

방재시설의 필요성과 경제성

1. 서론

불은 우리들의 생활과는 불가분의 관계를 갖고 있다.

불은 잘 사용하면 좋은 하인이 되고 잘못 사용하면 나쁜 정복자가 된다는 서양 격언과 같이 화재는 우리 생활에서 많은 인명과 재산을 빼앗아 가기도 한다.

따라서 화재로부터 우리의 귀중한 인명과 재산을 보호하기 위한 방안으로 방재시설을 설치하고 있으나 이들 시설의 필요성에 대하여는 그 사용빈도가 극히 적으므로 이 분야에 근무하는 사람을 제외하고는 많은 의문을 갖고 있는 것 같으며, 더 나아가 이들 방재설비가 경제적으로 투자가치가 있는 것인지의 여부에 대하여도 많은 의문을 갖고 있는 것이 일반적이다.

여기서는 이들 방재시설의 설치 필요성과 경제적으로 어떤 의미를 갖는지에 대하여 선진국에서 평가하는 동향을 보험과 관련



우 무

〈본 협회 점검2부장〉

하여 살펴 보고자 한다.

2. 화재상황

지난 10년간 우리나라에서 발생한 화재상황을 보면 <표1>과 같이 전체 발생건수는 72,454건으로 연간 평균 7,200여건의 화재가 발생하였으며 이는 전국 어디에선가 매일 평균 20건의 화재가 발생한 것이다.

화재로 인한 인명피해는 사망이 2,970명이고, 부상이 8,593명으로 하루 평균 1명이 죽고 2명이 부상을 당했다. 또한 화재로

인한 직접적인 재산피해는 1,370억원('87년도 기준으로한 경상가격)으로 매년 137억원의 재산피해가 있었다.

'87년을 기준으로 국민1인당 화재를 당할 확률은 4,148년 [전국인구 (42,082,000) ÷ 87년 화재건수 (10,144건)]으로 화재를 체험하기가 극히 어렵게 나타나고 있다.

이와 같이 직접 화재를 체험하게 되는 확률이 적어 우리의 속담에 강 건너 불구경이라는 말이 생긴 것이 아닌가 생각된다.

3. 방재시설의 필요성

방재시설은 화재로부터 인명과 재산을 안전하게 보호하기 위한 시설로서 화재를 당하면서 축적한 경험과 지혜를 모아 자연발생적으로 만들어진 화재에 대한 인간의 대응활동이라 할 수 있다.

소화기, 소화전, 스프링클러소화설비등의 소화시설은 화재시 불을 쉽게 끄기 위하여 설치하며,

〈표 1〉 전국화재 통계

구분 년도	화재발생건수 (단위 : 건수)	인명피해 (단위 : 명)	재 산 피 해 (단위 : 천원)
'78	5,648	236 / 844	17,520,977
'79	5,711	283 / 814	15,476,489
'80	5,438	247 / 641	9,347,477
'81	5,821	291 / 708	13,851,981
'82	6,822	276 / 695	13,142,835
'83	7,725	381 / 1,076	12,802,015
'84	8,562	372 / 959	13,701,512
'85	8,133	257 / 821	15,191,919
'86	8,453	306 / 882	11,282,804
'87	10,144	321 / 1,153	14,780,959
합계	72,457	2,970 / 8,593	137,098,971

주) 1. 내무부 화재통계 자료임
 2. 재산피해액은 '87년도를 기준한 경상가격임
 (한국은행 발표 도매물가 지수에 의거 환산 됨)

자동화재탐지설비등 경보설비는 초기에 화재를 발견하여 관계자에게 신속하게 알리기 위해 설치한다. 피난계단 및 피난구 유도등은 화재장소에서 안전한 곳으로 대피 유도할 수 있도록 하기 위함이며, 층별·면적별·용도별 방화구획은 화재를 일정한 층이나 부위 또는 용도에 국한시키고 연소확대를 방지하기 위함이다. 또한 화재시 연기로 인한 인명피해를 방지하기 위해 배연설

비를 설치하며, 지상층과 지하층 상호간에 원활한 소화활동을 돕기 위한 무선통신보조설비등 여러가지의 방재시설이 개발, 활용되고 있다.

이들 방재시설이 화재시에 사용된 실태를 보기위해 본 협회에서 안전점검을 실시한 후 화재가 발생한 특수건물 1,781건에 대한 방재시설의 사용실태를 보면 〈표 2〉와 같다.

즉 방재시설의 사용은 전체 화

재건수 1,781건에 1,993건의 방재시설을 이용하여 화재시 평균 1.12건의 사용률을 나타내고 있으며 이는 한 종류 이상의 방재시설을 중복하여 이용하였음을 알 수 있다.

각 설비별로는 방화구획·간벽등의 연소방지시설은 1,103건이 설치되어 이 중 472건이 사용되어 42.8%의 이용률을 나타내고 있으며, 비상벨 자동화재탐지설비등 경보설비는 1,154건 설치에 206건이 사용되어 17.9%이 사용률을 나타내고 있다. 소화기는 1,707건에 977건을 사용하여 57.2%의 사용률을, 옥·내외소화전은 1,002건 설치에 325건을 사용 32.4%의 사용률이, 소화기·소화전·스프링클러설비등의 소화설비는 1,315건을 사용하여 이들 설비의 사용률이 73.8%에 이르고 있다.

4. 방재시설의 경제성

한마디로 질병을 앓아보지 않은 사람에게 약의 경제적 가치를 설명하는 것과 같이 관찰자의 시각에 따라 다양한 평가가 나오리라 생각된다. 특히 우리나라에서는 관계법규에 규정되어 있으니 시설한다는 행정지도 중심의 투자가 이루어 졌다고 해도 과언이 아닐 것이다.

선진국에서는 경제적 가치를 따져 17세기경 영국에서는 보험회사가 소방서를 설립 운영하다가 점차 국가기능의 확대로 이들을 국가에 기부하였으며, 화재가 많이 발생하는 면방직공장에는 스프링클러설비를 설치하여 화재를 진압하였다. 이때 보험회사에서는 화재보험료를 할

〈표 2〉 방재시설 사용 실태

구분	년도						계
	'83	'84	'85	'86	'87		
연소방지 시설	설치	138	195	252	223	295	1,103
	사용	83	99	72	92	126	472
경보설비	설치	136	156	243	289	330	1,154
	사용	18	57	35	40	56	206
소화기	설치	223	308	339	354	483	1,707
	사용	110	187	186	200	294	977
소화전설비	설치	125	155	212	229	281	1,002
	사용	40	50	71	68	96	325
스프링클러설비	설치	1	9	8	21	27	66
	사용	1	2	4	2	4	13
합 계	설치	623	823	1,054	1,116	1,416	5,032
	사용	252	395	368	402	576	1,993
화 재 건 수		235	314	353	371	508	1,781