

이동약자를 고려한 건축물 피난규정 개선 방안에 관한 연구 A Study on the Improvement Direction of the Building Escape Regulation Considering Inconvenient Movers

황은경

Eun-Kyoung Hwang

한국건설기술연구원
(2009. 6. 24. 접수/2009. 12. 11. 채택)

요 약

최근 건축물의 대형화·고층화·고밀화·복합화 등으로 인해 건축물 내 재난사고가 발생할 경우 재실자의 안전을 확보하기 위한 건축물 피난 설계가 매우 중요한 관건으로 이슈화되고 있다. 특히 장애인·노인·임산부 등은 심신의 일시적 또는 영구적 장애로 인해 위급 대처 능력이 부족하기 때문에 건물내 화재 발생시 가장 피해를 볼 수 있는 재해 약자라 할 수 있다. 그런데 우리나라의 경우 이동 편의성은 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률에 그리고 피난 안전성은 건축물 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙에 각각 이분화되어 규정되어 있다. 물론 각 개별법령에 의한 제정 목적은 상이하나 동일한 재실자를 대상으로 동일한 건축부위에 대한 설계기준이 상호연계가 부족하다면 건축설계 및 피난 설계자들에게 혼란을 야기할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 장애인편의증진법과 건축물 피난규칙의 비교 분석을 통해 각 법령간의 상이점을 살펴보고 이에 대한 통합 기준을 제안하였다.

ABSTRACT

Owing to increase of the large-scaled, high-raised and complexed building construction, the escape design of the building became very important issue to insure the safety of occupant. Specially, it is demanded to have building escape regulation considering for inconvenient movers such as disables elders pregnant women. However, building regulations for inconvenient movers are divided into "Regulation of Escape and Fire-prevention of Building" and "Act on the Promotion and Guarantee of Access for the Disabled, the Aged and Pregnant Women to Facilities and Information". But, for the escape security of inconvenient movers, the connection of each regulation are necessary. So this study suggested the improvement direction of the building escape regulation considering inconvenient movers through the compared analysis on the "Regulation of Escape and Fire-prevention of Building" and "Act on the Promotion and Guarantee of Access for the Disabled, the Aged and Pregnant Women to Facilities and Information".

Key words : Building escape regulation considering inconveinent movers, Regulation of escape and fire-prevention of building, Act on the promotion and guarantee of access for the disabled, the Aged and pregnant women to facilities and information

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 건축물의 대형화·고층화·고밀화·복합화 등으로 인해 건물내 재난사고 발생시 재실자의 안전을 확

보하기 위한 건축물 피난 설계가 매우 중요한 관건으로 대두되고 있다. 특히, 노약자와 장애자 등은 근력이 일반인에 비해 현저히 저하되었거나 신체적 장애로 인해 위급 상황의 대처 능력이 부족할 뿐만 아니라 자력으로 이동이 어려운 이동약자이기 때문에 건물내 화재 발생시 가장 피해를 볼 수 있는 재해 약자라 할 수 있다. 따라서 건축물 화재 발생시 가장 중요한 관건은 건

강한 일반인뿐만 아니라 이러한 이동약자를 안전한 장소로 피난시키는 것이며, 이를 위해서는 재실자의 이동 특성을 충분히 고려하여 안전한 피난로를 확보하여야 한다.

그런데 우리나라는 재해약자와 이동약자에 대한 법령이 이분화되어 있다. 즉, 이동약자이자 재해약자를 위한 건축물 설계기준이 이동 용이성 확보 측면에서는 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률에서 관련 기준을 규정하고 있으며, 피난안전성 확보 측면에서는 건축물 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙에서 각각 규정하고 있다. 따라서 장애인이나 노인들의 이동 편리성과 피난 안전성을 동시에 확보해 주기 위해서는 이들 기준간 상호 연계구축이 반드시 필요하다. 이는 미국의 LSC 규정에서 장애인 디자인 가이드라인 규정¹⁾을 준수하도록 규정하는 것과 비슷한 맥락이라 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률과 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙의 비교분석을 통해 노인·장애자 등 이동약자를 고려한 피난설계기준 개정 방안을 제안하였다.

1.2 연구 방법

현재 우리나라는 건축물 피난안전규정과 재해발생시 위험에 가장 크게 노출되는 이동약자²⁾에 대한 건축물 시설기준이 이원화되어 있어 건축규제를 적용하는데 혼란을 야기하고 있다. 이에 본 연구는 이들 기준간 상호 연계성 구축을 통해 노약자·장애자·임산부 등 심신의 일시적·영구적 장애를 가지고 있는 이동약자를 고려한 건축물 피난설계기준을 제안하기 위한 것으로써 이와 관련된 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률과 건축물 피난·방화구조 등의 기

준에 관한 규칙에서 규정하고 있는 피난시설에 대한 범조항을 우선 살펴보았다. 그리고 각 개별법령에서 규정하고 있는 피난시설 규정을 상호 비교분석하여 그 차이점을 도출하고, 이를 토대로 건축물 피난설계기준 개선방향 및 개선안을 제안하였다.

2. 이동 용이성 및 피난 안전성 관련 법령 개요

화재 발생시 재실자가 건물 내부에서 피난층이나 지상 등의 안전한 장소에 이동하기 위해서 사용되는 것이 피난시설로서 출입문, 복도, 계단, 경사로 등이 있다. 이에 여기서는 이동 용이성 및 피난안전성 관련 기준의 연계구축 측면에서, 국내기준의 경우 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률(이후 장애인 편의증진법)과 건축물 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙(이후 건축물 피난규칙)에서 공통적으로 규정하고 있는 출입문, 복도, 계단, 경사로 등에 관한 범조항을 살펴보았다.

2.1 장애인 편의증진법

장애인 편의증진법은 장애인·노인·임산부 등이 생활을 영위함에 있어 안전하고 편리하게 시설 및 설비를 이용하고 접근할 수 있도록 1998년에 제정되었다. 장애인 편의증진법에서 규정하고 있는 내용 가운데 이동편의시설 기준과 관련된 주요 규정을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 장애인 편의증진법 시행령 별표 1에서는 편의시설 설치대상 시설을 규정하고 있고, 별표 2에서는 대상시설별 편의시설의 종류와 설치기준을 규정하고 있다. 그리고 편의시설에 대한 세부기준은 동법 시행규칙 별표 1에서 규정하고 있다.

Table 1. The Main Regulation on the Promotion for the Disabled Facilities

장애인 편의증진법 시행령		장애인 편의증진법 시행규칙 별표 1
별표 1	별표 2	
- 편의시설 설치대상 시설 규정 - 공원, 공공건물 및 공공이용시설, 공동주택, 통신시설로 구분함.	- 대상시설별 편의시설의 종류 및 설치기준 규정 - 대상시설별로 일반사항과 설치하여야 하는 편의시설(매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타 시설)의 종류를 규정하고 있음	- 편의시설의 구조·재질 등에 관한 세부기준 규정 - 세부규정 항목: 장애인등의 통행이 가능한 접근로, 장애인 전용주차구역 등 23개 편의시설의 세부 기준 규정

1) NFPA, 인명안전코드 핸드북, 미국방화협회·한국화재보험협회(2007), p95
 2) 법률적으로 이동약자에 대한 정의는 없으나 교통약자의 이동편의 증진법에서 정의하고 있는 “교통약자(장애인·고령자·임산부·영유아를 동반한 자·어린이 등 생활을 영위함에 있어 이동에 불편을 느끼는 자)”와 유사한 개념으로 간주하면 된다. 그리고 장애인이란 장애인복지법에 의해 신체적·정신적 장애로 일상생활이나 사회생활에 제약을 받는 자를 의미한다.

Table 2. The Main Regulation on the Building Escape

출입구	계단	복도
- 제 10조(관람석등으로부터의 출구 설치기준) - 제 11조(건축물의 바깥쪽으로는 출구의 설치기준) - 제 12조(회전문의 설치기준)	- 제 8조(직통계단의 설치기준) - 제 9조(피난계단 및 특별피난계단의 구조) - 제 15조(계단의 설치기준)	- 제 15조의2(복도의 너비 및 설치기준)

Table 3. The Compared Analysis on the Exit

구분	장애인 편의증진법	건축물 피난규칙
유효폭	- 모든 출입구: 0.8m 이상	- 피난계단 출입구 유효폭: 0.9m 이상 - 공연장: 출입구 너비 1.5m 이상, 전체 유효폭 너비 바닥면적 100마다 0.6m 이상 확보 - 판매 및 영업시설의 바깥 출입구 유효폭 너비의 합: 바닥면적 100마다 0.6m 이상 확보
유효거리	- 출입구 전면 유효거리: 1.2m 이상	-
출입구 형태	- 회전문을 제외한 다른 형태 문 설치	- 회전문 설치규정 명시

2.2 건축물 피난규칙

본 규칙³⁾은 건축법 “제5장 건축물의 구조 및 재료”의 규정에 의한 건축물의 피난·방화 등에 관한 기술적 기준을 규정하고 있다. 재실자 피난경로와 관련된 주요 기준은 크게 계단과 복도로 구분할 수 있다. 먼저 계단과 관련된 기준으로는 직통계단, 피난계단 및 특별피난계단 그리고 계단의 설치기준이 있다. 그리고 복도에 대해서는 복도의 너비 및 설치기준이 명시되고 있다. 마지막으로 출구에 대해서는 관람석등으로부터의 출구의 설치, 건축물의 바깥쪽으로는 출구 설치 등이 규정되어 있다.

3. 장애인편의증진법과 건축물 피난규정의 비교분석

앞의 국내의 피난시설 관련 기준에서 살펴본 바와 같이 국내의 피난시설 기준과 국외의 피난시설 기준은 그 설정기준 자체가 상이하다. 즉, 국내 기준은 단순히 건축물의 용도 및 규모에 따라 규정한 것이라면, 해외 기준은 건축물 용도에 따른 재실자 밀도를 고려하여 설정한 것이다. 이에 본 연구는 피난시설 자체의 기준 개선 측면보다는 단일 건물에 적용되는 장애인 편의증진법과 건축물 피난규칙간의 연계성 구축이란 측면에 그 목적을 두고 있으므로 국외기준은 배제하고 장애인 편의증진법과 건축물 피난규정을 중심으로 피난시설에 관한 기준을 비교분석하였다.

3) <http://www.law.go.kr>

3.1 출입구 유효폭

장애인 편의증진법에서는 동법 시행규칙 별표 1의 제6항에서 “장애인 등의 출입이 가능한 출입구(문)”의 규정에서 출입구 통과 유효폭을 0.8m 이상으로 하며, 출입구 전면 유효거리는 1.2m 이상 규정하고 있다. 그리고 출입문의 경우 회전문을 제외한 다른 형태의 문을 설치하도록 규정하고 있다.

건축물 피난규칙에서는 제9조에서 피난계단에 설치하는 출입구의 폭은 0.9m 이상으로 규정하고 있다. 그리고 제10조에서 문화 및 집회시설 중 공연장의 경우 출구 유효너비를 1.5m 이상으로 하고 개별 관람석 출구의 유효너비 합계는 관람석 바닥면적 100마다 0.6m 비율로 산정한 너비 이상으로 규정하고 있다. 또한 제11조에서는 건축물의 바깥쪽으로는 출구 설치기준을 명시하고 있는데 판매 및 영업시설 중 도매시설·소매시설 및 상점에 대해 출구의 유효너비의 합계 산정 방법을 구체적으로 명시해주고 있다.

이상 내용을 비교분석한 결과 건축물 피난규칙의 경우 문화 및 집회시설, 그리고 판매시설 등 재실자 밀도가 높은 다중이용시설에 대한 출입구 전체 유효너비에 대한 규정은 있으나 이들 시설을 포함해 휠체어 사용자 등 이동약자를 고려한 출입구 최소 유효폭에 대한 기준은 없는 것으로 나타났다.

3.2 계단 설치기준

장애인 편의증진법에서 계단 및 램프의 유효폭은 1.2m 이상으로 하되, 옥외피난계단은 0.9m 이상으로 할 수 있다고 규정하고 있다. 그리고 디딤판의 너비는 0.28m

이상, 첩면높이 0.18m 이하로 하되 계단코는 3cm 이상 돌출하지 않도록 규정하고 있다. 또한 권장규정으로 높이 1.8m 이내 마다 휴식을 위한 계단참을 설치할 것과 계단을 미끄러지지 아니하는 재질로 마감할 것을 명시하고 있다. 그리고 계단 및 복도에 설치하는 손잡이의 경우 바닥면으로부터 0.8m 이상 0.9m 이하로 하되, 이중으로 설치하는 경우 위쪽 손잡이는 0.85m 내외, 아래쪽 손잡이는 0.65m 내외로 규정하고 있으며, 벽과의 간격은 5cm 내외로 규정하고 있다. 또한 계단 편의시설 설치 의무 대상 용도는 공공건물 및 공중이용시설 가운데 종교시설, 운동시설, 묘지시설, 관광휴게시설 등은 권장설치 대상시설로, 문화 및 집회시설, 판매시설, 의료시설, 교육연구 시설, 노유자시설, 수련시설, 업무시설, 방송통신시설, 교정시설은 의무설치 대상시설로, 그 밖의 시설물에 대해서는 세부적으로 권장과 의무 설치로 구분하여 규정하고 있다. 공동주택의 경우는 권장대상 시설이다.

건축물 피난규칙에서는 제15조에서 높이가 3m 넘는 계단에 대해 높이 3m 마다 너비 1.2m 이상의 계단참을 설치하도록 규정하고 있다. 그리고 계단 및 참의 너비는 초등학교, 중·고등학교, 문화 및 집회시설, 바닥면적 규모, 기타로 구분하여 세부적인 기준을 명시하

고 있다. 또한 공동주택을 비롯해 10여개 건축물 용도에 대해 건축물의 주계단·피난계단 또는 특별계단에 설치하는 난간 및 바닥에 대한 세부 기준을 명시하고 있는데 난간 손잡이의 경우 벽 등으로부터 5cm 이상 떨어지도록 하고, 계단으로부터의 높이는 85cm가 되도록 규정하고 있다.

이상 내용을 분석한 결과 계단참 설치 높이 기준은 장애인 편의증진법의 경우 권장이긴 하지만 1.8m와 3m로 매우 큰 차이를 나타냈다. 그리고 계단 디딤판의 경우 단높이와 너비 규정, 난간 손잡이 설치 규정 등에서 미세한 차이를 보였으며, 계단 설치대상 용도에 있어서도 공동주택을 비롯해 몇가지 용도시설에서 각 개별법에서 규정하는 권장시설과 의무시설이 서로 상이한 것으로 나타났다.

3.3 경사로 설치 기준

계단을 대신할 수 있는 경사로에 대해 장애인 편의증진법에서는 그 유효폭을 1.2m 이상으로 하되 증축·개축·용도변경 등의 경우 유효폭 확보가 곤란한 때에는 0.9m까지 완화하도록 규정하고 있다. 그리고 경사로 높이 0.75m 이내마다 휴식을 할 수 있는 수평면으로 된 참을 설치해야 하며, 기울기는 1/

Table 4. The Compared Analysis on the Stair Way Installment

		장애인 편의증진법	건축물 피난규칙			
계단·참의 유효폭		- 계단참 및 유효폭: 1.2m 이상 - 옥외피난계단: 0.9m 이상 가능 - 디딤판의 구조 너비 28cm 이상 높이 18cm 이상	구분	계단·계단참 너비	단높이	단너비
			초등학교	150cm 이상	16cm 이하	26cm 이상
			중·고등학교	150cm 이상	18cm 이하	26cm 이상
			문화·집회·판매시설	120cm 이상	-	-
			윗층 거실바닥면적200㎡	120cm 이상	-	-
			기타 계단	60cm 이상		
계단참 높이		- 바닥면으로부터 높이 1.8m 이내마다 수평참 설치 가능(권장사항)	- 높이 3미터 넘는 계단에는 3미터이내마다 너비 1.2미터 이상의 계단참 설치 - 높이 1미터 넘는 계단계단참 양옆에는 난간 설치 - 너비 3미터 넘는 계단 중간에 너비 3미터 이내마다 난간 설치			
난간		- 손잡이 벽면 이격거리: 5cm 내외 - 손잡이 높이: 80~90cm 이하(이중 손잡이의 경우 85cm 내외, 65cm 내외)	- 손잡이 벽면 이격거리: 5cm 이상 - 손잡이 높이: 85cm			
설치 의무 시설물		- 의무시설: 문화 및 집회, 판매, 의료(장례식장 포함), 교육연구, 노유자, 수련, 업무, 방송통신, 교정 - 권장시설: 종교, 운동, 공장, 묘지, 관광휴게, 공동주택 - 권장 또는 의무시설: 제1종·제2종 근생, 숙박, 자동차	- 공동주택(기숙사제외)·제1종 및 제2종 근린생활시설·문화 및 집회시설·판매 및 영업시설·의료시설(장례식장 제외)·교육연구 및 복지시설(아동시설노인복지시설 기타복지시설 한정)·업무시설·숙박시설·위락시설 또는 관광휴게시설			

Table 5. The Compared Analysis on Slop Installment

	장애인 편의증진법	건축물 피난규칙
유효폭	- 1.2m 이상	-
경사도	- 1/12(불가피한 경우 1/8 완화 가능)	- 1/8
참 높이	- 0.75m	- 높이 3m 이상시 3m 마다(계단기준 준용)

12로 하되 기존시설 설치 및 높이가 1m 이하인 경사로 등에 대해 1/8까지 완화할 수 있도록 규정하고 있다. 그리고 경사로의 길이가 1.8m 이상이거나 높이가 0.15m 이상인 경우 양측에 손잡이를 설치하도록 규정하고 있다.

건축물 피난규칙에서는 제15조 제5항에서 경사로의 경사도를 1/8을 넘지 아니할 것으로 규정하고 있으며 경사로 참이나 난간 설치기준은 계단의 관련 내용을 준용하도록 규정하고 있다.

이상의 내용을 비교분석한 결과 건축물 피난규칙에서는 경사로 유효폭에 대한 규정이 없으며, 경사도의 경우 장애인 편의증진법에서는 1/12, 건축물 피난규칙에서는 1/8로 각각 규정하고 있었다. 또한 참 설치 높이 기준의 경우도 0.75m와 3m로 그 차이가 컸다.

3.4 복도 설치 기준

장애인편의증진법에서 복도의 유효폭은 1.2m 이상으로 하되 중복도의 경우 1.5m 이상으로 할 수 있도록 규정하고 있다. 그리고 복도의 보행장애물에 대해서는 바닥면으로부터 높이 0.6m에서 2.1m 이내의 벽면으로부터 물체의 돌출폭은 0.1m 이하로 할 수 있도록 규정하고 있으며 통로 상부는 바닥면으로부터 2.1m 이상의 유효높이를 확보하도록 규정하고 있다. 복도에 설치하는 난간 손잡이 규정은 앞의 계단 규정과 동일

하다.

건축물 피난규칙에서는 제15조의 2에서 건축물의 용도 및 규모에 따라 복도의 유효너비를 규정하고 있다. 먼저 유치원·초·중·고등학교의 경우 중복도 2.4m 이상, 기타복도 1.8m 이상으로 규정하고 있으며, 공동주택·오피스텔 중복도 1.8m 이상, 편복도 1.2m 이상 그리고 당해층 거실의 바닥면적 합계가 200 이상인 경우 중복도 1.8m 이상, 편복도 1.2m 이상으로 규정하고 있다. 이동 약자가 주로 이용하는 노인복지시설을 비롯해 문화 및 집회시설 등은 중복도 및 편복도 구분 없이 바닥면적 합계에 따라 2.4m, 1.8m, 1.5m 등을 규정해 주고 있다. 한편 건축물 피난규칙에서는 복도에 난간을 설치하는 규정은 없다.

이상의 내용을 비교분석한 결과 복도 유효너비의 경우 건축물 피난규칙이 장애인 편의증진법보다 강화되어 있는 것을 볼 수 있다. 이는 장애인 편의증진법의 경우 이동에 필요한 최소치수라고 한다면 건축물 피난규칙은 재실자 밀도 등 피난용량을 고려한 최소치수이기 때문으로 판단된다. 그런데 아동관련시설이나 노인복지시설 등은 예외규정으로 500㎡ 미만 규정의 경우 1.5m 이상으로 규정하고 있는데 아동관련 시설의 경우 유치원과 마찬가지로 아동들이 사용하는 시설이며, 노인복지시설의 경우 일반인보다 이동을 위한 넓은 활동공간이 필요하므로 이를 강화할 필요가 있을 것으로 판단된다.

Table 6. The Compared Analysis on Corridor Installment

	장애인 편의증진법	건축물 피난규칙			
		구분	양옆에 거실이 있는 복도	기타 복도	예외 (아동관련시설·노인 복지시설 등)
유효 너비	- 편복도: 1.2m 이상 - 중복도: 1.5m 이상	유치원·초등학교·중학교·고등학교	2.4m 이상	1.8m이상	
		공동주택·오피스텔	1.8m 이상	1.2m이상	
		당해층 거실 바닥면적 합계 200㎡ 이상	1.5m 이상 (의료시설 1.8m 이상)	1.2m이상	-500㎡ 미만: 1.5m 이상 -500㎡ 이상 ~ 1,000㎡ 미만: 1.8m 이상 -1,000㎡ 이상: 2.4m 이상
난간 설치	- 난간설치 의무화	- 난간 설치 미규정			

4. 건축물 피난설계기준 개선(안) 제안

4.1 이동약자를 고려한 건축물 피난 설계기준 개선 방향 설정

우리나라 건축규제는 건축법뿐만 아니라 각 개별법령에 산재되어 있어 규정 내용이 다소 상이하거나 중복되는 등 규제를 적용하는데 여러 문제점이 있다. 하지만 이렇게 각 개별법령에 산재되어 있는 건축규제는 동일한 건축물에 동시에 적용되는 것이기 때문에 반드시 상호 연계규칙이 매우 필요하다. 특히, 노인·장애인 등과 같은 이동약자는 건축물내 화재 등이 발생할 경우 동시에 재해약자가 됨으로 이동 용이성 확보를 위한 편의시설 기준과 피난을 위한 피난시설에 대한 기준이 상호 연계되어야 한다. 이때 이동약자는 피난시 자력으로의 피난이 불가능하고 타인의 도움이 필요하기 때문에 피난시설 기준은 이동을 위한 최소기준보다 더 강화되어야 할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 장애인 편의증진법과 건축물 피난설계기준의 비교 분석을 통해 다음과 같이 세가지로 피난설계기준 개선 방향을 설정하였다. 이들 개선 방향은 하나의 개정안에 단독적으로 적용되는 경우가 있지만 대부분 중복적으로 적용될 것으로 판단된다.

· 누락된 기준 개선: 장애인 편의증진법과 비교하여 누락된 기준을 건축물 피난규칙에 보완함

· 상이한 기준 개선: 장애인 편의증진법의 규정과 단일화. 단 건축물 피난규칙이 강화된 규정일 경우 현행 유지

· 강화 필요기준 개선: 장애인 편의증진법의 규정에는 부합되나 이동약자를 위한 기준강화가 필요한 부분 보완

4.2 이동약자를 고려한 건축물 피난 규정 개선(안)

앞에서 제시한 건축물 피난 설계기준 개선 방향을 토대로 다음과 같이 출입구, 계단, 경사로, 복도에 대한 개선(안)을 제시하였다. 먼저 출입구의 경우 휠체어 등 이동보조기구를 사용하는 재실자들을 위하여 그 유효폭을 0.9m 이상 확보하도록 제안하였다. 계단관련 규정에서 단너비의 경우 장애인 편의증진법에서 규정하는 28cm 이상을 준용하도록 하였다. 계단폭의 경우 모든 건축물에 대해 1.2m 이상을 확보하도록 하였으며, 노유자 시설에 대해서는 계단참 너비를 1.5m 이상으로 강화하도록 제안하였다. 계단 손잡이 설치규정이나 계단참 높이 그리고 경사로 등은 장애인 편의증진법을 준용하도록 제안하였다. 마지막으로 복도의 경우 건축물 피난규칙이 장애인 편의증진법의 규정을 충분히 반영하고 있으나 이동약자에 대한 피난안정성을 보다 강화할 수 있도록 유치원등의 복도 규정에 이동약자가 주로 이용하는 노유자 시설을 부가하도록 제안하였다.

Table 7. The Suggest of Building Escape Regulation Revision Considering Inconvenient Movers

구분	개선(안)	개선 사유
출입구	- 출입구 최소 유효폭 명시: 0.9m 이상	- 휠체어 통과 유효폭 확보
계단	- 초·중·고등학교 계단 단너비: 28cm 이상	- 편의증진법과 규정 단일화
	- 노유자시설 계단 기준 신설: 계단참 너비 1.5m 이상, 단높이 16cm 이하, 단너비 28cm 이상	- 이동약자 주요 이용 시설인 노유자시설 관련 기준 강화
	- 기타 계단: 1.2m 이상, 단 옥외피난은 0.9m 이상	- 편의증진법과 규정 단일화
	- 계단의 난간설치 용도 건축물 추가: 수련시설, 자동차관련시설(운전학원 및 정비학원), 교정 및 군사시설(교도소), 방송통신시설, 장례식장	- 편의증진법 규정 누락 시설 보완
	- 손잡이 설치규정: 손잡이는 벽등으로부터 5cm 내외로 이격, 손잡이 높이는 80cm 이상 90cm 이하, 단 이중 설치시 위쪽 손잡이 85cm 내외, 아래쪽 손잡이 65cm 내외	- 편의증진법과 규정 단일화
	- 계단참 높이: 1.8m 내에 계단참 설치 권장	- 이동약자를 고려한 권장 규정(편의증진법도 권장사항임)
경사로	- 기울기: 1/12 이하, 용도변경 등 불가피한 경우 1/8 이하 적용	- 편의증진법과 규정 단일화
	- 바닥면으로부터 높이 0.75m 마다 참 설치	- 편의증진법과 규정 단일화
	- 손잡이 설치 높이: 0.15m 이상인 경우	- 편의증진법과 규정 단일화
복도	- 유치원 등의 항목에 노유자 시설 추가	- 이동약자 주요 이용 시설인 노유자시설 관련 기준 강화

5. 결 론

건축물이 대형화·복합화·초고층화되면서 건축물 내 재난발생이 재실자의 피난안전계획의 중요성이 더욱 요구되고 있는 시점이다. 특히 이동약자이며 재해약자인 피난안전성 확보는 가장 우선되어야 할 항목이다. 이에 본 연구에서는 이동약자에 대한 규정과 재해약자에 대한 규정의 상호 분석을 통해 이동약자를 위한 피난규칙 개정 방안을 출입구, 계단, 경사로, 복도 등을 중심으로 제안하였다.

한편, 현재 우리나라 출입구, 계단, 복도 등 피난 경로의 크기는 건축물의 용도와 규모에 따라 지방적 기준으로 규정되어 있다. 하지만 미국, 일본, 영국 등 피난선진국에서는 우리나라와 같이 지방적 기준으로 최소 기준을 규정해 줄뿐만 아니라 재실자의 밀도에 따라 그 용량을 결정할 수 있도록 관계기준도 명시하고 있다. 예를 들어 미국 NFPA 101 기준에서 계단 기준의 경우 50명을 기준으로 50명 이하인 경우는 0.91m

이상, 50명 초과인 경우 1.12m 이상으로 그 폭을 규정해 줄뿐만 아니라 재실자 밀도에 따라 “0.008 × 층의 재실자 밀도”란 식도 규정해 주고 있어 건축물 용도 및 재실자 밀도 특성을 충분히 반영해 주고 있다. 따라서 우리나라도 건축물 용도특성에 따른 재실자 밀도 기준 설정과 그에 따라 출입구, 계단, 경사로 등의 유효폭 제안 등에 대한 성능설계 기준 마련을 위한 지속적인 연구 진행이 필요하다.

참고문헌

1. 건축법.
2. 장애인·노인·임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률.
3. 건축물 피난·방화구조 등에 관한 규칙.
4. 국가법령정보센터, <http://law.go.kr>.
5. KFPA, 인명안전코드·핸드북 제8권, 미국방화협회·한국화재보험협회(2007).