

논문 2026-2-4 <http://dx.doi.org/10.29056/jsf.2026.06.04>

디지털 무역 관련 신규 규제 조치와 무역기술장벽(TBT) 협정의 상관관계에 관한 고찰

김동률*, 김규태*, 김종성*†

An Inquiry into the Interrelation between Emerging Digital Trade Regulations and the Technical Barriers to Trade Agreement

Dong-Ryul Kim*·Gyu-Tae Kim*·Jong-Seong Kim*†

요 약

급변하는 디지털 통상 환경에서 GDPR, AI 법안 등 신기술 규제가 사실상의 무역 장벽으로 부상하고 있으나, WTO 차원의 논의는 미흡하고 이들 디지털 규제와 WTO TBT(무역기술장벽) 협정 간 상관관계를 다룬 연구는 부족하다. 본 연구는 EU, 미국 등 주요국의 디지털 무역 정책을 비교 분석하고 WTO 및 주요 FTA의 TBT 챕터를 검토하여 디지털 규범과 전통적 무역 체계의 정합성을 평가하였다. 분석 결과 전통적 무역과 디지털 경제 사이에 간극이 존재하며 무형재와 데이터 영역에서 그 간극이 가장 크게 나타났고, 무역 장벽으로 작용하는 일부 규제를 식별하여 국내 정책 개선 관점을 제시하였다. 이를 개선하기 위해 i) 국제 규범 해석 정립 및 논리 개발, ii) 국제 상호인정협정 체제 확대, iii) 국내 규범의 국제적 정합성 확보를 제안한다.

Abstract

As the GDPR and AI Act increasingly act as de facto trade barriers, the global trade landscape faces new challenges, yet WTO discussions remain deficient and studies on how these digital regulations correlate with the WTO TBT Agreement are scarce. This paper conducts a comparative analysis of the digital trade policies of the EU, the United States, and major countries, and evaluates the consistency of digital standards and traditional trade frameworks by examining the TBT chapters in WTO agreements and major FTAs. The study identifies a gap between traditional trade and the modern digital economy that is largest in intangible goods and data, isolates regulations acting as trade barriers, and presents perspectives for domestic policy improvement. To address this, it proposes i) establishing the interpretation of international norms and developing supporting logic, ii) expanding the system of international mutual recognition agreements, and iii) securing the international consistency of domestic norms.

한글키워드 : 디지털 무역, 디지털 통상, 무역기술장벽, TBT, WTO

keywords : Digital Trade, Digital Commerce, Technical Barriers to Trade, TBT, WTO

* 신한대학교 경영대학 글로벌무역학과

† 교신저자: 김종성(email: legaljskim@gmail.com)

접수일자: 2026.05.30. 심사완료: 2026.06.15.

게재확정: 2026.06.20.

1. 서론

2023년 11월 7일 세계무역기구(WTO: World Trade Organization)에서는 WTO 정규 기관을 통한 무역 기술 장벽 위원회-적합성 평가 및 전자상거래에 대한 주제별 세션(Committee on Technical Barriers to Trade- Thematic Session on Conformity assessment and e-commerce)이 진행되었다. 이날 개최된 회의의 주된 쟁점은 전자상거래의 기존 무역 거래 제도 접근 방식에 어떻게 접근하는지에 대한 적합성 평가, 온라인 구매 상품의 적합성 평가 및 모범 사례, 온라인 구매 상품의 안전 강화를 위한 회원국, 민간 부문, 사회 전반, 기타 국제기구와의 규제 협력을 통한 어떤 점을 향상하는지, 그리고 국제 표준은 어떤 역할을 할 수 있는지 등이다. 급변하는 디지털 통상 시대에서 디지털 무역과 TBT(Technical Barriers to Trade: 무역기술장벽)에 관한 회의 및 포럼이 현재까지도 지속적으로 개최되고 있다. 디지털화로 인해 기존 물리적 객체가 비물질화로 상업화되고 있으며 COVID-19 Pandemic은 전자상거래의 가속화를 불러왔다. 디지털 무역이 급증함에 따라 글로벌 경제에 미치는 영향이 커졌으며 기존의 전통적 무역과 상이한 부분이 많기에 복잡해졌고 증가했다. 국가별 디지털 통상 및 디지털 무역에 관한 정책, 규범이 상이하고 정책 목적에 따른 목적 달성을 관철하고자 하는 우선순위가 서로 충돌한다. 국가 간 급변하는 디지털 통상 및 디지털 무역에서 자유화를 추진하고자 목적, 분야 등 국가 간 충분한 권한을 얻기 위한 치열한 논쟁은 지속될 것이며 그 합의점 도출 또한 쉽지 않을 것이라 예상된다. 디지털 경제가 활성화되면서 2017년 전자상거래 공동성명(Joint Statement on Electronic Commerce)이 발표되었으며 JSI(Joint Statement Initiative, 복수국간 공동성명 이니셔티브) 회원국들은 2019년 1

월 다보스에서 진행된 두 번째 공동성명에서 전자상거래 협상 과정을 시작하겠다는 의사를 밝혔다. 일부 주제에서는 합의되었으나 데이터 흐름, 개인정보 보호 및 데이터 보호, 전자 전송에 대한 관세 유예 및 현재 유예 기간 갱신, 사이버 보안 관련된 주제는 회원국들 사이에서도 상반된 견해가 드러나 합의점 도출의 어려움이 존재하는 것이 현실이다. 따라서 급변하는 디지털 통상 환경에서 신규 디지털 규제 조치들이 실질적인 무역 장벽으로 작용하고 있음을 인식하고, 우리나라의 실효적 규범 대응 방안 마련이 필요하다. 본 고에서는 주요국의 디지털 규제가 WTO TBT 협정의 핵심 원칙을 위반할 잠재적 위험을 분석하여, 이에 대응하기 위해 국제적 디지털 통상 및 무역기술 관련 규범 정합성 확보가 시급하다는 점이다. 이를 위해 주요국의 법제도 비교분석 및 WTO 분쟁해결기구(Dispute Settlement Body, DSB)의 사례 분석을 통해 시사점을 도출하고자 한다. 특히 WTO TBT 협정문(제2.1조 및 제2.2조)과 GATT 1994 제20조(일반적 예외)의 법리적 구조를 검토하며 디지털 데이터 및 서비스가 TBT 협정상 '상품'에 해당하는지, 그리고 규제의 '정당한 목적'이 무엇인지 판단하기 위해 기존 WTO의 주요 TBT 분쟁 사례를 검토하고 이를 디지털 규제 환경에 적용하기 위한 법리적 해석 기준을 도출한다. 이를 통해 미국, EU, 중국 등 주요국의 정책을 검토하며, 국가별 데이터 현지화 및 사이버보안 인증 요건이 기존 무역체계의 상호인정 원칙에 미치는 영향을 비교하며, 무역 제한 조치로 작용하는 요소를 식별한다. 따라서 종합적인 관점에서 디지털 무역 관련 신규 규제 조치와 무역기술장벽의 개선방안을 도출하고자 한다.

2. 배경 및 필요성

2.1 GATT 체제와 WTO

과거 GATT 체제에서 관세 장벽이 낮아졌지만 비관세 장벽이 새로운 무역 방해 요소로 대두되었다. GATT 내국민 대우(제3조), 수량제한의 일반적 철폐(제11조), 일반적 예외(제20조) 등 일부 조항이 무역 기술 장벽에 대응하려 했지만 그 한계는 명확했다. 1958년 이탈리아 농산물 수입 관련 조세 사건으로 특정 농산물에 대한 관리 수수료 형태의 조세를 부과했다. 하지만 이 조세는 수입품에 국한되어 부과되고 국내 생산품과는 다른 부가 방식으로 차별적 효과를 가져왔다. 이탈리아 조세가 GATT 제3조 2항(내국세에 대한 내국민 대우)을 위반하여 수입품이 국내산 동종 상품들보다 과도하게 부과되었는지가 쟁점이었다. 관리 수수료는 명목상 관세가 아닌 국내 세였으므로 GATT 제3조의 대상이 되었다. 하지만 국내 생산을 보호하려는 의도 혹은 차별적으로 적용 여부의 입증 및 판단의 어려움에 봉착했다. 당시 느슨한 동종 상품에 대한 해석 부족과 취약한 이행 시스템은 기술적인 비관세 장벽에 효과적인 대응을 못 하는 한계는 명확했다. 이러한 GATT 체제하의 비관세 장벽 한계를 극복하고자 1979년 제7차 동경 라운드에서 복수 국가 협정으로 TBT 협정이 처음 등장 및 채택되었다. 이는 단순히 관세 인하를 넘어 비관세 장벽을 자유무역의 핵심 현안으로 다루기 시작한 중요 분기점으로 평가되고 있다. 특히 국가별 기술 수준 및 기준의 차이를 극복하기 위해 인증제도 등을 국제적으로 통일하여 기술 장벽을 제거하려는 구체적인 목표를 가지고 있다. 하지만 114개 GATT 회원국 중 38개 회원국만이 협정에 참여하였기에 호응이 미미했다[1]. 제8차 우루과이 라운드는 GATT의 다자간 무역 협상 라운드이며 1986년부터 1994년까지 진행되었다. 이는 최종적으로 WTO의 설립을 결정하는 중요한 성과를 낳았다. TBT 협정이 WTO 협정의 주요 부속서 중

하나인 상품무역에 관한 다자간 협정으로 편입되는 결과를 만들었다. 이로 인해 앞서 38개국에만 적용된 협정이 WTO 체제하에 모든 WTO 회원국에 의무적으로 적용되는 다자간 협정이 체결되었다. 또한 WTO가 GATT보다 더 강력한 분쟁 해결 절차를 갖추게 되며 TBT 협정 위반에 대한 규율과 제재도 훨씬 강력해졌다[2].

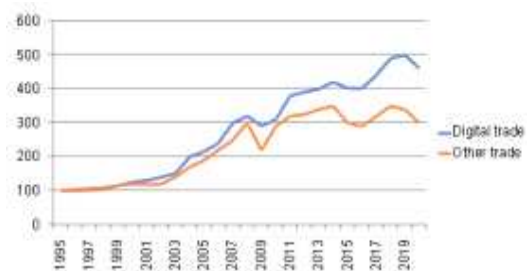


그림 1. 디지털 무역 성장 추이

Fig. 1. Growth trend of digital trade

자료: OECD 대한민국 대표부, 디지털 무역의 기회와 위협요인 부분 인용, 저자 작성

그러나 세계 무역 환경은 1990년대 후반 새로운 국면을 맞이하게 된다. 정보통신 기술의 발전과 인터넷 보급은 정보와 서비스 자체가 국경을 넘나드는 새로운 형태의 상거래를 폭발적으로 증가시켰다. 이러한 새로운 형태의 무역은 초기에 전자상거래였으나 현재는 그 개념이 디지털 무역으로 확장되었으며 전 세계적으로 그 규모와 중요성이 커지고 있다. 디지털 무역은 1990년대 말 인터넷의 등장과 함께 시작되었다. 미국 의회 조사국에서는 디지털 무역이란 "인터넷과 인터넷 기반 기술을 바탕으로 상품 및 서비스를 주문, 생산 및 제공하는 상거래 및 무역"으로 정의한다. 2023년 발효된 한-싱가포르 DPA에 따르면 "디지털 제품이란 디지털 방식으로 부호화되고 상업적 판매 또는 배포를 목적으로 생산되며, 전자적으로 전송될 수 있는 제품"이라고 규정했다. UNCTAD의 '디지털 경제 리포트'에 따르면

디지털 서비스 무역 규모가 2005년부터 2018년까지 연평균 7%씩 성장했다[3]. 전체 서비스 무역이 연평균 6% 증가한 것보다 빠른 것을 확인할 수 있다.

2.2 필요성

디지털 시대에 접어들면서 각국은 데이터 현지화 요구, 개인정보 보호 규제, 사이버보안 요건 등 새로운 규제들을 도입하고 있다. 이러한 규제들은 표면적으로는 공공정책 목표(국가 안보, 개인정보 보호 등)를 위한 것이지만, 실제로는 외국 기업의 시장 진출을 어렵게 만드는 또 다른 무역장벽으로 작용할 수 있다.

2019년을 기준으로 세계 10대 인터넷 관련 기업 중 7개 기업은 미국기업이다. 하드웨어, 소프트웨어 및 플랫폼 시장을 독점하고 있으며 세계 클라우드 컴퓨팅 시장 점유율 50% 이상을 차지하고 있다. 그렇기에 미국 정부는 국경 간 데이터 이전을 제한하는 각국의 국내 규제가 자국 디지털 기업의 세계시장 진입을 방해하는 것을 알아차리고 2010년 이후 적극적으로 대응 필요성을 인식했다[4]. 2013년 미국 데이터 감시 프로그램 '프리즘(PRISM)' 폭로 사건이 외부적 요인으로 작용하였다. 이 사건은 미국 정부가 '테러 방지'를 명분으로 구글, 페이스북, 애플 등 거대 인터넷 관련 기업들의 서버에 직접 접근하여 개인정보를 무차별적으로 수집하고 있었다는 사실이 드러난 것이다. 이로 인해 Safe Harbor는 2016년 Privacy Shield로 대체된다. 내부적으로는 마이크로소프트가 아일랜드 데이터센터에 보유하고 있는 정보에 대한 접근 권한이 이슈가 되면서 2018년 클라우드 법을 도입하여 미국 정부가 빅테크 기업이 해외에 저장한 데이터를 확보하기 위한 근거를 마련한 것을 예로 들 수 있다[5].

인도 정부는 2020년 6월 29일 주권과 안보 침해 이유를 중국산 모바일 어플에 대한 접속금

지를 발표하여 '기술 국수주의(Techno-nationalism)' 차원에서 디지털 무역 제한 조치가 취해질 수 있다는 우려를 현실화 하였다[6].

이와 같이 디지털 무역 시대의 데이터 현지화 요구, 사이버보안 인증 요건 등은 사실상 TBT 협정의 기술 규정에 해당할 수 있다. 따라서 이러한 디지털 규제 조치들이 TBT 협정의 원칙인 '무역의 불필요한 장애가 되지 않아야 한다'는 원칙이나 내국민 대우(National Treatment), 상호 인정(Mutual Recognition) 등의 원칙을 위반할 소지가 있는지 분석할 필요가 있다.

TBT 협정 제2.1조 원문에는 '회원국은 기술 규정과 관련하여, 어떤 회원국의 영토로부터 수입되는 상품이 자국 원산의 동종 상품 및 그 밖의 국가를 원산지로 하는 동종 상품 보다 불리한 대우를 받지 아니하도록 보장한다'라고 되어있다. 이 조항은 GATT 제3조에 명시된 내국민 대우 원칙을 기술 규정 분야에 적용한 것이다.

제3조1항에서는 국내 세금, 법규, 규제가 수입품과 내국 품에 적용될 때, 자국 생산을 보호하기 위한 목적으로 사용되어서는 안 된다는 일반 원칙을 명시하고 있으며 2항에서는 국내 동종 상품에 부과되는 세금보다 초과하는 세금을 직간접적으로 부과해서는 안 된다고 명시하고 있다. 4항에서는 수입품은 자국산 동종 상품보다 불리한 대우를 받아서 안 된다고 명시하고 있는데 GATT 제3조와 TBT 협정 제2.1조의 차이점을 살펴보면 표1과 같이 GATT 제3조가 무역 규제의 기본원칙을 제시한다면 TBT 협정 제2.1조는 기술규제라는 특정 영역에 더 상세하게 적용하는 역할을 한다.

TBT 협정 제2.1조는 상품에 대한 기술 규정이 내국민 대우 원칙을 따라야 한다고 명시하고 있다. 이 원칙을 위반할 소지가 있는 구체적인 경우는 다음과 같다.

표 1. GATT 제3조와 TBT 협정 제2.1조의 차이점
Table 1. Differences between GATT Article 3 and TBT Article 2.1

구분	GATT 제3조 (내국민 대우)	TBT 협정 제2.1조 (내국민 대우)
적용 범위	모든 상품의 내부 세금 및 규제 전반	기술 규정 및 강제 적 적합성 평가 절차
성격	일반적·포괄적 무역 원칙	기술 규제에 대한 전문적·구체적 규정
목적	자국 생산 보호를 위한 모든 형태의 내부 차별 금지	기술 규정이 무역의 불필요한 장벽이 되 는 것 방지

2.2.1 데이터 현지화 요구

일부 국가의 데이터 현지화 요구는 외국 기업에게 자국 내에 데이터 서버를 구축하도록 강제한다. 이로 인해 외국 기업은 막대한 추가 비용을 부담하고, 자국 기업에는 없는 부담을 지우는 것이므로 내국민 대우원칙, 즉 TBT 협정 제2.1조에 위배 될 수 있다. 따라서 데이터 현지화 규제가 필요하다. 데이터 현지화 규제란 국경을 넘는 데이터 처리, 접근이나 이전에 대한 정부의 규제적 개입을 총칭하는 것으로, 그중에는 (i) 데이터의 종류나 정책 목적에 따라 개인 데이터나 중요한 산업 데이터의 국외 이전 제한, (ii) 국내에 데이터 서버를 설치하도록 하는 국내 데이터 저장 요구, (iii) 데이터 가공을 국내에 실시하도록 하는 국내 데이터 가공 요구 등의 조치가 포함된다[7]. 결국 이러한 데이터 현지화 규제는 단순히 국경을 넘는 데이터의 흐름을 통제하는 것을 넘어, 외국 기업에 불필요한 비용 부담을 지워 자국 기업보다 불리한 위치에 놓이게 함으로써 TBT 협정의 핵심 원칙인 내국민 대우 원칙을 훼손할 가능성이 있다. 이는 디지털 시대의

무역장벽이 전통적인 관세나 수량제한을 넘어 기술규제라는 새로운 형태로 진화하고 있음을 시사한다.

2.2.2 사이버보안 인증 요건

사이버보안 인증 요건 또한 TBT 협정의 위반 가능성이 존재한다. 특정 기술 혹은 알고리즘을 강제하거나 자국에서만 테스트 가능한 절차를 요구하는 경우 이는 외국 기업에 불필요한 장벽이 될 수 있다. 이에 OECD는 "Privacy 보호 및 개인정보의 국가 간 유통에 관한 지침(Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data)"을 통해 개인정보보호의 8가지 원칙을 제시하였지만 이는 권고 사항일 뿐 구속력이 없다는 한계점을 가지고 있다. 이처럼 각국이 OECD의 권고 지침을 참고하면서도 자국의 정책적 목표와 안보적 이해관계를 반영하여 상이한 사이버보안 인증 요건을 법률적으로 제정했다. 이러한 법률적 차이는 국경을 통과하는 데이터의 자유로운 흐름을 막는 새로운 형태의 무역장벽으로 부상하고 있다. 결국 이는 TBT 협정의 핵심 원칙인 '무역의 불필요한 장애가 되지 않아야 한다'는 정신에 정면으로 위배 될 소지를 낳는다.

2.2.3 상호 인정 원칙의 부재

상호 인정 원칙의 부재란 한 국가가 다른 국가의 상품에 대한 인증, 시험, 평가 결과를 인정하지 않는 것을 의미한다. 디지털 시대에는 데이터 보안, 사이버보안, 개인정보보호와 관련된 규제가 전통적인 상품 규제를 대체하며 새로운 무역장벽이 되고 있다, 특정 국가가 자국만의 독자적인 사이버보안 인증 요건을 강제하며 다른 나라에서 이미 받은 인증을 인정하지 않는 경우가 대표적인 예이다. 美USTR 무역장벽 보고서 발표 「2025 National Trade Estimate Report on

Foreign Trade Barriers」(이하 "2025 무역장벽 보고서)에 따르면 2022년 법제화된 클라우드 보안인증 프로그램(CSAP)은 물리적 분리 시설 구축, 데이터 현지화, 국내 인력 배치, 현지 알고리즘인 ARIA 또는 SEED 사용 등 공공기관 사용 클라우드 서비스 관련 미국 클라우드 서비스 제공 업체 접근 제한하였다. 산업통상자원부는 반도체, 자동차, 로봇, 항공 등 국가핵심기술 업무에 대해 데이터 해외 이전 우려를 이유로 외국 클라우드서비스기업(CSP)의 사용을 사실상 불허하였으며, 미국 이해관계자들은 국가 핵심기술 연구기업을 위한 클라우드컴퓨팅 사용에 대한 지침 마련을 촉구하였다. 이러한 사례는 국가 안보 및 기술 보호라는 명분이 상호 인정 원칙을 훼손하며 무역장벽으로 작용할 수 있음을 보여준다.

결론적으로 디지털 규제가 TBT 협정의 핵심 원칙을 잠재적으로 위반할 수 있는 미국의 프리즘 폭로 사건, 인도 정부의 모바일 어플에 대한 접속금지 등 같은 사례들은 디지털 규제가 TBT 협정의 핵심 원칙을 위반할 수 있는 단순한 잠재적 마찰을 넘어 기술 국수주의로 인한 국가 안보와 무역 자유화의 충돌이라는 근본적인 문제를 보여준다. 따라서 디지털 시대에서 WTO와 같은 다자간 무역 체제가 새로운 무역장벽에 대한 심층적인 대응 방안 논의가 필요하다.



그림 2. 연도별 디지털 분야 TBT 조치
Fig. 2 Digital-sector TBT measures by year
자료: WTO 무역 현안 데이터베이스 및 김민정, 이주혜, 김홍경(2023) 저자 작성

3. 이론적 고찰

3.1 디지털 무역의 개념 및 특징

디지털 무역(Digital Trade)은 보편적으로 "디지털 방식으로 주문되어 디지털 방식으로 배송되는 모든 국제무역"이라 할 수 있지만 아직 국제적으로 정립된 정의는 없는 실정이다. WTO, OECD, UNCTAD 등에서 정의하는 내용도 모두 제각각이다. WTO는 1998년부터 전자상거래(e-commerce)를 "전자적 수단에 의한 상품이나 서비스의 생산, 유통, 광고 판매, 전송"(WTO, n.d.)으로 정의하고 있다. WTO는 무역의 전반적인 과정에 전자적 수단이 사용되는 대부분의 경우를 디지털 무역에 포함하여 넓게 정의하고 있다. OECD(Organization for Economic Co-operation and Development)는 현재까지도 디지털 경제 및 무역 부문에 대한 지속적인 논의와 연구가 계속되고 있으며 그 정의 또한 다양하게 사용하고 있다. OECD에서 정의한 디지털 무역에 따르면 온라인에서 거래되는 모든 상품 및 서비스뿐만 아니라, 더 나아가 온라인 내외적인 스마트 제조, 글로벌 가치사슬(Global Value Chains, GVCs)을 가능하게 하는 데이터의 이동, 이전 등과 같은 다양한 형태의 교역을 포함하는 부분에 있다. OECD는 WTO에서 정의한 디지털 무역보다 인터넷, 정보통신기술(ICT) 등 디지털 기술을 활용한 측면을 광범위하고 포괄적으로 그 정의를 보여주고 있다. UNCTAD(유엔무역개발회의, UN Trade and Development)는 인터넷, 정보통신기술(ICT)을 활용한 국경을 넘나드는 상품, 서비스, 데이터 거래 등의 교역 전반적인 내용을 포함하고 있다. 이는 디지털 기술을 기초로 한 전자상거래(e-commerce)뿐만 아닌 다양한 클라우드 서비스, 데이터 이동, 이전 등 다양한 형태의 교역을 포괄하고 있으며 이는 결국 데이터 흐름을 기반으로 한 전 국가적, 국가 간 무역 활동 전체라

할 수 있다. UNCTAD의 디지털 무역의 개념은 그 의미가 OECD와 상당히 유사하다고 할 수 있다. WTO, OECD, UNCTAD 모두 디지털 무역을 달리 정의하여 디지털 무역과 전자상거래의 구분이 난해한 것을 알 수 있다. 이에 Wolfgang Alschner은 전자상거래(e-commerce)와 순수 디지털 자산(digital assets)의 교환(Digital Trade 또는 Digitally Enabled Trade)을 구분해야 한다고 주장했으며 거래 유형, 정책문제, 규제 틀에서 차이가 있다고 강조하였다[8].

표 2. 디지털 무역에 대한 정의
Table 2. Definitions of digital trade

구분	디지털 무역 정의
WTO	전자적 수단에 의한 상품·서비스의 생산, 유통, 마케팅, 판매, 송달을 전자상거래로 정의하나, 최근에는 비물질적 자산의 국제 거래와 국경 간 데이터 이동 등을 포함하여 보다 광범위하게 논의됨
OECD	디지털 방식으로 주문되거나 디지털 방식으로 배송되는 모든 무역
UNCTAD	ICT 기반 서비스를 포함한 전자상거래를 통해 국가 간 이루어지는 상품·서비스·데이터의 교역 전반

Mira Burri and Anupam Chander는 디지털 무역의 광의 관점 정의를 탐구하며 전자상거래의 정의와 디지털 무역의 광의의 정의 간의 차이점을 구분하여 디지털 무역법에 어떤 규제 내용(데이터 흐름, 국경간 자자 서명 및 서비스, 등)을 포함해야 하는지 논의를 했다[9]. Jiang T, Hu Y, Haleem F, and Zeng S은 디지털 무역 규정이 서비스 수출에 어떤 영향을 행사하는지 실증적으로 분석하였고, 디지털 무역 조항이 포함된 무역협정이 무역 서비스 확대에 긍정적인 영향을 준다는 연구 결과를 확인했으며 이는 전자상거래 상태만으로 디지털 무역 전체를 포괄하기 어렵다

는 증거로 활용될 수 있음을 나타냈다[10].

표 3. 전자상거래와 디지털 무역의 구분
Table 3. Distinction between e-commerce and digital trade

구분	전자상거래	디지털 무역
거래 대상	온라인 플랫폼을 통한 상품·서비스 거래	디지털 방식 주문·전달 상품·서비스 및 디지털 기술·데이터 흐름 ICT를 통한 무역 활동 포괄
주문·전달 방식	전자적 주문·판매 물리적·디지털 전달 가능	디지털 주문·디지털 전달 특성 강조, 물리적 전달 또는 디지털 제공 가능
정책법률 이슈	소비자 보호, 전자 결재서명, 세금 관세, 물류·배송, 개인정보 보호 등	최측이슈에 데이터 흐름·로컬라이제이션, 디지털 서비스 규제 지식 재산권, TBT 등 추가
범위 규모	온라인 플랫폼 거래 BC, BB	무역협정 국가간 규제 조항 디지털 인프라 연결 글로벌 가치사슬 등
측량통계	거래량·온라인 거래량 전자 결제 처리량	디지털 주문·전달 기준 측정, OECD·WTO·IMF 등 프레임워크 제안 중

3.2 TBT 이론 및 현황

TBT는 국가 간 무역 거래를 할 경우 서로 상이한 기술규정(Technical Regulation), 표준(standard), 적합성평가 절차(CAP: conformity assessment procedures)등을 적용하여 상품의 자유로운 이동을 저해하는 장애 요소를 의미한다[11]. 기술 규정은 상품의 특성이나 관련 공정과 생산방법이 규정되어 행정규정을 포함한 그 준수가 강제적인 문서이다. 표준은 공통적이고 반복적인 공정 및 생산방법을 상품에 적용하는 규칙·

지침 혹은 상품의 특성을 규정하고 있으나 이는 강제성이 동반되지 않은 문서이다. 적합성평가 절차는 기술 규정 또는 표준에 대해 관련 요건의 충족 여부를 최종적으로 결정하기 위해 직·간접적으로 사용되는 모든 절차를 의미한다. 기술 규정, 표준, 적합성평가 절차에 있어 TBT 협정은 무역의 불필요한 장애 요소를 제거하고 투명성과 객관성을 가지고 비차별적인 운영이 기본원칙이라 할 수 있다. 그러나 최근 각국 기술규제의 강화 및 기술의 급격한 발전으로 인해 비관세장벽의 다양한 방식으로 나타나고 있다.

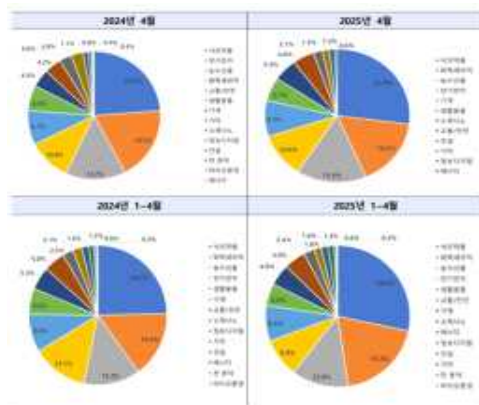


그림 3. 연간 무역기술장벽 통보 추이

Fig. 3. Annual trend of TBT notifications

자료: TBT종합지원센터, 보도자료 재인용

TBT의 복잡함이 증가하여 국제 무역에 있어 중대한 영향을 미치고 있다. TBT는 지속적으로 증가하는 가운데 산업통상자원부가 발표한 보도자료에 의하면 2025년 4월 말까지 WTO 회원국이 통보한 해외 기술규제는 작년 1,456건(1.6%) 대비 1,664건(14.3%)으로 증가했으며 역대 최고치의 증가폭을 경신했다고 전했다[12]. 특히 TBT가 정보 디지털 분야에서 증가한 점에 주목할 필요가 있다. 2024년 4월 정보 디지털 분야의 무역기술장벽(TBT)은 3.0%였으며 2025년 4월에

는 5.4%로 1년 만에 2.4%가량 증가한 사실을 확인할 수 있다. 정보 디지털 분야에서 TBT가 증가하고 있는 것에 비해 그 연계는 미비하다 볼 수 있다. 각국의 규제가 불필요한 무역 장벽으로 작용하여 향후 통상 마찰을 심화시킬 수 있는 잠재적 위험을 내포하기에 이를 명확히 연계하고 분석하는 것이 필요하다. 특히 정보 디지털 무역 분야와 TBT의 연계 가능성에 대해서는 심층적으로 논의할 필요가 있다. 기존의 물리적 상품 중심의 규제를 정보 디지털 분야 규제에 적용하기 어려운 사례도 증가하고 있기 때문에 정보 디지털 분야의 증가 폭과 더불어 TBT 협정에서 디지털 무역 분야의 새로운 해석이 필요하다.

WTO 체제에서 TBT 협정은 전통적으로 물리적 상품 중심으로 규제되어왔으나 급격한 디지털 전환에 따라 규제 범위가 디지털 무역 영역으로 확대되는 추세이다. 하지만 기존의 물리적 상품 중심의 규제를 디지털 규제에 적용하기 어려운 사례도 상당수 존재하며 새로운 대안이 필요하다. 적합성평가 절차는 시험, 검사, 인증, 인허가 등을 포함한다. 하지만 시험, 검사, 인증, 인허가 등의 디지털 전환 문제가 발생하며 이는 기존의 방식과 온라인 상품·서비스의 안정성 검증, 시험 방법, 인증 등 그 방식이 다르다. 이처럼 비일관적인 규제와 복잡함으로 그 논의가 계속되고 있는 만큼 국제 표준의 역할이 중요하다. WTO, IEC(국제전기기술위원회, International Electrotechnical Commission), ISO(국제표준화기구, International Organization for Standardization), ITU(국제전기통신연합, International Telecommunication Union) 등 국제 표준 기구와 TBT의 연결·연계성 제고 및 디지털 무역 규제에서 국제 표준 활용 여부가 디지털 무역과 TBT 협정 해석의 핵심으로 부상할 가능성이 크다고 본다. 선행연구를 살펴보자면, 조항 해석 및 적용 방식과 그 적합성[13], 인증제도[14], 라벨링 규제[15] 등 대부분

조항의 세부적 해석의 적합성 판단 논의나 물질적 상품에 대한 무역 규제에 대한 논의 혹은 데이터의 이동, 개인정보보호 등 사회·법학적 관점에서 논의되었다는 것을 알 수 있다. 디지털 무역과 TBT의 구체적 상관관계를 직접적으로 분석한 연구는 부족하다. 따라서 본고에서는 국제·정책적 관점에서 디지털 무역과 TBT의 연결점을 바라보아 그 공백을 줄이고자 하는 데 기여하고자 한다.

3.3 TBT 협정 적용 범위 분석 및 사례 검토

디지털 무역 규제가 TBT 협정을 위반할 소지가 있다는 주장이 성립하기 위해서는 우선 디지털 데이터와 서비스가 TBT 협정의 규율 대상인 '상품'에 해당하는지에 대한 법리적 검토가 선행되어야 한다. TBT 협정 부속서 1.1에 따르면, 기술규정의 대상을 '상품'으로 명시하고 있으나, 국경을 넘나드는 무형의 디지털 데이터나 전자적 전송물이 이에 포함되는지에 대한 WTO 규정상의 명시적 합의는 부재하다.

그러나, WTO 상소기구의 주요 TBT 분쟁 판례를 분석하면 디지털 무역에 대한 TBT 협정의 확대 적용 가능성을 도출할 수 있다. 상소기구는 US - Clove Cigarettes (DS406) 및 EC - Seal Products (DS400) 분쟁에서 TBT 협정 제2.1조의 '동종 상품' 판단 기준으로 상품의 물리적 특성, 최종 용도, 소비자의 기호 및 습관, 그리고 관세 분류 등을 종합적으로 고려해야 한다고 판시하였다. 이 법리를 디지털 무역에 차용할 경우 물리적 저장 매체(CD, USB 등)를 통해 유통되는 소프트웨어와 통신망을 통해 전자적으로 전송되는 소프트웨어는 그 물리적 형태가 다를지라도 '최종 용도'와 '소비자의 인식' 측면에서 동종 상품으로 해석될 여지가 크다.

또한, US - Tuna II (Mexico) (DS381) 판례에서 상소기구는 특정 규제 조치가 TBT 협정

제2.2조(무역제한 최소화 원칙)를 위반했는지 심사할 때 해당 조치가 정당한 목적을 달성하기 위해 필요한 수준을 초과하여 무역을 제한하는지 엄격히 따졌다. 이를 사이버보안 및 데이터 현지화 규제에 대입해 볼 수 있다. 데이터 현지화나 독자적인 보안 인증 요건이 국가 안보 및 개인정보 보호라는 정당한 목적을 지닌다 하더라도 국외 기업에게만 현지 서버 구축을 강제하거나 상호 인증을 거부하는 행위는 판례에서 확립된 '필요성 검증(Necessity Test)'을 통과하기 어렵다.

따라서 현재까지 WTO 법리상 순수 디지털 데이터를 완전한 의미의 'TBT 상품'으로 명문화한 판례는 존재하지 않는다. 그러나, 기존 상소기구가 제시한 동종 상품의 광의적 해석 기준과 무역 제한성에 대한 엄격한 심사 논리를 고려할 때 물리적 상품의 거래를 수반하거나 대체하는 디지털 규제 조치들은 필연적으로 TBT 협정의 심사 대상에 오를 수밖에 없으며 제2.1조 및 제2.2조 위반을 구성할 강력한 법리적 근거를 제공한다.

4. 주요국 정책 분석

4.1 해외 정책 동향

주요국에서는 데이터 현지화 요구, 사이버보안 인증, 개인정보 보호 규제 등을 도입하면서 디지털 무역에 대한 새로운 규제 환경이 형성되고 있다. 특히 디지털 분야 TBT 조치에 대응한 국가 현황을 분석한 디지털 분야 무역기술장벽 현황과 쟁점 연구를 보면 디지털 분야 TBT 조치의 30%(전체 60건 중 18건)가 중국 조치이고 미국, EU, 일본, 중국이 조치를 각각 15건, 14건에 대해 문제를 제기했던 것으로 조사되었다[16]. 최근 해외 정책 동향을 살펴보면 사이버 공격의 위험성이 점차 심화되고 있다.

인공지능 기술 등 과학기술이 가속화되며 사이버 공격이 증가되고 있다. 이에 주요국들은 사

이러한 강화화를 위해 내부 조직 및 관련 규정을 정비하고 정책적·제도적 대응을 강화하여 사이버 보안 문제에 즉각적 대응을 위한 대책을 강구하고 있다.

표 4. 주요국의 AI·사이버보안 분야 규제·정책 동향
Table 4. Regulatory and policy trends in AI and cybersecurity by country

구분	기관/정책	내용
미국	국가사이버보안전략(NCS)	연방 정부 역할 강화를 목표로 하는 종합 전략. EO-14028, 5G 보안 국가전략 등을 포함. 5대 핵심 전략(핵심 인프라 보호, 위협 행위자 교란, 보안복원력 증진, 차세대 기술 투자, 국제협력)
	CISA	사이버 방어·중요 인프라 보안 회복력 중심 전략계획('23~'25). AI 로드맵 발표 및 전 세계 AI 안전 표준 채택 촉진
	NIST	CSF 1.0을 2024년 CSF 2.0으로 현행화. 제로 트러스트 전략 채택 및 성숙도 모델 발표
	상원의원	AI 보안·안전 사고 추적·처리 절차 개선, 취약점 관리, 사고 대응, CVE 표준화, NSA 내 AI 안전 센터 설치 추진
EU	사이버 방어정책·복원력·법안·대법	공동 대응 체계 구축, 디지털 제품 최소 5년 보안 업데이트 의무화, 사이버보안 설비·비상 메커니즘·예비군 설립 제안
영국	PSTI 법·NCSC	커넥티드 제품 대상 비밀번호·지원기간·취약점 보고 의무 부과(ETSI EN 303 645 활용), 제로 트러스트 아키텍처 설계 원칙 발표
중국	데이터·개인정보·보안법·사이버보안법	데이터·개인정보 해외 이전 제한, 네트워크 운영 보안 위반 처벌 강화, 핵심 정보 인프라 규율

표면적으로는 공공정책 목표를 내세우지만, 실제로는 외국 기업의 시장 진출을 어렵게 하는 무역 장벽으로 작용하고 있다는 것을 <표 4>를 통해 알 수 있다.

4.2 국내 디지털 규제의 TBT 정합성 검토

우리나라 또한 데이터 주권 확보와 이용자 보호를 목적으로 다양한 규제 체계를 구축하고 있다. 그러나 국내 규범들이 WTO TBT 협정의 핵심 원칙인 내국민 대우 및 무역 제한 최소화 원칙과 충돌할 가능성도 제기되고 있다. 우리나라의 디지털 규제는 주로 안전한 데이터 관리와 공공 안보에 초점을 두고 있다.

표 5. 국내 주요 디지털 규제 현황
Table 5. Major domestic digital regulations

구분(규제)	내용
개인정보보호법(역외이전 제한)	원칙적 국외 이전 금지, 정보주체 동의·법률 조약상 특별규정·계약 이행 등 예외 인정
전기통신사업법(부가통신사업자 등록 의무)	자본금 1억 원 초과 사업자 신고 의무, 대규모 콘텐츠 제공 사업자의 망 안정성 확보 및 국내 대리인 지정 의무화
클라우드컴퓨팅법(공공부문 보안인증, CSAP)	제23조의2에 따른 국가기관 보안 우려 해소 및 안전한 민간 클라우드 이용환경 조성
정보통신망법(망내 저장 의무)	직접적 망내 저장 의무는 미규정, 특정 정보의 보관·유통 방지를 위한 기술적·관리적 조치 의무

앞선 국내 규제들로 확인할 수 있듯 우리나라의 규제에 대한 외국 통상 파트너들의 지속적인 TBT 협정 위반 가능성 제기를 하고 있다. 특히 미국의 NTE 보고서나 WTO TBT 위원회 특정 무역현안(STC)의 제기가 대표적인 사례라고 할

수 있으며 주요 내용은 <표6>과 같다.

표 6. 외국의 이의제기 가능성
Table 6. Potential objections raised by foreign partners

구분	이의제기	내용
미국	NTE 보고서 지적 사항	CSAP의 물리적 분리 시설· 현지 알고리즘(ARIA·SEED) 강제로 미국 CSP의 시장 접 근 제한 비판 TBT 제21조 내국민 대우 및 상호 인정 원 칙 부재와 연결
WTO	TBT 위원회 특정무역현 안(STC) 제기	디지털 분야 STC 급증, 한국 기술규제의 불필요한 장애 여부(TBT 제22조) 감시 강 화, 인증 절차 투명성 국제 표준 불일치 쟁점화 가능

4.3 종합분석

주요국들은 사이버보안 관련 규제를 국가 안보를 명분으로 내세우고 있다. 따라서 TBT 협정의 일반적 예외 조항과 어떻게 연계되는지 분석할 필요가 있다. 이는 정당한 목적으로의 규제인지 혹은 자국 산업 보호를 위한 위장된 무역 제한인지 구분하기 어려운 문제점이 있다. 따라서 이러한 규제와 예외 조항의 연계 및 타당성에 대해 검토가 필요하다. GATT 일반 예외(General exceptions) (a)의 공중도덕(public morals) 또는 (b)의 공중보건(public health), (g) 국내 생산 또는 소비에 대한 제한과 병행하여 소모성 자연자원 보존에 관련된 조치가 있다. 이 조항은 GATT의 자유무역 원칙을 일시적으로 유보할 수 있는 다양한 사유들을 나열하고 있다. 이는 예외 조치를 남용하여 무역 장벽을 만들지 못하도록 하는 문구가 포함되어 있다. "이 협정의 어떠한 규정도 유사한 여건에 있는 국가 간의 자의적이거나 부당한 차별 또는 국제 무역에 대한 위

장된 제한 수단이 되는 방법으로 적용되지 아니한다는 조건에 따라 다음의 조치를 체결국이 채택하거나 시행하는 것을 방해하는 것으로 해석되어서는 아니 된다"고 나와 있다[17]. 이처럼 예외 조항을 사용할 때도 무역을 불필요하게 제한하지 않아야 하는 원칙은 TBT 협정에도 동일하게 적용된다. TBT 협정 제2.2조 무역의 불필요한 장애가 되지 않도록 규제 조치가 정당한 목적을 달성하는데 필요한 수준 이상으로 무역을 제한하지 않게 명시하고 있다. 디지털 규제가 TBT 협정을 위반할 경우, GATT 제20조를 통해 정당성을 확보하려 할 수 있다. 물론 단서 조항의 충족 여부가 가장 중요하다. 자의적이거나 부당한 차별, 위장된 제한이 아니라는 것을 증명해야 정당화될 수 있다.

4.3.1 국가 안보 예외 조항과의 충돌

중국은 데이터 국외 이전 규제를 위해 네트워크안전법, 데이터안전법, 개인정보보호법 등 법적 근거를 두고 있다. 이러한 법률들은 원칙적인 규정만을 내포하고 있을 뿐, 구체적 세부 사항은 하위 법규에 위임하거나 불명확한 부분 또한 존재한다. 중국의 경우 데이터 국외 이전 규제와 관련된 법률, 행정 법규, 부문 규정이 복잡하게 얽혀 있다.

이 과정에서 중국의 법률의 허점이 존재하는데 규제와 관련된 법률, 행정 법규, 부문 규정이 복잡하게 얽혀 있어 규범의 투명성 확보에 어려움이 있으며 불명확한 규정은 국제적으로 공인 가능한 수준의 법적 명확성 확보를 어렵게 한다. 또한 이러한 움직임은 필연적으로 데이터와 관련하여 국가 간 또는 글로벌 기업 간 이해관계의 충돌을 일으킬 수 있다고 말한다[18]. 한편 자국 산업 보호를 위한 위장된 조치 일 수 있다는 비판적 시각도 제시될 수 있다.

4.3.2 국제적 공조의 부재

TBT 협정은 '국제 표준과의 조화' 및 '상호 인정'을 통해 무역장벽을 줄이고자 한다. 각국이 독자적인 디지털 규제를 도입하면서 국제적인 표준이나 상호 인정체제가 미비하다. 그러나 디지털 시대에는 각국이 국가 안보, 데이터 주권 등 자국의 이해관계를 반영하여 독자적인 디지털 규제를 경쟁적으로 도입하고 있다. 이는 TBT 협정이 추구하는 바와 정면으로 위배되며 기업들에게 예측 불가능한 비즈니스 환경을 초래한다.

앞서 말한 미국의 NIST 사이버보안 프레임워크나 EU의 사이버 복원력 법, 영국의 PSTI법 등은 각기 다른 관점에서 사이버보안을 강화하는 표준과 요건을 요구한다[19]. 이러한 정책적 파편화는 글로벌 기업들이 각 국가마다 다른 규제 준수 절차를 밟아야 하는 불필요한 비용과 행정부담을 가중 시킨다고 볼 수 있다.

4.4 주요국 디지털 규제 정책적 시사점

앞서 살펴본 바와 같이 주요국은 사이버보안 강화 및 개인정보 보호라는 정당한 공공정책 목표를 내세우며 독자적인 디지털 규제 체계를 경쟁적으로 도입하고 있다. 그러나, 이러한 규제의 파편화는 다음과 같은 구조적 한계를 드러낸다.

첫째, 각국의 독자적 규제는 필연적으로 데이터의 자유로운 흐름을 차단하며 TBT 협정상의 내국민 대우 및 무역 제한 최소화 원칙과 충돌할 잠재적 위협을 내포한다. 둘째, 자국 중심의 인증 체계는 글로벌 디지털 서비스 공급자에게 이중의 행정 비용을 초래하며 상호 인정 원칙을 훼손하고 있다. 셋째, GATT 제20조의 국가 안보 예외 조항을 포괄적으로 차용함에 따라 해당 조치가 위장된 무역 장벽인지 객관적으로 평가할 수 있는 구체적인 가이드라인이나 국제적 공조가 부재한 상황이다.

이와 같이 글로벌 디지털 통상 환경에서 자국

이기주의에 기반한 규제의 난립은 기존 다자간 무역 규범 체제만으로는 효과적으로 규율하기 어렵다는 점이 확인된다. 결과적으로, 우리나라가 이러한 불확실한 통상 환경에 대응하고 통상 마찰을 최소화하기 위해서는 단순히 개별 국가의 규제에 수동적으로 대응하는 것을 넘어 국제 사회에서의 합의된 규범 해석 기준을 선제적으로 마련하고 국제 상호 인정 체계를 적극적으로 활용해야 하는 전략적 과제가 도출된다. 이러한 논의를 바탕으로 국내 디지털 무역 정책의 구체적인 개선 및 보완 방안을 제시하고자 한다.

5. 개선방안

5.1 국제 규범 해석 정립 및 논리 개발

지금까지 살펴본 국제 동향과 현안을 통해 디지털 무역과 TBT에 관련하여 규범을 현실 적용 시 괴리가 있다는 것을 확인할 수 있고 이러한 점에서 국제적으로 규범의 정립과 해석의 조화와 더불어 사회적으로 그 논리가 새로이 뒷받침되어야 함을 인지할 수 있다. WTO의 TBT 협정이 디지털 무역이 내포한 한계점을 극복하기 위해 디지털 무역에 적용 가능한 기술 규정 및 적합성 평가 기준에 대한 국제적 합의 도출이 시급하다.

이를 위해 제도적으로 디지털 무역 분야에 적용 가능한 TBT 해석 가이드라인(Digital TBT Guideline)의 새로운 정립이 필요하며 새로운 해석이 필수 불가결하다. 특히 산업부 국가기술표준원과 법제처 공동으로 주관기관으로 「디지털 규제의 TBT협정 정합성 가이드라인」을 발간하여 신규 입법 시 TBT 영향평가 의무화를 한다. 이 과정에서 TBT 협정의 상품(Product) 개념의 재정립 또한 요구되며, 특히 TBT 협정 제2.1조의 '상품(Products)' 개념에 디지털 자산(digital assets)의 교환 즉 디지털 무역(Digital Trade)을 포괄적으로 포함해야 하는 해석 논리의 정립과

개발이 필요하다. 이는 기존 전자상거래(e-commerce)와 디지털 무역을 구분해야 한다는 Wolfgang Alschner[8] 및 Mira Burri and Anupam Chander[9]의 논의와 그 궤를 같이한다. 또한 Jiang T, Hu Y, Haleem F, and Zeng S[10]가 분석한 디지털 무역이 서비스 무역 확대에 긍정적 영향을 준다는 실증적 분석을 고려했을 때 상기 개념의 포괄적 정립은 유의미하다.

5.2 MRA 체제 확대

각국이 국가 안보를 명분으로 독자적 디지털 규제 정책을 경쟁적으로 도입함에 따라 TBT 협정이 추구하는 국제 표준 및 상호 인정 원칙이 훼손되고 있는 실정이다. 특히 중국의 사이버 보안법 및 데이터 국지화를 통해 국가 안보라는 명분을 앞세워 핵심 데이터를 국지화 시키며 국외 이전 시 보안 평가 및 승인을 요구한다. 이는 무역 장벽을 심화시키며 독자적 보안인증으로 TBT 협정의 주요 원칙 중 하나인 상호 인정 원칙의 훼손 문제가 극명하다.

이에 국제 표준을 선도해야 하기 위해 본고는 디지털 무역 규제에 따른 국제 표준 활용 의무화를 추진 방안을 제안한다. WTO, ISO, IEC, ITU 등 국제 표준 기구와 TBT의 연계성 강화 및 제도와 법률의 합치를 강화하며 디지털 무역 규제 조치에서 국제 표준 활용 여부를 TBT 협정 해석의 핵심 요소로 부상시키는 논의를 활성화하는 방안을 주장하고자 한다. 이는 국제 표준화를 통해 규제 과편화를 방지할 수 있기 때문이다.

더불어 AI 적합성평가 및 사이버보안 인증 분야에 대한 우선으로 MRA 체제 확대가 필요하다. 그 우선 대상국은 EU(AI Act 대응), 미국(NIST 프레임워크), 싱가포르(DEPA 회원국)이 있으며 이를 추진 및 활용하기 위해 한-EU FTA TBT 챕터 활용과 CPTPP 가입 시 반영을 활용방안으로 한다.

또한 사이버보안 인증 및 데이터 보호 관련하여 상호인정협정(MRA, Mutual Recognition Arrangement)체계를 구축해야 한다. 특정 국가의 독자적 사이버보안 인증 요건을 강제하여 타국의 인증을 인정하지 않는 현상을 보이고 있으며 이를 대응하기 위한 미국, EU 등 주요국과의 디지털·데이터·사이버 보안 분야 상호인정협정(MRA)을 FTA, RTA 및 별도 협정을 통한 확대 방안을 모색해야 한다.

5.3 국내 규범의 국제적 정합성 확보

인도 정부의 중국산 모바일 앱 접속금지 사례에서 확인할 수 있듯 기술 국수주의 현상이 일어나고 있다. 이에 기술의 발전과 급변하는 글로벌 디지털 환경 속에서 국내 디지털 규제의 투명성과 객관성이 요구된다.

TBT 협정 제20조(일반적 예외) 충족을 위한 규제의 목적 및 근거를 명확화하도록 해야 하며 비차별성 및 비제한성을 입증하는 노력이 요구되며 GATT 제20조와 TBT 협정 제2.2조 단서 조항에 따른 국가 안보를 명분으로 디지털 규제 조치가 자의적이거나 부당한 차별 또는 위장된 제한이 아니라는 점을 증명 가능한 규범의 근거와 목적의 정확성과 타당성을 갖춰야 한다. 또한 상기 사례 등을 통해 디지털 무역 관련 규제의 투명성 강화가 요구되는데 복잡하게 얽힌 법규 및 불명확한 규정은 글로벌 비즈니스 기업과 급변하는 글로벌 디지털 시장에서 제한을 초래한다. 이에 규제영향분석(RIA)에 TBT 체크리스트 도입을 제안한다. 국가기술표준원 TBT 사전협의 의무화 및 국제표준(ISO, IEC) 채택 우선 원칙 법제화를 도입하여 정합성을 확보할 수 있다. 따라서 지속 가능한 환경을 조성할 수 있도록 조치해야 하고 이를 위해 투명성과 객관성을 기본원칙으로 삼아 국제적으로 공인 가능한 수준의 법적 명확성(Legal Clarity)을 확보해야 한다.

6. 결 론

본고는 급변하는 디지털통상시대에서 새롭게 부상하는 디지털 무역 관련 규제 조치와 WTO 무역기술장벽(TBT)협정 간의 상관관계를 고찰하고 국내 규범 개선 및 보완점에 대한 정책적 시사점을 도출하는 것을 목적으로 하였다. 기존 TBT 선행연구가 주로 물리적 상품 중심의 규제점을 시사하거나 조항의 세부적 해석에 초점을 두어 디지털 무역과 TBT의 구체적 연계점에 대한 연구가 부족하다는 연구 공백에서 착안하여 선행적으로 모색한 연구이다. 이를 위해 주요국의 디지털 무역 규제 사례 및 WTO TBT 관련 논의 현황을 비교분석 연구 방법을 수행하였고 WTO의 TBT 통보 건수는 매년 증가 폭이 가파르게 상승하고 있으며 이를 대응하기 위해 국내 규범 개선 및 보완점 마련이 필수적임을 제안하였다.

TBT 원칙의 잠재적 위반을 살펴보면서 데이터 현지화 요구, 사이버보안 인증 요건 등 디지털 규제 조치들의 불필요한 규제와 불합리한 요건을 파악하여 TBT 협정 제2.1조의 내국민 대우 원칙 훼손 가능성을 확인하였다. 또한 이러한 과정 속에서 상호 인정 원칙의 부재를 초래하며 새로운 무역 장벽의 생성 가능성을 확인할 수 있었다.

기술 국수주의 심화되면서 국제적 공조의 부재가 두드러지고 있다. 이러한 기술 국수주의로 국가 안보 및 무역 자유화의 충돌이라는 근본적인 문제점을 제기하며 국제 표준과의 조화 및 상호 인정 체제를 훼손하고 있다. WTO TBT 위원회에서 전자상거래 적합성 평가 및 e-commerce에 대한 주제별 세션이 이루어지고 있음에도 기존 디지털 규제를 TBT 협정에 적용하기에는 부적합한 사례가 상당수 존재한다. 그렇기에 TBT 협정에서 디지털 무역 분야의 적용 한계에 대한

새로운 해석이 필요한 실정이다.

본고는 디지털 무역 시대에 기술규정(Technical Regulation)으로 작용할 수 있는 신규 디지털 규제 조치들의 TBT 협정과 상관관계를 선행적으로 모색하였으며 결론적으로 디지털 규제가 TBT 협정의 핵심 원칙을 위반할 수 있는 잠재적 위험 요소로 그 현안이 심화되고 있으며 이에 대한 심층적인 논의의 필요성을 제안한다.

따라서 상기 내용을 기반으로 디지털 무역 관련 TBT에 대한 대응점은 국제 규범 해석 정립 및 논리 개발, 국제 상호인정협정 체제 확대 및 국제 표준 활용, 국내 규범의 국제적 정합성 확보 및 리스크 관리에 있는 것으로 사료된다.

향후 진행될 연구 방향으로 AI 탑재 제품 및 AI 관련 TBT 사례 혹은 디지털 무역과 관련된 심도 있고 구체적인 TBT 사례를 추가적으로 발굴하고 이를 기반으로 국내 기업들의 경쟁력 요인을 발굴 및 해석하며 이를 국제적으로 적용할 수 있는 방안의 실증적 연구 접근 방법이 이루어져야 할 것이다.

본 논문은 교육부와 경기도의 재원으로 지원을 받아 수행된 경기 지역혁신중심 대학지원사업(경기RISE사업)의 연구결과임.

참 고 문 헌

- [1] National Archives of Korea, Ministry of the Interior and Safety, "GATT", 2017, <https://www.archives.go.kr>
- [2] H. M. Bang, "An Empirical Study on the Factors Affecting the Relationship between Technical Regulation and Trade under the WTO TBT Agreement", Ph.D. Dissertation,

- Changwon National University, 2018.
- [3] UN Trade and Development (UNCTAD), "Digital Economy Report 2019", 2019, <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2019>
- [4] H. Y. Lee, "Trends and Issues of International Norms on Digital Trade", IFANS Focus, 2021(14), pp.1-39, 2021.
- [5] B. S. Han, Y. D. Choi, D. W. Oh, "The Development Process and Implications of Digital Trade Agreements: Focusing on Data Movement Policies of the United States, Europe, and China", Korea Trade Review, 50(1), pp.51-70, 2025.
- [6] Y. M. Cho, G. W. Lee, "A Study on the General Exception Provisions in Digital Trade Agreements", Ajou Law Review, 14(2), pp.225-254, 2020.
- [7] J. H. Lee, S. H. Park, J. I. Im, "A Study on the Policy Response Direction for Cross-border Transfer of Financial Information under FTAs", Journal of the Korea Institute of Information Security and Cryptology, 21(3), pp.117-130, 2011.
- [8] W. Alschner, "E-commerce or Digital Trade? Why the Difference Should Matter to Trade Lawyers", in Research Handbook on Digital Trade, Edward Elgar Publishing, pp.54-72, 2023, DOI : 10.4337/9781800883666.00010
- [9] M. Burri, A. Chander, "What Are Digital Trade and Digital Trade Law?", AJIL Unbound, 117, pp.99-103, 2023, DOI : 10.1017/aju.2023.12
- [10] T. Jiang, Y. Hu, F. Haleem, S. Zeng, "Do Digital Trade Rules Matter? Empirical Evidence from TAPED", Sustainability, 15(11), 9074, 2023, DOI : 10.3390/su15119074
- [11] I. Kwon, "A Comparative Study on Technical Barriers to Trade (TBT) in Korea-EU and Korea-China FTAs: Focusing on the Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products", Master's Thesis, Sungkyunkwan University, 2018, <http://www.riss.kr/link?id=T14911206>
- [12] Ministry of Trade, Industry and Energy, "Continued Increase in Technical Barriers to Trade (TBT)", Press Release, 2025, <https://www.motie.go.kr>
- [13] S. Y. Oh, "Interpretation and Application of the TBT Agreement: Focusing on the Consideration of 'Legitimate Objectives'", Korea Journal of International Economic Law, 14(3), pp.87-106, 2016.
- [14] N. R. Jeong, "A Study on the Major International Trade Law Issues Surrounding the Product Safety Management System under the Electrical Appliances and Consumer Products Safety Control Act", Korea Journal of International Economic Law, 15(3), pp.127-156, 2017, DOI : 10.46271/KJIEL.2017.11.15.3.127
- [15] J. J. Park, Y. S. Kim, "A Study on the Consistency of Korean Liquor Labeling with the WTO TBT Agreement", Korea Journal of International Economic Law, 17(1), pp.209-241, 2019, DOI : 10.46271/KJIEL.2019.03.17.1.209
- [16] M. J. Kim, J. H. Lee, H. K. Kim, "A Study on the Status and Issues of Technical Barriers to Trade in the Digital Sector", Journal of International Trade Studies, 28(3), pp.1-27, 2023.
- [17] World Trade Organization, "General Agreement on Tariffs and Trade 1994", 1994, https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt94_e.htm
- [18] E. K. Seo, H. S. Kim, "A Study on China's Cross-border Data Transfer: Focusing on a Comparison of Major Countries", Journal of Chinese Studies, 101, pp.189-208, 2024.
- [19] Korea Agency for Technology and Standards, TBT Support Center, "AI and Cybersecurity: Regulatory and Policy

Trends by Country”, Y. I. Cho, 2024,
<https://www.knowtbt.kr>

저 자 소 개



김동륜(Dong-Ryul Kim)

2020.3-현재 : 신한대학교 재학
<주관심분야> 디지털 무역, 디지털 통상,
무역기술장벽



김규태(Gyu-Tae Kim)

2021.3-현재 : 신한대학교 재학
<주관심분야> 디지털 통상, 무역기술장벽,
물류



김종성(Jong-Seong Kim)

2021.2 중앙대학교 융합보안학과 석사
2024.2 중앙대학교 융합보안학과 박사
2020.11-2025.1 한국저작권보호원 주임
2025.2-2026.3 : 중앙대학교 융합보안학과
연구교수
2026.3-현재 : 신한대학교 경영대학 글로벌무역
학과 조교수
<주관심분야> 디지털 통상, 무역안보, 지
식재산권법, 기술유통, 산업보안법