위 선수, 감독들 영입에 지대한 영향을 미쳤다. 특히, 이를 통해 세계 각지의 유능한 인재들이 EPL로 몰려들었고, 동시에 해당 인재들의 본국 내 수많은 팬들이 EPL에 관심을 가지게 되어, 세계적 영향력을 확보했다. 이는 EPL의 입지를 글로벌 차원의 스포츠 문화로 구축하게 되는 계기가 되었다.

(3) 3단계: 대중문화 산업의 다각화

개방적 대중문화 플랫폼은 세계 각국의 문화에 대한 개방성을 토대로 한국의 대중문화 산업이 성장할 수 있는 기반이다. 앞서 설명한 것처럼 EPL의 개방성이 영국 스포츠 산업의 발전을 견인했던 토대였던 것과 마찬가지로이다. 이후 한국의 대중문화 플랫폼은 문화 산업의 다각화로 이어져야 한다. 이것이 한국 대중문화 플랫폼 육성 전략의 세 번째 단계이다. 기업의 다각화는 한 기업이 본래 성장의 기반이 되었던 사업을 넘어서서 연관된 여러 사업 영역으로 확장해 나아가는 것을 의미한다. 한 기업이 새로운 시장에 진입하거나 새로운 제품 등을 출시하는 것도 기업의 다각화 전략에 해당한다.⁵⁵⁾ 대중문화 산업이 사업 다각화에 유리한 이유는 대중문화가 갖는 특유의 확장성 때문이다.

대중문화 산업의 다각화 성공 사례는 아이돌 굿즈 시장의 급속한 성장에서도 찾을 수 있다. 과거 대중음악 음반 산업은 음반, 음원을 판매하거나 공연 수입을 통해서 수익을 창출했다. 그러나 하이브, JYP, YG, SM 등 엔터테인먼트 기업들은 세계 시장에서 팬덤에 기반한 아이돌 굿즈 판매를 통해서도 수익을 창출하고 있다. 아이돌 굿즈 산업의 규모는 계속 성장해 2014년 기준 약 750억 원에서 2018년에는 1,000억 원 규모, 2021년에는 1,500억 원의 시장으로 매년 급성장하고 있다. 아이돌 굿즈를 포함한 전체 팬덤 경제규모는 7조 9,000억 원 수준으로 추산되었다.⁵⁶⁾ 팬덤 마케팅이 팬 서비스 차원에서 성

EPL은 개방성에 기반한 새로운 생태계 구성으로 축구를 글로벌 스포츠문화로 변모시키는 역할을 수행했다. 여기서의 개방성은 다양한 차원의 의미를 보유하는데, 그것의 핵심은 해외로부터의 인재, 자본을 적극적으로 받아들이고, 나아가 그들이 EPL의 핵심 일원으로서 새로운 문화를 구축할 수 있는 역할을 수행할 수 있게 한다는 것이다.

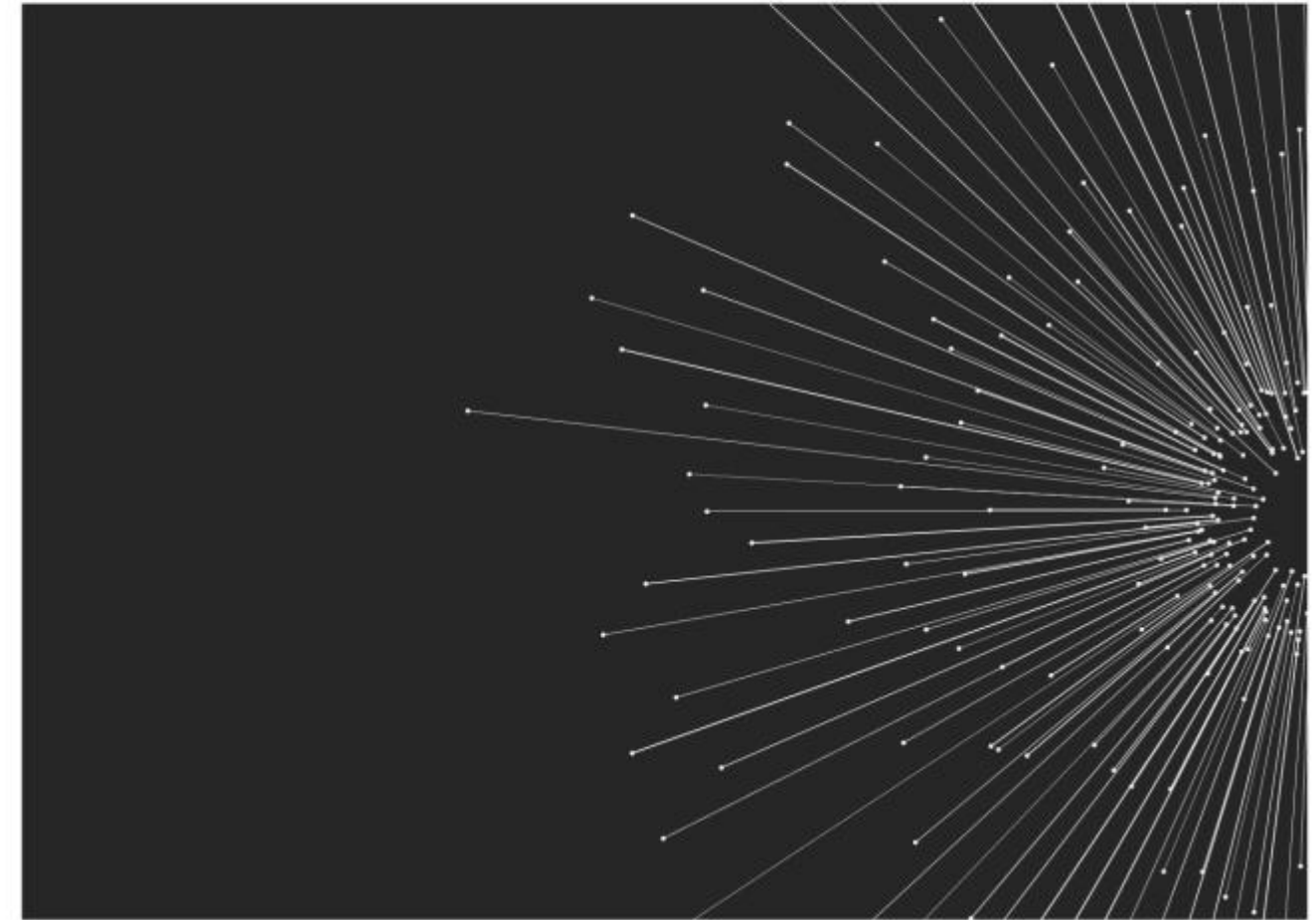
장해 비즈니스 모델로 정착할 수 있었던 이유는 스타를 향한 팬의 호감이 일반적인 소비와 다르다는 데에서 기인한다. 스타들에 대한 팬들의 사랑이 구매력으로 연결된다는 것이다.⁵⁷⁾

3단계 발전 전략의 핵심은 산업 다각화를 통해 확장적 서비스(Total Service)를 제공하는 역할 확장이다. 최근에는 디지털 기술을 활용한 대중문화 산업의 다각화를 눈여겨볼 필요가 있다. 디즈니는 테마공원인 디즈니랜드와 월드에 호텔과 리조트를 운영하는 것과 동시에 최근에는 디즈니+ 등 넷플릭스의 대항마인 스트리밍 서비스를 제공하며, 제공하는 콘텐츠 영역을 확장시키고 있다. EPL 중 핵심 클럽 중 하나인 맨시티 FC는 최근 '소니'사의 가상현실(VR: Virtual Reality) 전문가들의 자문을 기반으로 세계 최초 메타버스 축구 구장 도입을 예고한 바 있으며, 페이스북은 사진/동영상 공유 소셜미디어인 인스타그램과 무료 메시지/전화 서비스 제공 플랫폼 왓츠앱 인수를 통해 지원 콘텐츠 기반을 지속적으로 확장 중이다.

온오프라인 융합을 통한 대중문화 사업 다각화 전략 수립도 있다. 신세계센텀시티는 세계 최대 백화점으로 지난 2009년 기네스북에 오른 곳으로, 쇼핑물뿐만이 아니라, 스파랜드, 아이스링크, 영화관 등을 운영하고 있다. 이처럼 쇼핑물의 영역에서 벗어난 다양한 콘텐츠들을 활용하여 새로운 생태계를 구축한 사례와 같이 엔터테인먼트 콘텐츠 중심으로 새로운 생태계를 조성하는 것이다.

3 정부의 역할

대중문화 플랫폼 산업 발전을 위해, 한국 정부의 전략적 방향성은 '개방성'이어야 한다. 개방성 확보를 위해서는 적극적인 참여자 범위 확대(예: 소비자 및 투자자, 진출 지역 등) 및 콘텐츠 다양성 확보(예: 장르·분야 간 융합 등)가 필수적이다. 핵심은 한국 및 한국인에 국한된 'K' 문화가 아닌, 장르, 지역적 경계를 뛰어넘어야 한다는 것이다. 즉, 한국의 엔터테인먼트 콘텐츠는 보편 문명에 기반하여 한반도를 뛰어넘어 세계문화를 이끌어야 한다는 것이다. 한국의 지향점은 민족적 특수성이 아니라 열린 마음으로 세계 수준의 대중문화를 선도하는 것이다. 높은 품격의 문화 수준이 확보되지 않은 민족적 특수성은 오히려 우리를 열등한 상태로 빠트릴 수도 있기 때문이다.





출처 | 6월 27일 뉴진스 '버니즈 캠프 2024 도쿄돔' 공연. 어도어 제공

한국의 대중문화 산업이 지속적으로 성장하기 위해서, 한국의 문화적 공간이 전세계로 확장되어야 한다. 글로벌 K-팝 열풍을 이끌어온 국내 대표적 기업들인 하이브(HYBE), JYP, SM Entertainment 등은 이미 해외의 인재들을 영입하여, 국내팀의 일원으로 포함할 뿐만 아니라, 외국인 인재들만을 중심으로 그룹들을 구축하기도 함으로써 K-팝의 글로벌화를 모색하고 있다. JYP의 글로벌 걸그룹 론칭 서바이벌 프로젝트 'A2K(America to Korea)'는 개방적 네트워크 차원의 한국 대중문화 성장전략을 보여주는 상징적 사례라고 할 수 있다. 'A2K'는 한국 대중음악 대표 기획사 JYP와 미국 최대의 음반 프로듀싱 기업인 '리퍼블릭 레코드'의 합작 프로젝트이다. JYP의 체계적인 K팝 트레이닝 시스템과 탄탄한 프로듀싱 능력에 기반을 두고 전원 북미권 멤버로 구성된 세계적 걸그룹을 탄생시켜 새로운 형태의 '글로벌 K-팝'을 실현하겠다는 것이다.

한국 대중문화 산업은 개방성을 바탕으로 한 새로운 인재 및 콘텐츠의 국내 유입이 필요하다. 한국인을 중심으로 한 한국적 시각을 바탕으로 구성된 콘텐츠 차별화 전략은 글로벌 시장에서 공감 가능한 주제를 지속적으로 제공하기 어렵다. 대중문화 산업 강대국으로 거듭나기 위해서는 글로벌 각국 인재들을 활용한 다양한 시각을 기반으로 한 콘텐츠 제작이 필수적이다. 추가적인 확장성을 확보하기 위한 한 예로써, 한국 국내 가요차트와 드라마대상 등의 분야에 동남아, 동유럽, 남미 국가의 음악과 드라마 등을 포함시키는 것을 고려해 볼 수도 있다. 이를 통해 빌보드와 에미상 등과 유사한 '한국 주도' 글로벌 차트와 시상식 행사를 새롭게 만들 수도 있다. 가령, 한국은 이미 CJ가 운영하고 있는 MAMA라는 세계적인 명성을 가진 음악 행사 프로그램을 보유하고 있다. 한국 문화에 관심이 많은 해외국가들의 문화 콘텐츠까지 한국의 대중문화 차트와 시상식에 포함시킴으로써, 한국은 더 넓은 글로벌 문화 관객(소비자)과 투자를 유치할 수 있을 것이다.

마찬가지로 한국의 대중문화 전략은 개방성을 기반으로 한 다양한 주체가 참여하고, 그들이 원하는 환경을 함께 만들어가는 '공간'의 확대이다. 이를 위해 정부는 다양한 층위의 글로벌 이해관계자들이 온·오프라인 대중문화 플랫폼 구축 사업에 참여할 수 있는 법적, 제도적 방안을 마련해야 한다. 정부가 마중물 역할을 하고, 산업계와 민간이 개방성을 바탕으로 자유로운 협업을 통한 새로운 생태계가 구축되어야 한다. 궁극적으로 한국의 문화 전략은 온·오프라인 플랫폼을 통해 새로운 문화산업과 문화사조 발전에 기여할 것이다. 글로벌 차원의 새로운 문화 생태계가 한국을 중심으로 구축된다면, 이는 단지 한국의 경제적 성취뿐만이 아닌, 국제관계에서 한국의 협상력 증대로 이어질 것이다. 보편성을 지닌 세계적 수준의 대중문화는 한국의 경제적 번영과 외교안보에 도움이 되는 소프트 파워를 제공할 것이다.

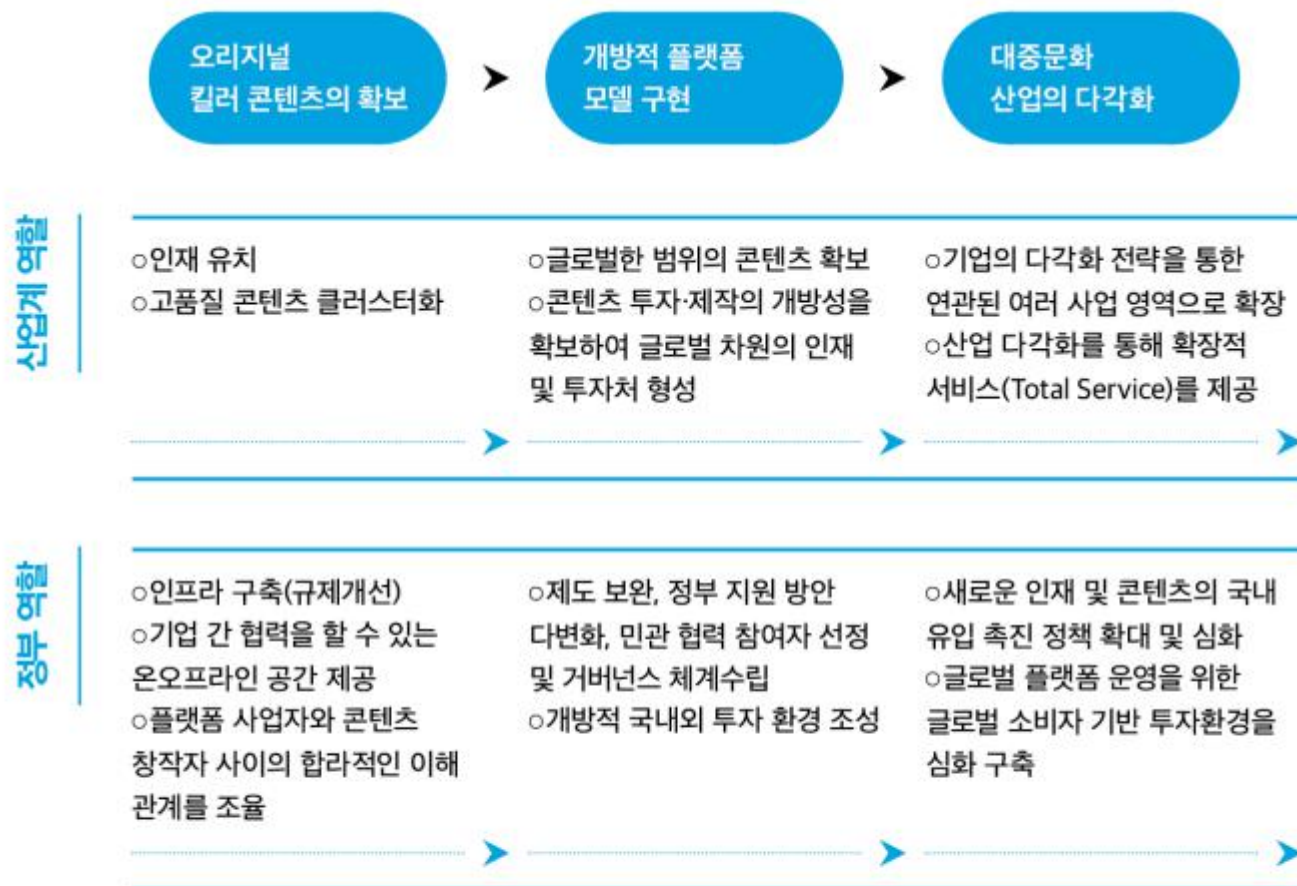
핵심은 한국 및 한국인에 국한된 'K' 문화가 아닌, 장르, 지역적 경계를 뛰어넘어야 한다는 것이다. 즉, 한국의 엔터테인먼트 콘텐츠는 보편 문명에 기반하여 한반도를 뛰어넘어 세계문화를 이끌어야 한다는 것이다. 한국의 지향점은 민족적 특수성이 아니라 열린 마음으로 세계 수준의 대중문화를 선도하는 것이다.

한국 정부는 대중문화 플랫폼 산업이 발전할 수 있는 제도적 토양을 제공해야 한다. 플랫폼 산업의 육성이 콘텐츠 산업의 경쟁력 제고로 이어지는 선순환 구조를 형성해야 한다. 플랫폼 사업자의 자율성 존중과 함께, 플랫폼 사업자와 콘텐츠 창작자 사이의 합리적인 이해관계를 조율해나가는 역할이 필요하다. 플랫폼 사업자는 개별 창작자에 비해 더 큰 영향력을 행사할 수 있기 때문에, 창작자에게 충분한 경제적 유인을 제공할 수 있도록 입법적, 행정적 조치가 이뤄져야 할 것이다. 세부적으로 지적재산권의 보호와 창작의 자유에 대한 전면적인 확대가 필요하다. 세계 각국의 문화적 창작물이 한국의 대중문화 플랫폼을 통해 생산, 유통되기 위해서는 한국의 문화적 개방성과 자유가 더욱 확대될 필요가 있다. 표현의 자유 확대를 위한 제도 개선과 함께, 법원의 방송·상영·출판 등을 금지하는 가처분을 매우 제한적으로 인정하는 등 입법적 조치가 요구된다.

한국의 대중문화 플랫폼의 발전 과정은 아직 '킬러 콘텐츠' 개발 수준에 머물러 있다고 볼 수 있다. OTT로 대변되는 온라인 콘텐츠 플랫폼들은 글로벌 차원의 오리지널 킬러 콘텐츠를 확보하지 못했기에 1단계를 준비하고 있는 상황이라고 볼 수 있다. 예컨대, 한국의 대표적인 테마파크인 에버랜드와 롯데월드는 글로벌 성공사례인 디즈니랜드와 유니버설 스튜디오와 달리 그들만의 차별화된 콘텐츠를 보유하고 있지 않다. 또한 국내의 대표적 OTT 서비스인 쿠팡플레이의 경우에도 일부 자체 인기 콘텐츠(예: SNL 코리아, 소년시대 등)를 보유하고 있지만, 해외 판권을 활용한 콘텐츠이거나 국내 수준의 인기를 얻은 콘텐츠라는 한계가 존재한다.

정부는 새로운 확장된 플랫폼 운영을 위한 제반 환경인 글로벌 소비자 기반 투자환경을 수립하고, 플랫폼 운영과 관련된 이해관계자 간의 갈등 조정 역할을 수행할 수 있다. 여기서 중요한 점은 정부는 글로벌 투자자 및 참여자들의 신뢰를 확보할 수 있는 메커니즘을 수립해야 한다는 것이다. 다시 말해, 글로벌 소비자 기반 투자환경 수립이란 다양한 신기술을 활용하여 온·오프라인 개인·기관 투자자들이 활용 가능한 플랫폼을 구축하고, 해당 플랫폼을 활용하는 투자자들이 투자 과정에서 보호받을 수 있는 법적·제도적 보호망을 수립하는 것이 필수적이다. 예컨대, 투자자 다양화에 따른 새로운 투자 방안(예: 가상자산) 및 투자환경(예: 멀티버스 투자처)에 대해 글로벌 차원의 신뢰 가능한 정부 인증체계(예: 인증서·투자자보호법 등) 수립을 모색해야 한다. 또한, 다양한 산업 간의 융합적 업무가 필요한 단계임에 따라, 플랫폼 운영과 관련된 협력 가능한 다양한 이해관계자들을 선정하고, 그들 간의 협력을 가능하게 하는 논의 환경을 구축해야 한다. 더불어, 다수의 이해관계자 간 협력 과정에서 갈등이 발생했을 경우에 정부 당국이 조정자의 역할을 통해 갈등을 조정할 수 있는 체계를 수립해야 할 것이다.

(그림 17) 산업계와 정부의 문화전략 역할



여기서 중요한 점은 정부는 글로벌 투자자 및 참여자들의 신뢰를 확보할 수 있는 메커니즘을 수립해야 한다는 것이다. 다시 말해, 글로벌 소비자 기반 투자환경 수립이란 다양한 신기술을 활용하여 온·오프라인 개인·기관 투자자들이 활용 가능한 플랫폼을 구축하고, 해당 플랫폼을 활용하는 투자자들이 투자 과정에서 보호받을 수 있는 법적·제도적 보호망을 수립하는 것이 필수적이다.



V

안보 전략:

번영
네트워크의
안보적
위험 관리

1 한국이 직면한 —해양안보 위협

해상교통로의 안전은 한국의 지속적인 경제적 문화적 번영을 위한 전제 조건이다. 글로벌 혁신·생산 네트워크와 온·오프라인 대중문화 생태계를 한국 중심(헤드쿼터)으로 구축하기 위해서는 안보적 위협을 최소화하는 전략이 필요하다. 한·미 동맹에 기반한 한국 지상군 전력의 북한에 대한 안전장치라면, 해군력은 한국의 글로벌 산업 네트워크의 안전을 담보하는 수단이 된다. 그런데 중국과 미국이 인도-태평양 지역에서 해양력 경쟁을 벌이면서 한국은 해양안보 위협에 직면했다. 중국은 인도-태평양 지역에서 해외 해군기지로 쓸 수 있는 항구를 건설하고, 자국의 해군 전략 범위를 확대하고 있다. 동시에 미국과 같은 잠재적 위협국이 동아시아 해역으로 접근하는 것을 제한하는 군사 역량을 강화했다.⁵⁸⁾ 미국은 이러한 중국에 대응하는 군사 전략을 수립해 왔지만, 미국의 단일한 역량만으로는 한계가 있다. 한편, 중국은 서해를 내해(內海)로 내세우면서, 서해의 공해상인 동경 123~124도선 부근에서 해군훈련을 지속적으로 실시해 오고 있다. 한국으로서는 서해상에서의 위협이 현실화하고 있는 것이다. 한국은 이러한 마·중 해양력 경쟁 상황과 서해상에서의 중국의 해상 위협으로 해상교통로(SLOC, Sea Lane of Communication)의 안전이 위협을 받고 있다.



탈냉전 시기에는 미국의 해군력에 기반해 해상교통로의 안전이 유지되어 왔다. 지배국 미국이 해상교통로의 안전이라는 공공재를 제공한 것이다. 탈냉전 이후 미국은 해양, 공중, 우주라는 공공재에 대한 통제권(command of the commons)을 행사했다. 미국은 우월한 군사력을 기반으로 해양·공중·우주공간에 대한 접근을 통제할 수 있었다. 특히 미국은 강력한 해군력을 바탕으로 해상교통로에 대한 항행의 자유를 보장했다. 미국은 세계의 주요 분쟁에 해군력을 투사함으로써, 해상교통로라는 공공재를 제공한 것이다.⁵⁹⁾ 문제는 미국이 보장했던 해양에서의 자유와 안전이 잠재적 위협을 받을 수 있는 상황에 처한 것이다. 인도-태평양 지역에서 중국과 같이 미국의 경쟁국들이 부상하면서, 해상교통로를 통제하기 위한 시도가 나타나고 있다. 중국 공산당은 2012년 11월 제18차 전국대표대회에서 '해양 강국' 건설을 밝혔다. 해양자원 개발, 해양경제 발전, 해양생태계 보호, 해양에서 국가의 권익을 단호하게 보호하고 강력한 해양국가를 건설하는 능력을 향상시키겠다는 내용이다.⁶⁰⁾

최근 미국과 중국의 전략 경쟁에 따라, 해양수송로의 안전이 잠재적 위협을 받을 수 있는 상황에 처했다. 부상하는 중국이 기존 해양 질서에 대한 현상 변경을 시도할 가능성이 높아졌기 때문이다. 이는 중국이 자국의 증대된 국력을 바탕으로 해양법을 비롯한 국제법의 일부를 수정해야 한다는 시각과 궤를 같이한다.⁶¹⁾ 세력 전이 시기 해양 지

배국은 '자유해양론'(mare liberum)을 주창하는 반면, 도전국은 해양에서 자국의 독점적 권리를 강조하는 '폐쇄해양론'(mare clausum)을 주장하는 경향을 보인다. 국제질서가 이미 지배국에게 유리하게 편성되어 있기 때문이다. 반면 도전국은 자국의 배타적인 해양 권리를 주장하는 모습을 보인다. 도전국은 지배국에 대한 자국의 이익을 강경하게 주장하는 것이다.⁶²⁾ 지배국 미국에 도전하는 중국은 자국의 해양 권리를 강조하는 폐쇄해양론적 성향을 드러냈다. 도전국 중국은 남중국해에 인공섬을 만들며 영유권을 주장하는 반면, 미국은 남중국해에서 '항행의 자유' 훈련을 전개하고 있다.



중국의 학자들 역시 중국과 미국의 해양에서의 충돌이 불가피할 것으로 예상했다. 중국의 해양력 발전은 역사적 흐름이며, 해양력을 둘러싼 중국과 미국의 경쟁은 지속될 것이라고 분석했다. 주목해야 할 점은 중국이 대륙 해상 국가라는 이중적 성격을 갖고 있다는 것이다. 중국은 강력한 해군 함대를 보유하지 않고도 육상에서 발전하는 전투기, 드론, 대함 순항 미사일, 탄도 미사일과 같은 무기로 미국과 경쟁할 수 있다는 것이다.⁶³⁾ 실제로 중국은 유사시 동중국해에 진입하는 미국 항공모함을 중국 본토에서 요격할 수 있는 동펄 21(DF-21, ASBM) 등과 같은 시스템파괴 전력을 이미 갖춘 상태이다.

한국은 해양에 대한 경제적 비중이 압도적으로 높은 국가이다. 해양 안보의 중요성이 높다고 할 수 있다. 한국은 2020년 기준 대외무역 의존도가 59.83%로 일본(31.56%)이나 중국(28.17%)에 비해 두 배 정도이다. 그리고 한국의 수출입 화물의 99.7%가 선박을 통해 운송된다. 같은 해 해운 산업의 외화 수입은 반도체, 자동차에 이어 세 번째로 많은 273억 달러였다.⁶⁴⁾ 특히 한국의 산업에서 공급망이 이

뤄지는 물류는 대부분 해양 물류를 통해 이뤄진다. 2023년 12월부터 예멘의 후티 반군이 홍해에서 민간 무역선들을 공격하면서, 해운 물류비용이 증가했다. 수에즈 운하를 이용해 홍해로 왔던 무역선들이 아프리카 대륙을 우회해야만 했기 때문이다.⁶⁵⁾ 게다가 가능성은 낮을지라도 만약 대만해협에서 전쟁이 발발할 경우에는 글로벌 GDP의 10%에 해당되는 약 10조 달러(\$10 trillion)의 천문학적 손실이 예상된다.⁶⁶⁾ 무역 의존도가 매우 높은 한국은 글로벌 공급망 재편에 따른 리스크로 큰 손실을 볼 것이라고 한다. 한국의 무역 물동량의 43%가 대만해협을 통과한다.⁶⁷⁾

한국은 인도-태평양 지역에서 미 해군과 해양안보를 위한 파트너가 될 수 있는 수준의 군사력 증강을 지속해 왔다. 한국의 군사력 수준을 고려할 때, 미국은 인도-태평양 지역에서 한국의 안보적 역할 확대를 요구할 가능성은 더욱 커졌다. 2022년 기준 한국의 국방비는 464억 달러로, 460억 달러인 일본을 최초로 제치고 세계 9위 국방비 지출국이 되었다. 호주의 국방비 330억 달러를 뛰어 넘는 수준이다. 해군 전력의 경우 재래식 탄도미사일 잠수함(SSB) 1척, 재래식 공격 잠수함(SSK) 18척, 순양함 3척, 구축함 6척, 호위함(FFGHM, FFG) 17척, 강습상륙함(LHD) 2척, 대형수송함(LPD) 4척 등을 보유하고 있다. 한국은 중국과 근접한 지역에 위치하면서, 한국형 미사일 방어체계(KAMD, Korea Air and Missile Defense)를 구축해 나가고 있다. 한국형 미사일방어체계는 탄도탄 조기경보레이더, 이지스함, 패트리어트 등을 전력화하여 수도권 핵심시설 및 주요 비행기지에 대한 방어능력을 갖추었다.⁷⁰⁾ 비록 한국형 미사일 방어체계는 종말 단계 하충방어에 국한되어 있지만, 주한-미군 사드(THAAD, Terminal High Altitude Area Defense) 체계와의 상호운용성을 통한 다층방어가 가능하다.⁷¹⁾ 또한 한국은 군함 건조역량을 보여줄 수 있는 전 세계 상업선박 건조비용이 중국에 이어 세계 2위 수준이다. 2020년 기준으로 세계 상업선박 생산비용이 31.5%로 일본(22.1%)보다 높다.



미국은 인도-태평양 지역 안보에서 동맹국들의 참여를 강조한 바 있다. 미국의 인도-태평양 전략서⁷²⁾는 세계인구 50%에 해당하는 인도-태평양 지역에서 중국의 도전에 대한 미국의 대응전략이다. 경제·외교·군사·첨단기술 면에서 지역 내외 영향력을 확대하고 있는 중국 리스크에 대비하여 동맹 및 우방국, 역내 기구들의 집단능력을 확보한다는 전략이다. 안보핵심 축을 다자안보협력, 즉, AUKUS(호주·영국·미국) 및 QUAD(일본·인도·호주·미국)와 통합억제(Integrated Deterrence)를 구현하는 것이다.

한국의 해양안보 전략은 양자적, 다자적 협력을 통해 이뤄질 필요가 있다. 이는 한국의 재정적 부담을 최소화하면서도, 해상교통로의 안전을 확보할 수 있는 방안이기 때문이다. 즉 서로가 서로의 세를 빌리는 차세(借勢) 전략이다. 먼저 양자적 차원에서 한국은 미국의 군사력에 기반했던 해양안보 질서의 현상 유지를 지원하는 전략을 추진해야 한다. 미국 해군 전력의 인도-태평양 지역 접근을 군사적으로 지원하는 것이다. 다음 다자적 차원에서 한국이 인도-태평양 지역에서 자유무역의 가치를 존중하는 국가들과 협력해야 한다. 특히 해상교통로의 길목에 위치하는 국가들과의 협력이 중요하다. 이는 해양안보 다자 협력체 구축으로 나타날 수 있다.

2 미국과 중국의 - 해양력 경쟁

(1) 중국의 해양전략 범위의 확대

미국은 19세기 말부터 알프레드 세이어 마한(Alfred Thayer Mahan)의 해양전략 사상에 기반해 강대국으로 부상했다. 마한은 국가의 경제적 이익과 통상의 자유를 보장할 수 있는 해군력의 역할을 강조했다. 그는 미 해군이 해안경비나 초계, 통상 보호활동과 같은 방어적인 역할에 머물러서는 한계가 있다고 지적했다. 잠재적 위협국가에 미국의 국익과 생존을 저해하려는 목적으로 대양에서 해상봉쇄를 시도하거나 해안을 직접 공격하기 위해 접근하려는 경우, 미국 함대를 원하는 시간과 장소에 집결시켜 결전해야 한다고 주장했다.⁷³⁾ 우수한 기동성을 갖춘 해군 함대는 해상교통로에 대한 자유로운 접근을 가능하게 하고, 나아가 육상의 경제를 통제할 수 있는 임무까지 수행할 수 있다고 했다. 강력한 대양 해군은 해상교통로에서 국가의 이익인 통상의 자유를 보장할 수 있는 수단인 것이다.

마한은 대양 해군과 함께 해양영역을 지배하거나 통제, 점유하기 위한 해외 전진기지 확보 필요성을 주장하기도 했다. 원정 함대가 해상교통로와 통상의 자유를 보장하기 위한 활동을 하기 위해선 연료와 식량 등을 보급받을 수 있는 해외기지가 중요하다고 했다.⁷⁴⁾ 미국은 마한의 해양전략 사상에 따라 세계 각 지역에 해군 원정 함대가 기항할 수 있는 기지를 배치했다. 미국은 마한의 해양전략 사상에 따라 해양 지배국으로 부상할 수 있었다. 미국은 해상교통로를 배타적으로 통제하기보다는 '항해의 자유'라는 해양 질서를 구축했다.

그런데 미국은 2010년대부터 마한주의적 '해양굴기(海洋崛起)'를 추구하는 중국의 본격적인 해양패권 도전에 직면했다.⁷⁵⁾ 마한의 해양전략은 잠재적 위협이 되는 국가에 대한 해상교통로 접근 제한이나 배제 등으로 이어질 수 있다.⁷⁶⁾ 중국이 해상교통로에 대한 제해권을 확보하는 과정에서, 미·중 간 충돌 가능성이 나타날 수 있고, 이는 한국에게는 통상의 자유를 위협하는 위험요소가 될 수 있다. 한국의 해상교통로는 지정학적으로 미국과 중국의 해양력 경쟁이 이뤄지는 지역에 있다.⁷⁷⁾ 다시 말해, 이러한 해상교통로에 대한 불안정성은 한국이 그동안 누려왔던 해양을 통한 통상의 자유에 대한 위협 요소이다.

중국은 2015년 5월 26일 제10차 국방백서를 발간하고, 해양안보전략을 제시했다. 중국은 전략적 수요에 따라 근해 방어에서 근해와 원해(open sea) 방위를 결합한 형태로 전략범위를 확대해야 한다고 밝혔다. 중국은 지속적 발전을 위해 해양안보를 필수적인 요소로 인식했다. 이에 따라 중국은 국가 주권, 해양교통로의 보호, 해외 이익 등을 위해 해군의 작전범위를 확대해야 한다고 판단했다.⁷⁸⁾ 원해 방어에 대한 강조는 미국을 잠재적 위협으로 설정한 것으로, 해양교통로를 둘러싼 미국과 중국의 충돌을 상정한 것이라고 할 수 있다.⁷⁹⁾

중국 해군의 원해로의 작전범위 확대는 인도-태평양 지역의 해상교통로에 대한 통제를 의미한 것일 수 있다. 근해 방어는 중국의 주권과 해양에서의 권리와 이익을 보장하는 지역적 방어전략에 초점을 둔다. 근해는 중국 황해, 동중국해, 남중국해 등 제1도련선 안쪽의 중국 주변 세 바다를 가리킨다. 이들 해역에 대해 중국은 주권적 문제로 강조한다. 반면 원해 방위는 근해를 넘어선 해역으로 그 범위를 명확하게 제한하고 있지 않다. 글로벌 수준에서 중국이 경제적 이익을 지키기 위한 해상공간이라고 할 수 있다. 다만 중국 해군의 확대된 작전반경이 주로 서태평양과 인도양에서 대부분이 이뤄지고 있다는 점에서 이 두 대양을 가리키는 것으로 풀이할 수 있다.⁸⁰⁾

중국인 해상교통로에 대한 제해권을 확보하는 과정에서, 미·중 간 충돌 가능성이 나타날 수 있고, 이는 한국에게는 통상의 자유를 위협하는 위험요소가 될 수 있다. 한국의 해상교통로는 지정학적으로 미국과 중국의 해양력 경쟁이 이뤄지는 지역에 있다.



중국 해군의 작전범위 확대는 '두 개의 대양 전략'을 통해서도 파악할 수 있다. 중국 해군이 자국 근해의 '세 바다(三海)'를 넘어서서 두 개의 대양(Two Oceans) 전략으로 확대하겠다는 뜻이다. 두 개의 대양은 서태평양과 인도-태평양을 가리킨다. 이 같은 중국 해군의 확대된 전략공간은 미국의 해양력과 중첩되고, 충돌할 수 있는 지역이다. 두 개의 대양 전략은 미국의 인도-태평양 전략에 대한 도전이 될 수 있다.⁸¹⁾ 중국은 석유·천연가스 등 주요 에너지 해상교통로가 중동에

서 말라카해협을 지나야 한다. 중국은 자국의 해상교통로를 보호하기 위해 해군력을 육성할 경우 아시아 전역의 해상교통로에 해군력을 투사할 수밖에 없다. 이러한 지정학적 요인으로 인해 중국은 인도-태평양 지역 전체를 아우를 수 있는 해군력 확대를 요구하는 것이다.⁸²⁾ 중국 해군은 전략 범위 확대에 따른 원해에서의 전투 능력을 강조해 오고 있다. '해상 실크로드'의 안전을 지키기 위해 원해 기동능력을 갖추어야 하며, 이를 지원할 수 있는 정보 수집과 보급을 비롯한 해상 전장시스템을 구축해야 한다고 한다. 특히 해외 해군기지 건설을 통해 중국 해군의 원정 작전을 지원해야 한다고 강조한다. 해군 원정 함대에 대한 보급기지를 건설해야 한다는 뜻이다.⁸³⁾

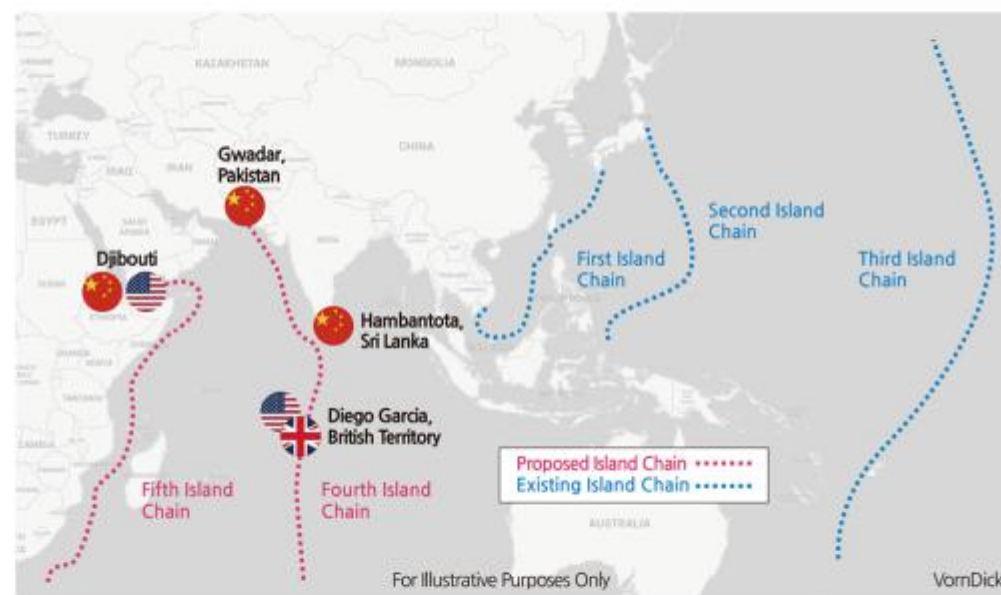
인도양에서 동중국해로 이어지는 해상교통로는 중국 해군의 방어 대상이면서도, 한국의 해상교통로이다. 따라서 중국의 두 개의 대양 전략은 중국에게는 중국의 해양교통로에 대한 방어이지만, 한국에게는 해상교통로 접근이 통제될 수 있는 위협일 수 있다. 특히 미국과 중국 사이에 군사적 충돌이 발생할 경우, 한국은 해상교통로의 안전을 보장 받기 더욱 어려울 수 있다.

특히 중국의 해양전략 범위 확대에서 주목할 지역은 인도양이다. 중국의 해양전략에서 도련선이라는 방어선 개념이 제시되어 왔다. 중국이 공식적으로 설정한 것은 아니지만, 중국의 지전략 차원에서 섬들을 이은 방어선 개념을 채택해왔다. 기존 중국의 도련선은 기존 서태평양에서 인도양으로 확대되었다. 제1 도련선은 일본 본토, 오키나와, 대만, 필리핀, 인도네시아를 잇는 선이다. 이어 제2 도련선은 일본에서 마리아나 제도, 미크로네시아를 잇는 선이다. 제3 도련선은 하와이를 중심으로 둔 선이다. 중국은 제1 도련선에서 중국의 적대국 전력의 접근을 차단하며, 제2 도련선에서 통제력을 행사하며, 제3 도련선에서 대양 해군을 운영한다는 것이다. 그런데 최근 인도양에서 중국의 도련선 개념들이 나타났다. 제4 도련선은 파키스탄의 과다르항, 스리랑카의 함반도타를 연결하는 선으로 인도양에서 인도에 대한 도전으로 해석된다. 제5 도련선은 지부티의 도라레항에서 시작한다. 인도양에서 중국이 해양력을 확대하는 지역은 기존 인도양에서 미국의 군사적 영향력이 중첩되는 곳이다. 중국이 운영권을 갖고 있는 파키스탄 과다르항과 스리랑카로부터 99년 동안 양도를 받는 함반도타

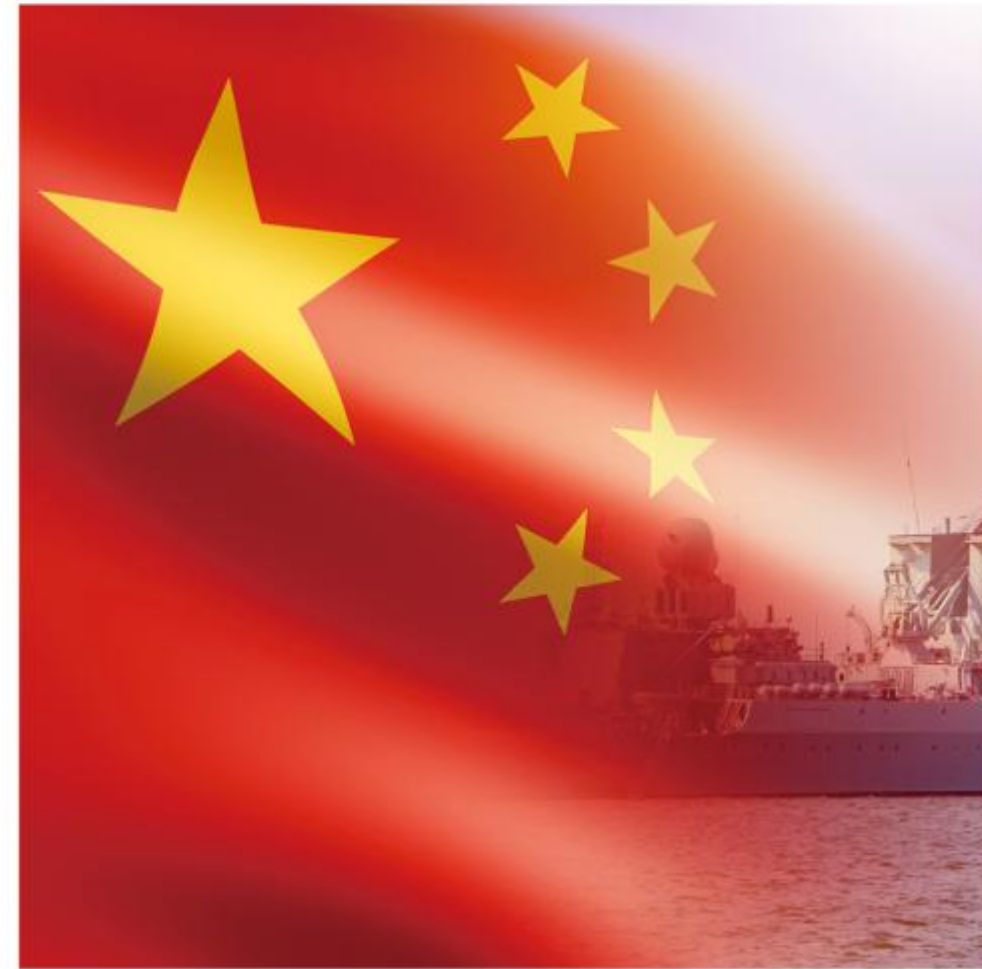
항을 잇는 도련선은 미국의 군사기지인 디에고 가르시아를 관통한다. 중국이 2017년 지부티에 건설한 도레하항과 양여를 받은 스리랑카 함반도타는 모두 미국의 해군기지와 인접해 있다. 인도양에서 미국의 해양력이 중국의 해양전략 범위 확대에 따라 제한을 받는 것이다. 인도양은 아프리카·중동·남아시아 지역이 접해 있는 곳으로 지정학적 중요도가 매우 높다.⁸⁴⁾

중국은 인도양에서 자국의 군사력을 투사할 수 있는 지역에 막대한 경제적 지원을 추진했다. 중국은 2017년에 지부티에 첫 해외 군사기지를 개설했다. 중국은 지부티 기지를 해외 물류공급시설이라고 했지만, 중국군이 주둔하고 관리하고 있어서 실질적인 군사시설이라고 할 수 있다. 지부티 기지에서 중국군은 실사격 훈련을 비롯한 군사훈련을 실시했다. 지부티는 GDP의 88%에 해당하는 공공 부채를 떠안고 있으며, 이 부채의 대부분을 중국에게 진 것이다. 이 같은 부채로 인해 지부티 정부는 중국의 요구를 거부하기 어려운 것으로 추정된다.⁸⁵⁾ 중국은 경제적 영향력을 활용해, 인도양에서의 안보적 이익을 취한 것이다.

(그림 18) 중국의 도련선 확대



출처 | VornDick, 2018.



특히 중국의 해양전략 범위 확대에서 주목할 지역은 인도양이다. 중국의 해양전략에서 도련선이라는 방어선 개념이 제시되어 왔다. 중국이 공식적으로 설정한 것은 아니지만, 중국의 지전략 차원에서 섬들을 이은 방어선 개념을 채택해왔다.

지부티에서 중국의 해외 군사기지 건설은 미·중 간 해군력 경쟁의 상징적 사건이라고도 볼 수 있다. 지부티에는 미국의 주요 해외 군사기지인 캠프 레모니에(Camp Lemonnier)가 위치하고 있으며, 중국이 새로 건설한 군사기지와의 거리가 수 마일에 불과하다. 미국의 안보 전문가들은 이를 중국의 글로벌 패권 확대 시도이며, 미국에 대한 위협으로 인식했다.⁸⁶⁾ 지부티는 인도양, 아덴만, 홍해, 수에즈 운하로 이어지는 바브엘만데브(Bab-el-Mandeb) 해협에 위치한 국가로이다. 해상교통로의 중요한 길목이자, 지정학적으로 중요한 지역이다. 중국은 지부티를 비롯한 인도양 지역에서의 전략거점을 구축함으로써, 자국의 무역과 자원 군사기지를 통해 아프리카에서 인도양으로 이어지는 해상교통로에 대한 영향력을 확대할 수 있을 것이다.⁸⁷⁾

중국은 자국의 해양 이익을 상륙전 부대인 해군육전대(海軍陸戰隊)를 창설했다. 시진핑 주석은 중국의 주권, 영토뿐만 자국의 해외 이익 수호라는 해군육전대의 역할을 강조했다. 과거 1957년 해산되었던 해군육전대대는 당 중앙위원회와 중앙군사위원회의 국방 및 군사

개혁 심화에 대한 결정과 배치에 따라 2017년에 다시 창설되었다.⁸⁸⁾ 중국의 해군육전대는 미·중 해양력 경쟁 상황에서 중국 부근 해역을 넘어서 군사력 투사에 활용될 것으로 예상된다. 중국은 해상교역로를 보호하고, 확대된 해외 이익을 관찰하겠다는 것이다. 중국의 이 같은 의도는 2017년 합동 해상훈련이 중국에 멀리 떨어진 발트해에서 진행되었다는 점에서 알 수 있다. 중국은 전세계에 군사력을 투사할 수 있는 미 해병대 전력을 모방하고 있다. 상륙준비단(amphibious ready group, ARG), 원정타격단(expeditionary strike group, ESG)의 무기체계와 편제를 모방하는 것이다.⁸⁹⁾

(2) 미국 해군력의 지역 접근 제한

중국이 근해지역에 취하는 비대칭 방어체계 역시 미국의 해양 접근을 위협하는 요인이다. 중국은 중국에 지리적으로 근접할수록 해양력 경쟁에서 유리하다고 인식한다. 중국은 자국의 영토에 근접한 지리적 이점을 활용할 수 있다고 한다. 중국은 대륙이라는 군사전략적 자산을 활용할 수 있기 때문에, 대륙 해양 세력이라고 했다. 중국은 대륙에 배치한 순항미사일과 탄도미사일로 자국에 접근하는 해상 위협에 효과적으로 대응할 수 있다. 이에 따라 서태평양 해상에서 미 해군 전력이 중국 연안에 근접한 600km 이내로 접근하는 데 장애를 갖는다는 것이다. 중국의 국방 전문가들은 미국과 미국의 동맹국이 배치한 요격미사일이 중국의 탄도미사일을 격추하는데 성공할 가능성이 낮을 뿐만 아니라, 비용이 너무 비싸다고 지적했다.⁹⁰⁾

중국은 해양을 통한 미국의 군사적 개입을 막기 위한 비대칭 방어체계를 구축해왔다. 중거리탄도미사일 동평-21, 대함 순항미사일, 핵추진 잠수함, 전투기 등 다양한 화력 수단을 동원해 미군 항공모함 전단을 비롯한 미 해군력의 진입을 차단하고자 하는 전략이다. 미국은 중국의 이러한 전략을 '반접근·지역 거부 전략(Anti-Access, Area Denial, A2/AD)'이라고 부른다. 미국은 유사시 5~6개의 항모전단을 중국 연안에 투입할 수 있는데, 중국은 이를 막고자 하는 게 주요 목적이다. 1995년, 1996년 대만 위기 고조시 미국 항공모함이 중국 연안에 진입한 이후 수립된 전략이다.

미국이 핵심 위협으로 인식하는 중국의 무기체계는 대함탄도미사일(ASBM, Anti-ship Ballistic Missile)이다. 탄도미사일이지만 움직이고 있는 배를 잡기 위한 것이므로 유도용 레이더와 광학 센서를 갖추고 있다. 아시아-태평양 지역의 군사적 균형을 바꾸는 '게임 체인저'라는 평가를 받기도 했다. 이로 인해 미국 항공모함 전단은 중국 근해에 접근하지 못하고 일본 오가사와라 제도-괌-팔라우섬을 잇는 제2 도련선으로 물러나야 한다. 항공모함의 작전 반경은 1,000km 내외로 대중국 군사작전에 제한을 받을 수 있다.⁹¹⁾ 미국은 중국의 대함탄도미사일이 미국의 해군력 투사의 상징인 항공모함 전단에 최대 위협이라고 인식했다. 미국은 중국의 비대칭 방어체계에 대한 대응 전력을 확대하고 있다.

중국의 대만 해역 봉쇄 가능성 역시 남중국해와 동중국해에서의 해상교통로를 위협하는 요인이다. 중국이 대만 주변해역을 봉쇄할 경우 대만해협뿐만 아니라 남중국해와 필리핀해의 해상수송로가 차단될 수 있다. 중국의 해군력이 이제 대만해협을 넘어서서 대만과 주변해역을 봉쇄할 수 있는 수준에 이르렀기 때문이다. 1995년, 1996년 대만해협 위기 당시 미국의 항공모함 전단이 대만해협에 진입하면서, 중국의 해안이 위협을 받았다. 그런데 2022년 8월 낸시 펠로시 미국 하원 의장의 대만 방문으로 대만해협 위기가 초래되었을 때, 중국 해군의 해상 대응훈련 범위가 대만을 봉쇄할 수 있는 수준으로 확대되었다. 특히 당시 미국의 항공모함은 대만 주변해역에 진입하지 않았다.

중국과 미국 사이의 대만해역 혼란 접근 범위의 변화는 한국의 해상수송로에 대한 위협을 의미한다. 즉 남중국해에서 동중국해로 이어지는 해상수송로의 안전을 보장할 수 없는 상황에 직면할 수 있다. 대만해역과 그 주변의 남중국해, 동중국해 루트는 글로벌 공급망의 핵심 경로라는 점에서, 대만해역과 주변 해로에서의 통상의 보호가 중요한 안보적 과제라고 할 수 있다.⁹²⁾ 남중국해에서 동중국해로 이어지는 해상수송로가 차단될 경우 수출입 물동량의 99.7%를 해상수송에 의존하는 우리 경제는 결정적으로 타격을 입게 된다. 대만해협 또는 그 부근을 통과하는 해상교통로는 우리나라 해상 운송량의 33.27%를 차지하고 있는데, 이 해상교통로에 문제가 발생할 경우 우리나라 경제에 가장 큰 영향을 끼치는 자원 및 제품이 받는 피해는 1일당 약 4,452억 원의 경제적 손실이 발생하는 것으로 추산된다. 해상 운송 중단이나 지연에 따른 공급망 위협까지 고려하면 한국의 경제적 손실은 더욱 클 것으로 예상된다.⁹³⁾

시하기도 했다. 공해전투 개념의 목표는 중국이 궁극적으로 군사적 침략이나 강압을 통해 목표를 실현하지 못할 것이라는 신뢰를 제고함으로써, 미·중 갈등을 억지하는 데 기여하는 것이다.⁹⁵⁾

하지만 이 개념의 문제는 중국의 반접근 지역 거부 전략의 수단들을 제거하는 데 막대한 비용이 들어간다는 것이었다. 또 분쟁의 수준에 따라 유연하게 대응하기 어렵고, 미 육군과 해병대 전력을 활용하지 않는다는 문제도 있었다. 이에 따라 2016년 미국은 기존의 '공해전투' 개념을 '국제공역 접근과 기동 합동개념'(Joint Concept for Access and Maneuver in the Global Commons, JAM-GC)으로 대체하였다.⁹⁶⁾ JAM-GC는 공해전투 개념을 뼈대로 하면서 이를 개선하기 위해서 합동성을 강화한 개념이다. JAM-GC는 적의 A2/AD 능력을 해체하는 데만 집중하기보다는 적의 계획과 의도를 무력화하는 데 초점을 맞추었다.

〈표 4〉 대만해협 해상교통로 유사시 우리나라의 경제 피해 규모(단위: 억원)

우리나라 경제에 대한 영향력이 큰 주요 자원 및 제품						
수출입 지역 (인근 해상교통로 병합)	원유, 석탄 및 가스(석탄 석유 제품 포함)	화학제품	철강 및 금속제품	운송장비	금속 및 비금속광물 (비금속광물 제품 포함)	1일당 손실규모
합계	3,262	515	286	295	94.4	4452.4
중동, 아프리카	2,535	121	57	94	39.8	2846.8
남아시아	482	231	156	59	45	973
유럽	245	163	73	142	9.6	632.6

출처 | 허재철, 2023.

(3) 미국의 대응 전략

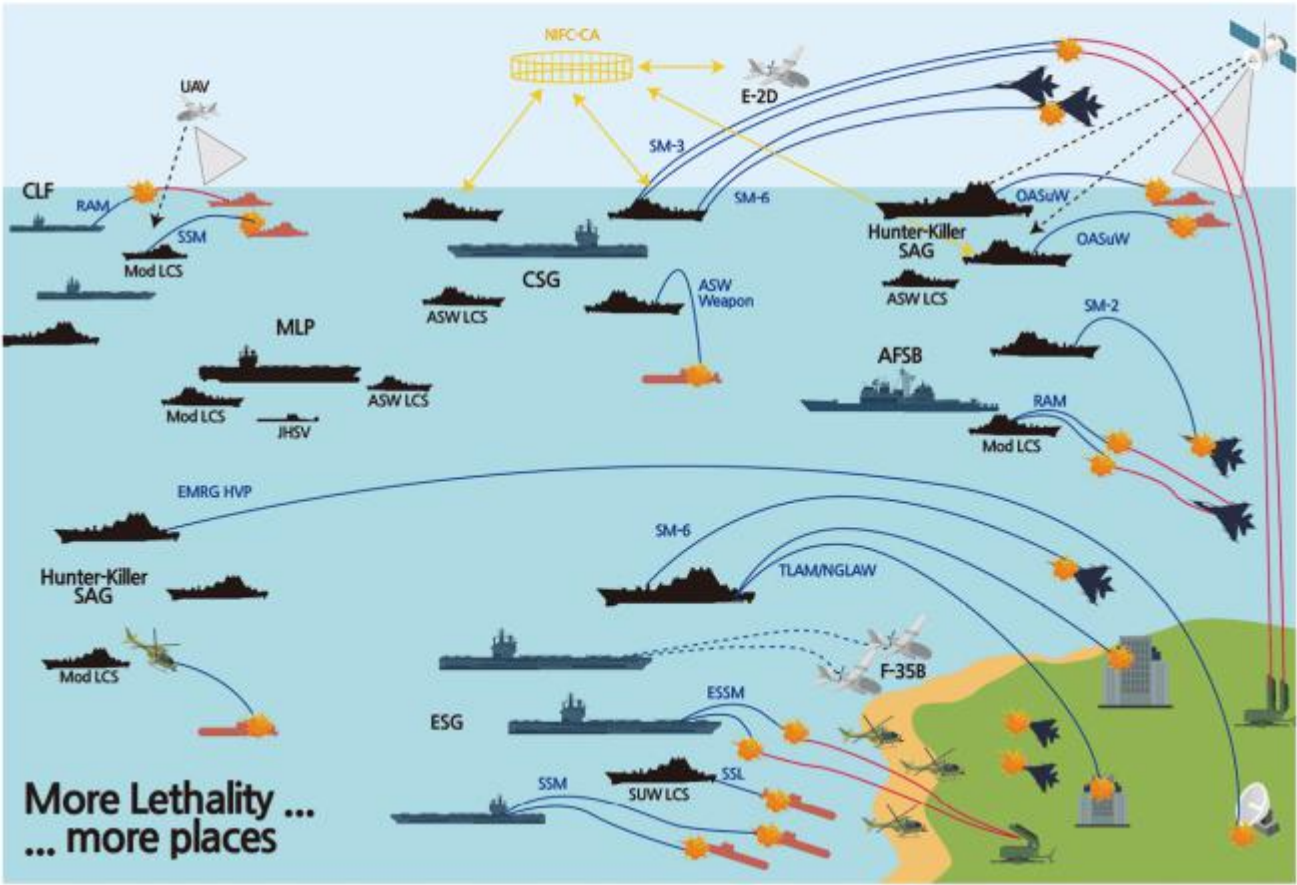
중국의 반접근 지역 거부전략(A2/AD)에 대응해 미국이 초기에 제시한 작전 개념은 공해전투(Air-Sea Battle, ASB)이었다. 중국의 반접근 지역 거부 전략은 미국 해군 전력의 접근을 차단하는 군사적 수단들을 동원하는 것이다. 문제는 반접근 지역 거부 전략의 범위에 한국·일본·대만·필리핀 등 아시아 주요 국가들이 포함된다는 점이다. 이들 국가들은 중국의 강압적 외교 정책에 영향을 받을 수 있다. 미국은 이러한 반접근 지역거부전략을 상쇄하는 공해전투의 목적을 중국의 주변에 위치한 아시아 국가들의 '핀란드화(Finlandization)'⁹⁴⁾ 방지라고 제



JAM-GC는 육군의 다영역작전(Multi-Domain Operations, MDO), 해군의 분산해양작전(Distributed Maritime Operation, DMO), 해병대의 원정기지작전(Expeditionary Advanced Base Operation, EABO), 공군의 신속한 전투 임무 수행 전략(Agile Combat Employment: ACE)으로 구체화하였다. 특히 분산해양작전은 중국의 반접근 지역 거부전략에 대응해 미 해군 전력을 아시아 지역 연안 해역에 접근시키기 위한 것이다. 분산해양작전의 핵심은 무인함정체계로서, 미 해군은 2050년대까지 함대의 최대 40%를 무인화하는 유령 함대(Navy Ghost)를 추진하고 있다.

분산해양작전은 중국의 반접근거부전략에 따른 대함 미사일 공격을 회피하기 위해 개발된 작전 개념이다. 인도-태평양 지역에서 미국의 제해권을 유지하기 위해서다. 미국은 2016년 수상함 전력 전략(Surface Force Strategy)에서 '분산된 치명성'(Distributed Lethality)이라는 작전 개념을 제시했다. 개별 군함들을 광범위한 지역에 분산 배치하고 분산된 화력을 동원한다는 것이다. 분산된 치명성은 전술적 수준과 작전적 수준에서 다음과 같은 특징을 갖는다. 먼저 전술적 수준에서 전단의 치명성은 제거하며, 수상함이 탐지·표적에 노출될 수 있는 취약성을 줄인다. 적 입장에선 표적이 분산되어 있기 때문에 탐지·식별·타격하는 데 어려운 것이다. 다음 작전 수준에서 군함은 광범위하게 분산된 상황에서 표적에 집중해 타격하는 임무 지향적 성격을 갖는다. 분산된 전력을 운용하는 작전지휘관은 각각의 전장 상황에서 위협에 대응한 적응력을 발휘하게 된다.⁹⁷⁾

(그림 19) 치명적 분산 개념도



출처 | 미국 해군

미국의 분산해양작전에서 무인무기 체계는 핵심을 이룬다. 무인수상함이 중국에 인접한 해역에 넓게 분산 전개되어, 중국의 미국 수상함에 대한 정찰과 타격을 교란하는 것이다. 무인수상함은 항공모함강습단(Carrier Strike Group, CSG), 상륙준비단(ARG), 수상작전단(SAG) 등 유인함대에 편재되어 통합 작전을 수행한다.⁹⁸⁾ 분산된 저가의 무인수상함은 고가의 유인수상함들이 집중되는 것을 방지할 수 있다. 대형무인수상함(LUSV)은 전진 배치됨으로 고가의 유인수상함을 보호하는 역할을 수행할 수 있다. 특히 수상함에 탑승한 승조원들의 희생을 감소시키는 기능까지 한다.⁹⁹⁾

미국은 2016년에 발표한 기존 군함 건설 계획인 '355척 군함 계획(355-ship goal)'을 수정해, 새로운 수준의 계획을 추진중이다. 이는 중국의 해군력 증강에 대응하기 위한 의도에서 비롯된 것이다. 특히 중국의 반접근 지역거부(A2/AD) 전략에 대응해 항공모함·순양함·구축함과 같은 대형함보다는 소형함의 증강에 중점을 두었다. 항공모함 타격 전단이나 원정 타격 전단의 대형함들이 A2/AD 전략에 따라 중국의 대함 미사일의 표적이 될 수 있다는 이유에서였다. 분산된 소형 군함 중심의 신속 대응 필요성이 제기된 것이다. 특히 지난 2016년 '335척 군함 목표'에서 빠져 있었던 무인수상함과 무인잠수함 전력 총원 계획이 트럼프 정부와 바이든 정부에서 추가되었다.¹⁰⁰⁾

(표 5) 미국의 해군 전력 증강 목표

유형	355척 군함 목표	트럼프 행정부 해군 전력 목표 (2020.12.9.)	바이든 행정부 해군 전력 목표 (2021.6.17.)
핵추진 탄도미사일 잠수함(SSBN)	12	12	12
핵추진 공격잠수함(SSN)	66	72-78	66-72
항공모함(CVN)	12	8-11	N/A*
경항공모함(CVL)	0	0-6	N/A
순양함, 구축함	104	73-88	63-65
호위함, 연안전투함	52	60-67	40-45
상륙함	38	61-67	48-63
전투병참함(Combat Logistics Force Ships)	32	69-87	56-75
지휘지원함	39	27-30	27-29
대형, 중형 무인수상함 (LUSV, MUSV)	0	119-166	59-89
초대형 무인잠수함 (XLUUV)	0	24-76	18-51
합계	355	525-688	398-512

출처 | O'Rourke 2024, p. 6. *N/A= Not available. 해당 자료에 수치가 나와 있지 않음.

3 한국의 인도-태평양 지역 — 해양안보 전략

한국은 해양에서의 현상 유지를 목표로 설정할 필요가 있다. 미국은 해군력을 바탕으로 인도양, 서태평양의 해양교통로의 안전을 공공재로 제공했다. 한국은 미국이 제공하는 공공재를 향유해온 국가이다. 지배국 미국이 형성한 해양 질서의 현상 유지가 한국의 국익과 부합한다. 따라서 한국은 미국의 해양력 우세를 지원하는 안보 정책이 합리적 선택이다. 이를 통해 해양에서 도전국의 현상 변경 시도를 차단하는 정책을 추진할 필요가 있다. 도전국에게 '기회의 창'을 허용하지 않는 정책이다. 미국의 상대적인 해양력 쇠퇴 위협을 보완하기 위해, 미국에 대한 해군력 지원정책을 추진해야 할 것이다. 미 해군 지휘부는 해군이 중국과 러시아가 유라시아 대륙의 '주변 지역(Rimland)'과 그 인접 해역을 통제하지 못하도록 막는 합동 전력의 핵심 역량이라고 규정했다. 그리고 미국과 동맹국 및 파트너 간의 해상교역로 보호를 미 해군의 주요 임무로 설정했다.¹⁰¹⁾

인도-태평양 지역에서 미국이 처한 한계는 지리적 제한 요소이다. 이를 미국의 안보 전문가들은 '거리의 압제'(Tyranny of Distance)라고 표현하기도 한다. 분쟁 지역이 워싱턴에서 점점 더 멀어질수록 미군이 수행하는 군사작전의 성과가 감소하는 경향을 보인다는 것이다. 반대로 미국은 자국에서 지리적으로 근접한 지역에서의 군사작전에 더 성공적이라고 한다.¹⁰²⁾ 중국에 근접할수록 미군이 인도-태평양 지역에서 군사적 한계를 갖는다.

미국 랜드연구소의 시뮬레이션 분석에 따르면, 미 해군 전력은 남중국해와 대만해협 분쟁에서 시간이 지날수록 군사적 우위를 잃어가는 것으로 나타났다. 미국 항공모함을 비롯한 수상함대가 중국이 지상에서 발사하는 정밀 탄도, 순항미사일 위협에 노출될 수 있다. 중국의 현대화된 잠수함 함대, 전투기, 해상 감시정찰(ISR) 자산들의 결합으로 인해, 미국 해군 전력은 중국 해안에서 1,500km 이내에서 작전하는 데 도전적 위협에 직면할 수 있다는 것이다.¹⁰³⁾



(1) 미국 해군 전력의 접근 보장¹⁰⁴⁾

중국의 반접근 지역거부 전략은 미 해군의 인도-태평양 지역 접근에 치명적인 장애 요인일 수 있다. 그러나 중국의 반접근 지역거부 전략은 감시정찰, 타격 능력이라는 차원에서 기술적인 제한 요소를 갖고 있다.¹⁰⁵⁾ 이러한 기술적 제한 요소들을 활용해, 한국은 미 해군 전력의 인도-태평양 접근에 대한 안전을 제고해줄 필요가 있다. 미국 해군의 접근 제한은 인도-태평양 지역에서 중국의 군사적 영향력 확대를 의미하기 때문이다. 이 경우 한국은 중국의 정치적, 경제적 요구를 수용해야 하는 위협에 직면할 수 있다. 미국이 중국에 대해 군사적 억지를 유지할 수 있도록 지원함으로써, 동아시아 지역에서의 현상 유지를 지속시켜야 한다.

다만, 동아시아 지역의 평화와 안정을 위해서 한국은 몇 가지 제한사항을 두어야 할 것이다. 한국은 미국과 중국의 군사적 충돌에 연루될 수 있는 위험은 최소화해야 한다. 이를 위해서는 중국에 대한 적극적인 공격작전을 수행하기보다는 미군 전력의 접근을 보장하는 방어적 성격의 전략이 요구된다. 미 해군 전력의 접근 보장은 결국 중국의 군사력 사용에 대한 억지에 중점을 두어야 한다. 다시 말해, 한국은 미 해군 전력의 접근을 가로막는 중국의 반접근 지역거부 전략에 대한 방어적 성격의 군사적 대응책을 마련해야 한다.

미국 분산해양 작전에서 동맹국이 지원할 수 있는 방안은 표적의 분산성을 극대화하는 것이다. 유사시 미 해군 전력의 동아시아 지역에 접근·전개될 때, 한국은 유사시 분산된 소형 함정과 무인함을 미 해군 전력과 동시에 전개시킴으로써 중국의 반접근 지역거부 전략의 치명성을 상쇄할 수 있다. 중국군의 공격 표적이 더욱 분산되도록 함으로써, 중국군의 표적 타격을 어렵게 만들 것으로 예상된다. 다만 분산된 한국의 해군 전력의 중국에 대해 직접적인 공격을 가하는 데 동원되는 것보다는 미 해군의 진입을 보호하는 데 목적을 두어야 한다.

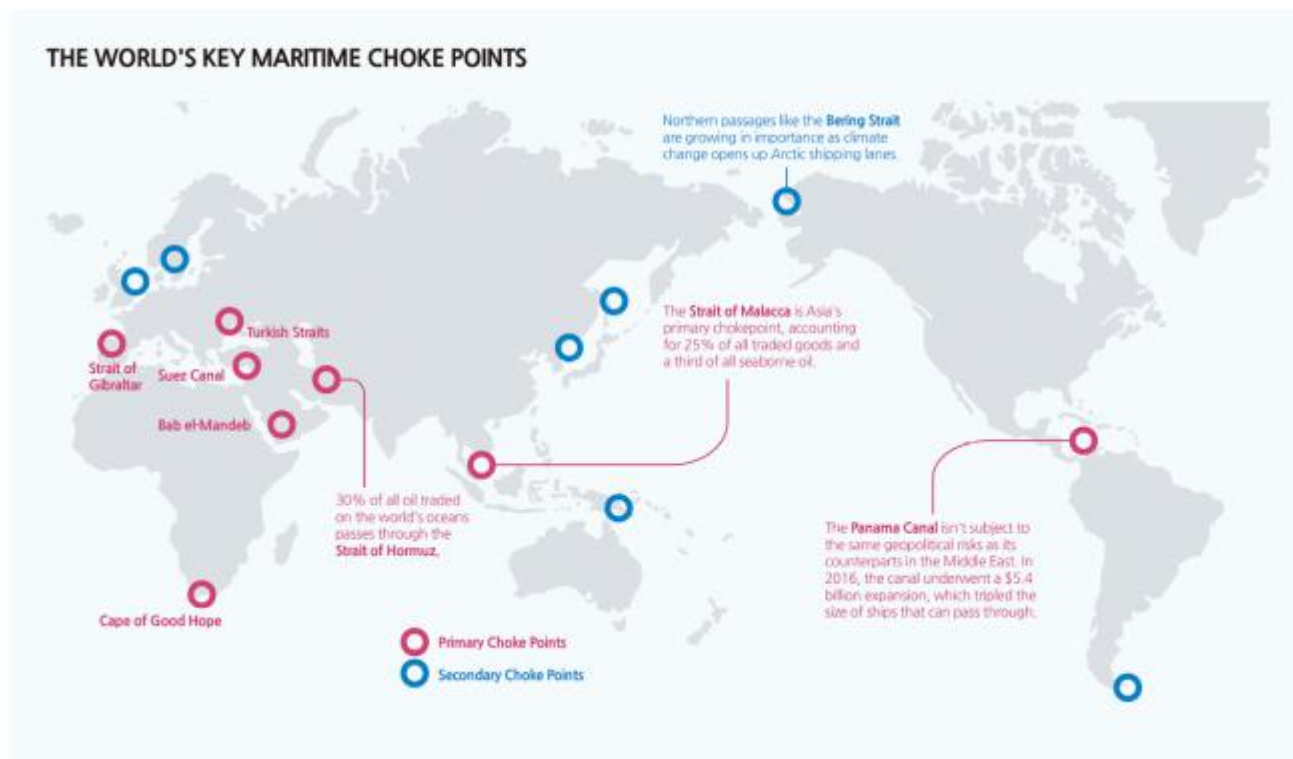
동아시아 지역에서 한국을 비롯한 미국의 동맹국들은 미국과의 군사 네트워크의 통합과 네트워크 지원을 통해 분산해양 작전의 효과를 제고할 수 있다. 분산해양 작전에선 무인함은 항공모함을 비롯한

고가의 해군 유인함을 방어하는 주요 무기체계이다. 이러한 분산해양 작전에서의 관건은 통신 네트워크라고 할 수 있다. 네트워크는 분산된 전력 사이의 협동성을 강화하기 위해 필수적이다. 특히 무인함정과 유인함정 사이의 네트워크는 신속한 정보 공유, 통합작전을 보장하기 위한 핵심 수단이다. 지연 없이 정보를 실시간으로 공유할 수 있는 체계를 확보해야 하는 것이다. 이는 미국과 동맹국 간 해군 유인 무기체계들의 상호운용성 증대를 위해서도 네트워크 통합성 제고가 요구된다.¹⁰⁶⁾ 이러한 맥락에서 한국군은 미 국방부가 추진하고 있는 합동전영역지휘통제(JADC2) 사업을 주시하며 협력방안을 강구할 필요가 있다.

중국의 반접근 지역거부 전략은 적 표적에 대한 탐지에서부터 시작한다. 표적 탐지는 레이더에 의존하게 되는데, 이 레이더가 갖고 있는 한계로 인해, 반접근 지역거부 전략 전체가 제한을 받게 되는 것이다. 레이더는 지상의 장애물들로 인해 표적 탐지에 한계를 가질 뿐만 아니라 곡선인 지구 지표면의 특성으로 인해 탐지범위가 제한적이다. 따라서 레이더의 위치는 인공위성처럼 고도가 높을수록 표적 탐지에 효과적이다. 레이더는 생존성을 강화하기 위해 지상의 고정된 위치에 배치되기보다는 항공기에 탑재될 때 생존성을 더 강화할 수 있다. 문제는 고도가 높을수록 레이더의 위치가 공격에 쉽게 노출될 수 있다는 점이다. 인공위성에 탑재한 레이더의 경우 일정한 궤도를 돌기 때문에, 위치가 쉽게 드러날 수 있다. 항공기에 탑재한 레이더 역시 필연적으로 전파를 발신해야 하기 때문에, 적국에 의해 역추적을 당할 수밖에 없다. 레이더에서 방출하는 전파가 오히려 대레이더 미사일(Anti-Radar Missile, ARM)에게는 표적 신호로 이용되는 것이다.

반접근 지역거부 전략의 또 다른 수단은 잠수함이다. 잠수함은 적 군함의 공격에 대응하는 반접근 지역거부 전략의 주요 전력이다. 잠수함은 거리상 제약이 있는 레이더의 한계를 극복하고, 원거리에서 적 함정의 접근을 차단할 수 있다. 또 잠수함은 파괴하기 어렵기 때문이 아니라, 찾아내기 어렵다는 점에서도 적 해군 전력의 접근을 막는 위협적인 수단이다. 따라서 중국이 보유한 잠수함 전력은 미국 해군 전력에 아시아로 접근하는 데, 위협적인 장애 요인일 수 있다. 그럼에도 잠수함은 여러 취약점을 갖고 있다. 동아시아 지역에서 중국의 잠수함들이 대양으로 항해하기 위해서 통과해야 하는 주요 길목들이 존재한다는 점이다. 특히 잠수함의 특성상 수심의 영향을 받기 때문에, 잠수함이 통과할 수밖에 없는 경로가 존재한다. 이 같은 경로에 잠수함 탐지, 정찰이 이뤄질 경우 잠수함은 이동에 제약을 받게 되는 것이다. 이를 잠수함의 '탐지 장벽'(detection barrier)이라고 한다.

[그림 20] 세계 주요 해상교통로와 주요 길목(Choke Point)



한국은 미국 해군 전력의 동아시아 지역 접근에서 안전을 보장할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 특히 한국은 일본, 대만과 함께 중국의 제1 도련선 내에 위치하면서, 중국의 반접근 지역거부 전략의 범위 안에 들어가 있는 지역이다. 이러한 지리적 위치를 활용한다면, 동아시아 지역에서 해상교통로의 안전을 위협하는 국가들에 대한 억지 전략을 효과적으로 사용할 수 있다. 특히 한반도 유사시 미군 전력 중

원이 해상을 통해 이뤄진다는 점을 고려했을 때에도, 미 해군 전력의 접근성을 보장하고 지원하는 안보전략이 요구된다. 중국의 반접근 지역거부 전략은 미 해군 전력의 접근을 차단할 수 있는 위협이라는 점은 분명하지만, 표적 탐지나 잠수함과 같은 타격수단 운용이라는 측면에서 한계를 갖고 있다. 한국의 안보전략은 이 같은 취약성에 주목할 필요가 있다.

먼저 반접근 지역거부 전략에 사용되는 레이더에 대한 대응전략을 들 수 있다. 한국은 중국과의 지리적 근접성으로 인해 중국 레이더가 발산하는 전파를 추적하고 탐지하기 용이하다. 또한 레이더에 대한 전파 방해(jamming)도 미 해군 전력의 접근을 보호하는 데 효과적이다. 다만, 한국이 미 해군 전력의 동아시아 지역 접근을 지원하기 위해서 직접적인 타격수단을 동원하는 문제에 대해선 신중할 필요가 있다. 중국의 대함 미사일 포대, 고정식·이동식 레이더 기지에 대한 공격 자산의 동원은 한국이 미·중 간 군사적 충돌에 연루될 위험을 높이는 것이다. 나아가 한국이 자칫 미·중 군사적 충돌 상황에서 1차적 타격 목표가 될 수 있다. 따라서 한국은 미 해군 전력 접근에 위협이 될 수 있는 적대국의 감시, 정찰, 표적 식별 자산에 대한 탐지 전력을 지원하는 역할로 제한해야 할 것이다.

다음 반접근 지역거부 전략의 주요 타격수단인 잠수함에 대한 정찰이다. 한국은 일본과 함께 대륙 국가의 해군 전력에 대양으로 진출할 수 있는 길목에 위치했다. 이같은 지리적 여건은 잠수함이 통과할 수밖에 없는 이동 경로에서, 위협국의 잠수함을 탐지하는 데 유리하다. 한국은 '한국형 잠수함 탐지 장벽'을 설정하고, 이를 위한 전력 확충과 훈련이 요구된다. 다만 잠수함의 경우에도 위협국의 잠수함을 직접 타격하는 것보다는 감시, 정찰 자산에 중점을 두고, 이를 동맹국 미국과 실시간으로 공유할 수 있는 정보 자산 공유 체제 마련해야 할 것이다.

특히 한국 서해의 동경 123~124도선은 공해상으로 서해에선 비교적 수심이 깊은 곳이다. 깊은 수심에서 잠항을 해야 하는 중국 잠수함이 거쳐야 하는 길목이다. 중국 북해함대 소속 한(漢·091)급 핵추진 잠수함이 원해로 진출하기 위해서 거쳐야 하는 길이다. 이러한 전략적 가치로 인해 중국 해군의 경비함은 동경 123~124도 사이 해역에 거의 매일 수 척이 출몰하고 있다. 공중에서도 마찬가지다. 중국군 해상 초계기가 동경 123~124도 상공에서 거의 매일 수차례 비행한다. 이 같은 해상 훈련은 공해상을 중국이 자국의 영역으로 설정하려는 의도가 담겨 있다. 한국 해군은 이 해역에 대한 전략적 가치를 간과한 채, 중국과의 분쟁을 우려해, 중국에 대응한 해상 훈련에 소극적이다.¹⁰⁷⁾

[그림 21] 서해의 해상경계선

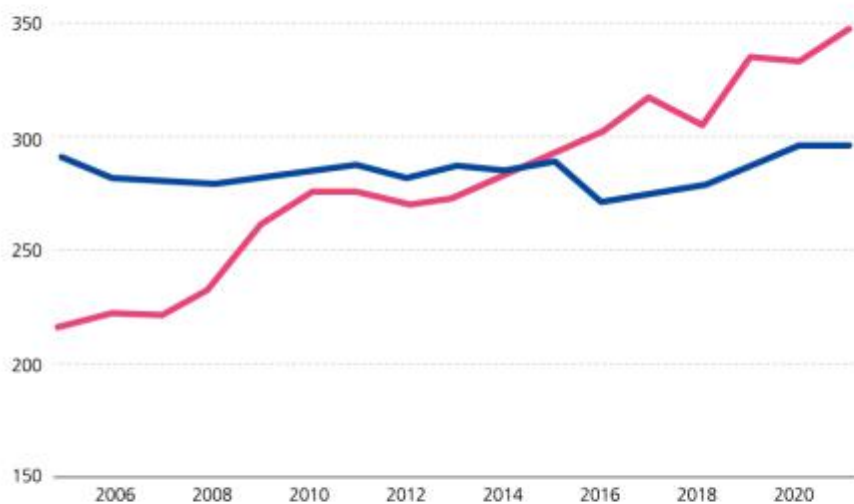


현 정부가 추진하고 있는 국방혁신 4.0 중점은 'AI 기반 유·무인 복합 전투체계'를 단계화하여 이른바 'AI 과학기술강군'을 육성한다는 것이다. 이를 위하여 한국 해군은 기술발전 추세와 무인전력의 자율화·지능화 수준을 고려하여 2040년대 초반까지 다수의 무인전력을 해상에서 지휘·통제할 수 있는 '무인전력지휘통제함'을 확보하는 등 유령 함대(Navy See Ghost)화를 추진할 계획이다. 이러한 계획이 차질없이 진행되어야 유사시 인도-태평양 지역에서의 미국 해군 전력의 접근 보장뿐만 아니라 한국의 독자적인 해군력의 강화도 가능해진다. 또한 이미 계획되어 있는 한국 해군의 기동함대의 완전성이 갖춰지도록 노력을 집중해야 한다. 특히, 호주에서 추진하고 있는 원자력 잠수함처럼 한국 해군도 조속한 시일 내에 한-미동맹 협력 하에 미국 해군 전력 접근 보장 차원에서 원자력 추진 잠수함이 개발 배치되도록 정부의 각별한 관심과 지원이 요구된다.¹⁰⁸⁾

(2) 인도-태평양 한-미 해양안보 파트너십

미국의 해양력 우세 지원정책은 두 가지 차원에서 가능하다. 먼저 미국 해군과의 합동전력을 강화하는 방안이다. 한국은 미국의 동맹국으로서 해군 작전범위를 확대해, 해양교통로의 안전을 미 해군과 함께 보장하는 것이다. 일본은 자국 수역에 대한 전수방위 원칙을 넘어서 인도-태평양 지역에서 미국의 해양안보 파트너로서 역할하고 있다. 중국이 인도해에서 해군력을 확대하는 상황에서, 일본은 미국, 일본과 함께 연례적으로 인도해에서 해군 합동훈련을 실시해오고 있다.¹⁰⁹⁾

(그림 22) 미국과 중국의 해군 군함 척수(파란선: 미국, 붉은선: 중국)



Source : CSIS China Power Project, Congressional Research Service

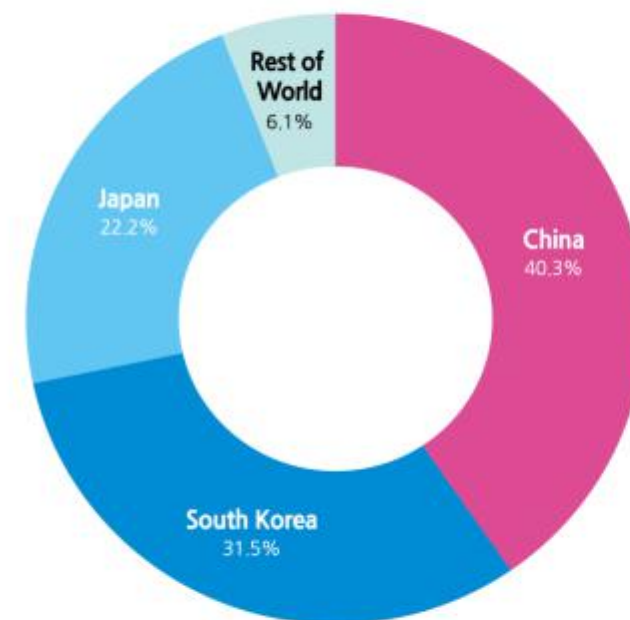
출처 | China Naval Modernization:
Implications for U.S. Navy
Capabilities-Background and Issues
for Congress Updated December 1,
2022 p.8.

한국 해군은 미국의 해양력을 지원하는 대신, 한국 해군의 무기체계를 고도화하는 방안을 찾을 수 있도록 해야 한다. 과거 한국은 베트남전쟁에 한국군을 파병하는 대가로 미국의 지원을 받아 무기체계 개선을 이룰 수 있었다. 중거리 탄도미사일 방어체제 등 해군시설에 대한 방공망을 확보할 수 있는 기술적 지원을 얻어내야 할 것이다. 또한 무인무기 체계는 향후 전장의 판도를 바꿀 수 있는 게임 체인저가 될 수 있다. 따라서 미국으로부터 무인무기체계 기술개발 지원을 확보하는 방안을 고려할 수 있다.

호주-영국-미국 해군 협력(AUKUS)은 한국의 안보전략에서 중요한 시사점을 갖는다. 호주는 미국의 자유롭고 열린 인도-태평양 전략에 참여하면서 미국과 영국으로부터 최첨단 핵추진잠수함(SSN) 기술을 지원받기로 했다. 영국의 차세대 핵추진잠수함 디자인과 미국의 첨단 잠수함 기술에 기초한 것이다. AUKUS는 2021년 9월 15일부터 미·영·호 삼국이 18개월 동안 협의기간을 거쳐서, 핵 비확산 원칙을 준수하면서도 호주의 핵추진잠수함 역량을 확보할 수 있는 최적의 경로를 확인했다. 핵추진잠수함 기술의 공유는 인도-태평양 지역의 안정과 번영을 확보하는 데 기여할 것으로 기대된다.¹¹⁰⁾ 미국은 잠수함 기술 개발을 제공하는 대신, 호주는 인도-태평양 지역에서의 현상 유지에 기여하는 것이다.

다음 한국은 미국의 군함 건조역량을 지원하는 정책을 추진할 수 있다.¹¹¹⁾ 한국은 해군함정 건조 수준은 세계 최고 수준이다. 미국의 세계시장에서 선박 생산량 비율은 0.1%에도 미치지 못하는 반면, 한국의 선박 생산량 비율은 2020년 기준 31.5%를 차지한다.¹¹²⁾ 중국의 선박 생산 비율 40.3%를 고려하면, 미국으로서는 해양력 우세를 유지하기 위해 동맹국 한국의 조선산업 지원을 받지 않을 수 없는 상황이다. 다만 군함에 탑재하는 레이더나 미사일 기술 등의 고도화를 위해선 미국의 기술 지원이 필요하다. 한국은 이 과정에서 미국 첨단군함 장비 기술을 습득하는 기회를 얻을 수 있다.

(그림 23) 세계 시장에서 상업선박 생산 비율(2020년)



Source : CSIS China Power Project; United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)

출처 | ChinaPower, "How is China Modernizing its Navy?"

다만, 문제는 한국의 조선소들이 중국의 반접근 지역거부 전략의 범위 안에 들어간다는 점이다. 한국의 조선소는 중국과 북한의 미사일 타격범위에 안에 들어가기 때문에, 군함 건조에서 군사적 위험을 안고 있다. 따라서 미국 군함 건조지역이 강력한 미사일 방어체제에 따라 보호를 받아야 한다. 방공망 구축이 관건이라고 할 수 있다. 또한 한국 내 미국 해군기지 제공이 필요할 수도 있다. 미국 해군 전력이 한국의 조선소를 방어할 수 있도록 하고 미 해군 함정이 본격적인 군함 건조 전에 한국에서 군함 정비를 받도록 하는 사전 단계가 요구된다.¹¹³⁾

이러한 해양 안보협력을 촉진하기 위해서는 한-미 양국의 방위산업체 및 첨단 기술 기업 간 긴밀한 소통과 공조도 필요하다. 한-미 민간 기업들 간 협력은 양국의 경제적 이익에도 기여할 것이다. 방위산업 분야의 협력을 통해 새로운 비즈니스 기회를 창출하고, 고용을 증대시킬 수 있으며, 두 나라의 기술 혁신 및 제조능력을 높일 수 있다. 이는 국가 안보뿐만 아니라 경제적 번영에도 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

한국이 인도-태평양 지역에서 원정작전을 수행하기 위해서는 해외 군함에 정박하거나 보급을 받을 수 있어야 한다. 한국은 인도-태평양 지역에서 미국과의 안보협력 파트너십을 강화하고, 그 일환으로 양국이 인도-태평양 지역 내 군함 공유를 확대함으로써, 한-미 간 해군 협력을 인도-태평양 지역 전역으로 확산해야 한다. 한국 해군이 미국의 해외 해군기지를 사용하는 대신, 미국은 한국의 해군기지 중 한 곳을 사용할 수 있도록 하는 것이다. 미 해군 군함이 한반도에 정기적으로 장기 정박할 수 있도록 한다면, 한반도에서의 전쟁억지력이 제고될 수 있다. 또 정박한 미 해군 함정이 한국에서 정비와 수리를 받게 함으로써, 한국은 미국의 첨단 군함기술을 축적할 기회도 얻게 된다.

(3) 해양 안보협력체 구축

한국은 해양안보 협의체의 확대를 주도해야 한다. 또 기존 인도-태평양 안보협력체에 참여해 보다 주도적인 역할을 수행할 수도 있다. 해양교통로의 주요 길목(choke point)에 위치한 국가들과 합동 해상 훈련을 주기적으로 실시하거나 해양안보 협의체를 구성하는 것이다. 합동 해군훈련은 잠재적 위협 국가의 해상 통제 시도를 억제하는 한편, 유사시 해상교통로를 보호하는 데 목적을 둔다. 인도-태평양 지역의 경우 주요 길목에 위치한 국가들은 인도, 스리랑카, 미얀마, 인도네시아, 싱가포르, 호주, 베트남, 필리핀 등이라고 할 수 있다. 이들 국가와의 해양 안보협력을 추진함으로써, 한국의 해상교통로의 안전을 보호할 수 있을 것으로 기대된다.

일본의 경우 인도양 해로의 자유로운 통항과 안전을 유지하기 위해, 인도와의 해양 안보협력을 구축했다. 일본 안다만과 니코바르에 발전시설 건설에 참여했는데, 이 지역은 말라카해협으로 들어서는 주요한 해양수송로이다.¹¹⁴⁾ 일본은 공적개발협력(ODA) 대상을 선정할 때, 자국의 안보전략을 고려한다고 볼 수 있다. 일본의 해상교통로의 길목에 위치한 국가들을 원조하면서, 이들 국가들로부터의 안보적 협력을 얻어내는 것이다.

일본과 인도는 해양 협력을 확대해 2016년부터 2018년까지 매년 두 차례 정기적인 해군 합동훈련을 실시했다. 그리고 2018년 10월에 일본 해상자위대와 인도 해군 간 협력 협정을 체결하기도 했다. 이후 일본과 인도의 파트너십은 미국, 일본, 인도의 삼국 합동훈련으로 발전했다. 일본 해상자위대 군함이 2017년 7월 말라바 해양훈련에 정식 멤버로 참여하면서, 삼국 간 해양안보협력이 공고화하는 결정적 계기를 마련했다. 2017년 9월 미국·일본·인도의 삼국 장관 회담이 뉴욕에서 열렸다. 일본은 호주를 참여시킨 사자 협의체 구성을 제안, 이에 따라 네 국가의 장관들이 2019년 9월 뉴욕에서 첫 사자 협의체 회담을 가졌다.¹¹⁵⁾

한국은 해양안보 협의체의 확대를 주도해야 한다. 또 기존 인도-태평양 안보협력체에 참여해 보다 주도적인 역할을 수행할 수도 있다. 해양교통로의 주요 길목에 위치한 국가들과 합동 해상 훈련을 주기적으로 실시하거나 해양안보 협의체를 구성하는 것이다. 합동 해군훈련은 잠재적 위협 국가의 해상 통제 시도를 억지하는 한편, 유사시 해상교통로를 보호하는 데 목적을 둔다.



(그림 24) 한국의 해양안보 전략



일본은 중국의 대양 해군(blue water navy) 확대를 경계하고 있다. 일본은 해양을 통해 석유 등 에너지 자원을 수송하고 있는데, 중국의 해군력 확대는 이러한 수송로를 위협할 수 있기 때문이다. 일본의 동맹국인 미국의 영향력은 인도-태평양 지역에서 제한을 받는 반면, 중국의 인도-태평양 해양에 대한 통제력은 상대적으로 제고될 수 있다. 일본은 중국의 해군력 확대에 대응해 자국의 해군력을 증강할 것으로 예상된다.¹¹⁶⁾

인도-태평양 지역에서 한국은 다자 해양 안보 협력체의 강화와 확대를 위해 적극적인 역할을 수행할 수 있다. 이를 실질적으로 구현하려면 미국의 '인도-태평양 전략서'에 제시된 다자안보협력과 연계성을 고려해야 한다. 인도-태평양 지역에서의 NATO라 할 수 있는 AUKUS(호주·영국·미국)와 사이버·인공지능·양자기술 등 첨단기술 분야에서의 협력을 강화해야 한다. 또한 QUAD(일본·인도·호주·미국) 펠로우십을 강화하여 동맹 및 우방국과의 통합 억제(Integrated Deterrence)를 구현해야 할 것이다.¹¹⁷⁾

다만, 중국 역시 항행의 자유라는 원칙을 내세우고 있기 때문에, 중국과의 해상수송로의 안전에 대한 외교적 협상도 필요하다. 2016년 3월 제4차 핵안보 정상회의에서 시 주석은 “중국은 국제법에 따라 모든 국가가 누리는 항행의 자유를 존중한다”고 밝힌 바 있다. 또 남중국해 문제에 대해서도 “중국은 아세안 국가들과 함께 남중국해를 평화와 우호, 협력의 바다로 만들기 위해 노력할 용의가 있다”고 말했다.¹¹⁸⁾ 따라서 중국이 해상교통로에 대한 공동의 안전과 항행의 자유를 내세울 수 있다면, 한국은 중국을 비롯한 아시아 국가들과 공동 협력을 구축해나갈 수 있다. 한국의 해양안보 전략이 중국에 대한 배제가 아닌 이유인 것이다.

한국의 해양안보 전략과 다자 안보협력체 구축은 미국에게도 중요한 의미를 갖는다. 미국은 지리적으로 대서양과 태평양에 둘러싸인 고립된 지역이라는 지정학적 특성을 갖고 있다. 그럼에도 미국은 고립된 채 존재하기 어렵다. 미국의 경제적 번영은 유럽과 아시아 지역의 산업과 교역에 의존하기 때문이다. 따라서 미국은 유럽과 아시아 지역에서의 도전국의 등장을 차단하고자 할 것이다. 새로운 도전국이 유럽이나 아시아 지역에서 미국과의 무역을 봉쇄할 경우 미국은 경제적 위기에 직면할 수 있기 때문이다. 문제는 미국이 처한 지정학적 취약성이다. 대서양과 태평양이라는 두 개의 대양은 미국이 적으로부터 방어하는 데 유리한 장벽이지만, 반대로 미국의 군사력이 구대륙에 미치는 데 장애요인일 수 있다.¹¹⁹⁾ 따라서 미국은 유럽과 아시아 지역의 동맹국들과의 안보적 협력이 필수적이다. 앞으로 한국과의 해양 안보협력도 미국에게는 더욱 중요한 이슈가 될 것이다.

4 우주안보의 도전과 기회

개방적 네트워크 강대국을 지향하는 한국은 이제 광활한 바다뿐만 아니라 무한한 우주로 진출할 수 있는 비전과 전략을 모색할 때에 이르렀다. 1494년 토르데시아스 조약(Treaty of Tordesillas)은 다른 국가가 해양력에 눈을 뜨지 못할 때, 해양 강대국이었던 스페인과 포르투갈이 교황의 중재로 세계를 양분하여 지배하기로 합의한 사례이다. 또한 자연법의 아버지라고 하는 네덜란드의 휴고 그라티우스(Hugo Grotius)는 '자유로운 바다'(Mare Liberum)라는 저서를 통해

자국의 이익을 위한 해양법의 기초를 제시하였다. 이는 상대적으로 빠르게 발전한 해양 개발 선도국들에 의해 자국에 유리한 국제법과 제도가 정해질 수 있음을 보여주는 대표적 사례이다. 우주 개발 및 경쟁도 예외가 아닐 수 없다. 앞으로 중국, 러시아 등과 같은 우주 개발 선도국가들이 선점 논리를 통해 후발국들의 접근을 까다롭게 할 수도 있다. 게다가 충분한 우주안보 능력이 없을 시 우주공간 내 주권과 경제적 이익의 침해도 받을 수 있다.



뉴스페이스 시대에 접어들며 우주 개발 선진국들은 유인 달 탐사를 통한 자원 채취, 거주형 우주 개발, 우주 수송 등과 같은 우주 경제의 현실화로써 신산업 생태계를 만들고 있다. 한국도 누리호 발사 성공 등 세계 10위 권의 우주 개발 선진국으로 발돋움하고 있다. 하지만 한국은 아직 우주 개발에 대한 충분한 규모의 경제가 확보되지 않은 상태에서 민·관·군이 상호 비유기적인 우주 개발 로드맵을 추진하고 있다. 강대국으로 부상한 한국에게 우주는 미래 추가적인 국가도약을 위한 원동력이다. 우주공간 내에서 한국의 국민·주권·이익 등을 보호하는 것이 지금의 해양안보와 같이 당연하게 여겨지는 시대가 곧 도래할 것이다. 이를 위해 한국형 우주안보의 정의, 적용 범위, 발전 방향의 제시가 필요하다. 이것은 민·관·군 우주 유관부서 간 협력 향상과 함께, 우주 산업 전반적으로 효율성·투명성·책임성 등을 신장시키고, 미래 한국형 우주안보 거버넌스의 초석을 마련할 것이다.

5 한국형 우주안보 - 영역 및 구분

(1) 우주안보 구성 요건

우주안보영역이 어디에서 시작하고 어디까지 인가에 대한 세계적 공감대는 아직 존재하지 않는다. 하지만, 미국을 포함한 대부분의 국가들은 1979년 제13차 COPUOS(Committee On the Peaceful Uses of Outer Space) 과학·기술 소위원회에서 정한 내용인 “우주법이 적용되는 100km(Karman Line) 이상의 영역”을 준용하여 사용하고 있다. 한국도 2006년 교육과학기술부에서 발간한 우주개발백서를 통해 100km 이상을 우주영역으로 명기하였다. 문제는 어디까지가 우주 자산 보호를 위한 한국의 우주안보 노력이 필요한가에 대한 부분이다. 즉, 한국은 우주의 어느 공간까지 우주안보 능력을 구축해야 하는가에 대한 것이다. 아래 3가지 구성요건을 기반으로 우주 안보영역을 규정하고자 한다.

구성요건 ①: 우주에서 이익을 위해 경쟁하는 국가 혹은 단체 등이 존재해야 한다.

중국은 우주공간을 영토 및 영해와 동일한 국가 방위영역으로 규정하며 우주영역에 대한 패권을 목표로 공격적인 역량 확대를 추구하고 있다. 2023년 미국 펜타곤 보고서에서는 중국이 미국의 우주 우세를 상쇄하려고 수십 년 동안 노력해 왔으며, 2049년 중국몽 완성을 위해서 중국의 전략지원부대는 직접발사 대위성무기(Direct-Ascent ASAT), 전자전 능력, 레이저 등 다양한 대우주능력 등을 포함한 관련 기술 확보에 노력하고 있다고 적시하고 있다.¹²⁰⁾ 중국 전략지원부대 소속 우주체계부(Space Systems Department)는 중국군의 합동작전 지휘통제능력 향상을 위해 감시·정찰, 조기 경보, 항법(북두(北斗)체계) 등을 담당하는 다양한 위성들의 발사를 증가시키고 있다.



미국과 중국을 중심으로 한 우주경쟁 양극화 현상은 가일층 심화일로에 있다. 하나의 예로, 중국은 러시아와 함께 중국 우주정거장 및 국제 달 연구기지 프로그램에 여러 국가를 초청하고 있다. 동시에 중국은 아태 우주협력기구(APSCO, Asia-Pacific Space Cooperation Organization)를 주도하며 국제 다자간 우주협력을 확대해 가고 있다.¹²¹⁾ 또한 중국은 다른 많은 나라에게 위성 발사서비스, 지상기지국 이용 등을 적극적으로 판매하며 군뿐만 아니라 민간 우주영역의 경쟁에서도 미국을 바짝 추격하고 있다.

2023년 1월 미 NASA의 수장인 빌 넬슨도 폴리티코와의 인터뷰에서 향후 몇 년간 미국이 중국과의 우주경쟁에 대비하지 않으면 중국이 자원이 풍부한 달 표면 지역을 장악하고 미국의 접근을 방해할 수도 있다고 경고하였다. 그는 남중국해에서 중국의 해양 영토분쟁 사

례를 들며, 달에서도 중국의 영토 및 영유권 주장이 있을 수 있다고 주장하였다.¹²²⁾ 물론 중국은 이를 강력하게 부인했지만, 이와 같은 중국의 우주협력 불복화 및 국제적 민군 우주영향력 확대 추진에 대해 우려가 끊이지 않고 있다. 대표적인 예로, 미국 우주군 장성들은 중국의 민·군 우주기술이 전쟁을 수행할 수 있는 수준으로까지 발전하고 있고, 조만간에 미·중 격차가 감소될 수 있다고 주장한다.¹²³⁾

우주안보영역이 어디에서 시작하고 어디까지 인가에 대한 세계적 공감대는 아직 존재하지 않는다. 하지만, 미국을 포함한 대부분의 국가들은 1979년 제13차 COPUOS 과학·기술 소위원회에서 정한 내용인 “우주법이 적용되는 100km 이상의 영역”을 준용하여 사용하고 있다. 한국도 2006년 교육과학기술부에서 발간한 우주개발백서를 통해 100km 이상을 우주영역으로 명기하였다.



대부분의 국가들은 우주력(space power)이 전장 상황 인식을 기반으로 한 지휘·통제뿐만 아니라 항법, 조기경보, 미사일 방어 등에 핵심적인 역할을 하며 전송에 직접적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 1991년 걸프전을 계기로 인식하였다. 이것은 최근 러시아-우크라이나전을 통해서 다시 한번 입증되고 있다. 미·중 양국은 지금의 우주경쟁이 미래전 양상 및 우주 패권 유지와 관련하여 매우 중대한 전환점이 될 수 있다는 전략적 판단을 하고 있다. 이는 한국이 우주안보 차원에서 북한 및 잠재적 위협국(중국·러시아)이 우주력을 통해 한국의 주권에 영향력을 행사할 수 있음을 고려하여, 지금부터라도 우주안보 역량 강화에 주력해야 하는 이유이기도 하다.

구성요건 ②: 북한과 같은 경쟁국 혹은 중국·러시아 등과 같은 잠재적 위협국이 한국 및 타국의 주권 혹은 우주자산에 대해 실질적인 위협(지상→우주, 우주→우주, 우주→지상, 지상→지상)을 가할 수 있는 우주능력 혹은 체계를 보유하고 있어야 한다.

우주위협 관련 최근 5년 내 발간된 미국 보고서들에 의하면, 향후 중국·러시아·북한·이란 등에서 대우주무기(Counterspace Weapons)를 지속 개발할 것으로 예상하고 있다. 또한 이 보고서들은 이 국가들의 우주위협이 증가됨에 따라 각국의 우주자산 보호를 위한 경쟁도 증가할 것이고, 이를 통해 지구 내에서도 유사한 형태의 분쟁이 우주공간에서도 발생할 수 있다고 설명한다.¹²⁴⁾

미 워싱턴에 있는 전략 및 국제연구센터(CSIS, Center for Strategic and International Studies)에서 발간한 2023년 우주위협평가보고서는 중·러·북·이란 4개국이 개발 및 보유하고 있는 우주위협에 대해서 상세하게 분석하고 있다. 이 보고서는 먼저 위협이 되는 대우주무기를 크게 운동성(Kinetic Physical)과 비운동성(Non-Kinetic Physical), 전자적, 사이버 대우주무기로 분류하였다. 그리고 운동성 무기는 지상통제소 공격 무기, 직접발사 대위성무기, 궤도상 무기로, 비운동성 무기는 고고도 핵폭발, 고출력 레이저, 레이저 공격, 고출력 마이크로웨이브로, 전자적 무기는 상향재밍, 하향재밍, 스푸핑으로, 사이버 무기는 데이터 차단 혹은 모니터링, 데이터 손상, 통제 불능 등으로 구분하여 설명하고 있다.¹²⁵⁾ 한국형 우주안보에 대한 직·간접적인 위협을 식별하기 위해 여기에서는 북한과 주변국 위협인 중국과 러시아에 대해서만 집중해서 살펴보기로 한다.

〈표 6〉은 중국·러시아·북한의 운동성 대우주무기 개발 현황을 종합한 것이다. 중국은 핵 및 재래식 미사일, 극초음속 미사일 등을 통한 지상우주관제소를 공격할 수 있는 능력을 보유하고 있고, 2022년 12월에는 탄도미사일-저궤도위성들을 색적·탐지·추적이 가능한 레이더를 선보이기도 하였다.¹²⁶⁾ 또한 정지궤도 상에서 랑데뷰 및 근접 작전(RPO, Rendezvous and Proximity Operations)이 가능한 위성들이 타국의 위성을 대상으로 불필요하게 근접하는 경우가 있다.¹²⁷⁾ 이것은 중국이 필요시 언제든지 타국의 위성에 접근하여 정보수집 및 직·간접 공격도 감행할 수 있는 능력을 보유하고 있다는 점을 방증하는 주요 사례이다.

러시아도 핵 및 재래식 미사일, 킨잘(KH-47M2, Kinzhal)과 같은 전력화된 극초음속 미사일 등을 사용하여 지상우주관제소를 공격할 수 있는 능력을 보유하고 있다. 또한, 2021년 누돌(Nudol) 직접발사 대위성무기(ASAT)로 고장난 Cosmos-148 위성을 요격함에 따라, 1,500개 이상(1,783개)의 우주쓰레기를 생성시키며 국제우주정거장에 근무하는 우주인들을 긴장시켰다.¹²⁸⁾ 또한 MIG-31 장착 공중 발사 ASAT(Burevestnik) 및 S-550과 같이 대위성무기로 전환·활용될 수 있는 무기체계 등을 계속해서 만들고 있다. 그리고 코스모스 계열 등과 같은 다양한 궤도상 근접 감시 위성들을 활용하여 미국 위성으로부터 신호 및 영상정보 등을 수집하고 있다. 따라서 러시아도 중국과 같이 이미 자국의 위성을 활용하여 미국뿐만 아니라 한국을 포함한 타국의 위성을 위협하거나 정보를 탈취하는 행위를 하고 있을 가능성이 높으며, 유사시 타국의 위성을 파괴 및 제거할 수 있는 능력을 보유하고 있다고 볼 수 있다.

북한은 자체 개발한 다양한 핵 및 재래식 미사일 체계를 통해 지상우주관제소를 공격할 능력을 보유하고 있다. 하지만 아직 다른 대우주무기에 대한 개발 능력은 없다. 한편 북한은 2023년 11월 정찰위성 '만리경-1호 발사'를 성공하였고, 실질적인 운용을 하고 있다. 북한은 앞으로도 지속적으로 우주력을 발전시키기 위해 러시아와 군사협력을 하고 있다. 이러한 상황을 고려할 때, 향후 ICBM 개발 능력을 토대로 한 직접발사 대위성무기(ASAT) 개발 가능성도 배제할 수 없다.

〈표 7〉은 중국·러시아·북한의 비운동성 대우주무기 개발현황을 종합한 것이다. 중국과 러시아는 고고도 핵폭발, 고출력 레이저, 레이저 공격, 고출력 마이크로웨이브 무기를 보유하고 있다. 특히, 러시아는 1961년에서 1962년까지 총 5회의 핵무기 폭파시험을 고고도에서 실험하였다. 그중 4회는 150km 이상 우주공간에서 실시하여 핵 EMP의 영향 범위를 측정하였다.¹²⁹⁾ 또한 중국과 러시아는 과거 미국의 위성에 대한 레이저 공격 및 재밍 활동이 포착되었을 뿐만 아니라, 신규 레이저무기와 전파교란기(Jammer)가 지속 개발되고 있다. 따라서 향후 우주자산에 대한 두 국가의 도발 위협은 더 증가할 것으로 예상된다.¹³⁰⁾

〈표 6〉 운동성 대우주무기 분류 및 개발현황

운동성 대우주무기 (Kinetic Physical Counterspace Weapons)			
	지상통제소 공격 무기 (Ground Station Attack) 지상→지상, 우주→지상	직접발사 대위성무기 (Direct-Ascent ASAT) 지상→우주	궤도상 무기 (Co-orbital Weapons) 우주→우주
중국	공격능력 보유(핵·재래식) 탄도미사일, LEO 위성들을 색적, 탐지, 추적이 가능한 SLC-18 레이더 보유(2022)	ASAT Test(2007)	궤도상 대위성 도킹 및 근접(RPO) 능력 시험 (SJ-12, 2010/SJ-21, 2021) SJ-17 로봇팔 장착 킬러 위성 (2017, 2018, 2021)
러시아	공격능력 보유(핵·재래식)	ASAT 장착 MIG-31 식별(2018), ASAT Test(2021), S-550 ASAT 전력화(2021)	Co-orbital ASAT Test(2021), 코스모스 2519, 2521, 2523이 위성 근접 감시 수행(2017~18), LUCH 위성 US Intelsat 접근 정보수집(2022), Cosmos-2558 USA326 위성 접근 정보 수집(2022)
북한	공격능력 보유(핵·재래식)	ICBM 개발 능력 활용 ASAT Test 가능(미래)	

출처 | Bingen, Kari A., Kaitlyn Johnson, Makena Young. (2023). "Space Threat Assessment 2023." Center for Strategic and International Studies; Defense Intelligence Agency. (2022). "2022 Challenges to Security in Space: Space Reliance in an Era of Competition and Expansion." USA DIA; Harrison, Johnson, Young, Wood, and Goessler. "Space Threat Assessment 2022." Center for Strategic and International Studies. (2022) pp. 23-24.

〈표 7〉 비운동성 대우주무기 분류 및 개발현황

비운동성 대우주무기 (Non-Kinetic Physical Counterspace Weapons)				
	고고도 핵폭발 (High Altitude Nuclear Detonation)	고출력 레이저 (High-Powered Laser)	레이저 공격 (Laser Dazzling or Blinding)	고출력 마이크로웨이브 (High-Powered Microwave)
중국	핵 EMP 능력 보유	저고도 위성센서 마비 가능한 지상기반 레이저 공격능력 보유	미 정찰위성에 대한 레이저 공격 수행(2006), 위성장착 소형 레이저 발사 장치 연구	휴대용 상용재머 식별(2021), 하이나섬에 전자전 시설 건설(2021)
러시아	K-project-총 5회 중 4회가 우주공간에서 핵탄두 폭발시험(EMP 평가, 1961~1962)	A-60레이저 무기 장착 항공기 식별(2011), 페레스벳 (Peresvet) HPL 전력화(2017~18)	Krona 우주정찰 기지에서 지상기반 대위성 레이저무기 Kalina 개발 중(2022), 신규 레이저 무기 Zadira 활용 예상	러시아-우크라이나 전쟁 전후로 위성, GPS 등을 재밍 (Pole-21 등)
북한	핵 EMP 능력 보유			재밍과 사이버 해킹 능력 보유

출처 | 〈표 6〉과 동일함.

북한은 핵-미사일 능력을 보유하고 있고, 현재도 ICBM(Inter-Continental Ballistic Missile), SLBM(Submarine-Launched Ballistic Missile), 기동형 SRBM (Short-Range Ballistic Missile) / MRBM(Medium-Range Ballistic Missile) 시험발사뿐만 아니라, 수시로 극초음속 미사일(화성11형 원뿔형, 화성16형 HGV) 발사 시험 및 도발을 통해 한-미동맹에 대한 핵사용 성공 가능성을 높이고 있다. 따라서 냉전시대 미소 간 우주영역에서의 핵폭발 및 전자기 펄스(EMP, Electromagnetic Pulse) 시험과 유사한 사례는 없었지만, 핵무기를 보유하고 있음에 따라 이와 같은 공격 능력도 이내 보유할 수 있을 것으로 평가하는 것이 적절할 것이다.

〈표 8〉는 중국-러시아-북한의 전자기 및 사이버 대우주무기 분류 및 개발현황을 요약한 것이다. 중국은 우수한 전자전 및 재밍 능력을 통해 우주 및 비우주 신호 등에 대한 재밍을 다수 시도해왔다. 그리고 중국군은 GPS 기반 정밀유도무기, SAR, SATCOM 재밍을 위한 재머들을 개발하고 있다. 하지만 우수한 사이버 공격 능력을 보유하고 있음에도 아직 타국의 우주 체계에 대한 공격 사례는 식별되지 않고 있다. 러시아는 우크라이나와의 전쟁 전반에 걸쳐 GPS, 무인기, 스타링

크 재밍 등을 통해 전자전을 적극적으로 수행하고 있다. 또한 러시아 해킹 그룹인 팬시 베어를 통해 미국의 통신위성망을 해킹하는 등 수년간 미국, 유럽 국가들의 우주자산에 대한 광범위한 사이버 공격을 하고 있다.

북한은 전자전 및 사이버 능력을 보유하고 있지만 아직 우주자산을 대상으로 한 공격 징후는 식별되지 않고 있다. 그러나 러시아와의 우주 협력 등을 통해 확보한 기술로 향후 중국 및 이란과 같이 다양한 형태의 우주 도발 감행이 필요할 수도 있기에, 전략적으로 이와 같은 능력 향상에 노력할 것이라는 가능성도 배제하기 어렵다.

결론적으로 한국의 우주자산에 대한 위협은 현재에도 존재한다. 게다가 우주개발 경쟁국인 북한의 다양한 우주위협 능력이 빠르게 진화됨에 따라, 한국형 우주안보를 위한 구체적인 대응전략 및 단계적인 작전요구능력 구비가 긴요한 상황이다.

〈표 8〉 전자기 및 사이버 대우주무기 분류 및 개발현황

	전자기 능력 (Electronic Jamming Capability)			사이버 능력 (Cyber Capability)		
	상향재밍	하향재밍	스푸핑	데이터 차단 또는 모니터링	데이터 손상	통제 불능
중국	우주 및 비우주 신호, 정찰(SAR) 및 통신위성(SATCOM) 등에 대한 재밍 목적			우수한 해킹 능력 보유하고 있으나, 최근 5년 내 우주체계에 대한 사이버공격은 식별되지 않음.		
러시아	우크라이나 드론으로부터 모스크바, 크레믈린궁 등 보호, 미국의 스타링크 공격을 위해 재밍 장비 사용, SAR 위성 재밍 능력 보유			러시아 해킹그룹(팬시 베어)이 미국의 통신위성망 해킹 성공 등 다수		
북한	전자전 및 GPS 재밍 능력 보유			우주자산에 대한 사이버 공격은 아직 없으나, 향후 공격 가능성 상존		

출처 | 〈표 6〉과 동일함.



구성요건 ③: 현재 및 미래에 한국의 우주자산이 운용되고 있을 우주영역에서의 우주위협에 대한 대응능력을 보유하고 있거나 능력 발전계획이 있어야 한다.

현재 우주영역에서 상정할 수 있는 위협은 다음 네 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 대위성공격 미사일을 통한 직접위성공격이나 레이저와 전자기파를 통해 위성의 능력을 저하 또는 무력화시키는 간접위성공격과 같은 지대공 위협방식이다. 둘째, 우주쓰레기 제거 위성을 오용한 위성 공격, 킬러위성(Killer Satellites) 등을 통해 타국의 위성자산을 위협 또는 공격하는 방식 등과 같이 우주공간 내에서 이루어지는 물리적 위성 대 위성 위협방식이 있다. 셋째는, 우주공간 내에서 전자기파, 레이저 등을 통해 타국 위성의 능력을 파괴, 성능 저하 등을 유도하는 비물리적 위성 대 위성 위협방식이 있다. 넷째, 지대지 미사일 통하여 지상통제소를 공격하거나, 공중폭파를 통한 핵 전자기펄스(EMP, Electro-Magnetic Pulse)를 발생시키는 위협 형태가 있다. 동시에, 이와 같은 우주 경유 미사일 위협에 대한 대응을 위해 진화되고 있는 거부적 목적의 미사일 방어체계가 있다. 이와 같은 위협들은 중국-러시아-북한 등이 보유한 실질적인 위협들이다. 그리고, 전-평시 그들의 전략적 의도에 의해 사용이 가능한 상태이며, 지속적인 투자를 통해 앞으로도 계속 발전할 것으로 예상된다. 상대적으로 한국은

우주안보에 대한 중요성을 인지하고는 있으나, 진화되고 있는 다양한 우주위협에 대한 전력기획 및 작전요구능력 확보 등에 대해서는 아직 미진한 상황이다.

한국은 '425 사업'을 통해 2023년 12월 2일 반덴버그 우주군기지의 SpaceX 팰컨9 로켓으로 발사된 EO/IR 위성 1호를 포함하여, 2024년 4월 8일 케네디 스페이스센터에서 발사된 합성개구레이더(SAR) 위성 등 2025년까지 총 5기의 정찰위성(EO/IR 위성 1기, SAR 위성 4기)을 발사할 예정이다. 또한, 2035년까지 한국형 위성항법시스템(KPS) 완성을 위해 8기 항법위성이 2027년 1호기 발사를 시작으로 진행될 예정이다. 북핵 미사일 등에 대한 대북 감시 및 전-평시 지휘 통제 능력 확충을 위해 2030년까지 소형(2026~28년 발사) 및 초소형(2028~2030년 발사) 정찰위성 50~60여기를 군집형태로 운용할 계획도 추진 중이다.¹³¹⁾ 또한 향후 15년 내 민간기업에서 발사할 상용위성의 개수는 기술발전 속도에 따라 급격하게 증가하고 있어서 가능할 수 없을 정도이다. 문제는 이들이 모두 저궤도(LEO)에서 정지궤도(GEO) 사이에서 운용될 것임에도 불구하고, 앞에서 제시한 북한 및 잠재적 위협국에 대응하기 위한 능력에 대한 실질적인 전력발전 계획 및 정책 개발이 미흡하다는 것이다. 이제부터라도 이에 대한 단계적이고 체계적인 준비가 긴요한 상황이다.

(2) 우주 안보영역

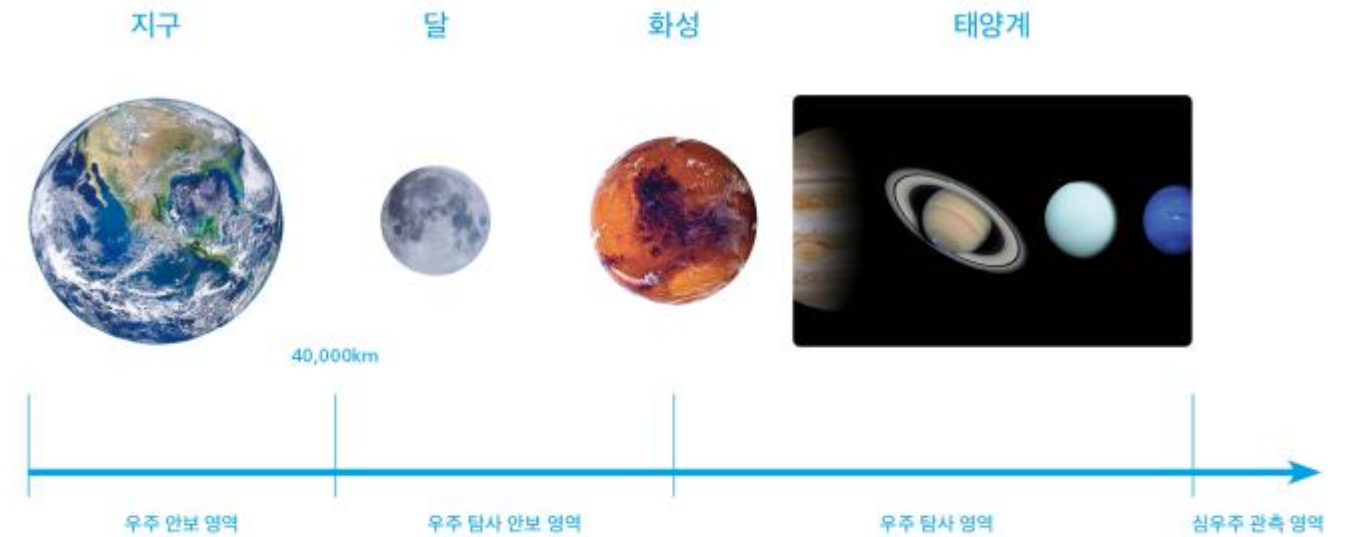
한국이 당면한 국가 간 블록화된 우주 경쟁, 한국 우주자산에 대한 북한 및 잠재적 위협국의 진화되는 위협, 한국의 향후 우주 전력 발전 계획 등 3가지 구성요건들을 고려하여 한국의 우주안보영역을 설정해 보면 다음과 같다. 먼저, 향후 약 15년 이내까지 한국이 운용할 우주자산에 대한 북한 및 잠재적 위협국들의 작전 활동이 주로 정지궤도 이하에서 이루어질 가능성이 크다. 그 이상의 우주공간에서는 우주쓰레기, 유성 등과 같은 우주위험을 제외하고는 아직 의도를 가지고 공격할 수 있는 물리적·비물리적 위협은 존재하지 않을 가능성이 크다. 이 예측은 공간적 측면에서 한국의 우주안보영역이 지구상 100km부터 한국의 기상위성, 통신위성, 조기경보위성 등이 운용되고 있는 정지궤도(36,000km)와 고타원궤도의 정점(약 40,000km)까지로 한정되는 것이 현실점에서 추구해야 할 타당한 범주라고 해석할 수 있는 좋은 근거가 된다.

다시 말하면 무한한 우주영역에서, 직·간접적으로 영토·영해·영공과 연계 혹은 국가의 이익과 주권에 영향력을 행사할 수 있는 체계가 운용되고 있는 대략 40,000km까지의 영역이 현 단계에서 한국의 우주안보 한계점으로 보아야 한다. 한국의 우주안보 역량의 구축 방향도 이 영역 내에 있는 한국의 우주자산을 보호할 수 있도록 작전요구능력(ROC, Required Operational Capability)을 정할 필요가 있다. 작전요구능력을 충족할 수 있는 무기체계에 우선적으로 예산을 투자하여 단계적인 대비를 위한 전력발전을 추진해야 한다는 것이다.

(그림 25)는 우주영역 중 한국형 우주안보영역을 우주자산 운용 여부를 기준으로 구분한 것이다. 첫째, 우주안보영역은 2040년까지 한국의 대부분의 위성이 임무를 하게 될 지구상 100km로부터 40,000km까지로 설정하였다. 이 영역에서 임무하고 있는 한국의 우주자산 보호를 위해 조속히 방호 및 대응이 가능한 궤도상 위성체계를 전력화 해야 한다. 40,000km 이상부터 달 또는 화성까지의 영역은 우리나라뿐만 아니라 미국·러시아·중국·인도 등과 같은 우주 선진국도 접근 및 착륙을 통한 자원채취 여부 등을 확인하는 수준에 있는 지역이다. 아직은 자국의 이익을 위해 타국의 우주자산을 위협할 정도로 경쟁이 있는 지역으로 보기는 시기상조다. 우주위협보다는 향후 2032년 달착륙을 통한 탐사와 2045년 화성탐사를 위해 우주경로 간 우



(그림 25) 한국형 우주 안보 영역 구분



주 위험(hazards)에 대한 안전(safety)이 필요한 영역이다.¹³²⁾ 따라서, 40,000km부터 화성까지의 영역은 탐사를 위한 안보를 구축한다는 의미에서 '우주탐사안보영역'으로 구분하였다. 장기적으로 탐사 임무의 진행 과정 및 우주위협이 출현 여부 등을 고려하여 단계적으로 안보 능력 구축하고 전력발전의 효율성을 기하여야 하는 영역이다.

목성부터 태양계의 끝에 있는 해왕성까지의 영역은, 우주개발에 참여하는 국가 대부분이 경쟁보다는 협력에 의한 평화적 탐사 목적 연구에 관심을 두고 있기에 '우주탐사영역'으로 구분하였다. 보이저 1호와 2호를 통한 탐사가 좋은 사례가 될 수 있다. 마지막으로 태양계 이외의 지역인 심우주영역(deep space)은 탐사를 위한 경쟁이 예상되기는 하지만, 미국을 제외한 다른 국가들의 우주개발 능력을 고려 시 당분간은 접근이 제한적일 것으로 평가된다. 따라서, 제임스 웹(James Webb Space Telescope) 등과 같은 우주망원경을 통해 관측 및 연구를 위주로 하는 '심우주관측영역'으로 구분하였다. 요약하면, 당장 안보능력이 필요한 영역은 우주안보영역이고, 단계적으로 우주탐사안보영역으로 안보영역이 확대되어가는 순차적 형태의 우주 전력 소요제기 및 전력화를 기획해야 한다는 것이다. 동시에 정부 및 우주 관련 기관들은 여기서 제시한 개념들을 공유하여, 유관기관 간 협력 시 혼란을 최소화하고 예산을 효율적으로 운용하기 위한 근본적인 노력에 집중해야 할 것이다.

6 한국형 우주안보 전략

위성은 한국에서 머무를 수 있는 것이 아니라 일정한 속도를 가지고 지구궤도를 비행하여야 한다. 따라서, 한반도를 감시·정찰하는 것은 전체 임무의 10% 미만이다. 나머지 90% 이상에 대해서 어떻게 운용할 것인가에 대한 민·관·군 유관기관 간 협력할 수 있는 국가 거버넌스가 절실하다.



우주는 지구상 어느 한 국가가 통제할 수 없는 무한한 영역이다. 칼 세이건의 표현처럼, 인간은 아마도 우주라는 대양의 시작 부분에 이제 막 발을 담겼다고 보아야 할 것이다. 일부 군사전문가들이 우주 상황을 패권경쟁이라는 단어로 표현은 하고 있지만, 미국·중국·러시아를 제외하고는 대부분의 국가들이 우주경쟁 관계에 참여하고 있지 못한 것이 사실이다. 여기에, 인도, 일본 등 일부 국가를 제외하고는 현재 달에 착륙할 수 있는 능력을 보유한 국가도 거의 없다. 한국도 세계 7위 수준의 우주 능력을 보유하고 있다고 하지만 달에서의 영향력 경쟁을 추구할 정도는 아니다.

그러나 북한과 주변국인 중국·러시아가 이미 운동성 및 비운동성 대우주무기, 전자전 및 사이버 공격 능력을 보유하고 있다. 나아가 이와 같은 능력은 더욱 신장될 것으로 예견되며, 미래 한국 우주안보에 더 큰 위협 및 도전요소가 될 것으로 생각된다. 그러므로 앞으로 외부 위협으로부터 한국 우주자산에 대한 효과적인 보호 및 대응을 위해서는 국가의 통합된 우주안보 능력 구축 및 이를 기반으로 한 대응태세를 갖추어야 한다. 기본적으로 우주 능력은 이중용도우주기술(dual-use space technology)을 기반으로 하고 있고, 우주 위험과 위협도 모든 우주물체에 대해 공통적으로 적용됨에 따라 한국형 우주안보를 위해 군용과 상용을 구분하는 것은 의미가 없다. 따라서 한국 정부는 성공적인 미래 우주안보를 위해 국내의 모든 우주 유관기관에 대한 거버넌스 및 국제사회와의 협력을 통해 다음과 같은 사항들을 단계적으로 추진해 나가야 한다.

첫째, 한국형 우주안보능력 확보를 위해서는 민·관·군의 협력을 기반으로 한 '통합우주능력관리체계' 수립을 추진해야 한다. 한국군도 2023년 12월 2일 팰컨-9호를 통해 최초 발사된 EO/IR 정찰위성으로 시작된 425사업을 기점으로, 2030년 중반까지 100기 이상의 위성을 발사할 계획이다. 민간 기업에서 발사할 상용위성도 2040년까지 약 110기 이상이 발사될 것으로 기대된다. 이외에도, 2031년 초 소형 통신 및 검증위성 27기 등 한국형 우주발사체 발전과 더불어 더 많은 독자개발 위성 자산들이 우주로 보낼 것으로 예상된다. 따라서, 이처럼 많은 위성을 효율적이고 우주공간 내 위험과 위협으로부터 안전하게 관리하려면 한국 내 위성의 개발, 감항인증, 발사, 연구자료 공유 등에 대해서 총괄적으로 기획 및 실행할 수 있는 통합우주능력관리체계가 필요하다.

한국은 우주항공청 설립과 함께 이와 같은 중차대한 일을 계획하고 있다. 2023년 7월 27일에 과기정통부에서 발표한 '우주항공청 설립·운영 기본방향'에서도 "현재 운영 중인 우주항공 인프라 중에서 국가 위성 운영, 우주환경 감시 등 공공·안보 성격이 큰 국가 인프라는 우주항공청 소속기관으로 설립을 검토한다"고 하였다(과학기술정보통신부 2023). 우주항공청은 국가우주위원회 산하 조직으로 우주항공 임무에 대해 과기정통부·국방부·국정원·외교부와 함께 부여된 우주 관련 통합 임무를 협력해 나가는 방향으로 기획하고 있다.

그러나 2024년 1월 9일 '우주항공청 설립 관련 법률 국회 통과 보도참고자료'에 의하면 현재의 계획은 과기정통부 소속의 중앙행정기관으로 우주항공청을 설치(제6조)하여 임무가 진행되는 것으로 설명하고 있다. 또한, '우주항공청 설립·운영 기본방향'에서도 우주항공청은 "각 부처에서 수행하는 우주항공 분야 범부처 정책, 산업육성, 국제

협력 등을 우주항공청으로 이관하여 총괄하며 관련 사업을 전담"하며, 우주항공 기술혁신을 위해 산·학·연과 협력하는 체계를 구축한다고 설명하고 있다. 하지만 국방부, 외교부, 국정원, 공군, 합참, 정보사 등과 협력을 통해 현재 운영하고 있거나 발사될 민·관·군 위성들에 대해서 통합관리 하겠다는 내용은 없다.

각 기관이 보유하고 향후 운용하게 될 기존 및 미래 우주자산 관리를 위한 효율적인 거버넌스 전략 수립이 현 단계에서는 매우 긴요해 보인다. 위성은 한국에서 머무를 수 있는 것이 아니라 일정한 속도를 가지고 지구궤도를 비행하여야 한다. 따라서, 한반도를 감시·정찰하는 것은 전체 임무의 10% 미만이다. 나머지 90% 이상에 대해서 어떻게 운용할 것인가에 대한 민·관·군 유관기관 간 협력할 수 있는 국가 거버넌스가 절실하다. 2024년 5월 27일 출범한 우주항공청에서는 유관기관의 목표, 의도, 보유능력 등이 잘 융합되어 운용될 수 있는 통합 우주능력관리체계 구축을 위해 조직·인원·시설 등의 준비를 통한 국제사회와의 적극적인 협력과 국내 우주 유관기관과의 통합운용에 대한 긴밀한 소통을 지속해야 할 것이다.

둘째, 향후 증가 운용될 한국 우주자산의 효율적 보호 및 관리를 위해 기존 우주상황인식(SSA) 수준에서 우주교통관리(STM)가 가능한 형태로 발전시켜야 한다. 앞에서 설명한 바와 같이 향후 한국이 운용할 위성은 최소 300개 이상이 될 것으로 예상된다. 나아가, 전 세계적으로 운용될 위성은 미국(스타링크 42,000개), 중국(13,000개), 러시아, 영국뿐만 아니라, 신생 우주개발국들의 위성들을 포함하여 수십만 개의 우주물체 안에서 임무를 수행해야 할 운명이다. 게다가, 2030년까지 인공위성 간 충돌, 배터리 폭발, 대위성무기 시험, 오작동, 수명 종료 등에 의해 발생한 우주쓰레기도 기하급수적으로 증가하고 있다는 것이다.

실질적으로 우주자산에 위협을 가할 수 있는 우주쓰레기의 크기는 1cm(약 90만 개)라고 평가한다. 우주쓰레기를 추적하기 위해서는 최소 10cm 이상(약 3만 4,000개)은 되어야 한다. 그러나, 현재 미국 등 우주 선진국의 능력으로 정기적 추적이 가능한 우주쓰레기는 약 2만 5,000개에 불과하다. 또한, 저지구궤도(LEO, Low Earth Orbit)에 있는 5~10cm 크기의 추적 불가능한 우주쓰레기(LNT, lethal non-trackable debris)는 60만~90만 개에 해당한다. 현재 한국은 총 8개의 위성을 추적·감시하고 있다. 하지만, 현재 상황에서도 이들이 초당 10~15km의 속도의 우주쓰레기와 1km 이내까지 매일 조우 가능하고, 충돌 가능성도 850km 고도를 기준으로 최소 1/800 수준이다.¹³³⁾ 그렇다면, 향후 수백 개의 한국 군집위성이 운용되는 상황에서, 위협회피를 위한 현 한국의 우주상황인식(SSA, Situational Space Awareness) 체계가 정상적 기능을 다할 수 있을까? 이와 같은 미래 문제에 대해 능동적으로 대비하기 위해서라도 우주교통관리체계에 대한 단계적 준비가 병행되어야 한다.

미 우주정책지침-3(SPD-3)에 의하면, 우주교통관리(STM, Space Traffic Management)란 작전의 안전성·지속가능성을 향상하기 위해 우주활동들을 기획, 조정, 궤도상 동기화하는 것을 의미한다.¹³⁴⁾ 이러한 목적으로 우주교통관리는 다음과 같은 세 단계로 분류할 수 있다. 1단계는 발사단계로 우주발사체 발사 이전 인공위성의 등록과 통지, 발사 이후 로켓 상단의 처리까지를 말한다. 2단계는 지구궤도단계로 인공위성이 임무를 종료할 때까지 운영 관리하는 것을 말한다. 3단계는 임무 후 관리 단계로 인공위성이 임무를 종료하고 지구궤도로 재진입하거나, 폐기를 위한 탈궤도를 통해 무덤궤도로 이동되어지는 과정을 말한다.

이를 실현하기 위해서는 우선, 우주교통관리를 위한 위성 등 우주물체 및 운용방식에 대한 표준화가 이루어져야 한다. 국제표준화기구(ISO)는 표준 24113을 발간하며, 우주쓰레기 경감을 위해 위성발사와 사체 상단의 설계, 운영 및 폐기 과정에서 우주쓰레기 배출 최소화 등에 대한 요구조건을 제시하였다.¹³⁵⁾ 물론, 국제표준화기구의 표준은 국제적인 협약으로 법적 구속력은 없다. 하지만, 한국은 미래 우주 위협에 선제적으로 대응할 수 있는 한국형 우주안보능력을 구축한다는 차원에서라도, 이 표준화 절차를 국내법으로 비준 등을 포함한 적극적인 노력과 국제사회와의 협력을 아끼지 않아야 할 것이다.

아울러 우주교통관리 문제를 UN 및 한·미·일 우주협력을 통해서 우주 위험 및 위협에 대한 정보공유 및 대응을 추진해 나가야 한다. 우주외기권평화적이용위원회(UN COPUOS)에서도 2016년부터 우주교통관리 문제를 법률소위에서 의제로 다루고 우주공간의 혼잡 문제에 대한 다양한 해결방안을 논의하고 있다. 또한, 미국 등 주요국가에서 우주교통관리 개념을 주창하며 우주안보를 위한 다자적 접근 필요성을 강조하고 있다. 그 실천 사례로 미국은 2만 3,000개가 넘는 우주물체 카탈로그를 보유하고 있고, 이것을 무료로 전 세계에 공유(space-track.org)하고 있음을 들 수 있다. 그러나, 미국은 우주물체 추적을 위한 모델 개발에 대한 정보는 공유하고 있지 않아서 각 국가에 맞춤형 추적 방식을 구축하기는 제한된다고 볼 수 있다. 미국은 현재 일본과 이 분야의 협력을 추진하고 있다. 한국도 조속히 참여하여 한·미·일 우주안보협력을 통한 우주교통관리 체계 확립에 동참해야 한다.

셋째, 새롭게 개발되는 이중용도우주기술(Dual-Use Space Technologies)의 적극적 활용을 통해 한국의 우주자산 보호능력을 확대해 나가야 한다. 한국군은 425사업에 추가하여 2026년부터 초소형 군집위성 형태로 북핵 미사일 등 대북 감시를 위한 감시·정찰 자산을 운용할 계획이다. 나아가, 민간 및 군 통신위성도 초소형 군집위성 형태로 대용량 정보 교류가 가능한 형태로 발전시켜 나갈 계획이다. 러시아-우크라이나전을 통해서 알 수 있듯이, 스타링크와 같이 지구 저궤도에 초소형군집위성(12,000개 목표) 형태로 운영하는 것이 매우 효과적이라는 것이 증명되었다. 군집위성 형태는 북한 또는 중국을 포함한 다른 잠재적 위협국들의 대위성(ASAT) 미사일에 의한 직접공격, 사이버 공격, 전자전 등에도 수적 우위에 의한 대응이 가능함에 따라, 지속적인 데이터 전송, 통신, 항법 능력 등의 제공이 가능하다. 따라서, 미래전에 대비하는 차원에서라도 현재의 초소형위성 발사에 대한 계획 실행뿐만 아니라, 스타링크 수준의 위성발사로 확대하는 방안을 전격적으로 검토해야 한다. 아울러, 한국의 군집위성 수가 많아짐에 따라 필연적으로 발생하게 될 위성들의 폐기, 충돌 등에 의한 문제를 해결하기 위한 우주요구능력발전도 병행되어야 한다.

이러한 측면에서, 한국은 궤도상 서비스(IOS, In-Orbit Servicing) 기술과 같은 이중용도우주기술(DUST)을 활용하여 우주 위험 및 위협에 대한 대응체계 개발을 단계적·적극적으로 추진해야 한다. 중국과 러시아는 대위성공격(ASAT) 미사일뿐만 아니라, 킬러위성, 기생위성 등을 통한 조우 및 접근 작전(RPO)이 가능한 능력 보유를 통한 우주 군사화를 확대해 왔다.¹³⁶⁾ 북한은 아직 궤도상 위협 무기는 보유하지 못하고 있다. 그러나, ICBM 및 광명성 위성 발사 사례로 비추어 볼 때, 머지않은 시기에 대위성(ASAT) 미사일 시험발사 및 최악의 경우 우주 핵폭발 실험과 같은 도발을 시도하며 자신들의 정치적 목적 달성을 도모할 가능성도 배제할 수 없다. 따라서, 가장 우선적으로 로켓팔 장착 위성 등과 같이 다른 위성에 접근하여 기존 우주자산의 재연료 및 수리, 모듈부품의 기능적 결합구조로의 조립(IOA, In Orbit Assembly), 부품 제조(IOM, In Orbit Manufacturing) 등과 같은 임무를 수행할 수 있는 새로운 위성들을 개발하여야 한다. 이를 통해 한국의 위성수명 연장 및 국제적 우주쓰레기 경감 노력에 공헌해야 한다. 또한, 향후 한국의 위성을 보호하여 국민의 경제활동과 일상생활 방해를 최소화하기 위해서라도, 대위성공격(ASAT) 미사일, 레이저 등과 같은 비정상 상황 대비 대(對)위성무기체계 구축도 심각하게 고려해야 한다. 궤도상 기술이 향후 우주개발에 게임 체인저가 될 것이고 수십억 달러 시장을 형성할 거라는 국제적 기류에도 불구하고 한국 내 관심은 그리 높지 않다. 그러나, 이것은 강대국의 우주안보를 위해서는 핵심요구능력이다. 더 늦지 않게 민·관·군이 노력하여 조속하게 소요제기 및 전력화를 추진해야 한다.

또 한 가지 관심을 경주해야 할 부분은 북한의 전자전 및 사이버 공격에 대한 적극적인 대비이다. 북한의 전자전 재밍 및 사이버 위협은 높은 수준에 있다. 이것은 북한이 유사시 한국 지상국(ground station)의 안테나를 재밍하여 한국의 위성으로부터의 정보수집 및 중계 등을 불가능하게 할 수 있음을 의미한다. 나아가, 북한은 비용효율적인 사이버 공격을 통해 지상국과 위성에 대한 작전 방해 및 이들의 통제권을 확보하고, 데이터를 탈취, 변조하는 등의 치명적인 위협을 가할 가능성이 높다. 따라서, 한국은 우주자산 기획, 설계, 개발단계 및 공급망을 통한 부품 조달, 조립, 발사, 운용 등의 제 단계에서 북한의 전자전 및 사이버 공격에 대응할 수 있는 항재밍 및 사이버 보안 능력에 대한 견고한 준비를 병행해야 한다.





넷째, 남북한 우주경쟁을 통해 북한의 능력 소진을 유도하여 억제를 달성하는 '비대칭 유인 억제전략'을 추진해야 한다. 남북한의 우주경쟁은 최근의 일이 아니다. 실제로 한국형 과학관측 로켓(KSR)을 발사하던 시기에, 북한은 1998년 8월 31일 '대포동 1호'에 기술실험 위성인 '광명성 1호'를 탑재하여 발사하며 세계를 긴장시켰었다. 이후 북한은 한국형 우주발사체(KSLV)와 경쟁하며 대포동 2호, 은하 2호·3호, 광명성(은하 4호), 천리마 1형 순으로 우주발사체를 발전시켜왔다. 이것은 북한의 ICBM 개발 및 미사일 능력 고도화를 위한 목적으로 시행되어 왔고 어느 정도의 성공을 거두기도 하였다. 동시에, 북한은 다섯 번의 광명성 위성과 두 번의 만리경 1형 위성을 발사하였다. 2023년 11월 21일에 발사된 정찰위성의 궤도상 진입 및 데이터 송수신에 성공하기도 하였다. 그러나, 이것을 제외하고는 대부분 실패하였고, 위성 장착 카메라의 해상도가 1~3m 수준으로 군사용으로는 적합하지 않다는 평가다. 심지어, 최근 발사된 만리경 1형 위성마저도 고도불안정이 식별되어 성능 관련 추가적인 확인이 필요한 상황이다. 반면, 2023년 5월 25일 3차 발사된 한국의 우주발사체 누리호는 과기정통부, KAI, 한화에어로스페이스 등이 참여한 한국 자체 기술로 개발된 것이다. 또한, 이들이 개발한 인공위성 8기를 탑재하여 발사하였고, 이들 중 6기가 궤도 진입 및 송수신에 성공시켰다는 점에서 남다른 의미가 있다. 게다가, 425사업을 통해 2025년까지 발사될 5기의 정찰위성 해상도는 약 30cm 수준이다. 종합하면, 한국의 우주능력이 북한에 비해 비대칭 우위를 유지할 수 있다는 것은 분명하다.

그러나 북한은 한국과의 우주경쟁에 뒤지지 않기 위해 러시아와의 우주협력을 통해 우주발사체 및 위성 능력 향상에 노력하고 있다. 한국은 이러한 북한의 우주개발 노력에 대해 전략적으로 대응해야 한다. 일단 우주기술은 높은 기술력과 천문학적인 비용을 수반함에 따라, 경제적으로 절대 열세인 북한에 있어서 부담으로 작용할 것이다. 예를 들면, 우주발사체는 일회용이고, 저궤도 정찰위성도 3~5년 정도의 수명 제한이 있다. 결국, 최대 5년 주기로 막대한 비용이 계속해서 소요된다는 측면에서 경제적으로 취약한 북한의 우주개발은 한국에 비해 더 큰 재정적 압박으로 작용할 것이라는 분석이다. 더욱이 북한은 한국과 같이 우주발사체를 활용하여 타국의 위성발사 대행 및 상용위성 수출 등과 같은 부가가치 창출에 대한 기대가 당분간 어려운 상황이다. 따라서 남북한의 우주 경쟁은 힘든 북한 경제를 더 악화시켜 남북한 우주능력의 격차를 더 크게 벌어지게 만들 가능성이 높다.

한국은 남북한 우주경쟁을 통해 나타날 수밖에 없는 비대칭 우주능력을 유인책으로 활용하여 북한의 평화적 우주개발 경쟁 참여를 적극적으로 유도하여야 한다. 동시에 한국형 미사일 방어(KAMD)능력

을 강화시켜 북한이 우주개발을 통해 고도화할 장거리 미사일 능력을 억제할 수 있는 능력을 구축해야 한다. 과거 냉전 시기 미국과 구 소련의 사례를 보면, 당시 구 소련은 미국의 탄도탄미사일방어(BMD)체계 개발에 대해 민감한 반응을 보였다. 반면 미국은 구 소련의 ICBM 능력 확대에 대해서 우려하고 있었다. 이로 인해 두 국가 간 핵무기 감축에 대한 논의가 지연되었고, 오랜 시간 동안 지속된 양국의 우주패권경쟁은 결국 미사일 방어 능력을 구축하며 군비통제를 강요할 수 있었던 미국의 경제력과 기술력에 손을 들어줬다. 결과적으로 미·소 간 전략핵무기 감축조약(START) 조인뿐만 아니라 냉전의 종식을 앞당기는데 부분적으로 이바지할 수 있었다.¹³⁷⁾ 한국도 남북한 우주경쟁을 통한 '비대칭 유인 억제전략'으로 과거 구 소련이 미국과의 우주경쟁(SDI, Strategic Defense Initiative)에서 패배하며 개혁 및 개방의 길로 들어선 것과 유사한 전철을 북한에게도 밟게 해야 할 것이다.

그러나 전략 실행 측면에서 현재 한국이 지닌 우주안보 역량만을 고려하였을 때는 그 독자적 역량이 상당히 제한적일 수 있다. 따라서 한국·일본 등 국제사회의 유사입장 국가들(like-minded countries)과 함께 연합우주작전(CSpO, Combined Space Operations) 이니셔티브에 참여함으로써 한국형 우주안보를 위한 작전 능력을 확대해야 한다. 동시에 한국·미국·일본, 한국·미국·인도 등 소다자 삼각 협력 활성화를 통해 북한의 핵 및 우주개발 프로그램을 억제해 나가야 한다. 또한 기술통제 완화를 위한 한·미 양국 협상을 통해 한국의 우주안보 역량 강화를 병행해야 한국의 전략 실행력을 제고할 수 있을 것이다.



VI

결론





‘개방적 네트워크 강대국’을 지향하는 한국은 경제·문화·안보 분야에서의 통합적 전략을 통해 국제사회에서의 리더십을 강화해야 한다. 산업 전략으로는 글로벌 혁신·생산 지대의 확장을 통해 경제적 공간을 넓혀야 한다. 문화 전략에서는 디지털 시대에 맞는 차별화된 콘텐츠 경쟁력을 바탕으로 한 글로벌 대중문화 플랫폼 구축을 제안한다. 안보 전략은 해상교통로의 안전 확보를 위해, 미국과의 군사적 협력 확대 및 인도-태평양 지역에서 자유 무역 가치를 존중하는 국가들과의 협력 강화에 초점을 맞춘다.

‘다중 바퀴살(Multiple Hub & Spoke)’ 생산기지론을 중심으로 한 산업 전략은 한국이 개방적 네트워크를 통해 글로벌 경제 번영을 도모하는 것을 목표로 한다. 이 전략은 대내적으로 혁신지대론을, 대외적으로는 글로벌 생산기지와의 연계를 통해 안정적인 공급망 구현을 추구한다. 이를 통해 한국은 세계 각 지역의 생산기지들과 연결되는 중심 역할을 하게 되며, 이는 경제적 번영뿐만 아니라 문화 융성과 국방력 강화의 근원이 된다.

문화 전략에서 한국은 개방형 대중문화 플랫폼을 구축함으로써, 세계적 수준의 대중문화를 선도하며 소프트파워를 키워나가야 한다. 이는 경제적 번영과 외교안보에 기여함과 동시에, 한국 문화의 보편적 가치와 세계적인 영향력을 확대하는 전략이다. 또한, 한국이 글로벌 문화산업과 문화사조의 발전에 기여하며 국제관계에서의 협상력을 증대시킬 수 있는 기회를 제공한다.

글로벌 혁신·생산 네트워크와 온·오프라인 대중문화 생태계를 한국 중심(헤드쿼터)으로 구축하기 위해서는 안보적 위험을 최소화하는 전략이 필요하다. 이제 한국은 한반도를 넘어선 글로벌 차원의 해양 안보 전략을 수립해야 한다. 한국은 동맹, 우방국들과 함께 해양교통로의 안전이라는 글로벌 공공재 제공에 기여할 수 있는 여건을 맞이하고 있기 때문이다. 21세기 세계질서 재편에 기여하고 한국의 국익을 확대하기 위해서, 한국은 자국의 증대된 위상과 국력에 맞는 역할과 책임을 수행해야 한다. 또한 강대국으로 부상한 한국에게 우주는 국가 재도약을 위한 원동력이 될 수 있다. 한국형 우주안보 정의와 향후 발전방향에 대한 숙의는 현 상황에서 함께 고민해야 할 국민적 과제일 수 있다. 해양안보와 우주안보는 경제적 번영을 위한 국가 전략의 기본이며, 우리의 미래를 담보할 근본 울타리다.

서울대 국가미래전략원은 서울대 교수와 외부 전문가들의 전문성을 융복합적으로 연결하며 학문 간 담벼락을 넘어서 다학제 정책을 지향한다. 이 보고서는 국가미래전략원 소속 '글로벌 한국' 클러스터의 두 번째 보고서이다. 이 보고서에는 다양한 전문성(경제학, 물리학, 법학, 역사학, 영화영상학, 정치학, 행정학, 화학공학 등)을 갖춘 학계 연구자뿐만 아니라 외교·안보·경제·문화콘텐츠·법률·언론·과학기술 분야 실무자들의 견해가 반영되었다. 2022년 3월부터 평균 매달 2회 이상의 발표와 토론에서 나왔던 지식과 의견이 이 보고서를 탄생시킨 모체가 되었다. 또한 2023년 가을학기 글로벌 한국 세미나 수업도 보고서를 만드는데 도움을 주었다. 이 실험적 세미나를 통해 새로운 정책연구를 미래 세대들과 공유하며, 중장기 한국의 비전과 전략을 함께 만들어 나가고자 하였다.

우리 연구 클러스터는 연구 회의를 자주 열어 참가자들이 납득할 때까지 공통 주제에 대해 철저히 논의하였다. 이를 통해 핵심 개념과 시각에 대해 공통의 이해를 얻은 이후 보고서 초안을 작성하고자 하였다. 다양한 전공과 경력을 가진 참가자들끼리 모든 점에서 합의를 할 수는 없었다. 하지만 이러한 다학제 연구 방법으로써 연구자 간의 지식 공유가 크게 진전되고 논의의 깊이와 폭이 확장되었다. 그리고 한 사람의 개별 연구로는 도달할 수 없는 수준과 파급력을 가지는 공동 연구의 결과를 만들 수 있었다.

본 보고서의 내용에 대한 공헌과 책임 소재를 밝히기 위해, 집필·수정·편집 작업이 어떻게 이루어졌는지 간략하게 설명해 둔다.

(1) 서론·정책성·산업·문화·안보·결론 등에 대해 집필과 편집을 담당하는 저자들을 정했다. 그들은 클러스터 내부회의 및 외부 전문가 회의를 바탕으로 초안을 작성해 전체 연구클러스터에 제출했다. 그리고 이 집필 그룹이 클러스터 연구진과 외부 전문가들의 논평과 정보를 받아 초안을 수정했다.

(2) 전체 원고의 취합본이 일단 완성된 단계에서 많은 전문가들께 통독과 논평을 부탁드렸다. (존칭 생략) 김규현, 김병연, 김준기, 김종학, 김용범, 김영태, 김인욱, 김현준, 김형진, 박제근, 설지인, 안도경, 양병희, 이강규, 이용욱, 이준환, 정현주, 차태서 및 익명의 전문가들께서 유익한 논평과 소중한 의견을 주셨다. 이 보고서 초안을 검토하시고 소중한 피드백을 주신 모든 분들께 진심으로 감사를 드린다.

(3) 손인주와 이재준이 전반적 문체와 용어의 통일을 시도했고, 최종 원고를 만들어 출판사에 제출했다. 그리고 두 연구자는 교정 원고를 받은 후에 편집 작업을 담당했다.

집필 참여자들의 이름은 다음과 같다.

〈서론 & 결론〉 집필자: 손인주 (연구책임교수)
 〈정책성〉 집필자: 이재준, 손인주, 박훈
 〈산업〉 집필자: 송치용, 이재준, 최창용
 〈문화〉 집필자: 정지혜, 송기홍, 손인주
 〈안보〉 집필자: 이재준, 김홍철, 손인주

바쁜 일정 속에서도 집필 작업에 응해 주신 집필자 그룹에게 깊이 감사드립니다. 이 보고서를 위한 자료 수집과 회의 준비에 도움을 준 정지완 조교, 조용수 조교, 최용대 조교에게도 고마움을 표합니다. 그리고 글로벌 한국 클러스터 주관 세미나 수업에 매주 열정적으로 참여했던 서울대 학생들에게도 감사의 마음을 전합니다. 서울대 국가미래전략원이 전문가들과 일반 시민들이 함께 키우고, 성과를 공유할 수 있는 공공 싱크탱크로 자리잡기를 기대합니다.

2024년 7월
 손인주

- 1) 2장은 [강대국 외교 구상: 한국 주도 동심원 전략]으로부터 발췌·요약했다.
- 2) Kenneth N. Waltz, *Theory of International Politics* (Waveland Press, 2010) 참고.
- 3) Ted Hopf, "Common-Sense Constructivism and Hegemony in World Politics," *International Organization*, 67-2(2013), pp. 317-335; Cha Taesuh, "Is Anybody Still a Globalist? Reading the Trajectory of US Grand Strategy and the End of the Transnational Moment," *Globalization*, Vol. 17-1(2020), pp. 60-76.
- 4) 카를 슈미트 저, 김효전·전태호 역, 『정치적인 것의 개념』, (파주: 살림출판사, 2012).
- 5) Paul Kennedy, *The Rise and Fall of British Naval Mastery* (London: Penguin, 2017).
- 6) Kennedy, 2017; Andrew Gamble, *Britain in decline: economic policy, political strategy and the British state* (Bloomsbury Publishing, 1994).
- 7) 연로 독트린은 아메리카 지역에서 미국의 시장 확보를 위한 외교 기조였다. 연로 독트린은 1823년 12월 2일 연로 대통령이 미국 의회에 보낸 연두교서였다. Edward Renehan, *The Monroe Doctrine: The Cornerstone of American Foreign Policy* (Infobase Publishing, 2007).
- 8) Samuel Flagg Bemis, *John Quincy Adams and the Foundations of American Foreign Policy* (New York: Knopf, 1949), pp. 567-568.
- 9) Bradford Perkins, et al, *The Cambridge History of American Foreign Relations Vol. 2* (Cambridge University Press, 1995).
- 10) Jay Sexton, *The Monroe doctrine: empire and nation in nineteenth-century America* (Hill and Wang, 2011).
- 11) Roger Crowley, *City of fortune: How Venice ruled the seas* (Random House, 2012).
- 12) Alan John Percivale Taylor, *Bismarck* (Vintage, 2011).
- 13) Alan John Percivale Taylor, *The Course of German History* (Routledge, 2001).
- 14) 마루야마 마사오 저, 김석근 역, 『현대정치사상과 행동』, (파주: 한길사, 1997).
- 15) Marius B. Jansen, *The Cambridge History of Japan Vol. 5* (Cambridge University Press, 1989).
- 16) Henry Farrell and Abraham L. Newman, "Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion," *International Security* (2019) 44(1), pp. 42-79.
- 17) 이진한, 『고려시대 대외교류사 연구』 (파주: 경인문화사, 2023).
- 18) 안도경, 김영수, 최정욱, 서희경, 고종용, 『1948년 헌법을 만들다』 (서울: 도서출판 포럼, 2023).
- 19) Porter, M., 1990b, The competitive advantage of nations, *Harvard Business Review*, 68, 2, April/May, 73-93; Porter, M., 1990a, The Competitive Advantage of Nations (London, The Free Press).
- 20) 김정균, "EU 주요국의 4차 산업혁명 대응정책과 혁신 네트워크 구축 현황", 『Trade Brief』 Vol.22, 2017.7.2 (한국무역협회 국제무역연구원).
- 21) 강준모, 김정연, 이시작, "4차 산업혁명과 규제개혁" 『KISDI Premium Report』 17-13 (정보통신정책연구원, 2017).
- 22) 배영자, "미·중 반도체 갈등과 한국의 대응 전략," 『JPI정책포럼』 제248호 (2022), pp. 1-22.
- 23) 이슬주, "기술과 국제정치: 기술 패권경쟁시대의 한국의 전략," 『한국과 국제정치』 38권 1호 (2022), pp. 227-256.
- 24) Haiyong Sun "US-China tech war: Impacts and prospects," *China Quarterly of International Strategic Studies*, vol. 5, No. 2 (2019), pp. 197-212.
- 25) MILLER, Chris. *Chip war: the fight for the world's most critical technology*. (Simon and Schuster, 2022).
- 26) '코로나가 촉발한 탈중국 리쇼어링(본국 이전)-니어쇼어링(인접 국가로 이전) 확산, 매경ECONOMY, 2020년 5월 22일.
- 27) [취청이는 공급망④] 중국·러시아 담합하면 반도체 원자재 공급 초토화, 이투데이 2022년 10월 .
- 28) 글로벌 공급망 재편이 가져올 변화', PwC Korea Insight Flash (May 2023) 삼일 PwC경영연구원.
- 29) 한국무역협회 통계자료.
- 30) World Competitiveness Center. *IMD World Competitiveness Booklet 2023* (Lausanne: International Institute for Management Development, 2023).
- 31) John Melville, Janine Kaiser, and Sydney Martis. *Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project - 2020 Update* (Silicon Valley Leadership Group and Silicon Valley Community Foundation, 2020), p. 9.
- 32) Melville et al. 2020, p.13.
- 33) 문휘창. "한국경제의 성공전략: 혁신성장과 실리콘밸리의 교훈," 『국제·지역연구』 제26권 제3호, pp. 1-33.
- 34) Annalee Saxenian. *Regional Advantage: Culture And Competition In Silicon Valley And Route 128* (Cambridge: Harvard University Press, 1994). pp. 29-59.
- 35) Saxenian 1994.
- 36) 문휘창 2017.
- 37) Doug Henton, Janine Kaiser, and Kim Held. *Silicon Valley Competitiveness and Innovation Project - 2015*. (Silicon Valley Leadership Group and Silicon Valley Community Foundation, 2015).
- 38) 深圳统计局, 『深圳统计年鉴2015』, (2016), p. 5.
- 39) 김홍원. "중국 선전시 지역혁신 분석과 시사점," 『지역 기초자료』 16-11 (대외경제정책연구원, 2016년 9월 21일), pp.6-8.
- 40) 福田国家高技术产业创新中心, 『深圳科技创业孵化高质量发展策略研究』 (2020年 8月), pp. 49-51.
- 41) 『黑马』超多雄凭什么叫追捧?, (2016. 4. 29), 『南方日报』.
- 42) 김석관. "한국과 미국의 교수 창업 제도 비교와 시사점," 『STEPI Insight』 2022.5.10.
- 43) 지난 2022년 전국동시지방선거 당시 국민의 힘 인천시장 경선에서 공약으로 제시된 '디바(디지털 및 바이오) 인턴' 공약의 주요 내용.
- 44) "수출로 먹고 사는 시대 코로나 후엔 끝난다" 세계적 경영학자의 경고. 조선비즈. 2023년 2월.
- 45) [시론]한국, 아시아 금융허브 국가로 육성하자, 대한경제신문 2023년 3월 24일
- 46) '금융과 물류를 연계한 글로벌 물류네트워크 구축방안', 한국채권연구원 최종보고서 발표자료, 2006년.
- 47) '국제물류투자펀드 조성 방안', 해양수산부 보도 참고자료, 해양수산부(국제기획관실), 2007년 4월 20일.
- 48) 최병삼, 김창욱, & 조원영. 『플랫폼, 경영을 바꾸다』 (삼성경제연구소, 2014).
- 49) 김현. "문화콘텐츠, 정보기술 플랫폼, 그곳에서의 인문지식," 『철학연구』 제90권 (2010) pp. 63-88.
- 50) '트위터는 2000년대 후반 미국에서 인기를 얻다가, 2010년대 들어서며 이용자 대규모 이탈 및 만년 적자로 위기에 빠졌다. 이를 살려낸 것은 BTS를 비롯한 K팝 가수들의 트위터 마케팅이었다. K팝 스타들의 팬덤이 트위터로 유입되면서, 광고 매출을 비롯한 수익이 수직상승한 것이다. 실제 트위터는 BTS가 빌보드 소셜 아티스트상을 받은 2017년에 첫 흑자 전환을 달성했다. BTS 수상 후 1년간(2017년 7월~2018년 6월) 트위터에서 생성된 K팝 관련 트윗량은 40억6400만 건으로, 전년(13억9400만건)보다 26억7000만건 폭증했기 때문이다.' "BTS도 '백백이' 타고 날았다...K팝 팬덤의 놀이터 된 트위터," 조선일보, 2020년 9월.
- 51) Davis, S. What is Netflix imperialism? Interrogating the monopoly aspirations of the 'World's largest television network'. Information, *Communication & Society*, (2021), pp. 1-16. Lobato, Ramon. *Netflix nations: The geography of digital distribution*. (New York University Press, 2019).
- 52) 김현희. "한국 OTT 플랫폼 현황 및 경쟁력 확보 방안-OTT 정책을 중심으로," 『디지털콘텐츠학회논문지』 제24권 제3호 (2023), pp. 497-505.
- 53) 등장하자마자 경쟁제품을 몰아내고, 시장을 지배하는 상품 및 서비스라는 의미의 킬러 애플리케이션(Killer Application)을 문화 및 콘텐츠 분야에 적용한 것으로, 문화상품으로서 시장의 판도를 재편할 만큼의 영향력을 지닌 매력적인 콘텐츠를 의미.
- 54) Cleland, Jamie. *The English Premier League in a global context* (The English Premier League: Routledge, 2017), pp. 70-83.
- 55) Pitts, R. A., & Hopkins, H. D. "Firm diversity: Conceptualization and measurement," *Academy of Management Review*, 7(4), (1982), pp. 620 ~ 629; Rumelt, R. P. Diversification strategy and profitability. *Strategic Management Journal*, 3(4), (1982), pp. 359 ~ 369.
- 56) 박용희. '팬덤 경제학' IBKS Industry Report, 2020년 9월 25일; 김희준 (2018. 2. 1). 진화하는 '아이돌 굿즈' ... 엇갈린 소비자 시선. 『시사저널』.
- 57) 최혜균, 연수정, 김성철. "국내 엔터테인먼트 기업의 사업 다각화 전략 유형에 대한 연구," 『방송통신연구』 2019 여름호, pp. 63-90.
- 58) Jan Van Tol et al., *Air Sea Battle: A Point-of-Departure Operational Concept* (Washington, D.C.: Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2010), pp. x, 20, 39, 47; Evan Braden Montgomery, "Contested Primacy in the Western Pacific: China's Rise and the Future of U.S. Power Projection," *International Security* Vol. 38, No. 4 (Spring 2014), pp. 115-149; Robert D. Kaplan, *Asia's Cauldron: The South China Sea and the End of a Stable Pacific* (New York: Random House, 2014); Robert S. Ross, "U.S. Grand Strategy, the Rise of China, and U.S. National Security Strategy for East Asia," *Strategic Studies Quarterly*, Vol. 7, No. 2 (Summer 2013), pp. 32-33
- 59) Barry R. Posen, "Command of the commons: the military foundation of US hegemony," *International security* vol. 28, no. 1, 2003: 5-46.
- 60) 胡锦涛. "全国代表大会上的报告" 2012.11.8. https://www.gov.cn/jldhd/2012-11/17/content_2268826.htm
- 61) 外交部条约法律司前司长(former director-general of the PRC Ministry of Foreign Affairs(MFA) Department of Treaty and Law)이며 中国外交部国际法咨询委员会主任委员(current chairman of the MFS's International Law Advisory Committee) 黄惠康은 다음과 같이 주장했다. "基于不断增长的综合国力和影响力, 中国正逐渐从国际法的"接受者""跟踪者"向"参与者""建设者"转变..."(With the ever-increasing improvement of our comprehensive national strength and influence, China is gradually transforming from a mere "taker" or "follower" of international law toward a "participant" and "builder" of international law....), 黄惠康[Huang Huikang], "国际法的发展动态及值得关注的前沿问题[Development in International Law and Frontier Issues Worthy of Attention]", 『国际法研究』 [International Law Studies], no.1 (2019): <http://www.guojifayanjiu.org/Magazine/Show?id=55364>
- 62) Vieira, Mónica Brito. "Mare liberum vs. Mare clausum: Grotius, Freitas, and Selden's debate on dominion over the seas," *Journal of the History of Ideas* 64.3 (2003): 361-377; 홍기원. "그로티우스의 『자유해양론』(1609)과 셀든의 『폐쇄해양론』(1635)의 논거 대립: 해상무역권 및 어로권을 둘러싼 17세기초 유럽국가들 간의 충돌 및 근대 해상법이론의 형성," 『법과사회』 제58호, 2018, pp. 271-304; 구인교. "국제 해양질서 체제의 진화," 한국해양연구회 편, 『해양의 국제법과 정치』 (서울: 오름, 2011), pp. 49-59.
- 63) 胡波. "中美在西太平洋的军事竞争与战略平衡," 『世界经济与政治』 第5期, 2014; 杨震, 周云亨. "论中美之间的海权矛盾," 『现代国际关系』 第1期, 2011.
- 64) '신해양강국 한국 해운업의 미래를 말하다: 해운업의 이해와 전략적 제언', PwC Korea Insight Flash (Feb 2023) 삼일 PwC경영연구원, pp. 6에서 재인용.
- 65) Lukanyo Mnyanda, Robert Wright, David Sheppard and Oliver Telling. "Shipping companies avoid Red Sea after Houthi attacks," The Financial Times, December 16, 2023. <https://www.ft.com/content/3f5d2519-94cb-4f37-9049-4e0e936212e2>
- 66) Jennifer Welch, Jenny Leonard, Maeva Cousin, Gerard DiPippo, and Tom Orlik, "Xi, Biden and the \$10 Trillion Cost of War Over Taiwan- Taiwan's election highlights the potential for a conflict that would decimate the global economy," Bloomberg, January 9, 2024. 대만해협 무력 충돌의 가능성과 시나리오: [한국이 당면한 지정경 리스크] 서울대 국가미래전략원, 2023년 4월, pp 17-18; National Intelligence Estimate: China-Taiwan: Prospects for Armed Unification by 2030, December 12, 2023.
- 67) 노삼석 한국물류협회장 인터뷰.
- 68) 한국이 항공모함 전단 신설을 비롯해 인도-태평양 전역에 힘을 투사할 수 있는 해군력을 육성해야 한다는 주장도 있다. 그런데 이 같은 방안은 막대한 재정을 필요로 한다. 해군력 증강으로 가져올 경제적 이익보다 재정 부담은 크다고 할 수 있다. 과거 영국은 해군력 유지를 위한 비용이 그로 인한 경제적 이익을 넘어서면서 국력이 쇠퇴하기 시작했다. 한국은 재정적 부담을 최소화하면서도, 해상교통로의 안전을 유지해야 할 필요가 있다. 영국의 해군력 쇠퇴에 대해서는 Paul M. Kennedy, *The Rise and Fall of British Naval Mastery* (London: Penguin UK, 2017) 참조.
- 69) Stockholm International Peace Research Institute. *SIPRI Yearbook 2022* (Oxford press, 2022).
- 70) 대한민국 국방부. 『국방백서』, 2020.
- 71) 신성호. "한반도 미사일 방어외의 딜레마: 북핵과 미·중 핵 경쟁 사이에서," 『국제지역연구』 30권 2호 2021, pp. 93-120.
- 72) The White House. Indo-Pacific Strategy of the United States (February 2022). "https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/02/U.S.-Indo-Pacific-Strategy.pdf.
- 73) George W. Baer. *One Hundred Years of Sea Power: The U.S. Navy, 1890-1990* (Stanford: Stanford Univ. Press, 1993), pp. 12.
- 74) Alfred Thayer Mahan. Naval strategy (US Marine Corps, 1911), pp. 381.
- 75) Christopher H. Sharman, *China Moves Out: Stepping Stones Toward a New Maritime Strategy* (Washington D.C.: National Defense Univ. Press, 2015), pp. 1-5; Nan Li, "The Evolution of China's Naval Strategy and Capabilities: From "Near Coast" and "Near Seas" to "Far Seas," *Asian Security* Vol. 5, No. 2 (2009), pp. 144-169;

- 76) 해군 전략에서 자국의 해상교통로에 대한 방어는 타국에 대해선 해상교통로에 대한 공격이 될 수 있다. Julian Stafford Corbett. *Some principles of maritime strategy* (Annapolis: Naval Institute Press, 1988), 261-279.
- 77) 최영찬. 『해상교통로: 봉쇄의 유용성과 그 경제적 효과』 (성남: 북코리아, 2022), pp. 19.
- 78) 中华人民共和国国务院新闻办公室. 『中国的军事战略』 (2015年5月). http://www.gov.cn/zhengce/2015-05/26/content_2868988.htm.
- 79) Wu Zhengyu. 2019. "Towards naval normalcy: 'open seas protection' and Sino-US maritime relations," *The Pacific Review* vol. 32, No. 4, 2019, pp. 666-693.
- 80) Patrick M. Cronin, Mira Rapp-Hooper, Krejsa, H., Sullivan, A., & Doshi, R. *Beyond the Shan Hai: The challenge of China's blue-water navy* (Washington DC: Center for a New American Security, 2017), p. 5: 寿晓松. 『战略学』 (北京: 军事科学院, 2013), 208, pp. 245-246.
- 81) Cronin 2017.
- 82) Cronin 2017, pp. 15.
- 83) 肖天亮. 『战略学』 (北京: 国防大学出版社, 2020), pp. 368-369.
- 84) Wilson VornDick. "China'S Reach Has Grown; So Should The Island Chains," Asia Maritime Transparency Initiative, CSIS, October 22, 2018. <https://amti.csis.org/chinas-reach-grown-island-chains/>.
- 85) Yun Sun. "Djibouti: What Europe should understand of China's approach to military expansion," EURACTIV 2018년 10월 2일. <https://www.euractiv.com/section/defence-and-security/opinion/djibouti-what-europe-should-understand-of-chinas-approach-to-military-expansion/>.
- 86) Andrew Jacobs and Jane Perlez. "U.S. Wary of Its New Neighbor in Djibouti: A Chinese Naval Base," The New York Times (Feburary 25, 2017). <https://www.nytimes.com/2017/02/25/world/africa/us-djibouti-chinese-naval-base.html>.
- 87) 董珊珊. "中国在印度洋的海上通道安全和战略支撑点的建立." 『中国水运』 下半年 12, 2015, pp. 51-52.
- 88) 李宜良, 黎云. "习近平在视察海军陆战队时强调 加快推进转型建设 加快提升作战能力 努力锻造一支合成多能快速反应全域运用的精兵劲旅," 2020.10.13. 『新华网』.
- 89) Michael A. Hanson, "China's Marine Corps Is on the Rise," US Naval Institute Proceedings, Vol. 146 (April 2020). <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2020/april/chinas-marine-corps-rise>.
- 90) 杨震, 赵娟. "论当代中国的海洋军事观: 制海权与海上反介入." 『复旦国际关系评论』 第2期, 2015, pp. 160-179. Stephen Biddle, and Ivan Oelrich. "Future warfare in the Western Pacific: Chinese antiaccess/area denial, US airsea battle, and command of the commons in East Asia." *International Security*, 41.1 (2016) pp. 7-48.
- 91) Evan Braden Montgomery. "Contested Primacy in the Western Pacific: China's Rise and the Future of U.S. Power Projection," *International Security*, Vol. 38, No. 4, (2014), pp. 115-149; Robert D. Kaplan, *Asia's Cauldron: The South China Sea and the End of a Stable Pacific* (New York: Random House, 2014); Robert S. Ross, "U.S. Grand Strategy, the Rise of China, and U.S. National Security Strategy for East Asia," *Strategic Studies Quarterly*, Vol. 7, No. 2, (2013), pp. 20-40; Andrew S. Erickson, *Chinese Anti-Ship Ballistic Missile (ASBM) Development: Drivers, Trajectories, and Strategic Implications* (Washington, D.C.: Jamestown Foundation, 2013).
- 92) Kathrin Hille, "China is ratcheting up pressure on Taiwan. What will the US do next?" The Financial times, AUGUST 6, 2022. <https://www.ft.com/content/c6a1e2e3-d143-486c-b7bf-969d61657b09>.
- 93) 허재철. 『미-중 전략전쟁 시기의 대만 문제와 한국의 경제안보』 (대외경제정책연구원, 2023), pp. 35.
- 94) 핀란드화는 과거 냉전 시기 핀란드가 구소련에 대항하지 못하고, 소련의 강압적 요구들을 수용할 수밖에 없었던 것처럼, 초강대국의 주변국들이 초강대국이 취하는 강압에 순응하는 외교 행태를 취하는 현상을 말한다.
- 95) Jan van Tol. AirSea Battle: A Point-of-Departure Operational Concept Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington, DC 01 APR 2010. pp.9.
- 96) Michael E. Hutchens, William D. Dries, Jason C. Perdew, Vincent D. Bryant, and Kerry E. Moores. "Joint Concept for Access and Maneuver in the Global Commons A New Joint Operational Concept," *Joint Force Quarterly*, 84, January 27, (2017).
- 97) T.S. Rowden. *Surface Force Strategy: Return to Sea Control* (San Diego: U.S. Naval Surface Force Pacific Fleet, 2016).
- 98) Mallory Shelbourne. "Unmanned Surface Vehicle Mariner Next Ghost Fleet Vessel to Join the Navy," USNI News, August 24, 2022.
- 99) Ronald O'Rourke. Navy Large Unmanned Surface and Undersea Vehicles: Background and Issues for Congress Congressional Research Service, May 5, 2022.
- 100) Ronald O'Rourke. 2024. *Navy force structure and shipbuilding plans: Background and issues for Congress*, January 22, 2024 (Washington, DC: Congress Research Service).
- 101) US Navy Chief on Naval Operations. "A Design for Maintaining Maritime Superiority Version 1.0," 2016.
- 102) M Patrick Hulme, Erik Gartzke. "The Tyranny of Distance: Assessing and Explaining the Apparent Decline in U.S. Military Performance," *International Studies Quarterly*, Vol. 65, No. 2, June 2021, pp. 542-550.
- 103) Eric Heginbotham, Michael Nixon, Forrest E. Morgan, Jacob L. Heim, Jeff Hagen, Sheng Tao Li, Jeffrey Engstrom, Martin C. Libicki, Paul DeLuca, David A. Shlapak, David R. Frelinger, Burgess Laird, Kyle Brady, and Lyle J. Morris, *The U.S.-China Military Scorecard: Forces, Geography, and the Evolving Balance of Power, 1996-2017* (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2015), https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR392.html.
- 104) 이 전략은 억제 전략들 중에서 거부적 억제(deterrence by denial)와 논리적 궤를 같이한다. (잠재적) 공격자가 군사적 행동을 취하더라도 원하는 것을 얻을 수 없음을 인식시켜 행동을 억제하는 것이 거부에 의한 억제이다.
- 105) Stephen Biddle, and Ivan Oelrich. "Future warfare in the Western Pacific: Chinese antiaccess/area denial, US airsea battle, and command of the commons in East Asia," *International Security*, vol. 41, no. 1, (2016), pp.7-48.
- 106) Ronald O'Rourke, "Navy Force Structure and Shipbuilding Plans: Background and Issues for Congress," CRS Report, 1 (April 2022), pp. 4; Yasmin Tadjdeh, "Navy Dedicates More Resources to Secretive Project Overmatch," National Defense, August 2021, pp. 24-25, <https://digital.nationaldefensemagazine.org/publication/?m=46185&i=715354&p=27&pp=1&ver=html5>.
- 107) 정승균 전 합참 기획참모부장(중장) 인터뷰: 이철재. "백령도 40㎞ 앞까지 왔다. 중군함 대놓고 서해 위협," 『중앙일보』, 2021.1.27. 1면.
- 108) 양병희 전 합동참모본부 전력발전부장 인터뷰.
- 109) Yoshimatsu, Hidetaka. Japan's Asian Diplomacy (Singapore: Springer, 2021).
- 110) The White House, "FACT SHEET: Trilateral Australia-UK-US Partnership on Nuclear-Powered Submarines," March 13, 2023. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/03/13/fact-sheet-trilateral-australia-uk-us-partnership-on-nuclear-powered-submarines/>.
- 111) 해군사관학교 김지용 교수 인터뷰.
- 112) <https://chinapower.csis.org/china-naval-modernization/>
- 113) 한국 조선업체 관계자 인터뷰.
- 114) Thomas F. Lynch, and James J. Przystup. *India-Japan Strategic Cooperation and Implications for U.S. Strategy in the Indo-Asia-Pacific Region* (Institute for National Strategic Studies Strategic Perspectives, 2017), pp. 24.
- 115) Hidetaka Yoshimatsu, 2021, pp. 130-132.
- 116) Krejsa 2017, 23-24.
- 117) 양병희 전 합동참모본부 전력기획부장 인터뷰.
- 118) 新华网 "习近平关于南海问题有何重要论述?" 2016年07月09日http://www.xinhuanet.com/politics/2016-07/09/c_1119195455.htm
- 119) Spykman, Nicholas J. *America's strategy in world politics: the United States and the balance of power*. (Routledge, 2017).
- 120) US Department of Defense, "Military and Security Development involving the People's Republic of China 2023 Annual Report to Congress." USDoD, (2023), pp. 70-71.
- 121) Defense Intelligence Agency, "2022 Challenges to Security in Space: Space Reliance in an Era of Competition and Expansion." USA DIA, (2022), p. 16.
- 122) Bender, Bryan. "We Better Watch Out": NASA Boss Sounds Alarm on Chinese Moon Ambitions." Politico(January 1, 2023) at <https://www.politico.com/news/2023/01/01/we-better-watch-out-nasa-boss-sounds-alarm-on-chinese-moon-ambitions-00075803>
- 123) Erwin, Sandra. "On National Security | U.S.-China Milspace Competition Reaching Critical Stage." Space News(December 19, 2022) at <https://spacenews.com/on-national-security-u-s-china-milspace-competition-reaching-critical-stage/>
- 124) Starling, Clementine G., Mark J. Massa, Lt Col Christopher P. Mulder, and Julia T. Siegel. "The Future of Security of Space: A Thirty-Year US Strategy," Atlantic Council. (2021) pp.27-29.
- 125) Bingen, Kari A., Kaitlyn Johnson, Makena Young. "Space Threat Assessment 2023." Center for Strategic and International Studies. (2023) pp.4-7.
- 126) Bingen (2023), p. 11.
- 127) Harrison, Johnson, Young, Wood, and Goessler. "Space Threat Assessment 2022." Center for Strategic and International Studies. (2022) pp. 23-24.
- 128) Bugos, Shanon. "Russian ASAT Test Creates Massive Debris." Arms Control Association. (December 2021).
- 129) Zak, Anatoly. "THE 'K' PROJECT: Soviet Nuclear Tests in Space" The Nonproliferation Review. vol. 13, (2006), pp. 143-150.
- 130) Harrison (2022), pp.26-31.
- 131) 김호준. "군정찰위성 2호기도 발사 성공...우주궤도 진입 후 지상과 교신" 『연합뉴스』. (2024년 4월 8일), <https://www.yna.co.kr/view/AKR20240408062951504>
- 132) 과학기술정보통신부 거대공공연구정책과. '국가우주개발계획 및 우주감시분야 정책방향.' 공군본부(2023) 『2023 열린우주포럼 발표자료집』. p. 30.
- 133) Defence Intelligence Agency 2022, pp.37-38. ; Rossia, A., Aetita, A., and McKnight, D. "Short-term space safety analysis of LEO constellations and clusters," *Acta Astronautica* 175. (2020). pp. 476-483.
- 134) US Presidential Memoranda, "Space Policy Directive-3, National Space Traffic Management Policy." (June 18, 2018). <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-%20actions/space-policy-directive-3-national-%20space-traffic-management-policy> (검색일: 2024. 5. 2.)
- 135) ISO, "ISO 24113:2023(en) Space Systems — Space Debris Mitigation Requirements."(2023). <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:24113:ed-4:v1:en> (검색일: 2024. 5. 1.).
- 136) Fave, Danilo delle . "The Challenges of Dual-Use Space Technologies: the Non-Peaceful Use of Satellites." *Space Generation Advisory Council*. (2023. 04. 14.).
- 137) Holoway, David. "The Strategic Defense Initiative and the Soviet Union," *Daedalus*, Summer, 1985, Vol. 114, No. 3, Weapons in Space, Vol. II: Implications for Security, Summer. (1985). pp.257-278.

연구책임자

손인주 (서울대 정치외교학부 교수)

집필자

김홍철 (서울대 국가미래전략원 객원연구원)

박 훈 (서울대 역사학부 교수)

송기홍 (유베이스 대표)

송치웅 (과학기술정책연구원 선임연구위원)

이재준 (서울대 국가미래전략원 선임연구원)

정지혜 (서울대 한국행정연구소 연수연구원)

최창용 (서울대 행정대학원 교수)



