

무역기술장벽과 표준화

조정환 (김포대학 교수) · 함중걸 · 김성민 (한국산업기술시험원)

1 서론

1947년 GATT 체결 이후 관세 및 수량제한 등의 전통적인 무역 장벽이 철폐되거나 낮아지면서 세계 무역의 규모는 빠른 속도로 증가하고 있다. 세계 교역량의 증가와 각국의 자국 산업 보호 노력은 표준, 강제규정, 인증제도, 적합성평가 등의 기술관련 무역장벽은 그림 1과 같이 점점 높아져 가고 있다. 특히 주요 선진국들은 수준 높은 자국의 기술력을 바탕으로 국제표준의 제정 및 적용범위 확대에 주력하는 한편, 자국의 산업 보호를 위해 다양한 기술규제를 제정하고 운용하고 있다.

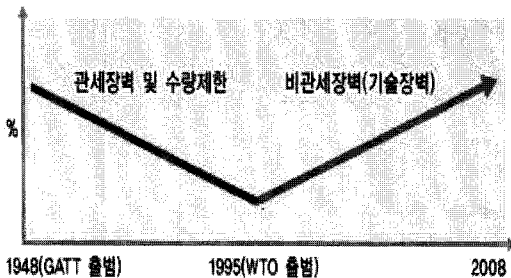


그림 1. 무역장벽의 변화

기술규제는 제품에 대한 신뢰도를 제고시켜 제품 거래를 원활하게 하고, 제품의 경쟁을 심화시켜 무역

원활화에 기여하는 순기능을 갖는다. 반면에 잠재적 또는 사실상의 무역규제로 작용할 수 있다. 주로 국제표준이 존재함에도 불구하고 국제표준과 다르거나 또는 국가간 서로 다른 기술규제를 채택하고, 적합성평가를 위해 중복적인 과도한 검사를 요구함으로써 외국제품의 시장접근을 어렵게 하는 경우에 그러한 역기능을 나타낼 수 있다. 따라서 기술규제가 잠재적으로 무역제한적인 조치로 작용하거나 남용되지 않도록 하려는 국가간의 다자간 노력이 지속되고 있는데, WTO/TBT 협정이 대표적인 예이다. WTO/TBT 협정은 표준 및 기술규제가 국제무역에 불필요한 장벽을 형성하지 않아야 함을 강조하고 있다.

2. 무역기술장벽(WTO/TBT 협정)의 이해

2.1 WTO/TBT 협정의 개념과 현황

무역기술장벽(TBT: Technical Barriers to Trade)이란 표 1과 같이 무역 상대국간에 서로 상이한 표준, 기술규정, 인증절차, 검사제도 등의 적합성평가절차 (Conformity Assessment Procedures)를 채택·적용함으로써 상품 및 서비스의 자유로운 이동을 저해하는 무역에 있어서의 제반 장애요소를 의미한다.

표 1. 기술규제 관련 주요 요소

용어	정 의
기술규정 (technical regulations)	제품의 특성 또는 관련 공정 및 생산방법에 관한 행정규정을 포함한 문서로 준수가 강제적인 것. 또한 제품, 공정 및 생산방법에 적용되는 용어, 기호, 포장, 표시 또는 상품표시부착 요건 등을 포함하거나 이들만을 의미할 수 있음.
표준 (standards)	규칙 지침 또는 제품의 특성, 관련 공정 및 생산방법에 관한 공통의 반복적 사용을 위하여 인정기관에 의해 승인된 문서로 준수가 강제적인 아닌 것. 또한 제품, 공정 및 생산방법에 적용되는 용어, 기호, 포장, 표시부착 요건 등을 포함하거나 이들만을 의미할 수 있음.
적합성 평가 절차 (conformity assessment procedures)	기술 규정 또는 표준 관령 요건이 충족되었는지 여부를 결정하기 위해 직접 또는 간접적으로 이용되는 모든 절차로 표본 추출, 시험 및 검사, 평가, 검증 및 적합성 보증, 등록, 인증 및 승인 그리고 이들의 조합을 포함함.

국가간의 단순한 표준화의 차이는 잠재적인 무역장벽으로 나타날 수 있으며, 특히 특정한 표준화 제도가 관련 국가의 고의적인 의도에서 비롯되었다면 이 경우 표준체제의 차이는 실제적 무역장벽으로 변하게 된다. 이에 대응하여 WTO에서는 다자간 국제표준화를 적극 추진하고 있으며, WTO/TBT 협정은 표준 및 기술규제가 국제무역에 불필요한 장벽을 형성하지 않아야 함을 강조하고 있다. 따라서 WTO 회원국들은 WTO/TBT 협정에 따라 관련 국제표준이 존재하는 경우 국제표준을 채택할 의무가 있다. 한편 해당 국제표준이 존재하지 않는 경우 각국에 특정한 기술규제의 도입이 허용되고 있다.

전통적으로 국제무역에 상당한 영향을 미쳐오던 관세나 섬유 및 의류, 농수산물 등 일부품목에 대한 수량제한 등의 장벽이 다자간 무역자유화의 노력으로 크게 감축 및 철폐되고, 세계화의 진전으로 국가간 교

역규모가 빠르게 증가함에 따라 상대적으로 관세 이외의 다양한 제도면의 비관세장벽이 크게 부각되면서 그림 2와 같은 무역기술장벽의 유형이 나타나고 있다. 한편 기술의 발전과 함께 국민의 안전과 보건, 환경보호 등의 삶의 질에 대한 관심의 증가도 기술장벽의 강화를 초래하고 있다.

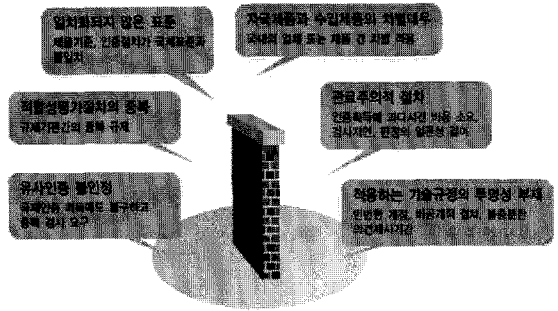


그림 2. 기술장벽의 유형

무역기술장벽은 몇 가지 주요 특징을 가지고 있다. 첫째, 기술장벽은 일반적으로 우월한 기술력을 바탕으로 설정될 수 있기 때문에 주로 선진국들에 의해 활용되고 있을 것으로 생각되기 쉬운데, 기술장벽은 현실적으로 선진국과 개발도상국을 포괄하는 모든 국가에서 널리 활용되고 있으며 최근 다양한 특성을 가진 국가와 지역으로 빠르게 확산되고 있는 것으로 보인다.

둘째, 기술장벽은 주로 특정의 첨단제품 및 새로운 기술에 대하여 설정될 것이라는 일반적인 인식과는 달리 사실상 교역대상이 되는 대부분 제품의 다양한 측면에 대해 부과되고 있다. 실제로 회원국들이 TBT 사무국에 제출한 통보문에 나타난 많은 기술규제가 새로운 첨단제품이나 첨단기술에 대해서가 아니라 음료 및 가공식품, 소비재 공산품, 1차생산품, 원재료 등 기존의 제품 및 기존의 기술적인 측면을 대상으로 이루어지고 있다.

셋째, 기술장벽은 제품의 품질 특성 등 최종적인 상태뿐 아니라 잠재적으로 공정 및 제조방법과도 관

련되어 있다. WTO/TBT 협정의 부속서 1에서는 기술규정과 표준에 대한 정의를 통하여 제품의 특성뿐만 아니라 관련공정과 생산방법(production related processes and production methods)을 포괄할 수 있도록 그 대상을 확장하여 명시하고 있다.

넷째, 기술장벽은 주로 기술규격 등 제품의 특성에 바탕을 두고 있기 때문에 그 정당성과 합리성 등에 대한 근거가 객관적이고 과학적으로 명확하여 논란의 여지가 없을 것으로 생각할 수 있다. 그러나 WTO/TBT 협정은 회원국들이 기술규제조치를 취할 수 있는 정당한 목적들로서 매우 일반적이고 포괄적인 요소들을 포함하여 제시하고 있기 때문에 특정한 기술규제가 협정에 제시된 정당한 목적에 부합하는지를 판단하기 위해서는 경우에 따라 주관적인 판단이 불가피하게 되는 잠재적인 분쟁요소를 안고 있다.

다섯째, WTO/TBT 협정상 표준과 같은 임의적인 기술규제는 강제적인 요건으로서 기술규정 등과는 달리 그러한 규제에 따르지 않아도 제재가 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 배제되는 경우가 흔히 있기 때문에 경우에 따라서는 강제적인 기술규제와 유사하게 무역장벽으로 작용할 수 있다.

여섯째, 기술규제는 그 성격상 기술규격 등과 같이 명시적 기준을 가진 것으로 실제 무역이 이루어지기 전에 사전적으로 파악하는 것과 국가간에 비교하는 것이 용이할 것으로 생각된다. 그러나 전통적인 무역장벽으로서 관세나 수량제한 등과는 달리 사전적으로 파악하거나 국가간 비교하는 데 일반적으로 어려움이 있다. 기술규제는 전통적인 무역장벽과는 달리 국경에서뿐만 아니라 상품의 생산과정 선적 전 및 수입국에서의 유통과정에서, 그리고 소비자의 사용 및 폐기 과정에 이르기까지 모든 단계에 다양한 형태로 적용될 수 있기 때문에 실제 시장접근이 이루어져 판매,

사용 및 폐기되기 전에 관련된 모든 규제를 사적으로 파악하고 국가간 또는 서로 다른 품목간에 일관되게 비교하는 것은 현실적으로 매우 어려운 일이다.

일곱째, 무역기술장벽은 구체적으로 설정된 기술규정이나 표준뿐만 아니라 특정 품목이 그러한 요건을 충족하는지 여부를 판단하고 인증하는 적합성평가 절차에서 기인하며, 점차 무역기술장벽으로서 적합성평가 절차의 중요성이 부각되고 있다. 이는 회원국들의 기술규제 관련 전체 통보문의 구성은 물론 위원회의 다자간 논의에서도 상대적으로 적합성평가 절차에 관한 비중이 지속적으로 증가하고 있는 현상을 통하여도 확인될 수 있을 것이다.

여덟째, 상당기간 그 수준이 고정되어 있으며 점차 완화 또는 철폐되고 있는 전통적인 관세장벽 및 수량제한 등과는 달리 기술규제는 기술발전 에 따라 역동적으로 빠르게 변화하여 새로운 기술규제가 도입되고 기존의 기술규제가 개정되고 강화되는 그림 3과 같은 동태적인 특성을 가지고 있다. 기술규제의 이러한 동태적 특성으로 인하여 관세장벽의 완화와 철폐를 위한 다자간 협상과는 달리 무역기술장벽으로 작용하지 않도록 하기 위해서는 정부와 민간 부문간의 유기적인 협력관계가 중요하다.

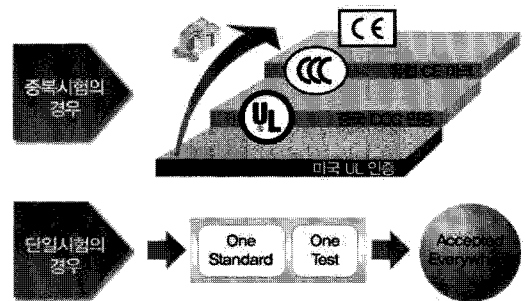


그림 3. 기술장벽의 사례

2.2 WTO/TBT 협정의 주요 원칙

WTO/TBT 협정은 국제표준과 적합성평가제도가

기술해설

생산성을 향상시키고 국제무역을 원활하게 하는 등의 기여를 할 수 있다는 점에 대한 인식을 바탕으로 하고 있으며, 기술규정, 표준 및 적합성평가절차 등이 불필요한 무역장벽으로 작용하지 않도록 하는 포괄적인 원칙과 회원국들의 의무사항 등을 담고 있다. WTO/TBT 협정의 주요원칙은 표 2와 같다.

표 2. WTO/TBT 협정의 주요 원칙

원칙	내용
무차별원칙	내국민 대우 및 무차별 원칙
무역상 불필요한 장벽의 해소	정당한 목적 수행에 필요이상으로 무역을 규제하여서는 안됨. (*정당한 목적의 예 : 국가 안보상 요건, 기만적 관행의 방지, 인간의 건강 및 안전의 보호, 동식물의 건강 및 안전의 보호)
국제 부합화 (harmonization)	기술 기준이 요구되고 관련 국제 표준이 존재하거나 그 완성이 임박한 경우, 이러한 국제 표준 및 관련 부분을 기술규정의 기초로 사용하여야 함. (*예외 사항 : 기후적, 지리적 요소 및 기술적 문제로 인해 국제 표준 및 국제표준의 관련 부분이 합법적 목적 수행에 비효과적이거나 부적절한 경우)
동등성 (equivalence)	회원국은 비록 다른 회원국의 기술규정이 자국의 기술규정과 다를지라도 자국 기술규정의 목적을 충분히 달성한다고 납득할 경우 이러한 기술 규정을 자국의 기술 규정과 동등한 것으로 간주하여야 함.
상호인정 (Mutual recognition)	회원국은 다른 회원국의 요청이 있는 경우 각자의 적합성평가 절차의 결과를 상호 인정하기 위한 체결을 위하여 협상을 개시 하도록 장려됨.
투명성 규정	통보(notifications), 정보공개(Notifications), 질의처(enquiry points) 설치, 정보 교환 절차, TBT 위원회(분쟁해결)

2.3 WTO/TBT 협정의 문제점 분석

무역기술장벽은 표 3에서 보는 것처럼 크게 세 가

지로 분류할 수 있는데, 수입품에 대한 불필요하고 지나친 기술요건, 국제적으로 통용되지 않는 표준, 중복적인 시험, 검사 및 인증절차, 그리고 이 조치들에서 수입품에 대한 동종 자국제품과의 차별, 라벨링 요건의 장벽 등이 대표적이다.

최근의 무역기술장벽위원회에 제출된 기술규제에 관한 통보문을 목적 및 정당성별로 분류해 보면 사람의 건강 또는 안전 보호, 기만적 행위 방지 및 소비자 정보제공, 환경보호, 새로운 국내 법규 및 기술의 채택 등이 대부분을 차지하고 있다. 특히 사람의 건강 또는 안전 보호, 기만적 행위 방지 및 소비자 정보제공 등 소비자 보호와 밀접한 포괄적인 목적 및 정당성을 근거로 한 통보문의 비중이 빠르게 증가하는 추세를 보이고 있다. 그러나 특정의 기술 규제가 실제로 정당한 목적을 근거로 한 것인지 여부를 파악하기 어렵고 관련 규정의 위배 여부를 결정하는데 상당 부분 주관적인 판단이 요구되는 점 등의 문제가 있다.

우리나라 상품이 외국에서 직면하고 있는 기술장벽은 다양한 형태를 보이고 있는 것으로 나타나고 있다. 인증 및 적합성평가절차와 관련하여 담당 인력의 부족으로 검사 및 인증마크 획득에 과도한 시간이 소요되거나 과도한 표본검사로 관련 비용부담이 큰 것 등이 대표적이다.

그 외에 국내 또는 국제적인 인증을 획득하였음에도 불구하고 이를 인정하지 않아 요구되는 중복적인 검사, 다른 국가가 원산지인 제품과 차별적인 기준의 적용, 상품표시부착과 관련하여 자국어 표기의 의무화 표기형태 및 방식 등과 관련된 지나친 요건 등을 들 수 있다. 대상품목에서 우리나라 기업들이 직면한 외국의 기술장벽은 특정한 품목에 집중되거나 한정되지 않고 농산물, 수산물, 육류, 가공식품 등 식품에서부터 화장품, 화학제품, 자동차, 건설자재, 타이어, 보일러 및 압력용기 등 매우 다양한 것으로 나타나고 있다.

선진국에서는 과도한 기술요건과 차별적인 기준의

적용 및 복잡한 상품 표시부착요건 등의 문제가 있고, 개발도상국에서는 주로 국제표준과의 불일치 및 불투명한 인증절차 검사의 지연으로 인한 과도한 시간 소요 및 비용 등의 문제가 나타나고 있다.

표 3. 무역기술장벽의 유형

구분	내용
표준 및 기술규정상의 장벽	표준은 강제성이 없으나 소비자의 선호에 따라 실질적인 강제성을 가지므로 기술장벽화(정부의 강제 검사제도 운영시 표준을 인용하거나 기술기준으로 활용) 기술규정의 경우 국민의 생명, 안전, 건강보호 등을 위한 것이나 운영상 외국 기업에게 불리한 점이 발생함으로써 기술장벽화 예) 일본의 JIS마크는 국가 임의 규격이나 소비자의 선호에 의한 실질적인 강제성을 가짐
강제검사 및 인정 제도상의 장벽	중복적인 검사요구 및 검사 절차상 과도한 시간소요, 특정 인증마크 획득 의무화등 예) CCC마크(중국), JIS마크(일본), CE마크(유럽)등의 인증마크 획득시 과도한 비용 및 시간 소요,
라벨링 요건상의 장벽	특정 라벨 부착의 의무화로 특정 생산요소에 대한 차별화 및 기술장벽 예) 미국은 자동차 라벨링제도로써 승용차 및 경트럭의 국산화를 표시를 의무화하여 외국기업의 경쟁력을 상실시킴

3. 기술장벽 극복을 위한 방안

3.1 무역기술장벽 인식의 확산 및 문제점 지원

무역상 기술 장벽에의 대응과 관련하여 가장 중요한 문제는 다양한 기술장벽에 대한 관심과 이해의 제고 및 인식의 확산이다. 관세 및 수량제한 등 전통적인 무역장벽은 감축 및 철폐되고, 무역기술장벽은 세계무역 증가와 함께 정당하게 인정되는 공공적인 성격의 목적을 근거로 국가와 품목을 가리지 않고 빠르게 확산되고 있다. 그러나 국내의 기술규제에 대한 인식 및 대응은 정부의 몇몇 관련 부처에서만 하고 있는

것으로 보인다. 국내의 해당 기업들은 중소기업뿐 아니라 대기업조차 기술규제에 대한 인식이 그리 높지 않은 것으로 나타나고 있다. 기술규제라는 것이 일부 선진국이나 일부 첨단 기술의 제품에만 한정될 것이라는 일반적 인식과는 달리 사실상 교역의 대상이 되는 모든 품목에서 다양한 방법으로 부과되고 있다. 제품의 전 수명주기에 걸쳐 기술규제가 설정이 될 수 있으며, 기술규제 자체 뿐 아니라 기술규제의 부합 여부를 판단하는 적합성평가절차 또한 기술장벽으로 작용할 수 있다.

세계화의 진전에 따라 국가간 무역규모가 빠르게 증가함에 따라 기술규제와 관련한 인식을 확산하고 정보를 신속하게 파악하여 대응하는 능력이 필요하다. 특히 중소기업의 경우 무역기술장벽에 대한 이해의 부족으로 인하여 기술장벽이 수출을 위한 절차로만 알고 있을 뿐 의견제시나 협상 등을 통한 해결 방안에 대해서는 알지 못하는 등 관련 정보의 파악이 상대적으로 어려운 것으로 파악이 되고 있다.

따라서 정부의 주도하에 무역기술장벽에 대한 인식의 확산을 위한 노력이 필요하다. 이를 위해 정부 부처간의 긴밀한 협력과, 각 산업계에 존재하고 있는 협회들을 통한 홍보 및 교육, 민간 전문 인력의 양성 등이 필요하다고 판단이 된다. 우선 기업들을 대상으로 주요국의 신기술규제 동향 및 대응방안 등에 대한 설명회와 같은 것을 각 협회들의 모임을 통하여 실시하는 것이 좋은 방안이 될 수 있을 것이며, 기술규제로 인해 기업들이 겪고 있는 문제들을 해결해 줄 수 있는 서비스를 제공하는 것도 필요하다. 전담 부서에서 기업의 문제점 상담에서부터 해결까지의 모든 책임을 지원하는 통합 서비스가 제공되어야 할 것이다.

3.2 기술규제 관련 정보의 적극적 입수 및 보급

국내 대응 현황에서 살펴보았듯이 기술장벽과 관련한 정보의 입수 능력은 미흡한 상황이다. 기존의 공식

절의처를 통한 WTO/TBT 통보문의 지속적인 입수 뿐만 아니라, 해외공관, KOTRA 지사 및 상사 등의 외국 주재기관들을 통한 신규 기술규제 관련 정보를 입수하는 방안도 강구하여야 할 것이다. 한편, 정보의 제공에 있어서 비슷한 상황을 보이고 있는데, 해당 통보문의 요약 번역만으로는 구체적인 내용을 알 수 없을 뿐더러 해당품목의 수출을 위한 아무런 대응도 할 수 없다.

기본적으로 교역량이 큰 제품과 무역상 이슈가 되고 있는 제품의 통보문에 대해서는 상세 문서를 제공하거나 상세 문서를 접할 수 있는 사이트 경로 정도는 제공이 되어야 할 것이다. 또한 통보문의 내용과 관련한 의견제시 방법과 같은 대응 방안 및 해당국의 제품 기술규정과 관련한 정보의 제공, 기술규제 관련 피래 사례의 접수등이 제공이 필요하다. 이러한 식으로 기술장벽과 관련한 다양한 정보의 DB화를 통하여 신속한 보급 및 전파가 된다면 기술장벽에 대한 대응을 다소 원활히 할 수 있을 것이다.

3.3 국제협력의 강화

국제 표준화기구에서 활동을 강화하고, 주요 교역 상대국의 표준관련 기관과의 협력을 강화하는 것은 무역기술장벽에의 효과적인 대응을 위해 필요하다. WTO/TBT협정에 의해 WIO회원국들은 무역에 중요한 영향을 미치는 기술규제의 도입에 대해 사전 통보 및 논의가 이뤄지고 있는데, 좀 더 적극적인 국제 활동을 통하여 다자간 관련 논의동향을 파악하고 참여를 활성화해야 할 것이다. 각종 기술규제 관련 국제 회의에 참가하여 각국의 기술규제 대응 시책을 파악하고 분쟁 조정 사례를 조사하는 국내의 대응 활동을 위해 필요하다.

한편 무역기술장벽의 근본적인 해결책의 하나로 인식되고 있는 상호인정협정(MRA)을 적극 추진하는 것이 필요하다. 각국의 기술 관련 구제가 동일하다면

기술장벽이 문제가 되지 않지만 안전, 보건, 환경, 소비자 보호 등 기술 관련 규정의 궁극적 목표가 상이한 범세계적 공통의 기술 규정은 현실적으로 불가능하기 때문에, 국가별로 상이한 기술규정을 유지하면서 관련 제도가 기술장벽으로 작용하지 못하도록 하는 방안이 바로 각국간 기술규정의 상호인정협정이다.

MRA는 안전, 보건, 환경, 소비자 보호 등을 각국이 정한 규제품목에 대한 적합성평가를 체약국간에 상호인정하기 위한 약정이다. 관세 등 직접적인 무역장벽체제하에서 국가간 관세의 의한 무역장벽은 해소되고 있으나 국가별로 운영되고 있는 기술기준이나 인증제도 등이 또 다른 형태의 무역장벽 역할을 하고 있는 바, 이를 해결하기 위해 수출국이 수입국의 적합성평가를 수행하고 이를 수입국이 인정하는 국가간 MRA가 등장하게 되었다. TBT 협정의 제6조에서도 중앙정부기관에 의한 적합성평가의 인정과 MRA의 권장에 대해 규정하고 있으며, MRA를 통한 경제적 효과는 다음과 같다.

우선 수출시 적합성 판정을 위한 비용이 크게 감소하게 된다. 둘째, MRA는 외국지사나 자체 시험기관 등의 설립의 어려움에 따르는 외국 규제의 이해부족이나 비용문제를 해결해준다. 이를 통해 중소기업들의 가격경쟁력이 제고되고, 적시 수출이 가능해져 시장진입장벽이 낮아진다. 셋째, MRA는 수입국 규제기관의 업무 부담을 최소화시킴으로써 수입품의 적시 시장판매를 가져온다. 또한 불필요한 검사절차 등을 진행하면서 일어날 수 있는 마찰을 감소시켜 양국의 무역을 원활하게 해준다. 넷째, MRA는 후진국들이 선진국들의 기술, 표준 관련 제도를 기준으로 하여 조금씩 발전되는 방향으로 이끌 수가 있다. 그렇게 되면 국내 시험기관의 질적 향상을 가져오는 밑거름이 될 수 있다. 표준 및 기술규제와 관련한 연구들도 기술장벽의 완화를 위해 MRA를 그 해결책으로 제시하고 있다.

4. 결 론

세계화의 진전에 따라 국가간 교역이 빠르게 증가함에 따라 표준 및 기술 규제가 국가간 무역에 영향을 미치는 중요한 장벽으로 부각되고 있다. 무역기술장벽은 일반기업에게는 신규 시장에서의 진입장벽이 되나 선진기업에게는 세계시장의 장악수단이 될 수 있으며, 원천기술 만큼이나 중요한 것이 표준이고 표준의 선점이 시장의 장악이라고 하듯이 무역기술장벽은 국가 및 기업에게 경제적으로 큰 영향을 미치고 있다.

무역기술장벽을 극복하기 위해서 정부와 기업은 다양한 방법과 협력활동을 통하여 무역기술장벽에 대한 인식을 제고하고 각국의 TBT 현황분석에 힘써야 할 것이다. 또한 관련 전문인력의 양성 및 정보시스템의 활용, 국제 협력의 강화 등을 통하여 기술규제에 대한 대응활동을 더욱 강화해 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 기술표준원, 기술표준백서, 2009.
- [2] 대한전자공학회, 표준화백서, 2009.
- [3] 왕상한, WTO 뉴리운드와 기술무역장벽, 신론사, 2003.
- [4] 이은섭, 국제무역의 법직환경, 부산대학교 출판부, 2001.
- [5] 남상열, "무역상 기술장벽 분야의 WTO 논의동향과 대응", 대외경제정책연구원, 2005.
- [6] 이은호, "WTO/TBT 무역상 기술장벽에 대한 우리업체의 준비 자세", 전기산업, pp.25~37, 한국전기산업진흥회, 2003.
- [7] Keith E. Maskus, John S. Wilson, and Tsunehiro Otsuki, "Quantifying the impact of technical barriers to trade : a framework for analysis", World Bank. 2000.
- [8] <http://www.wto.org> (국제무역기구)
- [9] <http://www.kats.go.kr> (지식경제부 기술표준원)
- [10] <http://www.standard.go.kr> (국가표준인증정보센터)

◇ 저 자 소 개 ◇



조정환(趙正煥)

1988년 한양대학교 전자공학과 졸업.
1990년 한양대학교 대학원 전자공학과 졸업(석사). 2003년 한양대학교 대학원 전자공학과 졸업(박사). 현재 김포대학 IT학부 부교수. 산업계측제어기술사. 본 학회 평의원·편수위원.

E-mail : jhcho@kimpo.ac.kr



함중길(咸仲杰)

1956년 2월 19일생. 1981년 한양대학교 전기공학과 졸업. 1987년 한양대학교 대학원 전기공학과 졸업(석사). 1997년 동국대학교 대학원 전기공학과 졸업(박사). 전기응용기술사. 삼성전기 근무. 한국산업기술시험원 디지털산업본부 본부장.

E-mail : jkham@wm.ktl.re.kr



김성민(金星民)

1972년 9월 8일생. 1997년 한양대학교 전기공학과 졸업. 2001년 한양대학교 대학원 전기공학과 졸업(석사). 한국산업기술시험원 신뢰성기획팀장.

E-mail : smkim@wm.ktl.re.kr