



제432회국회(임시회)
제1차 행정안전위원회

소방장비관리법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈첨단소방장비 지정 및 활용 등 근거 마련〉

■ 모경중의원 대표발의(의안번호 제2214333호)

2026. 2.

행 정 안 전 위 원 회
전 문 위 원 나 아 정

목 차

I . 제안경 위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 개정안의 취지 검토	2
2. 첨단소방장비의 지정 및 지정취소	6
3. 첨단 소방장비 제도의 활용: 선행구매, 성능평가, 시범운영, 연구개발· 보급확대	16
4. 국제교류 및 협력	29

I. 제안경위

1. 제 안 자 : 모경중의원 등 21인
2. 제 안 일 : 2025. 11. 17.
3. 회 부 일 : 2025. 11. 18.

II. 제안이유 및 주요내용

복잡·대형화되어 가고 있는 재난환경 속에서 기존 소방장비만으로는 대응할 수 없는 영역이 커지고 있으며, 이에 대한 대안으로 로봇, 드론 등 신기술을 적용한 장비 도입에 대한 요구가 증가하고 있음.

그러나, 현행법은 새로운 기술을 이용한 소방장비의 개발이나 도입을 위한 근거가 미비하고, 이러한 장비가 현장에 적용 가능한지 여부를 검증하는 절차에 대한 규정이 없는 상태임.

이에 신기술이 적용되는 첨단 소방장비의 개념을 정의하고, 지정된 장비에 대한 전문가 집단의 성능평가와 소방기관의 시범운영을 통하여 도입 전 의무적으로 현장적용성을 검증하도록 하여, 첨단 소방장비의 실질적인 보급 확대 및 현장 대응력 제고를 통해 국민의 안전을 보다 강화하려는 것임(안 제40조 등).

Ⅲ. 검토의견

1. 개정안의 취지 검토

복잡성과 대형화가 심화되고 있는 재난 환경에 효과적으로 대응하기 위하여 소방청은 현장 대응 역량 강화를 목적으로 소방기관에 필요한 소방장비를 지속적으로 구매하고 있고 동시에 소방장비의 성능 향상을 위한 연구개발(R&D)도 꾸준히 추진하고 있음.

소방장비 구매 예산과 연구개발 예산을 살펴보면 연도별로 규모에 차이가 있으나, 2025년도 기준 소방차량, 소방헬기, 소방선박 등 소방장비 구매를 위한 예산은 약 3,448억 원이고, 탐색·진압용 로봇 개발, 전기차 화재대응 기술개발, 소방대응력 강화 장비 개발 등 소방청의 연구개발(R&D) 예산은 305억 3,100만원이 편성되었음¹⁾.

<최근 3년간 소방장비 구매 예산 현황>

(단위 : 백만원, %)

구 분	2023	2024	2025	비 고
소방장비 매예산	440,169	319,101	344,825	

※ 중앙119구조본부, 국립소방연구원 및 각 시도 소방본부의 연도별 소방장비 구매예산 합계임(본예산 기준)
(자료: 소방청)

<최근 5년간 소방청의 연구개발 예산 현황>

(단위 : 백만원, %)

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026(안)	비고
R&D 예산	15,098	20,660	23,052	26,552	22,281	30,531	50,300	
증감율		36.8	11.6	15.2	△16.1	37.0	64.9	

(자료: 소방청)

1) 2025년도 소방청 소관 기술개발 예산이 구체적인 내역은 [참고] 참조

그런데, 소방청의 설명에 따르면 해외에서 수입되는 소방장비²⁾는 우리나라의 재난 현장에 바로 투입하여 사용하기가 어려운 경우가 많고³⁾ 소방 기술개발 성과물 역시 재난 현장에 즉시 투입하기에는 일정한 한계가 있음⁴⁾. 이에 소방청은 현장 활용성을 극대화하기 위하여 연구개발이 완료된 과제를 소방재난 현장에서 실증을 거치도록 하고 있으나 관련 예산이 한정적인 상황임⁵⁾.

이러한 문제를 개선하기 위하여 소방청은 신기술 기반 신규 장비 또는 기존 소방장비의 기능적 한계를 개선·보완한 장비가 개발된 경우, 이를 소규모로 선행 구매하여 우리나라의 재난 현장에서의 적용 가능성을 사전에 검증하는 방안을 제안하였음. 또한, 검증 과정에서 개선이 필요한 사항은 추가 연구개발 등을 통해 보완하고 그 후에 대규모 도입 여부를 결정하는 단계적 도입 체계를 마련할 필요가 있다는 의견도 제시하였음⁶⁾.

- 2) 소방청에 따르면 소방장비의 구매처는 국내 기업이나, OEM·ODM·직수입·부품조합 등의 방식이 혼재하고 있어 소방장비의 품목별 원산지 구분은 어렵다고 설명함.
- 3) 예를 들면, 외산 Haix사 방수화의 경우, 국산 방수화 대비 착용성과 기능성이 뛰어나지만 가격이 비싸고 발모양이 서양인에게 적합하게 제작되어 장시간 사용 시 피로감을 유발함(자료: 소방청).
- 4) 예를 들면, 2017년부터 2020년까지 3년간 391억원의 예산으로 다부처 R&D “국민안전 감시 및 대응 무인항공기 융합시스템 구축 및 운용”을 진행하였으나, 기술개발 성과물인 무인기(드론) 시제품은 기술한계 등의 문제로 현재까지 재난 현장 도입 사례 없음(자료: 소방청).
- 5) 소방청은 기존 소방안전분야 연구성과의 현장 활용성을 극대화하기 위하여 “소방안전 현장활용 기술개발(1161-621)” 사업을 추진하고 있는데, 2025년도에는 9억원, 2026년도에는 18억원의 예산이 편성되어 있음. 동 사업의 특징은 각 과제 추진 3차 연도에는 소방재난 현장에서의 실증을 거쳐 최종 결과물의 인증 또는 성능기준 평가를 위한 규격 제시 등 실제 소방재난 현장에서 즉시 사용가능한 결과물을 만드는 것임.

<소방안전 현장활용 기술개발(1161-621) 예산편성 내역>

(단위: 백만원)

구 분	연구기간	총연구비	2025	2026	2027	비 고
소방대원 인프라리스 위치추정 및 관제시스템 기술 개발	‘25~’27	2,500	500	1,000	1,000	
시야개선 영상처리 기술 기반 보급형 핸드프리 열화상 비전 디바이스 개발	‘25~’27	2,000	400	800	800	
계		4,500	900	1,800	1,800	

(자료: 소방청)

<첨단소방장비 도입 절차>



(자료: 소방청)

개정안은 새로운 기술을 기반으로 한 소방장비의 대규모 도입에 앞서 해당 장비의 성능평가와 시범운영을 통해 우리나라 재난현장에 적합하지는 검증하고 필요시 보완과 추가 연구개발을 거칠 수 있도록 하는 절차적 기반을 법률에 마련하려는 것으로, 첨단 소방장비의 실질적인 보급 확대와 현장 대응력 제고를 통한 국민 안전 강화라는 점에서 그 타당성이 인정된다고 보임.

개정안에 대하여 소방청은 재난환경이 변화하면서 기존 소방장비만으로는 대응할 수 없는 영역이 커지고 있는데 현행법은 새로운 기술을 이용한 소방장비의 개발이나 도입을 위한 근거가 미비하고 이러한 장비가 현장에 적용 가능한지 여부를 검증하는 절차에 대한 규정이 없는 상태이므로,

개정안이 입법되는 경우 첨단소방장비 지정 및 첨단소방장비에 대한 전문가 집단의 성능평가와 소방기관의 시범운영을 통한 현장적용성 검증을 통하여 우수한 소방장비의 보급 확대와 현장 대응력을 제고할

6) 국정과제 73. -실천과제 3. ‘재난 현장 긴급구조 대응 역량 강화’

(주요내용) 재난에 효과적으로 대응하기 위해 첨단·고성능 소방장비, 대원 보호장비 등 개발 및 확충

(자료: 소방청)

수 있을 것이라는 의견을 제시함.

이하에서는 첨단소방장비의 도입과 활용에 관한 내용을 법률에 규정하고자 하는 개정안의 취지를 입법적으로 수용하는 경우 보완이 필요한 사항을 각 조문별로 검토하고자 함.

2. 침단소방장비의 지정 및 지정취소

개정안은 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량에 따른 새로운 소방
장비 중 소방청장이 지정한 것을 첨단 소방장비로 정의하고, 첨단 소방
장비의 지정 및 지정 취소와 관련한 요건, 절차 등을 규정하려는 것임
(안 제2조제8호, 제40조, 제41조 및 제50조 등).

현행	개정안
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.	제2조(정의) ----- -----.
1. ~ 7. (생략)	1. ~ 7. (현행과 같음)
<신설>	8. “ <u>첨단 소방장비</u> ”란 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량에 따른 새로운 소방장비로 소방청장이 지정한 것을 말한다.
제10장 <u>보칙</u>	제10장 <u>첨단 소방장비의 개발 및 도입</u>
<신설>	제40조(첨단 소방장비의 지정) ① 소방청장은 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량에 따른 신규성·진보성 및 현장적용성이 인정되는 <u>신기술 소방장비를 첨단 소방장비로 지정할 수 있다.</u>
	② <u>첨단 소방장비 지정의 유효기간</u> 은 지정받은 날부터 3년으로 하되, 재심사를 거쳐 그 기간을 연장할 수 있다.

현행	개정안
<신설>	③ <u>첨단 소방장비의 대상·기준·심사·절차 및 유효기간 연장 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u> 제41조(지정의 취소) ① 소방청장은 제40조제1항에 따라 지정된 <u>첨단 소방장비가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.</u> 1. <u>거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 첨단 소방장비 지정을 받은 경우</u> 2. <u>장비의 품질이나 성능에 중대한 결함이 있는 경우</u> 3. <u>지적재산권 등 타인의 권리를 침해한 경우</u> ② 제1항에 따른 지정 취소의 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 제42조 ~ 제46조 (생략) 제11장 보칙 제47조 ~ 제49조 (현행 제40조부터 제42조까지와 같음) 제50조(청문) ----- ----- ----- -----.
<신설> <신설> 제40조 ~ 제42조 (생략) 제43조(청문) 소방청장 또는 시·도지사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분을 하려면 청문을 하여야 한다.	

현행	개정안
1. ~ 3. (생략) <u><신설></u> <u>제44조</u> (생략) <u>제45조</u>(벌칙 적용에서 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 본다. 1. 2. (생략) 3. <u>제44조제2항</u>에 따라 위탁받은 업무에 종사하는 기관의 임원·직원 <u>제11장 벌칙</u> <u><신설></u> <u>제46조</u> (생략) <u>제47조</u>(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 <u>제46조</u>의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.	1. ~ 3. (현행과 같음) 4. <u>제41조제1항</u>에 따른 첨단 소방장비 지정의 취소 <u>제51조</u> (현행 제44조와 같음) <u>제52조</u>(벌칙 적용에서 공무원 의제) - ----- ----- ----- -----. 1. 2. (현행과 같음) 3. <u>제51조제2항</u>----- ----- <u><삭제></u> <u>제12장 벌칙</u> <u>제53조</u> (현행 제46조와 같음) <u>제54조</u>(양벌규정) ----- ----- ----- -----<u>제53조</u>----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.

현행	개정안
제48조 (생략)	제55조 (현행 제48조와 같음) 부칙 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

개정안은 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량에 따른 신규성·진보성 및 현장적용성이 인정되는 신기술 소방장비로서 소방청장이 지정한 것을 첨단소방장비로 규정하고(안 제2조제8호 및 제40조제1항)⁷⁾⁸⁾,

7) 소방청은 올해 1월 전직원 대상으로 첨단소방장비로 지정이 필요한 소방장비에 대한 수요조사를 실시하였다고 밝히며, 4족보행로봇(인명수색, 통신중계), 고중량 운반용 드론(탑재중량 30kg, 구호물품이송), AI스마트글라스(지휘보조) 등이 유력한 첨단소방장비 지정대상이라고 설명함.

- 참고로 “첨단○○”이라는 용어를 사용하고 있는 입법례는 다음과 같음.

「모빌리티혁신법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

7. “첨단모빌리티”란 첨단기술이 접목되어 기존 교통체계의 운행·제공·설치·운영 방식이나 형태 등과 차별성이 인정되는 모빌리티 수단·기반시설·서비스 및 기술을 말한다.

「국가첨단전략산업법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “국가첨단전략기술”(이하 “전략기술”이라 한다)이란 공급망 안정화 등 국가·경제 안보에 미치는 영향 및 수출·고용 등 국민경제적 효과가 크고 연관산업에 미치는 파급효과가 현저한 기술로서 제11조에 따라 지정된 기술을 말한다.

8) 소방청은 신규성, 진보성, 현장적용성의 기준이 되는 세부 내용은 대통령령과 훈령 등에 규정할 예정이라고 설명함.

- (신규성) 최초로 개발된 기술이 적용된 소방장비로서 기존장비와 차별성을 가질 것
- (진보성) 품질 향상 및 개량 정도가 (전문가 기준으로) 기존장비와 비교하여 쉽게 모방하거나 예상할 수 없는 정도의 수준일 것
- (현장적용성) 실제 재난현장에서 안전에 문제없이 적용될 수 있으며, 경제성과 효율성을 충족하고 조작 및 사용의 편의성이 있을 것

※ 참고 입법례

「신기술의 평가기준 및 평가절차 등에 관한 규정」 (국토교통부고시)

제4조(심사기준) ① 건설기술진흥법(이하 “법”이라 한다) 제14조제1항의 규정에 의한 신기술 지정의 심사기준은 다음 각 호와 같다.

1. 1차심사위원회의 심사기준(신규성 및 진보성)

가. 신규성 : 최초로 개발된 기술이거나 개량된 기술로서 기존기술과 차별성, 독창성과 자립성 등이 인정되는 기술

나. 진보성 : 기존의 기술과 비교하여 품질 향상, 개량 정도, 안전성, 첨단기술성 등이 인정되는 기술

첨단소방장비의 유효기간은 지정받은 날부터 3년으로 하되 재심사를 거쳐 기간을 연장할 수 있도록 하며(안 제40조제2항),

거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 첨단 소방장비 지정을 받은 경우, 장비의 품질이나 성능에 중대한 결함이 있는 경우, 지적재산권 등 타인의 권리를 침해한 경우에는 청문을 거쳐 첨단소방장비 지정을 취소할 수 있도록 하고 있음(안 제41조제1항 및 제50조제4호).

<첨단소방장비 관련 개정안의 주요 내용>

구 분	개 정 안
개념	- “첨단 소방장비”란 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량에 따른 새로운 소방장비로 소방청장이 지정한 것을 말함(안 제2조제8호) - 소방청장은 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량에 따른 신규성·진보성 및 현장적용성이 인정되는 신기술 소방장비를 첨단 소방장비로 지정(안 제40조제1항)
유효기간	-지정받은 날부터 3년, 재심사를 거쳐 기간 연장 가능(안 제40조제2항)
지정 취소 요건 및 절차	- 지정취소 요건(안 제41조제1항) · 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 첨단 소방장비 지정을 받은 경우 (필요적 취소사유) · 장비의 품질이나 성능에 중대한 결함이 있는 경우 · 지적재산권 등 타인의 권리를 침해한 경우. - 지정취소 절차(안 제50조제4호) : 청문을 거쳐야 함

2. 2차심사위원회의 심사기준(현장적용성)

- 가. 현장우수성 : 시공성, 안전성, 구조안정성, 유지관리 편리성, 환경성 등이 우수하여 건설현장에 적용할 가치가 있는 기술
- 나. 경제성 : 기존의 기술과 비교하여 설계·시공 공사비, 유지관리비, 공사기간 단축 등 비용 절감효과가 인정되는 기술
- 다. 보급성 : 시장성, 공익성 등이 우수하여 기술보급의 필요성이 인정되는 기술

개정안과 관련하여 보완 내지 수정이 필요한 사항을 살펴보면,

첫째, 첨단 소방장비의 개념과 관련하여, 개정안 제40조제1항은 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량에 따른 신규성·진보성 및 현장적용성이 인정되는 신기술 소방장비를 소방청장이 첨단 소방장비로 지정할 수 있도록 하고 있음.

다만, 개정안은 소방청장이 지정된 첨단 소방장비에 대하여 ① 신규성, 진보성 등 소방장비의 성능을 평가할 수 있도록 하고 있고(안 제43조제1항), ② 소방기관을 통해 시범운영 사업을 할 수 있도록 하고 있어(안 제44조제1항), 신규성, 진보성, 현장적용성 평가는 첨단소방장비로 지정되고 난 이후에 이루어지는 절차로 보임.

따라서 소방청장이 첨단 소방장비로 지정하는 단계에서는 신규성, 진보성, 현장적용성 인정 여부를 확인할 수 없다고 보이므로 해당 문구를 안 제40조제1항에서 삭제할 필요가 있다고 보임.

이 경우, 제40조제1항의 규정은 “소방청장은 기술개발의 성과나 기존 기술의 개량이 인정되는 신기술 소방장비를 첨단 소방장비로 지정할 수 있다”로 개정안 제2조제8호의 내용과 동일하게 됨.

‘첨단소방장비’ 용어는 개정안의 경우 안 제40조부터 제46조까지 일부 조문에서만 사용되고 있고 동일한 내용이 안 제2조제8호와 안 제40조제1항에 중복적으로 기술되어 있으므로, 법제기준⁹⁾ 및 현행

입법례¹⁰⁾ 등을 감안하여 첨단소방장비의 개념을 안 제40조제1항에서 규정하고 안 제2조제8호는 삭제하는 방안을 검토할 수 있다고 보임.

둘째, 첨단 소방장비 지정의 유효기간 규정방식과 관련하여, 개정안 제40조제2항은 첨단 소방장비 지정 유효기간은 지정받은 날부터 3년으로 하되, 재심사를 거쳐 그 기간을 연장할 수 있도록 규정하고 있음.

지정 유효기간을 3년으로 한 것에 대해서 소방청은 지정 후 선행구매, 성능평가와 시범운영을 통해 충분한 검토·검증을 거치고 이를 평가하는데 최대 3년 정도 걸릴 것으로 예상되므로 3년의 지정 유효기간은 적절하다는 의견을 제시하고 있음.

다만, 개정안은 유효기간을 연장할 수 있는 근거는 마련하고 있으나 연장 가능 횟수는 대통령령에서 정하도록 위임하고 있음(안 제40조제2항 및 제3항). 첨단소방장비로 지정되면 내용연수 설정 면제 등 일반적인 소방장비의 구매·운영과는 다른 특례가 주어진다는 점을 감안할 때(안 제42조제2항) 첨단소방장비 지정이 최장 어느 정도까지 가능한지는 중요사항으로 보이므로 이를 법률에서 명확하게 규정하는 것이 적절하다고 보임.

9) 정의규정은 총칙규정에 두는 것이 일반적이나 장, 절의 구분이 있는 법률에서는 특정한 장·절에서만 사용되는 용어의 정의는 해당 장·절의 맨 앞에 두기도 함(국회사무처, 법제기준과 실제(2024 개정증보판), 246면)

10) 「산업기술혁신 촉진법」

제15조의2(신기술 인증 및 신기술적용제품 확인) ③ 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 인증된 신기술(이하 “인증신기술”이라 한다)을 실증적으로 구현 가능하게 적용한 제품을 신기술적용제품(이하 “신기술적용제품”이라 한다)으로 확인할 수 있다.

첨단 소방장비로 지정되면 수의계약을 통해 구매가 이루어질 가능성이 높을 것으로 보이는데, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(제7조제1항) 및 관련 법령(시행령 제26조제2항)에 따르면 수의계약은 최대 6년까지만 가능하다는 점을 고려해서¹¹⁾, 첨단소방장비 지정 유효기간의 한도를 “필요한 경우에는 3년 이내에서 1회에 한하여 연장할 수 있다”와 같이 법률에서 명확히 규정하는 것을 고려할 필요가 있다고 보임¹²⁾.

셋째, 첨단소방장비 지정 취소와 관련하여, 개정안은 첨단소방장비의

11) 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」

제7조(계약의 방법) ① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 계약을 체결하려면 일반경쟁에 부쳐야 한다. 다만, 계약의 목적, 성질, 규모 등을 고려하여 필요하다고 인정되면 대통령령으로 정하는 바에 따라 참가자의 자격을 제한하거나 참가자를 지명(指名)하여 경쟁에 부치거나 수의계약(隨意契約)을 할 수 있다.

「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」

제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우) ① 법 제7조제1항 단서에 따라 수의계약을 할 수 있는 경우는 다음 각 호와 같다.

3. 「중소기업진흥에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 중소기업자가 직접 생산하는 다음 각 목의 제품을 해당 중소기업자에게 제조하게 하거나 해당 중소기업자로부터 구매 또는 임차하는 경우

마. 다음 법률의 규정에 따라 인증되거나 지정된 신기술을 이용하여 제조한 제품 또는 지정된 신기술 제품으로서 주무부장관이 상용화 단계에서 성능을 확인한 제품
(이하 생략)

② 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 제1항제3호 각 목의 제품을 제조하게 하거나 구매 또는 임차하는 경우에는 주무부장관(주무부장관으로부터 위임받은 자를 포함한다)의 해당 물품에 대한 인증 또는 지정 등이 유효한 기간(유효한 기간이 연장된 경우에는 연장된 기간까지 포함한다. 이하 이 항에서 같다)의 범위에서 수의계약을 체결할 수 있다. 다만, 해당 물품에 대한 인증 또는 지정 등이 유효한 기간이 6년을 넘는 경우에는 6년까지만 수의계약을 체결할 수 있다.

12) 유효기간 연장 횟수 등을 법률에서 규정한 참고 입법례

「해양수산과학기술 육성법」

제17조(해양수산신기술 인증) ① 해양수산부장관은 해양수산 분야에서 최초로 개발하거나 기존 기술을 혁신적으로 개선·개량한 해양수산과학기술을 해양수산신기술(이하 “신기술”이라 한다)로 인증할 수 있다.

② 제1항에 따른 신기술 인증의 유효기간은 그 인증을 받은 날부터 5년으로 한다.

③ 제2항에 따른 유효기간은 5년 이내에서 한 번만 연장할 수 있다.

④ 제1항에 따른 신기술 인증 및 제3항에 따른 인증 유효기간의 연장을 받으려는 자는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 해양수산부장관에게 신청하여야 한다.

⑤ 해양수산부장관은 제4항에 따라 신기술 인증 또는 인증 유효기간의 연장을 신청한 자에게 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 신청 사항의 심사에 드는 비용을 부담하게 할 수 있다.

⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 신기술 인증의 대상·기준·심사·절차·유효기간 및 보호 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

지정을 취소할 수 있는 요건을 규정하고(안 제41조제1항) 지정을 취소하는 경우에 청문을 거치도록 하고 있음(안 제50조제4호).

첨단 소방장비로 지정되면 장비분류 외 제품 구매 허용¹³⁾, 내용연수 설정 면제, 수의계약 등 여러 가지 특례를 인정받을 수 있다는 점에서 지정 취소는 상대방에게 불리한 처분일 수 있으므로 지정 취소의 요건을 법률에서 규정하고 취소 시 청문을 거치도록 한 개정안의 내용은 문제가 없다고 보임¹⁴⁾.

다만, 첨단소방장비로 지정된 후에 i) 신규성, 진보성, 현장적용성에 대한 확인단계(성능평가 및 시범운영)에서 첨단소방장비로 지정되는 것이 적절하지 않다고 명백히 판단되는 경우, ii) 지정 기간 내에 보급 확대에 성공하여 정규 소방장비 분류에 포함되는 경우, iii) 대안이 될 수 있거나 유사 또는 우월한 장비의 도입이 추진되어 해당 품목에 대한 첨단 소방장비 지정이 무의미해지는 경우 등의 상황이 발생하는 경우에는 첨단소방장비에서 ‘해지¹⁵⁾’할 필요성도 있다고 보이므로 해지가

13) 소방장비는 「소방장비관리법」 제8조, 동법 시행령 제6조 및 소방청훈령 「소방장비 구매 등에 관한 규정」에 따라 소방장비의 분류와 내용연수가 정해져 있음. ‘장비분류 외 제품’이란 이러한 분류에 아직 포함되어 있지 않은 제품을 통칭하는 것임.

14) [유사입법례]

「산업기술혁신법

제16조의5(인증의 취소) ① 산업통상자원부장관은 인증신기술 또는 인증신제품이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 그 인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 인증을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우
2. 기술의 내용 및 제품의 품질·성능에 중대한 결함이 있는 경우
3. 산업재산권 등 타인의 권리를 침해하였다고 판단되는 경우

② 제1항에 따른 취소의 절차 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

15) 해지란 유효한 지정 이후 장래에 대하여 지정 효력을 상실시키는 제도임.

[입법례] 「공공주택 특별법」

제40조의15(지상권 등 계약의 해지) ① 복합사업의 시행으로 지상권·전세권 또는 임차권의 설정 목적을

가능하다는 점을 법문에 반영할 필요가 있다고 보임¹⁶⁾.

달성할 수 없는 때에는 그 권리자는 그 지상권 및 전세권의 소멸을 청구하거나 임대차계약을 해지할 수 있다.

16) 그 밖에 개정안은 침단소방장비 심사, 절차 등은 대통령령으로 정하도록 위임하고 있는데(안 제40조 제3항), 소방청은 침단소방장비의 지정, 지정 취소, 해지 등과 관련해서 이 법 시행령에 그 근거가 규정된 ‘소방장비기술심의위원회’의 심의를 거쳐 계획이라고 밝히고 있음.

「소방장비관리법 시행령」

제8조(소방장비기술심의위원회의 설치) ① 소방장비의 기본규격 및 인증 등에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 소방청장 소속으로 소방장비기술심의위원회를 둔다.

1. 기본규격의 제정·개정 또는 폐지에 관한 사항
 2. 법 제12조제1항에 따른 인증대상 소방장비의 선정·변경 및 취소에 관한 사항
 3. 그 밖에 기본규격 및 인증 등에 관하여 소방청장이 소방장비기술심의위원회의 심의에 부치는 사항
- ② 제1항에 따른 소방장비기술심의위원회의 구성과 운영 등에 필요한 사항은 행정안전부령으로 정한다.

3. 첨단 소방장비 제도의 활용: 선행구매, 성능평가, 시범운영, 연구개발·보급확대

개정안은 첨단 소방장비로 지정된 소방장비에 대해서는 성능평가와 시범운동을 거친 후 현장에 도입이 필요하다고 판단되는 경우 연구개발 또는 보급을 위한 지원을 할 수 있는 근거를 마련하려는 것임(안 제42조부터 제45조까지).

현행	개정안
<u><신 설></u>	제42조(첨단 소방장비의 선행구매) ① 소방청장은 제18조부터 제21조까지의 소방장비 구매절차를 준용하여 성능평가와 시범운영에 필요한 첨단 소방장비를 구매할 수 있다. ② 제1항의 구매대상에 대해서는 제8조제1항의 소방장비 분류 및 제27조의 소방장비 내용연수를 적용하지 아니할 수 있다. ③ 첨단 소방장비를 구매하는 업무 담당자는 고의 또는 중대한 과실이 없으면, 해당 장비의 구매·운용으로 인하여 소속 기관에 발생한 손실에 대하여 책임을 지지 아니한다. 다만, 「국가배상법」에 따른 책임은 면제되지 아니한다.
<u><신 설></u>	제43조(성능평가) ① 소방청장은 지정된 첨단 소방장비에 대하여 신규성

개정안은 첨단소방장비의 활용 절차 등을 규정하고 있음. 구체적으로 소방청장은 제18조부터 제21조까지의 소방장비 구매절차를 준용해서 성능평가와 시범운영에 필요한 첨단 소방장비를 구매하되, 첨단소방장비에 대하여는 현행법 제8조제1항17)에 따른 소방장비 분류를 하지 않아도 되고, 제27조18)에 따른 소방장비 내용연수를 규정하지 않아도 됨(안 제42조제1항 및 제2항 신설).

또한, 첨단 소방장비에 대하여 신규성, 진보성 등¹⁹⁾ 소방장비의 성능을 평가할 수 있도록 하고(안 제43조 신설),

첨단 소방장비의 현장적용성을 확인하기 위하여 소방기관을 통해 시범운영을 할 수 있도록 하되, 시범운영에 참여하는 자²⁰⁾에게는 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 하며(안 제44조 신설),

첨단 소방장비의 성능평가와 시범운영 결과 화재 등 재난현장에

17) 「소방장비관리법」

제8조(분류) ① 소방청장은 소방장비를 효율적이고 적절하게 관리하기 위하여 소방장비를 용도 및 기능 등에 따라 분류하여야 한다.

② 소방장비의 분류에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

18) 「소방장비관리법」

제27조(소방장비의 내용연수) ① 소방장비의 내용연수는 「물품관리법」 제16조의2제1항에 따라 조달청장이 정한다. 다만, 조달청장이 내용연수를 정하지 아니한 경우 소방청장이 정할 수 있고, 특수한 사정으로 조달청장이 정한 내용연수를 적용하기 곤란한 경우에는 조달청장과 협의하여 내용연수를 조정할 수 있다.

② 소방기관의 장은 내용연수가 정하여지지 아니한 소방장비를 취득한 경우에는 소방청장에게 내용연수의 지정을 요청하여야 한다.

③ 소방기관의 장은 내용연수가 경과한 소방장비에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 성능을 확인받은 경우에는 소방청장이 정하는 소방장비별 최대 사용기간의 범위에서 그 사용기한을 연장할 수 있다.

19) 신규성, 진보성, 현장적용성의 개념은 각주 8) 참조

20) 소방청은 시범운영은 현장실증을 위하여 설계된 것으로 소방기관에서 직접수행하는 구조로 만들려고 계획한 것이나, 개정안에서 행정적·재정적 지원을 받을 수 있는 대상을 ‘참여하는 자’로 기술한 것은 현장실증에 간접적으로 참여하는 연구기관이나 민간기업의 협업이 있을 경우를 감안한 것으로 미래의 가능성을 열어두자는 의도를 가지고 있다고 설명함.

해당 소방장비를 도입할 필요가 있다고 판단되는 경우에는 추가적인 연구개발이나 현장 보급을 위한 행정적·재정적 지원을 할 수 있는 근거를 규정하고 있음(안 제45조 신설).

그 밖에 개정안은 첨단소방장비 구매업무 담당자는 고의 또는 중대한 과실이 없으면, 해당 장비의 구매·운용으로 인하여 소속 기관에 발생한 손실에 대하여 책임을 지지 아니하되, 「국가배상법」에 따른 책임은 면제되지 아니하고(안 제42조제3항), 시범운영 업무를 수행함에 있어 소방기관은 법령의 범위 내에서 적극적으로 업무를 처리하여야 하며, 소방기관의 장은 이러한 적극적인 업무처리를 제28조제2항²¹⁾의 상당한 사유로 고려하도록 하는 등 (안 제44조제3항) 첨단소방장비 구매 및 활용과 관련한 면책규정을 두고 있음.

21) 「소방장비관리법」

제28조(망실·훼손된 소방장비의 처리) ① 소방기관의 장은 제25조에 따른 소방장비의 재고관리 결과 소방장비가 없어지거나 훼손(毀損)된 것을 발견하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 「회계관계직원 등의 책임에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 변상명령을 할 수 있다.

② 소방기관의 장은 소방업무와 관련된 상당한 사유로 발생하는 소방장비의 훼손에 대하여는 변상명령을 하여서는 아니 된다.

<첨단소방장비에 대한 특례 및 첨단소방장비 제도 활용 관련 주요 내용>

구 분	주요내용
구매 특례 (안 제42조)	- 제18조부터 제21조까지의 소방장비 구매절차를 준용하여 첨단 소방장비 구매 가능(제1항) - 첨단소방장비 구매시 제8조제1항의 소방장비 분류 및 제27조의 소방장비 내용연수를 적용하지 아니할 수 있음(제2항)
성능평가 (안 제43조)	- 소방청장은 첨단 소방장비에 대하여 신규성·진보성 등 소방장비의 성능을 평가할 수 있음(제1항)
시범운영 (안 제44조)	- 소방청장은 지정된 첨단 소방장비의 현장적용성 확인을 위하여 소방기관을 통하여 시범운영 사업을 할 수 있음(제1항) - 시범운영 사업 참여자에게 행정적·재정적 지원 가능(제2항)
연구개발 및 보급확대 (안 제45조)	- 소방청장은 첨단 소방장비의 성능평가 또는 시범운영 등을 통하여 현장에 도입이 필요하다고 판단되는 경우, 추가적인 연구개발 및 보급확대를 위한 행정적·재정적 지원을 할 수 있음
면책규정 (안 제42조제3항, 제44조제3항)	- 첨단소방장비 구매업무 담당자는 고의 또는 중대한 과실이 없으면, 해당 장비의 구매·운용으로 인하여 소속 기관에 발생한 손실에 대하여 책임을 지지 아니함. 다만, 「국가배상법」에 따른 책임은 면제되지 아니함(안 제42조제3항) - 시범운영 업무를 수행함에 있어 소방기관은 법령의 범위 내에서 적극적으로 업무를 처리하여야 하며, 소방기관의 장은 이러한 적극적인 업무처리를 제28조제2항의 상당한 사유로 고려하여야 함(안 제44조제3항)

개정안과 관련하여 보완 내지 수정이 필요한 사항을 살펴보면,

첫째, 개정안 제42조는 첨단소방장비로 지정된 장비에 대하여 현행법 제18조부터 제21조까지에서 규정하고 있는 일반적 소방장비 구매 절차를

동일하게 적용하는 것이 적절하지 않다는 점을 고려하여, 첨단소방장비의 특성을 반영한 별도의 구매절차 특례를 마련하려는 취지로 이해됨.

현행법에 따르면 소방장비를 구매하면 「소방장비관리법 시행령」 [별표 1]의 소방장비 분류 기준에 따라 소방장비를 분류하고 「소방장비 분류 등에 관한 규정」(소방청훈령)에 따라 내용 연수를 설정하여야 함. 이에 구매하고자 하는 첨단소방장비가 현재 장비분류에 포함되지 않는 경우 장비분류 후 구매 절차를 진행하여야 하기 때문에 첨단소방장비의 신속한 도입을 저해할 우려가 있음. 따라서 첨단 소방장비의 기술적 특성과 도입 목적을 고려할 때, 현행 소방장비 분류체계 및 분류별 내용연수 적용을 해당 장비에 동일하게 적용하지 않는 것이 타당하며, 개정안에서 별도로 특례를 규정하는 취지는 적절한 것으로 보임.

<현행 소방장비 구매 절차 및 첨단소방장비 구매절차 특례 필요 사유>

구 분	주요내용	첨단소방장비 특례 인정 필요 사유 및 실제 운영 계획*
제18조 (구매)	-소방장비 구매 시, 입찰공고, 견적서 제출 요청 등 구매에 필요한 절차 등 규정 -소방장비 구매전 확인 필요 사항 ·소방장비 <u>내용연수</u>, <u>물품분류번호</u>·<u>품명</u>·<u>규격</u>·<u>수량</u> 등 -구매 후 절차: 취득한 소방장비의 품명·규격·수량 등 관리	-첨단소방장비가 현재 장비분류에 포함되지 않는 경우, 장비분류 후 구매절차를 진행하여야 하기 때문에 지나친 행정력과 시간 소모가 우려되므로 첨단소방장비에 대해서는 내용연수, 물품분류번호에 대한 특례 인정 필요 -그 밖에 입찰공고 견적서 제출 요청 등은 일반적인 구매절차 준수

구 분	주요내용	첨단소방장비 특례 인정 필요 사유 및 실제 운영 계획*
제19조 (규격 등)	-소방장비 구매 전에 소방장비의 품명·품목·규격 등을 미리 정하여야 함.	-사전에 작성된 장비규격 범위 내에 해당하는 여러 제품 중 하나를 선택하게 하려는 취지의 조항으로, 스마트글라스, 웨어러블 로봇 등 첨단기술이 적용된 장비의 경우 독점적 공급자가 제공하는 정보를 바탕으로 장비규격이 작성될 가능성이 높아 해당 조문 적용의 실익이 없음
제20조 (소방 장비 선정 요청)	-소방기관의 장은 소방청장에게 구매하려는 소방장비의 선정 요청 가능	-개정안의 입법취지는 첨단소방장비의 지정 및 구매는 ‘소방청장’이 수행하도록 하려는 것으로 동 조문 적용 여지 없음.
제21조 (소방 장비 검사· 검수)	-소방장비 구매 시 소방장비의 품질·물성·외관·수량 등의 확인을 위한 검사·검수 필수	-첨단소방장비 대상 검사·검수 절차 진행 자체는 가능하나, 외관 및 수량 검사 등 피상적인 내용에 국한될 가능성이 크고, 개정안 제43조의 전문가 성능평가와 기능이 중복되므로 동 조문을 적용하지 않을 예정

* 특례인정 필요성 및 운영 계획은 소방청의 의견을 바탕으로 정리

다만, 개정안 제42조는 제1항에서 첨단소방장비 구매 절차를 일반 소방장비 구매절차를 준용하도록 하면서 제2항에서 이 법에서 적용을 배제하는 조문을 적시하는 형식을 취하고 있음.

그런데, ‘준용’은 특정 조문을 그와 성질이 유사한 규율 내용에 대해

그 성질에 따라 다소 수정하여 적용하는 방식이므로, 준용 방식의 사용 여부를 결정할 때에는 준용 대상 조문의 내용과 준용 조문의 내용이 서로 유사한지를 면밀히 검토하여 상당히 유사한 경우에만 준용 방식을 사용하도록 할 필요가 있음²²⁾.

동 조문의 취지는 소량·시험용 구매라는 첨단소방장비 구매의 특성을 감안하여 첨단소방장비를 구매할 때에는 이 법이 정하고 있는 구매 절차를 규정한 조문의 적용을 배제하는 특례를 규정하고자 하는 것이라는 점에서 법제이론에 따른 ‘준용’과는 차이가 있다고 보임.

따라서 안 제42조는 첨단소방장비를 구매할 때 구체적으로 현행법의 어떤 법조문에 대하여 다르게 적용하거나 적용을 배제하는지에 대한 내용을 법률이나 하위 법령에 구체적으로 규정하는 방식으로 법문을 재구성할 필요가 있다고 보임. 또한, 이러한 법문 내용을 반영하여 조제목도 “첨단소방장비의 구매 특례 등”으로 변경하는 것이 적절하다고 보임.

둘째, 개정안 제42조제3항 본문은 첨단소방장비 선행 구매와 관련하여 담당 공무원의 기관에 대한 면책을 규정하고 단서는 「국가배상법」에 따른 국가의 배상책임을 면제하는 것은 아니라는 점을 규정하고 있음.

개정안 제42조제3항은 현장 활용가능성을 시험하기 위하여 첨단소방장비 구매계약을 하는 경우, 만약 비싼 가격으로 해당 장비를 구매하고

22) 국회법제실, 법제기준과 실제(2024 개정증보판), 221쪽.

당초 원하는 기능이 나오지 않아 성능평거나 시범운영 단계에서 좋지 않은 결과가 나오더라도 구매담당자의 고의, 중과실이 없는 한 ‘소속 기관에 대한 책임’은 지지 않되, ‘타인에 대한 책임’은 면책되지 않는다는 것을 법문에 명시하여 첨단소방장비 구매 및 운용 과정에서 적극 행정을 장려하는 한편 국민의 권리구제 가능성은 유지하려는 취지의 규정으로 보임.

다만, 안 제42조제3항 본문은 면책의 범위를 “해당 장비의 ‘구매·운용’으로 인하여 소속 기관에 발생한 손실”로 규정하면서 면책대상으로는 “첨단소방장비를 구매하는 업무담당자”로 한정하고 있는데, 동 조문의 취지가 첨단소방장비 구매·운용·관리 과정에서 적극행정을 장려하려는 것이라는 점을 고려할 때, 면책 대상을 첨단소방장비를 구매하는 사람 뿐만 아니라 ‘관리·운용하는 사람’도 포함하는 것이 적절할 것으로 보임.

한편, 안 제42조제3항 본문은 첨단소방장비의 구매·관리·운용과 관련하여 고의 또는 중대한 과실이 없는 경우 해당 업무 담당자에게 소속기관이 책임을 묻지 아니하는, 이른바 내부관계상의 면책을 규정하고 있음.

반면, 같은 항 단서는 손해 발생 시 국가 또는 지방자치단체가 「국가배상법」에 따른 배상책임을 부담한다는 점을 명시하고 있는데, 이는 국가와 피해자 간의 외부적 책임관계를 규정하는 내용에 해당

하고, 공무원의 직무상 불법행위로 인한 국가 또는 지방자치단체의 배상책임은 헌법 제29조제1항과 「국가배상법」 제2조에 따라 당연히 적용되는 사항임²³⁾²⁴⁾.

이와 같이 본문이 규정하고 있는 내부 면책과 단서가 규정하고 있는 외부 책임은 규율 대상과 책임의 성격이 상이하여 동일 조항 내에서 함께 규정할 경우 체계적 혼란이 발생할 수 있고, 단서 규정은 이미 법률상 당연히 적용되는 국가배상책임의 존재를 재확인하는 데 불과하여 실질적 의미가 제한적일 뿐 아니라, 첨단소방장비 도입 과정에서 공무원의 적극행정을 장려하고자 하는 입법 취지를 오히려 약화시킬 소지도 있다고 보임.

23) 「대한민국헌법」 헌법 제29조제1항은 “공무원의 직무상 불법행위로 손해를 받은 국민은 법률이 정하는 바에 의하여 국가 또는 공공단체에 정당한 배상을 청구할 수 있다. 이 경우 공무원 자신의 책임은 면제되지 아니한다”고 규정하고 있음.

헌법 제29조 제1항 단서의 취지에 대해 대법관 다수 의견은 “헌법 제29조 제1항 단서는 공무원이 한 직무상 불법행위로 인하여 국가 등이 배상책임을 진다고 할지라도 그 때문에 공무원 자신의 민·형사책임이나 징계책임이 면제되지 아니한다는 원칙을 규정한 것이나, 그 조항 자체로 공무원 개인의 구체적인 손해배상책임을 범위까지 규정한 것으로 보기는 어렵다”고 보고 있음.

또한, 공무원이 직무수행 중 불법행위로 타인에게 손해를 입힌 경우, 공무원 개인의 손해배상책임 유무와 관련해서 대법관 다수의견은 “공무원이 직무수행 중 불법행위로 타인에게 손해를 입힌 경우에 국가 등이 국가배상책임을 부담하는 외에 공무원 개인도 고의 또는 중과실이 있는 경우에는 불법행위로 인한 손해배상책임을 진다고 할 것이지만, 공무원에게 경과실뿐인 경우에는 공무원 개인은 손해배상책임을 부담하지 아니한다고 해석하는 것이 헌법 제29조 제1항 본문과 단서 및 국가배상법 제2조의 입법취지에 조화되는 올바른 해석”이라고 보고있음(대법원, 1996. 2. 15. 선고 95다38677 전원합의체 판결).

24) 「국가배상법」

제2조(배상책임) ① 국가나 지방자치단체는 공무원 또는 공무를 위탁받은 사인(이하 “공무원”이라 한다)

이 직무를 집행하면서 고의 또는 과실로 법령을 위반하여 타인에게 손해를 입히거나, 「자동차손해배상 보장법」에 따라 손해배상의 책임이 있을 때에는 이 법에 따라 그 손해를 배상하여야 한다. 다만, 군인·군무원·경찰공무원 또는 예비군대원이 전투·훈련 등 직무 집행과 관련하여 전사(戰死)·순직(殉職)하거나 공상(公傷)을 입은 경우에 본인이나 그 유족이 다른 법령에 따라 재해보상금·유족연금·상이연금 등의 보상을 지급받을 수 있을 때에는 이 법 및 「민법」에 따른 손해배상을 청구할 수 없다.

② 제1항 본문의 경우에 공무원에게 고의 또는 중대한 과실이 있으면 국가나 지방자치단체는 그 공무원에게 구상(求償)할 수 있다.

③ 제1항 단서에도 불구하고 전사하거나 순직한 군인·군무원·경찰공무원 또는 예비군대원의 유족은 자신의 정신적 고통에 대한 위자료를 청구할 수 있다.

따라서 안 제42조제3항 단서는 삭제하는 것이 내부관계에서의 면책을 통한 적극행정 장려라는 안 제42조제3항 본문의 취지에 부합할 것으로 보임.

셋째, 개정안 제44조제3항은 첨단소방장비 시범운영과 관련한 공무원의 적극행정을 규정하고 있음. 개정안 제43조제3항은 새로운 소방장비 사용에 대해서 보수적인 입장(파손·훼손에 대한 우려, 기능에 대한 불신)을 가지는 현장 대원의 적극적인 시범운영 업무를 독려하기 위한 취지로 보임.

다만, 현재 소방공무원에게 효력을 미치는 「국가공무원법」에서 국가공무원이 적극행정을 추진한 결과에 대해서는 “해당 공무원의 행위에 고의 또는 중대한 과실이 없다고 인정되는 경우에는 대통령령 등으로 정하는 바에 따라 이 법 또는 다른 공무원 인사 관계 법령에 따른 징계 또는 징계부가금 부과 의결을 하지 아니하도록” (제50조의2 제3항²⁵⁾) 이미 규정되어 있고,

25) 정부는 공무원이 국민 전체의 봉사자로서 적극적으로 직무를 수행할 수 있는 기반을 조성하기 위하여 적극행정 공무원에 대한 인사상 우대 및 징계 면제 근거를 담고 있는 국가공무원법 일부개정법률안을 국회에 제출하였고(의안번호 2105779, 제출자: 정부, 제출일: 2020. 11. 27.), 동 개정안은 2021년 5. 21.일 국회 본회의; 의결을 거쳐 2021. 6. 8.일에 공포되었음(시행일 2021. 12. 9.).

「국가공무원법」 [시행 2021. 12. 9.] [법률 제18237호, 2021. 6. 8., 일부개정]

제50조의2(적극행정의 장려) ① 각 기관의 장은 소속 공무원의 적극행정(공무원이 불합리한 규제의 개선 등 공공의 이익을 위해 업무를 적극적으로 처리하는 행위를 말한다. 이하 이 조에서 같다)을 장려하기 위하여 대통령령등으로 정하는 바에 따라 인사상 우대 및 교육의 실시 등에 관한 계획을 수립·시행할 수 있다.

② 적극행정 추진에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 각 기관에 적극행정위원회를 설치·운영할 수 있다.

1. 제1항에 따른 계획 수립에 관한 사항

2. 공무원이 불합리한 규제의 개선 등 공공의 이익을 위해 업무를 적극적으로 추진하기 위하여 해당 업무의 처리 기준, 절차, 방법 등에 관한 의견 제시를 요청한 사항

이 법 또한 “소방업무와 관련된 상당한 사유로 발생하는 소방장비의 훼손에 대하여는 변상명령을 하여서는 아니 된다”고 규정하고 있으므로 (제28조제2항), 동일한 취지의 내용인 개정안 제44조제3항을 이 법에 다시 규정할 실익은 크지 않다고 보임²⁶⁾.

그 밖에 개정안은 시범운영 사업에 참여하는 자에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 하고(안 제44조제2항), 연구개발 및 보급 확대²⁷⁾를 위하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 하고 있는데 (안 제45조), 이는 타 입법례에서도 확인할 수 있는 신기술 보급활용을 위한 지원라는 점에서 별다른 문제가 없다고 보임²⁸⁾.

참고로 소방청은 시범운영과 관련해서 출동 대기장소 확보, 출장·순회 교육 등을 통한 행정적 지원을, 첨단소방장비의 운영을 위한 출동

3. 그 밖에 적극행정 추진을 위하여 필요하다고 대통령령등으로 정하는 사항

③ 공무원이 적극행정을 추진한 결과에 대하여 해당 공무원의 행위에 고의 또는 중대한 과실이 없다고 인정되는 경우에는 대통령령등으로 정하는 바에 따라 이 법 또는 다른 공무원 인사 관계 법령에 따른 징계 또는 징계부가금 부과 의결을 하지 아니한다.

④ 인사혁신처장은 각 기관의 적극행정 문화 조성을 위하여 필요한 사업을 발굴하고 추진할 수 있다.

⑤ 적극행정위원회의 구성·운영 및 적극행정을 한 공무원에 대한 인사상 우대 등 적극행정을 장려하기 위하여 필요한 사항은 대통령령등으로 정한다.

26) 참고로 소방청은 개정안을 근거로 제정할 예정인 훈령(「중앙119구조본부 첨단 소방장비 시범단 편성·운영에 관한 규정(안)」)에 적극행정의 의무를 규정할 예정이라 밝히고 있는 바, 훈령의 근거가 되는 법률의 규정은 국가공무원법 제50조의2제3항 및 소방장비관리법 제28조제2항으로도 충분할 것으로 보임.

「중앙119구조본부 첨단 소방장비 시범단 편성·운영에 관한 규정(안)」

제7조(적극행정 의무) 시범단은 첨단 소방장비 도입 및 운영 등 업무를 수행함에 있어 부작위 또는 직무태만 등 소극적 업무행태로 국민의 권익을 침해하거나 국가 재정상 손실을 발생하게 해서는 안되며, 법령의 범위 내에서 적극적으로 업무를 처리하여야 한다.

27) “보급확대”와 관련하여 소방청은 선행구매한 샘플이 현장도입이 가능하다 판단되는 경우, 소방장비 분류·편성, 기본 규격(안) 작성, 전국단위 또는 특정 시도 도입을 위한 국비 매칭사업 지원 등을 염두에 두고 있다고 설명함.

28) 「물류정책기본법」

제57조(물류 관련 신기술·기법의 연구개발 및 보급 촉진 등) ③ 국토교통부장관 또는 해양수산부장관은 물류신기술·첨단물류시설등 중 성능 또는 품질이 우수하다고 인정되는 경우 우수한 물류신기술·첨단물류시설등으로 지정하여 이의 보급·활용에 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

중의 식비, 유류비 지원 등의 재정적 지원을 계획하고 있으며,

연구개발 및 보급확대와 관련해서는 민간기업과의 협업을 통한 국산화²⁹⁾ 및 추가 R&D 추진 등의 행정적 지원을, 국산화 및 추가 R&D 추진, 성능개량 등을 위한 관련 예산 편성과 같은 재정적 지원을 구상하고 있음.

29) 소방청은 ‘민간기업과의 협업을 통한 국산화 및 추가 R&D’ 사례로 핸드프리 열화상 면체 디스플레이 R&D (’25~’27년, 예산 25억) 를 들고 있음. 핸드프리 열화상 면체 디스플레이 R&D는 獨 드레가, 美 3M의 유사기능 면체 디스플레이 장비를 국산화 하는 R&D로 한컴라이프케어를 주관연구수행기관으로 진행 중에 있고 고유기능으로 AI를 활용한 연기제거 영상처리기술을 적용하여 성능향상을 꾀하고 있다고 설명함.

4. 국제교류 및 협력

개정안은 소방장비의 개발 및 도입과 관련한 국제교류·협력 관련 근거를 마련하려는 것임(안 제46조 신설).

현행	개정안
<신설>	제46조(국제교류 및 협력) 소방청장은 소방장비 개발 및 도입의 국제교류·협력 추진을 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다. 1. 소방장비 개발 및 도입의 국제협력 등을 위한 조사·연구 2. 소방장비 개발 및 도입을 위한 인력·정보의 국제교류 3. 국내외 대학·연구기관 및 단체와 소방장비 공동개발연구 4. 그 밖에 국제교류·협력을 촉진하기 위하여 필요한 사항

개정안은 첨단소방장비의 개발 및 도입을 위하여 필요한 경우에는 관련 조사·연구, 인력·정보의 국제교류, 국내외 대학·연구기관 및 단체와 소방장비 공동개발연구 등을 할 수 있는 근거를 규정하고 있음(안 제46조 신설).

<첨단소방장비 국제교류 및 협력 관련 주요 내용>

구 분	주요내용
국제교류 및 협력 (안 제46조)	- 소방청장은 소방장비 개발 및 도입의 국제교류·협력 추진을 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있음 1. 소방장비 개발 및 도입의 국제협력 등을 위한 조사·연구 2. 소방장비 개발 및 도입을 위한 인력·정보의 국제교류 3. 국내외 대학·연구기관 및 단체와 소방장비 공동개발연구 4. 그 밖에 국제교류·협력을 촉진하기 위하여 필요한 사항

다만, 개정안 제46조는 안 제10장(첨단 소방장비의 개발 및 도입)에 규정되어 있어서, 해석 상 첨단소방장비 도입을 위한 목적에 한정해서 국제 교류·협력을 추진하는 것으로 해석됨. 따라서 개정안 제46조에 따른 국제 교류·협력의 목적이 첨단소방장비 도입에 한정된 것이라면 이를 감안하여 법문을 명확히 표현할 필요가 있음.

한편, 국제 교류·협력을 추진하는 목적이 첨단소방장비의 도입을 포함한 모든 소방장비의 개발 및 도입이라면 동 조문을 제10장이 아닌 보칙과 관련한 장(현행법 제10장 및 개정안 제11장)으로 조문을 이동하여 규정할 필요가 있다고 보임.

문 의 처

02)6788-5351

참고

2025년도 소방청 연구개발 사업 예산 현황

(자료: 소방청)

(단위: 백만원)

연구과제명		연구기간 (년)	소요 예산	연도별 예산				
				'24	'25	'26	'27	'28
소방청 연구개발사업				22,281	30,531	38,424	36,239	22,862
1. 소방현장 활동지원 기술개발(국립소방연구원 직접수행)			-	3,185	5,055	6,100	7,150	8,050
1	소방현장 대응기술	계 속	-	3,185	4,000	4,700	5,200	5,650
2	화재예방 확보기술	계 속	-	-	500	800	1,200	1,500
3	보안안전 강화기술	계 속	-	-	500	600	750	900
2. 난립근성 특수화재 진화를 위한 고기능성 소화탄 및 무연 농동전압 기술개발			6,000	1,250	1,500	1,000	1,000	종료
1	난립근성 화재 대응을 위한 가스하이드레이트 소화탄 및 화재진압 기술개발	23.4~27.12.(5)	5,750	1,250	1,500	1,000	1,000	
3. 소방현장 탐색·진입 활동지원 센서 및 로봇 기술개발			10,000	1,268	2,000	1,900	1,800	1,500
1	트랙기반 화재진입용 모바일 로봇 개발 및 소방환경 실증기술 개발	23.4~28.12.(6)	9,768	1,268	2,000	1,900	1,800	1,500
4. 소방 구급서비스 스마트 첨단기술 연구개발			15,000	3,200	3,800	3,500	1,500	종료
1	인공지능 기반의 구급상황 통합 관리·지원 플랫폼 개발 및 실증	23.4~27.12.(5)	12,000	2,500	2,300	2,700	1,500	
2	시가반 모바일 뇌파를 이용한 뇌졸중 이송 시스템 개발	24.4~26.12.(3)	3,000	700	1,500	800	-	
5. 전기기반 모바일터 관련 시설 및 부품 화재대응 기술개발('24 신규)			24,863	3,942	7,806	8,300	4,815	종료
1	기계식주차장 전기차 화재 초기대응 소화시스템 및 관련 화재안전기준(안) 개발	24.4~26.12.(3)	3,900	1,000	1,400	1,500	-	
2	지하주차장 전기차 화재 위험성 분석 및 대응기술 개발	24.4~27.12.(4)	6,811	1,285	1,846	2,000	1,680	
3	제사용 배터리의 운송·보관 단계에서의 화재 위험성 분석 및 화재안전기준(안) 개발	24.4~27.12.(4)	6,160	1,000	1,860	1,800	1,500	
4	전기차 해상운송 중 화재예방을 위한 SOC 기준 설정 및 가이드라인 개발	24.4~26.12.(3)	3,157	657	1,500	1,000	-	
5	열화상 축열기술 및 영상인식기술을 활용한 전기차 화재 초기 대응 및 화재진압 장비개발	25.4~27.12.(3)	2,500	-	750	1,000	750	
6	전기차 화재진압을 위한 컵식 냉각·질식 소화설계 개발	25.4~27.12.(3)	2,335	-	450	1,000	885	
6. 소방대응력 강화를 위한 장비기술개발('24 신규)			15,300	2,000	3,000	3,900	3,000	2,200
1	공기호흡기에 탈부착 가능한 비상탈출용 소방장비 개발	24.4~26.12.(3)	1,150	400	350	400	-	-
2	특수방화복의 활동성 개선 및 교체 주기 확인 기술개발	24.4~26.12.(3)	1,950	600	750	600	-	-
3	소방호스 관리 편의성 증대를 위한 자동화 장비 개발	24.4~26.12.(3)	1,950	600	750	600	-	-
4	소방용 병화열매(Type B) 설계 최적화 및 경량화 기술개발	24.4~26.12.(3)	1,450	400	550	500	-	-
5	화재현장 요구조사 식별 가능한 평안경 개발	25.4~27.12.(3)	1,500	-	300	700	500	-
6	압력표시형 소방관창 개발 및 관창 압력 소방차량 연동	25.4~27.12.(3)	1,300	-	300	500	500	-
7	레이저 포인터 동작 기반 소방차량 자동방사(전개) 시스템 기술개발	26.4~28.12.(3)	2,000	-	-	600	700	700
8	소화호스 수직견인이 가능한 압축공기포 시스템 내장 무인 멀티로봇 개발	27.4~29.12.(3)	4,000	-	-	-	1,300	1,500
7. 소방현장 인명피해 예방 및 저감 기술개발('25 신규)			20,000	-	1,700	3,700	6,000	4,200
1	유해가스 분석을 통한 방염제품 연소생성물의 위험성 분석 및 평가 기술	25.4~27.12.(3)	3,000	-	600	1,200	1,200	-
2	추락사고 예방을 위한 이동이 편리하고 견제가 간편한 에어매트 개발	25.4~27.12.(3)	1,800	-	300	1,000	500	-
3	전통시장 특성을 반영한 시가반 실시간 전기화재 예방시스템 기술개발	25.4~27.12.(3)	3,000	-	800	1,200	1,000	
4	소방대원 탈출구 확보를 위한 피난유도용 장비기술개발	26.4~28.12.(3)	3,000	-	-	900	1,200	900
5	노후 공동주택의 계단실 계연설비 시스템 기술개발	26.4~28.12.(3)	2,500	-	-	600	1,000	900
6	분진 폭발 사고 위험성 평가 기반 화재안전기준(안) 및 화재대응매뉴얼(안) 개발	27.4~29.12.(3)	3,200	-	-	-	900	1,200
7	위험물시설 화재 확산 방지를 위한 화재 대응 기술개발	27.4~29.12.(3)	3,500	-	-	-	1,200	1,200
8. 소방안전 현장활동 기술개발('25 신규)			4,500	-	900	1,800	1,800	종료
1	소방대원 인프라리스 위치추경 및 관제시스템 기술	25.4~27.12.(3)	2,500	-	500	1,000	1,000	
2	소방 현장대원 생명확보를 위한 디스플레이 기술	25.4~27.12.(3)	2,000	-	400	800	800	
9. 디지털 혁신기반 화재원인 분석기술 개발('25 신규)			8,000	-	500	3,000	3,000	1,500
1	디지털 혁신기반 화재원인 분석기술 개발	25.4~28.12.(4)	8,000	-	500	3,000	3,000	1,500
10. 다층신소재 기반 현장 맞춤형 개인보호기술 개발('25 신규)			1,950	-	390	624	624	312
1	다층신소재 기반 현장 맞춤형 개인보호기술 개발	25.4~28.12.(4)	1,875	-	375	600	600	300
2	기획평가관리비	25.4~28.12.(4)	75	-	15	24	24	12
11. 건축물 화재확산 방지 및 피난·소화 성능 향상 기술개발('25 신규)			4,500	-	750	1,000	1,000	1,000
1	건축물 화재확산 방지 및 피난·소화 성능 향상 기술개발	25.4~29.12.(5)	4,500	-	750	1,000	1,000	1,000
12. 리튬이온 배터리 제조 및 저장·취급 시설 안전을 위한 기술개발('25 신규)			15,000	-	2,600	5,100	4,900	2,400
1	리튬이온배터리 소화장치 및 리튬금속 소화약제 개발	25.4~28.12.(4)	3,000	-	800	900	700	600
2	위험물 저장 및 처리시설 내화구조 및 방화구획 기준 개발	25.4~28.12.(4)	1,000	-	200	300	300	200
3	SI, 센서 기반 전기화재 예측·감지 시스템 개발	25.4~28.12.(4)	1,000	-	200	300	300	200
4	리튬전지 제조 사업장 화재 화재 대응 및 관제시스템 표준기술 개발	25.4~28.12.(4)	2,000	-	400	600	600	400
5	리튬금속 및 리튬이온배터리 화재안전 성능평가 테스트베드 구축	25.4~28.12.(4)	8,000	-	1,000	3,000	3,000	1,000
13. 재난안전연구개발사업 공동전문기관 기획평가관리비(소방청)('25 신규)			-	-	530	580	610	640
1	재난안전연구개발사업 공동전문기관 기획평가관리비(소방청)	25.4~계속	-	-	530	580	610	640

참고

2016년 이후 소방청 연구개발 사업 현장활용 성과 현황

(자료: 소방청)

(단위: 백만원)

내역사업명	개발기간	예산	현장활용결과
국민안전 감시 대응 무인항공기 융합시스템 구축 및 운용			소방/해경/경찰 시제품 1set씩 공여, 수요부처 대상 교육 진행 및 매뉴얼 보급, '21. 소방청 현장적용성 평가 완료, 조달청 혁신시제품 지정 및 사업화 중
수소 충전소 형태별 누출 및 화재사고 최적 대응 기술 개발	'20-'21	2,500	수소충전소 표준작전절차서(SOP), 사고대응 훈련교재 및 수소충전소 소방시설설치 개정(안) 개발 / 충북소방, 경기소방학교 대상 충전소 사고대응매뉴얼 및 교재배포
반밀폐공간 내 수소차 가스 누출 및 화재사고 대응 기술 개발	'20-'22	1,500	수소차 화재 사고 현장대응매뉴얼 및 훈련교육자료 / 소방청 산하기관 대상 매뉴얼 및교육자료 배포
승용 전기차의 화재 진압을 위한 최적 기술 개발	'20-'22	1,284	실내용 다목적 소형 소방장비, 실외용 전기차 화재진압 소방차 개발 / 한국소방산업기술원 성능인증, 사업화
ESS 화재대응을 위한 자동소화시스템 개발	'20-'24	5,550	ESS화재 자동소화시스템 및 화재 조기감지 장치 개발 / 국내 5개소 사업화 설치완료, 해외진출 및 사업화 진행중
수소 설비 및 차량 사고현장 대응을 위한 소방대원 방호기술 개발	'22-'24	925	휴대용 수소 라만 라이다 센서 개발 / 동아대 수소밸브시험센터 설치 완료, 경기 용인소재 지하주차장 설치
소방안전관리자용 피난 시뮬레이션 프로그램 개발	'21-'23	3,000	소방안전관리자 맞춤형 피난시뮬레이션 프로그램(S/W) "Kbim Fire" 개발, 특허 출원 및 소프트웨어 등록(14건) / 한국소방안전원 실무교육과정 운영중
소방안전관리자용 화재 초기 대응력 향상 시스템	'21-'23	9,813	XR 교육훈련 시뮬레이터, XR 점검작동 시뮬레이터 개발 / 소방안전관리자 교육 도입 완료
실감기반 첨단소방훈련 구축연구	'19-'24	20,177	훈련용 표준 화재시뮬레이션 기술 개발 / 소방대원 대상 콘텐츠 실증, 국립소방연구원 현장검증 및 기술평가, VR 훈련 진행 공간 활용중
소방공무원 활동체계 구축 및 업무연속성 확보 연구	'17-'23	2,850	부산소방 등 다수 소방서 수면교육 진행
화재유형별(특수시설 전기수소차 등) 화재진압기법 개선을 위한 표준작전절차 및	19-'24	5,900	특수시설 대응 중심의 화재유형별 표준작전절차(SOP) 개발, 수소/LPG/CNG/전기/수소충전소 화재

내역사업명	개발기간	예산	현장활용결과
실증 시스템 개발			대응훈련시설 구축&소방학교 교육과정 반영
시·도간 광역지원 출동을 위한 종합상황실 의사결정지원시스템 개발	'19-'22	1,900	대전/충남 소방본부 상황실, 실증 테스트베드 및 리빙랩 운영, 소방청 차세대119 통합시스템, 후속연계를 통한 시범운영 및 사업화, 특허등록 완료
화재인명안전 중심 특정소방대상물 소방시설 평가 플랫폼 개발	'20-'22	4,999	한국형 통합 인명안전코드 기준(안) 개발, 건축물 피난안전검증 기술개발, 건물정보-소방시설정보 연계 통합 플랫폼, 대전소방본부(47건) 및 세종소방본부(29건) 특정소방대상물 대상 데이터 검증
실내외 화재 확산 방지를 위한 소방용 제연 스프링클러 개발	'21-'24	330	경주시, 기장군, 영광군 설치(1,200개) 중, 출연 중소기업 실증 지원사업 진행중, 부산 명지스타필드 주차장 실증 계획, 현대건설 정수장 건설 설계 반영
재난상황 소방대원의 수중/야외 연속 위치 추적 시스템 기술개발	'22-'24	2,330	소방대원 실증시험을 통한 성능검증, 사업화 지원사업 수주 및 협약 체결, 한국수산자원공단 수요 용역 진행중, 해군 해난구조대 시험 협의 완료
소방대원 생체신호를 활용한 실시간 안전관리 시스템 기술개발	'22-'24	2,600	실시간 소방대원 안전 모니터링 서버 시스템 및 디바이스 개발, 보령소방서 1, 2차 모의실증 진행
감지기 회로전압 측정에 의한 비화재보 문제해결 기술	'22-'24	360	감지기 회로전압 측정에 의한 비화재보 차단 및 원격관리시스템 개발 / 170개소 시범설치 및 신뢰도 확보 / 광장시장, 홍제동 산후조리원, 구로 디지털단지 상가, 마포구 도시형 생활주택현장적용 및 화재 예방 사례 확인