

국가공인시험·검사기관 지정 제도란?

-방재시험연구소의 KOLAS 지정에 즈음하여-

류 은 열
(방재시험연구소 인증실 부장)

1. 머리말

방재시험연구소(Fire Insurers Laboratories of Korea)는 “화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률”(법률 제2482호, 1973. 2. 6 공포)에 의해 설립된 한국화재보험협회의 부설 연구기관이다.

1986년 4월 11일 개소하여 방재기술 향상과 방화제품의 품질향상 추진으로 손실예방과 위험관리의 과학화를 위해 크게 기여해 오고 있다.

방재시험연구소는 개소 이래 해운항만청, 국립건설시험소 등 7개의 국가기관으로부터 10개 분야에 걸쳐 대행 시험기관으로 지정 받았으며, 영국 로이드선급협회(Lloyd's Register)로부터도 시험기관으로 인정을 받아 국내외로부터 화재안전분야의 전문시험기관으로서 위치를 공고히 해왔다고 생각된다(〈표 1〉 참조).

특히, 지난 9월 28일자로는 국가시험·검사기관 인정기구(Korea Laboratory Accreditation Scheme, 공업진흥청)로부터 내화시험 등 화재안전분야의 10개 항목에 대해 KOLAS의 지정을 획득하여 공인시험업무를 수행하게 됨에 따

라 다시 한번 그 공신력을 확인하는 계기가 되었다고 할 수 있다(〈표 2〉 참조).

국가공인 시험·검사기관 지정 제도는 “계량 및 측정에 관한 법

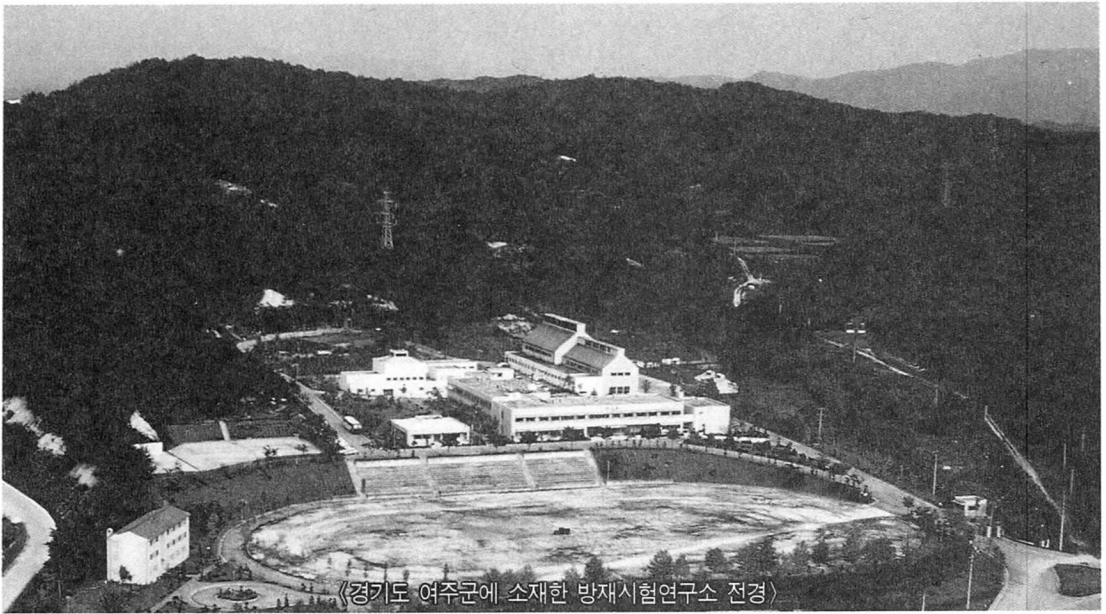
률”을 근거로 국가 인정기구인 공업진흥청이 1994년 4월부터 시험 검사기관의 시험능력을 평가하여 공식적으로 인정함으로써 시험결과 의 신뢰성을 보증하는 제도로서

〈표 1〉 국내·외 시험기관 지정 현황

지정일자	지 정 내 용	지 정 기 관
1987. 10	시험연구업무 공인기관	내무부
1988. 3	선박용 물건 형식승인 시험기관	해운항만청
1988. 9	내화성능 시험기관	국립건설시험소
1990. 3	방화성능 시험기관	국립건설시험소
1990. 11	어선용품 형식승인 시험기관	수산청
1992. 8	건설품질 시험기관	국립건설시험소
1992. 12	위험물설비 내화시험기관	노동부
1993. 4	주택자재 품질검사기관	충청북도
1993. 5	주택자재 품질검사기관	경기도
1994. 6	선급인정 시험기관	영국로이드선급
1995. 9	국가공인시험 검사기관	공업진흥청(KOLAS)
1995. 10	방화문 및 차음구조 시험기관	국립건설시험소

〈표 2〉 FILK의 KOLAS 지정 내용

분 야	시 험 항 목	시 험 품
열 및 온도측정	연 소 성 시 험	자동차 및 트랙터 등의 내장재료
	감 도 시 험	연기감지기
	작 동 온 도 시 험	스프링클러 헤드, 감열체
	내 화 시 험	건축구조
	난 연 성 시 험	건축내장재료
음 향 특 성	열 전 도 율 시 험	건축재료 등
	잔 향 성 능 시 험	재료 및 구조
	흡 음 성 능 시 험	재료 및 구조
	차 음 성 능 시 험	재료 및 구조
	소 음 성 능 시 험	재료 및 구조



《경기도 여주군에 소재한 방재시험연구소 전경》

선진 외국에서는 이미 오래전부터 시행해 왔던 제도이다.

따라서, 금번 방재시험연구소가 국내에서는 약 2,000여개의 시험 연구기관 중에 18번째로 KOLAS 지정을 받은 것을 계기로 시험·검사기관 공인제도에 대한 국내·외의 현황과 상호인정 등 전반적인 사항을 알아봄으로써 그 의미를 되새겨 보고자 한다.

2. 지정제도의 의의

공인 시험·검사기관 지정제도(Laboratory Accreditation System)란 국가적 권위를 인정받은 인정기구(Accreditation Body)가 시험·검사기관의 신청에 따라 시험능력을 국제적으로 인정된 평가기준(ISO Guide 25 및 58, 시험·검사기관 공인에 관한 운용규정 등)에 따라 시험·검사기관의 시험능력 및 시험환경 등을 평가하여 공인 시험·검사기관으로 지정함으로써 그 기관이 발급한 시험 성적서가 공신력을 갖추고 있음을 인정해 주는 제도이다. 선진국에서는 시험·검사기관의 능력 향상 및 대외무역에 있어서의 기술장벽 대처 수단으로 이미 오래

전부터 활용하여 온 제도이다.

동 제도는 국내시험·검사기관의 시험결과에 대한 신뢰성을 제고함으로써 원활한 상품의 유통 및 소비자 보호 등의 목적뿐만 아니라 최근 국제무역에서 자국산업의 보호와 이익을 추구하기 위해 독자적 기술장벽을 해소할 회기적 방안으로 국가간 시험·검사기관 간 상호인정의 필요성 때문에 도입된 것이다.

이 제도는 제품인증(Product Certification) 및 ISO 9000시리즈에 의한 시스템 인증과 병행·보완하여 추진할 수 있을 뿐만 아니라 기존의 어떤 제도보다도 근본적이고 전체적인 신뢰도 향상의 접근방법으로 인식되고 있다.

우리나라에는 이미 오래전부터 TUV, Lloyd's 등 선진 외국의 시험·검사기관이 국내 시장을 대상으로 활동을 해오고 있다. UR타결 및 WTO체제의 출범으로 시험·검사사업무도 개방이 불가피하게 됨에 따라 국내 시험·검사기관 공인제도가 일반화되는 추세에 있으므로 국내 시험·검사기관의 품질관리 체제, 시설, 인력, 시험환경 등이 국제 수준에 이르지 못할 경우 오늘날과 같은 무한 경쟁시대에 살아남을 수가 없게 된 것이다.

또한, 점점 높아지는 기술장벽을 타개하여 우리 수출업체의 경쟁력을 강화하기 위해서도 국내 시험·검사기관에 대한 공인의 필요성과 수요는 더욱 확대 요구되



《FILK가 획득한 공인시험검사기관 지정마크》

고 있으며, 국내 공인 시험·검사 기관이 많을수록 외국과 국가간 상호 인정협정을 체결함에 있어 유리하기 때문이다.

3. KOLAS 지정제도

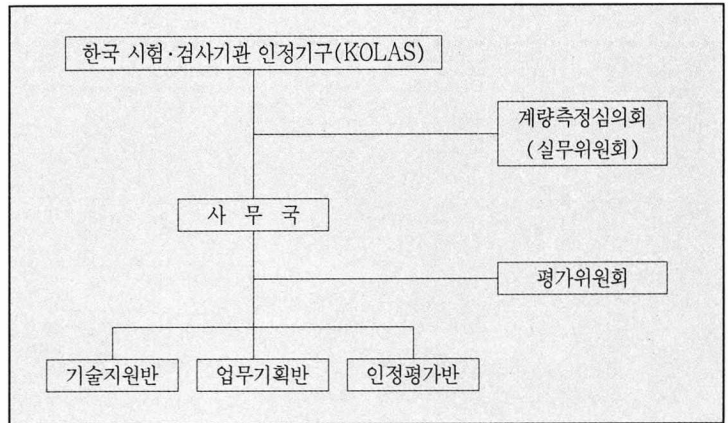
우리나라는 1978년 미국에서 개최된 제2차 ILA(International Laboratory Accreditation Conference : 국제시험·검사기관 인정 회의) 총회에 참석한 이래 시험·검사기관 인정제도와 관련한 국제회의에 적극 참여하면서 관련 정보 및 국제기준(ISO Guide 25 등)을 수집하여 KOLAS 지정제도의 도입을 준비해 왔었다.

교역국간 상품의 통관시 이중검사를 제거하고자 시험·검사기관 지정제도를 운영하지 않고 있는 국가에게는 오히려 이 제도가 또 다른 기술장벽으로 작용함에 따라 공업진흥청도 1992년 3월 훈령을 통하여 동 제도를 도입, 1992년 12월 “계량 및 측정에 관한 법률”에 의해 법적 근거를 마련하고, 1993년 9월 “공인 시험·검사기관 지정에 관한 운용규정”을 제정함으로써 동 제도를 본격적으로 운영하게 되었다.

상기 법령에 의하여 공업진흥청내에 한국공인시험검사기관 인정기구(Korea Laboratory Accreditation Scheme : KOLAS)를 설치하여 운영하고 있다(〈그림 1〉 참조).

KOLAS 지정분야는 역학시험 등 9분야로 분류하고 있으며, 실제 시험·검사기관이 지정 신청할 수 있는 시험항목으로는 1,083개 항목에 이르고 있다(〈표 3〉 참조).

1995년 9월 현재 KOLAS에 의해서 지정을 받은 시험·검사기관은 방재시험연구소를 비롯한



〈그림 1〉 한국 공인 시험·검사기관 인정기구 조직도

18개 기관이다.

4. 외국의 현황

시험·검사기관 지정제도는 2차 대전 후 호주, 영국 등에서 자국 산업 발전과 국제 경쟁력 강화를 목적으로 영연방과 EU 국가를 중심으로 발전하여 왔다.

호주에서는 1946년에 NATA(National Association of Testing Authorities Australia)를 비영리협회 조직으로 설립하여 현재 1,683개 시험·검사기관을 공인기관으로 지정하였으며, NVLAP(The National Voluntary Laboratory Accreditation Program, 미국), NAMAS(National Measurement Accreditation Service,

영국), TELARC(뉴질랜드) 등과 상호인정 협정을 체결하였다.

영국에서는 NAMAS를 1966년에 정부기구로 설립하고 1,175개의 시험·검사기관을 공인기관으로 지정하여 NATA(호주) 등 11개국과 상호인정 협정을 체결하였다.

이들 나라 이외의 영연방, EC, 북미 등 15여개국도 국가간 시험·검사기관 상호인정 협정을 체결하여 무역에서의 이중검사를 해소함으로써 상품의 통관절차를 간소화하여 인력, 시간, 비용 등을 절감하고 있으며, 자기 나라의 주요 교역국과 시험·검사기관 상호인정 협정 체결을 위하여 국제 유명 인정기구와의 비교시험, 국내 시험·검사기

〈표 3〉 KOLAS 지정 분야

지정 분야	시험항목
역학시험(mechanical testing)	334
화학시험(chemical testing)	269
전기시험(electrical testing)	167
열 및 온도측정(heat and temperature measurement)	34
비파괴시험(non-destructive testing)	66
음향 및 진동시험(acoustic and vibration testing)	29
광학 및 광도(optics and photometry)	41
의학시험(medical testing)	7
생물학적 시험(biological testing)	136
9 분야	1,083

관 정비 등에도 각별한 노력을 기울이고 있다(〈표 4〉 참조).

한편, 이를 세계 각국에 권장하고 제도운영에 따른 국제적 합의를 도출, 무역상 기술장벽을 타개하기 위하여 1977년 덴마크에서 미국 등 17개국과 ISO 등 7개의 국제기구가 참가하여 국제 시험·검사기관 인정회의(ILAC)를 설립하고 동 제도의 발전을 위해 격년제로 총회를 개최해 오고 있다.

현재 ILAC 활동에 참가하고 있는 나라는 우리나라를 비롯하여 미국, 일본, 호주 등 40여개국과 ISO 등 10여개 국제기구이며, 동구 및 아시아 여러 국가들도 적극 참가할 예정으로 있어 앞으로 그 규모와 역할이 매우 커질 전망이다.

지역별 활동으로는 시험·검사기관 인정을 위해 프랑스, 독일 등이 참여하는 서부 유럽 시험·검사기관 인정기구(Western Europe Laboratory Accreditation Cooperation : WELAC)와 우리나라를 비롯한 미국, 호주 등이 참여하는 아시아-태평양 지역 시험·검사기관 인정기구(Asia-Pacific Laboratory Accreditation Cooperation : APLAC) 등이 시험·검사기관에 관한 지침 개발과 비교 숙련도시험 실시, 정보 교환 등의 활동을 활발히 전개하고 있다.

5. 맺는 말

세계 무역시장은 1995년 1월에 WTO(세계무역기구)체제가 출범

함에 따라 제한적 경쟁시대라고 할 수 있는 과거의 GATT(관세 및 무역에 관한 일반협정) 시대가 지나가고 무한경쟁시대라고 할 수 있는 새로운 WTO시대가 도래한 것이다.

WTO체제 아래에서는 국제간의 상품 및 서비스의 자유로운 이동을 저해하는 무역에 있어서의 제반 장애 요소인 무역에 대한 기술장벽(Technical Barriers to Trade) 즉, 무역 상대국간의 서로 다른 표준, 기술규정, 인증 및 검사제도 등을 국가별로 또는 내외국인간에 차별적으로 적용할 경우, 이는 수입을 제한하는 직접적인 무역장벽이 된다.

따라서 이러한 기술장벽을 해소하기 위하여 국제간에 규격을 표준화하고 인증 및 검사제도를 개선하여 국제수준으로 향상시켜 국가간, 시험·검사기관간의 상호인정을 확대해 나가야 하는 것이다.

그리고 ILAC 및 APLAC 등 국제적인 활동에 적극 참여하여 최신 정보를 수집하는 등 주요 무역 상대국과의 상호인정 협정 추진에 국가적으로 적극 대처함으로써 우리 수출기업이 시험검사로 당면하는 애로를 타개할 수 있도록 공인 시험·검사기관 지정제도를 활성화시켜 나가야 한다.

방재시험연구소는 앞으로도 KOLAS 지정분야를 계속 확대해 나갈 계획이며, 아울러 화재안전분야의 관련제품 품질향상과 방재기술 발전에 더욱 기여해 나갈 것이다. ☞

〈표 4〉 주요 국가의 공인시험·검사기관 인정기구 현황

국 별	시험기관 인정기구	기구의 형태	설립 년도	공인시험·검사기관	상 호 인 정
호 주	NATA	협회조직	1946	1,683개	NVLAP (미 국) TELARC (뉴질랜드) NAMAS (영 국)
영 국	NAMAS	정부기구	1966	1,175개	ANTA (호 주) TELARC (뉴질랜드) RNE (프 랑 스) NKO (네델란드) MPR (스 웨 덴) HOKLAS (홍 콩) DKD (독 일) SIT (이 태 리)
미 국	NVLAP ALA	정부기관 민간기구	1978 1978	763개 655개	TELARC (뉴질랜드) NAMAS (영 국)
프 랑 스	RNE	협회조직	1979	437개	NAMAS (영 국)
독 일	DKD	"	1977	440개	NAMAS (영 국) SIT (이 태 리)
이 태 리	SIT	정부기구	1977	70개	NAMAS (영 국) BNM (이 태 리)
뉴질랜드	TELARC	정부기구	1973	300개	MATA (영 국) MANAS (프 랑 스) STP (호 주)
싱 가 폴	SINGLAS	정부기구	1986	48개	-
홍 콩	HOKLAS	"	1985	49개	NAMAS (영 국)
한 국	KOLAS	"	1993	18개	-

시험연구업무에 대한 문의
(0337)83-9861~4
Fax:(0337)82-3527