

서울특별시 디지털재난 대비 및 대응 조례
일부개정조례안

심 사 보 고

의 안 번호	3493
-----------	------

2026. 3. 3.
주택공간위원회

I. 심사경과

- 제안일자 및 제안자: 2026. 2. 9. 성흠제 의원 발의
- 회부일자: 2025. 2. 12.
- 상정 및 의결일자
 - 제334회 임시회 제1차 주택공간위원회 (2026. 3. 3. 상정·의결)

II. 제안설명 요지 (성흠제 의원)

1. 제안이유

- 최근 화재·정전·침수 등 디지털재난으로 행정정보시스템이 중단되는 사례가 발생하면서, 정보시스템의 안정적 운영과 데이터 보호의 중요성이 커지고 있음.
- 그러나 현행 조례는 디지털재난 발생 시 정보시스템 및 정보통신기반시설의 안정적 운영을 위한 관리체계 구축에 관한 규정이 명확하지 않음.
- 이에 디지털재난에 대비한 정보시스템 관리체계의 구축·운영 의무와 그 내용을 명문화하여, 서울시 행정서비스의 연속성과 안정성을 확보하고자 함.

2. 주요내용

- 가. 화재, 정전, 침수 등 디지털재난에 대비하여 서울특별시가 관리하는 정보시스템 및 정보통신기반시설의 안정적 운영을 위한 관리체계를 구축·운영하도록 규정함(안 제7조제4항).
- 나. 정보시스템의 안정적 운영을 위한 관리체계에 데이터 백업 및 복구, 단계별 대응·복구 절차, 연속적 운영을 위한 보호·대응 체계 등 필수사항을 포함하도록 함(안 제7조제5항).

Ⅲ. 검토의견 (수석전문위원 윤은정)

- 이 개정조례안은 화재·정전·침수 등 각종 재난으로 인한 디지털재난 발생 시 서울시가 관리하는 정보시스템 및 정보통신기반시설¹⁾의 안정적 운영을 위하여 관리체계의 구축·운영과 이에 필요한 세부 사항을 규정함으로써, 디지털 행정서비스의 연속성과 안정성을 제고하려는 것임.

현 행	개 정 안
제7조(디지털재난 관리) ① ~ ③ (생략) <u><신설></u> <u><신설></u>	제7조(디지털재난 관리) ① ~ ③ (현행과 같음) ④ 시장은 화재, 정전, 침수 등 디지털재난에 대비하여 서울특별시가 관리하는 정보시스템 및 정보통신기반시설의 안정적 운영을 위한 관리체계를 구축·운영하여야 한다. ⑤ 제4항에 따른 관리체계에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 정보시스템 및 데이터의 백업 및 복구체계 2. 재난 발생 시 단계별 대응 및 복구 절차 3. 재난 발생 시 정보시스템의 연속적 운영을 확보하기 위한 필수적인 보호·대응 체계 4. 그 밖에 디지털재난 예방 및 대응을 위하여 필요한 사항

1) 「정보통신기반 보호법」 제2조(정의)

1. “정보통신기반시설”이라 함은 국가안전보장·행정·국방·치안·금융·통신·운송·에너지 등의 업무와 관련된 전자적 제어·관리시스템 및 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제1항제1호에 따른 정보통신망

- 참고로, 현행 「서울특별시 디지털재난 대비 및 대응 조례」 (이하 “조례”) 는 판교 데이터센터 화재 및 지방자치단체 행정전산망 장애 등 디지털 기반 서비스 중단 사례를 계기로, 디지털재난을 기존 재난 유형과 구분하여 관리할 필요성이 제기됨에 따라, 서울시 차원의 예방·대비·대응·복구 체계를 마련하기 위하여 2025년 3월 제정되었음.
- 안 제7조제4항은 시장에게 화재, 정전, 침수 등으로 인한 디지털재난에 대비하여 서울시가 관리하는 정보시스템과 정보통신기반시설의 안정적 운영을 위한 관리체계를 구축·운영하여야 하는 의무를 부여하려는 것임.
- 서울시는 현재 「서울시 정보시스템 장애등급 산정 및 장애대응 매뉴얼」 (2025.7.)을 마련하여 자체 대응체계를 운영 중이며, 이를 바탕으로 작년 9월 국가정보자원관리원 화재 당시 재난안전대책본부를 신속하게 구성하여 운영한 바 있음.²⁾

<서울시 재난안전대책본부 구성 (2025.9.27.)>



- 또한, 조례 제5조³⁾에 따라 시장은 디지털재난 대비 및 대응 기본방향과

2) 국가정보자원관리원 화재 관련 서울시 장애대응 및 재난안전대책본부 구성 자료 2025. 09. 27.

3) 「서울특별시 디지털재난 대비 및 대응 조례」 제5조(기본계획) ① 시장은 디지털재난 대비 및 대응을 위한 기본 계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

중장기 목표 등을 포함한 ‘서울시 디지털재난 대응 기본계획(이하 “기본계획”)’을 수립 중으로 2026년 3월 완료 예정인 것으로 확인됨.

< 서울시 디지털재난 대응 기본계획(안) - 서울시 위기상황 대응본부 예시 >



※ 출처: 디지털도시국 정보시스템과 제공

- 현행 매뉴얼상 관리체계는 디지털도시국을 중심으로 한 시스템 장애 대응 위주로 구성되어 있으나, 기본계획(안)상 관리체계는 시스템을 소관하는 사업부서의 업무가 중단되지 아니하고 원활히 수행될 수 있도록 ‘업무연속성반’을 추가로 구성하려는 것으로 파악됨.
- 따라서 기본계획이 결정되고 이 조례가 개정될 경우, 보강된 관리체계에 대한 제도적 근거가 마련된다는 점에서 그 의의가 있음.
- **안 제7조제5항**은 정보시스템의 안정적 운영을 위한 관리체계에 데이터 백업 및 복구, 단계별 대응·복구 절차, 연속적 운영을 위한 보호·대응 체계 등 사항을 포함하도록 함
- 서울시는 국가정보자원관리원 화재 직후 ‘데이터센터 화재안전 대책’을

수립하고, 서울시가 직접 운영하는 공공 데이터센터 2개소⁴⁾를 포함하여 25개 자치구 전역에 분포한 106개 대상으로 전수 점검을 실시하는 등 데이터센터 안전관리에 만전을 기하였음.⁵⁾ 아울러, 화재로 중단된 서울시 전산시스템 64개 중 63개를 복구하는 등 자체 대응 조치를 시행하였음.⁶⁾

- 따라서 안 제7조제5항이 개정되면, 서울시의 이러한 자체 대응 사항에 대하여 조례상 근거가 마련되는 것으로, 향후 디지털재난이 발생할 경우 보다 신속하고 체계적인 대응이 가능할 것으로 기대됨.

<디지털재난 대응 기본계획의 분야별 추진체계>

- 비전 : '재난·위기에 강한 디지털 안전 도시 서울'
- 목표 : '현장에서 작동하는 실효성 있는 대응방안 마련으로 시민 피해 최소화'
- 핵심 가치
 - 연속성 : 무중단 서비스, 대체수단 가동, 백업·복원
 - 신뢰 : 정확한 정보 제공, 보안·안전 보장, 대시민 안내
 - 회복력 : 빠른 정상화, 유연한 대응, 재발 방지
 - 책임성 : 명확한 역할 분담, 지휘·통제 체계, 기록·보고 의무
 - 협업 : 공공·민간 연계, 부서 간 공조, 합동 훈련

<디지털재난 분야별 추진부서 및 추진계획 수립>

정보시스템 장애	정보자원 장애	정보통신망 장애	개인정보 사고	사이버보안 사고
정보시스템과	데이터센터	정보통신과	정보보안과	정보보안과
멈춤 없는 서비스, 끊임 없는 디지털행정	데이터센터 인프라 보강으로 장애 복원력 제고	정보통신망 복구력과 서비스 연속성 확보	개인정보 유·노출 예방을 위한 보호수준 강화	지능화된 위협에 대응하는 사이버 방어력 확보

※ 출처: 디지털도시국 정보시스템과 제공

다. 종합의견

- 이 개정조례안은 디지털재난 대응체계 및 세부 사항을 보완하려는 것으로, 인공지능(AI) 시대의 도래로 증가할 수 있는 디지털재난에 대한 예

4) 서초동 393의1(1994년 준공), 상암동1648 에스플렉스센터(2016년 준공)에 1곳씩 데이터센터 2곳을 운영. 데이터센터를 기반으로 시 전체 정보시스템(429개)의 90%인 384개 시스템이 작동 중 (서울솔루션, 국가데이터처 2026)
 5) 서울특별시 소방재난본부, 「관내 데이터센터의 화재안전 강화를 위한 '데이터센터 화재안전대책'을 수립 및 전수 점검」 자료 (서울소방, 2025.10.)
 6) 디지털재난 대응 기본계획 및 국가정보자원관리원 화재 대응 보고자료, 2025. 10. 14.(검토보고서 붙임 3 참조)

방과 신속한 대응에 기여할 수 있을 것으로 사료됨.

- 다만, 조례가 개정되면 디지털재난 관리체계와 관련된 「서울특별시 재난 및 안전관리 기본 조례」 7) 및 「정보시스템 장애 예방·대응 통합 매뉴얼(2025.7.)」 등 다양한 조례, 기본계획, 매뉴얼 등을 신속히 정비할 필요 있음.
- 아울러, 대시민 디지털 행정서비스의 연속성과 안정성이 확보될 수 있도록 서울시 내 각 부서와 데이터센터, 관계 기관과 자치구 간 원활한 협력체계를 구축해 나갈 필요가 있을 것으로 판단됨.

IV. 질의 및 답변요지 : 생략

V. 토론요지 : 없음

VI. 심사결과 : 원안 가결(출석위원 전원 찬성)

VII. 소수의견 요지 : 없음

7) 「서울특별시 재난 및 안전관리 기본 조례」 제48조(도시안전 기본계획) ① 시장은 시의 재난 및 안전관리 사업의 종합적·체계적 추진을 위하여 5년마다 도시안전에 관한 기본계획을 수립한다.
② 시의 분야별 기본계획 수립 시 재난 및 안전관리와 관련한 사항에 대해서는 제1항의 기본계획을 반영하여야 한다.

서울특별시 디지털재난 대비 및 대응 조례 일부개정조례안

서울특별시 디지털재난 대비 및 대응 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제7조에 제4항 및 제5항을 각각 다음과 같이 신설한다.

④ 시장은 화재, 정전, 침수 등 디지털재난에 대비하여 서울특별시가 관리하는 정보시스템 및 정보통신기반시설의 안정적 운영을 위한 관리체계를 구축·운영하여야 한다.

⑤ 제4항에 따른 관리체계에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 정보시스템 및 데이터의 백업 및 복구체계
2. 재난 발생 시 단계별 대응 및 복구 절차
3. 재난 발생 시 정보시스템의 연속적 운영을 확보하기 위한 필수적인 보호·대응 체계
4. 그 밖에 디지털재난 예방 및 대응을 위하여 필요한 사항

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
<p>제7조(디지털재난 관리) ① ~ ③ (생략) <u><신설></u></p> <p><u><신설></u></p>	<p>제7조(디지털재난 관리) ① ~ ③ (현행과 같음)</p> <p><u>④ 시장은 화재, 정전, 침수 등 디지털재난에 대비하여 서울특별시 별시가 관리하는 정보시스템 및 정보통신기반시설의 안정적 운 영을 위한 관리체계를 구축·운 영하여야 한다.</u></p> <p><u>⑤ 제4항에 따른 관리체계에는 다음 각 호의 사항이 포함되어 야 한다.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <u>1. 정보시스템 및 데이터의 백업 및 복구체계</u> <u>2. 재난 발생 시 단계별 대응 및 복구 절차</u> <u>3. 재난 발생 시 정보시스템의 연속적 운영을 확보하기 위한 필수적인 보호·대응 체계</u> <u>4. 그 밖에 디지털재난 예방 및 대응을 위하여 필요한 사항</u>