

# 다중이용시설관리 및 안전

## I. 목적

다중이용시설에서의 화재 등 재난 그 밖의 위급한 상황으로부터 인간의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 다중이용시설의 안전시설·소방시설 등의 설치·유지 및 안전관리에 관하여 필요한 사항을 알아 본다.

## II. 다중이용시설의 정의

다중이용시설이란 불특정 다수가 이용하여 유사시 많은 인명피해가 발생할 우려가 있는 장소 및 시설을 말한다.

- (1) 호텔 등 숙박시설
- (2) 병원 등 의료시설
- (3) 음반, 비디오물 및 게임물에 관한 법률 제2조 제10호의 규정에 의한 멀티미디어 문화컨텐츠 설비제공업(공연장, 영화관, PC방, 노래방)
- (4) 휴게음식점영업 또는 일반음식점으로 영업장으로 사용하는 바닥면적의 합계가 100제곱미터 이상인 것(지하층에 설치된 경우 66제곱미터 이상)

- (5) 단란주점영업 또는 유흥주점영업
- (6) 비디오물 감상실업, 게임제공업 또는 노래연습장
- (7) 찜질방업
- (8) 산후조리원업
- (9) 고시원업

## III. 다중이용시설내 설비별 안전대책

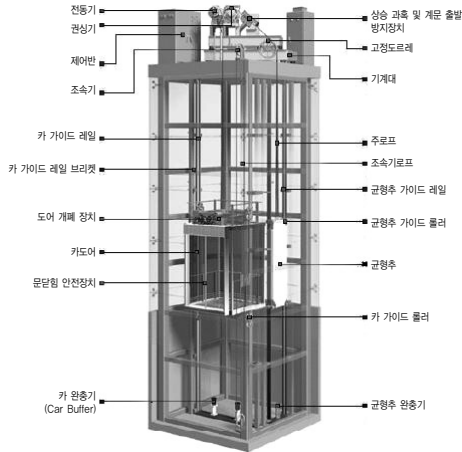
### 1. 승강기

우리는 일상생활 중 아파트와 빌딩, 병원, 백화점 등에서 승강기를 많이 이용한다. 이제 승강기 없는 생활은 상상할 수 없을 만큼 그 중요성이 갈수록 커지고 있다. 이토록 중요한 승강기를 올바르게 이용하지 않으면 고장이나 사고가 발생할 수 있기 때문에 다음과 같은 이용 수칙을 꼭 지켜줄 것을 당부하고 있다.

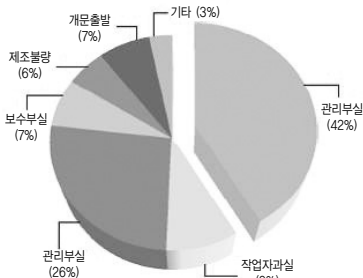
승강기는 많은 사람이 이용하는 공동 시설물이므로 올바르게 이용수칙과 함께 에티켓을 준수하여야 한다. 특히 승강기를 “타거나 내릴 때 질서 지키기”, “어린이와 노약자에게 우선 양보”, “뒤에 오는 탑승자를 위해 버튼 누르기” 등의 기본적인 에티켓을 지키면 본인은 물론 이용자 모두가

상쾌하게 이용할 수 있고 사고예방에도 도움이 됩니다.

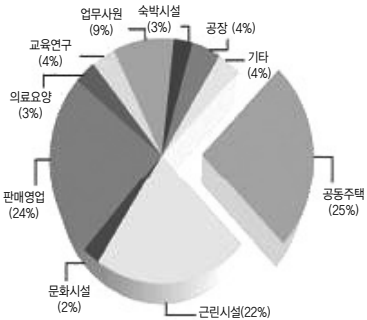
가. 승강기의 구조



(그림 1) 로프식 승강기 구조



(그림 2) 다중이용시설 승강기 사고원인별 현황



(그림 3) 다중이용시설별 승강기 사용 현황

나. 승강기 안전사고 유형별 대책

(1) 승강장문 안전장치 미비로 인해 추락한 사고

① 사고유형

• 승강장 문의 잠금장치가 설치되어 있지 않고 열린 상태에서 운행되도록 잘못 설계된 승강기가 고장으로 인한 사고

② 사고원인

- 승강장 문의 잠금장치를 설치하지 않아 외부로부터 쉽게 열 수 있는 상태였음
- 고장난 승강기임에도 승강기의 사용이나 접근방지를 위한 조치를 하지 않음
- 승강기가 제 위치에 도착하지 않았음에도 이용자가 승강장문을 강제로 열고 승강로 내로 진입
- 상시보수 및 유지관리 상태 부실

③ 예방대책

- 승강장문은 외부로부터 이용자 등 일반인이 열 수 없도록 잠금장치를 갖춰야 함
- 고장 또는 승강기의 운행상태에 이상이 있을 경우 승강기운행관리자는 승강기의 운영을 중지하고 이용자들에게 알려 접근 등 관리부실로 인한 사고유발을 방지할 수 있도록 조치
- 승강기는 수직교통수단으로써 이용자는 안전수칙을 준수하여 카가 제 위치에 있지 않을 때 승강장문에 접근 또는 강제로 열거나 미는 행동을 금지

(2) 카문을 열고 탈출을 시도하려다 추락사고



① 사고유형

- 하강중인 엘리베이터가 고장 등의 원인으로 정지한 경우 이용자가 승강장문을 열려고 시도하다 카바닥 앞부분과 승강장 문 사이로 실족하여 추락하는 사고

② 사고원인

- 이용자가 이용자 안전수칙을 따르지 않고 무리하게 탈출을 시도함
- 착상레벨을 이탈하여 정지한 승강기에서 무리하게 탈출을 시도함
- 관리자가 고장 후 간헐있던 이용자에게 비상연락장치로 행동절차 및 주의사항을 설명하는 등의 조치가 선행되지 않음

③ 예방대책

- 어린이는 가급적 보호자가 동반하여 고장으로 인한 불의의 사고에 대비
- 이용자는 고장이나 정전 등으로 카내에 갇힐 경우 비상연락장치로 요청하고 대기하도록 함
- 관리자는 비상시 비상연락망을 가동시키고, 카내에 갇힌 승객에게는 비상연락장치(인터폰 등)을 이용하여 행동요령 및 주의사항 등을 설명

〈승강기 고장시 안전수칙〉

정전 등의 이유로 엘리베이터가 정지한 경우 이용자는 인터폰으로 외부에 연락하고 임의로 판단해서 탈출을 시도하면 안됨

(3) 승강장 문을 차서 도어가이드 슈가 이탈한 순간 문에 기대어 추락한 사고



① 사고유형

- 승강장 문에 기대는 순간 도어가이드 슈가 실홈에서 이탈하면서 피해자가 피트로 추락함

② 사고원인

- 승강기 이용자가 승강기 출입문을 흔들거나 기대지 말아야 하는 준수사항을 지키지 않았음

③ 예방대책

- 승강기 이용자들을 대상으로 사고와 관련된 이용자 안전준수 사항의 적극적인 홍보가 필요함
- 승강기관련 교육시 승강기 관리주체 또는 운행관리자 등에게 안전수칙의 홍보를 강화하도록 안내하여야 함

★ 알고 계시나요??

엘리베이터 문은 성인 평균 몸무게 60kg로 충격을 가해도 도어 가이드슈가 이탈되면서 추락할 위험이 높다. KBS(3월 17일)에서 방영된 「위기탈출 넘버원」에서는 60kg의 물체로 엘리베이터 문에 작은 충격을 가했더니 도어 가이드슈가 순식간에 이탈되는 실험을 통해 확인되었다.

(4) 자동차용 승강기 용도 이외의 사용 및 이용자 부주의로 인한 사고



① 사고유형

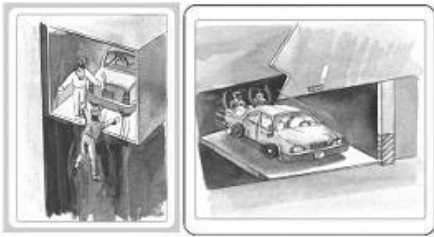
- 자동차용 승강기에 직원 2명이 물건을 싣고 이동하던 중 출입구쪽 가장자리에 승차한 직원이 카 도어가 없는 승강기의 카 바닥 앞부분과 승강장 문 상부틀 사이에 협착

② 사고원인

- 자동차용 승강기에 사람이나 화물을 운송하는 등의 용도 이외로 사용함

- 이용자가 카도어가 없는 승강기의 가장자리에 승차하여 위험을 초래함
- ③ 예방대책
  - 승강기 이용자는 용도 이외의 사용을 금하고 이용자 준수사항을 이행
  - 승강기 관리주체는 이용자의 안전확보를 위하여 자체운행관리규정을 정해 승강기 관계자 및 이용자에게 교육 및 홍보
  - 승강기 운행관리자는 운전자 또는 관리자를 배치하여 이용자의 안전을 도모

(5) 승강기 내에서 자동차를 승강장으로 밀어내던 중 승강기와 승강기로 벽과의 틈새로 추락한 사고



① 사고유형

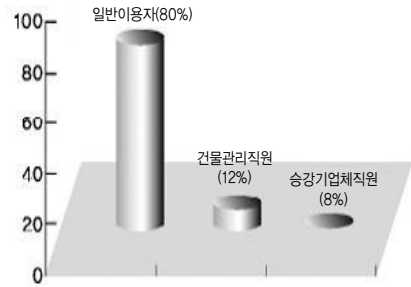
- 자동차용 엘리베이터 안에서 피해자가 시동이 꺼진 자동차를 승강장으로 밀어내던 중 뒤편의 틈새(카 바닥과 승강로 벽과의 틈새)에 빠져 피트로 추락함

② 사고원인

- 관리자의 안전의식 결여에 의한 사고로 자동차용 엘리베이터의 경우 카 바닥과 승강로 벽과의 틈새로 사람이 빠져 추락할 수 있음에도 불구하고 주의를 하지 않음

③ 예방대책

- 카바닥 앞부분과 승강로 벽사이의 거리가 125mm 이하로 되게 승강로 벽에 보호면을 설치
- 관리주체 및 운행관리자에게 사고내용을 전파하고 재발방지를 위한 안전교육 및 홍보를 강화해야 한다.



〈그림 4〉 다중이용시설 승강기 사고 피해자별 현황

〈승강기 안전수칙〉

- ① 정월 및 적재하중의 초과는 고장이나 사고의 원인이 되므로 엄수
- ② 조작반의 인터폰 및 비상정지스위치 등으로 장난금지
- ③ 승강기 내에서 뛰거나 구르는 등의 행동금지
- ④ 어린이와 노약자는 가급적 보호자와 함께 이용
- ⑤ 문턱에 이물질이 끼거나 틈새에 물이 들어가지 않도록 할 것
- ⑥ 화재 시에는 승강기를 타지 말고 비상계단을 이용
- ⑦ 도어개폐기 출입문에 기대면 손이나 옷자락이 달려 들어가므로 조심
- ⑧ 정전이나 고장 등으로 승강기 안에 갇히면 인터폰으로 구조를 요청하고 보수업체, 119구조대 등의 구조를 받을 때까지 침착하게 기다림.



기대면 추락위험



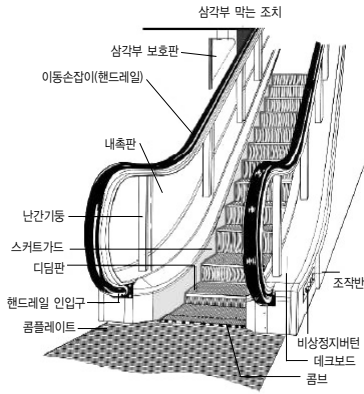
손대지 마시오

〈그림 4〉 승강기 안전표시

2. 에스컬레이터

다중이용시설 (백화점, 대형 할인매장 등의 유통시설과 지하철역 등)에 설치, 운행되는 에스컬레이터와 수평보행기의 이용에 따른 안전사고가 갈수록 늘어나고 있다. 특히 어린이들이 안전수칙을 제대로 지키지 않아 많이 발생하는 에스컬레이터 사고는 발판의 가장자리에 옷자락이나 신체의 일부가 끼여서 일어나는 사례가 대부분이지만, 수평보행기의 경우처럼 서로 교차하는 지점의 삼각부에 머리를 부딪쳐 부상을 입기도 한다.

가. 에스컬레이터의 구조



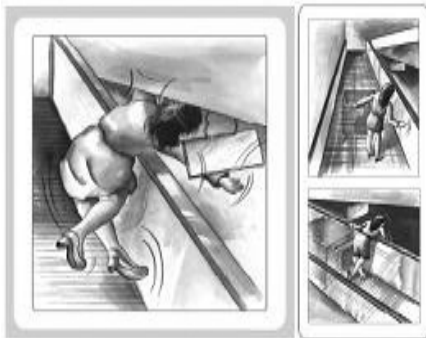
〈그림 5〉 스태프식 에스컬레이터

나. 에스컬레이터 안전사고 유형별 대책

(1) 발 끼임 사고

① 사고유형

- 에스컬레이터 승강로에서 노출 또는 잘 끼는 신발(슬리퍼, 고무장화 등)을 신고 스텝 가장자리에 탑승하여 승강하던 중 스텝과 스커트가드 사이에 발이 낀



② 사고원인

- 스텝의 황색안전선을 벗어나 위치에 승차함
- 스커트가드에 잘 미끄러지지 않는 재질이거나 노출된 신발을 신고 있었음
- 어린이가 보호자와 동승하지 않아 적절한 보호대책이 없었음

③ 예방대책

- 이용자가 스텝의 황색안전선 안쪽으로 승차하도록 안내하고, 특히 어린이는 보호자와

함께 반드시 동승

- 틈새에 잘 끼는 신발이나 노출된 신발을 착용한채로 승차하지 않도록 함
- 승강기 소유자는 건물의 상황여건에 따라 운전자를 배치하거나 방송, 안내표지판 등을 부착하여 이용자의 안전을 확보

(2) 삼각부 머리 협착사고

① 사고유형

- 피해자가 수평보행기를 타고 2층에서 3층으로 올라가면서 핸드레일 밖으로 몸을 내밀고 아래층으로 내려보다가 보호판에 부딪히면서 3층 바닥하부와 수평보행기 핸드레일 사이에 목이 협착됨



② 사고원인

- 삼각형태의 보호판을 핸드레일 진행방향으로 설치하였으나, 차후에 건물측에서 매장의 광고를 위하여 직사각형의 보호판을 핸드레일과 직각방향으로 교체 설치함으로써 보호판이 제대로 기능을 발휘하지 못했음

③ 예방대책

- 이용자 안전수칙 준수에 대한 홍보강화
- 삼각부 보호판 및 막는 조치에 대하여 유지, 보수 관리 철저

(3) 이동도중 물건의 붕괴로 다치는 사고

① 사고유형

- 에스컬레이터를 이용하여 이동 중 판매대가 물러볼량으로 기울어 물건들이 떨어져 뒤따르던 승객들을 덮침

② 사고원인

- 물건운반에 에스컬레이터를 이용하였음

③ 예방대책

- 화물운반은 반드시 화물용 승강기를 이용토록 함
- 에스컬레이터 이용안전수칙을 준수토록 자체교육 필요

(4) 핸드레일을 잡지 않아 넘어져 발생한 사고

① 사고유형

- 에스컬레이터를 타고 상승하던 중 상부 승강장 부근에서 몸의 중심을 잃고 뒤로 넘어지면서 뒤따라오던 이용자들이 연쇄적으로 넘어짐

② 사고원인

- 피해자들이 에스컬레이터 탑승 경험 부족으로 손잡이를 잡지 않아 디딤판 위에서 넘어짐

③ 예방대책

- 관리주체를 통한 이용자 안전준수 요령 홍보 강화
- 특히, 에스컬레이터 이용자들에게 탑승 후 반드시 핸드레인을 잡도록 홍보함

〈에스컬레이터 안전수칙〉

- ① 옷이나 물건 등이 틈새에 끼이지 않도록 주의
- ② 핸드레일 밖으로 몸을 내밀지 말아야 함
- ③ 디딤판 위에 앉지 말아야 함
- ④ 어린이나 노약자는 보호자가 손을 잡고 이용
- ⑤ 사고 발생 시에는 비상정지버튼을 조작하여 작동을 멈추게 해야 함

(5) 스템 위의 물건을 줍다 일어난 사고

① 사고유형

- 에스컬레이터를 이용하여 이동하던 중 스템에 떨어진 물건을 줍는 과정에서 손가락이 스템과 스템 사이에 끼어 절단 됨.



② 사고원인

- 에스컬레이터 이용자가 스템 안전선 밖으로 손을 짚음
- 이용자 부주위에 의한 과실

③ 예방대책

- 에스컬레이터 이용자의 올바른 이용법에 대한 지속적인 교육, 홍보토록 함.

**IV. 다중이용시설에서 화재발생시 행동요령**

**1. 발화초기의 안전조치**

화재가 발생하면 최초 발견자는 큰소리로 다른 사람에게 화재가 발생했다는 사실을 알려야 하고 즉시 소화기나 모래, 옥내소화전 등을 이용하여 소화작업에 임해야 한다. 이때 주의해야 할 사항은 불 끄는 일에만 정신이 팔려 연기에 질식하거나 불길에 갇히는 일이 없도록 하고 소화약제는 화염이나 연기에 방사하는 것이 아니라 화원에 방사해야 한다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 소방서에 신고하는 것으로, 초기소화가 불가능하다고 판단되면 지체없이 소방관서에 신고를 하고 대피해야 하는데 이때는 연소속도를 늦추기 위하여 반드시 출입문을 닫고 대피하여야 한다.

**2. 화재신고**

소화기나 물 등을 이용하여 초기소화가 불가능하다고 판단되면 서로 미루지 말고 즉시 소방관서에 화재신고를 해야한다. 과거의 예를 볼 때 화재를 당하게 되면 당황한 나머지 우왕좌왕 하게

되어 신고가 지연됨에 따라 피해가 확대되는 사례가 많았는데 화재를 당했을 경우에는 침착함을 잃지 말아야 한다.

일반 화재가 발생하면 최초발견자는 큰소리로 “불이야”를 외치거나 비상벨을 눌러 다른 사람들에게 화재사실을 알려야 한다. 소방관서에 화재 신고를 할 때에는 침착하게 화재발생 장소, 주소, 주요건축물 또는 목표물, 화재의 종류 등을 상세하게 설명하여야 하며 침착한 신고를 위해서는 평소 유사시를 예상한 마음자세와 훈련이 필요하다. 또 만일의 경우를 대비하여 전화가 가까운 곳에 집주소나 주요건축물 또는 목표물 등을 적어서 부착시켜 놓고 유사시 이것을 보고 신고하면 효과적이다.

### 3. 피난유도 및 대피요령

#### 가. 피난유도

블특정 다수인이 출입하는 백화점이나 고층복합건물 등에 화재가 발생하였을 경우 건물구조를 상세하게 알지 못하는 사람들은 당황하거나 겁을 먹게 되어 이성을 잃고 무분별한 행위를 하게 되므로 화재 시에는 그 건물구조에 익숙한 사람이 적절한 피난유도를 해야 한다.

- (1) 만일의 경우를 생각하여 피난계획을 세워둔다.
- (2) 과거 수많은 대형참사가 적절한 피난유도가 이루어지지 않아 발생했다는 사실을 직시할 때 평소 피난통로의 확보와 피난유도 훈련을 철저히 실시한다.
- (3) 건물 내부에는 두 개 이상의 피난통로를 설치하여 유사시에 충분히 활용할 수 있도록 한다.
- (4) 피난 유도시에는 큰 소리로 외치는 것보다 가급적 불안감을 느끼지 않도록 차분하고 침착하게 행동하여야 한다.

#### 나. 대피요령

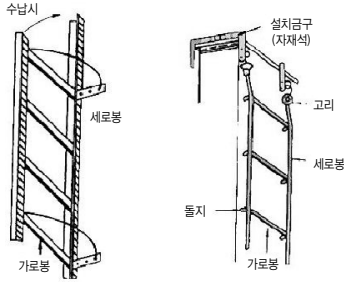
화재발생시 가장 주의해야 할 것은 유독가스와

연기로 인한 질식이다. 통계에 의하면 화재로 인한 사망중 60% 이상이 화염이 사람의 몸에 채 닿기도 전에 가스와 연기로 인한 질식사망이고 약 20% 정도만이 소사하는 것으로 나타났으며, 이밖에 충분히 피난할 방법이 있는데도 불구하고 당황하거나 공포에 질려 창문으로 뛰어내리거나 다른 건물로 건너뛰다가 사망하는 경우가 상당히 많은 것으로 나타났다. 따라서 화재 시에는 당황하거나 무서워하지 말고 빠르고 침착하게 행동하여야 한다.

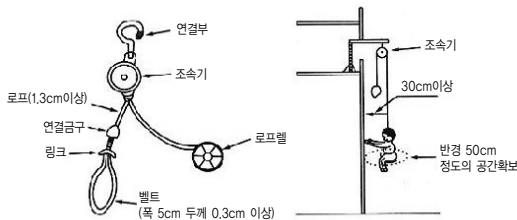
연기 수직이동 : 약 3~5m/sec,  
연기 수평이동 : 0.5~0.8m/sec  
인간의 보행속도 : 1~1.2m/sec

- (1) 문에 손을 대어본 후 만약 문밖에 연기와 화기가 없다고 생각이 들 때에는 어깨로 문을 떠받친 다음 문쪽의 반대방향으로 고개를 돌리고 숨을 멈춘 후 조심해서 비상구나 출입문을 열고 대피한다.
- (2) 연기 속을 통과하여 대피할 때에는 수건을 물에 적어서 입과 코를 막고 숨을 짧게 쉬며 낮은 자세로 엎드려 신속하게 대피한다.
- (3) 고층건물이나 복합 지하상가 화재시에는 안내원의 지시에 따르거나 통로의 유도등에 따라 낮은 자세로 침착하고 질서있게 대피한다.
- (4) 피난시설 및 피난기구 없이 아래층으로 대피할 때는 커튼 등으로 줄을 만들어 타고 내려간다.
- (5) 일반 외부로 대피한 사람은 귀중품을 꺼내기 위해 절대 건물 안으로 진입해서는 안된다.
- (6) 아래층으로 대피가 불가능한 때에는 옥상으로 대피하여 구조를 기다려야 하며 반드시 바람을 등지고 구조를 기다려야 한다.
- (7) 화염을 통과하여 대피 할 때에는 물에 적신 담요 등을 뒤집어 쓰고 신속히 안전한 곳으로 대피한다.

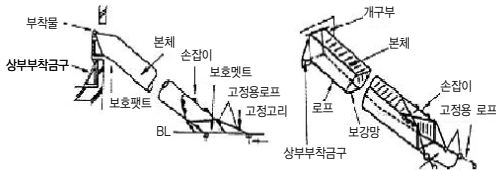
(8) 고층건물 화재시 엘리베이터는 화재발생 층에서 열리거나 정전으로 멈추어 안에 갇힐 염려가 있으며 엘리베이터 통로 자체가 굴뚝 역할을 하여 질식할 우려가 있으므로 엘리베이터를 절대로 이용해서는 안된다.



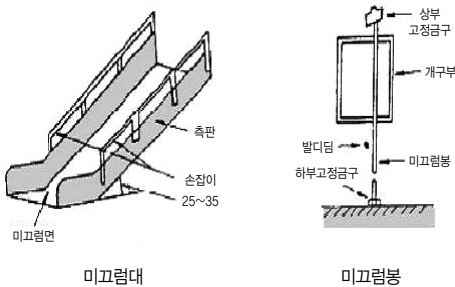
피난 사다리



완강기



구조대



미끄럼대

미끄럼봉

<그림 6> 피난시설 및 기구

- (1) 건물내에 화재발생으로 불길이나 연기가 주위까지 접근하여 대피가 어려울 때에는 무리하게 통로나 계단 등을 통하여 대피하기 보다는 건물내에서 안전조치를 취한 후 갇혀 있다는 사실을 외부에 알린다.
- (2) 연기가 새어들어 오면 낮은 자세로 엎드려 담요나 수건 등에 물을 적셔 입과 코를 막고 호흡을 한다.
- (3) 일단 실내에 고립되면 화기나 연기가 없는 창문을 통해 소리를 지르거나 물건 등을 창밖으로 던져 갇혀있다는 사실을 외부에 알린다.
- (4) 실내에 물이 있으면 불에 타기 쉬운 물건에 적신 수건 또는 두꺼운 천으로 감싸 화상을 예방한다.
- (5) 아무리 위급한 상황일지라도 반드시 구조된다는 신념을 가지고 기다려야 하며 창밖으로 뛰어내리거나 불길이 있는데도 함부로 문을 열어서는 안된다.

#### IV. 다중이용시설에서의 계단 안전관리

계단은 층간 이동을 위해 가장 필요한 편의시설 가운데 하나이다. 뿐만 아니라 비상대피를 위해서도 가장 중요한 시설 중 하나이다. 계단은 이처럼 매우 필요하고 중요한 편의시설이지만, 잘못 설치된다면 그 무엇보다도 위험한 시설이 될 수 있다. 계단에서 가장 중요한 안전시설은 우선 손잡이를 들 수 있다. 현재 계단의 손잡이는 어느 한쪽에만 연속하여 설치하면 되며, 계단의 너비(폭)와 관계 없이 양끝에만 설치하는 것으로 되어 있다.

다. 불이 난 건물 내에 갇혔을 때의 조치요령





〈그림 7〉 계단에서의 안전사고

## 1. 계단의 안전한 설치

### 가. 계단의 높이 및 너비(폭)

- (1) 계단 각 발판의 폭과 높이는 계단의 경사에 따라 조절되어야 한다. 그러나 일반적으로 한 발판의 높이(최대철탈면)는 21cm, 그 폭(최소디딤면)은 적어도 23cm는 되어야 한다.
- (2) 다중이용시설 건축물의 계단인 경우에는 계단 및 계단참의 너비를 120cm 이상으로 한다.

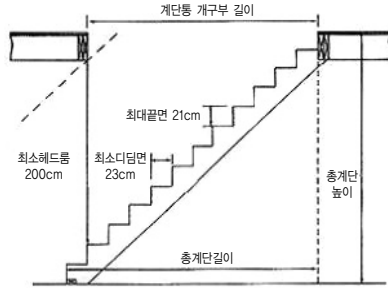
### 나. 손잡이

- (1) 이용에 편리한 구조로 하여야 하며, 양쪽에 벽 등이 있어 난간이 없는 경우에는 손잡이를 설치하여야 한다.
- (2) 손잡이는 최대지름이 3.2cm 이상 3.8cm 이하인 원형 또는 타원형의 단면으로 한다.
- (3) 손잡이는 벽 등으로부터 5cm 이상 떨어지도록 하고, 계단으로부터의 높이는 85cm가 되도록 한다.
- (4) 계단이 끝나는 수평부분에서의 손잡이는 바깥쪽으로 30cm 이상 나오도록 설치한다.
- (5) 계단의 너비가 일정규모 이상일 경우에는 중간에도 반드시 손잡이를 설치할 것.

### 다. 난간대

- (1) 계단에는 충분한 높이의 난간을 양쪽에 설치한다.
- (2) 난간은 계단을 오르내릴 때 손잡이 역할을 하며 계단에서 넘어졌을 때도 보호대의 역할을 한다.

- (3) 난간대의 이상적인 높이는 110cm가 되도록 한다. 계단 난간은 튼튼한지 수시로 점검한다.
- (4) 난간 지지대 사이의 간격은 11cm 이상을 초과하지 않게 함으로써 머리가 난간 지지대 사이를 빠져 나가지 않게 한다.



〈그림 8〉 계단의 설계

## 2. 계단의 안전관리

- (1) 계단은 항상 밝게 조명되어야 하며 불필요한 물체나 물이 흘러 있지 않아야 한다.
- (2) 높이가 다른 계단이나 너무 낮은 계단은 매우 위험하다. 계단의 높이가 다르거나 그 마모가 심한 상태라면 보수를 서둘러야 한다.
- (3) 계단에 미끄럼방지를 위한 판을 설치한다.

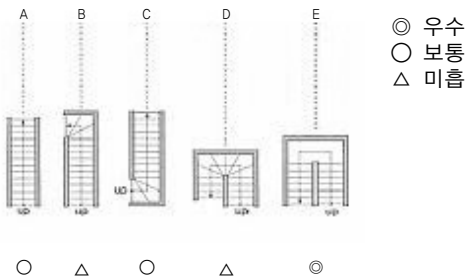


〈그림 9〉 계단 미끄러짐 방지

- (4) 계단에 양탄자를 깔 경우에는 계단의 크기가 줄어든다. 또한 양탄자가 낡으면 낡은 천에 걸려 넘어질 수 있으므로 계단 표면에는

아무것도 깔지 않는 것이 좋다.

- (5) 계단에 그림이나 사진을 놓을 경우 이용자의 시선이 그림에 끌리게 되므로 신체의 균형각각이 상실될 수 있다. 따라서 계단 옆 벽면에는 그림이나 사진과 같은 장식품을 걸지 않는 것이 좋다.
- (6) 어린이가 계단을 올라갈 때 보호자는 반드시 아래쪽을 걸어간다.
- (7) 계단에 날카로운 부위 등 위험이 없는지 수시로 점검한다.
- (8) 계단을 오르내릴 때에는 주머니에 손을 넣지 않게한다.
- (9) 자기 발보다 큰 신발을 신거나, 신발의 끈을 매지 않은 채 계단을 오르내리지 않도록 한다.
- (10) 계단에서는 뛰어다니거나 장난을 하지 않도록 한다.



(그림 10) 계단구조의 안정성

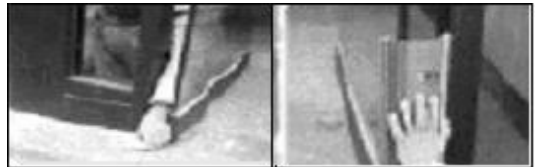
## V. 다중이용시설에서의 출입문 안전관리

출입문 안전사고는 손가락이 잘려나갈 정도의 심각한 부상을 안겨준다. 안전의식이 부족한 어린이들을 비롯하여 거동이 불편한 장애인이나 노약자등이 사고를 당함으로써 사회적으로 심각한 문제가 되자 최근에는 출입문에 대한 안전의식이 확산되어 유치원이나 초중학교의 출입문에는 안전보호 시설이 거의 되어 가고 있다.

또한, 시청을 비롯하여 구청, 동사무소, 시민회관, 체육관 등과 같은 공공시설물도 시민의 안전을 위해 출입문 안전시설을 확대 설치해 가고 있으며, 이외에도 할인마트, 교회, 백화점, 병원, 회사, 아파트, 상가 등 사회 전반적으로 출입문 안전시설 설치가 점차 확산되고 있는 추세로 활발하게 진행되고 있다.

### 1. 출입문 안전사고 유형별 안전대책

- (1) 기둥과 유리사이에 팔이 들어갈 정도의 공간이 확보되어 지렛대 역할로 인하여 팔 및 손가락 끼임 등 절단사고
  - ① 문회전축과 문틀공간 7.5cm로 어른주먹크기
  - ② 문이 열릴때 자동으로 커버가 씌워져 끼임방지



- (2) 문과 문사이에 손, 머리, 발 등 끼임사고



- ① 문틈새 0.5~1.5mm 로 출입시 양방향 회전하며 닫히려는 복원력과 가속도로 인해 손 끼임시 큰사고 발생
- ② 유리문은 투명이어서 거리감각이 없음
- ③ 충격흡수 보호대로 충격 방지 및 투명 유리를 시각적으로 각인 시키는 효과

- (3) 문 하단부 틈새에 의한 발 끼임사고



- ① 하단부 틈새로부터 발 및 발가락 끼임사고 발생
- ② 틈새 및 공간 차단으로 끼임방지

**VI. 다중이용시설에서의 주차장 안전관리**

다중이용시설을 이용하기 위해선 주차장의 이용은 필수적이다. 그로 인하여 주차장에서의 각종 안전사고가 빈번하게 발생되고 있어 각별한 안전관리가 필요하다.



〈그림 11〉 주차장 안전

**1. 정기적인 안전점검 철저**

주차장의 정기적인 안전점검을 통하여 주차장, 기둥, 보 등 주요구조부의 손상 및 균열상태, 지반침하에 따른 구조물 균열여부, 천장의 각종설비 배관의 부식이나 파손 누수 여부 등을 확인하고 대책을 수립한다.

**2. 주차 부대시설의 적법설치 및 관리철저**

주차 부대시설인 조명설비, 감시 및 경보 설비(CCTV), 환기설비 등을 시설기준에 적합하게 설치하고 시설물의 동작상태를 점검하여 비상시 대처토록 한다.

**3. 주차장의 본래 용도유지 및 비상시 응급조치 대비**

주차장 이용자가 주차장 이용시 지장이 없도록

주차장외의 용도로 사용해서는 안되며, 주차장 내에는 폭발성 및 인화성물건을 절대로 적치해서는 안된다. 또한 비상시를 대비 소방법령에 의한 수동식 소화기나 간이 소화용구를 일정거리마다 비치토록 한다.

**4. 주차장 안전사고 예방을 위한 주차 장애요인 제거**

주차시 주차흐름에 지장을 주는 장애요인을 제거하고 주차구획라인을 기준에 맞게 명확히 도색한다.

**5. 취약시간대 CCTV 집중 가동 및 녹화테이프 관리철저**

CCTV 설치시 관리의 사각지대가 없도록 고정식이 아닌 회전식 CCTV를 설치토록 하고 관리의 취약시간대(심야 및 새벽)에는 반드시 CCTV를 가동하고 녹화하여 일정기간(1개월) 보관토록 한다.

