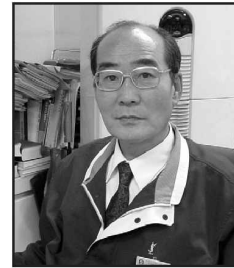


PL과 전기제품의 내구성



한국PL상담센터협의회 회장 나경수
(02)579-3291 jih@ekesa.or.kr

불법·불량 전기용품으로 인한 위험 및 제해발생을 사전에 방지할 목적으로 1974년 1월 4일 전기용품안전관리법이 제정되어 시행된지 이제 30여년이 되었다.

우리나라의 전기용품안전관리업무는 1974년에 법이 제정되기 이전에도 전기사업법의 일부 조항을 근거로 하여 부분적으로 실시되어 왔으나, 1973년 공업진흥청의 발족과 그 다음해인 1974년에 전기용품안전관리법이 제정·공포됨으로써 본격적으로 운영하게 되었다.

1974년의 법 제정 당시만 해도 국내 전기용품 제조업체수는 극히 소수인데다가, 품질수준도 매우 낮아 조악한 불법·불량 전기용품으로 인한 감전이나 누전사고와 화재 등으로 인명피해 및 재산손실이 매우 컸다. 이러한 점을 생각하면, 오늘날 전기용품 제조업이 국내 경제성장의 견인차로서 주요 기간산업이 되었고, 이제 우리나라가 국제적인

전기공업국으로 도약하게 되었음은 실로 뜻깊은 일이 아닐 수 없다.

전기용품안전관리업무는 정확하게 설계되고 안전하게 제조된 전기용품만이 제조·수입·유통·판매하게 함으로써 불투명다수인 일반 대중들의 안전을 확보하는 데 있다. 이렇게 함으로써 소비생활의 질을 향상시키고자 하는 것으로서 안전 위협의 우려가 높은 전기용품 제조업체에 대한 등록과 제품의 안전인증, 제품의 안전기준 적합의무 등을 확인하기 위한 사후관리를 주축업무로 하고 있다. 그동안 이러한 조처와 활동이 우리나라 전기용품의 안전성 제고와 품질향상에 기여한 바 크다는 것에 이문의 여지가 없을 것이다.

그동안 정부에서는 전기용품안전관리법과 전기용품기술기준을 계속적으로 국제수준으로 상향조정해 왔다. 그래서 현재는 국제전기기술위원회(IEC)기준과 일체화 시켰으며, 전기용품의 품질제



고와 효율성 향상뿐만 아니라 에너지절약에도 힘써 왔다.

그리고 계속해서 국내 사용제품이 바로 수출용으로 이어질 수 있도록 하여 수출 촉진 및 안전성을 제고하고자 1999년도부터 2001년도까지 3개년 점진 계획으로 687개의 전기용품 안전기준을 국제기준(IEC)체제로 일대 개편하였다.

그리고 그동안 개별고시로 운용해 오던 687개 품목의 안전기준을 통합하여 한 개의 통합고시로 단순화시켰다. 그리하여 이용자의 이해와 편의를 도모하도록 전기용품안전기준운용요령을 2002년 2월 19일자로 기술표준원고시 제2002-60호로 개정하기에 이르렀다.

이는 국제화시대에 전기용품안전기준을 국제기준(IEC)체제로 개편하여 국제화시킴으로써 전기제품의 품질과 안전성향상 및 소비자의 신뢰성을 확보하는 계기를 마련하고자 함이었다.

앞으로도 전기용품안전기준의 국제기준(IEC)체제 개편과 이에 대한 세부지침서를 발간하여 연도별로 지속적으로 추진해 나갈으로써, 수출증대 및 국제경쟁력 강화에 기여하도록 할 계획인 것으로 알려져 있다.

전기용품안전기준의 제정과 개정사업을 지속적으로 추진하여 2002년도에는 100개를 추진하고, 2003년도 100개, 2004년도 100개를 각각 추진하여 통합 1,311개 안전기준을 IEC체제로 전환시키 나갈 계획인 것으로 이해하고 있다.

또한 국제기준(IEC)과 일치화시킨 전기용품안전기준에 대한 시험방법 및 기준적용에 대한 세부지

침서를 작성중인 것으로 알고 있다.

이를 발간 보급하여 국제기준에 의한 시험절차 및 기준적용 등을 완전히 통일시켜서 시험성적서에 대한 신뢰성 및 공정성을 국제적으로 확보해 나가야 할 것이다.

이렇게 함으로써, 국내 사용제품이 외국의 인증 획득시 기술적 장애와 장벽을 사전에 해소하고 안전기준으로 인한 무역마찰을 최소화해야 할 것은 물론이다.

이와 동시에 국가간 상호인정협정(MRA : Mutual Recognition Agreement)시 기술적 우위를 차지함으로써 국가 상호간 인정협정 체결을 가속화시켜 수출증대 및 국제경쟁력 강화에 기여하도록 해야 할 것이다.

우리나라에서도 2002년 7월 1일부터 제조불책임(PL)법이 본격적으로 시행되었다. 장래 전기용품안전관리법도 이와 상관하여 많은 변화가 예상되며, 따라서 전기용품안전관리제도의 향후 계속적이고 지속적인 발전 방향이 적극적으로 모색되어야 할 것이다.

주지하는 바와 같이, 우리나라의 전기용품안전인증제도는 2000년 7월 1일자로 대폭 개정하여, 추장규격이기는 하나 국제규격인 IEC(국제전기기술위원회)규격을 토대로 하여 2001년부터 시작하여 2004년까지 4개년 연차계획으로 강제 규정화 되어 적용하였다.

우리나라의 전기용품안전관리제도는 국민의 건강, 안전 및 재산을 보호하기 위하여 주로 저전압 계통의 교류전로에 사용하는 것에 한한 전기용품



을 대상으로 하여 제정되었다는 것은 주지의 사실이다. 이러한 전기용품은 대부분이 가정용품이기에 일반가정에서 남녀노소관계없이 주야를 불문하고 자유로이 사용하기 때문에 안정성이 최우선적으로 확보되어야 함은 물론이다.

그래서 이는 전기제품의 안전성을 확보하기 위한 최소한의 기본법이며 산업사원부에서 주관하고 있는 임의가 아닌 강제적 국가법이다.

이러한 국제기술기준과 일체화된 국내규격의 제정배경으로 하여, 기존의 민법에서 다루어졌던 PL법안이 소비자의 권익 및 보호차원의 특별법으로 제정되었음은 그 의의가 크다고 할 수 있겠다. 선진국들의 사랑방이라 칭할 수 있는 경제협력개발기구(OECD)의 회원국 중에서 우리나라가 PL법을 실시한 마지막 국가로 알려져 있다.

돌이키보면 과거 소원해질 수 있었던 소비자의 권익이 법적으로 보호받을 수 있는 차원의 법으로 상향조정된 것은 불특정다수의 전기 제품 소비자를 위해서는 전일보된 발전적 방향선회라고 단언할 수 있다.

한편에 각 제조업체 및 판매회사들은 PL법의 제정과 운영에 따른 경제적이고 물질적 보상차원의 대비책마련이 시급한 현실임을 직시하여야 할 것이다. 이와 더불어, 전기제품의 안전성결함으로 사고가 발생할 경우 시정에 이미 시판 또는 판매된 제품을 리콜(recall)행령으로 회수해야 하는데, 이에 따른 각종 부담증가가 제조업체나 유통회사들의 원가의 상승과 기업이미지저하라는 물론 경영활동에 심각한 타격을 줄수 있음을 명심하여야 할 것이다.

따라서 각 기업은 무조건 안전성과 내구성이 확보된 제품만을 생산하고 판매하는데 최선을 다해야 할 것이다. 이외같이 PL사고로 인해 화재나 인명사고가 발생되어 생산업체와 소비자 상호간의 원만한 해결이 이루어지지 않을 경우 또는 소비자 보호단체에서 리콜압박을 행사할 경우, 우선적으로 이에 대한 안전성 여부를 입증할 수 있는 증거가 필요한 것이다.

이때 법적인 효력을 가질수 있는 전기용품 안전인증서를 이용할 때만이 임증이 가능하며, 기타 사전단체나 제조업체에서 실시한 시험이나 평가자료는 참조를 위한 보조적 증거밖에 되지 않는다.

전기제품안전인증제도의 각종 안전규격시험은 실제 사용하는 조건하에서 발생할 수 있는 안전사고를 예방하기 위한 안전성 시험의 종합평가인 관계로, PL법의 발전이나 강화되는 만큼 안전인증제도도 그와 비례하게 상향조정되어 강화될 수밖에 없는 것이다. 특히 우리나라의 전기용품 안전인증은 대부분이 완제품 위주로 시행되기 때문에 더욱 그러하다.

이의 증거로 미국의 경우 1963년대부터 물론법 이긴 하지만 PL법이 공포되어 운영되어 왔고 이에 대비하여 UL이나 FCC등 각종 국내규격은 일층 강화되어 운영되어 왔다.

그러다가 최근에 외서국은 이러한 규격을 만족치 못할 경우, 통관을 불허하는 것은 물론 시중에서의 유통·판매를 허용치 않고 있다. 아니면 사고의 발생시 규격 비승인품이거나 규격 미달제품이 판명되면, 무조건 보상은 물론이고 법정에서는 폐소 할 수밖에 없고, 여기에 상응한 응



징적 보상(punitive damages)도 부담해야 한다.

이와 관련하여 한국의 전기·전자부품류는 안전인증제도의 문제점이 내포되어 있다. 이를테면 미국의 UL은 AC와 DC제품, 완제품과 부품을 모두 관리하고 있다.

그러나 한국에서는 이미 언급했듯이 AC제품만을 관리하고 있고, 또 완제품위주로 안전인증제도를 현재 운영하고 있다. 배선기구류를 포함하여 약간의 핵심부품을 안전인증대상으로 지정해 놓고 있으나, 그 숫자는 손가락으로 셀 정도로 제한적이고 적다.

앞으로 PL의 시행과 더불어 전기제품의 안전성은 물론이려니와 제품의 내구성이 특히 문제가 될 것으로 예견된다. 그래서 완제품에 대한 시험을 현행의 규격으로도 만족하게 시행할 수 있으나, 제품의 내부에 채용되는 각종 주요부품류의 안전인증시스템은 극히 부실하다고 할 수밖에 없다.

그래서 앞으로 어느때 인가는 부품이 안전인증대상으로 지정되는 법적 조치가 필요할 것이다. 이

시스템을 국제수준으로 강화하여 상향조정하고 이를 평가할 수 있는 설비와 기술이 절실히 필요하며 이를 운영할 수 있는 기술인력의 양성이 시급히 요청되고 있다. 안전하고 내구성이 있는 결합없는 전기제품을 생산하기 위하여서는 부품류를 포함한 고분자 재료들의 편정시험법의 제정 및 적용이 적절하게 운용되어져야 한다. 이렇게 함으로써 안전사고 예방 차원의 최대한의 PL대비가 가능하다고 분석된다.

앞으로는 PL에 대처하기 위하여서는 전기제품의 안전성(safety), 내구성(endurability), 제품의 특성(specialty), 에너지효율성(energy saving), 친환경성(environmentality), 그리고 재생 및 폐가진(recycling)의 조건을 필히 만족하여야 할 것이다.

또 이렇게 되어야만 전기용품 안전인증의 국가간의 상호인정제도(MRA)도 조만간 가능할 것이다. 그리하여 전기제품완제품은 물론 부품류의 한국의 안전인증 취득후 세계의 다른 나라로 수출할 때 별도의 시험평가나 승인없이도 상호 교차로 자유로이 수출이 가능할 것이다. 이것은 기필코 가까운 장래에 실현되어야 한다. **표준**