

## 도시철도 정거장 및 환승·편의시설 설계 지침

### 제1장 총칙

#### 1.1 목적

본 지침은 「도시철도법」 제18조 및 「도시철도건설규칙」 제30조에 따라 도시철도 이용객의 안전을 도모하고 편의를 증진하기 위해 도시철도 정거장을 계획하고 설계하는데 목적이 있다.

#### 1.2 적용범위

- (1) 본 지침은 노면전차를 제외한 도시철도의 새로운 정거장을 건설하거나 기존 정거장을 개량하는 경우에 적용한다.
- (2) 본 지침에 제시되지 않은 사항에 대해서는 관련 법령 및 기준을 적용한다. 다만, 본 지침을 적용하기 어려운 경우 또는 다른 법령 및 기준을 적용할 필요가 있는 경우에는 국토교통부장관과 협의하여 별도의 기준을 정할 수 있다.
- (3) 본 지침은 정거장 내의 여객시설, 승강장, 역무시설, 기능시설 등과 정거장의 기능과 연관되는 정거장 외의 일부 시설에 적용한다.

#### 1.3 용어의 정의

- (1) 개방공간: 폐쇄감을 감소시키고 심리적 안정감 및 방향인지를 높일 목적으로 대합실에서 승강장을 내려다보거나

승강장에서 대합실을 올려다 볼 수 있도록 중간 슬래브를 개방하는 등 결과적으로 승강장 천장을 높여 개방적으로 보이게 함으로써 이용객이 쾌적함을 느낄 수 있도록 하는 정거장 공간

- (2) 겸용통로: 정거장 출입구를 인접한 건물과 연계하여 설치하는 연결통로 중에서 도시철도 계단참에서 인접 건물과 연결하여 승객 및 건물 이용자가 모두 사용이 가능한 통로
- (3) 경량전철(輕量電鐵): 차량 설계축중 13.5톤 이하(분포하중인 경우 단위 미터 당 2.8톤 이하를 말한다)의 전기철도로서 모노레일형식, 노면전차형식, 철제차륜형식, 고무차륜형식, 선형유도전동기형식, 자기부상추진형식으로 구분되는 열차
- (4) 공간모듈: 1인당 점유하는 공간의 단위 면적( $\text{m}^2/\text{인}$ 으로 표시)
- (5) 계단참(Landing): 계단에서 연속높이가 너무 높은 경우에 통행객의 안전을 위하여 디딤판을 길게 늘여 계단중간에 배치하는 여유공간
- (6) 대합실(Concourse): 승객이 출입구를 통하여 정거장으로 출입하는 첫 공간이며 매표, 집계·개찰, 정산과 같은接客 시설과 안내소, 휴게시설, 매점, 전시공간과 같은 이용편의 시설 등이 위치하는 정거장의 한 부분

- (7) 도로법면: 도로에서 노면 외측으로 도로를 구성하는 경사부
- (8) 마감벽체 수: 승강장이나 계단에서 측면에 접하고 있는 벽체의 수
- (9) 만차인원: 열차의 정원을 초과하여 탑승 가능한 승객의 수를 일컫는 말로 일반적으로 열차정원의 150%
- (10) 무료공간(Free-zone): 대합실에서 집 · 개표구를 경계로 하였을 때 이용객이 표를 개표하기 이전의 공간
- (11) 미드블록: 교차로를 포함하지 않는 일반도로
- (12) 보차선: 도로에서 차도부와 보도부를 구분 짓는 경계선을 말함
- (13) 서비스수준: 정거장 설계자가 보행공간의 질을 결정하기 위하여 대기공간, 보행로 및 계단에서 보행자의 보행속도나 보행흐름의 난이도를 어느 정도까지 허용할 것인가를 결정하는 척도로서 보행자 1인당 점유면적을 기초로 하여 단계별로 설정한 기준
- (14) 승강장: 열차가 정차하는 선로에 인접하여 이용객의 승하차와 환승이 직접 이루어지는 정거장의 한 부분
- (15) 상대식 승강장(Side platform): 열차가 진입하는 선로를 중심으로 양측으로 나뉘어 있는 승강장
- (16) 섬식 승강장(Island platform): 열차가 진입하는 선로 사

이에 섬처럼 배치된 승강장

- (17) 유료공간(Paid-zone): 대합실에서 집·개표구를 경계로 하였을 때 이용객이 표를 개표한 이후의 공간
- (18) 잔여보행폭: 역사출입구를 보도에 설치하는 경우 보도의 폭에서 역사출입구의 폭을 제외한 통행에 유효한 폭
- (19) 저급지: 주차장의 설치를 위하여 각 지방자치단체별로 별도로 규정하고 있는 급지의 구분에서 상업·업무기능이 혼재되지 않은 교통밀도가 낮아 혼잡하지 않은 지역
- (20) 전용통로: 정거장 출입구를 인접한 건물과 연계하여 설치하는 연결통로 중에서 별도의 외부 출입구를 설치하지 않아 건물 이용자만 출입이 가능한 통로
- (21) 재차인원: 열차에 계속 탑승하고 있는 승차객의 수[해당 정거장의 재차 인원은 전(前)정거장의 재차 인원해 해당정거장의 승차객 수를 합산한 후 해당정거장의 하차객 수를 감하여 구함]
- (22) 주변장: 구조물의 단면에서 외부와 접하고 있는 외측 둘레의 총 길이
- (23) 중량전철(重量電鐵): 차량 설계축중 13.5톤을 초과하는 전기철도로서 중형 및 대형차량으로 구분되는 열차
- (24) 첨두시간: 예측되는 교통시설의 일일 통행량 중에서 시간 당 이용수요가 최대가 되는 시간대

- (25) 탈출경로: 정거장 내에서 화재와 같은 비상사태가 발생하였을 경우 이용객이 재난지역을 피하여 정거장 외부로 빠져나갈 수 있는 경로
- (26) 폭원정수: 승강장이나 계단에서 폭원을 산정할 때 이용수요에 따른 소요 폭 외에 벽체와의 스침여유나 안전상 여유 혹은 지장물 등을 고려하여 추가로 고려하여 주는 여유 폭
- (27) 환승: 통행자가 출발지에서 목적지까지 통행을 위하여 2개 이상의 교통수단을 이용하는 경우 다음 교통수단으로 승차하기 위해 갈아타는 행위
- (28) 환승유형: 2개 이상의 교통수단이 한 곳에서 교차할 때 입지조건별로 각 교통수단이 배치될 수 있는 형태
- (29) 환승통로: 2개 이상의 교통수단이 한 곳에서 교차할 때 각 교통수단을 직접 연결하여 통행자가 연계되는 교통수단을 갈아탈 수 있도록 하는 통로
- (30) 흐름계수: 이용승객의 진행방향에 대한 수직단면의 단위 폭을 단위 시간에 통과한 보행자 수[인/(m·분)로 표시]

#### 1.4 관련 법령

- (1) 「건축법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (2) 「공중화장실 등에 관한 법률」, 같은 법 시행령 및 시행규칙

- (3) 「교통약자의 이동편의 증진법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (4) 「국가통합교통체계효율화법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (5) 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」
- (6) 「도시교통정비 촉진법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (7) 「도시철도건설규칙」
- (8) 「도시철도망 구축계획 및 노선별 도시철도 기본계획 수립지침」
- (9) 「도시철도법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (10) 「실내공기질 관리법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (11) 「자전거 이용시설의 구조·시설 기준에 관한 규칙」
- (12) 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (13) 「주차장법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (14) 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」, 같은 법 시행령 및 시행규칙
- (15) 「환승센터 및 복합환승센터 설계·배치 기준」
- (16) 「행정규제기본법」, 같은 법 시행령
- (17) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」

## 제2장 설계 일반지침

### 2.1 설계 방향

#### 2.1.1 기능성

- (1) 동선은 가급적 짧고 단순화 하며, 이용객의 승·하차 및 환승을 고려하여 원활한 유동흐름을 위한 동선체계를 계획한다.
- (2) 통로의 폭은 길이에 따라 가능한 균일하도록 계획한다.
- (3) 역무기능을 집중하여 운영요원을 최소로 하고 각종 설비를 중앙 관리하도록 한다.
- (4) 쾌적한 문화공간으로서의 역할을 할 수 있도록 한다.
- (5) 인접건물을 활용한 겸용출입구 설치를 적극 고려하여 상호 보완적인 역할이 가능하게 한다.
- (6) 정거장이 사거리에 입지하는 경우 지하 및 지상보도로의 역할을 할 수 있도록 개방공간을 설치하도록 한다.
- (7) 지진, 홍수, 화재 등과 같은 긴급재난에 대한 방재 및 피난대책을 고려한다.
- (8) 환승정거장의 경우에는 향후 역무 통합운영을 고려하여 시설물을 계획하고 공간을 구성하도록 한다.

#### 2.1.2 편리성

- (1) 교통수요 예측에 따라 적정규모로 계획하며, 동선을 단순화하여 혼잡을 사전에 방지하도록 한다.

- (2) 장애인, 노약자 등 교통약자의 이용편의를 위해 승강편의 시설을 설치하도록 하고, 턱 등 이동 장애물이 있는 공간을 최소화하도록 한다.
- (3) 다른 대중교통수단 및 주변 지역과의 연계성을 고려하도록 한다.
- (4) 시설의 현대화 및 자동화를 통해 이용편의성과 유지관리 효율성을 높이도록 한다.
- (5) 이용객의 시설 이용에 혼란이 없도록 시각적인 안내표지, 음성안내시스템, 정보제공 수단 등을 계획하며, 긴급 재난이 발생할 경우 이용객이 상황을 즉시 인지할 수 있도록 방송시스템을 구축한다.
- (6) 이용객이 쉽게 방향을 인지할 수 있도록 역사 내 승강장, 대합실, 통로 등 주요지점의 안내표지에는 해당 역사의 인접역사 및 통과노선의 주요역사에 대한 방위를 병행 표시한다.
- (7) 외국인의 이용편의를 위하여 승강장, 환승통로 등의 주요 공간과 엘리베이터 등의 편의시설에 대한 다국어 표기의 안내 표지판을 설치하며, 발권기의 사용 시 다국어 안내가 가능하도록 한다.

### 2.1.3 친환경성

- (1) 실내온도, 습도 등에 대하여 적절한 환경이 유지될 수 있

는 대책을 확보한다.

- (2) 「실내공기질 관리법」에 따라 실내 공기질에 대한 관리 대책을 계획한다.
- (3) 자연광을 최대한 이용하도록 하며, 불가피한 경우에는 자연광에 가까운 조명을 사용하도록 한다.
- (4) 정거장의 조명은 가급적 LED조명 등 친환경에너지 조명을 사용한다.
- (5) 소음으로 인한 이용객의 불편을 방지하기 위한 정거장의 구조를 계획하고 방음시설 등을 설치한다.

#### 2.1.4 심미성

- (1) 역사 공간은 간결한 형태로 계획하며, 시설·소재·색채·조명 등이 조화를 이루도록 한다.
- (2) 가급적 친숙함, 온화함이 느껴지는 소재를 활용하고, 개방감을 위하여 투과성이 높은 소재를 활용한다.
- (3) 공간의 구성 및 기능을 쉽게 인지하고 방향성을 높일 수 있도록 특화된 색채를 사용하며, 조명은 기호적으로 배치한다.
- (4) 건축설계 시 공간 및 설비를 모듈화하여 공간감을 확보한다.

### 2.2 일반사항

#### 2.2.1 정거장 입지

- (1) 교차로에 입지하는 지하 정거장의 경우 보도의 역할을 할 수 있도록 개방공간을 설치하도록 하며, 다른 교통수단과의 연계를 고려하여 출입구의 위치를 결정한다.
- (2) 출입구를 보도 상에 설치하는 경우 보행에 불편하지 않도록 잔여보행폭을 확보한다.

### 2.2.2 환승 정거장

- (1) 입지여건별 환승동선과 환승유형을 우선 고려하여 정거장 형태를 계획하고, 화장실을 포함한 편의시설 및 관련 기능시설을 배치한다. 다만, 경량전철의 경우에는 편의시설 및 기능시설을 설치하지 않을 수 있다.
- (2) 승강장과 승강장 간의 직접연결로 동선을 단순화하고, 일반 승하차 승객과 환승 승객을 분리하기 위하여 별도의 환승통로를 두거나 환승홀을 설치할 수 있는 중간층을 두도록 한다.
- (3) 승강장과 승강장 간의 중간 공간 또는 중간층을 개방공간으로 처리하여 개방감을 적극 유도한다.
- (4) 인접한 정거장의 승강장 구조를 고려하여 열차의 특정위치에 승객이 집중되지 않고 균일한 승차효율이 되도록 환승유형과 계단부 위치를 결정한다.
- (5) 환승유형은 표 2.1과 같이 분류할 수 있으며 환승유형별 고려사항을 설계에 반영한다.

[표 2.1] 환승유형별 고려사항

| 환승유형 | 환승유형별 고려사항                                                                                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +    | (1) 승강장에서 승·하차 승객과 환승 승객을 분리하기가 곤란하므로 하부에 위치하는 정거장의 대합실을 상부 정거장의 승강장보다 위층에 두거나 두 정거장의 대합실을 같은 층에 배치한다.<br>(2) 대합실의 교차공간을 가급적 넓게 하여 환승홀로 활용한다.               |
| T    | (1) 중간 환승층의 폭을 가급적 넓게 하여 환승홀로 활용하며 일반 승객의 동선과 분리되도록 한다.<br>(2) 별도의 중간 환승층을 설치하기 곤란한 경우 상부 또는 하부승강장의 연장부를 환승홀로 활용하여 승강장끼리 직접 환승이 되도록 하며 일반 승객의 동선과 분리되도록 한다. |
| L    | (1) 형태상 별도의 중간 환승층을 설치하는 것이 방향성 제고와 동선 단순화에 유리하며 가급적 중간 환승층의 폭을 넓게 확보하여 환승홀로 활용하도록 한다.                                                                      |
| 복층형  | (1) 승강장에서 승·하차 승객과 환승승객을 분리하되 대합실은 같은 층에 배치한다.<br>(2) 대합실에서 상부승강장과 하부승강장에 이르는 동선을 직선으로 배치하여 단순화한다.                                                          |

### 2.2.3 서비스 수준

(1) 정거장의 대기공간, 보행로 및 계단에서 이용객의 편의성 정도를 표 2.2, 표 2.3 및 표 2.4와 같이 수치화한 척도로 나타내고, 관련 시설의 규모를 산정하는 식에 활용한다. 공간 서비스수준은 A에서 F까지 6단계로 나눌 수 있고 서비스 수준 A는 가장 좋은 상태, 서비스수준 F는 가장 나쁜 상태를 의미한다.

(2) 이용객의 편의성 및 투자재원의 효율성을 고려해 이용객의 수가 가장 많은 첨두시간대를 기준으로 승강장 및 내·외부 계단의 서비스수준을 D 이상, 환승통로에서의 서비스수준을 E 이상으로 한다.

[표 2.2] 대기공간 서비스수준

| 서비스수준 | 공간모듈<br>(㎡/인)     | 평균간격<br>(cm)      | 밀도<br>(인/㎡)       | 보행상태              |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| A     | 1.3 이상            | 120 이상            | 0.8 이하            | 자유흐름의 영역          |
| B     | 1.0 이상,<br>1.3 미만 | 105 이상,<br>120 미만 | 0.8 초과,<br>1.0 이하 | 타인을 무리 없이 통과 가능   |
| C     | 0.7 이상,<br>1.0 미만 | 90 이상,<br>105 미만  | 1.0 초과,<br>1.4 이하 | 타인 통과 시 불편을 끼침    |
| D     | 0.3 이상,<br>0.7 미만 | 60 이상,<br>90 미만   | 1.4 초과,<br>3.3 이하 | 타인과의 접촉 없이 대기 가능  |
| E     | 0.2 이상,<br>0.3 미만 | 60 미만             | 3.3 초과,<br>5.0 이하 | 타인과의 접촉 없이 대기 불가능 |
| F     | 0.2 미만            | 포화상태              | 5.0 초과            | 타인과 밀착, 심리적 불쾌상태  |

[표 2.3] 보행로 서비스수준

| 서비스수준 | 공간모듈<br>(㎡/인)     | 흐름계수<br>(인/m·분) | 밀도<br>(인/㎡)       | 보행상태              |
|-------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| A     | 3.5 이상            | 20 이하           | 0.3 이하            | 보행속도의 자유선택 가능     |
| B     | 2.5 이상,<br>3.5 미만 | 20 초과,<br>30 이하 | 0.3 초과,<br>0.4 이하 | 정상속도로 같은 방향 추월 가능 |
| C     | 1.5 이상,<br>2.5 미만 | 30 초과,<br>45 이하 | 0.4 초과,<br>0.7 이하 | 보행속도 추월의 자유도 제한   |
| D     | 1.0 이상,<br>1.5 미만 | 45 초과,<br>60 이하 | 0.7 초과,<br>1.0 이하 | 보행속도 제한           |
| E     | 0.5 이상,<br>1.0 미만 | 60 초과,<br>80 이하 | 1.0 초과,<br>2.0 이하 | 자신의 보통 보행속도 불가    |
| F     | 0.5 미만            | 80 초과           | 2.0 초과            | 떠밀리는 걸음, 정지 상태    |

[표 2.4] 계단 서비스수준

| 서비스수준 | 공간모듈<br>(㎡/인)     | 흐름계수<br>(인/m·분) | 밀도<br>(인/㎡)       | 보행상태                |
|-------|-------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| A     | 2.0 이상            | 15 이하           | 0.5 이하            | 보행속도의 자유선택 가능       |
| B     | 1.5 이상,<br>2.0 미만 | 15 초과,<br>20 이하 | 0.5 초과,<br>0.7 이하 | 정상속도 가능, 대항 시 다소 혼란 |
| C     | 1.0 이상,<br>1.5 미만 | 20 초과,<br>30 이하 | 0.7 초과,<br>1.0 이하 | 타인추월 곤란, 속도제한       |
| D     | 0.7 이상,<br>1.0 미만 | 30 초과,<br>40 이하 | 1.0 초과,<br>1.4 이하 | 보행속도 제한, 대항 시 교통 혼란 |
| E     | 0.4 이상,<br>0.7 미만 | 40 초과,<br>55 이하 | 1.4 초과,<br>2.5 이하 | 계단보행의 최저치           |
| F     | 0.4 미만            | 55 초과           | 2.5 초과            | 교통마비상태, 떠밀리는 상태     |

## 2.2.4 수송수요의 예측

- (1) 정거장별 수송수요는 정거장 내 각종 시설의 규모 뿐 아니라 정거장 전체의 규모를 결정하는데 중요한 요인이 된다.
- (2) 정거장별 수송수요는 「도시철도망 구축계획 및 노선별

도시철도 기본계획 수립지침」(국토교통부 고시)에서 제시된 목표연도 내에 이용수요가 최대가 될 것으로 예상되는 첨두시간대의 수송수요를 기준으로 한다.

- (3) 수송수요는 운영계획과 정거장의 계획을 위한 중요 적용 요소로써, 합리적 절차에 따라 예측된 장래 수요를 적용함을 원칙으로 하며, 향후 해당 노선과 관련한 연계노선 및 환승 계획이 있을 시에는 이를 충분히 반영한 장래 통행량을 활용하도록 한다.

## 제3장 정거장 내 시설

### 3.1 일반사항

- (1) 정거장 내 시설은 여객시설(승강장, 대합실, 집 · 개표구, 화장실, 휴게시설 등), 승강시설(내부계단, 외부계단, 에스컬레이터, 엘리베이터, 무빙워크 등), 통로(일반통로, 연결통로, 환승통로, 신교통 연결통로 등), 역무 및 지원시설(역무시설, 기능실, 피난시설, 침수방지시설, 교통약자시설 등)이 해당된다.

- (2) 정거장 내 시설 설계에 있어 지향점은 다음과 같다.

- 1) 일관성 있는 서비스수준에 따라 대기공간 및 보행공간이 확보되도록 한다.
- 2) 이용자 편의를 도모하며 균등한 동선체계를 갖추도록 한다.

- 3) 이용 혼란이 없도록 가급적 통일성 있는 정거장 기능 및 배치를 갖추도록 한다.
- 4) 정거장 이용객뿐만 아니라 정거장을 통과하는 일반인을 고려하여 시설을 계획하도록 한다.
- 5) 정거장 내 시설의 규모 및 설치기준에 대한 세부사항은 본 지침 "2.2.3 서비스수준"과 "2.2.4 수송수요의 예측"에 따라 정한다.

## 3.2 여객 시설

### 3.2.1 승강장

#### (1) 설계 기본원칙

- 1) 차량 및 승강장의 혼잡 완화를 위하여, 승객이 차량에 균등하게 분포될 수 있도록 정거장의 계단위치를 정하고 가급적 차량 내 혼잡상황을 이용객에게 제공할 수 있도록 계획한다.
- 2) 승강장 내에는 기능실이나 휴게실을 가급적 설치하지 아니한다. 다만, 대합실과 연결되는 계단 하부의 여유 공간은 소규모의 기능실로 활용할 수 있다.
- 3) 승강장에는 적절한 수의 좌석 및 편의설비를 승객 이동에 방해를 주지 않는 위치에 설치할 수 있다.
- 4) 승강장의 연단에는 승강장 안전문 또는 안전펜스 등 승객의 실족·추락 방지를 위한 안전시설을 설치하도록 한다. 안전펜스의 높이는 1.2m 이상, 1.5m 이하로 하고, 승강장 연단에서 50cm 이

상 이격하여 설치한다.

- 5) 승강장을 실시간으로 확인할 수 있는 영상감시장치를 설치하여 승객 안전사고에 대비한다.
- 6) 승강장의 시·종점부에는 승객의 안전 확보를 위하여 비상 시 이용할 수 있는 0.9m 이상의 통로 및 계단을 설치한다.
- 7) 경량전철의 경우 승강장은 이용객의 승하차 용이성 경제성 등을 반영하여 섬식 또는 상대식 승강장을 설치한다.
- 8) 경량전철 정거장이 2개 층 이상인 경우 가능한 승강장 내 기능실을 억제하도록 하여 원활한 동선을 확보하고 개방감을 향상시킨다. 다만, 한 개 층인 경우 승강장 내 기능실을 설치할 수 있으며, 계단 하부공간을 기능실 등으로 적극 활용하도록 한다.

## (2) 동선계획

- 1) 승객의 대기행렬이 승객의 이동을 방해하지 않도록 계획한다.
- 2) 가급적 환승객과 일반승객의 동선을 분리한다.
- 3) 승·하차 동선을 단순화한다.

## (3) 계단부 계획

- 1) 계단 설치 시 계단부 승강장 폭을 확폭하고, 원활한 동선 처리를 위하여 전방의 직각 내벽부는 사선으로 처리한다. 다만, 기존 정거장의 경우는 예외로 한다.
- 2) 계단부의 전·후 공간을 여유 있게 확보한다.
- 3) 계단부에서는 승강장 연단으로부터 충분한 공간(중량전철: 최

소 2.5m 이상, 경량전철: 최소 1.5m 이상)을 확보한다. 다만, 경량전철 정거장이 한 개 층인 경우 계단을 포함한 최소유효폭이 2.5m 이상이 되도록 설치할 수 있다.

- 4) 승강장별로 계단이 2개소 이상인 경우에는 계단 간에 충분한 순간격을 두어야 한다.
- 5) 상대식 승강장에서 계단 확폭(폭의 확장을 말한다. 이하 같다) 시 환승계단까지 확폭 부위를 연장한다.
- 6) 경량전철의 경우 가급적 승강장 편측 끝단에 1개소 이상 설치한다.

#### (4) 환승 계획

- 1) 다른 도시철도 및 교통수단의 장래 건설계획을 미리 고려한다.
- 2) 환승유형(+, T, L, 복층형 등)에 따라 환승 동선을 우선 계획한 후 공간배치 계획을 수립한다.
- 3) 타 노선의 환승객 수를 고려하여 환승 계획을 수립한다.

#### (5) 승강장 유효길이

- 1) 승강장의 유효길이는 열차의 길이에 지상구간은 5m, 지하구간은 1m를 추가한 길이로 한다.(다만, 열차자동운전장치 또는 승강장안전문이 설치되는 전기동차구간의 경우에는 국토교통부장관과 협의하여 조정할 수 있다.)
- 2) 승강장 시·종점부에 환승통로나 계단이 있는 경우에는 해당 승강장 시·종점부에서 별도로 중량전철은 6m, 경량전철은 2.5

m를 연장한다.

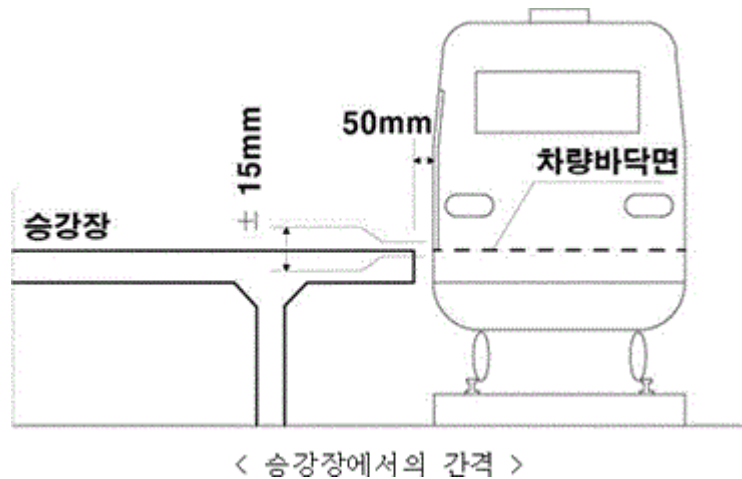
#### (6) 승강장 최소폭

- 1) 상대식 승강장은 중량전철의 경우 4m, 경량전철의 경우 3m를 최소 유효폭으로 한다.
- 2) 섬식 승강장은 중량전철의 경우 8m, 경량전철의 경우 5m를 최소 유효폭으로 한다.
- 3) 승강장 시·종점부 등 승객의 이용이 적은 부분과 유효길이 이상의 연장부에서는 승강장 폭을 여건에 따라 최소 유효폭 이하로 좁힐 수 있다.
- 4) 방재 및 피난 설비가 설치될 수 있는 공간을 고려하여 계획 한다.

#### (7) 승강장연단과 차량 및 구조물과의 간격

- 1) 승강장 연단은 차량한계로부터 50mm의 간격을 띄어 설치한다.
- 2) 승강장의 연단으로부터 너비 1.5m, 높이 2m 이내의 공간에는 승객의 실족·추락 방지시설, 대피시설 등 안전시설만을 설치할 수 있다. 다만, 시·도지사 등은 해당 승강장의 여건상 불가피하다고 인정되는 경우에는 기둥이나 계단 또는 「승강기 안전관리법 시행령」 제3조에 따른 승강기를 설치하게 할 수 있다.
- 3) 곡선 승강장은 곡선으로 인한 치수를 가산하여 설치한다.
- 4) 곡선 승강장에서는 승강장의 연단과 차량 간의 간격이 최소인 위치에 장애인의 탑승위치를 표시한다.

- 5) 장애인 탑승위치에 승강장과 차량의 간격이 50mm 이상인 경우에는 경고 설비를 설치한다.



(8) 승강장 높이

승강장 높이는 승강장 바닥면과 차량 바닥면 간의 차가  $\pm 15\text{mm}$  이내가 되도록 한다. 다만, 경량전철의 경우 승강장의 마감높이는 차량 공차 시를 기준으로 차량 바닥면보다 15mm 낮은 위치가 되도록 하며, 토목 및 건축 시공 상의 오차는 허용될 수 있다.

(9) 일반정거장의 승강장 폭원산정

일반정거장과 환승정거장을 구분하여 승강장의 폭원을 산정하고, 일반정거장의 폭원산정을 위한 기본 가정은 다음과 같다.

- 1) 승강장의 공간모듈은 가장 붐비는 곳에서 최소  $0.8\text{m}^2/\text{인}$ 으로 제한한다.
- 2) 이용객은 승강장을 따라서 일정하게 분배되지는 않으며, 가장

붐비는 부분에서는 승강장 이용객 수의 35%가 승강장의 25%를 점유한다고 본다.

3) 첨두시간의 이용객 수에 대하여 첨두 15분간의 이용객 수를 환산할 경우에 할증률 20%를 적용한다.

4) 승객의 대피폭, 스침여유 등과 같은 폭원정수는 식 3.1과 같다.

$$\text{폭원정수(BC)} = 0.8 \times N_{\text{end}} + 0.3 \times N_{\text{wall}} + W_{\text{in}} \quad [\text{식 3.1}]$$

여기에서,  $N_{\text{end}}$ : 승강장 연단부 수(상대식 승강장에서는 1, 섬식 승강장에서는 2)

$N_{\text{wall}}$ : 마감벽체 수(상대식 승강장에서는 1, 섬식 승강장에서는 0)

$W_{\text{in}}$ : 시설물 폭은 1m

위 상기 가정을 사용한 일반정거장의 승강장 폭원 산출방법은 다음과 같다.

5) 승강장의 형식과 무관하게 첨두시간에 해당 승강장을 이용하는 승·하차 및 환승객을 모두 합산하여 이용객 수를 구한다.

6) 식 3.2를 이용하여 첨두 15분간의 이용객 수를 산정한다.

$$(\text{첨두 15분간의 이용객 수}) = (\text{첨두 1시간의 이용객 수}) \div 4 \times 1.20 \quad [\text{식 3.2}]$$

7) 식 3.3을 이용하여 첨두 1분간의 이용객 수를 산정한다.

$$(\text{첨두 1분간의 이용객 수}) = (\text{첨두 15분간의 이용객 수}) \div 15 \quad [\text{식 3.3}]$$

8) 식 3.4를 이용하여 열차도착 시 승강장 이용객 수를 산정한다.

$$(\text{열차도착 시 승강장 이용객 수}) = (\text{첨두 1분간 이용객 수}) \times \text{배차시격(분)} \quad [\text{식 3.4}]$$

9) 식 3.5를 이용하여 승강장에서 가장 붐비는 부분의 이용객 수를 산정한다.

$$(\text{승강장에서 가장 붐비는 부분의 이용객 수}) = (\text{열차도착 시 승강장 이용객 수}) \times 0.35 \quad [\text{식 3.5}]$$

10) 식 3.6을 이용하여 승강장에서 가장 붐비는 부분의 필요공간을 산정한다.

$$[\text{승강장에서 가장 붐비는 부분의 필요공간(m}^2\text{)}] = (\text{승강장의 가장 붐비는 부분의 이용객 수}) \times 0.8(\text{m}^2/\text{인}) \quad [\text{식 3.6}]$$

11) 식 3.7을 이용하여 승강장의 필요 폭을 산정한다.

$$(\text{승강장의 필요 폭}) = (\text{승강장에서 가장 붐비는 부분의 필요공간}) \div (\text{승강장길이} \times 0.25) \quad [\text{식 3.7}]$$

12) 식 3.8을 이용하여 총 승강장 폭을 산정한다.

$$(\text{총 승강장 폭}) = (\text{승강장의 필요 폭}) + \text{폭원정수} \quad [\text{식 3.8}]$$

(10) 경량전철정거장의 승강장 폭원산정

정거장이 한 개 층인 경우 승강장 폭원산정을 위한 기본 가정과 산출방법은 다음과 같다.

1) 승강장의 공간모듈은 가장 붐비는 곳에서  $0.3 \sim 0.7\text{m}^2/\text{인}$ 으로 제한한다.

2) 승강장 안전문 미설치 시 승객의 대피 폭, 스침여유 등과 같은 폭원정수는 식 3.1을 준용한다.

3) 승강장 안전문 설치 시 승객의 대피 폭, 스침여유 등과 같은 폭원정수는 식 3.9와 같다.

$$\text{폭원정수(BC)} = (\text{승강장 안전문 설치 폭} + 0.3) \times N_{\text{end}} + 0.3 \times N_{\text{wall}} + W_{\text{in}} \quad [\text{식 3.9}]$$

4) 식 3.10를 이용하여 승강장에서 가장 붐비는 부분의 필요공간을 산정한다.

$$[\text{승강장에서 가장 붐비는 부분의 필요공간(m}^2\text{)}] = (\text{승강장의 가장 붐비는 부분의 이용객 수}) \times 0.3 \sim 0.7 \text{m}^2/\text{인} \quad [\text{식 3.10}]$$

5) 그 외 폭원산정을 위한 기본가정 및 산출방법은 "(9) 일반정거장의 승강장 폭원산정"을 준용한다.

#### (11) 환승정거장의 승강장 폭원산정

환승정거장의 승강장 폭원 구성 및 산정방법은 일반정거장과 동일한 개념과 산출식을 사용하나 다음과 같은 차이점을 고려한다.

1) 이용객 수는 일반 이용객 수와 환승 이용객 수로 구분하여 검토한다.

2) 유입되는 환승승객은 상대노선 승강장에서 출발된 하차승객으로 간주한다.

3) 유출되는 환승하차승객은 환승승객의 동선을 일반동선과 분리

하여 환승통로로 직접 유도할 경우 이용객 수에서 제외한다.

환승정거장의 승객 수는 다음 식 3.11과 식 3.12와 같이 일반 승객수와 환승 승객수의 합으로 적용한다.

$$4) [\text{피크 시 열차 당 승차인원}] = (\text{피크 시 열차 당 환승 승차인원}) + (\text{피크 시 열차 당 일반 승차인원}) \quad [\text{식 3.11}]$$

$$5) [\text{피크 시 열차 당 하차인원}] = (\text{피크 시 열차 당 환승 하차인원}) + (\text{피크 시 열차 당 일반 하차인원}) \quad [\text{식 3.12}]$$

#### (12) 승강장 안전문(PSD)

1) 승강장 안전문을 설치하는 경우 건축한계선에 저촉되지 않도록 설치한다.

2) 승강장 연단에서 승강장 안전문 출입문까지의 거리는 10cm 이내로 한다. 다만, 다음에 해당하는 경우에는 10cm 이상으로 할 수 있으며, 10cm 이상으로 설치할 경우 안전사고에 대비하여 경고설비 및 안전장치시설을 설치해야 한다.

가. 승강장의 구조가 곡선인 경우. 이 경우에는 바깥쪽 레일의 캔트에 따라 조정하여 설치하도록 한다.

나. 승강장 안전문을 제어하기 위한 설비와 감시용 모니터가 설치되는 승강장의 양끝지역인 경우

다. 도시철도의 여객운송차량과 화물운송차량을 함께 운용하는 선로 구간의 승강장인 경우

3) 차량이 정위치에 정차하지 못한 상태에서 화재 등 사고가 발생

하는 경우를 대비하여 안전보호벽을 포함한 모든 문과 벽체는 비상 개폐될 수 있도록 한다.

- 4) 승강장 안전문 상부에 해당노선의 진행방향을 인지할 수 있는 노선도 또는 다국어의 안내 표지판을 설치할 수 있다.

### 3.2.2 대합실

#### (1) 설계 기본원칙

- 1) 집 · 개표구는 관리 인원을 최소로 할 수 있도록 일방향으로 집중 배치한다.
- 2) 매표소와 집 · 개표구는 근접 배치하여 안내 · 관리 · 정산업무 등이 집중되도록 한다.
- 3) 자동발매기의 사용을 유도하여 매표창구를 최소화한다.
- 4) 화장실은 가급적 매표소에 인접 배치하여 유지관리가 용이하게 한다.
- 5) 대합실과 승강장 사이의 공간을 개방하여 방향성을 제고하고 인지도를 향상시킨다.
- 6) 횡단보도 기능으로 사용하고 있는 공간을 제외한 지역에서는 차단이 가능하도록 방법서터를 설치한다.
- 7) 에너지 절약 및 대합실 내 적정 온도 유지를 위해 외부출입구와 연결된 대합실에 방풍문을 설치한다.
- 8) 경량전철 정거장이 한 개 층인 경우 대합실은 승강장과 통합하고 별도 설치하지 아니한다.

## (2) 동선계획

- 1) 일반 통행인 동선과 승객 동선을 분리하고 부득이하게 혼재되는 경우 충분히 여유를 두어 혼잡을 방지한다.
- 2) 동선 흐름간의 교차를 최대한 억제하고 막다른 동선을 배제한다.
- 3) 동선 흐름에 지장이 없고, 집·개표구 배치에 지장이 없도록 매표소를 계획한다.
- 4) 원활한 동선흐름을 감안하여 정거장 기둥의 크기 및 간격을 정한다.

## (3) 공간계획

- 1) 승객의 대기행렬이 승객의 이동을 방해하지 않도록 하며, 집·개표구와 전면 계단은 6m 이상 간격을 두도록 한다.
- 2) 집·개표구 및 계단 앞은 중량전철의 경우 10m, 경량전철의 경우 4m 이내에 지장물 설치를 금지한다.
- 3) 집·개표구 라인은 가급적 기둥으로 인해 방해받지 않도록 계획한다.
- 4) 승하차 동선에 지장 없는 위치에 편의시설을 설치한다.
- 5) 정거장 내로 출입하기 위한 통로의 동선방향이 90° 이하의 각으로 전환되는 곳에서는 구조물 모서리의 직각 벽면부를 사선 처리한다.
- 6) 휴식공간을 가급적 설치하도록 한다.

### 3.2.3 집 · 개표구(Gate)

#### (1) 설계 기본원칙

- 1) 방법 서터 내부에 설치한다.
- 2) 매표 대기행렬이 그 지역을 통과하는 승객의 동선을 방해하지 않도록 배치한다.
- 3) 집 · 개표구는 가능한 1개소에 집중배치 한다.
- 4) 양방향 개폐가 가능해야 하며, 1방향 배치를 원칙으로 한다.

#### (2) 배치 및 산정

- 1) 정거장 1개의 집 · 개표구 필요수량은 식 3.13 및 식 3.14와 같이 산정한다.

$$(\text{개표구 수}) = (\text{첨두 1시간 승차인원}) \times 1.3 \div 2880 \quad [\text{식 3.13}]$$

$$(\text{집표구 수}) = (\text{첨두 1시간 하차인원}) \times 1.5 \div 1920 \quad [\text{식 3.14}]$$

- 2) 장래 확장 및 비상 시를 고려하여 설치 라인당 집 · 개표구는 각각 2대의 여유를 둔다.
- 3) 경량전철 정거장 1개소의 집 · 개표구 필요 수량은 3개소 이상으로 하되, 승객 수를 감안하여 추가 설치할 수 있다.
- 4) 폭 900mm 이상의 집 · 개표구를 자동매표기에서 가장 가까운 곳의 집 · 개표구 설치 라인상에 최소 1개소 이상 설치하여, 휠체어 사용자뿐만 아니라 유모차 이용객, 부피가 큰 짐을 소지한 승객 등의 출입구로 사용한다.
- 5) 경량전철 정거장이 한 개 층으로 지상에서 승강장까지 엘리베

이터가 직통으로 연결된 경우 승강장 내 엘리베이터 전면에 폭 900mm 이상의 집·개표구를 1대 이상 설치한다.

### 3.2.4 화장실

#### (1) 설치 위치

- 1) 공공화장실 기능을 고려하여 무료공간에 설치하도록 하고, 승객편의를 위해 유료공간에 추가 설치를 고려한다. 다만, 구조상 부득이한 경우는 예외로 한다.
- 2) 환승통로(구역) 중앙을 기준으로 정거장 내 화장실과의 이격거리가 100m 이상인 경우 환승통로(구역) 화장실을 할 수 있으며, 화장실까지의 안내가 원활히 이루어질 수 있도록 안내표지를 설치해야 한다.
- 3) 환승통로(구역)에서 화장실을 설치하는 경우, 이용자의 편의를 고려하여 적정 규모로 설치할 수 있다.
- 4) 인지성을 고려하여 승객의 주동선 상에 설치한다.
- 5) 화장실 입구 계획 시 여자화장실을 입구에 근접 배치한다.
- 6) 개방공간에 입구를 설치하거나 입구 폭을 확대하는 등 대기공간을 확보할 수 있도록 한다.
- 7) 장애인 화장실은 가급적 입구에서 접근이 용이하도록 설치하고, 일반 화장실을 장애인 화장실과 공동으로 사용하는 경우 장애인용 대·소변기 각 1개소씩을 가능한 입구에서 접근이 용이한 곳에 설치하며, 출입문은 휠체어 사용자의 출입이 용이한 구

조로 한다.

8) 영업시간 이후의 범죄예방 차원에서 방법 셔터 구획선 안에 설치한다. 다만, 구조상 부득이한 경우에는 화장실 입구에 별도의 방법 셔터를 설치한다.

9) 겨울철 화장실 동파방지를 고려하여 출입문 또는 설비시스템을 설치한다.

## (2) 설치규모

1) 청소도구실을 설치한다.

2) 대변기 배치 시 칸막이 크기는 폭 1m, 깊이 1.5m 이상으로 한다.

3) 소변기 배치 시 소변기의 간격은 75cm 이상으로 하고, 가급적 소변기 칸막이를 설치한다.

4) 어린이용 변기, 기저귀 교환대는 남·여 화장실에 각 1개소 설치한다.

5) 긴급 상황에 대비하여 화장실 내에 긴급통화시설을 설치한다.

6) 보일러실을 설치할 경우, 별도로 설치하며 마감재는 불연재료를 사용한다.

7) 본 지침 이외의 세부사항은 「공중화장실 등에 관한 법률 시행령」을 따른다.

(3) 경량전철은 필요에 따라 정거장 내 화장실을 설치 할 수 있으며, 설치할 경우 "(1) 설치위치, (2) 설치규모"를 준용

한다.

### 3.2.5 휴게시설

(1) 만남의 광장이나 전시 공간과 같은 휴게시설은 무료공간에 설치하되, 승객의 동선흐름에 지장이 없도록 동선의 사각지역을 이용한다. 다만, 환승정거장의 경우 유료공간에 설치를 고려한다.

(2) 임산부와 영유아가 편리하고 안전한 환경에서 휴식과 수유를 할 수 있도록 접근성과 안전성을 고려하여 역무실과 인접하여 수유실을 설치한다.

#### (3) 정거장 내 설치

- 1) 대합실, 통로 등의 일부를 할애하여 계획하되 보행동선에 지장이 없도록 설치한다.
- 2) 휴식시설을 기본시설로 하되 만남의 광장, 매점, 공중전화, 안내소, 민원처리소 등의 시설을 가급적 통합하여 계획한다.
- 3) 장애인을 위한 공간을 배려하도록 한다.

#### (4) 정거장 외 설치

- 1) 환승정거장 및 이용객 수가 많은 정거장에 우선 설치한다.
- 2) 출입구 주변의 미활용되고 있는 공지를 활용하고 주변 건축물의 용도·기능과 연계하여 녹화시켜서 정거장 주변의 환경을 개선한다.
- 3) 미관 증진을 위하여 적절히 정비하도록 하며, 통행에 지장이

없도록 충분한 보행공간을 확보한다.

4) 차량 등의 소음, 시각적 저해 요소로부터 차폐되도록 한다.

### 3.3 승강 시설

#### 3.3.1 내부계단

##### (1) 설치 위치 및 개소

1) 에스컬레이터와 병행 설치하는 계단은 에스컬레이터보다 승강장 연단쪽으로 가까이 두어 에스컬레이터로 인한 혼잡을 방지한다.

2) 대합실과 승강장을 연결하는 계단부는 중량전철의 경우 상대식 승강장은 각각의 편측에 2개소씩 총 4개소 이상 설치하고, 섬식 승강장은 2개소 이상 설치하며, 경량전철의 경우 상대식 승강장은 각 승강장 편측에 1개소 이상씩 총 2개소 이상 설치하고, 섬식 승강장은 1개소 이상 설치한다.

3) 환승정거장에서는 가급적 환승을 위한 계단을 별도로 설치하여 승·하차 승객과 환승객의 동선을 분리한다.

##### (2) 설치 기준

1) 내부계단은 가급적 직선으로 설치하며, 경량전철의 경우 경제성을 고려하여 승강장 길이가 최소가 되도록 꺾이게 설치할 수 있으며, 승객의 안전을 위하여 꺾이는 곳에서는 반사경 등의 안전시설을 설치한다.

2) 일반계단의 계단석 크기는 폭 330mm, 높이 165mm를 표준으로

하며, 에스컬레이터와의 병행계단은 설치 여건에 따라 조정하여 설치할 수 있다.

3) 약시자의 계단부 인지도 향상을 위하여 계단의 첫단 및 끝단과 계단참의 계단코는 특수색깔 처리한다.

4) 폭 5m 이상의 계단에는 계단 중간에 폭 3m 이내마다 난간을 설치한다.

5) 계단 전후에는 중량전철의 경우 10m, 경량전철의 경우 4m 이내의 동선 상에는 지장물을 금지한다. 다만, 기존정거장을 개량하는 경우의 승강장 기둥 등은 예외로 한다.

6) 계단 사이에 엘리베이터를 설치하는 경우에는 양 계단 간 간격을 15m 이상 둔다. 다만, 기존정거장을 개량하는 경우에는 예외로 한다.

7) 높이 3m 이내마다 폭 1.2m 이상의 계단참을 설치한다.

8) 최소유효폭은 계단 마감을 기준으로 중량전철은 3m, 경량전철은 2m 이상으로 하며, 에스컬레이터와 병행할 경우에는 1.5m 이상으로 한다.

9) 승객이 다음 장소로 이동을 결정할 때 시간적 여유를 갖게 해주며 혼잡 시 승객이 안전하게 머무를 수 있도록 전면 최소 여유 공간을 다음과 같이 확보한다.

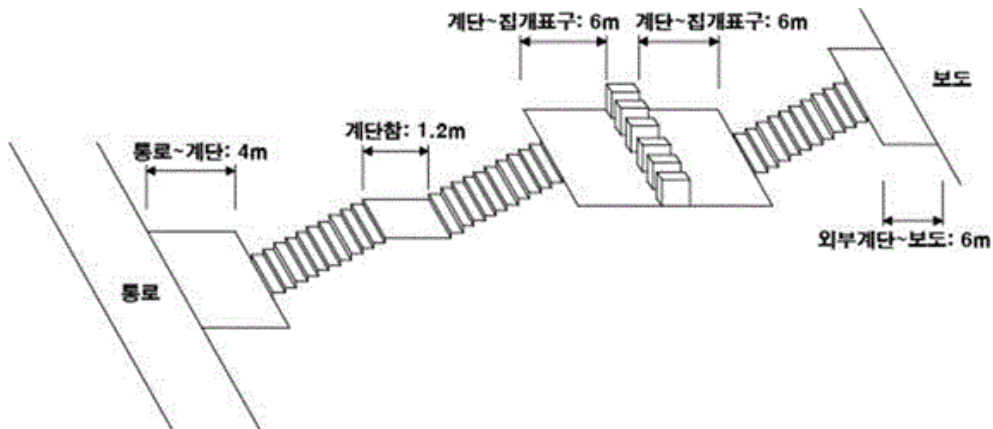
가. 통로~계단: 4m

나. 계단~집 · 개표구: 6m

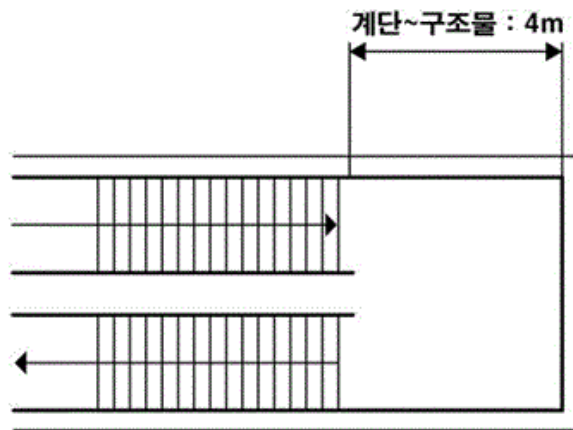
다. 계단~보도: 6m(중량전철), 4m(경량전철)

라. 계단참: 1.2m

마. 계단과 계단을 병렬로 연결하기 위한 층에서는 계단에서 벽체·기둥 등의 구조물까지 4m의 전면 최소 여유 공간을 확보한다.



< 중량전철 계단의 전면 최소 여유 공간 >



< 계단과 계단을 병렬로 연결하는 경우 >

### (3) 규모산정

1) 계단 총 폭은 식 3.15와 같이 산정한다.

$$(\text{계단 총 폭}) = (\text{계단 필요 폭}) + (\text{폭원정수}) \quad [\text{식 3.15}]$$

2) 계단 필요 폭은 식 3.16과 같이 산정한다.

$$(\text{계단 필요 폭}) = (\text{평균 피크 분당 통행}) \div 35 \quad [\text{식 3.16}]$$

3) 계단 폭원정수(SC)는 식 3.17과 같이 산정한다.

$$\text{폭원정수(SC)} = 0.3 \times N_{\text{wall}} \quad (\text{여기에서 } N_{\text{wall}}: \text{마감벽체 수})$$

[식 3.17]

### 3.3.2 외부계단(출입구)

#### (1) 설치 위치 및 개소

- 1) 각 방향에서의 원활한 접근 및 지상의 다른 대중교통 수단과의 연계 등을 고려하여 출입구 및 외부계단 위치를 결정한다.
- 2) 중량전철은 교차로에 설치하는 경우 가급적 출입구 및 외부계단은 교차로의 각 모서리에 1개소 이상 설치하며, 도로의 미드블록에 설치하는 경우 가급적 출입구 및 외부계단은 보도마다 2개소 이상 설치한다. 경량전철은 도로의 지상횡단이 가능한 경우에는 1개소 이상, 도로의 지상횡단이 불가능한 경우에는 도로양측에 각각 1개소 이상 설치한다.
- 3) 외부계단은 기존의 보도 폭을 유지할 수 있도록 가능한 녹지 및 공원 등에 설치하며, 나대지 등의 공유지를 적극 이용한다.
- 4) 보도 상에 설치할 경우 보차선을 조정하거나 도로법면을 조정하여 잔여보행폭을 확보한다.
- 5) 사유지의 침범을 가급적 억제한다.
- 6) 보도 상의 잔여보행폭이 2m 미만인 경우에는 보차선 조정, 건물의 후퇴선 활용, 인접한 대형건물의 출구 활용 등의 대책을 마련하도록 하고 부득이한 경우 사유지를 점용하여 보도 폭을

확보하는 등의 대책을 미리 강구한다. 다만, 기존 외부계단(출입구)을 개량하는 경우에는 예외로 한다.

## (2) 설치 기준

- 1) 계단석의 크기는 "3.3.1 내부계단"을 준용한다.
- 2) 최소유효폭은 중량전철은 3m 이상으로 하며 부득이한 경우라도 2m 이상으로 하고, 경량전철은 2m 이상으로 한다. 단, 에스컬레이터와 병행할 경우에는 1.5m 이상으로 한다.
- 3) 보도 상에 설치할 경우 잔여보행폭은 2m 이상으로 한다.
- 4) 눈·비로 인하여 승객이 출입구에서 넘어지거나 미끄러지는 것을 방지할 수 있도록 미끄럼방지 마감을 하고, 도시미관을 고려하여 캐노피(지붕) 등 눈·비 차단시설을 설치한다.
- 5) 진입부 및 외부계단에 설치하는 캐노피(지붕) 등 눈·비 차단시설 및 난간 등 구조물은 주변상황에 대한 시야를 확보할 수 있도록 소재와 형태를 고려한다.
- 6) 진입부 계단참의 길이는 최소 1.2m 이상으로 한다.
- 7) 약시자의 계단부 인지도 향상을 위하여 계단의 첫단 및 끝단과 계단참의 계단코는 특수색깔 처리한다.
- 8) 노면과 계단참 사이는 장애인을 위하여 유효폭 1.2m 이상의 경사로를 설치한다.
- 9) 경사로의 전면 1.5m 이내에는 지장물이 없도록 한다.
- 10) 전면 최소 여유 공간 등의 사항은 내부계단의 기준을 준용한

다.

- 11) 지상 정거장의 외부 출입구(계단·통행로 등)에 설치하는 난간(보행자용 방호울타리 등)의 높이는 1.2m이상으로 한다. 다만, 이용객의 추락 등 안전사고의 우려가 있는 경우에는 난간(보행자용 방호울타리 등)의 높이 상향 조정 또는 안전시설물 등을 설치할 수 있다.

### 3.3.3 에스컬레이터

#### (1) 설치 위치 및 개소

- 1) 외부출입구에 에스컬레이터를 설치하는 경우, 에스컬레이터를 이용한 보행동선이 연속적으로 승강장까지 이어지도록 한다.
- 2) 외부출입구가 교차로에 위치하는 경우 2개소 이상 설치하고 미드블록에 위치하는 경우 도로 양측에 각각 1개소 이상 설치한다.
- 3) 눈·비로 인하여 승객이 출입구에서 넘어지거나 미끄러지는 것을 방지할 수 있도록 캐노피(지붕) 등 눈·비 차단시설을 설치하되 도시미관을 고려한다.
- 4) 출입구(계단·에스컬레이터 등)에 설치하는 캐노피(지붕) 등 눈·비 차단시설 및 난간 등 구조물은 주변상황에 대한 시야를 확보할 수 있도록 소재와 형태를 고려한다.
- 5) 에스컬레이터 설치가 가능한 모든 내부계단에 가급적 상·하행 에스컬레이터를 1개소 이상씩 설치한다.

6) 내부계단에 설치하는 에스컬레이터는 효율성을 고려하여 2개 층에 걸쳐 연속 설치한다.

7) 경량전철에 에스컬레이터를 설치하는 경우에는 불필요하게 승강장 폭이 확대되는 것을 방지하기 위해 가능한 계단과는 다른 위치에 분리 설치한다.

## (2) 설치 기준

1) 기계의 고장 및 점검과 이용객이 증가할 경우를 대비하여 가능하면 계단과 병행 설치하도록 하며, 계단 폭에 따라 다음과 같이 설치한다.

가. 계단유효폭이 3m 이상이고 3.5m 미만인 경우: 디딤판의 폭이 800mm 이상인 에스컬레이터를 상·하행 설치한다. 다만, 기존 정거장을 개량하는 경우에는 디딤판의 폭이 580mm 이상인 에스컬레이터를 상·하행 설치할 수 있다.

나. 계단유효폭이 3.5m 이상이고 5m 미만인 경우: 디딤판의 폭이 980mm 이상인 에스컬레이터를 상·하행 설치한다.

다. 계단유효폭이 5m 이상인 경우: 디딤판의 폭이 980mm 이상인 에스컬레이터를 상·하행 설치하고 계단의 잔여 폭은 1.5m 이상으로 한다.

라. 상행 에스컬레이터와 하행 계단만 있을 경우 계단 폭은 1.5m 이상으로 한다.

2) 핸드레일 끝단을 기준으로 다음과 같은 전면 최소 여유 공간을

확보한다.

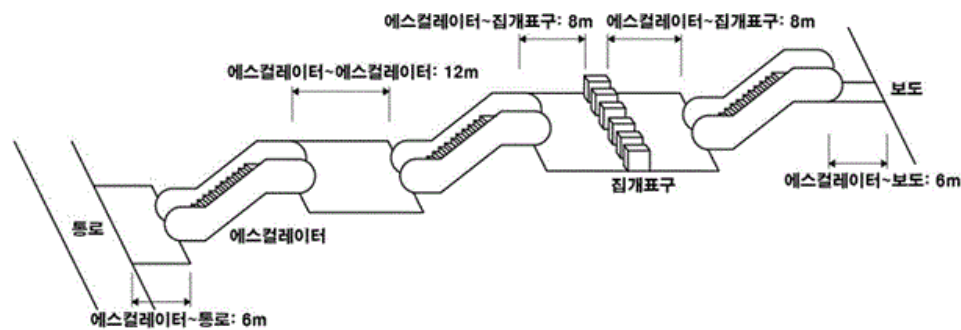
가. 에스컬레이터~통로: 6m(중량전철), 4m(경량전철)

나. 에스컬레이터~에스컬레이터: 12m(중량전철), 10m(경량전철)

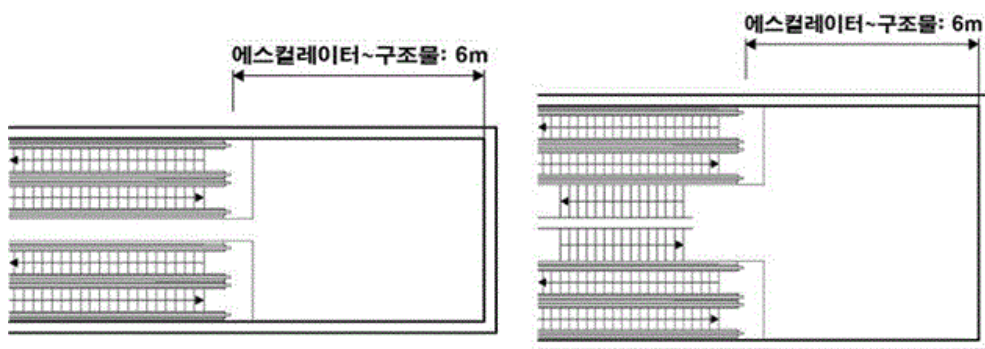
다. 에스컬레이터~집·개표구: 8m(중량전철), 6m(경량전철)

라. 에스컬레이터~보도: 6m(중량전철), 4m(경량전철)

마. 에스컬레이터와 에스컬레이터(또는 계단)를 병렬로 연결하기 위한 층에서는 에스컬레이터에서 벽체·기둥 등의 구조물까지 중량전철은 6m, 경량전철은 4m의 전면 최소 여유 공간을 확보한다.



< 중량전철 에스컬레이터의 전면 최소 여유 공간 >



< 중량전철 에스컬레이터와 에스컬레이터를 병렬로 연결하는 경우 >

< 중량전철 에스컬레이터와 계단이 병행 설치된 경우 >

### (3) 규격

1) 디딤판의 폭은 980mm를 기본으로 하며, 부득이한 경우 800mm

이상으로 한다. 다만, 기존 정거장을 개량하는 경우에는 580mm  
이상으로 설치할 수 있다.

- 2) 속도는 층고가 6m 이내일 경우 40m/분 이하로 하며, 6m 이상  
인 경우 30m/분 이하로 한다. 다만, 연계되는 에스컬레이터의  
속도는 동일하게 한다.
- 3) 방향전환이 가능한 가변형 에스컬레이터를 사용하도록 한다.
- 4) 시·종점부의 디딤판은 3매 이상 수평이 되도록 한다.
- 5) 비상 시 승객의 인지가 용이한 위치에 비상정지 버튼을 설치하  
고 이를 안내한다.

### 3.3.4 엘리베이터

#### (1) 설치 위치 및 개소

- 1) 교통약자의 이용편의 증진과 공공 보도로써의 기능 수행 등을  
고려하여 가급적 무료공간과 유료공간에 모두 설치한다.
- 2) 중량전철은 미드블록에서는 도로 양측에 1개소씩 설치하되 지  
상횡단이 가능한 곳에서는 도로편측에 1개소만 설치할 수 있다.  
또한, 교차로 상에서는 각 방향별로 4개소를 설치하되 지상횡단  
이 가능한 곳에서는 2개소 이상 설치할 수 있다. 경량전철은 정  
거장이 도로 편측에 설치되는 경우에는 도로 양측에 1개소씩 설  
치하되 지상횡단이 가능한 곳에서는 1개소만 설치가 가능하고,  
정거장이 도로 중앙에 설치되는 경우에는 도로 양측에 1개소씩  
설치하되 지상횡단이 가능한 곳에서는 도로 중앙에 1개소만 설

치가 가능하다.

- 3) 정거장 내 유료공간에서 승강장까지에는 섬식 승강장의 경우 1개소 이상, 상대식 승강장의 경우 각 승강장에 1개소 이상 설치한다. 또한, 엘리베이터의 위치를 쉽게 인지할 수 있도록 안내해야 하며, 다국어의 안내표지판을 설치할 수 있다.
- 4) 보행동선의 흐름에 방해가 되지 않는 곳에 설치한다.
- 5) 지상에 설치하는 경우 도로의 미관을 고려하고 가능한 장애인용 주차장에 근접하도록 배치한다.
- 6) 유지보수가 용이하고 장애인이 접근하기 쉽도록 설치한다.
- 7) 지상 보도 및 정거장 내부에서의 개방감 확대 및 범죄 예방을 위해 투시형으로 설치한다.
- 8) 도로 여건 및 보행환경을 고려하여 지상에 노출되는 엘리베이터는 유지보수에 필요한 공간을 확보한 후 최소한의 크기로 외부를 마감한다.

## (2) 설치 기준

- 1) 승강기 규격은 15인승 이상으로 하는 것을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 현장 여건을 고려하여 휠체어 사용자가 이용 가능한 규격 이상으로 한다.
- 2) 출입문의 통과 유효폭은 800mm 이상, 높이는 2,100mm 이상으로 한다.
- 3) 노면수의 승강장 유입을 막기 위해서 지상 엘리베이터 설치 시

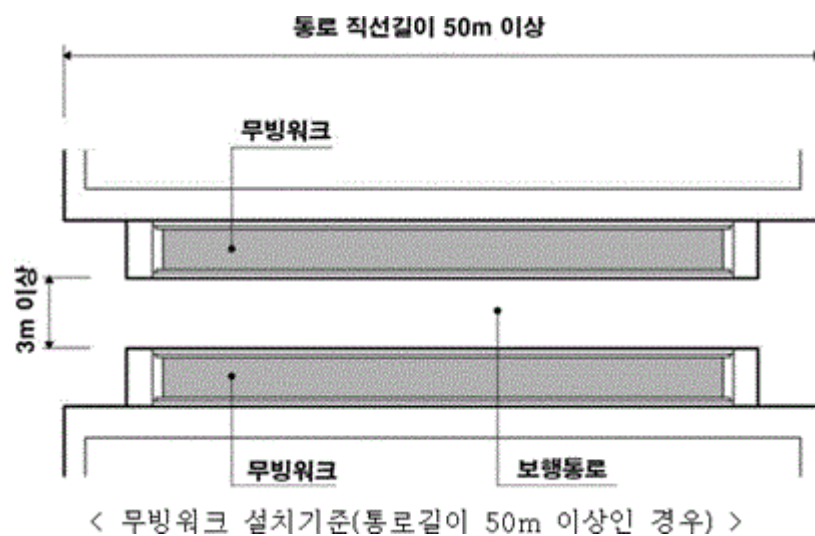
인근 출입구 최상단과 동일한 높이에 설치하거나, 지형 여건에 맞추어 적정 높이 차를 두어 설치한다.

- 4) 엘리베이터의 내·외부 사이의 틈새는 20mm 이하로 한다.
- 5) 내·외부의 단차는 없게 한다.
- 6) 전동휠체어 충전장치를 유료공간 내 1개소 이상 이용이 편리한 곳에 설치하되, 엘리베이터 이용객의 동선에 지장이 없도록 설치한다.

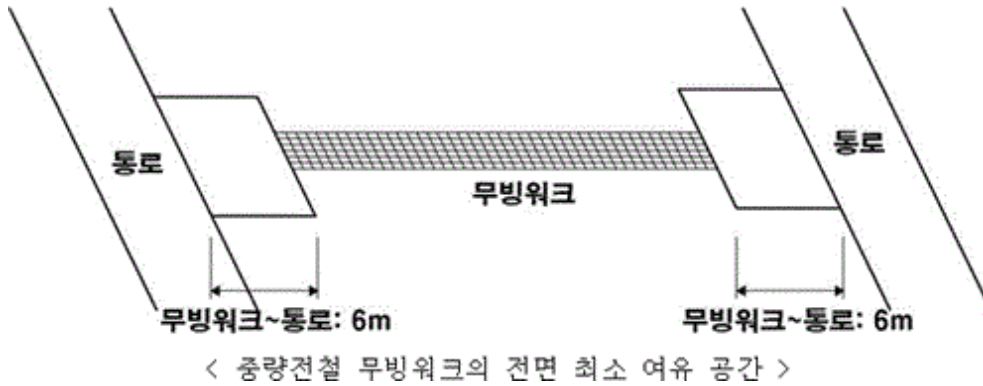
### 3.3.5 무빙워크

#### (1) 설치 기준

- 1) 통로의 직선부분 길이가 50m 이상일 때는 무빙워크를 양방향으로 설치한다.
- 2) 무빙워크를 설치한 경우 잔여 보행통로폭은 3m 이상으로 한다.



- 3) 전면 최소 여유 공간은 "3.3.3 에스컬레이터"의 세부사항을 준용한다. 이 경우 "에스컬레이터"는 "무빙워크"로 한다.



- 4) 디딤판의 폭은 980mm를 기본으로 하며, 부득이한 경우 800mm 이상으로 한다. 다만, 기존정거장을 개량하는 경우에는 580mm 이상으로 설치할 수 있다.
- 5) 비상 시 승객의 인지가 용이한 위치에 비상정지 버튼을 설치하고 이를 안내한다.

### 3.4 통로

#### 3.4.1 일반통로

##### (1) 설치 기준

- 1) 통로 중간에 편의시설, 안내시설이나 만남의 광장 및 휴게시설을 설치하는 경우에는 승객의 주동선에 방해가 되지 않도록 별도의 공간을 확보하여 설치한다.
- 2) 외국인 관광객을 위하여 주요 관광지 역사에는 안내시설을 역무실 등과 병행하여 설치하도록 하며, 관광 안내책자 등을 제공하는 시설을 고려할 수 있다.
- 3) 외국인 관광객을 위하여 주요 관광지 역사에는 여행용가방을 보관할 수 있는 물품보관소 설치를 고려할 수 있다.

- 4) 가급적 직선화 및 개방공간으로 계획하여 승객의 인지도 및 방향성을 향상시킨다.
- 5) 통로의 폭원은 승강장 폭원산정을 준용하여 정한다.
- 6) 경사통로에서 경사면은 미끄럼방지 처리를 해야 한다.
- 7) 통로의 최소유효폭은 3m 이상으로 한다.
- 8) 개방감을 위하여 통로 높이(천장 높이)는 3m 이상으로 한다.

### 3.4.2 연결통로

#### (1) 설치 기준

- 1) 연결통로는 전용통로와 겸용통로로 분류할 수 있으며, 이용객의 통행에 지장이 없는 위치에 설치한다.
- 2) 가급적 전용통로보다는 겸용통로를 설치한다.
- 3) 겸용통로를 설치하는 경우에는 가급적 해당 건축물을 활용하여 출입구를 설치하도록 한다(이를 감안하지 않고 수립한 기존의 도시철도 출입구 계획은 이를 변경할 수 있다).

### 3.4.3 환승통로

#### (1) 설치 기준

- 1) 통로 폭은 교통수요 예측에 따라 산출된 이용객 수에 대응한 소요 폭 이상으로 하되 최소유효폭을 3m 이상으로 한다.
- 2) 통로 폭은 일정하게 유지되도록 하고 가급적 중간에 지장물이 없어야 한다.
- 3) 승강장 중간에 승강장과 직각으로 환승통로를 설치할 경우에

는 연결부의 6m 구간 통로 폭을 승강장의 폭 만큼 확폭하거나 구조물 모서리의 직각 벽면부를 사선 처리하여 여유 공간을 확보하도록 한다.

- 4) 환승통로가 승강장과 연결되는 경우에는 "3.2.1 승강장"을 준용한다.
- 5) 환승통로가 50m 이상인 경우, "3.3.5 무빙워크"의 설치기준을 준용하며, 환승통로 높이(천장 높이)는 3m 이상으로 한다.
- 6) 연결통로 설치에 따른 소방 대책을 마련해야 한다.

## (2) 폭원산정

- 1) 통로 폭은 식 3.18로 산정한다.

$$(\text{통로 폭}) = (\text{첨두 1분간의 통과인원}) \div F + (2 \times 0.3) \text{ [식 3.18]}$$

여기에서, 서비스수준 E의 상한값인 군집밀도 1인/m<sup>2</sup>에 대한 군집보행속도는 60m/분이 되며,  $F = 1\text{인}/\text{m}^2 \times 60\text{m}/\text{분} = 60\text{인}/\text{m}/\text{분}$ 이 된다. 따라서 폭원 산정 시 F는 60을 적용한다.

- 2) 첨두 1분간의 통과인원은 "3.2.1 (9) 일반정거장의 승강장 폭원 산정"을 준용한다. 이 경우 "이용객 수"는 "통과인원"으로 본다.

## 3.4.4 신교통 연결통로

### (1) 설치 기준

- 1) 「도시철도망 구축계획 및 노선별 도시철도 기본계획 수립지침」(국토교통부 고시)에서 제시된 목표년도 이내에 도시철도 정거장과 건설계획이 확정된 신교통이 교차한다면 해당 정거장

에서는 신교통과의 연계에 대비한 연결통로 계획을 설계에 반영해야 한다.

2) 지하형, 지상형, 고가형의 다양한 신교통과 연계할 수 있도록 계획해야 한다.

3) 지하형의 신교통과의 연결 시, 교통수요 예측에 따른 신교통과의 예상 환승수요를 기준으로 "3.4.3 환승통로"를 준용하여 연결통로를 계획한다.

4) 노면형 신교통 및 고가형 신교통과 연결 시, 교통수요 예측에 따른 신교통과의 예상 환승수요를 기준으로 "3.3.1 내부계단"을 준용하여 폭원을 결정하고 수직이동시설(에스컬레이터, 외부계단)은 "3.3 승강시설"의 기준을 준용한다.

### 3.5 역무 및 지원시설

#### 3.5.1 역무시설

##### (1) 역무 종합관리실

1) 역무 종합관리실은 대합실에서 접근이 용이하고 직접 출입이 가능하도록 배치한다.

2) 승객의 안전을 위해 대합실측에 투시창을 설치한다.

3) 역장실은 가급적 역무 종합관리실에 배치하며, 별도로 배치하는 경우 역무 종합관리실에 근접하여 계획한다.

##### (2) 발매기실

1) 발매기실 관리는 매표소 근무자가 하게 되므로 역무 종합관리

실에 근접 배치하고 내부출입문을 설치한다.

2) 발매기실 전면 상부에는 노선도, 요금표 등 안내시스템 설치에 지장이 없도록 한다.

3) 발매기는 가급적 1개소에 집중 배치하되 불가피한 경우에는 적정 위치에 발매기실 1개소 추가 설치도 가능하다.

#### (3) 도시철도 수사대 및 출장소

청원경찰실 등 관련 실을 설치하는 경우 대합실 및 승강장에 접근이 용이한 곳에 배치한다.

#### (4) 기타 시설

침실은 역무 종합관리실에 인접하게 배치하고, 운영계획상의 취침 직원 수 및 남·여 분리를 고려한다.

### 3.5.2 기능실

#### (1) 배치 및 소요면적

1) 다양한 도시철도시스템의 요구특성 및 운영계획 등에 따라 적정규모 및 합리적인 배치계획을 수립하여 필수적인 기능실만을 지상 및 지하역사 특성에 맞게 선택 설치하고, 본 지침에 언급하지 않은 기능실도 필요한 경우에는 추가 설치할 수 있다. 다만, 경량전철 정거장이 한 개 층인 경우 역무관련 기능실을 설치하지 않을 수 있으며, 공통 기능실 및 특수 기능실은 통합설치를 권장한다.

2) 각종 기능실의 소요면적은 실질적인 근무인원, 장비에 대하여

조사·검토한 후, 이를 반영하여 효율적으로 산정한다.

- 3) 기능실의 통로 유효폭은 1.8m 이상 확보하며 전기실, 변전실, 환기실의 장비 반입을 위한 통로 유효폭은 2.5m 이상 확보한다.
- 4) 기능실의 내부계단은 관련 직원만 이용하는 계단으로서 유효폭 1.8m 이상, 단 높이 180mm 이하, 단 너비 280mm 이상, 계단참 1.8m 이상으로 하되, 환기실이나 변전실로 연결되는 주계단은 유효폭과 계단참이 2.5m 이상이어야 한다.
- 5) 기능실 출입문은 방화문으로 설치한다.

## (2) 전기실

정거장 길이방향 중심선에서 가급적 한쪽 방향으로 배치하고 물과 관련된 기능실들은 전기실의 상부 또는 동일 층에 근접배치를 억제한다.

## (3) 공조기계실(환기실)

- 1) 공조기계실은 정거장의 공간구조에 따라 양 끝단 분리배치, 중앙배치, 층별 분리배치 등으로 위치를 선정할 수 있으며, 반송에너지를 최소화할 수 있는 정거장 배치를 원칙으로 한다.
- 2) 바닥으로부터 보 하단까지의 높이는 5m 이상으로 한다.
- 3) 공조기계실과 역무실 및 승객공간과의 경계벽은 차음구조(소리를 차단할 수 있는 구조를 말한다)여야 한다.

## (4) 통신기계실

본 시설의 관련 부서와 협의하여 적정 위치에 배치한다.

(5) 물탱크실

물탱크실은 공조기계실의 내부에 두거나, 공조기계실에 인접 배치한다.

(6) 소화약제실

전기실에 인접 배치하되 변전실이 있는 정거장은 변전실에 인접 배치한다.

(7) 배수펌프실

가급적 승강장 끝에 배치하되 설치위치는 토목분야의 배수 계획에 따른다.

(8) 변전실

- 1) 전기실과 가능한 인접 배치한다.
- 2) 변전실의 층고는 5.5m 이상으로 한다.
- 3) 지상도로 등에서의 장비반입구(3m × 4m) 설치 및 변전실과의 연결을 고려한다. 다만, 경량전철 정거장이 한 개 층인 경우 장비반입은 지상도로 및 본선 등에서 장비반입구를 통해서 이루어지며 장비반입구의 크기는 관련분야 검토를 통하여 결정한다.

(9) 신호기계실

위치는 신호분야의 분기선 계획에 따르되 가급적 통신기계실과 근접 배치한다.

(10) 운전취급실

위치는 신호분야의 분기선 계획에 따르되 신호기계실과 인

접 배치한다.

#### (11) 현업사무실

- 1) 역무 종합관리실과 이격 배치되는 경우 현업사무실용의 별도 샤워 및 탈의실 설치를 고려한다.
- 2) 현업사무실의 종류는 전기, 신호, 통신, 전자, 건축, 기계, 궤도, 토목사무실 등이다.

#### (12) 기타시설

기동검수원실, 주재소 등의 위치는 운영계획에 따른다.

### 3.5.3 피난시설

#### (1) 설계 기본원칙

- 1) 각 승강장마다 독립적인 탈출경로가 두 가지 이상 있어야 한다.
- 2) 대피 수용량은 일 통행시간 중 가장 혼잡할 때를 기준으로 한다.
- 3) 비상 대피의 경우에는 승객들이 가능한 모든 공간을 사용하려 할 것이기 때문에 스침여유를 무시하여 경로의 폭을 적용한다.
- 4) 정거장 내 열차 화재 및 정거장 화재에 대비해야 한다.
- 5) 방화구역이 설정되어 있지 아니한 경우는 제연(除煙)시설을 두도록 한다.
- 6) 비상대피시설 및 대피방법에 대한 외국인의 인지성을 높이기 위하여 관련시설 및 사용법 등에 영어 등 다국어 표기를 병행할

수 있다.

- 7) 화재 등 비상사태 발생 시 이용하는 장애인의 대피 시설은 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」을 준용하여 설치한다.
- 8) 지상정거장에서는 외부로 피난할 수 있는 직통계단을 「건축법」을 준용하여 설치한다.
- 9) 지상정거장의 경우 화재 등 비상사태에 대비하여 소방차의 접근이 용이한 위치에 설치되도록 한다.

## (2) 정거장 내 열차 화재

- 1) 다음의 상황을 가정한다.

가. 열차 정차 이후 가장 혼잡한 승강장이라고 생각되는 곳에서 열차에 화재가 발생할 때 정거장 안의 모든 승객이 승강장에 있다고 가정한다.

나. 각 층마다 하나의 에스컬레이터가 고장이 나서 계단으로도 사용할 수 없게 되는 경우를 가정한다. 엘리베이터 또한 비상대피에는 사용할 수 없다고 가정한다.

- 2) 대피인원 산정

열차에 화재가 발생한 승강장의 대피인원은 한 대의 열차가 연착될 경우의 열차의 승객 수까지 감안한 것으로 식 3.19로 산정한다.

$$(\text{대피인원}) = (\text{피크시의 승강장 대기인원}) + (\text{열차수용인원}) \times$$

## 2 [식 3.19]

여기에서, 피크시의 승강장 대기인원은 첨두 1시간 대기인원의 30%를 첨두 15분 대기인원으로 하여 분당 인원을 산정한다. 또한, 열차수용인원은 재차인원으로 하되  $[(\text{열차수용인원}) \times 2]$ 항이 만차인원을 초과 시에는 만차인원을 적용한다.

다른 승강장의 대피용량은 일반 승하차인원으로 식 3.20으로 산정한다.

$(\text{대피인원}) = (\text{피크시의 승강장 대기인원}) + (\text{피크시의 승강장 하차인원})$  [식 3.20]

또한, 두 개나 그 이상의 탈출 경로가 한 곳으로 모이는 곳에서는 해당 통행량을 모두 더해야 한다.

## 3) 대피시간의 산정

가. 대피시간은 대기시간과 이동시간의 합으로 산정하며 대피요소별로 대피인원과 대피 수용량에 따라 대기시간 및 이동시간을 구한다.

나. 대기시간은 표 3.1의 대피요소별 단위 폭 당 대피 수용량을 적용하여 산정하고 이동시간은 표 3.2의 대피요소별 승객 이동속도를 적용하여 산정한다.

[표 3.1] 대피요소별 단위폭 당 대피 수용량

| 대피 요소                   | 대피 수용량        |
|-------------------------|---------------|
| 수평이동요소 (승강장, 대합실, 통로)   | 80인/m·분       |
| 수직이동요소 (계단, 정지된 에스컬레이터) | 60인/m·분       |
| 작동 중인 에스컬레이터            | 120인/m·분      |
| 집·개표구                   | 집·개표구 당 60인/분 |

【표 3.2】 대피요소별 승객 이동속도

| 대피 요소                   | 대피 속도 |
|-------------------------|-------|
| 수평이동요소 (승강장, 대합실, 통로)   | 60m/분 |
| 수직이동요소 (계단, 정지된 에스컬레이터) | 15m/분 |
| 작동 중인 에스컬레이터            | 36m/분 |

#### 4) 대피시간의 기준

모든 승객이 4분 이내에 승강장에서 벗어나고, 6분 이내에 연어나 유독 가스로부터 안전한 외부출입구를 벗어나도록 한다.

#### 5) 정차 시 열차출입문과 승강장 안전문이 일치하지 않는 경우를 대비하여 승강장 안전문의 안전보호벽을 포함한 모든 문과 벽체는 비상개폐가 가능한 구조로 한다.

### (3) 정거장의 화재

#### 1) 다음의 상황을 가정한다.

가. 정거장의 가장 용량이 큰 통로에 화재가 난 것으로 하여, 가장 용량이 큰 통로를 비상 대피에 사용할 수 없는 경우로 가정한다.

나. 각 층마다 하나의 에스컬레이터가 고장이 나서 계단으로도 사용할 수 없게 되는 경우를 가정하며 엘리베이터는 비상대피에는 사용할 수 없다.

#### 2) 대피인원 산정

정거장에 화재가 발생한 승강장의 대피인원은 피크 때의 열차를 기다리는 승객에 열차에서 하차하는 승객수를 더한 수로 한다. 즉, 대피인원은 피크시의 승강장 대기인원과 피크시의 승강장 하차인원을 합한 것으로 한다. 또한, 두 개나 그 이상의 탈출

경로가 한 곳으로 모이는 곳에서는 해당 통행량을 모두 더해야 한다.

- 3) 비상 대피에 사용할 수 있는 대피경로에 대하여 열차 화재 시와 동일한 방법으로 대피시간을 산정하고 대피시간의 기준 내에 들어야 한다.

#### 3.5.4 침수방지시설

##### (1) 설계 기본원칙

- 1) 직접적인 침수를 고려하면 집수정의 규모가 인근 지역의 유수지역 역할을 담당해야 할 정도로 대규모이어야 하므로 최대한 침수를 예방하는 시설과 비상시 신속한 침수배제에 대해서만 계획한다.
- 2) 인근 하천의 홍수기록을 참조하여 출입구 설치 장소의 지반고가 계획 홍수위보다 높은 경우는 일반지역, 낮은 경우는 침수가능지역으로 구분한다.

##### (2) 노면출입구

폭우 시 노면수가 개구부로 유입되지 않도록 주변상황을 고려하여 보도면보다 상향조정한다.

- 1) 일반지역의 계단은 기존 보도 높이에서 1단 이상(165mm) 높게 시공한다.
- 2) 침수가능지역의 계단은 기존 보도 높이에서 2단 이상(330mm) 높게 시공하며, 여건 변화로 노면배수가 곤란할 때를 대비하여

출입구 전면 개구부에 긴급차단시설을 설치할 수 있는 시설물을 반영한다.

3) 긴급차단시설의 높이 기준은 예상침수높이를 감안하여 보도면에서 1m 이상으로 한다.

### (3) 연계출입구

지하상가나 인접한 대형 건물과의 연결통로는 연결사업 시행자가 연계 출입구의 계획 시 침수가능 여부와 침수대비책을 수립해야 한다.

### (4) 환기구 구조물

- 1) 침수가능지역에서는 환기구의 지상개구부로 우수가 유입되지 않도록 보도면에서 2m 이상의 돌출형으로 계획하거나 2m 이상 돌출이 곤란한 경우에는 별도의 차수시설을 설치한다. 다만, 배기형 환기구를 보도에 바닥형으로 설치하는 경우에는 최소 유효폭 2m를 확보하고 0.3m 이상의 유입방지턱을 설치해야 한다.
- 2) 일반지역에서는 환기구의 지상개구부 주변의 지상면의 경사를 조정하여 우수가 유입되지 않도록 계획한다.
- 3) 지상으로 노출되는 환기구는 도시미관을 고려하여 가급적 투시형으로 계획하고, 보행인의 접근 및 차량의 통행을 차단하는 구조로 계획한다.
- 4) 환기구 덮개는 충분한 강도의 구조물의 낙하방지턱에 안착되는 구조로 계획하고 낙하방지턱은 50mm 이상 확보하도록 한다.

5) 환기구가 보도에 설치되어 다수의 보행인의 통행 및 물건 적치 등을 고려해야 할 경우, 환기구 덮개 및 지지구조물은  $5\text{kN/m}^2$ 의 등분포 활하중을 적용하고 허용 처짐은  $[(\text{장변방향 길이}) / 360]$  이하로 한다. 다만, 보행량이 적고 차량 등의 다른 하중이 없는 경우에  $3\text{kN/m}^2$  이상의 등분포 활하중을 고려할 수 있다.

6) 환기구 상부에 보행인 및 차량의 통행이 없는 경우에는  $1\text{kN/m}^2$  이상의 등분포 활하중을 고려할 수 있다.

#### (5) 지상 엘리베이터 출입구

1) 침수가능지역에서는 차수구조가 보도면에서 1m 이상 돌출되도록 계획하며 전면 입구에 긴급차단시설을 설치할 수 있는 시설물을 반영한다.

2) 일반지역의 계단은 1단 높게 승강면을 계획하고 지상 엘리베이터 출입구 주변의 지상면을 구배 조정하여 우수가 유입되지 않도록 하며, 전면 입구에 긴급차단시설을 설치할 수 있는 시설물을 반영한다.

#### (6) 집수정

1) 본선 및 정거장 유입수량은 본선 1km당  $2\text{m}^3/\text{분}$ (정거장은 본선과의 주변장 비율로 환산)와 정거장의 생활하수량  $0.1\text{m}^3/\text{분}$ 으로 산정한다.

2) 지상개구부의 유입수량은 강우강도 100년 빈도의 유입수량을 적용한다.

- 3) 지상개구부는 해당 구간의 캐노피가 없는 출입구, 환기구의 지상개구부, 본선의 지상탈출구간(U-type)과 같이 강우가 직접 유입되는 부분으로 한다.
- 4) 저수시간을 30분으로 설계하며 하천 통과 등 다량의 유입이 예상될 경우 50% 할증한다.
- 5) 일반지역에서는 배수펌프를 2대 설치 시 해당 용량은 유입수량의 100%로 합계 200%를 확보하며, 3대 설치 시 해당 용량은 유입수량의 60%로 합계 180%를 확보한다.
- 6) 침수가능지역의 배수펌프 용량은 유입수량의 400% 이상을 확보하고 예비 펌프를 100% 이상 확보하도록 하며, 비상시 긴급배제가 가능하도록 별도의 비상전원으로 운용한다.
- 7) 우수와 오수를 분리하고, 배수시스템은 악취가 나지 않도록 계획한다.

### 3.6 교통약자시설

#### (1) 설계 기본원칙

- 1) 장애인, 임산부, 노인, 어린이 등을 포함하는 교통약자가 도시철도 접근시설에서 탑승하기까지 편리하고 안전하게 이용할 수 있도록 계획해야 한다.
- 2) 교통약자를 위하여 표 3.3의 시설별 상세 고려사항을 반영하여 계획해야 한다.
- 3) 본 지침에서 교통약자 시설기준에 규정하고 있지 않는 사항은

「교통약자의 이동편의 증진법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙  
 및 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」,  
 같은 법 시행령 및 시행규칙을 준용하여 계획할 수 있다.

【표 3.3】 교통약자를 위한 시설별 배려항목

| 시 설                         |           | 상세 고려사항                                     |
|-----------------------------|-----------|---------------------------------------------|
| 역<br>사<br>내<br>시<br>설       | 화장실       | 위치, 표시, 안전, 간편문 개폐장치, 무스공간, 경보장치, 장애인용 내부설비 |
|                             | 개찰표 구입    | 위치, 자동문, 통과가능 집·개표구                         |
|                             | 구내유도표식    | 구내안내판(축지모형, 테이프레코더 외), 유도바닥재, 보조자와의 연락      |
| 역<br>사<br>외<br>시<br>설       | 주차장에서의 표시 | 전용주차장의 표시, 유도표식, 위치, 크기                     |
|                             | 주차장 통로    | 통로덮개, 단차, 난간, 수평면의 위치                       |
|                             | 주차장수직교통   | 경사로 구매, 난간, 승강기                             |
| 플<br>랫폼<br>/<br>승<br>강<br>장 | 표시        | 유도블록 표시, 안내표시, 경보 및 위험 표시, 발착위치 표시, 행선 표시   |
|                             | 수직이동시설    | 엘리베이터, 경사로, 보조자 연락, 난간 외                    |
|                             | 수평이동시설    | 휠체어의 대여, 보조자 연락                             |
|                             | 열차와 승강장연단 | 열차와 승강장연단사이 간격의 해소, 위험구역의 표시와 대비법           |

## (2) 출입구

- 1) 출입구에 단차가 있는 경우에는 교통약자의 이용이 편리하도록 계단과 병행하여 경사로를 설치한다.
- 2) 경사로의 최소 유효폭은 1.5m 이상으로 한다.

## (3) 대합실

- 1) 동일 층에는 원칙적으로 단차를 두지 않도록 해야 하나 부득이하게 단차를 두어야 할 경우에는 경사로를 설치하도록 하며 위험 방지 측면에서 표면을 거칠게 처리하여 미끄러짐을 방지할 수 있도록 해야 한다.

2) 장애인 및 노약자들의 미끄러짐을 방지하기 위하여 집·개포구 부분과 계단의 시·종점부 등 미끄럼이 우려되는 장소에서는 미끄럼 방지 마감재를 사용한다.

3) 시각장애인의 통행에 방해가 되는 돌출물은 가급적 통로에 설치하지 않는다. 또한, 기둥이나 벽의 모서리 등은 둥글게 하거나 45° 또는 60°의 각으로 모따기를 한다.

#### (4) 승강장

1) 바닥면의 구배는 1/100 정도로 하며 물에 젖어도 미끄럽지 않는 재료를 사용하여 마감해야 한다.

2) 바닥구배는 선로 반대쪽으로 둔다.

#### (5) 계단

계단의 쉼면 하단은 수직면으로부터 20mm 안쪽으로 경사지도록 하고, 디딤판이나 계단참은 미끄러지지 않도록 표면 처리한다.

#### (6) 계단 손잡이(난간, Hand Rail)

1) 가급적 계단의 양측에 설치해야 하고 계단의 폭이 넓어 중앙난간을 설치할 경우에도 시작부터 끝까지 연속되게 설치되어야 하며, 소화전 박스나 셔터 등의 설치로 부득이 끊길 경우에는 개구의 폭이 100mm 이상 떨어지지 않도록 해야 한다.

2) 바닥으로부터의 높이는 850mm, 벽으로부터의 이격거리는 50mm로 하며 계단의 시·종점부에 있어서는 300mm 이상 수평 연장한

다.

- 3) 손잡이 양끝 부위는 벽 또는 기둥 쪽으로 둥글게 마무리한다.
- 4) 손잡이의 굽기는 32~38mm 범위의 원형 또는 타원형의 단면으로 해야 한다.

(7) 점자 표시판, 점자블록 및 유도 안내시설

- 1) 내·외부계단 양측 벽체에 설치되는 계단 손잡이에는 점자 표시판을 부착하여 호선명, 정거장명, 출입구 방향, 계단 오르내림 표시, 열차 진행 방향 등을 점자 표시함으로써 시각장애인이 편리하게 도시철도를 이용하도록 한다.
- 2) 에스컬레이터만 설치할 경우에는 전·후 공간 300mm 전면에 경고용 점자타일을 설치하며, 계단과 병행되는 경우 유도용 점자타일을 계단 방향으로 설치한다.
- 3) 설치 위치는 휠체어 리프트를 제외한 모든 외부출입구 및 내부 계단의 양측 벽 계단 손잡이 시·종점부에 설치한다.
- 4) 계단 손잡이의 점자 안내판 표시는 표 3.4의 내용을 포함해야 한다.
- 5) 비상 시 청각장애인을 위한 안내 설비를 고려한다.
- 6) 보도 ↔ 외부계단(출입구) ↔ 대합실 ↔ 승강장 간의 동선유지를 위하여 바닥에 30cm 폭의 점자유도블록을 시작·교차·굴절되는 지점에 연결성 있게 설치한다.
- 7) 엘리베이터가 설치되어 있는 정거장의 경우에는 각 외부계단

입구(출입구)에 지상 엘리베이터가 설치되어 있는 곳을 알려주는 안내시설을 설치해야 하고, 그 곳까지 동선이 유지될 수 있도록 엘리베이터 위치안내를 연결성 있게 표시해야 한다.

8) 유도블록 양 끝선에서 60cm 내에는 보행 장애물이 없도록 해야 한다.

9) 출입구, 매표소, 계단 및 엘리베이터 근처 등에는 시각장애인용 음성유도기를 설치한다.

10) 승강장 안전문의 출입문 양쪽에 점자 안내판을 설치한다.

11) 전동휠체어 충전장치가 설치되어 있는 정거장의 경우에는 전동휠체어 충전장치가 설치되어 있는 곳을 알려주는 안내시설을 설치해야 하고, 위치안내를 연결성 있게 표시해야 한다.

[표 3.4] 계단 핸드레일 점자 안내판 표시

| 구 분    | 상부측(내려가는 시점)             | 하부측(올라가는 시점)         |
|--------|--------------------------|----------------------|
| 외부 출입구 | 계단 내림 표시(화살표), 호선명, 정거장명 | 계단 오름 표시(화살표) + 출구방향 |
| 대합실    | 계단 내림 표시(화살표), 실 위치      | 계단 오름 표시(화살표) + 실 위치 |
| 승강장    | 계단 내림 표시(화살표), 열차진행방향    | 계단 오름 표시(화살표) + 실 위치 |

#### (8) 수동매표소

1) 매표소의 매표구 높이는 승객 측에서는 95cm, 매표원 측에서는 75cm로 하며, 안내소 등 대화를 주로 하는 상담구의 높이는 75cm로 한다.

2) 매표소의 철크면의 하단 깊이는 20cm 이상, 기타 철크면의 하단 깊

이는 45cm 이상으로 한다.

(9) 장애인용 집 · 개표구

휠체어 사용자뿐만 아니라 유모차 이용자, 부피가 큰 짐을 소지한 승객 등이 이용할 수 있도록 적어도 집 · 개표구 1개소의 유효폭은 90cm 이상으로 한다. 또한, 카드단말기를 양쪽에 설치할 수 있다.

(10) 장애인 및 노약자용 화장실

- 1) 장애인이 이용 가능한 화장실을 남 · 여 구분하여 각각 1개소씩 설치한다.
- 2) 설치 위치는 남 · 여 화장실 각각의 내부에 출입구로부터 접근이 용이한 곳에 설치한다.
- 3) 휠체어의 이동 또는 출입문 개폐에 지장이 없도록 출입문 전면 에 1.5m × 1.5m 이상의 유효공간을 확보한다.
- 4) 한쪽 손잡이는 변기 중심에서 35~40cm 범위의 지점에 고정 설치하되, 다른 쪽 손잡이(회전 가능)와의 간격은 70cm 내외로 한다.
- 5) 회전 가능한 손잡이 쪽 변기 측면에서부터 측벽까지 75cm 이상의 활동공간을 확보한다.
- 6) 화장실 출입구는 휠체어 사용자가 통행할 수 있는 폭 이상이어야 하고 단차를 두지 않는다.
- 7) 화장실 문은 유효폭 90cm 이상으로 가볍고 견고한 재질을 사용

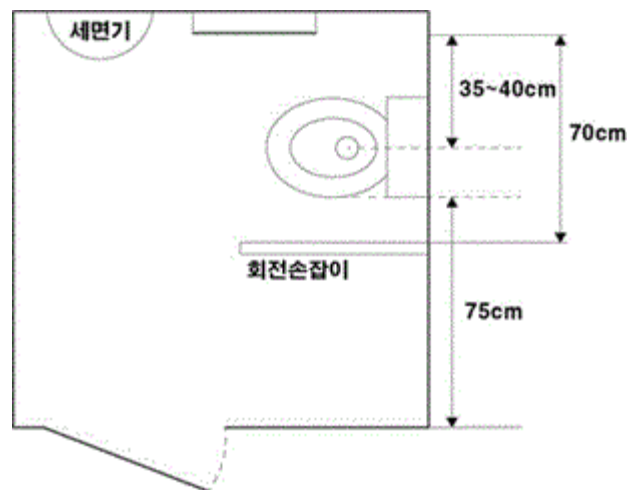
하며 휠체어 사용자가 조작하기 쉽고 작은 힘으로 개폐가 가능해야 한다.

8) 변좌의 높이는 휠체어의 바닥면과 같은 높이인 42~45cm 정도로 한다.

9) 휠체어용 화장실의 내부 치수는 2.1m × 2.1m을 원칙으로 하고, 현장 여건 시 조정할 수 있으나 내부에 휠체어가 회전할 수 있는 공간이 있어야 한다.

10) 남자 일반화장실에는 지지대가 있는 소변기를 1개 이상 설치한다.

11) 자동문이 설치된 화장실의 출입문 스위치는 변기에 앉은 채 조작이 가능한 거리에 설치한다.



< 장애인용 화장실 개요도 >

#### (11) 엘리베이터

1) 조작패널의 설치위치는 바닥에서 0.8~1.1m 높이의 엘리베이터 전면 벽이나 측면에 설치하고, 박스 내 조작패널의 형태는

가로형으로 한다.

- 2) 엘리베이터 출입문은 조작 후 충분한 여유를 가지고 개폐되도록 한다. 여기서 충분한 여유라 함은 문이 완전히 열려있는 최소시간은 3초, 보행 장애인에게는 5~6초, 휠체어 사용자에게는 10초 이상을 말한다.
- 3) 광전 장치(물체가 빛을 차단하거나 일부 반사함에 따라 스위치를 동작시키는 장치를 말한다)로 개폐할 경우에는 휠체어 사용자의 출입을 인식할 수 있는 검출 시설을 갖춘다.
- 4) 엘리베이터면과 구조물 바닥면과의 이격거리는 20mm 이하로 하며, 고정차가 없게 한다.
- 5) 층수 인식을 위하여 층수 번호의 점자 표시 및 음성 안내를 하도록 한다.
- 6) 시각장애인을 위하여 승강기 전면 및 내부에 승강기의 진행방향, 도착층, 출입문의 개폐 상황 등을 알 수 있도록 음성안내장치를 설치한다.
- 7) 노면과 엘리베이터 단차가 15cm 이상인 경우 양측에 연속하여 핸드레일을 85cm의 높이로 설치하며 노면과 엘리베이터 바닥 사이에는 유효폭 1.5m 이상의 경사로를 설치한다.
- 8) 엘리베이터 전면에는 휠체어 사용자의 승강을 위해서 1.5m × 1.5m 이상의 유효공간을 확보한다.
- 9) 엘리베이터의 고장, 점검 등의 비상상황으로 인하여 장애인의

이동편의시설 이용이 불가능할 경우 역무실에 도움을 요청할 수 있도록 엘리베이터 외부에 비상호출버튼을 설치해야 한다.

- 10) 승강기의 유효바닥면적은 폭 1.1m 이상, 길이 1.4m 이상으로 하되, 휠체어를 위한 측면 조작판이 없는 경우에는  $1.4\text{m} \times 1.4\text{m}$  이상으로 한다.

#### (12) 휠체어리프트

입지 여건상 엘리베이터 설치가 불가능한 정거장에는 고정형 혹은 수직형 휠체어리프트를 설치해야 하며, 다음의 사항을 만족하도록 한다.

- 1) 휠체어리프트 전면에는 승·하강을 위하여  $1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ 의 유효바닥 면적을 확보해야 하며, 휠체어용 평판의 크기는 최소 유효폭 76cm, 유효길이 1.05m 이상으로 휠체어 사용자가 탑승 가능한 구조이어야 한다. 다만, 휠체어리프트를 신설하거나 기존의 휠체어리프트를 교체하는 경우에는 설치 폭 등 운행적합 여부를 고려한 후 전동휠체어 등 신형휠체어의 탑승이 가능한 휠체어리프트로 설치해야 하고, 교체 전까지 기존의 휠체어리프트를 이용하는 경우에는 반드시 보조자의 도움을 받아 사용할 수 있도록 해야 한다.
- 2) 휠체어리프트를 사용하지 아니할 때에는 지정 장소에 접어서 보관 할 수 있도록 해야 하며, 이 경우 벽면으로부터 40cm 이상이 돌출되지 않아야 한다.

- 3) 계단 상부 및 하부 2개소에 원격조정이 가능한 탑승 장치를 갖추어야 하며, 탑승자 스스로도 조작이 가능해야 한다.
- 4) 운행 중 휠체어가 구르거나 장애물과 접촉하는 경우 자동정지가 가능하도록 잠금장치를 설치하고 과속제한장치를 설치해야 한다.
- 5) 휠체어리프트가 설치되어 있는 시설물의 입구에는 눈에 잘 띄는 문자 또는 도안으로 안내표시를 해야 하며, 휠체어리프트는 자동호출이 가능하도록 호출버튼을 설치하고 작동설명서를 부착해야 한다.

## **제4장 정거장 외 시설**

### **4.1 일반 사항**

- (1) 정거장 외 시설은 도시철도 이외의 교통수단(버스, 택시, 승용차, 자전거 등)이 도시철도와 편리하고 신속하게 연계되도록 하는 시설을 포함한다.
- (2) 이 장에서는 도시철도를 위주로 한 교통수단의 환승시설의 규모와 설치기준에 대한 기본사항을 정한다.
- (3) 도시철도의 이용편의를 위하여 도시철도 간의 환승뿐만 아니라 도시철도와 타 교통수단(버스, 택시, 승용차, 자전거 등)과의 환승실태를 파악하여 편리하고 신속한 환승체계를 제시해야 한다.

(4) 교통수단들은 각기 고유한 기능과 특징을 지니고 있기 때문에 각 교통수단의 장점을 충분히 살려 교통수단 간 유기적 연계를 위하여 다음과 같은 사항을 고려하여 계획해야 한다.

- 1) 역세권 내의 이용객 통행실태조사 및 버스, 택시, 승용차, 자전거 등의 환승실태를 파악한다.
- 2) 환승시설이 종합적이고 유기적인 상호 연계성을 갖추도록 한다.
- 3) 개인교통 수단의 도심 진입을 억제할 수 있도록 계획한다.
- 4) 버스, 택시와 같은 대중교통수단으로의 환승을 우선적으로 고려한다.

(5) 본 지침에서 제공하지 않는 세부기준은 「도시교통정비 촉진법」, 「주차장법」, 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」, 「도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙」, 「자전거이용시설의 구조·시설 기준에 관한 규칙」을 준용한다.

## 4.2 연계 시설

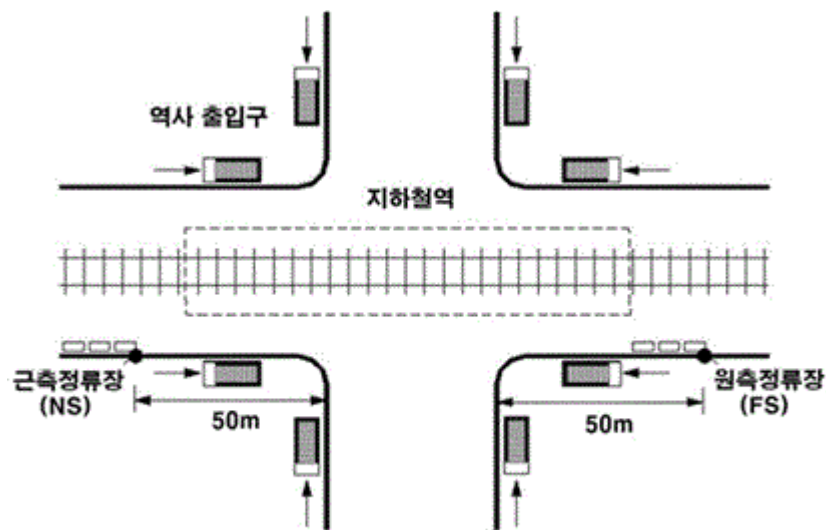
### 4.2.1 버스정류장

- (1) 버스정류장은 정거장 외부 출입구에 인접한 곳에 설치하며 가급적 베이(bay: 도로에서 분리된 별도의 공간에서 버스가 정차하는 방식을 말한다)방식으로 유도하고 버스의

운행 빈도 등을 고려하여 적정규모로 산정한다.

(2) 정거장이 교차로에 위치하는 경우 버스정류장의 적정 위치 및 이격거리는 다음과 같다.

1) 버스정류장이 교차로를 횡단하기 전에 위치하는 경우 도시철도역 유·출입구에 가능한 한 접근시키되 교차로 정지선까지의 이격거리 50m를 확보한다.



< 정거장이 교차로에 위치한 경우 >

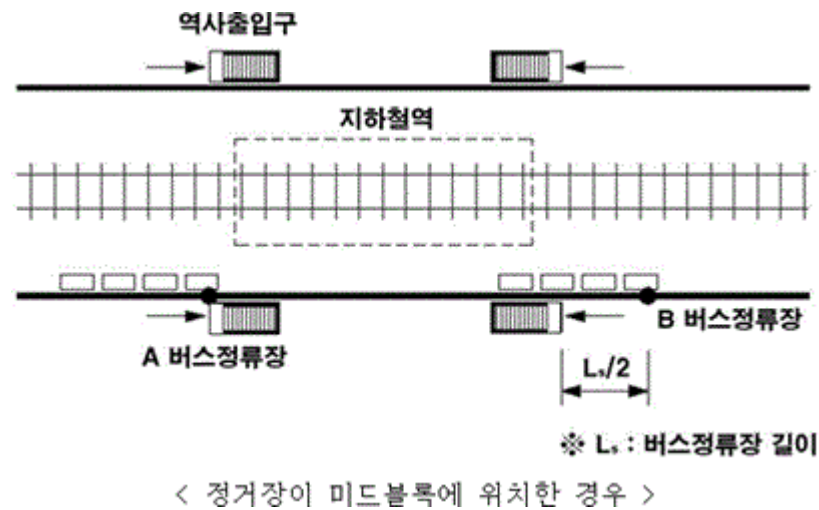
2) 교차로를 횡단한 후에 환승하는 버스정류장(FS)인 경우에도 버스정류장을 도시철도역 유·출입구에 가능한 한 접근시키되 이격거리 50m를 확보한다.

(3) 정거장이 미드블록에 위치하는 경우 버스정류장의 적정 위치 및 이격거리는 다음과 같다.

1) 정거장이 미드블록에 위치한 경우 버스정류장을 정거장 외부 두 출입구 사이에 위치하지 않도록 한다.

2) A 버스정류장은 정거장 외부 출입구에 근접시킴을 원칙으로

하며, B 버스정류장 위치 시 버스정류장과 정거장 외부 출입구 간 길이는 버스정류장 길이( $L_s$ )의 1/2 이상을 둔다.



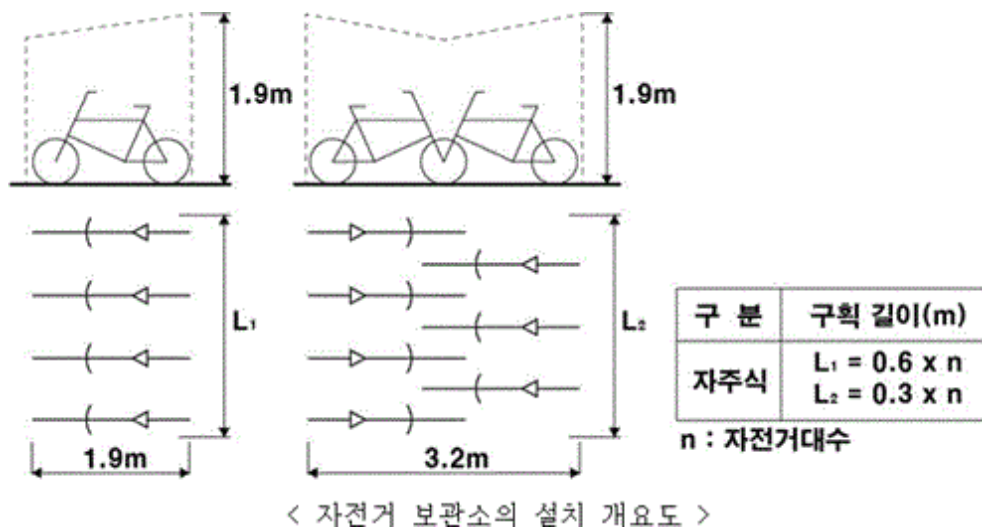
#### 4.2.2 자전거 보관소

- (1) 장래 자전거 이용 수요를 고려하여 모든 정거장에 설치하  
되 도심 외곽 및 공원, 광장 등과 인접한 정거장에 설치한  
다.
- (2) 정거장 외부출입구 부근 국·공유지를 활용하되 가급적  
비활용 공간을 이용하고 출입구로부터 도보거리 2분 이내  
(120m) 또는 정거장 출입구 내부에 설치한다.
- (3) 5대 주차 규모로 모듈(Module)화 하여 이동 및 증설이 편  
리하도록 한다.
- (4) 관리 및 위치 선정의 편의성 등을 고려하여 자전거 보관  
소의 형식을 결정한다.
- (5) 자전거 보관소 내 자전거 수용방법, 주차방식, 동선처리  
는 부지의 형상과 면적, 계획주차대수, 정거장 출입구와 버스

정류장의 상대적 위치 등을 고려하여 결정한다.

(6) 자전거 보관소는 대당 폭 0.6m 이상, 길이 1.5~1.9m, 높이 1.9m 정도로 한다.

(7) 자전거 보관소 위치는 타 차량이나 보행자를 방해하지 않는 곳으로 훼손 및 도난 방지를 위해 자물쇠를 설치할 수 있도록 하며 일반인의 관측이 용이한 곳에 위치시킨다.



#### 4.2.3 환승주차장

(1) 도심 및 부도심지에서 이격된 저급지에 위치한 정거장만을 설치 고려대상으로 하되 도시공간구조의 특성을 고려하여 설치한다.

(2) 정거장 출입구로부터의 거리는 200m 이내로 한다.

(3) 대상 부지의 특성을 고려하여 유·출입구를 가급적으로 분리한다.

(4) 도시철도 건설 과정에서 굴착한 도로 하부의 지하공간을 활용한다.

(5) 계획 주차면 수는 「주차장법 시행령」 제4조제2항에 따른 규모 이상으로 해야 하며, 환승이 편리하도록 분산 배치한다. 이 경우 위 규정에 따른 도시철도 연장은 기·종점부를 포함하고 지선 도시철도가 동시에 건설되는 경우에는 해당 구간을 포함하며 주차수요예측기법은 특별한 사유가 없는 한 원단위법을 따른다.

(6) 주차장 계획 시 다음 사항을 고려해야 한다.

- 1) 개인교통 수단과 대중교통 수단을 연결시킨다는 환승주차장의 목적을 감안하여 필요여부를 판단한다.
- 2) 기계식 주차장을 설치하고자 하는 경우에는 차량의 입·출고 시 최소·최대·평균 소요시간을 산정하고 이에 대한 확인방법을 표시해야 한다.
- 3) 기계식 주차장에는 최대입고 소요시간을 기준으로 「주차장법 시행규칙」에 따른 대기 주차공간을 설치해야 한다.
- 4) 장애인 주차공간은 지상층 등 사용하기에 가장 편리한 장소에 설치해야 한다.
- 5) 주차요금을 징수하고자 하는 경우에는 주차요금 정산소의 위치를 정해야 한다. 이 경우 주차요금 정산소는 침두시 교통량을 기준으로 최근접 교차로의 교통신호의 한 주기에 해당하는 대기차량 수요를 수용할 수 있도록 진·출입구로부터 대기동선을 확보해야 한다.

6) 시설물 이용자를 위한 셔틀버스를 운행하고자 하는 경우에는  
지상에 적정규모의 셔틀버스 주·정차공간을 확보해야 한다.

7) 주차장 내 시설물의 배치와 관련하여 다음 각목의 사항을 검토  
해야 한다.

가. 주차시설에의 진·출입 램프 대기 공간 확보 여부

나. 주차램프의 적정구배 여부

다. 진·출입 차량 크기를 감안한 최소 회전반경, 적정 램프 폭원 확  
보여부

라. 주차 공간 내에서의 적정 시거 및 동선 체계 구축여부

(7) 원활한 차량 진·출입이 이루어 질 수 있도록 다음 사항  
을 고려한다.

1) 진·출입구의 위치와 운전자의 시거확보 여부

2) 최근접 가로 및 교차로의 진·출입구 간의 거리와 침두시 진·  
출입 통행량 처리가능 여부

3) 가로 침두시 및 환승주차장 침두시의 진·출입 통행량과 동선  
체계

4) 진·출입구로부터 환승주차장 내의 차량 대기공간과 침두시  
진·출입 통행량 간의 적정성 여부 및 가로에의 부하 정도

5) 진·출입구 및 차로 수와 유발교통량 간의 교통처리 인과관계

6) 진·출입구의 폭원 및 진·출입 방식과 교통처리용량 제고 정  
도와의 관계

- 7) 진·출입 동선체계 상 운전자의 진행목적 방향별 운행가능 여부
- 8) 주차장의 진·출입구 및 요금정산소와 진·출입구 간 거리의 적정성 여부
- 9) 최소 회전반경의 확보를 위한 사각 정리 가능여부
- 10) 진·출입 동선 상의 엇갈림 및 합류 분석과 허용가능 구간
- 11) 주변 세가로(토지 구획을 결정하고 건물 진입을 위한 접근로 기능을 하는, 상하 차선의 구분이 없는 도로를 말한다)와 환승 주차장의 진·출입 동선과의 상충여부
- 12) 진·출입구의 가감속도로의 설치규모 적정성여부
- 13) 기타 지형조건 및 상위 동선체계와 부합되는지 여부

#### 4.2.4 환승센터

- (1) 환승센터는 도시철도 이용객의 편의성을 향상하기 위해 설치할 수 있으며, 환승주차장의 설치가 가능한 경우 가급적 환승센터로 계획 변경을 우선적으로 고려한다.
- (2) 환승센터는 입지하고 있는 위치의 특성에 따라 크게 도심외곽, 지역연계, 도심내부 환승센터로 분류할 수 있다. 환승센터의 입지별 목적과 기능은 표 4.1과 같다

[표 4.1] 환승센터의 입지별 목적과 기능

| 분 류          | 목 적                                       | 기 능                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 도심외곽<br>환승센터 | 승용차의 도심<br>내부로의 진입<br>억제                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 외곽지역의 승용차 ↔ 도시철도, 버스 등의 대중교통수단 간 연계환승</li> <li>· 지선기능 순환성 버스 ↔ 간선기능의 도시철도, 버스 간 연계 환승</li> <li>· 도시철도 및 버스의 연계에 중점을 두어 역세권 중심의 단거리 접근방법 확보</li> </ul>                                                                                                                     |
| 지역연계<br>환승센터 | 지역 간 대중교<br>통수단의 연계                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역순환버스 ↔ 간선기능버스 및 도시철도(철도)</li> <li>· 개인교통수단 ↔ 간선기능버스 및 도시철도(철도)</li> <li>· 장거리 간선연계수단의 대규모 환승시설인 환승주차 및 배웅정차 시설 제공</li> <li>★ 환승주차: 이용승객이 직접 자가운전으로 도시철도역에 도착하여 일정구역에 주차한 후 도시철도로 환승하는 방식</li> <li>배웅주차: 이용승객 이외의 사람이 이용승객을 승용차로 도시철도역까지 데려다 주어 도시철도로 환승하는 방식</li> </ul> |
| 도심내부<br>환승센터 | 편리한 대중교<br>통수단 간 환승<br>으로 도심 내<br>교통체증 완화 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 버스 ↔ 버스, 도시철도 ↔ 도시철도, 도시철도 ↔ 버스 간 연계환승</li> <li>· 지역 순환연계노선을 확보한 다양한 교통수단 간의 효율적 연계</li> </ul>                                                                                                                                                                            |

(3) 환승센터 유형의 우선순위는 도심외곽 환승센터, 지역연계 환승센터, 도심내부 환승센터로 하고 환승센터별 주요 필요시설은 표 4.2와 같다.

(4) 전체 도시철도 이용객의 상당수(절반 가량)가 연계버스를 이용하는 점을 고려하여 버스와의 환승을 우선순위로 하며 환승센터의 접근로와 부지 내에 버스전용차선과 전용정차대를 설치한다.

(5) 환승센터의 세부 설계 및 배치 기준, 교통수요예측 및 교통처리 대책에 관한 사항은 「국가통합교통체계효율화법」 제50조 및 「환승센터 및 복합환승센터 설계·배치기준」에 따른다.

[표 4.2] 유형별 필요 환승시설

| 관련시설    | 도심외곽 환승센터                                    | 지역연계 환승센터                                   | 도심내부 환승센터           |
|---------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| 여객시설    | 대합실, 마을버스정류장, 시내버스정류장, 택시정류장 및 대기소           | 대합실, 간선버스정류장, 마을버스정류장, 시내버스정류장, 택시정류장 및 대기소 | 대합실, 시내버스정류장, 택시정류장 |
| 환승주차 시설 | 환승주차장<br>배웅주차장<br>자전거보관소                     | 환승주차장<br>배웅주차장<br>자전거보관소                    | 배웅주차장               |
| 보행시설    | 대기 공간, 환승통로, 계단, 에스컬레이터, 엘리베이터, 안내시설         |                                             |                     |
| 역무시설    | 매표소, 집·개표구, 방송실, 역무관련 기능실, 시설관리기능실, 창고 등     |                                             |                     |
| 편의시설    | 화장실, 안내소, 공중전화, 파출소, 휴게시설, 유실물취급소, 물품임시보관소 등 |                                             |                     |

## 제5장 행정사항

### 5.1 재검토기한

국토교통부장관은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2025년 7월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다.