

20 주년을 맞은 협회 부설  
방재시험연구원

20년 전 수탁시험이 주 업무였던 방재시험연구원이 지금은 우수방화제품 인증과 화재소방분야 연구에서 눈부신 성장을 일궈왔다. 앞으로 범세계적인 기관으로 국가와 고객의 이익에 이바지하겠다는 야심찬 꿈을 꾸고 있는 방재시험연구원의 발자취를 돌아본다.

2

방재시험연구원의  
20년 발자취



글 | 김동일 방재시험연구원 이사, 소방기술사



## 1. FILK와 ULK



세계적 방화단체인 NFPA(National Fire Protection Association, 미국방화협회)를 흔히 '네파'라 부른다. 두 문자의 배열이 자음과 모음 순이면 좋겠지만 그렇지 못한 경우도 많은데, NFPA는 N과 F의 자음 두 개가 겹쳐 발음이 어렵기 때문에 National의 첫 번째 모음 a를 취하여 보통 N(a)FPA(네파)라 표현하는 것이다. KFPA(Korean Fire Protection Assn.) 즉, 한국화재보험협회의 영문 명칭에 이를 적용한다면 K(o)FPA(코파)가 될 것이다. FILK(Fire Insurers Laboratories of Korea)는 방재시험연구원의 영문 이니셜로서, 국내·외를 통하여 '필크'로 널리 알려져 있다.

FILK의 설립을 위하여 세계적 우수기관의 업무와 조직, 시험기기 및 예산 등을 검토하는 과정에서 기구의 명칭을 정하는 일도 쉽지 않았다. 보험회사가 설립한 한국화재보험협회의 부설 기구인 만큼, 세계 제일의 민간 방화 시험기관인 UL(Underwriters Laboratories)처럼 성장시켰다는 포부를 반영하여, 그 명칭을 ULK(UL Korea)로 예정하고 시카고에 있는 UL 본사에 유사 명칭 사용의 양해를 구하였다. 얼마 후 답신에서 ULK가 캐나다의 ULC와의 관계와는 같지 않다는 설명과 함께 ULK 명칭 사용에 난색을 표해 왔다. Underwriter는 보험사업자를 뜻하는 단어이므로 화재보험 사업자의 의미를 살려 Fire Insurer(FI)로 이를 대신하여 FILK로 영문 명칭을 확정하였다. 지금으로부터 20년 전인 1986년의 일이다. 설립 당시의 우리말 명칭은 “방재시험소”. 이후 “방재시험연구소”를 거쳐 지금의 「방재시험연구원」이 되었다.

세계의 방재기관은 그 유형에 따라 △Fire Protection Association(FPA) 형태 △Laboratory 형태 △Insurance Service Organization(ISO) 형태로 구분한다. 우리 방재시험연구원은 본사



■〈표 1〉 세계의 주요 방재기관

Fire Protection Assn. 형태		
국 가	단 체 명	설립년도
미 국	National Fire Protection Association (NFPA)	1896
캐나다	Canadian Fire Protection Association (CFPA)	1971
영 국	Fire Protection Association (FPA)	1946
대한민국	<b>Korean Fire Protection Association (KFPA)</b>	<b>1973</b>
스웨덴	Swedish Fire Protection Association (SFPA)	1918
호 주	Australian Fire Protection Association (AFPA)	1960
일 본	Japan Fire Protection Association (JFPA)	1956
프랑스	Center National de Prevention et de Protection (CNPP)	1956
아일랜드	Ireland Fire Protection Council (FPC)	1973
필리핀	Philippine Fire Protection Association (PFPA)	1964

Laboratory 형태		
국가	단체명	설립년도
미 국	Underwriters Laboratories, Inc. (UL)	1884
캐나다	Underwriters Laboratories of Canada (ULC)	1920
<b>대한민국</b>	<b>Fire Insurers Laboratories of Korea (FILK)</b>	<b>1986</b>
영 국	Fire Research Station (FRS)	1889
독 일	Allianz Center for Technology (AZT)	1932
일 본	消防研究所	1948

Insurance Service Org. 형태		
국가	단체명	설립년도
미 국	Factory Mutual Global (FM Global)	1835
	GE Gap Guideline	2002
영 국	Loss Prevention Council (LPC)	1889
독 일	Verband der Sachversicherer(Vds) (영:Property Insurance Association)	1948
일 본	日本損害保險協會	1917

인 한국화재보험협회(KFPA)와 더불어 FPA 형태 및 Laboratory의 형태를 갖춘 세계 속의 방재 기관으로 새로이 출발하게 된 것이다.(<표 1> 참조)

## 2. 겨울 화롯불

1986년 4월 11일 개소식. 우리 협회(연구원)의 주무 부처가 재정경제부(당시 재무부)인 만큼 개소식 주빈으로 재무부 장관이 참석하였고, 방재분야 업무를 감독하는 행정자치부(당시 내무부)에서는 민방위본부장, 차관급 외빈 등이 참석하였다.

개소 당시의 주 업무는 「소방기기」와 「방화·내화」분야의 시험이었다. 고객으로부터 의뢰를 받아 실시하는 소위 “수탁시험”이 주였다. 방화·내화 분야의 업무는 해당 부처와의 협조가 원활 하여 순조로운 출발을 하였으나, 소화설비·경보설비 등 소방기기 분야의 업무는 - 당시 그 일이 주무(主務)였음에도 - 그 일의 추진이 너무 어렵고 힘들었으며, 20년이 지난 지금도 이 분야 업무는 여전히 남의 일인 듯 무심하게 진행되고 있다.



정부 중앙 부처와의 첫 업무는 해양수산부(당시 해운항만청)의 「선박관련제품의 형식승인시험업무」수임이었다. 개소 후 2년 만의 일이다. 부처간 이기주의 등이 배제된 그야말로 실용 위주의 명쾌한 업무 처리였다. “겨울 화롯불(火)은 어머니보다 낫다”고 했던가.

이를 발판으로 하여 △산업자원부 △건설교통부 △과학기술부 △노동부 등 여러 부처와 관련된 다양한 업무를 수행하게 되었

■ <표 2> 부처별·기관별 지정 주요업무

부처(기관)명	년 월	업 무
해양수산부	1988. 3	선박 및 선박용 물품 형식승인시험기관 지정
서울지방 국토관리청	1992. 8	품질검사전문기관 지정 (건축분야)
건설교통부	1995. 10	방화문 및 차음구조 시험기관 지정
과학기술부	1997. 1	과학기술분야의 연구기관 지정
노동부	1997. 8	교육훈련기관 지정
기술표준원	1995. 9	국제공인시험기관 (KOLAS) 인정
	1998. 6	ISO/TC92(화재안전) 간사기관 지정
	2001. 3	KS표시 인증시험기관 지정
	2004. 4	ISO/TC21/SC11(제열 및 제연시스템) 간사기관 지정
	2005. 6	ISO/TC61/SC4(플라스틱연소거동) 간사기관 지정
중소기업청	2001. 2	산·학·연 컨소시엄사업 주관 연구기관 지정
로이드선급	1999. 5	유럽연합인증(CE마킹) 시험기관 지정
미국해안경비대	2002. 8	USCG 형식승인 시험기관 지정
세계선급	1994~96	영국, 일본, 프랑스, 노르웨이, 미국, 독일 선급시험기관 인증

■ <표 3> 유관기관 협력 현황

년 월	협 약	단 체
1991. 2	일본 건재시험센터와 기술협정 체결	일본 JTCCM
1994. 10	미국 FMRC와 기술협정 체결	미국 FMRC
1997. 6	연구협력 협약 체결	호서대학교
1999. 11	업무협력 협약 체결	한국건재시험연구원
2000. 4	연구협력 협약 체결	산업안전보건연구원
2000. 5	연구협력 협약 체결	서울산업대학교
2000. 6	연구협력 협약 체결	경민대학 소방과학연구소
2001. 2	업무협력 협약 체결	대한주택공사
2002. 11	PL사고조사 및 원인규명을 위한 업무협정 체결	중소기업협동조합 중앙회
2002. 11	연구협력 협약 체결	한국화학시험연구원
2003. 9	기술협정 체결	중국 공안부 상해소방연구소
2004. 3	연구협력 협약 체결	삼척대학교 방재연구소
2005. 1	연구협력 협약 체결	충주대학교 방재기술연구소
2005. 5	연구협력 협약 체결	전기안전연구원

다.<<표 2> 참조

1995년 9월, 국제공인시험기관(KOLAS) 지정으로 보다 세련된 고객 서비스를 할 수 있었고, USCG(United States Coast Guard, 미국해안경비대) 형식승인 시험기관으로 지정받은 후에는 많은 업체로부터 경제적, 시간적 절약으로 큰 도움이 되었다는 찬사도 받았다. 초창기 우리 연구원이 그렇게 갈망하던 겨울 화롯불이었지만, 지금은 스스로 화로가 되어 작지만 당당하게 그 역할을 수행하는 자부심을 펼쳐가고 있는 것이다.



충주대와 협정 체결



삼척대와 협정 체결



산학연 컨소시엄사업 연구발표회

### 3. 업무의 다변화

개소 이듬해인 1987년, 내무부로부터 시험업무와 연구업무 등에 대한 「공인시험기관」으로 지정받은 이후 유관 대학교 또는 단체들과 부지런히 업무를 개척해 나갔다.

1991년 2월, 일본 건재시험센터(JTCCM)와 기술협정을 체결하고 매년 정기적으로 기술교류를 하고 있으며, 1994년에는 미국의 FMRC와, 2003년 9월에는 중국 공안부 상해소방연구소와 각각 기술협력을 약속하였다.

국내 최고 수준의 안전공학 및 소방공학학부가 개설된 서울산업대학교, 호서대학교, 삼척대학교(현 강원대학교) 등과 연구협력 협약을 체결하였으며 한국전자재시험연구원, 산업안전보건연구원, 한국화학시험연구원 등과도 끊임없이 협력체제를 구축해 왔다. 그야말로 “오금에 불(火)이 날만큼, 돌쩌귀에 불(火)이 날만큼” 숨가쁘게 달려온 20년이였다.(〈표 3〉 참조)

### 4. 연구업무의 활성화

1996년 12월, “스틸하우스 내·외벽 내화성능 연구”를 시작으로 한 연구업무는 1997년 1월 과

■ 〈표 4〉 주요 연구실적

국 책 연 구 과 제		
과 제 명	기관명	기 간
집성재 목조 내화성능 평가 연구	농림부	1999
PC모니터 발화위험성 평가 연구	서울지방법원	2000
건축내장재료 화재안전성 평가 연구	기술표준원	2001
방화문 차열성능 개발	중소기업청	2002
화재안전 표준화 연구	기술표준원	2003
난연바닥재 단체표준 개발	한국표준협회	2003
무인기관실용 자동소화장치 개발 연구	해양수산부	2005
광케이블용 센서를 이용한 화재신호장치 개발	중소기업청	2005
고휘도 피난구유도등 개발	중소기업청	2005
친환경 건축경량벽체시스템 실용화기술 개발	산업자원부	2005

■ <표 4> 주요 연구실적

일 반 연 구 과 제		
과 제 명	기 관 명	기 간
FR강 내화성능 시험연구	대한건축사협회	1997
스틸하우스 벽체 차음성능 평가 연구	RIST	1999
경골 목구조 내화성능 평가 연구	미국임산물협회	2001
양개 방화문 내화성능 평가 연구	삼선강건	2002
원자력발전소 화재방호계획서모델 작성 연구	한국수력원자력	2003
미분무수소화설비 성능평가 연구	건국이엔아이	2004
자동차 연료탱크 내화성능	에너지오토모티브	2005
목재방화문 개발 연구	엘지화학	2003
비내력 석고보드벽 내화성능 평가	케이씨씨	2004
고강도 콘크리트 내화성능 평가	삼성물산	2005

학기술분야의 국가 연구기관으로 지정되면서 활성화되기 시작하였다. 일반 사업체로부터 의뢰받은 연구를 바탕으로, 국가 기간산업체 관련 연구 및 국책연구 등 다양한 연구 활동을 수행하게 된 것이다.

개원 이후 방재시험연구원이 수행한 연구과제는 민간연구과제 162건, 산·학·연 컨소시엄 연구과제 39건, 국책과제 47건 등 모두 248건에 이른다.<표 4> 참조

현재, 약 30여 건의 연구를 진행하고 있으며, 최근에 완료한 “무인기관실용 자동소화장치 개발 연구” 과제는 소형 선박에서 자주 발생하는 화재를 방지하기 위하여 개발한 것으로서, 법제화를 거쳐 곧 실용화될 것으로 예상된다. 이 연구에서는 소화성능은 물론 경제성을 최대한 고려하였다. 우리 연구원의 화재·소방 관련 연구업무는 기업체 등에서 필요로 하는 분야는 물론 국가에서 요구하는 과제를 효과적으로 수행하여 이 분야의 기술력 향상에 공헌하였으며, 앞으로 보다 체계적이고 적극적으로 대응하여 업무의 활성화를 추구할 것이다.

## 5. 요원의 불길



방재시험연구원 2004보험문화대상 수상

“석돌에 불(火)낸다”는 우리 속담이 있다. ‘목적과 방법이 옳다면 안될 일이 없다’는 뜻으로 풀이된다. 20년 전, ‘화재기초시험, 소화설비시험, 방내화시험’으로 조심스레 첫 걸음을 내딛은 우리 연구원은 ‘우수방화제품 인증과 화재소방분야 연구업무’ 등으로 괄목할만한 성장을 해왔으며, 그 성장은 곧 국가와 고객의 이익으로 이어졌다.

국내 최초라는 어려움을 딛고 푸석한 땅 ‘심석리’에 지핀 작은 불은 이제 요원의 불길(燎原之火)처럼 타올라, 범세계적으로 주목받는 최고의 방재시험연구원으로 발전할 것이라 확신한다. ㉞