ISSN 2233-6583

24-06

KISDI

Premium Report

트럼프 2.0 시대와 이동통신 네트워크 전략: 바이든 정부와 비교

여 재 현
정보통신정책연구원 선임연구위원

KISDI 정보통신정책연구원
KOREA INFORMATION SOCIETY DEVELOPMENT INSTITUTE

KISDI Premium Report
24 - 06
2024. 12. 02

트럼프 2.0 시대와 이동통신 네트워크 전략: 바이든 정부와 비교

여 재 현
정보통신정책연구원 선임연구위원

요약문

1. 서론 10
2. 트럼프와 바이든의 對 중국 이동통신 전략 비교 14
3. 미 · 중 갈등의 특징 및 시사점 46
참고문헌 57

트럼프 2.0 시대와 이동통신 네트워크 전략: 바이든 정부와 비교

여 재 현
정보통신정책연구원 선임연구위원
*jhyeo@kisdi.re.kr, 043-531-4381
*고려대학교 통계학 학사
*KAIST 산업공학 박사
*현 KISDI 전파·네트워크전략 연구실

요 약 문

2024년 미국 대선에서 트럼프 대통령이 당선됨에 따라 바이든 정부에서 추진되어 온 이동통신 네트워크 산업 관련 정책의 변화가 예상된다. 미·중 갈등은 트럼프 1기 정부에서부터 5G 이동통신 네트워크 산업 전략을 통해 첨예하게 나타났고, 바이든 정부에서도 기본적인 방향은 그대로 유지되었다. 그러나 양 정부의 정책 기조와 세부 정책에는 차이가 있었기 때문에 트럼프 2기 정부에 대응한 우리나라의 정책 방향에 대해 고민할 필요가 있다. 이에 본 보고서에서는 트럼프 정부와 바이든 정부의 대(對)중국 이동통신 네트워크 산업 전략을 비교한 후 미 · 중 갈등의 특징과 시사점을 도출하고자 한다.

트럼프 1기 정부와 바이든 정부는 주도권 확보 경쟁을 위한 전략 측면에서 3가지 차이점을 보인다. 첫째, 트럼프 정부는 법인세 감세, 5G 구축 규제 완화 등을 통해 대기업인 통신사업자의 투자 유인을 확대하여 네트워크 구축을 촉진한 반면, 바이든 정부는 증세를 통해 재원을 확보하여 정부 주도의 R&D 지원, 중소기업 및 외곽지역 네트워크 구축 보조 등의 산업정책을 펼쳤다. 둘째, 바이든 정부가 동맹국 등과의 다자협력을 통해 중국의 영향력을 배제하려고 했다면, 트럼프 정부는 다자협력을 선호하지 않고 개별 국가 및 기업의 협력을 유도하여 중국을 배제하였다. 마지막으로 이동통신 생태계 전환 시 주요 역할을 할 것으로 기대받고 있는 빅테크(Big Tech)에 대한 규제 철학이 서로

다르다. 바이든 정부는 빅테크에 대해 기업 분리 등 반독점 규제를 적극적으로 추진하였으나, 트럼프 정부는 독점화 규제에는 찬성하지만, 기업 분리 등 구조 규제는 경쟁력 강화에 도움이 되지 않는다는 입장이다.

미·중 갈등은 배타적 국가 진영 간 경쟁이었던 1차 냉전과는 다르게 생태계 네트워크에서의 중심성(Centrality)을 확보하는 경쟁이다. 생태계 구성요소인 기업은 국가를 초월하여 연결되어 있고, 국가가 그 연결을 단절하기 어렵고, 또는 단절하더라도 이해관계에 의해 쉽게 복원될 수 있는 특징을 갖고 있다. 이러한 구조 아래에서 중요도가 높은 생태계 구성요소를 누가 더 많이 확보하느냐의 경쟁이 중심성 경쟁이다. 주요국은 중심성 경쟁을 위해 자신에게 불리한 연결을 단절시키고 정부 주도 또는 민간 주도로 구성요소의 경쟁력을 최대한 강화하려고 노력하고 있다.

우리나라는 미·중 갈등으로 유발되는 이익과 손해가 공존하는 상황으로 이러한 전환에 전략적인 대응이 필요하다. 첫째, 트럼프 2기의 미·중 갈등 심화로 인한 생태계 양분화에 대비할 필요가 있다. 트럼프 대통령은 바이든 대통령과는 다르게 다자간 협력보다는 개별 국가별 압력과 관세 인상 등과의 연결을 선호함에 따라 생태계가 양분화될 가능성이 더 커졌다. 국제 표준화 측면에서도 3GPP나 O-RAN alli-

ance가 중국 영향력이 크다는 점에서 과거와 같이 단일 표준을 추진할 것인지 주목할 필요가 있다. 둘째, 생태계 네트워크의 중심성을 갖출 수 있도록 국내 기업의 경쟁력을 강화해야 한다. 이를 위해서는 이동통신 네트워크 산업을 기존의 전용 장비 산업으로 한정하지 말고 개방화, 가상화, 클라우드화, AI 기반에 의해 전환되는 미래 네트워크 생태계의 구성요소에 대해 종합적인 진흥 정책을 마련해야 한다. 우리나라가 연결성 강화 대상 안에 있을 정도의 경쟁력을 갖추지 못하는 경우, 양분화된 생태계에서 주도적이지 못하고 종속될 수밖에 없다. 마지막으로, 더 적극적인 산업정책을 펼칠 필요가 있다. 우리나라의 산업정책은 WTO 체제에서 직접적 보조보다 간접적 지원을 중심으로 시행되고 있는데 미국과 중국은 이미 직접적 보조의 비중을 늘리고 있다. 트럼프 2기 정부에서는 바이든 정부보다는 약화될 수 있지만 필요한 곳에 직접 보조할 것으로 보인다. 미국과 중국 수준의 강화는 어렵더라도 주요 부문에 대한 직접적 지원정책을 고민해야 한다.

The Trump 2.0 Era and Mobile Communications Network Strategy: Comparisons with Biden Administration

Summary

With the election of President Trump in the 2024 U.S. presidential election, changes in policies related to the telecommunications network industry, which were pursued under the Biden administration, are expected. The U.S.-China conflict, which emerged prominently through the 5G telecommunications network strategy during the Trump administration, continued in the Biden administration, maintaining a similar basic direction. However, there were differences in the policy approaches and details between the two administrations. This report aims to compare the U.S. and China's telecommunications network industry strategies under the Trump and Biden administrations, and then derive the characteristics and implications of the U.S.-China conflict.

There are three key differences in the strategic approaches to securing leadership between the Trump administration (first term) and the Biden administration. First, the Trump administration expanded investment incentives for major telecom companies by reducing corporate taxes and easing regulations for 5G deployment, which in turn promoted network

construction. On the other hand, the Biden administration secured funding through tax increases to support government-led R&D, subsidies for small businesses, and the construction of networks in rural and underserved areas. Second, while the Biden administration sought to exclude China's influence through multilateral cooperation with allied nations, the Trump administration preferred bilateral cooperation between individual countries and companies, aiming to exclude China. Lastly, there are differing regulatory philosophies regarding Big Tech, which is expected to play a central role in the transition of the telecommunications ecosystem. The Biden administration has actively pursued antitrust regulations against big tech, including corporate breakups, whereas the Trump administration supported antitrust regulations but opposed structural measures like corporate breakups, arguing that they do not contribute to strengthening competitiveness.

The U.S.-China conflict is a competition for centrality in the ecosystem network, which is different from the Cold War's competition between exclusive national blocs. In this new form

of competition, companies—components of the ecosystem—are connected beyond national borders. It is difficult for nations to sever these connections, and even if they do, these connections are often easily restored due to shared interests. In this context, the competition revolves around who can secure the most important ecosystem components and centrality within the network. Major countries are striving to maximize the competitiveness of these components, either through government-led or private-sector initiatives, while trying to sever unfavorable connections or limit the influence of other nations.

South Korea faces both benefits and losses arising from the U.S.-China conflict, and strategic responses to this transition are necessary. First, it is important to prepare for the potential bifurcation of the ecosystem due to the intensification of U.S.-China tensions under a second Trump administration. Unlike President Biden, President Trump prefers bilateral pressure and tariff increases rather than multilateral cooperation, which increases the likelihood of the ecosystem becoming

divided. In the area of international standardization, there is a need to pay attention to whether the 3GPP will continue to push for a single standard, given China's significant influence.

Second, South Korea must strengthen the competitiveness of its domestic companies to achieve centrality within the ecosystem network. To do so, it is essential to not limit the telecommunications network industry to the traditional dedicated equipment sector but to develop comprehensive policies that support the future network ecosystem, which is being transformed by open systems, virtualization, cloud computing, and AI. If South Korea does not possess the competitiveness to be part of the connectivity-enhanced target group, it will inevitably become dependent and not take a leading role in the bifurcated ecosystem.

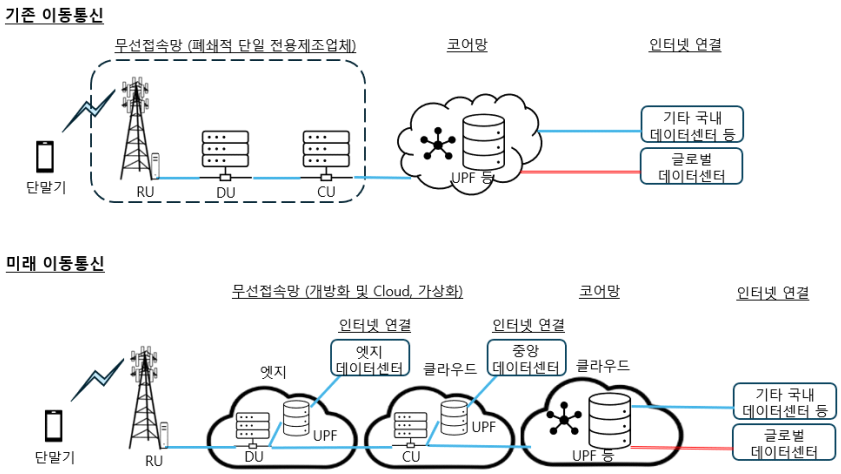
Finally, more proactive industrial policies need to be implemented. South Korea's industrial policies have generally relied on indirect support under the WTO regime, whereas the U.S. and China have already increased direct subsidies.

While direct support may weaken under the second Trump administration compared to the Biden administration, the U.S. is likely to continue providing direct subsidies where needed. Although it may be difficult for South Korea to match the levels of the U.S. and China, it should consider direct support policies for key sectors.

1. 서론

● 이동통신 네트워크는 무선 접속망의 개방화(Open RAN)[1], 클라우드화 (Cloudification), 가상화(Virtualization)[2], AI 기반 (AI-enabled) 등의 기술 환경 변화로 생태계가 전환되고 있음

[그림 1] 기존과 미래 이동통신의 네트워크 개념도



자료: 저자 작성

- 지금까지는 이동통신사업자(예: AT&T China Mobile, SKT 등)와 전용 네트워크 장비 제조업체(예: 화웨이, 에릭슨, 삼성전자 등)가 이동통신 네트워크 생태계를 주도하고 있었다면,

1) Open RAN은 이동통신 네트워크 중 무선 접속망(Radio Access Network, RAN)의 표준을 개방하여 RAN의 하드웨어와 소프트웨어를 누구나 생산할 수 있도록 하는 것임. RAN은 과거 기지국이라고 불리던 장비로 4G 이후 기지국 기능이 분리되어 네트워크의 형태로 구성되어 RAN이라고 불림. 현재는 이동통신사업자가 RAN을 구축하기 위해서 전용 장비 제조업체가 폐쇄적으로 개발한 하드웨어와 소프트웨어를 일괄적으로 구매 설치해야 함. 개방을 통해 이동통신사업자가 전용 장비 제조업체에게 종속되지 않고 서로 다른 제조업체의 제품을 구입하여 망을 구성할 수 있도록 함

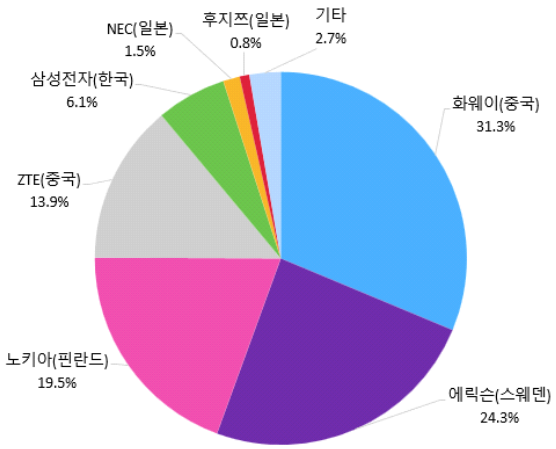
2) 가상화: 전용 하드웨어 장비를 범용 하드웨어 장비로 변경하고 소프트웨어로 제어하는 방식

- 미래의 생태계에서는 소프트웨어, 클라우드, AI 기술의 핵심을 보유한 빅테크 기업(예: 구글, 아마존, MS 등)으로 주도권이 이전될 가능성이 있음

● 생태계 주도권 경쟁은 미·중 갈등 이전에도 기술 발전에 따라 자연적으로 사업자 간에 이루어지고 있었으나, 미·중 갈등은 이러한 전환을 가속화함

- 현재 전용 장비 제조 시장은 2000년대부터 글로벌화, 분업화 등을 통해 중국과 유럽이 양분하여 주도하는 시장으로 변화되었고 미국은 경쟁력을 갖지 못하고 있음

[그림 2] 이동통신 RAN 장비 시장 점유율 (2023년말 기준)



자료: Omdia(2024), "RAN Market Tracker – 4Q23 and FY23 Analysis"

- 미국은 기술 패권 경쟁의 승리를 위해서 중국의 영향력이 막대한 기존의 이동통신 네트워크 생태계의 전환이 필요

- 반대로, 중국은 기존의 생태계를 유지하려는 입장

- 미국은 이동통신 네트워크 생태계 전환에 대해 국가 안보 관점에서 접근함과 동시에 자체 산업경쟁력 강화를 추진 중
  - 현재의 중국 중심 생태계가 전환되지 않으면 안전한 통신이 불가하여 국가 안보를 담보할 수 없다는 전제하에,
  - Open RAN을 통해 화웨이 등 일부 기업이 과점하고 있는 전용 네트워크 장비 시장을 다수의 기업이 자유롭게 진입할 수 있는 시장으로 변화시키고,
  - 미국의 자체 경쟁력이 강한 소프트웨어, 클라우드, AI 중심으로 산업 생태계를 전환 시키고자 함
  - 미국의 전환 시도는 트럼프 1기 정부의 5G 이동통신에서부터 시작되어 바이든 정부에서도 지속 추진 되었으나,
  - 지금까지는 성공적이라 평가받지 못하고 있으며, 이에 6G 이동통신은 설계 단계에서부터 적극적으로 개입하고자 추진 중
- 우리나라는 미·중 갈등으로 유발되는 이익과 손해가 공존하는 상황으로 이러한 전환에 전략적인 대응이 필요함
  - 미국 및 주요 국가가 중국의 네트워크 장비를 배제하면서 국내 전용 장비 제조업체에게 단기적인 기회가 제공되었던 반면,
  - 부품 및 소재 등에서 복잡하게 얽혀져 있는 중국과의 연관관계가 약화되었고, 중국의 내수시장에 대한 접근이 어려워짐

- 2024년 미 대선 결과 트럼프 당선자가 승리하여 2025년 1월 20일부터 임기가 시작함에 따라 트럼프 2.0 시대에 대비 필요
  - 트럼프 2.0 시대는 바이든 정부와 전략적 차이가 예상되므로, 트럼프와 바이든의 대(對) 중국 이동통신 네트워크 생태계 전략을 비교한 후, 미·중 갈등의 특징과 정책적 시사점을 도출하고자 함

2. 트럼프와 바이든의 對 중국 이동통신 전략 비교

- 트럼프 1기 정부에서는 중국에 대한 제재와 중국과의 거래 관계 약화에 집중하였다면, 바이든 정부에서는 자국 생산 부문 강화와 생태계 구조의 재구성에 집중함
  - 트럼프 1기 정부는 국가 안보를 우선적으로 내세우면서, 자국과 동맹국 등에게 중국과의 거래 관계를 단절토록 함과 동시에 관세 인상을 통한 자국 중심 무역 정책에 집중함
  - 바이든 정부는 중국의 국제 영향력 약화를 위해 동맹국 등과의 다자협력을 중요하게 여겼고, 특히 자국 이동통신 네트워크 제조 산업의 경쟁력 강화를 위한 산업정책을 추진함
- 중국의 영향력을 약화시키고 미국 중심 생태계로 전환 시킨다는 큰 방향은 서로 같으나, 트럼프(공화당) 정부와 바이든(민주당) 정부는 크게 3가지 부문에서 전략적 차이점을 나타내고 있음

  첫째, 이동통신 등 통신 네트워크 투자 및 경쟁력 강화

  둘째, 글로벌 생태계 전환을 위한 국제 관계

  셋째, 미래 네트워크 진화에 대비한 빅테크 경쟁력 강화

  - 이러한 차이점을 아래에서는 몇 가지 사례를 통해 분석함

1 네트워크 투자 및 경쟁력 강화 : 시장 주도 vs. 정부 주도

- 트럼프 정부는 법인세를 인하하고 5G 네트워크 구축 관련 규제를 완화[3]함으로써 대기업인 통신사업자의 투자 여력을 확보해 줌
  - Tax Cuts and Jobs Act of 2017을 통해 법인세를 35%에서 21%로 영구적으로 인하함 (2018년부터 적용)
  - 과거 법인세는 과세소득에 따른 누진세 구조였으나, 단일 세율을 적용함으로써 대기업인 통신사업자에게 상대적으로 유리
  - 사업자의 부담을 낮춰준 후 중요 주파수 대역을 공급하여 시장 경쟁을 통해 자율적으로 투자가 촉진되도록 하겠다는 의도[4]
  - 트럼프는 2024년 대선에서 법인세율을 20%까지 낮추겠다고 공약하였고, 언론 인터뷰[5]에서 추가 인하(15%)를 언급함
  - 공화당은 정부가 예산을 투입하여 별도의 프로젝트를 운영하는 민주당식 정부 주도 지원 방식은 지양함
- 바이든 정부는 법인세율을 인상하여 세수를 확보한 후 정부의 프로젝트를 통해 소외된 지역의 네트워크 투자 등을 촉진함
  - 법인세율을 28%까지 인상하려고 시도했으나, 공화당의 반대로 이루지 못했고, 다만 대기업에 대한 최소 법인세율을 도입함

3) The White House(2020), "President Donald J. Trump Is Unleashing America's 5G Potential"
4) 5G의 국유화(Nationalize)까지 검토했으나 결국 법인세 인하를 통한 자율적 투자로 전환함
5) 블룸버그 비즈니스위크와의 2024년 6월 25일 인터뷰

- 대기업들은 다른 여러 혜택으로 실제 세율이 21%보다 훨씬 낮았으며 이를 규제하기 위해 Inflation Reduction Act of 2022에 최소 법인세율 15%를 도입[6)]

- 해리스는 이번 대선에서 법인세율을 28%까지 인상하겠다는 공약을 제시했으며, 법인세를 포함한 부자 증세를 통해 추가 세수를 확보하여 정부 주도 산업정책을 시도하려고 함

- 바이든 정부는 '인프라 투자 및 일자리 법(Infrastructure Investment and Jobs Act)'을 통해 650억 달러(약 86조원)를 디지털 격차 해소 및 광대역 네트워크 인프라 확산을 위해 투입할 계획[7)]

  • 대부분 외곽 지역의 광대역 네트워크 인프라 구축 지원이며 중소 통신사업자와 지방 정부, 그리고 저소득층을 지원하는 것임

  • 바이 아메리카(Buy America) 조항이 있어 연방 예산이 투입되는 인프라 구축에는 미국산 제품 사용이 의무화됨

- 또한 '반도체 및 과학법(CHIPS and Science Act)'에 따라 '공중 무선 공급망 혁신 기금(Public Wireless Supply Chain Innovation Fund)'에 15억 달러(약 1조 9200억 원)의 예산을 지원할 예정[8)]

● 트럼프의 시장 주도와 바이든의 정부 주도라는 의견 차이는 상원의 FCC 주파수 경매 권한 연장 논란에서 잘 드러남

6) 구체적인 시행 지침이 마련되지 않아 아직 시행되지는 않고 있음
7) 여재현(2023), "오픈랜(Open RAN)과 이동통신 산업정책의 귀환"
8) 상게서

◆ 상원의 FCC 주파수 경매 권한 연장 논란

● 미국은 5G 및 6G를 대비한 주파수 공급이 지연되고 있어 중국보다 시작부터 뒤처졌다는 내부적 비판을 받고 있음

- 중국은 6㎓ 대역(6425-7125㎒, 700㎒폭)을 선제적으로 5G 및 6G 이동통신용 주파수로 분배('23.12월)[9]하여, 중간 대역 확보량이 1,160㎒ 폭으로 미국 270㎒ 폭의 4.3배[10]임

● 이는 의회가 2023년 3월 9일 종료된 FCC의 주파수 경매 권한을 아직 복구하지 않았기 때문에 공급계획 실행이 지연되는 것임

- 1993년 FCC에게 한시적 경매 권한이 부여된 이후, 권한 종료 시점이 매번 연장되면서 한 번도 종료된 적은 없었으나,

- 2021년부터 시작된 FCC 권한 연장 논의에서 양당 간 합의가 이루어지지 못해 결국 2023년 3월 9일 이후로 권한이 종료됨

[표 1] 미국 FCC의 주파수 경매 권한 연장 과정 (1993년-2023년)

연도	근거 법	주요 내용
1993년	Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993 (1993년 총괄 예산 조정법)	- FCC에게 공익목적을 위한 주파수 경쟁 입찰(경매) 권한 부여 - 경매 권한은 1998년 9월 30일 종료
1997년	Balanced Budget Act of 1997 (1997년 균형 예산법)	- 경매 권한을 2007년 9월 30일까지 연장
2006년	Deficit Reduction Act of 2006 (2006년 적자 감축법)	- 경매 권한을 2011년 9월 30일까지 연장 - 특정 경매를 의무화하고 경매 수입 일부를 특정 목적 사용 법제화(예: 적자감소, 디지털 TV 전환 및 공공안전 기금 등)

9) Xinhua(2023), "China speeds up development of 6G technology"

10) Doug Brake(2023), "China Commits to 5G Mid-Band Spectrum with 6㎓ Allocation: U.S. Needs Clear Response"

연도	근거 법	주요 내용
2009년	Digital Television Delay Act (디지털TV 지연법)	– 경매 권한을 2012년 9월 30일까지 연장
2012년	Middle Class Tax Relief and Job Creation Act of 2012 (2012년 중산층 세금 감면 및 일자리 창출법)	– 경매 권한을 2022년 9월 30일까지 연장 – 특정 경매를 의무화하고 경매 수입 일부를 특정 목적 사용 법제화(예: 적자감소, 공공안전 광대역 네트워크 등)
2015년	Spectrum Pipeline Act of 2015 (2015년 스펙트럼 파이프라인법)	– 특정 주파수(1675–1680㎒)에 대한 경매를 의무화하고 해당 주파수 경매에 대한 권한만 2025년 9월 30일까지 연장
2021년	Infrastructure Investment and Jobs Act (인프라 투자 및 일자리법)	– 특정 주파수(3.1–3.45㎓ 대역) 경매에 대한 권한을 2024년 11월 30일 이후에 가능하도록 부여받음
2022년	Continuing Appropriations and Ukraine Supplemental Appropriations Act, 2023 (2023년 임시세출예산 및 우크라이나 추가 세출예산법)	– FCC의 경매 권한을 2022년 9월 30일에서 2022년 12월 16일까지 연장
	Further Continuing Appropriations and Extensions Act, 2023 (2023년 추가 임시세출예산 및 연장법)	– FCC의 경매 권한을 2022년 12월 16일에서 2022년 12월 23일까지 연장
	Further Continuing Appropriations and Extensions Act, 2023 (2023년 추가 임시세출예산 및 연장법)	– FCC의 경매 권한을 2022년 12월 23일에서 2022년 12월 30일까지 연장
	Consolidated Appropriations Act, 2023 (2023년 종합 세출예산법)	– FCC의 경매 권한을 2022년 12월 30일에서 2023년 3월 9일까지 연장
2023년 3월 9일 이후		– FCC 경매 권한 만료

자료: CRS(2023)을 기반으로 저자 작성

- 공화당이 다수당인 하원[11]은 Spectrum Innovation Act of 2022를 2022년 4월 28일 통과시켜 2024년 3월 31일까지 경매 권한을 연장하기로 했으나, 민주당 다수인 상원[12] 합의에 이르지 못함

- 하원은 또한 2023년 5월 19일까지 연장한다는 법(H.R.1108)을 2023년 2월 27일 통과시켰으나, 마찬가지로 상원에서 합의되지 못해 결국 2023년 3월 9일 주파수 경매 권한이 종료됨

● 경매 권한 복구의 지연은 미국 상원 양당의 의견 차이 때문으로, ① 이동통신 사업자 중심(공화당) vs. 중소 사업자 공유 중심(민주당), ② 경매수입금의 활용방안 등이 핵심

- 5G 및 6G 활용을 위한 주요 대역은 대부분 국방부가 국가 안보 차원에서 활용하고 있는 대역으로 상업용 주파수로 활용하기 위해서는 공유 연구가 필요한 상황

- 국가 안보를 위해 국방부 사용 주파수의 공유 연구가 필요하다는 입장은 양당이 같으나, 상원에 발의된 대표적인 법안을 살펴보면 위의 두 가지 측면에서 양당의 차이가 명확함

11) 당시 하원 435석 중 공화당 223석, 민주당 212석으로 공화당이 다수당이었으며, 2024년 대선과 동시에 치러진 하원의원 선거에서도 다수당을 유지함(공화당 220석, 민주당 215석)

12) 당시 상원 100석 중 민주당 51석(민주당 협력 무소속 3석 포함), 공화당 49석으로 민주당이 다수당이었으나, 그 차이가 작아 압도적으로 주도하지 못함. 2024년 대선과 동시에 치러진 상원의원 선거에서 공화당이 다수당(공화당 53석, 민주당 45석, 민주당 협력 무소속 2석)이 되어 민주당 발의 법안의 통과 가능성이 더 낮아짐

● 민주당: Spectrum and National Security Act of 2024 법안

- 12.7-13.25㎓ 대역을 2027년 12월 30일 이전에 상업용으로 경매하고, 7.125-8.5㎓, 37-37.6㎓ 대역은 군 등 연방 기관과 상업용 사용의 공유 타당성 검토를 완료[13]하도록 의무화

- 경매 대가 수입 중 20억 달러를 우선적[14]으로 재무부의 재정 적자 감소에 활용한 이후,

  • 남은 금액 중 최대 206.05억달러를 [표 2]와 같이 사용[15]하고, 잔여 금액은 일반 기금으로 이전하여 재정 적자 감소에 활용

[표 2] Spectrum and National Security Act of 2024의 주파수 경매 수입금 활용 방안

우선 순위	활용 용도	금액(US $)
1	재정 적자 감소 (일반 기금 예치)	20억
2	저소득층 인터넷 접속 지원	50억
	국립과학재단 기술혁신 및 연구개발 지원	33억
	소규모 통신사업자 중국 장비 대개체 비용 지원	30.8억
	반도체 제조 보조금 지원	30억
	지역 혁신을 위한 기술 허브 설립 지원	20억
	NTIA 스펙트럼 연구 개발 지원	20억
	상무성 표준 기술 개발 지원	17억
	통신 분야 전문 인력 양성 지원	5억
	국방부 스펙트럼 연구 개발 지원	0.25억

자료: Maria Cantwell(2024)를 기반으로 저자 작성

13) 완료 시점은 가능성 평가 자금 지원을 요청하는 경우, 자금 지원 승인 완료 시점부터 2년 이내, 요청하지 않는 경우 법 제정일부터 850일 이내임

14) 기존 법상, 연방 주파수의 상업용 확보에 따라 연방 기관에게 발생하는 이전 또는 공유 비용의 110%는 주파수 재배치 기금(Spectrum Relocation Fund)에 예치해야 함. 또한 인센티브 경매 시에는 기존 면허권자에게 낙찰금 일부를 지급해야 함. 따라서 이를 제외하고 남은 금액에 대해서 우선적으로 활용한다는 의미임

15) 이를 위해 경매수입금 중 해당 금액을 재무부에 설치된 주파수 경매 신탁 기금(Spectrum Auction Trust Fund)에 예치

- 특히, 경매 수입 발생 이전에 FCC와 상무부가 재무부로부터 일정 금액을 차용하여 시급한 프로젝트를 수행하는 데 활용토록 함
  - FCC는 저소득층 인터넷 요금 및 단말 할인 지원[16](50억 달러)과 소규모 통신사업자 중국 장비 대개체 비용 지원[17](30.8억 달러) 등 총 80.8억 달러 차용 가능
  - 상무부는 지역 혁신을 위한 기술 허브 설립 지원(20억 달러)과 반도체 제조 보조금 지원(30억 달러) 등 총 50억 달러 차용 가능

● 공화당: Spectrum Pipeline Act of 2024 법안

- 1.3㎓ -13.2㎓ 대역 사이에서 최소 2500㎒ 폭의 주파수 대역을 법 시행 5년 이내에 식별해야 하며,
  - 이 중 최소 50%인 1250㎒ 폭은 광대역 이동통신에 사용할 수 있도록 법 시행 2년 이내에 식별해야 함
  - 이에 대해 FCC는 법 시행 3년 이내에 600㎒ 폭 이상의 대역, 6년 이내에 나머지 대역에 대한 경매를 시행해야 함
  - 또한 2년 이내에 최소 125㎒ 폭을 비면허로 제공해야 함
- 경매수입금 활용방안에 대해서는 별도 안이 없으며, 주파수 재배치 기금에 대한 현대화만 다루고 있음
  - 연방 기관 시스템과 장비를 최신으로 교체하는 비용을 지원할 수 있게 함으로써 연방 주파수 대역의 상업용 전환을 촉진함

16) Affordable Connectivity Program으로 현재 기금이 고갈되어 지원하지 못하고 있음

17) Secure and Trusted Communications Networks Reimbursement Program은 화웨이나 ZTE 장비를 설치한 소규모 통신사업자의 장비 제거 및 교체 비용을 지원해주는 프로그램으로, U.S. Senate Committee on Commerce, Science, & Transportation(2024)에 의하면 현재 12%의 사업자만 제거 프로세스를 완료함

[표 3] 민주당과 공화당 양당의 대표 법안 비교

	Spectrum and National Security Act of 2024 법안	Spectrum Pipeline Act of 2024 법안
주 발의자	Maria Cantwell (민주당)	Ted Cruz (공화당)
목적	FCC 주파수 경매 권한 재승인 등	1.3㎓-13.2㎓대역 주파수 경매 추진 등
대상 주파수	- 12.7-13.25㎓ 대역을 2027년 12월 30일 이전까지 상업용으로 경매할 것 - 다음 대역 및 이용방식에 대해 이용 가능성 평가를 완료할 것 • 7.125-8.5㎓ 대역에서의 비연방사용, 연방 및 비연방 공유 사용 또는 이들의 조합 • 37㎓-37.6㎓ 대역에서 연방 및 비연방 공유 사용 • 가능성 평가는 자금 지원을 요청하는 경우 자금 지원 승인 완료 시점부터 2년 이내, 요청하지 않는 경우 법 제정일부터 850일 이내 완료해야 함	- 1.3㎓-13.2㎓ 대역 사이에서 최소 2500㎒ 폭의 주파수 대역을 5년 이내에 식별해야 하며, - 이 중 최대 출력의 상업용 면허 기반 사용(상업용 모바일 광대역 서비스)을 위한 1250㎒ 폭은 법 시행 2년 이내에 식별해야 함 - 이에 대해 FCC는 3년 이내에 600㎒ 폭 이상의 대역, 6년 이내에 나머지 대역에 대한 경매를 시행해야 함 - 또한 2년 이내에 최소 125㎒ 폭을 비면허로 제공해야 함
FCC 경매 권한 종료 시점	- 2029년 9월 30일로 연장	- 2027년 9월 30일로 연장 - 본 법에 의해 식별된 주파수 대역에 대한 경매 권한은 제정일로부터 8년 후 만료
경매 수입금 활용방안	- 20억 달러는 재무부의 일반 기금에 예치되어 재정 적자 감소에 사용 - 최대 206.05억 달러를 저소득층 인터넷 접속 지원(50억 달러), 소규모 통신 사업자 중국 장비 대개체 비용 지원 (30.8억 달러), 지역 혁신을 위한 기술 허브 설립 지원(20억 달러) 등에 활용 - 이후 남는 금액을 재정 적자 감소에 사용 - FCC는 경매수익을 담보로 최대 80.8억 달러를, 상무부는 최대 50억 달러를 재무부로부터 대출 받을 수 있음	- 별도 사항 없음 - 주파수 재배치 기금의 현대화를 통해 재배치 촉진

자료: Maria Cantwell(2024), Ted Cruz(2024)를 기반으로 저자 작성

① 이동통신사업자 중심(공화당) vs. 공유 중심(민주당)

- 민주당 법안은 이동통신사업자 중심의 배타적 이용보다는 다양한 사업자의 주파수 공유를 선호하는 것으로 해석
  - 이동통신사업자 선호 대역인 3.1-3.45㎓는 검토 대상에서 제외하고, CBRS[18] 같은 공유 사용을 우선 고려하는 것으로 평가됨
- 공화당 법안은 1.3㎓-13.2㎓ 대역 사이에서 이동통신사업자가 배타적으로 사용할 수 있는 1250㎒ 폭을 확보하도록 의무화하여, 이동통신사업자 선호 대역인 3.1-3.45㎓도 포함된 것으로 해석됨
  - 이동통신사업자 연합회인 CTIA는 Spectrum Pipeline Act of 2024 법안에 대해 환영한다는 성명[19]을 발표

② 경매수입금의 활용방안

- 민주당은 경매수입금의 정부 주도 프로그램 활용을 선호하는데, 특히 저소득층에 대한 배려, 지역의 균형 발전 등 민주당 고유의 정책 철학을 담고 있음
- 공화당은 경매수입금의 정치적 목적 프로젝트 활용은 지나친 시장 개입이며, 재배치 비용 이외의 수입은 원칙적으로 전부 일반 기금으로 편입하여 재정 적자 감소에 활용해야 한다는 입장
  - Ted Cruz 상원의원은 민주당 법안의 저소득층 인터넷 요금 지원에

18) Citizens Broadband Radio Service의 약자로 미국 3.5㎓ 대역에서 이동통신 및 사설망 등이 공유하도록 설계된 서비스

19) CTIA(2024), "CTIA Statement on the Introduction of the Spectrum Pipeline Act"

대해 불법체류 외국인과 대기업인 통신사업자에게 보조금을 지급하는 것[20]이라고 지적

- Harold Furchtgott-Roth(2024)는 FCC와 상무부의 경매수입금을 담보로 한 130.8억 달러 직접 차용 권한에 대해 비판함
  - 12.7-13.25㎓ 대역 경매로는 차용 금액을 벌어들일 수 없으며 결국 부채로 남아 재정 적자로 이어질 것임
  - 또한 발생하지 않은 미래 경매수입금을 담보로 연방 기관 간 차용을 허용하는 것은 예산에 대한 속임수라고 지적

2 글로벌 생태계 전환을 위한 국제 관계: 압력 vs. 협력

● 중국을 배제한 글로벌 생태계를 조성하는 방법 측면에서 트럼프와 바이든 정부의 차이는 다자간 국제 협력을 활용하는지에 있음

- 트럼프 정부는 동맹국에 대한 압력을 통해 국가적 동참과 개별 기업의 협력을 유도함
  - 정보 공유 금지 등을 내세워 동맹국 등에게 압박을 가하였으나, 5G 중국 배제 논의 결과에 완전한 합의를 이끌지 못함
  - Clean Network Initiative 정책을 통해 글로벌 체제를 만들었으나, 국가 차원의 참여는 완전히 이끌지 못함[21]

20) Alexander Bolton(2024), "Ted Cruz locked in nasty committee fight with Democrats"
21) 독일의 사업자는 참여하지 않았고 우리나라도 통신 3사 중 2사가 참여

- 반면 바이든 정부는 중국 배제를 위한 동맹국 등과의 국가 간 다자협력을 강화함

  • Indo-Pacific 전략 차원에서 접근하여, Quad 정상 회담을 통해 협력을 강화하였으며, 6G 표준 논의에서 협력을 강화함

(1) 트럼프: Prague Proposals와 Clean Network

● 2019년 5월 미국 주도로 체코 프라하에서 EU, NATO 등 32개국의 정부 관계자가 참여하여 5G 보안 회의(5G Security Conference) 개최

- 5G에서 중국 장비 배제의 합의를 목적으로 하였으나, 합의에 이르지 못하고 의장국 성명인 프라하 제안(Prague Proposals)[22] 발표

- 국가 안보를 위해 5G 구축 시 정책, 기술, 경제 및 보안·개인정보보호·회복성의 4개 영역에 대한 강제성 없는 권고 사항을 담음

- 모든 영역에서 명시적이진 않으나 잠재적으로 중국 제조업체를 배제하는 문구가 포함되어 있음

- 특히 경제 영역에서 중국의 산업정책에 의해 성장하고 있는 장비 제조업체를 배제하려는 목적이 뚜렷하게 나타남

22) Government of the Czech Republic(2019), "Prague 5G Security Conference announced series of recommendations: The Prague Proposals"

[표 4] Prague Proposals에서 중국을 배제하려는 문구 사례(경제 영역)

• 통신 네트워크 및 서비스는 조달, 투자 및 계약에서 표준적인 모범 사례를 사용하여 **공개적이고 투명하게 자금을 조달**해야 한다.
• 5G 통신 네트워크 및 서비스 제공업체에 대한 **국가 지원 인센티브, 보조금 또는 재정 지원은 무역 의무를 고려**하면서 **개방된 시장의 경쟁 원칙을 기반**으로 **공정성 원칙**을 존중하고, **상업적으로 합리적**이어야 하며, **개방적이고 투명하게 수행**되어야 한다.
• **통신 네트워크 개발에 영향을 미치는 주요 재정 및 투자 수단에 대한 효과적인 감독**이 중요하다.
• 통신 네트워크 및 서비스 제공업체는 **투명한 소유권, 파트너십, 기업 지배 구조**를 가져야 한다.

자료: Government of the Czech Republic(2019) 중

- 중국 산업정책의 특징은 전략적 목표를 달성하기 위해 민간 기업의 금융 접근성을 국가 기관과 유사하게 만드는 것임
  - 즉, 민간 기업을 실질적으로 국영 기업화하여 국가 경제와 동일한 지원을 받도록 하는 것으로, 시장경제 국가에서는 불가능[23]
  - 따라서 미국은 Prague Proposals를 통해 실질적 국영기업으로서 직접적인 보조를 받는 중국 장비 제조업체를 경제적 측면에서 배제하려고 함

● 2020년 8월 시작[24]된 Clean Network는 중국 등 악의적인 행위자의 공격적 침입으로부터 개인 정보와 기업의 가장 민감한 정보를 포함한 국가 자산을 보호하기 위해 도입한 포괄적 접근 방식[25]

23) Garcia-Herrero, A. and R. Schindowski(2024), "Unpacking China's industrial policy and its implications for Europe"

24) 2020년 4월 Clean Path로부터 시작하여 2020년 8월 Clean Network로 확장됨

25) US Department of State(2020), "The Clean Network"

- 신뢰할 수 있는 연합 구성을 위해 디지털 신뢰 표준(Digital Trust Standards)[26]을 만들어 이에 해당되는 사업자와 정부만 받아들임

- Clean Carriers, Clean Store, Clean Apps, Clean Cloud, Clean Cable, Clean Path 등 통신 네트워크의 처음과 끝을 모두 포함

- 즉, 중국 하드웨어가 포함된 네트워크를 통과한 데이터가 미국의 5G 네트워크에 들어가는 것은 금지된다는 것이 원칙

- 2020년 11월 20일 기준으로 53개국, 180개 통신사, 수십 개의 선도적 업체 등이 참여하고 있다고 발표

[표 5] Clean Network Initiative 구성 및 주요내용

	Clean Network Initiative 주요 내용
Clean Carrier	– 중국 통신사들이 미국 통신 네트워크와 연결되지 않도록 보장 • 연결된 회사들은 미국 국가 안보에 위험이 되며, 미국과의 국제 통신 서비스를 제공해서는 안 됨
Clean Store	– 미국 모바일 앱 스토어에서 신뢰할 수 없는 애플리케이션을 제거 • 중국 애플리케이션은 개인정보를 위협하고, 바이러스를 퍼뜨리며, 콘텐츠를 검열하고, 선전과 허위 정보를 유포함 • 개인정보와 비즈니스 정보를 중국 공산당의 이익을 위한 착취와 도난으로부터 보호
Clean Apps	– 신뢰할 수 없는 중국 스마트폰 제조업체가 그들의 앱 스토어에 신뢰할 수 있는 앱을 사전 설치하거나 다운로드 가능하게 하지 못하도록 함 • 중국 감시 체제의 일부인 화웨이는 미국 및 외국의 선도적인 회사들의 혁신과 명성을 이용하고 있음 • 인권 침해자와 제휴하지 않도록 화웨이 앱 스토어에서 자사의 앱을 삭제해야 함
Clean Cloud	– 개인정보와 미국 기업의 지적 재산(예: COVID-19 백신 연구)이 알리바바, 바이두, 차이나 모바일, 차이나 텔레콤, 텐센트 같은 회사들을 통해 외국 적대 세력이 접근할 수 있는 클라우드 기반 시스템에 저장 및 처리되지 않도록 함

26) 2020년 5월, 국무부의 요청에 따라 전략 및 국제 연구 센터(CSIS, Center for Strategic and International Studies)는 아시아, 유럽, 미국 기업과 연구 센터의 전문가 25명으로 구성된 그룹을 구성하여 통신 장비 공급업체의 신뢰성을 평가하는 기준을 개발

	Clean Network Initiative 주요 내용
Clean Cable	– 글로벌 인터넷을 연결하는 해저 케이블이 중국에 의해 대규모로 정보 수집에 악용되지 않도록 보장 • 전 세계 해저 케이블이 위험에 노출되지 않도록 해외 파트너들과 협력
Clean Path	– 미국 국무부는 미국 외교 시설에 출입하는 모든 5G 네트워크 트래픽에 대해 클린 패스를 요구 • 화웨이와 ZTE와 같이 중국 공산당의 지시에 따라야 하는 신뢰할 수 없는 IT 공급업체의 전송, 제어, 컴퓨팅 또는 저장 장비를 전혀 사용하지 않는 종단 간 통신 경로 확보

자료: U.S. Department of State(2020) 참조하여 저자 정리

- Seth Schindler et al.(2024)은 Clean Network 정책이 미국 기술 기업을 위해 중국 시장을 개척하기보다는 중국 기술 기업의 세계적 영향력을 제한하는데 집중시킨 대표적 정책이라고 평가

- Paul Triolo(2020)는 미·중 양측이 주요 기술 및 시장 접근 문제를 해결하기 위한 논의 없이 더욱 분리될 운명이라고 평가

● 트럼프 정부는 동맹국 등에게 중국 장비 배제에 협조하지 않으면 정보 공유를 중단하겠다고 위협[27]했으나 전폭적 지지를 얻지는 못함

- 국무부는 노키아와 에릭슨이 유럽 정부가 선택해야 할 유일한 회사이며, 화웨이는 중국이라는 공산당 감시 국가의 무기이자 인권침해의 도구라고 칭함[28]

- 영국은 미국의 압력으로 화웨이 장비를 액세스망의 35%까지만 허용하고 코어망 접근은 불허한다고 발표[29]했으나, 추가적 압력[30]으로 2027년 말까지 전면 철수하는 것으로 입장 선회함

27) AP(2020), “Europe resists mounting US pressure on Huawei 5G technology”
28) Reuters(2020), “U.S. renews pressure on Europe to ditch Huawei in new networks”
29) The Washington Post(2020), “Britain, resisting U.S. pressure, to allow some Huawei equipment in 5G networks”
30) 화웨이 장비 철수는 트럼프 대통령의 엄청난 압력에 따른 "지정학적" 이유 때문이라고 영국이 중국에

- 독일은 미국의 압력을 무시하고 화웨이의 5G 네트워크 장비 도입을 허용[31]하였으며, 바이든 정부가 화웨이와 ZTE 장비 판매를 금지한 이후에도 사례별 결정 방식을 택함
  - 현재는 EC가 회원국의 5G 네트워크에서 보안 위험을 초래할 수 있는 공급업체의 장비 사용을 금지하는 방안을 고려함에 따라 독일도 중국 장비 제거를 추진[32] 중

● David Sacks(2021)[33]는 미국이 동맹국 등을 설득하는 데 성공하지 못한 주된 이유는 화웨이 등 중국 기업을 대체할 수 있는 대안을 제시할 수 없었기 때문이라고 분석하고 4가지 방향을 제시함

- 첫째, 미국은 핀란드, 한국, 스웨덴과 협력하여 노키아, 삼성, 에릭슨의 5G 프로젝트에 공동 자금을 지원할 것
  - 미국은 5G 장비의 전체 스택에서 경쟁력 있는 회사를 보유하지 못하고 있고 앞으로도 보유하지 못할 것이기 때문임
- 둘째, 동맹국 등과 협력하여 새로운 Open RAN 아키텍처를 개발
  - Open RAN은 여러 회사가 모듈형 5G 네트워크의 다른 부분을 공급할 수 있음에 따라 가격과 개별 기술 측면에서 경쟁 가능함

게 비공개로 전달했다는 보도가 있음(The Observer(2020)). 또한 트럼프 대통령은 영국이 화웨이를 사용하지 않도록 한 것은 자신의 공로라고 주장(The Guardian(2020))

31) CNBC(2019), "Germany set to allow Huawei into 5G networks, defying pressure from the US"

32) 2023년 9월부터 추진하고 있으며, 2026년 1월 1일까지 화웨이 및 ZTE 장비를 코어망에서 제거하고 2029년까지 액세스 및 전송망에서 제거하는 것을 목표로 함(DCD(2024))

33) David Sacks는 2024년 대선에서 트럼프를 지지한 실리콘밸리의 대표적 인물

- 셋째, 미국은 15년 이내에 5G를 대체할 가능성이 있는 6G의 도래에 대비하여 경쟁력 있는 미국 기업을 육성할 것
  - 6G R&D에 자금을 지원하고, 6G 민간 부문 투자를 지원하기 위한 세금 감면 등 인센티브를 고려해야 함
- 넷째, 미국 압력에도 화웨이를 채택하는 일부 동맹국 등에 대비하여 국방 분야에 '제로 트러스트' 네트워크 모델을 채택할 것
- David Sacks(2021)의 제안은 이후 바이든 정부의 네트워크 정책 흐름과 매우 유사함

(2) 바이든: Quad[34] · 정상회담 활용 및 6G R&D 협력

◆ Quad를 통한 인도-태평양 지역 통신 네트워크 협력

● 바이든 행정부는 Quad를 통해 Open RAN 등 통신 네트워크 관련 인도-태평양 지역 협력을 주도하고 있음

- 그동안 실무자 회의만 개최되었던 Quad를 정상급으로 격상시키고 6회(화상 2회, 대면 4회)의 정상 회의를 개최함
- 2024년 9월, 임기 마지막 정상회의의 결과[35]에 따르면 중국의 영향력을 배제하는 Open RAN과 해저 케이블의 확산 및 구축에 중점을 두고 있음

34) Quad(Quadrilateral Security Dialogue, 쿼드)는 인도-태평양 지역에서 경제 안보 이익을 공유하기 위해 미국, 일본, 인도, 호주 4개국이 구성한 '4자 안보 협의체'로 '07년 실무자 회의가 개최되었으나 곧 중단되었고 트럼프 행정부 초기 '17년부터 실무자 회의만 개최되었음

35) The White House(2024c), "The Wilmington Declaration Joint Statement from the Leaders of Australia, India, Japan, and the United States"

① Open RAN

- '23년 Quad는 팔라우에서 태평양 최초의 Open RAN을 구축하여 통신 생태계를 지원하는 프로젝트를 시작하였고 약 2,000만 달러를 지원할 계획임
- Quad는 미국과 일본의 800만 달러 초기 지원을 바탕으로 필리핀의 Open RAN 현장 시험과 Asia Open RAN Academy (AORA)에 대한 지원을 확대할 계획
- 미국은 인도와 협력하여 남아시아에서 대규모 Open RAN 인력 교육 체계를 구축하고, AORA의 글로벌 확장을 지원하기 위해 700만 달러 이상을 투자할 계획
- 동남아시아에서 추가 Open RAN 프로젝트를 지속 탐색 중

② 해저 케이블

- 해저 케이블의 용량, 내구성 및 신뢰성은 세계의 안보와 번영과 불가분의 관계이므로, Quad를 통해 인도-태평양에서 양질의 해저 케이블 네트워크를 지원 및 강화함
- Quad의 케이블 프로젝트 투자는 2025년 말까지 모든 태평양 섬나라가 기본 통신 케이블 연결을 달성하도록 지원할 계획
- Quad와 기타 파트너는 태평양의 해저 케이블 구축에 1억 4,000만 달러 이상을 투자함

◆ 정상회담을 통한 Open RAN 협력 강화

- 바이든 대통령은 우리나라를 비롯한 각국 정상회담에서 Open RAN에 대한 협력을 지속적으로 강조[36]함
  - 전 세계 국가들이 Open RAN에 찬성하고 화웨이에 반대하도록 설득하기 위한 광범위한 행정부의 노력으로 평가됨
  - 미국 무역개발청은 14개국의 Open RAN 인프라 개발에 780만 달러를 할당했고, 브라질, 인도네시아, 나이지리아, 튀르키예, 필리핀 등에서 협력을 진행 중
- 우리나라도 2022년 5월 한미 정상회담에서 Open RAN 협력을 약속했으며, 2023년 8월 한미일 공동 정상회담에서도 Open RAN에 대한 3자 간 협력을 확대하기로 선언[37]함
  - 또한 2024년 11월 한미일 공동 정상회담에서는 "동남아시아에서 Open RAN 방식을 활용한 디지털 인프라 확장을 포함하여 3자 간 디지털 인프라 및 통신 이니셔티브를 지지"한다고 발표[38]
  - 우리나라는 Quad에는 참여하지 않고 있으나 한미일 정상회담에서 Quad의 동남아시아 Open RAN 확장에 협력함을 밝힘

36) The Washington Post(2024)는 "바이든 대통령은 지난 몇 년간 전 세계 국가 정상들을 만날 때마다 "Open RAN"이라는 흥미로운 표현을 반복하고 있다"라고 언급함

37) The White House(2023), "The Spirit of Camp David: Joint Statement of Japan, the Republic of Korea, and the United States"

38) The White House(2024b), "Joint Statement of Japan, the Republic of Korea, and the United States"

◆ 6G R&D 원칙 공동 성명 및 R&D 국제 협력 강화

- 2024년 2월 미국 및 동맹국 등 10개국이 6G R&D 원칙에 대한 공동 성명[39]을 발표함
  - 우리나라, 미국, 호주, 캐나다, 체코, 핀란드, 프랑스, 일본, 스웨덴, 영국 등 10개국이 6G 통신 시스템의 연구 및 개발 원칙에 동의
  - 개방적(open)이고 자유로우며(free) 글로벌(global)하고 상호 운용 가능(interoperable)하며 신뢰 가능(reliable)하고 회복성(resilient)이 있으며 안전(secure)한 연결을 지향
  - 동맹국 등과 협력하여 6G에서는 설계 단계(by design)부터 중국과 분기된 생태계를 구성하겠다는 의지로 해석되며,
  - 글로벌 이동통신 표준화 기구인 3GPP의 실체를 인정하고 그 안에서 협력가능한 우호 세력을 확대하겠다는 전략으로 보임
- 공동 성명에는 중국 이외의 네트워크 전용 장비 주요 제조업체의 소속 국가가 모두 참여함
  - 스웨덴(에릭슨), 핀란드(노키아), 우리나라(삼성), NEC 및 후지쯔(일본)는 이동통신 네트워크 장비 산업에서 각각 2, 3, 5, 6, 7위를 차지하고 있음 (중국 화웨이가 1위, ZTE가 4위)[40]
  - '마당은 작게, 담장은 높게 (small yard, high fence)'라는 중국에 대한 통제 기조를 6G 이동통신 설계 단계부터 나타낸 것임

39) The White House(2024a), "Joint Statement Endorsing Principles for 6G: Secure, Open, and Resilient by Design"

40) 순위는 Omdia(2024) 기준 ([그림 2] 참조)

- 공동 성명에 앞서 ’23년 10월 영국이 주도한 Global Coalition on Telecommunications(글로벌 통신 연합, 이하 GCOT)에 참여함
  - GCOT는 영국, 미국, 호주, 캐나다, 일본 등 5개국이 구성한 통신 분야 혁신을 추진하는 비공식 다자간 연합
  - GCOT 공동 선언문[41]에 따르면 통신 분야에서 해당 국가 간의 협력 및 조정을 강화하는 것을 목적으로 함
    ① 정보 공유: 통신 공급업체 다양성, 미래 통신 및 보안 관련 고려 사항을 포함하여 정책 접근 방식에 대한 정보를 교환하고, 테스트 및 연구 시설 간의 정보 공유를 장려
    ② R&D 참여: 공동 자금 조달 R&D, 병행 프로젝트 간 협력, 각국 연구실의 협력 등 R&D 보완 및 협력 추진
    ③ 자금 조달 우선순위의 조정: 국가적 R&D의 전략적 조정 및 자원의 공동 활용 등 고려
    ④ 비전 설정 및 표준 개발 지원: 2021년 프라하 제안의 통신 장비업체 다양성[42] 및 영국의 Open RAN 원칙[43] 등에 명시된 개방형 분리, 표준기반 준수, 입증된 상호 운용성 및 구현 중립성 지원
    ⑤ 국제적 홍보 및 협력: 국제 파트너들과의 협력을 강화하고, 개발도상국과 신흥 경제국들이 안전하고 복원력 있는 디지털 인프라를 구축할 수 있도록 지원

41) Gov.UK(2023), “Global Coalition on Telecommunications: joint statement of intent”
42) 2021년 제2차 프라하 회의에서 발표된 의장 성명 중 하나로 1차 프라하 제안과 마찬가지로 권고 사항임. 자세한 내용은 National Cyber and Information Security Agency(2021) 참조
43) 영국이 2022년 4월 발표한 Open RAN 원칙으로, 통신 공급망 내에서 경쟁과 혁신을 강화하여 네트워크 인프라의 보안과 회복성 구축을 목표로 함. 상세 내용은 Gov.UK(2022) 참조

- 특히 GCOT가 기존 국제 회의체를 훼손하거나 대체할 의도가 없으며 긴밀히 협력한다는 점을 강조하고 있어, 통신 분야 기존 표준 단체 등을 대체하지 않고 실체를 인정

◆ 스웨덴 정부 및 에릭슨과의 협력 강화

● 바이든 정부는 스웨덴 정부와 6G 이상의 차세대 통신 분야에 대해 상호 협력한다는 공동 성명[44]을 발표함

- 2023년 7월 5일 양국 정상 회담에서 6G 통신 분야 공동 연구의 심화를 합의한 이후 미 국무부와 스웨덴 외무부가 2024년 8월 6일에 공동 성명을 발표

- Open RAN, 회복성, 보안, 안전성, 신뢰성, 포용성, 그리고 지속 가능한 6G 등 개방적이고 상호 운용 가능한 아키텍처를 촉진

- 6G 이상 이동통신 기술 주파수 대역의 글로벌 조화 협력과 기술 개발 연구 협력 등이 포함되어 있음

- 민간 주도의 국제 표준, 투명성, 신뢰, 형평성, 공정한 경쟁, 혁신, 공정한 시장 관행, 인간 중심, 민주적 가치[45]라는 공통 원칙을 바탕으로 협력을 시작한다고 명시한 부분은 중국 배제로 해석됨

44) U.S. Department of State(2024), "Joint Statement of the United States of America and the Kingdom of Sweden on Cooperation in Advanced Wireless Technologies"

45) "private sector-led international standards, transparency, trust, equity, fair competition, innovation, fair market practices, human centricity, and democratic values" (U.S. Department of State(2024))

- 미국의 AT&T와 스웨덴의 에릭슨은 5년간 140억 달러에 달하는 대규모 Open RAN 협력을 2023년 12월에 합의[46]함
  - AT&T는 2026년 말까지 이동통신 트래픽의 70%를 개방형 플랫폼을 통해 처리하는 것을 목표로 하고 있음
  - 이를 위해 2024년부터 에릭슨과 협력하여 완전히 통합된 Open RAN(fully integrated Open RAN) 사이트를 보유하려고 추진
  - 에릭슨이 자신의 독점 소프트웨어 인터페이스를 개방하기로 합의하는 등 주요 전용 장비 제조업체 중 가장 먼저 미국의 Open RAN 전략에 호응함
  - Open RAN의 원래 취지는 장비를 여러 업체로부터 구입하여 이통사가 자유롭게 연결하는 것이나,
  - 에릭슨과 같은 기존 전용 장비 제조업체 입장에서는 자신의 장비와 소프트웨어를 이용하여 완전히 통합된 Open RAN으로 대처하고 있었음
  - 그러나 이번 합의로 Open RAN 초기는 전용 장비 제조업체가 주도하지만, 향후 독점 소프트웨어 인터페이스를 개방함으로써 다른 업체들도 개방 플랫폼에서 장비 등을 개발할 수 있게 됨
  - AT&T에 설치된 노키아의 기존 장비는 모두 에릭슨 장비로 대체될 것[47]이며, 이는 미중 갈등 상황에서 중국의 대체 수요 시장을 찾아야 하는 장비 업체들이 겪어야 할 선택의 상황임

46) Ericsson(2023), "AT&T to Accelerate Open and Interoperable Radio Access Networks (RAN) in the United States through new collaboration with Ericsson"

47) The Wall Street Journal(2023), "AT&T Snubs Nokia and Strikes $14 Billion Supplier Deal With Ericsson"

- 즉 기존 전용 장비 제조업체는 개방형 시스템으로 변화하기 위해 자체 장비 및 소프트웨어 인터페이스를 언제 어떻게 개방할 것인지를 결정해야 함

3 빅테크 경쟁력: 독점력 약화는 동일, 기업 분리는 상이

● 클라우드, SW, AI 기업은 전환되는 이동통신 네트워크 생태계의 새로운 리더십을 가질 것으로 기대받고 있음

- 해당 분야는 미국의 아마존, 구글, 마이크로소프트 등 빅테크(Big tech) 기업의 글로벌 경쟁력이 가장 높은 상황
- 이에 미국은 개방화, 가상화, 클라우드화, AI 기반 등을 활용해 RAN 분야의 중소기업과 빅테크 중심의 생태계로 전환 추진 중이며,
- 성공적인 이동통신 네트워크 생태계의 전환 및 리더십 확보를 위해서는 빅테크의 경쟁력이 더욱 강화되어야 함

● 그러나 빅테크의 시장 독점화에 대한 우려는 양당 모두에게 공통으로 나타나고 있으며, 반독점 소송이 진행되는 등 빅테크의 경쟁력 약화의 딜레마가 있음

- 트럼프 1기 정부의 임기 중인 2020년 10월에 구글에 대한 반독점 소송을 시작하여, 바이든 정부의 임기 중인 2024년 8월에 1심 승소
- 트럼프 2기 임기 중으로 예상되는 최종심에서 승소하는 경우 구글의 독점력 해소를 위한 구제조치가 취해져야 함

- 독점력 해소 조치가 어느 수준으로 실행되느냐에 따라 빅테크의 국제 경쟁력 약화로도 이어질 수 있어 트럼프 2기 정부의 처리 방안이 주목받고 있음
  - 바이든 정부는 기업 해체 등 구조 분리(Structural Separation)와 같은 독점력의 적극적 해체를 고려한 반면,
  - 트럼프 정부에서는 독점력 해체 수단에 있어 중국과의 경쟁을 고려한 조치가 취해질 것으로 예상됨
- 즉, 양 정부는 독점력 해체에 대한 입장은 동일하나, 미·중 갈등 상황에서 통신 네트워크 생태계 전환에 주요 역할을 맡아야 하는 빅테크 기업의 경쟁력 강화에 대한 입장 차이를 보임
  - 트럼프 정부는 빅테크의 독점 행위에 대해서는 강력히 규제 한다는 입장이나, 자유시장 기반의 기업 경쟁력 강화도 필요하다는 입장
  - 바이든 정부는 정부의 적극적인 규제를 통해 독점 사업자 출현을 막고 자유롭고 공정한 경쟁 구조를 만들어야 미국의 경쟁력이 강화된다는 입장

(1) 트럼프 정부: 독점력 해소는 긍정적, 기업 해체는 부정적

- 2020년 10월, 법무부 장관 윌리엄 바(William Barr)는 11명의 공화당 집권 주(State) 법무장관들과 구글에 대한 반독점 소송을 제기[48]함
  - 구글의 검색 및 검색 광고 시장에서의 반경쟁적, 배제적 관행을 통한 불법적 독점 유지를 막고 경쟁 피해를 구제하기 위함

48) U.S. Department of Justice(2020), "Justice Department Sues Monopolist Google For Violating Antitrust Laws"

[표 6] 반독점 소송 대상 독점 행위

독점 행위	주요 내용
배타적 독점 계약	– 경쟁 검색 서비스를 사전에 설치하지 못하도록 독점 계약 체결
사전 설치 및 끼워팔기	– 검색 애플리케이션을 모바일 기기의 주요 위치에 사전 설치하도록 강제하고, 소비자의 선호와 상관없이 삭제할 수 없도록 끼워 팔기 및 기타 계약 체결
독점적 검색 엔진 설정	– 구글이 애플과 장기 계약을 체결하여, 구글을 애플의 사파리 브라우저와 기타 애플 검색 도구에서 기본이자 사실상 독점적인 일반 검색 엔진으로 설정하도록 요구
구글 검색엔진에 대한 우선적 대우 강화	– 독점으로 얻은 이익으로 기기, 웹 브라우저 및 기타 검색 접근 지점에서 구글 검색 엔진에 우선적인 대우를 사들임으로써 지속적, 자기 강화적 독점화 주기를 형성

자료: U.S. Department of Justice(2020) 참조하여 저자 작성

- 민주당 집권 주는 처음에는 참여하지 않았지만, 2020년 12월 38개 주(state) 법무부 장관이 양당 연합으로 별도로 소송[49]할 때 참여함

● 2024년 대선 승리 이후 트럼프 당선자는 빅테크에 대한 규제 강화를 주장하는 브렌든 카(Brendan Carr) 현 FCC 상임위원(공화당)을 FCC 위원장으로 지명하여 강한 규제를 예상

- 보수파의 정권교체 계획인 “Project 2025”[50]에서 FCC 부분을 작성한 브렌든 카는 차기 정권 FCC의 4대 목표 중 첫 번째로 “빅테크의 억제(Reining in Big Tech)”를 제시함

- 빅테크가 디지털 논의의 장(Digital Town Square)에서 지배적 지위를 이용해 다양한 정치적 관점을 몰아내고 있기 때문에 억제가 필요하며, 이를 위해 5개의 실천 방안을 제시

49) abcNEWS(2020), “Google hit with new antitrust lawsuit from 38 state attorneys general”
50) The Heritage Foundation(2023), “Mandate for Leadership: The Conservative Promise”

① 플랫폼 사업자의 면책 조항(Section 230)[51]에 대한 법원의 광범위한 해석을 막을 수 있도록 세부적인 면책 조건을 담은 FCC 규칙 제정

- 면책 조항에 대한 법원의 해석을 악용하여 플랫폼 사업자가 정치적으로 편향되게 콘텐츠를 삭제하고 있다는 입장

② 플랫폼 사업자에게도 광대역 인터넷 사업자에게 적용하듯이 투명성 원칙을 정립하여 적용

- 플랫폼 사업자가 콘텐츠 검열, 우선순위 제정 등에 대해 불투명하게 운영하는 것을 방지

③ 의회와 협력하여 현행 면책 조항의 근본적인 개혁 추진

- 의회와 협력하여 Section 230을 대체하는 새로운 법령 제정 추진

④ 플랫폼 이용자 권한 강화를 위한 규칙 제정

- 의회와 협력하여 플랫폼이 아닌 이용자가 자신의 콘텐츠 관리 기준을 설정할 수 있도록 법률 마련

⑤ 보편적 서비스 기금(Universal Service Fund)에 빅테크도 기여하도록 함

- 저렴한 인터넷 및 외곽지역 네트워크 구축 프로그램을 보조하는 보편서비스 기금에 플랫폼 사업자도 기여하도록 추진

51) 1996년 통신품위법(Communications Decency Act of 1996)의 일부로 제정된 Section 230(c)(1), (c)(2)의 내용으로, 이용자들이 만들고 배포한 콘텐츠에 대해 플랫폼은 법적 책임을 지지 않으며, 선의(good faith)에 의해 부적절한 콘텐츠를 삭제, 차단 등 제어하는 것도 플랫폼은 법적 책임을 지지 않는 것으로 법원이 해석하고 있음. 해당 조항은 통신법(Communications Act of 1934)의 Title II 및 47 U.S.C. §230 (United States Code, Title 47, Section 230)에도 통합되어 있음. 따라서 FCC에게 세부규칙 제정 권한이 있다고 해석됨

[표 7] Project 2025 중 FCC의 빅테크 억제 실행 방안

실행 방안	주요 내용
① 플랫폼의 면책 범위 축소를 위한 규칙 제정	– Section 230(c)(1)과 (2)에 대해 법원이 광범위한 해석을 하지 않도록 FCC 규정을 제정하여 플랫폼 사업자의 면책 범위에 대한 명확한 지침 마련 – 법원이 플랫폼의 삭제 등 제어 권한을 광범위하게 인정함에 따라 정치적으로 편향된 삭제를 하고 있다는 주장
② 빅테크의 투명성 규칙 제정	– 빅테크 기업이 콘텐츠 검열, 계정 정지, 검색 순위 변경 등과 관련된 구체적이고 투명한 규칙을 제공하도록 요구할 것 – 인터넷 서비스 사업자(ISP)가 준수해야 하는 투명성 원칙(콘텐츠 차단, 우선순위 설정, 차별 등의 금지)과 유사한 플랫폼 투명성 원칙을 만들고자 함
③ Section 230의 근본적인 개혁 추진	– 의회와 협력하여 빅테크의 검열 권한을 제한하고 기본적 정치관점이 차별받지 않도록 법률 개정 추진 – 불법 콘텐츠(아동 포르노, 테러 발언 등) 배제를 보장하면서, 차별방지 조항을 적용하여 정치적 관점 차별 금지
④ 이용자 권한 강화를 위한 규칙 제정	– 의회와 협력하여 플랫폼이 아닌 이용자가 자신만의 콘텐츠 관리 기준을 설정할 수 있도록 법률 마련 – 아동보호 강화를 위해 연령 제한을 강화하고 소셜 미디어 사이트 접근을 방지
⑤ 보편적 서비스 기금에 플랫폼 사업자 기여	– 저렴한 인터넷 및 외곽 지역 망 구축 프로그램을 보조하는 보편적서비스 기금에 플랫폼 사업자가 기여할 수 있도록 의회와 협력 – 의회에 의한 전체 자금구조의 재검토도 필요

자료: The Heritage Foundation(2023) 참조하여 저자 작성

- 트럼프 정부는 빅테크의 독점력을 이용한 게시물 일방 삭제 등 편향적 정치 성향 유도에 대한 규제를 지향하는 것으로 바이든 정부와는 취지가 다르다고 볼 수 있음
  - 빅테크의 플랫폼이 진보 세력에 편향되어 임의적으로 여론을 호도하고 있으며, 이를 개선할 수 있다면 중국에 대한 경쟁력을 약화하는 기업의 구조 분리까지는 실행하지 않을 수 있다는 의견

- 트럼프 대통령 당선자는 2024년 대선 직전의 인터뷰[52]에서 중국과의 경쟁을 이유로 구글의 구조 분리에 대해 부정적이라는 의견을 표명함

우리는 훌륭한 기업을 갖고 있어야 합니다. 지금 중국이 이러한 회사를 갖는 것을 원하지 않습니다. 현재 중국은 구글을 두려워하고 있습니다. (중략)
저는 구글을 좋아하지 않습니다. 그들이 저를 나쁘게 대하니까요. 하지만 구글을 분할해서 파괴할 것입니까? 구글을 분할하지 않고 더 공정하게 만들 수 있습니다.

자료: The Economic Club of Chicago(2024) 인터뷰 참조하여 저자 작성

- Robert D. Atkinson(2024)는 주요 미국 기술 기업을 해체하는 것은 중국 기업이 절름발이 미국 기술 기업과 경쟁할 수 있도록 함으로써 중국의 입지를 강화할 뿐이라고 주장

(2) 바이든 정부: 독점력 해소를 위해서는 기업 해체 필요

● 바이든 정부는 출범 초부터 빅테크에 대한 강경한 반독점 집행 전문가를 주요 요직에 임명하여 공격적인 정책 추진 중

- 대표적인 신-브랜다이즈주의자(Neo-Brandeisian)[53]인 리나 칸(Lina Khan)을 연방거래위원회(FTC)[54] 위원장, 조나단 캔터 (Jonathan Kanter)를 법무부(DOJ) 반독점 담당 차관으로 임명[55]

52) The Economic Club of Chicago(2024), "Donald J. Trump, 45th President of the United States of America"

53) 20세기 초반 미국의 연방 판사였던 루이스 브랜다이즈(Louis Brandies, 1856-1941)는 반독점법의 기초를 마련한 인물로 "A Curse of Bigness"에서 기업이나 정부의 권력 집중에 따른 폐해를 비판하였음. 신-브랜다이즈주의자는 브랜다이즈의 의견을 따르지만, 기업 독점력 해체에 있어서 보다 적극적인 정부의 개입을 주장함. "The Curse of Bigness"를 쓴 팀 우(Tim Wu)와 리나 칸, 조나단 캔터 등이 대표적 인물

54) 연방거래위원회(FTC, Federal Trade Commission)는 우리나라 공정거래위원회에 해당되는 기관

55) 또한, 신-브랜다이즈주의자인 팀 우(Tim Wu)를 백악관 국가경제위원회의 기술 및 경쟁 정책 특별보좌관으로 임명함

- 신-브랜다이즈주의자는 미국 경제를 중소기업 주도 경제로 바꾸고, 규모의 경제나 기술적 복잡성으로 불가능한 산업은 정부가 운영 또는 엄격하게 규제하는 경제로 바꾸려고 함[56)]
- 이는 바이든 행정부의 반독점 리더십이 이전 민주당 행정부의 반독점 리더십보다도 훨씬 더 공격적일것임을 시사[57)]

● 바이든 정부의 FTC 의장 리나 칸은 소수 지배적 기업의 통제력을 벗어나 시장을 자유롭고 공정한 경쟁에 개방해야 함을 주장[58)]함

- 집중(consolidation)보다 경쟁(competition)을 선택함으로써 시장을 지배적 기업의 통제하에 두는 것이 아니라 자유롭고 공정한 경쟁에 개방하여 신흥 기술 잠재력을 최대한 발휘토록 해야 함
- 국내 독점을 보호해 "국가 챔피언"을 키우는 것이 세계적 지배력을 유지하는 길이라는 주장에 대해, 독점적 권력은 미국의 국가적 이익과 글로벌 리더십에 주요 위협이라고 주장
- 엉성한 독점은 배고픈 신생 기업이 만들어내는 획기적인 기술 발전을 이룰 수 없으며, 지배적 기업이 미국의 국가적 이익을 우선시할 것이라는 관점에 대해서도 부정적임
- 세계적으로 앞서 나가려면 독점을 혁신으로부터 보호할 필요가 없으며, 혁신을 독점으로부터 보호하기 위해 반독점법을 적극 활용해야 한다는 입장

56) Robert D. Atkinson(2024), "America Needs Big Tech to Beat Big China"
57) Roger P. Alford(2022), "The Bipartisan Consensus on Big Tech"
58) Lina M. Khan(2024), "America has a Resilience Problem"

● 바이든 정부 법무부는 구글에 대한 반독점 소송 1심에서 기업 분리 및 매각, 지분 매각 및 보유 금지 등의 강력한 구조 규제를 포함한 구제책(remedy)을 제안함

- 구글에 대한 반독점 소송에서 1심 재판부는 일반 검색 시장과 검색 텍스트 광고 시장 모두에서 구글이 독점 기업이며 독점을 유지하기 위해 행동하였다고 판결[59]함

- 법무부의 제안을 구글이 받아들이면 소송은 종료되나 받아들이기 어려울 것으로 보여 상고할 것으로 예상되며, 최종 판결은 트럼프 2기 정부에서 이루어질 것으로 예상됨

- 즉 트럼프 2기의 법무부가 새로운 구제책을 제안할 수 있어 바이든 법무부가 제안한 기업 분리 등의 강력한 구조 규제가 유지되지 않을 수도 있음

[표 7] 바이든 법무부가 제안한 구제책 (Proposed Remedy)

구제책	주요 내용
① 제3자와의 배타적 계약 중지 및 방지	– 경쟁 회사 검색 엔진 및 잠재적 진입자를 배제하는 계약 종료 및 금지 등
② 자사 서비스 우대를 가능하게 하는 소유 및 통제 금지(구조 규제)	– 자사 서비스에 특혜를 줄 수 있는 소유 구조의 해체를 위해 크롬 매각 • 매각 후 5년 간 브라우저 시장 재진입 금지 • 검색, 검색 광고, 검색 배포, 쿼리 기반 AI 제품, 광고 기술 등의 업체에 대한 투자, 지분 소유, 인수의 금지 및 기보유 지분의 매각 – 안드로이드는 행위규제가 실패하는 경우 매각

59) U.S. Department of Justice(2024), “Executive Summary of Plaintiffs’ Proposed Final Judgment”

구제책	주요 내용
③ 자사 서비스 우대 방지를 위한 행위규제	– 구글이 소유하거나 운영하는 자산(관련 제품 또는 서비스(예: 안드로이드, 유튜브, Gemini, 관련 데이터 등)이 자사 검색 엔진 또는 검색 광고 상품에 대해 우대하는 것을 금지 – 경쟁사 제품 발견 능력 약화 및 방해 행위, 경쟁사 경쟁력을 제한하거나 약화시키는 행위 등 금지 등
④ 데이터 공유 및 접근 허용을 통한 경쟁 회복	– 대규모 데이터는 검색 엔진 경쟁력의 핵심 원자재임에 따라 경쟁사 및 잠재적 경쟁사에게 검색 및 광고 데이터에 대한 비차별적인 접근 보장 • 검색 인덱스를 한계 비용으로 지속 제공 • 이용자 데이터와 광고 데이터를 10년간 무상 제공 • 검색 결과와 랭킹 신호, 쿼리 이해 정보를 10년간 공유 등
⑤ 투명성 개선 및 전환 비용 감축을 통한 경쟁 회복	– 광고주에게 광고 성과 및 비용 관련 실시간 정보를 포함한 필수적 데이터를 보고서로 제공해야 함 – 다른 광고 플랫폼으로 전환을 쉽게 할 수 있도록 광고 데이터와 키워드 입찰 정보를 내보낼 수 있도록 허용 등
⑥ 경쟁 회복을 위한 배포 제한 및 이용자 알림	– 구글의 통제를 영구적으로 중단하고 경쟁 검색엔진이 브라우저에 접근할 수 있도록 크롬 매각 – 새로운 구글 기기에 검색 액세스 포인트를 사전 설치하는 것을 금지하고 구글 브라우저에 선택화면 표시 등
⑦ 관리, 우회 방지 및 보복 금지	– 시정조치에 대한 관리가 필요하며, 우회 및 보복 행위에 대한 보호 조치가 필요함 • 최종 판결의 요구 사항을 준수하는지 감독하는 구글 내부 책임자 임명 • 법무부와 법원이 구글의 규정 준수를 모니터링하는데 도움을 주는 기술 위원회 설립

자료: U.S. Department of Justice(2024) 참조하여 저자 작성

3. 미 · 중 갈등의 특징 및 시사점

1 미 · 중 갈등의 특징은 생태계 네트워크의 중심성 경쟁

- Seth Schindler et al.(2024)는 미·중 갈등을 제2차 냉전(Cold War II)으로 개념화하고 소련과의 첫 번째 냉전과의 차이점에 대해 네트워크[60] 기반 경쟁(Network-based Competition)으로 정의함

  - 미·중은 인프라, 디지털, 생산, 금융의 4가지 상호 연관된 국제적 생태계 네트워크에서 중심성(Centrality)[61]을 놓고 경쟁 중

  - 1차 냉전에서는 미국과 소련이라는 강대국이 동맹국 등[62]과 배타적 진영 블록을 만들어 영향권 하에 편입시키고, 상호 교류하지 않으면서 배타적 생태계 네트워크를 구성하였음

  - 즉, 1차 냉전은 미국과 소련이 얼마나 많은 국가를 진영 내에 확보하느냐의 경쟁이었으며, 진영 내의 산업은 반대편 진영과는 연결될 수 없는 구조였음

  - 1차 냉전 종식 후 배타적 진영 구조가 사라지고 세계화 및 분업화로 생태계 내 기업과 거래 관계가 진영과 무관하게 연결됨에 따라,

  - 2차 냉전에서는 누가 더 강력한 생태계 네트워크 내 기업과, 기업 간 거래 관계를 확보하느냐는 중심성 확보 경쟁으로 변모

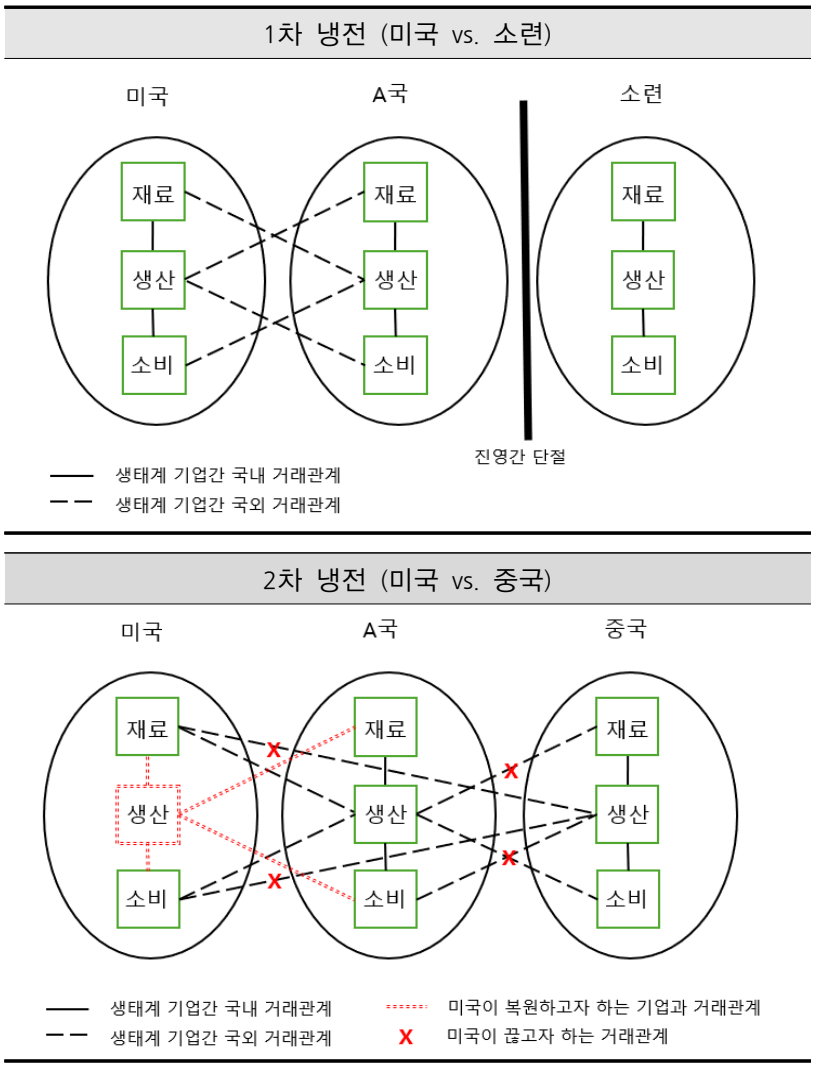
60) Seth Schindler et al.(2024)에서 표현하는 '네트워크'는 '통신 네트워크'(이동통신 서비스를 제공하기 위한 망 설비)와는 다른 것으로, 네트워크 이론에서 노드(node)와 링크(link)로 구성되는 네트워크를 의미함. 본 보고서에서는 '통신 네트워크'와 구분하고자 '생태계 네트워크'라는 용어 사용

61) 생태계 네트워크는 기업(노드, node)이 거래 관계(링크, link)로 연결되는 구조로, 중심성은 생태계 네트워크에서 가장 영향력이 큰 상태를 의미함. 중심성의 정의는 상황에 따라 다양하게 정의될 수 있음 (예: link가 가장 많이 연결된 기업 보유, link 영향력이 가장 큰 기업 확보 등)

62) 동맹국, 우방국, 협력국 모두를 포함

● 이동통신 생태계 네트워크에서 중심성 확보 경쟁을 예를 들어 설명[63]하면 [그림 3]과 같음

[그림 3] 1차 냉전과 2차 냉전의 생태계 네트워크 경쟁 비교



자료: 저자 작성

63) 국가의 산업 생태계를 '재료-생산-소비' 기업 구조로 간략화하고, 미국과 중국, 그리고 미국의 동맹국 A와의 관계로 가정

- 1차 냉전 시대에는 진영을 나누어 서로의 교류를 막았기 때문에 미국과 동맹국 A의 생태계 구성 주체 간 상호 거래 관계로 나타남
  - 1차 냉전 시대에는 구성 기업을 각국이 모두 갖추려고 하고 비교우위를 통해 진영 내에서 수요-공급이 맞추어지는 상황
  - 1차 냉전 종식 후는 세계화로 미국 및 동맹국 A, 그리고 중국의 생태계 구성 기업이 상호 진영 구분 없이 거래 관계로 연결됨
  - 또한 글로벌 비교우위를 통해 비용이 최적화된 상황의 분업 구조가 진영에 상관없이 세계적으로 퍼져 있는 상황
  - 따라서 각국이 모든 구성 주체를 확보하지 않아도 되게 되었음
  - 예를 들어 현재 미국은 이동통신 네트워크 제조 산업의 영향력은 거의 없으며[64], 핵심부품 공급과 수요시장으로 자리매김함
  - 반면 중국은 반도체를 제외한 부품 및 이동통신 네트워크 제조 산업, 그리고 수요시장의 요소를 갖추고 있음
- 2차 냉전은 세계화 및 분업화가 완성된 상황에서 진영이 다시 나누어지는 과정으로 생태계 네트워크 구성 주체인 기업(node)의 재확보와 거래 관계(link)의 재구성 과정으로 이해할 수 있음
  - 2차 냉전의 그림에서 중심성 확보의 정의를 거래 관계를 가장 많이 확보한 기업의 확보로 가정한다면, 중국의 '생산' 부문이 중심성을 확보한 것임

64) 네트워크 전용 장비 시장에서 1차 냉전 시대에는 Lucent 등 미국의 제조업체가 세계 1위였으나 현재는 일부 중소업체 외에는 남아 있지 않음

- 미국은 이동통신 생태계 네트워크의 중심성을 되찾고자 자국 및 동맹국 등의 중국과의 거래 관계를 끊어내도록 함과 동시에,
- Open RAN, Cloud, AI 등을 중심으로 자국 생산 부문을 강화하여 글로벌 산업 생태계 구조를 전환하고자 추진 중
- Open RAN은 미국이 상실한 통신 네트워크 생산 부문의 역할을 중소기업 중심으로 강화할 기회이며, Cloud, AI는 미국 빅테크 기업이 최고 수준의 경쟁력을 이미 갖춘 상황이기 때문임

● Seth Schindler et al.(2024)에 따르면 중심성 확보 경쟁은 생태계 네트워크의 재구조화 또는 신규 구축으로 진행됨

① 생태계 네트워크가 어떻게 통합(integrated)되고 누가 참여할 수 있는지, 그리고 준수해야 하는 게임 규칙을 수립하고,

② 생태계 네트워크를 재구조화하거나, 또는

③ 대체할 수 있는 경쟁적인 생태계 네트워크를 새롭게 구축함

● 2차 냉전에서는 한 국가가 미국과 중국에 대한 지지를 분산시킬 수 있어 1차 냉전과 같이 국가 진영 블록을 형성하기 어려움

- 1차 냉전 시대에는 쿠데타나 혁명에 의한 정부 교체를 통해서 진영 이탈이 가능했으나, 2차 냉전에서는 선거를 통한 민주적 정권교체나 경제적 이해득실에 의해서도 진영에서 이탈 가능[65]

65) Seth Schindler et al.(2024), "The Second Cold War: US-China Competition for Centrality in Infrastructure, Digital, Production, and Finance Networks"

- 예를 들어 뉴질랜드는 미국의 가장 강력한 동맹국 모임인 5 Eyes[66]에 속해 있으면서도 자국의 경제적 이익으로 인해 중국과의 거리두기에 소극적이며 미국과의 6G 협력에도 함께 하지 않음[67]

- 독일 또한 5G 초기에는 화웨이 장비의 5G 네트워크 도입을 허용하였으며, 현재 중국 장비 제거를 추진 중이나 미국 중심의 6G 협력에 참여하지 않음

[표 8] 6G Principles 공동성명[68] 참여 및 미참여 국가 분류

연합체	참여국	미 참여국
Five Eyes	영국, 호주, 캐나다	뉴질랜드
AUKUS	영국, 호주	–
Quad	일본, 호주	인도
GCOT	영국, 호주, 캐나다, 일본	–
NATO	캐나다, 체코, 핀란드, 프랑스, 스웨덴, 영국	독일, 알바니아, 벨기에, 불가리아, 크로아티아, 덴마크, 에스토니아, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 이탈리아, 라트비아, 리투아니아, 룩셈부르크, 몬테네그로, 네덜란드, 북마케도니아, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 튀르키예 등 25개국
NATO 외 미국과 방위 조약 체결국	한국, 일본, 호주	뉴질랜드, 태국, 필리핀, 과테말라, 니카라과, 도미니카 공화국, 바하마, 베네수엘라, 브라질, 아르헨티나, 아이티, 에콰도르, 엘살바도르, 온두라스, 우루과이, 칠레, 코스타리카, 콜롬비아, 쿠바, 트리니다드 토바고, 파나마, 파라과이, 페루 등 23개국
중국 외 주요 전용 장비 제조업체 보유국	스웨덴(에릭슨), 핀란드(노키아), 한국(삼성전자), 일본(NEC)	–

자료: 저자 작성

66) 영어권 국가인 영국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드 4개국은 미국의 최상위 동맹국으로 5 Eyes로 불림
67) 미국 등 동맹국 10개국이 발표한 '6G 개발 공동 성명'(The White House(2024a))에 뉴질랜드는 미포함
68) 미국, 호주, 캐나다, 체코, 핀란드, 프랑스, 일본, 스웨덴, 영국, 한국 등 10개국 참여

● 이는 미국과 민주주의 진영의 생태계 네트워크 구성 요소인 기업들의 이해관계가 중국과 더 가까울 수[69]도 있어,

- 기업의 의사 결정이 국가 정책 방향과 다를 수 있으며, 반대로 국가 정책으로 자국 기업에게 불이익을 줄 수도 있음을 의미함

- 즉, 미국과 중국 편인 생태계 행위자가 같은 국가 안에서 동시에 활동하고 있고 경제가 깊이 상호 연결되어 있음에 따라,

- 미국이 1차 냉전의 소련과 같이 중국을 완전히 봉쇄하는 것은 불가능하며, 마찬가지로 중국 또한 미국의 영향력이 미치지 않는 국가 진영 블록을 수립하는 것이 불가능함[70]을 의미함

- 특히 시장경제 기반의 비용 및 이윤 최적화된 기업들의 행동은 국가가 통제하기 어려우며, 이를 통제하여 진영 블록을 수립하는 유일한 수단은 국가 안보 측면의 접근이라고 볼 수 있음

2 정책적 시사점

◆ 트럼프 2기의 미 · 중 갈등 심화로 인한 생태계 양분화에 대비할 필요

● 미국의 이동통신 네트워크 산업에 대한 영향력 확대 노력은 5G 이동통신 초기부터 지속되고 있으나, 성과는 가시적이지 않음

69) 트럼프 1기 정부의 국무장관이었던 마이크 폼페이오는 "공산주의 중국은 이미 우리 국경 안에 들어와 있다(Communist China is already within our borders)."라고 표현함(Mike Pompeo(2020), Seth Schindler et al.(2024) 재인용)

70) Seth Schindler et al.(2024), "The Second Cold War: US-China Competition for Centrality in Infrastructure, Digital, Production, and Finance Networks"

- 화웨이나 ZTE 등 중국 업체의 세계 시장 점유율은 축소되지 않고 있으며,
- 시장의 선택으로 이동통신 기술 표준의 유일한 단체가 된 3GPP에서의 중국 영향력 또한 감소하지 않고 있고,
- Open RAN의 사실상 표준을 만들고 있는 단체인 O-RAN alliance에서의 중국 영향력도 감소하지 않고 있는 상황
- 국가가 통신산업을 실질적으로 지배하고 있는 중국과의 경쟁에서 미국의 정치적·경제적 체제는 최소한 단기적으로는 불리하게 작용하는 것으로 판단됨

● 성과가 가시적이지 않은 이유 중 하나는 중국 장비 배제의 전 세계적인 파급이 기대보다 낮았기 때문인데 이는 미국이 네트워크 전용 장비의 자체 기술력을 갖추지 못했기 때문임

- 반면 클라우드/SW/해저 케이블 등의 경우 미국이 자체 경쟁력이 충분하여 미국의 경쟁 우위 상황이 전개될 수 있음
- 그러나 클라우드를 선도하고 있는 미국 정부의 정책은 반독점에 의한 기업 해체와 자체 챔피언을 육성하고자 하는 산업정책이 충돌하고 있는 상황

● 바이든 정부는 장기적인 관점에서 Open RAN의 기술력과 산업경쟁력을 중소기업 중심으로 확보하면서,

- 단기적으로는 기존 전용 네트워크 장비 사업자 중 비중국 사업자(에릭슨, 노키아, 삼성전자 등) 및 해당국과의 협력관계를 강화하는 전략을 추진하였음

- 특히 다자간 협력을 통해 기존 국제기구에서의 6G 등 표준화 협력을 강화하였음

● 트럼프 대통령은 바이든 대통령과는 다르게 다자간 협력보다는 개별 국가별 압력과 관세 인상 등과의 연결을 선호함에 따라 생태계가 양분화(bifurcation)될 가능성이 더 커짐

- 중국의 영향을 배제하기 매우 어려운 생태계 구조로 인해 미·중과의 관계가 호전되기 이전에는 강력한 분리 정책으로 대응할 가능성이 높음

- 미·중 모두 중심성 확보를 위해 경쟁력 기업의 내재화를 강화하거나 연결성을 강화하려고 함

- 우리나라가 연결성 강화 대상 안에 있을 정도의 경쟁력을 갖추지 못하는 경우, 양분화된 생태계에서 주도적이지 못하고 종속될 수밖에 없음

● 국제 표준화 측면에서도 3GPP가 중국 영향력이 크다는 점에서 과거와 같이 단일 표준을 추진할 것인지 주목할 필요가 있음

- 3GPP의 표준이 단일 표준화 된 것은 4G와 5G로 그 시기가 오래된 것은 아님

- 2G 시대에는 유럽표준과 미국표준이 경쟁하는 체제였으며,

- 1990년대 후반 WTO 체제 출범과 더불어 추진된 3G에서 단일 표준이 논의되었으나 유럽(3GPP)과 미국(3GPP2)의 경쟁 구도가 됨

- 시장에서 3GPP 체제가 승리함에 따라 4G 이동통신에서 단일 표준이 처음 완성된 것이며, 5G도 이 체제를 그대로 따른 것임
- 향후 미중 갈등이 심화되는 경우, 6G 이동통신의 표준화에서 미국과 중국의 별도 표준화 가능성도 배제하기 어려움
- 표준에 기여가 큰 기술력을 갖추고 있는 것이 양쪽 체제에서 모두 중심성을 갖는 생태계 구성 주체가 될 수 있으므로 이의 확보에 집중해야 함

◆ 미 · 중 갈등은 산업 생태계 중심성 확보 경쟁이며, 구성 주체인 기업의 자체 경쟁력 강화와 연결성 강화가 핵심

● 생태계 네트워크의 중심성 확보 경쟁은 산업 구성 주체인 기업의 경쟁력과 국내외 산업 구성 주체 간 연결성을 확대하는 것임

- 즉 기업 자체의 국제 경쟁력 강화와 더불어 기업 간 거래 관계의 연결성을 확대할 필요가 있음

● 이번 경쟁은 전환될 생태계에서 어느 기업이 통합자(integrator)가 될 것이며 시장에서 우위를 점하게 될 것인지 경쟁하는 체계

- 우리나라는 기존 전용 네트워크 장비 시장에서 5위에 있으나, 1~4위와는 격차가 있으며, 무선 접속망을 통합하는 국내 사업자는 하나밖에 없는 상황임
- 또한 새롭게 전환될 생태계 분야(소프트웨어, 클라우드, AI 등)에서의 경쟁력 또한 미국이나 중국 대비 높지 않은 상황

- 이동통신 네트워크 생태계에서의 미·중 경쟁은 크게 ① 무선 접속망 - ② Edge/Cloud/데이터센터 - ③ 해저 케이블의 3가지 영역에서 발생하고 있으므로, 영역 내 강화 요소를 발굴할 필요

- 따라서 강화 요소의 자체 경쟁력과 글로벌 협력 관계를 강화할 수 있도록 기존의 네트워크 장비뿐만 아니라 새롭게 전환될 생태계 분야를 포함한 종합적 진흥 정책을 마련할 필요

◆ 구성 주체의 경쟁력 및 연결성 강화를 위해 산업정책(Industrial Policy)을 적극적으로 활용해야 함

● 산업정책은 세계화 과정 중에서 터부시되었으나, 미·중 갈등 과정에서 강대국을 중심으로 산업정책이 강화되고 있는 추세[71)]

- 우리나라의 경제 구조는 세계화 과정에서 적응이 완료되어 있는 구조로 개발도상국 시절 이외에는 직접적인 산업정책을 가급적 사용하지 않고 있었음

- 이러한 경제구조의 변화가 연착륙될 수 있도록 산업정책의 적극 활용이 필요함

- 단, 산업정책을 통한 챔피언 양성은 독과점을 막고 경쟁을 활성화하려는 시장경제 정책과 충돌할 수밖에 없어 균형적인 정책 활용이 필요함

71) UN 산업개발기구의 보고서(UNIDO, 2023)에 따르면, '09년부터 '19년 동안 전체 무역정책 중 산업정책의 비중이 2배 이상 증가함(19% → 47%). 또한 WEF(World Economic Forum)의 설문 결과(WEF(2023))에 따르면 경제 분석 최고 책임자(Chief Economists)의 3/4은 산업정책이 향후 3년간 경제정책에 대한 글로벌 접근 방식이 될 것으로 예상함((여재현(2023) 재인용)

- 여재현 외(2023)의 전체 산업에 대한 글로벌 산업정책 분석[72]에 따르면 우리나라는 부채상환 보증, 무역금융 지원 등 간접적 지원 중심의 산업정책 비중이 높은 반면,
- 중국은 재정 보조금, 미국은 공공 조달 현지화 및 생산재정 보조금 등 직접적 지원 중심의 산업정책 비중이 높음
- 트럼프 2기 정부에서는 바이든보다는 약화될 수 있지만 필요한 곳에 직접 보조할 것으로 보임
- 우리나라도 국내 산업 생태계 강화를 위한 직접 지원과 국산 제품의 활용도 제고를 위한 정책 수단 검토가 필요함

72) GTA(Global Trade Alert)의 2018년 1월부터 2023년 8월까지의 29,962개의 정책 설명문에 대해 텍스트 마이닝 기법으로 산업정책 유형을 분류함. 상세 내용은 여재현 외(2023) 참조

참 고 문 헌

[국내 문헌]

여재현(2023), “오픈랜(Open RAN)과 이동통신 산업정책의 귀환”, KISDI Premium report, 23-03, 2023.7.26.

여재현 외(2023), 여재현, 박지현, 윤도원, 장희선, 김선우, 정인준, 박의환, “이동통신 네트워크 인프라 산업 생태계의 전환 방향 연구”, KISDI 기본연구 23-11, 2023.12.

[해외 문헌]

abcNEWS(2020), “Google hit with new antitrust lawsuit from 38 state attorneys general”, Catherine Thorbecke and Aaron Katersky, December 18, 2020.

Alexander Bolton(2024), “Ted Cruz locked in nasty committee fight with Democrats”, The Hill, June 19, 2024.

AP(2020), “Europe resists mounting US pressure on Huawei 5G technology”, February 19, 2020.

CRS(2023), “The Federal Communications Commission’s Spectrum Auction Authority: History and Options for Reinstatement“, CRS(Congressional Research Service) Report, Updated September 12, 2023.

CNBC(2019), “Germany set to allow Huawei into 5G networks, defying pressure from the US”, October 16, 2019.

CTIA(2024), “CTIA Statement on the Introduction of the Spectrum Pipeline Act”, March 11, 2024.

David Sacks(2021), “China's Huawei Is Winning the 5G Race. Here's What the United States Should Do To Respond”, Council on

Foreign Relations, March 29, 2021.

DCD(2024), "Germany edges nearer to a Huawei 5G ban - report", DCD(Data Center Dynamics), May 20, 2024.

Doug Brake(2023), "China Commits to 5G Mid-Band Spectrum with 6㎓ Allocation: U.S. Needs Clear Response", CTIA, June 29, 2023.

Garcia-Herrero, A. and R. Schindowski(2024), "Unpacking China's industrial policy and its implications for Europe", Working Paper 11/2024, Bruegel.

Government of the Czech Republic(2019), "Prague 5G Security Conference announced series of recommendations: The Prague Proposals", May 3, 2019.

Gov.UK(2022), "Open RAN Principles", Department for Science, Innovation & Technology, Department for Digital, Culture, Media & Sport, Government of U.K., April 29, 2022.

Gov.UK(2023), "Global Coalition on Telecommunications: joint statement of intent", Department for Science, Innovation & Technology, Government of U.K., October 5, 2023.

Harold Furchtgott-Roth(2024), "Can Federal Agencies Borrow Directly from Treasury?", Hudson Institute, April 30, 2024.

Lina M. Khan(2024), "America has a Resilience Problem", Foreign Policy, March 20, 2024.

Maria Cantwell(2024), "Spectrum and National Security Act of 2024", S.4207, 118th Congress(2023-2024), Congress.Gov, April 30, 2024.

Mike Pompeo(2020), "Communist China and the Free World's future", US Department of State, July 23, 2020.

National Cyber and Information Security Agency(2021), "The Prague Proposals on Telecommunications Supplier Diversity", Prague 5G Security Conference 2021, November 30, 2021.

Omdia(2024), "RAN Market Tracker - 4Q23 and FY23 Analysis",

February 2024.

Paul Triolo(2020), "The Telecommunications Industry in US-China Context - Evolving toward Near-Complete Bifurcation", Johns Hopkins Applied Physics Laboratory, November 1, 2020.

Reuters(2020), "U.S. renews pressure on Europe to ditch Huawei in new networks", September 29, 2020.

Robert D. Atkinson(2024), "America Needs Big Tech to Beat Big China", ITIF(Information Technology & Innovation Foundation), May 10, 2024.

Roger P. Alford(2022), "The Bipartisan Consensus on Big Tech", Emory Law Journal, Vol.71, pp. 893-932, 2022.

Seth Schindler et al.[73](2024), "The Second Cold War: US-China Competition for Centrality in Infrastructure, Digital, Production, and Finance Networks", Geopolitics, Vol. 29, No.4, pp. 1083-1120, 2024.

Ted Cruz(2024), "Spectrum Pipeline Act of 2024", S.3909, 118th Congress(2023-2024), Congress.Gov, March 12, 2024.

The Guardian(2020), "Trump claims credit for UK Huawei ban as China says move 'disheartening'", July 15, 2020.

The Heritage Foundation(2023), "Mandate for Leadership: The Conservative Promise", Project 2025, 2023.

The Observer(2020), "Pressure from Trump led to 5G ban, Britain tells Huawei", July 18, 2020.

The Wall Street Journal(2023), "AT&T Snubs Nokia and Strikes $14 Billion Supplier Deal With Ericsson", December 5, 2023.

The Washington Post(2020), "Britain, resisting U.S. pressure, to allow

73) Seth Schindler, Ilias Alami, Jessica DiCarlo,Nicholas Jepson, Mustafa Kemal Bay ı rba ,Louis Cyuzuzo, Meredith DeBoom, Alireza F. Farahani, Imogen T. Liu, Hannah McNicol, Julie T. Miao, Philip Nock, Gilead Teri, Maximiliano Facundo Vila Seoane, Kevin Ward, Tim Zajontz, and Yawei Zhao

some Huawei equipment in 5G networks", January 28, 2020.

The Washington Post(2024), "Trump dreamt of a 'Huawei killer.' Biden is trying to unleash it", February 12. 2024.

The White House(2020), "President Donald J. Trump Is Unleashing America's 5G Potential", August 10, 2020.

The White House(2023), "The Spirit of Camp David: Joint Statement of Japan, the Republic of Korea, and the United States", August 18, 2023.

The White House(2024a), "Joint Statement Endorsing Principles for 6G: Secure, Open, and Resilient by Design", February 26, 2024.

The White House(2024b), "Joint Statement of Japan, the Republic of Korea, and the United States", November 15, 2024.

The White House(2024c), "The Wilmington Declaration Joint Statement from the Leaders of Australia, India, Japan, and the United States", September 21, 2024.

Thomas Donahue(2020), "The Worst Possible Day : U.S. Telecommunications and Huawei", PRISM Vol. 8, No. 3, National Defense University Press, January 9, 2020.

UNIDO(2023)[74], "Global Industrial Policy: Measurement and Results, Issue", No. 1, Policy Brief Series: Insights on Industrial Development, UN Industrial Development Organization, March 2023.

U.S. Department of Justice(2020), "Justice Department Sues Monopolist Google For Violating Antitrust Laws", Press Release. October 20, 2020.

U.S. Department of Justice(2024), "Executive Summary of Plaintiffs' Proposed Final Judgment", Case No. 1:20-cv-03010-APM, Filed November 20, 2024.

74) Réka Juhász, Emily Oehlsen, Nathan Lane, Verónica C. Pérez

U.S. Department of State(2020), “The Clean Network”, https://2017-2021.state.gov/the-clean-network/index.html

U.S. Department of State(2024), “Joint Statement of the United States of America and the Kingdom of Sweden on Cooperation in Advanced Wireless Technologies”, August 6, 2024.

U.S. Senate Committee on Commerce, Science, & Transportation (2024), “FCC Report Shows Urgency to Pass Spectrum and National Security Act”, Press Release, July 9, 2024.

WEF(2023), “Chief Economists Outlook”, World Economic Forum, May 2023.

Xinhua(2023), “China speeds up development of 6G technology”, The State Council Information Office, The People’s Republic of China, December 6, 2023.

[동영상]

The Economic Club of Chicago(2024), “Donald J. Trump, 45th President of the United States of America”, October 15, 2024. https://www.youtube.com/watch?v=api9V-jaxYg