

기술국가주의 시대의 국제표준화

이희진 연세대학교 국제학대학원 교수; 융합산업과표준화연구센터

1. 머리말

미국과 중국의 기술패권 경쟁에서 보듯이 기술표준은 단순히 기업 및 산업 영역/차원에서 경쟁력 제고 도구가 아니라 세계전략, 지정학 질서의 재정립을 위한 전략 차원으로 올라섰다. 5G에서 중국이 미국을 추월했고, 그 중심에는 기술표준 및 표준특허 부문에서의 중국의 우위가 있다. 표준특허를 확보하면 특허 사용료를 통해 수익을 창출할 수 있고, 자국이 보유한 표준기술 확산을 통해 글로벌 시장에서 우위를 지속할 수 있는 토대가 된다(Kim et al., 2020).

5G에서 추월당한 것에 대한 자각을 계기로 미국은 기술 공세를 더욱 강화하고 기술표준, 특히 디지털 핵심 기술 분야의 표준 주도권 (재)확보를 기술정책 및 국제전략의 핵심 사항으로 다루고 있다. 한미 정상회담에서도 6G, Open-RAN 등 차세대 이동통신 기술 분야의 표준화 협력이 명시되었다¹⁾. 한미 정상회담에서 '표준'의 문제가 언급된 것이 처음은 아니지만²⁾, 이번 '표준화 협력'의 의의는 이동통신 등 첨단 기술표준 분야에서 두 나라가 대등한 입장에서 협력할 것을 논의한 점이다. 안보동맹을 넘어서 기술동맹으로 발전한 한미 관계에서 기술표준의 문제도 한 요소가 되었고, 기술표준, 특히 디지털 핵심 기술의 표준화가 최고위 안보, 외교, 지정학 차원으로 승격되었음을 의미한다.

기술표준, 특히 디지털 핵심 기술 표준의 중요성이 부각되는 배경은 미중 기술패권 경쟁이고, 그에 수반하는 기술국가주의 경향이다. 이 글에서는 기술표준에서 기술국가주의가 등장한 배경으로서 먼저 중국의 표준굴기와 그에 대한 미국의 반응을 살펴본다. 이어서 우리나라의 국제표준화에 주는 함의를 검토한다.

2. 중국의 표준굴기

국제표준화 분야에서 중국의 부상은 5G를 계기로 널리 알려지게 되었다. 하지만 중국의 국제표준화 노력, 특히 정보통신기술 분야에서 자국 표준을 국제표준으로 만들려는 시도는 이미 2000년대 초반부터 시작되었다. 중국의 ICT 국제표준화 시도는 많다. 여기서는 비교적 널리 알려진 WAPI, 3G (TD-SCDMA), 5G 사례를 소개한다(Kim et al., 2020).

1) 「한-미 파트너십 설명서」, 청와대, <https://www1.president.go.kr/articles/10347> 2021.7.23. 검색.

2) 1966년 미국 존슨 대통령이 방한하면서 미국 NBS(National Bureau of Standards)가 제공한 도량형 표준기를 선물로 가져왔다. 산업화를 넘어 과학기술 기반 선진국으로 도약하는 데 국가표준 수립이 중요하다는 메시지를 담은 선물이었다 (홍하상, 2022).

2003년 중국 정부는 국내에서 제작되고, 중국으로 수입되는 모든 무선랜 장비는 와피 표준을 사용해야 한다고 발표했다. WAPI(Wireless LAN Authentication and Privacy Infrastructure)는 무선 LAN 보안 프로토콜로 24개 중국 기업이 만들었고, 이들만 보유하는 것으로 정해졌다. 외국 기업이 자사 제품에 WAPI를 사용하려면 이들 중국 기업과 협력해야 하고, 이는 외국 기업의 기술이 노출될 수도 있다는 의미이기도 했다. 인텔 등 미국 기업은 이에 격렬하게 반대했고, 무역기술장벽(TBT, Technical Barriers to Trade)이라고 주장했다.

미국정부는 무역 분쟁을 경고했다. 2000년대 초의 중국은 G2 지위에 오른 지금의 중국이 아니었고, WAPI를 무기한 연기했다. 당시 한 중국 당국자는 "WAPI 분쟁은 무선기술 분야에서 표준 게임의 끝이 아니라 시작이다"라면서 5G에서의 반격을 예고하는 말을 남겼다.

TD-SCDMA는 중국이 개발한 3G 이동통신 기술이다. 원천기술은 독일의 지멘스 기술에 바탕을 둔 것으로 알려져 있다. 개발 동기는 "3G 시대에 중국 이동통신시장은 더 이상 해외 기업의 놀이터가 되지 않을 것이다"라는 당국자의 말에서도 알 수 있듯이 퀄컴 같은 회사에 지불해야 하는 로열티이다. 즉, 이동통신 시장이 커지면 커질수록 그 과실은 외국 기업이 가져가는 '특허 함정'의 역설이다. WAPI에서 중국 기업만으로 폐쇄적인 접근을 했던 것과는 달리 이번에는 노키아, LG, 필립스, 삼성, 노텔네트웍스, 알카텔 등 세계 우수 정보통신 회사들과 협력을 추진했다. 2000년 5월 ITU에서 TD-SCDMA가 3G 표준으로 채택되고, 중국 이동통신시장에서 자리를 잡았다.

앞에서 언급한 것처럼 5G에서 중국이 주도권을 잡았다는 것은 전문가들의 일치된 견해이다. 이전의 국제표준화 시도와 5G의 차별성은 막대한 크기의 내수 시장을 바탕으로 국내 표준을 국제표준으로 만든다는 단순 논리에서 벗어나 향상된 기술력과 표준특허 등 지적재산권을 바탕으로 수익을 내는 전략으로 전환했고, 이것이 성공을 거두었다는 점이다.

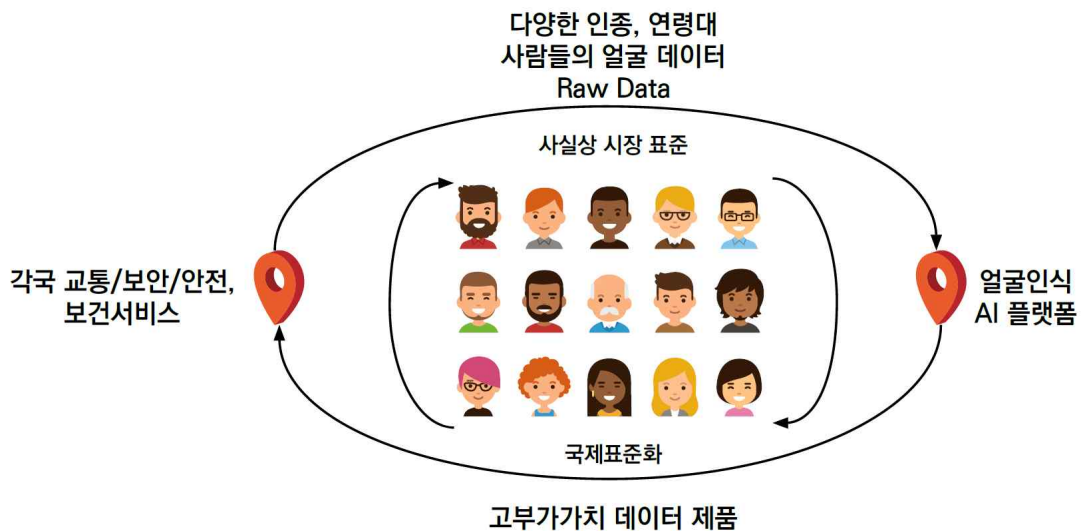
중국의 표준화는 정보통신 기술 분야에 그치지 않는다. 표준화는 중국 세계 전략의 한 축이다. 이는 '일대일로' 전략에서 쉽게 엿볼 수 있다(곽주영·이희진, 2017). 일대일로에는 5통(通) 원칙이 있다. 정치적 통합(政策溝通), 기술적 통합(設施聯通), 경제적 통합(貿易暢通), 자금의 융통(資金融通), 민심의 상통(民心相通)이다. 이 중 기술적 통합에서는 '기술표준시스템의 개선'과 '호환되는 표준 교통 규정의 제정', 경제적 통합에서는 무역장벽을 제거하기 위해서 '규정의 상호인정', '검사와 검역, 인증과 인정, 측정표준 및 통계정보 분야에서의 양자 및 다자 협력'을 언급하는 등 통합의 토대로서 표준을 강조한다. 실제로 일대일로가 지나가는 나라들과 국제 표준 공동제정을 시도하고 명문화된 계획도 발표했다³⁾. 일대일로를 따라서 통일된 규격과 시스템을 세우려는 의도이며, 그것을 중국식으로 하고자 한다.

그러나 중국의 국제표준화 전략은 단순히 중국 것을 심는다는 것 이상의 비전을 가지고 있다. 표준화는 글로벌 규범/규칙/룰을 정하는 데 있어서 중요한 축이다. 최근 중국의 표준화 전략과 관련하여 자주 언급되는 '중국 표준 2035'는 재화/서비스가 생산되고 거래되는 글로벌 규범과 시스템에 대한 통제를 목표로 한다. 다시 말해서 시스템 설계자(system architect)가 되고자 한다. 이 문서는 '중국 제조 2025'의 후속편이자 '표준 굴기'를 위한 확대판이다. '중국 제조 2025'가 세계 재화 생산에 대한 주도권을 지향한다면, '중국 표준 2035'는 재화가 생산

3) '일대일로 공동건설을 위한 표준 연계성 행동 계획' 1차(2015-2017), 2차 (2018-2020)

되고 거래되는 규칙과 시스템에 대한 통제권을 목표로 한다. 즉, 세계 무역과 글로벌 생산 네트워크/글로벌 가치망에서 시스템 설계자가 되고자 한다. 4차 산업 혁명과 디지털 변혁의 맥락에서 아직 규칙이 확립되지 않는 신기술 분야의 글로벌 규칙/표준 제정을 주도하려는 국가 차원의 전략이다(이희진, 2020a).

글로벌 규칙을 만들고, 시스템 설계자가 된다는 것은 무슨 뜻일까? 얼굴인식기술을 예로 들어 보자. 중국은 얼굴인식 분야에서 ITU 국제표준을 만드는 작업을 주도하고 있다. 중국은 국내에서 활발히 사용되어서 기술적으로 검증된 기술과 장비를 가지고 몇몇 아프리카 국가에 원조의 일환으로 얼굴인식기술을 제공한다. 여기서 주목할 점은 얼굴인식기술이 데이터와 인공지능이 결합되는 전형적인 플랫폼의 특성과 잠재력을 지녔다는 점이다. 아프리카에서 사용되면 중국인과는 다른 흑인의 얼굴 데이터를 축적할 수 있고, 다양하고 풍부한 데이터를 바탕으로 얼굴인식 인공지능의 알고리즘은 더욱 정교해진다. 데이터와 인공지능 서비스의 플랫폼이 선순환작용을 하면서 서비스의 질이 향상된다. 여기에 사실상의 시장표준(가장 널리 사용되고 성능이 검증되었다는 점에서)이 국제표준화 기구의 국제표준이 됨으로써 더욱 권위를 얻고, 더 많은 국가에서 채택되고 다종다양한 데이터의 축적과 활용은 이 인공지능 플랫폼을 더욱 정교화하게 만든다. 자연스럽게 중국 기업은 장비와 솔루션 공급에서 우위를 점한다. 게다가 얼굴인식기술은 단지 하나의 단위 기술이 아니라 스마트시티 등에서 다양한 목적으로 사용될 수 있다. 교통, 보안, 안전, 보건 등 다양한 시스템에 활용되면서 '시스템의 시스템(a system of systems)'이라 불리는 스마트시티의 중요 요소 기술이 된다. 중국은 중국기술을 전세계적으로 사용되는 플랫폼의 중심에 놓고, 외국 지적재산에 대한 의존을 줄이려는 전략을 추구하고 있다(Rasser, 2020, p. 21). 디지털 영역에서 중국의 부상은 기존의 역학 관계에 도전하는 것일 뿐 아니라, 표준을 포함해서 그 역학 관계의 게임 규칙을 재형성하려는 것이다(Dekker & Okano-Heijmans, 2020, p.1). 이렇게 표준, 데이터, 네트워크, 플랫폼을 기반으로 하는 체제는 새로운 것이 전혀 아니다. 미국의 구글, 페이스북, 아마존 등이 이미 실행하고 있다. 여기에 중국이 도전장을 내밀었다는 사실이 이 문제를 단지 상업적, 경제적, 산업적 이해가 달린 문제가 아니라 지정학적 차원으로 만든 것이다.



출처: 이희진(2020a)

[그림 1] 얼굴인식기술에서 보는 데이터, 인공지능, 표준의 선순환

2021년 10월 중국 국무원이 발표한 '국가 표준화 발전 개요'도 이를 뒷받침한다. 인공지능, 쿼텀 컴퓨팅, 바이오 기술 등 핵심 기술에서 국제 표준화를 주도할 것을 목표로 삼고 있다. 중국은 국제표준, 나아가서 글로벌 규범을 설정하는 데 있어서 '담론 권력(discursive power)'을 점하려고 한다(Ding, 2021). 즉, 디지털 핵심 기술의 표준을 정하는 장에서 논의를 주도하고, 의제를 설정하여 규칙을 제정하는 데 앞장서겠다는 뜻이다.

3. 미국의 대응과 기술국가주의의 부상

2020년 5월 트럼프 대통령의 백악관은 '미국의 대 중국 전략적 접근'⁴⁾을 발표했다. 여기에는 '표

준(standard)'이라는 단어가 '기술표준'이라는 의미로 8번이나 등장한다(이희진, 2020b). 표준 관련 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 중국은 일대일로의 일환으로 중국 산업표준의 활용을 세계적으로 확대하려고 한다. 둘째, 5G나 AI 같은 첨단 분야에서 미국이 혁신과 표준 설정을 주도할 것이다. 셋째, 중국의 산업표준이 글로벌 표준이 되지 않도록 동맹국 및 파트너 국가와 협력한다. 중국의 기술표준에 대한 경계와 공세는 바이든 정부에서도 계속된다. 바이든은 대통령 당선 이전인 2020년 3월 '왜 미국이 다시 리더가 되어야 하는가?'⁵⁾라는 글을 발표했다. 여기에서도 세 가지 논점이 드러난다. 우선 규칙 제정(rule making)을 강조한다. "국제 경제의 규칙이 미국에 반하여 조작되지 않도록 해야" 하며 "무역의 규칙"을 정하는 데 있어서 "중국이 아니라 미국이 주도해야 한다". 둘째, 미국이 혁신을 선도한다. "우리가 청정 에너지, 쿼텀컴퓨팅, AI, 5G, 고속철도 등에서 중국에 뒤처질 이유가 없다". 셋째, "중국의 무도한 행동에 맞서기 위해 미국의 동맹국 및 파트너와 연합 전선을 세울 것"이다. 무엇보다도 "디지털 시대의 규칙이 중국과 러시아에 의해 쓰여지게" 방지해서는 안 된다고 강경한 언사도 쓴다. 바이든이 이렇게 강조하는 규칙이란 무엇인가? 그중 한 축이 바로 표준이다. 바이든은 표준이라는 단어를 사용하지 않았을 뿐 중국과의 관계, 특히 기술(표준) 분야에서는 똑같은 메시지를 발신하고 있다.

당선 후 행정명령 14017호 '미국의 공급망'(Executive Order on America's Supply Chain (2021.2.24.))을 내려 반도체, 배터리, 희토류, 의약품 공급망에서 취약점을 100일간 검토할 것을 명했다. 이 결과로 나온 문서⁶⁾는 데이터와 더불어 표준을 "단지 가격이 아니라 그 이상의 무엇에서 제품과 서비스를 차별화하고 정상을 향한 경쟁(race to the top)으로 나아가는 시장 '견인력'(market 'pull')을 기업이 창출할 수 있도록하는 강력한 도구"라고 강조한다.

이제 표준은 기술국가주의의 한 축이 되었다. 기술국가주의는 기술과 관련된 문제의 결정에 있어서 국가 이익을 어떤 다른 고려 사항보다 앞에 두는 것이다. 예를 들어, 기술 이전과 투자

4) "United States Strategic Approach to the People's Republic of China", <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2020/05/U.S.-Strategic-Approach-to-The-Peoples-Republic-of-China-Report-5.24v1.pdf>

5) Biden, J., "Why America Must Lead Again: Rescuing U.S. Foreign Policy After Trump", Foreign Affairs, March/April, 2020, 99(2): 64-76.

6) "Building Resilient Supply Chains, Revitalizing American Manufacturing, and Fostering Broad-Based Growth", White House, 2021

결정 등에 있어서 기업 차원의 이익 관점이 아니라 국가 전체의 경쟁력 유지 및 제고, 나아가 국가안보가 기술혁신 정책의 근간이 된다. 다시 말하면, 기술국가주의 영향으로 표준경쟁이 국가 주도로 이루어지고 있다.

중국은 화웨이 같은 회사를 통해서 ITU, IEC, ISO, 3GPP 같은 국제 표준화 기구에서 중국 표준을 퍼뜨리는 것이 기술 도약을 위한 '기술국가주의적' 목적을 이루는 데 핵심적이라고 간주한다. 중국의 국제표준화가 기술국가주의적 지침 아래 움직인다는 것은 전혀 새로운 사실이 아니다.

주목할 것은 미국도 이 방향으로 가고 있다는 점이다. "표준은 기술의 미래지도를 그리는데 매우 중요하고, 따라서 미국의 안보와 경쟁력을 위해서 핵심적인 함의를 지닌다."⁷⁾ 미국도 점차 표준의 중요성을 강조하고 있다. 중국의 국제표준화 주도를 저지하는 것이 미국의 이익에 부합하며, 글로벌 기술표준 설정에서 리더십을 복원해야 함을 역설한다. 이를 위해서 연방 정부가 앞장설 것을 다짐한다.

미국의 표준 시스템은 사적 부문, 즉 기업들에 의해서 주도되는 활동이었다. 그런데 최근 나오는 미국의 정책 문서들은 미국도 표준, 특히 국제표준화를 국가 차원에서 적극적으로 지원하고 활용해야 한다고 한결같이 주장한다. 즉 AI 등 첨단 또는 전략기술 분야에서 국제표준화 활동에 대한 국가적 지원을 늘려야 한다는 것이다.⁸⁾

"... 표준을 만들고 여기서 가장 확실하게 기업의 참여를 유도하고 동기화하는 데 있어서 정부가 더 적극적인 역할을 해야 하는 핵심 분야를 확인한다. 강력한 국내 표준을 확립하거나 글로벌 표준의 확립을 진흥함으로써 미국은 회복력이 강한 실적을 창출하고 채택하는 기업의 역량을 지원할 수 있다."⁹⁾

차세대 이동통신 분야에서는 이런 움직임이 구체적으로 엿보인다. 미국통신산업협회(ATIS, Alliance for Telecommunications Industry Solutions)는 2020년 10월 무선기술 분야에서 북미의 리더십을 확보하기 위해 'Next G Alliance'를 만들었다. 5G 경쟁에서 중국에 뒤진 미국의 무선통신 관련 기업들이 6G의 연구개발, 제조, 표준화, 시장화 전주기를 포함하는 활동을 촉진하고자 결성되었다. 바로 직전인 2020년 5월 ATIS가 내놓은 보고서¹⁰⁾는 "R&D 펀딩에는 6G 표준을 만드는 표준화 기구에 정부가 더 적극적으로 참여하기 위한 펀딩을 포함할 것"을 확인하면서 연방정부의 R&D 지원, 그중에서도 표준화활동에 대한 지원을 첫 번째로 강조하고 있다. 이런 기조는 2022년 2월에 발간된 보고서¹¹⁾에서도 견지된다. 정부와의 파트너십을 강조하고 정부도 이에 화답하는 것으로 보인다. 이는 기본적으로 우리가 알고 있는 미국의 표준제도 및 정책과는 다른 방향이다. 물론 여기에는 비판적인 견해도 있는데, 중국에 대항하기 위해서 가장 중국적인 방법을 사용한다는 의견이다. 또 하나 주목할만한 현상은 사실 표준화 기

7) Working Group on Science and Technology in U.S.-China Relations, 2020, p. 29.

8) U.S. Leadership in AI: A Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools - Prepared in response to Executive Order 13859,

9) "Building Resilient Supply Chains, Revitalizing American Manufacturing, and Fostering Broad-Based Growth", White House, 2021

10) "Promoting U.S. Leadership on the Path to 6G", ATIS, 2020.

11) "Next G Alliance Report: Roadmap to 6G", ATIS, 2022.

구들이 미중 기술패권경쟁 흐름 속에서 특정한 역할을 수행하는 것으로 보인다(김평수, 2021).

4. 맺음말: '글로벌 룰 메이커'로 도약

지금까지 미국과 중국의 기술패권경쟁을 기술표준경쟁을 중심으로 살펴왔다. 미중 경쟁은 한마디로 글로벌 규범/규칙/룰 제정을 둘러싼 경쟁이라고 요약할 수 있다. 국제표준화는 글로벌 규범 제정(rule-making)의 바탕이 되는 축이다. 현재는 글로벌 공급망의 디커플링이 진행되고 있고, 주요국은 각자 주요 물자에 대한 공급망을 확보해가고 있다. 글로벌 공급망 디커플링과 더불어, 오늘날 글로벌 룰 경쟁에서 나오는 가장 큰 우려 또는 상상할 수 있는 최악의 시나리오는 글로벌 표준체계도 디커플링되는 것이다(Lee, 2021). 분리된 글로벌 공급망이 별개의 상이한 표준체계에 바탕을 두고 형성되는 것이다. 실제로 최근 한 보고서¹²⁾는 글로벌 경제에서 가장 우려되는 것 중 하나로 데이터의 디커플링과 표준의 디커플링을 뽑았다. 이것이 꼭 상상의 문제만은 아닌 것이 이미 인터넷이 두 개로 나누어질 수도 있다는 Splinternet(Hoffmann et al., 2020)에 대한 우려가 공공연히 나오고 있다. 표준화는 무역과 상호운용성을 촉진하기 위한 기본적 도구이다. "글로벌 표준화 시스템이 분절화되면 무역과 혁신에 장애가 될 수 있다"¹³⁾. 이는 국제무역체계, 글로벌 경제에 치명적이다. 특히 무역의존도가 높은 우리 경제에는 엄청난 부담을 안긴다.

글로벌 공급망의 디커플링이 진행되고, 심지어 표준체계의 디커플링 가능성이 언급되면서, 기술 및 표준 정책에서 기술국가주의가 세계적으로 더욱 팽배해질 것이다. 이런 흐름 속에서 우리는 어떻게 대응해야 할까?¹⁴⁾

기술표준경쟁의 지정학적 전개에 대한 EU, 영국, 일본 등의 반응에서 단서를 찾을 수 있다. 이들은 모두 다자주의를 통해 기존 규칙/룰을 수호하고, 신기술 분야에서는 새로운 룰 형성에 기여하고 앞장설 것을 주장한다. AI 등과 같은 신기술 분야는 이제 막 규칙, 표준이 만들어져 가고 있다. 중국도 이 점을 노리고 있지만, 중국에 대한 견제의 소리가 높다.

바로 이 때문에 한국 같은 나라가 새로운 규칙/규범을 만드는 데 기여할 여지가 생겼다. 게다가 우리는 기술력이 있다. 그러나 이는 어느 한 나라만의 힘으로 할 수 있는 일이 아니다. 기술국가주의의 폭주(暴走)를 줄이기 위해서라도 EU, 인도, 호주, 일본 등 비슷한 입장을 공유하는 나라와 협력이 필요하다. 이들과 협력해서 기술표준 분야에서도 새롭게 룰을 형성하는 역할이 필요하다. 미중 사이 파열의 틈을 파고들어 가서 국제 표준화의 장에서 의제를 선점하는 등 적극적으로 나설 필요가 있다. 이들과 디지털 표준, 디지털 통상 등에 관련된 새로운 규범을 만드는 논의의 장을 시작하는 것이다. 즉, 미중 사이에서 비슷한 고민을 하는 나라들을 엮어서 디지털 시대의 새로운 규칙을 정하는(rule making) 데 한몫을 할 수 있다.

12) "Decoupling: Severed Ties and Patchwork Globalisation", European Union Chamber of Commerce in China and MERICS (Mercator Institute for China Studies), 2021.

13) 위 51쪽.

14) 이하는 이희진(2021)에서 가져옴.

이제 한국은 선진국이다. 선진국이란 무엇인가? 내부적으로는 산업이 발달하고, 국민소득이 높고, 정치적으로는 민주주의 정체(政體)가 확립된, 고로 경제적으로 부강하고 사회적으로는 안정된 나라이다. 외부적으로는 세상이 정한 규칙(규범, 룰)에 따라 행동하는 것만이 아니라 필요하면 세상이 돌아가는 새로운 글로벌 규칙을 정하는 데 참여하는 나라이다. 이러한 글로벌 규범 제정을 위한 논의, 각종 회의에 적극적으로 참여하고, 어젠다 설정 등 주도권을 확보하는 것은 향후 경제 차원의 국가경쟁력뿐만 아니라, 한류(K-Waves)의 소프트파워를 넘어서는 국력의 원천이 되고 G7 등 선진국 그룹의 일원으로 도약하는 동력이 될 것이다.

열강 두 나라가 기술 패권을 둘러싸고 적대적으로 맞서는 상황은 딜레마를 던지기도 하지만, 새로운 기회가 될 수도 있다. 디지털 분야 등 신기술에서 새로운 규범이 만들어지는 시점에 이 규범/룰 형성의 장에 참여하지 못하면 다시 남들이 만들어 놓은 규칙에 따르기만 해야 할 것이다. 반면, 이를 기회로 활용한다면 우리 의사가 반영되는 규범을 만드는 것도 가능하다. 선진국으로서 반드시 시작해야 하는 일이다.

현재 미흡한 것은 국내에서의 통합적 접근의 부재와 이것에 기인하는 국제무대에서의 정치력 부족이다. 국제 표준화 주도, 나아가서 글로벌 룰메이킹은 더 이상 국제 표준화 기구의 기술 위원회에서 활동하는 표준전문가들만의 일이 아니다. 현장과 정책의 연계가 필요하다. 4차 산업 혁명시대 및 디지털 전환에서 디지털 핵심 기술 분야의 국제 표준화는 국제안보, 지정학적 경쟁 배경에서 거시적으로 조망할 필요가 있다. '글로벌 룰메이커'라는 구호가 공허한 외침이 되지 않고, 현장의 필요가 정책적으로 반영되기 위해서는 외교, 안보, 기술의 전략적 차원과 현장에서 뛰는 글로벌 표준화 전문가를 연계하는 틀이 필요하다. 현재는 새 정부가 들어서는 전환기이다. 이런 전환기에 글로벌 룰 메이커로 도약하기 위한 어젠다 설정이 필요하다.

[참고문헌]

- [1] 곽주영·이희진, 「표준화 관점에서 본 중국의 일대일로 전략: 고속철도 기술의 사례」, 『한국 공공관리학보』, 2017, 제31권 3호: 345-364.
- [2] 김평수, 「디지털 기술 패권 경쟁과 표준화: 사실표준화기구 중심」, ICT 국제표준 선점을 위한 국제표준화전문가 서밋, 2021.12.7.
- [3] 이희진, 『표준으로 바라본 세상: 일상에서 만나는 표준의 정치경제학』, 한울아카데미, 2020.
- [4] 이희진, 「미-중 분쟁과 기술표준의 지정학, 그리고 한국의 접근」, 『S-Life』, 2020, 187호: 24-28.
- [5] 이희진, 「디지털 기술표준의 지정학」. 『ICONS Review』, 2021, Vol. 9: 12-14.
- [6] 홍하상, 『원천에서 시작된 대한민국의 기적 - 한국 산업화의 설계자 김재관』, 백년동안, 2022.
- [7] Dekker, B. & Okano-Heijmans, M. (eds.), "Dealing with China on high-tech issues: Views from the US, EU and likeminded countries in a changing geopolitical landscape", Clingendael Report , Netherlands Institute of International Relations, 2020.
- [8] Ding, J., "China's Growing Influence over the Rules of the Digital Road", Asia Policy, 2021, April. 16 (2): 33-42.
- [9] Hoffmann, S., Dominique Lazanski & Emily Taylor, "Standardising the splinternet: how China's technical standards could fragment the internet", Journal of Cyber Policy, 2020,

5:2, 239-264.

[10] Kim, M. J., Lee, H., & Kwak, J., "The changing patterns of China's international standardization in ICT under technonationalism: A reflection through 5G standardization", *International Journal of Information Management* , 2020 October, Volume 54:102145.

[11] Lee, H., "The Battle to Set Digital Technical Standards", *Global Asia* , 2021, Vol. 16, No. 4, December: 42-46.

[12] Rasser, M, "Opportunities for technology policy collaboration between the EU, US and beyond", 2020. In B. Dekker & M.Okano-Heijmans (eds.), "Dealing with China on high-tech issues: Views from the US, EU and like-minded countries in a changing geopolitical landscape". *Clingendael Report* , Netherlands Institute of International Relations, 2020.

※ 출처: TTA 저널 제200호