

## 안전사고 예방을 위한 실내건축의 구조 · 시공방법 등에 관한 기준 제안

김은희 부연구위원

### 요약

- 실내건축 공사가 지속적으로 증가함에 따라, 공사 중 또는 공사 후 건축물 실내공간에서 발생하는 각종 안전사고에 대한 우려도 함께 가중되는 상황
- 안전한 실내건축을 위한 마감재료 및 설치물 등의 구조 · 시공 기준이 현재 건축 관련법과 소방 관련법으로 이분화 되어 운영됨으로써 체계적인 설계 및 시공, 유지 관리가 어려운 실정
- 건축물 실내공간에서 발생하는 화재 및 각종 안전사고의 예방과 관리를 목적으로 2014년 「건축법」이 개정 · 시행됨으로써 세부실행을 위한 '실내건축 구조 · 시공방법 등에 관한 기준'을 마련하고 제도화 근거로 제시

### 기대효과

- 방화 및 사용자 안전을 위한 실내건축 관련 세부기준을 마련함으로써 설계 및 공사 업무 주체의 책임 역할을 강화하고 건축물 이용자의 직접적인 피해 감소
- 증가하고 있는 건축물 리모델링, 개보수, 용도변경 등 실내건축 관련 산업의 합리적 육성을 위한 정책수립의 기반 제공

## 1 배경 및 필요성

### ■ 실내건축 관련 법제도 기반 미흡

- 건축물 실내공간에서 발생하는 화재 및 각종 안전사고의 예방을 위한 체계적인 설계·시공 관련 기준 등 법제도 기반 미흡
  - 실내건축 관련 규정으로서 방화·피난, 생활안전, 실내 공기질 관련 법령들이 시행되고 있으나, 해당 법 성격에 대응하는 일부의 내용들이 파편적으로만 명시되어 있어, 실내건축 전반에 대한 체계 정립이 어렵고, 발주자 및 공사업체의 혼선이 가중되어 있음
  - 특히 건축물 내부 마감재료 및 설치 기준이 건축 관련법과 소방 관련법으로 이분화되어 운영됨으로써 체계적인 안전관리의 어려움이 상존

### ■ 「건축법」 개정에 따른 세부 실행기준 마련 필요

- 2014년 「건축법」 일부 내용을 개정하여 실내건축의 개념과 안전을 위한 시설물 설치기준, 적용 대상 등을 규정함에 따라 세부 실행기준 마련이 필요
  - 「건축법」 제52조의2, 관련 시행령 신설을 통해, 실내건축의 구조·시공 방법으로써 재료 및 장식물 설치 기준과 적용대상 건축물의 용도, 규모를 규정
  - 실내건축의 구조·시공 방법은 시행규칙으로 명시하고 있으며 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시하도록 함으로써 실행기준 마련이 요구되는 시점

## 2 실내건축 관련 법제도의 주요 내용

### ■ 「건축법」과 「소방시설의 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 등

- 실내건축 관련 규정은 「건축법」 및 「소방시설의 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」, 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 등이 있음
  - 2014년 5월 개정 이전의 「건축법」에서는 방화 및 미끄럼 방지를 목적으로 한 건축물 내·외부 마감재료의 성능기준만 명시하고 있으며, 적용 대상도 소규모 공장용도나 욕실, 화장실 등에 한정됨
  - 「소방시설의 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」, 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」에서는 화재안전을 위한 기준으로써 실내장식물에 대한 방염성능 기준과 이 기준을 적용해야 하는 특정소방대상물을 규정함

「건축법」의 실내건축 관련 규정

법	시행령	피난안전 규칙	행정규칙
-	제2조 9호 난연재료	제5조 난연재료	국토교통부 고시 제2011-39호 건축물 마감재료의 난연성능 기준
	제2조 10호 불연재료	제6조 불연재료	-
	제2조 11호 준불연재료	제7조 준불연재료	-
제52조 건축물의 마감재료	제61조 1항 건축물의 내부마감재료	제24조 건축물의 내 · 외부마감재료	-
		제24조의2 소규모 공장용도 건축물의 내부마감재료	-

「소방시설의 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률」의 실내건축 관련 규정

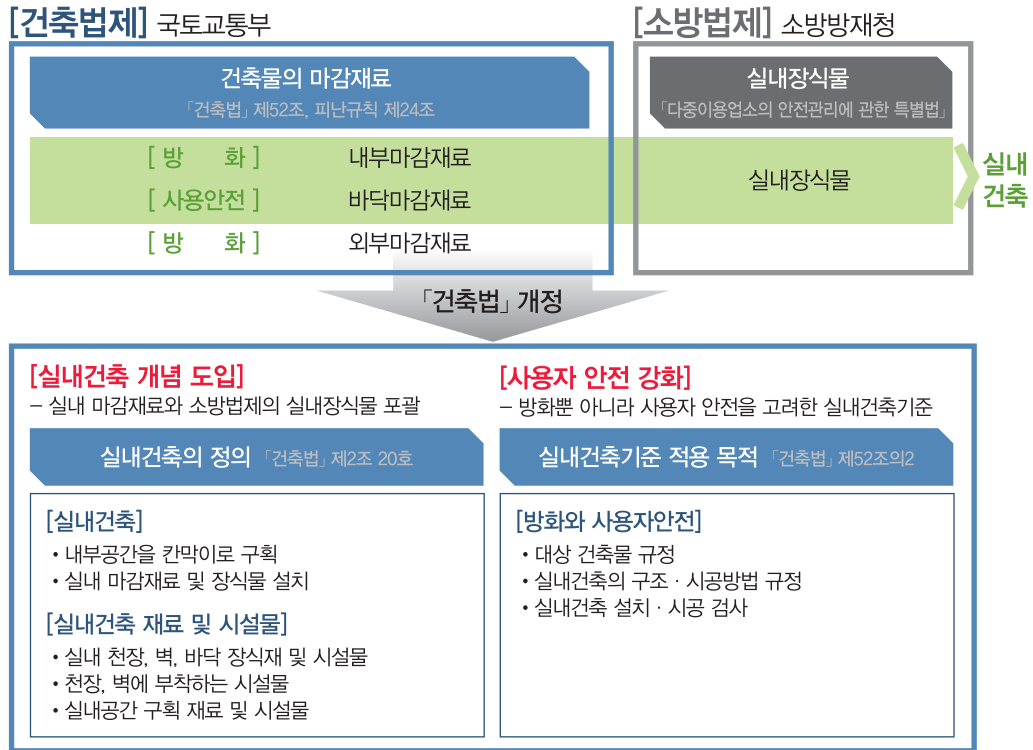
법	시행령	시행규칙	행정규칙
제2조 정의, 3. 실내장식물	제3조 실내장식물	-	-
제12조 소방대상물의 방염 등	제19조 방염성능 기준 이상의 실내장식물 등을 설치하여야 하는 특정 소방대상물	-	소방방재청고시 제2013-25호 방염성능 기준
	제20조 방염대상물품 및 방염성능 기준	-	-

- 건축 및 소방 관련 법령에 근거한 실내건축 안전사고 예방을 위한 세부 규정은 방화 · 피난안전 규정과 생활안전 규정으로 구분할 수 있음

실내건축 안전사고 예방 관련 세부 법령 등 (「건축법」 개정 이전)

구분	관계 법령 등	주요내용
방화 · 피난안전 관련 규정	「건축법 시행령」 제2조(정의)	불연, 준불연, 난연재료의 정의
	「소방시설의 설치 · 유지 및 안전관리에 관한 법률」 제12조 제1항	「KFS 014」 불연재료의 열발생의 정도와 잔류 불꽃의 상태 / 특정 소방대상물로서 방염성능기준 등
	「건축물의 피난 · 방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제6조 (불연재료)	「건설기술 진흥법」에 따른 재료의 두께 / 「산업표준화법」에 의한 불연재료의 성능 기준 등
	「품질경영 및 공산품안전관리법」에 의한 안전품질표시 안전기준 “벽지 및 종이 장판지”	벽지 및 종이 장판지의 안전요건, 시험방법 및 표시사항 등에 대하여 규정
	방염성능의 기준[소방방재청 고시 제2009-31호, 2009. 08.24. 일부개정]	방염성능, 성능시험의 방법과 기준 고시
생활안전 관련 규정	도자기질타일(KS L 1001:2010 개정)	분류, 성능 및 욕실용 바닥타일의 미끄럼 저항성 기준과 시험방법
	「품질경영 및 공산품안전관리법」에 의한 자율안전기준 “미끄럼방지 타일”	미끄럼방지 타일의 안전요건 및 시험방법, 표시사항 / 사람이 거주, 체류하는 건축물 내부 바닥용 재료
	「건축법」 제52조(건축물의 마감재료) 제3항	건조 및 습윤, 미끄럼 저항성에 대한 마찰계수 기준
	「장애인 · 노인 · 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」 시행규칙 제2조제1항	장애인, 노인, 임산부 등이 이용하는 편의시설 접근로의 바닥 표면
	「주택건설기준 등에 관한 규정」	안전유리 / 난간의 재료, 치수, 손잡이와 마감 등에 대한 규정
	「품질경영 및 공산품안전관리법」 부속서 67	PVC계통 바닥재의 안전기준
	산업통상자원부 - 기술표준원, 안전품질표시 부속서 35	블라인드 등 아동 및 유아의 안전사고 예방을 위한 제품 권장 항목
	「건축법 시행령」 제51조(거실의 채광 등)	추락방지를 위한 안전시설 규정
	강화유리 KS L 2002의 품질요건	강화유리의 정의, 종류, 품질, 모양, 치수 및 허용차, 재료, 시험 방법
	KS F 4517(철제 및 알루미늄 합금제 베니션 블라인드)	블라인드 주요 부품, 제품의 품질, 모양 및 치수, 표면 처리 및 도장, 재료 및 시험방법, 표시 등

- 건축 관련법 및 소방 관련법 등에 산재되어 있던 건축물 내부 마감재료 및 장식물 등에 대한 규정을 포괄하여 방화 및 사용자 안전에 중점을 둔 실내건축 전반에 대한 사항으로 「건축법」 일부 내용을 개정<sup>1)</sup>



실내건축 관련 건축법령 개정 내용

## ■ 「건축법」 개정에 따른 실내건축 규정

- 「건축법」 제2조에 실내건축 정의, 제52조의2에 적용대상 재료와 장식물, 건축물의 용도 및 규모 명시
- 동법 시행령 제3조의4를 신설하여 실내건축의 정의에 따른 대상 재료 및 장식물의 범위 설정
  - 실내건축을 건축물의 천장, 벽, 바닥을 장식하기 위한 재료, 천장 또는 벽에 매달거나 부착하는 각종 설비 시설물, 건축물의 실내 공간을 구획하기 위한 재료 또는 시설물로 한정
- 동법 시행령 제61조의2를 통해 실내건축 관련 기준 적용 대상 건축물의 종류를 설정하고 시행규칙을 제시

1) 2014년 5월 28일 개정, 2014년 11월 28일 시행

- 불특정 다수가 이용하는 ‘다중이용 건축물’ 및 ‘건축물의 분양에 관한 법률」 제3조에 따른 건축물’에 적용<sup>2)</sup>
- 대상 건축물에 ‘실내건축의 구조 및 시공방법 등에 대한 기준’ 적용

#### 개정된 「건축법」의 실내건축 관련 주요내용

「건축법」	<p>제2조의(정의) 제1항 20호 “실내건축”이란 건축물의 실내를 안전하고 쾌적하며 효율적으로 사용하기 위하여 내부 공간을 칸막이로 구획하거나 벽지, 천장재, 바닥재, 유리 등 대통령령으로 정하는 재료 또는 장식물을 설치하는 것을 말한다.</p> <p>제52조의2(실내건축) ① 대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물의 실내건축은 방화에 지장이 없고 사용자의 안전에 문제가 없는 구조 및 재료로 시공하여야 한다.</p> <p>② 실내건축의 구조·시공방법 등에 관한 기준은 국토교통부령으로 정한다.</p> <p>③ 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항 및 제2항에 따라 실내건축이 적정하게 설치 및 시공되었는지를 검사하여야 한다. 이 경우 검사하는 대상 건축물과 주기(週期)는 건축조례로 정한다.</p>
「건축법시행령」	<p>제3조의4(실내건축의 재료 등) 법 제2조제1항제20호에서 “대통령령으로 정하는 재료 또는 장식물”이란 다음 각 호의 재료를 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 벽, 천장, 바닥 및 반자틀의 재료</li> <li>2. 실내에 설치하는 난간, 창호 및 출입문의 재료</li> <li>3. 실내에 설치하는 전기·가스·급수(給水), 배수(排水)·환기시설의 재료</li> <li>4. 실내에 설치하는 충돌·끼임 등 사용자의 안전사고 방지를 위한 시설의 재료</li> </ol> <p>제61조의2(실내건축) 법 제52조의2에서 “대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 다중이용 건축물</li> <li>2. 「건축물의 분양에 관한 법률」 제3조에 따른 건축물</li> </ol>
시행규칙	<p>제26조의5(실내건축의 구조·시공방법 등의 기준) ① 법 제52조의2제2항에 따른 실내건축의 구조·시공방법 등은 다음 각 호의 기준에 따른다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 실내에 설치하는 칸막이는 피난에 지장이 없고, 구조적으로 안전할 것</li> <li>2. 실내에 설치하는 벽, 천장, 바닥 및 반자틀은 방화에 지장이 없는 재료를 사용할 것</li> <li>3. 바닥 마감재료는 미끄러움을 방지할 수 있는 재료를 사용할 것</li> <li>4. 실내에 설치하는 난간, 창호 및 출입문은 방화에 지장이 없고, 구조적으로 안전할 것</li> <li>5. 실내에 설치하는 전기·가스·급수(給水)·배수(排水)·환기시설은 누수·누전 등 안전사고가 없는 재료를 사용하고, 구조적으로 안전할 것</li> <li>6. 실내의 돌출부 등에는 충돌, 끼임 등 안전사고를 방지할 수 있는 완충재료를 사용할 것</li> </ol> <p>② 제1항에 따른 실내건축의 구조·시공방법 등에 관한 세부 사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.</p>

### 3 실내건축의 구조·시공방법 등에 관한 기준(안)

- 「건축법시행령」 제61조의2에 따른 건축물에 적용할 실내건축 구조·시공 방법 등에 관한 세부규정을 방화 및 사용자 안전의 관점에서 총 11개 조항으로 구성하여 제시

2) 2015년 2월에 행정예고된 ‘실내건축의 구조·시공방법 등에 관한 기준(안)’에서는 단독주택, 공동주택, 제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설 용도에 해당하는 건축물에 대하여 허가권자가 건축주에게 기준의 전부 또는 일부를 적용할 것을 권고할 수 있도록 규정

실내건축 구조·시공 방법 등에 관한 기준(안) 항목

총칙	방화	사용자 안전	
제1조 목적 제2조 적용대상 제3조 정의	제4조 불연재료 등의 사용	제5조 바닥마감재 제6조 안전난간 제7조 완충재료 제8조 실내 출입문	제9조 거실 내부 칸막이벽 제10조 블라인드 제11조 실내 공기질과 환기성능

- 방화를 위한 기준으로는 불연재료, 준불연재료, 난연재료의 정의 및 이의 사용에 관한 적용범위 및 성능을 명시
- 사용자 안전을 위한 기준으로는 미끄럼, 추락, 충돌, 끼임사고, 넘어짐 등 안전사고 예방을 위한 재료 및 시설물 설치구조·시공방법을 명시
  - 거실, 욕실, 화장실, 계단, 복도 바닥마감재의 미끄럼 안전기준, 추락방지를 위한 난간의 성능 및 안전점검 기준, 충돌사고 예방을 위한 건식 칸막이벽, 실내 놀이터, 놀이기구 안전기준, 거실 출입문의 손끼임 방지를 위한 설치 기준, 화재 등 비상사태 발생 시 피난 안전기준을 제시
- 본 제안의 기본 방향 및 주요 내용을 토대로, 총 12개 조문, 2개 부칙으로 구성된 실내건축 구조·시공 방법 등에 관한 기준(안)이 국토교통부장관 고시로 행정예고 됨

실내건축 구조·시공방법 등에 관한 기준(안) (국토교통부장관 행정예고, 2015.02.03.)

조문	내용
제1조 (목적)	이 기준은 건축물 실내의 안전하고 효율적인 사용을 위하여 「건축법 시행규칙」 제26조의5에 따라 실내건축의 구조·시공 방법 등에 관한 기준을 정함을 목적으로 한다.
제2조 (적용대상)	① 이 기준을 적용하여야 하는 건축물은 「건축법」 제52조의2 및 「건축법 시행령」 제61조의2에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다. 1. 「건축법 시행령」 제2조제17호에 따른 다중이용 건축물 2. 「건축물의 분양에 관한 법률」 제3조에 따른 건축물 ② 허가권자는 제1항에 해당하지 않는 건축물로서 단독주택, 공동주택, 제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설, 수련시설, 운동시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설 용도에 해당하는 건축물에 대하여 건축주에게 이 기준의 전부 또는 일부를 적용할 것을 권고할 수 있다.
제3조 (정의)	이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “거실”은 「건축법」 제2조제1항에 따른 거실을 말한다. 2. “안전유리”는 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제16조의2, 제18조에 따라 45kg의 추가, 75cm 높이에서 낙하하는 충격량에 관통되지 아니하는 유리를 말한다. 3. “블라인드”는 창문 안쪽에 달아 가리게로 사용되는 것을 말한다. 4. “난연재료”는 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제5조에 따른 난연재료를 말한다. 5. “불연재료”는 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제6조에 따른 준불연재료를 말한다. 6. “준불연재료”는 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제7조에 따른 불연재료를 말한다.
제4조 (불연재료 등의 사용)	① 제2조 각 호의 건축물 거실의 벽과 반자, 그 거실에서 지상으로 통하는 주된 복도·계단 기타 통로의 벽과 반자 및 거실 등을 지하층 또는 지하의 공작물에 설치한 경우 그 거실의 벽과 반자의 실내에 접하는 부분의 마감은 「건축물의 피난 방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제24조에 따른 건축물 마감재료 기준에 적합하게 설치하여야 한다. ② 제1항에 따른 건축물의 거실, 복도·계단 외의 부분으로서 위생, 물품저장, 주차, 그 밖에 이와 비슷한 시설의 벽 및 반자의 실내에 접하는 부분의 마감은 불연재료, 준불연재료 또는 난연재료로 하여야 한다.

조문	내용
제5조 (바닥마감재)	<p>실내에서 일어나는 미끄럼사고 방지를 위하여 실내의 바닥 마감재 시공기준은 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건축물 진입부분, 공용 복도 등의 바닥은 미끄럼을 방지할 수 있는 구조 및 재료로 하여야 하며, 공용 계단의 발판은 논슬립패드 등 미끄럼 방지 처리를 하여야 한다.</li> <li>2. 화장실, 욕실, 샤워실 등 물 쓰는 공간의 바닥표면은 물에 젖어도 미끄러지지 아니하는 재질로 하여야 하며, 도자기 질 타일로 마감하는 경우에는 미끄럼을 방지할 수 있도록 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준(KS L 1001)의 미끄럼 저항성 마찰기준에 적합한 재료를 사용하여야 한다.</li> <li>3. 피난계단 또는 특별피난계단의 논슬립 패드는 눈에 잘 띄도록 밝은 색상이나 형광색 등으로 하여야 한다.</li> </ol>
제6조 (안전난간)	<p>실내에서 일어나는 추락사고 방지를 위해 공용 계단 및 공용 복도 등에 설치되는 난간은 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 두 개 층 이상 개방된 계단 및 복도 등에 설치하는 난간은 높이 120cm 이상으로 하고, 난간의 재료는 강도 및 내구성 있는 재료로 하여야 하며 유리난간일 경우에는 파손되는 경우에도 비산(飛散)되지 아니하는 안전유리로 설치하여야 한다.</li> <li>2. 실내공간의 난간은 영유아 및 어린이가 잡고 올라갈 수 없는 구조로 하되 난간 사이 간격이 있는 경우 그 간격은 10cm 이하로 한다.</li> <li>3. 제2호에 따른 난간에는 사용자의 신체치수를 고려하여 보조 손잡이를 추가로 설치한다.</li> </ol>
제7조 (완충재요)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 실내공간의 요철부나 모서리면 등은 충돌사고 방지를 위해 다음 각 호와 같이 설치한다. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 실내에 어린이나 노약자를 위한 시설이 있는 경우 해당 공간의 벽체 모서리는 바닥에서 150cm 이상의 높이로 완충재를 설치하거나 모서리 면을 둥글게 처리하여야 한다.</li> <li>2. 실내에 설치하는 놀이터의 바닥 및 벽면은 뛰거나 넘어질 때 충격을 줄일 수 있도록 완충재를 설치하여야 한다.</li> </ol> </li> <li>② 실내에서 일어나는 충돌사고 방지를 위해 유리로 마감되는 부분은 다음 각 호와 같이 시공한다. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유리문은 안전유리로 하고, 출입 시 유리를 식별할 수 있도록 표지를 설치한다.</li> <li>2. 욕실에 설치하는 샤워부스의 재료가 유리인 경우에는 파손되는 경우에도 비산(飛散)되지 않는 안전유리로 하여야 한다.</li> </ol> </li> </ol>
제8조 (실내 출입문)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 거실의 출입구 폭은 유효너비가 80cm 이상이 되도록 설치하여야 한다.</li> <li>② 실내에 설치하는 출입문 등으로 인한 끼임사고 방지를 위해 다음 각 호의 기준에 적합하도록 시공한다. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 출입문은 비상재해시 대피하기 쉽도록 복도 또는 넓은 공간에 직접 연결되도록 한다.</li> <li>2. 건축물 내부로 들어가는 출입문(거실 내부의 문은 제외한다)은 급격한 개폐에 의한 끼임 등의 사고를 방지할 수 있는 속도제어장치를 설치한다.</li> <li>3. 유리문 모서리면은 부드러운 재질의 끼임 방지용 완충재(자동문의 경우 끼임 및 충격 방지용 완충재)를 설치하여야 한다.</li> <li>4. 거실 내부에 설치하는 출입문의 고정부 모서리면에는 손끼임 방지장치를 설치하여야 한다.</li> </ol> </li> <li>③ 거실 출입문은 특별한 경우가 아니면 바닥 문턱이 돌출되지 않도록 한다.</li> </ol>
제9조 (거실 내부 칸막이벽)	<p>거실 내부에 고정식 칸막이를 설치하는 경우 통로의 유효폭은 피난 등을 위해 120cm 이상으로 하고, 칸막이 재료를 유리로 하는 경우에는 안전유리로 설치한다.</p> <p>② 구획된 실로부터 출입구 등으로의 통로는 비상시 이용이 용이하도록 가능한 꺾이지 않는 구조로 한다.</p>
제10조 (블라인드)	<p>영유아 및 어린이 등을 위한 실내시설에 설치하는 블라인드는 전자동식이나 수동식 제품으로 설치하고, 줄이 있는 경우에는 줄 전체를 덮는 일체형 보호 장치 또는 부분적으로 덮는 분리형 보호 장치를 설치하여야 한다.</p>
제11조 (설비배관 등)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 급수 · 배수 등의 배관설비를 콘크리트에 묻는 경우 부식의 우려가 있는 재료는 부식방지 조치를 하는 등 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」 제17조 기준에 적합하게 설치하여야 한다.</li> <li>② 환기시설은 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」 제11조에 따른 환기설비기준 등에 적합하게 설치하여야 한다.</li> <li>③ 가스사용 시설의 배관은 「도시가스사업법 시행규칙」 제17조제7호 관련 「별표」 7(가스사용시설의 시설 · 기술 · 검사 기준)에서 정한 배관 및 · 배관설비 기준에 적합하게 설치하여야 한다.</li> </ol>
제12조 (재검토 기한)	<p>「훈령 · 예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 훈령 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 훈령의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2018년 월 일까지로 한다.</p>

## 4 기대효과

- 방화 및 사용자 안전을 위한 실내건축 관련 세부기준을 마련함으로써 설계 및 공사 업무주체의 역할과 책임을 강화하고 건축물 이용자의 직접적인 피해를 감소
  - 실내건축의 경우 설계 및 공사 업무 주체의 구분이 명확하지 않아 공사 품질을 담보하기 어렵고 안전사고 발생 시 책임소재도 모호하였으나, 해당 기준의 의무적용으로 안전성능 개선과 더불어 관계자 역할과 책임 강화
- 증가하고 있는 건축물 리모델링, 개보수, 용도변경 등 실내건축 관련 산업의 합리적인 육성을 위한 정책방향 수립의 기반 제공
  - 실내건축 수요에 대응하면서도 부적절한 재료의 난립을 방지하고 안전과 환경을 고려한 실내건축 마감재료, 구조, 공법의 개발 등 산업적 차원의 지원 정책수립 기반 마련

김은희 부연구위원 (031-478-9622, ehkim@auri.re.kr)

