

## 전기안전제도와 국가시험 · 인증기관의 역할

**시**험인증(Testing and Certification)이란 제도는 참으로 묘한 매력이 있는 제도다. 제조자나 판매자의 입장에서는 없었으면 하는 제도지만, 소비자의 입장에서는 '소비자 보호 및 권익향상'을 위하여 반드시 존재하여야만 하는 제도이다. 국내 제조업체의 입장에서는 적절한 제도적 장치로 수입품의 진입을 어렵게하면 좋겠지만 수입업자의 입장에서는 자유로운 무역을 가로막는 '장벽'으로 여겨지기도 한다.

그 어떠한 제도가 도입되건간에 제도가 도입될 때에는 그에 합당한 명분이 있었겠지만 그 제도권에 있는 사람들의 이익에 따라 인식은 얼마든지 달라질 수가 있다.

### 국가별 안전인증제도 운영으로 안전성이 확인된 제품만 판매허용 추세 가속화

우리가 일상적으로 가정에서 사용하는 전기제품의 대부분은 '전기용품안전인증제도'라는 하나의 규제 장치하에 있다. 대부분의 소비자들은 인식하지 못하고 있지만 국가에서 전기제품을 판매하기전에 '제품의 안전성'이 확인된 경우에만 판매를 허용하는 것이다. 이러한 제도는 우리나라 뿐만 아니라 EU, 일본, 중국, 미국 등 대부분의 국가에서 운영하고 있는데 이는 전기제품이 갖고 있는 '위험성' 때문이다.

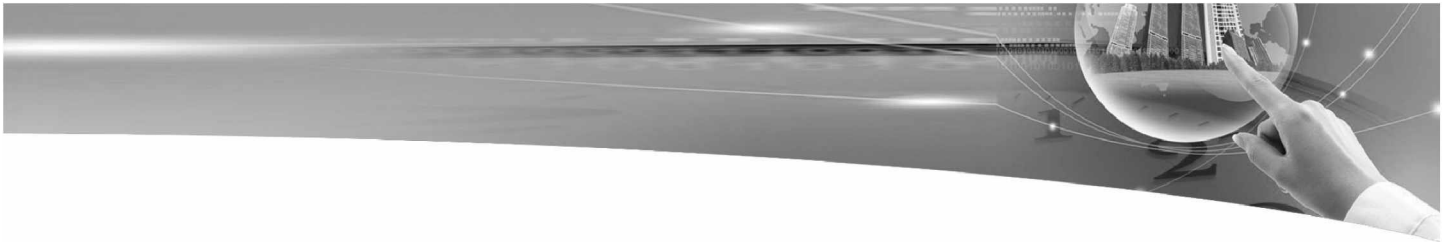
전기제품은 다양한 위험성을 갖고 있는데 대표적인 몇가지를 들면 '감전에 대한 위험, 화재에 대한 위험, 폭발에 대한 위험, 방사에 대한 위험, 고온발열에 대한 위험, 기계적 위험' 등이 있다.



전 대 천  
한국전기전자시험연구원  
원장  
031-455-7654

이와 같은 위험요소들은 제품을 사용하는 소비자에게 직간접적인 영향을 줄 수 있으며, 화재 및 감전, 폭발사고의 원인이 되기도 한다. 또한 날이 갈수록 관심이 높아만 가는 전자파에 대한 문제 또한 간과할 수 없다.

그렇지만 실제 국내 소비자들의 경우 전기제품의 위험성을 잘 고려하지 않은 채 제품의 성능에만 관심을 두는 경향이 있다. 사실 전기제품의 위험성이라는 것이 눈앞에서 벌어지지 않는 한 이를 인지하기는 쉽지가 않다. 게다가 전기제품은 한번 쓰고 버리는 일회용 제품이 아니라 10년도 쓰고 20년도 쓸 수 있는 제품이 아닌가! 오늘 당장 위험이 없더라도 제품의 사용 횟수 및 수명에 따라 위험성이 커질 수가 있지만 소비자는 이를 쉽게 판별하기 어렵다.



그래서 세계 각국에서는 이에 대한 안전인증제도를 운영하고 있으며, 이와 관련된 표준을 다루는 국제기구인 IEC(International Electrotechnical Commission)에서는 국제공인시험인증기관 제도 - IECCEB CB Scheme에 의한 CBTL/NCB - 를 운영함은 물론 국제규격(IEC Standards)을 제정하여 배포하고 있다.

그렇다면 본인은 지금 CEO로 근무하고 있는 국가시험인증기관인 '한국전기전자시험연구원'의 역할을 생각해 보지 않을 수 없다. 과연 '국가시험인증기관'의 역할은 어디까지이며, 앞으로 국가시험인증기관이 가야 할 길은 과연 무엇일까?

우선 '안전성'에 관한 시험인증기관으로서의 '한국전기전자 시험연구원'의 역할은 크게 부족함이 없다고 자부한다. 전기용품안전관리법에 의한 '안전인증기관'으로서 국내에 판매되고 있는 전기제품에 대한 시험 및 인증업무를 수행하고 있으며 이를 통하여 소비자 보호는 물론 전기전자제품의 품질향상을 위한 역할을 충실히 하고 있다.

또한 IECCEB CB Scheme에 따른 국제공인시험인증기관 (CBTL/NCB)으로서 전세계 50개국에서 통용될 수 있는 CB 성적서를 발급함으로써 '국내산업체 수출경쟁력 향상'에 기여하고 있는 기관이기도 하다.

하지만 위에 언급된 내용이 우리가 할 수 있는 모든 역할을 다하는 것은 아니다. 과학기술은 발전하고 시대가 변하고 우리의 가치관마저 변해가는 요즘, 국가시험인증기관의 역할 또한 변해야 할 것이다. 그렇다면 보다 적극적이고 창의적인 관점에서 국가시험인증기관이 해야 하는 역할은 과연 무엇일까?

### WTO/TBT 대응을 위한 전기전자제품 수출의 첨병 역할

먼저 수출의 첨병으로서의 역할이 강화되어야 할 것이다. 전기제품에 대한 안전성 규제는 이미 '소비자 보호' 차원을 넘어 무역상 기술장벽(TBT : Technical Barriers to Trade)의 역할을 하고 있다. WTO 체제하에 관세 장벽은 많이 철폐되었지만 선진국을 중심으로 기술장벽을 이용하여 자국의 시장을 보호하고 있다. 이에 해당국의 '시험인증기관'은 그 역할을 특특히 하고 있다.

우리나라는 전기전자제품의 국제경쟁력이 강한 만큼 수출의존도 또한 높다. 하지만 매년 수출하고자 하는 제품을 외국의 시험기관에 보내어 시험인증을 받다 보니 시간도 많이 걸리고 비용 또한 만만치 않게 소요된다. 게다가 신제품의 경우 시장에 출시되기 전에 시험인증기관에서 먼저 접하게 되는데 이 경우 외국으로의 아이디어 혹은 기술유출의 가능성 또한 발생하게 된다.

따라서, 이러한 시험인증을 국가시험인증기관이 국내에서 진행할 수 있게 해 준다면 언급된 문제들이 해소됨과 동시에 수출경쟁력의 향상을 기대할 수 있을 것이다.

### 새로운 국제규제에 대한 신속한 정보분석 및 철저한 국내 대응체제 구축

둘째, 국제규격의 흐름을 파악하고 선도적인 위치를 점해야 한다. 상당수의 국내제조업체가 국제공인성적서(CB Report)를 발급받고 있지만, 우리나라 기관의 IEC에서의 역할은 상대적으로 미흡하다고 할 수

있다. 이는 이미 오래 전부터 전기제품 안전성에 대한 규격을 제정하고 운영해온 유럽 및 미국 기관이 주도하다 보니 일어난 현상이지만 향후 IEC와 같은 국제기구 활동에서도 우리나라의 목소리를 제대로 낼 수 있도록 그 역할 강화에 노력을 해야 할 것이다.

또한, 최근 유럽국가를 중심으로 새로운 개념의 규제가 계속해서 탄생하고 있다. 가장 쉬운 예로 스웨덴의 과학기술노동조합은 컴퓨터 사용이 많은 과학기술자들의 보호를 이유로 'TCO 규격'을 제정하여 운영하고 있으며 최근에 크게 이슈가 되었던 'RoHS - 전기전자제품에 대한 6대 유해물질 규제' 또한 새롭게 등장하는 규제의 개념으로서 이에 대한 적절한 대비를 갖추지 못한 국가에게는 넘기 힘든 '기술장벽'일 수 밖에 없다. 이처럼 그동안 고려하지 않았던 새로운 규제가 선진국을 중심으로 계속해서 만들어 질 것이 분명하므로 우리나라의 국가시험인증기관 또한 이와 같이 새로운 규제출현에 대한 철저한 대비를 하여야 한다.

### 국내 국가시험기관에서의 글로벌 인증체제 구축으로 신기술 및 외화유출 방지 - 국가산업으로의 역할!

셋째, 국가산업으로서의 역할이다. 북유럽의 유명 시험인증기관 중 스웨덴의 SEMKO와 노르웨이의 NEMKO라는 기관이 있다. 두 기관 모두 국제적인 네트워크를 갖추고 있으며, IEC와 같은 국제기구에서도 확실하게 자기 목소리를 내는 기관이다. 전세계의 수많은 제조업체에서 이 두 기관을 통하여 상당한 물량의 시험인증을 받고 있으며, 이는 제조업 못지 않은 외화를 모국에 제공한다.

본인은 이점을 주목하지 않을 수 없다. 전기전자 제

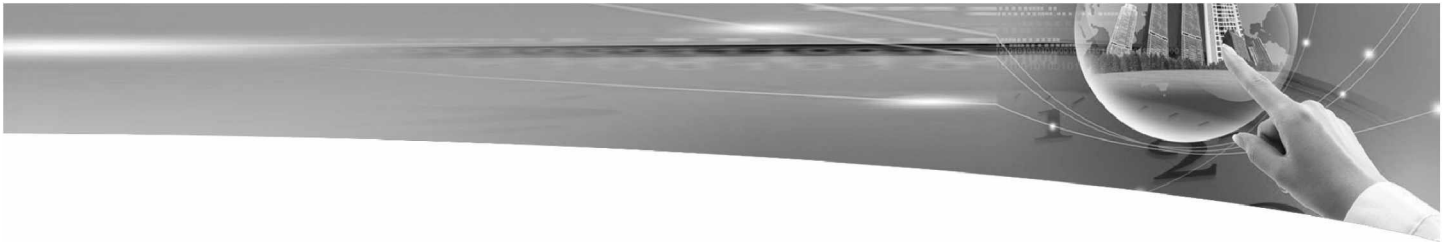
조업체의 수와 산업기술 경쟁력 등을 비교하였을 때 사실 두 나라가 우리나라보다 상위에 있다고 할 수는 없을 것이다. 삼성, LG로 대표되는 우리나라의 전자산업은 이미 세계적인 경쟁력을 갖추고 있는 것으로 여겨지고 있고 우리나라 상당수의 제조업체가 전기전자 업체이기도 하다. 하지만 전기전자분야의 시험인증 수준은 솔직히 아직까지는 세계적인 수준이 아닌 것 같다. 하나의 산업으로서의 역할을 하자면 국내 제조업체의 시험인증은 물론 외국 제조업체의 시험인증까지 처리하여 외화유출 방지는 물론 외화벌이까지 할 수 있어야 하는데 아직은 유럽과 미국의 시험인증기관에 비하자면 많이 부족한 것이 사실이다.

### 첨단 고가시험장비 구축 및 전문가 양성 - FTA/MRA 대비 가능!

또한 국가간 무역장벽을 없애기 위한 '자유무역협정(FTA) 및 '상호인정협정(MRA)에 있어서도 '적합성 평가기반'은 매우 중요한 위치를 차지하고 있는데 협상대상국에 비하여 적합성 평가기반이 취약할 경우 실제로 우리의 시장만 개방을 하게 되는 결과를 초래할 수도 있다.

이런 차원에서 바라본다면, 국가시험인증기관의 역할이라는 것은 국내시장 보호 및 소비자 보호 등의 공익적인 측면 이외에도 수출전선의 첨병으로서, 국가기술의 보호장치로서, 하나의 산업군으로서, 동등한 자유무역을 위한 기반으로서의 역할로 확대될 수 있는 것이다.

이를 위해서는 첨단 장비 구축 등 물질적인 면 이외에도 시험요원의 자질 향상 및 전문가 양성 등 가야 할 길이 멀지만 그렇다고 해서 갈 수 없는 길도 아니



다. 정부차원에서 국가시험인증기관에 대하여 고가 장비와 전문인력 확보를 위한 지원을 좀더 확대한다면 장비와 인력의 부족으로 어려움을 겪는 국내 중소기업체에 대한 효과적인 기술지원이 이루어 질 수 있음은 물론 국내 규격인프라 수준의 향상과 국가시험인증기관의 선진화가 보다 가속화 될 수 있을 것이다.

한국전기전자시험연구원은 이를 위하여 2002년 IEC로부터 국제공인시험인증기관(CBTL/NCB)으로 지정된 이래 이제는 세계의 유명기관들과 동등한 입장에서 MOU를 체결하는 등 비약적인 성장을 하여왔다. 비록 인지도 면에서 유럽이나 미국의 시험기관에 비해 떨어지는 것이 사실이지만, 외국의 유명시험기관들의 경우 100년이 넘는 역사를 가진 기관이 대부

분이라는 사실을 생각해보면 긍정적으로 바라 볼 수 있으리라 생각한다.

우리 연구원은 1970년 설립이래 끊임없는 변화를 하여왔다. 최초 국내 전기전자 수출품의 품질향상을 위한 '수출검사 기관' 으로서의 업무를 시작한 이래 품질보증 업무, 전기용품 안전인증 기관, 국제공인시험인증기관 등 변화와 발전을 거듭해 왔다. 이제 연구원의 경영자로서 본인은 '2010년까지 세계 10위권의 시험인증기관' 이란 목표를 설정해 놓았다. 물론 쉽지는 않겠지만 지금껏 그래왔듯이 우리원의 발전이 곧 국가의 발전이라는 신념 하에 임직원 모두가 하나 되어 노력해 나갈 것이다.

|기술표준 2008, 3

