

서울특별시 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 조례  
일부개정조례안

# 심사보고서

의안 번호	468
----------	-----

2023년 2월 24일  
도시안전건설위원회

## 1. 심사경과

가. 발의일자 및 발의자 : 2023년 2월 4일, 남창진 의원

나. 회부일자 : 2023년 2월 9일

다. 상정일자 : 제316회 임시회 제1차 도시안전건설위원회  
(2023년 2월 24일 상정, 수정가결)

## 2. 제안설명의 요지 (제안설명자 : 남창진 의원)

가. 제안이유

- 초고층 건물은 50층 이상 또는 높이 200m 이상인 건축물로 높은 수직거리로 인한 화재 전파와 연소에 대한 취약성, 지상으로부터의 피난 거리 증가로 인한 피난의 어려움, 소방대원의 화재 지점 접근 곤란성으로 화재 발생 시 대규모 피해 발생 가능성이 있음.
- 초고층 건축물의 경우 사다리차 등 소방 장비의 도움을 받기 어렵기 때문에 자력 대피가 중요하고 기존의 수동적인 안내유도에 비해 신기술을 이용한 안내유도시스템을 이용하면 대피 시간을

상당히 줄일 수 있음. 인공지능 및 사물인터넷 등 신기술을 이용하여 대피경로를 안내하도록 함으로써 화재 등 재난으로부터의 피해를 최소화하고자 함.

#### 나. 주요골자

- (1) 화재 등 재난 발생 시 대피자에게 초고층 건축물의 관리주체가 인공지능, 사물인터넷 등의 신기술을 활용하여 대피 동선 안내를 위해 노력하도록 함. (안 제11조)

### 3. 검토보고요지 (수석전문위원 이상근)

- 본 개정안은 초고층 건축물이 높은 수직거리로 인한 화재 전파와 연소에 대한 취약성, 지상으로부터의 피난거리 증가로 인한 대피 어려움, 소방대원의 화재지점 접근 곤란성 등이 상존하고 있다는 점에서
- 초고층 건축물의 관리주체로 하여금 인공지능, 사물인터넷 등의 신기술을 활용하여 대피 동선 안내를 위해 노력하도록 하는 관리주체의 노력의무를 규정하려는 것임.

[표] 개정안 주요내용

현 행	개 정 안
<신 설>	제11조(초고층 건축물의 대피 및 피난유도) 초고층 건축물의 관리주체는 그 건축물의 상시근무자, 거주자 및 이용자가 재난위치를 인지하고 신속·안전하게 대피하도록 인공지능, 사물인터넷 등의 신기술을 활용하여 대피 동선 안내를 위해 노력하여야 한다.
제11조 (생 략)	제12조 (현행 제11조와 같음)

- 초고층 건축물이란 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」(이하 “법”)제2조제1호1)에 “층수가 50층 이상 또는 높이가 200미터 이상인 건축물”로 정의하고 있으며,
- 2023년 2월 기준 서울특별시 관내 초고층 건축물은 24개소이며, 지하연계 복합건축물<sup>2)</sup>은 179개소로 현행 조례의 적용

1) “초고층 건축물”이란 층수가 50층 이상 또는 높이가 200미터 이상인 건축물을 말한다(「건축법」 제84조에 따른 높이 및 층수를 말한다. 이하 같다).

2) “지하연계 복합건축물”이란 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 것을 말한다.

가. 층수가 11층 이상이거나 1일 수용인원이 5천명 이상인 건축물로서 지하부분이 지하역사 또는 지하도상가와 연결된 건축물

나. 건축물 안에 「건축법」 제2조제2항제5호에 따른 문화 및 집회시설, 같은 항 제7호에 따른 판매시설, 같은 항 제8호에 따른 운수시설, 같은 항 제14호에 따른 업무시설, 같은 항 제15호에 따른 숙박시설, 같은 항 제16호에 따른 위락(慰樂)시설 중 유원시설업(遊園施設業)의 시설 또는 대통령령으로

범위에 해당하는 대상은 총 203개소임([표] 참조).

[표] 초고층 및 지하연계 복합건축물 현황(초고층 24개소, 지하연계 복합건축물 179개소)  
(단위: 개소)

구 분	계	종로구	중구	용산구	성동구	광진구	동대문	성북구	강북구	노원구	은평구	서대문	마포구	양천구	강서구	구로구	영등포	동작구	관악구	서초구	강남구	송파구	강동구
계	203	15	37	10	2	6	5	2	3	3	3	6	15	5	3	4	12	1	4	12	42	7	6
초고층	18	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	7	0	0
초고층 + 지하연계	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	1	0
지하연계	179	15	37	9	2	3	5	2	3	3	3	6	15	2	3	2	7	1	4	12	33	6	6

※ 25개 자치구중 중랑구, 도봉구, 금천구 등 3개 자치구는 초고층 및 지하연계 복합건축물 없음

- 소방방재청의 연구개발<sup>3)</sup> 결과에 따르면 초고층 건축물의 물리적 특성은 ① 공간의 수직적 분포, ② 고층부의 접근 불리, ③ 피난에 장시간 소요, ④ 바람의 영향을 들고 있는데,
- 이 중 동 개정안의 취지와 관련하여 ‘피난에 장시간 소요’는 많은 수용인원으로 인해 피난이 폭주하고 그에 따라 피난 시 혼란이 가중될 것이며, 지상으로부터 수직 피난거리가 멀고 부상자 및 장애자의 경우는 피난이 더욱 곤란한 것을 의미함.
- 따라서 초고층 건축물의 화재 등 재난 발생 시 첨단 신기술 활용을 통해 대피의 효율화를 도모하여 피해를 최소화하려는 동 개정안의 취지는 공감할만하다 하겠음.

정하는 용도의 시설이 하나 이상 있는 건축물

3) 소방방재청 안전재난안전기술개발사업단 “초고층·복합건축물 밀집지역 대규모 피해 확산방지 및 경감모델 개발” R&D

<p>1. 공간의 수직적 분포</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상층부로의 화재확산 속도가 빠름</li> <li>- 연기의 제어가 어려움</li> <li>- 초고층 특유의 연돌효과 발생</li> <li>- 과다한 자연낙차 압력 발생</li> </ul>		<p>3. 피난에 장시간 소요</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수용인원에 따른 피난 폭주</li> <li>- 피난시 혼란 가중 (외부 구조 불가)</li> <li>- 너무 먼 수직 피난거리</li> <li>- 부상자 및 장애인 피난곤란</li> </ul>
<p>2. 고층부의 접근 불리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소방활동이 어려움</li> <li>- 소방관의 접근이 곤란</li> <li>- 화점접근에 시간 소요</li> <li>- 초고층부는 무선통신 성능 제한</li> </ul>		<p>4. 바람의 영향</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연소속도 가속화</li> <li>- 연기의 상승속도 심화</li> <li>- 바람효과로 배연창 설치 곤란</li> </ul>

(출처: “초고층·복합건축물 밀집지역 대규모 피해 확산방지 및 경감모델 개발”, 소방방재청)

[그림] 초고층 건축물의 물리적 특성

- 다만, 조례로 초고층 건축물 관리주체에게 인공지능 및 사물인터넷 등 신기술을 활용토록 노력의무를 부과하는 것을 법 제4조제2항4) 및 현행 조례 제4조제2항5)에 따른 관리주체의 재난예방 및 피해경감을 위한 노력의무 범위 내의 적절한 규정으로 볼 수 있는지 여부는 법률유보의 원칙<sup>6)</sup> 측면에서 다소 논란의 여지가 있어 보임.
- 또한, 해당 조항에서 ‘신기술’로 국한하여 규정할 경우 특허와 같은 유사 기술의 진입장벽으로 작용할 가능성을 배제할 수 없기 때문에,

4) 제4조(책무) ① 국가 및 지방자치단체는 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 초고층 건축물등과 관계지역 안에서의 재난 및 안전관리에 필요한 시책을 강구하여야 한다.  
 ② 관리주체는 재난예방 및 피해경감을 위하여 노력하여야 하며, 제1항에 따른 재난 및 안전관리에 관한 시책에 협조하여야 한다.

5) 제4조(책무) ① 서울특별시(이하 "시장"이라 한다)은 시민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 초고층 건축물등의 재난 및 안전관리에 필요한 시책을 강구하여야 한다.  
 ② 관리주체는 재난예방 및 피해경감을 위하여 노력하여야 하며, 제1항에 따른 재난 및 안전관리에 관한 시책에 협조하여야 한다.

6) 법률유보는 인권의 내용이나 그 보장의 방법 등의 상세한 것은 법률로 정하지 않으면 안된다는 의미의 규율유보, 인권을 제약하는 경우에는 반드시 법률에 의하지 않으면 안된다는 제한유보가 있음. 법률유보의 원칙은 헌법상 민주주의원리, 법치주의원리, 기본권보장원리에서 도출되는 원리



	<u>사물인터넷 등의 신기술을 활용하여 대피 동선 안내를 위해 노력하여야 한다.</u>	<u>도록 인공지능 및 사물인터넷 등의 기술을 활용할 수 있다.</u>
--	--	---

4. 질의 및 답변 요지 : 해당 없음

5. 토론요지 : 없 음

6. 소위원회의 심사보고 요지 : 해당 없음

7. 수정안의 요지 : 해당 없음

8. 심사결과 : 수정가결(재석의원 전원 찬성)

9. 소수의견의 요지 : 해당 없음

10. 기타 필요한 사항 : 없 음

# 서울특별시 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 조례 일부개정조례안에 대한 수정안

의안 번호	관련 468
----------	-----------

제안일자 : 2023년 2월 24일

제안자 : 도시안전건설위원장

## 1. 수정이유

- 동 개정안에 따른 적용대상을 “초고층 건축물”로만 한정하기보다는 ① 초고층 건축물, ② 지하연계 복합건축물, ③ 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법 시행령」으로 정하는 건축물 및 시설물을 포함하는 “초고층 건축물등”으로 확대하여 조례 개정의 효과를 제고하고,
- 대피 동선 안내를 위한 활용기술을 “신기술”로 특정할 경우 특허와 같은 유사기술의 진입장벽 효과가 나타날 수 있으므로 일반적인 “기술”로 수정하는 등의 조치가 필요함.

## 2. 주요골자

가. 약어규정을 신설함(안 제4조제1항).

나. “초고층 건축물”을 “초고층 건축물등”으로, “신기술”을 “기술”로 수정함(안 제11조).

# 서울특별시 초고층 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 조례 일부개정조례안에 대한 수정안

서울특별시 초고층 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 조례 일부 개정조례안 일부를 다음과 같이 수정한다.

안 제4조제1항 중 “초고층 건축물등”을 “제3조에 따른 초고층 건축물 및 지하연계 복합건축물 등(이하 “초고층 건축물등”이라 한다)”으로 한다.

안 제11조의 제목 “초고층 건축물의 대피 및 피난유도”를 “초고층 건축물등의 대피 및 피난유도”로 하고, 같은 조 제목 외의 부분 중 “초고층 건축물의 관리주체는 그 건축물의 상시근무자”를 “초고층 건축물등의 관리주체는 그 초고층 건축물등의 상시근무자”로, “신기술을”을 “기술을”로 한다.



## 서울특별시 초고층 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 조례 일부개정조례안

서울특별시 초고층 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제4조제1항 중 “초고층 건축물등”을 “제3조에 따른 초고층 건축물 및 지하연계 복합건축물 등(이하 “초고층 건축물등”이라 한다)”으로 한다.

제11조를 제12조로 하고, 제11조를 다음과 같이 신설한다.

제11조(초고층 건축물등의 대피 및 피난유도) 초고층 건축물등의 관리주체는 그 초고층 건축물등의 상시근무자, 거주자 및 이용자가 재난위치를 인지하고 신속·안전하게 대피하도록 인공지능, 사물인터넷 등의 기술을 활용하여 대피 동선 안내를 위해 노력하여야 한다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

# 신 · 구조문 대비표

현 행	개 정 안
<p>제4조(책무) ① 서울특별시장(이하 “시장”이라 한다)은 시민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 <u>초고층 건축물등의 재난 및 안전 관리에 필요한 시책을 강구하여야 한다.</u></p> <p>② (생략)</p> <p style="text-align: right;"><u>&lt;신설&gt;</u></p> <p><u>제11조</u> (생략)</p>	<p>제4조(책무) ① ----- ----- ----- <u>제3조에 따른 초고층 건축물 및 지하연계 복합건축물 등(이하 “초고층 건축물등”이라 한다)의</u>----- -----</p> <p>② (현행과 같음)</p> <p><u>제11조(초고층 건축물등의 대피 및 피난유도) 초고층 건축물등의 관리주체는 그 초고층 건축물등의 상시근무자, 거주자 및 이용자가 재난위치를 인지하고 신속·안전하게 대피하도록 인공지능, 사물인터넷 등의 기술을 활용하여 대피 동선 안내를 위해 노력하여야 한다.</u></p> <p><u>제12조</u> (현행 제11조와 같음)</p>