



보험요율과 화재 리스크관리 연계방안

이기형 선임연구위원

- 2016년 주거용 건물과 사무실, 공장 등 건축물에서 발생한 화재건수는 29,280건으로 2012년부터 매년 3.5%씩 증가하고 있으나 인명피해(personal damages)는 감소하고 재산피해는 증가하고 있음
 - 사망자는 251명으로 다소 증가하고 있지만 부상자는 1,430명으로 매년 3.8% 감소하고 있음
 - 이에 비해 재산피해(property damages)는 2,928억 원으로 2012년 대비 11.0% 증가하고 있음
- 우리나라는 건물이나 시설의 규모가 대형화, 고층화되어 가고 있기 때문에 화재 시 상당한 인적손해가 발생하는 사례가 반복되고 있는 가운데 향후 화재피해의 심도가 커지는 리스크가 증가할 가능성이 있음
 - 대형 화재사고가 재현되는 이유는 작년에 발생한 제천 화재참사에서 나타난 바와 같이 경제주체들의 화재 리스크관리에 대한 종합적인 인식과 제도실행이 미흡했기 때문으로 볼 수 있음
- 손해보험회사는 화재 리스크를 인수하는 역할 이외에도 보험요율 체계를 통해 계약자의 화재 리스크관리를 유도하는 기능을 수행하고 있음
 - 보험인수의 경우 인적손해에 대해서는 불특정다수가 출입하는 건물이나 업종에 대해 의무보험을 인수하고 있고 재산손해도 인수하고 있음
 - 소화설비할인, 특수건물할인 등 화재보험 요율체계를 통해 계약자의 리스크관리를 유도하고 있음
 - 2016년 화재피해 조사결과에 따르면, 소화설비 작동 여부에 따른 화재피해의 차이는 현저한 것으로 나타나 소화설비 등 리스크관리 실행이 매우 중요함을 알 수 있음
- 향후 손해보험회사들은 계약자의 실질적인 화재 리스크관리를 유도하기 위하여 보다 효과적인 보험요율체계의 운영을 검토할 필요가 있음
 - 일본의 손해보험회사와 같이 화재 발생 시 소화설비가 유효하게 작동될 수 있도록, 할인검사와 할인을 적용방법에 대한 검토가 필요함
 - 화재보험 등 기타 기업성보험이나 대규모 물건에 대하여 계약자의 리스크관리 상황에 따른 보험료 차등 적용을 확대할 필요가 있음
 - 이러한 요율체계 운영으로 변경되는 경우 손해보험업이 화재의 사회적 비용을 최소화하는 리스크관리자 역할을 제고할 수 있을 것으로 기대됨

1. 검토배경



- 2017년 12월 21일 29명이 사망하고 재산손해가 발생한 제천의 스포츠 센터 화재와 같은 대형 화재가 발생한 경우에 화재 원인 조사, 예방, 소방 등 리스크관리를 효과적으로 실행하기 위한 논의가 있어 왔음
 - 화재 리스크관리의 주된 대책은 화재 예방과 피해 축소 등과 같은 리스크통제(risk control)보다는 제3자에 대한 보상 등 리스크재무(risk financing)가 강조되어 왔음
 - 이러한 기조로 불특정 다수가 출입하는 건축물의 소유자나 사용자는 화재로 인한 제3자 사망 또는 부상에 대비한 보험에 의무적으로 가입해야 함
- 그러나 대형 화재 시에 화재발생 원인과 피해현황 파악, 피해자 보상 후 동절기가 지나면 화재 리스크 관리 대책이 획기적으로 진전되지 못하고 있음
 - 화재 이후 발견된 발생원인과 피해확대를 제거 또는 제한하기 위한 소방법, 건축법 등 관련 법규 개정은 더디게 진행되고 있음
 - 이에 따라 건물의 소유자나 사용자는 화재 리스크관리를 상시적으로 수행할 유인이 없어 반복적인 대형 화재사고가 재현될 가능성이 큼
- (舊)국민안전처가 집계한 화재 통계자료에 의하면 화재 발생과 피해를 축소하기 위한 리스크관리가 효과적으로 이루어지는 건물은 그렇지 못한 건물에 비해 화재사고 시 인적, 물적 피해가 적게 발생한 것으로 나타났음
 - 이는 화재 리스크관리의 실행이 중요하다는 것을 의미하며, 손해보험회사는 일부 보험종목에서 계약자의 리스크관리 상황을 연계하여 보험료를 적용하고 있음
 - 화재보험의 경우 소화설비가 갖추어졌을 경우, 보험료를 최대 60% 할인하고 고액의 공장물건에 대해 화재 리스크관리와 화재 발생빈도 등에 따라 보험료를 차등하고 있음
- 향후 손해보험회사는 사전적으로 화재를 예방하고 화재 발생 시 손해를 축소할 수 있는 리스크관리를 실질적으로 유도할 수 있는 보험요율체계를 운영할 필요성이 있음
 - 본고는 화재발생 현황, 소화설비할인 적용과 유지관리의 양호도, 실제 화재가 발생한 경우 소화설

비 작동 여부 등과 연계한 보험요율체계의 운영방안을 검토하였음

2. 주거 등 건축물의 화재발생 현황



■ 매년 겨울이 되면 빈번한 화재사고로 많은 인명과 재산피해가 발생하여 화재 리스크관리에 대한 관심이 높아지고 있음

- 2016년 주거용 건물과 사무실, 공장 등 건축물에서 발생한 화재건수는 29,280건으로 매년 3.5%씩 증가하고 있으나 인명피해(personal damages)는 감소하고 있음
 - 2016년 화재로 인한 사망자는 251명으로 2012년 247명에 비해 다소 증가하였으나 부상자는 1,430명으로 연평균 3.8% 감소함
- 그러나 재산피해(property damages) 규모는 3,845억 원으로 2012년에 대비하여 연평균 11.0% 증가하였고 화재 1건 당 재산피해액은 1,300만 원인 것으로 나타남
 - 재산피해 이외의 휴업손해(loss of profit or loss of business interruption) 등을 고려하면 경제적 손해는 훨씬 큰 규모일 것으로 보임

〈표 1〉 주거 등 건축물의 화재발생 건수 및 피해 추이

(단위: 건, 명, 백만 원)

연도	화재건수	인적피해				재산피해	
		사망	부상	계	1건당 사상자 수	피해액	1건당 피해액
2012	25,563	247	1,670	1,917	0.07	252,593	9.88
2013	23,868	262	1,591	1,853	0.08	394,174	16.51
2014	25,811	275	1,571	1,846	0.07	370,118	14.34
2015	26,303	205	1,520	1,725	0.07	382,359	14.54
2016	29,280	251	1,430	1,681	0.06	384,549	13.13
CAGR	3.45	0.40	-3.80	-3.23	-6.46	11.08	7.37

주: 전체 화재건수에서 임야, 자동차·철도차량, 선박·항공기, 위험물·가스제조소를 제외하였음(이들은 2016년 화재건수 43,413건의 18.2%, 재산피해액 4,206억 원의 8.0%, 사상자 수 2,024명의 12.7% 점유)

자료: (舊)국민안전처(2017), 『2016년도 화재통계연감』, p. 20 참조 재작성

■ 화재로 인한 인적, 재산피해는 건축물에 설치된 소화설비의 작동 여부에 따라 현저하게 차이가 나고 있어 소화설비의 실질적인 작동이 피해발생 규모에 영향이 큰 것으로 나타남

- 2016년 실제 화재사고에서 소화설비가 유효하게 작동한 경우 화재 1건 당 0.002명이 사망하지만 작동하지 않은 경우에는 0.035명이 사망하는 것으로 나타남
 - 부상은 소화설비가 작동한 경우 화재발생 1건 당 0.084명이나 작동하지 않은 경우 0.105명임

- 재산피해는 인명피해보다 훨씬 더 큰 차이가 나타나고 있어 소화설비의 유효성이 크게 부각됨
 - 소화설비가 유효하게 작동한 경우 화재 1건 당 1,400만 원의 재산피해가 발생하지만 소화설비가 작동하지 않은 경우 1건 당 6.63억 원으로 현저한 차이가 있음

〈표 2〉 2016년 발생 화재의 소화설비 작동여부별 인명 및 재산피해 차이

소화설비 작동 여부	인적피해(명)				재산피해(백만 원)	
	사상자 수	화재 1건당 사상자 수			총액	1건당 피해액
		사망	부상	계		
효과적으로 작동함	44	0.002	0.084	0.086	7,319	14.32
소규모로 작동하지 않음	25	0.002	0.050	0.052	521	1.08
작동하지 않음	12	0.035	0.105	0.140	57,048	663.35
확인 불가	9	-	0.273	0.273	7,997	242.33
해당사항 없음	1,934	0.007	0.039	0.046	347,751	8.22
합계	2,024	0.007	0.040	0.047	420,636	9.69

자료: (舊)국민안전처(2017), 『2016년도 화재통계연감』, p. 140

- 이러한 화재 리스크관리의 실행여부에 따른 인명 및 재산 피해의 차이는 소화설비와 같은 하드웨어적인 측면만을 고려한 것이나 안전관리 등 소프트웨어적 측면을 고려하면 더 큰 차이가 날 것임

- 건물 소유자나 경영자가 안전관리 조직을 설치하고 방화 등 안전관리자 선임, 정기적인 설비 점검 및 개선 등의 실시 여부에 따라 피해정도는 달라질 것으로 예상됨
- 따라서 화재로 인한 사회적 비용을 줄이기 위해서는 관련법규가 리스크 진전 상황에 따라 적시에 보완이 이루어지고 보험제도도 리스크 관리자로서 기능을 수행할 필요가 있음

3. 보험의 화재 리스크관리 촉진 현황



- 손해보험회사는 화재 리스크관리의 리스크 재무대책으로 기능하는 화재보험을 임의보험과 의무보험으로 인수하고 있음

- 임의보험은 화재로 인한 계약자의 재산손해를 담보하는 화재보험이나 종합보험이 해당됨
- 제3자에 대한 손해배상책임에 대한 의무보험은 다음 세 가지 종류의 보험이 운영되고 있음
 - 특수건물¹⁾의 신체손해배상책임보험은 화재로 인하여 제3자가 사망하거나 재물손해를 배상함

- 다중이용업소시설 소유자는 화재 등 사고로 인한 손해배상책임을 담보하는 보험에 가입하고, 기타 재난취약시설²⁾ 소유자는 2017년 1월부터 재난배상책임보험에 가입해야 함

〈표 3〉 화재 등 리스크를 담보하는 의무보험 현황

보험명칭	근거법	가입대상/담보손인	보상한도	시행시기
신체손해배상 책임보험	화재로인한재해 보상과보험가입에 관한 법률	특수건물(18개 업종) 화재	· 사망·후유장해 1.5억 원, 부상 3천만 원 · 대물배상: 1사고 당 10억 원	· 1974.6.30
다중이용시설 배상책임보험	다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법	다중이용시설(23개) 화재, 폭발	· 사망·후유장해 1억 원, 부상 2천만 원 · 대물배상: 1 사고 당 1억 원	· 신규 2013.2.23 · 기존 2013.8.22
재난배상 책임보험	재난 및 안전관리 기본법	재난취약시설(19개) 화재, 붕괴, 폭발	· 사망·후유장해 1.5억 원, 부상 3천만 원 · 대물배상: 1사고 당 10억 원	· 신규 2017.1.4 · 기존 2017.7.7

■ 상기 의무보험 중 특수건물의 경우에만 건물소유주나 사업자의 화재 리스크관리 상황과 연계하여 보험료를 차등하는 제도를 운영하고 있음

- 특수건물의 신체손해배상책임보험은 화재보험협회가 화재위험도를 매년 평가하고 그 결과에 따라 특수건물 할인율을 차등하여 적용함
 - 특수건물 할인율은 아파트 등 주택물건 30%, 사무실 등 일반물건 최대 30%, 공장물건 25%임
- 다중이용시설배상책임보험은 소방서에서 안전관리업무 이행 실태를 평가하고, 그 결과가 우수한 경우 출입구에 부착하고(법 제21조) 보험회사는 이에 기초하여 보험료를 차등 적용할 수 있음(동 법 시행령 제9조의 3)
 - 보험료의 차등요소는 화재발생 빈도, 영업장 면적, 법령위반 여부, 안전관리 우수업소 여부임

■ 또한 손해보험회사는 자기를 위한 보험인 경우에도 일부 종목에서 소화설비 등 리스크관리 실태에 따라 보험료를 차등하는 요율제도를 운영하고 있음

1) 특수건물은 「화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률」 제2조 제3호에 정의되어 있으며 2016년 말 현재 39,153개이며 2015년 경과보험료는 675억 원임. 의무가입대상건물은 국공유건물, 학원, 병원, 16층 이상 건물, 숙박업, 공연장, 방송, 학교, 공장, 대형판매장, 11층 이상 아파트, 목욕탕, 영화관, 철도, 사격장, 다중이용시설(게임제공업, 노래방, 휴게음식점, 일반음식점, 단란주점업, 유흥주점업)으로 일정한 규모를 초과한 경우에 해당함; 화재보험협회(2017), 『특수건물 화재통계·안전점검 결과분석』, pp. 217~218

2) 1층 음식점, 숙박업소, 15층 이하 아파트, 주유소, 도서관, 과학관, 물류창고, 박물관, 미술관, 장례식장, 경륜장, 경정장, 장외매장(경륜, 경정), 국제회의시설, 지하상가, 여객자동차터미널, 전시 시설, 경마장, 장외발매소(경마장) 등 19개 업종

- 화재보험의 경우 보험개발원의 소화설비규정에 따라 소화설비(소화기, 옥내외 소화전, 스프링클러, 이산화탄소·할론·포소화설비, 소방펌프차, 자동화재속보 및 경보설비)를 설치한 계약자에 대해 화재보험협회의 심사를 거쳐 설비별로 할인율을 적용함(설비별 합산하여 최대 60% 할인)

〈표 4〉 화재보험의 소화설비 할인건수 및 적용비율

(단위: 건, %)

연도	특수건물			비특수건물			합계		
	신청건수	할인건수	적용비율	신청건수	할인건수	적용비율	신청건수	할인건수	적용비율
2015	30,147	1,820	6.0	84	56	66.7	30,231	1,876	6.2
2016	33,209	1,992	6.0	56	48	85.7	33,265	2,040	6.1

주: 적용비율은 할인건수/신청건수

자료: 화재보험협회(2017), 『특수건물 화재통계·안전점검 결과분석』, pp. 174~175

- 화재보험에 가입한 공장 물건 중 보험가입금액 20억 원 이상인 계약자에 대해 보험료를 최대 25% 할인하는 예정요율제도를 운영하고 있음
 - 할인율을 결정하는 평가요소는 과거 5년간 평균 순손해율(손해액/경과순보험료)이 68% 미만인 경우 화재발생 가능성, 화재발생 방지 및 피해경감 장치 설치 여부 등 관리 실태, 5년간 사고발생 빈도 등임
 - 화재리스크를 담보하는 보험 중 참조순보험요율서가 없는 종합보험과 같은 종목의 경우에는 보험회사가 자율적으로 결정하여 운영할 수 있음

4. 보험요율의 화재 리스크관리 유도방안



- 국내 손해보험업의 화재 리스크관리에 대한 역할을 분석한 결과, 화재손해를 보상하는 리스크재무 기능은 적절하게 수행하고 있으나 리스크통제 기능에서 역할 강화가 필요한 것으로 보임
 - 리스크재무의 경우 계약자들이 재물손해담보를 니즈에 따라 전부 보험 또는 일부 보험을 가입하고 있기 때문에 보험회사의 리스크 컨설팅 수요가 적음
 - 그러나 제3자배상책임손해담보의 경우에는 법률상 보상한도액이 1인당으로 한정되어 있어 보상한도액보다 더 큰 손해배상청구가 이루어질 경우, 계약자의 리스크관리가 충분하지 못할 가능성이 있으므로 보험가입 시 컨설팅이 필요함
 - 현재는 화재보험에서 화재발생 방지와 피해 축소를 위한 리스크통제와 관련하여 소화설비할인과 특수

건물할인제도만 운영되고 있고, 기타의 보험에서는 명시적으로 운영되지 않고 있음

- 특히 소화설비할인의 경우 경제주체의 화재 리스크관리가 실질적으로 수행되도록 운영되고 있는지를 평가하여 리스크관리 유도방안을 마련할 필요가 있음

■ 먼저, 화재보험의 소화설비할인을 소화설비의 실제 작동 여부와 연계하여 운영할 필요가 있음

- 비교적 소화설비의 설치와 유지관리가 일반건물에 비해 양호한 특수건물의 경우에도 각 소화설비 운영 실태를 화재보험협회가 평가한 결과에 따르면 양호율이 79%에서 98% 내에 있음
 - 이는 계약체결 시에 소화설비할인을 받았음에도 불구하고 실제 화재 시에 작동하지 않을 가능성이 크다는 것을 의미하며, 고지의무위반의 효과가 있는 것으로 해석할 수 있음

〈표 5〉 2016년 특수건물 소화설비의 양호율

(단위: 건, %)

할인 적용 소화설비			할인 비적용 소화설비		
설비장치	설비건수	양호율	설비장치	설치건수	양호율
소화기	27,621	98.2	물분무장치	185	90.3
옥내소화전	25,086	91.0	비상경보장치	6,926	86.3
옥외소화전	4,355	87.5	-	-	-
스프링클러설비	10,901	90.9	-	-	-
포소화설비	706	85.8	비상방송설비	18,946	90.8
가스계설비	3,633	79.2	안전관리실태	27,621	39.1
자동화재탐지장치	27,333	59.9	-	-	-
자동화재속보장치	5,936	81.2	-	-	-
소방펌프	267	92.1	-	-	-

자료: 화재보험협회(2017), 『특수건물 화재통계·안전점검 결과분석』, pp. 139~149

- 이러한 우려는 〈표 2〉에서 확인되었으므로 소화설비할인 적용을 실제 작동 여부에 따라 연계하여 적용할 필요가 있음
 - 소화설비할인 적용 방법을 요율적용규정(rating rule)에서 소화설비할인특약(fire fighting equipment endorsement)으로 변경할 필요가 있음
 - 특약은 보험기간 종료 시점에 화재사고가 없거나 사고 시 정상적으로 작동했으면 약정한 보험료를 할인하여주고, 실제 사고 시 작동하지 않은 경우 추징한다는 것을 규정함
 - 또 다른 방법은 계약체결 시에 소화설비할인을 적용하고 사고 시에 작동하지 않은 경우에 할인보험료를 지급보험금에서 차감하고 지급하는 것을 규정할 수 있음
- 일본 손해보험회사들은 소화설비의 실질적인 작동을 유도하기 위하여 소화설비할인을 적용 시에 설비 자체의 성능과 더불어 유지관리 등을 평가하여 할인율을 적용하고 있음

- AIG손보사는 홈프로텍트보험에서 옥내소화전, 자동화재탐지설비, 스프링클러가 장치된 경우 연간점검 횟수, 주야간 소방요원의 상주여부 등 기준을 충족한 경우에 보험료를 할인하고 있음³⁾

■ 또한 손해보험회사는 계약자의 화재 리스크관리 상황과 연계한 보험요율제도를 마련하여 대규모 건물이나 시설물에 적용할 필요가 있음

- 국내 손해보험회사는 화재보험 공장물건에 한정하여 리스크관리 실태와 연계한 예정요율과 경험요율제도를 운영하고 있지만 일본이나 미국의 경우에는 대부분의 기업성 보험에 대해 운영하고 있음
- 일본은 보험업법규 등에 규정하지 않지만, 각 손해보험회사는 리스크 평가 요율제도를 도입하여 큰 폭으로 보험료를 차등하고 있음
 - 일신화재해상보험은 맨션소유자가 주택화재보험에 가입하는 경우 맨션 안전관리 적정화 진단서 비스를 받아 평가등급이 우수하면 보험료를 할인해주고 있음⁴⁾
 - 손보재팬은 부보물건의 건설상황(construction), 연소하중(fire load), 방화설비(protection), 방화관리체제(management), 과거 손해율과 이재경력(loss history)에 따라 보험료를 차등함⁵⁾
 - 에이스보험은 공장, 사무실, 점포, 병원, 학교 등에 대한 화재보험(영업휴지보험, 비용보험 포함)과 종합보험에 대해 계약자의 리스크관리 상황을 평가하여 최대 보험료를 50%까지 할인함⁶⁾
- 미국은 대부분의 주가 보험법에 기업성보험(commercial lines)에 대해 리스크관리 상황과 연계한 할인할증제도를 운영하도록 규정함⁷⁾
 - 워싱턴주의 경우 상업용자동차보험, 범죄보험, 신용 및 보증보험, 영업배상책임보험, 내륙운송보험, 종합보험, 재물보험을 단독으로 또는 종합담보방식으로 취급하는 경우 예정요율을 운영해야 하며 보험요율은 계약자 간 최대 $\pm 25\%$ 로 차등함

■ 향후 손해보험회사는 현재 비통계요율의 사용이 가능한 기업성보험에 대해 리스크관리 실태와 연계한 보험요율체계(rating plan)를 마련하여 보험의 사회안전망 기능을 제고할 필요가 있음

- 손해보험회사가 화재 리스크를 인수할 때 계약자의 리스크관리 상황과 보험요율제도를 실질적인 형태로 연계하는 경우 화재로 인한 사회적비용을 절감하고, 사회적 리스크관리자 역할을 수행할 수 있을 것임 **kiri**

³⁾ <https://www.kasai-hoken.info/info/discount.html>(2018. 1. 12)

⁴⁾ <http://mmoh.jp/mansion-kasaihoken.html>(2018. 1. 12)

⁵⁾ http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyoku/keizoku/keizoku07/10_shiryo05.pdf(2018. 1. 12)

⁶⁾ http://www.hokensystem.co.jp/wp-content/uploads/2014/08/c_risk1.pdf(2018. 1. 12)

⁷⁾ 이기형(2017. 9), 「기업 리스크관리 활성화를 위한 ERM 규격화 및 보험연계 방안」, 『리스크관리연구』, 제28권, 제3호, pp. 67~68