

디지털통상 교재

시리즈 5권

2025. 12월

디지털통상 사례연구(I) : 외부 환경변화와 전략적 대응



본 교재는 산업통상부의 자료로 제작되었습니다.

본 교재에 기술된 내용은 집필진 개인의 의견이며,
산업통상부 또는 한국표준협회의 공식 입장과 다를 수 있음을 밝힙니다.

발간사

전 세계적으로 디지털 전환이 가속화되면서 국제 통상환경도 그 어느 때보다 빠르게 변화하고 있습니다. 데이터와 디지털 기술은 기존 산업의 보조적 요소를 넘어 국경을 넘나드는 새로운 교역의 핵심 자원으로 자리 잡았으며, 이에 따른 경쟁도 심화되고 있습니다. 특히 국경 간 데이터 이동, 사이버 보안, 온라인플랫폼 규제 등 기존 통상규범만으로는 대응하기 어려운 새로운 이슈들이 등장하면서 각국은 자국 산업 경쟁력 확보를 위해 디지털 통상규범 선점 경쟁에 적극 나서고 있습니다.

우리 정부 역시 WTO 전자상거래 협상, 한-EU 디지털통상협정(DTA; Digital Trade Agreement), 디지털경제동반자협정(DEPA; Digital Economic Partnership Agreement) 등 주요 협상에 능동적으로 참여하며 디지털 통상 네트워크를 확장하고 있습니다. 또한 이러한 변화 속에서 디지털 통상정책을 설계하고, 새로운 국제규범 형성을 선도할 수 있는 전문인력의 역할은 더욱 중요해지고 있습니다.

산업통상부는 디지털 통상 분야 전문인력을 체계적으로 양성하기 위해 2022년부터 디지털 통상 전문인력 양성사업을 추진해 오고 있습니다. 그 일환으로 매년 발간되는 디지털 통상 교재는 대학·대학원 강의와 산업계 재직자 교육에 폭넓게 활용되고 있습니다.

올해 출간하는 「디지털 통상 사례연구: 외부 환경변화와 전략적 대응」은 최근 디지털 통상환경에서 실제로 발생하고 있는 대표적 사례와 정책적 이슈를 심도 있게 다루고 있습니다. 특히 정치·경제·사회·기술·국제관계 등 외부 환경요인과 디지털 통상이슈와의 영향 관계를 분석하고, 우리 기업과 정부가 취할 수 있는 전략적 대응 방안을 체계적으로 제시하였습니다.

이번 교재는 학습자는 물론 정책 담당자, 연구자, 산업계 종사자들에게도 실질적인 참고자료가 될 것입니다. 사례 중심 접근을 통해 최근의 디지털 통상현안을 쉽게 이해할 수 있도록 구성하였으며, 각 장별 토론주제와 PBL(Project-Based Learning) 워크시트를 제시하여 강연 및 학습에서의 활용도를 높였습니다.

산업통상부는 앞으로도 디지털 통상 경쟁력 제고를 위한 노력을 지속해 나가겠습니다. 디지털

대전환의 시대에 우리 기업과 산업이 글로벌 경쟁에서 주도권을 확보할 수 있도록 통상규범 형성을 선도하고, 전문 인력양성을 통해 국내 디지털 통상 대응 역량을 강화해 나가겠습니다.

끝으로 바쁘신 일정 속에서도 교재 개발에 힘써 주신 집필진 여러분들과 한국표준협회 관계자분들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 본 교재가 디지털 통상 분야에 대한 이해의 폭을 넓히고, 전문성 제고에 기여할 수 있기를 기대합니다.

산업통상부 통상교섭본부장 여한구

서 문

인공지능, 플랫폼, 데이터 등 디지털 기술의 확산은 국제 통상환경 전반에 복합적인 변화를 초래하고 있습니다. 한국표준협회는 이러한 외부 환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해 2022년부터 산업통상부의 지원을 받아 ‘디지털 통상 전문인력 양성사업’을 운영해 오고 있습니다. 2025년에는 국내 대학 및 대학원에 디지털 통상 강좌 9개를 개설하고, 산업계 대상 실무교육을 온라인과 오프라인으로 확대하여 다양한 교육 수요에 맞춘 역량 강화를 추진하였습니다.

본 교재는 산업통상부와 한국표준협회가 공동으로 발간하는 다섯 번째 디지털 통상 전문 교재입니다. 2021년에는 『사례로 손쉽게 이해하는 디지털 통상의 기초』, 2022년에는 『주요 이슈로 보는 디지털 통상 시대』, 2023년에는 『디지털통상협정 길라잡이: 기본개념과 용어 100선』, 2024년에는 『디지털통상규범과 국가 간 협정의 발전』을 출간하며, 입문부터 개념·용어 정리, 국제 규범 분석에 이르기까지 체계적인 학습 기반을 구축해 왔습니다.

『디지털 통상 사례연구 I: 외부 환경변화와 전략적 대응』은 정치, 경제, 사회, 기술, 국제관계 등 외부 환경 요소별 주요 사례를 중심으로, 실제 통상 현장에서 발생하는 문제를 종합적으로 분석하고 정책적 대응 방안을 제시할 수 있도록 구성되었습니다. 특히, 본 교재에는 Problem-Based Learning(PBL) 부록을 수록하여 각 사례에 대한 문제 정의, 환경 분석, 쟁점 도출, 이해관계자 분석 등을 기반으로 학습자 스스로 토의하고 사고할 수 있도록 지원합니다.

본 교재는 디지털 통상 환경을 깊이 있게 이해하고, 실제 사례에 기반한 전략적 사고를 기를 수 있도록 개발되었습니다. 다양한 교육 현장에서 유용한 학습 자료로 폭넓게 활용되기를 기대합니다. 교재의 집필과 편집에 애써주신 모든 분들께 깊이 감사드립니다.

한국표준협회 회장 문동민

목 차

1 정치적 환경과 디지털 통상

1. 미국의 상호관세(RTAA) 도입에 따른 캐나다 디지털서비스세 철회사례 13
오준석 교수 / 숙명여자대학교
2. 망 중립성 관련 국경을 넘는 망 사용료 분쟁 41
고준성 이사 / 중소기업정책개발원

2 경제적 환경과 디지털 통상

3. AI 반도체 수출통제 강화와 디지털통상 질서 변화 81
손승우 상임고문 / 법무법인 율촌
4. 디지털 시대의 미국 반독점 정책과 현황 105
이주형 교수 / 서울시립대학교

3 사회적 환경과 디지털 통상

5. 아동·청소년 온라인 안전과 디지털 권리 보호를 위한 글로벌 규제와 플랫폼 책임 133
고보민 교수 / 인천대학교
6. SNS 연령 규제 글로벌 동향과 디지털 통상 대응전략 159
박정준 교수 / 강남대학교

4 기술적 환경과 디지털 통상

7. 인공지능의 사실표준화와 글로벌 빅테크의 경쟁전략: 미-중 비교를 중심으로 191
곽주영 교수 / 연세대학교
8. 디지털 통상규범에서 AI 규제 쟁점과 대응전략 225
배재권 교수 / 계명대학교

5 국제관계와 디지털 통상

9. WTO 전자상거래 공동성명 이니셔티브(WTO JSI)의 협상 동향과 도전 과제 265
곽동철 교수 / 경북대학교
10. 아세안 디지털통상 환경의 다층적 격차와 통합을 위한 전략적 대응 293
신경림 연구교수 / 고려대학교

제 1부

정치적 환경과 디지털 통상

1. 미국의 상호관세(RTAA) 도입에 따른
캐나다 디지털서비스세 철회사례
2. 망 중립성 관련 국경을 넘는 망 사용료 분쟁

제1장

미국의 상호관세(RTAA) 도입에 따른 캐나다 디지털서비스세 철회사례

오준석 교수 / 숙명여자대학교

환경요소

대표요인 # 정치(디지털전환, 디지털 통상, 공급망재편, 상호관세, OECD 국제조세규범)

관련요인 # 국제관계(상호관세, 미중관세전쟁, 디지털서비스세)



사례

트럼프 무역협상중단 압박에, 캐나다 디지털세 전격철회

캐나다 재무부는 성명을 통해 미국과 무역 협상을 진전시키기 위해 디지털 서비스세(DST: Digital Service Tax)를 폐지한다고 밝혔다. 이같은 발표는 트럼프 대통령이 사회관계망서비스(SNS) 트루스 소셜에 캐나다의 디지털세를 "노골적인 공격"이라고 지목하며 "캐나다와 모든 무역 대화를 즉각적으로 종료한다"고 선언한 지 이틀 만에 나온 것이다. 캐나다 재무부는 디지털세 징수가 6월 30일부터 중단되며 프랑수아 필리프 상파뉴 재무장관이 곧 디지털 서비스세법 폐지를 위한 법안을 발의할 예정이라고 전했다.

캐나다 디지털세는 지난 2019년 쥐스탱 트뤼도 당시 총리에 의해 처음 추진된 것으로 기업의 온라인 장터, 온라인 타겟 광고, 소셜미디어 플랫폼, 사용자 정보와 관련된 매출에 3% 세금을 부과하는 것이다. 연간 글로벌 매출이 7억5천만 유로를 넘는 기업 중 캐나다에서 올리는 디지털 서비스 매출이 2천만 캐나다 달러 이상인 경우가 과세 대상이다.

멕시코·캐나다에는 펜타닐 밀수 차단을 명분으로 최대 25%의 추가 관세가 적용 중이지만 미국·멕시코·캐나다 협정(USMCA)에 따라 일부 품목은 보호받고 있다. 트럼프 대통령은 디지털 서비스세가 구글, 애플, 아마존, 메타 같은 미국의 거대 기술기업을 겨냥해 일방적으로 부과되는 차별적 관세라고 주장해왔다. 이에 대해 캐나다는 국내 광고 수익의 70%(올해 약 250억달러)가 구글과 메타 같은 미국 기업으로 돌아가는 데도 법인세를 내지 않고 있기에, 캐나다는 디지털세로 확보한 일부 자금은 구글과 메타의 광고 독점으로 피해를 본 언론사 지원에 사용될 예정이었다고 했다.



학습 목표

1. 미국의 상호관세협정(RTAA : Reciprocal Tariff Act Agreement)의 개념과 통상환경으로서 어떠한 의미를 지니는지 이해한다.
2. 국제조세에서 디지털세 논쟁이 등장하게 된 배경과 이러한 디지털세 부과가 세계무역기구(WTO)의 통상 규범에 위배된다는 주장의 배경을 알아본다.
3. 디지털통상의 시각에서 디지털세 도입이 디지털경제동반자협정(DPA)에 어떠한 영향을 미칠지 전망해 본다.

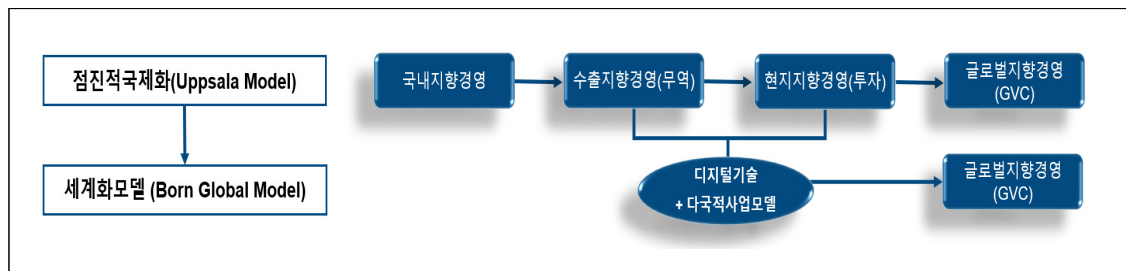
1. 배경 및 환경변화

1.1. 미중통상분쟁에 따른 트럼프행정부의 상호관세도입

■ 세계화 모델(Born Global Model)의 등장

2000년대 이후로 다국적기업의 글로벌 공급망(Global supply Chain)을 구축을 위한 해외직접투자(Foreign Direct Investment ; FDI)가 본격화되기 시작하였다. 다국적기업들의 전통적인 ‘경영 국제화’는 읍살라모델(Uppsala Model)에 따라서 국내지향경영 → 무역을 통한 해외진출 → 해외투자를 통한 현지화 → 글로벌 사업네트워크의 구축이라는 점진적국제화(incremental internationalization)를 추진하여 왔다(Arvidsson 2019). 2010년대 이후로는 첨단 디지털기술의 발전과 플랫폼기업의 등장하게 되었고, 사업초기부터 경영의 글로벌화를 지향하는 ‘Born Global Model’이 등장하였다. 이에 따라 다국적기업의 국제화도 무역에서 투자로의 단계적인 전환이 아니라 무역과 투자가 병행해서 동시에 발생하게 되었다(Escando-Barbosa 2019).

[그림 1] 경영국제화 모델



자료 : 저자작성

세계무역규모 1위인 중국¹⁾은 다국적기업들의 투자유치에 주력하여 글로벌공급망의 핵심허브 역할을 수행함으로써 ‘세계의 공장’으로 불리웠다. 하지만, 2019년부터 발생한 코로나팬데믹으로 인

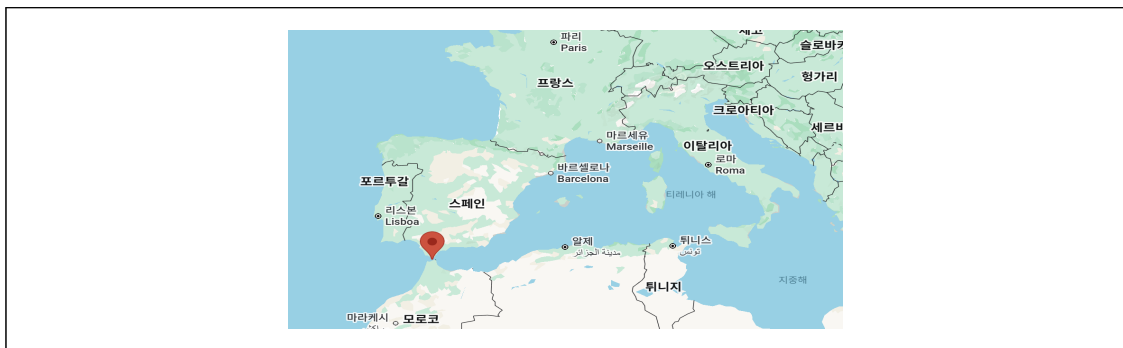
1) 연간 세계무역규모는 약 33조달러이며, 그 중에서 제 1위인 중국의 무역시장 점유율은 12%이다. 제 2위인 미국은 10%정도의 점유율을 유지하고 있다.

<https://stat.kita.net/stat/world/trade/CtrlImpExpList.screen>

적, 물적자원의 이동을 금지하는 지역봉쇄가 발생하였으며, 이때 단절된 공급망과 지역간 교류를 연결해는 역할을 해준 것이 <그림 1>에서 보듯이 디지털플랫폼이었다. 글로벌공급망의 단절로 전세계적으로 생산공정이 멈추는 것을 경험한 다국적기업들은 물리적으로 구축해왔던 글로벌 확산형 공급망을 공급망 단절위험에 대한 대비의 시각에서 디지털플랫폼으로 최대한 대체하고 물리적인 공급망은 최소화하여 특정 지역에 집중한 허브체제로 전환하였다. 동시에 지역경제공동체협정이 체결된 지역에 적극 진출함으로써 역내에서 재화와 용역의 자유로운 이전을 보장받으려 하였다. 또한, 위기시에도 독자적인 운영이 가능한 지역공급망으로 공급망을 재편하는 과정에서 해외투자와 인력 및 기술, 고용기회의 재배치가 이루어지게 되었다.

■ 시장접근 통행세로서의 관세

관세(tariff)의 유래에 대해서는 다양한 설이 존재하지만 그 중에 하나는 스페인 안달루시아 지방의 지브롤타(Gibraltar)에서 21마일 떨어진 스페인의 해안인 ‘Tarifa’에서 유래되었다²⁾고 한다. 지중해 무역의 교통로였던 ‘타리파’를 통과하게 되면, 지중해를 통해서 유럽은 물론, 북부 아프리카와 중동 시장까지 접근이 용이했기에, ‘시장접근 및 진입에 대한 통행세’를 물린 것이 관세의 기원이 되었다.



자료 : 구글 맵에서 찾음(<https://www.google.com/maps/place/>)

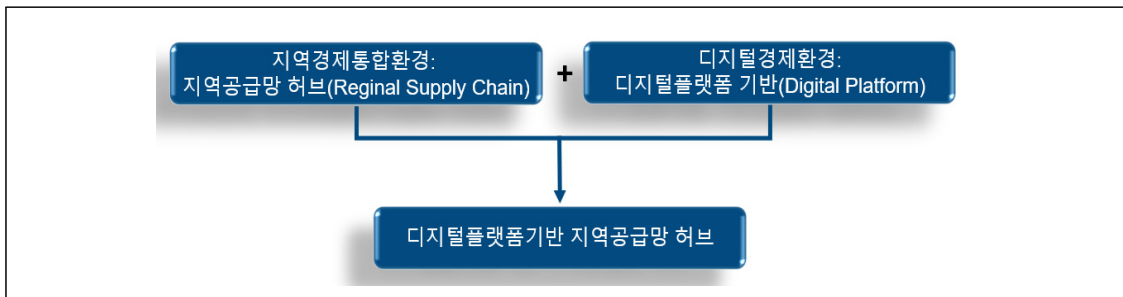
일반적으로 조세제도는 일차적인 목적이 재정수입의 확보이고, 그 다음으로 정책목적의 실현을 위해서 운영되고 있다. 하지만, 관세는 일차적인 목적이 정책목적의 실현이고 후순위로 재정수입의 확보를 목표로 운영된다는 점에서 차이가 있다고 할 수 있다. 따라서, 국제수지의 균형을 꾀하거나 국민 경제발전을 위한 정책도구로서 각국이 관세를 활용하는 것은 국제통상환경에서 보편적인 상황이라고 할 수 있다.

2) <https://euroweeklynnews.com/2025/04/17/tarifa-the-ancient-origins-of-todays-tariffs/>

■ 공급망 유치를 위한 압박수단으로서 상호관세

〈그림 2〉에서 보듯이 디지털기술을 기반으로 한 플랫폼기업들의 해외투자 및 혁신역량의 유치를 놓고서 세계 주요국들은 미국과 경합을 벌이게 되었으며 미중간의 통상분쟁이 격화되는 상황에서 트럼프 행정부는 소위 상호관세(reciprocal tariff)라는 무역장벽을 쌓고, 미국내로 공급망을 유치하려는 전략을 펴고 있다.

[그림 2] 글로벌공급망의 재편



자료 : 저자작성

조세로서 관세는 조세법률주의에 따라 입법부가 제정하는 것이다. 그러나, 입법부의 절차와 정치적인 이해상충으로 오랜 타협의 시간이 요구된다. 따라서, 급변하는 통상환경하에서는 즉시적인 대응을 할 수 없어서 입법부의 입법권을 행정부에 법률유보(legal reservation)하고³⁾ 동시에 상대국 정부에 대한 협상력을 높이기 위해서 도입된 것이 탄력관세(flexible tariff)⁴⁾이고, 한 유형으로서 상호관세는 1934년에 미국과 소련이 국제무대에서 치열한 외교전을 벌이는 과정에서 미국에 대해 우호적인 국가에 대해서 관세율을 낮추어 주는 특혜를 주기 위한 협정을 하였는데, 이것이 상호관세협정(Reciprocal Tariff Agreement Act; RTAA)⁵⁾이다.

이처럼 상호관세협정(RTAA)은 역사적으로는 다자주의 자유무역(multilateral trade liberalisation)

3) 물론 행정부의 협정(executive agreement)에 대해서는 입법부의 추인과정이 요구되는데, 2/3의 동의를 필요한 절대과반수(super majority rule)가 아닌, 50%이상의 동의를 필요한 단순과반수(simple majority)기준을 적용하였다.

4) 우리나라의 경우에는 관세법 제 10조, 제 15조, 제 28조에서 탄력관세제도를 운영하고 있다. 탄력관세 제도에는 상계관세, 보복관세, 계절관세, 편익관세, 할당관세, 긴급관세, 조정관세, 덤핑방지관세, 특별긴급관세가 있다. 그러나, 상계관세와 보복관세, 계절관세는 부과 실적이 없으며 최혜국 대우를 부여하는 편익관세에는 러시아, 에티오피아 등 23개국에 대하여 WTO 양허세율과 동일한 세율을 적용해 주고 있다.

5) 1934년부터 1939년까지 당시 루즈벨트 행정부는 19개국과 상호관세협정을 체결하면서 외교역량을 강화하였고, 1945년 GATT 규범을 정립하는데 기본모델이 되었다. 이후 1947년에는 23개국과 상호관세협정을 체결함으로써 세계 2차 대전 후, 다자주의(multilateralism)체제를 기반으로 한 무역자유화의 기초를 마련하였다.

<https://history.state.gov/milestones/1921-1936/export-import-bank>

의 원칙을 정립하는 기초가 되었음에도 불구하고, 현재 미국의 트럼프행정부는 ‘상호주의(reciprocity)’를 불공정무역에 있다고 판단되는 국가의 특정제품에 대해서 양자주의 무역협상(bilateral trade deal)을 통한 제제방안으로서 관세를 부과하겠다는 입장이다. 미국의 지속적인 무역적자가 불공정무역에 기인한다고 보고 『무역법』제 301조(Trade Act of 1974)에 따라서, 그리고 안보를 이유로 수입을 제한할 수 있다는 근거로는 『무역확장법』 제232조(Trade Expansion Act of 1962)를 적용하여, 25%의 상호관세를 부과할 수 있다고 주장하고 있다.

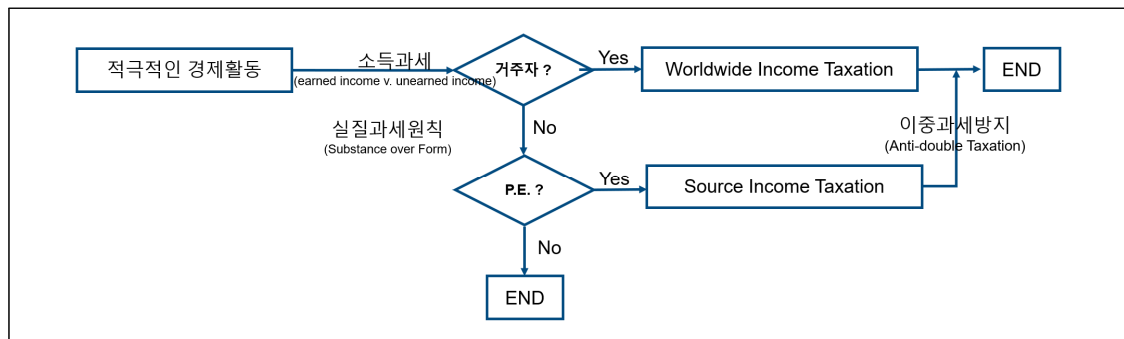
1.2. 디지털세 부과에 대한 국제적 논의

디지털 기술을 중심으로 한 디지털경제하에서 혁신활동을 주도하고 있는 빅테크기업들은 디지털 플랫폼을 기반으로 새로운 제품과 시장을 창출하고 있다. 또한, 지역공급망의 개편과정에서도 빅테크기업들은 디지털 경쟁역량을 최대한으로 활용할 수 있는 곳을 중심으로 입지선정을 할 것으로 전망되며 그 결과에 따라서 자본유치 및 경제성장, 고용창출 등 미래 경제전망이 달라진다고 말할 수 있다. 미중간의 통상갈등 속에는 이러한 기업들을 유치하기 위한 정책목표간의 충돌이 있다고 하겠다.

■ 고정사업장(PE)에 대한 국제적인 논의

혁신성장을 주도하는 디지털기술기반의 다국적기업들이 보편화 되면서 동시에 소비자들의 선호가 두드러진 현상임에도 불구하고, 국제적인 경영활동의 성과에 따른 납세의무 이행에 대해서는 그리 긍정적이지 못한 평가를 받고 있다. 디지털세는 G20와 OECD 주도로 141개국이 참여하는 글로벌 협의체인 포괄적 이행체계(IF)가 논의를 이끌고 있다. 주로 글로벌 빅테크기업(Digitech MNE)이 세율이 낮은 나라에 본사를 두고 조세를 회피하는 인위적인 조세회피(artificial tax avoidance)에 대응하여 실질과세원칙을 구현하고자 하는 국제적 협력체계이다.

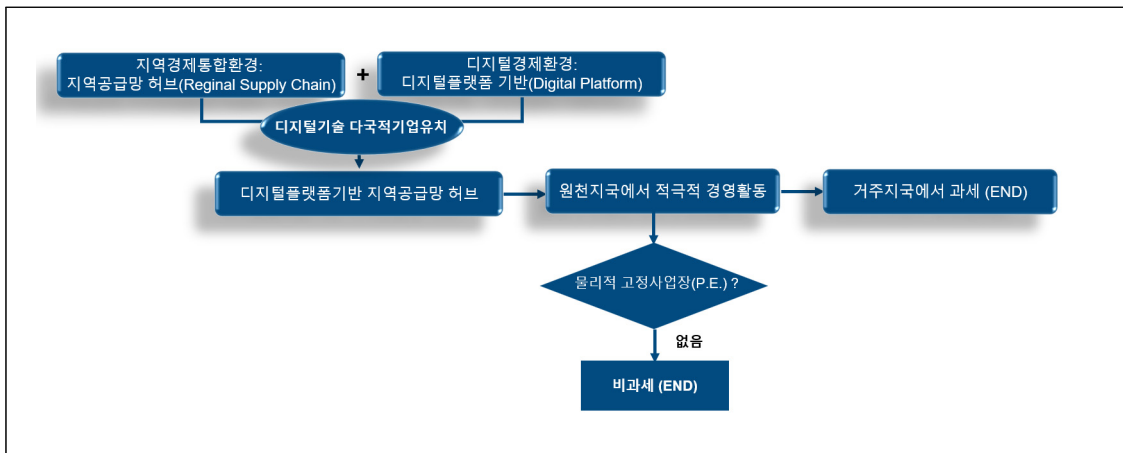
[그림 3] 국제조세의 과세구조



자료 : 저자작성

〈그림 3〉에서와 같이 다국적기업의 국제거래에 대한 과세에 있어서는 국제조세 2대원칙이 적용된다. 거주지국에서의 전세계소득에 대한 과세원칙(worldwide income taxation principle)과 원천지국에서 원천지국소득에 대한 과세(source income taxation principle)로 정리해 볼 수 있다. 디지털 세 부과에 대한 국제적인 협력 움직임을 야기한 것은 원천지국 소득에 대한 과세를 하는데 있어 전제 조건이 되는 고정사업장(permanent establishment ;PE)의 기준을 시장이 있는 곳(market jurisdiction)으로 해야 한다는 입장을 반영하고자 하였다⁶⁾.

[그림 4] 글로벌 빅테크기업 유치후 과세환경



자료 : 저자작성

아래 〈표 1〉에서 보듯이 거주자가 있는 거주지국(resident country)은 다국적기업의 본사가 위치한 국가로 글로벌 빅테크기업의 본사는 미국이 가장 많다⁷⁾. 반면에 이들 기업의 시장 및 고객이 있는 곳이 영업 및 소득창출의 원천이 되는 원천지국(source country)인데, 대부분이 유럽과 아시아 등에 있다. 빅테크기업들의 대부분은 미국에 본사를 두고 있기 때문에, 전세계소득에 대해서 미국에 법인 소득세를 내게 된다. 따라서 미국의 과세당국은 디지털기업에 대한 국제조세규범의 도입에 있어서 소극적인 입장을 취해 왔었다.

6) 프랑스의 재경부장관인 Bruno Le Maire는 “GAFAM(Google, Amazon, Facebook, Apple and Microsoft)이 중소기업에 비해 14 points 이상 적은 세금을 내고 있는 것은 비정상적이다.”고 하였다.

Attac, La “taxe GAFA” une fausse solution a l’evasion fiscale,”NOTE DE DECRYPTAGE, AVRIL 2019

7) <https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/>

〈표 1〉 ICT 다국적기업 국가별 보유현황

ICT 100대 기업 국가별 보유 현황				ICT 200대 기업 국가별 보유 현황			
순위	국가	기업수	기 업	순위	국가	기업수	점유율
1	미국	56개	애플, MS, 알파벳, 메타, 엔비디아, 비자, 디즈니, 시스코, 버라이즌, 인텔, 퀄컴	1	미국	95개	47.5%
2	중국	9개	텐센트, 바이두, 넷이즈, 렉스웨어, 샤오미, 하이커비전, 래수과기	2	중국	27개	13.5%
3	일본	8개	키엔스, 소프트뱅크, 닌텐도, 캐논, 후지쯔, 도쿄일렉트론, KDDI, 무라타	3	일본	17개	8.5%
4	인도	4개	타타컨설턴시, 인포시스, HCL테크놀로지스, 에어텔	4	대만	6개	3.0%
5	네덜란드	4개	ASML, NXP반도체, 아디엔, 유니버설뮤지그룹	5	캐나다	6개	3.0%
6	대만	3개	TSMC, 혼하이정밀공업, 미디어텍	6 공동	인도	5개	2.5%
7 공동	캐나다	2개	BCE, 쇼퍼파이		네덜란드	5개	2.5%
	영국	2개	보다폰, 아틀라시안		한국	5개	2.5%
	독일	2개	SAP, 도이치텔레콤				
	한국	2개	삼성전자(9위), SK하이닉스(56위)				

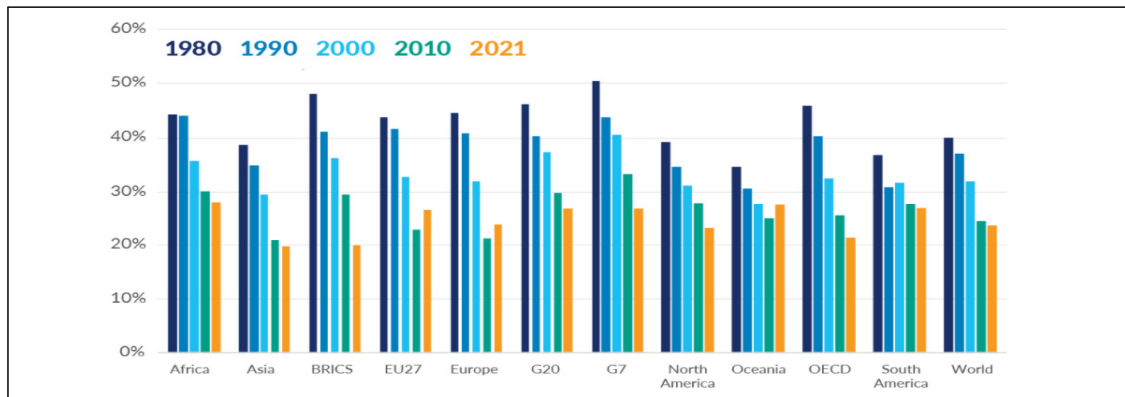
*기준 : 시가총액 / ** 자료 : S&P Capital IQ (2022년 6월 기준)

자료 : <https://www.industrynews.co.kr/news/articleView.html?idxno=46441> 에서 인용

▣ 디지털세 도입에 대한 국제적인 논의

문제는 시장기회를 제공하는 유럽연합을 비롯한 원천지국 과세당국의 입장에서 과세권을 행사할 수 있느냐이다. 국제조세원칙은 단순히 해외를 여행하거나 방문하는 것이 아니라 적극적인 경제활동을 하는 기준으로서 물리적인 시설을 가지고 고정사업장(PE)을 운영하였는지를 확인해야 한다는 데 있다. 글로벌 빅테크기업(Digitech MNE)의 경우에는 물리적인 제조시설이나 유통시설이 아닌 가상공간에서의 플랫폼을 운영하기 때문에 기존 국제조세의 과세체계하에서는 정당한 과세를 못하고 있으며, 디지털플랫폼을 이용한 인위적인 조세회피거래를 통해서, 법인세를 낮추는 조세전략을 활용하고 있다는 주장이다.

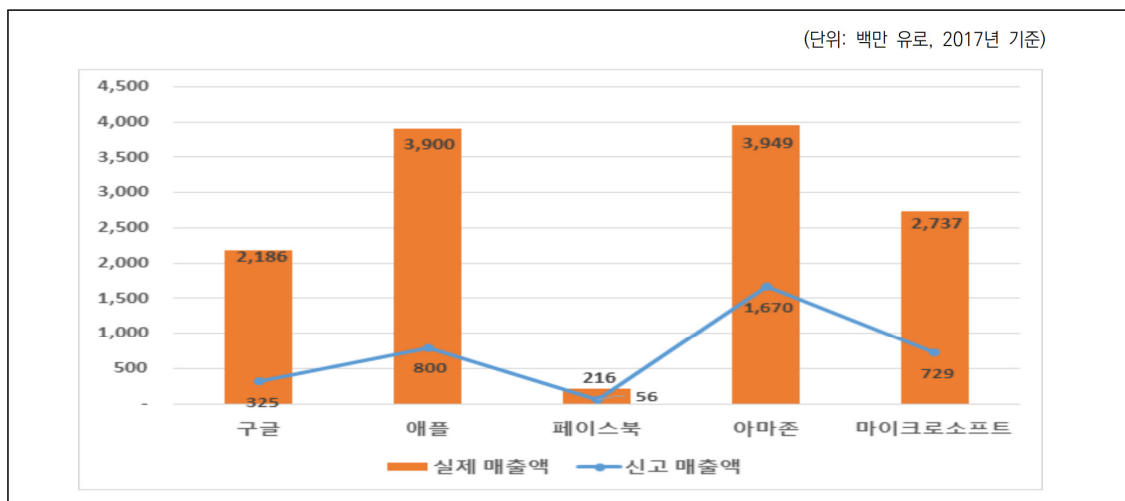
[그림 5] 다국적기업의 평균법인세율 변화추이



자료 : <https://taxfoundation.org/publications/corporate-tax-rates-around-the-world/#Trends>

2010년 이후로 전세계적으로 평균법인세율의 감소가 뚜렷하게 나타나고 있는데, 이는 디지털경제의 출현에 따라 등장한 디지털플랫폼을 중심으로 한 사업모델을 전통적인 제조업을 기반으로 한 국 제조세의 틀에서 담아내지 못하기 때문이라는 주장이 제기되었다.

[그림 6] 미국 디지털기업들의 프랑스 국내 실제매출액과 신고매출액



자료 : attac, "La taxe GAFA."

다국적기업들이 디지털플랫폼을 통해서 고정사업장 조건을 회피할 수 있고, 정당한 과세가 어렵다는 데에 각국의 과세당국이 공통적으로 문제를 인식하게 되었다. <그림 6>에서 보듯이 프랑스의 재경 부장관인 Bruno Le Maire는 "GAFAM(Google, Amazon, Facebook, Apple and Microsoft)이 중소

기업에 비해 14 points 이상 적은 세금을 내고 있는 것은 비정상적이다.”⁸⁾고 하였다. OECD 회원국들도 역시 이러한 원인에 대한 공감⁹⁾을 표하고 디지털세 도입을 위한 BEPS Project를 추진하게 되었다.

1.3. 디지털세 도입을 위한 OECD BEPS Project

경제협력개발기구(OECD) 회원국들은 국제 조세 기준의 보완에 대한 필요성에 공감하여 2012년 6월 G20 회원국 정상 회의를 통해 OECD 재정위원회와 공동으로 BEPS 프로젝트를 추진을 결정하게 되었다. ‘BEPS’는 ‘Base Erosion and Profit Shifting(세원잠식 및 소득이전)’을 말하는데 다국적기업들이 국가 간의 세법 차이, 조세조약의 미비점 등을 이용하여 실질적인 경제활동과 다르게 경제활동 기여도가 낮은 저세율국가로 소득을 이전(Profit Shifting ; PS)함으로써 과세당국의 과세기반을 잠식(Base Erosion;BE)하는 행위를 뜻하는데, BEPS Project는 OECD가 주체가 되어 국제적으로 BEPS를 막기위한 노력의 일환으로 국제적인 정보교환(Exchange of Information;EOI)협정의 체결이나 디지털세 등을 도입하자는 것이다.

■ 디지털세의 특징

디지털세는 글로벌 빅테크기업의 물리적인 사업장 소재지가 아니라 온라인을 통해 창출하는 사업 성과에 대해 과세를 하고자 고안되었는데, 매출기반과세, 서비스중심과세, 그리고 국제적 합의라는 세가지 특징을 지니고 있다.

첫째, 디지털세는 매출기반 과세이다. 기업이 벌어들인 소득이 아닌 시장에서의 성과인 매출액의 일정 비율에 대해 과세를 한다는 면에서 기존의 소득세나 법인세와 차이가 있다.

둘째, 디지털세는 서비스 중심의 과세이다. 넓은 의미의 디지털세는 디지털거래세(Digital Transaction Tax ; DTT), 디지털 서비스세(Digital Service Tax ; DST), 디지털컨텐츠세(Digital Content Tax ; DCT) 등을 포괄하는 개념이다. 이 중에서, 현재 논의되고 있는 디지털세는 디지털서비스세(DST)로서 게임콘텐츠, 온라인 광고, 핀테크 등에 대해 과세하고자 한다.

셋째, 국제적 협력 및 합의를 전제로 한다. 국제적합의없이 특정 국가에서 일방적으로 과세가 이루어지는 경우, 주변 경쟁국가에서는 세금을 할인해 주게 되어 다국적기업을 유치하는데 유리하게 된다. 이는 자본유치국간에 유해조세경쟁(harmful tax competition)을 야기하여 결국에는 과세가 어려워지게 된다. 따라서, 국제적인 협력과 합의를 통해서 모든 국가가 동일한 기준으로 과세를 할 수

8) Attac, La “taxe GAFA” une fausse solution à l’évasion fiscale,”NOTE DE DÉCRYPTAGE, AVRIL 2019

9) OECD (2019), Addressing the Tax Challenges of the Digitalization of the Economy, Policy Note, OECD, p.1

있어야 디지털세를 통한 과세가 이루어질 수 있다.

■ OECD BEPS Action Plan

2012년 이후로, 국제사회는 다국적기업들의 인위적인 조세회피를 막고 공정한 경쟁(leveling the playing ground)을 확보하기 위해 국제적인 협력과 공조 노력의 결과 OECD BEPS Action Plan을 정립하였다. 2015년 10월 OECD는 BEPS 프로젝트의 실행을 위해서 <표 3>과 같이 15개 실행방안(Action Plan)의 보고서 및 주요 주석서 최종본을 발표하게 되었다.

〈표 3〉 OECD BEPS Action Plan

구분	과제명
Action 1	디지털경제에서의 조세문제 해결
Action 2	혼성불일치 거래 효과의 해소
Action 3	효과적인 CFC규정의 설계
Action 4	이자공제와 기타 금융비용에 관련된 세원잠식의 제한
Action 5	투명성과 실질을 고려한 유해조세 환경에 대한 효과적 대응
Action 6	부적절한 상황에서 조약해택의 부여 방지
Action 7	고정사업장 지위의 인위적 회피 방지
Action 8-10	정상가격산출과 가치창출의 연계
Action 11	BEPS 측정과 모니터링
Action 12	의무보고규정
Action 13	이전가격 문서화와 국가별보고서
Action 14	분쟁해결 장치의 효과성 제고
Action 15	양자간 조세조약을 보완하기 위한 다자간 협약 개발

자료 : https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?MENU_ID=130&pNttSn=170871

1.4. OECD post-BEPS Project

국제조세규범으로서 BEPS Action Plan이 도입된 이후, OECD는 Post BEPS로 불리우는 후속절차를 논의하고자 회원국을 중심으로 하여 개발도상국들이 다수 참여하는 ‘포괄적이행체계(Inclusive Framework:IF)’를 출범시켰다. 그 결과 2021년 10월말에 디지털경제의 출현에 따른 과세권의 확보를 위한 디지털과세와 글로벌 최저한세에 대한 합의(Pillar 1, Pillar 2)를 도출하였다.

〈표 4〉 디지털세 논의에 대한 IF의 주요 합의사항

OECD Pillar	주요합의 사항	
Pillar 1 과세권의 배분	적용대상	매출액 200억유로, 이익률 10%이상의 글로벌 기업(채굴업, 금융업은 제외)
	과세방식	통상이익률 10%를 초과하는 이익의 25%에 대하여 과세권을 가지는 각 원천지국(시장소재국)에 배분
	집행	글로벌 기업내 1개 법인이 디지털세 관련 절차를 일괄하여 수행
	safe harbor	시장소재국내 초과이익부분에 이미 납세하는 경우 배분과세규모 제한
Pillar 2 최저한세의 도입	적용대상	매출액 7억5천만유로이상의 기업(정부기관, 비영리기구, 국제해운업등은 제외)
	과세방식	15%보다 낮은 법인세 적용시에 다른 국가에 추가적으로 과세권 부여 - 소득산입규칙 : 해외자회사 소득이 저율과세된 경우 추가세액을 모회사에 부과함 - 비용공제부인규칙 : 모회사가 저율과세되는 경우에는 미달세액에 대해 해외자회사들에 부과함

자료 : 저자작성

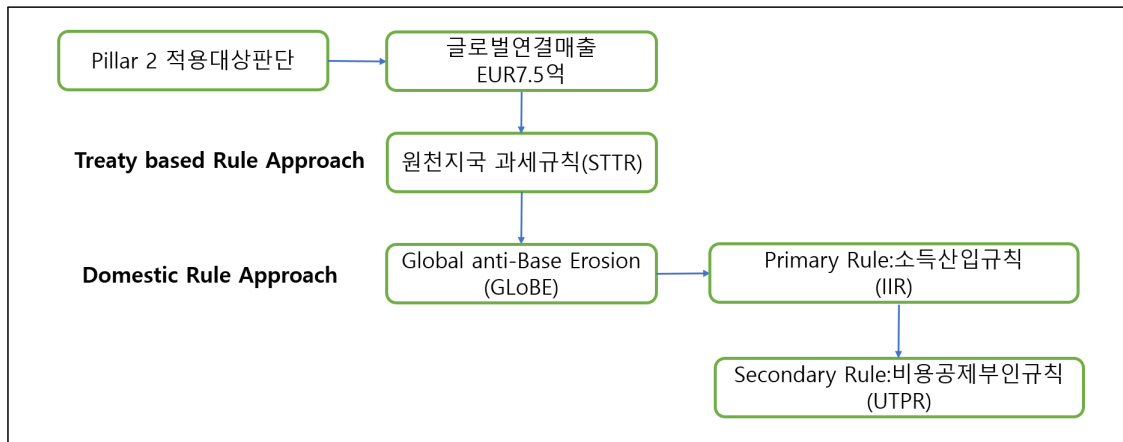
OECD의 post BEPS Project 논의의 결과 디지털세 Pillar 1과 Pillar 2에 대한 국제조세 규범을 정립하게 되었는데 〈표 4〉에 주요내용을 정리했다.

디지털세 Pillar 1의 경우에는 디지털경제 전반에서 도전받고 있는 과세문제를 논의하면서 특히 과세권의 배분문제를 중점적으로 다루고 있는데 ‘다국적 기업의 매출이 발생한 국가’에 과세권을 주는 것이 핵심이다. 연결매출액 200억 유로 이상이 되는 다국적 기업을 대상으로, 영업이익률 10%까지는 다국적기업의 통상이익으로 인정하고 그 이상의 초과이익에 대해서는 ‘매출이 발생한 국가’들이 몫으로 나누어 가질 수 있도록 하는 것이다. 한국에선 삼성전자가 Pillar 1에 적용된다.

디지털세 Pillar 2의 경우에는 어떤 전제나 편견없이 원천지국에서 최저한으로 부과할 수 있는 글로벌 최저한세에 대한 규범들을 다루고 있다. 141개국이 참여한 OECD/G20 포괄적 이행체계(IF)는 2020년 10월 중간보고서(Blueprint)를 발표한 이후, 최저한세율(15%)과 적용대상으로 연결매출액 7.5억 유로기준 등 전체적인 제도 골격에 합의하였다. 2021년 12월 20일에 서면 합의 절차를 거쳐 모델규정(model rule)을 공개하였는데 원천지국 과세규칙과 GLoBE규칙으로 구성된다.¹⁰⁾

10) 현재 BEPS IF Pillar 2에 따라서 관련 내용이 우리나라 국제조세조정에 관한 법률 제5장(제60조~제82조)까지 반영되어 있다.

[그림 7] 디지털 Pillar 2(글로벌 최저한세)의 적용



자료 : 저자작성

■ 제 1단계 : 원천지국 과세규칙(STTR)의 적용

원천지국과세규칙(Subject to Tax Rule;STTR)은 조세조약기준 접근법(Treaty Based Rule Approach)이라고도 불리는데 조약에 근거한 규정(a treaty based rule)으로 특정한 지급에 대해서 기체결된 조세조약이 최저법인세율에 미치지 못하는 과세관할인 경우에 이에 우선하는 규정이다. 원천지국과세규칙(STTR)은 명목세율과 최저세율을 비교하여 지급금액이 글로벌 최저한세(minimum rate)보다 낮게 과세되는 경우에는 원천지국과세를 하거나 조약의 혜택을 제한함으로써 스위치오버 규정을 보완한다.

국제법으로서 조세조약의 적용이 국내법보다 우선이기 때문에 원천지국과세규칙(STTR)의 적용이 GLoBE 규칙에 우선하게 된다. 원천지국과세규칙은 GLoBE Rule과 비교할 때 다음과 같은 특징이 있다¹¹⁾

첫째, 원천지국과세규칙(STTR)은 기업의 규모와는 무관하게 적용될 수 있기 때문에, 7.5억유로 매출기준등의 적용을 받지 않는다.

둘째, 원천지국과세규칙(STTR)은 특정한 영역의 관련된 상대와의 지급에만 적용된다.

셋째, 매 지급시마다 작동되는 방식으로 전체지급금액에 대한 명목세율이 최소 7.5%에서 9%가 안 되는 경우에 작동되는 규정으로 글로벌최저한세에서 사용한 방법과 동일한 방식으로 계산되는 것은 아니다.

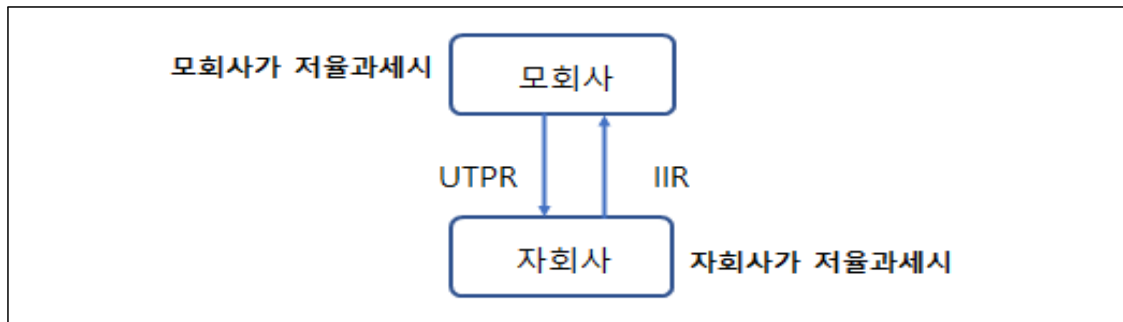
11) Deloitte, Global Minimum Tax, August, 2021, p.3

■ 제 2 단계 : GLoBE 규칙의 적용

먼저 GLoBE 규칙의 적용 대상인 다국적기업 그룹 범위는 직전 4개 회계연도 중 2개 이상의 연결매출액 7.5억 유로(약 1조 원) 이상으로 한정하고 있다. GLoBE Rule의 도입은 공통접근법(common approach)을 따르게 되어있다. 이는 GLoBE Rule 도입에 대해서는 기본적으로 각 국가의 재량에 따라, 일단 도입을 하게 되면, 글로벌 최저한세(Pillar 2)에서 논의된 결과와 일치하는 규칙을 실행해야만 한다. 그리고, 다른 IF 회원국이 GLoBE 규칙을 실행하는 경우, 모든 IF회원국¹²⁾은 이를 수용하여야 하며, 이는 규칙의 적용순서와 세이프하버 적용에 대한 합의 내용을 포함하고 있다.

GLoBE(Global anti-Base Erosion) 규칙은 특정 관할국에서의 실효세율이 최저한세율에 미달하였을 경우, 그 미달세액을 부과하는 방법으로 ‘소득산입규칙(IIR)’과 ‘비용공제부인규칙(UTPR)’의 작동 원리를 규정하고 있다. 간단히 말하면, 자회사 미달세액이 발생하는 경우에는 이를 모기업이 모기업 관할국에 미달세액을 납부하게된다. 또한, 소득산입규칙이 적용되지 않는 경우에는 다국적기업 그룹 내의 다른 기업들이 미달세액을 자국에 납부한다는 것이 핵심이다.

[그림 8] 소득산입규칙(IIR)과 비용공제부인규칙(UTPR)간의 관계



자료 : 저자작성

GLoBE 규칙은 2단계 접근법을 택하고 있는데, 먼저 기본규칙(Primary Rule)으로서 소득산입규칙(Income Inclusion Rule;IIR)이 적용되고 다음 단계에서 스위치오버규칙과 비용공제부인규칙(Undertaxed Payments Rule;UTPR)을 적용하게 된다.

첫째, 기본규칙으로서 소득산입규칙(Income Inclusion Rule : IIR)의 적용이다. 만약, 외국지점 또는 자회사 소득에 최저한세(minimum rate)인 15% 보다 낮은 실효세율이 적용되는 소득이 있는 경

12) 실제 우리나라에서 Pillar 2가 국제조세조정에 관한 법률에 반영되어 글로벌 최저한세가 시행되고, 2026년부터 첫 신고가 이루어진다

우에는 동 소득을 최종모회사 소재지국 과세당국에 합산하여 과세하는 기준으로 향후 피지배외국법인(Controlled Foreign Corporation; CFC) 기준에 대한 검토가 필요한 부분이다.

둘째, 스위치오버규칙(Switch over Rule; SOR)의 적용이다. 스위치오버규칙(SOR)은 관계회사에 대한 지급금액에 최저한세 보다 낮게 과세되는 소득이 있는 경우, 공제부인 또는 원천지국과세를 하는 것이다. 과세국 지점의 소득에 대해 국외소득면제방식을 외국세액공제방식으로 전환하여 과세하게 된다.

셋째, 비용공제부인규칙(Undertaxed Payment Rule: UTPR)의 적용이다. 최종모회사가 과세되지 않거나 저율과세되는 경우, 고정사업장 귀속소득, 또는 부동산 소득에 최저한세 보다 낮게 실효세율이 적용되는 경우에는, 거주지국 감면방법 적용을 배제하여 자회사 소재지국 과세당국에 세액공제방법을 적용토록 조세조약을 개정하게 된다.

2. 쟁점 도출

2.1. 조세조화(Tax Harmonization)과 조세경쟁(Tax Competition)

옥스퍼드 대학의 Michael Devereaux 교수는 GLoBE 규정의 두 가지 목표를 강조하였는데 첫째는 BEPS 프로젝트의 연속선상에서 글로벌 기업들의 조세목적의 이윤전환(profit shifting)에 대해 대응하는 것이고, 둘째는 조세경쟁(tax competition)¹³⁾을 완화시키는 것¹⁴⁾이라고 하였다.

▣ 이윤전환(profit shifting)에 의한 조세회피(tax avoidance)

먼저, 이윤전환은 다국적기업들이 글로벌 사업네트워크를 활용하여 이전가격(transfer pricing; TP)¹⁵⁾ 등을 통해 조세적으로 유리한 국가로 수입과 비용을 이전시키는 것을 말한다. 좀더 구체적으로 고세율국가로는 비용을 이전하고, 저세율국가로는 수입을 이전시킴으로서 조세를 회피(tax avoidance)할 수 있는데, OECD BEPS Project는 GLoBE 기준을 도입함으로써 이러한 인위적인 조세회피목적의 이전가격거래를 제한하고자 한다. 다시 말하면, 만약 이전가격을 통해서 최저법인세율보다 낮은 세

13) OECD (1998), Harmful Tax Competition- An Emerging Global Issue, OECD

14) Devereaux et al.(2020), The OECD Global Anti-Base Erosion Proposal, Oxford University Centre for Business Taxation, January 2020, pp.1-2

15) 다국적 기업의 본사와 해외 자회사 간에 상품, 서비스, 무형자산을 거래할 때 시장에서의 정상가격이 아닌, 그룹 내부의 전략적 목적에 따라 조정된 가격을 이전가격(transfer price)이라고 한다.

율로 과세된 소득이 모회사에 있는 경우에는 스위치오버기준(SoR)에 의해서 자회사가 있는 과세당국에서 과세할 수 있고, 반대의 경우에는 모회사가 있는 과세당국에서 과세하기 때문에, 이전가격을 통한 거래의 동기를 억제할 수 있게된다.

■ 조세경쟁과 조세조화

다음으로 다국적기업들은 과세당국간 조세경쟁을 부추기기도 한다. 자본수입이 절실한 개발도상국의 경우에는 다국적기업의 투자를 유치하기 위해서 서로 경쟁적으로 법인세를 인하하는 유해조세경쟁(harmful tax competition)¹⁶⁾을 하게 될 가능성이 높다. 이러한 상황에서는 과세당국간에 다국적기업의 해외투자결정시 개별적인 요구조건을 수용하기 위해서 조세제도를 변경하는 경쟁이 발생하기도 한다. 따라서, 과세당국간의 상이한 조세제도를 표준화시키는 조세조화(Tax Harmonization)가 바람직하다는 주장¹⁷⁾이 제기되기도 한다. 조세경쟁에 따라 각국이 낮은 세율을 경쟁적으로 적용해 세수 감소와 재정 위험이 커지게 되었고, 조세제도의 일관성을 높이기 위한 조치가 필요하다 EU를 중심으로 제기되었다. EU는 경제·정치 통합에 맞춰 회원국 간 세제 차이를 줄이기 위해 금융거래세, 기부세 등 공동세 도입과 조세조화 논의를 지속하고 있다.

■ 이중과세 위험의 부활

국제조세규범으로서 원천지국과세권을 강화하는 방향으로 OECD BEPS Project가 추진되었다는 것은 자칫 국가간 상이한 조세제도가 유해조세경쟁을 야기시킬 수 있어서, 조세조화를 위한 노력이 있었다고 할 수 있다. 하지만, 지금까지 원천지국의 과세권 행사의 기준이 되었던 고정사업장의 존재여부와 상관없이 시장소재국은 원천소득에 대한 과세권을 행사할 수 있도록 하고 있다.

이중과세(double taxation)는 경제적 이중과세(economic double taxation)과 법률적 이중과세(legal double taxation)로 구분할 수 있다. 경제적 이중과세는 하나의 과세대상 소득이 두 번이상에 걸쳐서 과세당하는 것으로, 기업의 소득에 대해서 법인세를 납부한 후, 나머지 소득이 주주들에게 배

16) EU Commission의 유해조세제도 판정기준은 6가지이다.

- (1) 외국인과 자국민에 대한 차별적인 조세제도,
- (2) 비거주자 또는 외국법인에게만 적용되는 낮은 세율,
- (3) 비거주자를 위한 조세혜택,
- (4) 실질적인 경제적 활동의 부재에도 조세혜택 부여,
- (5) 국제기준과 다른 다국적 기업의 이익결정 기준, 그리고
- (6) 투명성이 결여된 경우이다.

European Commission, Harmful Tax Competition https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/company-tax/harmfultax-competition_en

17) D. Nerudová (2004), Tax competition and Tax Harmonization in the European Union, ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MENDELIANAE BRUNENSIS, Císlo 6, pp.135-144

당이 되는 경우 배당소득세를 과세하는 경우가 여기에 해당한다. 법률적 이중과세는 하나의 소득에 대해서 둘 이상의 과세당국이 과세권을 주장하는 경우인데, 손흥민 선수가 영국에서 벌어들인 소득에 대해서 영국의 과세당국은 소득의 원천지국이라는 이유로 과세하고, 한국의 과세당국은 손흥민 선수가 한국국적을 지닌 한국의 거주자라는 이유로 전세계 소득에 대해 과세하는 경우가 여기에 해당할 것이다. 경제적 이중과세의 경우에는 납세자들의 국내에서의 반발이 심해서 정치쟁점화 될 가능성이 높아서 국내세법에서 이중과세를 방지하는 여러가지 제도적인 보완장치들을 마련하고 있다. 다국적 경영활동에서 문제가 되는 것은 법률적 이중과세인데, 그 동안은 유능한 인재나 자본을 유치해야 하는 원천지국에서 과세권을 최소화해서 이중과세 위험을 해결하려고 해왔으며, 그 과정에서 고정사업장의 개념을 엄격하게 정의하려는 노력이 있었다. 그러나, OECD BEPS Project에서 시장소재국에서의 원천지국과세권을 강화하는 일련의 규칙들은 2000년대 초의 해외투자를 하는데 장애요인이 되었던 거주지국 과세당국의 전세계소득에 대한 과세원칙과 중첩되는 영역이 증가하게 되었다. 이는 이중과세위험의 문제를 다시 출현시키고 다국적기업의 해외투자시 원천지국 과세당국과 협상을 하는데 있어서 중요한 쟁점이 될 가능성이 높아지게 되었다.

2.2. 국내세법을 통한 과세와 국제규범 도입의 필요성

▣ 과세권 확립방안으로서 양자주의와 다자주의

먼저, 기본적으로 국제조세는 과세당국과 납세자간의 양자주의(bilaterlism)에 근거하여 과세가 이루어지고, 양자간의 교섭력과 협상력에 따라 영향을 받는 속성을 지닌 것으로 이해되었다. 이런 맥락에서 캐나다와의 무역협상에서 트럼프 행정부가 상호관세(reciprocal tariff)를 협상도구로 활용하는 것이나, 캐나다 정부가 디지털서비스세에 대해서 디지털서비스세(Digital Service Tax; DST)를 도입하고자 하는 것은 양자주의적인 시각에서 과세권을 확립하고자 하는 것이다. EU 국가 중에서는 아일랜드, 네덜란드, 스웨덴, 벨기에, 덴마크 등은 디지털 서비스세 도입에 소극적이고, 프랑스와 독일은 디지털 서비스세 도입에 적극적인 입장이다. 디지털 서비스세 도입에 소극적인 국가들은 이중과세의 문제나 비효율성,시장의 자원배분 왜곡 등을 염려하지만, 미국과의 통상 마찰에 대한 우려가 가장 중요한 이유라고 본다.

반면에 OECD를 중심으로 공정한 조세환경을 만들기 위한 국제적인 협력은 납세자와 과세당국 사이에 제3자인 국제기구와 규범이 개입되는 다자주의(multilateralism)를 기반으로 한 과세권 확립노력이라고 할 수 있다. 유럽연합(EU) 역시 전체 차원에서 디지털세 도입에 대한 다자주의 노력을 기울여 왔다. 2018년 EU 차원의 디지털 서비스세 도입에 대한 논의가 있었으나 회원국간의 이견으로 무

산되었으나 이후에도 꾸준히 도입에 대한 논의가 이루어지고 있다.

■ 또 다른 조세에 대한 논의 - Pillar 3¹⁸⁾

OECD Pillar1과 Pillar 2는 글로벌최저한세 15%는 다국적기업이 물리적인 시설을 운영하던지 아니면 디지털플랫폼을 활용하던지 어디에서 어떠한 형태로 사업을 하던지 글로벌사회의 일원으로서 부담하게 한다는 원칙을 구현하고자 하는 내용이다. 그러나, 최근에는 글로벌 초과이익세(Global Excess Profit;GEP)에 대한 논의를 Pillar 3로 해야 한다는 주장¹⁹⁾이 제기되고 있다. 이는 코로나팬데믹 이후로 국제적으로 공급망이 무너지고 자본시장이 붕괴되는 등의 초유의 사태를 겪었기 때문에, 이를 재건하고 공공재와 서비스를 공급하기 위해 다국적기업들이 ESG 경영과 동일한 맥락에서 글로벌 사회에 대한 공헌을 해야하며 글로벌 초과이익에 대해서 기존의 법인세와 다른 형태의 조세부담을 져야 한다는 주장이다. 구체적으로 1918년 세계대전 중 미국은 유형자산 이익률 8%를 넘는 부분을 비정상적인 초과이익으로 정의하고 이에 대해 80%를 초과이익세를 부과했던 적이 있다는 것을 예로 들고 있다.²⁰⁾ 현재 영국에서 에너지기업에 대한 초과이익세(the Energy Profits Levy)가 2030년까지 한시적으로 부과되고 있다. 이러한 논의는 어느 개별국가의 노력으로는 불가능한 것이었으나, OECD BEPS Project를 통해서 국제적인 협력과 정보교환협정이 이루어진 다자주의체제하에서는 논의를 시도할 수 있다는 주장이다.

2.3. 자유무역(Free Trade)과 보호주의(Protectionism)

트럼프 행정부의 상호관세부과는 행정명령(executive order)에 의해 단기간에 이루어진 일방적 조치임에 비해 디지털 서비스세는 입법부가 국제조세규범 등의 입법적인 논리와 판례등을 고려하여 도입한 조세라는 차이가 있다.

디지털경제 시대가 도래하면서 e-business를 기반으로 하는 새로운 경제활동의 유형들이 창출되었다. 핀테크 산업이나 온라인 상거래가 급증하였고, 중간유통단계를 거치지 않고 직접 거래되는 경

18) <https://www.taxnotes.com/tax-notes-live/tax-notes-talk/pillar-3-oecd-global-excess-profits-tax/2cjdm>

19) Christans, Allison and Tarcisio Diniz Magalhaes (2020), It's Time for Pillar 3: A Global Excess Profits Tax for COVID-19 and Beyond, Tax Note, May, <https://www.taxnotes.com/featured-analysis/its-time-pillar-3-global-excess-profits-tax-covid-19-and-beyond/2020/05/01/2cg34>

20) "Are Windfall Taxes Becoming the New Normal in the UK?" (Tax Foundation Europe, 2024. 11. 6.) available at <https://taxfoundation.org/blog/uk-windfall-taxes/>

- "What European Countries Are Doing about Oil and Gas Windfall Profits Taxes" (Tax Foundation, 2024.9.10.) available at <https://taxfoundation.org/research/all/eu/eu-windfall-profits-taxes-oil-gas/>

우도 많기 때문에 과세점 파악이 어려워 디지털세에 대한 국제적인 논의는 진행되고 있는데 이는 국제거래 자체에 대해서는 규제적인 시각이 아니기 때문에 아담스미스 이래로 지향해 온 자유무역(free trade)을 지지하는 입장이라고 할 수 있다.

반면에, 트럼프 행정부의 상호관세부과는 세계 제 2위의 무역대국이라는 미국이 국내시장 규모를 협상력으로 활용하여 미국에 투자하고 미국에서 생산하지 않으면 수입품에 대해서 상호관세라는 무역장벽을 쌓겠다는 전형적인 신중상주의(neo mercantilism)의 시각에서 보호무역주의(protectionism)에서 더 나아간 고립주의(isolationism)를 표방하고 있다는 비판적인 시각이 있다.

3. 대응 전략

3.1. 국제적 조세규범 정립에 참여 및 협력

디지털세 부과에 대해서는 각국의 과세당국이 개별적인 노력을 꾸준히 해왔었다. 프랑스는 2019년 글로벌 빅테크기업 매출의 3%에 해당하는 디지털세를 부과하였다. 그러나, 대상이 되는 디지털 기업 대부분이 미국 기업이었기에 언론에서 ‘구글세’라는 이름이 붙게 되었고 미국은 프랑스산 제품에 관세를 부과하는 보복조치를 취하게 되었다. 유럽연합(EU) 집행위원회는 유럽에 진출한 빅테크기업의 평균 실효세율이 9.5%로 제조기업 평균 실효세율인 23.2% 보다 현저히 낮다는 점을 지적하면서 회원국들의 디지털세 부과에 대한 지지와 참여를 권유하고 있다.

디지털 다국적기업에 대한 과세권의 실현은 양자주의에 의한 해결보다는 다자주의에 의한 해결이 합리적이고 무역마찰이나 보복에 대한 대응이 용이할 수 있기 때문이다. 오준석(2020)은 “한국 정부는 조세 협정이나 투자 협정과 같은 양자간보다는 OECD BEPS 체제 같은 다자간 협의체 참여를 통한 과세 규범을 마련하는 것이 바람직하다.”²¹⁾고 언급하고 있다. 따라서 국제적인 조세규범의 정립에 적극 참여하고 협력하는 정책적인 태도를 취할 필요가 있다. 그 과정에서 한국의 이해관계가 훼손되지 않는 규범이 도입될 수 있도록 노력하는 것이 필요할 것이다. 동시에, OECD BEPS Pillar1과 Pillar2의 도입으로 예상되는 문제점을 국내세법에서 적극적으로 해결하려는 노력을 병행해야 할 것이다. “법인세와의 이중과세를 완화하기 위해 디지털세로 납부한 세액은 법인세 계산 시 손금산입”²²⁾하도록 세법을 개정한 조치 등이 바람직한 대응방안이라고 할 수 있을 것이다.

또한, 빅테크기업의 조세관리 방식에 있어서도 사회적 영향력에 대한 고려를 통해 적정화하는 자세가 필요할 것이다. 그동안 구글은 법인세율이 낮은 국가에 세운 법인을 통해 광고계약 등을 수행하여 세금을 줄여왔으나, OECD나 유럽연합위원회의 다자주의 조세환경 변화에 대응하여 현지법인을 통해 계약을 체결함으로써 현지국에 공헌하는 기업의 이미지로서 변모하고 있다. 아마존 역시 인터넷 쇼핑몰의 현지 판매액을 해당 국가의 매출로 계상하기로 하였다.

21) 오준석(2020), *디지털 통상 시대와 디지털세, 한국에 미칠 영향과 대응 방안*, 「통하는 세상 통상」, 산업통상부, vol.94, 3월호

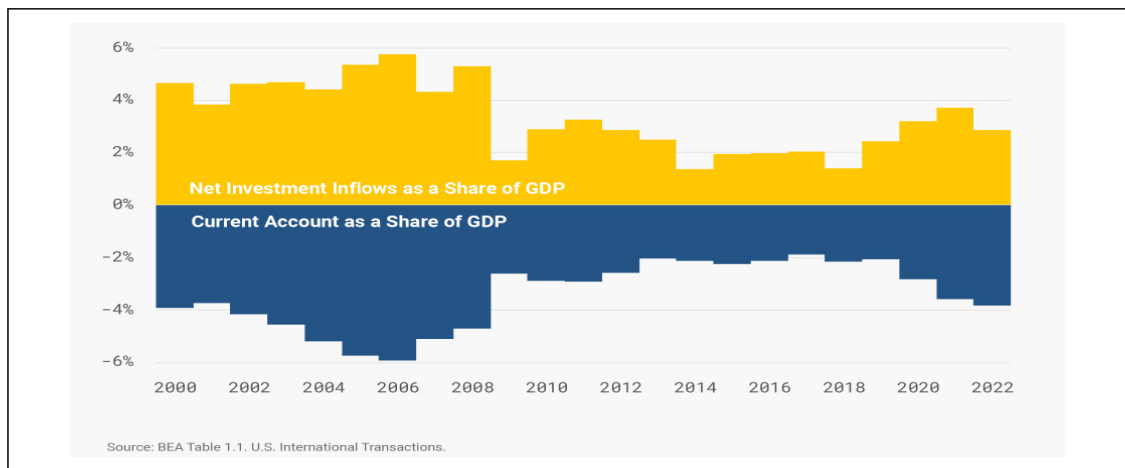
22) 이경근(2020), *디지털세에 대한 EU 국가의 논의 상황과 쟁점 사항*, 「통하는 세상 통상」, 산업통상부, vol.94, 3월호

3.2. 무역과 투자의 병행

점진적 국제화모델에 따르면 국내경영에서 무역으로 그리고 이어서 해외투자로 경영의 국제화가 심화되는 단계를 밟는다고 보았다. 따라서, 우리기업들의 국제화 초기에는 무역진흥에 경제정책의 방향이 맞추어져 있었으며, 무역수지 극대화가 정책의 성과였다.

그러나, 최근의 통상환경하에서는 디지털 기업들의 출현으로 ‘Born-Global’ 모델이 등장하고, 무역과 투자가 병행되어, 무역수지의 균형을 경제정책의 목표로 삼아야 통상마찰을 피할 수 있다는 것을 알 수 있다.

[그림 9] 미국의 무역수지와 자본수지 동향



자료 : <https://taxfoundation.org/blog/trade-deficit-myths/>

〈그림 8〉에서 보듯이, 그동안 미국은 무역수지 적자를 자본수지의 흑자로 메꾸어 전체 경상수지의 균형을 맞추는 통상정책을 취해왔으며, 향후 이러한 정책방향은 그대로 유지될 것으로 전망된다. 따라서, 통상압력이나 무역보복조치가 논의되기 이전에 무역수지의 균형을 맞추고, 추가적인 대안으로 전략적인 투자를 제안하여, 현지사회에 공헌하는 경제협력파트너십을 유지하는 것이 정책적으로 바람직하다고 볼 수 있을 것이다.

3.3. 지역경제공동체에서 디지털통상협정 체결

미국과 같은 경제대국의 입장에서는 양자간의 협상력에 의존한 사례별 접근(case by case approach)을 선호한다. 하지만, 개발도상국이나 저개발국의 입장에서는 국제적인 규범에 따른 공동

대응(common approach)이 유리하기 때문에 OECD BEPS 프로젝트가 추진동력을 얻을 수 있었다. 그러나, 이 역시 전세계적인 기준을 정립하는 과정에서 개별국가의 이해관계가 제대로 국제규범과 분쟁해결절차에 반영되지 못한다는 한계점에 노출되어 있다. 결국은 이해관계가 동질적이고 경제협력 수준이 유사한 지역공동체별로 경제블록을 형성하여 협상력을 높인 후, 국제규범을 바탕으로 하여 개별 경제공동체의 특수성을 반영한 통상협정을 체결하는 것으로 이행되어 왔는데 이것이 다자간 FTA나 지역공동체를 중심으로 한 통상협정인 것이다.

한국의 가장 큰 무역상대국은 중국과 미국, 그리고 베트남이다. 특히 중국과 미국은 어느 한 쪽을 선택하는 문제라기 보다는 교역의 시너지효과를 극대화하기 위해서 어떻게 차별화시키고 다각화해야 하는가의 문제인 것이다. 따라서, 미국의 통상압박에 대해서는 협상력을 높이기 위해서는 양자간 협상환경보다는 다자간 협상환경이 유리하다. 또한, 국제적인 공동대응이 가능한 상황속에서 지역공동체의 특성을 반영하기 위해서는, 한국 역시 포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정(CPTPP)에 가입하는 것이 협상력을 제고할 수 있는 하나의 대안이 될 수 있을 것이다. 특히, 디지털 통상은 한국 무역의 성장동력이기 때문에 디지털기업의 혁신역량을 최대한 발휘할 수 있도록 가능성과 사업기회를 확산시키는 방향으로 디지털 통상정책이 수립되어야 한다.

이러한 면에서 볼 때, 디지털 동반자 협정(Digital Partnership Agreement:DPA)를 적극적으로 추진해야 할 필요가 있다고 본다. 한국의 11대 교역국인 싱가포르와 한국은 2022년 최초의 디지털동반자 협정인 한-싱 DPA를 체결하였다. 이를 통해서 무역 과정 전자화 및 통관 절차 간소화로 거래비용 절감은 물론, 전자상거래 플랫폼을 통한 수출 및 디지털 콘텐츠 사업을 위한 안정적 기반을 마련하였다. 앞으로 다가오는 통상환경은 AI 교역의 시대가 전개될 것으로 전망²³⁾되는데, AI·콘텐츠 관련 규범은 물론이고 무역기술장벽(TBT) 협정, e-commerce 협상 등도 적극적으로 추진하여야 한다.

4. 시사점 도출

4.1. 경제외교의 관점에서 디지털세 논의필요

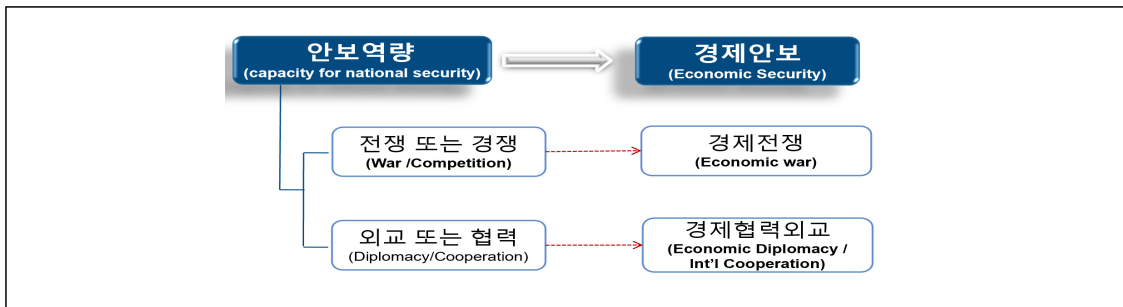
디지털세에 대한 논의는 단순히 조세시스템을 개정하는 문제가 아니라 각국의 이해관계가 상호 충

23) 통상이슈에 대해서 WTO가 발간하는 「World Trade Report 2025」에서는 제목을 “Making trade and AI work together to the benefit of all”로 정했다.

WTO (2025), *Making trade and AI work together to the benefit of all*, World Trade Report 2025, WTO

돌하는 통상환경하에서의 경제전쟁으로 이해될 수 있다. <그림 9>에서 보듯이 한 나라가 지닌 안보역량을 대외적으로 표시하는 방법에는 경쟁이나 전쟁과 같은 강성권력(hard power)에 의존하는 방식과 외교 또는 협력과 같은 연성권력(soft power)에 의존하는 방식이 있다. 경제전쟁의 경우에는 상대국에 서로 고통을 주고 참아내는 형태로 진행되기 때문에, 일반적으로는 지속되기 어려우며 단기간에 정책목표를 달성한 후에는 경제협력외교로 전환되어 왔다.

[그림 10] 경제전쟁과 경제협력외교



자료 : 저자작성

그러나, 현재 미국과 중국간에 대립적인 관계 속에서 진행되는 경제전쟁은 전통적인 제조업에서의 공급망을 구축하고 있는 중국경제와 빅테크기업의 혁신역량을 통해 디지털 공급망을 확산하고 있는 미국경제간의 경합상황으로 이해되고 있다. 디지털세와 디지털 규범에 대한 논의 역시 이러한 정치 외교적인 입장을 반영하여 전개되고 있음을 이해하여 단순히 입법적인 차원의 문제가 아님을 인식할 필요가 있다.

한국의 입장에서는 두 공급망의 특성과 장점을 결합한 하이브리드 공급망(hybrid supply chain)을 구축한 후에 그러한 공급망을 통해서 전세계시장으로 확산시킬 수 있는 제품이나 콘텐츠 서비스를 개발하는데 주력하여야 한국통상의 미래가 있다고 하겠다. 따라서, 공급망의 효율을 높이기 위해서는 마찰비용(friction cost)을 줄이고, 국제적인 표준화와 단일화, 전자문서화에 나서야 할 필요가 있는 것이다. 다만, 캐나다와 미국간의 통상분쟁사례에서 보듯이, 조세문제를 양자간의 대립적인 관계속에서 해결하려면, 강성권력에 의존하게 되어, 서로간의 무역장벽을 쌓을 수 밖에 없고 이는 다국적기업이 글로벌 사업을 수행하는데 있어서 마찰비용을 증가시키게 된다. 그러므로, 다자주의 규범을 반영하여 국제적인 기준에 맞고 외국기업에 대한 비차별성을 보장하는 제도를 운영하는 것이 필요하다.

4.2. 기업의 혁신역량에 대한 지원적 접근 필요

디지털경제로 일컫는 새로운 산업과 생태계는 기존의 접근법과 관행을 벗어난 새로운 시도의 결과물이라고 할 수 있다. 따라서, 빅테크기업은 물론이고 디지털스타트업(Born Digital Start-up)은 변화와 혁신 그리고 도전 속에서 미래에 승부를 걸고 기회를 찾는 속성이 있다. 그렇기에, 과거의 관행과 접근법을 유지하고 안정성과 지속성을 추구하려는 행정제도, 법률제도와는 여러면에서 제도와 운영에 있어서 불충분하거나 충돌의 가능성이 생길 수 있는 것이다. 이때, 기존의 법제도와 행정시스템이 변화를 거부하고 기존의 틀 안에 들어오기만을 강요한다면 혁신 기업과 인재들은 제도를 떠나게 되는 혁신인재 이탈(innovation brain drain)²⁴⁾을 가져올 뿐이다. 따라서, 디지털세와 같은 논의과정에 있어서도 행정제도나 조세제도가 변화와 혁신을 어떻게 수용하여 기존체계의 개정에 반영할 것이냐의 시각에서 접근하는 것이 필요할 것이다.



토론 질문

1. 트럼프 행정부의 상호관세가 통상정책상 쟁점이 될 수 있는 부분이 무엇인지 토의해 보자.
2. 디지털 다국적기업의 플랫폼을 전통적인 제조업에서의 고정사업장으로 해석하려는 국제적인 시도에 대해서 동의하는지 아니면 반대하는지 의견을 말해보고 그 이유를 설명해 보시오.
3. 미국의 통상압력에 대한 캐나다의 디지털세 부과 철회조치에 대해서는 어떠한 의견을 가지고 있는가 토의해 보시오.

24) 미국의 주요 디지털기업에서 외국에서 태어난 인재들이 혁신을 주도하는 비율은 Qualcomm (72%), Merck & Co. (65%), General Electric (64%), Siemens (63%), 그리고 Cisco (60%)라고 한다. <https://riponsociety.org/article/innovation-brain-drain/>



1. 전통적인 무역환경은 공정하고 자유로운 무역을 표방하고 이를 GATT체제와 WTO에서 실행하고 있는데, 트럼프 행정부의 상호관세는 보호무역주의의 일환이라는 시각이 우세하다. 이 경우, 자유무역의 이익은 사라지고, Smoot-Hawley Tarif Act에서 경험한 급격한 세계경제의 위축을 가져올 위험이 증가할 것이다.
2. 생산 공정을 input-throughput-output으로 구분한다면, 전통적인 제조업시설에서 적극적인 영업활동의 결과 매출이라는 성과를 가져오는데 고정사업장이 가치를 창출하는 중간공정(throughput)의 역할을 했다. 기업의 최종산출물인 output, 성과는 거주지국에서 과세하더라도, 중간공정(throughput)에서 투입물(input)을 전환시켜준 역할(nexus)을 통해 적극적인 경제활동을 수행하도록 한 원천지국에서도 과세를 해야한다는 것이 지금까지 국제조세의 과세원칙이었다. 이러한 면에서 볼때, 디지털플랫폼이 투입물(input)을 매출이라는 성과(output)와 연결하는 전환점(nexus)의 역할을 수행하고 있는가에 대한 판단에 따라, 고정사업장으로 간주할 수 있는가의 여부가 달라질 수 있다. 디지털경제하에서는 고정사업장의 역할을 하고 있으며, 따라서, 원천지국 과세당국에서의 과세권을 인정하고 있다.
3. 국익의 관점에서 득실을 따져서 취한 조치로 파악되고 있으며, 캐나다 뿐만 아니라 프랑스나 영국, 독일 등이 디지털세 부과에 대해서 미국의 무역보복경고에 유예나 중단으로 대응하였다. 결국, 양자주의의 관점에서는 협상력을 제고하는데 한계가 있을 것으로 보이며, OECD나 유럽연합 위원회(EU Commission)를 통한 공동대응이 향후 필요할 것으로 전망된다.

PBL 활동시트

문제 정의	전통적인 고정사업장의 개념에 해당하지 않는 디지털플랫폼을 통해서 경영활동을 영위하고 있는 글로벌 빅테크기업들에 대한 디지털세 과세움직임과 국제적인 공조가 있다. 이에대해, 미국의 트럼프 행정부는 상호관세를 통한 보복조치를 취하겠다고 경고하고 있다.
배경/환경	- 글로벌 빅테크 기업들의 조세 회피 문제를 해결하기 위해 OECD 중심의 글로벌 최소한세(GloBE)와 디지털세 논의가 확산. - 그 결과 OECD Pillar 1 과 Pillar 2가 도입되었으며, 각국의 국내세법에 반영되어서 실행되고 있다. - 캐나다는 디지털서비스세(DST)를 2024년 6월 시행 예정이었으나, 미국의 무역 보복 경고가 나오며 대외 정책 압박 수위가 높아짐.
이슈 도출	- 주권적 과세권 vs 통상 보복: 디지털세 도입은 자국의 조세 정책이나, 미국은 이를 '무차별한 자국 기업 차별'로 간주 - 디지털세가 빅테크 기업에 대한 차별적 조치인가? - 다자적 조율 없이 진행되는 단독 조치가 통상 분쟁 촉발 가능성을 내포하고 있는가?
쟁점 분석	- WTO 원칙인 내국민대우(National Treatment)와 빅테크기업에 대한 차별이라는 ring-fencing - 분쟁해결에 있어서 양자주의해결과 다자주의 해결의 차이 - 미국의 무역수지 적자가 교역국의 불공정관행에 기인한 것인가?
이해관계자 분석	- 프랑스와 영국도 디지털 서비스세 도입을 추진하였으나 동일하게 미국의 무역보복위협에 따라 철회함 - 여전히 프랑스는 디지털세 도입에 적극적이지만, 독일의 경우에는 자동차산업 비중이 높아서 업계의 이해관계로 소극적입장으로 돌아섬 - 아일랜드, 네덜란드, 스웨덴, 벨기에, 덴마크 등은 디지털 서비스세 도입에 소극적
대응 전략	- 캐나다 : 국제적 압박을 감안해 자국 법안 통과 직전 DST 도입 계획 철회 - 미국 : 보복 관세 예고를 통해 압박 → 캐나다가 철회하자 외교적 승리로 해석 - EU : 캐나다 철회 이후 자국 DST 유지 여부를 둘러싼 내부 논의 격화
시사점 도출	- 디지털세에 대한 접근은 미국중심의 양자주의와 유럽중심의 다자주의가 대립하고 있음 - 미국은 국제기구나 국제규범이 개입되지 않는 상황에서 직접적인 양국간의 통상협정으로 해결하려고 하나, 유럽은 국제규범을 통한 다자주의 규범으로 접근. - 한국을 포함한 아세안 국가들은 국제규범에서의 이해관계를 충분히 반영하고, 협상력을 높이기 위해서 CPTPP나 RCEP같은 지역공동체가입을 전략적으로 고려할 필요가 있음

(1) 국내문헌

- 오준석(2020), 디지털 통상 시대와 디지털세, 한국에 미칠 영향과 대응 방안, 「통하는 세상 통상」, 산업통상부, vol.94, 3월호
- 이경근(2020), 디지털세에 대한 EU 국가의 논의 상황과 쟁점 사항, 「통하는 세상 통상」, 산업통상부, vol.94, 3월호

(2) 국외문헌

- Arvidsson, H.G.S., & Arvidsson, R. (2019). *The Uppsala Model of Internationalisation and beyond*. International Journal of Finance and Administration. 42(2), 221-239.
- Attac,La (2019) “taxe GAFA”une fausse solution a l’evasion fiscale,”NOTE DE DECRYPTAGE, AVRIL 2019
- Christans, Allison and Tarcisio Diniz Magalhaes (2020), It’s Time for Pillar 3: A Global Excess Profits Tax for COVID-19 and Beyond, Tax Note, May,
- Deloitte, *Global Minimum Tax*, August, 2021, 3
- Devereaux et al.(2020), The OECD Global Anti-Base Erosion Proposal, Oxford University Centre for Business Taxation, January 2020, 1-2
- Escandon-Barbosa,Diana, et al (2019), *Born Global: the influence of international orientation on export performance*, Heliyon 5, Elsevier,1-12
- OECD (1998), Harmful Tax Competition- An Emerging Global Issue, OECD
- OECD (2019), *Addressing the Tax Challenges of the Digitalization of the Economy*, Policy Note, OECD,1
- WTO (2025), *Making trade and AI work together to the benefit of all*, World Trade Report 2025, WTO

(3) 인터넷

<https://stat.kita.net/stat/world/trade/CtrlmpExpList.screen>
<https://history.state.gov/milestones/1921-1936/export-import-bank>
<https://history.state.gov/milestones/1921-1936/export-import-bank>
<https://www.industrynews.co.kr/news/articleView.html?idxno=46441>
<https://companiesmarketcap.com/tech/largest-tech-companies-by-market-cap/>
<https://taxfoundation.org/publications/corporate-tax-rates-around-the-world/#Trends>
https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?MENU_ID=130&pNttSn=170871
<https://euroweeklynnews.com/2025/04/17/tarifa-the-ancient-origins-of-todays-tariffs/>
https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/company-tax/harmfultax-competition_en
<https://www.taxnotes.com/tax-notes-live/tax-notes-talk/pillar-3-oecd-global-excess-profits-tax/2cjd>
<https://www.taxnotes.com/featured-analysis/its-time-pillar-3-global-excess-profits-tax-covid-19-and-beyond/2020/05/01/2cg34>
<https://taxfoundation.org/blog/trade-deficit-myths/>
<https://riponsociety.org/article/innovation-brain-drain/>

제2장

망 중립성 관련 국경을 넘는 망 사용료 분쟁

고준성 이사 / 중소기업정책개발원

환경요소

대표요인 # 정치 미국의 경우 국내적으로 집권 정당에 따라 망 중립성 규제 강화[민주당]와 규제 완화[공화당]의 시계추 현상을 보임. 국제적으로 미국은 자국의 글로벌 콘텐츠 BigTech의 해외시장에서의 이익 보호를 위해 망 이용료를 도입하려는 외국에 대해 통상 압력을 가함으로써 국가간 분쟁 야기

관련요인 # 사회 국가 안에서 열린 인터넷 지지 집단(소비자, 콘텐츠 제공사업자/CP)과 네트워크 비용에 대한 공정 부담 지지 집단(통신 및 케이블사업자 등 인터넷 서비스 제공사업자/ISP) 간의 대립 존재, 즉 누구를 위한 규제이어야 하는가 하는 사회적 갈등 측면 내포



사례

1. 미국 망 이용료 분쟁 : Comcast v. Netflix 사례

▣ 분쟁 발단

2010년대 초, 넷플릭스가 고화질 스트리밍 서비스로 북미 인터넷 트래픽의 30% 이상을 차지하며 ISP인 컴캐스트(Comcast) 네트워크에 큰 부담을 주기 시작했다. 넷플릭스는 트랜짓 제공사업자(Cogent 등)를 통해 컴캐스트 망에 연결하는 방식을 이용했는데, 2013년 말 트래픽이 급증하면서 이 연결 지점에서 '속도 저하(병목 현상)'가 발생해 소비자 불만이 폭주했다. 넷플릭스는 컴캐스트가 의도적으로 트래픽을 차별한다고 비판했고, 컴캐스트는 넷플릭스가 선택한 트랜짓 경로의 문제라고 반박했다.

■ 분쟁 종결 및 결과

소비자 불만 해결을 위해 넷플릭스는 2014년 2월 23일 컴캐스트와 '상호접속계약'을 체결하며 분쟁을 종결했다. 계약 조건은 공개되지 않았으나, 넷플릭스가 컴캐스트와 직접 연결하고 그 대가로 비용을 지불하는 '유료 피어링(Paid Peering)' 방식인 것으로 알려졌다. 이는 넷플릭스가 ISP에게 비용을 지불하지 않으려던 기존 입장을 철회한 것으로, 망 중립성 지지자들에게 큰 충격을 주었다.

■ 주요 쟁점 및 평가

- 법적/비즈니스적 관점: 유료 피어링과 같은 상호접속 계약이 망 중립성 규제 범위에 포함되어야 하는지가 핵심 논란이었다.
 - 넷플릭스(CP) : 유료 피어링은 ISP가 독점적 지위를 이용해 콘텐츠 제공자에게 부과하는 "자의적인 세금(arbitrary tax)"이며, 망 중립성 원칙을 위반한다고 비판했다.
 - 컴캐스트(ISP) : 망 중립성 규정은 고객 가정으로 연결되는 '라스트 마일'에만 적용되며, 상호접속은 규제에서 제외된 상업적 협상의 영역이라고 주장했다.
- 경제적 관점 : 대형 CP의 트래픽이 망 증설의 주요 원인이므로 비용을 분담하는 것이 공정하다는 ISP 측의 주장과, 컴캐스트의 행위가 정당한 비용 회수가 아닌 시장의 독점적 지위 남용이라는 넷플릭스 측의 반박이 대립했다.
- 장기적 영향 : 이 사건은 대형 CP가 대형 액세스 ISP에게 비용을 지불하는 유료 피어링 모델의 중요한 선례를 만들었다. 넷플릭스는 이후 버라이즌 등 다른 주요 ISP와도 유사한 유료 계약을 체결했다.

2. 한국 망 이용 대가 분쟁 : 넷플릭스 v SK브로드밴드 사건

■ 분쟁 발단

넷플릭스의 국내 OTT 시장 석권과 이용자 급증으로 인해 SK브로드밴드(SKB) 망에 대량의 트래픽이 발생하자, SKB는 넷플릭스에게 망 이용 대가를 요구했다. 넷플릭스는 지불 의무가 없다며 거부했고, 2020년 넷플릭스가 선제적으로 SKB를 상대로 망 이용대가 지불채무가 존재하지 않음을 확인해달라는 채무부존재 확인소송을 제기하며 분쟁이 시작되었다.

■ 1심에서의 양측 주장 및 판결 요지

- 넷플릭스의 주장 : 인터넷의 기본 원칙상 접속은 유료이나 전송은 무료이며, 넷플릭스는 이미 도쿄/홍콩 통신사에 접속료(OCA 유지비용)를 지불하고 있으므로 SKB에 전송 비용을 따로 낼 필요가 없다고 주장했다.
- SKB의 반론 : 한국 역시 '상호접속' 개념에 따라 망 상호 이용에 대한 대가를 정산하도록 규정할 뿐 접속과 전송을 구분하지 않는다. 넷플릭스는 SKB의 유료 가입자에게 도달하기 위해 명백한 경제적 가치가 있는 서비스를 받고 있으므로 대가를 지불해야 한다고 맞섰다.
- 법원의 판결 : 법원은 넷플릭스가 SKB 망에 대한 '연결 및 그 연결 상태의 유지라는 유상의 의무'를 제공받고 있다고 보아, 넷플릭스는 '연결에 관한 대가'를 지급할 의무를 부담하며 양측의 형평에 부합한다고 판시했다. 법원은 망 이용대가가 '전송에 대한 대가'가 아닌 '연결에 대한 대가'이며, 이는 망 중립성 논의와 직접적인 관련이 없다고 보았다. 또한, 법원은 대가 지불 방식은 금전 지급, OCA 설치를 통한 트래픽 경감, 공사/설비 업그레이드 비용 분담 등 다양한 방식으로 협상에 의해 결정될 수 있다고 보았다.

■ 분쟁 종결

- 1심 패소 후 넷플릭스는 항소하고, SKB는 '부당이득 반환' 반소를 제기하며 공방이 이어졌으나, 2023년 9월 양측은 돌연 모든 소송을 취하하고 '전략적 파트너십'을 체결하며 분쟁을 종결했다. 파트너십의 주요 내용은 SKB와 SK텔레콤이 넷플릭스 구독을 포함하는 결합 상품을 출시하는 것이었다. 업계에서는 넷플릭스가 직접적인 망 이용 대가는 아니더라도, 마케팅 또는 제휴 수수료 형태의 대가를 지불하기로 합의했을 것으로 추정한다.



학습 목표

1. 디지털 경제의 핵심 인프라인 인터넷 망(network)의 사용과 관련하여 인터넷 서비스 제공업체(ISP)는 인터넷으로 전송되는 모든 데이터를 차별 없이 동등하게 취급해야 한다는 망중립성 원칙이 있다. 그런데 이 원칙을 둘러싼 찬반 논쟁이 치열하다. 특히 이와 관련 망 사용료 지급을 요구해서는 안 된다는 망 중립성 지지자의 입장(CP, 소비자 등)과 네트워크 설비 비용을 위해 망 사용료 부과가 필요하다는 망 중립성 반대론자의 입장(ISP)이 대립된다. 이 점에서 이들 망 중립성 지지자와 반대론자의 논거와 미국과 EU에서의 망 중립성을 둘러싼 법·정책 변화를 살펴본다.
2. 망 중립성을 둘러싼 망 이용료 부과를 둘러싸고 미국에서의 대표적인 분쟁 사례인 Comcast v. Netflix 사례와 한국에서의 망 이용 대가를 둘러싼 국경간 분쟁 사례인 넷플릭스 v. SK브로드밴드 사건에서의 당사자들의 주장과 결과 및 시사점을 모색한다.
3. 망 중립성 원칙 및 망 사용료 분쟁을 둘러싼 법적 및 경제적 쟁점을 이해하고, 국내적으로 미국과 EU에 있어 망중립성 법·정책의 변화가 주는 시사점을 모색한다. 나아가 국제통상법적 관점에서 망 중립성은 보호 받아야 할 원칙인가 아니면 디지털 무역장벽인가를 분석하고 망 중립성 규율에 관한 국제규범 협상을 전망한다.
4. 망 사용료에 관한 우리의 정책적 과제와 우리의 이해관계자들(통신사업자, 콘텐츠 플랫폼 사업자)의 대응 방향을 살펴본다.

1. 배경 및 환경변화

1.1. 망 중립성의 의미 및 관련 용어 정의

World Wide Web 창시자인 영국의 팀 베르너스 리(Tim Berners Lee)를 포함하여 인터넷 개척자들 다수는 “망 중립성”(net neutrality)을 높이 평가하였다.¹⁾ 망 중립성이라 함은 인터넷 상의 모든 데이터²⁾는 그 유형이나 출처 또는 목적지와 관계없이 동등하게 대우해야 한다는 원칙으로 정의되고,³⁾ 따라서 특정 콘텐츠나 애플리케이션 등을 차별하지 않고 동등한 접근을 보장해야 한다는 원칙이다. 이는 망 중립성이 개방된 인터넷(open internet)의 미래를 보호하기 위해 반드시 지켜져야 할 원칙이라는 인식을 반영한다.⁴⁾ 또한 망 중립성 원칙의 핵심 적용 대상은 “인터넷 서비스 제공사업자”(internet service provider: 이하 ‘ISP’)이다. 그 이유는 ISP가 인터넷이란 물리적 인프라를 사용하여 사용자에게 직접 서비스를 제공하는 주체이기 때문이다. 이와 같이 ISP가 최종 소비자에게 데이터를 전달하는 ‘게이트키퍼’ 역할을 하므로, 이들 ISP가 부당하게 차별적인 방식으로 트래픽을 관리하는 것을 방지하기 위해 망 중립성이란 원칙[규제]이 필요하다. 실제로 이 원칙은 시간이 지나면서 다양한 위협에 직면해 왔는데, 대표적인 사례로는 ISP의 특정 사용자, 콘텐츠, 웹사이트, 플랫폼, 애플리케이션 등에 대한 통신방식별 차단(blocking), 속도의 의도적 저하(throttling), 트래픽 우선처리 등에 대한 추가비용 요구(paid prioritization) 등을 들 수 있다.⁵⁾

망 중립성의 구체적인 요건에 대해 아직 국제적으로 확립된 기준은 없고, 국가별로 또는 같은 국가

1) T Berners-Lee, ‘In defense of net neutrality’, Wall Street Journal 22 June 2017; O Solon, ‘Tim Berners-Lee on the future of the web: “The system is falling”’, The Guardian, 16 November 2017.

2) 이는 보다 엄밀히 표현하면 “패킷”(packets) 또는 “데이터 패킷”(data packets)을 가리킨다. 여기서 패킷은 (i) 사용자가 보내는 파일, 메시지 등의 원본 정보를 포함하는 전송되는 실제 내용물 즉, “payload” 즉, 데이터(data)와 (ii) 송신자와 수신자의 주소(IP 주소), 패킷의 순서 번호, 패킷의 크기 등 목적지까지 안전하게 전달될 수 있도록 돕는 정보들이 포함된 패킷의 앞부분에 붙는 정보를 가리키는 “헤더”(header) 그리고 (iii) 오류 검출을 위한 체크섬(Checksum) 등의 코드가 포함되어 패킷이 손상되지 않고 잘 도착했는지 검증하는 패킷의 끝부분에 붙는 정보를 가리키는 “트레일러”(trailer)로 구성되어 있다. 이 점에서 A. Murray는 자신의 net neutrality 정의에서 “인터넷상의 데이터 패킷”(data packets on the internet)으로 표현하였다. A. Murray, Information Technology Law, 2019, Oxford University Press, p.37.

3) Merriam-Webster Dictionary(2017) 참조. 이의 원문을 소개하면, “Net neutrality is the principle, idea, or requirement that Internet service providers should or must treat all Internet data as the same regardless of its kind, source, or destination.”

4) Electronic Frontier Foundation(EFF), Net Neutrality, <https://www.eff.org/issues/net-neutrality#:~:text=Network%20neutrality%E2%80%94the%20idea%20that,future%20of%20our%20open%20Internet>.

5) Net Neutrality: President Obama’s Plan for a Free and Open Internet, <https://obamawhitehouse.archives.gov/net-neutrality>.

내에서도 정부 정책에 따라 구체적인 요건은 바뀔 수 있다. 따라서 어떠한 행위가 망 중립성 원칙에 위반되는 것인지에 대해서는 지속적인 검토가 필요하다. 다만, 망 이용과 관련된 것이지만 망 중립성과 구별되는 행위가 있다. 첫째, 망 중립성은 가격 책정(pricing)에 관한 것이 아니다. ISP가 8Mbps 다운로드 속도의 기본 접속에 월 6달러, 38Mbps의 광섬유에 월 20달러, 63Mbps의 초고속 광섬유에 월 30달러를 부과하는 것은 전적으로 허용된다. 둘째, 동 원칙은 데이터 상한(capping)에 관한 것도 아니다. 만약 공급자가 월 15달러에 5Mb의 모바일 인터넷 패키지와 월 30달러에 30Mb의 다른 패키지를 제공한다면 이 역시 허용된다.⁶⁾

한편, 망 중립성과 더불어 “네트워크 중립성”(Network Neutrality)이란 표현도 같은 의미로 사용된다. 단, “네트워크 제공사업자”(Network Provider)는 인터넷 통신에 필요한 물리적인 인프라(광케이블, 기지국, 라우터 등)를 구축하고 관리하는 역할을 함에 비해 ISP는 네트워크 제공사업자로부터 회선을 임대하거나 연결(peering)하여 최종 소비자에게 웹사이트 접속, 이메일, 웹 호스팅 등 다양한 인터넷 접속 서비스를 제공/판매하는 역할을 하는 점에서 구별된다. 그렇지만, 상위 계층(tier 1) 네트워크 제공사업자인 대형 통신사들중 상당수가 두 가지 역할을 모두 수행하고 있는데, 이들 네트워크 제공사업자의 경우 망 중립성 원칙의 적용 대상이 된다는 점을 반영한 것으로 이해된다.⁷⁾

1.2. 망 사용료 분쟁의 배경 : 망 중립성에 대한 도전

1.2.1 망 중립성에 대한 두가지 상충하는 인터넷 비전간의 충돌 : 개방형 인터넷 v 관리 대상 인터넷

인터넷 출현 초기에 널리 인정되었던 망 중립성 아이디어는 2010년대 들어 치열한 논쟁의 대상이 되었고 오늘날에는 인터넷 규제를 둘러싼 가장 치열한 분쟁의 중심에 서 있다.⁸⁾ 이는 무엇보다 망 중립성이 단순히 기술적 규제를 넘어 인터넷의 미래를 둘러싼 아래의 두가지 상충하는 인터넷 비전 간의 충돌에 기인한다. 하나는 국경을 넘어 누구나 허가 없이 혁신을 이룰 수 있는 개방형 플랫폼으로 인터넷을 정의하는 것이다. 이는 망 중립성 지지자의 견해로서 네트워크를 사용하여 소비자인 최종 사용자에게 서비스를 제공하는 콘텐츠 제공업체(contents provide: CP)와 소비자 단체의 입장이다. 다른 하나는 국가적 또는 지역적으로 관리되는 디지털 경제의 집합체로서의 인터넷을 정의하는 것이다. 이는 망 중립성 반대자의 견해로서 물리적 네트워크를 구축하고 유지하는 네트워크 제공사업자를 포함한 ISP와 주로는 통신 및 케이블 회사의 입장이다.⁹⁾

6) A. Murray, p.39.

7) 참고로 네트워크 공급자는 인터넷의 물리적인 인프라를 소유하고 관리하지만, ISP는 그 인프라를 사용하여 사용자에게 직접 서비스를 제공하는 주체이기 때문에 망 중립성 원칙의 규제 대상이 된다.

8) Berners-Lee, ibid.

1.2.2 망 사용료에 대한 상반된 인식 : 망 중립성 반대론자(ISP) v 망 중립성 지지자(CP)

상술한 망 중립성에 대한 찬반론 즉, 두가지 상충하는 인터넷 비전 관점에서 망 사용료 부과를 둘러싼 논란이 제기된다. “망 사용료”라 함은 CP(넷플릭스, 유튜브 등)가 ISP(SKT, KT, LGU+ 등)의 통신망을 이용하여 데이터를 최종 이용자에게 전송하는 대가로 지불하는 비용을 의미한다. 아래에서는 두가지 상반된 관점에서의 주장 및 논거를 살펴보기로 한다.

(망 중립성 반대론자 관점) 먼저 망 중립성을 반대하는 입장인 유럽통신네트워크사업자협회(European Telecommunications Network Operators' Association: ETNO)와 우리나라의 SKB, KT, LGU+와 같은 국내 통신사들을 포함한 전세계 ISP들의 주장에 따르면 넷플릭스나 구글(유튜브)과 같은 소수의 거대 CP들이 초래하는 트래픽 폭증은 네트워크 인프라 구축과 관련한 지속적인 투자를 필요로 하며 이는 상당한 비용 부담을 발생시킨다. 그 결과 ISP들의 자사 수익은 정체되거나 감소하는 반면, 트래픽으로 인해 발생하는 비용은 급증하여 지속 불가능한 재정적 역설에 직면한다고 주장한다.¹⁰⁾ 이에 비해 트래픽을 직접적으로 수익화하는 CP들이 자신들의 인프라 투자에 '무임승차'하고 있다고 본다.¹¹⁾ 따라서 차세대 네트워크(5G, 광섬유)에 대한 지속적인 투자를 보장하기 위해서는 CP들도 추가 투자 비용을 분담하는 '공정한 분담(fair share)'이 필요하다고 주장한다. 더불어 망 중립성에 따른 망 사용료 규제는 ISP가 추가 수익을 창출할 기회를 제한하고, 결과적으로 네트워크 개선을 위한 투자 여력 자체를 감축시킬 수 있다고 주장한다.¹²⁾

(망 중립성 지지자의 관점) 망 중립성을 지지하는 구글과 넷플릭스와 같은 CP들은 ISP가 최종 이용자에게 인터넷 접속료를 받고, 동시에 그 이용자에게 도달하려는 CP에게도 요금을 부과하는 망 사용료는 일종의 '이중 과금(double-dipping)'에 해당한다¹³⁾고 주장한다. 실제 넷플릭스(Netflix)나 유튜브(YouTube) 같은 영상 스트리밍 서비스는 대용량 대역폭을 필요로 하는데, 망 중립성 보호 장치가 없다면, ISP가 이러한 서비스의 속도를 제한하거나 더 빠른 접속을 위해 추가 요금을 요구할 수 있는 상황이 벌어질 수 있음을 우려한다.¹⁴⁾ 이들은 망 중립성 지지의 논거로서 이용자들은 이미 자신들이

9) Alek Furgal, Net neutrality: the pros and cons of the internet's most polarizing concept(망 중립성, 인터넷에서 가장 논란이 되는 개념의 장단점), Surfshark, <https://surfshark.com/ko/blog/net-neutrality-pros-and-cons>, 2025.6.

10) Telefónica, Fair share for network sustainability: A necessary condition to meet European Digital Decade goals, Digital Public Policy, Regulation and Competition – Position Paper, 2023(이하 'Telefónica2023', <https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2023/02/public-policy-Fair-share-for-network-sustainability.pdf>)

11) Internet Society, Internet Fragmentation > "Fair Share" Proposal in the EU, A Fragmented Digital Future for Europe? 2023, <https://www.internetsociety.org/resources/internet-fragmentation/fair-share-proposal-in-the-eu/>

12) Alek Furgal, ibid.

13) 이 점에서 망 사용료를 ISP라는 '게이트키퍼'에게 지불하는 일종의 '통행세'로 표현하기도 한다.

14) Alek Furgal, ibid.

요청한 데이터에 대한 비용을 지불했다고 단언한다. 고속 인터넷에의 접속 가능성은 바로 고품질 콘텐츠에 접근할 수 있는 능력 그 자체임으로 CP의 고품질 콘텐츠가 ISP 서비스에 대한 수요를 창출한 것이라면서 따라서 양자는 기생 관계가 아닌 공생 관계를 형성한다는 것이다.¹⁵⁾ 그런데 망 사용료의 무효는 통행료처럼 작용하여 소비자 가격 인상, CP 이윤 감소 그리고 특히 이러한 비용을 감당할 수 없는 소규모 기술기업이나 스타트업들의 혁신에 대한 냉각 효과로 이어질 수 있다.¹⁶⁾ 또한 망 중립성은 ISP가 모든 온라인 콘텐츠를 동등하게 다루도록 의무화함으로써 대기업이나 ISP가 자사 콘텐츠를 우선시하거나 특정 콘텐츠 제공자와 독점 계약을 맺어 경쟁을 해치거나 시장 지배력을 강화하는 행위를 막아준다고 주장한다. 그런데 유료에 기반한 ‘우선 대우 방식(fast lane)’이 허용되면, 사용자는 소수의 대형 플랫폼에 의존하게 되고, 소규모 서비스 제공사업자나 수익성이 낮은 웹사이트는 빠른 접속을 위한 비용을 감당할 수 없어 경쟁에서 밀리게 되어 시장 내 독점적 지위자가 출현할 수 있게 된다고 주장한다.¹⁷⁾ 이는 개방된 인터넷을 ‘계약의 네트워크’로 변질시켜 연결성을 파편화하고 그 핵심 가치를 훼손하게 될 것이라는 주장이다.¹⁸⁾ 한편, 소비자보호단체들도 망 중립성 원칙이 유지되면 인터넷 사용자가 추가 요금 없이 원하는 콘텐츠에 자유롭게 접근할 수 있는 권리를 보장받을 수 있다는 소비자 권리 보호 측면에서 망 중립성을 지지한다.¹⁹⁾

1.3. 망 중립성 관련 법·정책 변화: 미국과 EU를 중심으로

망 중립성 원칙의 구체적 내용은 확립된 것이 아니어서 국가별로 정부 정책에 따라 바뀔 수 있는 가변적인 개념일 뿐만 아니라 망 중립성 관련 법·정책 도 바뀌어 오고 있다. 이 점에서 본 항에서는 글로벌 2대 시장인 미국과 EU에서의 망 중립성 법·정책의 변화를 살펴보고자 한다.

1.3.1. 미국 : 망 중립성 규제 강화와 완화 간의 시계추[줄다리기]

(1) 오바마 1기 연방통신위원회(FCC)의 2010년 12월 “개방형 인터넷 보고서 및 명령”과 무효화 판결 및 반발

(2010년 FCC의 3대 기본 개방형 인터넷 규칙) FCC(Federal Communication Commission)는 2010년 12월 ‘개방형 인터넷 보고서 및 명령’(Open Internet Report and Order)을 채택하여 자유롭

15) Otto Lanzavecchia, Fair Share or Extortion? Europe's Telecommunications Debate, CEPA, 2023, <https://cepa.org/article/fair-share-or-extortion-europes-telecommunications-debate/>

16) Alek Furgal, *ibid.*

17) 이윤순, ISP vs CP 대립, 구글 ‘배짱’…망 사용료 해법 묘연 - 애플경제, 2024.07.03, <https://www.apple-economy.com/news/articleView.html?idxno=73727>

18) Internet Society, *ibid.*

19) Alek Furgal, *ibid.*

고 개방적인 인터넷을 보존하기 위해 설계된 다음의 ‘3대 기본 개방형 인터넷 규칙’을 확립했다. 1. 투명성: 광대역 제공업체는 네트워크 관리 관행, 성능, 광대역 서비스의 상업적 조건에 관한 정보를 공개해야 한다. 2. 차단 금지: 유선 광대역 제공업체의 경우 합법적인 콘텐츠 등을 차단해서는 안 되고, 무선 광대역 제공업체의 경우 합법적인 웹사이트 등을 차단해서는 안 된다. 3. 불합리한 차별 금지: 유선 광대역 제공업체는 합법적인 네트워크 트래픽을 전송함에 있어 불합리하게 차별해서는 안 된다.²⁰⁾

(2010년 규칙에 대한 무효화 소송 제기 및 무효 판결) 2010년 규칙을 포함한 명령은 버라이즌(Verizon)을 포함한 다수의 통신회사들(IPC)에 의해 곧 바로 제소되었다. 컬럼비아 특별구 순회 항소 법원은 이전에 FCC가 광대역 제공업체를 1934년 통신법 제2편(Title II)의 ‘통신 서비스’가 아닌 동법 제1편(Title I) ‘정보 서비스’로 분류하기로 한 결정 때문에 광대역 서비스 제공업체들이 통신서비스를 규율하는 Title II에 따른 소위 ‘공공 통신 사업자(common carrier)’ 규제 대상이 아니라고 판단했다. 또한 이로 인해 ‘개방형 인터넷 명령’의 차별 금지 및 차단 금지 조항은 ‘동 위원회가 차별 금지 및 차단 금지 규칙이 그 자체로 공공 통신 사업자의 의무를 부과하는 것이 아니라는 것을 입증하는 데 실패했기 때문에’ 무효가 되었다.²¹⁾ 그 결과 ‘개방형 인터넷 명령’에서 망 중립성을 보장하고 보호할 수단이 사실상 상실되었다.

(인터넷 자유 지지자들의 청원) 동 판결 직후 인터넷 자유 옹호자들은 오바마 행정부에 “FCC에 인터넷 제공업체를 ‘공공 통신 사업자’로 분류하도록 지시하여 망 중립성을 복원할 것”을 요구하는 청원을 개시하였다.

(2) 오바마 2기 FCC의 2015년 2월 새로운 ‘2015년 개방형 인터넷 규칙 및 명령’ 및 ICP들의 제소와 법원의 효력 유지 판결

(광대역 인터넷 서비스의 Title II 통신서비스로의 재분류) 2015년 2월 FCC는 새로운 ‘2015년 개방형 인터넷 규칙 및 명령’²²⁾을 발표했다. 이 명령은 먼저 광대역 인터넷 접속 서비스를 1934년 통신법 제2편에 따른 통신 서비스로 재분류함으로써 버라이즌 판결에 대응하면서 “광대역 인터넷 접속 서비스의 재분류는 우리가 통신법에 따라 광대역 제공업체가 광대역 인터넷 접속 서비스 제공에 ‘관여하는’ 범위 내에서 그들을 규제할 수 있음을 의미하기 때문”이라고 정당화했다.

(2015년 FCC의 4대 기본 개방형 인터넷 규칙) 상기 2015년 명령을 통해 1934년 통신법 제2편에 따라 광대역 제공업체를 규제할 근거를 확보한 후 FCC는 2015년 새로운 4대 기본 개방형 인터넷 규

20) FCC 10-201 Report and Order, 2010. 동 규칙은 2011년 11월 20일에 발효되었다.

21) Verizon Communications Inc. v FCC F.3d 623 (D.C. Cir 2014); A. Murray, p.46.

22) 2015 Open Internet Rules and Order, FCC15-24.

칙을 제시하였다. 1. **차단 금지(no blocking)** : 광대역 인터넷 접속 서비스 제공에 종사하는 자는 --- 합법적인 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스 또는 유해하지 않은 기기를 차단해서는 안 된다. 2. **속도 저하(throttling)** 금지 : 광대역 인터넷 접속 서비스 제공에 종사하는 자는 합법적인 인터넷 트래픽을 손상시키거나 저하시켜서는 안 된다. --- 3. **유상 우선 처리(paid prioritization)** 금지 : 광대역 인터넷 접속 서비스 제공에 종사하는 자는 유상 우선 처리에 관여해서는 안 된다. 4. **인터넷 행위에 대한 불합리한 간섭 또는 불이익 기준 금지** : 광대역 인터넷 접속 서비스 제공에 종사하는 자는 최종 사용자가 광대역 인터넷 접속 서비스 또는 자신이 선택한 합법적인 인터넷 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스, 기기를 선택, 접속, 사용하는 능력을 불합리하게 간섭하거나 불이익을 주어서는 안 된다. --- 2015년 규칙은 2010년 규칙보다 강화된 망 중립성 보장 장치를 규정하였고, 2010년 규칙의 투명성 조항은 계속 유효하여 총 5개 기본 규칙이 마련되었다.

(광대역 ISP들의 반발 및 제소와 법원의 판결) 예상대로 2015년 규칙은 발효되기도 전에 ICP인 광대역 인터넷 서비스 제공업체들로부터 강한 반발을 제기되었고, 법원에 동 규칙의 무효를 제기하였다. 2016년 6월 DC 항소법원은 2015년 명령과 광대역 서비스 제공업체를 공공 통신 사업자로 재분류한 것을 지지하는 판결을 내렸다.²³⁾ 이로써 망 중립성 원칙이 지켜지게 되었다.

(3) 트럼프 1기 FCC의 2017년 “인터넷 자유 회복” 명령과 2019년 Mozilla v. FCC 판결

(망 중립성 의무 폐기) 오바마 행정부 시기의 FCC의 개방형 인터넷 정책 기조는 트럼프 1기 행정부가 들어서면서 완전히 뒤집혔다. 아จิต트 파이(Ajit Pai)가 이끄는 FCC는 2017년 12월 “인터넷 자유 회복”(Restoring Internet Freedom) 명령²⁴⁾을 통해 2015년 “개방형 인터넷 명령”을 폐기했다. 이 명령은 광대역 인터넷을 규제가 약한 제1편(Title I)에 따른 ‘정보서비스’(information service)로 재분류했으며, 투명성 요건과 연방거래위원회(FTC)의 독점금지법 집행만으로도 소비자를 보호하고 투자를 촉진하기에 충분하다고 주장하며 구체적인 망 중립성 의무를 폐지했다. 그 논거로서 FCC는 타이틀 II 기반의 규제가 “지나치게 과도하며(heavy-handed)” 5G와 같은 차세대 네트워크에 대한 ISP의 투자를 위축시킨다고 주장했다.²⁵⁾ 2017년 명령에 대해 ISP들은 환영받았지만, 기술기업들과 소비자단체들은 인터넷의 개방성이 훼손될 것이라며 격렬히 반대했다.²⁶⁾

23) United States Telecom Association v FCC 825 F.3d. 674 (D.C. Cir. 2016); A. Murray, pp.48-49.

24) Restoring Internet Freedom, WC Docket No. 17-108; FCC 17-166.

25) 박강민, 트럼프 행정부의 망 중립성 폐지 결정과 시사점, SPRI(소프트웨어정책연구소), 2017.12.28., https://spri.kr/posts/view/21945?code=data_all&study_type=industry_trend

26) Bruce Kelly, Net Neutrality in the U.S.: A History, Investopedia, 2025.2.5., <https://www.investopedia.com/articles/markets/062014/what-you-need-know-about-net-neutrality.asp>

(2019년 *Mozilla v. FCC 판결a : 재분류 지지*) 2019년 D.C. 연방항소법원은 트럼프 대통령의 2017년 명령을 대부분 지지하면서 '셰브론 원칙(Chevron deference)'²⁷⁾을 적용하여, FCC가 통신법의 모호한 정의를 해석할 법적 권한을 가지며, 광대역 인터넷을 Title I하의 '정보서비스'로 재분류하기로 한 결정은 허용 가능한 정책적 선택이라고 판결했다.²⁸⁾ 이는 망 중립성 규제에 대한 FCC의 재량권을 확대해, 행정부의 성향에 따라 규제 방향이 바뀔 수 있는 길을 열어주었고, 미국에서의 망 중립성 원칙의 일관성을 크게 훼손하는 결과를 초래하였다.

(2019년 *Mozilla v. FCC 판결b : 선점이론*²⁹⁾ 무효화) 동 법원은 주(state) 정부가 자체적으로 더 강력한 망 중립성 법률을 제정하는 것을 사전에 포괄적으로 차단하려 했던 FCC 명령의 일부를 무효화(vacate)했다. 법원은 FCC가 연방 의회로부터 그토록 광범위한 선점 지시를 내릴 명확한 법적 권한을 부여받았음을 입증하지 못했다고 판단했다.³⁰⁾ 동 판결은 주 정부가 독자적인 망 중립성 입법을 도입함으로써 규제 실험실 역할을 할 수 있는 길을 직접적으로 열어주었다는 평가를 받고 있다.

(4) 바이든 행정부에서의 복원 시도와 무산 : 복원 중단 법원 판결과 트럼프 2기 행정부 출범

바이든 행정부는 출범과 함께 오바마 시대의 규칙을 복원하겠다는 명확한 의지를 보였다. 민주당이 다수를 차지하게 된 2024년 FCC는 Title II하의 통신서비스로의 분류를 복원하는 규칙 제정 절차를 개시, 통과시켰다.³¹⁾ 그런데 이 복원 조치는 즉시 ISP 업계로부터의 법적 도전에 직면했고, 2025년 1월 연방 항소 법원은 FCC의 Title II 복원 조치를 일시 중단시키는 판결을 내렸다.³²⁾ 이 판결과 트럼프 2기 행정부 출범으로 사실상 연방 차원의 망 중립성 의무화는 당분간 무산되었다. 이제 망 중립성을 둘러싼 싸움의 무대는 연방 의회와 독자적인 망 중립성 입법을 시행하고 있는 캘리포니아 같은 개별 주로 옮겨가게 되었다.³³⁾

27) 이 원칙은 행정기관이 모호한 법률을 합리적으로 해석할 때 법원이 그 해석을 존중해야 한다는 것이다. 법원은 통신법에서 '정보 서비스'와 '통신 서비스'의 경계가 모호하다는 점을 인정하고, FCC가 광대역 인터넷을 **정보 서비스(Title I)**로 재분류한 것이 합리적인 재량권 행사라고 보았다.

28) Global Freedom of Expression, *Mozilla v. Federal Communications Commission(U.S.)*, Columbia University, <https://globalfreedomofexpression.columbia.edu/cases/mozilla-v-federal-communications-commission-u-s/>

29) 이는 미국 헌법상의 선점이론(preemption)을 가리키며 이는 미국 헌법상 연방법과 충돌하는 주 법률을 무효로 하는 원칙을 의미한다.

30) Global Freedom of Expression, *ibid*.

31) Timothy Karr, Free Press and the History of the Net Neutrality Fight, Free Press, 2024.1.17., <https://www.freepress.net/blog/free-press-and-history-net-neutrality-fight>

32) Bruce Kelly, *ibid*. 이 사건에서 법원은 행정기관의 법률 해석에 재량을 부여하던 기존의 '셰브론 원칙(Chevron deference)'을 뒤집은 대법원의 '로퍼 브라이트(Loper Bright)' 판결을 인용했다.

33) Brownstein Client Alert, Sixth Circuit Blocks Net Neutrality, Brownstein, 2025.1.6., <https://www.bhfs.com/insight/sixth-circuit-blocks-net-neutrality/>

〈표 1〉 미국에서의 집권당별 망 중립성 법 · 정책 변화

[집권당] 행정부	주요 정책 변화 [통신법상 망 서비스의 규제 분류]	주요 결과 및 특징
[민주당] 오바마 1기(2010)	- 2010년 '개방형 인터넷 보고서 및 명령' 발표 - 3대 기본 규칙 확립 (투명성, 차단 금지, 불합리한 차별 금지) [통신법상 Title I 정보 서비스(기존 분류 유지)]	법원(DC 항소법원)은 Title I 분류 때문에 FCC가 '공공 통신 사업자' 의무를 부과할 수 없다며 차별 금지 및 차단 금지 조항을 무효화함.
[민주당] 오바마 2기(2015)	- 2015년 '개방형 인터넷 규칙 및 명령' 발표. [광대역 인터넷 접속 서비스를 통신법상 Title II의 통신 서비스로 재분류] - 4대 기본 규칙추가(속도 저하금지, 유상우선 처리금지등)	DC 항소법원이 재분류 및 2015년 명령의 효력을 지지함 (망 중립성 원칙 확립)
[공화당] 트럼프 1기(2017)	- 2017년 '인터넷 자유 회복' 명령을 통해 2015년 명령 폐기. [광대역 인터넷을 통신법상 Title I의 정보 서비스로 재분류] - 구체적 망 중립성 의무 폐지	2019년 법원(Mozilla v. FCC)이 재분류는 지지했으나, 주(State) 정부의 독자적인 망 중립성 입법을 막는 FCC의 권한은 무효화하여 '법적 파편화'를 초래함
[민주당] 바이든 행정부(2024)	- 오바마 시대 규칙[Title II 통신 서비스] 복원 시도 - FCC에서 Title II 복원 규칙 제정 절차 통과	ISP 업계의 제소로 연방 항소법원이 Title II 복원 조치를 일시 중단시킴. 연방 차원의 망 중립성 의무화가 당분간 무산되고 개별 주(州) 입법으로 논의 무대가 이동됨.

1.3.2. EU : 인터넷 개방성 수호 v 공정 분담 캠페인

EU는 2015년에 세계에서 가장 강력하고 법적으로 명문화된 망 중립성 법체계인 “열린 인터넷 규정”(Open Internet Regulation)³⁴⁾을 채택하여 시행 중에 있다. 그러나 역설적으로 2020년대 들어 일부 정부와 EU 관리들의 지지를 받는 강력한 통신사들이 빅테크기업에게 네트워크 비용 분담을 요구하는 ‘공정 분담’(fair share) 메커니즘 도입을 위한 대대적인 로비 캠페인을 벌이면서 망 중립성 논쟁의 진원지이기도 하다.

(1) EU 2015년 “열린 인터넷 규정”

EU의 2015년 '열린 인터넷 규정' 제3조에서는 “인터넷 액세스 서비스 제공자는 인터넷 액세스 서비스를 제공할 때 모든 트래픽을 송신자와 수신자, 액세스 또는 배포되는 콘텐츠, 사용 또는 제공되는 애플리케이션 또는 서비스, 사용되는 단말기 장비에 관계없이 차별, 제한 또는 간섭 없이 동등하게 취

34) REGULATION (EU) 2015/2120 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 25 November 2015 laying down measures concerning open internet access and amending Directive 2002/22/EC on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services and Regulation (EU) No 531/2012 on roaming on public mobile communications networks within the Union. 동 규정은 2016년 4월 30일 EU 회원국 전체에 발효되었다.

급해야 한다”고 규정함으로써 망 중립성을 반영한 개방형 인터넷 접근 원칙을 법적으로 확립한다.³⁵⁾ 이어 동조에서는 ISP는 “특히 필요한 경우를 제외하고 특정 콘텐츠, 애플리케이션 또는 서비스 또는 그 특정 범주를 차단(block), 속도 저하(slow down), 변경, 제한, 방해, 성능 저하(degrade) 또는 차별해서는(discriminate) 안 된다”고 구체적인 위반 행위를 명시한다.³⁶⁾ 이 규정에 따라 ISP의 인터넷 트래픽 차단(blocking), 속도 저하(throttling) 및 차별은 EU에서 허용되지 않고, 여기에는 우선 처리도 포함되는 것으로 해석된다.³⁷⁾ 이 규칙은 모든 회원국에 직접 적용되어 일관된 접근 방식을 보장한다.³⁷⁾ 각국의 규제 기관(National Regulatory Authorities: NRAs)은 유럽전자통신규제기구(Body of European Regulators for Electronic Communications: BEREC)의 지침³⁸⁾에 따라 이 규칙을 모니터링하고 집행할 책임이 있다.³⁹⁾ 단, 이 규정은 세 가지 좁은 예외만을 허용하는데 이는 법적 의무 준수, 네트워크 무결성 보장 그리고 예외적이고 일시적인 혼잡 관리의 경우로 한정된다.⁴⁰⁾

(2) 2015년 EU 규정에 대한 반발: ‘공정 분담’ 캠페인

(논거) 유럽통신네트워크사업자협회(European Telecommunications Network Operators' Association : ETNO)는 2022년부터 '공정 분담(fair share)' 또는 '공정한 기여(fair contribution)' 메커니즘 도입을 위한 대대적인 로비 캠페인을 시작했다. 그 논거로서 ETNO는 소수의 거대 기술 플랫폼이 전체 인터넷 트래픽의 절반 이상을 유발하여 자신들의 네트워크에 막대한 부담을 주고 있으며 EU 네트워크 비용에 기여하지 않은 채 막대한 이익을 얻고 있다고 주장한다.⁴¹⁾ 또한 도이치 텔레콤과 같은 유럽의 주요 통신사들은 구글, 메타, 넷플릭스 등 BigTech사가 5G 및 광케이블망 구축에 필요한 막대한 투자 비용에 대해 "공정하고 비례적인 기여"를 해야 한다고 요구하고 있다.⁴²⁾

(제안) 이러한 불공정성을 해결하기 위한 대안으로서 이들은 ‘거대 트래픽 발생자’(Large Traffic

35) REGULATION (EU) 2015/2120 제3조 3항 1문. 참고로 동 조의 원문은 다음과 같다.

3. Providers of internet access services shall treat all traffic equally, when providing internet access services, without discrimination, restriction or interference, and irrespective of the sender and receiver, the content accessed or distributed, the applications or services used or provided, or the terminal equipment used.

36) REGULATION (EU) 2015/2120 제3조 3항 3문.

37) Shaping Europe's digital future, Open internet access, 2025.10.1. 액세스, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/open-internet>

38) 이는 2016년 “guidelines for the implementation of the obligations of NRAs”을 가리킨다.

39) Ofcom, Monitoring compliance with the EU Open Internet Regulation, 2025.10.1. 액세스, <https://www.ofcom.org.uk/siteassets/resources/documents/research-and-data/online-research/other/net-neutrality-report-2020.pdf?v=324963>

40) REGULATION (EU) 2015/2120 제3조 3항 3문 단서.

41) Noerr, Commission launches consultation on “fair share” initiative, 2023.3.16., <https://www.noerr.com/en/insights/commission-launches-consultation-on-fair-share-initiative>

42) 이윤순, ISP vs CP 대립, 구글 ‘배짱’...망 사용료 해법 묘연 - 애플경제, 2024.7.3., <https://www.apple-economy.com/news/articleView.html?idxno=73727>

Generators, LTGs)'가 ISP와 지불 협상을 하도록 강제하고, 합의 실패 시 분쟁 해결 메커니즘을 도입하는 규제 체제를 요구한다. 이들은 이것이 트래픽의 차별적 관리가 아닌 트래픽 전송에 대한 대가이므로 열린 인터넷 규정과 양립 가능하다고 주장한다.⁴³⁾

(3) '공정 분담' 캠페인에 대한 반대연합 : CCIA, 시민사회 및 규제기관

'공정 분담' 제안은 광범위한 연합의 거센 저항에 부딪혔다. 먼저 기술산업계 입장을 대변한 컴퓨터 통신산업협회(CCIA)는 이 제안이 소비자들이 이미 요청한 데이터에 대해 비용을 지불했다는 잘못된 전제에 기반하고 있다고 주장한다. 이들은 동 제안이 더 높은 가격으로 소비자에게 해를 끼치고, 망 중립성을 훼손하며, 혁신을 저해할 것이라고 경고한다. 다음으로 인터넷 소사이어티, 위키미디어 등 시민사회 단체들은 이 제안이 인터넷을 '계약의 네트워크'로 의도적으로 파편화하고, 거대 ISP의 힘을 강화하여 경쟁을 저해할 것이라고 주장한다.⁴⁴⁾ 한편, 규제기관인 유럽전자통신규제기구(BEREC)도 이러한 메커니즘을 정당화할 시장 실패의 증거를 찾지 못했으며, 인터넷 생태계에 상당한 위험을 초래할 수 있다고 경고하며 매우 회의적인 입장을 보였다.⁴⁵⁾

(4) 2024년 EU 경쟁력의 미래 보고서: 공정 분담 지원 명시

상기 논쟁은 EU 집행위원회가 EU의 '디지털 10년(Digital Decade)' 연결성 목표 달성을 위한 방안으로 이 문제를 적극적으로 검토하면서 정책의 중심으로 부상했다. 이와 관련 2024년 마리오 드라기(Mario Draghi) 전 총리가 작성한 "The future of European competitiveness"에서 통신사의 투자를 촉진하기 위해 '공정 분담' 지불을 지원해야 한다고 명시적으로 권고하고 있음⁴⁶⁾이 주목된다.

2. 쟁점 도출

2.1. 망 사용료 분쟁 사례

본 항에서는 그간 망 중립성과 망 사용료를 둘러싼 대표적인 분쟁 사례의 발단 및 배경과 쟁점들을 검토하고자 한다.

43) Juan Luis Redondo Maíllo, Net Neutrality & Fair Share: a well-matched couple – Telefónica, 2022.7.22., <https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/net-neutrality-fair-share-a-well-matched-couple/>

44) Internet Society, ibid.

45) Otto Lanzavecchia, ibid.

46) Ray Le Maistre, EC report proposes 'fair share' payments, easier telco M&A, TelecomTV, 2024.9.10., <https://www.telecomtv.com/content/digital-platforms-services/ec-report-proposes-fair-share-payments-easier-telco-m-a-51234/>

2.1.1. [국내 분쟁 사례] 미국에서의 망 이용료 분쟁 : Comcast v. Netflix 사례

(1) 분쟁의 발단

2010년대 초, 넷플릭스는 고화질 스트리밍 서비스를 확장하며 인터넷 트래픽의 상당 부분을 차지하게 되었다. 특히 저녁 황금 시간대에는 북미 전체 인터넷 트래픽의 30% 이상을 점유하며 ISP의 네트워크에 큰 부담을 주기 시작했다. 인터넷 트래픽은 크게 두 가지 방식으로 네트워크 간에 교환된다. 하나는 피어링⁴⁷⁾(peering: 무정산 상호접속)으로 주로는 Tier 1에 속한 ISP 들이 무정산으로 상호간 트래픽을 교환하는 방식이다. 다른 하나는 트랜짓(Transit: 유료 통과접속)방식으로 콘텐츠 제공사업자(CP)가 제3자 네트워크에 해당하는 트랜짓 제공사업자(transit provider)⁴⁸⁾를 통해 인터넷상의 모든 목적지로의 연결 경로를 구매하는 형태이다.⁴⁹⁾ 넷플릭스는 분쟁 초기 거대 네트워크 제공사업자인 컴캐스트(Comcast) 망에 연결하기 위해 Cogent나 Level 3와 같은 트랜짓 제공사업자들과 계약을 맺고 이 경로를 이용했다.⁵⁰⁾ 그런데 2013년 말 트래픽이 급증하자 이 연결 지점에서 속도가 저하되는 병목 현상이 발생하면서 소비자 불만이 폭주했다. 2014년 1월 넷플릭스는 “컴캐스트가 의도적으로 트래픽을 차별하고 있다”며 공개적으로 비판하였고, 컴캐스트는 “넷플릭스가 선택한 트랜짓 경로의 문제”라고 반박하며 양측의 갈등이 수면 위로 떠올랐다. 소비자 피해가 임계점에 도달하자 넷플릭스는 소비자 불만 문제를 해결하기 위한 고육지책으로서 2014년 2월 23일 미국 최대 광대역 ISP중 하나인 컴캐스트와 상호접속계약(interconnection agreement)을 체결하였다. 그 계약 조건은 공개되지 않았으나 넷플릭스가 컴캐스트 고객에게 전송하는 트래픽에 대해 기존의 트랜짓 제공사업자(Cogent 등)를 통하지 않고 컴캐스트와 직접 연결하고 그 대가로 컴캐스트에게 비용을 지불하는 형태인 ‘유료 피어링’(Paid Peering: 유료 상호접속)⁵¹⁾ 방식으로 알려졌다.⁵²⁾ 이로써 넷플릭스는 ISP인 광대역 제공업체들에게 비용을 지불하려 하지 않았던 기존의 입장을 철회하게 되었고,⁵³⁾ 이는 망 중

47) 피어링(Peering)방식은 동등한 가치를 교환한다고 판단되는 두 네트워크가 무정산(Settlement-Free)으로 트래픽을 교환하는 형태이다. 전통적으로 이는 전 세계적인 네트워크 규모와 트래픽 양이 비슷한 Tier 1 ISP들 사이에서 이용되어 왔다.

48) 이는 여러 네트워크를 연결해 주는 인터넷 백본망(backbone network) 제공 사업자를 가리킨다.

49) 환언하면, 즉, 넷플릭스(CP)는 컴캐스트(ISP)의 망에 직접 연결하지 않고, Cogent(트랜짓 제공사업자)에게 비용을 내고 콘텐츠를 전달하고, 그 콘텐츠는 다시 컴캐스트의 네트워크에 도달한 후 최종 사용자에게 전송된다.

50) Zachary M. Seward, The inside story of how Netflix came to pay Comcast for internet traffic, Quartz, 2022.7.21, <https://qz.com/256586/the-inside-story-of-how-netflix-came-to-pay-comcast-for-internet-traffic>

51) 일반적인 피어링 방식은 트래픽 양이 서로 균형을 이루는 네트워크 사업자(주로 ISP간)들이 비용 정산없이 직접 망을 연동하여 상호접속하는 방식임에 비해 ‘유료 피어링’은 두 개의 인터넷 네트워크 사업자가 상호 트래픽을 교환할 때 트래픽 양의 불균형으로 인해 일방 사업자가 타방 사업자에게 비용을 지불하는 형태의 망 연결 계약을 의미하고, 실제 넷플릭스 같이 트래픽을 일방적으로 많이 전송하는 측(주로 CP)이 트래픽을 받는 쪽(주로 ISP)에게 접속료를 지불하거나 추가적인 망 관리비용에 대한 보상을 제공하는 계약이 주된 형태이다.

52) Joan Engebretson, Netflix/ Comcast Deal Relies on Third-Party Data Centers for Interconnection, telecompetitor, 2014.2.24, <https://www.telecompetitor.com/netflix-comcast-deal-relies-third-party-data-centers-interconnection/>

53) M. Reardon, Comcast vs. Netflix: Is this really about Net neutrality? - CNET, 2014.5.15, <https://www.cnet.com/tech/s>

립성 지지자들에게 큰 충격을 주었다.

(2) 분쟁에서의 쟁점 및 평가

(법적 및 비즈니스적 관점 : 유료 피어링의 망 중립성 규제 포함 여부) 컴캐스트와 넷플릭스간 분쟁의 본질은 유료 피어링과 같은 상호접속 계약이 망 중립성 규제 범위에 포함되어야 하는지에 대한 논란이었다. 넷플릭스 CEO 리드 헤이스팅스는 이 지불을 ISP가 독점적 지위를 이용해 콘텐츠 제공자에게 부과하는 "자의적인 세금"(arbitrary tax)으로 규정하며, 이는 인터넷을 개방적으로 유지하려는 망 중립성 원칙의 정신을 위반했다고 비판하면서 인터넷 서비스 공급사업(ISP)은 자사 망에 무료로 충분한 접속을 제공해야 한다고 주장했다.⁵⁴⁾

반면, 컴캐스트는 망 중립성 규정이 고객의 가정으로 연결되는 'ラスト 마일'(last mile)에만 적용되며, 자사와 넷플릭스 간의 연결은 망 중립성 문제와 무관하다고 주장했다. 더불어 상호접속은 이전부터 상업적 협상의 영역이었으며, 당시 연방통신위원회(FCC)의 '열린 인터넷 규칙(Open Internet rules)'에서도 상호접속 영역은 명확히 규제에서 제외되었기 때문에 기술적으로 정당화될 수 있다고 반박하면서 넷플릭스가 '특별 대우'를 요구하고 있다고 주장했다.⁵⁵⁾

이 사례는 미국에서 유료 피어링의 중요한 선례를 남겼으며, 지배적인 ISP가 최종 이용자에 대한 통제력을 무기로 어떻게 콘텐츠 공급자(CP)로부터 대가를 받아내는 지렛대로 활용할 수 있는지를 명확히 보여주었다. 또한 이 사건의 정황은 컴캐스트의 행위가 단순한 상업적 협상을 넘어선다는 비판을 불러일으켰다. 상호접속 지점에서 ISP가 용량 증설을 거부하고 트래픽 병목을 의도적으로 유발하여 소비자의 서비스 품질을 저하시킨 것은, 궁극적으로 ISP가 소비자를 볼모로 잡아 협상력을 극대화한 비경쟁적 행위로 해석되었다.⁵⁶⁾ 이처럼 소비자의 서비스 품질을 볼모로 삼아 콘텐츠 제공자에게 불합리한 불이익을 주는 행위는 당시 FCC의 규제적 지위를 재고하게 만드는 결정적인 계기가 되었다.

(경제적 관점 : 정당한 비용 회수 vs 시장 지배력 남용) 대형 ISP들은 넷플릭스와 같은 거대 CP가 네트워크 용량 증설의 주요 원인이므로, 이러한 비용을 부담하지 않을 경우 이를 사용하지 않는 모든 가입자에게 가격 인상으로 전가해야 하기에, CP가 비용을 분담하는 것이 공정하다고 주장했다.⁵⁷⁾ 즉,

ervices-and-software/comcast-vs-netflix-is-this-really-about-net-neutrality/

54) Sam Gustin, Netflix vs. Comcast 'Net Neutrality' Spat Erupts After Traffic Deal, TIME, 2014.3.20., <https://time.com/32784/netflix-comcast-net-neutrality/>

55) Ibid.

56) Connect Europe, 9 questions and answers on the "fair contribution" debate, 2025.10.2. 액세스, <https://connecteurope.org/insights/blog/9-questions-and-answers-fair-contribution-debate>

57) Joan Engebretson, ibid.

이들은 트래픽 불균형에 대한 비용 분담이 합리적이라고 보았다.

그러나 망 중립성 지지자들은 이 주장을 반박했다. 그들은 컴캐스트가 요구한 새로운 수수료가 상호접속 용량 증설에 드는 실제 비용을 훨씬 초과하는 수준이며, HD 비디오 시청 시간당 드는 비용은 1페니의 극히 일부에 불과하다고 지적했다.⁵⁸⁾ 이러한 관점에서 컴캐스트가 행한 용량 증설 거부는 정당한 비용 회수가 아닌, 기존 트랜зит 사업자 경로를 막아 경쟁을 제한하고 자사의 독점적 지위를 이용해 초과 이익을 추구한 시장 지배력 남용으로 해석되었다.⁵⁹⁾

(통신 시장 내 CP와 ISP 간의 역학 관계에 미친 장기적 영향) 넷플릭스-컴캐스트 간 합의는 통신 시장의 역학 관계에 중대한 변화를 가져왔다. 이 사건은 대형 CP가 대형 액세스 ISP에게 비용을 지불하는 유료 피어링 모델의 선례를 만들었다.⁶⁰⁾ 넷플릭스는 이후 버라이즌(Verizon) 등 다른 주요 ISP와도 유사한 유료 계약을 체결하였다.

(기술적/네트워크 구조적 측면) 상기 합의를 통해 넷플릭스가 ISP인 컴캐스트와의 직접 연결을 통해 트래픽을 이용하게 되었지만, 기술적 측면에서 이 직접 연결은 넷플릭스가 원하는 '무정산 직접 연결' 방식인 Open Connect가 아니었다. 즉, 넷플릭스는 ISP가 자사 네트워크에 넷플릭스 서버를 직접 설치하고 무상으로 연결하기를 원했지만, 컴캐스트는 이를 거부하였다. 대신, 합의된 '유료 피어링'은 제3자 데이터 센터(상호접속 지점)에 위치한 넷플릭스 서버를 컴캐스트 네트워크에 연결하는 제3자 데이터 센터 연결 방식이었다. 이러한 제3자 데이터 센터 연결 방식도 트랜зит 제공자를 거치지 않는다는 점에서 직접 연결에 해당한다. 이와 같이 컴캐스트가 제3자 데이터 센터 연결 방식을 고수한 점은 주목할 필요가 있다.⁶¹⁾ 이는 대형 ISP들이 자사 네트워크 인프라에 대한 통제권을 유지하고, CP가 원하는 방식의 효율적인 경쟁을 차단함으로써 상호접속 시장에서의 지배력을 확고히 하였음을 시사하기 때문이다.

2.1.2. [국경간 분쟁 사례] 한국에서의 망 이용 대가를 둘러싼 국경간 분쟁 : 넷플릭스 v SK브로드밴드 사건

한국에서 벌어진 넷플릭스와 SK브로드밴드 간의 분쟁은 '발신자 부담'(sender pays) 또는 '공정 분담(fair share)' 모델이 실제 법적 및 상업적 분쟁에서 심판대에 오른 가장 중요한 국제적 분쟁 사례이다.

58) Ernesto Falcon, The Public Deserves a Return to the 2015 Open Internet Order, EFF, 2019.2.20., <https://www.eff.org/deeplinks/2019/02/public-deserves-return-2015-open-internet-order>

59) Zachary M. Seward, *ibid.*

60) Mark Coddington, This Week in Review: Making sense of the Comcast/Netflix deal, and an FCC study takes heat - Nie man Lab, 2014. 2. 28, <https://www.niemanlab.org/2014/02/this-week-in-review-making-sense-of-the-comcast-netflix-deal-and-an-fcc-study-takes-heat/>

61) Joan Engebretson, *ibid.*

(1) 분쟁의 발단

넷플릭스가 한국내 OTT 시장을 석권하면서 그 이용자가 급증하고 이에 따라 인터넷망에 대량의 트래픽을 발생시키게 되자 ISP인 SK브로드밴드(이하 'SKB')는 자사 망에 막대한 데이터 부하를 발생시키고 있는 넷플릭스에 대해 망 이용 대가를 요구하였다. 이에 대해 CP인 넷플릭스는 지불 의무가 없다며 이를 거부했다. 양측간 협의가 교착 상태에 빠지자, 넷플릭스는 2020년 선제적으로 SKB를 상대로 망 이용대가 지불 채무가 존재하지 않음을 확인해달라는 소송(채무부존재 확인소송)을 제기했다.

(2) 1심 판결 요지 및 합의

(넷플릭스의 주장 및 논거) 이 소송에서 양측은 첨예하게 입장이 대립되었다. 무엇보다 원고인 넷플릭스측은 인터넷의 기본원칙 상 접속과 전송은 구분되며 접속은 유료이지만, 전송은 무료인데, 넷플릭스는 SKB와 전송만 하고 있기 때문에 망 이용대가를 낼 수 없다고 주장한다. 그 논거로서 넷플릭스는 도쿄와 홍콩에 위치한 자사의 OCA(Open Connect Appliances)⁶²⁾ 캐시서버에 미리 업로드해 둔 콘텐츠가 일본·홍콩과 한국 사이 해저케이블과 SKB의 국제망 전용회선을 거쳐 SKB 국내 망을 통해 최종이용자에게 도달하는데, 넷플릭스는 이미 일본 통신사에 접속료(OCA 유지비용 등)를 지불하고 있으므로 SKB에게 콘텐츠 전송 비용을 따로 낼 필요가 없다고 주장하였다.

(SK브로드밴드의 반론) 이에 대해 SKB는 미국이나 EU 입법에서 '접속'과 '전송' 개념을 구분하거나 '전송은 무상'이라는 취지의 규정이 없고, 한국 역시 '상호접속'개념에 따라 망 상호 이용에 따른 대가를 정산하도록 규정할 뿐 접속과 전송을 구분하지 않는다고 반론하였다.⁶³⁾ 즉, 넷플릭스가 SKB의 유료 가입자에게 도달하기 위해 자사 망에 '직접 접속'하여 명백한 경제적 가치가 있는 서비스를 제공받고 있으므로 대가를 지불해야 한다고 맞섰다.

(법원의 판결) 한편, 법원은 “원고 넷플릭스는 피고를 통하여 인터넷 망에 접속하고 있거나 적어도 피고로부터 피고의 인터넷 망에 대한 연결 및 그 연결 상태의 유지라는 유상의 역무를 제공받고 있다고 보아야 하고, 이는 ‘통신사가 자사망에 흐르는 합법적 트래픽을 불합리하게 차별하는 것을 금지하는 원칙’인 망 중립성에 관한 논의나 ‘전송의 유상성’에 관한 논의와는 직접적인 관련이 없으므로, 결국 원고들은 피고에게 적어도 피고로부터 피고의 인터넷망에 대한 연결 및 그 연결 상태의 유지라는

62) OCA는 넷플릭스가 자체적으로 구축한 CDN(콘텐츠 전송 네트워크)인 오픈 커넥트를 구성하는 캐시 서버를 가리킨다. 이 캐시 서버는 전 세계 ISP의 데이터 센터에 설치된다. OCA는 이용자들이 자주 시청하는 넷플릭스 콘텐츠를 새벽시간에 미리 저장한 뒤 이용자가 콘텐츠를 요청하면 멀리 떨어진 넷플릭스 서버가 아닌, 가까운 OCA에서 바로 데이터를 전송받을 수 있게 한다. 이를 통해 트래픽을 크게 줄이고, 버퍼링 없는 고품질 영상 시청을 가능하게 해 준다.

63) 서울중앙지방법원 2021. 6. 25. 선고 2020가합533643판결; 이성엽, 넷플릭스, '망 이용대가 소송' 1심 패소의 의미 | KISO Journal 제44호, 2021, 7월 18, <https://journal.kiso.or.kr/?p=11116>

유상의 역무를 제공받는 것에 대한 대가(‘연결에 관한 대가’)를 지급할 의무를 부담한다고 봄이 타당하고, 그와 같이 보는 것이 원고들과 피고 사이의 형평에 부합한다”고 판시하였다.⁶⁴⁾ 요컨대, 법원은 망이용대가가 전송에 대한 대가가 아니라 ‘연결에 대한 대가’임을 적시하고 있음을 주목할 필요가 있다. 망중립성은 인터넷에 접속된 이후에 비용을 내야만 전송해주거나 추가 비용을 내야만 우선 전송하는 식으로 차별해서는 안 된다는 원칙이지 접속유지 비용의 다양한 조달 방법(peering, transit, paid peering 등)을 금지하지 않는다는 취지이다.⁶⁵⁾ 따라서 ‘연결에 대한 대가’ 즉 접속료를 주고 받는 것은 망중립성 원칙과 부합하며, 그러한 의미에서 망중립성이 ‘연결에 관한 대가’와는 무관한 것으로 보았다.⁶⁶⁾ 다만, 위 판시는 거꾸로 ‘원고 넷플릭스의 데이터에 대한 연결’ 역시 피고 SKB에게 가치 있는 유상의 역무임을 간과하고 있다는 점을 지적하는 견해가 있다. 또한 이렇게 상호 가치있는 역무를 교환하고 있기 때문에 서로의 이해관계가 일치할 때 무정산(settlement free peering)으로 이루어지고 실제 넷플릭스-SKB, 넷플릭스-LGU+, 넷플릭스-KT와의 직접접속이 모두 무정산으로 이루어져 왔다는 것이다.⁶⁷⁾ 나아가 법원은 ‘대가’의 지불 방식과 관련하여 이는 접속회선료 또는 접속통신료 명목의 금전을 지급하거나 CP가 ISP에게 콘텐츠를 독점적으로 공급할 수 있는 기회를 부여하는 방식 또한 복수의 지역에 CP의 OCA를 설치하여 ISP의 망에 발생하는 트래픽을 경감시키거나 각종 공사비용과 설비의 업그레이드 비용을 상호 분담하는 등의 다양한 방식으로 연결에 관한 대가가 지급될 수 있다면서 원고들과 피고는 협상에 의하여 어떠한 방식을 택할 것인지를 결정할 수 있다고 판시하였다.⁶⁸⁾ 이는 넷플릭스가 ‘국내 망사업자와의 접속은 CP-ISP 간의 필요가 일치하여 이루어지는 것이므로 금전적으로 아무런 대가를 주고 있지 않더라도 이루어질 수 있다’는 주장을 받아들인 것이라는 평석도 있다.⁶⁹⁾

(3) 항소와 전략적 합의를 통한 분쟁 종결

1심 패소 후 넷플릭스는 즉각 항소했고, SKB는 ‘부당이득 반환’을 요구하는 반소를 제기하며 법적 공방은 격화될 조짐을 보였다. 그러나 2023년 9월, 양측은 돌연 모든 소송을 취하하고 ‘전략적 파트너십’을 체결했다고 발표하며 분쟁을 종결했다. 정확한 재무 조건은 비밀유지협약에 따라 공개되지 않았지만, 이 파트너십은 SKB와 모회사인 SK텔레콤이 넷플릭스 구독을 포함하는 결합 상품을 출시하는 것을 골자로 한다. 업계에서는 넷플릭스가 직접적인 ‘망 이용대가’라는 명목은 아니더라도, 마

64) 서울중앙지방법원 2021. 6. 25. 선고 2020가합533643판결.

65) FCC, In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices REPORT AND ORDER, 2010, 각주 79 등.

66) opennet, 넷플릭스-SKB 판결 평석, 2021, <https://www.opennet.or.kr/19902>

67) Ibid.

68) 서울중앙지방법원 2021. 6. 25. 선고 2020가합533643판결.

69) opennet, ibid.

케팅 또는 제휴 수수료 형태의 대가를 지불하기로 합의했을 것으로 보고 있다.⁷⁰⁾

2.2. 망 중립성 법 · 정책의 쟁점 도출

2.2.1. 망 중립성과 공정한 비용 부담은 양립할 수 있는가?

(1) '공정 부담'은 본질적으로 망 중립성의 비차별 원칙을 위반하는가?

(양립 가능론 : ISP 관점) 통신사업자들과 같은 지지자들은 '공정 부담' 지불이 트래픽 관리와는 별개라고 주장한다. 지불은 트래픽을 '우선 처리'하는 대가가 아니라 전송되는 트래픽의 '양'에 대한 것이기 때문이다. 이들은 지불하는 CP의 모든 트래픽도 지불하지 않는 CP의 트래픽과 동일하게 계속 '최선형(best-effort)'⁷¹⁾ 기반으로 처리될 것이기 때문에 열린 인터넷 규정의 차별 금지 조항을 위반하지 않는다고 주장한다. 또한 공정분담 제안상 의무는 요금을 협상하는 것이며, 우선 처리를 위한 '고속 차선(fast lane)'을 만드는 것이 아니라는 것이다.⁷²⁾

(양립 불가론 : CP 및 시민사회 관점) 이에 대해 공정분담 반대자들은 일부 CP(대형 플랫폼)에게는 요금을 부과하고 다른 CP(소규모 사업자)에게는 부과하지 않는 것은 2계층 시스템을 만드는 것이며 이 경우 ISP는 비용을 지불하는 CP를 선호할 유인을 갖게 된다. 또한 이 메카니즘은 '통행료'를 지불할 수 있는 자와 없는 자를 위한 이중 인터넷을 만들어 ISP에게 온라인상의 승자와 패자를 선택할 수 있는 게이트키퍼 권한을 부여하게 되는데, 이는 2015년 '열린 인터넷 규정'의 근간을 훼손하는 것이 될 것이라고 주장한다.⁷³⁾ 실제로 EU의 공정분담 모델이 도입되면 온라인 서비스를 제공하는 모든 업체가 고객이 이용할 수 있는 모든 ISP와 별도의 계약을 맺어야 할 수도 있다. 이는 망 중립성을 훼손하고, '네트워크의 네트워크'를 '계약의 네트워크'로 변질시키게 된다. 또한 이러한 네트워크 트래픽 접근 방식은 네트워크를 개선하지 못하고 서비스 품질에 영향을 주게 되어 그 결과 일반 인터넷 사용자에게는 더 높은 사용 및 연결 비용이 부과될 수도 있다.⁷⁴⁾

70) 안하늘, 넷플의 전략적 후퇴? '망 사용료 3년 분쟁' 일단 마침표 찍었지만 - 한국일보, 2023.9.19, <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2023091811020004097>

71) 최선형(best effort)은 데이터 트래픽을 그 중요성 또는 송수신 주체와 무관하게 선입선출(first-in first-out) 방식으로 처리하는 것으로 특정 서비스의 품질(QoS)을 보장하지 않는다.

72) Telefónica 2023, ibid.

73) Jillian C. York, EFF and 80 Organizations Call on EU Policymakers to Preserve Net Neutrality in the Digital Networks Act, Electronic Frontier Foundation(EFF), 2025.7.16., <https://www.eff.org/deeplinks/2025/07/eff-and-80-organization-s-call-eu-policymakers-reject-fair-share-proposals>; Noam Kantor and Steve Song, Global Network Fee Proposals are Troubling. Here are Three Paths Forward, Open Policy & Advocacy, 2023.10.26., <https://blog.mozilla.org/netpolicy/2023/10/26/global-network-fee-proposals-are-troubling-here-are-three-paths-forward/>

74) Noam Kantor and Steve Song, ibid.

(2) 경제적 분석 : 혁신, 소비자 후생, 투자에 미치는 영향

(혁신 관점) '공정 분담' 시스템은 스타트업과 소규모 CP에게 상당한 진입 장벽을 만들 수 있다. 이들은 임계 질량의 사용자에게 도달하기 위한 비용을 감당하지 못할 수 있으며, 이는 혁신과 경쟁을 저해할 것이다.⁷⁵⁾ 또한 인터넷 성장의 핵심 동력이었던 '허가불요(permissionless)' 특성을 훼손하게 될 것이다.⁷⁶⁾

(소비자 후생 관점) : CP들은 이러한 요금 비용을 더 높은 구독료나 서비스 품질 저하를 통해 소비자에게 전가할 가능성이 높다.⁷⁷⁾ 이는 '더 높은 가격, 더 낮은 수요, 더 적은 선택, 더 적은 사용의 악순환'으로 이어질 수 있다.⁷⁸⁾

(투자 유인 관점) 공정분담을 지지하는 ISP는 미래 네트워크 투자를 위한 자금 조달에 이 요금이 필수적이라고 주장한다.⁷⁹⁾ 이에 대해 반대자들은 ISP가 이미 고가의 광대역 가입자를 유치하고 유지하기 위해 투자할 충분한 유인을 가지고 있다고 반박한다. 더 나아가, CP에게 '세금'을 부과하는 것은 CP가 자체 인프라(예: CDN, 데이터 센터)와 콘텐츠에 투자할 자원을 줄여 생태계 전체의 투자를 감소시킬 수 있다고 주장한다.⁸⁰⁾

2.2.2. 국제통상법적 관점 : 보호받아야 할 원칙 v. 디지털 무역장벽

(1) 망 사용료 의무화 : 잠재적인 디지털 무역장벽

어느 WTO 회원국이 망 사용료 의무화 입법을 도입할 경우 이는 WTO 규범과 충돌할 가능성이 있다. 먼저 WTO의 '기본통신서비스협정'(AGREEMENT ON BASIC TELECOMMUNICATIONS SERVICES: BATS)'과 같은 국제통상규범에서는 비차별과 시장접근 원칙을 포함하고 있는데, 이는 기본적으로 망 중립성 원칙을 지지하는 것으로 해석될 수 있다. 잠재적인 충돌 경우를 생각해 보면, 만일 망 중립성 원칙이 없는 국가가 자국 ISP로 하여금 국내 서비스를 우대하기 위해 외국 서비스를 차단하거나 속도를 저하하도록 허용한다면, 이는 WTO 서비스무역에관한일반협정(GATS) 하에서 차별적인 무역장벽으로 제소될 수 있다.⁸¹⁾ 또한 만일 한 국가가 국내 CP에 대해서는 망 사용료를 면제하거나

75) Internet Society, *ibid.*

76) EU Policy Team, Net Neutrality & the Fair Share Debate – Wikimedia Europe, 2022.12.14., <https://wikimedia.brussels/net-neutrality-the-fair-share-debate/>

77) 이윤순, *ibid.*

78) Otto Lanzavecchia, *ibid.*

79) Otto Lanzavecchia, *ibid.*

80) CCIA, EU Network Fees Lack Justification and Would Harm Europeans, New Paper Warns, 2023.5.16., <https://ccianet.org/news/2023/05/eu-network-fees-lack-justification-and-would-harm-europeans-new-paper-warns/>

81) Jennifer A. Manner, etc., An Overlooked Basis of Jurisdiction of Net Neutrality: The World Trade Organization Agreement on Basic Telecommunications Service, COMMLAW CONSPECTUS, Vol.22, 2014, p. 57 이하. <https://scholarship.law.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1507&context=commlaw>

보다 낮은 요금을 부과하면서 외국 CP에게만 망 사용료를 의무화하는 법을 제정한다면, 이는 외국 콘텐츠 서비스공급자에 대해 국내 동종 서비스공급자보다 불리하지 않게 대우할 것을 요구하는 WTO 서비스무역에관한일반협정(GATS)상 내국민 대우(National Treatment) 원칙을 위반할 가능성이 매우 높다. 반면에, 한 국가가 국내외 모든 대규모 CP에게 비차별적으로 적용되는 의무적인 망 이용대를 도입할 경우, 해당 국가는 이를 비차별적인 국내 규제라고 주장할 수 있다. 하지만 반대 측에서는 이것이 디지털 서비스에 대한 위장된 관세라고 반박할 수도 있다. 설령, 국내외 CP에게 동등하게 적용된다 하더라도 이러한 법은 특히 트래픽 폭증을 유발하는 글로벌 거대 CP들-넷플릭스, 구글 등-에게 불균형적으로 부정적 영향을 미칠 것이기에 이 경우 이들 거대 CP의 본국인 미국은 망 사용료 의무화 입법을 디지털 무역장벽으로 간주하여 이의를 제기할 수 있다. 실제로 미국은 USTR의 2025년 국별무역장벽 보고서에서 한국에서의 망 이용료 의무화를 디지털 무역장벽으로 지적하며 반경쟁적 조치가 될 수 있다고 지적했다.⁸²⁾ 따라서 한국을 포함하여 다른 나라에서 망 사용료 의무화 입법이 도입될 경우 미국은 당해 국가를 상대로 이를 통상 분쟁화할 가능성이 적지 않다.⁸³⁾

요컨대, 망 중립성 규칙이 보호받아야 할 의무인지, 아니면 잠재적인 무역장벽인지에 대한 명확한 합의가 없어, 이는 향후 국제 분쟁의 주요 뇌관이 될 가능성이 높다.⁸⁴⁾

(2) FTA 및 디지털 무역협정에서의 망 중립성 규정 현황 (USMCA, CPTPP)

2010년대 들어 ‘미국-멕시코-캐나다 협정(US-MEXICO-CANADA Agreement : USMCA)’이나 ‘포괄적 · 점진적 환태평양 경제동반자 협정(Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership)’ 등 최신 FTA에서는 디지털 무역에 관한 챕터를 포함하는 협정이 늘어나고 있고, 미일 디지털무역협정과 같이 별도의 디지털 무역협정 역시 확산되고 있다. 이러한 디지털 무역 규범에서는 국경 간 데이터의 자유로운 이동 보장, 데이터 현지화 의무화 금지 및 디지털 제품에 대한 비차별적 대우 보장 등의 규정을 두고 있다. 그렇지만, 아직 이러한 국제무역협정에서 ‘망 중립성’ 원칙을 명시적으로 규정한 사례는 아직 없다. 따라서 개방된 디지털 무역을 위한 안전장치로서 EU의 2015년 열린 인터넷 규정 제3조(Safeguarding of open internet access)에 상응하는 망 중립성 규정을 포함할 것인지의 여부 및 규정 시 문언의 수준은 협상가들의 미래 과제로 남아 있다.

82) USTR, 2025 National Trade Estimate Report on FOREIGN TRADE BARRIERS, 2025, p.252.

83) IBA, New report from the IBA Communications Law Committee explores the ‘fair share’ debate in internet infrastructure funding, 2025.9.10., <https://www.ibanet.org/New-report-from-the-IBA-Communications-Law-Committee-explores-the-fair-share-debate-in-internet-infrastructure-funding>

84) A.J. Carrillo & D.C. Nunziato, The Price of Paid Prioritization: The International and Domestic Consequences of the Failure to Protect Net Neutrality in the United States, Scholarly Commons, 2015, https://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/1494/

(3) 망 중립성 국내 국내규제 정책과 망 이용료 관련 무역정책 간의 불합치

(미국) 미국은 구글, 넷플릭스, 메타 등 세계적으로 지배적인 콘텐츠 플랫폼 기업(거대 CP)들을 보유하고 있는데 이들 거대 Big Tech 플랫폼 기업들은 해외 주요 시장에서 큰 규모의 매출을 달성하고 있다. 이 점에서 미국 정부는 이들 Big Tech 플랫폼 기업의 해외 진출에 불리한 망 사용료 의무화에 반대하기 마련이고, 이를 보호주의적인 무역장벽으로 간주하여 이에 대응하는 것이 망 사용료 관련 미국의 일관된 무역정책이다. 이는 최근 USTR 연례보고서에서 다른 국가의 망 사용료 입법을 디지털 무역장벽으로 경고한 것에서도 확인된다. 그런데, 이러한 미국의 무역정책은 공화당의 트럼프 행정 부하에서 인터넷 자유 회복에 기반하여 투자 촉진을 위해 망 중립성 의무 폐지를 추구해 오고 있는 것과는 부합하지 않음이 주목된다. 이는 망 중립성 관련 무역정책과 국내 규제정책 간에 있어 일관성보다는 미국 기업의 이익이 우선함을 시사한다.

(EU) EU의 경우 망 중립성 원칙을 확립한 2015년 열린 인터넷 규정을 채택한 이후 현재까지 일관되게 이를 시행해 오고 있다. 그런데 최근 들어 EU의 '디지털 10년' 목표를 달성하기 위해서는 EU 통신사의 입지를 강화하는 조치가 필요하고 이를 위해 망 이용료 부과를 포함하는 공정 부담 제안에 대해 EU와 회원국의 전략적 자율성(strategic autonomy) 확보라는 목표와 연계된 다각적 관점에서의 접근이 필요하다는 전문가들의 주장이 제기되었다.⁸⁵⁾ 또한 2024년 “The future of European competitiveness”보고서에서도 역내 통신사의 투자 촉진을 위해 '공정 부담' 지불을 지원해야 한다고 명시하였다. 종합하면, 망 중립성 규제 기반을 유지하되 역내 통신사의 육성과 전략적 자율성 확보 차원에서 공정 부담의 도입 추진 필요성이 있음을 시사한다.

85) 이들은 EU와 회원국의 전략적 자율성(strategic autonomy) 달성 목표와 궁극적으로 연관된 다각적인 관점에서의 분석 필요를 주장한다. Judith Arnal & Raquel Jorge Ricart, A Connectivity Package for the EU: considerations on digital strategic autonomy, elcano Royal Institute, 2023.5.17., <https://www.realinstitutoelcano.org/en/policy-paper/a-connectivity-package-for-the-eu-considerations-on-digital-strategic-autonomy/>

3. 대응 전략

3.1. 우리의 정책적 대응과제 및 전략

(1) 망 중립성 입법 관련

(현황) 우리나라는 2011년 12월 ‘망 중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인’을 연성규범 형태로서 제정하였다. 2011년 가이드라인은 망 중립성의 기본원칙과 예외 등을 규정하고 있는데, 기본원칙은 이용자의 권리, 인터넷 트래픽 관리의 투명성, 차단금지, 불합리한 차별 금지, 합리적인 트래픽 관리로 구성되어 있다. 또한 동 가이드라인은 ISP가 최선형(best-effort) 인터넷의 품질이 적정 수준 이하로 저하되지 않는 범위 내에서 관리형서비스(managed service)를 제공할 수 있도록 하고 있다.⁸⁶⁾ 2011년 가이드라인은 이후 2013년 및 2020년 개정되었는데, 2020년 가이드라인은 관리형 서비스 대신 특수서비스 개념을 도입해 망 중립성 적용 범위를 명확히 하였다.⁸⁷⁾

한편, 2016년 12월, 사후규제기관인 방송통신위원회는 전기통신사업법 시행령 [별표 4] 금지행위의 유형 및 기준(제42조 제1항 관련)에 “일정한 전기통신서비스를 이용하여 다른 서비스를 제공하려는 자에게 불합리하거나 차별적인 조건 또는 제한을 부당하게 부과하는 행위”(제5호사목4)를 추가함으로써 망 중립성 관련 사후규제의 법적 근거를 마련하였다. 또한 전기통신사업법 제50조에서는 부당하게 다른 사업자나 이용자의 사업 활동을 방해하거나, 부당하게 트래픽을 차별하는 행위를 금지한다고 규정한 바, 이는 망 중립성 원칙의 기반이 되는 조항이다. 그렇지만, 현재 우리의 법률에는 망 이용료를 의무적으로 지불해야 한다는 명시적인 조항은 없는 상황에서 넷플릭스와 SK브로드밴드의 망 이용료 분쟁을 계기로 21대 국회에서 발의된 8건의 이른바 ‘망 무임승차 방지법’안들이 발의되었지만 모두 폐기되었고, 22대 국회에서도 ‘망 이용계약 공정화법’ 등이 다시 발의되어 논의가 진행 중이다. 이 법안들은 콘텐츠 제공업체(CP)와 통신사(ISP) 간의 공정한 계약을 유도하고, 불공정 행위를 금지하는 내용을 담고 있다.

(망 이용료에 대한 신중한 접근) 첫째, 망 이용료 부과 이슈의 경우 관련 산업 및 소비자 등에 미치

86) 과학기술정보통신부 & KISDI, 망 중립성 정책의 이해, 2021, p.31.

87) Ibid,

는 영향이 적지 않고, 이에 관한 국제적 기준이 마련되지 않은 상황인 관계로 국회에서 발의된 바 있는 일부 법안에서와 같이 의무적인 망 사용료를 서둘러 입법하는 것은 소비자 가격 인상, 국내 CP 생태계에의 부정적 영향 그리고 미국과의 통상 마찰 등의 위험을 초래할 수 있다. 따라서 이에 관한 국제규범이 확립되기까지는 법제화보다는 당사자들 간의 자율협상을 유도하되 당국이 이를 모니터링 하면서 명백한 시장 실패나 반경쟁적 행위의 증거가 나타날 경우에만 개입하는 신중한 접근방식이 적절해 보인다. 이 경우 기존의 공정거래법 및 경쟁법 집행에 초점을 맞춰야 할 것이다.

(투명성 최우선) 둘째, 망 이용료를 포함한 망 중립성 원칙에 관한 실정법 규정이 흙결이거나 미흡한 현 상황에서는 투명성을 강화하는 것이 최우선의 대안이라고 보여진다. 특히, 네트워크 비용 분담을 위한 모든 메커니즘(요금, 기금 또는 다른 모델)은 ISP의 반경쟁적 남용을 방지하기 위해 투명하고 규제 감독의 대상이 되어야 한다.⁸⁸⁾

(특수서비스 규정의 정교화) 셋째, 우리나라를 포함한 주요국은 망 중립성 원칙을 채택하면서 '인터넷접속서비스와 네트워크 자원의 일부를 공유하지만 망 중립성 원칙이 적용되지 않는 서비스'를 별도로 규정하고 ISP가 이를 제공할 수 있음을 명시한다. IPTV, 자율주행차, 원격의료 등 일정 품질 보장을 위해 별도의 트래픽 관리 기술의 적용이 요구되는 서비스가 여기에 해당된다. 따라서 특수서비스가 공용 인터넷을 잠식하는 허점이 되지 않도록 엄격하게 정의되고 모니터링되어야 한다. 이 점에서 현행 망 중립성 가이드라인에서의 특수서비스의 정의와 조건⁸⁹⁾과 관련 용량 할당과 서비스 품질 모니터링에 대한 명확한 기준의 도입을 검토할 필요가 있다.

3.2. 국내 이해관계자의 대응 방향

(1) 통신사업자(ISP) 관련

(특수서비스 개발) 첫째, SKT, KT 및 LGU+ 등 통신사업자(ISP)들의 경우 논쟁적인 이용료에만 초점을 맞추는 대신 혁신적인 B2B(기업 간 거래) 서비스를 개발, 마케팅하는 것을 모색할 필요가 있다. 여기에는 '특수서비스' 프레임워크를 활용하여 CP가 기꺼이 비용을 지불할 의사가 있는 프리미엄급

88) 참고로 우리의 2020년 망 중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인 제4조 제1항은 트래픽 관리 정보제공과 관련한 ISP의 기본적인 의무를 제시하고 있으며 현재 동 규정에 따라 주요 ISP들은 스마트초이스(www.smartchoice.or.kr) 및 사업자 홈페이지 등을 통해 트래픽 관리와 관련된 정보를 공개하도록 한다. 정보 공개 대상 및 방법, 이용자 보호 등과 관련된 보다 구체적인 사항은 「통신망의 합리적 관리·이용과 트래픽 관리의 투명성에 관한 기준」(이하 「합리적 트래픽 관리기준」)에서 규정하고 있으며, 이 용자 보호와 관련해 「합리적 트래픽 관리기준」은 통신사가 속도제한 등 트래픽 관리에 대한 사실확인 및 이의제기 등 이용자의 민원사항을 처리할 수 있는 전담기구를 설치·운영하도록 하고 있다.

89) 이에 관한 상세 설명은 라성현, 정재윤, 망 중립성 가이드라인 개정의 배경과 주요 내용, KISDI Perspectives, 2021 No.1, 정보통신정책연구원, pp.6-8을 참조하기 바란다.

의 차별화된 품질의 기업용 애플리케이션(예: 스마트 팩토리, 클라우드 게이밍, 원격의료)에 대해 보장된 서비스 품질(QoS)을 제공하는 것이 포함된다.

(데이터에 기반한 상업적 협상 활용) 둘째, ‘트래픽 대란’ 유발이라는 주장을 넘어 법적 분쟁 해결의 대안으로서 ISP와 CP 양측이 일정 규모 이상의 대형 사업자이며 상당한 시장력(market power)을 가지고 있어 접점을 찾을 수 있는 경우에는 당사자 간 자율협상에 맡기는 방안이 그것이다.⁹⁰⁾ 그러나 이는 시장 지배력이 약한 중소형 CP에게는 불리하게 작용할 수 있다. 따라서 당사자간 협상 시 데이터-트래픽 양(Volume)뿐만 아니라, 트래픽의 질(Quality), 즉 피크 타임 트래픽, 전송 속도, 패킷 손실률 등의 기술적 데이터 일체를 의미-에 기반한 상업적 협상이 유용하리라고 보인다. 다만, 양측이 신뢰할 수 있는 객관적이고 투명한 트래픽 측정 및 평가 기준을 마련하는 것이 자율협상의 핵심 선결 과제가 될 것이다. 나아가 데이터 기반의 상업적 협상에서 합의에 이른 후, 그 합의를 실행에 옮기는 기술적 계약 형태 중 하나로서 트래픽을 효율적으로 분산하고 전송 비용을 절감하는 캐시 서버 공동 배치와 같은 특정 상호접속(계약)이 유용해 보인다.

(2) 콘텐츠 플랫폼 사업자(CP) 관련

CP들 입장에서는 의무적인 망 사용료 부과가 가장 민감한 이슈이다. ISP의 경우 용량 증설 지연이나 트래픽 병목을 유발하여 소비자의 서비스 품질을 저하시킴으로써 CP를 압박할 수도 있는 등 우월적 지위에 있기 때문이다. 특히, 망 사용료 분쟁시 ISP와의 협상 레버리지를 가진 거대 CP들과 달리 소규모 기술기업이나 스타트업들은 그러한 레버리지가 없어 더욱 어려운 위치에 있다. 따라서 망 사용료 도입 입법 논의 시 국내에서 활동하는 국내외 CP들이 연합하여 통일된 목소리를 내야 할 것이다. 또한 망 이용료는 궁극적으로 소비자에게 전가되어 사실상 디지털 서비스에 대한 세금으로 작용할 수 있기에 소비자 단체 등 시민사회와의 연대 역시 필요해 보인다.

4. 시사점 도출

4.1. 미국과 EU에서의 법·정책 변화가 우리에게 주는 시사점

(1) 미국의 시사점 : 망 중립성 법·정책의 일관성 결여와 ‘발칸화’

규제기관인 FCC가 대통령의 정당 소속에 따라 광대역 인터넷 접속서비스를 Title II하의 통신서비

90) 정인석, 망이용 대가에 관한 경제학적 고찰, 시장경제연구 제53집 1호(2024년), p.107, 131.

스(민주당) 또는 Title I하의 정보서비스(공화당)로 재분류하고, 연방법원의 판결에 따라 재분류가 때로는 제동됨에 따라 망 중립성 보장이 폐기와 복원을 반복하는 반전은 미국 내에서는 물론 나아가 글로벌 통신 및 콘텐츠 플랫폼 산업에 심각한 규제 불확실성을 초래하였다. 특히 2019년 *Mozilla v. FCC* 판결은 FCC의 재분류 권한을 인정하는 동시에 연방법과 충돌하는 주법을 무효화하는 선점권한(preemption)을 박탈함으로써, 미국에서의 망 중립성 원칙이 법적으로 파편화되는 소위 '법적 발칸화[파편화](legal Balkanization)' 현상을 심화시켰다.⁹¹⁾ 이는 미국내 ISP와 글로벌 CP들이 각기 다른 주법의 규제를 준수해야 할 수도 있음을 의미하며, 준수 비용과 운영의 복잡성을 증가시킨다. 실제 2018년, 트럼프 행정부의 FCC가 망 중립성 규제를 폐지하자 이에 대응하여 캘리포니아주는 캘리포니아 인터넷 소비자 보호 및 망 중립성 법(SB-822)을 제정하여 시행 중이다. 이러한 미국의 망 중립성 법·정책의 일관성 결여와 파편화는 세계 무대에서 단일하고 일관된 규제 모델을 제시하는 미국의 입지를 약화시킨다. 미 행정부가 대외 무역 협상에서는 규제 완화 모델을 옹호하지만, 민주당 행정부의 FCC는 규제 모델을 추구하고, 캘리포니아주의 경우 고도로 규제된 모델을 시행하고 있기 때문이다.

한편, 이러한 미국 망 중립성 정책의 일관성 결여와 발칸화는 한국과 같은 국가들에게 벤치마킹하거나 협상할 단일한 '미국 모델'이 없음을 의미한다. 나아가 한국의 정책 입안자와 관련 기업들은 미국 FCC의 법·정책 변동과 더불어 독자적인 법·정책을 가지면서 시장 영향력이 있는 주의 동향을 동시에 고려해야 하기 때문에 대응은 물론 전략적 제휴가 더욱 복잡해진다.

(2) EU의 시사점 : '공정분담'을 통한 디지털 전략적 자율성 시험

(공정분담 제안자 의도) EU는 2015년 '열린 인터넷 규정'이란 망 중립성 법을 제정, 시행해 오고 있지만 역내 통신사업자협회인 ETNO를 중심으로 동 규정을 보완하는 '공정 분담'을 제안하여 최근 EU 집행위원회도 이를 적극적으로 검토하면서 기존 정책의 수정을 암시하고 있다. 이는 망 중립성을 둘러싼 단순한 경제적 분쟁을 넘어, '디지털 주권' 또는 '전략적 자율성'을 달성하려는 EU의 보다 넓은 정치적 목표와 깊이 얽혀 있다는 주장이다.⁹²⁾ 공정 분담 지지자들은 이 문제를 주로 미국에 기반을 둔 거대 기술 기업(Big Tech)이 강력해지는 동안 EU 기반 통신 사업자(Big Telco)는 약화된 디지털 생태계의 균형을 재조정하는 방법으로 프레임화한다.⁹³⁾ 이 관점에서 '공정 분담' 메커니즘은 유럽의 핵심 산업(통신)을 강화하고 외국 플랫폼에 대한 의존도를 줄이기 위한 장치인 것이며, 나아가 EU가 비EU 기업의 재정적 낙수 효과에 의존하지 않고 자체 디지털 인프라를 구축하고 통제할 수 있도록 보장하

91) Global Freedom of Expression, *ibid.*

92) Judith Arnal & Raquel Jorge Ricart, *ibid.*

93) Telefónica 2023, *ibid.*

기 위한 방법으로 제시된 것으로 이해된다.

(공정분담 반대자의 반론) 공정분담 반대자들은 제안자들의 전략적 자율성 접근법이 보호무역주의적이며, EU를 디지털 서비스에 덜 매력적인 시장으로 만들어 궁극적으로 유럽 소비자와 기업에 해를 끼치는 역효과를 낼 수 있다고 경고한다.⁹⁴⁾

(시사점) 따라서 '공정 분담' 논쟁의 결과 EU가 글로벌 CP인 Big Tech들에 대해 네트워크 투자 비용 분담을 시행할 것인지의 여부는 향후 EU의 망 중립성 법·정책 방향 나아가 자신들의 디지털 주권을 어떻게 정의할 것인지를 보여주는 강력한 지표 내지 리트머스시험지가 될 것이다. 즉, 공정분담을 시행하지 않는다면 2015년 '열린 인터넷 규정'을 유지함과 동시에 개방적이고 경쟁적인 시장을 통해서 디지털 정책 목표를 추진할 것이고, 반면 공정분담을 시행한다면 이는 2015년 규정의 수정을 포함하여 특정 국내 부문(통신)을 우선하도록 설계된 보다 개입주의적인 산업정책을 통해 그러한 목표를 추진할 것임을 의미하기 때문이다. 공정분담에 대한 EU의 선택은 한국의 향후 망 중립성 법·정책을 포함한 국가 디지털 정책을 추진함에 있어 한국은 어떤 선택을 해야 할 것인지, 그리고 EU와의 관계에 있어 어떻게 대응해야 할 것인지에 중대한 함의를 갖게 될 것이라고 보여진다.

4.2. 넷플릭스 망 이용료 분쟁이 우리에게 주는 시사점

먼저 본 사건의 1심 판결은 전 세계적으로 일어나고 있는 ISP와 CP 간 망 이용료 갈등에 법적인 판단을 한 최초의 사례라는 점에서 의의가 있다. 그러나 이 판결은 단순히 트래픽 양에 따른 '전송료(전송의 유사성)'가 아닌 망에 대한 '접속료(연결에 관한 대가)'의 성격만을 인정함으로써 망 중립성 법리와 관련된 핵심적인 법적 문제의 불확실성을 해결한 것은 아니어서 선례로서 한계가 있다.

다음으로 최종적인 합의 과정은 법적 선례보다 상업적 협상력이 더 강력하게 작용할 수 있음을 보여준다. 넷플릭스는 법정에서는 패소했지만, 이미 넷플릭스 서비스를 제공하던 경쟁사들과의 경쟁에서 뒤처지지 않기 위해 SKB가 반드시 필요로 하는 '콘텐츠'라는 막강한 무기를 가지고 있었기에 법적 패배를 상업적 협상의 장으로 전환할 수 있었다는 평가이다.⁹⁵⁾

한편, 양사 간의 전략적 합의는 망 중립성이 방지하고자 하는 비차별성과 관련하여 사실상 차별적인 결과를 낳을 수 있다는 우려가 있다. '반드시 있어야 하는' 콘텐츠(킬러 콘텐츠)를 보유한 글로벌 거대 CP들은 개별적인 비공개 협상을 통해 유리한 조건을 이끌어낼 수 있음에 비해 이러한 협상력이

94) Internet Society, ibid.

95) 이혁기, 넷플릭스-SKB 망 사용료 깎짜 합의, 누구에게 득일까 - 더스coop, 2023.9.21, <https://www.thescoop.co.kr/news/articleView.html?idxno=58987>

없는 소규모 CP나 스타트업, 비영리 단체들은 망 이용과 관련하여 다른 형태의 대가 요구에 노출될 수 있기 때문이다.⁹⁶⁾ 이는 역설적으로 망 중립성이 방지하고자 했던 독점 및 경쟁제한적 관행이 상업적 협상력을 통해 자리 잡을 수 있는 길을 열어줄 수 있다.

4.3. 향후 망 중립성 규율에 관한 국제규범 협상 전망

글로벌 디지털 시장 대국인 미국과 EU 및 중국은 망 중립성 관련 각기 독자적인 무역정책을 추구할 것으로 보인다. 미국은 세계 시장을 지배하는 콘텐츠 분야 자국 Big Tech의 해외 진출에 이익이 되도록 자국 내에서는 망 사용료 의무화에 반대하면서도 해외 시장에서는 망 중립성 원칙을 지지하는 무역정책을 추진하고 있다. 이에 반해 역내 경쟁력있는 콘텐츠 사업자를 갖고 있지 못한 EU의 경우 규제를 기반으로 유지하되 경제산업적 및 전략적 자율성을 이유로 공정 분담이라는 예외를 만들려는 강한 정치적 압력이 공존하는 역설적인 상황에 있다.⁹⁷⁾ 요컨대, 망 중립성 규제에 대한 단일하고 보편적인 접근은 사실상 어려워 보인다.

대신에 미래는 글로벌이 아닌 자국의 이해관계에 따라 형성된 블록 중심이 될 것으로 전망된다. 여기서 미국, EU, 중국 그리고 인도나 브라질과 같은 ‘디지털 결정자’(digital decider) 그룹으로 구성된 뚜렷한 규제 ‘블록’이 나타날 것으로 예상된다.⁹⁸⁾ 따라서 국제규범이 등장한다면 FTA의 디지털 무역 챕터 또는 독립된 디지털 무역협정 안에 포함될 가능성이 높아 보인다. 그렇지만 도입되더라도 망 중립성 원칙의 규율 내용은 비차별 대우에 대한 노력조항 형태일 가능성이 크고, 금지되는 위반 행위를 포함하는 경우 그간 국가들의 입법 및 실행에서 상당 부분 수용되고 있는 트래픽 관련 차단, 속도 저하 및 유료 우선처리가 열기될 가능성이 높아 보인다. 반면에 망 사용료에 대해서는 국가간에 그리고 국가내에서도 집단들(예: ISP v. CP)간에 근본적인 견해 차이가 있어 조문화 합의가 매우 어려울 것으로 전망된다.

96) 권하영, '망무임승차방지법' 공들인 국회, 넷플-SKB 극적합의에 엇갈린 반응 - 디지털데일리, 2023.9.9, <https://m.ddaily.co.kr/page/view/2023091913435139486>

97) 참고로 중국은 국가통제 기반의 사이버 주권을 견지한다.

98) Sam Wood etc., Digital Sovereignty: the overlap and conflict between states, enterprises and citizens, Plum consulting, 2020.04.08., <https://plumconsulting.co.uk/digital-sovereignty-the-overlap-and-conflict-between-states-enterprise-and-citizens/>



토론 질문

1. 망 중립성 원칙이란 무엇인가. 그리고 이 원칙을 둘러싼 찬반 논쟁이 치열한데 망 중립성 지지자와 반대론자의 논쟁이 논거는 무엇이며, 미국과 EU에서의 망 중립성을 둘러싼 법·정책 변화를 간략히 설명하시오.
2. 망 중립성을 둘러싼 망 이용료 부과를 둘러싸고 미국에서의 대표적인 분쟁 사례인 Comcast v. Netflix 사례와 한국에서의 망 이용 대가를 둘러싼 국경간 분쟁 사례인 넷플릭스 v. SK브로드밴드 사건에서의 당사자들의 주장과 결과 및 시사점을 제시하시오.
3. 망 중립성 원칙 및 망 사용료 분쟁을 둘러싼 법적 및 경제적 쟁점은 무엇이며, 국내적으로 미국과 EU에 있어 망중립성 법·정책의 변화가 주는 시사점을 제시하시오. 나아가 국제통상법적 관점에서 망 중립성에 관한 쟁점과 향후 망 중립성 규율에 관한 국제규범 협상 전망을 제시하시오.
4. 망 사용료에 관한 우리의 정책적 과제와 우리의 이해관계자들(통신사업자, 콘텐츠 플랫폼 사업자)의 대응 방향을 제시하시오.



토론문제 예시답안

1. 망 중립성 원칙은 인터넷 서비스 제공자(ISP)가 콘텐츠, 서비스 유형, 발신자/수신자 등에 관계 없이 모든 데이터 트래픽을 차별 없이 동등하게 취급해야 한다는 원칙이다.

- (논거) 지지자 (CP, 민주당 등) 논거: 인터넷의 개방성과 자유로운 소통을 보장하며, ISP가 독점적 지위를 이용해 콘텐츠 제공자(CP)에게 '자의적 세금'을 부과하는 것을 막기 위해 필수적이다.
- 반대론자 (ISP, 공화당 등) 논거: 과도한 규제가 ISP의 네트워크 투자 비용을 증대시켜 혁신을 저해하고, 네트워크 슬라이싱과 같은 5G 신기술 도입에 필요한 서비스 차별화를 어렵게 만든다고 주장한다. 상호접속은 망 중립성 규제 범위 밖의 상업적 협상 영역이라고도 주장한다.
- (미국/EU 법 · 정책 변화) 미국은 오바마 정부에서 강력한 망 중립성을 확립(Title II 분류)했으나, 트럼프 정부에서 이를 폐지(정보서비스 재분류)하고, 다시 바이든 행정부에서는 망 중립성을 확립하려 하는 등 정권에 따라 망 중립성에 대한 규제가 강화와 완화 간에 시계추 운동을 하는 일관성이 결여되어 있다. 이에 비해 유럽연합(EU)은 망 중립성 원칙을 유지하면서도, 일반 인터넷 품질 저하가 없는 범위 내에서 예외적이고 일시적인 혼잡 관리를 허용하는 방식을 택하고 있다. 다만, 역내 통신사업자들을 중심으로 망 사용료를 허용하는 공정 분담 캠페인 움직임이 있고, 최근 EU 집행위도 공정 분담을 보다 전향적으로 검토하고 있음이 주목된다.

2. <표>를 통해 예시 답안을 제시하면 다음과 같다.

구분	Comcast v. Netflix 사례	넷플릭스 v. SK브로드밴드 사건
당사자 주장	- 넷플릭스 : 컴 캐스트가 의도적으로 트래픽 병목을 유발하여 망 중립성 원칙을 위반하고 있다고 비판 - 컴캐스트 : 병목은 넷플릭스가 선택한 경로 문제이며, 상호접속은 규제 밖의 상업적 협상 영역이라 반박	- 넷플릭스 : 인터넷 원칙상 전송은 무료이며, 이미 OCA 접속료를 내고 있어 SKB에 추가 지불 의무가 없다고 주장 - SKB : 넷플릭스는 유상의 '연결 의무'를 제공받고 있으므로 대가를 지불해야 한다고 맞섬.
결과 및 종결	넷플릭스가 컴캐스트와 '유료 피어링' 계약을 체결하며 종결	- 1심 판결 : 넷플릭스 패소. 망 이용대가는 '연결에 관한 대가'로 유상성이 인정됨. - 최종 종결 : 2023년 양측이 소송을 취하하고 넷플릭스 구독 결합 상품 출시 등 전략적 파트너십을 맺고 상업적으로 합의.
시사점	ISP가 소비자를 볼모로 협상력을 극대화하여 CP에게 대가를 받아내는 '유료 피어링'의 선례를 확립하여, 망 중립성 지지자들에게 큰 충격을 주었음.	사법부가 CP의 '연결에 대한 대가' 지불 의무를 인정한 판결을 내렸으나, 최종적으로는 비금전적 형태의 상업적 합의로 해결되어 망 이용료 부과 방안은 협상의 영역에 있음을 시사함.

3. (법적 쟁점) 유료 피어링의 망 중립성 규제 포함 여부: 컴캐스트-넷플릭스 분쟁의 본질은 '유료 피어링(Paid Peering)'과 같은 상호접속 계약이 망 중립성 규제 범위에 포함되어야 하는지에 대한 논란이었다. ISP는 상호접속이 고객의 가정으로 연결되는 'ラスト 마일(last mile)'에만 적용되는 망 중립성과 무관하다고 주장한 반면, 넷플릭스 측은 ISP의 행위가 망 중립성의 정신을 위반한다고 비판했다.

- 망 이용대가의 법적 성격: 넷플릭스-SK브로드밴드 사건에서 한국 법원은 망 이용 대가를 '연결에 관한 대가'로 보아 넷플릭스의 지급 의무를 인정했다.

(경제적 쟁점) 정당한 비용 회수 vs. 시장 지배력 남용: 대형 ISP들은 넷플릭스와 같은 거대 CP가 네트워크 용량 증설의 주요 원인이므로, CP가 비용을 분담하는 것이 공정하다고 주장했다. 반면, 망 중립성 지지자들은 ISP가 요구한 수수료가 실제 용량 증설 비용을 훨씬 초과하며, ISP가 기존 트랜зит 사업자 경로를 막아 경쟁을 제한하고 초과 이익을 추구한 시장 지배력 남용으로 해석했다.

- 투자 및 혁신 유인: 망 중립성 찬성 측은 CP에게 망 이용료를 부과하면 CP의 혁신이 저해된다고 주장하는 반면, 반대 측은 ISP가 망 투자 비용을 회수하지 못하면 네트워크 인프라 투자가 위축되어 전반적인 혁신이 저해된다고 주장한다.

(국내적으로 미국과 EU의 법 · 정책 변화가 주는 시사점)

	법 · 정책 변화 특징	국내 정책에 대한 시사점
미국	정권 교체에 따른 망 중립성 규제의 급변으로 인한 정책의 일관성 결여	한국 역시 망 이용료 논의가 정치적 상황이나 정책 환경 변화에 따라 흔들릴 수 있으므로, 안정적이고 합리적인 법적 · 경제적 틀을 마련하는 것이 중요
EU	망 중립성 원칙 유지를 전제로, 특수 서비스 허용 등 유연성을 확보. 단 최근 공정 분담에 대한 정책적 관심 보임.	한국은 망 중립성 원칙의 근간을 유지하되, AI 등 미래 혁신 서비스를 위해 필요한 네트워크 고도화를 위한 투자 재원 확보와 CP의 기여 방안을 유연하게 연계하는 정책 방안을 모색해야 할 것

(국제통상법적 관점 및 국제규범 협상 전망) 미국의 USTR은 한국의 망 이용대가 의무화 입법을 자국 기업에 대한 통상 장벽이자 ISP의 시장 과점 강화로 보고 강력히 반대하고 있다. 향후 국제 규범 협상에서는 CP의 직접적인 '망 이용료' 지불을 의무화하는 방식은 USTR의 반대 등으로 국제 규범화가 어려울 전망이다. 대신, CP가 망 이용의 대가로 '망 고도화에 기여'하는 등의 방식으로 국제적인 합의를 이끌어낼 필요가 있다.

4. (정책적 과제) 법제화 재추진: AI 확산 등으로 인한 트래픽 폭증과 ISP의 인프라 투자 부담 증가를 해소하고 공정한 생태계를 조성하기 위해, CP의 기여를 의무화하는 법제화가 필요하다.

- 합의 중심 논의: 단순한 망 이용료 지급 의무화가 아닌, 'CP의 보편적 서비스/망 고도화에 대한 기여'를 중심으로 논의를 전개하여 ISP-CP 간의 합의를 도출해야 한다.
(이해관계자 대응 방향) 통신사업자(ISP): 트래픽 증가에 따른 네트워크 인프라 투자 재원을 확보하는 것이 최우선 과제이며, CP들에게 공정한 비용 분담을 요구하는 동시에, 넷플릭스-SKB 사례처럼 결합 상품 출시 등 상업적 파트너십을 통한 다양한 형태의 협력 방안도 모색해야 한다.
- 콘텐츠 플랫폼 사업자(CP): 망 이용에 대한 '유상의 연결 의무'가 존재함을 인정하고, OCA (Open Connect Appliances) 설치 확대를 통한 트래픽 경감 또는 전략적 제휴 비용 지불 등 망 인프라에 기여하는 투명하고 다양한 방안을 제시하여 '무임승차' 논란을 해소하고 안정적인 서비스 환경을 구축해야 할 것이다.

PBL 활동시트

문제 정의	한국에서의 망 이용 대가를 둘러싼 국경간 분쟁: 넷플릭스 v. SK브로드밴드 사건
배경/환경	넷플릭스의 국내 OTT 시장 석권과 이용자 급증으로 SK브로드밴드(SKB) 망에 대량의 트래픽이 발생하자, SKB는 넷플릭스에게 망 이용 대가를 요구했으나 넷플릭스가 지불 의무가 없다며 거부하면서 분쟁이 시작됐다. 이 분쟁은 망 중립성 지지 집단(CP, 소비자)과 네트워크 비용 공정 부담 지지 집단(ISP) 간의 사회적 갈등 측면을 내포한다.
이슈 도출	넷플릭스는 트래픽 전송은 무료이며 이미 OCA 유지 비용을 지불하고 있으므로 SKB에 추가 전송 비용을 낼 필요가 없다고 주장했다. 반면 SKB는 넷플릭스가 유료 가입자에게 도달하기 위해 유상의 '연결 의무'를 제공받고 있으므로 대가를 지불해야 한다고 맞섰다.
쟁점 분석	법적 쟁점은 망 이용 대가가 '전송에 대한 대가'인지 '연결에 대한 대가'인지, 그리고 '유상의 연결 의무'에 대한 대가 지불 의무가 망 중립성 원칙과 양립할 수 있는지였다. 경제적 쟁점은 대형 CP의 트래픽 유발에 대한 공정한 비용 부담 요구(ISP) 대 망 이용료의 이중 과금 및 시장 지배력 남용(CP)이라는 상반된 인식이 대립했다.
이해관계자 분석	SK브로드밴드(ISP)는 대량 트래픽으로 인한 망 증설 비용 부담 해소와 공정 부담을 통한 지속 가능한 재정 확보가 목표였다. 이에 대해 넷플릭스(CP)는 망 이용료 지불을 거부하여 이중 과금을 막고 콘텐츠에 대한 접근의 자유와 혁신 환경을 지키는 것이 목표였다.
대응 전략	SKB는 망 이용 대가 청구를 위한 소송을 제기했고, 넷플릭스는 채무부존재 확인 소송으로 선제 대응했다. 최종적으로 양측은 모든 소송을 취하하고 넷플릭스 구독 결합 상품 출시 등 상업적 파트너십을 체결하는 전략적 합의로 분쟁을 종결했다.
시사점 도출	1심 법원이 '연결에 관한 대가' 지불 의무를 인정하여 법적 선례를 만들었으나, 최종적으로는 법적 판단보다 상업적 협상력이 분쟁 해결의 핵심이 되었음을 보여준다. 또한, 거대 CP의 비공개 합의는 협상력이 없는 소규모 CP에게 불리하게 작용하여 망 중립성이 방지하고자 했던 독점적 관행을 야기할 수 있다는 우려를 남겼다.

- 과학기술정보통신부 & KISDI, 망 중립성 정책의 이해, 2021.
- 권하영, '망무임승차방지법' 공들인 국회, 넷플-SKB 극적합의에 엇갈린 반응 - 디지털데일리, 2023.9.9., <https://m.ddaily.co.kr/page/view/2023091913435139486>
- 라성현, 정재윤, 망 중립성 가이드라인 개정의 배경과 주요 내용, KISDI Perspectives, 2021 No.1, 정보통신정책연구원.
- 박강민, 트럼프 행정부의 망 중립성 폐지 결정과 시사점, SPRi(소프트웨어정책연구소), 2017.12.28., https://spri.kr/posts/view/21945?code=data_all&study_type=industry_trend
- 안하늘, 넷플의 전략적 후퇴? '망 사용료 3년 분쟁' 일단 마침표 찍었지만 - 한국일보, 2023.9.19.
- 이윤순, ISP vs CP 대립, 구글 '배짱'...망 사용료 해법 묘연 - 애플경제, 2024.07.03., <https://www.apple-economy.com/news/articleView.html?idxno=73727>.
- 이혁기, 넷플릭스-SKB 망 사용료 깜짝 합의, 누구에게 득일까 - 더스쿠프, 2023.9.21., <https://www.thescoop.co.kr/news/articleView.html?idxno=58987>
- 정인석, 망이용 대가에 관한 경제학적 고찰, 시장경제연구 제53집 1호(2024년).
- T Berners-Lee, 'In defense of net neutrality', Wall Street Journal 22 June 2017.
- Brownstein Client Alert, Sixth Circuit Blocks Net Neutrality, Brownstein, 2025.1.6., <https://www.bhfs.com/insight/sixth-circuit-blocks-net-neutrality/>
- A.J. Carrillo & D.C. Nunziato, The Price of Paid Prioritization: The International and Domestic Consequences of the Failure to Protect Net Neutrality in the United States, Scholarly Commons, 2015,
- CCIA, EU Network Fees Lack Justification and Would Harm Europeans, New Paper Warns, 2023.5.16.
- Mark Coddington, This Week in Review: Making sense of the Comcast/Netflix deal, and an FCC study takes heat - Nieman Lab, 2014. 2. 28, <https://www.niemanlab.org/2014/02/this-week-in-review-making-sense-of-the-comcastnetflix-deal-and-an-fcc-study-takes-heat/>
- Connect Europe, 9 questions and answers on the "fair contribution" debate, 2025.10.2. 액세스, <https://connecteurope.org/insights/blog/9-questions-and-answers-fair-contribution-debate>
- Joan Engebretson, Netflix/ Comcast Deal Relies on Third-Party Data Centers for Interconnection, telecompetitor, 2014.2.24., <https://www.telecompetitor.com/netflix-comcast-deal-relies-third-party-data-centers-interconnection/>
- Electronic Frontier Foundation(EFF), Net Neutrality, <https://www.eff.org/issues/net-neutrality#:~:text=Network%20neutrality%E2%80%944the%20idea%20that,future%20of%20our%20open%20Internet.>

- Ernesto Falcon, The Public Deserves a Return to the 2015 Open Internet Order, EFF, 2019.2.20.
- EU Policy Team, Net Neutrality & the Fair Share Debate - Wikimedia Europe, 2022.12.14., <https://wikimedia.brussels/net-neutrality-the-fair-share-debate/>
- Alek Furgal, Net neutrality: the pros and cons of the internet's most polarizing concept (망 중립성, 인터넷에서 가장 논란이 되는 개념의 장단점), Surfshark, <https://surfshark.com/ko/blog/net-neutrality-pros-and-cons>, 2025.6.
- Global Freedom of Expression, Mozilla v. Federal Communications Commission(U.S.), Columbia University, <https://globalfreedomofexpression.columbia.edu/cases/mozilla-v-federal-communications-commission-u-s/>
- Sam Gustin, Netflix vs. Comcast 'Net Neutrality' Spat Erupts After Traffic Deal, TIME, 2014.3.20., <https://time.com/32784/netflix-comcast-net-neutrality/>
- IBA, New report from the IBA Communications Law Committee explores the 'fair share' debate in internet infrastructure funding, 2025.9.10., <https://www.ibanet.org/New-report-from-the-IBA-Communications-Law-Committee-explores-the-fair-share-debate-in-internet-infrastructure-funding>
- Internet Society, Internet Fragmentation > "Fair Share" Proposal in the EU, A Fragmented Digital Future for Europe? 2023, <https://www.internetsociety.org/resources/internet-fragmentation/fair-share-proposal-in-the-eu/>
- Noam Kantor and Steve Song, Global Network Fee Proposals are Troubling. Here are Three Paths Forward, Open Policy & Advocacy, 2023.10.26.
- Bruce Kelly, Net Neutrality in the U.S.: A History, Investopedia, 2025.2.5., <https://www.investopedia.com/articles/markets/062014/what-you-need-know-about-net-neutrality.asp>
- Otto Lanzavecchia, Fair Share or Extortion? Europe's Telecommunications Debate, CEPA, 2023, <https://cepa.org/article/fair-share-or-extortion-europes-telecommunications-debate/>
- Juan Luis Redondo Maíllo, Net Neutrality & Fair Share: a well-matched couple - Telefónica, 2022.7.22., <https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/net-neutrality-fair-share-a-well-matched-couple/>
- Ray Le Maistre, EC report proposes 'fair share' payments, easier telco M&A, TelecomTV, 2024.9.10., <https://www.telecomtv.com/content/digital-platforms-services/ec-report-proposes-fair-share-payments-easier-telco-m-a-51234/>
- Jennifer A. Manner, etc., An Overlooked Basis of Jurisdiction of Net Neutrality: The

World Trade Organization Agreement on Basic Telecommunications Servic,
COMMLAW CONSPECTUS, Vol.22, 2014.

- A. Murray, Information Technology Law, 2019, Oxford University Press.
- Net Neutrality: President Obama's Plan for a Free and Open Internet,
<https://obamawhitehouse.archives.gov/net-neutrality>.
- Noerr, Commission launches consultation on “fair share” initiative, 2023.3.16.,
<https://www.noerr.com/en/insights/commission-launches-consultation-on-fair-share-initiative>
- Ofcom, Monitoring compliance with the EU Open Internet Regulation, 2025.10.1. 액세스,
<https://www.ofcom.org.uk/siteassets/resources/documents/research-and-data/online-research/other/net-neutrality-report-2020.pdf?v=324963>
- M. Reardon, Comcast vs. Netflix: Is this really about Net neutrality? - CNET, 2014.5.15,
<https://www.cnet.com/tech/services-and-software/comcast-vs-netflix-is-this-really-about-net-neutrality/>
- Shaping Europe's digital future, Open internet access, 2025.10.1. 액세스,
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/open-internet>
- O Solon, ‘Tim Berners-Lee on the future of the web: “The system is falling”’, The Guardian, 16 November 2017.
- Zachary M. Seward, The inside story of how Netflix came to pay Comcast for internet traffic, Quartz, 2022.7.21.,
<https://qz.com/256586/the-inside-story-of-how-netflix-came-to-pay-comcast-for-internet-traffic>
- Telefónica, Fair share for network sustainability: A necessary condition to meet European Digital Decade goals, Digital Public Policy, Regulation and Competition - Position Paper, 2023.
- Timothy Karr, Free Press and the History of the Net Neutrality Fight, Free Press, 2024.1.17.,
<https://www.freepress.net/blog/free-press-and-history-net-neutrality-fight>
- Verizon Communications Inc. v FCC F.3d 623 (D.C. Cir 2014); A. Murray, p.46..
- Sam Wood etc., Digital Sovereignty: the overlap and conflict between states, enterprises and citizens, Plum consulting, 2020.04.08.,
<https://plumconsulting.co.uk/digital-sovereignty-the-overlap-and-conflict-between-states-enterprise-and-citizens/>
- Jillian C. York, EFF and 80 Organizations Call on EU Policymakers to Preserve Net Neutrality in the Digital Networks Act, Electronic Frontier Foundation(EFF), 2025.7.16.

제 2 부

경제적 환경과 디지털 통상

3. AI 반도체 수출통제 강화와 디지털통상 질서 변화
4. 디지털 시대의 미국 반독점 정책과 현황

제3장

AI 반도체 수출통제 강화와 디지털통상 질서 변화

손승우 상임고문 / 법무법인 율촌

환경요소

대표요인 # 기술 (AI · 반도체 규제, 글로벌 기술패권 경쟁, 첨단 반도체 공급망 재편)

관련요인 # 경제 (반도체 산업경쟁, AI 육성정책, 경제안보 프레임 강화, 한국 · 대만 · 미국 기업의 전략적 위치, 대미 · 대중 통상관계 변화, 투자 및 무역 불확실성)



사례

HBM 수출 제한, AI 시대의 힘의 균형을 흔들다.

2024년 12월, 미국 상무부는 HBM(High Bandwidth Memory, 고대역폭 메모리) 반도체와 첨단 반도체 제조 장비를 대상으로 하는 수출 통제를 강화하였다. 이는 단순한 무역 규제가 아니라, AI · 슈퍼컴퓨팅 · 반도체 산업을 둘러싼 글로벌 기술패권 경쟁의 새로운 국면을 보여주는 사건이었다. HBM은 SK하이닉스, 삼성전자 등이 생산하고, 이렇게 생산된 제품은 대만 패키징 공정을 거쳐 엔비디아(NVIDIA) 등 글로벌 AI 반도체 기업에 공급되는 구조로, AI 모델의 훈련과 추론 속도를 좌우하는 핵심 메모리 반도체이다. HBM에 대한 통제는 곧 AI 산업의 성장과 글로벌 경쟁 구도에 직결된다.

미국은 2022년과 2023년에 엔비디아 A100, H100 같은 AI GPU의 중국 수출을 제한해 큰 파장을 일으켰다. 이번 HBM 규제는 GPU만 막아서는 충분하지 않다는 판단에서 더 정밀한 조치로 이어진 것이다. 또한 과거 일본 · 네덜란드의 포토리소그래피 장비의 중국 수출 제한(ASML 사례)과 유사한 맥

락으로 HBM도 첨단 반도체 가치사슬의 특정 구간을 겨냥한 전략적 규제로 볼 수 있다.

미국의 전략적 배경에는 HBM이 첨단 AI 칩과 결합하여 군사·안보 목적으로 활용될 가능성을 우려하였다. 이러한 안보 논리에 더해서 HBM은 차세대 AI 칩 경쟁의 핵심으로, 이를 제한함으로써 중국의 AI 역량 발전을 억제하려는 목적도 있었다. 또한 한국, 대만 기업들이 글로벌 메모리 반도체 시장을 주도하고 있기 때문에, 미국은 이들 기업이 중국과 거래 시 미국 규제에 협조하도록 유도하였다.

중국은 이러한 미국의 조치에 대해 자국 내 생산 확대를 통해 대응하는 전략을 추진 중이다. 중국 기업들은 장비 국산화와 자체 메모리 생산을 강화하려 하지만, HBM 기술력 격차는 3~5년 이상이라는 평가가 지배적이다. 이에 따라 홍콩·싱가포르 등을 통한 제3국 경유 거래나, 중저가 메모리 활용 전략 등 우회 전략을 모색하고 있다. 중국은 미국의 규제를 “기술패권을 위한 경제적 무기화”로 규정하며, WTO 제소 가능성을 언급하였다.

미국의 규제는 글로벌 산업·통상에 큰 영향을 미치고 있다. 한국·대만 기업들이 중국 시장 의존도를 줄이고 미국·유럽 중심의 공급망에 편입하도록 압박하는 효과를 낳았다. 한편 중국의 AI 기업들이 첨단 칩과 HBM 접근에서 불리해지면서, 단기적으로는 미국·한국·대만 중심의 AI 생태계 우위가 강화되었다. 이번 조치는 단순한 산업정책을 넘어, 디지털 권리·데이터 이동·플랫폼 책임과 같은 디지털통상 질서 전반으로 파급되고 있다.

한국은 HBM 분야의 글로벌 선도국으로서, 수출통제 협조와 중국 시장 리스크 관리라는 두 가지 과제를 안고 있다. 동시에 한국은 AI 반도체·디지털통상 규범 형성 과정에서 중견국 외교와 경제안보 전략을 병행해야 한다.



학습 목표

1. AI 반도체의 전략적 중요성과 미국의 ‘중국제조 2025’ 견제 및 글로벌 칩 통제 체제 확립의 배경을 이해하고, 이들이 국가안보와 글로벌 기술패권 경쟁에 미치는 영향을 설명할 수 있다.
2. 구체적 사례(HBM 장비 통제, 중국의 자급화 시도 등)를 통해 수출통제가 산업과 디지털통상 질서 변화 및 기술-안보-경제의 상호작용에 주는 시사점을 분석할 수 있다.
3. 주요국 및 한국의 대응 전략(기술개발, 법·제도 정비, 국제협력, 칩4 동맹 참여 등)을 비교·평가할 수 있다.

1. 배경 및 환경변화

1.1. AI 반도체와 EDA 툴의 전략적 중요성

AI 반도체(GPU, TPU, NPU, HBM 등)는 대규모 인공지능 모델 학습과 추론을 가능케 하는 기반 기술이다. 이 중 고대역폭 메모리(HBM)와 최첨단 GPU는 생성형 AI(ChatGPT, Claude, Gemini 등) 확산과 더불어 전 세계적 수요가 폭발적으로 증가하였다. AI 반도체 확보 여부는 단순한 기술 경쟁을 넘어, 데이터 경제 및 국가 안보에 직결된다.

EDA 툴은 반도체 설계 전 과정에서 필수적으로 사용되는 소프트웨어로, Synopsys · Cadence · Siemens가 시장의 90% 이상을 점유하고 있다. 중국은 여전히 미국과 동맹국에 EDA 툴을 의존하고 있어, 미국의 규제가 중국 반도체 산업 발전에 직접적 제약으로 작용한다.¹⁾

2025년 5월 13일, 미국 상무부는 AI 반도체 글로벌 거래/사용 준수 지침 발표했다.²⁾ 이 지침은 중국 또는 ‘우려국(Concern Countries)’ 기업이 개발 · 제조한 반도체를 거래하거나 사용하는 경우, 해당 반도체가 군사 · 이중용도로 전용될 가능성이 있을 시 EAR(수출관리규정, Export Administration Regulations) 위반 위험이 발생할 수 있다고 경고했다.

1.2. 미국의 반도체 수출통제 정책과 진화 과정

미국의 칩 통제 정책은 단순한 산업정책이 아니라 중국의 ‘중국제조 2025(中国制造2025)’ 전략을 견제하기 위한 국가전략적 대응에서 출발했다. 2018년, 트럼프 행정부는 ‘중국제조 2025’를 국가 기술패권 경쟁의 위협으로 규정하고, ZTE · 화웨이 제재를 통해 최초로 반도체 및 통신 장비 수출통제를 시행했다.

2020~2021년에는 화웨이를 중심으로 수출통제가 집중 전개되었고(엔티티리스트 지정, FDPR 확대 등), 2020년 12월에는 SMIC에 대해 10nm급 등 첨단공정 관련 장비에 ‘불허 추정’이 적용됐다. 이

1) M. Miller, Semiconductors and Geopolitics: AI Chips in US-China Competition, Journal of Strategic Studies, 2023.

2) The Bureau of Industry and Security (BIS), Industry Guidance to Prevent Diversion of Advanced Computing Integrated Circuits May 13, 2025.

어 2022년에는 먼저 8월에 GAAPET용 ECAD/EDA 소프트웨어가 신규 통제대상으로 편입되었고, 10월 7일에는 첨단 연산(AI) 칩 · 슈퍼컴퓨팅 · 반도체 제조장비를 포괄하는 대규모 대중(對中) 수출 통제 패키지가 발표되면서 본격적인 글로벌 칩 통제 체제가 구축되었다. 이러한 흐름 속에서 미국은 반도체를 국가안보 핵심 요소로 지정하고, 자국 중심의 공급망을 재편하며, 보조금 · 법률 · 수출통제를 총동원해 중국의 반도체 굴기를 견제하기 시작했다.

반도체는 TV, 스마트폰, 자동차, 컴퓨터 등 일상 전자기기에 필수적일 뿐 아니라, 인공지능(AI), 첨단 무기, 에너지, 바이오 등 미래 산업의 생존과 경쟁력을 좌우하는 전략 자산이기 때문에 미국은 칩 통제를 통해서 중국의 첨단기술 육성 정책을 효과적으로 견제하면서 미국의 반도체 산업 경쟁력을 제고하고자 했다.

그런데 한국전쟁 연구로 저명한 박명림 교수는 미국이 북한을 선제 타격하지 못하는 이유 중 하나로 삼성전자의 반도체를 지목했다. 그만큼 반도체는 대체 불가 기술이자 글로벌 경제의 심장부인 것이다. 미국 정부의 반도체 대책 논의 끝에는 늘 중국의 대만 침공 가능성이 자리 잡고 있으며, 이는 곧 세계 파운드리 1, 2위(대만 TSMC, 한국 삼성전자)가 지정학적 화약고에 놓여 있다는 불안을 반영한다. 따라서 미국이 반도체 제조기반을 자국으로 옮기려는 이유도 여기에 있다.³⁾

이를 위해서, 미국은 특정 지역에 편중된 반도체 공급망의 지정학적 · 경제적 위험을 국가안보 위협으로 인식하고 「반도체과학법(CHIPS and Science Act)」을 제정하여 자국 내에 반도체 시설 투자를 하는 기업에 보조금(약 390억 달러)을 지원함과 동시에 10년간 중국 등 우려국(foreign countries of concern)에서 반도체 시설 확장 및 기술 이전을 금지했다.

또한 미국은 2018년 「수출통제개혁법(Export Control Reform Act, ECRA)」을 근거로, 반도체와 AI 기술을 '신흥 및 기반 기술(Emerging and Foundational Technologies)'로 지정하였다. 이후 2022년 10월 BIS(미 상무부 산업안보국)는 중국에 대한 첨단 반도체 · 반도체 장비의 수출통제를 대폭 강화하였다.⁴⁾

2024년 12월에는 HBM 반도체 장비를 수출통제 품목으로 지정했고, 2025년 7월, 미국은 중국과의 관세협상 진전으로 중국에 대한 EDA 소프트웨어 수출 제한을 일부 해제하기도 했다. 이러한 정책은 단일 사건으로 끝나는 것이 아니라, 기술 발전과 국제정치 상황에 따라 지속적으로 조정 · 강화되고 있음을 보여준다.

3) 손승우, 칩4 동맹, 대한민국의 다음 카드는?, 한국경제, 2022.12.28.

4) U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (BIS), Export Administration Regulations (EAR), 2022.

1.3. 우방국과 적성국에 대한 이중 규제 체계

미국의 수출통제는 크게 우방국(동맹국)과 적성국으로 이원화된다. 우방국인 한국, 일본, 네덜란드 등은 미국과의 정책 공조를 요구받으며, 반도체 장비 · 소재 공급망에서 협력을 강화하고 있다. 적성국인 중국, 러시아, 이란 등은 직접적 통제 대상이며, 첨단 AI 반도체 및 장비에 대한 접근을 봉쇄하고 있다.⁵⁾

그러나 비록 미국의 수출통제가 기본적으로 우방국과 적성국을 이원화하여 적용되는 구조지만, 최근에는 우방국에 대해서도 조절적(혹은 제약적) 영향이 미치는 조치들이 점증하고 있다. 즉, 미국이 우군 국가들에 대해 직접적으로 금지하지 않더라도, 면허 요건 강화, 역외 적용(FDPR⁶⁾ 확장), 소프트 거부(소프트 디폴트 거부) 등의 제도로 사실상 수출통제 효과를 강화하는 경향이 있다. 예를 들어, 한국 반도체 기업들이 미국의 「해외직접생산품 규칙(Foreign-Produced Direct Product Rule, FDP R)」 확대 조치의 직접적인 영향을 받고 있다. FDPR은 미국 기술이 일정 비율 이상 포함된 해외 제조 품도 원칙적으로 통제 대상에 포함시키는 조치로, 이로 인해 한국 기업이 미국 기술을 일부 포함한 제품을 중국 등에 수출할 때면 면허 허가를 받아야 하는 부담이 커졌다. 실제로, 아래 연구 결과에서 보듯이, 미국의 2022년 10월 반도체 수출통제 조치 이후 한국 반도체 수출이 통계적으로 유의미하게 감소했다.⁷⁾

VARIABLES	Log(Export)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Semi. All	Memory	System	IC Parts	Transistors	Diodes	Other Discrete Components	Discrete Component Parts	Silicon Wafers
After Sep. 2020	0.030 [0.041]	0.286*** [0.083]	0.039 [0.081]	-1.460 [0.959]	[0.086] -0.142	0.149 [0.224]	0.014 [0.103]	-0.199** [0.1020]	0.046 [0.239]
After Oct. 2022	-0.147*** [0.049]	-0.385*** [0.099]	0.159 [0.107]	0.517 [0.619]	[0.116] -0.010	-0.207 [0.236]	-0.258*** [0.091]	-0.427*** [0.120]	-0.226 [0.235]
After Oct. 2023	-0.010 [0.106]	-0.011 [0.225]	-0.155 [0.256]	-0.785 [0.574]	[0.238] -0.120	0.442 [0.372]	0.327** [0.159]	-0.458 [0.303]	0.068 [0.351]
Constant	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]	9.312*** [0.001]
Country-Product Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

5) 김재홍, 「미국의 반도체 수출통제와 동맹국의 정책 선택」, 『국제정치논총』 제64권 2호, 2024.

6) 「해외직접생산품 규칙(Foreign-Produced Direct Product Rule, FDPR)」(15 C.F.R. § 734.9)는 미국 외 지역에서 생산된 제품이라도 특정 요건이 충족되면 미국의 수출규제 대상이 될 수 있다는 규칙이다. 다시 말해, 비(非)미국산 제품이라 해도 미국산 기술 · 소프트웨어 · 장비가 설계 · 생산 등에 관여했다면, 미국의 수출통제가 적용되록 역외 적용(extraterritorial scope)을 부여하는 장치이다. 이 규칙은 EAR(Export Administration Regulations, 수출관리규정) 하에서 운영되고 있다.

7) Hanhin KIM, Jaehan CHO, "The Impact of US Export Controls on Korean Semiconductor Exports", 「KDI Journal of Economic Policy」 Vol. 46 No. 3, pp. 1-23 (August 31, 2024).

VARIABLES	Log(Export)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Semi. All	Memory	System	IC Parts	Transistors	Diodes	Other Discrete Components	Discrete Component Parts	Silicon Wafers
Country-Time Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Product-Time Fixed Effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	6,931,376	6,931,376	6,931,376	6,931,376	6,931,376	6,931,376	6,931,376	6,931,376	6,931,376
R-squared	0.783	0.783	0.783	0.783	0.783	0.783	0.783	0.783	0.783
Robust standard errors in brackets									
*** p < 0.01. ** p < 0.05, * p < 0.1									

Note : This table presents the estimation results of the relationship between South Korea's exports to China and Hong Kong and the dummy variables for export-controlled items following U.S. export control measures. "After Sep. 2020," "After Oct. 2022," and "After Oct. 2023" represent dummy variables for the periods following each respective export control implementation. The columns show the estimated results for the specific products targeted by these export controls.

이러한 흐름은 단순히 이원화된 통제구조가 아니라, 기술과 안보가 얹힌 “계층적 수출 통제망 (multilayered export control regime)”의 출현을 시사한다. 우방국에게는 협력과 책임을 요구하면서, 내부 산업 보호와 전략통제를 이유로 제약을 가할 수 있는 여지를 남기는 방식이다.

1.4. 사례 분석

(사례1) 미국의 EDA 톨 수출 제한

▣ 개요 및 제도 배경

미국은 중국 반도체 산업의 자립을 억제하기 위해 2025년 5월에 EDA(전자설계자동화) 소프트웨어의 대중국 수출을 제한하는 조치로 시작했지만, 2025년 7월에 중국과의 무역협상 결과에 따라 일부 해제되었다. EDA 소프트웨어 및 하드웨어는 반도체 설계, 검증, 물리 배치 등 핵심 기능을 수행하는 도구로, 반도체 생태계의 상류에 위치한다. 따라서 첨단 EDA 기술은 상업적 활용 외에도 군사, 인공지능, 고성능 컴퓨팅 등 기술 우위 확보에 직결될 수 있다고 할 수 있다. 미국은 반도체 및 핵심 기술 경쟁에서 우위를 유지하기 위해 관련 기술의 해외 이전을 엄격히 통제하려는 정책을 추진해 왔다.

이러한 수출통제는 「수출관리규정(Export Administration Regulations, EAR)」에 근거하여 상업·군사용 겸용(dual-use) 제품, 기술, 소프트웨어 등을 대상으로 이루어지고, 또한 「해외직접생산품 규칙(Foreign-Produced Direct Product Rule, FDPR)」을 통해 미국 기술이 포함된 외국산 제품도 통제하고 있다.

■ 제도 변화 및 쟁점

2025년 5월 미국 상무부(BIS)는 주요 EDA 기업들(Cadence, Synopsys, Siemens EDA 등)에 중국 또는 중국 지역의 고객에게 EDA 소프트웨어를 제공할 경우 별도 수출면허가 필요하다는 통지를 발송했다⁸⁾. 이 조치는 “중국의 군사적 응용 가능성” 또는 “군사 관련 기관에 대한 전용 가능성” 등을 이유로 들었으며, EDA 소프트웨어의 “군사 end-use 또는 end-user 통제 대상 확대”라는 방향이다. 위 3개사는 중국 EDA 시장의 약 80%를 점유하고 있기 때문에 이 조치로 인해 중국 내 EDA 시장에는 충격이 가해졌고, 중국산 EDA 업체들이 부상할 기회를 얻었다는 분석이 이어졌다.⁹⁾

미국 EDA 기업 Cadence Design Systems는 중국 국방 대학(National University of Defense Technology, NUDT)과 연계된 기관에 EDA 소프트웨어 및 관련 기술을 수출한 혐의로 기소되었고, 2025년 7월에 약 1억 4천만 달러 규모의 벌금과 유죄인정 합의를 발표하였다¹⁰⁾. 이 사건은 단순한 행정 처분을 넘어 형사 책임을 동반한 사례로, 미국 정부의 첨단기술 수출통제 강화 의지를 보여주는 상징적인 판례가 되었다.

그러나 2025년 7월, 미국 정부는 일부 EDA 수출규제를 철회하고, 중국으로의 EDA 소프트웨어 수출에 대해 면허 요구를 제거하였다. 다만, 완화 조치에도 불구하고 여전히 제한 대상 기관(예: Entity List 등재 기관) 또는 군사 관련 응용 가능성이 있는 거래에 대해서는 면허 허가가 요구될 가능성은 남아 있다.

(사례 2) HBM 반도체 장비 수출통제

■ 개요 및 제도 배경

HBM(High Bandwidth Memory)은 고성능 연산 및 AI · 고성능 컴퓨팅(HPC) 환경에서 필수적인 고대역폭 메모리다. 특히 AI 추론 · 학습, GPU 가속 연산 등에 필수 요소로 떠오르면서, 메모리 칩 전체 시장에서도 전략적 가치가 급증하고 있다.

미국 상무부 산업안전보장국(BIS)은 2024년 12월 2일, 첨단 반도체 장비 및 HBM 반도체를 수출통제 대상으로 포함하는 규제 개정안(2025.1. 시행)을 발표했다.¹¹⁾ 중요한 변화 중 하나는 해외직접생

8) US imposes new rules to curb semiconductor design software sales to China, TechCrunch (May 30, 2025)

9) Tech war: China's top three EDA firms under spotlight after US ban on chip design tools, South China Morning Post (4 June 2025).

10) U.S. Software and Semiconductor Company Resolves Criminal and Civil Export Control Enforcement Actions With Guilty Plea, Payment of \$140 Million, Paul, Weiss (August 06, 2025)

11) Robert A. Friedman, Molly B. O'Casey, "U.S. Strengthens Export Controls on Advanced Computing Items, Semiconductor Manufacturing Items", Holland&Knight (December 17, 2024).

산품 규칙(FDPR)의 적용 확대다. 즉 미국 외 지역에서 생산된 제품이라도 미국 기술·소프트웨어·장비가 사용된 경우 수출통제 대상이 될 수 있다. 이와 함께 통제 대상 품목 확대, 우려거래자(Entity List) 확대, 고성능 HBM의 성능 기준 도입 등이 포함됐다. 특히 HBM의 경우, 메모리 대역폭 밀도가 2 GB/mm2 이상인 제품을 통제 대상으로 삼는 기준이 설정됐다. 또한 반도체 제조장비 24종 및 소프트웨어 도구 3종이 새롭게 통제 대상에 포함되었다. 이 제도 변화는 미국이 반도체·AI 패권 전략과 연계하여 기술 이전을 통제하고, 중국 등 전략국가의 첨단 반도체 역량 확대를 억제하려는 맥락과 맞물린다.

■ 제도 변화 및 쟁점

HBM 수출통제 대상 범위가 계속 확대됐다. HBM 및 첨단 반도체 장비·소프트웨어가 수출통제 대상에 추가되었고, 특히 HBM의 성능 기준이 설정됨으로써 사실상 대부분의 HBM 제품이 통제 대상에 포함될 가능성이 높아졌다.

FDPR 적용이 확대되면서 초국적 규제 효과가 발생한다. 미국 외 국가에서 제조된 제품이라도 미국 기술·소프트웨어 혹은 장비가 일부라도 사용되었다면 그 제품이 「수출통제법(EAR)」의 적용 대상이 된다. 이로 인해 한국 또는 제3국 기업이 중국 등 국가로 반도체나 장비를 수출할 때 미국의 허가 제약을 받게 된다. 140여 개 기업이 Entity List에 추가되었고, 이들에 대한 수출 허가 요건이 엄격해졌다. 일부 기업은 “우려거래자 목록”에 포함되어 수출 거부 가능성 또는 허가 지연 리스크가 있다. 일부 낮은 성능의 HBM 제품은 조건부 허가 또는 예외 신청 가능성이 남아 있으며, 패키징 이후 제품은 통제 대상에서 제외된다는 해석도 존재한다. 미국이나 동맹국 본사를 둔 기업의 중국 자회사에 대해서는 일부 제품에 대해 수출 통제 예외를 신청할 수 있는 절차를 마련했다.

(사례 3) 중국의 AI 반도체 자급화와 대응

■ 개요 및 제도 배경

미국 및 동맹국의 반도체 수출통제 강화 조치는 중국이 외국 기술 의존에서 벗어나야 할 필요성을 더욱 부각시켰다. 특히 고성능 연산칩, 메모리(HBM 등), 반도체 제조 장비 및 소프트웨어(EDA 등)에 대한 규제가 중국 산업 생태계에 강한 압박으로 작용했다. 이에 중국 지도부는 “자립 자강”을 기술 전략의 핵심 축으로 삼고 있으며, AI 반도체는 디지털 경쟁력 및 군사·안보 역량과 직결된 핵심 부문으로 간주한다.

중국의 반도체 자급화를 뒷받침하는 대표적 수단이 국가집적회로산업투자기금(일명 “빅펀드, Big Fund”)이다. 이 펀드는 이미 1기, 2기를 거쳐 3기가 설립되었으며, 최신 보고에 따르면 3기 등록 자본

이 3,440억 위안 규모다. 또한 2025년에는 국가 AI 산업 투자펀드(약 600억 위안 규모) 등이 출범하여 AI 반도체, 메모리, 패키징, 소재 등 핵심 부문에 대한 금융 지원을 확대하려는 움직임이 있다. 또한 중앙 정부뿐 아니라 지방정부 및 도시 단위에서도 국산 칩 수요를 자극하는 보조금·조달 우대 정책을 펼치고 있다. 대표적 사례로 베이징시는 국산 AI 칩 구매 시 보조금을 제공하고, 스마트컴퓨팅 인프라의 국산화 비중을 2027년까지 100%로 달성하겠다는 목표를 공표하였다. 데이터센터 및 조달 정책 측면에서는 “국산 칩 사용 의무화” 또는 국산 비중 할당 기준(예: 데이터센터 국산 칩 50%) 규정이 확산 중이다.¹²⁾

또한 설계-파운드리-메모리-패키징-소프트웨어 생태계를 모두 국산화하려는 전략 하에서, 중국은 외국 의존도가 높은 EUV 노광장비, 고급 제조 장비·공정, EDA 도구, 첨단 패키징·본딩 기술 등에 집중 투자하고 있다.

■ 최근 변화 및 쟁점

화웨이·SMIC 계열의 협업 및 자체 설계 역량 강화 움직임이 두드러진다. 예컨대, 화웨이의 Ascend 시리즈 및 클라우드매트릭스(CloudMatrix) 설계 등이 자국 수요를 중심으로 채택되고 있다. 또한 SiCarrier(화웨이 관련 기업)는 자체 개발 EDA를 내놓기도 했다. 하지만 진입장벽이 높은 선단 공정(5nm 이하, EUV 기반), 최상위 GPU·EDA에서 기술 격차를 극복하지 못하고 있다.

중국은 희소 광물 및 핵심 소재(예: 갈륨, 저마늄, 흑연, 희토류 등)에 대한 수출통제를 점진적으로 강화함으로써, 소재 공급망의 주권을 확보하고 외교적 레버리지를 확보하려는 움직임을 보이고 있다.¹³⁾ 미국은 이에 대해 관세 100% 적용으로 맞서겠다고 발표한 바 있다.

한편, 중국계 AI 반도체 기업들은 규제 회피 혹은 우회 경로를 모색하고 있다. 예를 들어, AI 기업 DeepSeek는 동남아시아 제3국shell company(페이퍼 컴퍼니)를 활용하여 수출통제를 우회하려 시도했으며, 한국 등 제3국 법인·자회사를 가동하거나 기술 이전 경로를 복잡하게 설계하는 방식으로 규제를 회피하고 있다. 이에 대해 미 상무부 산업안보국(BIS)도 이러한 회피를 막기 위한 규제 보완을 모색 중이다. 예를 들면, 해외로 선적되는 AI칩이 중국으로 빼돌려질 것을 우려해 비밀리에 위치추적 장치를 심는 등의 방안이 제시됐다.¹⁴⁾

12) China Mandates 50% Domestic Chip Usage in Data Centers: A Strategic Shift Towards Semiconductor Self-Reliance, Made-in-China (August 25, 2025).

13) 트럼프 행정부, 중국 희토류 수출통제 비판…동맹국과 공동 대응 촉구, KBS 뉴스 (2025.10.16.)

14) 미국산 AI·고성능 반도체가 중국 등 적성국으로 불법 유입되는 것을 막기 위해 칩 내부 또는 제품 단위에 '위치검증·추적'(location-verification, trackability) 기술을 의무화하거나, 상용·정부 협력으로 추적·분석 프로그램을 만들자는 입법이 복수로 제안되었다. 대표적으로 하원에 제출된 "Chip Security Act" (H.R.3447, 2025.5.15. 발의)이 있다.

2. 쟁점 도출

2.1. AI 기술패권 확보 vs. 글로벌 공급망의 단절

AI 반도체 규제와 이에 대한 역규제는 상호 강화 작용을 일으키며, 글로벌 반도체 공급망의 정치·기술적 분할을 가속화하고 있다.

기술적 차원(T)에서 미국의 통제는 EDA, HBM, EUV 등 반도체 핵심 기술의 흐름을 직접적으로 제약하며, 중국의 기술 자립 시도를 억누르는 효과를 낳는다. 반면 중국은 반도체 자급화를 통해 기술 주권(tech sovereignty)을 강화하려 하고, 국가집적회로산업투자기금(‘빅펀드’) 및 AI 반도체 산업펀드 등을 통해 계획경제적 산업정책(model of state capitalism)을 강화하고 있다. 이러한 국가주도형 자급화 전략은 단기적으로 기술 내재화를 촉진하지만, 장기적으로는 글로벌 분업체계의 약화와 기술 혁신의 비효율성이라는 역설을 초래할 위험이 크다.

경제적 차원(E)에서는 한국·대만·일본 등 동맹국 기업들이 미국의 수출통제 체제에 편입되면서 중국 시장 접근성 상실, 매출 감소, 규제 리스크 확대라는 부정적 파급을 겪고 있다. 기업들은 수출규제 위반에 따른 막대한 벌금, 형사책임, 수출 자격 정지 등의 리스크를 부담해야 하며, 동시에 미국 EAR·FDPR 체계와 유럽·중국의 역규제(anti-sanction law)가 교차하는 복잡한 준법 환경을 관리해야 하는 이중고에 직면해 있다.

이처럼 기술 봉쇄와 경제 의존이 교차하는 구조는, 기업의 투자 결정뿐 아니라 국가의 산업 전략과 외교적 선택의 폭까지 제약한다. 기술패권 경쟁이 심화될수록 각국은 기술 자립을 명분으로 폐쇄적 공급망을 구축하려는 경향을 강화하게 되지만, 이는 결국 상호 의존적 혁신 생태계의 붕괴를 초래할 수 있다. 따라서 향후 과제는 단순한 ‘자립’이나 ‘차단’이 아니라, 기술 안보와 글로벌 효율성을 병행할 수 있는 “전략적 상호의존(strategic interdependence)” 체제의 재설계에 있다.

2.2. 수출통제에 대한 우회·회피 전략의 확산

중국 AI 반도체 기업들은 홍콩·싱가포르·동남아 제3국 패이퍼컴퍼니(shell company), 해외 자회사, 위장 조달망 등을 활용해 수출통제를 우회하거나 기술이전을 지속하려는 시도를 강화하고 있다. 이러한 회피 구조는 미국의 FDPR(Foreign-Produced Direct Product Rule) 및 Entity List 체계를 부분적으로 무력화시키며, 사실상 ‘회색지대(gray zone)’에서의 기술 확산을 초래하고 있다.

이에 대응하여 미국 상무부 산업안보국(BIS)은 칩 위치추적기술 의무화(Chip Security Act), 거래

추적 데이터베이스 구축, 위장 거래 적발용 AI 탐지 모델 등 새로운 규제·감시 기법을 모색하고 있다. 그러나 기술의 이동성을 완전히 차단하기는 어렵고, 규제와 회피 간 ‘고양이와 쥐의 게임(cat-and-mouse game)’이 심화되고 있다.

미국 중심의 수출통제 체계는 규제 적용 범위가 광범위하지만, 법적 관할권이 제한적이어서 제3국 거래나 재수출 단계에서 실효성이 약화된다. 반면 중국은 이러한 공백을 활용해 비직접적 공급망(indirect supply chain)을 구축함으로써 규제의 비대칭적 구조를 역이용하고 있다. 통제 강화는 오히려 비공식 경로(informal channel)를 활성화시키는 역설을 낳고 있다.¹⁵⁾ 기술 유통이 투명한 제도를 벗어나 비공식 중개인, 제3국 경유 거래, 암시장형 공급 구조로 이동하면서, 글로벌 기술거래의 투명성과 책임성이 저하되고 있다.

미국의 FDPR을 활용한 대중국 수출통제의 역외적용과 중국의 반제재법(Anti-Foreign Sanctions Law), 데이터보안법, 수출통제법 등이 상호 충돌하면서, 다국적 기업들은 이중 규제(double bind) 속에서 법적 불확실성에 직면하고 있다. 예컨대, 미국 규제 준수를 위해 중국 기업과 거래를 중단하면 중국 국내법 위반이 되고, 반대로 거래를 지속하면 미국의 제재 대상이 될 수 있다.

2.3. 기술패권 경쟁이 디지털통상 질서로 확산

AI 반도체 수출통제는 더 이상 단순한 산업보호나 안보정책의 영역에 머물지 않는다. 기술 통제는 데이터 이동, 클라우드 인프라, 인공지능(AI) 거버넌스 등 디지털통상의 핵심 규범으로 확산되고 있다. 즉 AI 반도체 수출 제한은 단순히 하드웨어 차단이 아니라, 대규모 데이터 분석·훈련 역량의 지리적 집중을 초래했다. 미국과 동맹국은 ‘데이터-연산력-알고리즘’ 삼각 구조를 통제함으로써 디지털경제의 핵심자산을 자국 중심으로 묶어두고 있다. 클라우드 센터, 해저케이블, 위성네트워크 등 정보 인프라가 기술안보의 영역으로 편입되면서, 국제통상법보다 국가안보 예외조항이 우선하는 현상이 확산되고 있다.

미국은 AI 반도체와 고대역폭메모리(HBM)를 통해 첨단 연산 인프라를 통제함으로써 ‘디지털 패권(digital hegemony)’을 유지하려 하고, 중국은 이에 맞서 “디지털 자주권(digital sovereignty)”을 내세워 데이터 현지화, 국산 클라우드, 자체 OS·AI 생태계를 강화하고 있다. 이처럼 기술통제에서 출발한 규제가 국제통상규범, WTO 보조금협정, 그리고 디지털 무역협정(Digital Trade Agreement) 등으로 연결되면서, 기술경쟁이 곧 디지털통상 질서의 재편으로 이어지고 있다.¹⁶⁾

15) Ritwik Gupta, Leah Walker, Andrew W. Reddie, “Whack-a-Chip: The Futility of Hardware-Centric Export Controls”, arXiv:2411.14425 [cs.CY] (November 2024).

AI 반도체를 둘러싼 패권 경쟁은 다음과 같은 쟁점을 내놓고 있다. 우선 수출통제가 ‘안보 예외 (Security Exception)’로 정당화될 수 있는가, 혹은 ‘차별적 조치(Discriminatory Measure)’로 간주 되어 분쟁 대상이 되는가이다. 또한 AI 학습데이터 접근권, 알고리즘 투명성, AI 칩 접근제한이 ‘디지털 무역장벽(Digital Trade Barrier)’으로 간주될 가능성도 커지고 있다. 미국 주도의 ‘Chip4’, ‘IPEF Digital Chapter’와 같은 협의체가 동맹 내 기술공유를 강화하는 동시에, 비동맹국 · 제3국과의 기술 협력을 제약하는 효과를 낳고 있다.

한편, 한국과 같은 중견 기술국은 ‘개방적 기술협력’과 ‘경제안보 연대’ 사이에서 균형적 선택이 요구된다. 단기적으로는 기술 수출통제의 적법성 · 투명성을 확보하기 위한 통상법적 근거 정비가 필요하다. 중장기적으로는 데이터 · AI · 반도체를 연계한 통합 디지털통상전략을 마련해야 한다. 특히, AI 반도체 · 데이터 인프라 · AI 학습데이터의 접근권을 포함하는 ‘디지털공급망 협정(Digital Supply Chain Agreement)’이 새로운 협상 의제로 부상하고 있다.

16) Emily Jones et al., AI GOVERNANCE AND THE FUTURE OF DIGITAL TRADE POLICY OPTIONS FOR THE UK, BLAVAT NIK SCHOOL OF GOVERNMENT POLICY BRIEF (October 9, 2024).

3. 대응전략

3.1. 주요국의 대응 전략

■ 미국

미국은 반도체 및 EDA (Electronic Design Automation) 툴을 국가안보 핵심 자산으로 간주하며, 기술 패권 경쟁의 수단으로 강력히 활용하고 있다. 과거에는 반도체 장비 및 제조설비 중심이었지만, 최근 EDA 등 설계 소프트웨어까지 통제 대상으로 확대하는 변화를 보인다. 이는 설계 툴이 '병목 chokepoint'이 될 수 있다는 인식이 반영된 것이다. 미국은 단순히 중국을 제재하는 동시에, 동맹국과의 협력을 통해 EDA 및 반도체 기술 생태계를 미국 중심 체계로 재편하려는 시도를 병행하고 있다. 예컨대, 수출통제 기준을 동맹국에 동기화하거나 투자심사 규정을 연계하는 방식 등이 거론된다.

■ 중국

미국의 이러한 수출규제는 중국 내 기술 자립화 압력을 증대시켰고, 중국 정부는 이에 대응해 여러 전략을 펼치고 있다. 중국 정부는 '국산화 전략'을 추진하기 위하여 SMIC, 화웨이, Biren 등 국영기업에 대한 대규모 자금 지원과 정책적 후원을 지속한다. 대표적으로 Empyrean Technology (华大九天) 같은 기업이 성장 중이다. Empyrean은 디지털 툴 부분에서 7nm 대응 기능을 일부 확보한 것으로 알려져 있으며, 미 당국은 Empyrean을 2024년 말에 Entity List에 포함시키기도 했다.

또한 GPU나 AI 가속기 칩을 자체적으로 개발하려는 움직임이 확대되고 있다. 다만, 판도를 바꾸기엔 아직 기술력 및 소프트웨어 생태계 측면에서 선진국 대비 격차가 존재한다. 특히 5nm 이하 첨단 공정, 고성능 GPU, 극자외선(EUV) 장비 등은 미국 및 동맹국 기업 기술에 여전히 크게 의존한다. 중국이 빠른 속도로 앞서 나가긴 하지만, 전 영역에서 자립은 아직 먼 과제다.

■ EU

유럽 국가는 미국과 일정 부분 공조하면서도, 자국 및 유럽 전체의 산업 생태계 보호를 위해 균형 전략을 추구한다. 네덜란드 정부는 ASML의 고급 장비 수출규제를 유지해 왔고, 미국의 새로운 반도체 통제 규정과 연계하여 중국향 수출 제한 조치를 지속해 왔다. 동시에 EU는 Chips Act (EU 반도체

법안) 등으로 반도체 산업 생태계 강화, 보조금 제공, 연구개발 투자 확대 등을 추진하며 기술 자립성 및 기술 주권 확보를 모색하고 있다

■ 일본

일본은 미국과의 공조를 기반으로 하면서도, 국내 산업 영향 완화 및 경쟁력 유지를 고려한 대응책을 병행하고 있다. 일본 정부는 반도체 제조 장비 수출에 대해 2023년 7월부터 23개 품목을 통제 대상으로 지정한 바 있다. 또한 보조금 및 산업 정책을 병행하고 있는데, 예를 들어 일본 내 반도체 팹 유치 및 장비 제조사 지원을 위한 보조금이나 세제 인센티브 제공 같은 정책을 통해 국내 산업 경쟁력 유지를 꾀한다.

■ 대만

대만의 대응은 주목할 만하다. 2025년 4월, 대만 입법부는 산업혁신조례(Industrial Innovation Act, 產業創新條例) 개정안을 3차로 통과시켰다. 그중 제22조(Article 22) 개정안은 해외 투자의 사전 승인 기준을 강화하고, 반도체 기술 유출을 방지할 목적으로 해외 팹(공장)에 적용 가능한 공정 세대를 제한할 수 있는 법적 근거를 마련했다.¹⁷⁾ 개정 법안에 따르면, TSMC 등 기업이 해외 팹에서 운용하는 공정은 국내 최고 첨단 공정(N)보다 한 세대 낮은 N-1 수준까지만 허용한다는 정책이 논의되고 있다. 즉, 2nm 또는 1nm 급 최첨단 공정은 대만 내에만 유지하고, 해외 팹에는 3nm, 5nm 등 N-1 공정 위주로 배치하겠다는 설계다.

이 조치의 배경에는 TSMC의 미국 내 팹 투자 확대와 반도체 공급망 다원화 전략이 있다. 미국은 반도체 공급망 안정성과 국가안보를 이유로 TSMC의 미국 투자 유치에 총력을 기울여 왔다. 그러나 대만 정부는 N-1 규칙을 통해 ‘반도체 주권(semiconductor sovereignty)’의 개념을 강화하고, 자국 내 기술의 해외 유출을 차단하려는 방어적 기조를 분명히 하고 있다. 결국, 불확실성과 전략적 경쟁이 공존하는 시대에 대만의 이러한 선택은 동맹국임에도 ‘공유된 안보’보다 ‘자국 기술의 내재화’를 우선시하는, 각자도생의 시대적 전환을 상징하는 대표적 사례로 평가될 수 있다.

3.2. 국내 대응 전략 수립

한국 정부는 해외 빅테크 의존을 줄이고 국가 차원의 AI 역량(모델 · 컴퓨팅 · 데이터 · 인재)을 자립적으로 확보하는 ‘소버린 AI’ 기조 아래, 국가 AI 컴퓨팅 인프라 확충과 공공 · 산업 분야의 국내 운영형 AI 도입을 병행하고 있다. 이 기조는 수출통제 · 디지털통상 규범과의 정합성을 높여 기업의 규

17) Innovation act helps tech sector: MOEA. TAIPEI TIMES (April 21, 2025).

제 리스크를 낮추는 방향으로 설계되고 있다.

이와 함께 한국은 자체 수출통제 체계의 정교화를 진행 중이다. 2024년 8월 개정 대외무역법 시행과 2024년 2월 산업통상부 고시(2024-31호) 개정으로 전략물자·상황허가 대상과 관리 권한을 보강하는 등 국내 통제의 수준을 상향했다. 이는 미국·EU 등과의 제도 정합성을 높여 국제협력·상호 인정의 기반을 넓히려는 흐름으로 해석된다.

한편, 세제·금융 인센티브 측면에서, 한국은 이른바 ‘K-칩스 법’(「조세특례제한법특별세액감면법」개정)¹⁸⁾을 통해 국가전략기술(반도체·백신·2차전지·디스플레이 등) 투자 세액공제를 확대했고, 2025년에는 반도체 등 전략산업 지원 정책펀드(약 340억 달러) 조성 방침을 발표해 설비·R&D 투자 여건을 보완하고 있다. K칩스법은 국가전략기술에 대한 시설투자 시, 높은 세액공제 혜택이 부여되었지만 대·중견기업의 경우 상대적으로 높은 최저한세율로 인해 세액공제 혜택을 온전히 누릴 수 없어 국가전략기술에 대한 투자 촉진 효과가 반감된다는 지적이 있다.¹⁹⁾ 최저한세율이란 법인과 개인이 최소한으로 납부해야 하는 법인세율을 의미한다. 투자세액공제 등 조세감면 혜택을 적용받더라도 실제 납부하게 되는 세액이 최저한세 규모에 미치지 못하는 경우, 그 차액에 대해서는 조세감면을 배제하고 납부해야 하는 제도다. 우리나라의 최저한세 최고세율이 17%(대·중견기업 기준)로 글로벌 최저한세율(15%)보다 높아, 기업투자 확대의 걸림돌이 되고 있다.

또한 정치권에서는 국내 생산분 최대 10% 생산세액공제와 같은 추가 인센티브 구상이 공개되는 등, 대외 규제·보조금 경쟁 속 불리한 비용 요소를 상쇄하려는 정책 논의가 이어지고 있다. 기업 입장에서는 이러한 인센티브와 국가 인프라(컴퓨팅·데이터·평가), 규제 샌드박스를 수출통제 대응·시장 다변화·컴플라이언스 고도화와 연계해 활용하는 전략이 합리적이다.

3.3. 기술개발 및 자립

정부와 기업은 단기 대응을 넘어 핵심 기술의 선택과 집중을 통해 자립성을 강화해야 한다. 대학·연구소·기업이 함께하는 공동 연구를 확대하고, 반도체 설계·패키징 등 기술 분절 영역을 유기적으로 연결하는 생태계 구축이 필요하다. 핵심 인재가 국내에서 성장하고 활동할 수 있도록 보상·교육·연구 환경을 개선하는 것도 필수다. 다만, 모든 기술을 한 번에 국산화하기보다는 국제협력을 유지하되 국내에서 반드시 확보해야 할 “핵심 열쇠 기술”을 단계별로 축적하는 전략이 필요하다.

18) 반도체 등 국가전략기술에 대한 세액공제를 상향, 임시투자세액공제 재도입 등을 주요 내용으로 하는 ‘조세특례제한법’ 개정안이 2023년 4월 공포되었다.

19) 황상현, 기업의 K칩스법 활용과 투자 제고를 위한 최저한세제도 개선 방향, 한국경제연구원 (2025).

3.4. 법·제도적 정비

우리 정부는 「인공지능기본법」(‘26.1 시행 예정)을 축으로 AI 안전·책임·투명성 기준을 정립하고, “AI 액션플랜”을 통해 컴퓨팅 인프라(‘AI 고속도로’), 공공·산업 전환 프로젝트, 데이터 접근성·공정성·상호운용성 등을 단계적으로 추진 중이다.²⁰⁾ 동시에 수출통제·투자심사·데이터이전·저작권 등 디지털통상과 충돌 가능한 영역을 사전 조정하는 범정부 거버넌스를 정례화하고 있다.

특히 HBM 수출통제와 예외에 관해, 미국 BIS의 2024년 12월 ‘고급연산/반도체 장비’ 개정(IFR)은 HBM을 새로운 성능지표(메모리 대역폭 밀도)로 광범위하게 통제하면서도, 일부 제한적 ‘라이선스 예외(예: License Exception HBM)’ 및 한시적 일반허가(TGL)를 함께 도입했다. License Exception HBM은 미국 또는 ‘Country Group A: 5’ 본사(한국 포함) 등 일정 요건을 충족하는 경우 저성능 구간 HBM(3.3 GB/s/mm² 미만)과 특정 물류 경로에 한해 허용하는 좁은 범위의 예외다. 동시에 BIS는 HBM에 대해 NAC·ACA(다른 예외) 적용 불가를 명시하는 등 포괄 면제는 허용하지 않았다. 요컨대 ‘동등 수준의 통제를 갖춘 국가’에 대한 일반적 면제 체계가 있는 것이 아니라, 품목·성능·거래경로·본사 소재지 등 세부 요건을 만족할 때만 활용 가능한 ‘핀포인트형 예외’가 운영되는 구조다. 한국은 A:5 그룹국가로서 조건 충족 시 이 예외의 대상이 될 수 있으나, 광범위 면제국으로 지정된 바는 없다.

아울러 과거 러시아·벨라루스 제재 체계에서 미국이 ‘동등 통제국’(exclusion) 명단을 운용하며 한국을 포함했던 전례가 있으나, 이는 특정 제재체계(러시아·벨라루스 관련)에서 일부 EAR 요건을 면제한 사례로, HBM/고급연산 통제 전반을 포괄 면제하는 제도와는 성격이 다르다. 따라서 HBM 맥락에서 ‘한국이 면제국에 포함되지 않았다’는 표현은, ‘광범위 면제국이란 틀이 애초에 존재하지 않는다’는 점을 전제로 정확히 재기술하는 것이 적절하다. 한국은 A:5 국가 지위를 바탕으로 개별 예외·TGL 활용 가능성을 추구하되, 사안별 요건 충족·사전협의를 필수적이다.

우회 거래 확대에 대비해 기업은 거래 상대와 최종사용자를 철저히 검증하고, 재판매·재수출 금지 조항을 계약서에 명확히 삽입해야 한다. 정부는 업계와 위험 거래 유형을 정기적으로 공유하고, 기업이 스스로 점검할 수 있도록 체크리스트와 상담창구를 제공해야 한다. 핵심은 위험 신호를 조기에 탐지하고, 불확실한 거래는 중단할 수 있는 조직 문화를 만드는 것이다.

20) 「대한민국 인공 지능 행동계획(AI액션플랜)」 추진방향, 국가인공지능전략위원회지원단 2025.09.08.

〈우리나라 기술수출통제 관련 법률 현황〉

법률	보호 대상	보호 방식
산업기술보호법	산업기술 · 국가핵심기술	· 수출 및 인수합병 시 사전신고 또는 승인(산업통상부장관) · 무단 유출 시 처벌
국가첨단전략산업법	국가첨단전략기술	
방산기술보호법	방위산업기술	· 수출 시정부 정부의 사전심의 또는 허가제도 적용 · 유출 또는 침해 시 행정조사 및 처벌
대외무역법	전략물자 (물품+기술)	· 전략물자(기술) 수출 시 정부 허가제도 적용 (개별수출허가, 일반허가 등) · 무허가 수출 / 허가 위반 시 형사 처벌

3.5. 국제협력 및 균형 전략

한국은 미국 · EU · 일본 등과의 전략 공조를 유지하면서도 중국과의 경제 채널을 완전히 폐쇄하지 않는 균형 외교를 모색해야 한다. 이를 위해 각국과 규제 상호 인정, 표준 공동 개발, 공급망 위기 시 상호 지원 같은 실무 협력을 강화하고, 중국 측과는 비교적 비정치적 분야(표준 · 환경 · 안전 등)에서 협력 공간을 유지하는 것이 좋다. 동시에, 한국은 반도체 · 디지털 인프라 · AI 데이터 접근을 하나의 비전으로 묶는 ‘디지털공급망 협력 프레임’을 국제 무대에 제안함으로써 규범 설계자로서의 위치를 강화할 수 있다.

칩4 동맹은 국가 배제를 위한 조직이 아니라 위기 시 상호 보완하고 평상시에는 기준을 함께 정립하는 실질적 플랫폼이 되어야 한다. 한국은 선단 공정 · 메모리 · 패키징 등 분야별 강점을 반영한 공동 로드맵을 정기적으로 확정하고, 공급 차질 시 자동 보완 체계를 제도화할 필요가 있다. 또한 공동 연구의 지식재산권 처리, 인력 교류 절차 간소화 등 협력의 실질성을 확보하는 방안을 동맹 내부에서 설계해야 한다.

3.6. 기업의 공급망 및 시장 전략

기업은 중국 중심의 매출 구조에서 벗어나 다양한 지역으로 수요 기반을 확대해야 한다. 특히 자동차 · 로봇 · 의료 등 AI 수요가 커질 분야에 맞춘 제품 기획 전략을 세우는 것이 중요하다. 공장과 협력 업체를 지역별로 분산시키고, 허가 지연 리스크를 고려해 계약 · 물류 · 재고 운용을 보수적으로 설계해야 한다. 아울러 투명한 정보 공개와 규제 대응 역량을 브랜드 자산으로 활용하여, “불확실한 시대에도 약속을 지키는 기업” 이미지를 구축해야 한다.

우리 기업들은 글로벌 공급망 재편과 함께 강화되는 미국의 수출통제 정책 변화에 능동적으로 대

응해야 한다. 특히 최근 AI 반도체 및 HBM 통제의 범위가 확대되면서, 기업이 자체적으로 규제 리스크를 관리하지 못할 경우 단기적인 수출 차질은 물론, 중장기적으로는 신뢰도 하락과 시장 축소로 이어질 가능성이 크다. 따라서 기업은 규제 대응을 단순한 행정절차가 아닌 경영의 핵심 역량으로 인식해야 한다.

무엇보다 중요한 것은 내부 컴플라이언스 체계의 정비이다. 기업은 조직 내에 수출통제 전담 부서를 명확히 두고, 이 부서가 영업·연구·물류 등 관련 부서와 긴밀히 협업하도록 해야 한다. 신제품의 기획 단계부터 수출 가능성을 검토하고, 기술 사양이나 부품 변경 시 통제 적용 여부를 자동으로 점검할 수 있는 내부 절차를 마련해야 한다. 또한 수출 승인, 허가 신청, 문서 보관, 승인 이력 관리 등을 포함한 표준 운영 절차(SOP)를 구축해, 모든 부서가 동일한 기준으로 움직일 수 있도록 해야 한다.

이와 더불어, 거래 상대의 실체와 최종 사용처(End-Use)에 대한 철저한 검증이 필요하다. 단순히 거래 대상 기업의 이름만 확인하는 수준을 넘어, 그 기업의 지배구조, 실제 소유자(UBO), 해외 계열사 관계, 제3국 재수출 가능성 등을 다각적으로 조사해야 한다. 특히 AI 반도체나 첨단 메모리와 같이 군사적 응용 가능성이 있는 품목의 경우, 최종 사용자의 프로젝트 목적이나 기관 성격을 확인하고, 필요한 경우 관련 서류를 요구해야 한다. 이러한 절차는 형식적인 규제 준수 차원을 넘어, 국제 사회에서 ‘신뢰할 수 있는 공급자(trusted supplier)’로 인정받기 위한 기본 조건이 된다.

기업 내부에서는 구성원 전체가 수출통제의 중요성을 인식하도록 정기 교육 프로그램과 내부 인증 제도를 운영할 필요가 있다. 컴플라이언스 담당자뿐 아니라 영업, 설계, 해외법인 직원에게도 규제 변화와 대응 절차를 정기적으로 교육하여, 모든 구성원이 실질적인 위험을 인지할 수 있도록 해야 한다. 또한 내부 감사 또는 외부 전문기관을 통한 주기적인 리스크 점검을 실시해, 제도적 미비점을 지속적으로 보완해야 한다.

더 나아가, 우리 기업은 규제 환경 변화에 대비하여 시나리오 기반의 리스크 분석 체계를 갖출 필요가 있다. 예를 들어, 미국의 규제가 강화되는 경우, 부분 완화되는 경우, 혹은 중국의 역제재가 병행되는 경우 등 다양한 시나리오별로 매출, 납기, 시장 점유율에 미치는 영향을 정량적으로 분석하고, 이에 따른 대응 방안을 미리 마련해야 한다. 이는 단기적인 위기 대응을 넘어, 중장기적인 사업 구조 재설계의 기반이 된다.

또한, 기업은 거래의 투명성과 신뢰성을 확보하기 위해 계약 단계에서도 세심한 조치를 취해야 한다. 계약서에는 재수출 금지, 감사권 보유, 위반 시 거래 정지·손해배상 등의 조항을 명시하여, 법적·제도적 안전망을 확보할 필요가 있다. 물류나 납품 단계에서는 허가 지연이나 수출 불허 등 비상 상

황에 대비해 안전 재고를 확보하거나, 대체 공급망을 사전에 설정해 두는 것이 바람직하다.

궁극적으로, 규제 대응은 단순한 방어적 조치가 아니라 기업의 신뢰와 지속가능성을 높이는 전략적 활동으로 이해되어야 한다. 글로벌 시장에서는 이제 “기술력이 있는 기업”보다 “책임 있게 거래하는 기업”이 더 높은 평가를 받는다. 우리 기업이 수출통제 준수, 투명한 거래 절차, 윤리적 공급망 관리 등을 통해 국제 사회의 신뢰를 확보한다면, 이는 새로운 시장 진입과 장기 파트너십 구축의 핵심 경쟁력이 될 것이다.

4. 시사점 도출

4.1. 기술과 안보의 연계

반도체 · 데이터 · 디지털 인프라는 점차 하나의 안보 체계로 통합되고 있다. 안보 이유로 규제를 강화할수록 국제 규범과의 충돌 가능성이 커지므로, 정부는 안보 예외 사용을 투명하게 관리하고 사전 통지와 사후 평가를 법제화하는 방향을 모색해야 한다. 이는 보안을 확보하면서도 시장 예측 가능성을 보장하는 균형 축이 될 수 있다.

4.2. 경제적 파급효과

규제가 강해지면 비용 상승과 시장 축소 위험이 불가피하지만, 신뢰할 수 있는 공급망을 제공하는 기업에게는 기회가 주어진다. 한국 기업은 생산 역량, 품질 관리, 준법 역량 등을 기반으로 “규제 리스크 속에서도 약속을 지키는 파트너”라는 차별화된 이미지를 구축해야 한다. 정부는 기업별 시나리오(규제 강화 · 완화 등)를 분석할 수 있도록 지원하고, 변화에 민감한 기업에 정책적 유연성과 안전망을 제공해야 한다.

4.3. 정책적 균형

완전한 차단과 완전한 개방 사이에는 현실적 중간지대가 존재한다. 한국은 기술 · 제품 민감도에 따라 등급화하고, 신뢰 가능한 파트너에게는 보다 폭넓은 협력을, 리스크가 큰 분야는 선별적 관리를 적용하는 전략적 상호의존 모델을 구축해야 한다. 이를 체계화하기 위해 수출통제 · 투자심사 · 데이터 이전 · AI 책임을 하나의 통합 거버넌스 체계로 운영하고, 국제 무대에서는 디지털공급망 협력과 같은 미래지향 의제를 주도하여 규범의 수용자에서 제안자로 역할을 전환해야 한다.



토론 질문

1. 미국의 HBM · EDA 통제가 표면적으로 내세우는 ‘안보 목적’과 실제 산업정책적 효과(자국 중심 공급망 재편) 사이의 관계를 설명하십시오. 이 조치가 단기 · 중기에 가져올 산업적 효과를 한 가지씩 설명하십시오.
2. AI 반도체 수출통제가 디지털 무역(데이터 이동, 비차별, 투명성 등)과 충돌할 수 있는 지점을 두 가지 제시하고, 왜 문제가 되는지 간단히 설명하십시오.
3. 미국의 수출통제에 대응해 중국이 추진하는 자급화 전략(예 : 국산 EDA · 장비 · HBM 육성)과 역규제(예 : 희소광물 · 데이터 통제)의 주요 내용과 예상 효과를 논하라.
4. 수출통제 리스크를 줄이기 위해 우리 기업이 내부 관리체계, 규정 및 계약서 등에 포함해야 할 주요 항목 세 가지를 뽑아 이유를 설명하십시오.



1. HBM · EDA 통제의 목적과 효과 : 미국은 HBM(고대역폭 메모리)과 EDA(전자설계자동화) 소프트웨어가 인공지능과 첨단 무기 개발에 직접 활용될 수 있다고 보고, 이를 국가안보 차원에서 통제하고 있다. 즉, 단순한 무역 규제가 아니라 “기술이 안보”라는 인식 아래 전략적으로 움직이는 것이다. 단기적으로는 중국이 고성능 반도체를 확보하기 어려워지고, AI 모델 학습 속도나 성능이 떨어지는 효과가 있다. 중장기적으로는 한국 · 대만 등 동맹국이 미국 중심의 공급망 체계에 편입되면서 글로벌 반도체 생산 구조가 재편되는 결과를 낳고 있다.
2. 디지털통상과의 충돌 : AI 반도체 수출통제는 디지털 무역의 핵심 원칙인 데이터의 자유로운 이동과 비차별성 원칙과 충돌한다. 예를 들어, 특정 국가(중국)에만 칩 수출을 금지하면 기술 · 데이터 흐름이 특정 지역에 갇히게 되고, 이는 사실상 디지털 장벽이 된다. 또한, 통제 대상 기준(예 : HBM의 대역폭 성능 기준)이 명확하지 않거나 불투명할 경우, WTO 규범에서 ‘차별적 조치’로 문제 제기될 가능성도 있다. 따라서 미국은 “안보 목적상 불가피하다”는 논리를 내세우지만, 무역 규범과의 경계는 점점 모호해지고 있다.
3. 중국의 자급화 · 역규제 : 미국의 강력한 수출통제에 맞서 중국은 ‘기술 자립’을 핵심 목표로 삼고 있다. ‘빅펀드(Big Fund)’를 통해 반도체 생산라인과 장비, 국산 EDA 툴, HBM 개발 등에 대규모 투자를 이어가고 있으며, 국산 기술 사용 비율을 높이려는 정책을 추진 중이다. 동시에 희토류, 갈륨 등 반도체 핵심 소재에 대한 수출 제한을 강화하여 역으로 미국과 동맹국에 압박을 가하고 있다. 또 데이터보안법 · 반외국제재법을 통해 미국 기업에 대한 법적 제재 근거를 마련하며 ‘역규제’에 나서고 있다. 이러한 자급화 시도는 단기적으로는 기술 격차를 해소하기 어렵지만, 장기적으로는 미국 중심의 공급망 의존도를 줄이고 중국식 기술 생태계를 형성할 가능성을 보여준다.
4. 기업의 수출통제 대응과 내부 관리 : 기업은 수출통제를 단순한 행정절차가 아니라 경영 리스크 관리의 핵심으로 인식해야 한다. 우선 제품을 설계할 때부터 수출 가능 여부를 점검하고, 기술 변경 시 자동으로 통제 여부를 확인할 수 있는 내부 절차를 마련해야 한다. 수출허가 이력, 승인문서 등을 체계적으로 관리하고, 정기적인 내부 감사나 외부 컨설팅을 통해 제도 미비점을 점검하는 것이 좋다. 계약 단계에서도 재수출 금지, 최종사용자(End-User) 확인, 위반 시 손해배상 등의 조항을 명확히 넣어야 한다.
결국, 수출통제 준수는 단순히 ‘규제 회피’가 아니라, 국제 사회에서 ‘신뢰할 수 있는 공급자(Trusted Supplier)’로 인정받기 위한 기업의 경쟁력으로 작용한다.

PBL 활동시트

문제 정의	AI 반도체(특히 HBM) 수출통제 강화는 단순한 무역조치가 아니라 글로벌 기술패권 경쟁과 디지털통상 질서의 재편을 상징한다. 미국의 수출규제는 중국의 AI · 반도체 자립을 견제하고, 동맹국의 산업 전략에도 직접적 영향을 미치고 있다. 이 과정에서 '기술안보'와 '디지털 자유무역'의 균형, 그리고 한국의 중견 국형 대응전략이 주요 과제가 되고 있음
배경/환경	- 기술요소 : AI 반도체(HBM, GPU, EDA 등)의 전략적 가치 급상승, 글로벌 공급망의 지정학적 재편 - 정책요소 : 미국 「CHIPS and Science Act」, 「ECRA」, FDPR(해외직접생산품규칙) 등 강화 - 경제요소 : 반도체 수출 통제 이후 한국의 대중 수출 감소, 기업의 규제 · 준법 리스크 확대 - 국제환경 : - 미국 : HBM · EDA 수출통제 및 BIS 허가제, 라이선스 예외(한정적) 운영 - 중국 : “자립자강” 기조, Big Fund · AI 산업펀드 통한 국산화 추진 - 동맹국(한국 · 일본 · 대만) : 기술 협력과 산업보호의 이중 과제 - 통상연결 : 기술통제가 데이터 · AI · 클라우드 영역의 디지털통상규범과 충돌하며 ‘안보 예외’ 논쟁으로 확산
이슈 도출	- 플랫폼이 어디까지 기술적 책임을 질 것인가? - 생성형 콘텐츠 규제는 표현의 자유를 침해하는가? - 국가별 규제 차이가 글로벌 기업에 어떤 부담을 주는가? - 통상 규범은 공공정책 목적의 규제를 어떻게 포용할 것인가?
쟁점 분석	① AI 기술패권 경쟁과 공급망 단절 - 기술 봉쇄와 자립이 동시에 진전되는 “이중 구조” ② 수출통제와 회피전략 확산 - 제3국 · 우회 거래 증가, ‘회색지대’ 기술이전 위험 ③ 디지털통상 규범과의 충돌 - 수출통제가 안보 예외로 정당화 가능한가? WTO · 디지털무역협정과 관계 ④ 한국의 전략 선택 - 미국 협력과 중국 리스크 관리, ‘전략적 상호의존’ 모델 구축 필요
이해관계자 분석	- 미국정부 : 기술 · 안보 패권 확보, 중국 견제, 수출통제 강화, FDPR 확장, 동맹국 공조 압박 - 중국정부 : 기술 자립 및 제재 회피, Big Fund, 국산화 정책, 희토류 수출통제 역공 - 한국/대만/일본 기업 : 수출시장 유지와 규제 준수, HBM · EDA 수출허가 리스크, 중국시장 축소 - 한국정부 : 기술주권 확보 · 경제안보 균형, K-칩스법, 전략기술 세제지원, 통상법적 대응 강화 - EU · 일본 등 동맹국 : 산업보호+미국 공조 유지, ASML · 도교일렉트론 통제 지속, Chips Act 추진 - 국제기구/WTO : 안보 예외와 통상 자유 간 조정, 디지털무역협정 내 ‘안보 목적’ 남용 여부 쟁점화
대응 전략	- 국가전략 차원 : AI · 반도체 · 데이터를 포괄하는 통합 디지털안보 프레임워크 구축, 「산업기술보호법」 「국가첨단전략산업법」 「대외무역법」 간 조정, ‘License Exception HBM’ 등 미 BIS 제도 활용 및 사전협의체계 상시화 - 산업 차원 : 고성능 HBM · EDA 기술의 핵심요소 자립화 및 공동R&D 생태계 구축, 수출통제 컴플라이언스 체계 고도화, 재수출 · 우회거래 모니터링, K-칩스법 · 세제 인센티브를 통한 전략 산업 투자 확대딥페이크 정의 및 적용범위 명확화 - 국제협력 차원 : Chip4/IPEF 등 다자 협의체 내 균형적 참여, EU · 아세안 등과의 디지털공급망 협정 추진, WTO · DEPA 등에서 ‘비차별 · 투명성’ 원칙 반영
시사점 도출	- 기술안보와 디지털통상의 융합관리 필요 - 한국의 중견국 전략 외교 강화 - 산업 · 법제 · 통상 연계형 거버넌스 구축 및 기업지원 시스템 정착

(1) 국내문헌

- 국가인공지능전략위원회지원단(2025.09.08.), 「대한민국 인공 지능 행동계획(AI액션플랜)」 추진방향.
- 김재홍(2024), 「미국의 반도체 수출통제와 동맹국의 정책 선택」, 『국제정치논총』 제64권 2호.
- 손승우(2022.12.28), 칩4 동맹, 대한민국의 다음 카드는?, 한국경제.
- 황상현(2025), 기업의 K칩스법 활용과 투자 제고를 위한 최저한세제도 개선 방향, 한국경제연구원.
- KBS 뉴스(2025.10.16.), 트럼프 행정부, 중국 희토류 수출통제 비판…동맹국과 공동 대응 촉구.

(2) 국외문헌

- Emily Jones et al.(October 9, 2024), AI GOVERNANCE AND THE FUTURE OF DIGITAL TRADE POLICY OPTIONS FOR THE UK, BLAVATNIK SCHOOL OF GOVERNMENT POLICY BRIEF.
- Hanhin KIM(August 31, 2024), Jaehan CHO, “The Impact of US Export Controls on Korean Semiconductor Exports”, 「KDI Journal of Economic Policy」 Vol. 46 No. 3, pp.1-23.
- M. Miller(2023), Semiconductors and Geopolitics: AI Chips in US-China Competition, Journal of Strategic Studies..
- Ritwik Gupta, Leah Walker, Andrew W. Reddie(November 2024), “Whack-a-Chip: The Futility of Hardware-Centric Export Controls”, arXiv:2411.14425 [cs.CY].
- Robert A. Friedman, Molly B. O'Caseym(December 17, 2024), “U.S. Strengthens Export Controls on Advanced Computing Items, Semiconductor Manufacturing Items”, Holland&Knight.
- Made-in-China (August 25, 2025), China Mandates 50% Domestic Chip Usage in Data Centers: A Strategic Shift Towards Semiconductor Self-Reliance.
- Paul, Weiss(August 06, 2025), U.S. Software and Semiconductor Company Resolves Criminal and Civil Export Control Enforcement Actions With Guilty Plea, Payment of \$140 Million.
- South China Morning Post(4 June 2025), Tech war: China's top three EDA firms under spotlight after US ban on chip design tools.
- TAIPEI TIMES (April 21, 2025), Innovation act helps tech sector: MOEA.
- TechCrunch(May 30, 2025), US imposes new rules to curb semiconductor design software sales to China.

제4장

디지털 시대의 미국 반독점 정책과 현황

이주형 교수 / 서울시립대학교

환경요소

대표요인 # 경제 디지털 시대의 미국 반독점 정책과 현황

관련요인 # 국제관계
기술



사례

전 세계로 번지는 빅테크 반독점 소송

미국과 유럽, 아시아를 아우르는 공정거래 관련 규제 당국이 연이어 빅테크 기업의 대표적인 Google의 시장 지배적 행위에 제동을 걸고 있다. 2025년 4월 영국에서는 50억 파운드 규모의 집단 소송이 제기되었는데, 이는 Google의 광고 운영 방식이 공정 경쟁을 훼손했다는 점에 방점을 찍고 있다. 영국 반독점법 전문가가 대표 원고로 나서며, Google이 검색 광고에서 사실상 독점적 지위를 남용하여 자사 서비스만 노출시켜 경쟁을 저해했다고 주장한 사례는, 단순한 이용자 피해를 넘어 시장 전반의 왜곡 문제로 확산되고 있다.

이와 같이 향후 빅테크 기업들을 대상으로 반독점 소송이 세계적으로 확산될 것으로 예상되는 가운데, 사건의 발단은 미국 법무부의 Google에 대한 제재로부터 시작된다. 2020년 10월 미국 법무부가 Google을 상대로 제기한 반독점 소송은 당시 11개 주 법무장관이 동참하였고 빅테크 기업 규제

시대의 서막을 알린 사건이었다. 당시 핵심적인 쟁점은 Google이 애플, 안드로이드 제조사, 이동통신사와 맺은 ‘기본 검색엔진(default search)’ 계약이 경쟁을 차단하고 있는가였다. 미국 법무부는 Google이 스마트폰 제조사, 이동통신사 등에 연간 수십억 달러를 지급하며 경쟁사 검색엔진이 스마트폰과 브라우저에 기본으로 탑재되는 것을 봉쇄했다고 주장했다. Google은 소비자들이 자발적으로 선택했을 뿐이라며 반박했지만, 재판 과정에서 내부 계약과 데이터가 공개되며 논란이 확대되었다.

2023년부터 본격적인 심리가 시작되었고, 2024년 8월 워싱턴 D.C. 연방법원은 Google이 검색·검색 광고 시장에서 독점력을 불법적으로 유지했다고 판결했다. 이어 2025년 9월 워싱턴 D.C. 연방법원은 시정조치 결정을 위한 재판에서 Google이 독점적 계약을 체결하거나 유지하는 것을 금지했다. 또한 Google이 특정 검색 색인(index)과 사용자 상호작용 데이터(user-interaction data)를 경쟁자 및 잠재적 경쟁자에게 제공하도록 명령했고, 이들이 경쟁할 수 있도록 검색 및 검색 텍스트 광고 제휴(syndication) 서비스를 제공하도록 요구했다. 이 사건은 트럼프 1기 행정부에서 제기되었으며, 사건이 진행되는 동안 추가 주(州)들이 합류했고, 2025년 9월 명령된 시정 조치에는 미국 49개 주, 2개 자치령, 워싱턴 D.C.가 함께 참여한 대규모 사건이다.

United States et al. v. Google 사건의 시정조치 결정을 위한 이번 판결에 따라 Google은 첫째, Google 앱 라이선스를 Google 검색, 크롬(Crome), Google 어시스턴트, 제미나이 앱의 배포·사전 탑재·화면 배치와 연계하는 행위, 둘째, 특정 Google 앱 배치에 대한 수익 공유 지급을 다른 Google 앱 배치와 연계하는 행위, 셋째, 수익 공유 지급을 Google 검색, 크롬, Google 어시스턴트, 제미나이 앱을 일정 기기·브라우저·검색 접속 지점에 1년 이상 유지하는 것과 연계하는 행위, 넷째, 파트너가 다른 검색엔진(GSE), 브라우저, 생성형 AI 제품을 동시에 배포하는 것을 금지하는 행위와 같은 조건을 위반하는 계약을 체결하거나 유지하는 것이 불가능하다.¹⁾ 또한 Google은 특정 검색 색인 데이터와 사용자 상호작용 데이터를 경쟁사에게 제공해야 하며, 검색 및 검색 텍스트 광고 제휴 서비스를 제공해 경쟁사들이 자체 역량을 개발하면서 고품질 검색 결과와 광고를 제공할 수 있도록 시장을 개방해야 한다.²⁾

이와 같이 미국 반독점 정책을 둘러싼 경쟁정책 및 법적 다툼이 첨예한 가운데 이와 같은 미국의 현황이 국제통상에 미치는 영향을 분석하고 대응책을 모색하는 것이 필요하다.

1) U.S. Department of Justice, "Department of Justice Wins Significant Remedies Against Google", Press Release, September 2, 2025, <https://www.justice.gov/opa/pr/departments-justice-wins-significant-remedies-against-google> (2025. 10.6. 최종 방문).

2) *ibid.*



학습 목표

1. 일반적인 산업 분야를 규율하는 공정거래법과 달리, 특히 온라인플랫폼, 나아가 최근 AI 시대에의 빅테크 기업의 혁신을 위해 공정한 경쟁의 장 마련이 어떠한 측면에서 얼마나 중요한지 이해한다.
2. 트럼프 1기, 바이든 행정부에 이어 트럼프 2기까지 이어지는 미국 정부의 온라인플랫폼에 대한 반독점 정책에 대하여 이해하고 빅테크 기업에 대한 반독점 관련 소송의 현황을 분석한다.
3. 온라인플랫폼에 대한 경쟁 측면의 규제로 인하여 불거진 미국과의 통상마찰 사례를 통해 향후 우리가 온라인플랫폼에 대한 공정거래 관련 법안 도입시 고려해야 할 대응 전략을 분석한다.

1. 배경 및 환경변화

1.1. 온라인플랫폼 개관

오래전부터 국제기구와 세계 각국은 온라인플랫폼에 대한 정의를 시도해 왔다. 경제협력개발기구(OECD)는 온라인플랫폼을 “서로 다른 이용자 집단 간 상호작용을 촉진하는 디지털 서비스”로 설명하며, EU 집행위원회는 “구별되는 사용자 그룹 간 상호작용을 가능케 하는 다면적 시장”으로 규정한다. 유엔무역개발회의(UNCTAD) 또한 네트워크 의존성과 교차보조를 온라인플랫폼의 핵심적인 특징으로 보며, 검색엔진·전자상거래·소셜미디어·지불서비스 등 다양한 유형의 온라인플랫폼이 존재한다고 설명한다. 국내에서는 전기통신사업법과 온라인플랫폼 공정화법안 입법 등을 통해 온라인플랫폼을 ‘이용자 간 거래·정보 교환을 촉진하는 전자적 시스템’으로 정의하려는 시도가 진행된 바 있다.³⁾

정리해 보면, 국가·기관별로 온라인플랫폼의 정의는 상이하지만, 네트워크 기반, 다면적 상호작용, 전자적 시스템이라는 핵심 속성을 공통으로 공유한다. 따라서 온라인플랫폼은 단순한 중개 서비스가 아니라 현대 디지털 경제의 구조적 기반이자, 글로벌 거버넌스 차원에서 규제와 관리가 요구되는 새로운 경제 주체로 이해할 수 있다.

4차 산업혁명의 가속화와 함께 온라인플랫폼은 폭발적으로 성장해 왔다. 온라인플랫폼은 제조공정이 필요하지 않아 한계비용이 거의 ‘0’에 수렴하며 규모의 경제를 실현하고, 사용될수록 가치가 확산되는 네트워크 효과 덕분에 기존 산업과는 다른 방식으로 새로운 가치 명제를 만들어내고 있다. 이러한 특성은 온라인플랫폼 기업이 전 세계 기업가치 상위권을 차지하도록 유도하였을 뿐 아니라, 코로나19 이후 비대면 활동의 확산은 플랫폼 이용을 더욱 가속화시켰다. 그러나 온라인플랫폼의 사회·경제 전반에 걸친 핵심적 역할이 강화되면서 독점력과 그로 인한 사회문제가 함께 대두되고 있다.

1.2. 온라인플랫폼과 반독점 문제

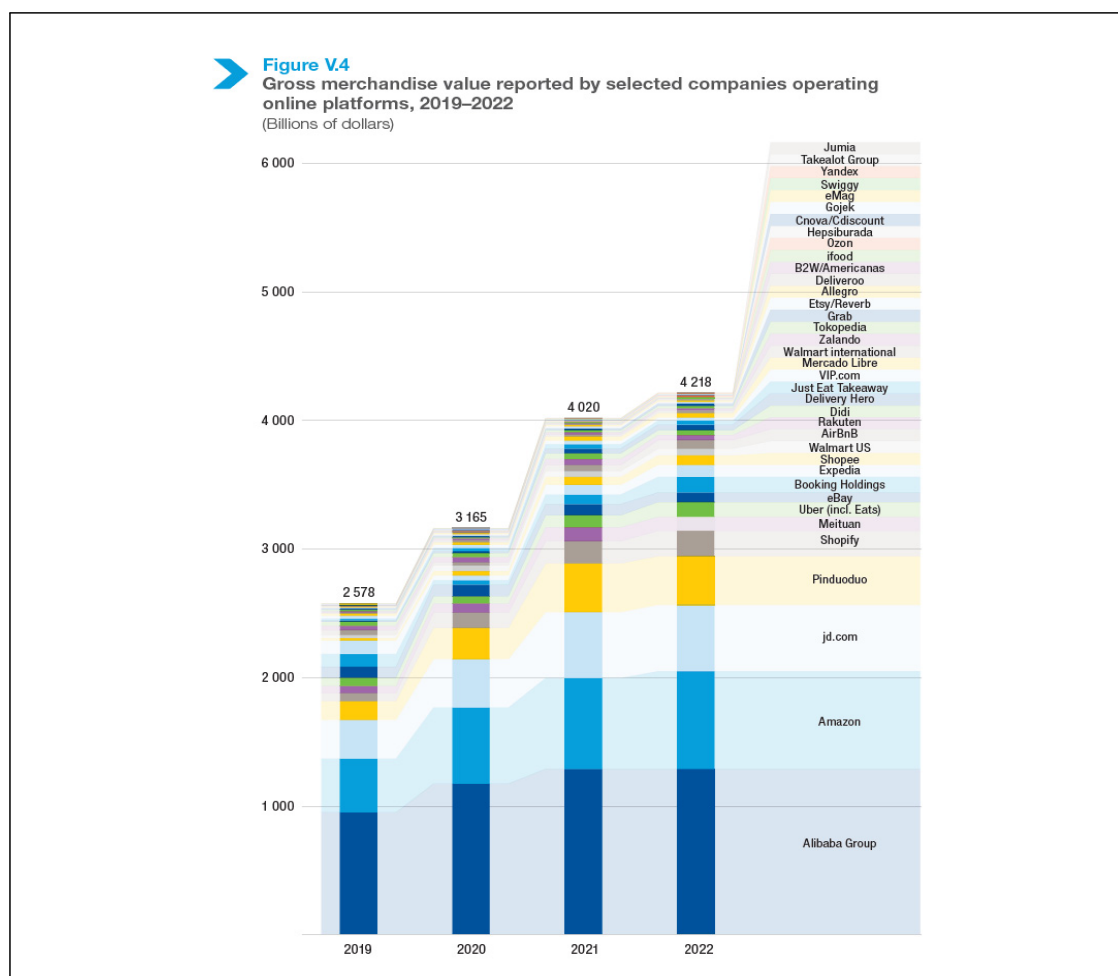
온라인플랫폼은 디지털 기술을 매개로 다양한 교류, 활동, 거래, 서비스가 이루어지도록 하는 핵심

3) 이주형(2022), “온라인플랫폼의 규제 및 혁신을 위한 新거버넌스- 디지털통상협정을 중심으로”, 『저스티스』, 제194-3호, pp. 347.

기반으로 자리잡고 있다. 이러한 온라인플랫폼은 데이터화, 상품화, 알고리즘화라는 세 가지 속성을 바탕으로 현대 사회의 변화를 견인한다. 특히 방대한 데이터 수집과 처리, 활용이 무한히 확장될 수 있다는 점, 그리고 알고리즘을 통해 인간의 감정·습관·취향·관계와 같이 무의식적인 생활의 일부까지 데이터로 전환해 상품화할 수 있다는 점이 주목된다.

이런 구조 위에서 형성된 디지털 경제는 정보와 데이터, 인지 자원을 새로운 가치 창출의 원천으로 삼고 있으며, 오늘날 ‘플랫폼 자본주의’, ‘감시 자본주의’, ‘데이터 자본주의’, ‘정보 자본주의’와 같은 새로운 개념으로 설명되고 있다.

[그림 1] 온라인플랫폼을 경영하는 주요 기업들의 총거래액(GMV)⁴⁾



4) UNCTAD(2024), “2024 Digital Economy Report: Shaping and Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future”, p.148, <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024> (2025.10.6. 최종 방문).

디지털경제의 확산은 온라인플랫폼을 중심으로 급격히 전개되고 있으며, 오늘날 이들은 단순한 중개 서비스 제공자를 넘어 새로운 시장 질서를 규정하는 핵심 주체로 자리매김하고 있다. 특히 양면시장 구조와 네트워크 효과를 기반으로 하는 온라인플랫폼은 혁신을 촉진하면서도 동시에 경쟁법적 측면에서 다음과 같은 문제를 노출한다.

첫째, 시장지배력 집중과 진입 장벽 강화 문제이다. 온라인플랫폼은 간접 네트워크 외부성을 통해 사용자 수가 증가할수록 더 많은 데이터를 확보하고, 이를 기반으로 서비스 품질을 고도화할 수 있다. 이 과정에서 플랫폼은 더욱 많은 이용자를 끌어들여 자기강화적 선순환 구조를 형성하며, 이는 강력한 시장지배력으로 이어진다. 문제는 이러한 구조가 신규 사업자의 시장 진입을 실질적으로 차단한다는 점이다.

둘째, 동태적 경쟁의 특수성이다. 전통적 산업에서는 가격, 산출량, 품질에 따른 정태적 경쟁이 주를 이루었으나, 플랫폼 산업은 신기술 도입과 비즈니스 모델 혁신을 통한 동태적 경쟁이 핵심이다. 이는 시장 내에서 점유율을 두고 다투는 것이 아니라, 플랫폼 전체를 장악하기 위한 경쟁이 발생한다는 점에서 특징적이다. 이러한 구조에서는 기존 경쟁법의 도구, 즉 시장 획정, 지배력 판단, 경쟁제한성 분석이 제대로 작동하기 어렵다. 그렇기에 시장이 고정되어 있지 않고 빠르게 재편되는 만큼 규제 시차가 발생하여, 이는 곧 경쟁법의 실효성이 떨어질 수 있다는 문제로 연결된다.

셋째, 규제 대응의 지연성과 실효성 부족이다. 플랫폼 사업자의 배제 전략이나 불공정 거래 행위를 규제하기 위해서는 시장 획정, 지배력 평가, 경쟁 제한성 입증 등 복잡한 절차가 필요하다. 그러나 온라인플랫폼 시장은 기술 변화가 빠르고 시장 구조도 단기간에 급격히 변동하기 때문에, 법적 규제 절차가 마무리될 즈음에는 이미 시장 상황이 바뀌어 규제의 실효성이 떨어지는 문제가 발생한다. 이는 특히 글로벌 차원에서 플랫폼 사업자가 활동하는 경우 더욱 심각해진다. 개별 국가의 경쟁법 체계만으로는 신속하게 대응하기 어렵고, 국제적 협력의 필요성이 제기되는 이유도 여기에 있다.

넷째, 필수설비 이론 적용의 논쟁성이다. 온라인플랫폼이 보유한 데이터, 알고리즘, 네트워크는 특정 산업 활동에 있어 사실상 필수적인 자원으로 기능할 수 있다. 이 경우 플랫폼 사업자가 경쟁자에게 접근을 차단한다면 전통적인 의미에서 필수설비 독점과 유사한 상황이 벌어진다. 따라서 플랫폼 서비스와 데이터도 필수설비로 간주해야 한다는 주장이 제기된다. 특히 거대 플랫폼이 공익재적 성격을 띠는 경우, 이들의 독점적 지위는 단순한 민간 경제 주체의 문제를 넘어 사회적 인프라 독점으로 이어진다. 그러나 일각에서는 데이터와 알고리즘을 필수설비로 보는 것은 기술 발전을 저해할 위험이 있다고 비판한다. 과도한 규제가 투자 의욕을 약화시키고, 대체 기술의 부상 가능성을 차단할 수 있기 때문이다. 따라서 필수설비 논의는 규제 필요성과 혁신 유인 보장 사이에서 균형을 찾아야 한다

는 과제를 안고 있다.

다섯째, 공익성과 독점력의 이중성도 문제다. 일부 대형 플랫폼은 검색, 결제 등 사회 전반의 필수 인프라로 기능한다. 그러나 동시에 이들은 사적 이윤을 극대화하는 행위자로서 데이터 독점, 락인효과(lock-in)⁵⁾, 선택권 제한과 같은 문제를 심화시킨다. 플랫폼이 사회적 필수재로 기능할수록 그 독점적 성격은 더욱 강하게 문제시되며, 이는 경쟁법적·정책적 규율을 정당화하는 중요한 근거가 될 수 있다.

1.3. AI 시대의 온라인플랫폼

최근 인공지능(AI) 기술은 바이오, 금융, 제조, 자율주행, 미디어, 에너지 등 다양한 산업 영역에 빠르게 확산되며 기업의 생산성을 제고하고 소비자에게 새로운 편의를 제공하고 있다. 나아가 AI는 전통적 온라인플랫폼의 서비스 경쟁력을 강화하고, 시장에서 우위를 확보하기 위한 핵심 수단으로 활용되고 있다. AI의 발전은 기존 플랫폼 기업의 지배력을 더욱 강화시키며, 공급망 전반에 걸친 독과점 구조를 심화시키고 있다. AI 시스템은 알고리즘·코드, 반도체 칩, 데이터라는 세 가지 핵심 요소를 필요로 하는데, 이들 분야 모두 소수의 빅테크 기업이 장악하고 있다. 예컨대, 엔비디아는 AI 개발에 필수적인 GPU 칩 시장을 장악하고 있으며, 클라우드 인프라 역시 아마존, Google, 마이크로소프트가 대부분을 점유하고 있다. 이와 더불어 마이크로소프트의 오픈AI 투자, Google·아마존의 엔트ropic 투자 등은 거대 자본을 동원한 시장지배력 강화의 전형적 사례라 할 수 있다.

AI 시대의 경쟁력은 방대한 데이터와 연산 능력에 달려 있으며, 이를 선점한 거대 플랫폼 기업들은 높은 진입장벽을 구축하고 정교한 알고리즘을 활용해 잠재적 경쟁자를 배제하거나 차별할 수 있다. 이러한 구조 속에서 플랫폼 기업의 불공정 행위를 전통적인 경쟁법 이론을 도구로 하여 규제하려 할 경우, 시장 획정과 지배력 판단, 경쟁 저해성 평가에 장기간이 소요되어 신속하고 효과적인 대응이 어려운 한계가 드러난다. 또한 AI 산업의 주요 기업 및 인력은 스타트업 인큐베이터, 공동 연구, 기업 이사회, 전문 네트워크 등을 통해 긴밀히 연결되어 있으며, 이는 경쟁 관계보다 협력적 지배력 확대를 가능케 한다. 그러나 공공 담론은 개별 기업의 지배력 남용에 집중되는 경향이 있어, 이러한 빅테크 기업 간 협력적 독점의 위험이 간과되고 있다. 이는 AI 시대 빅테크 기업이 소비자 및 기업 활동 전반을 이전의 금융기관보다 더 깊이 통제할 수 있다는 우려로 이어진다. 검색엔진, 전자상거래, 소셜미디어와 같은 주요 플랫폼들은 AI 기반 알고리즘을 통해 맞춤형 서비스와 자동화 기능을 고도화하고 있

5) 락인효과(Lock-In Effect)란 특정 재화나 서비스의 이용이 다른 선택을 제한해 기존의 것을 계속 구매하는 현상을 말한다. 고객을 가둔다는 의미에서 '잠금 효과'라는 명칭이 붙었고, '잠김 효과', '자물쇠 효과', '고착 효과' 등으로도 불린다.

으며, 이는 이용자 편의를 제공하는 동시에 락인효과를 심화시켜 기존 지배력을 강화하는 결과로 이어질 수 있다.

1.4. 미국 빅테크 기업에 대한 반독점 규제 현황

미국은 전통적으로 경쟁법 집행의 선도국으로서, 특히 정보통신 기술과 디지털 시장에서의 빅테크 기업의 독점 우려를 중요한 정책 과제로 다루어 왔다. 최근에는 Google, 아마존, 메타, 애플 등 초대형 플랫폼 기업이 검색, 전자상거래, 소셜네트워크, 모바일 생태계 전반을 지배하면서 시장지배력 남용 문제가 본격화되었다. 더 나아가 AI 기술의 급격한 발전은 데이터와 알고리즘을 선점한 거대 플랫폼에 유리하게 작용하여 독과점 심화를 가속화할 수 있다는 우려를 낳고 있다. 이에 미국 정부와 의회는 전통적인 경쟁법 집행을 넘어, 디지털 플랫폼과 AI 시대에 적합한 반독점 규제 틀을 마련하려는 시도 등이 잇달리며 발전하고 있는바 다음에서는 이와 같은 노력들을 분석해 보고자 한다.

[입법적 측면]⁶⁾

미국의 온라인플랫폼 규제 입법 동향은 최근 몇 년간 급격한 변화를 겪으며 국제적으로도 큰 주목을 받아왔다. 2020년 대통령 선거를 전후하여 Google, 애플, 페이스북, 아마존등 이른바 GAFA로 불리는 초대형 빅테크 기업들의 영향력이 미국 사회와 경제 전반에 미치는 파급력이 지나치게 확대되었다는 우려가 고조되었다.

특히, 2019년 6월 미국 하원 법사위원회 산하 반독점 소위원회는 디지털 시장 내 경쟁 상황을 초당적으로 조사하기 시작하여 2020년 10월 「디지털 시장 내 경쟁에 대한 조사」보고서를 공개하였다. 조사의 목적은 Google, 애플, 페이스북, 아마존 등 GAFA의 반경쟁적 행위를 검토하고, 현행 반독점법과 집행 수준의 적절성을 평가하는 데 있었다. 이를 위해 반독점 소위원회는 GAFA에 대한 방대한 자료 제출을 요구하고, 시장 참여자·전문가·정부기관으로부터도 자료와 증언을 확보하였으며, 총 7차례의 청문회와 18회의 라운드테이블을 개최하였다.⁷⁾

조사 결과, 디지털 시장은 네트워크 효과·전환비용·데이터 집중·규모의 경제 등으로 인해 승자독식 구조가 강화되고, 소수 플랫폼에 의한 시장 집중과 게이트키퍼 현상이 심화되었음이 드러났다. 이는 스타트업 진입 감소, 벤처투자 위축, 혁신의 '킬존(kill zone)' 확대 등으로 이어졌으며, 소비자 후생뿐 아니라 프라이버시·데이터 보호 경쟁에도 부정적 영향을 미친 것으로 평가되었다. 동 보고

6) 이황(2024), “주요 국가들의 온라인 플랫폼 등 빅테크 대상 규제동향과 시사점”, 「통상법률」, 제2024-4호, p.50 이하.

7) 설성호(2021), “미국의 반독점법과 온라인 플랫폼 규제”, ETRI Insight, 기술정책 트렌드 2021-7호, p.28.

서를 통해 반독점 소위원회는 지배적 플랫폼의 구조적 분리 및 사업영역 제한을 위한 이해상충을 해소하고 지배적 플랫폼의 인수합병에 대한 원칙적 금지를 권고한 바 있다.⁸⁾

이러한 사회적 분위기 속에서 2021년 6월 미국 하원 법제사법위원회는 보기 드문 여야 합의를 통해 다섯 가지 법안을 묶은 대규모 반독점 입법 패키지를 발의하였다. 규제의 초점은 일정 기준 이상의 사용자 수와 매출액, 시가총액을 충족하는 ‘지정 플랫폼(covered platform)’을 대상으로 삼았는데, 이는 시장 점유율 확대 차원을 넘어 민주주의 질서와 공정한 경쟁 생태계 자체에 대한 위협으로까지 인식된 결과였다. 이 같은 논의는 플랫폼이 동시에 심판과 선수의 지위를 겸하는 구조에서 발생하는 이해충돌과 폐해를 차단하는 데 초점이 맞춰졌다.

패키지에 포함된 다섯 가지 법안은 다음과 같다. 첫째, 「플랫폼 독점 종식법(Ending Platform Monopolies Act)」⁹⁾은 플랫폼이 검색 결과나 노출 순위 결정 과정에서 자사 서비스에 특혜를 주는 행위를 원천적으로 차단하여, 시장에서의 중립성을 확보하려는 의도를 담았다. 둘째, 「플랫폼 경쟁과 기회법(Platform Competition and Opportunity Act)」¹⁰⁾은 빅테크 기업이 잠재적 경쟁자를 인수하거나 데이터 독점을 목적으로 한 합병을 경쟁 제한적 행위로 추정하고, 해당 기업이 직접 무해함을 입증하도록 전환된 입증책임 구조를 도입하였다. 셋째, 「온라인 선택과 혁신법(American Choice and Innovation Online Act)」¹¹⁾은 자사 우대 행위, 플랫폼 사업자에 대한 가격 개입, 데이터 독점적 활용을 포괄적으로 사후 규제하는 것을 목표로 하였다. 넷째, 「데이터 이동 · 호환 보장법(Augmenting Compatibility and Competition by Enabling Service Switching Act)」¹²⁾은 플랫폼이 축적한 거래 데이터에 대해 경쟁 플랫폼과 이용 사업자들이 접근할 수 있는 권리를 보장하여 데이터 편중 현상을 완화하고 진입 장벽을 낮추려 하였다. 마지막으로 「합병심사신청비용 현대화법(Merger Filing Fee Modernization Act)」¹³⁾은 전술한 4개 법률을 뒷받침하기 위한 성격으로, 경쟁당국의 심사 · 집행 예산을 확충하는 데 초점을 두었다.

그러나 이와 같은 야심찬 입법 시도는 다음과 같은 이유에서 정치 · 경제적 현실의 장벽을 넘지 못

8) 이상규(2022), “미국 반독점 소위원회 디지털 시장 경쟁조사 보고서의 주요 내용 및 시사점”, 산업조직연구 제30권 제4호, p.43.

9) H.R.3825 – Ending Platform Monopolies Act, 117th Congress (2021–2022), <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/3825> (2025.10.6. 최종 방문).

10) H.R.3826 – Platform Competition and Opportunity Act of 2021, 117th Congress (2021–2022), <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/3826>(2025.10.6. 최종 방문).

11) S.2992 – American Innovation and Choice Online Act, 117th Congress (2021–2022), <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/2992/text> (2025.10.6. 최종 방문).

12) H.R.3849 – ACCESS Act of 2021, 117th Congress (2021–2022), <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/3849> (2025.10.6. 최종 방문).

13) H.R.3843 – Merger Filing Fee Modernization Act of 2022, 117th Congress (2021–2022). <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/3843> (2025.10.6. 최종 방문).

했다. 첫째, 의회 내 여야 갈등과 정치적 알력 다툼이 심화되며 법안 추진 동력이 약화되었다. 둘째, 틱톡을 비롯한 중국계 플랫폼의 부상과 미·중 간 전략적 경쟁은 미국 내 빅테크 규제를 상대적으로 유보하게 만드는 요인이 되었다. 셋째, 유럽연합이 도입한 디지털시장법(DMA)에 대응하기 위해 미국 내에서는 자국 빅테크를 보호하려는 정서도 일정 부분 작용하였다. 넷째, AI 기술의 비약적 발전으로 새로운 경쟁 구도가 등장하면서 기존 규제 논리의 설득력이 약화되었다. 무엇보다도 빅테크 기업들의 조직적이고 강력한 로비 활동이 입법 추진을 지연시키거나 좌절시키는 데 큰 영향을 미쳤다.

이와 같은 복합적 이유로 인해 다섯 가지 법안 가운데 상대적으로 실효성이 낮은 「합병심사신청비용 현대화법」만이 통과하여 시행¹⁴⁾되었을 뿐, 나머지 네 개 주요 법안은 2023년에 모두 폐기되고 말았다. 이는 사전규제 방식의 입법을 통해 빅테크를 규제하기보다는, 기존 반독점법 체계만으로도 충분히 규제가 가능하다는 회의론이 힘을 얻었음을 의미한다. 실제로 과도한 규제가 혁신을 저해하거나 소비자 후생을 위축시킬 수 있다는 ‘과잉규제 우려론’도 여론 형성에 중요한 역할을 하였다.

다만 입법 노력 자체가 완전히 사라진 것은 아니다. 또한 바이든 대통령은 2021년 7월 9일에 「미국 경제에서의 경쟁 촉진에 관한 행정명령(Executive Order on Promoting Competition in the American Economy)」¹⁵⁾에 서명하고 백악관에 이의 추진을 위한 경쟁위원회(The White House Competition Council)를 설립하여 행정명령을 모니터링하고 연방정부의 대응을 조정하도록 한 바 있다.¹⁶⁾

특히 미국 상원은 2023년 6월 다시금 「온라인 선택과 혁신법」을 재발의한 바 있다. 이 재발의 법안은 정량적·정성적 요건을 고려하여 적용 대상 플랫폼을 지정하고, 자사 우대 금지 등 열 가지 유형의 금지 행위를 규정하고 있다. 그러나 최근 트럼프를 중심으로 한 미국 내 정치 지형, 빅테크의 영향력, 그리고 국제 경쟁 구도를 감안할 때, 실제 입법으로 이어질 가능성은 여전히 불투명하다는 평가가 지배적이다.

14) 2022년말, 2023년 통합세출법의 일부로 합병심사신청비용 현대화법이 통과되었고, 새로운 등급 및 신고 수수료 금액이 2023년 1월 연방관보에 개시되고 당해 변경사항은 2023년 2월부터 시행되었다.

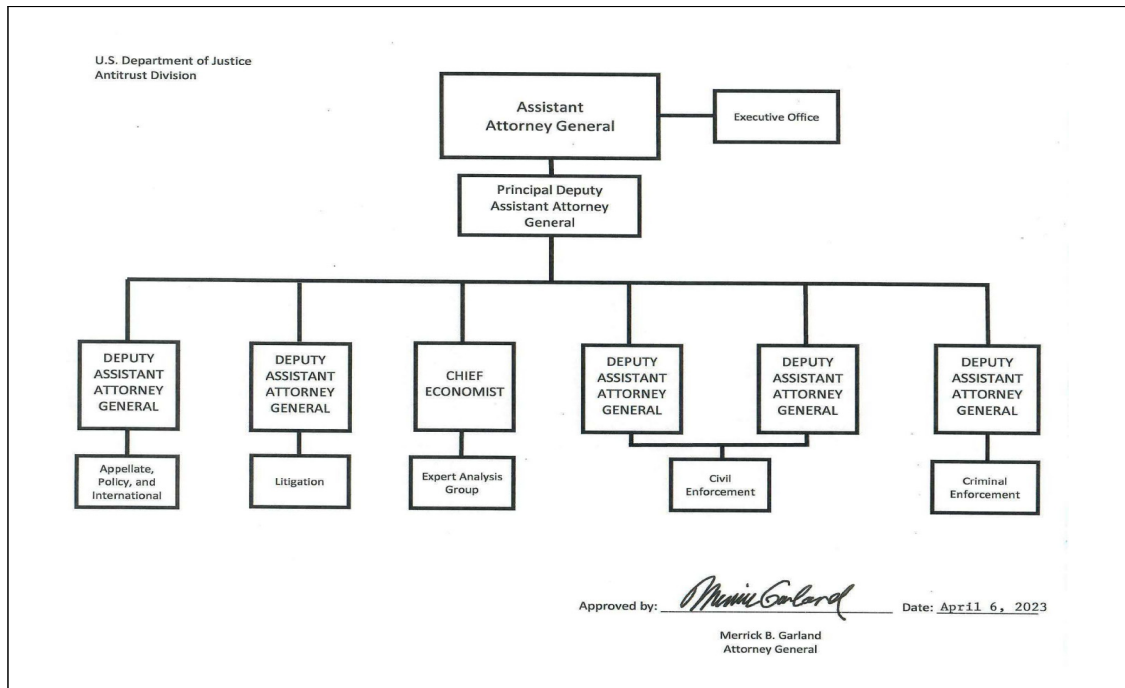
15) 2021년 바이든 행정부 당시 발표된 행정명령(EO 14036)은 기업·근로자·소비자 이익 증진과 경제 활력 제고를 도모하고자 한다. 동 행정명령은 소수 대기업의 시장 장악이 가격 상승, 임금 하락, 혁신 둔화, 불평등 확대 등을 초래한다고 지적하며, 보건·금융 등 산업의 75% 이상이 과거보다 더 집중화되고 신규 기업 진입이 절반 이상 감소한 현실을 문제 삼았다. 이에 따라 노동·보건·기술·인터넷 서비스 등 분야에서 12개 이상 연방기관이 수행할 72개 과제를 제시하였으며, 비경쟁 계약과 불필요한 면허 요건 제한, 연방 조달 과정의 경쟁 확대, 소비자 수리 권리 보장 등을 포함하였다. 또한 백악관 경쟁위원회를 신설하여 반독점 집행력 강화를 도모하고, 특히 기술 분야에서 지배적 기업의 경쟁 저해와 혁신 저하 문제에 대응하는 조치를 제안하였다.

16) 모준성, 고수윤(2021), “미국의 온라인 플랫폼 규제 동향과 시사점-미 연방하원 법제사법위원회의 디지털 경쟁 조사를 중심으로”, 외법논집 제45권 제4호, p.11.

[집행적 측면]

미국은 독점규제의 오랜 전통을 지닌 국가로, 법무부와 연방거래위원회(Federal Trade Commission, FTC)가 각각의 법률적 권한에 기초하여 반독점법 집행을 분담하고 있다. 법무부는 미국 최초의 독점규제 성문법인 「셔먼법(Sherman Act)」과 후속 제정된 「클레이튼법(Clayton Act)」을 근거로 불공정거래행위를 규율하며, 주로 사법적 집행방식을 채택한다. 이에 따라 연방지방법원에 민사소송을 제기하여 위법행위의 중지를 구하거나, 연방수사국(FBI)과 협력하여 대배심 절차를 거친 후 형사기소를 진행하기도 한다.¹⁷⁾ 한편, 연방거래위원회(FTC)는 「셔먼법」과 「클레이튼법」 외에 「연방거래위원회법」을 적용하여 집행을 담당하며, 민사절차에 의한 사법적 집행뿐만 아니라 행정심판에 유사한 행정적 집행방식을 활용하여 규제명령을 부과하는 특징을 가진다.¹⁸⁾

[그림 2] 미국 법무부 반독점국 조직(2023년 4월 현재)¹⁹⁾



17) 법무부(2024), 「빅테크기업 독점규제 글로벌 동향 리포트- 미국·유럽 등 주요 국가들의 규제사례를 중심으로」, 해외규제모니터링 제3호.
18) 최근 미국에서도 GAFA 등 이른바 빅테크 기업들의 독점화와 경제력 집중 문제, 그리고 기존 경쟁법 집행을 한계를 지적하는 논의가 제기되었고, 이에 따라 행정부와 의회는 적극적인 경쟁법 집행을 예고하였으며, 특히 연방거래위원회법 제5조를 활용한 공세적 집행 기조가 강조되고 있다. 이는 소비자 후생 중심의 신중한 법 집행 기조에서 벗어나 경쟁질서 회복을 목표로 한 방향 전환으로 평가되지만, 동시에 경쟁법의 정치화 및 기존 안정적 기준의 폐기라는 비판도 병존한다고 평가된다, 오균성, 「FTC법 제5조 적용범위의 변천과 전망」, 2022.2.7., 법률신문 참고.

19) U.S. Department of Justice, [https://www.justice.gov/file/1298421/dl?inline\(2025.10.6. 최종 방문\)](https://www.justice.gov/file/1298421/dl?inline(2025.10.6. 최종 방문)).

글로벌 빅테크 기업의 독과점 문제와 관련하여 지금까지 가장 선도적으로 규제에 나섰던 주체는 EU였다. 그러나 최근 들어 이들 기업이 본사를 둔 미국에서도 소극적·유보적 태도를 벗어나 적극적인 규제 행보를 보이기 시작하면서, 세계 디지털 질서는 중대한 전환기를 맞이하고 있다.

2025년 9월 게일 슬레이터 미국 법무부 차관보는 연례컨퍼런스 연설²⁰⁾을 통해 AI가 가져올 산업·경제적 전환의 중요성을 강조하며, 미국이 글로벌 AI 경쟁에서 주도권을 확보하기 위해서는 혁신과 경쟁 촉진이 필수적이라는 점을 부각한다. 연설자는 트럼프 2기 행정부의 AI Action Plan을 언급하면서, 세 가지 전략 축(혁신, 인프라, 국제 협력) 중 특히 ‘혁신 가속화’에서 반독점법이 핵심적 역할을 수행할 수 있다고 지적한다.

첫째, Google 검색 소송 사례를 들어, 독점적 데이터 축적이 혁신을 억압한 전례가 있음을 설명하고, 법원이 Google에 데이터 공유를 명령함으로써 생성형 AI 시장의 경쟁 토대를 마련했다고 평가한다.

둘째, 반독점 집행은 스타트업과 신생기업이 시장에 진입할 수 있는 공정한 경쟁 환경을 조성함으로써 혁신을 촉진한다. 이는 디지털 산업과 같이 급변하는 시장에서 특히 중요하며, 나아가 소비자 선택권 보장과 사상의 다양성 확보에도 직결된다.

셋째, 광범위하고 선제적인 규제는 혁신을 저해하고 오히려 기존 기업의 독점력을 강화할 수 있는 반면, 사후적 개입인 반독점법은 특정 위법행위만을 겨냥하기 때문에 신흥 산업의 발전을 지원하는 데 더 적합한 수단임을 강조한다.

넷째, AI 경쟁에서 데이터 접근은 핵심 투입요소이므로, 데이터 독점이 혁신을 봉쇄하지 않도록 반독점적 개입이 필요하다. 특히 개방형 AI 모델과 데이터 공유는 스타트업의 진입장벽을 낮추고 산업 전반의 경쟁을 촉진할 수 있다.

이처럼 미국 법무부가 트럼프 2기 행정부의 AI Action Plan의 중요한 도구로 반독점법 집행강화를 강조하고 있다는 점에서 향후 추이가 주목된다.

[쟁송적 측면]

미국의 최근 주요 빅테크 반독점 소송은 모두 시장지배력 남용과 자사우대(Self-preferencing) 전략을 핵심 쟁점으로 하고 있다. 2020년 연방거래위원회(FTC)는 메타가 2012년 인스타그램과 2014년 왓츠앱을 인수한 행위가 잠재적 경쟁자를 제거하기 위한 ‘buy or bury’ 전략에 해당한다며 소송을

20) U.S. Department of Justice, “Assistant Attorney General Gail Slater Delivers Keynote at Fordham Competition Law Institute’s 52nd Annual Conference on International Antitrust Law and Policy”, 2025.9.18., <https://www.justice.gov/opa/speech/assistant-attorney-general-gail-slater-delivers-remarks-52nd-annual-conference> (2025.10.6. 최종 방문).

제기하였다. 해당 사건은 현재 본안 재판이 진행 중으로, 최고경영자를 비롯한 주요 인사가 증언할 예정이다. 같은 해 법무부는 Google이 온라인 검색 시장에서 ‘기본 검색엔진(default search)’ 계약 등을 활용해 경쟁을 봉쇄했다고 주장하며 소송을 제기하였고, 2024년 연방 법원은 법무부 측 주장을 받아들여 Google의 독점 지위를 인정하였다. 이에 대한 구제조치를 논의하면서 법무부는 크롬(Chrome) 매각과 같은 구조적 시정조치를 요구하였으나, 2025년 9월 법원은 최종적으로 크롬 매각은 불필요하다고 결정하는 대신 검색과 관련된 데이터를 타 기업과 공유하라고 명령하였다.

2023년 법무부는 Google을 상대로 광고기술(AdTech) 시장 지배력 남용 혐의로 별도의 소송을 제기하였다. Google이 자사 광고거래소(AdX)를 우대하고 경쟁 플랫폼을 배제한 행위가 문제 되었으며, 2025년 4월 연방법원은 Google이 불법적으로 독점력을 행사하였다고 판시하였으며 현재 이에 대한 시정조치 관련 재판이 진행 중이다.

2023년 9월 연방거래위원회(FTC)는 17개주와 함께 아마존이 마켓플레이스를 이용하는 중소 판매자에게 불리한 조건을 부과하고 수수료 구조를 통해 사실상 가격을 왜곡했다는 이유로 제소하였고, 아마존을 온라인 슈퍼스토어와 마켓플레이스 시장에서 지배적 지위를 보유한 대표적 플랫폼 사업자로 지목하였다. 연방거래위원회(FTC)에 따르면 아마존은 자사 소매와 제3자 판매자를 연결하는 플랫폼 구조를 기반으로 전자상거래 분야에서 독점적 지위를 형성해 왔으며, 이러한 지위를 이용해 입점 판매자의 가격 인하를 억제하고, 자사 물류서비스(Fulfillment by Amazon, FBA) 이용을 사실상 강제하였다. 또한 구매상자(Buy Box) 알고리즘을 자사 제품에 유리하게 설계하고, 가격 책정 알고리즘(Project Nessie)을 활용해 경쟁사의 가격까지 왜곡함으로써 소비자 후생을 저해하고, 시장 혁신을 저지하며, 잠재적 경쟁자의 진입을 차단하는 등 경쟁 제한적 행위를 지속해 왔다고 주장하였다. 2024년 9월 중간판결을 통해 아마존의 각하 요청은 기각되었다. 이 소송은 미국에서 지배적 플랫폼 기업으로 논란이 되어 온 아마존의 온·오프라인 거래 관행을 대상으로 한 공적 소송으로, 빅테크 기업에 대한 미국 반독점법 집행을 보여주는 대표적 사례로서 중요한 의미를 가진다.²¹⁾ 본안 재판은 2026년에 열릴 예정으로, 플랫폼 사업자의 지배력 남용을 판단하는 중요한 사례가 될 전망이다.

마지막으로, 2024년 3월 법무부는 애플을 상대로 소송을 제기하였는데, 이는 애플이 iOS 운영체제와 앱스토어, 기기 생태계를 상호 연계하여 소비자가 아이폰 및 아이패드에서 이탈하기 어렵게 만드는 폐쇄적 전략을 사용했다는 혐의이다. 이 소송은 미국 법무부가 16개 주 및 지방 검사들과 함께 제기한 것으로, 아이폰 운영 방식에 대해 전 세계 규제기관, 사법부, 경쟁사들로부터 압박을 받는 상황

21) 나지원(2024), “미국 FTC의 아마존에 대한 반독점소송의 쟁점과 시사점”, 경제법연구 제24권 제1호, p.143.

에서 등장하였다. 법무부는 이번 소송이 과거 위법 행위에 대한 책임 추궁에 그치지 않고, 차량용 시스템이나 금융 서비스와 같은 미래 산업 영역에서의 혁신과 경쟁 억제를 방지하는 데 목적이 있음을 강조하며, 애플이 시장지배력을 남용했다고 지적하였다.²²⁾ 현재 애플은 소송 각하를 요청한 상태로 법원의 결정을 기다리고 있다.

이들 사건은 단순한 과징금 부과를 넘어 빅테크 반독점 정책적 논쟁으로 이어지고 있으며, 향후 미국 반독점 정책의 향방을 가늠할 수 있는 중대한 분수령이 되고 있다.

2. 쟁점 도출

2.1. 온라인플랫폼의 반독점 규제 관련 미국 내 의견 대립

트럼프 2기 행정부는 연방거래위원회(FTC) 위원장으로 앤드루 퍼거슨을 임명하였다. 퍼거슨 위원장은 소셜미디어 기업의 게시물 삭제 기준에 대한 감독을 강화하겠다는 입장을 표명하였으며, 이는 보수 진영이 지속적으로 제기해 온 ‘우파 성향 콘텐츠 검열’ 문제와도 연결된다. 그는 “보유한 모든 자원을 활용해 빅테크에 대한 소송을 적극적으로 추진하겠다”고 강조하였다. 또한 법무부 반독점국은 게일 슬레이터를 차관보로 임명하였는데, 그는 트럼프 1기 행정부 시절 백악관에서 근무한 경력을 가진 기술·미디어 전문 변호사로서 강력한 반독점 집행 의지를 천명하였다. 슬레이터는 최근 “강력한 반독점 집행 필요성은 이미 초당적 합의에 도달한 사안”이라고 언급하며, 빅테크 기업에 대한 규제 강화의 정당성을 강조하였다.

다만 최근 일부 보도에 따르면, 법무부 내에서는 기술기업 규제와 반독점법 집행 강화를 원하는 행정부의 전략과, 대기업 중심 성장 정책을 지향하는 보수층의 압력 사이에서 권한 배분을 둘러싼 긴장이 고조되고 있다고 평가되기도 한다. 한편 법무부는 디지털 시장에서의 반독점 전략 전환을 예고하고 있으며, 내부에서도 이 방향성에 대한 해석과 우선순위 설정을 두고 이견이 존재한다. 아울러 법무부 반독점국이 AI, 데이터, 정보 공유와 같은 비가격적 요인을 경쟁 분석에 적극 반영해야 한다는 목소리가 있지만, 보수 진영 내부에는 이러한 확대 해석이 과잉 규제로 이어질 수 있다는 반대 견해도 존재하는 등 미국 내부에서조차 온라인플랫폼 반독점 규제를 놓고 의견이 조율되지 않는 상황도 볼 거지고 있다.

22) 강형구, 전성민, 황태희(2025), “국익을 위한 디지털 산업 규제:미국 vs 애플 반독점 소송의 함의 및 국내 산업에의 시사점”, KBR 제29권 제2호, p.139.

2.2. 온라인플랫폼의 반독점 규제 관련 국가 간 통상마찰

2025년 9월 EU 집행위원회는 Google 이 자사 온라인 광고 플랫폼(AdX)을 우대하여 시장 지배력을 남용했다는 이유로 약 4조 8000억 원 상당의 과징금을 부과하였다.²³⁾ 이는 2018년 안드로이드 운영체제 사건에 이어 두 번째로 큰 규모이며, EU의 Google 제재로는 네 번째 사례에 해당한다. EU는 Google에 대해 자사 서비스 우대를 중단하고 이해상충 해소 방안을 60일 내 보고하도록 명령하였다.²⁴⁾ 이에 대해 트럼프 대통령은 “미국 기업을 불공정하게 공격한 것”이라 비판하며, 미국 통상법 301조를 근거로 보복 관세 등 대응 조치를 예고하였다.

이번 조치는 EU가 미국 빅테크 기업에 대한 규제 강화를 지속하고 있음을 보여주는 상징적 사건으로 평가된다. 특히 트럼프 2기 행정부가 EU의 미국 빅테크 기업에 대한 과징금을 반복적으로 비판해 온 상황에서, 미국 법원이 Google의 검색시장 독점 우려를 부정한 판결과 시점이 겹치면서 정치적 긴장이 한층 고조되었다.

이번 사안은 미국과 유럽 간 통상 협상이 진행되는 시점에서 발생하여 양측의 갈등을 심화시킬 가능성이 제기된다. 특히 EU의 반독점 규제가 미국 빅테크 기업을 직접 겨냥하고 있다는 점에서, 미국 정부가 이를 무역 문제로 연결시켜 보복 관세 등 통상 압박 수단을 활용할 가능성이 높다. 따라서 이번 사건은 EU 경쟁정책과 미국 통상정책이 충돌하는 대표적 사례로, 글로벌 디지털 경제 질서와 국제 무역 규범에 중대한 함의를 가진다.

한편, 한국의 공정거래위원회는 디지털 전환의 흐름 속에서 민생 안정을 보장하는 동시에 혁신을 촉진하는 목표를 중심으로 법 집행과 정책을 전개해 왔다. 기존 공정거래법으로는 규율되지 못하는 부분을 해결하기 위하여 ‘온라인플랫폼 사업자의 시장지배적지위 남용행위에 대한 심사지침’²⁵⁾을 통

23) EU Commission, “Commission fines Google € 2.95 billion over abusive practices in online advertising technology”, 2025.9.5., Press Release, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/da/ip_25_1992 (2025.10.6. 최종 방문), 이에 따르면 EU 집행위원회는 Google이 온라인 광고 기술(AdTech) 시장에서 자사 우대(Self-preferencing)를 통해 경쟁을 왜곡하였다고 판단하여 약 29억5천만 유로의 과징금을 부과하였다. 이는 Google의 광고 서버(DFP)와 광고 구매 도구(Google Ads, DV360)가 자사 광고거래소(AdX)를 우선적으로 지원하도록 설계되어, 경쟁 광고거래소의 시장 접근을 봉쇄하고 Google의 지배력을 강화한 행위가 문제 된 것이다. 이러한 행위는 EU 기능조약(TFEU) 제102조에 위반되는 지배적 지위 남용으로 인정되었다. 집행위는 Google에 대해 ▲자사우대 행위의 즉각 중단, ▲광고 공급망 전반의 이해상충 해소를 위한 구체적 조치 마련을 명령하였으며, 60일 내 시정안 제출을 요구하였다. 또한 단순한 행태적 조치로는 갈등 구조를 해소하기 어렵다고 보고, 경우에 따라 **G oogle 서비스 분리(divestiture)**와 같은 구조적 시정조치도 고려할 수 있음을 시사하였다. 과징금 산정에서는 위반행위의 중대성과 장기간 지속, 해당 시장 내 Google의 관련 매출 규모, 그리고 과거 지배적 지위 남용으로 이미 제재를 받은 전력이 반영되었다. 아울러 이번 결정은 미국 법무부가 유사한 사안에 대해 소송을 제기한 상황과 맞물려, 향후 미·EU 간 규제 공조 및 구제수단 (behavioral vs. structural remedies) 논의에도 중요한 전례가 될 전망이다. 또한 이번 결정은 민사 손해배상 청구의 근거로 활용될 수 있다. 「반독점 손해배상 지침(Antitrust Damages Directive)」에 따라, 회원국 법원은 EU 집행위원회의 위법성 판단을 구속력 있는 증거로 삼아 피해 기업·개인에게 손해배상을 인정할 수 있으며, 이는 과징금과 별개로 인정된다.

24) 중앙일보, “EU, Google에 4.8조원 과징금…트럼프 “무역 보복 검토”, 2025.9.7., <https://www.joongang.co.kr/article/25364945> (2025.10.6. 최종 방문).

해 이를 규율하고자 하였다. 이 과정에서 디지털 플랫폼에 대한 자율규제 방안이 마련된 바도 있고, 플랫폼 독과점 문제를 해결하기 위한 공정거래법 개정안도 국회에 제출되었다. 그러나 지난 수년간의 정책 경험은 소상공인이 집중된 서비스업의 디지털화 과정에서 서민경제를 보호하면서도 경쟁과 혁신을 동시에 추구하는 일이 결코 용이하지 않음을 보여주었다. 효과적인 정책 수립을 위해서는 산업 구조와 특성에 대한 정확한 진단이 선행되어야 하지만, 플랫폼 중심의 산업 전환 과정에서 이를 충분히 파악하지 못한 점이 정책 집행의 난점을 더욱 가중시킨 것으로 평가된다.²⁶⁾ 더욱이 2023년 12월 정부는 기존 공정거래법과는 별도로 ‘플랫폼 경쟁촉진법’을 새로 제정하겠다는 입장을 밝혔으나, 불과 9개월 만에 이를 철회하고 새로운 법률 제정 대신 공정거래법 개정을 통해 지배적 플랫폼 사업자를 규제하겠다는 방향으로 선회하면서 이 과정에서 관련 논란은 계속 이어지고 있다.²⁷⁾

특히 2025년 1월 미국 하원 법사위원회는 한국 공정거래위원회에 서한을 보내, 한국이 추진 중인 온라인플랫폼 독점규제법안 및 공정거래법 개정안이 미국 빅테크 기업을 부당하게 겨냥할 수 있다는 우려를 표명하였다. 동 서한은 위원장 및 반독점 소위원장 명의로 발송되었으며, 한국 공정거래위원회에 입법 추진 배경과 제도의 구체적 집행 방향, 미국 기업에 미칠 영향에 대해 직접 설명할 것을 요구하였다. 특히 미국 하원 법사위원회는 한국의 입법이 EU의 디지털시장법(DMA)을 모델로 삼은 것이라 지적하며, 해당 법안이 혁신 저해 · 연구개발 위축 · 경쟁 억제의 위험을 내포하고 있다고 주장하였다. 또한 ‘지배적 플랫폼 사업자’ 지정제도가 도입될 경우, Google · 메타 · 아마존 등 미국계 기업이 직접적인 규제 대상이 될 수 있는 반면, 중국 등 비미국계 기업들은 상대적으로 제외되어 경쟁상 이점을 얻을 수 있다고 강조하였다. 실제로 법사위는 앞서 EU의 디지털시장법에 대해서도 미국 기업이 과도하게 규제 대상으로 지목되어 유럽 기업들에 유리하게 작용한다는 입장을 밝힌 바 있다.

이와 같이 미국 행정부뿐 아니라 미국 의회조차 한국 법안의 문제를 지적하고 트럼프 행정부가 이를 무역 협상에서 해결할 것을 촉구하고 있어, 양국 간 통상협상에서 주요 쟁점으로 부상하고 있다.

25) 2023.1.12. 공정거래위원회는 ‘온라인 플랫폼 사업자의 시장지배적지위 남용행위에 대한 심사지침’을 제정 · 시행하였는데 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 심사지침은 공정거래법 제5조상 남용행위 여부 판단 시 적용되며, 플랫폼 중개 · 검색 · SNS · 콘텐츠 · OS · 광고 등 다양한 서비스와 국외 행위에도 적용된다. 둘째, 행위 유형별 기준으로는 (1) 경쟁 플랫폼 이용 제한을 의미하는 멀티호밍 제한, (2) 거래조건을 동등 · 우월하게 요구하는 최혜대우 조항(MFN), (3) 자사 서비스나 거래사업자를 우대하는 자사우대, (4) 이용자에게 주된 서비스와 종된 서비스를 묶어 강제하는 끼워팔기를 규정하고, 각 행위가 일정한 경우 효율성 증대효과로 정당화될 수 있음을 명시한다.

26) 전현배(2025), “디지털 및 AI 전환과 공정거래 정책”, 『경쟁저널』, 제226호, p.2.

27) 황태희(2025), “온라인 플랫폼 사업자의 지배력 남용행위와 경쟁법적 대응”, 『법학논고』, 제88집, p.305.

3. 대응 전략

3.1. 미국의 반독점 정책 변화²⁸⁾ 모니터링

트럼프 대통령 재집권 이후 미국의 반독점 정책은 규제 완화 기대와 규제 지속 가능성이 교차하는 양상으로 전개되고 있다. 트럼프 2기 행정부는 기업 친화적 기조 속에서 AI·클라우드 등 신기술 발전을 위해 불필요한 규제를 축소하고 대형 인수합병(M&A)을 촉진하는 정책을 내세우고 있다. 바이든 행정부가 추진했던 AI 안전성 확보 행정명령을 철회한 것 역시 혁신 촉진을 위한 규제 완화 기조의 일환으로 평가된다. 그러나 동시에 트럼프 대통령은 법무부 반독점국에 규제 강화 성향의 인물을 기용하고, Google·애플·메타·아마존 등 주요 플랫폼 기업의 시장지배력 남용, 앱스토어 정책, 자사 우대 행위 등에 대한 조사를 강화할 가능성을 지속적으로 시사하고 있다.

이러한 복합적 정책은 트럼프 1기 시절의 기조와 유사하다. 당시에 미국 정부는 빅테크 기업의 시장지배력 확대를 견제하는 한편, 자국 중심주의에 따라 EU의 규제에 반발하고, 중국 빅테크의 데이터 보안 위협에는 강력히 대응하였다.

트럼프 행정부 2기에는 규제 완화와 반독점 집행이 혼재할 가능성이 높다. 즉 트럼프의 반독점 정책은 “America First”라는 기조 아래 보수적 가치와 강력한 법 집행을 결합하는 특징을 보인다. 연방거래위원회(FTC)와 법무부 반독점국은 메타의 인수 사건 등 주요 사건을 대상으로 적극적 소송을 진행하면서도, 규제보다는 소송을 통한 사후적·표적적 집행을 선호하는 입장을 강조하고 있다.²⁹⁾ 이 같은 기조는 과거 공화당 행정부와 달리 반독점 규제에 소극적일 것이라는 예상을 뒤엎고, 적극적으로 실질적인 시장 개입을 통해 경쟁질서 회복을 시도하고 있음을 보여준다. 결과적으로 트럼프 2기 행정부의 반독점 정책은 보수적 법해석과 강력한 집행 의지를 결합하여, 향후 미국 경쟁법 집행의 방향에 중요한 변화를 예고한다.³⁰⁾

미국 의회 내에서도 규제 강화와 자유 경쟁을 동시에 요구하는 목소리가 공존하고 있어 정책적 일

28) 홍지연(2025), “미국 빅테크 기업에 대한 반독점 규제 현황 및 전망”. 자본시장연구원 자본시장 포커스, p. 1.

29) MINTZ(2025), “Trump Antitrust Enforcers Outline “America First” Antitrust Enforcement”, <https://www.mintz.com/insights-center/viewpoints/2191/2025-05-06-trump-antitrust-enforcers-outline-america-first> (2025.10.6. 최종 방문).

30) ibid.

관성이 부족할 수 있다. 그럼에도 빅테크 기업의 대형 거래와 플랫폼 사업은 여전히 반독점 규제의 주요 대상으로 남을 전망이다. 최근 빅테크 기업들은 검색, 전자상거래, 금융, AI 등으로 사업 영역을 확장하면서 시장 집중도를 높이고 있으며, 이에 따라 EU 디지털시장법, 중국의 플랫폼 반독점 지침 등 주요국에서도 규제 강화가 진행되고 있다. 따라서 미국 정책의 복잡한 변화는 글로벌 규제 환경에 직접적 영향을 미치며, 한국 역시 공정거래법 개정 등 자체적인 규제 강화 흐름 속에서 미국의 정책 방향을 면밀히 주시할 필요가 있다.

3.2. 빅테크 기업을 둘러싼 미국 사법부의 판단 고려

앞서 살펴본 바와 같이 미국 법무부 등과 주(州) 당국은 Google, 메타, 아마존, 애플 등 주요 빅테크 기업의 시장 지배력 남용을 문제 삼아 일련의 반독점 소송을 활발히 제기하고 있다.

Google의 경우 검색 독점 사건의 경우에는 크롬 브라우저나 안드로이드 운영체제 매각은 요구하지 않는 방식으로 법원의 결정이 나왔지만, 여전히 광고 기술 시장과 관련된 사건이 법원에서 재판 진행 중이다. 메타는 연방거래위원회(FTC)가 인스타그램과 왓츠앱 인수를 무효화하려는 소송을 진행 중으로, 연방거래위원회(FTC)는 메타가 경쟁 잠재력을 가진 스타트업을 전략적으로 인수하여 경쟁을 억제했다고 주장하면서 문제가 되고 있다. 아마존 역시 연방거래위원회(FTC)로부터 가격 인상 알고리즘과 물류·판매자에 대한 배타적 조건 부과를 통해 온라인 슈퍼스토어 지위를 유지했다는 이유로 제소된 바 있으며, 애플 역시 자사 생태계에서 앱·외부 기기·디지털 결제 서비스의 경쟁을 봉쇄하고 아이폰 사용자 종속을 강화했다는 이유로 미 법무부와 주 정부들과 소송 중이다. 이 외에도 마이크로소프트는 클라우드·생산성 소프트웨어 분야에서 경쟁 제한적 라이선스 조건을 부과했는지 조사 중이며, 엔비디아는 인공지능 반도체 시장에서의 지배력 남용 여부에 대해 법무부 조사가 진행되고 있다.

물론, 미국 사법부의 판결은 매우 신중하다. 미국 법무부가 제기한 Google 검색 독점 소송에서 연방 법원은 Google의 배타적 계약을 제한하고 일부 데이터 공유를 명령했으나, 기업 분할이나 근본적 사업 구조 변경은 명하지 않음으로써 빠르게 변하는 첨단 산업에 대해 법원이 신중하고 제한적인 태도를 취하고 있음을 보여준다. 미국 사법부는 Google의 불공정 행위에 제재를 가하되, AI의 급속한 발전으로 인해 미래 시장 변화를 예단하기 어렵다는 점을 강조하며 과도한 개입을 자제하고 있고, 이러한 접근은 빅테크 기업의 지배력은 일정 부분 제약하되 시장에서의 존속을 허용하는 절충적 성격을 지닌다.

미국 사법부의 Google 판결은 아마존·애플·메타를 대상으로 한 유사 소송에도 선례적 영향을 미칠 것으로 보이며, 이에 따라 미국 반독점 규제의 방향성이 구체화될 가능성이 크다. 특히 AI가 검

색 시장을 빠르게 대체하거나 재편할 수 있는 상황에서, 법원이 어떤 범위까지 규제 개입을 정당화할 수 있는지가 중요한 쟁점으로 부상하고 있다. 이와 같이 빅테크 규제에서 “과도한 개입은 자제하되, 독점적 남용은 억제한다”는 사법부의 판단 원칙이 향후 디지털 경제 질서와 AI 경쟁 규율에서 어떠한 영향을 미칠지 귀추를 주목할 필요가 있다.

4. 시사점 도출

4.1. 국내적 노력

한국의 경우 국내적 차원의 반독점 규제 강화는 중요한 과제이다. 우선 입법적 차원에서 온라인 플랫폼 규제 체계 설계 및 집행 방향, 나아가 구체적 적용방향에 대한 논의를 지속할 필요가 있다. 통상 마찰과는 별론으로 입법이나 집행 등의 차원에서의 국내적 노력은 지속되는 것이 반드시 필요하다. 아울러 공정거래위원회의 조사 권한과 집행 역량을 강화하여 신규 입법 진행여부와는 별개로 플랫폼 기업의 가격 결정, 알고리즘 조작, 자사 우대 행위 등을 보다 신속하고 실질적으로 규제할 수 있는 체계를 마련해야 한다. 또한 개인정보보호위원회와 방송통신위원회 등 다른 규제기관과의 협업을 제도화하여, 경쟁법·데이터 보호·플랫폼 규율을 아우르는 통합적 규제 프레임워크를 구축하는 것이 필요하다. 그리고 국내 스타트업과 중소기업이 빅테크 기업의 시장 지배력에 맞서 경쟁할 수 있도록 데이터 접근권 확대, 개방형 표준 도입, 상호운용성 확보 등의 제도적 지원이 강화되어야 한다. 특히 데이터 독점이 경쟁 제한의 핵심 요인으로 작용하는 만큼, 일정 규모 이상의 플랫폼이 보유한 데이터를 공익 목적이거나 연구·혁신 목적에 활용할 수 있도록 하는 데이터 공유·이동성 제도를 마련하는 것이 효과적이다.

마지막으로 소비자 차원의 선택권 보장을 위한 알고리즘 투명성 강화, 이용자 권익 보호 제도의 정비도 병행되어야 한다. 결국 한국 내 국내적 노력은 입법·집행·지원·보호라는 다층적 접근을 통해, 국제적 협력과 시너지를 이루면서 빅테크 플랫폼의 지배력 남용을 효과적으로 억제할 수 있을 것이다.

4.2. 국제적 노력

트럼프 2기 행정부의 반독점 정책은 적극적 법 집행 의지를 표방하면서도 정치적 성향과 법해석 방식에 따라 내부에서도 의견이 통일되지 않는 등 논란이 끊이지 않고 있다. 이와 대조적으로 EU는 디지털시장법(DMA)과 디지털서비스법(DSA) 등 강력한 입법을 통해 플랫폼 기업의 독점적 행위를 억

제하고 시장의 공정성을 확보하려는 제도적 장치를 마련해 왔다. 한국 또한 온라인플랫폼 공정화법 제정 논의를 비롯해 반독점 규제를 강화하려는 움직임을 보이고 있으나, 미·중 갈등 심화와 미국의 상호관세 부과 등 무역 불확실성 속에서 추진력이 다소 약화되고 있는 상황이다. 이러한 맥락에서 글로벌 빅테크 기업의 초국적 활동을 효과적으로 규율하기 위해서는 국제적 차원의 협력이 불가피하다.

첫째, 국제기구를 중심으로 한 규범적 통일성이나 일관성을 강화할 필요가 있다. OECD, UNCTAD, WTO 등 다자기구가 디지털경제 경쟁정책에 관한 공통 기준과 가이드라인을 마련한다면, 국가별 규제 차이에서 발생하는 규제 공백(regulatory gap)이나 중복 규제 문제를 완화할 수 있다. 둘째, 유사한 법적·정책적 인식을 공유하는 국가들 간의 지역적 또는 다자간 협력 메커니즘이 요구된다. 예컨대 EU, 한국, 호주 등은 공정거래법 집행 경험을 바탕으로 공동 조사, 정보 공유, 모범사례 교환을 통해 글로벌 플랫폼 규율의 실효성을 높일 수 있다. 셋째, 빅테크 기업이 국경을 넘어 활동하는 특성을 고려할 때, 경쟁당국 간 집행 공조 체계를 제도화하는 것이 필요하다. 이를 통해 특정 기업이 규제가 약한 국가를 우회하여 시장 지배력을 강화하는 전략을 차단할 수 있다.

나아가 반독점 규제는 단순히 경제적 효율성을 확보하는 차원을 넘어, 민주주의적 가치와 소비자 권익 보호라는 공공적 목적과도 직결된다. 따라서 글로벌 협력은 경쟁법적 문제 해결뿐 아니라 데이터 보호, 인공지능 윤리, 개인정보 자기결정권과 같은 포괄적 의제와 연계될 필요가 있다. 결국 반독점 규제의 국제적 협력은 단기적으로는 국가 간 집행 공조를 강화하는 형태로, 장기적으로는 글로벌 거버넌스 차원에서 다국적 빅테크 기업에 대한 일관된 규제체계를 확립하는 방향으로 나아가야 한다. 이는 개별 국가의 한계를 극복하고, 초국적 플랫폼 권력에 대응하기 위한 가장 현실적이고 지속 가능한 해법이 될 것이다.



토론 질문

1. 온라인플랫폼의 확산과 더불어 독과점의 폐해가 생기는 이유를 분석하고 이에 대한 대응방안이 필요한 이유를 설명하십시오.
2. 미국 행정부가 온라인플랫폼 독과점에 대한 정책의 일관성이 다소 부족하고 다층적인 접근방식을 취하는 이유를 설명하십시오.
3. 온라인플랫폼 규제로 인한 통상마찰을 최소화하면서도 관련 국내 규제관련 제도를 수립할 수 있는 방안에 대하여 제시하여 보시오.



1. 온라인플랫폼 확산과 독과점 폐해의 발생 원인, 그리고 대응 필요성

온라인플랫폼은 네트워크 효과 · 데이터 축적 · 알고리즘 최적화가 상호 강화되는 구조를 통해 이용자 · 거래 · 광고가 집중되는 ‘승자독식’의 결과를 초래한다. 기본 검색엔진 선택제, 자사우대, 멀티호밍 제한, MFN 조항 등은 전환비용을 높여 락인효과(lock-in)를 고착화하고, 간접 네트워크 외부성은 대체 플랫폼의 효용을 체계적으로 약화시킨다.

특히 AI 도입은 연산 · 데이터 · 모델의 규모의 경제를 확대하여 데이터 우위가 품질 우위로 이어지고 수요 우위의 결과를 낳는 현상을 가속화한다. 그 결과 신규 진입 억제, 혁신의 ‘킬존’ 확장, 가격 · 품질 외 개인정보나 접근성 등의 경쟁 요소의 저하 등 사회적 비용이 누적된다. 최근 미국의 Google 판결에서 보듯, 독점적 계약 · 데이터 폐쇄성은 소비자 선택과 혁신을 잠식할 수 있다. 따라서 경쟁법 집행만이 아니라 데이터 이동성 · 상호운용성 · 알고리즘 투명성 등 거버넌스 수단을 병행해야 한다. 과잉 규제의 혁신 저해 우려를 줄이기 위해선 행태적 · 구조적 시정수단의 비례성과 적시성이 핵심이다. 요컨대 온라인플랫폼 생태계의 체계적 집중을 어떠한 방식으로든지 교정하지 않으면 공정경쟁이 약화될 수 있다.

2. 미국 행정부의 온라인플랫폼 정책이 일관성이 부족하고 다층적 접근을 보이는 이유

미국은 연방 구조와 권력분립이 맞물려 반독점 정책 형성에 다수의 ‘거점’이 존재하는 것으로 이해된다. 미국 행정부 내부도 법무부 및 연방거래위원회의 권한과 철학이 달라 집행하는 방식이나 우선순위가 상이하다. 특히 트럼프 1기에서 바이든 행정부를 거쳐 트럼프 2기로 들어오면서 미국 의회의 정치적 대립과 결합되며 입법 시도도 무산되는 경우가 발생하였고, 반독점법 집행 사이의 간극 역시 반복되고 있다. 특히 온라인플랫폼에 대한 규제는 미국의 안보나 대중국 전략 및 반도체와 AI에 있어서의 패권을 잡고자 하는 산업정책적 고려가 상호 얹히면서 ‘규제 강화’와 ‘자국 기업 보호’가 동시에 작동하는 형편이다. 더욱이 미국 사법부는 Google 판결에서 보듯 혁신 불확실성을 이유로 신중한 규제를 선호해 집행 강도에 브레이크를 거는 경우도 종종 있다. 디지털 · AI 시장의 급변과 자료 · 모델의 기술적 복잡성은 시장획정 · 경쟁제한성 입증을 어렵게 만들어 사건별 접근을 불가피하게 한다. 결과적으로 미국은 사건별 소송 · 선별적 데이터 개방 · 독점적 계약 제한 등 다층적 · 점증적 접근을 취할 수밖에 없을 것으로 보인다.

3. 통상마찰을 최소화하면서 국내 규제제도를 수립하는 방안

첫째, 원칙 중심 · 기술 중립적 규범을 설계해 어떠한 특정 국가나 기업을 표적으로 삼는 듯한 인상을 배제하고, 행위기반(자사우대 · 배제계약 · 끼워팔기 · 데이터 봉쇄) 금지 원칙을 명료화할 필요가 있다. 둘째, 적용 대상의 객관적 기준(이용자 수 · 매출 · 게이트키퍼 지표)과 비례 · 유예 규정을 두어 기업에 대한 과잉규제 우려를 완화하는 것을 고려해 볼 수 있다. 셋째, 통상 리스크를 줄이기 위해 투명한 영향평가, 공청회 등을 통한 정보의 공개를 통해 기업의 예측가능성을 확보하는 것이 중요하다. 마지막으로, EU · 미국과 온라인플랫폼 반독점 관련 집행 공조 · 정보교환 MOU를 활성화해 상호운용 가능한 규제 언어를 구축함으로써 통상마찰을 실질적으로 경감하는 방안을 고려해야 한다.

PBL 활동시트

문제 정의	최근 빅테크 기업의 확산과 더불어 반독점, 반경쟁적 행위에 대한 규율이 문제되고 있음. 특히 EU의 디지털시장법 집행 등을 통한 미국의 빅테크 기업에 대한 과징금부과가 미국과의 통상마찰로 확대되고 있으므로 통상마찰을 최소화하면서도 이와 같은 문제해결을 위한 대응방안을 모색할 시점임.
배경/환경	- 온라인플랫폼의 급속한 확산과 네트워크 효과의 확대 - 독과점으로 인한 문제를 기존 공정거래법으로는 풀 수 없는 한계 - AI 시대에 들어오면서 온라인플랫폼의 반경쟁적 문제가 더욱 심화되는 이유 - 현재 글로벌 통상을 주도하는 미국 내 관련 정책의 복잡한 변화
이슈 도출	- 온라인플랫폼에 대한 반독점 규제는 왜 필요한가? - AI시대를 맞아 온라인플랫폼의 반독점 규제가 더욱 중요해 지는 이유는 무엇인가? - 미국의 온라인플랫폼에 대한 정책 변화 및 미국 사법부의 관련 판결이 미치는 영향은 무엇인가?
쟁점 분석	① AI 시대의 온라인플랫폼의 혁신적 발전에 저해되지 않는 정책 설계 ② 온라인플랫폼 독과점으로 인한 소비자 피해 방지 ③ 빅테크 규제가 새로운 통상마찰로 떠오르는 문제 방지 ④ 통상마찰을 최소화하면서도 적절한 규제 시행 도모
이해관계자 분석	- 정부: 통상마찰을 최소화하면서도 관련 대응조치 마련 - 온라인플랫폼: 공정한 경쟁의 장 내 혁신적 발전 도모 - 소비자: 온라인플랫폼 독과점 규제는 소비자 보호와 직결 - 국제기구/협정체: 관련 규범에 대한 논의 지속 필요
대응 전략	- 미국의 복잡하면서도 미묘한 빅테크 경쟁문제에 대한 정책 변화 모니터링 - 미국 사법부의 빅테크 소송에 대한 판결결과 주목 - 국제기구 및 유사한 생각을 가진 국가 간 관련 집행 경험 공유 등 협력 체제 도모
시사점 도출	- 미국의 경우 온라인플랫폼에 대한 규제 방식이 통일되지 않고 다층적 방식을 취하는 이유를 정확하게 파악하고, 이에 대한 모니터링 필요 - 플랫폼 기업의 자율규제, 사전 및 사후규제라는 각 방식의 장단점을 정확하게 파악하고 이를 통한 정책 방향 설계 필요 - 디지털 통상을 '경쟁법'과 같이 다른 주제와도 밀접하게 연계하여 교육 필요

(1) 국내문헌

- 강형구, 전성민, 황태희(2025), “국익을 위한 디지털 산업 규제: 미국 vs 애플 반독점 소송의 함의 및 국내 산업에의 시사점”, KBR 제29권 제2호, pp. 137-153.
- 나지원(2024), “미국 FTC의 아마존에 대한 반독점소송의 쟁점과 시사점”, 경제법연구 제24권 제1호, pp. 140-177.
- 모준성, 고수윤(2021), “미국의 온라인 플랫폼 규제 동향과 시사점- 미 연방하원 법제사법위원회의 디지털 경쟁 조사를 중심으로”, 「외법논집」 제45권 제4호, pp. 1-36.
- 설성호(2021), “미국의 반독점법과 온라인 플랫폼 규제”, ETRI Insight, 기술정책 트렌드 2021-7호, pp. 1-84.
- 이상규(2022), “미국 반독점 소위원회 디지털 시장 경쟁조사 보고서의 주요 내용 및 시사점”, 산업조직연구 제30권 제4호, pp. 27-63.
- 이주형(2022), “온라인플랫폼의 규제 및 혁신을 위한 新거버넌스- 디지털통상협정을 중심으로”. 「저스티스」, 제194-3호, pp. 343-378.
- 이황(2024), “주요 국가들의 온라인 플랫폼 등 빅테크 대상 규제동향과 시사점”, 「통상법률」, 제2024-4호, pp. 48-89.
- 정다훈(2023), “온라인 플랫폼 기업에 대한 중국 반독점법 역설: ‘데이터 자본주의’에 대한 대응인가, 저항인가?», 「국제지역연구」, 제27권 제4호, pp. 155-182.
- 황태희(2025), “온라인 플랫폼 사업자의 지배력 남용행위와 경쟁법적 대응”, 「법학논고」, 제88집, pp. 303~324.
- 법무부(2024), “빅테크기업 독점규제 글로벌 동향 리포트- 미국 · 유럽 등 주요 국가들의 규제사례를 중심으로”, 해외규제모니터링 제3호, pp. 1-4
- 홍지연(2025), “미국 빅테크 기업에 대한 반독점 규제 현황 및 전망”, 자본시장연구원 자본시장 포커스, pp. 1-5.

(2) 국외문헌

- MINTZ(2025), "Trump Antitrust Enforcers Outline “America First” Antitrust Enforcement",
<https://www.mintz.com/insights-center/viewpoints/2191/2025-05-06-trump-antitrust-enforcers-outline-america-first>
- UNCTAD(2024), “2024 Digital Economy Report: Shaping and Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future”,
<https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>

제 3 부

사회적 환경과 디지털 통상

- 5. 아동 · 청소년 온라인 안전과 디지털 권리 보호를 위한 글로벌 규제와 플랫폼 책임
- 6. SNS 연령 규제 글로벌 동향과 디지털 통상 대응전략

제5장

아동 · 청소년 온라인 안전과 디지털 권리 보호를 위한 글로벌 규제와 플랫폼 책임

고보민 교수 / 인천대학교

환경요소

대표요인 # 사회 (아동 · 청소년 보호, 디지털 교육, 디지털 소비자로서의 아동 · 청소년)

관련요인 # 기술 (기술혁신, 기술규제)

정치 (언론의 자유, 정부 및 국제지구의 규제 주도권, 디지털 통상 거버넌스와 이해관계자 등)



사례

주요국(미국, EU, 영국, 호주 등)의 아동 · 청소년 온라인 안전 정책(개인정보보호, 유해 콘텐츠, 중독 등)과 규제 동향

2020년대에 들어서면서 글로벌 디지털 플랫폼 산업은 전례 없는 규제 압력에 직면하고 있다. 특히 AI 기반 딥페이크 기술이 아동 · 청소년을 대상으로 한 성착취물 제작, 사이버 괴롭힘, 정체성 도용 등 심각한 사회적 위협으로 부상하면서, 각국 정부는 기존의 자율규제 중심 접근법을 포기하고 강력한 법적 통제 장치를 도입하고 있다. 유럽연합, 미국, 영국, 호주 등 주요국은 플랫폼 기업의 기술적 책임 범위를 대폭 확대하고, 아동 및 청소년 보호를 위한 설계 의무와 콘텐츠 검증 책임을 법제화함으로써 디지털 서비스의 운영 방식을 근본적으로 재편하고 있다. 이러한 규제 강화는 개인정보 보호, 표현의 자유, 기술 혁신이라는 전통적 가치와 아동의 안전과 권리 보장이라는 새로운 우선순위 사이의 긴장을 명확히 드러내며, 디지털 통상 규범의 재정립을 요구하고 있다. 각국의 입법 경쟁은 단순한 국내 정책을 넘어 글로벌 표준 선점을 위한 전략적 움직임으로 해석되며, 특히 EU의 '브뤼셀 효과¹⁾'는 전

세계 플랫폼 기업이 준수해야 할 사실상의 국제 기준으로 작용하고 있다.

유럽연합(EU)은 2024년 본격 시행된 디지털서비스법(DSA)을 통해 대규모 온라인 플랫폼에 전례 없는 수준의 책임을 부과하고 있다. DSA는 생성형 AI 콘텐츠, 특히 딥페이크에 대해 명확한 표시 의무를 규정하고, 플랫폼이 아동·청소년에게 미칠 수 있는 위험을 사전에 평가하고 완화하는 시스템을 구축하도록 강제하고 있다. 메타, 틱톡, 유튜브 등 글로벌 플랫폼들은 콘텐츠 추천 알고리즘의 투명성 제고, 아동 대상 맞춤형 광고 금지, 유해 콘텐츠 신속 삭제 메커니즘 구축 등 광범위한 기술적·정책적 조치를 이행해야 하며, 위반 시 글로벌 연간 매출의 최대 6%에 달하는 과징금이 부과될 수 있다. 2025년 3월 EU는 한발 더 나아가 '아동 보호 강화 가이드라인'을 발표하여 플랫폼 서비스 설계 단계부터 '안전 우선 설계(Safety by Design)' 원칙을 적용하도록 요구하고, 아동권리 영향평가를 정기적으로 실시하고 공개하도록 의무화했다. 이러한 규제는 단순히 사후 대응이 아니라 플랫폼의 비즈니스 모델 자체를 아동 보호 중심으로 재구조화하라는 강력한 메시지를 담고 있다. EU의 접근은 기업의 사회적 책임을 법적 의무로 전환하고, 디지털 환경에서 아동을 단순히 이용자가 아닌 특별히 보호 받아야 할 권리 주체로 명확히 인식하는 패러다임 전환을 대표한다.

미국은 연방 차원에서 오랫동안 정제되어 있던 아동 온라인 보호 입법을 2024년 하반기 급속히 진전시켰다. 'Take It Down Act'는 AI 딥페이크 기술을 이용한 비동의 음란물, 정치인 발언 조작 영상, 아동·청소년 대상 성착취물 등 사회적 피해가 급증하자 의회가 초당적으로 통과시켜 시행을 준비 중이다. 이 법은 콘텐츠 생성 주체를 명확히 밝히도록 요구하고, 피해자가 신고할 경우 플랫폼이 48시간 이내에 해당 콘텐츠를 삭제하도록 법적 의무를 부과하며, 연방거래위원회(FTC)가 직접 집행 권한을 행사하여 미이행 시 과징금과 형사처벌까지 가능하도록 규정했다. 동시에 상원을 통과한(아직 발효 전) KOSA(아동 온라인 안전법)와 COPPA 2.0(아동 온라인 개인정보 보호법 개정안)은 플랫폼 기업에 아동의 정신건강 보호, 중독 예방, 개인정보 자기결정권 강화를 위한 '주의의무(duty of care)'를 부과하고, 보호 대상 연령을 17세 미만으로 상향 조정하며, '지우기 버튼' 도입을 통해 아동이 자신의 디지털 흔적을 통제할 수 있도록 했다. 미국의 규제 접근은 콘텐츠 자체보다 플랫폼 서비스 설계와 알고리즘 운영 방식에 초점을 맞추고 있으며, 기업의 사전 예방적 책임을 강조한다는 점에서 EU와 유사한 방향성을 보인다.

영국과 호주는 보다 직접적이고 강력한 규제 모델을 제시하고 있다. 영국은 2023년 제정하여

1) 브뤼셀 효과(Brussels Effect)는 EU가 자체 시장 규제를 통해 역내 기업뿐만 아니라 EU 시장 접근을 원하는 역외 글로벌 기업들까지 EU 기준을 준수하도록 유도함으로써, EU의 규제 기준이 사실상 국제 표준으로 확산되는 현상을 의미한다(Bradford 2020). 이는 EU가 군사력이나 경제적 제재 없이도 시장 규모와 엄격한 규제를 통해 글로벌 규범 형성에 영향력을 행사하는 규제 권력(regulatory power)의 대표적 사례로 평가된다.

2025년 하반기 전면 시행을 앞둔 온라인안전법(Online Safety Act)을 통해 유해 콘텐츠를 제대로 차단하지 못한 플랫폼 기업에 전 세계 연간 수익의 10% 또는 최대 322억원의 벌금을 부과할 수 있도록 규정하고, 불법이 아니더라도 아동에게 유해한 콘텐츠(자살·자해 유발, 섭식장애 조장, 혐오 표현 등)까지 규제 대상으로 포함시켰다. 호주는 2021년 온라인안전법(Online Safety Act)을 시행하여 온라인안전국(eSafety Commissioner)에 플랫폼 기업의 아동보호 계획 제출을 의무화하고 보고서를 대중에게 공개하도록 했으며, 2024년에는 세계 최초로 16세 미만 미성년자의 소셜미디어 이용을 전면 금지하고 위반 기업에 최대 450억원의 벌금을 부과하는 초강력 법안을 통과시켰다. 이는 플랫폼의 자율규제와 기술적 해법에 대한 신뢰가 무너졌음을 의미하며, 국가가 직접 개입하여 아동을 보호하겠다는 강력한 의지를 보여준다. 영국과 호주의 접근은 다소 논쟁적이지만, 14세 소녀 몰리 러셀의 자살 사건(영국)과 같이 소셜미디어가 아동의 정신건강에 미치는 치명적 영향에 대한 사회적 각성이 반영된 결과이며, 아동 보호가 표현의 자유나 산업 혁신보다 우선한다는 명확한 가치 판단을 담고 있다.

한편 덴마크를 비롯한 일부 유럽 국가들은 한발 더 나아가 AI에 의해 생성된 아동 및 청소년 개인의 얼굴, 신체, 목소리 등에 '디지털 정체성 권리' 또는 '저작권 유사 보호'를 부여하는 혁신적인 법안을 추진하고 있다. 이는 단순한 기술 규제를 넘어 개인의 신체적·정신적 정체성이 무단으로 복제되거나 조작되지 않을 권리를 인정하는 새로운 철학적·법적 기반을 마련하려는 시도이다. 전통적으로 저작권은 창작물에 부여되었으나, 딥페이크 기술의 발전으로 개인의 외모와 음성 자체가 상업적으로 착취되거나 악의적으로 변조될 위험이 커지면서, 개인에게 자신의 디지털 표상(digital representation)에 대한 통제권을 부여해야 한다는 논의가 확산되고 있다. 이러한 접근은 지적재산권, 인격권, 개인정보 보호법의 경계를 넘나들며 새로운 권리 체계를 창출하려는 시도로서, 향후 국제 규범 형성에 중요한 선례가 될 가능성이 있다. 이는 또한 AI 시대에 '나'라는 존재가 디지털 공간에서 어떻게 보호받아야 하는지에 대한 근본적인 질문을 던지며, 기술 발전이 인간의 존엄과 정체성에 미치는 영향을 법적으로 인정하고 대응하려는 선구적 노력을 대표한다.

이러한 글로벌 규제 강화 흐름은 디지털 통상 규범의 재정립 필요성을 분명히 하고 있다. 지금까지 디지털 통상 협정은 데이터의 자유로운 국경 간 이전, 표현의 자유 보장, 최소 규제 원칙, 기술 중립성 등을 핵심 가치로 삼아왔으나, 이제 '개인의 디지털 정체성과 안전', '아동·청소년의 권리 보호', '플랫폼의 사회적 책임'이라는 새로운 기준이 등장하여 기존 원칙과 충돌하고 있다. 각국의 규제는 플랫폼 기업의 서비스 운영에 실질적인 장벽이 되고 있으며, '정당한 공공정책 목적'이라는 명분 아래 디지털 콘텐츠의 자유로운 흐름을 제한하거나 특정 기술 표준을 강제할 수 있는 근거로 작용하고 있다. 문제는 이러한 규제들이 국가마다 상이한 기준과 접근법을 취하고 있어 글로벌 서비스를 제공하는

기업들에게 막대한 준수 비용과 법적 불확실성을 초래한다는 점이다. 동시에 규제 격차는 '규제 차익 거래(regulatory arbitrage)' 또는 '바닥으로의 경주(race to the bottom)' 위험을 낳을 수 있으며, 규제가 약한 국가로 서비스가 이전되거나 아동 및 청소년 보호가 실효성을 잃을 가능성도 존재한다. 따라서 AI 기술의 급속한 발전과 사회적 영향력 확대에 따라 콘텐츠 생성·유통·설계 단계 전반에서 플랫폼의 '기술적 책임'을 요구하는 규제들이 본격화되는 현 상황에서, 국제사회는 다음과 같은 근본적인 질문에 답해야 한다. 디지털 통상협정은 각국의 정당한 규제 주권을 어디까지 인정할 것인가? 무분별한 규제를 경계하여 혁신과 자유를 보호해야 하는가, 아니면 글로벌 공공선과 아동 보호를 위한 최소 공통 기준을 규범화할 기회로 삼아야 하는가? 기술, 정책, 통상이라는 다차원 요소가 충돌하는 현장에서 한국은 어떤 균형점을 찾아야 하며, 관련 글로벌 규범 형성을 주도할 수 있는 전략을 어떻게 수립해야 하는가? 이러한 질문들은 단순히 법적·기술적 이슈를 넘어 디지털 시대의 가치와 우선순위, 그리고 미래 세대를 위한 안전하고 공정한 디지털 환경 구축이라는 인류 공동의 과제와 직결되어 있다.



학습 목표

1. 주요국(미국, EU, 영국, 호주 등)의 아동·청소년 온라인 안전 관련 규제 동향 (개인정보 보호, 유해 콘텐츠 규제 등)을 비교·분석한다.
2. 글로벌 SNS, 온라인 게임, 생성형 AI 등 디지털 플랫폼 회사의 사회적 책임 강화와 서비스 설계 개선이 아동·청소년의 디지털 권리 보호에 미치는 긍정적인 영향을 이해한다.
3. 아동·청소년 보호라는 사회적 가치 하에서 규제 조화, 표현의 자유, 기술발전 간의 균형 문제에 대해 기업 및 정부의 대응 전략과 실무적 시사점을 도출한다.

1. 배경 및 환경변화

1.1. 디지털 서비스 시장의 성장과 아동·청소년의 온라인 활동

디지털 전환이 가속화되면서 아동·청소년의 온라인 활동이 일상의 중심으로 자리잡고 있다. OECD(2020)는 2010년대 이후 스마트폰 보급과 함께 아동의 온라인 접속률이 비약적으로 상승했다고 분석하며, 이에 따른 위험이 기존 오프라인 위험의 연장선이 아닌 새로운 유형의 ‘디지털 위험군’으로 발전했다고 지적한다. 생성형 인공지능(Generative AI)의 등장은 이러한 환경 변화를 가속화시켜, 텍스트·이미지·영상이 인간과 구분되지 않을 정도로 정교하게 생성되는 시대를 열었다. 특히 GAN(Generative Adversarial Network) 기반 합성 영상 기술은 일반 이용자도 쉽게 딥페이크 콘텐츠를 제작·유포할 수 있는 환경을 조성하였고, 이는 오락과 광고 등 긍정적 산업 활용 가능성을 확대하는 동시에, 악의적 조작·허위 정보 확산이라는 새로운 사회문제를 초래하였다. 유엔아동권리위원회(2021)에 따르면 디지털 기술은 아동의 삶에 필수적인 요소가 되었으며, 정보 접근권, 표현의 자유, 교육권 등 다양한 권리 실현의 매개체로 작용하고 있다. 그러나 이러한 디지털 환경의 확장은 동시에 심각한 위험 요소들을 동반한다. (Jang & Ko, 2023) 유엔아동권리위원회(2021)는 이러한 변화가 아동의 정체성 형성, 사회적 관계, 정보 접근 방식 전반에 영향을 미치며, 안전하고 평등한 디지털 환경 조성을 위한 국가책임이 더욱 중요해졌음을 강조한다. 따라서 디지털 기술의 진화는 단순한 편의성 확대가 아니라, 아동 권리보호 체계의 근본적 재설계를 요구하는 구조적 변화로 이해될 필요가 있다.

한편 OECD(2020)는 개인정보 침해, 사이버 괴롭힘, 유해 콘텐츠 노출, 디지털 중독 등이 아동·청소년에게 미치는 부정적 영향을 경고하고 있다. 특히 2022년 이후 생성형 인공지능(Generative AI)의 급속한 발전은 새로운 차원의 위험을 초래하고 있다. GAN(Generative Adversarial Network) 기반의 딥페이크 기술은 텍스트, 이미지, 음성, 영상을 사람과 구별하기 어려운 수준으로 자동 생성할 수 있게 되었다. 소셜미디어, 유튜브, 숏폼 플랫폼을 통해 이러한 기술이 빠르게 확산되면서, 일반 사용자도 손쉽게 조작된 콘텐츠를 제작할 수 있는 환경이 조성되었다. 엔터테인먼트와 광고 등 긍정적 활용 가능성이 존재하는 반면, 아동·청소년을 대상으로 한 딥페이크 성착취물 제작, 사이버 범죄, 허

위정보 유포 등 악의적 사용 사례가 폭증하고 있다. 이에 따라 각국 정부와 국제기구들은 아동 보호를 위한 규제 강화와 플랫폼 책임 논의를 본격화하고 있으며, 디지털 환경에서의 아동 권리 보장이 글로벌 정책 의제로 부상하고 있다.

1.2. 사회적 가치(아동·청소년 보호)와 기술 발전(생성형 AI, SNS, 게임 플랫폼)의 상충성

디지털 기술의 혁신과 아동·청소년 보호라는 사회적 가치 사이에는 근본적인 긴장 관계가 존재한다. 생성형 AI, SNS, 게임 플랫폼 등의 기술은 교육, 창작, 소통의 새로운 가능성을 열어주지만, 동시에 미성년자에게 예측 불가능한 위험을 초래하고 있다. 생성형 AI와 플랫폼 기술은 사회·경제적 효율성을 높이지만, 동시에 허위정보·성착취물·딥페이크 등의 문제를 확대시키며 아동의 인권을 침해할 위험을 내포한다. UNICEF(2023)는 '디지털 포용이 불평등 해소의 수단이 될 수도, 새로운 불평등의 원인이 될 수도 있다'고 경고하며, 모든 기술 발전은 아동의 권리 기반 접근(rights-based approach) 속에서 평가되어야 함을 강조하였다. 특히 AI의 학습데이터 편향, 플랫폼의 알고리즘 추천 구조, 게임 내 과금 유도 등은 아동의 판단력 부족과 발달 단계의 취약성을 이용할 수 있다는 점에서 윤리적 검토가 요구된다. 이러한 딜레마는 단순한 기술규제의 문제를 넘어, 사회적 신뢰·공정성·심리적 안전의 문제로 확장되고 있다. 결과적으로, 기술 발전의 속도와 범위에 맞추어 법제·교육·감시체계가 동시적으로 강화되지 않는다면, 디지털 환경에서의 아동 및 청소년 보호는 선언적 가치에 그칠 가능성이 높다.

유엔아동권리위원회(2021)는 디지털 환경에서 아동의 권리와 안전이 명시적으로 우선시되어야 함을 강조하며, 각국 정부와 기업의 책임 있는 대응을 촉구하고 있다. 특히 딥페이크 기술의 악용은 온라인 환경의 신뢰 기반을 근본적으로 훼손하는 주요 요인이 되고 있다. 국내외에서 아동·청소년을 대상으로 한 음란물 제작, 유명인 및 정치인의 허위 발언 조작, 사기·금융 범죄 등의 사례가 빈번하게 보고되고 있다. 한국에서도 딥페이크 성범죄가 급증하면서 초중고 학생들까지 피해자가 되는 심각한 상황이 전해진다. 기술 발전 속도에 비해 법적 규제, 사회적 인식, 사용자 검증 기술이 뒤처지면서 정보 환경 전반의 신뢰 붕괴라는 구조적 문제가 제기되고 있다. 이러한 균형을 회복하기 위해서는 국내적 법제화와 정치적 결정, 그리고 국제적 협력을 통한 글로벌 규범 수립이 복합적으로 작용해야 한다. EU의 디지털 주권 전략에서 드러나듯이, 기술 혁신과 사회적 가치의 조화는 21세기 디지털 정책의 핵심 과제로 자리잡고 있다.

1.3. 주요국의 규제 대응 현황

주요국들은 딥페이크와 고위험 생성형 AI 기술에 대한 법적 규제 및 정책 프레임워크 구축을 가속화하고 있다. 각국은 디지털 환경에서 아동·청소년 보호를 위한 법적 기반을 경쟁적으로 강화하고 있으며, 각국의 법체제와 문화적 맥락에 따라 차별화된 접근을 취하고 있다. (고보민, 2021) EU는 가장 선제적이고 포괄적인 규제 체계를 구축하고 있다. 디지털서비스법(DSA)과 일반개인정보보호규정(GDPR)을 기반으로 아동 및 청소년 보호 및 조작 콘텐츠 대응 관련 가이드라인을 강화하고 있다. EU는 디지털시장법(DMA), 인공지능법(AI Act) 등을 통해 대규모 온라인 플랫폼에 콘텐츠 조작 여부 표시와 사전 위험평가 의무를 부과하여 플랫폼의 불공정 거래 행위를 방지하고 AI의 안전한 활용을 보장하려는 '브뤼셀 효과(Brussels Effect)'를 창출하고 있다. 2024년 전면 시행된 DSA는 플랫폼에 '딥페이크 표시 의무'와 '위험평가 보고서 제출' 등을 요구하고, 이를 이행하지 않으면 전 세계 매출의 최대 6%에 달하는 과징금을 부과할 수 있도록 규정했다. 이어서 시행된 「디지털시장법(DMA)」과 「AI Act」는 거대 플랫폼의 시장지배력 남용 방지 및 AI 기술의 윤리적 사용을 법적으로 명문화했다. EU는 이를 통해 기업의 투명한 데이터 관리, 알고리즘 공개, 아동 중심 설계(child-centered design) 원칙을 산업 표준으로 정착시키고자 한다. 또한 2025년부터는 '아동 온라인 안전 가이드라인'을 채택하여, SNS와 게임 플랫폼의 연령 인증 시스템, 콘텐츠 노출 제한 기능 등을 의무화하고 있다.

미국은 연방 차원에서 1998년 제정된 COPPA(아동 온라인 개인정보 보호법)를 개정하여 보호 대상 연령을 13세에서 17세 미만으로 상향 조정하고, 맞춤형 광고 금지와 '지우기 버튼(Eraser Button)' 도입을 통해 아동의 개인정보 자기결정권을 강화하고 있다. 2024년 7월 상원을 통과한(아직 발효 전) KOSA(아동 온라인 안전법)는 플랫폼 기업에 정신건강 장애, 중독, 폭력, 성적 착취 등 미성년자에게 발생할 수 있는 유해 요소를 완화하기 위한 '주의의무(duty of care)'를 부과하며, 콘텐츠 자체가 아닌 서비스 설계에 초점을 맞춘다는 점이 특징이다. 또한 연방 차원에서 'Take It Down Act'를 통해 미성년자 대상 비동의 촬영물 및 AI 변조 영상에 대한 강력한 삭제 의무를 부과하였다. 이 법은 신고 접수 후 48시간 내 콘텐츠를 삭제하지 않으면 플랫폼에 형사 책임을 물을 수 있도록 하였으며, 연방거래위원회(FTC)가 직접 집행권을 갖는다. 영국은 2023년 '온라인안전법(Online Safety Act)'을 제정하여 2025년 하반기부터 전면 시행을 앞두고 있으며, SNS·게임·스트리밍 서비스에 아동 접근 제한과 실명 기반 연령 인증을 의무화했고, 플랫폼의 책임 이행 여부를 정부 감독 하에 평가한다. 즉, 유해 콘텐츠를 제대로 차단하지 못한 플랫폼 기업에 전 세계 연간 수익의 10% 또는 최대 322억원의 벌금을 부과할 수 있도록 규정하고 있다.

호주는 2021년 온라인안전법을 시행하여 온라인안전국(eSafety Commissioner)에 플랫폼 기업의

아동 보호 계획 제출을 의무화하고 보고서를 대중에 공개하도록 했으며, 온라인 학대, 중독, 유해콘텐츠 노출에 대응하며, 국가 차원의 디지털 복지(digital wellbeing) 정책을 강화했다. 2024년에는 세계 최초로 16세 미만 미성년자의 SNS 이용을 전면 금지하고 위반 기업에 최대 450억원의 벌금을 부과하는 강력한 법안을 통과시켰다. EU는 DSA(디지털서비스법)와 AI Act를 통해 대규모 온라인 플랫폼에 아동 권리 영향 평가, 콘텐츠 관리 연례 보고서 공개, 광고 추천 시스템 투명성 제고를 의무화하고, 위반 시 글로벌 연 매출의 6%에 달하는 과징금을 부과할 수 있도록 했다. 이러한 법제화 흐름은 플랫폼 자율규제의 한계를 인식하고 국가가 직접 규제자로 나서는 패러다임 전환을 보여주며, 각국이 사후 처벌보다는 사전 예방적 설계와 기업 책임 강화로 방향을 전환하고 있음을 시사한다. 중국 또한 '딥합성(深度合成) 기술 관리규정'을 시행하여 합성 콘텐츠 제작자에게 실명 등록을 의무화하고, 변조 콘텐츠에 명확한 식별 표시를 부착하도록 요구하고 있다.

덴마크는 AI가 생성한 개인의 얼굴·목소리·신체 이미지를 “디지털 신체 정체성”으로 정의하고, 이에 저작권 유사 보호를 부여하는 법안을 추진 중이다. 이는 단순히 개인정보 보호 차원을 넘어, 인간의 존재 자체를 기술로부터 방어하려는 윤리적·법적 시도이다. 한편, 프랑스와 독일은 EU 차원의 ‘디지털 제품 여권(DPP: Digital Product Passport)’과 ‘데이터 스페이스(Data Spaces)’ 정책을 통해 콘텐츠와 데이터의 원산지, 진위 여부, 생성 경로를 추적 가능한 구조로 만들고 있다. 이러한 기술적 추적성과 법적 보호의 결합은 향후 아동·청소년 관련 콘텐츠에도 적용될 가능성이 높으며, “신체 정체성의 권리화”라는 새로운 윤리 기준을 제시하고 있다.

각국의 규제 강화는 데이터 이동의 자유, 표현의 자유, 최소 규제 원칙을 전제로 한 기존 디지털 통상 규범에 중대한 도전을 제기하고 있다. 특히 ‘공공정책 목적(public policy objective)’이라는 명분 아래, 콘텐츠의 유통을 제한하거나 서비스 접근을 차단할 근거가 확대되고 있다. 또한 각국이 자국의 법체제와 문화적 맥락에 따라 다른 접근법을 취하고 있음을 보여준다. 그러나 디지털 서비스의 국경 초월적 특성을 고려할 때, 규제의 국제적 조화와 협력이 시급한 과제로 부상하고 있으며, 이는 OECD(2020)의 “국경 간 디지털 위험 대응을 위한 국제 협력 강화” 권고와 맥을 같이한다. 현재 각국 규제는 정의·적용 범위의 불일치로 인해 국제적 조화가 미흡하다는 한계를 보이며, 유엔아동권리위원회(2021) 역시 국가 간 협력과 국제 기준 정립을 통해 아동권 보호의 보편적 규범체계를 구축할 것을 촉구하고 있다.

1.4. 기업의 시장 대응 동향

글로벌 플랫폼 기업들은 강화되는 규제 환경 속에서 자율규제 및 기술적 대응을 확대하고 있다. 메타(Meta), 틱톡(TikTok), 유튜브 등 주요 플랫폼은 연령 확인 기능 강화, AI 기반 딥페이크 탐지 기술 적용, 아동 및 청소년 보호를 위한 콘텐츠 설계 변경 등을 추진하고 있다. 틱톡의 경우 미국 정부의 규제에 대응하기 위해 아동 및 청소년 보호 정책을 강화하고, 알고리즘 투명성을 제고하려는 노력을 시도했다. 또한 마이크로소프트, 어도비, 구글 등은 콘텐츠 원본 증명 (Coalition for Content Provenance and Authenticity; C2PA) 표준을 도입하여 생성형 콘텐츠의 투명성을 높이고 있다. 즉, AI 기반 탐지 시스템과 실시간 알림 기능을 통해 사용자에게 조작된 콘텐츠를 경고하는 메커니즘도 개발되고 있다.

그러나 이러한 자율규제는 기술적 한계와 규제 불일치로 인해 실효성에 대한 논란이 지속되고 있다. OECD(2020)는 각국이 산업별 자율규제를 단일 정책 프레임에 통합하지 못할 경우, 정책 파편화와 집행력 저하를 초래할 수 있다고 지적하였다. 즉, 규제의 다양성과 기술적 한계로 인해 플랫폼 자율 조치만으로는 아동 및 청소년 보호를 충분히 보장하기 어렵다는 지적이 제기되고 있다. UNICEF(2023)는 공공-민간 파트너십을 통해 아동이 안전하고 신뢰할 수 있는 디지털 미래를 함께 설계해야 한다고 강조한다. 이를 위해 기업, 정부, 국제기구(UN · OECD · APEC 등), 그리고 학부모 · 교육계 · NGO가 참여하는 다자 협력 거버넌스가 필요하다. 다시 말해 주요 디지털 기업, 정부 규제 기관(미국 FTC, EU 집행위원회), 국제기구(UN, WTO, OECD, APEC), 민간 부문(학부모 · 교육계, NGO) 등 다양한 이해관계자들이 심도 있는 소통과 합의 도출을 위해 협력을 해야 할 필요성이 커지고 있다.

2. 쟁점 도출

2.1. 아동 · 청소년의 온라인 안전 및 프라이버시 보호 vs. 디지털 서비스 및 AI 기반 산업 혁신

아동의 데이터 활용이나 아동을 상대로 한 서비스 개발 등에 대한 기술에 대한 규제는 아동 및 청소년 보호와 표현의 자유 사이의 섬세한 균형을 요구한다. UN 아동권리협약 제25호 일반논평은 디지털 환경에서 아동의 권리가 명시적으로 우선되어야 함을 강조하지만, 동시에 창작 · 표현의 자유라는 기본권도 보장되어야 한다. 딥페이크 기술을 규제하려는 입법은 자칫 표현의 자유를 침해할 수 있다는 비판에 직면하고 있다. 예술, 풍자, 언론 보도, 교육 등의 영역에서는 영상 합성 기술이 정당하게

사용될 여지가 있음에도 불구하고, 포괄적이고 불명확한 규제 조항은 창작자나 플랫폼 이용자에게 위축 효과(chilling effect)를 유발할 수 있다. 이는 헌법적 권리와 기술 통제 간 균형 문제로 연결된다. OECD(2020)는 규제가 혁신을 저해하지 않으면서도 아동을 효과적으로 보호할 수 있는 '위험 기반 접근법(risk-based approach)'의 필요성을 제시하고 있다. 또한 EU의 AI Act는 고위험 AI 시스템에 대해서는 엄격한 규제를 적용하되, 저위험 시스템에는 자율규제를 허용하는 차등적 접근을 취하고 있다. (Ko, 2023) 한국에서도 딥페이크 성범죄 급증에 따른 강력한 규제 요구와 동시에 AI 산업 육성이라는 정책 목표 사이에서 균형점을 찾아야 하는 도전에 직면해 있다. 이러한 상충되는 가치들을 조화시키기 위해서는 기술적 특성, 사용 맥락, 피해 정도 등을 종합적으로 고려한 정교한 규제 설계가 필수적이다.

2.2. 국가별 규제 격차와 글로벌 규제 조화

현재 주요국의 입법은 '딥페이크' 또는 'AI 생성 콘텐츠'를 명확히 정의하지 않거나 기술적으로 구별하기 어려운 용어를 사용하고 있어, 규제의 범위와 대상에 대한 해석이 다양하다. 콘텐츠 유형(음성/영상/이미지/텍스트)의 다양성과 결합된 기술 변화 속도를 고려할 때, 규제의 실효성과 예측 가능성이 낮은 상황이다. 이러한 국가별 규제 정의와 적용 범위의 불일치는 글로벌 디지털 생태계에 심각한 혼란을 초래하고 있다. OECD(2020)는 콘텐츠 유형(음성/영상/이미지/텍스트)의 다양성과 결합된 기술 변화 속도를 고려할 때, 정적인 법률 정의만으로는 규제의 실효성을 담보하기 어렵다고 지적한다. 태평양 법률사무소(2025) 보고서는 EU의 규제가 사실상의 글로벌 표준('브뤼셀 효과')으로 작용하고 있음을 강조하며, 한국 기업들이 EU 규제에 선제적으로 대응할 필요성을 제기했다. 이러한 규제 격차를 해소하기 위해서는 OECD, UN, WTO 등 국제기구를 중심으로 한 규제 조화 노력이 강화되어야 하며, 최소한의 공통 기준과 상호 인정 체계를 마련하는 것이 시급하다.

2.3. 기업의 사회적 책임과 플랫폼 책임 이행의 실효성 및 설계 개선의 한계

글로벌 디지털 서비스를 운영하는 기업들은 국가마다 상이한 규제 기준을 동시에 충족시켜야 하는 복잡한 이중 부담에 직면하고 있다. 연령 인증 기준, 딥페이크 콘텐츠 식별 표시, 이용자 통지 의무, 데이터 보호 요구사항 등이 국가마다 다르며, 위반 시 과징금이나 서비스 중단 등의 제재 가능성이 존재한다. EU의 DSA는 대규모 온라인 플랫폼에 연간 매출의 최대 6%에 달하는 과징금을 부과할 수 있으며, 미국 FTC도 아동 프라이버시 보호 위반에 대해 수억 달러의 벌금을 부과한 바 있다. 이러한 규제 환경은 기업의 법무·정책 부서에 막대한 비용과 전략 조정을 요구한다. 그러나 UNICEF(2023) 보

고서가 지적하듯이, 플랫폼 자율규제만으로는 아동 및 청소년 보호를 충분히 보장하기 어렵다. 기술적 탐지 시스템의 한계, 이용자 행태의 다양성, 새로운 우회 기법의 등장 등으로 인해 플랫폼 설계 개선에는 근본적인 한계가 존재한다. 따라서 기업의 사회적 책임은 단순한 자율규제를 넘어 적극적인 위험 관리와 투명성 제고로 확장되어야 한다. 이를 위해서는 정부-기업-시민사회 간 협력적 거버넌스 모델을 구축하고, 기업이 아동 권리 영향 평가(Child Rights Impact Assessment)를 정기적으로 수행하도록 의무화하는 등의 제도적 보완이 필요하다.

3. 대응 전략

3.1. 기술기반 규제 도입 및 국제표준화 협력

딥페이크 대응을 위해 기술적 탐지 도구의 활용을 제도화하고, EU, 미국, 일본 등과의 협력을 통해 탐지·인증 기술의 국제표준화를 주도할 필요가 있다. 메타데이터 삽입, 원본 인증(C2PA) 등 기술 기반의 조치가 사후 대응보다는 사전 예방 효과가 높다는 점에서 정부-민간 간 기술 협력이 중요하다. 주요국은 생성형 AI와 플랫폼 기반 콘텐츠의 위험성에 대응하기 위해 기술 기반 규제와 표준화를 강화하고 있다. EU는 「디지털서비스법(DSA)」을 통해 초대형 플랫폼에 위험평가와 투명성 보고를 의무화하고, 콘텐츠 조작 여부를 표시하는 기술적 장치를 요구하고 있다. EU의 사례는 전통적으로 중도적 위치를 취해온 행위자가 점차 그로부터 벗어나려는 전환의 양상을 보여주며 자국의 규범, 가치, 원칙이 점차 경직화되는(hardening) 과정으로 해석된다. (Collins and Geist, 2023) 한편 미국은 COPPA(Children's Online Privacy Protection Act) 개정을 통해 13세 미만 아동 데이터의 자동 수집을 제한하고, FTC가 AI 기반 광고 및 딥페이크 탐지 기술 도입을 권고하고 있다. 호주와 영국은 연령 인증 시스템을 법제화하여 SNS·게임 플랫폼의 접근을 기술적으로 통제하는 방안을 시행 중이다. 이러한 흐름은 딥페이크 탐지, 메타데이터 삽입, 원본 인증(C2PA) 등 기술 중심 규제가 사후 제재보다 효과적임을 보여준다. 한국 또한 EU의 GAIA-X, CIRPASS 프로젝트처럼 탐지·인증 기술의 국제표준화 협력체를 적극 활용함으로써 글로벌 신뢰 체계에 동참할 필요가 있다.

UN, OECD, 유니세프 등 국제기구들은 디지털 환경에서 아동 권리 보호를 위한 글로벌 규범을 수립하고 국가 간 협력을 촉진하는 핵심 역할을 수행하고 있다. UN 아동권리위원회는 2021년 발표한 제25호 일반논평에서 디지털 환경에서 아동의 권리가 명시적으로 우선되어야 함을 천명하고, 각국 정부에 아동권리 영향평가 의무화, 프라이버시 보호 강화, 기업의 아동권리 실사(due diligence) 요구, 국제 협력 강화 등을 권고했다. 유니세프(UNICEF)는 8만 명 이상의 청소년이 참여한 글로벌 설문 조사를 통해 '더 밝은 디지털 미래(A Brighter Digital Tomorrow)' 보고서를 발표하고, 보편적 인터넷 접근권 보장, 아동·청소년의 의사결정 참여 확대, 디지털 커먼즈 구축, 데이터 거버넌스 개선 등을 제안했다. OECD는 2012년 채택된 '아동 온라인 보호 권고안'을 2020년 업데이트하여 증거 기반

정책 수립, 정책 조정과 일관성 강화, 국제 협력을 통한 역량 강화를 강조하고, 각국의 법제와 정책이 여전히 파편화되어 있고 사후 대응적이며 긍정적 콘텐츠 촉진에 소홀하다는 한계를 지적했다. 이러한 국제 규범들은 각국 정부와 기업이 정책과 전략을 수립할 때 중요한 참고 기준이 되고 있으며, 국경을 초월한 디지털 서비스의 특성상 국제적 조화와 공동 대응 체계 구축의 필요성을 강조하고 있다. 특히 UN은 딥페이크와 같은 신기술 위협에 대응하기 위해 공통된 범죄 정의 수립, 상호 법적 지원, 공동 증거 수집 및 공유 등 국제 협력 메커니즘 강화를 촉구하고 있다. 이러한 글로벌 규범과 협력 체계는 개별 국가의 규제 격차를 해소하고 일관되고 실효성 있는 아동 및 청소년 보호 체계를 구축하는 데 필수적인 기반이 되고 있다.

3.2. 법적 정의 및 규제범위의 명확화

딥페이크에 대한 정의와 적용 범위를 콘텐츠의 유형, 제작자 의도, 피해 우려의 현실성 등에 따라 다층적으로 구성해야 한다. ‘아동 대상’, ‘허위정보’, ‘인격권 침해’ 등의 하위 범주화와 피해 발생 우려 기준 도입을 통해 실효성을 확보할 수 있다. 딥페이크, 생성형 AI, 아동 관련 콘텐츠에 대한 법적 정의는 국가마다 상이하여 규제 공백을 초래하고 있다. EU는 「AI Act」를 통해 ‘고위험군 AI 시스템’을 구체적으로 명시하였으나, 미국과 일본은 기술별 · 산업별 가이드라인 수준에 머무르고 있다. 국내에서도 ‘디지털 성착취물’ 중심의 처벌 규정만 존재해, 피해 유형과 제작 의도, 데이터 변조 여부 등을 기준으로 한 다층적 정의 체계가 필요하다. 특히 ‘아동 대상’, ‘인격권 침해’, ‘허위정보 조작’ 등 세부 범주를 구분해 실효성을 높여야 한다. OECD(2006) 역시 “위험 분류체계의 국제적 정합성”을 강조하며, 아동보호를 위한 일관된 정의체계 확립을 권고하였다. 궁극적으로 명확한 법적 정의는 기술 발전 속도에 뒤처지지 않는 대응체계의 출발점이 된다.

한편 산업별 · 플랫폼별 차별화된 대응 전략 역시 요구된다. 디지털 산업은 SNS, 게임, AI 서비스 등 플랫폼 특성에 따라 차별화된 아동 및 청소년 보호 전략을 개발하고 있으며, 연령 인증, 데이터 최소화, 보호 기능 내장 등 실질적 설계 변화를 추진하고 있다. SNS 플랫폼은 AI 기반 콘텐츠 모더레이션 시스템을 통해 유해 콘텐츠를 실시간으로 탐지하고 차단하며, 그루밍(온라인 성 착취 목적의 신뢰 구축 행위) 패턴을 인식하여 경고 메시지를 전송하는 기술을 개발하고 있다. 제페토는 Thorn과의 협업을 통해 그루밍 방지 기술을 개발했으며, 모르는 사람이 접근할 때 이를 감지하고 이용자에게 알리는 로직을 구축하고 있다. 게임 플랫폼은 게임 시간 제한, 과금 한도 설정, 유해 채팅 필터링, 아동 친화적 UI/UX 설계 등을 통해 중독 예방과 안전한 게임 환경을 조성하고 있다. AI 서비스 제공자들은 생성형 AI의 유해 콘텐츠 생성을 방지하기 위해 입력 및 출력 필터링, 안전 가드레일(safety

guardrails) 설정, 아동·청소년 대상 서비스에 대한 특별 제한 조치를 적용하고 있다. 연령 인증 기술도 진화하고 있으며, 생체인식, AI 기반 연령 추정, 신원 확인 등 다양한 방식이 개발되고 있으나 프라이버시 침해 우려와의 균형이 과제로 남아 있다. OECD 보고서에 따르면 대부분의 국가들이 헬프라인, 핫라인, 학부모 필터링 도구, 디지털 리터러시 교육 프로그램 등을 광범위하게 도입하고 있으며, 민관 협력 체계(예: 영국의 UK Council for Internet Safety, EU의 Safer Internet Centres)를 통해 각국도로 아동을 보호하고 있다. (Jang & Ko, 2023) 그러나 이러한 기술적·제도적 조치들이 플랫폼마다, 국가마다 일관성 없이 적용되고 있어 글로벌 표준화와 상호 운용성 확보가 중요한 과제로 대두되고 있다.

3.3. 글로벌 통상협정 내 조화 및 유연한 규범 설계

디지털 통상 협정 내에 포함되는 AI·콘텐츠 관련 규범에서 각국의 공공정책 목적을 고려한 유연한 조항을 마련해야 하며, WTO TBT(무역기술장벽) 협정, e-commerce 협상 등과 연계하여 비차별성·투명성 원칙을 확보해야 한다. 특정 기술이나 국적 기업에 불리하게 작용하지 않도록 유의할 필요가 있다. AI와 디지털 콘텐츠 규제는 WTO 전자상거래 협상, TBT(무역기술장벽) 협정 등 다자무역 체제와 긴밀히 연결된다. 이에 따라 한국은 자유무역과 사회적 가치(아동보호, 정보윤리)를 동시에 고려하는 ‘유연한 규범 설계’가 요구된다. 특히 디지털 통상협정 내 공공정책 목적을 인정하는 조항을 명문화해, 향후 딥페이크 규제나 개인정보 보호가 무역장벽으로 오해받지 않도록 해야 한다. 이는 디지털 주권과 무역 자유화의 균형을 확보하는 전략적 접근이 될 수 있다.

현재 아동·청소년의 온라인 안전에 대한 주요국의 강력한 규제와 기업의 자율적 노력은 일정한 성과를 거두고 있으나, 글로벌 서비스의 특성상 규제의 일관성과 실효성 확보에는 여전히 한계가 존재한다. 긍정적 성과로는 법적 제재를 통한 심각한 범죄 기소, 불법·유해 콘텐츠의 신속한 삭제 또는 차단, 전문 감독 기관의 설립을 통한 크로스커팅(cross-cutting) 이슈 대응, 디지털 리터러시 교육을 통한 아동·청소년의 회복탄력성 강화, 국제 협력을 통한 지식 공유와 표준 조화 등을 들 수 있다. 한국에서도 푸른나무재단과 초록우산어린이재단이 국회와 협력하여 플랫폼 책임 강화, AI 기반 위험 콘텐츠 사전 감지, 국제 공조체계 구축을 핵심 과제로 제시하며 정책 변화를 촉구한 바 있다.

그러나 여러 한계들이 여전히 존재한다. 첫째, 정책이 여전히 파편화되어 있어 여러 부처와 기관이 전략적 통일 없이 행동하며 중복과 공백이 발생한다. 둘째, 미성년자가 저지른 행위(사이버불링, 섹스팅 등)에 대해서도 낙인을 찍고 처벌하는 경향이 있으며, 예방과 지원은 부족하다. 셋째, 긍정적 콘텐츠 촉진보다는 금지와 제거에 초점을 맞춘 반응적 정책이 주를 이룬다. 넷째, 모니터링과 영향 평가가

일관성 없고 정의와 방법론이 다양하여 증거 기반 정책 수립이 어렵다. 다섯째, 글로벌 플랫폼과 국경을 초월한 서비스에 대한 규제가 어려우며, 국내법의 효력이 제한적이고 집행이 난제이다. 여섯째, 산업 자율규제가 일관성 없이 적용되며 이용자와 부모에게 보호 책임이 과도하게 전가된다. 일곱째, 권리 기반 접근이 미흡하여 아동을 단순히 보호 대상으로만 보고 권리 주체이자 행위자로서의 역할은 간과하는 경향이 있다. 한국여성정책연구원 분석에 따르면 최근 4년간 딥페이크 성범죄 1심 판결의 47%가 집행유예로 끝났으며, 범죄 처벌 중심의 접근이 강화되면서, 미성년자 행위에까지 형사적 책임을 과도하게 적용하는 경향이 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 증거 기반의 통합적 정책 프레임워크, 예방과 권한 부여 중심의 접근, 국제적 조화와 협력 강화가 시급히 요구된다.

3.4. 플랫폼 자율규제와 공동 규범 수립 유도

글로벌 플랫폼 기업들은 정부 규제 압력과 사회적 요구에 대응하여 아동 및 청소년 보호를 위한 자율규제 체계를 재정비하고 기술적 해법 개발에 적극 나서고 있다. 메타버스 플랫폼 제페토(ZEPETO)는 모든 이용자를 아동으로 간주하는 가장 보수적인 기준을 적용하여 '안전 우선 설계(Safety by Design)' 원칙을 구현하고 있으며, 아동들이 이해하기 쉬운 방식으로 안전 정보를 전달하기 위해 안전 아바타 '소테리아(Soteria)'를 개발하여 5,500만 팔로워와 4,800만 이상의 조회수를 기록하고 있다. 메타(Meta)는 EU DSA와 미국 FTC의 규제에 대응하여 연령 확인 기능을 강화하고, AI 기반 유해 콘텐츠 탐지 시스템을 도입하며, 아동·청소년 대상 맞춤형 광고 제한 조치를 시행하고 있다. 애플은 2024년 호주에서 에어드롭과 페이스타임을 통해 원치 않는 유해 이미지나 동영상을 접했을 때 즉시 신고할 수 있는 기능과 발신자 차단 기능을 도입했다. 마이크로소프트는 유니세프와 협력하여 Azure 기반 오픈소스 플랫폼 Primero와 강화 버전 Primero X를 개발하여 28개 국가의 10만 명 이상의 취약 아동에게 사례 관리와 보호 서비스를 제공하고 있다. 북유럽 통신사 텔리아(Telia)는 2000년대 초반부터 유니세프의 MO-CRIA(모바일 사업자를 위한 아동권리 영향 자체 평가 도구)를 실시하고, 약 12,000명의 아동이 참여하는 자문 패널을 운영하며, 아동 온라인 성 착취물(CSAM) 탐지 기술을 활용한 확산 방지 조치를 취하고 있다. 이러한 기업들의 노력은 규제 준수를 넘어 사회적 책임을 실현하려는 의지를 보여주지만, 여전히 자율규제만으로는 아동 및 청소년 보호를 충분히 보장하기 어렵다는 한계가 존재하며, 정부-기업-시민사회 간 협력적 거버넌스 구축이 필요하다는 공감대가 형성되고 있다.

정부는 플랫폼 기업의 자율규제를 장려하되, 그 기준과 투명성에 대한 외부 평가를 병행해야 한다. 민간 공동의 '자율규제 코드'나 '행동강령(Code of Practice)'를 마련하여 실효성과 사회적 신뢰를 동시에 확보할 수 있어야 한다. 글로벌 플랫폼 기업들은 규제 압력에 대응해 자율규제를 강화하고 있으

나, 여전히 실효성 논란이 크다. 메타, 틱톡, 유튜브 등은 연령 인증, 콘텐츠 분류, 알림 시스템을 도입했지만, 데이터 보호 수준은 국가별 기준에 따라 상이하다. EU는 ‘행동강령(Code of Practice on Disinformation)’을 통해 플랫폼의 자율규제에 법적 책임을 병행시키는 방식을 택했다. 영국은 ‘Online Safety Act’를 통해 정부의 감독하에 민간 자율규제 이행을 평가하는 구조를 도입하였다. 한국도 정부-기업-시민사회가 참여하는 ‘디지털 아동보호 협의체’를 통해 공공성과 투명성을 강화할 필요가 있다. 특히 UNICEF(2023)는 기업이 ‘디지털 책임성(accountability)’을 체계적으로 보고하고 검증받는 구조가 아동 권리 보호의 핵심이라고 지적한 바 있다.

4. 시사점 도출

4.1. 딥페이크 대응을 위한 공공규범 체계 정비의 필요

딥페이크 기술의 급속한 확산은 국내 정책 및 제도, 산업 현장, 교육 분야 전반에 복합적인 시사점을 제기하고 있다. 무엇보다도 현재 한국은 딥페이크 콘텐츠에 대한 명확한 법적 정의나 포괄적 대응 체계를 갖추지 못하고 있으며, 일부 성범죄나 명예훼손 사건에 국한된 처벌 규정에 의존하고 있다. 이에 따라 딥페이크 기술로 인한 사회적 신뢰 훼손, 플랫폼의 책임 공백, 글로벌 기준과의 정합성 문제 등에 효과적으로 대응하기 위해서는 범정부 차원의 종합 대응 체계 마련이 시급하다. 특히, 미국, EU, 중국 등 주요국들이 자국 내 플랫폼 기업에 콘텐츠 신뢰성 확보와 사용자 보호를 위한 기술적·제도적 조치를 강제하고 있는 흐름을 감안할 때, 한국도 공공정책 목적의 ‘딥페이크 대응 기본법’ 또는 ‘아동 온라인 안전 기본법’ ‘딥페이크 대응 기본법’ 제정이 필요하다.

딥페이크 기술 확산은 국가의 법·정책·교육 전반에 걸친 공공규범 체계 재정비를 요구한다. 한국은 현재 「정보통신망법」과 「성폭력처벌법」 일부 조항에만 제한적으로 대응하고 있어, 포괄적 ‘디지털 신뢰 및 아동보호 기본법’ 제정이 필요하다. 주요국들은 이미 플랫폼에 신뢰성 확보 의무를 부과하고 있으며, EU DSA의 사례는 법적 강제력과 플랫폼 설계 기준을 결합한 모델로 주목된다. 유엔아동권리위원회(2021)는 “아동의 디지털 환경 접근권과 보호권은 국가의 동시적 책임”임을 명시하고, 이를 위해 국가 간 협력과 법적 제도화를 강조하였다. 이러한 규범 정비는 향후 디지털 통상 분쟁에서 공공정책 목적의 정당성을 확보하는 근거가 될 것이다.

한국은 현재 딥페이크 및 아동·청소년 대상 디지털 위협에 대한 명확한 법적 정의나 포괄적 대응 체계를 갖추지 못하고 있으며, 일부 성범죄나 명예훼손 사건에 국한된 처벌 규정에 의존하고 있다. 개

인정보보호법상 만 14세 미만 아동의 개인정보 처리에 법정대리인 동의를 요구하고, 맞춤형 광고 제공 시 법정대리인 동의를 받도록 하는 조치가 마련되어 있으나, 영국의 온라인안전법이나 미국의 KOSA와 같이 플랫폼 설계 단계부터 아동 및 청소년 보호를 의무화하는 포괄적 규제는 부재하다. 한국의 경우 국내 법상 성착취물 같은 불법 촬영물 유통은 막아야 하지만, 음란물, 자살 유도 콘텐츠, 사이버불링 등 불법 범주에 들어가지 않는 유해 콘텐츠는 규제 대상이 아니며, 기업이 유해 콘텐츠를 방치해도 현황 공개나 벌금 부과가 불가능한 상황이다. 따라서 현재 '아동·청소년 유해 정보' 개념 신설, 청소년보호책임자 업무 확대 및 수행결과 공개, 정보통신서비스 제공자의 아동·청소년 보호의무 도입, 정보통신서비스 위험평가 의무 도입 등을 담은 정보통신망법 개정안을 추진하고 있다. 무엇보다 미국, EU, 중국 등 주요국이 자국 플랫폼 기업에 콘텐츠 신뢰성 확보와 사용자 보호를 위한 기술적·제도적 조치를 강제하는 흐름을 고려할 때, 한국도 공공정책 목적의 '딥페이크 대응 기본법' 또는 '아동 온라인 안전 기본법' 제정이 시급하다. 이러한 법제 정비를 통해 국내 기업이 글로벌 규제 환경에 선제적으로 대응할 수 있는 기반이 될 것이다. 또한 법정부 차원의 종합 대응체계 마련을 통해 여성가족부, 방송통신위원회, 개인정보보호위원회, 교육부 등 관련 부처 간 협력과 조정을 강화하고, 전담 감독 기관 설립을 검토할 필요가 있다.

4.2. 기업의 기술기반 대응역량 강화 및 자율규제 촉진

산업 측면에서는 플랫폼 기업과 콘텐츠 기업의 자율적 규제역량과 기술적 대응 능력이 점점 더 중요해지고 있다. 특히 AI 기반 콘텐츠 탐지 기술, 연령 인증 시스템, 콘텐츠 생성 투명성 확보 기능은 글로벌 서비스의 신뢰도를 결정짓는 핵심 요소로 부상하고 있다. 국내 기업들이 이러한 기술적 조치를 선제적으로 도입하고, 자율규제 원칙을 바탕으로 한 업계 차원의 가이드라인을 수립한다면, 향후 글로벌 규범 형성에도 적극적으로 참여할 수 있을 것이다. 산업계는 기술적 대응능력과 자율규제 역량을 동시에 강화해야 한다. AI 기반 콘텐츠 탐지, 연령인증, 생성투명성 확보 등은 이제 플랫폼 신뢰도의 핵심 지표로 인식된다. EU의 CIRPASS 프로젝트와 DPP(디지털 제품 여권) 체계처럼, 기업이 자율적으로 데이터 투명성 표준을 구현하면 소비자 신뢰와 국제 협약 참여 경쟁력이 높아진다. 국내 기업은 국제 기술표준기구(ISO, IEC)와 협력하여 탐지 알고리즘, 데이터 출처 표준을 선제적으로 도입할 필요가 있다. 이를 통해 향후 EU나 영국 시장 진출 시 인증비용을 절감하고, 자율규제의 실질적 신뢰성을 확보할 수 있다.

이를 위해 안전 우선 설계(Safety by Design) 원칙을 제품 기획 초기 단계부터 적용하고, 정책 수립 후 이를 엄격히 준수하는 문화를 확립하는 것이 중요하다. 또한 업계 차원의 공동 가이드라인과 자율

규제 코드(Code of Practice)를 수립하여 일관된 기준을 적용하고, 외부 감사와 투명성 보고서 공개를 통해 사회적 신뢰를 구축해야 한다. 국내에서도 네이버의 '그린 인터넷' 캠페인, 카카오의 아동·청소년 성범죄 무관용 원칙 등 국내 포털사이트들의 노력과 더불어, 정부 차원의 법적 제재뿐 아니라 기업 및 관련 단체의 자발적 노력도 필수적이다. UNICEF의 '아동친화기업 이니셔티브'와 같이 제3자 평가를 통해 기업의 아동권리 준수 수준을 측정하고 개선을 유도하는 메커니즘도 유용하다. 국내 기업들이 이러한 기술적 조치와 자율규제 원칙을 선제적으로 도입한다면, 향후 글로벌 규범 형성에도 적극 참여하고 국제 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있을 것이다. 특히 K-POP, K-드라마, K-게임 등으로 글로벌 영향력이 커지고 있는 한국 디지털 콘텐츠 산업이 아동·청소년 보호에 모범을 보인다면, 이는 국가 브랜드 가치 제고와 지속가능한 성장의 기반이 될 것이다.

4.3. 국제 협력 및 디지털 통상 전략의 전략적 설계

디지털 통상협정 내 AI·콘텐츠 관련 규범에서 각국의 공공정책 목적을 고려한 유연한 조항을 마련하고, WTO TBT(무역기술장벽) 협정, 전자상거래 협상 등과 연계하여 비차별성과 투명성 원칙을 확보하는 전략적 접근이 필요하다. 한국은 OECD, APEC, UN 등 국제기구에서 아동 및 청소년 보호를 위한 디지털 규범 논의에 적극 참여하고, 주요국과 양자·다자 협력을 강화하여 규제 조화와 상호 인정 체계를 구축해야 한다. 특히 EU의 '브뤼셀 효과'가 글로벌 규제 기준으로 확산되고 있는 상황에서, 한국 기업들이 EU 규제에 선제적으로 대응하도록 정부 차원의 가이드라인과 지원을 제공해야 한다. 태평양 법률사무소 보고서가 강조하듯이 EU의 DSA, DMA, AI Act, GDPR 등은 글로벌 기업이 갖추어야 하는 사실상의 표준이 되고 있으며, 한국 기업들도 이러한 규제에 맞춰 시스템을 구축해야 글로벌 시장 진입이 가능하다.

동시에 한국은 자국의 우수한 ICT 인프라와 디지털 콘텐츠 산업 경험을 바탕으로 아시아·태평양 지역의 디지털 아동 및 청소년 보호 표준 수립을 주도할 수 있는 위치에 있다. ASEAN, 인도, 동남아 국가들과의 협력을 통해 지역 공동 대응 체계를 구축하고, 기술 이전과 역량 강화 지원을 제공함으로써 한국의 리더십을 강화할 수 있다. 또한 딥페이크와 같은 신기술 위협에 대해 국제 공조 수사, 증거 공유, 공통 범죄 정의 수립 등을 위한 '사이버폭력 핫라인' 같은 국제 협력 플랫폼 구축에 한국이 적극 참여해야 한다. 이러한 국제 협력은 단순히 규제 조화를 넘어 한국 기업의 글로벌 진출을 지원하고, 디지털 통상협정에서 유리한 조건을 확보하는 전략적 자산이 될 것이다.

4.4. 교육 · 인재 양성 시사점 : 융합형 사고 및 디지털 통상 감수성 함양 필요

디지털 환경에서 아동 · 청소년 디지털 권리 보호는 기술, 법률, 사회윤리, 국제통상 등 다양한 영역이 복합적으로 얹힌 사안으로, 교육 현장에서 사례 기반 학습(PBL: Problem-Based Learning)과 융합적 사고를 함양하는 데 이상적인 교육 소재가 될 수 있다. 교육 현장에서는 기술 규제의 윤리적 · 사회적 함의를 탐구하는 사례기반 학습(PBL) 접근이 필요하다. 예를 들어 ‘표현의 자유 vs 기술통제’, ‘AI 규제와 무역 자유화의 균형’ 등 토론형 과제를 통해 학생이 복합적 사고력을 기를 수 있다. UNICEF(2023) 보고서에 따르면 청소년들은 디지털 권리, 온라인 안전, 개인정보 보호 등에 대한 교육이 단순히 위험을 경고하는 수준을 넘어 권리 주체로서의 인식과 참여 능력을 키워주어야 한다고 강조된다. OECD(2006)와 UNICEF(2023)는 모두 “아동과 청소년이 디지털 리터러시와 권리의식을 학습할 수 있는 환경 구축”을 정책적 우선순위로 제시했다. 궁극적으로 이러한 교육은 정책 담당자와 차세대 전문가가 기술 혁신 속에서도 사회적 가치와 인권을 균형 있게 판단할 수 있는 역량을 함양하게 할 것이다. 국내 초 · 중 · 고 교육 과정에 디지털 시민성(Digital Citizenship) 교육을 체계적으로 편입하고, 딥페이크 피해 사례 분석, 온라인 괴롭힘 대응 시뮬레이션, 개인정보 보호 실습 등을 포함한 실천적 커리큘럼을 개발해야 한다. 이는 단순한 규제 도입에 그쳐서는 안 되며, 한국 사회 실정에 맞는 유아, 초등 및 중등 디지털 리터러시 교육체계가 뒷받침되어야 한다.

고등교육 및 평생 교육 차원에서는 ‘AI 기술의 규제와 무역 자유화 간 균형’, ‘표현의 자유와 기술 통제 사이의 충돌’, ‘글로벌 규제 격차와 기업 전략’ 같은 주제를 토론하고 분석하는 과정이 필요하다. 이는 향후 디지털 통상 전문가가 갖추어야 할 판단력과 실무 감각을 기르는 데 큰 도움이 될 것이다. 또한 정책 시나리오 분석, 국제규범과 국내 입법안의 정합성 검토, 글로벌 기업의 전략적 대응 분석 등을 실습함으로써 융합형 사고와 디지털 통상 감수성을 갖춘 인재를 양성해야 한다. 아울러 아동 · 청소년을 단순한 교육 대상이 아닌 정책 설계와 제품 개발에 참여하는 공동 창작자(co-creator)로 인식하고, UNICEF가 제안한 것처럼 청소년을 글로벌 거버넌스 위원회에 포함시키고 의사결정 과정에 실질적으로 참여시키는 제도적 장치를 마련해야 한다. 이러한 교육과 참여는 미래 세대가 디지털 환경에서 권리를 스스로 보호하고 더 나은 디지털 사회를 만드는 주체로 성장하도록 하는 핵심 투자가 될 것이다.



토론 질문

1. 영국의 온라인안전법은 "불법이 아니더라도 아동에게 유해한 콘텐츠"까지 규제 대상으로 포함시키고 있으며, 호주는 16세 미만 SNS 금지라는 극단적 조치를 취했다. 이러한 규제가 표현의 자유와 정보 접근권을 과도하게 제한하는가? 아동·청소년 보호와 표현의 자유 사이의 적절한 균형점은 무엇이며, 어떤 기준으로 이를 판단해야 하는지 논의하시오.
2. EU, 미국, 영국, 호주 등 주요국의 아동·청소년 온라인 안전 규제가 강화되는 상황에서, 플랫폼 기업의 자율규제와 정부의 법적 규제 중 어느 것이 더 효과적이라고 생각하는가? 두 접근법의 장단점을 비교하고, 한국에 적합한 균형점은 무엇인지 논의하시오.
3. 각국의 아동·청소년 보호 규제 강화가 디지털 통상 규범(데이터 자유 이전, 표현의 자유, 최소 규제 원칙 등)과 충돌하고 있다. '공공정책 목적(public policy objective)'이라는 명분 하에 콘텐츠 유통 제한이나 서비스 접근 차단이 정당화될 수 있는 범위는 어디까지인가? 디지털 통상협정 내에서 아동 보호와 무역 자유화를 조화시킬 수 있는 규범 설계 방안을 제시하시오.



1. 영국과 호주의 강력한 규제는 몰리 러셀 사건 등 소셜미디어가 아동의 정신건강에 미치는 치명적 영향에 대한 사회적 각성의 결과로, 아동 보호가 표현의 자유보다 우선한다는 명확한 가치 판단을 담고 있다. 그러나 비판론자들은 "유해성"의 기준이 모호하고 주관적이어서 검열로 이어질 위험이 있으며, 아동·청소년의 정보 접근권과 디지털 시민성 발달 기회를 박탈할 수 있다고 지적한다. 유엔 아동권리위원회는 디지털 환경에서 아동을 단순히 보호 대상이 아닌 '권리 주체'로 인식해야 한다고 강조하며, 정보 접근권과 표현의 자유 역시 아동의 기본권임을 명시하고 있다. 따라서 적절한 균형점은 콘텐츠 자체의 전면 금지보다는 '안전 우선 설계(Safety by Design)'를 통해 서비스 구조를 개선하고, 연령별 맞춤형 보호 조치와 투명한 알고리즘 운영, 아동의 자기결정권 강화(지우기 버튼 등)를 병행하는 것이다. EU의 DSA가 제시하는 '위험 기반 접근(risk-based approach)'과 미국 KOSA의 '주의의무' 개념은 콘텐츠보다 플랫폼 설계와 운영 방식에 초점을 맞추어 표현의 자유를 덜 침해하면서도 아동 보호를 강화할 수 있는 균형잡힌 모델로 평가된다.

2. 플랫폼 기업의 자율규제는 기술 혁신의 유연성을 보장하고 산업 발전을 저해하지 않는다는 장점이 있으나, 메타, 틱톡 등의 사례에서 보듯이 자율규제만으로는 아동·청소년 보호가 충분히 이루어지지 않는 한계가 존재한다. 반면 정부의 법적 규제는 명확한 기준과 강제력을 통해 실효성을 확보할 수 있으나, 과도한 규제는 표현의 자유 침해와 기술 혁신 저해라는 부작용을 초래할 수 있다. EU의 DSA는 플랫폼에 '안전 우선 설계(Safety by Design)' 의무를 부과하고 위반 시 매출의 6%까지 과징금을 부과하는 강력한 법적 프레임워크를 제시하고 있으며, 미국은 KOSA를 통해 '주의의무(duty of care)' 개념을 도입하여 플랫폼의 예방적 책임을 강조하고 있다. 한국의 경우 현재 성범죄 등 일부 영역에 국한된 사후 처벌 중심의 법체계를 가지고 있어, 정보통신망법 개정과 함께 '디지털 신뢰 및 아동보호 기본법' 제정 등 통합적 법제화가 필요하다. 동시에 산업계의 자발적 가이드라인 수립과 제3자 평가 체계를 병행함으로써, 규제의 실효성과 혁신의 자율성을 동시에 확보하는 '협력적 거버넌스' 모델이 한국에 적합한 균형점이 될 것으로 판단된다.

3. 디지털 통상협정에는 GATT 제20조와 유사한 '일반 예외 조항(General Exception)'을 명시하여, 아동·청소년 보호, 공중도덕, 공공질서 유지 등을 위한 정당한 규제는 무역 제한으로 간주하지 않도록 해야 한다. 다만 이러한 예외 조항이 자의적 차별이나 위장된 무역 장벽으로 악용되지 않도록 '필요성 테스트(necessity test)'와 '최소 제한성 원칙(least restrictive measure)'을 함께 적용해야 한

다. 구체적으로 각국은 규제 도입 시 투명성을 보장하고(사전 고지, 이해관계자 의견 수렴), 비차별적으로 적용하며(내외국 기업 동등 대우), 과학적 · 기술적 증거에 기반한 위험 평가를 제시해야 한다. WTO TBT 협정의 국제표준 활용 원칙을 디지털 영역에 적용하여, OECD나 UN 아동권리위원회가 제시한 글로벌 가이드라인을 참조 기준으로 삼는 것도 효과적이다. 궁극적으로 '아동 보호를 위한 최소 공통 기준(minimum common standards)'에 대한 다자간 합의를 도출하고, 이를 초과하는 각국의 추가 조치는 주권적 재량으로 인정하는 '이층 구조(two-tier structure)' 접근이 현실적인 해법이 될 수 있다.

PBL 활동시트

문제 정의	- 생성형 AI 기반 딥페이크 콘텐츠의 급속한 확산은 아동·청소년을 대상으로 한 성착취물 제작, 사이버 괴롭힘, 정체성 도용, 허위정보 노출, 정신건강 악화 등 심각한 사회적 위협을 초래하고 있음. - 각국 정부는 글로벌 플랫폼 기업의 서비스 설계 및 콘텐츠 검증 책임을 법제화하고 있으며, 이는 디지털 통상 규범의 재정립을 요구하고 있음. - 디지털 환경에서 아동·청소년의 안전과 권리를 어떻게 보호하면서도 기술 혁신, 표현의 자유, 글로벌 기업의 서비스 운영 간의 균형 확보 필요.
배경/환경	GAN 기반 딥페이크 기술의 대중화, 아동·청소년의 온라인 활동 중심화 EU : DSA 통한 사전 리스크 평가 의무, 표현 자유 제한 최소화 우선 미국 : Take It Down Act 통한 콘텐츠 삭제 의무, KOSA 및 COPPA 2.0 등 영국 : 온라인안전법으로 유해 콘텐츠 차단 의무 및 고액 벌금 부과 체계 호주 : 16세 미만 SNS 전면 금지 등 초강력 규제 도입 중국 : 딥합성 기술 관리규정 시행, 실명 등록 및 식별 표시 의무화 글로벌 기업(메타, 틱톡, 유튜브 등)의 자율규제 강화 및 기술 대응책 경쟁
이슈 도출	- 플랫폼 책임의 범위, 생성형 콘텐츠 규제의 표현 자유 침해 가능성 - 국가별 규제 상이성과 글로벌 서비스 운영의 어려움 - 규제 격차로 인한 '바닥으로의 경주(race to the bottom)' 위험 - 글로벌 기업의 자율규제 실효성 문제 - 중소 규모 플랫폼 및 발전도상국 기업의 대응 역량 부족
쟁점 분석	① 콘텐츠 조작 규제 vs 표현의 자유 ② '딥페이크' 정의의 불명확성과 기술의 불평등 ③ 규제 통상정책 차원의 해석 가능성 ④ 글로벌 기업의 규제 이중부담 및 법적 리스크
이해관계자 분석	- 정부(공공정책과 사회적 안전 보호 책임자) - 플랫폼 기업(글로벌 기준 준수 및 기술적 대응 책임) - 이용자(콘텐츠 생성·소비자 및 개인정보 보호 주체) - 국제기구/법률체계(통상 규범의 조화 및 충돌 방지 역할)
대응 전략	- AI 기반 탐지 기술의 국제표준화 추진 - 딥페이크의 다층적 정의 및 명확한 규제 범위 설정 - 디지털 통상협정 내 공공정책 예외 조항 및 유연한 규범 설계 - 자율규제와 법적 규제의 협력적 거버넌스 구축
시사점 도출	- 딥페이크 대응을 위한 정부 차원 통합 규범 체계 필요 - 한국도 '딥페이크 대응 기본법' 등 제도 정비 필요 - 플랫폼 기업의 자율규제 강화와 교육 커뮤니티 필요 - 국제 협력 및 디지털 통상 전략의 전략적 설계 - 교육·인재 양성: 융합형 사고 및 디지털 통상 감수성 함양

(1) 국내문헌

- 고보민(2021). 개인정보 국외이전 관련 규범 국제 동향 분석 및 한국에의 시사점. 무역학회지, 46(6), 239-255.
<https://doi.org/10.22659/KTRA.2021.46.6.239koreascience+2>
- 고보민. (2022). 개인정보 국외이전 관련 EU GDPR 위반 사례 분석 및 기업에의 시사점. 무역경영연구, 25, 1-19.
<https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE11277984>
- 김민우, 김일환 (2025). 아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰. 미국헌법연구, 36(1), 129-169.

(2) 국외문헌

- Bradford, A. (2020). The Brussels Effect: How the European Union Rules the World. Oxford University Press.
- Collins, D., & Geist, M. (Eds.). (2023). Research Handbook on Digital Trade. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800884953>
- DMA (Digital Market Act; 디지털 시장법) (2022)
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en
- DSA (Digital Service Act; 디지털 서비스법) (2022)
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>
- DNA (Digital Network Act; 디지털 네트워크법) (2025)
https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14709-Digital-Networks-Act_pt
- EU AI Act (EU Artificial Intelligence Act; 인공지능 법) (2024)
<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>
- EU GDPR (General Data Protection Regulation ; 일반 정보보호규정) (2018)
https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection_en
- Ko, B. (2023). “Analysis of International Regulations on Artificial Intelligence(AI) Ethics - A Comparative Approach” Asia-Pacific Journal of Business & Commerce. 15(3). 201-225.
- Jang, Y., & Ko, B. (2023). Online Safety for Children and Youth under the 4Cs Framework —A Focus on Digital Policies in Australia, Canada, and the UK. Children, 10(8),

1415. <https://doi.org/10.3390/children10081415>

- OECD (2025). "Children in the Digital Environment"
<https://www.oecd.org/en/topics/children-in-the-digital-environment.html>
(visited on Oct. 19, 2025)
- UN Committee on the Rights of the Child (2021). General Comment No. 25 (2021) on Children's Rights in Relation to the Digital Environment.
- UNICEF (2023) "A Brighter Digital Tomorrow: An equitable digital future built for, with and by today's children and young people." UNICEF's Contribution to the Global Digital Compact Preparatory Process.
- UNICEF (2025) "Protecting and Prioritizing Children's Rights and Safety in Digital Environments: A Call to Action"
<https://www.unicef.org/innovation/stories/protecting-childrens-rights-in-digital-environments>. (visited on Oct. 19, 2025)

제6장

SNS 연령 규제 글로벌 동향과 디지털 통상 대응전략

박정준 교수 / 강남대학교

환경요소

- 대표요인 # 사회 (안전한 디지털 환경 조성 및 청소년 보호의 중요성)
- 관련요인 # 기술 (디지털 기술의 발달에 따른 새로운 사회 문제 부상)
- # 국제관계 (개별 국가별 규제 도입과 국제적 규범의 필요성)



사례

정보통신기술(ICT)의 발전, 스마트폰의 보급 확대와 같은 기술적 요인과 신종코로나바이러스감염증(Covid-19) 팬데믹 등 사회적 요인 등의 동시적 효과로 전 연령대의 소셜네트워크서비스(SNS) 이용률이 빠르게 높아지고 있다. 물리적 거리나 문화적 차이와 관계없이 다양한 인적 네트워크가 가능하고 여러 가지 유행이나 오락 요소를 실시간으로 관찰, 소비할 수 있다는 장점과 별개로 개인정보 침해, 명예훼손 등 부정적 영향 또한 뚜렷한 편이다. 특히 청소년들에게는 외모지상주의, 중독, 유해 콘텐츠 노출, 성범죄, 온라인 괴롭힘 등 다양한 문제들이 의학적, 사회학적으로 확인되고 있다. 이에 대한 보호 대책 마련을 더는 미룰 수 없지만 아직 국제적 규범 합의에 가시적 성과가 도출되지 못하면서 호주, 영국, 프랑스, 미국 등 주요국들은 자체적으로 SNS 연령 규제를 도입해 나가고 있으며 우리나라도 관련 입법 논의가 개시되었다. 그러나 명확한 국제적 기준이 없이 개별 국가 단위로 규제가 확산되어 가고 있는 최근 동향으로 볼 때에 국가별로 상이한 제도 운영은 기업들의 대응력을 약화시키고 정부나 부모의 적절한 노력 이전에 기업들에게 과도한 책임을 부과하는 경우도 발견된다. 이는 디지털 무역 확대라는 근본적이고 바람직한 목표에 대한 장벽으로 작용할 수 있기에 신중한 접근이 필요

하다. SNS로부터 받을 수 있는 위험에서부터 청소년들을 적절히 보호하면서도 정부, 기업, 부모가 합리적 책임을 공유하는 균형의 유지와 이를 통해 디지털 무역이 강화되어 나갈 수 있는 방법을 모색하는 것이 가장 바람직할 것이다.



학습 목표

1. 통제 밖 SNS의 사용이 청소년에게 미칠 수 있는 영향에 대해 이해할 수 있다.
2. 국가별 SNS 연령 규제가 도입되고 있는 정당성과 구체적 동향에 대해 알 수 있다.
3. SNS 연령 규제 파편화가 가지고 올 디지털 무역에 대한 장벽적 성격과 이에 대한 대응 전략을 다양한 시각에서 제시해 볼 수 있다.

1. 배경 및 환경변화

개인컴퓨터(PC)와 인터넷 보급을 중심으로 하는 제3차 산업혁명은 “온라인 가상 세계를 만들어 인간의 연결 욕구를 충족했다”고 평가된다.¹⁾ 오프라인 기반의 제1차, 제2차 산업혁명과 비교했을 때 확실한 구분이 발견될 수 있는 것이다.²⁾ 이러한 성과로서의 온라인 환경에서 가장 활발하게 이용되고 있는 ‘SNS’는 ‘사회(social)’, ‘관계망(network)’, ‘기반 플랫폼(service)’을 조합한 것인데 여기서 핵심적인 용어인 ‘사회 관계망(social network)’은 이미 1954년 영국의 사회학자였던 Barnes가 최초로 사용했던 표현이다.³⁾ 개인, 국가 등 사회의 구성원 간 관계의 복잡성 등을 설명하려는 목적으로 개인이 실제 가지고 있는 능력이나 지위, 특성들 대신 네트워크에서의 관계 분석에 주안점을 두고 그 안에서 개인의 집중하는 면이 있다.⁴⁾ 이러한 사회관계의 무대라고 볼 수 있는 SNS는 그래서 일종의 온라인 커뮤니티와 유사성을 가진다.⁵⁾ 그러나 온라인 커뮤니티가 하나의 단일 플랫폼에서 공통된 관심사를 가진 다수가 모이는 것에 반해 SNS는 보다 개인이 중심이 되어 또 다른 개인들과 연결되면서 온라인 커뮤니티보다 더 확대된 관계망을 형성한다는 부분에서 차이를 가진다.⁶⁾

예를 들어 1980년대부터 1990년대 후반까지 국내에서 활발하게 이용되던 천리안(1985년), 하이텔(1992년), 나우누리(1994년), 유니텔(1996년), 넷츠고(1997년) 등의 PC 기반 통신체계에서는 여러 동호회들이 운영되었고 당시 익명성과 쌍방향 커뮤니케이션을 화두로 게시판 중심의 사회 관계망이 조성되곤 했었는데 이는 온라인 커뮤니티로 이해할 수 있다.⁷⁾

즉 온라인 커뮤니티는 서로 다른 사회적 배경을 가진 다수들이 모여 공통의 관심사에 대해 공통의 태도, 가치관을 발현시키는 곳으로 볼 수 있다.⁸⁾ 예를 들어 같은 대학 소속 학생들이 참여하여 학교나 학과의 강의 및 동아리 등에 대해 소통, 토론하는 커뮤니티나 육아 관련 정보를 공유하는 커뮤니티,

1) 이민화(2019), “[특별기고] 3차 산업혁명과 4차 산업혁명”, 『CEONEWS』, <https://www.ceomagazine.co.kr/news/articleView.html?idxno=3351>

2) Ibid.

3) 윤현석 · 장규원 · 이영우(2015), “SNS를 이용한 범죄의 피해실태 및 대처 방안에 관한 연구”, 『피해자학연구』, 제23권 제2호, p.231.

4) Ibid., pp.231-232.

5) 장종욱(2012), “SNS로 통하는 시대”, 『클릭경제교육』, p.8.

6) Ibid.

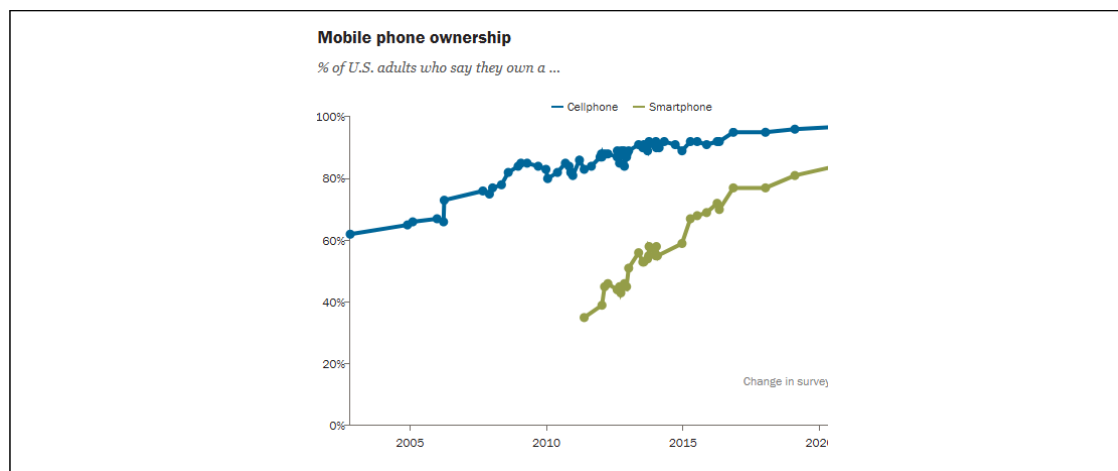
7) 이호영 · 김희연 · 오주현 · 배영(2012), 『SNS와 온라인 커뮤니티의 사회관계 형성 메커니즘 비교』, 정보통신정책연구원, p.56.

8) Ibid., p.62.

특정 스포츠 종목이나 취미 생활 등에 대해 모여 질의응답하는 커뮤니티가 있을 수 있다. 적지 않은 경우 높은 동질성을 바탕으로 활발한 소통이 가능할 수도 있지만 폐쇄적 집단의 성격을 보인다는 고민도 동반한다.⁹⁾ SNS의 경우도 완벽히 예외일 수 없겠으나 상대적으로 온라인 커뮤니티 상에서 특정 개인의 정체성(identity)이 철저히 숨겨질 수 있도록 하는 익명성 관련 기술(필명 또는 이모티콘 사용, 아이디 수시변경 등)들이 발전하면서 심각한 사회적 문제의 원인이 되는 경우도 종종 있다.¹⁰⁾ 이는 결론적으로 실명, 사회적 지위, 연령, 학력 등에 대한 정보가 거의 공개되지 않는 환경에서 그만큼 수평적이고 비구속적인 관계에서 소통이 이뤄진다는 사실과도 관련이 있을 수 있다.¹¹⁾

반면 통상적으로 스마트기기 기반의 SNS의 경우 어느 정도 실명이나 연령, 학력, 사회적 지위 등이 노출될 수 있으며 일반적으로 ‘신청-수락’ 또는 ‘팔로우-팔로잉’ 등의 절차 등이 수반되어 높은 신뢰감을 전제로 강한 연대감 형성이 가능할 수 있고¹²⁾ 개인의 사회적 활동을 기반으로 하여 매일 접속하는 이른바 ‘충성파 사용자’들이 많은 현상도 목격되고 있다.¹³⁾ SNS를 통해 사람과 사람 사이 관계망이 형성되고 이것이 확장되기도 하는 것이 현대사회에서의 특징이다.¹⁴⁾ 오늘날 해외의 유튜브(YouTube)나 인스타그램(Instagram), 틱톡(TikTok) 그리고 국내의 카카오톡(Kakao Talk) 등이 SNS의 대표적 예시라고 할 수 있다.

[그림 1] 미국 성인의 휴대전화 보유 비율 변화



출처: Pew Research Center (2024), Mobile Fact Sheet.

9) Ibid.

10) 김경규 · 김광호 · 이애리(2024), “온라인 커뮤니티에서 익명성과 지식공유의 관계: 자아정체성을 중심으로”, 『한국콘텐츠학회논문지』, 제24권 제12호, p.483.

11) 이호영 · 김희연 · 오주현 · 배영(2012), 『SNS와 온라인 커뮤니티의 사회관계 형성 메커니즘 비교』, 정보통신정책연구원, pp.57-58.

12) Ibid., pp.57-63.

13) 장중욱(2012), “SNS로 통하는 시대”, 『클릭경제교육』, p.8.

14) 이호영 · 김희연 · 오주현 · 배영(2012), 『SNS와 온라인 커뮤니티의 사회관계 형성 메커니즘 비교』, 정보통신정책연구원, p.63.

SNS 접속에 거의 필수적이면서도 오늘날 가장 대표적인 스마트기기라고 할 수 있는 스마트폰은 이제 남녀노소를 가리지 않고 대중적으로 보급되어 있다. 국제전기통신연합(ITU)에 따르면 이미 2022년 85억 대 넘는 모바일 통신이 기록되어 당시 전체 인구수보다 높게 나타났으며(According to the International Telecommunication Union (ITU), there were more than 8.58 billion mobile subscriptions in use worldwide in 2022, compared to a global population of 7.95 billion halfway through the year.)¹⁵⁾ 같은 해 한국갤럽의 통계에 따르면 대한민국 내 성인에 대한 스마트폰 보급률도 이미 97%를 기록했는데 이는 사실상 전 국민이 스마트폰을 사용한다는 의미로 해석이 가능하다.¹⁶⁾ 참고로 미국 인구의 98%가 휴대전화를 사용하는데 이 중 91%가 스마트폰을 보유하고 있다는 사실도 2024년 조사를 통해 확인되는데 이는 2011년과 비교했을 때 35% 급증한 수치이며 스마트폰 소유의 증가세는 일반 휴대전화의 증가세와 비교했을 때 [그림1]에서 발견할 수 있는 것과 같이 훨씬 급격한 변화를 보여주기도 했다.¹⁷⁾ 이러한 스마트기기의 대중화는 특히 Covid-19 팬데믹 등 환경적 요인과 맞물려 SNS 활용 및 노출에 대한 유인을 더욱 크게 제공했다고 할 것이며 긍정적인 효과와 함께 다양한 사회적 부작용도 함께 야기했다는 평가이다.

1.1. SNS 이용 확대와 영향력 증대

SNS의 이용률 확대는 국제적인 현상이다. SNS에서 공유되는 콘텐츠를 소비하는 것을 목격하는 것은 전혀 어려운 일이 아닌 것이 오늘날의 모습이며 이제는 그 콘텐츠를 생산하는 모습들도 곳곳에서 쉽게 발견할 수 있다. 2024년 디지털 전문 조사기관인 데이터리포트에 따르면 이미 같은 해 1월에 전 세계적으로 SNS 활성 사용자 수가 50억 개를 돌파했다는 통계가 확인된다.¹⁸⁾ 해당 조사에 따라 60%에 해당하는 30억 개가 페이스북(Facebook), 여기에 더해 인스타그램 20억 개를 합쳐 대략 전체 세계인구(80억 명) 중 절반 이상이 메타(Meta)라는 단일 기업의 SNS 플랫폼을 사용하고 있다는 시사점이 함께 도출되기도 했다.¹⁹⁾

또 다른 통계에서도 SNS 이용률 증가와 관련해 유의미한 여러 현상이 발견된다. 미국인들은 소식을 듣고 정보를 공유하면서 스스로의 여가를 위해 SNS를 활용하는데 유튜브와 페이스북의 이용률이

15) Richter, F. (2023), Charted: There are more mobile phones than people in the world, World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2023/04/charted-there-are-more-phones-than-people-in-the-world/>

16) 소성렬(2025), “스마트폰 보급률 97%... ‘애물단지’로 전락한 공중전화”, 「전자신문」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/030/0003355751?sid=101>

17) Pew Research Center (2024), Mobile Fact Sheet. <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/mobile/>

18) 오현우(2024), “‘페북’ 세상에 나온지 20년... SNS는 세상을 어떻게 바꿨나 [글로벌 핫이슈]”, 「한국경제」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/015/0004947085?sid=104>

19) Ibid.

가장 높고 구체적으로는 미국인 절반이 인스타그램을, 그리고 비교적 작은 비율에서 틱톡, 링크드인(LinkedIn)과 과거 트위터인 엑스(X)와 스냅챗을 사용한다고 한다.²⁰⁾ 높은 활용률이 공통적인 상황에서 국가별로 애용하는 SNS에선 다소 차이가 있는 것인데 이는 문화적 차이 등에서 기인할 수 있겠다. 한국의 경우는 카카오톡과 유튜브가 각각 98.9%, 84.9%로 가장 높은 이용률을 보였고 그 다음으로는 비교적 낮은 비율로서 인스타그램(38.6%), 밴드(28.6%), 네이버 블로그(21.7%) 등이 조사결과 확인되었다.²¹⁾ 한국에서 주로 활용하는 SNS에 대한 보다 구체적인 정보는 [표 1]에서 찾아볼 수 있다.

〈표 1〉 한국인의 소셜미디어 이용률 순위

순위	SNS	비율	순위	SNS	비율
1	카카오톡	98.9%	8	페이스북	15.1%
2	유튜브	84.9%	9	틱톡	15.0%
3	인스타그램	38.6%	10	네이버TV	10.8%
4	밴드	28.6%	11	카카오스토리	10.6%
5	네이버 블로그	21.7%	12	페이스북 메신저	6.9%
6	인스타그램 다이렉트 메시지	21.5%	13	엑스(X, 구 트위터)	6.7%
7	온라인 카페	18.9%	14	아프리카TV	5.1%

출처 : 한국언론진흥재단(2025), p.5.

국내이용자들은 평균 4.25개의 소셜미디어를 사용한다는 사실도 함께 증명됐는데 SNS의 이용 목적은 앞서 위에서 간단하게 언급했던 미국의 사례와 크게 다르지 않았다.²²⁾ 보다 구체적으로는 직접 아는 사람들과의 소통 목적을 포함해, 인플루언서나 유명인사의 콘텐츠를 소비하기 위해 이용한다는 응답이 많았다.²³⁾ 뉴스나 시사정보를 이용한다는 비율도 36% 가깝도록 높게 나타났으며 친구나 지인의 일상과 소식을 접한다는 경우도 있었다.²⁴⁾ 일상적인 대화채널이자 소통의 창으로서 SNS가 활용되는가 하면 재미있고 관심 있는 콘텐츠 소비를 위한 플랫폼으로서도 역시 SNS의 역할이 주요했다.²⁵⁾ 그런가 하면 취미나 여행, 레저와 관련된 정보를 얻는 창으로도 역시 SNS가 활용되는 경우가 있었다.²⁶⁾ 그야말로 공적인 뉴스나 사적인 지인 소식을 듣는 목적부터 공인이나 사인과의 직간접적

20) Pew Research Center (2024), Social Media Fact Sheet. <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>

21) 한국언론진흥재단(2025), “1인당 4개 넘는 소셜미디어 써도... ‘국민 소셜미디어’는 여전히 카톡·유튜브”, 「보도자료」, p.1.

22) Ibid., p.3.

23) Ibid., 동 자료에 따르면 “친구/이웃/팔로우/구독 현황을 묻은 결과 SNS에서는 친구/선후배(74.1%), 가족/친인척(55.5%), 직장 동료/업무 관련자(45.2%) 순으로 직접 아는 사람의 비중이 높은 반면, 온라인동영상플랫폼의 경우 인플루언서/블로거/전문 크리에이터(47.0%), 연예인/운동선수(38.2%) 순이었고, 구독하는 계정이 없다는 응답도 32.2%로 나타났다.”

24) Ibid.

25) Ibid., p.7.

26) Ibid., p.9.

소통, 내가 필요로 하는 각종 정보를 얻기까지 SNS의 이용 분야는 가히 전방위적이라고 할 수 있는 수준인 것이다. 정보통신정책연구원(KISDI)의 2024년 연구에서도 지인 및 친구와의 소통 등 교류, 자신의 일상생활 및 개인적 관심사의 기록과 공유, 뉴스, 지식 등 유용한 정보의 취득, 오락성 콘텐츠의 소비 등이 주요한 SNS 이용 목적으로 조사되기도 했었다.²⁷⁾ 같은 관점에서 이정권·최영(2015)의 연구는 보다 학술적으로 SNS의 이용 동기에 대해 여섯 가지로 세분화하여 분류하고 있는데 상기 통계에서 발견된 사실들과 어느 정도 연계해서 이해가 가능하다고 보여진다.²⁸⁾ 이는 정보 추구, 재미, 오락, 정체성 표현, 사회적 상호작용 그리고 이데올로기 추구 등이다. 즉 SNS의 이용 확대에 중요한 이유일 수 있는 사용 동기로서 이용자들은 타인의 삶을 목격하고 간접 체험함으로써 정치, 사회적 정보를 획득하기도 하며 여기서 더 나아가 비록 재미라는 요소의 판단은 다소 주관적일 수 있으나 SNS를 통해 반복적임에도 자유로운 놀이의 재현을 즐길 수 있다고 나타난다.²⁹⁾ 그런가 하면 SNS는 일종의 ‘공공장소’로 채워져 스스로 자신을 노출시키고 자신의 정체성을 생산, 관리하는 과정에서 정체성 표현의 장(場)이 되기도 하며 이를 바탕으로 마치 무한하며 익명성이 확보되는 이 공간에서 다양한 사람들과 네트워크를 만들어가고 교류를 확대해 가기도 한다.³⁰⁾ 끝으로 SNS 상에서 자신과 유사하거나 동일한 이데올로기(ideology)를 가지는 타인들과 상호작용하며 관계를 형성하게 되고 이를 바탕으로 다양한 정보를 공유하기도 한다.³¹⁾ 이처럼 SNS의 이용 확대와 그 범위는 시간이 지나면서 더욱 가시화되는 경향이 있다.

이러한 배경 속에 SNS가 가지는 영향력 또한 함께 증대되는 것은 당연한 부분이다. 이미 인터넷 대다수의 대부분은 SNS 활동에 소모되고 있으며 인터넷 사용자들은 2023년 매일 2시간 23분 정도를 SNS에 투자했고 같은 해 1년 동안 안드로이드 스마트폰 사용자 기준 2조 3000억 시간을 사용했다고 하는데 이는 2020년과 비교했을 때 무려 42% 증가한 것이다.³²⁾ 이용자 개개인의 성향에 기반한 정보 제공 및 이용자 간 활발한 정보의 공유, 오락과 재미 요소의 확대 등 긍정적인 영향력도 있으나 부정적인 면도 분명 존재한다. 특히나 SNS는 전언한 것과 같이 개인정보를 다수 포함하고 있으며 지인과

27) 김윤화(2024), “세대별 SNS 이용 현황”, 「KISDI STAT Report」, p.5.

28) 이정권 · 최영(2015), “소셜미디어 이용 동기 연구: 개방형 SNS와 폐쇄형 SNS 비교를 중심으로”, 「한국언론학보」, 59권 1호, pp. 121-131.

29) Ibid., pp.121-125.

30) Ibid., pp.126-129.

31) Ibid., pp.129-131. 해당 연구에서는 이데올로기의 개념과 SNS에서의 유관 동향에 대해 상세히 서술하고 있는데 이는 다음과 같다: “이데올로기는 사회 집단에 있어 사상, 행동, 생활 방법을 근본적으로 제약하는 관념이나 신조의 체계, 역사적, 사회적 입장을 반영한 사상과 의식의 체계이다. 이러한 의식 체계에 따라 국가나 기업, 사회 집단, 그리고 개인에 이르기까지 다양한 신념과 가치 그리고 행동이 모두 다르게 나타날 뿐 아니라 학연, 지연 등 이해관계에 따라서 소셜미디어와 같은 가상공간에서조차 이데올로기 추구는 지속적으로 일어난다.”

32) 오현우(2024), “‘페북’ 세상에 나온지 20년... SNS는 세상을 어떻게 바꿨나 [글로벌 핫이슈]”, 「한국경제」, <https://n.news.naver.com/mnews/article/015/0004947085?sid=104>

타인을 가리지 않고 다양한 사람들과 네트워크를 구축하는 면이 있기 때문에 범죄에 악용될 위험성과 취약성을 동시에 내포하고 있기도 하다.³³⁾ 그 종류 또한 개인정보 침해, 사이버 상에서의 괴롭힘이나 스토킹 등 다양한데 그 정도 역시 성범죄, 사기, 사칭 등 심각한 내용까지 포함되어 있다.³⁴⁾ 이에 특히 미국이나 유럽연합(EU) 등 선진국들을 중심으로 각각의 법과 제도적 대처방안들이 속속 마련되었는데 전자의 컴퓨터 정합 및 프라이버시법(Computer Matching & Privacy Act)이나 영국의 전자범죄 태스크포스, 단순 해킹죄와 해킹 예비죄 모두를 처벌하는 독일 등의 사례가 있을 수 있다.³⁵⁾ 최근에는 일상생활에 지장을 주거나 사용을 멈췄을 시 금단 증상까지 유발하는 디지털 중독의 주요 원인 중 하나로 SNS가 지목되기도 하였다.³⁶⁾ 한국보건산업진흥원 분석에 따르면 성인 8명 중 1명 수준으로 과도한 스마트기기 사용이 일상에 지장을 준다고 하며 그 주요 원인 중 하나가 바로 SNS 등에서 공유되는 자극적인 콘텐츠로 나타났다.³⁷⁾ 확증 편향에 대한 우려와 문제점으로도 SNS가 언급된 바 있다.³⁸⁾

1.2. SNS 이용과 청소년 영향의 상관관계

SNS의 환경에 접속하고 즉 노출되어 있는 대상은 전 연령대를 아우르고 있다. 미국의 경우 휴대전화와 스마트폰의 소유 빈도가 전 연령대를 대상으로 분포되어 있으며 특히 젊은 세대의 경우 더 높은 수치를 확인시켜 주고 있다.³⁹⁾ 근소한 차이로 볼 수도 있으나 결과적으로 젊은 연령대에서 SNS에 접근할 수 있는 스마트기기 확보 비율이 높은 것이다. 실제 세대 간 휴대전화의 보유 비율은 18~29세가 99%, 65세 이상이 94%로 5% 정도의 차이만을 보인 반면에 스마트폰의 보유 비율은 19~29세가 98%, 65세 이상이 79%로 그 격차가 20% 가까이 벌어진 것이 확인되고 있다.⁴⁰⁾ SNS 접근에 젊은 연령층이 더 용이할 수 있는 것이며 같은 설문에서 어린 연령대일수록 스마트폰에 대한 의존도 역시 함께 높은 것으로 확인되는데 그 중에서도 청소년이 포함되는 18~29세까지의 연령층에서 가장 높게 나타났다.⁴¹⁾

33) 윤현석 · 장규원 · 이영우(2015), "SNS를 이용한 범죄의 피해실태 및 대처 방안에 관한 연구", 「피해자학연구」, 제23권 제2호, p.234.

34) Ibid., pp.235-236.

35) Ibid., pp.241-243.

36) 박광식(2025), "성인 8명 중 1명은 디지털 중독...건기만 해도 개선된다 [건강하십니까]", 「KBS NEWS」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0012044753>

37) Ibid.

38) 김민철(2025), "해외에선 알고리즘 규제 논의 불 붙지만...국내는 제자리", 「KBS NEWS」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0012044754>

39) Pew Research Center (2024), Mobile Fact Sheet. <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/mobile/>

40) Ibid.

41) Ibid.

이들 연령층은 실제 SNS 활용률 역시 주요 플랫폼 기준으로 다른 연령층들과 비교했을 때 높다는 것이 함께 확인된다. 위에서 언급되기도 했던 엑스, 유튜브, 인스타그램, 틱톡, 페이스북 등에서 전 연령대 기준 가장 높은 사용률을 보여주고 있으며 이는 [표2]에서 확인이 가능하다. 퓨연구센터(Pew Research Center)에서 수행한 또 다른 연구에서 발견된 한국의 경우에서도 비슷한 결과가 나왔는데 SNS를 사용하는 연령대별 비율에서 18~29세가 91%로 가장 높게 나타났다.⁴²⁾ 이어 30~49세가 88%, 그리고 50세 이상이 70%로 세대 간 21%의 격차를 보이고 있다.⁴³⁾

〈표 2〉 연령대별 SNS 사용 비율

	18~29세	30~49세	50~64세	65세 이상
엑스	38%	25%	15%	8%
유튜브	93%	94%	86%	65%
인스타그램	76%	66%	36%	19%
틱톡	59%	40%	26%	10%
페이스북	68%	78%	70%	59%

출처: PRC, “Social Media Fact Sheet”

KISDI의 연구 결과도 비슷한 동향을 보여준다. 2023년 기준으로 밀레니얼세대(만25~38세)가 가장 높은 SNS 이용률(90.6%)을 보였지만 이어 Z세대(만9~24세)가 87.2%로 높았다.⁴⁴⁾ 2021년, 2022년과 비교하면 두 세대 간 이용률 차이가 좁혀지고 있으며 특히 청소년을 포함한 Z세대의 이용률 성장세가 가파르다는 것이 확인된다.⁴⁵⁾ SNS 이용과 청소년 영향의 상관관계에 대해 요주의 관심이 필요할 수 있는 이유이다. 실제 SNS 하루 평균 이용시간은 Z세대가 55분으로 38분의 밀레니얼세대보다 높았으며 연구에서는 연령대가 낮을수록 하루 평균의 SNS 이용시간이 긴 것으로 분석하고 있다.⁴⁶⁾ 이용 행태면에서도 Z세대가 가장 활발한 경향을 보이는데 이들 57.6%는 매일 1회 이상 타인의 게시글을 확인하고, 29.7%는 매일 댓글과 좋아요 표시로 SNS 활동에 적극적이다.⁴⁷⁾ 14.2%는 매일 새로운 게시물을 업로드하고 13.2%는 타인의 게시물을 공유한다.⁴⁸⁾ 자신의 계정을 지정된 사람이나 팔로워에게만 공개하거나 비공개하는 대신에 완전 공개하는 비율 역시 Z세대가 23.8%로 가장 높았다.⁴⁹⁾

42) Pew Research Center (2022), 3. Internet, smartphone and social media use. <https://www.pewresearch.org/global/2022/12/06/internet-smartphone-and-social-media-use-in-advanced-economies-2022/>

43) Ibid.

44) 김윤화(2024), “세대별 SNS 이용 현황”, 「KISDI STAT Report」, p.2.

45) Ibid.

46) Ibid., p.4.

47) Ibid.

48) Ibid.

이처럼 SNS를 가장 활발하게 이용하는 연령대가 청소년들을 포함하여 낮게 설정되어 있다는 사실은 여러 가지 고민을 야기하게 된다. 기본적으로 청소년들은 성인들보다 스마트폰에 과의존할 수 있다는 지적이 있고⁵⁰⁾ 여성가족부가 2025년 조사한 결과에 따르면 인터넷과 스마트폰에 중독되어 일상에 지장을 받는 청소년들의 수가 국내에만 21만명 이상인 것으로 확인되기도 했다.⁵¹⁾

뿐만 아니라 아직 완전한 자아형성이 되지 않은 시기에 있는 청소년들은 그만큼 타인으로부터의 영향을 많이 받을 수 있는 세대인 것이 또 다른 이유가 될 수 있다. 김현욱 · 김정민(2015)에 따르면 청소년기는 성인기에 도달하기 전 겪게 되는 일종의 과도기로서 신체적으로나 심리적으로나 다양한 발달과 형성의 시간을 보내게 된다.⁵²⁾ 이 과정에서 SNS를 통해 접하게 되는 다양한 콘텐츠가 이들의 가치관에 영향을 주게 되는데 특히 SNS 상에서는 무분별하게 콘텐츠가 양산될 수 있다는 사실을 고려하면 청소년들이 받을 수 있는 영향에 대해 우려가 커진다.⁵³⁾ 강선경 · 최유진(2023) 역시 청소년기를 새로운 사회적 역할로 가는 과정에서 여러 가지 적응 문제를 겪게 되며 특히 타인과 자신을 비교하면서 느끼는 열등감과 우월감이 나타나는 시기로 정의하고 있다.⁵⁴⁾ SNS를 통해 지인들, 타인들과 자신을 비교하고 그들의 반응 등을 민감하게 받아들이다 보면 우울, 불안과 같은 정신문제에 노출되기도 쉽다는 것이다.⁵⁵⁾ 단편적인 예로서 외모지상주의 확산에 있어 SNS는 주요 채널로 지목되고 있으며 여기서 반복적으로 제시되는 외모는 그야말로 이상적인 것으로 표출되기도 해 청소년들의 외모 비교 성향 및 신체의 이미지 왜곡을 유발할 가능성이 있다.⁵⁶⁾ 타인이 바라보는 나 자신에 대해 때때로 과대평가하는 등 자의식이 특히 강해지는 청소년기의 무분별한 SNS 사용과 노출은 자칫 낮은 자존감을 형성하게 하는 계기로 작용할 수 있는 것이다.⁵⁷⁾

아울러 성인에 비해서 청소년들이 좀 더 쉽게 범죄의 대상이 될 수 있다는 일반론적인 시각 역시 SNS와 연계한 상황에서도 예외는 아닐 것이다. 실제 SNS 범죄의 경우는 성범죄, 피싱(phishing), 스

49) Ibid., p.5

50) 김현욱 · 김정민(2015), "청소년의 SNS 이용실태 및 사회성 · 심리적 열등감 · SNS 열등감 간의 구조적 관계 분석", 「정서 · 행동장애연구」, p.128.

51) 이영일(2025), "미디어 과의존 청소년 21만 명... 스마트폰 없으면 '안절부절'", 「OhmyNews」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/047/0002477806?sid=102>

52) 김현욱 · 김정민(2015), "청소년의 SNS 이용실태 및 사회성 · 심리적 열등감 · SNS 열등감 간의 구조적 관계 분석", 「정서 · 행동장애연구」, p.128.

53) Ibid.

54) 강선경 · 최유진(2023), "청소년의 SNS(Social Network Service)과의존이 우울에 미치는 영향과 교우관계의 매개효과: 2022년 청소년 정신건강 · 중독 실태조사를 바탕으로", 「한국콘텐츠학회논문지」, 제23권 제5호, p.361.

55) Ibid.

56) 안진현(2025), "청소년의 SNS 사용과 외모 표현의 변화에 관한 연구: 2010년부터 2024년까지의 뉴스 기사 분석을 중심으로", 「한국생활과학회지」, 제34권 3호, p.3.

57) 김현욱 · 김정민(2015), "청소년의 SNS 이용실태 및 사회성 · 심리적 열등감 · SNS 열등감 간의 구조적 관계 분석", 「정서 · 행동장애연구」, p.129.

미싱(smishing), 파밍(pharming), 메모리해킹과 같은 사기 행위, 사이버 명예훼손이나 모욕, 개인정보 유포와 같은 인격적 법익 침해, 일반인이나 연예인 사칭, 사이버 괴롭힘이나 스토킹 등 다양한 유형을 보이는데 개인정보 공유의 위험성을 인지하지 못하는 경우에서 비롯되는 부분이 있어⁵⁸⁾ 앞에서 설명한 것처럼 SNS 계정의 전체 공개 등에 상대적으로 거부감이 낮은 청소년층에 대한 걱정이 크다고 할 수 있겠다.⁵⁹⁾

2. 쟁점 도출

현재 SNS와 관련된 범죄에 대한 초동 조치나 수사 등 대처의 방안들은 대부분 사건이 발생한 뒤 본격 시작되는 사후적 특성이 많다는 평가이다.⁶⁰⁾ 그리고 이러한 면에 대한 비판의 목소리가 있는데 이는 SNS에서 비롯되어 발생하는 범죄의 경우 성격적으로 일반적인 범죄와는 다소 차이를 보이기 때문이다. 보다 자세히 말하면 SNS 관련 범죄는 발생하고 확산되어 가는 속도가 보통의 범죄와 비교했을 때 확실히 빠르고 이러한 이유로 오히려 그 범죄를 사전에 예방하는 선제적 조치가 필요하다는 의견이다.⁶¹⁾

실제로 SNS 중독과 같은 문제점에 대해서도 만12세 이전에 일찍부터 부모로 하여금 자녀의 사용 시간 또는 이용 장소와 조건을 구체화하여 제한, 관리하는 것이 이후 과다 사용 등 문제를 확대시키는 것을 예방하는데 효과적이며 그 이후의 규제는 큰 효과성이 발견되지 않는다는 연구도 있다.⁶²⁾ 우리나라를 포함하여 주요국에서 SNS 이용과 관련해 선도적으로 연령 규제를 도입하려는 움직임이 가속화, 가시화되고 있는 이유라고 종합해서 볼 수 있다.

58) 윤현석·장규원·이영우(2015), “SNS를 이용한 범죄의 피해실태 및 대처 방안에 관한 연구”, 『피해자학연구』, 제23권 제2호, pp.234-240.

59) 그 외에도 김민우·김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 『미국헌법연구』, 제36권 제1호, p.134-135에 SNS 관련 여러 문제점들을 미국과 프랑스의 연구 관점에서 정리하고 있는데 그 내용은 다음과 같다: “미국 보건의로 총감 의견서에 따르면, 소셜 미디어가 제공하는 여러 장점에도 불구하고 소셜 미디어의 유해한 콘텐츠에 노출이 됨으로써 우울이나 불안, 사이버불링, 섭식 장애, 수면 부족, 아동 성범죄, 및 주의력결핍과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, AD/HD) 등을 경고하고 있다. 프랑스도 정부 차원에서 의학 등 관련 분야의 전문가를 중심으로 하는 대통령 직속위원회를 조직하여 소셜 미디어가 아동에게 미치는 영향을 분석하기도 하였다. 이 보고서에 따르면, 신체적 발달 및 건강, 아동 및 청소년의 신경의학 및 사회-관계적 발달, 정신 건강, 부적절하고 정신적 외상을 유발하거나, 위험한 유해 게시물 노출에 따른 아동의 안전 및 기타 사회적 영향 등 다양한 측면에서 우려를 표명하였다.”

60) 윤현석·장규원·이영우(2015), “SNS를 이용한 범죄의 피해실태 및 대처 방안에 관한 연구”, 『피해자학연구』, 제23권 제2호, p.243.

61) Ibid.

62) 지해미(2025), “‘SNS 때문에 자녀와 매일 싸워’...‘이 나이’ 지나면 역효과 심하다고?”, 『KorMedi』.
<https://n.news.naver.com/mnews/article/296/0000093431?sid=103>

청소년들을 무분별한 SNS상의 위험에 대한 노출로부터 적절하게 보호해야 하며 그러기 위해 국가, 기업, 사회 모두가 합리적인 역할을 수행하고 구체적인 제도나 정책 마련에 중지를 모아야 된다는 사실에는 이견이 있을 수 없다. 그러나 이와 동시에 기술적으로 새롭게 발전하며 시시각각 변화와 진화를 거듭하는 SNS와 관련하여 아직 명확한 보호의 기준과 방법이 제시되지 못하고 있는 것이 사실이다. 각국이 이에 대한 논의와 정책 도입을 더는 미룰 수 없는 상황에서 자체적으로 규제들을 만들어 가다 보니 그 기준과 방법 등이 다소 상이하고 때때로 균형 모색에도 어려움을 겪고 있다. 그 결과 조금 과도하게 기업들에게 그 책임이 전가되거나 국가별 다른 제도로 인해 디지털 시장이 심하게 파편화될 가능성이 있는데 이는 디지털 무역의 확대에 장벽으로 작용할 수 있다.

2.1. 우리나라의 규제 사례

결론부터 말하자면 현재 기준으로 우리나라에서 청소년들의 SNS 사용을 직접적으로 제한할 수 있도록 하는 규제나 법률은 아직 도입된 사례를 찾아보기 어렵다.⁶³⁾ 다른 나라들과 비교해서 스마트폰의 보급률이나 SNS의 활용률이 매우 높다는 앞선 통계들을 고려했을 때 이를 뒷받침할 제도 개선에 좀 더 신속한 속도감이 요구될 수 있는 부분이다.

대신 개별 기업 차원에서는 청소년들의 SNS 관련 범죄 등에 대한 문제의식을 보다 빨리 직시하고 속속 조치들이 취해지고 있다.⁶⁴⁾ 예를 들어 메타의 경우 인스타그램에 10대 계정(teen accounts)의 개념을 마련하여 알고리즘과 이용 시간 등에 대한 여러 제한조치들을 보호의 목적으로 도입했다.⁶⁵⁾ 국내의 카카오톡은 오픈채팅방에서 청소년들을 표적화해 이뤄지는 디지털 성범죄를 고려해 새롭게 개편한 운영 정책을 도입하기도 했다.⁶⁶⁾ 카카오톡에 따르면 아동과 청소년 보호를 주목적으로 하는 해당 개정을 통해서 불법적인 정보의 유통이나 부적절한 활동에 대한 대응 및 제재 기준이 강화되게 된다.⁶⁷⁾ 특히 성착취 목적의 온라인 그루밍(online grooming) 금지 행위를 상세히 명시하고 제재 대상을 확대했으며 테러 예비, 음모 선동, 선전 행위와 폭력적인 극단주의 정보 공유 역시 금지하기로 했다.⁶⁸⁾ 만약 범죄가 발생할 경우엔 이에 대한 무관용 원칙을 재확인하고, 범죄행위자에겐 즉시 전체 카카오톡 서비스의 이용을 영구 제한할 수 있도록 하고 있으며 재가입 이후의 오픈채팅 이용 역시 마찬가지로 금지한다.⁶⁹⁾ 위에서 기술한 메타의 규제가 SNS 관련 범죄의 특징을 파악한 선제적 조치에 가깝다면

63) 최형준(2025), “청소년 SNS 규제: 청소년 보호와 표현의 자유 사이의 경계”, 「언론중재」, 2025년 여름호, p.75.

64) Ibid., p.76.

65) Ibid.

66) Ibid.

67) 카카오(2025), “카카오, 아동 및 청소년 보호 강화 위한 ‘카카오톡 운영정책’ 개정”, <https://www.kakaocorp.com/page/detail/11556>

68) Ibid.

카카오톡의 사례는 선제적, 후발적 조치를 모두 마련한 사례로 보인다.

국내에 아직 청소년의 SNS 사용을 규제하는 법률이 없지만 관련 입법 움직임조차 전혀 없는 것은 물론 아니다.⁷⁰⁾ 오히려 2024년부터 국회에서 관련 법안들이 다수 발의되어 본격적으로 사회적 논의가 시작되었다고 볼 수 있다.⁷¹⁾ 정보통신망법 개정을 통해 만16세 미만 청소년에게는 하루 SNS 이용 한도를 설정하려는 의견이 있고 역시 동법을 개정해 만14세 미만 아동의 SNS 회원 가입을 거부하는 내용도 발의된 상태이다.⁷²⁾ 후자의 경우는 이하에서 보다 상세히 설명할 호주의 입법 사례와 유사성을 가진다.⁷³⁾ 중독성이 높은 콘텐츠가 제공될 수 있는 SNS는 그 이용을 위하여 법정대리인의 동의를 받도록 하는 ‘청소년필터버블방지법’도 있는데⁷⁴⁾ 22대 국회에서 제출, 발의된 내용에 따르면 부모의 동의를 통해서 규제하고자 하는 부분에는 다소 차이가 발견된다.⁷⁵⁾ 이를 테면 중독성 콘텐츠 제공에 대해 동의를 구하는 안과 정보추천 알고리즘 제공에 대해 동의를 구하는 안, 그리고 연령 확인 조치와 함께 일별 이용 한도 설정 및 알고리즘 추천 여부 등에 동의를 구하는 안 등이다.⁷⁶⁾ 끝으로 커few (curfew) 규제라고 하여 특정 시간대 이용을 금하는 안도 발의가 되어 있는데 예를 들어 자정부터 익일 오전 6시까지 정보추천 알고리즘 제공을 금함으로써 아동과 청소년을 SNS에서부터의 무분별한 콘텐츠 노출로부터 보호하는 안도 발의되어 있는 상태이다.⁷⁷⁾

아직 최종적으로 입법화에 성공한 안은 없기 때문에 SNS의 부작용으로부터 아동 및 청소년을 보호하기 위한 우리나라의 규제가 어떤 방식과 내용, 수준으로 도입될지 현 단계에서 확신하기는 어렵지만 조금 다른 규제 대상에 대하여 유사한 입법 사례가 있기는 하다. 바로 2011년 입법화되었다가 10년 만인 2021년 폐지되게 되었던 일명 ‘청소년보호법’ 상 ‘셋다운제’가 그것이다.⁷⁸⁾ ‘게임 강제적 셋다운제’는 청소년들의 수면권 보장을 주요 목적으로 하여 자정부터 익일 오전 6시까지를 심야시간대로 설정, 16세 미만의 청소년에게 인터넷게임의 제공을 금지하게 하며 위반할 경우 형사처벌을 부과하는 내용을 골자로 한다.⁷⁹⁾ 다만 이 ‘셋다운제’는 도입이 되기 전 논의 단계에서부터 많은 논란과 비판이 있었는데 청소년들의 수면부족 원인을 입시제도나 사교육 등 다른 이유와 연결시키는 대신 지

69) Ibid.

70) 최형준(2025), “청소년 SNS 규제: 청소년 보호와 표현의 자유 사이의 경계”, 「언론중재」, 2025년 여름호, p.75.

71) Ibid.

72) Ibid., pp.75-76.

73) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 「미국헌법연구」, 제36권 제1호, p.158.

74) 최형준(2025), “청소년 SNS 규제: 청소년 보호와 표현의 자유 사이의 경계”, 「언론중재」, 2025년 여름호, p.76.

75) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 「미국헌법연구」, 제36권 제1호, p.158.

76) Ibid.

77) Ibid.

78) 황성기(2022), “게임 강제적 셋다운제 폐지의 의의와 향후과제”, 「게임이용자보호와 자율규제」, 통권 제9호, p.9.

79) Ibid.

나치게 게임이라는 단일 요소에 결부시켰다는 사실과 규제의 정도가 과도했다는 내용이다.⁸⁰⁾ 2022년 1월 1일부터 폐지되고 대신 ‘게임산업진흥에 관한 법률’ 상 ‘게임시간 선택제(선택적 섷다운제)’로 개편되면서도 기존의 ‘섷다운제’가 “생색내기 정책”이라거나 “대표적인 과잉규제의 대명사”로 비난을 받았던 배경이라고 할 수 있다.⁸¹⁾

해당 규제에 대한 뜨거운 논란은 헌법소원까지 이어지기도 했는데 그럼에도 2014년 4월 24일 재판관 7대 2의 의견으로 기각되면서⁸²⁾ 합헌 판결을 받기도 했다.⁸³⁾ ‘청소년보호법’ 상 ‘섷다운제’를 통한 조치가 비록 강제적이긴 하나 청소년들의 건강한 성장 및 발달, 그리고 인터넷게임에 대한 중독 예방이라는 정당한 목적을 가지고 있기에 청소년들의 일반적 행동에서의 자유나 부모의 자유교육권 등 일부 기본권이 제한될 수 밖에 없음에도 공익 실현에 있어 불가피한 제한이며 비례원칙에도 부합한다고 최종판단한 것이었다.⁸⁴⁾ 기본권 제한보다도 유해할 수 있는 온라인 환경으로부터 청소년의 보호라는 공익이 가지는 가치가 더 중요하고 크다는 해석일 것이기에⁸⁵⁾ 오늘날 SNS 위험으로부터 아동과 청소년을 보호하려는 국내외 동향에 주는 의미 역시 작지 않다.

2.2. 주요국의 규제 동향 및 사례

SNS 이용에 대한 연령 규제에 있어 주요국들의 움직임은 보다 신속한 측면이 있다. 그 중에서도 미국, 영국, 프랑스, 호주 등이 대표적이라고 할 수 있다.⁸⁶⁾ 스마트기기 보급과 SNS의 이용은 동서양을 구분하지 않고 확산되는 추세이나 제도의 도입 측면에서는 서구권이 선제적으로 대응에 나선 모습인 것이다.

우선 호주는 16세 미만으로 연령을 설정하고 이들 청소년의 경우엔 SNS 계정을 소유할 수 없도록 했다.⁸⁷⁾ 페이스북, 인스타그램, 스냅챗, 틱톡, X 뿐 아니라 유튜브까지 규제 대상 자체의 범위도 넓다.⁸⁸⁾ 이러한 호주의 조치는 세계 최초로 평가받고 있다.⁸⁹⁾ 물론 호주에서도 내부적으로 “특정한 연

80) Ibid., p.10.

81) Ibid., pp.9-10.

82) Ibid., p.10.

83) 최형준(2025), “청소년 SNS 규제: 청소년 보호와 표현의 자유 사이의 경계”, 「언론중재」, 2025년 여름호, p.76.

84) Ibid.

85) Ibid.

86) 최종선(2025), “SNS 규제만론 한계… 청소년 성장 환경 점검이 우선돼야”, 「나라경제」, 2025년 4월호, p.41.

87) Ibid.

88) 유효승(2025), “호주, 12월부터 16세 미만 유튜브도 금지”, 「머니투데이」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/008/0005229284?sid=104>. 참고로 최종선(2024), ““애들아, 인스타를 내려놓을지니”… 봇물 터진 청소년 SNS 규제”, 「KISO Journal」, 제 57호, p.29에 따르면 “호주 정부는 호주 온라인안전위원회(The eSafety Commissioner)의 엄격한 기준을 충족하는 소셜 미디어 서비스에 한하여 16세 미만의 청소년들의 접근을 허용할 것이라는 점을 밝혔다.”

령대 미만의 아동으로 하여금 소셜 미디어의 이용을 전면적으로 금지하는 규제(blanket ban)의 효과성에 대한 의문"이 제기되기도 했으나⁹⁰⁾ 그럼에도 불구하고 해당 규제는 12월부터 시행될 예정으로서 만약 SNS 플랫폼을 운영하는 기업이 이에 따르지 않을 경우 최대 5,000만 호주 달러의 벌금을 부과할 수 있도록 하고 있다.⁹¹⁾ 나아가 초기 조치 이후에 그대로 방치(set and forget)하지 못하도록 꾸준히 위험성을 평가하고, 인공지능(AI)이라거나 딥페이크(deepfake) 등 청소년들을 위험에 몰아넣을 수 있는 SNS 상의 기술적 변화에 맞는 업데이트를 안전조치로서 지속적으로 제공하도록 하는 이른바 전주기적인 책임을 강조하고 있다.⁹²⁾ 같은 흐름에서 SNS 기업들이 불법적이거나 유해한 콘텐츠를 사전예방부터 신고와 삭제 등 사후 조치까지 하도록 매우 적극적인 의무(proactive obligations)를 부과하는 것이 호주의 방식이다.⁹³⁾ 해당 기업은 연령 확인을 위해서일지라도 아동의 개인정보 수집을 할 수 없다.⁹⁴⁾ SNS에서 발생할 수 있는 위험성에 있어 책임의 주체라고 할 수 있는 부모나 청소년 본인 그리고 기업 사이에서 후자에 무게를 많이 둔 정책 기조로 평가할 수 있다.⁹⁵⁾

프랑스는 SNS 이용이 원칙적으로 금지되는 연령대를 15세 미만으로 한다.⁹⁶⁾ 여기서 SNS의 정의는 법률에 따르게 되어 있는데 “온라인 채팅, 게시물, 비디오 및 기타 수단을 통해 다양한 기기를 통해 최종 사용자 상호 간 연결 또는 의사 소통, 게시물 공유 및 다른 최종 사용자 내지 게시물 검색이 가능한 플랫폼”으로 정의되어 있다.⁹⁷⁾ 친권자나 법적 보호자가 동의하는 경우에만 가입을 허용하고 이미 계정을 소유하고 있는 15세 미만의 청소년에 대해서 사후 동의를 신속하게 받도록 했다.⁹⁸⁾ SNS를 운영하는 업체는 청소년 당사자나 그 친권자에게 제공하는 서비스 관련 위험성을 고지해야 하고 청소년의 SNS 사용시간 관리에 대한 장치를 마련하도록 하며 그 이용시간을 통지할 의무가 발생했다.⁹⁹⁾ 만약 기업측에서 이러한 책임을 성실히 수행하지 않을 경우엔 전 세계 매출액의 1%를 벌금으로 부과할 수 있도록 했다.¹⁰⁰⁾

영국은 웹사이트부터 어플리케이션, SNS, 공유 사이트(sharing sites), 데이팅 서비스(dating

89) Ibid.

90) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 「미국헌법연구」, 제36권 제1호, p.139.

91) 유효송(2025), “호주, 12월부터 16세 미만 유튜브도 금지”, 「머니투데이」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/008/0005229284?sid=104>

92) 최종선(2025), “SNS 규제만으론 한계… 청소년 성장 환경 점검이 우선돼야”, 「나라경제」, 2025년 4월호, p.41.

93) Ibid.

94) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 「미국헌법연구」, 제36권 제1호, p.140.

95) 최종선(2024), ““애들아, 인스타를 내려놓을지니”… 봇물 터진 청소년 SNS 규제”, 「KISO Journal」, 제57호, p.29.

96) 최종선(2025), “SNS 규제만으론 한계… 청소년 성장 환경 점검이 우선돼야”, 「나라경제」, 2025년 4월호, p.41.

97) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 「미국헌법연구」, 제36권 제1호, p.141.

98) 최종선(2024), ““애들아, 인스타를 내려놓을지니”… 봇물 터진 청소년 SNS 규제”, 「KISO Journal」, 제57호, pp.28-29.

99) 최종선(2025), “SNS 규제만으론 한계… 청소년 성장 환경 점검이 우선돼야”, 「나라경제」, 2025년 4월호, p.41.

100) 최종선(2024), ““애들아, 인스타를 내려놓을지니”… 봇물 터진 청소년 SNS 규제”, 「KISO Journal」, 제57호, p.29.

services), 온라인 인스턴트 메시징 서비스(online instant messaging services) 등에서 “포르노, 자해, 자살, 섭식장애(eating disorders), 괴롭힘, 위험한 스텐트와 도전을 장려하는 콘텐츠(countent which encourages dangerous stunts and challenges)”와 같이 유해한 콘텐츠에 대해 연령에 따라 아동에게 접근할 수 없게 해야 할 책임을 기업에게 지우고 있다.¹⁰¹⁾ 영국에서 SNS기업들은 위험을 줄일 수 있도록 하는 시스템과 프로세스를 마련하고 불법적인 콘텐츠는 삭제해야 하며, 만약 문제가 발생했다면 이를 부모와 어린이 등이 온라인으로 신고할 수 있도록 해야만 한다.¹⁰²⁾

마지막으로 미국은 연방 차원에서 아동 온라인 프라이버시 보호에 관한 법률(The Children’s Online Privacy Protection Act of 1998, COPPA)을 시행하고 있으며 13세 미만의 아동이 가지고 있는 개인정보를 수집, 활용 그리고 공개하는 과정에서 SNS 기업들로 하여금 부모를 통해 확인가능한 동의(verifiable parental consent)를 받도록 한다.¹⁰³⁾ 호주의 사례나 프랑스와 비교했을 때처럼 직접적으로 연령을 제한하여 SNS 이용을 금지하는 것으로 보기는 다소 어렵다.¹⁰⁴⁾ 2023년에는 당시 바이든 대통령의 강한 요청에 따라 온라인 공간에서 아동이나 청소년을 대상으로 하는 맞춤형 광고 제한, 개인정보 수집 금지 등 SNS 기업의 책임을 강화하는 일부 법안이 발의되기도 하였으나 최종 입법까지는 불확실한 부분이 많다는 평가이다.¹⁰⁵⁾ 대신 일부 주(state)에서는 보다 시의적절한 대응 차원에서 특정 연령 미만의 청소년에 대해 SNS 계정을 소유할 수 없도록 하는 경우가 발견되기도 한다.¹⁰⁶⁾ 예를 들어 플로리다 주에서는 14세 미만의 청소년은 SNS 계정을 소유할 수 없으며 14세 이상 15세 미만의 청소년들은 계정 소유를 위해 부모의 동의가 필요하도록 하는 법률이 제정되어있다.¹⁰⁷⁾ 테네시 주는 18세 미만 아동의 SNS 가입 시 부모로부터 명시적 동의를 받도록 하고 아칸소 주도 유사한 기준을 가진다.¹⁰⁸⁾ 오하이오 주, 루이지애나 주, 조지아 주의 경우는 16세 미만을 보호대상으로 하고 있다.¹⁰⁹⁾

101) Ibid., p.28.

102) Ibid.

103) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 『미국헌법연구』, 제36권 제1호, pp.142-143.

104) Ibid., p.143.

105) Ibid., pp.143-144.

106) 최종선(2025), “SNS 규제만으론 한계… 청소년 성장 환경 점검이 우선돼야”, 『나라경제』, 2025년 4월호, p.41.

107) 최종선(2024), ““애들아, 인스타를 내려놓을지니”… 봇물 터진 청소년 SNS 규제”, 『KISO Journal』, 제57호, p.25.

108) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 『미국헌법연구』, 제36권 제1호, p.152.

109) Ibid., pp.152-153.

3. 대응 전략

앞서 정리, 분석한 SNS 이용에 대한 주요국들의 연령 규제 동향을 보면 중요한 공통점들이 발견된다. 특히 특정 연령 미만의 아동 및 청소년들이 원천적으로 SNS 계정을 소유할 수 없도록 하고¹¹⁰⁾에 외적인 경우에는 부모나 법적 보호자들로 하여금 확인 가능한 동의를 구하도록 한다는 부분이다.

또 한 가지 특징은 SNS가 특히 젊은 세대의 연령층에게 초래할 수 있는 여러 가지 부정적 영향에 대해서 나름의 과학적, 의학적 근거를 제시하고 있으면서도 그 책임과 의무에 대해서는 기업들에게 상당 부분을 이전, 부과하고 있다는 사실이다. SNS는 기본적으로 온라인 서비스일 수 밖에 없기 때문에 해외의 서비스 제공자들이 국경을 초월하여 다른 나라의 사용자들에게 접근하는 것이 기본인 상황에서 이러한 연령 규제 도입에 대한 글로벌 동향은 기업들에게 큰 부담이 될 수 있으며 그 자체만으로도 디지털 무역에 있어 새로운 장벽이 될 가능성을 완전히 배제하기 어렵다. 게다가 비록 공통점이 다수 발견되고 규제의 방향성은 나름 일관되어 있다고 하더라도 세부적인 내용과 조건 등으로 접근하면 국가마다 다소 파편화되어 있어 기업들의 대응에도 큰 부담이 될 수 있는 것이다. 일례로 프랑스가 정의하고 있는 규제의 대상은 “온라인 채팅, 게시물, 비디오 및 기타 수단을 통해 다양한 기기를 통해 최종 사용자 상호 간 연결 또는 의사 소통, 게시물 공유 및 다른 최종 사용자 내지 게시물 검색이 가능한 플랫폼”이고¹¹¹⁾ 영국이 제시하고 있는 대상은 “웹사이트부터 어플리케이션, SNS, 공유 사이트(sharing sites), 데이팅 서비스(dating services), 온라인 인스턴트 메시징 서비스(online instant messaging services) 등”인¹¹²⁾ 상황에서 그 내용은 상당 부분 중복되는 것처럼 보이지만 완전히 동일하다고 보기도 쉽지 않다. 오히려 호주의 사례처럼 구체적으로 제한되는 SNS 기업들의 명단을 나열하는 것이 명확해 보일 수도 있는 셈이다. 위험의 정의 역시 AI, 딥페이크부터 포르노, 섭식장애, 괴롭힘 등 그 범위가 국가마다 다양하게 포진되어 있어 기업의 입장에서 대응에 상당한 혼선이 예상되기도 한다.

그러나 우리나라의 ‘첫다운제’ 사례에서도 볼 수 있듯이 상대적으로 위험에 취약한 어린이 및 청소년

110) 최종선(2025), “SNS 규제만으론 한계… 청소년 성장 환경 점검이 우선돼야”, 『나라경제』, 2025년 4월호, p.41.

111) 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 『미국헌법연구』, 제36권 제1호, p.141.

112) 최종선(2024), ““애들아, 인스타를 내려놓을지니”… 봇물 터진 청소년 SNS 규제”, 『KISO Journal』, 제57호, p.29.

년들에 대한 보호는 기본권을 일부 제한하더라도 인정될 정도로 그 중요성이 지대하기 때문에 앞으로 주요국들은 유사한 규제 대응을 속속 확대시켜 나갈 가능성이 크다. 결국 이러한 정책 기치를 거스르는 것은 쉽지 않은 현실에서 국가와 기업은 적절한 대응 전략을 모색하고 SNS 연령 규제 시대를 준비하는 것이 보다 현실적이라 할 것이다.

3.1. 국가의 대응 전략

국가 차원에서는 이처럼 국가별로 파편화된 연령 규제의 도입이 자칫 스파게티보울효과(Spaghetti Bowl Effect)를 불러와 그 자체로도 디지털 무역장벽이 될 수 있는 상황에서 그 부정적 효과가 배가되지 않도록 전략을 고심할 필요가 있다. 특히 이러한 비관세적인 장벽은 이미 위에서 보여지는 것과 같이 다소 국가나 정부별 재량에 따라 주관적인 조치의 성격을 가질 수 있기 때문에 이를 일정부분 가능한 범위에서 통합적으로 관리하고 논의하는 것이 중요하다.

그러기 위해서 우선 이 논의를 국제사회나 국제기구 차원으로 이전해 오는 것이 중요할 수 있다. 이러한 구상이나 대응 전략이 불가능한 것은 아닌데 이미 경제개발협력기구(OECD) 차원에서 관련 논의가 있었던 사례가 있기 때문이다.¹¹³⁾ 비록 최근 글로벌 동향처럼 연령 제한을 명시하는 구체적인 내용까지 발전되지는 않았으나 ‘2012 온라인 아동보호 권고안’이 처음 마련된 이래¹¹⁴⁾ 가장 최근에는 2021년까지 꾸준히 개정, 발전해 왔던 것은 긍정적이다.¹¹⁵⁾ 해당 권고안은 아동을 18세 미만으로 정의하면서도 다른 범위까지에 대한 가능성도 개방해두고 있으며(‘Children’ refers to every individual below the age of eighteen years recognising that different age thresholds may be appropriate in providing certain legal protections:),¹¹⁶⁾ 온라인 환경의 변화에 맞춰 적절한 위험 요소들에 맞춘 대응을 도모하고 있다는 점이 고무적이다.¹¹⁷⁾ 특히 SNS를 포함하여 디지털 서비스를 제공하는 기업들이 따라야 할 명확한 가이드라인을 [표3]에서처럼 제공하고 있고¹¹⁸⁾ 이를 통해 기업들의 일관된 대응이 가능할 수 있어 효과적이다.

113) 주OECD대표부(2021), “OECD의 디지털 환경에서의 아동에 관한 권고안 논의 동향”, 「주OECD대한민국대표부」, https://overseas.mofa.go.kr/oecd-ko/brd/m_20806/view.do?seq=263&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&srchMulti_itm_seq=0&srchBitm_seq_1=0&srchBitm_seq_2=0&srchBcompany_cd=&srchBcompany_nm=

114) Ibid.

115) OECD (2021), Recommendation of the Council on Children in the Digital Environment, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0389>

116) Ibid.

117) 주OECD대표부(2021), “OECD의 디지털 환경에서의 아동에 관한 권고안 논의 동향”, 「주OECD대한민국대표부」, https://overseas.mofa.go.kr/oecd-ko/brd/m_20806/view.do?seq=263&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&srchMulti_itm_seq=0&srchBitm_seq_1=0&srchBitm_seq_2=0&srchBcompany_cd=&srchBcompany_nm=

118) Ibid.

〈표 3〉 디지털 서비스 제공자에 대한 OECD 가이드라인

구성	주요 내용
① 아동 안전을 위한 설계	a) 제품 설계·개발·출시·운영 단계별로 아동에게 안전하고 유익한 디지털 환경 제공 고려 b) 아동의 건강과 웰빙에 위해가 되고 아동의 권리를 침해할 수 있는 서비스에 대한 아동 접근 방지를 위한 주기적 조치와 효과적인 조치를 위한 지속적인 검토 c) 기술 변화, 사용변화, 아동 위험에 대한 결과 변화를 고려한 주기적인 검토와 관행 갱신 △ 연령 제한이 필요한 경우 위험과 프라이버시 보존에 비례하는 제한 구현
② 정보제공 및 투명성	△ 아동이 접근할 것이라고 합리적으로 예측 가능한 경우 아동과 보호자 등에게 간결하고 이해하기 쉬우며 쉽게 접근 가능한 명확하고 정형화된 정보(프라이버시 세팅, 데이터 보존, 서비스 약관, 정책, 커뮤니티 표준 등에만 국한되지 않음) 제공
③ 프라이버시데이터보호 및 상업적 이용	a) 아동과 보호자 등에게 간결하고 이해하기 쉽고 접근 가능하며 연령에 적합한 방식으로 개인정보 수집, 공개, 제공 등을 고지 b) 최선의 아동 이익을 위한 서비스 제공 충족을 위한 개인정보 수집, 이용 또는 제3자 공개에 대한 제한 c) 아동의 웰빙에 해로운 증거가 있는 경우 아동 데이터 이용 제한 d) 설득력 있는 이유 또는 해로운 효과로부터 적절한 아동 보호조치가 마련되어 있지 않는 한 아동에 대한 프로파일링 및 자동화된 의사결정(e-러닝 플랫폼 포함)을 허용하지 않음
④ 거버넌스와 책임	△ 아동 이익 증진을 위한 정책·절차 마련 및 디지털 환경에서 아동 권리 보호를 위해 국내 정책·규제·법률을 따라야 함

출처 : 주OECD대표부(2021).

기업 단위에서 주도하기 어려운 국제기구 차원에서의 논의가 정부나 국가의 대응전략으로 추진될 시 또 한 가지 추가적인 장점은 SNS에 대한 아동 및 청소년 보호의 책임에서 국가와 기업 간 어느 정도 균형이 맞는 논의가 가능하다는 점이다. 앞서 프랑스, 호주, 미국, 영국 등의 사례를 보면 대부분의 경우 정부가 기업에게 과도할 정도의 책임을 부과한다는 점이 확인되었다. 그러나 OECD에서의 논의는 위에서 요약한 것과 같이 기업의 역할을 강조하면서도 아동보호를 위한 정부의 리더십, 약속, 국제협력 강화와 같은 정부 차원에서의 책임에 대해서도 명확히 밝히고 있음이 확인된다.¹¹⁹⁾

다른 한 가지 국가 차원에서의 대응 전략은 디지털 통상협정에서 유관 논의를 진행하는 것이다. 아직까지 SNS에서 비롯되는 아동 및 청소년에 대한 보호와 관련된 통상규범을 찾아보는 것은 쉽지 않은 일이다. 그러나 디지털 통상협정 자체가 기존의 다자협정이나 자유무역협정(FTA)과 같은 지역협

119) Ibid.

정과 비교했을 때 상대적으로 신생인 상황은 어떤 주제론든 충분히 논의 어젠다에 포함될 수 있음을 방증한다고 판단된다. 우리 입장에서는 최근 관련 논의가 국내적으로 빠르게 진행되고 있는 미국이나 EU, 영국 등과 모두 FTA가 발효되어 있고 EU와는 디지털 통상협정도 타결되어 있는 만큼 후속 논의 등을 기회로 활용해 해당 주제를 명문화해 볼 수 있다. 일례로 미국·멕시코·캐나다협정(USMCA)는 제19장에서 디지털 무역에 대한 규범을 도입하고 있는데 해당 챕터의 부속서(Annex 19-A) 제4항에는 3국 간 자유로운 디지털 무역환경을 지향하면서도 온라인 성매매나 아동에 대한 성착취 및 매춘으로부터의 보호에 대한 조치가 필요함을 확인시켜 주고 있다.¹²⁰⁾ 또한 미국·일본 간 디지털 통상협정(USJDTA) 역시 제18조 상호 컴퓨터 서비스(Interactive Computer Services) 조항의 각주를 통해 USMCA와 동일한 내용의 조항을 포함시켜 두었다.¹²¹⁾

마지막으로 최근의 지역협정에 종종 도입되는 ‘규제 조화(Regulatory Coherence)’ 역시 활용을 고려해 볼 가치가 높다. 포괄적·점진적환태평양경제동반자협정(CPTPP)은 제25장에 상기 내용을 마련해 두었는데 국가별 정책 목표의 달성을 위해 도입되는 규제들에 대하여 기획, 설계, 제정, 시행 그리고 검토까지 사실 상 전 분야에 대해 ‘모범규제관행(good regulatory practices)’ 활용을 당부하고 있다.¹²²⁾ 전언했던 것과 같이 SNS에 대한 연령 규제가 개별 국가 단위로 도입되고 있는 상황에서 정부가 디지털 무역협정이나 FTA 등의 규제 조화를 활용하여 상호 간 소통의 기회를 확대시켜 국가 간

120) USMCA 협정문. 해당 조항의 원문은 다음과 같다: “4. For greater certainty, Article 19.17 (Interactive Computer Services) is subject to Article 32.1 (General Exceptions), which, among other things, provides that, for purposes of Chapter 19, the exception for measures necessary to protect public morals pursuant to paragraph (a) of Article XIV of GATS is incorporated into and made part of this Agreement, mutatis mutandis. The Parties agree that measures necessary to protect against online sex trafficking, sexual exploitation of children, and prostitution, such as Public Law 115-164, the “Allow States and Victims to Fight Online Sex Trafficking Act of 2017,” which amends the Communications Act of 1934, and any relevant provisions of Ley General para Prevenir, Sancionar y Erradicar los Delitos en Materia de Trata de Personas y para la Protección y Asistencia a las Víctimas de estos delitos, are measures necessary to protect public morals.”

121) USJDTA 협정문. 해당 조항의 원문은 다음과 같다: “For greater certainty, Article 18 is subject to Article 3, which, among other things, provides that, for the purposes of this Agreement, the exception for measures necessary to protect public morals pursuant to paragraph (a) of Article XIV of the GATS is incorporated into and made part of this Agreement, mutatis mutandis. The Parties agree that measures necessary to protect against online sex trafficking, sexual exploitation of children, and prostitution, such as U.S. Public Law 115-164, the Allow States and Victims to Fight Online Sex Trafficking Act of 2017, which amends the Communications Act of 1934, are measures necessary to protect public morals.”

122) CPTPP 협정문. 해당 조항의 원문은 다음과 같다: “Article 25.2: General Provisions 1. For the purposes of this Chapter, regulatory coherence refers to the use of good regulatory practices in the process of planning, designing, issuing, implementing and reviewing regulatory measures in order to facilitate achievement of domestic policy objectives, and in efforts across governments to enhance regulatory cooperation in order to further those objectives and promote international trade and investment, economic growth and employment. 2. The Parties affirm the importance of: (a) sustaining and enhancing the benefits of this Agreement through regulatory coherence in terms of facilitating increased trade in goods and services and increased investment between the Parties; (b) each Party’s sovereign right to identify its regulatory priorities and establish and implement regulatory measures to address these priorities, at the levels that the Party considers appropriate; (c) the role that regulation plays in achieving public policy objectives; (d) taking into account input from interested persons in the development of regulatory measures; and (e) developing regulatory cooperation and capacity building between the Parties.”

규제의 눈높이를 맞춰가는 것은 기업들에게 큰 도움이 될 수 있다.

3.2. 기업의 대응 전략

우리나라를 기준으로 현재까지는 FTA나 디지털 통상협정에서 SNS 위험과 아동 보호에 대한 조항, 규제 조화 조항 등이 도입된 사례를 찾아보는 것은 쉽지 않은 것이 현실이다. 특히 이러한 규제를 주도하고 있는 국가들과의 협정 사례로 한정해서 보면 더욱 그러하다. 그렇기 때문에 기업 차원에서의 대응 전략 마련이 더욱 시급하고 중요할 수 있다.

우선 국가별 규제 진행 상황에 대한 모니터링이 필수적이다. 빠르게 연령 제한에 대한 규제들이 도입되고 있다지만 관련된 논쟁 역시 지속되고 있다. 일례로 미국 아칸소 서부연방지방법원에서는 SNS 기업들이 모든 계정 소유자들의 연령을 확인하도록 하고 미성년자의 경우엔 부모의 동의를 필수적으로 요구하는 ‘소셜미디어안전법(Social Media Safety Act)’의 위헌성을 인정한 사례가 있다.¹²³⁾ 오하리오 남부연방지방법원 역시 ‘소셜미디어부모통지법(Social Media Parental Notification Act)’이 만16세 미만 청소년의 SNS 서비스 약관 동의에 앞서 확인 가능한 부모 동의를 요구한 것에 대해 위헌성을 판단했다.¹²⁴⁾ 다시 말해 제도가 도입되고 있지만 여전히 충분한 사회적 합의나 법적 완결성 면에서는 숙제가 남아있는 것이다. 기업들은 국가별 입법 동향을 관찰하면서도 입법 이후의 후속 논의에 대해서 관심을 유지하고 이에 맞는 수출 전략을 계속해서 맞춰갈 필요가 있다고 사료된다.

아울러 국가별 규제가 사전 예방에 초점을 두고 있는지¹²⁵⁾ 후속 대응을 강조하고 있는지 아니면 전주기적인 기업의 책임을 요구하는지도 분석할 필요가 있다. 앞서 분석한 호주의 경우는 전주기적인 기업의 의무를 강조하고 있는데 반하여 영국의 경우는 청소년 온라인 보호에 대해 ‘사후적 통제’보다는 ‘사전적 설계’에 초점을 두고 있다는 평가이다.¹²⁶⁾ 즉 이런 성향을 가진 국가로의 SNS 서비스 진출 시에는 “플랫폼 설계 단계에서부터 청소년 보호를 내재화”해야 할 것이며 “커뮤니티 가이드라인 강화, 유해 콘텐츠 필터링, 맞춤형 광고 제한, 프라이버시 설정 기본값 상향” 등에 대해서도 대응과 준비가 동시에 필요할 수 있다.¹²⁷⁾

국가별 헌법 조항과 연계해서 SNS 연령 규제를 바라보는 시각 역시 기업들에게 선제적으로 요구된다. 연령을 이유로 하여 SNS의 이용을 제한하는 최근 글로벌 동향은 시각에 따라서는 헌법 등에서 보

123) 최형준(2025), “청소년 SNS 규제: 청소년 보호와 표현의 자유 사이의 경계”, 「언론중재」, 2025년 여름호, p.69.

124) Ibid.

125) Ibid., p.71.

126) Ibid.

127) Ibid., p.72.

장하는 기본권을 크게 침해하는 것으로 해석될 수 있으며 이는 과거 우리나라의 ‘첫다운제’나 위 미국의 판례 등에서도 확인이 가능하다. 그런가하면 그 어느 나라보다도 “강력한 청소년 규제가 호주에서 가능한 이유 중 하나는 미국과 달리 헌법적 표현의 자유가 기본권으로 규정되어 있지 않기 때문이다.”¹²⁸⁾ 시대적 상황과 해석의 차이에 따라 다양한 결과가 나올 수는 있겠지만 기업 입장에서 SNS 해외진출 시 해당 국가의 유관 헌법 조항에 대해서도 관심을 갖고 분석해 볼 가치가 있다.

끝으로 기업들은 각 국 정부의 알고리즘 공개 요구에도 대응전략 마련이 필수적일 수 있다. SNS 운영 과정에서 아동 및 청소년 연령제한을 위한 신분 확인, 콘텐츠 필터링, 광고 제한 등에서 활용될 가능성이 있는 기업들의 알고리즘에 대해 정부가 적합성 판단을 이유로 공개를 요구할 가능성을 완전히 배제할 수는 없을 것이기 때문이다. 그러나 이러한 알고리즘은 기업들의 영업비밀과 밀접한 연관이 있을 가능성이 높아 딜레마가 발생할 수 있다. 이 때 기업의 입장에서는 디지털 통상협정이나 FTA 디지털 무역 챕터 등에 도입되는 ‘알고리즘 공개 요구 금지 조항’에 대해 기대를 해볼 수 있을 것인데 현재 기준 우리나라의 FTA나 디지털 통상협정에 소스코드 공개 요구 금지 조항이 도입된 사례가 많지 않다는 점이 중요하다. 아울러 해당 조항이 포함된 대표적인 협정으로 한-싱가포르 디지털동반자협정(KSDPA)이나¹²⁹⁾ 한-에콰도르 전략적경제협력협정(SECA)가 있을 수 있으나¹³⁰⁾ 이마저도 정부의 조사, 수사, 검사 등의 사법절차 또는 행정절차 시에는 요구할 수 있도록 하고 있어 SNS로부터의 아동보호에 대한 적합성 조사 목적 앞에서는 역할을 기대하기 어렵다고 보여진다.¹³¹⁾

4. 시사점 및 정책적 적용 가능성

스마트기기의 확산은 기술적 진보와 더불어 세계화 지속, 팬데믹 도래 등의 환경적 필요성이 더해지면서 가속화 된 측면이 없지 않다. 이와 함께 SNS의 이용률도 빠르게 제고되어 왔다. 특히 젊은 세

128) Ibid., p.75.

129) 박정준(2024), “디지털 통상정책의 방향성에 대한 연구: 한-ASEAN 관계를 중심으로”, 「통상정보연구」, 제26권 제2호, p.152.

130) 박정준(2025), “지역협정 하 디지털 통상환경 비교분석: 한-중남미 사례를 중심으로”, 「통상정보연구」, 제27권 제1호, p.37.

131) KSDPA 협정문 및 한-에콰도르 SECA 협정문. 전자의 해당 내용 원문은 다음과 같다: “제14.19조 소스코드 (중략)2. 이 조는 한쪽 당사국의 정부 기관, 법 집행 기관, 규제 기관 또는 사법 당국(“관련 기관”)이 그 당사국의 법과 규정에 따라 무단 공개에 대한 보호장치를 조건으로, 다른 쪽 당사국의 인에게 조사, 수사, 검사, 집행 조치 또는 사법 절차 나 행정 절차를 위하여 소프트웨어 소스코드 또는 그 소스코드에 표현된 알고리즘을 보존하거나 관련 기관이 이용 가능하게 하도록 요구하는 것을 배제하지 않는다.” 후자의 해당 내용 원문은 다음과 같다: “제12.17조 소스코드 (중략)2. 이 조는 한쪽 당사국의 정부 기관, 법 집행 기관, 규제 기관 또는 사법 당국(“관련 기관”)이 그 당사국의 법과 규정에 따라 무단 공개에 대한 보호장치를 조건으로, 다른 쪽 당사국의 인에게 조사, 수사, 검사, 집행 조치 또는 사법 절차나 행정 절차를 위하여 소프트웨어 소스코드 또는 그 소스코드에 표현된 알고리즘을 보존하거나 관련 기관이 이용 가능하게 하도록 요구하는 것을 배제하지 않는다.”

대일수록 그 활용 빈도가 높게 나타나는 것이 통상적이며 이 과정에서 주요 SNS 기업들은 전 세계를 대상으로 디지털 수출을 통해 시장을 확대시켜 나가고 있다.

그러나 이런 성장세의 이면에는 무분별한 콘텐츠 노출, 개인정보 탈취 및 프라이버시 침해, 각종 사이버범죄의 등장 및 확산이라는 부정적 영향도 공존한다. 특히 신체적으로나 정신, 심리적으로 취약한 청소년들이 상대적으로 활동의 영역이 넓고 자유로운 온라인 환경에서 여러 가지 위험에 노출되어 왔다는 것이 의학적으로나 사회학적으로 확인되고 있다.

이에 대한 대응 차원에서 각 국가는 SNS 가입과 이용에 대해 연령제한을 도입하고 기업의 확인 및 보호 책임을 강화하는 방향으로 여러 가지 법과 규제를 동시에 만들어가고 있다. 미국과 EU, 호주 등이 대표적이며 우리나라 역시 관련 논의가 작년부터 빠르게 진행되고 있는 것이 확인된다. 이러한 규제 도입은 보통 국가들의 헌법에서 보장하고 있는 일종의 기본권에 대한 침해라는 시각과 이에 따른 비판이 상존하나 그럼에도 불구하고 아동 및 청소년들에 대한 적절한 보호가 필요하다는 사회적 가치가 지금까지는 더 지지를 받는 모양새이다. 결국 이러한 정책 기치는 수준의 차이만 발생할 뿐 획기적인 방향 전환을 기대하기 어려워 보인다.

그렇다면 향후 중요한 점은 이러한 국가들의 연령 제한이 그 본질적인 목표를 충분히 달성하도록 하면서도 디지털 통상에 대한 무분별하며 필요 이상의 장벽이 되는 것을 가급적 예방하고 대응해 나가는 것이다. 국가 차원에서는 이러한 논의가 파편화되어 진행되는 것을 최대한 방지, 관리하기 위하여 국제사회에서의 논의 어젠다로 지속 시도해야 할 것이다. OECD, 세계무역기구(WTO) 등에서 관련 협상이 진행될 수 있도록 하는 것이 바람직할 수 있다. 만약 이런 다자, 혹은 복수체제에서의 논의가 용의치 않다면 최소한 지역체제의 틀 안에서 디지털 통상협정과 FTA 등을 통해 주요 시장을 가진 국가들과 규제를 조화시켜 나가려는 노력이 필요하다. 이 때 SNS 이용에 대한 연령 규제를 아예 구체적인 내용들과 함께 명문화하거나 규제 조화 조항을 활용해 상대국과 우리의 규제 수준을 평준화하고 아니면 우리 기업들의 기술적 역량이 상대국이 요구하는 수준에 부합함을 인정받을 수 있도록 적정성 평가 등의 개념 도입에 대해서도 고민해 볼 수 있다.

일반적으로 이러한 과정은 오랜 시간을 필요로 하기 때문에 당장은 기업들의 긴밀한 대응 움직임이 더 현실적일 수 있다. 그러나 기업의 입장에서 특정국가의 규제 사례만을 인식하고 이를 다른 국가들에게 똑같이 적용하려는 시도는 효과적이지 않을 수 있는데 지금까지의 글로벌 동향은 국가마다 대동소이한 차이를 보여주고 있기 때문이다. 어려운 일이지만 SNS를 수출하려는 국가별 규제 모니터링과 이에 대한 맞춤형 사업전략이 요구된다. SNS에서 발생하는 대부분의 디지털 범죄가 가지는 성격을 고려했을 때 사후적 대응책을 준비, 제시하는 것보다는 사전적 대응 기술에 역량을 집중해 이를

시장 국가에게 설득하려는 노력이 주요할 것으로 사료된다. 때때로 전주기적인 관리를 요구하는 경우도 있으니 이에 맞는 역량 제고와 인력 확보, 기술 혁신도 중요할 수 있다. 해당 국가의 행정 또는 사법기관에서 소스코드 공개를 요구할 가능성에 대해서도 염두에 두고 준비할 필요가 있다. 분리되기 어려울 수 있으나 SNS 상에서 청소년을 보호하는데 적용될 수 있는 알고리즘과 기업의 핵심 영업 비밀 성격의 알고리즘을 이원화하여 관리할 수 있다면 도움이 될 것으로 사료된다.

당장 우리 국내의 입법 동향 역시 관심을 가지고 정부와의 소통을 이어가는 것 역시 기업에게 가장 시급하고 중요한 책임일 수 있다. 동시에 정부가 대외협상을 하는 과정에서 기업들의 요구사항을 시의적절하게 전달하여 협상의 결과물인 디지털 통상협정 등에 그 내용들이 잘 반영될 수 있도록 해야 한다.



토론 질문

1. SNS 연령 규제 논의를 주도할 수 있는 주요 국제기구의 예시는 무엇이 있으며 기구별 역할 전망에 대한 강점과 약점은 무엇이 있을 수 있는지 생각해 볼 수 있다.
2. 현재 도입되어 있거나 도입 될 예정에 있는 주요국들의 SNS 연령 규제에 대해 향후 보완, 개선되어야 할 점들은 무엇인지 토론해 볼 수 있다.
3. SNS 연령 규제 글로벌 동향에 대한 국가와 기업 각각의 대응방안 중 더 효과적일 수단은 무엇이며 방법별로 가지는 한계들은 무엇이 있을지 고민해 볼 수 있다.



디지털 무역은 이미 전세계적인 관심인 동시에 세계경제와도 아주 밀접한 관련성을 가지고 있기에 다양한 국제기구에서 논의가 가능할 것이다. 아시아태평양경제협력체(APEC)에서도 디지털, AI 등에 대해 논의된 바가 있으며 OECD에서도 관련 가이드라인이 발표된 사례가 있다. 무역에 대한 다자간 국제기구인 WTO에서 역시 관련 논의가 주도될 수 있음은 당연하다. 그 외에도 국제표준화기구(ISO)나 ITU 등도 생각해 볼 수 있겠다.

OECD는 선진국 중심으로 운영되는 국제기구라는 평가가 있는 만큼 SNS 연령 규제 논의를 주도할 강력한 동력을 이미 확보했다고 볼 수 있다. 이미 국가별 규제 도입에 성공한 미국, 호주, 프랑스, 영국 등은 모두 OECD 회원국이다. 기존에 마련된 가이드라인을 바탕으로 추가적인 보완과 개선이 이뤄질 수 있다는 사실도 강점으로 보인다. 그러나 합의된 내용을 이행하는 데 있어 구속력에 대한 고민은 있을 수 있다.

반면, WTO에서 논의가 될 경우 디지털 자유무역을 목표로 연령 규제가 무역장벽화되는 것을 예방하는 방향에서 논의가 될 수 있다는 사실이 강점일 수 있다. 회원국 중 개도국들이 2/3 이상의 비율을 차지하고 있어 OECD와 비교했을 때 보다 포용적인 논의도 가능할 것이다. 그러나 과거 지나치게 경제적 가치(비교우위)에 무게를 두고 사회적 가치(환경, 인권 등)를 외면했다는 비판들이 있는 상황에서 디지털 무역은 선진국과 개도국 간 이견이 있을 수 있는 주제이기 때문에 논의 진전에 난항이 예상되기도 한다. 그럼에도 불구하고 최종 합의에 이를 경우 제법 구체적이고 구속력있는 결과물 도출이 기대된다.

SNS 상에서 청소년들이 받을 수 있는 위험과 규제가 적용되어야 할 플랫폼에 대해 구체적으로 정의 내리는 것이 우선 필요할 수 있다. 국가별로 대동소이한 범위를 설정하고 있는 상황에서 이를 무분별하게 확장해 나가기 보다는 실제 사례들을 바탕으로 분석하여 필요한 수준까지로 규제 대상을 한정하는 것이 더 효과적일 것이다. 아울러 국가별, 사안별로 13세부터 18세까지 다양하게 설정되어 있는 청소년의 연령대에 대해서도 일정 수준 일원화를 고려해 봐야 한다. 청소년들을 SNS에서의 위험으로부터 보호하는 것에 있어 정부, 기업, 가정이 각자 할 역할 중 같은 부분과 다른 부분이 공존하는 만큼 공동 책임에 대한 공감대를 형성하고 균형 있는 책임의식을 나누려는 노력 또한 중요하다. 이 과정에서 SNS 연령 규제가 청소년 보호에 효과가 있다는 사회적 설득 역시 반드시 동반되어야 할 과제이다.

당장은 국제적 논의가 진행될지 여부와 설사 진행된다고 하더라도 현실성 있는 합의안이 언제 도출될지 예상하기 어려운 현실이다. 이러한 상황 속에 디지털 기업들은 실시간으로 전 세계에서 경영 및 무역활동을 진행하고 있다. 그렇기 때문에 우선은 기업 차원에서의 대응방안을 선제적으로 고민하고 실행에 옮기는 것이 더 효과적일 수 있겠다.

기업들은 각 국의 헌법부터 최근 도입되고 있는 국내법까지 입법 동향을 면밀히 모니터링하고 규제의 이해력을 제고시키는 노력이 필수적인데 어렵더라도 국가별 대응 전략을 분리하여 맞춰 준비하는 것이 바람직할 것이다. 그러면서도 대외 논의와 협상의 주체가 될 정부와 소통 역시 지속하여 경영과 무역활동에서의 애로사항과 자체적 해결방안 등을 적극 공유하는 것이 중요하다. 다만 이렇게 파편화된 디지털 시장을 나눠 대응하다 보면 기업들에게 추가적인 인적, 물적 비용이 발생하게 되고 이는 경영 관점에서 바람직하다고 보기 어렵다. 또한 국가들의 관련 규제가 추가적으로 변할 가능성마저 없지 않아 대응전략의 지속가능성 또한 담보하기 어려운 문제가 있다.

국가의 대응방안은 보다 영구적이고 통일된 가이드라인을 제시할 수 있다는 점에서는 효과적일 수 있겠다. 그러나 다자적 접근을 할 경우 결과물을 도출하기까지 시간이 오래 걸릴 수 있고 모두의 이해관계를 포함하다 보면 우리 개별 국가의 목소리가 완전히 담기기 어려울 수 있다는 한계도 있다. 양자협상 방식의 경우 합의는 보다 신속하게 이뤄지며 우리의 요구사항이 큰 틀에서 수정을 최소화하며 반영될 가능성이 클 수 있겠으나 상대에 따라 외교적 부담이 없지 않고 양자적으로 합의된 내용은 다시 다른 국가들과의 양자 합의와 비교했을 때 내용에서 차이가 있어 또 다른 파편화와 스파게티보울 효과를 야기할 수 있을 것이다.

PBL 활동시트

문제 정의	• 디지털 기술의 발달과 스마트폰의 확산, 소셜네트워크의 인기 등으로 SNS 사용인구가 빠르게 확대되고 있음 • 이와 함께 청소년들이 무분별한 유해콘텐츠에 노출되고 개인정보 침해를 당할 수 있으며 온라인 상에서 괴롭힘을 당하거나 범죄의 표적이 되는 등 문제도 양산되고 있어 이에 대한 적절한 관리가 필요하다는 목소리가 나오고 있음
배경/환경	• SNS 상에서 특히 청소년들에 대한 위험이 많다는 과학적, 사회적 근거가 합리적으로 마련되어 왔음 • OECD 등에서 기본적이지만 동시에 국제적인 관련 가이드라인을 제시한 바 있음 • 그러나 아직 완성형 글로벌 규범은 마련되지 못했으며 가시적인 협상 진행도 발견되지 않음 • 미국, 호주, 프랑스, 영국 등 주요국은 개별 국가 단위에서 규제를 도입했고 우리나라도 관련 논의가 시작되었음
이슈 도출	• SNS 확산의 주요 원인은 무엇인가? • 청소년들이 SNS로부터 받을 수 있는 위험에는 무엇이 있는가? • 국제기구 차원에서 논의된 관련 규제의 구체적 내용은 무엇인가? • 주요국들이 도입한 SNS 연령 규제의 구체적 내용은 무엇인가?
쟁점 분석	• 최근 SNS 연령 규제에 대한 글로벌 동향을 보았을 때 이와 같은 규제의 도입은 디지털 무역의 확산에 도움을 줄 것인가 아니면 장벽으로 작용할 것인가? • 국제기구 차원에서 논의가 진전되기 어려운 이유는 무엇인가? • 국가별 규제 도입으로 인한 디지털 시장의 파편화가 초래할 수 있는 영향은 무엇이 있는가?
이해관계자 분석	• 국가 또는 정부가 디지털 무역 확산이라는 경제적 목표와 온라인 상의 위험으로부터 청소년들을 보호한다는 사회적 목표를 동시에 성취할 수 있는 방안은 무엇인가? • SNS 위험에서 청소년들을 보호하는 것에 대해 디지털 기업들의 적절하고 합리적인 역할과 책임은 무엇인가? • 사회 또는 가정에서 청소년들을 SNS의 유해성으로부터 보호하는 데에 가져야 할 책임의식에는 구체적으로 무엇이 있겠는가?
대응 전략	• WTO, OECD 등 국제기구 차원에서의 통일된 규제 가이드라인을 제시한다. FTA나 디지털 무역협정에서 청소년 보호 규범을 논의하고 조항을 명문화한다. 또는 FTA 내 관련 조항(모범규제관행 등)을 활용하여 해당 논의를 개시하고 당사국 간 규제의 평준화를 시도한다. • 기업은 디지털 수출 대상국의 관련 규제를 관찰하고 이에 맞는 맞춤형 전략(제도, 소스코드 등)을 준비한다. 동시에 정부에게 기업의 애로사항과 요구사항을 능동적으로 공유한다. • 가정에서도 청소년들의 올바른 SNS 사용에 대해 관심을 가지고 지도한다.
시사점 도출	• 우리나라에게 적절한 SNS 연령 규제의 내용은 무엇이 될 수 있겠는가? • 우리나라는 SNS 연령 규제에 대한 미래 국제 논의에서 어떤 역할을 수행하고 요구사항을 제시할 수 있겠는가?

(1) 국내문헌

- 강선경 · 최유진(2023), “청소년의 SNS(Social Network Service)과의존이 우울에 미치는 영향과 교우관계의 매개효과 : 2022년 청소년 정신건강 · 중독 실태조사를 바탕으로”, 「한국콘텐츠학회논문지」, 제23권 제5호.
- 김경규 · 김광호 · 이애리(2024), “온라인 커뮤니티에서 익명성과 지식공유의 관계 : 자아정체성을 중심으로”, 「한국콘텐츠학회논문지」, 제24권 제12호.
- 김민우 · 김일환(2025), “아동의 소셜 미디어(SNS) 이용 규제 입법 동향에 관한 고찰”, 「미국헌법연구」, 제36권 제1호.
- 김민철(2025), “해외에선 알고리즘 규제 논의 불 붙지만… 국내는 제자리”, 「KBS NEWS」.
<https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0012044754>.
- 김윤화(2024), “세대별 SNS 이용 현황”, 「KISDI STAT Report」.
- 김현욱 · 김정민(2015), “청소년의 SNS 이용실태 및 사회적 · 심리적 열등감 · SNS 열등감 간의 구조적 관계 분석”, 「정서 · 행동장애연구」.
- 박광식(2025), “성인 8명 중 1명은 디지털 중독…걷기만 해도 개선된다 [건강하십니까]”, 「KBS NEWS」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0012044753>.
- 박정준(2024), “디지털 통상정책의 방향성에 대한 연구 : 한-ASEAN 관계를 중심으로”, 「통상정보연구」, 제26권 제2호.
- 박정준(2025), “지역협정 하 디지털 통상환경 비교분석 : 한-중남미 사례를 중심으로”, 「통상정보연구」, 제27권 제1호.
- 조성렬(2025), “스마트폰 보급률 97%…'애물단지'로 전락한 공중전화”, 「전자신문」.
<https://n.news.naver.com/mnews/article/030/0003355751?sid=101>.
- 안진현(2025), “청소년의 SNS 사용과 외모 표현의 변화에 관한 연구 : 2010년부터 2024년까지의 뉴스 기사 분석을 중심으로”, 「한국생활과학회지」, 제34권 3호.
- 오현우(2024), “‘페북’ 세상에 나온지 20년... SNS는 세상을 어떻게 바꿨나 [글로벌 핫이슈]”, 「한국경제」. <https://n.news.naver.com/mnews/article/015/0004947085?sid=104>
- 유효송(2025), “호주, 12월부터 16세 미만 유튜브도 금지”, 「머니투데이」.
<https://n.news.naver.com/mnews/article/008/0005229284?sid=104>.
- 윤현석 · 장규원 · 이영우(2015), “SNS를 이용한 범죄의 피해실태 및 대처 방안에 관한 연구”, 「피해자학연구」, 제23권 제2호.
- 이민화(2019), “[특별기고] 3차 산업혁명과 4차 산업혁명”, 「CEONEWS」.
<https://www.ceomagazine.co.kr/news/articleView.html?idxno=3351>.
- 이영일(2025), “미디어 과의존 청소년 21만 명... 스마트폰 없으면 '안절부절'”, 「OhmyNews」.
<https://n.news.naver.com/mnews/article/047/0002477806?sid=102>.
- 이정권 · 최영(2015), “소셜미디어 이용 동기 연구: 개방형 SNS와 폐쇄형 SNS 비교를 중심으로”, 「한국언론학보」, 59권 1호.
- 이호영 · 김희연 · 오주현 · 배영(2012), 『SNS와 온라인 커뮤니티의 사회관계 형성 메커니즘 비교』, 정보통신정책연구원.
- 장종욱(2012), “SNS로 통하는 시대”, 「클릭경제교육」.
- 주OECD대표부(2021), “OECD의 디지털 환경에서의 아동에 관한 권고안 논의 동향”,

「주OECD대한민국대표부」.

https://overseas.mofa.go.kr/oecd-ko/brd/m_20806/view.do?seq=263&srchFr=&amp%3BsrchTo=&amp%3BsrchWord=&amp%3BsrchTp=&amp%3Bmulti_itm_seq=0&amp%3Bitm_seq_1=0&amp%3Bitm_seq_2=0&amp%3Bcompany_cd=&amp%3Bcompany_nm=.

- 지해미(2025), “SNS 때문에 자녀와 매일 싸워... '이 나이' 지나면 역효과 심하다고?”, 「KorMedi」, <https://n.news.naver.com/mnews/article/296/0000093431?sid=103>.
- 최종선(2024), ““애들아, 인스타를 내려놓을지니”... 봇물 터진 청소년 SNS 규제”, 「KISO Journal」, 제57호.
- 최종선(2025), “SNS 규제만으론 한계... 청소년 성장 환경 점검이 우선돼야”, 「나라경제」, 2025년 4월호.
- 최형준(2025), “청소년 SNS 규제 : 청소년 보호와 표현의 자유 사이의 경계”, 「언론중재」, 2025년 여름호.
- 카카오(2025), “카카오, 아동 및 청소년 보호 강화 위한 ‘카카오톡 운영정책’ 개정”, <https://www.kakaocorp.com/page/detail/11556>.
- 한국언론진흥재단(2025), “1인당 4개 넘는 소셜미디어 써도... ‘국민 소셜미디어’는 여전히 카톡·유튜브”, 「보도자료」.
- 황성기(2022), “게임 강제적 섯다운제 폐지의 의의와 향후과제”, 「게임이용자보호와 자율규제」, 통권 제9호.

(2) 국외문헌

- OECD (2021), Recommendation of the Council on Children in the Digital Environment, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0389>.
- Pew Research Center (2022), 3. Internet, smartphone and social media use. <https://www.pewresearch.org/global/2022/12/06/internet-smartphone-and-social-media-use-in-advanced-economies-2022/>.
- Pew Research Center (2024), Mobile Fact Sheet. <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/mobile/>.
- Pew Research Center (2024), Social Media Fact Sheet. <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media/>.
- Richter, F. (2023), Charted: There are more mobile phones than people in the world, World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2023/04/charted-there-are-more-phones-than-people-in-the-world/>.

(3) 협정문

- 한-에콰도르 SECA 협정문(www.fta.go.kr).
- CPTPP 협정문(<https://www.mfat.govt.nz>).
- KSDPA 협정문(www.fta.go.kr).
- USJDTA 협정문(www.ustr.gov).
- USMCA 협정문(www.ustr.gov).

제 4부

기술적 환경과 디지털 통상

- 7. 인공지능의 사실표준화와 글로벌 빅테크의 경쟁전략: 미-중 비교를 중심으로
- 8. 디지털 통상규범에서 AI 규제 쟁점과 대응전략

제7장

인공지능의 사실표준화와 글로벌 빅테크의 경쟁전략: 미-중 비교를 중심으로

곽주영 교수 / 연세대학교

환경요소

- 대표요인 # 기술 (인공지능 사실표준)
- 관련요인 # 정치 (기술정치 : 지정학)
- # 경제 (디지털 통상, 기술무역장벽)



사례

CUDA(Compute Unified Device Architecture)

중심 미국 AI 생태계와 중국의 Ascend-MindS 대안 스택

오늘날 인공지능(AI) 모델을 훈련 · 실행하려면 GPU(Graphics Processing Unit, 그래픽 처리 장치)와 그 위에서 돌아가는 필수 소프트웨어 층이 필요하다. 미국에서는 엔비디아(NVIDIA)의 개발자 도구 묶음, 즉 딥러닝 연산을 빠르게 해 주는 cuDNN(CUDA Deep Neural Network) 라이브러리 및 학습이 끝난 모델을 제품 서비스에서 빠르게 돌리도록 최적화하는 TensorRT가 사실상 표준처럼 쓰이고 있다. 이 두 구성요소는 합성곱, 행렬곱, 어텐션 같은 핵심 연산을 매우 빠르게 처리하도록 만들어져 있어, 엔지니어가 기본적으로 채택해서 쓰는 공용 인프라가 된 것이다.

프레임워크(모델을 만드는 개발 도구) 쪽에서는 파이토치(PyTorch)가 널리 쓰이는데, 2022년 이 프로젝트가 리눅스재단 산하 PyTorch Foundation으로 이관되며 개발한 메타(Meta) 전용이 아닌 중

립 거버넌스를 갖췄다. 덕분에 여러 빅테크가 함께 참여하는 개방형 운영 체제가 마련되었고, 생태계 신뢰성이 높아졌다. 또한 서로 다른 프레임워크·런타임 간에 모델을 옮겨 쓰기 쉽게 해 주는, 구글이 개발한 개방형 교환 포맷 ONNX가 연결 다리 역할을 한다. 즉, 모델 파일을 공용 규격인 ONNX로 저장하면 다양한 환경에서 재사용하기 쉬워졌다.

이처럼 미국 중심의 기술 조합(CUDA-cuDNN-TensorRT-PyTorch-ONNX)이 널리 퍼지던 중, 2022년 10월과 2023년 10월 미 상무부 산하기관인 산업안보국(Bureau of Industry and Security)은 중국을 겨냥해 고급 AI 반도체와 관련 장비·소프트웨어에 대한 수출통제를 강화했다. 정책은 곧바로 사실표준이 세계로 확산되는 경로에 영향을 주었다. 미국의 규정은 특정 고성능 칩과 관련 도구의 중국 내 접근을 제한했고, 이에 따라 중국 내 기업이나 연구기관은 미국의 표준 생태계에 그대로 의존하기 어려워졌다.

중국의 대응은 국산 대체 스택의 가속이었다. 화웨이(Huawei)는 자사 Ascend 가속기 위에서 돌아가는 드라이버/런타임인 CANN(Compute Architecture for Neural Networks)과 프레임워크인 MindSpore를 묶어, 단말에서 클라우드까지 일관된 개발·배포 흐름을 제시한다. 여기서 중요한 포인트가 두 가지이다. 첫째, MindSpore는 모델을 ONNX 형식으로 내보내기(export)할 수 있어, 자국 생태계를 키우면서도 글로벌 도구들과의 연결고리를 남겨 둔다. 둘째, ONNX 모델은 ONNX Runtime의 CANN 실행 제공자(Execution Provider)를 통해 Ascend 하드웨어에서 가속 실행할 수 있어, ONNX를 매개로 한 상호운용성이 실제 동작 경로로 이어진다. 비유하자면, 중국은 자체 고속도로(Ascend-CANN-MindSpore)를 깔면서도 ‘국제 표지판(ONNX)’을 채택해 외부 길과도 연결되도록 설계한 셈이다.

또 다른 축으로는 바이두(Baidu)의 프레임워크인 PaddlePaddle이 있다. PaddlePaddle은 Paddle2ONNX 도구를 통해 Paddle 형식의 모델을 ONNX로 변환할 수 있게 해, 중국 내부 도구로 개발된 모델을 다양한 추론 엔진이라는 국제적 실행 환경으로 내보내는 통로를 제공한다. 요지는 자체 생태계를 키우되, ONNX라는 공용 규격을 통해 격리되지 않도록 한다는 전략이다.

정리하면, 미국은 성능·도구 성숙도에서 앞선 CUDA-cuDNN-TensorRT와, 다자 거버넌스를 갖춘 PyTorch Foundation, 그리고 ONNX를 통해 업계 내 사실표준 지위를 공고히 했다. 반면 중국은 Ascend-CANN-MindSpore 및 PaddlePaddle로 국산 풀스택을 서두르면서, ONNX를 이용해 바깥 생태계와의 상호운용성을 확보하는 이중 전략을 취한다. 정책(수출통제)은 이 두 전략의 선택과 속도에 직접적 영향을 주었습니다. 비유하자면 스마트폰에서 iOS/안드로이드가 생태계를 만들었듯이, AI에서도 하드웨어-소프트웨어 묶음이 ‘사실상의 표준 플랫폼’이 되어 가는 과정이며, 국가는 정책적으

로 그 확산 경로를 바꾸면서 국내 기술 위주로 선진 빅테크를 대체할 플랫폼을 만들도록 국내 산업계를 압박하는 사례이다. 최근 중국 내에서는 CANN을 개방형으로 확대하려는 움직임이 있는데, 반대로 소프트웨어 성숙도에서의 난점이나 서구 빅테크와의 기술 격차를 지적하는 의견도 공존하여 표준 경쟁이 기술 · 인력 · 문서 품질 같은 소프트웨어 생태계의 두터움에 달려 있음을 시사한다.

이 사례는 사실 표준은 개발자 경험에 의거한 성능상 우위가 도구 · 모듈 · 사례의 축적을 거쳐 생태계 내 네트워크 효과를 창출하며 이는 다시 중립적 운영을 통하여 거버넌스에 대한 신뢰를 가져오는 것을 알려준다. 미 · 중 간 기술 경쟁과 미국의 대중국 수출통제로 인한 정책 충격은 이러한 메커니즘을 국내외로 변형시켜 기술 표준 역시 지정학을 가속하고 있다.



학습 목표

1. 인공지능 산업에서 AI 표준은 왜 중요한지 이해한다.
2. 기업 차원에서 글로벌 빅테크는 어떤 형식으로 시장에서 AI 표준화를 추진하고 있는지 전략적 차별화를 알아본다.
3. 중국 정부의 표준화 정책과 별도로, 중국 기업은 시장에서 어떤 AI 표준 전략을 실행하고 있는지 이해한다.
4. 사실표준이 디지털 통상에서 기술무역장벽이 될 수 있는 메커니즘을 이해하고, 이러한 국가에 진입하려는 기업은 어떻게 대응해야하는지 생각해본다.

1. 환경변화와 쟁점 분석

1.1. 사례 발생 배경 및 외부 환경 변화

인공지능(artificial intelligence, 이하 AI) 기술이 산업과 사회 전반을 빠르게 바꾸면서, 기술적 우수성은 연구개발 성과 외에도 국제표준화(standardization)를 결정하는 요인이 되었다. 전통적 의미로 국제표준화는 기업의 제품과 서비스가 글로벌 시장에서 상호운용성(inter-operability)을 확보하고 규제·조달 요건을 충족하도록 만들어, 시장 진입과 확산을 가능하게 한다. 최근 4차 산업 신기술들은 아직 기술적 불확실성이 높기 때문에 이들 신기술의 산업적 범위를 어디까지 규정할 것인지, 어떤 용어로 정의할 것인지, 그리고 측정의 단위를 통일시킬 수 있을지의 여부에 따라 성과, 생태계, 기술적 목표들이 달라진다.

뿐만 아니라 AI는 데이터·알고리즘·컴퓨팅 자원의 경계를 넘어 활용되기 때문에 신뢰성(trustworthiness)과 책임성(accountability)이 핵심적이다. 물론 다른 디지털 기술에도 신뢰성과 책임성은 중요하지만 AI는 사람의 권리나 안전에 영향을 주는 결정을 위임받으며, 데이터로 학습해 자율적으로만 판단하거나 생성하고, 설명이나 추적이 어려운 불투명성을 갖고 적대적 공격이나 데이터 중독 등 AI 고유의 보안취약성이 존재할 뿐 아니라 생성형 AI는 허위정보 및 딥페이크 위험을 수반하며 기술적으로도 데이터 제공자, 기초모델 제공자, 튜너, 배포자 등 다수의 기술 주체로 이루어져 잘못된 서비스에 대해 책임 공백이 생기기 쉽다.

특히 생성형 AI가 발달하면서 국가들은 AI를 안전하고 윤리적으로 사용하는 방법과 거버넌스에 대해 고민하기 시작했으며 기업은 이러한 고민을 반영하면서도 혁신적인 서비스를 개발하려고 한다. 인공지능 국제표준 위원회(ISO/IEC JTC 1 SC 42)¹⁾, 미국 국립표준기술연구소(National Institute of Standard and Technology, 이하 NIST)의 인공지능 위험관리프레임워크(AI Risk Management Framework, 이하 ARMF),²⁾유럽연합 인공지능법(EU AI Act)³⁾ 등 국제 표준·가이드라인은 AI의 정

1) ISO(International Organization for Standardization)와 IEC(International Electrotechnical Commission)의 합동기술위원회(joint technical committee, 이하 JTC) 산하에서 AI 분야 표준화를 담당하는 공식 소위원회(subcommittee)로서 시스템 통합관점에서 AI 전 주기를 포괄한다. JTC 1의 AI 표준화 프로그램의 중심이며, 제안자 역할을 한다. 또한 ISO나 IEC의 다른 위원회의 AI와 관련되는 분과와 협업하여 AI를 적용하는 작업에 가이드를 제공한다.

2) 인공지능으로 인한 위험을 개인·조직·사회 차원에서 식별·평가·완화하기 위한 자발적(비규제) 프레임워크로서 2023년 1월 26일 공개되었다. 신뢰할 수 있는 AI(투명성, 공정성, 안전, 책임성 등) 구현을 위해 조직이 AI 생애주기 전반에서 위험을 체계적으

의 · 범위, 리스크 관리, 윤리적 고려, 데이터 거버넌스 등에 관한 합의된 기준을 제시하고 있다.

기업이 이러한 표준화에 적극 참여해야 하는 이유는 명확하다. 첫째, 시장 접근성 확보이다. 예컨대 EU AI Act는 고위험(high-risk) AI 시스템의 투명성 · 설명 가능성 · 데이터 관리 등 국제표준과 조화된 요구사항을 규정한다. 이를 충족하지 못하면 EU 시장 진입이 제한된다. 둘째, 신뢰와 투명성 입증이다. 국제표준을 준수하면 제3자 인증 · 감사(audit)를 통해 고객 · 규제기관 · 투자자에게 자사 AI 시스템의 안전성과 윤리성을 입증할 수 있다. 셋째, 정책 및 기술 선도이다. 표준화 과정에서 자사 기술을 반영하면 향후 인증 · 조달 · 국제 경쟁에서 유리한 위치를 차지할 수 있다. 실제로 구글 · 마이크로소프트 · 삼성전자 등 글로벌 기업들은 SC 42의 작업반(working group)과 다양한 포럼에 적극 참여하여, 용어 · 데이터 형식 · 테스트 방법론 등에서 자사 경험을 반영하고 있다(안선주, 2018).

〈표 1〉에서 제시하듯, 2024년 기준 AI 국제표준화의 성취 수준을 보면, ISO/IEC JTC1 SC42를 중심으로 AI 관리체계(management systems), 데이터 품질(data quality), 윤리 및 신뢰성(ethics and trustworthiness), 리스크 관리(risk management) 등 다양한 분야에서 표준이 제안 · 논의 · 발행되고 있다.

표준화 단계는 신규 과제를 정식 프로젝트로 승인받기 위한 회원국 투표단계인 ‘신규제안(new proposal)’ 이후 작업반에서 초안을 작성하고 기술 쟁점을 합의하는 ‘작업초안(working draft)’에 진입한다. 기술적인 내용에 대해 작업반 내에서 합의가 이루어지면 기술위원회(technical committee)나 과학위원회(scientific committee) 수준에서 위원국이 검토하고 의견수렴을 거쳐 합의를 형성하는 ‘위원회 초안(committee draft)’ 단계에 이른다. 이후 ‘DIS(draft international standard)’ 상정 여부를 결정하여 상정이 되면 전 회원국이 12주간 투표와 코멘트를 하는 DIS 단계가 된다. 그리고 P(permanent) 멤버의 3분의 2 이상이 찬성하고 반대가 전체 투표의 4분의 1 이하가 되면 ‘FDIS(final draft international standard)’ 단계가 된다. FDIS는 최종 승인을 위한 투표 단계이며 통과하면 발행 준비로 이행하여 최종적으로 ‘발행(publication)’의 순으로 진행된다.

기업이 이 과정에 조기에 참여할수록 자사 기술을 표준에 반영할 기회가 높아지고, 이후 인증 · 평가 · 조달 과정에서 유리하다. 예를 들어, ISO/IEC 42001(인공지능 관리시스템)은 조직이 AI 리스크

로 관리하도록 지원한다. 이 프레임은 공공과 민간이 공통적으로 사용할 수 있는 위험관리 언어와 절차를 제공하여, 내부통제, 감사, 조달, 벤더 리스크 관리까지 거버넌스 정합성을 높일 수 있게 설계되었다. 미 연방정부의 AI 정책 및 조치의 참조 프레임으로 활용되며 미국의 업계도 가이드로 이 프레임을 채택하고 있다.

3) AI에 대한 위험기반의 수평규제로서 최종 법령은 Regulation(EU) 2024/1689로 2024년 8월 발효되었다. 최초의 포괄적 규제로서 EU 시장 접근을 원하는 공급자, 배포자, 수입자, 통합자 모두에 영향을 주며 범용 AI 및 기초모델에 대해서도 명시적 의무를 부과하여 글로벌 AI 거버넌스의 사실상 기준점이 되고 있다.

를 체계적으로 관리하도록 돕는 국제표준으로, 이를 일찍 채택하거나 조기부터 준수하기 시작한 기업은 규제에 대응할 때 더 용이하게 실행할 수 있을뿐 아니라 내부 거버넌스도 더 쉽게 개선할 수 있다 (〈표 1〉 참조).

〈표 1〉 AI 국제표준화 성취 수준 (2024년 ISO/IEC JTC 1, SC 42 기준)

분야	문서명	목적	상태
AI 용어 및 기본 개념 정립	ISO/IEC 22989:2022	기업간, 기관간 정의의 일치와 혼선방지, 계약 및 법률 문서에 활용 가능	발행완료하여 산업계에 광범위하게 참조되는 중
AI 시스템의 위험관리	ISO/IEC 23894:2023	기업의 리스크 식별, 평가, 완화 체계 수립에 기초	발행완료하여 EU AI Act의 위험기반 접근방식과 연결됨
AI 관리 시스템	ISO/IEC 42001:2023	기업이 AI의 설계-개발-운영-개선까지 관리하는 체계를 국제표준 기반으로 수립가능	발행 완료
AI 데이터 품질 및 거버넌스	ISO/IEC 5259, ISO/IEC 20546:2019	AI 학습데이터의 대표성, 편향 최소화, 품질인증	발행 완료
AI 윤리 및 사회적 고려사항	ISO/IEC TR 24367:2022	기업이 AI 윤리 가이드라인 수립 시 활용가능	기술보고서 수준으로 완료하여 향후 정식표준화 예정
AI 벤치마킹 및 성능 평가	ISO/IEC 5469: 2024	기안전성 성능과 AI 시스템 기준 마련	발행 완료

출처 : ISO/IEC JTC 1 SC 42 홈페이지(<https://www.iso.org/committee/6794475.html>)

AI 표준화 과제는 2025년 이후 더욱 구체화·세분화될 것으로 예상된다. 〈표 2〉가 제시하듯, 데이터 거버넌스·프라이버시 보호·생체정보 처리, 신뢰 가능한 머신러닝, 고위험 AI의 평가·인증 기준, AI 시스템의 설명 가능성·감사 가능성 등 새로운 분야가 표준화의 중심축으로 부상중이다. EU AI Act와 OECD AI 정책허브⁴⁾는 이러한 국제표준과 연계해 각국의 규제와 가이드라인을 정비하고 있으며, 앞서 언급한 NIST ARMF도 기업이 리스크 관리와 신뢰성 확보를 위해 표준 기반 접근을 택하도록 유도하고 있다. 이런 환경에서 기업은 단순한 기술 개발을 넘어, 표준화 논의·인증·규제 대응 역량을 동시에 확보해야 한다.

4) 각국의 AI 정책, 규제, 전략을 한 곳에서 찾고 비교분석할 수 있도록 OECD에서 운영하는 공개 플랫폼이다. 2019년 채택된 OECD AI 원칙을 실무에 구현하도록 지원한다.

〈표 2〉 진행중 및 진행될 주요 AI 표준화 과제

분야	진행중 표준	현재 단계	향후 기업에 미칠 영향
AI 투명성 및 설명가능성	ISO/IEC 12792	최종 발행 전단계	모델의 설명가능성 확보, 법적 책임성 대응
AI 공급망 보안	ISO/IEC 27090 시리즈	DIS 단계	제3자 모델 사용시 공급망 리스크 관리 기반
신뢰할 수 있는 AI 모델	ISO/IEC 42006	2025년 발행 완료	AI 제품 책임성 프레임워크 수립에 활용
산업별 AI 표준	헬스케어, 제조업 등	기술보고서 또는 신규제안 단계	산업 맞춤형 인증 기반 확보 가능

따라서 기업이 취해야 할 입장은 명확하다. 첫째, 국제표준화 참여를 통해 자사 기술을 공식 표준에 반영하고, 이를 홍보하여 시장과 이해관계자의 신뢰를 얻거나 표준 준수를 기반으로 규제에 대응해야 한다. 둘째, 사실표준화 동향 모니터링으로 동향을 파악하여, 경쟁사의 시장 잠식을 감시/예방하고, 이미 사실표준화된 생태계에도 통합·적용할 수 있는 호환 전략을 마련해야 한다. 셋째, 현지 파트너십 및 규제 대응을 강화하여, 특정 기업의 사실표준화가 형성된 시장에서도 차별화된 신뢰성·투명성·윤리성으로 경쟁력을 확보해야 한다.

국가와 정책 측면에서도, AI와 같은 신기술 분야에서 데이터 보호·감시 규제 정비, 조달·인증의 개방성 확보, 기술 역량 투자를 통해 특정 기업의 사실표준화가 공정경쟁을 저해하지 않도록 관리해야 한다. 아프리카연합의 ‘사이버보안 및 개인정보 보호 협약’이 아직 절반 이상의 국가에서만 비준된 상황은 제도적 공백이 기업의 사실표준화와 결합해 경쟁을 제한하거나 시민 권리를 침해할 수 있음을 보여준다.

결국 AI 국제표준화는 기업에게 (1) 시장 접근성, (2) 신뢰성·투명성 확보, (3) 기술·정책 선도 기회라는 세 가지 측면에서 적극적으로 참여해야 할 결정적 이유이며, 동시에 사실표준화된 생태계에 대한 대응 전략까지 병행해야 한다는 점에서 그 중요성이 더욱 크다. ISO/IEC JTC1 SC42, EU AI Act, NIST AI Risk Management Framework 등의 공식 표준·가이드라인을 선제적으로 충족하고, 사실표준화 동향과 그에 따른 시장·규제 리스크를 관리하는 기업만이 글로벌 AI 경쟁에서 장기적 경쟁력을 유지할 수 있다.

1.2. 디지털 통상의 주요 쟁점 도출

AI 기술은 급속한 발전과 플랫폼 · 서비스 간 결합을 특징으로 하며, 특정 기술 · 플랫폼이 단기간에 시장을 지배해 사실상 표준으로 자리잡곤 한다. 이런 사실 표준은 공적 표준과 달리 공식적인 합의 과정을 거치지 않지만, 일단 채택되면 기업 간 거래, 데이터 포맷, API⁵⁾ 설계, 학습 · 배포 환경까지 특정 기술 중심으로 고착된다. 특히 AI 분야에서는 프레임워크 · 데이터 포맷 · 벤치마크가 빠르게 확산되어 공적 표준보다 먼저 실무 기준으로 작동한다.

AI 분야에서 사실 표준으로 혹은 사실 표준처럼 참고되는 것으로는 기술표준인 ONNX(Open Neural Network Exchange)과 MLPerf가 있고, 정확히 사실 표준은 아니나 사실 표준이 참고하는 정책 가이드라인인 OECD AI Principles 등이 있다. ONNX는 마이크로소프트와 메타가 2017년 주도하여 만든 딥러닝 모델 교환 형식이다. 개발자는 파이토치(PyTorch) · 텐서플로(TensorFlow) · 카페2(Caffe2) 등 다양한 프레임워크에서 학습한 모델을 ONNX 형식으로 변환해 배포할 수 있다. AWS, 엔비디아 TensorRT 등 주요 플랫폼이 ONNX를 지원함으로써, ONNX는 국제 공식 표준이 아님에도 "모델 포맷"의 사실상 표준이 되었다(Amazon, 2023; NVidia, 2022).

또 다른 주요 사실 표준인 MLPerf는 구글 · 엔비디아 · 인텔 · 하버드대 등이 참여하는 벤치마크 컨소시엄이다. AI 학습과 추론 성능을 측정하는 일관된 테스트를 제공하며, 클라우드 서비스(AWS SageMaker, 구글 Cloud TPU, 마이크로소프트 애저 등)나 하드웨어 업체(엔비디아 GPU, 인텔 Habana 등), 연구소 모두가 성능 홍보 시 MLPerf 지표를 사용한다. ISO/IEC에 아직 공식 표준으로 등록되지 않았으나, 업계에서 MLPerf 점수가 곧 AI 연산 성능의 공신력 있는 척도로 간주된다(추형석 · 유재홍, 2022; AI Times, 2020).

그리고 OECD AI Principles는 2019년 OECD가 채택한 인공지능 권고 원칙이다. 법적 구속력은 없으나, EU AI Act, G20 AI 가이드라인, 각국 AI 윤리 정책의 기초가 되어 사실상의 정책 · 가이드라인 표준으로 자리잡았다. ISO/IEC JTC 1 SC 42도 이를 참조하여 AI 윤리 · 신뢰성 표준을 개발하고 있다(오성탁, 2020; 채기현, 2024). 이 세 사례는 모두 민간 · 컨소시엄 · 국제기구가 주도하는 등 다양한 이해관계자들이 AI 사실표준화의 주체임을 보여주며, OECD AI Principles처럼 AI 분야에서도 사실표준이 시간이 지나 공적 표준과 결합될 수 있는 흐름을 보여준다.

한편 사실 표준은 종종 진입장벽이 되기도 한다. 국제표준화기구가 발표하는 공적 표준은 국가 대

5) Application Programming Interface의 약자로, 서로 다른 소프트웨어 프로그램들이 데이터를 주고 받으며 통신하고 상호작용할 수 있도록 정의된 규칙이나 약속이다.

표가 동의한 결과물이지만, 사실 표준은 시장의 리더 기업이 영향력을 행사할 수 있어서 공정성의 문제가 제기되기도 한다. 사실 표준이 진입장벽이 되는 메커니즘은 다양한데, 그 중 하나는 네트워크 효과와 보완재 생태계이다. 디지털 분야에서는 이용자가 많고 보완재(앱·플러그인·툴)가 풍부할수록 가치가 커져 제품이나 서비스의 인기가 높아지면 보완재가 증가하고 해당 제품과 서비스가 더욱 인기가 높아지는 정의 피드백이 발생한다. 후발주자는 같은 수준의 생태계를 단기간에 만들기 어렵다. 고전 이론은 이러한 경향을 시스템 경쟁·네트워크의 외부성 효과로 설명하고 있다(Katz and Shapiro, 1994).

예를 들면 스마트폰 이용자는 개발자 네트워크와 서로 영향을 주고 받는데, 이러한 상호작용이 커질수록 앱 마켓의 가치가 기하급수적으로 증가하고 인앱결제 같은 보완재가 잠금효과를 강화한다. EU는 2024년 애플이 음악스트리밍 앱에 외부 결제 경로 고지를 막아 소비자의 선택과 경쟁을 저해했다고 판단, 18.4억 유로의 과징금을 부과했다. 한편 2023년 말 배심 평결과 2025년 항소심 문서에 따르면 애플 대 구글 사건에서도 구글의 플레이스토어 운영이 반독점법 위반으로 판단되어 대체 앱스토어나 대체 결제 허용을 강제하는 명령이 내려졌다(European Commission, 2024). 해외 개발자가 현지 소비자에 접근하려면 이 생태계 규칙을 따라야 하므로 수수료나 정책은 실질적인 진입 장벽이 된다.

전환비용(switching costs)도 무시할 수 없다. 개발자나 기업이 특정 API·틀체인⁶⁾·포맷에 맞춰 투자한 코드, 인력, 프로세스를 다른 표준으로 옮기려면 비용이 많이 들기에 전환비용이 클수록 사용자 잠금(lock-in)이 심화되어 신규 진입이 어려워진다(Farrel and Klemperer, 2007).

기술적으로는 사실 표준을 통해 선도기업은 호환성이나 인터페이스를 통제할 수 있다. 결정적인 파일포맷, API, 드라이버 스택을 선점하거나 비공개 혹은 부분공개로 유지하면, 경쟁자가 동일 품질의 호환을 구현하기 어렵다. 미국 정부와 마이크로소프트의 소송건(U.S. v. Microsoft Corp., 253 F.3d 34, D.C. Cir. 2001)⁷⁾에서 법원이나 규제 당국은 이를 '응용 프로그램 장벽(applications barrier)'로 지적인 바 있다.

마지막으로 경로의존성과 학습효과도 무시할 수 없다. 교육, 문서나 인력 풀과 같이 눈에 잘 안 잡히는 자산이 특정 사실 표준에 맞춰 축적되면, 후발 표준은 단기적으로 성능상 우위가 있어도 사실표

6) 소프트웨어 개발에 필요한 여러 도구를 연쇄적으로 묶어 놓은 개발 도구들의 집합이다. 주로 다른 시스템에서 실행될 소프트웨어를 개발할 때 현재 개발 환경과 다른 환경에서 실행 가능한 코드를 만들기 위해 사용되는 환경을 의미하기도 한다.

7) 미국 「U.S. v. Microsoft」 판결·사실인정문은, 방대한 윈도우용 애플리케이션 생태계가 타 운영체제(Operating System, 이하 OS)의 시장 진입을 어렵게 만드는 핵심 장벽(applications barrier to entry)임을 명시했다. 후발 OS가 경쟁하려면 유사한 폭과 깊이의 앱을 제공하는 경쟁자 군이 필요하지만 현실적으로 구축이 어렵다는 취지이다.

준으로 채택이 지연된다. 기업의 루틴은 바꾸기 힘들고 루틴 자체가 기업 시스템의 일부로서 경쟁력의 근간이 되기 때문이다(Levitt and March, 1988; Yi, Knudsen, and Becker, 2016).

사실표준은 시간이 지나면서 공적 표준으로 편입되거나 참조 · 상호 작용하는 경향이 강하다. 예컨대 ISO/IEC 표준 작업반은 산업계의 사실표준을 토대로 초안을 작성하는 경우가 많다. 반대로, 공적 표준이 제정된 뒤 기업들이 이를 사실상 준수하도록 API · 플랫폼을 조정하는 사례도 있다. 예를 들면, PDF는 1990년대에서 2000년대 초 막대한 설치 기반과 무료로 뷰어를 배포하는 전략으로 사실상 전자문서의 표준으로 자리 잡았는데, 이후 2008년 ISO 32000-1로 제정되어 사양이 공개되었다. 그 결과, 개방적 표준화는 특정 업체의 독점적 통제를 완화하고 상호운용성을 높여 장벽을 낮추는 방향으로 작용했다(King, 2009). 사실표준이 공적표준이 되면서 진입장벽이 낮아진 좋은 사례이다.

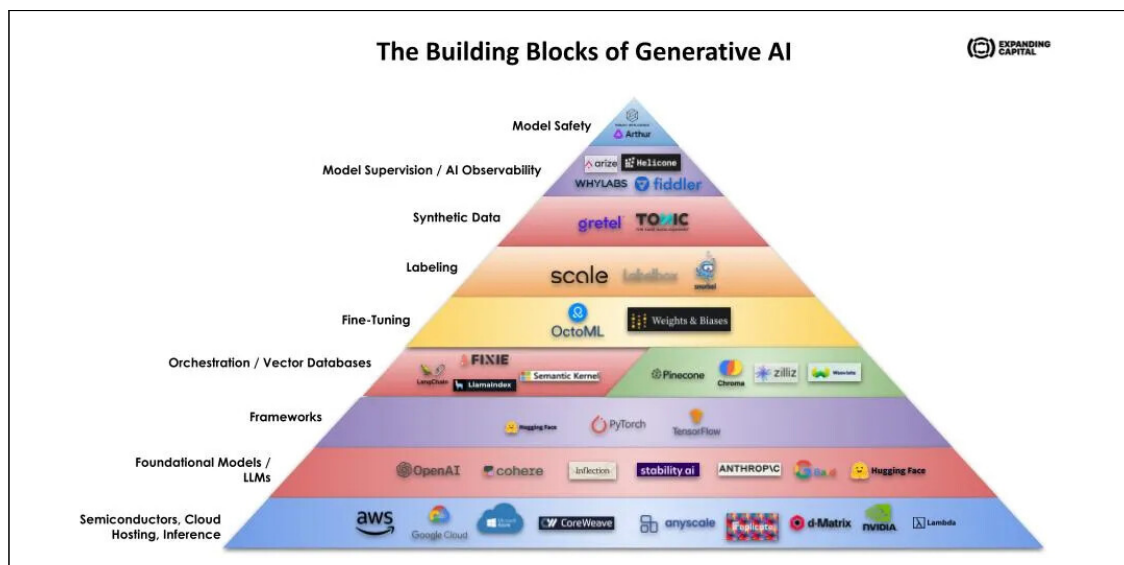
앞으로는 데이터 거버넌스 · 프라이버시 보호 · 생체정보 처리, 신뢰 가능한 머신러닝, 고위험 AI 인증 등 새로운 분야에서 사실 표준과 공적 표준이 더욱 긴밀히 얹힐 것으로 보인다. EU AI Act가 시행되면서 기존 민간 벤치마크 · 데이터셋 · 모델교환 표준이 법적 · 규제적 요건으로 전환되고 있으며, 이는 기업이 사실표준을 조기에 파악 · 주도하거나 공적 표준과 연계해둘 필요성을 높인다.

2. 기업의 대응 전략

2.1. 빅테크의 AI 사실표준화 전략: 구글, 마이크로소프트, 메타, 아마존, 오픈AI

AI 기술은 개념적으로 다음과 같이 이루어진다. <그림 1>처럼 가장 바닥층에서는 모델이나 프레임워크가 해당한다. 비유하자면 AI 기술 자체의 엔진과 엔진룸에 해당하는데, 예를 들어 Llama, 제미나이, 챗GPT 등 학습과 추론을 수행하는 모델과 이를 다루는 프레임워크(예, 메타의 파이토치, 구글의 텐서플로 등)가 여기에 속한다.

[그림 1] 생성형 AI의 기술 스택 (출처 : 파이토치 한국 사용자 모임)



모델과 프레임워크 위에는 모델을 실제 제품·서비스로 쓰게 해주는 개발과 오케스트레이션 층이 있다. 데이터 검증, 학습·평가, 배포·모니터링, 에이전트(툴 사용과 워크플로 자동화) 설계가 여기에 해당된다.

그 위에 있는 클라우드와 API 층은 서비스로서의 AI를 제공하는 관리형 API, 모델 카탈로그, 함수 호출(function calling)⁸⁾/툴 호출 패턴, 가드레인(안전규칙) 등의 사용 인터페이스이다. 실제로 어떤

API를 어떻게 부르는지가 관행으로 굳어진다. 함수/툴호출과 모델허브 · 평가 · 배포를 하나의 콘솔로 묶은 관리형 서비스에 대해서 각 회사의 AI 서비스마다 차이가 있다.⁹⁾ 업계에서는 시장 선도 기업의 관행을 자연스럽게 따라가게 된다.

그리고 최상층은 거버넌스와 리스크 · 규정 준수를 다루는 안전 층이 있다. 이 층은 책임있는 AI를 위한 조직규범 · 절차(정책, 위험관리, 평가 · 감사, 문서화)를 다룬다. 기술보다는 운영 원칙과 증빙이 핵심이다. 증빙은 조직이 규제 당국이나 내부 감사팀의 검증 요구에 대비하여 AI 시스템을 책임있게 운영했음을 입증할 수 있는 근거자료이다. 증빙할 문서는 문서화, 리스크 관리 기록, 평가 및 감사 로그, 알고리즘 및 데이터 출처 기록, 그리고 변경 및 업데이트 이력이 포함된다(서정화 · 이창규, 2025).

AI 개발자들은 이렇게 바닥층은 무엇으로 돌릴지를 정하고 개발 · 오케스트레이션 층은 어떻게 만들고 운영할까를 고민한다. 클라우드 · API 층은 어디서 어떻게 쓰게 할까가 주요 이슈이며 거버넌스 · 안전층은 그 사용이 책임있고 안전한가를 정한다. 모델이나 프레임워크가 AI 기술력 자체를 좌우한다면, 클라우드나 API층은 그 기술이 사회적으로 어떻게 쓰이느냐를 고정시킨다. 왜냐하면 많은 개발자들이 같은 포맷 · 같은 API 패턴 · 같은 문서화를 쓰기 시작하면, 굳이 합의 문서가 없어도 업계의 공통 관행이 되기 때문이다. 따라서 모두 중요하지만 성능보다는 특히 사용법을 규정하는, 즉 포맷이나 API 및 문서화를 다루는 클라우드 · API 층이 사실표준을 결정하는 핵심이 되는 경향이 있다.

글로벌 빅테크 중 AI 업계의 선두로는 챗지피티(ChatGPT)를 제공하는 오픈AI, 제미니(Gemini)를 제공하는 구글, 애저(Azure)를 제공하는 마이크로소프트, 메타AI를 제공하는 메타(구 페이스북), 아마존웹서비스(AWS)를 제공하는 아마존이 있다. 이들 회사는 각자의 AI 서비스를 사실표준으로 만들기 위해 시장에서 AI 기술 층위 내 다양한 상호운용성을 제공한다. 궁극적으로는 자사의 AI 서비스에 개발자와 개발팀을 잠금시켜 높은 수준의 전환비용을 발생시키는 진입장벽을 구축 중이다.

(1) 구글

구글은 많이 쓰이게 만들어서 표준처럼 굳히는 전략을 취하고 있다. 먼저 크롬 · 안드로이드 · 구글 클라우드 등을 널리 배포하는데, 사용자들이 크롬 · 안드로이드 · 구글 클라우드의 인터페이스와 그 규칙에 익숙해질수록 사실표준이 된다. 특히 크롬은 QUIC/HTTP/3 과 같은 새로운 통신방식이나 영상통화기술(WebRTC)을 먼저 실험 · 보급했고 이후 국제표준으로 굳어졌다.

8) 함수호출이란 특정 작업을 수행하는 재사용 가능한 코드 묶음인 함수를 실제로 실행하기 위해 함수이름 뒤에 괄호 ()를 붙여 함수를 사용하겠다는 지시를 하는 행위를 말한다.

9) 구글은 제미니-Gemini, 오픈AI는 마이크로소프트와 공동으로 OpenAI-애저 오픈AI 서비스, 아마존은 AWS Bedrock-Bedrock이 해당한다.

또 구글은 제미나이나 Vertex AI에서 AI가 외부 도구를 부르는 방식, 즉 함수호출 패턴을 개발 문서로 친절히 설명하고 샘플을 대량 제공한다. 이에 개발자들은 자연스럽게 그 방법대로 만들게 된다. 이렇게 개발 가이드를 공개한 뒤, 필요하면 핵심 기술 일부를 오픈 커뮤니티가 함께 운영하는 OpenXLA 등 중립 단체 아래로 옮겨 신뢰를 얻는다. 또 구글은 개발에 있어서 예제 튜토리얼, 체크리스트를 대량으로 배포하는데, 개발자와 마케터는 구글이 제공하는 품질지표에 맞춰 움직이기 때문에 결과적으로 업계 공통 언어가 된다.

요약하자면, 널리 배포되는 제품과 알기 쉬운 가이드, 중립 거버넌스의 조합으로 자연스럽게 시장 참여자들이 따라하게 만드는 것이 구글식의 AI 사실표준화 전략이다. 이해하기 쉬운 문서와 예제 덕분에 시장 참여자는 초보라도 짧은 시간에 작동하는 프로그램을 만들 수 있다. 또 OpenXLA 같은 중립 거버넌스로 인하여 다른 회사의 도구와도 상호운용이 가능한 공용층이 형성된다. 이는 특정 회사에만 묶이지 않게 해 잠금의 우려를 줄인다.

반면 업무가 구글의 개발 문서·튜토리얼·품질 지표에 맞춰지면, 다른 방식으로 바꾸려 할 때 교육이나 재설계 혹은 재검증의 비용이 커진다. 즉, 조직의 습관이 구글식으로 굳어지게 되는 것이다. 이 경우 처음에는 편하지만 시간이 갈수록 ‘우리는 늘 그 방식으로 해왔어’라는 경로의존성이 생긴다. 이는 새로운 경쟁자나 대체 기술이 들어오기 어렵게 만들 수 있다. 즉, 구글의 사실표준화 전략은 초반 진입은 쉽게, 나중 갈아타기는 어렵게 만들 가능성이 있다. 구글의 사실표준화 전략 요점은 <표3>에서 간결히 쉽도록 제시하였다.

<표 3> 구글의 사실표준화: 분야와 대응

분야	전략적대응
프레임워크 표준	텐서플로 개발 및 오픈소스화를 통하여 사실상 업계 표준화
AI 성능평가	MLPerf 벤치마크 설립주도 (ML Commons 창립회원)
표준화 참여	ISO/IEC JTC 1 SC 42에 파견, NIST AI Risk Management Framework 논의 주도
설명가능성	XAI(설명가능한 AI) 툴킷 개발 및 공개를 통하여 규제대응 백서 출간
윤리/거버넌스	Google Responsible AI 발표; 내부 윤리위원회 운영

(2) 마이크로소프트

마이크로소프트는 기업 현장에서 곧바로 쓸 수 있는 사용법·절차·규칙을 먼저 정리해 엔터프라이즈(Microsoft 365 Enterprise)의 기본 사용법으로 만들고, 이 흐름을 클라우드 서비스인 Azure(이하 예제 전반에 녹여 사실상의 표준으로 굳혔다. 공통 규칙과 도구 덕분에 시작 문턱은 낮아지지만,

시간이 지날수록 조직의 업무가 에저의 관행에 맞춰지면 갈아타기 비용이 커진다.

마이크로소프트는 먼저 모델을 주고받는 공통 파일형식(ONNX) 같은 설계를 제시한다. 이 설계를 쓰면 메타가 제공하는 파이토치나 구글이 제공하는 텐서플로 등 다른 프레임워크로 만든 모델도 상호운용이 쉬워진다. 업계가 ONNX를 널리 쓰면서 모델은 ONNX로 교환한다는 관행이 퍼졌고, 사실상 표준처럼 자리잡았다.

다음으로 개발, 실험, 평가, 배포, 모니터링 같이 일하는 순서를 툴세트로 형식화하였다. 실제로 마이크로소프트는 작업절차서 겸 툴세트를 제공하고 있는데, 팀들이 이 절차로 일하면 자연스럽게 이런 순서로 만드는 게 표준이 된다. 중요한 점은 이 모든 것이 에저 AI 파운드리라는 하나의 플랫폼 위에 올라가 있어 조직 입장에선 따라하기가 쉽다.

요즘 AI는 검색, 데이터베이스, 사내 시스템 등 외부 도구를 함수호출로 부른다. 마이크로소프트는 에저 오픈AI 문서에서 이 함수호출 패턴을 친절한 예제와 함께 정리해준다. 개발자들이 이 방식에 익숙해지면, 다른 회사의 모델을 쓰더라도 비슷한 방식으로 연결하게 되고, 결과적으로는 사용법의 사실표준이 형성된다.

이와 더불어 AI를 안전하게 쓰기 위한 사내 규칙서도 공개하였다. 책임감있는 AI 표준 버전 2(Responsible AI Standard v2)는 개인정보·보안·공정성 같은 원칙과 점검 항목을 문서로 제시해 다른 조직들도 그대로 참고할 수 있게 했다. 여기에 에저 AI Content Safety이라는 콘텐츠 안전 서비스를 제공해 유해한 출력은 이렇게 거르라는 실무 규칙을 제품 기능으로까지 고정한다. 규칙이 문서와 서비스로 동시에 보급되면 운영 관행의 표준이 된다.

마이크로소프트의 AI 기술은 ONNX같은 공용설계도 덕분에 특정 회사 도구만 고집하지 않아도 된다. 시작이 쉬워지고 선택지가 넓어지는 등 상호운용성을 확보할 수 있다. 또 예제까지 있는 작업절차가 제공되니, 초보팀도 빨리 결과를 낼 수 있는 등 학습 및 도입 비용을 절감할 수 있다. 또 책임감있는 AI 표준과 Content Safety로 검증된 규칙을 그대로 가져다 쓸 수 있어서 거버넌스 부담이 줄어든다.

반면 에저 식의 편리성에 길들여지면 다른 환경으로 옮길 때 교육·자동화 스크립트·감사체계를 다시 짜야한다. 기술적으로는 이식이 가능해도 운영 전환비용은 적지 않게 든다. 또 팀이 마이크로소프트 도구에 맞춘 워크플로(Workflow)¹⁰⁾를 많이 쌓을수록 다른 방식으로 바꾸기 부담이 커진다. 대규모 채택은 곧 관성이 되기 때문이다. 구글과 마찬가지로 <표 4>에서 마이크로소프트의 사실표준화를 분야별로 정리하였다.

10) 워크플로는 특정 결과를 달성하기 위해 일련의 연결된 활동이나 작업을 순서대로 수행하는 과정 또는 절차를 의미한다.

〈표 4〉 마이크로소프트의 사실표준화: 분야와 대응

분야	전략적대응
모델 포맷	메타와 ONNX 공동개발, 다양한 프레임워크 연동 가능
AI 윤리	AI Responsible Standard v2 만들어 에저에 적용, ESG 보고서에 반영
표준 준수	ISO/IEC 42001 기반 AI 거버넌스 체계설계하여 기업 고객에 컨설팅 제공
정부 협력	미국 NIST, EU 정책 그룹 등과 공동정책 연구 및 문서 발간
보안/책임성	MS AI Red Team 운영; Security Copilot 등 출시로 대응 강화

(3) 메타(Meta)

메타는 오픈웨이트 모델과 오픈소스 도구 등 개방성을 높이고 사람들이 같은 소스와 설계를 무료로 쓰게 해서 업계의 기본값을 먼저 만든다. 따라서 초반에는 누구나 쉽게 시작하게 해주지만, 한동안 쓰다 보면 그 방식이 습관이 되어 다른 기술을 사용하기 번거롭게 된다.

메타의 사실표준화는 라마, 파이토치와 FAISS이다. 대형언어모델(Large Language Model, LLM)인 라마를 오픈웨이트(가중치공개)로 배포한다. 개발자 · 연구자 · 스타트업이 같은 교과서로 공부하고 실험하니, 예제와 튜토리얼이 폭발적으로 쌓이고 사람들이 자연히 그 언어(모델)로 생각하게 된다. 또 메타가 만든 대표 도구인 파이토치는 지금 리눅스 재단 산하에서 관리한다. 즉 공동 관리라서 더 많은 회사가 안심하고 채택하고 있다. 거버넌스를 중립으로 만들어 신뢰를 얻는다고 할 수 있다.

또 검색이면 FAISS, 사진에서 물체를 뽑아내는 작업이면 샘(Segment Anything, SAM)처럼 이럴 땐 이걸 쓰면 된다는 표준적인 솔루션을 공개한다. 많은 팀이 그대로 가져다 쓰면서 사용법이 관행이 된다. 메타는 부적절한 입력 · 출력 걸러내기 같은 안전 도구와 점검법(Purple Llama, Llama Guard)을 함께 공개한다. 기술뿐 아니라 운영 규칙까지 공유 습관으로 만든다.

현재 파이토치는 연구 · 산업계에서 가장 널리 쓰이는 AI 프레임워크 중 하나이며, 교육과 연구 벤치마크의 기본 도구로 자리잡았다. 메타는 이 오픈 생태계를 통해 영향력을 확보하는 동시에, 국제표준화 논의에 커뮤니티 경험을 반영해 윤리 · 신뢰성 기준에도 목소리를 낸다. 메타의 사실표준화 전략은 라마, 파이토치, FAISS, 샘 같은 공개재료가 많아 작은 팀도 빠르게 시도할 수 있다는 장점이 있다. 특히 파이토치가 중립 재단에서 운영되니 여러회사가 함께 개선하고 채택이 더 쉬워진다. 특히 안전도구와 점검법이 같이 따라오니 운영 부담이 줄어든다.

한편, 라마 중심으로 데이터 · 튜닝 · 예제가 쌓이면 다른 계열 모델로 옮길 때 다시 학습하거나 검증해야 한다. 익숙함이 보이지 않는 장벽이 되는 것이다. 또 FAISS나 샘 같은 참조도구에 맞춰 설계가

굳으면, 대체 도구로 갈아탈 때 호환이나 성능을 재점검해야하는 비용이 든다. 또한 라마는 완전 자유 라이선스가 아니라 커뮤니티 라이선스라서 상표와 사용 조건을 확인해야 한다. 즉, 상업 사용은 가능하지만 조건이 존재하는 것이다. 메타의 사실표준화 분야와 대응은 <표 5>에서 요약하여 제시하였다.

〈표 5〉 메타의 사실표준화: 분야와 대응

분야	전략적대응
프레임워크	파이토치를 사실상 업계표준으로 만든 뒤 리눅스재단으로 이관함으로써 중립적 생태계 유도
데이터셋	FAISS, 라마 등 대형언어 모델과 관련 데이터셋 오픈하여 연구계를 주도
표준화 연계	IBM과 공동으로 AI Alliance 설립; 사실표준을 국제가이드라인화 시도
윤리적 AI	AI Fairness 및 Bias Mitigation 기술을 오픈소스로 공개

(4) 아마존

AWS(Amazon Web Services)는 여러 회사의 AI 모델을 같은 화면과 같은 규칙에 모아 같은 방식으로 쓰게 함으로써 자연스럽게 AWS 방식이 업계의 사용법이 되도록 유도한다. 처음 시작은 매우 쉽고 안전 규칙도 함께 제공하지만 타 빅테크처럼 시간이 지나 조직의 업무 습관이 AWS 식으로 굳으면 다른 클라우드로 옮길 때 신경써야 할 것이 많아진다.

비유를 하자면 마트에 여러 브랜드 상품이 있어도 결제 방식은 하나인 것처럼 아마존 Bedrock은 메타 라마 등 다양한 AI 모델을 한 화면에서 고르고, 같은 규칙으로 평가하고 미세하게 조정도 가능하며 최종적으로는 배포하게 한다. 따라서 개발자는 AWS에서 하듯이 웬만한 모델을 같은 손놀림으로 쓸 수 있다. 아마존의 SageMaker JumpStart는 공개되거나 상용화된 모델을 작업대에 올려 바로 실험하고 배포하게 도와준다. 팀은 실험-평가-배포 순서로 일하게 되고 이 순서가 사실상의 표준절차가 된다. 뿐만 아니라 아마존은 AI 데이터와 산출물을 보통 S3 같은 오브젝트 저장소에 두는데, 업계에서는 ‘S3 호환’을 널리 말할만큼 S3의 API 자체가 사실상의 인터페이스가 되었다. AWS는 메타의 파이토치 등 익숙한 방식을 사용해서도 저렴하게 빠른 학습과 추론을 하게 된다. 대규모 서비스는 이렇게 돌리면 싸고 빠르다는 경로가 고정되면서 관행이 된다.

아마존 방식의 사실표준화는 모델이 달라도 같은 조작법이어서 초보도 금방 할 수 있듯이 시작이 쉽다. 또 안전 규칙과 평가 도구가 제품에 포함되어 그 기준을 바로 적용할 수 있다. 무엇보다도 아마존 사실 표준을 사용하는 비용이 낮고 아마존의 성능 최적화를 따라가기가 매우 쉽다는 장점이 있다.

그러나 여러 모델을 같은 방식으로 쉽게 쓰게 하는 대가로 시간이 갈수록 AWS 식 일하는 법이 조

직 전체에 침투하면 갈아타기가 매우 번거롭게 된다. 다른 클라우드로 옮길 때 자동화 스크립트나 권한 감사 절차를 다시 짜야 한다. 기술적으로 이전은 가능하지만 운영 전환비용이 크다. 이는 다른 하드웨어로 성능을 재현하려고 해도 성능 튜닝이 아마존에 종속되어 시간과 비용이 든다. 따라서 쉬운 접근만큼 높은 수준의 잠금과 전환비용으로 인하여 타 기술로 전환이 힘들다.

〈표 6〉 아마존의 사실표준화: 분야와 대응

분야	전략적대응
표준화 제품화	ISO/IEC 42001 기반 거버넌스 기능을 AWS 서비스로 구현
데이터 윤리	고객을 위한 AI 윤리 및 보안 대응 가이드라인 정비
공공협력	미국 정부 및 국방부와 의 협력에서 ISO/IEC 인증 기반 서비스 제공

(5) 오픈AI

오픈AI가 시장에 선보인 챗지피티 역시 선도 AI 서비스로서 시장에서 다수의 서비스 제품의 참조가 되고 있다. 오픈AI의 사실표준화 접근은 앞서 설명한 마이크로소프트형에 가장 가깝고, 일부 요소는 구글과도 유사하며, 메타·아마존과는 방향이 뚜렷이 다르다. 오픈AI가 제시한 함수호출 인터페이스·구조화 출력(JSON schema)이나 행동 가이드를 비롯한 모델 스펙은 벤치마크가 되어 API와 개발자 관행을 빠르게 시장에 확산하고 있으며 에저 오픈AI를 통해 대기업이나 공공 부문에 배포하여 운영 표준처럼 안착시키고 있다. 이러한 점에서 플랫폼이나 기업에 배포하여 사실 표준이 되는 마이크로소프트형과 가깝다.

오픈AI가 만든 함수 호출과 구조화 출력(structured outputs)¹¹⁾등의 관행을 마이크로소프트의 AI 서비스인 에저 오픈AI에서도 동시에 지원함으로써 기업 내 사실상 표준 워크플로로 정착되었다. 함수 호출은 오픈AI의 가이드를 참고하여 마이크로소프트도 동일 패턴을 지원하고 있으며 JSON 스키마를 무조건 써야하는 구조화 출력은 오픈AI가 도입하였으나 에저 문서도 오픈AI와 동일한 방식을 사용하고 있다. 오픈AI와 마이크로소프트는 파트너십을 통해 배포·거버넌스·보안 체계를 동반 확산시켰는데, 이를 통하여 기업에 오픈AI의 함수호출과 구조화 출력을 개발자 간의 관행이 되도록 만들었다(Microsoft, 2025).

구글도 제미니 API의 함수호출을 채택하여 개발자 인터페이스 관행을 공통화함으로써 구글의 기술을 API와 툴 호출 패턴 영역에서 사실표준화 했다는 점에서 오픈AI는 구글과 부분적으로 유사한

11) 구조화 출력은 인공지능이 생성하는 결과는 JSON, XLM, 마크다운 등 정해진 형식으로 표현하는 방식을 말하며, 이를 통해 AI 응답의 일관성과 예측 가능성을 높여 개발자가 데이터를 더 쉽게 활용할 수 있도록 돕는다.

면이 있다.¹²⁾ 반면, 메타는 자사 AI인 라마를 공개하고 개방 생태계를 확장했다는 점에서 개방에 가까운 모델로 사실표준화를 지향했다. 즉, 모델 자체를 표준화 한 것이다. 그러나 오픈AI는 모델이 아니라 API 관행이나 배포 채널을 표준화한 것에 더 가깝고, 모델은 오히려 비공개 상용형을 중심으로 하고 있다는 점에서 메타와는 많은 차이가 있다(Meta, 2024).

또 다른 AI 서비스인 아마존의 AWS는 Bedrock은 여러 회사의 AI 모델을 한 곳에서 같은 방식(즉, 하나의 API)로 사용하게 해주고, 에이전트와 톨 호출 방식까지 일정한 규칙으로 묶어준다. 그래서 특정 벤더만을 고려하지 않아도 되도록 선택지를 넓혔는데, 이러한 사용법이 업계에서 널리 쓰이면서 사실상의 표준 구실을 하게 되었다. 오픈AI는 자사 API 중심으로 관행을 확산시켰기에 아마존 AWS와는 차이가 있다.

요약하자면, AI 서비스에서 마이크로소프트와 구글은 개발자 API 관행을 확산하고, 아마존은 멀티 모델 중립형, 메타는 오픈모델 확산형이 사실표준화 전략이다. 오픈AI는 API 설계 · 출력 스키마 · 행동 규격(model spec)을 매개로 개발자 관행을 빠르게 사실표준화하고, 에저 배포망을 통해 엔터프라이즈 표준 운영 방식으로 굳히고 있다는 점에서 마이크로소프트/구글형 접근에 가장 가깝다. 이러한 내용은 아래 <표 7>에서 요약 · 정리하였다.

<표 7> 글로벌 빅테크 기업간 AI 기술 사실표준화 전략

회사	핵심전략	사용의 확산	사용자의 이점	진입장벽 (자금과 전환비용)
구글	널리 배포하여 모두가 그 방식에 익숙해지게 함	크롬 · 안드로이드 · 구글클라우드에 새 사용법을 먼저 적용하고 쉬운 가이드를 대량 제공	시작이 쉽고 자료가 많아 학습 부담 적음	조직의 업무 방식이 구글식으로 굳어지면 다른 방식으로 갈아타기 어려움
마이크로소프트	기업에서 바로 쓸 수 있는 일하는 절차를 표준처럼 만들	모델교환규칙과 개발 · 배포 절차서, 안전 규칙을 문서와 제품으로 제공	도입 절차가 정돈되어 빠르게 적용 가능, 규정 준수도 손쉽게 함	팀의 개발 · 배포 습관이 에저 방식에 맞춰져 환경을 바꾸기 까다로움
메타	열어두고(오픈웨이트) 모두가 함께 쓰게 해서 기본값으로 만들	공개모델(라마) · 프레임워크(파이토치) · 예제도구(FAISS 등)를 무료로 풀어 생태계 확장	비용 장벽 낮음; 커뮤니티 자료 풍부	라마 중심 습관이 굳으면 다른 계열로 갈아타기 번거로움 (라이선스 조건도 인지 필요)

12) Google AI for Developers (<https://ai.google.dev/gemini-api/docs/function-calling>)에 근거하였다. 다만 구글은 자사 스택 (검색, Workspace 및 안드로이드 등) 내 수직 통합 비중이 오픈AI와 비해서 훨씬 크므로 구글과 완전 유사한 것은 아니다.

회사	핵심전략	사용의 확산	사용자의 이점	진입장벽 (잠금과 전환비용)
아마존	멀티 모델을 같은 방식으로 사용하여 사용법 표준화	Bedrock에서 다양한 모델을 한 화면 · 한 규칙으로 사용(안전 · 평가 규칙도 포함)	모델을 쉽게 바꿔가며 비교 가능; 운영 규칙이 일관됨	콘솔/규칙/자동화가 AWS 방식에 맞춰지면 다른 클라우드로 이동 시 손볼 곳 많음
오픈AI	대화형 AI의 사용법 (대화/도구연결/출력형식) 자체를 관행으로 만듦	함수 호출 · 구조화 출력 등 사용 규칙을 명확히 공개해 타사도 비슷하게 따르게 함	여러 서비스가 비슷한 사용법을 써서 개발자가 타 환경에서도 일관되게 업무 가능	조직이 그 사용 규칙에 맞춰지면 다른 규칙으로 바꾸기 번거로움

2.2. 중국 빅테크의 AI 사실표준화 전략: 알리바바와 딥시크

중국 AI 기업들은 기업별로 오픈소스(구글/메타형) 혹은 공적 표준 연계를 서로 다른 강도로 혼합하는 복잡 전략을 구사하고 있다. 전자상거래 플랫폼 출시의 선구자이자 중국의 디지털 빅테크 대표주자인 알리바바는 챗봇을 비롯 전자상거래 내 AI를 도입해야할 필요가 있어서 일찍이 AI 개발을 시작, 자사 플랫폼에 구동시켜왔다. 이와 더불어 올해 처음 AI 모델을 소개한, 후발주자이나 저비용에 만족스러운 품질로 업계를 놀라게 만든 딥시크의 사실표준화 전략을 비교한다.

(1) 알리바바

알리바바는 자체적으로 개발한 AI 모델인 Qwen이 있으며 현재 Qwen3까지 개발되었다. 대다수 오픈 가중치가 Apache-2.0으로 공개되었는데, Apache-2.0이 상업적 이용이나 변경 혹은 파생 저작 등을 허용하므로 기업이나 연구자가 알리바바 모델을 수정하여 2차 개발이나 상용화할 수 있다. 플랫폼이나 프레임워크, 대규모 분산 머신러닝 프레임워크 등을 오픈소스로 공개하여 학계와 업계가 자유롭게 사용하도록 하고 있다. 이는 구글이나 메타처럼 연구자와 개발자 기반을 빠르게 확대함으로써 생태계 내 잠금 효과를 노리는 전형적인 사실표준화 전략이다.

알리바바의 클라우드 역시 오픈소스 생태계와 긴밀히 연결되어 있으며 개발자 커뮤니티, 학회, 벤처 기업들이 자유롭게 접근할 수 있다는 점에서 개방형 플랫폼이라고 할 수 있다. 또 ISO/IEC JTC 1 SC 42와 중국 표준화기구의 AI 작업반에 적극적으로 참여하고 있다는 점에서 구글이나 마이크로소프트처럼 사실표준을 먼저 만들고 이후 공적 표준에 반영하는 전형적 경로를 따르고 있다(글로벌이코노믹, 2024; 서행아 · 주경원, 2025).

그러나 알리바바의 전략은 서구 라이벌과는 차별화된, 중국적 특색도 있다. 중국은 ‘국가표준화법

전요강(2021-2035)’ 등에서 AI를 국가 전략기술로 지정하고, 기업의 오픈소스 활동을 국가 표준화 전략과 정합시켰다. 따라서 알리바바의 오픈소스 전략은 단순 민간 확산에 그치지 않고, 국가 차원의 기술표준 정책 및 체계와 긴밀히 맞물려 있다. 또 구글이나 메타가 글로벌 개발자 생태계와 연구 주도권을 강조하는 반면, 알리바바는 자국내 대규모 데이터(전자상거래나 핀테크 혹은 물류)를 활용하여 사실표준을 확립하려고 한다. 예를 들면 알리바바의 AI 플랫폼은 전자상거래 추천이나 결제리스크 탐지 혹은 물류 최적화 등에 특화되어 있어서 중국식 산업 데이터 AI 표준을 형성한다. 알리바바의 AI 플랫폼이 규제뿐 아니라 중국 빅테크의 전형적인 사업 포트폴리오(예를 들면, 전자상거래 플랫폼 혹은 소셜네트워크 플랫폼-결제-물류-클라우드가 긴밀히 결합된 사업구조)라는 점에서 판매-결제-물류가 혼합된 ‘중국식’ AI 데이터 표준이라고 할 수 있다.

뿐만 아니라 중국 내 AI 사실 표준은 기업 단독이 아니라 정부와 대학, 연구기관이 함께 컨소시움을 구성해 추진된다. 알리바바는 이들과 공동으로 표준화 문서를 작성하는 데에 깊이 관여한다. 구글이나 메타가 민간 생태계를 주도하는 반면 알리바바는 공공-민간 융합이 두드러진다는 점에서 큰 차이가 있다. 또 구글과 메타는 글로벌 시장을 곧바로 겨냥하지만, 알리바바는 중국 내부 규제 준수를 전제로 사실표준을 먼저 만들고, 이후 동남아, 아프리카, 중동 등 일대일로 국가로 확산하려는 전략이 강하다는 점에서 대조된다.

알리바바를 비롯한 중국의 선도 AI 서비스는 대부분 구글이나 메타형처럼 자신의 기술/서비스 경쟁력을 바탕으로 이를 오픈소스화하는 방식으로 사실 표준으로 인정받고, 이들 서비스/플랫폼에 잠금 효과를 증가시켜 자사의 AI에서 이탈 시 그 비용이 커지게 하려고 한다.

(2) 딥시크

딥시크의 사실표준화 전략은 오픈소스, 저가격, 개발자 워크플로 선점으로 사실상의 사용관행을 빠르게 고착하려고 한다는 점에서 오픈소스 주도의 메타형과 플랫폼화 및 가격 신호로 대변되는 구글형을 혼합해놓은 모델이다.

딥시크는 중국 내 타 선도 AI 모델처럼 추론 계열을 배포하고 소스를 공개하였다. MIT 라이선스¹³⁾를 명시하고 가중치나 출력 활용을 허용하는 파이트치를 개방해 사실상의 연구, 교육 표준 툴로 만든 메타의 경로와 유사하다. 오픈소스로 인하여 연구자, 스타트업, 자국내 벤더는 신속히 딥시크를 선택할 유인이 있기 때문에 업계에서는 딥시크의 AI 모델인 R1 계열을 따라 구현하고 평가하는 관행이 굳

13) MIT 라이선스는 가장 단순하고 관대한 오픈소스 라이선스로서 소프트웨어나 혹은 모델 가중치를 포함하는 소프트웨어를 사용하거나 복제, 서브라이선스, 판매할 권한을 부여한다. 단, 저작권 고지와 라이선스 전문을 포함해야 하며 무보증(as is) 면책이 붙는다. 별도의 사용제한 조항은 없다(Open Source Initiative 홈페이지). 다만 모든 딥시크 모델이 MIT 라이선스는 아니다.

어져 딥시크의 AI 구현방식 자체가 표준화되고 있다.

2025년 하반기 딥시크는 최신 버전인 V.3.2-Exp를 공개하면서 API 단가를 50% 이상 인하해 비용-성능의 사실상 기준을 낮춰버렸다. 이는 가격과 스택, 벤치마크로 시장의 평균선을 당기는 구글의 플랫폼 전략과 유사하다. 딥시크는 효율최적화와 관련한 기술적 요인을 논문과 코드로 공개하여 적은 활성 파라미터, 낮은 메모리 사용, 높은 처리량을 합리적 구현의 표준처럼 제시하였다. 이와 같은 사실표준화는 타사가 같은 효율을 달성하지 못하면 비용-효율 경쟁에서 불리해지도록 만든다.

반면 딥시크 역시 규제받아야 하는 압력, 내수 위주, 금융이나 산업 생태계와 결합하는 중국식 특색을 보이고 있다. 2023년 이후 중국은 생성형 AI 보안심사/승인 체계를 운용해왔고, 내수 공개나 확산에는 규제 적합성이 사실상 표준화의 첫 번째 관문 역할을 해왔다. 딥시크는 이를 전제하고 합법적인 공개와 운영을 신속히 진행하여 모델과 앱의 일일 사용자를 대규모로 확보했다. 규제 외에도 API 가격을 50% 이상 할인하고 오픈소스의 코드와 알고리즘을 추가적으로 공개하는 등의 저가/개방 카드로 내수 스타트업과 지방공공부문 및 국영계열 IT 조직이 딥시크 스택을 기본 옵션으로 선택하게 되었다. 즉 비용-효율의 기준선을 낮추어 전환비용을 줄이는 중국형 대중화 전술이다.

딥시크는 창업자의 금융계열 투자 배경과 연결되어 출발했고, 전자상거래/제조/공공 등 내수 산업 문제에 고효율 모델을 빠르게 투입하였다. 이렇듯 산업과제를 통해 고효율 모델을 낳고 그 후 레퍼런스를 축적하는 모델은 내수 주도 사실표준화를 촉진한다. 2025년 2월 딥시크가 R1을 시장에 선보이고 성능과 비용 정보를 공개했을 때 중국의 AI 투자심리 및 규제 담론에 상징적 전환점이 되었다. 이는 “개방 · 효율 · 저비용”의 노선이 정책 · 자본의 지지를 받으며 공적표준 논의에도 간접 영향을 주는 중국식 환경의 전형적 특징이다.

3. 시사점

3.1. 미-중 AI 기업간 사실표준화: 전략적 차이와 합의점

미국 AI 빅테크들은 기업차원에서는 사실표준화 전략에 있어서 차이가 있다. 그러나 전체적으로 보면 이들은 사실표준화를 민간이 주도하고 개방적 생태계를 만들며 대세 플랫폼이 되거나 업계의 벤치마크가 되려고 한다.

구글은 제미니를 선보이면서 오픈소스로 공개하여 확산시키는 등 생태계 개방화로 관행을 선점

하였다. 메타는 자체 AI 서비스인 라마를 개발자 커뮤니티에 공개함으로써 개발자의 지지를 크게 얻고 개발의 저변을 확보했지만, 라이선스를 실시하고 있으므로 엄밀히 말하면 오픈소스 전략은 아니다. 그러나 법적으로 완전 개방은 아니라도 프레임워크나 모델을 광범위하게 보급시킴으로써 실사용 관행을 확산하려고 한다는 점에서는 구글과 유사하다. 이렇게 시장을 먼저 장악하기 위해서 기술경쟁력 기반으로 먼저 관행을 만들고 이를 시장에 확산시켜 표준으로 만든다는 점은 미국 빅테크들을 아우르는 특징이다.

만면 중국의 AI 빅테크들은 사실표준화 전략을 추진할 때 국가 정책 목표와 정합해야하고, 산업정책의 일부분으로 움직인다. 그리고 반드시 내수 규칙을 따라야 한다는 전제가 있다. 내수 규칙은 중국 국내 시장에서 AI 서비스를 공개·운영하려면 반드시 따라야 하는 규범·절차·관행들이다.

중국에서 기술표준은 그 자체가 주요 정부정책, 규범이다. AI도 예외가 아니며 공업정보화부(Ministry of Industry and Information Technology)는 2026년까지 50개 이상의 국가·산업 AI 표준 제정을 예고했고, 20건 이상의 AI 국제표준화 아젠다에도 관여하겠다고 밝혔다. 중국은 표준화 로드맵을 정책으로 선포해왔으며 핵심 관여 프로젝트를 공개하는 등 기업의 기술전략에도 막대한 영향력을 행사하고 있다(Reuters, 2024).

무엇보다 2023년 8월 「생성형 AI 서비스 관리 잠정조치(生成式人工智能服务管理暂行办法)」 시행 이후, 공개형 챗봇이나 생성형 AI 서비스는 보안·안전 심사를 통과해야 한다. 따라서 기업의 기술경쟁력이 아니라 이 승인 자체가 사실상의 시장 진입 표준이 된다. 정부의 승인 여부가 제일 중요한 것이다. 이 조치에서는 승인이 된 후 대규모 내수 트래픽을 먼저 확보한 모델이 자연스럽게 관행을 주도해야 한다고 명시하고 있다. 따라서 승인받은 모델/플랫폼을 중심으로 정부와 공기업 혹은 대형 플랫폼에서 조달이 이루어지고, 자사의 워크플로, API, 가격, 감사 프로세스가 실무표준으로 굳어진다.

이외에도 2022년 3월부터 시행되는 알고리즘추천서비스 규정에 따라 추천·랭킹·맞춤형 분배 등 알고리즘 서비스 전반에 걸쳐 거버넌스 의무를 따라야 한다. 2023년 1월부터는 「인터넷 정보서비스 심도합성 관리규정(互联网信息服务深度合成管理规定)」규정까지 추가되어 합성콘텐츠(예를 들면, 딥페이크)의 표시·워터마킹·안전조치 등을 요구한다.

또 중국은 디지털 일대일로라는 대외협력 사업을 통하여 자국의 상거래 플랫폼을 참여국에 진출시키려는 계획을 추진해왔다. 이에 따라 전자상거래 앱을 비롯하여 많은 디지털 서비스 업체가 해외 진출을 해왔는데, 자국의 AI 기술을 해외에 진출시키는 것도 주요 업무 중 하나이다.

중국 AI 빅테크도 미국의 AI 빅테크처럼 기업 수준에서는 차별화된 표준화전략을 실행하고 있다.

알리바바의 전자상거래/모바일 상거래에서 구동되는 AI 서비스는 기업용일 경우, 모델과 서비스가 일체화된 플랫폼을 앞세워 자사의 업무용 워크플로를 표준 경로로 만듦으로써 추론 비용을 절감하면서 대규모의 고객을 확보할 수 있다는 장점을 내세운다. 한편 후발주자이나 비용 대비 성능 면에서 강력한 경쟁력을 가진 딥시크는 모든 제품의 코드는 MIT 라이선스하에, 모델은 자체 라이선스 하에 오픈소스로 공개하고 있는데, 이를 통해 API에 대해서도 가격을 낮추는 신호를 시장에 보내어 가성비에 대한 기대치를 높이고 있다. 그 결과 내수, 스타트업, 공공 부문에 빠르게 채택되어 그 사용이 확산되고 있다. 초기부터 AI 개발을 시작한 알리바바나 후발주자로 뛰어든 딥시크나 국산 스택을 바탕으로 저가와 개방을 두 축으로 업계에서 사실표준으로 인정받으려 한다. <표 8>에서는 표준 형성 경로, 핵심 경쟁력, 시장 내 수용가능성 및 확산 경로 분야에서 앞서 언급한 미국의 AI 빅테크와 중국 AI 빅테크를 각각 비교·대조하였다.

<표 8> 미-중 AI 기술 사실표준화 전략의 비교 및 대조

분야	미국 AI 빅테크	중국 AI 빅테크
표준 형성 경로	민간(빅테크)에서 생태계/벤치마크로 이어지며 이는 공공조달·규제를 반영	정책 로드맵은 승인(규제 게이트)으로 이어지며 이는 내수 규범의 준수를 거쳐 국외로 확산
사실표준화를 위한 핵심 경쟁력	오픈소스·개방생태계, 성능 벤치마크(MLPerf)	규제승인·데이터 거버넌스·저가정책, 모델 서비스 플랫폼, 국산 스택을 기본값으로 정한 것
시장 내 수용 가능성	실사용은 광범위하나 라이선스 및 상업조건은 혼합	코드·모델 공개와 함께 정부 표준/승인을 결합해 빠른 내수 확산
확산 경로	글로벌 개발자·클라우드 생태계 중심	내수-정책·산업 결합-일대일로/중국의 경제 외교 파트너국

정리하자면 미국은 민간 관행이 먼저 생기고, 이후 안전·신뢰성 가이드라인과 조달 규정이 그 관행을 부분 수용·보정하는 경향이 있는데, AI 사실표준도 이와 동일한 패턴을 보이고 있다. 중국은 전자결제 페이지시스템 등에서 관행과 시장을 먼저 형성하고 그 후 규제를 도입한 과거(양준빈·김현익, 2021)와는 대조적으로 AI에 있어서는 규제를 먼저 발표하고 여기서 살아남은 기업이 관행을 형성하도록 하고 있다. 정부 승인 시스템을 만들고, 표준화 계획이 선행되어, 합법적으로 대규모 공개 가능한 모델이 관행을 선도하게 되는데 이 구조는 결국 의무성·강제성이 있는 국가 표준과 자발성·시장 수용이 본질인 사실 표준이 서로 강화하는 기제로 이어진다.

3.2. 사실 표준 : 혁신을 위한 도구인가, 진입 장벽인가

AI 사실표준은 혁신 도구와 진입 장벽 두 역할을 모두 수행해왔다. 따라서 특정 사실표준이 어떤 경

로 만들어지는지, 즉 개방생태계에서 벤치마크 역할을 하는지 혹은 규제 게이트에서 내수 규칙을 준수해야 하는지에 따라 평가가 다르다. 또 그 결과가 상호운용성·확산 속도를 키우는지, 아니면 사회적으로 잠금효과·배제를 강화하는지에 따라 전략도 달라진다.

무엇보다도 실무 관행으로 굳어진 사실 표준은 학습과 운영의 공통언어가 되어 신규 참여자의 진입비용을 낮춘다. 또 MLPerf와 같은 공개 벤치마크는 성능과 품질의 공정한 비교 기준으로서 성과에 대한 기준을 명확히 해 혁신 경쟁을 촉진한다. 그리고 오픈소스와 개방 생태계에 올라탄 사실 표준은 타사의 기술을 끌어들이기 쉽기 때문에 동일 기술을 쓰는 참여자가 많아지고 상호보완적 혁신이 빨라진다. 즉, 오픈 프레임워크가 확산되면 교육, 연구, 툴의 표준화된 사용법이 정착하게 되어 비교와 개선을 가속화하게 된다.

기술개발 단계에서 각 AI 빅테크는 이해관계자들의 지지를 얻고 잠김 효과를 창출하기 위하여 노력하기 때문에, 연구개발(R&D) 영역에서 개발자 커뮤니티 등 이해관계자들이 사용하는 성과기준이 시장의 기술 규칙을 주도하는 데에 계속 큰 영향을 미칠 것이다. 중국 측은 시장에 선보이기 전 가장 중요한 이해관계자가 정부이므로 승인 요건으로 대변되는 정부의 자체 평가 가이드를 강화하는 방식으로 서비스를 내놓을 것이다.

반면 특정 벤더의 소프트웨어나 도구가 산업 전반을 관통하면, 대안적 하드웨어나 프레임워크로 갈아타는 비용이 증가한다(Reuters, 2025). 기업들이 오픈소스를 통해서 개방성을 높이고 있지만, 한편으로는 오픈소스처럼 보이나 오픈소스 정의에는 미치지 못하는 회색지대가 계속 등장할 수 있다. 또 사용 주체 및 프로젝트에 따라 법적·상업적 재사용성이 달라질 수 있다. 메타 역시 라마는 산업 전반에서 널리 쓰이지만 사실상 라이선스를 실시하기 때문에 보급이 넓더라도 진입장벽이 존재한다는 비판이 있다. 딥시크처럼 가성비를 경쟁력으로 삼는 기업은 만약 비용-성능의 기준선을 더 떨어뜨리면 동일한 품질을 생산하기 위해서 비용이 더 든다면 효율성 면에서 취약한 스타트업들은 사실상 시장을 떠나야하는 구축(crowd out) 효과를 낼 수 있다.

실제로 중국 내에선 승인이나 데이터 이전 등 표준과 규제를 준수하는 비용이 사실상 설계의 제약이 되어왔다(Maris, 2025). 정부 승인과 내수 규범 준수, 그 후 표준화 및 조달의 경로는 일단 정부 승인을 얻고 내수 규범을 준수하는 게 제일 중요하므로 이 단계가 지나면 사실표준화가 매우 빠르게 확신된다. 그러나 정부가 승인한 스택이나 플랫폼이 사실상의 기본 플랫폼이 되면서 1세대나 대형 플랫폼과 경쟁하는 것은 쉽지가 않다.

이렇게 서로 다른 접근법을 취하는 미국 AI 빅테크와 중국 AI 빅테크가 서로 경쟁하게 되면 상호운

용성이나 표준 준수에 있어서도 문제가 생길 수 있다. 즉, 지금과 같이 국가 간 경쟁이 서로 다른 방향으로 지속되면 표준이 이원화될 가능성도 있다. 제3자 국가는 미·중 데이터 품질·평가 메트릭·안전 요구 등의 핵심 영역에 있어서 기술간 교집합인 부분을 선별하고 여기에 정합시켜야 한다. 즉, 미·중 간 서로 다른 기술과 정책 경로가 굳어질수록 제3국은 두 체계의 공통분모를 찾아 그 위에 내부 규정과 기술 스택을 맞춰야 한다. 그러나 여기에는 많은 애로와 문제점이 있다. 무엇보다도 민간 주도의 개방형, 기술우위에 기반한 미국과 정부 주도로 내수 시장에 최적화되고 폐쇄적이고 통제 지향적인 중국은 기술 스택이 호환되기 힘들다. 따라서 제3국이 양쪽 모두와 호환되는 기술을 개발하려면 막대한 비용과 시간이 소요되거나 혹은 기술적으로 불가능할 수도 있다. AI 기술의 가장 상위층인 윤리와 거버넌스에서도 제3국이 AI 기술을 개발할 때 미국이 강조하는 윤리성과 중국이 요구하는 사회적 통제 하에서 딜레마에 빠질 수 있다. 하나의 AI 기술에 두 가지 상충하는 윤리 기준을 동시에 적용하기는 매우 어려울 것이다.

뿐만 아니라 중국발 오픈소스 AI 스택(모델·프레임워크·툴셋)이 국내 조달·호환성 인증·라벨링 규정과 결합해 사실상 시장 접근 요건으로 작동하거나, 국제표준(ISO/IEC, ITU, W3C 등)과 정합성 없이 규제에 인용될 경우, WTO TBT(무역기술장벽) 차원의 기술적 장벽이 된다. 따라서 디지털 통상협정과 국내 규제 설계에서 개방형 거버넌스·국제표준 경로를 명시하는 것이 필요하다. WTO TBT가 요구하는 6대 원칙(투명성·개방성·공정성/합의·효과성/적합성·정합성·개도국 배려)을 충족하지 못하는 사실표준의 규제 인용은 디지털 통상 분쟁 위험을 높일 수 있다. 다만, AI 적용 분야는 상품과 서비스가 결합되는 경우가 많아 상품을 대상으로 하는 WTO/TBT의 적용 범위가 또 다른 쟁점이 되고 있다.

4. 요약

인공지능 확산은 기술 우수성 못지않게 표준화가 시장 접근·상호운용·조달 대응을 좌우하는 환경을 만들었으며, 기업은 R&D와 더불어 표준·인증·거버넌스 역량을 동시에 확보해야 하는 과제를 안고 있다. ISO/IEC JTC1 SC42가 공적 표준을 위한 기술표준화의 축을, 미국표준연구원(NIST)의 AI 책임감있는 관리 프레임(RMF)이 위험관리의 공통언어를, EU AI Act가 법적 기준점을 제공함에 따라 사실표준과 공적 표준·규제가 상호작용하며 사업 리스크와 기회를 동시에 창출하고 있다.

핵심 쟁점은 첫째, 공식표준의 합의 속도와 사실표준의 확산 속도 간 불일치로 ‘정의·범위·측정’ 주도권 경쟁이 심화되는 문제이다. 둘째, ONNX·MLPerf·API 패턴 등 사실 표준이 상호운용을 촉진하는 한편 네트워크 효과·전환비용으로 락인을 강화해 후발 주자 배제를 초래할 수 있는 양면성

이다. 셋째, 규제 · 거버넌스 준거가 조달 · 인증의 암묵 기준이 되며 기업에 이중 부담을 가중시키는 문제이다.

미 · 중 빅테크의 사실표준화 전략을 비교하면 미국은 민간 주도의 관행을 먼저 선점한 뒤 정책을 보정하는 경로가 일반적이며, 빅테크 역시 오픈모델 · 중립 포맷 · API 가이드를 확산시켜 사실표준을 형성하는 경향을 강하게 보인다. ONNX나 MLPerf은 그 단적인 예이다. 반면 중국은 규제따른 승인을 먼저 받은 기업의 관행을 따라하기 때문에 선발자의 고착 경로가 두드러지며, 생성형 AI 보안심사 · 알고리즘 규정 · 국가 표준 로드맵과 결합해 승인된 모델 · 플랫폼을 중심으로 실무 관행이 빠르게 고정되는 구조이다. 이에 따라 미-중 표준이 이원화되고 있으며 지역별 운영 사양도 자연스럽게 디커플링되고 있다. 이에 이중 적합성 비용이 현실적 리스크로 부상하고 있다.

대응 전략은 첫째로 SC42나 국가 미래위원회에 참여하여 용어나 데이터 품질 혹은 평가기준에 대하여 적극적으로 본국의 이해관계를 개진하는 것, 둘째는 ONNX 등 중립 포맷과 API 추상화를 통한 다중 스택을 상호운용하고 왕복 변환과 동등성 시험을 상시적으로 실시하여 상호운용성을 확인하는 것, 셋째는 미국 진출 시 NIST AI RMF 기반 위협관리 · 추적성 · 감사가능성에 대한 대응 행동을 문서화하는 것, 넷째는 EU 지역 진출시에는 EU AI Act 고위험 요건 대비 기술파일을 확인하고 제3자 평가를 준비하는 것, 다섯째는 데이터 포터빌리티 · 락인 방지 조항 · 절체 시나리오를 전사적으로 구상하여 전환비용을 관리하는 것, 마지막으로 미-중 이원적 환경을 전제로 디커플링되는 현지 표준을 모두 만족시키는 정합패키지나 상호운용 브리지를 마련하는 것으로 요약된다.

이러한 업계 관행과 정책 동향은 표준이 곧 기술 전략임을 전제하고, 사실 표준의 혁신을 촉진하고 지정학적, 특히 미-중 장벽 강화의 이중성을 관리하기 위해 표준화 초기 참여-호환 설계-거버넌스 문서화-조달 대응의 선순환을 구축해야 지속적 경쟁우위를 확보한다는 사실을 다시금 강조하고 있다.



토론 질문

1. 사실 표준은 공식 표준과 어떤 점에서 차이가 있는가? 공식 표준이 있음에도 왜 우리는 여전히 사실 표준이 필요한가?
2. 미국의 AI 사실 표준은 기술무역장벽이 될 수 있는가? 특정 기업의 예를 들어서 설명해도 좋다.
3. 중국의 AI 사실 표준은 기술무역장벽이 될 수 있는가? 특정 기업의 예를 들어서 설명해도 좋다.
4. 사실 표준이 진입장벽이 되는 경우를 대비하여, 기업에 조언할 수 있는 진입시 체크리스트를 만들어보자.



1. 공적 표준(de jure standard)과 사실 표준(de facto standard)은 수립주체와 거버넌스, 법적 지위와 적용성, 지식재산권(IP)과 개방성, 호환성과 적합성평가의 영역에서 중요한 차이가 있다. 수립 주체 · 거버넌스 면에서 공적 표준은 ISO/IEC/ITU 등 공식 표준화기구(SDO)가 합의와 절차로 채택하는 문서이다. 반면 사실 표준은 시장 채택과 보급으로 사실상 규범이 된 규격과 방식으로 법적 승인이 없다. 법적 지위 · 적용성에 있어서도 공적 표준은 원칙적으로 자발적 적용이지만, 법이나 규정이 참조하면 의무화될 수 있지만 사실 표준은 법적 강제가 아닌 편의 · 호환성 · 관행으로 적용된다. IP · 개방성에서 공적 표준은 통상 공개 검토와 합의, 그리고 지식재산권 조항과 FRAND 규칙 하에 개발된다. 그러나 사실 표준은 기업이나 컨소시엄 소유 사양이 출발점인 경우가 많아서 개방 수준이 다양하다. 호환성 · 적합성 평가도 중요한데, 공적 표준은 다수가 구현하고 상호운용성(interoperability)을 확인하는 방식으로 수용성이 결정되나, 사실 표준은 시장 우위(점유율)로 호환성 생태계를 만든다.

그러면 왜 사실 표준이 필요한가. 공적 표준 절차는 합의와 검토로 시간이 걸리지만 급변하는 기술 분야에서는 선도 기업이나 오픈소스가 빠르게 사실 표준을 형성해 시장에서 수용된다. 또 이용자가 많을수록 가치가 커지는 제품과 플랫폼에서는 초기에 우세해야 시장에서 사실상의 규범이 된다(표준의 잠금효과). 만약 공적 표준이 없거나 신기술, 세부 구현 가이드가 필요한 영역이면 사실 표준이 상호운용의 출발점을 제공한다. 그리고 널리 쓰이는 사실 표준이 공식표준으로 이행해 안정성과 신뢰성을 높이는 경로가 흔하다. 본문에서 언급했듯이 PDF는 Adobe 사양이 시장에서 광범위하게 채택되어 사실 표준이 되었다가 ISO 32000-1:2008로 공식 표준이 되어 공적 거버넌스와 장기 호환성을 확보했다.

2. 잠금효과 : 특정 사업자의 API나 라이선스가 생태계 기본이 되면 타국 기업은 동일 규격을 채택하지 않는 한 상호운용이나 조달참여가 어렵다. 또 특정 기술 중심의 생태계는 개발도구 · 라이브러리 · 인력풀까지 잠금효과를 낳아 대체 스택 진입을 어렵게 만든다. 이렇게 사실표준에 의존이 심화될수록 타국 벤더나 연구기관은 비용이 증가하고 현지 적응을 지연시켜 기술무역장벽(TBT)과 유사한 효과를 낼 수 있다.

라이선스 · 콘텐츠 정책의 거래비용: 메타의 라마처럼 광범위 상용 이용을 허용하는 모델은 보급을 촉진하지만, 라이선스가 실제 활용경제(재배포 · 상표 · 안전의무 등)를 규정하기 때문에

진입방식에 차등이 생긴다. 즉, 정책이 조달이나 평가기준에 사실상 반영되면 비준수 제품은 배제된다.

정부 가이드의 사실상 준거화: 미 표준연구원에서 작성한 AI Responsible Management Framework는 자발적이지만 다수 대기업의 거버넌스 기준 혹은 벤더 관리의 준거가 되어 해외 공급사에도 동일 준수를 사실상 요구하고 있다.

3. 중국의 AI 사실 표준이 정부 규제와 조달에서 참조되거나 거대 플랫폼과 이들이 오픈소스로 공개하는 프레임워크의 네트워크 효과로 시장 규범이 될 때, 해외 사업자에 실질적 기술무역장벽(TBT)으로 작동할 수 있다. 중국의 「생성형 AI 관리 잠정조치」는 서비스 제공 전 알고리즘 · 보안 평가 · 신고 등을 요구한다. 이러한 행정요건이 특정 구현 · 형식을 사실상 표준화하면 비준수 해외업체의 비용 · 지연이 커진다. 또 정부 부처중 공업정보화부는 2026년까지 AI 국가표준과 산업 표준을 50개 이상 제정할 것이라는 로드맵이 있으며 이를 위하여 이미 AI 표준기술위원회를 출범시켰다. 민간 규격이 공공조달이나 가이드라인 · 평가체계 · 조달 사양에 흡수되면 사실 표준이 준공식표준이 되는 경로가 강화된다. 이 경우, 사실 표준이 형식상 자발적이라도 호환이 되지 않는 제품을 배제하는 효과가 생긴다. 중국의 AI 표준화 청사진 · 백서는 산업정책적으로 이러한 전략적 연계를 명시한다. 또 현지의 보안검토와 관련한 규제나 데이터 현지화 요건은 특정 플랫폼이나 프레임워크를 유리하게 만들어 전환비용을 높인다.
4. 사실 표준이 진입장벽으로 작동할 수 있는 시장에 진입하려면, 기업은 선제적으로 전략, 기술, 규제, 사업화 전 범위를 통합적으로 점검해야 한다. 우선 목표 시장의 사실 표준 지형을 그려 지배적 플랫폼이나 포맷 혹은 생태계의 네트워크 효과를 파악하고, 호환 및 적응 전략과 차별화 모델 전략을 병행하는 포지셔닝을 수립해야 한다. 기술 측면에서는 중립 포맷과 API 추상화를 통해 상호운용성을 확보하고, 왕복 변환, 성능 동등성 시험과 공개 테스트로 증거를 준비해야 한다. 규제와 거버넌스에서는 위험 관리 체계를 문서화하고 조달 명세 속 암묵적 사실표준요구에 대해 동등 기능을 논증할 자료와 데이터 계획을 갖춰야 한다.

PBL 활동시트

문제 정의	- AI 기술 확산 속에서 공식표준과 사실표준이 시장 접근 · 상호운용 · 규제 준수의 핵심 변수로 부상, 기업은 기술개발과 표준화 · 인증 · 조달 대응 역량을 동시 확보 필요 - EU AI Act 발효, NIST AI RMF 보급, ISO/IEC JTC1 SC42 활동 등으로 표준-규제-조달의 결합이 강화되어, 조기 표준 참여 · 사실표준 대응전략 부재가 직접적 사업 리스크가 되는 상황
배경/환경	- AI는 신뢰성 · 책임성요구가 높아 거버넌스 문서화와 감사가능성이 경쟁요소가 됨 - ISO/IEC JTC1 SC42가 기술표준의 축을, NIST AI RMF가 위험관리 언어를, EU AI Act가 규제 기준점을 제공하여 민간 사실표준과 공적표준/규제의 상호작용이 심화되고 있음
이슈 도출	- 사실표준의 고착 : ONNX, MLPerf, API 패턴 등이 공적표준보다 먼저 관행이 되어 네트워크 효과 · 전환 비용을 통해 진입장벽으로 작동하는 이슈가 존재 - 공식-사실표준 결합 : 사실표준이 공적표준으로 흡수되거나 규제에 인용되어 조달 · 인증의 실질 기준이 되는 이슈가 존재 - 표준 경쟁의 지역화 : 미 · 중 상이한 경로(민간 주도 vs. 규제 선행)로 인해표준 이원화 · 상호운용 저하 위험이 존재
쟁점 분석	AI 표준은 공식표준의 합의 속도와 사실표준의 확산 속도 간 불일치로 '정의 · 범위 · 측정' 주도권 경쟁이 심화되고 있다. 사실표준은 상호운용을 촉진하지만 네트워크 효과와 전환비용으로 락인을 강화해 후발주자 배제 위험을 높이면서, 국내의 조달 · 인증의 암묵 기준이 되는 이중 부담 쟁점이 있다. 또 미 · 중의 상이한 경로(민간 관행 vs. 규제 선행)로 표준 이원화와 지역별 운영 사양의 디커플링 위험이 커지고 있다.
이해관계자 분석	- 기업 : 기술 · 거버넌스 · 규제 대응을 통합해야 하며, 조기 표준참여와 호환전략이 필요 - 표준화기구/컨소시엄 : ISO/IEC, NIST, OECD, MLPerf 등은 정의 · 평가 · 용어를 제공하는 규범 설정자임 - 규제/조달기관 : 리스크 기반 요건과 적합성 평가로 시장 접근을 결정 - 플랫폼/빅테크 : API · 톨체인 · 데이터 포맷을 통해 사실상 사용법을 확산 - 이용자 : 신뢰성 · 공정성 · 안전의 실질 보장을 요구하며 감시자 역할을 수행
대응 전략	- 표준 로드맵 참여 : SC42 작업반 · 국가미래위원회 참여로 용어 · 데이터 품질 · 평가 기준에 자사요구를 반영 - 사실표준 호환성 확보 : ONNX 등중립 포맷, 다중 프레임워크 · 클라우드API 추상화, 왕복 변환 · 동등성 시험을 상시화 - 거버넌스 체계 구축 : NIST AI RMF 기반위험관리, 데이터 · 모델추적성 · 감사가능성문서화로 공적 · 사실 표준 동시 충족 필요 - 조달 · 인증 대응 : EU AI Act 고위험 요건, 제3자 평가 · 라벨링 대비 기술파일 등 관련 규정 선제 준비해야 할 필요 - 전환비용 관리 : 데이터 이동성, 계약상의 락인 방지 조항, 대체 스택 시나리오를 의무화해야 함 - 지역 전략 : 미 · 중 이원화 환경을 전제로 현지 파트너 · 규제 정합성 패키지와 상호운용 브리지를 마련
시사점 도출	표준은 기술전략 그 자체이며, 성능만으로는 경쟁우위가 불충분하므로 표준 · 규제 · 조달 결합 역량이 핵심 경쟁력이다. 사실표준은 혁신을 촉진하면서도 잠금 · 전환비용 증가를 통해 진입 장벽의 기능을 동시에 수행하므로, 개방형 상호운용과 동등성 증빙이 지속가능한 경쟁의 관건이다. 따라서 표준화 조기 참여-호환 설계-거버넌스 문서화-조달 대응의 선순환을 구축한 기업만이 글로벌 규제와 사실표준화 추세에서 장기 우위를 확보할 수 있다.

(1) 국내문헌

- 글로벌 이코노믹 (2024). 중, AI 표준화 속도낸다... 바이두 · 알리바바 · 텐센트 · 화웨이
참여위원회 출범. 2024년 12월 16일자 기사
(https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2024/12/202412160943514265fbbec65dfb_1) 검색일: 2025년 10월 5일.
- 마이크로소프트 (2025). Azure AI Content Safety. Microsoft Ignite 2025.9.18.
(<https://learn.microsoft.com/ko-kr/azure/ai-services/content-safety/overview>)
검색일: 2025년 10월 5일.
- 서정화 · 이창규 (2025). “인공지능 감사 도입 방안 연구”. 회계 · 세무와 감사 연구 67(2), 1-26.
- 서행아 · 주경원 (2025). 글로벌 AI 패권경쟁 : 중국 동향과 시사점. KISTEP 브리프 175.
- 안선주 (2018). 인공지능 표준화 회의 (ISO/IEC SC 42) 참석후기. 사단법인 스마트헬스표준포럼
(http://smarthealthstandard.kr/publish/health_details.php?s=1) 검색일 : 2025년 10월 5일.
- 양준빈 · 김현익 (2021). 중국의 디지털 전환 현황과 경제에 미치는 영향. 한국은행
2021-13호.([https://www.bok.or.kr/portal/bbs/P0000528/view.do?nttId=10065169&menuNo=200434#:~:text=□\(정부%20주도\)%20중국%20정부는%20'선시행%20후규제'%20C%20'규제,부문을%20선도하는%20등%20핀테크%20산업이%20빠르게%20성장](https://www.bok.or.kr/portal/bbs/P0000528/view.do?nttId=10065169&menuNo=200434#:~:text=□(정부%20주도)%20중국%20정부는%20'선시행%20후규제'%20C%20'규제,부문을%20선도하는%20등%20핀테크%20산업이%20빠르게%20성장)) 검색일: 2025년 10월 23일.
- 오성탁 (2020). OECD 인공지능 권고안. Special Report. TTA 저널 187호
(<https://tta.or.kr/data/androReport/ttaJnal/187-1-3-3.pdf>) 검색일 : 2025년 10월 5일.
- 채기현 (2024). OECD AI 시스템 정의 개정의 주요 내용 및 시사점. 디지털 법제 Brief. NIA
한국지능정보사회진흥원
(https://nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=82618&bcIdx=26776&parentSeq=26776) 검색일 : 2025년 10월 5일.
- 추형석 · 유재홍 (2022). 인공지능 시스템의 성능 측정, MLPerf의 현황과 시사점. IS-142.
소프트웨어 정책연구소
(https://spri.kr/posts/view/23465?code=data_all&study_type=issue_reports)
검색일 : 2025년 10월 5일.
- 파이토치 한국 사용자 모임. 생성형 AI의 구성요소.
(<https://discuss.pytorch.kr/t/ai-the-building-blocks-of-generative-ai/2188>)
검색일 : 2025년 10월 25일.

(2) 국외문헌

- AI Times (2020). "MLPerf, 우리가 더 높아"...엔비디아 vs. rnrnf. 2020년 8월 4일자 기사
(<https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=131263>) 검색일 : 2025년 10월 5일.

- Amazon (2023). Host ML models on Amazon SageMaker using Triton: ONNX Models. AWS Blogs. June 9, 2023
(<https://aws.amazon.com/blogs/machine-learning/host-ml-models-on-amazon-sagemaker-using-triton-onnx-models/>) 검색일 : 2025년 10월 5일.
- European Commission (2024). Case AT.40437-Apple-App Store Practices (Music Streaming).
(https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases1/202419/AT_40437_10026012_3547_4.pdf) 검색일 : 2025년 10월 23일.
- Farrell, Joseph and Paul Klemperer (2007). "Chapter 31 Coordination and lock-in: Competition with switching costs and network effects". Editor(s): M. Armstrong, R. Porter, Handbook of Industrial Organization, Elsevier, Volume 3, 2007, Pages 1967-2072.
- Katz, Michael L. and Carl Shapiro (1994). "Systems competition and network effects." Journal of Economic Perspectives, 8(2), 93 - 115.
- King, James C. (2009). "Long Live ISO 32000-1: The PDF Standard." ISO Focus. April 2009.
(https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/p.24__main_focus.pdf) 검색일 : 2025년 9월 15일.
- Levitt, Barbara and James G. March (1988). "Organizational learning". Annual Review of Sociology, 14, 319-338.
- Maris, Jordan (2025). "Meta's LLaMa license is still not open source". Open Source Initiative
(<https://opensource.org/blog/metals-llama-license-is-still-not-open-source>) 검색일 : 2025년 10월 4일.
- Meta (2024). "Introducing Llama 3.1: Our most capable models to date." Meta homepage notice on July 23, 2024. (<https://ai.meta.com/blog/meta-llama-3-1>). 검색일: 2025년 9월 25일.
- Microsoft (2025). "Microsoft and OpenAI evolve partnership to drive the next phase of AI". Microsoft Corporate Blogs Jan 21, 2025
(<https://blogs.microsoft.com/blog/2025/01/21/microsoft-and-openai-evolve-partnership-to-drive-the-next-phase-of-ai>) 검색일: 2025년 9월 25일.
- NVidia Developer (2022). End-to-end AI for NVidia-based PCs: Transitioning AI models with ONNX. NVidia Technical Blog. December 15, 2022
(<https://developer.nvidia.com/blog/end-to-end-ai-for-pcs-transitioning-ai-models-with-onnx/>) 검색일 : 2025년 10월 5일.
- Open Source Initiative. The MIT License (<https://opensource.org/license/mit>). 검색일: 2025년 10월 23일)

- Reuters (2024). “China issues draft guidelines for standardising AI industry”. News article on January 18, 2024
(<https://www.reuters.com/technology/china-issues-draft-guidelines-standardising-ai-industry-2024-01-17>). 검색일: 2025년 10월 4일.
- Reuters (2025). “AI startup Modular raises \$250 million, seeks to challenge NVIDIA dominance”. News article on September 25, 2025
(<https://www.reuters.com/business/ai-startup-modular-raises-250-million-seeks-challenge-nvidia-dominance-2025-09-24/>). 검색일 : 2025년 10월 4일.
- U.S. v. Microsoft Corp., 253 F.3d 34 (D.C. Cir. 2001), US Court of Appeals for the District of Columbia Circuit - 253 F.3d 34 (D.C. Cir. 2001), Argued February 26 and 27, 2001 Decided June 28, 2001
- Yi, Sangyoon, Thorbjørn Knudsen, and Markus C. Becker (2016) “Inertia in routines: A hidden source of organizational variation”. *Organization Science*, 27(3), 782-800.
- 国家互联网信息办公室 (2023). 生成式人工智能服务管理暂行办法. 2023. 7.10.
(http://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm).

제8장

디지털 통상규범에서 AI 규제 쟁점과 대응전략

배재권 교수 / 계명대학교

환경요소

대표요인 # 기술 (디지털 통상규범에서 AI 조항의 중요성, 주요국의 생성형 AI 규제 강화 및 EU AI Act를 통한 AI 규제 강화)

관련요인 # 국제관계 (EU AI Act의 위험규제 및 기업의 대응방안, 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 학습행위와 저작권 침해 논쟁)



사례

디지털 통상규범의 AI 규제 강화 및 생성형 AI 저작권 침해 논쟁

고성능 컴퓨팅과 빅데이터 처리 기술 등의 급격한 발전으로 다양한 분야에 응용 가능한 인공지능(AI)에 대한 국가적 역량은 글로벌 경쟁의 대상이 되고 있다. 현재 글로벌 AI 기술 경쟁은 매우 치열하게 전개되고 있으며, 미국, 중국, 유럽연합(EU)을 중심으로 AI 기술 주도권 확보를 위해 경쟁하고 있다. 이들 국가는 자국의 법체계, 정치 문화, 산업 구조에 맞는 규제중심, 혁신중심, 균형중심 등의 차별화된 AI 거버넌스 체계를 구축하고 있다. EU는 AI법을 통해 포괄적 AI 규제 프레임워크를 확립하는 등 대표적인 규제중심 접근법을 채택하고 있다. 반면 미국과 중국은 혁신중심 접근법을 통해 AI 기술 리더십 확보에 주력하고 있다. 미국은 연방 차원의 포괄적 규제보다는 부문별 자율규제와 가이드라인을 선호하며, 중국은 국가 주도의 전략적 기술 육성과 대규모 AI 투자를 추진하면서 동시에 알고리즘 추천 규제 및 생성형 AI 규제 등 부분적 규제를 도입하여 산업 자율규제와 사후규제를 채택하고 있

다. 영국, 싱가포르 등은 균형중심 접근법을 채택하여 혁신과 규제 사이의 최적점을 모색하고 있다. 영국은 기존 규제기관의 역량을 활용한 분산형 거버넌스를 추진하고, 싱가포르는 자율적 지침과 혁신 샌드박스를 결합한 실용주의적 접근을 취하고 있다. 이러한 다양한 접근법의 공존은 AI 거버넌스에 대한 최적 모델이 존재하지 않음을 시사한다. 각국은 자국의 제도적 유산, 산업 경쟁력, 사회적 가치관을 고려하여 맞춤형 AI 거버넌스를 설계하고 있으며, 동시에 국제적 상호운용성과 협력의 필요성도 인식하고 있다. 1) 그렇다면 우리나라는 어떠한 방식의 차별화된 AI 거버넌스 체계를 구축해야 하는가?

EU는 2024년 3월 세계 최초의 포괄적인 AI 규제법인 ‘AI법(Artificial Intelligence Act, AI Act)’을 최종 승인한 바 있다. AI Act는 위험기반 접근법을 채택하여 AI 시스템을 4가지 위험수준으로 분류하고 각 수준에 따른 의무사항을 규정한다. 기업들은 자사의 AI 시스템이 어느 위험 카테고리에 속하는지 파악하고 해당 요구사항을 준수해야 한다. AI Act는 2025년 2월부터 허용불가 위험 AI 시스템 규정이 적용되며, 2025년 8월부터는 범용 AI 모델 관련 규정이 시행된다. AI Act 위반 시 유형에 따라 ‘750만 유로(약 120억 원) 또는 전 세계 매출액의 1.5%’부터 ‘3,500만 유로(약 580억 원) 또는 매출액의 7%’까지 상당한 벌금이 부과된다. 이러한 높은 규제 준수 비용은 대기업들에게 막대한 재정적 리스크를 안길 것이고, 중소 AI 기업들은 EU 시장 진출을 포기할 수 있다는 전망이 나오고 있다. 2) AI Act 시행으로 국내 기업은 어떠한 전략적 대응방안과 실천과제가 필요한가?

생성형 AI의 급속한 발전과 함께 AI 학습과정에서의 저작물 이용을 둘러싼 법적 분쟁이 전 세계적으로 확산되고 있다. 이는 단순한 저작권법의 문제를 넘어 AI 산업의 국제 경쟁력, 디지털 콘텐츠 시장의 구조, 국가 간 규제 격차에 따른 통상 마찰 등 복잡한 디지털통상 이슈로 발전하고 있다. 작가 안드레아 바르츠, 찰스 그래버, 커크 윌리스 존슨 등은 2024년 8월 거대언어모델(LLM) 클로드(Claude)를 개발·운영하는 미국 AI 기업 앤트로픽(Anthropic)을 상대로 저작권 침해 집단소송을 제기하였다. 이들은 앤트로픽이 불법 복제 전자책 사이트를 통해 수백만 권의 저작물을 무단 수집했으며, 이를 클로드에 학습시켜 수익을 창출함으로써 창작자의 권리를 침해했다고 주장한 바 있다. 이에 미국 캘리포니아 연방지방법원은 앤트로픽이 디지털중앙도서관 구축을 위해 수백만 권 이상의 책을 불법 다운로드한 행위는 저작권 침해에 해당한다고 지적하였으나 AI가 저작권이 있는 책들을 무단으로 학습한 행위 자체에 대해선 ‘지극히 변형적’이라며 ‘공정 이용(fair use)’에 해당한다고 판단하였다. 생성형 AI는 대규모 데이터셋을 학습하여 새로운 콘텐츠를 생성하는데, 이 과정에서 저작권으로 보호되는 수많은 저작물이 학습용 데이터로 활용된다. 핵심 쟁점은 이러한 학습행위가 저작권법상 복제에 해당하는지 또는 공정 이용이나 예외 조항으로 정당화될 수 있는지 여부다. AI 개발자들은 학습과정

이 인간의 학습과 유사한 변형적 이용이라고 주장하는 반면, 권리자들은 대규모 상업적 이용이 저작권 침해라고 반박한다. AI 학습 과정에서 저작물을 복제·변형하는 행위가 저작권 침해인지, AI가 생성한 결과물에 저작권이 인정되는지, 원저작자의 권리는 어떻게 보호할 것인지 등 근본적인 질문들이 제기되고 있다. 또한 AI 서비스 제공자에게 엄격한 저작권 책임을 묻는 것은 자칫 AI 기술 발전을 저해할 여지가 있다. 3) 생성형 AI 산업의 건전한 발전을 위해 서비스 제공자의 법적 책임을 합리적으로 제한하는 방안에는 무엇이 있는가? 또한 저작권자 및 창작자 권리보호를 위한 저작권자, 창작자, AI 개발자 간의 공정한 이익 공유 메커니즘을 구축할 수 있는 방안은 무엇이 있는가?



학습 목표

1. 디지털 통상규범에서 AI 관련 조항을 살펴보고, 주요국의 생성형 AI 규제 동향을 비교 분석한다.
2. EU AI Act를 통한 AI 규제 강화의 내용을 이해해보고, 디지털 통상 주요 쟁점을 분석한다.
3. 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 학습행위와 저작권 침해 논쟁을 살펴보고, 생성형 AI 서비스 제공자 책임에 관한 규제 방안을 모색한다.
4. EU AI Act의 위험규제에 대응하기 위한 우리 기업의 정책·산업적 대응전략을 모색한다.

1. 배경 및 환경변화

1.1. 글로벌 AI 기술 경쟁과 규제 강화

고성능 컴퓨팅과 빅데이터 처리 기술 등의 급격한 발전으로 다양한 분야에 응용 가능한 인공지능(AI)에 대한 국가적 역량은 글로벌 경쟁의 대상이 되고 있다. 현재 글로벌 AI 기술 경쟁은 매우 치열하게 전개되고 있으며, 미국, 중국, 유럽연합(EU)을 중심으로 AI 기술 주도권을 확보하기 위해 경쟁하고 있다. 미국은 풍부한 벤처캐피털, 세계 최고 수준의 AI 인력, 그리고 기업 친화적인 환경의 강점을 가지고 있으며 AI 안전성과 책임감 있는 개발을 강조하면서도 혁신을 저해하지 않는 균형 잡힌 전략을 추구하고 있다. 중국은 방대한 데이터, 정부의 강력한 지원, 그리고 실용적 응용(AI 알고리즘 효율성 개선)의 강점을 가지고 있으며, 자체 AI 모델을 개발하여 미국을 추격하고 있다. EU는 '신뢰할 수 있는 AI'를 모토로 규제와 윤리를 중시하는 접근을 취하고 있다. EU는 미국과 중국에 비해 대규모 투자와 빅테크 기업은 부족하나 프라이버시 보호와 AI 윤리 분야에서 글로벌 표준을 선도하고 있다. 또한 EU 내 각국 정부가 AI 주권 확보를 위해 공동 투자와 협력을 강화하고 있는 실정이다. [8]

2022년 11월 오픈AI(OpenAI)가 대화형 AI 모델 ChatGPT를 공개하면서 이용자의 특정 요구에 따라 결과를 생성해내는 생성형 AI(Generative AI) 열풍이 산업계로 불고 있다. 생성형 AI은 AI 영역이 서비스 개념으로 확장된 것으로 서비스형 AI(AIaaS, AI as a Service)로의 전환을 의미한다. ChatGPT 출시 이후 각국 기업들이 경쟁적으로 대규모 언어모델을 출시하고 있으며 이미지, 비디오, 음성 생성 등 멀티모달(Multi Modal) AI로 빠르게 발전하고 있다. AI 기술 경쟁은 단순한 기술 개발을 넘어 국가 안보와 경제 패권 경쟁의 핵심이 되고 있다. 각국은 AI 인재 확보, 연구개발 투자 확대, 규제 프레임워크 구축 등을 통해 경쟁력을 높이고 있으며, 이러한 경쟁은 앞으로 더욱 심화될 것이다. [3]

AI은 생산성 및 효율성 향상, 의료 혁신, 범죄 예방 등 다양한 긍정적 영향과 함께 부정적인 영향도 존재한다. 태생적으로 AI 알고리즘은 내부에 무수한 매개변수와 파라미터가 존재하여 이들의 해결과정과 판단이 어떠한 과정과 프로세스를 통해 결론에 도출되었는지 알 수 없는 블랙박스(Black Box)의 형태를 지니고 있다. 이로 인해 인간의 기본권 및 생명과 관련된 곳에서 AI 도입이 현실적으로 어려워 AI가 지닌 강점과 혜택을 누리지 못하는 등 건전한 AI 생태계 구축 및 확장성에 문제가 제기되고

있다. [9] 최근에는 생성형 AI 서비스와 관련된 다양한 법적문제도 발생하고 있다. 생성형 AI가 학습 데이터로 사용한 저작물과 유사한 결과물을 생성할 때 원저작자의 권리를 침해할 수 있으며(저작권 침해 문제), AI 모델이 학습과정에서 개인정보를 포함한 데이터를 사용할 경우 개인정보보호법 등을 위반할 수 있다(개인정보보호). 또한 AI가 생성한 콘텐츠로 인해 명예훼손, 허위정보 유포, 차별적 내용 등의 문제가 발생한 경우 누가 법적 책임을 져야 하는지 불분명하다(책임소재). 이러한 이유로 미국, 중국, 일본, EU 등을 중심으로 생성형 AI 규제가 강화되고 있으며 동시에 국제 AI 규범화를 위한 노력도 지속하고 있다. EU가 세계 최초로 제정한 포괄적 AI 규제법인 EU AI Act(2024년 발효), 신뢰할 수 있는 AI를 위한 5대 원칙을 제시한 OECD AI 원칙(2019년 채택, 2024년 개정), 193개 회원국이 만장일치로 채택한 최초의 글로벌 AI 윤리기준인 UNESCO AI 윤리 권고안(2021년), 그리고 G7 국가들이 생성형 AI의 급속한 발전에 대응하기 위해 시작한 이니셔티브인 G7 히로시마 AI 프로세스(2023년) 등이 AI와 관련된 주요 국제 규범화 사례이다. [11] 각기 다른 지역과 국제기구에서 만들어진 규범들이 공통적으로 투명성, 책임성, 공정성, 프라이버시 보호 등 유사한 핵심가치를 강조하고 있다. 이는 AI 기술이 가진 잠재적 위험에 대한 글로벌 차원의 공감대가 형성되었음을 보여준다. OECD, UNESCO, G7 등 국제기구가 AI 규범 제정에 참여하는 것은 글로벌 조정과 협력의 필요성을 보여준다. UNESCO AI 윤리 권고안이 만장일치로 채택된 것은 AI 윤리에 대한 보편적 합의 가능성을 시사하는 것으로 다자간 협력의 필요성은 날로 증대될 것이다.

1.2. AI 등 디지털 혁신기술과 디지털 통상규범의 영향

AI의 급속한 발전과 확산에 따라 국제사회는 AI의 안전한 개발과 활용을 위한 다층적 거버넌스 체계(Multi-Level Governance Model)를 구축하고 있다. 이것은 국제, 국가, 산업, 조직 차원에서 상호연계된 규범, 제도, 메커니즘으로 구성되며 AI의 복잡성과 영향력을 고려하여 다양한 이해관계자가 참여하는 포괄적 접근을 추구한다. 국제 차원에서는 구속력 있는 조약부터 자발적 가이드라인까지 다양한 형태의 규범이 형성되고 있다. UN, OECD, G7, G20 등 다자기구들은 각자의 특성과 회원국 구성에 따라 차별화된 접근을 취하고 있다. 국가 차원에서 각국은 자국의 법체계, 정치 문화, 산업 구조에 맞는 규제중심, 혁신중심, 균형중심 등의 AI 거버넌스 체계를 구축하고 있다. 규제중심의 국가들은 AI의 위험을 사전에 방지하기 위한 강력한 법적 프레임워크를 구축한다. 혁신중심의 국가들은 산업 자율 규제와 사후 규제를 채택한다. 균형적 접근을 추구하는 국가들은 원칙 기반 규제와 규제 혁신을 결합한 접근을 취하고 있으며, 윤리적 AI 개발을 유도하면서 동시에 AI 기본법 제정을 추진하고 있다. AI 역량이 글로벌 경쟁의 대상이 되면서 AI에 관한 정부 간 협력 및 견제를 위한 각종 대외 협상과 규범화 과정 또한 활발하게 이루어지고 있다. 주요 디지털 통상규범으로 인지되는 포괄적 · 점진적한

태평양동반자협정(Comprehensive and Progressive Trans-Pacific Partnership, CPTPP), 싱가포르-뉴질랜드-칠레 간의 디지털경제동반자협정(Digital Economic Partnership Agreement, DEPA)¹⁾, 싱가포르-호주 간의 디지털경제협정(Digital Economic Agreement, DEA), 미국-멕시코-캐나다 협정(United States-Mexico-Canada Agreement, USMCA), 그리고 미국-일본 디지털무역협정(United States-Japan Digital Trade Agreement, USJDTA) 등에서 데이터의 자유로운 이동 보장, 데이터 현지화 요구 금지, 디지털 제품에 대한 무관세 및 비차별 대우, 소스코드 및 알고리즘 공개 요구 금지, 전자서명 및 전자인증의 상호 인정, 온라인 소비자 보호 및 개인정보보호 등을 추구하는 조항들이 포함된 바 있다. [14]

이 중에서 DEPA는 디지털 경제의 성장에 따라 급격히 확산되는 디지털 무역을 위한 새로운 규범 체계를 마련하고자 추진된 국제협력으로 2020년 6월 싱가포르, 뉴질랜드, 칠레가 체결한 세계 최초의 다자간 디지털 통상 협정이다. DEPA는 디지털 기술의 발달로 인한 무역구조의 변화, 특히 데이터 이동의 자유, 블록체인 등의 디지털 혁신기술을 활용한 새로운 형태의 경제활동을 포괄적으로 다루며, 이러한 기술들이 국경을 초월해 활성화되도록 규범적 기반을 제공한다. DEPA는 총 16개의 모듈로 구성되며, 여기에는 AI를 포함한 전자상거래, 디지털 신뢰, 데이터 이동, 핀테크, 디지털 ID, 개방형 정부데이터 등을 포괄하고 있다. 이는 단순한 무역장벽 제거에 머무르지 않고, 디지털 경제 전방에 대한 협력과 상호이해증진에 목적이 있다. DEPA는 국경 간 데이터 이동의 자유를 보장하고, 자국 내 서버 설치 요구를 최소화하는 방향을 제시한다. 이는 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터, AI 등 데이터 기반 기술의 확산에 필수적인 요소로 작용한다. DEPA는 데이터 이동의 자유를 인정하되 동시에 개인정보보호와 사이버보안에 대한 적절한 규제도 포함되어 데이터 이동의 자유와 정보보호의 균형을 도모하고 있다. [19]

우리나라와 관련된 디지털통상규범은 한-싱가포르 디지털동반자협정(Korea-Singapore Digital Partnership Agreement, KSDPA)으로 2023년 1월에 발효된 한국 최초의 디지털 전용 통상협정이다. KSDPA는 기존의 한-싱가포르 FTA(2006년 발효) 전자상거래(electronic commerce) 챕터를 디지털 경제 시대에 맞게 보완한 별도의 협정으로, 양국 간 디지털 무역을 촉진하고 디지털 경제 협력을 강화하기 위해 체결되었다. 대표적인 핵심조항에는 전자상거래 촉진, 데이터의 자유로운 이동 보장, 디지털 무역 활성화, AI 거버넌스 및 AI 윤리원칙 등이 있다. 첫째, 전자상거래 촉진을 위한 조항에는 전자적 전송에 대한 관세 부과를 금지하고, 디지털 제품에 대한 비차별 대우를 보장한다. 또한 종이 없는 무역(paperless trading)을 위한 전자무역문서의 법적 효력을 인정하고, 무역 관련 문서의 전자

1) 대한민국은 2024년 5월 3일, 디지털경제동반자협정(DEPA)의 4번째 회원국으로 공식 가입되었다.

적 제출을 가능하게 한다. 둘째, 데이터의 자유로운 이동 보장 등 데이터 혁신 규정이다. 국경 간 데이터 이동의 자유를 보장하면서도 정당한 공공정책 목표를 위한 예외를 인정한다. 데이터 현지화 요구를 원칙적으로 금지하여 기업들이 효율적으로 데이터를 관리할 수 있도록 지원한다. 셋째, 디지털 무역 활성화와 관련하여 전자인증과 전자서명의 상호 인정을 촉진하고, 전자송장 발행을 장려한다. 또한 무역 관련 데이터의 공개와 공유를 통해 무역 절차의 투명성과 예측가능성을 높인다. 넷째, AI 분야는 AI 거버넌스 프레임워크 개발, AI 윤리 원칙 공유, AI 기술의 책임 있는 개발과 배포를 위한 협력을 규정한다. 양국은 AI 정책과 규제에 대한 정보를 교환하고, AI 혁신을 촉진하면서도 위험을 관리하기 위한 공동 노력을 약속한다. 이외에도 핀테크 협력, 디지털 정부서비스 분야 협력, 중소기업의 디지털 전환과 디지털 무역 참여 지원 등 디지털 신기술 분야의 협력을 포괄하고 있다. KSDPA는 양국 간 디지털 무역을 확대하고, 디지털 혁신 생태계를 강화하는 데 기여할 것이다. 특히 싱가포르가 아세안 지역의 디지털 허브 역할을 하고 있다는 점에서, 이 협정은 국내 기업들이 동남아시아 디지털 시장에 진출하는 교두보 역할을 할 것으로 기대하고 있다. [17]

〈표 1〉 한-싱가포르 디지털동반자협정(KSDPA)과 AI

협정명	조항번호	내용
한-싱 디지털동반자협정 KSDPA	제14.28조 인공지능 Article 14.28 Artificial Intelligence	1. 양 당사국은 인공지능(AI) 기술의 사용 및 채택이 개인 및 기업에 상당한 사회적 및 경제적 혜택을 제공하는 디지털 경제 내에서 점점 더 중요해지고 있음을 인식한다.
		2. 양 당사국은 AI의 이점을 실현하는 데 도움이 될 AI 기술의 신뢰할 수 있고 안전하며 책임 있는 사용을 위한 윤리적 거버넌스 프레임워크 개발의 중요성을 인식한다.

AI 기술이 접목된 어떤 상품 또는 서비스에 관한 정부 규제가 있다면 이는 전통적인 통상규범(WTO 다자규범 및 각종 FTA의 상품 및 서비스 챕터)을 통해 규제 대상이 된다. 전통적인 통상규범은 AI가 적용된 완성 제품에 대해서만 규제하는 경우가 일반적이거나 새로운 디지털 통상규범은 기술 자체를 구성하는 세부 요소에 대한 규정들이 필수적이다. AI의 핵심적인 요소는 바로 알고리즘과 데이터(고품질의 학습용 데이터)이다. 최근 디지털 통상규범에서 가장 예의주시하고 있는 교역의 대상은 데이터이며, 그 관리와 직결되는 인터넷 환경, 알고리즘, 컴퓨팅 설비, 기술 보안 등에 관한 정부 조치 시행의 원칙과 기준을 명시하는 규정들이 등장하고 있다. 즉, AI는 필연적으로 디지털 통상규범의 영향을 받게 된다. 최근에는 AI 기술적인 요소 외 AI 윤리 원칙을 강조하는 조항들도 나타나면서 AI는 직접적으로 통상 규범의 규제 대상이 되고 있다.

1.3. 디지털 통상규범에서 AI 관련 조항의 중요성 대두

주요 디지털 통상규범인 포괄적·점진적한태평양경제동반자협정(CPTPP), 디지털경제동반자협정(Digital Economy Partnership Agreement, DEPA), 미국·멕시코·캐나다 협정(United States-Mexico-Canada Agreement, USMCA)을 중심으로 AI 관련 세부 조항을 살펴보고자 한다.

첫째, “데이터의 자유로운 이동”과 관련된 조항이다. 디지털 전환 가속화의 핵심은 데이터의 창출과 활용이다. 데이터의 국경 간 이동은 디지털 경제 활성화에 중요한 요소라는 인식이 확산되면서 국경 간 데이터 이동을 활성화하기 위한 국가 간 협정 체결이 증가하고 있다. 최근 체결되는 대부분의 신규 디지털 통상협정에서 “데이터의 자유로운 이동” 조항은 가장 우선시 되고 있다. 이것은 일반적으로 상업적 목적인 경우 전자적 수단으로 전송되는 정보에 대해서는 국경 간 자유로운 이동을 허용해야 한다는 것이다. CPTPP는 일본, 캐나다, 호주, 브루나이, 싱가포르, 멕시코, 베트남, 뉴질랜드, 칠레, 페루, 말레이시아 등 11개국이 참여한 아시아·태평양 지역 대규모 자유무역협정이다. CPTPP 제14.11조는 국경 간 데이터의 자유로운 이동을 보장하는 의무조항으로, 회원국이 민간 부문의 데이터 이동을 금지하거나 제한하는 규제를 두는 것을 금지한다. 이는 디지털 무역의 활성화와 관련 규범 표준화에 기여하며, 제14.13조의 컴퓨팅 설비 지역화 의무 금지, 제14.17조의 소스 코드 공개 의무 금지와 함께 CPTPP의 핵심적인 디지털 무역 규범이다. DEPA는 디지털 경제 분야에서 데이터 교류, 표준화, 상호협력을 통한 통상 장벽 완화와 디지털 산업 활성화를 위해 전자상거래 원활화, 신뢰 가능한 디지털 환경, 디지털 비즈니스 활성화 관련 통상 규범과 협력 체계를 규정한다. [20] DEPA 제4.3조(전자적 수단에 의한 국경 간 정보 전송)에서 개인정보를 포함한 정보가 전자적 수단을 통해 국경을 초월하여 이전할 수 있도록 허용함을 명시하였다. 또한 DEPA는 투명하고 개방된 정부데이터(Open Government Data)를 적극적으로 활용할 수 있는 기반을 제공한다. DEPA는 정부 간 개방형 데이터의 공유와 공동 활용을 통해 데이터 기반 행정의 효율성을 제고하고, 동시에 민간활용도를 높이기 위한 기준과 절차를 설정한다. USMCA는 미국, 멕시코, 캐나다 자유무역협정으로 디지털 무역, 노동, 환경 등 기존 북미자유무역협정(North American Free Trade Agreement, NAFTA)에 없던 새로운 조항들을 포함하였다. USMCA 제19.11조는 전자정보의 국경 간 이동을 제한하는 조치가 임의적 또는 부당한 차별을 구성하거나 무역에 대한 제한으로 작용하지 않아야 한다는 원칙을 명시하고 있다. 이는 디지털 무역을 촉진하고 자유로운 정보 흐름을 보장하기 위한 규범이다. 데이터 이동의 중요성을 강조하면서 각국이 전자정보의 자유로운 이전을 보장하고 디지털 무역을 저해하는 장벽을 최소화하도록 유도하는 규범적 역할을 수행한다. [14]

둘째, AI의 핵심요소인 “알고리즘 공개 의무 금지 및 소스코드 공개 의무 금지” 관련 조항이다.

CPTPP 제14.17조는 “소스코드 공개 요구 금지” 조항으로 회원국이 상업적으로 협상된 소프트웨어에 대해 소스코드 접근이나 이전을 요구하지 못하며 이는 소프트웨어 수입·유통·판매 조건으로 기술 이전을 강제하는 것을 막아 디지털 무역을 촉진하는 규정이다. CPTPP 부속서(Annex 8-B Section A)에는 “소스코드 공개 요구 금지”를 기반으로 알고리즘에 대한 공개요구까지 금지하여 보호 범위를 확대하였다. [1] DEPA 제3.4조는 암호기법과 관련된 특정 기술, 생산공정 또는 기타 정보(비밀 매개변수, 알고리즘 사양, 설계 세부사항 등)에 대한 정보 이전 및 접근을 강제하지 못하도록 하였다. USMCA 제19.16조에도 소프트웨어의 소스 코드 또는 해당 소스 코드에 표현된 알고리즘의 이전, 접근, 공개 요구를 금지하여 기업의 지식재산권을 보호하고 있다. [14]

셋째, “데이터 혁신, AI 윤리, 사이버 보안” 등 디지털 혁신 협력 조항이다. DEPA 제9.4조는 데이터 기반 혁신 촉진을 위한 협력 체계를 규정하는 조항으로 데이터 샌드박스(Data Sandboxes), 데이터 트러스트(Data Trusts) 등 신뢰할 수 있는 데이터 공유 메커니즘의 중요성을 인정하고 있다. 본 조항은 각국의 규제 주권을 존중하면서도 데이터 활용을 통한 경제적 가치 창출을 도모하는 균형적 접근을 추구한다. [1] DEPA 제8.2조는 AI 윤리 및 AI 거버넌스 체계 관련 내용으로 AI 기술이 신뢰할 수 있고 안전하며 책임감 있는 사용을 위한 윤리 및 거버넌스 체계의 중요성과 이들 체계가 국제적으로 부합되도록 보장하는 것이 유익함을 인정한다. AI 거버넌스 체계의 채택을 증진하고, 해당 체계가 설명 가능성, 투명성, 공정성, 인간중심적 가치 등 국제적으로 인정된 원칙과 지침을 고려하도록 노력해야 한다는 점을 담고 있다. [16] DEPA 제5.1조는 사이버보안 협력 조항으로 사이버보안 역량 강화와 디지털 경제 신뢰 구축을 위한 사이버보안의 중요성 강조하고 있다. 사이버보안 기술 및 인력 개발, 위협 정보 및 취약점 정보 교환, 사이버 사고 발생 시 공동 대응 체계, 국제 사이버보안 표준 및 프레임워크 활용 등의 협력체계를 규정하고 있다. CPTPP 제14.16조는 전자상거래 환경에서 사이버보안 위협에 대응하기 위한 당사국 간 협력 프레임워크를 규정한 조항이다. 기존 협력 메커니즘을 활용하여 전자적 네트워크에 영향을 미치는 악의적인 침입 또는 악성코드의 배포 식별 완화, 사이버보안 위협 및 취약점 정보 교환 등 주요 협력영역을 규정하고 있다. 마지막으로 USMCA 제19.15조는 사이버보안 관련 조항으로 사이버보안 사고대응을 담당하는 국가기관의 역량을 구축하고, 사이버위협 정보와 소프트웨어 취약점 정보를 실시간으로 공유하기 위한 협력 메커니즘을 강화한다. 이것은 디지털 무역 시대에 필수적인 사이버보안을 실질적이고 구체적으로 다룬 선진적 조항이다. 특히 위협 기반 접근법과 민관 협력 강조는 효과적이면서도 유연한 사이버보안 거버넌스 구축에 기여하고 있다. [1]

〈표 2〉 디지털 통상규범의 AI 관련 조항

세부조항	CPTPP	DEPA	USMCA
데이터의 국경 간 이동	제14.11조	제4.3조	제19.11조
알고리즘 공개 의무 금지 및 소스코드 공개 의무 금지	제14.17조, Annex 8-B Section A	제3.4조	제19.16조
데이터 혁신, AI 윤리, 사이버 보안	제14.16조 (사이버보안)	제9.4조(데이터 혁신) 제8.2조(AI 윤리) 제5.1조(사이버보안)	제19.15조 (사이버보안)

1.4. 주요국의 생성형 AI 규제 강화

최근 일본, 미국, 중국, EU 등을 중심으로 생성형 AI 규제가 가시화되고 있다. 2023년 5월, 일본 히로시마에서 개최된 G7 정상회의(히로시마 AI 프로세스)는 ChatGPT 출시 이후 생성형 AI가 급속히 확산되던 시기에 개최되어, AI 거버넌스가 주요 의제로 부상하였다. G7 정상들은 생성형 AI가 가져올 혁신적 잠재력을 인정하면서도 허위정보 확산, 저작권 침해, 프라이버시 위협, 사이버보안 리스크 등 잠재적 위험에 대한 우려를 표명한 바 있다. 주요 논의 내용은 첫째, 신뢰할 수 있는 AI 개발을 위한 공통 원칙 수립의 필요성이 강조되었다. G7은 OECD 등 국제기구와 협력하여 투명성, 공정성, 책임성, 안전성 등 핵심가치를 반영한 국제표준을 마련하기로 합의하였다. 둘째, 생성형 AI의 위험 평가와 완화 방안이 논의되었다. 특히 거대언어모델(Large Language Model, LLM)이 생성하는 콘텐츠의 진위 여부를 구별할 수 있는 기술적 방안, 워터마킹 등 출처 표시 방법, AI가 생성한 콘텐츠를 명시하는 라벨링 시스템 등이 검토되었다. 셋째, 지식재산권 보호 문제 관련하여 AI 학습데이터 사용에 대한 투명성 확보, 창작자의 권리 보호, 공정한 보상 체계 마련 등이 논의되었다. 히로시마 AI 프로세스는 생성형 AI에 대한 최초의 다자간 거버넌스 이니셔티브로 주요 선진국들이 공동의 원칙과 기준을 마련했다는 점에서 글로벌 AI 거버넌스의 기초를 놓았다고 평가된다. 그러나 G7이라는 제한된 그룹의 합의라는 한계, 자발적 성격으로 인한 구속력 부족, 중국 등 주요 AI 개발국의 불참 등은 향후 과제로 남게 되었다.

2023년 10월 30일, 美바이든 대통령은 ‘안전성, 보안성 및 신뢰성을 갖는 AI의 개발과 활용에 관한 행정명령 제14110호(Safe, Secure and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence(Executive Order 14110)’에 서명하였다. 이것은 글로벌 AI 규제 논의 가운데 발령된 최초의 법적 구속력을 가진 연방차원의 AI 규제로, AI 모델이 일반에 공개되기 전에 안전성을 확보하여 국가존망의 위협이나 정보 유출을 방지하고 소비자 및 노동자의 권리를 지키는 것을 목적으로 한다.

[10] 동 행정명령(EO.14110)은 안전하고 책임 있는 AI의 개발과 이용을 촉진할 목적으로 다음과 같은 지도 원칙(guiding principles)을 제시하고 있다. AI의 안전성과 보안강화를 위한 안정성 테스트와 기준 확립, 시민의 프라이버시·공평성 확보를 위한 시책의 추진, 소비자나 노동자의 보호·지원 등 AI에 관한 규제 도입 지시, AI에 관한 권리 보호 등의 명확화, AI의 효과적이고 안전한 활용이다. 동 행정명령은 상무부 장관에게 AI 안전 및 보안을 위한 지침, 표준 및 모범 사례 등을 개발하도록 하고, AI 시스템 개발자들이 자신의 안전성 테스트 결과를 연방 정부와 공유하도록 요구하고 있다. [14] 국가 및 경제 안보, 공중 보건 및 안전에 심각한 위험을 초래하는 기반 모델(foundation model)을 개발하는 생성형 AI 기업은 모델 학습 시 이를 연방 정부에 고지하고, 테스트 결과를 공유해야 한다. 또한 AI가 생성한 콘텐츠를 식별하기 위한 디지털 콘텐츠 인증 및 생성 콘텐츠의 라벨링(워터마킹 등)에 관한 지침을 수립하였다. 생성형 AI는 파생된 합성 콘텐츠(synthetic content)를 생성하기 위해 입력 데이터의 구조와 특성을 에뮬레이션(emulation)하는 AI 모델 클래스로, 여기에는 이미지, 동영상, 오디오, 텍스트 및 기타 디지털 콘텐츠가 포함된다. 합성 콘텐츠는 이것들의 정보가 AI를 포함한 알고리즘에 의해 크게 수정되거나 생성된 것이다. [13] 동 행정명령은 합성 콘텐츠로 인한 위험을 줄이기 위해 AI 시스템에서 생성된 콘텐츠를 식별, 인증 및 추적하는 기술 발전을 추구하고 있다. [3] 이상으로 동 행정명령은 EU의 포괄적 규제와 달리 혁신을 저해하지 않으면서도 위험을 관리하는 실용적 접근을 취하고 있다. 또한 동맹국들과의 AI 표준 조율, 국제 AI 거버넌스 프레임워크 개발 참여, AI 인재의 국제 교류 촉진 등 글로벌 리더십 확보를 위한 방안도 포함하는 등 AI 관련 국제 협력을 강조하고 있다. [4]

중국은 미국, EU에 앞서 생성형 AI 서비스에 관한 법률을 제정 및 시행하고 있다. 2023년 4월 중국 국가인터넷정보판공실(CAC)이 발표한 ‘생성형 AI 서비스 관리 잠정 방법(生成式人工智能服务管理办法)’은 생성형 AI 서비스를 규제하기 위해 마련한 최초의 포괄적인 규정이다. [13] 이 초안의 주요 내용은 첫째, 중국 내에서 대중에게 텍스트, 이미지, 음성, 비디오 등의 생성형 AI 서비스를 제공하는 모든 조직과 개인에게 적용된다. 둘째, 생성형 AI 서비스 제공자는 생성된 콘텐츠가 중국의 법률과 사회주의 핵심 가치관을 준수하도록 보장해야 한다. 구체적으로 국가 안보를 위협하고, 폭력과 음란물을 조장하거나, 허위 정보를 유포하는 콘텐츠 생성을 금지한다. 셋째, AI 학습용 데이터는 합법적이고 진실해야 하며, 지식재산권을 침해해서는 안 된다. 또한 알고리즘 설계 시 차별을 방지하고 공정성을 보장해야 한다. 넷째, 생성형 AI 서비스 제공자는 생성된 콘텐츠에 대한 책임을 지며, 문제가 있는 콘텐츠는 즉시 처리해야 한다. 또한 당국의 보안 평가를 받아야 하고, 알고리즘 등록 등의 행정 절차를 완료해야 한다. [15] 이 초안에서 가장 쟁점이 된 부분은 AI 서비스 제공자에게 콘텐츠 생산자로서의 책임을 많이 부과할수록 규제강도는 높아지고 서비스 제공자의 AI 기술에 대한 개발의지는 약화될 수

있기에 AI 서비스 제공자의 책임수준을 정하는 문제이다. 의견수렴 과정에서 <의견수렴 초안>은 생성형 AI 서비스 제공자에 대한 요구가 비교적 엄격하다는 견해로 인해 일부가 수정되었다. 대표적으로, <의견수렴 초안>의 ① 제4조 ‘생성된 내용이 사실이고 정확해야 한다’는 규정, ② 제15조의 요구 사항에 부합하지 않은 생성 콘텐츠에 대해 콘텐츠 필터링이나 여타 조치를 시행하는 것 외에도 ‘3개월 이내에’ 모델 최적화 교육 및 기타 방법을 통해 재생성을 방지해야 한다는 규정, ③ 제5조의 ‘제공자’에게 ‘콘텐츠 생산자’의 책임을 부과한다는 규정 등이 존재하였으나 최종적으로 삭제되었다. AI는 도구일 뿐이며, 생성된 내용에 대해 생성형 AI 서비스 제공자에게 과다한 책임을 지도록 요구하는 것이 공평하지 않다는 이유로 위 규정들은 최종적인 ‘생성형 AI 서비스 관리 잠정 방법’에서 삭제되었다. ‘서비스 제공자’에게 ‘콘텐츠 생산자’의 책임을 부과하여 AI 콘텐츠에 대한 모든 책임을 제공자 측에 전가하는 것은 서비스 제공자의 책임이 과다하다는 시각이다. 또한 서비스 제공자가 불법 내용을 발견한 후 적시에 처리 조치를 취하고 관할 당국에 보고하도록 요구함으로써 AI 서비스 제공자의 부담을 줄이는 방향으로 규제보다 발전을 강조한 것이다. [7]

EU는 2024년 3월 세계 최초의 포괄적인 AI 규제법인 ‘AI법(Artificial Intelligence Act, AI Act)’을 최종 승인한 바 있다. AI Act의 생성형 AI 관련 내용은 첫째, 투명성 의무를 강조하였다. 생성형 AI 시스템 제공자는 AI가 생성한 콘텐츠를 명확히 표시할 것, 딥페이크 등 조작된 콘텐츠에 대한 라벨링 표시, 학습용 데이터에 대한 상세한 기술 문서 작성, EU 저작권법 준수 및 저작권 보호 콘텐츠 사용 내역 공개 등을 준수해야 한다. 둘째, 위험 평가 및 완화이다. 시스템적 위험을 가진 모델의 경우 모델 평가 및 적대적 테스트 실시, 심각한 사고 발생 시 EU 집행위원회에 보고, 사이버보안 조치 및 에너지 효율성 보고 등을 수행해야 한다. 셋째, 저작권 관련 규정이다. 생성형 AI 제공자는 학습용 데이터셋에 사용된 저작권 보호 콘텐츠에 대한 상세한 요약물을 공개해야 한다. 이는 저작권자들이 자신의 콘텐츠 사용 여부를 확인 가능하도록 한 것이다. AI Act는 2024년 8월부터 단계적으로 시행되며, 범용 AI 모델 관련 조항은 법 발효 후 12개월(2025년 8월)부터 적용된다. AI Act의 생성형 AI 규제는 위험기반과 균형 잡힌 접근의 하이브리드 방식이다. 범용 AI 모델에 대한 특별 규정을 통해 위험 수준별 차등 규제를 적용하면서도, 혁신과 규제의 균형을 추구하고 있다. [6] AI Act에 대한 상세한 내용은 다음 절에서 다룬다.

1.5. EU의 AI Act를 통한 AI 규제 강화

EU는 인간의 기본권 존중과 안전에 초점을 맞춘 AI 법안의 필요성을 강조하면서 AI 규범 제정에 적극적인 움직임을 보이고 있다. AI 산업을 EU 내 단일시장으로 구축하고, EU가 AI 시장에서 선도적인

역할을 위해 AI 전문가그룹(High-Level Expert Group) 및 이해관계자들과 함께 AI 관련 법안과 규제 프레임워크를 준비하고 있다. 2024년 3월, 유럽의회(European Parliament)는 AI 기술 혁신을 촉진하는 동시에 안전과 기본권 준수를 보장하는 기본법을 담은 AI법(AI Act)을 최종 승인(찬성 523표, 반대 46표, 기권 49표)하였다. EU AI Act는 고위험 AI로부터 기본권, 민주주의, 법치 및 환경 지속가능성을 보호하는 동시에 혁신을 촉진함으로써 EU가 AI 기술과 산업, AI 관련 법 분야를 선도할 수 있는 기반 확립을 목표로 잠재적인 위험과 영향 수준에 따라 AI에 대한 의무를 설정하고 있다. [18] AI Act는 위원회가 제안한 위험기반 접근방식을 유지하고, 위험수준에 따라 4가지 범주(‘허용불가 위험 AI’, ‘고위험 AI’, ‘제한적 위험 AI’, ‘최소 위험 AI’)로 분류하여 차등적으로 규제하고 있다. ‘허용불가 위험 AI’는 금지되고, ‘고위험 AI’는 엄격한 의무 사항을 부과하고 있다. ‘제한적 위험 AI’는 투명성 의무가 적용되며, ‘최소 위험 AI’는 특별한 규제를 하고 있지 않다. [10]

여기서 우리가 주목해야 할 AI는 ‘허용불가 위험 AI’와 ‘고위험 AI’이다. ‘허용불가 위험 AI’는 허용할 수 없는 위험(unacceptable risk)을 수반하는 경우, 즉 인간의 존엄성, 자유와 평등, 기본권에 대한 침해 위험이 명백한 경우로 AI 개발 및 사용(실행)이 금지된다(제5조 제1항). [8] 인간이 인지하지 못하는 방식으로 인간 행동이나 의견, 결정을 조작해 자신이나 타인에게 신체적 또는 정신적 피해(위험)를 유발할 수 있는 AI, 인종이나 성별·나이 등 개인의 특성을 기반으로 신뢰도를 평가하거나 차별적인 대우를 수행하는 시스템 등이 해당된다. ‘허용불가 위험 AI’를 판매하거나 서비스하면 최대 3,500만유로(약 580억원) 또는 직전 회계연도 전 세계 총매출액의 7% 중 높은 금액을 과징금으로 부과하는 등 매우 엄격하다. 이러한 엄격한 규제는 EU가 인간의 존엄성, 자유, 민주주의 가치를 AI 시대에도 보호하려는 강력한 의지를 반영한 것이다.

〈표 3〉 허용불가 위험 AI 시스템

위험수준	종류
허용불가 위험 AI	조작이나 기만적 방법을 사용하는 AI 시스템
	나이나 장애 또는 사회경제적 취약성을 악용하는 AI 시스템
	인종, 정치, 종교, 철학적 신념이나 성적 취향 등 민감한 특성을 기반으로 한 생체인식분류시스템
	사회적 행동 또는 개인적 특성을 기준으로 개인 또는 그룹을 평가하거나 분류하여 불공정한 대우를 하는 AI 시스템
	인터넷이나 CCTV 영상에서 비표적 스크래핑을 통해 안면 인식 DB를 생성하거나 확장하는 AI 시스템
	의료 또는 안전상의 이유를 제외하고 직장이나 교육기관에서 감정을 추론하는 AI 시스템

‘고위험 AI’은 시민의 생명(안전)과 건강에 영향을 미치는 중요 인프라(도로 · 교통 · 물 · 가스 · 전기 등)의 관리 및 운영, 전문교육 및 입사지원자 선별 · 승진 등 노동과 직결된 AI, 기본권 관련 법 집행, 사법절차 및 민주적 절차의 관리, 법 집행 관련 감시시스템 등에 이용하는 AI이다(제6조 제1항). [10] ‘고위험 AI’은 중대한 또는 민감한 의사결정을 지원해야 하므로 엄격한 관리 · 감독 규정을 지켜야 한다. 따라서 AI 관련 위험관리시스템 구축, 데이터 품질관리체계 및 무결성 확보, 빅데이터 거버넌스 관리 및 투명성 확보 등에 높은 수준의 규제가 적용된다. 또한 ‘고위험 AI’ 시스템 제공자는 시스템이 출시 또는 서비스 운용 전에 적합성 평가 절차를 거쳐야 한다(제19조 1항). [8] 적합성 평가는 과잉규제의 위험을 회피하기 위해 ‘고위험 AI’ 시스템에만 적용되며, 이것은 위험기반의 접근방식이다. 이러한 적합성 평가에 따라 요구사항을 준수하는 것으로 입증된 경우 제공자는 적합성 선언서(EU declaration of conformity)를 작성하고 CE 적합성 마크를 부착해야 한다. 다음으로 제52조(감정인식, 생체인식분류 등 특정 AI 시스템에 대한 투명성 의무) 3항에 관한 내용이다. 감정인식 및 생체인식 정보시스템 사용자는 해당 시스템에 노출된 사람들에게 작동(운영)을 고지해야 한다. 감정 상태 추론시스템, 생체 데이터 기반 분류 시스템, 행동 분석 시스템 등의 시스템 운영 사실을 노출된 자연인에게 고지하는 것이다. 실제 사람이나 물체, 장소 또는 사건과 현저히 유사하고 마치 진본처럼 보이는 이미지, 오디오, 영상 콘텐츠를 생성하거나 조작하는(딥페이크) AI 시스템의 사용자는 해당 콘텐츠가 인공적으로 생성 또는 조작되었음을 반드시 공개해야 한다. [17]

‘제한적 위험 AI’은 투명성 의무만 부과되며, 고위험 AI의 엄격한 요구사항은 적용되지 않는다. 주요 내용으로는 AI 시스템과의 상호작용, 딥페이크 및 조작된 콘텐츠 명시, 텍스트 생성 AI 시스템 명시 등이다. AI 시스템과의 상호작용은 사용자가 AI 시스템과 상호작용하고 있음을 명확하고 이해하기 쉬운 방식으로 고지하는 것이다. 딥페이크 및 조작된 콘텐츠 명시는 실존 인물, 장소, 사건을 묘사하는 조작된 이미지, 오디오, 비디오와 실제와 구별하기 어려운 합성콘텐츠 등이 인공적으로 생성되거나 조작되었음을 명시해야 하며, 콘텐츠 내에 워터마크 또는 명확한 라벨을 포함해야 한다. 텍스트 생성 AI 시스템 명시는 뉴스 기사, 에세이, 소설 등을 생성하는 AI, 소셜미디어 게시물 자동생성, 리뷰 생성시스템 등 AI가 생성한 텍스트임을 명시해야 하며 독자가 콘텐츠의 출처를 인식할 수 있도록 보장해야 한다. ‘제한적 위험 AI’의 준수 및 집행은 시장 감시 당국의 정기적 점검, 사용자 신고에 따른 조사, 자체 준수 평가 등으로 수행되며, 투명성 의무 위반 시 최대 1,500만 유로(약 250억원) 또는 전 세계 연간 매출의 3% 중 높은 금액을 과징금으로 부과한다. [17]

마지막 ‘최소 위험 AI’은 AI Act에서 특별한 규제 의무가 없는 카테고리이다. AI Act의 특별 요구사항 적용이 제외되고, 자발적 행동 강령 준수가 권장된다. 이는 EU가 과도한 규제를 피하고 혁신을 촉

진하려는 의도를 반영한다. [17]

이상으로 EU AI Act는 디지털 통상 관점에서 AI 거버넌스 관련 국제 논의 활성화, AI 관련 양자 및 다자 협력 체계 구축, 상호 인정 협력 추진 등 국제 협력 강화에 기여하고 있다. AI Act는 단순한 규제를 넘어 AI 시대의 새로운 사회 계약을 제시하는 역사적 의미를 가지며, 향후 글로벌 AI 거버넌스의 방향을 결정하는 중요한 이정표가 되고 있다.

2. 쟁점 도출

2.1. EU AI Act와 디지털 통상 주요 쟁점

EU AI Act는 세계 최초의 포괄적 AI 규제로 단순한 역내 규제를 넘어 글로벌 디지털 통상 질서에 중대한 파급효과를 미치고 있다. 본 절에서는 AI Act가 야기하는 주요 통상 쟁점을 도출하고자 한다.

첫 번째 핵심 쟁점은 새로운 무역 장벽의 등장이다. EU AI Act의 엄격한 적합성 평가 및 인증 요구 사항은 사실상의 무역기술장벽으로 작용한다. AI Act는 AI 시스템의 유형과 용도에 따라 내부통제 기반 적합성 평가와 제3자 평가가 포함된 적합성 평가로 구분되며 고위험 AI 시스템은 원칙적으로 제3자 인증기관의 평가를 받아야 한다. 이와 관련된 연간 수백만 유로에 달하는 컴플라이언스 비용이 제3국 기업들의 EU 시장 진입을 어렵게 만들고 있다. 더욱이 역외 적용 원칙에 따라 EU 시장에 간접적인 영향을 미치는 모든 AI 시스템이 규제 대상이 되어 글로벌 공급망 전체에 연쇄적 규제 부담을 야기하고 있다.

둘째, 데이터 주권과 국경 간 이동 제약이다. AI Act의 데이터 거버넌스 요구사항은 간접적인 데이터 현지화 효과를 창출한다. 고위험 AI의 학습용 데이터 품질 기준, 로그 보관 의무, 규제 당국의 접근권 보장 등은 자유로운 데이터 이동을 제약한다. 이는 CPTPP, DEPA 등 최신 디지털 무역협정의 '데이터의 자유로운 이동' 원칙과 직접적으로 충돌하며, 특히 클라우드 기반 AI 서비스의 글로벌 운영 모델을 위협한다.

셋째, AI 표준화를 둘러싼 기술표준경쟁이 심화되고 상호운용성이 결여된다. AI 기술의 글로벌 확산과 함께 표준화 주도권을 둘러싼 국제경쟁이 심화되고 있다. AI Act 시행을 계기로 유럽표준화기구(CEN/CENELEC), 국제표준화기구(ISO/IEC), 미국 NIST가 각각 추진하는 AI 표준 체계 간의 경쟁과 갈등이 표면화되고 있다. 이러한 표준경쟁은 단순한 기술적 문제를 넘어 시장접근성, 무역 장벽, 디지

텔 주권 등 복잡한 통상 이슈로 확대되고 있다. CEN/CENELEC의 AI 표준화 전략은 AI Act 시행과 동시에 2025년까지 조화표준(Harmonized Standards) 완성을 추진(규제 연계형 표준화)하여 EU의 디지털 주권 확보와 가치 기반 기술 거버넌스(인권, 윤리) 구축을 목표로 한다. 반면 NIST의 AI 표준화 전략은 자발적 준수 원칙, 유연성과 확장성, 혁신 우선 접근 등의 유연하고 자발적인 프레임워크로 대응하며, ISO/IEC는 합의 모델, 기술 중립적 접근, 균형 추구 등의 전략을 취하고 있다. 경제적 측면에서 표준은 시장 진입 비용과 직결된다. 글로벌 AI 기업들은 상충하는 표준 요구사항에 대응하기 위해 개발 비용 증가, 지역별 차별화된 제품 버전 개발, 중복 인증 취득 등의 부담을 안게 되었다. 규제 연계성 측면에서 CEN/CENELEC는 의무적 준수 등 법적 구속력과 직접 연결되어 있는 반면, ISO/IEC는 자발적 채택을 원칙으로 하며, NIST는 권고 사항 성격이 강하다. 기술적 접근법에서 CEN/CENELEC는 사전예방원칙에 기반한 엄격한 요구사항을 제시하는 반면, NIST는 위험 기반의 유연한 관리를 강조한다. 적용 범위와 세부 수준에서 CEN/CENELEC는 고위험 AI 시스템에 초점을 맞추고, 매우 상세한 기술 사양을 포함한다. ISO/IEC는 모든 AI 시스템에 적용 가능한 일반적 원칙을 제시하며, NIST는 조직의 상황에 맞게 조정 가능한 프레임워크를 제공한다. 또한 상호인정협정(MRA) 부재로 인해 기업들은 각 지역별로 중복된 인증을 받아야 하며, 이는 AI 제품의 글로벌 출시를 지연시키고 비용을 증가시킨다. 특히 오픈소스 AI 개발 커뮤니티는 각국의 상이한 규제 요구사항으로 인해 글로벌 협업 모델이 위축될 여지가 있다.

넷째, 지식재산권 보호와 투명성 요구의 충돌이다. AI Act의 알고리즘 투명성 요구는 기업의 영업 비밀 및 지식재산권 보호와 근본적으로 충돌한다. 고위험 AI의 상세 기술문서 공개, 학습용 데이터셋 구성 공개, 저작권 사용 내역 보고 등은 기업의 핵심 경쟁력 유출 우려를 낳고 있다. 이는 무역관련 지식재산권에 관한 협정으로 특허권, 의장권, 상표권, 저작권 등 지식재산권에 대한 다자간 규범인 트립스(Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPs) 협정의 영업비밀 보호 의무와 상충하며, 향후 통상 분쟁의 소지가 될 수 있다. 이밖에도 디지털 무역협정과 정합성 측면과 시장 구조 및 경쟁에 미치는 영향도 분석해야 한다.

마지막으로 디지털 무역협정과 정합성과 시장집중화 또는 시장분절화 현상의 이야기이다. 최신 디지털 무역협정들이 보장하는 알고리즘 공개 금지, 소스코드 이전 요구 금지 조항은 AI Act의 투명성 요구사항과 직접적으로 충돌한다. 이는 EU가 참여하지 않는 메가 FTA 회원국들과의 통상 마찰을 예고한다. 또한 AI Act는 시장집중화 또는 시장분절화 현상을 발생시킬 수 있다. 일정 수준 이상의 고성능 AI 모델(초거대모델)에 대한 규제는 주로 빅테크 기업을 겨냥한 것으로 이와 관련된 높은 규제 준수 비용은 대기업만이 감당할 수 있어 시장집중화를 가속화할 우려가 있다. 중소 AI 기업들은 EU 시

장 진출을 포기하거나 또는 AI 개발 규제가 느슨한 지역으로 이전하는 규제 쇼핑 현상이 나타날 여지가 있다. 이는 글로벌 AI 시장을 EU, 미국, 중국 중심의 규제 블록으로 분절화시키며, 각 지역별로 상이한 AI 제품과 서비스가 제공되는 결과를 초래한다.

2.2. 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 학습행위와 저작권 침해 논쟁

생성형 AI의 급속한 발전과 함께 AI 학습과정에서의 저작물 이용을 둘러싼 법적 분쟁이 전 세계적으로 확산되고 있다. 이는 단순한 저작권법의 문제를 넘어 AI 산업의 국제 경쟁력, 디지털 콘텐츠 시장의 구조, 국가 간 규제 격차에 따른 통상 마찰 등 복잡한 디지털통상 이슈로 발전하고 있다. 디지털 통상 관점의 주요 쟁점은 생성형 AI 학습에 대한 국가별 상이한 저작권 해석과 데이터 주권 정책의 충돌이 글로벌 AI 서비스 제공과 국경 간 데이터 이동을 제약한다는 점이다. 학습용 데이터의 사용 범위, 출처 표시, 저작권자 권리 보장 등에 대한 국제 표준과 규범이 부재한 가운데 디지털 통상 환경의 불확실성이 가중되고 있다. [3]

생성형 AI는 대규모 데이터셋을 학습하여 새로운 콘텐츠를 생성하는데, 이 과정에서 저작권으로 보호되는 수많은 저작물이 학습용 데이터로 활용된다. 핵심 쟁점은 이러한 학습행위가 저작권법상 복제에 해당하는지 또는 공정 이용이나 예외 조항으로 정당화될 수 있는지 여부다. AI 개발자들은 학습과정이 인간의 학습과 유사한 변형적 이용이라고 주장하는 반면, 권리자들은 대규모 상업적 이용이 저작권 침해라고 반박한다. [4]

최근 미국 캘리포니아 북부 연방지방법원은 저작권이 있는 책을 생성형 AI 모델의 학습에 사용한 행위가 ‘공정 이용’에 해당한다고 판결한 바 있다. 작가 안드레아 바르츠, 찰스 그레버, 커크 윌리스 존슨 등은 2024년 8월 거대언어모델(LLM) 클로드(Claude)를 개발·운영하는 미국 AI 기업 앤트로픽(Anthropic)을 상대로 저작권 침해 집단소송을 제기하였다. 이들은 앤트로픽이 불법 복제 전자책 사이트를 통해 수백만 권의 저작물을 무단 수집했으며, 이를 클로드에 학습시켜 수익을 창출함으로써 창작자의 권리를 침해했다고 주장한 바 있다. 이에 캘리포니아 연방지방법원은 앤트로픽이 디지털중앙도서관을 구축하기 위해 700만권 이상의 책을 불법 다운로드한 행위는 저작권 침해에 해당한다고 지적하였으나 AI가 저작권이 있는 책들을 무단으로 학습한 행위 자체에 대해선 ‘지극히 변형적’이라며 ‘공정 이용’에 해당한다고 판단하였다. 이것은 AI 학습행위를 창작을 위한 정당한 이용으로 판단한 것이다. 이처럼 미국은 변형적 이용 여부, 상업성, 시장 영향 등을 종합적으로 고려한 ‘공정 이용’ 원칙에 기반한 유연한 접근을 취하고 있어 연구개발 목적의 데이터마이닝이 폭넓게 허용되고 있다. 이를 토대로 미국 내 AI 기업들은 법적 불확실성이 남아 있는 상태에서 웹 콘텐츠와 출판물을 학습용 데

이터로 활용하고 있다. EU도 2019년 ‘디지털 단일시장 저작권 지침(CDSM Directive)’ 개정을 통해 텍스트·데이터마이닝(TDM) 면책 조항을 명문화한 바 있다. 연구기관은 물론 상업기업도 합법적으로 저작물을 분석·학습에 활용할 수 있도록 허용한 것이다. 다만 상업적 이용의 경우 저작권자가 ‘옵트아웃(Opt-out)’ 의사를 명시해 제외를 요청하면 해당 저작물을 학습에서 제외하도록 한다. ‘옵트아웃’ 의사 확인을 위한 기술적, 행정적 비용 등 AI 기업들에게 추가적인 준수 부담 비용이 발생한다. 각국이 서로 다른 저작권 체계와 AI 규제를 채택함에 따라 글로벌 AI 기업들에게 상당한 컴플라이언스 비용을 발생시키며, 사실상 새로운 형태의 디지털 무역 장벽으로 작용하고 있다. [18]

마지막으로 디지털 통상 측면의 파급효과로 규제 차이(Regulatory Arbitrage)이 발생할 수 있다. 빅테크 기업들은 유리한 규제 환경을 찾아 개발 거점을 이동시키고 있으며, 이는 국가 간 AI 산업 경쟁력 격차를 심화시킨다. 데이터 현지화 압력도 증가하여 특정 지역의 데이터로만 학습한 AI 모델을 별도로 개발하는 상황이 발생할 수 있다. 국경 간 AI 학습용 데이터 이동에도 영향을 미친다. 저작권 보호 수준이 다른 국가 간 학습용 데이터의 이동이 제한될 수 있으며, 이는 WTO 전자상거래 협상에서도 주요 쟁점이었다. 선진국은 데이터의 자유로운 이동을 주장하는 반면, 개발도상국은 자국 콘텐츠가 선진국 AI 학습에 활용되는 것에 대한 보상정책을 요구하고 있다. 양자 및 지역 무역협정에서 CPTPP, USMCA 등은 생성형 AI 학습과 저작권 문제는 아직 명확히 다루지 않고 있어 생성형 AI 학습 행위를 둘러싼 저작권 논쟁은 지속될 것이다. 국제 규범의 조화와 상호운용성 확보를 통해 불필요한 무역 장벽을 제거하면서도, 각국의 정당한 정책 자율성을 존중하는 새로운 생성형 AI 거버넌스 모델의 구축이 시급한 과제로 대두되고 있다.

2.3. 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 서비스 제공자와 이용자의 책임과 의무

최근 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 서비스 제공자와 이용자의 책임과 의무에 대한 국제적 논의가 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 생성형 AI 서비스 제공자는 전통적인 온라인 플랫폼과 달리 복잡한 책임구조에 직면한다. 첫째, AI 시스템 개발자로서의 제품 책임이 있다. AI 모델의 설계 결함이나 학습용 데이터의 편향으로 인한 피해에 대해 책임을 져야 한다. 둘째, 서비스 운영자로서 플랫폼 책임의 무이다. 사용자가 AI를 활용해 생성한 불법 콘텐츠나 유해 콘텐츠에 대한 관리 의무가 발생한다. 셋째, 데이터 처리자로서 개인정보보호책임과 콘텐츠 생성 도구 제공자로서 저작권 침해 방조 책임 문제가 제기된다. [2]

미국 통신품위법 230조(Section 230)는 인터넷 플랫폼이 사용자가 게시한 콘텐츠로 인한 법적 책임을 지지 않도록 보호하는 법이다. 그러나 AI 생성물(AI generated content)에 대한 적용 여부는 불

명확한다. 미국 행정부의 AI 행정명령은 자발적 약속과 업계 자율규제를 강조하며, 혁신을 저해하지 않는 선에서 책임성을 확보하려 한다. EU는 AI Act와 Digital Services Act(DSA)를 통해 포괄적인 의무를 부과한다. 고위험 AI 시스템에 대한 엄격한 사전 요구사항, 대규모 온라인 플랫폼의 시스템적 위험 평가 의무, 불법 콘텐츠 신속 제거 의무 등이 포함되나 AI 생성물에 관한 내용은 불명확하다. 최근 디지털 무역협정에서 AI 서비스 제공자의 책임문제를 일부 다루기 시작하였다. DEPA는 AI 거버넌스 협력을 명시하고 있으나, 구체적인 책임 배분은 다루지 않고 있으며, USMCA는 인터넷 서비스 제공자 면책조항을 포함하나, AI 특수성은 반영하지 못하고 있다.

AI 모델의 결함 또는 학습용 데이터의 오류 존재, 혹은 이용자의 잘못된 활용으로 인하여 문제가 발생한 경우 그 책임의 소재가 불명확한 상황이다. [13] 인간을 창작자로 상정하고 있는 지식재산시스템은 AI 생성물에 대한 적절한 보호방안을 제시하기 어려우며 이에 AI 생성물에 관한 논의가 필요하다. AI 생성물을 이용하여 문제가 발생한 경우 AI 개발자, AI 서비스를 제공하는 사업자, 또는 해당 서비스를 이용하여 결과물을 생성한 이용자 등 다양한 주체가 모두 관련될 수 있다. 디지털 통상 관점에서 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 개발 및 활용을 위해 AI 개발 및 활용 과정의 책임 주체를 구분하고, 문제가 발생한 경우 AI 개발자, AI 서비스 제공자, 이용자의 책임 소재를 명확하게 할 기준이 필요한 시점이다. [13]

생성형 AI 서비스 제공자의 주요 책임과 의무로는 시스템 안전성 확보 의무, 투명성과 설명 의무, 콘텐츠 관리 책임, 데이터 보호 의무 등이 있다. 시스템 안전성 확보 의무는 AI 모델의 안전성 테스트 실시, 유해 콘텐츠 생성 방지를 위한 필터링 시스템 구축, 정기적인 모델 업데이트와 보안 패치 적용, 시스템 오류와 취약점에 대한 신속한 대응이 포함된다. 투명성과 설명 의무는 생성형 AI 서비스의 능력과 한계에 대한 명확한 안내, AI 생성물임을 식별할 수 있는 표시 제공, 데이터 처리 방식과 개인정보보호 정책 등이 있다. 콘텐츠 관리 책임은 불법 콘텐츠 생성 방지를 위한 기술적 조치, 신고 접수 및 처리 시스템 운영, 반복적 악용 사용자에게 대한 제재, 법 집행 기관과의 협력 체계 구축이 요구된다. 데이터 보호 의무는 이용자 입력 데이터의 안전한 처리와 보관, 개인정보의 목적 외 사용 금지, 데이터 유출 시 신속한 통지와 대응, 이용자의 데이터 삭제 요청 처리가 포함된다. [13]

생성형 AI 이용자의 주요 책임과 의무로는 적법한 이용 의무, 윤리적 사용 책임, 생성물에 대한 책임, 보안 의무 등이 있다. 적법한 이용 의무는 불법 콘텐츠 생성 목적 사용 금지, 타인의 권리 침해 콘텐츠 생성 자제, 서비스 약관과 이용 정책 준수, 법령 위반 행위 금지가 포함된다. 윤리적 사용 책임은 허위정보나 딥페이크 악용 금지, 타인을 해하는 콘텐츠 생성 자제, 편견이나 차별을 조장하는 사용 금지, 미성년자 보호 의무 준수 등이다. 생성물에 대한 책임은 AI 생성물을 활용한 결과에 대한 최종 책

임, 생성물의 정확성과 적절성 검증 의무, 필요시 AI 생성물임을 명시할 의무, 저작권 등 제3자 권리 침해 시 책임이 있다. 마지막으로 보안의무는 계정 보안 관리와 무단 사용 방지, 악성 코드나 해킹 시도 금지, 서비스의 정상적 운영 방해 행위 금지 등이 요구된다. [6]

앞서 살펴보았듯이 현행 법체계는 생성형 AI의 특수성을 충분히 반영하지 못하고 있다. 전통적인 제조물 책임법, 서비스 제공자 책임 법리, 저작권법 등을 부분적으로 적용하고 있으나 한계가 있다. 최근 AI Act에 생성형 AI 서비스 제공자와 이용자의 책임과 의무에 대한 논의, 미국은 생성형 AI 특별법 검토, 한국도 AI 기본법 제정을 추진하며 생성형 AI 책임체계를 정비하려는 움직임을 보이고 있다.

3. 대응 전략

3.1. EU AI Act의 위험규제 및 기업의 대응방안

EU AI Act는 위험기반 접근법을 채택하여 AI 시스템을 4가지 위험수준으로 분류하고 각 수준에 따른 의무사항을 규정한다. 기업들은 자사의 AI 시스템이 어느 위험 카테고리에 속하는지 파악하고 해당 요구사항을 준수해야 한다. AI Act는 2025년 2월부터 허용불가 위험 AI 시스템 관련 규정이 적용되며, 2025년 8월부터는 범용 AI 모델 관련 규정이 시행된다. 고위험 AI 시스템은 원칙적으로 발효 후 24개월(일부 36개월)의 이행 기간을 부여하며, 공공 부문에서 사용되는 특정 시스템(Annex X에 해당)에 한해 2030년까지 단계적 전환이 허용된다. 허용불가 위험 AI는 잠재의식 조작, 사회적 점수 시스템, 생체인식시스템 등 인간의 존엄성을 침해하는 시스템으로 완전 금지된다. 고위험 AI는 채용 시스템, 신용평가시스템, 법 집행, 자율주행차, 의료기기 등 기본권에 중대한 영향을 미치는 시스템으로, 엄격한 요구사항 준수가 필수사항이다. AI Act의 적용 대상은 법인 설립지와 무관하게 EU 역내에서 AI 시스템을 시장에 공급하는 제공자와 EU 역내 소재의 AI 시스템 이용자이다. 또한 EU 역외 소재의 AI 시스템 제공자나 이용자의 AI 시스템 생성물이 EU 역내에서 사용되는 경우와 AI 시스템이 탑재된 제품을 자신의 명의 또는 상호로 EU시장에 출시하는 경우도 적용 대상에 포함된다. 시장조사기관 가트너(Gartner)가 발표한 'EU AI Act 준비를 위한 1단계: 발견과 목록화' 보고서에 따르면 AI Act가 기업들에게 막대한 재정적 리스크를 안길 것으로 전망하고 있다. 현실적으로 시장에 가장 큰 영향을 미치는 것은 '고위험 AI' 분야이다. 미국의 싱크탱크 데이터혁신센터(Center for Data Innovation)가 발표한 '유럽 AI 규제안에 따른 비용 보고서'는 EU GDP의 35%인 3조 4천억 유로(약 5,600조원) 규모가 고위험 AI 범주에 들어갈 것으로 추정한 바 있다. 여기에는 중요 인프라 운영, 채용 및 평가시스템, 신용평가시스템, 보험청구 및 보험료심사시스템 등이 포함된다. AI Act 위반 시 유형에 따라 '750만 유로(약 120억 원) 또는 전 세계 매출액의 1.5%'부터 '3,500만 유로(약 580억 원) 또는 매출액의 7%'까지 상당한 벌금이 부과된다. 이를 감안하면 유럽에 진출하는 모든 기업이 AI Act를 준수해야 하는 상황이다. EU는 100명 규모의 핵심기구 'AI 오피스'를 통해 AI Act의 점진적인 시행을 추진하고 있으며 해당 법이 완전히 적용되기 전까지 AI협약(AI Pact)을 통해 기업들이 자발적으로 법안을 준수

할 것을 촉구하고 있다. 무엇보다 IT 기업뿐만 아니라 EU 시장에 AI 제품을 출시하려는 우리 기업은 제품 기획 및 개발 단계부터 AI Act의 규제 범위와 내용에 대한 각별한 검토가 요구된다. 즉, AI 시스템이 탑재된 전자기기, 의료기기 등 제조자나 서비스업자가 AI Act를 확실히 준수할 수 있도록 적절한 거버넌스 및 모니터링 조치가 필요하다.

우리 기업들이 직면한 주요 과제는 다음과 같다. 먼저 자사가 개발하거나 사용하는 AI 시스템의 위험 수준을 정확히 평가하고 분류해야 한다. 이를 위해 AI 시스템의 용도, 적용 분야, 잠재적 영향을 종합적으로 검토해야 한다. 고위험 AI 시스템의 경우 위험관리시스템 구축, 데이터 거버넌스 체계 수립, 정확성 및 견고성 확보, 사이버보안 조치 등의 요구사항을 충족해야 한다. 또한 CE 마킹을 획득하기 위한 적합성 평가 절차를 거쳐야 한다. 범용 AI 모델을 개발하는 기업은 모델 평가, 시스템적 위험 평가 및 완화, 적대적 테스트, 사이버보안 조치, 에너지 소비 보고 등의 추가 의무사항이 적용된다.

이상의 논의를 바탕으로 AI Act에 관한 우리 기업의 다음과 같은 전략적 대응방안과 실천과제가 필요하다.

첫째, 즉각적 실행 과제로 AI 위험수준평가 및 거버넌스 체계를 수립해야 한다. 기업은 먼저 자사 AI 시스템의 위험수준평가를 실시하여 규제 적용 범위를 명확히 파악해야 한다. 고위험 AI의 경우 컴플라이언스 로드맵을 수립하고, 기술문서 작성, 위험관리 프로세스 구축, 데이터 품질 관리 체계를 단계적으로 구현해야 한다. 거버넌스 체계 구축을 위해 AI 윤리위원회를 설립하고, 최고 AI 책임자(Chief AI Officer)를 지정하여 전사적 대응을 주도하게 한다.

둘째, XAI 기술 도입 및 AI 윤리 교육을 활성화해야 한다. 최근 설명가능한 AI(eXplainable Artificial Intelligence, XAI) 또는 해석가능한 AI에 대한 요구 및 필요성이 강조되고 있다. XAI는 AI 모델의 복잡한 구조로 인해 어떠한 근거로 해당 결과를 얻었는지 이해할 수 있는 기술이다. XAI는 AI 산출물의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 블랙박스 내부를 분석하여 공정성(Fairness), 책임성(Accountability), 투명성(Transparency), 윤리의식(Ethics)을 기준으로 제시한다. 이것은 AI 모델 개발과 사용, 양측에서 필요한 기준으로 AI의 신뢰성과 안전성을 보장하는 것이다. [9] 기술적 대응으로 XAI 기술을 도입하여 투명성을 확보하고, 편향 탐지 및 완화 도구를 개발해야 한다. 개인정보보호 중심 설계(Privacy by-Design) 원칙을 적용하여 개발 초기부터 규제 요구사항을 반영한다. 조직적 대응으로는 AI 개발팀, 법무팀, 컴플라이언스팀 간 협업 체계를 구축하고, 전 직원 대상 AI 윤리 교육을 실시한다. 외부 협력을 통해 인증기관과 사전 협의하고, 업계 표준 개발에 참여하며, 규제 샌드박스를 활용한 혁신을 추진한다.

셋째, 기업 규모별 비용 효율적 접근방법을 수행한다. 중소기업은 단계적 접근을 통해 우선순위가 높은 시스템부터 규제 준수를 시작하고, 오픈소스 도구와 업계 공동 솔루션을 활용하여 비용을 절감한다. 대기업은 규모의 경제를 활용하여 전사 공통 플랫폼을 구축하고, 자회사 및 파트너사와 노하우를 공유한다.

넷째, 기회 요인 및 경쟁우위 확보전략을 수행한다. AI Act 준수는 단순한 규제 대응을 넘어 신뢰 기반 경쟁우위를 확보하는 기회이며, 책임감 있는 AI 개발은 ESG 경영의 핵심 요소로 투자자와 고객의 신뢰를 높인다. 또한 규제 준수 과정에서 축적된 노하우는 새로운 비즈니스 기회로 연결되어 AI 거버넌스 컨설팅, 규제기술(RegTech) 솔루션, AI 안전성 평가 서비스 등의 신사업 창출이 가능하다. 다른 한편으로 우리 빅테크 기업이 AI Act에서 제공자(provider)로 취급될 가능성을 고려하고 EU 규제를 받을 수 있다는 전제하에 대-EU 수출 전략을 수정해야 한다. 이는 AI Act가 제공자의 정의를 광범위하게 하고 비제공자도 상황에 따라서 제공자로 취급될 수 있기 때문이다.

마지막으로, 국내 AI기업은 AI Act 적용 및 과징금 부과에 대한 방어자료를 선제적으로 준비하는 것이 필요하다. 제공자의 정의에 AI 시스템 또는 범용 AI 모델의 개발자(developer)가 포함되고 기업 소재지는 포함되지 않는다. EU는 '무차별적으로' 법령위반에 대해서 막대한 과징금을 부과할 예정으로 국내 기업도 '모르게' EU 과징금이 부과될 수 있다. AI Act의 적용대상은 AI 제품, 서비스, 결과물(outputs)이 포함된다는 사실도 유의해야 한다. 국내 기업 입장에서는 자사 제품, 서비스, 결과물이 궁극적으로 EU 시장으로 유입되는지를 지속적으로 확인해야 한다. 제품 외관이나 서비스 시작화면에 EU 지역 내 사용금지 경고문 등을 표시해서 불필요한 법률시비를 피하는 전략도 필요하다. 상대적으로 EU 유입이 용이한 결과물의 경우 관련 계약서상에 EU 지역 내 사용금지 조항 등을 추가하는 방법이 있다. [10]

AI Act는 2025년부터 단계적으로 시행되므로 우리 기업들은 신속한 대응방안이 필요하다. 규제를 비용이 아닌 혁신의 기회로 인식하고, 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 개발을 통해 지속가능한 경쟁력을 확보해야 한다. 특히 글로벌 시장을 목표로 하는 기업은 EU 기준을 글로벌 표준으로 인식하고 선제적으로 대응함으로써, AI 시대의 리더십을 확보할 수 있을 것이다.

3.2. AI 서비스 제공자 책임에 관한 규제 방안 모색 및 Safe Harbor 규정 신설 방안

생성형 AI 기술의 급속한 발전과 광범위한 활용에도 불구하고, 서비스 제공자들은 예측 불가능한 법적 리스크에 직면해 있다. AI가 생성한 콘텐츠로 인한 저작권 침해, 명예훼손, 허위정보 유포 등의 문제가 발생하는 경우 서비스 제공자의 책임 범위가 불명확하여 혁신을 저해하는 요인으로 작용하고

있다. 포괄적인 생성형 AI 규제는 AI 기술 발전을 저해할 우려가 있으므로 생성형 AI 시스템 및 규제 대상자의 특성을 구체적으로 파악하고, 예측 가능한 문제 상황 중 위험성이 높은 행위에 대하여 단계적인 규제 방안을 마련해야 한다. AI 기술의 부정적인 영향에 따른 규제는 필요하나, AI 서비스 제공자에게 엄격한 저작권 책임을 묻는 것은 자칫 기술 발전을 저해하고 사회적인 편익을 지나치게 축소할 우려가 있다. AI를 누구나 활용함으로써 얻은 사회적 편익이 크고, 누구든지 생성형 AI를 활용하여 창작에 이용할 수 있으므로 저작권자와 창작자, 기술 발전 등 다양한 가치를 고려하여 규제 대상 및 규제 수준을 정하는 것이 필요하다. 이에 따라 생성형 AI 산업의 건전한 발전을 위해 서비스 제공자의 법적 책임을 합리적으로 제한하는 Safe Harbor 규정의 도입이 필요한 시점이다. Safe Harbor는 일정한 조건을 충족한 경우 서비스 제공자의 법적 책임을 면제하거나 제한하는 법적 보호 장치를 의미한다. 대표적인 사례로 미국의 디지털밀레니엄저작권법(DMCA) Section 512는 온라인 플랫폼이 사용자가 업로드한 콘텐츠의 저작권 침해에 대해 즉각적으로 대응하고 삭제 조치를 취하는 등 일정 요건을 충족하면 직접적인 책임을 면제받도록 규정하고 있다. Safe Harbor 규정은 인터넷 산업의 건전한 성장을 가능하게 한 핵심 제도적 기반으로 평가받고 있으며, 현재 생성형 AI 산업도 유사한 법적 명확성과 예측가능성을 필요로 한다.

생성형 AI Safe Harbor 규정은 조건부 면책 원칙에 따라 서비스 제공자가 합리적인 주의의무를 이행한 경우 면책을 부여한다. 면책 조건으로는 서비스 제공자가 다음 요건을 충족할 경우 AI 생성 콘텐츠로 인한 제3자의 권리 침해에 대해 면책된다. 첫째, 서비스 제공자는 AI 시스템 사용 사실과 작동 원리를 투명하게 공개해야 한다. 둘째, 유해 콘텐츠 필터링 등의 기술적 안전장치를 구축하고 지속적으로 개선해야 한다. 또한 사용자에게 AI 생성 콘텐츠임을 명확히 표시하는 워터마킹 또는 라벨링 시스템을 적용해야 한다. 셋째, 위법한 콘텐츠가 신고되면 신속하게 검토하고 필요시 삭제 등의 조치를 취해야 한다. 넷째, 학습데이터의 출처와 생성 로그를 적절히 기록하고 관리해서 AI 모델 학습에 사용된 데이터의 적법성을 확보해야 한다. 다섯째, 시스템의 안전성과 신뢰성에 대한 정기적인 자체 평가를 수행해야 한다. 이러한 조건들을 충족한 서비스 제공자에게는 사용자가 생성한 콘텐츠의 저작권 침해, 예측 불가능한 AI 출력의 사실 오류, 선의의 노력에도 불구하고 발생한 유해 콘텐츠 생성 등에 대해 책임을 제한하는 보호를 제공해야 한다. 다만, 고의적으로 불법 콘텐츠 생성 기능을 제공하거나, 명백한 위법성을 인지하고도 방치하거나, 법적으로 요구되는 안전장치 의무를 이행하지 않은 경우에는 면책 범위에서 제외되어야 한다.

생성형 AI Safe Harbor 규정은 단순한 규제 완화가 아닌 기술 혁신의 혜택을 극대화하면서 사회적 위험을 최소화하기 위한 ‘책임 있는 혁신(Responsible Innovation)’이라는 원칙하에 균형 잡힌 규제

프레임워크이다. 즉, Safe Harbor 규정은 서비스 제공자에게 명확한 의무와 기준을 제시하고 이를 충족한 경우 합리적인 법적 보호를 제공함으로써 혁신과 규제의 균형을 달성하는 제도적 장치이다. 이를 위해 단기적으로는 산업계, 학계, 시민단체, 정부가 참여하는 이해관계자 협의체를 구성하여 해외 사례를 심층 분석하고 국내 상황에 맞는 가이드라인을 개발해야 한다. 중기적으로는 AI 기본법 또는 별도 입법을 통해 Safe Harbor 조항을 명문화하고, 안전 기준을 충족한 기업에 대한 인증 제도를 도입하며, AI 관련 분쟁을 전문적으로 다루는 중재 및 조정 기구를 설립해야 한다. 장기적으로는 국제 협력을 강화하여 글로벌 표준 개발에 적극 참여하고, 기술 발전 속도에 맞춰 제도를 지속적으로 개선하는 체계를 구축해야 한다. 생성형 AI Safe Harbor 규정 도입으로 우리나라가 생성형 AI 분야의 글로벌 리더로 도약할 수 있는 제도적 기반을 마련할 수 있을 것이다.

3.3. 국내 AI 기본법 제정 및 하위법령과 지침(가이드라인) 필요성

미국, EU, 중국, 일본 등은 각기 다른 방식으로 AI 정책과 규제 체계를 구축하고 있는 가운데, 국내에서도 독자적이면서도 국제 규범과 조화를 이루는 제도적 기반이 필요하다는 공감대가 형성되었다. 이러한 배경 하에 정부와 국회는 국가 AI 경쟁력을 높이고, 신뢰할 수 있는 AI 활용 기반 조성을 위한 기본법 필요성 증대에 따라 「AI 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법(이하 ‘AI 기본법’)」 제정을 추진하였다. AI 기본법은 AI 기술의 건전한 발전과 신뢰 기반 조성을 통해 국민 권익을 보호하고 국가 경쟁력을 강화하기 위한 법으로, 2024년 12월 국회에서 의결되어 2026년 1월 22일 시행될 예정이다. 이 법은 정부의 AI 정책 방향을 설정하고, AI 산업의 체계적 육성 및 윤리적 문제와 같은 사회적 과제를 해결하기 위한 국가의 의무를 규정하는 내용을 포함한다. AI를 둘러싼 치열한 국제 경쟁 속에서 AI 기본법 제정을 통해 기업의 불확실성을 해소하고, 민관의 대규모 AI 투자를 촉진하여 국가 AI 컴퓨팅 기반을 구축할 수 있는 계기가 마련되고 있다. AI 기본법은 EU와 유사한 위험기반 규제, 일본식 유연성, 미국 NIST의 위험관리 프레임워크 등 국제 표준을 적극적으로 수용하고 있다. 그러나 우리 법제는 여전히 통합적 조정 기능의 부재, 고영향 AI 개념의 불명확성, 개인정보보호와 AI 개발 간 균형 부족 등의 한계가 존재한다. AI 거버넌스는 해외 주요국의 선진 사례를 참고하되, 우리 사회의 특수성과 미래지향적 비전을 반영한 ‘포용적이고 신뢰받는 AI 거버넌스 체계’ 구축이 무엇보다 중요하다. 또한 향후 허용불가 위험 AI 및 고위험 AI에 대한 규제, 알고리즘 신뢰성 및 투명성 확보를 위한 규제와 함께 국내 AI 산업발전을 저해하지 않으면서도 AI 위험을 축소할 수 있는 규제 방안을 제시해야 한다. 또한 사업자들에게는 규제의 정도가 높은 것도 문제이지만 규제가 불명확한 것이 더 큰 문제가 되므로, AI 사업 유형별로 명확한 규제수준을 제시할 필요가 있다. 따라서 국내 AI 기본법 제정 이후 하위

법령과 지침(가이드라인) 마련 등 후속조치가 조기에 추진되어야 한다.

하위 법령의 핵심사항은 다음과 같다. 첫째, AI 시스템의 위험분류 기준과 범위를 정의하는 등 AI 시스템 분류 체계를 구체화해야 한다. 위험 기반 접근법에 따른 고위험 AI의 구체적 범위와 판단 기준을 명시하고, 분야별 특성을 반영한 세부기준을 마련해야 한다. 둘째, AI 거버넌스 체계 구축 및 표준화를 수행해야 한다. 학습데이터의 품질 기준, 편향성 검증 방법, 개인정보처리 원칙, 저작권 침해 방지 조치 등이 구체화되어야 한다. 또한 AI 위원회의 구성과 운영 방안, 전문위원회 및 실무위원회 설치, 관계 부처 간 역할 분담과 협력 체계를 명확히 해야 한다. 셋째, 적합성 평가 및 인증 절차 제도를 설계해야 한다. AI 신뢰성 인증 기준과 절차, 평가 기관 지정 요건과 관리 방안, 자율 인증과 제3자 인증의 구분 기준을 수립해야 한다. 고위험 AI 시스템이 시장에 출시되기 전에 거쳐야 할 평가 절차, 평가 기관의 자격 요건, 제출 서류 목록, 심사 기간, 인증 유효기간, 사후관리 방법 등이 상세히 규정되어야 한다. 넷째, 투명성 및 설명 의무의 구체적 범위다. 어느 정도 수준까지 AI의 작동 방식을 설명해야 하는지, 설명 방법은 무엇인지, 영업비밀과 투명성 의무 간 균형을 어떻게 맞출 것인지 등이 명확해야 한다.

다음으로 AI 기본법의 하위법령과 가이드라인에서는 일반 AI와 구분되는 생성형 AI에 대한 별도의 세부 규정이 필요하다. 생성형 AI의 정의와 범위를 명확히 하고, 생성형 AI의 위험등급을 판단하는 경우 일반 AI와 다른 기준을 적용할 필요가 있는지 검토해야 한다. 이를 바탕으로 다음과 같은 하위 법령 내용이 필요하다. 첫째, 학습데이터 관련 의무사항이다. 생성형 AI 개발자는 학습용 데이터의 출처를 기록하고, 저작권자의 권리를 침해하지 않았음을 입증할 수 있어야 한다. EU AI Act는 생성형 AI 제공자에게 학습데이터에 포함된 저작권 보호 콘텐츠에 대한 상세 요약 공개를 의무화하고 있는데, 우리도 유사한 투명성 요구사항을 도입할 필요가 있다. 또한 개인정보가 포함된 데이터 학습 시 비식별화 조치, 민감정보 제거, 학습 후 데이터 삭제 등 개인정보보호 원칙 준수에 대한 지침을 제공해야 한다. 둘째, 생성 콘텐츠 표시 의무로 워터마크, 메타데이터 삽입, 라벨링 등 기술적 방법과 함께 사용자 인터페이스에서 시각적으로 식별 가능한 방법 등에 대한 지침을 제공해야 한다. 특히 딥페이크나 합성 미디어의 경우 엄격한 표시 요건을 적용할 지침을 제공할 필요가 있다. 셋째, 유해 콘텐츠 생성 방지 조치에 대한 내용으로 불법 콘텐츠, 혐오 표현, 아동 착취물, 폭력 조장, 명예훼손 등의 생성을 차단하는 안전장치를 의무적으로 구축해야 하는 지침을 제공해야 한다. 입력 필터(input filter)와 출력 필터(output filter)를 모두 적용하고, 지속적으로 업데이트해야 하며, 우회 시도를 탐지하고 대응하는 메커니즘에 대한 지침을 제공해야 한다. 넷째, 허위정보 대응체계 및 사용자 제어 기능에 관한 내용이다. 생성형 AI가 환각정보를 생성할 수 있다는 점을 사용자에게 명확히 고지하고, 중요정보에

대해서는 출처를 제공하거나 검증을 권장하는 메시지를 표시해야 한다. 또한 사용자가 AI 생성 정도를 조절하거나, 특정 주제를 차단하거나, 자신에 대한 정보사용을 거부할 수 있는 옵션을 제공하는 내용도 포함되어야 한다.

AI 기본법의 성공적 시행을 위해서는 체계적이고 신속한 후속조치가 필수적이다. 하위법령과 가이드라인은 법의 실효성을 확보하는 핵심요소로서, 명확성과 유연성의 균형을 유지하면서 개발되어야 한다. 특히 AI 기술 발전 속도를 고려한 적응적 규제 체계 구축과 국제 조화를 통한 글로벌 경쟁력 확보가 중요하다. AI Act 규제 수준은 높은 편이며, 미국 또한 AI행정명령에 따라 각 부처에서 수립할 가이드라인의 요구사항에 따라 규제 수준이 높아질 수 있으므로 주요국의 AI 규제 동향을 예의 주시하며 국제적 정합성을 갖춘 규제 방안을 지속적으로 마련해야 한다.

4. 시사점 도출

4.1. AI 혁신 촉진을 위한 시장친화적 규제 입법 방안 필요

글로벌 AI 경쟁이 심화되는 가운데 과도한 규제는 국내 AI 기업의 혁신을 저해하고 국가 경쟁력을 약화시킬 수 있다. 따라서 안전성을 확보하면서 기업의 자율성과 창의성을 최대한 보장하는 균형잡힌 규제, 시장친화적 AI 규제 입법 방안이 필요한 시점이다. EU AI Act와 같은 포괄적 규제 모델은 법적 확실성을 제공한다는 장점이 있으나, 복잡한 준수 요구사항으로 인한 비용 증가, 중소기업과 스타트업의 시장 진입 장벽 상승, 혁신 속도 저하 등의 부작용이 우려된다. 반면 미국은 자율규제와 산업주도의 혁신을 강조하면서도 특정 고위험 영역에 대한 선별적 규제를 병행하는 방식을 취하고 있다. 한국은 AI 시장 규모와 자본력 면에서 주요 선도국에 뒤처지는 상황에서 혁신을 저해하는 과도한 규제를 도입한다면 글로벌 경쟁에서 낙오될 위험이 크다. 따라서 한국은 AI 기본법을 비롯한 AI 관련 입법을 추진함에 있어서 안전과 윤리를 확보하면서도 혁신과 성장을 촉진하는 시장친화적 규제 설계가 무엇보다 필요하다.

시장친화적 AI 규제 입법 방안의 핵심원칙은 다음과 같다. 첫째, 위험기반 비례성의 원칙(Proportionality Principle)이다. 규제의 강도와 범위는 실제 위험 수준에 비례해야 하며, 모든 AI를 일률적으로 규제하기보다는 위험 기반 접근법을 통해 고위험 AI에는 엄격한 규제를, 저위험 AI에는 최소한의 규제 또는 자율규제를 적용해야 한다. 둘째, 기술 중립성 원칙(Technology Neutrality)이

다. 특정 기술이나 방법론을 규정하기보다는 달성해야 할 성과 기준을 제시하여 기업들이 다양한 기술적 해법을 자유롭게 선택하도록 유도해야 한다. 예를 들어 '설명가능성 확보'라는 목표를 제시하되, 구체적으로 어떤 알고리즘이나 방법을 사용할지는 기업이 결정하도록 하는 것이다. 셋째, 원칙 중심 규제(Principle-Based Regulation)다. 세부적인 기술 사양이나 절차를 법령에 명시하기보다는 투명성, 공정성, 안전성 등의 원칙을 제시하고, 구체적 이행 방법은 산업계의 자율에 맡기는 접근방법이 필요하다. 넷째, 사후 규제 우선 원칙이다. 사전 허가나 인증을 요구하기보다는 사후 모니터링과 문제 발생 시 대응하는 방식이 혁신 속도를 저해하지 않는다. 다만 생명·안전과 직결된 고위험 분야는 예외적으로 사전 규제를 적용할 수 있다. 다섯째, 규제 유연성과 적응성이다. 기술 발전 속도를 고려하여 정기적으로 규제를 재검토하고 업데이트하는 체계를 구축해야 하며, 섯조항(sunset clause)을 두어 일정 기간 후 규제의 효과성을 평가하고 필요시 폐지하거나 수정할 수 있어야 한다.

이상의 논의를 바탕으로 AI 시장친화적 규제 프레임워크 구축 및 혁신 지원 제도가 필요하다. 네거티브 규제 시스템을 도입하여 원칙적으로 모든 AI 개발과 활용을 허용하고, 명시적 금지 영역만 최소한으로 규정한다. 자율 규제 우선 원칙을 적용하여 업계 자율 규약과 표준을 우선 적용하고, 정부는 가이드라인과 인센티브 제공에 중점을 둔다. 규제 샌드박스를 대폭 확대하여 신규 AI 서비스의 한시적 규제 면제를 폭넓게 허용하고, 실증 결과를 바탕으로 규제 개선을 추진한다. AI 혁신 지원 제도는 AI 스타트업 특례 제도를 도입하여 창업 초기 기업에 대한 규제 유예, 소규모 기업에 대한 완화된 준수 요구사항, 단계적 규제 적용으로 성장에 따른 점진적 의무 부과를 시행한다. 혁신 인센티브 제도로는 자발적 안전성 인증 기업에 대한 세제 혜택, 정부 조달 시 가점 부여, R&D 지원 우선권, 규제 컴플라이언스 비용 일부 지원, 해외 진출 시 인증 상호인정 지원을 제공한다. 기술 개발 지원으로는 AI 안전성 기술 개발 국가 R&D 확대, 오픈소스 AI 프로젝트 지원, 테스트베드 및 데이터셋 제공, 기술 표준 개발 참여 지원을 추진한다.

4.2. 생성형 AI의 학습행위와 저작권 침해 쟁점에 대한 시사점

생성형 AI의 학습행위와 저작권 문제는 21세기 디지털경제의 핵심 통상 이슈로 부상하고 있다. AI의 대규모 데이터 학습과정에서 저작물의 무단 이용 문제, 생성물의 저작권 귀속 문제, 원저작자의 권리 보호 문제 등이 복잡하게 얽혀 있다. AI 산업 선도 국가들은 학습용 데이터 확보를 용이하게 하는 유연한 저작권 제도를 선호하는 반면, 콘텐츠 산업이 강한 국가들은 창작자 보호를 우선시하는 엄격한 접근을 취하고 있어 국가 간 입장 차이가 뚜렷하다.

일본 등 학습용 데이터 사용을 폭넓게 허용하는 국가의 AI 기업은 방대한 데이터를 자유롭게 활용

할 수 있어 경쟁우위를 갖는다. 반면 엄격한 저작권 제도를 가진 국가의 AI 기업은 학습용 데이터 확보에 막대한 비용과 시간을 들여야 하므로 불리한 위치에 놓인다. 이는 규제 차이 거래를 유발하여 AI 기업들이 규제가 느슨한 국가로 이동하거나, 그곳에서 학습한 모델을 다른 국가에 수출하는 현상이 발생한다. 국제 무역 규범 측면에서도 WTO TRIPS 협정은 저작권 보호의 최소 기준을 정하고 있으나 생성형 AI 학습에 대해서는 명시적 규정이 없다. 각국이 자국 AI 산업 보호를 위해 서로 다른 저작권 정책을 취하면, 이는 무역 분쟁으로 비화할 수 있다. 또한 디지털 무역 협정에서도 미국은 자유로운 데이터 이동과 최소한의 규제를 선호하는 반면, EU는 높은 수준의 저작권 보호와 투명성을 요구한다. 우리는 저작권법 제35조의3(저작물의 공정한 이용)이 있지만 AI 학습에 적용 가능한지는 불명확하며, 구체적인 판례도 미흡한 실정이다. 향후 디지털 통상 협상에서 이 문제를 전략적으로 다루어야 한다.

생성형 AI가 대량의 콘텐츠를 저비용으로 생성할 수 있게 되면서 전통적인 창작자들의 경제적 기반이 위협받고 있으나 최근 AI 학습용 데이터 라이선싱 시장이 형성되고, 창작자와 AI 개발사 간의 수익 공유 모델이 실험되고 있다. AI 학습을 위한 저작물 이용에 대한 보상 체계, 창작자와 AI 개발자 간의 파트너십 모델 등이 정착될 것으로 예상된다. 이를 위해 창작자, AI 개발자, 플랫폼 사업자, 이용자, 정부 등 다양한 주체 간의 지속적인 소통을 통해 사회적 합의를 도출해야 한다. [18] 과도한 저작권 보호는 AI 산업의 혁신을 저해할 수 있으나, 창작자 보호 없이는 양질의 콘텐츠 생산 기반이 붕괴될 수 있다. 이러한 딜레마 속에서 각국은 자국 산업 보호와 글로벌 경쟁력 확보 사이에서 전략적 선택을 해야 한다.

국내에서도 대량의 저작물을 저작권자의 허락 없이 학습데이터로 구축하여 학습하는 생성형 AI 서비스에 대하여 저작권 침해로 다루는 소송이 진행 중이다. 단기적으로는 법적 불확실성이 지속될 것으로 보이나, 중장기적으로는 국제적 규범 형성을 통한 조화가 불가피하다. 우리나라는 자국 AI 산업의 경쟁력을 보호하면서도 국제 협력에 적극 참여하는 균형 잡힌 전략이 필요하다. 특히 기술 발전 속도를 고려한 유연한 규제 체계와 함께, 창작자와 AI 개발자 간의 공정한 이익 공유 메커니즘 구축이 지속가능한 AI 생태계의 핵심이 될 것이다.

4.3. 교육 · 인재 양성 시사점 : AI 교육시스템 전면적 재편 및 전문인력양성 체계 구축 필요

생성형 AI의 폭발적 성장은 전례 없는 인력 수요를 창출하고 있으나, 공급은 이를 따라가지 못하고 있다. 기업들은 LLM 개발자, 프롬프트 엔지니어, AI 윤리 전문가, AI 비즈니스 기획자 등의 AI 전문인력을 확보하기 위해 치열하게 경쟁하고 있다. 미국과 중국은 이미 수년 전부터 산학연 기반의 체계적인 AI 인력양성 프로그램을 운영하고 있으나 우리는 인력양성 측면에서 양적 · 질적으로나 부족한 상

황이다. 더욱 심각한 문제는 기존 교육시스템이 생성형 AI 시대의 요구에 부응하지 못하고 있다는 점이다. 대학의 AI 관련 교육은 여전히 전통적인 기계학습, 딥러닝 중심으로 구성되어 있으며, 생성형 AI 및 멀티모달 AI 기술과 실무 응용은 충분히 다루지 못하고 있어 생성형 AI 전문인력 양성을 위해 AI 교육시스템의 전면적 재편이 요구된다.

생성형 AI 시대의 전문인력 기본역량은 전통적인 AI 개발자의 역량과는 상이한 부분이 있다. 과거에는 알고리즘 설계와 AI 모델을 구축하는 능력이 우선되었으나 최근에는 LLM 모델을 활용하고, 특정 목적에 맞게 파인튜닝하며, 효과적인 프롬프트를 설계하는 능력이 중요해졌다. 생성형 AI 전문인력에게 필요한 핵심역량은 크게 네 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 기술적 역량이다. LLM의 작동 원리와 아키텍처 이해, Transformer 모델에 대한 심층 지식, 프롬프트 엔지니어링 기술, 파인튜닝 및 RAG(Retrieval-Augmented Generation) 구현 능력, 성능 평가 및 최적화 기술 등이 포함된다. [12] 둘째, 도메인 전문성, 도메인 지식을 높여야 한다. AI는 도구일 뿐이며, 특정 산업이나 분야에 적용하기 위해서는 해당 도메인에 대한 깊은 이해가 필수적이다. 따라서 AI 기술과 특정 분야 전문성을 동시에 갖춘 융합형 인재양성이 필요하다. 셋째, 윤리와 책임 의식이다. 생성형 AI는 허위정보 생성, 편향성, 프라이버시 침해, 저작권 문제 등 다양한 윤리적 쟁점을 내포하고 있다. AI 전문인력은 기술적 능력뿐 아니라 이들 문제를 인식하고 책임 있게 대응할 수 있는 윤리 의식과 판단력을 갖추어야 한다. 넷째, 창의성과 문제해결능력이다. AI를 단순히 사용하는 것을 넘어, AI로 어떤 문제를 어떻게 해결할 것인지 창의적으로 사고하고 설계하는 능력이 필요하다. 특히 프롬프트 엔지니어링은 기술보다는 창의성과 언어능력이 중요한 분야이다.

다음으로 대학 교육의 혁신, 커리큘럼과 교육방법의 전면 재편이 필요하다. 첫째, 커리큘럼의 신속한 업데이트 체계를 구축해야 한다. ChatGPT가 2022년에 출시되었으나 2025년 현재에도 다수 대학의 AI 커리큘럼에 생성형 AI가 제대로 반영되지 못하고 있다. 학기 단위로 최신 혁신기술과 트렌드를 반영할 수 있는 유연한 교육과정 운영을 위해 산업계 전문가가 참여하는 '리빙랩(Living Lab)' 형태의 교육과정 개발위원회를 상설화하고, 기업의 실무 프로젝트를 교과목으로 전환하는 'Course-as-a-Service' 모델 도입이 필요하다. 둘째, 생성형 AI 관련 전문과목을 확대해야 한다. LLM 이론과 실습, 프롬프트 엔지니어링, 멀티모달 AI, AI 에이전트 개발, 파인튜닝과 RAG 시스템 구축, AI 윤리와 신뢰성, AI와 저작권, 생성형 AI 비즈니스 모델 등 생성형 AI의 다양한 측면을 다루는 과목들이 개설되어야 한다. 셋째, 전공 간 융합 교육을 활성화해야 한다. AI는 모든 분야에 적용되는 범용 기술이므로, 컴퓨터공학 전공자만이 아니라 경영학, 의학, 법학, 디자인, 언론학 등 모든 전공 학생들이 AI를 배울 수 있어야 한다. 학생들이 다양한 분야의 지식을 습득하고 문제해결능력을 높일 수 있는 융합교과과

정개설 및 공동학위 프로그램을 도입해야 한다.

생성형 AI는 단순한 기술 트렌드가 아니라 산업과 사회 전반을 재편하는 거대한 전환이다. 이 전환의 성패를 좌우하는 것은 기술 그 자체가 아니라 그 기술을 창조하고 활용할 수 있는 인재다. 대학은 생성형 AI의 기초 이론부터 응용까지 체계적인 교육과정을 구축하고, 학제 간 융합 프로그램을 통해 AI와 도메인 지식을 겸비한 창의융합형 인재를 양성해야 한다. 기업은 실무 프로젝트 기반 인턴십과 산학협력 프로그램을 확대하고, GPU 클러스터 등 고가의 AI 인프라를 교육 목적으로 개방하여 실습 환경을 지원해야 한다. 정부는 국가 차원의 생성형 AI 인력양성 로드맵을 수립하고, 교육 바우처와 훈련 수당 등 재정 지원을 확대해야 한다. 이러한 산학관 협력 체계를 통해 급증하는 생성형 AI 인력 수요에 효과적으로 대응하고, 국가 AI 경쟁력의 핵심 기반을 확보할 수 있다. AI 교육 혁신은 단지 교육 문제가 아니라 국가 경쟁력과 미래 세대의 삶의 질을 결정하는 전략적 과제이다.



토론 질문

1. 주요 디지털 통상규범인 CPTPP, DEPA, USMCA을 중심으로 AI 관련 세부 조항의 내용을 제시하시오.
2. EU AI Act가 야기하는 디지털 통상의 주요 쟁점을 제시하시오.
3. 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 학습행위와 저작권 침해 논쟁의 핵심 쟁점을 설명하고, 생성형 AI 서비스 제공자 책임에 관한 규제 방안을 제시하시오.
4. EU AI Act의 위험규제에 대응하기 위한 우리 기업의 정책 · 산업적 대응전략을 제시하시오.



1. 첫째, “데이터의 자유로운 이동”과 관련된 조항이다. CPTPP 제14.11조는 국경 간 데이터의 자유로운 이동을 보장하는 의무조항으로, 회원국이 민간 부문의 데이터 이동을 금지하거나 제한하는 규제를 두는 것을 금지한다. DEPA 제4.3조와 USMCA 제19.11조도 여기에 해당된다. 둘째, AI의 핵심요소인 “알고리즘 공개 의무 금지 및 소스코드 공개 의무 금지” 관련 조항이다. CPTPP 제14.17조는 “소스코드 공개 요건 금지” 조항으로 회원국이 상업적으로 협상된 소프트웨어에 대해 소스코드 접근이나 이전을 요구하지 못하며 이는 소프트웨어 수입 · 유통 · 판매 조건으로 기술 이전을 강제하는 것을 막아 디지털 무역을 촉진하는 규정이다. DEPA 제3.4조, USMCA 제19.16조도 여기에 해당된다. 셋째, “데이터 혁신, AI 윤리, 사이버 보안” 등 디지털 혁신 협력 조항이다. DEPA 제9.4조는 데이터 기반 혁신 촉진을 위한 협력 체계를 규정하는 조항이다. CPTPP 제14.16조는 전자상거래 환경에서 사이버보안 위협에 대응하기 위한 당사국 간 협력 프레임워크를 규정한 조항이다. USMCA 제19.15조는 사이버보안 관련 조항으로 사이버 보안 사고대응을 담당하는 국가기관의 역량을 구축하고, 사이버 위협 정보와 소프트웨어 취약점 정보를 실시간으로 공유하기 위한 협력을 위한 메커니즘을 강화한다.
2. 첫 번째 핵심 쟁점은 새로운 무역 장벽의 등장이다. 둘째, 데이터 주권과 국경 간 이동 제약이다. 셋째, AI 표준화를 둘러싼 기술표준경쟁이 심화되고 상호운용성이 결여된다. 넷째, 지식재산권 보호와 투명성 요구의 충돌이다. 마지막으로 디지털 무역협정과 정합성과 시장집중화 또는 시장분절화 현상의 야기이다.
3. 생성형 AI는 대규모 데이터셋을 학습하여 새로운 콘텐츠를 생성하는데, 이 과정에서 저작권으로 보호되는 수많은 저작물이 학습용 데이터로 활용된다. 핵심 쟁점은 이러한 학습행위가 저작권법상 복제에 해당하는지 또는 공정 이용(fair use)이나 예외 조항으로 정당화될 수 있는지 여부다. AI 개발자들은 학습과정이 인간의 학습과 유사한 변형적 이용이라고 주장하는 반면, 권리자들은 대규모 상업적 이용이 저작권 침해라고 반박한다. AI 학습 과정에서 저작물을 복제 · 변형하는 행위가 저작권 침해인지, AI가 생성한 결과물에 저작권이 인정되는지, 원저작자의 권리는 어떻게 보호할 것인지 등에 대한 핵심 쟁점이 있다.

생성형 AI 산업의 건전한 발전을 위해 서비스 제공자의 법적 책임을 합리적으로 제한하는 Safe Harbor 규정의 도입이 필요하다. 생성형 AI Safe Harbor 규정은 조건부 면책 원칙에 따라 서비

스 제공자가 합리적인 주의의무를 이행한 경우 면책을 부여한다. 면책 조건으로는 서비스 제공자가 다음 요건을 충족할 경우 AI 생성 콘텐츠로 인한 제3자의 권리 침해에 대해 면책된다. 첫째, 서비스 제공자는 AI 시스템 사용 사실과 작동 원리를 투명하게 공개해야 한다. 둘째, 유해 콘텐츠 필터링 시스템과 같은 기술적 안전장치를 구축하고 지속적으로 개선해야 한다. 셋째, 위법한 콘텐츠가 신고되면 신속하게 검토하고 필요시 삭제 등의 조치를 취해야 한다. 넷째, 학습데이터의 출처와 생성 로그를 적절히 기록하고 관리해서 AI 모델 학습에 사용된 데이터의 적법성을 확보해야 한다. 다섯째, 시스템의 안전성과 신뢰성에 대한 정기적인 자체 평가를 수행해야 한다.

4. 첫째, 즉각적 실행 과제로 AI 위험수준평가 및 거버넌스 체계를 수립해야 한다. 둘째, XAI 기술 도입 및 AI 윤리 교육을 활성화해야 한다. 셋째, 기업 규모별 비용 효율적 접근방법을 수행한다. 넷째, 기회 요인 및 경쟁우위 확보전략을 수행한다. 마지막으로, 국내 AI기업은 AI Act 적용 및 과징금 부과에 대한 방어자료를 선제적으로 준비하는 것이 필요하다.

PBL 활동시트

문제 정의	EU AI Act의 엄격한 적합성 평가 및 인증 요구사항은 무역기술장벽으로 작용하며, 데이터 거버넌스 요구사항은 최신 디지털 무역협정 원칙과 직접적으로 충돌하고 있음, 생성형 AI의 급속한 발전과 함께 AI 학습과정에서의 저작물 이용을 둘러싼 법적 분쟁이 전 세계적으로 확산됨, 디지털 통상 관점에서 AI 학습에 필요한 데이터의 저작권 보호와 공정 이용 범위에 대한 명확한 기준과 함께 국제적 규제와 표준화 필요성 대두됨
배경/환경	- 국제 AI 규범화를 위한 노력 지속 및 AI 다자간 협력의 필요성 증대 - 디지털 통상규범에서 AI 관련 조항의 중요성 대두 - 주요국의 생성형 AI 규제 강화 및 EU의 AI Act를 통한 AI 규제 강화 - 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 학습행위와 저작권 침해 논쟁
이슈 도출	- 우리는 어떠한 방식의 차별화된 AI 거버넌스 체계를 구축해야 하는가? - EU AI Act가 이야기하는 디지털 통상의 주요 쟁점은 무엇인가? - AI Act 시행으로 국내 기업은 어떠한 전략적 대응방안과 실천과제가 필요한가? - 디지털 통상 관점에서 생성형 AI 학습행위와 저작권 침해 논쟁의 핵심 쟁점은 무엇인가?
쟁점 분석	① EU AI Act가 이야기하는 디지털 통상 주요 쟁점(새로운 무역 장벽의 등장, 국제 표준화 갈등, 데이터 이전 및 활용 제약 등) ② 생성형 AI 학습행위와 저작권 침해 소송, 이로 인한 각국의 저작권법 및 공정 이용 범위에 대한 충돌 ③ EU AI Act의 위험규제로 인한 국내 기업의 규제 준수 비용 급증 및 법적 리스크
이해관계자 분석	- 정부 : 생성형 AI 정부 간 협력 및 규범화 과정 수행, 정부 간 개방형 데이터 공유, AI 시장친화적 규제 프레임워크 구축 및 혁신 지원 제도 수립 - 기업 : AI 위험수준평가 및 거버넌스 체계 수립, 컴플라이언스 체계 구축 로드맵 수립, 규제 대응 전문 인력 양성 - 이용자 : AI 윤리 교육, 생성형 AI에 관한 적법한 이용 의무, 윤리적 사용 책임, 생성물에 대한 책임, 보안 의무 - 국제기구/협정체 : 디지털 통상규범의 AI 관련 조항의 조화 및 충돌 방지
대응 전략	- AI 위험수준평가 및 차별화된 AI 거버넌스 체계 수립 - XAI 기술 도입 및 AI 윤리 교육 활성화 - 생성형 AI Safe Harbor 규정 수립 - 국내 AI 기본법의 하위법령과 가이드라인 마련
시사점 도출	- AI 혁신 촉진을 위한 시장친화적 규제 입법 방안 필요 - 생성형 AI 관련 저작권자, 창작자, AI 개발자 간의 공정한 이익 공유 메커니즘(보상시스템) 구축 필요 - AI 교육시스템 전면적 재편 및 생성형 AI 전문인력양성 필요 - 학제 간 융합연구를 통해 AI와 도메인 지식을 겸비한 창의융합형 인재 양성 필요

- 김지은(2003), “디지털 보안에 대한 해외 주요국의 통상 규범 동향”, 「전자통신동향분석」, 제38권 제4호, pp. 1-11.
- 김병필(2022), “대규모 언어모형 AI의 법적 쟁점”, 「정보법학」, 제26권 제1호, pp. 173-217.
- 김윤명(2023), “생성형 AI와 저작권 현안”, 「KISDI AI Outlook」, 제13권, pp. 1-35.
- 김윤명(2023), “생성형 인공지능(AI) 모델의 법률 문제”, 「정보법학」, 제27권 제1호, pp. 77-112.
- 김윤명(2024), “생성형AI의 프롬프트 창작에 대한 저작권법적 고찰”, 「저스티스」, 제200호, pp. 261-297.
- 김정화 · 임동민 · 차호동(2023), “생성형 AI(Generative AI) 기술의 규제 방향에 대한 입법론적 고찰-ChatGPT 등 AI 시스템 생성물에 대한 표시 · 고지의무를 중심으로”, 「형사법의 신동향」, 제80호, pp. 245-283.
- 김현정(2024), “생성형 인공지능에 관한 중국의 규제 및 주요이슈에 관한 분석”, 「대한정치학회보」, 제32권 제1호, pp. 65-86.
- 배재권(2023), “인공지능법 제정안과 설명가능한 인공지능(XAI)의 기본원칙에 관한 연구”, 「한국지식정보기술학회 논문지」, 제18권 제2호, pp. 439-448.
- 배재권(2023), “설명가능한 인공지능(XAI) 방법론의 산업별 적용가능성에 관한 연구”, 「글로벌경영학회지」, 제20권 제2호, pp. 195-208.
- 안준성(2024), “EU AI법(EU AI Act): 시사점과 한국기업의 대응전략”, 「동아시아재단 정책논쟁」, pp. 1-6.
- 오성탁(2020), “OECD AI 권고안”, 「TTA저널, Special Report」, 제187호, pp. 1-7.
- 우상근(2023), “LLM(거대언어모델) 활용 방식 및 주요 이슈 분석”, 「IT & Future Strategy 보고서」, pp. 1-31.
- 유계환 · 김윤명(2024), “주요국의 AI 규제 동향 및 시사점: 생성형 AI 서비스 제공자의 책임을 중심으로”, 「Korea Institute of Intellectual Property, IP Focus」, 제2024권 제6호, pp. 1-30.
- 유지영(2022), “글로벌 AI 경쟁과 디지털 통상규범의 의의”, 「KISDI AI Outlook」, 제8권, pp. 1-15.
- 유지연, 정나영(2024), “인공지능(AI) 윤리원칙을 중심으로 한 규제 내용 분석 · 비교”, 「IT와 법연구」, 제28호, pp. 137-210.
- 이주형(2025), “인공지능(AI) 관련 규범과 연성법의 역할에 관한 소고 - 디지털경제협정을 중심으로”, 「사법(JURIS)」, 제1권 제72호, pp. 3-38.
- 산업통상부 · 한국표준협회(2024), “디지털통상규범과 국가 간 협정의 발전”, 「디지털통상교재 시리즈」, pp. 1-359.

[참고문헌]

- 정윤경(2023), “생성형 AI 확산과 저작권 규율 방안”, 「IP & Data 法」, 제3권 제2호, pp. 143-188.
- 정석완(2024), “디지털경제동반자협정(DEPA)의 의의”, 「KDB산업은행 미래전략연구소」, 이슈브리프, pp. 1-3.
- 황정훈(2025), “디지털경제동반자협정을 통한 전자지급 활성화 -디지털 포용을 위한 취약계층에 대한 포용정책을 중심으로-”, 「지급결제학회지」, 제17권 제1호, pp. 589-619.

제 5부

국제관계와 디지털 통상

9. WTO 전자상거래 공동성명 이니셔티브(WTO JSI)의 협상 동향과 도전 과제
10. 아세안 디지털통상 환경의 다층적 격차와 통합을 위한 전략적 대응

제9장

WTO 전자상거래 공동성명 이니셔티브(WTO JSI)의 협상 동향과 도전 과제

곽동철 교수 / 경북대학교

환경요소

대표요인 # 국제관계 (다국 간 합의)

관련요인 # 경제 (디지털통상의 성장)
사회 (역량 격차)



사례

디지털 분야로 확산되는 보호무역주의의 파고

데이터에 기반한 디지털경제의 중요성이 커짐에 따라 주요국들은 데이터주권, 개인정보 보호, 국가안보, 산업경쟁력 확보 등을 명목으로 새로운 형태의 무역장벽을 쌓아올리고 있다. 이러한 디지털 통상장벽은 데이터의 자유로운 이동을 제한하고 외국 기업에 차별적인 규제를 부과하기 때문에 디지털통상의 발전을 저해하는 요인으로 작용한다.

대표적으로 중국은 국가안보를 최우선으로 하여 ‘만리방화벽’이라고 불리는 강력한 데이터 통제 체제를 구축하였다. 중국의 사이버보안법, 데이터보안법, 개인정보보호법은 ‘중요 데이터’의 국경 간 이전을 원칙적으로 금지하거나 엄격한 정부의 심사를 거치도록 요구하며, 관련 데이터를 중국 내에 저장하도록 강제하는 데이터 현지화 의무를 부과한다. ‘중요 데이터’의 정의가 모호하고 광범위하여 외국 기업들은 규제리스크에 직면할 수 밖에 없고, 이는 결국 중국 기업에게만 유리한 경쟁환경을 제공한다.

EU는 포괄적이고 강력한 규제를 통해 디지털 시장에 대한 통제권을 강화하고 있다. 대표적으로 일반개인정보보호법(GDPR)은 EU 시민이 보유한 개인정보의 역외 이전을 엄격히 제한한다. 2024년부

터 본격적으로 실행된 디지털서비스법(DSA)과 디지털시장법(DMA)은 각각 유해한 콘텐츠 유통 방지 및 게이트키퍼(gatekeeper)라 불리는 거대 플랫폼(platform) 기업의 불공정 관행을 규제한다. 또한 유럽의 일부 국가는 글로벌 빅테크(Big Tech) 기업의 조세회피를 방지하기 위해 디지털세(稅)를 준비하고 있다. 대부분의 플랫폼 기업이 미국 기업인 현실에서 DSA, DMA, 디지털세는 사실상 미국 기업을 대상으로 적용되는 조치이기 때문에 미국 정부는 이를 디지털통상장벽으로 규정하고 EU를 상대로 통상압박을 가하고 있다.

인도네시아 정부는 세계 최초로 전자적으로 전송되는 소프트웨어 등 디지털제품에 별도의 HS코드를 부여하고 해당 제품에 통관의무를 부과한다. 아직까지 수입 디지털제품에 대해서는 무관세가 적용되지만 전자적 형태의 무체물에 통관의무를 부과한 것만으로도 디지털통상이 저해될 가능성이 크다. 향후 디지털제품에 관세를 부과할 수 있는 법적 근거로도 활용될 수 있어 더욱 심각한 우려를 낳고 있다.

한국에서는 특정 디지털 서비스를 겨냥한 규제가 이미 실시되고 있고 새로운 규제의 도입도 논의되고 있다. 2021년 9월 14일부터 시행된 개정 전기통신사업법(일명 인앱결제방지법)은 특정 앱(app) 내에서만 결제가 이루어지도록 하는 인앱(in-app)결제를 금지한다. 사실상 구글을 대상으로 도입되었다는 지적이 만만치 않다. 또한 콘텐츠 공급업자가 국내 인터넷 서비스 제공자에게 망사용료를 지불하도록 강제하는 망사용료법안은 사실상 유튜브(Youtube)와 넷플릭스(Netflix)를 겨냥하고 있어 미국 정부의 불만이 큰 상황이다. 미국은 국가안보를 내세워 위치 기반 데이터의 국외 반출을 엄격히 제한하는 한국 정부의 조치와 공정한 경쟁환경을 제공하기 위한 온라인플랫폼공정화법안 등도 디지털통상을 과도하게 제한하는 디지털통상장벽이라는 입장이다.

이처럼 디지털통상을 둘러싼 국가들의 갈등은 점차 심화되고 있다. 하지만 중재자 역할을 해야 할 WTO는 디지털 시대에 걸맞는 새로운 통상규범을 만들지도 못하고 첨예한 통상갈등을 해결하지도 못하는 상황이다. 다행히 WTO JSI 협상을 통해 2024년 7월 전자상거래협정이 합의되었다. 과연 전자상거래협정은 위기의 WTO를 구하고 글로벌 디지털통상규범으로 받아들여질 수 있을 것인가?



학습 목표

1. WTO JSI 협상의 연혁과 전자상거래협정의 의의를 설명할 수 있다.
2. 전자상거래협정의 핵심 조항을 분석하고, 비판적인 관점에서 이를 평가할 수 있다.
3. WTO JSI 협상이 당면한 도전 과제를 파악하고 이에 대한 대응 전략을 제시할 수 있다.

1. 배경 및 환경변화

1.1. 디지털통상 국제규범화를 위한 노력과 WTO JSI의 의의

디지털통상(또는 전자상거래)¹⁾에 대한 국제규범 논의는 1998년 세계무역기구(WTO)에 ‘전자상거래 작업계획(이하 작업계획)’이 만들어지면서 시작되었다. 그러나 작업계획에서 실질적인 논의가 이루어지지 못하자, 주요국들은 지역무역협정(RTA)을 활용하여 자국의 입맛에 맞는 디지털통상규범을 고안해 왔다. 현재는 전 세계적으로 400여 건이 넘는 RTA가 전자상거래 챕터(chapter) 또는 전자상거래 조항에서 디지털통상을 다루고 있으며, 최근에는 디지털통상만을 독립적으로 다루는 디지털경제통상협정도 증가하는 추세이다(디지털통상연구회, 2024).

양자·지역 차원에서 디지털통상 논의가 활발히 이루어지고 있지만 WTO 차원에서의 논의가 완전히 중단된 것은 아니다. 2017년 WTO에서 ‘전자상거래 관련 공동성명 이니셔티브(이하 JSI)’가 출범하고 본격적인 협상이 이루어졌으며, 마침내 2024년 7월 26일 ‘전자상거래협정(Agreement on Electronic Commerce, 이하 협정)’이 발표되었다. 82개 WTO 회원국이 수락한 동 협정은 디지털통상에 대한 가장 포괄적인 글로벌 무역협정이다. 협정은 디지털통상과 관련된 기본적인 규범을 제시하며, 법적 확실성과 예측 가능성을 제고하여 디지털통상에 친화적인 통상환경을 제공한다(WTO, n.d.). 협정이 성공적으로 발효되면 전 세계 디지털통상의 통합과 개방도가 21% 정도 증가할 것으로 예상된다. 특히 그동안 글로벌 디지털통상협정 네트워크에서 소외되었던 국가들에게 더욱 큰 영향을 주어 일부 국가의 통합도와 개방도는 지금보다 두 배 이상 증가할 가능성이 있는 것으로 나타났다(OECD, n.d.).

이번 장에서는 WTO JSI 협상의 동향과 최근 타결된 전자상거래협정이 직면한 도전 과제를 살펴본다.

1) 엄밀한 의미에서 전자상거래와 디지털통상은 미세한 차이를 보이지만 논의의 편의를 위해 여기서는 둘을 동일한 것으로 이해하고 디지털통상으로 통칭하기로 한다.

1.2. WTO JSI의 발전 연혁

1.2.1. WTO JSI의 출범

2017년 12월 제11차 WTO 각료회의(MC11)에서 미국, 유럽연합(EU), 일본, 한국 등 71개 WTO 회원국이 첫 번째 공동성명을 발표하면서 WTO JSI²⁾가 출범하였다. 해당 공동성명에서 JSI 참여국들은 “전자상거래 측면에서 국제무역과 관련된 향후 WTO 협상을 위한 탐색적 작업”을 함께 개시하기로 약속하였다(WTO, 2017).

JSI의 초기 논의는 주로 선진경제국들이 주도하였다. 이들 국가의 협상대표들은 민간기업과 긴밀히 의견을 교환하면서 2018년 한 해만 해도 9번의 회의를 개최하였다. 수십 개국의 정부대표가 한자리에 모여 의견을 교환하는 국제협상은 보통 수 개월의 준비기간을 필요로 한다. 국제협상에 도가 튼 WTO 내에서도 JSI는 전례없을 정도로 속도감있게 논의가 진행되었고 이는 참여국들이 그만큼 디지털통상을 진지하게 받아들이고 있었음을 의미한다(Gao, 2023). 논의의 주된 목표는 잠재적인 협상의 범위를 중심으로 서로의 입장을 확인하고 미래 논의를 위한 핵심 쟁점들을 식별하는 것이었다. 참여국들은 기존 WTO 규범을 바탕으로 모든 WTO 회원국이 참여할 수 있는 논의의 장을 마련하고 기업과 소비자 모두가 디지털통상을 통해 혜택을 받을 수 있는 통상환경을 만들고자 하였다. 이를 위해 선진경제국뿐만 아니라 개도국들도 전자무역 인프라, 개방형 무역환경, 전자결제, 관세, 국경 간 데이터 이동, 데이터 현지화와 개발협력 등을 포함하여 다양한 분야에 대해 제안서를 제출하였다.

선진경제국들이 JSI를 통해 글로벌 디지털통상규범 논의를 본격화하는 동안 또다른 주요 행위자인 중국은 WTO에서 이루어지는 디지털통상 논의에 의도적으로 거리를 두고 JSI에도 참여하지 않고 있었다. Gao (2023)의 분석에 따르면 이는 디지털통상의 대상을 물리적 상품과 관련된 부분으로 제한하고 인터넷을 통해 가능해진 국경 간 상품 거래, 그리고 이를 직접적으로 지원하는 결제 및 물류 서비스의 촉진과 원활화만을 다루고자 하는 중국 정부의 전략 때문이었다. 또한 디지털통상과 관련된 새로운 다자협상이 기존의 상품과 서비스 양허를 뒤엎는 선진국의 시장개방 전략으로 사용될지 모르는 우려도 작용한 것으로 보인다.

1.2.2. 중국의 참여와 복수국간 협상 개시

2018년 한 해 동안 쉽없이 이루어졌던 탐색 작업은 2019년 1월 중요한 이정표를 맞게 된다. 다보스에서 열린 세계경제포럼에서 76개 WTO 회원국들이 전자상거래의 무역 관련 측면에 대한 공식적

2) MC11에서는 디지털통상 이외에 투자원활화, 영세중소기업, 서비스무역의 국내규제에 대한 공동성명도 발표되었다. 이번 장에서는 디지털통상에 관련된 논의에 집중하며, 향후 별다른 언급이 없는 한 JSI는 전자상거래 관련 공동성명 이니셔티브만을 의미한다.

인 WTO 협상을 개시하겠다는 두 번째 공동성명을 발표한 것이다. 공동성명에서 참여국들은 “가능한 많은 WTO 회원국의 참여를 바탕으로 기존 WTO 협정과 틀에 기반한 높은 수준의 결과를 달성”하기 위해 노력하기로 약속하였다(WTO, 2019a). 향후 WTO JSI 협상을 이끌어 갈 공동의장국(co-convenors)으로는 싱가포르, 일본, 호주가 선정되었다. 동아시아 지역의 3개국이 공동의장국으로 선정되었다는 점에서 디지털통상에 대한 동아시아 국가의 관심이 다른 어느 지역보다 크다는 사실을 알 수 있다.

이 시기 가장 중요한 진전은 1차 공동성명에 참여하지 않았던 중국이 2차 공동성명이 발표되기 직전에 극적으로 입장을 바꾸어 협상에 참여하기로 결정한 점이다. 세계 최대의 전자상거래 시장이 협상에 참여하면서 선진국 위주로 진행되던 협상의 역학 관계가 큰 변화를 맞게 되었다.

중국 정부의 극적인 입장 변화에 대해 많은 언론과 학자들이 놀라움을 감추지 못했다. 하지만 중국 정부는 나름의 치밀한 분석을 통해 합리적인 결정을 내린 것으로 보인다(Gao, 2023). 우선 다자차원에서 진지하고 적극적으로 이루어지는 디지털통상 논의를 중국이 더 이상 무시하기는 힘들었을 것이란 분석이 가능하다. 특히 과거 미국의 반대로 복수국간 서비스무역협정 협상에 참여하지 못하고 서비스무역에 관한 규범협상을 멀리서 지켜볼 수 없었던 중국 입장에서는 내부적으로 디지털통상 분야에서 더 이상 방관자적 입장을 취해선 안된다는 우려가 컸었던 것으로 보인다. 다른 한편 다자통상체제의 최대 수혜자였던 중국으로서는 JSI 협상을 개시하여 WTO의 협상기능이 아직 죽지 않았고 다자통상체제와 세계화가 여전히 세계 경제에 중요하다는 점을 널리 알릴 필요가 있었다. 개도국의 만형격으로 여타 개도국의 참여를 유도하고 선진국 집단과 개도국 집단의 이해관계를 적극적으로 조율하여 유연한 협상틀을 만들어 보겠다는 중국의 야심도 반영된 것으로 보인다. 중국의 참여로 주요 무역강국들이 대부분 참여하게 된 JSI 협상은 2019년 1월 공식적으로 시작되었다.

1.2.3. 통합문서의 작성과 미국의 10.24 성명

2019년 1월 개시된 JSI협상은 같은 해 12월까지 6번의 협상 라운드가 이루어질 정도로 활발하게 진행되었다. 협상 참여국들은 자국의 입장을 반영한 제안서를 앞다퉈 제출하며 협상을 주도하고자 하였다. 일례로 미국은 2019년 4월 디지털 서비스를 중심으로 한 ‘디지털무역에 관한 WTO 협정(WTO Agreement on Digital Trade)’ 초안을 제안했으며(WTO, 2019b), 같은 해 9월 중국은 상품무역에 중점을 둔 전자상거래 관련 무역정책, 무역원활화 및 관련 서비스, 운송 서비스, 전자결제 서비스, 종이없는 무역 등에 대한 협정문 초안을 제안하였다(WTO, 2019c).

2019년부터 집중적인 협상이 이루어졌지만 모든 협상은 비공개로 진행되었기 때문에 그동안 구체

적인 협상 내용은 공개되지 않았다. 다만 2023년 8월 그간의 협상내용이 정리된 통합문서(consolidated text)³⁾가 외부로 유출되어 협상의 진행상황을 유추할 수 있게 되었다. 해당 문서를 통해 전자서명, 전자결제, 종이 없는 무역 등에 대해서는 참여국 간 어느 정도 합의가 이루어졌지만 국경간 데이터 이전, 데이터 현지화, 소스코드(source code) 등에 대해서는 참여국 간 대립이 심각하다는 사실이 알려졌다. 결국 JSI 협상의 성공여부는 데이터 관련 규범의 채택여부에 달려 있는 셈이었다.

활발히 이루어지던 JSI 협상은 2023년 10월 24일에 중대한 난관에 직면하게 된다. 미국이 돌연 국경 간 데이터 이전, 데이터 현지화, 소스코드의 세 가지 핵심 조항에 대한 지지를 전격적으로 철회하는 성명(이하 10.24 성명)을 발표한 것이다(USTR, 2023). 10.24 성명은 협상의 역학관계를 근본적으로 바꾸어 놓았고 다른 참여국들에게도 적지 않은 파장을 불러일으켰다.

1.2.4. 전자상거래협정의 타결

10.24 성명 이후 미국이 사실상 JSI 협상에서 한발 물러섰지만 변화된 환경 속에서도 협상은 지속되었다. 다만 참여국들은 이제 높은 수준의 결과물을 도출하기보다는 논란이 적고 합의를 이루기 쉬운 조항들을 우선적으로 타결하는데 집중했다.

약 5년여 간의 협상 끝에 마침내 2024년 7월 26일 JSI 협상의 최종결과물인 전자상거래협정의 안정화된 텍스트(stabilized text, 이하 협정문)⁴⁾가 발표되었다. 다만, JSI 협상에 참여했던 모든 국가가 협정문에 서명한 것은 아니었다. 미국을 포함하여 과테말라, 대만, 브라질, 엘살바도르, 인도네시아, 콜롬비아, 튀르키예, 파라과이의 9개 회원국은 국내 협의가 진행 중이라는 이유로 협정문을 수락하지 않았다. 앞으로 JSI 참여국들에게는 미국을 비롯한 협정 미수락국의 참여를 최대한 확보하고 전자상거래협정을 WTO 협정체제 내로 공식적으로 통합시키는 어려운 과제가 남아있다.

2. 쟁점 도출

2.1. 전자상거래협정문의 분석

JSI 참여국들은 협정 서문에서 글로벌 전자상거래의 중요성과 전자상거래가 가져올 경제성장과 지속가능발전의 기회를 확인하고 개방적이고 투명하고 비차별적이며 예측가능한 규제환경을 촉진하는

3) WTO (2023), WTO Electronic Commerce Negotiations—Updated Consolidated Negotiating Text—August 2023, INF/ECOM/62/Rev.4, 4 August 2023. 해당 문서는 [bilaterals.org](https://www.bilaterals.org/?wto-2023-plurilateral-ecommerce-48862&lang=en)에 의해 유출되었다(<https://www.bilaterals.org/?wto-2023-plurilateral-ecommerce-48862&lang=en>).

4) WTO (2024), Joint Statement Initiative on Electronic Commerce, INF/ECOM/87, 26 July 2024.

법체계의 중요성을 강조하였다. 또한 디지털 격차의 해소와 개도국과 최빈개도국에 대한 기술협력 및 역량강화의 중요성을 인정하고 전자상거래가 소비자, 근로자뿐만 아니라 중소기업에게도 혜택과 기회를 제공할 것이라는 점을 표명했다.

협정은 서문을 포함하여 8개의 절(section) 및 38개 조항 그리고 기본전기통신서비스를 규율하는 규제체계의 원칙을 제시하는 부속서(annex)로 구성된다. 3개의 절(A절, G절, H절)은 절차적인 규범을 다루고, 5개 절(B절, C절, D절, E절, F절)에 포함된 18개 조항이 디지털통상에 관한 실체적인 규범을 구성한다. 아래에서는 전자상거래협정의 내용을 핵심 조항을 위주로 분석해 본다.

먼저 A절은 협정이 적용되는 범위와 협정에서 사용되는 용어에 대한 정의, 그리고 다른 WTO 협정과 의 관계를 규정한다. 협정은 전자적 수단에 의한 무역에 영향을 미치는 협정 당사국의 조치에 대해서 적용되며, 정부조달이나 정부 권한의 행사로 제공되는 서비스 또는 당사국이 보유하거나 당사국을 대신하여 처리되는 정보나 그 정보를 수집하는 조치 등에는 적용되지 않는다(제1.1조 및 제1.2조). 협정 비당사국인 WTO 회원국에게는 동 협정이 적용되지 않으며, 협정 당사국일지라도 WTO에 양허한 기존의 상품 또는 서비스 양허는 영향을 받지 않는다(제3.1조 및 제3.2조).

이어 B절은 ‘전자상거래 활성화’라는 제목 하에 본격적으로 디지털통상을 규율하는 실체적 규정을 다루며 디지털통상을 보다 활성화시키기 위한 환경을 조성하고자 한다. 예를 들어, 제4조(전자거래 법체계)는 협정 당사국에게 유엔국제상거래법위원회(UNCITRAL) 전자상거래 모델법(1996)의 전자거래에 관한 법적 체계를 채택하고, 전자양도가능기록의 활용을 촉진하기 위해 UNCITRAL 전자양도 기록 모델법(2017)을 고려한 법체계를 채택하기 위해 노력할 의무를 부과한다. 또한 제5조(전자인증 및 전자서명), 제6조(전자계약), 제7조(전자송장)는 전자적인 방식을 활용하여 이루어지는 거래에 협정 당사국들이 공식적인 법적 효력을 부여하도록 규정하여 온라인으로 이루어지는 무역거래에도 법적 확실성을 부여하고자 한다.

복잡하고 까다로운 통관 절차를 디지털화하여 무역원활화를 촉진하는 조항도 합의되었다. 대표적으로 제8조(종이없는 무역)는 통관 과정에 필요한 물리적 서류와 양식을 제거하고 전자적 형식의 제출에 법적 효력을 부여하여 통관을 간소화하도록 노력할 의무를 당사국에게 부여한다. 또한 당사국은 제9조에 따라 통관용 서류의 제출이 용이하도록 단일창구를 구축하고 유지해야 한다.

제10조(전자지급)는 안전하고 효율적이며 신뢰할 수 있는 전자지급시스템을 무역결제에 활용할 수 있도록 시스템 간의 상호운용성, 경쟁, 보안, 혁신을 촉진하도록 노력할 의무를 당사국에게 부과한다. 특히 GATS 양허표에서 상업적 주제 형식의 전자지급 서비스시장을 양허한 경우에는 외국 서비스

공급자에게 내국민대우를 부여해야 한다(제10.4조).

‘개방성과 전자상거래’를 다루는 C절은 관세, 개방형 정부 데이터, 전자상거래를 위한 인터넷 접근 및 이용에 관한 조항을 포함한다. 먼저 제11조(전자적 전송에 대한 관세)는 전자적 전송(electronic transmission)을 전자기적 수단을 사용하여 이루어지는 전송 및 그에 포함된 콘텐츠로 정의한다(제11.1조). 이어 협정 당사국들은 이러한 전자적 전송에 관세를 부과하지 않기로 합의하였다(제11.3조). 그간 WTO에서 유지되어 온 전자적 전송에 대한 관세유예결정과 유사하지만 콘텐츠까지도 관세 부과 대상에서 제외되었다는 점에서 기존의 규범보다 더 발전되었다고 볼 수 있다. 전자적으로 전송되는 소프트웨어, 게임, 음원, 영화, 서적 등이 관세부과의 대상에서 제외됨에 따라 이들의 국경 간 거래가 더욱 활발히 이루어질 것으로 예상된다. 다만, 이러한 합의는 동 협정이 발효되고 5년 이내에 검토를 받아야 하고 이후에도 주기적으로 검토를 받아야 한다(제11.4조).

개방형 정부 데이터 조항에 의거하여 당사국은 경제 및 사회발전, 경쟁력 및 혁신을 촉진하는데 필요한 정부 데이터에 대중이 쉽게 접근할 수 있도록 해야 한다(제12.4). 이를 위해 당사국은 정부 데이터를 기계가 판독할 수 있고 개방적인 형식으로 검색가능하고 추출가능하게 제공하며, 무료 또는 합리적인 비용으로 사용자에게 제공하도록 노력해야 한다(제12.5조). 또한 개방형 정부 데이터의 활용에 조건을 붙이는 방식으로 정당한 활용을 제한해서도 안 된다(제12.6조). 이러한 규정은 특히 양적·질적 측면에서 데이터 자산이 부족한 영세중소기업에게 혜택을 가져다줄 것으로 보인다. 각국의 정부가 보유한 실시간 대중교통 정보와 같은 데이터를 활용한다면 중소기업은 혁신적인 데이터 기반 제품이나 서비스를 개발하여 틈새시장을 공략할 수 있다.

D절은 ‘신뢰와 전자상거래’라는 제목 하에 온라인 소비자 보호, 원치않는 상업적 전자 메시지, 개인정보보호, 사이버보안을 규율한다. 온라인으로 상품 및 서비스를 구매하는 소비자는 오프라인 거래에서는 생각하지 못했던 새로운 위험에 직면하게 된다. 이러한 위험을 제거하고 온라인 소비자에게 신뢰를 주어 디지털통상이 활성화될 수 있도록 당사국들은 오해의 소지가 있고 사기·기만적인 상업적 활동으로부터 온라인 소비자를 보호하는 법적 체계를 마련하도록 노력해야 한다(제14.2조). 또한 소비자가 국경 간 거래 과정에서 입은 피해를 구제받을 수 있도록 필요한 제도를 제공해야 한다.(제14.6조)

디지털통상에 대한 기업과 소비자의 신뢰와 만족도를 높이기 위해서는 강력하고 효과적인 조치를 통해 개인정보를 보호해야 한다. 이에 당사국들은 개인정보보호를 제공하는 법적 체계를 마련하고 이러한 법적 체계가 내국민과 외국인을 차별하지 않고 동등한 보호수준을 제공할 수 있도록 노력해야 한다(제16.3조 및 16.5조). 또한 법제도에 따라 각국의 개인정보보호 수준이 상이할 수 있음을 인정하고 이러한 제도 간에 상호호환성을 증진시킬 수 있는 체계를 개발하기 위해 노력해야 한다(제16.7조).

인터넷이 전 세계로 확산되고 전 세계 사람들과 정보들이 네트워크를 통해 연결되면서 사이버 공격의 위험이 증가하였다. 협정 당사국들은 사이버위협 대응역량을 강화하기 위해 서로 협력하는 한편 사이버보안으로 인한 무역장벽을 최소화하기 위해 위험에 기반한 접근법(risk-based approach)을 바탕으로 사이버위협에 대응하기로 합의하였다(제17.3조).

E절은 디지털격차를 해소하고 지속가능한 발전을 이루는데 필요한 국제협력과 포용성을 강조하는 규범을 담고 있다. 무역에 영향을 미치는 WTO 회원국의 모든 조치는 투명하게 공개되고 집행되어야 한다. 온라인으로 이루어지는 거래라고 하여 예외가 될 순 없다. 당사국들은 협정의 운영에 관련되는 모든 조치를 신속하게 공표하거나 늦어도 협정의 발효시까지 대중이 이를 확인할 수 있도록 해야 한다(제18조).

디지털기술은 끊임없이 진화하며 디지털통상은 본질적으로 초국경성과 상호연결성이라는 속성을 지니기 때문에 어떤 국가도 혼자서 디지털통상을 이어갈 수 없다. 당사국들은 사회적 약자와 중소기업들이 디지털통상에 참여할 수 있는 방안을 함께 만들고 법률 및 정책에 대한 정보와 경험을 공유하는데 협력하기로 합의하였다(제19.1조). 특히 개인정보 보호, 온라인 소비자 보호, 스팸메일, 사이버 보안, 경쟁, 전자인증 등의 분야에서 협력을 강화하고 문의처를 설치·유지하기로 약속하였다(제19.2조 및 제19.3조).

개발과 관련된 쟁점은 선진국, 개도국, 최빈개도국이 모두 참여하는 JSI 협상 과정에서 중요하게 다루어졌다. 협정 E절에 담긴 제20조 개발 조항은 무려 19개의 항을 포함하고 있어 양적 측면에서 가장 방대한 조항이며 그만큼 주목을 요한다(Jose and Kaukab, 2024). 일부 개도국이나 최빈개도국은 디지털경제에 관한 국내제도가 아직 완비되지 못하여 협정의 다양한 규정을 즉시 이행할 만한 역량이 부족할 수 있다. 이들 국가들이 자체적으로 지정한 협정의 일부 규정에 대해서는 협정 발효 후 최대 7년까지 이행기간이 보장된다(제20.6조 및 제20.7조). 선진국들은 개도국과 최빈개도국이 협정에 대한 이행역량을 자체적으로 진단하는 필요성 평가(needs assessment)를 실시할 수 있도록 가능한 한 지원해야 한다(제20.8조). 또한 선진국은 개도국과 최빈개도국이 협정의 특정 조항을 지정하여 기술지원과 역량강화를 요청하는 경우, 그러한 지원을 최대한 원활하게 제공하기로 합의하였다(제20.10조). 당사국들은 신설되는 전자상거래 위원회에서 정기적으로 기술지원과 역량강화에 대한 의견을 교환하고 정보를 공유하기로 하였다(제20.15조).

1개 조항으로 구성된 F절은 통신(Telecommunication)에 대해 규율한다. 통신 인프라는 디지털경제의 현재와 미래의 성장을 뒷받침하는 중요한 기반이다. 협정은 통신 관련 GATS의 기존 의무와 양허를 개선하고 통상규범이 통신 분야의 기술발전에 보조를 맞추도록 하였다. 예를 들어, 협정 당사국은 시장 기반 접근 방식을 바탕으로 공공의 이익을 고려하여 개방적인 방식으로 주파수를 할당해야

한다(제21.6조). 이외에 부속서를 통해 통신시장의 독과점, 상호접속, 보편서비스, 면허요건, 규제당국의 독립성 등을 다루는 기본통신서비스에 대한 규제 원칙도 설정하였다.

G절은 일반적 예외(제22조), 안보 예외(제23조), 건전성 조치(제24조), 개인정보보호 예외(제25조), 토착민(indigenous peoples, 제26조)과 같은 예외를 다룬다. 당사국들은 GATT 및 GATS의 일반적 예외와 안보 예외 조항을 동 협정에 준용하여 적용하기로 합의하였다. 건전성 예외에 대해서는 GATS 금융서비스에 관한 부속서 제2항이 준용되어 적용된다.

H절은 협정의 절차적인 사항을 규정한다. 본 협정 하에서 발생하는 분쟁에 대해서는 WTO 분쟁해결양해(DSU)가 적용되며(제27조), 모든 협정 당사국이 참여할 수 있는 전자상거래 관련 무역위원회가 설립되고 동 위원회는 연 1회 이상 개최된다(제28조). 본 협정은 모든 WTO 회원국에게 개방되며, 45번째⁵⁾ 수락서 기탁일로부터 30일째 되는 날에 발효된다(제29조). 또한 당사국들은 디지털통상과 디지털기술의 발전을 감안하여 협정 발효 2년 이내에 그리고 그 이후에도 주기적으로 동 협정에서 다루지 못한 쟁점들을 검토하여 추후 협상을 재개하기로 약속하였다(제35조). 이러한 쟁점에는 국경 간 데이터 이전, 소스코드, 암호화를 사용하는 정보통신기술(ICT) 제품 등이 포함된다.

2.2. 전자상거래협정에 대한 평가

5년을 넘게 이어진 JSI 협상이 타결되고 WTO 최초로 전자상거래를 규율하는 협정문이 2024년 12월 기준 71개 회원국의 합의로 도출되었다는 점은 분명 WTO의 30년 역사 속에서도 손꼽힐 만한 성공 사례이다. WTO가 디지털통상이라는 무역환경의 새로운 변화에 적극적으로 대응하고 있다는 점을 보여준다는 측면에서도 상징적인 의미가 크다. 그러나 앞서 분석한 협정문 내용은 JSI 협상이 최초 개시될 당시 관련 업계와 학계 그리고 각국 협상대표들이 가졌던 높은 기대치에는 미치지 못하는 것으로 보인다. 야심차게 시작되었던 JSI 협상이 절반의 성공에 그치게 된 요인들을 살펴본다.

2.2.1. 절반의 성공(1): 미국의 소극적 참여

다수의 빅테크(Big Tech) 기업을 보유한 미국은 자국 기업의 글로벌 비즈니스 활동이 해외시장에서 디지털통상장벽에 직면하고 차별적인 대우를 받는다는 우려를 강하게 제기하였다. 미국은 이러한 디지털통상장벽을 철폐하기 위해서는 국제협력이 중요함을 인식하고 JSI 초기부터 이를 적극적으로 주도하였다. 당시 라이트하이저 미국무역대표부(USTR) 대표는 JSI 협상이 “이행가능하고 모든 참여

5) 원 협정문(INF/ECOM/87)에는 ‘[X]번째’로 규정되어 발효조건이 불명확했지만, 2025년 2월 6일 발표된 WTO 문서(WT/GC/W/963)는 이를 ‘45번째’로 명확히 하였다.

국들에게 동일한 의무가 부여되는 야심차고 높은 수준의 협정” 타결을 목표로 해야 한다며 다른 참여국을 강하게 압박하였다(USTR, 2019).

JSI 협상은 10.24 성명을 계기로 중대한 기로에 직면하게 된다. 당시 미국 국내에서는 빅테크 기업이 데이터를 독점하고 독점적 지위를 남용해 소비자와 경쟁업체에 피해를 입힌다는 비난이 높아지고 있었다. 이에 필요한 규제권한을 확보하고자 바이든 행정부는 그간 JSI 협상에서 미국 정부가 적극적으로 주장했던 국경 간 자유로운 데이터 이전, 데이터 현지화 조치 금지, 소스코드 강제 공개 및 이전 금지 등 핵심 의제에 대한 지지를 철회하였다. 디지털통상에서 가장 비중이 큰 미국이 소극적으로 협상에 임하자 JSI 협상은 초기의 목표와는 다르게 상당히 낮은 수준으로 협상을 마무리할 수밖에 없었다. 심지어 미국은 전자상거래협정 자체도 수락하지 않았으며, 향후 JSI 협상에서 어떠한 역할을 맡을지도 아직까지 불확실한 상황이다. 전자상거래, OTT 스트리밍(streaming) 플랫폼, 클라우드(cloud) 서비스, 핀테크(FinTech), 생성형 AI 분야에서 미국의 빅테크가 차지하는 비중과 기술혁신 역량을 감안할 때 미국 정부가 참여하지 않은 전자상거래협정은 절반의 성공에 불과하다.

2.2.2. 절반의 성공(2): 영구화되지 못한 관세유예

과거에는 물리적 매체에 체화되어, 즉 상품무역의 형태로 교역되었지만 디지털화가 가능해진 상품 중 온라인으로 전송되는 콘텐츠 등을 ‘전자적 전송(electronic transmissions)’ 또는 ‘디지털제품(digital products)’이라고 부른다(산업통상부 · 한국표준협회, 2023). 전통적인 상품에 부과하는 것처럼 이러한 전자적 전송에도 관세를 부과할 수 있는지가 WTO 설립 직후 쟁점으로 떠올랐다. WTO 전자상거래 작업계획에서 전자적 전송에 대한 관세부과 쟁점이 중요하게 다루어졌지만 관세를 면제해야 한다는 선진국의 입장과 관세면제에 유보적인 개도국의 입장이 대립하여 명시적인 합의가 이루어지지 못하였다. 다만 1998년 WTO 각료회의에서는 다음 각료회의까지 전자적 전송에 관세를 부과하지 않는 현 관행을 유지하자는 관세유예 또는 무관세 모라토리움(moratorium)이 합의되었고 2026년 예정된 제14차 각료회의를 앞둔 지금까지도 한시적인 형태로 유효하다.

전자적 전송에 대한 관세유예가 다자차원에서 합의되긴 했지만 동 합의는 정치적 선언에 불과하고 한시적으로만 유효하다는 한계를 벗어날 수 없었다. 더욱이 현재의 관세유예는 별다른 합의가 이루어지지 않는 한 2026년 3월 31일에 종료될 예정이기 때문에 불확실성이 최고조에 이른 상황이다.

협상 초기에는 JSI가 전자적 전송에 대한 무관세 관행을 법적으로 영구화할 수 있는 절호의 기회가 될 것이라는 전망이 많았다. 그러나 협정의 내용은 협상 초기의 높은 기대치를 충족시키기에 부족해 보인다. 관세유예의 기간을 단순히 연장하는 식의 정치적 합의에서 벗어나 보다 구체적이고 실질적

인 내용을 협정의 형태로 담아냈다는 측면에서는 의의가 있다(유형규, 2025). 그러나 무관세를 법적으로 영구화하지 못하였고, 협정 발효 5년 이내에 그리고 그 이후 정기적으로 해당 조항을 평가하여 개정 여부를 검토해야 한다는 조건이 추가되었다. 따라서 최악의 경우 지금까지 유지되어 왔던 관세 유예가 폐기될 가능성까지 남아있다. 불확실성이 여전히 지속되고 있는 것이다. 디지털제품에 대한 영구적 무관세가 합의되지 않는 이상 협정은 절반의 성공에 불과하다.

2.2.3. 절반의 성공(3) : 실종된 데이터 거버넌스 논의

디지털경제는 데이터 기반 경제라고 불릴 정도로 데이터의 비중이 크다. 디지털통상도 이와 다르지 않다. 본질적으로 국경을 초월하여 존재하는 인터넷의 특성상 개인정보를 포함하여 전 세계에 흩어져 있는 데이터를 누가 더 많이 수집하고 대규모 데이터센터에 저장하여 규모의 경제를 누릴 수 있느냐가 디지털 기업의 경쟁력을 좌우한다. 그러나 한편으로는 데이터주권을 내세워 데이터의 이동을 통제하고 데이터의 위치를 특정국으로 제한하려는 데이터 현지화 조치 등이 개도국을 중심으로 확산되는 추세이다(조선일보, 2022). 이에 미국은 협상 초기부터 데이터 이전 제한 조치와 데이터 현지화 조치 등을 협상에서 직접적으로 다루어야 한다고 주장하였다(USTR, 2019). WTO를 활용하여 자유롭고 개방된 글로벌 데이터 거버넌스를 구축하려는 목적이었다.

2023년 8월 유출된 통합문서에는 이러한 미국의 주장이 고스란히 담겨있다. 당시 미국은 어느 당사국도 개인정보를 포함하여 전자적 수단에 의한 국경 간 정보의 이동을 제한해서는 안 되며, 특정 국가의 영토 내에 데이터센터를 건설하거나 이를 사용하도록 강제해서도 안 된다는 조항을 제안하였다. 해당 조항에 대한 다른 국가의 반발도 만만치 않아 최종 합의가 이루어지지지는 않았지만 미국이 다자통상체제 내에서 추구하는 데이터 거버넌스의 모습이 어떠한지 엿볼 수 있다.

10.24 성명을 통해 미국이 그동안 지지해 온 글로벌 데이터 거버넌스를 포기한 이후, 협상은 전혀 다른 방향으로 전개되었다. 미국이 입장을 선회하자 나머지 협상 참여국들은 더 이상 야심차고 높은 수준의 협정을 만들어낼 필요성을 느끼지 못하였다. 대신 갈등이 적어 합의를 쉽게 도출할 수 있었던 의제에 대한 조항만을 확정하여 발표하고 국경 간 데이터 이전 및 데이터 현지화 조치를 포함하여 소스코드, 암호화를 사용하는 ICT제품 등의 내용은 아예 삭제하였다. 설령 협정문이 WTO 회원국 간에 발효되더라도 자유롭고 개방적인 데이터 거버넌스는 보장받지 못할 가능성이 크다. 데이터 기반 경제의 중요성이 더욱 부각되는 현실에서 글로벌 데이터 거버넌스를 다루지 못하는 전자상거래협정은 절반의 성공에 불과하다. 다만, 협정 제35조의 검토 조항에서 글로벌 데이터 거버넌스와 관련한 향후 논의가능성을 열어두었으므로 앞으로의 협상과정을 더욱 주의깊게 살펴봐야 한다.

2.2.4. 절반의 성공(4) : 공허한 개도국 포용 조항

디지털통상이라는 새로운 형태의 교역이 가능해지면서 그동안 국제무역에서 소외되었던 개인 및 영세중소기업, 여성, 최빈개도국이 무역에 참여할 수 있는 기회가 늘어날 것이라는 기대감이 커져 갔다. 그러나 다른 한편 UNCTAD (2021)는 디지털경제의 성장과 디지털 플랫폼 기업의 활동으로 창출된 기회와 이익이 소수의 국가 또는 기업에만 집중되고 선진국과 개도국 간의 디지털 격차(digital divide)가 더욱 벌어지고 있다고 분석했다. 협상 참여국들은 초기부터 선진국과 개도국 간의 디지털 격차를 줄이고 디지털통상이 가져오는 경제적 혜택과 성장의 기회를 모든 참여자가 누릴 수 있도록 하는 국제협력체계의 중요성을 인식하였다. 이를 위해 협상에 최대한 많은 개도국을 참여시키고 이들의 디지털전환과 역량강화를 기술적으로 지원하고 개도국을 우대하는 개발 관련 조항을 논의하였다. 그 결과 협정문에 상당한 분량의 개발 조항이 포함되었지만 개발도상국의 요구와 지속가능개발이라는 목표를 온전히 포용하는 데에는 미치지 못한 것으로 보인다.

JSI 협상에 참여한 91개 WTO 회원국 중 개도국의 비중은 절반을 넘는다. 그러나 최빈국은 감비아, 라오스, 미얀마, 베냉, 브루키나파소 등 단 5개 국가에 불과하다.⁶⁾ 아프리카에서는 단 9개국만이 협상에 참여하였으며, 카리브해와 태평양의 도서국 중에는 협상에 참여한 국가가 없어 지역적으로 매우 편중된 상태로 협상이 진행되었다는 사실을 알 수 있다. 더욱이 협상에 참여한 50개 개도국 중 7개국은 전자상거래협정을 수락하지도 않았고 협정을 WTO협정 부속서 4에 통합시키자는 이른바 2.6 제안에 참여하지도 않아 상당수 개도국이 협상 결과에 만족하지 못하는 것으로 보인다.

앞 절에서 살펴보았듯이 개도국 및 최빈국을 지원하고 이들을 우대하는 내용을 담고 있는 협정 제 20조는 협정문에서 가장 방대한 분량을 차지한다. 그러나 세부적인 합의 내용을 살펴보면 대부분의 조문이 구체성이 결여된 선언적 내용만을 담고 있어 애초 개도국들이 기대했던 수준에는 미치지 못한다. 일례로 선진국이 개도국 및 최빈국에게 기술지원이나 역량강화를 약속한 조항은 “노력한다”, “장려한다” 등 법적 구속력이 없는 방식으로 표현되는 수준에 그쳐 실효성에 의문이 남아있다.

국내 규제체계가 아직 완비되어 있지 않고 디지털전환 역량이 부족한 개도국을 위해 협정은 최대 7년의 이행기간을 제공한다. 그러나 개별 개도국의 역량 차이와 발전수준을 고려하지 않고 모든 개도국과 최빈국에게 일률적으로 주어진 이행기간은 일부 개도국의 반감을 야기하여 협정의 외연을 넓히는 데 장애가 될 가능성이 크다.

특정 조항의 적용을 배제할 수 있도록 허용하는 선택적 제외(opt-out)가 마련되지 않은 점도 개도

6) JSI 협상 참여국의 현황에 대해서는 부록2 참고.

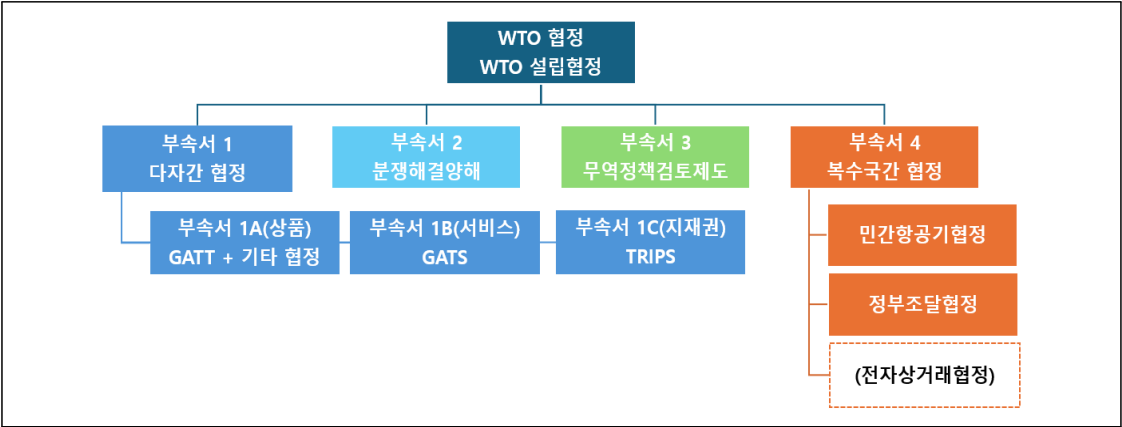
국이 협정 참여를 망설이는 이유가 된다(Jose and Kaukab, 2024). 일반적으로 개도국은 국제협정에서 선택적 제외를 활용하여 충분한 정책재량(policy space)을 확보하고자 한다. 그러나 동 협정은 선택적 제외를 허용하지 않기 때문에 선진국에 비해 개도국과 최빈국이 감당해야 할 부담이 상대적으로 크다. 개도국을 포용하지 못하고 공허하게 만들어진 개발 조항은 절반의 성공에 불과하며, 이는 결국 협정이 WTO 협정체제로 통합되는 과정에서 걸림돌이 될 수 있다.

2.2.5. 절반의 성공(5) : 불확실한 WTO 협정체제로의 편입

합의된 협정문은 만들어졌지만 그렇다고 JSI 협상이 끝난 것이 아니다. 오히려 본격적인 협상이 시작되었다고 할 수 있다. 71개국 간에 체결된 협정을 WTO 협정체제 내로 통합하는 어려운 절차가 남아있기 때문이다.

협정이 직면한 가장 큰 법적 문제는 협정에 참여하지 않은 WTO 회원국의 권리와 의무에 영향을 주지 않으면서도 디지털통상에 관한 새로운 국제규범의 효력을 어떻게 유지할 것인가이다. WTO는 자유롭고 공정한 무역환경을 만들기 위해 회원국 간의 차별을 금지하는 최혜국대우(MFN)를 가장 중요한 원칙으로 삼고 있다. 만약 협정 수락국이 상호 간에만 디지털통상을 자유화하는 혜택을 부여하고 비수락국에 대한 무역장벽을 높인다면 MFN을 위반하게 된다. 그렇다고 비수락국에게 수락국과 동일한 혜택을 부여한다면 무임승차 문제를 피할 수 없다. 이러한 문제를 해결할 수 있는 효과적인 방법 중 하나는 <그림 1>과 같이 일부 국가 간에 체결된 전자상거래협정을 부속서 4의 복수국간 협정으로 편입시키는 방법이다.

[그림 1] WTO 협정체제와 전자상거래협정



출처 : 저자 작성.

WTO는 특정 분야에서 무역자유화를 촉진하고자 일부 회원국들 간에만 적용되는 복수국간 협정을 명시적으로 허용하고 이러한 경우 MFN 위반을 문제삼지 않는다. 현재 WTO 협정에는 민간항공기협정과 정부조달협정(GPA)이 복수국간 협정의 형태로 부속서 4에 포함되어 있다. 이에 협정 수락국들도 부속서 4를 활용하여 협정을 WTO 협정체제 내로 편입시키고자 하였다. 2024년 7월 발표된 협정문 자체에는 WTO 협정체제로의 통합 방안이 언급되어 있지 않다. 그러나 2025년 2월 6일, EU와 EU 회원국을 포함한 72개 회원국이 협정을 부속서 4에 포함시키자는 2.6 제안을 일반이사회에서 공식적으로 제출하였다(WTO, 2025).

문제는 새로운 협정을 부속서 4에 편입시키기 위해서는 WTO 설립협정 제10조 9항에 따라 166개 회원국 중 단 한 회원국의 반대도 없는 총의(consensus)가 이루어져야 한다는 것이다. 그러나 인도와 남아공은 JSI 협상 자체를 줄곧 반대해 왔으며, 튀르키예와 브라질은 JSI 협상에는 참여했지만 전자상거래협정을 수락하지 않았다. 결국 인도, 남아공, 인도네시아, 파키스탄, 방글라데시의 반대로 2.6 제안은 총의를 얻지 못해 폐기되고 말았다(Trade β Blog, 2025a). 디지털통상이 가져올 경제적 혜택을 내세워 반대국을 설득할 수도 있겠지만 현재 WTO 회원국들 간의 복잡한 이해관계와 무역갈등 등을 고려하면 총의를 확보하는 것은 거의 불가능에 가깝다.

전자상거래협정은 WTO 체제로의 편입을 전제로 합의되었다. 가령, 협정에 대해 수락국 간 분쟁이 발생하는 경우 WTO 분쟁해결양해(DSU)가 적용되어 패널심과 상소심이 진행되고(제27조), WTO 내에 설치되는 전자상거래의 무역 관련 위원회의 관리를 받으며(제28조), WTO 사무국은 협정의 이행을 지원하도록 되어 있다(제36조). 따라서 협정이 WTO 회원국들의 총의를 얻지 못해 부속서 4로 편입되지 못한다면 협정의 이행 자체가 불가능할 수 있다. WTO 협정체제로의 편입이 불확실한 전자상거래협정은 절반의 성공에 불과하다.

3. 대응 전략

상품 및 서비스와 마찬가지로 디지털통상도 자유롭고 공정한 법적·제도적 환경을 바탕으로 이루어질 때 효율성이 극대화되고 참여자 모두가 무역의 이익을 누릴 수 있다. 이번 절에서는 협정에 대한 앞 절의 평가를 바탕으로 JSI 협상이 직면한 도전 과제와 대응 전략을 고민해 본다.

3.1. 데이터 기반 경제를 위한 글로벌 데이터 거버넌스

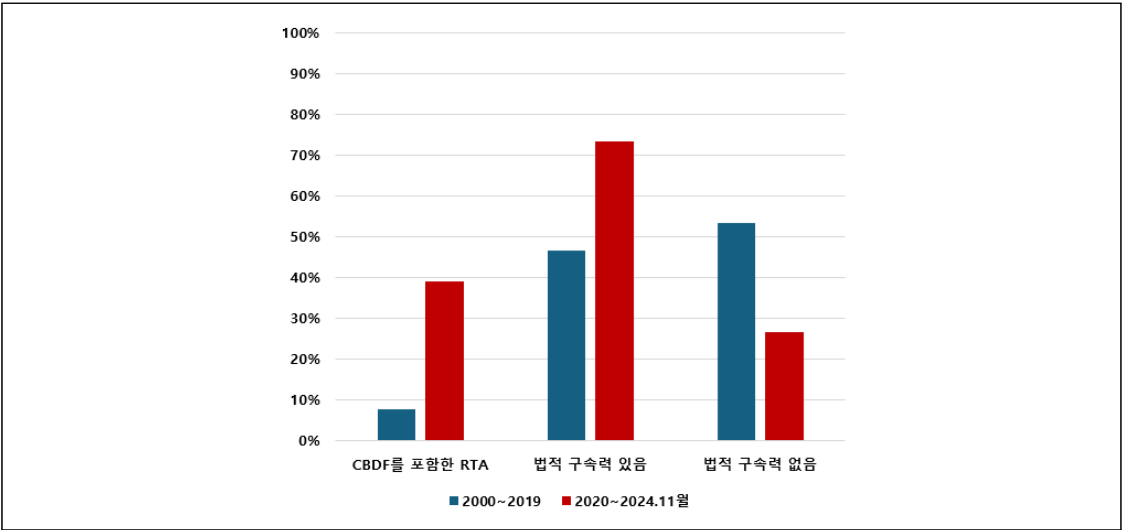
디지털경제는 데이터를 기반으로 하며 데이터의 원활한 흐름 없이는 경제성장도 디지털통상도 온전히 이루어질 수 없다. 전 세계 국가들이 데이터의 흐름을 완전히 차단한다면 전 세계 국내총생산은 지금보다 4.5% 감소하고, 수출량도 8.5% 감소할 수 있다는 OECD의 예측을 가볍게 넘길 수 없다(OECD and WTO, 2025). 따라서 자유롭고 공정한 디지털환경을 조성하기 위해서는 국가 간 합의를 통해 정당한 목적 없이 데이터의 이전을 제약하거나 데이터 현지화를 일방적으로 강제하는 조치를 규제할 필요가 있다. 즉, 개인정보를 보호하는 한편 데이터의 이전과 활용을 장려하는 글로벌 데이터 거버넌스가 통상협상 분야에서 중요한 쟁점으로 떠오른 것이다.

지금까지 글로벌 데이터 거버넌스는 RTA에서 국경간 데이터 이전 조항(이하 CBDF)과 데이터 현지화 금지 조항(이하 DLR)을 중심으로 형성되어 왔다. 2000년부터 2019년까지 전 세계에서 체결된 전체 387건의 RTA 중 CBDF를 포함한 RTA는 30건으로 7.8%에 불과했다. 이 중 법적 구속력이 있는 조항은 절반에 불과한 14건이었다. 그러나 최근 들어 국가들이 CBDF에 전향적인 모습을 보이며 RTA에 적극적으로 해당 조항을 도입하고 있다. 2020년 1월부터 2024년 11월까지 체결된 77건의 전 세계 RTA 중 CBDF를 포함한 RTA는 30건에 달하여 39.0%를 차지한다. 이 30건의 RTA 중 법적 구속력 없는 RTA는 26.7%에 그친 반면, 법적 구속력 있는 RTA는 73.3%에 달한다(그림 2 참조).

DLR은 더욱 극적인 모습을 보여준다. 2000년부터 2019년까지 체결된 전 세계 RTA 중 DLR을 포함한 RTA는 총 15건으로 3.9%에 불과했다. 2020년 1월부터 2024년 11월까지 체결된 RTA 중 DLR을 포함한 RTA의 비중도 28.6%에 그쳐 해당 조항은 CBDF보다 더디게 확산되고 있다. 그러나 규범의 강도 측면에서는 전혀 다른 모습이 나타난다. 2019년까지 체결된 DLR 중 단 한 건만이 법적 구속

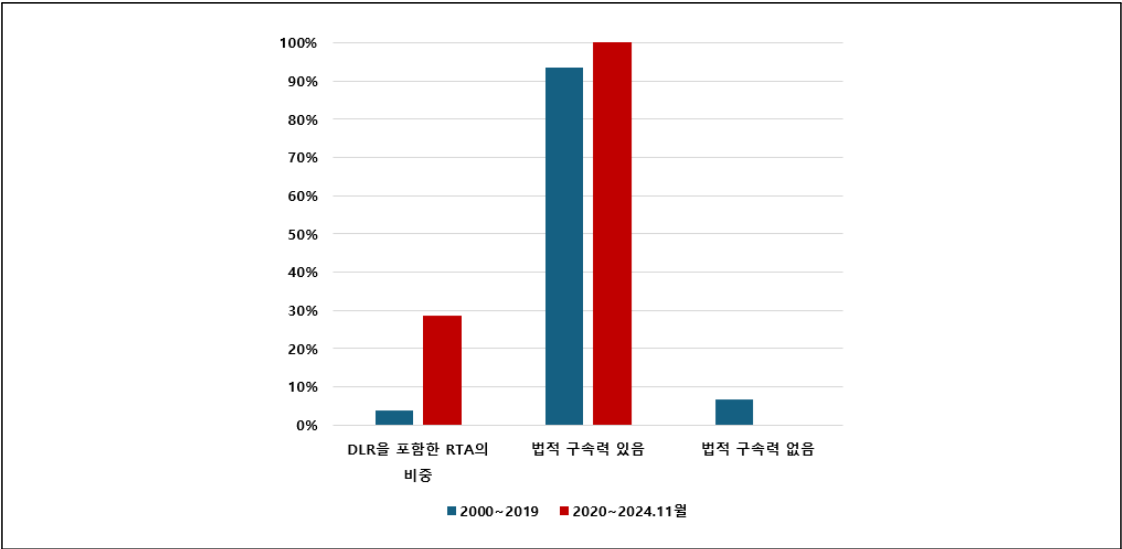
력 없는 조항으로 합의되었고, 2020년 이후 합의된 22건의 DLR은 모두 법적 구속력 있는 조항으로 합의되었다(그림 3 참조). 적어도 디지털통상의 잠재력을 인정한 국가들이라면 데이터 현지화 조치가 디지털통상에 미치는 부정적인 영향을 심각하게 받아들이고 있는 것이다.

[그림 2] 국경간 데이터 이전 조항(CBDF)이 포함된 지역무역협정(RTA)의 비중



출처 : TAPED를 활용하여 저자 작성.

[그림 3] 데이터 현지화 금지 조항(DLR)이 포함된 지역무역협정(RTA)의 비중



출처 : TAPED를 활용하여 저자 작성.

JSI 협상에서도 글로벌 데이터 거버넌스 논의가 더욱 적극적으로 이루어져야 한다. RTA에만 의존하여 디지털통상규범을 형성하려는 시도는 서로 상이한 규범들이 동시에 존재하는 규범의 파편화해 직면하게 된다. 디지털통상이 가져올 효율성과 혜택을 전 세계가 누리고 공정한 환경에서 기업들이 경쟁하기 위해서는 통일된 글로벌 데이터 거버넌스를 만들어가야 한다. JSI 협상을 통해 그러한 협상의 장이 마련되었으므로 협상 참여국들은 데이터 거버넌스에 대한 논의를 다시 시작해야 한다. 경제적 측면에서 데이터 이전과 활용의 중요성을 강조하되, 정당한 공공정책 목적을 위한 예외적인 조치를 허용하는 유연한 전략으로 비참여국들의 협상참여를 유도해야 한다.

3.2. 개방형 복수국간 협정

우여곡절 끝에 JSI 협상이 타결되었지만 협정 수락국들에게 이는 협상의 종료를 의미하는 것이 아니었다. 협상의 결과인 전자상거래협정을 WTO의 법적 체계로 통합시키는 중요한 과제가 남아있기 때문이다. JSI 협상 자체를 반대하는 국가가 여전히 존재하고 협정의 원활한 이행을 위해서는 상당한 WTO의 지원을 필요로 하기 때문에 협정을 일반협정화하려는 시도나 WTO 체제 밖에서 이행하려는 시도는 성공가능성이 매우 희박하다(Ungphakorn, 2024). 협정 수락국들이 대안으로 시도한 것은 회원국의 총의를 얻어 협정을 부속서 4로 통합시키는 전략이었다. 그러나 협정을 부속서 4에 편입시키려는 첫 번째 시도였던 2.6 제안은 총의를 얻는데 실패하고 말았다. 개발을 위한 투자원활화협정(Investment Facilitation for Development Agreement)을 부속서 4에 추가하려는 시도가 2025년 7월까지 9번이나 이루어졌지만 모두 총의를 얻는데 실패한 사례를 돌이켜보면 전자상거래협정의 미래도 이와 크게 다를 것 같지 않다(Trade β Blog, 2025b).

협정을 부속서 4로 편입시킬 수 없다면 현재로서 가장 현실적인 대안은 임계질량(critical mass)을 조건으로 개방형 복수국간 협정의 형태로 이행하는 것이다. 개방형 복수국간 협정 중 가장 성공적인 협정은 1996년에 체결된 기본 정보기술협정(ITA I)과 2015년 타결된 확대 정보기술협정(ITA II)이다. ITA I을 통해 약 203개 정보통신기술(ICT) 품목에 대한 주요국의 관세가 철폐되었으며, ITA II에서는 무관세 대상이 201개 품목으로 확대되었다. 첨단 ICT 수입품목에 대한 관세가 철폐되면서 전 세계적으로 효율적인 공급망이 구축되고 각국에서 디지털경제로의 전환이 급속도로 진행될 수 있었다(Ezell and Dascoli, 2021).

유사한 복수국간 협정이지만 부속서 4에 포함된 GPA와 ITA의 가장 큰 차이점은 협정의 혜택이 MFN 방식으로 적용되는지 여부에 있다. GPA는 정부조달 분야에서 무역자유화를 추구하면서도 비참여국의 무임승차를 방지하기 위해 협정의 혜택을 참여국 간에만 공유하는 폐쇄적 접근법을 도입하

였다. 반면 ITA는 해당 품목에 대한 참여국의 무역량이 전 세계 무역량의 90% 이상(즉, 임계질량)에 이르면 MFN 원칙에 따라 관세철폐의 혜택이 (협정 비참여국을 포함하여) 모든 WTO 회원국에게 자동으로 적용되는 개방형 복수국간 협정체제를 채택하였다. 개방형 체제를 도입하여 총의 확보라는 어려움을 극복할 수 있었고 ITA 품목의 개방효과를 전 세계로 확산시키고 비참여국의 협정 참여도 유도할 수 있었다.

디지털통상이 전 세계에 가져올 경제적 혜택과 전자상거래협정이 제공할 법적 안정성 등을 고려할 때 폐쇄형 체제보다는 ITA와 같이 개방형 복수국간 협정체제를 시도하는 전략이 필요하다. 가령 협정 수락국들이 전자적 전송물에 대한 무관세 혜택 등을 비수락국에게도 비차별적으로 적용한다면 WTO에서 해당 안전에 반대해 왔던 인도나 인도네시아의 반발도 상당 부분 누그러질 수 있다. 또한 폐쇄형 체제에 비해 개방형 체제 하에서는 디지털통상에 참여하는 수출기업의 총이윤 증가가 수입국의 총후생 수준 감소를 상회하여 세계 전체의 후생수준이 증가한다(박재관, 2024). 무임승차의 문제가 남아있기는 하지만 임계질량을 협정 발효 조건으로 한다면 이를 어느정도 해결할 수 있다. 게다가 비차별적이고 개방적인 형태를 유지함으로써 협정이 다자협정으로 발전하는 데 효과적인 징검다리 역할을 할 수도 있다.

3.3. 개도국을 위한 실질적인 개발 조항

앞서 언급한 것처럼 협정의 상당한 분량이 개도국을 위한 개발 조항에 할애되었다. 그러나 개발 조항의 실질적인 내용은 개도국 또는 최빈개도국의 협정 참여를 유도하기에 충분치 않아 새로운 전략이 필요하다.

협정 발효 후 협정을 이행하기 위한 기간으로 개도국에게 기본적으로 5년, 그리고 필요한 경우 2년이 더 연장되어 총 7년의 기간이 보장된다. 그러나 이러한 이행기간은 개도국과 최빈개도국을 구분하지 않아 경직적이라는 점에서 문제가 있다. 현재 5개국에 불과한 최빈개도국의 협정 참여를 유도하기 위해서는 개도국보다 장기간의 이행기간을 보장해 주어야 한다. 이러한 전략을 성공적으로 활용한 사례가 무역원활화협정(TFA)이다. TFA는 개도국이 협정의 이행기간 연장을 원할 경우 최대 18개월까지 자동적으로 연장해주는 반면, 동일한 상황에서 최빈개도국에게는 최대 3년까지 이를 자동적으로 연장해 준다(TFA 제17.2조). 덕분에 제도적 · 기술적으로 TFA를 이행할 능력이 부족한 최빈개도국들이 충분한 이행기간을 확보할 수 있었다. 디지털통상을 위한 인터넷 인프라 수준과 국내의 법 · 제도적 수준에서 개도국과 최빈개도국의 차이는 선진국과 개도국의 차이만큼이나 크다. JSI 협상에서도 최빈개도국의 기술역량과 법제도적 특성을 감안하여 개도국보다 완화된 이행기간을 보장하고

이들의 참여를 유도해야 한다.

협정의 개발 조항에 포함된 약속들을 의무화하여 개도국의 협정 이행과 디지털전환을 실질적으로 지원해야 할 필요도 있다. 선진국과 선진개도국은 개도국과 최빈개도국이 수행하는 수요평가를 지원하도록 단지 장려될 뿐 지원이 의무적이지는 않다. 또한 개도국의 역량강화를 위한 원조와 지원이 원활히 이루어져야 한데 원칙적으로 동의했을 뿐 선진국이 원조와 지원을 직접적으로 제공해야 한다는 규범까지는 만들어내지 못하였다(Jose and Kaukab, 2024). 반면 TFA는 역량강화를 위한 원조와 지원이 개도국의 협정 이행에 도움이 되도록 제공되어야 하고(TFA 제13.2조), 최빈개도국이 지속적으로 역량을 강화할 수 있도록 원조와 지원이 제공되어야 한다고 규정한다(TFA 제21.2조).

선진국과 개도국 간의 디지털 격차를 줄이기 위해서는 개도국을 위한 기술지원과 역량강화 프로그램이 우선적으로 이루어져야 한다. 개도국의 참여가 절실한 JSI 협상은 TFA의 규정을 참고하여 선진국의 원조와 지원을 의무화하는 조항을 도입하고 개도국의 협정 이행을 적극적으로 돕는 전략을 실시해야 한다.

4. 시사점 도출

4.1. 다자무역체제의 마지막 보루인 JSI 협상

1995년 출범한 WTO는 2025년에 설립 30주년을 맞이한다. 유일한 다자무역체제로서 WTO는 그 간 관세 및 비관세장벽을 완화하여 무역자유화를 이루었고 수백 건의 통상분쟁을 법의 지배에 기초하여 해결해 왔다. 그 결과 무역을 통해 수많은 세계인이 빈곤에서 벗어났고 효율적인 글로벌공급망이 형성되어 지금의 수준으로 세계 경제가 성장할 수 있었다.

그러나 WTO는 점점 본연의 기능을 상실하고 있으며 존재의 이유가 도전받는 상황이다. 선진국과 거대 개도국의 대립으로 WTO에서 의미있는 무역협상은 사실상 이루어지지 못하고 있다. 미국의 반대로 새로운 상소기구위원이 선임되지 못하여 2019년 말 이후로는 분쟁해결기능도 마비되었다. 환경, 노동, 경쟁, 투자 분야 등에서 새로운 통상규범이 필요하지만 WTO가 작금의 무역환경에 전혀 대처하지 못하고 있어 우려스럽다.

이러한 WTO의 위기 속에서 글로벌 디지털통상규범을 논의하는 JSI 협상은 WTO와 다자무역체제가 새로운 국제무역환경 하에서도 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다. 일부 국가 사이에서 RTA와

디지털경제통상협정 등을 통해 디지털통상규범이 새롭게 만들어지고는 있지만 이는 본질적으로 차별적이고 규범들이 파편화되어 있기 때문에 지속가능하지 않다. 이미 개별적으로 여러 건의 디지털경제통상협정을 체결한 바 있는 91개 WTO 회원국이 JSI 협상에 참여했다는 사실은 통일된 글로벌 디지털통상규범이 필요하며 이를 위해 WTO가 중심이 되어야 한다는 공감대가 형성되었음을 의미한다. WTO에 대한 신뢰가 무너지는 지금, WTO 회원국들로서는 JSI 협상을 성공적으로 마무리하여 다자무역체제의 기둥인 WTO가 살아있음을 보여줘야 한다.

한국 정부도 JSI 협상이 당초의 목표를 달성할 수 있도록 적극적인 노력을 기울여야 한다. 디지털통상의 중요성을 인식한 한국은 이미 다수 FTA의 전자상거래 챕터를 통해 한국형 디지털통상규범을 만들어가고 있다(권현호 외, 2023). 또한 한국 정부는 2022년 말 발표한 ‘자유, 평화, 번영의 인도-태평양 전략’에서 새로운 국제경제 · 통상질서, 특히 디지털통상규범을 형성하는 국제적 논의에도 주도적으로 참여하겠다고 선언하였다(대한민국정부, 2022).

과거 GATT와 WTO가 수립될 당시 한국은 국제통상체제를 주도할 역량이 부족하였다. 그러나 디지털경제 시대에 한국은 선진국과 개도국 모두에게서 신뢰를 받고 있다. 세계 최고 수준의 인터넷 인프라를 갖추고 토종 온라인 플랫폼을 보유한 인터넷 강국이자 첨단 반도체와 IT기기를 세계로 수출하는 제조 강국이고 전 세계가 열광하는 디지털 콘텐츠를 생산하는 엔터테인먼트 강국으로서의 입지를 다져왔기 때문이다. JSI 협상이 성공적으로 마무리되어 WTO가 무너진 신뢰를 회복할 수 있도록 이제 한국이 디지털통상 분야에서 선진국과 개도국의 가교역할을 수행해야 한다.

4.2. 교육 · 인재 양성 시사점 : 디지털경제 시대의 국제관계와 국제규범 형성에 대한 인식 제고

2025년 상반기 세계무역은 트럼프 2기 정부가 촉발한 고율의 관세정책으로 혼란을 겪었으며, 2025년 하반기까지 그 여파가 지속되고 있다. 트럼프 정부가 추구하는 통상정책의 특징은 제조업 분야에서 강력한 보호주의정책을 옹호하면서도 디지털 분야에서는 적극적인 자유무역정책을 실시한다는 점이다. 이러한 이중적인 트럼프 정부의 통상정책에 가장 많이 노출된 국가가 바로 한국이다. 상품 분야에서는 막대한 우리의 대미 무역흑자가 트럼프의 주요 타겟이고, 디지털 분야에서는 우리 정부가 실시하는 디지털 규제가 주된 타겟이다(연합뉴스, 2025; 조선일보, 2025).

한미 간에 현재 진행 중인 관세협상이 최종적으로 마무리된다면 그 다음에는 디지털통상협상이 이어질 가능성이 크다. 기술적으로 디지털경제를 선도하고 통상규범에 정통한 미국은 양자 디지털통상협상에서 자국 빅테크 기업에 일방적으로 유리한 디지털통상규범을 우리에게 요구할 것이다. 과연 우리는 미국과의 디지털통상협상에 얼마만큼 대비되어 있는가? 전통적인 통상규범과 통상정책에 대

한 일반인과 학계의 관심이 그리 높지 않은 국내 현실을 감안하면 디지털통상규범이나 디지털통상정책에 대한 이해도 역시 높지 않을 것이 분명하다. JSI 협상과 트럼프 정부의 통상압박을 계기로 국내에서도 디지털경제 시대의 국제경제질서에 대한 관심이 제고되어야 한다. 더불어 디지털통상규범에 대한 교육과 관련 분야의 인재양성도 더욱 활발히 이루어져야 한다.



토론 질문

1. WTO JSI 협상의 발전단계를 구분하고, 각 단계의 특징을 제시하시오.
2. 미국이 10.24 성명을 발표한 정치·경제적 배경은 무엇인지 제시하고, 해당 성명이 WTO JSI 협상에 미친 영향을 분석하시오.
3. 전자상거래협정을 WTO 협정의 부속서 4로 통합시키기 어려운 이유는 무엇인지 설명하고, 이러한 난관을 극복할 수 있는 대안을 제시하시오.
4. 한미 관세협상 이후 예상되는 미국과의 신규 무역협상 분야를 제시하고 이를 위해서는 어떤 대비가 필요한지 제언하시오.



1. 1단계는 JSI 협상의 출범이다. 미국, EU, 일본, 한국 등이 참여한 1차 공동성명을 통해 본격 협상을 위한 탐색적 작업이 시작되었다. 2단계에서는 복수국간 협상이 실질적으로 개시되었다. 2차 공동성명 이후 협상이 공식적으로 시작되었으며, 1차 공동성명에 참여하지 않았던 중국이 협상에 참여하였다. 3단계에서는 협상 내용을 정리한 통합문서가 작성되었지만 미국은 10.24 성명을 발표하며 사실상 협상을 중지하였다. 4단계에서는 데이터 관련 조항이 삭제된 채로 마침내 전자상거래협정이 타결되었다.
2. 미국은 10.24 성명을 발표하고 국경 간 데이터 이전 조항, 데이터 현지화 금지 조항, 소스코드 강제 공개 및 이전 조항에 대한 지지를 철회하였다. 당시 빅테크의 데이터 독점 및 반경쟁적 거래 행위가 국내적으로 공론화되면서 미국 정부는 반경쟁적 행위를 제재할 규제권한을 확보하기 위해 JSI 협상에서 해당 조항에 대한 지지를 철회하였다. 10.24 성명으로 협상의 역학관계가 근본적으로 변화하였고 협상에 대한 기타 참여국의 기대치도 매우 낮아졌다.
3. WTO 협정의 부속서 4에 새로운 복수국간 협정이 추가되기 위해서는 모든 WTO 회원국이 이에 동의하는 총의가 필요하다. 그러나 현재 회원국 간의 무역갈등과 복잡한 이해관계 등으로 인해 총의를 이루기는 사실상 불가능하며, 따라서 전자상거래협정이 부속서 4로 통합될 가능성도 매우 적은 상황이다. 이러한 난관을 극복하기 위해 ITA와 같은 개방형 복수국간 협정체제를 JSI 협상에 도입할 필요가 있다. MFN 원칙에 기반하여 협정을 이행하고 충분한 임계질량을 확보한다면 일부 개도국의 반대를 우회할 수 있을 것이다.
4. 관세협상 이후 미국이 한국의 디지털 규제를 디지털통상장벽으로 간주하여 한미 간 디지털통상 협상을 제안할 가능성이 있다. 그러나 아직까지 국내에는 디지털통상에 대한 인식이 낮고 전문가도 부족한 상황이다. JSI 협상과 RTA에서 형성되는 새로운 국제경제관계를 철저하게 분석하는 한편, 관련 분야의 연구를 지원하고 인재를 양성하는 정책을 지속적으로 실시할 필요가 있다.

PBL 활동시트

문제 정의	디지털경제 시대의 새로운 국제경제질서를 수립하기 위한 논의가 WTO JSI 협상으로 본격화됨. 5년 간의 협상 끝에 2024년 7월 전자상거래협정이 타결되었으나, JSI 협상은 여전히 여러 과제에 직면한 상황임. JSI 협상의 성공적인 마무리를 위해 새로운 대응 전략이 필요한 시점임.
배경/환경	- RTA를 통한 디지털통상규범 형성의 한계 - WTO 차원에서 디지털통상을 논의하는 JSI 협상의 출범 - 미국의 10.24 성명과 핵심 협상의제의 수정 - 전자상거래협정의 타결과 국제통상체제 내에서의 한계
이슈 도출	- 전자상거래협정에 포함된 '전자상거래 활성화' 규범은 무엇인가? - 전자상거래협정에 포함된 '개방과 전자상거래' 규범은 무엇인가? - 전자상거래협정에 포함된 '신뢰와 전자상거래' 규범은 무엇인가? - 전자상거래협정에 포함된 '투명성, 협력 및 개발' 규범은 무엇인가? - RTA에서 핵심적으로 다루어지지만 전자상거래협정에는 포함되지 않은 규범은 무엇인가?
쟁점 분석	① 미국의 불참 ② 영구화되지 못한 관세유예 ③ 실종된 데이터 거버넌스 논의 ④ 공허한 개도국 포용 조항 ⑤ 불확실한 WTO 협정체제로의 편입
이해관계자 분석	- 정부 : 디지털경제에 걸맞는 자유롭고 공정한 통상정책을 실시 - 플랫폼 기업 : 반경쟁적 행위를 지양하고 개인정보를 보호 - 이용자 : 불법적인 방식의 디지털 서비스 소비를 지양 - 국제기구/협정체 : 글로벌 디지털통상규범을 형성하고 개도국의 참여 유인
대응 전략	- 데이터 기반 경제를 위한 글로벌 데이터 거버넌스 - 개방형 복수국간 협정 - 개도국을 위한 실질적인 개발 조항
시사점 도출	- JSI 협상을 성공적으로 마무리하여 WTO의 협상 기능을 회복해야 함 - 한국 정부는 JSI 협상에 적극 참여하여 선진국과 개도국의 가교역할을 해야 함 - 디지털통상 전문가를 양성하여 한미 디지털통상협상 등에 대비해야 함

WTO JSI 협상참여국(UN분류)

선진회원국		개도회원국		최빈회원국
그리스	슬로베니아	*과테말라	온두라스	감비아
네덜란드	싱가포르	그루지아	우루과이	라오스
노르웨이	아이슬란드	나이지리아	우크라이나	미얀마
뉴질랜드	아일랜드	니카라과	*인도네시아	베냉
덴마크	영국	*대만	중국	브루키나파소
독일	오스트리아	러시아	칠레	
라트비아	이스라엘	말레이시아	카메룬	
루마니아	이탈리아	멕시코	카보베르데	
룩셈부르크	일본	모리셔스	카자흐스탄	
리투아니아	체코	몬테네그로	카타르	
리히텐슈타인	캐나다	몰도바	케냐	
몰타	키프러스	몽골	코스타리카	
*미국	포르투갈	바레인	코트디부아르	
벨기에	폴란드	북마케도니아	*콜롬비아	
스웨덴	프랑스	불가리아	쿠웨이트	
스위스	핀란드	*브라질	크로아티아	
스페인	한국	브루나이	키르기스탄	
슬로바키아	호주	사우디아라비아	태국	
		아랍에미레이트	*튀르키예	
		아르헨티나	파나마	
		알바니아	*+ 파라과이	
		에스토니아	페루	
		에콰도르	필리핀	
		*엘살바도르	헝가리	
		오만	홍콩	
36개국		50개국		5개국

주1 : EU는 WTO JSI 협상에는 참여하지 않았지만 2.6제안(WT/GC/W963)에는 EU 회원국들과 별개로 독자적으로도 참여함.

주2 : *는 WTO JSI 협상에는 참여했지만 전자상거래 협정문(INF/ECOM/87)은 지지하지 않은 국가.

주3 : +는 전자상거래 협정문은 수용하지 않았지만 2.6 제안에 참여한 국가.

주4 : 2025년 2월 6일 현재, WTO JSI 협상에 참여한 WTO 회원국은 91개국(EU 제외), 전자상거래협정을 지지한 WTO 회원국은 82개국(EU 제외), 2.6 제안에 참여한 WTO 회원국은 72개국(EU와 EU회원국 포함), JSI 협상에 참여하였지만 전자상거래협정을 지지하지도 않고, 2.6 제안에 참여하지도 않은 회원국은 미국을 포함하여 8개국임.

출처 : Trade β Blog (2025c).

(1) 국내문헌

- 권현호 · 이주형 · 김민정 · 곽동철(2023), “디지털통상협정의 한국형 표준모델 설정 연구”, 「KIEP 연구보고서 22-29」.
- 대한민국정부(2022), “자유, 평화, 번영의 인도-태평양 전략”.
- 디지털통상연구회(2024), 『디지털통상론』, 박영사.
- 박재관(2024), “WTO 전자상거래 협상의 최근 동향 및 복자간 협정화 추진에 대한 경제통상정책적 시사점에 관한 연구”, 「한국무역경영연구」, 제33권, pp.55-73.
- 산업통상부 · 한국표준협회(2023), 『디지털통상협정 길라잡이: 기본개념과 용어 100선』.
- 연합뉴스(2025), “트럼프 “美 디지털기업 과세 · 규제 국가에 추가관세”…韓도 대상?”, 2025년 8월 26일자.
- 유형규(2025), “WTO 전자상거래 논의가 실질적 규범 창출로 이어지려면?”, 「나라경제」, 2025년 5월호.
- 조선일보(2022), “‘만리방화벽’ 세운 중국, 디지털공룡 막고 바이두 키워”, 2022년 5월 5일자.
- 조선일보(2025), “트럼프의 디지털 규제 경고, 유럽이 아닌 한국이 주요 표적”, 2025년 9월 4일자.

(2) 국외문헌

- Ezell, S. and Dascoli, L. (2021), How an Information Technology Agreement 3.0 Would Bolster Global Economic Growth and Opportunity, ITIF.
- Gao, H. (2023), “China and WTO E-Commerce Negotiations” in Research Handbook on Digital Trade (eds. D. Collines and M. Geist), Edgar Elgar.
- Jose, R. and Kaubak, R. (2024), WTO Joint Initiative on E-Commerce State of Play: Past, Present, and Future, IISD Report.
- OECD (n.,d.), OECD Index of Digital Trade Integration and Openness (INDIGO), <https://www.oecd.org/en/data/datasets/oecd-index-of-digital-trade-integration-and-openness-indigo.html> (최종 접속일 : 2025년 10월 10일).
- OECD and WTO (2025), Economic Implications of Data Regulation: Balancing Openness and Trust, OECD Publishing.
- Trade β Blog (2025a), E-Commerce Initiative Is the Latest WTO Rule-Making Effort to Be Blocked, <https://tradebetablog.wordpress.com/2025/02/19/e-commerce-initiative-latest-blocked/#updates> (최종 접속일 : 2025년 10월 10일).
- Trade β Blog (2025b), Explainer: The 18 WTO plurilaterals and joint-statement initiatives, <https://tradebetablog.wordpress.com/2022/01/03/17-wto-plurilaterals-joint-statement/#investmentfacilitation> (최종 접속일 : 2025년 10월 10일).
- Trade β Blog (2025c), Technical note: Participation in WTO plurilateral talks, <https://tradebetablog.wordpress.com/participation-wto-plurilaterals/#ecommer>

- ce (최종접속일 : 2025년 10월 10일).
- UNCTAD (2021), Digital Economy Report 2021,
<https://unctad.org/page/digital-economy-report-2021> (최종 접속일 : 2025년 10월 10일).
- Ungphaorn, P. (2024), Getting to Yes: What's Behind the E-Commerce Standoff at the WTO?, Hinrich Foundation,
<https://www.hinrichfoundation.com/research/wp/wto/what-is-behind-the-e-commerce-standoff-at-the-wto> (최종접속일 : 2025년 10월 10일).
- USTR (2019), USTR Robert Lighthizer on the Joint Statement on Electronic Commerce,
<https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2019/january/ustr-robert-lighthizer-joint> (최종 접속일 : 2025년 10월 10일).
- USTR (2023), USTR Statement on WTO E-Commerce Negotiations, Office of the United States Trade Representative,
<https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/press-releases/2023/october/ustr-statement-wto-e-commerce-negotiations> (최종 접속일 : 2025년 10월 10일).
- WTO (2017), Joint Statement on Electronic Commerce, MT/MIN(17)/60, 13 December 2017.
- WTO (2019a), Joint Statement on Electronic Commerce, WT/L/1056, 25 January 2019.
- WTO (2019b), Joint Statement on Electronic Commerce-Communication from the United States, INF/ECOM/23, 26 April 2019.
- WTO (2019c), Joint Statement on Electronic Commerce-Communication from China, INF/ECOM/40, 23 September 2019.
- WTO (2023), WTO Electronic Commerce Negotiations-Updated Consolidated Negotiating Text-August 2023, INF/ECOM/62/Rev.4, 4 August 2023.
- WTO (2024), Joint Statement Initiative on Electronic Commerce, INF/ECOM/87, 26 July 2024.
- WTO (2025), Incorporation of the Agreement on Electronic Commerce into Annex 4 of the WTO Agreement-Communication from the Members Parties to the Agreement on Electronic Commerce, WT/GC/W/963, 6 February 2025.
- WTO (n.d.), Information on the Agreement on Electronic Commerce,
https://www.wto.org/english/tratop_e/ecom_e/joint_statement_e.htm
(최종 접속일 : 2025년 10월 10일).

제10장

아세안 디지털통상 환경의 다층적 격차와 통합을 위한 전략적 대응

신경림 연구교수 / 고려대학교

환경요소

대표요인 # 국제관계 (국가간 규범 · 정책 이질성과 데이터 주권 · 개방성 간 조율 과제)

관련요인 # 경제 (디지털 경제 성장과 국가 간 격차)

기술 (사이버보안 및 인프라 역량 불균형)



사례

아세안 국가들의 디지털 통상 관련 정책은 국가별로 상이한 양상을 보이고 있다. 싱가포르와 필리핀은 전자거래, 개인정보 보호, 사이버보안 관련 법률을 정비하고, 데이터 이동에 대해 비교적 개방적이고 유연한 규제 체계를 운영하고 있다. 반면, 말레이시아, 태국, 브루나이는 법적 기반을 마련했으나, 데이터의 국외 이전 시 국내 규정 준수나 당국 승인을 요구하는 등 조건부 · 규범적 접근 방식을 채택하고 있다. 더욱 엄격한 제한을 두는 인도네시아와 베트남은 데이터 현지화 요구를 포함한 강도 높은 규제로 데이터 이동을 제한하고 있으며, 캄보디아, 라오스, 미얀마는 개인정보 보호 및 소비자 보호 관련 핵심 법률이 아직 미비해 디지털 통상 환경이 매우 불균형한 상황이다(ADB, 2025; UNCTAD, 2021). 이처럼 각국의 규제 환경과 디지털 정책이 이질적으로 존재하는 현실에서, 아세안은 디지털 경제프레임워크협정(DEFA)을 통해 전자상거래, 데이터 이동, 사이버보안 등 역내 디지털 통합과 상호운용성 강화에 초점을 맞추고 있다.

특히, 일부 아세안 국가들은 데이터 주권을 강화하고 국경 간 데이터 이동을 제한하는 경향을 보이며, 국가 안보와 개인정보 보호를 우선시하는 입장을 강조하고 있다. 그러나 동시에 디지털 경제 활성화

화를 위한 데이터 흐름 자유화 요구도 상당하여, DEFA 협상에서는 이 두 가지 입장 사이를 조율하는 것이 중요한 과제로 남아있다. 아울러, 역내 국가들 간 규제 강도와 디지털 통상 인프라 격차, 그리고 외부 주요국들의 이해관계가 협상 과정에 영향을 미치면서, 균형 있는 합의를 도출하는 데 어려움을 더하고 있다.

향후 DEFA 타결을 통해 아세안은 회원국 간 규제 조화와 디지털 단일시장 구축을 추진함으로써, 글로벌 디지털 경제에서의 경쟁력과 협력 확대를 기대할 수 있다. 하지만 높은 규제 이질성과 국가별 데이터 주권 강화 움직임, 디지털 역량 격차 등이 여전히 해결해야 할 주요 과제로 남아 있으며, 이를 완화하기 위한 신뢰 구축 및 정책 협력 강화가 중요한 관건으로 부상하고 있다.



학습 목표

1. 아세안의 디지털 통상 환경 변화와 회원국 간 정책 · 제도 · 인프라 · 역량 등 다층적 격차와 이로 인한 디지털무역 및 경제 통합에 미치는 영향을 이해한다.
2. 데이터 주권, 사이버보안, 인프라 격차 등 아세안 디지털 통상의 핵심 쟁점과 이에 따른 정책 · 제도적 과제를 분석한다.
3. 아세안 디지털경제프레임워크협정(DEFA)을 중심으로 규범 조화와 포용적 디지털통상 실현을 위한 정책적 해결방안 및 국제협력 방향을 모색한다.

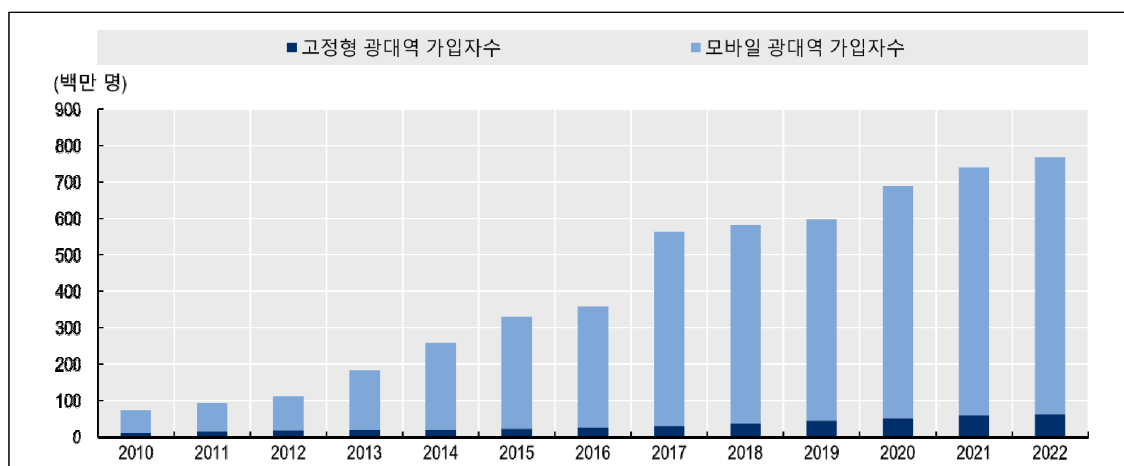
1. 배경 및 환경변화

1.1. 아세안의 디지털 경제 성장

아세안 지역은 디지털 기술을 적극적으로 수용하며 디지털 연결성이 비약적으로 향상되어왔다. 인터넷 접근성을 보여주는 광대역 가입자 수는 2010년 약 7,400만 명 수준에서 2022년에는 10배 이상 증가하여 약 7억 7천만 명을 기록하였다(그림 1). 같은 기간 모바일 광대역 가입자 수는 연평균 25%의 성장률을 보이며, 전체의 90% 이상을 차지하였고 이는 디지털 인프라 발전이 모바일 중심으로 급속히 전개되고 있음을 보여준다.

이러한 연결성 확장은 모바일 서비스 접근성 향상과 광섬유 고도화를 비롯한 인프라 개선 등 기술적·경제적 요인에 더해, 아세안 국가들이 디지털 전환을 국가 전략의 최우선 과제로 설정하고 규제 환경을 정비해 온 결과로 볼 수 있다. 실제로 아세안은 2000년대부터 디지털 전환정책을 적극적으로 추진해 왔으며, 코로나19 이후 디지털 전환이 가속화됨에 따라 아세안포괄적회복프레임워크(ASEAN Comprehensive Recovery Framework, ACRF), 아세안 디지털 마스터플랜 2025(ASEAN Digital Masterplan, ADM 2025) 등을 발표하며 디지털 전환에 주력해왔다(곽성일 외, 2022).

[그림 1] 아세안 광대역 가입자 수 현황(2010-2022)



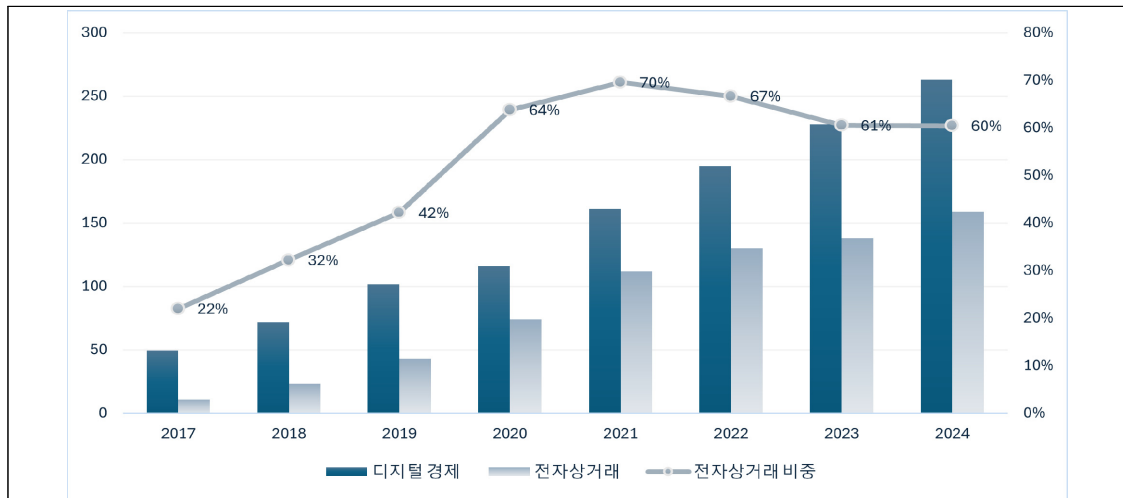
출처 : OECD(2023), Extending Broadband Connectivity in Southeast Asia, p.19.

이와 더불어 아세안의 디지털 경제는 지난 수년간 급속한 성장세를 보였다. 2017년 약 495억 달러였던 아세안의 디지털 경제 규모는 2024년 2,630억 달러로 5배 이상 확대되었으며, 특히 코로나19 시기인 2020~2021년을 기점으로 성장이 가속화되었다(그림 2). 이러한 성장세에서 전자상거래는 핵심적인 역할을 수행하였다. 2017년 109억 달러에 불과하던 전자상거래 시장은 2024년 1,590억 달러에 이르렀고, 전체 디지털 경제에서 차지하는 비중도 2017년 22%에서 2021년 70%로 급등하였다. 이는 팬데믹 이후 아세안 경제가 높은 모바일 보급률과 함께 온라인 소매, 비대면 서비스 확산과 모바일 기반 금융·결제 인프라 확충을 통해 디지털 전환을 가속화했음을 보여준다.¹⁾

2022년 이후에는 팬데믹이 끝나면서 여행, 운송, 온라인 미디어 등 비전자상거래 서비스 부문의 매출과 거래가 빠르게 회복 및 성장함에 따라 디지털 경제 내에서 전자상거래의 비중이 소폭 감소하였다. 전자상거래의 절대적 매출은 계속 증가하였지만 엔데믹 전환에 따라 대면 활동 및 타 서비스 이용이 크게 증가하며, 전체 디지털 경제 내 서비스 구조가 다변화되고 있음을 알 수 있다. 실제로 2023~2024년에는 여행, 교통, 미디어 분야가 두드러진 성장을 보이며 전자상거래 이외 부문의 시장 점유율이 다시 확대되는 추세가 나타나고 있다(Google, Temasek, Bain & Company, 2024). 이는 아세안 디지털 경제의 성장 동력이 팬데믹 시기의 급격한 온라인 유통 중심 구조에서 벗어나, 다양한 서비스 산업의 균형 성장과 내실 있는 시장 확장 국면으로 이행하고 있음을 보여준다.

[그림 2] 아세안 디지털 경제 규모

(단위 : 십억 달러, %)



주 : 라오스, 미얀마, 캄보디아, 브루나이 제외, 총매출액(Gross Merchandise Value, GMV) 기준임.

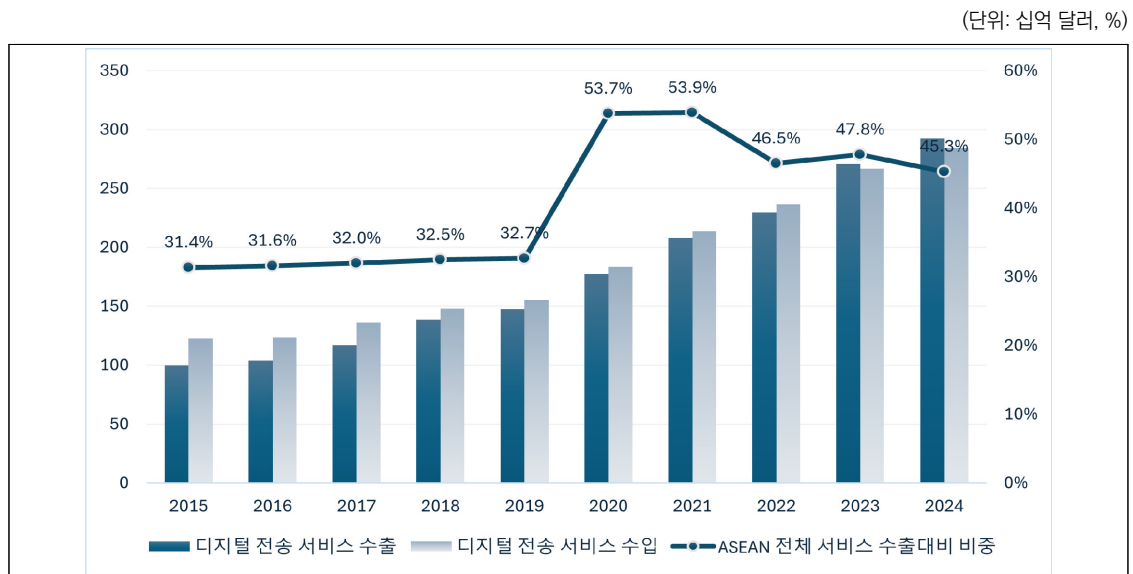
출처 : Google, Temasek, Bain & Company, e-Conomy SEA (2017~2018, 2022~2024).

1) 2023년 아세안 인구 100명당 휴대전화 가입자 수는 127.9명을 기록하였다(ASEAN Secretariat, 2024).

아세안의 디지털 경제가 급속하게 성장하는 가운데, 디지털 서비스 분야 역시 눈에 띄는 확장세를 보이고 있다. 2015년 이후 디지털로 전송되는 서비스의 수출과 수입은 모두 꾸준히 증가하여 2024년 각각 약 2,922억 달러와 2,841억 달러에 도달했다.²⁾ 팬데믹 기간에는 디지털 전송 서비스가 전체 서비스 수출에서 차지하는 비중이 절반을 넘을 정도로 급격히 확대되었으나, 2022년 이후에는 오프라인 서비스업의 회복과 다양한 산업의 동반 성장으로 인해 그 비중이 소폭 하락했다. 그럼에도 불구하고 디지털 전송 서비스의 절대적 성장세는 계속 유지되고 있으며, 이는 아세안이 단일 온라인 서비스 중심 구조를 넘어 정보통신, 운송, 여행, 미디어 등 다양한 산업이 동반 성장하는 다층적 생태계로 진입하고 있음을 시사한다.

특히 2023년부터는 디지털 전송 서비스 수출이 수입을 넘어서는 전환점이 나타났다. 이 같은 변화는 아세안이 이제는 단순히 디지털 서비스를 수입하는 시장이 아니라, 디지털 콘텐츠 및 서비스를 해외에 공급하는 역동적 수출 경제권으로 전환하고 있음을 보여준다. 이는 나아가 아세안 디지털 경제의 질적 변화와 성장 동력이 구조적으로 한 단계 진화했음을 시사하며, 아세안의 디지털 환경이 단순한 기술 수용 단계를 넘어 산업·서비스 전반의 디지털 통합과 기술을 통한 가치 창출 중심으로 전환되고 있음을 보여준다.

[그림 3] 아세안 디지털 서비스 무역 추이(2015-2024)



출처 : WTO Stats, World Trade Organization, updated September 8, 2025(접속일: 2025.9.30.).

2) 전세계 디지털 전송 서비스 수출에서 아세안의 디지털 서비스 수출이 차지하는 비중은 2015년 4.6%에서 2024년 6.1%로 상승하였다(WTO stat, 2025).

1.2. 아세안 회원국의 주요 디지털 통상 관련 정책 동향

전 세계적으로 디지털 경제가 급성장하고, 디지털 무역이 빠르게 확대되면서, 디지털 통상 정책에 대한 필요성은 더욱 중요해졌다. 아세안 국가들도 2010년대 중반 이후 디지털 경제의 성장에 발맞춰 디지털 통상 정책을 적극적으로 추진하기 시작하였으며, 경제 규모, 인프라 수준, 정책 역량에 따라 각기 다른 정책 및 전략을 도입해왔다. <표 1>은 아세안 회원국의 최근 디지털 통상 관련 정책을 보여준다.

우선 싱가포르의 디지털 통상 관련 정책은 혁신 수용과 안정적 규제 프레임워크 구축이라는 두 가지 축을 중심으로 전개되고 있다. 정부는 국가 AI 전략(NAIS 2.0)과 국가 양자 전략(NQS)을 통해 인공지능, 양자 기술 등 첨단 분야에 대규모 투자를 단행하여 경제 성장을 촉진하고 글로벌 디지털 허브로서의 입지를 강화하는 데 중점을 두고 있다. 동시에, 사이버 보안법과 온라인 범죄 피해 법을 통해 디지털 영역의 보안과 복원력을 강화하고, 싱가포르 통화청의 기술 위험 관리 공지(Notices on Technology Risk Management) 및 저작권법 개정을 통해 금융 시스템의 안정성과 지적 재산권 보호를 의무화하는 선제적인 규제 접근 방식을 채택하고 있다(ERIA, 2025a).

말레이시아는 고소득 국가 진입을 위한 핵심 동력으로 디지털 경제를 설정하고, 기술 채택자(Adopter)에서 선도자(Frontrunner)로의 도약에 중점을 두고 있다. 디지털 자유 무역 지대(Digital Free Trade Zone, DFTZ) 설립을 통해 국경 간 전자상거래를 위한 물리적/가상 인프라를 구축하고, 중소기업(SME)의 수출을 촉진하는 실질적인 통상 원활화에 집중하고 있다. 또한, MyDigital 청사진을 통해 디지털 인재 양성, 규제 간소화, 디지털 지식재산권(IP) 보호를 강화하여 혁신적인 디지털 비즈니스 환경을 조성하려고 한다.

태국은 'Thailand 4.0'이라는 국가적 비전 아래 첨단 기술 투자와 법적 기반 강화를 병행해왔다. 태국 정부는 AI 국가 전략과 5G 로드맵을 통해 기술 채택을 가속화하고, 중앙은행이 프롬프트페이(PromptPay) 및 ISO 20022 표준 도입을 주도하며 디지털 결제 시스템을 현대화하고 금융 혁신을 촉진해왔다. 이와 함께, 개인정보보호법과 사이버 보안법을 제정하고 AI 규제 초안을 마련하는 등, 데이터 프라이버시와 사이버 보안을 강화하는 규제 프레임워크를 구축하여 디지털 경제의 신뢰성과 안정성을 확보하는 데 중점을 두고 있다.

인도네시아는 방대한 인구와 군도 지형이라는 고유한 환경적 특성을 반영하여 디지털 포용성 확보와 규제 통합을 강조해왔다. 우선 SATRIA-1 위성 발사와 같은 대규모 인프라 투자를 통해 군도 지역의 디지털 격차를 해소하고 전국적인 인터넷 접근성을 개선하려는 노력을 이어왔다. 또한, 개인정보보호법(2022) 제정을 통해 데이터 보호의 법적 기반을 마련하고, 디지털 금융 부문 규제 개혁을 추진

하여 디지털 경제의 핵심인 금융 서비스 생태계를 강화하였다. 그러나 다양한 정부 기관에 디지털 경제 관련 정책과 규제가 분산되어 있어 정책 조정 및 통합에 어려움을 겪고 있으며, 이를 해결하기 위해 '2045 디지털 인도네시아 비전(Visi Indonesia Digital 2045)'을 중심으로 통합된 접근 방식을 모색하고, 국제 협력을 통한 규제 선진화를 꾀하고 있다(ERIA, 2025a).

필리핀의 디지털 통상 정책은 디지털 포용성과 산업 경쟁력 강화를 목표로, 금융 혁신과 산업 4.0 전환에 집중하고 있다. 국가 소매 결제 시스템(NRPS) 및 QR Ph 이니셔티브를 통해 디지털 결제를 표준화하고 활성화하였으며, 기업 회복 및 세제 혜택법(CREATE Act)을 통해 디지털 중소기업에게 세금 인센티브 등을 제공하고 있다. 또한, 디지털 인력 경쟁력법을 제정하여 디지털 기술 격차를 해소하고, 인재를 양성하는 동시에 산업 4.0 샌드박스 및 파일럿 공장 구축을 통해 제조업과 서비스업의 AI 및 자동화 기술 채택을 위한 구체적인 실험 및 지원 환경을 제공하기 위한 정책을 추진하고 있다.

베트남은 '포괄적 디지털 사회 구축'을 목표로, 정부 주도의 인프라 투자와 중소기업 지원을 강화해왔다. 2025년까지 디지털 경제의 GDP 기여도를 20%로 높이는 것을 목표로, 5G 네트워크 및 통합 데이터 센터 시스템 구축에 집중 투자하며 디지털 인프라를 신속히 확장하고 있다. 특히 국가 디지털 전환 프로그램(National Digital Transformation Program until 2025 with an orientation towards 2030, NDTP)을 통해 디지털 리터러시 교육을 강화하고, 중소기업의 디지털 전환 비용을 지원해 경제 전반의 기술 채택을 촉진해왔다. 또한, 전자상거래 관련 법령을 개정해 소셜 네트워크 기반 거래를 규율하고 비현금 결제 시스템을 현대화하는 등 제도적 기반을 강화하고 있다. 최근에는 국가 차원의 디지털 데이터 관리 · 이전 · 활용에 관한 포괄적 요구사항을 규정한 「데이터법(Data Law, Law No. 60/2024/QH15)」을 채택 · 시행함으로써, 데이터 주권 강화를 위한 제도적 전환점을 마련하였다.

브루나이는 경제 다각화와 지속 가능한 디지털 생태계 구축이라는 명확한 목표 아래, 국경 간 디지털 활동 지원과 신뢰 기반의 규제 환경 조성에 중점을 두고 있다. 특히, 할랄 허브 디지털 생태계 구축을 통해 할랄 인증 플랫폼, 디지털 마켓플레이스, 공급망 추적성 등을 연계하여 자국의 강점을 디지털 통상과 결합하는 특화 전략을 추진하고 있다. 또한, 전자거래 명령(Electronic Transactions Order)을 통해 전자거래의 법적 유효성을 확보하고, 개인 데이터 보호 명령 제정을 추진하여 국경 간 데이터 흐름을 촉진하는 동시에 개인정보를 보호하는 신뢰 기반의 규제 프레임워크를 구축하고자 한다.

미얀마는 정치적 불안정과 미흡한 인프라라는 이중적 과제 속에서도, 디지털 경제 개발 위원회(Digital Economy Development Committee, DEDC)를 중심으로 디지털 전환의 기초 구축에 주력하고 있다. 2023년에는 전자상거래 등록 명령(Notification No. 51/2023)을 제정하여 전자상거래를 필수 서비스로 지정하고 사업자 등록을 의무화함으로써 시장의 제도화를 추진하였다. 또한, 미얀마

QR(MMQR) 표준화를 통한 국가 결제 시스템 구축을 추진하며, 디지털 무역을 뒷받침할 핵심 인프라 조성에 집중하고 있다.

캄보디아의 디지털 통상 정책은 「디지털 경제 및 사회 정책 프레임워크 2021-2035 (Cambodia Digital Economy and Society Policy Framework 2021-2035)」를 중심으로 디지털 전환의 기초 구축에 초점을 맞추고 있다. 이 정책은 금융기술(FinTech) 개발 정책(2023-2028)을 통해 디지털 결제 시스템과 핀테크 혁신을 촉진함으로써 금융 포용성을 확대하려는 것을 주요 목표로 한다. 또한, 2019년 제정된 전자상거래법과 소비자보호법을 통해 디지털 거래의 신뢰 기반을 마련하기 위한 제도적 시도가 이루어지고 있다.

라오스는 내륙국에서 ‘육로 연결국(land-linked nation)’으로의 전환을 목표로, 제한적인 디지털 인프라라는 과제를 극복하기 위해 전자상거래와 디지털 결제 시스템을 중심으로 국경 간 무역 활성화와 금융 포용성 확대를 추진하고 있다. 디지털 경제 확산과 전자상거래의 급증에 대응하여 2024년 전자거래법을 개정하였으며, 같은 해 7월에는 디지털 인프라 확충과 정책 실행을 위한 안정적인 재원 확보를 위해 통신사업자와 디지털 서비스 기업이 매출의 1%를 기금에 납부하도록 의무화하는 디지털통신개발기금(Digital Telecommunications Development Fund, DTTDF) 법령을 시행하였다.

이처럼 아세안 회원국들은 각자의 경제 구조와 정책 역량에 맞춰 디지털 통상 정책을 발전시켜 왔다. 그러나 디지털 인프라의 구축 수준, 인적 자원 역량, 제도적 성숙도 등에서 여전히 뚜렷한 국가 간 격차가 존재하며, 이는 역내 디지털 시장의 통합과 상호운용성 확보를 어렵게 만드는 주요 요인으로 작용하고 있다. 이러한 정책 · 인프라 · 개발 수준의 불균형은 아세안이 공동의 디지털 통상 규범과 신뢰 기반을 구축하는 과정에서 핵심 도전 과제가 되고 있다. 다음 절에서는 이러한 구조적 격차가 구체적으로 어떤 디지털 통상 관련 쟁점으로 이어지고 있는지를 살펴본다.

〈표 1〉 아세안 국가별 주요 디지털 통상 관련 정책 및 제도

국가	주요 법령 및 규정	관련 이니셔티브 및 중점 분야
싱가포르	개인정보보호법 개정(2020년), 저작권법 개정(2021년), 사이버보안법 개정(2024년)	- AI 거버넌스 프레임워크(AI Verify) 및 국가 AI 전략(NAIS 2.0)을 통해 AI 중심 산업으로의 전환 가속화 ‘디지털 방위(Digital Defense)’ 개념을 도입하여 사이버 보안 · 가짜뉴스 대응 역량 강화 - AI 및 양자 컴퓨팅과 같은 신흥 분야의 고부가가치 투자 및 기업 혁신 강화
말레이시아	개인정보보호법 개정(2024년), 전자상거래법(2006), 디지털 서명법,	디지털 경제 청사진(My Digital)을 통해 디지털 무역 기회 확대를 위한 관련 규제 정비, 디지털 투자 유치 및 고부가가치 디지털 일자리 창출 목표

국가	주요 법령 및 규정	관련 이니셔티브 및 중점 분야
	소비자보호법	디지털 자유무역지대(DFTZ) 설립을 통해 물리적/가상 인프라 구축 및 SME 수출 촉진
태국	개인정보 보호법(2019), 사이버 보안법(2021), 컴퓨터 범죄법 (2006)	'Thailand 4.0' 비전 아래 AI 국가 전략과 5G 로드맵 추진 - PromptPay와 같은 중앙은행 주도 전자결제 시스템 및 ISO 20022 표준 도입을 통해 금융 부문의 디지털 전환 가속화
인도네시아	개인정보보호법(2022), 전자정보거래법 개정 (EIT Law, 2019)	- 디지털 인도네시아 비전 2045(Visi Indonesia Emas 2045)를 수립하여 데이터 보안, 인적 자원, R&D, 규제 · 정책을 중심으로 디지털 인프라 강화와 생태계 구축 추진 - SATRIA-1 위성 발사 등 인프라 확충을 통한 디지털 접근성 개선, 디지털 금융 부문 생태계 규제 개발
필리핀	전자상거래법(2000), CREATE 법(디지털 기업 인센티브 제공, 2021), 디지털 인력 경쟁력법(2022)	- 국가 소매 결제 시스템(2017) 및 QR Ph 이니셔티브(2019)를 통한 디지털 결제 표준화 및 활성화 - 기술 성숙도가 높은 기업들을 중심으로 산업 4.0 전환을 지원하는 전략 추진
베트남	사이버보안법(2018), 개인정보보호에 관한 법령 (2023), 전자거래법 개정(2023), 데이터법(2024)	- 국가 디지털 전환 프로그램(NDTP)을 통해 디지털 리터러시 향상, 중소기업 디지털 전환 지원, 비현금 결제시스템 확산, 광대역 보급 확대, 디지털 플랫폼 구축 등 중점 5G 서비스 출시 및 통합 데이터 센터 시스템 구축을 통해 핵심 디지털 인프라 강화
브루나이	전자거래 명령 (Electronic Transactions Order), 개인 데이터 보호 명령	- 디지털경제 마스터플랜 2025(Digital Economy Masterplan 2025)을 통해 디지털 경제 전환을 위한 로드맵 제시 - 할랄 허브를 위한 디지털 마켓플레이스, 공급망 추적성, 디지털 결제 등 특화된 디지털 생태계 구축, 국경 간 데이터 흐름 촉진을 위한 규제 환경 강화
미얀마	전자거래법(2004), 전자상거래 등록 명령 (Notification No. 51/2023)을 통해 전자상거래 등록 의무화	2017년 6월 디지털 경제 개발 위원회(DEDIC)를 설립하여 디지털 경제 구현 주도 - 현금 없는 사회 및 금융 포용성 증진에 중점을 두고, 미얀마 QR(MMQR) 표준화를 추진하고, MSME의 디지털 플랫폼을 통한 국제 시장 접근 지원
캄보디아	전자상거래법(2019), 소비자 보호법(2019)	- 디지털 경제 및 사회 정책 프레임워크 2021-2035를 통한 전자상거래, 디지털 역량, 데이터 거버넌스, 사이버 보안 등 핵심 분야 육성 - 핀테크 발전 정책 (Financial Technology Development Policy 2023-2028)을 통한 금융 포용성 및 혁신 촉진
라오스	전자거래법 개정(2024), 디지털통신개발기금(DTTDF) 법령(2024)	- 국가 디지털 경제 발전 비전(2021-2040), 전략(2021-2030), 계획(2021-2025) 수립 - 디지털 수익 1% 기여금 법령(DTTDF) 시행 - 전자상거래 및 디지털 결제 촉진에 중점, 디지털 경제 발전을 위한 제도 및 법적 환경 구축 노력

출처 : ERIA (2025a); ITA (2024, 2025); KPMG Cambodia (2019); 정보통신산업진흥원 (2025a, 2025b); 한국기계전기전자시험연구원 (2025). 자료 종합 및 재구성.

2. 쟁점 도출

2.1. 법·제도 및 규제 이질성과 정책 이행력의 차이

아세안 회원국 간의 법·제도 및 규제의 이질성은 역내 통합을 저해하는 가장 근본적인 구조적 장벽으로 볼 수 있다. 회원국별로 상이한 법적 체계, 정책 우선순위, 규제 집행 역량의 차이는 기업들의 컴플라이언스 비용(Compliance Cost)을 가중시키고, 디지털 상품 및 서비스의 국경 간 자유로운 이동을 제한함으로써 아세안 전체의 디지털 경제 잠재력을 약화시키고 있다(ERIA, 2025b).

〈그림 4〉는 2024년 기준 아세안 회원국의 디지털 서비스 무역 제한 수준(Digital Services Trade Restrictiveness Index, DSTRI)을 나타내며, 국가별 법·제도·인프라 환경의 차이를 명확히 보여준다.³⁾ 라오스(0.538)와 캄보디아(0.405)는 디지털 인프라 부족과 불완전한 제도 체계로 인해 가장 높은 제약 수준을 기록하였으며, 반면 말레이시아(0.087)와 필리핀(0.087)은 비교적 개방적이고 안정적인 디지털 무역 환경을 보였다. 인도네시아(0.311)와 베트남(0.225)은 인프라 확충이 진전 중이지만, 데이터 현지화 규제와 전자결제 승인 절차의 불확실성 등 제도적 장벽이 여전히 존재한다. 이러한 수치는 아세안 역내에서 법·제도적 조화가 충분히 이루어지지 않았음을 보여준다.

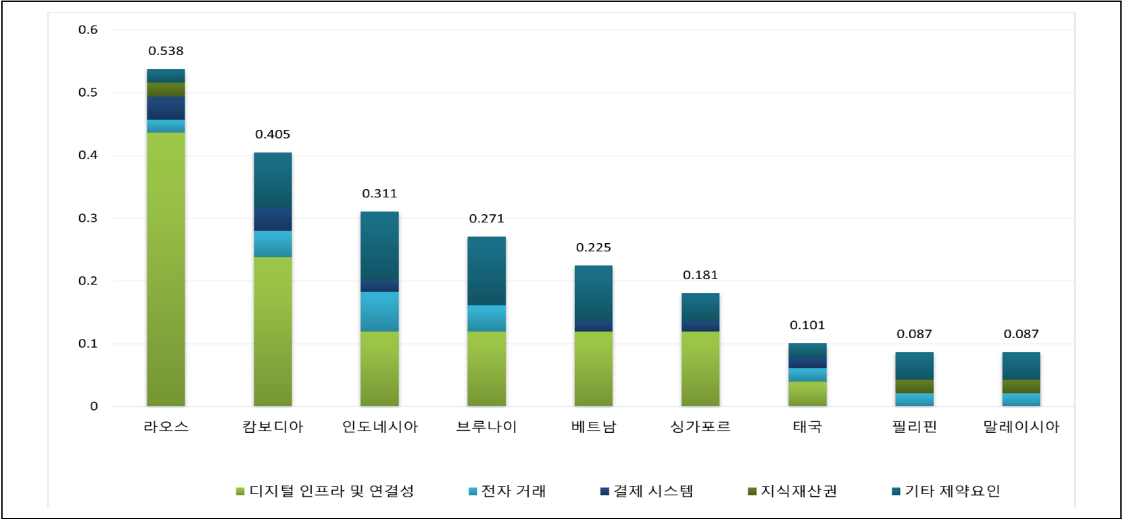
특히, 회원국 간 규제 프레임워크의 성숙도와 범위 차이가 뚜렷하게 나타난다. 싱가포르, 말레이시아 등은 포괄적이고 전문적인 법적 기반을 구축하고 있으며, DEPA(디지털경제동반자협정) 및 양자간 DEA(디지털경제협정) 등 국제 규범을 선도하는 협정에 적극 참여하고 있다. 이들 국가는 개인정보보호법, 사이버보안법 등 핵심 법률을 정비하고, 규제 투명성을 강화함으로써 안정적인 디지털 시장 환경을 조성해왔다. 반면, 캄보디아, 라오스, 미얀마 등은 여전히 기초적 단계의 규제체계에 머무르고 있어, 데이터 보호나 소비자 보호 관련 법률이 존재하더라도 집행 메커니즘이 미흡해 실효성이 낮다.

이러한 비일치성은 제도 이행력의 부족과 정책 조정 한계로 더욱 심화된다. 예컨대, 캄보디아는 디지털 경제의 다양한 측면을 감독하는 여러 정부 기관 간의 책임이 분산되어 있어, 규제 집행의 일관성과 효율성이 부족하다는 지적을 받고 있다. 이러한 구조적 분산은 동일한 사안을 서로 다른 기관이 중복 관리하거나, 반대로 관리 공백이 발생하는 결과를 초래하고 있다. 라오스 역시 전자거래법 등 기초

3) 디지털 서비스 무역 제한 지수(DSTRI)는 OECD의 서비스 무역 제한 지수(STRI) 방법론을 기반으로 개발된 지표로, 디지털 방식으로 거래되는 서비스의 국경 간 공급에 영향을 미치는 규제 장벽을 식별하고 정량화한 지표이다. 이 지수는 각국(또는 경제권)의 디지털 서비스 관련 규제 환경을 0(가장 개방적)에서 1(가장 제한적) 사이의 값으로 표현하는 복합 지수로, 값이 높을수록 규제가 강하고 무역 제약이 큰 것을 의미한다(OECD, ESCAP, ECA, & ECLAC, 2022).

적인 법적 기반을 마련했으나, 해당 규정들이 단편적이고 불완전하며, 특히 효과적인 이행 및 집행 메커니즘이 부족하다는 한계에 직면해 있다. 이로 인해 법률의 실질적 적용이 어려워지고, 디지털 경제의 신뢰 기반이 취약해지는 악순환이 지속되고 있다. 또한, 인도네시아는 다양한 정부 기관에 디지털 경제 관련 정책과 규제가 분산되어 있어, 정책 조정 및 통합에 어려움을 겪고 있다. 여러 부처가 각각 디지털 분야의 로드맵, 마스터 플랜, 정책, 규정을 개발했지만, 이를 통합적 전략으로 연결하고 시너지를 창출하는 데에는 실질적인 진전이 미흡하다는 평가가 제기된다(ERIA, 2025a).

[그림 4] 아세안 디지털 서비스 무역 제한 지수(2024)



출처 : OECD, Digital Services Trade Restrictiveness Index Simulator(접속일: 2025.9.30.).

통상 원활화 측면에서도 격차가 뚜렷하다. 선도국들은 디지털 자유무역지대(DFTZ), 스마트 항만, 단일 창구 시스템 등 무역 효율화 인프라를 구축하여 디지털 통상 환경을 고도화하고 있다. 반면, 후발국들은 물리적 인프라 확충과 전자결제 시스템 도입 등 초기적 단계의 디지털화에 집중하고 있어, 제도적 · 기술적 격차가 병존하는 이중 구조가 형성되고 있다.

결국, 아세안 역내의 법 · 제도 및 규제 of 비밀치성은 단순한 기술 격차를 넘어 제도적 신뢰와 규제 일관성의 부족으로 이어지고 있다. 이러한 불균형은 역내 데이터 이동, 디지털 서비스 시장 접근성, 투자 안정성 등 전반적인 통상 환경에 구조적 제약을 초래하고 있다.

2.2. 데이터 주권 및 국경 간 데이터 이동 제한

디지털 경제가 급속히 확산되면서 데이터는 생산 · 유통 · 소비 전 과정을 연결하는 핵심 생산요소

로 부상하였다. 이에 따라 아세안 회원국들은 데이터의 자유로운 흐름을 중시하는 개방형 접근(싱가포르 중심)과 데이터의 통제 및 보호를 강조하는 주권적 접근(베트남 · 인도네시아 · 태국 등) 사이에서 상이한 정책 방향을 보이고 있다. 데이터 주권(Data Sovereignty)은 데이터가 저장 · 처리되는 위치와 방식에 대한 국가의 통제권을 의미하며, 이는 종종 데이터 현지화(Data Localization) 규제로 구체화되어 역내 디지털 무역과 국제 협력의 주요 쟁점으로 부상하고 있다(Chen, 2024).

가장 대표적인 사례는 베트남이다. 베트남은 사이버보안법(Law No. 24/2018/QH14)과 최근 제정된 데이터법(Law on Data, No. 60/2024/QH15)을 통해 국외 데이터 이전에 대한 정부 사전승인 및 영향평가를 의무화하고, 국가 안보나 공익을 이유로 데이터 이전을 제한할 수 있는 권한을 부여하였다. 특히 ‘핵심 데이터(core data)’의 국외 이전을 원칙적으로 금지하거나 정부가 거부할 수 있도록 명시하여, 베트남식 데이터 주권 모델을 제도화하였다(한국무역협회, 2024). 그러나 이러한 규제는 외국계 디지털 서비스 기업 및 클라우드 사업자에게 시장 진입 장벽과 행정 부담을 가중시킨다는 비판을 받고 있다. 인도네시아 역시 2019년 정부 규정 제71호(Government Regulation No. 71 of 2019)를 통해 공공기관의 전자 시스템 및 거래에 관하여 데이터의 국내 저장을 의무화하였다. 한편, 2022년 제정된 개인정보보호법은 모든 유형의 개인정보(전자 · 비전자)에 동일하게 적용되며, 데이터 유출 시 72시간 내 통지, 데이터 보호 책임자(DPO) 지정, 영향평가 실시, 국경 간 이전 제한 등 강력한 규제와 엄격한 집행 조항을 포함하고, 위반 시 징역형과 상당한 금액의 벌금 등 강도 높은 처벌을 규정한다(TMO Group, 2024). 이에 따라 글로벌 클라우드 서비스 기업들은 데이터센터 현지화 투자를 확대해야 했으며, 실제로 Amazon Web Services(AWS), Google Cloud, 엔비디아 등 글로벌 기업들은 인도네시아 현지 데이터센터 건립을 추진하고 있다(정한빈, 2025).

태국은 2019년에 개인정보보호법을 도입하여 GDPR과 유사한 데이터 보호 프레임워크를 구축하였다. 이 법은 역외 적용 효력을 가지고 인종, 건강 등 민감한 데이터에 대한 특별 보호를 규정한다. 특히 기업이 데이터를 해외로 이전할 경우, 개인정보보호위원회(Personal Data Protection Commission, PDPC)가 승인한 국가 또는 태국과 동등하거나 더 엄격한 개인정보 보호 기준을 갖춘 국가로 제한되며, 이전 절차는 법적 요건과 정보주체 권리 보호를 준수해야 한다. 또한 데이터 유출 시 72시간 이내에 통지를 의무화하는 등 데이터 주권과 개인정보 보호 수준을 점진적으로 높여왔다(TMO Group, 2024). 이러한 규제 환경 속에서 태국은 일본 기업과 협력해 하이퍼스케일 데이터센터 프로젝트를 추진하며, 메콩 지역의 AI · 클라우드 허브로 자리매김하려는 전략을 병행하고 있다(Rana & Azeez, 2025).

말레이시아는 2024년에 개인정보보호법 개정안을 발표하며, 예외적으로만 허용되던 개인정보 국

외 이전 규정을 완화하였다. 개정안에 따르면, 개인정보 국외 이전은 말레이시아 정부가 ‘적절한 보호 수준’을 갖춘 국가로 인정한 경우에만 허용되어, 개인정보 보호 수준을 높이면서도 기업에 유리한 환경을 조성하려는 변화가 반영되었다. 또한, 2021년 발표한 MyDigital 전략에서는 클라우드를 포함한 국가 디지털 인프라 확충을 핵심 목표로 삼고, 2030년까지 150억 달러 규모의 디지털 인프라 투자 계획을 추진하여 Microsoft, Google, AWS 등 글로벌 기업의 데이터센터 투자를 유치하였다. 동시에 클라우드 신뢰 인증제(Cloud First Policy & Cloud Trust Framework)를 도입해 데이터 이전의 안전성과 투명성을 강화하고 있다(Rana & Azeez, 2025).

반면 싱가포르의 비교적 개방적이고 균형적 모델을 유지하고 있다. 싱가포르의 개인정보보호법(PDPA)은 국경 간 데이터 이전을 원칙적으로 허용하되, 모델 계약조항(ASEAN Model Contractual Clauses, MCCs)과 인증제 기반 상호신뢰 체계를 통해 보호 수준을 확보한다. 동시에 싱가포르는 글로벌 데이터 허브로서 Google, Meta, AWS, Alibaba Cloud 등 주요 빅테크 기업의 데이터센터를 적극 유치하고 있으며, 그린 데이터센터 규제 프레임워크를 도입해 지속가능한 클라우드 생태계 구축을 추진하고 있다.

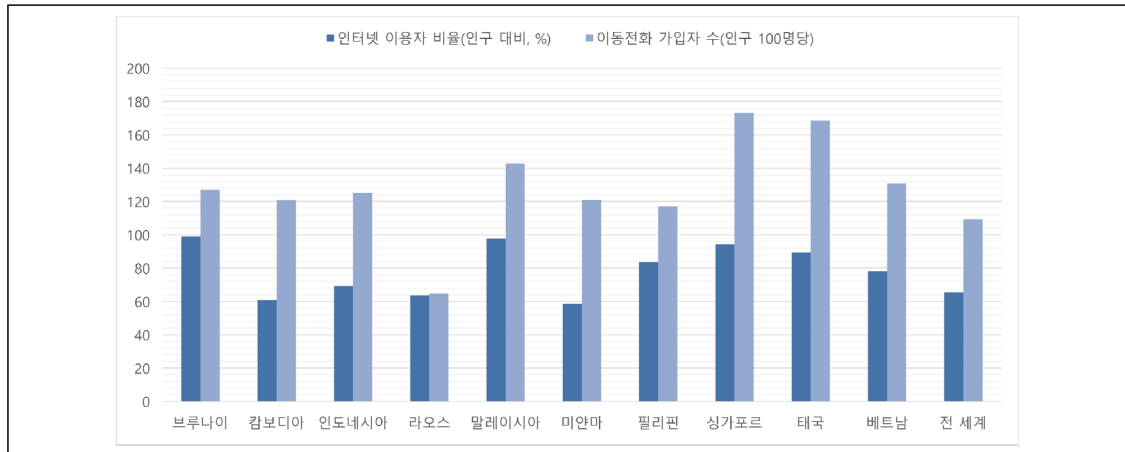
이처럼 아세안 국가들은 공통적으로 데이터 보호 및 주권 강화를 지향하지만, 그 적용 범위와 정책 속도는 국가별로 상이하다. 결국, 아세안의 데이터 주권 강화는 디지털 안보와 개인정보 보호를 강화한다는 명분 아래 추진되고 있으나, 과도한 현지화 규제는 역내 시장의 단편화와 글로벌 디지털 가치 사슬의 단절을 초래할 위험을 내포하고 있다.

2.3. 디지털 인프라 및 기술 역량 격차

아세안 회원국 간 디지털 인프라 및 기술 역량의 격차는 역내 디지털 통합을 저해하는 핵심 구조적 요인 중 하나이다. 이러한 격차는 단순한 통신 인프라 수준의 차이를 넘어, 기술 활용 역량, 인적 자본, 제도적 준비도, 디지털 무역 절차의 전자화 수준 등 다차원적 요인에서 나타난다. 그 결과, 역내 디지털 무역 및 전자상거래 활성화 속도 또한 국가별로 크게 상이하다.

〈그림 5〉는 2023년 아세안 국가별 인터넷 이용률 및 이동전화 가입 현황을 보여준다. 싱가포르, 말레이시아, 태국 등 상위 중소득국은 전 세계 평균을 상회하는 높은 인터넷 보급률(약 90% 이상)과 이동전화 가입률(100명당 140건 이상)을 기록하며, 디지털 통신 인프라가 안정적으로 구축된 반면, 라오스, 캄보디아, 미얀마 등 저소득 회원국은 인터넷 이용률이 전 세계 평균인 65% 이하로, 여전히 기초적인 네트워크 연결성(connectivity) 단계에 머물러 있다. 이러한 물리적 인프라 격차는 전자상거래, 디지털 결제, 클라우드 서비스와 같은 디지털 통상의 기본 기능이 작동하기 어렵게 만들며, 국경 간 서비스 무역 활성화의 병목 요인으로 작용하고 있다.

[그림 5] 아세안 국가별 인터넷 이용률 및 이동전화 가입 현황(2023년)



출처 : World Bank, World Development Indicator(접속일 : 2025.10.1.).

〈표 2〉는 아강나세안 디지털 통합 지수(ASEAN Digital Integration Index, ADII)를 보여준다. ADII는 아세안의 디지털 통합 수준을 측정하고 평가하기 위해 개발된 복합 지수로서 아세안 디지털 통합 프레임워크(Digital Integration Framework)의 핵심 우선순위 영역에 맞춰 ‘디지털 무역 및 물류’, ‘데이터 보호 및 사이버보안’, ‘디지털 결제 및 신원’, ‘디지털 기술 및 인재’, ‘혁신 및 기업가 정신’, ‘제도 · 인프라 준비도’ 6개 부문으로 구성되어 아세안 회원국의 디지털 전환 상황을 파악하는 데 활용된다(USAID, US-ASEAN Connect, and ASEAN Secretariat, 2021).

2021년 기준, 싱가포르는 전 부문에서 평균을 크게 상회하며 디지털 통합을 주도하고 있다. 말레이시아, 태국, 베트남은 디지털 무역, 인프라 등 일부 분야에서는 비교적 높은 점수를 보이지만, 디지털 결제 및 신원이나 디지털 기술 및 인재, 혁신 및 기업가 정신 등의 분야에서는 싱가포르에 비해 격차를 보인다. 반면 캄보디아, 라오스, 미얀마 등은 데이터 보호 및 디지털 결제 인프라 미비, 인적 자원 역량 부족, 규제 집행력의 낮음으로 인해 후발국 그룹으로 평가된다. 특히 디지털 무역 및 물류, 데이터 보호와 사이버보안 부문에서의 격차가 역내 디지털 통합에 가장 큰 제약 요인으로 작용하고 있다.

〈표 2〉 아세안 디지털 통합 지수(Digital Integration Index, ADII) (2021)

국가	디지털 무역 및 물류	데이터 보호 및 사이버 보안	디지털 결제 및 신원	디지털 기술 및 인재	혁신 및 기업가 정신	제도 · 인프라 준비도
싱가포르	82.64	89.7	86.6	63.79	71.08	90.36
태국	83.34	87.91	69.73	43.76	56.09	62.61
베트남	78.5	63.05	58.33	38.38	44.55	60.72

국가	디지털 무역 및 물류	데이터 보호 및 사이버 보안	디지털 결제 및 신원	디지털 기술 및 인재	혁신 및 기업가 정신	제도 · 인프라 준비도
말레이시아	67.35	91.27	79.2	57.85	59.22	82.18
인도네시아	49.67	78.43	59.73	45.64	48.81	62.44
필리핀	60.61	72.49	31.89	53.13	46.93	58.89
브루나이	54.97	67.46	87.56	53.31	42.99	71.42
캄보디아	33.91	24.76	41.2	36.56	38.19	50.97
라오스	23.22	32.58	44.53	43.89	36.91	38.27
미얀마	18.51	20.41	32.93	19.58	44.65	44.6

출처 : USAID, US-ASEAN Connect, and ASEAN Secretariat (2021).

〈표 3에〉 나타난 ASEAN 무역 디지털화 지수는 지난 8년간 대부분 국가에서 크게 향상되었지만, 국가별 디지털화 수준의 격차가 여전히 두드러진다는 점을 보여준다. 싱가포르의 2023년 기준 93.33%라는 압도적으로 높은 무역 디지털화 지수를 기록하고, 태국, 인도네시아, 말레이시아 등도 80% 내외로 상위권에 위치하지만, 라오스(53.33%), 미얀마(62.22%) 등 후발국은 상대적으로 낮은 수준을 보인다. 베트남과 캄보디아는 최근 들어 빠른 성장세를 보였지만, 여전히 선진국과의 격차를 완전히 해소하지 못하고 있다. 이러한 차이는 각국의 ICT 인프라 수준, 전자무역 제도 도입 속도, 디지털 역량 및 정책 집행력 등 구조적 요인에서 비롯된 것으로, 아세안 역내 디지털 경제 통합과 지속 가능성에 중요한 정책 과제가 되고 있다.

〈표 3〉 ASEAN 무역 디지털화 지수

국가	2015			2023		
	종이없는 무역	국경간 종이없는 무역	무역 디지털 지수(TDI)	종이없는 무역	국경간 종이없는 무역	무역 디지털 지수(TDI)
싱가포르	60.00	24.44	84.44%	60.00	33.33	93.33%
태국	51.11	17.78	68.89%	53.33	28.89	82.22%
인도네시아	51.11	8.89	60.00%	57.78	24.44	82.22%
말레이시아	46.67	17.78	64.44%	51.11	26.67	77.78%
필리핀	42.22	13.33	55.56%	51.11	26.67	77.78%
베트남	20.00	8.89	28.89%	46.67	22.22	68.89%
캄보디아	17.78	0.00	17.78%	44.44	22.22	66.67%
브루나이	33.33	4.44	37.78%	46.67	17.78	64.44%
미얀마	6.67	0.00	6.67%	40.00	22.22	62.22%
라오스	26.67	6.67	33.33%	37.78	15.56	53.33%

출처 : United Nations (2023).

ASEAN 역내의 디지털 인프라 및 기술 역량 격차는 단순한 기술 발전 단계의 차이를 넘어, 역내 디지털 경제 통합의 속도와 질을 결정짓는 구조적 요인으로 작용하고 있다. 싱가포르, 말레이시아, 태국 등 선도국은 고도화된 ICT 인프라와 숙련된 인적 자원을 바탕으로 전자상거래 · 디지털 금융 · 스마트 물류 등에서 경쟁우위를 확보한 반면, 라오스, 캄보디아, 미얀마 등 후발국은 낮은 브로드밴드 보급률과 미흡한 디지털 기술 역량으로 인해 디지털 무역의 기회를 충분히 활용하지 못하고 있다. 이러한 불균형은 무역 디지털화와 데이터 기반 경제로의 전환 과정에서 구조적 단절을 심화시키며, ASEAN 단일 창구(ASEAN Single Window, ASW)와 같은 역내 통합 메커니즘의 완전한 작동을 제약한다. 결국 ASEAN의 디지털 인프라 및 기술 역량 격차는 단순한 개발 수준의 차이가 아니라, 역내 포용적 디지털 경제로의 이행을 위해 반드시 풀어야 할 핵심 과제로 남아 있다.

2.4. 사이버보안 취약성 및 신뢰 기반 부족

아세안의 사이버보안 환경은 급속한 디지털화에 비해 제도적 대응과 사회적 인식이 뒤따르지 못하면서 구조적 취약성을 드러내고 있다. 특히 아세안은 비간섭 원칙을 핵심 외교 기조로 유지하고 있어, 사이버 범죄와 같이 국경을 초월하는 위협에 대한 공동 대응이 근본적으로 제약되고 있다(김형석, 2025). 미얀마 사태 이후의 정치적 불안정은 이를 더욱 악화시켰으며, 미얀마, 캄보디아 등 일부 국가는 온라인 사기 · 인신매매 · 랜섬웨어 산업의 온상으로 지목되고 있다(Fong & McGowan, 2024). 이러한 상황에서 비간섭 원칙은 초국가적 범죄 대응에 필요한 정보 공유와 법 집행 공조를 어렵게 만들어, 역내 사이버 회복력 구축의 걸림돌로 작용하고 있다.

기술적 측면에서도 고도화된 사이버 위협이 확산되고 있다. 싱가포르, 말레이시아, 베트남 등 주요 회원국은 APT(Advanced Persistent Threat) 공격에 지속적으로 노출되고 있으며, 이들은 외교부, 대학, 의료기관 등 주요 기반시설을 표적으로 삼고 있다. 이러한 공격은 단순한 데이터 탈취를 넘어 국가 안보 · 경제 시스템 전체를 위협하고 있어, 아세안 차원의 통합된 위협 인텔리전스 체계 구축이 절실하다. 한편, 캄보디아 등 금융 부문에서는 피싱 · 스미싱 · 가짜 기지국 기반 악성 메시지 전송 등 점점 정교해지는 사이버 범죄가 확산되며, 금융 인프라 보호 및 소비자 신뢰 회복이 핵심 과제로 부상하고 있다.

특히 아세안 회원국들은 각각 상이한 사이버보안 법제와 정책, 역량을 갖고 있어 정보 공유, 위협 대응 등에서 통합적 접근이 미흡하다. 싱가포르와 말레이시아 등 일부 국가는 국제적 수준의 사이버 보안 전략과 역량을 보유하고 있지만, 필리핀, 인도네시아, 캄보디아 등 상당수 국가에서는 체계적 대응이나 민간 · 정부 협업이 부족하고, 국가적 차원의 신뢰 전략 수립도 미진한 실정이다. 이처럼 역내

신뢰 기반이 약화된 상황에서 소비자·기업의 신뢰 회복, 사이버보안 역량 고도화, 정책 표준화는 아세안 디지털 무역의 지속 가능한 확대에 매우 중요한 과제로 떠오르고 있다. 디지털 서비스에 대한 신뢰 형성과 사이버 공격 방지, 인증·결제 시스템의 안전성 확보, 기술 표준화와 회원국 간 규제 조화 등 복합적 정책적 대응이 필요하며, 이는 향후 아세안 통상정책의 질적 변화를 이끄는 핵심 이슈로 평가된다.

3. 대응 전략

3.1. 역내 제도 조화 및 법·규제 정합성 강화

아세안은 회원국 간 디지털 규제의 불일치와 정책 이행력의 한계를 해소하기 위해 역내 디지털 통상 규범의 조화를 최우선 과제로 삼아야 한다. 이를 위해 아세안 디지털경제프레임워크협정(DEFA)을 중심으로 개인정보보호, 사이버보안, 전자상거래, 전자서명, 데이터 이동 등 핵심 분야별 공통 기준을 마련하고, 싱가포르, 말레이시아 등 선도국의 규제 모델을 표준 지침으로 확산할 필요가 있다.

특히 DEFA는 회원국 간 디지털 발전 수준의 차이를 고려해 단계적 이행을 허용하는 포용적 설계를 통해 제도 간 정합성을 확보하고, 후발국의 역량 강화를 병행함으로써 규제 격차를 완화하도록 설계되어 있다. 또한 DEFA는 녹색 전환과 디지털화를 결합해 지속 가능한 디지털 경제 생태계를 구축하고, 구체적 기술 기준보다 원칙 기반(principle-based) 접근을 택해 빠르게 변화하는 기술 환경에 유연하게 대응할 수 있도록 하였다. 이러한 특징은 회원국 간 정책 간극을 줄이고 제도적 통합을 촉진함으로써, 아세안 전체의 디지털 통상 경쟁력과 규제 정합성을 동시에 강화하는 기반이 될 것으로 기대된다.

역내 정책 정합성 강화를 위해서는 제도적 이행 메커니즘과 협력체계 구축이 필수적이다. 우선 DEFA를 뒷받침할 상설 협의체를 설치해 회원국별 정책 이행 상황을 점검하고, 법제 정비, 데이터 보호, 전자상거래 규제 등 주요 영역별 진전도를 평가하는 공동 모니터링 체계를 마련해야 한다. 또한, 후발국의 제도적 격차를 완화하기 위해 법제, 기술 역량 강화 프로그램과 사이버보안, 데이터 거버넌스 등 분야별 기술 지원을 확대하고, 한국, EU 등 주요 파트너와의 협력을 통해 글로벌 수준의 상호운용성 체계를 구축할 필요가 있다.

아세안 디지털경제프레임워크협정 (ASEAN Digital Economy Framework Agreement, DEFA)

아세안 디지털경제프레임워크협정(DEFA)은 아세안 역내 디지털 경제 통합과 규범 조화를 목표로 한 최초의 지역 단위 구속력 있는 협정으로, 2023년 9월 공식 협상이 개시되어 2025년 말 타결을 목표로 하고 있다. DEFA는 아세안 내 디지털 규제의 단편화와 국가 간 격차를 해소하고 국경 간

데이터 흐름의 신뢰성과 안전성을 강화하며, 거래비용 절감과 규제 일관성 제고를 통해 역내 디지털 단일시장 구축을 추진하고 있다. 또한 법적 구속력을 갖춘 디지털 통상 규범 체계로서 데이터 이동, 전자상거래, 사이버보안 등 디지털 경제 전 영역을 포괄하는 종합 협정으로 발전하고 있다.

특히 DEFA는 회원국 간 디지털 발전 수준의 차이를 고려하여 단계적 이행을 보장하는 포용적 구조를 갖추고 있으며, 녹색 전환과 디지털화를 결합해 친환경 무역을 촉진하고 탄소발자국을 줄이는 지속 가능성을 지향한다. 또한 구체적인 기술 표준을 고정하기보다 원칙 기반(principle-based) 접근을 채택함으로써 급변하는 디지털 환경 변화에 유연하게 대응할 수 있는 미래 지향적 협정으로 설계되었다.

[9대 핵심 요소]

- ① 디지털 무역 : 전자문서, e-invoice, 단일창구 등을 통한 무역 절차 디지털화
- ② 국경 간 전자상거래 : 간소화된 통관, 전자전송 무관세 원칙 유지
- ③ 결제 : 상호 운용 가능한 다중 통화 결제 및 실시간 지급 시스템 구축
- ④ 디지털 ID 및 인증 : 기술 · 법적 상호인정 기반의 안전한 신원체계 확립
- ⑤ 온라인 안전 및 사이버보안 : 공동 보안 표준, 온라인 소비자 보호, 분쟁 해결 메커니즘 마련
- ⑥ 국경 간 데이터 흐름 및 보호 : 데이터 현지화 금지 원칙, 개인정보보호 법제 강화
- ⑦ 신기술 협력 : AI · 블록체인 등 신기술 규범 및 공동 연구 촉진
- ⑧ 경쟁정책 : 플랫폼 독점 방지, 공정 경쟁 환경 구축
- ⑨ 인재 이동 및 협력 : 디지털 인재 양성, 상호 자격 인정, 기술교류 촉진

출처 : Boston Consulting Group. (2024).

3.2. 데이터 이동 · 보호 균형을 통한 신뢰 기반 구축

아세안은 역내 데이터 이동의 자유와 개인정보 보호 간 균형을 확보하기 위해 신뢰 기반의 데이터 거버넌스 체계를 구축해야 한다. 이를 위해 DEFA 틀 안에서 공통 표준과 상호운용성 프레임워크를 마련하고, 회원국이 일관된 기준에 따라 데이터 보호법을 운영하도록 유도할 필요가 있다. 특히 국가별 데이터 보호 법률에서 사용되는 핵심 용어의 정의와 데이터 주체의 권리 범위를 조화시켜 법 · 제도 간 상호 호환성을 높이는 것이 중요하다. 또한 ‘아세안 모델 계약조항(ASEAN Model Contractual Clauses, MCCs)’과 ‘데이터 관리 프레임워크(Data Management Framework, DMF)’를 역내 공통 이행 지침으로 채택함으로써, 국경 간 데이터 이전의 법적 불확실성을 완화하고 기업의 규제 준수 부

답을 줄일 수 있다(European Commission, 2023).

또한 데이터 이동의 자유를 원칙으로 하되 정당한 공공 목적에 한해 예외를 인정하는 규범 구조가 필요하다. 비민감 상업 데이터는 자유롭게 이전하되, 안보, 공공안전 등 제한된 사유에 대해서만 필요성과 비례성 원칙을 적용하도록 명문화하는 것이 요구된다. 아세안은 이러한 예외 규정을 DEFA와 연계해 투명하게 관리하고, 역외 주요 파트너와의 데이터 이전 협정 간 상호인정 체계를 구축함으로써, 규제의 일관성과 상호운용성을 동시에 확보할 수 있다(ERIA, 2025b).

마지막으로 감독·역량·신뢰 인프라를 강화하는 실행 메커니즘이 뒷받침되어야 한다. 데이터 보호 감독기관 간 공동 네트워크를 구축해 집행협력 및 분쟁조정 절차를 표준화하고, 후발국에는 법제 정비·감독 역량·사이버보안 훈련을 포함한 기술 지원 프로그램을 제공해야 한다. 동시에 데이터 이전 시간, 인증 채택률, 침해 통지 속도 등의 성과지표를 설정해 정책 효과를 정기적으로 평가함으로써, 아세안이 신뢰와 투명성을 바탕으로 한 역내 데이터 생태계를 구축하도록 유도할 수 있다(Watanabe et al., 2025).

3.3. 디지털 인프라·기술 역량 격차 해소

아세안의 지속가능한 디지털 통상 발전을 위해서는 회원국 간 디지털 인프라 및 기술 역량 격차 해소가 핵심 과제로 제시된다. 현재 아세안 역내는 인터넷 보급률, 브로드밴드 접근성, 클라우드 인프라 수준 등에서 국가 간 차이가 크며, 이는 데이터 이동·전자상거래·AI 활용 등 디지털 경제 활동 전반의 불균형을 초래하고 있다. 따라서 포용적 연결성을 기반으로, 저소득 회원국에 대한 네트워크 인프라 구축 지원과 광대역 인터넷, 위성통신, 해저케이블 등 핵심 디지털 인프라 투자 확대가 필요하다. 이를 위해 아세안경제공동체 전략계획 2026-2030(AEC Strategic Plan 2026-2030)에서 제시된 디지털 전환 및 연결성 강화와 연계하여, ADB, 세계은행 등 다자개발은행과 한국, 일본, EU 등 주요 공여국의 ODA, 민관협력(PPP) 방식을 결합한 장기 재원 조달 구조를 마련해야 한다(ASEAN Secretariat, 2025). 또한 역내 무역 절차의 효율화를 위해 구축된 아세안 단일창구(ASW)를 고도화하여, 통관·전자문서 교환·무역 데이터 연계 등 디지털 무역 인프라의 기반을 확장하고 후발국이 동시시스템을 완전하게 활용할 수 있도록 기술적 지원을 강화할 필요가 있다.

동시에 기술 역량과 인적자원 개발을 병행해야 한다. AEC 전략계획은 회원국의 기술 역량 격차를 해소하기 위해 디지털 기술 교육, 산업 전환 훈련, 여성, 청년 대상의 포용적 인력 개발 프로그램을 핵심 추진 과제로 제시하고 있다. 이를 바탕으로 DEFA와 연계된 역내 공동 역량 강화 플랫폼을 구축하고, 사이버보안·데이터 관리·AI·클라우드 기술·디지털 무역 규제 등의 분야에서 공동 연수·자

격 인증 제도를 운영할 필요가 있다. 또한 중소기업(MSMEs)과 여성 기업가를 대상으로 한 디지털 활용 교육과 전자상거래 플랫폼 접근성 개선 사업을 확대해, 사회 전반의 디지털 포용성을 높이는 것이 중요하다.

끝으로 지속 가능한 디지털 혁신 생태계 조성을 위해 정부 · 산업 · 학계 간의 삼중 협력을 강화해야 한다. AEC 전략계획 2026-2030은 혁신적 스타트업 육성과 기술 공유 촉진을 위한 아세안 혁신 네트워크(ASEAN Innovation Network) 설립을 제안하고 있으며, 이를 기반으로 신흥 기술(AI, 블록체인, 클라우드 등)에 대한 공동 연구개발(R&D) 및 디지털 인재 교류 프로그램을 추진해야 한다. 동시에 국제기구 및 민간 파트너와 협력하여 디지털 인프라 표준화, 기술 이전, 오픈데이터 플랫폼 확산을 촉진함으로써, 아세안 단일창구(ASW)와 같은 역내 디지털 통합 플랫폼이 회원국 전반에 걸쳐 원활히 작동하도록 지원하고, 기술 격차를 근본적으로 줄이는 포괄적 생태계를 구축해야 한다(ASEAN, 2025).

3.4. 사이버보안 · 신뢰 강화 및 제도 이행력 제고

아세안의 디지털 무역 생태계가 지속적으로 성장하기 위해서는 사이버보안 역량 강화와 제도 이행력 제고를 통한 신뢰 기반의 디지털 환경 구축이 필수적이다. 아세안 역내에서는 회원국별 사이버보안 법제와 대응체계 수준의 차이로 인해 사이버 공격 취약성이 상이하며, 특히 중소기업과 공공기관을 대상으로 한 데이터 유출 및 랜섬웨어 공격이 꾸준히 증가하고 있다. 이에 따라 DEFA와 아세안 사이버보안협정(ASEAN Cybersecurity Cooperation Strategy, 2021-2025)을 연계하여, 공동 사이버보안 프레임워크(ASEAN Cybersecurity Framework)를 마련하고, 회원국 간 위협 정보 공유 · 대응 표준화 · 공동 대응체계를 강화해야 한다(김형석, 2025).

또한, 사이버 위협 대응과 신뢰 확보를 위해 기술 · 제도적 이행력 강화가 병행되어야 한다. 아세안은 현재 싱가포르를 중심으로 운영 중인 ASEAN-Singapore Cybersecurity Centre of Excellence (ASCCE)를 기반으로 역내 교육훈련, 사고대응 모의훈련, 국가별 사이버보안 지표 평가 등을 확대해야 한다. 이를 통해 각국의 CERT(Computer Emergency Response Team) 간 협력체계를 강화하고, 역내 통합된 사이버 사고 보고 · 통보 시스템을 구축함으로써 실시간 공동대응이 가능하도록 해야 한다. 동시에 DEFA의 신뢰 기반 디지털 환경을 구축하려는 목표에 따라 개인정보 침해 · 디지털사기 · 허위정보 유포 등에 대응하는 법적 집행 절차 및 분쟁조정 메커니즘을 마련할 필요가 있다.

마지막으로 정책 이행력과 제도적 신뢰성 강화를 위해 규제 조정 및 평가 시스템을 제도화해야 한다. 각국의 사이버보안 및 데이터보호 법제 이행 상황을 평가하는 모니터링 시스템을 구축하고, AEC

전략계획 2026-2030에서 강조하는 규범 준수 및 정책 일관성과 연계하여 정기 점검 및 평가 절차를 도입해야 한다. 또한 민간부문과 협력하여 사이버보안 인증제도를 운영하고, 역내 기업이 보안 기준을 충족하면 상호인증을 통해 타국에서도 인정을 받을 수 있도록 함으로써, 사이버 신뢰와 제도 집행력을 동시에 높일 수 있을 것으로 기대된다.

3.5. 국제 협력 및 다자 거버넌스 연계

아세안의 디지털 통상 거버넌스는 역내 제도 구축만으로는 한계가 있으며, 국제 협력과 다자 거버넌스 연계를 통해 글로벌 규범과의 정합성을 확보해야 한다. 디지털 경제는 본질적으로 국경을 초월하기 때문에, 아세안은 DEFA의 이행과정에서 G20, OECD, WTO, APEC, UNCTAD 등 주요 국제기구와의 제도적 연계를 강화하고, 역내 규범이 글로벌 디지털 규범체계와 상호보완적으로 작동하도록 조율할 필요가 있다. 이는 데이터 이동, 소비자 보호, 인공지능 거버넌스 등 핵심 분야의 규범 정합성을 높이는 중요한 기반이 된다.

또한 아세안은 주요 파트너국과의 디지털 협정 네트워크를 확대함으로써, 역외 협력의 제도적 기반을 강화할 필요가 있다. 한국, 일본, 호주, 뉴질랜드, EU 등과의 디지털 파트너십 협정(Digital Partnership Agreement, DPA) 체결 및 디지털경제협정(DEA) 참여 확대를 통해 상호운용 가능한 데이터 이전 체계와 사이버보안 표준을 구축하고, DEFA의 규범을 역외 협정과 연계할 수 있다. 예컨대 싱가포르-한국 DPA(2023년 발효), 싱가포르-EU DTA(2025년 협상 체결) 등의 협정은 아세안 회원국이 신뢰가능한 국경 간 데이터 이동 체계를 마련하는 참고 모델로 활용될 수 있다. 이러한 양자·복수국간 협력의 확대는 DEFA의 외연을 넓히고, 아세안이 글로벌 디지털 규범 형성 과정에서 영향력을 높일 수 있는 기반을 제공한다.

마지막으로, 아세안은 다자 거버넌스 연계를 통한 포용적 디지털 협력체계 구축이 필요하다. AEC 전략계획 2026-2030은 글로벌 기관과의 역내 협력을 통한 포용적 디지털 성장 확보를 핵심 목표로 제시하며, 아세안이 글로벌 거버넌스 구조 속에서 포용성을 추구해야 함을 강조한다. 이에 따라 아세안은 개도국의 디지털 역량 강화(ODA 연계), 글로벌 데이터 거버넌스 논의 참여(G7 Data Free Flow with Trust, UN Global Digital Compact 등), 지속가능한개발목표(SDGs)와의 연계를 강화해야 한다. 특히 한국, 일본, EU 등 주요 공여국과의 협력을 확대하여 디지털 포용과 개발도상국의 역량 강화를 동시 추진함으로써, 아세안은 지역적 특수성을 넘어 글로벌 디지털 협력 거버넌스의 핵심 축으로 자리매김할 수 있을 것으로 기대된다.

4. 시사점 도출

4.1. 역내 디지털 규범 정합성 및 데이터 주권 조화의 필요

ASEAN의 디지털 통상 발전은 역내 통합을 촉진하는 동시에, 국가별 데이터 주권강화 움직임과의 긴장 관계를 드러내고 있다. 회원국 간 법·제도·규제의 불일치성은 디지털 교역의 핵심 제약 요인으로 작용하며, 특히 데이터 보호 및 국경 간 데이터 이동과 관련한 규제 차이는 역내 기업의 거래비용과 정책 불확실성을 높이고 있다. 인도네시아는 데이터 현지화 요건을 금융 및 공공데이터 부문에 적용하고 있으며, 베트남은 사이버보안법, 데이터법을 통해 자국 내 서버 저장과 정부 접근 권한을 강화함으로써 데이터 주권 기반의 디지털 거버넌스 체계를 강화하였다. 이는 국가 안보와 개인정보 보호를 강화하는 측면에서는 긍정적이지만, 동시에 국경 간 데이터 이동의 제한과 글로벌 서비스 제공의 비용 증가로 이어질 수 있다는 비판도 제기된다.

이러한 흐름에 대해 미국과 EU는 아세안과의 디지털무역 협상 과정에서 데이터 현지화 조치에 대해 지속적으로 우려를 표명해 왔으며, 이러한 조치가 자유롭고 개방적인 디지털 경제 원칙에 반한다는 입장을 밝히고 있다. 따라서 아세안은 데이터 주권과 개방성 간의 균형을 달성하기 위한 제도적 조화가 절실하다.

이를 위해 추진 중인 DEFA는 데이터 보호 표준, 상호인정 메커니즘, 사이버보안 인증체계 등을 포함함으로써 역내 데이터 규범 정합성을 확보하려는 첫 시도로 평가된다. 한국은 DEPA 참여 경험과 데이터 거버넌스 및 개인정보 보호 제도 운영 경험을 바탕으로, 아세안 회원국과의 기술 협력 및 정책 자문 모델을 공유할 수 있다. 이를 통해 아세안이 DEFA 이행 과정에서 규제의 투명성과 상호운용성을 강화하도록 지원하는 협력 파트너 역할을 수행할 수 있을 것이다.

4.2. 인프라 격차 해소와 포용적 디지털 역량 강화

ASEAN 국가 간 디지털 인프라와 기술 역량의 격차는 역내 디지털 통합의 가장 구조적인 제약 요인으로 작용하고 있다. 싱가포르, 말레이시아는 클라우드 데이터센터, 5G 네트워크, 전자무역 플랫폼을 기반으로 한 고도화된 디지털 무역 인프라를 구축하고 있는 반면, 라오스, 캄보디아, 미얀마 등은 여전히 전자결제 시스템과 행정 디지털화가 초기 단계에 머물러 있다. 특히 ASEAN 디지털 통합 지수(ADII) 및 무역 디지털화 지수(TDI)에 따르면, 선도국과 후발국 간 격차가 2배 이상으로 벌어져 있으며, 이는 단순한 기술 격차가 아니라 무역 효율성·투자 신뢰·제도 집행력의 격차로 이어지고 있다.

이러한 격차를 해소하기 위해 ASEAN은 ICT 및 브로드밴드 인프라 투자 확대, 데이터센터 및 클라우드 인프라 공동 구축, 디지털 인재 양성 등을 중심으로 한 다층적 전략을 추진해야 한다.

한국은 KOICA, EDCF, K-City Network 등을 통해 이러한 ASEAN의 인프라 및 인재 역량 강화 전략과 연계할 수 있으며, 특히 ASW의 완전 구현과 디지털 세관 시스템 구축에 필요한 기술 지원 및 정책 컨설팅을 제공할 수 있다. 나아가, 한국의 경험을 바탕으로 데이터 관리 및 사이버보안 인증체계를 ASEAN의 DEFA 체계와 접목시킨다면, ASEAN의 포용적 디지털 경제 공동체 실현에 기여할 수 있을 것이다. 따라서 한국 등 대외 협력국은 DEFA 및 AEC 전략계획을 연계해 ASEAN 내 디지털 규제 정합성 구축 지원, 공동 표준 개발, 법제 역량 강화 프로그램, 민관 협력 프로젝트 등을 추진함으로써 아세안의 제도 조화와 시장 통합을 뒷받침할 수 있다.

4.3. 교육 · 인재 양성 시사점 : 디지털 통상 시대의 융합형 전문역량 강화

ASEAN의 디지털 통상정책은 단순한 기술 발전 사례가 아니라, 데이터 거버넌스, 법 · 제도, 무역정책, 개발협력이 상호작용하는 복합적 학습 모델로서 교육적 가치가 크다. 학생들은 각국의 데이터 주권 정책과 통상 규범을 비교 · 분석함으로써, 국가 안보 · 개인정보 보호 · 무역 자유화 간의 균형 문제를 실제 사례를 통해 학습할 수 있다.

예를 들어, ‘베트남의 데이터법과 글로벌 기업의 대응’을 주제로 한 시뮬레이션 수업에서는 데이터 로컬라이제이션 조치가 다국적 플랫폼의 서비스 운영 및 투자 의사결정에 미치는 영향을 분석할 수 있다. 또한 ‘DEFA 협상 재현(Negotiation Simulation)’ 과제를 통해 학생들은 국가 간 규제 정합성 확보를 위한 교섭 과정, 데이터 이동의 국제 규범화를 체험적으로 이해할 수 있다.

이러한 사례 기반 학습은 학생들에게 법 · 기술 · 통상 · 개발협력의 융합적 사고능력을 길러주며, 실제 정책 환경에서의 판단력과 협상력을 동시에 강화한다. 결국, ASEAN 디지털 통상 사례를 교육 현장에 도입하는 것은 미래의 디지털 통상 전문가들이 데이터 주권의 중요성과 개방적 질서 간 균형 감각을 갖추도록 하는 핵심적 교육 도구로 기능한다.



토론 질문

1. 아세안 역내의 데이터 주권 강화 조치(예: 베트남 사이버보안법, 데이터법, 인도네시아 데이터 현지화 규정 등)가 외국 기업의 진출 환경에 미치는 영향을 분석하고, 진출 시 직면하는 주요 쟁점과 이에 대한 대응 전략을 논의하시오.
2. 데이터 주권 강화와 사이버보안 규제의 국가 간 이질성이 역내 디지털통합에 미치는 영향을 논의하고, 규제 조화와 주권 보장을 균형 있게 달성하기 위한 정책적 접근을 제시하시오.
3. 아세안 디지털경제프레임워크협정(DEFA)이 실질적 역내 통합을 촉진하기 위해 해결해야 할 핵심 제도적 과제는 무엇이며, 역내외 주요 이해관계자(예: 아세안 회원국, 한국, 국제기구, 기업 등)가 이를 어떠한 방식으로 지원할 수 있는지 논의하시오.



1. 아세안의 데이터 주권 강화 조치는 외국 기업에게 상당한 컴플라이언스 비용을 발생시키고, 역내 규제를 파편화하여 투자 불확실성을 높이는 주요 제약 요인으로 작용한다. 특히, 베트남의 국외 데이터 이전 사전 승인 제도나 인도네시아의 데이터 현지화 의무 등은 기업의 운영 표준화와 서비스 일관성을 어렵게 만든다. 이에 따라 외국 기업은 현지 데이터센터 구축 투자 확대 또는 민감·비민감 데이터 분리 관리 등 하이브리드 데이터 전략을 채택해야 한다. 또한 DEFA 협의 과정에 적극 참여하여 규제의 투명성과 예측 가능성 제고를 촉구하는 정책적 대응이 필요하다.
2. 데이터 주권 강화와 사이버보안 규제의 국가 간 이질성은 아세안의 비간섭 원칙과 결합하여 초국가적 사이버 위협에 대한 공동 대응을 제약함으로써 역내 통합을 저해하는 제약 기제로 작용할 수 있다. 규제 조화와 주권 보장을 동시에 달성하기 위해서는 신뢰 기반 데이터 거버넌스 체계를 구축하는 것이 중요하다. 이를 위해 아세안 모델 계약조항(MCCs)과 데이터 관리 프레임워크(DMF) 등과 같은 공통 이행 지침으로 채택하여 법적 불확실성을 완화하고, 비민감 상업 데이터는 자유로운 이동을 허용하되, 안보 등 특정 목적에 대해서만 필요성과 비례성 원칙을 적용하는 원칙 기반의 유연한 규범 구조를 마련해야 한다.
3. DEFA가 실질적인 통합을 이루기 위해 해결해야 할 핵심 제도적 과제는 회원국 간 규제 정합성 확보와 후발국의 제도 이행력 및 인프라 격차 해소이다. 이를 위해 아세안은 DEFA의 이행 상황을 상시 점검할 상설 협의체를 설치하고, 역내 공동 모니터링 체계를 강화해야 한다. 한국은 DEPA 경험과 ODA를 연계하여 ICT 인프라 투자, 디지털 인재 양성, 정책 자문 등 포용적 역량 강화를 지원할 수 있다. 국제기구는 ODA와 PPP를 결합한 자원 조달 구조를 구축하고, 민간 기업은 사이버보안 인증 상호인정 및 공통 표준 준수를 통해 신뢰 기반을 강화함으로써 아세안의 디지털통합을 촉진할 수 있다.

PBL 활동시트

문제 정의	아세안 회원국들은 급격한 디지털 전환 속에서 데이터 이동, 전자상거래, 사이버보안 등 디지털 역량 및 통상 규범의 불일치로 인해 역내 통합과 글로벌 디지털 경제 참여에 제약을 받고 있다. 디지털 통상 환경의 불균형을 완화하고, 개발도상국의 포용적 성장을 촉진하기 위한 실질적 대응 전략은 무엇인가?
배경/환경	- 2024년 2,630억 달러 규모로 아세안 디지털 경제 급성장 - 디지털 서비스 수출 경제권으로 전환 - 회원국별 디지털 정책의 다양성(개방형 vs. 주권 강화) - DEFA를 통한 역내 디지털 통합 추진
이슈 도출	- 법·제도 및 규제의 이질성과 정책 이행력의 차이 - 데이터 주권 및 국경 간 데이터 이동 제한 - 디지털 인프라 및 기술 역량의 격차 - 사이버보안 취약성 및 신뢰 기반 부족
쟁점 분석	- 법·제도 이질성 : 회원국 간 상이한 법적 체계와 규제 집행 역량 차이가 기업의 컴플라이언스 비용을 가중하고, 역내 디지털 통합을 저해하는 근본적 구조적 장벽으로 작용하고 있음 - 데이터 주권 제한 : 베트남 데이터법 등 일부 국가의 데이터 주권 강화 조치는 국외 데이터 이전 시 정부 승인을 의무화함으로써 글로벌 기업의 시장 접근성을 제한하고 있음 - 인프라 격차 : 후발국의 디지털 인프라 부족과 제도적 미비는 기술·역량·정책 측면의 다층적 격차를 심화시키고 있음 - 사이버보안 및 신뢰 부족 : 비간섭 원칙과 고도화된 APT 공격에 대한 통합적 대응 미흡으로 역내 사이버보안 환경의 구조적 취약성이 지속됨
이해관계자 분석	- 아세안 회원국 : 데이터 주권 보호와 규범 조화 간 정책적 균형 모색 - 지역 기업 및 스타트업 : 규제의 일관성, 데이터 활용 자유 등 요구 - 소비자 : 개인정보 보호 강화와 안전한 전자상거래 환경 조성 기대 - 국제기구(OECD, WTO, ADB 등) : 규범 조화, 기술 지원, 정책 자문을 통해 협력 촉진 - 공여국(한국, 일본, 호주 등) : 디지털 인프라 ODA 및 기술협력 프로그램 등을 통한 파트너십 강화에 관심
대응 전략	- DEFA 중심의 단계적 규범 조화 및 공통 기준 마련 - MCCs 등 신뢰 기반 데이터 거버넌스 구축 및 원칙 기반 접근 - ODA 연계 인프라 투자 확대 및 기술/인적자원 개발 병행 - 공동 사이버보안 프레임워크 마련 및 ASCCE/CERT 협력 활성화 - 민간 협력을 통한 사이버보안 상호인증 및 혁신 네트워크 조성
시사점 도출	- DEFA를 통한 데이터 주권과 개방성 간 균형 달성 시도 - 한국의 DEPA 경험 및 거버넌스 모델 공유 기여 - KOICA/EDCF 연계 인프라 및 인재 역량 강화 지원 - ADII/TDI 격차 완화를 위한 제도 조화 및 시장 통합 지원 필요성 - 아세안 사례 기반 융합형 디지털 통상 전문가 PBL 교육 도구로 활용

(1) 국내문헌

Chen, M. (2024). 데이터 주권이란 무엇인가요? Oracle 대한민국.

<https://www.oracle.com/kr/cloud/sovereign-cloud/data-sovereignty/>

곽성일, 조승진, 정재완, 이재호, 신민금, 박나연, & 김소은. (2022). 아세안의 중장기 통상전략과 한-아세안 협력 방안. 중장기통상전략연구 22-05, 대외경제정책연구원(KIEP).

김형석. (2025). 동남아시아의 사이버 보안 현황과 국가별 대응 전략. AIF 아세안, 대외경제정책연구원(KIEP).

정한빈. (2025. 2. 3.). 동남아 국가들, 날로 '데이터 주권' 강화. 애플경제.

<https://www.apple-economy.com/news/articleView.html?idxno=75314>

정보통신산업진흥원. (2025a). 인도네시아, AI 혁신을 통한 동남아 디지털 경제 허브로의 부상. 글로벌 ICT 월간동향리포트.

정보통신산업진흥원. (2025b). 국가별 ICT 시장동향: 라오스. ICT Global Market Analysis.

한국기계전기전자시험연구원. (2025). 베트남, 데이터법 제정안 채택. TBT 심층분석 보고서(No. 2025-0313). 국가기술표준원.

한국무역협회. (2024. 11. 11.). 미 산업계, 베트남 정부에 데이터법 도입 연기 촉구... "디지털 무역 장벽 우려". 통상뉴스. 한국무역협회.

<https://www.kita.net/board/tradeNews/tradeNewsDetail.do?no=1850922>

(2) 국외문헌

Asian Development Bank (ADB). (2025). The Role and Future of Digital Economy Agreements in Developing Asia and the Pacific. ADB.

ASEAN. (2025). ASEAN Economic Integration Brief No. 17.

<https://asean.org/wp-content/uploads/2025/07/AEIB-No.17-July-2025.pdf>

ASEAN Secretariat. (2024). ASEAN Statistical Highlights 2024. ASEAN.

<https://aseandse.org/asean-statistical-yearbook-2024/>

ASEAN Secretariat. (2025). ASEAN Economic Community (AEC) strategic plan 2026-2030 of the ASEAN Community Vision 2045. ASEAN.

<https://asean.org/wp-content/uploads/2025/06/AEC-Strategic-Plan-2026-2030.pdf>

Boston Consulting Group. (2024). Study on the ASEAN digital economy framework agreement (DEFA) (Public Version 2.0). A study prepared by the Boston Consulting Group, supported by the Australian Government.

Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA). (2025a). ASEAN digital community 2045: country perspectives (ERIA Research Project Report FY2025, No. 14). ERIA.

Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA). (2025b). ASEAN data governance and its implications for the digital economy framework agreement (DEFA) (ERIA Research Project Report FY2025, No. 10). ERIA.

European Commission. (2023, May). Joint guide to ASEAN model contractual clauses (MCC) and EU standard contractual clauses (SCC). European Commission.

Fong, C., & McGowan, A. (2024, May 31). How Myanmar became a global center for cyber scams. Council on Foreign Relations.
<https://www.cfr.org/in-brief/how-myanmar-became-global-center-cyber-scams>

Google, Temasek, & Bain & Company. (2017). e-Conomy SEA 2017: Unprecedented growth for Southeast Asia's \$50B internet economy.

Google, Temasek, & Bain & Company. (2018). e-Conomy SEA 2018: Southeast Asia's internet economy hits an inflection point.

Google, Temasek, & Bain & Company. (2022). e-Conomy SEA 2022: Through the waves, towards a sea of opportunity.

Google, Temasek, & Bain & Company. (2023). e-Conomy SEA 2023: Reaching new heights: navigating the path to profitable growth.

Google, Temasek, & Bain & Company. (2024). e-Conomy SEA 2024: Profits on the rise, harnessing SEA's advantage.

KPMG Cambodia. (2019, November). Commerce-law on e-commerce, Technical Update. Vol. 2. KPMG Cambodia.

OECD. (2023). Extending broadband connectivity in Southeast Asia. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/b8920f6d-en>

OECD. (n.d.). Digital services trade restrictiveness index simulator.
<https://sim.oecd.org/Default.ashx?lang=En&ds=DGSTRI>

OECD, ESCAP, ECA, & ECLAC. (2022). Shedding new light on the evolving regulatory framework for digital services trade (Trade Policy Brief). OECD Publishing.

Rana, V., & Azeez, G. K. (2025, March 19). Southeast Asia's quest for digital sovereignty. The Diplomat.
<https://thediplomat.com/2025/03/southeast-asias-quest-for-digital-sovereignty/>

TMO Group. (2024). Data protection laws in Southeast Asia: Overview by country.
<https://www.tmogroup.asia/insights/southeast-asia-data-protection-laws/>

UNCTAD. (2021). Digital economy report 2021: Cross-border data flows and development: For whom the data flow (UNCTAD/DER/2021).

United Nations. (2023). Trade digitalization index (TDI). United Nations, ESCAP, Bangkok. <https://tdi.digitalizetrade.org>

USAID, US-ASEAN Connect, & ASEAN Secretariat. (2021). ASEAN digital integration index: Measuring digital integration to inform economic policies.
<https://asean.org/wp-content/uploads/2021/09/ADII-Report-2021.pdf>

Watanabe, S., Ogura, E., & Oikawa, K. (2025). Current status of ASEAN data governance and its implications for the digital economy framework agreement (ERIA Discussion Paper Series, No. 539). ERIA.

디지털통상 사례연구(I) : 외부 환경변화와 전략적 대응

발행일	2025년 12월 26일
발행처	산업통상부 https://www.motie.go.kr 한국표준협회 https://ksa.or.kr
집필	오준석 (숙명여자대학교 교수) 고준성 (중소기업정책개발원 이사) 손승우 (법무법인 율촌 상임고문) 이주형 (서울시립대학교 교수) 고보민 (인천대학교 교수) 박정준 (강남대학교 교수) 곽주영 (연세대학교 교수) 배재권 (계명대학교 교수) 곽동철 (경북대학교 교수) 신경림 (고려대학교 연구교수)
기획	고장원 (산업통상부 디지털경제통상과 과장) 오혜지 (산업통상부 디지털경제통상과 사무관) 최동근 (한국표준협회 표준정책센터 센터장) 강나을 (한국표준협회 표준정책센터 연구원)
편집	거목정보산업(주)

비매품

ISBN 979-11-92872-23-0 93500

저작권법에 의거, 본서의 내용을 무단 전재 · 복제하는 것을 금합니다.