

특수 건물의 화재·풍수재 분석

— 10년간 특수 건물의 화재 통계를 중심으로 —

〈편집실〉

1. 머리말

한국화재보험협회 위험 관리 정보 센터에서는 손해 보험 회사의 화재 보험 위험 관리를 포함 학계·관련 단체의 화재 예방 활동에 도움을 주기 위해 지난 10년간 특수건물에서 발생한 화재의 상황을 분석, 언더라이팅(Underwriting) 자료와 함께 화재 예방 대책을 제시한 연구보고서 ‘화재 보험 위험 관리’를 발간했다.

이 보고서는 82년부터 91년까지 10년간 전국 7대 도시에 소재한 특수건물에서 발생한 3천8백85건의 화재를 수집·정리·분석해 원인·공업별 화재예방 대책을 제시하는 한편, 84년부터 91년까지 8년 동안에 발생한 풍수재 1천6백63건을 포함, 총 5천5백48건을 데이터화한 언더라이팅 자료이다.

이번 보고서의 화재 통계 부분을 보면 10년간 특수건물에서 발생한 3천8백85건의 화재에 지급된 보험금은 1천56억3천5백만원으로 나타나고 있다.

또한 언더라이팅 부문에는 물건별 손해액과 재해의 발생 빈도 등을 싣고 있어 보험의 인수시 반드시 확인해야 할 중요한 자료이다. 일례로 10년 동안에 14회나 재해



가 발생한 물건도 있으며, 지급보험금(손해액)이 1억원 이상인 물건은 1백64건이나 된다.

이에 본고에서는 분석한 내용을 간추려 게재한다.

2. 화재 통계

지역별 화재 발생 현황을 <표 1>에서 보면 서울 지역이 화재 건수 1천8백67건(48%)·손해액(지급보험금) 2백54억3천3백만원(24%)·사망 93명(42.5%)·부상 2백27명(43.7%)으로 손해액을 제외한 화재 건수·사망·부상 등에서 가장 많은 피해가 발생된 것으로 나타났다.

부산 지역은 화재 건수가 18.9%인 반면 손해액은 서울보다 높은 24.6%로 나타났으며, 기타 지역의 화재 건수는 인천·대구·대전·광주·전주의 순으로 피해가 나타났다.

또한 연도별 화재 발생 현황을 보면 82년 이후 89년까지 화재 건수가 증가하다가 90년, 91년에 감소된 것으로 나타났다.

이는 89년 이후 3단계에 걸친 특수건물의 화재 보험 풀제도의 해체에 따라 협회에서 보험을 담당하는 특수건물의 숫자가 감소했기 때문이다. 따라서 전체 특수건물의 화재 건수는 <표2>의 90년·

91년의 숫자보다 훨씬 많아질 것이다.

연평균 화재 건수는 3백23건이며 85년~90년까지는 연평균 화재 건수 이상 발생한 해였다. 손해액은 90년에 2백61억1천7백만원(24.7%)으로 가장 큰 피해를 나타냈다. 인명 피해 중 사망은 84년에 53명으로 가장 큰 피해가 나타났으며, 부상은 83년에 1백19명으로 가장 큰 피해를 나타냈다.

업종별 화재 발생 현황을 보면 4층 이상이 화재 건수 1천3백86건(35.7%)·손해액 1백8억9천1백만원(10.3%)·사망 1백명(45.7%)·부상 1백38명(26.6%)으로 나타났고, 공장은 화재 건수 1천66건(27.4%)·손해액 7백34억6천만원(70%)·사망 19명(8.7%)·부상 86명(16.6%)이다. 아파트는 화재 건수 1천66건(27.4%)·손해액 1백35억5천만원(12.8%)·사망 31명(14.2%)·부상 1백5명(20.2%)으로 나타났다.

연평균 물건수는 10년간의 평균 점검 대상 건수를 말하며 10년간의 총 물건수는 연평균 물건수의 10배이다.

화재 건수 및 인명 피해는 대상 건수 및 사람이 많이 근무·출입하는 4층 이상에서, 손해액은 고가의 기계 장치 및 제품이 밀집해 있는 공장에서 가장 많이 발생했다. 4층 이상·공장·아파트 등 3가지 용도에서 발생한 화재는 전체 3천8백85건 중 90.6%를 차지하고 있다. 이와 반대로 호텔에서는 화재 건수에 비해 상대적으로 많은 피해가 나타났다.

〈표1〉지역별 현황

(금액단위 : 천원)

지역	화재건수	지급보험금	보험가입금액	사망	부상
서울	1,867	25,433,686	9,759,329,915	93	227
부산	733	26,074,923	2,181,690,008	63	162
대구	425	13,968,308	699,467,007	39	45
인천	440	13,341,592	2,609,848,939	9	25
대전	164	3,968,070	330,501,675	6	27
광주	183	22,106,000	308,951,441	6	27
전주	73	743,148	267,325,811	3	6
합계	3,885	105,635,727	16,157,114,796	219	519

〈표2〉연도별 피해액

연 도	화재건수	지급보험금	보험가입금액	사망	부상
'82	249	2,880,343	419,126,403	20	45
'83	230	9,767,528	156,497,173	23	119
'84	309	3,465,683	401,906,908	53	114
'85	353	8,964,136	1,005,637,513	12	55
'86	369	2,977,495	1,051,862,828	27	80
'87	508	17,148,758	2,485,753,277	13	23
'88	623	15,988,382	3,576,769,902	17	52
'89	657	9,267,279	4,257,748,434	30	21
'90	396	26,117,380	1,755,384,889	7	5
'91	191	9,058,743	1,046,427,469	17	5
합계	3,885	105,635,727	16,157,114,796	219	519

한편 10년간 월평균 화재 건수는 3백24건으로 나타났다. 월평균 이상으로 화재가 발생한 달은 1·2·3·4·11·12월이며, 월평균 이하로 발생한 달은 5·6·7·8·9·10월이었다.

따라서 화재 발생은 기온과 습도에 반비례한다고 할 수 있다. 그러나 반비례하는 정도는 극히 미미한 수준이며 기온과 습도에 관계없이 매월 지속적으로 발생함을 알 수 있다.

손해액은 1백55억9천만원이 5월에, 사망은 70명이 1월에, 그리고 부상은 1백46명이 1월에 각각 가장 많이 발생했다.

화재 발생 원인중 전기 화재가 1천4백35건(36.9%)으로 가장 많이 발생했으며, 그 다음이 화기 사용시설 4백52건(11.6%), 담배

불 3백40건(8.8%), 원인 미상 3백33건(8.6%), 외부 연소 2백69건(6.9%), 불장난 2백25건(5.8%), 기계 화재 2백2건(5.2%) 등의 순으로 나타났다.

손해액은 전기 화재 4백54억5천9백만원(43%), 원인 미상이 1백65억7천9백만원(15.7%), 기계 화재 1백40억5천만원(13.3%), 용접 불티 1백30억2천9백만원(12.3%) 등의 순으로 나타났다.

인명 피해는 유류 화재에서 사망 47명, 부상 1백47명으로 화재 건수에 비해 높은 피해를 나타냈다.

3. 언더라이팅

보험자의 경영 활동은 각 기능 부문이 종합적으로 성과를 올리는 것이 절대적으로 필요하다. 그러

나 특히, 언더라이팅은 보험 사업 경영상의 기능으로 보아 보험 요율의 산정, 마케팅, 자산 운용 및 손해 사정과 같은 여러 가지 기능보다 더 중요한 것이다. 과소 평가를 하더라도 이들 기능과 동등 또는 그 이상의 중요한 의미를 지니고 있다는 것은 의심의 여지가 없다.

보험 회사 사업의 근본 목적은 위험(Risk)을 인수하는데 있기 때문에 보험 회사에서 인수할 만한 위험인가 또는 거절해야 할 위험인가를 결정하는 언더라이터들에게 손해액이 1억원 이상인 물건 현황, 2회 이상 재해가 발생된 물건 현황, 화재 발생 물건 현황은 좋은 참고 자료가 될 것이다.

가. 손해액이 1억원 이상인 물건

손해액은 지급보험금을 말하며 84년부터 특수건물의 화재 보험 가입자에 대해서는 추가의 보험료 부담없이 자동으로 풍수재를 담보하기 시작했으므로 화재 보험 계약에 있어서의 손해는 화재와 풍수재를 포함한 개념이라고 할 수 있다.

따라서 손해액이 1억원 이상인 물건 현황은 84년 1월1일부터 91년 12월31일까지 8년간 발생된 풍수재 1천6백63건과 82년 1월1일부터 91년 12월 31일까지 10년간 발생된 화재 3천8백85건을 합한 총 5천5백48건 중에서 손해액 1억원 이상의 물건에 대한 현황이다.

손해액이 1억원 이상인 물건의 총 합계는 1백64건으로 손해액의 총 합계는 8백74억7천3백만원이며, 인명 피해는 사망 57명·부상 1백49명으로 나타났다.

〈표3〉 월별 피해 현황

월별	화재건수	지급보험금	보험가입금액	사망	부상
1	465	5,692,055	1,893,396,768	70	146
2	377	12,885,442	1,381,359,594	11	65
3	398	10,091,790	1,694,396,614	24	51
4	398	9,870,904	1,245,719,371	21	62
5	275	15,592,986	1,262,248,759	18	29
6	241	7,095,670	916,146,718	4	19
7	238	4,943,003	1,054,348,106	2	15
8	214	3,126,230	1,051,636,325	13	10
9	226	3,103,725	799,719,238	5	22
10	289	15,254,683	1,212,746,619	14	45
11	331	6,930,980	2,087,818,431	11	16
12	433	11,048,259	1,557,578,253	26	39
합계	3,885	105,635,727	16,157,114,796	219	519

〈표4〉 손해액이 1억원 이상인 물건의 업종별 현황

업종	재해건수	지급보험금	보험가입금액	사망	부상
4층 이상	10	3,452,886	64,016,094	0	0
공장	112	72,678,139	1,438,006,902	4	14
아파트	15	5,086,454	401,931,009	1	28
시장	9	2,720,457	18,021,725	2	3
옥내판매장	6	1,293,581	25,614,471	0	0
호텔	5	959,339	55,907,949	49	92
국유	4	465,894	23,936,431	0	0
강습소	1	153,310	340,121	1	12
법원	1	105,496	897,844	0	0
방송시설	1	557,914	14,263,456	0	0
합계	164	87,473,470	2,042,936,002	57	149

손해액이 1억원 이상인 물건들은 손실의 심도(Severity)가 높은 물건들로서 손해 보험 회사의 위험관리 활동을 하는 직원들이 현장 실사 후 작성한 Full Survey Report를 참고해 보다 주의 깊은 언더라이팅이 요구되는 건물들이다.

손해액이 1억원 이상인 물건의 재해 건수는 서울에서 61건으로 가장 많이 발생했다. 손해액은 부산에서 3백32억6천만원으로, 인명 피해 또한 부산에서 사망 40명·부상 79명으로 가장 많이 발생했다.

손해액이 1억원 이상인 물건의 재해 건수는 공장 업종에서 1백

12건으로 가장 많이 발생했다. 손해액은 공장 업종에서 7백26억7천8백만원으로, 인명 피해는 호텔에서 사망 49명·부상 92명으로 재해 건수에 비해 많은 피해가 발생했다. 따라서 호텔 업종에서의 인명 피해 예방 대책이 절실히 요구된다고 할 수 있다.

그리고 손해액이 1억원 이상인 물건의 원인별 현황을 보면 재해 원인중 풍수재는 풍재·수재·폭풍·해일 등 여러 가지가 있으나 화재와 구분하기 위해 단순히 풍수재라고 표시했으며, 화재는 각각의 화재 원인을 기술했다.

재해 건수 중 풍수재에 의한 것

〈표5〉 원인별 현황

원 인	화재건수	지급보험금	보험가입금액	사망	부상
전 기 화 재	1,435	45,459,514	4,795,046,865	38	73
화기사용시설	452	3,879,575	1,953,027,613	16	46
담 배 불	340	2,645,470	1,425,728,309	15	22
원 인 미 상	333	16,579,693	779,011,778	36	59
외 부 연 소	269	4,149,636	168,031,084	1	21
불 장 난	225	1,307,448	1,777,328,175	3	8
기 계 화 재	202	14,050,647	1,386,659,204	0	16
용 접 불 티	112	13,029,720	1,130,107,893	0	0
유 류 화 재	99	1,614,450	421,352,611	47	142
식 용 유	93	192,634	708,529,876	0	6
가 스	74	308,529	377,335,149	7	21
방 화	67	325,735	436,621,067	28	31
폭 발	32	614,771	123,074,185	4	46
자 연 발 화	10	145,409	18,690,146	0	1
기 타	142	1,334,496	656,570,841	24	27
합 계	3,885	105,635,727	16,157,114,796	219	519

이 55건이며 화재는 1백9건으로 나타났다.

손해액이 1억원 이상인 물건을 화재와 풍수재로 분류하면 화재에 의한 손해액의 합계는 6백44억4천8백만원이며, 풍수재에 의한 손해액의 합계는 2백29억8천9백만원으로 나타났다.

손해액별 현황에서 재해 건수는 손해액이 1~2억원에서 가장 많이 발생했으며, 손해액은 50~60억원에서 가장 많이 발생했다.

인명 피해는 3~5억원에서 사망 40명·부상 73명으로 가장 많은 피해가 발생했다.

나. 2회 이상 재해가 발생한 건물

2회 이상 재해가 발생한 물건은 4백92건이며, 물건수와 발생횟수를 곱한 총 합계는 1천2백3건이다. 이들의 총 손해액은 5백34억3천9백만원이며, 인명 피해는 사망 27명·부상 1백24명으로 나타났다.

2회 이상 재해가 발생한 물건

의 현황에 아파트 업종은 제외했다. 아파트는 다수동 및 다수 세대가 한 물건내에 존재하므로 재해의 빈도 분류에 별다른 의미가 없다고 판단되기 때문이다. 2회 이상 재해가 발생한 물건들은 손실의 빈도(Frequency)가 높은 물건들로서 언더라이팅시 주의가 요구된다. 또한, 재해가 3회 이상 발생한 물건들은 다른 물건들에 비해 위험의 역선택(Adverse Selection) 가능성이 훨씬 높다할 수 있으므로 특별한 관리가 필요하다. 따라서 이들 물건의 언더라이팅시에는 입지 조건, 건물 구조, 공정 조건, 종업원 수준, 경영자의 위험 관리 인식 수준, 노무 관리 상태, 소방 시설 상태, 가연물의 량, 건물 및 시설의 노후 정도, 화기 사용 시설에 대한 정리 정돈 상태 등 현장 실사가 권장된다.

2회 이상 재해가 발생한 건수는 부산이 5백37건으로 가장 많이 발생했으며, 손해액 또한 부산에서 2백57억8천7백만원으로 가

장 많이 발생했다.

재해 건수 및 손해액이 부산에서 많이 발생한 이유는 부산지역의 공장 업종에서 화재 및 풍수재가 많이 발생했기 때문이다. 인명 피해중 사망은 대구에서 13명으로, 부상은 서울에서 56명으로 각각 가장 많이 발생했다.

또한 2회 이상 재해가 발생한 물건의 업종별 현황은 공장업종에서 8백30건으로 가장 많은 피해가 발생했으며, 손해액 또한 공장업종에서 4백92억2천1백만원으로 가장 많은 피해가 발생했다. 인명 피해중 사망은 4층 이상과 호텔에서 각각 10명씩으로 부상은 시장에서 42명으로 각각 가장 많이 발생했다.

아울러 재해가 2회 발생한 물건은 화재 2백43건·풍수재 1백23건으로 가장 많고, 그 다음이 3회로서 화재 42건, 풍수재 36건으로 나타났다. 또한 재해가 4회 발생한 물건은 25건, 5회 발생한 물건은 14건, 6회 발생한 물건은 4건, 8회 발생한 물건은 1건, 10회 발생한 물건은 1건, 11회 발생한 물건은 1건으로 나타났다.

이로써 82년 1월부터 91년 12월 31일까지 전국 7대 도시에서 화재가 발생한 건물은 총 3천8백85건이다. ☹