

위험관리 정보센터의 역할을 수행할 터

1. 설립 배경

70년대 이후 경제성장은 산업 구조를 복잡 대형화하고 인구를 도시(都市)로 집중시켰다.

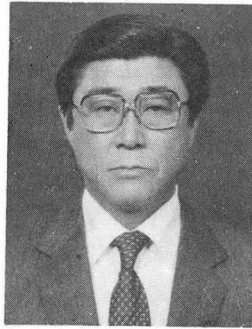
이로 인하여 에너지사용이 증가하여 종래의 예방활동 만으로는 대형화되는 화재증가 현상을 효과적으로 대처하지 못하게 되었다.

따라서 보다 근본적인 대책을 마련하기 위해서 시험을 통한 연구가 필요하게 되었다.

선진국에서는 이미 오래전부터 이해관계가 있는 손해보험회사를 중심으로 국가적인 차원에서 방재 업무를 실천하여 왔다.

2. 설립 목적

시험연구를 통해서 국내실정에 맞는 기술개발과 최신기술 보급



이 유 용
〈방재시험소 소장〉

및 관계법규 개선을 위한 대책건의를 함으로써 국가방재 기술향상에 기여함과 동시에 방화관련 제품의 품질향상 촉진을 위해서 엄격한 기술기준(FILK 기준)에 의한 시험과 공장심사를 통한 품질인증(認證), 그리고 생산기술 지원으로 제품의 질적향상을 유도하

는 한편, 위험관리 개선으로 국제 경쟁력 향상을 꾀하고 시험연구와 인증제품의 보험요율 반영으로 보험산업발전에 공헌함을 그 목적으로 설립하였다.

3. 경과

1980년 12월 재무부로 부터 설립승인을 받은 후 업무방향과 규모를 설정하기 위해서 국내의 실정을 파악하고, 미국의 UL 등 5개국 9개 기관과 KAIST 등 국내 8개 연구기관의 실태를 조사한데 이어 보험업계, 학계, 제조업계의 전문가 자문을 받은 바 시험업무를 통해서 기술축적을 한 후 연구업무로 발전함이 효과적이라는 결론을 얻게 되었다.

1982년 6월. 16명의 인원으로 설립추진본부를 발족하고, 부지매입과 시험기기 사양 조사(132종 178개), 건물신축, 업무규정 제정 등 시험소의 체계를 수립하였다.

1986년 4월 11일. 소방분야, 건축자재분야 등의 성능시험, 자재관리업무를 주업무로 한 방재시험소가 2부(개발부, 시험부) 6과(총무, 기획개발, 기초시험, 방내화시험, 경보장치시험, 소화장치시험)의 조직과 32명의 인원으로 부지 31,000평에 건물2,138평, 시험기기 132종 178점에 총투자액 49억여원, 운영비 10억원, 투자비 3억원으로 6년여 만에 출범

〈표1〉 70년대 주요 국내 대형재해

발생년월	장 소	피해상황
1971. 12.	서울 중구 대연각 호텔	사망 164명
1974. 1.	경북 구미 윤성방직	재산피해150억원
1977. 11.	전북 이리역 폭발사고	중심가반경 500m 파괴, 30명 사망, 1,000명 이상 부상

〈표2〉 선진국 시험기관

국 가	단체명	설립년도	주요 업무
미국	Underwriters Laboratories, Inc	1894	시험, 품질보증 연구
영국	Loss Prevention Council	1889	시험, 품질보증 연구
캐나다	Underwriters Laboratories of Canada	1920	시험, 품질보증 연구

하게 되었다.

그러나 국내 최초 종합방재기관으로 설립은 하였으나 제도적인 면에서 부족한 점이 많이 나타났다. 따라서 조기에 기반조성을 이루기 위해서 첫째, 신뢰성 확보 둘째, 기술축적 셋째, 고유업무 확충 등을 1단계 목표로 추진하게 되었다.

그 결과 업무의 신뢰성을 위해서는 1987년 10월 내무부로부터 방재시험소 업무를 공식적으로 인정하는 확인을 받았으며, 1988년 3월 해운항만청으로부터 해상용 소방관련 용품에 대한 형식승인 시험기관으로 지정을 받아 국가업무를 대행할 수 있는 능력을 인정받게 되었다. 또한 동년 9월, 국립건설시험소로부터 내화성능 시험기관으로, 1990년 3월에는 방화성능 시험기관으로 지정받아 명실공히 방재전문기관으로서의 능력을 인정받아 기반을 다지게 되었다.

기술축적을 위해서는 미국UL 등 해외에 연인원 18명이 시험업무분야의 기술습득을 위한 연수를 받았으며, 표준연구소 등 국내기

현 황

구 분	기 능	업 무
시험연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기초시험연구 <ul style="list-style-type: none"> - 소화약제, 재료성분분석 등 ○ 소방분야 시험연구 <ul style="list-style-type: none"> - 소화기, 경보설비, 소화설비 ○ 건축자재 시험연구 <ul style="list-style-type: none"> - 구조재 방화, 내장재 등 ○ 응용 시험연구 <ul style="list-style-type: none"> - 종합화재시험 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방화관련제품 인증 ○ 수탁시험업무 ○ 시험연구 관련 용역업무 ○ 방재기술 교육 업무
조사연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술 자료 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 자료 수집 분석, 발간 ○ 위험관리 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 화재특성 등 ○ 시험기준 등 조사연구 <ul style="list-style-type: none"> - 수탁시험, 인등업무 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소방용품 국가인정 대행업무 ○ 건재성능시험 대행업무 ○ 보험요율 관련 시험업무 <ul style="list-style-type: none"> - 건물구조급수, 위험물 등급 판정 등
관 리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험연구업무 개발 ○ 시설관리 및 서무, 경리, 구매 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박용품 형식승인 시험업무

관에서도 55명이 기초시험과정과 방법 등을 습득하고, 11명이 영국의 LPC(Loss Prevention Council) 등 9개 방재관련 기관을 방문하여 새로운 자료를 수집 조사하였다.

고유업무 확충을 위해서는 품질보증제도인 FILK인증업무의 추

진과 보유하고 있는 방재관련 신기술자료를 효율적으로 제공할 수 있는 정부회원제를 운영하고 있으며, 대단위 공장에 대한 위험진단 등 용역업무와 방재실무 교육 프로그램을 개발, 방재기술 보급에도 노력하고 있다.

4. 업무 실적

1991년 1월말 현재 시험소의 규모는 3개부서(기술지원부, 시험1부, 시험2부)에 8실(행정실, 인증업무실, 자료관리실, 기초시험실, 소화시험실, 방내화시험실, 연소시험실)로서 인원이 45명으로 증가되었으며 시설은 건물이 3,314평, 시험장치가 155종 273점으로 확장되었다.

연 혁

1980. 12.	재무부장관 설립 승인
1981. 11.	방재시험소 설립 추진본부 발족
1983. 10.	건설공사 기공
1986. 4.	방재시험소 개소
1988. 10.	방재시험소 공인기관 확인 (내무부)
1988. 3.	선박용품 형식승인 시험기관 지정 (해운항만청)
1988. 9.	내화성능 시험기관 지정 (국립건설시험소)
1990. 3.	방화성능 시험기관 지정 (국립건설시험소)
1990. 11.	어선용품 형식승인 시험기관 지정 (수산청)

가. 수탁시험업무

개소후 1991년 1월말 현재 주요업무 실적은 보면, 외부로부터 품질개발 및 현장사용 재료의 품질확인 등을 위한 수탁시험이 총 1,733건이다.

나. 시험연구 업무

국내 소방관련 제품의 실태 파악과 함께 인증 기술기준 제정에 자료로 이용하고자 소화기, 감지기, 스프링클러헤드의 신제품 및 5년, 10년, 경년된 제품에 대해 시험연구 하였으며 건축내장재 및 구조재(構造材)의 신제품에 대해서도 시험연구한 바 있다.

특히 감지기, 스프링클러헤드에 대해서는 1988년 부터 1998년까지 10개년 계획으로 경년변화시험을 하고 있어 본 연구가 끝나면 소방용품의 수명을 정하는데 많은 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

다. 인증업무

개소 후 꾸준히 실시한 시험연구 결과와 국내의 시험기준을 참고로 하여 방염성능 및 소화기 등 24종의 시험기술기준을(FILK STANDARD) 제정하여 동양나



이론의 카페트 등 8개 업체의 32개 품목에 대해 FILK마크를 부여하고 있다.

라. 자료제공 업무

해외의 NFPA(National Fire Protection Association) 등 11

개 기관과 국내의 기계연구소 등 14개 기관과의 기술교류에 의해 수집된 최신정보, 시청각자료 60여종, 단행본 3,000여종, 규격 코드집 120여종을 확보하여 놓고 있으며, DATA통신에도 가입하여 수시로 자료를 얻을 수 있는 시스템을 갖추고 회원은 물론 관계 행정기관 및 보험기관에 필요한 자료를 제공하고있다.

제공된 자료의 양은 문화재 화재예방대책, 석유화학플랜트 재해예방 등 총 7,125건에 달하고 있다.

따라서 보험분야에서는 방재기술 자료의 정보 은행으로 인정받고 있다. 또한 '91년 1월 기준으로 158명의 단체 및 개인을 방재기술정보회원으로 가입받아 활발한 정보제공업무를 수행중에 있다.

마. 대외 기술교육

방재전문기관으로서 기술 보급을 위해 안전관리자, 설계담당자

〈표3〉연도별 수탁 시험 현황

구분 \ 연도	86	87	88	89	90	비고
소방분야	23	35	123	151	200	90년도는 4월1일 ~ 91년 1월까지 10개월임
건축분야	62	227	390	181	341	
계	85	262	513	332	541	

- * 연도 기간은 회계년도 단위로 4월 1일부터 다음해 3월31일까지 임
- * 88년은 올림픽 개최로 증가된 것임.
- * 소방분야는 경보, 소화, 위험물 등의 시험임.
- 건축분야는 건축자재, 난연 및 방내화 연소시험임.

에 필요한 실무 교육을 현장실습 중심으로 프로그램을 마련하여 삼성그룹 및 (주)럭키 등에 총20회에 걸쳐 936명을 교육하였으며 앞으로는 경보설비, 소화설비 분야의 전문과정을 준비하여 1991년 부터 실시할 예정이다.

바. 기술용역 업무

(주)금호화학 등 9개 업체를 실시하여 화재취약점을 진단하고 해결방안을 모색, 대형재해예방의 효과를 기하고 있다.

아울러, 시험소의 전문지인 방재기술을 연2회 발간하여 기술 보급에도 노력하고 있다.

5. 설립 효과

시험소 설립으로 인한 효과를 보면 유형적인 효과는 물론 무형적인 효과 역시 크다고 볼 수 있다.

가. 무형적 효과

1) 국내 실정에 맞는 기술개발로 방재분야의 선진여건 조성이 가능하다.

2) 국내 유일의 종합방재기관으로 대국민에게 방재인식 제고에 효과가 있다.(시험소 견학인원이 총220회에 3,927명이 있었음)

3) 보험회사 자체의 시험소 운영은 보다 과학적인 방법에 의한 보험운영으로 국민에게 인정받게

되므로 보험회사의 신뢰도가 증진된다.

4) 해외 유관단체(미국의 UL과 FM, 영국 LPC, 일본의 건재시험센터, 검정협회 등)와 기술교류 및 정보교환으로 한국의 방재능력을 국제적으로 인정받게 된다.

나. 유형적인 효과

1) 보험산업 발전에 기여

시험에 의해 건물의 구조, 급수관정과 위험물의 등급 확인이 가능하며, 소화설비 등의 성능과 제조공정의 위험을 판단할 수 있어 외국이나 국가검정기관을 통하지 않고도 보험자 스스로 시험소의 시험과 조사를 거쳐 적정요율 산정이 가능하여졌다.

2) 국가에 기여

방재기술기준, 방화대책 등의 수립에 필요한 자료를 시험연구결과와 조사에 의해 제공하고, 해상용 소방용품의 형식시험과 건축자재의 방화 내화시험에 대한 국가 업무를 대행하고 있다.

3) 기업체 기여

신제품의 소개와 예방대책 등의 자료를 제공하여 방화관련 제품의 품질향상과 수출증대에 필요한 기술을 지원하고, 전 관계자에게 교육을 실시해 기업 자체의 기술습득에 기여하고 있다.

4) 시험소 수익 증대

시험과 함께 인증자료 제공 및 교육 등으로 시험소에서 운영하는 비용을 일부 충당하고 있다.

6. 앞으로의 전망

시험소는 설립후 지금까지 성장을 계속하여 왔으나 대내외 환경이 순조로운 것만은 아니다.

특히 국제시장의 자유화 물결에 따른 보험 Pool의 해체로 시험소 운영비의 조달이 어렵게 되고, 방재분야의 관주도형 행정으로 국가검정업무와 시험소업무의 호혜성이 이루어지지 않고 있으며, 보험기술의 미진으로 시험소 활용이 미흡하다.

그러나 이 문제는 오히려 발전의 계기가 될 수 있어 보험의 성장과 함께 보험기술의 보좌역으로의 성장이 사회적으로 요구되고 있다.

따라서 화재분야에서 안전분야로, 화재보험분야에서 자동차, 해상, 기계조립 등 특종보험 분야로의 기술지원이 가능하도록 발전될 것이다.

이를 위해서 선진국의 발전과정을 거울삼아 자체 기술축적과 보험의 사회환원 차원에서 국민에게 필요한 기관으로 성장하여 위험관리 종합정보센터의 역할이 기대된다. ㉞

〈표4〉시험소 수입현황 단위:천원

년도	'86	'87	'88	'89	'90	비고
금액	16,587	58,670	129,464	167,374	187,704	

* 회계년도 기준 : 4월 1일부터 익년 3월 31일