

PART
8

주제별 통계

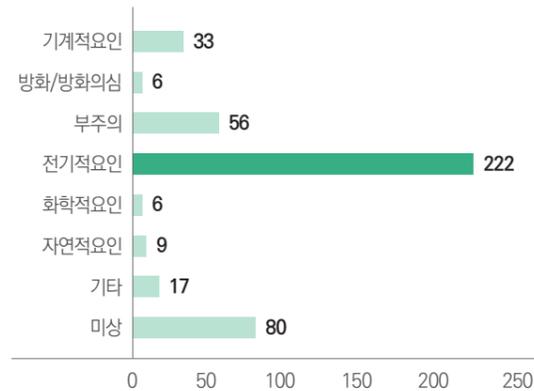
1. 5년간(2020~2024년) 화재 피해 현황
2. 5년간(2020~2024년) 화재 원인
3. 5년간(2020~2024년) 화재 발화위치
4. 5년간(2020~2024년) 화재 원인×학교급
5. 5년간(2020~2024년) 화재 원인×시도
6. 5년간(2020~2024년) 화재 발화위치×학교급
7. 5년간(2020~2024년) 화재 발화위치×시도
8. 5년간 교육시설 주요 공간별(실험실습실, 급식공간) 화재 피해 현황

02 5년간(2020~2024년) 화재 원인

- 최근 5년간 화재 원인별 피해 현황을 살펴보면 <그림 8-2>와 같이 전기적 요인(222건, 51.7%)이 가장 높은 비율을 차지함.
 - 그 다음으로 미상(80건, 18.6%), 부주의(56건, 13.1%), 기계적요인(33건, 7.6%), 기타(17건, 4.0%), 자연적 요인(9건, 2.1%), 방화/방화 의심 및 화학적요인(각 6건, 1.4%) 순으로 나타남.
- 반면, 소방청에서 발표한 전국 화재 원인을 살펴보면 <그림 8-3>과 같이 부주의(205,498건, 52.7%)가 가장 큰 발화 요인임.
 - 그 다음으로 전기적 요인(95,759건, 24.5%), 기계적요인(42,782건, 11.0%), 미상(37,047건, 9.5%), 방화/방화 의심(9,103건, 2.3%) 순으로 나타남.
- 교육시설 화재 원인과 소방청의 전국 화재 원인을 비교하면, 주요 원인에서 뚜렷한 차이가 있음.
 - 교육시설에서는 전기적요인(222건, 51.8%)이 가장 큰 원인이지만 전국적으로는 부주의(205,498건, 52.7%)가 가장 큰 원인임.
 - 이는 교육시설이 전기적 화재에 상대적으로 취약하다는 점을 보여주며, 정기적인 전기 안전 점검과 설비 관리가 중요하다는 것을 시사함.

<그림 8-2> 교육시설 화재 원인 현황(2020~2024)

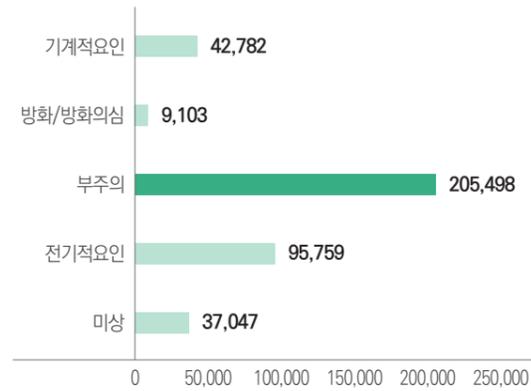
(단위: 건)



출처: 교육시설 공제정보망(2020~2024)

<그림 8-3> 전국 주요 화재 원인 현황(2014~2023)

(단위: 건)

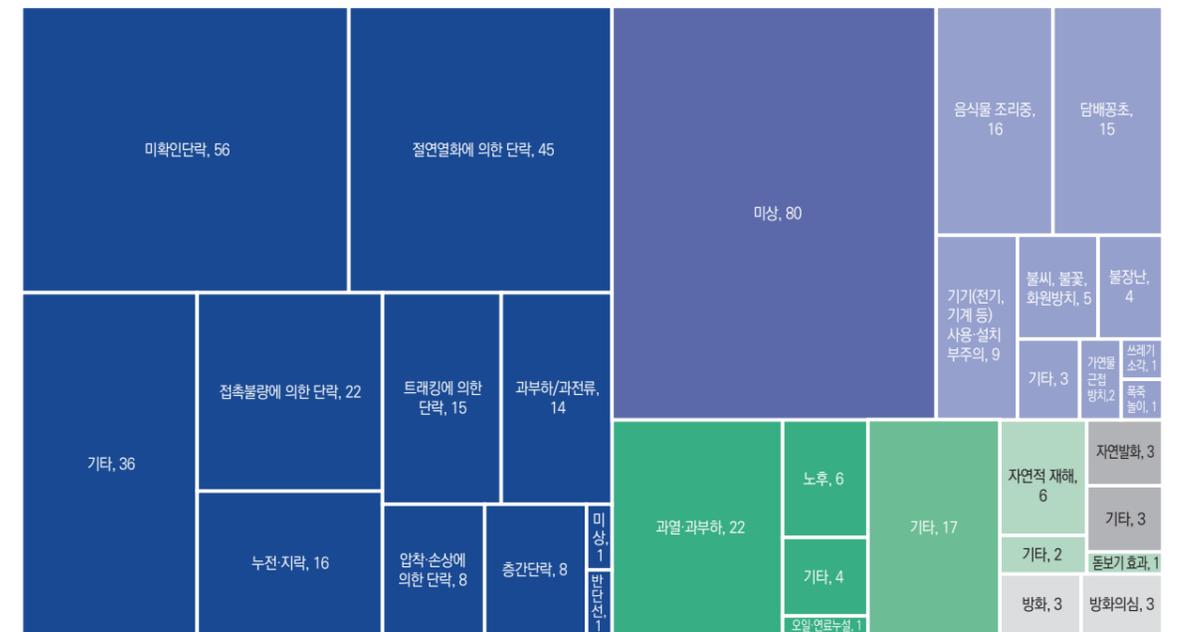


출처: 소방청 2023년도 화재통계연감

- 화재 원인을 트리맵으로 시각화하면 <그림 8-4>와 같이 전기적 요인(222건, 51.8%)이 가장 큰 비중을 차지하며, 그다음으로 미상(80건, 18.6%)과 부주의(56건, 13.1%)가 주요 원인으로 나타남.
 - **(전기적 요인)** 주요 세부 원인은 미확인단락(56건, 13.1%), 절연열화에 의한 단락(45건, 10.5%), 기타(36건, 8.4%), 접촉불량에 의한 단락(22건, 5.1%), 누전·지락(16건, 3.7%) 등이 있음. 이러한 세부 원인들은 일정한 패턴 없이 분포하고 있으며, 이는 전기적 화재가 설비 상태와 주변 환경 요인에 따라 복합적으로 영향을 받는다는 점을 보여줌.
 - **(미상)** 원인 미상의 화재는 현장이 훼손되거나, 전소되는 등 화재 원인을 찾을 수 없는 경우로 화재 원인이 복잡하고, 다양한 양상으로 발생하기 때문이라는 것을 알 수 있음.
 - **(부주의)** 부주의의 세부 원인은 음식물 조리중(16건, 3.7%), 담배꽂초(15건, 3.5%), 기기 사용·설치 부주의(9건, 2.2%), 불씨, 불꽃, 화원방치(5건, 1.2%) 등이 포함됨.
- <표 8-2>에서 화재 원인별 피해 건수, 공제급여 지급액, 사상자 수를 종합적으로 파악하면 다음과 같음.
 - **(공제급여 지급액)** 공제급여 지급액을 기준으로 보면, 전기적요인(19,851백만원, 53.9%), 원인 미상 화재(10,128백만원, 27.5%), 부주의로 인한 화재(5,459백만원, 14.9%)에서 많은 금액이 지급됨
 - **(사상자 수)** 사상자는 기계적 요인 중 과열·과부하(26명, 14.7%)로 인한 화재에서 가장 많이 발생했으며, 그다음으로 담배꽂초(20명, 11.3%), 음식물 조리중(18명, 10.2%) 화재가 뒤를 이음.

<그림 8-4> 5년간 누적 화재 세부 원인별 피해 현황

(단위: 건)



■ 기계적요인 ■ 방화/방화 의심 ■ 부주의 ■ 전기적요인 ■ 화학적요인 ■ 자연적요인 ■ 기타 ■ 미상

〈표 8-2〉 5년간 누적 화재 세부 원인별 피해 현황(피해 건수, 공제급여 지급액, 사상자 수)

(단위: 건, 백만원, 명, %)

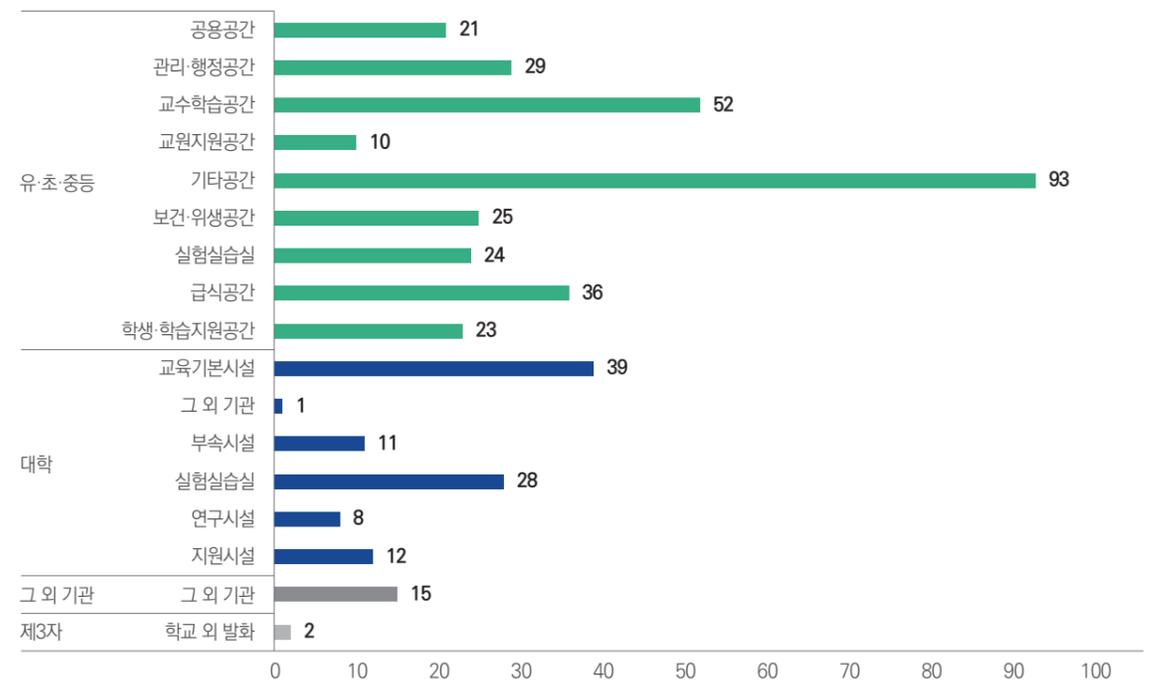
| 화재원인 | 화재 상세원인 | 피해 건수 | | 공제급여 지급액 | | 사상자 수 | | |
|---------|------------------------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|---|
| | | 건수 | 비율 | 지급액 | 비율 | 인명 | 비율 | |
| 합계 | | 429 | 100.0 | 36,793 | 100.0 | 177 | 100.0 | |
| 기계적요인 | 과열·과부하 | 22 | 5.1 | 504 | 1.4 | 26 | 14.7 | |
| | 노후 | 6 | 1.4 | 63 | 0.2 | - | - | |
| | 오일·연료누설 | 1 | 0.2 | 5 | 0.0 | - | - | |
| | 기타 | 4 | 0.9 | 89 | 0.2 | - | - | |
| 방화/방화위험 | 방화 | 3 | 0.7 | 107 | 0.3 | - | - | |
| | 방화위험 | 3 | 0.7 | 14 | 0.0 | - | - | |
| 부주의 | 가연물 근접방치 | 2 | 0.5 | 37 | 0.1 | 4 | 2.3 | |
| | 기기(전기, 기계 등) 사용·설치 부주의 | 9 | 2.2 | 427 | 1.2 | - | - | |
| | 담배꽂초 | 15 | 3.5 | 689 | 1.9 | 20 | 11.3 | |
| | 불씨, 불꽃, 화원방치 | 5 | 1.2 | 72 | 0.2 | - | - | |
| | 불장난 | 4 | 0.9 | 80 | 0.2 | 2 | 1.1 | |
| | 쓰레기 소각 | 1 | 0.2 | 19 | 0.1 | - | - | |
| | 음식물 조리중 | 16 | 3.7 | 4,122 | 11.2 | 18 | 10.2 | |
| | 폭죽놀이 | 1 | 0.2 | 2 | 0.0 | - | - | |
| | 기타 | 3 | 0.7 | 11 | 0.0 | - | - | |
| 전기적요인 | 과부하/과전류 | 14 | 3.3 | 200 | 0.5 | - | - | |
| | 누전·지락 | 16 | 3.7 | 650 | 1.8 | 12 | 6.8 | |
| | 미상 | 1 | 0.2 | 614 | 1.7 | - | - | |
| | 미확인단락 | 56 | 13.1 | 5,441 | 14.8 | 2 | 1.1 | |
| | 반단선 | 1 | 0.2 | 14 | 0.0 | - | - | |
| | 압착·손상에 의한 단락 | 8 | 1.9 | 416 | 1.1 | - | - | |
| | 절연열화에 의한 단락 | 45 | 10.5 | 4,339 | 11.8 | 9 | 5.1 | |
| | 접촉불량에 의한 단락 | 22 | 5.1 | 1,849 | 5.0 | 6 | 3.4 | |
| | 충간단락 | 8 | 1.9 | 1,067 | 2.9 | - | - | |
| | 트래킹에 의한 단락 | 15 | 3.5 | 923 | 2.5 | 5 | 2.7 | |
| | 기타 | 36 | 8.4 | 4,338 | 11.8 | 12 | 6.8 | |
| | 화학적요인 | 자연발화 | 3 | 0.7 | 11 | 0.0 | - | - |
| | | 기타 | 3 | 0.7 | 85 | 0.2 | - | - |
| 자연적요인 | 돌보기 효과 | 1 | 0.2 | 56 | 0.2 | - | - | |
| | 자연적 재해 | 6 | 1.4 | 106 | 0.3 | - | - | |
| | 기타 | 2 | 0.5 | 65 | 0.2 | - | - | |
| 기타 | 기타 | 17 | 4.0 | 250 | 0.7 | 7 | 4.0 | |
| 미상 | 미상 | 80 | 18.6 | 10,128 | 27.5 | 54 | 30.5 | |

03 5년간(2020~2024년) 화재 발화위치

- 학교급별 교육기관의 특성을 반영하여 화재 발생 위치를 분석함.
 - 유·초·중등은 교육기본통계에서 관리하는 실용도별 현황을 기준으로, 대학은 '대학설립·운영 규정 [별표2]'에서 규정하는 교사시설의 기준을 적용하여 정리함.
- 최근 5년간 화재 발화위치별 피해 현황을 살펴보면, 〈그림 8-5〉와 같이 나타남.
 - (유·초·중등) 유·초·중등에서는 기타공간(93건, 21.7%)에서 가장 많은 화재가 발생했으며, 교수학습공간(52건, 12.0%), 급식공간(36건, 8.4%), 관리·행정공간(29건, 6.8%) 등에서도 피해가 집중됨.
 - (대학) 대학은 교육기본시설(39건, 9.1%), 실험실습실(28건, 6.5%), 지원시설(12건, 2.8%) 순으로 화재 발생 빈도가 높음.
 - (그 외 기관/제3자) 그 외 기관(15건, 3.5%)은 교육원과 도서관 등 교육시설에 소속된 기관이 포함되며, 제3자(2건, 0.5%)는 학교 외에서 발화된 화재가 학교로 이어진 경우로 산불 등이 해당함.

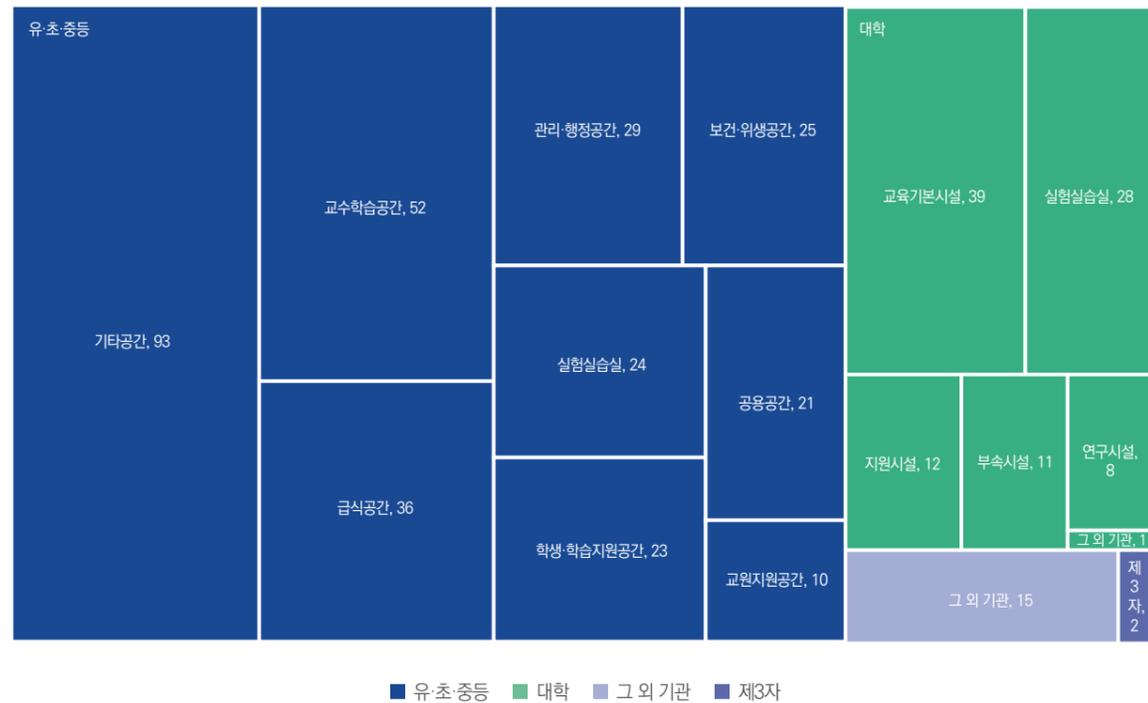
〈그림 8-5〉 5년간 누적 화재 발화위치별 피해 건수

(단위: 건)

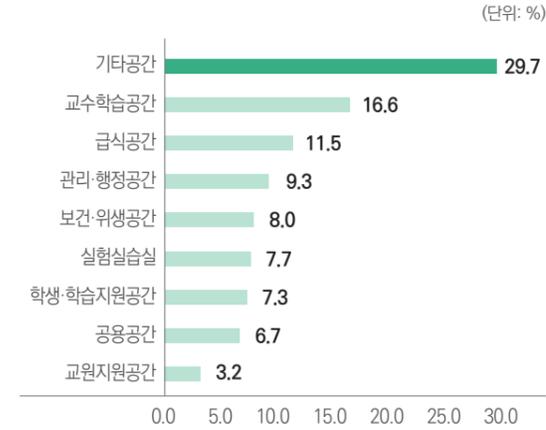


- 화재 발화위치를 트리맵으로 시각화한 결과(〈그림 8-6〉 참조), 유·초·중등에서는 기타공간(93건, 21.7%), 교수학습공간(52건, 12.0%)과 급식공간(36건, 8.4%)에서 화재가 가장 많이 발생한 것으로 나타남.
 - (기타공간) 기계실, 전기실, 옥상, 쓰레기 분리수거장 등이 포함되며, 이 공간들은 전기·기계 설비가 집중된 곳으로 관리 상태에 따라 화재 위험이 상대적으로 높음.
 - (교수학습공간) 일반교실, 특별교실, 다목적교실 등이 포함되며, 학생과 교직원이 상시 이용하는 공간인 만큼 화재 발생 시 신속한 대피 안전 확보가 중요함.
 - (급식공간) 고온·가열 장비와 전기·가스 설비를 사용하며, 기름 등 인화성 물질이 많아 화재 위험이 높음.
- 대학의 화재는 교육기본시설(39건, 9.1%), 실험실습실(28건, 6.5%), 지원시설(12건, 2.8%)에서 많이 발생함.
 - (교육기본시설) 강의실, 교수연구실, 부대시설, 정보전산원, 체육관 등이 포함되며, 노후화된 전기 설비, 전자기기 사용 증가 등의 복합적인 요인으로 화재가 발생함.
 - (실험실습실) 실험 장비 및 화학 시료 사용 등으로 일반 강의실보다 화재 발생 위험성이 높으며, 화재 확산 경로가 복잡하여 맞춤형 화재 안전 관리가 필요함.
- 〈표 8-3〉에서 화재 원인별 피해 건수, 공제급여 지급액, 사상자 수를 종합적으로 파악하면 다음과 같음.
 - (공제급여 지급액) 유·초·중등에서는 공용공간(7,662백만원, 20.8%)에서 가장 많은 공제급여가 지급되었고, 대학은 교육기본시설(6,851백만원, 18.6%)의 지급액이 가장 높음.
 - (사상자 수) 유·초·중등에서는 급식공간(51명, 28.8%)에서 가장 많은 사상자가 발생함. 이는 피해 규모와 무관하게, 화재 발생 위치에 따라 인명 피해 정도가 달라질 수 있음을 시사함.

〈그림 8-6〉 5년간 누적 화재 발화위치별 피해 현황 (단위: 건)

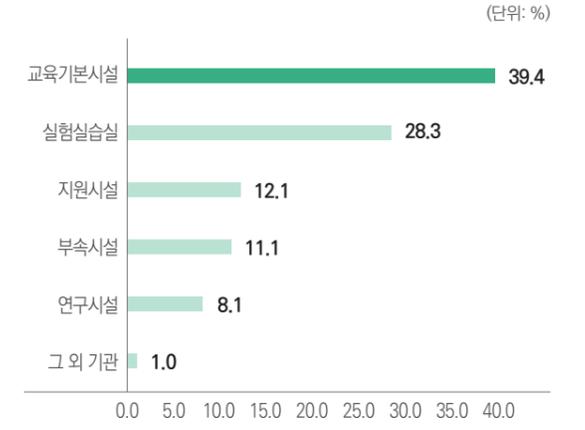


〈그림 8-7〉 화재 발화위치별 피해 비율(유·초·중등) (단위: %)



주) 유·초·중등 총 화재 피해 건수 313건을 100%로 할 때 비율

〈그림 8-8〉 화재 발화위치별 피해 비율(대학) (단위: %)



주) 대학 총 화재 피해 건수 99건을 100%로 할 때 비율

〈표 8-3〉 5년간 누적 화재 발화위치별 피해 현황(피해 건수, 공제급여 지급액, 사상자 수) (단위: 건, 백만원, 명, %)

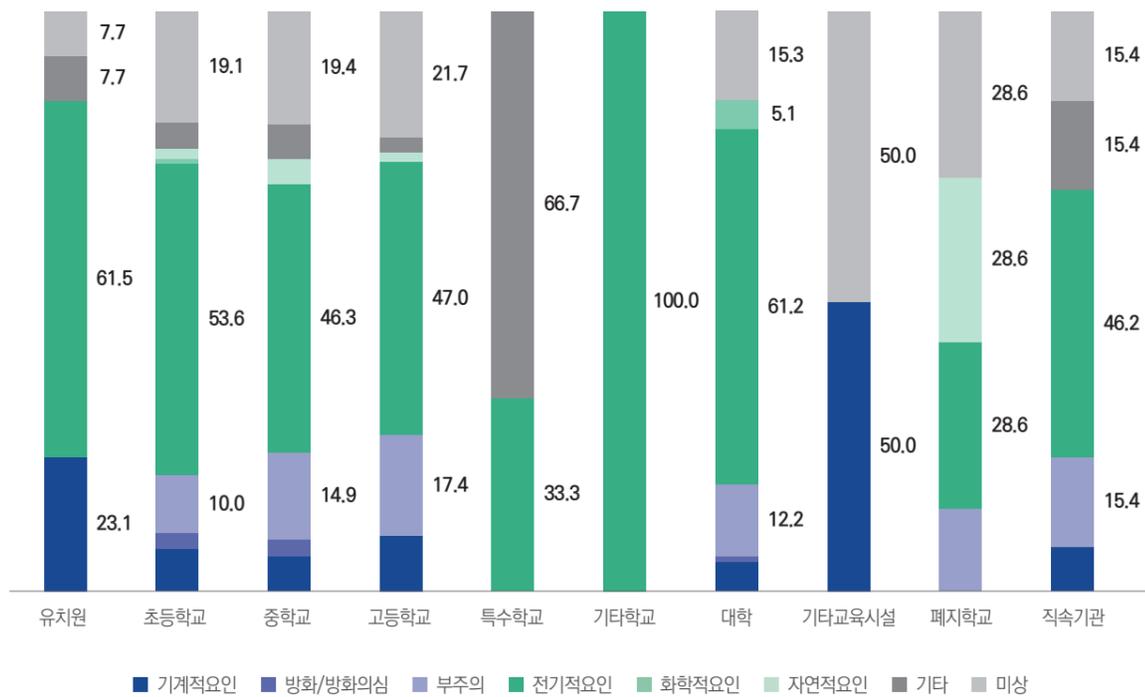
| 발화위치 대분류 | 발화위치 중분류 | 피해 건수 | | 공제급여 지급액 | | 사상자 수 | |
|--------------|-----------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | | 건수 | 비율 | 액 | 비율 | 명수 | 비율 |
| 합계 | | 429 | 100.0 | 36,793 | 100.0 | 177 | 100.0 |
| 유·초·중등 | 공용공간 | 21 | 4.9 | 7,662 | 20.8 | 2 | 1.1 |
| | 관리·행정공간 | 29 | 6.8 | 1,104 | 3.0 | 21 | 11.9 |
| | 교수학습공간 | 52 | 12.0 | 4,261 | 11.6 | 24 | 13.6 |
| | 교원지원공간 | 10 | 2.3 | 513 | 1.4 | - | - |
| | 기타공간 | 93 | 21.7 | 1,914 | 5.2 | 26 | 14.7 |
| | 보건·위생공간 | 25 | 5.8 | 414 | 1.1 | 34 | 19.1 |
| | 실험실습실 | 24 | 5.6 | 1,112 | 3.0 | 1 | 0.6 |
| | 급식공간 | 36 | 8.4 | 4,419 | 12.0 | 51 | 28.8 |
| 대학 | 학생·학습지원공간 | 23 | 5.4 | 2,385 | 6.5 | 7 | 4.0 |
| | 교육기본시설 | 39 | 9.1 | 6,851 | 18.6 | 2 | 1.1 |
| | 그 외 기관 | 1 | 0.2 | 20 | 0.1 | - | - |
| | 부속시설 | 11 | 2.6 | 286 | 0.8 | - | - |
| | 실험실습실 | 28 | 6.5 | 3,712 | 10.1 | 6 | 3.4 |
| | 연구시설 | 8 | 1.9 | 138 | 0.4 | - | - |
| | 지원시설 | 12 | 2.8 | 1,477 | 4.0 | 3 | 1.7 |
| | 그 외 기관 | 15 | 3.5 | 495 | 1.3 | - | - |
| 제3자(학교 외 발화) | | 2 | 0.5 | 29 | 0.1 | - | - |

1) 피해 건수

- 최근 5년간 학교급별 화재 피해 건수를 살펴보면(표 8-4) 참조, 고등학교(115건, 26.8%), 초등학교(110건, 25.6%), 대학(98건, 22.8%) 순으로 화재가 많이 발생함.
 - (고등학교) 미상(25건), 전기적요인의 미확인단락(16건), 부주의로 인한 음식물 조리중(10건) 화재가 주요 원인으로 나타남.
 - (초등학교) 미상(21건), 전기적요인 중 미확인단락(13건)과 기타(12건) 순으로 발생함.
 - (대학) 전기적요인의 미확인단락(18건)과 절연열화에 의한 단락(16건)이 가장 큰 원인이며, 미상(15건)이 그 뒤를 이음.
- 학교급별 화재 원인을 분석한 결과(그림 8-9) 참조, 모든 학교급에서 전기적 요인 피해가 가장 많았음.
 - (초·중등) 초·중·고등학교에서는 전기적 요인이 전체 화재의 절반 정도를 차지하며(초 53.6%, 중 46.3%, 고 47.0%), 화재 원인별 분포도 유사함.
 - (대학) 대학도 전기적요인(61.2%)이 주요 화재 원인이지만, 화학적 요인(5.1%)의 비율이 타 학교급에 비해 상대적으로 높아, 실험실 등에서의 화학 반응으로 인한 화재 위험이 크다는 점을 시사함.
 - (폐지학교) 타 학교급과 달리 자연적 요인으로 인한 화재 비율이 28.6%로 높게 나타남.

〈그림 8-9〉 5년간 누적 화재 원인×학교급 피해 비율(피해 건수)

(단위: %)



〈표 8-4〉 5년간 누적 화재 원인×학교급 피해 현황(피해 건수)

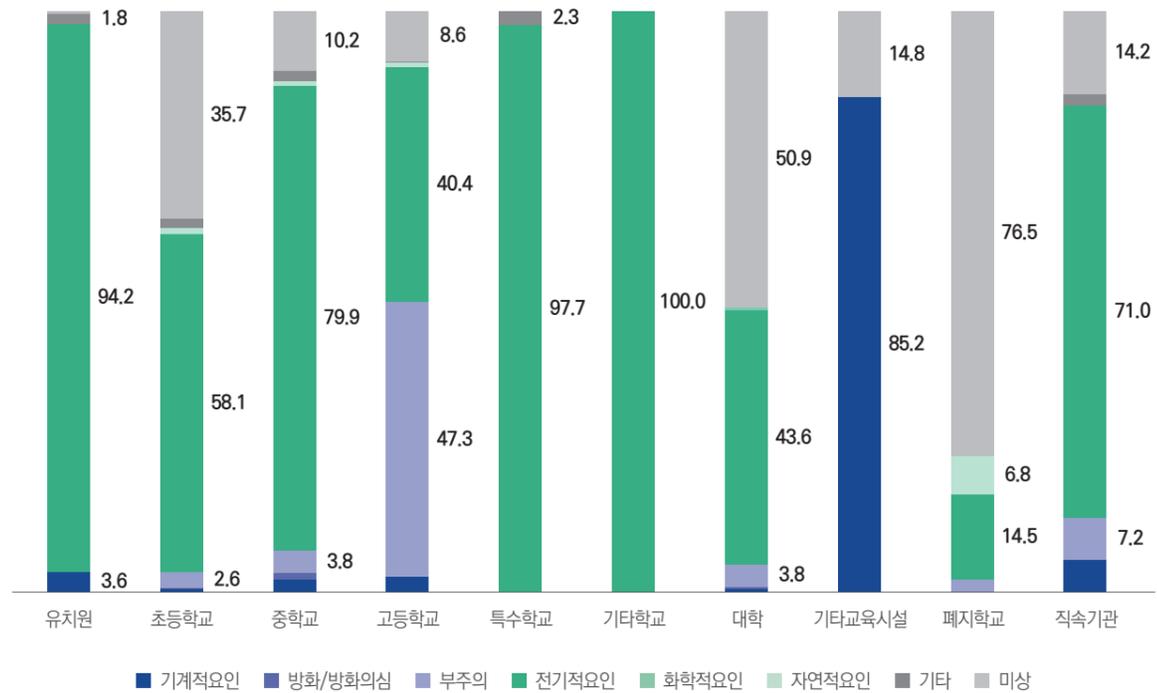
(단위: 건)

| 화재원인 | 화재 상세원인 | 전체 | 유치원 | 초등학교 | 중학교 | 고등학교 | 특수학교 | 기타학교 | 대학 | 기타 교육시설 | 폐지학교 | 직속기관 |
|--------------|-----------------------|---------|-----|------|-----|------|------|------|----|---------|------|------|
| 합계 | | 429 | 13 | 110 | 67 | 115 | 3 | 1 | 98 | 2 | 7 | 13 |
| 기계적요인 | 과열·과부하 | 22 | 1 | 6 | 2 | 8 | - | - | 3 | 1 | - | 1 |
| | 노후 | 6 | - | - | 2 | 2 | - | - | 2 | - | - | - |
| | 오일·연료누설 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 4 | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 방화/방화위험 | 방화 | 3 | - | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 방화위험 | 3 | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 부주의 | 가연물 근접방치 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 기기(전기, 기계 등) 사용·설치부주의 | 9 | - | 2 | - | 3 | - | - | 4 | - | - | - |
| | 담배꽂초 | 15 | - | 1 | 1 | 5 | - | - | 7 | - | - | 1 |
| | 불씨, 불꽃, 화원방치 | 5 | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | 1 | - |
| | 불장난 | 4 | - | - | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 쓰레기 소각 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 음식물 조리중 | 16 | - | 3 | 3 | 10 | - | - | - | - | - | - |
| | 폭죽놀이 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 3 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| | 전기적요인 | 과부하/과전류 | 14 | - | 4 | 2 | 2 | - | - | 6 | - | - |
| 누전·지락 | | 16 | 1 | 5 | 3 | 5 | - | - | 1 | - | 1 | - |
| 미상 | | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 미확인단락 | | 56 | 2 | 13 | 7 | 16 | - | - | 18 | - | - | - |
| 반단선 | | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| 압착·손상에 의한 단락 | | 8 | - | 1 | 2 | 3 | - | - | 2 | - | - | - |
| 절연열화에 의한 단락 | | 45 | - | 7 | 9 | 9 | 1 | - | 16 | - | - | 3 |
| 접촉불량에 의한 단락 | | 22 | 2 | 9 | 2 | 5 | - | - | 4 | - | - | - |
| 충간단락 | | 8 | - | 1 | 2 | 1 | - | - | 3 | - | - | 1 |
| 트래킹에 의한 단락 | | 15 | 1 | 7 | - | 3 | - | - | 4 | - | - | - |
| 기타 | 36 | 2 | 12 | 4 | 9 | - | 1 | 5 | - | 1 | 2 | |
| 화학적요인 | 자연발화 | 3 | - | 1 | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| | 기타 | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - |
| 자연적요인 | 돌보기 효과 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 자연적 재해 | 6 | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - | 2 | - |
| | 기타 | 2 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 기타 | 기타 | 17 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | - | - | - | - | 2 |
| 미상 | 미상 | 80 | 1 | 21 | 13 | 25 | - | - | 15 | 1 | 2 | 2 |

2) 공제급여 지급액

- 최근 5년간 학교급별 공제급여 지급액은 대학(12,473백만원, 33.9%), 고등학교(9,789백만원, 26.6%), 초등학교(5,793백만원, 15.7%) 순으로 많음(표 8-5) 참조.
 - **(대학)** 공제급여 지급액이 많은 화재 원인은 미상 화재(6,347백만원), 전기적 요인 중 미확인단락(2,540백만원), 접촉 불량에 의한 단락(870백만원) 순임.
 - **(고등학교)** 부주의(음식물 조리중, 4,055백만원)가 가장 큰 비중을 차지하며, 전기적 요인의 미확인단락(2,193백만원)과 원인 미상(839백만원)이 뒤를 이음.
 - **(초등학교)** 원인 미상(2,070백만원) 화재 피해가 가장 컸으며, 그다음으로 전기적 요인의 접촉 불량(895백만원), 기타(771백만원) 순으로 지급액이 많았음.
- 학교급별 공제급여 지급 비율을 보면(그림 8-10) 참조.
 - **(유·초·중등)** 대부분 학교급에서 전기적 요인의 지급 비율이 높음. 특히 고등학교는 부주의(음식물 조리중 화재)로 인한 지급액 비율(47.3%)이 높게 나타남.
 - **(대학·폐지학교)** 미상 화재의 지급 비율(각 50.9%, 76.5%)이 가장 높음.
 - **(기타교육시설)** 기계적 요인 화재의 지급 비율(85.2%)이 월등히 높은 특징을 보임.

〈그림 8-10〉 5년간 누적 화재 원인×학교급 피해 비율(공제급여 지급액) (단위: %)



〈표 8-5〉 5년간 누적 화재 원인×학교급 피해 현황(공제급여 지급액)

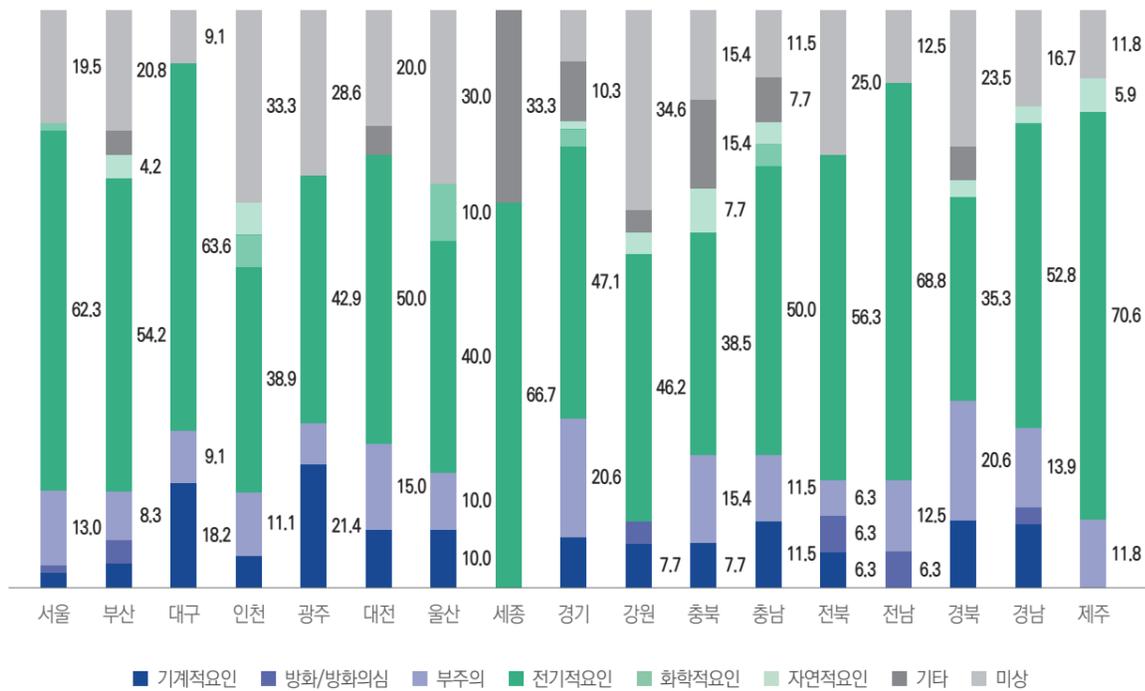
(단위: 백만원)

| 화재원인 | 화재 상세원인 | 전체 | 유치원 | 초등학교 | 중학교 | 고등학교 | 특수학교 | 기타학교 | 대학 | 기타 교육시설 | 폐지학교 | 직속기관 |
|--------------|-----------------------|---------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|------------|------|------|
| 합계 | | 36,793 | 3,129 | 5,793 | 4,294 | 9,789 | 332 | 1 | 12,473 | 76 | 451 | 454 |
| 기계적요인 | 과열·과부하 | 504 | 43 | 28 | 55 | 238 | - | - | 49 | 65 | - | 25 |
| | 노후 | 63 | - | - | 40 | 8 | - | - | 15 | - | - | - |
| | 오일·연료누설 | 5 | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 89 | 69 | 2 | - | 18 | - | - | - | - | - | - |
| 방화/방화위험 | 방화 | 107 | - | - | 49 | - | - | - | 58 | - | - | - |
| | 방화위험 | 14 | - | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 부주의 | 가연물 근접방치 | 37 | - | 17 | 20 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 기기(전기, 기계 등) 사용·설치부주의 | 427 | - | 59 | - | 148 | - | - | 221 | - | - | - |
| | 담배공초 | 689 | - | 3 | 7 | 404 | - | - | 247 | - | - | 28 |
| | 불씨, 불꽃, 화원방치 | 72 | - | 36 | 11 | 15 | - | - | - | - | 10 | - |
| | 불장난 | 80 | - | - | 74 | 7 | - | - | - | - | - | - |
| | 쓰레기 소각 | 19 | - | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 음식물 조리중 | 4,122 | - | 14 | 52 | 4,055 | - | - | - | - | - | - |
| | 폭죽놀이 | 2 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 11 | - | 3 | - | - | - | - | 3 | - | - | 4 |
| | 전기적요인 | 과부하/과전류 | 200 | - | 72 | 2 | 47 | - | - | 79 | - | - |
| 누전·지락 | | 650 | 7 | 264 | 19 | 352 | - | - | 6 | - | 3 | - |
| 미상 | | 614 | - | - | - | 614 | - | - | - | - | - | - |
| 미확인단락 | | 5,441 | 265 | 262 | 181 | 2,193 | - | - | 2,540 | - | - | - |
| 반단선 | | 14 | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - |
| 압착·손상에 의한 단락 | | 416 | - | 9 | 106 | 217 | - | - | 84 | - | - | - |
| 절연열화에 의한 단락 | | 4,339 | - | 552 | 2,450 | 233 | 325 | - | 646 | - | - | 133 |
| 접촉불량에 의한 단락 | | 1,849 | 2 | 895 | 6 | 75 | - | - | 870 | - | - | - |
| 충간단락 | | 1,067 | - | 491 | 526 | 11 | - | - | 32 | - | - | 6 |
| 트래킹에 의한 단락 | | 923 | 6 | 49 | - | 55 | - | - | 813 | - | - | - |
| 기타 | | 4,338 | 2,669 | 771 | 141 | 154 | - | 1 | 359 | - | 63 | 182 |
| 화학적요인 | 자연발화 | 11 | - | 7 | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| | 기타 | 85 | - | - | - | - | - | - | 85 | - | - | - |
| 자연적요인 | 돌보기 효과 | 56 | - | - | - | 56 | - | - | - | - | - | - |
| | 자연적 재해 | 106 | - | 34 | 5 | 36 | - | - | - | - | 31 | - |
| | 기타 | 65 | - | 31 | 33 | - | - | - | - | - | - | - |
| 기타 | 기타 | 250 | 56 | 87 | 76 | 15 | 8 | - | - | - | - | 9 |
| 미상 | 미상 | 10,128 | 13 | 2,070 | 440 | 839 | - | - | 6,347 | 11 | 345 | 64 |

1) 피해 건수

- 최근 5년간 시도별 화재 피해 건수를 살펴보면(〈표 8-6〉 참조), 서울(77건, 17.9%), 경기(68건, 15.9%), 경남(36건, 8.4%) 순으로 화재가 많이 발생함.
 - (서울) 전기적 요인(48건), 미상(15건), 부주의(10건) 순으로 화재가 발생함.
 - (경기) 전기적 요인(32건), 부주의(14건), 기타(7건) 순으로 나타남.
 - (경남) 전기적 요인(19건), 미상(6건), 부주의(5건) 순으로 나타남.
- 〈그림 8-11〉를 살펴보면, 전기적 요인으로 인한 화재가 60% 이상인 시도는 제주(70.6%)와 전남(68.8%), 세종(66.7%), 대구(63.6%), 서울(62.3%) 순임을 알 수 있음.
- 그 외의 화재 원인을 시도별로 살펴보면,
 - (미상) 강원(34.6%), 인천(33.3%), 광주(28.6%)에서 피해 발생 비율이 높음.
 - (부주의) 경기 및 경북(각 20.6%), 충북(15.4%)에서 상대적으로 높은 비율을 보이며, 이는 음식물 조리 중 발생한 화재 피해가 주요 원인으로 분석됨.
 - (자연적 요인) 충북(7.7%), 제주(5.9%), 부산(4.2%)에서 상대적으로 높은 비율을 보이며, 이는 지리적 특성, 기후 조건, 인프라 부족 등이 복합적으로 작용한 결과로 추정됨.

〈그림 8-11〉 5년간 누적 화재 원인×시도 피해 비율(피해 건수) (단위: %)



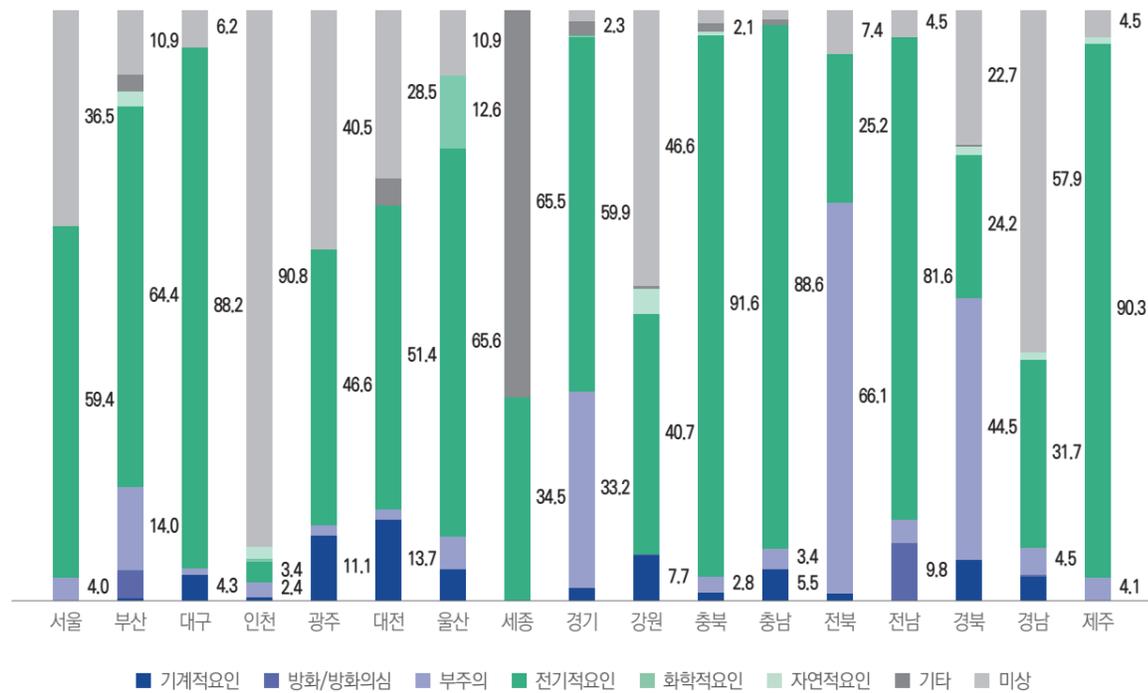
〈표 8-6〉 5년간 누적 화재 원인×시도 피해 현황(피해 건수) (단위: 건)

| 화재 원인 | 화재 상세원인 | 전체 | 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 세종 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|---------|-----------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 합계 | 429 | 77 | 24 | 11 | 18 | 14 | 20 | 10 | 3 | 68 | 26 | 13 | 26 | 16 | 16 | 34 | 36 | 17 |
| 기계적 요인 | 과열 과부하 | 22 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | 6 | 2 | - | 2 | 1 | - | 4 | 2 | - |
| | 노후 | 6 | 2 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - |
| | 오일·연료누설 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 방화/방화위험 | 기타 | 4 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| | 방화 | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - |
| 부주의 | 방화위험 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - |
| | 가연물 근접방치 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| | 기기(전기, 기계 등) 사용·설치부주의 | 9 | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 1 |
| | 담배꽂초 | 15 | 5 | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | 3 | - | - | 1 | - | - | 1 | 1 | - |
| | 불씨, 불꽃, 화원방치 | 5 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | 불장난 | 4 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 쓰레기 소각 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 음식물 조리중 | 16 | 1 | - | - | - | - | 2 | - | - | 6 | - | 1 | 1 | 1 | - | 3 | 1 | - |
| | 폭죽놀이 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| 전기적 요인 | 과부하/과전류 | 14 | 2 | 1 | - | 2 | 1 | 3 | - | - | 1 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | 1 |
| | 누전·지락 | 16 | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | - |
| | 미상 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 미확인단락 | 56 | 16 | 5 | 2 | 1 | - | - | 2 | - | 7 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 |
| | 반단선 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 압착·손상에 의한 단락 | 8 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| | 절연열화에 의한 단락 | 45 | 10 | 2 | - | 1 | 3 | 3 | - | - | 7 | 3 | - | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| | 접촉불량에 의한 단락 | 22 | 5 | 2 | - | - | 1 | - | - | 2 | 4 | - | 1 | 2 | 2 | - | 1 | - | 2 |
| | 충간단락 | 8 | 4 | - | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 트래킹에 의한 단락 | 15 | 6 | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 | 2 | - | - | 1 | - | - | 1 | - |
| 기타 | 36 | 4 | - | 2 | 2 | - | 4 | - | - | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 | |
| 화학적 요인 | 자연발화 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 3 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 자연적 요인 | 돌보기 효과 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 자연적 재해 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 |
| 기타 | 기타 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| | 기타 | 17 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | - | - | 2 | - | - |
| 미상 | 미상 | 80 | 15 | 5 | 1 | 6 | 4 | 4 | 3 | - | 6 | 9 | 2 | 3 | 4 | 2 | 8 | 6 | 2 |

2) 공제급여 지급액

- 최근 5년간 시도별 공제급여 지급액은 서울(13,170백만원, 35.8%), 경기(6,204백만원, 16.9%), 제주(3,072백만원, 8.3%) 순으로 많았음(표 8-7) 참조.
- 전기적 요인이 대부분의 시도에서 주요 화재 원인으로 나타나, 공제급여 지급액 비율이 높음(그림 8-12) 참조.
 - 충북, 대구, 충남, 제주, 전남에서는 전기적 요인으로 인한 공제급여 지급 비율이 80% 이상으로 특히 높음.
 - 서울, 경기, 부산, 울산, 대전 역시 전기적 요인의 지급 비율이 50% 이상을 차지함.
- 그 외 특정 원인으로 인한 공제급여 지급 비율이 높은 시도는 다음과 같음.
 - (미상) 인천(90.8%), 경남(57.9%), 강원(46.6%) 순으로 지급 비율이 높음.
 - (기타) 세종(65.5%)은 특정 원인이 아닌 기타 원인의 화재로 인한 지급 비율이 높은 특징을 보임.
 - (부주의) 전북(66.1%)이 전국에서 가장 높으며, 특히 음식물 조리중 화재 피해의 영향이 큼.

〈그림 8-12〉 5년간 누적 화재 원인×시도 피해 비율(공제급여 지급액) (단위: %)



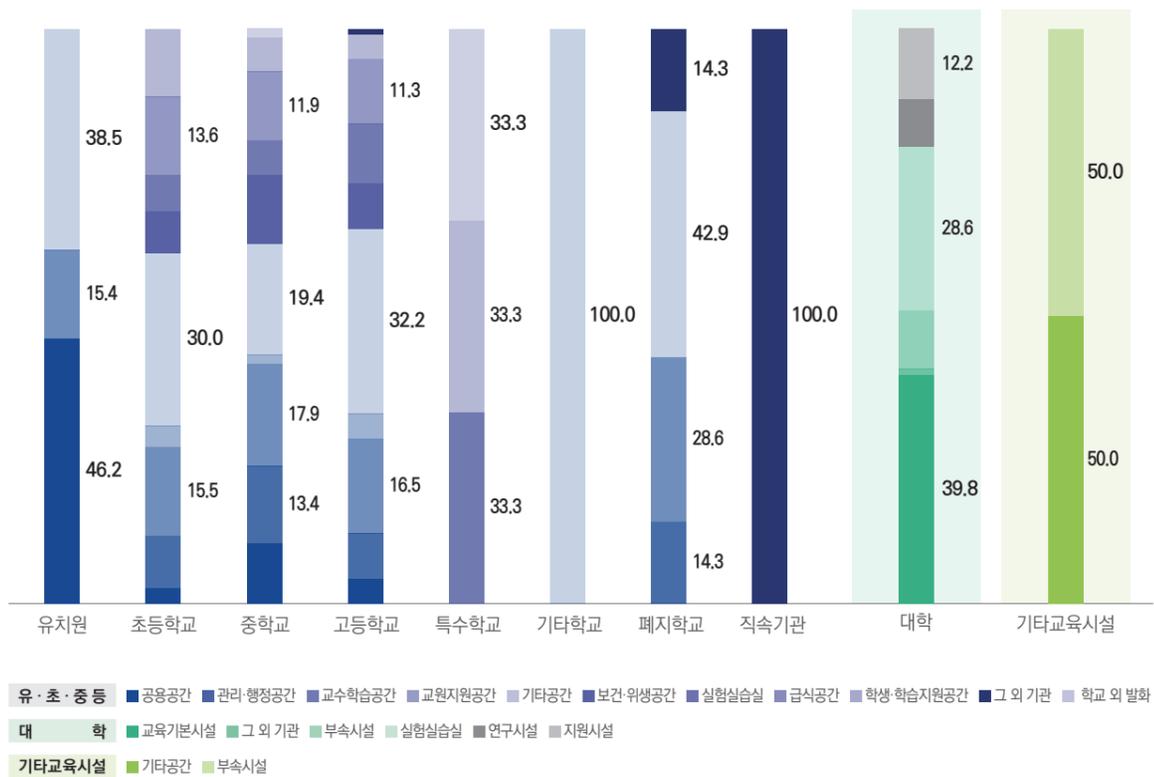
〈표 8-7〉 5년간 누적 화재 원인×시도 피해 현황(공제급여 지급액) (단위: 백만원)

| 화재 원인 | 화재 상세원인 | 전체 | 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 세종 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|---------|-----------------------|--------|--------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| 합계 | | 36,793 | 13,170 | 1,225 | 210 | 2,510 | 413 | 535 | 510 | 31 | 6,204 | 775 | 630 | 742 | 2,485 | 487 | 1,482 | 2,311 | 3,072 |
| 기계적 요인 | 과열 과부하 | 504 | - | 7 | 9 | 17 | 16 | - | 27 | - | 138 | 60 | - | 23 | 30 | - | 102 | 76 | - |
| | 노후 | 63 | 8 | - | - | - | 30 | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - | - | 16 | - |
| | 오일 연료누설 | 5 | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 89 | - | - | - | - | - | 69 | - | - | - | - | - | 18 | - | - | - | 2 | - |
| 방화/방화위험 | 방화 | 107 | - | 58 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 48 | - | - | - |
| | 방화위험 | 14 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 9 | - |
| 부주의 | 가연물 근접방치 | 37 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 17 |
| | 기기(전기, 기계 등) 사용·설치부주의 | 427 | - | 75 | - | 61 | - | - | - | - | 22 | - | - | - | - | 1 | 113 | 32 | 123 |
| | 담배꽂초 | 689 | 468 | 96 | 3 | - | - | 2 | 28 | - | 11 | - | - | 19 | - | - | 14 | 47 | - |
| | 불씨, 불꽃, 화원방치 | 72 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | 55 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| | 불장난 | 80 | 3 | - | - | - | 7 | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | 63 | - | - |
| | 쓰레기 소각 | 19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 19 | - | - | - |
| | 음식물 조리중 | 4,122 | 14 | - | - | - | - | 8 | - | - | 1,967 | - | 13 | 4 | 1,642 | - | 469 | 5 | - |
| | 폭죽놀이 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | 기타 | 11 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | 3 |
| | 과부하/과전류 | 200 | 21 | 23 | - | 17 | 8 | 64 | - | - | 41 | - | - | 12 | - | 12 | - | - | 3 |
| 누전·지락 | 650 | - | 7 | - | 54 | - | - | 190 | - | 211 | 30 | 3 | 6 | 14 | 112 | 12 | 12 | - | |
| 미상 | 614 | - | - | - | - | - | - | - | - | 614 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 전기적 요인 | 미확인단락 | 5,441 | 3,170 | 109 | 24 | 7 | - | - | 130 | - | 444 | 178 | 503 | 554 | 100 | 36 | 110 | 54 | 21 |
| | 반단선 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 압착·손상에 의한 단락 | 416 | 31 | 12 | 91 | - | 72 | - | 15 | - | 104 | - | - | - | - | - | - | 91 | - |
| | 절연열화에 의한 단락 | 4,339 | 2,444 | 343 | - | 1 | 69 | 18 | - | - | 659 | 73 | - | 12 | 446 | 146 | 71 | 35 | 24 |
| | 접촉불량에 의한 단락 | 1,849 | 854 | 30 | - | - | 44 | - | - | 11 | 800 | - | 9 | 49 | 4 | - | 2 | - | 45 |
| | 충간단락 | 1,067 | 550 | - | 9 | - | - | - | - | - | 499 | - | - | - | - | 9 | - | - | - |
| | 트래킹에 의한 단락 | 923 | 605 | 265 | - | - | - | - | - | - | 31 | 19 | - | - | 2 | - | - | 2 | - |
| | 기타 | 4,338 | 145 | - | 61 | 7 | - | 194 | - | - | 318 | 1 | 63 | 24 | 61 | 83 | 164 | 539 | 2,679 |
| | 화학적 요인 | 자연발화 | 11 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 7 | - | - | - | - | - | - | - |
| 기타 | | 85 | - | - | - | 12 | - | - | 64 | - | 9 | - | - | - | - | - | - | - | |
| 자연적 요인 | 돌보기 효과 | 56 | - | - | - | 56 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 자연적 재해 | 106 | - | - | - | - | - | - | - | - | 9 | 34 | 4 | 1 | - | - | 21 | - | 36 |
| | 기타 | 65 | - | 31 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 33 | - |
| 기타 | 기타 | 250 | - | 35 | - | - | - | 24 | - | 20 | 145 | 4 | 9 | 6 | - | - | 5 | - | |
| 미상 | 미상 | 10,128 | 4,811 | 133 | 13 | 2,279 | 167 | 152 | 56 | - | 114 | 362 | 13 | 12 | 183 | 22 | 336 | 1,337 | 138 |

1) 피해 건수

- 최근 5년간 학교급별 화재 피해 건수는 고등학교(115건, 26.8%), 초등학교(110건, 25.6%), 대학(98건, 22.8%) 순으로 많음(〈표 8-8〉 참조).
- 학교급별 화재 발생 위치를 분석한 결과(〈그림 8-13〉 참조), 각 학교급에 따라 화재가 발생하는 주요 공간이 다르게 나타남.
 - (유치원) 공용공간(46.2%)과 기타공간(38.5%)에서 대부분 발생하고, 일부는 교수학습공간(15.4%)에서 발생함.
 - (초·중등) 기타공간(초 30.0%, 중 19.4%, 고 32.2%)에서 주로 화재가 발생했고, 교수학습공간(초 15.5%, 중 17.9%, 고 16.5%)과 급식공간(초 13.6%, 중 11.9%, 고 11.3%)에서도 높은 비율로 발생함.
 - (대학) 유·초·중등과 달리 교육기본시설(39.8%)에서 화재 발생 비율이 가장 높았으며, 실험실습실(28.6%)과 지원시설(12.2%)에서도 비율이 높음.
 - (특수·기타학교) 특수학교는 실험실습실 및 학생·학습지원공간(각 33.3%)에서 주로 발생하며, 기타학교는 기타공간(100.0%)에서 화재가 발생함.

〈그림 8-13〉 5년간 누적 화재 발화위치별×학교급 피해 비율(피해 건수) (단위: %)



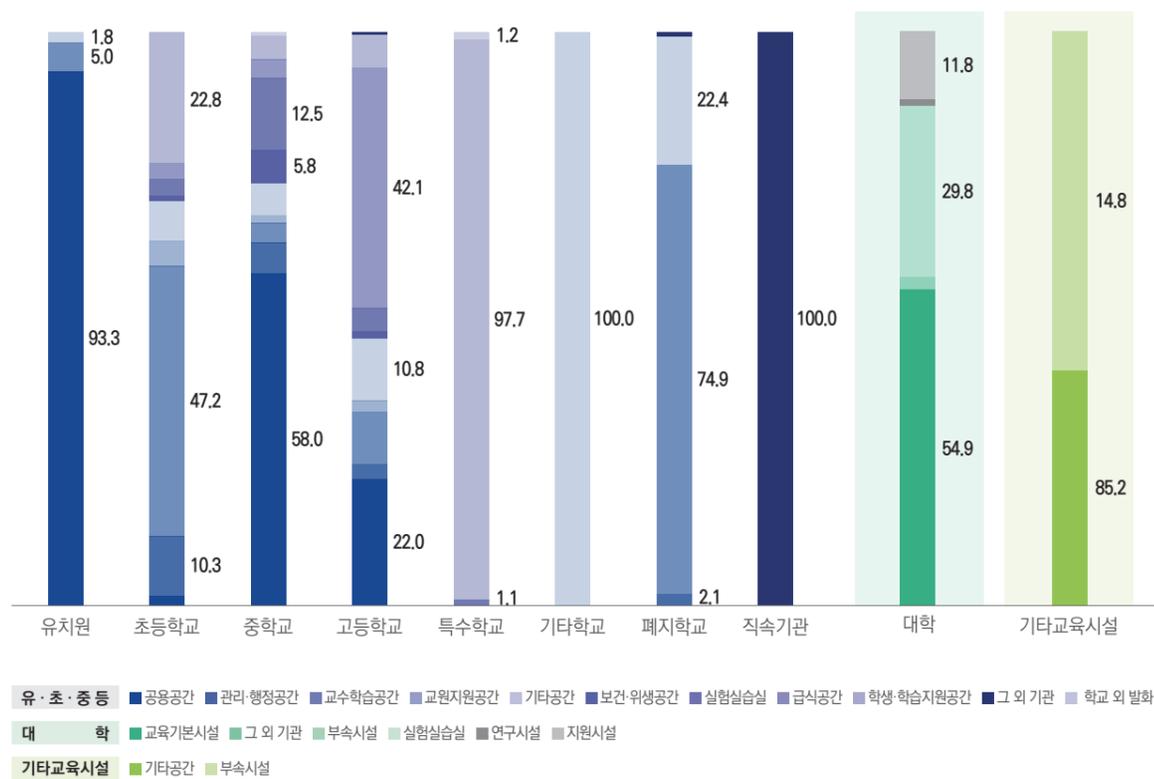
〈표 8-8〉 5년간 누적 화재 발화위치별×학교급 피해 현황(피해 건수) (단위: 건)

| 발화위치 대분류 | 발화위치 중분류 | 전체 | 유치원 | 초등학교 | 중학교 | 고등학교 | 특수학교 | 기타학교 | 대학 | 기타교육시설 | 폐지학교 | 직속기관 |
|--------------|-----------|-----|-----|------|-----|------|------|------|----|--------|------|------|
| 합계 | | 429 | 13 | 110 | 67 | 115 | 3 | 1 | 98 | 2 | 7 | 13 |
| 유·초·중등 | 공용공간 | 21 | 6 | 3 | 7 | 5 | - | - | - | - | - | - |
| | 관리·행정공간 | 29 | - | 10 | 9 | 9 | - | - | - | - | 1 | - |
| | 교수학습공간 | 52 | 2 | 17 | 12 | 19 | - | - | - | - | 2 | - |
| | 교원지원공간 | 10 | - | 4 | 1 | 5 | - | - | - | - | - | - |
| | 기타공간 | 93 | 5 | 33 | 13 | 37 | - | 1 | - | 1 | 3 | - |
| | 보건·위생공간 | 25 | - | 8 | 8 | 9 | - | - | - | - | - | - |
| | 실험실습실 | 24 | - | 7 | 4 | 12 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 급식공간 | 36 | - | 15 | 8 | 13 | - | - | - | - | - | - |
| | 학생·학습지원공간 | 23 | - | 13 | 4 | 5 | 1 | - | - | - | - | - |
| 대학 | 교육기본시설 | 39 | - | - | - | - | - | - | 39 | - | - | - |
| | 그 외 기관 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 부속시설 | 11 | - | - | - | - | - | - | 10 | 1 | - | - |
| | 실험실습실 | 28 | - | - | - | - | - | - | 28 | - | - | - |
| | 연구시설 | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 | - | - | - |
| | 지원시설 | 12 | - | - | - | - | - | - | 12 | - | - | - |
| 그 외 기관 | 15 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 13 | |
| 제3자(학교 외 발화) | 2 | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | |

2) 공제급여 지급액

- 최근 5년간 학교급별 공제급여 지급액을 살펴보면(표 8-9) 참조, 대학(12,473백만원, 33.9%), 고등학교(9,789백만원, 26.6%), 초등학교(5,793백만원, 15.8%) 순으로 지급액이 많음.
 - (대학) 공제급여 지급액이 큰 발화위치는 교육기본시설(6,851백만원), 실험실습실(3,712백만원), 지원시설(1,477백만원)순으로 나타남.
 - (고등학교) 급식공간(4,118백만원)에서 가장 많은 공제급여가 지급되었으며, 공용공간(2,155백만원), 기타공간(1,057백만원)에서도 지급됨.
 - (초등학교) 교수학습공간(2,732백만원)에서 가장 많은 공제급여가 지급되었고, 학생·학습지원공간(1,320백만원), 관리·행정공간(599백만원) 순으로 지급됨.
- 화재 발생 위치에 따른 학교급별 공제급여 지급 비율을 분석한 결과(그림 8-14)는 다음과 같음.
 - (유치원) 공용공간(93.3%)에서 대부분의 공제급여가 지급됨.
 - (초·중등) 초등학교는 교수학습공간(47.2%), 중학교에서는 공용공간(58.0%), 고등학교에서는 급식공간(42.1%) 화재에 대한 공제급여 지급 비율이 가장 높음.
 - (대학) 전체 공제급여 지급액의 절반 이상이 교육기본시설(54.9%)에서 발생한 화재에 지급됨.

〈그림 8-14〉 5년간 누적 화재 발화위치×학교급 피해 비율(공제급여 지급액) (단위: %)



〈표 8-9〉 5년간 누적 화재 발화위치×학교급 피해 현황(공제급여 지급액) (단위: 백만원)

| 발화위치 대분류 | 발화위치 중분류 | 전체 | 유치원 | 초등학교 | 중학교 | 고등학교 | 특수학교 | 기타학교 | 대학 | 기타교육시설 | 폐지학교 | 직속기관 |
|--------------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|--------|------|------|
| 합계 | | 36,793 | 3,129 | 5,793 | 4,294 | 9,789 | 332 | 1 | 12,473 | 76 | 451 | 454 |
| 유·초·중등 | 공용공간 | 7,662 | 2,918 | 100 | 2,489 | 2,155 | - | - | - | - | - | - |
| | 관리·행정공간 | 1,104 | - | 599 | 227 | 270 | - | - | - | - | 9 | - |
| | 교수학습공간 | 4,261 | 156 | 2,732 | 148 | 888 | - | - | - | - | 338 | - |
| | 교원지원공간 | 513 | - | 263 | 61 | 190 | - | - | - | - | - | - |
| | 기타공간 | 1,914 | 55 | 397 | 238 | 1,057 | - | 1 | - | 65 | 101 | - |
| | 보건·위생공간 | 414 | - | 52 | 250 | 112 | - | - | - | - | - | - |
| | 실험실습실 | 1,112 | - | 173 | 536 | 400 | 3 | - | - | - | - | - |
| | 급식공간 | 4,419 | - | 158 | 142 | 4,118 | - | - | - | - | - | - |
| | 학생·학습지원공간 | 2,385 | - | 1,320 | 178 | 562 | 325 | - | - | - | - | - |
| 대학 | 교육기본시설 | 6,851 | - | - | - | - | - | - | 6,851 | - | - | - |
| | 그 외 기관 | 20 | - | - | - | - | - | - | 20 | - | - | - |
| | 부속시설 | 286 | - | - | - | - | - | - | 275 | 11 | - | - |
| | 실험실습실 | 3,712 | - | - | - | - | - | - | 3,712 | - | - | - |
| | 연구시설 | 138 | - | - | - | - | - | - | 138 | - | - | - |
| | 지원시설 | 1,477 | - | - | - | - | - | - | 1,477 | - | - | - |
| | 그 외 기관 | 495 | - | - | - | 38 | - | - | - | - | 3 | 454 |
| 제3자(학교 외 발화) | 29 | - | - | 24 | - | 4 | - | - | - | - | - | |

1) 피해 건수

● 최근 5년간 시도별 화재 피해 건수는 서울(77건, 17.9%), 경기(68건, 15.9%), 경남(36건, 8.4%) 순으로 화재가 많이 발생함(표 8-10) 참조.

● 시도별 화재 발생 위치별 피해 비율은 <그림 8-15>와 같음.

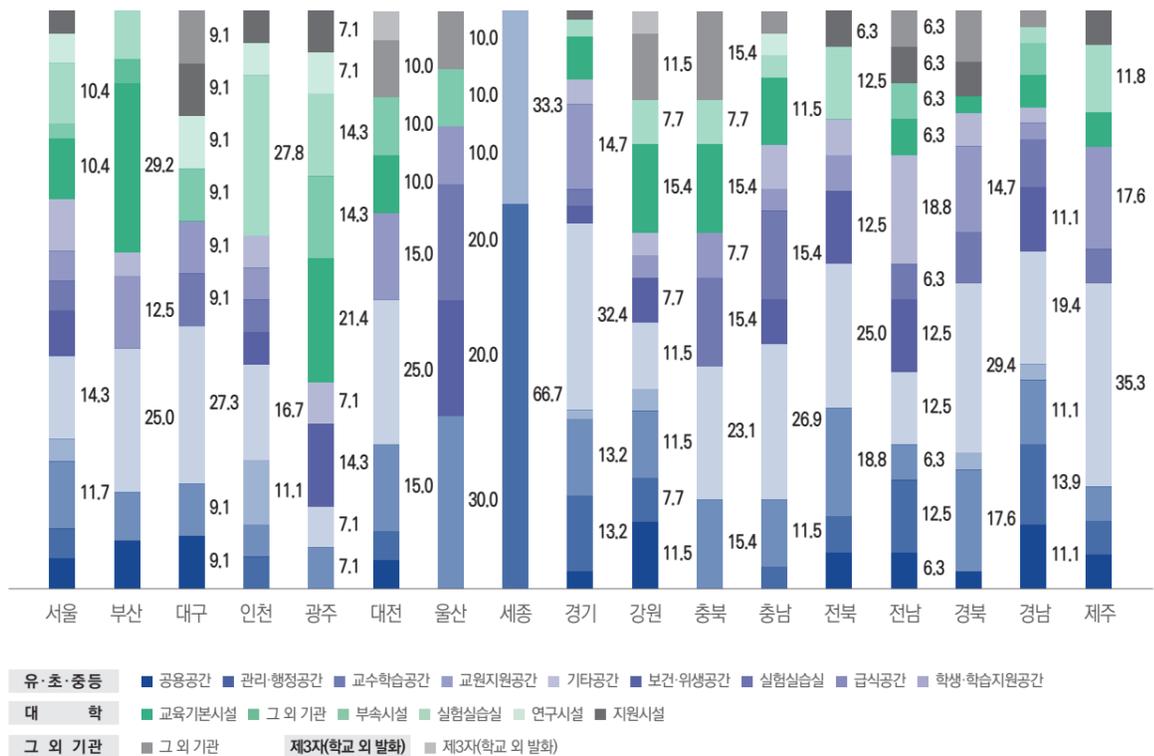
① 유·초·중등

- (기타공간) 제주(35.3%), 경기(32.4%), 경북(29.4%)에서 피해 비율이 가장 높음.
- (교수학습공간) 울산(30.0%), 전북(18.8%), 경북(17.6%)에서 피해 비율이 상대적으로 큼.
- (급식공간) 제주(17.6%), 경기 및 경북(각 14.7%)에서 피해 비율이 높음.

② 대학

- (교육기본시설) 부산(29.2%), 광주(21.4%), 강원 및 충북(각 15.4%)에서 피해 비율이 높게 나타남.
- (실험실습실) 인천(27.8%), 광주(14.3%), 전북(12.5%)에서 피해 비율이 높으며, 특히 인천은 교육기본시설보다 실험실습실에서 화재 피해 비율이 더 높게 나타남.
- (지원시설) 대구(9.1%), 광주(7.1%), 전북 및 전남(각 6.3%)에서 피해 비율이 높음

<그림 8-15> 5년간 누적 화재 발화위치×시도 피해 비율(피해 건수) (단위: %)



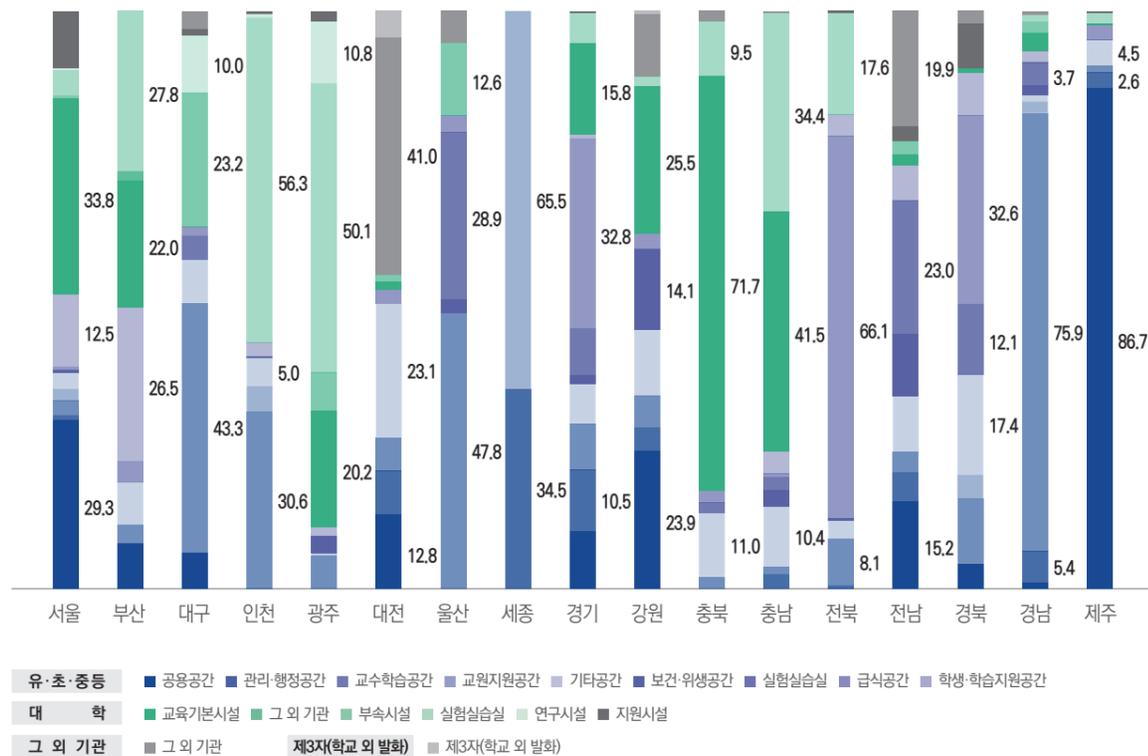
<표 8-10> 5년간 누적 화재 발화위치×시도 피해 현황(피해 건수) (단위: 건)

| 발화위치 대분류 | 발화위치 중분류 | 전체 | 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 세종 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|--------------|-----------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 합계 | | 429 | 77 | 24 | 11 | 18 | 14 | 20 | 10 | 3 | 68 | 26 | 13 | 26 | 16 | 16 | 34 | 36 | 17 |
| 유·초·중등 | 공용공간 | 21 | 4 | 2 | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | 3 | - | - | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| | 관리·행정공간 | 29 | 4 | - | - | 1 | - | 1 | - | 2 | 9 | 2 | - | 1 | 1 | 2 | - | 5 | 1 |
| | 교수학습공간 | 52 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | - | 9 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 6 | 4 | 1 |
| | 교원지원공간 | 10 | 3 | - | - | 2 | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | - |
| | 기타공간 | 93 | 11 | 6 | 3 | 3 | 1 | 5 | - | - | 22 | 3 | 3 | 7 | 4 | 2 | 10 | 7 | 6 |
| | 보건·위생공간 | 25 | 6 | - | - | 1 | 2 | - | 2 | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | - | 4 | - |
| | 실험실습실 | 24 | 4 | - | 1 | 1 | - | - | 2 | - | 2 | - | 2 | 4 | - | 1 | 3 | 3 | 1 |
| | 급식공간 | 36 | 4 | 3 | 1 | 1 | - | 3 | 1 | - | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 5 | 1 | 3 |
| | 학생·학습지원공간 | 23 | 7 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | 3 | 1 | - | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | - |
| | 교육기본시설 | 39 | 8 | 7 | - | - | 3 | 2 | - | - | 5 | 4 | 2 | 3 | - | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 대 학 | 그 외 기관 | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 부속시설 | 11 | 2 | - | 1 | - | 2 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 2 | - |
| | 실험실습실 | 28 | 8 | 2 | - | 5 | 2 | - | - | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 |
| | 연구시설 | 8 | 4 | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | 지원시설 | 12 | 3 | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | 1 |
| 그 외 기관 | 15 | - | - | 1 | - | - | 2 | 1 | - | - | 3 | 2 | 1 | - | 1 | 3 | 1 | - | |
| 제3자(학교 외 발화) | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | |

2) 공제급여 지급액

- 최근 5년간 시도별 공제급여 지급액을 살펴보면(〈표 8-11〉 참조), 교육시설이 많이 밀집된 서울(13,170백만원, 35.8%), 경기(6,204백만원, 16.9%), 인천(2,510백만원, 6.8%)에서 공제급여가 많이 지급됨.
 - 수도권 이외 지역에서는 제주(3,072백만원, 8.3%), 전북(2,485백만원, 6.8%)과 경남(2,311백만원, 6.3%)의 공제급여 지급액이 높은 편임.
 - 특히 유·초·중등 급식공간 화재의 경우, 경기(10건, 2,036백만원)와 전북(1건, 1,642백만원)에 지급되었는데, 피해 건수 대비 지급 금액이 매우 높음
 - ※ 특히 경기지역 유·초·중등 급식공간 화재 중 한 고등학교에서 17.2억이 지급됨.
- 시도별 주요 발화위치를 분석한 결과(〈그림 8-16〉 참조), 주요 특징은 다음과 같음.
 - (유·초·중등 교수학습공간) 경남(75.9%), 울산(47.8%), 대구(43.3%)의 공제급여 지급 비율이 특히 높음.
 - (대학 실험실습실) 인천(56.3%), 광주(50.1%), 충남(34.4%), 부산(27.8%) 순으로 지급 비율이 높으며, 특히 광주는 전체 공제급여 지급액 중 절반이 실험실습실 화재에서 발생함.

〈그림 8-16〉 5년간 누적 화재 발화위치*시도 피해 비율(공제급여 지급액) (단위: %)

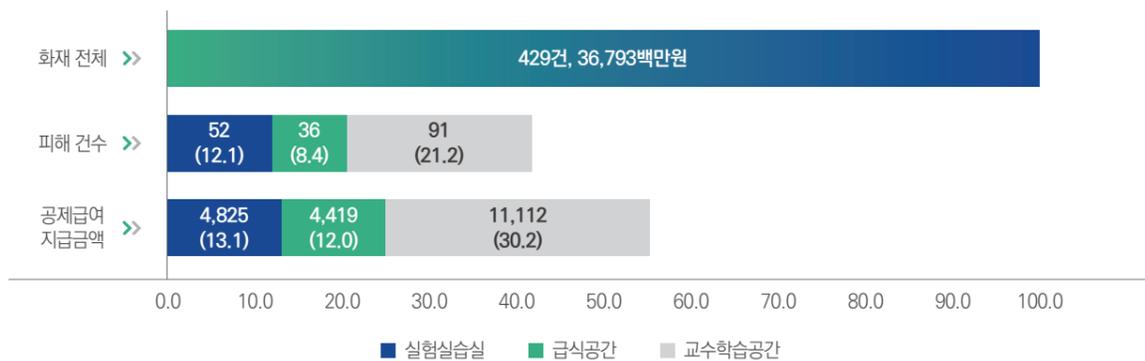


〈표 8-11〉 5년간 누적 화재 발화위치*시도 피해 현황(공제급여 지급액) (단위: 백만원)

| 발화위치 대분류 | 발화위치 중분류 | 전체 | 서울 | 부산 | 대구 | 인천 | 광주 | 대전 | 울산 | 세종 | 경기 | 강원 | 충북 | 충남 | 전북 | 전남 | 경북 | 경남 | 제주 |
|--------------|-----------|--------|--------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-------|-------|
| 합계 | | 36,793 | 13,170 | 1,225 | 210 | 2,510 | 413 | 535 | 510 | 31 | 6,204 | 775 | 630 | 742 | 2,485 | 487 | 1,482 | 2,311 | 3,072 |
| 유·초·중등 | 공용공간 | 7,662 | 3,852 | 96 | 13 | - | - | 69 | - | - | 620 | 185 | - | - | 2 | 74 | 63 | 24 | 2,664 |
| | 관리·행정공간 | 1,104 | 102 | - | - | 2 | - | 41 | - | 11 | 653 | 31 | - | 19 | 14 | 24 | - | 126 | 81 |
| | 교수학습공간 | 4,261 | 328 | 41 | 91 | 768 | 24 | 30 | 244 | - | 497 | 43 | 13 | 9 | 200 | 17 | 168 | 1,753 | 36 |
| | 교원지원공간 | 513 | 274 | - | - | 110 | - | - | - | 20 | 1 | 1 | - | - | - | - | 61 | 46 | - |
| | 기타공간 | 1,914 | 355 | 91 | 16 | 125 | 1 | 124 | - | - | 421 | 87 | 69 | 78 | 79 | 47 | 258 | 25 | 138 |
| | 보건·위생공간 | 414 | 57 | - | - | 1 | 13 | - | 12 | - | 100 | 109 | - | 21 | 9 | 53 | - | 41 | - |
| | 실험실습실 | 1,112 | 35 | - | 9 | 3 | - | - | 148 | - | 509 | - | 12 | 18 | - | 112 | 180 | 86 | 2 |
| | 급식공간 | 4,419 | 61 | 44 | 3 | 2 | - | 13 | 15 | - | 2,036 | 21 | 13 | 4 | 1,642 | - | 483 | 5 | 78 |
| | 학생·학습지원공간 | 2,385 | 1,652 | 325 | - | 58 | 6 | - | - | - | 41 | - | - | 28 | 93 | 30 | 109 | 42 | - |
| | 교육기본시설 | 6,851 | 4,452 | 269 | - | - | 83 | 7 | - | - | 978 | 198 | 452 | 308 | - | 9 | 14 | 74 | 6 |
| 대학 | 그 외 기관 | 20 | - | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 부속시설 | 286 | 79 | - | 49 | - | 27 | 7 | 64 | - | - | - | - | - | - | 12 | - | 48 | - |
| | 실험실습실 | 3,712 | 573 | 340 | - | 1,412 | 207 | - | - | - | 330 | 13 | 60 | 255 | 436 | - | - | 27 | 59 |
| | 연구시설 | 138 | 55 | - | 21 | 17 | 44 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 지원시설 | 1,477 | 1,295 | - | 3 | 12 | 7 | - | - | - | 18 | - | - | - | 9 | 13 | 113 | - | 8 |
| | 그 외 기관 | 495 | - | - | 6 | - | - | 219 | 28 | - | - | 83 | 11 | 2 | - | 97 | 32 | 14 | - |
| 제3자(학교 외 발화) | 29 | - | - | - | - | - | 24 | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | |

- 교육시설 화재를 '공간 특성별 피해 규모' 관점에서 살펴본 결과, 화재 발생에 빈도가 높은 공간과 피해 규모가 큰 공간 간의 차이가 나타남(〈표 8-12〉 참조).
- 최근 5년간 누적 화재 피해는 총 429건으로 이 중, 실험실습실 화재 52건(12.1%), 급식공간 36건(8.4%), 교수학습공간* 91건(21.2%)으로 나타나며, 공제급여는 실험실습실 4,825백만원(13.1%), 급식공간 4,419백만원(12.0%), 교수학습공간 11,112백만원(30.2%)이 지급됨(〈그림 8-17〉 참조).
 - * 교수학습공간은 유·초·중등의 교수학습공간과 대학의 교육기본시설을 포함함.
 - (교수학습공간) 전체 화재 피해 중 91건(21.2%)이 발생해 건수가 가장 많았으나, 1건당 지급액(122백만원)은 급식공간(123백만원)에 비해 다소 적음.
 - (급식공간) 전체 화재 피해 건수의 8.4%(36건)로 건수는 적으나, 1건당 지급액이 가장 높아 화재 1건당 피해 규모가 가장 큼.
 - (실험실습실) 전체 화재 피해 건수의 12.1%(52건)를 차지하고 있으며, 1건당 지급액이 93백만원으로 전체 평균 지급액(86백만원)을 상회함.
- 주요 공간별 평균 지급액은 전체 화재 피해의 평균 지급액(86백만원)보다 모두 높게 나타남(〈표 8-12〉 참조).
 - 급식공간 화재의 1건당 지급액(123백만원)은 전체 화재 1건당 지급액(86백만원)의 약 1.4배로, 피해 건수 대비 피해 규모가 특히 큼을 시사함.
 - 실험실습실 화재 역시 전체 평균 대비 약 1.1배 높은 1건당 지급액을 보여, 일반적인 공간 화재보다 규모가 큰 사고가 발생한 것으로 분석됨.

〈그림 8-17〉 5년간 교육시설 주요 공간별 화재 피해 현황 (단위: 건, 백만원, %)



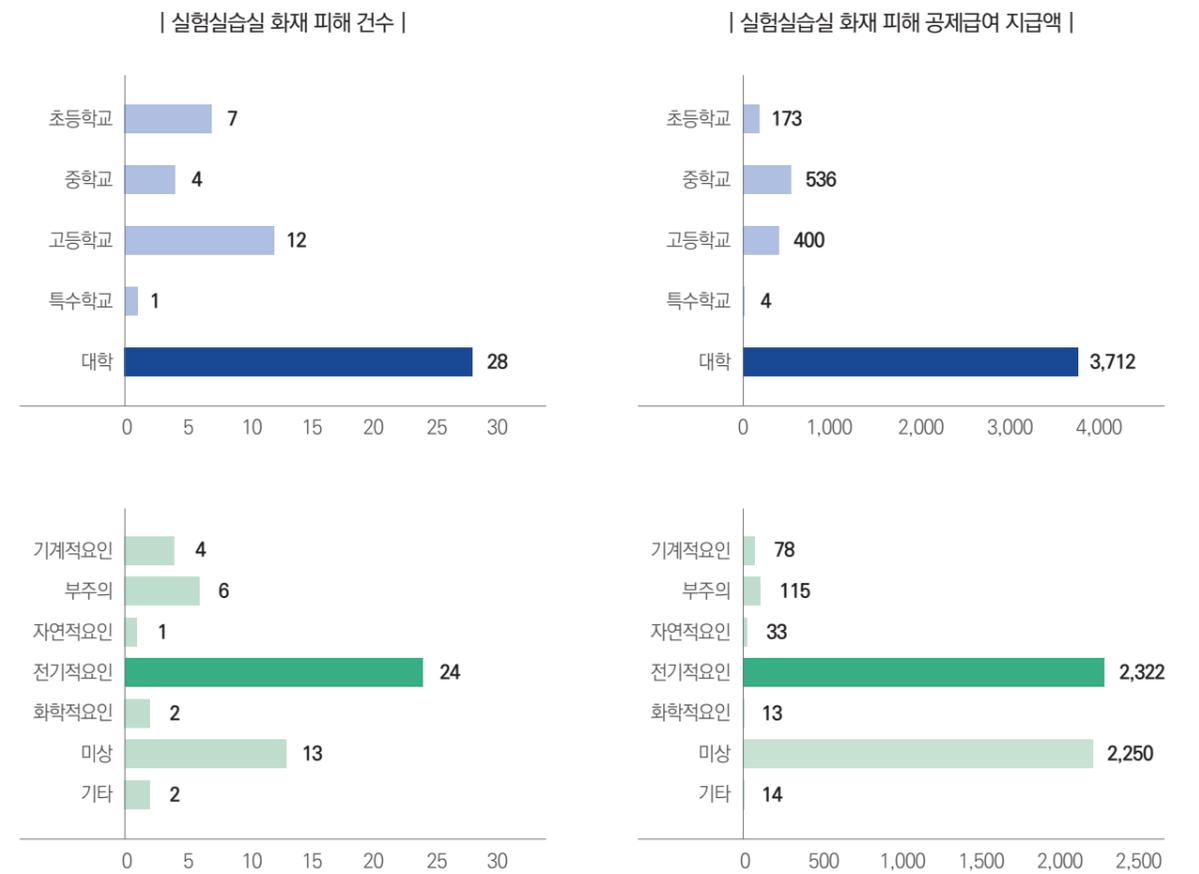
〈표 8-12〉 5년간 교육시설 주요 장소별 화재 피해 현황 (단위: 건, 백만원)

| 전체 화재 피해 | | | 실험실습실 | | | 급식공간 | | | 교수학습공간 | | |
|----------|----------|---------|-------|----------|---------|------|----------|---------|--------|----------|---------|
| 건수 | 공제급여 지급액 | 1건당 지급액 | 건수 | 공제급여 지급액 | 1건당 지급액 | 건수 | 공제급여 지급액 | 1건당 지급액 | 건수 | 공제급여 지급액 | 1건당 지급액 |
| 429 | 36,793 | 86 | 52 | 4,825 | 93 | 36 | 4,419 | 123 | 91 | 11,112 | 122 |

1) 실험실습실

- 최근 5년간 실험실습실에서 발생한 화재(총 52건) 중 절반 이상(28건, 53.8%)이 대학에서 발생했고, 전체 실험실습실 화재로 지급된 공제급여(4,825백만원)의 대부분(3,712백만원, 76.9%)도 대학에 집중됨.
 - 대학 실험실습실은 화학 약품과 고가의 실험 장비 등이 많아, 작은 화재라도 큰 피해로 이어져 공제급여 지급액도 높음.
 - 초·중·고의 실험실습실 화재 피해는 대학보다는 적으나, 다른 실용도별 공간 피해와 비교하면 빈도와 규모가 결코 낮지 않아 주의가 필요함.
- 실험실습실 화재의 주요 원인은 전기적 요인(누전, 단락, 과부하 등)으로, 작은 전기 스파크에도 주변의 인화성 물질로 인해 쉽게 큰 화재로 발전할 수 있음. 이에 따라 실험실습실에서는 특히 전기기기와 시설에 대한 주기적인 점검과 철저한 관리가 필요함.

〈그림 8-18〉 5년간 누적 실험실습실 화재 피해 현황 (단위: 건, 백만원)



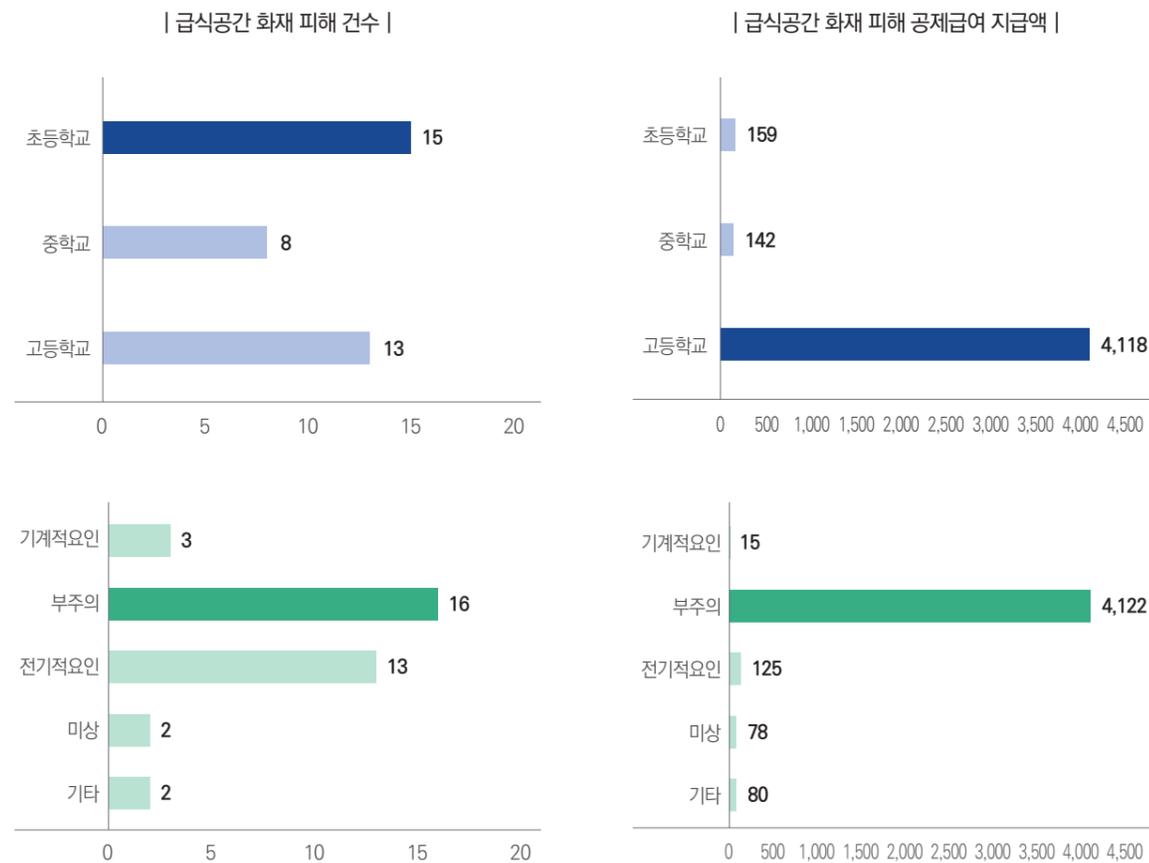
주) 공간별 분석을 위해 발화위치 분류를 재그룹핑 하였으므로 실험실습실로 분류된 공간은 일러두기의 '발화위치 분류' 참고 필요

2) 급식공간

- 최근 5년간 급식공간에서 발생한 화재(총 36건) 중 초등학교가 15건(41.7%)으로 가장 많았고, 고등학교는 13건(36.1%)으로 그 뒤를 이음.
 - 그러나 화재로 인한 피해 금액(공제급여)은 고등학교가 전체 4,419백만원 중 4,118백만원(93.2%)으로 가장 많아, 고등학교 급식공간에서 발생한 화재가 더 심각했음을 알 수 있음.
 - 이는 급식공간에서 어떤 유형의 화재가 발생했는지에 따라 피해 정도가 달라져 지급 금액에도 영향을 준다는 것을 시사함.
- 급식공간 화재의 주요 원인은 부주의(16건)와 전기적 요인(13건)임.
 - 특히 부주의로 인한 화재는 피해금액의 대부분(4,122백만원, 93.3%)을 차지하여, 급식공간에서 발생한 부주의 화재는 큰 피해로 이어질 가능성이 높음.
 - 급식공간은 고온의 조리 기구와 가연성 물질이 많아 작은 실수도 큰 화재로 이어지기 쉬우므로, 화재에 대한 예방과 주의가 요구됨.

〈그림 8-19〉 5년간 누적 급식공간 화재 피해 현황

(단위: 건, 백만원)



주) 공간별 분석을 위해 발화위치 분류를 재그룹핑 하였으므로 급식공간으로 분류된 공간은 일러두기의 '발화위치 분류' 참고 필요



교육시설 재난관리 핸드북

2023. 11.



교육시설 재난관리 핸드북

💡 핸드북 제작 목적

- 각종 재난으로 인한 피해예방 및 교육시설의 안전관리를 위하여 학교 및 교육지원시설 관리자의 책무와 역할을 지정하여 체계적이고 조직적인 대응을 통해 재난으로 인한 인명 및 시설피해를 최소화하기 위함이다.

💡 핸드북 적용 범위

- 각종 재난(태풍, 호우, 강풍, 폭설, 한파, 화재, 지진)으로부터 각급학교 및 교육지원시설의 피해예방을 위한 대비/대응 활동에 적용한다.
- 교육시설의 안전관리를 위한 예방활동에 적용한다.
- 재난으로 인한 인명피해 발생시 응급처치에 적용한다.

6. 화재

🔥 교육시설 화재의 특징

- 최근 교육시설의 대형화·고층화 추세, 전기사용량의 증가 등으로 학교 화재발생 요인이 점점 늘어가고 있다.
- 교육시설은 이용자가 많은 반면 대부분의 구성원이 호기심 많고 사고 판단 능력이 부족한 학생들이기 때문에 시설물에 대한 적절한 유지관리가 어려우며 화재 발생시 대형사고로 확대될 소지가 많다.
- 교육시설 화재 발생시 사회적 관심과 학부모들의 복합적인 민원발생이 표출되어 해당시설물의 관리·감독기관인 학교의 책임이 크다는 특수한 성격을 갖고 있다.

🔥 화재발생에 따른 문제점

- 재산 및 인명피해 발생
- 화재원인 규명에 따른 현장보존으로 수업차질 초래
- 소방관서, 경찰관서 등 관계기관 조사협조에 따른 행정차질
- 언론사 및 신문사 보도로 학교 명예 훼손
- 학생들에게 심리적인 불안감 조성
- 학부모의 신속한 복구요청 등 민원 발생
- 원인조사 결과, 과실이 있을 경우 관계자에 대한 인사조치 및 형사 처벌
- 신체손해 발생시 시설물 유지·관리 미흡에 따른 민·형사 소송 제기

화재

🔥 화재로 인한 교육시설 피해현황

- 교육시설의 화재는 3~4월과 11~12월에 특히 많이 발생하고 있으며, 최근 3년간 146건이 발생하여 67억원의 복구비가 지급되었다.
- 화재가 가장 많이 발생하는 장소는 교실이고, 건당 피해규모가 가장 큰 곳은 체육관이며, 원인별 화재로는 전기관련 화재가 가장 많았다.
- 화재로 인한 교육시설의 피해유형은 내부전소, 일부소실, 건물전소, 그을음 순으로 높았다.
- 교육시설의 화재원인을 분석하면 전기화재, 원인미상, 부주의가 높은 비율을 차지한다.



화재

화재발생 원인별 점검사항

전기화재 예방요령

- 전기기구를 사용하지 않을 때에는 스위치를 끄고 플러그를 뽑아 둔다.
- 플러그를 뽑을 때에는 선을 잡아당기지 말고 플러그 몸체를 잡고 뽑도록 한다.
- 전선이 노후되면 조속히 교체하고, 접속부가 진동이나 충격에 의해 풀리지 않도록 한다.
- 차단기는 규격용량을 사용하고 차단기가 자주 차단될 경우 근본적으로 그 원인이 무엇인가를 규명, 개선한다.
- 각종 전기공사 및 전기시설 설치시 전문 면허업체에 의뢰하여 정확하게 시공을 하도록 한다.
- 콘센트에 플러그를 깊게 꽂지 않으면 흔들려 열이 발생하므로 완전히 꽂아 사용하도록 한다.
- 누전으로 인한 화재를 예방하기 위해서 누전차단기를 설치하고 한달에 1~2회 작동유무를 확인한다.
- 전선이 꼬이거나 묶여진 상태로 사용하면 열이 발생하여 위험하므로 전선이 꼬이지 않도록 한다.
- 난방기와 같은 전열기구는 한 개의 콘센트에 여러개를 꽂아서 사용하지 않는다.
- 전기난로, 전기온풍기 등 전열기구는 넘어지는 경우, 전원이 차단되는 장치가 있는 제품을 사용한다.
- 전기기구 구입시 『전』, 『검』, 또는 『KS』표시가 있는지 확인하고 사용전에는 반드시 사용설명서를 읽어본다.
- 전선이 쇠붙이나 움직이는 물체와 접촉되지 않도록 한다.
- 스파크가 발생하는 주변에 가열물질을 놓지 말고, 가연성가스 및 분진이 존재하는 곳에는 방폭 및 방진형 전기설비를 설치한다.

화재

가스화재 예방요령

- 가스기구 사용 전 행동요령
 - 가스불을 켜기 전에는 새는 곳이 없는지 냄새를 맡아 확인한다.
 - 가스 연소 시에는 많은 공기가 필요하므로 창문을 열어 실내를 환기시킨다.
 - 가스렌지 주위에는 가열물을 가까이 두지 않는다.
- 가스기구 사용 중 행동요령
 - 점화용 손잡이를 천천히 돌려 점화시키고 불이 붙어있는지 꼭 확인한다.
 - 가스연소 시에는 파란 불꽃이 되도록 공기조절기를 조절하여 사용한다.
- 가스기구 사용 후 행동요령
 - 가스사용 후에는 콕크와 중간밸브를 반드시 잠근다.
 - 장기간 실을 비울 때에는 용기밸브(LPG 경우)나 메인밸브(도시가스)를 잠금 위치에 놓아둔다.
- 평상 시 행동요령
 - 연소 시 불구멍(버너헤드)이 막히지 않도록 항상 깨끗이 청소를 하고 호스(배관)와 이음새 부분에서 혹시 가스가 새지 않는지 비눗물이나 확인액 등으로 수시로 누설여부를 확인한다.
 - 휴대용 가스렌지를 사용할 경우 그릇의 바닥이 삼발이보다 넓은 것을 사용하지 않도록 하고 다 쓰고 난 캔은 반드시 구멍을 뚫어 잔류가스를 제거하고 버리도록 한다.
- 가스누설 시 행동요령
 - 가스누설을 발견한 즉시 콕크와 중간밸브 및 용기밸브까지 잠근다.
 - 주변의 불씨를 없애고 전기기구는 조작하지 말아야 한다.
 - 창문과 출입문 등을 열어 환기시키며 빗자루나 방석, 부채 등으로 쓸어낸다.

화재

유류화재 예방요령

- 유류저장소는 환기가 잘 되도록 하고 가솔린 등 인화물질은 용도에 맞게 사용한다.
- 급유 중 흘린 기름은 반드시 닦아 내고 주변에는 소화기나 모래 등을 준비해 둔다.
- 석유난로, 버너 등은 사용 도중 넘어지지 않도록 고정시켜 둔다.
- 튀김기름은 가열을 시작하여 15분정도 지나면 자연 발화가 가능하므로 유의하여야 한다.
- 석유난로 주변은 늘 깨끗이 하고 불이 붙은 상태로 이동하거나 주유를 해서는 안된다.
- 보일러나 난방기구에 이상이 있을 때에는 즉시 수리해서 사용한다.
- 휘발유 또는 신나(희석제)는 휘발성이 극히 강해 낮은 온도(겨울철)에서도 조그마한 불씨와 접촉하게 되면 순식간에 인화하여 화재를 일으키기 때문에 절대로 담뱃불이나 불씨를 접촉시키지 않는다.
- 열기구 가까이에 가연성 물질을 놓아서는 안되며, 한 방향으로 열기가 나가도록 만들어진 열기구의 경우에는 가연물이 그 방향으로로부터 적어도 1m이상은 떨어져 있도록 해야 한다.
- 석유난로를 사용할 시 주전자의 물이 끓어 넘쳐흐르면 불꽃이 튀기 때문에 위험하다.
- 열기구의 받침은 열을 전달받는 금속체를 피하고 열 전도율이 낮은 제품을 사용하여야 한다.
- 유류 저장고 등 위험물취급 장소에서는 절대로 담배를 피우지 않도록 한다.
- 실내에서 도장작업을 할 경우에는 소화기구를 준비한다.

화재

화재 발생 용도별 점검사항

- 학교 관리자는 화재 대비 소방훈련계획 및 방재계획 등을 수립한다.
- 소방점검에서 발견된 지적사항은 즉시 시정한다.
- 교사동 각종 소화전에 피난유도 계획도를 작성하여 부착한다.
- 각 실별로 화재 예방 점검표를 작성하여 점검을 실시한다.

교실에서

- 교실에서 퇴실 할 때는 컴퓨터, 모니터, TV 및 냉난방기기의 전원을 꺼야한다.
- 하절기에는 선풍기의 유지관리에 유의한다.
- 교실에서 개인 전열기구 사용을 금지한다.
- 소화기는 주출입구 옆 눈에 잘 띄는 곳에 놓아둔다.
- 소화기의 압력게이지가 녹색범위에 있는지 매일 확인한다.
- 노후되거나 고장난 형광등은 즉시 교체한다.
- 교실의 쓰레기는 분리수거하고, 방과 후에는 반드시 비워야 한다.

실험·실습실에서

- 실험실습 전에 기구 사용법 및 위험성에 대하여 충분히 숙지한다.
- 실험실습이 없을 경우에는 전기기구의 전원코드를 뽑는다.
- 특수한 실험실습실에는 용도에 적합한 소화기를 설치한다.
- 폭발화재 위험이 있는 약품들은 출입구에서 먼 위치에 보관한다.
- 일반 소화기를 사용할 수 없는 화학실에는 모래함을 준비한다.

화재

관리실에서

- 교무실, 행정실에서 사무기기의 문어발식 사용을 금지한다.
- 연구실 등에서 취사도구 사용을 금지한다.
- 최종 퇴실자는 전기제품의 전원을 꺼야 한다.

숙직실에서

- 숙직실에서 취사기구의 사용을 금지한다.
- 화재수신기를 항상 켜놓고 작동상태를 상시 확인한다.

화장실에서

- 점검구 덮개에 잠금장치를 설치하여 학생들이 열지 못하도록 관리한다.
- 동파방지를 위해 난방기구를 설치한 경우 관리에 유의한다.
- 화장실 환풍기가 고장나고 노후된 것은 교체한다.

복도에서

- 복도에는 소화기를 20m 간격으로 비치한다.
- 옥내소화전 램프가 켜져 있는지 확인한다.
- 옥내소화전 호스 비치상태 및 연결여부를 확인한다.
- 최종 관리자는 피해 확산 방지를 위한 복도 방화문이 닫혀 있는지 확인한다.

체육관에서

- 체육관이나 강당은 별도의 분전반을 설치하여 관리한다.
- 체육관이나 강당을 사용 후에는 메인전원을 차단한다.
- 화재감지기 작동시 당직실 화재수신기에서 정보가 울릴수 있도록 설치한다.

급식실에서

- 조리원에 대한 화재예방 교육을 매월 실시한다.
- 급식실의 자동 확산소화기는 조리기 상부에 설치한다.
- 조리기구는 2인 1조로 사용하고 사용 중에는 자리를 비우지 말아야 한다.
- 자동판매기 전원코드에 타이머를 설치하여 24시간 작동되는 것을 방지한다.

합숙소에서

- 별도로 건축된 합숙소에서도 관계법령에 따라 단독경보형 감지기를 반드시 설치한다.
- 화재 피난로를 2곳 이상 확보한다.
- 숙소내에서 휴대용 취사기구 사용을 금지하고, 조리실의 출입을 통제한다.
- 소화기 배치, 작동상태를 매월 점검하고 사용법을 숙지시킨다.
- 전열기구의 문어발식 사용을 금지한다.

창고 등에서

- 창고 등 부속건물의 노후된 전기시설을 교체한다.
- 쓰레기 소각장 또는 분리 보관소에 화재예방을 위해 조치한다.

화재가 발생했을 때

- 연기나 불꽃을 발견하면 우선 “불이야!”하고 주변에 알리고, “119”에 신고한다.
- 교사 및 학교관리자는 학생들을 침착하게 대피시킨다.
- 교실이나 복도에 있는 소화기를 사용하여 초기 진화를 시도한다.
- 소화기의 사용은 다음과 같이 한다.
 - 먼저 안전핀을 뽑는다.
 - 소화기 호스를 불꽃으로 향한다.
 - 손잡이를 움켜쥐며 불을 향해 뿌린다.
 - 완전히 꺼졌는지 확인한다.
- 질서정연하게 교실에서 가까운 계단을 통해 운동장으로 대피한다.
- 연기가 차고 있을 때는 낮은 자세로 상체를 숙여 신속하게 대피한다.
- 연기를 마시지 않도록 손수건 등을 이용하여 코와 입을 막는다.
- 교탁이나 책상 밑으로 숨거나, 창밖으로 뛰어내리지 말도록 지도한다.
- 불이 난 교실의 출입문을 함부로 열지 말아야 한다.
- 부상자가 발생하였을 경우 응급처치 후 즉시 병원으로 이송한다.



화재

화재 진압 후 확인사항

- 학교 관리자는 화재 발생 사실을 교육청 및 안전원에 통보한다.
- 화재가 발생한 곳에는 출입을 금한다.
- 피해 정도를 파악하여 신속한 복구대책과 수업대책을 수립한다.
- 사망자가 발생하였을 경우 상부기관과 함께 사고대책반을 설치한다.
- 건물의 구조적인 피해가 발생하였을 경우 전문가에게 안전진단을 의뢰한다.
- 피해조사는 바닥, 천정, 벽체 등을 빠짐없이 조사한다.
- 화재발생 직후부터 피해부분에 대하여 상세하게 사진촬영한다.
- 행정실에서는 소방훈련, 소방점검, 전기안전점검 등의 서류를 확인한다.
- 복구 대책을 수립하여 수업에 피해가 없도록 신속히 복구공사를 시행한다.



화재