

2007

교육시설 재난관리 행동 매뉴얼

<http://www.edufa.or.kr>

2007 MANUAL

발 간 사



최근 기상이변과 사회 구조의 도시화 및 교육시설의 복합화로 새로운 유형의 재난이 발생하면서 그 피해 범위가 확대되는 등 많은 위험들이 안정된 학교생활을 지속적으로 위협하고 있습니다. 이러한 때 우리는 교육시설에 대한 재난예방 활동을 강화하여 불미스러운 사고가 발생하지 않도록 최선의 노력을 기울여야 할 것입니다.

교육시설에 발생하는 각종 재난사고를 예방하기 위해서는 먼저 시설의 불안정한 요소를 사전에 발견하고 또 어떻게 대처해야 할지를 알고 실천하는 것이 매우 중요합니다.

학교 현장의 위험 요소를 과감히 발굴하는 등 종합적이고 전문적인 대책을 마련하고, 안전 문제는 재난 업무 담당자만의 몫이 아니라 인식 하에 학생 및 교직원 모두가 관심을 가지고 함께 노력하고 협조할 때 안전은 확보될 수 있을 것입니다.

이에 따라 교육시설 관리에 꼭 필요하고 재난관리 업무에 도움이 될 수 있도록 『교육시설 재난관리 행동 매뉴얼』을 제작하였습니다. 본 매뉴얼은 각종 재난별로 학교장, 행정실장, 교사, 학생들의 행동 요령을 구체적으로 제시하고, 학교시설의 위험 요소를 스스로 점검해 볼 수 있도록 하였습니다. 학교 재난관리 업무 관계자는 물론 학교 구성원 모두에게 유용한 자료로 활용될 수 있을 것입니다.

본 매뉴얼의 자료 수집 및 발간에 힘쓴 관계자 여러분의 노고를 치하하며, 재난의 위험에서 안전을 지키기 위해 최선을 다해 주실 것을 거듭 당부 드립니다.

2007. 5

교육인적자원부차관 이종서
(교육시설재난공제회장)

Contents

Chapter

Chapter 01

Chapter 02

Chapter 03

Chapter 04

부 록

01

매뉴얼 개요

1-1 · 목 적	07
1-2 · 적용대상	07

04

인명구조를 위한 응급처치

4-1 · 화재 · 폭발 사고에 따른 응급처치	77
4-2 · 풍 · 수해 사고에 따른 응급처치	81

02

교육시설 안전점검

2-1 · 시 설 물 안전점검	11
2-2 · 전기시설 안전점검	17
2-3 · 소방시설 안전점검	25
2-4 · 가스시설 안전점검	31

부록

1 · 교육시설재난공제회 소개	87
2 · 교육시설방재연구원 소개	89
3 · 안전 점검 체크리스트	90
4 · 재난발생시 긴급연락처	95

03

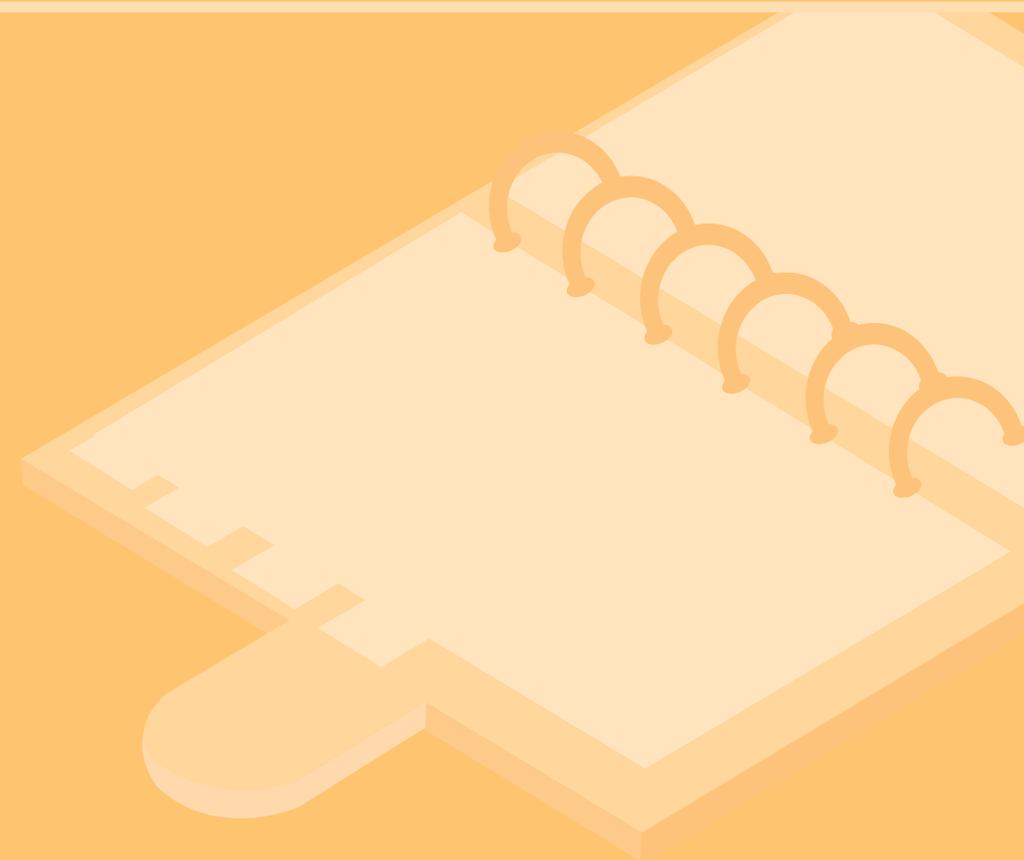
교육시설 재난관리

3-1 · 재난관리 개요	37
3-2 · 화 재 · 폭 발	43
3-3 · 태 풍 · 호 우	53
3-4 · 대 설 (폭 설)	61
3-5 · 지진(지진해일)	69



Chapter 01 매뉴얼 개요

- ▶ 1-1 · 목적
- ▶ 1-2 · 적용대상



1-1 목적

화재 등 각종 재난사고를 사전에 예방하고 대처하기 위하여 학교 재난업무 종사자의 임무와 역할을 지정하여 체계적·조직적인 대응을 통해 재난으로 인한 인명 및 시설피해를 최소화하기 위함

1-2 적용대상

- 각종 재난(화재·폭발, 태풍·호우, 대설, 지진)으로부터 각급학교 교직원이 학교시설물 관리차원에서 피해예방을 위한 대비/대응 활동에 적용
- 교육시설(시설물, 전기, 소방, 가스 등)에 잠재되어 있는 위험요소를 사전에 도출, 예방하기 위하여 학교 현장에 배포하여 시설물 안전관리 업무에 적용
- 재난 및 사고로 인한 인명피해 발생시 신속·체계적인 응급처치 활동에 적용

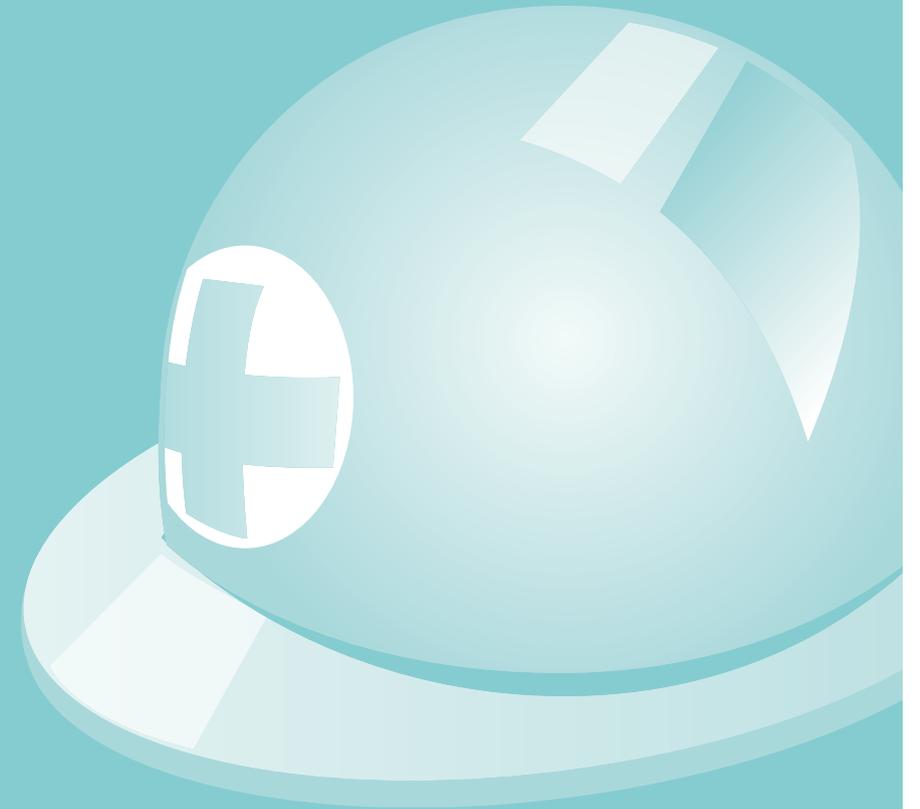




재해예방은
학교사랑의 실천입니다.

Chapter 02 교육시설 안전점검

- ▶ 2-1 · 시설물 안전점검
- 2-2 · 전기시설 안전점검
- 2-3 · 소방시설 안전점검
- 2-4 · 가스시설 안전점검



2-1 시설물 안전점검

관련법규 및 주요내용

시설물 안전점검	
관련법규	재난 및 안전관리기본법 제6조 및 동법 시행령 제5조
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> ● 매월 4일 안전점검의 날에 재난취약시설에 대한 점검 실시 ● 해당년도 국가안전관리기본계획 수립 및 시달 ● 재난위험시설물 안전점검(해빙기, 동절기) ● 수시 안전점검(재난발생 빈번 시기)

안전점검

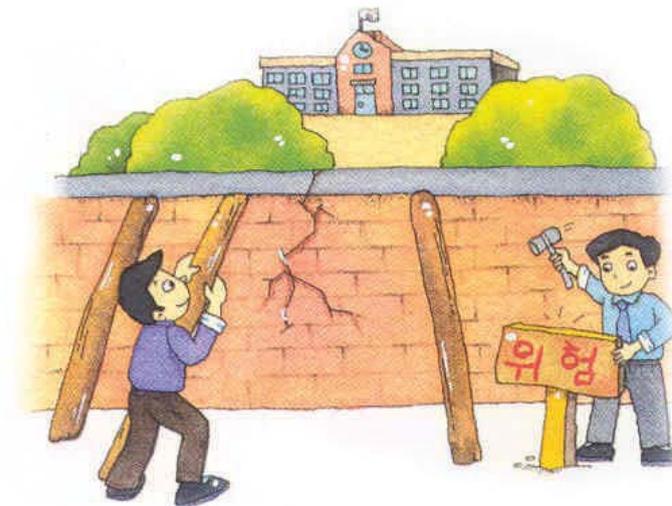
육안조사	계절별 주요 조사항목
<ul style="list-style-type: none"> ● 주변지표면 상태 ● 작용하중 상황 ● 부동침하, 변위·변형 ● 콘크리트 강도(필요시) ● 균열 ● 콘크리트 및 강재의 노후화현상 ● 강재의 도장 및 내화피복 상태 ● 강재접합부의 상태 ● 부대시설 상태 ● 주변 환경 변화 	<p>해빙기</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 석축·옹벽의 이상 유무 ● 건축물의 부동침하 상태 ● 건축물 주변지표면 상태 ● 변위·변형 발생 유무 ● 균열·손상 발생 유무
	<p>우기</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 건축물지하실의 방수 상태 ● 배수로 상태(건물주변, 옥상 등) ● 건축물 외부 부착물 상태 ● 석축·옹벽의 이상 유무 ● 건축물 주변지표면 상태 ● 변위·변형 발생 유무 ● 균열·손상 발생 유무

시설물 주요 점검사항

- 바닥 포장부위 침하 및 균열의 발생 여부를 확인한다.
- 건물전체의 부동침하 현상을 확인한다.
- 외벽의 전도위험 부위가 있는지 확인한다.
- 외벽 모르타르 및 타일의 탈락 부위가 있는지 확인한다.
- 옥상 Roof Drain(배수구)이 막혔는지 확인한다.
- 옥상에 하중(물건)의 과적 여부를 확인한다.
- 옥상과 파라펫의 균열 발생을 확인한다.
- 외벽 벽돌줄눈의 경사방향의 균열 여부를 확인한다.
- 돌출물(간판, 안테나) 등의 탈락 현상을 확인한다.
- 천장재의 탈락 및 갈라짐 상태를 확인한다.
- 주요 구조체의 균열발생 여부를 확인한다.
- 외부 석재에 균열 또는 변형 유무가 있는지 확인한다.
- 수직피난통로(계단) 안전난간의 견고성을 확인한다.
- 담장의 전도 징후가 있는지 확인한다.
- 경량철골조 지붕구조의 변위·변형 상태를 확인한다.
- 담장, 석축, 옹벽 등의 균열 및 변형발생을 확인한다.

시설물에 이상이 있을 때

- 기둥, 보 등 주요구조부에 균열이 있을 경우
 - 균열발생 부분이 미장면인지 구조체인지 확인한다.
 - 구조체 균열이 3mm 이상이면 전문가에게 점검을 요청한다.
- 교사동 주변에 지반이 침하된 경우
 - 침하의 진행 여부를 확인하고, 건물 기초부분까지 침하되었을 때는 전문가의 진단을 받는다.
- 현관이나 내부의 천장재가 탈락된 경우
 - 천장틀을 보수·보강하고, 클립 외에 고정나사 설치를 고려한다.
- 바닥 플로어링이 부풀어 오를 경우
 - 습기 제거를 위하여 바닥에 환기구를 설치한다.
- 교사동 벽체의 페인트 면이 벗겨진 경우
 - 벗겨진 면 안에 도장면이 또 있다면 긁어내고 재도장한다.



2-1 시설물 안전점검

- 비가 온 후 창호 주변에 누수가 발생한 경우
 - 창호틀 주변의 코킹 충전 상태를 확인하고 코킹재를 밀실하게 재시공한다.
- 건물과 건물의 연결부분에서 누수가 발생한 경우
 - 건물과 건물의 연결부분을 부식되지 않는 재료로 밀실하게 시공한다.
- 교사동 외벽 드라이빗(외단열)이 파손 및 탈락된 경우
 - 모서리, 바닥부분은 보강재를 넣은 외단열재로 재시공한다.
 - 탈락된 부분을 재시공할 경우 반드시 고정철물을 설치한다.
- 화재로 인하여 콘크리트가 훼손된 경우(전문가가 시행)
 - 콘크리트가 바리, 박락되고 철근이 노출된 경우 정밀안전단업체에 점검을 의뢰한다.



Chapter 02

교육시설 안전점검

2-1 · 시설물 안전점검

▶ 2-2 · 전기시설 안전점검

2-3 · 소방시설 안전점검

2-4 · 가스시설 안전점검

2-2 전기시설 안전점검

관련법규 및 주요내용

- 관련법규 : 전기사업법
- 교육시설 전기설비 구분
 - 교육시설 전기설비는 한국전력과의 계약용량 규모에 따라 '일반용 전기설비' 및 '자가용 전기설비'로 구분하고,
 - 전기공급원 종류에 따라 '일반·심야용 전기설비' 및 '발전설비'로 구분하는데, 그 세부사항은 다음 표와 같다.

구분	일반용 전기설비	자가용 전기설비
일반 수전설비	수전전압 600V 이하로서 계약용량 75kW 미만	계약용량 75kW 이상
심야 수전설비	수전전압 600V 이하로서 계약용량 100kW 미만	계약용량 100kW 이상
발전 설비	발전전압 600V 이하로서 발전용량 10kW 이하	발전용량 10kW 초과

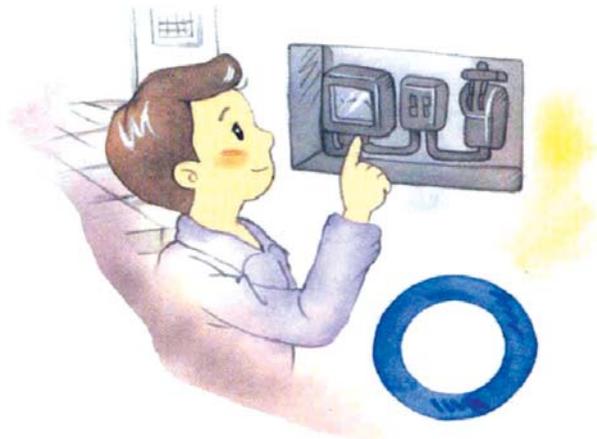
- 교육시설 전기설비 검사
 - 교육시설 전기설비는 계약용량 규모에 따라 전문기관으로부터 3가지 형태의 검사를 모두 받아야 하며, 그 세부사항은 다음과 같다.

구분	사용전 검사	정기검사	전기안전점검(대행)
검사 대상	자가용 전기설비	-(특)고압 자가용 전기설비 -75kW 이상의 발전설비	자가용 전기설비 중 -계약용량 1,000kW 미만 -발전용량 500kW 미만
검사 주체	전기안전공사	전기안전공사	전기안전공사 전기안전관리대행업자
검사 횟수	자가용 전기설비 설치공사 완료 직후	격년마다 2월 전후	매월 1~4회
검사 내용	시공 상태 적합 여부 검사	유지·운영 상태 적합 여부 검사	안전점검 및 기술지도
검사 신청	검사에정일로부터 7일 전까지 사용전 검사 신청서를 안전공사에 제출	검사에정일로부터 7일 전 까지 정기검사 신청서를 안전공사에 제출	점검대행기관과의 점검용역 계약체결에 의함

2-2 전기시설 안전점검

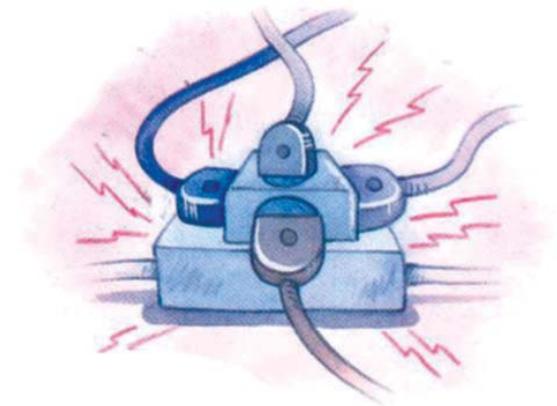
- 교육시설 ‘전기안전점검’ 대행시, 학교관계자는 전기설비 규모에 따라 점검대행기관이 매월 1~4회 방문하여 점검하도록 점검용역 계약을 체결하여야 하며,
- 자가용 전기설비로서 계약용량이 1,000kW 이상이거나 발전용량이 500kW 이상 일 경우에는 ‘전기안전점검’ 대행은 불가능하며, 반드시 전기안전관리사를 채용하여 교육시설에 상주토록 하여야 한다.

전기설비 규모 (수전설비+발전설비)		점검 횟수
저압	제한없음	매월 1회
	300kW 미만	
(특)고압	500kW 미만	매월 2회
	700kW 미만	매월 3회
	1,500kW 미만	매월 4회
	1,500kW 이상	전기안전관리사 채용



전기시설 주요 점검사항

- 점검업체에서 ‘전기실 수변전설비’ 점검시 확인사항
 - 전기실 및 특고압기기 외함의 청소 상태
 - 특고압기기 및 배전반 차단기의 내용 연수 경과 여부
 - 유입식 특고압기기의 누유 및 팽창 여부
 - 누전경보기 누전 검출 여부
 - 배전반 선로별 과부하 발생 여부
- 점검업체에서 ‘기계실 동력반’ 점검시 확인사항
 - 제어기기의 정상 작동 여부
 - (소방)펌프의 정상 작동 여부
 - 동력기기(펌프, 팬)에서의 누전 발생 여부
 - 콘덴서의 누유 및 팽창 여부
 - 제어기기 및 동력기기의 부식, 노후 여부
- 점검업체에서 ‘각 층 분전반’ 점검시 확인사항
 - 차단기 정상 작동 여부
 - 단자부 정상 접속 여부
 - 선로별 과부하 발생 여부
 - 선로별 누전 발생 여부
 - 함 내에 물기 침입 또는 금속물질 방치 여부



● 매일 전기시설 안전관리 실시

- 건물 각 실별 전기안전순찰을 실시한다.
- 파손된 전기시설은 즉시 개·보수한다.
- 전기시설에 이상 발생시 점검업체에 신고한다.
- 최종퇴실 확인 후 분전반 차단기를 차단한다.
- 일일 전기안전순찰 기록부를 작성·기록한다.

● 매월 전기시설 안전관리 실시

- 월 1회 차단기 작동시험을 실시한다.
- 월간 전기사용량을 측정하고 분석한다.
- 점검업체 정기점검시에 입회한다.
- 지적된 전기시설은 신속하게 개·보수한다.
- 전기제품 보급시 사전에 전문가와 전기안전상담을 한다.

● 매년 전기시설 안전관리 실시

- 전기계약용량의 적정성 여부를 검토한다.
- 내구년한이 경과한 전력기기는 교체한다.
- 해빙기 심야축열난방기 미사용시 심야전력차단기를 차단한다.
- 점검업체를 통해 수변전설비를 청소하고 정밀점검을 실시한다.
- 점검업체를 통해 분전반 선로의 누전 여부를 측정한다.



전기시설에 이상이 있을 때

● 전기설비가 정전되었을 경우

- 학교 전체가 정전되었을 경우에는 한전으로부터의 정전인지 여부를 확인한다.
- 교내 일부범위가 정전되었을 경우에는 분전반의 차단기가 떨어졌는지 확인한다.
- 교내 차단기가 떨어졌으면 차단기를 함부로 복구시키지 말고 관리자를 통하여 먼저 전기설비의 이상 여부를 확인하여야 한다.
- 자연재난 등으로 인하여 정전이 되면 TV나 등기구가 작동하지 않으므로 진전지용 라디오와 손전등을 미리 준비하여야 한다.

● 학교건물·운동장이 침수되었을 경우

- 집중호우 등으로 교내 운동장·도로에 빗물이 범람할 경우에는 옥외가로등의 전원을 모두 차단하여 감전사고를 예방하여야 한다.
- 빗물이 범람하여 건물 내부로 유입할 경우에는 지하층과 1층에 위치한 분전반의 차단기를 차단한다.
- 물이 빠져나간 후에는 반드시 전기점검기관에 연락하여 누전 여부를 확인한다.
- 양수모터, 모터연결용 케이블을 미리 준비하여야 하며, 유사시 사용할 수 있는 콘센트의 위치를 숙지한다.



2-2 전기시설 안전점검

● 낙뢰가 발생할 경우

- 벼락을 피할 수 있도록 신속하게 건물이나 자동차 안으로 들어가야 하며, 몸에 지니고 있는 금속체는 몸에서 멀리 떼어놓는다.
- 수도꼭지, 싱크대 등의 금속체를 만져서는 안되며, 전화 등의 통신장비는 긴급한 경우가 아니면 사용을 금한다.

- 낙뢰발생시 전력선·통신선을 통하여 고강도의 전류가 흐를 수 있으므로 전기제품이나 통신장비(전산서버, 키폰 주장치 등)의 선로를 뽑아 두고, 전기·통신제품으로부터 1m 이상 거리를 유지한다.



Chapter 02

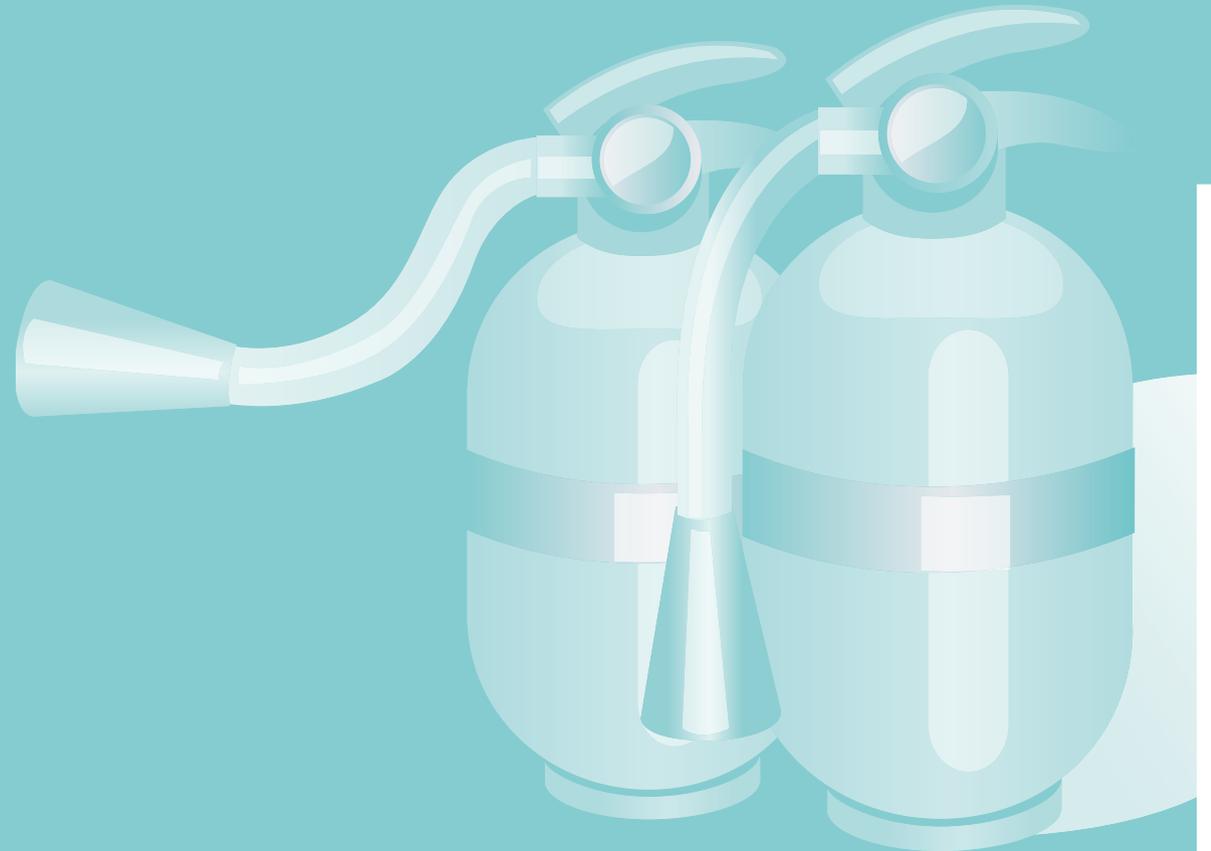
교육시설 안전점검

2-1 · 시설 물 안전점검

2-2 · 전기시설 안전점검

▶ 2-3 · 소방시설 안전점검

2-4 · 가스시설 안전점검



2-3 소방시설 안전점검

관련법규 및 주요내용

- 공공기관의 범위 : 규정 제2조 및 예방소방업무처리지침 제18조

면적, 소방시설
설치 여부 관계없음

1. 국가 및 지방자치단체
2. 국·공립학교 : 전체
3. 사립학교 : 사립학교법 제2조제1항의 규정에 의해 설립된 교육기관

- 방화관리자의 선임 : 법 제24조 및 규정 제5조

구 분	선임 시기
신축 등으로 신규로 선임하는 경우 방화관리자 해임으로 재선임하는 경우	완공일로부터 30일 이내 해임한 날로부터 30일 이내

- 공공기관의 장이 방화관리자인 경우(별도의 통보 절차 없음)
- ☞ **감독적 직위에 있는 자**를 방화관리자로 선임하는 경우
(소방시설업자에게 방화관리 업무를 대행하게 한 경우 포함)
- ➔ **선임한 날로부터 14일 이내에 관할소방서장에 통보**



감독적 직위에 있는 자란? 예방소방업무처리지침 19조3항에 의하면 행정실 장 이상의 직위에 해당하는 자를 말하며, 방화관리자로 선임하기 위해서는 행정실장도 관련 자격증을 소지하거나 법 제41조제1항의 규정에 의한 강습교육을 받아야만 한다. 단, 소방시설업자에게 방화관리 업무를 대행하게 한 경우에는 소방시설업자를 감독할 수 있는 자(행정실장이 아니어도 무방함)를 방화관리자로 선임할 수 있다.

● 기관장 및 방화관리자의 책무 : 규정 제4조

- 법 제24조제1항의 규정에 따라 방화관리업무의 최종적인 책임은 기관장에 있음
- 주요 업무
 - ➔ 방화관리자의 선임 및 통보
 - ➔ 소방계획의 작성
 - ➔ 자위소방대의 조직
 - ➔ 소방훈련 및 교육
 - ➔ 소방시설 및 소방관련시설의 유지관리
 - ➔ 법 제41조에 따른 방화관리자 실무교육을 받을 의무
 - ➔ 화기(火氣) 취급의 감독

● 자위소방대의 작성 및 임무 : 규정 제12조 및 제13조

- 조직 : 기관에 근무하는 모든 인원으로 구성
 - ☞ 반 편성시 가급적 동일 부서 및 동일 학년의 선생님을 피해 분산하여 편성
 - ☞ 조직표를 부서 및 교무실 등에 부착하여 개인별 임무를 숙지하도록 할 것
- 구성 : 대장·부대장 각 1인과 지휘반·진압반·구조구급반 및 대피유도반을 둠

● 소방 훈련 및 교육의 실시 : 규정 제14조

- 연 2회 이상 : 1회 이상은 소방관서와 합동으로 실시하고, 훈련 및 교육 결과자료는 2년간 보관

● 소방점검의 실시 : 규정 제15조

구분	자체점검	종합정밀점검
점검주기	월 1회 이상	연 1회 이상
점검서식	소방시설외관점검표	소방시설종합정밀점검표
점검자	방화관리자 또는 업무대행자	소방안전협회 또는 소방시설관리업자
점검결과	자체 기록 보관(2년)	15일 이내 관할소방서 제출

소방시설 주요 점검사항

- 소화기 설치장소에 소화기표시는 되어 있는가?
- 소화기 용기본체의 도장이 벗겨지거나 부식되었는가?
- 소화전의 위치표시등은 점등되어 있는가?
- 옥내·외 소화전 수원은 정량 확보되어 있는가?
- 소화전함, 펌프, 전동기 주위에 장애물은 없는가?
- 소화전함, 호스, 노즐, 배관, 관부속류 등이 변형, 손상 부식되지 않았는가?
- 각 밸브의 개폐조작은 용이한가?
- 화재 수신기가 있는 장소에는 경계구역 일람표를 비치하였는가?
- 수신기 조작부 스위치는 정상위치에 있는가?
- 감지기는 유효하게 화재발생을 감지할 수 있도록 설치되었는가?
- 수신기 비상전원이 방전되지 않았는가?
- 수신반의 도통시험 및 동작시험시 이상이 없는가?
- 피난기구의 사용법은 표시되어 있는가?
- 피난기구 및 고정장치는 노후, 파손, 변형되지 않았는가?
- 비상구의 문은 밖으로 열게 되어 있으며 용이하게 개방되는가?
- 통로에는 피난에 방해가 되는 물건을 방치하지 않았는가?
- 유도등 및 유도표지는 파손, 변형, 탈락되지 않았는가?
- 스프링클러 배관 및 헤드의 유수는 없는가?
- 배관의 동결 또는 부식 우려가 있는 부분에 보온, 방호조치가 되고 있는가?
- 헤드 주위에는 살수에 방해가 되는 장애물은 없는가?
- 위험물 저장취급시설의 차광 및 환기 설비는 이상 없는가?
- 가연성 가스시설에 가스누설경보차단장치는 정상적으로 동작하는가?

2-3 소방시설 안전점검

소방시설에 이상이 있을 때 조치사항

- **각 실 화재감지기가 오동작했을 경우**
 - 화재수신반에서 주경종, 지구경종을 정지시킨 후 수신반에 표시된 지역으로 이동하여 동작된 감지기를 분리한다.
- **화재수신반 주경종 및 각종 지구경종이 동작했을 경우**
 - 수신반에서 주경종, 지구경종을 정지시킨 후 해당 지역에서 화재발생시 초기진화 시도한다.
 - 화재가 발생하지 않은 경우 복구 스위치를 누른 후 경종버튼을 원상복구한다.
- **화재가 발생하지 않았는데 비상방송이 동작했을 경우**
 - 수신반에서 비상방송 스위치를 눌러서 방송을 정지시키거나, 비상방송 앰프의 전원을 차단한다.
- **소화펌프 동작 및 화재수신반 펌프의 기동 확인 램프가 점등했을 경우**
 - 수신반에서 펌프를 정지한 후 펌프 동작 상태를 점검한다.
 - 수신반에 펌프 정지버튼이 없는 경우 펌프의 전원을 차단한다.
- **각 층의 방화셔터 또는 방화문이 폐쇄되었을 경우**
 - 수신반에 신호 입력 여부를 확인하고 화재복구 스위치를 눌러서 복구한다.
 - 폐쇄된 지역으로 이동하여 폐쇄된 방화문 및 방화셔터를 복구한다.
- **피난구유도등이 점등되었을 경우**
 - 수신반에서 화재신호 입력 여부를 확인하고 화재복구 스위치를 눌러서 복구한다.
 - 화재신호가 복구되면 유도등은 자동으로 소등된다.
 - 수신반에서 수동으로 동작시킨 경우 스위치를 정지 상태로 놓는다.
- **스프링클러설비 사이렌이 동작하거나 헤드에서 물이 나올 경우**
 - 수신반에서 사이렌 정지스위치를 눌러서 정지시킨다.
 - 물이 나오는 층으로 이동하여 알람벨브실을 찾아 벨브를 잠근다.
 - 소방전문업체에 연락한다.
- **각 층의 소화전배관이 파손되어 물이 새는 경우**
 - 소화펌프실로 신속히 이동한다.
 - 소화펌프 토출측 밸브를 시계방향으로 돌려서 잠근다.
 - 지하층 또는 1층 소화전 호스를 외부로 연결하여 배관내 물을 배수시키고 전문업체에 연락하여 보수한다.

Chapter 02 교육시설 안전점검

2-1 · 시설물 안전점검

2-2 · 전기시설 안전점검

2-3 · 소방시설 안전점검

▶ 2-4 · 가스시설 안전점검



2-4 가스시설 안전점검

관련법규 및 주요내용

도시가스시설

관련법규 도시가스사업법 및 동법 시행령, 동법 시행규칙

- 월사용 규모별 관리내용

월사용량	안전관리자 (시행령 제5조제3항 별표)	가스사고배상책임보험 (시행규칙 제64조)
3,000m ³ 미만	안전관리총괄자 1인	의무 아님
3,000m ³ 이상 4,000m ³ 이하	안전관리총괄자 1인	의무가입
4,000m ³ 초과	안전관리총괄자 1인 안전관리책임자 1인	의무가입

주요내용

- 안전관리자

- 안전관리총괄자 : 학교장(당연직)
- 안전관리책임자(규칙 제50조) : 사용시설 안전관리자 양성교육 이수자

- 안전관리책임자 선임신고(법 제29조)

- 신고처 : 시·군·구청장
- 최초신고 : 시설 사용개시 전
- 전임자 해직·사직·전보로 인한 신고 : 변경 후 30일 이내 선임

- 시설의 설치·변경 공사시(법 제12조 내지 제15조)

- 공사계획수립 ⇨ 계약 ⇨ 기술검토 ⇨ 공사 ⇨ 완성검사 신청

- 정기검사(규칙 제25조) : 한국가스안전공사

- 최초 완성검사필증을 교부받는 날로부터 매 1년이 되는 날의 전후 30일 이내

- 정밀안전점검 : 한국가스안전공사

- 법정정기검사와는 별도로 신청, 점검 받음으로써 가스안전 상황을 보다 철저히 관리할 수 있음
- 1년에 2회 이상 점검을 받을 경우 정기검사수수료 면제

- 단독정압기 관리(규칙 별표6)

- 1주일에 1회 이상 작동점검
- 3년에 1회 이상 정압기 및 필터 분해점검

2-4 가스시설 안전점검

관련법규 및 주요내용

액화석유가스시설

관련법규

액화석유가스의 안전관리 및 사업법 및 동법시행령, 동법시행규칙

주요내용

- 대상시설 : 액화석유가스를 사용하는 제1종 보호시설 (규칙 제49조, 모든 학교 포함)
- 저장능력별 관리내용

저장능력	안전관리자 (시행령 제8조제3항 별표 2)	가스사고배상책임보험 (시행령 제22조)
250kg 이하	안전관리총괄자 1인	의무가입
250kg 초과	안전관리총괄자 1인 안전관리책임자 1인	의무가입

 - 안전관리총괄자 : 학교장(당연직)
 - 안전관리책임자(규칙 제50조) : 사용시설 안전관리자 양성교육 이수자
- 안전관리책임자 선임신고(법 제14조)
 - 신고처 : 시·군·구청장
 - 최초신고 : 시설 사용개시 전
 - 전임자 해직·사직·전보로 인한 신고 : 변경 후 30일 이내 선임
- 정기검사(법 제20조) : 최초 완성검사필증을 교부받는 날로부터 매 1년이 되는 날의 전후 15일 이내



가스시설 주요 점검사항

- LPG 저장설비의 설치·관리시 확인사항
 - 저장설비는 화기를 취급하는 장소를 피하여 옥외에 두어야 한다.
 - 용기 저장능력이 100kg을 초과할 경우 불연성재료로 용기 보관실을 설치해야 한다.
 - 용기보관실은 통풍구 또는 강제 통풍시설을 하고 경계표지를 설치한다.
 - 저장용기는 차양, 부식방지, 전도방지 조치를 하여야 한다.
 - 저장설비 및 배관(건축물 내부에 설치한 배관을 제외한다)은 화기취급 장소와 8m 이상의 우회거리를 두어야 한다.
- 배관의 설치·관리시 확인사항
 - 저장설비로부터 중간밸브까지의 배관은 강관·동관 등 금속관을 사용해야 한다.
 - 배관(LNG 실외 지하 매설배관 제외)은 노출하여 시공해야 한다.
 - 건물 내의 배관은 노출하여 시공해야 한다.
 - 건축물의 벽을 관통하는 부분의 배관은 보호관 및 부식방지 피복을 한다.
 - 배관은 움직이지 않도록 고정하여야 한다.
 - 배관의 이음부는 전기계량기·전기개폐기와 60cm, 전기접속기와는 30cm, 절연 조치를 하지 않은 전선과는 15cm 이상 거리를 유지해야 한다.
 - 고무호스 길이는 연소기까지 3m 이내로 하되, T형 분기를 하지 않는다.
 - 연소기 각각에 대하여 퓨즈콕 등의 배관용 밸브를 설치해야 한다.
 - 배관이 분기되는 경우에는 주배관에 배관용 밸브를 설치해야 한다.
 - 가스누출 자동 차단장치 등을 설치해야 한다.
 - 가스경보기 설치시 LPG는 바닥에서 30cm 이내, LNG는 천정에서 30cm 이내로 설치하며, 가스 누출을 가장 빨리 알 수 있는 위치에 설치한다.
 - 해빙기 지반 침하로 인한 배관 파손을 확인한다.
 - 장마철 침수대비 용기 밸브 잠금 및 안전한 장소에 고정시킨다.

2-4 가스시설 안전점검

가스시설에 이상이 있을 때

● 가스 누출시 응급조치 요령

- 가스누출경보차단장치가 동작했을 경우
 - 가스 누설감지기가 동작하면 경보음이 울리며 차단부가 동작된다.
 - 가스가 누출된 경우 차단기 동작 상태를 확인하고 중간밸브를 잠근다.
 - 창문과 출입문을 열고 환기를 시킨 후 가스안전공사에 연락한다.
 - 가스안전공사의 점검을 받은 후 사용한다.
- LPG나 도시가스를 흡입한 경우 산소결핍을 일으킬 수 있으므로 신선한 공기가 통하는 장소로 옮기고 호흡 곤란시 인공호흡, 산소흡입 등을 실시한다.
- LPG에 의한 동상시 냉수 등으로 서서히 따뜻하게 한다.
- 화상을 입은 경우 냉수 등으로 충분히 식힌 후 신속히 의사의 치료를 받도록 한다.



Chapter 03 교육시설 재난관리

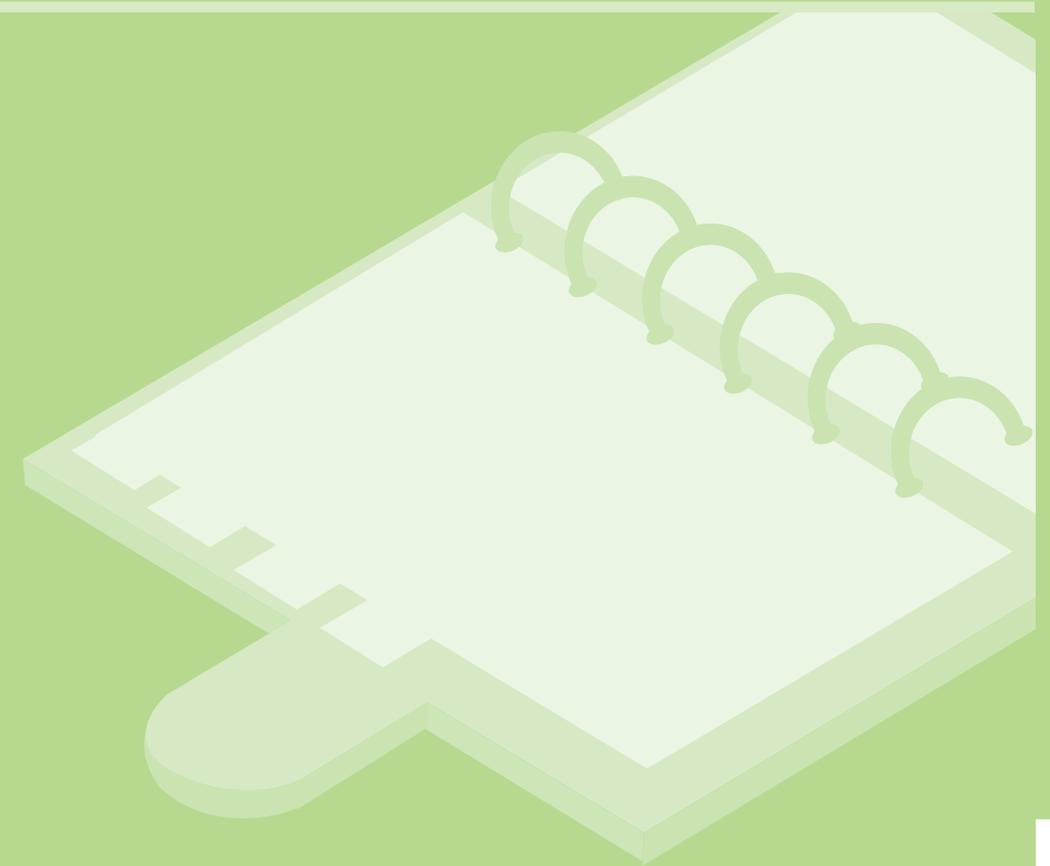
▶ 3-1 · 재난관리 개요

3-2 · 화재 · 폭발

3-3 · 태풍 · 호우

3-4 · 대설(폭설)

3-5 · 지진(지진해일)



3-1 재난관리 개요

재난관리 포인트



- **냉정하고 의연한 대응**
 - 학생들의 안전을 확보하기 위한 최선의 대응은 무엇인가 의식하면서 냉정하고 의연하게 대응한다.
- **관리직의 리더십**
 - 관리직은 상황을 정확하게 판단하여 강한 리더십 하에 정확한 지시를 한다. 또한 관리직은 항상 소재를 명백히 해둔다.
- **정확한 정보수집 및 정보의 공유화**
 - 사건·사고 발생시, 주위에 있던 학생들이 정확히 파악한 정보를 정리하여 요점을 문장화한다. 그리고 교직원간에 정보의 공유를 꾀한다.
- **조직적인 대응**
 - 대책본부에서의 결정사항이나 관리직의 지시를 신속히 교직원에게 전달하는 등 학교 전체에서 조직으로 대응할 수 있는 체제를 만든다.

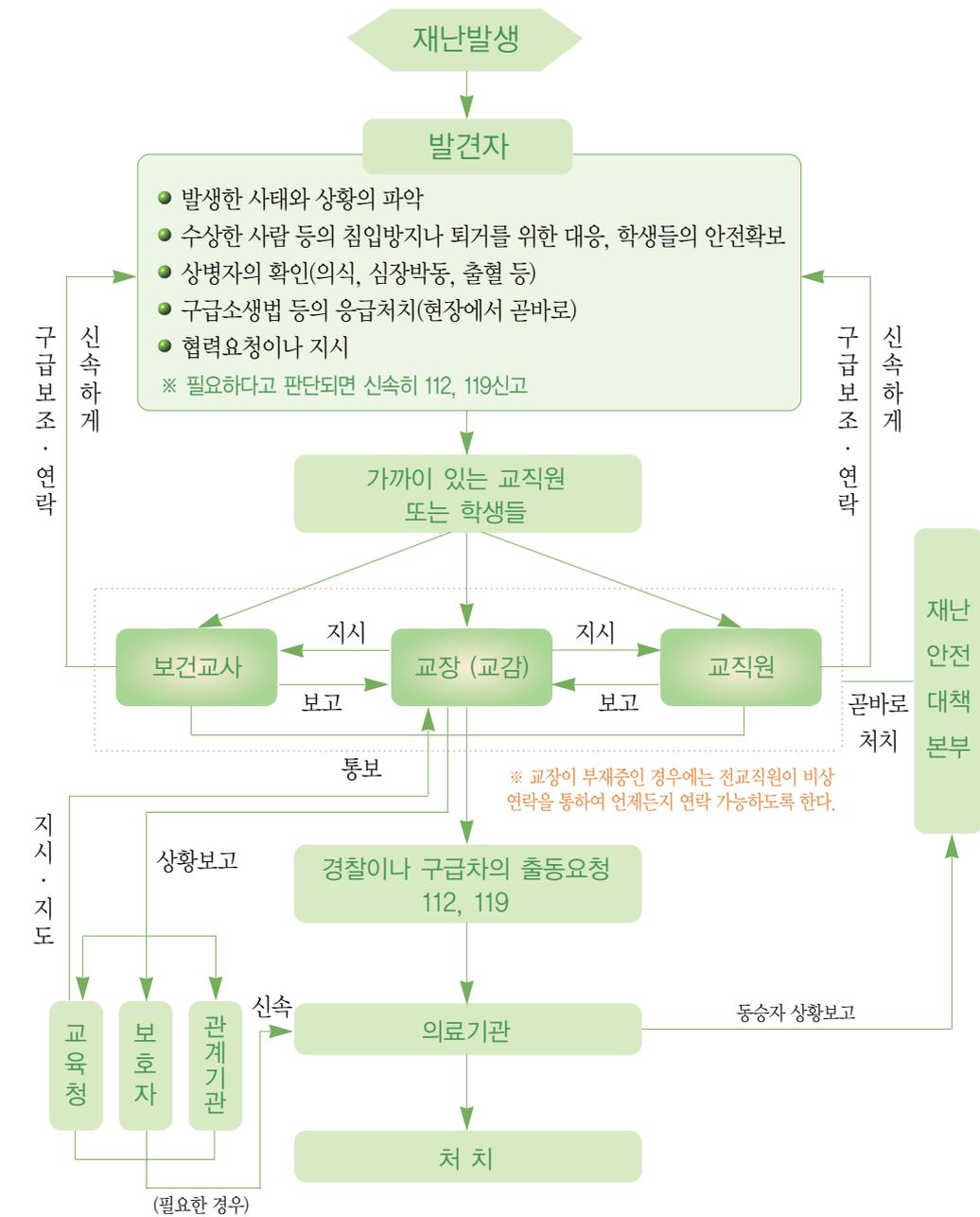


3-1 재난관리 개요

- **교육청(설치자)과의 연계**
 - 위기발생시에는 다양한 대응이 필요하기 때문에 교육청에 신속히 보고하여 지도조언을 구하거나 직원의 파견을 요청한다.
- **관계기관과의 연계**
 - 경찰, 소방서 등 관계기관과 연계하여 전문적인 조언이나 지원을 얻는다.
- **보호자·지역사회와의 연계**
 - 보호자에게는 신속·정확하게 정보제공을 한다. 그리고 지역의 유관 기관 등과 협력하여 학생들의 안전확보 및 원활한 교육활동을 도모한다.
- **통신수단의 확보**
 - 재난에 의한 통신망의 파손이나 보호자, 보도기관 등으로부터의 문의 쇄도 등에 의해 학교의 전화를 사용할 수 없는 경우도 예상하여 휴대전화나 전자메일 등의 비상용 통신수단을 확보해 둔다.
- **보도기관에의 대응**
 - 관리직으로 창구를 일원화하고 교육청과도 연계하면서 적절한 대응을 한다.



재난 발생시 대응체계



3-1 재난관리 개요

재난 발생시 학교 구성원의 임무와 역할

구분	임무와 역할
교장 교감 행정실장	<ul style="list-style-type: none"> 진두지휘(총괄) 직원에서의 연락조정 · 지휘(공통이해) 교육청에 보고(신속하게) 경찰, 소방 등과의 연계(협력요청 등) 보도기관에의 대응(창구의 일원화) 피해학생들의 가정방문(신속 · 성의)
교무부장 (부장)	<ul style="list-style-type: none"> 학부모회 임원에게 연락 보호자에게 연락 등
학년부장 담임 등	<ul style="list-style-type: none"> 피난유도(교내방송 등으로 정확한 지시) 학생들의 인원확인(최우선) 학생들을 침착하게 하고 안전을 지키기 위한 지도 보호자에게 연락 · 인도 피해학생들의 가정방문
학교기사	<ul style="list-style-type: none"> 현장직행 교내 출입통제
보건교사	<ul style="list-style-type: none"> 응급처치 부상자의 간호 의료기관, 학교의사 등과의 연계(조언 · 협력요청 등)
행정직원 등	<ul style="list-style-type: none"> 전화응대 각종 연락 등 긴급방송(관리직이 없을 때)

Chapter 03 교육시설 재난관리

3-1 · 재난관리 개요

▶ 3-2 · 화재 · 폭발

3-3 · 태풍 · 호우

3-4 · 대설(폭설)

3-5 · 지진(지진해일)



OO초등학교 교실 화재



OO중학교 교실 화재



OO대학교 동아리방 화재

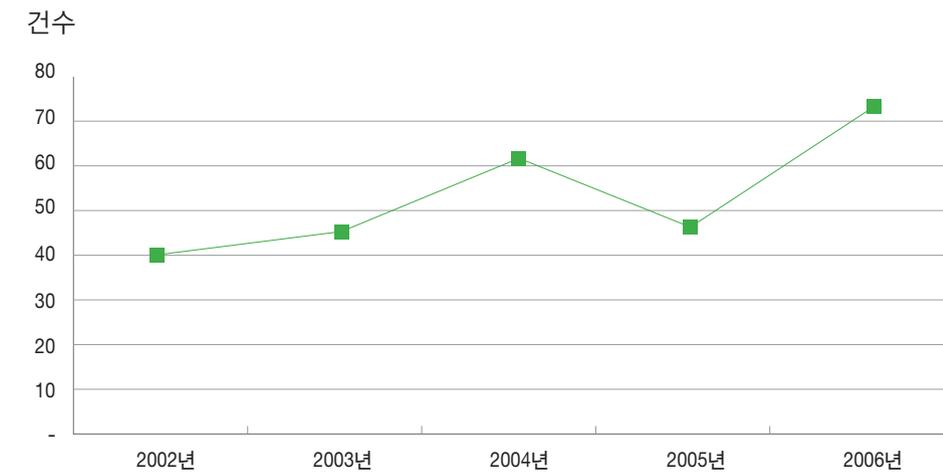


OO대학교 체육관 화재

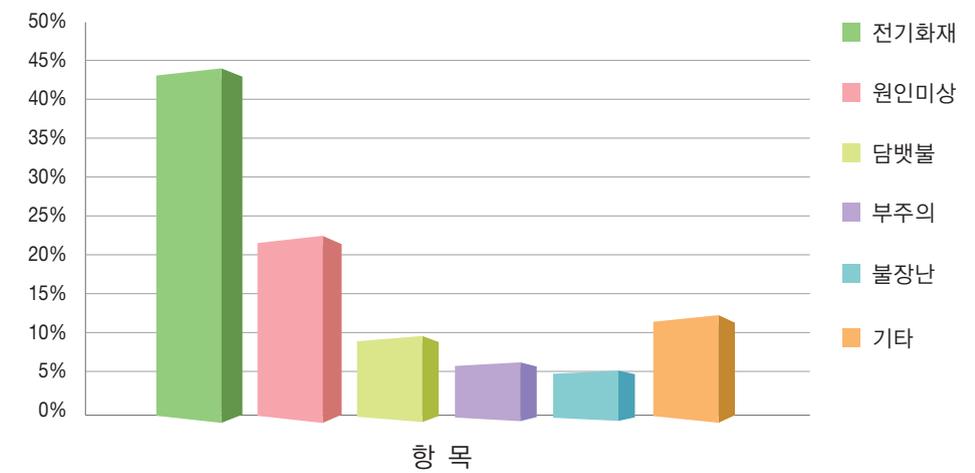
3-2 화재 · 폭발

화재 · 폭발로 인한 교육시설 피해현황

최근 5년간(2002~2006) 교육시설의 화재발생현황



최근 5년간(2002~2006) 교육시설의 화재원인



※ 자료 : 교육시설재난공제회 복구비 지급내역

3-2 화재 · 폭발

화재 · 폭발 대비 점검사항

● 행정실에서

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

● 교실에서

- 교실에서 퇴실할 때는 컴퓨터, 모니터, TV 등과 냉·난방기기의 전원을 꺼야 한다.
- 하절기에는 선풍기 및 에어컨 사용 및 관리에 유의한다.
- 교실에서 개인 전열기구 사용을 금지한다.
- 소화기는 주출입구 옆 눈에 잘 띄는 곳에 놓아둔다.
- 소화기의 압력게이지가 녹색범위에 있는지 매월 확인한다.
- 노후되거나 고장난 형광등은 즉시 교체한다.
- 교실의 쓰레기는 분리수거하고, 방과 후에는 반드시 비워야 한다.



● 실험 · 실습실에서

- 실험 · 실습 전에 기구 사용법 및 위험성에 대하여 충분히 숙지한다.
- 실험 · 실습이 없을 경우에는 전기기구의 전원코드를 뽑는다.
- 특수한 실험 · 실습실에는 용도에 적합한 소화기를 설치한다.
- 폭발 및 화재 위험이 있는 약품들은 출입구에서 먼 위치에 보관한다.
- 일반 소화기를 사용할 수 없는 화학실에는 모래함을 준비한다.

● 교무실에서

- 교무실, 행정실에서 사무기기의 문어발식 사용을 금지한다.
- 연구실 등에서 취사도구 사용을 금지한다.
- 최종 퇴실자는 전기제품의 전원을 끄고 전원 코드를 뽑는다.

● 관리 · 숙직실에서

- 숙직실에서 취사기구의 사용을 금지한다.
- 화재수신기를 항상 켜놓고 작동 상태를 상시 확인한다.

● 화장실에서

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

● 복도에서

- 복도에는 소화기를 20m 이내마다 배치한다.
- 옥내소화전의 램프가 켜져 있는지 확인한다.
- 옥내소화전의 호스 비치 상태 및 부식 여부를 확인한다.
- 최종 관리자는 복도 방화문이 닫혀 있는지 확인한다.

3-2 화재 · 폭발

● 체육관에서

- 체육관(강당)은 별도의 분전반을 설치하여 관리한다.
- 체육관(강당)을 사용한 후에는 전원을 차단한다.
- 화재감지기 작동시 당직실의 수신기에서 확인할 수 있도록 시설한다.

● 급식실에서

- 조리원에 대한 화재예방 교육을 매월 실시한다.
- 급식실의 자동확산소화기는 화기가 있는 조리기 상부마다 설치한다.
- 조리기구 2인 1조로 사용하고 사용중에는 자리를 비우지 말아야 한다.

● 합숙소에서

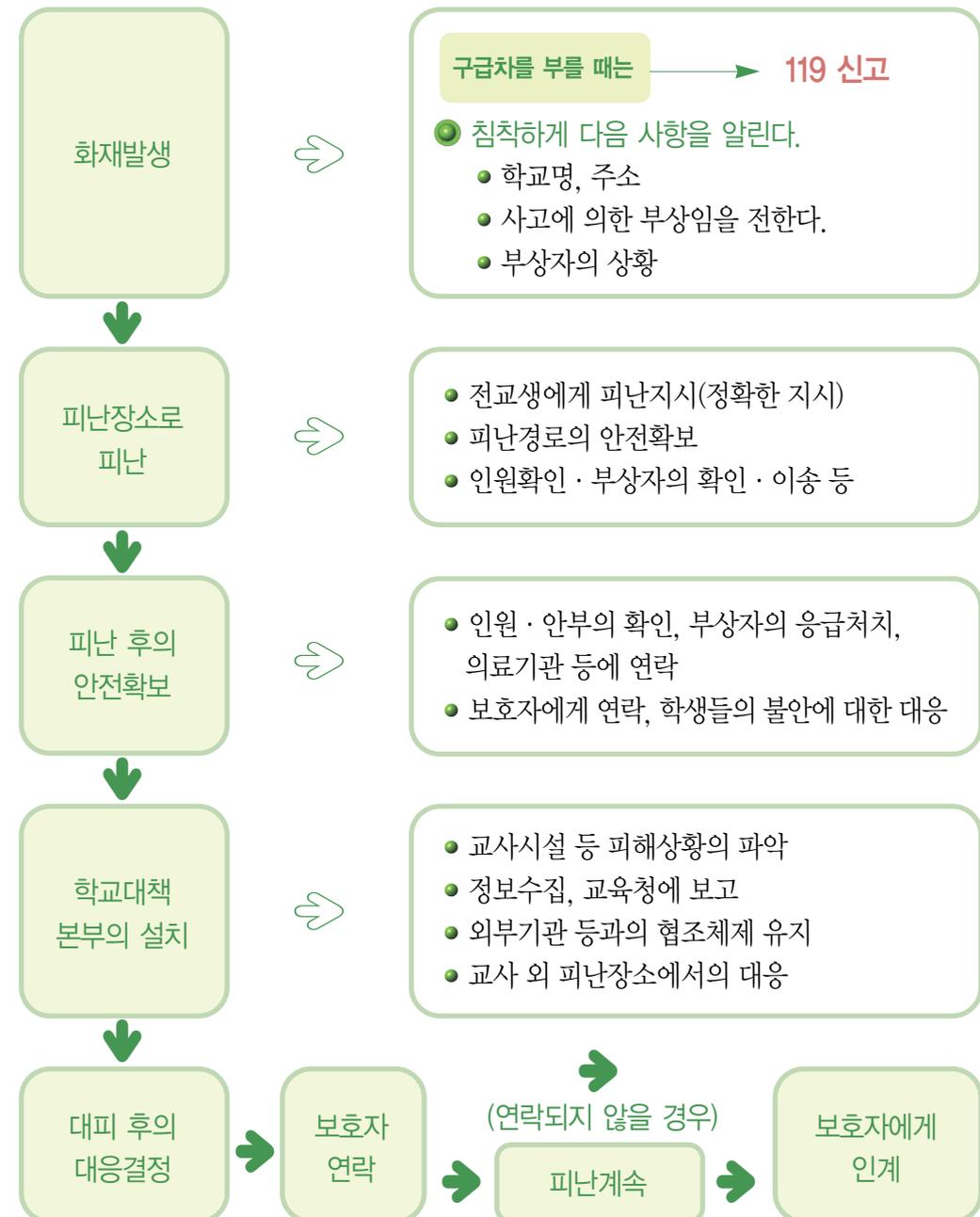
- 별도로 건축된 합숙소에도 관계법령에 의해 단독경보형감지기를 반드시 설치하여야 한다.
- 화재 피난로를 2곳 이상 확보한다.
- 숙소 내의 휴대용 취사기구의 사용을 금하고, 조리실의 출입을 통제한다.
- 소화기 배치, 작동 상태를 매월 확인하고 사용법을 숙지시킨다.
- 전열기기의 문어발식 사용을 하지 말아야 한다.

● 창고 등에서

- 창고 등 부속건물의 노후화된 전기시설은 교체한다.
- 쓰레기 분리 보관소에 담뱃불 등을 버리지 않도록 조치한다.



화재 · 폭발시 대응체계



3-2 화재 · 폭발

화재 · 폭발시 행동요령

● 화재신고 요령

- 연기나 불꽃을 발견하면 우선 “불이야!” 하고 주변에 알리고, ‘119’에 신고한다.
 - ➔ 선생님과 친구들에게 알린다.
 - ➔ 침착하게 전화 119번을 누른다.
 - ➔ 불이 난 것을 말한다.
 - ➔ 화재의 내용을 간단·명료하게 설명한다. (우리학교에 불이 났습니다. 건물 4층입니다.)
 - ➔ 주소를 알려 준다. (○○구 ○○동 ○○○번지예요. / ○○○초등학교입니다.)
 - ➔ 소방서에서 알았다고 할 때까지 전화를 끊지 않는다.

● 소화기 사용요령

- 교실이나 복도에 있는 소화기를 사용하여 초기 진화한다.
- 소화기의 사용은 다음과 같이 한다.
 - ➔ 먼저 안전핀을 뽑는다.
 - ➔ 소화기 호스를 불꽃으로 향한다.
 - ➔ 손잡이를 움켜쥐며 불을 향해 뿌린다.
 - ➔ 완전히 꺼졌는지 확인한다.



① 먼저 안전핀을 뽑는다.



② 소화기 호스를 불꽃으로 향한다.



③ 손잡이를 움켜쥐며 불을 향해 뿌린다.



④ 완전히 꺼졌는지 확인한다.

● 화재대피 요령

- 교사 및 학교 관리자는 학생들을 안전하게 대피시켜야 한다.
- 질서정연하게 교실에서 가까운 계단을 통해 운동장으로 대피한다.
- 무섭다고 교탁이나 책상 밑으로 숨지 말아야 한다.
- 무조건 창밖으로 뛰어내리지 말아야 한다.
- 불이 난 교실의 출입문을 함부로 열지 말아야 한다.
- 부상자가 발생하였을 경우 응급처치 후 즉시 병원으로 이송한다.
- 연기를 마시지 않도록 손수건 등을 이용하여 코와 입을 막는다.
- 연기가 차고 있을 때는 낮은 자세로 상체를 숙여 대피한다.



① 손수건 등으로 코와 입을 막는다.



② 몸을 최대한 낮춘다.



③ 한 손으로 벽을 짚는다.



④ 앞을 주시하며 대피한다.

3-2 화재 · 폭발

화재 · 폭발 후 조치사항

- 학교 관리자는 화재 발생에 대하여 즉시 상부기관과 공제회에 보고한다.
- 화재가 발생한 곳에는 출입을 금지한다.
- 학교 관리자는 피해 정도를 판단하여 수업대책을 수립한다.
- 사망자가 발생하였을 경우 상부기관과 함께 사고대책반을 설치한다.
- 건물에 구조적인 피해가 발생하였을 경우 전문가의 진단을 받는다.
- 화재 발생 직후부터 피해부분에 대하여 상세하게 사진을 촬영한다.
- 행정실에서는 소방훈련, 소방점검, 전기안전점검 등의 서류를 준비한다.
- 복구 대책을 수립하여 조속히 복구공사를 시행한다.

보고절차



Chapter 03 교육시설 재난관리

3-1 · 재난관리 개요

3-2 · 화재 · 폭발

▶ 3-3 · 태풍 · 호우

3-4 · 대설(폭설)

3-5 · 지진(지진해일)



OO초등학교 교사동 지붕 탈락

OO중학교 체육관 지붕 탈락

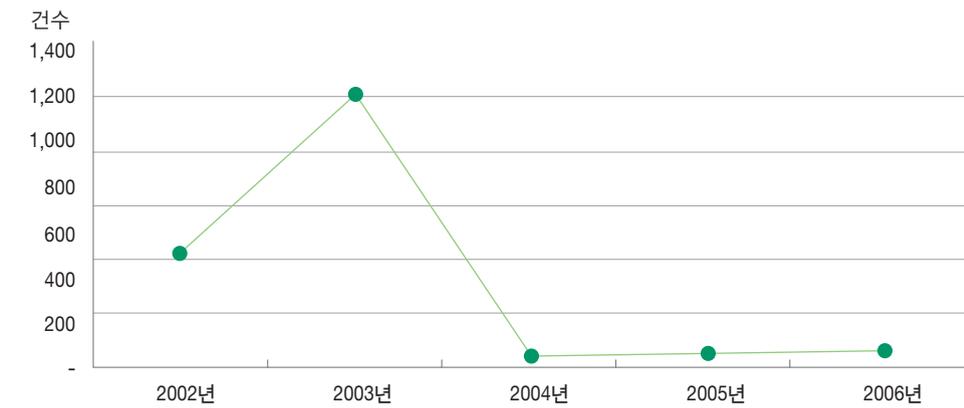
OO중학교 체육관 침수

OO중학교 침수

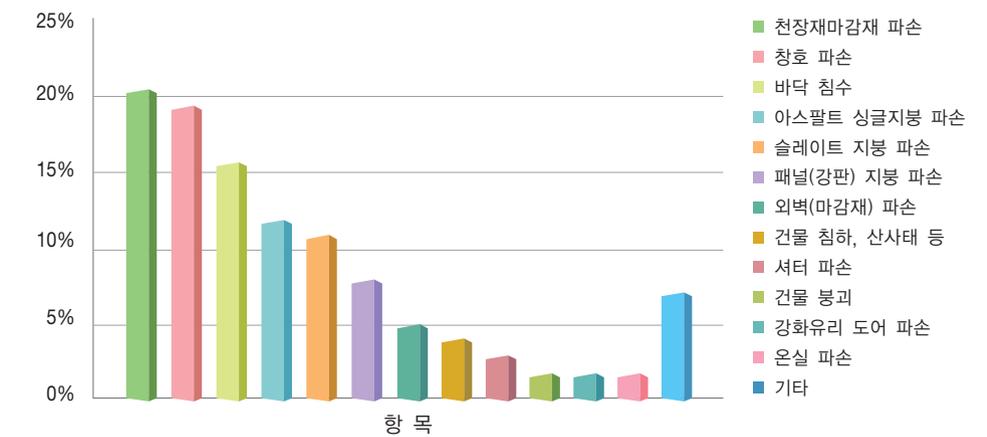
3-3 태풍 · 호우

태풍 · 호우로 인한 교육시설 피해현황

최근 5년간(2002~2006) 태풍으로 인한 피해현황



최근 5년간(2002~2006) 태풍으로 인한 피해유형

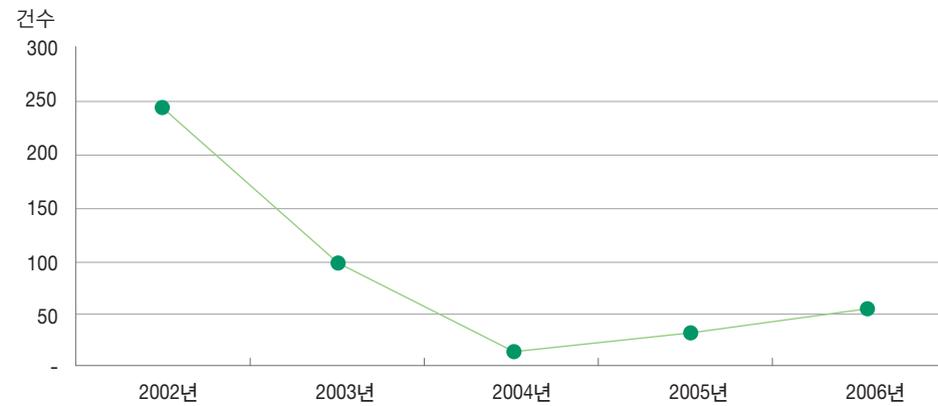


※ 자료 : 교육시설재난공제회 복구비 지급내역

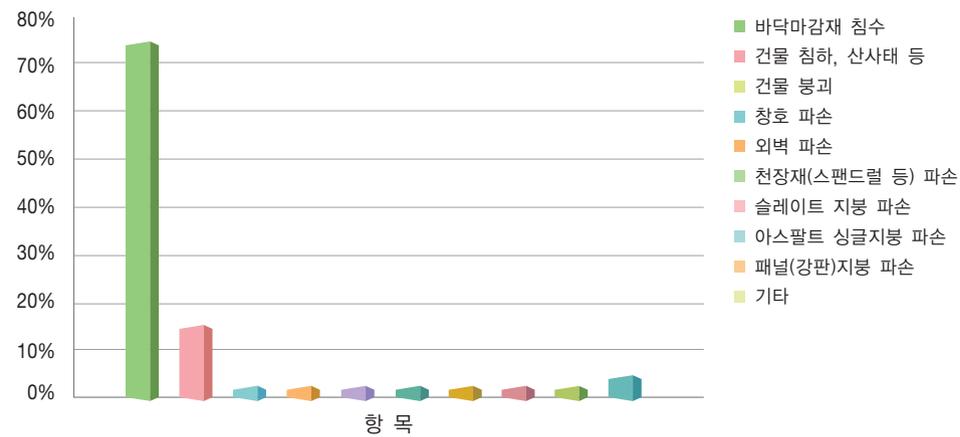
3-3 태풍 · 호우

태풍 · 호우 대비 점검사항

최근 5년간(2002~2006) 호우로 인한 피해현황



최근 5년간(2002~2006) 호우로 인한 피해유형



※ 자료 : 교육시설재난공제회 복구비 지급내역

● 행정실에서

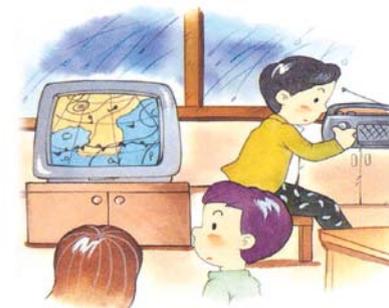
- 태풍이 내습하거나 장마가 오는 7월 전에 시설물에 대한 안전점검을 실시하여야 한다.
- 교내 비상연락망과 관계기관과의 연락망을 점검 · 확인한다.
- 기상방송을 통하여 태풍 및 호우발생 현황을 청취한다.
- 태풍 · 호우로 인한 침수 등에 대비한 대피계획을 수립한다.

● 실내에서

- 유리창에 금이 가거나 깨진 것은 교체한다.
- 퇴실시에는 교실 및 복도 창문의 잠금 상태를 확인한다.
- 천장마감재의 접합부 들뜬 부분을 보수한다.
- 단전 및 정전에 대비하여 비상조명기구를 구비한다.
- 낙뢰 발생시 형광등이나 전기기구로부터 1m 이상 떨어진다.
- 교사동 지붕 홈통 및 옥상 배수구의 낙엽 등 이물질을 제거한다.

● 실외에서

- 천막, 비닐, 로프, 모래주머니 등 방재용품을 점검하여 구매한다.
- 태풍에 날아갈 수 있는 시설물(물품)은 정리하고 묶어둔다.
- 교내 하수도 및 배수구가 막히지 않도록 정비하고, 낙엽 등 이물질을 제거한다.
- 교내 수목 중 가치가 많은 것은 가지치기를 하고, 지주목을 정비한다.
- 산사태에 대비하여 옹벽의 균열과 배수구를 정비한다.
- 노후되거나 기울어진 담장, 축대 등은 보수 · 보강한다.



3-3 태풍 · 호우

태풍 · 호우시 대응체계

● 교내활동시

- 태풍 · 호우 등 자연재난시 교육청으로부터의 지시나 관계기관 등의 연락에 의해 학생들의 긴급학교나 피난조치를 취한다. 긴급학교시에는 통학로 등의 안전을 확인하고, 가정과 연락을 취하여 하교 시기나 방법을 정한다.
- 수업 시작 전 등교 여부를 결정하여 그 취지를 가정에 통지한다.



● 등 · 하교시

- 태풍 · 호우가 예상될 때에는 사전에 대응을 협의하고, 학생들에 대해 철저히 주지해준다.

포인트

- 하천을 따라 옆 도랑에 가까이 가지 않도록 보행한다.
- 토사 무너짐의 우려가 있는 장소를 알아두고 피해간다.
- 간판 등의 낙하물, 비산물에 충분히 주의한다.
- 텔레비전, 라디오 등을 통해 기상정보에 대해 평상시부터 충분히 관심을 기울인다.

태풍 · 호우시 행동요령

● 행정실에서

- 학교 관리자는 기상방송을 청취하여 태풍의 진행경로 및 예상 강우량을 확인한다.
- 건물 침수시에는 교내 전기와 가스를 차단한다.
- 비상연락망을 수시로 확인하고, 비상근무를 실시한다.
- 낙뢰가 발생할 우려가 있기 때문에 학생 및 교직원들에게 교사동 밖으로 나가는 것을 자제토록 한다.
- 교사동이 침수되면 학생들을 안전한 곳으로 대피시킨다.
- 피해가 발생하면 즉시 관계기관과 재난공제회에 보고한다.
- 복구할 때에는 안전을 위하여 2인 1조로 작업한다.

● 실내에서

- 침수 위험이 있는 교사동 지하층 입구에는 모래주머니를 쌓는다.
- 건물과 건물을 연결하는 연결복도 창문을 잠근다.
- 낙뢰 발생시 형광등이나 전기기구로부터 1m 이상 떨어진다.

● 실외에서

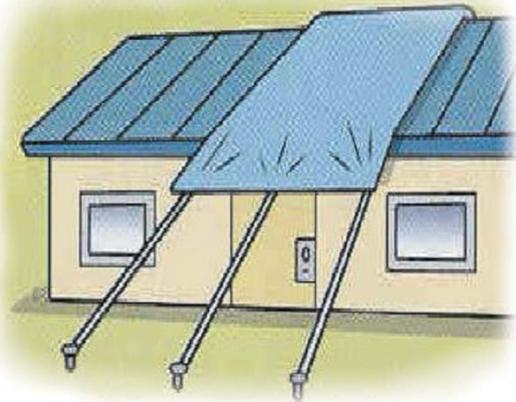
- 등 · 하교시 하천을 따라 옆 도랑에 가까이 가지 않도록 보행한다.
- 등 · 하교시 건물 간판 등의 낙하물, 비산물에 충분히 주의한다.
- 탈락, 붕괴 위험이 있는 곳은 위험표지판을 설치한다.
- 키가 큰 나무에는 낙뢰가 떨어질 가능성이 크므로 피해야 한다.



3-3 태풍 · 호우

태풍 · 호우 후 점검사항

- 기상방송을 청취하여 태풍의 영향권 및 호우특보가 해제되었는지 확인한다.
- 태풍 및 호우가 지나가고 나면 학교 관리자는 피해 여부를 확인하여 피해 상황을 교육청 및 관계기관에 보고한다.
- 피해 확산 및 2차 피해를 방지하기 위한 조치를 취한다.
- 전기와 가스시설이 훼손되었으면 한국전기안전공사 및 한국가스안전공사에 의뢰하여 복구한다.
- 피해부분에 대한 복구계획을 수립한다.
- 복구 작업은 안전성 확보를 위해 반드시 2인 이상 함께한다.
- 지붕이 파손 되었을 때는 안전 여부를 확인하고 신속하게 응급복구한다.
- 파손된 조립식 건물은 추가 붕괴 위험이 있으니 함부로 들어가지 말아야 한다.
- 기둥, 보 등이 훼손되었을 경우 전문가의 안전점검을 받는다.
- 상습 피해지역은 예산확보를 통하여 항구복구를 추진한다.
- 침수에 따른 전염병을 예방하기 위하여 물이 빠진 후 관계기관의 협조를 얻어 교내 건물에 대한 소독을 실시한다.



Chapter 03 교육시설 재난관리

3-1 · 재난관리 개요

3-2 · 화재 · 폭발

3-3 · 태풍 · 호우

▶ 3-4 · 대설(폭설)

3-5 · 지진(지진해일)



OO고등학교 체육관 지붕 붕괴



OO고등학교 체육관 지붕 붕괴



OO고등학교 체육관 붕괴

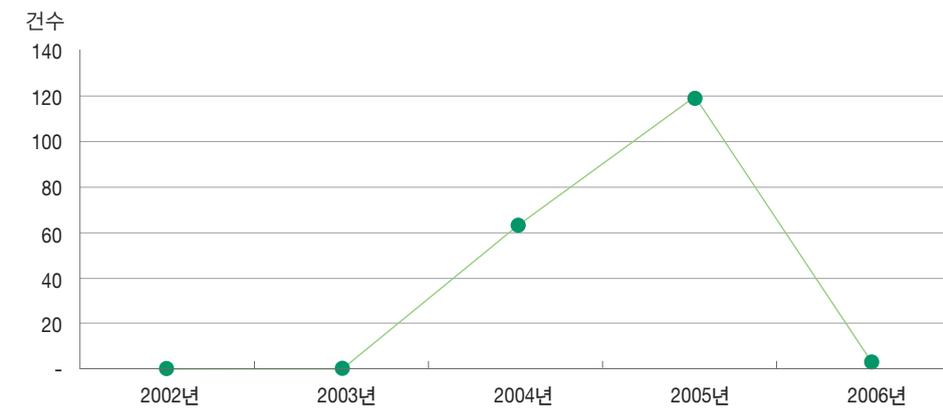


OO중학교 급식소 붕괴

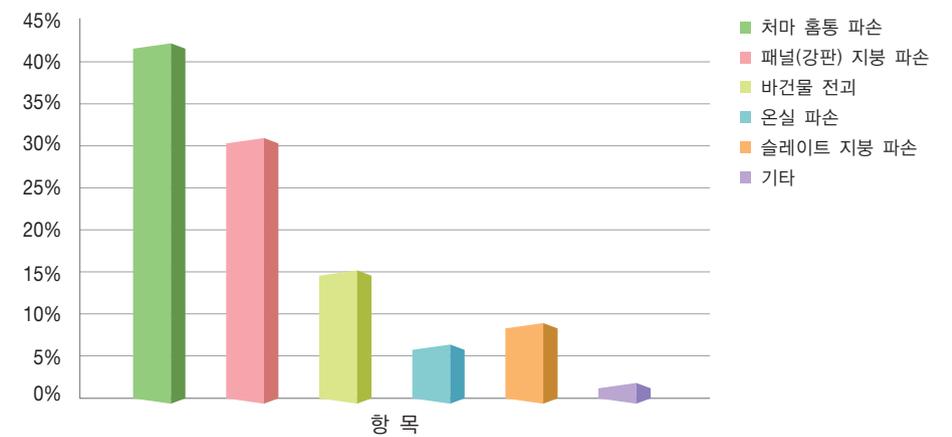
3-4 대설(폭설)

대설(폭설)로 인한 교육시설 피해현황

최근 5년간(2002~2006) 대설(폭설)로 인한 피해현황



최근 5년간(2002~2006) 대설(폭설)로 인한 피해유형



※ 자료 : 교육시설재난공제회 복구비 지급내역

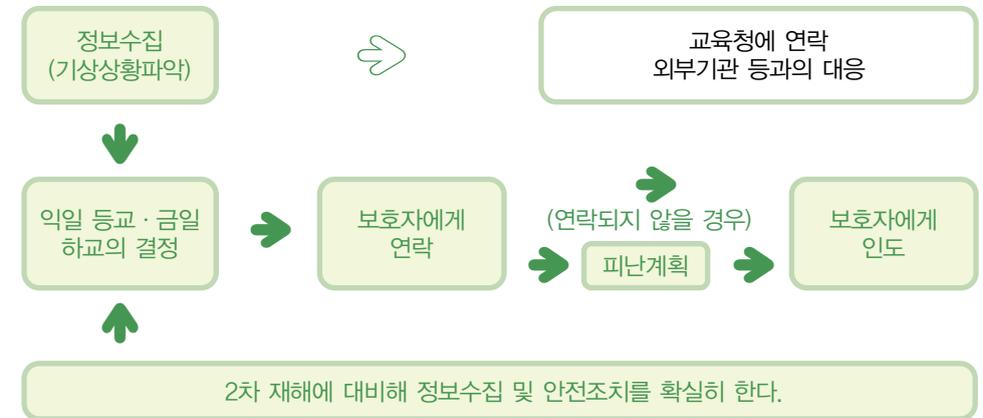
3-4 대설(폭설)

대설(폭설)대비 점검사항

- **교육청 · 학교에서**
 - 적설량이 많은 지역에서는 조립식 건물의 신 · 증축을 지양한다.
 - 불가피하게 경량철골조 건물을 건축시에는 적설하중을 충분히 고려한다.
 - 임의로 증축한 건물은 전문가의 안전점검을 받는다.
 - 과거 폭설 피해가 있었던 학교는 유사건물에 대하여 사전 점검을 실시한다.
 - 체육관, 경량철골조 건물을 건축할 때에는 눈이 흘러내릴 수 있게 충분한 지붕 경사도를 확보한다.
 - 처마홈통은 규격에 맞게 설계하고 긴결철물(간격이 넓은 철골 구조물 및 철판덮개) 간격을 적합하게 시공한다.
 - 연동형 온실은 폭설시 눈이 지붕골에 쌓여 피해가 가중되므로 쌓인 눈을 신속히 제거하고, 지지대를 설치하여야 한다.
- **행정실에서**
 - 당해년도 기상청의 겨울철 일기예보를 확인한다.
 - 학교 관리자는 라디오, TV 등의 기상방송을 청취한다.
 - 학교 관리자는 폭설 대비 안전대책을 수립한다.
- **실내에서**
 - 지지대로 사용할 버팀목, 너가래 등 방재용품을 구비한다.
 - 조립식, 경량철골조, 체육관 등에 대한 사전 안전점검을 실시한다.
 - 지붕 면적이 넓은 조립식패널 건물에는 중앙에 기둥을 설치한다.

대설(폭설)시 대응체계

- 대설 등의 자연재난 발생시 교육청으로부터의 지시나 관계기관 등의 연락에 의해 학생들의 긴급하교나 피난조치를 취한다. 긴급하교시에는 통학로 등의 안전을 확인하고, 가정과 연락을 취하는 등의 조치를 취한다. 또한 등 · 하교 시기나 방법을 정확히 판단하고, 수업 시작 전 등교 여부를 결정하여 그 취지를 가정에 통지한다.



3-4 대설(폭설)

대설(폭설)시 행동요령

● 행정실에서

- 학교 관리자는 기상방송을 청취하여 예상 적설량을 확인한다.
- 비상근무를 실시하여 만일의 사태에 대비한다.
- 버팀대, 너가래 등의 제설장비 및 용품으로 점검한다.
- 적설량이 50cm 이상일 경우, 체육관, 경량철골조 건물은 붕괴 위험이 있으므로 출입을 금지한다.

● 실내에서

- 조립식건물, 노후 급식실, 체육관 등에는 학생출입을 금지한다.
- 건물에서 이상한 소리가 들리면 즉시 건물 밖으로 대피한다.
- 지붕 면적이 넓은 조립식 건물 내부에는 지붕 구조체인 트러스에 버팀대를 설치한다.
- 패널지붕, 창고 등은 난방장치를 작동시켜 지붕의 눈을 녹여 준다.

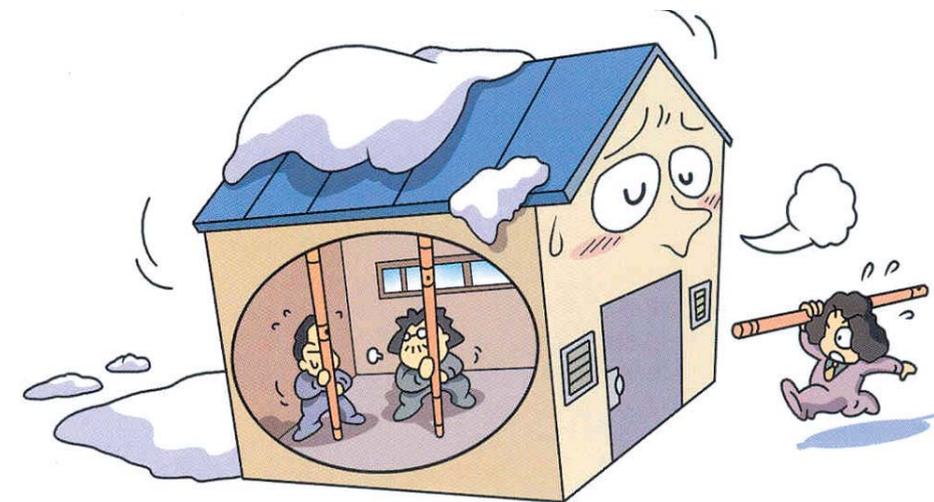
● 실외에서

- 주진입로 및 통학로의 쌓이는 눈은 지속적으로 제설작업을 실시한다.
- 처마 홈통 등 눈은 동결되면 제거가 어렵고 추가적인 피해가 발생하므로 신속하게 치운다.
- 건물 처마 주위에는 고드름, 결빙된 눈의 낙하 피해가 발생할 수 있으므로 접근을 금지한다.
- 대설주의보가 발령하면 경량철골조 차고의 차량을 다른 곳으로 이동시킨다.



대설(폭설) 후 점검사항

- 학교 관리자는 기상방송을 청취하여 기상특보가 해제되었는지 확인한다.
- 학교 관리자는 피해상황을 교육청 및 재난공제회에 보고한다.
- 경량철골조 건물은 눈이 녹은 후에도 피해 여부를 면밀히 확인한다.
- 안전을 위하여 복구공사는 2인 1조로 진행한다.
- 교사동 옥상의 쌓인 눈은 열기 전에 치운다.
- 조립식 건물 지붕에 쌓인 눈을 치울 때는 그늘진 곳부터 신속하게 치운다.
- 붕괴된 건물은 학생들의 접근을 금지한다.
- 조립식 건물과 체육관 지붕이 붕괴되면 함부로 들어가지 말아야 한다.
- 복구공사는 눈을 제거한 후 실시한다.
- 구조적으로 파손된 곳은 교육청에 의뢰하여 점검한다.



3-4 대설(폭설)

겨울철 폭설대비 교육시설 안전관리는 이렇게



1 TV, 라디오 기상예보 및 특보 청취



2 폭설 대비 자체 안전대책 마련



3 학교시설 사전 안전점검 실시 (체육관, 강당 등 특수구조물)



4 위험시설에 대한 출입금지



5 적설하중에 취약한 조립식, 경량철골조, 특수구조 건물 보강(지지대 설치)



6 쌓인 눈 제거 및 건물 주요구조부 이상 유무 확인

Chapter 03 교육시설 재난관리

- 3-1 · 재난관리 개요
- 3-2 · 화재 · 폭발
- 3-3 · 태풍 · 호우
- 3-4 · 대설(폭설)
- ▶ 3-5 · 지진(지진해일)



일본 지진피해 일본 부두 지진피해 일본 고가도로 지진피해 일본 도로 지진피해

지진(지진해일)

3-5 지진(지진해일)

지진(지진해일) 대비 점검사항

● 행정실 및 교무실에서

- 학교 관리자는 지진에 대비한 사전 대비훈련을 실시한다.
- 학교 관리자는 비상연락망 및 비상근무체계를 수시로 점검한다.
- 전기·가스·수도의 차단장치 위치와 조작방법을 숙지한다.
- 교실별 피난로를 지정하고, 대피장소를 정하여 안내문을 설치한다.

● 실내에서

- 각 교실 내에서 위험한 위치(유리창 주변, 책상이나 넘어지기 쉬운 캐비닛 주변)를 확인해두고 지진 발생시 위험한 위치에 있지 않도록 한다.
- 실내의 단단한 책상 아래, 내력벽 사이 작은 공간 등 안전한 위치를 파악해둔다.
- 전열기, 가스기구 등을 단단히 고정한다.
- 교실별 피난로를 지정하고, 대피장소를 정하여 안내문을 설치한다.

● 실외에서

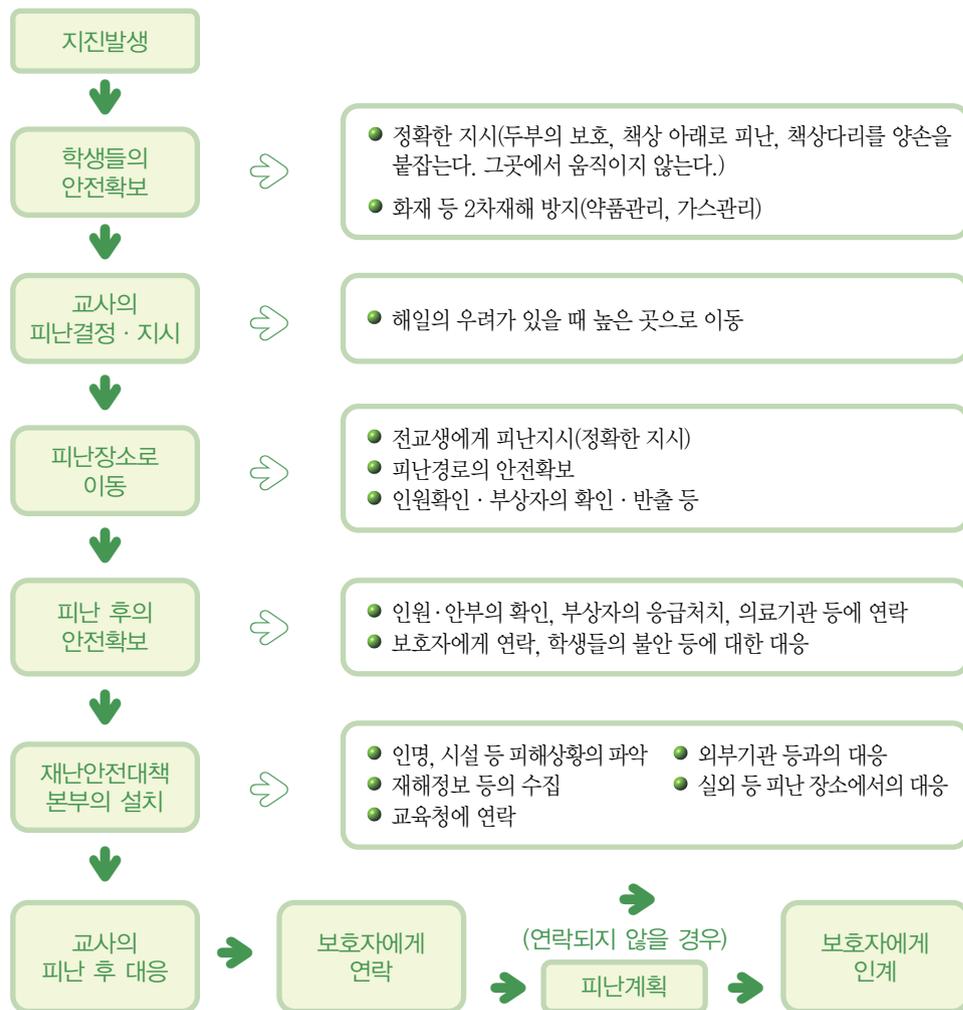
- 교사동의 균열이 진행되고 있거나 진동이 심하면 관계기관에 점검을 요청한다.
- 건물의 기초와 건물주변의 지반 상태를 점검한다.
- 옹벽, 담장의 균열이 있는지 점검한다.
- 기와지붕 등의 파손 여부를 점검한다.



3-5 지진(지진해일)

지진(지진해일)시 대응체계

- 지진은 돌발적이며, 직접 몸으로 직접 느끼게 되어 학생들의 동요가 아주 크고, 실외로 튀어 나가는 등 혼란 상태를 일으킬 수 있다. 따라서 우선 교직원은 냉정함을 잃지 않고 정확한 지시를 주고, 혼란 상태를 가라앉힌 후에 아래의 순서로 신속하게 대응한다.



- 정확한 지시(두부의 보호, 책상 아래로 피난, 책상다리를 양손을 붙잡는다. 그곳에서 움직이지 않는다.)
- 화재 등 2차재해 방지(약품관리, 가스관리)

- 해일의 우려가 있을 때 높은 곳으로 이동

- 전교생에게 피난지시(정확한 지시)
- 피난경로의 안전확보
- 인원확인·부상자의 확인·반출 등

- 인원·안부의 확인, 부상자의 응급처치, 의료기관 등에 연락
- 보호자에게 연락, 학생들의 불안 등에 대한 대응

- 인명, 시설 등 피해상황의 파악
- 외부기관 등과의 대응
- 재해정보 등의 수집
- 실외 등 피난 장소에서의 대응
- 교육청에 연락

지진(지진해일)시 행동요령

● 행정실에서

- 학교 관리자는 기상방송을 청취하여 지진의 진행상황을 파악한다.
- 비상 방송을 통하여 교직원 및 학생들의 동요를 방지한다.
- 학생 및 교직원들에게 교사동 밖으로 나가는 것을 자제토록 한다.

● 실내에서

- 교실 내부에 있을 때에는 책상 밑으로 대피하고 책상다리를 꼭 잡는다.
- 실습실에 있을 때에는 실험기구의 작동을 중지한 후 대피한다.
- 체육관 내부에 있을 때에는 머리를 보호하면서 가운데로 집결한다.
- 출입문, 창문을 개방하여 탈출구를 확보한다.
- 유리창, 벽체 파손 낙하물에 주의하며 머리를 보호한다.
- 진동이 진행되고 있을 때에는 교사동 외로 나가지 말고 질서를 유지하면서 위치한 장소에 그대로 머무른다.
- 교사의 지시와 교내 비상방송을 듣고 행동한다.
- 해안가 근처에 위치한 학교에서는 진동으로 인한 큰 흔들림을 느끼면 곧바로 높은 곳으로 피난한다.



지진해일이란? 해저 또는 해안에서 발생한 지진에 의해 바다 밑이 솟아오르거나 가라앉으면 해수면의 변화가 생기거나 해저에 대규모 사태가 발생한다. 그러면 큰 물결이 일어나 사망으로 퍼지게 되는데 이것이 해안에 이르러 평소와 다른 높은 파도로 밀려드는 현상을 말한다. 해소 또는 쓰나미라고도 한다.

3-5 지진(지진해일)

● 실외에서

- 운동장에 있을 때에는 건물에서 멀리 떨어진 넓은 장소 가운데로 대피한다.
- 교내 옹벽이나 담장에서 멀리 떨어진 곳으로 대피한다.
- 해안가 근처에 위치한 학교에서는 진동으로 인한 큰 흔들림을 느끼면 곧바로 높은 곳으로 피난한다.
- 교사동 외벽 및 지붕마감재, 학교 간판 등의 낙하물에 주의한다.

● 등·하교시

- 해안가 학교의 등·하교시에는 진동이 있으면 높은 곳으로 대피한다.
- 고층 건물 주위를 지나갈 때는 유리나 간판 등의 낙하물로부터 책가방 등으로 머리를 보호한다.
- 지하도에 있을 경우 비상방송 및 직원의 안내에 따라 대피한다.
- 대중교통을 이용하고 있을 경우 손잡이나 기둥을 잡아 자신을 보호한다.
- 육교 위에 있을 경우 바닥에 엎드려 난간 등을 잡고 있도록 한다.
- 담장 옆을 지날 때는 담장이 전도될 위험이 있으니 멀리 떨어져서 지나간다.



지진규모에 따른 영향

규모	진도(MM)	인체, 구조물, 자연계 등에 대한 영향
2.9 미만	I	I. 특별히 좋은 상태에서 극소수의 사람만이 느낌.
3.0~3.9	II~III	II. 건물의 위층에 있는 소수의 사람만 느낌. III. 실내에서, 특히 건물의 위층에 있는 사람들이 뚜렷하게 느낌. 정지하고 있는 차가 약간 흔들리며 트럭이 지나가는 듯한 진동. 지속시간이 산출됨.
4.0~4.9	IV~V	IV. 실내에서는 많은 사람이 느끼지만 야외에서는 거의 느끼지 못함. 밤에는 일부 사람이 잠을 깬. 그릇, 창문, 문 등이 흔들리며 벽이 갈라지는 듯한 소리를 냄. 대형트럭이 건물에 부딪치는 듯한 느낌을 줌. 정지한 차가 뚜렷하게 흔들림. V. 거의 모든 사람이 느낌. 많은 사람이 잠에서 깬. 그릇과 창문이 깨어 지기도 하며, 고정 안 된 물체는 넘어지기도 함.
5.0~5.9	VI~VII	VI. 모든 사람이 느낌. 많은 사람이 놀라 대피함. 무거운 가구가 움직이기도 하며, 건물 벽에 균열이 생기기도 함. VII. 모든 사람이 놀라 뛰쳐나옴. 설계와 건축이 잘 된 건축물에서는 피해를 무시할 수 있으나, 보통 건축물은 약간의 피해가 발생. 부실건축물은 상당한 피해 발생. 굴뚝이 무너지기도 하며, 운전자도 지진동을 느낄 수 있음.
6.0~6.9	VIII~IX	VIII. 특수 설계된 건축물에 약간의 피해 발생. 일반 건축물에도 부분적인 붕괴 등 상당한 피해 발생. 부실 건축물은 극심한 피해 발생. 상품, 굴뚝, 기둥, 기념비, 벽돌이 무너짐. IX. 특수 설계된 건축물에도 상당한 피해발생. 견고한 건축물에 부분적 붕괴발생. 지표면 균열 발생. 지하 송수관 파손.
7.0 이상	X~XI	X. 대부분의 건축물이 기초와 함께 부서짐. 지표면에 심한 균열이 생김. 철로가 휘고 산사태가 발생함. XI. 남아있는 건축물이 거의 없으며, 지표면에 광범위한 균열이 생김. 지표면이 침하하고 철로가 심하게 휜. XII. 전면적인 파괴상황. 지표면에 파동이 보임. 수평면이 뒤틀리며 물건이 하늘로 던져짐.

3-5 지진(지진해일)

지진(지진해일) 후 점검사항

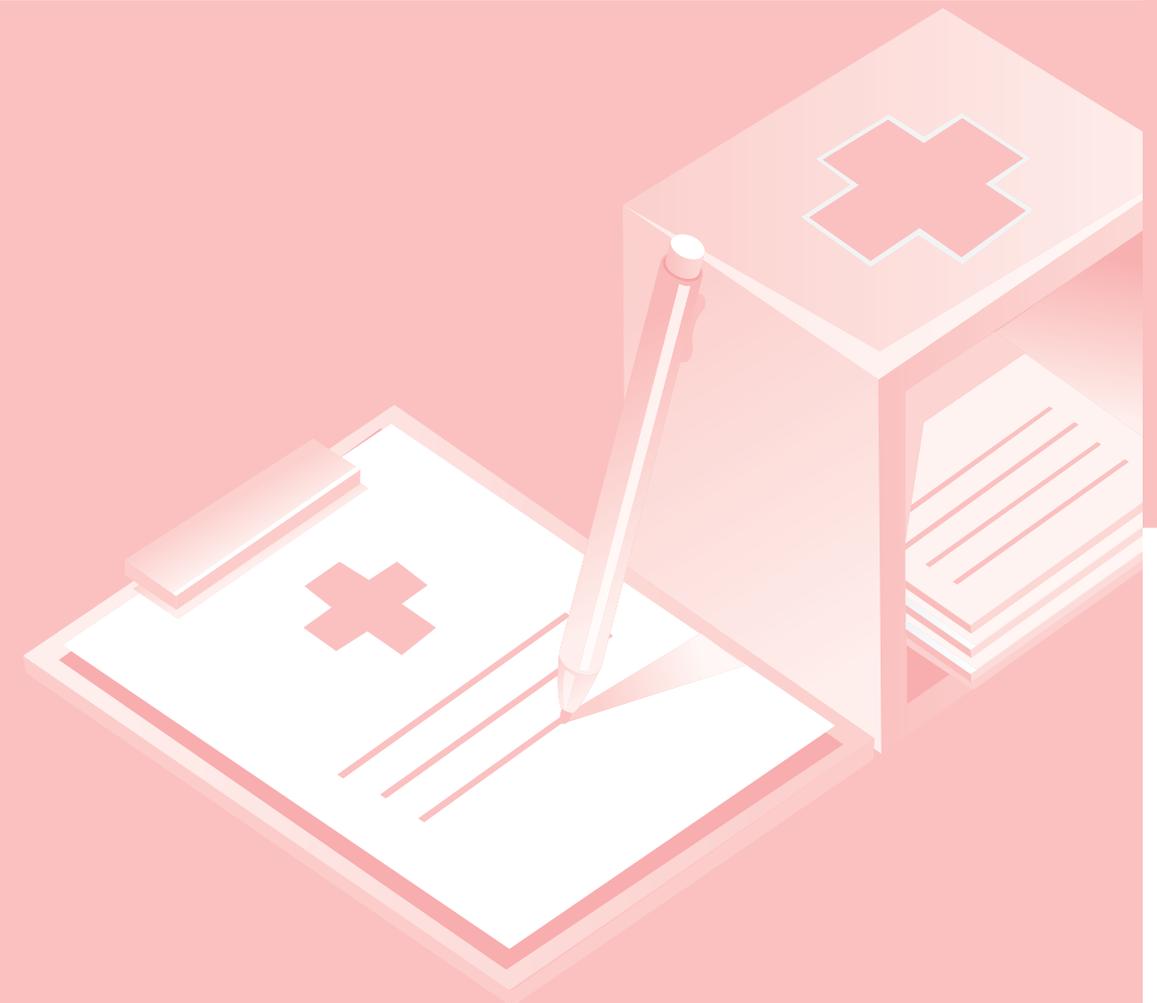
- 지진피해 현황을 수집하여 상부기관에 보고한다.
- 학교 관리자는 기상방송을 청취하여 지진 특보가 해제되었는지 확인한다.
- 해안가의 학교에서는 지진해일 관련 특보가 해제되었는지 확인한다.
- 산중턱에 위치한 학교에서는 산사태, 낙석에 주의한다.
- 교내 화재 확산을 방지하고 및 가스누출을 확인한다.
- 상·하수도 및 전기 안전을 확인한 후 관계기관에 연락한다.
- 부상자를 확인하고 응급처치를 실시한다.
- 추가 발생하는 여진에 대비한다.
- 대피장소까지는 도보로 움직이며, 여러 명이 모여서 대피장소로 이동한다.



Chapter 04 인명구조를 위한 응급처치

▶ 4-1 · 화재 · 폭발 사고에 따른 응급처치

4-2 · 풍 · 수해 사고에 따른 응급처치



4-1 화재 · 폭발 사고에 따른 응급처치

● 화상을 입었을 경우(화재, 폭발, 실험실 사고 등)

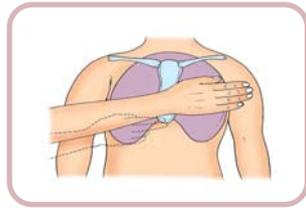
- 즉시 수 분 내지 심하면 30분 이상 찬물로 식힌다. 화상을 입었을 때에는 소독약을 먼저 바르는 것보다는 냉각이 우선이다.
- 옷이나 양말은 그 위로 물을 끼얹어 냉각시킨 후 벗긴다.
(벗기기 힘들면 가위 이용)
- 부어오르기 전에 반지, 시계 등을 빼어 준다.
- 1도 화상은 냉각 후 바셀린 거즈나 윤활유를 바른다.
단, 된장이나 소주 등은 바르지 않는다.
- 물집은 가급적 터뜨리지 않는다. 너무 많이 부풀어 통증을 호소하면 소독된 바늘로 물집의 아래 부위를 찢어 삼출물을 제거하고 소독한다.
- 물집이 생긴 범위가 넓으면 약을 바르지 말고 냉각만 하면서 병원에 간다.
- 어린이들은 체온소실로 인한 저체온증에 빠지기 쉬우므로 화상부위를 10분 이상 물에 담그지 않는다. 병원으로 이송하며 계속 냉찜질을 할 때도, 해당 부위를 제외하고는 보온한다.
- 광범위한 화상에서 통증과 체액손실로 쇼크가 유발될 수 있으므로 의식이 있으면 찬 소금물을 준다.
- 이송 도중 호흡을 유지하고 쇼크방지 조치를 할 수 있는 전문차량을 이용하여 화상치료가 가능한 큰 병원으로 후송한다.



4-1 화재·폭발 사고에 따른 응급처치

● 연기를 마셨거나 환자가 숨을 쉬지 않을 때(심폐소생술)

- 흉부압박 위치(가슴뼈의 중간 정도) 확인



양쪽 늑골선을 따라 올라가 명치(검상돌기)위에 손가락 2개를 횡으로 놓고 그 옆에 다른 손의 손꿈치를 댄 후 손가락을 가슴에서 떼낸다.

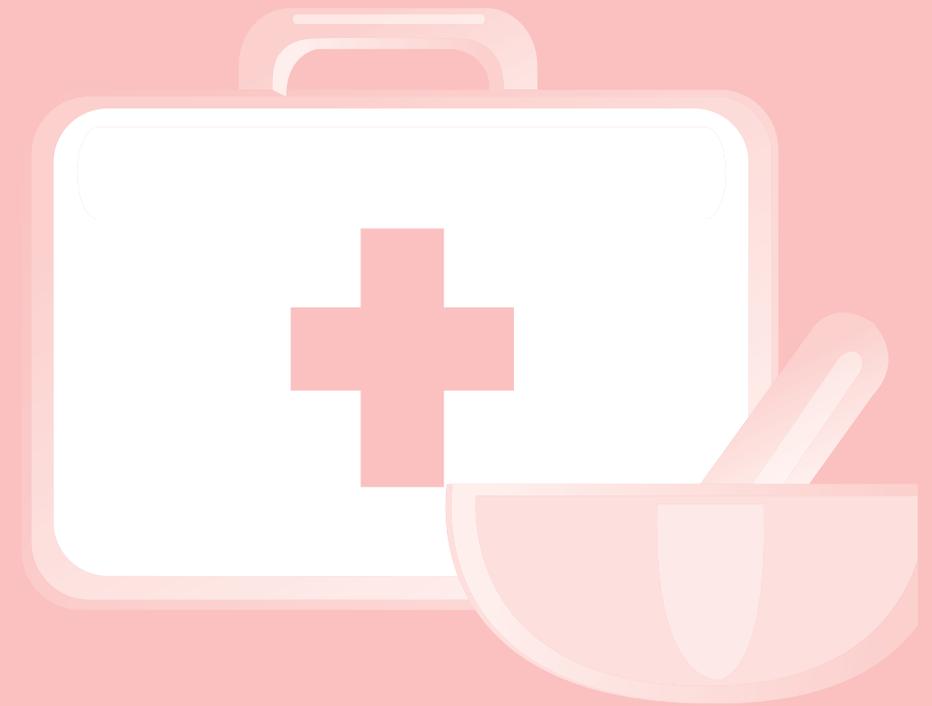


- 한 손으로는 기도를 유지하고 다른 한 손으로 어깨와 손이 수직이 되고 팔꿈치가 구부러지지 않도록 주의하며 흉부를 5회 압박한다.
(흉부압박이 : 3.5~4cm)
- 1회의 인공호흡을 실시한다.
- 흉부압박 5회(4초 동안에 실시) : 인공호흡 1회(1.5초)의 비율로 1분간 10주기 정도를 시행한다. 흉부압박시 가슴에서 손바닥을 떼지 말고 압박과 이완의 속도를 같게 하며, 숨을 부드럽게 불어넣는다.
- 1분 후 경동맥에서 맥박을 다시 측정한다.
- 측정결과 맥박이 회복되지 않았으면 구조대가 도착할 때까지 혹은 병원에 도달할 때까지 계속 심폐소생술을 실시하며, 매 2~3분 간격으로 맥박과 호흡을 확인한다.
- 맥박이 뛰면 호흡을 확인한다.
- 호흡이 회복되지 않았으면 인공호흡을 실시한다.
- 맥박과 호흡이 모두 회복되었으면 구토시에 이물이 기도로 유입되지 않게 옆으로 돌려 눕혀 측와위 자세를 취해주고 구조대를 기다린다.

Chapter 04 인명구조를 위한 응급처치

4-1 · 화재 · 폭발 사고에 따른 응급처치

▶ 4-2 · 풍 · 수해 사고에 따른 응급처치



4-2 풍·수해 사고에 따른 응급처치

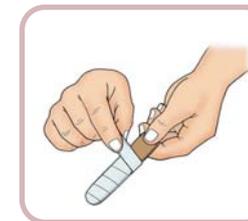
● 골절일 경우(풍수해, 지진, 대피사고 등)

- 인접 장기나 신경손상에 유의한다.
- 부목을 대기 전, 지혈부터 하고 상태를 관찰하여 쇼크예방조치를 한다.
- 부러진 뼈를 맞추려고 시도해서는 안 된다.
- 다친 부위를 움직이지 않게 고정한다.
- 현상이 위험하지 않으면 완전히 고정하기 전에는 이동하지 않는다. 부목고정을 하기 전에 긴급히 옮겨야 할 경우에는 한 손으로 골절부위의 위쪽을, 다른 손으로는 그 아래쪽을 지지하여 보호한다.
- 통증과 부종 완화를 위하여 찬물이나 얼음을 수건에 싸서 찜질한다.
- 출혈과 부종 완화를 위해 환부를 심장보다 높이 들어올린다.
- 보온하여 주고 마취에 대비하여 입으로 아무 것도 주지 않는다.
- 목뼈나 척추를 다친 경우 엽지 말고 들것으로 운반하거나 119에 전화한다.

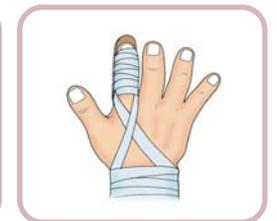
손가락 골절시 응급처치(예)



다친 손가락은 그 옆의 손가락과 함께 붕대로 고정시키거나,



자 등을 붕대로 감은 뒤 손가락을 엮고 붕대로 매준다



4-2 풍·수해 사고에 따른 응급처치

발목 골절시 응급처치(예)



신발과 양말을 벗기거나 가위로 잘라낸다.
벗기는 것이 위험하면, 끈만 풀다

담요나 방석 등으로 발 모양대로 싼 후,
손수건 등으로 묶는다. 이때 발가락 끝은 남겨두고 싼다.

다리 골절시 응급처치(예)



다친 상태대로, 혹은 유아가 편안대로
다리를 펴거나 구부리게 한다.

다리 사이로 부목이나 방석을 끼우고
부목을 대거나 다른쪽 다리와 함께 묶어준다.

팔 골절시 응급처치 (예)



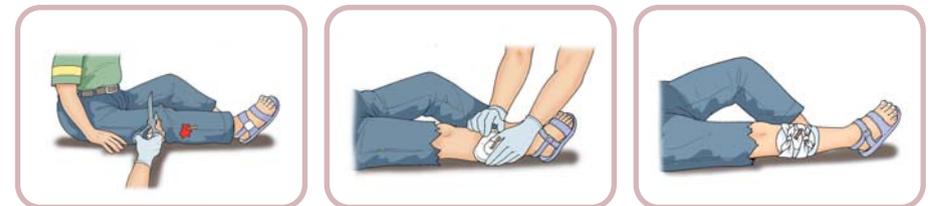
다친 상태대로, 또는 유아가 편안하다는 자세대로 팔을
펴거나 구부리게 한다.

구부린 경우, 신문지를 여러 겹 말아서 끼운 후,
손수건으로 묶어주고 그 위를 삼각건이나 보자기 등으로
목에 걸 듯 다시 묶는다. 팔을 편 경우,
방석이나 베개 등을 대고 손수건으로 묶는다.

상처를 입었을 때

- 출혈시 지혈처치를 한다.
- 상처부위를 직접 더러운 손으로 만지지 않는다.
- 처치자는 비누로 손을 씻은 후 처치한다.
- 출혈이 심하지 않으면 흐르는 수돗물로 상처에 묻은 오물을 씻어낸다.
- 상처에 박힌 이물을 제거하기 어려운 경우에는 그대로 이송한다.
- 상처의 외부만 옥시폴이나 베타딘 등으로 소독하고, 소독된 거즈를 대고 붕대를 감는다. (상처의 벌어진 부위에 숨, 거즈 등을 넣지 말 것)
- 탈지면을 상처에 직접 대지 않는다.
- 연고류는 봉합을 요하는 상처에는 해로우므로 가벼운 찰과상의 경우 외에는 사용하지 않는다.
- 필요시 부목을 대어 안정시켜 운반시 더 이상의 손상을 방지한다.
- 쇼크에 주의하며 보온을 유지하고 함부로 옷을 벗기지 않는다.
- 전신상태, 특히 내출혈이나 다른 부분의 부상을 세밀히 관찰한다.
- 통증을 오래 끌지 않도록 주의하고 빨리 의사에게 인계한다.

다리상처시 응급처치(예)



찌른 물체를 뽑지 않고
상처 주변의 옷을 잘라낸다.

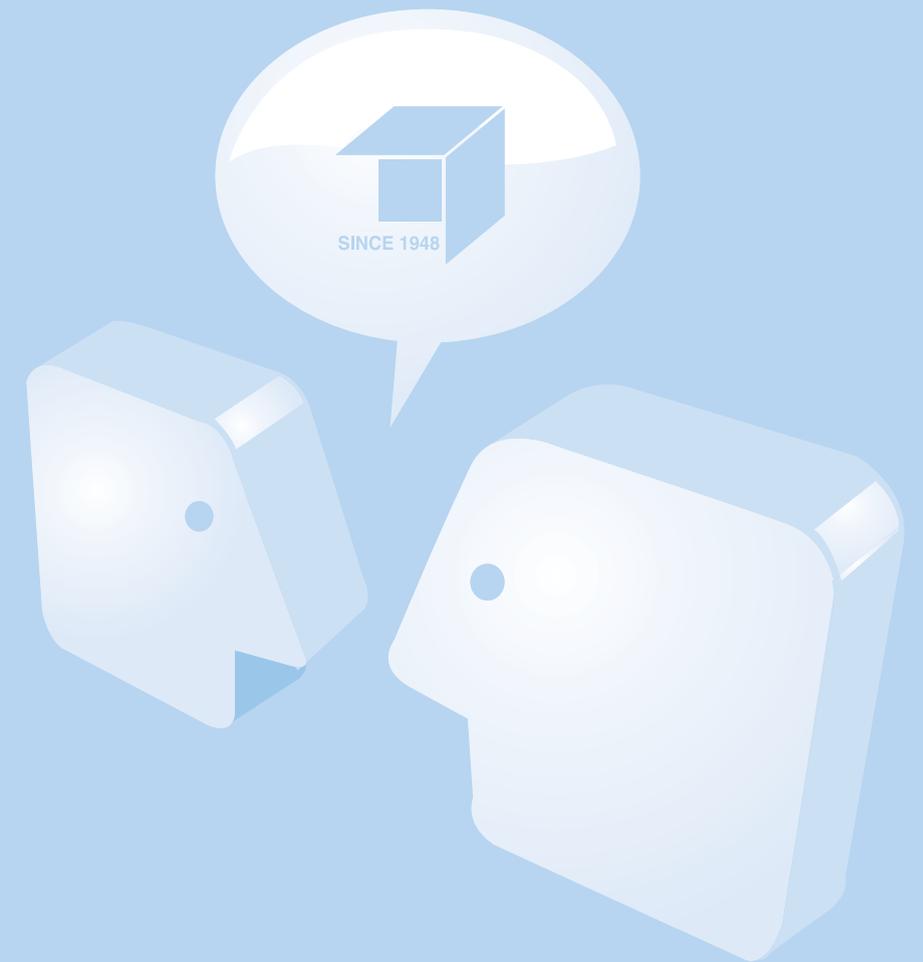
두꺼운 소독된 거즈를
물체 주위에 둘러 움직이지
않게 한다.

거즈 위를 붕대 등으로 묶어 고
정시킨 후 빨리 병원으로
데려간다.



Chapter 05 부 록

- ▶ 교육시설재난공제회 소개
- ▶ 교육시설방재연구원 소개
- ▶ 안전점검 체크리스트
- ▶ 재난발생시 긴급연락처



1 교육시설재난공제회 소개

● 설립동기

- 광복 후 교육시설에 재난이 발생했을 경우 국가재능의 어려움으로 신속한 피해복구 및 현실적인 보상이 미흡하여 교육재정에 큰 부담으로 작용함에 따라 공립학교 경영자인 시·도교육감 및 지역교육장이 중심이 되어 실질적인 재난복구 대책을 마련하기 위하여 상부상조의 정신으로 본회를 설립

● 설립목적

- 각급학교 경영자의 상호협조로 재난을 입은 교육시설의 복구 및 신체손해배상금을 지급하며 소방안전점검 등 각종 재난예방사업을 목적으로 함

● 주요연혁

- 1948. 8. 9 사단법인 학교재해복구공제회 설립(민법 제32조)
- 1962. 7. 6 설립허가(문교부장관)
- 1964. 6. 1 당연직 이사를 시·도지사에서 시·도 교육감으로 변경
- 1974. 4. 2 사립학교 가입 허용
- 1997. 8. 18 국립학교 가입 허용
당연직 이사를 시·도 교육감에서 관리국장으로 변경
- 2004. 11. 2 기관명칭을 '학교재해복구공제회'에서 '교육시설재난공제회'로 변경

● 공제회 주요업무

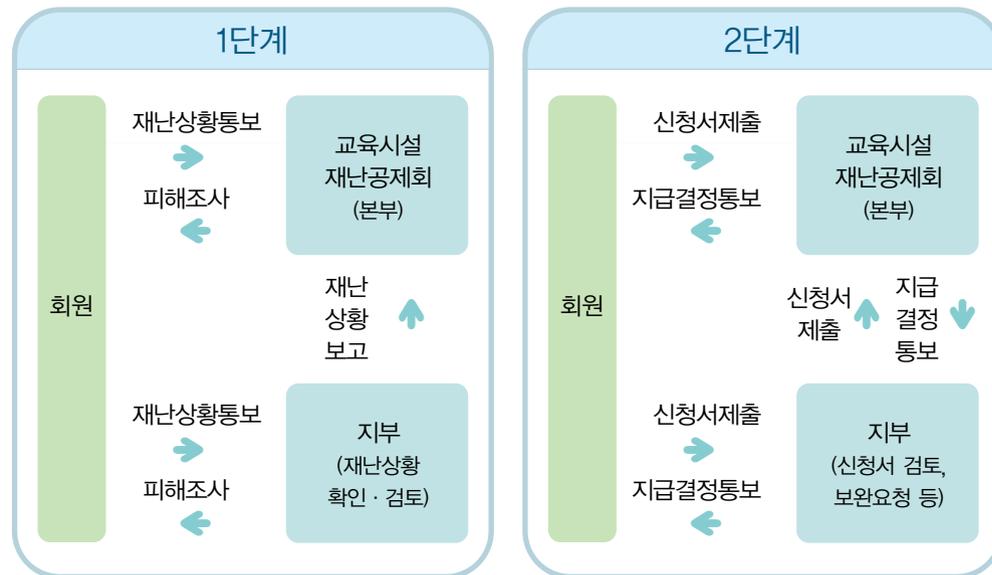
- 각급학교 건물의 태풍·호우·폭풍·해일·폭설 및 화재·붕괴·폭발로 인한 재난복구비 및 신체손해배상금 지급
- 교육시설에 대한 재난예방 활동 및 조사·연구
- 교육시설의 재난예방을 위한 (소방)안전점검

교육시설재난공제회 소개

● 공제회 가입안내

- 가입신청지침서 발송 : 매년 11월초
- 가입 신청서 접수 : 매년 11월말~12월 10일(정기가입)
 - ※ 연도 중 신설 및 증·개축 발생시 추가가입 가능
- 회원자격
 - 국립회원 : 국립학교의 장
 - 공립회원 : 시·도교육감 및 지역교육청교육장
 - 사립회원 : 사립학교 법인이사장
- 가입대상
 - 유아교육법 제2조제2호, 초중등교육법 제2조 및 고등교육법 제2조에 의한 학교 및 교육지원시설
 - 시가 200만원 이상인 내부시설물(대학 제외)

● 복구비 신청(지급절차)



2 교육시설방재연구원 소개

● 교육시설방재연구원은

- 교육시설재난공제회의 부설기관으로 60여 년간 학교 재난관리를 전담해 온 노하우를 바탕으로 부설 교육시설방재연구원을 설립하여 각급학교에서 발생할 수 있는 화재를 예방하기 위하여 『공공기관의 방화관리에 관한 규정』에서 정한 소방점검 사업을 실시 하고 있음

● 법적 근거

공공기관의 방화관리에 관한 규정

제5조 (방화관리자의 선임)

②기관장은-----소방시설관리업자에게 소방시설·피난시설 및 방화시설의 유지 및 관리에 관한 방화관리업무를 대행하게 할 수 있다.

제15조 (소방점검)

①기관장은 당행 공공기관에 대하여 연 1회 이상 -----소방시설관리업자로부터 종합정밀점검을 받아야 한다.

● 본원 소방점검 혜택

- 화재시 보상책임기관으로 실질적인 소방점검 효과 기대
- 화재예방 및 보상업무의 일원화로 학교 행정업무 간소화
- 화재발생시 학생 및 교직원(관리자)의 책임 최소화
- 각종 방재정보 제공(교육시설방재연구지, 재난관리매뉴얼 제공)

● 소방점검 / 방화관리 신청

- 홈페이지, 전화, 팩스로 신청(2007년 3월 현재 서울, 경기, 대전지역에 한함)
- 홈페이지 : www.edupi.or.kr 전화 : 02)736-6091 Fax : 720-3918

안전점검 체크리스트

3 안전점검 체크리스트

시설물 점검사항		
점검사항	점검결과	
	양호	불량
● 건물 주변 지반 침하 여부를 확인한다.		
● 외벽 치장벽돌(적벽돌)의 균열 여부를 확인한다.		
● 치장벽돌(적벽돌)이 하얗게 변하였는지 확인한다.(백화현상)		
● 드라이빗(외단열재) 모서리, 바닥부분 파손 부위를 확인한다.		
● 증축된 건물 접합부의 균열 여부를 확인한다.		
● 옥상 스라브 및 파라펫의 균열 여부를 확인한다.		
● 난간 등의 흔들림 및 파손 여부를 확인한다.		
● 건물과 건물이 연결된 옥상 조인트 부분의 누수 여부를 확인한다.		
● 패널 지붕 처마홈통 부분의 누수 여부를 확인한다.		
● 교실 기둥의 균열 여부를 확인한다.		
● 창문이 열리는 것이 원활하지 않은 곳을 확인한다.		
● 천장재가 부풀어 오르거나 탈락된 곳을 확인한다.		
● 계단 핸드레일이 탈락된 곳을 확인한다.		
● 창문, 문틀에 틈새가 있는 곳을 확인한다.		
● 플로어링 바닥이 부풀어 오른 곳을 확인한다.		
● 철골구조물의 도장 상태와 부식정도를 확인한다.		
● 연결통로 지붕의 코킹 상태 및 연결철물 부식정도를 확인한다.		
● 공사가 진행중인 곳은 안전관리 상태를 점검한다.		
● 우천시 실내로 물이 스며드는 곳(방수층 파손)은 없는지를 확인한다.		

전기시설 점검사항			
구분	점검사항	점검결과	
		양호	불량
교실 및 관리실	● 퇴실한 장소의 전기제품 전원이 차단되었는지 확인한다.		
	● 전기제품 위에 물병, 화분 등이 올려져 있는지 확인한다.		
	● 난방기는 가연물질과 멀리 떨어져 있는지 확인한다.		
	● 전원 플러그가 콘센트에 완전히 접속되었는지 확인한다.		
	● 전기라디에이터, 에어컨 등 전력소모량이 많은 전기제품의 전원코드를 한 개의 콘센트에 문어발식으로 접속하였는지 확인한다.		
	● 냉온수기, 음료자판기 외관 및 설치 상태를 확인한다.		
복도	● 유도등이 파손되거나 탈락되었는지 확인한다.		
	● 분전함이 잠겨있는지 확인한다.		
	● 콘센트가 파손되거나 물기가 침입하였는지 확인한다.		
	● 노출 설치된 케이블, 전선배관이 파손되었는지 확인한다.		
화장실	● 환풍기가 파손되었거나 먼지가 심하게 쌓였는지 확인한다.		
	● 환풍기 회전을 방해하는 장애물이 있는지 확인한다.		
	● 콘센트는 방수형으로 설치되었는지 확인한다.		
	● 심야축열기 등 난방기에 물기가 침입하였는지 확인한다.		
	● 화장실용 누전차단기가 자동 차단되었는지 확인한다.		

안전점검 체크리스트

Chapter 01

Chapter 02

Chapter 03

Chapter 04

전기시설 점검사항

구분	점검사항	점검결과	
		양호	불량
급식실	● 배기후드, 환풍기는 정상 작동하는지 확인한다.		
	● 식기세척기 등 급식전기제품 외관 및 설치 상태를 확인한다.		
	● 분전반으로 물기가 침입하지 못하도록 외함을 항시 닫는다.		
	● 콘센트는 방수형으로 설치되었는지 확인한다.		
	● 화장실용 누전차단기가 자동 차단되었는지 확인한다.		
강당 및 체육관	● 냉·난방기 외관의 설치 상태는 정상인지 확인한다.		
	● 방송장비 미사용시 주전원을 차단한다.		
	● 최종 퇴관시 분전반 차단기를 차단한다.		
	● 난방기 연료급유시 전원을 차단한다.		
	● 조명기구, 안정기의 정상 부착 여부를 확인한다.		
전기실 및 기계실	● 일반인이 출입하지 못하도록 출입문을 잠근다.		
	● 누전경보기 누전검출 표시등이 점등되었는지 확인한다.		
	● 비상발전기가 상시 작동 가능한지 확인한다.		
	● 집수정 배수펌프의 작동 상태를 확인한다.		

소방시설 점검사항

점검사항	점검결과	
	양호	불량
● 소화기가 교실에는 1개 이상, 복도에는 20m 이내에 1개 이상 비치되어 있어야 하고 게이지가 녹색범위에 있는지 확인한다.		
● 급식실에는 자동확산소화기를 설치하였는지 확인한다.		
● 소화전함 호스의 노후 여부를 확인한다.		
● 소화전함 내 호스가 2개 이상 비치되었는지 확인한다.		
● 화재발신기는 바닥으로부터 0.8~1.5m 사이에 눈에 잘 띄는 곳에 설치되었는지 확인한다.		
● 소화펌프 운전스위치가 정상 상태인지 확인한다.		
● 정전시 비상발전기의 자동동작 상태가 정상인지 확인한다. (비상발전기가 설치된 경우에 한함)		
● 화재수신반 스위치(주경종, 지구경종 동작) 정상 상태를 확인한다.		
● 화재수신반이 있는 곳이 항시 사람이 상주하는 곳인지 확인한다.		
● 각 층 경보설비 동작 상태 및 소화전 표시등 점등 상태를 확인한다.		
● 각 실에 설치된 화재감지기 노후 및 파손 여부를 확인한다.		
● 피난계단 출입문의 개방 상태 및 피난로 확보 여부를 확인한다.		
● 피난경로 유도 및 피난구유도등의 점등 상태를 확인한다.		
● 교실마다 또는 층마다 대피경로에 대한 안내문이 있는지 확인한다.		
● 비상시 대피 훈련을 월 1회 이상 실시하고 있는지 확인한다.		
● 전열기, 가스렌지 등과 가연물은 이격되어 있는지 확인한다.		

안전점검 체크리스트

가스시설 점검사항		
점검사항	점검결과	
	양호	불량
• LPG용기는 통풍이 잘되는 실외에 보관한다.		
• LPG용기는 차양, 전도방지, 부식방지 조치를 한다.		
• 가스계량기는 변형이나 가스가 새는 곳이 없어야 한다.		
• 가스계량기 주위에 화기(火氣)가 없어야 한다.		
• 배관이나 호스는 고정상태 등 손상된 곳이 없어야 한다.		
• 가스 배관 및 기구의 연결 부위는 비눗물로 가스누설 여부를 점검한다.		
• 사용하지 않는 배관의 마감조치는 가스관련 업체에서 실시한다.		
• 중간밸브는 견고하게 고정되고 작동이 잘 되어야 한다.		
• 연소기구는 자주 청소하여 불구멍에 이물질이 끼지 않게 한다.		
• 보일러 배기통은 막히지 않고 배기가스가 잘 배출되어야 한다.		
• 보일러실 급기구나 환기구는 막히지 않아야 한다.		
• 가스누출경보차단장치 등의 전원은 항상 공급되어야 한다.		
• 저장설비실 또는 가스설비실 환기 및 관리 상태를 확인한다.		
• 기화장치의 작동 상태 및 검사, 분해점검을 받아야 한다.		
• 외부 이용자의 휴대용가스시설 사용을 금지한다.		

4 재난발생시 긴급연락처

구분	기관명(담당자)	전화번호
관공서 등	교육인적자원부	
	관할교육청	
	관할소방서	
	경찰서	
	동(면)사무소	
	인근 지역병원	
	한국전력공사	123(정전시)
	한국전기안전공사	1588-7500(전기사고)
	한국가스안전공사	1544-4500(가스누출)
	대한적십자사	02)3705-3581(응급처치 교육)
학 교	교장	(자택전화) (휴대전화)
	교감	(자택전화) (휴대전화)
	행정실장	(자택전화) (휴대전화)
	교무부장	(자택전화) (휴대전화)
	연구부장	(자택전화) (휴대전화)
	양호교사	(자택전화) (휴대전화)
	학교기사	(자택전화) (휴대전화)

교육시설 재난관리 행동 매뉴얼

발행일 2007년 4월

인쇄일 2007년 4월

발행처 교육시설재난공제회
TEL.02)720-0803~5 FAX.02)720-3918

디자인 · 인쇄 (주)광고연합 TEL. 02)2264-7306