

미국 화재안전 법규의 이해

- 인명안전코드(NFPA 101) -

1. 들어가며

인명안전에 대한 관심이 최근의 연이은 안타까운 사고들로 인해 더욱 높아지고 있다. 미국의 경우 대도시화와 산업화의 과정 중 큰 인명피해를 낸 화재사고를 경험하면서 건물의 화재 시 피난에 대한 관심을 가지고 오랫동안 제도의 개선을 해오고 있다. 이번에 소개할 NFPA 101, life safety code(이하 NFPA 101)는 원래 Building Exit code로 시작하여 발전해온 규정으로, 미국의 많은 지역에서 지키고 있는 피난안전법규이다. 이것은 화재 시 건물에 있는 사람들이 무사히 빠져나오기 위해 어떻게 건물을 설계하고 방호해야 하는지에 대해 폭넓게 규정하고 있다.

NFPA 101의 특징은 피난안전을 위해 필요한 건축적인 요구조건과 화재의 경보, 진압에 관한 규정들을 동일 주체(NFPA)에서 동일 규정(NFPA 101)에 일체화시킴으로써, 피난안전을 위해 필요한 건물의 설계를 위한 종합적인 해답을 찾고 있다는 것이다.

이하 NFPA 101에 대해 그 주요 내용 및 의미에 대해서 설명한다.

※ 글상자 내의 내용은 NFPA 101 2000년판의 조문이다.

2. NFPA 101의 사용 현황

NFPA 101은 미국의 15개 주¹⁾에서 채택하고 있고, 나머지 35개 주에서는 IBC와 IFC²⁾를 통해 피난안전기준을 정하고 있다. 하지만 이름이 다른 이 기준들의 피난안전 관련 내용은 지엽적인 면에서의 차이가 있을 뿐 큰 틀에서는 유사하다. 특히 NFPA 101은 병원에서는 거의 예외 없이 준수하고 있는데 이는 미국 병원 인증(Jcaho, Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) 기구에서 준수하도록 하고 있기 때문이다.

3. 피난로(means of egress)란?

1) NFPA 101 채택 현황: 15개 주 (미국건축학회 홈페이지 자료)

유타, 오클라호마, 캔사스, 네브래스카, 노스다코타, 위스콘신, 플로리다, 웨스트버지니아, 메인, 뉴햄프셔, 버몬트, 로드아일랜드, 델라웨어, 메릴랜드, 하와이

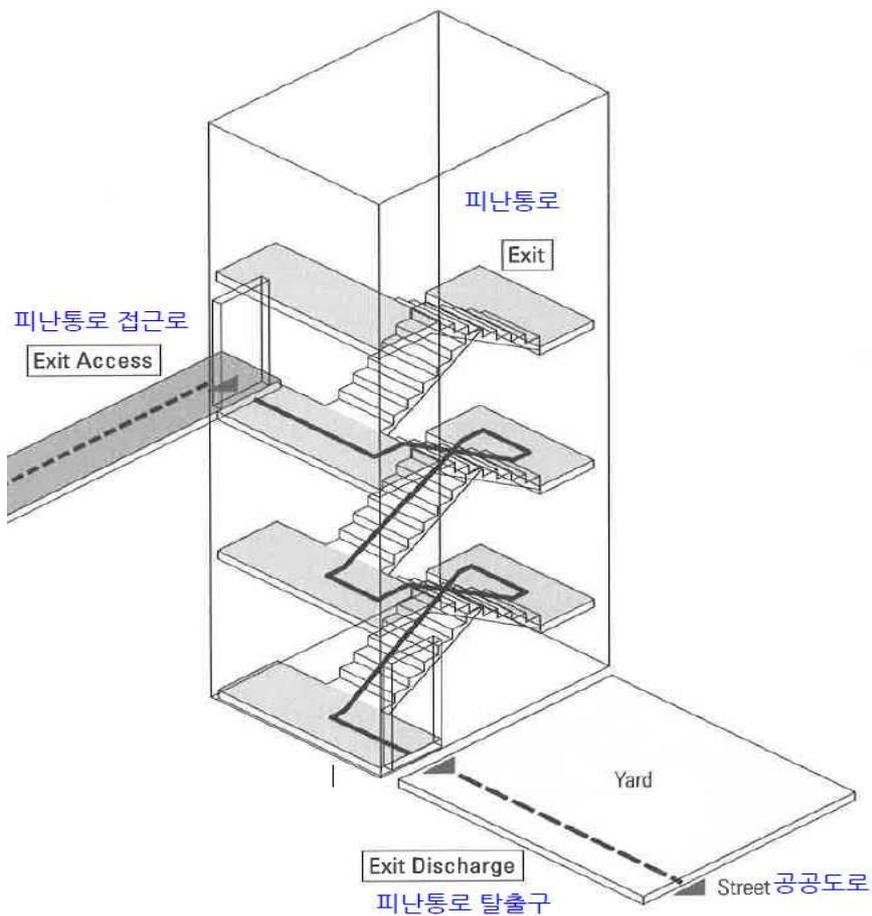
2) ICC(International building Council)에서 발간하는 건축법규정으로 IBC(International building code)와 IFC(International Fire Code)가 있다.

(1) 개념

피난로 = Means of Egress=Exit Access + Exit + Exit discharge

애초에 Building exit 코드로 시작된 NFPA 101은 단순히 피난통로(exit, 예: 피난계단) 뿐만 아니라 피난통로를 이동하는 피난통로 접근로(Exit Access)와, 피난통로를 빠져나와 건물 외부의 안전한 공공장소에까지 나가는 경로인 피난통로 탈출구(Exit discharge)가 유기적인 조합을 이루어야 신뢰성 있는 피난로가 완성됨을 이해하고 이 세 가지 요소, 즉 Exit access, Exit, Exit discharge에 대해 규정하고 있다.

3.3.170* 피난로(Means of Egress) 한 건물이나 구조물의 어떤 지점에서 (1) 피난통로 접근로, (2) 피난통로 (3) 피난통로 탈출구라는 3개의 구획된 부분으로 구성되어, 방해받지 않고 계속적으로 공공도로로 피난할 수 있는 통로.

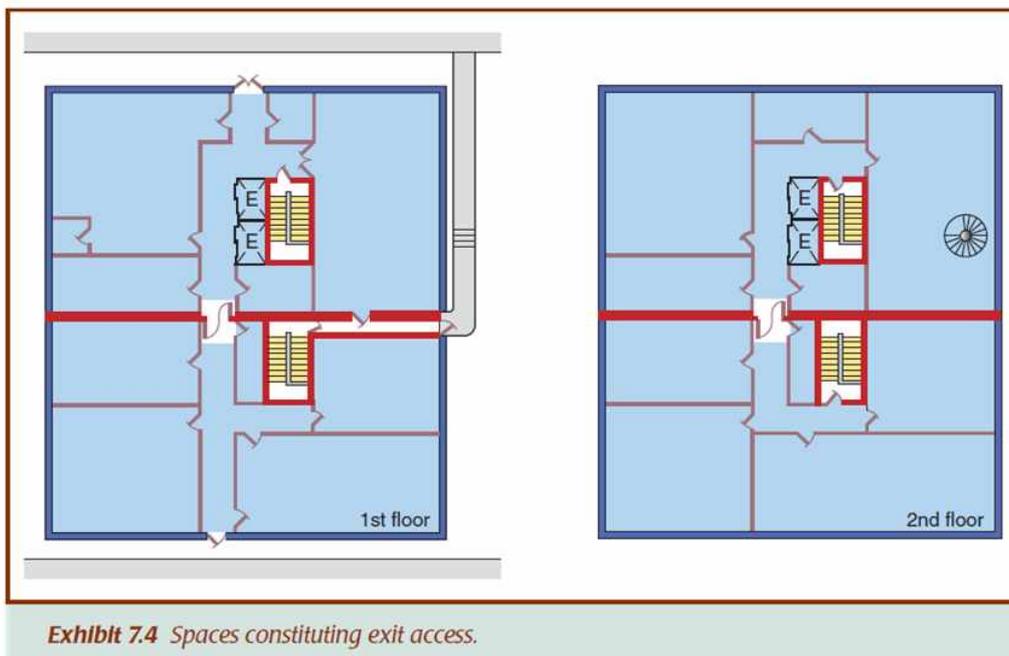


[그림 1] 피난로의 구성요소 개념

(2) 피난로의 구성요소

가. 피난통로 접근로(Exit Access): 피난 통로로 인도하는 경로

피난통로 접근로에는 사람들이 점유하는 방 및 공간과 피난통로에 도달하기 위해서 통과하는 문, 통로, 복도, 방호되지 않은 계단 및 방호되지 않은 경사로가 있다. 접근로에 해당되는 공간은 그림 2의 음영 부분으로 표시되어 있다. 피난통로에 접근하기 위하여 점유하고 통과하는 모든 공간은 접근로 부분으로 간주한다. 이 접근로에서 피난통로(Exit)로 가는 보행거리가 너무 길면 안되므로 이에 대한 일정한 제한을 두고 있다.



[그림 2] 피난통로 접근로(열은 청색)= Exit Access

나. 피난통로(Exit)

피난로의 일부분으로 건물의 다른 부분과 분리된 구조로서 건물 외부 탈출구로 가는 안전한 경로를 뜻한다. 한국의 법규에서 보면 피난계단, 특별피난계단이 피난통로라 할 수 있다.

피난통로는 방호되는 제한된 개구부가 있으며, 최소한의 내화성능이 있는 구조물로 건물의 다른 공간으로부터 구획된 피난로의 부분이다. 피난 통로에는 문, 계단, 경사로, 방연계단실, 비상구 통로 및 옥외 발코니 등이 포함된다. 피난통로의 가장 단순한 형태는 옥외 지표면에 직접 연결되는 출입구나 출입문이다. 옥외로 직접 연결되는 출입구 이외의 피난통로는 방호된 보행로를 제공한다. 계

단의 경우는, 피난 계단실, 피난 계단실로 통하는 문, 계단실 내의 계단 및 계단 참, 계단실로부터 도로 또는 건축물의 바깥쪽으로의 출구로 연결되는 문들이 피난통로에 포함된다.

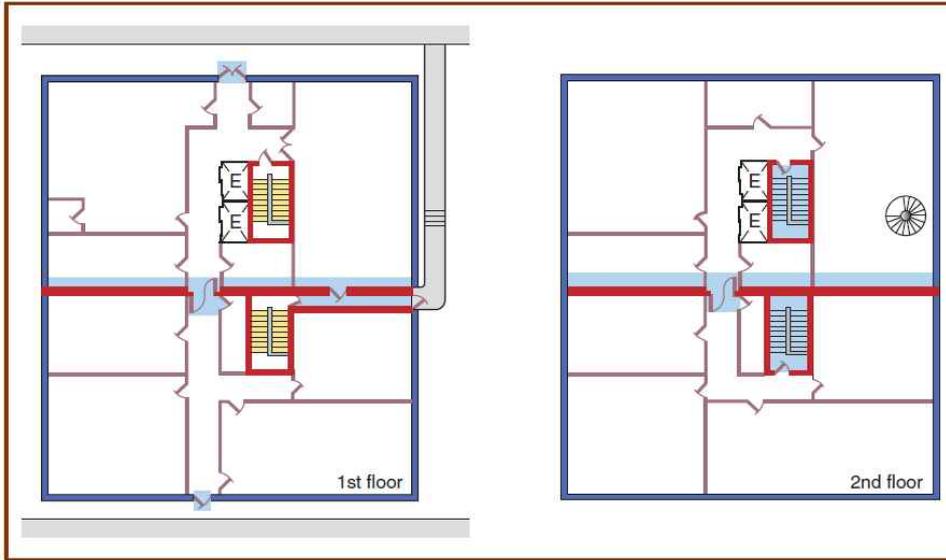


Exhibit 7.3 Various forms of exits.

[그림 3] 피난 통로(열은 청색)

다. 피난통로 탈출구(Exit Discharge)

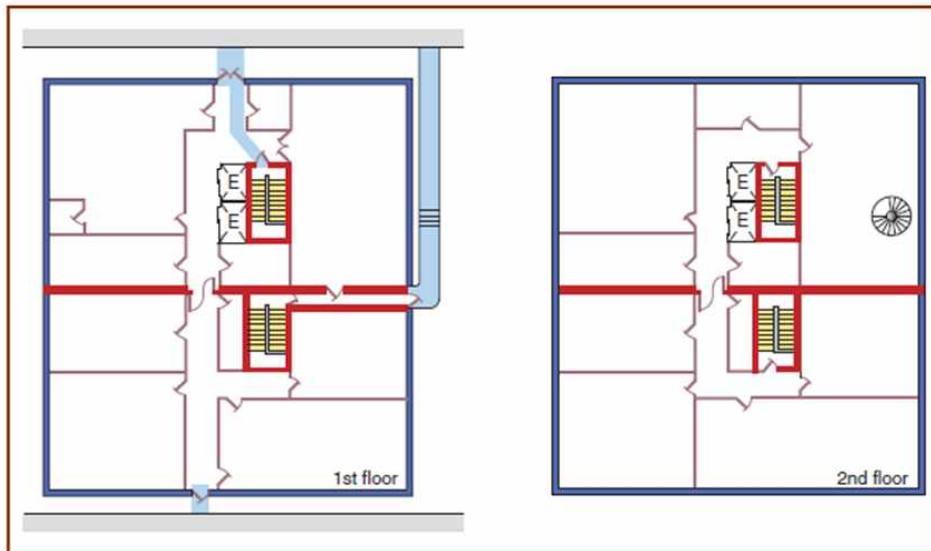


Exhibit 7.5 Spaces constituting exit discharge.

[그림 4] 피난통로 탈출구(열은 청색)

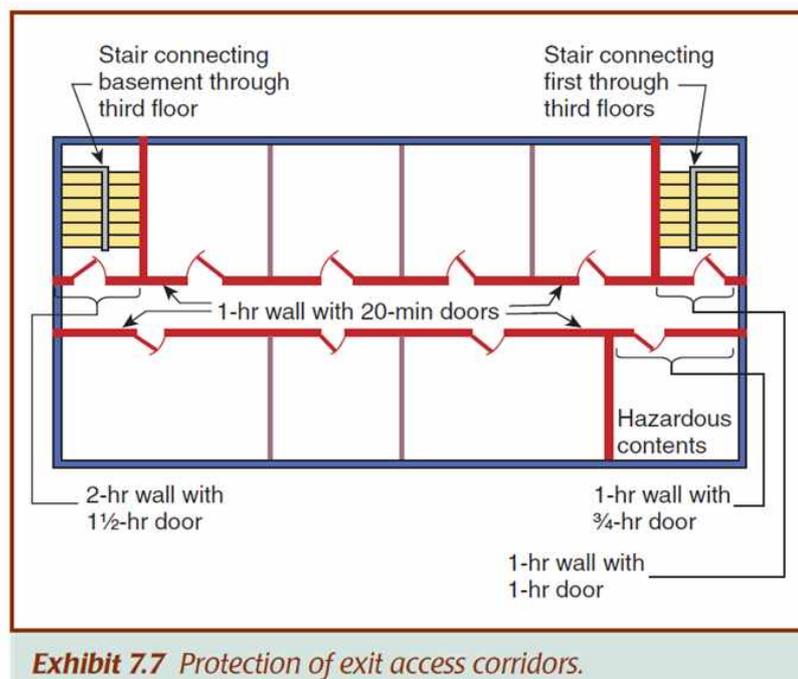
피난통로의 끝과 공공 도로 사이의 부분으로, 안전하게 보호되는 피난통로의 끝이 바로 옥외가 아닌 경우에 그 사이의 경로가 취약할 수 있으므로, 이에 대

한 규정을 하고 있다. 즉 어떤 피난통로는 공공도로로 직접 연결되어 있지 않기 때문에 피난통로 탈출구는 피난통로의 끝 부분에서 공공도로까지 연결되는 보행로로 정의된다. [그림 4 참조]

5. 피난로의 보호

(1) 피난통로 접근로의 보호

피난통로 접근로 중 수용인원이 30명을 초과하는 경우에는 1시간 내화구조로 구획하도록 하고 있다. [그림 5 참조]



[그림 5] 피난통로 접근로의 보호

7.1.3 피난로의 구획(원칙)

7.1.3.1 피난통로 접근로 보호

30명을 초과하는 인원을 수용할 수 있는 공간을 위해 사용되는 것으로서 피난통로 접근로로 사용되는 복도는 8.2.3에 따른 내화성능 1시간 이상의 벽(비내력 방화벽)으로 건물의 다른 부분으로부터 구획해야 한다.

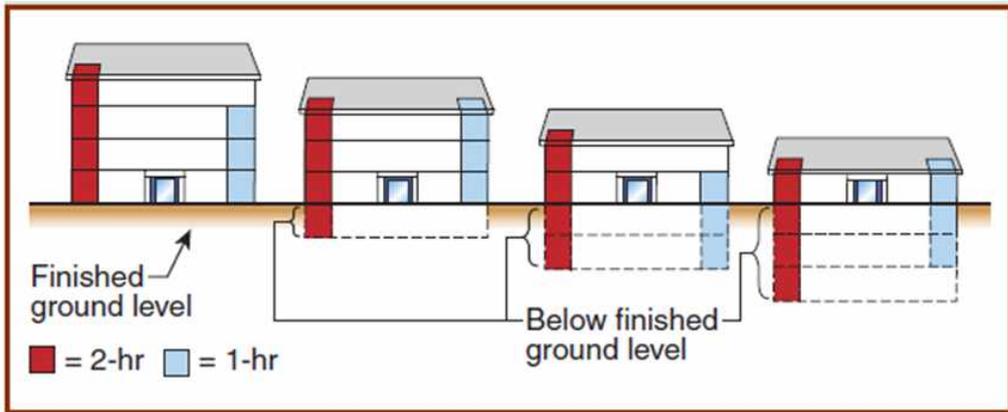
(2) 피난통로의 보호

피난통로에 필요한 내화성능은 이 통로에 연결되는 층수에 의해서 결정된다. 예를 들어 고층 건물에서도 3개 이하의 층만을 연결하는 계단실이 있을 수 있다.

이러한 계단실 구조물에는 1시간 이상의 내화성능이 요구되지 않는다. 4개 이상의 층을 연결하는 피난계단은 건물 내의 다른 공간들로부터 내화성능 2시간의 불연재 또는 준불연재를 사용하여 구획해야 한다. 3개 이하의 층을 연결하는 방화구획은 내화성능을 1시간 이상으로 감소시킬 수 있다. [그림 6 참조]

7.1.3.2.1 이 코드에 의해서 피난통로를 건물의 다른 부분으로부터 방화구획해야 하는 경우의 방화구획의 구조는 8.2의 요구사항과 다음의 요구사항을 충족시켜야 한다.

- (a)* 3개 이하의 층을 연결하는 피난통로 방화구획의 내화성능은 1시간 이상이어야 한다.
- (b)* 4개 이상의 층을 연결하는 피난통로 방화구획의 내화성능은 2시간 이상이어야 한다. 방화구획 부분은 불연재나 준불연재 부재 구조이어야 하며, 내화성능 2시간 이상의 구조에 의해서 지지되어야 한다.



[그림 6] 피난통로 내화시간

또한 피난통로로 쓰이는 구획실(enclosure)는 연속적으로 방호가 되어야 하고 중간에 비방호 경로가 있으면 안 된다. [그림 7 참조]

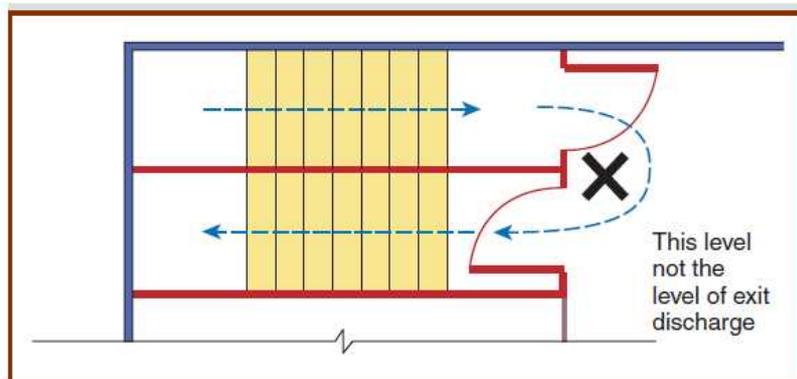
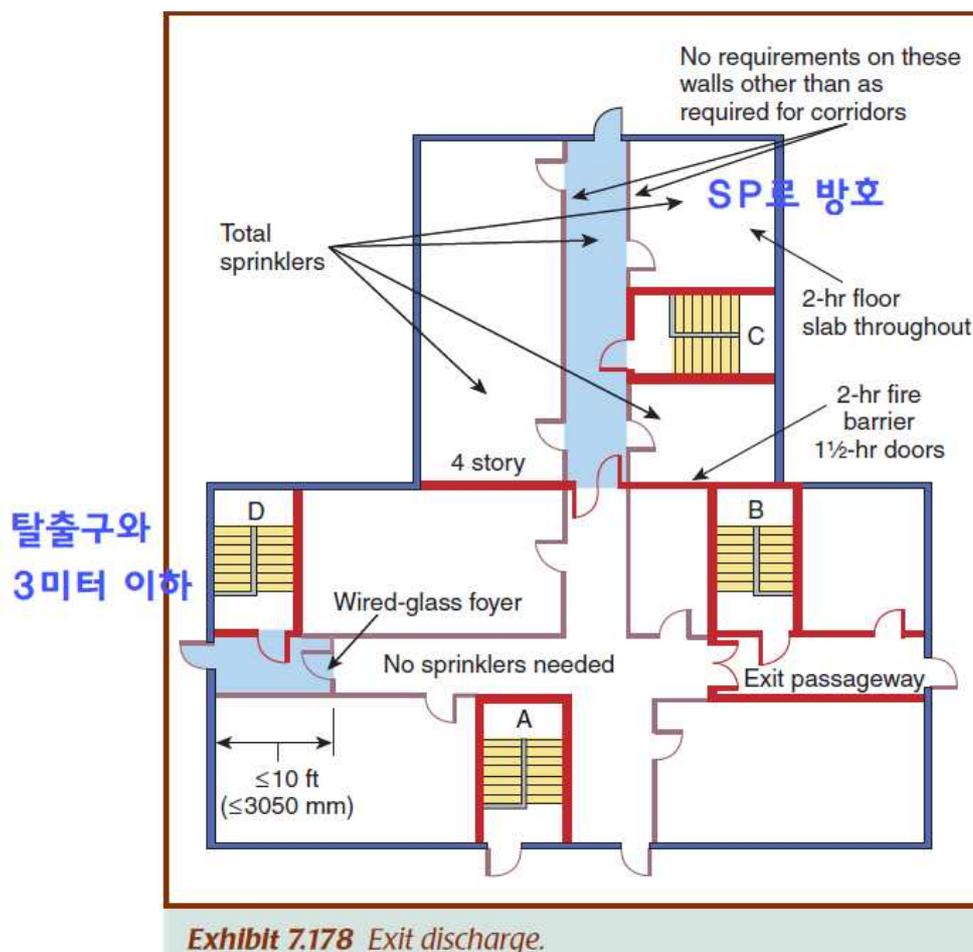


Exhibit 7.12 Unacceptable arrangement for enclosing a stair serving as a required exit.

[그림 7] 피난로의 연속적인 방호

(3) 피난통로 탈출구의 방호

피난통로를 지나서 건물 외부로 나가 안전한 공공구역으로 들어서야 하는 경우, 공공 도로나 구역과 피난통로의 끝 사이의 경로가 제대로 방호되지 못한다면 피난로의 신뢰도가 완성되지 못하게 된다. 이런 상황을 피하기 위해 피난통로 탈출구에 일정한 방호를 하도록 규정하고 있다. 원칙적으로 피난통로가 건축 바깥쪽으로 출구로 바로 연결된다면 이상적이지만, 그렇지 못한 경우에 스프링클러로 방호되거나, 피난통로 출구에서 3미터 이내이면 허용하고 있다. [그림 8 참조]



[그림 8] 피난통로 탈출구의 방호 개념

- 7.7.1* 피난통로는 공공도로나 건축물의 바깥쪽으로는 옥외출구에서 종결되어야 한다. 구내, 뜰, 개방공간 또는 건축물의 바깥쪽으로는 출구의 기타 부분은 모든 점유자가 공공도로에 안전하게 접근할 수 있는 폭과 크기를 갖추어야 한다.
- 7.7.2 다음 7.2.2(1)~(3)의 기준을 만족시키는 경우, 필요한 피난통로 수의 50% 이하의 피난통로와 필요한 피난용량의 50% 이하의 피난용량이 피난층³⁾ 지역을 통해 옥외로 나가도록 허용된다.
- (1) 그러한 옥외로의 연결은 막힘과 방해 없이 건물 외부로 나가는 길에 연결되어야 하며, 이러한 길은 피난통로의 출구에서 잘 보이고 잘 알아 볼 수 있어야 한다.
 - (2) 피난층 또는 이 목적으로 사용되는 피난층의 해당 부분 전체는 9.7에 따라 감시 및 승인된 자동식 스프링클러설비로 전체가 방호되어야 하며, 스프링클러설비로 방호되지 않는 그 층의 다른 부분으로부터 피난통로 방호구역 요구사항(7.1.3.2.1 참고)을 만족시키는 내화성능에 의해 구획되어야 한다.
- 예외: 이 7.7.2(2)의 요구사항은 옥외로 나가는 지역이 다음 사항 전체를 만족시키는 전실이나 휴게실인 경우 적용하지 않는다.
- (a) 건물 외부로부터의 거리가 10 ft(3 m) 이하, 길이가 30 ft(9.1 m) 이하이어야 된다.
 - (b) 휴게실은 피난층의 나머지 부분으로부터 철제 창틀을 사용한 망입유리가 제공하는 방호 이상의 방호를 제공하는 구조에 의해 구획되어야 한다.
 - (c) 휴게실은 피난로로만 사용되어야 하며, 직접 외부로 향하는 피난통로를 포함하고 있어야 한다.

6. 피난로의 설계

(1) 수용인원의 결정

피난로의 개수와 너비를 결정하기 위해서는 우선 그 피난로가 담당하는 공간의 수용인원, 즉 얼마나 많은 사람들이 그 경로를 사용할 것인가에 대한 파악이 있어야 한다. 수용인원은 아래 표 1과 같이 각 공간의 용도분류에 따라 1명당 차지하는 면적계수를 정하고 해당 면적에 이 계수를 나누면 수용인원이 결정된다. 예를 들면 집회용도(Assembly Use)로 쓰이는 ‘댄스홀’에 고정된 의자가 없고 주로 스탠딩으로 영업이 이루어지고 많은 사람들이 동시에 모일 것으로 판단된다면, ‘0.65㎡/명’의 수용계수를 가지며, 이 공간의 면적이 100㎡이라면 수용인원은 $\frac{100}{0.65} = 154$ 명으로 결정된다.

3) 피난층의 개념

3.3.63.1 피난층(Exit Discharge, Level of) (1) 필요한 피난통로 수의 50% 이상이 옥외 지표면으로 직접 탈출시키며, 그 층에 필요한 피난 용량의 50% 이상이 옥외 지표면으로 직접 탈출할 수 있는 가장 낮은 층, (2) 어떤 층도 옥외 지표면으로 직접 탈출시킬 수 있는 피난통로의 수가 필요한 피난통로 수의 50%에 미치지 못하거나, 그 층의 옥외 지표면으로 탈출시킬 수 있는 피난용량이 요구 피난 용량의 50%에 미치지 못할 경우에는 지표면으로부터의 높이가 최소인 층.

Use	(ft ² /person) ^a	(m ² /person) ^a
Assembly Use		
Concentrated use, without fixed seating	7 net	0.65 net
Less concentrated use, without fixed seating	15 net	1.4 net
Bench-type seating	1 person/18 linear in.	1 person/455 linear mm
Fixed seating	Use number of fixed seats	Use number of fixed seats
Waiting spaces	See 12.1.7.2 and 13.1.7.2.	See 12.1.7.2 and 13.1.7.2.
Kitchens	100	9.3
Library stack areas	100	9.3
Library reading rooms	50 net	4.6 net
Swimming pools	50 (water surface)	4.6 (water surface)
Swimming pool decks	30	2.8
Exercise rooms with equipment	50	4.6
Exercise rooms without equipment	15	1.4
Stages	15 net	1.4 net
Lighting and access catwalks, galleries, gridirons	100 net	9.3 net
Casinos and similar gaming areas	11	1
Skating rinks	50	4.6
Educational Use		
Classrooms	20 net	1.9 net
Shops, laboratories, vocational rooms	50 net	4.6 net

[표 1] 수용인원 계수

(2) 피난로의 개수

우리나라의 경우와 마찬가지로 원칙적으로 2방향 피난로를 갖추도록 규정하고 있고, 건물의 용도와 면적에 비례하여 계산되는 수용인원에 따라 3개에서 4개의 피난로가 요구될 수 있다.

가. 원칙: 2개 이상

나. 3개 이상의 피난로가 필요한 경우

- 수용인원 500명 초과 1,000명 이하 : 3개 이상
- 수용인원 1,000명 초과: 4개 이상

다. 피난로 수 감소 금지 원칙

각 층의 피난로의 수를 계산할 때, 피난방향으로 피난로 수가 감소되지 않는 조건 하에서 각층의 수용인원을 기준으로 피난로의 개수를 결정하도록 하고 있다. 그림 9를 보면, 8층은 수용인원이 400명으로 피난로가 2개 필요하고, 7, 6층은 3개가 필요하다. 그런데 5층의 경우 200명이므로 2개만 필요하므로, exit 3으로 접근을 못해도 된다. 하지만 피난통로가 줄어들면 안 되므로 Exit 1, 2, 3은 지상으로 계속 이어져야 한다.

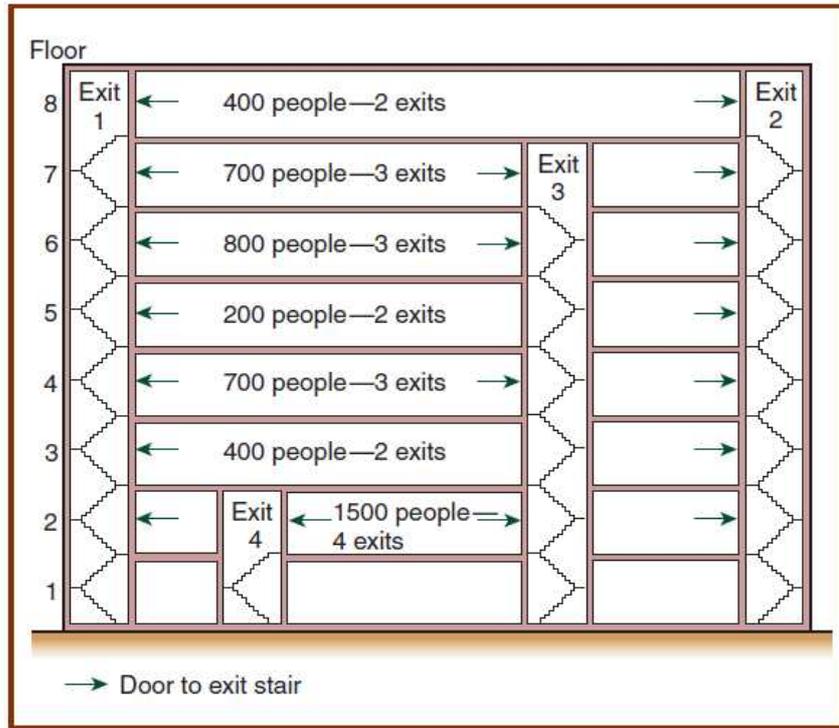


Exhibit 7.156 Minimum number of required means of egress for new construction.

[그림 9] 피난로의 개수

(3) 피난통로의 배치

피난통로는 언제든지 쉽게 다가설 수 있게 배치하는 것이 원칙이고 상식이다. 하지만 이 규정이 모호할 수 있기 때문에 다수의 접근로를 최대한 멀리 떨어뜨리는 것이 좋고 그것을 정량화해서 규정한 것이 ‘대각선의 법칙’이다. 그림 10 과 같이 두 개의 피난경로가 되는 문을 해당 공간의 대각선 길이의 최소 절반 이상 떨어뜨리는 것을 말한다.

- 7.5.1.1 피난통로의 위치와 피난통로 접근로는 언제든지 쉽게 접근하게 배치해야 한다.
- 7.5.1.3 건물이나 그 일부에 두개 이상의 피난통로가 필요한 경우, 그러한 피난통로는 서로 멀리 떨어지도록 배치되어야 하며, 두 개 이상의 피난통로가 화재나 그 밖의 비상사태에 의해 막힐 수 있는 가능성을 최소화할 수 있도록 배치 및 시공되어야 한다.
- 7.5.1.4* 2개의 피난통로 또는 피난통로 접근로의 문이 필요한 경우에는, 이 두 문 또는 접근로 문들 사이의 서로 가장 가까운 가장자리 사이의 직선거리는 건물이나 사용 지역의 최대 대각선 길이의 1/2보다 작아서는 안 된다.

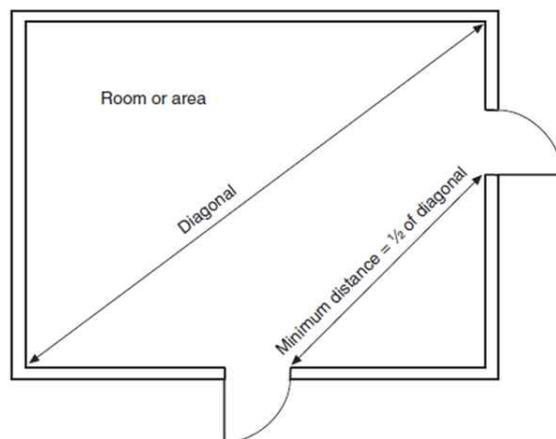


Figure A.7.5.1.3.2(a) Diagonal Rule for Exit Remoteness.

[그림 10] 대각선 법칙 예시

(4) 피난로의 용량(너비)

가. 원칙

피난로의 개수와 위치가 정해진다면, 이러한 피난로의 너비가 얼마나 되어야 하는지를 결정해야 한다. 반대로 이미 지어진 건물의 복도 너비가 해당 건물 공간의 수용인원을 피난시키기에 충분한 용량을 가지는지 계산해야 하는 경우도 있다. 이 피난로의 너비(=용량)는 해당 피난로를 이용할 수용인원을 계산한 후 이 수용인원이 이동하기에 충분히 넓어야 하는 것이다.

7.3 피난로의 피난용량

7.3.1 수용인원

7.3.1.1 어떤 층, 발코니, 관람석(계단식)의 열 또는 기타 공간이 사용하는 피난로의 총 피난용량은 그 곳의 수용인원을 처리하기에 충분해야 한다

나. 피난용량 또는 피난경로의 너비의 결정

정해진 수용인원을 감당할 수 있는 피난경로의 너비를 결정하려면 아래 표 2에서 용량계수를 결정한 후,

$\frac{\text{피난경로의 폭}}{\text{용량계수}} = \text{피난용량}$ 의 관계식을 이용해 피난용량을 결정할 수 있고,

병목현상을 막기 위해 피난경로 중 용량이 가장 작은 수치가 해당 경로의 피난용량으로 결정된다. 이 수치가 수용인원 이상이어야지만 적정한 피난로의 폭이 되는 것이다.

※피난용량 계산 예

기타용도 건물에서 입구문의 유효 폭이 81 cm이고, 계단 폭이 137 cm이며, 출구문의 유효폭이 91 cm 인 경우 피난용량을 구하라.

각각의 피난용량은 다음과 같다.

- (1) 입구문의 피난용량은 81 cm를 1인 당 0.5 cm로 나누면 160명
 - (2) 계단의 피난용량은 137 cm를 1인 당 0.8 cm로 나누면 180명
 - (3) 출구문의 피난용량은 91 cm를 1인 당 0.5 cm로 나누면 180명
- 이 조합의 경우 세 개의 피난용량 중 가장 작은 피난용량인 입구문의 160명이 피난용량이 된다.

Table 7.3.3.1 Capacity Factors

Area	Stairways (width/person)		Level Components and Ramps (width/person)	
	in.	mm	in.	mm
Board and care	0.4	10	0.2	5
Health care, sprinklered	0.3	7.6	0.2	5
Health care, nonsprinklered	0.6	15	0.5	13
High hazard contents	0.7	18	0.4	10
All others	0.3	7.6	0.2	5

[표 2] 용량계수

(4) 보행거리의 제한

국내 건축법에 건물 내 거실의 각 부분에서 피난층으로 통하는 직통계단까지의 보행거리를 제한(30~100미터)하듯이, 인명안전코드에서도 ① 피난통로까지의 보행거리 제한, ② 막다른 복도길이의 제한 ③공통경로⁴⁾의 제한 의 세 가지 보행거리 제한을 두어 재실자(在室者)의 이동 거리가 너무 길게 되지 않도록 하고 있다. 아래 표 3을 보면 각각의 용도별로 그 거리를 제한하되 스프링클러설비가 설치된 경우 거리의 제한을 완화해주고 있다.

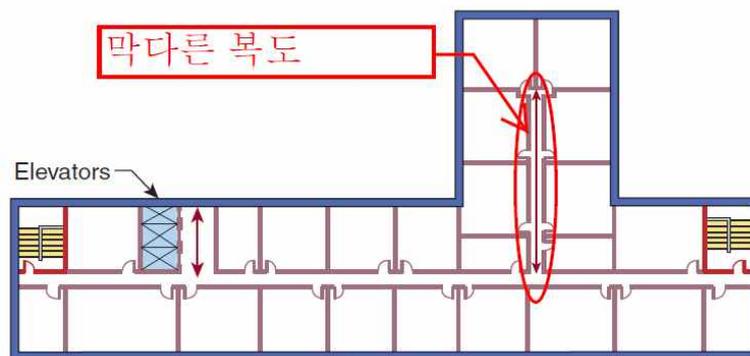
막다른 복도길이를 제한하는 것은 재실자가 우왕좌왕하여 혼란에 빠질 가능성과 체력소모를 줄이기 위함이며, 공통경로의 길이 제한은 2방향 피난로가 아닌 경로가 하나만 존재하는 피난경로가 길어지는 것을 제한하기 위함이다. 그림 12를 보면 재실자들은 방에서 나와 점선의 끝에 도착하기 전에는 피난로의 다른 옵션이 없다. 이 공통경로가 종료된 후에 두 가지 피난경로 중 하나를 선택할 수 있다.

4) 3.3.32* 공용 이동통로(Common Path of Travel) 2개의 다른 비상구로 연결되는 구획되고 구별된 통로에 이르기 전에 반드시 거쳐야 하는 비상구 접근로의 부분.

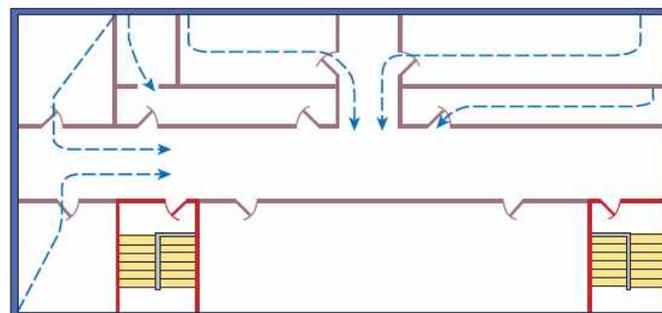
Table A.7.6 Common Path, Dead-End, and Travel Distance Limits (by occupancy)

Type of Occupancy	Common Path Limit				Dead-End Limit				Travel Distance Limit				
	Unsprinklered		Sprinklered		Unsprinklered		Sprinklered		Unsprinklered		Sprinklered		
	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m	
Assembly													
New	20/75	6.1/23 ^a	20/75	6.1/23 ^a	20	6.1 ^b	20	6.1 ^b	200	61 ^c	250	76 ^c	
Existing	20/75	6.1/23 ^a	20/75	6.1/23 ^a	20	6.1 ^b	20	6.1 ^b	200	61 ^c	250	76 ^c	
Educational													
New	75	23	100	30	20	6.1	50	15	150	46	200	61	
Existing	75	23	100	30	20	6.1	50	15	150	46	200	61	
Day Care													
New	75	23	100	30	20	6.1	50	15	150	46 ^d	200	61 ^d	
Existing	75	23	100	30	20	6.1	50	15	150	46 ^d	200	61 ^d	
Health Care													
New	NA	NA	100	30	NA	NA	30	9.1	NA	NA	200	61 ^d	
Existing	NR	NR	NR	NR	NR ^e	NR ^e	NR ^e	NR ^e	150	46 ^d	200	61 ^d	
Ambulatory Health Care													
New	75	23 ^f	100	30 ^f	20	6.1	50	15	150	46	200	61	
Existing	75	23 ^f	100	30 ^f	50	15	50	15	150	46	200	61	
Detention and Correctional													
New — Use Condition II, III, IV	50	15	100	30	50	15	50	15	150	46 ^d	200	61 ^d	
New — Use Condition V	50	15	100	30	20	6.1	20	6.1	150	46 ^d	200	61 ^d	
Existing — Use Condition II, III, IV, V	50	15 ^g	100	30 ^g	NR	NR	NR	NR	150	46 ^d	200	61 ^d	
Business													
New	75	23 ⁱ	100	30 ⁱ	20	6.1	50	15	200	61	300	91	
Existing	75	23 ⁱ	100	30 ⁱ	50	15	50	15	200	61	300	91	

[표 3] 용도별 보행거리의 제한



[그림 11] 막다른 복도 예



[그림 12] 공통경로(점선 부분)

(5) 보행거리의 측정

보행거리의 측정은 7.6.2에서 정한 원칙에 따라 각 실에서 가장 먼 거리가 측정되어야 하고, 온전한 피난경로에 들어서기까지 거쳐가는 거리로 결정하여야 한다. 예를 들면 그림 13의 (a)의 계단은 적절히 방호되어 있지 않으므로 피난통로가 아니다. 따라서 이 경우의 보행거리는 2층에서 1층의 옥외로 나가는 문까지 측정해야 한다. 그림 (b)의 계단은 적절히 방호구역되어 피난통로의 구비요건을 갖추고 있다. 이 경우의 보행거리는 2층의 계단실 입구 문까지로 줄어든다.

7.6.2* 피난통로까지의 보행거리는 용도에 따라 가장 멀리 떨어진 지점에서 시작하여, 모퉁이나 장애물은 1 ft (0.3 m)의 간격을 두고 돌아서, 출입구나 피난통로가 시작되는 지점의 중앙까지, 바닥이나 기타 보행면상의 자연 보행로의 중앙선을 따라 측정되어야 한다. 계단부분의 측정은 디딤판 끝 부분의 평면에서 이루어져야 한다.

7.6.3* 필요한 피난통로의 보행로로서 개방된 계단이나 경사로가 허용되는 경우의 보행거리에는 계단 또는 경사로에 이르는 보행거리와 함께 계단 또는 경사로의 보행거리와 계단 또는 경사로의 끝으로부터 옥외 문 또는 기타 비상구까지의 보행거리를 포함시켜야 한다.

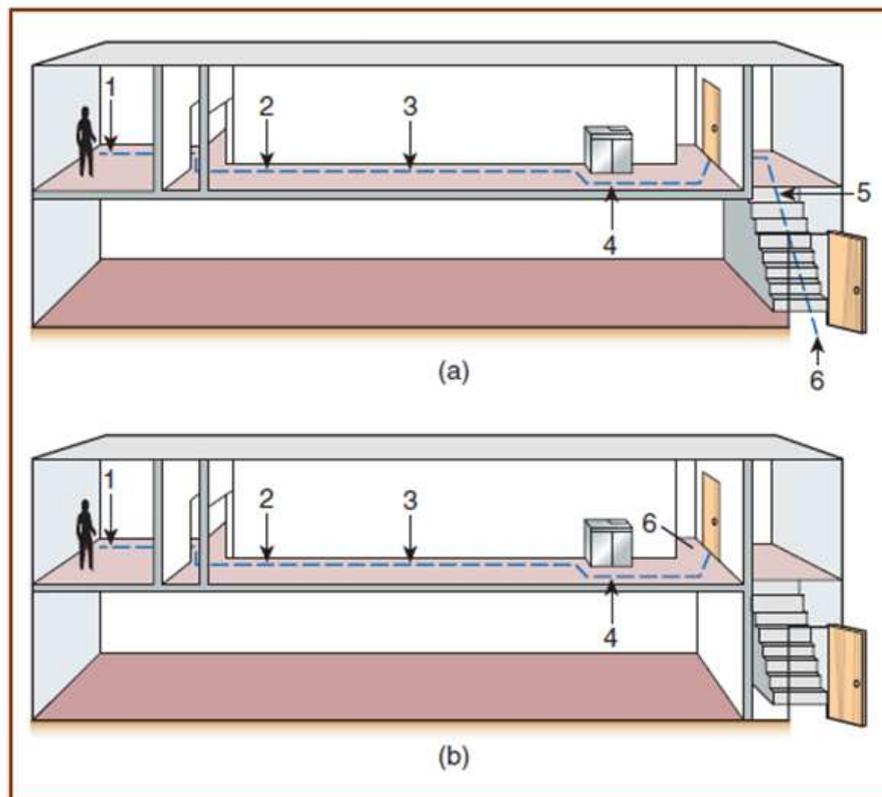


Exhibit 7.174 Measuring travel distance to an exit.

[그림 13] 피난통로까지 이르는 보행경로의 개념

7. 마치며

지금까지 미국 인명안전코드의 피난로 개념과 경로 설계방법의 기본 원칙에 관해 알아보았다. 국내의 건축법규와의 차이는, 용도별로 어떤 특성의 사람이 얼마나 많이 모일 것인가를 반영하여 피난로의 폭과 보행거리 등에 차등을 주어 설계를 하고 있으며, 피난의 시작(Exit Access)부터 종료(Exit Discharge)까지 온전한 보호가 될 수 있도록 각 부분에 대한 방호 규정을 두고 있다는 것이다.

참고문헌

인명안전코드핸드북 한국어판, 한국화재보험협회
2012 Life safet code handbook, NFPA

기고 : 조사연구팀 과장 유호정