



WTO/TBT와 국제표준¹⁾

조 창 애

지식경제부 기술표준원
지식산업표준국 에너지물류표준과 공업연구사



배경

1947년 GATT 체결 이후 관세 및 수량 제한 등의 전통적인 무역 장벽이 철폐되면서 세계 무역의 규모는 빠른 속도로 증가하고 있다. 세계 교역량의 증가와 더불어 자국의 산업을 보호하고자 하는 노력은 표준, 강제 규정, 인증 제도, 적합성 평가 등의 기술 규제 문제를 국제 통상 분야에서 크게 대두되고 있다.

주요 선진국들은 수준 높은 자국의 기술력을 바탕으로 다양한 기술 규제를 통해 자국의 산업을 보호하고 있다.

무역 기술 장벽과 협정

기술 규제는 한편으로는 제품에 대한 신뢰도를 제고시켜 제품 거래를 원활하게 하는 반면 잠재적 또는 사실상의 무역 규제로 작용하고 있다.

특히, 국가간 서로 다른 기술 규제를 채택, 적합성 평가를 위해 중복적인 과도한 검사를 요구함으로써 외국 제품의 시장 접근을 어렵게 하는 경우가 그렇다.

따라서 기술 규제가 잠재적으로 무역 제한적인 조치로 작용하거나 남용되지 않도록 하려는 국가간의 다자간 노력이 지속되어 왔는데 WTO/TBT 협정이 대표적인 예이다.

무역상 기술 장벽(TBT : Technical Barriers to Trade)이란 무역 상대국 간에 서로 상이한 표준, 기술 규정, 인증 절차, 검사 제도 등의 적합성 평가 절차(Conformity Assessment Procedures)를 채택·적용함

부산대 화학과 졸업
포항공대 전기분석화학 석사
지식경제부 기술표준원(2006~)

1) 표준 및 무역상 기술장벽(TBT)의 경제적 효과 및 대응방안(경상논집 제30권 제1호, 2007, 전병호)



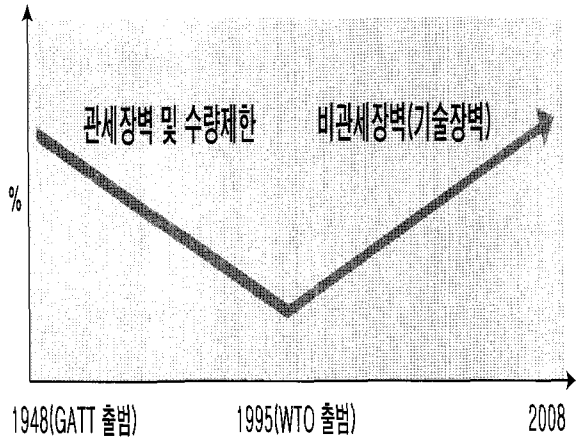
특집Ⅱ - 원자력산업의 국제표준

으로서 상품 및 서비스의 자유로운 이동을 저해하는, 무역에 있어서의 제반 장애 요소를 의미한다.³⁾

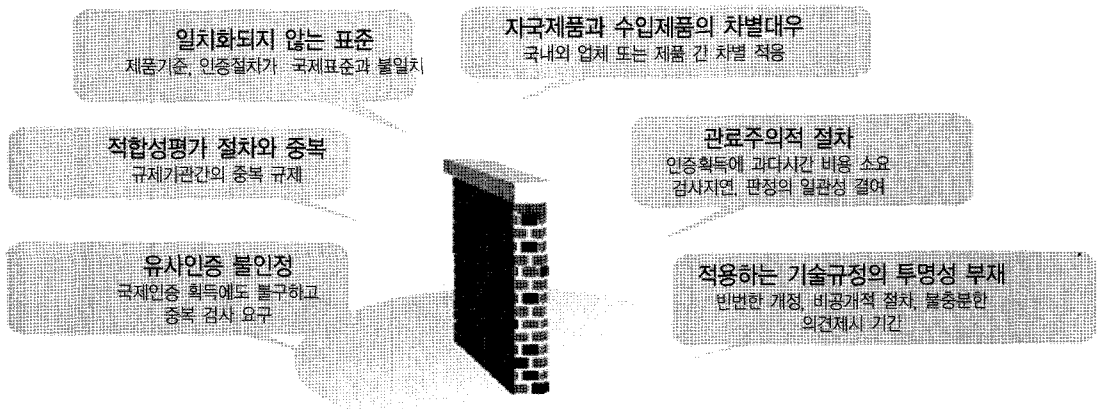
국가간의 단순한 표준화의 차이도 잠재적인 무역 장벽으로 나타날 수 있으며, 특히 특정한 표준화 제도가 관련 국가의 고의적인 의도에서 비롯되었다면 이 경우의 표준 체제의 차이는 실제적 무역 장벽으로 변하게 된다.

이에 대응하여 WTO 회원국들은 WTO/TBT 협정에 따라 관련 국제표준이 존재하는 경우 국제표준을 채택할 의무가 있다.

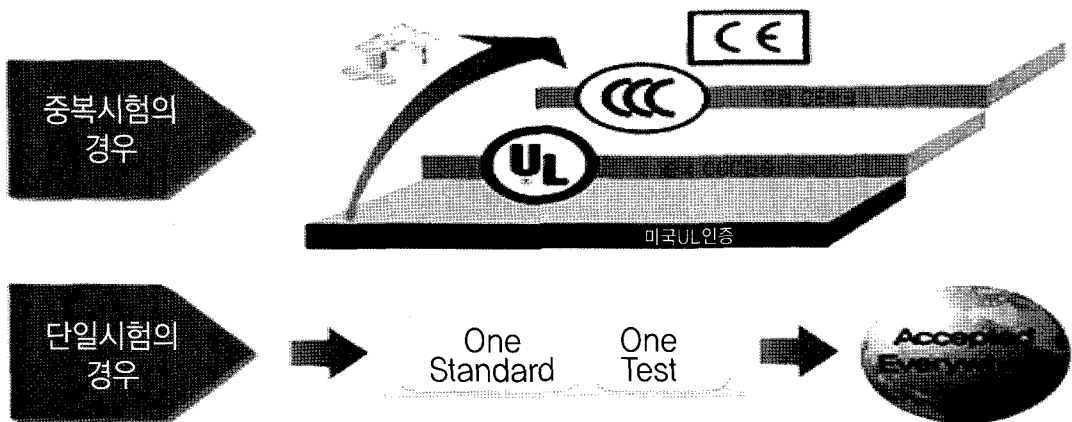
무역상 기술 장벽은 다음과 같은 주요 특징을 가지



〈그림 1〉 무역기술장벽(TBT)의 현황²⁾



〈그림 2〉 무역 기술 장벽(TBT)의 유형⁴⁾



〈그림 3〉 무역 기술 장벽(TBT)의 사례⁵⁾

2) TBT 통합정보포털 <http://www.knowtbt.kr>

3) 무역상 기술장벽 분야의 WTO논의동향과 대응, (대외경제정책연구원, 남상열(2005))

4) TBT 통합정보포털 <http://www.knowtbt.kr>

5) TBT 통합정보포털 <http://www.knowtbt.kr>

고 있다.⁶⁾

첫째, 기술 장벽은 선진국과 개발도상국을 포괄하는 모든 국가에서 널리 활용되고 있으며 최근 다양한

특성을 가진 국가와 지역으로 빠르게 확산되고 있다.

둘째, 기술 장벽은 사실상 교역 대상이 되는 대부분 제품의 다양한 측면에 대해 부과되고 있다.

〈표〉 WTO/TBT 협정의 주요 원칙⁷⁾

원칙	내용
무차별 원칙 (non-discrimination)	모든 상품에 대한 기술 규정, 표준 및 적합성 평가 절차를 포괄하여, 회원국은 수입 물품에 이를 적용함에 있어 내국민 대우와 무차별 원칙을 적용해야 함 (단, 국가 안보, 기만적 관행의 방지, 인간의 건강 또는 안전, 동물 및 식물의 생명 또는 건강, 환경 등의 보호를 위한 규제는 허용하되 최소한의 규제만 하도록 규정)
무역상 불필요한 장벽의 해소 (unnecessary obstacle)	회원국은 국제 무역에 불필요한 장래를 초래할 목적으로 또는 그러한 효과를 갖도록 기술 규정을 적용하지 아니할 것을 보장한다.
조화 (harmonization)	기술기준이 요구되고 관련 국제표준이 존재하는 경우 국제표준을 기술 규정의 기초로 사용하여야 함(예외 사항 : 기후적, 지리적 요소 및 기술적 문제로 인해 국제표준이 합법적 목적 수행에 비효과적이거나 부적절한 경우)
투명성 (transparency)	제(개정) 대상 기술 규정이나 표준이 다른 회원국의 무역에 중대한 영향을 미칠 수 있는 경우, 사무국을 통하여 회원국에게 통보 - 의견 제시 기간 부여(최소 60일, 가능한 경우 90일) - 회원국의 질의에 답변할 수 있는 질의처 운영 (기술표준원 : 공산품 분야, 보건복지가족부: 식품, 의약품, 농림수산물: 농산품, 수산물)
기술 지원 (technical assistance)	국제적인 표준화가 선진국으로부터 개발도상국으로의 기술 이전에 기여 회원국은 요청이 있는 경우 국가 표준 기관의 설립 및 국제 표준 기관에의 참가에 관하여 다른 회원국 특히 개발도상국 회원국에게 조언하고 상호 합의된 조건에 따라 이들에게 기술 원조를 공여
특별 및 차등 대우 (special and differential treatment)	선진국 회원국의 개발도상국 및 후진국 회원국에 대한 원조 의무 강조 - 기술 규정, 표준, 적합성 평가 절차 채택에 국가 자치권 인정 - 요청이 있을시 국제표준 준비, 표준 개발, 기술 규정, 적합성 평가 절차 개정 등에 필요한 개발, 재정 및 무역상의 필요 고려

6) 무역상 기술장벽 분야의 WTO논의동향과 대응, (대외경제정책연구원, 남상열(2005))

7) TBT 통합정보포털 <http://www.knowtbt.kr>



셋째, 기술 장벽은 제품의 품질 특성 등 최종적인 상태뿐 아니라 잠재적으로 공정 및 제조 방법과도 관련되어 있다.

넷째, 기술 장벽은 주로 기술 규격 등 제품의 특성에 바탕을 두고 있기 때문에 그 정당성과 합리성에 대한 근거가 과학적으로 객관적으로 명확하여 논란의 여지가 없을 것으로 생각할 수 있다. 그러나 주관적인 판단이 불가피하게 되는 잠재적인 본질 요소를 안고 있다.

다섯째, 표준과 같은 임의적인 기술 규제는 강제적인 요건으로서 기술 규정 등과는 달리 규제에 따르지 않아도 제제가 없을 것이기 때문에 무역에 별다른 영향을 미치지 않을 것으로 생각할 수 있다. 그러나 임의적인 규제라 하더라도 그에 따르지 않는 제품들에 대해서는 소비자들의 선택에 의해 시장에서 사실상 배제가 되는 경우가 흔히 있기 때문에 강제적인 기술 규제와 유사하게 무역 장벽으로 작용할 수 있다.

여섯째, 무역상 기술 장벽은 구체적으로 설정된 기술 규정이나 표준뿐만 아니라 특정 품목이 그러한 요건을 충족하는지 여부를 판단하고 인증하는 적합성 평가 절차에서도 기인하며, 점차 무역상 기술 장벽으로서 적합성 평가 절차의 중요성이 부각되고 있다. 회원국들의 기술 규제 관련 통보문과 위원회의 다자간 논의에서도 적합성 평가 절차에 관한 비중이 지속적으로 증가하고 있다.

일곱째, 기술 규제는 기술 발전에 따라 역동적으로 빠르게 변화하여 새로운 기술 규제가 도입되고, 기존의 기술 규제는 점차적으로 강화되는 특성을 가지고 있다.

여덟째, 기술 규제를 설정하는 주체는 주로 각국의 정부이고, 기술 개발 및 상품 생산의 주체는 대부분 개별 민간 기업이며, 외국의 기술 장벽은 실제 시장 접근 과정에서 구체적으로 파악되는 부분이 흔히 있기 때문에 기술 규제가 무역상 기술 장벽으로 작용하지 않도록 하기 위해서는 정부와 민간 부문간의 유기적인 협력 관계가 중요하다.

WTO/TBT 협정은 국제표준과 적합성 평가 제도

가 생산성을 향상시키고 국제 무역을 원활하게 하는 등의 기여를 할 수 있다는 인식을 바탕으로 하고 있으며, 기술 규정, 표준 및 적합성 평가 절차 등이 불필요한 무역 장벽으로 작용하지 않도록 하는 포괄적인 원칙과 회원국들의 의무 사항 등을 담고 있다. WTO/TBT 협정의 주요 원칙은 다음과 같다.

이와 같이 WTO/TBT 회원국은 기술 장벽 해소를 위한 무차별, 무역에 불필요한 장벽 해소, 기술적 화합(또는 조화), 투명성, 기술 지원, 특별 및 차등 대우 등의 원칙을 위해 국제 표준을 채택하고 있다.

국제표준의 경제성 분석

표준은 WTO/TBT에 따른 무역상 기술 장벽을 해결하기 위한 주요한 수단일 뿐만 아니라, 생산과 교환의 촉진, 거래 비용의 감소, 품질 보증 등의 다양한 원인들에 의해 사회적으로 경제적으로도 상당한 영향을 미치고 있다.

독일의 표준화 기구(DIN, German Institute for Standardization)에서는 표준이 독일 경제 전반 및 기업에 미치는 영향을 분석하였다.

보고서⁸⁾에 따르면 표준은 특허나 자력증보다 경제 성장에 많은 기여를 하며, 신규 시장 개척시 주요 전략으로 표준을 활용하고 있으며, 기술 변화의 촉진에 표준이 상당한 기여를 한다고 밝혔다.

특히 무역에 있어서 국제 표준의 채택과 적용은 자국 상품의 국제 경쟁력을 향상시키고 무역수지 개선에 긍정적으로 작용하며, 국제적 기술 경쟁과 자국의 기술혁신 시스템에 유리하게 작용한다고 강조하고 있다.

BMW, 지멘스 등 4,000여개의 기업을 대상으로 표준의 경제적 효과를 분석한 결과 표준의 경제적 효과는 GDP의 1% 수준에 달하는 것으로 나타났다.

영국의 맨체스터 경영대학원에서도⁹⁾ 표준은 비용 절감 및 품질 향상에 따른 이점을 유발하는 등 미시경제 기반 시설에 중요한 요소임을 강조하고 있다. 영국의 상무성(DTI: Department of Trade and

8) Economics benefits of standardization, (DIN, Beuth Verlag, 2000)

Industry)과 BSI(British Standard Institute)가 공동으로 수행한 표준의 경제성 분석 결과¹⁰⁾에 의하면 표준은 경제 전반의 성장 및 노동 생산성의 주요 요소이며, 혁신을 촉진하고 신기술 도입을 강화시킨다고 밝히고 있다.

영국 경제에 연간 약 25억 파운드의 가치를 창출시키며, 영국 노동 생산성의 약 13%에 기여한다고 한다. 또한 혁신 조장, 성장 기반 및 시장 접근 증진의 측면을 통해 기업에 기여를 한다고 설명하고 있다.

이렇듯 표준은 국가 경제 및 기업에 있어서 비용 절감 및 품질 향상으로부터 무역의 증진에 이르기까지 다방면에서 경제적으로 큰 효과를 주고 있다.

표준의 분류

1. 공적 표준(de jure standards)과 사실상 표준(de facto standards)

David와 Greenstein은 표준을 다음 4가지로 분류하였다.¹¹⁾

첫째, 비지원적 표준(unsponsored standards)이다.

이것은 고유의 관심을 갖고 있는 발제자를 확인할 수 없지만 공적으로는 이미 문서로써 잘 정립되어 있는 일련의 기술 명세들이다.

둘째, 지원적 표준(sponsored standards)이다.

이것은 직·간접적으로 고유의 관심을 갖고 있는 하나 이상의 발원 기관이 공급자, 사용자 및 민간의 협력업체가 다른 기업들로 하여금 기술 명세를 채택하도록 유도하는 경우의 표준이다.

셋째, ANSI 등과 같은 기관들이 내부에서 자발적으로 표준을 제정하는 경우이다.

넷째는 규제권을 갖고 있는 정부 기관이 발표하는 의무 표준이다.

첫째나 둘째는 시장 프로세스에 의해서 생성되는 경우로서 이를 사실상의 표준(de facto standard)이

라고 명명하고 있다.

셋째와 넷째는 시장프로세스에 의해 영향을 받기는 하지만 반드시 반영할 필요는 없는 경우로서 행정 절차 등의 프로세스에 의해 제정된다. 이 양자를 공적 표준(de jure standard)이라고 명명하고 있다.

표준을 사실상의 표준과 공적 표준으로 구분하는 이러한 접근 방법은 표준의 주체가 누구이냐는 점에서 매우 중요한 시사점을 갖고 있다. 왜냐하면 기업이나 국가가 표준화와 관련된 전략을 수립할 때 사실상의 표준이나 또는 공적인 표준이나에 따라 전략적 접근 방법이 달라지기 때문이다.

대체적으로 사실상의 표준과 공적인 표준의 차이를 다음과 같이 설명한다.

첫째, 사실상의 표준은 표준의 결정자가 시장의 메커니즘인데 비해, 공적 표준은 표준화 기관이다.

둘째, 표준의 정통성이 누구에 의해 결정되느냐 하는 것인데, 사실상의 표준은 사용자에게 의해서 결정되는데 비하여, 공적 표준은 표준화 기관의 권위에 의해서 결정된다.

셋째, 사실상의 표준의 경우 표준화의 동기는 표준화가 없어서 불편하기 때문에 출발하나, 공적 표준의 경우 표준화 되지 않은 제품은 기능을 발휘할 수 없기 때문에 추진한다.

넷째, 표준화의 관건을 보면, 사실상의 표준은 시장 도입기의 점유율 유력 기업의 참여인데 비하여, 공적 표준은 표준화 기관의 강제력, 관련 기업 등 이해 관계자의 참여에 있다.

다섯째, 표준화와 제품의 순서를 보면, 사실상의 표준이 사업화에서 표준 결정으로 이동하지만, 공적 표준은 표준 결정에서 제품화로 이동하게 된다.

원자력 산업의 경우 한국산업표준(KS: Korean Standards)이 공적 표준에 해당하며 KEPIC은 사실상 표준에 해당한다.

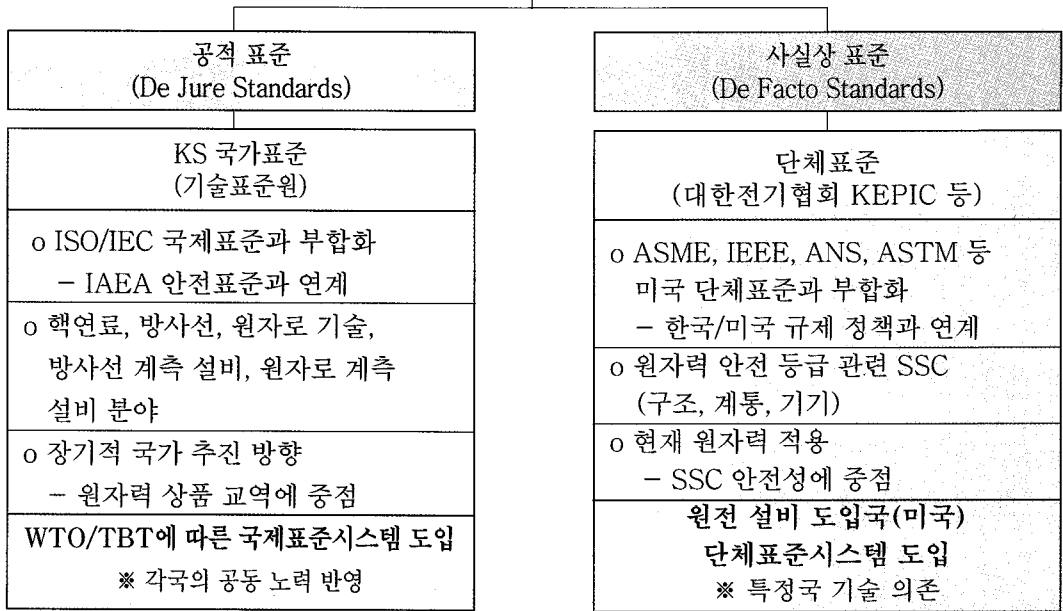
9) The Economics of Standardization, (University of Manchester, G. M. Peter Swan, 2000)

10) The Empirical Economics of Standardization, (DTI Economics Pater, 2005)

11) 기술표준원 홈페이지 <http://www.kats.go.kr>



원자력 기술 표준



〈그림 4〉 원자력 기술 표준

2. 표준의 영역에 따른 분류

표준의 영역에 따라 표준을 분류하는 것은 역사도 오래되었을 뿐만 아니라 다양하게 활용되는 개념으로 다음의 5가지 단계로 나누어진다.

첫째, 사내표준은 특정 회사 내에서 사용되는 표준으로서, 말하자면 한 회사의 규격이나 규정 등이 이에 해당된다. 사내 표준은 기업 규모에 따라 전사표준, 사업부표준, 공장표준 등과 같이 적용 수준에 따라 구분할 수 있다.

둘째, 단체표준은 업계, 단체, 학회 등의 특정 단체에서 제정하여 사용하는 표준으로 미국의 ASTM, ASME, IEEE, 그리고 UL표준은 세계적으로 유명한 단체표준이라 할 수 있을 것이다. 원자력산업에서 활용되고 있는 KEPIC도 단체표준에 해당한다.

셋째, 국가표준으로 ISO/IEC의 지침에 따르면 국가 표준 기관이 채택한 규격이다. 즉 특정 국가에서

제정하여 사용되는 규격으로 1901년에 세계 최초의 국가 규격이 영국에서 제정되었다. 우리나라의 KS, 일본의 JIS, 영국의 BS, 미국의 ANSI, 독일의 DIN 등이 대표적인 사례이다.

넷째, 지역표준으로 ISO의 정의에 따르면, “특정 국가의 관련 단체로 회원 자격을 제한한 표준화 단체, 즉 지역 표준화 단체가 채택한 규격”이다. 유럽의 EN규격 등이 있다.

마지막으로 국제표준은 전 세계 각국의 관련 단체가 회원이 될 수 있는 표준화 단체, 즉 ISO나 IEC, ITU 같은 국제 표준화 기관이 제정하여 국제적으로 적용되는 규격이다.

우리나라는 WTO/TBT 협정에 따라 국제표준인 ISO/IEC와 부합화하여 KS 제정하고 있으며, 원자력 산업 분야 KS 270여종 중 200여종이 ISO/IEC와 부합화 되어 있다.¹²⁾

12) www.standard.go.kr