

독일 VdS 방문기

류 은 열

(방재시험연구소 기술지원 부장)

1. 머리말

소방 안전관계자 해외 연수단의 일원으로 필자가 지난 해에 유럽 방재기관을 방문한 후 지난호에 이미 영국 화재연구소(Fire Research Station) 방문기를 기고한 바 있으며, 이어서 독일손해보험업자협회인 VdS(Verband der Schadenversicherer e.v.)에 대해 우리나라의 방화관련 종사자들의 이해를 돕기 위해 소개하고자 한다.

VdS는 서부 독일인 노르트 라인 베스트 팔렌주에 속하는 쾰른(Köln) 시에 소재하고 있다. 노르트 라인 베스트 팔렌주는 독일 수도인 본과 주 수도인 뒤셀도르프, 쾰른 등 많은 도시가 밀집되어 있을 뿐만 아니라 루르 공업지역을 포함하고 있어 독일에서 가장 인구가 많으며, 교통의 요지로서 프랑스, 네덜란드 등으로 국경 철도가 연결되어 있는 주이기도 하다.

5월 15일 연수단 일행이 영국 항공사 비행기로 서부 독일의 관문인 뒤셀도르프 공항에 도착했을 당시 모두가 의아해 했다. 공항 수속 대기시간이 오래 걸리고 그나마 공항청사가 아닌 임시 가설건물을 통해서 공항을 나왔다. 나중에 안 사실이었지만, 매사 완벽주의를 표방하고 있는 독일에서, 그것도 최신 시설을 과시하던 공항 청사 건물에서 대화재가 발생했다는 것을 알고는 우리



VdS 정문

에게도 강 건너 불이 아님을 교훈으로 깨닫게 하는 계기가 되었다고 생각되며, 우리나라의 신공항 건설에 시금석이 되기를 바라는 마음이다.

이튿날 우리는 독일의 젓줄인 라인강이 흐르며, 2000년의 역사를 지닌 1백57미터의 거대한 대성당이 보이는 쾰른 시내에 있는 VdS의 시험소를 방문하였다.

VdS측에서는 Wilfried Klein 시험실장과 Michael Schnell 교육 정보실장이 우리들을 반가이 맞아 주었다.

먼저 VdS의 업무 현황을 소개 받은 후 상호 관심사에 대해 의견을 교환하였으며, 이어서 시험시설 및 교육시설을 견학하는 순서로 진행되었다.

VdS는 독일의 손해보험업자를 위해 손해보험

전반에 대한 기술 풀(poll)기능을 가진 단체로서 시험, 인증 및 교육 업무는 본 협회(연구소) 업무와 유사한 부분이 많아 특히 우리들에게 관심이 많은 단체라고 할 수 있다.

현재 급격한 환경 변화를 맞고 있는 우리나라의 보험 산업의 과학화에 이 글이 조금이라도 보탬이 되었으면 하는 바람으로 VdS의 일반 현황, 연혁, 조직 및 업무 등을 간략하게 소개한다.

2. 일반 현황

VdS는 독일 손해보험업자협회(German Property Insurers Association)로서 독일 전역에서 영업을 하고 있는 외국사를 포함한 약 2백여개사의 손해보험회사가 출연하여 운영하고 있는 전문 방재기관이다.

따라서 VdS는 회원사의 이익을 위해 손해보험업자의 기술 풀기능을 가지고 손해보험 전문분야에 걸쳐 기술지원을 하고 있는 단체이다. VdS에서 회원사의 이익과 부합되는 업무를 수행하는 관련 보험종목은 화재보험을 기본으로 하여 도난, 기술, 수손, 폭풍우, 우박, 동물 및 농업재해보험과 종합가정보험, 종합주택보험, 환경보험 등 20개 손해보험 종목에 이르고 있다고 한다.

그러나 VdS에서 다루고 있는 손해보험 종목 중에서 대부분이 화재보험 및 도난보험과 관련된 업무이고, 기타 보험은 극히 일부라고 한다.

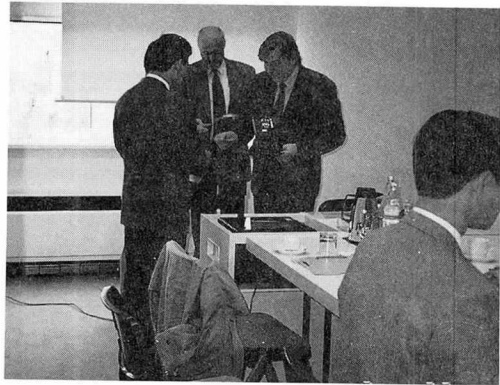
참고로 독일의 화재보험의 규모를 어렵하기 위하여 VdS에서 제공한 자료에 의하면, 최근 화재보험의 손해액은 <표 1>과 같다.

우리나라와 독일의 환율이 520 : 1인 것으로 계산해 보면 그 규모를 가히 짐작할 수 있으리라고 생각되며, 이 손해액 중 약 30%가 방화라고 하니 더욱 놀라운 일이 아닐 수 없다.

VdS는 현재 대표자인 Dr. Gerd Linden 아래 시험 인증업무를 담당하는 조직과 일반 기술업무를 담당하는 본부의 두 그룹으로 나누어 운영되고 있으며, 본부와 시험소는 따로 떨어져 있으나 모두 쾰른 시내에 소재하고 있다.(소재지 주소 : 본부 - Pasteurstraße 17a, 50735 Köln, 시험소 - Amsterdamer Straße 176, 50735 Köln)

VdS의 연간 총예산('95년도)은 약 3천만DM(약 1백50억원) 정도로써 제품시험·시공·인증 및 교육 등의 자체 수익금으로 전체 예산의 약 70%를 충당하고 있으며, 약 30% 정도는 2백여개사의 회원사로부터 지원을 받고 있다고 한다.

우리 협회에서 발간한 외국방재기관 자료에 의하면 VdS의 1981년도 자체 수입액과 회원사의 보조액의 비는 42 : 58이었던 것에 비해 15여년



VdS Klein 시험실장(우)과 Schnell 교육실장(중앙)과의 상담 장면(좌측이 필자)

<표 1> 독일 화재보험 손해액

(금액 단위 : 백만 DM)

연 도	일 반 건 물		공 장 건 물		계	
	건 수	손 해 액	건 수	손 해 액	건 수	손 해 액
1990	313,000	840	167,000	4,020	480,000	4,860
1991	130,000	975	168,300	6,030	478,000	7,005
1992	402,400	1,149	181,300	5,176	583,000	6,325
1993	431,200	1,259	187,000	5,035	618,200	6,294
1994	495,700	1,335	177,800	5,182	673,500	6,571

만에 자립도가 약 30% 정도 향상된 것으로 추정된다.

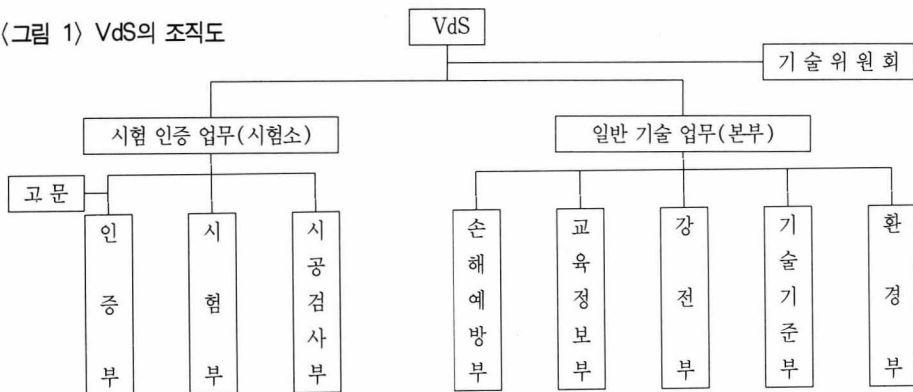
우리 일행은 여행 일정상 본부를 방문할 수 없었으며, 시험시설 및 교육시설이 있는 시험소만 방문할 수 있다. 시험소는 대지 2,150㎡에 지상 3층, 지하 1층 건물로써 설치된 시설 장비로 인해 대단히 협소하여 방문 당시 별도의 건물을 신축 중에 있었다.

3. 연혁

독일의 손해보험회사들이 1908년 경부터 각사의 Inspector Section에서 수행하던 스프링클러 설비 등의 점검업무를 효율적으로 운영하기 위해 1948년에 VdS를 설립한 이래 시험, 인증 등으로 업무가 확대되어 왔으며, 기술업무의 범위 또한 손해보험의 전종목에 걸쳐 수행하게 된 것이다. VdS 설립 당시부터 현재까지의 주요 연혁은 다음과 같다.

- 1948년 독일 손해보험업자에 의해 VdS 설립 (스프링클러설비, 화재경보설비 및 도난 방지설비 업무 실시)
- 1965년 시험 의뢰건수 급증
- 1969년 Köln 시내에 시험실 설치 (현재와 같은 시험업무 시작)
- 1976년 시험소를 현 위치로 이전
- 1977년 시험시설 대폭 확충
- 1979년 과학기술처 장관이 CO₂ 소화설비 시험

(그림 1) VdS의 조직도



시설을 의뢰하여 시험시설 증설

4. 조직

VdS의 조직은 크게 시험인증 업무 기능과 일반기술업무 기능으로 양분되어 있으며, VdS의 조직도는 <그림 1>과 같다.

전체 직원수는 약 2백여 명인데, 시험인증 및 시공검사업무 부문이 1백50여 명이고, 일반기술업무 부문에서 약 50여 명이 근무하고 있다고 한다.

주요 기능은 화재 및 방범안전설비의 시험, 시공 설비의 검사 및 인증업무와 교육 훈련업무, VdS 기술기준 제정과 국가 및 국제표준화 협력 그리고 회원사로부터의 기술 자문 등이다.

5. 업무

VdS에서는 화재안전 및 방범안전과 관련된 시험과 인증, 검사 및 기준 제정뿐만 아니라 교육훈련 업무도 담당하고 있으며, 그밖에 기술지원 업무로서 건축방재, 전기안전, 위험평가 및 환경업무 등 다양한 분야의 업무를 수행하고 있다.

VdS의 업무를 부서별로, 특히 우리 협회 업무와 관련이 많은 업무 중심으로 업무내용을 알아보고자 한다.

가. 시험 업무

화재 및 방범안전설비에 대한 제품 및 설비의 시험을 주로 담당하고 있으며, 특히 스프링클러

설비의 시험시설들과 도난경보설비 시설에 대해 관심있게 둘러 보았다.

그리고 국제규격의 변화 추세에 따라 전기기기에 대한 전자파 방해시험 시설들이 최근 새로이 설치되었다고 한다.

주요 시험분야 및 시험 시설을 살펴보면 다음과 같으며, 화재경보, 소화설비, 안전장치(도난경보, 기계안전) 등은 6개 시험실에서 각각 수행되어지고 있다.

- 스프링클러 설비
 - 살수 분포 시험 장치
 - 작동 온도 시험기
 - Alarm Valve 시험 장치
- CO₂ 등 가스계 소화설비
 - 내압, 기밀 시험기
 - 방사, 등가 길이 시험기
 - 화재시험실
- 도난 경보 방지 설비
 - 금고 파괴 시험기
 - 유리창 파손 감지 시험기
 - 저음파 감지 시험기
 - 화재경보 설비
 - 열, 연기감지기 시험기
 - 화염 감지기 시험기
 - 화재시험실
- 연기 및 열 배출 설비
 - 연기 및 열 배출 설비 시험기
- 기타 환경 및 전기 설비
 - 진동, 전압 변동 시험기
 - 전자파 장애 시험실
 - 전기 재료 연소 시험기

나. 시공 설비 검사 업무

부보물건의 소방설비 및 방범설비에 대한 설비 인증을 위한 시공설비 검사업무는 시공 검사부에서 수행한다.

시공 검사부에서는 시공 인증을 위한 최초 검사와 검사 설비별로 정하여진 정기검사로 구분 실시

되며, 이를 위하여 Köln, München, Darmstadt, Hamburg 및 Plauen에 5개 지부를 두고 있다.

주로 검사대상 설비는 물 소화설비, 가스계 소화설비 및 화재, 방범설비 등으로써 정기검사의 경우 연간 검사 대상은 스프링클러 설비 등의 물 소화설비 1만4천건, CO₂ 소화설비 등 가스계 소화설비 4천건 정도에 이른다고 한다.

한편, 시공 검사부에서는 VdS의 기준이 제정되어 있지 않은 설비들의 방재설비 계획에 대한 기술자문도 수행하고 있다.

다. 인증 업무

VdS에서는 화재 안전(BS제품) 및 방범 안전(ST제품)과 관련된 각종 제품 인증과 설비 시공업자의 자격을 심사하여 인증하는 시공 인증 및 시공한 설비의 검사(점검)에 적합하여 인증하는 설비 인증 등 3단계의 완벽한 인증 제도를 운영하고 있다.

이러한 인증시에는 대개 기준부에서 제정한 VdS의 제품 기준과 설계 시공기준을 적용하지만, 경우에 따라서는 일반 규격인 DIN, CEN, ISO를 따르기도 한다.

VdS의 시공업자 인증은 시공업자의 요청에 따라 시작되며, 먼저 종업원에 대한 방재 자격시험을 실시한 후 공식 절차에 의해 소정의 서류를 제출하면 신청 회사의 설비 조사를 실시하고 시공 실적을 조사하여 적합한 경우 일정기간 시공업자 인증을 결정하게 된다.

VdS에서 인증한 시공업자의 현황은 <표 2>와 같다.

<표 2> VdS의 시공업자 인증 현황

시공업자 구분	업 체 수
고정식 소화설비	50개
화재 감지 설비	520개
연기·열 배출 설비	30개
도난 경보 장치	1,250개
기계 안전 장치	20개
안전 장치 제조사	330개

VdS 인증시 보험 할인 요율은 스프링클러 설비 60%(특수한 경우 85%까지 가능), CO₂ 소화설비 50%, Halon 소화설비 45% 및 경보 설비 5%(특수한 경우 15%)로서 적용 요율은 보험회사마다 서로 상이하게 적용한다고 한다.

물론, 제품 인증·시공 인증·설비 인증 중 1가 지라도 인증되지 않으면 보험할인은 될 수 없으며, 인증 후에도 정기적인 검사를 실시하여 그 유효성을 확인한다고 한다.

라. 교육 업무

VdS에서 실시하고 있는 교육은 쾰른의 VdS 또는 외부(지역)에서 실시하는 방재 교육과 외부(호텔)에서 실시하는 심포지움으로 구분된다.

방재 교육 과정은 종합 방재 교육, 화재 및 방범 안전과 관련된 시공업자 교육(화재 안전 : 1주, 방범 안전 : 2주), 병원 방재, VdS에서 인증한 시공업자에 대한 품질관리 교육 등의 커리큘럼이 있다. VdS 시험소에는 방재교육을 위해 스프링클러 설비, CO₂ 소화설비, 화재경보 설비, 도난경보방지 설비와 건축 방재 및 전기 안전과 관련된 실습 시설을 설치하여 운영하고 있다.

심포지움은 화재, 도난, 수손, 환경 및 폭풍우 등을 주제로 1년에 대개 20여 회 정도 실시하고 있다고 한다.

마. 기술 기준 업무

VdS의 기준부에서는 제품 및 설비 기준, 화재 및 방범 설비의 설계 및 시공 기준과 안전과 보안 계획 등의 제·개정 업무를 수행하기 위하여 3개의 기준실과 기준 정보 관리실을 두고 있다. VdS 기준은 새로운 분야 설정, 위원회 구성, 실제 공장의 의견 청취, 의견 반영 및 기준 제정 등 5~6단계의 절차에 의해 제정된다.

손해 보험 회원사들은 자체 기술 기준을 제정하지 않고 VdS의 기술 기준을 그대로 사용하는 실정으므로 VdS는 독일 손해 보험의 기술 풀 역할을 하고 있는 셈이다.

바. 기타 기술 지원 업무

(1) 손해 예방 업무

건축 방화 기술, 위험 평가, 일반 재산 및 농업 보험의 보험 요율 등을 취급하고 있다.

(2) 전기 안전 업무

전기 설비에 관한 심사, 전기로 인한 손해 방지, 전기 기구에 대한 화재안전 등에 관한 업무를 수행하고 있다.

(3) 환경 업무

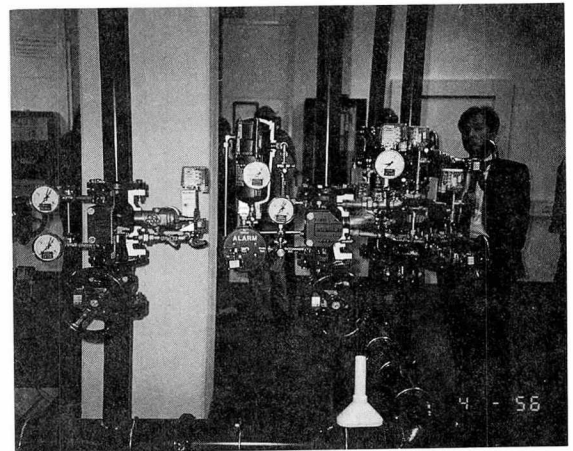
환경 관리와 환경 경영, 상해 및 낙하물 안전, 설비 안전, 수질 관리와 토양 및 해양 보호 등의 업무를 담당하고 있다.

6. 맺는 말

독일의 VdS는 독일 손해보험업자 협회로서 업무분야가 화재, 도난, 수손, 농업 분야 등 20개 손해보험 종목에 걸친 기술업무로서 우리 협회와 크게 대비되는 기관이라 할 수 있다.

VdS는 시험검사업무와 인증업무 및 교육업무가 주요업무로서 우리 협회 업무와 유사하나 그 내용면에서는 상당한 차이를 보이고 있으므로 VdS를 Bench Marking 대상 기관으로 하여 우리의 업무발전에 이용한다면 유익할 것으로 생각된다.

우선 시험업무를 보면 방법설비 업무가 큰 비중



교육시설 - 스프링클러 설비

을 차지하고 있으며 전자과장해시험(EMI, EMS)이 모든 전기, 전자 관련 제품에 적용되고 있어 그 시설규모가 상당한 것이다. 시공검사업무도 설비 종류별로 매년, 2년마다 또는 특별한 경우에 하는 검사 등 다양하다.

특히 인증업무는 제품인증과 설비인증 및 시공업자 인증까지 3단계 인증으로써 보험요율의 할인혜택을 받고자 한다면 이러한 3단계 인증에 모두 통과되어야만 하는 매우 엄격한 제도이다.

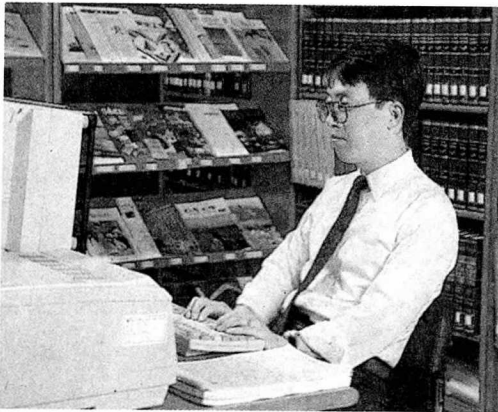
교육업무도 종합방재교육과 시공업자 교육 등 커리큘럼에 따라 VdS 내부 및 외부 교육과 전국 대도시 순회교육으로 나누어 다양하게 실시되고 있다.

VdS에서는 최근 신규업무로써 환경 및 품질경영분야 업무를 개시하였다고 하며, 스프링클러설비 제조회사 등에 대한 검사업무도 실시할 계획을 갖는 등 부단한 변화를 추구해 나가고 있다.

VdS의 주요 업무내용에서 살펴본 바와 같이 VdS는 우리 협회와 많은 부분이 비슷한 성격을 가진 조직이므로 우리 협회에서도 독일 VdS의 업무내용과 제도를 분석, 선택적으로 도입함으로써 우리나라의 방재기술 발전에 기여할 수 있었으면 하는 것이 필자의 바람이다. ☹

위험관리 정보회원 안내

— 위험관리 정보회원에 가입하시면 위험관리 활동에 필요한
국내·외의 모든 자료를 활용하실 수 있습니다. —



‘방재’와 관련하여 정보가 필요하십니까?

우리 협회 위험관리정보센터에서는 국내·외 위험관리 기술자료와 최신 정보를 수집하여 데이터 베이스를 구축하고, 체계적인 정보서비스

를 위한 회원제 업무를 실시하여 방재분야 종사자에게 신속하게 자료를 제공하고 있습니다.

정보회원으로 가입하시면 화재·폭발·환경·보험 등의 위험관리에 관련된 각종 정보를 가장 쉽게 구하실 수 있습니다.

또한, PC통신(천리안 매직콜)을 통하여 “GO RMI”로 연결하시면 필요하신 정보를 구하실 수 있습니다.

○ 회원의 구분과 회비

구 분	특별회원	단체회원	개인회원
회비(년)	50만원	15만원	6만원

○ 자세한 문의를 위험관리정보센터 전화 (02)780-8111(교)353, 356, 357, 358로 문의하여 주시기 바랍니다.