

기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법제화 방안 연구

A Study on Legislation for Improvement of Fire Safety Performance of Existing Buildings

유광흠 Yu, Kwangheum

이종민 Lee, Jongmin

이민경 Lee, Minkyung

진태승 Jin, Teseung

(a u r i

정책연구보고서 2018-5

기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법제화 방안 연구

A Study on the Legislation for Improvement of Fire Safety Performance of Existing Buildings

지은이	유광흠, 이종민, 이민경, 진태승
펴낸곳	건축도시공간연구소
출판등록	제2015-41호 (등록일 '08. 02. 18.)
인쇄	2018년 8월 22일, 발행: 2018년 8월 27일
주소	세종특별자치시 절재로 194, 701호
전화	044-417-9600
팩스	044-417-9608

<http://www.auri.re.kr>

가격: 14,000원, ISBN: 979-11-5659-181-8

이 연구보고서의 내용은 건축도시공간연구소의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와 다를 수 있습니다.

연구진

Ⅰ 연구책임	유광흠 선임연구위원
Ⅰ 연구진	이종민 부연구위원 이민경 부연구위원 진태승 연구원
Ⅰ 외부연구진	김홍렬 한국건설기술연구원 선임연구위원 김종천 한국법제연구원 연구위원

Ⅰ 연구심의위원	김상호 건축도시공간연구소 기획조정실 실장 서수정 건축도시공간연구소 건축연구본부 본부장 남영우 국토교통부 건축정책과 과장 박차현 한국감정원 녹색건축센터 센터장 윤혁경 A&U디자인그룹건축사사무소 대표
Ⅰ 연구자문위원	김상일 ㈜한방유비스 전무이사 김용희 한국세무사회 팀장 민세홍 가천대학교 교수 박재성 숭실사이버대학교 교수 유은철 한국감정원 실장 윤종수 대한건축사협회 이사 이영주 서울시립대학교 교수

최근 들어 기존 건축물의 화재로 인한 피해가 대형화되면서, 화재로부터 안전하도록 건축물의 성능을 개선하기 위한 관련 대책의 마련이 요구되고 있으나, 화재안전 확보를 위한 정책은 신축 건축물의 기준을 강화하는 방향으로 추진되고 있어, 기존 건축물의 화재안전성능을 강화하기에는 한계가 있었다. 그동안 화재가 발생될 때마다 신축 건축물에 대한 화재안전기준은 지속적으로 강화되어 상당 부분 화재안전성능이 확보되고 있다. 그러나 최근의 대형 인명피해를 초래한 화재는 기준 강화 이전에 허가된 건축물에서 집중적으로 발생하고 있어 화재안전 기준 강화 이전의 건축물에 대한 화재안전성능 보강대책을 마련할 필요가 대두되었다. 그러나 기준 강화 이전에 허가 및 사용승인이 이루어진 기존 건축물은 여전히 화재안전성능이 취약함에도 성능개선이 이루어지도록 하는 방안이 없었다.

실제로 기존 건축물의 화재안전성능을 보강하도록 하는 데에는 여러 가지 제약이 존재한다. 기존 건축물의 소유자에게 화재안전성능 보강에 대한 의무를 부여하는 것은 국민의 안전 확보라는 공익상 필요가 존재함에도 불구하고 소급입법의 금지라는 헌법에서 규정한 원칙을 침해할 가능성이 높은 사안으로서 이에 대한 입법기술적 대응이 필요하다. 또한 화재안전성능을 개선하는데 소요되는 비용, 공사 중 영업지장 초래, 시공상 난이도, 대상 건축물 소유자의 수용성 등을 종합적으로 감안하여 신뢰보호원칙에 위반되지 않도록 검토할 필요가 있다.

본 연구의 목적은 기존 건축물의 화재안전성능을 개선하도록 유도하고, 실효성을 제고하기 위한 제도개선 방안을 제안하는데 있다. 이를 위해 기존 건축물의 사용특성, 화재발생 통계, 화재관련 건축특성 등에 따른 대형 화재 피해 발생 가능성 최소화 방안 및 관리·점검 방안을 제시하고, 화재사고 시 대형인명피해 유발 가능성이 높은 건축물에 대한 화재안전성능 보강 시 소요되는 비용을 지원하는 방안에 대한 검토와 더불어 소급적용에 따른 신

회보호원칙 등의 법리 검토와 국민의 공감대 형성을 통해 수용성을 높일 수 있는 제도를 마련하기 위한 방안을 제시하였다.

본 연구는 이를 위해 다음과 같은 순서로 진행하였다.

첫째, 화재안전 특성 및 관련 법체계 분석과 대국민 인식 설문조사를 통해 화재안전에 대한 여건변화와 인식조사를 실시하였다.

둘째, 사용자 특성과 화재안전성과 관련된 건축물 특성에 따라 보강 대상 건축물 유형을 제안하고, 현장점검 등을 통해 보강 대상 건축물을 선정하는 절차를 제안하였다.

셋째, 기존 건축물에 화재안전성능 보강 공법 적용을 시뮬레이션하여 화재안전성능 보강과 관련한 비용을 추정하고, 유사 재정지원 프로그램을 분석하였다. 이를 통해 소급대상 건축물에 대한 지원범위, 지원방식, 지원규모 등의 재정프로그램을 제안하였다.

넷째, 소급입법의 법리에 대한 검토와 기존 건축물 소유자에 대한 신뢰보호 방법을 검토하여 기존 건축물 화재안전성능 보강을 위한 입법 추진 방향을 검토하여, 「건축법」 개정 또는 신규 법률 제정 등 입법 기술적 대안을 제안하였다.

본 연구는 대규모 인명사고의 재발방지를 위해 화재안전 사각지대를 해소하기 위하여 기존 건축물의 화재안전성능을 보강하기 위한 제도적 대안을 제시하였다는데 의의가 있다. 본 연구의 결과로 화재안전성능 확보를 위해 적절한 인센티브와 규제가 적용되어 민간의 적극적인 참여가 유도되어 기존 건축물의 화재안전성능이 개선될 수 있는 계기가 되기를 기대한다.

주제어

건축물 화재안전성능, 기존 건축물, 인센티브, 소급입법, 입법대안

차례

TABLE OF CONTENTS

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 주요내용 및 방법	3
3. 선행연구 검토	5

제2장 건축물 화재안전 여건변화

1. 건축물 화재안전 관련 제도 현황	7
1) 건축 관련 법률	7
2) 소방 관계 법령	13
3) 현행 화재안전 법령의 문제점	14
2. 건축물 화재안전 관련 인식조사	17
1) 조사개요	17
2) 건축물 화재 안전에 대한 인식	19

제3장 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정 방안

1. 화재안전성능 보강 대상 건축물 유형 도출	39
1) 화재안전성능 보강 대상 건축물 유형 분류 기준	39
2) 보강 대상 건축물 유형 도출	44
2. 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정방안	48
1) 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정 절차	48
2) 현장조사를 통한 보강 대상 확정	48
3) 보강대상 건축물 우선순위 부여	48
4) 화재안전성능 보강 프로세스	50
5) 화재안전성능 보강 대상 건축물 추정	52

차례

TABLE OF CONTENTS

제4장 화재안전성능 보강 방안

1. 화재안전성능 보강 방안	57
1) Passive 보강 방안	57
2) Active 보강 방안	62
3) 유형별 화재안전성능 보강 대안 종합	65
2. 화재안전성능 개선에 대한 인센티브 부여 방안	67
1) 인센티브 부여 사례 검토	67
2) 적용 가능 인센티브 검토	68
3) 종합비교 및 검토의견	75

제5장 화재안전성능 보강을 위한 법령 정비방안

1. 입법 추진 방향	77
1) 소급입법의 법리 검토	77
2) 기존 건축물 소유자에 대한 신뢰보호 방안 분석	80
2. 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 입법방안 제시	81
1) 입법 시 고려사항	81
2) 소급입법 사례 검토	83
3) 입법기술적 대안 검토	86
4) 대안별 입법방안 제시	88

제6장 결론

1. 연구의 의의	95
2. 후속과제	97

참고문헌	99
부록1. 건축물의 화재안전에 대한 인식조사 설문지	105
부록2. 화재안전성능 보강 대상 건축물 수 추정	111

표차례

LIST OF TABLE

[표 2-1] 건축 관계 법령에서의 화재안전 관련 규정	9
[표 2-2] 피난시설 및 용도제한 규정의 법령 위계	11
[표 2-3] 건축물의 유지·관리(정기, 수시)점검표 중 화재안전 관련 사항	12
[표 2-4] 건축허가조사 및 검사조서 중 화재안전 관련 사항	13
[표 2-5] 건축물 사용승인조사 및 검사조서 중 화재안전 관련 사항	13
[표 2-6] 소방 관계 법령에서의 화재안전 관련 규정	14
[표 2-7] 「건축법」과 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」의 건축물 용도분류체계 비교	15
[표 2-8] 설문조사 개요	17
[표 2-9] 응답자 특성	18
[표 2-10] 설문조사 내용	19
[표 2-11] 국내 건축물 화재안전 수준에 대한 연령대별·거주지역별 인식	20
[표 2-12] 국내 건축물이 화재로부터 불안정한 이유	21
[표 2-13] 건축물 화재 피해 확대 요인에 대한 연령대별·거주지역별 인식	22
[표 2-14] 건축물 화재 피해 확대의 원인에 대한 연령대별·거주지역별 인식	23
[표 2-15] 건축물 화재안전 관련 연령대별·거주지역별 인식	24
[표 2-16] 기존 건축물의 화재안전성능을 높이기 위한 제도 필요성의 연령대별·거주지역별 인식	25
[표 2-17] 법률 소급 적용을 통한 화재안전성능 증진 필요성의 연령대별·거주지역별 인식	26
[표 2-18] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액(약 450평 미만)	28
[표 2-19] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액(약 450평 이상 ~ 600평 미만)	30
[표 2-20] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액(약 600평 이상 ~ 900평 미만)	32
[표 2-21] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액(약 900평 이상 ~ 1,500평 미만)	34
[표 2-22] 정부의 비용 보조 시 화재안전 성능 개선의 지원 비용에 대한 연령대별·거주지역별 인식	36
[표 2-23] 화재안전성능 개선을 위한 적정 공사 기간	37
[표 3-1] 「건축법」 용도분류 중 피난약자 이용시설 현황	39
[표 3-2] 「건축법」상 다중이용건축물 및 준다중이용건축물의 용도	40
[표 3-3] SFPE 화재위험도 정량적 지표	42
[표 3-4] 2000년~2105년 대형화재 사고 피해확산 요인	45
[표 3-5] 대상건축물 유형별 보강 대책	50
[표 3-6] 서울특별시 주거용 건축물 화재취약비율(2018년도 조사결과)	52

표차례 LIST OF TABLE

[표 3-7] 서울특별시 비주거용 건축물 화재취약비율(2018년도 조사결과)	53
[표 3-8] 화재안전성능 보강 대상 종합병원 추정치	54
[표 3-9] 화재안전성능 보강 대상 건축물 추정치	55
[표 4-1] 건설기술연구원에서 검토 중인 보강방법별 주요내용(국토교통부 내부자료)	65
[표 4-2] 보강방법별 비용추계	66
[표 4-3] 소방 관련 인센티브 사례	67
[표 4-4] 의정부 도시형생활주택 사례의 건축물 개요	70
[표 4-5] 제천 복합건축물 사례의 건축물 개요	71
[표 4-6] 밀양 OO병원 사례의 건축물 개요	71
[표 4-7] 의정부 도시형생활주택 사례의 증축가능여부 검토결과	72
[표 4-8] 제천 복합건축물 사례의 증축가능여부 검토결과	72
[표 4-9] 밀양 OO병원 사례의 증축가능여부 검토결과	73
[표 4-10] 주택도시시기금 지원 시 공법별 소요비용 비교	73
[표 4-11] 인센티브 비용 추계	74
[표 4-12] 제천 복합건축물 대상 인센티브 시뮬레이션 결과	75
[표 4-13] 밀양 OO병원 대상 인센티브 시뮬레이션 결과	76
[표 4-14] 3개 건축물 대상 시뮬레이션 결과 비교	76
[표 5-1] 화재안전성능 보강을 위한 「건축법」 내 관련 조문 신설 제안	88
[표 5-2] 화재안전성능 보강을 위한 특별법 제정안	89
[표 5-3] 화재안전성능 보강을 위한 「건축물관리법(안)」 내 관련 조문 추가 제안	93

그림차례

TABLE OF FIGURES

[그림 1-1] 가연성 외장재 사용금지 건축물의 대상 확대 사례	1
[그림 1-2] 밀양 세종병원 화재	2
[그림 1-3] 충북 제천 스포츠센터 화재	2
[그림 2-1] 국내 건축물 화재안전 수준에 대한 인식	19
[그림 2-2] 건축물 화재 피해 확대 요인에 대한 인식	22
[그림 2-3] 건축물 화재 피해 확대의 원인에 대한 인식	23
[그림 2-4] 건축물 화재안전 관련 인식	24
[그림 2-5] 기존 건축물의 화재안전성능을 높이기 위한 제도의 필요성에 대한 인식	25
[그림 2-6] 법률 소급 적용을 통한 화재안전성능 증진의 필요성	26
[그림 2-7] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 450평 미만)	27
[그림 2-8] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 450평 이상 ~ 600평 미만)	29
[그림 2-9] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 600평 이상 ~ 900평 미만)	31
[그림 2-10] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 900평 이상 ~ 1,500평 미만)	33
[그림 2-11] 정부의 비용 보조 시 화재안전성능 개선의 지원 비용의 적절성	35
[그림 2-12] 화재안전성능 개선을 위한 적정 공사 기간	37
[그림 3-1] 화재위험군 추출 프로세스	40
[그림 3-2] IPA 매트릭스 분석 기법	41
[그림 3-3] IPAm매트릭스 기법을 이용한 위험도가 높은 건축물	42
[그림 3-4] 화재취약 건축물 용도 구분	43
[그림 3-5] 기존 건축물 화재안전성능 보강 프로세스	51
[그림 4-1] 피난계단실 구획 및 방화문 설치사례	57
[그림 4-2] 가연성 바닥마감재 적용사례	58
[그림 4-3] 화강석(불연재) 바닥마감재 적용사례	58
[그림 4-4] 방화형 도어클로저 적용사례	59
[그림 4-5] 일반 도어클로저 적용사례	59
[그림 4-6] 주차장 필로티와 주거용도 간 방화구획 미적용사례	59
[그림 4-7] 주차장 필로티와 타 용도 간 방화구획 사례	59
[그림 4-8] 가연성 복합패널 사용사례	60
[그림 4-9] 드라이비트 사용사례	60

그림차례

TABLE OF FIGURES

[그림 4-10] 화재확산방지용 캔틸레버 적용사례	60
[그림 4-11] 외창 스프링클러 설비 설치 적용사례	60
[그림 4-12] 배관 방화구획 관통부 마감 불량사례	61
[그림 4-13] 케이블트레이 관통부 마감 불량사례	61
[그림 4-14] 방화구획 관통부 내화실란트 보강사례	61
[그림 4-15] 내화충전재를 활용한 케이블트레이 마감사례	61
[그림 4-16] 필로티와 타 용도 간 일반 유리벽 구획사례	62
[그림 4-17] 유리벽에 윈도우 스프링클러 설비 적용사례 및 윈도우 스프링클러 설비 개념도	62
[그림 4-18] 하부 실 미설치로 인한 누설틈새 존재사례 및 방화문 하부 실 설치 적용사례	63
[그림 4-19] 방화문 하부 실 미설치사례 및 방화문 하부 실 시공사례	63
[그림 4-20] 막다른 복도 끝에 하향식 피난구 설치사례	64
[그림 4-21] 가압배연시스템(제연설비) 개념도	64

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 주요내용 및 방법
3. 선행연구 검토

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경 및 필요성

- 현행 「건축법」에서는 방화구획, 피난계단, 내화구조 등 일반적인 건축물의 화재안전기준을 마련하여 건축인허가 등 건축행정 수행과정에서 적용 중
 - 건축물 화재사고로부터 국민의 안전을 확보하기 위해, 그간 발생한 국내외 화재사고에 대한 조사분석 및 해외의 선진기준을 참고하여 화재안전기준을 지속적으로 보완하고 강화하여 적용
 - ※ 고층건축물의 피난안전구역('09년), 피난용승강기('12년) 등 설치 의무화, 건축물 외벽 마감재로는 준불연 이상 사용 의무화('10년)하는 등 지속적으로 적용대상 확대
 - 예를 들어, 가연성 외장재의 경우 '10년도에 상업지역내 근린생활시설, 판매시설 등으로서 2,000㎡ 이상 건축물에 사용을 제한하는 기준이 적용된 이래, '12년 부산 우신골든스 위트화재와 '15년 의정부 화재 이후 사용기준이 강화되어 현재는 6층 이상, 높이 22m 이상 건축물에는 사용이 전면 금지되고 있음

'10.12월 (신설)	'12. 3월 (부산 화재 이후)	'15. 9월 (의정부 화재 이후)
상업지역 내 근린생활시설, 판매시설 등으로서 2,000㎡ 이상 건축물	고층건축물(30층 이상 또는 높이 120m 이상 건축물)을 추가	6층 이상, 높이 22m이상 건축물로 건축물 높이기준 강화(독일기준 참고)

[그림 1-1] 가연성 외장재 사용금지 건축물의 대상 확대 사례

- 최근 기존 건축물의 화재로 피해가 대형화되어 관련 대책 마련이 요구되고 있으나, 화재안전 확보를 위한 정책은 신축 건축물의 기준을 강화하는 방향으로 추진되고 있었음

- 신축 건축물에 대한 화재안전기준은 지속적으로 강화되어 왔으나, 최근 대형 인명피해를 초래한 화재는 기존 강화 이전에 허가된 건축물에서 집중적으로 발생
- 신축 건축물에 대한 화재안전기준 강화와 더불어 기존 강화 이전에 허가된 건축물에 대한 화재안전성능 보강대책을 마련할 필요가 대두



[그림 1-2] 밀양 세종병원 화재

(출처: 연합뉴스, <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/01/26/0200000000AKR20180126121200017.HTML>)



[그림 1-3] 충북 제천 스포츠센터 화재

(출처: 국민일보, <http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0011998747>)

- 기존 건축물의 화재안전성능을 개선하도록 유도하고, 실효성을 제고하기 위한 제도개선 방안 마련 필요
 - 화재안전성능 확보를 위해 건축물 유지관리 단계에서 민간의 적극적인 참여를 유도하기 위한 인센티브 부여 및 건축물 유지관리점검의 체계화를 통한 실효성 제고 필요
 - 대규모 인명사고의 재발방지를 위해 건축물 화재안전 사각지대 해소 및 기존 건축물의 화재안전성능 보강방안 마련 필요
- 기존 건축물의 화재안전성능을 보강하도록 하기 위한 다양한 제도적 대안에 대해 면밀한 법리적 검토 필요
 - 기존 건축물의 소유자에게 화재안전성능 보강에 대한 의무를 부여하는 것은 국민의 안전 확보라는 공익상 필요가 존재함에도 불구하고 소급에 따른 경제적 부담, 사용상 불편 등 초래
 - 개선에 소요되는 비용, 공사 중 영업지장 초래, 시공상 난이도, 대상 건축물 소유자의 수용성 등을 종합적으로 감안하여 신뢰보호원칙에 위반되지 않도록 검토 필요

2) 연구의 목적

- 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 정책 추진 방향 마련 및 제도화
 - 기존 건축물의 사용특성, 화재발생 통계, 화재관련 건축특성 등에 따른 대형 화재 피해 발생 가능성 최소화 방안 및 관리·점검 방안 제시
 - 화재사고 시 대형인명피해 유발 가능성이 높은 건축물에 대한 화재안전성능 보강 시 소요되는 비용을 지원하는 방안에 대한 검토
 - 소급적용에 따른 신뢰보호원칙 등의 법리 검토와 국민의 공감대 형성을 통해 수용성을 높일 수 있는 제도 마련 방안 제시

2. 연구의 주요내용 및 방법

1) 연구의 주요내용

□ 화재안전 여건변화 및 인식조사

- 화재안전 특성 및 관련 법체계 분석
 - 건축물 유형별 화재안전 특성 변화 분석
- 화재안전 인식 조사·분석
 - 화재안전에 대한 대국민 인식 설문조사 실시
 - 화재안전성능 보강을 위한 소급적용에 대한 수용성 검토

□ 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정 방안

- 사용자 특성에 따른 취약 건축물
 - 피난약자 이용 건축물
 - 다중이용건축물, 준다중이용건축물, 다중이용업소 등
- 화재안전성능 관련 건축물 특성에 따른 취약 건축물
 - 가연성외장재 사용, 필로티 주차장, 스프링클러 미설치
 - 방화문, 방화구획, 방화셔터, 화재감지기, 제연설비 등
- 건축물의 사용자 특성과 화재안전성능 관련 특성을 고려하여 보강 대상 건축물 유형 제한
 - 화재안전성능 보강 의무화 또는 권고 대상 선별
 - 전체 건축물 재고 및 특성별 추정치를 근거로 보강 대상 건축물 유형 제시
- 화재안전성능 확인 대상 및 현장 점검 등을 토대로 보강 대상 건축물 선정하는 절차 제안
 - 화재안전성능 검토 및 보강 대상 선정을 위한 현장 점검 절차 운영 방안
 - 보강 대상 건축물 선정 및 후속하는 보강계획 수립 및 공사 시행에 대한 관리 방안

□ 화재안전성능 보강 비용 인센티브 조사·설계

- 기존 건축물의 화재안전성능 보강 관련 비용 및 인센티브 조사·분석
 - 화재안전성능 보강 공법적용 시뮬레이션
 - 재정보조, 세금감면 등 유사 재정지원 프로그램 분석
- 기존 건축물 화재안전성능 보강 비용 및 인센티브 설계방안 제안
 - 소급대상 건축물, 지원범위 및 방식, 지원규모 등 재정지원 프로그램 제안

□ 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법령 대안 제시

- 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 입법 추진 방향 검토
 - 소급 입법의 법리 검토
 - 기존 건축물 소유자에 대한 신뢰보호 방안 분석
- 기존 건축물 화재안전성능 보강을 위한 입법 대안 제시
 - 「건축법」 개정 또는 신규 법률 제정 등 입법 기술적 대안 검토
 - 대상 건축물, 행정 절차, 재정지원 프로그램을 포함한 입법 대안 제시

2) 연구의 방법

- 문헌조사
 - 기존 건축물의 화재안전성능 보강 관련 선행연구 분석
 - 적용 가능한 화재안전성능 보강 관련 공법 조사
 - 재정보조, 세금감면 등 유사 재정지원 프로그램 조사
- 관계 법령 조사
 - 기존 건축물의 화재안전성능 보강 관련 법령 및 지침 분석
 - 시사점 도출
- 전문가 자문회의 실시
 - 공공·학계·실무분야 전문가를 대상으로 기술·법률·세제자문 및 workshop 운영
- 설문조사
 - 대국민 인식 설문조사(전국 표본추출 방식 : 1,000부 이상)

3. 선행연구 검토

구 분	선행연구와의 차별성		
	연구목적	연구방법	주요연구내용
주요 선행 연구	- 건축물 안전강화를 위한 종합 제도 개선 연구	- 국내외 관련 문헌분석	- 최근 10년간 건축물 안전사고 및 제도개선 사례 DB 구축
	- 연구자(연도): 황은경외(2016)	- 관계전문가 및 기관 의견 수렴	- 불법행위 처벌 및 책임강화, 적벌체계 강화기준 개선방안
	- 연구목적: 건축물 안전강화 관련 제반기준 제정	- 각 분야별 기준 개선안에 대한 규제개선 시 비용 및 편익분석	- 맞춤형 안전관리 체계 구축 기준 개선
			- 안전제도 사각지대 해소 기준 개선방안
	- 건축물 안전강화를 위한 합리적 정책방향 연구	- 관련 문헌조사 및 분석	- 건축물 안전사고 위험요인 분석
	- 연구자(연도): 김은희외(2016)	- 건축물 안전관리 실태조사	- 건축물 안전강화 정책제도 현황 및 문제점 분석
	- 연구목적: 실질적인 안전사고의 원인과 건축물의 안전실태에 근거한 타당성 있는 정책방향 제시	- 전문가자문 및 협업, 간담회	- 해외 건축물 안전강화 정책 및 제도 시사점 도출
		- 해외 기관방문 및 관계자 면담	- 건축물 안전강화를 위한 합리적 정책방향 제시
	- 건축 환경 변화에 따른 소방시설 법령체계 선진화 방안	- 화재안전제도 변화 동향 분석	건축기술 발달 및 이용환경 변화에 따른 화재안전 특성변화 분석
	- 연구자(연도): 이동영외(2013)	- 주요 선진국 화재안전정책 내용 분석	소방시설 법령체계의 문제점 분석 및 개선방안 마련
	- 연구목적: 건축물 환경변화를 반영한 소방시설 기준정립 및 법체계 개선, 소방시설 법령체계 개선방안 마련	- 국내 화재발생 관련 통계 분석	소방시설의 설치유지 관련 법령체계 개선방안 마련
		- 화재발생 사례분석	소방시설법 및 다중특별법 법령체계 개선방안 마련
	- 건축물 화재안전 규정간 문제점 도출에 관한 연구	- 문헌고찰을 통한 법령분석	- 건축물 화재안전 관련 규정 분석
	- 연구자(연도): 황은경(2007)		- 화재안전규정 간 문제점 도출
	- 연구목적: 건축물 화재안전성 확보를 위해 관련 규정 간 문제점을 도출하여 향후 관계법령 제·개정 시 기초자료로 활용		
본 연구	- 연구목적: 기존 건축물의 화재 안전성능 확보를 위한 성능보강 방안 마련 및 법·제도 개선 방안 제시	- 문헌조사	- 건축물 화재안전대책에 대한 사회적 수요 검토
		- 화재실험	- 기존 건축물의 화재안전성능 보강방안 마련
		- 시뮬레이션 분석	- 기존 건축물의 화재안전성능 보강비용 및 인센티브 조사·설계
		- 관련 법령 조사	- 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법령정비방안 제안
		- 전문가 자문회의 실시	

제2장 건축물 화재안전 여건변화

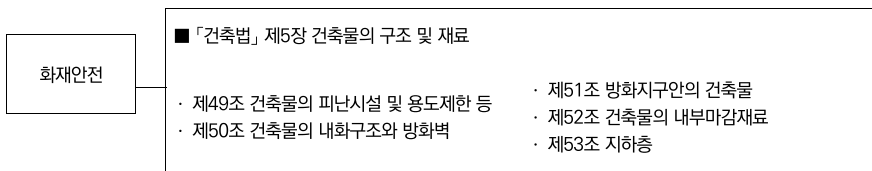
1. 건축물 화재안전 관련 제도 현황
2. 건축물 화재안전 관련 인식조사

1. 건축물 화재안전 관련 제도 현황

1) 건축 관련 법률

① 건축법

- 「건축법」에서는 화재안전과 관련한 사항으로, 제5장(건축물의 구조 및 재료 등) 제49조부터 제53조까지의 조문에서 복도·계단·출입구, 옥상광장, 방화구획, 경계벽·칸막이벽, 내화구조, 방화벽, 마감재료, 지하층 설치 등에 관한 규정을 두고 있음
- 세부적인 사항에 대해서는 국토교통부령으로 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」과 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」을 운영하고 있음



「건축법」의 화재안전 관련 규정

제49조(건축물의 피난시설 및 용도제한 등) ① 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물과 그 대지에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 복도, 계단, 출입구, 그 밖의 피난시설과 저수조(貯水槽), 대지 안의 피난과 소화에 필요한 통로를 설치하여야 한다. <개정 2013.3.23., 2018.4.17.> ② 대통령령으로 정하는

용도 및 규모의 건축물의 안전·위생 및 방화(防火) 등을 위하여 필요한 용도 및 구조의 제한, 방화구획(防火區劃), 화장실의 구조, 계단·출입구, 거실의 반자 높이, 거실의 채광·환기와 바닥의 방습 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. <개정 2013.3.23.> ③ 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물에 대하여 가구·세대 등 간 소음 방지를 위하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 경계벽 및 바닥을 설치하여야 한다. <신설 2014.5.28.> ④ 「자연재해대책법」 제12조제1항에 따른 자연재해위험개선지구 중 침수위험지구에 국가·지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관이 건축하는 건축물은 침수 방지 및 방수를 위하여 다음 각 호의 기준에 따라야 한다. <신설 2015.1.6.> 1. 건축물의 1층 전체를 필로티(건축물을 사용하기 위한 경비실, 계단실, 승강기실, 그 밖에 이와 비슷한 것을 포함한다) 구조로 할 것 2. 국토교통부령으로 정하는 침수 방지시설을 설치할 것

제50조(건축물의 내화구조와 방화벽) ① 문화 및 집회시설, 의료시설, 공동주택 등 대통령령으로 정하는 건축물은 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 주요구조부를 내화(耐火)구조로 하여야 한다. <개정 2013.3.23.> ② 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물은 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 방화벽으로 구획하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

제50조의2(고층건축물의 피난 및 안전관리) ① 고층건축물에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 피난안전구역을 설치하거나 대피공간을 확보한 계단을 설치하여야 한다. 이 경우 피난안전구역의 설치 기준, 계단의 설치 기준과 구조 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. <개정 2013.3.23.> ② 고층건축물에 설치된 피난안전구역·피난시설 또는 대피공간에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 화재 등의 경우에 피난 용도로 사용되는 것임을 표시하여야 한다. <신설 2015.1.6.> ③ 고층건축물의 화재에 방 및 피해경감을 위하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 제48조부터 제50조까지의 기준을 강화하여 적용할 수 있다. <개정 2013.3.23., 2015.1.6., 2018.4.17.>[본조신설 2011.9.16.]

제51조(방화지구 안의 건축물) ① 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제37조제1항제3호에 따른 방화지구(이하 "방화지구"라 한다) 안에서는 건축물의 주요구조부와 외벽을 내화구조로 하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2014.1.14., 2017.4.18.> ② 방화지구 안의 공작물로서 간판, 광고탑, 그 밖에 대통령령으로 정하는 공작물 중 건축물의 지붕 위에 설치하는 공작물이나 높이 3미터 이상의 공작물은 주요부를 불연(不燃)재료로 하여야 한다. ③ 방화지구 안의 지붕·방화문 및 인접대지 경계선에 접하는 외벽은 국토교통부령으로 정하는 구조 및 재료로 하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

제52조(건축물의 마감재료) ① 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물의 벽, 반자, 지붕(반자가 없는 경우에 한정한다) 등 내부의 마감재료는 방화에 지장이 없는 재료로 하되, 「실내공기질 관리법」 제5조 및 제6조에 따른 실내공기질 유지기준 및 권고기준을 고려하고 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국토교통부령으로 정하는 기준에 따른 것이어야 한다. <개정 2009.12.29., 2013.3.23., 2015.1.6., 2015.12.22.> ② 대통령령으로 정하는 건축물의 외벽에 사용하는 마감재료는 방화에 지장이 없는 재료로 하여야 한다. 이 경우 마감재료의 기준은 국토교통부령으로 정한다. <신설 2009.12.29., 2013.3.23.> ③ 욕실, 화장실, 목욕장 등의 바닥 마감재료는 미끄러움을 방지할 수 있도록 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합하여야 한다. <신설 2013.7.16.>[제목개정 2009.12.29.]

제52조의2(실내건축) ① 대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물의 실내건축은 방화에 지장이 없고 사용자의 안전에 문제가 없는 구조 및 재료로 시공하여야 한다. ② 실내건축의 구조·시공방법 등에 관한 기준은 국토교통부령으로 정한다. ③ 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항 및 제2항에 따라 실내건축이 적정하게 설치 및 시공되었는지를 검사하여야 한다. 이 경우 검사는 대상 건축물과 주기(週期)는 건축조례로 정한다.[본조신설 2014.5.28.]

제52조의3(복합자재의 품질관리 등) ① 건축물에 제52조에 따른 마감재료 중 복합자재[불연성 재료인 양면 철판 또는 이와 유사한 재료와 불연성이 아닌 재료인 심재(心材)로 구성된 것을 말한다]를 공급하는 자(이하 "공급업자"라 한다), 공사시공자 및 공사감리자는 국토교통부령으로 정하는 사항을 기재한 복합자재 품질관리서(이하 "복합자재품질관리서"라 한다)를 대통령령으로 정하는 바에 따라 허가권자에게 제출하

여야 한다. ② 허가권자는 대통령령으로 정하는 건축물에 사용하는 복합자재에 대하여 공사시공자로 하여금 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 한국건설기술연구원에 난연(難燃)성분 분석시험을 의뢰하여 난연성능을 확인하도록 할 수 있다. ③ 복합자재에 대한 난연성분 분석시험, 난연성능기준, 시험수수료 등 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.[본조신설 2015.1.6.]

제53조(지하층) 건축물에 설치하는 지하층의 구조 및 설비는 국토교통부령으로 정하는 기준에 맞게 하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

※ 출처: 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>), 검색일자(2018.05.10.).

• 화재안전 관련 조항의 개정 연혁은 다음과 같음¹⁾

- 1962년 제정된 「건축법」의 '제2장 건축물의 대지·구조 및 건축설비'에는 특수건축물의 내화구조(제17조), 특수건축물에 있어서의 피난 및 소화에 관한 기술적 기준(제23조) 등의 조문이 명시되어 있었음
- 「건축법」에서 피난안전 관련 사항이 현행법의 체계를 갖추게 된 것은 1992년 6월 1일 시행된 「건축법」에서부터였으며, 이 때, 현행법 제49조(건축물의 피난시설·용도제한등), 제50조(건축물의 내화구조 및 방화벽), 제51조(방화지구안의 건축물), 제52조(건축물의 내부 마감재료)등의 조문으로 정리되었음
- 「건축법」 제53조(지하층의 설치) 조문은 방공시설 설치 의무화 요구에 따라 1970년에 신설되어 오늘에 이르고 있음

② 주택법

□ 「주택법」에서는 화재안전과 관련하여 「주택건설기준 등에 관한 규칙」에서 별도로 계단·복도 및 출입구 설치, 배기설비, 경계벽 및 칸막이 설치, 승강기, 복합건축물 피난시설, 소방시설 등에 관하여 규정하고 있음

[표 2-1] 건축 관계 법령에서의 화재안전 관련 규정

구분	1	2	3	4
건축물의 피난시설·용도제한 등	직통계단설치	●	●	
	피난계단설치(특별피난계단)	●	●	
	옥외피난계단 설치	●		
	지하층과 피난층 사이 개방공간 설치	●		
	관람석등으로부터 출구 위치	●	●	
	건축물 바깥쪽으로 출구 위치	●	●	
	옥상광장 등의 설치(헬리포트 설치)	●	●	
	대지안의 피난 및 소화에 필요한 통로 설치	●		
	방화구획 설치	●		
	방화에 장애가 되는 용도 제한	●		
	계단·복도 및 출입구 설치	●	●	●

1) 유광훈 외(2011), 「건축제도의 체계적인 기반 마련을 위한 연구」, 국토교통부, p.202.

구분		1	2	3	4
	거실반자의 설치	●	●		
	거실채광 등	●	●		
	공동주택 및 다중이용시설의 환기설비기준 등			●	
	배연설비			●	
	배기설비				●
	거실등의 방습	●	●		
	경계벽 및 간막이벽 설치	●	●		●
	비상용승강기의 승강장 및 승강로의 구조			●	
	승강기 등				●
	복합건축물의 피난시설 등		●		●
건축물의 내화구조 및 방화벽	방화구획의 설치	●	●		
	방화에 장애가 되는 용도의 제한	●			
	건축물의 내화구조	●	●		
	방화구조		●		
방화지구안의 건축물	대규모 건축물의 방화벽 등	●	●		
	방화지구안의 건축물(지붕·방화문 및 외벽)	●	●		
건축물의 내부마감재료	건축물의 내부마감 재료	●	●		
	난연·불연·준불연재료		●		
지하층	지하층의 구조	●	●		
소방시설					●

1: 건축법, 2: 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙, 3: 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 4: 주택건설기준 등에 관한 규칙

※ 출처: 황은경(2007), "건축물 화재안전 규정간 문제점 도출에 관한 연구", 「대한건축학회 논문집」 v.23(12), p.172.

③ 건축분야 화재안전 관련 법령 분석

□ 건축 관계 법령에서는 화재안전과 관련하여 법·시행령·시행규칙의 위계에 따라 내용들이 구조적으로 제시되어야 하지만, 법령 위계가 고려되지 않아 형식적 측면에서 매우 복잡하고 이해하기 어려운 상황임

- 예를 들어 「건축법」에서 규정하고 있는 피난시설 및 용도제한에 관한 조문을 살펴보면, 제 49조 제1항에서는 적용대상 건축물의 용도와 규모에 대해서는 대통령령으로 정하도록 하고, 복도, 계단, 출입구 등의 피난시설과 소화전, 저수조 등의 소화설비 및 통로확보 등에 관한 기준은 국토교통부령으로 정하도록 하고 있음
- 제49조 제2항에서는 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물에 대해서 안전, 위생, 방화 등을 위하여 필요한 용도 및 구조의 제한, 방화구획, 화장실 구조, 계단·출입구, 거실 반자 높이, 거실의 채광·환기와 바닥 방습 등에 관한 사항은 다시 국토교통부령으로 정하도록 하고 있음
- 이러한 위임관계의 복잡화 및 용도 및 규모에 따른 화재성능기준 적용방식은 규제의 내용을 파악하기가 쉽지 않으며, 해당 건축기준의 적용여부를 판단하는데 어려움이 있음

[표 2-2] 피난시설 및 용도제한 규정의 법령 위계

건축법	건축법 시행령	건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙
		제15조(계단의 설치기준)
	제34조(직통계단의 설치)	제8조의2(피난안전구역의 설치기준)
		제8조(직통계단의 설치기준)
	제35조(피난계단의 설치)	제9조(피난계단 및 특별피난계단의 구조)
	제38조(관람석 등으로부터의 출구 설치)	제10조(관람석등으로부터의 출구의 설치기준)
	제39조(건축물 바깥쪽으로의 출구 설치)	제12조(화전문의 설치기준)
		제11조(건축물의 바깥쪽으로의 출구의 설치기준)
	제40조(옥상광장 등의 설치)	제13조(헬리포트 및 구조공간 설치 기준)
	제41조(대지 안의 피난 및 소화에 필요한 통로 설치)	
	제44조(피난 규정의 적용례)	
	제46조(방화구획 등의 설치)	제14조(방화구획의 설치기준)
	제47조(방화에 장애가 되는 용도의 제한)	제14조의2(복합건축물의 피난시설 등)
		제15조의2(복도의 너비 및 설치기준)]
	제48조(계단·복도 및 출입구의 설치)	제11조(건축물의 바깥쪽으로의 출구의 설치기준)
		제15조(계단의 설치기준)
	제50조(거실반자의 설치)	제16조(거실의 반자높이)
제49조(건축물의 피난시설 및 용도제한 등)	제51조(거실의 채광 등)	제14조(배연설비)
	제52조(거실 등의 방습)	제17조(채광 및 환기를 위한 창문등)
		제18조(거실등의 방습)
		제19조(경계벽 등의 구조)
		제8조의2(피난안전구역의 설치기준)
		제9조(피난계단 및 특별피난계단의 구조)
		제10조(관람석등으로부터의 출구의 설치기준)
		제11조(건축물의 바깥쪽으로의 출구의 설치기준)
		「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」
		제12조(화전문의 설치기준)
		제13조(헬리포트 및 구조공간 설치 기준)
	제53조(경계벽 등의 설치)	제14조(방화구획의 설치기준)
		제14조의2(복합건축물의 피난시설 등)
		제15조(계단의 설치기준)
		제15조의2(복도의 너비 및 설치기준)
		제16조(거실의 반자높이)
		제17조(채광 및 환기를 위한 창문등)
		제18조(거실등의 방습)
		제19조(경계벽 등의 구조)
		제19조의2(침수 방지시설)

※ 출처 : 국가법령정보센터, 「건축법」 위임법령 3단비교, (검색일자 : 2018. 7.23)

□ 내용면에 있어서도 해당 조문의 취지가 화재안전 만을 규정하고 있는 것으로 이해하기 어려운 내용들이 필요에 따라 추가되어 명확성을 저해하고 있음

- 예를 들어 「건축법」 제49조(건축물의 피난시설 및 용도제한 등)를 살펴보면, 제49조 제2항은 화재안전만을 위한 피난시설 및 용도제한 만을 규정하고 있지 않고, 안전, 위생 등도 포괄하도록 하고 있다고 볼 수 있음
- 제49조 제3항에서는 가구·세대 간 소음 방지를 위한 경계벽 및 바닥 설치에 관한 사항을 규율하고 있음
- 제49조 제4항에서는 침수위험지구에 대해 국가·지방자치단체 또는 공공기관이 건축하는 건축물은 침수 방지 및 방수를 위하여 건축물 1층 전체를 필로티 구조로 하거나 침수방지시설을 설치하도록 규정하고 있어 화재안전과 관련된 조문의 취지와 맞지 않는 내용이 규율되어 있음

□ 「건축법」에 따른 인허가 행정절차의 조사·검사 과정에서도 사용단계의 유지관리 점검과정에서 살펴야 하는 화재안전 규정과 허가단계 및 사용승인 단계에서 살펴야 하는 화재안전 규정이 통일되어 있지 않음

- 「건축법」 제35조에 따른 건축물의 유지·관리를 위한 정기 및 수시 점검표에서는 화재안전을 위해 제49조, 제50조, 제51조, 제52조, 제53조의 기준을 점검하도록 하고 있음
- 건축허가를 위해 제출하여야 하는 허가 및 검사조서에서는 「건축법」 제49조의 내용에 대해 설계도서의 적합여부를 점검하도록 하고 있음
- 사용승인 단계에서 사용되는 사용승인조사 및 검사조서에서는 제49조, 제50조, 제52조, 제53조의 내용에 대해 조사하도록 규정하고 있음
- 살펴본 바와 같이 건축 인허가 행정에서 살펴야 하는 화재안전 규정은 정합성을 확보하고 있다고 보기 어려우며, 법령의 개정이 필요에 따라 내용을 수시로 추가하거나 변경되는 형태로 추진되어온 결과 법령 내용이 체계화 되지 못한 것으로 판단됨

[표 2-3] 건축물의 유지·관리(정기, 수시)점검표 중 화재안전 관련 사항

점검 항목	관련 규정	점검 항목
화재 안전	「건축법」 제49조	복도·계단·출입구
		옥상광장
		방화구획
		경계벽·칸막이벽
		그 밖의 피난시설
	「건축법」 제50조	내화구조
		방화벽
	「건축법」 제51조	방화지구 안의 건축물
	「건축법」 제52조	내부 마감재료
		외벽 마감재료
	「건축법」 제53조	지하층

※ 출처 : 「건축법」 시행규칙[별지 제24호의3서식], (검색일자 : 2018.07.23.)

[표 2-4] 건축허가조사 및 검사조서 중 화재안전 관련 사항

구 분	검토 내용	「건축법」 관련 규정
설계 도서 검토	직통계단의 설치	제49조
	피난 · 특별피난 · 옥외피난계단의 설치	제49조
	건축물 바깥쪽으로의 출구 설치	제49조
	방화구획	제49조
	계단의 설치기준 및 구조	제49조
	건축설비	배연설비의 설치
	배연설비의 설치	제49조

※ 출처 : 「건축법」 시행규칙[별지 제23호서식], (검색일자 : 2018.07.23.)

[표 2-5] 건축물 사용승인조사 및 검사조서 중 화재안전 관련 사항

구 분	조 사 내 용	「건축법」(조례)기준
현장조사	직통계단의 설치	제49조
	피난 · 특별피난 · 옥외피난계단의 설치	제49조
	관람석 등으로부터의 출구설치	제49조
	건축물 바깥쪽으로의 출구설치	제49조
	옥상광장의 설치	제49조
	방화구획	제49조
	계단설치기준 및 구조	제49조
	거실의 반자 · 채광 · 환기	제49조
	거실의 바닥	제49조
	경계 및 칸막이벽 구조	제49조
	건축물에 설치하는 굴뚝	제49조
	건축물의 내화구조	제50조
	대규모건축물의 방화벽 등	제50조
	건축재료	건축물의 내장재료
	지하층	지하층 구조
	건축설비	배연설비의 설치
	배연설비의 설치	제49조

※ 출처 : 「건축법」 시행규칙[별지 제23호서식], (검색일자 : 2018.07.23.)

2) 소방 관계 법령

□ 2003년 「소방법」이 분법되면서 「소방기본법」을 비롯해 4개 법령으로 구분되어 운영되고 있으며, 세부기준으로는 소방청에서 고시하고 있는 「국가화재안전기준(NFSC)」이 있음

- 개별 법령 중에서 건축물 화재안전에 관련된 내용을 살펴보면, 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」에서는 건축허가 등의 동의, 특정소방대상물, 소방대상물의 방범, 소방시설의 종류, 성능위주 소방설계 등에 대해 규정하고 있음
- 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」에서는 다중이용업의 종류와 다중이용업의 실내

장식물, 내부구획 마감재료, 피난시설, 방화구획 및 방화시설 설치기준 등에 대해 규정하고 있음

- 소방청에서 고시하고 있는 「국가화재안전기준」에는 피난기구의 화재안전기준, 제연설비의 화재안전기준 등 관련 기준이 운영되고 있음

[표 2-6] 소방 관계 법령에서의 화재안전 관련 규정

구분	1	2	3
건축허가등의 동의	●		
특정소방대상물	●		
소방시설의 내진설계기준			
피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리			
소방대상물의 방염	●		
소방시설의 종류(소화설비, 경보설비, 피난설비, 소화용수설비, 소화활동설비)	●		
성능위주 소방설계	●		
다중이용업의 실내장식물		●	
다중이용업의 내부구획		●	
다중이용업소 피난시설, 방화구획 및 방화시설 설치기준		●	
피난기구의 화재안전기준(NFSC301)			
제연설비의 화재안전기준(NFSC501)			●
특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재 안전기준(NFSC501A)			
다중이용업소의 소방시설 등의 화재안전기준(NFSC601) 등			

1: 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률, 2: 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법, 3: NFSC

※ 출처: 황은경(2007), 「건축물 화재안전 규정간 문제점 도출에 관한 연구」, 「대한건축학회 논문집」 v23(12). p.172를 보완

3) 현행 화재안전 법령의 문제점²⁾

① 관련 법령 간 용도분류체계 상이³⁾

- 국내 화재안전 관련 규정은 「건축법」과 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」로 크게 양분되어 있으나, 소관부처가 달라 일관성이 결여된 경우가 있음
- 건축물의 용도는 각 개별 법률의 입법취지 및 목적에 따라 분류의 대상 및 방법에 차이가 있을 수 있지만, 단일 건축물에 대해 화재안전을 목적으로 적용된다는 측면에서 관련 법령 간 건축물 용도분류의 일관성 확보가 시급함
- 「건축법」에 건축물 용도분류 기준은 1978년 10월에 도입되었으며, 당시 「건축법」시행령 제2조(용어의 정의) 제16항 및 부표에 의하여 단독주택과 공동주택을 비롯해 28개 건축물의 용도를 규정함. 이후 크고 작은 건축물 용도분류 개정이 계속해서 이루어졌음

2) 「건축법」과 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 모두 화재안전에 관해 개별 세부기준에 대한 개정만 이루어졌을 뿐 전반적인 체계 개선이 되지 않아 기존 선행 연구에서 제기되었으나 여전히 문제가 개선되지 않은 용도분류체계, 바닥면적에 관한 사항을 요약하여 제시하고, 기존 건축물 부분은 별도로 작성함

3) 유광흠 외(2011), 「건축제도의 체계적인 기반 마련을 위한 연구」, 국토해양부, pp.202-205 요약 정리함.

- 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」에서는 건축물 용도분류에 관해 “소방시설을 설치하여야 하는 대상물로서 대통령령으로 정하는 것”으로 정하고, 시행령 제 5조 및 별표2에서 규정하고 있음. 1958년 제정된 「소방법」 제8조(특수장소에 있어서의 소방계획, 훈련)에서 학교, 공장, 흥행장, 백화점 등 다수인이 출입 또는 근무 장소로 대통령이 정하는 장소를 특수 장소로 규정하는 것에서부터 시작되었으며, 이후 법률의 분법과 수차례의 개정작업을 통해 현재에 이름

[표 2-7] 「건축법」과 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」의 건축물 용도분류체계 비교

「건축법」 용도구분(A)	「소방법」 용도구분(F)	비고
1. 단독주택	없음	
2. 공동주택	1. 공동주택	소방법-연립 및 다세대주택 기준 없음
3. 제1종 근린생활시설	2. 근린생활시설	소방법-건축법의 1,2종 근린생활시설을 통합해 근린생활시설로 규정
4. 제2종 근린생활시설		
5. 문화 및 집회시설	3. 문화 및 집회시설	건축법-공연장, 집회장의 경우 면적에 따라 제2종 근린시설로 포함
6. 종교시설	4. 종교시설	
7. 판매시설	5. 판매시설	
8. 운수시설	6. 운수시설	소방법-종합여객시설이 포함
9. 의료시설	7. 의료시설	소방법-정신보건시설 포함
10. 교육연구시설	8. 교육연구시설	
11. 노유자시설	9. 노유자시설	소방법-장애인시설 포함
12. 수련시설	10. 수련시설	
13. 운동시설	11. 운동시설	
14. 업무시설	12. 업무시설	소방법-건축법 근린생활시설 일부 포함
15. 숙박시설	13. 숙박시설	
16. 위락시설	14. 위락시설	
17. 공장	15. 공장	
18. 창고시설	16. 창고시설	
19. 위험물저장 및 처리시설	17. 위험물저장 및 처리시설	소방법-위험물 제조소 등과 가스시설로 단순화
20. 자동차 관련 시설	18. 항공기 및 자동차 관련시설(건설기계포함)	소방법-항공기 격납고 포함
21. 동물 및 식물 관련 시설	19. 동물 및 식물 관련 시설	
22. 자원순환 관련 시설	20. 자원순환 관련 시설	소방법-폐기물 처리시설과 감량화시설을 같은 목적으로 규정함
23. 교정 및 군사시설	21. 교정 및 군사시설	소방법-치료감호시설 등 포함
24. 방송통신시설	22. 방송통신시설	
25. 발전시설	23. 발전시설	소방법-원자력, 화력 등으로 세분화
26. 묘지 관련 시설	24. 묘지관련시설	
27. 관광 휴게시설	25. 관광휴게시설	
28. 장례시설	26. 장례시설	
29. 야영장시설	27. 지하가	
	28. 지하구	건축법에는 정해져 있지 않으며, 소방법에서만 정의된 용도
	29. 문화재	
	30. 복합건축물	

※ 출처 : 국가법령정보센터(www.law.go.kr), (검색일자 : 2018.07.23.) 검증.

유광훈 외(2011), 「건축제도의 체계적 기반 마련을 위한 연구」, 국토해양부, p.204 수정 보완.

② 바닥면적 기준의 화재안전 기준⁴⁾

□ 건축물 화재 시 피난행동을 예측하고, 안전성능을 평가할 때 가장 중요한 요소가 건축물 내에 있을 것으로 예상되는 재실자 밀도(재실자 수)의 산정임

- 「소방법」에서 성능위주설계, 특정소방대상시설물에 대한 소방시설 적용에 용도, 규모 이외 재실자 밀도 기준을 일부 적용하고는 있지만 전체적으로 국내 화재안전 법규는 해당 건축물의 바닥면적을 기준으로 화재안전 규정을 적용하고 있음
- 「건축법」시행령의 경우, 내화구조, 내외부마감재료, 피난계단, 지하 개방공간 등 화재안전 규정을 적용함에 있어 대상건축물 용도에 따라 바닥면적이 얼마 이상이거나 이하일 경우로 구분하여 규정을 적용함
- 하위규정인 「건축물 피난방화구조 기준에 관한 규칙」에서는 세부 기술 기준 적용 범주를 구분하는데 상위 규정과 마찬가지로 해당 건축물의 바닥면적을 통해 기술 기준을 규정함

□ 건축물 특성이 변화하면서 바닥면적 규정만으로는 합리적인 피난기준 산정에 한계

- 1960년대 국내 「건축법」은 바닥면적을 대상으로 하고 있는 일본의 「건축법」을 토대로 규정됨. 미국 IBC 코드의 경우 피난기준을 마련하는데 있어 재실자 인원을 기준으로 규정을 마련하고 있어 피난에 소요되는 시간 개념을 적용하고 있음
- 국내에서는 최근 50층 이상의 초고층 건축물, 지하 깊이 40m 이상의 대심도 지하건축물, 기능 복합건축물 등이 나타나고 있으나 정량적이고 합리적인 피난자 수, 피난 거리, 피난 방향 산출에 기존의 바닥면적 기준이 아닌 재실자 밀도 기준으로 변화 필요가 증가

③ 기존 건축물 화재안전 성능 보강에 대한 고려 미비

□ 기존 건축물의 경우, 건축 당시의 화재안전기준에 적합하게 완공된 경우 사용승인을 통해 적법하게 사용되고 있음

- 기존 건축물을 현재의 화재안전성능 기준과 비교하여 살펴보면, 화재안전을 위한 건축물의 성능이 현저하게 미흡한 경우가 많음
- 당시의 건축법규 및 소방법규의 안전규정이 미비하여 가연성 외장재 사용금지 및 스프링클러 설치 의무화 대상 등이 제한적이었음

□ 기존 건축물에 대한 재난위험은 인구가 밀집되고, 건축물 사용형태가 다양화·복잡화 됨에 따라 증가하고 있으며, 재난 발생 시 막대한 피해를 초래할 가능성이 있음

- 따라서 기존 건축물에 대해 재난예방을 위한 최소한의 화재안전성능 보강을 의무화할 수 있도록 하는 근거 규정 마련이 필요함

4) 유광훈 외(2011), 「건축제도의 체계적인 기반 마련을 위한 연구」, 국토해양부. pp.205-206. 요약 정리함.

2. 건축물 화재안전 관련 인식조사

1) 조사개요

① 목적

- 본 조사는 일반국민들의 건축물 화재안전에 대한 인식을 파악하여, 국내 건축물의 화재안전성능을 확보하기 위한 제도 마련의 기초자료로 활용하기 위해 진행됨

② 조사설계

- 만 20세 이상 성인남녀를 대상으로 구조화된 설문지를 활용하여 온라인조사로 실시
- 전국적으로 지역, 성별, 연령 등을 비례 할당하여 유효표본 1,000명을 대상으로 설문 실시

[표 2-8] 설문조사 개요

구 분	내 용
조사 대상	만 20세 이상 성인남녀
조사 방법	구조화된 설문지를 활용한 온라인 조사
유효 표본	1,000명 (95% 신뢰수준에서 최대허용오차 $\pm 3.1\%p$)
표본 할당	지역, 성, 연령을 고려한 비례할당
조사 기간	2018년 6월 29일 ~ 7월 4일
조사 기관	(주)글로벌리서치

③ 응답자 특성

- 응답자 중 남성의 비율은 50.9%, 여성의 비율은 49.1 %로 배분
- 연령은 20대가 23.3%, 30대가 23.1%, 40대가 27.2%, 50대가 26.4%로 배분
- 지역은 거주지역에 따라 광역자치단체 단위에서 비례할당하여 표본수를 배분함

[표 2-9] 응답자 특성

단위 : %

구 분		사례수명	비율%
전 체		1,000	100.0
성별	남성	509	50.9
	여성	491	49.1
연령	20대	233	23.3
	30대	231	23.1
	40대	272	27.2
	50대	264	26.4
거주지역	서울/인천/경기	515	51.5
	부산/울산/경남	153	15.3
	대구/경북	95	9.5
	대전/충청/세종	101	10.1
	광주/전라	95	9.5
	강원/제주	41	4.1
지역규모	대도시	456	45.6
	중소도시	502	50.2
	군지역	42	4.2
월 평균 가구 소득	200만원 미만	129	12.9
	200~300만원 미만	182	18.2
	300~400만원 미만	151	15.1
	400~500만원 미만	156	15.6
	500~600만원 미만	155	15.5
	600~700만원 미만	72	7.2
	700~800만원 미만	47	4.7
	800만원 이상	108	10.8

④ 조사내용

- 조사내용은 건축물 화재안전 수준, 화재원인, 화재 피해 확대 원인 등에 화재안전에 대한 전반적인 인식을 파악하기 위해 구성됨
- 또한 기존 건축물 화재안전성능 향상을 위한 제도에 대한 필요성과 화재안전성능 증진을 위한 법률의 소급적용에 대한 타당성을 파악하고자 함
- 그리고 화재안전성능 개선을 위해 지불 가능한 금액과 정부 보조의 적정성 및 적정 공사기간에 대한 인식을 파악하고자 함

[표 2-10] 설문조사 내용

내 용

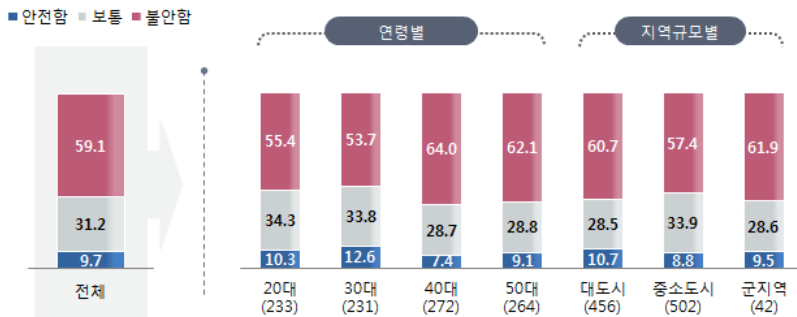
- 국내 건축물 화재안전 수준에 대한 인식
- 건축물 화재 피해 확대 요인에 대한 인식
- 건축물 화재 피해 확대의 원인
- 건축물 화재 안전 관련 인식
- 기존 건축물의 화재 안전 성능을 높이기 위한 제도 필요성
- 법률 소급 적용을 통한 기존 건축물의 화재 안전성능 증진의 필요성
- 화재안전 성능 개선을 위한 지불 의향 금액
 - 5층 이하 연면적 1,500㎡(약 450평) 미만인 건축물
 - 5층 이하 연면적 1,500㎡(약 450평) 이상 ~ 2,000㎡(약 600평) 미만인 건축물
 - 6층 이상의 연면적 2,000㎡(약 600평) 이상 ~ 3,000㎡(약 900평) 미만인 건축물
 - 6층 이상의 연면적 3,000㎡(약 900평) 이상 ~ 5,000㎡(약 1,500평) 미만인 건축물
- 정부의 비용 보조 시 화재안전 성능 개선의 자원 비용
- 화재안전 성능 개선을 위한 적정 공사 기간

2) 건축물 화재 안전에 대한 인식

① 국내 건축물 화재안전 수준에 대한 인식

- 국내 건축물 화재 안전에 대해 응답자 10명 중 6명(59.1%)이 불안감(매우 불안 9.5%, 불안한 편 49.6%)을 느끼고 있으며, 안전하다는 의견은 9.7%에 불과한 수준임

[N=() / 단위 : %]



[그림 2-1] 국내 건축물 화재안전 수준에 대한 인식

- 건축물 화재에 대한 연령대별 인식을 살펴보면, 40~50대(64.0%, 62.1%)가 20~30대(55.4%, 53.7%)에 비해 더 큰 불안감을 느끼고 있는 것으로 나타남
- 건축물 화재에 대한 거주 지역별 인식을 살펴보면, 대도시와 군지역 거주자(60.7%, 61.9%)가 중소도시(57.4%)에 비해 불안하다는 인식이 높게 나타남

[표 2-11] 국내 건축물 화재안전 수준에 대한 연령대별·거주지역별 인식

(단위 : %)

구 분		사례수 (명)	불안함	매우 불안함	불안한 편이다	보통	안전함	안전한 편	매우 안전함
전 체		1,000	59.1	9.5	49.6	31.2	9.7	9.3	0.4
성별	남성	509	55.4	7.5	47.9	33.4	11.2	10.8	0.4
	여성	491	62.9	11.6	51.3	28.9	8.1	7.7	0.4
연령	20대	233	55.4	7.7	47.6	34.3	10.3	9.4	0.9
	30대	231	53.7	10.4	43.3	33.8	12.6	11.7	0.9
	40대	272	64.0	10.7	53.3	28.7	7.4	7.4	0.0
	50대	264	62.1	9.1	53.0	28.8	9.1	9.1	0.0
거주 지역	서울/인천/경기	515	59.2	10.1	49.1	29.3	11.5	10.9	0.6
	부산/울산/경남	153	55.6	8.5	47.1	35.9	8.5	8.5	0.0
	대구/경북	95	60.0	13.7	46.3	34.7	5.3	5.3	0.0
	대전/충청/세종	101	57.4	3.0	54.5	36.6	5.9	5.0	1.0
	광주/전라	95	64.2	10.5	53.7	26.3	9.5	9.5	0.0
	강원/제주	41	61.0	9.8	51.2	26.8	12.2	12.2	0.0
지역 규모	대도시	456	60.7	10.1	50.7	28.5	10.7	9.9	0.9
	중소도시	502	57.4	9.0	48.4	33.9	8.8	8.8	0.0
	군지역	42	61.9	9.5	52.4	28.6	9.5	9.5	0.0

② 국내 건축물이 화재로부터 불안정한 이유

- 국내 건축물이 화재로부터 불안정한 이유로는 ‘최근 대형 화재사고로 인한 두려움’(22.1%) 이 가장 많았으며, 그 다음으로 ‘화재에 취약한 설비 및 건축자재 사용’(14.2%), ‘소방/대피 시설 부족 및 불량/오작동’(12.1%), ‘부실공사(시공)’(11.2%) 등 순으로 나타남

[표 2-12] 국내 건축물이 화재로부터 불안정한 이유

(단위 : 건, %)

구 분	전체	%
전 체	1,002	100.0
최근 대형 화재사고로 인한 두려움	221	22.1
화재에 취약한 설비 및 건축자재 사용	142	14.2
소방/대피시설 부족 및 불량/오작동	121	12.1
부실공사(시공)	112	11.2
안전불감증	73	7.3
건물의 노후화	68	6.8
안전점검 및 관리 소홀(비상구 물건 적재/폐쇄 등)	74	7.4
건축물 안전에 관한 법/제도 미흡(허술한 건축허가, 관계자 비리 등)	65	6.5
화재 대피/진압이 어려운 건축물 및 도시 구조(밀집한 건물, 좁은 도로 등)	48	4.8
안전 대책(화재 대피 규칙, 안내 및 요령) 미흡/부재	33	3.3
소방도로 미확보	12	1.2
안전교육 미실시	8	0.8
보안에 대한 인식 부족(아파트 출입자 확인 등)	8	0.8
시민의식 부족(담배꽂초, 이기주의 등)	6	0.6
기타	3	0.3
없음	8	0.8

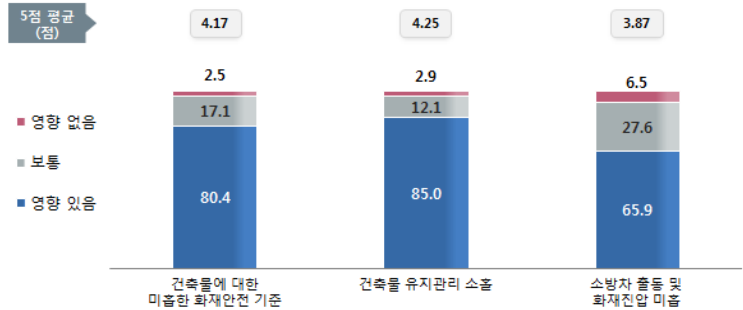
*기타 : 소방인력 부족 등 열악한 근무환경(1), 개인의 실수(1), 지하주차장(1)

*모름/무응답은 제외

③ 건축물 화재 피해 확대 요인에 대한 인식

- 건축물 화재 피해를 확대시키는 요인으로 ‘건축물 유지관리 소홀’(4.25점)을 가장 많이 꼽았으며, ‘건축물에 대한 미흡한 화재안전 기준’(4.17점)도 비슷한 수준으로 나타남
- ‘소방차 출동 및 화재진압 미흡’(3.87점)은 타 요인에 비해 다소 낮게 나타나, 화재 발생 후 대처보다 화재 발생 전 예방단계에 문제가 있다고 주로 인식하는 것을 알 수 있음

[N=1,000 / 단위 : %, 점]



[그림 2-2] 건축물 화재 피해 확대 요인에 대한 인식

- 여성은 남성보다 각 요인별 영향력이 크다고 체감하고 있으며, ‘건축물 유지관리 소홀’(4.37점)과 ‘건축물에 대한 미흡한 화재안전 기준’(4.28점)에서 큰 차이를 보임
- 40대 이상 연령층은 ‘건축물 유지관리 소홀’과 ‘건축물에 대한 미흡한 화재안전기준’이 30대 이하 연령층에 비해 영향력이 크다고 인식함

[표 2-13] 건축물 화재 피해 확대 요인에 대한 연령대별·거주지역별 인식

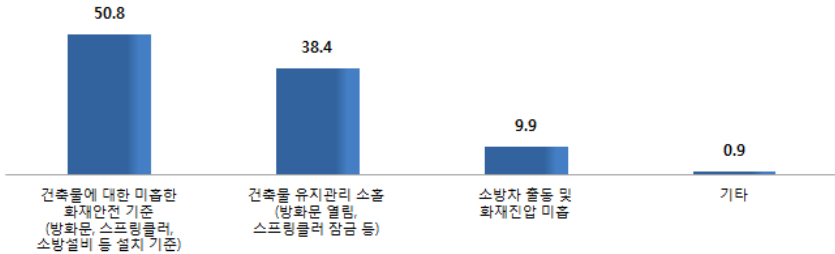
(단위 : 점, %)

구 분	사례수 (명)	5점 평균		TOP2%(영향 있음)				
		건축물에 대한 미흡한 화재안 전 기준	건축물 유지 관리 소홀	소방차 출동 및 화재진압 미흡	건축물에 대한 미흡한 화재 안전 기준	건축물 유지 관리 소홀	소방차 출동 및 화재진압 미흡	
전 체	1,000	4.17	4.25	3.87	80.4	85.0	65.9	
성별	남성	509	4.07	4.14	3.78	76.2	81.7	61.9
	여성	491	4.28	4.37	3.96	84.7	88.4	70.1
연령	20대	233	4.00	4.11	3.59	71.7	79.0	54.5
	30대	231	4.12	4.18	3.94	77.9	82.3	65.8
	40대	272	4.23	4.32	3.88	85.3	88.2	66.5
	50대	264	4.32	4.36	4.05	85.2	89.4	75.4
	서울/인천/경기	515	4.18	4.26	3.87	81.7	86.0	66.8
거주 지역	부산/울산/경남	153	4.11	4.24	3.93	78.4	82.4	66.7
	대구/경북	95	4.18	4.23	3.84	83.2	86.3	62.1
지역 규모	대전/충청/세종	101	4.24	4.20	3.85	79.2	83.2	64.4
	광주/전라	95	4.18	4.28	3.87	76.8	83.2	67.4
	강원/제주	41	4.15	4.29	3.83	75.6	87.8	61.0
	대도시	456	4.23	4.29	3.87	83.6	87.1	66.2
지역 규모	중소도시	502	4.12	4.21	3.87	77.3	83.1	65.7
	군지역	42	4.26	4.29	3.88	83.3	85.7	64.3

④ 건축물 화재 피해 확대의 원인에 대한 인식

- 건축물 화재 피해의 확대 요인으로 응답자의 절반 정도(50.8%)가 '건축물에 대한 미흡한 화재안전 기준'을 최우선 원인으로 꼽았으며, '건축물 유지관리 소홀'(38.4%), '소방차 출동 및 화재진압 미흡'(9.9%) 순으로 높게 나타남

[N=1,000 / 단위 : %]



[그림 2-3] 건축물 화재 피해 확대의 원인에 대한 인식

- 20대는 '건축물 유지관리 소홀'(42.5%), 50대는 '건축물에 대한 미흡한 화재안전 기준'(56.1%)이 상대적으로 높은 비율을 보임
- 군지역 거주자는 '건축물 유지관리 소홀'(47.6%)이 타 지역 대비 큰 차이로 높게 나타남

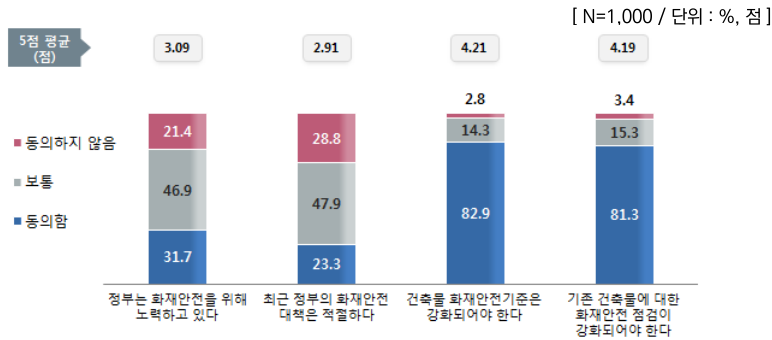
[표 2-14] 건축물 화재 피해 확대의 원인에 대한 연령대별·거주지역별 인식

(단위 : 점, %)

구 분	사례수 (명)	건축물에 대한 미흡 한 화재안전 기준	건축물 유지관리 소홀	소방차 출동 및 화재진압 미흡	기타
전 체	1,000	50.8	38.4	9.9	0.9
성별					
남성	509	47.5	40.5	11.2	0.8
여성	491	54.2	36.3	8.6	1.0
연령					
20대	233	48.1	42.5	9.4	0.0
30대	231	48.5	38.1	12.1	1.3
40대	272	50.0	38.6	10.3	1.1
50대	264	56.1	34.8	8.0	1.1
거주 지역					
서울/인천/경기	515	51.3	37.3	10.7	0.8
부산/울산/경남	153	45.1	41.2	13.7	0.0
대구/경북	95	50.5	40.0	7.4	2.1
대전/충청/세종	101	56.4	35.6	6.9	1.0
광주/전라	95	53.7	38.9	6.3	1.1
강원/제주	41	46.3	43.9	7.3	2.4
지역 규모					
대도시	456	49.8	37.7	11.4	1.1
중소도시	502	51.8	38.2	9.2	0.8
군지역	42	50.0	47.6	2.4	0.0

⑤ 건축물 화재안전 관련 인식

- 건축물 화재안전과 관련하여 응답자 10명 중 3명(31.7%)이 ‘정부가 화재안전을 위해 노력’하고 있다고 인식하고 있으나, ‘정부의 화재안전 대책이 적절하다’는 평가에 대해서는 23.3%만이 긍정적으로 평가하여, 실제 화재안전 대책에 대한 체감도는 낮은 것으로 나타남
- 한편, ‘건축물 화재안전 기준’(82.9%)과 ‘기존 건축물에 대한 화재안전 점검’(81.3%) 강화의 필요성은 대부분이 동의함



[그림 2-4] 건축물 화재안전 관련 인식

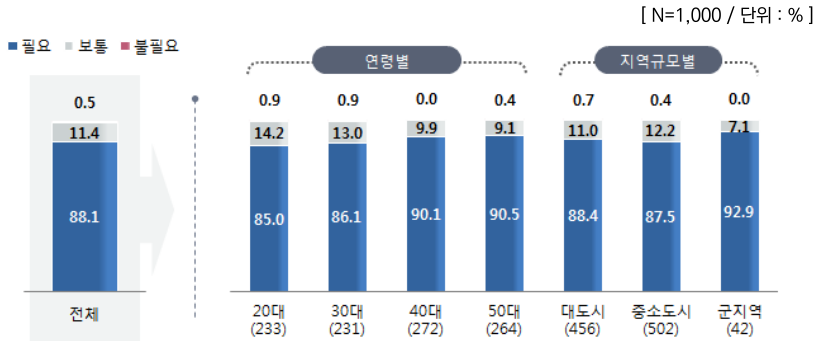
- 연령층이 높을수록 정부가 화재 안전을 위해 노력한다는 입장을 보였으며, ‘건축물 화재 안전 기준’과 ‘기존 건축물에 대한 화재안전 점검’의 필요성에 대해서도 40~50대가 20~30대 보다 높게 인식하고 있음
- 군지역 거주자는 타 지역보다 ‘정부의 화재안전 대책’의 적절성이 낮게 나타났으며, ‘화재 안전 기준 강화’, ‘화재안전 점검의 강화 필요성’이 높게 나타남

[표 2-15] 건축물 화재안전 관련 연령대별·거주지역별 인식

		(단위 : 점, %)								
구 분	사례수 (명)	5점 평균	TOP2%							
		정부는 화 재안전을 위해 노력 하고 있음	최근 정부 의 화재안 전 대책은 적절함	건축물 화 재안전기 준은 강화 되어야 함	기존 건축물 의 화재안전 점검이 강화 되어야 함	정부는 화 재안전을 위해 노력 하고 있음	최근 정부 의 화재안 전 대책은 적절함	건축물 화 재안전기 준은 강화 되어야 함	기존 건축물 의 화재안전 점검이 강화 되어야 함	
전 체	1,000	3.09	2.91	4.21	4.19	31.7	23.3	82.9	81.3	
성별	남성	509	3.13	2.94	4.10	4.05	34.6	25.3	79.2	76.4
	여성	491	3.05	2.88	4.34	4.35	28.7	21.2	86.8	86.4
연령	20대	233	2.94	2.88	4.15	4.05	22.3	22.3	78.5	73.0
	30대	231	3.07	2.94	4.11	4.13	29.9	22.9	76.2	76.6
	40대	272	3.15	2.94	4.29	4.25	36.8	25.4	85.7	84.9
	50대	264	3.17	2.89	4.28	4.31	36.4	22.3	89.8	89.0
	서울/인천/경기	515	3.11	2.94	4.24	4.24	32.6	22.9	85.2	83.1
거주 지역	부산/울산/경남	153	3.14	2.90	4.15	4.10	36.6	23.5	77.1	75.2
	대구/경북	95	3.00	2.83	4.23	4.17	30.5	25.3	82.1	82.1
지역 규모	대전/충청/세종	101	2.98	2.85	4.22	4.16	21.8	23.8	82.2	79.2
	광주/전라	95	3.04	2.85	4.17	4.16	29.5	21.1	81.1	77.9
	강원/제주	41	3.17	2.98	4.12	4.20	34.1	26.8	82.9	92.7
지역 규모	대도시	456	3.06	2.90	4.24	4.20	30.3	22.6	82.7	79.8
	중소도시	502	3.13	2.94	4.17	4.17	33.5	24.5	82.7	81.9
지역 규모	군지역	42	2.93	2.64	4.43	4.43	26.2	16.7	88.1	90.5

⑥ 기존 건축물의 화재안전성능을 높이기 위한 제도의 필요성

- 응답자 10명 중 9명(88.1%)이 기존 건축물의 화재 안전 성능을 높이기 위한 제도가 필요하다고 인식하였으며, 불필요하다는 의견은 0.5%에 불과한 것으로 나타남



[그림 2-5] 기존 건축물의 화재안전성능을 높이기 위한 제도의 필요성에 대한 인식

- 화재안전성능 개선을 위한 제도의 필요성은 40대 이상 연령층이 30대 이하 대비 높게 체감함
- 군지역 거주자는 제도가 필요하다는 비율(92.9%)이 타 지역 대비 높게 나타남

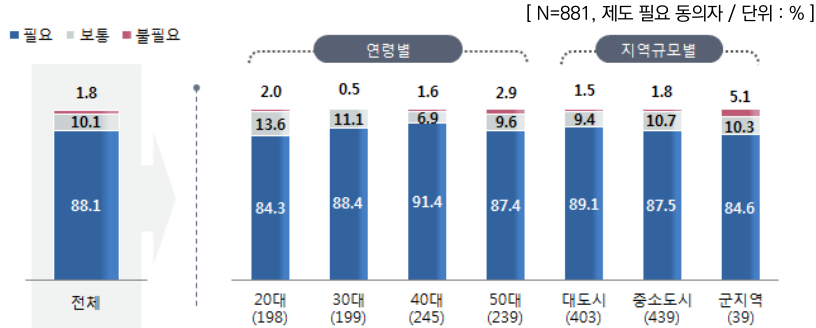
[표 2-16] 기존 건축물의 화재안전성능을 높이기 위한 제도 필요성의 연령대별·거주지역별 인식

(단위 : %)

구 분	사례수 (명)	불필요	전혀 필요없다	별로 필요없다	보통	필요	어느 정도 필요하다	매우 필요하다
전 체	1,000	0.5	0.0	0.5	11.4	88.1	54.4	33.7
성별								
남성	509	0.8	0.0	0.8	13.4	85.9	56.6	29.3
여성	491	0.2	0.0	0.2	9.4	90.4	52.1	38.3
연령								
20대	233	0.9	0.0	0.9	14.2	85.0	53.2	31.8
30대	231	0.9	0.0	0.9	13.0	86.1	57.6	28.6
40대	272	0.0	0.0	0.0	9.9	90.1	56.3	33.8
50대	264	0.4	0.0	0.4	9.1	90.5	50.8	39.8
거주 지역								
서울/인천/경기	515	0.4	0.0	0.4	10.1	89.5	55.3	34.2
부산/울산/경남	153	0.0	0.0	0.0	11.8	88.2	54.9	33.3
대구/경북	95	1.1	0.0	1.1	16.8	82.1	51.6	30.5
대전/충청/세종	101	1.0	0.0	1.0	13.9	85.1	48.5	36.6
광주/전라	95	1.1	0.0	1.1	12.6	86.3	54.7	31.6
강원/제주	41	0.0	0.0	0.0	4.9	95.1	61.0	34.1
지역 규모								
대도시	456	0.7	0.0	0.7	11.0	88.4	54.8	33.6
중소도시	502	0.4	0.0	0.4	12.2	87.5	54.8	32.7
군지역	42	0.0	0.0	0.0	7.1	92.9	45.2	47.6

⑦ 법률 소급 적용을 통한 화재안전성능 증진의 필요성

- 화재안전성능 개선을 위한 제도가 필요하다는 응답자 중 88.1%는 법률 소급 적용을 통한 기존 건축물의 화재안전성능 증진이 필요하다고 인식함



[그림 2-6] 법률 소급 적용을 통한 화재안전성능 증진의 필요성

- 법률 소급 적용을 통한 기존 건축물의 화재안전성능 증진의 필요성에 대해 여성(91.4%)이 남성보다 높게 나타남
- 광주/전라, 강원/제주 지역의 거주자(93.9%, 92.3%)가 타 지역 대비 법률 소급 적용을 통한 기존 건축물의 화재안전성능 증진이 필요하다는 비율이 높게 나타남
- 규모가 큰 지역의 거주자일수록 화재안전성능 증진의 필요성이 높게 나타남

[표 2-17] 법률 소급 적용을 통한 화재안전성능 증진 필요성의 연령대별·거주지역별 인식

(단위 : %)

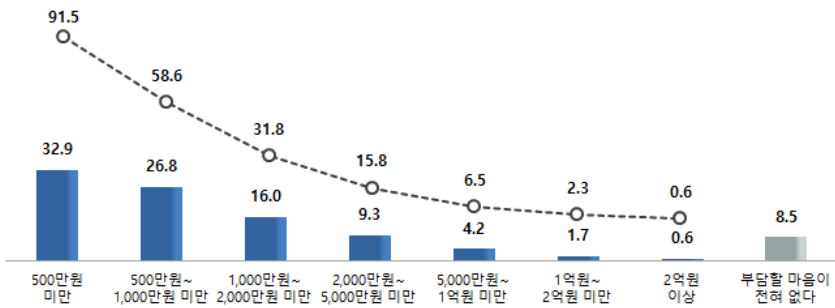
구분	사례수 (명)	불필요	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	필요	그렇다	매우 그렇다
전체	881	1.8	0.5	1.4	10.1	88.1	62.9	25.2
성별								
남성	437	2.7	0.7	2.1	12.6	84.7	60.0	24.7
여성	444	0.9	0.2	0.7	7.7	91.4	65.8	25.7
연령								
20대	198	2.0	0.0	2.0	13.6	84.3	56.1	28.3
30대	199	0.5	0.0	0.5	11.1	88.4	67.3	21.1
40대	245	1.6	0.4	1.2	6.9	91.4	69.0	22.4
50대	239	2.9	1.3	1.7	9.6	87.4	58.6	28.9
거주지역								
서울/인천/경기	461	1.7	0.4	1.3	10.4	87.9	63.6	24.3
부산/울산/경남	135	3.7	1.5	2.2	10.4	85.9	67.4	18.5
대구/경북	78	1.3	0.0	1.3	9.0	89.7	64.1	25.6
대전/충청/세종	86	1.2	0.0	1.2	15.1	83.7	54.7	29.1
광주/전라	82	0.0	0.0	0.0	6.1	93.9	62.2	31.7
강원/제주	39	2.6	0.0	2.6	5.1	92.3	56.4	35.9
지역규모								
대도시	403	1.5	0.5	1.0	9.4	89.1	63.0	26.1
중소도시	439	1.8	0.2	1.6	10.7	87.5	63.6	23.9
군지역	39	5.1	2.6	2.6	10.3	84.6	53.8	30.8

⑧ 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액

□ 5층 이하 연면적 1,500㎡(약 450평) 미만인 건축물

- 5층 이하의 연면적 1,500㎡ 미만인 건축물을 소유할 경우, 화재안전성능 개선을 위해 부담 가능한 비용으로 '500만원 미만'(32.9%)이 가장 많았으며, '500만원~1,000만원 미만'(26.8%), '1,000만원~2,000만원 미만'(16.0%) 순으로 높게 나타남
- '500만원 미만' 지불 금액에 대한 수용도는 91.5%(누적), '500만원~1,000만원 미만'은 58.6%, '1,000만원~2,000만원 미만'은 31.8%, '2,000만원~3,000만원 미만'은 15.8% 등의 수용 의사를 보임
- '500만원~1,000만원 미만' 금액까지는 응답자의 절반 이상(58.6%)이 추가적으로 비용을 지불할 의향이 있는 것으로 나타남

[N=1,000 / 단위 : %]



[그림 2-7] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 450평 미만)

- 희망 소요비용으로 남성은 '500만원~1,000만원 미만'(29.3%), 여성은 '500만원 미만'(37.1%)의 금액을 부담할 의향이 가장 높게 나타남
- 한편, 20대는 '500만원~1,000만원 미만'(28.3%), 30대 이상은 '500만원 미만'(각각 32.9%, 36.8%, 39.0%)이 가장 높은 비중을 차지함
- 대도시 거주자는 '500만원~1,000만원 미만'(29.8%), 중소도시 거주자는 '500만원 미만'(36.1%)이 타 지역에 비해 높게 나타남
- 소득이 낮을수록 성능 개선에 대한 지불의향이 없는 경향을 보이고 있으며, 800만원 이상 고소득자는 '5,000만원 이상' 지불 의향이 가장 높게 나타남

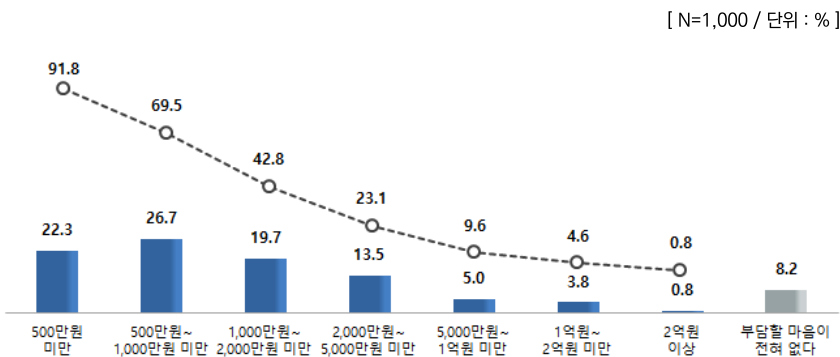
[표 2-18] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액(약 450평 미만)

(단위 : %)

구 분		사례수 (명)	500만원 미만	500만원 ~ 1,000만원 미만	1,000만원 ~ 2,000만원 미만	2,000만원 ~ 5,000만원 미만	5,000만원 ~ 1억원 미만	1억원 ~ 2억원 미만	2억원 이상	부담할 마 음이 전혀 없다
전 체		1,000	32.9	26.8	16.0	9.3	4.2	1.7	0.6	8.5
성별	남성	509	28.9	29.3	17.5	9.4	4.7	1.6	0.4	8.3
	여성	491	37.1	24.2	14.5	9.2	3.7	1.8	0.8	8.8
연령	20대	233	21.5	28.3	21.0	13.3	4.3	1.7	0.9	9.0
	30대	231	32.9	26.4	16.0	9.5	3.5	3.0	0.9	7.8
	40대	272	36.8	25.0	16.2	7.7	5.1	0.7	0.4	8.1
	50대	264	39.0	27.7	11.4	7.2	3.8	1.5	0.4	9.1
거주 지역	서울/인천/경기	515	30.5	28.2	15.3	10.3	5.4	1.6	0.0	8.7
	부산/울산/경남	153	34.6	23.5	18.3	6.5	2.6	2.6	1.3	10.5
	대구/경북	95	35.8	29.5	10.5	4.2	7.4	2.1	1.1	9.5
	대전/충청/세종	101	33.7	28.7	20.8	8.9	1.0	2.0	1.0	4.0
	광주/전라	95	33.7	23.2	16.8	11.6	1.1	1.1	2.1	10.5
지역 규모	강원/제주	41	46.3	19.5	14.6	14.6	2.4	0.0	0.0	2.4
	대도시	456	30.0	29.8	15.4	9.0	5.3	2.0	0.4	8.1
	중소도시	502	36.1	24.3	16.3	9.4	3.4	1.4	0.6	8.6
	군지역	42	26.2	23.8	19.0	11.9	2.4	2.4	2.4	11.9
가구 소득	200만원 미만	129	42.6	22.5	7.8	9.3	2.3	0.8	0.8	14.0
	200~300만원 미만	182	30.2	31.9	17.6	6.6	2.2	0.5	0.5	10.4
	300~400만원 미만	151	45.0	24.5	9.3	6.0	4.6	1.3	0.7	8.6
	400~500만원 미만	156	30.1	21.8	20.5	10.9	6.4	1.9	0.0	8.3
	500~600만원 미만	155	29.7	26.5	19.4	11.0	4.5	1.3	0.6	7.1
	600~700만원 미만	72	20.8	33.3	25.0	12.5	2.8	1.4	0.0	4.2
	700~800만원 미만	47	17.0	44.7	19.1	6.4	4.3	0.0	2.1	6.4
	800만원 이상	108	32.4	22.2	13.9	13.0	6.5	6.5	0.9	4.6
화재 안전 인식	안전한 편	97	20.6	22.7	13.4	18.6	9.3	7.2	0.0	8.2
	보통	312	32.1	24.7	13.8	8.3	4.8	1.9	0.6	13.8
	불안한 편	591	35.4	28.6	17.6	8.3	3.0	0.7	0.7	5.8

□ 5층 이하 연면적 1,500㎡(약 450평) 이상 ~ 2,000㎡(약 600평) 미만인 건축물

- 5층 이하의 연면적 1,500㎡ 이상~2,000㎡ 미만인 건축물을 소유할 경우, 화재안전성능 개선을 위해 부담 가능한 비용으로 '500만원~1,000만원 미만'(26.7%)이 가장 많았으며, '500만원 미만'(22.3%), '1,000만원~2,000만원 미만'(19.7%) 순으로 높게 나타남
- '500만원 미만' 지불 금액에 대한 수용도는 91.8%(누적), '500만원~1,000만원 미만'은 69.5%, '1,000만원~2,000만원 미만'은 42.8%, '2,000만원~3,000만원 미만'은 23.1%의 수용 의사를 보임
- '500만원~1,000만원 미만' 금액까지는 응답자의 절반 이상(69.5%)이 추가적으로 비용을 지불할 의향이 있는 것으로 나타남



[그림 2-8] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 450평 이상 ~ 600평 미만)

- 희망 소요비용으로 남성은 '500만원~1,000만원 미만'(27.7%), 여성은 '500만원 미만'과 '500만원~1,000만원 미만'(각각 25.7%)이 높게 나타남
- 20대는 '1,000만원~2,000만원 미만'(25.3%), 30대 이상은 '500만원~1,000만원 미만'(각각 28.1%, 27.2%, 28.8%)이 가장 높은 비중을 차지함
- 대도시와 중소도시 거주자는 '500만원 미만'(21.7%, 23.9%)의 비율이 상대적으로 높게 나타났으며, 군지역 거주자는 '2,000만원~5,000만원 미만'(19.0%)과 '부담할 마음이 전혀 없다'(16.7%)는 비율이 큰 차이로 높게 나타남
- 소득이 낮을수록 성능 개선에 대한 지불의향이 없는 경향을 보이고 있으며, 800만원 이상 고소득자는 '5,000만원 이상' 지불 의향이 가장 높게 나타남

[표 2-19] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액(약 450평 이상 ~ 600평 미만)

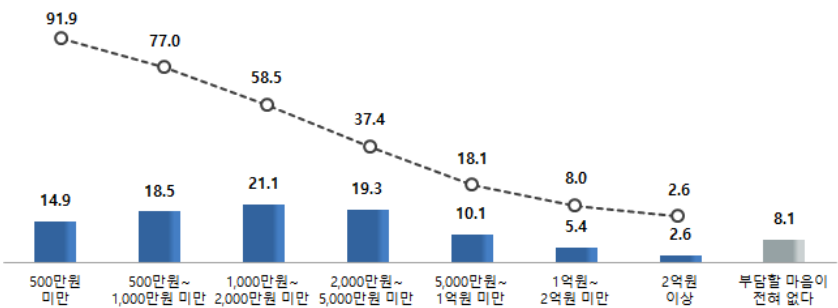
(단위 : %)

구 분	사례수 (명)	500만원 미만	500만원 ~ 1,000만원 미만	1,000만원 ~ 2,000만원 미만	2,000만원 ~ 5,000만원 미만	5,000만원 ~ 1억원 미만	1억원 ~ 2억원 미만	2억원 이상	부담할 마 음이 전혀 없다
전 체	1,000	22.3	26.7	19.7	13.5	5.0	3.8	0.8	8.2
성별									
남성	509	19.1	27.7	21.2	13.6	6.5	3.5	1.0	7.5
여성	491	25.7	25.7	18.1	13.4	3.5	4.1	0.6	9.0
연령									
20대	233	13.7	22.3	25.3	15.9	6.9	5.2	0.9	9.9
30대	231	22.1	28.1	19.5	13.4	4.3	3.9	0.9	7.8
40대	272	25.7	27.2	17.3	14.0	4.0	2.9	0.7	8.1
50대	264	26.5	28.8	17.4	11.0	4.9	3.4	0.8	7.2
거주 지역									
서울/인천/경기	515	20.6	27.0	19.0	14.2	6.8	4.1	0.2	8.2
부산/울산/경남	153	24.8	27.5	20.3	13.1	0.7	3.3	2.0	8.5
대구/경북	95	25.3	25.3	21.1	6.3	2.1	8.4	0.0	11.6
대전/충청/세종	101	22.8	26.7	20.8	14.9	5.9	1.0	2.0	5.9
광주/전라	95	20.0	26.3	20.0	15.8	3.2	3.2	2.1	9.5
강원/제주	41	31.7	24.4	19.5	14.6	7.3	0.0	0.0	2.4
지역 규모									
대도시	456	21.7	24.8	21.3	13.8	5.0	4.6	1.1	7.7
중소도시	502	23.9	28.5	18.5	12.7	4.8	3.2	0.4	8.0
군지역	42	9.5	26.2	16.7	19.0	7.1	2.4	2.4	16.7
가구 소득									
200만원 미만	129	24.8	24.0	16.3	8.5	4.7	4.7	0.8	16.3
200~300만원 미만	182	24.7	29.7	17.0	14.3	2.2	1.1	1.1	9.9
300~400만원 미만	151	30.5	30.5	15.2	9.9	4.6	0.7	1.3	7.3
400~500만원 미만	156	20.5	25.0	16.7	17.3	5.8	6.4	0.0	8.3
500~600만원 미만	155	18.1	29.0	25.2	12.9	4.5	4.5	0.6	5.2
600~700만원 미만	72	13.9	26.4	27.8	15.3	11.1	1.4	0.0	4.2
700~800만원 미만	47	12.8	23.4	34.0	14.9	2.1	4.3	2.1	6.4
800만원 이상	108	22.2	20.4	19.4	16.7	7.4	8.3	0.9	4.6
화재 안전 인식									
안전한 편	97	13.4	21.6	20.6	17.5	10.3	9.3	0.0	7.2
보통	312	25.3	22.4	17.6	13.1	3.8	3.5	1.0	13.1
불안한 편	591	22.2	29.8	20.6	13.0	4.7	3.0	0.8	5.8

□ 6층 이상 연면적 2,000㎡(약 600평) 이상 ~ 3,000㎡(약 900평) 미만인 건축물

- 6층 이상의 연면적 2,000㎡ 이상 ~ 3,000㎡ 미만인 건축물을 소유할 경우, 화재안전성능 개선을 위해 부담 가능한 비용으로 '1,000만원~2,000만원 미만'(21.1%)이 가장 많았으며, '2,000만원~5,000만원 미만'(19.3%), '500만원~1,000만원 미만'(18.5%)의 순으로 비슷한 수준으로 나타남
- '500만원 미만' 지불 금액에 대한 수용도는 91.9%(누적), '500만원~1,000만원 미만'은 77.0%, '1,000만원~2,000만원 미만'은 58.5%, '2,000만원~3,000만원 미만'은 37.4%의 수용 의사를 보임
- '1,000만원~2,000만원 미만' 금액까지는 응답자의 절반 이상(58.5%)이 추가적으로 비용을 지불할 의향이 있는 것으로 나타남

[N=1,000 / 단위 : %]



[그림 2-9] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 600평 이상 ~ 900평 미만)

- 희망 소요비용으로 20대는 '2,000만원~5,000만원 미만'(24.5%), 30대 이상은 '500만원~1,000만원 미만'(각각 21.2%, 21.0%, 25.8%)이 가장 높은 비중을 차지함
- 중소도시 거주자는 '500만원 미만'(17.1%), 군지역 거주자는 '5,000만원~1억원 미만'(16.7%)의 비율이 상대적으로 높게 나타남
- 소득이 낮을수록 성능 개선에 대한 지불의향이 없는 경향을 보이고 있으며, 800만원 이상 고소득자는 '1억원 이상' 지불 의향이 가장 높게 나타남

[표 2-20] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액 (약 600평 이상 ~ 900평 미만)

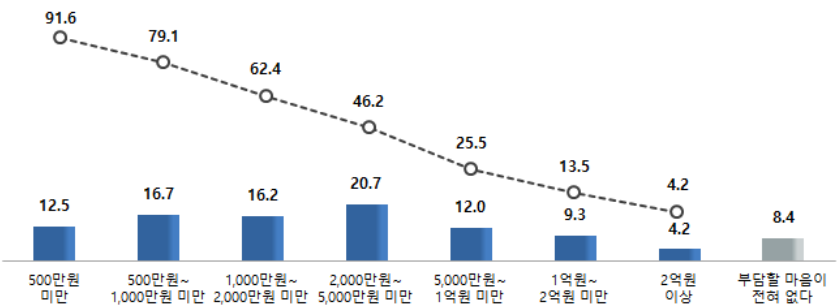
(단위 : %)

구 분	사례수 (명)	500만원 미만	500만원 ~ 1,000만원 미만	1,000만원 ~ 2,000만원 미만	2,000만원 ~ 5,000만원 미만	5,000만원 ~ 1억원 미만	1억원 ~ 2억원 미만	2억원 이상	부담할 마 음이 전혀 없다
전 체	1,000	14.9	18.5	21.1	19.3	10.1	5.4	2.6	8.1
성별									
남성	509	12.0	18.5	21.0	21.0	10.8	6.3	2.9	7.5
여성	491	17.9	18.5	21.2	17.5	9.4	4.5	2.2	8.8
연령									
20대	233	11.6	13.7	15.9	24.5	14.6	6.9	3.4	9.4
30대	231	16.0	19.9	21.2	18.2	10.0	3.9	2.2	8.7
40대	272	17.6	20.6	21.0	16.9	8.8	6.3	1.8	7.0
50대	264	14.0	19.3	25.8	18.2	7.6	4.5	3.0	7.6
거주 지역									
서울/인천/경기	515	14.4	18.3	20.8	19.4	11.5	5.6	2.1	8.0
부산/울산/경남	153	17.6	18.3	19.6	18.3	8.5	5.2	3.3	9.2
대구/경북	95	14.7	24.2	13.7	24.2	3.2	6.3	4.2	9.5
대전/충청/세종	101	13.9	17.8	21.8	18.8	13.9	3.0	3.0	7.9
광주/전라	95	14.7	12.6	30.5	15.8	8.4	7.4	3.2	7.4
강원/제주	41	14.6	24.4	24.4	19.5	9.8	2.4	0.0	4.9
지역 규모									
대도시	456	12.9	18.9	20.0	21.3	9.9	5.7	3.5	7.9
중소도시	502	17.1	18.7	22.1	17.5	9.8	5.0	1.8	8.0
군지역	42	9.5	11.9	21.4	19.0	16.7	7.1	2.4	11.9
가구 소득									
200만원 미만	129	20.2	16.3	18.6	14.7	7.8	5.4	2.3	14.7
200~300만원 미만	182	14.3	21.4	24.2	14.3	9.3	3.3	2.2	11.0
300~400만원 미만	151	20.5	23.2	22.5	14.6	6.6	4.6	1.3	6.6
400~500만원 미만	156	14.1	14.7	18.6	21.8	12.2	8.3	1.9	8.3
500~600만원 미만	155	11.0	19.4	23.9	23.9	8.4	4.5	3.2	5.8
600~700만원 미만	72	9.7	16.7	22.2	23.6	16.7	4.2	2.8	4.2
700~800만원 미만	47	8.5	17.0	19.1	27.7	14.9	2.1	4.3	6.4
800만원 이상	108	14.8	15.7	16.7	23.1	12.0	9.3	4.6	3.7
화재 안전 인식									
안전한 편	97	8.2	18.6	17.5	21.6	15.5	9.3	2.1	7.2
보통	312	18.9	16.3	19.2	17.0	8.7	5.1	1.9	12.8
불안한 편	591	13.9	19.6	22.7	20.1	10.0	4.9	3.0	5.8

□ 6층 이상 연면적 3,000㎡(약 900평) 이상 ~ 5,000㎡(약 1,500평) 미만인 건축물

- 6층 이상의 연면적 3,000㎡ 이상 ~ 5,000㎡ 미만인 건축물을 소유할 경우, 화재안전성능 개선을 위해 부담 가능한 비용으로 '2,000만원~5,000만원 미만'(20.7%)이 가장 많았으며, '500만원~1,000만원 미만'(16.7%), '1,000만원~2,000만원 미만'(16.2%) 순으로 높게 나타남
- '500만원 미만' 지불 금액에 대한 수용도는 91.6%(누적), '500만원~1,000만원 미만'은 79.1%, '1,000만원~2,000만원 미만'은 62.4%, 2,000만원~3,000만원 미만은 46.2%의 수용 의사를 보임
- '1,000만원~2,000만원 미만' 금액까지는 응답자의 절반 이상(62.4%)이 추가적으로 비용을 지불할 의향이 있는 것으로 나타남

[N=1,000 / 단위 : %]



[그림 2-10] 화재안전성능 개선을 위한 지불 의향 금액 (약 900평 이상 ~ 1,500평 미만)

- 희망 소요비용으로 20대~30대는 '2,000만원~5,000만원 미만'(각각 24.0%, 22.5%), 40대는 '500만원~1,000만원 미만'(20.2%), 50대는 '1,000만원~2,000만원 미만'(23.5%)이 가장 높은 비중을 차지함
- 대도시와 중소도시 거주자는 '2,000만원~5,000만원 미만'(19.7%, 21.9%)이 가장 높은 반면, 군지역 거주자는 '500만원~1,000만원 미만'(19.0%)이 가장 높게 나타남
- 소득이 낮을수록 성능 개선에 대한 지불의향이 없는 경향을 보이고 있으며, 800만원 이상 고소득자는 '1억원 이상' 지불 의향이 가장 높게 나타남

[표 2-21] 화재안전성능 개선을 위한 연령대별·거주지역별 지불 의향 금액(약 900평 이상 ~ 1,500평 미만)

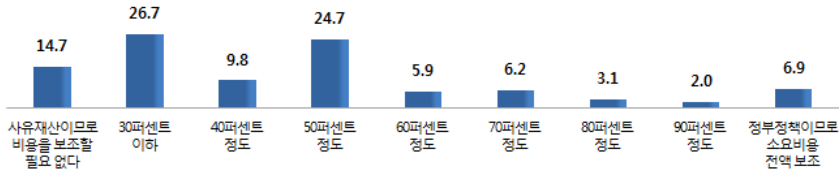
(단위 : %)

구 분	사례수 (명)	500만원 미만	500만원 ~ 1,000만원 미만	1,000만원 ~ 2,000만원 미만	2,000만원 ~ 5,000만원 미만	5,000만원 ~ 1억원 미만	1억원 ~ 2억원 미만	2억원 이상	부담할 마 음이 전혀 없다
전 체	1,000	12.5	16.7	16.2	20.7	12.0	9.3	4.2	8.4
성별									
남성	509	10.2	15.1	17.5	20.4	13.2	10.6	4.9	8.1
여성	491	14.9	18.3	14.9	21.0	10.8	7.9	3.5	8.8
연령									
20대	233	10.7	12.4	10.7	24.0	14.6	12.4	5.2	9.9
30대	231	12.6	19.5	12.1	22.5	13.0	7.8	3.5	9.1
40대	272	14.3	20.2	17.3	19.1	10.3	8.1	3.7	7.0
50대	264	12.1	14.4	23.5	17.8	10.6	9.1	4.5	8.0
거주 지역									
서울/인천/경기	515	12.6	15.1	17.9	19.4	12.2	11.5	3.5	7.8
부산/울산/경남	153	14.4	17.0	18.3	18.3	13.1	4.6	4.6	9.8
대구/경북	95	11.6	18.9	8.4	22.1	14.7	7.4	6.3	10.5
대전/충청/세종	101	8.9	20.8	16.8	19.8	11.9	8.9	4.0	8.9
광주/전라	95	13.7	15.8	11.6	30.5	5.3	8.4	6.3	8.4
강원/제주	41	12.2	22.0	14.6	22.0	14.6	7.3	2.4	4.9
지역 규모									
대도시	456	10.7	17.3	17.1	19.7	13.4	8.6	5.0	8.1
중소도시	502	14.5	15.9	15.9	21.9	10.6	9.6	3.4	8.2
군지역	42	7.1	19.0	9.5	16.7	14.3	14.3	4.8	14.3
가구 소득									
200만원 미만	129	17.8	16.3	10.9	18.6	7.8	8.5	4.7	15.5
200~300만원 미만	182	11.5	18.7	15.9	21.4	11.0	6.0	3.3	12.1
300~400만원 미만	151	17.9	21.9	17.2	15.9	11.3	7.3	2.6	6.0
400~500만원 미만	156	10.3	16.0	11.5	23.1	14.1	12.8	3.8	8.3
500~600만원 미만	155	9.0	14.8	23.2	25.2	11.0	6.5	5.8	4.5
600~700만원 미만	72	8.3	16.7	18.1	18.1	18.1	13.9	2.8	4.2
700~800만원 미만	47	8.5	8.5	23.4	25.5	12.8	10.6	4.3	6.4
800만원 이상	108	13.0	13.9	13.9	18.5	13.9	13.9	6.5	6.5
화재 안전 인식									
안전한 편	97	6.2	17.5	14.4	19.6	13.4	18.6	3.1	7.2
보통	312	16.3	15.1	14.1	18.3	9.9	10.6	2.6	13.1
불안한 편	591	11.5	17.4	17.6	22.2	12.9	7.1	5.2	6.1

⑨ 정부의 비용 보조 시 화재안전성능 개선의 지원 비용의 적절성

- 화재안전성능 개선을 위한 정부의 비용 보조 시 개선비용 총액의 '30% 이하'(26.7%)와 '50% 정도'(24.7%) 지원이 적합하다고 다수가 인식함
- 그 다음으로 '사유재산임으로 비용 보조 불필요'(14.7%), '40% 정도'(9.8%), '정부 정책임으로 소요비용 전액 보조'(6.9%) 순으로 높게 나타남

[N=1,000 / 단위 : %]



[그림 2-11] 정부의 비용 보조 시 화재안전성능 개선의 지원 비용의 적절성

- 남성은 '50% 정도'(28.5%), 여성은 '30% 이하'(29.5%)가 상대적으로 높게 나타남
- 20대와 40대는 '30% 이하'(27.9%, 29.0%), 30대는 '30% 이하'와 '50% 정도'(각각 25.1%), 50대는 '50% 정도'(29.9%)가 가장 높은 비율을 차지함
- 한편, 50대 연령층에서 '사유재산임으로 비용을 보조할 필요가 없다'는 비율(20.5%)이 높게 조사됨
- 규모가 큰 지역의 거주자일수록 비용 보조가 필요 없다는 비율이 높은 가운데, 군지역 거주자는 '60% 정도'(11.9%)에서 타 지역 대비 높게 나타남

[표 2-22] 정부의 비용 보조 시 화재안전 성능 개선의 지원 비용에 대한 연령대별·거주지역별 인식

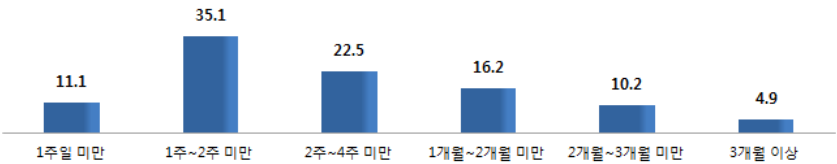
(단위 : %)

구 분		사례수 (명)	사유 재산 이므로 비용을 보조할 필요 없다	30 퍼센트 이하	40 퍼센트 정도	50 퍼센트 정도	60 퍼센트 정도	70 퍼센트 정도	80 퍼센트 정도	90 퍼센트 정도	정부 정책 이므로 소요 비용 전액 보조
전 체		1,000	14.7	26.7	9.8	24.7	5.9	6.2	3.1	2.0	6.9
성별	남성	509	12.8	24.0	8.8	28.5	7.3	6.7	2.4	2.2	7.5
	여성	491	16.7	29.5	10.8	20.8	4.5	5.7	3.9	1.8	6.3
연령	20대	233	8.6	27.9	10.7	21.0	8.6	7.3	4.3	3.4	8.2
	30대	231	14.3	25.1	10.0	25.1	6.5	7.8	3.0	1.7	6.5
	40대	272	14.7	29.0	9.2	22.4	5.1	7.4	3.3	2.2	6.6
	50대	264	20.5	24.6	9.5	29.9	3.8	2.7	1.9	0.8	6.4
	서울/인천/경기	515	15.1	28.5	9.5	22.5	5.6	6.2	3.1	2.3	7.0
거주 지역	부산/울산/경남	153	15.7	22.2	11.8	22.9	7.8	7.2	3.3	1.3	7.8
	대구/경북	95	12.6	26.3	13.7	26.3	4.2	3.2	5.3	0.0	8.4
	대전/충청/세종	101	10.9	24.8	8.9	31.7	5.9	5.9	3.0	3.0	5.9
	광주/전라	95	18.9	25.3	5.3	28.4	5.3	5.3	2.1	2.1	7.4
	강원/제주	41	9.8	29.3	9.8	29.3	7.3	12.2	0.0	2.4	0.0
지역 규모	대도시	456	15.1	27.0	9.4	23.9	6.1	7.2	3.1	1.8	6.4
	중소도시	502	14.5	26.5	10.4	25.7	5.2	5.8	3.2	2.0	6.8
	군지역	42	11.9	26.2	7.1	21.4	11.9	0.0	2.4	4.8	14.3
가구 소득	200만원 미만	129	11.6	27.1	7.8	20.9	6.2	7.0	6.2	1.6	11.6
	200~300만원 미만	182	15.9	26.9	11.5	22.5	6.6	6.6	1.1	1.1	7.7
	300~400만원 미만	151	15.2	26.5	9.3	23.8	5.3	6.0	2.0	3.3	8.6
	400~500만원 미만	156	13.5	28.8	13.5	19.9	5.1	5.8	5.1	1.3	7.1
	500~600만원 미만	155	14.2	25.8	7.7	29.0	8.4	5.8	2.6	1.9	4.5
	600~700만원 미만	72	12.5	27.8	12.5	26.4	5.6	5.6	2.8	4.2	2.8
	700~800만원 미만	47	12.8	25.5	10.6	34.0	6.4	4.3	4.3	2.1	0.0
	800만원 이상	108	20.4	24.1	5.6	29.6	2.8	7.4	1.9	1.9	6.5
	안전한 편	97	13.4	22.7	9.3	20.6	12.4	6.2	6.2	5.2	4.1
화재 안전 인식	보통	312	14.4	27.2	8.3	23.1	5.4	7.1	2.6	1.9	9.9
	불안한 편	591	15.1	27.1	10.7	26.2	5.1	5.8	2.9	1.5	5.8

⑩ 화재안전성능 개선을 위한 적정 공사 기간

- 화재안전성능 개선을 위한 공사기간은 '1주~2주 미만(35.1%)'이 가장 적절하며, '2주~4주 미만'(22.5%), '1개월~2개월 미만'(16.2%) 순으로 높게 나타남

[N=1,000 / 단위 : %]



[그림 2-12] 화재안전성능 개선을 위한 적정 공사 기간

- 전 연령대에서 '1주~2주 미만'의 공사 기간이 가장 적절하다는 가운데, 20대는 '2개월~3개월 미만'(15.0%)이 상대적으로 높게 나타남

[표 2-23] 화재안전성능 개선을 위한 적정 공사 기간

(단위 : %)

구 분		사례수 (명)	1주일 미만	1 주 ~ 2 주 미만	2 주 ~ 4 주 미만	1개월 ~2개월 미만	2개월 ~3개월 미만	3개월 이상
전 체		1,000	11.1	35.1	22.5	16.2	10.2	4.9
성별	남성	509	11.4	35.2	23.8	15.1	9.8	4.7
	여성	491	10.8	35.0	21.2	17.3	10.6	5.1
연령	20대	233	6.9	32.6	24.5	15.9	15.0	5.2
	30대	231	10.4	31.6	25.1	16.5	10.0	6.5
	40대	272	14.0	37.1	21.3	16.2	7.4	4.0
	50대	264	12.5	38.3	19.7	16.3	9.1	4.2
	서울/인천/경기	515	9.7	33.6	23.5	16.7	11.1	5.4
거주 지역	부산/울산/경남	153	11.1	40.5	23.5	13.7	7.2	3.9
	대구/경북	95	9.5	33.7	22.1	21.1	8.4	5.3
	대전/충청/세종	101	15.8	33.7	18.8	18.8	8.9	4.0
	광주/전라	95	11.6	37.9	18.9	12.6	13.7	5.3
	강원/제주	41	19.5	34.1	24.4	9.8	9.8	2.4
지역 규모	대도시	456	9.2	33.6	21.5	19.1	11.2	5.5
	중소도시	502	12.9	36.9	23.3	13.5	9.0	4.4
	군지역	42	9.5	31.0	23.8	16.7	14.3	4.8

제3장 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정 방안

1. 화재안전성능 보강 대상 건축물 유형 도출
2. 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정방안

1. 화재안전성능 보강 대상 건축물 유형 도출

1) 화재안전성능 보강 대상 건축물 유형 분류 기준

① 화재안전성능 보강 대상 건축물 유형 분류목적

- 화재로부터의 국민 안전을 확보하기 위해 화재안전성능이 취약하여 성능개선이 필요한 건축물 유형 선정
- 선별된 유형의 건축물에 대해 현장조사를 통해 보강 필요 여부를 검토하여 화재안전성능 개선이 필요한 건축물로 선정
- 현장조사는 막대한 시간과 비용을 필요로 하며, 가장 효과적인 범위 내에서 현장 조사대상 범위를 제한하여 화재안전성능 확보 여부를 판단할 필요가 있음

② 건축물 유형 도출 기준 1 : 사용자 특성

- 피난약자 이용시설 : 이용자가 아동, 청소년, 노인, 장애인, 환자 등 피난약자인 시설

[표 3-1] 「건축법」 용도분류 중 피난약자 이용시설 현황

대분류	소분류
제1종근린생활시설	의원, 보건소, 지역아동센터
제2종근린생활시설	어린이집
의료시설	종합병원, 산부인과병원, 한방병원, 정신병원, 격리병원, 병원, 요양소, 요양병원
교육시설	유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교
노유자시설	아동관련시설, 노인복지시설, 사회복지시설
수련시설	청소년 수련원(관)

출처: 연구진 작성

③ 건축물 유형 도출 기준 2 : 재실자밀도

- 불특정 다수가 이용하는 건축물은 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 다중이용건축물과 1,000㎡ 이상인 준다중이용건축물로 설정

[표 3-2] 「건축법」상 다중이용건축물 및 준다중이용건축물의 용도

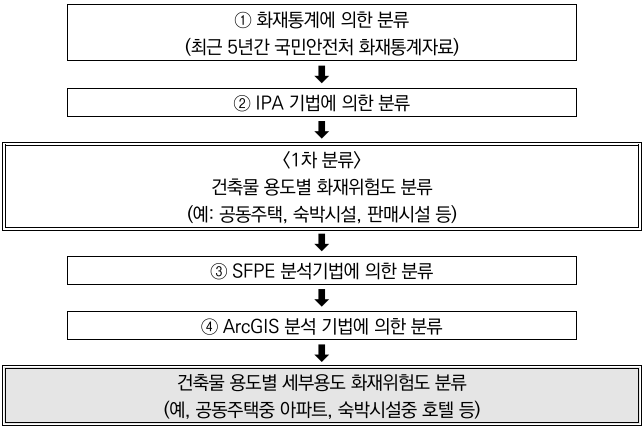
대분류	다중이용건축물 (해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 건축물)	준다중이용건축물 (해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1,000㎡ 이상인 건축물)
문화 및 집회시설	●	●
종교시설	●	●
판매시설	●	●
운수시설 중 여객용 시설	●	●
의료시설 중 종합병원	●	●
교육연구시설		●

출처: 연구진 작성

④ 건축물 유형 도출 기준 3 : 화재위험군⁵⁾

□ 화재위험군 도출방법

- 화재발생빈도, 화재피해규모(재산, 인명)를 고려한 화재위험군 건축물
- (과거 화재통계) 국내·외의 화재발생 빈도와 인명·재산 피해규모 등을 고려하여 국내 설정 (「건축법」상 용도)에 맞게 조정
- 과거 화재통계는 건축물의 구조 및 사용자적 특성을 종합하여 마련한 보강 우선순위를 보완 하는 방향으로 활용



[그림 3-1] 화재위험군 추출 프로세스

(출처: 연구진 작성)

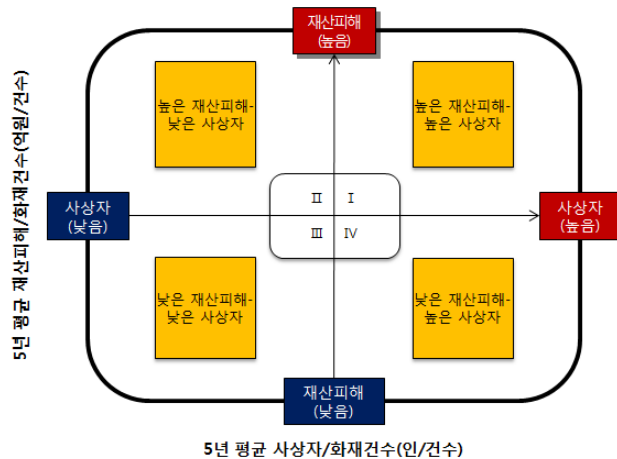
5) 화재위험군 분류는 김홍열 원고를 요약 정리한 내용임.

□ 화재통계에 의한 분류

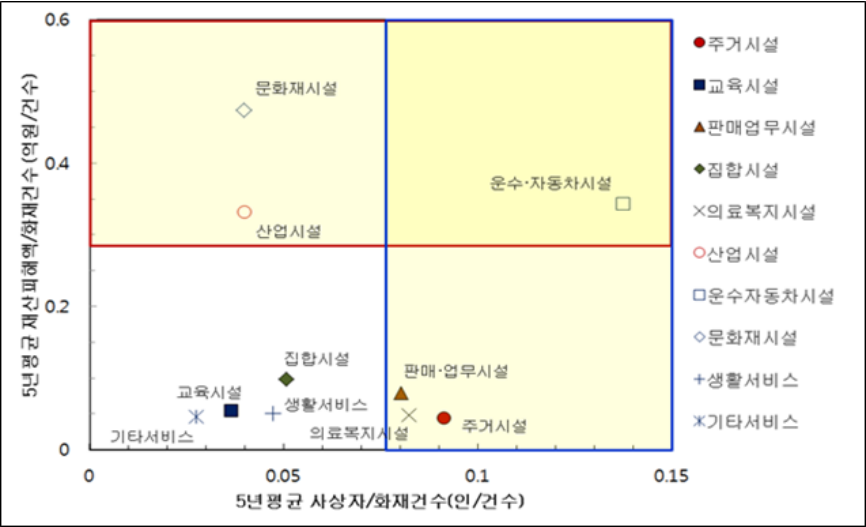
- 조사방법 : 최근 5년간 화재 통계(2010~2014년)
- 화재발생 비율
 - 단독·공동주택(40.4%), 공장·창고시설(20.5%), 다중이용시설(17.2%), 판매·업무시설(8.4%), 기타(8.3%), 의료시설(1.42%), 문화 및 집회시설(1.41%) 교육시설(1.40%), 운수시설(1.06%) 순
- 화재 사상자 수
 - 단독·공동주택(약 975명), 공장·창고시설(약 217명), 다중이용시설(약 215명), 판매·업무시설(약 178명), 기타(약 61명), 운수시설(약 39명), 의료시설(약 31명), 문화 및 집회시설(약 19명) 교육시설(약 19명)순
- 화재 재산피해액
 - 공장·창고시설(약 1,797억 원), 단독·공동주택(약 476억 원), 다중이용시설(약 227억 원), 판매·업무시설(약 176억 원), 기타(약 101억 원), 운수시설(약 97억 원), 문화 및 집회시설(약 37억 원), 교육시설(약 21억 원), 의료시설(약 18억 원)순

□ IPA기법을 통한 건축물 용도별 위험도 분석

- IPA(Importance Performance Analysis) 기법은 다속성 모델(multi-attribute model) 구조로서 각 속성의 상대적인 중요도와 성취도를 동시에 비교 분석하는 평가기법(Hammitt, W. E., Bixler, R. D., & Noe, F. P., 1996)
- 분석결과 운수·자동차시설이 높은 재산피해와 사상자가 나오는 것으로 파악됨



[그림 3-2] IPA 매트릭스 분석 기법
(출처: 연구진 작성)



[그림 3-3] IPA 매트릭스 기법을 이용한 위험도가 높은 건축물
(출처: 연구진 작성)

□ SFPE의 화재위험도분석방법을 통한 건축용도별 위험도 분석

- 미국 소방기술사회(SFPE: Society of Fire Protection Engineers)의 화재위험도는 화재발생건수를 대상시설물의 모집단 수로 나눈 값(f =화재발생건수/대상시설물 모집단 수)으로 건축물의 화재위험도를 정량적으로 표준화함. A(발생가능성 있음), U(발생가능성 희박), EU(발생가능성 매우 희박), BEU(발생 가능성 거의 없음)의 4등급으로 구분⁶⁾

[표 3-3] SFPE 화재위험도 정량적 지표

빈도수 범위	설명	표현
10-2/yr(f)	흔한 사고 (건물의 수명동안 수차례 발생 가능함)	발생 가능성 있음 (A: Anticipated)
10-4(f 10-2/yr)	건물의 수명동안 일어날 확률 적음	발생 가능성 희박 (U: Unlikely)
10-6(f 10-4/yr)	건물의 수명동안 아마도 일어나지 않음	발생 가능성 매우 희박 (EU: Extremely Unlikely)
f 10-6/yr	기타	발생 가능성 거의 없음 (BEU: Beyond Extremely Unlikely)

출처: 신진동·정성화·김미선·김현주(2012), "통계자료를 활용한 건축물 용도별 화재 위험도 분석", 「한국방재학회 논문집」 v.12(4), p.109; National Fire Protection Association(2002), 「SFPE Handbook of Fire Protection Engineering(3rd Edition)」, p.5-167.

- 분석결과 (A 등급에 해당하는 각 용도별 세부 용도)

6) 신진동·정성화·김미선·김현주(2012), "통계자료를 활용한 건축물 용도별 화재 위험도 분석", 한국방재학회 논문집 v.12(4), p.108; National Fire Protection Association(2002), *SFPE Handbook of Fire Protection Engineering(3rd Edition)*.

[SFPE 분석결과 A 등급 해당 용도]

- 공동주택 : 연립주택, 아파트
- 근린생활시설 : 근린생활시설 중 업무시설, 근린생활시설 중 숙박시설, 근린생활시설 중 의료시설
- 판매시설 : 도매시장, 소매시장, 상점
- 업무시설 : 국가 및 지방자치단체 청사, 오피스텔, 금융업소, 신문사,
- 숙박시설 : 관광숙박시설(호텔)
- 수련시설 : 생활권수련시설
- 의료시설 : 병원
- 공장·창고시설 : 공장, 창고
- 자원순환 관련 시설 : 폐기물처분시설
- 동물 및 식물 관련 시설 : 도축장, 도계장, 화초 및 분재 등의 온실
- 운수시설 : 여객자동차터미널, 철도시설, 항만시설

□ ArcGIS의 자연적 구분법을 통한 위험도 분석

- SFPE의 화재위험도 분석방법을 통해 화재위험도를 정량으로 표준화한 값을 ArcGIS의 자연적 구분법을 통하여 [그림 3-4]와 같이 위험도를 5단계로 구분. 이를 [그림 3-4]와 같이 화재위험도 맵(Map)을 활용하여 화재발생빈도 당 사상자수(명), 재산피해액(억원)을 대입하여 위험도를 측정

화재발생건수	V	자동차 (주차장_기계식)			근린 (판매, 업무시설) 판매(상점)	공동주택 (아파트, 연립주택) 운수(여객자동차터미널) 공장 자원순환 (폐기물처분시설)
	IV	공장	수련 (생활권수련시설) 업무 (금융, 오피스텔)	자동차(주차장, 검사장, 매매장) 운수(항만시설, 철도역사) 의료(치과, 종합병원,) 장례식장 근린(한의원) 업무(신문사) 판매(시장)	단독(단독, 다중) 동식물(온실) 의료(한방병원) 근린(의료, 숙박시설) 업무(공공청사, 오피스텔)	숙박(호텔) 창고(창고)
	III		운동시설 문화집회시설	단독(다가구) 공동(다세대, 기숙사) 동식물(도계장, 도축장) 교육연구시설 종교시설 위락시설 근린생활시설 위험물저장처리시설	자동차(세차장, 폐차장) 숙박(휴양콘도미니엄)	
	II	노유자 (아동복지시설)	창고(물류터미널)	운수(공항시설)		창고(하역장)
	I	동식물 (종묘배양시설) 발전시설 교정군사시설	노유자(사회복지, 근로복지시설)	방송통신 (통신용시설)		노유자 (노인복지시설)
		I	II	III	IV	V
		(사상자, 재산피해)/화재건수				

[그림 3-4] 화재취약 건축물 용도 구분

(출처: 연구진 작성)

⑤ 건축물 유형 도출 기준 4 : 화재취약 건축물 특성

- 건축물의 화재안전을 위협하는 주요 인자를 미국 NFPA 101에서는 7가지 요인으로 항목을 설정함(NFPA101A Guide on Alternative Approaches to Life Safety, Figure 8.6 Worksheet for Evaluating Fire Safety in Business Occupancies)
 - ① 스프링클러 설비
 - ② 건축물 높이 및 내화성능
 - ③ 층간수평 방화구획
 - ④ 피난로 화재분리
 - ⑤ 감지기/제연설비
 - ⑥ 경보
 - ⑦ 피난로 개수 및 접근성/내·외부마감재료

⑥ 건축물 유형 도출 기준 5 : 화재 확산 위험 관련 특성

- 경보시설 설치 여부, 경보시설 작동 여부, 취침 시간 등의 인지 지연
- 신고 의식 결여, 신고지연, 초기진압 실패, 시설부재 등 자체 대응 미비
- 소화설비의 부재 또는 작동 불량
- 소방서 출동시간 과다, 소방차량의 진입 곤란 여부 등 소방대응 곤란
- 방화, 폭발, 가연물 등의 급격한 연소 인자

2) 보강 대상 건축물 유형 도출

① 도출방법

- 건축물의 사용자 특성, 화재발생통계, 화재 관련 건축물 특성 등을 종합하여 성능 보강이 필요한 건축물 유형 도출
- 화재 발생시 대형인명피해 우려가 높은 건축물 유형을 우선적으로 선정

② 보강 대상 건축물 유형 도출

□ 1단계 : 사용자 특성에 따른 피난약자 및 다수 이용시설

- 피난약자 이용시설은 화재 발생시 대피가 어려운 노약자 이용시설로서, 의료시설, 지역아동센터, 노유자시설, 수련시설 등임

- 다중이용업 시설은 불특정 다수 이용시설로서 사용자 밀집도가 높아 대형 인명피해 발생 가능성이 높음
- 숙박시설은 화재발생시 취침 등으로 인해 화재인지에 취약한 경우가 많아 화재안전성능 보강 필요성이 높음
- 도시형 생활주택, 연립, 다세대, 다가구 주택 등은 화재발생 빈도가 높아 화재안전성능 보강에 대한 고려가 필요

□ 2단계 : 화재취약요인 적용

- 최근 사회적 문제로 대두된 대형 화재사고에 대한 분석과 전문가 검토를 토대로 화재에 취약한 건축물 특성을 건축물 유형 도출과정에 적용함
- 2000년 이후 국내 대형화재 66건에 대해 사고 피해 확산 요인에 대해 분석한 결과를 살펴보면 신고지연이 59건(89.39%)의 사고에서 관찰되어 화재 확산의 주요한 원인으로 파악되며, 소화설비 부재 또한 56건(84.85%)으로 나타남⁷⁾
 - 이 중에서 건축물의 구조와 재료 등에 관한 사항을 살펴보면, 단일 피난로가 34건으로 나타나며, 가연성 자재의 사용이 23건으로, 방화구획 미흡이 16건으로 나타남
 - 기타 비상구 폐쇄, 불법시설(개조, 구조변경 등), 미로형, 공사장, 목조구조 등으로 인해 대형 화재 사고가 유발되는 것으로 파악됨

[표 3-4] 2000년~2105년 대형화재 사고 피해확산 요인

구 분		건수	비율(%)	
화재 확산 방지 및 피해 확대 요인	건축 및 구조	방화구획 미흡	16	24.24
		공사장	7	7.58
		미로형	8	12.12
		단일 피난로	34	51.52
		비상구 폐쇄	10	15.15
		목조 구조	6	9.09
		가연성 자재	23	34.85
	인지지연	불법시설(개조, 구조변경 등)	9	13.64
		경보시설 부재	25	37.88
		경보시설 불량	12	18.88
		경보 미인지	15	22.73
		취침시간	27	40.91
	자체 대응 미흡	의식 결여	14	21.21
		신고 지연	59	89.39
		진압실패(소화기 등)	50	75.76
		시설 부재	8	12.12

7) 최영(2017), 국내 대형화재 사고의 피해 확산 요인에 관한 연구, 서울시립대학교 석사학위논문, p.132 표 인용
2000년부터 2015년까지 발생한 87건의 대형화재 사례에 대한 화재조사보고서 및 언론보도 내용을 근거로 폭발, 산불, 차량, 정보 미흡 사례 등을 제외하고 전체 66건을 선정하여 사고별 세부요인을 분석함

구 분		건수	비율(%)
소화설비	부재	56	84.85
	불량	10	15.15
	원거리	6	9.09
소방대응곤란	불법주차	5	7.58
	통로 협소	7	10.61
	붕괴 우려	9	13.64
	방화	12	18.18
급격한 연소 확대	폭발동반	6	9.09
	가연물 과다	35	53.03
소방대응 미흡		3	4.55

※ 출처 : 최영(2017), 「국내 대형화재 사고의 피해 확산 요인에 관한 연구」, 서울시립대학교 석사학위논문, p.132 표 재작성

- 최근 발생한 제천 복합건축물 화재(2017. 12), 밀양세종병원 화재(2018. 1), 의정부 대봉그린아파트 화재(2015. 1) 등 대형 인명피해를 일으키는 화재는 가연성 외장재가 화재 피해 확산의 주원인으로 대두되고 있음
 - 필로티 주차장을 설치한 경우 필로티 하부 차량으로 화재가 전파되고, 천정부분의 가연성 단열재로 확산되면서 대형 화재로 발전하는 피해사례가 발생하였음
 - 이러한 건축물들은 스프링클러 설비가 설치되지 않아 초기 진화에 어려움이 존재
 - 3층 이상 건축물의 경우 단일 피난로인 경우 피난로에 화재가 확산되는 경우 대형 인명피해를 초래할 가능성이 높아 화재취약요인으로 분류

[2010년대 국내 주요 화재사고 분석]

- 부산 우산골든스위트 화재 (2010.10.1., 사망0, 부상5)
 - 전기누전으로 4층에서 화재발생
 - 30여 분만에 가연성 외장재를 통하여 화재가 38층까지 확산
 - 방화구획, 스프링클러, 피난시설(직통계단 2개소 등)이 확보되어 인명피해 최소화
- 장성 요양병원 화재 (2014.5.28., 사망21, 부상8)
 - 방화로 발생한 화재
 - 난연 내부마감재료 및 스프링클러 등 소방시설 미비로 피난이 용이하지 않은 노인피해 확대
- 의정부 대봉그린아파트 화재 (2015.1.10., 사망5, 부상125)
 - 1층 필로티에 주차된 오토바이에서 화재 발생
 - 필로티 천장재 및 가연성 외장재를 통해 10층까지 확산
 - 스프링클러 미설치, 일부 층의 방화구획 및 피난시설(직통계단 1개소) 미비로 다수의 인명피해 발생
- 충북 제천 복합건축물 화재 (2017.12.21., 사망29, 부상40)
 - 1층 필로티 주차장 상부 배관보온재에 착화된 불뚱이 주차차량으로 확산
 - 차량의 연소로 인한 화재가 실내로 확산
 - 스프링클러, 방화구획, 피난시설(직통계단 통로를 창고로 사용하는 등) 미비로 대형 화재피해로 확대
- 밀양 세종병원 화재 (2018.1.26., 사망41, 부상151)
 - 불법 구조변경된 부분에서 전기적인 이유로 발생된 화재가 대형화
 - 스프링클러 등 소방시설 미비, 방화구획 유지관리 미흡, 화재로 인한 유독가스로 피난에 취약한 환자 등 많은 인명피해 발생

※ 출처 : 국토교통부 내부자료(2018.6)

- 따라서 기존 건축물의 화재피해 사례와 전문가 검토를 토대로 건축물의 특성 중에서 다음과 같은 화재취약 요인이 적용 가능한 것으로 판단
 - 가연성 외장재 사용
 - 스프링클러 미설치
 - 1층 필로티 주차장 구조
 - 3층 이상 건축물

□ 3단계 : 사업 추진 용이성 및 재정부담 검토

- 연립·다세대·다가구·도시형생활주택은 화재발생빈도가 높으나 소유자간 합의가 어려운 여건임
 - 주거용 건축물은 주거용 건축물은 화재발생 빈도가 높고 인명피해요인인 숙박취침 등이 이루어지는 건축물임을 감안하여 화재성능 보강 필요
 - 주거시설 25.8%, 자동차 12%, 음식점 6.1%, 공장 6.0%, 창고 2.7%로 주거시설에서 화재발생의 빈도가 가장 높은 실정
- 다중이용업 중 산후조리원, 고시원, 학원, 목욕장 등은 이용특성상 화재 발생시 피난에 불리한 여건 및 이용객 밀집도 등을 고려하여 별도로 분류하되 연면적이 일정 규모 이상인 경우 자력으로 개선 의무를 부담할 수 있을 것으로 판단됨
- 여관, 여인숙 등의 일반 숙박시설은 화재취약 요인을 가지고 있지만, 자부담 능력이 일정 정도 있을 것으로 추정
- 단계별 검토를 통해 건축물 유형을 분류하고 이들을 보조지원 대상과 융자지원 대상으로 구분
 - 보조지원 대상 건축물은 국가 : 지방자치단체 : 민간이 부담비율을 정하여 화재안전성능 개선비용을 충당하도록 하며, 개선 필요성이 높거나 공공성이 높은 피난약자이용시설 및 연면적 1,000㎡ 이하 산후조리원, 고시원, 학원, 목욕장 등의 다중이용업소가 해당
 - 화재발생빈도가 높으나 공공성이 낮은 숙박시설, 다가구·연립·다세대·도시형생활주택 및 기타 다중이용업소에 대해 융자지원을 실시하며, 융자금과 이차보전 등을 실시
- (보조지원 대상 건축물) 보강 의무화, 재정지원+인센티브(세제감면)
 - (재정지원) 국가 : 지방 : 민간 = 33% : 33% : 33% 부담
 - (인센티브) 성능보강 건축물에 대해 5년간 취득재산세 50% 감면
- (융자지원 대상 건축물) 보강 임의화, 재정지원+인센티브
 - (재정지원 대안) ① 국가 : 지방 : 민간 = 15% : 15% : 70% 부담
② 민간 100% 부담
 - (인센티브 대안) ① 주택도시기금 등을 활용하여 보강비용 저리융자 지원
② 이자 차액 지원 등 2차 보조

2. 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정방안

1) 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정 절차

□ 화재안전성능 평가

- 화재안전성능은 건축물의 종합적인 점검을 통해 위험도를 판단하여 평가될 수 있음
- 스프링클러 설비 설치 여부, 건축물 높이 및 내화성능, 방화구획, 피난경로, 감지기/제연설비, 경보설비, 내·외부마감재료 등이 전반적으로 조사·평가되어야 함
- 따라서 표준화된 점검 방법에 따라 전문가에 의한 현장조사를 통해 화재안전성능 보강 대상 건축물이 선정될 필요가 있음

□ 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정 절차

- 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정은 다음의 절차에 따라 진행
 - ① 보강 대상 건축물 후보군 도출
 - ② 현장조사 실시
 - ③ 화재안전성능 보강 대상 건축물 선정

2) 현장조사를 통한 보강 대상 확정

- 화재안전성능 보강 대상 건축물로 최종 확정하기 위해서는 현장조사를 토대로 화재안전성능에 대한 종합적인 평가를 실시하여야 함
- 보조지원 대상 건축물과 용가지원 대상 건축물 유형을 대상으로 현장조사 계획 수립

3) 보강대상 건축물 우선순위 부여

□ 기본방향

- 정부 및 지자체가 관할하는 공공건축물은 화재안전성능 보강을 의무화하여 건축물의 화재안전수준 제고
- 민간건축물은 우선순위에 따라 보강 의무 부과여부, 유예기간, 인센티브 부여 등 차등화

□ 등급 구분

- **(1등급)** 화재로 인한 대형 인명피해가 발생할 우려가 높아 보강 의무를 필수적으로 부과할 필요성이 가장 높은 건축물군
 - 피난약자가 사용하는 건축물 중 가연성 외장재 사용 + 스프링클러 미설치
- **(2등급)** 대형 인명피해 발생 우려가 1등급 건축물에 비해 낮으나 화재안전성능 보강이 필요한 건축물군
 - 다중이용 건축물 중 가연성 외장재 사용 + 스프링클러 미설치 + 필로티 주차장
 - 방화지구 내 건축물 중 가연성 외장재 사용 + 스프링클러 미설치 + 필로티 주차장
 - 다중이용업소(산후조리원, 목욕장업, 학원)가 있는 건축물 중 스프링클러 미설치 + 필로티 주차장
 - 피난약자가 사용하는 건축물 중 가연성 외장재 사용 + 스프링클러 미설치
- **(3등급)** 1·2등급에 비해 의무 부여 필요성이 낮으나 인센티브 부과 등을 통한 보강 유도가 필요한 건축물군
 - 준다중이용 건축물 중 가연성 외장재 사용 + 스프링클러 미설치 + 필로티 주차장
 - 연립·다세대·다가구주택 중 가연성 외장재 사용 + 스프링클러 미설치 + 필로티 주차장
- **(4등급)** 지자체가 지역 여건을 고려하여 보강이 필요하다고 판단되는 건축물군
 - ※ 근린생활시설(판매시설), 업무시설, 공동주택(아파트, 연립주택), 운수시설(여객자동차 터미널), 공장, 자원순환시설, 판매시설(상점), 공공건축물 대상 우선순위별 보강대책

□ 단계별 화재안전성능 보강 대책

- **(1단계)** 공공 소유 건축물 중 화재안전성능 보강 1등급 건축물
 - 화재안전성능 보강 의무 부과 및 유예기간(단기) 설정을 통해 공공 소유 피난약자 이용시설의 신속한 화재안전성능 보강
- **(2단계)** 공공 소유 건축물 중 화재안전성능 보강 2등급 건축물, 민간 소유 건축물 중 화재안전성능 보강 1등급 건축물
 - **(공공소유)** 화재취약 건축물 특성을 갖는 다중이용건축물 및 방화지구 내 건축물을 대상으로 화재안전성능 보강 의무 부과 및 중기 유예기간 설정
 - **(민간소유)** 화재취약 건축물 특성을 갖는 피난약자 이용시설을 대상으로 화재안전성능 보강 의무 부과 및 유예기간(중기) 부여 및 보강 공사비용 일부 지원
- **(3단계)** 공공소유 건축물 화재안전성능 확보, 민간소유 다중이용건축물
 - **(공공소유)** 보강 의무 부과 및 유예기간(장기) 부여에 따른 화재위험군 건축물의 화재안전성능 점진적 확보
 - **(민간소유)** 화재취약 건축물 특성을 갖는 다중이용건축물을 대상으로 보강 의무 부과(장기 유예기간)와 함께 보강공사비용 일부 지원
 - 지자체별 현황파악 및 보강계획 수립 의무화

- (4단계) 화재취약 건축물 특성을 갖는 준다중이용건축물, 화재취약 거주시설
 - 지자체별 현황 파악 및 보강계획 수립 의무화, 수시점검의 적극적 수행을 통한 보강 방안 제시
 - 지역발전특별회계 신설 등을 통해 재원을 마련하고, 신청을 통한 화재안전성능 보강 비용 보조금 지원(수요대응)
- (5단계) 민간소유 화재위험군 건축물
 - 지자체별 현황 파악 및 보강계획 수립 의무화
 - 정기점검을 통한 보강 권고

[표 3-5] 대상건축물 유형별 보강 대책

구분	공공건축물	민간건축물	보강 대책
1단계	1등급		보강 의무 부과 유예기간 부여(1년)
2단계	2등급	1등급	보강 의무 부과 유예기간 부여(2년) 인센티브 부여(재정지원)
3단계	3등급 4등급	2등급	보강 의무 부과 유예기간 부여(3년) 인센티브 부여(재정지원) 지자체 현황 및 보강계획 수립 의무
4단계		3등급	수요대응 수시점검 시 보강 방안 제시 인센티브 부여(보조금 지원 / 연간한도) 지역발전특별회계 신설 지자체 현황 및 보강계획 수립 의무
5단계		4등급	정기점검 시 보강 권고 지자체 현황 및 보강계획 수립 의무

4) 화재안전성능 보강 프로세스

- (보강계획 수립) 지자체는 1~4등급에 해당하는 보강 대상 건축물의 현황을 파악하기 위한 조사 계획 수립 및 실시
 - ※ 신속한 조사의 수행을 위해 민간 업체에게 조사를 위임하는 것이 타당하며, 이에 대한 재정지원 필요
- (대상여부 통보) 지자체는 보강 대상 건축물 소유자에게 조사 결과를 통보하고, 소유자의 이의 신청에 대해 심의 등 수행
- (보강계획 수립) 건축물 소유자는 화재안전성능 보강계획을 수립하고, 지자체는 보강계획 수립을 위한 기술, 법률, 행정 등 지원
 - ※ 건축사, 구조기술사 등 건축전문 인력이 배치되는 지역건축안전센터를 통한 컨설팅이 효과적이라고 판단



[그림 3-5] 기존 건축물 화재안전성능 보강 프로세스
(출처: 연구진 작성)

- (보강계획 심의) 지자체는 보강계획의 적정성을 검토하고, 지원 여부를 심사하여 건축물 소유자에게 결과 통보(수시)
- (보강완료 보고) 건축물 소유자는 보강공사를 수행하고, 그 결과를 허가권자에게 보고하여 이행 여부를 심사(수시)
 - 심사 결과, 보강계획이 이행된 건축물은 건축물 대장에 이행 여부를 기재하고, 인센티브 지원 확인증 발급
 - 계획이 이행되지 못한 건축물은 일정 기간 보강을 권고하고, 권고사항을 미이행하는 경우 사용금지 등 명령

5) 화재안전성능 보강 대상 건축물 추정

① 대상 건축물 수량 추정 방법

- 서울특별시 화재취약건축물 조사결과에서 용도(주거·비주거), 노후도, 연면적, 층수, 화재취약요인을 기준으로 화재취약건축물 비율을 산정하여 전국 건축물에 적용
 - 서울특별시에서 총 165,036동의 건축물(주거건축물 102,249동, 비주거건축물 62,787동)을 대상으로 화재취약요인(가연성 외장재 사용, 스프링클러 미설치, 1층 필로티 주차장 여부)에 대한 조사를 2018년도에 수행함
 - 서울특별시 조사결과를 건축물 용도(주거·비주거)와 노후도(사용승인일 기준 30년 이상, 20년 이상 30년 미만, 20년 미만), 연면적(1,000㎡ 미만, 1,000~3,000㎡미만, 3,000~5,000㎡미만, 5,000㎡이상), 층수(3층 미만, 3층 이상 11층 미만, 11층 이상 16층 미만, 16층 이상)으로 분류하여 각 해당 조사대상 건축물 수와 화재취약 건축물 수를 파악하여 화재취약비율을 산출하였으며, 그 결과는 다음 표와 같음
 - 3층 미만의 건축물은 화재 발생 시 피난이 용이하므로 3층 이상의 건축물을 대상으로 추정함

[표 3-6] 서울특별시 주거용 건축물 화재취약비율(2018년도 조사결과)

건축물층수 및 노후도 및 화재취약요인		3층0상11층미만				11층0상16층미만				16층0상			
		1천㎡ 미만	1천~ 3천㎡ 미만	3천~ 5천㎡ 미만	5천㎡ 이상	1천㎡ 미만	1천~ 3천㎡ 미만	3천~ 5천㎡ 미만	5천㎡ 이상	1천㎡ 미만	1천~ 3천㎡ 미만	3천~ 5천㎡ 미만	5천㎡ 이상
30년 이상	①+②	2.5%	0.4%	1.1%	-	-	25.0%	2.6%	2.3%	-	-	-	-
	①+②+③	0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년0상 30년미만	①+②	8.6%	10.3%	4.3%	2.1%	0.5%	-	2.0%	0.6%	-	-	-	0.1%
	①+②+③	1.5%	1.3%	0.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년0미만	①+②	19.6%	8.4%	2.5%	1.4%	2.0%	1.6%	0.1%	0.3%	0.2%	-	-	-
	①+②+③	13.9%	3.9%	0.6%	0.3%	0.4%	0.6%	0.1%	-	-	-	-	-

* 화재취약요인 : ① 가연성외장재 사용, ② 스프링클러 미설치, ③ 1층 필로티 주차장

[표 3-7] 서울특별시 비주거용 건축물 화재취약비율(2018년도 조사결과)

건축물층수 및 연면적 노후도 및 화재취약요인		3층이상11층미만				11층이상16층미만				16층이상			
		1천㎡ 미만	1천~3천㎡ 미만	3천~5천㎡ 미만	5천㎡ 이상	1천㎡ 미만	1천~3천㎡ 미만	3천~5천㎡ 미만	5천㎡ 이상	1천㎡ 미만	1천~3천㎡ 미만	3천~5천㎡ 미만	5천㎡ 이상
30년 이상	①*②	7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-
	①*②*③	0.3%	0.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년이상 30년미만	①*②	8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-
	①*②*③	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년미만	①*②	11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-
	①*②*③	2.1%	1.2%	0.4%	0.8%	-	-	-	-	-	-	-	-

* 화재취약요인 : ① 가연성외장재 사용, ② 스프링클러 미설치, ③ 1층 필로티 주차장

- 피난약자 이용시설과 재실자 밀도를 고려한 다중이용하는 시설을 화재안전성능 보강 대상 건축물로 도출되어 이에 해당하는 시설의 건축물 수량을 추정
 - 피난약자 이용시설에는 의료시설, 지역아동센터, 노유자 시설, 수련시설을 포함하였으며, 다중이용하는 시설에는 산후조리원, 고시원, 학원, 목욕장 등 다중이용업 시설과 일반 숙박시설, 도시형생활주택, 연립·다세대·다가구 주택이 포함됨
- 2017년 4분기 기준 건축물대장 정보에서 세부용도, 노후도(사용승인일 기준 30년 이상, 20년 이상 30년 미만, 20년 미만), 연면적(1,000㎡ 미만, 1,000~3,000㎡ 미만, 3,000~5,000㎡ 미만, 5,000㎡ 이상), 층수(3층 미만, 3층 이상 11층 미만, 11층 이상 16층 미만, 16층 이상)를 기준으로 전국 건축물 현황(총 7,059,975동)을 추출하여 서울시 조사결과를 적용함
 - 하나의 건축물 내에 2개 이상의 용도가 존재할 경우에는 연면적을 가장 많이 차지하는 용도를 대표용도로 하여 세부용도를 분류함
 - 노후도 20년 미만, 3층 이상 11층 미만, 연면적 1,000㎡ 미만의 화재취약(①+②+③) 다세대 주택 수는 해당 다세대 주택의 전국 건축물 수에 13.9% 비율을 적용하여 추정
 - 노후도 30년 이상, 3층 이상 11층 미만, 연면적 3,000㎡ 이상 5,000㎡ 미만의 화재취약(①+②) 종합병원 수는 해당 종합병원의 전국 건축물 수에 4.9% 비율을 적용하여 추정
 - 피난약자 이용시설인 종합병원의 경우 아래 표와 같이 노후도, 건축물 층수 및 연면적별로 전국 건축물 수를 파악하여 해당 조건의 서울시 조사결과와 화재취약비율을 적용하여 화재안전성능 보강 대상 건축물 수를 추정함

[표 3-8] 화재안전성능 보강 대상 종합병원 추정치

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				합계
				1천㎡ 미만	1천~ 3천㎡ 미만	3천~ 5천㎡ 미만	5천㎡ 이상	1천㎡ 미만	1천~ 3천㎡ 미만	3천~ 5천㎡ 미만	5천㎡ 이상	
30년 이상	화재취약(①+②) 비율			7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	
	공공	전체수		2	3	2	8	-	-	-	-	15
		화재취약수		02	02	01	12	-	-	-	-	17
	민간	전체수		8	16	20	53	-	-	-	6	105
		화재취약수		06	12	10	80	-	-	-	-	108
20년이상 30년미만	화재취약(①+②) 비율			8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	
	공공	전체수		-	1	2	16	-	-	-	1	19
		화재취약수		-	01	02	17	-	-	-	-	20
	민간	전체수		4	14	18	46	-	-	-	13	95
		화재취약수		03	15	18	48	-	-	-	-	84
20년미만	화재취약(①+②) 비율			11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	
	공공	전체수		2	5	6	20	-	-	-	3	36
		화재취약수		02	04	03	09	-	-	-	-	18
	민간	전체수		9	42	32	114	-	-	-	27	224
		화재취약수		10	33	18	52	-	-	-	-	113
합계	공공	전체수		4	9	10	44	-	-	-	4	71
		화재취약수		04	07	06	38	-	-	-	-	6
	민간	전체		21	72	70	213	-	-	-	46	433
		화재취약수		19	60	46	180	-	-	-	-	31

* 화재취약요인 : ① 가연성외장재 사용, ② 스프링클러 미설치, ③ 1층 필로티 주차장

* 16층 이상의 건축물에 대해서는 서울시 조사결과 화재취약비율이 0%로 산출되어 생략함

② 대상 건축물 수량 추정 결과

- 화재안전취약 건축물(화재취약요인 2개 이상 해당되는 건축물)인 화재안전성능 보강 대상 건축물은 총 60,817동으로 추정되었으며 전국 건축물의 약 0.9%를 차지함
- 화재안전성능 보강 의무가 부여되는 건축물인 피난약자 이용시설과 다중이용업(산후조리원, 목욕장업, 학원, 고시원), 일반 숙박시설은 총 3,286동으로 화재안전성능 보강 대상 건축물의 5.4%를 차지
 - 화재안전성능 보강 의무가 부여되는 건축물 중 일반숙박시설이 1,637동으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 피난약자 이용시설(1,415동), 다중이용업(234동)의 순으로 추정됨
- 화재안전성능 보강 관리대상인 도시형생활주택, 연립·다세대·다가구 주택은 총 57,531동으로 화재안전성능 보강 대상 건축물의 94.6%를 차지
 - 화재안전성능 관리대상 건축물 중 다가구 주택이 32,193동으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 다세대주택(20,366동), 도시형생활주택(4,264동), 연립주택(708동)의 순으로 추정됨

[표 3-9] 화재안전성능 보장 대상 건축물 추정치

대상	분류	세부용도		화재취약요인			추정치 (화재취약요인 + 3층이상)	
				가연성외장재 사용	스프링클러 미설치	1층 필로티 주차장		
보강 의무대상	피난약자 이용시설	의료시설	종합병원	●	●	무관	37	
			산부인과병원	●	●		5	
			한방병원	●	●		16	
			정신병원	●	●		7	
			격리병원	●	●		-	
			병원	●	●		174	
		제1종 근생	지역아동센터	●	●		24	
			노유자 시설	아동관련시설	●		●	701
		노인복지시설		●	●		315	
		사회복지시설		●	●		111	
		수련시설	청소년 수련원	●	●		25	
		소계						1,415
	다중 이용업	산후조리원		●	●	●	-	
		목욕장업		●	●	●	14	
		학원		●	●	●	132	
		고시원		●	●	●	88	
		소계						234
	일반 숙박시설	여관, 여인숙, 민박 등		●	●	무관	1,637	
	보강의무대상 합계						3,286	
	관리 대상	도시형 생활주택			●	●	●	4,264
		연립주택			●	●	●	708
		다세대주택			●	●	●	20,366
		다가구주택			●	●	●	32,193
관리대상 합계						57,531		
합계						60,817		

제4장 화재안전성능 보강 방안

1. 화재안전성능 보강 방안
 2. 화재안전성능 개선에 대한 인센티브 부여 방안
-

1. 화재안전성능 보강 방안

1) Passive 보강 방안⁸⁾

□ 피난계단 구성(지상 1층 피난계단실 구획 및 방화문 설치)

- 주요내용
 - 잘못된 「건축법」 인지로 인하여 지상 1층 피난계단실의 방화구획 미설정 및 방화문 미설치
 - 현행 법규 위반사항으로 방화구획을 설정하여 지상 1층 연기유입으로 인한 전층 연기확산 방지



[그림 4-1] 피난계단실 구획 및 방화문 설치사례
(출처 : 한방유비스(주) 내부자료)

8) 화재안전성능 보강 TF 참여주체인 한방유비스(주)에서 작성한 내부자료를 활용함.

□ 피난계단 구성(내부마감재의 불연화)

• 주요내용

- 피난계단의 내부마감재 중 바닥마감재는 관계법규에 따라 불연재료로 시공되어야 하나, 우리나라 과거 관례상 콘크리트구조에 가연성 재료로 바닥마감 처리한 현장 존재
- 가연성 바닥마감재를 제거하고 기타 불연재료로 마감하여 피난계단실의 불연화 필요



[그림 4-2] 가연성 바닥마감재 적용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-3] 화강석(불연재) 바닥마감재 적용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

□ 방화문의 도어클로저 교체(방화문 도어클로저→일반 도어클로저로 교체)

• 주요내용

- 일부 방화문의 도어클로저가 방화형 도어클로저로 설치되어있으며, 방화형 도어클로저는 작동원리상 불꽃 및 열기가 도어클로저에 도달하여 작동하기 전까지 방화문이 개방되어있는 상태 유지
- 방화형 도어클로저는 장치명 때문에 화재안전성능이 일반 도어클로저보다 우수할 것으로 인지하여 설치하는 현장이 존재하는 바, 일반 도어클로저로 교체하여 방화문을 상시 닫혀 있는 구조로 변경 필요



[그림 4-4] 방화형 도어클로저 적용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

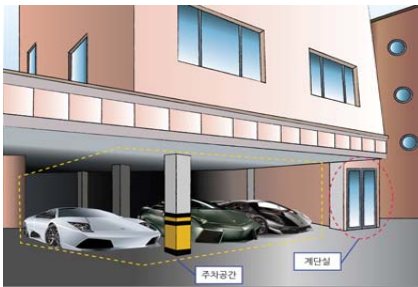


[그림 4-5] 일반 도어클로저 적용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

□ 방화구획 보강(주차장 용도 필로티와 주거용도 간 별도 방화구획)

• 주요내용

- 주차장 용도 필로티는 외기에 접하고 피난층에 위치하고 있어, 타 용도 간 방화구획이 되어 있지 않은 실정
- 이로 인하여 주차장 필로티에서 화재발생 시 고 화재하중에 의하여 상층부로의 화염 및 연기 전파 속도가 매우 크며, 큰 인명피해 가능성 존재
- 주차장용도 필로티와 타 용도 간 개구부 및 연결 복도 등을 별도 방화구획하여 화재안전 성능 보강 필요



[그림 4-6] 주차장 필로티와 주거용도 간 방화구획 미적용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

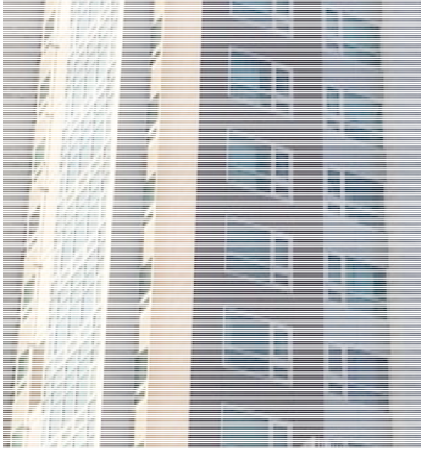


[그림 4-7] 주차장 필로티와 타 용도 간 방화구획 사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

□ 가연성 외장재 불연화 또는 화재확산방지용 캔틸레버 설치

• 주요내용

- 가연성 외장재를 사용한 건축물의 경우, 가연성 외장재를 불연재로 교체하거나 화재확산방지용 캔틸레버를 설치하여 상층부로의 화재확산을 최대한 억제할 수 있도록 보강 필요



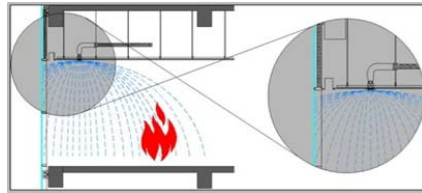
[그림 4-8] 가연성 복합패널 사용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-9] 드라이비트 사용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-10] 화재확산방지용 캔틸레버 적용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-11] 외장 스프링클러 설비 설치 적용사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

□ Fire Stop 보강

• 주요내용

- 설비 덕트 및 배관 등이 방화구획을 관통할 때 발생하는 개구부의 방화구획 마감 불량
- 내화실란트 및 내화충전재를 시공함으로써 수직관통부의 방화구획 성능 보강



[그림 4-12] 배관 방화구획 관통부 마감 불량사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-13] 케이블트레이 관통부 마감 불량사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-14] 방화구획 관통부 내화실란트 보강사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-15] 내화충전재를 활용한 케이블트레이 마감사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

2) Active 보강 방안⁹⁾

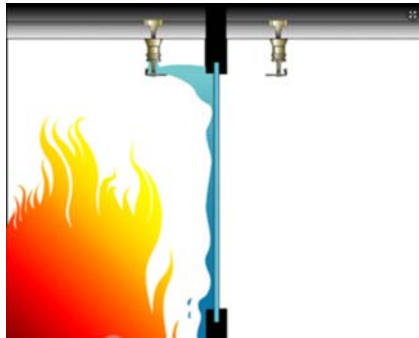
□ 주차장 용도 필로티와 타 용도 간 유리벽에 윈도우 스프링클러 설비 적용

• 주요내용

- 주차장용도 필로티는 외기에 접하고 피난층에 위치하고 있어, 타 용도간 방화구획이 되어있지 않은 상태
- 주차장용도 필로티와 타 용도 간 유리벽으로 분리되어 있을 경우, 윈도우 스프링클러설비를 적용하여 화재확산 방지



[그림 4-16] 필로티와 타 용도 간 일반 유리벽 구획사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-17] 유리벽에 윈도우 스프링클러 설비 적용사례(좌) 및 윈도우 스프링클러 설비 개념도(우)
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

9) 화재안전성능 보강 TF 참여주체인 한방유비스(주)에서 작성한 내부자료를 활용함.

□ 방화문 하부 실(Sil) 시공

• 주요내용

- 과거 방화문 성능 시험방법에는 차연 성능은 고려되지 않아, 인테리어 미관 및 편의성을 이유로 방화문의 하부 실(Sill)을 시공하지 않아, 연기전파가 차단되지 않음
- 이에 따라 방화문 하부 실을 시공함으로써 차연 성능을 확보하여 화재안전성능 보강



[그림 4-18] 하부 실 미설치로 인한 누설틈새 존재사례(좌) 및 방화문 하부 실 설치 적용사례(우)

(출처: 한방유비스(주) 내부자료)



[그림 4-19] 방화문 하부 실 미설치사례(좌) 및 방화문 하부 실 시공사례(우)

(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

□ 막다른 복도의 피난경로 확보

• 주요내용

- 소방 인허가 심의인 성능위주설계 심의가 시행되기 이전 준공된 건축물의 경우, 막다른 복도에 대한 규제가 없어 피난 골든타임을 낭비할 수 있는 20 m이상의 막다른 복도가 형성
- 피난자가 막다른 복도를 통하여 피난 골든타임을 낭비하는 현상을 방지하고자, 막다른 복도의 끝에 하향식 피난구를 설치하여 피난경로 확보



[그림 4-20] 막다른 복도 끝에 하향식 피난구 설치사례
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

□ 피난계단 내 가압배연시스템 구축(NFPA 92 적용)

- 주요내용
 - 현행 법규 상 특별피난계단이 아닌 피난계단은 전실제연설비(배연설비) 미적용
 - 피난계단실 내 연기유입을 방지할 수 있도록 가압배연시스템을 설치하여 화재안전성능 보강 필요

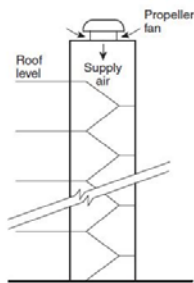


FIGURE A.4.6.3.1 Stairwell Pressurization by Roof-Mounted Propeller Fan.

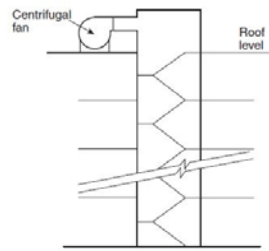


FIGURE A.4.6.4.1.1 Stairwell Pressurization by Top Injection.

[그림 4-21] 가압배연시스템(제연설비) 개념도
(출처: 한방유비스(주) 내부자료)

3) 유형별 화재안전성능 보강 대안 종합

□ 보강대안 종합

- 가연성 외장재를 사용한 건축물을 가연성 외장재를 교체하지 않고 최소한의 비용으로 성능을 보강할 수 있는 기법
 - 화재의 수직 확산을 제어하기 위해 ① 워터커튼(창호에 수막 형성), ② 드렌처(외벽 내 간 이 스프링클러), ③ 방화 성능이 개선된 창호 등 개발 중
- 천장 및 벽체에 가연성 외장재를 사용한 필로티 주차장에서의 화재 확산을 억제할 수 있는 방안
 - ① 필로티 천장과 외벽 끝단 부분의 조인트 부분을 준불연재로 차단, ② 매층마다 불연재료로 된 돌출물 설치, ③ 스프링클러 설치 등 논의 중
- 방화구획의 유지·관리상 문제점을 원천 차단하기 위해 화재 시 방화문이 자동으로 닫히도록 하는 폐쇄장치 설치하는 방안
 - 방화문을 항상 닫힌 상태로 유지해야 하나, 사용상 부주의로 인해 방화구획 기능이 상실되어 대형 피해로 이어질 우려
- 소방설비(자동소화설비, 가스타이머콕, 단독형감지기, 분말소화기, 화재알림시설 등)

□ 보강방법 선정

- (필로티 건축물) 불연띠 등 건설기술연구원이 개발·검증 중인 공법 적용
- (일반건축물) 방화구획 보완, 피난로 추가 확보(2방향 피난, 옥외계단) 등 적용

[표 4-1] 건설기술연구원에서 검토 중인 보강방법별 주요내용(국토교통부 내부자료)

대상	보강방법	비용(원)	장점	단점
필로티 건축물	1층 천정 불연재 보강	60,000원/㎡	-	-
	돌출판(캔틸레버) 설치	210,000원/m	총공사비 최소	미관손상 등
	필로티 상부 불연띠 설치	120,000원/m	인접건물 영향 없음	단열성능 저하
일반 건축물	드렌처(수막) 설비	225,000원/㎡	인접건물 영향 없음	시공성 낮음
	방화문(방화구획)	2,800,000원/개	공사비 저렴	-
	옥외피난계단	4,000,000원/층	확실한 피난 가능	인접건물 영향 있음
	피난사다리	1,360,000원/개	시공성 용이	피난약자 비효율
	완강기	100,000원/대	시공성 용이	피난약자 비효율

□ 균일한 성능확보를 위한 방안

- 건설기술연구원에서 불연띠, 돌출판 등 필로티 구조의 보강공법 성능 및 실물시험 진행 중

[보강방법별 화재 실물시험 개요]

- 시험방법: 외장재 실물화재시험 영국 표준규격 BS8414(국내 기준 없음)
- 거실 내부(2,000(높이)×1,000(폭)×2,250(깊이)mm)에서 발화하여 외벽을 통한 화재확산여부 평가
- 시험규모: 폭 4.1m(폭)×8.0m(높이)
- 평가기준: 점화 후 시험체 7m 높이의 온도가 600℃를 초과하는지 여부로 판정

- 기존 건축물 외벽 보강공사 표준시방서 및 표준설계도서를 개발하고 재료별 내화성능 제시 등 가이드라인 마련
- 소유자가 과도하거나 부적절한 보강계획 등을 수립하는 것을 방지하기 위해 건설기술연구원 등에서 전문 컨설팅 지원 예정
 - 시공 전 개선계획 수립 후 지역건축안전센터(지자체) 또는 화재성능보강 지원센터(건설기술연구원)에서 설계도서 검토
 - 시공 후 현장확인을 통해 공사결과에 대한 성능인정여부 결정

□ 보강방법별 비용 적절성 검토

- 건축물 유형·용도·규모 등을 감안하여 화재피해 사례 등을 포함한 10여 개 건축물을 선정하여 보강방법별 비용 추계
- 보강방법 중 비용이 비교적 저렴한 불연피 및 옥외피난계단 설치비용을 감안하여 평균 지원비용을 4천만 원 수준으로 설정

[표 4-2] 보강방법별 비용추계 (단위: 백만 원)

구분		사례	보강방법							
	용도	층수	건축면적	돌출판	불연피	드렌처	방화문	간이SP	피난계단	
필로티	의정부 도생	10	323㎡	35	30	83	3	20	40	
	제천 스파	9	639㎡	49	43	133	3	38	36	
	횡경동 고시텔	8	72㎡	9	9	26	3	4	32	
	화곡동 다세대	4	148㎡	33	28	81	3	9	16	
	여의도 숙박시설	10	382㎡	27	27	74	3	23	40	
非필로티	밀양 세종병원	5	395㎡	-	-	54	3	23	20	
	상계동 학원	5	467㎡	43	38	67	3	28	20	
	어린이집	7	220㎡	-	-	48	3	13	28	
	서울 의원	10	281㎡	-	-	48	3	17	40	
	노인요양시설	4	581㎡	-	-	43	3	35	16	

주1: 11층 이상 건축물은 '04년 이후 「소방시설법」 제정에 따라 스프링클러 설치 의무화 →시뮬레이션 사례는 10층 이하로 한정

주2: 캔틸레버, 불연피, 드렌처설비는 1층 천정재를 불연재로 교체하는 기본비용 포함

주3: 1,000㎡ 기준 간이SP 설치비용 60백만원(소방청 추계)

주4: 화재성능(건기연): 돌출판 0.5m(75%), 0.8m(100%) / 불연피 1m(55%), 2.5m(100%)

출처: 국토교통부 내부자료

2. 화재안전성능 개선에 대한 인센티브 부여 방안

1) 인센티브 부여 사례 검토

□ 건축물 화재 관련 성능보강을 소급하여 의무화한 사례 : 소방 관련 사례

- 건축기준 완화 및 비용에 대한 지원 실시
 - 2004년 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제정당시 제11조(소방시설기준 적용의 특례)를 두어 소급할 수 있는 근거 마련
 - 2012년 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 시행령에 노유자 생활시설(요양원)에 간이 스프링클러 설비 설치 의무화
 - 부칙(2012.1.31.)에 이미 건축이 완료된 경우 영 시행 후 2년 이내에 간이 스프링클러 설비를 설치하도록 경과조치 규정
 - 2014년 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 시행령에 스프링클러 설비 설치대상에 요양병원 추가
 - 부칙(2015.6.30.)에 영 시행 당시 건축이 완료된 요양병원은 2018년 6월 30일까지 스프링클러 설비를 설치하도록 경과조치 규정
 - 요양원의 경우 국가 및 지자체에서 최대 80%까지 비용 지원하였으며, 최근 사례인 요양병원의 경우 의료수가를 조정하여 설치비용 직접 지원

[표 4-3] 소방 관련 인센티브 사례

구분	소급시설	완료기한	지원내용	비고
다중이용업소	비상구	'07.5.30.	비상구와 연결된 2m 이하 옥외피난계단(발코니 포함)은 건축면적 산정에서 제외	국토교통부
요양원	간이스프링클러	'14.2.4.	설치비용 직접 지원 (국가 40% + 지자체 40% + 자부담 20%)	보건복지부
요양병원	스프링클러 설비	'18.6.30.	의료수가 조정하여 설치비용 간접지원	보건복지부
전통시장	화재감시시설	'22.12.31.	설치비용 직접지원 (국가 70% + 자부담 30%)	중소벤처기업부

출처: 국토교통부 내부자료

□ 중소벤처기업부 전통시장 지원사업

- ‘화재안전평가제도’를 전면 도입하여 안전등급이 낮은 시장이 전통시장 지원사업에 선정되기 위해서는 반드시 안전등급을 높이기 위한 구체적인 사업계획을 제출하도록 함
 - 2018년에는 화재안전등급 취약시장 약 32,000개 점포에 우선적으로 IoT 기반 화재알림시설 설치(180억 원)를 지원하고, 2022년까지는 모든 시장으로 확대 추진

- 법적인 경과규정은 없으며 중소벤처기업부가 전통시장 지원사업으로 시행

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 시행령 [별표 5] 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물의 규모·용도 및 수용인원 등을 고려하여 갖추어야 하는 소방시설의 종류

라. 자동화재탐지설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물은 다음의 어느 하나와 같다.

- 1) 근린생활시설(목욕장은 제외한다), 의료시설(정신의료기관 또는 요양병원은 제외한다), 숙박시설, 위락시설, 장례식장 및 복합건축물로서 연면적 600㎡ 이상인 것
- 2) 공동주택, 근린생활시설 중 목욕장, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 운동시설, 업무시설, 공장, 창고시설, 위험물 저장 및 처리 시설, 항공기 및 자동차 관련 시설, 교정 및 군사시설 중 국방·군사시설, 방송통신시설, 발전시설, 관광 휴게시설, 지하가(터널은 제외한다)로서 연면적 1천㎡ 이상인 것 (이하 중략)

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 시행령 [별표 2] 특정소방대상물의 범위

5. 판매시설

- 가. 도매시장: 「농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 농수산물도매시장, 같은 조 제5호에 따른 농수산물공판장, 그 밖에 이와 비슷한 것(그 안에 있는 근린생활시설을 포함한다)
- 나. 소매시장: 시장, 「유통산업발전법」 제2조제3호에 따른 대규모점포, 그 밖에 이와 비슷한 것(그 안에 있는 근린생활시설을 포함한다)
- 다. 전통시장: 「전통시장 및 상점가 육성을 위한 특별법」 제2조제1호에 따른 전통시장(그 안에 있는 근린생활시설을 포함하며, 노점형시장은 제외한다)
- 라. 상점: 다음의 어느 하나에 해당하는 것(그 안에 있는 근린생활시설을 포함한다)
- 1) 제2호자목에 해당하는 용도로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적 합계가 1천㎡ 이상인 것
 - 2) 제2호자목에 해당하는 용도로서 같은 건축물에 해당 용도로 쓰는 바닥면적 합계가 500㎡ 이상인 것

2) 적용 가능 인센티브 검토¹⁰⁾

□ 기본가정

- (대상 건축물) 필로티, 가연성 외장재 등 화재위험요인을 갖고 있었던 최근 화재피해건축물
 - '15년 의정부 도시형 생활주택, '17년 제천 복합건축물, '18년 밀양 세종병원을 대상으로 선정
 - ※ 밀양 세종병원은 필로티가 없으나, 비교검토를 위해 필로티주차장 및 계단실 규모를 의정부 건축물과 동일한 것으로 가정
- (보수·보강공법) 현 기준에 적합한 공법과 현재 건설기술연구원이 개발·검증 중인 공법 적용
 - (필수적용) 필로티 주차장은 천정을 불연재로 전면 교체, 1층 출입구에 유리방화문 설치
 - (선택적용) 화재가 외벽으로 수직 확산되는 것을 방지하기 위한 저비용 공법 선택 적용
- (인센티브) 세금 감면, 견폐율·용적률 완화, 기금 융자 등 검토

10) 한국세무사회 내부자료

□ 세금 및 보험료 등 검토

• 세금감면

- (지역자원시설세) 5년간 비과세 (※ 중복 침수피해 건축물 1년간 비과세 사례)
- (재산세) 내진보강 시, 감면 혜택인 5년간 50% 수준(건축물분) 적용
- (임대소득세) 임대사업자 등록 시 감면혜택인 5년간 30% 적용
- (안전설비 세액공제) 안전설비 투자에 대한 세액공제* 적용(당해년도)
※ 「조세특례제한법」 제25조에 따라 현재 사업자 규모별 투자금액의 1 ~ 7% 세액공제 중
(사업소득세 및 법인세에 한하며 투자설비시한 등 일몰해제 필요)
- (지방교육세) 5년간 비과세 적용 (※ 현재 사례 없음)
- (종합부동산세) 합산배제에 따른 중부세 감면내역 산출 필요
- (부가가치세) 보강 관련 재료비에 대한 환급내역 산출 필요

• 화재보험료 : 업계가 수용가능한 수준인 10% 할인 적용

• 용자 : 보강비용의 전액에 대해 대출한다고 가정할 때 주택도시보증금의 적용 대상인 도시형 생활주택에 한하여 2% 금리 지원

※ 담보대출 금리(3.5%)와 비교하여 차이인 1.5%를 혜택으로 가정

□ 사례별 과세액 검토

• 의정부 도시형생활주택

- 임대소득세(임대료 월 60만 원)

$$= 7,200,000(\text{과세표준}) \times (1 - 60\%) = 2,880,000$$

$$= 2,880,000 \times 14\%(\text{지방소득세 포함 } 15.4\%) = 403,200(443,520)$$
- 재산세

$$= 98,000,000(\text{공시가격}) \times 60\%(\text{공정가액비율}) = 58,800,000$$

$$= 58,800,000(\text{과세표준}) \times 0.1\%(6\text{천만원 이하}) = 58,800$$
- 지방교육세 = 재산세액의 20% = $58,800 \times 20\% = 11,760$
- 지역자원시설세: 건축물분 시가표준액 \times 세율 \times 화재위험도

$$= 24,100 + (49,000,000 - 39,000,000) \times 0.1\% \times 1 = 34,100$$

※ 세부담 총액 = $443,520 + 58,800 + 11,760 + 34,100 = 548,180\text{원}$

• 제천 복합건축물

- 재산세
(토지분) $415,436,000(\text{공시지가}) \times 70\%(\text{공정가액비율}) = 290,805,200$

$$= 250,000 + (290,805,200 - 100,000,000) \times 0.5\% = 1,204,020$$
(건물분) $2,698,131,073(\text{공시가격}) \times 70\%(\text{공정가액비율}) = 1,888,691,751$

$$= 1,888,691,751 \times 0.25\% = 4,721,720$$
- 지방교육세 = 재산세액의 20% = $5,925,740 \times 20\% = 1,185,140$

- 지역자원시설세 = 건축물시가표준 × 세율 × 화재위험도

$$= [49,100 + (1,888,691,751 - 64,000,000) \times 0.12\%] \times 2 = 4,477,460$$
 ※ 세부담 총액 = 11,588,340원

• 밀양 OO병원

- 재산세
 (토지분) $835,595,000(\text{공시지가}) \times 70\%(\text{공정가액비율}) = 584,916,500$
 $= 250,000 + (584,916,500 - 100,000,000) \times 0.5\% = 2,674,580$
 (건물분) $1,351,799,840(\text{공시가격}) \times 70\%(\text{공정가액비율}) = 946,259,888$
 $= 946,259,888 \times 0.25\% = 2,365,640$
- 지방교육세 = 재산세액의 20% = $5,040,220 \times 20\% = 1,008,040$
- 지역자원시설세 = 건축물시가표준 × 세율 × 화재위험도
 $= [49,100 + (1,351,799,840 - 64,000,000) \times 0.12\%] \times 2 = 3,188,910$
- 종합부동산세
 $(835,595,000(\text{토지분}) - 500,000,000) \times 80\%(\text{공정가액비율}) = 268,476,000$
 $= 268,476,000 \times 0.75\% = 2,013,570$
- 농어촌특별세 = 종합부동산세 × 20% = 402,710
 ※ 세부담 총액 = 11,653,450원

□ 사례별 화재보험료 추정

- 의정부 도시형생활주택
 - (건물개요) 2012년 준공, 구조급수 1급(철근콘크리트조), 1층 필로티
 - (보험료 산출) 보험가입금액 3,265,700천원(한국감정원 건물신축단가표 참조)
 건물 전체 화재보험 520,000원

[표 4-4] 의정부 도시형생활주택 사례의 건축물 개요

구분	용도	면적(㎡)	비고
지하 1층	전기실, 기계실	106.45	
1층	주차장, 경비실	50.247	
2층 ~ 9층	공동주택 (각층 11세대)	258.082 × 8	
10층	오피스텔 (4호)	315.88	
합계		2,537.24	

출처: 국토교통부 세움터(2018. 4. 25)

- 제천 복합건축물
 - (건물개요) 2011년 준공, 다중이용업소가 입주한 근린생활시설, 구조급수 1급(철근콘크리트조), 1층 필로티
 - (보험료 산출) 보험가입금액 3,791,323천원(한국감정원 건물신축단가표 참조)

- 1) 건물 전체 화재보험 : 1,564,000원
- 2) 다중이용법 화재배상책임보험 : 64,800원
- 1)+ 2) = 1,628,800원

[표 4-5] 제천 복합건축물 사례의 건축물 개요

구분	용도	면적(㎡)	비고
지하 1층	전기실, 기계실, 골프연습장, 세탁실	576.60	
1층	로비, 안내실, 주차장(399.88, 면적 제외)	241.04	
2층 ~ 3층	목욕탕	1,270.40	화재배상책임
4층 ~ 7층	헬스장	1,489.10	
8층 ~ 9층	음식점	236.40	화재배상책임
합계		3,813.60	

출처: 국토교통부 세움터(2018. 4. 25)

- 밀양 OO병원
 - (건물개요) 1992년 준공, 병원, 구조급수 1급(철근콘크리트조)
 - (보험료 산출) 보험가입금액 1,236,678천원(한국감정원 건물신축단가표 참조)
 - 1) 건물 전체 화재보험 : 57,827원
 - 2) 신체배상특별약관 보험료 : 16,414원
 - 3) 대물배상 보험료 : 33,841원
 - 1) + 2) + 3) = 108,082원

[표 4-6] 밀양 OO병원 사례의 건축물 개요

구분	용도	면적(㎡)	비고
1층	응급실, 원무과 등	310.92	특건할인율 30% 적용
2층	입원실	345.7	및 신배책, 대물 가입 조건
3층	중환자실, 수술실 등	338.2	
4층	입원실	275.69	
5층	직원식당 등	209.69	
합계		1,489.32	

출처: 국토교통부 세움터(2018. 4. 25)

□ 사례별 증축가능여부 검토¹¹⁾

- 의정부 도시형생활주택(의정부 대봉그린아파트)
 - 의정부 도시계획조례의 일반상업지역 용적률은 1000% 이하로 규정되어 있으나, 현재 건축물은 약 520%만 채운 상태로 증축이 가능하나, 다음의 이유로 증축이 어려운 상황
 - 1) 증축 시 주차장의 확보 어려움

11) 대한건축사협회 내부자료

- 2) 일반적으로 도시형 생활주택은 사업상의 이유로 용적률, 건폐율 등 규모 관련 지수를 다 채우는 경향이 크므로, 이 사안은 건폐율은 다 채웠으나 용적률이 남아있는데 그 이유는 주차 확보문제로 판단됨
- 3) 주차장을 확보하기 위해 지하주차장을 추가 설치할 경우 사업성이 불투명해지므로 현행 규모가 최선이었던 것으로 사료되므로 규모 측면에서의 인센티브 부여는 의미 없다고 판단됨

[표 4-7] 의정부 도시형생활주택 사례의 증축가능여부 검토결과

구분	기준	현황	증축가능여부
건폐율	법정 70%	69.40%	불가
용적률	법정 1000%	522.97%	(+)477.03% 증축 가능
건축면적	325.36㎡ 이하	322.57㎡	불가
연면적	-	2,537.24㎡	-
용적률산정용 연면적	4,648.0㎡ 이하	2,430.78㎡	(+)822.82㎡ 증축 가능
층수	지상14층	지하1층, 지상10층	-
주용도	-	공동주택(아파트), 업무시설(오피스텔)	-

출처: 대한건축사협회 내부자료

- 제천 복합건축물
 - 제천시 도시계획조례의 일반상업지역 용적률은 800% 이하로 규정되어있으나, 현재 건축물은 약 400%만 채운 상태로 증축이 가능하나, 다음의 이유로 증축이 어려움
 - 1) 건축허가(2010.8.9.)당시 도로사선에 의해 꺾인 형태의 건축물로 설계되어 있으며, 이렇게 계단식 건축물의 증축은 구조적 한계 존재함
 - 2) 증축 시 주차장 확보가 어려운 상황임(현재 1층 필로티 주차(399.88㎡))
 - 3) 일반적으로 지방의 상업지역의 건축물은 대지의 규모가 대규모 블록 형태가 아닌 이상 용적률을 다 채우는 것은 어려움

[표 4-8] 제천 복합건축물 사례의 증축가능여부 검토결과

구분	기준	현황	증축가능여부
건폐율	법정 80%	79.99%	불 가
용적률	법정 800%	405.13%	(+)394.87% 증축 가능
건축면적	639.2㎡ 이하	639.12㎡	불 가
연면적	-	3,813.59㎡	-
용적률산정용 연면적	6,392.0㎡ 이하	3,236.95㎡	(+)3,155.05㎡ 증축 가능
층수	지상10층	지하1층, 지상9층	-
주용도	-	운동시설(헬스클럽)	-

출처: 대한건축사협회 내부자료

• 밀양 OO병원

- 밀양시 도시계획조례의 일반상업지역 용적률은 1,300% 이하로 규정되어있으나, 현재 건축물은 약 261.4%만 채운 상태로 증축이 가능하나, 다음의 이유로 증축이 어려운 상황
- 현황 건축물은 용도변경 및 증축이 여러 차례 이루어진 위반건축물로서 당초 근린생활 시설(가동), 숙박시설(나동)의 용도에 맞는 규모로 신축되었으며, 증축 시 주차장 확보 전에는 인센티브를 부여하는 것은 의미 없다고 판단됨

[표 4-9] 밀양 OO병원 사례의 증축가능여부 검토결과

구분	기준	현황	증축가능여부
건폐율	법정 80.00%	68.96%	(+)11.04% 증축 가능
용적률	법정 1,300.00%	261.40%	(+)1,038.6% 증축 가능
건축면적	896㎡ 이하	772.36㎡	(+)123.64㎡ 증축 가능
연면적	-	2,927.70㎡	-
용적률산정용 연면적	14,560㎡ 이하	2,927.70㎡	(+)11,632.30㎡ 증축 가능
층수	지상16층	가동 : 지상5층(불법건축물) 나동 : 지상6층(불법건축물) 다동 : 지상1층 라동 : 지상1층	-
주용도	-	병원, 장례식장, 제2종근린생활시설	-

출처: 국토교통부 내부자료(2018)

□ 주택도시기금 지원 검토

- 의정부 화재사고(15.1)를 계기로 방화성능 개선 유도를 위해 소요비용 일부에 대해 기금지원을 추진하였으나, 예산 미반영
- (대출한도) 15만원/㎡, (대출조건) 연 2.0%, 5년 균등분할상환

[표 4-10] 주택도시기금 지원 시 공법별 소요비용 비교 (단위: 천원)

공법	적용사례								
	의정부 도시형생활주택			제천 복합건축물			밀양 OO병원		
	기금 (2%)	담보대출 (35%)	차이	기금 (2%)	담보대출 (35%)	차이	기금 (2%)	담보대출 (35%)	차이
캐털레버	38,018	40,610	2,592						
확산방지	310,158	331,305	21,147						
드렌처	90,796	96,987	6,191						
불연띠	59,692	63,761	4,069						

주: 각 공법별 금액은 필수항목(천정재 교체, 방화문 설치) 금액 포함

출처: 국토교통부 내부자료(2018)

□ 인센티브 비용 추계

[표 4-11] 인센티브 비용 추계 (단위: 천원)

구분	선택공법	적용사례		
		의정부 도시형생활주택	제천 복합건축물	밀양 OO병원
세금감면	지역자원시설세 5년간 비과세	2,728	22,387	15,945
	재산세 50% 감면(5년간)	1,176	11,804	5,914
	임대소득세 5년간 30% 감면	9,677	-	-
	안전설비 투자 세액공제*	-	488	407
화재보험 5년, 10%		260	814	54
총합		13,841	35,493	22,320
(참고) 기금지원		2,592	-	-

주: 현행 법령에 따라 부동산임대사업자 적용제외 및 최소 감면율 1% 적용
출처: 국토교통부 내부자료(2018)

3) 종합비교 및 검토의견

- 최저 보강 비용과 최대 인센티브를 비교할 때, 최소 40%에서 최대 73%까지의 보강 비용에 대한 지원이 가능할 것으로 판단
 - 지역자원시설세는 지역의 소방사무 등 안전관리사업 등에 필요한 재원을 확보하기 위한 조세인 바, 화재성능 보강에 따른 감면은 타당
 - 또한 재산세 감면을 통해 금번 대책이 재산권의 제한이 아닌 국민의 재산권을 보다 강력히 보호하고자 함을 피력할 필요
- 다만, 세금 감면에 초점을 맞춘 인센티브 설계는 5년에 걸쳐 국민이 부담한 비용을 나누어 지원한다는 점에서 한계가 존재
 - 건축물의 유형에 따라 부과되는 조세가 상이하고, 조세의 규모도 다르다는 점에서 동일한 보강에 대한 차등적인 지원이 불가피하다고 판단
 - 비용 대비 일정한 인센티브를 담보하지 못한다는 점은 지원의 형평성에 있어 문제가 발생하여 위험 소송으로 이어질 개연성이 높음
- 향후 다양한 건축물 유형에 대한 보강 비용 및 인센티브 시뮬레이션은 위와 같은 문제점을 해결하기 위해 필수적이라고 사료
 - 한국건설기술연구원이 검증하고 있는 보강공법과 함께 그 외 화재안전성능을 보강할 수 있는 방안에 대한 추가적인 전문가 논의가 필요
 - 검증된 공법을 LH가 매입임대주택을 대상으로 금년 하반기 시범사업을 착수함으로써 건축물 규모별 상세 비용의 추산을 가능할 것으로 전망

[표 4-12] 제천 복합건축물 대상 인센티브 시뮬레이션 결과 (단위: 천원)

구분		인센티브 추정		비고
		중복불가 +감경한도 85%(현재)	중복허용 +감경한도 100%	
세금 감면	지역자원시설세 면제	22,387	상동	5년간
	재산세 50% 감면	11,804	상동	5년간
	안전설비 세액공제	1,465	상동	3% 적용
합계		35,656	상동	
최저 보강비용		48,842		
보강비용 대비 인센티브		73%	상동	

주1:
 지역자원시설세(5년 비과세, 행안부)
 재산세(5년간 50% 감면, 행안부)
 안전설비 세액공제(1%→3% 적용, 기재부)

[표 4-13] 밀양 OO병원 대상 인센티브 시뮬레이션 결과 (단위: 천원)

구분		인센티브 추정		비고
		중복불가 +감경한도 85%(현재)	중복허용 +감경한도 100%	
세금 감면	지역자원시설세 면제	15,945	15,945	5년간
	재산세 50% 감면	-	5,914	5년간
	안전설비 세액공제	1,221	1,221	3% 적용
합계		17,220	23,134	
최저 보강비용		40,668		
보강비용 대비 인센티브		42%	56%	

주1:
지역자원시설세(5년 비과세, 행안부)
재산세(5년간 50% 감면, 행안부)
안전설비 세액공제(1%→3% 적용, 기재부)
주2:
밀양 OO병원은 재산세에 대하여 기 감면을 받고 있는 경우로써 중복감면을 허용하고 최대감면한도를 100%로 상향함을 가정

[표 4-14] 3개 건축물 대상 시뮬레이션 결과 비교 (단위: 천원)

구분	적용사례		
	의정부 도시형생활주택	제천 복합건축물	밀양 OO병원
최저 보강비용	34,562	48,842	40,668
최대 인센티브	13,841	35,493	22,320
보강비용 대비 인센티브	40%	73%	55%

출처: 국토교통부 내부자료(2018)

제5장 화재안전성능 보강을 위한 법령 정비방안

1. 입법 추진 방향

2. 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 입법방안 제시

1. 입법 추진 방향

1) 소급입법의 법리 검토¹²⁾

① 소급입법

□ 소급입법의 개념

- 「헌법」 제13조에서 원칙적으로 소급입법 제한
 - 「헌법」 제13조제1항에서 “모든 국민은 행위 시의 법률에 의하여 범죄를 구성하지 아니하는 행위로 소추되지 아니하며, 동일한 범죄에 대하여 거듭 처벌받지 아니한다.”라고 규정하여 죄형법정주의와 형벌불소급의 원칙 명시
 - ‘형벌불소급의 원칙’은 예외 없이 적용되기 때문에 국가가 범죄의 구성요건을 사후에 제정하거나 형량할 수 없도록 하는 원칙을 의미
 - 「헌법」 제13조제2항은 “모든 국민은 소급입법에 의하여 참정권의 제한을 받거나 재산권을 박탈당하지 아니한다.”라고 규정하고 있어 원칙적으로 소급입법 제한

□ 소급입법의 종류

- 헌법재판소는 진정소급입법과 부진정소급입법으로 분류
 - 헌법재판소에서 소급입법을 새로운 입법으로 이미 종료된 사실관계 또는 법률관계에 작용케 하는 진정소급입법과 현재 진행 중인 사실관계 또는 법률관계에 작용케 하는 부진

12) 김종천 외부 원고를 바탕으로 작성.

정소급입법으로 구분¹³⁾

- 부진정소급입법은 원칙적으로 허용되지만 소급효를 요구하는 공익상의 사유와 신뢰보호의 요청 사이의 교량과정에서 신뢰보호의 관점이 입법자의 형성권 제한¹⁴⁾
- 이에 반해 기존의 법에 의하여 형성되어 이미 굳어진 개인의 법적 지위를 사후입법을 통하여 박탈하는 것 등을 내용으로 하는 진정소급입법은 개인의 신뢰보호와 법적 안정성을 내용으로 하는 법치국가원리에 의하여 특단의 사정이 없는 한 헌법적으로 허용되지 아니하는 것이 원칙¹⁵⁾
- 다만 일반적으로 국민이 소급입법을 예상할 수 있었거나 법적 상태가 불확실하고 혼란스러워 보호할 만한 신뢰이익이 적은 경우와 소급입법에 의한 당사자의 손실이 없거나 아주 경미한 경우 그리고 신뢰보호의 요청에 우선하는 심히 중대한 공익상의 사유가 소급입법을 정당화하는 경우 등에는 예외적으로 진정소급입법 허용함을 판시¹⁶⁾
- 독일연방헌법재판소의 진정소급효와 부진정소급효 구분
 - 소급입법의 문제를 해결하기 위해 진정소급효(echte Rückwirkung)와 부진정소급효(unechte Rückwirkung)로 구분
 - 1983년 두 개의 판결에서 진정과 부진정소급효의 구분론을 단념하여 이분론을 유지하기 보다는 모두 소급효로 보고 문제를 해결하고자 노력
 - 즉 법률의 공포시를 기준으로 삼아서 그 이전에 규범의 효력을 발생하는 것으로 되면 진정이나 부진정이나 따질 필요없이 소급효로 이해
 - 그러나 이러한 이분론에서의 후퇴가 종래의 진정소급효인 것을 부진정소급효로 처리하는 것이 아니라는 점과 여전히 진정소급효를 허용하는 것은 법적안정성과 신뢰보호의 원칙을 침해하는 것으로서 법적인 효과에서 차별하는 것은 적합하지 않다고 판단
 - 또한 완성된 구성요건과 아직 완성되지 아니한 구성요건을 구별하는 것은 의문스러운 뿐만 아니라 조작적이기까지 한 상황에서 이 둘 중 어느 것에 많은 비중을 두고 그에 따라 정반대의 결과를 인정하는 것은 방법론적으로 적합하지 않다는 점에서 비판 제기
- 진정소급입법과 부진정소급입법의 준별
 - 진정소급입법과 부진정소급입법의 준별은 입법기술(gesetztechnisch)적인 문제이므로 이를 법도그마틱이나 소급효 문제를 해결방법으로 채택하는 것은 부적합
 - 즉 이러한 구별은 재판에서 주관적인 자의를 허용하기 쉬워 자칫 국민의 권리와 자유를 보장하는데 위험 초래 우려
 - 또한 어떤 사항이 이미 완성되었는지 완성되지 않았는지 여부가 법적인 평가의 문제이고, 소급효의 문제를 해결함에 있어 이를 먼저 정하여 그에 따라 처리하는 것은 재판관의 주관에 너무 의존하게 될 우려
 - 진정소급효와 부진정소급효의 준별에 대하여 많은 비판이 제기되고 있지만, 아직까지 안정적이고 견고한 이론적인 대안을 제시하고 있지 못하는 상황

13) 헌법재판소2008헌바141.

14) 헌법재판소2008헌바141, 2009헌바14·19·36·247·352, 2010헌바91(병합).

15) 헌법재판소2008헌바141, 2009헌바14·19·36·247·352, 2010헌바91(병합).

16) 1999. 7. 22. 97헌바76, 98헌바50·51·52·54·55(병합).

- 종래 진정소급효에서 논의되던 문제를 부진정소급효에 적용되던 논리로 적용해서는 안 되고, 종래의 기준으로 보아 진정소급효인지 부진정소급효인지가 명확하지 않은 경우에는 일차적으로 진정소급효에서 논의되던 기준으로 접근하는 것이 타당함

② 진정소급입법과 부진정소급입법

□ 진정소급입법

- 이미 완성된 사실이나 법률관계를 대상으로 하여 사후에 그 전과 다른 법적효과를 발생하게 하는 법률을 의미
 - 개인의 신뢰보호와 법적안정성을 내용하는 법치국가의 원리에 따라 원칙적으로 불허
 - 다만, 소급입법의 이익이 정의에 부합하고 국민 신뢰보호의 이익보다 우월한 반면 구법의 상태가 유동적이거나 불확실하고 소급입법으로 인한 손해가 경미하여 국민 신뢰를 보호할 필요가 적을 때는 극히 예외적으로 진정소급입법 허용
 - 헌법재판소의 경우에도 “특단의 사정이 있는 경우 즉 기존의 법을 변경하여야 할 공익적 필요는 심히 중대한 반면에 그 법적 지위에 대한 개인의 신뢰를 보호하여야 할 필요가 상대적으로 정당화할 수 없는 경우”에 극히 예외적으로 허용될 수 있다고 판시(헌재 1996. 2. 15. 96헌가2 등)

□ 부진정소급입법

- 이미 개시되었거나 아직 완결되지 아니하고 진행 등이 사실이나 법률관계에 새롭게 개입하여 그 법적지위를 사후에 침해하는 입법을 의미
 - 원칙적으로 허용되지만 소급효를 요구하는 공익적인 이유와 신뢰보호의 요청사이에 신뢰보호의 관점에서 입법자의 입법형성권 제한
 - 즉 신뢰보호의 원칙에 비추어 국민의 신뢰를 보호할 가치가 있는 경우로서 구법에 따른 지위를 유지하면 신법의 목적을 달성할 수 없거나 곤란한 경우가 아니라면, 구법에 따른 지위를 인정하거나 과도적 조치를 하는 등 경과규정을 두거나 기득권자에게 신법의 적용을 유예하도록 하는 것이 바람직함¹⁷⁾

□ 진정소급입법과 부진정소급입법의 구분

- 헌법재판소는 과거의 사실관계 또는 법률관계를 규율하기 위한 소급입법을 진정과 부진정으로 구분(헌재 1989. 3. 17. 88헌마1)한 이래로 구분을 계속 따르고 있고 대법원(대법원 1987. 7. 11. 선고 87누1123 판결) 역시 같은 태도 채택
 - 소급입법을 진정과 부진정으로 나누는 척도는 개념상으로 쉽게 구분되나, 사실상 질적 구분이 아닌 양적 구분에 해당
 - 단순히 법기술적인 차원으로 이루어질 가능성이 있으므로 진정소급입법과 부진정소급

17) 한국법제연구원(2012), 「법령의 헌법합치성 제고를 위한 정비방안 연구」, 법제처, p.69.

입법 구분의 기준에는 이견이 있을 수 있으며, 현재로서는 대체할 새로운 대안을 찾기 어려우므로 종전의 구분을 그대로 유지하는 것이 불가피함

- 다만 부진정소급입법에 속하는 입법에 대하여는 일반적으로 과거에 시작된 구성요건 사항에 대한 신뢰는 더 보호할 가치가 있다고 할 것이기 때문에 신뢰보호의 원칙에 대한 심사가 장래입법에 비해서 일반적으로 강화 필요(헌재 1995. 10. 26. 94헌바12)

2) 기존 건축물 소유자에 대한 신뢰보호 방안 분석

□ 신뢰보호 원칙

- 새로운 법률의 시간적인 적용범위의 한계를 설정하는 것으로, 시간적 요소 강조
 - 어떤 법률이나 제도가 장래에도 그대로 존속될 것이라는 합리적인 신뢰를 바탕으로 하여 일정한 법적 지위를 형성하는 경우, 그와 같은 법적 지위와 관련된 법규나 제도의 개폐에 있어서 국민의 신뢰를 최대한 보호하여 법적 안정성을 도모하여야 한다는 원칙¹⁸⁾
 - 개정 법률이 기본권을 제한하는 경우 '장래를 향하여는' 과잉금지원칙의 관점에서는 아무런 문제가 없어 합헌인 경우에도 '이미 과거에 발생한' 법적 지위에 적용되고 이를 제한하는 경우 신뢰보호원칙의 관점에서는 위헌적인 법률이 될 우려¹⁹⁾

□ 신뢰보호의 구체적 방법²⁰⁾

- 처분행위를 위한 적절한 경과규정을 둠으로서 법률행위의 위헌성 판단을 피할 수 있음
 - 새로운 법 규범이 비례성 원칙의 요청을 충족하는 결과를 가지게 하여 기본권침해를 완화할 수 있고, 다양한 경과규정의 수단 중 선택가능
- 경과규정 수단
 - 장래에 발생하는 신뢰의 구성요건에만 신법을 한정 적용하는 방안 : 과도기적으로 구법과 신법이 동시에 존재
 - 한시적·대상적으로 구법의 적용 : 과거에 발생한 사실에 대해 구법을 한시적으로 또는 대상을 특정하여 적용
 - 적용지원제도 : 국민이 변경된 법률에 용이하게 적응하도록 신법의 불리한 효과를 피할 수 있는 가능성을 제공하는 것으로 보조금 지급, 조세감면, 금융지원, 일정 시설 설치 등의 혜택을 제공하는 것
 - 신뢰손해에 대한 보상 : 개인의 보호가치가 있는 신뢰이익에 대한 침해로 발생한 손해에 대해 재산적 손실로서 보상하는 것

18) 박경철(2010), "헌법원칙으로서 신뢰보호원칙-신뢰보호원칙에 대한 헌법재판소의 태도에 관한 비판적 연구", 「헌법학연구」, v.16(2), p.341. 재인용. 헌재 1997. 11. 27. 선고 97헌바10 결정, 판례집 제9권 2집, 668면; 헌재 2001. 9. 27. 선고 2000헌마152 결정, 판례집 제13권 2집, 346면 참조.

19) 김성웅(2017), "소급입법과 신뢰보호, 그 실현수단인 경과조치에 관한 연구", 「법제」 (2017년 3월), 법제처, p.157.

20) 이부하(2010), "헌법상 신뢰보호원칙에 대한 고찰-신뢰보호원칙의 성립요건과 다른 원칙과의 관계를 중심으로", 「한양법학」, 제32호, pp.156-158.

2. 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 입법방안 제시

1) 입법 시 고려사항

□ 현행 「건축법」의 기존 건축물의 화재안전성능과 관련한 조항 검토

- 「건축법」 제35조 및 동법 시행령 제23조의3제1항제4호 등에서 기존 건축물에 대한 유지관리 의무 부과
 - 건축물의 소유자나 관리자는 건축물 등을 건축법 제 40조부터 제50조까지 등에 적합하도록 유지·관리하여야 하도록 규정
 - 화재안전(법 제49조, 제50조, 제50조의2, 제51조, 제52조, 제52조의2 및 제53조에 적합한지)등의 항목에 관하여 정기점검 및 수시점검을 실시하고, 그 결과를 허가권자에게 보고하도록 명시
 - 이에 위반한 건축물 소유자 또는 관리자는 2년 이하의 징역 또는 1억 원 이하의 벌금 징수
- 건축물 유지관리점검 세부기준에서의 점검규정
 - 방화구획, 경계벽·칸막이벽, 내화구조, 내부마감재료, 지하층 등이 당초 설계기준대로 유지되어 화재확산을 방지하고, 인명피해를 최소화할 수 있는 구조와 재료로 유지되고 있는지 점검하도록 규정
- 「건축법」 및 건축물 유지관리 세부기준은 건축물의 유지관리가 사용승인 시점의 기준에 부합하도록 지속적으로 유지관리하는 것으로 규정

□ 소급관련 대법원 판례 검토

- 소급입법에 의한 재산권의 박탈이 예외적으로 인정될 수 있는가에 대하여 다툼이 있으나 판례는 형벌불소급의 원칙과 달리 중대한 공익적인 이유가 있으면 예외적으로 소급적인 재산권의 박탈 가능(헌재 2011.3.31., 2008헌바141)²¹⁾
 - 기존 건축물의 화재안전성능을 확보하기 위해 개선의무를 부과하는 입법은 개선의 필요가 중대한 공익적 사유가 있다는 점을 입증하여야 하며, 다른 수단과 비교하여 적절하다는 점과 이에 수반되는 비용을 경감하기 위한 재정지원 내지 세제혜택을 통한 피해 최소화에 대한 사항을 포함하는 것을 입법기술적으로 검토 필요

□ 경과조치 및 적용례 검토

- 부칙에서 경과조치나 적용례가 없는 경우에는 신법과 구법 중 어느 법령이 우선 적용되는

21) “친일재산의 소급적 박탈은 일반적으로 소급입법을 예상할 수 있었던 예외적인 사안이고, 진정소급입법을 통해 침해되는 법적 신뢰는 심각하다고 볼 수 없는 데 반해 이를 통해 달성되는 공익적 중대성은 압도적이라고 할 수 있으므로 진정소급입법이 허용되는 경우에 해당한다.” (출처 : 대법원 2012. 2. 23. 선고 2010두17557 판결 [친일재산국가귀속결정취소] > 종합법률정보 판례).

지에 대해 해석상 문제 발생

- 근거 법령이 개정된 경우에도 경과 규정에서 달리 정함이 없는 한 처분 당시 시행되는 개정 법령과 그에서 정한 기준에 의하는 것이 원칙, 개정 전 법령의 존속에 대한 국민의 신뢰가 개정 법령의 적용에 관한 공익상의 요구보다 더 보호가치가 있다고 인정되는 경우에 그러한 국민의 신뢰보호를 보호하기 위하여 그 적용이 제한될 수 있는 여지가 있음(대법원 2000. 3. 10. 97누13818 판결)²²⁾
- 법령개정시 별도의 경과조치나 적용례를 규정하지 아니하면, 진행 중인 사실관계나 법률관계에 대해서는 원칙적으로 신법 적용하도록 하고 있으나영업정지처분, 과징금처분 등 행정 제재처분의 경우에는 별도의 경과조치가 없으면 제재처분의 기준이 강화되던 완화되던 행위시법주의에 따라 구법 적용됨(대법원 1982. 12. 28. 선고 82누1 판결)²³⁾
- 판례가 신규법령의 적용관계에 대하여 법령의 제·개정 시 경과조치를 두지 아니하였을 경우에는 신규법령의 적용관계에 대하여 일반적인 해석기준을 제시하고 있으나 현실적으로 개별 법령의 제·개정 때마다 신규법령의 적용문제는 끊임없는 해석 문제 발생시킴²⁴⁾
 - 따라서 현실적으로 개별 법령을 입법할 때는 신규법령 적용에 대한 해석문제를 방지하고 법 집행의 혼란을 예방하기 위해서 경과조치나 적용례를 두는 것이 타당함
- 경과조치는 신법령의 적용관계를 밝히는 적용례와 달리 법령의 변동에 따른 기득권 침해의 방지, 법적안정성의 확보 등을 위한 과도적인 조치를 말하며, 법제처 법령 입안·심사기준에 따르면, 신규 양 법질서 사이에서 제도의 발전과 법적 안정성의 요구를 적절히 조화시키는 구실을 할 뿐만 아니라 신규법령 사이의 적용관계를 명확하게 규정하는 것이라고 함²⁵⁾
 - 경과조치의 방식으로 구법의 효력을 계속 적용되도록 하는 방안, 잠정적으로 종전의 법적 지위를 인정하는 방안, 신법의 적용을 유예하는 방안 등 제시²⁶⁾

22) “근거 법령이 개정된 경우에도 경과 규정에서 달리 정함이 없는 한 처분 당시 시행되는 개정 법령과 그에서 정한 기준에 의하는 것이 원칙이고, 그 개정 법령이 기존의 사실 또는 법률관계를 적용대상으로 하면서 국민의 재산권과 관련하여 종전보다 불리한 법률효과를 규정하고 있는 경우에도 그러한 사실 또는 법률관계가 개정 법률이 시행되기 이전에 이미 완성 또는 종결된 것이 아니라면 이를 현법상 금지되는 소급입법에 의한 재산권 침해라고 할 수는 없으며, 그러한 개정 법률의 적용과 관련하여서는 개정 전 법령의 존속에 대한 국민의 신뢰가 개정 법령의 적용에 관한 공익상의 요구보다 더 보호가치가 있다고 인정되는 경우에 그러한 국민의 신뢰보호를 보호하기 위하여 그 적용이 제한될 수 있는 여지가 있을 따름이다.”(출처 : 대법원 2000. 3. 10. 선고 97누13818 판결 [광업권존속기간연장허가거부처분등취소] > 종합법률정보 판례).

23) “법령이 변경된 경우, 명문의 다른 규정이나 특별한 사정이 없는 한 그 변경 전에 발생한 사항에 대하여는 변경 후의 신 법령이 아니라 변경 전의 구 법령이 적용된다고 하는 것이 당원의 판례이다.……중략……면허수첩을 대여한 것이 그 당시에 시행된 건설업법 제38조 제1항 제8호 소정의 건설업면허 취소사유에 해당된다면, 가사 원심판시와 같이 그 후 건설업법시행령 제3조 제1항이 개정되어 원고의 이와 같은 면허수첩 대여행위가 건설업법 제38조 제1항 제8호 소정의 건설업면허 취소사유에 해당하지 아니하게 되었다 하더라도, 건설부장관은 위 면허수첩 대여행위 당시 시행된 건설업법 제38조 제1항 제8호를 적용하여 원고의 건설업 면허를 취소하여야 할 것이다.”(출처 : 대법원 1982. 12. 28. 선고 82누1 판결 [건설업면허취소처분취소] > 종합법률정보 판례).

24) 김성용(2017), 전거서, p.154.

25) 김성용(2017), 전거서, p.151. 재인용 ; 법제처(2017), 「법령 입안·심사기준」, p.545, pp.552~578.

26) 김성용(2017), 전거서, p.151. 재인용 ; 법제처(2017), 「법령 입안·심사기준」, p.545, pp.552~578.

2) 소급입법 사례 검토

□ 기존 건축물에 대한 성능기준 소급적용 사례

- 2004년 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률」²⁷⁾ 제정당시 제11조(소방시설기준 적용의 특례)의 단서조항을 두어 소급할 수 있는 근거 마련
- 소화기구·비상경보설비·자동화재속보설비 및 피난설비 등과 지하구 가운데 국토의계획및이용에관한법률 제2조제9호의 규정에 따른 공동구에 설치하여야 하는 소방시설등에 대해서는 변경된 강화된 기준을 따르도록 하여 소급효력을 인정하고 있음
- 이후 2012년 「소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 시행령에 노유자 생활시설(요양원)에 간이 스프링클러 설비 설치 의무화를 통해 기준을 강화하고 기존 건축물에 소급하여 적용하도록 함
- 동시에 부칙(2012.1.31.)에 이미 건축이 완료된 경우 영 시행 후 2년 이내에 간이 스프링클러 설비를 설치하도록 경과조치를 규정함

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」

제11조(소방시설기준 적용의 특례) ① 소방본부장이나 소방서장은 제9조제1항 전단에 따른 대통령령 또는 화재안전기준이 변경되어 그 기준이 강화되는 경우 기존의 특정소방대상물(건축물의 신축·개축·재축·이전 및 대수선 중인 특정소방대상물을 포함한다)의 소방시설에 대하여는 변경 전의 대통령령 또는 화재안전기준을 적용한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 소방시설의 경우에는 대통령령 또는 화재안전기준의 변경으로 강화된 기준을 적용한다. (이하 중략)

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 시행령 부칙 <2012.1.31.>

제5조(특정소방대상물 변경에 따른 경과조치) 별표 2의 개정규정에 따라 노유자시설이 된 것으로서 이미 건축이 완료된 경우에는 이 영 시행 후 2년 이내에 간이스프링클러설비, 자동화재탐지설비 및 자동화재속보설비를 별표 4의 기준에 따라 설치하여야 한다.

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 시행령 부칙 <2015.6.30.>

제3조(소방시설 설치에 관한 경과조치) 이 영 시행 당시 이미 건축이 완료된 요양병원(정신병원과 의료재활시설은 제외한다)은 2018년 6월 30일까지 별표 5 제1호라목·마목 및 같은 별표 제2호 라목·마목의 개정규정에 따라 스프링클러설비, 간이스프링클러설비, 자동화재탐지설비 및 자동화재속보설비를 설치하여야 한다. 이 경우 스프링클러설비를 설치하여야 하는 경우에는 간이스프링클러설비로 대체하여 설치할 수 있다.

□ 소급입법 관련 판례

- (1) 친일반민족행위자 재산의 국가귀속에 관한 특별법 제2조 등 위헌소원 등(헌재 2011. 3. 31. 2008헌바141 등, 판례집 23-1상, 276) - 합헌

27) 현재는 2015. 1.20. 일부개정령으로 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」로 법률명이 변경됨.

현재 2011.3.31. 2008헌바141 등, 판례집 23-1 상, 276

(가) 망 민○휘(1852. 5. 15. ~ 1935. 12. 31. 이하 '민○휘'라고 한다)는 한일합병에 기여한 공으로 일본국 으로부터 1910. 10. 7. 자작 작위를 받았고, 1911. 1. 13. 은사공채 50,000원을 지급받았으며, 1912. 12. 7. 종4위에 서위된 후 1919. 12. 27. 정4위, 1928. 경 종3위로 각 승급되었고, 사망 즈음 정3위로 추 서되었다.

민○휘는 1918. 6. 20. 식민지 경제정책을 뒷받침하기 위해 설립된 조선식산은행의 설립위원으로 임명 되었고, 1923. 5. 21. 황국신민화 교육을 추진하기 위하여 조선총독의 자문기구로 설치된 조선교육회의 부회장으로 선임되었으며, 1920. 3. 경 일선(日鮮)영화철저 등을 목적으로 조선실업구락부를 창립한 후 고문으로 활동하였고, 1921. 1. 경부터 일선영화단체인 대정친목회의 고문으로 활동하였다.

민○휘는 위와 같이 식민통치에 협력한 공으로 1928. 11. 16. 소와대례기념장을, 1928. 11. 22. 은배 1 개를, 1935. 10. 1. 은배 1조를, 사망 즈음 금배 1개를 각 수여받았다.

(나) 민○휘가 사정받은 [별지 2] 기재 토지들은 [별지 3] 기재와 같은 토지 취득경위 및 소유권 변동 경위를 거쳐 청구인 민○기 외 19명([별지 1] 목록 기재 청구인 1 내지 20)에게 소유권이전등기가 경료되었다. 친일반민족행위자재산조사위원회(이하 '이 사건 조사위원회'라고 한다)는 위 토지들이 '친일반민족행위 자 재산의 국가귀속에 관한 특별법'(이하 '친일재산귀속법'이라 한다) 제2조 제1호에서 정한 친일반민족 행위자의 재산(이하 '친일재산'이라고 한다)인지 여부에 관한 조사를 거쳐, 2007. 11. 22. 민○휘가 친일 재산귀속법 제2조 제1호 가목에서 정한 "재산이 국가에 귀속되는 대상인 친일반민족행위자"(이하 '친일 반민족행위자'라고 한다)에 해당하고, 위 토지들은 같은 조 제2호에서 정한 친일재산으로 인정된다는 이 유로, 친일재산귀속법 제3조 제1항에 의해 그 법 시행일인 2005. 12. 29.자로 취득원인행위시에 소급하 여 위 토지들이 국가로 귀속된다는 결정을 하였다.

(다) 이에 위 청구인들은 이 사건 조사위원회를 상대로 위 국가귀속결정의 취소를 구하는 소를 제기하였으 며(서울행정법원 2008구합9034), 위 소송계속중 친일재산귀속법 제2조 내지 제5조가 소급입법으로서 헌법 제13조 제3항, 제23조 제1항에 위반되는 등 위헌적인 법률이라는 이유로 위헌법률심판제청신청 (서울행정법원 2008아1084)을 하였으나, 2008. 10. 14. 기각되자, 같은 해 11. 19. 이 사건 헌법소원심 판을 청구하였다.

- 법적신뢰의 보호보다 달성되는 공익의 중대성이 압도적이라 할 수 있으므로 진정소급입법 이라는 이유만으로 위헌이라 할 수 없다고 판시함

“이 사건 귀속조항은 진정소급입법에 해당하지만 소급입법을 예상할 수 있었던 예외적인 사안이고 진정소급입법을 통해 침해되는 법적 신뢰는 심각하다고 볼 수 없는 데 반해 이를 통해 달성되는 공익적 중대성은 압도적이라고 할 수 있으므로 진정소급입법이 허용되는 경우에 해당한다. 그러므로 이 사건 귀속조항이 진정소급입법이라는 이유만으로 위헌이라 할 수 없다.”

- (2) 개발이익환수에 관한 법률 부칙 제2조 위헌소원 (현재 2001. 2. 22. 98헌바19, 판례집 13-1, 212)- [합헌]

현재 2001.2.22. 98헌바19 등, 판례집 13-1, 212

청구인은 1988. 1. 19. 대구광역시장으로부터 대구 중구 덕산동 일대의 토지 6,143㎡에 대하여 도시재 개발법에 의한 도심재개발사업의 시행인가를 받아 1996. 4. 26. 그 사업을 마쳤다.

대구광역시 중구청장은 1996. 7. 26. 청구인에게 개발이익환수에관한법률 부칙 제2조 (1993. 6. 11. 법률 제4563호로 개정된 것) 및 그 시행령 부칙 제2조 (1993. 8. 12. 대통령령 제13956호로 개정된 것)에 따라 전체 사업시행기간 동안의 개발이익에서 1990. 1. 1. 이후의 기간에 해당하는 금액을 안분하여 산정한 금액을 부과기준으로 하여 1997. 7. 2. 개발부담금을 부과·고지하였다.

청구인은 대구고등법원에 위 처분의 취소를 구하는 소송 (97구5030)을 제기하고, 그 계속 중에 위 법률 부칙 제2조에 대하여 위헌여부심판의 제청을 신청 (97부841) 하였으나 기각되자 이 소원을 제기하였다.

개발이익환수에관한법률 (1989. 12. 30. 제정 법률 제4175호, 이하 “법”이라 한다) 부칙 제2조 (경과조치)(1993. 6. 11. 법률 제4563호로 개정된 것, 이하 “심판대상조항”이라 한다)

① 이 법 시행 당시 제5조의 규정에 의한 개발부담금의 부과대상사업중 사업시행이 완료되지 아니한 사업도 이 법의 적용을 받는다.

② 제1항의 사업에 대한 개발부담금은 이 법 시행일전의 사업시행기간을 포함한 전체사업시행기간에 대하여 제8조의 규정에 의하여 산정한 부과기준금액에서 이 법 시행일 이후의 사업시행기간에 해당하는 금액을 안분하여 산정한다.

법 제8조 (부과기준) 개발부담금의 부과기준은 부과종료시점의 부과대상토지의 가액 (이하 “종료시점지가”라 한다) 에서 다음 각호의 금액을 뺀 금액으로 한다.

1. 부과개시점의 부과대상토지의 가액 (이하 “개시시점지가”라 한다)
2. 부과기간동안의 정상지가상승분
3. 제11조의 규정에 의한 개발비용

법 제10조 (지가의 산정) ③제8조 제1호에 의한 개시시점의 지가는 부과개시시점이 속한 연도의 1월 1일을 기준으로 한 부과대상토지의 개별공시지가에 당해연도의 1월 1일부터 부과개시시점까지의 정상지가상승분을 합한 가액으로 한다 (1995. 12. 29. 법률 제5108호로 개정되기 전의 것) . 단서 생략.

개발이익환수에관한법률시행령 (1990. 3. 2. 제정 대통령령 제13456호) 부칙 제2조 (경과조치)(1993. 8. 12. 대통령령 제13956호로 개정된 것)

①법 부칙 제2조의 규정에 의하여 이 법의 적용을 받게 되는 개발사업에 대한 부과는 법 제8조의 규정에 따라 산정한 부과기준금액중에서 전체사업시행기간중의 1990년 3월 2일 이후의 사업시행기간에 해당하는 금액을 산정하여 부과한다.

②법 제10조 제3항 본문의 경우로서 제1항의 규정에 의하여 부담금을 산정하기 위한 개발사업의 인가등을 받은 시점의 지가는 인가당시의 토지이용상황과 유사한 표준지의 1990년 1월 1일을 기준으로 한 공시지가에 지가공시및토지등의평가에관한법률 제10조 제2항의 규정에 의한 비교표를 적용하여 산정한 1990년 3월 2일의 토지가액에서 사업인가등을 받은 시점까지의 정상지가상승분을 뺀 금액으로 한다.

- 심판대상조항은 법이 시행된 1990. 1. 1. 이전에 이미 개발을 완료한 사업에 대하여 소급하여 개발부담금을 부과하려는 것이 아니라 법 시행 당시 개발이 진행중인 사업에 대하여 장차 개발이 완료되면 개발부담금을 부과하려는 것이므로 이는 아직 완성되지 아니하여 진행과정에 있는 사실관계 또는 법률관계를 규율대상으로 하는 이른바 부진정소급입법에 해당하는 것이어서 원칙적으로 헌법상 허용되는 것이다 (헌재 1995. 10. 26. 94헌바12, 판례집 7-2, 447, 457~459; 1998. 11. 26. 97헌바58, 판례집 10-2, 673, 680~681 참조). 따라서 심판대상조항은 소급입법금지의 원칙에 어긋나지 않음

- 다음과 같은 이유로 이것은 신뢰보호의 원칙에 위배되는 것이 아니라고 판단함

(i) 개발사업이 착수된 토지는 개발이 완료되어 토지의 형상과 지목이 변경되고 개발사업이

예정하는 주택, 공장, 호텔, 기타 각종 시설이 들어서야 비로소 목적인 기능을 제대로 발휘하게 되므로 개발이익은 개발사업이 완료되어야 현실화되는 것이고, 사업시행의 단계에 따라 개발이익이 순차적으로 발생한다고는 보기 힘들다. 경우에 따라서는 사업시행 초기에, 심지어는 개발이 시작되기도 전에, 개발사업의 시행을 예상하여 개발대상토지의 가액이 급등하기도 하지만 이것은 개발이익이 사업시행 초기에 집중적으로 발생하였다고 보다는 개발사업이 성공적으로 완료될 때에 발생할 토지가치의 상승분이 미리 앞당겨 반영된 것에 불과하다고 봄이 상당하다. 그러므로 법 시행 전에 이와 같은 지가양등이 있었다 하더라도 그 일부는 성질상 뒤에 발생할 개발이익의 일부라고 볼 수 있어 이를 부과대상으로 하는 것은 신뢰에 반하여 법 시행전의 개발이익을 소급하여 박탈하는 것이 아니다.

- (ii) 원래의 법 부칙 제2조대로 한다면 개발비용을 법 시행전에 투입된 것과 법 시행후에 투입된 것으로 구분하여 후자만을 개발이익 산정시의 공제대상으로 삼아야 할 것인데 그 구분산정이 회계상 곤란하고, 또한 법 시행일 이전의 사업초기에 집중적으로 막대한 비용을 투입한 경우에는 이를 공제받을 수 없어 사업시행자에 현저히 불리하다. 심판대상조항은 개정전의 원래의 법 부칙 제2조가 지니고 있는 이와 같은 기술적인 문제를 합리적으로 해결하는 것일뿐 신뢰보호의 원칙과는 무관한 것이므로 개발이익환수에관한법률 시행 당시 사업을 완료하지 않은 개발사업의 개발이익 산정을 기간에 따라 안분하는 방법으로 변경한 심판대상조항은 신뢰보호의 원칙에 위배되지 않는다.

3) 입법기술적 대안 검토

□ 「건축법」에 화재성능에 대한 개선 의무를 추가하는 방안

- 「건축법」은 원칙적으로 건축행위를 제한하고 요건이 충족되는 경우 이를 해제하여 건축이 가능하도록 허가하는 개념의 강력한 규제법
 - 「건축법」의 입법취지는 건축물의 경제적·효율적 이용과 공공의 복리증진을 도모하기 위하여, 특히 거주자의 안녕과 건전한 생활환경을 보호하기 위하여 각종 건축물의 용도 내지 종류를 규제하려는 것으로서 도시기능과 건축물의 조화, 합리적인 토지이용관계의 확보라는 공익을 위한 정당한 목적의 설정에서 마련된 법제유형(「건축법」 제1조)
 - 건축허가를 받고 사용승인까지 완료된 경우 건축기준 준수의무에 관한 법률관계는 종료된 것으로 간주
- 법은 다른 법령과의 관계에서 모순이 발생하지 않도록 하는 체계성의 원리 내지는 체계정당성의 원리가 적용되어야 하므로²⁸⁾, 「건축법」에 새로이 화재안전성능 확보를 위해 개선의무를 부과하는 입법은 법령의 구성요건인 체계성의 관점에서 불리한 것으로 판단

□ 화재안전성능 보강을 위한 특별법을 제정하는 방안

- 지진에 대비하여 내진성능 보강을 목적으로 특별법 제정
 - 국내의 경우, 「지진·화산재해대책법」을 일부 개정하여 민간건축물의 내진보강을 지원

28) 박영도(1997), 「입법기술의 이론과 실제」, 한국법제연구원, p.46.

촉진하기 위한 입법이 추진된 사례²⁹⁾가 있으나, 최근에는 일본과 같이 별도의 특별법을 제정하기 위한 국회 논의 진행 중³⁰⁾

- 일본의 경우 건축물 성능개선을 위해 특별법인 「건축물의 내진개수의 촉진에 관한 법률」 제정 추진
- 「건축법」을 개정하는 방안보다 체계성 관점에서 유리하며, 특별법 우선의 원칙에 따라 특정사안에 대한 정책추진이 유리할 것으로 판단
- 그러나 특별법 추진에 대한 원론적인 문제제기가 가능하며 재해 재난 유형별로 특별법을 제정하여 대응할 것인가에 대한 부분 검토 필요
 - 지진, 화재, 풍수해 등 재해 재난의 유형은 다양하며, 각각의 재해 재난 유형에 따라 건축물의 성능개선은 다른 유형이 적용될 수밖에 없다는 점에서 화재만을 대상으로 특별법을 제정하는 것은 무리한 측면이 존재

□ 건축물 관리 전반에 대한 법률을 새로이 제정하는 방안

- 건축물 관리 전반에 대한 법률을 새로이 마련하여 기존 건축물에 대한 관리 및 성능개선에 관한 사항을 규율하도록 하며, 재해·재난 및 생활수준과 기술수준의 향상에 따른 요구성능 내지는 기준의 상향을 담보할 수 있도록 규정
- 중대한 피해가 예상되는 경우 일정부분 소급하여 기존 건축물에도 건축물 성능개선에 대한 의무부과 필요
 - 재해·재난유형의 복잡화와 도시화의 진전으로 피해가 대규모화하는 경향이 있어 과거의 기준을 적용할 수 없는 경우가 발생하고 있으나, 주로 신축건물 위주의 기준을 강화하는 방식으로 대응
 - 2017년 기준 건축물 재고는 연간 7만 동 정도 증가하는데 비해 전체 재고는 710만 동에 달하고 있어, 신축건물 위주의 기준을 강화하는 방식으로는 그 영향이 미미한 수준
 - 또한 전체 건축물 재고 중 260여만 동은 30년 전에 건축된 노후건축물에 해당하여 성능 점검과 개선이 필요³¹⁾
- 지진이나 화재 등 특정요인에 대해 개별적으로 대응하기보다 재해·재난 전반을 고려하여 종합적으로 성능을 점검하도록 하고 성능점검 결과에 따라 보강방안을 제시할 수 있는 체계를 도입할 경우 더욱 효과적일 것으로 예상

29) 장제원 의원 대표발의, 2016.9.26., 의안번호 2002477.

30) 의안번호 13122, 2018. 4. 18. 「기존건축물의 내진보강 촉진에 관한 법률안」(박명재 의원 대표 발의).
의안번호 13031, 2018. 4. 12. 「기존건축물의 내진개수 촉진에 관한 법률안」(윤관석 의원 대표 발의).

31) 국토교통부 보도자료(2018.2.7.), “2017년 전국 건축물 현황”.

4) 대안별 입법방안 제시

① 「건축법」 개정안

- 화재안전성능 보강을 위하여 「건축법」내에 관련 조문을 신설하는 방안
- 현재 「건축법」 내에서는 제35조에서 건축물 유지관리에 관한 조문을 두고 있어 관련하여 조문을 신설함
- 화재안전성능보강 대상 건축물의 종류, 실태조사, 보강공사 시행, 지원사항 등에 관한 사항을 포함할 수 있도록 개정안 마련

[표 5-1] 화재안전성능 보강을 위한 「건축법」 내 관련 조문 신설 제안

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

22. “화재안전성능보강”이란 화재로부터 건축물이 안전하게 건립 수 있도록 성능을 향상시키는 일체의 행위를 말한다.

제35조의3(건축물의 화재안전성능보강 등) ① 건축물의 소유자나 관리자는 화재로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 제22조에 따른 건축물 사용승인 이후 철거·멸실 전까지 건축물의 화재안전성능이 지속적으로 확보될 수 있도록 노력하여야 한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로서 대통령령으로 정하는 규모 및 용도의 건축물(이하 ‘보강대상 건축물’이라 한다)의 소유자나 관리자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 화재안전성능보강을 하여야 한다.

1. 「건축법」 제2조제2항제3호에 따른 제1종근린생활시설
2. 「건축법」 제2조제2항제4호에 따른 제2종근린생활시설
3. 「건축법」 제2조제2항제9호에 따른 의료시설
4. 「건축법」 제2조제2항제10호에 따른 교육연구시설
5. 「건축법」 제2조제2항제11호에 따른 노유자시설
6. 「건축법」 제2조제2항제12호에 따른 수련시설
7. 「건축법」 제2조제2항제15호에 따른 숙박시설

제35조의4(화재안전성능 실태조사) ① 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 화재안전성능보강을 위하여 제35조의3제2항에 따른 보강대상 건축물에 대하여 조사(이하 “실태조사”라 한다)를 실시할 수 있다.

② 실태조사의 방법·절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 실태조사 결과에 따라 화재안전성능보강을 명하고자 하는 경우에는 해당 건축물의 소유자나 관리자에게 보강대상 건축물임을 사전에 통지하여야 하며, 보강통지에 이의가 있는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 이의신청을 할 수 있다.

제35조의5(화재안전성능보강의 시행) ① 보강대상 건축물의 소유자나 관리자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 화재안전성능보강 계획을 수립하여 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장에게 제출승인받아야 한다.

② 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 보강계획을 승인하고자 하는 경우에는 건축위원회 심의를 거쳐야 한다.

③ 보강대상 건축물의 소유자나 관리자는 제1항의 계획에 따라 보강을 실시하고 그 결과를 대통령령으로 정하는 기간 이내에 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장에게 보고하여야 한다.

④ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제3항에 따른 결과를 보고받은 경우 화재안전성능보강 결과를 검사하고, 보강여부를 건축물 대장에 기재하여야 한다. 이 경우, 보완이 필요하다고 인정되는 경우에는 보완에 필요한 기간을 정하여 보완을 명할 수 있다.

⑤ 보완 명령을 받은 보강대상 건축물의 소유자나 관리자는 정해진 기한 내에 화재안전성능보강에 대한 보완을 실시하고 그 결과를 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장에게 보고하여야 한다.

⑥ 국토교통부장관은 보강대상 건축물의 보강방법에 대한 구체적인 사항을 정하여 고시하여야 한다.

제35조의6(화재안전성능보강에 대한 지원 및 특례) ① 국가 또는 지방자치단체는 건축물 소유자나 관리자가 제35조의5 제1항의 보강계획을 수립하기 위해 필요한 기술지원, 정보제공 등을 할 수 있다.

② 국가 또는 지방자치단체는 제35조의3제2항에 따른 보강대상 건축물 및 대통령령으로 정하는 건축물의 보강에 소요되는 공사비용의 일부에 대하여 융자 및 보조를 할 수 있다.

③ 국가 또는 지방자치단체는 화재안전성능 보강을 완료한 소유자에 대하여 「조세특례제한법」 및 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 재산세 등의 세액을 감면할 수 있다.

제35조의7(화재안전지원센터) ① 국토교통부장관은 제35조의6제1항의 기술지원 및 정보제공 등을 위하여 대통령령으로 정하는 전문인력과 시설을 갖춘 기관 또는 단체를 화재안전성능보강 지원센터(이하 “화재안전지원센터”라 한다)로 지정할 수 있다.

② 화재안전지원센터의 지정 요건 및 절차 등은 대통령령으로 정한다.

③ 국토교통부장관은 화재안전지원센터가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 화재안전지원센터로 지정받은 경우
2. 제2항에 따른 화재안전지원센터의 지정 요건에 맞지 아니한 경우

제111조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

9. 제35조의5를 위반하여 화재안전성능 보강공사를 실시하지 아니한 자

제113조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과한다.

6. 제35조의5를 위반하여 화재안전성능 보강공사 결과를 보고하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자

② 특별법 제정안

- 별도의 특별법으로 제정하는 방안은 일본에서 기존 건축물 내진 성능 보강을 위해 특별법을 제정한 사례가 있음
- 국내에서도 기존 건축물 내진 성능 보강에 대해서는 '18년도에 두 건의 법률안이 발의되었음³²⁾
- 화재안전성능 종합계획 및 시행계획의 수립, 화재안전성능보강 대상 건축물의 종류 및 보강절차, 지원 사항 등에 관한 사항을 포함할 수 있도록 관련 법률안 신규 제정
- 특별법을 제정하는 것은 재정지원을 통해 기존 건축물에 대한 화재안전성능 보강사업을 한 시적으로 진행하고자 하는 경우 유용한 대안이 될 수 있음

[표 5-2] 화재안전성능 보강을 위한 특별법 제정안

법률 제 호

건축물의 화재성능 보강에 관한 법률(안)

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 법은 대형 화재로부터 국민의 생명과 신체, 재산을 보호하기 위하여 건축물의 화재안전성능을 보장하는데 필요한 조치를 강구함으로써 화재에 대한 건축물의 안전을 향상시키고 공공복리 증진에 기여하는 것을 목적으로 한다.

32) 의안번호 13122, 2018. 4. 18. 「기존건축물의 내진보강 촉진에 관한 법률안」(박명재 의원 대표 발의)
의안번호 13031, 2018. 4. 12. 「기존건축물의 내진개수 촉진에 관한 법률안」(윤관석 의원 대표 발의)

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “화재안전성능”이란 건축물이 화재 발생 시에 견딜 수 있는 능력을 말한다.
2. “화재안전성능진단”이란 건축물의 화재안전성능을 진단하는 행위를 말한다.
3. “화재안전성능보강”이란 건축물의 화재성능을 향상시키는 일체의 행위를 말한다.
4. “기존건축물”이란 「건축법」 제22조에 따라 사용승인을 받은 건축물을 말한다.
5. “화재안전성능 보강대상건축물”이란 기존건축물 중 특별히 화재성능을 보강하여야 할 필요가 있다고 인정되는 경우로서 제7조에 따라 선정된 건축물을 말한다.

제3조(국가와 지방자치단체의 책무) 국가와 지방자치단체는 건축물의 화재안전성능을 보강할 수 있도록 관련 정책을 수립·추진하고, 지원 방안을 마련하기 위하여 노력하여야 한다.

제4조(다른 법률과의 관계) 건축물의 화재안전성능 보강과 관련하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

제2장 화재성능보강종합계획 수립 등

제5조(화재안전성능보강종합계획의 수립 등) ① 국토교통부장관은 건축물의 화재안전성능을 보강하기 위하여 5년마다 화재안전성능 보강에 관한 종합계획(이하 “종합계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

② 종합계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 건축물의 화재안전성능 보강대책에 관한 기본적인 사항
2. 화재안전성능 보강대상건축물의 선정 등에 관한 사항
3. 화재성능보강 대책에 필요한 기술의 연구·개발에 관한 사항
4. 화재 발생 시 건축물의 안전성에 대한 교육에 관한 사항
5. 화재안전성능 보강을 위한 지원시책
6. 지원시책의 시행에 필요한 재원의 조달방법
7. 화재안전성능 보강대책에 관한 국내외 관계기관 간의 협력에 관한 사항
8. 그 밖에 화재안전성능 보강과 관련하여 대통령령으로 정하는 사항

③ 국토교통부장관은 종합계획을 수립하려면 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 하며, 종합계획을 수립한 경우 이를 관계 중앙행정기관의 장 및 관계 지방자치단체의 장에게 알려야 한다. 종합계획을 변경하는 경우에도 또한 같다.

④ 국토교통부장관은 종합계획을 수립 또는 변경하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 및 관계 지방자치단체의 장에게 관련 자료를 제출하도록 요구할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장 및 관계 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

⑤ 그 밖에 종합계획의 수립 또는 변경에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(시행계획의 수립 등) ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 매년 건축물의 화재안전성능 보강을 시행하기 위한 계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립하고 시행하여야 한다.

② 시행계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 관할지역 내 건축물의 화재안전성능 보강의 연차별 목표에 관한 사항
2. 관할지역 내 화재안전성능 보강대상건축물의 선정에 관한 사항
3. 화재안전성능 보강대상건축물의 보강의 추진 등에 관한 사항
4. 건축물의 화재안전성능보강과 관련하여 유관기관과의 협력에 관한 사항
5. 그 밖에 화재안전성능 보강과 관련하여 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 사항

③ 시·도지사는 시행계획을 수립한 경우 이를 국토교통부장관 및 관할 시장·군수 또는 구청장에게 알려야 한다. 시행계획을 변경하는 경우에도 또한 같다.

④ 그 밖에 시행계획의 수립 또는 변경에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제3장 건축물의 화재안전성능 보강 등

제7조(건축물의 화재안전성능 확보) ① 건축물의 소유자나 관리자는 대형 화재로 인명 피해 및 재산 손실을 예방하기 위해 건축물의 화재안전성능을 확보하여야 한다.

② 국토교통부장관은 「건축서비스산업진흥법」 제2조제1항제6호의 공공건축에 대하여 건축물의 화재안전성능에 대한 점검결과를 요청하고 미흡한 건축물에 대하여 개선을 요구할 수 있다.

제8조(건축물 화재안전성능 보강 대상) ① 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 화재로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 관할 구역 내 기존 건축물이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 화재안전성능 점검을 실시하여야 하며, 대상 건축물의 세부용도 및 규모는 대통령령으로 정한다.

1. 「건축법」 제2조제2항제5호에 따른 문화 및 집회시설
2. 「건축법」 제2조제2항제6호에 따른 종교시설
3. 「건축법」 제2조제2항제7호에 따른 판매시설
4. 「건축법」 제2조제2항제8호에 따른 운수시설 중 여객자동차터미널
5. 「건축법」 제2조제2항제9호에 따른 의료시설
6. 「건축법」 제2조제2항제10호에 따른 교육연구시설
7. 「건축법」 제2조제2항제11호에 따른 노유자시설
8. 「건축법」 제2조제2항제15호에 따른 숙박시설 중 관광숙박시설
9. 그 밖에 대통령령으로 정하는 건축물

② 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 화재안전성능 점검 결과, 기존의 건축물이 필로티구조이거나 가연성외장재 등을 적용하였거나 화재안전성능이 현저하게 낮아 공공의 안전에 지장을 초래할 우려가 있다고 판단되는 경우 해당 건축물의 소유자나 관리자에게 화재안전성능 보강대상건축물임을 서면으로 통보하고 이에 대한 보강을 요구할 수 있다. 다만, 화재안전성능 보강 요구에 이의가 있는 경우에는 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장에게 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 이의신청을 할 수 있다.

제9조(건축물 화재안전성능 보강 실시) ① 제8조제2항에 따른 화재안전성능 보강 요구를 통보 받은 건축물의 소유자나 관리자는 요구받은 날로부터 대통령령으로 정하는 기간 이내에 화재안전성능 보강계획을 수립하고, 이를 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 제출하고 승인을 받아야 하며, 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 화재안전성능 보강계획이 미흡한 경우 보완을 요청할 수 있다.

② 건축물의 소유자나 관리자는 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장으로부터 승인받은 화재안전성능 보강계획에 따라 대통령령으로 정하는 기간 이내에 보강공사를 실시하고 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 보강공사 결과를 제출하여야 한다.

③ 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 제2항에 따른 보강결과를 보고 받은 경우 화재안전성능 보강 결과를 검사와, 건축물 대장에 기재하여야 한다.

④ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제3항에 따른 화재안전성능 보강결과 검사 후, 보완이 필요하다고 인정되는 경우에는 해당 건축물의 소유자나 관리자에게 보완에 필요한 기한을 정하여 보완을 명할 수 있다.

⑤ 제4항에 따라 보완 명령을 받은 보강대상 건축물의 소유자나 관리자는 정해진 기한 내에 화재안전성능 보강에 대한 보완을 실시하고 그 결과를 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 보고하여야 한다. 이 경우 그 결과의 검사 등에 관한 사항은 제3항의 규정을 준용한다.

⑥ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 보강계획을 수립 또는 보완하여 제출하지 아니하거나 제2항에 따른 보강공사 또는 제4항에 따른 보강공사에 대한 보완명령을 이행하지 아니한 소유자 또는 관리자에 대하여는 그 시정명령의 이행에 필요한 상당한 이행기한을 정하여 그 기한까지 시정명령을 이행하지 아니하면 제11조에 따른 이행강제금을 부과한다.

⑦ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 이 법에 따른 화재안전성능 보강계획 및 보강공사 결과 검사를 대통령령으로 정하는 바에 따라 대행하게 할 수 있다.

제10조(화재안전성능 보강에 대한 지원 및 특례) ① 국가 및 지방자치단체는 건축물 소유자나 관리자가 제79조의4제1항의 보강계획을 수립하기 위해 필요한 기술지원, 정보제공 등을 할 수 있다.

- ② 국가 및 지방자치단체는 화재안전성능 보강 대상 건축물의 보강에 소요되는 비용의 100분의 80이하의 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 지원할 수 있다.
- ③ 국가는 제1항에 따른 화재안전성능 보강 비용을 지원하는 데에 필요한 자금을 「국가균형발전 특별법」 제30조에 따른 국가균형발전특별회계 또는 「주택도시기금법」에 따른 주택도시기금에서 지원할 수 있다.
- ④ 국가 및 지방자치단체는 화재안전성능 보강을 완료한 소유자에 대하여 「조세특례제한법」과 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 지역자원시설세·재산세·임대소득세·안전설비 투자세액 등을 감면할 수 있다.
- ⑤ 화재안전성능 보강을 실시하는 건축물에 대하여는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제78조제1항에도 불구하고 해당 용도지역에 적용되는 용적률의 100분의 115 이하의 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 지방자치단체 조례로 용적률을 완화하여 정할 수 있다.

- 제11조(이행강제금)** ① 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제9조제6항에 따라 화재안전성능 보강명령을 받은 후 시정기간 내에 시정명령을 이행하지 아니한 화재안전성능 보강대상건축물의 소유자에 대하여는 그 시정명령의 이행에 필요한 상당한 이행기한을 정하여 그 기한까지 시정명령을 이행하지 아니하면 「지방세법」에 따라 그 건축물에 적용되는 시가표준액에 해당하는 금액의 100분의 10의 범위에서 대통령령으로 정하는 금액의 이행강제금을 부과한다.
- ② 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 이행강제금을 부과하기 전에 제1항에 따른 이행강제금을 부과·징수한다는 뜻을 미리 문서로써 경고(警告)하여야 한다.
- ③ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 이행강제금을 부과하는 경우 금액, 부과 사유, 납부기한, 수납기관, 이의제기 방법 및 이의제기 기관 등을 구체적으로 밝힌 문서로 하여야 한다.
- ④ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 최초의 시정명령이 있었던 날을 기준으로 하여 1년에 2회 이내의 범위에서 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 횟수만큼 그 시정명령이 이행될 때까지 반복하여 제1항에 따른 이행강제금을 부과·징수할 수 있다.
- ⑤ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제9조제6항에 따라 시정명령을 받은 자가 이를 이행하면 새로운 이행강제금의 부과를 즉시 중지하되, 이미 부과된 이행강제금은 징수하여야 한다.
- ⑥ 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제3항에 따라 이행강제금 부과처분을 받은 자가 이행강제금을 납부하기까지 내지 아니하면 「지방세외수입금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다.

- 제12조(화재안전성능보강지원센터)** ① 국토교통부장관은 건축물의 화재안전성능 보강을 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 전문기관을 화재안전성능보강지원센터로 지정할 수 있다.
- ② 제1항의 화재안전성능보강지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.
1. 건축물의 화재안전성능보강 인증
 2. 건축물의 화재안전성능 보강에 관한 정보 및 자료의 제공
 3. 건축물의 화재안전성능 보강에 관한 조사 및 연구
 4. 건축물의 화재안전성능 관련 전문인력 양성 및 교육
 5. 그 밖에 건축물의 화재안전성능 보강을 지원하기 위하여 필요한 사업
- ③ 국토교통부장관은 제1항에 따른 화재안전성능보강지원센터에 대하여 예산의 범위에서 제2항 각 호의 업무를 수행하는 데 필요한 비용의 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.
- ④ 제1항의 화재안전성능보강지원센터의 지정 및 지정취소의 기준과 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제4장 벌칙

제13조(벌칙) 제9조를 위반하여 화재안전성능 보강공사를 실시하지 아니한 자는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

제14조(과태료) 제9조를 위반하여 화재안전성능 보강공사 결과를 보고하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과한다.

③ 「건축물관리법(안)」 보완

- 기존 건축법은 법적 성격이 건축물 제작단계의 기준과 행정절차에 관한 사항을 목적으로 하고 있는 법률로 이해됨
- 건축물 유지관리에 관한 사항은 점검 위주의 사항에 대해 일부 조문에서 규정하고 있으나 사용승인 이후에 이루어지는 건축물 관리 전반에 대하여 규율하고 있지 못하고 있음
- 또한 저성장시대를 맞아 건축물의 수명주기가 늘어남에 따라 노후 건축물에 대한 대응방안 마련 필요성이 커짐에 따라 건축물 관리에 대한 중요도는 증가
- 이러한 배경에 따라 건축물을 체계적으로 관리하기 위한 제도적 방안으로 「건축물관리법」이 제안됨³³⁾
- 기존에 제안되었던 「건축물관리법(안)」에 건축물 화재안전성능 보강에 필요한 사항을 추가하는 방안이 검토될 수 있음
- 공공 건축물에 대해서는 별도의 절차 등을 규정하지 않고 지진, 화재 등의 재난예방을 위해 관련 성능이 미흡한 건축물에 대해 성능개선을 할 수 있도록 근거 규정을 신설
- 이외 정기점검 또는 수시점검 등 점검대상 건축물의 경우에는 점검과정에서 성능 미흡 여부를 살피도록 하여, 개선사항으로 제시할 수 있도록 함
- 건축물관리법(안)에 화재안전성능 보강에 대한 조문을 신설하는 경우는 「소방시설법」과 같이 관련 기준의 변화가 지속적으로 이루어질 것으로 예상되는 경우 이를 반영하기 위한 체계를 전제로 함

[표 5-3] 화재안전성능 보강을 위한 「건축물관리법(안)」 내 관련 조문 추가 제안

제00조(건축물의 화재안전성능보강) ① 건축물의 관리자는 화재로부터 해당 건축물의 사용자와 이용자 등 공공의 안전을 확보하기 위하여 건축물의 화재안전성능이 지속적으로 확보될 수 있도록 노력하여야 한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대통령령으로 정하는 규모 및 용도의 건축물로서 이 법 시행 전 「건축법」 제11조에 따른 건축허가를 신청하거나 같은 법 제14조에 따른 건축신고를 한 건축물(이하 “보강대상 건축물”이라 한다)의 관리자는 제27조에 따라 화재안전성능보강을 하여야 한다.

1. 「건축법」 제2조제2항제3호에 따른 제1종 근린생활시설
2. 「건축법」 제2조제2항제4호에 따른 제2종 근린생활시설
3. 「건축법」 제2조제2항제9호에 따른 의료시설
4. 「건축법」 제2조제2항제10호에 따른 교육연구시설
5. 「건축법」 제2조제2항제11호에 따른 노유자시설
6. 「건축법」 제2조제2항제12호에 따른 수련시설
7. 「건축법」 제2조제2항제15호에 따른 숙박시설

③ 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 이 법 시행 후 6개월 이내에 보강대상 건축물의 관리자에게 화재안전성능보강 대상 건축물임을 통지하여야 한다. 이 경우, 해당 통지에 이의가 있는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 이의신청을 할 수 있다.

제00조(화재안전성능보강의 시행) ① 보강대상 건축물의 관리자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 화재안전성능보강 계획을 수립하여 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

33) 유광훈 외(2017), 「건축물 유지관리 및 해체 등에 관한 법령 정비 방안」, 건축도시공간연구소.

② 특별자치시장·특별자치도지사 및 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 보강계획을 승인하고자 하는 경우에는 건축위원회 심의를 거쳐야 한다.

③ 보강대상 건축물의 관리자는 제1항의 계획에 따라 보강을 실시하고 그 결과를 2022년 12월 31일까지 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 보고하여야 한다.

④ 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 제3항에 따른 결과를 보고받은 경우 이를 검사하고, 검사결과를 제7조에 따른 건축물 생애이력 정보체계에 등록하여야 한다.

⑤ 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 제4항에 따른 검사 결과 화재안전성능보강에 보완이 필요하다고 인정되는 경우에는 보완에 필요한 기한을 정하여 보완을 명할 수 있다.

⑥ 제5항에 따라 보완 명령을 받은 보강대상 건축물의 관리자는 정해진 기한 내에 화재안전성능보강에 대한 보완을 실시하고 그 결과를 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 보고하여야 한다.

⑦ 국토교통부장관은 마감재 교체, 피난시설 및 소화설비 설치 등 보강대상 건축물에 대한 보강방법 및 기준에 대한 구체적인 사항을 정하여 고시하여야 한다.

제100조(화재안전성능보강에 대한 지원 및 특례) ① 국가 또는 지방자치단체는 건축물의 관리자가 제28조제1항의 보강계획을 수립하기 위해 필요한 기술을 지원하거나 정보를 제공 할 수 있다.

② 국가 및 지방자치단체는 제27조제2항에 따른 보강대상 건축물의 보강에 소요되는 공사비용에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 보조하여야 한다.

③ 국가 또는 지방자치단체는 공동주택, 제1종 근린생활시설 등 대통령령으로 정하는 건축물에 대하여 제28조에 따른 화재안전성능보강을 하는 경우 건축물의 보강에 소요되는 비용을 융자 할 수 있다.

④ 국가 또는 지방자치단체는 제3항에 따른 건축물의 관리자가 화재안전성능보강을 완료한 경우에는 해당 건축물의 소유자에 대하여 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 재산세 및 취득세를 감면할 수 있다.

제6장 결론

1. 연구의 의의

2. 후속과제

1. 연구의 의의

□ 연구의 의의

- 최근 연이어 발생한 화재에 따른 피해를 예방하기 위해 기존 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 법적 대안 검토
 - 기존에는 화재로 인한 피해가 발생한 경우 신축 건축물 기준 강화를 위주로 제도개선이 이루어지고, 결과적으로 기존 건축물에 대해서는 별도의 화재안전성능에 대한 보강을 제도화하지 않음
 - 신축 건축물에 대한 화재안전 기준 강화는 필수적인 사항이지만, 기준 강화 이전에 허가 및 사용승인이 이루어진 기존 건축물은 여전히 화재안전성능이 취약함에도 성능개선이 이루어지도록 하는 방안이 없었음
 - 본 연구는 최근 들어 대형 화재가 빈번하게 발생됨에 따라 건축물의 화재안전이 사회적 문제로 부각되면서, 이에 대한 대책 마련이 시급하게 요청되는 현 상황에 대응하기 위하여 건축물의 화재안전성능 보강을 위한 제도를 마련하고자 법적 대안을 제안함
 - 법적 대안으로서 기존 법률(「건축법」) 개정과 신규 법률(「(가칭)건축물관리법」) 제정을 검토하였음
- 법적 대안 마련에 따라 기존 건축물의 소급적용에 대한 합리적 기준을 제시하여 국민 불편 해소 도모
 - 본 연구에서 제시된 법적 대안에 따라 기존 건축물에 새로이 화재안전성능 보강의무를 부과하는 것은 소급입법의 금지라는 헌법에서 규정한 원칙을 침해할 가능성이 높은 사안임

- 화재안전성능을 개선하는데 소요되는 비용, 공사 중 영업지장 초래, 시공상 난이도, 대상 건축물 소유자의 수용성 등을 종합적으로 감안하여 신뢰보호원칙에 위반되지 않도록 검토할 필요가 있음
- 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 절차로 연구를 진행하여 국민의 공감대 형성과 제도 수용성 증진 방안을 제시하였음

[연구 추진절차]

1단계

- 화재안전 특성 및 관련 법체계 분석과 대국민 인식 설문조사를 통해 화재안전에 대한 여건변화와 인식을 조사하여, 기존 건축물에 화재안전성능 보강의무를 부과하는 것에 대한 타당성 마련

2단계

- 사용자 특성과 화재안전성능과 관련된 건축물 특성에 따라 보강 대상 건축물 유형을 제안하고, 현장점검 등을 통해 보강 대상 건축물을 선정하는 절차를 제안

3단계

- 기존 건축물에 화재안전성능 보강 공법 적용을 시뮬레이션하여 화재안전성능 보강과 관련한 비용을 추정하고 유사 재정지원 프로그램을 분석
- 이를 통해 소급대상 건축물에 대한 지원범위, 지원방식, 지원규모 등의 재정프로그램을 제안

4단계

- 소급입법의 법리에 대한 검토와 기존 건축물 소유자에 대한 신뢰보호 방법을 검토하여 기존 건축물 화재안전성능 보강을 위한 입법 추진 방향을 검토하여, 「건축법」 개정 또는 신규 법률 제정 등 입법 기술적 대안을 제안

2. 후속과제

□ 입법에 따른 하위법령 및 세부 기준 마련

- 시행령, 규칙 및 세부 기준 마련
 - 입법대안이 확정되는 경우, 입법취지와 성격을 반영하여 일관성 있는 법의 집행을 위해 시행령, 규칙, 조례에서 제정되어야 할 사항의 선별 및 정리
 - 법에서 명시한 사항을 시행령 및 규칙(안)에서 보다 구체화하여 규정함으로써 법령 위계에 적합하고, 내용적 완결성을 갖추도록 하위규정을 마련
 - 계획, 사업, 조직 등 제도의 시행을 위해 각각에 대한 체계와 세부규정 등을 명문화하고 이에 부합하는 절차 마련 필요
 - 계획이나 사업의 집행을 위한 행정운영의 체계, 절차, 조직 등의 내용을 구체화하여 기준이나 지침을 마련함으로써 법의 실행력과 담당조직의 집행력 도모
- 지원시스템 구축
 - 전문가와의 연계 체계를 구축하여 시행령, 규칙, 조례, 계획, 사업 및 제도의 세부적 기준, 수립지침을 작성하고, 이를 지속적으로 보완하고 갱신하기 위한 일련의 활동에 대한 체계적인 추진 필요

□ 기존 건축물 보강 공법 개발

- 새로운 기술을 기반으로 한 제품과 공법이 다양하게 개발될 필요가 있고, 이러한 제품과 공법이 제도 내로 수용될 수 있도록 관련 규정이 마련되어야 함
 - 형식승인, 성능인증, 제품검사 기준 등의 코드가 마련되고, 성능의 유효성, 경제성 등이 검토되어 기존 건축물 보강에 다양하게 적용될 수 있도록 공법에 대한 세부 사항이 제시되어야 함
 - 기존 건축물 보강 공사계획의 적절성 검토, 시공 과정에서의 관리방안, 품질 달성 여부 검토 등에 대한 제도적 장치 마련 필요

□ 건축물 화재안전성능 관련 법령 정비

- 건축기술의 발달과 화재 발생 유형 변화 등 여건 변화에 대응
 - 건축에 대한 사회적 요구가 급격하게 변화하여 초고층화, 지하공간 확대, 스마트화, 에너지 성능 요구, 재난 안전 대응 등 다양한 기술적 환경 변화를 요구하고 있음
 - 건축기술 발달과 건축물 사용 행태의 변화는 화재안전의 측면에서 다양한 검토를 필요로 하고 있음
 - 건축물의 경제성, 환경적 발전에 따라 건축물 화재안전에 대한 사항도 기술적 개선 및 발생될 문제점 등에 대해 분석이 필요

- 계획, 설계, 시공, 사용 등 건축물 생애주기에 따른 화재안전성능 관련 법령 정비
 - 생애주기 단계에 따라 화재안전성능에 관련되는 법령 전반에 대한 체계화 필요
 - 건축물 생애주기별로 화재안전성능 확보 방안이 체계적으로 관리되도록 「건축법」, 「주택법」, 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」, 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 등 화재안전과 관련된 제반 법령의 내용을 정비
- 수요자 중심의 화재안전성능 관련 법령 정비
 - 사용자가 쉽게 내용을 이해하고 찾을 수 있도록 직관적 체계와 내용으로 변화시켜 사용자 편의성을 제고할 수 있도록 개편
 - 개별 법령에서 사용하고 있는 용어, 절차 등에 대한 일관성 확보
 - 건축물 용도, 규모에 근거하여 화재안전성능 기준을 운영하는 방식에서 벗어나 수용인원을 고려한 시설 기준으로 변화할 필요가 있음
- 유사해의 사례 및 인센티브 효과 분석 연구 필요
 - 기존 건축물의 화재안전성능 보강과 관련한 다양한 해외사례 조사 필요
 - 성능 보강 유도를 위한 인센티브 효과에 대한 분석을 보다 폭넓게 보완

□ 건축물 유지관리 단계 화재안전 확보 방안 연구 필요

- 건축물 사용 과정에서의 화재안전 확보 방안
 - 건축물 사용상 관리 측면에서 화재취약 지역(목조건축물 밀집지역 등)의 소방전 설치, 건축물 피난시설 관리 등에 관한 사항이 종합적으로 고려 필요
 - 건축물 유지관리 단계의 점검을 효율화 할 수 있도록 제도 개선 필요

-
- 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr>.
- 「건축법」 [법률 제15307호, 2017. 12. 26., 일부개정].
- 「주택법」 [법률 제15356호, 2018. 1. 16., 타법개정]
- 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 [법률 제15303호, 2017. 12. 26., 일부개정]
- 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 [법률 제15299호, 2017. 12. 26., 일부개정]
- 국토교통부 보도자료(2018.2.7.), “2017년 전국 건축물 현황”.
- 김성웅(2017), “소급입법과 신뢰보호, 그 실현수단인 경과조치에 관한 연구”, 「법제」, pp.149-206.
- 김은희·여혜진·이여경(2016), 「건축물 안전강화를 위한 합리적 정책방향 연구」, 건축도시공간연구소.
- 김진욱(2015), “행정법상 신뢰보호원칙”, 「서강법률논총」 v.4(2), pp.101-125.
- 박경철(2010), “헌법원칙으로서 신뢰보호원칙-신뢰보호원칙에 대한 헌법재판소의 태도에 관한 비판적 연구”, 「헌법학연구」 v.16(2), pp.339-382.
- 박명재 등(2018.4.19.), 「기존건축물의 내진보강 촉진에 관한 법률안」, 의안번호 2013122.
- 박영도(1997), 「입법기술의 이론과 실제」, 한국법제연구원.
- 법제처(2017), 「법령 입안·심사기준」.
- 신진동·정성희·김미선·김현주(2012), “통계자료를 활용한 건축물 용도별 화재 위험도 분석”, 한국방재학회 논문집 v.12(4), pp.107-114.
- 유광흠 외(2011), 「건축제도의 체계적인 기반 마련을 위한 연구」, 국토해양부.
- 유광흠 외(2017), 「건축물 유지관리 및 해체 등에 관한 법령 정비 방안」, 건축도시공간연구소.
- 윤관석 등(2018.4.13.), 「기존건축물의 내진개수 촉진에 관한 법률안」, 의안번호 2013031.
- 은승표(2012), “법의 기대목표로서의 공익”, 「유럽헌법연구」, 제11호, pp.273-314.
- 이동명·김종훈·정기신·김동철(2013), 「건축 환경 변화에 따른 소방시설 법령체계 선진화 방안」, 소방방재청.
- 이부하(2010), “헌법상 신뢰보호원칙에 대한 고찰-신뢰보호원칙의 성립요건과 다른 원칙과

- 의 관계를 중심으로”, 「한양법학」, 제32호. pp.147-170.
- 장제원 등(2016.9.26.), 「지진·화산재해대책법 일부개정법률안」, 의안번호 2002477.
- 최영(2017), 「국내 대형화재 사고의 피해 확산 요인에 관한 연구」, 서울시립대학교 석사학위 논문.
- 박영도·이세정·차현숙·홍의표·류창호(2012), 「법령의 헌법합치성 제고를 위한 정비방안 연구」, 법제처.
- 한방유비스(주) 내부자료(2018), 「고층 건축물 화재안전 개선을 위한 화재안전성능평가 방안 연구보고서」.
- 황은경(2007), “건축물 화재안전 규정간 문제점 도출에 관한 연구”, 「대한건축학회논문집」, v23(12), pp.171-178.
- 황은경 외(2016), 「건축물 안전강화를 위한 종합 제도 개선 연구」, 국토교통부.
- Hammitt, W. E., Bixler, R. D., & Noe, F. P. (1996), "Going beyond importance-performance analysis to analyze the observance influence of park impacts", *Journal of Park and Recreation Administration*, 14(1), pp.45~62.
- National Fire Protection Association(2002), *SFPE Handbook of Fire Protection Engineering(3rd Edition)*.

A Study on Legislation for Improvement of Fire Safety Performance of Existing Buildings

Even though the recent enlarged damages due to fire of existing buildings require improved building performance measures which can be safe from fire, the policy for securing fire safety is propelled only to tighten up the standards of new buildings which has limits to enhance the fire safety performance of existing buildings. In the meantime, fire safety standards for new buildings are constantly strengthened whenever fire occurs, securing the fire safety to a considerable extent. However, since recent fires resulting in large-scale casualties are intensively occurred in buildings which are approved prior to the strengthened standards, it became necessary to prepare measures that can reinforce the fire safety performance of buildings before the reinforcement of fire safety standards. Despite the existing buildings with permission and approval prior to the strengthened standards still having a weak fire safety performance, however, there has been no measure to improve fire safety performance.

In fact, there various limitations in reinforcing the fire safety performance of existing buildings. Although granting the duty to the owner of the existing building to reinforce the fire safety performance has a public need as a national safety secure, technical legislation response is required since this issue is highly likely to violate the prohibition on retroactive legislation prescribed by the principle of Constitution. Also examination not to violate the principle of confidence protection is required through comprehensive consideration, such as cost on improving fire safety performance, disturbed businesses under construction, difficulty levels of construction, and acceptability of the target building owners, etc.

The purpose of this study is to induce improvement of fire safety performance of the existing buildings and suggest an improved system to enhance its effectiveness.

To do this, we proposed the method of management inspection and minimizing the possible damages of large-scale fires caused by several reasons, such as the usage characteristics of existing buildings, statistics of fire outbreaks, fire-related construction characteristics, etc. We also suggest the inspection of methods supporting the cost of reinforcing fire safety performance for buildings that are likely to cause large-scale casualties in case of a fire accident, and ways to review relevant laws such as the principle of confidence protection pursuant to retroactive application, and prepare the system to improve receptiveness by forming a public consensus.

This study is conducted in the following order.

Firstly, we performed an investigation on changes of condition and recognitions about fire safety through analyzing the legal system and surveying the public perception.

Second, we proposed a type of building to be reinforced according to building features which are related to the characteristics of its users and fire safety performance, and the procedure to select the buildings to be reinforced by site inspection.

Third, we estimated costs related to the enhancement of fire safety performance by simulating the application of the fire safety performance reinforcement method to the existing buildings and analyzed the similar financial supporting program. Through this, we proposed a financial program such as the scope of support, supporting method, and the scale of support for retroactive buildings.

Fourth, by reviewing legal principles of the retroactive legislation and methods of confidence protection for the owner of the existing building, we examined the legislation enforcement direction to reinforce the fire safety performance of the existing building, also suggesting the technical legislation alternative such as 「Building Act」 revision or an establishment of new law.

This study has its significance for proposing an institutional alternative to reinforce fire safety performance of the existing buildings, in order to solve the fire safety blind area which can prevent recurrence of large-scale casualties. We anticipate that the

result of the study will give an opportunity to improve fire safety performance of the existing buildings, inducing private participation with the application of incentives and regulations for ensuring fire safety performance.

Keywords :

Building Fire Safety Performance, Existing Building, Incentive, Retroactive Legislation, Building Maintenance

부록1. 건축물의 화재안전에 대한 인식조사 설문지

이 조사에 조사된 모든 내용은 통계목적 이외에는 절대로
사용할 수 없으며 그 비밀이 보호되도록 통계법(제33조)
에 규정되어 있습니다.

ID

-

건축물 화재 안전 확보를 위한 대국민 인식조사

안녕하십니까?

건축도시공간연구소(AURI)는 우리나라 건축도시공간의 가치를 새롭게 창조하기 위하여 2007년 국토연구원 부설로 설립된 정책연구기관입니다.

이번에 저희 연구소에서는 건축물의 화재 안전성 확보를 위한 제도개선 방안에 관한 연구를 수행하고 있습니다.

본 설문은 국내 건축물의 화재안전 성능을 확보하기 위한 제도개선 방안을 마련하기 위해 진행하고 있으며, 조사 결과는 관련 정책수립을 위한 기초자료로 활용될 예정입니다.

응답해 주신 내용은 연구의 목적으로만 사용될 것이며, 수집된 내용 및 개인의 신상은 통계법(2018.2.10. 시행) 제 33조에 의해 비밀이 보장됩니다.

2018년 6월

국무총리실 산하

국토연구원 부설 건축도시공간연구소

본 조사와 관련된 문의사항은 아래로 연락주시면 성심껏 답변해 드리겠습니다.

· 담당자 : 000 부연구위원(☎ 044-417-0000)

000 부연구위원(☎ 044-417-0000)

· 주 소 : 세종특별자치시 절재로 194, 701호 건축도시공간연구소

SQ. 응답자 선정 질문

SQ1. 귀하는 어느 지역에 거주하고 계십니까?

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| ① 서울 | ② 부산 | ③ 대구 | ④ 인천 | ⑤ 광주 |
| ⑥ 대전 | ⑦ 울산 | ⑧ 경기 | ⑨ 강원 | ⑩ 충북 |
| ⑪ 충남 | ⑫ 전북 | ⑬ 전남 | ⑭ 경북 | ⑮ 경남 |
| ⑯ 제주 | ⑰ 세종 | | | |

SQ1-1. 거주 지역 구분

- ① 대도시(특별/광역시) ② 중소도시(○○도 △△시) ③ 군지역(○○도 △△군)

SQ2. 성별

- ① 남성 ② 여성

SQ3. 연령

- ① 19세 이하 → 조사중단 ④ 40대 ⑤ 50대 이상
- ② 20대 ③ 30대

A. 건축물 화재 안전에 대한 인식

A1. 귀하께서는 우리나라 건축물의 화재안전 수준에 대해 어떻게 생각하십니까?

매우 불안하다	불안한 편이다	보통이다	안전한 편이다	매우 안전하다
①	②	③	④	⑤
→ A1-1로 이동			→ A2로 이동	

A1-1. 우리나라 건축물이 화재로부터 안전하지 않다고 생각하시게 된 가장 큰 이유는 무엇입니까?

무엇이든 좋으니 구체적으로 응답해 주십시오.

▶

A2. 다음 요인들이 건축물의 화재 피해를 확대시키는데 얼마나 영향을 미치고 있다고 생각하십니까?

요 인	전혀 영향이 없다	별로 영향이 없다	보통 이다	어느 정도 영향이 있다	매우 영향이 있다
1) 건축물에 대한 미흡한 화재안전 기준 (방화문, 스프링클러, 소방설비 등 설치 기준)	①	②	③	④	⑤
2) 건축물 유지관리 소홀 (방화문 열림, 스프링클러 잠금 등)	①	②	③	④	⑤
3) 소방차 출동 및 화재진압 미흡	①	②	③	④	⑤

A3. 건축물의 화재 피해를 확대시키는 여러 요인 중 가장 큰 원인은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 건축물에 대한 미흡한 화재안전 기준(방화문, 스프링클러, 소방설비 등 설치 기준)
- ② 건축물 유지관리 소홀(방화문 열림, 스프링클러 잠금 등)
- ③ 소방차 출동 및 화재진압 미흡
- ④ 기타(_____)

A4. 건축물 화재안전과 관련한 다음 내용에 얼마나 동의하십니까?

항 목	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1) 정부는 화재안전을 위해 노력하고 있다	①	②	③	④	⑤
2) 최근 정부의 화재안전 대책은 적절하다	①	②	③	④	⑤
3) 건축물 화재안전기준은 강화되어야 한다	①	②	③	④	⑤
4) 기존 건축물에 대한 화재안전 점검이 강화되어야 한다	①	②	③	④	⑤

A5. 이미 지어져 있는 기존 건축물의 화재 안전 성능을 높이기 위한 제도가 필요하다고 생각하십니까?

전혀 필요없다	별로 필요없다	보통이다	어느 정도 필요하다	매우 필요하다
①	②	③	④	⑤
→ A6으로 이동			→ A5-1로 이동	

A5-1. 법률을 소급 적용하는 경우, 기존 건축물 소유자의 재산권 침해 및 헌법 위반 등의 문제가 제기될 수 있습니다. 그럼에도 불구하고 소급하여서라도 기존 건축물의 화재 안전성능을 증진시켜야 한다고 생각하십니까?

전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
①	②	③	④	⑤

A6. 다음과 같은 규모의 건축물을 귀하께서 소유하고 있다면, 화재 안전 성능을 개선하기 위한 비용으로 얼마 정도까지 부담하실 수 있겠습니까?

- 연면적(TOTAL FLOOR AREA)이란?
대지에 들어선 하나의 건축물의 각 층 바닥 면적의 합계
- 예) 각 층의 바닥 면적이 300㎡인 4층 건물의 연면적은 300×4=1,200㎡(약 360평)

A6-1. 5층 이하 연면적 1,500㎡(약 450평) 미만인 건축물

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ① 500만원 미만 | ② 500만원~1,000만원 미만 |
| ③ 1,000만원~2,000만원 미만 | ④ 2,000만원~5,000만원 미만 |
| ⑤ 5,000만원~1억원 미만 | ⑥ 1억원~2억원 미만 |
| ⑦ 2억원 이상 | ⑧ 부담할 마음이 전혀 없다 |

A6-2. 5층 이하 연면적 1,500㎡(약 450평) 이상 ~ 2,000㎡(약 600평) 미만인 건축물

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ① 500만원 미만 | ② 500만원~1,000만원 미만 |
| ③ 1,000만원~2,000만원 미만 | ④ 2,000만원~5,000만원 미만 |
| ⑤ 5,000만원~1억원 미만 | ⑥ 1억원~2억원 미만 |
| ⑦ 2억원 이상 | ⑧ 부담할 마음이 전혀 없다 |

A6-3. 6층 이상의 연면적 2,000㎡(약 600평) 이상 ~ 3,000㎡(약 900평) 미만인 건축물

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ① 500만원 미만 | ② 500만원~1,000만원 미만 |
| ③ 1,000만원~2,000만원 미만 | ④ 2,000만원~5,000만원 미만 |
| ⑤ 5,000만원~1억원 미만 | ⑥ 1억원~2억원 미만 |
| ⑦ 2억원 이상 | ⑧ 부담할 마음이 전혀 없다 |

A6-4. 6층 이상의 연면적 3,000㎡(약 900평) 이상 ~ 5,000㎡(약 1,500평) 미만인 건축물

- | | |
|----------------------|----------------------|
| ① 500만원 미만 | ② 500만원~1,000만원 미만 |
| ③ 1,000만원~2,000만원 미만 | ④ 2,000만원~5,000만원 미만 |
| ⑤ 5,000만원~1억원 미만 | ⑥ 1억원~2억원 미만 |
| ⑦ 2억원 이상 | ⑧ 부담할 마음이 전혀 없다 |

A7. 기존 건축물의 화재 안전 성능을 개선하기 위해 정부가 비용을 보조한다면, 해당 건축물에 들어가는 개선비용 총액의 얼마 정도까지 지원해야 한다고 생각하십니까?

- | | |
|-------------------------|------------|
| ① 사유재산이므로 비용을 보조할 필요 없다 | ② 30퍼센트 이하 |
| ③ 40퍼센트 정도 | ④ 50퍼센트 정도 |
| ⑤ 60퍼센트 정도 | ⑥ 70퍼센트 정도 |
| ⑦ 80퍼센트 정도 | ⑧ 90퍼센트 정도 |
| ⑨ 정부 정책이므로 소요비용 전액 보조 | |

A8. 화재 안전 성능을 개선하기 위해 기존 건축물에 보강공사를 진행한다면, 보강 공사 기간 동안은 영업활동이나 생활에 불편을 줄 수 있습니다. 이러한 경우, 해당 건축물의 소유주라면 공사기간은 어느 정도가 적당할 것으로 생각하십니까?

- | |
|------------|
| DQ. 응답자 특성 |
|------------|

- ① 전문/자유직 ② 사무/기술직 ③ 경영/관리직 ④ 판매/서비스직
⑤ 일용/작업직 ⑥ 생산/운수직 ⑦ 전업주부 ⑧ 학생
⑨ 자영업 ⑩ 농업, 어업, 축산업 ⑪ 무직/은퇴
⑫ 기타()

- ① 중학교 졸업 이하 ② 고등학교 졸업 ③ (전문)대학교 재학
④ (전문)대학교 졸업 ⑤ 대학원 재학 ⑥ 대학원 졸업

- ① 200만원 미만 ② 200~300만원 미만 ③ 300~400만원 미만
④ 400~500만원 미만 ⑤ 500~600만원 미만 ⑥ 600~700만원 미만
⑦ 700~800만원 미만 ⑧ 800만원 이상

♣ 끝까지 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. 좋은 자료로 활용하겠습니다. ♣

부록2. 화재안전성능 보강 대상 건축물 수 추정

□ 추정근거

- 서울특별시 화재취약건축물 조사결과에서 용도(주거·비주거), 노후도, 연면적, 층수, 화재취약요인*을 기준으로 화재취약건축물 비율 산정 후 전국 건축물에 적용

* 화재취약요인 : ① 가연성외장재 사용, ② 스프링클러 미설치, ③ 1층 필로티 주차장

[주거용 건축물 화재취약건축물 비율 (서울시 화재취약건축물 조사결과)]

건축물층수 및 연면적 노후도 및 화재취약요인		3층 이상 11층 미만				11층 이상 16층 미만				16층 이상			
		~1천㎡	1천㎡ ~3천㎡	3천㎡ ~5천㎡	5천㎡~	~1천㎡	1천㎡ ~3천㎡	3천㎡ ~5천㎡	5천㎡~	~1천㎡	1천㎡ ~3천㎡	3천㎡ ~5천㎡	5천㎡~
30년 이상	①+②	2.5%	0.4%	1.1%	-	-	25.0%	2.6%	2.3%	-	-	-	-
	①+②+③	0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년 이상 30년 미만	①+②	8.6%	10.3%	4.3%	2.1%	0.5%	-	2.0%	0.6%	-	-	-	0.1%
	①+②+③	1.5%	1.3%	0.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년미만	①+②	19.6%	8.4%	2.5%	1.4%	2.0%	1.6%	0.1%	0.3%	0.2%	-	-	-
	①+②+③	13.9%	3.9%	0.6%	0.3%	0.4%	0.6%	0.1%	-	-	-	-	-

예시) 노후도 20년 미만, 3층 이상 11층 미만, 연면적 1,000㎡ 미만의 화재취약(①+②+③) 다세대 주택 수는 해당 다세대 주택의 전국 건축물 수에 13.9% 비율을 적용하여 추정

[비주거용 건축물 화재취약건축물 비율 (서울시 화재취약건축물 조사결과)]

건축물층수 및 연면적 노후도 및 화재취약요인		3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상			
		~1천㎡	1천㎡ ~3천㎡	3천㎡ ~5천㎡	5천㎡~	~1천㎡	1천㎡ ~3천㎡	3천㎡ ~5천㎡	5천㎡~	~1천㎡	1천㎡ ~3천㎡	3천㎡ ~5천㎡	5천㎡~
30년 이상	①+②	7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-
	①+②+③	0.3%	0.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년이상 30년미만	①+②	8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-
	①+②+③	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20년미만	①+②	11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-
	①+②+③	2.1%	1.2%	0.4%	0.8%	-	-	-	-	-	-	-	-

예시) 노후도 30년 이상, 3층 이상 11층 미만, 연면적 3,000㎡ 이상 5,000㎡ 미만의 화재취약
(①+②) 종합병원 수는 해당 종합병원의 전국 건축물 수에 4.9% 비율을 적용하여 추정

□ 세부용도별 추정결과

[화재취약 종합병원 추정 수]

건축물층수 및 노후도 및 화재취약요인		3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
		~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	2	3	2	8	-	-	-	-	-	-	-	15
		화재취약수	0.2	0.2	0.1	1.2	-	-	-	-	-	-	-	1.7
	민간	전체 수	8	16	20	53	-	-	-	6	-	-	-	105
		화재취약수	0.6	1.2	1.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	10.8
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	1	2	16	-	-	-	1	-	-	-	20
		화재취약수	-	0.1	0.2	1.7	-	-	-	-	-	-	-	2.0
	민간	전체 수	4	14	18	46	-	-	-	13	-	-	-	100
		화재취약수	0.3	1.5	1.8	4.8	-	-	-	-	-	-	-	8.4
20년미만	화재취약(①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	2	5	6	20	-	-	-	3	-	-	-	36
		화재취약수	0.2	0.4	0.3	0.9	-	-	-	-	-	-	-	1.8
	민간	전체 수	9	42	32	114	-	-	-	27	-	-	-	228
		화재취약수	1.0	3.3	1.8	5.2	-	-	-	-	-	-	-	11.3
합계	공공	전체 수	4	9	10	44	-	-	-	4	-	-	-	71
		화재취약수	0.4	0.7	0.6	3.8	-	-	-	-	-	-	-	6
	민간	전체 수	21	72	70	213	-	-	-	46	-	-	-	433
		화재취약수	1.9	6.0	4.6	18.0	-	-	-	-	-	-	-	31

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 산부인과병원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
		화재취약수	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	3	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	16	
		화재취약수	0.2	0.4	0.5	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	1	14	19	18	-	1	1	4	-	-	-	-	58	
		화재취약수	0.1	1.1	1.1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	
합계	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체	6	19	24	22	-	1	1	4	-	-	-	-	77	
		화재취약수	0.5	1.6	1.6	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 한방병원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	6	11	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	27	
		화재취약수	0.5	0.8	0.2	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	5	37	18	8	-	-	-	1	-	-	-	-	69	
		화재취약수	0.4	4.0	1.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	6	54	20	14	-	-	-	4	-	-	-	-	98	
		화재취약수	0.7	4.3	1.1	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	
합계	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체	17	102	43	27	-	-	-	5	-	-	-	-	194	
		화재취약수	1.6	9.1	3.1	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	16	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 정신병원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	2	8	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	21	
		화재취약수	0.2	0.6	0.3	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
		화재취약수	-	-	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	
	민간	전체 수	2	12	9	7	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
		화재취약수	0.2	1.3	0.9	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
		화재취약수	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	
	민간	전체 수	1	9	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	19	
		화재취약수	0.1	0.7	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	
합계	공공	전체 수	-	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
		화재취약수	-	0.1	0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	민간	전체 수	5	29	21	15	-	-	-	-	-	-	-	-	70	
		화재취약수	0.5	2.6	1.5	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 격리병원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
		화재취약수	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	
	민간	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
		화재취약수	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	
합계	공공	전체 수	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
		화재취약수	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
		화재취약수	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 병원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	3	2	3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
		화재취약수	0.2	0.1	0.1	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	
	민간	전체 수	222	165	71	67	-	-	1	2	-	-	-	-	525	
		화재취약수	17.5	12.0	3.5	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	43.1	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	2	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
		화재취약수	-	0.2	0.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	
	민간	전체 수	29	198	160	137	-	-	3	4	-	-	-	-	524	
		화재취약수	2.4	21.3	15.9	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-	53.8	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	1	7	10	20	-	-	-	2	-	-	-	-	40	
		화재취약수	0.1	0.6	0.6	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	
	민간	전체 수	57	360	366	359	-	3	8	41	-	-	1	1	1,142	
		화재취약수	6.6	28.5	21.0	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	72.4	
합계	공공	전체 수	4	11	15	34	-	-	-	2	-	-	-	-	66	
		화재취약수	0.3	0.9	0.9	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
	민간	전체	308	723	597	563	-	3	12	47	-	-	1	1	2,255	
		화재취약수	26.5	61.8	40.4	40.6	-	-	-	-	-	-	-	-	169	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 지역아동센터 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
		화재취약수	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	
	민간	전체 수	43	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	
		화재취약수	3.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
		화재취약수	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	
	민간	전체 수	93	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	
		화재취약수	7.7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
		화재취약수	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	
	민간	전체 수	85	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	
		화재취약수	9.9	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	
합계	공공	전체 수	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
		화재취약수	0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	민간	전체	221	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	239	
		화재취약수	21.0	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 아동관련시설 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	29	8	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	41	
		화재취약수	2.3	0.6	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	
	민간	전체 수	593	128	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	734	
		화재취약수	46.6	9.3	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	56.9	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	129	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156	
		화재취약수	10.8	2.9	-	-									13.7	
	민간	전체 수	1,924	347	17	6	-	-	-	-	1	-	-	-	2,295	
		화재취약수	160.3	37.2	1.7	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	199.8	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	221	79	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	304	
		화재취약수	26.0	6.3	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	32.5	
	민간	전체 수	2,984	576	27	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,592	
		화재취약수	347.5	45.5	1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	394.7	
합계	공공	전체 수	379	114	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	501	
		화재취약수	39.1	9.8	0.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	50	
	민간	전체 수	5,501	1,051	54	14	-	-	-	-	1	-	-	-	6,621	
		화재취약수	554.4	92.0	3.7	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	651	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 노인복지시설 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	48	16	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	
		화재취약수	3.8	1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	
	민간	전체 수	103	92	19	2	-	-	-	1	-	-	-	-	217	
		화재취약수	8.1	6.7	0.9	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	144	48	16	3	-	-	-	-	-	-	-	-	211	
		화재취약수	12.0	5.2	1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	19.1	
	민간	전체 수	288	317	57	15	-	-	-	1	-	-	-	-	678	
		화재취약수	24.0	34.1	5.7	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	65.4	
20년미만	화재취약(①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	181	155	52	20	-	-	-	1	-	-	-	-	409	
		화재취약수	21.0	12.3	3.0	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	37.2	
	민간	전체 수	688	1,011	143	94	-	1	1	9	-	-	-	6	1,953	
		화재취약수	80.2	79.9	8.2	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	172.6	
합계	공공	전체 수	373	219	70	23	-	-	-	1	-	-	-	-	686	
		화재취약수	36.8	18.7	4.7	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	61	
	민간	전체 수	1,079	1,420	219	111	-	1	1	11	-	-	-	6	2,848	
		화재취약수	112.3	120.7	14.8	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	254	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 사회복지시설 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	11	22	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-	40	
		화재취약수	0.9	1.6	0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	
	민간	전체 수	58	49	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	117	
		화재취약수	4.6	3.5	0.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	8.7	
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	18	45	12	7	-	-	-	-	-	-	-	-	82	
		화재취약수	1.5	4.8	1.2	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	8.2	
	민간	전체 수	75	118	20	10	-	-	-	-	-	-	-	-	223	
		화재취약수	6.2	12.7	2.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	21.9	
20년미만	화재취약(①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	40	124	36	38	-	-	-	-	-	-	-	-	238	
		화재취약수	4.7	9.8	2.1	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	18.3	
	민간	전체 수	242	246	30	19	-	-	-	-	-	-	-	-	537	
		화재취약수	28.2	19.4	1.7	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	50.2	
합계	공공	전체 수	69	191	53	47	-	-	-	-	-	-	-	-	360	
		화재취약수	7.1	16.2	3.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
	민간	전체 수	375	413	59	30	-	-	-	-	-	-	-	-	877	
		화재취약수	39.0	35.6	4.1	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	81	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 청소년 수련원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
		화재취약수	-	0.3	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	
	민간	전체 수	7	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
		화재취약수	0.6	0.2	0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	6	12	11	12	-	-	-	-	-	-	-	-	41	
		화재취약수	0.5	1.3	1.1	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	
	민간	전체 수	6	7	21	3	-	-	-	-	-	-	-	-	37	
		화재취약수	0.5	0.8	2.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	15	32	35	42	-	-	-	-	-	-	-	-	124	
		화재취약수	1.7	2.5	2.0	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	
	민간	전체 수	24	31	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	91	
		화재취약수	2.8	2.5	1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	
합계	공공	전체 수	21	48	49	56	-	-	-	-	-	-	-	-	174	
		화재취약수	2.2	4.1	3.2	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
	민간	전체 수	37	41	41	23	-	-	-	-	-	-	-	-	142	
		화재취약수	3.9	3.5	3.2	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	12	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 산후조리원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
		화재취약수	0.1	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
		화재취약수	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	4	22	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	34	
		화재취약수	0.5	1.7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	
합계	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체	5	31	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	46	
		화재취약수	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 목록장업 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
		화재취약수	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	
	민간	전체 수	992	252	20	12	-	-	-	-	1	-	-	-	1,277	
		화재취약수	78.0	18.3	1.0	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	99.1	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
		화재취약수	0.2	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	
	민간	전체 수	656	645	77	39	-	-	-	-	-	-	-	-	1,417	
		화재취약수	54.4	69.7	7.7	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	135.9	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	5	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
		화재취약수	0.6	0.3	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	
	민간	전체 수	133	460	195	169	-	-	2	3	-	-	-	-	962	
		화재취약수	15.6	36.3	11.1	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	70.6	
합계	공공	전체 수	11	13	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	29	
		화재취약수	1.0	1.2	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
	민간	전체	1,781	1,357	292	220	-	-	2	3	1	-	-	-	3,656	
		화재취약수	148.0	124.3	19.8	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	306	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 학원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
		화재취약수	0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	
	민간	전체 수	1,943	553	73	26	-	1	2	3	-	-	-	1	2,602	
		화재취약수	152.9	40.1	3.6	3.9	-	-		-	-	-	-	-	200.5	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	
		화재취약수	0.7	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	
	민간	전체 수	5,173	2,606	196	75	-	1	2	4	-	-	-	1	8,058	
		화재취약수	430.6	280.7	19.5	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	738.6	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	4	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
		화재취약수	0.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	
	민간	전체 수	4,469	2,285	442	301	-	5	15	50	-	-	-	2	7,569	
		화재취약수	520.8	180.6	25.3	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-	740.3	
합계	공공	전체 수	22	12	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	35	
		화재취약수	2.0	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
	민간	전체	11,585	5,444	711	402	-	7	19	57	-	-	-	4	18,229	
		화재취약수	1,104.3	501.4	48.4	25.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1,679	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 고시원 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약①+②) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	228	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312	
		화재취약수	17.9	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.0	
20년 이상 30년 미만	화재취약①+②) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	321	190	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	516	
		화재취약수	26.7	20.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.7	
20년미만	화재취약①+②) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	3,749	687	5	-	1	16	5	-	-	-	1	-	4,464	
		화재취약수	436.9	54.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	491.5	
합계	공공	전체 수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체	4,298	961	10	-	1	16	5	-	-	-	-	-	5,292	
		화재취약수	481.5	80.9	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	563	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 일반숙박시설(여관, 여인숙, 민박 등) 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②+③) 비율		7.9%	7.2%	4.9%	15.0%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	21	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	
		화재취약수	1.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	
	민간	전체 수	5,276	886	53	24	-	-	3	3	-	-	-	-	6,245	
		화재취약수	415.1	64.2	2.6	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	485.5	
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②+③) 비율		8.3%	10.8%	10.0%	10.4%	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	14	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	
		화재취약수	1.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	
	민간	전체 수	3,887	2,158	84	23	-	-	3	1	-	-	-	-	6,156	
		화재취약수	323.6	232.4	8.4	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	566.8	
20년미만	화재취약(①+②+③) 비율		11.7%	7.9%	5.7%	4.5%	9.4%	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	2	7	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	11	
		화재취약수	0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	
	민간	전체 수	2,087	4,004	292	88	-	16	23	38	-	-	-	-	6,548	
		화재취약수	243.2	316.5	16.7	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	580.4	
합계	공공	전체 수	37	15	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	54	
		화재취약수	3.1	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
	민간	전체 수	11,250	7,048	429	135	-	16	29	42	-	-	-	-	18,949	
		화재취약수	981.9	613.1	27.7	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,633	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 연립주택 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②+③) 비율		0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	1	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	4,583	4,682	133	15	-	-	-	-	-	-	-	-	9,413	
		화재취약수	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②+③) 비율		1.5%	1.3%	0.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	14	56	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	
		화재취약수	0.2	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	
	민간	전체 수	3,133	6,542	358	48	-	-	-	9	-	-	-	-	10,090	
		화재취약수	47.6	87.0	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137.9	
20년미만	화재취약(①+②+③) 비율		13.9%	3.9%	0.6%	0.3%	0.4%	0.6%	0.1%	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	9	15	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	
		화재취약수	1.3	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	
	민간	전체 수	2,372	5,764	450	86	-	-	1	1	-	-	-	-	8,674	
		화재취약수	330.7	224.6	2.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	558.2	
합계	공공	전체 수	24	82	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	
		화재취약수	1.5	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
	민간	전체	10,088	16,988	941	149	-	-	1	10	-	-	-	-	28,177	
		화재취약수	387.3	311.6	6.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	705	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 다세대주택 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②+③) 비율		0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	6,949	136	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7,094	
		화재취약수	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.7	
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②+③) 비율		1.5%	1.3%	0.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
		화재취약수	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	
	민간	전체 수	64,451	969	13	5	-	-	-	20	3	-	2	23	65,486	
		화재취약수	979.6	12.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	992.6	
20년미만	화재취약(①+②+③) 비율		13.9%	3.9%	0.6%	0.3%	0.4%	0.6%	0.1%	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
		화재취약수	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	
	민간	전체 수	138,375	1,737	12	9	-	10	-	4	-	-	-	11	140,158	
		화재취약수	19,290.9	67.7	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	19,358.8	
합계	공공	전체 수	12	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
		화재취약수	0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	민간	전체 수	209,775	2,842	33	14	-	10	-	24	4	-	2	34	212,738	
		화재취약수	20,284.2	80.6	0.2	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	20,365	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 다가구주택 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②+③) 비율		0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		공공	전체 수	22	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	29
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	9,940	121	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,074
		화재취약수	19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.6
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②+③) 비율		1.5%	1.3%	0.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		공공	전체 수	165	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	174
		화재취약수	2.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6
	민간	전체 수	110,246	371	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	110,630
		화재취약수	1,675.7	4.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,680.7
20년 미만	화재취약(①+②+③) 비율		13.9%	3.9%	0.6%	0.3%	0.4%	0.6%	0.1%	-	-	-	-	-		
		공공	전체 수	213	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220
		화재취약수	29.7	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.0
	민간	전체 수	218,172	1,143	5	4	-	-	-	-	-	-	1	8	219,333	
		화재취약수	30,415.3	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,459.8
합계	공공	전체 수	400	20	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	423	
		화재취약수	32.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	
	민간	전체 수	338,358	1,635	23	11	1	-	-	-	-	-	1	8	340,037	
		화재취약수	32,110.6	49.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,160	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 다세대주택 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②+③) 비율		0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	6,949	136	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-	7,094	
		화재취약수	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.7	
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②+③) 비율		1.5%	1.3%	0.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
		화재취약수	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	
	민간	전체 수	64,451	969	13	5	-	-	-	20	3	-	2	23	65,486	
		화재취약수	979.6	12.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	992.6	
20년미만	화재취약(①+②+③) 비율		13.9%	3.9%	0.6%	0.3%	0.4%	0.6%	0.1%	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
		화재취약수	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	
	민간	전체 수	138,375	1,737	12	9	-	10	-	4	-	-	-	11	140,158	
		화재취약수	19,290.9	67.7	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	19,358.8	
합계	공공	전체 수	12	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	
		화재취약수	0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	민간	전체 수	209,775	2,842	33	14	-	10	-	24	4	-	2	34	212,738	
		화재취약수	20,284.2	80.6	0.2	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	20,365	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

[화재취약 다가구주택 추정 수]

노후도 및 화재취약요인			건축물층수 및 연면적	3층이상 11층 미만				11층이상 16층 미만				16층 이상				합계
				~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	~ 1천㎡	1천㎡ ~ 3천㎡	3천㎡ ~ 5천㎡	5천㎡ ~	
30년 이상	화재취약(①+②+③) 비율		0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	22	5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	29	
		화재취약수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	민간	전체 수	9,940	121	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10,074	
		화재취약수	19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.6	
20년 이상 30년 미만	화재취약(①+②+③) 비율		1.5%	1.3%	0.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	165	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	174	
		화재취약수	2.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	
	민간	전체 수	110,246	371	8	4	1	-	-	-	-	-	-	-	110,630	
		화재취약수	1,675.7	4.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,680.7	
20년미만	화재취약(①+②+③) 비율		13.9%	3.9%	0.6%	0.3%	0.4%	0.6%	0.1%	-	-	-	-	-		
	공공	전체 수	213	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	
		화재취약수	29.7	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.0	
	민간	전체 수	218,172	1,143	5	4	-	-	-	-	-	-	1	8	219,333	
		화재취약수	30,415.3	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,459.8	
합계	공공	전체 수	400	20	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	423	
		화재취약수	32.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	
	민간	전체 수	338,358	1,635	23	11	1	-	-	-	-	-	1	8	340,037	
		화재취약수	32,110.6	49.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,160	

* 합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함합계는 소수점 첫째자리에서 반올림함

