

소방서 조성 기준 및 계획 현황 연구

Research on the Planning Regulations and Spatial issues of fire Station

염철호 Youm, Chirho
박석환 Park, Seokhwan
이화영 Lee, Hwayoung

(a u r i

일반연구보고서 2018-8

소방서 조성 기준 및 계획 현황 연구

Research on the Planning Regulations and Spatial issues of fire Station

지은이	염철호, 박석환, 이화영
펴낸곳	건축도시공간연구소
출판등록	제2015-41호 (등록일 '08. 02. 18.)
인쇄	2018년 12월 26일, 발행 : 2018년 12월 31일
주소	세종특별자치시 절재로 194, 701호
전화	044-417-9600
팩스	044-417-9608

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

가격: 17,000원, ISBN: 979-11-9659-212-9

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

| 연구책임

염철호 연구위원

| 연구진

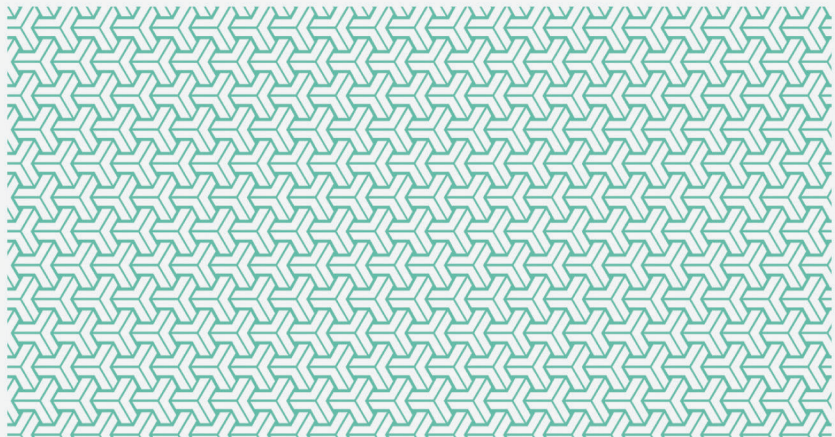
박석환 연구원, 이화영 연구원

| 연구보조원

남은정

연구요약

Summary



2018년 9월 현재 전국의 소방서 및 119 안전센터 등 소방 관련 건축물은 약 3,000여 개소가 있으며, 매년 소방서를 비롯한 소방청사의 건립이 지속적으로 이루어지고 있다. 하지만 소방청 차원의 통합적인 조성·관리체계가 부재한 상황에서 광역 소방본부별로 소방서의 건립이 이루어지면서 지역별 예산계획 지침과 시설 조성 기준이 상이한 상황이 지속되고 있다. 또한 소방서 신축사업 기획 시 일반 공공업무시설 면적 및 예산 기준이 적용되고, 내부 행정직원 주도의 업무 추진으로 현장근무 직원의 의견 반영 기회가 부족하여 현장의 의견이 반영되기 어려운 구조이다. 본 연구에서는 소방서의 조성절차 및 계획 현황을 진단하고 소방 관련 업무 효율화와 소방관의 처우 개선 등 새로운 요구에 부합할 수 있도록 소방서 공간계획을 위한 이슈를 도출하는 것을 목적으로 한다.

연구의 주요 내용으로는 우선 소방서 현황과 관련해서 소방청 통계연보와 세움터 정보를 분석하여 소방서 건립 현황 및 노후도, 지역별, 시설별 규모 등을 분석한다. 소방서 조성 기준과 관련해서 「소방기본법」을 중심으로 소방서 조직, 인력, 시설과 관련한 법령·기준을 살펴보고 각 지자체 광역본부에서 마련한 소방서 설치기준 사례를 조사, 분석한다. 또한 최근 3년간(2016년~2018년) 조성된 소방서 사례를 대상으로 조달청 나라장터를 통해 공고된 사업개요와 설계지침을 분석하고 사업계획 사전검토를 거친 소방서 중 준공된 소방서 3개소를 대상으로 설계공모 단계와 준공 단계의 계획안의 비교를 통해 계획과정의 주요 이슈와 문제점을 도출한다. 이와 함께 소방서 조성 관계자를 대상으로 인터뷰 조사를 실시하여 관련 기준과 실제 계획 및 조성과의 불합리한 부분, 조성 과정에서의 개선 필요사항, 실제 사업 추진 시의 애로사항 등을 파악한다.

소방서 조성기준 및 관리체계, 시설 현황을 각종 통계자료 및 관련법령 조사를 통해 살펴본 결과 지역별 소방서 조성 여건에 편차가 있으며 통합적인 계획지침이 부재함을 확인할 수 있었다. 중앙부처인 소방청에서 「소방기본법」, 「지방소방기관 설치에 관한 규정」 등에 관한 법령 및 규칙을 수립하고 있으나, 주로 소방조직 설치와 소요인력·장비 보유를 위한 법적근거가 중심이며 소방서 면적 산정 및 계획기준은 각 지역 조례 또는 내부 기준으로 위임하고 있다. 이에 따라 실질적인 소방청사 조성업무는 각 시·도광역 소방본부에서 수행하는 실정이다. 지자체 소방서 조성 기준 현황을 확인한 결과 대다수의 지자체는 소방청사 규모 산정을 위한 별도의 면적기준 및 계획지침이 부재하였으며 과거 추진 사례를 참고하여 적용하고 있었다. 다만, 일부 지역에서 소방대원 업무공간 및 대기공간 등에 적용되는 면적기준을 보유한 것으로 확인되고 있으나, 소방서 업무특성을 반영하기 보다는 「지방 공유재산 관리조례」에 따른 일

반 업무시설의 표준면적을 따르거나 그 근거가 명확하지 않은 경우가 대부분이었다. 특히, 소방업무 고유의 특수시설에 대해서는 지역별로 면적산정의 기본원칙이 상이하고 그 근거가 명확하지 않으므로 이에 대한 전반적인 점검이 필요한 실정이다. 한편, 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인(2013.5)의 경우 소방건축물 설계기준의 대표적인 사례로 제시되고 있다. 소방관련 관계자 인터뷰를 통해 각 실별 면적 및 요구사항을 검토하고 소방청사 표준 건축면적 및 유형별 표준설계안을 제안하고 있으며 경기도 내 소방청사 건립 시 주요 지침으로 활용되고 있다. 다만, 119안전센터를 기본유형으로 설정하여 면적기준을 제시하고 있어 소방서 유형별 업무특성 및 사용자를 고려한 계획지침 보완이 필요하며 발간시점 및 최근 법령 개정사항을 반영하여 개정하는 방안을 검토할 필요가 있다.

공공건축 사업계획 사전검토를 진행하였던 소방서 조성사업의 내용을 분석한 결과 사전 기획이 제대로 되지 못해 적정 입지 검토 미흡, 중장기 수요 예측 및 반영의 어려움, 세부시설 계획 기준 부재 관련 문제가 자주 나타났다. 설계발주 단계에서 지침 내용을 살펴보면 사무실 및 소방관련 업무공간의 면적비율은 전체 연면적 중 16.1%~18.8%로 사업별로 균일하게 나타났지만 대기공간, 기타 부속시설, 공용부분의 면적 비율은 사업별로 많은 차이를 보였다. 대기공간의 경우 가장 작은 곳은 1%, 가장 큰 곳은 8%로 나타났으며, 기타 부속시설은 12~33%, 공용면적은 7~29% 범위 내에 분포하며 사업별로 할당 면적 비율 차이가 컸다. 또한 배치계획 및 공간 및 시설계획의 주안점 관련 설계 지침은 세부항목별로 언급하고 있는 사업과 누락한 사업의 편차가 크게 나타났다.

소방공무원을 대상으로 실시한 소방서 이용현황 및 만족도 관련 설문조사에서는 청사 이용 시 대기공간(26.2%), 사무영역, 소방관련 업무시설(각18%) 순으로 만족도가 높았으며 청사 이용 시 불만족스러운 공간은 차고영역이 28%로 가장 높았고, 다음으로 사무영역(22%), 대기영역(19%) 순으로 높은 것으로 나타났다. 응답자들은 주당 평균 이용시간기준으로 사무영역을 27시간, 대기공간을 10.8시간, 차고영역을 5.4시간 순으로 이용한다고 답변하였으며 사무영역에 대한 실내환경 및 기능에 대한 총평은 5점 만점에 3.2점, 대기공간에 대한 총평은 2.7점, 차고영역에 대한 총평은 2.6점으로 나타났다. 사무영역의 경우 이용시간 대비 실내환경 및 기능에 대한 부분의 만족도는 다소 높게 나왔으나 차고영역의 경우 이용빈도가 높은 편이나 실내환경 및 기능 충족은 가장 미흡하다고 볼 수 있다.

소방서 조성기준 및 관리체계, 조성 및 사용현황 분석을 통해 소방서 공간계획에 대해 도출한 주요 이슈 및 문제점은 다음과 같다. 먼저 소방서 신축 및 증축 수요 예측에 대한 합리적인 체계 구축이 필요하며 적절한 부지선정 지표, 소방차량 출동 동선과 소방대원이 이동이 원활한 동선계획 지표 등 소방서 신축에 최적화된 디자인 지표 발굴이 필요하다. 또한 소방서와 119안전센터 간의 업무 체계에 맞는 시설계획 기준 고려, 소방서 차량 배치기준 개정 여건을 감안한 시설 계획 기준 정비, 최신 화재진압장비 교체, 구조장비의 수납, 유지관리, 정비를 위한 별도의 공간 마련 등 소방서 업무 특성에 따른 계획 기준의 정비가 필요하다. 이밖에도 정기적인 훈련을 위한 공간, 프로그램 운영, 외상후 스트레스 치료를 위한 공간, 전문적인 상담가 확보 및 정기적인 방문 치료 시스템 운영 등 소방서 업무 지원 서비스 체계 개선이 요구된다.

주제어

공공건축, 소방서, 조성기준, 계획현황, 이용현황

차례 CONTENTS

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	2
1) 연구의 배경	2
2) 연구의 목적	3
2. 연구의 범위 및 방법	4
1) 연구의 범위	4
2) 연구의 방법	4
3. 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성	5
제2장 소방서 조성 기준 및 디자인 관리체계	7
1. 소방서 조성 현황	8
1) 소방조직 구성 및 체계	8
2) 소방서 조성 현황	13
2. 소방서 조성 기준	20
1) 소방 조직 관련 법령	20
2) 시설 관련 법령	28
3) 기타 관련 법령	31
3. 지자체 소방서 건립 관련 기준	32
1) 지자체 A 소방서 건립 관련 세부기준	32
2) 지자체 B 소방서 건립 관련 세부기준	35
3) 지자체 C(광역시) 소방서 건립 관련 세부기준	38
4) 소방서 건립 관련 세부기준 비교	40
5) 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인	42

차례 CONTENTS

4. 소결	48
1) 소방서 조성 현황	48
2) 소방서 조성 기준	48
3) 지자체 소방서 건립 관련 기준	49
제3장 소방서 공간 계획 및 사용현황	51
1. 조사대상 및 분석 방법	52
2. 사전검토 신청서 및 의견서 분석	53
1) 사전검토 현황	53
2) 사업 개요	53
3) 소방청사 사업계획 내용의 특성 및 문제점	55
3. 시설규모 및 설계지침 분석	63
1) 사업별 규모 및 주요영역 면적 비교분석	63
2) 설계지침 분석	66
4. 시설 조성 단계별 계획안 분석	70
1) 오산 소방서	70
2) 부천 소방서	74
3) 아산 소방서	78
5. 소방서 이용 실태 분석	82
1) 조사 개요	82
2) 조사 결과 분석	83
6. 소결	90
1) 사전검토 신청서 및 의견서 분석	90
2) 시설규모 및 설계지침 분석	91
3) 시설 조성 단계별 계획안 분석	91
4) 소방서 이용현황 및 만족도 분석	92

차례 CONTENTS

제4장 소방서 공간계획을 위한 이슈 도출	93
1. 소방서 공간계획을 위한 이슈도출	94
2. 향후 과제	96
참고문헌	99
SUMMARY	103
부록	109

표차례

LIST OF TABLES

[표 1-1] 소방청사 계획 관련 선행연구	5
[표 2-1] 조직 연혁	8
[표 2-2] 광역 소방본부 설치 근거법령	9
[표 2-3] 광역 소방본부 현황	10
[표 2-4] 소방서 설치 근거법령	11
[표 2-5] 119안전센터 등 설치 근거법령	11
[표 2-6] 지역대 등 설치 근거법령	11
[표 2-7] 연도별 소방공무원 증원현황(2001~2017)	12
[표 2-8] 2018년 전국 소방서 시설 현황	13
[표 2-9] 시도 소방서 현황	14
[표 2-10] 소방서별 관할 119안전센터 현황(평균)	15
[표 2-11] 소방서 1개서 당 담당 주민 수 변화(2014~2016)	16
[표 2-12] 연도별 소방서 증설 현황(2003~2017)	17
[표 2-13] 소방청사 연면적 현황	18
[표 2-14] 소방청사 사용승인일 기준 경과년수 현황	18
[표 2-15] 지역별 노후 소방청사 현황	19
[표 2-16] 「소방기본법」의 목적 및 주요 내용	21
[표 2-17] 「소방기본법」 세부 기준	22
[표 2-18] 「지방소방기관 설치에 관한 규정」 주요 내용	23
[표 2-19] 소방기관 직급체계	24
[표 2-20] 소방서·119안전센터 등의 설치기준	24
[표 2-21] 소방서 등급 산정 기준	25
[표 2-22] 소방서 근무요원의 배치기준	26
[표 2-23] 소방서 1급서 세부기준	27
[표 2-24] 「소방력 기준에 관한 규칙」 주요 내용	28
[표 2-25] 소방기관에 두는 소방자동차 등의 배치기준	29
[표 2-26] 기타시설 관련 법령	31
[표 2-27] 부지 및 청사 규모 기준(지자체 A)	32
[표 2-28] 주요 시설별 용도구분 기준(지자체 A)	32
[표 2-29] 세부 용도별 구분(지자체 A)	33
[표 2-30] 소방청사 신축 소요면적 판단기준(지자체 A)	34
[표 2-31] 소방차량별 면적 산출기준(지자체 A)	34
[표 2-32] 소방청사 신·증축 기본방침에 따른 소방청사 규모(지자체 B)	35

표차례

LIST OF TABLES

[표 2-33] 세부 용도별 구분(지자체 B)	35
[표 2-34] 소방청사 신축 소요면적 판단기준(지자체 B)	36
[표 2-35] 세부 용도별 구분(지자체 C)	38
[표 2-36] 소방청사 신축 소요면적 판단기준(지자체 C)	38
[표 2-37] 소방청사 일반 기본시설 소요면적 기준	40
[표 2-38] 지자체 소방서 소요면적 기준 비교	40
[표 2-39] 표준건축비 산정기준	43
[표 2-40] 표준설계 세부가이드라인(외부시설 면적 세부기준)	43
[표 2-41] 표준설계 세부가이드라인(외부환경)	44
[표 2-42] 표준설계 세부가이드라인(내부환경)	44
[표 2-43] 표준설계 세부가이드라인(디자인요소)	45
[표 2-44] 표준설계 세부가이드라인(내부시설 면적 세부기준)	46
[표 2-45] 표준설계 세부가이드라인(시설배치 적정 규모)	46
[표 2-46] 유형별 시설배치 및 동선 계획 기준	47
[표 3-1] 지역 별 소방청사 사전검토 신청 건수	53
[표 3-2] 소방청사 사전검토 수행 현황 총괄표	54
[표 3-3] 소방청사 사업예산 현황	55
[표 3-4] 소방서 사업계획 주요 현황	55
[표 3-5] 2016년~2018년 소방청사 조성사업 규모현황	63
[표 3-6] 신축소방청사 영역별 구분	64
[표 3-7] 신축소방서 설계공모 시 면적 비교	65
[표 3-8] 심사기준 항목	66
[표 3-9] 배치계획 주안점 항목	67
[표 3-10] 설계기본방향 항목	68
[표 3-11] 공간 및 시설계획 주안점 항목	69
[표 3-12] 계획안 분석 사례	70
[표 3-13] 오산소방서 조성단계별 계획 내용비교	72
[표 3-14] 부천 소방서(119안전센터) 조성단계별 계획 내용비교	76
[표 3-15] 아산 소방서 조성단계별 계획 내용비교	80
[표 3-16] 설문조사 항목	82
[표 3-17] 응답자 기본특성1	83
[표 3-18] 응답자 기본특성2	83
[표 3-19] 청사에서 만족스러운 공간	84

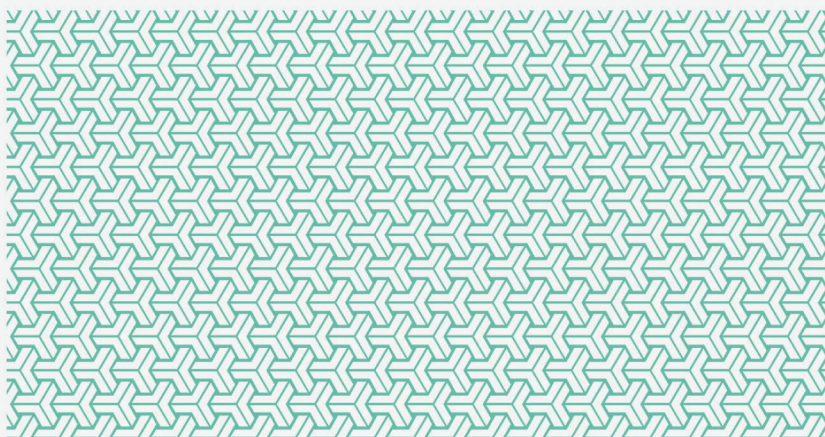
[표 3-20] 선택영역의 만족스러운 이유	84
[표 3-21] 청사에서 불만족스러운 공간	84
[표 3-22] 선택영역의 불만족스러운 이유	84
[표 3-23] 각 영역별 주당 평균 이용시간	85
[표 3-24] 청사 이용 시, 많이 머무르는 공간 (2~3개 중복응답 가능)	85
[표 3-25] 차고영역 중 많이 머무르는 공간	85
[표 3-26] 차고영역의 공간에 대한 만족도	85
[표 3-27] 차고영역 개선요구사항(주관식)	86
[표 3-28] 사무영역 중 많이 머무르는 공간	86
[표 3-29] 사무영역의 공간에 대한 만족도	86
[표 3-30] 사무영역의 개선요구사항(주관식)	86
[표 3-31] 대기공간 중 많이 머무르는 공간	87
[표 3-32] 대기공간의 공간에 대한 만족도	87
[표 3-33] 대기공간의 개선 요구사항(주관식)	87
[표 3-34] 소방관련 업무시설 중 많이 머무르는 공간	87
[표 3-35] 소방관련 업무시설의 공간에 대한 만족도	88
[표 3-36] 기타 부속시설 중 많이 머무르는 공간	88
[표 3-37] 기타 부속시설의 공간에 대한 만족도	88
[표 3-38] 기타 부속시설의 개선요구사항(주관식)	88
[표 3-39] 소방서 시설개선을 위해 필요한 사항	89
[표 3-40] 최근 잘 지어진 소방서	89
[표 3-41] 최근 잘 지어진 안전센터	89

그림차례

LIST OF FIGURES

[그림 2-1] 소방조직 체계도	8
[그림 2-2] 소방청 조직도	9
[그림 2-3] 연도별 소방공무원 증원현황(2001~2017)	12
[그림 2-4] 2018년 전국 소방서 시설 현황	13
[그림 2-5] 소방서별 관할 119안전센터 현황(평균)	15
[그림 2-6] 소방서 1개서 당 담당 주민 수 변화(2014~2016)	16
[그림 2-7] 연도별 소방청사 증설 현황(2003~2017)	17
[그림 2-8] 소방청사 연면적 현황	18
[그림 2-9] 소방청사 노후도 현황	18
[그림 2-10] 지역별 소방청사 준공시기 및 노후청사 비율 현황	19
[그림 2-11] 「소방기본법」 법령 체계도	20
[그림 2-12] 「119구조·구급에 관한 법률」 체계도	21
[그림 2-13] 지역별 소방서 세부시설 용도구분 비교	41
[그림 2-14] 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인(2013.5)	42
[그림 3-1] 2014~2017년 지자체 별 사전검토 신청 건수	53
[그림 3-2] 소방청사 사업 예산 비교 추이	55
[그림 3-3] 소방청사 사업 기간 비교 추이	56
[그림 3-4] 신축소방서 설계공모 시 면적 비율 비교	65
[그림 3-5] 오산소방서 부지 현황	71
[그림 3-6] 부천소방서(119안전센터) 부지현황	74
[그림 3-7] 아산소방서 부지현황	78

제1장 서론



1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위 및 방법
3. 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

□ 소방서 건립 수요의 지속적 증가

2018년 9월 현재 전국의 소방서 및 119 안전센터 등 소방 관련 건축물은 약 3,000여 개소가 있으며, 매년 소방서를 비롯한 소방청사의 건립이 지속적으로 이루어지고 있다. 또한, 노후 소방서의 증가가 지속적으로 진행되면서 향후 재건축에 대한 수요도 증가할 것으로 예상된다.

□ 광역 소방본부별 조성·관리체계가 객관적이고 체계적인 계획 기준 부재

시민의 안전을 담당하는 유사한 국가 특수시설인 경찰서 등에 비해 소방서는 중앙부처 차원의 통합적인 건축물 조성체계를 갖추지 않고 있다. 소방청 차원의 통합적인 조성·관리체계가 부재한 상황에서 광역 소방본부별로 소방서의 건립이 이루어지면서 지역별 예산계획 지침과 시설 조성 기준이 상이한 상황이 지속되고 있다. 이에 따라 지자체 소방본부 내 전문인력 유무, 담당자의 경험·역량 차이로 인한 사업성과의 편차가 발생하고 있다.

□ 시설 조성 과정에서 소방 업무 특성 및 사용자 의견 반영 미흡

소방서 신축사업 기획 시 일반 공공업무시설 면적 및 예산 기준이 적용되고, 내부 행정직원 주도의 업무 추진으로 현장근무 직원의 의견 반영 기회가 부족하여 현장의 의견이 반영되기 어려운 구조이다. 최근 소방서 근무자의 처우개선에 대한 사회적 관심이 높아지고 있으나 이에 대한 개선방안을 소방서 계획과정에 반영할 수 있는 체계가 부족한 실정이다.

□ 지역의 대표적 공공시설로서 소방서에 대한 인식 전환

과거 소방서는 경찰서, 통신시설(전화국), 동사무소 등과 마찬가지로 지역의 필수적인 공공건축물로 조성되어 왔으나 효율성이 강조되면서 특색 없고 주변 경관과 조화롭지 못한 건축물이 비판의 대상이 되어 왔다. 이러한 문제점을 극복하기 위하여 2013년에 '경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인'이 발간되는 등 개선의 움직임이 진행된 바 있으며, 최근에는 소방서의 경관적 배려가 일부 사례에서 중요시되면서 공공건축물로서 주목 받는 사례가 등장하기도 하는 등 소방서에 대한 인식 전환이 점차적으로 이루어지고 있다.

□ 특수시설로서의 소방서에 대한 기준 및 계획 관련 가이드 마련 필요

소방서는 특수시설로서 다양한 기능이 요구될 뿐만 아니라 소방서, 119안전센터, 구 조대, 구급대, 119 지역대에 이르기까지 규모별, 기능별로 다양한 유형의 시설이 존재한다. 하지만 각 광역본부별로 소방청사의 건립과 관리가 이루어지고 있기 때문에 아직까지 소방서의 기획이나 설계 과정에서 참고할 만한 지침서나 가이드가 존재하지 않고 있어, 유사한 선행사례를 참고로 기획업무와 설계를 진행할 수 밖에 없는 상황이다.

2) 연구의 목적

본 연구에서는 소방서의 조성절차 및 계획 현황을 진단하고 소방 관련 업무 효율화와 소방관의 처우개선 등 새로운 요구에 부합할 수 있도록 소방서 공간계획을 위한 이슈를 도출하는 것을 목적으로 한다.

아울러 본 연구는 차년도 발간예정인 ‘소방서 조성업무 가이드’의 선행연구의 성격을 가진다. 소방서 조성업무 가이드는 건축전문 인력이 부족한 기관의 담당자가 소방서 기획 및 발주 시 참고할 수 있도록 사업 단계별 추진 절차 및 주안점, 세부 계획 지침을 제공하고, 소방서 설계자가 참고할 수 있는 자료로서도 활용될 수 있도록 할 예정이다.

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구의 범위

본 연구에서는 다양한 소방청사 중 상대적으로 규모가 큰 일반 소방서와 119 안전센터를 주된 대상으로 다룬다. 또한, 선행사례 등의 분석에 있어서는 2014년~2017년까지의 사업계획 사전검토 대상 사업, 2016년~2018년까지의 최근 3년간 조성된 신축 소방서를 대상으로 한다. 소방서 관련 기준의 분석에 있어서는 시설 건립에 영향을 끼치는 조직 및 인력에 관한 기준과 시설설치와 관련한 각종 기준을 대상으로 한다.

2) 연구의 방법

□ 소방서 현황 및 관련 기준 취합·분석

우선 소방서 현황과 관련해서는 소방청 통계연보와 세움터 정보를 분석하여 소방서 건립 현황 및 노후도, 지역별, 시설별 규모 등을 분석한다. 소방서 기준과 관련해서는 「소방기본법」을 중심으로 소방서 조직, 인력, 시설과 관련한 기준을 살펴보고, 광역본부에서 마련한 소방서 설치기준 사례를 조사, 분석한다.

□ 사업계획 사전검토 및 설계지침 분석

「건축서비스산업 진흥법」에 따른 사업계획 사전검토가 도입된 2014년부터 2017년까지 공공건축지원센터가 수행한 소방서의 사업계획 사전검토 사례를 대상으로 사전검토 신청서와 의견서 내용을 분석한다. 또한 최근 3년간(2016년~2018년) 조성된 소방서 사례를 대상으로 조달청 나라장터를 통해 공고된 사업개요와 설계지침을 분석한다.

□ 시설 조성 단계별 계획 내용 분석

사업계획 사전검토를 거친 소방서 중 준공된 소방서 3개소를 대상으로 설계공모 단계와 준공 단계의 계획안의 비교를 통해 계획과정의 주요 이슈와 문제점을 도출한다.

□ 소방서 조성 관계자 및 근무자 인터뷰 및 설문조사

소방서 조성 관계자를 대상으로 인터뷰 조사를 실시하여 관련 기준과 실제 계획 및 조성과의 불합리한 부분, 조성 과정에서의 개선 필요사항, 실제 사업 추진 시의 애로사항 등을 파악한다. 아울러 주요 지역을 선정하여 지역별로 2~3개 소방서를 대상으로 소방서 근무자에 대한 이용 현황 설문조사를 실시한다.

3. 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성

건축 관련 연구부문에서 소방서 시설계획과 관련한 연구는 그다지 많지 않다. 선행연구에서는 소방서 설계경기 사례를 대상으로 공간적인 특성을 분석하는 등 주로 객관적인 시각에서 제한된 정보를 가지고 특수한 시설로서 소방청사의 특성을 도출하는 연구가 주로 이루어졌다.

맹형재 외(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」은 경기도로 지역적인 범위가 제한되어 있으나, 소방 건축물과 관련한 구체적인 현황조사와 심층 인터뷰를 실시하고, 이를 바탕으로 표준설계 가이드라인을 도출한 연구로 현재까지 소방청사 계획과 관련한 가장 심층적이고 실제 적용 가능성이 높은 연구라고 할 수 있다. 또한, 한명흠(2016), 「소방공무원의 직무만족요소에 의한 공간만족평가 영향에 관한 연구 -인천지방 소방공무원을 중심으로-」는 소방 공무원에 대한 설문조사를 바탕으로 직무만족에 영향을 끼치는 공간적 요소를 분석하여 소방 공무원에 대한 공간적 배려가 필요함을 지적하였다.

본 연구에서는 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」을 가장 핵심적인 선행연구로 보고, 해당 가이드라인이 만들어진 2013년도 이후부터 현재까지의 소방 건축물의 계획 및 건립 현황, 소방 공무원의 만족도 및 이용실태를 파악하여 업무효율성, 소방 공무원의 이용 만족도, 지역 공공시설로서의 역할 등을 종합적으로 분석하여 소방 건축물의 공간계획 이슈를 도출하는 것에 차별성이 있다.

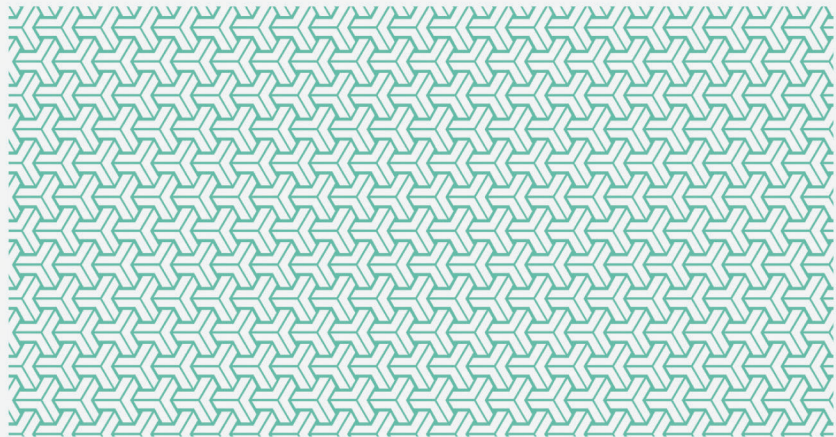
[표 1-1] 소방청사 계획 관련 선행연구

연구자	연구목적	주요 내용
홍성미·김종인(2000), 「소방서 건축계획에 관한 연구 -지역공공시설로서의 활성화를 위한 복합화 계획을 중심으로-」	소방활동에 대한 합리적이며 쾌적한 건축환경 조성을 통해 소방 업무에 대한 효율성을 도모하는 동시에 소방청사가 지역 주민들과 친화할 수 있는 지역 공공시설이 될 수 있는데 기여	· 소방 현황에 대한 인식, 고찰 · 사례조사를 통한 소방청사의 건축적 특성 고찰 · 소방 공무원과 일반인 대상 설문조사를 통해 주민과 친화할 수 있는 지역공공시설로서의 소방청사 계획방향 고찰
박경효(2002), 「소방공무원의 근무환경 실태와 개선방안 -서울특별시를 중심으로-」	서울특별시 소방방재본부에 근무하는 소방공무원들을 대상으로 근무환경을 분석하고, 기본적인 개선방향을 제시	· 근무환경에 영향을 미치는 주요 변수 파악 · 소방공무원의 근무환경 실태 분석 · 소방공무원의 근무환경 개선방안 제시
성기문·류주희(2010), 「설계경기를 통해 고찰한 소방서청사 건축계획에 관한 연구」	소방청사 사례를 바탕으로 영역별 공간구성 및 배치, 영역간의 상호연계 및 동선체계, 지역공공시설로서의 역할 등을 분석하여 보다 바람직한 소방청사의 계획방향 제안	· 소방청사의 기능과 역할, 영역별 공간구성 및 주요 고려사항 분석 · 사례조사를 통한 계획특성 분석 - 계획의 주안점, 배치 및 외부공간계획, 출동 동선계획, 영역별 공간구성계획, 지역공공시설로서의 활성화를 위한 공간구성계획, 입면 및 조형계획

김성주·김문덕(2013), 「119안전센터 공간계획에 관한 기초적 연구 -2008년 이후의 재건축 및 신축건물을 중심으로-」	소방공간에 대한 설계평가 체크 리스트 개발을 위한 기초자료 마 련	· 119안전센터에 관한 일반적 고찰 · 119안전센터의 공간구조 분석 · 119안전센터 건립사례의 공간배치 특징 및 세부영역별 면적 구성 분석
맹형재 외(2013), 「경기도 소방건축물 표준설 계 가이드라인」	경기도 소방건축물에 관한 표준 설계 가이드라인 도출	· 소방 관련 관계자 인터뷰를 통한 각 실별 면적 및 요구사항 검토 · 대지조건에 따른 표준건축면적의 유형별 표준설계안 도출 · 건축물 유형별 디자인에 부합하는 재료, 색채, 창호계획 수립
한명흠(2016), 「소방공무원의 직무만족요 소에 의한 공간만족평가 영향 에 관한 연구 -인천지방 소방 공무원을 중심으로-」	소방 공간 디자인에 대한 소방 공무원의 만족도와 요구사항을 파악하여 소방 공간디자인과 건 축계획의 기초적인 자료로 활용	· 소방공무원의 직무만족에 관한 설문항목 도출 · 119안전센터 10개소의 공간특성 분석 · 소방 공무원의 직무만족과 공간만족 평가요소 분석

출처 : 연구진 작성

제2장 소방서 조성 기준 및 디자인 관리체계



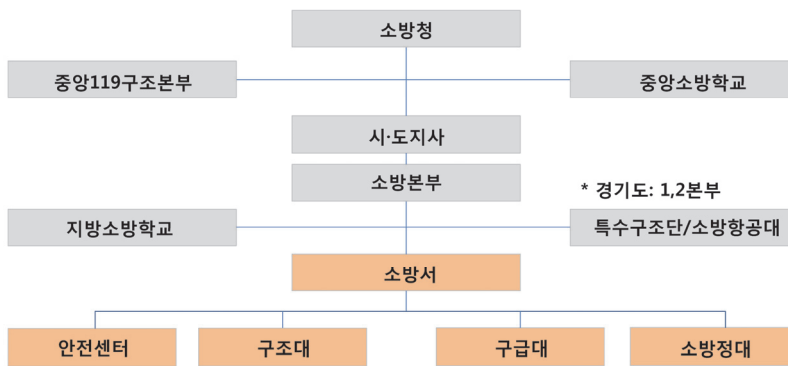
1. 소방서 조성 현황
2. 소방서 조성 기준
3. 지자체 소방서 건립 관련 기준
4. 소결

1. 소방서 조성 현황

1) 소방조직 구성 및 체계

중앙부처인 소방청으로부터 각 시·도 광역 자치단체 내 소방본부가 설치되어 관할 소방서, 119안전센터, 구조대, 구급대 등의 설치 및 운영을 관리하고 있다.

소방청사 구성과 관련한 기획, 설계발주 및 사업관리는 각 시·도 광역 자치단체 소방 본부에서 관할하며, 각 소방서 산하 119안전센터는 소방서 내 행정·운영 관계부서에서 전담하고 있다.



[그림 2-1] 소방조직 체계도

출처: 소방청(2015) '2015년 소방행정자료 및 통계' p.4., 소방청(2017), '2017년 소방청 통계연보' p.171. 참고하여 재작성

[표 2-1] 조직 연혁

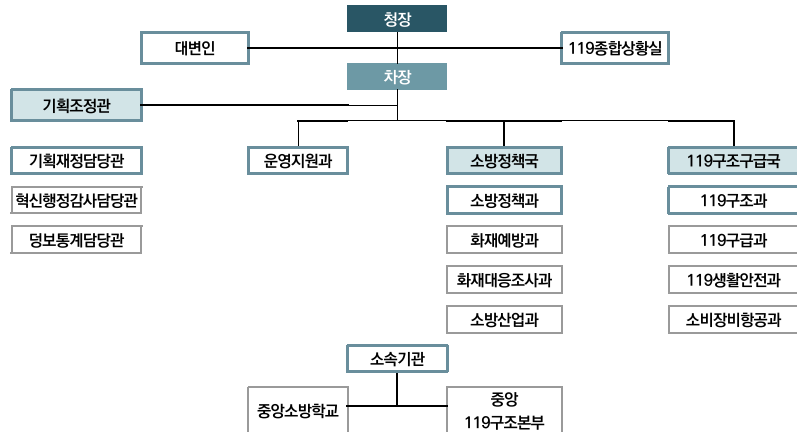
	구 분	조직
정부수립이후 (1948~1975)	내무부 (치안국)	기구 중앙 : 내무부 치안국 소방과
		지방 경찰국 소방과, 소방서
		신분 경찰공무원법 적용 ※1958.3소방법 제정
1975년~1992년	내무부 (소방국)	체제 서울·부산 자치소방
		기구 1975.8 내무부 소방국 설치
		신분 1978.3 소방공무원법 제정 ※1978.7 소방학교 설치
1992년 이후	내무부·행정자치부 (소방국)	체제 시·도 책임으로 일원화
		기구 1992.4. 시·도 소방본부 설치
		신분 시·도 지방직으로 전환(1995.1)
2004.6.1. 이후	소방방재청	체제 소방방재청
		기구 2국, 7과, 2소속기관, 18시·도 소방본부
		신분 소방방재청 : 국가직, 시·도 : 지방직
2014.11.19. 이후	국민안전처 (중앙소방본부)	2014.11.7. 정부조직법 개정안 통과
		기구 1본부, 2국, 8과, 2소속기관, 18시·도 소방본부
		신분 중앙소방본부 : 국가직, 시·도 : 지방직
2017.7.26	소방청	2017. 7. 26. 정부조직법 개정안 (소방청 신설 내용) 통과
		기구 1관 2국, 14담당관·과, 2소속기관, 18시·도 소방본부
		신분 소방청 : 국가직, 시·도 : 지방직

출처: 소방청(2018), "소방청 조직연혁", [https://www.nfa.go.kr\(검색일: 2018.6.18.\)](https://www.nfa.go.kr(검색일: 2018.6.18.))

□ 소방청

대한민국 육상재난 대응 총괄기관으로 소방업무 종합계획 수립, 소방력 기준 설정 등 관련 정책 기획·수립·조정 및 제도 운영 등 소방 관련 업무를 총괄한다.

- 근거법령: 「소방청과 그 소속기관 직제」(대통령령 제28761호, 2018. 3. 30. 일부개정) 및 시행규칙(행정안전부령 제51호, 2018. 3. 30. 일부개정)



[그림 2-2] 소방청 조직도

출처: 소방청(2018), "조직안내" <http://www.nfa.go.kr/nfa/introduce/organizationidfo/organization/>(검색일: 2018.4.18.)

□ 광역 소방본부

각 시·도 광역자치단체 소방업무를 총괄하며 해당지역의 종합상황실 운영 및 소방행정, 산하에 소방서, 소방학교, 소방학교 등을 구성하여 관할(19개 지역 운영)한다.

- 근거법령: 「소방기본법」 제2조 및 제3조

[표 2-2] 광역 소방본부 설치 근거법령

구 분	세부 내용
소방기본법	제2조 (정의) 4. "소방본부장"이란 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도(이하 "시·도"라 한다)에서 화재의 예방·경계·진압·조사 및 구조·구급 등의 업무를 담당하는 부서의 장을 말한다.
	제3조 (소방기관의 설치 등) ① 시·도의 화재 예방·경계·진압 및 조사, 소방안전교육·홍보와 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황에서의 구조·구급 등의 업무(이하 "소방업무"라 한다)를 수행하는 소방기관의 설치에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. ② 소방업무를 수행하는 소방본부장 또는 소방서장은 그 소재지를 관할하는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)의 지휘와 감독을 받는다.

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr>(검색일: 2018.5.22.)

[표 2-3] 광역 소방본부 현황

구 분		조직	산하 소방서
특별시/광역시	서울소방재난본부	소방행정과/재난대응과/예방과/안전지원과/현장대응단/소방감사담당관	강남 외 23개구 (금천구 제외)
	부산소방본부	소방행정과/현장대응과/구조구급과/종합상황실/예방안전담당관/소방감사담당관/특수구조단/119안전체험관	부산 소방학교 강서, 금정, 기장, 남부, 동래, 부산진, 북부, 사하, 중부, 향만, 해운대
	대구소방본부	소방행정과/예방안전과/현장대응과/119종합상황실/119특수구조단/소방감사담당관	- 중부, 동부, 서부, 북부, 수성, 달서, 달성, 강서
	인천소방본부	소방행정과/예방안전과/현장대응과/구조구급과/소방감사담당관/119종합상황실/119특수구조단	인천 소방학교 중부, 남동, 부평, 서부, 공단, 계양, 남부, 강호, 영종, 송도
	대전소방본부	소방행정과/예방안전과/대응관리과/119종합상황실/119특수구조단	119시민 체험센터 남부, 동부, 북부, 서부, 중부, 119시
	울산소방본부	소방행정과/안전구조과/119종합상황실	- 남부, 동부, 온산, 중부, 북부
	광주소방본부	소방행정과/방호예방과/구조구급과/119종합상황실/119특수구조단	광주 소방학교 광산, 남부, 동부, 북부, 서부
도/특별자치도	강원도소방본부	소방행정과/대응예방과/구조구급과/광역119특수구조단/소방종합상황실	강원 소방학교 강릉, 고성, 동해, 삼척, 속초, 양양, 영월, 위주, 인제, 정선, 철원, 춘천, 태백, 평창, 홍천, 횡성
	경기북부 소방재난본부	소방행정기획과/예방대응과/북부재난종합지휘/북부특수대응단	- 가평, 고양, 구리, 남양주, 동두천, 양주, 연천, 의정부, 일산, 파주, 포천
	경기재난본부	소방행정과/재난예방과/대응구조구급과/재난종합지휘센터/119생활안전담당관/청문감사담당관/회계장비담당관/특수대응단	- 과천, 광명, 광주, 군포, 김포, 부천, 분당, 성남, 송탄, 수원, 시흥, 안산, 안성, 안양, 양평, 여주, 오산, 용인, 의왕, 이천, 평택, 하남, 화성
	경남소방본부	소방행정과/방호구조과/예방안전과/119종합상황실	- 거제, 거창, 고성, 김해동부·서부, 남파, 밀양, 사천, 산청, 양산, 의령, 진주, 창녕, 통영, 하동, 함안, 함양, 합천
	경북소방본부	소방행정과/대응예방과/구조구급과/119종합상황실/119특수구조단	경북 소방학교 경산, 경주, 고령, 구미, 김천, 문경, 상주, 성주, 안동, 영덕, 영주, 영천, 울진, 의성, 칠곡, 포항남부·북부
	전남소방본부	소방행정과/대응예방과/구조구급과/119종합상황실	- 강진, 고흥, 광양, 나주, 담양, 목포, 무안, 보성, 순천, 여수, 영광, 영암, 함평, 해남, 화순
	전북소방본부	소방행정과/방호예방과/구조구급과/119종합상황실	- 고창, 군산, 김제, 남원, 무진장, 부안, 익산, 전주덕진, 전주완산, 정읍
시/특별자치시	제주소방본부	소방정책과/방호구조과/119종합상황실	- 동부, 서귀포, 서부, 제주
	충남소방본부	소방행정과/화재대책과/119광역기동단/종합방재센터	충청 소방학교 계룡, 공주, 금산, 논산, 당진, 보령, 부여, 서산, 서천, 아산, 예산, 천안동남, 천안서북, 청양, 태안, 홍성
	충북소방본부	소방행정과/대응예방과/구조구급과/광역119특수구조단/소방종합상황실/충주세계소방관광경기대회추진단	- 충북, 괴산, 단양, 동부, 보은, 서부, 영동, 옥천, 음성, 제천, 증평, 진천, 충주
	창원소방본부	소방정책과/소방행정과/예방대응과/119종합상황실/119구조대	- 마산, 진해, 창원
시/특별자치시	세종소방본부	소방행정과/대응예방과/119종합상황실	- 세종, 조치원

출처: 각 지역 소방본부 홈페이지(검색일: 2018.5.1.)

□ 소방서

소방서 주요 업무는 화재의 예방 및 현장 진압 업무, 긴급구조 및 구급업무, 민원 사무 업무 등이며 기타 관할 소방대원 훈련 및 일반인 대상 소방안전체험 및 응급사태 대응방법, 인명 구조활동 등 교육을 수행한다. 소방서의 조직 및 업무분장은 해당 시·도의 조례 및 규칙으로 정하도록 규정하고 있으며 지역별 여건 및 특성에 따라 소방서 설치 기준의 적용이 다르게 적용되고 있다.

[표 2-4] 소방서 설치 근거법령

구 분		세부 내용
지방소방기관 설치에 관한 규정	제5조 (설치 등)	① 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도(이하 "시·도"라 한다)는 그 관할구역의 소방업무를 담당하게 하기 위하여 해당 시·도의 조례로 소방서를 설치한다. 소방서를 폐지하거나 통합하는 경우에도 또한 같다.
	제7조 (하부조직)	① 소방서의 업무를 분장하게 하기 위하여 과 및 팀을 둔다. ② 과장 및 팀장의 직급은 별표 1과 같다. ③ 소방서의 과·팀과 그 하부조직 및 분장 사무에 관하여 필요한 사항은 해당 시·도의 규칙으로 정한다.

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr>(검색일: 2018.5.24.)

□ 119안전센터·구조대·구급대·소방정대

소방서 소관 업무를 분장하기 위하여 해당 시·도의 규칙으로 소방서장 소속으로 119안전센터·119구조대·119구급대·119구조구급센터 및 소방정대를 설치한다. 주요 업무는 화재현장, 재난, 재해 현장 등 응급상황에서 환자의 응급처치 및 병원으로 빠른 이송을 담당하며 독거노인, 청각언어 장애인 등 사회 소외계층에 대한 각종 구급·봉사활동을 병행하고 있다.

[표 2-5] 119안전센터 등 설치 근거법령

구 분		세부 내용
지방소방기관 설치에 관한 규정	제8조 (119안전센터 등)	① 소방서장의 소관 사무를 분장하게 하기 위하여 해당 시·도의 규칙으로 소방서장 소속으로 119안전센터·119구조대·119구급대·119구조구급센터 및 소방정대(消防艇隊)를 둘 수 있다.

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr>(검색일: 2018.5.24.)

□ 기타 지역대등

도서·산악지역 등 119안전센터의 신속 출동이 곤란한 지역에 설치하여, 소방관련 현장업무를 수행한다.

[표 2-6] 지역대 등 설치 근거법령

구 분		세부 내용
지방소방기관 설치에 관한 규정	제9조 (지역대 등)	① 소방서장은 해당 소방서의 인력 및 장비 등을 고려하여 119지역대를 설치·운영할 수 있다.

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr>(검색일: 2018.5.24.)

□ 소방공무원 현황

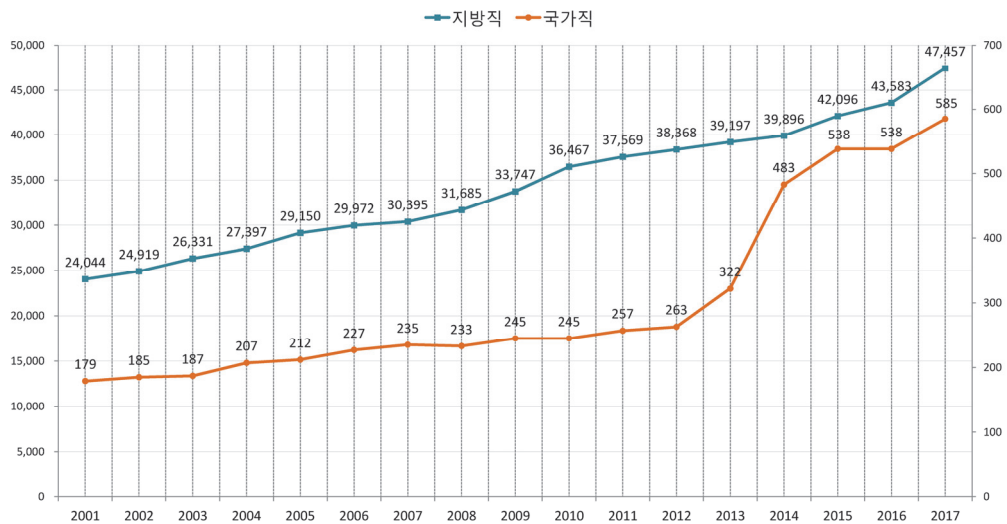
2018년 소방청 통계연보에 따르면 시도 소방관서 근무인원은 2017년 기준 약 48,042명(국가직 585명, 지방직 47,457명)이 재직 중이며 연간 증원률은 국가직은 2014년, 지방직은 2017년을 기점으로 급격한 증가를 보이고 있다. 이는 2014년 세월호 사고, 2016~2017년의 연속적인 지진·화재 등의 주요사고 발생으로 재난안전과 관련한 사회적 배경과 연관되는 것으로 추정된다.

[표 2-7] 연도별 소방공무원 증원현황(2001~2017)

(단위:명)

	증원	합계	국가직		지방직	
2001	-	24,223	179		24,044	
2002	881	25,104	185	▲ 6	24,919	▲ 875
2003	1,414	26,518	187	▲ 2	26,331	▲ 1,412
2004	1,086	27,604	207	▲ 20	27,397	▲ 1,066
2005	1,758	29,362	212	▲ 5	29,150	▲ 1,753
2006	837	30,199	227	▲ 15	29,972	▲ 822
2007	431	30,630	235	▲ 8	30,395	▲ 423
2008	1,288	31,918	233	▼ 2	31,685	▲ 1,290
2009	2,074	33,992	245	▲ 12	33,747	▲ 2,062
2010	2,720	36,712	245	-	36,467	▲ 2,720
2011	1,114	37,826	257	▲ 12	37,569	▲ 1,102
2012	805	38,631	263	▲ 6	38,368	▲ 799
2013	888	39,519	322	▲ 59	39,197	▲ 829
2014	860	40,379	483	▲ 161	39,896	▲ 699
2015	2,255	42,634	538	▲ 55	42,096	▲ 2,200
2016	1,487	44,121	538	-	43,583	▲ 1,487
2017	3,921	48,042	585	▲ 47	47,457	▲ 3,874

출처: 소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, p.261. 자료를 바탕으로 작성



[그림 2-3] 연도별 소방공무원 증원현황(2001~2017)

출처: 소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, p.261. 자료를 바탕으로 작성

2) 소방서 조성 현황

□ 전국 소방서 현황

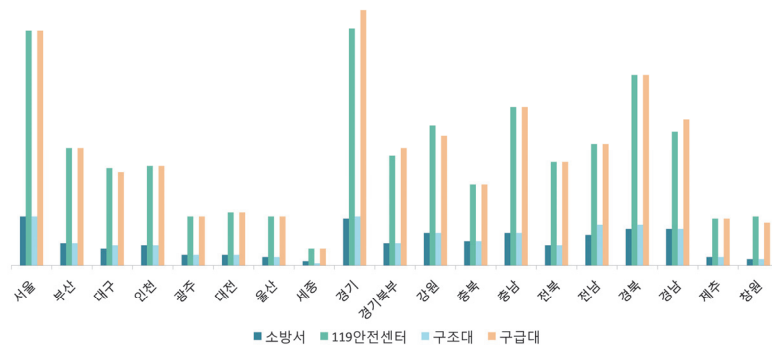
공공데이터 포털(www.data.go.kr) '전국 소방서 및 119안전센터 정보' 및 '2018 소방청 통계연보'를 통해 지자체 소방청사 현황을 조사하였다. 2018년 9월 소방청 통계연보 기준 전국 215개의 소방서가 설치, 운영되고 있으며 지자체 규모, 여건에 따라 차이가 나타나고 있다.

지역별 현황은 서울은 소방서 24개로 단일 지자체 중 가장 많은 수가 설치되어 있으며, 경기도는 행정구역 관리의 효율성을 위해 북부 11개, 남부 23개로 구분하여 운영되고 있다. 최근 인구가 유입되고 있는 세종시는 소방서 2개소로 최소로 확인된다.

[표 2-8] 2018년 전국 소방서 시설 현황

지역	소방본부	소방학교	소방서	119안전센터	구조대	구급대	소방항공대	소방정대	119지역대	총합계
서울	1	1	24	116	24	116	1	-	-	283
부산	1	1	11	58	11	58	1	2	2	145
대구	1	-	8	48	10	46	1	-	6	120
인천	1	1	10	49	10	49	1	1	14	136
광주	1	1	5	24	5	24	1	-	-	61
대전	1	-	5	26	5	26	1	-	-	64
울산	1	-	4	24	4	24	1	-	4	62
세종	1	-	2	8	1	8	-	-	4	24
경기	1	1	23	117	24	126	1	-	37	330
경기북부	1	-	11	54	11	58	-	-	25	160
강원	1	1	16	69	16	64	3	-	50	220
충북	1	-	12	40	12	40	1	-	27	133
충남	1	1	16	78	16	78	1	1	20	212
전북	1	-	10	51	10	51	1	1	47	172
전남	1	-	15	60	20	60	1	1	101	259
경북	1	1	18	94	20	94	1	-	48	277
경남	1	-	18	66	18	72	1	1	28	205
제주	1	-	4	23	4	23	-	-	4	59
창원	1	-	3	24	3	21	-	1	-	53
총합계	19	8	215	1,029	224	1,038	17	8	417	2,975

출처: 소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, p.15. 자료를 바탕으로 재편집



[그림 2-4] 2018년 전국 소방서 시설 현황

출처: 소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, p.15. 자료를 바탕으로 작성

[표 2-9] 시도 소방서 현황

지역	소방서	119 안전센터	소방서(관할119안전센터 수)
강원	16	69	강릉(6), 고성(3), 동해(4), 삼척(4), 속초(3), 양양(2), 영월(3), 원주(8), 인제(3), 정선(5), 철원(4), 춘천(9), 태백(4), 평창(5), 홍천(3), 횡성(3)
경기 북부	11	54	가평(2), 고양(5), 구리(2), 남양주(8), 동두천(2), 양주(6), 연천(3), 의정부(4), 일산(6), 파주(9), 포천(7)
경기	23	117	과천(2), 광명(4), 광주(5), 군포(2), 김포(7), 부천(9), 분당(5), 성남(5), 송탄(6), 수원(10), 시흥(4), 안산(9), 안성(4), 안양(5), 양평(3), 여주(3), 오산(2), 용인(11), 의왕(3), 이천(3), 평택(4), 하남(3), 화성(8)
인천	10	49	강화(3), 계양(4), 공단(5), 공항(4), 남동(4), 남부(6), 부평(6), 서부(8), 송도(2), 중부(7)
전남	15	60	강진(3), 고흥(3), 광양(4), 나주(4), 담양(5), 목포(7), 무안(4), 보성(3), 순천(7), 여수(7), 영광(2), 영암(2), 함평(1), 해남(5), 화순(3)
경남	18	66	거제(6), 거창(3), 고성(3), 김해동부(6), 김해서부(5), 남해(2), 밀양(5), 사천(4), 산청(2), 양산(6), 의령(2), 진주(5), 창녕(3), 통영(4), 하동(3), 함안(3), 함양(2), 합천(2)
경북	11	94	경산(8), 경주(9), 고령(2), 구미(10), 김천(5), 문경(7), 상주(4), 성주(2), 안동(8), 영덕(3), 영주(6), 영천(4), 울진(4), 의성(5), 칠곡(5), 포항남부(8), 포항북부(4)
광주	5	24	광산(7), 남부(3), 동부(3), 북부(6), 서부(5)
대구	8	48	달서(4), 달성(4), 동부(6), 북부(7), 서부(7), 수성(7), 중부(8)
세종	2	8	세종(4), 조치원(4)
전북	10	51	고창(4), 군산(8), 김제(3), 남원(4), 무진장(5), 부안(2), 익산(7), 전주덕진(7), 전주완산(7), 정읍(4)
창원	3	23	마산(8), 진해(4), 창원(11)
충북	12	40	괴산(2), 단양(2), 동부(6), 보은(3), 서부(6), 영동(2), 옥천(2), 음성(4), 제천(3), 증평(1), 진천(3), 충주(6),
대전	5	26	남부(5), 동부(5), 북부(5), 서부(5), 중부(6)
부산	11	58	강서(5), 금정(5), 기장(4), 남부(5), 동래(5), 부산진(6), 북부(9), 사하(5), 중부(5), 향만(4), 해운대(5),
서울	24	116	강남(5), 강동(5), 강북(4), 강서(5), 관악(4), 광진(3), 구로(8), 노원(5), 도봉(4), 동대문(5), 동작(4), 마포(6), 서대문(4), 서초(6), 성동(4), 성북(4), 송파(6), 양천(5), 영등포(5), 용산(5), 은평(4), 종로(6), 중랑(4), 중부(5)
울산	4	24	남부(7), 동부(5), 온산(4), 중부(8)
제주	4	22	동부(5), 서귀포(4), 서부(6), 제주(7)
충남	16	78	계룡(2), 공주(5), 금산(3), 논산(5), 당진(6), 보령(5), 부여(5), 서산(6), 서천(5), 아산(7), 예산(4), 천안동남(5), 천안서북(9), 청양(2), 태안(4), 홍성(5)

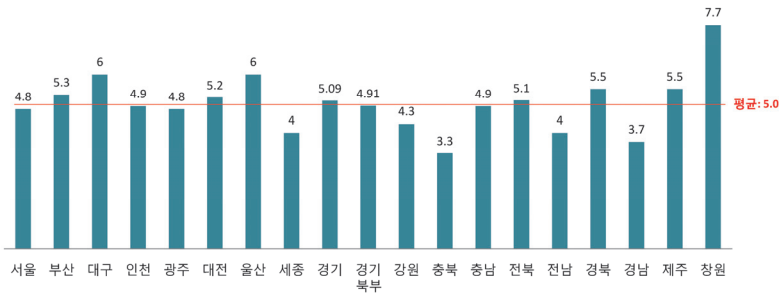
출처: 행정안전부(2018), “전국 소방서 및 119안전센터 정보”, 공공데이터 포털, www.data.go.kr(검색일: 2018.5.15.) 및 소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, pp.233~255.를 바탕으로 작성

전국 소방서는 그 하위 기관으로 관할 119안전센터를 설치하고 있다. 소방서별 관할 119안전센터의 수는 2~11개로 다양하며 평균 5개소가 운영되고 있다. 창원이 7.7개로 가장 많고, 충북이 3.3개로 가장 적게 나타나, 지역별 인구수 및 권역에 따라 편차가 있다.

[표 2-10] 소방서별 관할 119안전센터 현황(평균)

구 분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	경기북부
119안전센터	4.8	5.3	6	4.9	4.8	5.2	6	4	5.09	4.91
구 분	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	창원	전체평균
119안전센터	4.3	3.3	4.9	5.1	4	5.5	3.7	5.5	7.7	5.0

출처: 행정안전부(2018), “전국 소방서 및 119안전센터 정보”, 공공데이터 포털, www.data.go.kr 자료를 바탕으로 작성(검색일: 2018.5.15.)



[그림 2-5] 소방서별 관할 119안전센터 현황(평균)

출처: 행정안전부(2018), “전국 소방서 및 119안전센터 정보”, 공공데이터 포털, www.data.go.kr 자료를 바탕으로 작성(검색일: 2018.5.15.)

□ 소방서 1개서 당 담당 주민 수 현황

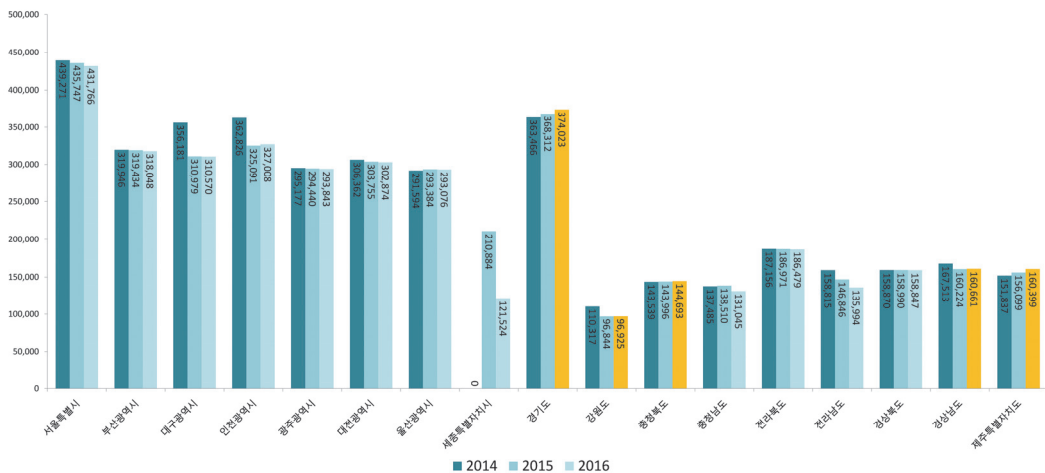
소방서 1개서 당 담당 주민 수는 지역 별 소방수요에 따른 소방청사 신규설치, 인력 충원 등에 따라 변동되며 2014~2016년 최근 3년간 감소 추세를 보이고 있어 해당 기간의 소방공무원 증원과 연관되는 것으로 추정된다.

일부 지자체(경기, 충청북도, 제주특별자치도)의 경우 소방서 1개당 주민 수가 증가하고 있다. 소방서 1개당 주민수의 증가는 소방직원의 대응 업무, 수방수요 및 업무 증가로 인한 직원 근무여건과 직결된다고 볼 수 있다.

[표 2-11] 소방서 1개서 당 담당 주민 수 변화(2014~2016)

행정구역별	2014	2015	2016
전국	256,640	248,934	246,172
서울특별시	439,271	435,747	431,766
부산광역시	319,946	319,434	318,048
대구광역시	356,181	310,979	310,570
인천광역시	362,826	325,091	327,008
광주광역시	295,177	294,440	293,843
대전광역시	306,362	303,755	302,874
울산광역시	291,594	293,384	293,076
세종특별자치시	-	210,884	121,524
경기도	363,466	368,312	374,023
강원도	110,317	96,844	96,925
충청북도	143,539	143,996	144,693
충청남도	137,485	138,510	131,045
전라북도	187,156	186,971	186,479
전라남도	158,815	146,846	135,994
경상북도	158,870	158,990	158,847
경상남도	167,513	160,224	160,661
제주특별자치도	151,837	156,099	160,399

출처: 통계청(2018), "e-지방지표: 소방서 1개서 당 담당 주민 수(시도/시/군/구)", 국가통계포털,
http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21071&conn_path=I3 자료를 바탕으로 작성
 (검색일: 2018.8.25.)



[그림 2-6] 소방서 1개서 당 담당 주민 수 변화(2014~2016)

출처: 통계청(2018), "e-지방지표: 소방서 1개서당 담당주민수(시도/시/군/구)", 국가통계포털,
http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1YL21071&conn_path=I3 자료를 바탕으로 작성(검색일: 2018.8.25.)

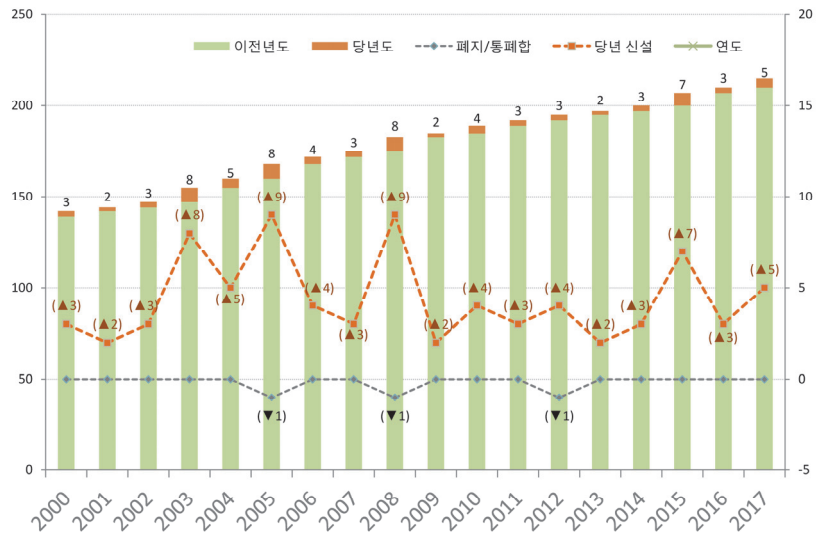
□ 연도별 소방서 증설 현황

연도별 신설 소방서의 수는 2~9개로 편차가 있으나 매년 평균 4.5개소가 신설됨에 따라 소방서 누계는 지속적으로 증가하고 있다. 일부 지방도시는 관할지역 인구수 증감에 따라 신설 또는 통폐합이 이루어지고 있으며, 3~5년 단위로 소방력 증감에 대한 소방청의 관리계획에 따라 통폐합, 신설이 이루어지고 있다.

[표 2-12] 연도별 소방서 증설 현황(2003~2017)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
신설	8	5	9	4	3	9	2	4	3	4	2	3	7	3	5
통폐합	-	-	(-1)	-	-	(-1)	-	-	-	(-1)	-	-	-	-	-
당년 증가	8	5	8	4	3	8	2	4	3	3	2	3	7	3	5
누계	155	160	168	172	175	183	185	189	192	195	197	200	207	210	215

출처: 소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, pp.257~259. 자료를 바탕으로 작성



[그림 2-7] 연도별 소방청사 증설 현황(2003~2017)

출처: 소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, pp.257~259. 자료를 바탕으로 작성

□ 소방청사 규모 현황

1,000㎡미만의 소규모 소방청사가 전체의 약 6.5%를 차지하며 1,000~3,000㎡ 미만의 청사는 25%, 3,000~5,000㎡미만의 중규모 청사가 45%로 보편적으로 나타나고 있다. 5,000㎡ 이상의 중대형 청사의 비율은 6.5%로 소규모 소방청사와 비슷한 비율로 나타나며, 소방력의 관할지역 분산 배치 및 긴급출동의 효율성 등을 고려할 때 대형청사의 수요는 높지 않은 것으로 파악된다.

[표 2-13] 소방청사 연면적 현황

연면적 (㎡)	1,000 미만	1,000 이상 ~ 3,000미만	3,000 이상 ~ 5,000 미만	5,000 이상 ~ 10,000 미만	10,000 이상	확인불가	합계
개수	14	54	97	12	2	35	214
비율	6.54%	25.23%	45.33%	5.61%	0.93%	16.36%	100%

출처: 국토교통부(2017), “세운터 소방건축물 현황” 내부자료를 바탕으로 작성

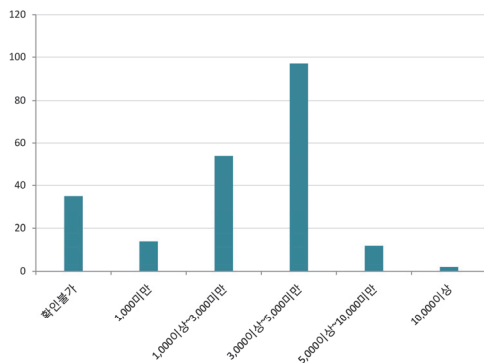
□ 소방청사 노후현황 (사용승인일 기준)

최근 20년 이내 준공된 소방청사는 86개소로 약 40%를 차지하고 있어 비교적 신규 청사의 비율이 높은 편이다. 반면, 사용승인일 기준 20~30년이 경과한 청사가 전체의 약 30%를 차지하고 있으며 30년 이상 경과한 노후청사는 26개소로 약 12%를 차지하고 있어 향후 노후 청사 비율의 지속적인 증가가 예상된다.

[표 2-14] 소방청사 사용승인일 기준 경과연수 현황

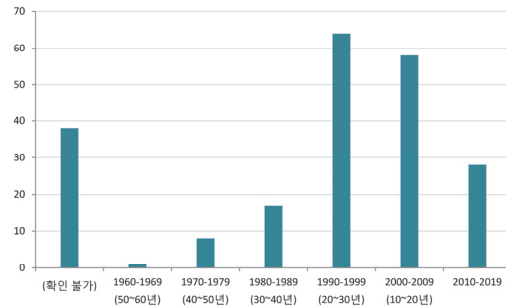
연도	확인불가	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2019	합계
경과연수	-	(50~60년)	(40~50년)	(30~40년)	(20~30년)	(10~20년)	(0~10년)	
개수	38	1	8	17	64	58	28	214
비율	17.76%	0.47%	3.74%	7.94%	29.91%	27.10%	13.08%	100%

출처: 국토교통부(2017), “세운터 소방건축물 현황” 내부자료를 바탕으로 작성



[그림 2-8] 소방청사 연면적 현황

출처: 국토교통부(2017), “세운터 소방건축물 현황” 내부자료를 바탕으로 작성



[그림 2-9] 소방청사 노후도 현황

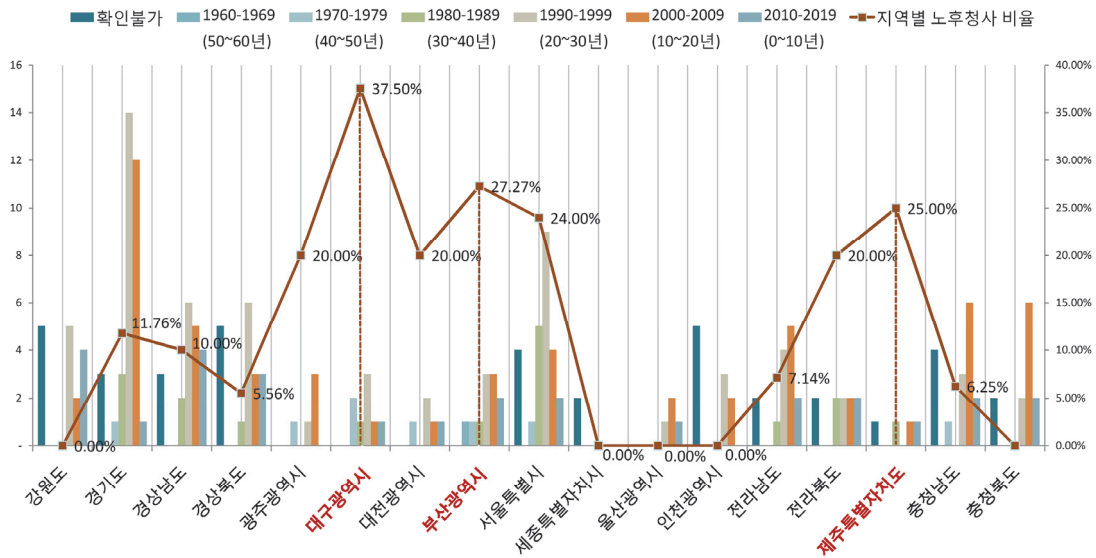
출처: 국토교통부(2017), “세운터 소방건축물 현황” 내부자료를 바탕으로 작성

지역별 30년 이상 경과(1990년 이전 준공)한 청사 현황을 분석한 결과, 최근 10년 내 신축청사의 비율이 높은 충청도와 공공기관 지방이전이 이루어지고 있는 세종시, 강원도 지역은 노후청사 비율이 최저로 나타나고 있다. 반면 대구(37.5%), 부산(27.23%)이 해당 지역의 전체 소방청사 수 대비 노후 청사의 비율이 높은 것으로 나타나고 있어 향후 노후 청사의 비율이 높은 지역을 중심으로 신축청사의 수요가 상승할 것으로 예상된다.

[표 2-15] 지역별 노후 소방청사 현황

지역	1960-1969 (50~60년)	1970-1979 (40~50년)	1980-1989 (30~40년)	1990-1999 (20~30년)	2000-2009 (10~20년)	2010-2017 (0~10년)	확인불가	30년이상 경과 (A)	(A)/(B) (%)	합계 (B)
강원도	-	-	-	5	2	4	5	-	-	16
경기도	-	1	3	14	12	1	3	4	11.76	34
경상남도	-	-	2	6	5	4	3	2	10.00	20
경상북도	-	-	1	6	3	3	5	1	5.56	18
광주	-	1	-	1	3	-	-	1	20.00	5
대구	-	2	1	3	1	1	-	3	37.50	8
대전	-	1	-	2	1	1	-	1	20.00	5
부산	1	1	1	3	3	2	-	3	27.27	11
서울	-	1	5	9	4	2	4	6	24.00	25
세종	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
울산	-	-	-	1	2	1	-	-	-	4
인천	-	-	-	3	2	-	5	-	-	10
전라남도	-	-	1	4	5	2	2	1	7.14	14
전라북도	-	-	2	2	2	2	2	2	20.00	10
제주	-	-	1	-	1	1	1	1	25.00	4
충청남도	-	1	-	3	6	2	4	1	6.25	16
충청북도	-	-	-	2	6	2	2	-	-	12
총합계	1	8	17	64	58	28	38	26		214

출처: 국토교통부(2017), "세운터 소방건축물 현황" 내부자료를 바탕으로 작성



[그림 2-10] 지역별 소방청사 준공시기 및 노후청사 비율 현황

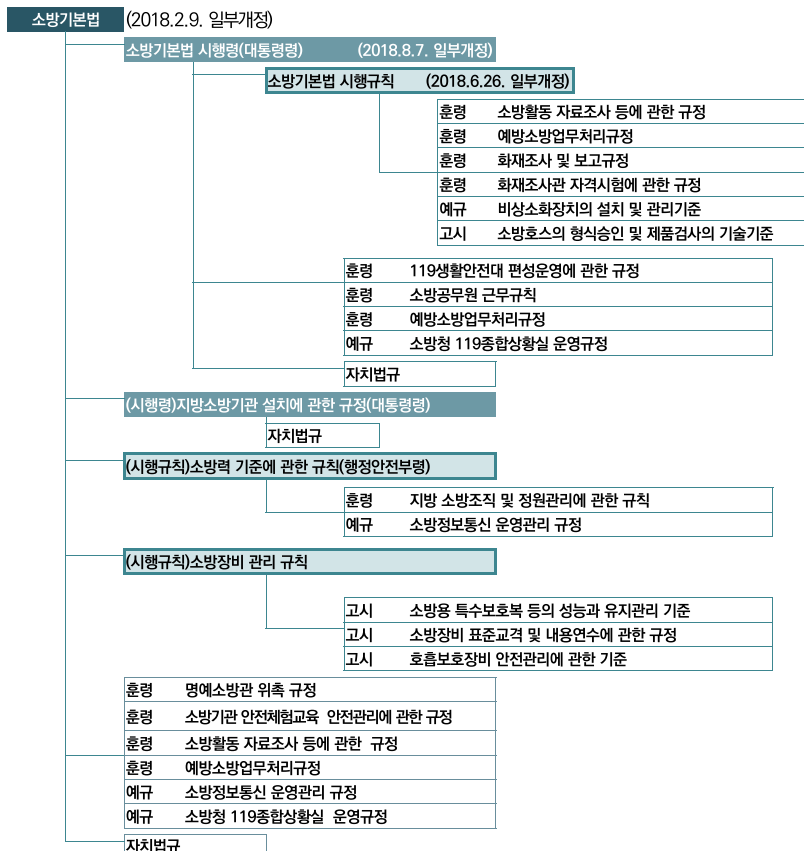
출처: 국토교통부(2017), "세운터 소방건축물 현황" 내부자료를 바탕으로 작성

2. 소방서 조성 기준

1) 소방 조직 관련 법령

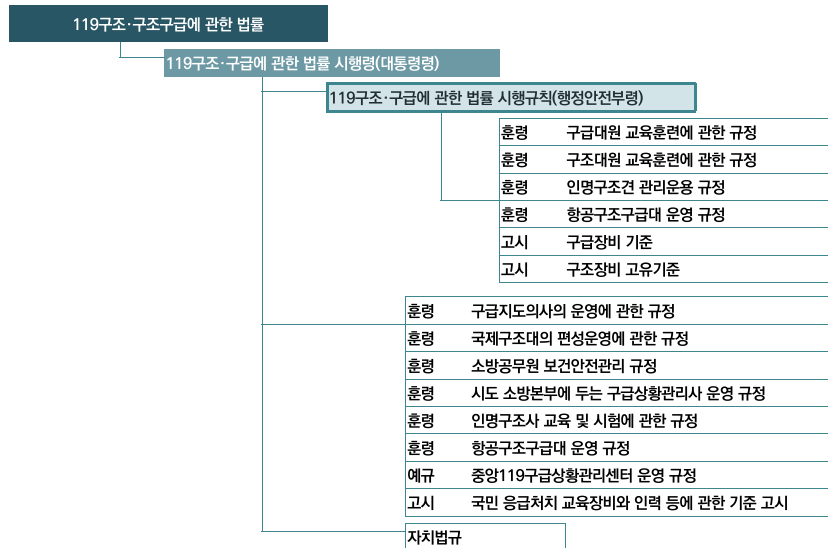
□ 전체 법령 체계

- 「소방기본법」 및 시행령, 시행규칙, 하위 행정규칙에 따른 소방기관·소방력·장비 설치 기준
 - 소방청 소방정책과, 법률 제15365호(2018.2.9. 일부개정)
- 「119구조·구급에 관한 법률」
 - 소방청 119구조과, 법률 제15298호(2017. 12. 26. 일부개정)
 - 구조대 및 구급대 편성과 운영을 위한 별도법률 제정



[그림 2-11] 「소방기본법」 법령 체계도

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr/lsStmdTreePrint.do?lsiSeq=202074&efYd=20180810#AJAX>
(검색일: 2018.9.22.)



[그림 2-12] 「119구조·구급에 관한 법률」 체계도

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr/lsStmdInfoP.do?lsiSeq=200188> (검색일: 2018.9.22.)

□ 소방기본법

- 소방기관의 설치 및 소방업무, 소방 인력과 장비에 관한 기준 등에 대한 기본사항 제시
- 소방업무에 관한 종합계획의 수립·시행, 소방기관의 설치 및 소방업무, 소방 인력과 장비에 관한 기본사항 규정
- 세부 사항은 하위법령인 「소방기본법 시행령», 「지방소방기관 설치에 관한 규정」(대통령령), 「소방력 기준에 관한 규칙」(행정안전부령), 「소방장비 관리 규칙», 「지방 소방조직 및 정원관리에 관한 규칙», 기타 지방자치 조례 등으로 위임

[표 2-16] 「소방기본법」의 목적 및 주요 내용

구 분	내 용	세부 내용
소방기본법, 시행령, 시행규칙	소방기관의 설치 및 소방업무, 소방 인력과 장비에 관한 기준 등에 대한 기본사항	<ul style="list-style-type: none"> 「소방기본법」 제1조에 따른 업무를 수행하기 위하여 「소방기본법」 제3조제1항 및 「지방자치법」 제113조에 따라 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도가 설치하는 소방기관의 조직 및 운영 등에 관한 사항을 규정 종합상황실, 소방박물관, 소방체험관, 소방활동장비 및 설비 규격, 종류, 소방교육·훈련 종류 등에 관한 규정

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr> (검색일: 2018.8.30.)

[표 2-17] 「소방기본법」 세부 기준

구 분	세부 내용
법령 목적 소방기관 설치에 필요한 사항	<p>제1조(목적) 이 법은 화재를 예방·경계하거나 진압하고 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황에서 구조·구급 활동 등을 통하여 국민의 생명·신체 및 재산을 보호함으로써 공공의 안녕 및 질서 유지와 복리증진에 이바지함을 목적으로 한다.[전문개정 2011. 5. 30.]</p> <p>제3조(소방기관의 설치 등)</p> <p>① 시·도의 화재 예방·경계·진압 및 조사, 소방안전교육·홍보와 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황에서 구조·구급 등의 업무(이하 "소방업무"라 한다)를 수행하는 소방기관의 설치에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2015. 7. 24.></p> <p>② 소방업무를 수행하는 소방본부장 또는 소방서장은 그 소재지를 관할하는 특별시장·광역시·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)의 지휘와 감독을 받는다. <개정 2014. 12. 30.>[전문개정 2011. 5. 30.]</p>
소방업무에 관한 종합계획의 수립·시행	<p>제6조(소방업무에 관한 종합계획의 수립·시행 등)</p> <p>① 소방청장은 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황으로부터 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 소방업무에 관한 종합계획(이하 이 조에서 "종합계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 하고, 이에 필요한 재원을 확보하도록 노력하여야 한다. <개정 2015. 7. 24., 2017. 7. 26.></p> <p>② 종합계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <신설 2015. 7. 24.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 소방서비스의 질 향상을 위한 정책의 기본방향 2. 소방업무에 필요한 체계의 구축, 소방기술의 연구·개발 및 보급 3. 소방업무에 필요한 장비의 구비 4. 소방전문인력 양성 5. 소방업무에 필요한 기반조성 6. 소방업무의 교육 및 홍보(제21조에 따른 소방자동차의 우선 통행 등에 관한 홍보를 포함한다) 7. 그 밖에 소방업무의 효율적 수행을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항 <p>③ 소방청장은 제1항에 따라 수립한 종합계획을 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사에게 통보하여야 한다. <신설 2015. 7. 24., 2017. 7. 26.></p> <p>④ 시·도지사는 관할 지역의 특성을 고려하여 종합계획의 시행에 필요한 세부계획(이하 이 조에서 "세부계획"이라 한다)을 매년 수립하여 소방청장에게 제출하여야 하며, 세부계획에 따른 소방업무를 성실히 수행하여야 한다. <개정 2015. 7. 24., 2017. 7. 26.></p> <p>⑤ 소방청장은 소방업무의 체계적 수행을 위하여 필요한 경우 제4항에 따라 시·도지사가 제출한 세부계획의 보완 또는 수정을 요청할 수 있다. <신설 2015. 7. 24., 2017. 7. 26.></p> <p>⑥ 그 밖에 종합계획 및 세부계획의 수립·시행에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <신설 2015. 7. 24.>[전문개정 2011. 7. 14.]</p>
소방업무 수행을 위한 인력·장비 운영에 관한 기준	<p>제8조(소방력의 기준 등)</p> <p>① 소방기관이 소방업무를 수행하는 데에 필요한 인력과 장비 등[이하 "소방력"(消防力)이라 한다]에 관한 기준은 행정안전부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23., 2014. 11. 19. 2017. 7. 26.></p> <p>② 시·도지사는 제1항에 따른 소방력의 기준에 따라 관할구역의 소방력을 확충하기 위하여 필요한 계획을 수립하여 시행하여야 한다.</p> <p>③ 소방자동차 등 소방장비의 분류·표준화와 그 관리 등에 필요한 사항은 따로 법률에서 정한다.</p> <p>[전문개정 2011. 5. 30.][시행일 : 2018. 12. 27.]</p>

출처: 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr>) (검색일: 2018.8.30.)

□ 지방소방기관 설치에 관한 규정(대통령령)

- 시·군·구 단위별 소방서, 119안전센터, 119지역대 등 소방기관 설치와 관한 기준 제시
- 「소방기본법」, 「지방자치법」 등 관계법령에 따라 소방행정을 통일적이고 체계적으로 수행하기 위하여 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도가 설치하는 소방기관의 조직 및 운영 등에 관한 사항규정

[표 2-18] 「지방소방기관 설치에 관한 규정」 주요 내용

구분	내용
소방서 설치기준	제5조(설치 등) ① 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도(이하 "시·도"라 한다)는 그 관할 구역의 소방업무를 담당하게 하기 위하여 해당 시·도의 조례로 소방서를 설치한다. 소방서를 폐지하거나 통합하는 경우에도 또한 같다. ② 제1항에 따라 소방서를 설치하는 기준은 별표 2와 같다.[전문개정 2011. 12. 30.]
소방서 서장 직급기준	제6조(서장) ① 소방서에는 서장 1명을 두며, 서장의 직급은 별표 1과 같다. ② 서장은 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사의 명을 받아 소관 사무를 총괄하고, 소속 공무원을 지휘·감독한다.[전문개정 2011. 12. 30.]
소방서 조직구성	제7조(하부조직) ① 소방서의 업무를 분장하게 하기 위하여 과 및 팀을 둔다. ② 과장 및 팀장의 직급은 별표 1과 같다. ③ 소방서의 과·팀과 그 하부조직 및 분장 사무에 관하여 필요한 사항은 해당 시·도의 규칙으로 정한다.[전문개정 2011. 12. 30.]
119안전센터 설치기준	제8조(119안전센터 등) ① 소방서장의 소관 사무를 분장하게 하기 위하여 해당 시·도의 규칙으로 소방서장 소속으로 119안전센터·119구조대·119구급대·119구조구급센터 및 소방정대(消防艇隊)를 둘 수 있다. ② 119안전센터장·119구조대장·119구급대장·119구조구급센터장 및 소방정대장의 직급은 별표 1과 같다. ③ 제1항에 따라 119안전센터 및 소방정대를 설치하는 기준은 별표 2와 같다.[전문개정 2011. 12. 30.]
119지역대 설치기준	제9조(119지역대) ① 소방서장은 해당 소방서의 인력 및 장비 등을 고려하여 119지역대를 설치·운영할 수 있다. ② 제1항에 따라 119지역대를 설치하는 기준은 별표 2와 같다.[전문개정 2011. 12. 30.]
기타 운영기준	제10조(소방서 등의 운영 등) 소방서 등의 운영 등에 필요한 사항은 해당 시·도의 규칙으로 정한다.[전문개정 2011. 12. 30.]

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr> (검색일: 2018.9.1.)

[표 2-19] 소방기관 직급체계

구분	직급
소방학교장	특별시, 경기도 소방준감
	광역시, 그 밖의 도 소방정
소방학교의 부장·과장·팀장·연구실장	지방소방정 또는 지방소방령
소방서장	지방소방정
소방서의 과장·팀장	지방소방령
119안전센터장·119구조대장·119구급대장·119구조구급센터장·소방정대장	지방소방경 또는 지방소방위

비고: 위 표에도 불구하고 인구 100만명 이상의 시(市)에 설치된 소방서의 장의 직급은 지방소방준감으로 할 수 있다. 다만, 해당 시에 2개 이상의 소방서가 설치된 경우에는 그 중 1개의 소방서에 한정하여 그 장의 직급을 지방소방준감으로 할 수 있다.

출처: 「지방소방기관 설치에 관한 규정, 대통령령 제24393호(2013. 2. 22. 일부개정), [별표 1] '소방학교장·소방서장·119안전센터장 등의 직급'

[표 2-20] 소방서·119안전센터 등의 설치기준

구 분	세부 내용
지방소방기관 설치에 관한 규정 [별표 2] 소방서·119안전센터 등의 설치기준 (제5조·제8조 및 제9조 관련)	1) 소방서 - 시·군·자치구 단위 - 119안전센터의 수가 5개소를 초과하는 경우 5개소 이하마다 1개씩 추가 설치 - 석유화학단지·공업단지·주택단지·관광단지의 개발 등 특별소방대책이 필요한 경우 2) 119안전센터 - 특별시: 인구 5만 이상, 면적 2km ² 이상 - 광역시, 인구 50만 이상의 시: 인구 3만 이상, 면적 5km ² 이상 - 인구 10만 이상 50만명 미만의 시·군: 인구 2만 이상, 면적 10km ² 이상 - 인구 5만 이상 10만명 미만의 시·군: 인구 1만 5천 이상, 면적 15km ² 이상 - 인구 5만명 미만: 인구 1만명 이상 또는 면적 20km ² 이상 - 석유화학단지·공업단지 등 대형 화재의 위험이 있거나 소방 수요가 급증하는 지역에는 해당 지역마다 119안전센터 설치 3) 119지역대 - 119안전센터가 설치되지 아니한 읍·면 지역으로 관할면적이 30km ² 이상이거나 인구 3천명 이상 되는 지역에 설치. - 농공단지·주택단지·문화관광단지 등 개발 지역으로써 인접 소방서 또는 119안전센터와 10km 이상 떨어진 지역에 설치 - 도서·산악지역 등 119안전센터에 소속된 소방공무원이 신속하게 출동하기 곤란한 지역에 설치 4) 소방정대 - 「항만법」 제2조제1호의 규정에 의한 항만 관할 소방서 - 항만의 이동인구·물류가 급격히 증가로 특별한 소방대책 필요시

출처: 「지방소방기관 설치에 관한 규정, 대통령령 제24393호(2013. 2. 22. 일부개정), [별표 2] '소방서·119안전센터 등의 설치기준'

□ 「소방력 기준에 관한 규칙」(행정안전부령 제45호, 2018.3.6.시행)

- 소방서 등급 및 근무요원의 배치기준 결정

지역별 관할인구, 특정소방대상물 수 및 건물위험지수에 따라 소방서 등급을 1~3급 서로 구분하며 지역 특성과 소방수요를 반영하여 소방서 등급 및 근무인원을 차등적으로 적용하도록 제시하여 화재 등 사고가 많은 지역에 더 많은 소방관을 배치할 수 있도록 한다.

[표 2-21] 소방서 등급 산정 기준

	구분	등급 산정 기준
소방서 등급 산정 기준	1급서	<ul style="list-style-type: none"> - 특별시·광역시·도청 소재지를 관할하는 소방서 - 관할인구가 50만명 이상인 소방서 - 관할구역의 특정소방대상물이 2만 개소 이상인 소방서 - 관할구역의 건물위험지수가 300 이상인 소방서 - 소방청장이 정하는 국제공항 및 국제항만을 관할하는 소방서
	2급서	<ul style="list-style-type: none"> - 2이상의 시·군·구를 관할하고 인구가 25만명 이상 50만명 미만인 소방서 - 1급서에 해당하지 않는 관할인구가 50만명 미만인 시의 소방서 - 관할구역의 특정소방대상물이 1만 개소 이상 2만 개소 미만인 소방서 - 관할구역의 건물위험지수가 200 이상 300 미만인 소방서
	3급서	<ul style="list-style-type: none"> - 관할인구가 25만명 미만인 소방서 - 관할구역의 특정소방대상물이 1만 개소 미만인 소방서 - 관할구역의 건물위험지수가 200 미만인 소방서

〈비고〉

가. 특정소방대상물의 세부산정기준은 소방청장이 정한다.

나. 건물위험지수는 관할구역의 유동인구 및 인구밀집도를 나타내는 지표로서 다음 산식에 따라 산정하되, 소방안전관리대상의 등급산정기준은 소방청장이 정한다.

[(특급 소방안전관리대상물 개소 * 15) + 1급 소방안전관리대상물 개소]

소방서등급별 근무요원의 배치기준	구분		1급서	2급서	3급서
	총계		81	69	52
	지휘감독요원	서장	1	1	1
		과장(단장), 담당관	5	5	3
		팀장(담당)	17	17	14
	행정요원	행정지원요원	11	10	8
		대응요원	8	8	5
		예방요원	9	7	5
	현장활동요원	현장예방요원	12	9	7
		현장대응요원	15	9	6
		상황요원	3	3	3

〈비고〉

1. 지휘감독요원 중 현장지휘팀장 및 화재조사팀장은 3교대 근무로 인원을 배치하되, 소방 수요와 지역 특성을 고려하여 2교대(2조 1교대) 또는 4교대(4조 2교대) 근무로 인원을 배치할 수 있다.

2. 현장활동요원 중 소방특별조사요원은 2명씩 1개조로 운영하며 일근근무를 원칙으로 하되, 필요시 관서장 재량으로 교대근무하게 할 수 있다.

3. 서장 이외의 직위는 지방자치단체의 특성에 맞게 변경할 수 있으며 소방 수요 및 지역 특성 등을 고려하여 소방서 근무요원을 늘리거나 줄일 필요가 있는 경우에는 위 표의 배치기준과 다르게 인력을 배치할 수 있다.

출처: 「소방력 기준에 관한 규칙」 행정안전부령 제86호(2018. 12. 27. 타법개정), [별표2] 소방서 근무요원의 배치기준(제6조제2항 관련)

[표 2-22] 소방서 근무요원의 배치기준

구분	1급서	2급서	3급서
배치인력	출동대 30명 또는 24명	출동대 24명 또는 21명	출동대 15명
비고	국가산업단지 30명 일반지역 24명	국가산업단지 24명 일반지역 21명	

〈비고〉

- 가. 별표 1에 따라 배치되는 소방자동차 및 별표 2 제1호에 따른 소방서 등급을 기준으로 운전 및 진압대원을 배치하되, 3교대 근무인력을 기준으로 한다. 다만, 소방 수요 및 지역 특성을 고려하여 2교대(2조 1교대) 또는 4교대(4조 2교대) 인력으로 배치할 수 있다.
- 나. 소방서 소속의 특수차량이라 함은 소방사다리차(고가사다리차, 굴절사다리차), 화학차, 조연차(조명차, 배연차) 등을 말하며, 소방서 소속 119안전센터·119구조대·119구급대 등에 배치할 수 있다.
- 다. 배치할 인력이 부족한 경우에는 제8조제1항에 따라 의용소방대, 퇴직 소방공무원, 소방 관련 학과 학생 등 민간 소방인력을 배치할 수 있다.

출처: 「소방력 기준에 관한 규칙」 행정안전부령 제86호(2018. 12. 27. 타법개정), [별표3] 소방서 근무요원의 배치기준(제6조제2항 관련)

□ 「지방 소방조직 및 정원관리에 관한 규칙」(소방청훈령 제38호, 2018.3.6. 제정, 2018.3.6.시행)

- 지방 소방조직 및 정원의 책정·관리와 소방인력·장비 등에 관한 세부 기준 규정

「소방기본법」제8조제1항에 따라 지방 소방조직 및 정원의 합리적인 책정과 관리를 하고자 소방기관이 소방업무를 수행하는 데에 필요한 인력과 장비 등에 관한 세부 기준을 규정하며 소방청 및 그 소속기관과 시·도에 설치하는 지방소방기관에 적용한다. 지방소방조직과 정원을 그 업무의 성질과 양에 따라 적정규모로 유지하고 하부조직 기능 및 업무량에 따라 조직 및 정원이 조정될 수 있도록 매년 종합적 체계인 관리계획을 수립하도록 방침을 규정한다.

- 지방소방조직 소방력 운영지침 수립

소방청장은 매년 3월 말까지 전년도 소방력 보강 실적 및 당해 연도 지방소방조직 및 정원의 효율적 관리 운영방침 등을 정한 ‘소방력운영지침’을 수립하여 시·도지사에게 통보하여야 한다.

- 소방력 보강계획 수립

각 시도지사는 연도별 소방력 관리운영방침과 소방여건 변화에 따른 소방관서 등급 변경 등에 관한 사항을 「소방력 기준에 관한 규칙」 등 관계법령에 따라 ‘소방력 보강계획’에 반영하여 매년 6월말까지 소방청장에게 제출하여야 하며 소방조직관리(시·도 소방본부, 소방서)의 신설, 정원관리 및 배정 등 대한 세부기준 규정사항을 참고하여 소방력 보강계획을 수립한다.

[표 2-23] 소방서 1급서 세부기준

1관3과1단, 81명 구성		계	업무분류	사무1	사무2	사무3	사무4
계		81	11				
청문감사담당관		4	행정감사	복무, 검찰감사	비위조사 징계요구	청렴도	특별사법경찰
소방행정과	행정지원팀	6		인사, 상훈, 업무 계획	보조인력정보 보안	직원 교육, 훈련	소방서 일반사무
	예산장비팀	5	예산장비	예산, 급여, 지출	장비구매계약 공유재산 물품	소방차량관리	정보통신
	보건안전복지팀	3	보건안전	후생복지, 공제 회	심신건강관리	공사안전관리	보건안전 교육훈련
	예방안전과						
예방안전과	예방총괄팀	7	예방총괄	예방기획, 대책 수립	안전홍보 및 대응	불조심행사의 달 홍보 등	각종 캠페인, 행사장 지원
	안전문화팀	3	안전교육	소방안전교육	다중이용업소 교육	체험차량, 미니 체험관운영	
	소방민원팀	6	소방민원	다중이용업소 완비증명	건축허가동의	위험물, 방염 허가	
	소방특별조사팀	11	특별조사	2인1조 구성	검사지도단속	자체점검	
119 재난대응과	대응총괄팀	5	대응총괄	종합훈련, 화재 전술	의소대 운영	소방용수시설	소방차량 길타주기
	119구조팀	3	구조구급 지원	구조장비관리	구조대원 교 육관리	긴급구조대응 계획	생활안전대책
	119구급팀	3		구급장비관리	구급대원 교 육관리	구급품질관리	
현장대응단	현장지휘팀(1~3팀)	16	현장지휘	현장지휘	운전촬영	유무선장비 운영, 상황연락관	현장안전점검관
	화재조사팀(1~3팀)	9	화재조사	화재조사			

출처: 「지방 소방조직 및 정원관리에 관한 규칙」 소방청훈령 제38호(2018. 3. 6. 제정), [별표7] 소방서 하부단위 등급선정 기준(제11조 제1항 관련) 소방서 1급서 세부기준

2) 시설 관련 법령

「소방력 기준에 관한 규칙」, 「소방장비 관리 규칙」에 따라 소방기관이 소방업무를 수행하는 데에 필요한 인력과 장비, 소방장비 보유기준 등을 규정하고 있다.

「소방력 기준에 관한 규칙」은 「소방기본법」 제8조1항에서 위임한 소방기관별(소방서, 119안전센터, 119구조대 등) 소방자동차, 보조장비(배연차, 조명차, 화재조사차, 중장비 등) 및 근무요원의 배치기준을 제시하고 있다. 2018년 법 개정을 통해 관할구역의 인구수, 지역 내 소방안전대상 시설물 유형에 따른 소방서 급수, 근무요원에 대한 세부 규정을 신설하였다. 한편, 소방자동차 등 소방장비의 분류·표준화 및 그 관리 등에 필요한 사항은 「소방기본법」 제8조3항에 따라 「소방장비 관리 규칙」에서 규정한다.

[표 2-24] 「소방력 기준에 관한 규칙」 주요 내용

구분	내용
정의 (제2조)	제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2018. 3. 6.> 1. "소방기관"이란 소방장비, 인력 등을 동원하여 소방업무를 수행하는 소방서·119안전센터·119구조대·119구급대·119구조구급센터·항공구조구급대·소방정대(消防艇隊)·119지역대·119종합상황실·소방체험관을 말한다. 2. "소방장비"란 소방업무를 수행하는 데에 필요한 소방자동차·소방항공기·소방정 및 소방전산시설·통신시설 등을 말한다.[전문개정 2012. 12. 13.]
소방자동차 등의 배치 (제3조)	제3조(소방자동차 등의 배치) ① 소방기관에 두는 소방자동차 등의 배치기준은 별표 1과 같다. ② 소방본부장 또는 소방서장은 제1항에 따라 소방기관에 소방자동차 등을 배치하되, 관할구역의 재난위험 요인, 인구, 면적, 소방대상물 등의 특성을 고려하여 소방기관별로 소방자동차 등을 달리 배치할 수 있다. ③ 소방본부장 또는 소방서장은 제2항에 따라 소방자동차 등을 배치하려는 경우 소방기관별로 소방자동차 등에 대한 배치계획을 수립하여야 한다. 이를 변경하려는 경우에도 또한 같다.[전문개정 2012. 12. 13.]
보조장비의 배치 (제4조)	제4조(보조장비의 배치) ① 소방본부 또는 소방기관에는 소방업무를 보다 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 경우 배연차(排煙車), 조명차, 화재조사차(火災調査車), 중장비, 견인차, 진단차, 행정업무용 차량 등 보조장비를 배치할 수 있다. ② 제1항에 따른 보조장비의 종류 및 수량은 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)가 관할구역의 소방 수요, 지역 특성, 필요한 예산 및 인력 등을 고려하여 결정하되, 장기·단기 계획을 수립하여 보장한다.[전문개정 2012. 12. 13.]
소방서 근무요원의 배치기준 (제6조)	제6조(소방서 근무요원의 배치기준) ① 소방서에는 다음 각 호의 구분에 따른 근무요원을 배치한다. <개정 2018. 3. 6.> 1. 지휘감독요원: 서장, 과장(단장)·담당관, 담당(팀장) 2. 다음 각 목의 행정요원 가. 행정지원요원: 인사·경리·예산·법제·교육·차량관리 등의 업무를 수행하는 사람 나. 삭제 <2018. 3. 6.> 다. 대응요원: 대응자원의 관리, 현장대응매뉴얼 개발, 진압작전의 개발·훈련, 구조·구급 및 특수재난업무의 지원 등의 업무를 수행하는 사람 라. 예방요원: 건축허가 등의, 위험물 안전관리, 소방 홍보 등의 업무를 수행하는 사람 3. 다음 각 목의 현장활동요원 가. 현장예방요원: 소방특별조사요원, 소방안전교육요원 나. 현장대응요원: 화재 등 각종 재난 발생 시 현장에 출동하는 현장지휘관, 현장안전점검관, 화재조사·차량운

구분	내용
	<p>전·연락관 등의 업무를 수행하는 사람</p> <p>다. 상황요원: 화재 등 각종 재난 발생의 신고접수와 통보·전달 및 출동의 지령 등의 업무를 수행하는 사람</p> <p>② 제1항 각 호에 따른 소방서 근무요원의 배치기준은 별표 2와 같다.</p> <p>③ 제2항에 따른 소방서 근무요원의 배치기준에 관한 세부 사항은 소방청장이 정한다. <신설 2018. 3. 6. >[전문개정 2012. 12. 13.]</p>
소방서를 제외한 소방기관별 근무요원의 배치기준 (제7조)	<p>제7조(소방서를 제외한 소방기관별 근무요원의 배치기준)</p> <p>① 소방서 외의 소방기관에는 신속한 소방활동을 위하여 각 업무 분야별로 근무요원 배치</p> <p>② 제1항에 따른 소방기관별 근무요원의 배치기준은 별표 3과 같다.</p> <p>③ 제2항에 따른 소방기관별 근무요원의 배치기준에 관한 세부 사항은 소방청장이 정한다. <신설 2018. 3. 6. >[전문개정 2012. 12. 13.]</p>

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr> (검색일: 2018.9.1.)

[표 2-25] 소방기관에 두는 소방자동차 등의 배치기준

	구분	내용
소방서에 두는 소방자동차 배치기준	소방사다리차	<p>1) 관할구역에 층수가 11층 이상인 아파트가 20동 이상 있거나 11층 이상 건축물이 20개소 이상 있는 경우 : 고가사다리차를 1대 이상 배치</p> <p>2) 관할구역에 층수가 5층 이상인 아파트가 50동 이상 있거나 백화점, 복합영상관 등 대형 화재의 우려가 있는 5층 이상 건물이 있는 경우 : 굴절사다리차를 1대 이상 배치</p> <p>3) 고가사다리차 또는 굴절사다리차가 배치되어 있는 119안전센터와의 거리가 20km 이내인 경우에는 배치하지 않을 수 있음</p>
	화학차(내폭화학차 또는 고성능화학차)	<p>1) 「위험물 안전관리법 시행령」에 따른 제4류 위험물 지정수량의 40배 이상을 저장·취급하는 제조소·육내저장소·육외탱크저장소·육외저장소·암반탱크저장소 및 일반취급소(이하 “제조소등”이라 한다)의 수 및 규모에 따라 가) 및 나)에서 정한 화학차 대수의 합계에 해당하는 대수를 설치</p> <p>가) 제조소등이 50개소 이상 500개소 미만인 경우: 1대</p> <p>500개소 이상 1천개소 미만인 경우: 2대</p> <p>1,000개소 이상인 경우: 다음 계산식에 따라 산출(소수점 이하 첫째자리에서 올림)된 수만큼 추가 배치</p> <p>: 화학차 대수 = (제조소등의 수-1,000) ÷ 1,000</p> <p>나) 제조소등에서 저장·취급하는 위험물의 규모가 위험물 지정수량의 6만 배 이상 240만 배 미만인 경우: 1대</p> <p>240만 배 이상 480만 배 미만: 2대</p> <p>480만 배 이상인 경우: 1대 추가 배치</p> <p>2) 화학구조대가 별도로 설치되어 있는 경우에는 119안전센터에 배치되는 차량을 화학구조대에 배치</p>
	지휘차 및 순찰차	각각 1대 이상 배치
	그 밖의 차량	배연차, 조명차, 화재조사차, 중장비, 견인차, 진단차, 행정업무용 차량, 오토바이 등(소방활동을 원활하게 추진하기 위하여 소방서장이 필요하다고 판단하는 경우)
119안전센터에 두는 소방자동차 배치기준	펌프차	<p>1) 기본: 2대</p> <p>- 관할 인구 10만명 및 소방대상물 1,000개소 기준 관할 인구 5만명 또는 소방대상물 500개소 증가 시 마다 1대 추가</p> <p>2) 인접한 119안전센터와의 거리가 10km 이내인 경우: 1대 적게 배치</p> <p>3) 119안전센터에 화학차가 배치되어 있는 경우</p> <p>: 화학차를 펌프차로 간주하여 화학차 수만큼 줄여서 배치</p> <p>4) 지역별 소방 수요 및 소방도로 등의 환경을 고려하여 중·대형을 중·소형으로, 소형을 중·대형으로 대체하여 배치 운영</p>
	물탱크차	<p>1) 119안전센터마다 1대, 다만, 관할 지역별로 공설 소화전이 충분히 설치된 경우 소화전의 설치상황을 고려하여 다음과 같이 배치</p> <p>- 특별시, 광역시 및 인구 50만 이상의 시(대도시)</p>

	구분	내용		
		: 2~5개의 119안전센터마다 공동으로 1대 - 인구 10만~50만 미만의 시·군 지역(중도시) : 2~3개의 119안전센터마다 공동으로 1대 2) 인구 5만 이상 10만 미만의 시·군·읍 지역(소도시) 및 5만 미만의 읍·면 지역 및 농공단지·문화관광단지의 개발 등으로 특별한 소방대책이 필요하다고 인정되는 지역(이하 “소도읍”이라 한다) - 119안전센터별 각각 1대를 기본으로 배치 - 관할구역에 공설 소화전 30개 이상 있는 경우 2개의 119안전센터를 공동으로 하여 1대		
119구조대에 두는 소방자동차 등의 배치기준	일반구조대	구조차 및 장비운반차	구조차 1대(기본) 장비운반차 1대(지역에 따라 구조활동을 원활하게 추진하기 위하여 필요한 경우)	
		소방사다리차	1대를 배치하되, 구조대와의 거리가 20km 이내에 있는 119안전센터의 경우 배치하지 않을 수 있음	
		구조정 및 수상오토바이	수상구조대가 일시 운영되거나 별도의 수난구조대를 운영하는 경우에 1대씩 배치	
	특별시·광역시·도 및 특별자치도 소방본부 직할구조대	- 구조차 1대, 구급차 1대, 장비운반차 1대, 지휘차 1대 - 지역 실정 및 소방 수요 특성에 따라 화학분석제독차 등 그 밖의 장비 추가 배치		
	소방서에 두는 특수구조대	- 구조대별로 다음 표에 따른 기본 장비를 우선 배치		
		구분	기본 장비	추가 장비
		1) 화학구조대	화학분석제독차 1대 이상	장비운반차, 화학차, 구급차 등 그 밖의 소방차량
		2) 수난구조대	구조정 1대 수상오토바이 1대 이상	구급차 등 그 밖의 소방차량
		3) 고속국도구조대	구조차 1대 이상	구급차, 펌프차 등 소방차량
		4) 산악구조대	산악구조장비운반차1대 이상	구급차 및 구조버스 등 그 밖의 소방차량
5) 지하철구조대	개인당 공기호흡기, 화학보호복	특수 소방장비		
- 구조활동을 원활하게 추진하기 위하여 필요한 경우 지역 실정에 맞게 장비를 추가로 배치				
119구급대	「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제 38조제1항에 따른 구급차	1) 소방서에 소속된 119안전센터의 수(數)에 1대를 추가한 수의 구급차를 기본으로 배치 2) 119안전센터 관할 인구 3만명 기준, 인구 5만명 또는 구급활동 건수 연간 500건 이상 증가 시 구급차 1대 추가 배치		
	구급오토바이	구급활동을 원활하게 추진하기 위하여 필요한 경우 구급대별로 1대 이상		
항공구조구급대	항공구조구급대 항공기	- 시·도에 항공구조구급대를 설치하는 경우, 항공기 1대 기본 배치 - 고층건물의 수나 산림면적 등에 따른 소방 수요 및 지역 특성을 고려하여 소방활동에 특히 필요하다고 인정하는 경우 1대 이상 추가 배치		
	유조차	1대를 배치하되, 군부대 등에서 상시 주유를 할 수 있는 경우에는 배치하지 않을 수 있음		
소방정대	소방정 및 소형 보트	기본 1대 배치		
	수상오토바이	소방활동 및 소방 수요를 고려하여 배치		
119지역대	펌프차	- 1대를 기본으로 배치 - 관할 면적 50㎢ 이상이고 관할 인구 5,000명 이상일 경우 펌프차 1대를 추가 배치 - 지역별 소방 수요 및 소방도로 등의 환경을 고려하여 중·대형을 소형으로, 소형을 중·대형으로 대체하여 배치 운영		
		물탱크차	공설 소화전이 부족하여 소방용수를 원활히 공급할 수 없거나 소방활동을 위하여 특히 필요한 경우 물탱크차 1대를 배치	
		「응급의료에 관한 법률 시행규칙」 제 38조제1항에 따른 구급차	- 구급활동 건수가 연간 200건 이상 또는 관할 면적 50㎢ 이상이고 관할 인구가 5,000명 이상일 경우 구급차 1대 - 섬·산악지역 등 소방 수요 및 지역 특성 등을 고려하여 특히 필요하다고 인정하는 경우 1대를 추가로 배치할 수 있음	

3) 기타 관련 법령

• 소방공무원 보건의전 및 복지를 위한 특수시설 운영 및 관리 사항 규정

구조·구급대원의 감염방지를 위한 감염관리실 운영, 소방공무원의 보건의전 및 복지, 근무여건 개선을 위한 편의시설(심신안정실, 휴게실, 명상실, 상담실 등), 호흡보호장비 정비실 운영 등 특수시설의 운영 및 관리에 대한 사항을 규정하기 위해 별도의 법령을 제정하였다. 다만, 해당 법령은 특수시설의 설치근거만 규정하고 있으며 세부 시설 규모 및 면적 구성에 관한 사항은 지자체에서 자율적으로 적용하고 있다. 이는 지자체 여건에 따라 자율적인 시설계획이 가능한 장점이 있는 반면, 시설규모 산정을 위한 총괄적·객관적 기준이 부재하여 합리적 사업기획이 어렵고 지역별 시설 수준의 편차 발생의 원인으로 작용한다.

[표 2-26] 기타시설 관련 법령

구 분	내 용	세부 내용
119구조·구급에 관한 법률, 시행령 제26조	감염관리대책에 대한 사항 규정 (감염관리실 설치 운영)	<ul style="list-style-type: none"> - 구조·구급대원의 감염 방지를 위하여 구조·구급대원이 소독을 할 수 있도록 소방서별로 119감염관리실을 1개소 이상 설치 - 119감염관리실의 규격·성능 및 119감염관리실에 설치하여야 하는 장비 등 세부 기준 제시
소방공무원 보건의전 및 복지 기본법 시행령	소방공무원에 대한 보건의전 및 복지 정책 수립, 근무여건 개선을 위한 사항을 규정	<ul style="list-style-type: none"> - 휴게실, 명상실 등을 설치·운영하여 소방공무원이 심리적 안정과 육체적 휴식을 취할 수 있도록 필요한 조치 수행 - 소방관서의 장은 소방공무원의 재난현장 활동에 따른 외상사건 노출 등으로 인한 정신질환의 예방 및 치료를 위하여 필요한 대책을 마련하여 시행
소방공무원 보건의전관리 규정 제25조	<ul style="list-style-type: none"> - 호흡보호장비의 안전관리 및 그 성능을 유지하는데 필요한 기준 - 호흡보호장비 정비실(공기충전기실) 운영에 관한 사항 	<ul style="list-style-type: none"> - 호흡보호장비 공기충전기의 안전한 운용을 위해 오염된 공기의 유입을 방지하기 위하여 주변의 시설 등과 별도로 구획된 구조로 설치 - 호흡보호장비의 검사·세척·충전 및 정비 등을 위하여 정비실을 설치하고 관련규정에 의해 관리하도록 함

출처: 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr> (검색일: 2018.9.1.)

3. 지자체 소방서 건립 관련 기준¹⁾

1) 지자체 A 소방서 건립 관련 세부기준

- 소방청사 확보 및 적정 청사규모 산정·적용을 위한 소방청사 신축 설계 기준(안) 마련(2016.3)

소방서, 119안전센터, 지역대별 부지면적, 건축면적, 연면적, 층수 및 인원, 차량에 대한 기준과 사무공간, 차고 등 공통시설과 체력단련실, 심신안정실, 비상대기실 등 필요시설의 최소면적 기준을 제시하고 있으며 예산, 부지여건을 고려하여 유동적으로 적용하고 있다.

[표 2-27] 부지 및 청사 규모 기준(지자체 A)

구분	부지면적(㎡)	건축면적(㎡)	연면적(㎡)	층수	비고(산출기준)
소방서	11,000	1,460	3,500	지하1/지상3	인원 110 / 차량 15
119안전센터	3,000	390	980	지상2	인원 19 / 차량 4
119지역대	900	180	300	지상2	인원 4 / 차량 2

※ (부지면적 원칙 및 예외) 원칙: 연면적의 3배/ 예외: 지역 여건 및 인력·장비의 운용 규모에 따라 기준 면적의 2/3 이상 범위 내에서 적정규모 부지 확보. 단, 도시지역 등으로 원칙 및 예외 기준에 의한 확보가 곤란한 경우는 최소한 건축법상 건폐율 이상 부지 확보 건축 추진

출처: 지자체 A(2016), "소방청사 신축 설계 기준(안)", 내부자료

[표 2-28] 주요 시설별 용도구분 기준(지자체 A)

구분	설계 기준(최소면적)	관련근거
① 일반 기본시설	사무실 / 서고 / 출동대기실 / 의무소방원 대기실 / 회의실 / 식당 / 휴게실 / 화장실 등 부속공간 공유재산 관리조례 [별표] 지방청사·종합화관의 표준 설계면적 기준	
② 차고시설	소방차고 / 창고(장비보관실) 등 소방차량별 제원에 따른 면적 산출기준 적용	
③ 보건 및 복지시설	감염관리실(20㎡) / 심신안정실(60㎡) / 체력단련실(100㎡) / 비상대기실(23.04㎡) 1실 : 소방서 4실, 센터2실	·소방기본법 시행규칙 제12조 ·119구조구급에 관한 법률 ·소방공무원 보건안전 및 복지 기본법
④ 소방업무 전문시설	화재조사 분석실(20㎡) / 방염성능 시험실(20㎡) / 사법조사실(20㎡)	·소방공무원 보건안전관리규정 ·소방장비관리규칙 별표2
⑤ 기타 전용시설	호흡보호장비 정비실(45㎡) / 소방안전 체험장(150㎡) / 방화복 전용 세탁실(30㎡)	·소방청사 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제13조 ·기타 국민안전처 지시 등

출처: 지자체 A(2016), "소방청사 신축 설계 기준(안)", 내부자료

1) 소방서 조성 세부기준 조사대상을 전국 시·도로 확대하여 분석할 필요가 있으나 상당수의 지자체가 내부 지침이 부재하거나 준비 중인 단계로 본 연구에서는 3개 지역(광역시 1, 도2)을 선정하여 비교 분석하였다.

[표 2-29] 세부 용도별 구분(지자체 A)

	업무공간	차고	보건복지	조사분석	기타전용	공용	합계
면적(㎡)	1,508.45	610.90	252.16	40.00	245.00	875.00	3,531.51
비율(%)	42.71%	17.30%	7.14%	1.13%	6.94%	24.78%	100.00%

출처: 지자체 A(2016), "소방청사 신축 설계 기준(안)", 내부자료를 바탕으로 재구성

[표 2-30] 소방청사 신축 소요면적 판단기준(지자체 A)

실명	최소 면적 (㎡)	비율 (%)	산출내용	설계기준(산출기초)	관련근거	용도구분				
						업무	차고	보건 복지	조사 분석	기타 전용
감염관리실	-	0.00	20㎡/별도건물설치	20㎡이상 (별도건물 설치가능)	119구조구급에 관한법률			○		
공조기계실	140	3.96	-	연면적 대비 5%	지방청사·종합화관의 설계면적기준	공용				
당직실	34.56	0.98	8.64㎡x4명 (당직보강2)	8.64㎡x사용인원	지방청사·종합화관의 설계면적 기준	○				
대회의실	176	4.98	0.8㎡x220명	0.8㎡x사용인원 (근무인원의2배적용)	지방청사·종합화관의 설계면적 기준	○				
방염성능 실험실	20	0.57	20㎡	20㎡이상	소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률				○	
방화복 전용 세탁실	30	0.85	30㎡	30㎡이상	소방장비관리규칙별표 2					○
비상대기실	92.16	2.61	11.52㎡x2명x4실	(11.52㎡x2인)x실	지방청사·종합화관의 설계면적 기준			○		
사법조사실	20	0.57	20㎡	20㎡이상	구(舊)국민안전처 지시				○	
서고	44	1.25	0.4㎡x110명	0.4㎡x공무원수	지방청사·종합화관의 설계면적 기준	○				
서장실	84.96	2.41	(56.16㎡+11.52㎡) +(2.4㎡x12명)	사무실56.16㎡/인 비상대기11.52㎡/인 상황회의2.4㎡/인 (팀장이상)	지방청사·종합화관의 설계면적 기준	○				
소방안전 체험장	150	4.25	150㎡	150㎡이상 또는 50인이상	구(舊)국민안전처 지시					○
소방행정과	98.47	2.79	[(17.92㎡x1명) + (7.65㎡x3명) + (7.2㎡x8명)]	과장17.92㎡/인, 팀장7.65㎡/인, 직원7.2㎡/인, 비상대기8.64㎡/인	지방청사·종합화관의 설계면적기준	○				
식당	75.31	2.13	(1.63㎡x110명x0.3)+1 .52㎡+10㎡	1.63㎡x근무인원x0.3 (대기실11.52㎡, 창고10㎡ 별도)	지방청사·종합화관의 설계면적기준	○				
심신안정실	60	1.70	60㎡	60㎡이상	소방공무원 보건안전 관리규정			○		
의무소방원 대기실	86.4	2.45	8.64㎡x10명	8.64㎡x사용인원	지방청사·종합화관의 설계면적기준	○				
의용소방대 사무실	151.2	4.28	7.2㎡x7명x3실	7.2㎡x사용인원 (남녀의소대 및 연합회)	지방청사·종합화관의 설계면적기준	○				
장비보관 정비실	105.9	3.00	(0.85㎡x54명)+60㎡	0.85㎡/인, 화재진압, 구조·구급장비보 관, 각20㎡	지방청사·종합화관의 설계면적기준		○			

실명	최소 면적 (㎡)	비율 (%)	산출내용	설계기준(산출기초)	관련근거	용도구분				
						업무	차고	보건 복지	조사 분석	기타 전용
정보통신 기계실	33	0.93	소방서33㎡	소방본부 99㎡ 소방서33㎡ 안전센터17㎡이상	소방정보통신 운영관리기준	공용				
차고	505	14.30	(55㎡×1대) + (45㎡×2대) + (40㎡×3대) + (30㎡×9대)	고가굴절:55㎡ 화학·물탱크:45㎡ 펌프차(대·중형):40㎡ 구조차:40㎡ 소형펌프,배원차:30㎡ 구급차:30㎡	소방차량별 제원 참조		○			
창고	79.2	2.24	0.72㎡×110명	0.72㎡×공무원수	지방청사·종합화관의 설계면적 기준	○				
체력단련실	100	2.83	100㎡	100㎡이상	소방공무원 보건안전 및 복지 기본법			○		
출동대기실	184.32	5.22	11.52㎡×2명×8실	(11.52㎡×2인)×실	지방청사·종합화관의 설계면적 기준	○				
현장대응단	109.44	3.10	[(7.65㎡×3명)+(7.2㎡× 8명)+(8.64㎡×3명)]	과장17.92㎡/인, 팀장7.65㎡/인, 직원7.2㎡/인, 비상대기8.64㎡/인	지방청사·종합화관의 설계면적기준	○				
화재대책과	120.07	3.40	[(17.92㎡×1명)+(7.65 ㎡×3명)+(7.2㎡×11명)]	과장17.92㎡/인, 팀장7.65㎡/인, 직원7.2㎡/인, 비상대기8.64㎡/인	지방청사·종합화관의 설계면적기준	○				
휴게실	33	0.93	2.2㎡×110명×0.15	2.0㎡×공무원수×0.15	지방청사·종합화관의 설계면적기준	○				
현장대응단 (진입,구조,구 급)	183.52	5.20	[(17.92㎡×1명)+(7.2㎡ ×18명)]	과장17.92㎡/인, 팀장7.65㎡/인, 직원7.2㎡/인, 비상대기8.64㎡/인	지방청사·종합화관의 설계면적기준 (출동동선 고려 1층 설치)	○				
영상회의실 (소회의실)	48	1.36	2.4㎡×20명	2.4㎡×사용인원	"	○				
화재조사 분석실	20	0.57	20㎡	20㎡이상	소방기본법시행규칙제 12조				○	
호흡보호 장비 정비실	45	1.27	45㎡	45㎡이상	호흡보호장비 안전관리에 관한 고시					○
공용면적	702	19.88	화장실 (장애인화장실)포함	연면적의 25%	지방청사·종합화관의 설계면적기준					
총합계	3,531.5	100								

출처: 지자체 A(2016), "소방청사 신축 설계 기준(안)", 내부자료를 바탕으로 재구성

[표 2-31] 소방차량별 면적 산출기준(지자체 A)

구분	세부 산출 근거	면적(㎡)
고가(굴절)차	2.5m(전폭) × 12m(전장) + 25㎡(여유공간) = 55㎡	55㎡
화학차(대형)	2.5m(전폭) × 9.8m(전장) + 20㎡(여유공간) = 45㎡	45㎡
물탱크(대형)	2.5m(전폭) × 9.5m(전장) + 20㎡(여유공간) = 44㎡	45㎡
구조공작차	2.5m(전폭) × 8.5m(전장) + 20㎡(여유공간) = 41㎡	40㎡
펌프차(대형)	2.5m(전폭) × 8.3m(전장) + 20㎡(여유공간) = 41㎡	40㎡
펌프차(중형)	2.5m(전폭) × 7.7m(전장) + 20㎡(여유공간) = 40㎡	40㎡
펌프차(소형)	2.5m(전폭) × 5.8m(전장) + 15㎡(여유공간) = 31㎡	30㎡
구급차(특수)	2.0m(전폭) × 5.3m(전장) + 15㎡(여유공간) = 26㎡	30㎡

출처: 지자체 A(2016), "소방청사 신축 설계 기준(안)", 내부자료

2) 지자체 B 소방서 건립 관련 세부기준

- ‘소방청사 신·증축 기본방침’을 통한 소방청사 규모검토·결정

소방청사 신축 방침 결정 단계에서 소방청사 규모 검토를 위한 기본지침은 마련되어 있으나 실별 세부 소요면적 및 계획방향에 대한 지침이 부재하다. 세부 계획 기준 및 지침이 부재하여 과거 유사사례를 참고하고 있으며 과거 119안전센터 등 시설공사 및 사업관리에 참여했던 비건축인력(행정직, 현장직 등)이 사업을 추진하고 있다.

[표 2-32] 소방청사 신·증축 기본방침에 따른 소방청사 규모 (지자체 B)

구분	부지면적(㎡)		연면적(㎡)
소방서	4개과	11,000~15,000㎡	3,500~5,000㎡
	3개과	9,000~11,000㎡	3,000~3,500㎡
119안전센터	2,400~3,000㎡		800~1,000㎡
119지역대	990~1,350㎡		330~450㎡

※ 부지: 건물 연면적의 3배 이상 확보(도 공유재산관리조례 제46조)

출처: 지자체 B(2015), “소방청사 신·증축 관련 시·군 부담기준”, 내부자료

소방청사의 개략적인 규모가 결정되면 사업 담당자가 사용자 수요조사 등을 통해 필요 시설 종류 및 세부 소요면적을 전체 연면적 범위 내에서 조정하며 설계공모지침서 및 과업지시서에 반영한다. 다만, 실제 사용자 의견을 반영하기에 현실적인 검토기간이 부족하며 설계과정에서 사용자 협의를 통해 설계내용을 조정하는 경우가 많다.

지자체 B의 소방청사 기본방침 상에는 지자체 A에서 규정한 세부시설에 대한 용도별 구분기준은 별도로 제시되어 있지 않으므로 지자체 A의 소방청사와 용도별 면적 현황을 비교분석하기 위해 지자체 A의 용도별 구분 기준²⁾을 적용([표2-28] 참조)하였다. 그 결과 일반 기본시설의 비율이 약 50%로 상대적으로 높았으며 그 외 소방차고(15.5%), 보건복지(5.8%) 시설의 면적이 지자체 A(소방차고: 17.3%, 보건복지 7.1%)와 비교하여 상대적으로 부족한 것으로 나타난다.

[표 2-33] 세부 용도별 구분(지자체 B)

	업무공간	차고	보건복지	조사분석	기타전용	공용	총합
면적(㎡)	1,663.00	515.00	193.00	55.00	160.00	738.00	3,324.00
비율(%)	50.03%	15.49%	5.81%	1.65%	4.81%	22.20%	100.00%

출처: 지자체 B(2015), “소방청사 신·증축 관련 시·군 부담기준”, 내부자료를 바탕으로 재구성

2) ‘지자체 A 주요시설별 용도구분 기준’에 따라 일반 기본시설(사무실, 서고, 출동대기실, 의무소방원 대기실, 회의실, 식당, 휴게실, 화장실 등 부속공간), 차고시설(소방차고, 창고(장비보관실)), 보건 및 복지시설(감염관리실, 심신안정실, 체력단련실, 비상대기실), 소방업무 전문시설(화재조사 분석실, 방염성능 실험실, 사법조사실), 기타 전용시설(호흡보호장비 정비실, 소방안전 체험장, 방화복 전용 세탁실)로 구분

[표 2-34] 소방청사 신축 소요면적 판단기준(지자체 B)

용도	면적 (㎡)	비율 (%)	산출근거	용도구분				
				업무	차고	보건 복지	조사 분석	기타 전용
감염관리실	30	0.90	○ 기준:30㎡/1실			○		
구조대 사무실	52	1.56	○ 기준:대장7.65㎡,직원7.20㎡,특수장비15㎡ ○ 소요:대장1명,직원4명(12명×1/3) → 구조대정원13명 ○ 면적:[(7.65㎡×1명)+(7.20㎡×5명)]+(장비수납15㎡)	○				
기계실	60	1.81	○ 1실(60㎡)	공용				
당직실	30	0.90	○ 기준:8.64㎡/1인 ○ 소요:4명(비상근무시당직보강2명포함)	○				
대회의실	200	6.02	○ 기준:1.0㎡/1인*소요:200명(특별수요포함)	○				
독신자숙소	63	1.90	○ 기준:21㎡(원룸형)/1인 ○ 면적:21㎡*3실			○		
문서보존실	40	1.20	○ 기준:0.4㎡*공무원수*소요:100명(1급서정원)	○				
방염실험실	25	0.75	○ 방염실험실:기준25㎡/1실				○	
방호구조과 사무실	131	3.94	○ 기준(1인):담당7.65㎡,직원7.20㎡ ○ 소요:15명 ○ 면적:(7.65㎡×3)+(7.20㎡×15)※화재조사교대비번2명	○				
방호구조 과장실	23	0.69	○ 기준:17.92㎡×1명 ○ 기준:17.92㎡×1명 ○ 면적:(17.92㎡×1명)+응접4.73㎡	○				
서장실 (부속 대기)	60	1.81	○ 서장실산출근거(집무실,부속실,대기실) -기준:56.16㎡/1실(실국장기준)+상황작전4.68㎡	○				
세면샤워 세탁실	36	1.08	○ 기준:1.0㎡/1인,특수파복세탁4.0㎡ ○ 소요:16명(진압12,구조대4)→출동대1일근무자 ○ 면적:[(1.0㎡*16명)*2식]+4.0㎡	○				
소방행정과 사무실	88	2.65	○ 기준(1인):담당7.65㎡,직원7.20㎡ ○ 소요:12명(담당2,직원10)→정원9명/과장제외,특별3명 ○ 면적:(7.65㎡×2)+(7.20㎡×10)	○				
소방행정 과장실	23	0.69	○ 기준:17.92㎡×1명 ○ 면적:(17.92㎡×1명)+응접4.73㎡	○				
소회의실	65	1.96	○ 기준:2.8㎡/1인 *소요 : 23명(소방서 경 이상, 센터장) ○ 면적:2.8㎡×23명	○				
식당(주방)	117	3.52	○ 기준:1.63㎡×공무원(이용자)수×0.6(출동대기율0.3포함) ○ 소요:120명(소방서80,의무공익20,특별수요20) ○ 면적:1.63㎡×120명*0.6	○				
심신안정실	50	1.50	○ 기준:50㎡/1실			○		
안전체험 (교육)장	80	2.41	○ 안전체험(교육)실:기준:80㎡/1실					○
여성대원 탈의휴게실 (세면·샤워· 세탁)	26	0.78	○ 기준:8.64㎡/1인*소요:3명(1일근무인원/특별수요포함) ○ 면적:8.64㎡*3명	○				

용도	면적 (㎡)	비율 (%)	산출근거	용도구분				
				업무	차고	보건 복지	조사 분석	기타 전용
용도창고	72	2.17	○ 기준:0.72㎡/1인*소요:100명(1급서정원)	○				
의무소방대기 (휴게)실	80	2.41	○ 기준:8㎡/1인(휴게실포함)*소요:12명(의무소방원) ○ 면적:[(8㎡*12명)-(조정면적16㎡)]	○				
의소대 사무실 (남)	50	1.50	○ 기준(회의실준용):1.0㎡/1인 * 소요:50명 ○ 면적:1.0㎡x50명	○				
의소대 사무실 (여)	40	1.20	○ 기준(회의실준용):1.0㎡/1인 * 소요 : 40명 ○ 면적:1.0㎡x40명	○				
전기실, 발전기실	90	2.71	○ 1실(전기실65㎡, 발전기실25㎡)	공용				
정보통신기계 실	35	1.05	○ 정보통신기계실:기준:35㎡/1실	공용				
차고	515	15.50	○ 기준(1대):대형3.6x11m, 소형3.6x11mx1/2, ○ 소요:22대(대형10, 소형12)→소요차량(본서, 구조·진압 대) ○ 면적:(39.6㎡x10대)+(39.6㎡x6대x1/2)		○			
창고(장비보관)	50	1.50	○ 기준:2㎡x차량수 *소요 : 22대 ○ 면적:2㎡x22대		○			
체력단련실	50	1.50	○ 체력단련실:기준50㎡/1실			○		
탈의실(남)	52	1.56	○ 기준:2.0㎡/1인*소요:12명(현원+특별수요)	○				
탈의실(여)	24	0.72	○ 기준:2.0㎡/1인*소요:12명(현원+특별수요)	○				
탈의휴게실 (구조대)	24	0.72	○ 기준:2.0㎡/1인, *소요 : 12명(구조대 정원) ○ 면적:2.0㎡*12명/구조대장제외	○				
탈의휴게실 (현장대응과)	110	3.31	○ 기준:2.0㎡/1인, *소요 : 55명(직할센터 정원) ○ 면적:2.0㎡*55명/	○				
폐수 처리 기계 실	20	0.60	○ 기준:20㎡/1실					○
현장대응과 사무실	131	3.94	○ 기준:담당7.65㎡, 직원7.20㎡, 상황관제29.7㎡ ○ 소요:담당1명, 직원12명(36명x1/3)→정원15명/과장제 외 ○ 면적:[(7.65㎡x1명)+(7.20㎡x12명)]+(29.7㎡)	○				
현장대응과장 실	23	0.69	○ 기준:17.92㎡x1명 ○ 면적:(17.92㎡x1명)+응접4.73㎡	○				
호스건조실	15	0.45	○ 기준:15㎡(높이8m)/1실					○
호흡보호정비 실	45	1.35	○ 기준:45㎡/1실					○
화장실(남여)	100	3	○ 기준:0.43㎡/1인	○				
화재분석실	30	0.90	○ 화재분석실:기준30㎡/1실				○	
휴게실	16	0.48	○ 기준:2.0㎡x공무원수x0.15 ○ 소요:45명(소방서+특별수요)/1일근무인원기준 ○ 면적:(2.0㎡x소요인원x0.15)+장식2.0㎡	○				
공용면적 합계	553	16.65						
총합계	3,324	100						

출처: 지자체 B(2015), "소방청사 신·증축 관련 시·군 부담기준", 내부자료를 바탕으로 재구성

3) 지자체 C(광역시) 소방서 건립 관련 세부기준

소방청사 규모 및 세부 소요면적에 대한 지침이 별도로 마련되어 있지 않으며 과거 추진 사업이나 유사사례를 참고하여 소요면적·규모를 결정하고 있다. 면적기준은 앞에서 제시된 지자체 A, B 사례와 유사규모의 소방서 신축사업 설계공모지침서와 과업지시서에서 제시된 실별 세부 면적과 산출근거를 통해 도출하였다.

타 지역 대비 일반 기본시설의 비율이 약 60%로 가장 높게 나타나며 보건복지 시설의 비율이 3%로 지자체 A(7.14%), 지자체 B(5.81%)와 비교하여 다소 부족하게 확보되어 있다.

[표 2-35] 세부 용도별 구분(지자체 C)

	업무공간	차고	보건복지	조사분석	기타전용	공용	총합
면적(㎡)	2,378.5	518	115	20	141.5	827	4,000
비율(%)	59.46	12.95%	2.88	0.50%	3.54%	20.67%	100%

출처: 지자체 C(2015), “소방청사 신축 관련 예상 소요면적”, 내부자료를 바탕으로 재구성

[표 2-36] 소방청사 신축 소요면적 판단기준(지자체 C)

용도	면적(㎡)	비율(%)	산출근거	용도구분				
				업무	차고	보건복지	조사분석	기타전용
고가수조	10	0.25	○ 기준: 10㎡/1실	공용				
구급대 사무실	68	1.70	○ 기준: 대장 17.92㎡, 직원 7.20㎡	○				
구조대 사무실	83	2.08	○ 기준: 대장 17.92㎡, 직원 7.20㎡	○				
기계실	25	0.63	○ 기계실(3,000이상㎡): 기준추정: 25.24㎡/1실	공용				
내근 탈의실(남)	60	1.50	○ 기준: 2.0㎡/1인 *소요: 30명	○				
내근 탈의실(여)	25	0.63	○ 기준: 팀장 8.64㎡, 직원 2.0㎡/1인	○				
당직실	38	0.95	○ 기준: 8.64㎡/1인	○				
대강당(행사장)	440	10.99	○ 기준: 0.8㎡/1인 *소요: 367명(내근, 외근, 외부)	○				
대기실A(남)	129	3.23	○ 기준: 센터장 8.64㎡, 직원 2.0㎡/1인	○				
대기실B(남)	69	1.73	○ 기준: 대장 8.64㎡, 직원 2.0㎡/1인	○				
대기실C(남)	47	1.18	○ 기준: 대장 8.64㎡, 직원 2.0㎡/1인	○				
대기실C(여)	15	0.38	○ 기준: 2.0㎡/1인 *소요: 6명(직할, 구급)	○				
대응구조구급과	73	1.83	○ 기준(1인): 담당 7.65㎡, 직원 7.20㎡	○				
대응구조구급과장실	18	0.45	○ 기준(1인): 과장 17.92㎡	○				
문서고검자료실	20	0.50	○ 기준: 0.3㎡ × 공무원수	○				
민원실	50	1.25	○ 민원실기준: 50㎡/1실	○				
샤워실	35	0.88	○ 기준: 1.0㎡/1인 *소요: 35명(진압, 구조, 구급/3)	○				
서장실(집무실, 부속실)	89	2.23	○ 서장실 산출근거(집무실겸 접견브리핑실, 부속실, 대기실)	○				

용도	면적 (㎡)	비율 (%)	산출근거	용도구분				
				업무	차고	보건 복지	조사 분석	기타 전용
점건대기실			- 기준 : 66㎡(점무실, 점건실, 대기실) - 기준 : 23㎡(부속실, 주방)					
세면·세탁실	35	0.88	○ 기준: 1.0㎡/1인	○				
세미나실	36	0.90	○ 기준: 24명 미만, 2.4㎡/1인	○				
소방행정과	66	1.65	○ 기준(1인): 담당 7.65㎡, 직원 7.20㎡	○				
소방행정과장실	18	0.45	○ 기준(1인): 과장 17.92㎡	○				
소회의실	120	3.00	○ 기준: 2.8㎡/1인	○				
식당·주방	86	2.15	○ 기준: 1.63㎡/1인	○				
안전체험실	55	1.38	○ 기준: 24명 미만, 2.4㎡/1인					○
예방안전과	124	3.10	○ 기준(1인): 담당 7.65㎡, 직원 7.20㎡	○				
예방안전과장실	18	0.45	○ 기준(1인): 과장 17.92㎡	○				
용도창고	48	1.20	○ 기준: 0.72㎡/1인	○				
의소대사무실	50	1.25	○ 기준(회의실준용): 1.0㎡/1인 *소요:50명 (의소대정원)	○				
장비정비실	16.5	0.41	○ 기준: 16.5㎡/1실					○
전기실 발전기실	100	2.50	○ 전기실·발전기실(3,000이상㎡): 기준추정: 100㎡/1실	공용				
정보통신실	33	0.83	○ 정보통신실: 기준:33㎡/1실	공용				
직할센터사무실	162	4.05	○ 기준: 센터장 17.92㎡, 직원 7.20㎡	○				
차고	480	11.99	기준(1대): 대형 3.5 x 11m, 중형 3 x 7m, 소형 2.7 x 6m		○			
창고	10	0.25	○ 기준: 0.72㎡*14명	○				
창고(장비보관)	38	0.95	○ 기준: 2㎡ x 차량수 *소요:19대(직할+구조+구급)		○			
체력단련실, 사위실	115	2.88	○ 체력단련실: 78.75㎡(7.5 x 10.5)			○		
현장대응단 대기실	58	1.45	○ 기준(1인): 직원 2.0㎡/1인	○				
현장대응단 사무실	101	2.53	○ 기준(1인): 담당 7.65㎡, 직원 7.20㎡	○				
현장대응단장실	18	0.45	○ 기준(1인): 과장 17.92㎡	○				
호스건조실	20	0.50	○ 호스건조실: 기준:20㎡(높이8m)/1실					○
화장실(남)	77.5	1.95	○ 기준: 0.43㎡/1인	○				
화장실(여)	61	1.54	○ 기준: 0.43㎡/1인	○				
화재분석실	20	0.50	○ 화재분석실: 기준 20㎡/1실				○	
휴게실	31	0.78	○ 기준: 2.0㎡/공무원수/0.15	○				
호흡보호장비, 공기충전기실	50	1.25	○ 호흡보호장비실:50㎡/1실					○
공용면적 합계	659	16.46	전용면적의 20% 적용					
총합계	4,000	100						

출처: 지자체 C(2015), "소방청사 신축 관련 예상 소요면적", 내부자료를 바탕으로 재구성

4) 소방서 건립 관련 세부기준 비교

소방청사의 업무공간은 「지방 공유재산 관리조례」에 따른 업무공간 표준 설계면적을 공통적으로 적용하는 반면, 기타 시설은 관련 법령에 따라 설치하되 세부 면적은 지역별로 서로 다르게 적용되고 있음을 알 수 있다.

[표 2-37] 소방청사 일반 기본시설 소요면적 기준

구분	관련근거			
일반 기본시설 ³⁾	지방 공유재산 관리조례 [발표]지방청사·종합회관의 표준 설계면적 기준			
	서장(집무실, 부속실)	과장(사무실)	팀장(사무실)	일반직원(사무실)
	56.16㎡	17.92㎡	7.65㎡	7.2㎡

출처: 지자체 A,B,C 소방청사 신축 소요면적 기준을 바탕으로 작성

[표 2-38] 지자체 소방서 소요면적 기준 비교

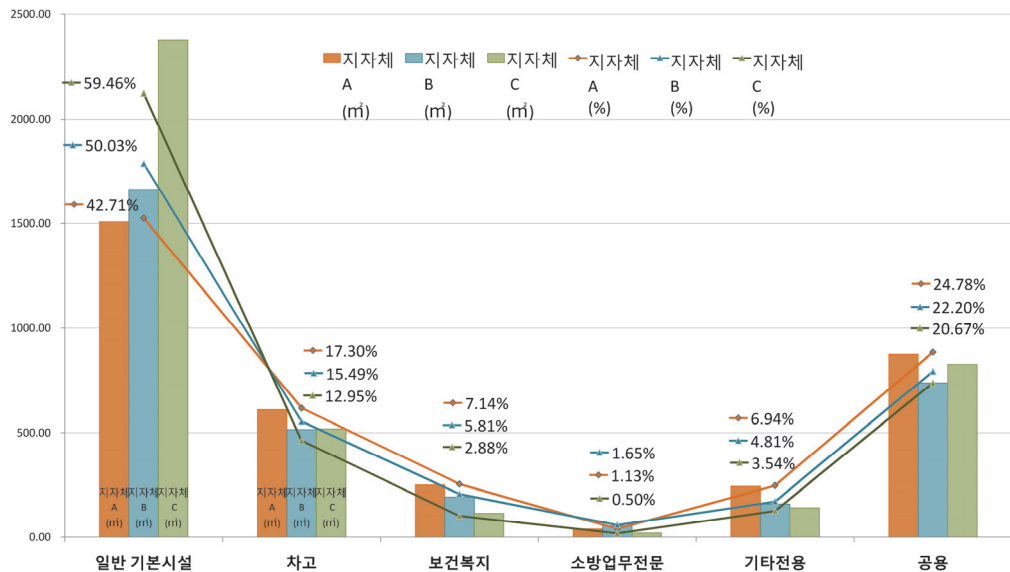
	지자체 A	지자체 B	지자체 C
소방차고	고가굴절 : 55㎡ 화학·물탱크 : 45㎡ 펌프차(대·중형) : 40㎡ 구조차 : 40㎡ 소형펌프, 배연차 : 30㎡ 구급차 : 30㎡ 20㎡ 이상	대형 : 3.6 x 11m 소형 : 3.6 x 11m x 1/2	480 기준(1대): 대형 3.5 x 11m, 중형 3 x 7m, 소형 2.7 x 6m
감염관리실	가로 6m x 세로 3m x 2.8m (별동으로 설치)	30㎡/1실	-
심신안정실	60㎡ 이상 멘탈케어존(16㎡), 상담실(9㎡), 휴게&안마존(26㎡), 산소방(9㎡)	50㎡/1실	-
체력단련실	100㎡ 이상 사위시설을 별도로 갖춘 체력단련실	50㎡/1실	78.75㎡(7.5×10.5)
대기실	11.52㎡ x 2인 x 실	8㎡/1인(휴게실포함)	센터장 : 8.64㎡ 직원 : 2.0㎡/1인
화재조사 분석실	20㎡ 이상 증거물보관함, 시료보관함, 실험작업대, 바이스, 개수대, 초음파 세척기 등	30㎡/1실	-
방염성능 시험실	20㎡ 이상	25㎡/1실	-
사법조사실	20㎡ 이상 전용조사실 설치 의무화 CCTV, 핀마이크, 영상녹화시스템 등	-	-
호흡보호 장비정비실 (공기충전기실)	45㎡ 이상 검사시설, 세척시설, 충전실, 용기 등의 보관실, 기타	45㎡/1실	50㎡/1실
소방안전 체험장	150㎡ 이상 또는 50인 이상 물소화기, 심폐소생술,	80㎡/1실	55㎡ 기준 : 24명 미만,

3) [표 2-28] 주요 시설별 용도구분 기준(지자체 A)에 따라 일반 기본시설은 사무실, 서고, 출동대기실, 의무소방원 대기실, 회의실, 식당, 휴게실, 화장실 등 부속공간으로 규정

	지자체 A	지자체 B	지자체 C
미니심폐 교육장	완강기체험실, 연기탈출 등(소방홍보, 교육장치 등 보관실 포함)		2.4㎡/1인
방화복 전용 세탁실	30㎡ 이상 방화복 세탁기, 건조기	특수피복세탁 : 4.0㎡	-
장비수납창고	-	2㎡ x 차량 수, 0.72㎡/1인	2㎡ x 차량 수, 0.72㎡/1인
장비정비실	0.85㎡ x 근무인원 + 30㎡	-	기준 : 16.5㎡/1실
식당	1.63㎡ x 이용자 수 x 0.3 {이용자 수 = (상근+교대+ 외부인 인원) x 0.3(출동대기율)}	1.63㎡x공무원(이용자) 수x0.6(출동대기율0.3포함)	1.63㎡ x 이용자 수 x 0.3 {이용자 수 = (상근+교대+ 외부인 인원) x 0.3(출동대기율)}

출처: 지자체 A,B,C 소방청사 신축 소요면적 기준을 바탕으로 작성

지자체 A의 경우 일반 기본시설⁴⁾과 보건복지시설⁵⁾에 포함되는 대기실을 각각 구분하고 있으나 지자체 C의 기준에서는 이를 구분하지 않으며, 세부 시설기준 상 대기실을 일반 기본시설이나 보건복지시설로 보아야 하는지에 대한 판단기준이 명확하지 않다. 일반적으로 대기실을 기본시설에 포함하고 있으나 사용자(출동 대기 중 휴식을 취하는 소방대원) 편의를 고려한 공간으로 보건복지시설에 포함할 필요가 있고, 소방서 업무특성을 고려하여 특수시설(차고, 보건복지, 소방업무전문, 기타 전용 등)에 대한 세부 면적 기준이 구체적으로 정립될 필요가 있다.



[그림 2-13] 지역별 소방서 세부시설 용도구분 비교

출처: 지자체A,B,C 소방청사 신축 소요면적 기준을 바탕으로 작성

4) [표 2-28] 주요 시설별 용도구분 기준(지자체 A)에 따른 사무실, 서고, 출동대기실, 의무소방원 대기실, 회의실, 식당, 휴게실, 화장실 등 부속공간

5) [표 2-28] 주요 시설별 용도구분 기준(지자체 A)에 따른 감염관리실, 심신안정실, 체력단련실, 비상대기실 등

5) 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인

□ 발간배경 및 의의

경기도에서 발간(2013.5)한 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인은 대외적으로 공개되어 있는 유일(2018년 기준)한 소방건축물 설계기준으로 유의미한 사례이다. 해당 가이드라인은 경기도 소방의 이미지와 정체성 확보를 위해 경기도 소방서, 119 안전센터 등 총 230여 기관의 건축물에 적용 가능한 디자인 기준(형태, 마감재료 등)을 제시하고 있다.⁶⁾

[그림 2-14] 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인(2013.5)



출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, p.41.

□ 주요 내용

- 경기도 소방건축물 현황조사 및 분석, 소방관련 관계자 인터뷰를 통한 각 실별 면적 및 요구사항 검토
- 대지조건에 따른 표준건축면적의 유형별 표준설계안 추출
- 건축물의 유형별 디자인에 부합하는 재료, 색채, 창호계획 수립

6) 가이드라인 발간(2013년) 이후 상당기간이 경과하였고 「소방력 기준에 관한 규칙」, 「지방 소방조직 및 정원관리에 관한 규칙」 등 최근 법령 개정(2018년) 사항을 고려할 때 구성 내용 및 세부 기준개정이 필요하다.

□ 표준건축비 산정기준 (단위면적(㎡) 당 기준공사비 제시)

단위면적(㎡) 당 기준 공사비에 해당하는 표준건축비는 소방재난본부 소방행정과 '소방예산 편성계획'(2013년 기준) 및 서울특별시 기술심사담당관 '친환경 공공건축물 공사비 책정 가이드라인'(2011년 기준), '전국소방관서 건축현황'(2011~2012년 기준)을 참고하여 경기도, 서울시, 강원도, 충청남도의 119안전센터의 신축 및 증·개축 사례를 비교 분석하였다.

해당 가이드라인에서 제시하는 표준건축비는 119안전센터 신축에 적용되는 예산을 도출하였으므로 소방서 신축사업에 적용할 경우 소방서 세부 시설에 대한 특성을 고려하여 적정성 재검토가 필요하다.

[표 2-39] 표준건축비 산정기준

분류	경기도	서울시	강원도	충청남도
설계면적(연면적)	720㎡	900㎡	841㎡	857㎡
신축기준	153.8만 원/㎡	192만 원/㎡	179.5만 원/㎡	175만 원/㎡

출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, p. 36.

□ 외부환경 가이드라인

소방서 업무특성에 부합하는 계획안 도출을 유도하기 위해 외부공간 설치 조건과 대지조건, 건축계획 인접도로와의 관계성, 건축형태 등을 중심으로 세부조건 및 기준을 마련하였다. 부지면적 1,650㎡를 기본모델로 적용하고 소방대원 15~20명 기준의 연면적 990㎡, 대형 펌프차2대, 중형 물탱크차 1대, 구급차 1대 기준의 조건을 전제로 외부시설 면적 기준을 제시하고 있다.

[표 2-40] 표준설계 세부가이드라인(외부시설 면적 세부기준)

구분		예상면적	근거
외부설치 시설	야외 훈련장	약 200㎡	소방장비조작 및 훈련기준(소방방재청예규 제14호)에서 규정하는 훈련상황을 기준으로 소방차량 2대의 수직 방향 대기 및 주차가 가능한 여유면적 산정
	외부 주차장	약 200㎡	주차장법에 의거 해당 자치단체의 조례에서 규정하고 있는 주차장 적정면적 및 주차대수 기준 준용
	기타 조경시설	약 100㎡	건축법에 의거 해당 자치단체의 조례에서 규정하는 적정 면적의 조경 시설 설치 기준 준용
기타공간 확보	회차면적	약 300㎡	전장이 가장 긴 소방차량 기준 진입부에서 직선 세로 주차가 가능할 정도의 여유면적을 확보하여 차량 회차 시 적정 면적으로 간주
건축면적 (시설확장포함)	건축면적	약 650㎡	건축법에 의거 해당 자치단체 조례에서 규정하는 건축시설의 건폐율 및 용적률 규정을 준용한 적정 면적 도출
	증·개축 면적	약 200㎡	향후 건축물 내 추가 시설 확장 및 증설을 예상한 최소 여유면적 확보
합 계		약 1,650㎡	

출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, p. 56.

[표 2-41] 표준설계 세부가이드라인(외부환경)

분류	주요 내용
대지조건	<ul style="list-style-type: none"> - 소방훈련과 민원인을 위한 옥외 주차공간 확보 - 소방차량 회차에 따른 여유면적을 고려하여 최소 1,650㎡의 부지면적 확보 - 시설 부지 내 소방훈련을 위한 외부공간은 대형소방차량 2대의 수직주차가 가능하도록 최소 200㎡ 이상의 공간 확보 - 민원인 주차공간은 가로 2.5m x 5m 기준 주차구역 최소 7개 이상 확보 - 소방차량 출동 시 안전사고 방지를 위해 인근에 유치원, 초·중·고등학교 등의 시설과 일정거리 이격
건축배치	<ul style="list-style-type: none"> - 긴급출동에 따른 소방차량의 신속한 도로진입이 가능하도록 인접도로 조건 검토 - 건축물 후면부 소방차량 정비, 세차, 훈련 등을 위한 공간 확보 - 건축물 전면부 고가사다리차 기준 1대 이상의 세로주차가 가능한 여유면적(최소 300㎡) 확보 - 향후 구급차량을 위한 단독 주차공간 설치를 감안하여 건축물 측면 최소 40㎡ 이상 확보
인접도로와 관계성	<ul style="list-style-type: none"> - 소방차량 출동이 용이하도록 진출입부는 교차로를 포함한 도로와 인접 위치 설치 - 민간차량 불법주차가 잦은 지역이나 상습 정체구간 등은 피하여 설계 - 방지턱, 교량, 철로 등의 시설이 설치되지 않은 지역을 주 진입도로로 계획 - 전면 진출입부와 차도 간 별도 장애물 설치 금지, 단차 최소화 - 최소 25m 이상 도로폭을 가지는 왕복 3차선 이상 도로와 인접배치 - 민원인 접근을 고려 300m 이내 대중교통 시설 위치한 환경 권장
건축형태	<ul style="list-style-type: none"> - 소방업무의 효율성을 고려하여 업무와 직접 연관되는 시설은 1층, 기타 부속시설은 2층 배치 - 차고시설은 굴절사다리 차량 최대높이 4m의 적재를 고려하여 5m 이상 층고 확보 - 사무실, 대기실 등 부속시설은 일반 건축물 층고 적용 - 차고와 사무실은 1층 배치 원칙, 기타시설은 부지상황에 따라 2층 배치 가능 - 대기실의 경우 신속한 출동동선을 위해 1층 또는 2층 중앙계단과 최단거리 배치 - 건축물 외벽에 레펴 및 사다리 등 소방대원 훈련 시설을 설치하되 가능한 후면부 계획 - 신축시설의 경우 내부시설 간 동선을 최소화하고 층축이 용이한 일자형 구조를 권장

출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, pp. 42~44, 재구성

□ 내부환경 가이드라인

긴급출동이 빈번한 소방업무 특성을 고려하여 출동·복귀 시 동선과 실 간 연계성(인접·분리)을 고려한 배치기준, 소방장비 적재 및 근무인원 수 등을 고려한 실별 최소 기준면적 및 공간 계획기준을 제시하고 있다.

[표 2-42] 표준설계 세부가이드라인(내부환경)

분류	주요 내용
시설면적	<ul style="list-style-type: none"> - 최대 4대의 소방차량이 동시 주차가 가능하도록 최소 250㎡ 이상의 면적 확보 - 차고 내 대원들이 소방차량 승·하차 시 발생가능한 사고를 대비하여 소방차량 간 측면 여유간격 최소 2m 이상 확보 - 장비수납창고는 최소 19㎡ 이상을 확보하되 여러 공간에 분산하여 배치하지 않도록 주의하고 출동과 복귀 시 활용이 용이하도록 1층 차고 내 집중 배치 - 장비정비실은 차량정비가 용이하도록 차고 내부 최소 45㎡ 이상 확보 - 소독실은 구급차량 내부소독, 소독장비 및 물품 적재를 위해 차량 주차 영역 후면부 최소 20㎡ 이상 확보 - 사무실은 최소 10명 이상 상시 근무가 가능하도록 최소 80㎡ 이상 확보(민원인 응대를 위한 공간을 최소 15㎡ 이상 확보) - 대기실은 소방대원 휴식과 사생활 보호를 위해 최소면적 15㎡ 이상 2인1실을 기본으로 확보하고 불가피한 경우 4인1실을 기준으로 최소 25㎡ 이상까지 가능(1인1실은 지양)
동선계획	<ul style="list-style-type: none"> - 긴급출동이 빈번하므로 사무실 및 대기실 등 내부시설과 차고 간 최단거리 배치 우선 - 2층 이상 위치하는 부속시설은 1층 연결 중앙계단과 인접 배치를 기준으로 동선 방향과 구조 단순화 우선 - 소방대원 출동 복귀 후 건축물 내부로 통하는 출입구 및 차고 내부에 샤워실, 간이 세척실 등을 배치하여 오염된 피복 및 장비 실내반입 최소화
시설배치 및 인접성	<p>1) 차고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 차고 면적산정 및 배치기준을 최우선으로 고려하고 업무시설, 부속시설을 순차적으로 계획 - 차고 내 배기가스 재순환 장치 설치 권장

분류	주요 내용
	2) 사무실 - 소방차량 도로 진출입 시 육안 식별이 가능하도록 건축물 전면에 차고와 최단거리 배치 - 민원인 시설 이용, 내부시설 간 접근성을 고려하여 주출입구 인접 배치 지향 3) 대기실 - 차고와 최단거리 배치, 소방차량 시동·정비 시 발생하는 소음 및 매연가스 실내유입 방지를 위해 차고 후면부 근접 배치 금지 4) 소독실 - 소방대원 2차 감염 예방을 위해 입구와 출구를 분리하여 설치하고 출구는 사무실이 위치한 복도 방향으로 계획 5) 장비수납창고 - 차고 내부 출동동선 상 배치하고 소방차량 주차구역과 소독실 운용에 영향을 미치지 않는 영역에 배치 6) 장비정비실 - 소방대원 출동 시 동선 영향을 미치지 않도록 차고 내 측면에 배치하고 장비 및 점검 대상 장비가 화재 진압 장비와 혼재되지 않도록 분리 배치 - 동절기 수관 건조 시 동파방지와 차량 적재 용이성을 위해 장비정비실 내 최소 6㎡, 높이 7.5m 이상 수관건조대 설치 권장

출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, pp. 45~48. 재구성

□ 디자인요소 가이드라인

건축물의 설계에 영향을 미치는 다양한 디자인 요소(재료, 색채, 사인, 기타 창호 계획 등)를 중심으로 건축물의 디자인 품질 제고 및 경기도 소방건축물의 정체성 확립을 위한 특화된 디자인 모티브를 제시하고 있다.

[표 2-43] 표준설계 세부가이드라인(디자인요소)

분류	주요 내용
재료	- 건축물 상부와 하부에 적용되는 재료를 각각 구분하고 상부적용 재료는 경량화, 가공성이 우수한 징크판넬 등을 활용한 패넬 마감 방식 적용 - 하부는 내구성 및 하중에 의한 안정성이 우수한 석재 판석마감을 기본으로 적용(화강석, 거창석 등) - 징크판넬은 자유로운 형태가공 및 시공이 유리한 각종 돌출잇기 시공을 기본으로 적용하고 제작방식 및 현장 상황에 따라 이중돌출 잇기 시공마감까지 고려 - 외부 마감 패넬 도색 및 도장 마감은 내부식성과 방수성이 뛰어난 에나멜 및 에폭시 도료 사용
색채	- 인간의 시각인지 반응성이 높고 소방에 대한 이미지 연상도가 높은 레드계열 컬러 적용 - KS 안전색채 규정 (Munsell Np_7.5R 4/14, C:18 M:99 Y:100 K:9) 색상 기준을 적용하고 건축물 전체 외부면적 대비 30%를 넘지 않도록 계획 - 건축물 외부 석재 마감부위는 재료가 가진 고유의 물성 강조를 위해 별도 추가 도색 지양 - 규정 이외 고채도 계열 도로 슈퍼그래픽 등 이미지 적용 금지
사인	- 사인 및 로고 등 그래픽은 '경기도소방 BO 매뉴얼'을 준용하여 적용하고 119 마크는 소방방재청 훈령 내 '소방표지규정'에서 지정하는 전면간판 기준 의거하여 건축물 전면 상단부분에 채널사인 방식으로 부착
창호	- 1층 창호 하부 기준 바닥면으로부터 1.1m 이상 위치 설치, 외부 보행자 시선 차단, 2층의 경우 안전사고 방지를 위해 2층 바닥면으로부터 1.2m 이상 위치 설치 - 차고 상부 지붕은 자연채광에 실내온도 유지를 위해 에너지 효율이 좋은 복층 유리로 구성된 채광창 적용 권장
셔터	- 전동모터방식으로 차고 출입부의 넓은 개구부를 신속하게 개폐할 수 있도록 오버헤드(over head) 방식의 구조 적용 - 빛 투과율이 우수하고 실내온도 상승 효과가 있는 파이버 글라스 소재 적용(차고 방향이 남향이 아닌 경우 비용절감 차원에서 방풍효과가 뛰어난 알루미늄 셔터 적용도 고려) - 소방차량 2대의 동시 출입이 가능한 사이즈인 가로 9m, 세로 5m 사이즈 적용 - 후면부 동일선상에 동일 사이즈의 셔터 최소 1개 이상 설치, 전체 개폐에 따른 내부 환기가 용이하도록 계획 - 차고 내 외부 시야 확보(외부환경 및 교통상황 등 육안 확인)를 위해 셔터 하단부 투명창 설치

출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, pp. 49~51. 재구성

□ 소방건축물 기준면적 산출

소방서 계획 및 디자인에 영향을 미치는 주요 요건을 추출하여 유형별 디자인 개발의 기준으로 제시하고 있다. 특히, 119안전센터 신축 설계 시 현장 소방관계자들의 의견 수렴 결과를 일부 반영하여 합리적인 면적 산정을 위한 세부 항목을 주요 시설별로 구분하여 제시하고 있다. 내부시설 면적 세부기준은 연면적 990㎡의 119안전센터를 기준으로 필수 시설의 기준면적을 규정하고 있어 소방서에 해당 기준을 그대로 적용하기는 어려움이 있다.

[표 2-44] 표준설계 세부가이드라인(내부시설 면적 세부기준)

시설	비교기준	표준설계기준	증감
차고	215㎡ (21.72%)	233.0㎡ (23.54%)	+ 18.0㎡
사무실	90㎡ (9.09%)	90.4㎡ (9.13%)	+ 0.4㎡
장비정비실	40㎡ (4.04%)	42.0㎡ (4.24%)	+ 2.0㎡
장비수납창고(물품창고 포함)	20㎡ (2.02%)	67.0㎡ (6.77%)	+ 47.0㎡
소독실	25㎡ (2.53%)	26.0㎡ (2.63%)	+ 1.0㎡
대기실(남)	96㎡ (9.70%)	100.0㎡ (10.10%)	+ 4.0㎡
대기실(여)	25㎡ (2.53%)	25.5㎡ (2.58%)	+ 0.5㎡
센터장실	19㎡ (1.92%)	20.4㎡ (2.06%)	+ 1.4㎡
의용소방대실	35㎡ (3.54%)	32.5㎡ (3.28%)	- 2.5㎡
체력단련실	30㎡ (3.03%)	37.5㎡ (3.79%)	+ 7.5㎡
식당	38㎡ (3.84%)	45.0㎡ (4.55%)	+ 7.0㎡
휴게실	20㎡ (2.02%)	37.5㎡ (3.79%)	+ 17.5㎡
화장실	39㎡ (3.94%)	39.6㎡ (4.00%)	+ 0.6㎡
세탁실	15㎡ (1.52%)	15.6㎡ (1.58%)	+ 0.6㎡
보일러실(EPS실 포함)	35㎡ (3.54%)	33.0㎡ (3.33%)	- 2.0㎡
공용면적	198㎡ (20.00%)	145.0㎡ (14.65%)	- 53.0㎡
여유편차	50㎡ (5.05%)	- -	-
합계	990㎡	990㎡	

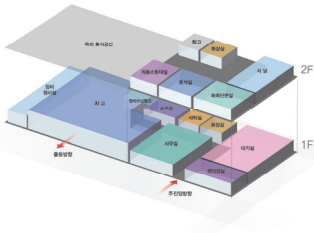
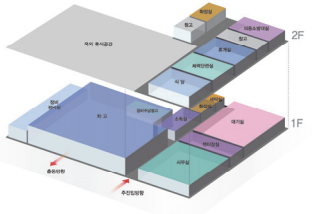
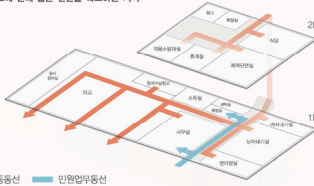
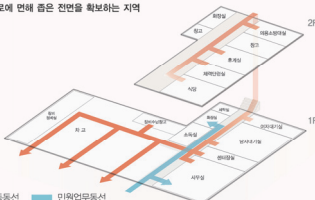
출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, p. 57.

[표 2-45] 표준설계 세부가이드라인(시설배치 적정 규모)

분류	주요 내용
시설배치 적정규모	<ul style="list-style-type: none"> - 부지면적 : 약 1,650㎡ - 연면적 : 약 990㎡ - 시설규모 : 지하1층, 지상2층 규모 - 조직구성 : 센터장 1명, 부센터장 1명, 소방대원 15~20명 기준 - 장비보유현황 : 대형펌프차 2대, 중형 물탱크차 1대, 구급차 1대 기준

출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, p. 56.

[표 2-46] 유형별 시설배치 및 동선 계획 기준

사례1. 도로에 면해 넓은 전면을 확보하는 지역		사례2. 도로에 면해 좁은 전면을 확보하는 지역	
<ul style="list-style-type: none"> 부지면적 : 55m×30m = 약 1,650㎡ (약 500평) 건축물면적 <ul style="list-style-type: none"> 2F : 21.5m×14m = 약 300㎡ (약 90.75평) 1F : 45m×14m = 약 630㎡ (약 190.57평) B1F : 12m×5m = 약 60㎡ (약 18.15평) <div> 부지면적 (1,650㎡) (약 500평) 연면적 (990㎡) (약 299.47평) </div> 		<ul style="list-style-type: none"> 부지면적 : 48m×약34.3m = 약 1,650㎡ (약 500평) 건축물면적 <ul style="list-style-type: none"> 2F : 14.5m×20m = 약 290㎡ (약 87.72평) 1F : 33.5m×20m = 약 670㎡ (약 202.67평) B1F : 6m×5m = 약 30㎡ (약 9.07평) <div> 부지면적 (1,650㎡) (약 500평) 연면적 (990㎡) (약 299.47평) </div> 	
<p>사례 1. 도로에 면해 넓은 전면을 확보하는 지역</p> 		<p>사례 2. 도로에 면해 좁은 전면을 확보하는 지역</p> 	
대지 활용도	여유있는 부지면적으로 대지 활용도가 높아 주차 및 휴련 공간 이외의 녹지 및 휴게 공간 추가 조성 가능	대지 활용도	인접시설과 배치간격에 따른 대지 활용도가 낮아 건축 외부 필수 설치 시설이 누락되지 않도록 경제적인 공간활용 고려
건축 특성	차고 및 사무실, 대기실 등 업무공간을 횡렬 집중 배치하여 동선 상 손실을 최소화하고 차고 위 여유면적을 증대하여 유공간으로 확보하여 효율성을 높임	건축 특성	차고를 중심으로 사무실, 대기실 등 업무시설을 후면부로 종렬 배치한 구조로 부지 조건에 따른 ㄱ자형, T자, +형태 가능
건축물 배치	전체 건축물을 남향배치하여 내부 전체 시설에 대해 채광에 의한 에너지 효율 증대	건축물 배치	대지조건에 따라 남향조건을 충족하지 못하나 가능한 차고 전면부 채광을 고려한 배치 계획 수립
동선 계획	사무실과 대기실 등 주요 업무공간을 1층에 집중 배치하고 비상 출동 시 차고로 이어지는 통로를 일직선으로 설계하여 출동 시간 단축	동선 계획	사무실과 대기실 등 주요 업무공간을 1층에 집중 배치하고 비상출동 시 차고로 이어지는 통로와 인접 설계하여 출동 시간 단축
근무자 편의성	식당, 휴게실, 체력단련실 등 부속 시설을 2층에 배치하되 중앙계단과 배치거리 최소화하여 이용 편의성 증대		

출처: 경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, pp. 58~61.

4. 소결

1) 소방서 조성 현황

□ 지역별 소방서 조성 현황

연간 전국적으로 소방공무원 및 소방서 신설이 지속적으로 증가하고 있다. 소방서 신설은 관할 지역의 인구수 및 소방대상물 수, 건물위험지수 등에 따라 결정되기 때문에 각 지역의 여건에 따라 소방서 수급현황이 다르게 나타난다. 청사 수급 현황의 차이는 지자체 소방본부의 업무와 전담인력 역량과 직결된다. 특히, 소방서 신설이 빈번한 지자체의 경우 소방서 조성기준의 필요성을 인지하고 내부 지침을 별도로 마련하여 운영 중이나, 신설 수요가 많지 않은 지역은 대부분 체계적인 지침을 마련하지 못한 경우가 많아 총괄적인 관리기준에 대한 필요성이 제기된다.

□ 노후 청사 비율 증가 및 현 소방업무 여건변화에 따른 실태 점검 필요

전국 소방서 건축물 대장 확인 결과 사용승인 기준 20년 이상 경과한 소방청사가 전체 청사의 약 1/3을 차지하고 있다. 또한 지역별 신규청사 및 노후청사 비율이 상이하며, 신규 인구유입이 늘어나는 신도시 지역은 비교적 최근에 지어진 소방청사가 많으나, 기존 도시지역의 경우 노후청사 비율이 상대적으로 높게 나타나고 있다. 기존 도시지역을 중심으로 노후 건축물의 내구연한이 도래하여 신축 또는 리모델링 수요가 증가할 것으로 예상되며 특히, 최근의 소방업무 및 장비 수요와 소방대원의 대기·거주 여건을 고려하여 실태를 점검하고 향후 소방청사 조성단계에서 참고할 필요가 있다.

2) 소방서 조성 기준

□ 실제 업무여건 및 사용자 수요를 고려한 시설 운영 계획 및 기준 필요

현행 「소방기본법」 및 하위 법령 확인 결과 소방조직, 인력, 장비 및 배치기준과 소방자동차 등 소방장비 분류, 표준화 및 관리에 대한 사항 등 인력·장비와 관련한 정량적 기준을 중심으로 법령이 정비되어 왔다. 반면, 소방대원의 처우개선, 업무환경 개선을 위한 청사시설 조성 기준은 상대적으로 미비하였다. 일부 법령(「119구조·구급에 관한 법률」, 「소방공무원 보건안전 및 복지기본법」 등)에서 보건안전 및 복지를 위한 특수시설 운영 및 관리 사항을 규정하기는 하나, 소방공무원 편의시설에 대한 설치 근거만 제시하고 있으며 실제 이용을 고려한 시설 운영계획 및 기준이 마련될 필요가 있다.

□ 소방청사 규모 산정 및 세부 소요실 면적 결정을 위한 계획 기준 부재

소방청사 조성 시 합리적이고 적절한 시설규모를 산정하기 위해 참고할 수 있는 객관적 지표가 없어 지자체에서 내부기준에 따라 시설규모를 산정하는 실정이다. 지역의 특성을 반영하여 자율적으로 시설을 기획할 수 있는 장점이 있으나, 지역별 사업관리 능력 및 성과에 편차가 있으며, 소방공무원의 처우개선과 소방업무 효율성을 제고하기 위한 사회적 관심을 고려할 때 중앙기관(소방청) 차원의 총괄적 계획기준(또는 최소 요구조건)이 마련될 필요가 있다.

3) 지자체 소방서 건립 관련 기준

□ 지역별 소방서 건립 세부기준 상이

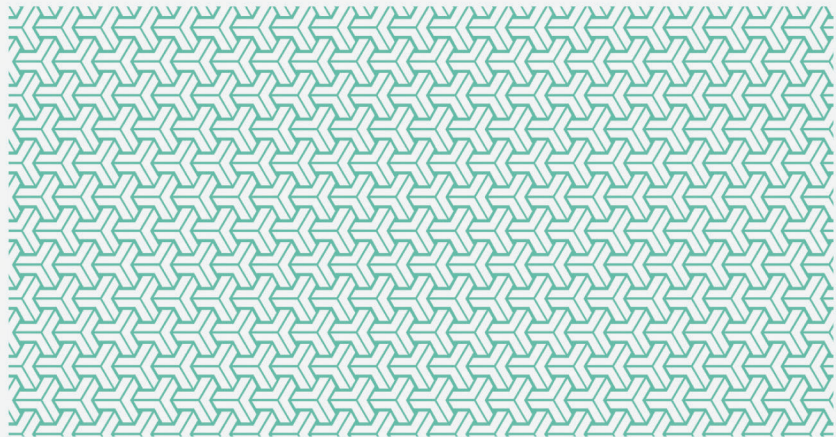
소방서 조성 세부기준의 내부지침 수립여부에 대한 지역별 점검이 필요하다. 일부 지자체는 자체 기준을 마련하여 소방청사의 주요 기준으로 활용하고 있는 반면, 기준이 부재하거나 준비 중인 단계로 과거 사업추진 사례를 참고하여 소방청사 건립을 추진하는 지자체가 대다수이다.

2013년 경기도에서 발간한 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인은 현재 대외적으로 공개되어 있는 유일한 소방건축물 설계기준으로 유의미한 사례이다. 다만, 주요 면적기준이 연면적 990㎡의 119안전센터 기준으로 제시되어 있고 가이드라인 발간 이후 상당기간이 경과하였으며 「소방력 기준에 관한 규칙」, 「지방 소방조직 및 정원 관리에 관한 규칙」 등 최근 법령 개정 사항을 고려할 때 구성 내용 및 세부 기준개정이 필요하다.

□ 지역별 소방서 시설 소요면적에 대한 일관된 검토기준 필요

소방서 시설 조성을 위한 자체 기준을 마련한 지자체 3곳의 유사규모 소방서 사례를 선정하여 소방청사 세부 시설 용도구분 및 면적기준을 비교하였다. 그 결과 업무공간의 경우 「지방 공유재산 관리조례」에 따른 업무시설 표준면적을 적용하는 반면, 차고, 보건 및 복지시설, 조사분석시설 등 소방업무 고유의 특수시설에 대한 면적기준은 지역별로 상이하게 나타났다. 특히, 차고의 소방차량 제원, 소방대원 대기실의 기준면적(11.52㎡(A), 8㎡(B), 8.64㎡(C)) 등 면적 산출을 위한 기본정보가 서로 상이하여 통일성있는 기준이 필요하다.

제3장 소방서 공간 계획 및 사용현황



1. 조사대상 및 분석 방법
2. 사전검토 신청서 및 의견서 분석
3. 시설규모 및 설계지침 분석
4. 시설 조성 단계별 계획안 분석
5. 소방청사 이용 실태 분석
6. 소결

1. 조사대상 및 분석 방법

□ 사업계획 사전검토 신청서 및 의견서 분석

「건축서비스산업 진흥법」 제23조에 따라 2014년~2017년 공공건축 사업계획 사전검토를 완료한 21개 사업을 대상으로 기획단계에서 사업계획 및 공간계획 관련 주요 이슈를 분석하였다. 주요이슈 분석은 공공건축 사업계획 사전검토 신청서와 의견서 내용을 항목별로 구분하여 소방청사 조성과정에서 공통적으로 발생하는 특징을 도출하고자 한다. 신청서 내용은 3개년도 사업 내용을 토대로 증감현황 및 변화추이를 살펴보고 그 사유를 분석하였으며, 의견서 내용은 3개년도 주요 내용 및 최근 들어 주로 등장하는 의견 내용의 빈도를 분석하였다.

□ 시설규모 및 설계지침 분석

2016년부터 2018년까지 조성된 신축소방서 11개를 선정(조달청 나라장터에서 발주 공고 사례를 선정)하여 시설규모 및 설계지침의 특성을 파악하였다.

□ 시설조성 단계별 계획안 분석

2014년~2017년 공공건축 사업계획 사전검토 완료 사업 중 준공된 3개 사례를 선정하여 설계, 시공, 준공단계별 공간계획 관련 이슈를 분석하였다. 설계, 시공, 준공 단계별 공간계획 관련 이슈를 분석하기 위해서 단계별 사업개요 자료와 주요도면을 비교분석하여 특징을 도출하였다.

□ 소방청사 이용 만족도 및 이용실태 분석

소방청사에서 근무 중인 소방공무원을 대상으로 소방서 세부 영역별 공간의 이용 특성을 살펴보고 공간의 이용 만족도 및 계획적, 환경적 관련 요인을 살펴보고자 한다. 조사결과와 신뢰도를 위해 서울, 수도권, 지방 등 조사대상 청사를 고루 선정하여 이용실태를 분석하였다.

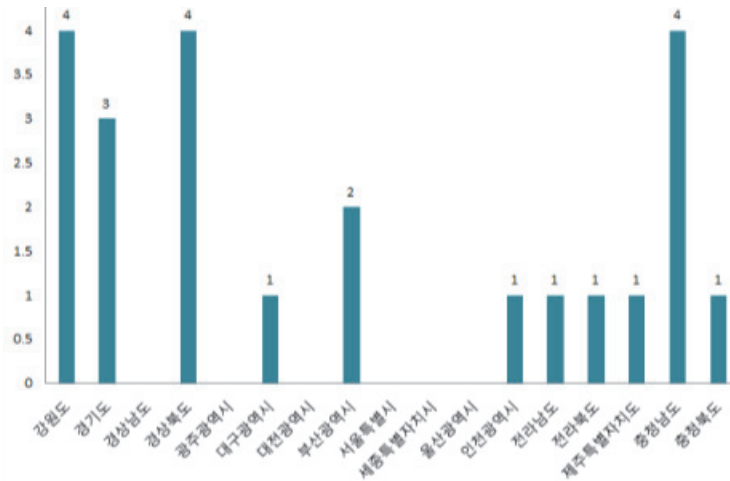
2. 사전검토 신청서 및 의견서 분석

1) 사전검토 현황

2014~2017년 소방청사 사업계획 사전검토를 완료한 사업은 21개로 강원도, 경상북도, 충청남도가 각 4건으로 가장 많았으며, 신청 건수가 없는 지역은 경상남도 외 7개 지역으로 집계되었다. 소방청사 사전검토 신청 건수를 토대로 지역별 소방청사 건립 수요를 추정하고 이를 감안하여 실태조사를 수행하였다.

[표 3-1] 지역 별 소방청사 사전검토 신청 건수

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	경기 북부	총합
원료(건)	-	2	1	1	-	-	-	-	2	1	
구분	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	창원		21
원료(건)	4	-	4	1	-	4	-	1	-		



[그림 3-1] 2014~2017년 지자체 별 사전검토 신청 건수

2) 사업 개요

- 사전검토 누계 건수 : 21건 / 총 798건 (2.66%)
- 기관별 건수 : 지방자치단체 18건, 국가기관 3건
- 설계발주방식(신청) : 일반설계공모 15건, 제안공모 3건, PQ 3건
- 총사업비 평균 : 142.1억원 / 설계용역비 평균 : 4.45억원

[표 3-2] 소방청사 사전검토 수행 현황 총괄표

신청 연도	사업명	발주방식		건축 구분	규모(㎡, 층)			사업비(억원)			기준 공사비 (만원/㎡)
		신청서	의견서		부지 면적	연면적	층수	총 사업비	건축비	설계 용역비	
2014 (1건)	OO소방서	일반설계 공모	제안 공모	신축	8,025	3,265	지하1 지상3	70.0	64.9	3.2	198.8
2015 (6건)	OO소방서 신축 기본 및 실시설계 용역	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	9,097	3,630	지하1 지상3	81.4	74.9	3.4	206.3
	OO소방서 이전 신축공사	PQ	제안 공모	신축	6,750	3,100	지하1 지상3	76.3	72.0	3.0	232.3
	OO소방서 신축공사	PQ	제안 공모	신축	8,015	3,100	지하1 지상3	71.3	67.1	3.0	216.5
	OO소방서 청사 신축공사	일반설계 공모	제안 공모	신축	6,600	4,000	지하1 지상3	117.2	69.0	2.7	172.5
	OO재난본부/OO소방서 합동청사 건립	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	9,061	8,370	지하1 지상6	270.0	152.0	6.0	181.6
	OO소방서 신축 기본 및 실시설계	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	11,122	3,960	-	88.8	82.5	3.7	208.3
2016 (8건)	OO소방서 청사건립	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	7,726	4,958	지하1 지상3	195.6	86.1	3.9	173.7
	OO소방서 이전 신축공사	제안 공모	제안 공모	신축	9,447	3,500	지하1 지상3	80.5	75.2	3.9	214.9
	OO소방서 이전 신축공사	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	12,202	4,662	지하1 지상3	120.0	109.9	5.2	235.7
	OO소방서 건립사업	일반설계 공모	일반설계 공모	증축	3,929	3,630	지하1 지상4	59.2	55.3	2.4	152.3
	OO소방서 이전신축공사	PQ	제안 공모	신축	12,000	4,000	지하1 지상4	74.0	70.0	3.2	175.0
	OO특수구조대 건립공사	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	112,575	9,823	-	377.0	206.0	8.9	209.7
	OO특수구조대 건립공사	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	110,504	9,823	-	283.0	206.7	8.0	210.4
	OO소방학교 건립공사	일반설계 공모	일반설계 공모	증축	8,591	5,300	-	117.0	105.0	5.7	198.0
2017 (6건)	OO소방서 신축사업	제안 공모	일반설계 공모	신축	12,128	3,410	지하1 지상3	80.9	76.2	3.3	223.0
	OO소방서 신축사업	제안 공모	제안 공모	신축	6,600	2,900		96.0	56.0	3.2	186.7
	OO소방서 신축사업	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	10,341	2,994	지하1 지상3	70.0	65.0	2.3	217.1
	OO소방서 신축사업	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	9,290	2,994	지하1 지상3	70.0	65.0	2.3	217.1
	OO소방서 신축청사 건립 사업	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	7,300	4,958	지하1 지상3	333.5	120.0	5.0	242.0
	OO소방학교·OO소방서 합동청사 건립사업	일반설계 공모	일반설계 공모	신축	11,555	10,300	지하1 지상7	252.5	224.2	11.2	216.8

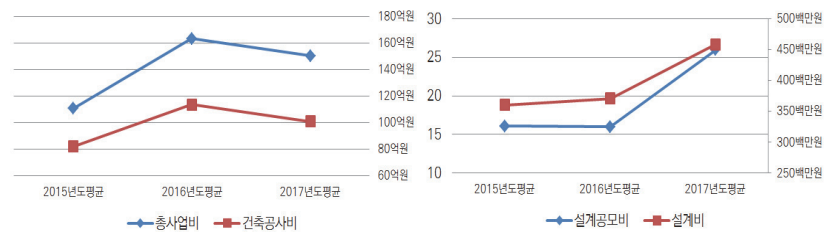
3) 소방청사 사업계획 내용의 특성 및 문제점

① 2015년~2017년 소방청사 관련 사업계획 개요

3개년도 소방청사 사업계획 상 총사업비와 건축공사비는 전체적으로 증가추세를 보이고 있으며, 이에 따라 설계비와 설계공모비, 감리비도 함께 증가하고 있다. 이러한 사업비 및 건축공사비의 증가는 소방청사의 규모가 커지고 있음을 예측할 수 있다.

[표 3-3] 소방청사 사업예산 현황

단위 : 백만 원					
년도별 평균	총사업비	건축공사비	설계공모비	설계비	감리비
2015년도	11,071.9	8,205.3	16.1	360.3	87.6
2016년도	16,329.1	11,377.9	16.0	371.0	93.0
2017년도	15,048.3	10,106.7	26.0	458.3	99.8
전체 평균	14,318.8	9,957.1	19.4	440.6	92.8

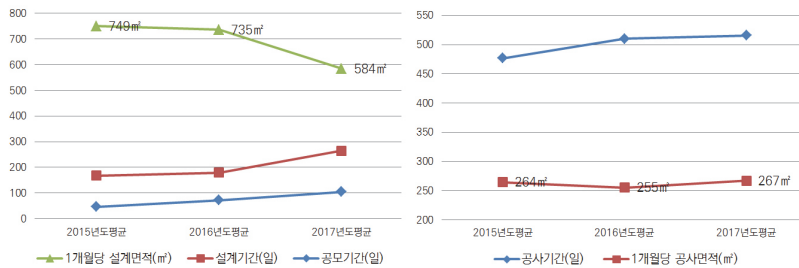


[그림 3-2] 소방청사 사업 예산 비교 추이

3개년도 소방청사 사업계획 상 부지면적 및 연면적 현황을 살펴본 결과 2015년도에서 2017년도 사이 지속적인 증가추세를 보이며, 공모기간 및 설계기간도 2015년도에서 2017년도 사이에 꾸준히 증가하고 있는데, 설계기간이 증가하는 것은 사업의 규모가 증가함에 따른 결과로 보인다. 공사기간 또한 2015년도에서 2017년도 사이에 꾸준히 증가하고 있다.

[표 3-4] 소방서 사업계획 주요 현황

년도별 평균	부지면적	연면적	공모기간 (일)	설계기간 (일)	1개월당 설계면적 (㎡)	공사기간 (일)	1개월당 공사면적 (㎡)
2015년도	8,381.4	4,203.6	47.1	168.0	749.0	477.0	264.4
2016년도	8,982.5	4,341.7	72.0	180.0	735.4	510.0	255.4
2017년도	9,535.7	4,592.7	105.0	264.0	584.0	516.0	267.0
전체 평균	8,935.7	4,370.1	62.9	182.9	692.6	498.0	261.0



[그림 3-3] 소방청사 사업 기간 비교 추이

공공건축 사업계획 사전검토 시행으로 설계발주 시 일반설계공모에 의한 발주와 적정 공모기간의 산정이 사업계획 시 반영되었다. 공모기간은 2015년~2016년 공공건축 사업계획 사전검토 의견서 내용에서 일반설계공모로 발주하는 경우 공모기간을 90일 이상 확보하여야 한다는 의견에 따른 반영결과로 예상된다. 사업의 예산 및 규모의 증가에 따라 설계기간 및 공사기간도 늘고 있으며 개월당 설계면적은 2015년 749㎡에 비해 2017년 584㎡로 줄었으나 개월 당 공사면적은 2015년도 264㎡에서 2017년 267㎡로 큰 변화가 없었다.

② 소방청사 사업계획의 문제점과 사전검토 주요 의견 내용⁷⁾

□ 사전기획단계 및 설계공모·설계기간 부족

- 사업 계획 현황
 - 연내 예산소진, 사업의 시급성 등으로 인해 설계공모기간, 설계기간을 최소한으로 산정(설계기간 5개월, 설계공모 60일)
 - 사전 기획기간 부족. 당선작 선정 후 사용기관 의견수렴 과정에서 설계안 변경이 빈번하게 발생하여 설계기간 연장 불가피

예시1. OO소방서 건립사업

- 설계자 선정(PQ) 1개월

- 기본 및 실시설계 5개월

구분	시기	추진단계	주요내용
사업계획 사전검토	'15. 5~'15. 6	추진계획 수립	공공건축 사업계획 사전검토
건축 설계	'15. 6~'15. 7	PQ심사, 기본설계	기본계획 설계, 공공디자인 심의
	'15. 8~'15.11	실시설계	인허가, 설비, 세부계획, 내역확정
건축 시공	'15.12	공사발주	발주 및 시공, 감리사 선정
	'16. 1~'16.12	시공·설계변경	시공, 현장여건에 따른 설계조정
	'16.12	건축 준공	시설 준공
운영	'17.01~계속	시설운영	입주

7) 국가공공건축지원센터(2016), 공공건축 사업계획 사전검토 추진 성과 및 개선방향, 건축도시공간연구소, pp. 40~50. 자료를 바탕으로 재작성

예시2. OO소방서 건립사업

- 설계공모기간 2개월
- 기본 및 실시설계 5개월

구분	시기	추진단계	주요내용
계 획	'16.01	사업계획	건립방향 검토 및 관련 자료 조사
	'16.02~'16.03	설계공모	계획설계안 선정
건축설계	'16.04~'16.05	기본설계	계획설계안 조정 및 설계
	'16.04~'16.08	실시설계	인허가, 설비, 세부계획 내역확정

- 의견서 주요 내용
 - 설계발주 전 사용자 의견수렴 및 도면화 작업을 통한 실 면적 적정성 검토 기간 필요

□ 입지선정 문제

- 사업 계획 현황
 - 소방차량의 진출입이 불합리한 부적합한 부지를 선정하여 교통계획 시 애로사항이 많음
 - 사업규모를 감안하여 적정규모의 부지를 확보하기 보다 가용부지에 건축규모를 맞춰서 진행
 - 부지 선정 시 건축물 외에 외부공간 활용방향(소방차량 출동 및 회차, 차량 정비, 주차장, 옥외 훈련 및 휴게공간 등)을 반영한 부지면적 적정성 검토 절차가 필요하나 예산 및 기타 여건에 맞춰 부지를 선정함
- 의견서 주요 내용
 - 부지 선정 단계에서 소방차량 긴급출동을 고려한 도로체계 정비·개선 및 부지 진출입구 위치 검토 필요
 - 설계공모 발주 전 관할기관과 부지주변 도로체계 및 진출입로에 대한 사항을 협의하여 기준을 명확히 설정하고 설계자에게 관련자료 제공 필요 (설계공모 시 관련 기준이 명확하지 않을 경우 평가가 어려움)
 - 공공청사(소방서) 건립을 위한 도시계획시설 변경, 농지전용허가 등 각종 행정절차와 부지조성 및 도로정비 등 건설 관련 제반여건 확보
 - 부지 전면 도시계획도로 확보, 진출입로 확폭 방안 마련
 - 출동로 조성을 위해 추가매입한 부지의 군관리계획변경 절차가 원활히 완료될 수 있도록 관계기관 협의요망(토지 소유권 이전, 수용절차로 인한 일정지연에 유의)
 - 소방차량 진출입 시 인접도로 교통영향을 고려하여 부지 전면 소방차전용 진출입로 확보 또는 비상 시 교통신호 제어 시스템 구축 등의 교통체계 정비방안을 관련부서와 협의하고 해당내용을 사업계획에 반영

- 소방차량 진출입 계획 시 인근 교차로 횡단보도와 적정거리 이상(최소 10m이상 권장) 이격하여 보행자의 안전 확보
- 소방헬기 이착륙에 장애가 되는 시설여부 검토 필요
- 헬기 이착륙장 반경 12m 이내 헬리콥터의 이·착륙에 장애가 되는 건축물, 공작물, 조경시설 또는 난간 등의 설치가 불가하므로 부지여건을 고려하여 건축물 옥상에 이착륙장을 설치하고 내부 수직동선(승강기)과 연계하는 방안 검토 권장
- 소방차량 진출입, 비상경보음 등으로 인해 인접지역에 물리적, 시·청각적 장애가 발생하지 않도록 이격 배치 등 합리적인 대안 마련

□ 중장기 수요를 고려한 시설규모 산정의 어려움

- 사업 계획 현황
 - 사업기획 수립 당시 정원기준으로 시설면적을 산정함
 - 중장기 수요예측에 따른 적정 인력 증원을 반영하기 어려움
 - 타지역의 소방청사 건립사업 사례에 맞춰 규모를 획일적으로 산정

예시1. 00소방서 건립사업

[현 인력 배치현황]

사·군별	소방서별	총 계	소방서 (현장대응포함)	119 안전센터	119 구조대	119 구조구급 센터	119 지역대	소방 정대
oo(아산)시	oo(아산)서	166	32	111	-	19	4	-

- 소방서 직제개편 및 구급대 부족인력 배치 : 57명 확충('15. 상반기)
- 소방체험관 직제 및 119안전센터 신설 : 42명 확충('15. 하반기)
- 2015년 기준 265명 정원(3교대)로 시설면적을 산정하였으나, 소방력보강 5개년 계획에 의한 중장기 지속적 소방 인력증원이 미반영됨(증축 등의 대응 방안 필요)
- 동일규모 소방서 대비 인원은 1.5배이나 연면적은 동일하게 산정

[면적산출]

구 분	인 원	부지면적	바닥면적	연 면적	층 수	차 량
소 방 서 직할안전센터 구조구급센터	33명 31명 19명 (83명)	6,750㎡	1,250㎡	3,100㎡	3/1층	17대

예시2. 00소방서 건립사업

[면적산출]

구 분	인 원	부지면적	바닥면적	연 면적	층 수	차 량
소 방 서 직할안전센터 구조구급센터	23명 15명 16명 (54명)	8,015㎡	1,300㎡	3,100㎡	3/1층	21대

- 의견서 주요 내용
 - 향후 시설 운영 개시년도 또는 증장기 인력증원 계획에 따른 예상인원을 반영하여 연면적 검토 필요
 - 정원대비 적정 연면적 산출 필요. 공간 협소로 임기응변적 증축 또는 시설 이전이 발생하지 않도록 사업기획 단계에 증장기 시설 조성방향 마련 필요(확장에 대비한 시설면적 산출 필요)

□ 설계 기본방향 및 세부시설 계획 특성

- 사업 계획 현황
 - 외부공간에 대한 활용방안이 부재하거나 구체적으로 검토되지 않고 사업을 발주하는 사례가 많음
 - 시설규모 산출내역 상 공용면적 누락하거나 또는 과소하게 책정함
 - 재난훈련 시물레이션장, 주민안전체험시설, PTSD(외상후 스트레스) 치유실 등 특수시설의 구체적인 시설 면적 산정기준 및 세부 계획기준 부재
 - 설계공모 발주 전 해당 실 면적에 대한 적정성 검증 절차가 부족함
 - 24시간 근무여건을 고려한 소방대원 휴게·편의공간이 쾌적하게 조성되어야하나 수요 반영이 어려움
 - 소방·구급차량 및 장비는 지속적으로 증가하고 있으나, 관련 장비창고, 차고 면적은 이를 수용하지 못하는 실정임. 기획 단계에서 추후 확장 가능성을 고려하여 면적을 확보하거나 증축이 용이하도록 계획이 요구됨
 - 특수시설의 설계는 기본 설계 단계에서 발주기관 또는 별도 설치업체와 협의하여 진행하도록 요구하고 있으나, 설계 및 시공 단계에서 고려되어야 할 부분(장비내역 및 설치조건, 하중 등)을 구체적으로 검토하여 사전에 지침으로 제시되어야하나 한계가 있음

예시1. 00소방서, 과업지시서

용 도	근무인원	실 면적(㎡)	근거
PTSD실	기준면적	81	소방공무원 보건안전관리규정 제25조

※ 설치업체와 협의하여 설계반영

- 면적 81㎡ 이상(상담실과 치유실로 구분)
- 세부설치기준은 기본설계 시 00재난안전본부와 협의

※ 「소방공무원 보건안전관리규정」 제25조(심신안정 환경조성)

- ① 소방관서의 장은 휴게실, 명상실 등을 설치·운영하여 소방공무원이 심리적 안정과 육체적 휴식을 취할 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- ② 소방관서의 장은 소방공무원의 재난현장 활동에 따른 외상사건 노출 등으로 인한 정신질환의 예방 및 치료를 위하여 필요한 대책을 마련하여 시행하여야 한다.
- ③ 중앙 및 지방소방학교장은 제2항의 관리활동에 필요한 전문인력을 양성하기 위한 교육훈련 과정을 운영하여야 한다.

예시2. 0000소방재난본부, 과업지시서

용 도	근무인원	실 면적(㎡)	근거
도민안전체험관	-	100	-
재난훈련 시뮬레이션장	-	100	-

※ 안전체험실 : 유치원 및 초·중·고학생, 성인을 상대로 하는 화재 진압, 피난, 소방시설, 구급 등을 직접 체험하고 교육을 하는 시설

- 소화기 물분무로 인한 급배수시설 설치 필요
- 세부설치기준은 기본설계 시 00재난안전본부와 협의
- 시설면적 200㎡ : 도민안전체험관 100㎡, 재난훈련 시뮬레이션장 100㎡

• 의견서 주요 내용

- 소방청사의 기능에 부합하는 외부공간 계획방향 제시
- 소방차량 진출입로, 주차 및 차량 정비공간, 야외훈련 등 구체적인 외부 공간 활용방향 및 규모 명시
- 업무피로도가 높은 소방대원을 위한 옥외 휴게공간을 마련하고 인근 자연 경관과 연계 고려
- 소방체험시설 등 일반인 대상 시설을 도입할 경우 시설의 안전을 저해하지 않는 범위 내에서 개방된 시설로 계획하여 접근성 및 공공성 확보
- 공용면적(계단, 복도, 엘리베이터 등 이동 공간과 1층 로비, 각 층 홀, 휴게실, 화장실 등의 편의공간)은 전체 연면적의 30%로 확보하고, 소방복 착용을 고려하여 여유공간 확보 권장

예시1. 00소방서 건립사업

- 전체 연면적(3,100㎡) 내 공용면적이 누락되어 있음. 공용면적을 전체 연면적의 30%(930㎡)로 확보할 경우 전체 시설규모를 4,030㎡으로 상향조정해야 하며, 시설 규모 조정이 불가할 경우 제시된 실별 면적을 조정하여 적정 공용면적 확보 필요
- 소방대원 특수복 착용 시를 고려하여 화장실, 통로 등 공용면적을 여유있게 확보할 것

예시2. 00소방서 건립사업

- 소방대원 출동동선, 복귀 시 2차감염 방지를 위한 시설계획
- 차량 정비 및 보수, 복귀 후 오염물질 처리를 집약시키고 오염물질의 확산 최소화 권장
- 구급차량 내부 및 장비 소독을 위한 소독실 설치를 고려하고 소방대원의 복귀 시 2차 감염 방지를 위한 출입구 분리 설치, 감염방지실 설치 검토 필요
- 소방대원을 위한 PTSD실, 휴게공간, 편의시설 확충
- 부지 인근 편의시설이 부족하므로 구조대원의 생활 편의를 위한 시설을 충분하게 계획하여 스페이스 프로그램(space program)에 반영필요
- 공기청정기실, 감염관리실, 실험·분석실, 소방차고 등의 특수시설은 관련 장비 제원, 설치기준을 명시하여 공간계획 시 반영
- 향후 여건변화에 대응 가능한 시설 계획
- 인력증원, 소방장비 사양 및 소요공간 등의 변화에 대응할 수 있는 공간 조성방안을 마련하고 향후 시설 증축을 고려한 증축방식, 규모 등을 검토하여 시설계획 반영 (기동스팬, 층고, 구조하중 등)
- 신규 소방장비 보급 및 장비보관, 유지관리를 고려한 시설계획 기준 검토 필요
- 무인방수탑차 및 최신식 소방장비의 보급은 지속적으로 증가하고 있음에도 불구하고 소방차고 및 장비창고의 면적기준은 이를 수용하지 못하는 실정으므로, 설계 진행 시, 신규 장비의 보관 및 유지관리 등을 위한 여유 공간을 추가로 확보하도록 계획 방향을 유도하고, 관련 장비에 대한 정보 제공 필요

□ 예산부족 (공사비 부족, 설계비 외 각종 부대비용 누락)

- 사업 계획 현황
 - 예산승인 단계 이전에 시설규모를 면밀히 검토한 후 예산을 결정하는 것이 바람직하나, 대부분의 사업의 경우 예산이 먼저 결정되고 정해진 예산 범위 내에서 시설규모를 조정하는 실정
- 의견서 주요 내용
 - 유사사례의 공사비 분석 자료와 비교를 통한 적정성 여부에 대한 회신
 - 건축물 내·외부에 설치되는 훈련장비 및 시스템 비용은 건축공사비와 구분하여 제시하고 기타 가구·집기·인테리어 비용 필요 시 별도 명시
 - 시설의 특수성을 고려한 적정 설계용역비 검토 필요

예시1. 00소방서 건립사업

- 본 사업의 건축공사비는 약 172만원/㎡(77.22억/4,958㎡, VAT포함)로 산정
 [참고1 : 조달청 '2014 공공 건축물 유형별 공사비 분석'_소방서]
 ·소방서) : 연면적 4,364.74㎡, 지하1층,지상3층 : 223.36만원/㎡
 [참고2 : 서울특별시 '공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인 마련(안)', 2015]
 ·업무시설(소방서)) : 연면적 3,500~5,000㎡, 신축 기준 : 211.9만원/㎡

예시2. 00특수구조대 청사 건립사업

- ① 본관동 : 177.6만원/㎡(88.73억/연면적 4,994㎡)
 [업무시설 : 조달청 '2015 공공 건축물 유형별 공사비 분석']

구분	규모	연면적	㎡당 공사비(부가세 포함)	비고
일반청사-1	지하1층/지상6층	4,987㎡	1,946,368원/㎡	00청사 건축공사

※ 공사발주 시점 물가상승률의 반영 및 지반조사 후 토목공사비 등의 고려 필요

[공공업무사무소 : 서울특별시 '공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인', 2015]

구분	연면적	㎡당 공사비(부가세 포함)	비고
공공업무사무소	1,500~5,000㎡	2,313,000원/㎡	신축 기준

- ② 항공대(격납고) : 114.6만원/㎡(16억/연면적 1,393㎡)

[자재보관창고(차량 정비고) : 서울특별시 '공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인', 2015]

구분	연면적	㎡당 공사비(부가세 포함)	비고
자재보관 창고(차량 정비고)	1,000~2,000㎡	1,440,000원/㎡	신축 기준

※ 공사발주 시점 물가상승률의 반영 및 지반조사 후 토목공사비 등의 고려 필요

예시3. 00소방서 건립사업

- 공사비 유사사례 비교 적정여부
 - 조달청 '2014 공공건축물 유형별 공사비 분석'의 유사사례 : 평균 약223만원/㎡
 - 서울시 '2015 공공건축물 건립 공사비 책정 가이드라인(안)' 소방서, 신축기준) : 212만원/㎡
 - 공사발주 시점의 물가상승률, 지반조사결과에 따른 지반보강, 기존건축물 인접 증축 시 철거 또는 구조보강 등 직간접적 추가 공사내역을 고려한 공사비 재검토 필요
- 시설의 특수성을 고려한 적정 설계용역비 검토
 - 본 시설의 용도는 업무시설(제2종(보통))이지만, 재난발생 시 구조 훈련시설로서 특수구조 및 설비를 요하는 시설은 제3종(복합)에 해당하며, 특수성능 구현을 위해 도서의 양은 상급 적용권장

□ 그 밖의 각종 인증 기준, 사업관리체계, 적정발주 방식 등에 대한 사항

• 사업 계획 현황

- 소방서의 경우 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제 10조의2(장애물 없는 생활환경 인증)에 따라 ‘장애물 없는 생활환경 인증’ 취득 의무대상에 해당하나, 소방대원이 주로 이용하는 시설의 특수성을 고려할 때, 유관기관과 사전에 협의하여 인증 여부 또는 기준완화 적용하는 방안 검토 필요

「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 시행령 제5조의 2, [별표 2의2]

- 보건복지부장관과 국토교통부장관은 위 표의 장애물 없는 생활환경 인증 대상 시설이 지형, 문화재 발굴 등 주변 여건으로 인하여 불가피하게 장애물 없는 생활환경 인증을 받기 어려운 경우에 보건복지부와 국토교통부의 공동부령으로 정하는 바에 따라 의무 인증 시설에서 제외할 수 있다.

- 대부분의 사업이 기관 내 소방행정과 인력이 사업관리를 전담하고 있으며, 일부 지역은 지자체 내 전문기관(00종합건설사업소 등)에 사업관리를 위탁하고 있음
- 기관 내 건축 전문인력 확보가 필요하며, 사업관리를 외부기관에 위탁하는 경우 설계과정에서 수요기관 인원이 포함된 협의체를 구성하여 사업 추진 필요
- 사업의 시급성으로 인한 설계공모기간 단축, 설계자의 경험 및 역량평가의 어려움 등의 이유로 일반 설계공모 방식 대신 PQ 또는 제안공모로 진행하려는 경향이 있음

• 의견서 주요 내용

- 설계비 추정가격이 고시금액(2017년 기준 2.1억 원) 이상으로 설계공모 우선적용 대상임
- 부지여건 및 시설 기능에 최적화된 공간 환경과 품격있는 공공건축물 조성을 위해서는 설계안의 우수성을 평가·선정하여 사업을 추진하는 일반 설계공모 적용이 필요
- 기획-설계-유지관리 과정에 걸쳐 주무부서인 ‘OO소방서 소방행정과’에서 관리하며, 시공단계는 ‘OO도 건설본부’에서 관리 예정임. 해당시설의 품격·품질 확보를 위해 공사관리 담당자를 기획 단계부터 참여시켜 일관되고 합리적인 사업추진을 도모

3. 시설규모 및 설계지침 분석

1) 사업별 규모 및 주요영역 면적 비교분석

① 사업별 규모

- 부지면적은 5,200㎡~12,000㎡로 다양했으며, 연면적은 주로 2,300~5,500㎡ 범위 내에 분포함. 경기북부 소방재난본부만 8,370㎡의 대규모로 신축
- 건물은 모두 지하1층, 지상3층으로 계획하도록 제안했으며, 필요에 따라 일부사업은 4층까지 허용

[표 3-5] 2016년~2018년 소방청사 조성사업 규모현황

구분	2016년					2017년					2018년
	원주	김천	대전 중부	단양	오산	원주	보령	경기 북부*	김해 서부	화천	계룡
부지면적(㎡)	12,202	11,116	3,603	5,220	7,276	6,600	9,447	9,061	9,900	10,341	12,128
연면적(㎡)	4,662	3,960	5,500	2,300	4,958	2,900	3,500	8,370	4,000	2,904	3,410
규모	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층	지상6층 지하1층	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층	지상3층 지하1층

* : 소방재난본부

② 사업별 필요 실의 영역 구분 및 기준

설계공모 시 공모지침에서 제안된 실을 몇 가지 영역으로 구분하여 각 사업별로 비교하였다. 영역 구분은 크게 차고, 사무실, 대기영역, 소방관련 업무시설, 기타 부속시설, 공용부분으로 구분하였다. 구분은 '경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인'의 공간계획 우선순위 내용을 기준으로 하였다. 해당 가이드라인에서는 소방건축물 조성시 차고 → 사무실, 대기실 → 소방관련 업무시설 → 기타부속시설 등을 순서로 공간계획을 하도록 제안하고 있다.

- 차고영역 : 차고, 장비보관창고 그리고 차량장비 세척실을 포함해 차고영역으로 구분
- 사무영역 : 현장 대응실, 상황실, 구조·구급대 사무실, 소방행정과 사무실, 용도창고, 민원실 등 소방서의 주요 사무실을 사무영역으로 봄
- 대기영역 : 소방관들이 출동대기를 하는 대기실 면적으로서 세면, 샤워, 세탁실이 포함되어있다. 대기실은 남·여로 구분되어 있으며, 추가적으로 의무 소방대기실도 설치
- 소방관련 업무시설 : 소독실, 심신안정실(PTSD), 감염관리실, 화재분석실,

호스건조실, 회의실 등 관련 업무를 보조하는 실들을 소방관련 업무시설로 구분

- 기타부속시설 : 휴게실, 창고, 탈의실 등 업무환경 개선과 편의성 증대를 위해 설치된 실들이 해당함
- 공용부분 : 복도, 화장실, 승강기 면적, 전기실, 발전기실, 기계실을 등의 면적을 공용부분에 포함

[표 3-6] 신축소방청사 영역별 구분

구분	해당 실 명
차고영역	차고, 장비보관창고, 차량장비 세척실
사무영역	현장대응과 사무실, 상황실, 통신실, 소방행정과 사무실, 소방행정 기획과 사무실, 예방안전과 사무실, 방소구조과 사무실, 재난안전과 사무실, 특수대응단 사무실, 대응구조 구급과 사무실, 화재조사 분석과 사무실, 직할센터 사무실, 진압조사 사무실, 안전지도팀 사무실, 통합사무실, 재난안전 대책 본부, 구조대 사무실, 구급대 사무실, 서장실, 용도창고, 문서고, 민원실 등
대기공간	대기실(세면, 샤워, 세탁실 포함), 의무소방 대기실, 상황대기실 등
소방관련 업무시설	소독실, 심신안정실, 감염관리실, 화재분석실, 방염실험실, 사법조사실, 공기충전기실, 호흡보호 정비실, 호스건조실, 방화복 세탁실, 회의실, 강당 등
기타 부속시설	안전체험실, 식당, 체력단련실, 샤워실, 탈의실, 휴게실, 독신자 숙소, 당직실, 창고 등
공용부분	전기실, 발전기실, 기계실, 복도, 화장실, 승강기 면적 등

③ 영역별 면적비율 비교

구분된 영역별 해당 실 면적을 합산하여 연면적 대비 비율을 각 사업별로 비교하였다. 설계공모 시 제안된 면적기준은 실제 설계과정 중 변경되는 경우가 많으므로 실제 준공이후 각 실별 면적과는 차이가 있다.

- 차고영역 : 차고면적이 제시되지 않은 보령소방서를 제외하고 전체 연면적 중 차고가 15~28% 정도 차지하는 것으로 분석됨. 평균 면적비율은 18.6%인 것으로 나타남
- 사무영역 : 사무영역 면적비율은 16~26% 범위 내에 다양하게 분포. 평균 면적비율은 20.2%로 분석됨
- 대기공간 : 대기공간은 소방대원들이 출동을 대기하는 주요공간으로 김천이 1%로 가장 적게, 경기소방재난본부가 8%로 가장 큰 비율을 할당. 평균적으로 전체 연면적 중 4.6%인 것으로 나타남
- 소방관련 업무시설 : 소방관련 업무시설은 각 사업의 지침 상 10~22% 범위내로 제시하고 있으며, 평균 16.5%인 것으로 나타남
- 기타 부속시설 : 기타 부속시설은 8~28% 범위 내에 분포하며 사업별로 제

시된 면적기준 비율 차이가 큰 것으로 나타났으며, 평균적으로 전체 연면적 중 15.9%를 제시하는 것으로 나타남

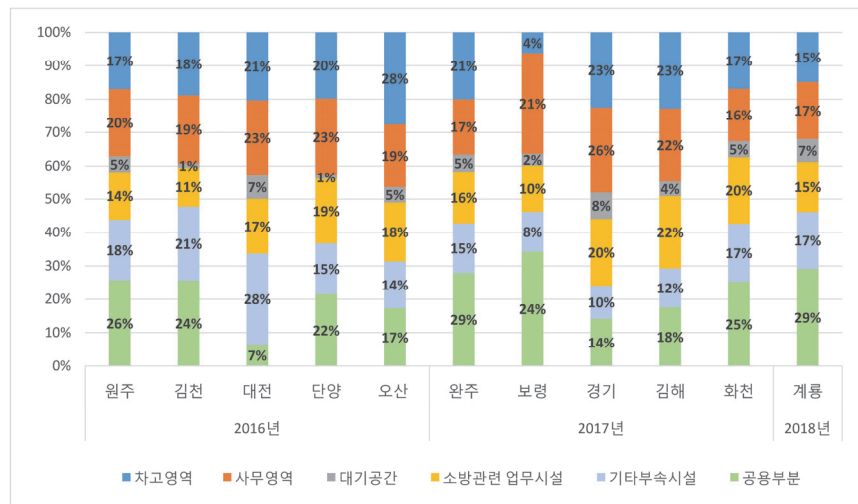
- 공용부분 : 공용부분 면적은 평균적으로 20% 내외로 산정되나, 대전 중부와 같은 일부 소방서는 7%로 면적비율 조정이 필요한 것으로 나타남

[표 3-7] 신축소방서 설계공모 시 면적 비교

구분	2016					2017					2018년	평균
	원주	김천	대전 중부	단양	오산	완주	보령	경기 북부	김해 서부	화천	계룡	
차고영역	781	630	1,100	452	1,351	580	100*	1,841	929	485	505	865.4
	17%	18%	21%	20%	28%	21%	4%*	23%	23%	17%	15%	18.6%
사무영역	941	753	1,247	532	938	480	738	2,142	920	456	582	884.5
	20%	19%	23%	23%	19%	17%	21%	26%	22%	16%	17%	20.2%
대기공간	223	45	397	23	230	150	86	670	186	141	235	216.9
	5%	1%	7%	1%	5%	5%	2%	8%	4%	5%	7%	4.6%
소방관련 업무시설	670	435	911	446	877	450	343	1,687	911	582	515	711.5
	14%	11%	17%	19%	18%	16%	10%	20%	22%	20%	15%	16.5%
기타 부속시설	846	818	1,519	351	700	430	292	834	490	506	580	669.6
	18%	21%	28%	15%	14%	15%	8%	10%	12%	17%	17%	15.9%
공용부분	1,202	945	358	496	863	810	840	1,196	741	734	993	834.4
	26%	24%	7%	22%	17%	28%	24%	14%	18%	25%	29%	21.2%
총 계	4,662	3,960	5,500	2,300	4,958	2,900	3,500	8,370	4,147	2,904	3,410	4,237
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

출처: 조달청 나라장터 소방서 설계공모 발주공고, <http://www.g2b.go.kr> 자료를 바탕으로 작성

주: '*'로 표시된 보령소방서의 차고영역은 차고면적이 제시되지 않음



[그림 3-4] 신축소방서 설계공모 시 면적 비율 비교

출처: 조달청 나라장터 소방서 설계공모 발주공고, <http://www.g2b.go.kr> 자료를 바탕으로 작성

2) 설계지침 분석

① 심사기준

일반공모로 진행된 경우, 심사기준은 배치계획, 공간계획, 경관 및 주변과 조화, 기술 계획, 기타 항목으로 유사했다. 그러나 원주소방서, 화천 소방서의 경우는 친환경 및 에너지절감 항목을 추가하였고, 김해소방서는 소방활동을 고려한 계획 항목을 추가하여 심사한 것으로 조사되었다.

제안공모로 진행된 원주소방서와 보령소방서의 심사는 담당건축사의 경력 및 유사 프로젝트 실적, 담당건축사의 대표작 포트폴리오를 토대로 진행되었다.

가격입찰로 진행 된 단양소방서의 심사기준은 담당건축사와 참여건축사의 경력 및 유사 프로젝트 실적, 신용도, 업무중복도인 것으로 나타났다.

[표 3-8] 심사기준 항목

구분	2016년					2017년					2018년
	원주	김천	대전 중부	단양*	오산	원주**	보령**	경기 북부	김해	화천	계룡
배치계획	○	○	○		○			○	○	○	○
공간계획	○	○	○		○			○	○	○	○
경관 및 주변과 조화	○	○	○		○			○	○	○	○
기술계획	○	○	○		○			○	○	○	○
친환경 및 에너지절감	○									○	
소방활동을 고려한 계획									○		
기타		○	○					○			
담당건축사 경력 및 유사 프로젝트 실적부문				○		○	○				
참여건축사 경력 및 유사 프로젝트 실적부문				○							
담당건축사 대표작 포트폴리오						○	○				
창의성					○						
평면계획					○						
신용도				○							
업무중복도 (담당건축사, 참여건축사)				○							

② 배치계획 주안점 비교

배치계획을 위한 주요 항목은 7가지 정도인 것으로 나타났다. 원주소방서와 김천소방서는 건축 및 조경계획, 교통 및 동선계획 기반시설계획, 피해방지계획을 주로 고려하며 계획하도록 하였으며, 화천은 여기에 도시적 맥락 고려항목을 추가하였다.

경기북부소방서와 계룡소방서는 건축 및 조경계획과 교통 및 동선계획을 배치계획 주요항목으로 제시하였다. 대전중부소방서는 건축 및 조경계획과 교통 및 동선계획, 피해방지계획 외에 도시적 맥락고려, 지역사회 위상을 추가적으로 고려하도록 하였다.

[표 3-9] 배치계획 주안점 항목

구분	2016년					2017년					2018년
	원주	김천	대전 중부	단양	오산	원주	보령	경기 북부	김해	화천	계룡
건축 및 조경계획	○	○	○		○	○		○		○	○
교통 및 동선계획	○	○	○		○	○		○	○	○	○
기반시설계획	○	○								○	
피해방지 계획 등	○	○	○							○	
도시적 맥락 고려			○		○	○				○	
지역사회 위상 고려			○								
기타(적법성 등)			○		○						

③ 설계기본방향 관련 지침 비교

설계기본방향 관련 지침 내용 중 공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정, 에너지 절약 및 공간활용 효율성, 경제적이고 친환경적인 재료 및 디자인, 경제성과 안정성이 고려된 구조, 지반상태 확인, 차량진출입 용이 및 보차분리, 주변환경과 조화 및 상징성, 관련법 적합성은 12개의 모든 소방서 건축설계 지침에서 제시되었다. 옥외공간 계획과 지하층 규모 최소화, 통일된 모듈활용 내용은 각각 1개 소방서 지침에서만 언급된 것으로 나타났다.

[표 3-10] 설계기본방향 항목

구분	2016년					2017년					2018년
	원주	김천	대전 충부	단양	오산	완주	보령	경기 북부	김해	화천	계룡
공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
에너지절약 및 공간활용 효율성	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BEMS 계획		○			○	○		○			
경제적이고 친환경적인 재료 및 디자인*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
친환경계획**	○	○	○		○			○	○	○	○
인증기준 참조 계획***	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
내진설계 및 건축 공공청사 설계기준에 적합성		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
유지관리비용 최소화 위한 설비	○	○		○	○		○	○	○	○	
향후 수직, 수평증축 고려	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
경제성과 안전성 고려된 구조	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
지반상태 확인****	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
차량진출입 용이, 보차분리	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
주변환경과 조화되고 상징성이 나타나는 색상 및 디자인	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
관련시설의 집중배치	○		○		○	○			○		
타 용도시설과 분리배치가 필요한 시설의 구역화 배치	○		○	○	○	○					
지하층 규모 최소화			○								
공간활용의 유연성 확보	○		○							○	
동선계획(비상출동 적합성 등)	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
옥외공간 계획	○										
통일된 모듈활용으로 공사비 절감 및 공기단축					○	○					
지자체 공공건축물 디자인 가이드라인 참조		○		○	○			○			
지자체 경관조례 심의 고려	○				○	○		○		○	
관련법 적합성	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
차고 세부계획(난방과 배기가스 자연배출시스템 고려 등)	○	○	○	○	○	○		○			○
현대화된 미래지향적 설계	○	○	○	○			○		○	○	○
방법 및 보안계획	○	○		○	○	○	○	○		○	○

*: 외기차단 적합성, 전면 커튼월 지양, 내오염성, 유지관리용이성 등

** : 투수성 포장, 옥상녹화, 신재생에너지 사용 등

***: 유니버설 디자인, BF 인증, 녹색건축인증 등

****: 도로연결, 우·오수관 위치, 급수·전기 인입점, 지질조사 등

④ 공간 및 시설계획의 주안점 비교

소방서 계획 시 필요한 실에 대한 세부지침 내용여부를 공모지침서와 과업지시서 내용을 기준으로 검토하였다. 영역은 차고, 사무실, 대기 공간, 소방관련 업무시설, 기타 부속시설, 공용부분 6가지로 구분하였다.

먼저, 차고의 기능 및 위치기준에 대한 내용은 모든 사업지침에서 제시되었다. 사무실영역은 사무실, 상황실, 정보통신실에 대한 내용이 있었다. 대기공간은 남·여 대기실에 대한 세부 지침은 화천 소방서를 제외하고 모두 있었으며, 의무소방대 대기실 지침은 완주, 보령, 계룡 소방서 사업에서만 언급하였다. 소방관련 업무 관련실 중에서는 공기충전기실, 심리치유실, 강당·회의실, 소방특수실, 수관건조대, 방화복 세탁실의 세부지침 내용이 있었다. 기타 부속시설 중에서는 체력단련실에 대한 지침을 김해와 화천 소방서를 제외하고 모두 제시하고 있었다. 승강기와 화장실 등을 포함한 공용부분 지침은 5개 사업에서만 언급하고 있는 것으로 나타났다.

[표 3-11] 공간 및 시설계획 주안점 항목

구분		2016년					2017년					2018년
		원주	김천	대전 중부	단양	오산	완주	보령	경기 북부	김해	화천	계룡
차고영역	차고	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	장비보관 차고	○	○		○		○	○	○		○	○
사무영역	사무실(민원실 포함)	○	○		○	○	○	○	○	○		○
	상황실				○	○		○	○	○	○	○
	정보통신실		○				○	○				○
	용도창고											○
	문서고											○
대기공간	대기실 내 휴게실, 수면실, 부속실포함	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
	의무소방대 관련시설						○	○				○
소방관련 업무시설	공기충전기실		○	○	○	○	○	○	○			○
	심리치유실(PDST)	○	○			○	○	○	○			○
	강당·회의실		○	○		○	○	○	○	○	○	○
	소방특수실(감염관리실, 화재조사분석실, 방염성능실험실, 소독실 등)	○	○	○	○	○	○	○	○			○
	수관건조대		○									
	방화복 세탁실							○				○
	안전체험장, 교육장		○			○	○	○	○			○
기타 부속 시설	체력단련실	○	○	○	○	○	○	○	○			○
	식당	○						○				○
	창고		○		○	○	○	○	○			○
	훈련탑		○				○	○				
공용부분	승강기, 화장실 등		○			○	○	○				○

4. 시설 조성 단계별 계획안 분석

2014~2017년 사전검토 완료사업 중 준공된 사례 3개소(오산소방서, 부천소방서 여월119안전센터, 아산소방서)를 대상으로 사전검토 주요 의견 및 계획안, 준공 이후 사용현황을 비교 분석하였다.

□ 사업개요

[표 3-12] 계획안 분석 사례

구분	오산소방서	부천소방서 여월119안전센터	아산소방서
대지위치	경기도 오산시 내삼미동 880번지	경기도 부천시 여월동 329	충청남도 아산시 모종동 210 외 1필지
사업기간	2016.1~2020.5	2017.1~2019.6	2015.2~2018.6
공사비	9,000백만 원	2,206백만 원	7,630백만 원
부지면적	7,276㎡	1,241㎡	6,750㎡
연면적	4,951.46㎡	990.73㎡	3,100㎡
건축면적	2,426.40㎡	743.44㎡	1,150㎡
층수	지하1층, 지상3층	지상 2층	지하1층, 지상3층

출처: 오산소방서 설계공모지침서, 부천소방서 설계공모지침서, 아산소방서 설계공모 지침서

1) 오산 소방서

□ 오산소방서 사업 여건 및 주안점

- 입지특성
 - 아파트단지, 주거지역, 근린공원, 공공시설이 인접한 오산세교지구 내 부지로 북측 사거리에 접해 있음
 - 남측으로 근린공원에 면해 있어 부지가 진입도로보다 2~3m 높게 조성되어 있으므로 지형을 고려한 건축물 배치, 동선계획 필요
- 사업의 주안점
 - 각 기능영역의 인지가 용이하도록 평면을 구성하고 건물 이용 효율을 높여 Dead Space가 없도록 계획
 - 방호를 위하여 전용부분과 입주자 및 일반인 공용시설 부분을 준별, 층별로 구분하여 배치
 - 사람이 거주하는 공간과 업무공간은 가급적 남측에 배치하고, 편의시설 및 부대시설은 시설 사용자의 이용편의를 고려하여 적정위치에 계획
 - 공용공간은 효율적인 구성으로 유지관리가 용이하도록 계획하고 휴게공간 및 라운지 등 휴식과 소통을 위한 공간으로 계획

[그림 3-5] 오산소방서 부지 현황



출처: 오산소방서 설계공모 지침서

□ 오산소방서 계획안 분석

- 젊은 건축사를 대상으로 하는 시범사업으로 설계공모를 추진한 결과 설계 공모 단계에서부터 기존 소방서에서는 볼 수 없었던 창의적인 형태를 주요 특징으로 도출할 수 있었음
- 주변여건을 감안한 조화로운 배치계획 및 기존 소방서와 달리 창의적인 형태가 돋보이는 작품
- 교육·민원시설과 업무시설 및 대기실을 적절하게 분리 독립하여 평면 조닝을 제안
- 마당개념을 도입(에코힐링 마당, 안전체험 마당, 소방출동 마당)하여 내부 시설과 연계된 다양한 공간을 구성
- 업무 특성에 맞게 분리, 독립하여 평면 조닝계획을 제안하였으며 마당개념을 도입하여 내부시설과 연계된 다양한 공간을 구성하였음
- 기본 및 실시설계 단계에서도 설계 초기의 형태적인 특성이나 주요 층별 배치개념은 최대한 유지되었음
- 기획단계에서 수요변화에 따라 사업규모가 증가하였으나 사업 예산은 적정시기에 확보되지 못하였음(추후 반영됨)
- 하지만 기획 단계에서 지반여건에 대한 합리적인 검토가 이루어지지 못해 기본 및 실시설계과정에서 토목공사비 증가로 인한 설계변경 사항이 다수 발생하였음

- 또한 기본 및 실시설계 VE 과정에서 공사비 절감을 위해 재료변경 등으로 인해 본래 설계의도가 희석된 부분이 많음

[표 3-13] 오산소방서 조성단계별 계획 내용비교

단계	구분	내용
설계 공모	이미지	 <p>출처: 오산소방서(발주기관), 더 환 건축사사무소, 이경환(설계자)</p>
	주요도면	<p>배치도 축척 1/800</p>  <p>주변과 조화로운 자연친화형 배치계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶주요 동도 남향배치 <ul style="list-style-type: none"> ▶도시의 안전 파수꾼 <ul style="list-style-type: none"> ▶내부공간과 연계한 외부공간 <p>출처: 오산소방서(발주기관), 더 환 건축사사무소, 이경환(설계자)</p>

단계	구분	내용
설계 완료	이 미 지	 <p>출처 : 오산소방서(발주기관), 더 환 건축사사무소, 이경환(설계자)</p>
	주 요 도 면	 <p>출처 : 오산소방서(발주기관), 더 환 건축사사무소, 이경환(설계자)</p>

2) 부천 소방서

□ 부천소방서 119안전센터 사업 여건 및 주안점

- 입지특성
 - 아파트단지, 상가지역, 근린공원, 학교에 인접한 여월택지개발지구 내 부지로 북측도로(여월로)를 소방차량의 주출입도로로 고려
 - 여월택지개발지구 지구단위계획에 따른 건축한계선을 준수하고 서측에 근린공원 및 남측에 주차장 건물을 고려하여 건축물 배치, 동선계획 필요
- 사업의 주안점
 - 업무 효율성을 높이고 사회 환경 변화에 대응할 수 있도록 가변적이고 융통성 있는 계획안을 수립(추후 시설 운영 환경변화에 유연하게 대처할 수 있도록 구조 및 설비계획을 수립)
 - 환경 친화적인 설계와 다양한 이용자의 편의를 고려한 유니버설 디자인을 도입하여 계획
 - 건축설비의 집중 등을 감안하여 주요 공간의 층고를 적절히 설정하고 각 실 용도에 맞게 구조 및 설비를 계획
 - 기능별 · 층별 조닝(Zoning)을 통해 운영, 관리, 업무, 교육, 훈련, 생활 등의 공간이 상호 유기적으로 연계될 수 있도록 계획
 - 실의 폭과 길이의 비는 에너지절약 및 자연채광 · 자연환기 등을 충분히 고려하여 효율적으로 계획

[그림 3-6] 부천소방서(119안전센터) 부지현황

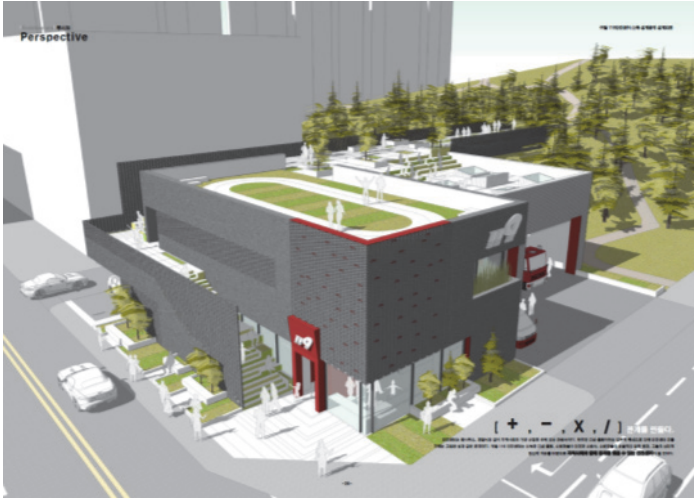



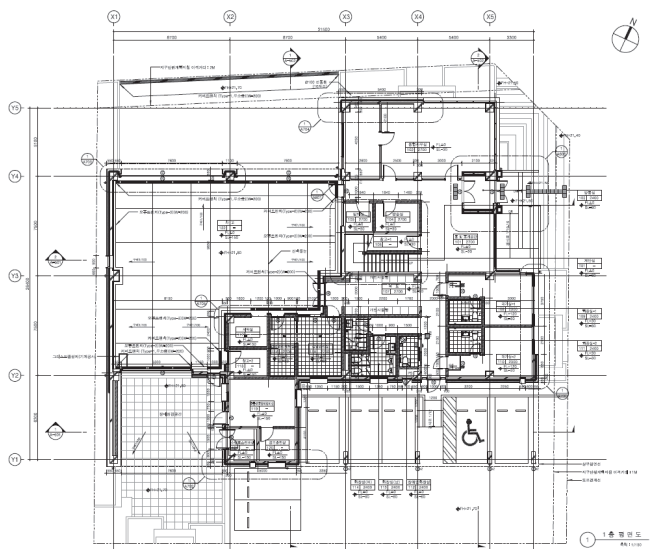
출처: 부천소방서 여월119안전센터 설계공모 지침서

□ 부천소방서 119안전센터 계획안 분석

- 젊은 건축사를 대상으로 하는 시범사업으로 설계공모를 추진한 결과 설계 공모 단계에서부터 개념을 디자인으로 변화시키는 전략이 매우 창의적인 안을 발굴, 당선작으로 선정된 안은 개념을 디자인으로 변화시키는 전략이 매우 창의적이며 도시의 랜드마크로서 주변 자연(여월공원)을 활용하여 건물을 조형하는 접근법이 매우 우수함
- 설계공모 안은 평면계획 상 사무공간과 출동공간, 대기공간이 분리되어 있으면서도 출동에 최적화되어 있음.
- 벽돌을 사용하여 시간이 지날수록 건축물의 중후감과 무게감을 형성할 수 있을 듯함
- 옥상정원 및 외부계단을 직원들의 휴식과 안락을 위해 활용하는 것은 좋으나 과도한 조경 및 계단은 공사비 상승 및 안전센터 본연의 기능과 상충될 수 있으므로 이에 대한 보완디자인을 기대함
- 설계공모 안은 2층의 일부 사무실과 대기실 창문을 차고를 향해 계획하였으나 차량 매연이나 환기 여건을 감안하여 기본 및 실시설계 단계에서 상주시간이 길지 않은 복지공간으로 변경 조정됨
- 설계공모 당시에는 주변 녹지(여월공원)에 접근가능한 브릿지를 제안하여 건축물의 조형성을 강조하였으나 기본 및 실시설계단계에서 예산 및 보안 등의 한계로 인해 개념을 실현되지 못하였음. 다만 외부계단을 통한 옥상공원 및 휴게공간의 계획 개념은 유지되었음
- 건축물 배치방향과 평면구성의 틀 및 동선체계는 설계공모 안의 내용을 그대로 유지하였으나 조감도에서 알 수 있듯이 공모전에서 장점으로 평가되었던 벽돌마감은 경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인에 맞춰 상당부분이 변경되었음
- 세부실은 이용자 요구에 따라 규모를 조정하였음(호흡보호장비실 증가, 센터장실 축소)

[표 3-14] 부천소방서(119안전센터) 조성단계별 계획 내용비교

단계	구분	내용
설계 공모	이 미 지	 <p>출처: 부천소방서(발주기관), 건축사사무소 공작소 김태곤(설계자)</p>
	주 요 도 면	 <p>출처: 부천소방서(발주기관), 건축사사무소 공작소 김태곤(설계자)</p>

단계	구분	내용
설계 완료	이 미 지	 <p>출처: 부천소방서(발주기관), 건축사사무소 공작소 김태곤(설계자)</p>
	주 요 내 역	 <p>출처: 부천소방서(발주기관), 건축사사무소 공작소 김태곤(설계자)</p>

3) 아산 소방서

□ 아산소방서 사업 여건 및 주안점

- 입지특성
 - 아산시 도심 외각에 부지를 확보하여 이전 신축하는 사업
 - 자연녹지지역 내 입지하고 있으므로 이를 고려한 경관계획이 요구되며 농경지이므로 부지조성시 지반여건을 고려한 계획 필요
 - 진입도로가 부지보다 높아 토목공사량과 비용이 다른 사업에 비해 많이 소요될 것으로 예상되므로 이를 감안할 필요
- 사업의 주안점
 - 업무 효율성을 높이고 사회 환경 변화에 대응할 수 있도록 가변적이고 융통성 있는 계획안을 수립
 - 피로도와 긴장도가 높은 소방대원들의 업무 특성을 고려하여 채광, 환기가 잘 되도록 실내공간을 계획하고 외기에 면한 휴게공간 등을 도입. 신규 장비의 보관 및 유지관리 등을 위한 여유공간을 추가로 확보
 - 부지 내에서 소방차량 및 일반 차량 동선 간 간섭이 발생하지 않도록 계획
 - 특히 긴급 상황 시 소방차고에서 부지 전면도로로의 출동이 원활하도록 건축물 배치, 야외 주차장 및 차량 진출입로 위치 등을 면밀히 검토
 - 공기충전기실, 감염방지실, 방염성능시험실 등 위험도가 높은 시설의 경우 일반 사무공간 등과 별도의 구획 및 설비조닝 필요

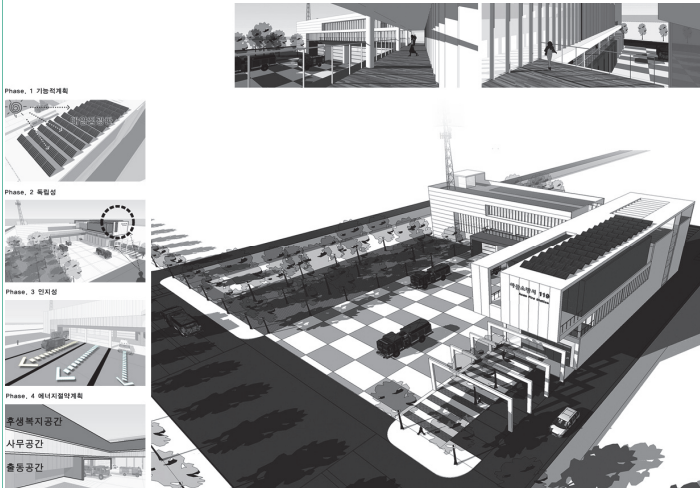
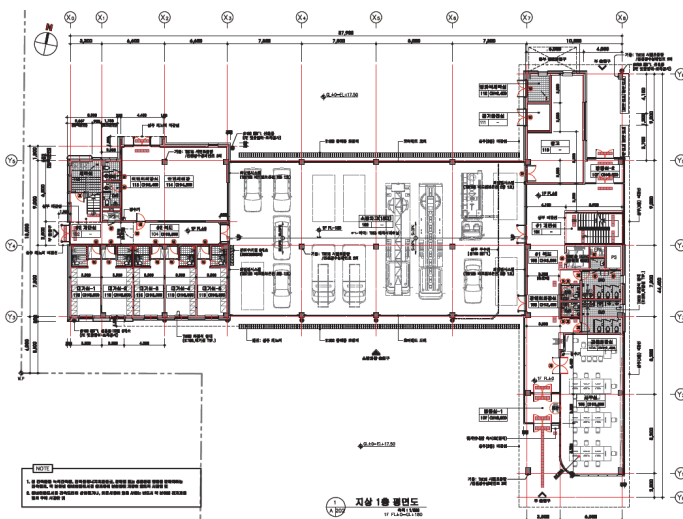
[그림 3-7] 아산소방서 부지현황



□ 아산소방서 계획안 분석

- 제안공모로 진행된 설계로 설계공모 단계에서 계획안이 구체적으로 마련되지 않았음. 기본 및 실시설계는 발주기관과 협의하여 추진되었으며 완성된 설계안은 시공과정에서도 변경을 최소화하여 준공함
- 설계 안은 기획단계에서 검토한 주요 사항들을 충실히 반영하였으며 기획 단계에서 기능적으로 불합리한 사항을 개선하여 마련하였음
- 차고는 남측과 북측면으로 양면 개방하여 차고 내부 환경을 비롯해 근무자의 근무환경을 모두 고려하였음
- 청사공간을 차고공간을 중심으로 사무영역과 대기영역으로 나누어 구성하였으며 업무 및 출동의 효율성을 우선 고려하여 설계안을 마련하였음
- 준공이후 실제 사용과정에서는 사무실 공간 및 가구배치, 상황실 벽체 구분, 일부 세부실의 위치교체가 발생하였음
- 심신안정실은 구체적인 인테리어 공사 및 공간 배치를 사용자의견에 따라 재구성하였음

[표 3-15] 아산 소방서 조성단계별 계획 내용비교

단계	구분	내용
설계 공모	이미지	 <p>Phase. 1. 기본계획 Phase. 2. 옥상정 Phase. 3. 전차정 Phase. 4. 배너지붕단계 휴게복지공간 사무공간 출동공간</p> <p>출처: 아산소방서(발주기관)</p>
	주요도면	 <p>출처: 아산소방서(발주기관)</p>

단계	구분	내용
설계 완료	이미지	 <p>출처: 아산소방서(발주기관)</p>
	주요도면	 <p>출처: 아산소방서(발주기관)</p>

5. 소방서 이용 실태 분석

1) 조사 개요

□ 조사목적

소방서 조성과정에서의 어려움, 문제요인, 한계 등을 비교 분석하기 위하여 이용 상 불편한 사항, 공간 개선 요구 사항 등을 이용자 대상으로 조사하였다. 이를 통해 소방서 조성 절차 및 사업 진행 체계에서의 개선방안을 모색하였다.

□ 조사대상 및 선정 배경

조사결과와 신뢰도 확보를 위해 특정 지역에 편중하지 않고 서울, 수도권, 지방별로 골고루 조사 대상을 선정하였으며 신청사, 구청사 시설을 균등하게 고려하여 선정하였다.

□ 소방서 공무원 설문조사 개요

- 소방서 공간 이용 현황 설문조사 내용
 - 응답자 특성
 - 소방서 청사 업무공간에 대한 인식 조사
 - 소방서 청사 시설별 이용현황
 - 소방서 청사 조성 절차

[표 3-16] 설문조사 항목

구분	항목	
응답자 특성	소속 담당업무	성별 연령
소방서 청사 업무공간에 대한 인식	관련 계획기준 정보 시설별 중요도	시설 및 서비스 개선 필요 사항
소방서 청사 업무공간 이용현황	이용 빈도 자주 이용하는 공간 이용에 불편한 공간	필요 서비스 및 공간 시설별 이용 만족도
소방서 청사 조성 절차 관련	이용자 의견수렴 이용자 참여 의사	이용자 의견수렴 방법 우수 소방서 청사와 사유

소방청사시설 이용 현황 및 만족도 조사를 위해 지역별 소방서를 방문하여 설문조사를 실시하였다. 설문을 시행한 소방청사는 지역별로 배분하여 강동, 구리, 오산, 아산, 세종, 조치원, 청양 소방서이며 총 242명의 소방공무원을 대상으로 설문조사를 실시하였다. (아산소방서 26명, 세종소방서 25명, 조치원소방서 22명, 청양소방서 46명, 구리소방서 47명, 강동소방서 31명, 구리소방서 45명 응답)

2) 조사 결과 분석

① 응답자 특성

전체 응답자의 기본사항 특성을 분석한 결과, 남자가 88%, 여자가 12%였으며, 응답자 연령은 30세 이상~40세 미만이 33%로 가장 많았으며, 40세 이상~50세 미만이 26%, 20세 이상~30세 미만이 25%, 50세 이상이 17% 순인 것으로 나타났다. 근무기간은 10년 이상 근무자가 45%, 3년 미만이 26%, 5년 이상~10년 미만이 16%, 3년 이상~5년 미만 13% 순으로 많은 것으로 나타났다.

[표 3-17] 응답자 기본특성1

구분	성별		나이				근무기간			
	남	여	20세 이상 ~30세 미만	30세 이상 ~40세 미만	40세 이상 ~50세 미만	50세 이상	3년 미만	3년 이상 ~5년 미만	5년 이상 ~10년 미만	10년 이상
해당 표본수	212	30	60	79	63	40	64	31	38	109
비율	88%	12%	25%	33%	26%	17%	26%	13%	16%	45%

응답자들의 소속과는 직할·구조·구급과가 47%로 가장 많았으며, 현장대응과 소속은 21%, 소방행정과와 예방안전과는 각 12% 순으로 많은 것으로 나타났다. 현 소속과 근무기간은 1년 미만이 43%, 1년 이상~5년 미만이 42%로 5년 미만에 집중된 것으로 나타났는데, 이는 소방공무원의 순환근무 특성 때문이다.

[표 3-18] 응답자 기본특성2

구분	현 소속과						현 소속과 근무기간			
	소방 행정과	예방안 전과	119재난 대응과	현장 대응과	직 할, 구 조, 구급	기타	1년 미만	1년 이상 ~5년 미만	5년 이상 ~10년 미만	10년 이상
해당 표본수	28	28	10	52	114	10	103	102	15	22
비율	12%	12%	4%	21%	47%	4%	43%	42%	6%	9%

② 청사에서 만족스러운 공간

청사 이용 시 대기공간(26.2%), 사무영역, 소방관련 업무시설(각 18%) 순으로 만족도가 높았다. 만족스러운 이유는 최근의 시설개선과 업무, 휴식 등의 몰입이 가능한 환경이기 때문이라고 응답한 비율이 높았다.

[표 3-19] 청사에서 만족스러운 공간

구분	합계	영역 구분						미응답
		차고영역	사무영역	대기공간	소방관련 업무시설	기타 부속시설	시설 주변환경	
표본수	242	16	44	62	43	36	27	14
비율	100%	7%	18%	26%	18%	15%	11%	6%

[표 3-20] 선택영역의 만족스러운 이유

구분	합계	영역 구분						미응답
		최근 환경개선	공간넓어서	접근 및 이동 수월	쾌적한 실내환경	업무, 휴식 등 몰입환경	기타	
표본수	242	71	33	31	13	53	17	24
비율	100%	29%	14%	13%	5%	22%	7%	10%

③ 청사에서 불만족스러운 공간

청사 이용 시 불만족스러운 공간은 차고영역이 28%로 가장 높았고, 다음으로 사무영역(22%), 대기영역(19%) 순으로 높은 것으로 나타났다. 불만족스러운 이유는 공간협소가 50%로 과반수를 차지했고, 시설의 노후화가 14%로 많았다.

[표 3-21] 청사에서 불만족스러운 공간

구분	합계	영역 구분						미응답
		차고영역	사무영역	대기공간	소방관련 업무시설	기타 부속시설	시설 주변환경	
표본수	242	67	53	47	5	29	25	16
비율	100%	28%	22%	19%	2%	12%	10%	7%

[표 3-22] 선택영역의 불만족스러운 이유

구분	합계	영역 구분						미응답
		넓고 노후해서	공간협소	접근 및 이동 불편	쾌적하지 못한 실내환경	업무, 휴식등 몰입이 불가능한 환경	기타	
표본수	242	33	120	23	18	13	17	18
비율	100%	14%	50%	10%	7%	5%	7%	7%

④ 일주일 동안 각 영역별 이용시간 및 많이 머무르는 공간

응답자들이 이용하는 영역의 주당 평균이용시간을 분석하였다. 사무영역 이용시간이 27시간, 대기공간이 10.8시간, 차고영역이 5.4시간 순인 것으로 나타났다.

[표 3-23] 각 영역별 주당 평균 이용시간

구분	영역 구분					
	차고영역	사무영역	대기공간	소방관련 업무시설	기타 부속시설	시설 주변환경
표본수	182(58)	219(23)	187(55)	150(92)	195(47)	132(110)
평균이용시간	5.4	27	10.8	2.7	3.3	1.8

주: ()은 미 응답자 수, 각 응답자별 이용해당 영역만 응답함

앞서 살펴본 영역별 주당 평균 이용시간과 마찬가지로, 청사 이용 시 많이 머무르는 공간도 사무영역, 대기공간, 차고영역 순으로 동일하게 응답비율이 높은 것으로 나타났다.

[표 3-24] 청사 이용 시, 많이 머무르는 공간 (2~3개 중복응답 가능)

구분	영역 구분					미응답
	차고영역	사무영역	대기공간	소방관련 업무시설	기타 부속시설	
표본수	65	221	93	15	25	3

⑤ 차고영역 응답자 대상

차고영역에 많이 머무르는 응답자들은 주로 소방차고를 이용한 것으로 나타났다.

[표 3-25] 차고영역 중 많이 머무르는 공간

구분	합계	영역 구분		
		소방차고	장비보관창고	차량장비세척실
표본수	65	59	6	0
비율	100%	91%	9%	0%

차고영역의 실내 환경과 기능에 대한 평가결과(5점 만점), 총평은 2.6점으로 비교적 낮은 것으로 나타났다. 실내환경은 채광(3.1), 실내색상(3.0), 온·습도(2.9), 실내 마감재료(2.9) 순으로 높게 평가되었다. 기능측면은 공간크기(3.0), 동선의 효율성(2.8), 가구배치(2.6) 순으로 높게 평가되었다.

[표 3-26] 차고영역의 공간에 대한 만족도

구분	실내환경						기능						총평
	채광	공기 (환기)	온· 습도	소음	실내 색상	실내 마감재료	공간 크기	공간 위치	가구 배치	동선의 효율성	수납공간 크기	수납공간 위치	
평균 점수	3.1	2.8	2.9	2.8	3.0	2.9	2.0	3.0	2.6	2.8	2.3	2.3	2.6

차고영역의 개선요구사항은 공간협소가 압도적으로 많았으며, 다음으로 차고환기에 대한 의견이 많았다.

[표 3-27] 차고영역 개선요구사항(주관식)

구분	공간 협소	차고앞 공터 협소	차고환기	출동동선개선	차고와 장비보관창고의 구분	리모델링 필요
표본수	18	2	5	2	1	1

⑥ 사무영역 응답자 대상

사무영역에 많이 머무르는 응답자들은 현장대응과 사무실(29%), 구조·구급과 사무실(27%), 직할센터사무실(19%) 순으로 머무는 비율이 높았다.

[표 3-28] 사무영역 중 많이 머무르는 공간

구분	합계	영역 구분							
		현장대응 과 사무실	구조·구급 과 사무실	소방행정 과 사무실	예방안전 과 사무실	직할센터 사무실	민원실	상황실	기타
표본수	221	63	59	19	14	41	14	3	8
비율	100%	29%	27%	9%	6%	19%	6%	1%	4%

사무영역의 실내 환경과 기능에 대한 평가결과, 전체적인 총평은 3.2점으로 평가되었다. 실내환경은 채광(3.5), 실내색상(3.4), 온·습도(3.3), 실내 마감재료(3.3) 순으로 높게 평가되었다. 기능측면은 공간위치(3.4), 가구배치, 동선의 효율성(각 3.2) 순으로 높게 나타났다.

[표 3-29] 사무영역의 공간에 대한 만족도

구분	실내환경						기능						총평
	채광	공기 (환기)	온· 습도	소음	실내 색상	실내 마감재료	공간 크기	공간 위치	가구 배치	동선의 효율성	수납공 간 크기	수납공 간 위치	
평균 점수	3.5	3.2	3.3	3.1	3.4	3.3	2.9	3.4	3.2	3.2	2.9	3.0	3.2

사무영역의 개선요구사항은 공간협소가 가장 많이 나왔으며, 다음으로 비효율적 실 배치, 시설노후에 대한 언급이 많았다.

[표 3-30] 사무영역의 개선요구사항(주관식)

구분	공간 협소	비효율적 가구배치	비효율적 실배치	환기	시설노후	실구획	통신장비 소음	석면천장	물품 보관방식
표본수	26	1	4	2	4	3	1	1	1

⑦ 대기공간 응답자 대상

대기공간에 많이 머무르는 응답자들은 주로 남·여 대기실에 머무르고, 소수의 의무 소방대원만 의무소방 대기실에 머무르는 것으로 조사되었다.

[표 3-31] 대기공간 중 많이 머무르는 공간

구분	합계	영역 구분	
		남·여 대기실	의무소방 대기실
표본수	93	91	2
비율	100%	98%	2%

또한, 대기공간의 실내 환경과 기능에 대한 평가결과, 총평은 2.7점 이었다. 실내환경은 실내색상, 실내 마감재료(각 2.8), 온·습도, 소음(각 2.7) 순으로 높게 평가되었다. 기능측면은 공간위치와 동선의 효율성이 각 2.9점, 가구배치가 2.8 순으로 높게 평가되었다.

[표 3-32] 대기공간의 공간에 대한 만족도

구분	실내환경						기능						총평
	채광	공기 (환기)	온· 습도	소음	실내 색상	실내 마감재료	공간 크기	공간 위치	가구 배치	동선의 효율성	수납공 간 크기	수납공 간 위치	
평균 점수	2.6	2.4	2.7	2.7	2.8	2.8	2.6	2.9	2.8	2.9	2.7	2.7	2.7

대기공간에 대한 개선요구사항은 공간협소와 채광 및 환기가 많이 언급된 것으로 나타났다.

[표 3-33] 대기공간의 개선 요구사항(주관식)

구분	공간 협소	채광 및 환기	실 위치	시설노후	실구획 필요	방충	단열
표본수	9	8	3	3	2	1	1

⑧ 소방관련 업무시설 응답자 대상

소방관련 업무시설에 많이 머무르는 응답자들은 주로 심신안정실, 감염관리실, 방화복세탁·호스건조실, 화재분석실 순으로 많이 머무는 것으로 나타났다.

[표 3-34] 소방관련 업무시설 중 많이 머무르는 공간

구분	합계	영역 구분						
		심신안정실	감염관리실	화재분석실	방염실험실	사법조사실	방화복 세탁·호스건조실	회의실 등
표본수	15	10	2	1	0	0	2	0
비율	100%	67%	13%	7%	0%	0%	13%	0%

소방관련 업무시설의 실내 환경과 기능에 대한 평가결과, 총평은 3.5점이었으며 실내환경은 실내색상(3.8), 환기와 온습도(각 3.7)순으로 높게 평가되었다. 기능측면은 수납공간크기(3.6), 동선의 효율성과 수납공간위치(각 3.5) 순으로 높게 평가되었으며, 소방관련 업무시설의 개선요구사항은 시설노후에 대해서만 1회 언급 되었다.

[표 3-35] 소방관련 업무시설의 공간에 대한 만족도

구분	실내환경						기능						총평
	채광	공기 (환기)	온· 습도	소음	실내 색상	실내 마감재료	공간 크기	공간 위치	가구 배치	동선의 효율성	수납공 간 크기	수납공 간 위치	
평균 점수	3.2	3.7	3.7	3.6	3.8	3.5	3.4	3.3	3.5	3.5	3.6	3.5	3.5

⑨ 기타 부속시설 응답자 대상

기타 부속시설에 많이 머무르는 응답자들은 주로 식당, 체력단련실을 이용하였다.

[표 3-36] 기타 부속시설 중 많이 머무르는 공간

구분	합계	영역 구분					
		안전체험실·교육장	식당	체력단련실	샤워실·탈의실	휴게실	당직실 등
표본수	25	1.0	9.0	8.0	3	3	1
비율	100%	4%	36%	32%	12%	12%	4%

기타 부속시설의 실내 환경과 기능에 대한 평가결과, 총평은 3.2점이었으며 실내환경은 실내마감재료(3.6), 실내색상(3.5), 소음(3.4) 순으로 높게 평가되었다. 기능측면은 가구배치와 수납공간 위치(각 3.4), 공간위치와 동선의 효율성(각 3.3)순으로 높게 평가되었다.

[표 3-37] 기타 부속시설의 공간에 대한 만족도

구분	실내환경						기능						총평
	채광	공기 (환기)	온· 습도	소음	실내 색상	실내 마감재료	공간 크기	공간 위치	가구 배치	동선의 효율성	수납공 간 크기	수납공 간 위치	
평균 점수	3.2	3.3	3.2	3.4	3.5	3.6	3.0	3.3	3.4	3.3	3.2	3.4	3.2

기타부속시설의 개선요구사항으로는 채광 및 환기와 소음 등이 언급되었다.

[표 3-38] 기타 부속시설의 개선요구사항(주관식)

구분	공간 협소	채광 및 환기	소음	집기부족
표본수	1	3	2	1

⑩ 소방서 시설개선을 위해 필요한 사항

추후 소방서 시설개선을 위해 필요한 사항으로는 적정규모 및 위치를 충족하는 부지 마련 항목이 42%로 가장 많이 선택되었으며, 다음은 사용자 중심의 의견반영이 26%로 나타났다.

[표 3-39] 소방서 시설개선을 위해 필요한 사항

구분	영역 구분	영역 구분						미응답
		합계	적정규모 및 위치를 충족하는 부지마련	시설계획 기준 정비 또는 마련	사용자 중심의 의견반영	업무 여건변화에 따른 시설의 변경 가능성	소방서 시설 조성과 관련 전문직력 확충	기타
표본수	242	101	13	63	18	3	10	34
비율	100%	42%	5%	26%	7%	1%	4%	14%

⑪ 최근 잘 지어진 소방서

최근 잘 지어진 소방청사나 안전센터에 대한 조사결과 총 85명이 응답했으며, 28개 소방서가 선정되었다. 그중 3회 이상 기재된 소방서를 정리한 결과, 청양소방서가 12회, 화성소방서가 10회, 세종소방서와 아산소방서가 각 7회 순으로 많은 것으로 나타났다.

[표 3-40] 최근 잘 지어진 소방서

구분	청양 소방서	화성 소방서	세종 소방서 (어진동)	아산 소방서	성동 소방서	은평 소방서	장흥 소방서	조치원 소방서	남양주 소방서	의왕 소방서	공주 소방서
표본수	12	10	7	7	5	4	4	4	4	3	3

안전센터를 기재한 응답자는 21명으로 을지로 안전센터가 5회, 고덕안전센터가 4회, 길동과 부산센터 안전센터가 각 3회 기재되어 잘 지어진 소방서로 평가되었다.

[표 3-41] 최근 잘 지어진 안전센터

구분	을지로 안전센터	고덕 안전센터	길동 안전센터	부산센터 안전센터	탕정 안전센터	운정 안전센터	면목 안전센터	길음 안전센터	대전구암 안전센터	동백 안전센터
표본수	5	4	3	3	1	1	1	1	1	1

6. 소결

1) 사전검토 신청서 및 의견서 분석

- 기획업무 미 수행, 적정 입지 검토 미흡, 중장기 수요 예측 및 반영의 어려움, 세부시설 계획 기준 부재 관련 문제가 자주 나타함

연내 예산소진, 사업의 시급성 등으로 인해 사전기획 업무 수행이 어려우며 설계공모 및 설계용역기간 등을 최소한으로 산정하는 한계가 있다. 사전 기획이 제대로 되지 못해 부지 선정 과정에서 소방차량 긴급출동을 고려한 도로체계 정비·개선 및 부지 진출입구 위치 검토, 외부공간 활용방향 등 부지 적정성 검토가 미흡한 것으로 나타났다. 그리고 향후 시설 운영 개시년도 또는 중장기 인력증원 계획에 따른 예상인원을 반영하여 연면적 검토가 되지 않고 있다. 또한 2장에서도 언급된 것처럼 시설규모 산출내역 상 공용면적이 누락되거나 과소한 경우가 많다. 재난훈련 시물레이션장, 주민안전체험시설, PTSD(외상후 스트레스) 치유실 등 특수시설의 구체적인 시설 면적 산정기준 및 세부 계획기준이 부재한 것도 공공건축 사업계획 사전검토 단계에서 문제점으로 나타났다.

이밖에도 공사비가 부족하거나 설계비 외 각종 부대비용이 누락되는 경우가 많다. 대부분의 사업이 기관 내 소방행정과 인력이 사업관리를 전담하고 있으며, 지자체 내 전문기관에 사업관리를 위탁하고 있는 일부 지역을 제외하고는 기관내 전문적인 사업관리체계가 부재한 한계가 있다.

- 상위계획과 부합성 확보, 설계 주요 방향 및 주안점 설정, 사업기간 및 예산 규모의 적정성 검토에 대한 사업계획 사전검토 의견이 주로 제시됨

상위계획 및 부지관련 내용으로 공공청사(소방서) 건립을 위한 도시계획시설 변경, 농지전용허가 등 각종 행정절차와 부지조성 및 도로정비 등 건설 관련 제반여건 확보 필요, 소방차량의 긴급출동을 고려한 도로체계 정비 필요, 소방헬기 이착륙에 장애가 되는 시설여부 검토 필요, 소방차량 진출입, 비상경보음 등으로 인해 인접지역에 물리적, 시·청각적 장애가 발생하지 않도록 이격 배치 등 합리적인 대안 마련 필요에 대한 의견이 제시되었다.

설계 주안점으로 전용면적 적정비율 확보(30~35%), 소방대원 출동동선, 복귀 시 2차 감염 방지를 위한 시설계획 필요, 소방대원을 위한 PTSD실, 휴게공간, 편의시설 확충, 공기충전기실, 감염관리실, 실험·분석실, 소방차고 등의 특수시설은 관련 장비 제원, 설치기준을 명시하여 공간계획 시 반영, 향후 여건변화에 대응 가능한 시설 계획, 신규 소방장비 보급 및 장비보관, 유지관리를 고려한 시설계획 기준 검토 필요, 외

부색채, 내부 마감재료, 사이니지(Signage) 설치 시 도시 미관을 고려한 통합적인 디자인 계획 필요 등의 의견이 제시되었다.

유사사례와 비교하여 적정한 공사비 책정 고려, 건축물 내·외부에 설치되는 훈련장비 및 시스템 비용은 건축공사비와 구분하여 제시하고 기타 가구·집기·인테리어 비용 필요 시 별도 명시, 시설의 특수성을 고려한 적정 설계용역비 검토 필요 등의 의견이 제시되었다.

2) 시설규모 및 설계지침 분석

□ 사업별로 면적비율이 유사한 영역과 차이가 큰 영역이 존재

11개 사업을 비교 분석한 결과 차고, 사무실, 소방관련 업무시설의 경우 전체 연면적에서 16.1%~18.8% 범위 내로 구성비율이 일정하였다. 하지만 대기공간, 기타부속시설, 공용부분은 사업별 면적 비율이 많은 차이를 보였다. 대기공간은 사업별 평균 면적비율이 4.6% 이었으나 김천이 1%로 가장 적은 비율을, 경기북부가 8%로 가장 큰 비율을 할당하였다. 기타 부속시설은 12~33%, 공용면적은 7~29% 범위 내에 분포하며 사업별로 할당 면적 비율 차이가 컸다.

□ 설계기본방향 관련 지침은 사업별로 유사하나 배치계획 및 공간 및 시설계획의 주안점 관련 지침은 세부항목별로 편차가 크게 나타남

건축설계지침 중 설계기본방향 관련 지침은 대부분의 분석 사례에서 유사하게 제시하고 있으나 배치계획 주안점의 경우 주요 7가지 항목 중 두가지 항목(건축 및 조경계획, 교통 및 동선계획)만 다수 사업에서 유사하게 제시하고 있으나 기반시설계획, 피해방지 계획, 도시적 맥락 고려, 지역사회 위상 고려와 관련된 지침은 일부 사업에서만 제시되었다.

소방서 계획 시 필요한 실에 대한 세부 지침인 공간 및 시설계획의 주안점에서는 차고, 사무실, 대기공간에 대한 지침은 거의 모든 사업에서 구체적으로 다루고 있으나, 심리치유실, 수관건조대, 방화복세탁실, 공용부분에 대한 지침은 상대적으로 3~4개 사업에서만 다루고 있었다. 소방대원의 보건, 근무관련 세부 여건관련 지침은 사업별로 반영 유무의 정도 차이가 큰 것으로 나타났다.

3) 시설 조성 단계별 계획안 분석

□ 적정 예산 검토 미흡으로 인해 설계 및 시공과정에서 계획안 변경

기획 단계에서 여건에 대한 충실한 검토가 이루어지지 못해 기본 및 실시설계과정에

서 토목공사비 증가 등으로 인한 설계변경 사항이 다수 존재하였다. 기본 및 실시설계 VE 과정에서 공사비 절감을 위해 재료변경 등으로 인해 본래 설계의도가 희석된 부분이 비교사례 전체에서 발생하였다.

□ 사용자 의견에 따른 세부 시설 변경 사례 발생

설계공모안, 기본 및 실시설계안이 시공 및 준공과정에서 크게 변경되는 일은 없었으나 사용자 의견에 따라 기능적으로 불합리한 부분은 개선되는 사례가 존재하였다. 또한 실제 사용과정에서는 사무실 공간 및 가구배치, 상황실 벽체 구분, 일부 세부실의 위치교체가 발생하였으며 심신안정실은 구체적인 인테리어 공사 및 공간 배치를 사용자의견에 따라 재구성하였다.

4) 소방서 이용현황 및 만족도 분석

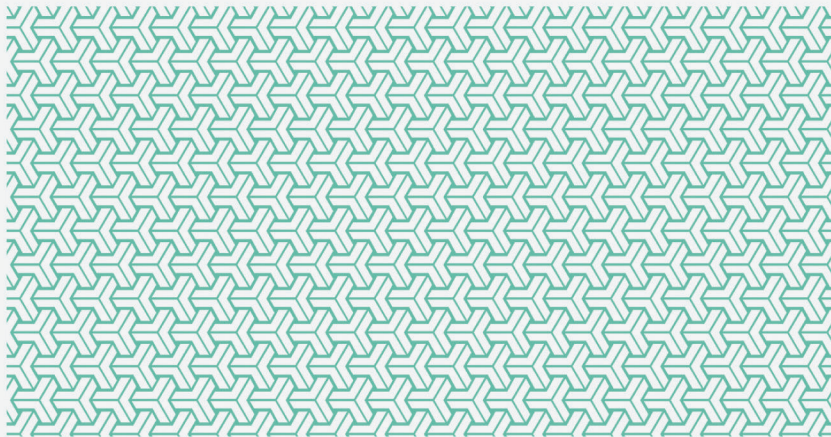
□ 청사 공간 중 만족스러운 공간 vs 불만족스러운 공간

총 242명의 소방공무원을 대상으로 실시한 소방서 시설 이용만족도 조사에서 청사 이용 시 대기공간(26.2%), 사무영역, 소방관련 업무시설(각18%) 순으로 만족도가 높았다. 만족스러운 이유는 최근의 시설개선과 업무, 휴식 등의 몰입이 가능한 환경이기 때문이라고 응답한 비율이 높았다. 반면 청사 이용 시 불만족스러운 공간은 차고영역이 28%로 가장 높았고, 다음으로 사무영역(22%), 대기영역(19%) 순으로 높은 것으로 나타났다. 불만족스러운 이유는 공간협소가 50%로 과반수를 차지했고, 시설의 노후화가 14%로 많았다.

□ 청사 공간 중 가장 많이 머무르는 공간 및 실내환경 및 기능에 대한 총평

응답자들은 주당 평균 이용시간 기준으로 사무영역을 27시간, 대기공간을 10.8시간, 차고영역을 5.4시간 순으로 이용한다고 답변하였다. 사무영역에 대한 실내환경 및 기능에 대한 총평은 5점 만점에 3.2점, 대기공간에 대한 총평은 2.7점, 차고영역에 대한 총평은 2.6점으로 나타났다. 사무영역의 경우 이용시간 대비 실내환경 및 기능에 대한 부분은 다소 높게 나왔으나 차고영역의 경우 이용빈도가 높은 편이나 실내환경 및 기능 충족은 가장 미흡하다고 볼 수 있다.

제4장 소방서 공간계획을 위한 이슈 도출



1. 소방서 공간계획을 위한 이슈도출
2. 향후 과제

1. 소방서 공간계획을 위한 이슈도출

□ 소방청사 유형별로 적용 가능한 공통기준 마련

- 소방청 차원의 소방서, 119안전센터, 구조대 등 시설 유형별로 공통적으로 적용 가능한 시설계획 기준 마련 필요
- 입지, 시설 배치, 주요 기능별 시설계획 기준 마련 필요
- 소방서와 119안전센터 간의 업무 체계에 맞는 시설계획 기준 필요
- 조직 체계, 출동 지원 업무, 3교대 시스템을 고려한 시설계획 기준 필요
- 소방서 차량 배치기준 개정 여건을 감안한 시설계획 기준 정비 필요

□ 노후소방서의 지속적 증가를 고려한 시설 점검 및 체계적인 정비계획 마련

- 노후청사에 대한 총체적인 시설 점검 필요
- 노후청사의 리모델링, 재건축 등 시설 정비를 위한 중장기적인 계획수립과 관련 예산 확보 필요

□ 기획 및 설계단계에서의 적극적인 사용자 의견 반영체계 마련

- 실제 업무여건 및 사용자 수요를 고려한 시설 기준 정비 필요
- 사업기획단계와 설계단계에서 실제 사용자 요구사항 및 의견을 반영할 수 있는 디자인 관리체계 마련 필요

□ 적정 입지 및 부지 규모 산정

- 충분한 진출입로 및 비상시 원활한 출입이 가능한 교통여건 확보 필요
- 차량 운행 시 보행자 안전을 확보할 수 있는 여건 마련 필요
- 외부공간의 다양한 활용, 차량 및 장비 정비, 소방차량·직원 차량·민원인 차량 등 주차 등을 고려한 충분한 면적 규모 확보 필요

□ 중장기 수요 변화에 대응 가능한 가변성 확보

- 인력 증원, 조직 개편, 소방장비 사양 및 소요공간 변화 등을 고려한 실내 및 옥외공간의 가변성 확보 필요
- 향후 시설 증축을 고려한 시설 배치방안 필요

□ 24시간 근무여건 및 업무강도 등을 고려한 휴게·편의공간 확충

- 소방 공무원이 심리적 안정과 육체적 휴식을 취할 수 있는 충분한 휴게공간 확보 필요
- 대기공간, 휴게공간, 심신안정실 등의 채광, 환기 등 실내환경의 질적수준 제고 필요

□ 신속한 출동과 정비 업무 등을 고려한 충분한 차고공간 확보

- 소방대원 활동 및 정비를 위한 공간 확보를 고려한 차고공간 확보 필요
- 소방차량의 교체, 사양 변화 등을 고려한 차고공간의 가변성 확보 필요

□ 오염, 감염 등을 고려한 공간구획 및 설비 설치

- 오염구역과 안전구역의 철저한 분리 필요
- 소방대원 복귀 시 2차 감염 방지를 위한 출입구 분리, 감염관리실 배치 등 동선계획 및 시설 배치계획 필요
- 오염, 폭발 등 위험도가 높은 시설과 일반 사무공간과의 분리 필요

□ 다양한 장비 보관 및 정비 등을 위한 충분한 공간 확보

- 장비 교체 및 신규장비 보관 등을 고려한 충분한 장비보관 공간 확보 필요
- 장비 정비 및 수리를 고려한 여유공간 확보 필요

□ 정비, 훈련, 휴식 등 다양한 활동도를 고려한 외부공간 계획

- 소방차량의 정비와 세차 등을 위한 공간 확보 필요
- 소방대원의 훈련, 이벤트 등을 위한 외부공간 확보 필요
- 업무 피로도가 높은 소방대원을 위한 옥외 휴게공간 확보 필요

2. 향후 과제

□ 본 연구의 의의 및 한계

본 연구에서는 매년 지속적인 건립이 이루어지고 있고 국민의 안전을 위해 필수불가결인 시설임에도 불구하고, 중앙 차원의 통합적인 조성·관리체계가 부재한 소방청사를 대상으로 관련 기준과 계획 현황을 살펴보고, 공간계획 이슈를 도출하고자 하였다. 2013년 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」이 발간된 이후 현재까지 소방청사에 대한 구체적인 실태파악이 이루어지지 않았다는 점에서 본 연구를 통해 정리·파악한 각종 기준, 조성 현황, 계획 특성, 이용자 만족도 등은 향후 소방청사와 관련한 정책 마련 및 실제 계획에 있어 많은 도움이 될 것으로 기대한다. 아울러 차년도 발간 예정인 ‘소방서 조성업무 가이드’의 선행연구로서 본 연구에서 파악한 소방청사 기획, 설계, 이용 상의 문제점과 공간계획 이슈 등은 차년도 충실한 가이드 마련을 위한 자료로서 활용될 것이다. 또한, 소방청사와 관련한 후속 연구를 위한 각종 정보를 담고 있다는 점도 유형별 공공건축 연구의 의의를 가진다고 하겠다.

다만, 본 연구에서는 지역별로 분산된 조성·관리체계, 관련 정보 및 전문가 부족, 연구 일정의 한계 등으로 자료수집과 관련자 의견수렴, 현황분석 등이 충실히 이루어졌다고 보기는 어렵다. 소방청사 조성과 관련한 각종 기준을 파악하고 정리하였으나, 실제 기획 및 계획과정이나 현장에서 해당 기준이 어떠한 영향을 미치고 한계 및 문제점이 무엇인지에 대해서는 파악하지 못했다. 3개 지자체의 자체 기준을 대상으로 내용을 정리하고 비교분석하였으나, 추가적으로 타 지자체의 기준여부를 파악하거나 내용을 확보하지는 못했다. 설계발주 사례와 실제 건립 사례의 분석에서는 확보한 자료를 바탕으로 현황에 대한 정리를 하였으나, 구체적인 사유나 문제점, 개선사항 도출 등에는 이르지 못하였다. 242명의 소방서 근무자를 대상으로 설문조사를 실시하였으나, 설문조사 결과를 바탕으로 심층적인 인터뷰 등을 통하여 보다 구체적인 문제를 파악하지는 못하였다.

□ 향후 과제

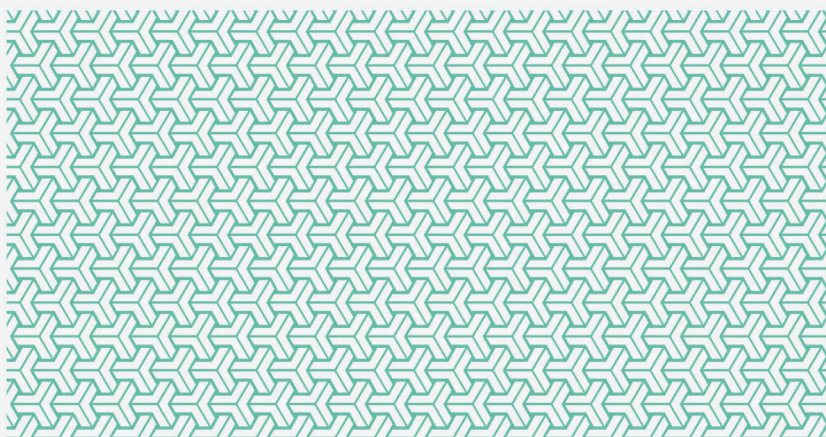
여기에서는 차년도 ‘소방서 조성업무 가이드’ 마련을 위한 향후과제를 정리한다. 첫째, 본 연구에서 파악 및 도출한 기준 현황과 공간계획 이슈 등을 바탕으로 소방청 및 광역 소방본부의 소방청사 건립 담당자를 대상으로 조성업무 가이드에 답아야 하는 주요 항목 및 방향을 우선 파악할 필요가 있다. 필요하다면 소방청 차원의 TFT를 구성·운영하는 등 실제 시설조성 및 이용자의 의견을 파악하고 가이드(안)에 대한 피드백을 받을 수 있는 연구수행 체계를 구축하는 것도 바람직할 것이다.

둘째, 실제 소방서 건립 사례에 대한 구체적인 실태조사가 필요하다. 여기에서는 해당 소방서 조성에 참여한 소방서 관계자와 건축사 등을 대상으로 시행 착오 및 관련 기준의 문제점 등을 수집, 분석하여 가이드에 반영할 필요가 있다.

셋째, 국내 및 해외 우수사례의 수집 및 분석이 필요하다. 본 연구에서 소방서 근무자가 우수시설로 응답한 청양소방서, 화성소방서, 세종소방서, 을지로 119 안전센터, 고덕 119 안전센터 등을 심층조사 및 분석하여 시사점 등을 가이드에 반영할 필요가 있다. 또한 국내사례를 넘어서 해외의 우수사례를 수집하여 시사점을 제공하는 것도 필요할 것이다.

넷째, 소방청 차원의 공통적인 계획기준이 새로이 만들어 지는 것이 가장 바람직하겠으나, 여의치 않을 경우 향후 공통적인 계획기준 마련으로 이어질 수 있는 방향 제시가 차년도 가이드에서 이루어 질 필요가 있다. 여기에는 용도별 적정 규모, 입지, 공간 배치, 주변 여건 등의 고려사항, 주요 기능별 주안점, 디자인 관리체계, 세부 면적기준 등이 포함될 수 있다.

참고문헌



김성주·김문덕(2013), “119안전센터 공간계획에 관한 기초적 연구-2008년 이후의 재건축 및 신축건물을 중심으로-”, 「한국실내디자인학회 논문집」, Vol.22 No.1(통권 96호)

맹형재 외(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, (사)한국일러스트레이션학회

박경효(2002), “소방공무원의 근무환경 실태와 개선방안 -서울특별시를 중심으로-”, 「한국도시행정학회 도시행정학보」, Vol.15 No.3

성기문·류주희(2010), ‘설계경기를 통해 고찰한 소방서청사 건축계획에 관한 연구’, 「대한건축학회연합지 논문집」, Vol.12 No.03(통권 43호)

한명흠(2016), “소방공무원의 직무만족요소에 의한 공간만족평가 영향에 관한 연구-인천지방 소방공무원을 중심으로-”, 「한국실내디자인학회 논문집」, Vol.25 No.6(통권 119호)

홍성미·김종인(2000), “소방서 건축계획에 관한 연구 -지역공공시설로서의 활성화를 위한 복합화 계획을 중심으로-”, 「대한건축학회 추계학술발표대회 논문집(계획계)」, Vol.20 No.2

강원도(2015), “소방청사 신증축 기본방침”, 내부자료.

강원도소방본부(2014), “조직도”, <https://fire.gwd.go.kr/>(검색일: 2018.5.1.)

국가공공건축지원센터(2016), 공공건축 사업계획 사전검토 추진 성과 및 개선방향, 건축 도시공간연구소, pp. 40~50.

국가법령정보센터 홈페이지 <http://www.law.go.kr> (검색일: 2018.8.9.)

국토교통부(2017), “세움터 소방건축물 현황”, 내부자료

경기도(2013), 「경기도 소방건축물 표준설계 가이드라인」, 경기도 디자인담당관

경기북부소방재난본부(2013), “조직도 및 직원현황”, <https://119.gg.go.kr/north> (검색일: 2018.5.1.)

경기소방재난본부(2013), “본부 조직도”, <https://119.gg.go.kr/>(검색일: 2018.5.1.)

광주광역시 소방안전본부(2011), “기관소개”, <http://fire119.gwangju.go.kr/>(검색일: 2018.5.1.)

대구소방안전본부(2017), “조직 및 담당업무”, <http://www.daegu.go.kr/119/index.do> (검색일: 2018.5.1.)

대전광역시 소방본부(2015), “기관소개”, <https://www.daejeon.go.kr/dj119/index.do> (검색일: 2018.5.1.)

부산광역시 소방재난본부(2018), “일반현황”, <http://119.busan.go.kr/fasstatus01>(검색일: 2018.8.1.)

서울소방재난본부(2018), “조직도”, <http://fire.seoul.go.kr/>(검색일: 2018.5.1.)

세종소방본부(2018), “조직 및 업무”, <http://www.sejong.go.kr/fire.do>(검색일: 2018.5.1.)

소방청(2015), 「2015년 소방행정자료 및 통계」, 중앙소방본부 소방정책국 소방정책과

소방청(2017), 「2017년 소방청 통계연보」, 세종: 소방청 정보통계담당관실

소방청(2018), 「2018 소방청 통계연보」, 세종: 소방청 정보통계담당관실

소방청(2018), “소방청 조직연혁”, 소방청 홈페이지, <https://www.nfa.go.kr/>(검색일: 2018.9.18.)

아산소방서(2016), “아산소방서 신축공사 설계공모 지침서”, 조달청 나라장터

(<http://www.g2b.go.kr>)

오산소방서(2016), “오산소방서 신축공사 설계공모 지침서”, 조달청 나라장터(<http://www.g2b.go.kr>)

부천소방서(2017), “여월119안전센터 신축공사 설계공모 지침서”, 조달청 나라장터(<http://www.g2b.go.kr>)

울산소방본부(2018), “조직 및 담당업무”, <http://fire.ulsan.go.kr>(검색일: 2018.5.1.)

인천광역시(2015), “소방청사 신축 관련 예상 소요면적”, 내부자료

인천광역시(2016), “인천광역시 송도소방서 신축공사 건축 설계공모 지침서”, 조달청 나라장터(<http://www.g2b.go.kr>)

인천소방본부(2013), “조직 및 담당업무”, <http://new119.incheon.go.kr/index.do>(검색일: 2018.5.1.)

전남소방본부(2018), “기구조직표”, <https://www.jnsobang.go.kr>(검색일: 2018.5.1.)

전북소방본부(2018), “소방조직안내”, <http://www.sobang.kr>(검색일: 2018.5.1.)

제주특별자치도 소방안전본부(2018), “소방조직도 및 업무”, “소방서/119센터안내”(검색일: 2018.5.1.)

조달청 나라장터(<http://www.g2b.go.kr>)

창원소방본부(2017), “조직도”, <https://www.changwon.go.kr/119/main.do>(검색일: 2018.5.1.)

충남소방본부(2016), “조직기구표”, <http://www.cn119.go.kr>(검색일: 2018.5.1.)

충북소방본부(2014), “조직 및 업무”, <http://cb119.chungbuk.go.kr>(검색일: 2018.5.1.)

충청남도(2016), “필요시설 확보 및 적정 청사규모 산정·적용을 위한 소방청사 신축 설계 기준(안)”, 내부자료

통계청(2018), “e-지방지표:소방서 1개서당 담당주민수(시도/시/군/구)”, 국가통계포털, <http://kosis.kr>. (검색일: 2018.8.25.)

행정안전부(2018), “전국 소방서 및 119안전센터 정보”, 공공데이터 포털, <https://www.data.go.kr>. (검색일 2018. 5.15.)

「소방기본법」, 법률 제15301호(2017.12.26.타법개정), 제1조, 제2조, 제3조, 제6조, 제8조

「소방기본법 시행령」, 대통령령 제29082호(2018.8.7. 일부개정), 제2조, 제3조,

「소방력 기준에 관한 규칙」, 행정안전부령 제86호(2018.12.27. 타법개정), 제2조, 제3조, 제4조, 제6조, 제7조, [별표1], [별표2], [별표3]

「소방장비 관리 규칙」, 행정안전부령 제2호(2017.7.26. 타법개정), 행정안전부령 제86호(2018.12. 27. 타법폐지), [별표2]

「지방 소방조직 및 정원관리에 관한 규칙」, 소방청훈령 제38호(2018.3.6. 제정), 제11조, [별표7]

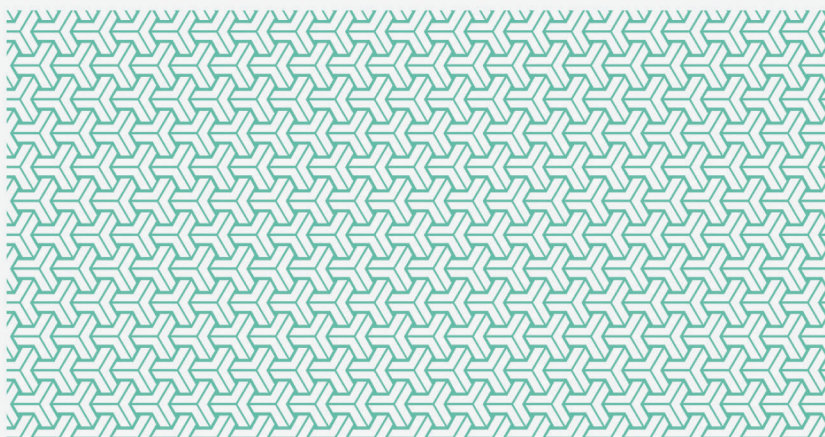
「지방소방기관 설치에 관한 규정」, 대통령령 제24393호(2013.2.22. 일부개정), 제5조, 제6조, 제7조, 제8조, 제9조, 제10조, [별표1], [별표2]

「119구조·구급에 관한 법률시행령」, 대통령령 제28216호(2017.7.26.타법개정), 제26조

「소방공무원 보건안전 및 복지 기본법 시행령」, 대통령령 제28216호(2017.7.26. 타법개정)

「소방공무원 보건안전관리 규정」, 소방청훈령 제2호(2017.7.26. 타법개정), 제25조
「호흡보호장비 안전관리에 관한 기준고시」, 소방청고시 제2017-1호(2017.7.26. 타법개정),
제1조, 제10조
「충청남도 공유재산 관리조례」, 충청남도조례 제4388호(2018.10. 1. 일부개정), [별표]
지방청사·종합회관의 표준 설계면적 기준

Research on the Planning Regulations and Spatial issues of fire Station



Youm, Chirlho
Park, Seokhwan
Lee, Hwayoung

As of September 2018, there are about 3,000 fire-related buildings nationwide, including fire stations and 119 safety centers, and the establishing of fire-fighting facilities is ongoing every year. However, with the lack of an integrated system of formation and management at the level of the National Fire Agency, each metropolitan and provincial fire departments take charge the preliminary planning and construction of fire station, thus the budget planning guidelines and area standards for the facility are being different. In addition, during the preliminary planning procedure of fire station, the area standards per personnel and the budget standards of general public offices have been applied and general administrative official personnel who is less related to the fire-fighting tasks take dominant role in the decision making process, which makes it difficult to reflect the opinions of on-site workers(fire-fighters). Under these conditions, this study is aimed to diagnose the planning procedure and status of the fire station and to draw up issues for the work space plan so that it can meet new demands, such as streamlining work related to fire fighting and improving treatment of fire-fighters.

The objective of this study is to analyse the status of the fire department regarding the age level, region, and size of each facility, reviewing the statistical year-end report of the fire department and the online site of E-AIS(Electronic Architectural administration Information System). In addition, the project overview and design guidelines notified on the Korea On-Line E-Procurement System over the past three years (from 2016 to 2018) will be analyzed and the three chosen projects that have been preliminary reviewed by Architecture and Urban Research Institute(AURI) in advance will be compared to the design competition stage and the construction completion stage to derive key issues and problems in the planning process. In addition, an interview survey was conducted with the staff for the establishing of the fire department to identify the relevant criteria, actual planning and composition, the need for improvement in the formation process, and difficulties in carrying out the actual project

A survey of the standards, management system, and facilities status of the fire station was conducted through various statistical data and related regulation. Consequently, there was a deviation in the conditions for the formation of fire stations in each region and that there were no integrated planning guidelines. Although the central government agency establishes laws and regulations on the "Basic Fire Prevention Act" and "Regulations on the Installation of Local Fire Service," most of them are mainly about the legal basis for the installation of

organizations, the retention of necessary personnel and equipment. In addition, the primary principles of area calculation and planning standards are mainly assigned to the local ordinance or criteria. Therefore, the actual task of planning and building a fire station is carried out by the municipal and provincial fire departments. As a result of checking the status of the criteria for the formation of local fire station office, the majority of local governments did not have a specific criteria for net area calculation and planning working space, so that they proceed tasks by referring to past implementation cases. It has been found that some regions have criteria applied to work areas and standby spaces of residents, but it is rather related to the standard area of general work facilities following “Regional Shared Property Management Act”, therefore there is a lack of clear correlation between the criteria and the characteristic of the fire department. In particular, the basic principles of area assessment for special facilities unique to fire fighting work vary from region to region, and the evidence of the principles are not clear, so an overall review on the criteria is required. Meanwhile, ‘the Standard Design Guideline (2013.5) for the Gyeonggi-do province fire building’ is a representative example of the design standards for fire station building. Through interviews with fire-related personnel, the company reviews the area and requirements of each room and proposes a standard design plan principles for fire station building. which is being used as a major guide when constructing a fire-fighting office in Gyeonggi Province. However, it is necessary to readjust and supplement the planning guidelines considering the date of publication and the recent work characteristics of the fire department by reflecting recent amendments to the Act.

The analysis of the contents of the a fire station projects that conducted a preliminary review of the public building project showed that there are problems in terms of inadequate preliminary plan resulting insufficient location review, difficulties in estimating and reflecting mid- to long-term demand, and problems related to the absence of criteria for detailed facility planning. When looking at the guidelines at the stage of placing an order for design, while the ratio of areas in offices and fire-related workspaces stood at 16.1% to 18.8% of the total floor area, the ratio of areas in the stan-by area, other auxiliary facilities, and the public sector differed greatly by each project. In case of standby area, the smallest of 1% was shown comparing the largest of 8% , while other auxiliary facilities were distributed within 12-33% and the public area was between 7-29% and the differences of allocated areas ratio of was wide. In

addition, the design guidelines for plot planning and for space and facility plans showed a wide variation between those that were mentioned in detail and those that were omitted.

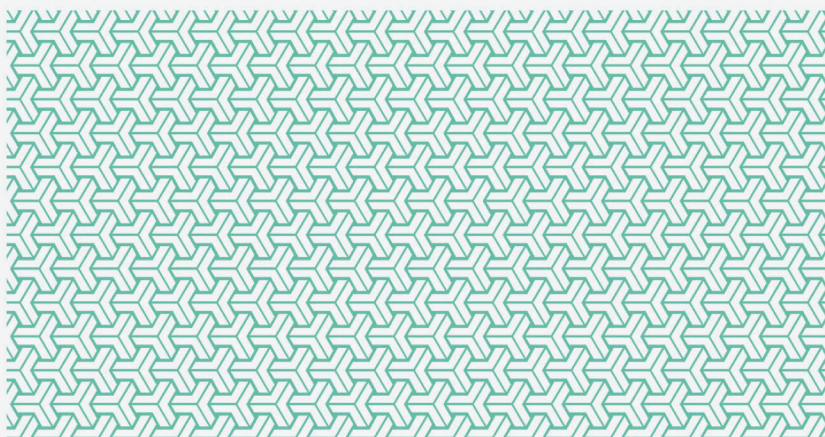
According to a survey on the current state and satisfaction of fire stations, while the satisfaction level was highest at stan-by area(26.2%), followed by office space and fire-related work facilities(18% each), 28% of respondents answered that garage area is most unsatisfactory area, followed by the office area(22%), and the stan-by area(19%). The respondents said they used 27 hours of office space, 10.8 hours of air space, and 5.4 hours of air space based on the average weekly usage time, while the total rating for indoor environment and function in the office area was 3.2 points out of five, with 2.7 points for total evaluation of the stan-by space and 2.6 points for the garage area. Office space has shown slightly higher level of satisfactory on the indoor environment and functions even though they are less frequently used. Meanwhile, the garage is more frequently used area, but the least satisfactory level of indoor environment and function has shown.

Key issues and problems derived for the Fire Department's spatial plan through analysis of the criteria for the formation of fire stations, the management system, and the status of their use are as follows. First, it is necessary to establish a rational system for predicting demand for new and expanded fire stations, and find design indicators optimized for new fire stations, such as proper site selection indicators, transport of fire vehicles, and transport of fire-fighters smoothly. In addition, the planning standards need to be readjusted according to the characteristics of the fire department's operations, including considering the facility plan criteria suitable for the work system between the fire department and 119 safety center, readjusting the facility plan considering the conditions for revision of the fire department vehicle layout standards, replacing the latest fire suppression equipment, and providing separate space for storage, maintenance and maintenance of rescue equipment. In addition, the support service system for fire-fighting services such as space for routine training, program operation, space for post-traumatic stress treatment, professional counseling, and regular door-to-door treatment system operation is required.

Keywords

Public buildings, Fire-Fighting Facilities, Standards for Fire Stations, Planning status of Fire Stations, Utilization status of Fire Stations

부록



소방공무원 설문조사 양식

□ 소방공무원 설문조사 양식

응답자 특성

1. 귀하의 성별이 어떻게 되십니까?

① 남자	② 여자
------	------

2. 귀하의 나이가 어떻게 되십니까? (주관식)

만 ()세

3. 근무한 전체 기간은 얼마나 되십니까?

① 3년 미만	② 3년 이상 5년 미만	③ 5년 이상 10년 미만	④ 10년 이상
---------	---------------	----------------	----------

4. 귀하의 소속과는 무엇입니까?

① 소방행정	② 예방안전	③ 119재난대응	④ 현장대응	⑤ 직할,구조,구급	⑥ 기타
--------	--------	-----------	--------	------------	------

5. 현재 소속 과에서 근무한 기간이 얼마나 되십니까? (주관식)

()년 ()개월

소방서 시설 전반에 대한 질문

6. 다음은 청사 시설 전반에 대한 내용입니다. 귀하가 청사를 이용하면서 가장 만족스러운 공간은 어디입니까?

① 차고영역	② 사무영역	③ 대기공간	④ 소방관련 업무시설	⑤ 기타 부속시설	⑥ 시설 주변환경
소방차고/장비보관차고/차량장비세척실	현장대응과 사무실/ 구조·구급대 사무실/ 소방행정과 사무실/ 예방안전과 사무실/ 지휘센터 사무실/ 민원실/ 상환실 등	남·여 대기실/ 의무소방 대기실 등	심신안정실/ 감염관리실/ 화재분석실/ 방염실험실/ 사법조사실/ 방화복세탁/ 호스건조실/ 회의실 등	안전체험실/ 교육장/ 식당/ 체력단련실/ 샤워실/ 탈의실/ 휴게실/ 당직실 등	정원 등 외부공간

7. 6번에서 가장 만족스럽다고 생각한 이유는 무엇입니까?

- ① 가장 최근에 환경개선을 해서
- ② 공간이 넓어서
- ③ 접근 및 이동이 수월해서
- ④ 채광, 공기, 온도, 소음 등 실내환경이 좋아서
- ⑤ 업무, 휴식 등 몰입할 수 있는 환경이라서
- ⑥ 기타 ()

8. 다음은 청사 시설 전반에 대한 내용입니다. 귀하가 청사를 이용하면서 가장 불편한 공간은 어디입니까?

① 차고영역	② 사무영역	③ 대기공간	④ 소방관련 업무시설	⑤ 기타 부속시설	⑥ 시설 주변환경
소방차고/장비보관창고/차량장비세척실	현장대응과 사무실/ 구조·구급대 사무실/ 소방행정과 사무실/ 예방안전과 사무실/ 직할센터 사무실/ 민원실/ 상황실 등	남·여 대기실/ 의무소방 대기실 등	심신안정실/ 감염관리실/ 화재분석실/ 방염실험실/ 사법조사실/ 방화복세탁/ 호스건조실/ 회의실 등	안전체험실/ 교육장/ 식당/ 체력단련실/ 샤워실/ 탈의실/ 휴게실/ 당직실 등	정원 등 외부공간

9. 8번에서 가장 불편하다고 생각한 이유는 무엇입니까?

① 넓고 노후해서
② 협소해서
③ 접근 및 이동이 불편해서
④ 채광, 공기, 온도, 소음 등 실내환경이 좋지 못해서
⑤ 업무, 휴식 등 몰입할 수 있는 환경이 아니어서
⑥ 기타 ()

10. 다음은 청사 시설 전반에 대한 내용입니다. 귀하가 일주일동안 각 영역별로 이용 횟수 및 시간은 어떠합니까? (모든 영역별로 답변 바랍니다)

차고영역	소방차고/장비보관창고/차량장비세척실	()회()시간 /주
사무영역	현장대응과 사무실/ 구조·구급대 사무실/ 소방행정과 사무실/ 예방안전과 사무실/ 직할센터 사무실/ 민원실/ 상황실 등	()회()시간 /주
대기공간	남·여 대기실/ 의무소방 대기실 등	()회()시간 /주
소방관련 업무시설	심신안정실/ 감염관리실/ 화재분석실/ 방염실험실/ 사법조사실/ 방화복세탁/ 호스건조실/ 회의실 등	()회()시간 /주
기타 부속시설	안전체험실/ 교육장/ 식당/ 체력단련실/ 샤워실/ 탈의실/ 휴게실/ 당직실 등	()회()시간 /주
시설주변시설	정원 등 외부공간	()회()시간 /주

주요 이용 공간에 대한 질문

11. 다음은 청사 이용과 관련된 내용입니다. 귀하가 청사를 이용하면서 많이 머무르는 공간은 어디입니까? (많이 머무르는 공간 순으로 2개 또는 3개까지 선택가능)

① 차고영역	② 사무영역	③ 대기공간	④ 소방관련 업무 시설	⑤ 기타 부속시설
소방차고/장비보관창고/차량장비세척실	현장대응과 사무실/구조·구급대 사무실/소방행정과 사무실/예방안전과 사무실/직할센터 사무실/민원실/상황실 등	남·여 대기실(세면, 샤워, 세탁실 포함)/의무소방 대기실 등	심신안정실/감염관리실/화재분석실/방염실험실/사법조사실/방화복세탁/호스건조실/회의실 등	안전체험실/교육장/식당/체력단련실/사원실/탈의실/휴게실/담적실 등

11-1. 차고영역을 많이 이용한다고 선택한 경우에 답변하시기 바랍니다. 차고영역 중 세부적으로 가장 많이 머무르는 공간은 어디입니까?

① 소방차고	② 장비보관창고	③ 차량장비 세척실
--------	----------	------------

11-1-1. 다음은 차고영역 이용 만족도와 관련된 내용입니다. 귀하가 차고영역을 이용하면서 공간에 대한 만족도는 어떠합니까?

		매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족
실내 환경	채광(햇빛·조명 밝기)	①	②	③	④	⑤
	공기(환기)	①	②	③	④	⑤
	온도·습도	①	②	③	④	⑤
	소음	①	②	③	④	⑤
	실내 색상(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
	실내 마감재료(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
기능	해당 공간의 크기(ex 적다:불만족, 크다:만족)	①	②	③	④	⑤
	해당 공간의 위치(층, 층 내 배치)	①	②	③	④	⑤
	자리의 가구 배치(책상, 수납장, 의자)	①	②	③	④	⑤
	이동 동선의 효율	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 크기	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 위치	①	②	③	④	⑤
개선 요구 사항	(주관식)					
총평	전체적인 공간에 대한 만족도 종합	①	②	③	④	⑤

11-2. 사무영역을 많이 이용한다고 선택한 경우에 답변하시기 바랍니다. 사무영역 중 세부적으로 가장 많이 머무르는 공간은 어디입니까?

① 현장대응과 사무실	② 구조·구급사무실	③ 소방행정과 사무실	④ 예방안전과 사무실
⑤ 직할센터 사무실	⑥ 민원실	⑦ 상황실	⑧ 기타

11-2-1. 다음은 사무영역 이용 만족도와 관련된 내용입니다. 귀하가 사무영역을 이용하면서 공간에 대한 만족도는 어떠합니까?

		매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족
실내 환경	채광(햇빛·조명 밝기)	①	②	③	④	⑤
	공기(환기)	①	②	③	④	⑤
	온도·습도	①	②	③	④	⑤
	소음	①	②	③	④	⑤
	실내 색상(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
	실내 마감재료(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
기능	해당 공간의 크기(ex 적다:불만족, 크다:만족)	①	②	③	④	⑤
	해당 공간의 위치(층, 층 내 배치)	①	②	③	④	⑤
	자리의 가구 배치(책상, 수납장, 의자)	①	②	③	④	⑤
	이동 동선의 효율	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 크기	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 위치	①	②	③	④	⑤
개선 요구 사항	(주관식)					
총평	전체적인 공간에 대한 만족도 종합	①	②	③	④	⑤

11-3. 대기공간을 많이 이용한다고 선택한 경우에 답변하시기 바랍니다. 대기공간 중 세부적으로 가장 많이 머무르는 공간은 어디입니까?

① 남·여대기실	② 의무소방 대기실
----------	------------

11-3-1. 다음은 대기공간 이용 만족도와 관련된 내용입니다. 귀하가 대기공간을 이용하면서 공간에 대한 만족도는 어떠합니까?

		매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족
실내 환경	채광(햇빛·조명 밝기)	①	②	③	④	⑤
	공기(환기)	①	②	③	④	⑤
	온도·습도	①	②	③	④	⑤
	소음	①	②	③	④	⑤
	실내 색상(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
	실내 마감재료(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
기능	해당 공간의 크기(ex 적다:불만족, 크다:만족)	①	②	③	④	⑤
	해당 공간의 위치(층, 층 내 배치)	①	②	③	④	⑤
	자리의 가구 배치(책상, 수납장, 의자)	①	②	③	④	⑤
	이동 동선의 효율	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 크기	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 위치	①	②	③	④	⑤
개선 요구 사항	(주관식)					
총평	전체적인 공간에 대한 만족도 종합	①	②	③	④	⑤

11-4. 소방관련 업무시설을 많이 이용한다고 선택한 경우에 답변하시기 바랍니다. 소방관련 업무시설 중 세부적으로 가장 많이 머무르는 공간은 어디입니까?

① 심신안정실 (PTSD)	② 감염관리실	③ 화재분석실	④ 방염실험실	⑤ 시범조사실	⑥ 방화복세 탁·호스건조실	⑦ 회의실 등
-------------------	---------	---------	---------	---------	-------------------	---------

11-4-1. 다음은 소방관련 업무시설 이용 만족도와 관련된 내용입니다. 귀하가 소방관련 업무시설을 이용하면서 공간에 대한 만족도는 어떠합니까?

		매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족
실내 환경	채광(햇빛·조명 밝기)	①	②	③	④	⑤
	공기(환기)	①	②	③	④	⑤
	온도·습도	①	②	③	④	⑤
	소음	①	②	③	④	⑤
	실내 색상(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
	실내 마감재료(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤

		매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족
기능	해당 공간의 크기(ex 적다:불만족, 크다:만족)	①	②	③	④	⑤
	해당 공간의 위치(층, 층 내 배치)	①	②	③	④	⑤
	자리의 가구 배치(책상, 수납장, 의자)	①	②	③	④	⑤
	이동 동선의 효율	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 크기	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 위치	①	②	③	④	⑤
개선 요구 사항	(주관식)					
총평	전체적인 공간에 대한 만족도 총합	①	②	③	④	⑤

11-5. 기타 부속시설을 많이 이용한다고 선택한 경우에 답변하시기 바랍니다. 기타 부속시설 중 세부적으로 가장 많이 머무르는 공간은 어디입니까?

① 안전체험실· 교육장	② 식당	③ 체력단련실	④ 샤워실· 탈 의실	⑤ 휴게실	⑥ 당직실 등
-----------------	------	---------	----------------	-------	---------

11-5-1. 다음은 기타 부속시설 이용 만족도와 관련된 내용입니다. 귀하가 기타 부속시설을 이용하면서 공간에 대한 만족도는 어떠합니까?

		매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족
실내 환경	채광(햇빛·조명 밝기)	①	②	③	④	⑤
	공기(환기)	①	②	③	④	⑤
	온도·습도	①	②	③	④	⑤
	소음	①	②	③	④	⑤
	실내 색상(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
	실내 마감재료(벽·천장·바닥)	①	②	③	④	⑤
기능	해당 공간의 크기(ex 적다:불만족, 크다:만족)	①	②	③	④	⑤
	해당 공간의 위치(층, 층 내 배치)	①	②	③	④	⑤
	자리의 가구 배치(책상, 수납장, 의자)	①	②	③	④	⑤
	이동 동선의 효율	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 크기	①	②	③	④	⑤
	장비, 물품, 서류 등 수납 공간의 위치	①	②	③	④	⑤

		매우 불만족	조금 불만족	보통	조금 만족	매우 만족
개선 요구 사항	(주관식)					
총평	전체적인 공간에 대한 만족도 종합	①	②	③	④	⑤

소방서 시설 조성 절차 상 개선사항

12. 현재 소방서 시설의 환경을 개선하기 위해 조성 절차 상 가장 필요하다고 생각하는 것은 무엇입니까?

- ① 적정 규모 및 위치를 충족하는 부지 마련
- ② 시설계획 기준 정비 또는 마련
- ③ 사용자 중심의 의견반영
- ④ 업무 여건 변화에 따른 시설의 변경 가능성
- ⑤ 소방서 시설 조성관련 전문직력 확충
- ⑥ 기타 ()

13. 근무했던 곳이나 근무 중인 곳 또는 동료들에게 들었던 국내 소방서 청사 중 가장 잘 지어졌다고 생각하는 소방서는 어디 입니까? (주관식)

- 설문에 응해주셔서 감사합니다 -