

무역상 기술장벽(TBT)이 무역에 미치는 영향과 정책적 대응방안

장용준 대외경제정책연구원 협력정책실
지역통상팀 부연구위원
yjjang@kiep.go.kr

서정민 대외경제정책연구원 협력정책실
다자통상팀 부연구위원
jmsuh@kiep.go.kr

김민성 대외경제정책연구원 협력정책실
다자통상팀 전문연구원
mskim411@kiep.go.kr

양주영 대외경제정책연구원 협력정책실
다자통상팀 연구원
jyyang@kiep.go.kr



1. 연구의 배경 및 목적

- 최근 국제통상에서 비관세조치(NTM: Non-tariff Measures)의 중요성이 점차 부각되고 있음.
 - 관세의 경우 WTO, FTA와 같은 다자·양자 간 무역자유화의 확산과 G-20 등 국가간 정상회의에서의 동결(stand-still) 합의로 인해 꾸준히 낮아지는 추세임.
 - NTM의 경우 관세와는 달리 1) 가시적 측정의 어려움, 2) 불확실성, 3) 불투명성의 성격을 가지고 있어 국가간 제소가 쉽지 않은 특징이 있음.
 - 따라서 최근 세계 각국은 무역자유화 조치로 인해 제약이 많은 관세보다는, 관세 이외의 방법으로 수입을 제한할 수 있는 NTM을 통해 자국 산업을 보호하는 대외통상정책을 펼치기 시작함.

- NTM의 대표적 수단인 무역상 기술장벽(TBT: Technical Barriers to Trade)의 국가간 현안 건수가 2000년대 후반 들어 점차 증가하고 있음.
 - TBT는 국가간의 상이한 기술규제(technical regulation), 표준(standard), 적합성평가절차(CAP: Conformity Assessment Procedure)로 인해 발생하는 무역에 대한 제반장애요소를 의미함.
 - WTO 보고서에 따르면 WTO 회원국들의 신규 기술규제도입 건수는 2004년 이후 급격히 증가하고 있는 추세임.
 - TBT와 관련된 특정무역현안(STC: Specific Trade Concern) 또한 2005년 이후 급격히 증가하고 있는 추세임.
 - 따라서 TBT가 자국의 산업을 보호하고 무역에 대한 장벽을 형성하는 데 오용되고 있다는 우려가 나타남.

- 우리나라와 같이 경제성장에서 무역의존도가 높은 국가의 경우, 급격히 증가하고 있는 TBT가 과연 무역에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요

하고, 결과에 따라 적절한 대책을 마련해야 하는 시점임.

- TBT와 관련된 그간의 국내 연구에서는 TBT의 저변확대를 목적으로 주요 용어정리, 현황조사를 중심으로 하는 정성적 분석이 주로 이루어져 왔음.
- 그러나 실질적인 TBT 대응을 하기 위해서는 정성적 분석뿐만 아니라 이론적 고찰 및 데이터를 통한 정량적 분석을 바탕으로 하는 논리적·과학적 근거가 필요한 시점임.
- 특히 품목별로 상이한 대응을 하는 전략적 TBT 대응방안을 수립하기 위해서는 산업별 특징에 따른 TBT의 무역효과를 실증적으로 분석하고, 이론적 근거를 바탕으로 결과에 대한 정확한 해석이 필요함.

■ 이에 따라 본 연구에서는 우리나라와 주요 무역대상국의 TBT에 대한 동향을 분석함과 동시에, TBT가 우리나라 무역에 미치는 영향을 이론적·실증적으로 분석하고 시사점 및 대응방안을 강구하고자 함.

- 동향분석의 경우 국내 선행연구와는 달리 국가별, 산업별, TBT 종류별 등 보다 세분화된 자료를 바탕으로 통계분석을 실시하였으며, 특히 우리나라 산업별 교역데이터와 연계하여 분석을 실시함으로써 차별화된 연구를 수행함.
 - 또한 부록에서는 이들 세부자료를 직접 제공하여 정책 수립에 기초자료로서의 활용가치를 높임.
- 이론분석의 경우 TBT의 경제적 효과에 대한 학계의 이론 모형을 총망라하여 정리하였고, 이를 바탕으로 향후 정책 수립에 올바른 방향을 제시함.
 - 이론적 고찰을 통한 분석은 우리나라의 효율적인 TBT 대응방안에 대한 논리적 근거를 제공하는 데 큰 의의를 가짐.
- 실증분석의 경우, 1995~2009년의 산업별 TBT 및 무역 데이터를 이용, 우리나라 및 주요 교역대상국(미국, EU, 중국, 일본)의 TBT가 우리나라 무역에 미친 영향을 분석함.
 - 국내 연구에서는 최초로 TBT의 한국 내 무역효과를 실증적으로 분석한다는 점에서 큰 의의가 있으며, 효율적인 TBT 대응방안에 대한 정량적 근거

를 제공하는 데 높은 정책적 활용가치를 가짐.

2. 조사 및 분석 결과

1) 최근 WTO 회원국들의 TBT 동향

- 1995년 WTO 출범 이후 회원국들의 신규기술규제 도입 건수는 꾸준히 증가하다가, 특히 2004년 이후 급격히 증가하여 2009년에는 역대 최고치를 기록하였는데, 이와 관련된 국가 간 분쟁사례 또한 증가하고 있음.
- WTO 출범 초기에는 선진국 중심의 신규기술규제도입 건수가 많았으나, 최근 중국을 중심으로 하는 개도국의 도입건수가 선진국의 건수를 상회하고 있음.
- STC 또한 2004년 이후 급격히 증가하고 있어 최근 늘어나는 기술규제가 보다 무역장벽적인 요소를 내포하고 있음을 시사함.
- 특히 목적별로 살펴볼 경우, 최근 ‘환경보호’와 같이 각국 특유의 사회적·문화적·지리적 조건을 배경으로 주관적 기준이 많이 반영된 신규기술규제의 도입이 증가하고 있어, TBT에 대한 국가간 분쟁소지가 점차 높아지고 있음.

- 우리나라의 주요 교역국들(미국, EU, 중국, 일본)의 TBT 또한 WTO 회원국 전체와 비슷한 추세를 보였으며, 산업별로 우리나라와 교역이 많은 품목에서의 신규기술규제 도입건수가 많았음.
- 이들 국가의 TBT 또한 2004년 이후 급격히 증가하였고, 최근 들어 ‘환경보호’ 관련 신규기술규제 도입건수가 증가하고 있음.
- 산업별로 ‘고무/화학’, ‘일반기계’, ‘전기기계’, ‘가공1차산품’에서의 기술규제도입 건수가 많았는데, 이들의 경우 우리나라와 교역이 많은 품목들임.

- 또한 미국, EU를 중심으로 최근 5년간 각 국가의 주요 수출입 산업 및 식품 분야의 TBT에 대한 STC 제기 건수가 급증하였음.

2) TBT에 대한 이론적 검토

- 이론적으로 TBT는 ‘경제주체’와 ‘규범강도’에 따라 다른 형태로 분류될 수 있으며, TBT의 경제적 효과는 이러한 형태에 따라 다르게 도출될 수 있음.
- TBT는 ‘경제주체’에 따라 생산자 측면과 소비자 측면으로 구분하여 살펴볼 수 있는데, ‘생산자 단순비용증가 TBT’와 ‘소비자 효용증가 TBT’로 나눌 수 있음.
 - ‘생산자 단순비용증가 TBT’의 경우 인증체계가 완비되지 않은 개도국에서 주로 발생하는 TBT이며, 외국 수출기업의 국내 진출과 국내 소비자의 효용에 불리하게 작용함.
 - 반면 ‘소비자 효용증가 TBT’의 경우 상황에 따라 외국 수출기업의 국내 진출에 유리하게 작용할 수 있으며, 결과적으로 국내 사회후생에 유리하게 작용함.
- TBT의 ‘규범강도’에 따라 ‘수직적 TBT’와 ‘수평적 TBT’로 나눌 수 있음.
 - ‘수직적 TBT’는 규제강도의 엄격성에 따라 상하로 나눌 수 있는 기술규제(예: 자동차 온실가스 배출기준)로서, 명확하게 외국 수출기업의 국내 진출을 저해하는 요소를 가짐.
 - ‘수평적 TBT’는 각국 간의 문화적 차이로 인해 상이성이 존재하는 기술규제(예: 가전제품 표준전력)로서, 수요 측면에서 자연스럽게 형성되는 것이 보통이지만, 국내산업보호를 목적으로 공급자에 의해 의도적으로 형성될 수도 있음.
- 한 국가에서 신규로 기술규제를 도입하고자 할 경우, 소비자 보호, 환경보호와 같은 본래의 목적 달성이 주인지 또는 수입제한을 통한 국내산업보호가 주인지에 따라 여러 종류의 TBT에 대한 전략적 선택이 필요함.

- 특히 라벨링을 활용한 기술규제의 경우 제품가격하락, 제품선택의 다양성 증가와 같은 무역자유화의 장점을 살리면서도 소비자 보호와 같은 규제의 본래 목적을 달성할 수 있는 유용한 도구인 점을 감안하여 주목할 필요가 있음.

3) TBT가 우리나라 무역에 미치는 영향

- **앞선 이론 분석 및 선행연구 결과를 종합해 보면, TBT의 무역에 대한 효과는 ‘순응비용증가(즉, 생산비용의 증가)와 ‘거래비용의 감소’ 또는 ‘수요자극 효과(즉, 소비효용의 증가)’ 간의 상충관계(trade-off)에 의존함.**
 - 이러한 상충관계는 국가별, 산업별, 기간별 특징에 따라 다르게 나타나며, 그 결과에 따라 TBT는 무역에 대해 양(+) 또는 음(-)의 영향을 줄 수 있음.
- **1995~2009년 사이 우리나라와 주요 교역국의 TBT를 대상으로 우리나라 무역에 대한 효과를 실증 분석한 결과는 다음과 같음.**
 - 기간별로 단기인 경우 우리나라 무역에 있어 TBT의 부정적 효과를 확인하였지만, 장기인 경우 이러한 효과가 점차 사라지거나 또는 긍정적인 효과로 전환되는 경우도 있었음.
 - 특히 수입에 대한 부정적 효과가 수출에 대한 부정적 효과보다 더 오래 지속되었으나, 장기에 있어 수출의 경우 부정적 효과가 사라진 것으로 그친 반면, 수입의 경우 오히려 긍정적 효과로 전환되었음.
 - 국가별로 일본과 EU와의 무역은 TBT의 부정적 효과가 비교적 오래 지속되는 현상을 보였으나, 미국과 중국은 단기에 그쳤음.
 - 일본의 경우 우리나라 대일 수출에 있어 TBT의 부정적 효과가 비교적 오래 지속되었고, EU의 경우 수출입 모두에서 부정적 효과가 오래 지속되었음.
 - 미국의 경우 수출에서의 부정적 효과는 없었으나 수입의 경우 단기적으로 부정적 효과를 확인하였으며, 중국의 경우 수출입 모두에서 단기적으로 부정적 효과를 확인하였음.

- 산업별로 산업경쟁력이 낮을수록, 기술집약도가 높을수록 TBT의 무역에 대한 부정적 효과가 더욱 현저하게 나타남.
- 우리나라 데이터를 이용한 이들 분석 결과는 TBT의 무역효과를 분석한 이론 및 선행실증연구 결과들과 일치하고 있음.
- 선행연구에서는 국가별로 개도국의 대선진국 수출의 경우, 산업별로 상대적 경쟁력이 취약한 산업 또는 기술집약산업일 경우, 기간별로 단기일 경우 TBT의 ‘순응비용증가’ 효과가 ‘거래비용감소’ 또는 ‘수요자극효과’ 효과보다 더 우세한 것으로 결론짓고 있음.
 - TBT로 인해 후자보다 전자 효과가 우세할 경우, 전체적으로 TBT는 무역에 대해 부정적 효과를 미치나, 그 반대의 경우 긍정적 효과를 미침.

3. 정책 시사점

- 우리나라가 TBT 현안에 대해 효과적으로 잘 대응하기 위해서는 보다 장기적인 관점에서 대응전략을 수립하는 것이 중요함.
- 교역상대국의 TBT에 대한 현재 우리나라의 대응은 당해 현안에 대한 WTO 내 다자간 회의에서의 이의제기나 양자간 협의 수준 정도로 그치고 있음.
 - 이러한 수준의 대응은 기술규제가 이미 입안된 후에서야 현안을 제기하는 등 신속성이 떨어지고, 우리나라의 수출에 오히려 유리함에도 불구하고 무조건 반대의사를 표명하는 등 유연성이 떨어지는 문제점이 있음.
- 따라서 현재의 단기적이고 천편일률적인 TBT 대응에서 벗어나 장기적 관점에서 보다 신속하면서도 효율적인 TBT 대응을 위한 시스템 구축이 필요함.
 - 이러한 시스템 구축을 위해서는 최근의 TBT 추이와 특성에 대해 잘 이해하고 그간의 TBT로 인한 경제적 효과에 대해 파악하는 것이 선행되어야 함.

- 본문의 내용들은 장기적 관점에서 TBT 대응방안 구축을 위해 필요한 기초 자료 및 분석 조사결과를 제공하고 있으며, 이를 바탕으로 다음과 같은 몇몇 정책적 시사점을 제공하고자 함.

1) TBT 전담 대응부서 설립

- TBT 현안에 대해 신속하고 효과적인 대응을 하기 위해서는 과학·기술적 측면뿐만 아니라 국제통상법, 통계분석, 국제협상과 같이 다양한 측면에서 다각적 접근이 요구됨.
 - 본문 내 이론 및 실증분석 결과 TBT의 경제적 효과는 각 국가별, 산업별, 품목별, 기업별, 기간별로 다르게 나타날 수 있음에 주목할 필요가 있음.
 - 따라서 현재와 같이 일률적이고 보편적인 대응방안을 수립하는 것은 효과적인 방안이 아닐 수 있으며, 각 품목별로 기술적·국제통상적 특징을 잘 파악하여 이에 따른 개별적 대응전략을 수립하는 것이 필요함.
- 이를 위해서는 TBT 현안에 대한 다양한 측면의 분석을 종합하여 관리하는 TBT 전담 대응부서 설립이 필요함.
 - 현재 우리나라의 경우 TBT 대응 관련 각 분야별·품목별 전문가들이 정부의 각 부서에 흩어져 있어 이들의 의견을 다각적으로 고려하는 것이 쉽지 않음.
 - 예를 들어 분야별로 살펴볼 경우, 과학·기술적 측면은 기술표준원에, 통상협상 측면은 외교통상부에, 통계적 분석 측면의 경우 국책연구기관에 각 전문가들이 흩어져 있어 이들의 의견을 종합적으로 고려하기 어려움.
 - 또한 품목별로는, 공산품의 경우 기술표준원에, 의약품의 경우 식품의약품안전청에, 농수산품의 경우 농림수산식품부에 각각의 전문가들이 흩어져 있음.
 - 따라서 우리나라의 경우 TBT 현안을 담당하는 행정주체가 존재하지 않아 각 품목별 특성에 따라 각 분야 전문가들의 의견을 다각적으로 고려하는 효

과적 대응전략을 수립하지 못하고 있음.

- 또한 주요 교역국의 제도를 벤치마크하여 일원화된 TBT 전담대응부서를 설립할 필요가 있음.
 - 미국, 중국, EU 등 우리나라 주요 교역국들의 TBT 전담대응부서는 각 품목별·분야별 전문가들의 의견을 수렴하고 현안에 대한 대응부터 협상에 이르기까지 역할을 수행하고 있음.
- TBT 전담대응부서는 행정체계상 필요 시 품목별, 분야별로 흩어져 있는 각 부서의 전문가들을 한 곳으로 모아 TF팀을 구성할 수 있는 권한이 주어져야 함.

2) 국내 기술규제에 대한 개선

- 현재 우리나라의 기술규제는 불필요한 규제, 유사한 형태의 규제 및 이로 인한 중복인증, 오래된 규제의 고착화 문제로 인해 기업의 생산 활동에 지장을 초래하고 있음.
 - 과학기술정책연구원의 설문조사(2009. 8)에 따르면 비효율적인 우리나라의 기술규제로 인해 대기업의 경우 연간 평균 246억 원, 중소기업의 경우 19억 원이 지출되고 있는 것으로 조사됨.
 - 또한 고착화된 국내 기술규제는 국제적인 환경변화에 대한 우리나라 기업의 미흡한 대응을 초래할 수 있어 수출에 대해서도 부정적인 영향을 미칠 수 있음.
- 국내 기술규제의 긍정적 효과를 극대화하기 위해서는 그 당시 사회·경제적 상황에 비추어 가장 알맞은 형태의 규제를 도입하는 것이 중요하며, 이미 도입된 규제에 대해서는 정기적인 재검토 작업이 필요함.
 - 본문의 이론분석에서 살펴본 바와 같이, TBT는 그 특성(즉, 내부적 요인)에 의해 여러 가지 형태로 나눌 수 있으며, 각 형태에 따라서 TBT의 무역효과

와 사회후생효과를 포함한 경제적 효과는 다르게 나타날 수 있음.

- 본문의 실증분석에서 살펴본 바와 같이 TBT의 경제적 효과는 국가별, 산업별, 기업별, 기간별 특성과 같은 외부적 요인에 의하여 다르게 나타날 수 있음.
- 따라서 신규 도입되는 기술규제에 대해서는 과학적·기술적 근거 이상으로 TBT의 내·외부적 요인을 감안한 전체 사회후생 측면에서 폭넓은 고려가 필요함.
- 또한 이미 도입된 기술규제에 대해서도 국제화 추세에서 빠르게 변화하고 있는 TBT의 내·외부적 요인을 근거로 하여 재평가 작업이 필요함.
- 이러한 국내 기술규제의 혁신작업은 우리나라 기업이 해외 기술규제의 최근 추세에 잘 적응할 수 있도록 함으로써 우리나라의 효율적인 대응전략 수립에 크게 기여할 것임.

3) MRA 등 상대국 TBT에 대한 대응방법

- 일부 우려와는 달리 TBT는 상황에 따라서 수출에 긍정적 영향을 미치는 경우도 있음.
 - 본문의 이론 분석에서 살펴보았듯이, 일부 TBT의 경우 우리나라가 상대적으로 기술수준이 높을 때 오히려 수출에 도움이 되는 경우도 있음.
 - 본문의 실증분석에서 밝힌 바와 같이, TBT는 우리나라 무역에 단기적으로는 수출감소를 가져왔지만, 장기적으로 오히려 수출증진 효과를 발휘하는 경우도 있었음.
 - 또한 TBT의 우리나라 무역에 대한 효과는 국가별로 장·단기의 효과가 다르게 나타났음.
- 따라서 교역상대국의 TBT가 우리나라 수출에 미치는 효과는 상황에 따라 다르게 나타날 수 있으며, 이를 근거로 하여 소극적 또는 적극적 형태로 대응할지에 대한 유연한 전략이 필요함.

- 현재 해외 TBT에 대한 우리나라의 대응방법은 양자간 회의를 통한 의견 전달과 WTO 다자간 회의에서의 우려 표시 정도로 매우 제한적이며, TBT에 대해서는 무조건 반대하는 천편일률적인 형태만을 취하고 있음.
- 그러나 상대적 기술수준과 기간별 특성을 고려해 수출감소효과가 그리 심각하지 않다고 판단되는 경우 또는 오히려 수출증진효과가 기대되는 경우에는 소극적 형태의 대응이 필요함.
 - 특히 특정 품목에서 TBT가 수직적 형태이고, 우리나라의 기술수준이 높을 경우 수출감소효과가 그리 심각하지 않거나, 오히려 수출증진효과가 발생할 것으로 예상할 수 있음.
 - 이러한 소극적 형태의 대응에는 규제내용 및 인증절차의 투명성 확보, 외국 기업에 대한 비차별적 대우감시 등 주로 우리 기업에 대한 정확한 정보 전달이 주가 될 것임.
- 반대로 특정 품목에서 외국의 TBT가 우리나라 수출에 미치는 부정적 효과가 매우 심각하고 또한 장기간에 걸쳐 지속될 것으로 예상된다면, 보다 적극적인 형태의 대응이 필요함.
 - 특히 TBT가 수직적 형태이면서 우리나라의 기술수준이 낮은 경우, 수출감소효과가 더욱 현저하게 나타날 것으로 예상됨.
- 적극적 형태의 대응에는 해당 품목에서 상대 국가와의 상호인정협정(MRA: Mutual Recognition Agreement) 추진이 있음.
 - MRA란 제품, 공정, 서비스가 표준 또는 기술규제에서 정한 요건을 만족하는지 여부에 대한 판정결과(즉, 적합성 평가의 결과)를 체결 당사자 간에 서로 인정하는 협정을 의미함.
- 이상의 내용을 종합하여 보면, 기술규제 대응 선진화를 위해서는 과학적·기술적 차원에서의 대응과 함께 경제적·통상법적 대응이 체계적이고 유기적으로 결합될 필요가 있다고 요약할 수 있음.
- 개별 기술규제별로 과학적·기술적 분석을 통해 더욱 세밀하게 계량화된

자료가 구축된다면, 이를 통하여 더욱 정교하고 엄밀한 기술규제 대응전략 수립이 가능해질 것으로 예상된다.

그림 1. 기술규제대응 선진화 방안 개념도

