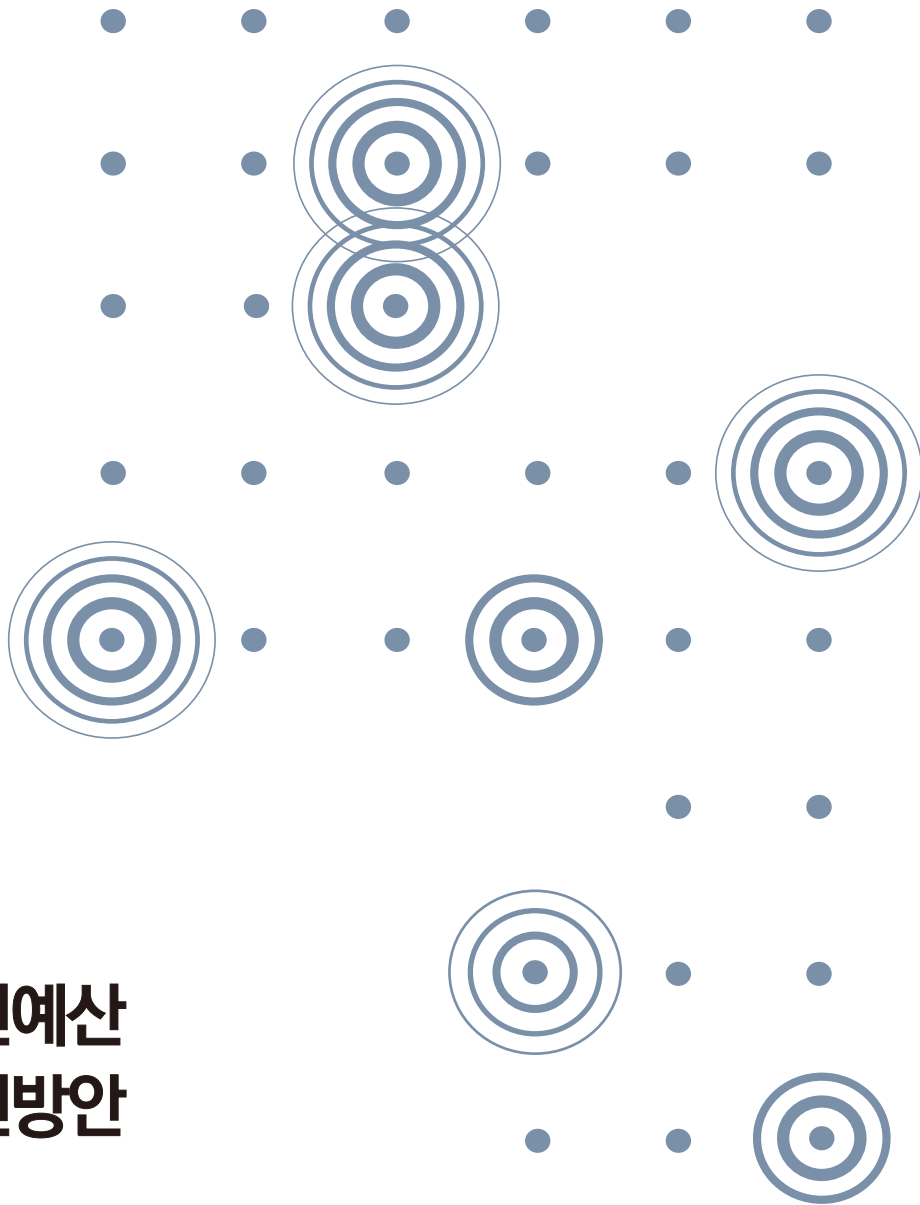


정책리포트

제367호 2023. 4. 10



서울시 재난안전예산 사전검토제 추진방안

원종석

연구위원

김상균

연구원

서울연구원 정책리포트는 서울시민의 삶의 질을 향상하고
서울의 도시 경쟁력을 강화하기 위해 도시 전반의 다양한 정책 이슈를 발굴하여 분석함으로써
서울시의 비전 설정과 정책 수립에 기여하고자 작성된 정책보고서입니다.

제367호

서울시 재난안전예산 사전검토제 추진방안

발행인 박형수
편집인 양재섭
발행처 서울연구원
06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57
02-2149-1234
www.si.re.kr
ISSN 2586-484X
발행일 2023년 4월 10일

※ 이 정책리포트는 서울연구원의 연구보고서 「서울시 재난안전예산 사전검토제 추진방안」을 바탕으로 작성되었습니다.
※ 이 정책리포트의 내용은 연구진의 견해로 서울특별시의 정책과 다를 수 있습니다.

2023. 4. 10
서울연구원 정책리포트
367

서울시 재난안전예산 사전검토제 추진방안

원종석 연구위원
02-2149-1299
jswon@si.re.kr

김상균 연구원
02-2149-1107
sgkim@si.re.kr

요약	3
I. 재난안전예산에 대한 사전검토와 관계자 인식	4
II. 서울시 재난안전예산 중점투자방향	8
III. 정책제언	15

요약

행정안전부에서 시행하던 재난안전예산 사전검토제가 2020년부터 지방자치단체에서도 의무화되었다. 서울시에서도 재난안전예산 사전검토를 위한 조사와 분석이 필요하게 되었고, 이를 체계적으로 운용하기 위한 추진방안도 요구되고 있다. 이에 따라 서울의 재난안전 현황과 시민의견을 조사·분석하여 재난안전예산의 중점투자방향을 도출하였다. 재난안전예산 사전검토제를 추진하기 위해서는 서울의 재난현황에 대한 체계적인 분석과 서울형 재난안전예산 분류체계 개발 등 전문성 강화가 필수적이다.

재난안전예산 사전검토제를 위해서는 재난안전 현황의 체계적 분석과 전문성 강화가 필수

지자체에도 의무화된 재난안전예산 사전검토제를 활용하여 재난안전예산을 효과적으로 운용할 필요가 있다. 서울시민이 다른 시정 분야와 비교하여 미래 서울시 재난안전예산 투입이 더 필요하다고 응답한 비율은 61.5%였으나 위험여건 변화에 따른 서울시 재난안전예산 투입이 적절하다고 응답한 비율은 24.8%에 불과하였다. 서울시 재난안전예산 투입이 적절하지 않은 이유로 시민 47.5%가 '예산투입을 위한 위험 요인 분석이 안되고 있어서'를 1순위로 응답하였다. 향후 본격적으로 도입될 재난안전예산 사전검토제를 효과적으로 정착시키기 위해서는 체계적인 분석과 조사가 필요하다.

서울의 재난안전예산은 중점투자방향에 맞추어 사전검토를 수행해야

현재 시점의 예산투입 충분성, 미래 시점의 예산투입 필요성을 검토하였다. 현재 시점에서는 자살, 가뭄, 폭염 순으로 예산투입이 불충분하고, 미래 시점에서는 감염병, 폭염, 자살 순으로 예산투입이 필요한 것으로 나타났다. 이 조사결과를 종합적으로 살펴보면, 현재 예산투입도 불충분하고 미래에도 예산투입이 필요한 유형은 자살, 폭염, 가뭄, 유해화학물질 재난사고, 산불, 사업장 산재, 황사, 대설·한파, 전시재난·테러, 의료제품 사고 등의 10개로 선별되었다. 전문가 대상 가중치 조사뿐만 아니라 각종 관련 계획 등의 문헌검토, 언론보도, 통계분석 등으로 총 16개 재난 유형을 선정하고 중점투자방향을 제시하였다.

재난안전예산 사전검토제의 실효적인 추진을 위해서는 체계적 분석과 전문성 강화가 필수

재난안전예산 사전검토제를 뒷받침하고 체계성을 확보하기 위해서는 서울의 재난안전 현황에 대해 매년 정기적인 자료 구축과 분석이 필요하다. 이를 근거로 서울이 지향해야 하는 안전가치를 체계적으로 정립하여 명확성과 일관성을 확보한다. 재난안전예산 관점에서 관리 목표와 성과지표를 설정하여 평가와 환류가 가능하도록 한다. 이해관계자가 참여하는 협의체를 구성하여 서울의 재난안전 현황과 재난안전예산 중점투자방향을 논의한다. 재난안전예산 사전검토를 위한 전문성 강화를 위해서는 서울형 재난안전예산 분류체계를 개발하여 재난안전사업을 명확히 분류하고, 선제적으로 예산을 편성하도록 한다. 재난안전예산 총괄 부서 역할을 강화하고 전문인력을 활용하여 업무 연속성도 제고하도록 한다.

I. 재난안전예산에 대한 사전검토와 관계자 인식

I 지자체 재난안전예산 사전검토제의 실효적 운영이 필수

2020년 지자체 재난안전예산 사전검토제 시행 의무화, 서울시 차원의 준비가 필요

- 지자체장도 재난안전예산에 관한 사전검토 시행 의무화
 - 2020년 10월에 시행된 재난 및 안전관리 기본법(제10조의 4)은 지자체장이 예산 편성 전에 재난 및 안전관리 사업에 대한 투자우선순위를 검토하고 안전관리위원회의 심의를 거치도록 의무화
 - 이러한 사전검토제의 목적은 재난안전예산 편성에 있어 지자체가 지역의 안전가치를 반영하여 사각지대를 줄이고, 적재적소에 예산을 투입하게 하는 것에 있음
- 재난안전예산 사전검토는 중점투자방향 도출과 투자우선순위 설정
 - 재난안전예산 사전검토제의 큰 틀은 그 해의 중점투자방향을 도출하고 다음 연도 대상 사업별 투자우선순위를 선정하여 안전관리위원회에서 심의하고 확정하여 예산부서에 통보
 - 중점투자방향은 과거 피해현황, 정책과 여건의 변화 등을 바탕으로 분석하여 재난안전관리 사업 유형별로 도출
 - 투자우선순위 선정은 회계연도 서울시 재난안전예산 규모를 확정하고 재난안전관리 사업의 투자우선순위 검토를 위한 대상사업 목록을 정비하고 투자우선순위 선정기준에 따라 재난안전예산 사업을 분석하고 사업별 투자등급(확대·유지·축소·기타) 분류

서울시에서 재난안전예산 사전검토제 정착을 위해서는 조사와 분석 강화가 중요

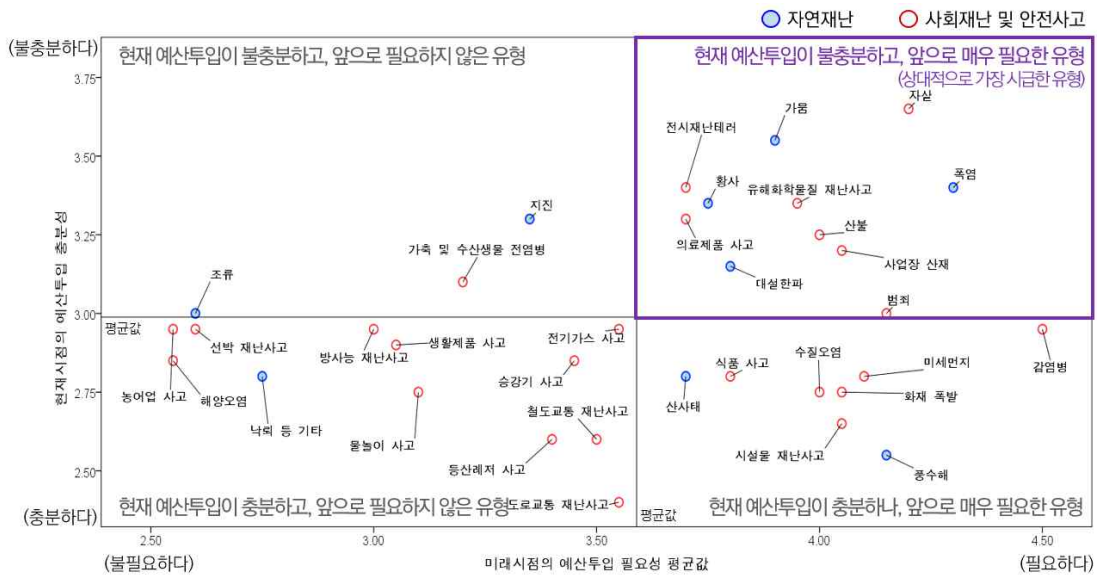
- 재난안전 특성을 반영하여 체계적으로 사전검토를 실시해야
 - 재난안전예산 사전검토에는 재난안전 특성을 반영하여 분류체계 정립과 사업 우선순위 평가를 위한 기준 마련, 추진을 위한 여건 조성 등이 필요¹⁾
- 재난안전예산 사전검토제를 시행하기 위해서는 서울시 차원의 조사와 분석이 요구됨
 - 서울시는 2021년 8월에 관련 사전검토제를 시범적으로 수행하였는데, 서울의 재난 및 안전에 관한 조사와 분석과의 연동이 미흡하여 효과적 추진이 어려웠음
 - 지자체에서 재난안전예산 사전검토 시 필요한 조사와 분석으로는 지역 위험특성, 재난안전 이슈, 예산투입 인식 등이 있음
 - 재난안전예산 사전검토를 위해 필요한 방향성, 위험도, 분야별 필요성 등 관계자의 기초적인 인식을 확인하기 위하여 전문가와 시민에 대한 설문조사를 실시

1) 김은주 외(2020), 「지방자치단체 재난안전예산관리 효과성 제고 방안 연구」, 한국행정연구원

전문가와 시민의 재난안전예산 관련 인식

전문가 조사²⁾를 통하여 분석한 서울시 재난안전예산 투입의 현황 및 미래 투입 방향

- 전문가들은 자살, 가뭄, 폭염, 감염병 순으로 예산 투입 강조
 - 전체 유형 중에서 현재 시점에서는 자살, 가뭄, 폭염 순으로 예산투입이 불충분하고 미래 시점에서는 감염병, 폭염, 자살 순으로 예산투입이 필요



[그림 1] 유형별 예산투입 충분성과 필요성

- 향후 변화된 도시환경에 맞추어 재난관리도 고도화되어야
 - 서울시 재난안전관리체계는 인구와 기반시설이 고도로 밀집된 서울의 특성상 예측하기 어려운 대규모 재난, 복합재난, 연쇄재난, 신종 재난 등에 대해 시나리오 기반의 대비 필요

[표 1] 전문가가 제시한 서울의 미래 위험요인

구분	주요 위험요인 또는 고려사항
자연재난	- 기후변화로 인한 극한 기상재난(풍수해, 대설·한파, 가뭄, 폭염)
사회재난 및 안전사고	- 예측하기 어려운 감염병(인수공통 감염병 포함) - 건축물, 구조물, 기반시설의 노후화에 따른 시설물 재난 - 정보와 시스템 관련 재난 - 서울에 다수 입지해 있는 국가 핵심시설 관련 테러, 마비 등의 재난
공통	- 대응과 복구를 위한 자원(인력, 시설, 물품) 확보 • 중앙정부, 25개 자치구, 인접 지자체와 공조체계 구축 및 강화 • 가외성(加外性)의 관점에서 재난안전관리체계 강화 필요 - 재난 피해에 취약한 계층 고려

2) 전문가 20인(대학교 12인, 연구기관 6인, 민간 2인)에게 2022년 7월 14일부터 동년 7월 20일까지 서울시 재난 및 안전사고 유형별 중요도, 서울시 미래위험요인, 중점투자방향 선정을 위한 가중치 AHP(Analytic Hierarchy Process) 등에 관하여 의견을 조사

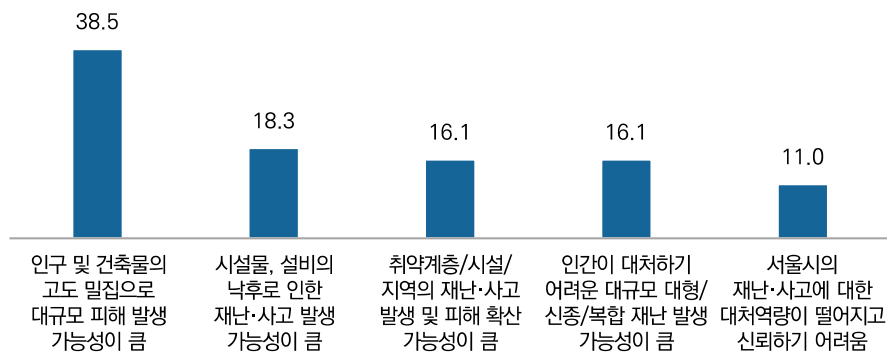
시민 설문을 통하여 조사한 서울의 위험과 재난안전예산에 관한 인식

- 서울시 재난안전예산 사전검토제 추진에 관하여 필요한 관련 인식을 조사
 - 서울시민에게 서울의 위험과 서울시 재난안전예산 인식에 대해 조사하고 의견을 수렴하여 향후 관련 추진방안의 근거로 활용

설문조사 개요

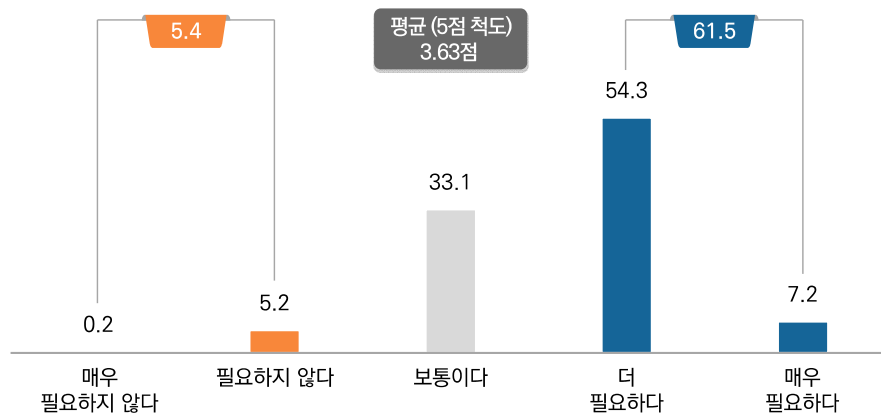
조사목적	서울시 재난안전예산 사전검토제 추진방안 수립을 위한 시민 인식조사
조사기간	2022년 9월 19일 ~ 9월 26일(1주간)
조사대상	서울시 거주 20세 이상 성인남녀(외국인 제외)
조사방법	구조화된 설문에 의한 온라인 조사

- 시민들은 인구·건축물 밀집지역의 대형사고, 시설물 노후로 인한 재난 등 우려
 - 조사 대상 시민 응답 중에서 생활하는 지역 내 위험요인 감지 시 행동에 관하여 ‘시간이 허락된 선에서 해결(단순 신고)’이 38.6%로 가장 높았으며, 그다음은 ‘신경은 쓰이나 적극적 행동은 하지 않는다’(31.0%), ‘시간이 없어도 해결하고자 노력한다’(16.0%) 순
 - ‘시간이 허락된 선에서 해결’과 ‘시간이 없어도 해결하고자 노력한다’에 응답한 시민들은 안전의식이 높은 시민인데, 이들은 위험에 대한 민감도가 높았고 서울시 안전예산의 비중과 수요에 관심이 많았으며 시민 참여 안전 시책에 동참하고자 하는 의향이 강함
 - 현재 시점에서 재난 및 안전사고로부터 서울의 전반적인 위험 정도에 대해 ‘보통이다’ 응답이 49.6%로 가장 높았고, 그다음은 ‘안전함’ 28.6%, ‘위험함’ 21.8% 순으로 나타남
 - 현재 시점에서 서울이 위험하다고 생각하는 이유는 ‘인구 및 건축물의 고도 밀집으로 대규모 피해 발생 가능성이 큼’(38.5%), ‘시설물, 설비의 낙후로 인한 재난·사고 발생 가능성이 큼’(18.3%), ‘취약계층/시설/지역의 재난·사고 발생 및 피해 확산 가능성이 큼’(16.1%), ‘인간이 대처하기 어려운 대규모 대형/신종/복합 재난 발생 가능성이 큼’(16.1%), ‘서울시의 재난·사고에 대한 대처역량이 떨어지고 신뢰하기 어려움’(11.0%)의 순으로 나타남



[그림 2] 현재 서울이 위험하다고 생각하는 이유

- 시민의 61.5%는 미래 재난안전예산 투입이 필요하다고 인식
 - 현재 시점에서 다른 시정 분야와 비교했을 때 서울시 재난안전예산 투입의 충분 정도에 대해 ‘보통이다’ 응답이 49.6%로 가장 높았으며, ‘충분하지 않음’이 32.8%로 ‘충분함’(21.4%)보다 높아 재난안전예산 투입에 대해서 충분하지 않다고 인식하는 비율이 다소 높음
 - 미래 시점에 다른 시정 분야와 비교했을 때 서울시 재난안전예산 투입의 필요 정도에 대해 전체 응답자의 61.5%가 ‘필요함’으로 응답한 반면, ‘필요하지 않음’으로 응답한 비율은 5.4%에 불과



[그림 3] 미래의 서울시 재난안전예산 투입의 필요성

- 서울 시민은 위험여건 변화에 따른 서울시 재난안전예산 투입의 적절 정도에 대해 ‘보통이다’ 응답이 41.3%로 가장 높은 가운데, ‘적절하지 않음’이 33.9%로 ‘적절함’(24.8%)보다 높아, 재난안전예산 투입에 대해서 적절하지 않다고 인식하는 비율이 다소 높음
 - 위험여건 변화에 따른 재난안전예산 투입이 적절하지 못하다고 생각하는 이유에 대해 전체 응답자의 47.5%가 ‘예산투입을 위한 위험/위협 요인 분석이 안 되고 있어서’를 선택했고, 그다음으로 ‘대형재난, 안전 사각지대 내 사고가 지속적으로 발생하기 때문’(26.8%), ‘재난안전 분야가 다른 분야에 비해 우선순위(중요도)가 떨어져서’(25.7%) 등의 순
- 서울시 재난안전예산의 최우선 활용 목적에 대해 전체 응답자의 49.5%가 ‘재난 위험지역 정비, 재난피해 복구’를 선택하고, 그다음으로 ‘재난상황실 운영’(19.9%), ‘시설물 안전점검 및 진단’(18.1%) 순

전문가와 시민은 재난안전예산의 적절한 수립을 당부

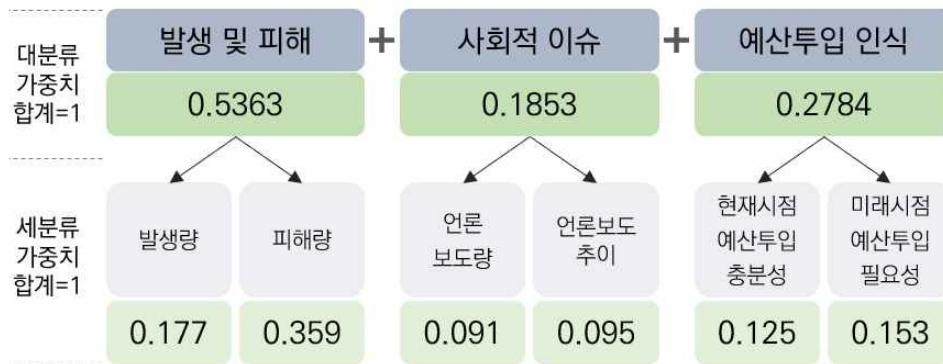
- 재난안전예산은 서울의 위험 특성을 감안하여 재난관리 고도화를 지향하도록 수립되어야
 - 서울은 복잡하고 다양한 위험 특성을 지니는 지역이므로 재난관리 고도화를 위해서는 위험 요인, 리스크 및 취약성 분석이 전제되어야 하며 이러한 과정을 감안해서 재난안전예산도 적절한 분야를 도출하여 편성해야 한다고 인식

II. 서울시 재난안전예산 중점투자방향

I 서울시 재난안전예산 중점투자 유형 선정

중점투자 유형 선정을 위한 가중치 산출

- 서울시 재난안전예산 중점투자 유형 선정을 위한 가중치 조사
 - 행정안전부의 지침에 규정된 재난안전예산 중점투자방향의 구성요소는 피해현황, 사회적 이슈, 예산투입 인식임. 연구진이 서울시의 지역 특성에 관한 자료를 작성하여 전문가에게 제공하여 AHP 조사³⁾를 실시함
 - 조사 결과 전문가들은 대분류에서는 발생 및 피해, 예산투입 인식, 사회적 이슈 순으로 중요하다고 응답하였고, 세분류에서는 피해량, 발생량, 예산투입 필요성, 예산투입 충분성, 언론보도 추이, 언론 보도량 순으로 중요하다고 응답



[그림 4] 서울시 재난안전예산 중점투자 유형 선정을 위한 가중치 조사 결과

재난 및 안전사고 유형별 위험순위

- 분석 결과, 도로교통 재난·사고, 범죄, 자살, 감염병, 폭염 순으로 위험
 - 전체 위험순위는 도로교통 재난·사고, 범죄, 자살, 감염병, 폭염 순으로 중요한 것으로 나타남
 - 자연재난에서는 폭염, 가뭄, 황사, 대설·한파 순
 - 사회재난 및 안전사고에서는 도로교통 재난·사고, 범죄, 자살, 감염병, 산불, 화재·폭발, 유해화학물질 재난·사고 순
 - 최종 위험순위가 낮다고 하여 위험하지 않다는 것은 아니며, 그만큼 서울시가 잘 대응하고 있음을 의미하기도 함

3) 전문가 20인(대학교 12인, 연구기관 6인, 민간 2인)에게 2022년 7월 14일부터 동년 7월 20일까지 서울시 재난 및 안전사고 유형별 중요도, 서울시 미래위험요인, 중점투자방향 선정을 위한 가중치 AHP(Analytic Hierarchy Process) 등에 관하여 의견을 조사

[표 2] 재난 및 안전사고 유형별 가중치를 반영한 요인별 평가값(z-score)과 합산값, 위험순위

분야	유형	발생 및 피해		사회적 이슈		예산투입 인식		합산값 (점수가 클수록 중요)	위험 순위	
		발생량	피해량	언론 보도량	언론 보도 추이	현재시점 투입 충분성	미래시점 투입 필요성			
자연 재난 (9개 유형)	풍수해	-0.035	-0.072	0.017	-0.071	-0.181	0.156	-0.187	22	
	산사태	-0.036	-0.072	0.008	-0.069	-0.078	0.031	-0.217	23	
	가뭄	-0.036	-0.072	-0.032	0.088	0.233	0.087	0.267	6	
	지진	-0.036	-0.072	-0.031	-0.016	0.129	-0.067	-0.094	17	
	황사	-0.036	-0.072	-0.018	-0.080	0.150	0.045	-0.013	13	
	조류	-0.036	-0.072	-0.039	-0.006	0.005	-0.276	-0.425	30	
	대설·한파	-0.036	-0.071	-0.005	-0.030	0.067	0.059	-0.016	14	
	폭염	-0.036	-0.064	0.050	0.027	0.171	0.198	0.346	5	
	낙뢰 등 기타	-0.036	-0.072	-0.041	0.238	-0.078	-0.234	-0.224	24	
사회 재난 및 안전 사고 (25개 유형)	화재·폭발	-0.017	-0.059	0.164	0.010	-0.099	0.129	0.127	8	
	산불	-0.036	-0.072	0.015	0.088	0.108	0.115	0.218	7	
	시설물 재난·사고	-0.008	-0.072	-0.027	-0.032	-0.140	0.129	-0.150	19	
	교통 재난·사고	도로교통 재난·사고	0.090	2.023	0.015	-0.027	-0.244	-0.011	1.847	1
		철도교통 재난·사고	-0.036	-0.072	-0.041	0.078	-0.161	-0.025	-0.257	26
		선박 재난·사고	-0.036	-0.072	-0.042	-0.051	-0.016	-0.276	-0.495	33
	방사능 재난·사고	-0.036	-0.072	-0.041	-0.047	-0.016	-0.165	-0.377	28	
	유해화학물질 재난·사고	-0.036	-0.072	-0.042	0.024	0.150	0.101	0.124	9	
	미세먼지	-0.031	-0.072	0.088	-0.039	-0.078	0.142	0.010	12	
	수질오염	-0.036	-0.072	-0.042	-0.027	-0.099	0.115	-0.162	21	
	해양오염	-0.036	-0.072	-0.042	-0.010	-0.057	-0.290	-0.509	34	
	감염병	-0.020	0.123	0.057	-0.023	-0.016	0.254	0.374	4	
	가축 및 수산생물 전염병	-0.036	-0.072	-0.042	-0.051	0.046	-0.109	-0.265	27	
	생활·레저 사고	승강기 사고	-0.036	-0.072	-0.039	-0.003	-0.057	-0.039	-0.247	25
		전기·가스 사고	-0.036	-0.069	-0.014	-0.013	-0.016	-0.011	-0.160	20
		등산·레저 사고	-0.034	-0.052	-0.041	-0.040	-0.161	-0.053	-0.380	29
		물놀이 사고	-0.036	-0.072	-0.041	-0.054	-0.099	-0.137	-0.439	32
		생활제품 사고	-0.036	-0.072	-0.043	-0.093	-0.037	-0.151	-0.431	31
	산업 재난·사고	사업장 산재	-0.036	-0.072	-0.030	-0.010	0.088	0.129	0.068	10
		농어업 사고	-0.036	-0.072	-0.042	0.404	-0.016	-0.290	-0.054	15
	식품 사고	-0.036	-0.034	-0.040	-0.010	-0.078	0.059	-0.140	18	
	의료제품 사고	-0.036	-0.072	-0.042	-0.093	0.129	0.031	-0.084	16	
	범죄	0.994	-0.072	0.445	-0.008	0.005	0.156	1.519	2	
	자살	-0.029	0.013	-0.009	-0.027	0.274	0.170	0.393	3	
	전시재난·테러	-0.036	-0.072	-0.031	-0.027	0.171	0.031	0.034	11	

서울시 재난안전예산 중점투자 유형 선정

- 서울시 특성을 반영하여 자연재난, 사회재난·안전사고, 공통사항으로 구분하여 최종 유형 제시
 - 중점투자 재난 및 안전사고 유형, 지자체 지역안전관리계획에서 도출된 유형, 순위분석을 통해 도출된 유형을 종합하여 16개 최종 중점투자 유형을 선정
 - 서울시 현황자료와 요소별 가중치를 바탕으로 서울시 재난안전예산 최종 중점투자 유형을 선정함
 - 자연재난(4개): 풍수해, 가뭄, 대설·한파, 폭염
 - 사회재난 및 안전사고(7개): 화재·폭발, 시설물 재난·사고, 도로교통 재난·사고, 미세먼지, 감염병, 사업장 산재, 범죄
 - 공통(5개): 안전문화 및 교육·훈련·홍보, 재난 구호 및 복구, 재난안전관리체계, 국가핵심 기반 사고, 안전취약계층 지원

[표 3] 2023년 서울시 재난안전예산 최종 중점투자 유형 선정 과정

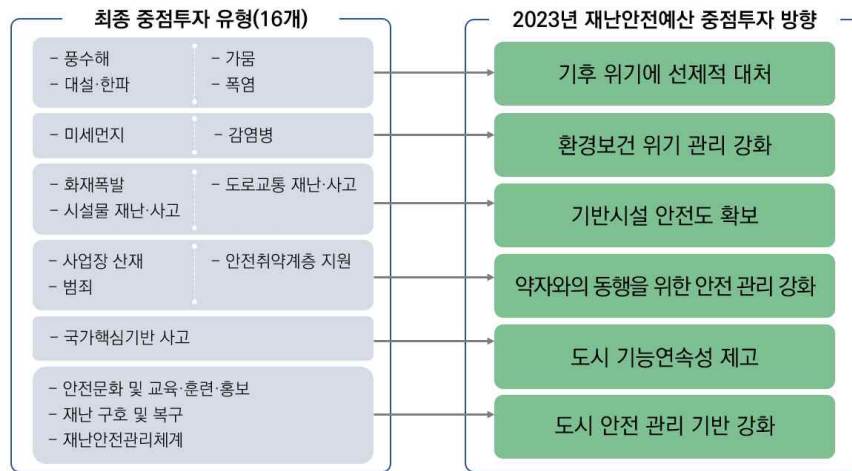
구분		재난 유형		
		자연재난	사회재난 및 안전사고	공통
행정 안전부	2023년 서울시 중점투자 유형	풍수해, 가뭄, 대설·한파, 폭염 (총 4개)	화재·폭발, 시설물 재난·사고, 도로교통 재난·사고, 미세먼지, 감염병, 사업장 산재, 식품사고, 범죄 (총 8개)	안전문화 및 교육·훈련·홍보, 구조구급 및 응급의료, 재난 구호 및 복구, 재난안전관리체계, 국가핵심기반 사고, 안전취약계층 지원 (총 6개)
	2021 서울시 지역안전지수 (상대적 취약)	-	감염병, 범죄 (총 2개)	-
서울시 2022 안전관리계획		풍수해, 산사태, 대설·한파, 폭염 (총 4개)	시설물 재난·사고, 미세먼지, 감염병 (총 3개)	안전문화 및 교육·훈련·홍보, 재난안전관리체계, 안전취약계층 지원 (총 3개)
재난 및 안전사고 유형별 최종 위험순위 분석결과 (행정안전부는 자연재난, 사회·안전 상위 1/3 지정)		가뭄, 폭염, 홍수 (총 3개)	화재·폭발, 도로교통 재난·사고, 감염병, 산불, 유해화학물질 재난·사고, 사업장 산재, 범죄, 자살 (총 8개)	-
전문가 제안		풍수해, 가뭄, 대설·한파, 폭염 (총 4개)	감염병, 시설물 재난·사고, 전시재난·테러 (총 3개)	재난 구호 및 복구, 국가핵심기반 사고, 안전취약계층 지원 (총 3개)
최종 중점투자 유형 총 16개 (위 2번 이상 선택된 유형)		풍수해(3회), 가뭄(2회), 대설·한파(3회), 폭염(4회)	화재·폭발(2회), 시설물 재난·사고(3회), 도로교통 재난·사고(2회), 미세먼지(2회), 감염병(5회), 사업장 산재(2회), 범죄(3회)	안전문화 및 교육·훈련·홍보(2회), 재난 구호 및 복구(2회), 재난안전관리체계(2회), 국가핵심기반 사고(2회), 안전취약계층 지원(3회)
		4개	7개	5개

※ 이탤릭체: 이 검토 과정에서 1회 선정되어 제외된 유형

I 서울시 재난안전예산 유형별 중점투자방향

중점투자방향, 목표, 비전 설정

- 서울시 재난안전예산의 6가지 중점투자방향
 - 최종 선정된 16개 중점투자 유형을 바탕으로 서울에 관한 위험특성, 이슈, 인식 등을 종합적으로 반영하여 6개 중점투자방향 설정



[그림 5] 2023년 서울시 재난안전예산 중점투자방향 도출

- 서울시 재난안전예산의 중점투자 목표 도출
 - 최종 6개 중점투자 방향을 통해 4개의 서울시 재난안전예산 목표와 ‘시민이 행복을 지향하는 안심 서울 구현’이라는 비전 도출
 - 4대 목표는 ① 선제적 재난안전관리체계 확립, ② 인명·재산 피해 최소화, ③ 도시인프라 방재성능 강화, ④ 안전 사각지대 관리 강화

[표 4] 중점투자방향 기반 2023년 서울시 재난안전예산 목표

중점 투자방향 \ 목표	① 선제적 재난안전 관리체계 확립	② 인명·재산 피해 최소화	③ 도시인프라 방재성능 강화	④ 안전 사각지대 관리 강화
기후 위기 선제적 대처	●	●	●	●
환경보건 위기 관리 강화	●	●		●
기반시설 안전도 확보	●	●	●	●
약자와의 동행을 위한 안전 관리 강화	●	●		●
도시 기능연속성 제고	●		●	
도시 안전 관리 기반 강화	●		●	

●: 목표와 중점투자방향의 연관성이 높음

○ 서울시 재난안전예산의 유형별 세부 투자방향

- 중점투자방향별 주요 투자방향을 제시하여 재난유형별 세부 투자방향 도출을 위한 기초를 마련

기후 위기 선제적 대처	<ul style="list-style-type: none"> • 극한 기상 상황에 대비하여 시설 및 시설물 수용역량 증대 • 기상 관련 복합·연쇄 재난에 대한 시나리오 기반 대비 강화
환경보건 위기 관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 생활 속 건강 위협요인(감염, 대기질)에 대한 선제적 대응 • 경계가 불분명한 위협요인에 대한 관리 강화
기반시설 안전도 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 노후 기반시설 선제적 개량 및 스마트 유지관리로 고도화 • 대형화재 예방을 위한 취약시설 관리 강화
약자와의 동행을 위한 안전 관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 중대재해(산업재해, 시민재해)에 대한 관리 강화 • 취약계층에 대한 지원과 안전관리 확대
도시 기능연속성 제고	<ul style="list-style-type: none"> • 시민에게 끊임 없는 도시기능 제공 • 외부 위협요인에 대한 모니터링 강화
도시 안전 관리 기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 이해관계자 간의 공조를 통한 안전 거버넌스 구축 강화 • 수요자 맞춤형 안전교육 활성화

[그림 6] 서울시 재난안전예산 중점투자 방향

- 중점투자 유형별 특성 및 전망 검토를 바탕으로 재난유형별 세부 투자방향을 제시함
 - 중점투자 유형별 발생과 피해를 저감하기 위해 서울시 재난안전 특성과 재난관리단계(예방/대비/대응/복구)를 고려하여 가장 효과적인 부분을 중심으로 예산을 편성할 필요

[표 5] 중점투자 유형별 세부 투자방향 요약

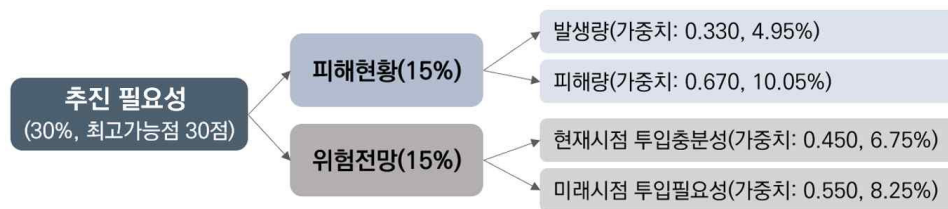
유형	세부 투자방향 요약
풍수해	<ul style="list-style-type: none"> - 풍수해에 취약한 시설에 대한 사전 관리점검 및 대비태세 강화 필요 - 방재시설에 대한 극한 기상조건을 고려할 필요가 있으며, 시설 및 설비 노후화 대비 필요 - 시설 및 설비적 측면뿐 아니라 풍수해 대책 강화, 보험료 지원, 시민 인식 개선사업에 지원 필요
가뭄	<ul style="list-style-type: none"> - 빗물관리시설 확충, 민방위 비상급수시설 확충, 물 재이용(유출지하수 활용) 등에 지속적인 투자 필요 - 가뭄 재난 발생 시 경보단계에 따라 신속한 상황전파 및 시민들이 이해하기 쉽도록 재난경보 시스템 확충 필요

유형	세부 투자방향 요약
대설·한파	- 도로제설, 동파 등으로 인한 시설물 안전관리, 화재·구조·구급 서비스를 지속적으로 추진하되 특히 한파에 취약한 지역과 계층에 대한 지원확대 및 관리강화 필요
폭염	- 신속한 폭염 상황관리체계를 유지하고, 특히 폭염에 취약한 지역과 계층에 대한 지원확대 및 관리강화 필요
화재·폭발	- 소방(시설물/시설/장비 등) 관련 투자를 유지하고, 화재에 취약한 시설과 지역 관리강화에 지속적인 투자 필요
시설물 재난·사고	- 많은 예산투입이 되고 있는 목적*에 맞게 건축물/시설물의 우선순위를 선정하여 적재적소에 예산투입 필요 * 재난안전예산의 목적별 분류를 뜻함(표 아래 동일)
도로교통 재난·사고	- 많은 예산투입이 되고 있는 목적에 맞게 노후 도로 및 설비, 교량, 터널 등의 우선순위를 선정하여 적재적소에 예산투입 - 안전취약계층 지원과 연계하여 통행안전 위험도로 정비, 교통사고 잦은 곳 개선 등 교통약자 보호 대책 강화 필요
미세먼지	- 미세먼지의 발생 및 피해 특성상 국가 및 인접지자체, 자치구, 유관기관과의 긴밀한 소통이 요구되며, 서울시 차원에서 미세먼지 개선 및 피해저감 노력을 지속적으로 추진
감염병	- 사전예방에서부터 진단 및 확산방지, 대응체계까지 대비 필요
사업장 산재	- 통계자료 부족으로 서울시 사업장 산재에 대한 현황 파악 및 문제점 도출이 미흡함. 발생 가능한 유형을 중심으로 예산투입 필요
범죄	- 선제적 예방 관점에서 범죄에 취약한 계층 보호를 위한 지속적인 투자 필요
안전문화 및 교육·훈련·홍보	- 생애주기별, 수요자 맞춤형 안전 교육·훈련·홍보 지속적인 투자 필요
재난 구호 및 복구	- 이재민 구호 지원을 위한 지속적 기반 구축
재난안전관리체계	- 주로 관련 계획 수립, 상황실 운영, 통신망/CCTV/정보화시스템 유지보수 및 고도화 관련 예산으로 통합 리스크 접근 방식과 안전거버넌스 활용 측면에서 지속적인 투자 필요
국가핵심기반 사고	- 현재 예산이 취·정수장과 공동구를 대상으로 편성되어 있으며, 도시 기능연속성 확보를 목표로 지속적인 투자 필요
안전취약계층 지원	- 서울시 실질적인 안전취약계층을 선별하여 지속적인 투자 필요 - 안전취약계층이 이용하는 시설에 대한 개선뿐 아니라 신체/정신 건강 개선, 자립활동 등 프로그램 및 서비스의 질적 제고 필요

Ⅰ 재난안전예산 투자우선순위 산출

도출된 중점투자방향을 바탕으로 재난안전예산 투자우선순위 기준 재정비

- 2023년 서울시 재난안전예산 투자우선순위 도출을 위한 분석 실시
 - 재난안전예산 사전검토제의 시행은 재난안전사업별로 점수를 부여하여 투자등급을 산출하는 것으로 이루어짐
 - 재난안전예산 투자우선순위 산출 배점은 사업실적(10%), 투자방향성(40%), 추진 필요성(30%), 기대효과(20%)로 구성됨⁴⁾
 - 이는 중점투자방향 산출 과정에서 분석한 통계분석과 전문가 조사 결과를 서울형으로 재설정된 것으로, 2023년도 재난안전예산 투자우선순위 평가를 위한 기준으로 활용되었음
- 재난안전예산 추진 필요성과 기대효과의 배점 기준 제시
 - 이 연구에서는 추진 필요성(30%)을 피해현황(15%), 위험전망(15%)으로 제시하고, 기대효과(20%)는 목표 및 성과지표와의 연관성(10%), 목적별 우선순위와 정합성(10%)으로 제시
 - 추진 필요성의 피해현황과 위험전망의 각 중요도는 행정안전부의 기준(동일한 15%)을 적용하되, 세부 분류별 AHP 조사⁵⁾에 의거한 가중치를 적용
 - 기대효과는 목표 및 성과지표와의 연계성(10%), 목적별 우선순위와의 정합성(10%)으로 구분한 후, 세부 배점 기준을 제시



[그림 7] 추진 필요성의 요인과 가중치



[그림 8] 기대효과의 요인과 가중치

- 4) 사업실적과 투자방향성은 기존의 행정안전부 기준을 적용함
- 5) 전문가 20인(대학교 12인, 연구기관 6인, 민간 2인)에게 2022년 7월 14일부터 동년 7월 20일까지 서울시 재난 및 안전사고 유형별 중요도, 서울시 미래위험요인, 중점투자방향 선정을 위한 가중치 AHP(Analytic Hierarchy Process) 등에 관하여 의견을 조사

III. 정책제언

I 체계적 분석과 전문성 강화를 통해 재난안전예산 사전검토제 추진

서울시 재난 위험특성 자료 구축과 모니터링

- 서울의 위험 특성에 관련된 자료 구축과 정기적인 모니터링
 - 재난동향, 관련 통계, 언론보도, 연구사례 등 광범위한 자료를 구축하고 축적함. 이를 근거로 서울에 위협이 되는 재난사고를 모니터링하고, 취약한 여건에 노출된 사각지대를 식별
- 재난안전예산 편성을 위한 안전가치 정립
 - 서울의 안전가치를 정립하고, 이를 통해 재난안전예산의 명확성과 일관성 확보

실효성 있는 재난안전예산 편성

- 재난안전예산 환류를 위해 중점투자방향을 반영한 관리 목표 설정
 - 재난안전 유형 중 관리 목표와 성과지표가 없는 경우 중점투자방향에 근거해 신규 설정하고, 기존 관리 목표와 성과지표도 중점투자방향과 일치하도록 수정해 예산투입의 효과성을 평가
- 재난안전예산 사전검토제 운용을 위한 협의체 설치
 - 관련 예산 확보 근거와 의사결정과정의 책임성 확보를 목적으로 재난안전 이슈를 논의

재난안전예산 투자우선순위 평가의 효율성 확보

- 서울형 재난안전예산 분류체계 개발
 - 분류기준을 세분화하여 명확하게 분류되도록 하고, 미래 수요도 반영하도록 고도화
- 총괄부서 역할 및 인력의 전문성 강화
 - 안전총괄부서는 중점투자방향과 투자우선순위 적용, 핵심 재난안전예산사업 관리 등에 집중하고, 관련 매뉴얼을 정비하고 위험전망보고서를 정기적으로 발간

주요 추진전략

주요 과제	추진전략
서울시 재난 위험특성 자료 구축과 모니터링	- 서울의 위험 특성에 관련된 자료 구축과 정기적인 모니터링 - 재난안전예산 편성을 위한 안전가치 정립
실효성 있는 재난안전예산 편성	- 재난안전예산 환류를 위한 중점투자방향 반영 관리 목표 설정 - 재난안전예산 사전협의체를 운용하기 위한 협의체 설치
재난안전예산 투자우선순위 평가의 효율성 확보	- 서울형 재난안전예산 분류체계 개발 - 재난안전예산 총괄부서 역할 명확화 및 인력의 전문성 강화

I 서울시 재난 위험특성 자료 구축과 모니터링

서울의 위험 특성에 관련된 자료 구축과 정기적인 모니터링

- 서울의 위험 특성에 관한 자료 구축이 필요
 - 재난 및 안전사고의 발생 및 피해확산 위험요인을 예측하기가 어려우나 서울시 재난안전 예산 사전검토제를 수행하기 위해서는 위험요인 분석이 필수적임. 매년 단기간 내 재난안전 분야 중점투자방향을 파악하고 투자우선순위를 도출해야 하므로 체계적인 근거를 가지고 효율적으로 시행되어야 함
 - 중점투자방향 및 투자우선순위 설정을 위한 가중치는 도시안전기본계획의 5년 주기에 따라 재산정하고, 가중치 항목 및 도출 방법도 재검토하여 고도화
- 서울의 위험전망에 대한 정기적 모니터링
 - 해외 재난안전 동향, 관련 통계, 언론보도, 연구사례 등 광범위하게 자료를 구축하여 서울에 위험한 재난사고에 대해 모니터링
 - 자료 구축과 분석을 위한 방향은 관계자 협의를 통하여 정립하고, 위험전망에 관한 모니터링을 보고서 형식으로 매년 정기적으로 발간

재난안전예산 편성을 위한 안전가치 정립

- 안전가치 정립을 위한 이슈를 도출
 - 안전가치는 중점투자방향의 중요한 방향을 제시하는 것임. 이를 통하여 재난안전예산을 일관성 있게 사전검토할 수 있음
 - 안전가치를 정립하는 과정에서 중요한 부분은 서울시 도시안전기본계획, 안전관리계획의 진단과 전략과 연계하여 추진할 필요
 - 서울의 안전가치를 각종 계획과 연계성을 확보하며 수립하기 위해서는 서울의 재난안전 주요 이슈를 체계적으로 도출해야 함. 재난사고 통계와 전문가 의견 등을 바탕으로 미래의 재난안전 이슈를 도출할 필요가 있고, 대표적으로 위험전망에 관한 정기적인 모니터링 보고서가 그 역할을 할 수 있음
 - 주요 이슈를 예시적으로 제시하면 다음과 같음. 밀집한 인구와 시설에 2차 복합재난의 발생, 인공지능이나 스마트폴(Smart Pole) 등 미래 신기술의 첨단성 수용, 예측 곤란 돌발 재난 대응력 확보, 핵심 기반시설 사고 대처 등
- 재난유형별 리스크와 취약성, 투자효과성 등에 관한 관계자 의견수렴
 - 시민, 전문가, 담당 공무원 등을 대상으로 서울의 위험특성, 재난안전예산 투자 효과에 관한 의견 등을 수렴하여 재난안전예산 투자방향 설정의 근거로 활용

- 장기적인 관점에서 대시민 안전 교육 및 홍보 등과 연동하여 추진할 필요
 - 안전의식이 높은 시민은 재난안전예산에 대한 관심과 관련 시책에의 참여 의향이 높음. 단, 시민 의견은 조사 당시의 재난안전 이슈에 매몰될 가능성이 크기 때문에 해석상 주의가 필요함. 장기적으로 성숙된 시민 안전의식이 좀 더 정확하고 정밀한 의견수렴으로 이어질 수 있음

Ⅰ 실효성 있는 재난안전예산 편성

재난안전예산 환류를 위한 중점투자방향 반영 관리 목표 설정

- 재난안전예산 운용 성과도 반영
 - 현재는 예산집행률과 예산요구 부서의 우선순위만을 반영하도록 되어 있음. 재난안전예산 사전검토 투자우선순위 항목 중 목표 및 성과지표와의 연관성(10점)에 해당 사업의 성과 지표 달성 현황을 평가하도록 하여 운용성과를 반영
 - 재난 및 안전사고 유형별 관리 목표와 성과지표를 재난안전사업과 연계하여 객관적인 운용 성과를 평가하면 목표 달성에 대한 정량적인 확인이 가능하고, 부족한 점에 대한 환류가 가능
- 안전관리계획의 관리 목표와 성과지표 보완
 - 재난안전예산 투입의 판단 근거 마련을 위해서는 재난안전예산 사업과 관리 목표 및 성과 지표를 연동할 필요가 있음
 - 서울시 안전관리계획에서 재난 및 안전사고 유형별 관리 목표 또는 성과지표가 제시되지 않은 부분은 재난안전예산 중점투자방향과 연동될 수 있도록 신규 작성하고, 기존의 모호한 관리 목표와 성과지표는 운용성과에 대한 평가가 가능하도록 수정할 필요

재난안전예산 사전협의제를 운용하기 위한 협의체 설치

- 공론의 장을 확보하여 재난안전예산 사전검토를 체계화
 - 이 협의체의 명칭은 “서울시 재난안전예산 사전검토 협의체”로 하고 관련 예산 확보의 근거를 확립하고 관련 의사결정 과정을 책임성 있게 정립하는 것을 운영 원칙으로 함
 - 협의체의 운영 목적은 이해관계자(서울시 안전총괄부서/예산총괄부서/유형별 부서 담당자, 재난안전 전문가, 시민 등)의 의견수렴을 위함이며 서울의 재난안전 환경, 안전가치 정립, 재난안전예산 성과, 시민 재난안전예산수요 등을 논의

- 재난안전예산 수립 과정에서 심도 있는 논의를 통하여 안전사각지대를 최소화
 - 이해관계자별로 평소에 생각하는 재난 및 안전사고 유형과 재난안전예산을 보는 시각이 다르므로 협의체 운영 과정에서 이러한 인식의 차이에 대해 의견을 나누고 시사점을 도출하도록 함. 예를 들어 전문가가 주목하거나 시민이 불안해하는 유형에 대해 담당자가 재난안전예산을 편성하지 않은 경우, 이를 안전사각지대로 발굴할 수 있고, 대책도 수립할 수 있음

Ⅰ 재난안전예산 투자우선순위 평가의 효율성 확보

서울형 재난안전예산 분류체계 개발

- 모호한 분류로 인하여 재난안전예산 사전검토가 곤란할 수 있으므로 서울형 보조 분류체계 개발
 - 국가 안전예산 분류체계는 목적이나 재난유형에 따라 분류하도록 되어 있으나 재난안전예산 사업의 성격에 따라 여러 분류에 해당될 수 있어 재난안전예산 투자우선순위 설정의 효과가 모호해질 수 있음
 - 큰 틀에서는 국가 분류체계를 준용하되 서울의 재난특성을 고려하여 구체적이고 세분화된 할당 기준을 마련하여 분류의 정확도를 높일 필요가 있음. 향후 미래의 재난안전 수요도 고려하여 신규 사업 유형도 분류할 수 있도록 서울형 재난안전예산 분류체계를 개발함
- 총괄부서에서 집중할 핵심 재난안전예산 사업을 선정
 - 현재 기능과 유형 분류가 모호한 복합적 성격의 다수 사업을 안전총괄부서에서 사전검토하고 있음. 서울의 위험특성을 고려하여 중요하다고 판단되거나 안전총괄부서에서 주관하기에 적합하고, 이슈화되어 필수성이 인정되는 재난안전예산 사업을 핵심 재난안전예산 사업으로 선정하도록 함
 - 핵심 재난안전예산 사업으로 선정되면 안전총괄부서가 책임을 가지고 조정할 수 있도록 권한을 부여하도록 함. 예를 들어 핵심 재난안전예산 사업은 다중밀집 장소의 인파 사고, 중대시민재해, 자연재난, 핵심국가기반시설 등과 관련된 사업임

재난안전예산 총괄부서 역할 명확화 및 인력의 전문성 강화

- 재난안전예산 총괄부서의 역할을 명확화
 - 모든 재난안전예산을 안전총괄부서에서 사전검토하기에는 현실적으로 곤란하므로 재난안전예산의 중점투자방향과 투자우선순위, 핵심사업의 선정 및 관리를 중점적으로 수행하도록 함. 예산부서에서는 재난안전예산을 총괄하여 담당하도록 함

○ 재난안전예산 사전검토 인력의 전문성 보완

- 현재 안전총괄실의 재난안전예산 사전검토 인력은 팀장 1명과 팀원 7명에 불과함. 재난 안전예산 사전검토 업무는 예산뿐만 아니라 재난안전 특성에 관한 전문성이 요구되나 순환 보직 제도로 인하여 관련 역량이 축적되기가 어려움. 재난안전 업무의 가외성(加外性)과 연속성 측면을 고려하여 조직을 운영할 필요
- “서울시 재난안전예산 사전검토 협의체”를 통해 이해관계자의 적극적인 참여를 유도하여 의견을 수렴하고, 서울연구원 등 관련 연구기관의 연구인력을 활용하여 전문성을 보완

06756

서울특별시 서초구
남부순환로 340길 57

02-2149-1234
www.si.re.kr