

서울특별시 지진방재에 관한 조례 일부개정조례안

검 토 보 고

1. 경 과

가. 발 의 자 : 홍성룡 의원 (찬성자 19명)

나. 의안번호 : 제 2267 호

다. 발의일자 : 2021. 4. 1.

라. 회부일자 : 2021. 4. 6.

2. 제안이유

- 지진재난에 대비하기 위해 내진성능확보, 지진가속도 계측기 설치, 지진대피소 장소 지정·관리, 지진재난 훈련·교육·홍보 등에 대한 각종 지진 정보를 시민에게 효율적으로 제공하기 위하여 ‘지진정보관리시스템’을 운영토록 함은 물론, 서울지진안전센터의 사업 범위에 ‘지진 진동 모니터링시스템 구축·운영’을 추가함으로써 만일의 지진으로부터 시민의 생명과 재산을 보호하고자 함.

3. 주요골자

- 가. 시장에게 지진 관련 데이터 및 정보를 체계적으로 수집·관리, 활용할 수 있도록 지진정보관리시스템을 운영토록 신설함. (안 제5조)
- 나. 지진방재 정책의 효율적 실현을 위해 서울지진안전센터의

지진방재사업에 지진 진동 모니터링시스템 구축·운영을 신규로 추가함. (안 제6조제6호)

4. 참고사항

가. 관계법규 : 「재난 및 안전관리 기본법」, 「지진·화산재해대책법」

나. 예산조치 : 비용추계 미첨부 사유서 참조

다. 기 타 : 신·구조문대비표 참조

5. 검토의견

- 본 개정안은 시장으로 하여금 각종 지진 정보를 시민에게 제공하기 위해 지진정보관리시스템을 운영토록 규정하는 한편, 서울기술연구원 서울지진안전센터의 사업 범위에 ‘지진 진동 모니터링시스템 구축·운영’을 추가하여 지진재해로부터 시민의 안전을 담보하려는 것임.

[표] 주요 개정내용

현행	개정안
	<p>〈신설〉 제5조(지진정보관리시스템의 운영) 시장은 내진성능확보, 지진가속도 계측기, 지진대피소, 지진훈련·교육·홍보 등 관련 정보를 체계적으로 수집·관리하고 시민들에게 제공하기 위해 지진정보관리시스템을 운영해야 한다.</p>
<p>제5조(지진방재사업) 시장은 지진방재 정책의 효율적 실현을 위하여 서울기술연구원 서울지진안전센터에 다음 각 호의 사업을 의뢰할 수 있다.</p> <p>1. ~ 5. (생략)</p>	<p>제6조(지진방재사업) ----- ----- ----- ----- ----- 1. ~ 5. (현행과 같음)</p>
<p>〈신설〉 6. 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사항</p>	<p>6. 지진 진동 모니터링시스템 구축·운영 7. -----</p>
<p>제6조(자문단 구성 및 운영) ① ~ ③ (생략)</p>	<p>제7조(자문단 구성 및 운영) ① ~ ③ (현행과 같음)</p>
<p>제7조(시행규칙) 그 밖에 이 조례에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.</p>	<p>제8조(시행규칙) ----- -----</p>

- **안 제5조**는 시장으로 하여금 내진성능확보, 지진가속도 계측기, 지진대피소, 지진훈련·교육·홍보 등 관련 정보를 체계적으로 수집·관리하고 이를 시민들에게 제공하기 위하여 지진정보관리시스템을 운영해야 한다고 규정하고 있음.
- 이와 관련하여 행정안전부는 「재난 및 안전관리 기본법」(이하 “법”) 제74조 및 영 제82조에 의거하여 지진을 포함한 재난에 대해 신속한 대응과 국가적 관리를 위한 국가재난안전관리시스템(NDMS; National Disaster and Safety Management System)을 구축·운영하고 있으며 서울시를 비롯한 전국 지자체 및 유관기관과 연계하여 공동으로 활용하고 있는 실정임.

「재난 및 안전관리 기본법」 제74조(재난관리정보통신체계의 구축·운영) ① 행정안전부장관과 재난관리책임기관·긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 장은 재난관리업무를 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 재난관리정보통신체계를 구축·운영할 수 있다.

② 재난관리책임기관·긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 장은 제1항에 따른 재난관리정보통신체계의 구축에 필요한 자료를 관계 재난관리책임기관·긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 장에게 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.

③ 행정안전부장관은 재난관리책임기관·긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 장이 제1항에 따라 구축하는 재난관리정보통신체계가 연계 운영되거나 표준화가 이루어지도록 종합적인 재난관리정보통신체계를 구축·운영할 수 있으며, 재난관리책임기관·긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

「재난 및 안전관리 기본법 시행령」 제82조(재난관리정보통신체계의 구축·운영) ① 법 제74조제1항에 따라 행정안전부장관과 재난관리책임기관·긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 장이 구축·운영하는 재난관리정보통신체계는 다음 각 호의 사항을 갖추어야 한다.

1. 재난 및 안전관리업무를 수행하기 위한 표준화된 정보시스템과 정보통신망 및 운영·관리체계
2. 법 제18조에 따른 재난안전상황실의 효율적인 운영을 위하여 필요한 정보시스템과 정보통신망
3. 그 밖에 행정안전부장관이 재난관리정보통신체계 구축·운영을 위하여 필요하다고 인정하는 사항

② 행정안전부장관은 법 제74조제3항에 따라 종합적인 재난관리정보통신체계를 구축·운영하기

위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 재난관리책임기관, 긴급구조기관 및 긴급구조지원기관이 구축·운영하는 재난관리정보통신체계에 대한 현황 조사
2. 제1호에 따른 재난관리정보통신체계를 상호 연결하기 위하여 필요한 범정부 공용의 표준화된 프로그램 개발·보급 및 연계 시스템의 구축·운영
3. 재난관리책임기관, 긴급구조기관 및 긴급구조지원기관의 정보시스템과 정보통신망 상호연계, 공동이용, 중복성 검토를 위한 예산확보 및 개발 전단계(前段階)에서의 사전 협의 및 조정
4. 재난관리정보통신체계의 중복 개발 및 운영 방지에 대한 대책 수립 및 시행
5. 재난관리정보통신체계가 유사하거나 중복되는 경우에 해당 기관에 대한 개선 권고
6. 다른 법령에 따른 재난관리정보통신체계 간의 연계

③ 삭제

- 국가재난안전관리시스템의 재난관리 업무포털을 살펴보면, 지진 재난과 관련하여 ① 지진으로 인한 인명 및 시설물 피해 추정 정보를 제공하는 지진재해대응시스템, ② 전국 지진가속도계측기의 실시간 신호를 확인·분석하는 가속도계측자료 통합관리시스템, ③ 내진 법정관리대상 시설물의 등록현황과 정보를 관리하는 공공시설물 내진보강 정보관리시스템이 운영되고 있음.
- 지진이 국지적으로 발생하는 재난이 아닌바 서울시도 재난관리 업무포털을 활용하여 지진재난과 관련된 정보를 수집·관리하고 있으나 일부 보안시설정보 등의 비공개자료를 포함하고 있어 서울시민들에게 지진과 관련된 필요 정보를 제공하기 위해 서울안전누리 홈페이지(safecity.seoul.go.kr)와 서울안전앱을 별도로 운영 중임.
- 서울안전누리 홈페이지와 서울안전앱은 시민에게 지진을 비롯한 실시간 재난·사고 정보를 제공하며 지진시민행동요령, 지진 대피장소, 쉼터, 병원 등의 시설정보, 서울시 지진방재정책 설명·홍보자료 등을 포함하고 있음.

[표] 지진정보관리시스템 운영 현황

1. 지진업무관리: 국가재난안전관리시스템

(NDMS; National Disaster and Safety Management System)

- 근거규정: 「재난 및 안전관리 기본법」 제74조, 영 제82조에 의거 구축 및 운영
- NDMS 구성도



○ 재난관리업무포털 내 지진업무관리



재난관리업무포털

가속도계측자료 통합관리시스템



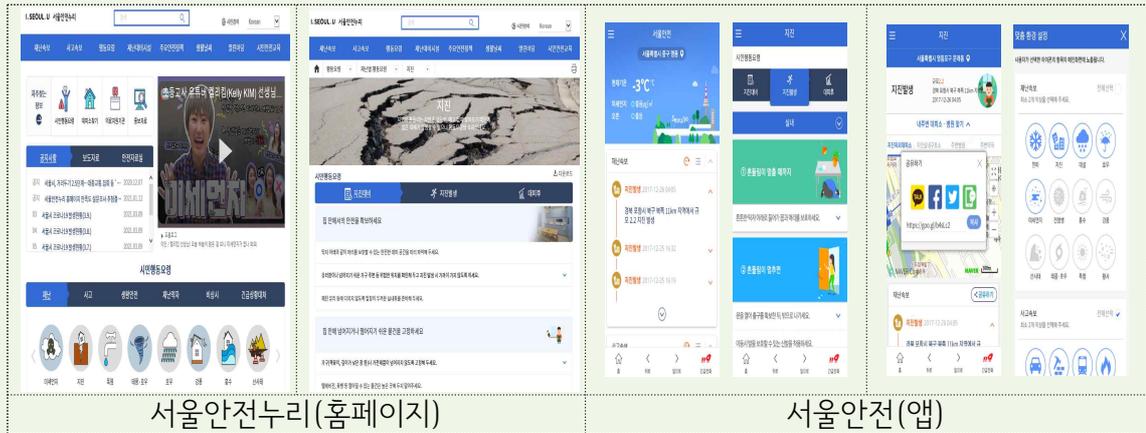
지진재해대응시스템



내진보강정보관리시스템

2. 대시민정보제공: 서울안전누리(safecity.seoul.go.kr), 서울안전앱

- 시민에게 실시간 재난·사고, 지진정보, 지진시민행동요령, 지진대피장소, 쉼터, 병원 등 시설정보, 서울시 지진방재정책 설명·홍보 자료제공 등



서울안전누리(홈페이지)

서울안전(앱)

- 따라서 안 제5조는 서울시가 지진재난에 대비하기 위해 시행중인 지진업무관리 및 대시민정보공개 업무 등 각종 지진 정보의 수집·관리와 이를 통해 시민에게 공개할 지진정보관리시스템의 운영에 대한 조례의 법적 근거를 제공하려는 취지로 이해되며,
- 이는 법 제74조제1항에서 재난관리책임기관의 장에게 부여한 재난관리정보통신체계 구축·운영 권한 규정과 부합하기에 별다른 문제는 없다고 판단됨.
- 다만, 같은 조 제3항에서 행정안전부장관으로 하여금 표준화를 도모하도록 하고 있다는 점에서 가급적 국가의 표준화된 재난관리정보통신체계와의 연동 및 연계선 상에서 운영되어야 할 것으로 사료됨.

- 다음으로, **안 제6조제6호**는 시장이 지진방재 정책의 효율적 실현을 위하여 서울기술연구원 산하 서울지진안전센터에 의뢰할 수 있는 지진방재사업에 ‘지진 진동 모니터링시스템 구축·운영’을 추가하려는 것임.
- 현재 서울시는 「지진·화산재해대책법」 제7조 및 같은법 시행규칙 제2조, 제3조와 「지진가속도 계측기 설치 및 운영기준」에 의거하여 지진가속도계측기를 설치·운영·관리하고 있음.
- 지진가속도계측기는 지반이나 시설물의 흔들림을 수시 계측하여 시설물의 지진위험 정도를 분석하는 장치로서 지진가속도계로부터 계측된 신호는 시에 설치된 지진가속도계측기 통합관리 시스템에 실시간으로 저장되며 행안부 재난관리업무포털과 연동하여 운영되고 있음.
- 서울시가 지진가속도계측기를 설치·관리하는 법정설치대상 시설물은 총 28개소로 서울시청을 비롯한 25개소는 설치 완료하였으며 3개소는 추후 설치 예정임.

[표] 지진가속도계측기 운영 현황

- **지진가속도계측기:** 지진 등으로 인한 시설물 및 그 주변 자유장(지표면)의 가속도를 계측하여 지진에 따른 가속도계측기가 설치된 건물의 지진피해위험 정도를 분석하는 장치
 - **지진가속도:** 지진으로 인한 지반(땅)의 흔들림 또는 시설물의 흔들림을 가속도로 나타낸 물리량
 - **활용:** 계측상황 실시간 확인 및 진동신호분석(건물안전성평가, 진도확인 등)
 - **근거규정:** 「지진·화산재해대책법」제7조 및 같은법 시행규칙 제2조·제3조
「지진가속도 계측기 설치 및 운영기준」(행안부고시 제2017-1호)

○ 지진가속도계측기 설치현황: 서울시 및 자치구 청사, 사장교 등 25개소

구분	법정설치대상	설치완료	설치예정
개소	28	25	3
대상	서울시청1, 사장교 2 자치구청 25	서울시청, 올림픽대교 신행주대교, 자치구청 22개소	광진구, 동작구, 종로구 (*청사신축 후 설치)

○ 지진가속도계측기 설치 위치도(개념도)



○ 지진가속도계측 데이터 전송 흐름도(서울시 → 행정안전부)



○ 동 개정안을 통해 지진안전센터는 시에서 운영 중인 지진가속도계측기를 활용하여 자체적인 지진 진동 모니터링시스템을 구축·운영할 수 있을 것으로 예상되며,

○ 구축된 데이터베이스는 서울시가 지진안전센터를 통해 시행하

는 각종 지진방재 사업들의 기초자료로 활용되어 서울시의 보다 효율적인 지진가속도 계측기 운영방안 마련과 효과적인 지진방재 정책 실현에 도움이 될 것으로 기대됨.