



2026. 10.

국회예산정책처 | 예산안 분석

2027년도 예산안 위원회별 분석

[과학기술정보방송통신위원회]



국회예산정책처
NATIONAL ASSEMBLY BUDGET OFFICE

2027년도 예산안
위원회별 분석

예산안분석시리즈 IV

2027년도 예산안 위원회별 분석

총 괄 | 임명현 예산분석실장

기획·조정 | 전용수 사업평가심의관
서재만 예산분석총괄과장
이상은 산업예산분석과장
권순영 사회예산분석과장
이종구 행정예산분석과장
변재연 경제산업사업평가과장
임길환 사회행정사업평가과장
이유주 공공기관평가과장

작 성 | 김성은 예산분석관
이미선 예산분석관
김지수 예산분석관

지 원 | 정진아 행정실무관

본 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정활동을 지원하기 위하여 작성되었습니다.

문 의 : 예산분석실 산업예산분석과 | 02) 6788-3770 | iba@nabo.go.kr

이 책은 국회예산정책처 홈페이지(www.nabo.go.kr)를 통하여 보실 수 있습니다.

• 이 보고서는 재생지를 사용하였습니다.

예산안분석시리즈 IV

2027년도 예산안 위원회별 분석

【 과학기술정보방송통신위원회 】

2026. 10.

이 보고서는 「국회법」 제22조의2 및 「국회예산정책처법」 제3조에 따라 국회의원의 의정 활동을 지원하기 위하여, 국회예산정책처 보고서발간심의위원회의 심의(2026. 10. 26.)를 거쳐 발간되었습니다.

발 간 사



정부는 지난 9월 3일 총수입 880.8조원, 총지출 820.9조원 규모의 2027년도 예산안을 국회에 제출하였습니다. 정부는 잠재성장률 반등과 성장 성과의 확산에 중점을 두고, 총지출 증가율을 '26년 8.1%에서 '27년 12.8%로 대폭 상향하는 등 역대 최대 규모의 재정투자를 통해 성장주도형 재정 선순환 구조를 안착시키겠다고 설명하고 있습니다.

반도체 호황 등에 힘입어 내년 국세수입이 올해 본예산 대비 194.2조원(49.8%) 증가한 584.4조원으로 편성된 가운데, 내년도 예산안은 158.5조원 규모의 추가세수를 주요 재원으로 미래대응기금을 신설하고 청년, 성장동력, 지방, 교육·인재 4대 분야에 45.4조원을 투자하는 등 재정운용 방식에 큰 변화를 담고 있습니다. 이에 따라 관리재정수지와 GDP 대비 국가채무 비율은 개선될 것으로 전망되나, 세수 전망의 불확실성과 신설 기금의 운용 방식 및 국회 통제 장치의 적정성 등에 대한 논의도 제기되고 있습니다. 한정된 재원이 보다 효율적으로 활용될 수 있도록 예산안의 적정성과 효과성을 심의하는 국회의 역할이 그 어느 때보다도 중요한 시점입니다.

이에 국회예산정책처는 2027년도 예산안에 대한 국회 심의를 지원하기 위하여 「2027년도 예산안 분석시리즈」를 발간하였습니다. 이번 시리즈는 「총량 분석」, 「분야별 재원 배분 분석」, 「총괄 분석」 3권, 「위원회별 분석」 12권, 「결산 연계 2027년도 예산안 분석」, 「성인지 예산서 분석」, 「온실가스감축인지 예산서 분석」 등 총 20권으로 구성되며, 특히 미래대응기금 등 재정제도 개편 및 3대 메가프로젝트·청년 성장단계별 종합지원 등 정부 정책에 대한 총괄 분석을 통하여 의정활동을 보다 심도 깊게 지원하고자 노력하였습니다.

이번 보고서가 국회의 예산안 심의 과정에서 유용하게 활용되기를 바라며, 앞으로도 국회예산정책처는 전문적이고 객관적인 분석으로 예·결산 심사를 적극 지원해 나가겠습니다.

과학기술정보방송통신위원회

[과학기술정보통신부]

I. 예산안 개요 / 3

- 1. 현 황 3
- 2. 예산안의 주요 특징 12
- 3. 신규사업 및 주요 증액사업 14

II. 주요 사업 분석 / 25

〈일반회계〉

- 1. 국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D) 예산안 분석 25
 - 1-1. K-문샷 추진지원단의 관련 법률 취지에 맞지 않는 집행 26
 - 1-2. 공통행정 전문화 인력 증원과 연계한 출연연 인력 전환조정 방안 수립 필요
및 채용 일정 지연을 고려하지 않은 인건비 과다 편성 문제 35
 - 1-3. 국가과학기술연구센터(NAIS)의 효과적인 추진을 위해 관련 법률 개정 필요 등 39
- 2. 한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D)의 슈퍼컴퓨터 이용료 수입
등을 고려하여 적정 규모의 출연금 편성 필요 46
- 3. 국가인공지능전략위원회 운영지원에 편성된 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트
예산의 재검토 필요 53
- 4. 온라인 경진대회 사업의 기존 유사사업과 일원화 검토 필요 59

CONTENTS

5. 국민AI서비스 혁신추진단 운영비의 편성 요건에 부합하지 않는 예비비를 통한 추진 문제	63
6. 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성의 사업계획에 대한 면밀한 검토 필요	69
7. 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부))의 사업 실효성 제고 필요	75
8. 연구중심대학 기반구축의 기존사업과의 중복성 등을 고려한 예산안 편성 검토 필요	82
〈미래대응기금〉	
9. 투자형 R&D 추진을 위한 「국가연구개발혁신법」 등 관련 법령 개정 필요	86
10. ‘모두의 AI’와 같은 대규모 신규 사업을 국화심의 절차 없이 연도 중 추진한 문제	93
11. 최상위급 독자AI모델 개발 지원의 면밀한 사업계획 수립 및 프론티어 AI 모델 개발에 대한 GPU 배분 투명성 강화 필요	99
11-1. 철저한 사업계획 수립 필요	101
11-2. 프론티어 AI 모델 개발에 대한 GPU 운영 및 배분 계획의 국회 보고 및 투명성 확보 필요	107
12. AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성의 예산안 적정성 논의 필요	110
13. 국산 AIDC 산업생태계 조성을 위한 사업추진체계 정비 필요	123
14. 소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원의 AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성과 일원화 필요	131
15. 국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)의 GPU 배분 계획 점검 필요	137
16. 피지컬AI트레이닝 센터 구축의 사업계획 미비	143

[방송미디어통신위원회]

I. 예산안 개요 / 151

- 1. 현 황 151
- 2. 예산안의 주요 특징 155
- 3. 신규사업 및 주요 증액사업 157

II. 주요 사업 분석 / 159

〈일반회계〉

- 1. 미디어 이용환경 변화를 고려한 지상파 UHD 전환정책 및 EBS UHD 방송
인프라 구축계획 재검토 필요 159
- 2. 방송미디어 분야 R&D 사업의 기존 구축데이터 활용 및 연구성과 확산·활용
계획 마련 필요 163

〈방송통신발전기금〉

- 3. 방송광고 활성화 지원사업의 관리 강화 및 지원체계 차별화 필요 169
- 4. AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성사업의 실효성 및 지원체계 재검토
필요 176
- 5. OTT산업 경쟁력 강화 사업의 방송통신발전기금 활용 적정성 재검토 및
일반회계 전환 검토 필요 181

[원자력안전위원회]

I. 예산안 개요 / 187

- 1. 현 황 187
- 2. 예산안의 주요 특징 191
- 3. 신규사업 및 주요 증액사업 192

II. 주요 사업 분석 / 194

〈일반회계〉

- 1. 원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업의 계속과제 연구비의 체계적 관리
방안 마련 필요 194
- 2. 산업생태계 변화 대응 생활방사선 국민안전 AI 통합플랫폼 구축 사업의 AI
활용에 따른 유의사항 검토 필요 198

〈원자력기금(원자력안전규제계정)〉

- 3. 소형모듈원자로 규제연구 추진단과 전문기관 간 역할분담 및 협력체계 강화
필요 202

[우주항공청]

I. 예산안 개요 / 209

- 1. 현 황 209
- 2. 예산안의 주요 특징 212
- 3. 신규사업 및 주요 증액사업 215

II. 주요 사업 분석 / 218

〈일반회계〉

- 1. 누리호 후속발사 지원 사업의 민간 주도 전환에 부합하는 책임·성과 조건
구체화 필요 218
- 2. 우주항공미래창의연구사업(R&D)의 타부처 사업과의 유사중복 문제 및 사업
추진 필요성 재검토 필요 227
- 3. 민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업의 문제점과 개선과제 233
 - 3-1. ‘대형첨단제조장비 구축 위한 인프라 구축’ 예산의 비목 편성 부적정 및 기존
사업과의 통합 추진 필요 235
 - 3-2. 민항기 국제공동개발 전담조직 설치 및 운영의 적정성 검토 필요 240
- 4. 나로우주센터고도화(3단계)사업(R&D)의 예비타당성조사 결과 및 행정 소요
기간을 고려한 예산 조정 필요 243
- 5. 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D)의 실집행 가능성을 고려한
출연금 교부 필요 249
- 6. 민간전용 우주발사체 엔진연소시험시설 구축사업(R&D)의 부지 확보 지연을
고려한 예산 규모 조정 필요 254



CONTENTS

〈미래대응기금〉

7. 뉴스페이스투자지원 사업의 결성·투자 실적을 고려한 2027년도 출자 규모 적정성 검토 필요	257
--	-----



과학기술정보통신부

1

현황

가. 총수입·총지출

과학기술정보통신부 소관 2027년도 예산안 및 기금운용계획안(이하 “예산안”)의 총수입은 일반회계, 6개 특별회계(지역균형발전특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계, 우체국보험특별회계) 및 4개 기금(과학기술진흥기금, 원자력기금(원자력연구개발계정), 정보통신진흥기금, 방송통신발전기금)으로 구성된다. 총지출은 일반회계, 9개 특별회계(소재·부품·장비산업경쟁력강화및공급망안정화특별회계, 지역균형발전특별회계, 고등·평생교육지원특별회계, 반도체산업경쟁력강화특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계, 우체국보험특별회계) 및 6개 기금(과학기술진흥기금, 원자력기금(원자력연구개발계정), 정보통신진흥기금, 방송통신발전기금, 기후대응기금, 미래대응기금)으로 구성된다.

과학기술정보통신부 소관 2027년도 예산안 총수입은 9조 2,412억원으로 전년 추경예산 대비 8,144억원(8.1%) 감소하였다. 회계·기금별로는 일반회계 3,785억원, 지역균형발전특별회계 192억원, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관) 14억원, 책임운영기관특별회계(국립과천과학관) 51억원, 우편사업특별회계 3조 1,045억원, 우체국예금특별회계 3조 5,326억원, 우체국보험특별회계 1조 216억원, 과학기술진흥기금 44억원, 원자력기금(원자력연구개발계정) 2,265억원, 정보통신진흥기금 4,443억원, 방송통신발전기금 5,030억원이다.

[2027년도 예산안 과학기술정보통신부 소관 총수입]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	7,741,749	8,013,547	8,013,547	8,063,003	49,456	0.6
- 일반회계	342,994	401,537	401,537	378,507	△23,030	△5.7
- 지역균형발전특별회계	22,216	12,698	12,698	19,220	6,522	51.4
- 고등·평생교육지원 특별회계	92	-	-	-	-	-
- 책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	1,397	1,471	1,471	1,415	△56	△3.8
- 책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	4,609	5,136	5,136	5,136	-	-
- 우편사업특별회계	2,938,726	3,168,545	3,168,545	3,104,475	△64,070	△2.0
- 우체국예금특별회계	3,564,906	3,424,776	3,424,776	3,532,646	107,870	3.1
- 우체국보험특별회계	866,809	999,384	999,384	1,021,604	22,220	2.2
기 금	1,380,423	2,042,083	2,042,083	1,178,188	△863,895	△42.3
- 과학기술진흥기금	4,211	5,539	5,539	4,369	△1,170	△21.1
- 원자력기금 (원자력연구개발계정)	219,516	229,267	229,267	226,540	△2,727	△1.2
- 정보통신진흥기금	559,353	933,974	933,974	444,266	△489,708	△52.4
- 방송통신발전기금	597,343	873,303	873,303	503,013	△370,290	△42.4
합 계	9,122,172	10,055,630	10,055,630	9,241,191	△814,439	△8.1

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미
자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부 소관 2027년도 예산안 총지출은 29조 6,476억원으로 전년 추경예산 대비 5조 8,272억원(24.5%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 10조 2,829억원, 소재·부품·장비산업경쟁력강화및공급망안정화특별회계 5,205억원, 지역균형발전특별회계 1조 5,111억원, 고등·평생교육지원특별회계 155억원, 반도체산업경쟁력강화특별회계 4,660억원, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관) 422억원, 책임운영기관특별회계(국립과천과학관) 450억원, 우편사업특별회계 4조 2,322억원, 우체국예금특별회계 2조 2,080억원, 우체국보험특별회계 3,129억원, 과학기술진흥기금 1,277억원, 원자력기금(원자력연구개발계정) 2,406억원, 정보통신진흥기금 6,153억원, 방송통신발전기금 5,148억원, 기후대응기금 1,977억원, 미래대응기금 8조 3,151억원이다.¹⁾

1) 기후대응기금과 미래대응기금 사업은 각각 기후에너지환경부와 기획예산처 소관 예산에 편성되고 과학기술정보통신부가 집행한다.

[2027년도 예산안 과학기술정보통신부 소관 총지출]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	19,268,055	21,935,400	21,981,668	19,636,257	△2,345,411	△10.7
- 일반회계	10,424,296	12,744,804	12,785,072	10,282,888	△2,502,184	△19.6
- 소재·부품·장비산업 경쟁력강화및공급망 안정화특별회계	424,438	469,867	469,867	520,534	50,667	10.8
- 에너지및자원사업 특별회계	409,051	470,832	470,832	-	△470,832	순감
- 지역균형발전특별회계	900,293	1,314,159	1,320,159	1,511,099	190,940	14.5
- 고등·평생교육지원 특별회계	109,206	260,532	260,532	15,512	△245,020	△94.0
- 반도체산업경쟁력강화 특별회계	-	-	-	466,022	466,022	순증
- 책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	34,161	40,986	40,986	42,168	1,182	2.9
- 책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	36,534	41,778	41,778	45,011	3,233	7.7
- 우편사업특별회계	4,034,960	4,111,340	4,111,340	4,232,160	120,820	2.9
- 우체국예금특별회계	2,586,379	2,175,696	2,175,696	2,207,968	32,272	1.5
- 우체국보험특별회계	308,737	305,406	305,406	312,895	7,489	2.5
기 금	2,063,861	1,806,286	1,838,691	10,011,336	8,172,645	444.5
- 과학기술진흥기금	100,264	90,346	90,346	127,730	37,384	41.4
- 원자력기금 (원자력연구개발계정)	192,198	231,639	231,639	240,618	8,979	3.9
- 정보통신진흥기금	947,365	736,502	746,502	615,313	△131,189	△17.6
- 방송통신발전기금	740,791	580,085	580,085	514,836	△65,249	△11.2
- 기후대응기금	83,243	167,714	190,119	197,702	7,583	4.0
- 미래대응기금	-	-	-	8,315,137	8,315,137	순증
합 계	21,331,916	23,741,686	23,820,359	29,647,593	5,827,234	24.5

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 과학기술정보통신부

[2027년도 과학기술정보통신부 소관 미래대응기금 총지출]

(단위: 백만원)

계정	세부사업명	2027년도 계획안
성장 동력 계정	국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)	79,853
	프론티어급 AI 개발을 위한 데이터 경쟁력 강화 지원	800,000
	AI컴퓨팅 자원 활용 기반 강화	4,275,185
	양자과학기술 플래그십 프로젝트(양자통신·센서)(R&D)	33,512
	바이오·의료기술개발(R&D)	511,291
	양자과학기술플래그십프로젝트(양자컴퓨팅)(R&D)	71,671
	Net-zero 구현 초격차 태양전지 개발(R&D)	13,421
	전 국민 AI 서비스 보편적 활용 지원	250,000
	퍼지컬AI핵심기술개발(R&D)	55,000
	퍼지컬AI 트레이닝 센터 구축	40,000
	AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)	115,500
	AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성	87,800
	핵융합핵심기술개발및실증기반(인프라)구축사업(R&D)	160,100
	i-SMR 상용화 기술개발사업(R&D)	18,000
	공공연구성과 기반 투자형 R&D 지원(R&D)	24,255
	희귀난치질환 유전자세포치료제 사업화 및 성과환류형 투자생태계 구축사업(R&D)	25,000
	화합물반도체R&D상생패구조축(투자형R&D)	40,000
교육· 인재 계정	한국과학기술원 연구 운영비 지원(R&D)	353,279
	광주과학기술원 연구 운영비 지원(R&D)	155,543
	대구경북과학기술원 연구 운영비지원(R&D)	147,121
	울산과학기술원 연구 운영비 지원(R&D)	162,200
	한국과학기술원 한국과학영재학교 지원(R&D)	20,562
	과학기술연합대학원대학교 연구 운영비 지원(R&D)	22,798
	국가과학기술인력개발원 연구 운영비 지원(R&D)	25,529
	국가과학자 지원사업	14,910
	우수학생 국가장학금지원	68,578
	인재활용확산지원(R&D)	108,831
	양자과학기술글로벌파트너십선도대학지원사업(R&D)	10,000
	AI최고급신진연구자지원사업(R&D)	54,000

(단위: 백만원)

계정	세부사업명	2027년도 계획안
	대통령 과학장학금	21,317
	생성AI선도인재양성(R&D)	29,200
	양자정보과학 인재양성(R&D)	30,097
	과학기술AI혁신인재양성(R&D)	48,300
	인공지능융합혁신인재양성(R&D)	91,801
	과학영재양성(R&D)	22,951
	이공계 연구생활장려금(R&D)	83,043
	디지털선도기술 핵심인재양성(R&D)	59,529
	AI중심대학	184,960
	합 계	8,315,137

주: 미래대응기금은 기획예산처 소관

자료: 과학기술정보통신부

나. 세입·세출예산안

과학기술정보통신부 소관 2027년도 세입예산안은 일반회계 및 6개 특별회계(지역균형발전특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계, 우체국보험특별회계)로 구성되며, 세출예산안은 일반회계 및 9개 특별회계(소재·부품·장비산업경쟁력강화및공급망안정화특별회계, 지역균형발전특별회계, 고등·평생교육지원특별회계, 반도체산업경쟁력강화특별회계, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관), 책임운영기관특별회계(국립과천과학관), 우편사업특별회계, 우체국예금특별회계, 우체국보험특별회계)로 구성된다.

과학기술정보통신부 소관 2027년도 세입예산안은 13조 9,091억원으로 전년 추경예산 대비 1조 4,406억원(11.6%) 증가하였다. 회계별로는 일반회계 3,785억원, 지역균형발전특별회계 192억원, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관) 441억원, 책임운영기관특별회계(국립과천과학관) 473억원, 우편사업특별회계 5조 3,720억원, 우체국예금특별회계 7조 263억원, 우체국보험특별회계 1조 216억원이다.

[2027년도 과학기술정보통신부 소관 세입예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	342,994	401,537	401,537	378,507	△23,030	△5.7
지역균형발전특별회계	22,216	12,698	12,698	19,220	6,522	51.4
고등·평생교육지원특별회계	92	-	-	-	-	-
책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	41,519	43,034	43,034	44,130	1,096	2.5
책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	41,250	44,394	44,394	47,324	2,930	6.6
우편사업특별회계	4,913,049	5,410,731	5,410,731	5,372,037	△38,694	△0.7
우체국예금특별회계	6,122,284	5,556,659	5,556,659	7,026,256	1,469,597	26.4
우체국보험특별회계	866,809	999,384	999,384	1,021,604	22,220	2.2
합 계	12,350,213	12,468,437	12,468,437	13,909,078	1,440,641	11.6

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부 소관 2027년도 세출예산안은 26조 3,948억원으로 전년 추경 예산 대비 1조 575억원(3.9%) 감소하였다. 회계별로는 일반회계 10조 3,703억원, 소재·부품·장비산업경쟁력강화및공급망안정화특별회계 5,205억원, 지역균형발전특별회계 1조 5,111억원, 고등·평생교육지원특별회계 155억원, 반도체산업경쟁력강화특별회계 4,660억원, 책임운영기관특별회계(국립중앙과학관) 441억원, 책임운영기관특별회계(국립과천과학관) 473억원, 우편사업특별회계 5조 3,720억원, 우체국예금특별회계 7조 263억원, 우체국보험특별회계 1조 216억원이다.

[2027년도 과학기술정보통신부 소관 세출예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	10,512,412	12,836,437	12,876,705	10,370,295	△2,506,410	△19.5
소재·부품·장비산업 경쟁력강화및공급망 안정화특별회계	424,438	469,867	469,867	520,534	50,667	10.8
에너지및자원사업 특별회계	409,051	470,832	470,832	-	△470,832	순감
지역균형발전특별회계	900,293	1,314,159	1,320,159	1,511,099	190,940	14.5
고등·평생교육지원 특별회계	109,206	260,532	260,532	15,512	△245,020	△94.0
반도체산업경쟁력강화 특별회계	-	-	-	466,022	466,022	순증
책임운영기관특별회계 (국립중앙과학관)	36,349	43,034	43,034	44,130	1,096	2.5
책임운영기관특별회계 (국립과천과학관)	39,135	44,394	44,394	47,324	2,930	6.6
우편사업특별회계	4,824,688	5,410,731	5,410,731	5,372,037	△38,694	△0.7
우체국예금특별회계	5,467,285	5,556,659	5,556,659	7,026,256	1,469,597	26.4
우체국보험특별회계	866,048	999,384	999,384	1,021,604	22,220	2.2
합 계	23,588,905	27,406,029	27,452,297	26,394,813	△1,057,484	△3.9

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

다. 기금운용계획안

과학기술정보통신부 소관 2027년도 기금운용계획안은 과학기술진흥기금, 원자력기금(원자력연구개발계정), 정보통신진흥기금, 방송통신발전기금, 기후대응기금, 미래대응기금으로 구성된다.

과학기술정보통신부 소관 2027년도 기금운용계획안은 10조 6,323억원으로 전년 수정 계획안 대비 7조 8,520억원(282.4%) 증가하였다. 기금별로는 과학기술진흥기금 1,605억원, 원자력기금(원자력연구개발계정) 2,828억원, 정보통신진흥기금 8,437억원, 방송통신발전기금 8,325억원, 기후대응기금 1,977억원, 미래대응기금 8조 3,151억원이다.

[2027년도 과학기술정보통신부 소관 기금운용계획안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
과학기술진흥기금	181,483	123,043	123,043	160,514	37,471	30.5
원자력기금 (원자력연구개발계정)	261,595	287,893	287,893	282,794	△5,099	△1.8
정보통신진흥기금	1,045,714	1,120,720	1,130,570	843,663	△286,907	△25.4
방송통신발전기금	817,977	1,048,624	1,048,624	832,469	△216,155	△20.6
기후대응기금	83,243	167,714	190,119	197,702	7,583	4.0
미래대응기금	-	-	-	8,315,137	8,315,137	순증
합 계	2,390,012	2,747,994	2,780,249	10,632,279	7,852,030	282.4

주: 1) 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획(자체변경 포함)을 의미

1. 총계 기준

자료: 과학기술정보통신부

라. 재정구조

2027년도 예산안의 과학기술정보통신부 소관 회계·기금 간 재원이전 현황은 다음과 같다.

일반회계의 경우 책임운영기관특별회계로 776억원, 우편사업특별회계로 98억원이 전출된다. 책임운영기관특별회계의 경우 공무원연금기금으로 16억원이 전출된다. 우체국보험특별회계의 경우 우편사업특별회계로 5,270억원, 우체국예금특별회계로 1,072억원, 공적자금상환기금으로 325억원이 전출된다.

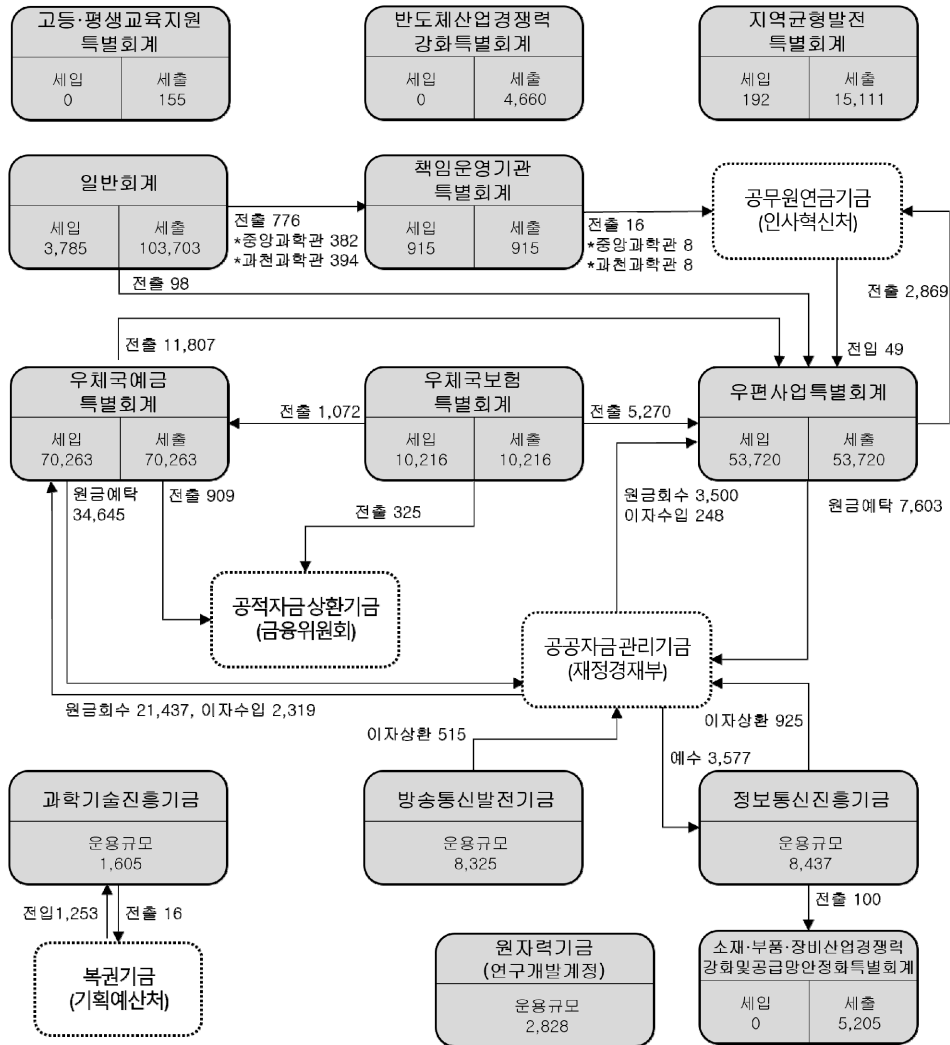
우편사업특별회계의 경우 공무원연금기금으로 2,869억원이 전출되며, 49억원을 전입 받는 한편, 공공자금관리기금에 7,603억원을 원금예탁하고, 예수원금 3,500억원 및 예수이자 248억원을 상환받는다. 우체국예금특별회계의 경우 우편사업특별회계로 1조 1,807억원, 공적자금상환기금으로 909억원이 전출되며, 공공자금관리기금에 3조 4,645억원을 원금예탁하고, 예수원금 2조 1,437억원 및 예수이자 2,319억원을 상환받는다.

과학기술진흥기금의 경우 복권기금에 16억원이 전출되고, 1,253억원을 전입 받는다. 방송통신발전기금의 경우 공공자금관리기금에 예수이자 515억원을 상환한

다. 정보통신진흥기금의 경우 소재·부품·장비산업경쟁력강화및공급망안정화특별회계로 100억원이 전출되며, 공공자금관리기금에 예수이자 925억원을 상환하는 한편, 3,577억원을 예수받는다.

[회계·기금 간 재원이전 현황]

(단위: 억원)



주: 총계기준
자료: 과학기술정보통신부

2027년도 과학기술정보통신부 예산안의 주요 특징을 살펴보면, ① 우리나라 AI 대전환을 가속화하기 위해 3대 메가프로젝트(AI데이터센터, 퍼지컬 AI, 차세대 반도체 등)부터 최상위급 AI모델 및 보안 특화모델 개발, 전 국민의 AI 보편적 활용 지원 등 AI 예산을 대폭 확대하였으며, ② 미래를 선도할 첨단기술을 확보하기 위해 7대 SEED 프로젝트(미래 청정에너지, 양자·첨단바이오·우주 등)와 ③ 기초연구, 출연연구기관, 우수 이공계 인력 등 R&D 혁신생태계 조성을 위한 투자를 강화하였다.

2027년도 과학기술정보통신부 소관 예산안에 대한 분석 결과 향후 국회 심의 및 집행에 있어서 다음과 같은 사항에 대한 고려가 필요한 것으로 보인다.

첫째, AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업은 예비타당성조사가 국무회의에서 면제되고 사업계획 적정성 검토 실시 이전에 예산안이 편성되었으나, 민간의 AIDC 구축의 원활한 추진, 민간 AIDC 기업의 국내장비 수요 확보가 국산화 AIDC 솔루션 산업 생태계 육성에 결정적인 역할을 한다는 점, 중장기 재정소요, 재원조달 방안 등 사업계획 수립이 미진하다는 점 등을 고려하여 국회에서 관련 예산안의 적정성 논의가 요구되고, 예산이 확정되더라도 사업계획 적정성 검토를 조속히 실시한 후 그 결과를 국회에 제출하도록 요구할 필요가 있다.

둘째, 최상위급 독자AI모델 개발 지원 사업은 정부가 민간 기업에 기존 출연방식 대신 출자방식으로 대규모 재정을 투입함에 따라 정부가 주주 또는 공동 투자자로서 지분을 확보하고 향후 수익을 회수하는 구조임에도 불구하고, 민간 재원 분담 계획, 지속가능한 수익 구조, 투자위험 관리방안 등 구체적인 사업계획이 미비한 상황에서 예산안을 편성하였으므로, 향후 국회 심의 과정에서 구체적인 사업계획의 타당성에 대한 면밀한 검토가 필요하다. 과학기술정보통신부는 법인 설립 및 출자 완료 시까지 프론티어 AI 모델 개발 추진에 공백이 발생할 가능성이 예상됨에도 불

구하고 이에 대한 확정된 계획을 준비하지 않고 2027년도 예산안을 편성한 문제가 있으므로, 2027년도 예산안 심의 시 프론티어 AI 모델 개발에 대한 구체적인 GPU 운영 및 배분 계획을 국회에 보고하고 이에 대한 면밀한 검토를 거쳐 배분의 투명성을 강화할 필요가 있다.

셋째, ‘모두의 AI’ 사업은 2027년 이후 대규모 예산이 소요되는 신규 사업임에도 불구하고, 과학기술정보통신부는 국회의 예산 심의·의결 절차를 거치지 않고 2026년 연도 중에 사업을 추진한 절차상의 문제와 사업검토도 충분히 이루어지지 못한 문제가 있었으므로, 향후 이와 같은 사례가 재발하지 않도록 할 필요가 있다. ‘모두의 AI’ 사업은 대규모 예산이 소요될 것으로 예상되는 사업이므로 사전검토 및 적정 사업설계가 필요하지만, 정부는 예비타당성조사 및 적정성 검토 대상에 해당하지 않는다고 간주하고 있으므로, 국회에서 관련 예산안의 적정성 논의가 이루어질 필요가 있다.

넷째, 국가과학기술연구회 내에 설치된 K-문샷 추진지원단은 국가 대형 R&D 과제의 임무 설정, 추진 전략 수립, 과제 기획, 관리, 평가 등 전주기를 책임지는 PD 역할을 하는 것이나, 이는 「과기출연기관법」에서 규정한 출연연 지원이라는 국가과학기술연구회의 기능을 벗어나는 것이며 기존 연구관리 전문기관인 ‘한국연구재단’ 등과 업무 중복 우려가 있으므로, 효과적인 사업 추진을 위해서는 국가과학기술연구회의 역할 설정에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

다섯째, 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트는 사업의 목적과 성과달성이 불명확한 일회성 포상금을 지급하는 사업이므로, 실질적인 AI 생태계 발전이나 정책적 성과를 달성하기 어려울 것으로 보이는바, 예산 편성 재검토가 필요한 것으로 보인다. 또한 국가인공지능전략위원회는 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트와 같은 재정사업을 추진할 법적 근거가 미비한 문제가 있으며, 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트는 경진대회를 규정하고 있는 「행정기관의 공모전 운영에 관한 규정」은 포상금을 지원하는 등 사업의 근거로 적절하지 않은 측면이 있다.

과학기술정보통신부의 2027년도 신규사업은 총 87개 사업, 1조 5,684억원 규모이다.

일반회계 사업 중 중소기업 AI 위협 대응 서비스 지원은 안 사각지대에 놓인 지역 중소기업에 맞춤형 위협정보 정보보호 컨설팅, AI 기반 보안 솔루션 도입 등을 지원하여 사이버 공격에 대한 선제적 방어 역량을 강화하는 사업이다.

반도체산업경쟁력강화특별회계 시장 수요 연계 K-AI 반도체 풀스택 레퍼런스 확보 사업은 국산 AI 반도체의 시장 경쟁력 강화와 조기 상용화를 이끌기 위해 수요처와 연계하여 대규모 실증 레퍼런스를 확보하기 위한 사업이다.

[과학기술정보통신부 소관 2027년도 예산안 신규사업]

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
일반회계 (64개)	국가 연구데이터 관리·활용 체계구축 및 운영(R&D)	2,000
	대형 연구개발사업 사전점검제도 운영(R&D)	7,405
	브레인링크 이니셔티브 사업(R&D)	19,500
	뇌산업 특화 커넥톰릭스 정밀뇌지도 구축(R&D)	4,300
	뇌산업 특화 전임상지원센터 구축(R&D)	5,700
	첨단모달리티 CMC 기반기술 개발 및 활용지원 사업(R&D)	2,400
	암면역미세환경 파운데이션 모델(TIME-FM) 구축(R&D)	10,000
	AI기반 한국인 고난도 유전변이 지도구축 및 병인제어 기술개발(R&D)	2,200
	바이오 빅데이터 기반 환류 지원(R&D)	500
	AX기반 바이오제조 온보딩 허브 구축사업(R&D)	3,500
	AI-자율실험 기반 차세대신약 연구거점 구축(R&D)	16,000
	임상·인체유래물 연계 AI 정밀의료 연구거점 구축(R&D)	16,000
	AI기반바이오데이터·소재통합분석활용지원사업(R&D)	57,796
	AI 인터페이스로서의 공간 디스플레이 원천기술개발(R&D)	2,000
	한계도전 프론티어 R&D (R&D)	5,421
	과학기술×AI수학과온데이션모델개발(R&D)	7,000
	과학기술×AI지구과학파운데이션모델개발(R&D)	2,000
	양자AI 융합도전연구(R&D)	2,000
	국산양자컴퓨터 그랜드 제조 챌린지(R&D)	17,500
	수요기반 국산 자율실험실 원천기술 기술개발(R&D)	9,250
	국가 초고성능컴퓨팅 활용 혁신 플랫폼 구축(R&D)	3,300
	Next-X 휴머노이드 챌린지 선도기술개발(R&D)	17,500
	과학기술×AI이차전지파운데이션모델개발사업(R&D)	4,000

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
	기후탄력형 차세대 자원순환 기술개발 사업(R&D)	1,154
	제31차 IAEA FEC 개최 사업	1,200
	대형연구인프라데이터활용기반사업(R&D)	4,000
	방사성동위원소 활용 신약 개발 핵심기술 지원(R&D)	4,550
	탄소중립 선도 해양용 용융염원자로 핵심기술개발 사업(R&D)	45,700
	차세대원자력국제공동연구지원사업(R&D)	3,942
	차세대 디지털자산 인프라 핵심기술 개발(R&D)	2,000
	AI융합기반포용적기술개발(R&D)	2,000
	능동전환 Agentic AI 트윈 핵심기술개발(R&D)	4,000
	피지컬 AI 서비스 수요기반 기지국-컴퓨팅 융합 핵심기술개발(R&D)	3,000
	첨단산업응용양자센싱기술개발(R&D)	2,000
	양자암호통신고도화기술개발(R&D)	1,000
	AI핵심기술표준개발·확산지원(R&D)	1,500
	퀀텀밸리 QX 기술혁신 지원사업(양자컴퓨팅)(R&D)	11,000
	퀀텀밸리 QX 기술혁신 지원사업(양자통신)(R&D)	6,500
	퀀텀밸리 QX 기술혁신 지원사업(양자센싱)(R&D)	8,500
	3D프린팅 안전강화 및 AI 기반혁신	1,700
	AI 혁신기업 글로벌 진출 지원	11,526
	AI 통합 이동형 병원 진단지원 고도화 및 실증	3,500
	에너지절감SW 공공구매 활성화 지원	600
	AI 사이버 쉴드 돔 기술개발(R&D)	55,000
	피지컬 AI 융합 보안 기술개발(R&D)	2,000
	중소기업 AI 위협 대응 서비스 지원	70,000
	네트워크 AX 다부처 수요창출 지원	9,000
	저궤도 위성간 광통신 장치 개발(R&D)	3,000
	지능형 방송장비 실증확산사업	500
	위성전파감시환경체계 개선	394
	한국형무인자율노지농업생산을위한피지컬AI핵심요소기술개발(R&D)	3,000
	글로벌AI공동연구랩(R&D)	3,000
	시계열파운데이션모델기술개발(R&D)	3,500
	국가 AI 통합 돌봄 플랫폼 구축 및 기술개발(R&D)	5,000
	피지컬AI 실증·확산(물류(우정사업본부))	26,000
	AI Ready 고품질 데이터 생성 핵심기술 개발(R&D)	2,000
	국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성	19,525
	국민ai서비스 혁신추진단 운영비	6,769
	생성AI 프론티어인재	25,000
	Agentic AI 기반 반도체 설계 혁신기술개발(R&D)	1,500
	공공기술 국방 확산 지원(R&D)	2,000
	첨단혁신장비경쟁력강화(R&D)	4,600
	스마트연구장비개발활용(R&D)	500
	기업부설연구소연구개발혁신성장지원(R&D)	3,155

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
지역균형 발전특별 회계 (4개)	지역 산업 데이터 기반 국산 AI특화모델 실증 및 확산	2,650
	AX기반초개인화헬스케어실증	1,000
	이차전지특화역설계AI에이전트구축	6,700
	연구산업클러스터육성(R&D)	10,328
반도체산 업경쟁력 강화특별 회계 (4개)	극미세·적층형 반도체 기술개발사업(R&D)	25,000
	시장 수요 연계 K-AI 반도체 풀스택 레퍼런스 확보	90,000
	통신용InP광집적반도체파운드리플랫폼기술개발(R&D)	4,850
	K-AI반도체 차세대 핵심 원천 기술 개발(R&D)	20,000
원자력기 금(원자력 연구개발 계정) (1개)	고준위 방사성폐기물 연구용 지하연구시설 구축사업(R&D)	1,200
정보통신 진흥기금 (2개)	Hyper AI 6G 주파수공급 및 혼잡집 방지기반 기술개발(R&D)	3,893
	전파 버티컬 AI 핵심기술 개발(R&D)	2,000
기후대응 기금 (2개)	HyBridge(R&D)	2,000
	기후적응형 Green Water-Energy Link 프레임워크 기술개발 사업 (R&D)	1,000
미래대응 기금 (10개)	전 국민 AI 서비스 보편적 활용 지원	250,000
	피지컬AI핵심기술개발(R&D)	55,000
	피지컬AI 트레이닝 센터 구축	40,000
	AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)(과기부)	115,500
	AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성	87,800
	핵융합핵심기술개발및실증기반(인프라)구축사업(R&D)	160,100
	i-SMR 상용화 기술개발사업(R&D)	18,000
	공공연구성과 기반 투자형 R&D 지원(R&D)	24,255
	희귀난치질환 유전자세포치료제 사업화 및 성과환류형 투자생태계 구축사업(R&D)	25,000
	화합물반도체R&D상생패 구축(투자형R&D)	40,000
합 계		1,568,363

자료: 과학기술정보통신부

2027년도 주요 증액사업을 살펴보면 국가과학자지원 사업, 국가과학기술지식 정보서비스 사업, 양성자가속기성능향상선행R&D 사업, AX실증밸리조성 사업, 과학교육문화 사업 등이 있다.

① 국가과학자 지원 사업은 차세대 국가과학기술자 신규 선정(200명) 등으로 예산이 증액되었고, ② 국가과학기술지식정보서비스 사업은 국정과제에 따른 4대 연구지원시스템 통합 구축 및 행정지원서비스 개발 등을 위한 예산이 반영되어 증액되었다. ③ 양성자가속기 성능향상 선행R&D사업은 양성자가속기 고주파 전원 시스템 등의 주요 장치 제작비를 반영, ④ AX실증밸리조성 사업은 과제 지원 기간 확대 및 9개 신규 과제 지원 예산을 반영하여 증액되었고, ⑤ 과학교육문화 사업은 개관('08) 이후 개선 없이 운영 중인 공연문화 시설의 개선을 위한 비용이 반영되어 증액되었다.

[과학기술정보통신부 소관 2027년도 예산안 주요 증액사업]

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계 (90개)	국가연구개발성과평가(R&D)	3,575	3,575	5,519	1,944	54.4
	국가과학기술 지식정보서비스 (R&D,정보화)	29,100	29,100	48,783	19,683	67.6
	범부처 첨단 의료기기 연구개발 (R&D)	19,980	19,980	31,715	11,735	58.7
	공공기관임무중심감염병연구다부 처협력(R&D)	1,300	1,300	1,734	434	33.4
	치매의료기술연구개발사업(R&D)	1,650	1,650	3,975	2,325	140.9
	극한소재 실증연구 기반조성 사업 (R&D)	32,526	32,526	56,570	24,044	73.9
	양자컴퓨팅기술개발 및 기반구축 (R&D)	53,262	53,262	66,081	12,819	24.1
	AI+S&T 혁신 기술 개발(R&D)	4,500	4,500	6,000	1,500	33.3
	차세대 AI+S&T 기반기술개발 (R&D)	2,000	2,000	4,000	2,000	100.0
	기후기술국제협력촉진(R&D)	414	414	610	196	47.3
	해양기초생산량 기반 탄소감축 연구(R&D)	1,762	1,762	2,350	588	33.4
	극한지 스마트 광역탐사를 위한 로봇-ICT 융합기술개발(R&D)	1,400	1,400	2,000	600	42.9

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	핵융합플러그인프로그램(R&D)	2,100	2,100	8,507	6,407	305.1
	AI기반디지털가상핵융합로플랫폼 개발사업(R&D)	4,500	4,500	10,000	5,500	122.2
	CCU인증제도운영기반구축	1,000	1,000	1,333	333	33.3
	개도국기후기술실증연구(R&D)	3,000	3,000	7,000	4,000	133.3
	차세대이차전지원천기술개발 (R&D)	24,640	24,640	32,951	8,311	33.7
	개인기초연구(과기정통부)(R&D)	2,265,651	2,265,651	2,442,121	176,470	7.8
	양성자가속기 성능향상 선행 R&D 사업(R&D)	2,274	2,274	9,654	7,380	324.5
	EIC개발협력연구(R&D)	2,846	2,846	4,000	1,154	40.5
	글로벌대형물리연구협력지원 (R&D)	14,063	14,063	18,333	4,270	30.4
	국가전략기술 핵심역량 확보를 위한 중성자 활용 기술 고도화 (R&D)	3,000	3,000	4,000	1,000	33.3
	방사선이용기술개발(R&D)	11,100	11,100	15,800	4,700	42.3
	우수과학자포상	1,622	1,622	2,262	640	39.5
	연구산업기반조성	2,050	2,050	3,693	1,643	80.1
	정보보호시스템평가및인증기반강 화(정보화)	1,434	1,434	2,080	646	45.0
	국제기구를 통한 정보화분야 해외 진출지원(정보화)	194	194	444	250	128.9
	AI기반 개방형 자율 디지털트윈 핵심기술 개발(R&D)	6,600	6,600	8,800	2,200	33.3
	AI·블록체인 융합 기반 자율형 고신뢰 핵심기술 개발(R&D)	3,246	3,246	6,112	2,866	88.3
	자율행동체 온디바이스 응용 지원 핵심기술개발(R&D)	6,000	6,000	10,000	4,000	66.7
	ICT 전략융합 R&D 바우처 지원 (R&D)	6,900	6,900	14,500	7,600	110.1
	디지털답페이커범죄대응핵심기술 개발(R&D)	3,000	3,000	7,000	4,000	133.3
	국방양자암호통신·복합센서기술 개발(R&D)	2,280	2,280	3,040	760	33.3
	AI-RAN 글로벌 선도 프로젝트 (R&D)	9,000	9,000	12,000	3,000	33.3

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	데이터센터네트워크인프라기술선 도사업(R&D)	7,000	7,000	9,310	2,310	33.0
	한국과학기술원 시설 지원(R&D)	17,365	17,365	24,534	7,169	41.3
	한국연구재단 시설 지원(R&D)	744	744	1,813	1,069	143.7
	한국과학기술원 한국과학영재학교 시설 지원(R&D)	2,502	2,502	3,300	798	31.9
	과학기술원부설영재학교전환방안 연구(R&D)	300	300	10,000	9,700	3233.3
	모두의 AI 경진대회	13,000	13,000	19,000	6,000	46.2
	국가과학기술연구회 연구 운영비 지원(R&D)	360,849	360,849	417,990	57,141	15.8
	한국과학기술연구원 연구 운영비 지원(R&D)	244,008	244,008	279,629	35,621	14.6
	한국기초과학지원연구원 연구 운 영비 지원(R&D)	79,917	79,917	95,295	15,378	19.2
	한국생명공학연구원 연구 운영비 지원(R&D)	105,590	105,590	135,218	29,628	28.1
	한국과학기술정보연구원 연구 운 영비 지원(R&D)	112,476	112,476	135,895	23,419	20.8
	한국표준과학연구원 연구 운영비 지원(R&D)	110,909	110,909	133,643	22,734	20.5
	한국생산기술연구원연구운영비지 원(R&D)	149,825	149,825	188,711	38,886	26.0
	한국전자통신연구원연구운영비지 원(R&D)	169,219	169,219	272,055	102,836	60.8
	국가보안기술연구소연구운영비지 원(R&D)	97,535	97,535	107,649	10,114	10.4
	한국기계연구원연구운영비지원 (R&D)	85,485	85,485	116,393	30,908	36.2
	한국화학연구원연구운영비지원 (R&D)	99,509	99,509	118,309	18,800	18.9
	국가독성과학연구소연구운영비지 원(R&D)	35,111	35,111	45,581	10,470	29.8
	한국건설기술연구원연구운영비지 원(R&D)	86,433	86,433	107,211	20,778	24.0
	한국철도기술연구원연구운영비지 원(R&D)	64,378	64,378	78,927	14,549	22.6
	한국과학기술연구원 시설 지원 (R&D)	7,461	7,461	20,848	13,387	179.4

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	한국기초과학지원연구원 시설 지원(R&D)	4,400	4,400	8,400	4,000	90.9
	한국과학기술정보연구원 시설 지원(R&D)	2,098	2,098	4,488	2,390	113.9
	한국표준과학연구원 시설 지원(R&D)	4,537	4,537	8,954	4,417	97.4
	한국전자통신연구원 시설 지원(R&D)	2,831	2,831	3,831	1,000	35.3
	한국식품연구원 시설 지원(R&D)	1,500	1,500	4,258	2,758	183.9
	한국기계연구원 시설 지원(R&D)	2,292	2,292	6,592	4,300	187.6
	한국화학연구원 시설 지원(R&D)	9,716	9,716	15,916	6,200	63.8
	한국건설기술연구원 시설 지원(R&D)	1,884	1,884	7,032	5,148	273.2
	한국에너지기술연구원 시설 지원(R&D)	6,858	6,858	12,096	5,238	76.4
	한국에너지기술연구원연구운영비 지원(R&D)	93,927	93,927	107,567	13,640	14.5
	한국원자력연구원 시설 지원(R&D)	15,423	15,423	21,542	6,119	39.7
	한국원자력연구원 연구 운영비 지원(R&D)	171,326	171,326	226,723	55,397	32.3
	한국전기연구원연구운영비지원(R&D)	73,065	73,065	86,135	13,070	17.9
	한국지질자원연구원연구운영비지원(R&D)	103,475	103,475	123,697	20,222	19.5
	AI생태계 보안 내재화 핵심기술 개발(R&D)	3,600	3,600	7,190	3,590	99.7
	범국가 양자내성암호 전환 핵심기술개발(R&D)	3,600	3,600	6,065	2,465	68.5
	디지털인프라 확장을 위한 전파 핵심기술개발(R&D)	3,000	3,000	6,000	3,000	100.0
	부적합방송통신기유통방지(정보화)	772	772	1,162	390	50.5
	초거대산업AI연구지원(R&D)	4,500	4,500	6,000	1,500	33.3
	인간지향적차세대도전형AI기술 개발(R&D)	7,000	7,000	16,000	9,000	128.6
	공존가능한 신뢰 AI를 위한 AI Safety 기술개발(R&D)	7,950	7,950	15,241	7,291	91.7
	AI클라우드 경쟁력강화 기술개발(R&D)	6,000	6,000	11,000	5,000	83.3

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	경량·저전력 AI 한계극복기술개발(R&D)	9,000	9,000	12,000	3,000	33.3
	실세계능동행동형에이전틱AI기술개발(R&D)	6,000	6,000	12,000	6,000	100.0
	인간인지기반 AI 핵심원천기술개발(R&D)	10,000	10,000	13,300	3,300	33.0
	가상융합기반퍼지컬AI핵심기술개발(R&D)	5,063	5,063	6,730	1,667	32.9
	컴퓨팅자원집중형인공지능응용기술개발(R&D)	4,500	4,500	9,000	4,500	100.0
	국가인공지능전략위원회 운영지원	5,978	5,978	13,240	7,262	121.5
	치안신산업 핵심기술 사업화 지원(R&D)	820	820	1,921	1,101	134.3
	공공연구성과 실증 지원사업(R&D)	12,750	12,750	18,500	5,750	45.1
	국가간협력기반조성(R&D)	100,798	100,798	124,873	24,075	23.9
	국제기구부담금(정보화, ODA)	5,286	5,286	7,145	1,859	35.2
	전파관리행정정보화(정보화)	1,064	1,064	1,544	480	45.1
	과학기술정보통신부 정보보호(정보화)	2,392	2,392	3,985	1,593	66.6
	과학기술정보보호사업(정보화)	3,481	3,481	6,478	2,997	86.1
소재·부품·장비산업 경쟁력강화및공급망안정화 특별회계 (6개)	나노·소재기술개발(R&D)	337,046	337,046	354,340	17,294	5.1
	한국과학기술원 부설 나노종합기술원 시설 지원(R&D)	1,203	1,203	1,780	577	48.0
	한국나노기술원지원(R&D)	3,110	3,110	9,254	6,144	197.6
	한국화학연구원연구운영비지원(R&D)	24,007	24,007	32,912	8,905	37.1
	한국재료연구원연구운영비지원(R&D)	56,196	56,196	75,084	18,888	33.6
	한국재료연구원 시설 지원(R&D)	1,365	1,365	3,047	1,682	123.2
지역균형발전특별회계 (12개)	혁신원자력연구개발기반조성	18,858	18,858	63,198	44,340	235.1
	스마트빌리지도급및확산(자율)	82,546	82,546	94,644	12,098	14.7
	스마트빌리지도급및확산(제주)	3,375	3,375	9,922	6,547	194.0
	AX실증밸리조성(R&D)	22,623	22,623	66,597	43,974	194.4
	국가 NPU전용 컴퓨팅센터 광주 설립	600	600	1,970	1,370	228.3
	지역디지털기초체력지원(제주)	470	470	939	469	99.8
	인간-AI 협업형 LAM 개발·글로벌 실증(R&D)	66,666	66,666	98,604	31,938	47.9

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	협업지능 퍼지컬AI 기반 SW플랫폼 연구개발 생태계 조성(R&D)	76,666	76,666	145,704	69,038	90.1
	지역거점AX혁신기술개발(R&D)	11,020	11,020	23,639	12,619	114.5
	산학연협력 활성화 지원(R&D)	56,925	56,925	68,004	11,079	19.5
	연구개발지원단 육성지원(제주)(R&D)	240	240	320	80	33.3
	4극3특 과학기술혁신지원(R&D)	81,016	81,016	151,241	70,225	86.7
고등·평생 교육지원 특별회계 (1개)	과학기술인재역량강화지원(R&D)	6,712	6,712	15,512	8,800	131.1
책임운영 기관특별 회계(국립 중앙과학관) (1개)	시설운영(자본계정)	1,074	1,074	2,266	1,192	111.0
책임운영 기관특별 회계(국립 과천과학관) (1개)	과학교육문화(자본계정)	214	214	1,424	1,210	565.4
우편사업 특별회계 (3개)	비공무원인건비	264,147	264,147	284,981	20,834	7.9
	우정사업해외활동(ODA)	2,331	2,331	3,247	916	39.3
	별정 및 취급국 운영	297,082	297,082	314,827	17,745	6.0
우체국예금 특별회계 (1개)	임대사업형청사건립	57,455	57,455	80,546	23,091	40.2
우체국보험 특별회계 (1개)	우체국보험정보화(정보화)	2,250	2,250	3,411	1,161	51.6
원자력 기금 (6개)	원전해체 경쟁력 강화 기술개발 사업(R&D)	3,893	3,893	9,000	5,107	131.2
	극한환경 원자력 전원공급 시스템 개발(R&D)	3,360	3,360	10,740	7,380	219.6
	원자로 재료열화 대응 혁신기술 개발(R&D)	3,000	3,000	5,000	2,000	66.7
	사용후핵연료 통합관리 혁신기술 개발(R&D)	1,000	1,000	2,000	1,000	100.0
	원자력연구기반확충사업(R&D)	13,920	13,920	19,468	5,548	39.9
	소형모듈원자로 경쟁력 강화 혁신 기술개발(R&D)	6,300	6,300	9,000	2,700	42.9

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
과학기술 진흥기금 (3개)	불법마약류 대응을 위한 현장기술 개발(R&D)	1,872	1,872	2,496	624	33.3
	연구실안전환경구축(R&D)	10,896	10,896	33,845	22,949	210.6
	전문기술인 활용 재난재해 대응기술 현장화 지원(R&D)	2,500	2,500	5,100	2,600	104.0
정보통신 진흥기금 (1개)	SW산업민관협력활성화	321	321	971	650	202.5
방송통신 발전기금 (1개)	전파기반중소기업전자파대책기술 지원	583	583	2,460	1,877	322.0
기후대응 기금 (9개)	CCU메가프로젝트(R&D)	20,000	42,405	62,911	20,506	48.4
	탄소 네거티브 DAC 기술 고도화 사업(R&D)	5,000	5,000	6,667	1,667	33.3
	수소융합혁신기술개발(R&D)	4,000	4,000	5,333	1,333	33.3
	청정수소원천기술밸류업(R&D)	4,500	4,500	6,000	1,500	33.3
	AI기반무탄소에너지활용화학기술 개발(R&D)	3,400	3,400	4,533	1,133	33.3
	토양기반기후회복력진단및강화기술개발(R&D)	1,625	1,625	3,623	1,998	123.0
	CO2동시포집-전환(RCC)융합기술 개발사업(R&D)	4,500	4,500	6,000	1,500	33.3
	H2GATHER(R&D)	5,055	5,055	7,800	2,745	54.3
	글로벌 C.L.E.A.N(R&D)	5,366	5,366	9,000	3,634	67.7
미래대응 기금 (18개)	국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)	68,431	68,431	79,853	11,422	16.7
	프론티어급 AI 개발을 위한 데이터 경쟁력 강화 지원	30,000	30,000	800,000	770,000	2566.7
	AI컴퓨팅 자원 활용 기반 강화	2,108,725	2,108,725	4,275,185	2,166,460	102.7
	바이오.의료기술개발(R&D)	442,976	442,976	511,291	68,315	15.4
	양자과학기술플래그십프로젝트(양자컴퓨팅)(R&D)	50,030	50,030	71,671	21,641	43.3
	Net-zero 구현 초격차 태양전지 개발(R&D)	5,000	5,000	13,421	8,421	168.4
	한국과학기술원 연구 운영비 지원(R&D)	297,077	305,375	353,279	47,904	15.7
	광주과학기술원 연구 운영비 지원(R&D)	120,610	131,100	155,543	24,443	18.6

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	대구경북과학기술원 연구 운영비 지원(R&D)	126,857	126,857	147,121	20,264	16.0
	울산과학기술원 연구 운영비 지원(R&D)	126,289	136,779	162,200	25,421	18.6
	AI중심대학	117,960	117,960	184,960	67,000	56.8
	국가과학자 지원사업	2,500	2,500	14,910	12,410	496.4
	우수학생 국가장학금지원	54,829	54,829	68,578	13,749	25.1
	대통령 과학장학금	14,957	14,957	21,317	6,360	42.5
	인공지능융합혁신인재양성(R&D)	61,501	61,501	91,801	30,300	49.3
	AI최고급신진연구자지원사업(R&D)	34,000	34,000	54,000	20,000	58.8
	과학영재양성(R&D)	17,025	17,025	22,951	5,926	34.8
	인재활용확산지원(R&D)	80,119	80,119	108,831	28,712	35.8

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계기준

자료: 과학기술정보통신부

II

주요 사업 분석

1

국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D) 예산안 분석

국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D)¹⁾은 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」(이하 ‘과기출연기관법’)에 의거, 연구회 설립목적과 고유임무 수행을 위한 인건비 및 경상비를 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 전년 대비 571억 4,100만원이 증가한 4,179억 9,000만원을 편성하였다.

[2027년도 국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D) 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D)	247,137	360,849	360,849	417,990	57,141	15.8
기관운영비	14,940	27,331	27,331	39,752	12,421	45.4
인건비	11,266	23,040	23,040	35,022	11,982	52.0
경상경비	3,674	4,291	4,291	4,730	439	10.2
주요사업비	232,197	333,518	333,518	378,238	44,720	13.4
출연(연) 지원·육성사업	15,755	16,198	16,198	24,500	8,302	51.3
연구성과확산·관리지원사업	4,078	2,494	2,494	2,494	-	-
융합연구사업	203,304	259,946	259,946	261,446	1,500	0.6
출연(연) 인재생태계 조성사업	9,060	14,880	14,880	21,190	6,310	42.4
국가과학시연구센터(NAIS)	-	40,000	40,000	61,756	21,756	54.4
K-문샷 추진지원단(신규)	-	-	-	6,852	6,852	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 2241-401

1-1. K-문샷 추진지원단의 관련 법률 취지에 맞지 않는 집행

가. 현 황

K-문샷 추진지원단은 K-문샷 프로젝트 미션별 총괄책임자(Program Director, 이하 PD) 선임 및 PD의 임무수행을 위한 전담 지원체계를 운영하고, 프로젝트의 원활한 추진을 위한 제반사항을 지원하는 것으로, 2027년 예산안에 신규로 68억 5,200만원이 편성되었다.

‘K-문샷’은 과학 기술 분야에 인공지능(AI)을 적극 도입해 연구 생산성을 2030년까지 2배 높이고, 2035년까지 국가 경쟁력 대도약에 필요한 국가 차원의 문제(12대 국가 미션²⁾)를 해결하는 것을 목표로 하는 범국가 사업(프로젝트)이다.

K-문샷 추진지원단은 「K-문샷 프로그램 운영·관리 규정」 제9조³⁾에 근거하여 국가과학기술연구회 내에 별도조직으로 설치되었으며, 같은 규정 제10조⁴⁾에 근거

2) 신약 개발 10배 가속, 뇌-이식(임플란트) 상용화, 한국형 핵융합 소형 실증로 개발·전력 실증, 우주데이터센터 원천기술 확보·실증, 범용 물리적 인공지능(퍼지컬 AI) 모델·컴퓨팅 내재화 등

3) 「K-문샷 프로그램 운영·관리 규정」

제9조(추진단·PD 및 운영위원회의 운영지원) ① 장관은 K-문샷 프로그램의 원활한 추진을 위하여 추진단, PD 및 운영위원회의 업무수행에 필요한 운영지원을 할 수 있다.

② 장관은 추진단의 심의를 거쳐 K-문샷 프로그램과 관련 있는 지원기관을 지정할 수 있으며, 미션의 특성, 사업구성 및 추진방식 등을 고려하여 프로그램별로 지원기관을 달리 지정할 수 있다.

③ 장관은 제2항에 따라 지정된 지원기관으로 하여금 다음 각 호의 업무를 수행하게 할 수 있다.

1. 추진단, PD 및 운영위원회의 운영에 필요한 행정적·재정적 지원

2. PD의 선임 및 활동 지원

3. 관계 기관 간 협력, 연락 및 조정 지원

4. 연구개발성과의 관리, 활용·확산 및 후속 연계 지원

5. 연구개발 관련 기술동향 조사·분석, 지식재산권, 표준화, 홍보 및 대외협력 지원

6. 연구데이터의 관리·연계·활용 및 데이터와 인공지능 기반 연구개발 추진을 위한 지원

7. 그 밖에 K-문샷 프로그램의 추진에 필요한 사항

④ 제2항에 따른 지원기관은 해당 업무를 수행하기 위하여 지원단을 둘 수 있으며, 필요한 경우 관계 기관의 장과 협의를 거쳐 임직원의 파견 또는 겸임 등 필요한 인력지원을 받을 수 있다.

4) 「K-문샷 프로그램 운영·관리 규정」

제10조(PD의 역할과 권한) ① PD는 소관 프로그램 및 연구개발과제 등의 기획·운영 및 관리에 관하여 다음 각 호의 역할과 권한을 가진다.

1. 프로그램 및 연구개발과제 등의 발굴·기획 및 데이터와 인공지능 활용을 포함한 추진전략 수립

2. 프로그램 및 연구개발과제 등의 목표 설정 및 구체화, 구성·연계 및 재구성 등

3. 프로그램 및 연구개발과제 등의 추진상황 점검, 그 내용 또는 추진방식의 보완·개선 요청

4. 마일스톤 설정 및 주요 단계별 마일스톤 달성에 관한 판단기준 마련

5. 소관 운영위원회 안건 상정 및 주요 사안에 관한 심의·조정 총괄

6. 연구개발성과의 활용·확산 방향 제시, 지식재산권의 확보·관리·활용 및 대외협력 총괄

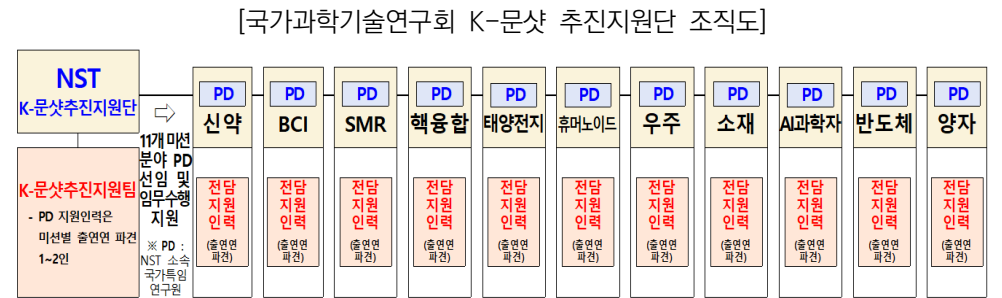
7. 그밖에 프로그램 및 연구개발과제 등의 기획·운영 및 관리 등에 필요한 사항

하여 K-문샷 프로그램의 미션별 추진에 필요한 기획·관리 등의 역할과 권한을 가지고 있다.

나. 분석의견

첫째, 국가과학기술연구회 내에 설치된 K-문샷 추진지원단은 국가 대형 R&D 프로그램의 임무 설정 및 추진 전략을 수립하고, 과제 기획, 관리, 평가 등 전주기를 지원하는 PD 역할을 하는 것이나, 이는 「과기출연기관법」에서 규정한 출연연 지원이라는 국가과학기술연구회의 기능을 벗어나는 것이며 기존 연구관리 전문기관인 ‘한국연구재단’ 등과 업무 중복 우려가 있으므로, 효과적인 사업 추진을 위해서는 국가과학기술연구회의 역할 설정에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

K-문샷 추진지원단은 연구회 직제 개편(2026.4.8., 제240회 이사회 의결 제4호)을 통해 연구회 내 별도조직으로 설치되었으며, 단장 1명, 팀장 1명, 지원인력 15명(총괄파트 3명, 미션파트 12명) 및 PD 11명으로 구성된다. 국가과학기술연구회는 출연연구기관의 연구를 지원 업무를 수행하는 조직으로, 직군이 행정직 1개였으나, 연구직 직군을 신설하여 K-문샷 추진지원단 PD를 국가특임연구원으로 채용하였다5).



자료: 과학기술정보통신부

② 사업관리책임자, 전문기관 및 지원기관은 관계 법령과 규정의 범위에서 특별한 사유가 없으면 PD의 기획·조정 및 검토의견이 사업 추진에 반영될 수 있도록 노력하여야 한다.

5) 제243회 국가과학기술연구회 임시이사회, 2026.6.12.

K-문샷 추진지원단이 관리하는 K-문샷 프로그램은 12개 분야의 국가적 난제 해결 R&D 과제로 구성되며, 2027년 예산안은 4,249억 7,700만원 규모이다. K-문샷 과제에 대해서 산학연 경험이 풍부한 전문가를 PD로 지정하여 임무 설정, 추진 전략 수립, 과제 기획, 관리, 평가 등 미션 추진 전권을 부여한다.

[K-문샷 핵심사업: 12대 국가미션]

(단위: 백만원)

구분	사업명	2026 예산	2027 예산안
신약	AI-자율실험 기반 차세대 신약연구거점구축(R&D)	-	16,000
	암면역 미세환경 파운데이션모델 구축(R&D)	-	10,000
BCI	브레인링크 이니셔티브(R&D)	-	19,500
	뇌산업 특화 전임상지원센터 구축(R&D)	-	5,700
	뇌산업 특화 커넥토크믹스 정밀 뇌지도 구축(R&D)	-	4,300
태양전지	Net-zero 구현 초격차 태양전지 개발(R&D)	5,000	13,421
핵융합	(예타) 핵융합 핵심기술개발 및 실증기반(인프라)구축사업(R&D)	-	160,100
SMR선박	(예타) 탄소중립선도 해양용융용역 원자로 기술개발사업(R&D)	-	45,700
휴머노이드	Next-X휴머노이드 챌린지 선도기술개발(R&D)	-	17,500
소재	(전략연구사업) 희토류 리스크 제로화 원천기술개발사업(R&D)	-	10,873
AI과학자	(전략연구사업) 과학기술 다학제 AI 연구동료 플랫폼 구축(R&D)	-	9,720
반도체	극미세·적층형반도체기술개발사업(R&D)	-	25,000
양자	국산양자컴퓨터 그랜드 제조 챌린지(R&D)	-	17,500
	양자AI융합 도전연구(R&D)	-	2,000
피지컬AI	피지컬AI 핵심기술개발(R&D)	-	55,000
	(전략연구사업) 중소생산·제조현장의 Man to Robot Skill Transfer 기술개발(R&D)	-	4,300
우주	(전략연구사업) 고효율 대용량 방열기술 및 전력제어 핵심기술개발(R&D)	-	2,063
합 계		5,000	424,977

자료: 과학기술정보통신부

국가과학기술연구회는 「과기출연기관법」에 근거하여 설립된 조직이며, 「과기출연기관법」 제1조6)·제18조7)·제21조8)에 따르면 연구회는 연구 기획과 연구기관의 발전방향에 관한 기획, 연구기관의 기능 조정 및 정비 등 과학기술분야 정부출연연구기관(23개 출연연)을 지원·육성하고 체계적으로 관리하는 역할을 수행한다.

과학기술정보통신부는 K-문샷 추진지원단은 국가 과학기술 분야 미션을 관리하는 PD를 배치하고 지원하는 조직으로, 훈령을 신규로 제정하고 이에 근거하여 지원단을 운영하고 있으며, 훈령에서는 추진지원단의 업무로 「과기출연기관법」 제21조제4호에 규정된 국내 과학기술 관련 기관단체 간의 협동·융합연구 지원을 규정하고 있다는 입장이다.

그러나 K-문샷 추진지원단은 단순한 출연연 간 융합연구 지원(「과기출연기관법」 제21조제4호)이 소속 PD를 통해 특정 대형 미션을 관리하는 등 실질적으로 연구관리 전문기관의 기능을 수행하기 때문에 「과기출연기관법」 제21조가 규정한 법정 사업의 범위를 초과하는 것으로 해석될 소지가 있으므로, 국가과학기술연구회의 역할 정립에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

또한 R&D 소관 부처는 「국가연구개발혁신법」 제22조9)에 근거하여 연구관리

6) 「과기출연기관법」

제1조(목적) 이 법은 과학기술분야 정부출연연구기관의 설립·지원·육성과 체계적인 관리 및 책임경영에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 효과적인 국가 과학기술 혁신체제의 구축과 과학기술분야 정부출연연구기관의 경영 합리화 및 발전을 도모함을 목적으로 한다.

7) 「과기출연기관법」

제18조(연구회의 설립) ① 과학기술정보통신부장관은 연구기관을 지원·육성하고 체계적으로 관리하기 위하여 연구회를 설립한다.

② ~ ③ (생략)

8) 「과기출연기관법」

제21조(사업) 연구회는 제1조의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 한다.

1. 연구 기획과 연구기관의 발전방향에 관한 기획
2. 연구기관의 기능 조정 및 정비(연구기관의 신설·통합 및 해산을 포함한다)
3. 연구기관의 연구 실적 및 경영 내용(연구기관이 출자한 법인의 경영에 관한 내용을 포함한다. 이하 같다)에 대한 평가
4. 연구기관 간 또는 둘 이상의 연구기관과 국내외 과학기술 관련 기관·단체 간의 협동·융합연구(이하 “협동·융합연구”라 한다)를 위한 지원
5. 연구기관의 연구성과 제고와 성과 확산을 위한 지원
6. 국가 과학기술분야의 혁신 및 경쟁력 강화를 위한 정책의 제안
7. 연구기관에 대한 자체감사
8. 그 밖에 연구회의 목적 달성을 위하여 필요한 사업

9) 「국가연구개발혁신법」

제22조(전문기관의 지정 등) ① 중앙행정기관의 장은 소관 국가연구개발사업의 효율적인 추진을 위하

전문기관을 지정한 후, 해당기관에 과제 기획·관리·평가 성과관리 등을 위탁하여 실시한다. 과학기술정보통신부는 이에 근거하여 한국연구재단 등 4개 기관을 연구관리 전문기관으로 지정한 후, 해당기관에 과제 기획·관리·평가 성과관리 등을 위탁하여 실시하고 있다.

[주요 부처별 주요 연구관리 전문기관 현황]

(단위: 개, 억원)

소관부처	전문기관	설립 근거	설립 연도 (지정)	관리과제 (‘24)	관리예산 (‘24)
과학기술 정보통신부	한국연구재단	한국연구재단법	’09	29,540	42,504
	정보통신기획평가원	정보통신융합법	’14	1,281	11,450
	연구개발특구진흥재단	연구개발특구법	’05	477	1,217
	과학기술사업화진흥원	연구산업진흥법	’07(’22)	274	851
산업통상부	한국산업기술기획평가원	산업기술혁신촉진법	’09	4,345	29,571
	한국산업기술진흥원	산업기술혁신촉진법	’09	1,391	9,973
중소벤처 기업부	중소기업기술정보진흥원	중소기업기술혁신촉진법	’02	10,642	12,930
국토교통부	국토교통과학기술진흥원	국토교통과학기술육성법	’02	222	4,230
보건복지부	한국보건산업진흥원	한국보건산업진흥원법	’99	2,164	7,860
해양수산부	해양수산과학기술진흥원	해양수산과학기술육성법	’05	280	3,954
농림축산 식품부	농림식품기술기획평가원	농림식품과학기술육성법	’09	363	1,502
기후에너지 환경부	한국환경산업기술원	한국환경산업기술원법	’09	235	2,277
	한국에너지기술평가원	에너지법	’09(’21)	725	9,476
기상청	한국기상산업기술원	기상산업진흥법	’05	60	192
원자력안전 위원회	한국원자력안전재단	원자력안전법	’12(’13)	108	335
문화체육 관광부	한국콘텐츠진흥원	문화산업진흥기본법	’09	128	992
산림청	한국임업진흥원	임업진흥법	’12(’17)	99	317

자료: 과학기술정보통신부, 「2025년 연구관리 전문기관 지정운영에 대한 실태조사분석 결과」, 2025.12.

여 제9조부터 제19조까지, 제21조, 제31조제3항, 제33조제1항, 제34조제2항에 따른 업무의 전부 또는 일부를 대행하는 기관을 전문기관으로 지정할 수 있다.

② 전문기관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관 중에서 지정한다.

1. 다른 법률에 따라 설립된 기관 중 국가연구개발사업의 기획·관리·평가 등을 지원하는 기관으로서 대통령령으로 정하는 기관
 2. 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관
 3. 그 밖에 「민법」 등 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인 중 대통령령으로 정하는 기준에 부합하는 기관
- ③ ~ ⑥ (생략)

한국연구재단은 일반 R&D의 경우 PM이 전문가위원회와 함께 과제 기획·관리·평가 성과관리 등을 실시하며, 혁신도전형 R&D 프로젝트의 경우 책임PM 주도로 기획부터 관리까지 사업 전주기를 책임지도록 하고 있다. 이에 국가과학기술연구회가 R&D 과제에 대한 PD의 역할을 수행하는 것은 과학기술정보통신부 소관 연구관리 전문기관인 ‘한국연구재단’ 등의 업무와 중복되는 문제가 있다.

특히, 연구관리 전문기관 효율화를 위하여 통합을 추진하는 것이 정부 정책 방향이며, ‘1부처당 1연구관리 전문기관’으로 정비하고 연구과제지원 시스템 통합 구축 및 전문기관 효율화 특별위원회 개편 등을 추진(관계부처 합동, 2018년)한 바 있다. 이는 연구관리 전문기관이 소관 부처의 R&D 사업을 기획·평가·관리하는 중요 실무를 담당하고 있으나, 유사중복 기획, 연구성과의 연계 및 활용 미흡, 서로 다른 규정 및 절차로 인한 비효율 등 여러 가지 문제점이 제기되었기 때문이다. 따라서 국가과학기술연구회에 PD의 역할을 부여하는 것은 연구관리 전문기관의 효율화 방안에도 역행하는 측면이 있다.

한편, 빠른 기술개발 속도, 글로벌 트렌드, 유연한 정책적 대응 필요성 등을 고려할 때, ‘K-문샷’을 포함한 다양한 도전형 R&D 프로젝트 전반에 대한 제도 마련 차원에서의 접근이 고려될 필요가 있다. 2025년 결산 분석 결과, 혁신도전형 R&D의 경우 기획부처 관리까지 전 과정을 책임지는 책임PD의 역할이 중요하지만 책임PD로 참여할 경우 원소속 기관에서 장기적인 커리어를 계획하기 어려운 등의 이유로 책임PM의 이탈이 발생하여 책임PD 제도의 효과성이 충분히 발휘되지 못하고 있는 것으로 나타났다. PD의 자율·혁신성을 독려하기 위한 조치를 확대하고, 안정적인 PD 처우 및 권한 강화 등 PD 중심 체계 정착을 위한 방안 마련도 아울러 필요한 것으로 보인다.¹⁰⁾

요약하면, 국가과학기술연구회에 설치된 K-문샷 추진지원단은 국가 대형 R&D 프로그램의 임무 설정 및 추진 전략을 수립하고, 과제 기획, 관리, 평가 등 전주기를 지원지는 PD 역할을 하는 것이나, 이는 「과기출연기관법」에서 규정한 출연연 지원이라는 국가과학기술연구회의 기능을 벗어나는 것이며, 기존 연구관리 전문기관 ‘한국연구재단’ 등과 업무 중복의 우려가 있다. 따라서 K-문샷이라는 국가 대형 R&D 과제를 효과적으로 수행하기 위해서 국가과학기술연구회의 역할 설정에 대한

10) 국회예산정책처, 「2025회계연도 결산 위원회별 분석(과학기술정보방송통신위원회)」, 2026.7.

면밀한 검토가 필요하다.

둘째, 과학기술정보통신부가 2026년 예산에 편성되지 않은 K-문샷 지원단을 연도 중에 설치하고 국회의 예산 의결, 국가과학기술 자문회의의 R&D 예산 심의를 거치지 않고 국가과학기술연구회 이사회 의결을 통해 타 사업 예산을 변경하여 K-문샷 지원단 지원 예산으로 집행한 것은 「국가재정법」, 「과학기술기본법」 등의 취지와 맞지 않는 측면이 있다.

과학기술정보통신부는 국가과학기술연구회 내에 K-문샷 지원단을 이사회 의결을 거쳐 설치(제240회 국가과학기술연구회 임시이사회, '26.4.8)하였다. 또한 K-문샷 추진지원단 지원 예산(40억 9,300만원)은 2026년 국가과학AI연구센터(NAIS)의 예산을 연구회 이사회 의결을 통해 계획 변경하여 집행 중이며, 2027년도에는 국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D) 예산안에 신규 내역사업으로 편성되었다.

「국가재정법」 제2절은 예산안 편성 절차와 관련하여 국무회의 심의, 대통령 승인을 거쳐 회계연도 개시 120일 전까지 국회에 제출하도록 규정하고 있다. 과학기술정보통신부가 K-문샷 지원단을 2026년 연도 중에 설치하고 국회의 예산 심의의결 절차를 거치지 않고 국가과학기술연구회 이사회 의결을 통해 타 사업 예산을 변경하여 K-문샷 지원단 지원 예산으로 집행한 것은 예산을 편성하는 절차를 정한 「국가재정법」 등의 취지에 부합하지 않는다.

국가과학AI연구센터(NAIS)는 분산된 국가 과학기술 AI 자원(데이터·GPU·모델)을 결집하여 연구 현장에 서비스로 제공하기 위해 국가과학기술연구회 내에 설치된 과학 AI 실행 거점으로, 출연연의 인공지능 활용을 촉진하고 인공지능 기반 연구기관 협업 생태계를 조성하는 것이 주목적이다. 반면, K-문샷추진단은 과학 기술 분야에 인공지능을 적극 도입해 연구 생산성을 높이는 'K-문샷' 프로젝트의 R&D 과제에 대한 총괄PD 선임 및 PD의 임무수행을 위한 전담 지원체계로, AI 자원을 결집하여 연구현장에 서비스로 제공하는 국가과학AI연구센터(NAIS)와는 사업 내용에 차이가 있다.

[K-문샷 추진지원단 2026~2027년 예산 현황]

(단위: 백만원)

구분	내용		단가	2026 예산 ¹⁾	2027 예산안
인력 운영	미션별 PD 11인 급여		PD 당 250 (기관부담금 별도)	1,146 ²⁾	2,475 ³⁾
	전담 행정인력 파견수당	총괄지원(추진지원팀 3~4명)	인력 당 20 ⁴⁾	164	500
		PD 지원(미션별 2명)			
	비정규직 채용(3명 내외)			인력 당 68	119
사무 공간·환 경 조성	사무공간 임차비용(임대료, 관리비 등)		月18 예상(보증금 별도)	1,193 ⁵⁾	216
	사무환경 구축, 비품·장비 구입		-	114	171
조사· 분석	▲ 정책·기술 동향분석, ▲ 대내·외 협력, ▲ 사업 사전기획, ▲ 제도설계 연구 등		미션별 200 등	960	2,400
운영 체계 안착	K-문샷 추진단 총괄회의		年4회/20명	397	886
	미션별 운영위원회		年4회/10명/11개		
	성과 공유 및 공감대 형성 포럼·세미나		年10회		
	여비, 교육훈련, 부서운영 등 기타		-		
총 계				4,093	6,852

주: 1) '26년 예산: 「국가과학AI연구센터 설치 계획 변경(안)」(26.4.8. / 제240회 임시사회 의결3호)에 따라, '국가과학AI연구센터 설립사업'(내역사업) 내 편성되었으며, 추진지원단 출범(26.5.) 기준으로 7개월분 예산 배정

2) PD 인건비의 경우 국가특임연구원 전환(26.8.~) 기준으로 5개월 분 편성 및 '26년 5~7월 비상근 수당(인당 月250만원)을 포함

3) 전일제 6명 × (250+40) = 1,740/시간제 5명 × (125+22) = 735

4) NST 내부 규정에 따른 1인당 연간 파견수당 기준액(20백만원) 고려

5) 입주 시 시설공사비 및 임대보증금 등 포함

자료: 과학기술정보통신부

또한 K-문샷 지원단 예산을 포함하고 있는 국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D)은 국가연구개발사업 예산으로, 「과학기술기본법」 제12조의2¹¹⁾에 따르면 국가연구개발사업 예산의 배분·조정은 국가과학기술 자문회의의 심의를 거쳐야 하며 기획예산처는 과학기술자문회의의 심의 결과를 반영하여 다음 연도 예산을 편성하여야 한다. 따라서 과학기술정보통신부가 국가과학기술 자문회의의 심의를 거치지 않은 R&D 예산을 연도 중에 과학기술연구회 이사회 의결을 통해 변경 집행한 것은 「과학기술기본법」의 취지와도 맞지 않다.

과학기술정보통신부는 R&D 예산을 국가과학기술 자문회의, 국회 심의의결을 거쳐 편성·집행하도록 규정한 「국가재정법」, 「과학기술기본법」 등을 준수해야 하며, 향후 이와 같은 사례가 재발하지 않도록 주의할 필요가 있다.

11) 「국가과학기술기본법」

제12조의2(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등) ⑤ 과학기술정보통신부장관은 제1항·제2항 및 제4항에 따라 관계 중앙행정기관의 장이 각각 제출한 국가연구개발사업의 투자우선순위에 대한 의견과 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서 및 예산요구서에 대하여 제1항에 따른 사업계획서 검토 결과 및 제12조에 따른 국가연구개발사업의 조사·분석·평가와 연계하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항을 마련하고, 과학기술자문회의의 심의를 거쳐 그 결과를 매년 6월 30일까지 기획예산처장관에게 알려야 한다.

3. 국가연구개발사업 예산의 배분방향 및 대통령령으로 정하는 주요 국가연구개발사업 예산의 배분·조정 내역

⑨ 기획예산처장관은 정부 재정규모 조정 등 특별한 경우를 제외하고는 제5항에 따른 과학기술자문회의의 심의 결과를 반영하여 다음 연도 예산을 편성하여야 한다.

1-2. 공통행정 전문화 인력 증원과 연계한 출연연 인력 전환조정 방안 수립 필요 및 채용 일정 지연을 고려하지 않은 인건비 과다 편성 문제

가. 현 황

국가과학기술연구회 연구운영비 지원(R&D) 중 2027년 인건비 예산안은 전년 대비 119억 8,200만원 증가한 350억 2,200만원이 편성되었다.

과학기술정보통신부는 출연연구기관의 분산된 공통 행정기능(채용, 고충처리, 홍보, 감사, 정보보안)을 국가과학기술연구회 중심으로 중앙화하고 전문인력·조직 체계로 전환을 추진하기 위해, 2026년 신규 인력 150명에 대한 4개월 인건비 52억 5,000만원을 편성하였으며, 2027년도에는 계속지원 예산 163억 6,400만원을 편성하였다.

[2027년도 국가과학기술연구회 인건비 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	2026 예산(A)	2027 예산안(B)	증감	
			B-A	(B-A)/A
인건비	23,040	35,022	11,982	52.0
공통행정 전문화	5,250	16,364	11,114	211.7
편성내역	150명×4개월	150명×12개월(15,750) 처우개선(614)	-	-

자료: 과학기술정보통신부

출연연 공통행정 전문화 사업은 2026년도 예산에 신규 편성되었으며, 과학기술정보통신부는 당초 전산, 시설, 구매, 안전·보안 등 중앙화 효과가 높은 직무를 대상으로 공통행정 전문화를 추진하고, 현재 출연연에 재직 중인 행정직·기능직(약 2,400여명)을 대상인원으로 국가과학기술연구회로 공통행정 기능을 중앙화한다는 계획을 수립하였다. 그러나 과학기술정보통신부와 국가과학기술연구회는 2025년 하반기부터 2026년 상반기에 걸쳐 진행한 23개 출연연 방문, 기관장 간담회, 현장 전문가 협의체 등에서 수렴한 현장의견¹²⁾을 바탕으로, 2026년 현재 채용, 고충처

12) 우선고려 대상이었던 전산, 구매 등의 직무에 대하여 세부 통합범위에 대한 기관별 이견이 상당하고, 기관별 내부규정 정비 및 시스템 구축이 선행되어야 한다는 의견이 다수임에 따라 중장기 과제로 변경되었다.

리, 홍보, 감사, 정보보안의 5개 직무를 추진 중이며, 출연연의 정원 조정은 일정기간 유예하기로 하고 출연연에 재직 중인 행정직·기능직을 대상으로 증양화한다는 당초 계획과 달리 공모를 통해 채용을 진행 중이다.

[공통행정 전문화 당초 계획과 수정 계획]

구분	당초 계획	수정 계획
대상직무	전산, 시설, 구매, 안전·보안 등 증양화 효과가 높은 직무를 대상	채용, 고충처리, 홍보, 감사, 정보보안의 5개 직무
대상인원	현재 출연연 재직중인 행정직·기능직 (약 2,400여명)	공모를 통해 채용, 출연연 정원 유지

자료: 과학기술정보통신부

다만, 과학기술정보통신부는 2026년 공통행정 전문화 인력 예산을 편성할 때, 출연연 연구행정 인력 실태조사를 반영한 연구행정 인력 재배치 효율화 방안을 미수립한 상황이었으며, 향후 출연연 연구행정 전문인력 현황, 조사를 통해 실태파악 및 연구행정 선진화 정책을 수립한다는 계획을 수립하였다.

나. 분석의견

과학기술정보통신부는 국가과학기술연구회의 공통행정 전문화 인력 증원과 연계한 출연연 인력 전환조정 방안을 명확하게 수립할 필요가 있으며, 2026년 공통행정 전문화 인력 인건비의 불용이 예상되고, 2027년도에도 150명에 대해 12개월분의 인건비 예산안을 편성하였으나 전액 집행되기 어려우므로, 2027년도 인건비 예산을 적정 규모로 조정할 필요가 있다.

과학기술정보통신부는 2026년 예산 편성 당시 150명의 공통행정 전문화 인력을 채용한다는 계획을 수립하였으나, 국가과학기술연구회 이사회는 2026년 9월 공통행정 전문화 인력의 직무별 세부 운영계획을 의결하고, 2026년 9월 채용, 고충처리, 홍보, 감사, 정보보안의 5개 직무에 대해 100명 채용 공고를 실시하였다.

국가과학기술연구회는 2차례로 나누어 채용을 진행하고 있으며, 1차 채용은 2026년 12월, 2차 채용은 2027년 1월에 임용절차를 완료한다는 계획이며, 이는

감사 직무의 경우 채용 규모와 조직 확대에 따른 안정적인 인력 운영 등을 위해 2차 채용을 진행하기 위한 것이다.

[공통행정 전문화 인력 채용 공고 및 전형 절차 진행]

구분		9월	10월	11월		12월	'27년 1월								
1차 채용 (64명)	신규	<table><tr><td>공고</td><td>필기평가</td><td>서류평가</td><td>1차 면접</td><td>2차 면접</td><td>합격자 검증</td><td>임용</td></tr></table>							공고	필기평가	서류평가	1차 면접	2차 면접	합격자 검증	임용
	공고	필기평가	서류평가	1차 면접	2차 면접	합격자 검증	임용								
경력	<table><tr><td>공고</td><td>서류평가</td><td>1차 면접</td><td>2차 면접</td><td colspan="2">합격자 검증</td><td>임용</td></tr></table>							공고	서류평가	1차 면접	2차 면접	합격자 검증		임용	
공고	서류평가	1차 면접	2차 면접	합격자 검증		임용									
2차 채용 (36명)		<table><tr><td colspan="2">공고</td><td>서류평가</td><td>1차 면접</td><td>2차 면접</td><td>합격자 검증</td><td>임용</td></tr></table>							공고		서류평가	1차 면접	2차 면접	합격자 검증	임용
공고		서류평가	1차 면접	2차 면접	합격자 검증	임용									

자료: 과학기술정보통신부, 국가과학기술연구회

또한 국가과학기술연구회는 당초 채용 계획 인원 150명 중 나머지 50명은 추가 직무를 2026년 연내에 발굴하여 채용은 2027년 2분기에 추진한다는 계획을 수립하고 있으므로, 2027년 하반기에나 채용이 완료될 것으로 예상된다.

[향후 공통행정 전문화 인력(50명) 채용 일정]

<ul style="list-style-type: none"> ○ ('26.4분기~) 추가 직무 후보 도출 및 전문화추진협의체·직무별 전문분과 운영 ○ ('27.1분기) 추가직무 전문화 추진계획(안) 이사회 의결 ○ ('27.2분기) 전문화 인력 채용 및 운영체계 구축 ○ ('27.하반기~) 직무별 전문화 업무 운영·보완
--

자료: 과학기술정보통신부, 국가과학기술연구회

국가과학기술연구회는 공통행정 전문화의 실효성과 현장 수용성 확보를 위해 직무별 업무 특성 및 현장 운영여건을 고려한 실행모델 마련이 필요했으며, 직무별 전문분과에서 도출한 운영모델을 종합 검토·조정하고 이해관계자 의견을 수렴하여 개선 방향을 제시하는데 2026년 8월까지 시간이 소요되어 채용이 지연되었다는 설명이다.

그러나 과학기술정보통신부가 출연연 공통행정을 국가과학기술연구회로 중앙화 하는 계획에 따라 2026년 예산안 편성 시, 구체적인 출연연 인력 전환·조정 방안을 포함하는 것이 바람직하였으나, 현장의견 수렴 등이 2026년 상반기까지 진행되면서, 동 사업의 채용 일정이 지연된 측면이 있다. 또한 과학기술정보통신부는 출연연 기관별 연구분야·인력구조·수요 등 여건을 고려하여 출연연 인력 활용계획을 수립하고 타당성 검토를 거쳐 국가과학기술연구회의 증원 인력과 연계한 출연연에서의 인력 전환·조정 방안을 도출하여야 하였지만, 출연연의 정원 조정은 일정기간 유예하기로 하고 국가과학기술연구회의 공통행정 전문화 인력 채용을 개시하였다.

따라서 과학기술정보통신부는 국가과학기술연구회의 공통행정 전문화 인력 증원과 연계한 출연연 인력 전환·조정 방안을 명확하게 수립할 필요가 있으며, 2026년 공통행정 전문화 인력 인건비의 불용이 예상¹³⁾되고, 2027년도에도 150명에 대해 12개월분의 인건비 예산안을 편성하였으나 전액 집행되기 어려우므로, 2027년도 인건비 예산을 적정 규모로 조정할 필요가 있다.

13) 과학기술정보통신부는 2026년 불용액에 해당하는 예산을 2027년도에 미교부하므로 2027년도 국가과학기술연구회 인건비 예산은 불용액을 고려한 조정이 가능하다.

1-3. 국가과학AI연구센터(NAIS)의 효과적인 추진을 위해 관련 법률 개정 필요 등

가. 현 황

국가과학AI연구센터(NAIS)는 분산된 국가 과학기술 AI 자원(데이터·GPU·모델)을 결집하여 연구 현장에 서비스로 제공하기 위해 국가과학기술연구회 내에 설치된 과학 AI 실행 거점으로, 2027년 예산안에 전년 대비 217억 5,600만원 증가한 617억 5,600만원이 편성되었다.

[NAIS 5개년 세부 과제별 예산 규모]

(단위: 백만원)

구분	세부 임무	'26년(확정)	'27년(안)	'28년(안)	'29년(안)	'30년(안)
1. 가속화 플랫폼	GPU 인프라	10,546	30,388	29,585	33,328	-
		88장 도입, 추가 임차 병행	누적 328장 규모	누적 650장 규모	누적 1,000장 규모	신규 구축 없이 공동활용 운영
	AI-Ready 데이터	3,500	1,600	6,500	8,000	9,500
		데이터셋 구축 지속 추진				
		바이오, 핵융합 등 주요 분야 데이터셋 선제 구축	데이터 표준 마련, 데이터 안심 구역 지정	AI 학습용 데이터 전환 파이프라인 구축·운영		
				과학 AI 학습용 데이터 품질 등급제 마련	과학 AI 학습용 데이터 운영·활용 제도 착근	과학 AI 학습용 데이터 허브 및 생태계 확립
2. 자율형 과학 시스템	과학 AI-OS	3,400	3,500	3,510	3,900	4,200
		시범(베타) 서비스 개시	정식 서비스 운영	전 출연연 확산 산·학 확대	대규모 클라우드 플랫폼 형태 완성	국가 과학AI 표준 플랫폼 정착
	AI 과학자· 자율실험실	2,900	6,500	10,000	10,000	10,000
		AI 과학자 시범 구축, 자율실험실 테스트베드 설계	정식 서비스 및 실증 확대, 자율실험실 구축 착수	자율실험실 연계 체계 시범 가동	10개 이상 과학기술 분야 핵심 연구성과 창출	특정 난제 AI 자율연구 실증

(단위: 백만원)

구분	세부 임무	'26년(확정)	'27년(안)	'28년(안)	'29년(안)	'30년(안)	
3. 융합 허브	융합연구·정책	2,800	4,100	5,300	9,800	14,300	
		씨앗형 1차 공모 과제 15개 선정	실증형 선정 착수 씨앗형 2차 공모	씨앗·실증형 과제 지속 선정·지원			
			융합연구 성과물의 AI 과학자 연계를 통한 국내 과학 AI 생태계 확산				
	출연연 AX	1,029	2,436	2,500	2,610	2,810	
		출연연 AI 협업체 발족, AX 전략 수립	과학 AI 포털 정식 개통, 출연연 교육 정례화	출연연 AX 우수사례 공유 및 AI 중심 출연연 연구자 협업·교류 체계 마련			
			전 출연연 AX 확산 성숙도 평가 도입				
센터 운영	인건비·운영비 등	11,732	13,232	15,321	17,982	20,760	
		46명 정원	58명 정원	70명 정원	85명 정원	100명 정원	
합계		35,907	61,756	72,716	85,620	61,570	

자료: 과학기술정보통신부

국가과학AI연구센터(NAIS)는 국가과학기술연구회 정관 제5조제6호에 근거하여 이사회 의결('26.3.)로 연구회 내에 설치되었다.

국가과학AI연구센터(NAIS)는 과학 AI 자원 가속화 플랫폼, 자율형 과학 시스템, 융합 허브의 3대 임무를 수행한다. 동 센터는 연구자의 연구 준비 부담을 해소하고 연구 주기를 단축하기 위해 GPU, 데이터, 모델을 하나의 실행환경으로 연결하는 과학 AI-OS 등 공통 플랫폼을 구축·운영한다. 연구 전주기를 자율 수행하는 AI 과학자·자율실험실을 개발하고, 융합 허브로서 AI 포털·융합연구AX(AI 전환)를 기반으로 출연연의 AI 활용을 촉진하고 대학·산업계·글로벌 협력을 연결하는 과학 기술 AI 허브 역할을 수행한다.

국가과학AI연구센터(NAIS)는 구축 단계('27년까지)에서는 출연연 중심의 시범·검증 및 정식 서비스 전환이 이루어지며, 확산 단계에서는 학계('28년)와 산업계('29년)에 순차적으로 개방되며, 마지막 정착 단계인 2030년에는 국가 과학 AI 공동 기반 완성을 목표로 한다. 인력 규모는 2026년 정원 46명(연구직 26명·연구기술직 10명·행정직 10명)으로 출발하며, 2030년까지 총 100명 체제로 인력을 점진적으로 확충한다.

나. 분석의견

첫째, 국가과학기술연구회 내에 설치된 국가과학AI연구센터(NAIS)에는 과학 AI 자원 가속화 플랫폼, 자율형 과학 시스템, 융합 허브의 3대 임무를 수행하기 위해 연구직이 신설되었으며, 이는 「과기출연기관법」에서 규정한 출연연 지원이라는 국가과학기술연구회의 역할과 맞지 않는 측면이 있으므로, 효과적인 사업 추진을 위해서는 국가과학기술연구회 기능을 규정하고 있는 「과기출연기관법」 개정에 대한 검토가 필요한 것으로 보인다.

국가과학AI연구센터(NAIS)는 국가과학기술연구회 내 부서로 센터장 하에 연구 기능을 수행하는 과학AI본부, 자율형 AI 과학자 연구단과 연구지원 기능을 수행하는 경영전략부로 구성된다.

[국가과학AI연구센터 조직도]

구분	조직	주요 기능
연구	과학AI본부	GPU 공동활용 인프라, AI-Ready 데이터, 과학 AI-OS, AI-portal 등 과학AI 플랫폼 구축·운영
	자율형 AI 과학자 연구단	AI 과학자(가설생성·실험설계 자동화), 자율실험실 등 자율형 과학 시스템 개발
지원	경영전략부	기획·예산·인사·총무·연구관리·대외협력 등 센터 경영 전반

자료: 과학기술정보통신부

국가과학기술연구회는 출연연구기관의 연구를 지원 업무를 수행하는 조직으로, 직군이 행정직 1개였으나, 국가과학AI연구센터(NAIS)가 신설되면서 연구직 및 연구 기술직 직종이 2026년 5월 이사회 의결을 거쳐 신설되었다.

[국가과학AI연구센터 연도별 직종별 인원(안)]

(단위: 명)

구분	2026	2027	2028	2029	2030
센터장	1	1	1	1	1
연구·기술직	35	36	48	61	72
연구지원직·행정직	10	21	21	23	27
합 계	46	58	70	85	100

자료: 과학기술정보통신부

[국가과학AI연구센터 직종별 업무내용(안)]

구분	업무내용(안)
연구·기술직	AI 과학자 개발, AI-ready 데이터셋 정제·구축, AI 모델·에이전트 호스팅·벤치마크, AI 전문성(MLOps 등) 지원 등
연구지원·행정직	컴퓨팅 자원 관리, 보안관리, on-site 허브 운영·관리 및 행정 지원 등

자료: 과학기술정보통신부

국가과학기술연구회는 「과기출연기관법」에 근거하여 설립된 조직이며, 「과기출연기관법」 제1조¹⁴⁾·제18조¹⁵⁾·제21조¹⁶⁾에 따르면 연구회는 연구 기획과 연구기관의 발전방향에 관한 기획, 연구기관의 기능 조정 및 정비 등 과학기술분야 정부출연 연구기관(23개 출연연)을 지원·육성하고 체계적으로 관리하는 역할을 수행한다.

그러나 국가과학AI연구센터는 단순한 출연연 간 융합연구 지원(「과기출연기관법」 제21조제4호)이 아닌 연구·기술직을 신설하여 AI 과학자 개발, AI-ready 데이터셋 정제·구축, AI 모델·에이전트 호스팅·벤치마크, AI 전문성(MLOps 등) 지원 등을 지원하는 기능을 수행하기 때문에 「과기출연기관법」 제21조가 규정한 법정 사업의 범위를 초과하는 것으로 해석될 소지가 있다.

14) 「과기출연기관법」

제1조(목적) 이 법은 과학기술분야 정부출연연구기관의 설립·지원·육성과 체계적인 관리 및 책임경영에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 효과적인 국가 과학기술 혁신체제의 구축과 과학기술분야 정부출연연구기관의 경영 합리화 및 발전을 도모함을 목적으로 한다.

15) 「과기출연기관법」

제18조(연구회의 설립) ① 과학기술정보통신부장관은 연구기관을 지원·육성하고 체계적으로 관리하기 위하여 연구회를 설립한다.

② ~ ③ (생략)

16) 「과기출연기관법」

제21조(사업) 연구회는 제1조의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 한다.

1. 연구 기획과 연구기관의 발전방향에 관한 기획
2. 연구기관의 기능 조정 및 정비(연구기관의 신설·통합 및 해산을 포함한다)
3. 연구기관의 연구 실적 및 경영 내용(연구기관이 출자한 법인의 경영에 관한 내용을 포함한다. 이하 같다)에 대한 평가
4. 연구기관 간 또는 둘 이상의 연구기관과 국내외 과학기술 관련 기관·단체 간의 협동·융합연구(이하 “협동·융합연구”라 한다)를 위한 지원
5. 연구기관의 연구성과 제고와 성과 확산을 위한 지원
6. 국가 과학기술분야의 혁신 및 경쟁력 강화를 위한 정책의 제언
7. 연구기관에 대한 자체감사
8. 그 밖에 연구회의 목적 달성을 위하여 필요한 사업

이와 관련하여 국가과학기술연구회가 국가과학AI연구센터 업무를 법정 사업으로 추진할 수 있는 근거를 보다 명확히 하기 위해 국회에서는 관련 법안이 2026년 3월 27일 상정되어 소관 상임위원회에서 논의 중이다.¹⁷⁾ 동 법안은 「과기출연기관법」 제21조에 ‘과학기술 분야의 인공지능 활용 촉진 및 인공지능 기반 연구기관 협업 생태계 조성 등을 위한 연구개발·지원’을 연구회 사업으로 포함하는 내용이다.

이상을 종합하면, 국가과학기술연구회 내에 설치된 국가과학AI연구센터(NAIS)에 연구직·기술직을 신설하여 과학 AI 자원 가속화 플랫폼, 자율형 과학 시스템, 융합 허브의 3대 임무를 수행하게 하는 것은 「과기출연기관법」에서 규정한 출연연 지원이라는 국가과학기술연구회의 역할과 맞지 않는 측면이 있으므로, 효과적인 사업 추진을 위해서는 국가과학기술연구회 기능을 규정하고 있는 「과기출연기관법」 개정에 대한 검토가 필요한 것으로 보인다.

둘째, 2026년 국가과학AI연구센터(NAIS) 추진경과를 살펴본 결과, 사업이 전반적으로 지연되고 있으며 2026년도 예산 359억원 중 이월액이 발생할 것으로 보므로, 정식 사무소 입주 계획과 인력 충원 속도를 고려하여 이월액을 산정하고 2027년 예산은 이월액을 고려하여 적정 규모로 편성할 필요가 있다.

국가과학AI연구센터(NAIS)의 2026년도 예산 400억원 대비 집행액은 145억 4,000만원(집행률 36.4%)에 불과하여 집행 실적이 부진한 실정이다. 집행률이 저조한 원인은 조직 출범 및 핵심 인력 채용, 연구 공간 입주 등 사업 수행에 필수적인 기초 인프라 구축이 지연된 데 기인한다.

2026년 추진 경과를 구체적으로 살펴보면, 핵심 인력 채용 지연으로 인해 연구 및 공모 사업이 전반적으로 정체되고 있다. 조직 운영단이 2026년 4월에 구성되고 5월에 운영이 개시되어, 2026년 9월 현재 국가과학AI연구센터(NAIS) 인력은 출연연 파견 인력 13명을 제외하면 7명에 불과하여 당초 신규 채용 계획인 40명에 미치지 못하고 있다. 또한 핵심 연구직을 포함한 1차 임용(행정직 6명, 연구직·연구기술직 6명)은 10월에 예정되어 있으나, 연구직·연구기술직 29명은 추가 공고 후 연내 채용 예정으로 아직 공고도 이루어지지 않고 있다.

17) 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 일부개정법률안」(박민규의원 대표발의, 2026. 3. 27. 발의)

[2026년 예산 편성내역 및 주요 추진 현황]

(단위: 백만원)

구분		세부 임무	예산	집행	주요 추진 현황	주요 집행 내역
연구	가속화 플랫폼	GPU 인프라	10,546	10,262	GPU 88장 도입 : NFEC 심의 완료(8.19.) 및 도입 추진 중	- GPU 도입 발주 - GPU 공동활용 및 타당성 분석 등
		AI-Ready 데이터	3,500	116	바이오·핵융합 등 주요 분야 데이터셋 구축 착수	- AI-Ready 데이터셋 관련 연구용역 추진 등
		과학 AI-OS	3,400	539	베타 버전 개발 → 출연연 대상 시범 서비스 개시(12월) 준비	- 연구용 OS·연구데이터 인프라 구축 사전기획 - AI-OS 거버넌스 PoC·ISP 수립 용역 추진 등
	자율형 과학 시스템	AI 과학자·자율실험실	2,900	1,008	AI 과학자 초기 시스템 개발(연내) 진행, 자율실험실 협의체 출범(8월)	- AI Co-Scientist 생명공학 테스트베드 구축 - 핵융합 실험설계 AI 과학자 PoC 등
	융합 허브	융합연구·정책	2,800	-	씨앗형 1차 공모 15개 과제 공고·선정·협약 (10~11월) 준비(관련 규정 마련 등)	-
		출연연 AX	1,029	167	출연연 AI 협의체 발족(7월)· AX 전략 수립 추진	- 출연연 AX 전략 수립 현황조사·사례연구 - 차세대 AI 정책·기술 인텔리전스 플랫폼 기획 연구 등 용역 추진
소 계(A)			24,175	12,092	-	
센터운영비 (B)		인건비·경상비 등	11,732	2,448	GPU 데이터센터 기본설계 착수, 네트워크·공랭설비 공사 발주, 대전정식사무소 임차 및 시설공사 추진	- 네트워크·공랭설비 공사 추진 - 임직원 인건비·수당 - 홈페이지 운영서버 등 전산장비 구입
합 계(A+B)			35,907	14,540	-	

주: K-문샷 지원(4,093백만원) 별도

자료: 과학기술정보통신부

센터의 정상적인 예산 집행을 위해서는 과제를 기획하고 발주할 연구 인력이 필수적이지만, 인력 채용이 늦어지면서 ‘융합연구 정책’의 과제 공고가 10~11월이 되어야 이루어진 결과 2026년 9월 현재 집행률이 0%이다. ‘AI-Ready 데이터’는 바이오·핵융합 등 주요 분야 데이터셋 구축 착수를 지원하는 것으로, 연구용역 착수가 지연되어 2026년 9월 현재 집행률이 3.3%에 불과한 것으로 나타났다.

연구 공간 확보 지연 및 임시 활용으로 인해 센터 운영비 집행도 부진한 것으로 나타났다. 연구 및 행정 활동의 거점이 될 공간 구축이 지연되어 대전 정식 사무소 개소는 2027년 예정이며, 임시 공간(기초과학연구원 내) 입주도 2026년 9월 16일에서야 완료되었다. 이에 따라 2026년 예산 중 센터운영비(인건비·경상비 등)로 117억 3,200만원이 편성되었으나, 2026년 9월 현재 집행률은 20.8%(24억 4,800만원)에 불과한 것으로 나타났다. 정식 사무실 없이 국유재산 사용승인을 통한 임시 공간에 머물고 있기 때문에 대전 정식 사무소 임차 및 시설공사, 네트워크·공랭설비 공사, 전산장비 구입 등 운영비와 시설 예산의 대부분이 2026년 연내에 집행되지 못할 것으로 전망된다.

[국가과학AI연구센터(NAIS) 공간마련 현황]

구분	일정	주요내용
1단계	기초과학연구원 內 임시활용 (‘26.9.16. 입주 완료)	- (위치) 기초과학연구원(IBS) I동(양자연구동) 5층 - (기간) ‘26.9.16. ~ 대전 정식사무소 개소전 - (조건) 국유재산 사용승인을 통해 입주
2단계	대전 정식 사무소 개소 (‘27년 예정)의 단계적 이전 추진	- (위치) 대전 대덕연구단지 內 - (기간) ‘27년 中 - (조건) 임대차 계약·시설공사 등 행정 및 구축절차 완료 후 정식사무소 입주

자료: 과학기술정보통신부

이와 같이 2026년 국가과학AI연구센터(NAIS) 추진경과를 살펴본 결과, 사업이 전반적으로 지연되고 있으며 2026년도 예산 359억원 중 이월액이 발생할 것으로 보이므로, 정식 사무소 입주 계획과 인력 충원 속도를 고려하여 다음연도 이월액을 산정하고 2027년 예산은 이월액을 고려하여 적정 규모로 편성할 필요가 있다.

한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D)의 슈퍼컴퓨터 이용료 수입 등을 고려하여 적정 규모의 출연금 편성 필요

가. 현 황

한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D)¹⁾은 과학·기술 및 이와 관련된 산업에 관한 정보를 종합적으로 수집·분석·서비스하고 정보의 분석·관리 및 유통에 관한 기술·정책·표준화 등을 전문적으로 조사·연구하며 첨단정보 및 연구개발 인프라를 구축·운영하기 위한 출연연구기관 운영비를 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 전년대비 234억 1,900만원 증가한 1,358억 9,500만원이 편성되었다.

[2027년도 한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D) 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D)	101,782	112,476	112,476	135,895	23,419	20.8

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D)은 한국과학기술정보연구원(이하, KISTI) 기관운영비와 주요사업비로 구성된다. KISTI의 주요 업무 중 하나는 국가 슈퍼컴퓨터의 구축·운영 및 안정적 서비스를 지원하는 것으로, KISTI는 2026년 하반기부터 6호기를 운영 중이다. 슈퍼컴퓨터 유지보수비 지원 예산은 주요사업비에 편성되며, 2027년 예산안은 전년과 동일한 145억 2,100만원이 편성되었다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 2241-441

[한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D) 예산 세부내역]

(단위: 백만원)

세사업명	2025 결산	2026 예산	2027 예산안
기관운영비	39,941	42,469	50,666
연구개발 인건비	37,441	39,977	47,823
연구개발 경상경비	2,500	2,492	2,843
주요사업비	61,841	70,007	85,229
연구개발장비·시스템구축비	3,528	3,208	3,969
연구개발활동비	58,313	66,799	81,260
슈퍼컴퓨터유지보수비	15,890	14,521	14,521
합 계	101,782	112,476	135,895

주: 2025년도 추경은 제2회 추경 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

과학기술정보통신부는 슈퍼컴퓨터 유지보수비 출연금 편성 시에 출연금 이월액과 이용료 수입 및 잔액, 지출 등을 종합적으로 고려하여 적정 규모의 예산을 편성할 필요가 있으나, 이에 대한 고려가 부족한 상황에서 예산안을 편성했으므로, 적정 규모의 예산 편성이 필요한 것으로 보인다.

KISTI는 슈퍼컴퓨터 운영유지비로 한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D) 출연금(슈퍼컴퓨터유지보수비)으로 지원되는 예산뿐만 아니라, 슈퍼컴퓨터에서 발생하는 이용료 수입을 재원으로 사용할 수 있다. 「국가연구개발혁신법」 제2조2) 및 동법 제16조3)에 따르면 슈퍼컴퓨터는 연구기관이 보유·운영하는 연구개발

2) 「국가연구개발혁신법」

제2조 (정의)

5. “연구개발성과”란 연구개발과제의 수행 과정에서 또는 그 결과로 인하여 창출 또는 파생되는 제품, 시설·장비, 지식재산권 등 대통령령으로 정하는 유형·무형의 성과를 말한다

3) 「국가연구개발혁신법」

제16조 (연구개발성과의 소유관리) ① 연구개발성과는 해당 연구개발과제를 수행한 연구개발기관이 해당 연구자로부터 연구개발성과에 대한 권리를 승계하여 소유하는 것을 원칙으로 한다.

② 제1항에도 불구하고 연구개발성과의 유형, 연구개발과제에의 참여 유형과 비중에 따라 연구개발

시설·장비에 해당하며, 「국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침」 제40조⁴⁾에 근거하여 유상사용자 사용료 수입은 연구기관이 운영비에 사용 가능하다.

그러나 과학기술정보통신부는 한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D) 내 슈퍼컴퓨터유지보수비를 편성할 때, 이용료 수입을 고려하지 않고 있다.

슈퍼컴퓨터유지보수비 출연금은 「국가과학기술연구회 및 소관연구기관 기본사업 운영규정」⁵⁾에 근거하여 잔액 발생 시 차년도로 이월하여 사용 가능하기 때문에, 출연금 잔액은 동일항목 사업에 편성하여 사용한다. 이에 따라 슈퍼컴퓨터유지보수비 출연금의 경우 이월액이 2021년 4,600만원에서 2026년 40억 3,500만원으로 증가할 것으로 전망된다.

성과를 연구자가 소유하거나 여러 연구개발기관이 공동으로 소유할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에도 불구하고 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 공모 시(제9조제4항 단서에 따른 지정 등 공모 외의 방법인 경우에는 해당 절차가 시작되는 시점을 말한다) 연구개발성과의 소유가 국가에 있음을 또는 연구개발성과를 국가의 소유로 할 가능성이 있음을 미리 공지하는 경우에 한정하여 연구개발성과를 국가의 소유로 할 수 있다.

1. 국가안보를 위하여 필요한 경우
 2. 공공의 이익을 목적으로 연구개발성과를 활용하기 위하여 필요한 경우
 3. 해당 연구개발기관이 국외에 소재한 경우
 4. 그밖에 연구개발기관이 연구개발성과를 소유하는 것이 적합하지 아니하는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우
- ⑤ 제1항에 따라 연구개발기관이 소유한 연구개발성과의 관리 기준 및 절차, 제2항에 따른 연구개발성과의 소유에 관한 세부기준은 대통령령으로 정한다.

4) 「국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침」

제40조(연구시설장비 이용료의 산정 및 집행) ② 연구기관의 장은 연구시설장비 이용료 수입을 별도로 관리하는 회계계정을 마련하여야 하며, 연구시설장비 이용료 수입을 별표 9의 운영유지비에 집행하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 운영유지비 집행잔액과 별표 11의 부가서비스로 발생하는 수익은 기관 자체 규정에 따라 집행할 수 있다

5) 「과학기술연구회 및 소관연구기관 기본사업 운영규정」

제15조(기본사업비 결산 및 결산보고) ② 기본사업비는 회계연도에 집행하는 것을 원칙으로 한다. 단, 불가피한 사유로 이월이 발생하는 경우 기본사업의 각 세목(인건비, 경상경비, 건축비, 장비시스템 구축비, 연구개발활동비 등)의 범위내에서 이월사유와 집행계획에 대해서 이사회의 승인을 받아 차년도로 이월하여 사용할 수 있다.

[슈퍼컴퓨터유지보수비 출연금 세부 지출 현황]

(단위: 백만원)

구분		2021	2022	2023	2024	2025	2026전망
출연금 수입	합계(A)	10,295	10,569	11,198	13,046	17,033	20,012
	당해년도 기본사업	10,295	10,569	11,198	13,000	15,890	14,521
	전년 기본사업 이월	-	-	-	46	1,143	5,491
출연금 지출	합계(B)	10,249	10,489	11,074	12,474	11,739	15,977
	인건비	722	924	1,223	1,886	1,452	1,534
	유지보수비	4,350	4,300	4,291	4,645	1,355	776
	전기료	3,440	2,906	2,609	3,223	6,342	11,900
	연구재료비	59	253	228	198	115	150
	소프트웨어활용비	254	918	1,201	831	1,173	70
	기타	360	492	646	547	297	649
	연구수당	89	108	148	238	169	259
	위탁연구개발비	70	90	100	100	-	120
	연구지원비 등	680	221	261	300	469	60
	간접비	224	278	367	506	368	459
다음연도 이월(A-B)		46	80	124	572	5,294	4,035

주: 2026년 당초 전기료 지출 예상액은 156억원이었으나, 6호기 개통시기 조정으로 인해 37억원 감소된 119억원 지출 예정

자료: 과학기술정보통신부

또한 슈퍼컴퓨터 이용료 수입은 「국가연구개발 시설장비의 관리 등에 관한 표준지침」 등⁶⁾⁷⁾⁸⁾에 따라 별도의 회계계정을 마련(KISTI 기술지원사업인 ‘슈퍼컴퓨팅

6) 「국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침」

제40조(연구시설장비 이용료의 산정 및 집행) ②연구기관의 장은 연구시설장비 이용료 수입을 별도로 관리하는 회계계정을 마련하여야 하며, 연구시설장비 이용료 수입을 별표 9의 운영유지비에 집행하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 운영유지비 집행잔액과 별표 11의 부가서비스로 발생하는 수익은 기관 자체 규정에 따라 집행할 수 있다.

7) 국가과학기술연구회 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 회계기준」

제23조(준비금및적립금) 준비금및적립금의 과목은 다음과 같으며, 준비금및적립금의 기중 변동내역은 주석으로 기재한다.

4. 기술지원준비금: 연구기관 등이 기술지원사업수익에서 연구시설장비의 운영유지비 등 기술지원사업 관련 경비를 차감한 잔액을 차기로 이월하여 사용하기 위해 비용으로 계상한 준비금으로 한다.³⁾

8) KISTI 「기술지원사업 및 자체연구개발사업 운영규정」

제2조(정의)

1. ‘기술지원사업’이라 함은 연구원이 보유하고 있는 연구시설·장비 또는 연구성과물 등을 활용하여 발생하는 이용료 등의 수입을 재원으로 하여 해당 수입이 발생하는 관련 분야를 연구목표 및 연구내용으로 수행하는 연구개발사업을 말한다.

활성화 사업')하여 관리하며, 사용료 잔액은 '기술지원준비금'으로 적립 후 동일 계정(슈퍼컴퓨팅활성화 사업)에 재편성하여 기관 자체 규정에 따라 집행한다. 이에 따라 슈퍼컴퓨터 기술지원준비금은 2021년 0원에서 2026년 38억 4,800만원으로 증가할 것으로 전망된다.

[슈퍼컴퓨터 이용료 수입 및 지출 현황]

(단위: 백만원)

구분	2021	2022	2023	2024	2025	2026전망
수입 합계(A)	2,009	2,675	4,265	4,070	5,911	6,555
이용료 수입	2,009	2,675	3,239	3,106	4,783	4,164
전기 잔액(기술지원준비금)	-	-	1,026	964	1,128	2,391
지출 합계(B)	2,009	1,649	3,301	2,942	3,520	2,707
인건비	250	250	200	199	152	146
유지보수비	-	-	-	-	3,251	2,146
전기료	359	1,223	2,955	2,635	-	-
연구 재료비	211	27	24	21	19	35
연구 활동비	87	116	97	62	80	327
연구수당	32	32	26	26	19	19
간접비	209	-	-	-	-	-
잔액(기술지원준비금)(A-B)	-	1,026	964	1,128	2,391	3,848

주: 지출 중 일부 항목 제외하고 작성하여 항목의 합과 지출 합계액은 차이가 있음

자료: 과학기술정보통신부

이에 2025회계연도 결산 분석에서 한국과학기술정보연구원 연구운영비 지원(R&D) 사업의 경우 출연금과 이용료 수입에서 발생한 총 운영유지비 잔액은 2024

제3조 (연구비 재원) ① 기술지원사업은 다음 각 호의 수입을 재원으로 한다.

1. 슈퍼컴퓨터 이용료
2. 연구망 회선 이용료
3. 기타 연구원이 보유한 연구시설·장비 또는 연구성과물 등의 사용에 대한 이용료 등

제13조 (실행예산 편성 및 변경) ① 기술지원사업 및 자체사업의 실행예산 편성 및 변경에 관해서는 연구원 '기본사업 운영규정'을 준용한다.

- ② 제1항에도 불구하고, 연구개발비 재원이 연구시설·장비의 이용료를 재원으로 하는 기술지원사업의 실행예산 편성은 '국가연구개발시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침'에 따라, 해당 연구시설·장비의 운영·유지 보수에 소요되는 비용 및 이와 관련된 기타 비용 등에 사용함을 원칙으로 한다.

제29조 (연구개발비 집행 잔액 처리) ① 기술지원사업의 연구기간 종료 후 발생하는 연구개발비 잔액은 다음 각호와 같이 처리한다.

1. 연구시설·장비의 이용료를 재원으로 하는 경우: '기술지원준비금'으로 적립
2. 제1호를 제외한 경우: 기관에서 흡수 또는 차년도 동일 사업(또는 관련 사업)으로 이월

년 16억 9,900만원에서 2025년 76억 8,500만원으로 크게 증가하여 이용료 수입과 기존 이월재원을 적정하게 반영하지 않을 경우 정부출연금에 필요 이상으로 편성될 우려가 있다고 지적하였다. 그리고 슈퍼컴퓨터 유지보수비 출연금 편성 시에 출연금 이월액과 이용료 수입 및 잔액, 지출 등을 종합적으로 고려하여 적정 규모의 예산을 편성할 필요가 있다고 분석하였다.⁹⁾ 또한 과학기술정보통신방송위원회는 2025회계연도 결산 예비심사에서 과학기술정보통신부는 2027년 예산부터 전년도 이월액, 이용료 수입과 잔액, 전기료·유지보수비 등 차년도 예상 소요액을 함께 반영해 실제 필요한 운영재원을 기준을 출연금을 산정할 것을 결산시정요구사항으로 채택하였다.

그러나 과학기술정보통신부는 2027년 예산안 편성에서 슈퍼컴퓨터유지보수비 출연금에서 발생한 이월액 규모는 반영하였지만, 이용료 수입은 반영하지 않고 별도로 산정한 결과, 이용료 수입에서 발생하는 기술지원준비금 잔액이 2026년 38억 4,800만원에서 2027년(안) 53억 500만원으로 증가할 것으로 예상된다.

[2027년도 슈퍼컴퓨터 예산안 편성 현황]

〈슈퍼컴퓨터유지보수비 출연금 및 지출〉 (단위: 백만원)				〈슈퍼컴퓨터 이용료 수입 및 지출〉 (단위: 백만원)			
구분		2026	2027	구분		2026	2027
출연금 수입	합계(A)	20,012	18,556	수입 합계(A)		6,555	8,012
	당해년도 기본사업	14,521	14,521	이용료 수입		4,164	4,164
	전년 기본사업 이월	5,491	4,035	전기 잔액(기술지원준비금)		2,391	3,848
출연금 지출	합계(B)	15,977	17,077	지출 합계(B)		2,707	2,707
	인건비	1,534	1,534	인건비		146	146
	유지보수비	776	776	유지보수비		2,146	2,146
	전기료	11,900	13,000	전기료		-	-
	연구재료비	150	150	연구 재료비		35	35
	소프트웨어활용비	70	70	연구 활동비		327	327
	기타	649	649	연구수당		19	19
	연구수당	259	259	간접비		-	-
	위탁연구개발비	120	120	잔액(기술지원준비금)(A-B)		3,848	5,305
	연구지원비 등	60	60				
	간접비	459	459				
다음연도 이월(A-B)		4,035	1,479				

주: 지출 중 일부 항목 제외하고 작성하여 항목의 합과 지출 합계액은 차이가 있음
 자료: 과학기술정보통신부

9) 국회예산정책처, 「2025회계연도 결산 위원회별 분석(과학기술방송통신정보위원회)」, 2026.7.

즉, 2025회계연도 결산에서 국회는 두 계정을 연계하여 적정 예산을 편성하라는 취지로 지적하였으나, 동 사업의 내년도 예산안은 이 취지에 맞게 편성하였다고 보기 어렵다. 이에 2027년 슈퍼컴퓨터유지보수비 출연금 예산은 슈퍼컴퓨터 이용료 수입을 고려하여 조정하고, 슈퍼컴퓨터유지보수비 출연금으로 편성된 지출 항목 중 전기료 등을 이용료 수입으로 부담할 필요가 있다.

이상을 종합하면, 과학기술정보통신부는 슈퍼컴퓨터 유지보수비 출연금 편성 시에 출연금 이월액과 이용료 수입 및 잔액, 지출 등을 종합적으로 고려하여 적정 규모의 예산을 편성할 필요가 있으나, 이에 대한 고려가 부족한 상황에서 2027년 예산안을 편성했으므로, 적정 규모의 예산 편성이 필요한 것으로 보인다. 또한 과학기술정보통신부는 슈퍼컴퓨터 유지보수비 출연금을 출연금과 이용료 수입을 종합한 수지차보전방식으로 편성할 필요가 있다.

국가인공지능전략위원회 운영지원에 편성된 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트 예산의 재검토 필요

가. 현 황

국가인공지능전략위원회 운영지원¹⁾은 인공지능 선도국가 도약을 위해 국가AI 정책의 컨트롤타워 역할을 수행하는 대통령 직속 국가인공지능전략위원회의 운영을 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 전년대비 72억 6,200만원 증가한 132억 4,000만원이 편성되었다.

[2027년도 국가인공지능전략위원회 운영지원 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
국가인공지능전략위원회 운영지원	3,110	5,978	5,978	13,240	7,262	121.5
위원회 운영지원	3,110	5,978	5,978	6,749	771	12.9
대한민국AI숨고찾기 프로젝트	-	-	-	6,491	6,491	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

이 중 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트는 민간·공공 각 분야에서 AI 혁신·확산을 실천하고 있는 개인 및 우수한 AI 활용·혁신 문화를 조성한 기관·기업을 대상으로 포상금을 지원하는 사업으로, 2027년 예산안에 신규로 64억 9,100만원이 편성되었다.

별도의 보상이나 지원 없이 자발적으로 AI를 활용·개발하여 조직과 현장의 업무방식 혁신을 이끌고 있는 사람을 ‘숨은 고수’로 정의하고 이들을 발굴하여, 개인은 분기별 50명(연간 총 200명, 인당 1,000만원), AI 친화적 환경을 조성한 우수 기관·기업은 분기별 10개(연간 총 40개, 기업당 1억원)를 선정하여 포상한다는 계획이다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 2602-339

구체적으로, 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트의 2027년도 예산안으로 개인 및 기업·기관 격려금이 60억원, 행사 개최, 홍보영상 제작 및 광고료 등에 4억원이 편성되었다.

[2027년도 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트 예산안 편성내역]

(단위: 백만원)

내역	비목	예산안
개인 및 기업·기관 격려금	포상금(310-03)	6,000
행사 개최, 홍보영상 제작 및 광고료 등	일반용역비(210-14)	400
격려금 지급 등을 위한 출장 여비	국내여비(220-01)	20
자문 수당, 회의 운영비 등	일반수용비(210-01)	51
사업 추진비	사업추진비(240-01)	20
합 계		6,491

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

첫째, 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트는 사업의 목적과 성과달성이 불명확한 일회성 포상금을 지급하는 사업이므로, 실질적인 AI 생태계 발전이나 정책적 성과를 달성하기 어려울 것으로 보이는바, 예산 편성 재검토가 필요한 것으로 보인다.

대한민국 AI숨고찾기 프로젝트는 자발적으로 AI를 활용·개발하여 조직과 현장의 업무방식 혁신을 이끌고 있는 사람을 발굴하여 지원하는 사업으로, ‘AI 혁신·확산’, ‘우수 AI 활용 문화’, ‘AI 친화적 환경’이라는 선정 기준은 주관적 해석의 여지가 높아 정량적 벤치마크 및 객관적 평가 기준을 수립하기 어려운 측면이 있다. 즉, AI 모델의 매개변수(Parameter) 규모나 성능 평가점수(Benchmark Score)처럼 객관적으로 측정 가능한 기술적 지표가 없으므로, 분기별로 수십 명의 개인과 기업을 성과 중심으로 공정하게 변별해 내기 어렵다.

연간 개인 200명과 기관기업 40개에 달하는 대상을 분기별(연 4회)로 나누어 상시 발굴하는 구조는 동일한 기준에 기반하여 평가하기보다는 분기별 지원대상자

안에서 선정함에 따라 객관적 심사가 어려운 측면이 있으며, 심사 기한이 촉박하여 부실 검증이 초래될 수 있다. 이는 정부가 국가 기술 경쟁력 향상이라는 성과를 달성하지 못하는 재정 운용의 효율성 저하를 초래할 우려가 있다.

개인당 1,000만원, 기업당 1억원의 포상금은 투입된 재원이 회수되거나 유료 비즈니스 모델을 통해 자생적인 수익을 창출하는 구조가 아니므로 일회성 포상금 방식으로는 기술 개발의 지속성이나 장기적인 AX(AI 전환) 생태계 확장으로 연계되는 지속 가능한 성과를 기대하기 어렵다.

또한 동 사업은 개인 및 기관이 자체적으로 구축한 AI 친화 환경에 대해 포상금으로 지원하므로 정부 재정지원이 필요한 AI 스타트업 보다는 자본과 인프라가 풍부한 기업이 포상금을 독식할 가능성이 있다. 한편, 영세한 기업의 경우 1억원의 포상금은 기업의 체질 개선이나 원천기술 확보로 이어지기에는 규모가 작아, 국가 전체의 AI 혁신을 견인한다는 정책목표와 정책수단 간의 미스매치가 발생할 우려가 있다.

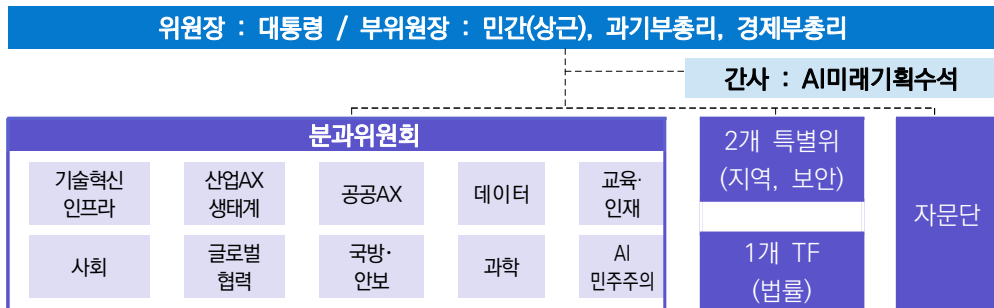
따라서 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트는 일회성 포상금을 지급하는 방식의 사업으로 실질적인 AI 생태계 발전이나 정책적 성과를 달성하기 어려우므로, 예산 편성 재검토가 필요한 것으로 보인다. 또한 해당 재원을 일회성 포상금이 아닌 스타트업 등의 실질적 AI 기술 개발을 지원하는 사업으로 전환하는 방안을 모색할 필요가 있다.

둘째, 국가인공지능전략위원회는 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」에 근거한 국가 AI 정책 제반사항을 논의하는 국가 최상위 AI 전략기구로, 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트와 같은 재정사업을 추진할 법적 근거가 미비한 문제가 있다.

대한민국 AI숨고찾기 프로젝트 사업의 추진방식은 국가인공지능전략위원회 지원단이 사업을 수행하고, 국가인공지능전략위원회 분과위원회 위원들로 구성된 평가위원회를 구성하여 지원대상자 심사 등을 진행한다. 즉, 구체적으로, ‘사연 중심 제보’를 통한 후보자 발굴, 위원회 심사·선정, 현장 방문·포상, 우수사례 확산 등을 거쳐 추진된다.

국가인공지능전략위원회는 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」에 근거하여 설립된 AI 기반 국가경쟁력 강화와 국민의 삶의 질 향상을 위한 국가 AI 정책 제반사항을 논의하는 국가 최상위 AI 전략기구로, 동법 제8조2)에 따라 R&D, 투자 전략, 전문인력 양성, 규제개선, 교육·노동 변화 대응, 신뢰기반 조성 등 국가 AI 정책 전반을 심의·조정하는 역할을 수행한다.

[국가인공지능전략위원회 조직도]



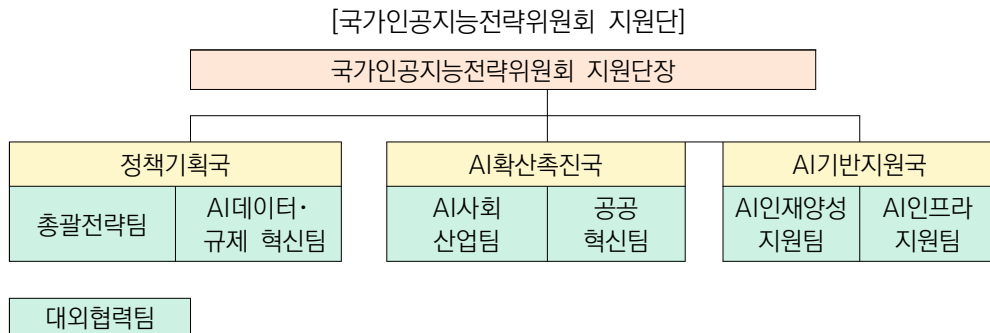
자료: 과학기술정보통신부

2) 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」

제8조(위원회의 기능) ① 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.

1. 기본계획의 수립·변경 및 시행의 점검·분석에 관한 사항
 2. 인공지능등 관련 국가 비전 및 중장기 전략 수립에 관한 사항
 - 2의2. 인공지능 관련 정책 및 사업 등의 수립·조정 및 부처 간 조율에 관한 사항
 - 2의3. 인공지능 관련 정책 및 사업 등에 대한 이행점검 및 성과관리에 관한 사항
 3. 인공지능등에 관한 연구개발 전략 수립에 관한 사항
 4. 인공지능등에 관한 투자 방향 설정 및 투자 전략 수립에 관한 사항
 5. 인공지능산업 발전과 경쟁력을 저해하는 규제의 발굴 및 개선에 관한 사항
 - 5의2. 인공지능등 관련 기술·인력·입지 등 제도 개선에 관한 사항
 - 5의3. 인공지능 및 인공지능기술 관련 전문인력의 양성 및 지원에 관한 사항
 6. 인공지능 데이터센터(「지능정보화 기본법」 제40조제1항에 따른 데이터센터를 말한다. 이하 같다) 등 인프라 확충 방안에 관한 사항
 - 6의2. 인공지능 발전을 위한 데이터(학습용데이터를 포함한다) 수집·관리 및 활용 촉진에 관한 사항
 7. 제조업·서비스업 등 산업부문 및 공공부문에서의 인공지능 활용 촉진에 관한 사항
 8. 인공지능 국제규범 마련 등 인공지능 관련 국제협력에 관한 사항
 9. 제2항에 따른 권고 또는 의견의 표명에 관한 사항
 10. 고령화 인공지능 규율에 관한 사항
 11. 고령화 인공지능과 관련된 사회적 변화 양상과 정책적 대응에 관한 사항
 12. 이 법 또는 다른 법률에서 위원회의 심의사항으로 정한 사항
 13. 그 밖에 위원회의 위원장이 필요하다고 인정하여 위원회의 회의에 부치는 사항
- ② 위원회는 국가기관등의 장 및 인공지능사업자 등에 대하여 인공지능의 올바른 사용과 인공지능윤리의 실천, 인공지능기술의 안전성·신뢰성에 관한 권고 또는 의견의 표명을 할 수 있다.
- ③ 위원회가 국가기관등의 장에게 법령·제도의 개선 또는 실천방안의 수립 등에 대하여 제2항에 따른 권고 또는 의견의 표명을 한 때에는 해당 국가기관등의 장은 법령·제도 등의 개선방안과 실천방안 등을 수립하여야 한다.

국가인공지능전략위원회 지원단은 위원회의 효율적인 운영을 지원하는 조직으로 「국가인공지능전략위원회의 설치 및 운영에 관한 규정」에 근거하여 위원회 개최 및 운영 지원, 국가AI전략, AI 분야별 정책방안 수립 및 시행 지원, 위원회와 정부 부처, 민간부문과의 소통업무 지원, 부처별 AI 활용 및 위험관리, AI진흥정책 등 관련 총괄·조율 업무를 수행한다.



자료: 과학기술정보통신부

따라서 국가인공지능전략위원회는 국가 AI 정책 제반사항을 논의하는 국가 최상위 AI 전략기구이고, 지원단은 위원회 지원 조직이므로, 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트 사업과 같은 재정사업을 수행할 수 있는 법적 근거가 미비하다.

특히, 국가인공지능전략위원회는 인공지능의 산업적 혁신·확산뿐만 아니라, 신뢰성 확보, 안보 보완, 저작권 분쟁 조율 등 AI 보완·규제 관련 정책 제반사항을 균형 있게 심의·의결하는 법적 권한을 부여받고 있다. 따라서 위원회가 AI 혁신과 확산을 실천한 특정 개인이나 기관·기업만을 발굴하여 직접적인 ‘재정적 포상금’을 지원하는 사업을 전담하여 추진하는 것은 독립성과 중립적 지위를 저해할 우려가 있다.

셋째, 대한민국 AI숨고찾기 프로젝트는 AI 혁신을 이끄는 ‘숨은 고수’를 발굴하여 민간공공에 포상금(310-03)을 지급하는 사업이나, 자체적으로 AI 친화 환경을 구축한 기업이나 민간, 공공의 행위를 ‘국가 및 사회의 공익을 위한 행위’라고 보기 어려우므로 포상금을 지급하기에 적절하지 않으며, 경진대회를 규정하고 있는 「행정기관의 공모전 운영에 관한 규정」은 포상금을 지원하는 등 사업의 근거로 적절하지 않은 측면이 있다.

과학기술정보통신부는 대한민국 AI 숨고찾기 프로젝트의 편성 배경에 대해 기존 경쟁형 공모전 체제의 한계를 극복하고 자발적인 AI 활용 문화를 확산하기 위함이라고 설명하고 있다. ‘전국민 AI 경진대회’ 등 기존 사업은 참가자의 결과물에만 포상하므로, 현장에서 자발적으로 AI 혁신을 실천해 온 개인과 조직을 발굴하는 데 한계가 있으므로, 이번 사업을 통해 현장의 ‘숨은 고수’를 직접 발굴 격려하는 한편, 혁신을 적극 지원한 기관·기업도 함께 조명하여 조직 차원의 AI 친화적 문화를 확산시킬 계획이라는 설명이다.

기획예산처의 「예산안 및 기금운용계획안 작성 세부지침」은 포상금(310-03)을 ‘국가 및 사회의 공익을 위한 행위를 장려하기 위해, 해당 행위를 한 자(또는 기관)에게 격려·포상을 위해 지급하는 상금, 상여금 및 격려금, 예산절약상여금’이라 규정하고 있으며, 포상금은 명확한 지급 근거가 있어야 한다.

그러나 동 사업은 자체적으로 AI 친화 환경을 구축한 개인과 기업을 발굴하여 포상금을 지원하려는 것으로, 개인과 기업이 자체적으로 경영 또는 업무를 위하여 한 행위를 ‘국가 및 사회의 공익을 위한 행위’라고 보기 어려운 측면이 있다.

또한 국가인공전략위원회는 행정기관이 정책·공공서비스에 관한 국민의 의견·사례 등을 공개 모집하고, 심사를 거쳐 상금 등을 수여할 수 있도록 규정한 「행정기관의 공모전 운영에 관한 규정」³⁾에 근거하여, 국민을 대상으로 AI 활용·혁신 사례를 공개 모집하고, 상금을 지급할 수 있도록 재정당국과 협의하여 관련 예산을 편성하였다는 설명이나, 공모전을 규정하고 있는 「행정기관의 공모전 운영에 관한 규정」은 포상금을 지원하는 동 사업의 근거로 적절하지 않은 측면이 있다.

3) 「행정기관의 공모전 운영에 관한 규정」

제2조(정의) 이 영에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “공모전”이란 행정기관이 정책 또는 공공서비스에 관하여 국민의 창의적인 의견, 고안(考案), 창작물 등을 공개 모집하고, 심사를 거쳐 수상자에게 상장·상금·상품 등을 수여하는 경진 대회 또는 이와 유사한 공모 대회를 말한다.

가. 현 황

모두의AI경진대회¹⁾는 연령·계층 불문 전국민 누구나 참여할 수 있는 AI 경진대회를 통해 AI 활용 역량 강화 및 국민의 AI 관심도 고취를 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 전년대비 60억원 증가한 190억원이 편성되었다.

[2027년도 모두의AI경진대회 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
모두의AI경진대회	-	13,000	13,000	19,000	6,000	46.2
인공지능 챔피언 프로젝트	-	10,000	10,000	10,000	-	-
인공지능 루키 프로젝트	-	3,000	3,000	3,000	-	-
온라인 경진대회	-	-	-	6,000	6,000	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

모두의AI경진대회를 구성하는 3개의 내역사업 모두 AI 경진대회를 지원하기 위해 대회진행, 참가팀에 인프라(AI API, GPU 등) 지원, 상금 수여 등을 지원하는 사업이다. 2026년에 AI 분야 전문가를 지원하는 인공지능 챔피언 프로젝트, 대학 학부생을 지원하는 인공지능 루키 프로젝트를 도입하였으며, 2027년에는 지원대상을 전국민으로 확대한 온라인 경진대회를 신규로 편성하였다.

[모두의AI경진대회 사업 개요]

내역사업명	지원대상	지원내용
인공지능 챔피언 프로젝트	AI 분야 전문가 중심	AI 경진대회 : 대회진행, 참가팀에 인프라(AI API, GPU 등) 지원, 상금 수여 등
인공지능 루키 프로젝트	대학 학부생	
온라인 경진대회	전 국민	

자료: 과학기술정보통신부

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 2232-331

나. 분석의견

신규 편성된 ‘온라인 경진대회’ 사업은 기 추진 중인 ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업과 목적 및 지원 내용 등에서 유사한 점이 있으므로, 예산 효율화를 위해 대규모 전주기 지원 환경을 갖춘 ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업으로 일원화하는 방안을 검토할 필요가 있다.

‘온라인 경진대회’와 ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업은 모두 국민들이 AI를 활용해 사회적·행동적 문제를 해결하도록 유도한다는 점에서 사업 목적이 유사하다. ‘온라인 경진대회’는 전국민이 국내 모델 기반 생성형 AI를 활용하여 일상·업무·사회문제를 해결하는 경험을 제공하고 1인 1AI 활용문화를 확산하는 것을 목적으로 한다. ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’은 국민 누구나 아이디어를 AI 서비스로 직접 구현하여 개인·사회·지역 문제를 해결할 수 있도록 돕는 것을 목적으로 한다.

[온라인 경진대회와 전국민 AI활용서비스 개발환경 조성 사업 비교]

구분	온라인 경진대회	전국민 AI활용서비스 개발환경 조성
사업도입	2027년 예산안	2026년
회계/기금	일반회계	정보통신진흥기금
예산규모	60억원	2026년 125억원 2027년(안) 151.4억원 ※ 디지털플랫폼정부 플랫폼 사업을 전국민을 대상으로 확대한 사업으로 '24: 344억원, '25: 294.88억원 편성·집행
추진기관	한국과학창의재단 한국지능정보사회연구원(NIA)	한국지능정보사회연구원(NIA)
사업목적	전국민이 국내 모델 기반 생성형 AI를 직접 활용한 일상업무·사회문제 해결 경험을 제공하여 1인 1AI 활용문화 확산	국민 누구나 아이디어를 AI 서비스로 직접 구현하여 개인·사회·지역 문제를 해결할 수 있는 온·오프라인 통합개발환경 제공
지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 전국민 AI활용 리그 - 국민에게 친숙한 분야로 과제 기획·발굴 - 독자파운데이션모델 등 국내 AI 활용에 필요한 환경 구축 	<ul style="list-style-type: none"> (온라인: 모두의AI실험실) AI서비스 개발에 필요한 핵심 인프라 및 개발 환경 전주기 지원 - 개발지원: AI 토큰, 민간 클라우드, AI

구분	온라인 경진대회	전국민 AI활용서비스 개발환경 조성
	<ul style="list-style-type: none"> - AI 모델 활용을 위한 비용(API, 모델 사용료 등), 상금 등 지원 • 대한민국 100대 현안 해결 AI경진대회 - 민간·공공 영역의 현안 발굴 및 공모, 전문가 심사위원회 운영, 현안별 데이터 수집·가공 및 문제 설계 등 - 대국민 홍보 콘텐츠 제작·광고 - 대회운영: AI 개발·검증 인프라 지원, 결과물 평가·시상 및 상금 지급 등 	<ul style="list-style-type: none"> 개발지원도구 제공(LLM 도구 및 기술 지원 뿐만 아니라 생성형 AI 기반 실행, 운영 환경 지원(구독료 포함)) - 데이터: 분야별 공공·민간 데이터 및 API 제공, 개발환경 자연어 기반 바이트코딩 환경 제공 - 참여·확산: 성과확산·홍보(경진대회, 성과보고회, 홍보 콘텐츠 제작 등) 지원 • (오프라인: 모두의AI라운지) 개발된 AI 서비스를 권역별 오프라인 거점('26년 5개, '27년 5개)에서 현장에 직접 적용·실증하고, 지역 현안 발굴과 전문가 코칭을 지원

자료: 과학기술정보통신부 제출자료를 바탕으로 작성

지원 내용에 있어서도 두 사업 모두 AI 활용 역량 강화 및 국민의 AI 관심도 고취를 위해 전국민을 대상으로 직접 AI 서비스 개발을 하도록 이에 필요한 인프라(AI API, GPU 등)를 지원하는 것을 내용으로 한다.

다만, ‘온라인 경진대회’ 사업은 AI를 활용해 문제 해결 전략을 설계하고 AI 온라인 경진대회를 개최하는 것이 핵심이어서 차이가 있어 보이지만, ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업 내에도 이미 경진대회 운영 및 확산 기능이 포함되어 있으므로 별도의 온라인 경진대회 사업을 추진하는 것은 중복되는 측면이 있다.

또한 ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업은 ‘온라인 경진대회’ 사업보다 AI 개발을 더 체계적으로 지원한다. ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업의 예산 규모는 2026년 125억원, 2027년(안) 151.4억원 규모로 온라인 모두의AI 실험실을 통해 AI서비스 개발에 필요한 핵심 인프라 및 개발 환경 전주기를 지원한다. 또한 동 사업은 2026년 디지털플랫폼정부 플랫폼 사업을 전국민을 대상으로 개편한 것이며 2024~2025년 동안 온라인 플랫폼 구축에 총 638.88억원이 집행되었다.

아울러 ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업은 전주기적 인프라와 데이터, 개발환경을 온라인뿐만 아니라 오프라인 공간에서도 지원하는 사업이다. AI 라

운지는 AI 테스트베드 코리아 플랫폼을 이용하도록 지원하기 위한 오프라인 거점으로 광역지자체 17개 기준 2~3개씩 전국 총 50개 거점 운영을 목표(~'30년)로 하며, 2026년 5개 거점이 구축되었고, 2027년 예산안에 추가로 5개 구축 예산이 편성되었다.

[2026년 오프라인 모두의AI라운지 설치 현황]

권역	수도권	강원권 (강릉)	충청권 (천안)	경상권 (대구·부산·창원)	전라·제주권 (광주)
장소	지역미디어센터 (김포, 성남, 고양, 안성, 화성)	강릉메타버스 체험관	INNOSTAR (꿈꾸는 레일웨이존)	부산 서면 메이커스페이스, 대구테크노파크, 범어도서관, 마산대	국립 광주과학관

자료: 과학기술정보통신부

이와 같은 점을 고려할 때, 신규 편성된 ‘온라인 경진대회’ 사업은 기 추진 중인 ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업과 목적 및 지원 내용 등에서 유사한 점이 있으므로, 예산 효율화를 위해 대규모 전주기 지원 환경을 갖춘 ‘전국민 AI활용서비스 개발환경 조성’ 사업으로 일원화하는 방안을 검토할 필요가 있다.

국민AI서비스 혁신추진단 운영비의 편성 요건에 부합하지 않는 예비비를 통한 추진 문제

가. 현 황

국민AI서비스 혁신추진단 운영비¹⁾는 신속·유연한 AI 도입 및 대국민 AI서비스 수요 대응을 위해 정부가 민간 AI개발자를 채용하여 AI로 국민서비스·행정을 혁신하는 국민AI서비스 혁신추진단 운영을 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 신규로 67억 6,900만원이 편성되었다.²⁾

[2027년도 국민AI서비스 혁신추진단 운영비 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
국민AI서비스 혁신추진단 운영비	-	-	-	6,769	6,769	순증
인건비	-	-	-	55	55	순증
경상비	-	-	-	5,994	5,994	순증
사업비	-	-	-	720	720	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

국민AI서비스혁신추진단은 과학기술부총리 산하의 범부처 추진단으로, 기존의 외주 방식에서 벗어나, 혁신적 개발 역량을 보유한 민간의 AI개발자를 정부가 채용하여 초기 개발·실증을 수행할 AI 신속 대응 조직을 신설하여, AI서비스를 더 빠르고 쉽게 구현하기 위한 목적이다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 2602-386

2) 정부는 2026년 예비비 44.4억원을 편성하였다.

[국민AI서비스 혁신추진단 기능]

구분	내용
대국민 AI서비스	<ul style="list-style-type: none"> • AI가 알아서 혜택을 알려줄 뿐 아니라, 신청까지 대행(예 : 국가장학금* 등) <ul style="list-style-type: none"> * 예: 학적, 소득, 성적 등을 분석해 신청가능한 장학재단 장학금 자격 판정 및 신청 대행 - 추진단 출범과 함께 각 부처·기관의 데이터·서비스를 활용하여, AI 기반으로 국민이 신속히 효능감을 체감할 수 있는 10대 선도서비스(장학금, 아이돌봄, 일자리·훈련 등) 선정 및 개발 추진('26.下~'27) • 다양한 대국민서비스 신속 개발(예: 법령정보 제공서비스* 등) <ul style="list-style-type: none"> * 예: 법령정보 데이터(API)를 기반으로, 자연어 기반 법령·판례 검색 제공 서비스
부처·공공기관 행정 및 업무 효율화	R&D 예산 심의 지원 AI 등

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

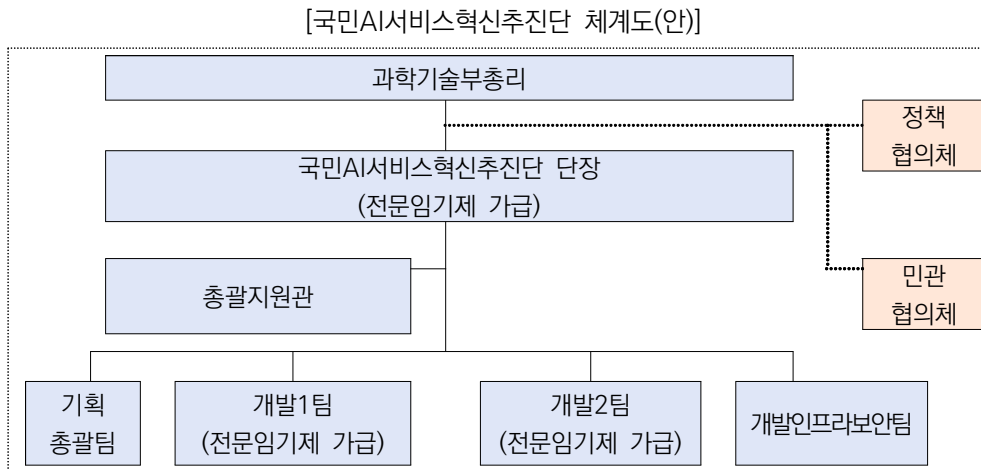
국민AI서비스 혁신추진단 운영지원 예산을 국회 심의의결 없이 2026년 예비비를 통해 추진하고 있는 것은 예비비의 자의적 사용에 대한 관리 강화 필요성이 지속 제기됨에 따라 예비비 사용 규정을 강화한 「국가재정법」의 취지에 부합하지 않는 문제가 있으므로, 정부는 향후 이와 같은 사례가 발생하지 않도록 주의해야 하며, 2027년 예산안 심의 시 추진단의 역할 및 적정 예산 규모에 대해 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

정부는 2027년 국민AI서비스 혁신추진단 운영비 예산안을 신규 사업으로 편성 하였으나, 2026년 국회 심의의결 절차를 거치지 않고 이미 예비비 편성을 통해 사업 예산을 확보하여 추진 중에 있다.

국민인공지능서비스혁신추진단은 2026년 3월 31일 제4차 인공지능책임관(CAIO) 협의회에서 ‘(가칭)국민AI서비스혁신추진단 설립 계획(안)’이 안건으로 보고 되면서 본격화되었으며, 2026년 7월 30일 총리 훈령인 「국민인공지능서비스혁신추

진단의 설치 및 운영에 관한 규정」이 시행됨에 따라 법령상 근거가 마련되었다.

추진단 조직의 전체 규모는 1단 1관 4팀 체제의 총 61명³⁾으로 구성되며, 초기 운영 기간은 2년 6개월로 설정하되 향후 구체적인 성과 분석을 거쳐 기간 연장 여부를 검토할 예정이다. 조직의 세부 편제를 살펴보면 과학기술부총리 아래 추진단장(전문임기제 가급)과 총괄지원관을 두며, 그 하부에 기획총괄팀, 개발1팀(전문임기제 가급), 개발2팀(전문임기제 가급), 개발인프라보안팀의 4개 팀을 구성한다. 아울러 정책 조율과 외부 소통을 위해 정책협의체 및 민관협의체를 유기적으로 연계하여 운영한다.



자료: 과학기술정보통신부

역량 있는 민간 인재의 참여를 촉진하기 위해 보수 및 취업제한과 관련된 기존의 보수적인 인사 제도를 완화하여 적용한다. 첫째, 핵심 직위인 단장과 개발팀장에 대해서는 공무원 보수규정상 전문임기제 가급에 적용되는 연봉 상한선인 1.04억원을 초과하여 지급할 수 있도록 연봉 책정 특례 적용을 추진한다. 둘째, 임기 종료 후의 공백 부담을 덜어주기 위해 취업제한이 적용되는 단장과 개발팀장이 퇴임 후 임용 전 종사했던 분야로 원활하게 재취업할 수 있도록 조치하기 위해 채용계약 이전에 인사혁신처와 미리 긴밀한 사전 협의를 진행할 방침이다.

3) 전문임기제 공무원 제도를 활용하여 전문가 및 청년인재를 26명 채용하고, 관계부처(13명), 지방정부(AI챗피어, 16명) 및 유관기관(6명)으로부터 35명 파견이 이루어진다.

추진단은 조직의 업무 효율성과 민간 생태계와의 접근성을 동시에 확보하기 위해 사무실 공간이 이원화되어 운영된다. 민간 개발 문화를 자연스럽게 수용하고 혁신적인 AI 생태계와 상시 연계하기 위해 수도권에 주요 사무실이 설치되며, 수요 부처와의 정책 협업 및 기획 업무를 차질 없이 수행할 수 있도록 세종 사무실이 병행 운영된다. 이에 따라 실무 기획을 담당하는 기획총괄팀은 세종에 상주하며, 기술 개발을 주도하는 개발 중심 조직들은 수도권에 집중 배치되어 업무를 수행하게 된다.

2026년 8월 11일, 제35회 국무회의를 거쳐 ‘2026년도 일반회계 일반예비비 지출안(과학기술정보통신부 국민인공지능서비스혁신추진단 운영지원)’이 44.4억원으로 최종 대통령 승인을 받았다. 국무회의 의결 및 대통령 승인 직후인 2026년 8월 25일에 기획예산처 공문(인공지능디지털예산과-861, ‘2026년도 일반회계 일반예비비 배정통보’)을 통해 예비비 배정이 신속하게 완료되었다.

[2026년 국민AI서비스혁신추진단 운영지원 예비비 편성 내역]

(단위: 천원)

편성비목	예비비 편성액	내역
인건비	630,889	전문임기제 공무원 인건비 등
운영비	1,370,155	임차료, 클라우드·AI 서비스 이용료 등
여비	43,920	국내 출장여비
업무추진비	9,600	추진단 대외업무 협의
직무수행경비	8,100	보직자 직책수행경비
연구용역비	344,000	기능 연계·개발 용역비 등
민간이전	1,350	기간제 4대 보험료, 퇴직급여
건설비	401,000	사무환경, 냉난방, 전기, 통신, 배관 등 공사비
유형자산	1,631,858	서버·스토리지 등 개발환경 구축, 사무용 가구 등 취득비
합계	4,440,872	-

자료: 과학기술정보통신부

예비비의 경우, 예비비 사용 원칙에 부합하지 않는 집행, 산출 근거 및 집행 내역의 불명확성, 예비비 사용실적에 대한 국회 보고 미흡 등 예비비의 자의적 사용에 대한 관리 강화 필요성이 지속적으로 제기되어 왔다. 이에 국회는 「국가재정법」을

개정하여 동법 제51조제2항 및 제4항⁴⁾에 예측 불가능성, 시급성, 불가피성, 집행 가능성 등 예비비 사용 요건을 법률에 명시하고, 예비비사용계획명세서에 해당 요건에 대한 소명 내용을 포함하여 국회에 제출하도록 개정(의결 2026. 1. 29., 시행 2026. 2. 10.)하였다.

그러나 국민AI서비스혁신추진단 운영지원 예비비는 「국가재정법」이 규정한 예비비 관리와 사용 취지에 부합한다고 보기 어렵다.

2026년 9월 현재 추진단장 채용 절차가 지연됨에 따라, 2026년 계획 및 추진 경과 대비 본격적인 사업비 집행은 아직 이루어지지 못한 상황으로, 현재까지의 집행액은 전문가 채용⁵⁾을 위한 행정 비용으로 집행된 1,128만원에 불과하다. 또한 2026년 9월 중 채용 완료된 민간 개발자 인력에 대한 인건비 지급이 2026년 10월부터 지급되고 추진단이 상주할 오피스 임차 대금 정산 및 내부 인테리어 공사비 등에 대한 지출은 2026년 11월 이후에나 이루어지는 등 예비비가 2026년 연말에 본격적으로 집행되어 연내 전액 집행되기는 어려울 것으로 보인다.

[국민AI서비스혁신추진단 운영지원 예비비 집행 현황]

(단위: 천원)

구분	집행액	사용목적
일반수용비(210-01)	8,620	채용 관련 면접위원 수당 등
임차료(210-07)	2,659	채용 관련 장소 임차 등
합 계	11,279	-

자료: 과학기술정보통신부

- 4) 제51조(예비비의 관리와 사용) ② 각 중앙관서의 장은 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 경우로서 예비비의 사용이 필요한 때에는 그 이유와 다음 각 호의 요건에 대한 소명 및 금액과 추산의 기초를 명백히 한 명세서를 작성하여 기획재정부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 대규모 재난에 따른 피해의 신속한 복구를 위하여 필요한 때에는 「재난 및 안전관리기본법」 제20조의 규정에 따른 피해상황보고를 기초로 긴급구호, 긴급구조 및 복구에 소요되는 금액을 개산(概算)하여 예비비를 신청할 수 있다.
1. 해당 회계연도 예산을 편성할 때 예측이 불가능하였을 것
 2. 해당 회계연도 중 시급하게 지출할 필요성이 있을 것
 3. 기존에 편성된 예산으로 충당하기 어려울 것
 4. 해당 회계연도 내 집행이 가능할 것
- ④ 각 중앙관서의 장은 제3항에 따라 대통령의 승인을 얻은 예비비사용계획명세서를 분기별로 분기말요일이 속하는 달의 다음달 말일까지 국회 소관 상임위원회 및 예산결산특별위원회에 제출하여야 한다.
- 5) 채용공고(8.26~9.7) → 원서접수(9.2~9.7) → 서류심사(9.8~9.9) → 서류전형 합격자 발표(9.11, 63명) → 면접 심사(9.15~9.16) → 최종합격자 발표(9.23 잠정)

또한 대국민 AI서비스 수요 대응을 위해 정부가 민간 AI개발자를 채용하여 AI로 국민서비스·행정을 혁신하는 일이 시급성을 요하는 것인지에 대한 의문이 있으며, 더욱이 정부가 이와 유사한 사업을 추진 중에 있어 예비비 편성이 불필요하였다고 보여진다.

‘AI통합민원플랫폼’(행정안전부)은 국민이 정부24, 국민신문고 등⁶⁾ 모든 민원, 정부혜택서비스를 한 군데서 이용할 수 있는 AI시대 정부대표 공공서비스 채널로, 2026년 ISP가 진행 중이며, 2027년 구축이 시작되어 2027년 하반기에 서비스가 개시되고 2028년 이후 본격적으로 운영된다는 계획이다.

‘AI국민비서’(행정안전부)는 공공AI서비스의 민간 채널로, 국민 점점 채널인 네이버·카카오가 국민이 주로 사용하는 민원 서비스를 제공하고 있는데, AI국민비서를 통해 2026년 현재 전자증명서(주민등록등본 등) 100여종이 발급되고 유희 공공시설 1,200종이 예약되었다.

또한 과학기술정보통신부는 전국민에게 무료 AI서비스를 지원하는 ‘모두의 AI’ 사업을 추진하기 위해 2026년 7월 13일부터 1개월간 사업 공모를 실시하여 2026년 8월 28일 SKT, 카카오, KT 3개 컨소시엄을 최종 선정하여 2026년 10월 16일부터 베타서비스를 운영 중이며, 오는 12월에 정식 서비스를 출시한다는 계획이다. 제공되는 서비스는 범용 AI 챗봇 서비스, 공공 AI 에이전트 서비스, 차별화된 특화 서비스 등이며, 특히, 공공 AI 에이전트 서비스⁷⁾는 국민AI서비스혁신추진단에서 개발하는 서비스와 가장 유사한 것으로 보인다.

이상을 종합하면, 국민AI서비스 혁신추진단 운영지원 사업을 국회 심의·의결 없이 2026년 예비비를 통해 추진한 것은 예비비 관리와 사용 규정을 강화한 「국가재정법」의 취지에 부합하지 않는 문제가 있으므로, 정부는 향후 이와 같은 사례가 발생하지 않도록 주의해야 하며, 2027년 예산안 심의 시 추진단의 역할 및 적정 예산 규모, 유사사업 간 조정·연계에 대해 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

6) 홈택스, 국민신문고, 복지로, 고용24 등

7) 국민에게 필요한 공공서비스를 맞춤형으로 찾아서 먼저 안내해 주고, 복잡한 신청 절차까지 대신 처리해 주는 AI 에이전트 기능을 갖추고 있으며, ‘모두의 AI 플랫폼’을 통해 제공될 예정이다.

국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성의 사업계획에 대한 면밀한 검토 필요

가. 현 황

국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성¹⁾은 주요 국제기구 및 다자개발은행 등과 협력하여 기후, 식량, 난민 등 글로벌 문제를 해결하기 위한 AI 다자협력 거점인 ‘글로벌 AI 허브’를 국내에 조성하여, 국제기구 협력 및 아태지역 AI 역량격차 해소 등 AI 혜택의 국제적 확산을 위한 실질적 협력 주도를 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 신규로 195억 2,500만원이 편성되었다.²⁾

[2027년도 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성	-	-	-	19,525	19,525	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

글로벌 AI 허브 구축은 기후, 식량, 보건 등 인류가 직면한 다양한 글로벌 문제를 해결하기 위해 AI 사업과 기능을 확대하고자 마련된 사업이다. 현재 많은 국제기구들이 이러한 문제 해결에 나서고 있으나, 기구 간 사업의 분절화와 재정적 한계로 인해 어려움을 겪고 있다. 특히 2025년 6월 언론 보도에 따르면, 미국의 분담금 미납 등으로 인해 유엔 내부에서 대규모 구조조정과 기구 통폐합이 논의될 만큼 국제기구들의 재정 이슈가 심각한 상황이다. 동 사업은 이러한 한계를 극복하고 AI의 혜택을 전 인류가 누릴 수 있도록 하기 위해, 주요국 정부를 비롯해 국제기구, 개발은행, 민간 등 다양한 이해관계자 간의 협력을 추진하고자 한다. 구체적인 추진

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 2602-381

2) 글로벌 AI 허브 추진위원회 지원단 조직 신설('26.8월)에 따라 지원단의 인건비, 사무실 임차료 등 운영에 필요한 경비 6억원이 예비비로 편성되었다.

방향은 각국 정부와 국제기구, 개발은행, 산·학·연 등이 한데 모여 협업할 수 있는 '국제 캠퍼스 형태의 개방적 플랫폼'을 조성하는 것이며, 본 사업은 2027년부터 시작하여 지속적인 계속 사업으로 추진될 계획이다.

2027년도 글로벌 AI 허브 사업의 구체적인 편성내역은 아시아·태평양 지역 AI 협력, 글로벌 AI 허브 지원단 운영, 글로벌 AI 허브 운영, 글로벌 AI 허브 국제분담금의 내용으로 편성되었다.

[2027년도 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 예산안 산출내역]

(단위: 백만원)

내역사업	주요 내용	2027 예산액 및 산출 근거
아시아·태평양 지역 AI 협력	2025 APEC 정상회의의 정상선언문으로 채택된 'APEC AI 이니셔티브'('25.10월)의 후속조치의 일환으로, APEC 역내 역량 격차 AI 해소 등을 통해 아태 회원국의 AI 발전을 종합 지원	2,813백만원 · 센터장(1인)×8.5백만원×12개월 + 지원인력(1인)×5.6백만원×12개월 = 169백만원 · APEC AI 파트너십 구축을 위한 공동 연구 수행(2건×630백만원)= 1,260백만원 · APEC 지식공유 세미나 및 포럼 개최(2회×67백만원)=134백만원 · APEC 역내 회원국-한국 정부 간 AI 실증 프로젝트=1,250백만원(1건×1,250백만원)
글로벌 AI 허브 지원단 운영	한국 주도의 글로벌 AI 허브 설립·운영을 위한 범부처 협력 조정 및 국제기구 협상·법률 검토 등을 지원하는 실무 지원조직 운영	2,127백만원 · (인건비) 전문임기제 1명(나급 1명), 기간제근로자(비서, 번역) 2명 보수 등: 167백만원 · (운영비) 지원단 회의 개최·운영을 위한 회의 운영, 지원단 운영 경비, 지원단 사무실 운영 등: 1,820백만원
글로벌 AI 허브 운영	허브의 신속한 조성을 위한 업무공간·정보통신 기반 등을 마련하고, 국내 역량(산학연 전문가 기술자문, 성과·지식 공유 활동 등)으로 허브 운영 지원	7,728백만원 · 지자체 공모 및 건물 공사 이전까지 사무실 임차를 통해 초기 인력근무 공간 마련(6개월치 산정/전국 평균 기준) 3,612백만원 · AI 프로젝트 운영을 위한 인프라: 2,236백만원 · 글로벌 AI 허브 컨퍼런스 행사: 600백만원 · 국내 자문단협의체 운영: 200백만원 · 글로벌 AI 허브 사무국 전문인력(프로젝트 기획·초기 기반 조성) 인건비: 1,080백만원 ※ (책임급(PM)×6명×6.6백만원×12개월)+(선임급(PL)×9명×5.6백만원×12개월)=1,080백만원

내역사업	주요 내용	2027 예산액 및 산출 근거
글로벌 AI 허브 국제 분담금 (국제 부담금 340-02)	허브의 초기 기반 조성 및 신속한 안정화를 위해, 국제기구에서 인력 파견 및 현지 인재 채용 등을 통한 허브 기반 협력 추진, 운영체계·제도 설계, 기구 간 협력기반 구축 등을 추진하는 것을 지원	국제분담금 6,857백만원 · 국제기구 지원: 국제기구 현지컨설턴트(18명 × 12.5백만원 × 9.4개월) + 국제기구 프로젝트 담당(24명 × 20.8백만원 × 9.5개월)

자료: 과학기술정보통신부

글로벌 AI 허브 추진위원회³⁾는 2026년 9월 9일에 국무총리 훈령(제952호) 제정 및 개정을 통해 법적 근거가 마련되어 공식 설치되었으며, 국무총리가 위원장을 맡고 있으며, 과학기술정보통신부, 외교부, 기획예산처 등 관계부처 장관들과 AI 분야의 민간 전문가들이 위원으로 참여하는 최고 의사결정 기구이다.

정부는 2027년 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 사업 예산안을 신규 사업으로 편성하고, 2026년 국회 심의·의결 절차를 거치기 전에 2026년 9월 8일 예비비를 승인하여 집행 중이다. 글로벌 AI 허브 추진위원회 지원단 조직 신설('26.8월)에 따라 지원단의 인건비, 사무실 임차료 등 운영에 필요한 경비 6.1억원이 예비비로 편성되었다.

[국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 사업 2026년 예비비 편성 현황]

(단위: 천원)

비목	금액	내역
인건비	40,483	전문임기제 급여 등
운영비	294,583	지원단 운영, 사무실 임차, 공공요금·제세 등
여비	26,400	국내여비, 국외여비
업무추진비	10,200	지원단·전문가 자문단 회의 등
유형자산	71,950	사무용 가구·집기류 구입 등
건설비	165,000	사무환경·전기·소방 공사 등
합계	608,616	-

자료: 과학기술정보통신부

- 3) 글로벌 인공지능(AI) 허브 추진위원회는 2026년 9월 21일 한성숙 국무총리 주재로 정부서울청사에서 추진위원회의 공식적인 '첫 회의'를 개최하여, 글로벌 AI 허브 설립 추진 현황과 지자체 입지선정 기본계획을 처음으로 심의·점검하였다.

나. 분석의견

국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성의 사업 실효성 제고를 위해 2027년 예산안 심의 시 사업계획에 대해 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

글로벌 AI 허브는 9개 국제기구와 허브 설립을 위한 MoU, 공동성명 발표, 협력 의사 표명 등에 근거하는 것이다.

[주요 추진 근거]

- ▶ (국제기구) 9개 국제기구와 허브 설립을 위한 MoU를 체결하고(2026.3.~5.), 국무총리 주재로 비전 선포 및 공동성명 발표(2026.5.21.)를 통해 허브 설립 공식화
 - ※ 노동ILO, 이주IOM, ICTITU, 개발UNDP, 식량WFP, 보건WHO + 환경UNEP, 아동UNICEF, 난민UNHCR
- ▶ (다자개발은행) 한국내 AI 특화센터 설립을 추진 중인 5개 MDB*도 허브에 참여하여 국제기구와 협력 의사 표명(5.21 비전선포식)
 - * 세계WB, 아시아ADB, 미주IDB, 유럽EBRD, 중미CAEBI

자료: 과학기술정보통신부

국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 사업은 정부 주도로 지자체와 함께 추진하는 사업으로, 신청 지역에 대한 평가와 현장 실사를 거쳐 최종 대상 지자체를 확정하여 2027년 상반기 공식 가동을 목표로 하고 있기 때문에, 지자체 참여수요조사 등 사업계획을 면밀히 수립할 필요가 있다.

또한 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 사업은 2026년 도입된 ‘아태 AI 특화지구(AHAP)’ 사업과 유사 기능 통합 등을 통한 예산 조정을 검토할 필요가 있다. 아태 AI 특화지구(AHAP) 사업은 지역 AI·디지털 혁신거점의 글로벌 성장·도약을 위한 AI 특화지구 조성을 지원하는 것으로, 2026년 예산 100억원, 2027년도 예산안은 66억원이 편성되었다. 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성은 글로벌 문제 해결을 위한 AI 허브 조성에, 아태 AI 특화지구(AHAP) 사업은 AI 기업 지원을 통해 AI 유니콘과 신기술을 지원하는 것에 초점이 있어 다소 차이가 있어 보이지만, 두 사업 모두 AI 개발을 위한 실증, 인프라 구축, 글로벌 컨퍼런스 개최 등을

지원하며, 각각 글로벌 AI 허브 사무국, AHAP 추진단을 분산 운영함에 따라 중복되는 역할이 있으므로, 중복기능 통합 등 효율적인 운영방안을 수립할 필요가 있으며, 2027년도 예산안 심의에서 이에 대한 검토가 필요하다.

[국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 사업과 아태 AI 특화지구(AHAP) 사업 비교]

구분	국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성	아태 AI 특화지구(AHAP)
예산	'26 예비비 6.1억원 '27(안) 195.3억원	'26 예산 100억원 '27(안) 66억원
사업 목적	주요 국제기구 및 다자개발은행 등과 협력하여 글로벌 문제를 해결하기 위한 AI 다자협력 거점인 글로벌 AI 허브 조성	지역 AI·디지털 혁신거점의 글로벌 성장도약을 위한 지역 AI 산업거점인 AI 특화지구 조성
대상 지역	미정	전남광주통합특별시, 대구광역시, 부산광역시, 전북특별자치도, 경상남도, 충청북도, 강원특별자치시
지원 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 아시아·태평양 지역 AI 협력 · APEC AI 파트너십 구축을 위한 공동 연구 수행 · APEC 지식공유 세미나 및 포럼 개최 · APEC 역내 회원국-한국 정부 간 AI 실증 프로젝트 - 글로벌 AI 허브 운영 · 지자체 공모 및 건물 공사 이전까지 사무실 임차 · AI 프로젝트 운영을 위한 인프라 구축 · 글로벌 AI 허브 컨퍼런스 행사 · 국내 자문단·협의체 운영 · 글로벌 AI 허브 사무국 전문인력 인건비 	<ul style="list-style-type: none"> - 실증: 지역 거점 글로벌 고도화를 위한 핵심 기술서비스 실증 및 레퍼런스 확보 - 네트워킹: 해외 수요처 발굴, 파트너십 구축, 국제 행사(컨퍼런스 등) 등 글로벌 네트워킹 구축 - 사업화 지원: 투자유치·법인 설립·현지화까지 후속 사업화 지원 기획 및 추진 - 정주: 해외 기업·인재의 국내 체류를 위한 비자·주거·행정 원스톱 프로그램 운영 및 외국인 인재 정착 지원 패키지 - 인증·규제 지원: 국가산업별 인증 획득 및 규제 대응을 지원하고, 해외 진출 과정에서 발생하는 제도적 장벽 해소 지원 - 인프라: 지역 내 인프라 조성을 위해 추가적으로 필요한 GPU·컴퓨팅·테스트베드 등 물리적 AI 실증 인프라 구축
추진 체계	글로벌 AI 허브 지원단	AHAP 추진단

자료: 과학기술정보통신부

마지막으로, 글로벌 AI 허브 국제분담금은 국제기구 인력(파견, 현지채용 등)의 허브 활동을 지원하는 것으로, 이 부담금은 정부가 국제기구에 의무적으로 납부해야 하는 부담은 아니며, 국제기구와 협력사업 추진을 위하여 재량적으로 납부하는 경비이다. 글로벌 AI 허브 국제분담금은 2027년도 예산안에 68억 5,700만원 규모로 편성되었으며, 이는 국제기구 현지컨설턴트 18명과 국제기구 프로젝트 담당자 24명에게 인건비 등을 지원하는데 소요되는 경비이다. 「2027년도 예산안 및 기금운용계획안 편성 세부지침」은 자발적 분담금에 대해 협력사업의 타당성, 분담금 납부를 통한 성과 등을 분석·검토하여 필요 최소한도로 반영하도록 하고 있으므로, 국제기구 인력에 대한 인건비 등의 지원 타당성, 성과에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

[2027년도 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성 예산안 산출내역]

(단위: 백만원)

내역사업	주요 내용	2027 예산액 및 산출 근거
글로벌 AI 허브 국제분담금	허브의 초기 기반 조성 및 신속한 안정화를 위해, 국제기구에서 인력 파견 및 현지 인재 채용 등을 통한 허브 기반 협력 추진, 운영체계·제도 설계, 기구 간 협력기반 구축 등을 추진하는 것을 지원	국제분담금 6,857백만원 · 국제기구 지원: 국제기구 현지컨설턴트(18명×12.5백만원×9.4개월) + 국제기구 프로젝트 담당(24명×20.8백만원×9.5개월)

자료: 과학기술정보통신부

이상을 종합하면, 국제기구 협력기반 글로벌 AI 허브 조성의 사업 실효성 제고를 위해 2027년 예산안 심의 시 사업계획에 대해 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부))의 사업 실효성 제고 필요

가. 현황

피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부))¹⁾은 국산 NPU, 범용 로봇 파운데이션 모델 등 정부 R&D 성과를 활용하여 우정·물류 산업 인프라의 자율화를 위한 피지컬 AI 실증·확산 및 사업화를 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 신규로 260억원이 편성되었다.

[2027년도 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부)) 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

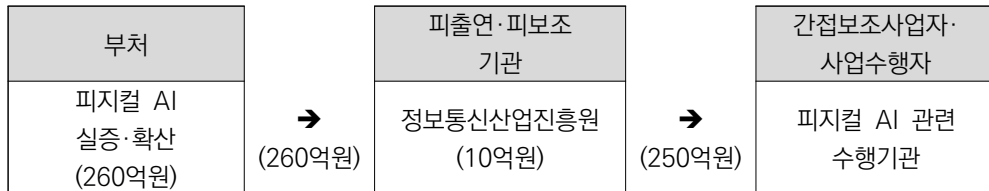
사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
피지컬 AI 실증·확산 (물류(우정사업본부))	-	-	-	26,000	26,000	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

동 사업은 2027~2028년 2개년도 사업으로 편성(2027년 260억원, 2028년 76억원)되었으며, 정보통신산업진흥원에 출연방식(사업출연금, 350-02)으로 추진한다.

[2027년도 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부)) 사업추진체계]



자료: 과학기술정보통신부

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 2601-413

본 사업은 2027년도에 총 260억원의 예산을 투입하여 총 2개의 과제를 수행하며, 과제당 130억원의 국비가 지원되는 것으로 예산안이 편성되었다. 추진 과제는 ‘월드모델 기반 평파렛트 소포 적재’, ‘초소형·비정형 소포 지능형 분류’이며, 로봇 팔을 활용한 소포 적재 및 소포 분류 등의 자율화 기술을 개발하는 것이 과제 내용이다.

[2027년도 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부)) 과제 내용]

과제명	시나리오 예시	관련 사진 예시
월드모델 기반 평파렛트 소포 적재	도착할 소포 부피 정보 수신 → 월드 모델 기반 시뮬레이션 → 화물의 형상 인식 → 로봇 팔이 화물 파지 → 평파렛트 지정된 위치 화물 안착	
초소형·비정형 소포 지능형 분류	초소형 폴리백 더미 스캔 → 소포 파지점 추론 → 로봇 팔이 소포 파지 → 목적지 바구니 중 정확한 위치에 소포 투입	

자료: 과학기술정보통신부

과제 수행에는 인건비, 로봇 구입비 등이 소요되며, 로봇 하드웨어(HW), 로봇 최적화, 검증환경 구축 등 인프라 및 장비 구축에 예산이 집중되어 있다.

[과제당 단가 산출 근거]

(단위: 억원)

내용	국비	비고
인건비	4.5	24명 기준
로봇 HW	75.0	50대 × 1.5억원/대
로봇 최적화	16.5	옛지향 국산 NPU 포함
검증환경 구축	24.3	작업라인 모사환경 구축, 시뮬레이터, 인테리어 등
NPU 추론 서버	2.5	서버향 국산 NPU 포함
스토리지	1.5	-
기타 용역	5.7	관제시스템, 안전 검증 등
합계	130.0	-

자료: 과학기술정보통신부

동 사업은 우정사업본부의 물류 현장과 연계하여 조기 실증 및 확산을 추진하는 것으로, 국산 피지컬AI 로봇 100대를 우체국 집중국 및 물류센터 현장에서 검증한다는 계획이다. 2025년 12월 현재 우편 집중국은 27개이며, 총 근무인원은 4,810명이다.

[우편 집중국 및 물류센터 현황]

구 분		근무인원(8h,명)		
		공무원	비공무원	계
서울	동서울	150	369.5	519.5
경인	부 천	94	261.5	355.5
	의정부	72	213.0	285.0
	성 남	65	147.0	212.0
	고 양	69	162.1	231.1
	안 양	48	150.0	198.0
	수 원	48	135.9	183.9
부산	부 산	79	197.9	276.9
	창 원	50	62.3	112.3
	진 주	36	36.0	72.0
	울 산	49	71.0	120.0
충청	대 전	103	173.8	276.8
	청 주	79	54.9	133.9
	중부권	38	342.3	380.3
전남	광 주	68	102.1	170.1
	순 천	25	33.9	58.9
	영 압	41	24.5	65.5
경북	대 구	80	176.4	256.4
	안 동	31	34.5	65.5
	포 향	33	35.0	68.0
전북	전 주	52	63.9	115.9
강원	원 주	50	58.9	108.9
	강 릉	32	17.8	49.8
제주	제 주	33	50.0	83.0
동서울물류		5	67.6	72.6
안양물류센터		12	126	138
부평물류센터		20	180.5	200.5
계	27개	1,462	3,348.3	4,810.3

주: 2025. 12월 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

과학기술정보통신부는 상용화 가능한 AI 로봇을 연내 신속하게 만들기 위해 대규모 로봇을 투입하는 것으로 계획하고 있으나, 피지컬 AI 파운데이션 모델의 개발 완료가 2027년 연내 필요하다는 점, AI 로봇의 역할 등에 대해 우정사업본부 참여자와 사전 협의가 필요하다는 점 등을 고려할 때, 국회 예산안 심의 시 사업계획 및 사업 실효성에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부)) 사업에서 추진되는 과제는 기개발 피지컬 AI 파운데이션 모델을 현장에 투입해서 현장의 데이터를 기반으로 상용화 가능한 성과물을 신속하게 만들어 내는 것이 목표이다. 이를 위해 과학기술정보통신부는 과제당 50대의 로봇을 로봇 개발 및 개조, 데이터 수집, AI모델·추론 검증, 현장 실증에 동시다발적으로 투입하여 진행한다는 계획이다.

[피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부)) 과제 당 로봇 도입 대수 및 활용 내용]

용도	도입대수	활용 내용
로봇 개발 및 개조	5대	그리퍼·3D비전·NPU 등 HW/SW 적용 및 우편물류 공정 맞춤형 로봇 개발·개조
데이터 수집	20대	다양한 소포·작업 조건에서의 원격조작 및 자율작업을 반복 수행하여 피지컬 AI 학습·고도화를 위한 작업 시연 성공·실패·예외상황 데이터 수집
AI모델·추론 검증	5대	피지컬 AI 모델의 인식·판단·파지·제어 및 NPU 기반 추론·다중로봇 운영성능 검증
현장 실증	15대	실제 우편물류 환경에서 다중로봇의 처리성능·연속운영·설비연계 및 안전성 종합 검증
장애 대응용	5대	고장·정비 시 장애기체 대체 및 복구시험 등 실증 연속운영에 활용
총계	50대	-

자료: 과학기술정보통신부

특히, 과학기술정보통신부는 데이터 생산 방법이나 하드웨어의 최종 형태가 확정되지 않은 과제 초반 단계일수록 시시각각 변하는 변수에 대응하고 대량의 학습 데이터를 확보해야 하므로 다수의 로봇 인프라를 집중적으로 투입한다는 계획이다. 다만, 개발·데이터 수집·모델 검증 등이 먼저 진행되고 실증은 순차적으로 이루어지므로, 개발·데이터 수집·모델 검증에 활용한 기체는 해당 단계 완료 후 개조·고도화를 거쳐 현장 실증에 순차적으로 전환·활용한다.

동 사업은 상용화 가능한 AI 로봇을 연내 신속하게 만들기 위해 대규모 로봇을 한꺼번에 투입하는 것으로 계획하고 있으나, 설계 변경 등으로 이미 제작된 로봇들의 재개조 비용이 발생할 수 있으므로, 사업 추진 이전에 다음 사항에 대한 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

먼저, 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부))은 이미 개발 완료된 피지컬 AI 파운데이션 모델을 활용하는 것을 전제로 사업계획이 수립되었으며, 과학기술정보통신부는 피지컬 AI 선도기술개발(R&D)²⁾ 사업을 통해 개발한 피지컬 AI 모델을 활용한다는 계획이다. 피지컬 AI 선도기술개발(R&D)은 언어와 영상 뿐 아니라, 위치정보, 물리법칙 등 다양한 물리적 환경을 인식하고, 가상공간을 시뮬레이션함으로써 학습할 수 있는 월드모델 개발, 물리 세계를 이해하기 위한 가상환경 구현, 멀티모달 월드 모델 개발 등 돌발 상황에서 대응이 가능한 시뮬레이터 개발을 지원하는 것으로, 2026년 예산안은 150억원 규모이며, 2027년도 예산안에 190억원이 편성되었다.

[피지컬 AI 선도기술개발(R&D) 예산안 현황]

구분	2026년	2027년
연구 개발 주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 기초 월드모델 설계 및 개발 - 학습 및 검증이 가능한 시뮬레이션 환경 구축 및 시나리오 개발 	<ul style="list-style-type: none"> - 학습된 정책의 실제 환경 적용 및 파인튜닝 - 전이학습 성능 측정 및 개선
예산	국비 150억원	국비 190억원

자료: 과학기술정보통신부

2) 코드: 일반회계 2601-403

그러나 해당 피지컬 AI 파운데이션 모델 개발은 2026.4월에 과제가 개시되어 2027.12월에 완료한다는 계획이므로, 2027년도에 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부)) 사업에 투입할 수 있을지 불확실한 상황이다. 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부))은 이미 개발 완료된 피지컬 AI 파운데이션 모델을 활용하는 것을 전제로 사업계획이 수립되었으며, 파운데이션 모델 개발이 늦어지면 AI 모델·추론 검증과 현장 실증 등의 사업 추진 차질이 불가피할 것으로 보인다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 파운데이션 모델 개발이 완료될 때까지 동 사업의 참여기업이 자체 보유한 파운데이션 모델과 학습데이터를 활용해 로봇 개발 및 개조를 진행한다는 계획이다. 또한 최종적으로는 정부가 개발한 피지컬 AI 모델을 사용해야 하기 때문에 상반기에는 데이터 수집 중심으로 진행하고 2027년말에 정부 개발 AI 모델을 활용하여 실증을 시작한다는 설명이다.

[피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부)) 사업추진 일정]

구분	로봇 개발 및 개조	데이터 수집	AI모델·추론 검증	현장 실증
예산안 편성상 계획	2027년 상반기 동시 진행			2027년 하반기
	정부 피지컬 AI 파운데이션 모델 활용			
예상 추진 경과	2027년 상반기		2027년 하반기 추진	
	참여기업 AI 모델 및 데이터 사용		정부 피지컬 AI 파운데이션 모델 활용	

자료: 과학기술정보통신부

그러나 기업이 자체 보유한 AI 모델과 데이터로 개발 및 개조된 로봇에 정부 개발 AI 모델과 데이터를 적용하는 과정에서 기술적인 문제가 발생할 우려가 있으며, 정부가 개발 중인 피지컬 AI 모델이 2027년까지 개발이 완료된다는 계획이므로, 2027년 하반기에 정부 개발 AI 모델을 활용하여 실증을 시작하는 것이 불확실한 상황이다.

다음으로, 동 사업은 우정사업본부의 물류 현장과 연계하여 조기 실증 및 확산을 추진하는 것으로, 국산 피지컬AI 로봇 100대를 우편집중국 현장에서 검증한다. 따라서 데이터 수집을 위한 별도 인력 및 작업라인을 구축하여 학습데이터를 확보할 계획으로, 데이터 수집 및 실증을 위한 우편집중국의 장소 제공을 위한 협의가

필요한 상황이다.

과학기술정보통신부는 현재 사업의 실증 범위 및 과제 내용을 기획 중으로, 작업자의 신체 동적 데이터(동선, 모션 등) 수집 여부 및 세부 항목은 미정이며, 향후 우정사업본부와 협의를 통해 확정할 예정이라는 설명이다.

또한 데이터 수집과 관련하여 향후 실증 과제 선정 및 데이터 수집 범위 확정에 따라 필요 시 개인정보 보호를 위해 관련 법령에 따른 사전 동의 및 철저한 안전 관리를 수행하고 실증 종료 시 데이터를 파기하는 등 법적 의무를 준수해야 한다.

아울러, 동 사업은 AI 로봇의 우편물류 현장 적용 가능성을 검증하는 개념검증(PoC) 단계로, 기존 작업인력의 대체나 실제 공정 전환을 전제로 하지 않으나, 향후 실증 결과 및 현장 운영 여건 등을 종합적으로 고려하여 실제 공정 전환 여부를 검토할 수도 있다. 따라서 향후 원활한 사업 추진을 위해 AI 로봇 도입의 목적이 '인력 대체'가 아니라 '안전사고 예방을 위한 고중량물 취급 및 반복 작업 한정 투입'이라는 점에 대해 노사 간 공감대 형성을 위해 노력해야 할 것으로 보인다.

이상을 종합하면, 피지컬 AI 실증·확산(물류(우정사업본부))은 피지컬 AI 파운데이션 모델을 현장에 투입해서 현장의 데이터를 기반으로 상용화 가능한 성과물을 연내 신속하게 만들기 위해 대규모 로봇을 투입하는 것으로 계획하고 있다. 그러나 높은 수준의 피지컬AI 파운데이션 모델 개발이 2027년 연내 필요하다는 점, 작업자의 신체 동적 데이터 수집 여부 및 세부 항목, AI 로봇의 역할 등에 대해 우정사업본부 참여자와의 사전 협의가 필요하다는 점 등을 고려할 때, 국회 예산안 심의 시 사업계획 및 사업 실효성에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

연구중심대학 기반구축의 기존사업과의 중복성 등을 고려한 예산안 편성 검토 필요

가. 현 황

연구중심대학 기반구축(InnoCORE)은 기초연구기반구축(R&D)¹⁾의 내역사업으로, 연구 역량이 갖춰진 연구중심대학을 대상으로 대학별 전략 연구분야에 대한 인력·장비 등 연구기반 조성을 지원하는 것으로, 2027년도 예산안은 신규로 120억원이 편성되었다.

[2027년도 연구중심대학 기반구축(InnoCORE) 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
기초연구기반구축(R&D)	13,565	76,063	76,063	14,000	△62,063	△81.6
연구중심대학 기반구축 (InnoCORE)	-	-	-	12,000	12,000	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

연구중심대학 기반구축(InnoCORE) 사업은 은 정부가 발표한 대학의 연구 역량 강화와 지속 가능한 연구 생태계 조성을 위해 범부처 차원의 주요 대책(기초연구 생태계 조성 및 과학기술 인재강국 실현, 과학기술로 미래를 선도하는 연구개발 생태계 혁신방안, 기초연구 생태계 육성방안)에 근거하며, 핵심 내용은 기본적인 연구 인프라(시설·인력·행정) 지원을 통한 대학의 자율성 확대와 재정을 포괄 지원하는 블록펀딩 도입을 통한 연구 기반 확충으로 요약된다.

연구중심대학 기반구축(InnoCORE)는 2027~2036년(1단계, 총 10년) 동안 총 1조 8,910억원이 소요되는 대규모 사업이다. 다만, 2027년 예산안에는 3개 대학에 6개월분을 지원하는 예산 120억원이 편성되었다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 일반회계 1235-410

[연구중심대학 기반구축(InnoCORE) 재정소요]

(단위: 개, 명, 억원)

연도	지원 대학 수			지원 인력 수				예산			합계
	신규	계속	합계	전임	포닥	지원	합계	인건비	장비비	플랫폼	
'27	5	-	5	200	300	140	640	240	50	30	320
'28	5	5	10	400	600	280	1,280	960	200	120	1,280
'29	5	10	15	600	900	420	1,920	1,440	300	180	1,920
'30	5	15	20	800	1,200	560	2,560	1,920	330	195	2,445
'31	-	20	20					1,920	260	150	2,330
'32	-	20	20					1,920	190	105	2,215
'33	-	20	20					1,920	120	60	2,100
'34	-	20	20					1,920	120	60	2,100
'35	-	20	20					1,920	120	60	2,100
'36	-	20	20					1,920	120	60	2,100
누적	20			年 2,560				16,080	1,810	1,020	18,910

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

연구중심대학 기반구축(InnoCORE)은 기존 사업과 사업목적, 내용, 지원내용, 지원방식 등에서 유사하다는 점, 블록펀딩 방식으로 최초로 지원되고 있는 국가연구소(NRL 2.0) 사업을 먼저 내실 있게 추진하고 관리체계를 고도화할 필요가 있다는 점을 고려하여, 2027년도 예산안을 면밀하게 검토할 필요가 있다.

연구중심대학 기반구축(InnoCORE) 사업은 국가연구소(NRL2.0) 사업과 대학의 연구 역량을 강화하고 국가 경쟁력을 높이기 위해 추진되는 대형 국책 사업이라는 점에서 유사한 측면이 있다.

지원 대상과 목적 측면에서 두 사업 모두 대학의 연구 인프라와 역량을 극대화하는 데 초점을 맞추고 있다. InnoCORE가 대학 연구인력 생태계의 구조적 전환을 목표로 연구 경쟁력을 갖춘 대학 20개교를 지원한다면, NRL2.0은 대학부설연구소의 연구경쟁력 강화를 목적으로 대학부설연구소를 직접적인 지원 대상으로 하고 있

어 두 사업 모두 대학을 국가 연구의 핵심 거점으로 육성하고자 한다.

또한 연구중심대학 기반구축(InnoCORE) 사업과 국가연구소(NRL2.0) 사업은 재정지원 규모와 방식에 있어서 대학당 연간 100억 원 안팎의 대규모 예산을 세부 용도가 지정되지 않은 ‘블록펀딩(Block Funding) 방식’의 종합 재정지원으로 투입 한다는 점에서 유사하다.

[기존 대학지원 기초연구사업 비교표]

구 분		연구중심대학 기반구축(InnoCORE)	국가연구소(NRL2.0)
소관부처		과학기술정보통신부	과학기술정보통신부·교육부 공동
사업시작		2027(안)	2025~
총사업비		1조 8,910억원	1조 1,400억원
사업시행주체		한국연구재단	한국연구재단
목적		대학 연구인력 생태계의 구조적 전환	국내 대학 내에 세계를 선도하는 우리나라 대표 연구소 육성
지원 대상		연구 경쟁력 갖춘 대학 20개교	연구 경쟁력을 갖춘 12개 대학 ※ '25년, 4개 선정
지원 분야		대학별 5개 전략연구분야(기초과학 1개 필수)	대학별 강점 분야
지원 규모		대학당 연 100~128억원(5개 전략연구단)	연구소당 연 100억원
지원기간		지속 지원(10년 시범 추진 후 확대)	10년(3+4+3년)
재정지원 방식		연구기반 투자(인건비+시설장비) 사업비를 블록펀딩(Block Funding) 방식으로 지원	블록펀딩(Block Funding) 방식으로 연구비 예산을 지원하여 연구소가 연구과제 구성, 인력 운영, 시설·장비 구축 등 적재적소에 대규모 예산을 자율적으로 활용
지 원 내 용	전임 연구원	지원(대학당 20명, 연 1억)	일부 포함(전임연구인력 채용지원)
	포닥	지원(대학당 30명, 연 0.7억)	지원
	연구지원 인력	지원(대학당 14명, 연 0.5억)	연구소 전담 행정지원인력·장비 엔지니어 배치
	연구비 (직접비)	미지원(대학 자체 확보 또는 기존 R&D 과제 활용)	지원
	연구시설·장비	연구장비활용센터	연구시설·장비 구축 지원 포함

자료: 과학기술정보통신부

국가연구소(NRL 2.0) 사업은 국가 R&D 사업 중 최초로 연구기관에 예산 집행의 전권을 부여하는 블록펀딩(Block Funding) 방식을 도입하여 추진 중인 사업이다. 이 방식은 재정의 자율적 집행을 보장함으로써 연구소가 과제 구성, 인력 운영, 시설·장비 구축 등을 적재적소에 자율적으로 결행할 수 있도록 재량권을 대폭 확대한 것이다.

그러나 국가연구소(NRL 2.0) 사업은 2025년에 도입되어 아직 예산집행률이 낮고 관리 체계가 완전히 정립되지 못한 초기 단계에 있다. 국가연구소(NRL 2.0) 사업은 2025년 사업기간(2025. 9월 ~ 2026. 2월) 동안 200억원의 예산 중 62.1%인 124억 2,300만원을 집행하여 실행률이 다소 낮았으며, 특히 국가연구소는 다양한 주체 간의 공동연구 및 협력이 원활하도록 독립 공간 등 충분한 전용 공간, 행정인력 지원이 필수적이지만, 연차보고서에 따르면 연구 공간 마련, 행정인력 지원이 당초 계획 대비 부진한 것으로 나타났다.

또한 블록펀딩 도입으로 연구 자율성은 확대되었으나, 성과관리 측면에서는 기존의 일반적인 R&D 과제평가 방식을 그대로 준용하고 있어 국가연구소 목적에 부합하는 고유의 성과관리 체계가 미비한 상황이다. 즉, 확대된 재량권과 자원 운용의 효율성을 담보할 수 있는 실효성 있는 사업 성과관리 방식과 철저한 집행 모니터링 시스템이 새롭게 수립될 필요가 있다.

따라서 유사한 대형 재정지원 사업의 도입 시, 최초로 시도되는 블록펀딩 방식인 국가연구소(NRL 2.0) 사업을 먼저 내실 있게 추진하여 그 성과와 관리 모델을 확실하게 검증하고 확인할 필요가 있다.

이상을 종합하면, 연구중심대학 기반구축(InnoCORE)은 기존 사업과 사업목적, 내용, 지원내용, 지원방식 등에서 유사하다는 점, 블록펀딩 방식으로 최초로 지원되고 있는 국가연구소(NRL 2.0) 사업을 먼저 내실 있게 추진하고 관리체계를 고도화할 필요가 있다는 점을 고려하여, 2027년도 예산안을 면밀하게 검토할 필요가 있다.

가. 현 황

정부는 기업지원 R&D의 효과를 극대화할 수 있도록 기존 출연방식 외에 출자 방식의 ‘투자형 국가연구개발사업’을 신규로 도입하였으며, 과학기술정보통신부는 2027년도 미래대응기금 계획안에 투자형 R&D 3개 사업을 신규로 편성하였다. 이는 민간 단독으로 도전하기 어려운 기술 기반 신산업에 정부가 마중물 투자를 하여, 기업의 성과를 공유하고 R&D에 재투자하는 선순환 구조를 마련하기 위한 취지이다.

사업 내용을 구체적으로 살펴보면, 희귀·난치질환 유전자·세포치료제 사업화 및 성과환류형 투자 생태계 구축사업(R&D)¹⁾은 공공연구기관(출연연, 대학 등)이 보유한 유전자·세포치료제 분야의 원천기술 및 미충족 의료수요 기반 파이프라인을 민관합작 SPC가 선별·확보하고, 단계별 투자를 통해 신약개발을 추진하는 것으로, 2027년도 계획안에 신규로 250억원이 편성되었다.

화합물반도체R&D상생패 구축(R&D)²⁾은 화합물반도체 시제품 제작 및 시험분석, 기술개발, 생태계 조성 등의 역할을 수행하는 민관공동 출자 R&D 상생패 구축을 지원하는 것으로, 2027년도 계획안에 신규로 400억원이 편성되었다.

공공연구성과 기반 투자형 R&D 지원(R&D)³⁾은 대학·출연연 등 공공연구기관에서 창출된 연구성과에 기반한 딥테크 초기 창업기업을 지원하는 투자조합을 결성하여, 기술 고도화, 시제품 개발, 실증·사업화 연계 등에 필요한 후속 R&D를 지원하는 것으로, 2027년도 계획안에 신규로 242억 5,500만원이 편성되었다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4334-300

2) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4336-310

3) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4336-300

[2027년도 투자형 R&D 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
희귀·난치질환 유전자·세포치료제 사업화 및 성과환류형 투자 생태계 구축사업(R&D)	-	-	-	25,000	25,000	순증
화합물반도체 R&D상생패급구축(R&D)	-	-	-	40,000	40,000	순증
공공연구성과 기반 투자형 R&D 지원(R&D)	-	-	-	24,255	24,255	순증

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 과학기술정보통신부

투자형 R&D는 기존 출연 방식 및 비R&D 출자사업과 비교했을 때, R&D 목적의 기술 개발에 정부가 직접 지분이나 자금을 투자한 뒤 이를 회수하여 예산으로 재투자한다는 점에서 가장 큰 차이가 있다. 기존 출연 방식은 일회성 지원으로 성과 회수나 재투자가 기술료 중심으로 제한적인 반면, 투자형 R&D는 SPC나 투자조합을 통한 직접 투자 형태로 기금을 통해 성과를 회수하고 R&D 예산으로 다시 재투자하는 선순환 구조를 목적으로 한다. 또한 비R&D 출자사업은 모태펀드 구조를 통한 간접 투자이자 R&D가 아닌 일반 기업 지원이 목적인 반면, 투자형 R&D는 명확히 R&D 목적성 지원을 위해 직접 투자한다.

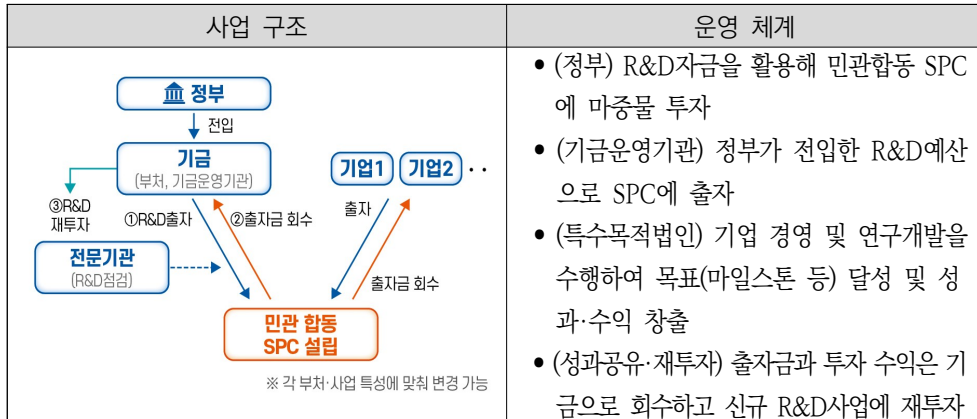
[투자형 R&D와 R&D 출연, 비R&D 출자사업과 비교]

구분	기존 출연 방식 R&D	투자형 R&D	비R&D 출자사업 (모태펀드 등)
지원 방식	연구 주체에 대한 일회성 직접 투자	SPC/투자조합 설립을 통한 직접 투자 중심	모펀드-자펀드 구조로 간접 투자 중심
목적	R&D 목적성 지원	R&D 목적성 지원	비R&D 지원
공유· 재투자	기업의 성과공유 미흡 (정부납부 기술료로 제한적)	기금 등을 통해 정부R&D 예산으로 회수·재투자	모태펀드 내에서 재투자(Roll-over)

자료: 과학기술정보통신부

투자형 R&D 추진방식을 구체적으로 살펴보면, 정부가 지분투자하는 프로젝트형 SPC는 정부가 R&D 자금을 신기술 분야 민·관 합동 SPC에 투자하는 방식으로, '희귀·난치질환 유전자·세포치료제 사업화 및 성과환류형 투자 생태계 구축사업(R&D)'과 '화합물반도체R&D상생패각구축(R&D)'은 SPC 방식으로 추진된다.

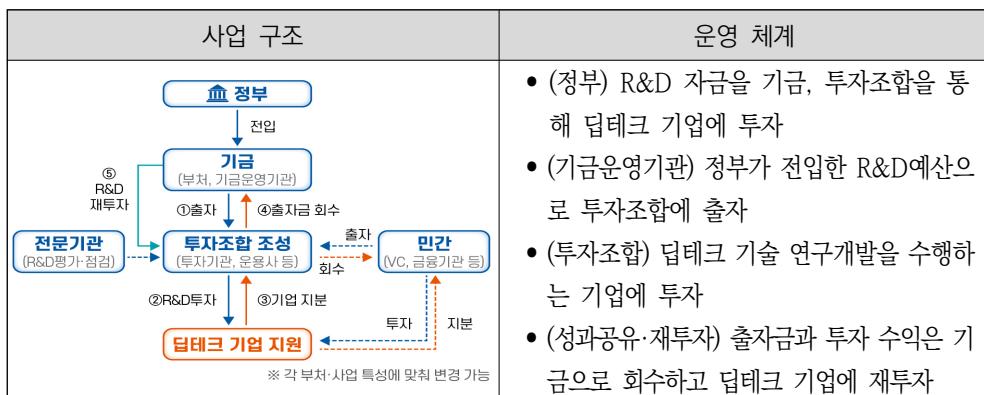
[프로젝트형 SPC 운영방식]



자료: 과학기술정보통신부

투자조합 설립 방식은 정부가 투자조합을 통해 성장 잠재력이 있는 딥테크 기업에 R&D 자금을 투자하는 것으로, '공공연구성과 기반 투자형 R&D 지원(R&D)' 사업이 이 방식으로 추진된다.

[연구개발 투자조합 운영방식]



자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

투자형 R&D 사업의 안정적인 추진을 위해서는 출연 방식 R&D 관련 규정인 현행 「국가연구개발혁신법」 및 하위규정의 개정이 필요하며, 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」에서도 ‘기금에서 출자하는 투자형 국가연구개발사업으로 인하여 발생한 수익’을 명시적으로 성장동력계정의 수입항목에 포함하는 방안을 검토할 필요가 있다.

정부는 「2027년 국가연구개발 투자방향 및 기준」에 투자형 R&D 도입을 반영(2026.3.12.)한 것을 시작으로, 관련 지침 개정과 시범사업 기획 등을 순차적으로 추진해 왔다. 구체적으로는 「2027년 예산안 편성 지침」에 투자형 R&D를 신규 반영(2026.3.31.)하고, 예산편성 세부지침에 ‘연구개발출자금’ 세목을 신설(2026.5.4.)하는 등 예산 지침 중심의 제도적 기반을 마련하였다.

[투자형 R&D 추진 경과]

- 「27년 국가연구개발 투자방향 및 기준」에 ‘투자형 R&D 도입’ 반영(제80회 자문회의 운영위, '26.3.12)
- 투자형 R&D 유관 금융·법률·전문기관 전문가 간담회 개최('26.3.19)
- 「27년 예산안 편성 지침」에 ‘투자형 R&D’ 신규 반영(기획예산처, '26.3.31)
- 투자형 R&D 근거 마련을 위한 법·제도 연구용역('26.3~6월)
 - ※ ‘출자형R&D 추진을 위한 법·제도 개선(안) 도출’(KISTEP)
- 「R&D 사업화 시스템 고도화 방안」 발표(제7회 과기관계장관회의, '26.4.16)
 - ※ [전략4] 기업 R&D 성과 회수·재투자가 가능한 선순환 체계 구축을 위해 ‘투자(출자)방식’으로 지원하는 新유형의 투자형 R&D 지원
- 「27년 예산편성 세부지침」에 투자형 R&D 비목 신설(기획예산처, '26.5.4)
 - ※ 출자금 비목(460목)에 ‘연구개발출자금(460-03)’ 세목 신설
- '27년 투자형 R&D 시범사업 기획 및 예산요구서 제출(관계부처, '26.4~5)
- ‘투자형 R&D 추진계획(안)’ 전문가 자문회의 개최('26.6.5)

자료: 과학기술정보통신부

그러나 법률 제·개정이 아닌 예산안 편성 및 세부지침 개정 등으로만 투자형 R&D를 도입하는 것은 한계가 있으며, 투자형 R&D의 성공적인 안착을 위해서는

가장 먼저 상위 법률인 「국가연구개발혁신법」의 개정이 필요하다.

기존 「국가연구개발혁신법」은 출연 방식의 R&D를 규정하고 있으므로, 연구개발 지원의 대가로 지분을 취득하여 성과의 공유와 회수재투자자가 가능한 출자 방식의 투자형 R&D를 새롭게 도입하기 위해, ‘투자형 R&D’, ‘연구개발투자조합’ 등 관련 정의 조항을 마련할 필요가 있다. 또한, 기존 출연 중심의 R&D 사업이 과제 예고·공모 및 연구개발기관 선정, 연구개발비 정산 등의 절차를 거치는 것과 달리 투자형 R&D 사업은 기금의 연구개발투자조합에의 출자, 기업 발굴 및 기업 지분 획득, 출자금 회수 등의 절차가 요구되는바, 이러한 사업의 특수성을 고려한 별도의 관리체제와 관련된 법적 기반이 마련될 필요가 있다.

이와 관련하여 「국가연구개발혁신법 일부개정법률안」이 국회 과학기술정보방송통신위원회에 회부되어 있다.⁴⁾

[현행 「국가연구개발혁신법」 및 개정안 체계 비교]

구분		현행 「국가연구개발혁신법」	개정안
정의 (제2조)		<ul style="list-style-type: none"> ◦국가연구개발사업 ◦연구개발기관 ◦전문기관 	(신설) <ul style="list-style-type: none"> ◦투자형 국가연구개발사업 ◦투자형 연구개발법인 ◦연구개발투자조합
추진 방식	제2장 (제9조~ 제18조)	<ul style="list-style-type: none"> ◦연구개발과제 예고 및 공모(제9조) ◦과제 및 수행기관 선정(제10조) ◦연구개발기간(제12조) ◦연구개발비 정산(제13조) ◦연구개발성과·기술료(제16조~제18조) 	투자형 연구개발사업에 대한 제2장 적용 제외
	제2장의2 (신설)	-	(신설) <ul style="list-style-type: none"> ◦기금의 연구개발법인· 연구개발투자조합에의 출자 ◦업무집행조합원 ◦회수금 등의 사용 ◦출자금 사용 목적

자료: 국가법령정보센터, 국회의안정보시스템

4) 김우영 의원 대표발의(의안번호 제2220951호)

*2026.8.31. 발의, 9.1. 국회 과학기술정보방송통신위원회 회부

이와 함께 법률 개정에 따른 하위법령 정비와 유관법령의 연계 개선이 추진되어야 한다. 「국가연구개발혁신법」 개정안에서 위임된 사항을 반영하여 시행령과 시행규칙을 개정해야 하며, 투자형 R&D 수행 기업의 공모·선정 절차와 출자 및 관리에 필요한 세부 사항이 포함되어야 할 필요가 있다.

또한 투자형 R&D 사업의 수익금을 미래대응기금의 재원으로 안정적으로 회수하고 이를 다시 R&D 용도로 재투자할 수 있도록 기금의 재원과 용도 규정의 정비가 필요하다. 투자형 R&D 사업은 2027년 예산안에 ‘미래대응기금’에 편성되었으며, 미래대응기금의 신설과 관련하여 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」(정부발의, 의안번호 제2221052호, 2026.9.3.)이 재정경제기획위원회에 회부되어 심사 중이다.

「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」 제7조5)에 따르면 투자형 R&D 사업은 기금 성장동력계정의 재원과 용도에 해당하므로, 성장동력계정의 재원에 ‘기금에서 출자하는 투자형 국가연구개발사업으로 인하여 발생한 수익’을 명시적으로 포함하는 방안을 검토할 필요가 있다. 이와 관련하여 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」 제5조6)는 ‘총괄계정의 재원’으로 ‘성장동력계정 사업으로부터 회수한 자금’을 규정하고 있으나, 성과의 공유와 회수재투자를 통해 다시 후속 투자로 연결하는 선순환 구조를 목표로 하는 투자형 R&D의 취지를 달성하기에는 사업 및 회수자금의 구체성이 부족한 측면이 있고, 투자형 R&D 사업의 수익금을 직접적으로 성장동력계정의 재원을 명시하고 있지 않은 상황이다.

5) 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」

제7조(성장동력계정의 재원과 용도) ① 성장동력계정의 재원은 총괄계정으로부터의 전입금과 성장동력계정의 운용 수익금으로 한다.

② 성장동력계정은 다음 각 호의 용도로 사용한다.

1. 인공지능 개발, 국가전략기술 육성, 연구개발 등 성장동력 지원 사업
2. 그 밖에 대통령령으로 정하는 성장동력 지원 사업
3. 총괄계정으로의 전출

③ 제2항제1호 및 제2호의 사업은 출연, 보조, 융자 및 출자 등의 방법으로 지원할 수 있다.

6) 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」

제5조(총괄계정의 재원과 용도) ① 총괄계정의 재원은 다음 각 호와 같다.

4. 제6조제2항, 제7조제2항, 제8조제2항 및 제9조제2항에 따른 사업으로부터 회수한 자금

[「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」에 따른 계정별 자원·용도]

구분	총괄계정(제5조)	성장동력계정(제7조)
자원	성장동력계정 사업으로부터 회수한 자금 등	총괄계정으로부터의 전입금, 성장동력계정의 운용 수익금
용도	다른 계정으로의 전출 등	연구개발 사업 등

자료: 국회의안정보시스템

따라서 투자형 R&D 사업 예산 편성은 출연 방식 R&D 관련 규정인 기존 「국가연구개발혁신법」 개정이 전제되어야 하며, 법 개정 이후 시행령과 시행규칙 정비도 이루어져야 하고, 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」에서도 ‘기금에서 출자하는 투자형 국가연구개발사업으로 인하여 발생한 수익’을 명시적으로 성장동력계정의 수입항목에 포함하는 방안을 검토할 필요가 있다.

‘모두의 AI’와 같은 대규모 신규 사업을 국회심의 절차 없이 연도 중 추진한 문제

가. 현황

전 국민 AI서비스 보편적 활용 지원¹⁾은 국산 AI모델 확보 성과를 바탕으로, 전국민이 쉽고 편리하게 우리 AI 서비스를 무제한·무료로 사용할 수 있도록 지원하는 것으로, 2027년도 계획안에 신규로 2,500억원이 편성되었다.

[2027년도 전 국민 AI서비스 보편적 활용 지원 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
전 국민 AI서비스 보편적 활용 지원	-	-	-	250,000	250,000	순증

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 과학기술정보통신부

정부는 모든 국민이 한글·산수처럼 AI를 필수역량으로 갖추고, 계산기처럼 AI를 쉽고 부담 없이 활용할 수 있도록 지원하기 위해, 전 국민 AI서비스 보편적 활용 지원(이하 ‘모두의 AI’)을 신규로 편성하였다. 정부는 최근 AI 기술의 급속한 확산에 따라 우리나라 생성형 AI 이용자는 약 2,300만 명 수준에 도달한 것으로 나타났다²⁾ 여전히 AI를 이용하지 못하는 국민들이 소외되어 있고, AI를 이용하는 국민 대다수가 외산 AI 서비스의 무료 버전에 의존³⁾하고 있으며, 유료 이용자는 약 180만명에 불과하여, AI를 잘 활용하는 국민과 그렇지 못한 국민 간 경제적·사회적 격차로 이어질 우려가 있기 때문이라는 설명이다.

모두의 AI 사업의 지원 대상은 B2C 서비스 경험과 역량을 보유하여 전 국민을 대상으로 AI 서비스를 제공할 수 있는 기업으로, 과학기술정보통신부는 전 국민 대

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4331-320

2) 2025년 인터넷이용실태조사 기준

3) 2026년 4월 월간 활성이용자 수 기준, 챗GPT(2,345만명), 제미니(845만명), 클로드(241만명)

상 무료 서비스 운영에 필요한 자원을 이미 2026년부터 지원하고 있다.

과학기술정보통신부는 2026년 7월 13일부터 1개월간 사업 공모를 실시하여 2026년 8월 18일 총 6개 사업자 제안을 접수(SKT, 엠케이디, 이스트소프트, 제논, 카카오, KT 등 6개 사업자(컨소시엄) 신청)하였으며, 2026년 8월 28일 SKT, 카카오, KT 3개 컨소시엄을 최종 선정하였다.

2026년 하반기에는 선정된 3개 기업에 대해 2025년 추경을 통해 구입한 정부 구매 GPU(B200 512장)를 활용하여, 전국민 대상 무료 서비스 개발·제공에 필요한 자원을 지원한다. 과학기술정보통신부는 이들 3개 기업이 개발한 서비스를 베타서비스를 10월 16일부터 운영 중이며, 오는 12월말까지 전 국민을 대상으로 정식 서비스로 출시한다는 계획이다. 2027년 예산안에는 2026년에 출시하는 서비스에 대한 계속지원과 신규 특화서비스 개발 지원을 병행하기 위해, 전 국민 AI서비스를 위한 GPU 사용료 지원 1,700억원, AI 서비스 개발·관리 및 성능 개선 지원 300억원, 대국민 특화 AI 서비스 개발 지원 500억원의 총 2,500억원이 편성되었다.

[2027년도 전 국민 AI서비스 보편적 활용 지원 편성내역]

연도	지원내용			
'26 하반기	정부 구매 GPU(B200 512장) ※ 2025년 제1회 추경예산 - SKT, 카카오, KT 3개 컨소시엄을 최종 선정			
'27년	구분	지원 규모	주요 지원내용	지원방식
	GPU 사용료 지원	1,700억원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대국민 AI 서비스 제공에 필요한 GPU 등 컴퓨팅 자원 임차 비용 ※ B200 약 2천장 상당, 일 1천만명 이용을 기준으로 산정 	기본배정 후 이용수요·자원 활용실적에 따라 조정·재배분 ※ SKT, 카카오, KT 3개 컨소시엄 계속지원
	서비스 운영·성능개선 지원	300억원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기존 서비스 운영·유지관리 ■ AI 모델·서비스 성능개선 및 공공서비스 연계 확대 	계속지원 사업자별 연간 100억원 지원 ※ SKT, 카카오, KT 3개 컨소시엄 계속지원
	대국민 특화 AI서비스 개발 지원	500억원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 생활밀착 분야 특화서비스의 개발·검증 및 대국민 제공·확산 	별도 경쟁공모를 통해 선정·지원

자료: 과학기술정보통신부

제공되는 서비스는 크게 세 가지 영역으로 구성된다. ① 범용 AI 챗봇 서비스는 챗GPT와 유사한 형태의 범용 AI 챗봇 서비스를 독자 AI 모델을 포함한 우리의 자체 AI 기술로 개발하며, 이를 통해 국민들이 구독료나 이용량에 대한 걱정 없이 자유롭게 이용할 수 있도록 지원한다. 이를 위해 정부는 2026년 10월 16일부터 베타서비스를 운영 중이며, 오는 12월에 정식 서비스를 출시한다는 계획이다.

② 공공 AI 에이전트 서비스는 국민에게 필요한 공공서비스를 맞춤형으로 찾아서 먼저 안내해 주고, 복잡한 신청 절차까지 대신 처리해 주는 AI 에이전트 기능을 갖추고 있으며, ‘모두의 AI 플랫폼’을 통해 제공될 예정이다. 2027년 이후에는 챗봇보다 접근성이 높고 사용이 쉬운 AI에이전트로 서비스를 고도화하여 전 국민 1인 1에이전트⁴⁾를 제공한다.

③ 차별화된 특화 서비스는 앞서 구축된 기업별 AI에이전트를 기반으로, 각 참여 기업의 특성과 강점을 살린 다양하고 차별화된 특화 AI에이전트서비스를 개발·지원한다.

과학기술정보통신부는 2026년 사업 공모 시 지원요건에 ‘서비스의 안정적인 운영을 위해 독자파운데이션 모델 기준⁵⁾에 부합하는 국산 AI 모델 활용 비중을 50% 이상으로 하며, 국내 AI 생태계 다원화를 고려하여 자사가 개발한 AI 모델만으로 서비스를 구성하지 않고, 타사의 국산 AI 모델 비중을 30% 이상 활용하는 것’을 필수사항으로 포함하여, 정부가 2025년 추경예산을 통해 개발을 지원한 ‘독자 AI 파운데이션 모델’ 사용을 장려하고 있다는 설명이다.

나. 분석의견

첫째, ‘모두의 AI’ 사업은 2027년 이후 대규모 예산이 소요되는 신규 사업임에도 불구하고, 과학기술정보통신부는 국회의 예산 심의·의결 절차를 거치지 않고 2026년 연도 중에 사업을 추진한 절차상의 문제와 사업검토도 충분히 이루어지지 못한 문제가 있었으므로, 향후 이와 같은 사례가 재발하지 않도록 할 필요가 있다.

4) 예시: (챗봇) 1박 2일 여행 일정 추천 → (AI 에이전트) 추천 일정에 따라 예약결제까지 수행

5) 독자파운데이션 모델 기준은 초기화 상태에서 처음부터 자체 사전학습을 수행한 기반 모델이라는 것을 의미한다.

정부는 2025년 제1회 추경예산으로 GPU 1만장을 확보하였으며, 「국가 AI 혁신을 위한 첨단 GPU 확보·배분방향(안)」을 과학기술장관회에서 의결(2025년 12월 18일)하였다. 동 배분안은 1만장을 산업계 30%(스타트업 등 지원), 학연 20%, 국가 AI프로젝트에 50%를 배분하는 내용을 포함하였다.

지원이 종료된 유희자원 활용을 위해 2026년 7월 23일 과학기술장관회의에서 「정부 주요 AI프로젝트 추진을 위한 GPU 지원방안(안)」을 추가 의결하였으며, 여기서 ‘모두의 AI’ 사업에 대한 GPU 지원이 결정되었다.

이와 관련하여 먼저, ‘모두의 AI’ 사업은 2026년에도 512장의 B200 GPU(약 135억원 규모)가 지원되고 2027년부터는 무료 이용을 지원하기 위해 대규모의 예산이 소요되는 사업임에도 불구하고 국회의 사전 예산 심의·의결 절차를 거치지 않고 추진된 절차상의 문제가 있다.

또한 국회 심의 절차를 거치지 않고 연도 중에 도입하면서 충분한 사업검토가 부족한 것으로 보인다. 2025년 GPU 배분이 스타트업·중소기업 등 산업계 지원이 미흡하고 지역별로 격차가 심하여 배분 효율성 제고가 필요한 상황에서 유희자원을 ‘모두의 AI’에 지원하는 것이 적절한지 충분하게 검토되지 못한 것으로 보이기 때문이다. 과학기술정보통신부는 2025년 추경으로 구매한 GPU 정부활용분은 스타트업·중소기업 등 산업계 12.8%, 학계·연구계 29.2%, 국가 AI프로젝트 58.0%의 비중으로 배분하여, 산업계 지원이 당초 배분계획보다 활발히 이루어지지 않았다. 또한 지역별 배분 현황을 보면, 수도권 비중이 71.7%로 높은 수준인 반면 비수도권은 충청권 15.7%, 영남권 6.9%, 호남권 5.0%, 제주권 0.6%, 강원권 0%에 불과한 것으로 나타났다.⁶⁾⁷⁾

향후 정부는 대규모 재정이 소요되는 신규 사업의 경우 지원의 형평성, 효율성, 사업운영방식 등에 대한 충분한 논의가 이루어질 수 있도록 국회의 심의·의결 절차를 반드시 준수하여, 이와 같은 사례가 발생하지 않도록 할 필요가 있다.

둘째, ‘모두의 AI’ 사업은 대규모 예산이 소요될 것으로 예상되는 사업이므로 사전검토 및 적정 사업설계가 필요하지만, 정부는 국회의 예산 심의·의결 절차를 거

6) 국회예산정책처, 「2025회계연도 결산 위원회별 분석(과학기술정보통신위원회)」, 2026.7.

7) 2025회계연도 예산결산특별위원회 결산시정요구사항

치지 않고 이미 2026년 연도 중에 신규사업을 추진 중이고, 해당사업은 예비타당성 조사 및 적정성 검토 대상에 해당하지 않는다고 간주하고 있으므로, 국회에서 관련 예산안의 적정성 논의가 필요하다.

모두의 AI 사업은 2026~2027년 소요예산만 2,500억원에 달하고 전 국민 무료 이용 지원이라는 원칙을 이행하기 위해서는 중장기적으로 재정소요가 클 것으로 예상되므로, 정부는 중장기 사업계획 및 재정소요를 산출하고 이를 바탕으로 2027년도 예산안을 편성하는 것이 재정운용 효율성 측면에서 바람직하다.

그러나 과학기술정보통신부는 전 국민 무료 이용이라는 원칙만 정하였을 뿐 무료 이용 지원 기간, 무료 및 유료 서비스의 범위, 기업의 자체수익모델 창출 방안, 기업 자체수익의 무료 이용료 지원 연계 등 전체적인 사업설계와 중장기 재정소요에 대한 충분한 검토와 계획이 미흡한 상태로 2027년도 예산안을 편성하였다.

특히, 모두의 AI 사업은 예산 규모상으로는 「국가재정법」 상 예비타당성조사 대상사업에 해당함에도 불구하고, 정부는 16대 분야 중 통신 분야로 분류되는 AI 사업에 대해서는 예비타당성조사 대상사업에 해당하지 않으며, 이 결과 적정성 검토 대상사업에도 해당하지 않는다고 해석해 오고 있다. 「국가재정법」 제38조제1항⁸⁾은 500억원 이상의 건설공사가 포함된 사업, 지능정보화 사업 등을 예비타당성조사 대상으로 규정하고 있다. 기획예산처는 「국가재정법」 제38조제1항제4호 ‘그 밖에 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업’을 프로그램 예산체계의상의 분야·부문 분류에 따라 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야에 해당되는 사업으로 한정된다고 「예비타당성조사 운용지침」 제14조제3항⁹⁾에 규정하여,

8) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ① 기획예산처장관은 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 신규 사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대규모사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 미리 예비타당성조사를 실시하고, 그 결과를 요약하여 국회 소관 상임위원회와 예산결산특별위원회에 제출하여야 한다. 다만, 제4호의 사업은 제28조에 따라 제출된 중기사업계획서에 의한 재정지출이 500억원 이상 수반되는 신규 사업으로 한다.

1. 건설공사가 포함된 사업. 다만, 「과학기술기본법」 제12조의3제1항에 따른 구축형 연구개발사업 중 해당 연구개발의 수행에 필수적인 시설물의 건설공사가 포함된 사업은 제외한다.
2. 「지능정보화 기본법」 제14조제1항에 따른 지능정보화 사업
3. 삭제 <2026. 2. 10.>
4. 그 밖에 「과학기술기본법」 제11조에 따른 국가연구개발사업이 아닌 사업으로서 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업

②~⑥ (생략)

통신분야, 교통·물류분야 등 다른 분야 사업을 예비타당성조사 대상에서 원천적으로 배제하고 있다.

그러나 「국가재정법」은 예비타당성조사 대상을 프로그램 예산체계상의 분야에 근거하여 명시하지 않았으며, 「국가재정법」에서 열거된 분야는 프로그램 예산체계상 분야와도 일치하지 않기 때문에, 기획예산처가 「예비타당성조사 운용지침」에서 프로그램 예산체계상의 분야에 근거하여 조사 대상을 규정한 것은 「국가재정법」 취지에 부합하지 않으며, 예산사업이 실질적으로 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야에 해당하는지 판단하여야 하는 것으로 해석하는 것이 타당하다.

따라서 '모두의 AI'는 대규모 예산이 소요될 것으로 예상되는 사업이므로 사전 검토 및 적정 사업설계가 필요하지만, 정부는 국회의 예산 심의·의결 절차를 거치지 않고 이미 2026년 8월에 사업자를 선정하여 GPU B200 512장을 지원하는 신규사업을 추진 중으로 대규모 재정이 소요되는 신규사업에 대한 국회의 충분한 논의가 부족한 상황이고, 정부는 해당 사업이 예비타당성조사 또는 적정성 검토 대상에 해당하지 않는다고 간주하고 있으므로, 국회에서 관련 예산안의 적정성 논의가 요구된다.

9) 「예비타당성조사 운용지침」

제14조(예비타당성조사 대상사업) ① 예비타당성조사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 신규 사업에 대하여 실시한다.

1. 총사업비가 500억원 이상인 반면 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 건설사업, 정보화 사업
2. 국가재정법 제28조에 따라 제출된 재정지출(이하 '중기재정지출')이 500억원 이상인 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업(이하 '기타 재정사업'이라 한다.)

② 제1항 제1호의 규정에 의한 건설사업은 토목, 건축 등 건설공사가 포함된 사업을 말하며, 정보화사업은 '예산안편성 세부지침'의 '세부사업유형별 지침'에 따라 정보화 예산으로 편성되는 사업을 말한다.

③ 제1항 제2호의 규정에 의한 기타 재정사업은 프로그램 예산체계상의 분야·부문 분류에 따라 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야에 해당되는 사업 중 제1항 제1호의 규정에 의한 건설사업, 정보화사업에 해당하지 않는 사업을 말한다.

최상위급 독자AI모델 개발 지원의 면밀한 사업계획 수립 및 프론티어 AI 모델 개발에 대한 GPU 배분 투명성 강화 필요

정부는 2027년부터 글로벌 최상위급 독자AI모델(이하 ‘프론티어 AI모델’이라 한다)의 개발을 지원하기 위해, 총 4조 6,250억원(GPU 3조 8,500억원 + 데이터 7,500억원 + 인재 250원)의 예산안을 편성하였으며, 모두 출자방식으로 지원한다는 계획이다.

사업별로 살펴보면, GPU서버확충 및 통합운영환경구축 사업은 AI컴퓨팅자원 활용기반강화¹⁾의 내역사업으로, 베라루빈(최첨단 GPU) 약 1만장 구매에 필요한 예산을 출자(일반출자금, 460-01)하는 것으로, 2027년도 예산안에 신규로 3조 8,500억원이 편성되었다.

프론티어급 AI 개발을 위한 데이터 경쟁력 강화 지원 사업은 프론티어급 AI 개발을 위한 데이터 경쟁력 강화 지원²⁾의 내역사업으로, 1조개(1T) 토큰 이상 고품질 시드 데이터 확보 등에 필요한 예산을 출자(일반출자금, 460-01)하는 것으로, 2027년도 예산안에 전년 대비 7,250억원 증가한 7,500억원이 편성되었다.

생성AI 프론티어 인재³⁾는 글로벌 수준의 AI·데이터 등 AI 분야 인재 확보에 필요한 예산을 출자(일반출자금, 460-01)하는 것으로, 2027년도 예산안에 신규로 250억원이 편성되었다.

과학기술정보통신부는 GPU 지원은 2027년 단년도 사업으로 계획하고 있으며, 데이터 및 인력 지원은 기술진화, 상황을 고려하여 필요한 경우 관계부처 협의를 통해 사업지속 여부를 검토한다는 방침이다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4331-310

2) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4331-300

3) 코드: 일반회계 2602-387

[2027년도 최상위급 독자AI모델 개발 지원 예산안 및 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	회계·기금	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안 (계획안)(B)	증감	
			본예산 (당초)	추경 (수정)(A)		B-A	(B-A)/A
AI컴퓨팅자원활용 기반강화 (GPU서버확충 및 통합운영환경구축)	미래 대응 기금	1,460,838 ²⁾	2,083,125 ²⁾	2,083,125 ²⁾	3,850,000	1,766,875	84.8
프론티어급 AI 개발을 위한 데이터 경쟁력 강화 지원		25,000 ³⁾	25,000 ³⁾	25,000 ³⁾	750,000	725,000	2,900.0
생성AI 프론티어 인재	일반 회계	-	-	-	25,000	25,000	순증
합 계		1,485,838	2,108,125	2,108,125	4,625,000	2,516,875	119.4

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 수정계획은 8월말 기준

2) AI컴퓨팅자원활용기반강화(GPU서버확충 및 통합운영환경구축)의 경우 '25년, '26년은 산학연, 국가AI프로젝트 지원을 위한 정부 GPU 구매 예산으로 일반회계에 편성되었으나, '27년 미래대응기금으로 이관

3) 프론티어급 AI 개발을 위한 데이터 경쟁력 강화 지원 사업은 '25년, '26년은 독자 AI 파운데이션 모델 개발 지원 예산으로 일반회계에 편성되었으나, '27년 미래대응기금으로 이관

자료: 과학기술정보통신부

11-1. 철저한 사업계획 수립 필요

가. 현 황

2025년 추경을 통해 GPU·데이터·인력에 소요되는 예산이 편성되어 ‘독자 AI 파운데이션 모델’ 개발이 지원되기 시작하여, 2026년에는 추가로 GPU 3천장이 지원되고 있다. 정부는 2027년부터는 이 성과를 단절 없이 연계하여 최상위 ‘프론티어 AI모델’ 개발을 추진하기 위해, 대규모 연산 자원(GPU)·고품질 데이터·인력에 소요되는 예산안 4.7조원을 편성하였다.

[독자 AI 파운데이션 모델과 프론티어 AI 모델 비교]

구 분	독자 AI 파운데이션 모델	프론티어 AI 모델
파라미터 규모	1,000~5,000억개	10조개(추정)
GPU ※베라루빈	500장 수준	최소 1만장 수준 필요
학습데이터	10~20조개(토큰) 수준	80~100조개(토큰) 수준 필요
인력	수십명 수준	수백명 수준 필요
예산	’25년 추경: 약 0.2조원(GPU+데이터+인력) ’26년: GPU B200 3천장	’27년(안): 4.7조원(GPU+데이터+인력)
재정지원방식	출연: 사업출연금(350-02)	출자: 일반출자금(460-01)

자료: 과학기술정보통신부

‘프론티어 AI모델’은 특정 시점에 가장 기술적으로 앞선 최첨단 고성능 범용 AI 모델을 의미하는 것으로 단순한 언어 생성을 넘어 고도의 복잡한 추론, 코딩, 멀티모달리티 처리를 유기적으로 조율하는 모델이며, 프론티어 AI모델의 기준은 기술 발전에 맞춰 변경되며 과거 최고 성능의 프론티어 모델은 기술이 발전하면서 범용·일반 모델로 전환된다. 과학기술정보통신부는 AI·데이터 전문가와 업계의 분석을 바탕으로, 2027년 예산안을 통해 개발하고자 하는 프론티어 AI 모델의 목표 성능

을 앤트로픽(Anthropic)사의 ‘미토스(Mythos)’급으로 설정하였다. 해당 모델은 총 10조개(10T)의 파라미터⁴⁾ 규모를 가지는 것으로 추정되며, 모델의 규모와 최적 학습 법칙(Chinchilla Scaling Laws)을 고려하여 약 80조~100조개의 토큰⁵⁾ 데이터를 학습시키는 것을 목표로 하고 있다.

독자 AI 파운데이션 모델 개발은 민간의 신속한 진입과 생태계 조성을 위해 예산을 출연방식으로 지원하였으나, 2027년도 프론티어 AI 모델 개발에는 대규모 공공 예산이 투입되는 만큼 투자 손실을 최소화하고 성과를 공유할 수 있도록 정부가 직접 지분을 확보하고 수익을 회수하는 출자방식으로 전환한다는 계획이다.

독자 AI 파운데이션 모델 개발은 경쟁형 방식으로 추진되어, 2025.7월 참여팀 공모에서 15개팀이 참여하여 서면평가를 통해 10개팀으로 압축되었으며, 2025.8월 5개 정예팀을 선발하였으며, 2026.1월 3개팀으로 압축되었다. 최종 선발은 당초 2026년말에 2개팀을 최종 선발할 계획이었으나 현재 2027년 2월(잠정)에 2개팀을 최종 선발한다는 계획이다. 반면 프론티어 AI 모델 개발은 경쟁형 방식이 아닌 공모로 선정하여 법인 설립 등을 통해 출자하는 방식이다.

과학기술정보통신부는 독자 AI 파운데이션 모델 개발 사업과 프론티어 AI 모델 개발 사업의 연계성, 최종 선정이 완료되는 독자 AI 파운데이션 모델 개발의 지속 지원 등에 대해서는 2027년 예산안과 공식 입장을 통해 아래와 같이 제시하고 있다.

프론티어 AI 모델 개발 사업 예산안(GPU·데이터·인재) 자료에 “본 사업은 AGI 등 차세대 AI 기술·조직 확보 및 독자 AI 파운데이션 모델 개발 사업 등을 통합·개편·확대하여 마련”한다는 기본방향을 포함하였으며, 이는 AGI 등 차세대 AI 기술·조직 확보 관련 예산을 프론티어 AI 모델 개발 사업에 통합·개편하고, 독자 AI 파운데이션 모델 개발 사업은 개편·확대하여, 독자 AI 파운데이션 모델과 프론티어 AI 모델 개발 사업을 병행 추진한다는 취지라고 설명하고 있다.⁶⁾ 또한 과학기술정

4) 파라미터(Parameter, 매개변수): AI 모델 내부에서 정보를 처리하고 기억하는 ‘뇌의 신경망 연결고리(시냅스)’이자 ‘지능의 그릇 크기’로, AI가 학습을 하면서 이 연결고리들의 수치(가중치)를 미세하게 조정하며 똑똑해진다.

5) 토큰(Token): AI가 문장을 이해하고 학습할 때 글자를 쪼개는 ‘언어의 최소 처리 단위’로, 영어는 보통 단어 하나나 철자 몇 개, 한국어는 형태소나 글자 단위로 쪼개진다.

6) 과학기술정보통신부 보도설명자료(2026.10.3.) ‘독자 AI 파운데이션 모델 개발은 계속되며, 동시에 최상위급 AI모델 개발에도 도전할 계획입니다.’

보통신부는 독자 AI 파운데이션 개발 사업은 프론티어 AI 모델 개발 사업과 구분되는 사업으로서, 2027년 2월 잠정 3차 단계평가 등을 통해 2개 정예팀(3→2팀)을 선정하여 계획대로 진행하며, ① 기존처럼 별도 예산 없이 정부구매 GPU를 현물 지원, ② 데이터는 프론티어AI 기업의 데이터를 일정수준 개방해 지원 가능하고, ③ 인재는 별도로 기 반영돼 있는 2027년 예산을 통해 지원하여, 국내 AI생태계 확장 측면에서 추가적인 GPU 확보를 통해 산업·연구 현장 확산을 위한 독자 AI 파운데이션 모델 개발에 대한 추가 지원을 검토해 나갈 계획이다.

나. 분석의견

첫째, 정부가 민간 기업에 기존 출연방식 대신 출자방식으로 대규모 재정을 투입함에 따라 정부가 주주 또는 공동 투자자로서 지분을 확보하고 향후 수익을 회수하는 구조임에도 불구하고, 민간 재원 분담 계획, 지속가능한 수익 구조, 투자위험 관리방안 등 구체적인 사업계획이 미비한 상황에서 예산안을 편성하였으므로, 향후 국회 심의 과정에서 구체적인 사업계획의 타당성에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

정부가 대규모 재정을 출자방식으로 투입하여 프론티어 AI 모델 개발의 성과를 달성하기 위해 예산안 심의 시 검토되어야 할 주요 내용을 다음과 같다.

① 재정당국은 정부와 민간이 공동 투자하는 만큼 특수목적법인(SPC)이나 일반법인 등 최적의 법적 거버넌스 형태를 결정하고, 정부와 민간의 자금 매칭 비율을 명확히 설정하고 이를 바탕으로 예산안을 편성할 필요가 있었으나, 관련 논의가 충분히 이루어지지 못한 것으로 보인다.

「2027년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」에서도 일반출자의 경우 해당기관의 운영성과, 경영수지 및 주요사업 추진실적 등을 종합적으로 검토하고 출자의 필요성을 점검하여 최소 소요만 반영하도록 규정하고 있다. 또한 특정사업 추진을 위하여 국가·지방자치단체·민간 등의 재원 분담 필요성이 있는 경우 각 주체별 분담 비율에 대한 원칙 및 연차별 부담계획을 정하고 재원분담조건의 실행을 전제로 출자규모를 결정하도록 정하고 있다.

② 글로벌 AI 시장은 OpenAI, 앤트로픽(Anthropic), 구글(Google) 등 북미 빅테크 기업들이 자본력과 인프라를 바탕으로 프론티어 AI 모델의 성능을 고도화하

며 시장 독점 체제를 형성하고 있다. 이러한 상황에서 정부가 추진하는 프론티어 AI 모델이 대규모 공공 재정을 투입하고도 글로벌 빅테크와의 시장 경쟁에서 도태될 가능성을 배제할 수 없는 상황이다.

2027년도 예산안부터는 출연 방식에서 정부가 주주로서 참여하는 출자 방식으로 전환되는 만큼, 투입된 예산의 성과를 확보하기 위한 지속 가능한 수익구조 검토가 필요하다.

③ 재정당국은 대규모 재정이 투입되는 만큼 투자 리스크를 줄이고 추후 투자 수익을 회수할 수 있는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다. 기술 개발의 높은 불확실성과 위험성을 고려하여, 매개변수 규모나 성능 평가 등 단계별 목표 달성 여부에 따라 출자금을 분할 투입하되, 프로젝트 성공 시 정부 출자 지분에 비례한 수익 회수 계획을 수립하여 국고 환수의 실효성을 높이는 방안에 대한 검토가 필요하다.

또한 공공 재정의 선순환을 위한 수익 회수(Exit) 전략이 마련될 필요가 있다. AI 모델 상용화 이후 발생하는 서비스 매출 기반의 '배당 방식'과 향후 기업 상장(IPO) 또는 지분 매각을 통한 '구주 매각 방식' 등 다각적인 회수 시나리오를 선제적으로 마련하고, 회수 재원은 단순 국고 환수에 그치는 것이 아니라, 후속 AI 신산업 생태계 조성을 위한 재투자로 환류되는 예산 순환 구조로 설계하는 방안을 검토할 필요가 있다.

이와 함께 국회 예산안 심의 시 정부 출자에 따른 주주권 행사와 민간의 자율 경영 보장 간의 적정 수준, 민간 귀책으로 인한 사업손실 초래 시 국고 손실을 막기 위한 보완 장치 등의 측면에서도 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

둘째, 정부는 프론티어 AI 모델 개발을 지원하는 출자 사업을 미래대응기금과 일반회계에 분산 편성하여 미래대응기금과 일반회계 간의 예산 편성 기준이 모호한 측면이 있으므로, 국가의 중장기 잠재성장률을 높이고 재원의 생산적 투자를 유도하고자 하는 미래대응기금의 신설 취지에 부합하는 명확한 예산 편성 기준을 확립할 필요가 있다.

정부는 2027년 예산안에서 프론티어 AI 모델 개발을 지원하는 출자사업을 편성하면서, GPU 지원과 데이터 지원 예산은 미래대응기금에 편성한 반면, 이와 연계된 인력지원 예산은 일반회계에 분리 편성하였다.

[2027년도 최상위급 독자AI모델 개발 지원 예산안 및 계획안 현황]

(단위: 백만원)

사업명	회계·기금	2027 예산안(계획안)
AI컴퓨팅자원활용기반강화 (GPU서버확충 및 통합운영환경구축)	미래대응기금	3,850,000
프론티어급 AI 개발을 위한 데이터 경쟁력 강화 지원		750,000
생성AI 프론티어 인재	일반회계	25,000
합 계		4,600,000

자료: 과학기술정보통신부

정부는 대규모 세수를 단년도 소비성 지출이 아닌 생산적 지출에 활용하는 전략적 투자 플랫폼으로 활용하고 필요시 재정여력을 보강하는 재정안정화 장치로 미래대응기금을 신설한다는 취지를 밝혔다.⁷⁾

그럼에도 불구하고 투입된 재원의 회수가 가능하고 수익 창출을 기대할 수 있는 프론티어 AI 모델 개발을 지원하는 출자 사업에 대해 일부는 미래대응기금에 편성하고 일부는 일반회계에 편성한 것은 재정 운용의 효율성과 통합성을 저하시킬 우려가 있다. 특히, 프론티어 AI 모델 개발을 지원하는 예산안은 GPU·데이터·인력 예산이 3개의 세부사업으로 편성되었지만, 공모를 통해 선정된 기업⁸⁾에 GPU·데이터·인력 예산이 한꺼번에 지원되고 향후 투입된 재원으로부터 발생하는 수익금의 회수가 이루어진다.

따라서 프론티어 AI 모델 개발을 지원하는 출자 사업 중 일반회계에 편성된 ‘생성AI 프론티어 인재 사업’을 미래대응기금으로 편성하여 회계를 일원화할 필요가 있다.

또한 미래대응기금의 지속 가능성과 재정 안정성을 확보하기 위해서는 ‘프론티어 모델 개발 출자사업 등에서 발생하는 수익금’을 미래대응기금 성장동력계정의 수입 항목에 명시적으로 포함하여 재투자가 이루어지는 선순환 구조를 구축해야 한다. 이를 위해 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」의 성장동력계정의 수입 항목에 ‘프론티어 모델 개발 등 출자사업에서 발생하는 수익금’을 명확히 포함하는

7) 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」(2026. 9. 3., 정부제출)

8) 공모를 통해 선정될 기업 수는 미정이다.

방안을 검토할 필요가 있다. 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」 제7조⁹⁾는 ‘성장동력계정의 재원’으로 ‘기금운용 수익금’을 규정하고 있으나, 사업 및 회수자금의 구체성이 부족한 측면이 있고, 출자사업 등에서 발생하는 수익금을 직접적으로 성장동력계정의 재원으로 명시하지 않고 있는 상황이다.

9) 「미래대응기금 설치 및 운용에 관한 법률안」

제7조(성장동력계정의 재원과 용도) ① 성장동력계정의 재원은 총괄계정으로부터의 전입금과 성장동력계정의 운용 수익금으로 한다.

② 성장동력계정은 다음 각 호의 용도로 사용한다.

1. 인공지능 개발, 국가전략기술 육성, 연구개발 등 성장동력 지원 사업
2. 그 밖에 대통령령으로 정하는 성장동력 지원 사업
3. 총괄계정으로의 전출

③ 제2항제1호 및 제2호의 사업은 출연, 보조, 융자 및 출자 등의 방법으로 지원할 수 있다.

11-2. 프론티어 AI 모델 개발에 대한 GPU 운영 및 배분 계획의 국회 보고 및 투명성 확보 필요

가. 현 황

프론티어 AI 모델 개발을 위한 법인 설립이 2027년 10월로 전망되며, 법인 설립 이후 정식 출자가 이루어진 후 GPU 지원이 개시될 것으로 보인다.

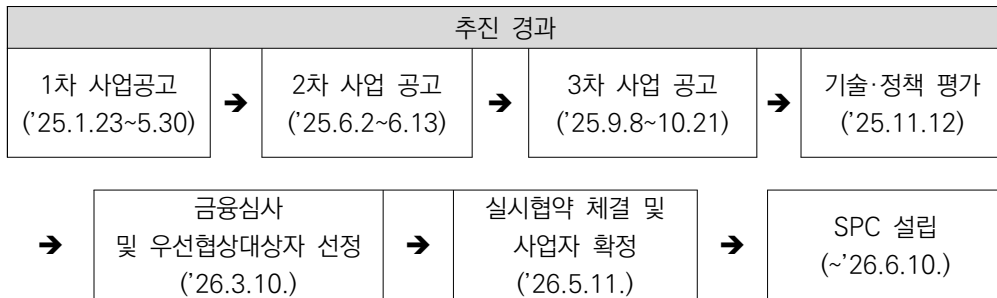
나. 분석의견

과학기술정보통신부는 법인 설립 및 출자 완료 시까지 프론티어 AI 모델 개발 추진에 공백이 발생할 가능성이 예상되에도 불구하고 이에 대한 확정된 계획을 준비하지 않고 2027년도 예산안을 편성한 문제가 있으므로, 2027년도 예산안 심의 시 프론티어 AI 모델 개발에 대한 구체적인 GPU 운영 및 배분 계획을 국회에 보고하고 이에 대한 면밀한 검토를 거쳐 배분의 투명성을 강화할 필요가 있다.

과학기술정보통신부는 프론티어 모델 개발을 위한 법인 설립이 2027년 10월 정도 이루어질 것으로 보고 있으며, 법인 설립 이후 정식 출자가 이루어진 후 GPU 지원이 개시될 것으로 보인다. 더욱이 국가 AI컴퓨팅 센터 구축 사업의 사례에서 보듯이 향후 법인 설립 절차가 예상보다 더욱 장기화될 우려도 있다.

특수목적법인(SPC) 설립은 사업공고 절차가 순조롭게 진행되더라도 약 9개월 가량이 소요되고 사업자 선정이 원활하지 않을 경우 1년 이상의 기간이 소요되기도 한다. 국가 AI컴퓨팅 센터 구축 사업의 경우 2025년 1월 22일 경제관계장관회의에서 특수목적법인(SPC) 설립을 골자로 한 실행계획을 발표하며 본격적으로 시작되었다. 그러나 2025년 상반기에 추진된 1차(1.23.~ 5.30.) 및 2차(6.2.~ 6.13.) 사업자 공모는 민간사업자의 응모가 없어 연이어 유찰되었다. 2025년 9월 8일 3차 공모를 진행한 결과 삼성SDS 컨소시엄이 단독 입찰하여 과학기술정보통신부는 2025년 11월 12일 기술·정책평가를, 12월 29일에는 전력계통영향평가를 완료하고, 2026년 3월 금융심사를 거쳐 최종적으로 2026년 6월 SPC 설립이 완료되어, 정부 출자금으로 편성된 2025년 예산 210억원은 전액 이월되었다.

[국가인공지능(AI)컴퓨팅센터 주요 일정(안)]



자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부는 이와 같은 타 사업의 사례를 고려할 때, 프론티어 AI 모델 개발 사업의 경우에도 법인 설립 및 출자 완료 시까지 모델 개발 추진에 공백이 발생할 가능성이 예상됨에도 불구하고, 이에 대한 확정적인 계획을 수립하지 않은 채 2027년도 예산안을 편성하였다.

이는 과학기술정보통신부가 글로벌 기술 패권 경쟁에 대응하기 위해 프론티어 AI 모델의 신속한 개발이 필수적이므로 2027년에 프론티어 AI 개발 지원 사업에 대규모 예산안을 편성하였다는 설명과 배치된다.

다만, 과학기술정보통신부는 2025년과 2026년 예산으로 기확보한 GPU 자원을 법인 설립(2027년 10월 예상) 이전에 지원하는 방안을 검토하고 있으며, 이를 국가 AI프로젝트 수요에 반영할 것으로 보인다.

즉, 정부는 2027년 예산안 편성 시 정부구매 GPU 활용 원칙을 다음과 같이 적용하였다. 과학기술정보통신부는 기획예산처 협의를 통해 보안, 기존계약 유지, 기술운영상 특수성 등 예외사유가 있는 경우 개별사업에 GPU 예산을 반영하고, GPU 비용이 반영되지 않은 사업에 대해서는 정부구매 GPU를 지원하는 것으로 계획하였다. 이 기준에 따라 정부는 정부구매 GPU 총 16,400장을 크게 국가AI프로젝트 수요와 산학연 수요에 대해 지원하는 것으로 잠정계획안을 마련하였으며, 프론티어 AI 개발은 국가AI프로젝트 수요에 포함될 것으로 보인다.¹⁰⁾

10) 또한 정부는 정부구매 GPU로 산학연 수요에 충분히 대응하기 어려울 것으로 예상하여, 2027년 예산안에서 GPU임차 예산 약 0.4조원(약 8,000장)을 추가로 편성하였다.

[2027년 GPU 지원 잠정계획안]

구분	예산	국가 프로젝트	프론티어 AI모델 개발	산·학·연
'25~'26 정부구매 GPU	3.6조원	약 14,000장		약 2,400장
		16,400장		
'27년(안) 출자	3.9조원	-	약 1만장 ※ '27년 10월 이후 (법인 설립 후)	-
'27년(안) 정부임대	0.4조원	-	-	약 8,000장

주: GPU 기종(H200, B200, B300 등)은 생략하고 수량만 기재함
자료: 과학기술정보통신부

그러나 출자지원과 별도로 법인 설립 전 GPU를 지원하는 것은 외견상 현물 지원 형식을 취하고 있지만 실질적인 재정지원 효과¹¹⁾를 지니고 있으며, 산업계, 학계 등의 GPU 수요가 높은 상황임을 고려할 때, 자원 배분의 형평성 및 재정 집행의 타당성을 확보할 필요가 있다.

2027년 예산안 편성시 수립된 배분계획안은 AI 개발에 소요되는 GPU 수요와 산·학·연 수요에 대한 최종 조사를 거치지 않은 잠정안이며, 정부는 국가프로젝트 수요, 산·학·연 수요 조사를 시행하여 「국가 AI 혁신을 위한 첨단 GPU 확보·배분방향(안)」을 과학기술장관회의에서 의결을 거쳐 2026년말에 확정한다는 계획이다.

그러나 정부는 산업계, 학계 등의 GPU 수요가 높은 상황임을 고려할 때, 자원 배분의 형평성 및 재정 집행의 타당성을 기하기 위해서는, 2027년도 예산안 심의 시 프론티어 AI 모델 개발에 대한 구체적인 GPU 운영 및 배분 계획을 국회에 보고 하고 이에 대한 면밀한 검토를 거쳐 배분의 투명성을 강화할 필요가 있다.

11) 예를 들어, 프론티어 AI 모델 개발에 GPU B200 7,000장이 10개월 지원된다면, 이는 4,900억원 (7,000장×700만원/월장×10개월)의 GPU 임대 예산을 지원하는 것과 동일하다.

가. 현 황

AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성¹⁾은 3대 메가프로젝트 중 하나인 대규모 AIDC²⁾ 구축에 수반되는 AIDC 솔루션을 국산화, 실증, 수출로 이어가기 위한 AIDC 산업 생태계의 육성을 지원하기 위해, 대규모 AIDC 인근에 IT·전력·냉각 솔루션 및 AIDC 자체를 국가전략산업화 가능한 AIDC 특화단지클러스터를 조성하는 것으로, 2027년도 계획안은 신규로 878억원이 편성되었다.

[2027년도 AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성	-	-	-	87,800	87,800	순증
테스트베드 구축	-	-	-	66,800	66,800	순증
AIDC 산업생태계 조성	-	-	-	21,000	21,000	순증

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

료: 과학기술정보통신부

AI의 발전은 AIDC 수요의 폭발적인 증가를 전인하고 있으며 전 세계는 AI 경쟁력 확보를 위해 앞다투어 AIDC 구축 및 투자를 확대 중이다. 이에 3대 메가프로젝트 중 하나로 정부(전력, 부지, 인허가 등 신속 지원)와 민간(AIDC 구축·운영, 글로벌 투자 유치)이 원팀으로 권역별 GW급 AIDC를 구축하는 계획을 수립하였다.

1단계로 8.4GW급의 AIDC(SK 5GW, GS 2.4GW, 네이버 1GW)를 2028년 상반기 내 착공하여 2029년부터 단계적으로 운영하며, 2단계에서는 1단계로 추진된 SK의 AIDC(5GW)를 2035년까지 15GW로 확장한다는 계획이다.

 김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4333-300

2) AI 데이터센터

[AIDC 3대 메가프로젝트 현황]

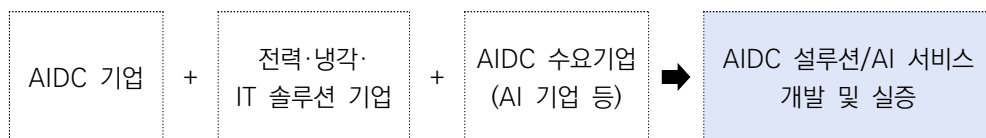
기업	수전용량	AIDC 확장 계획	구축 지역
SK	5GW	'29년까지 5GW/ ~'35년까지 총 15GW(안)	· (확정) 울산(1GW), 당진(1GW) · (후보지) 호남권(1GW), 강원· 대경권(2GW)
GS	2.4GW	'29년까지 2.4GW	· (확정) 강원 동해시(2.4GW)
네이버	1GW	세종 200MW + 타 지역 800MW 추가(일정 미정)	· 세종 + 타 지역(1GW)

자료: 과학기술정보통신부

또한 AIDC 확대는 IT·전력·냉각 등 DC 관련 솔루션과 GPU 클러스터링 및 AIDC 운영 SW 등 클라우드·SW 기술 수요 증가를 견인하고 있다. 그러나 AIDC 주요 장비·클라우드 기술은 외산 의존도가 높아 국내 AIDC 구축·확장이 국내 AIDC 산업 성장으로 이어지기 어려운 상황이다. 국내 데이터센터의 국산 장비 활용률은 수배전설비(80% 이상)·냉각탑(70% 이상) 등 높은 장비도 존재하나, IT 장비를 포함 대부분의 경우 국산 활용이 30% 미만으로 저조한 상황으로, ICT 장비 약 10% 내외, 전력·냉각장비 분야별 10% 내외 수준(추정)에 불과하다. 운영SW의 국내 활용도 40% 내외 수준에 그치고 있다.

이에 AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업은 대규모 AIDC 구축에 수반되는 AIDC 솔루션을 국산화, 실증, 수출로 이어가기 위한 AIDC 산업 생태계를 육성하기 위해, 대규모 AIDC 인근에 AIDC 특화단지클러스터를 조성하기 위해 편성되었다.

[AIDC 클러스터 개념도]

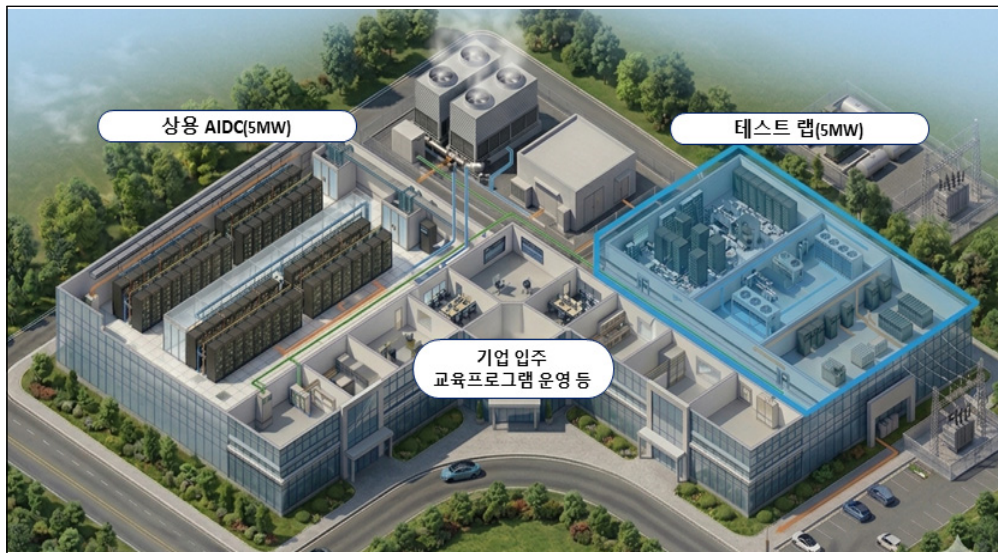


자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부는 「인공지능 데이터센터 산업 진흥에 관한 특별법」에 근거하여 AIDC 특구를 지정하고, 지정된 지역(지자체)를 대상으로 공모 절차를 통해 AIDC 클러스터를 선발할 예정이다.

‘테스트베드 구축’은 개발된 국산 솔루션의 성능 검증과 함께, 해당 솔루션이 장기간 실제 AIDC 운영 환경에서 정상 작동하는지 실증해볼 수 있는 대규모 테스트베드(10MW 규모³⁾) 구성을 지원하는 내역사업이다. 테스트랩(5MW)은 솔루션 개발과정에서 개별 제품에 대해 표준 등 정해진 규격·성능·안정성 등을 검증하고 인증을 부여하는 기능을 한다. 상용 AIDC(5MW)는 개발된 이후 실제 데이터센터에서 솔루션을 운영하면서 성능을 인증하는 기능을 한다.

[AIDC 클러스터 구성(안)]



자료: 과학기술정보통신부

‘AIDC 산업생태계 조성’은 IT·전력·냉각 등 AIDC 전·후방 산업 분야 기업의 입주·창업·사업화 및 수출 지원을 통한 AIDC 산업 생태계 조성과 기업 성장 기반 강화를 지원하는 것이다. 2027년 예산안 210억원(국비)은 기업 당 3~5억원을 약 50개 기업에 지원하는 데 소요되는 예산이다. 국내 AIDC 인프라를 활용하는 AI 스

3) 실증 테스트랩(5MW) + 상용 AIDC(5MW)

타트업을 대상으로 업무 공간을 제공하고 사업화를 지원하는 등 AI 기업의 초기 성장 기반을 지원한다. 중소기업에 대해서는 AIDC 관련 솔루션·클라우드 기업의 입주와 사업화를 종합적으로 지원하여 AIDC 산업 생태계 조성 및 기업 경쟁력 확보를 지원한다. 또한 AIDC 관련 중소·스타트업 중 일정수준 사업화가 진행된 수준급 솔루션 기업을 대상으로 패키지화·컨설팅 등 수출을 지원한다는 계획이다.

[AIDC 산업생태계 조성 사업의 지원단가 산출내역]

(단위: 백만원)

구분	세부내역	소요예산
시제품 개발비 및 기술지원	- 자재·부품 구입 및 시제품 제작 비용 등 - 시제품 제작에 필요한 기술 컨설팅 등	200
산학연계 공동 실증	- 대학교·AIDC 연계 시제품 공동실증 및 성능 테스트	100
성능고도화 및 사업화	- 실증·테스트 결과를 반영한 설계변경·고도화 - 사업화 비용(특허, 인증 비용 등)	150
창업·입주비용 및 운영비	- 입주비, 창업 부대비용(창업컨설팅, 마케팅 등)	50
합계		500

자료: 과학기술정보통신부

AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성의 사업기간은 2027~ 2030년이며, 총사업비는 3,740억원 규모이다. 구체적으로, 테스트베드 구축의 2027~2028년 총사업비가 1,500억원(지방비 매칭) 규모이며, AIDC 산업생태계 조성의 2027~2030년 총사업비가 2,240억원(민간기업 매칭)으로 구성된다. 사업 수행체계는 과기정통부가 정보통신산업진흥원(NIPA)에 출연하고, NIPA가 사업수행기관을 선정한다.

나. 분석의견

AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업은 민간의 AIDC 구축의 원활한 추진, 민간 AIDC 기업의 국내장비 수요 확보가 국산화 AIDC 솔루션 산업 생태계 육성에 결정적인 역할을 한다는 점, 중장기 재정소요, 자원조달방안 등 사업계획 수립이 미

진하다는 점 등을 고려하여, 국회에서 관련 예산안의 적정성 논의가 요구되고, 예산이 확정되더라도 사업계획 적정성 검토를 조속히 실시한 후 그 결과를 국회에 제출하도록 요구할 필요가 있다.

정부는 2026년 8월 25일 국무회의를 통해 총사업비 3,740억원 규모의 AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업에 대한 예비타당성조사 면제 안건을 최종 심의·의결하였다. 예타 면제 조치에 따라 본 사업은 「국가재정법」 제38조제5항4)에 따라 사업의 중장기 재정소요, 재원조달방안, 비용과 편익 등을 고려한 효율적 대안 등의 분석을 통하여 사업계획의 적정성을 검토하고, 그 결과를 예산편성에 반영하여야 하지만, 2027년도 예산안은 사업계획 적정성 검토 실시 이전에 편성되었다.

[AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 예비타당성조사 면제 사유]

소관부처	사업명	사업내용
과기부	AIDC클러스터 조성 및 산업 육성	☐ (사업목적) AIDC 클러스터 조성 ☐ (기대효과) AIDC 외산 의존도 탈피 및 독자 기술력 확보 ☐ (사업기간) 2027~2030년 ☐ (총사업비) 3,740억원, (2027년 정부안) 878억원 ☐ (면제사유) 제10호 국가정책적 추진

자료: 기획예산처

이에 다음 사항을 고려하여 관련 예산안의 적정성 논의가 요구되고, 예산이 확정되더라도 사업계획 적정성 검토를 조속히 실시한 후 그 결과를 국회에 제출하도록 요구할 필요가 있다.

첫째, 민간의 AIDC 구축의 원활한 추진, 민간 AIDC 기업의 국내장비 수요 확보가 국산화 AIDC 솔루션 산업 생태계 육성에 결정적인 역할을 한다는 점을 고려할 필요가 있다.

4) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ⑤ 기획재정부장관은 제2항제10호에 따라 예비타당성조사를 면제한 사업에 대하여 예비타당성조사 방식에 준하여 사업의 중장기 재정소요, 재원조달방안, 비용과 편익 등을 고려한 효율적 대안 등의 분석을 통하여 사업계획의 적정성을 검토하고, 그 결과를 예산편성에 반영하여야 한다.

본 사업은 국가적 메가프로젝트인 대규모 민간 AIDC 구축과 연계하여, 인프라에 수반되는 핵심 AIDC 솔루션을 국산화하고 이를 실증 및 글로벌 수출로 연결하는 데 목적이 있다. 즉, 해외 장비가 주도하고 있는 AIDC 산업에서 국내 ICT 장비 및 소프트웨어 산업의 전·후방 생태계를 자립화하고, 국가 차원의 AI 인프라 경쟁력을 확보하려는 취지이다.

현재 우리나라에서 AIDC(GPU 등 AI 가속기 설치)는 약 10개소가 운영 중인 것으로 파악되고 있으며⁵⁾ 전력규모는 6~80MW 규모이다.

[국내 주요 AIDC 현황]

운영사	센터명	소재지	구축연도	전력규모 (MW)
SK브로드밴드	가산AIDC	서울 금천구	2021	80
LG유플러스	평촌2센터	경기 안양시	2023	40
	가산 데이터센터	서울 금천구	2009	40
카카오	안산 데이터센터	경기 안산시	2023	40
KT클라우드	가산 데이터센터	서울 금천구	2025	40
	경북 AI CDC	경북 예천군	2025	10
삼성SDS	동탄데이터센터	경기 화성시	2023	20
네이버클라우드	각 세종	세종특별자치시	2023	50
NHN클라우드	디토 양평센터	서울 영등포구	2025	40
	국가AI데이터센터	광주광역시 북구	2023	6

주: 한국데이터센터연합회(KDCC)가 언론 조사, 유선 확인 등을 통해 조사한 수치로, 실제 수와는 다를 수 있음

자료: 과학기술정보통신부

3대 메가프로젝트 국민보고회(6.29.)에서 발표된 SK, GS, 네이버의 대규모 AIDC 구축 계획은 GW급으로, 기존 AIDC 보다 큰 규모이며, 전력, 용수 등의 소요량이 클 것으로 예상된다. 2026년 9월 현재 SK는 울산에 AIDC를 구축 중이며, 40MW 규모로 신축 후 1GW로 확장할 예정이고, 4개 권역 별로 각 1GW 규모의 AIDC를 구축한다는 계획을 발표하였다. GS는 동해 북평산단에 AIDC를 구축 중이

5) 한국데이터센터연합회(KDCC)의 조사 등을 통해 과학기술정보통신부가 작성

며, 1.2GW 신축 후 2.4GW로 확장할 예정이다. 네이버는 세종시에 구축되어 있는 데이터센터(현재 50MW)의 증설을 포함하여 총 1GW 규모로 AIDC를 구축한다는 계획을 발표하였다.

본 사업은 정부의 재정 투입만으로 완성될 수 없으며, 민간 부문의 적극적인 참여와 수요가 뒷받침되어야만 실질적인 성과를 거둘 수 있는 민간 의존형 사업이다. 민간 AIDC의 안정적 구축 환경이 조성되어 대규모 인프라 투자를 단행하는 민간 기업들의 비즈니스가 차질 없이 추진되어야 하며, 이를 위해 부지 확보, 전력 및 용수 공급, 규제 완화 등 민간 AIDC 조성이 안정적으로 진행되도록 제도적 보완과 행정적 지원이 선행될 필요가 있다.

특히, 「인공지능 데이터센터 산업 진흥에 관한 특별법」의 제정(2027. 3월 시행)으로 추진 근거가 마련되었으나, 동법은 여러 사항들을 하위법령에 위임하고 있어, 과학기술정보통신부는 하위법령 마련 과정에서 산업계, 민간 전문가, 이해관계자, 관계 부처 등의 의견을 수렴하여 입법예고(2026. 10월, 40일 이상), 법제처 심사(2026. 12월), 차관회의·국무회의(2027. 2월)를 거쳐 하위법령을 마련한다는 계획이므로 차질 없는 추진이 필요하다.

[「인공지능 데이터센터 산업 진흥에 관한 특별법」의 하위법령 위임 사항]

조문 번호	법 요지	구체화 항목
제2조	AIDC의 정의	① AI 데이터센터 해당 여부 판정기준 (설비·규모·운영특성 등) ② 신축·증설·전환 등 세부 유형 ③ 세부 기술지표·증빙자료 및 고시 위임 범위
제7조, 제8조	실태조사 및 통계의 범위·방법 등	① 조사 대상·범위·항목·주기 등 ② 결과 공표·활용 및 제공 기준 ③ 비밀보호·비식별처리 등
제9조	전담기관 지정 및 운영 등에 필요한 사항	① “그 밖의 필요한 사업” 범위 ② 전담기관 지정 요건·절차 및 운영 기준 등
제10조	AIDC 신고 내용·방법 ·절차 등	① 신고 사항·절차·처리방법 ② 인허가 일괄처리(제18조)를 받은 사업자의 신고 의제 연계 방안

조문 번호	법 요지	구체화 항목
제11조	협회 설립 절차 등	① 협회 설립인가 절차 ② 정관 기재사항 및 사업의 범위 ③ 보고·감독 등 운영 기준
제12조	국가 및 지자체가 구입 지원 또는 제공·임대할 수 있는 장비(GPU 등)의 범위	① 기타 지원사업의 범위 ② 일반적인 지원(제12조)과 특구 지원(제26조)과의 관계 ③ 지원 가능한 장비의 범위 및 지원 방법 등
제13조	국가 및 지자체가 AIDC 사업자에게 설치에 필요한 자금을 지원할 수 있는 부대시설 범위	① 지원대상 부대시설의 범위 ② 시설 및 부지의 인정기준 ③ 일반지원·특구지원과의 관계
제14조	인재양성 정책 수립, 전문인력 양성 기관 지원 및 지정 요건, 지정 취소 등에 필요한 사항	① 교육기관 지정 요건 ② 정책의 수립·지원 절차 ③ 지정취소 및 사후관리
제18조	인허가 일괄처리에 필요한 절차 등	① 신청 접수 및 사전 검토 ② 위원회 상정 및 관계기관 송부 ③ 법정기한 관리·결과통지·신고의제 연계 ④ 전자접수·정보시스템 운영기준 ⑤ 일괄처리 신청서 및 관련 인허가등에 필요한 서류·자료
제19조	전력계통영향평가 면제 전력용량 상한	① 면제 전력용량 및 산정모수 ② 확인자료·예외사례·사후관리
제21조	시설물 설치 완화 기준	① 승강기 설치기준 산정 방식 ※ 「건축법」 제64조제1항 ② 친환경차 충전·주차시설 설치기준 산정 방식 ※ 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제11조의2제1항 ③ 주차장 설치기준 산정 방식 ※ 「주차장법」 제19조제1항 ④ 미술작품 설치기준 산정 방식 ※ 「문화예술진흥법」 제9조제1항

조문 번호	법 요지	구체화 항목
제22조	AIDC가 정보통신산업 관련 시설로 적용되는 산업단지의 종류	① 대상 산업단지의 범위·종류 ※ 국가산업단지, 일반산업단지, 도시첨단산업단지, 농공단지 등
제24조	특구 지정에 필요한 사항	① 특구 지정 신청주체 및 대상지역 요건 ② 평가항목과 심사절차 ③ 조건부 지정 및 분산에너지 연계계획 ④ 지정 후 관리·성과평가 체계
제25조	특구의 변경·해제 기준 및 절차	① 변경 사유의 유형화 ② 해제 요건과 절차 ③ 의견청취·공고·통지 ④ 변경·해제 이후 후속 행정처리
제26조	특구에 필요한 그 외 기반 시설	① 추가 기반시설의 범위 ② 일반적인 지원(제12조)과 특구 지원(제26조)과의 관계
제27조	규제개선 심사 기준 및 절차 등	① 규제개선 신청대상 및 접수요건 ② 심사·이관·회신 절차 ③ 결과통지 및 후속 연계
제28조	권한의 위임 및 위탁 등	① 권한 중 위임 가능 대상 ② 업무를 위탁할 수 있는 기관·단체

자료: 과학기술정보통신부

또한 현재 국내외 데이터센터 인프라는 해외 글로벌 기업의 장비와 소프트웨어가 시장을 장악하고 있으므로 국내산 솔루션의 국산화를 위해서는 민간 AIDC 기업의 수요 확보가 필요하다. 아무리 우수한 국산 솔루션을 개발하더라도 민간 AIDC 기업들이 이를 실제로 구매하고 채택하는 국내 수요가 보장되지 않는다면, 개발된 기술이 사장되고 예산이 낭비되는 결과가 초래될 수 있다.

둘째, AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업에 대한 증장기 재정소요, 재원 조달방안, 연차별 투자계획 등 사업계획 수립이 미진한 측면이 있다는 점을 고려할 필요가 있다.

① 고성능 AI 장비와 데이터센터 인프라는 준공 이후에도 매년 전력비, 운영비, 유지보수비가 지속해서 발생한다는 점을 고려할 때, 중장기 운영계획을 수립할 필요가 있으나, 현재 이에 대한 계획이 마련되어 있지 않다. 테스트베드 구축은 2027년 968억원, 2028년 532억원의 총 1,500억원의 재원이 투입되고, 2028년 9월 준공 및 4분기 가동을 목표로 하고 있다. 그러나 과학기술정보통신부가 수립한 IDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업 연차별 투자계획을 살펴보면 테스트베드 구축 완료 후 유지보수, 장비 업그레이드 등을 위한 후속 재정 소요 전망 및 재원조달 계획(국고부담, 이용료 부과 등)이 수립되어 있지 않는 등 테스트베드의 중장기 운영 계획이 미비한 상황이다.⁶⁾

[AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업 연차별 투자계획]

(단위: 억원)

구 분		2027	2028	2029	2030	합 계
테스트베드 구축	국 비	668	382	-	-	1,050
	지방비	300	150	-	-	450
	민간					
	소 계	968	532	-	-	,500
AIDC 산업생태계 조성	국 비	210	420	525	525	1,680
	지방비	-	-	-	-	-
	민 간	70	140	175	175	560
	소 계	1,178	952	525	525	3,180
합계	국 비	878	802	525	525	2,730
	지방비	300	150	-	-	450
	민 간	70	140	175	175	560
	합 계	2,356	1,904	1,050	1,050	6,360

주: 지방비, 민간매칭비 등은 추후 변동 가능
자료: 과학기술정보통신부

6) 다만, 과학기술정보통신부는 유지보수, 장비 업그레이드 등 운영비는 상용AIDC(5MW)를 통해 발생하는 수익으로 충당할 예정이나, 후속 재정 소요 전망 및 재원조달 계획 수립 등 중장기 운영 계획을 보다 구체화할 필요가 있다.

특히, 과학기술정보통신부의 테스트베드 구축 계획을 살펴보면, 지자체가 토지와 구축비를 지원하고 국비로는 장비 도입을 지원한다는 계획을 수립하고 있으나, 테스트베드 운영체계에서 중앙정부와 지방정부 간 역할 분담에 대한 방향 설정이 아직 미비한 상황이다.

[테스트베드 구축 소요 예산(안): 2027~2028년]

(단위: 억원)

구분	세부내역	소요예산
테스트베드 건축 (전액 지방비)	- 토지 확보 - 테스트베드 설계 및 구축	450
테스트베드 장비 도입 (전액 국비)	- 통합운영 솔루션 및 통합 관제 센터 - IT·전력·냉각 분야별 실증 장비 도입 및 테스트 베드 인프라 구축	1,050
합계		1,500

자료: 과학기술정보통신부

② 「국가재정법」은 예비타당성조사를 면제한 사업에 대하여 사업계획의 적정성을 검토하고, 그 결과를 예산 편성에 반영하여야 한다고 규정하고 있으나, 과학기술정보통신부는 사업계획 적정성 검토 실시 이전에 대규모 예산안을 편성하였을 뿐만 아니라 예산 집행도 사업계획 적정성 검토 이전에 실시하는 것으로 계획하고 있으므로, 사업계획 적정성 검토 결과가 확정된 이후 집행에 착수하도록 할 필요가 있다.

즉, 과학기술정보통신부의 사업 추진 일정안에 따르면, 사업계획 적정성 검토가 2027년 6월에 종료될 예정임에도 불구하고, 클러스터 공고 및 확정을 사업계획 적정성 검토 이전에 실시하는 것으로 계획하고 있으며, 토지 확보 및 테스트랩 설계·핵심장비 발주 시점이 사업계획 적정성 검토 이후인지 명확하지 않으므로, 예비타당성조사 면제에 따른 사전통제 보완 장치인 사업계획 적정성 검토 결과에 따라 사업 규모나 내용이 변경될 경우 재정 낭비를 초래할 우려가 있다.

[테스트베드 구축 추진일정(안)]

일정	내용
'27. 3월	「인공지능 데이터센터 산업 진흥에 관한 특별법」 시행
'27. 3월 ~ 5월	인공지능 데이터센터 특구*(클러스터) 지정 공고 및 확정 *「인공지능 데이터센터 산업 진흥에 관한 특별법」 제24조~제26조 근거
'27. 5월 ~ 8월	토지확보 및 테스트랩 설계·핵심장비 발주** ** 사업계획 적정성 검토가 통상 6월에 종료되는 점을 감안하여, 테스트랩 조기 구축을 위해 설계 과정에서 전력·냉각 등 핵심장비는 Prefab ⁷⁾ 장비 도입을 적극 검토
'27. 10월	테스트랩 착공 (공사기간 12월 내외)
'28. 9월	테스트랩 준공
'28. 4분기	테스트랩 시험운영 및 가동

자료: 과학기술정보통신부

③ 과학기술정보통신부가 수립한 연차별 투자계획에 대한 점검도 필요하다. 테스트베드 구축에서 테스트베드 건축과 장비도입을 함께 추진하는 것으로 계획하고 있으나, 장비가 건물보다 먼저 도입되지 않도록 연차별 투자계획을 정비할 필요가 있다. 또한 테스트베드가 2027년 10월에야 착공되어 2028년 9월에 준공 예정임을 고려할 때, AIDC 산업생태계 조성 사업을 2027년부터 추진할 경우 테스트베드 공사 기간(2027~2028년) 중 민간기업이 입주하도록 해야 하므로, 참여유인이 낮을 우려가 있다. 또한 2027년 상반기에는 사업계획 적정성 검토가 실시될 예정이므로, 이 과정에서 사업변경이 있거나 추진 일정이 지연될 경우, 이미 참여하기로 한 민간 기업들은 비즈니스 모델 수정, 인력 운용 차질 등으로 피해를 입게 될 우려가 있다.

이상을 종합하면, AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 사업은 예비타당성조사가 국무회의에서 면제되고 사업계획 적정성 검토 실시 이전에 예산안이 편성되었으나, 민간의 AIDC 구축의 원활한 추진, 민간 AIDC 기업의 국내장비 수요 확보가 국산화 AIDC 솔루션 산업 생태계 육성에 결정적인 역할을 한다는 점, 중장기 재정소요,

7) Prefab 장비는 현장 작업을 최소화하기 위해 공장에서 핵심 부품이나 설비를 미리 조립·모듈화해서 가져온 장비로, 현장 공사 기간이 획기적으로 줄어들고, 통제된 공장에서 만들기 때문에 장비의 품질과 안전성이 높아진다.

재원조달방안, 연차별 투자계획 등에 대한 계획 수립이 미진하다는 점 등을 고려하여 국회에서 관련 예산안의 적정성 논의가 요구되고, 예산이 확정되더라도 사업계획 적정성 검토를 조속히 실시한 후 그 결과를 국회에 제출하도록 요구할 필요가 있다.

가. 현 황

AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)¹⁾는 국내 대규모 AI데이터센터 구축을 기회로 ICT 장비, 클라우드 등 AI데이터센터 핵심 기술경쟁력을 선제적으로 확보하기 위한 것으로, 2027년도 계획안은 신규로 1,155억원이 편성되었다.

[2027년도 AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)	-	-	-	115,500	115,500	순증
ICT솔루션 기술개발	-	-	-	101,600	101,600	순증
AI클라우드 국산기술 확보	-	-	-	10,500	10,500	순증
AIDC사업단 운영	-	-	-	3,400	3,400	순증

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 과학기술정보통신부

동 사업은 2027 ~ 2030년(4년) 동안 추진되며, 총사업비는 4,620억원 규모이다. 이 중 ICT솔루션 기술개발의 총사업비가 4,064억원, AI 클라우드 국산기술 확보의 총사업비는 420억원이며, 사업단 운영에 총사업비 136억원이 소요된다. 사업 수행체계를 살펴보면, 과기정통부가 연구관리 전문기관인 정보통신기획평가원(IITP)을 통해 추진하며, 동 평가원 내에 AIDC 사업단을 설치한다는 계획이다.

한편, 동 사업은 당초 ICT, 전력·냉각, 클라우드 3개 부문으로 구성되었으나, 정부예산안 확정 과정에서 전력·냉각 부문은 산업부로 이관되어 다부처 사업으로 재편되었다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4333-300

산업부의 AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)(산업부)는 AIDC 전력·냉각 부문 핵심 소부장 기술개발 및 표준화 연계 추진으로 AIDC 공급망 자립과 국산 소부장의 글로벌 AIDC 공급망 진입을 지원하는 것으로, 2027년 예산안에 신규로 390억원이 편성되었다. 동 사업은 전력분야기술개발, 냉각분야기술개발 R&D를 지원하는 내역사업과 별도로 사업단 운영 예산안이 편성되었다. 산업부는 연구관리 전문기관인 한국산업기술기획평가원을 통해 추진하며, 평가원에 AIDC 사업단을 설치한다는 계획이다.

[2027년도 AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)(산업부) 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)(산업부)	-	-	-	39,000	39,000	순증
전력분야기술개발	-	-	-	23,800	23,800	순증
냉각분야기술개발	-	-	-	14,000	14,000	순증
사업단 운영	-	-	-	1,200	1,200	순증

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 산업통상부

나. 분석의견

AIDC 메가프로젝트의 효과적인 추진을 위해서 과학기술정보통신부와 산업통상부에 분산 설치하는 것으로 계획된 사업단을 일원화 할 필요가 있다. 또한 해당 사업단에 AIDC 추진 민·관협의체인 AIDC 얼라이언스의 지원조직으로서의 기능이 일부 부여되어 있으나, AIDC 메가프로젝트의 효과적인 추진을 위해서 R&D 사업뿐만 아니라 비R&D 사업, 지방정부 협력까지 담당하는 전문성 있고 통합적인 AIDC 관리체계 구축에 대한 검토가 필요하다.

정부는 2027년 예산안에 3대 메가프로젝트를 총력 지원하기 위해 ‘국산 AIDC 산업생태계 조성’ 지원에 0.5조원을 편성하였으며, 이 중 주요 사업은 과학기술정보통신부 소관 AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성, AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D) 사업과 산업통상부 소관 AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)(산업부) 사업으로, 3개 사업의 2027년도 예산안은 2,423억원 규모이며, 총 사업비('27~'30)는 1조 2,360억원 규모이다.

[2027년도 3대 메가프로젝트: 국산 AIDC 산업생태계 조성 지원 주요 사업 계획안 현황]
(단위: 백만원)

소관부처	세부사업명	2027년 계획안	총사업비 (‘27~’30)
과학기술 정보통신부	AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성	87,800	374,000
	AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)	115,500	462,000
산업통상부	AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D)(산업부)	39,000	400,000
합 계		242,300	1,236,000

자료: 각 소관부처

국산 AIDC 산업생태계 조성 지원의 추진체계로 인공지능 데이터센터 협력체(이하 ‘AIDC 얼라이언스’라 한다)가 출범하였는데, 이는 정부가 지난 6월 29일 3대 초대형 사업인 메가프로젝트의 일환으로 발표한 18.4GW 규모의 대규모 AIDC 구축과 이를 중심으로 AIDC 전·후방 산업의 수출산업화, AIDC 클러스터 조성 및 실증 테스트베드 구축 등을 포함하는 ‘인공지능 데이터센터 국가 전략 산업화’ 전략을 체계적이고 속도감 있게 이행하는 데 필요한 민·관 협력 및 소통의 장을 마련하기 위한 것이다. 즉, AIDC 얼라이언스는 빅테크 협력을 통한 글로벌 공급망 참여를 중심으로 초대형 테스트랩 운영, AIDC 솔루션 및 클라우드 기술 개발 및 사업화 지원, 인재양성 등 협력 방안을 수립한다.

AIDC 얼라이언스는 과학기술정보통신부와 민간 공동의장 체제로 초대 민간의장은 정재현 한국정보통신진흥협회장(SK T 대표)이 맡는다. 공동의장 밑으로 총 12개 사(社)²⁾로 이루어진 의장단과 수요, 공급, 기반 총 3개 분과 및 수출산업화 전담

반(TF)을 두며 정보통신기획평가원이 사무국을 맡아 운영을 지원한다. 각 분과 내 소분과는 관계부처와 협력(예: 산업부-소부장 공급망 소분과)하여 운영 예정이다.

[인공지능 데이터센터 협력체(AIDC 얼라이언스) 구성도]

의장
과학기술정보통신부+민간의장 공동체제

<p>의장단: 12개 민간기업</p> <p>네이버클라우드, 삼성에스디에스주식회사, 에스케이텔레콤(주), 엔에이치엔클라우드 주식회사, 엘에스일렉트릭(주), 엘지유플러스, 엘지전자(주), (주)지에스, 주식회사 카카오, (주)케이티, 케이티엔에프, 퓨리오사에이아이</p>

수요 분과		+	공급 분과				↔	기반 분과		
AIDC 구축 및 운영	인터넷 기반 정보통신 자원 통합· 공유(클라우드) 및 서비스		AIDC 건축· 설비	정보통신 기술(ICT) 장비 ·소프트 웨어(SW)	전력· 냉각	소부장 공급망		산업 육성	인재 양성	법 제도

자료: 과학기술정보통신부

정부는 2027년도 예산안에 주요 기술개발 사업인 AIDC 소부장·클라우드 기술 개발·고도화(R&D)의 경우 사업단을 설치하여 관리하며, 과학기술정보통신부는 정보통신기획평가원 내에 사업단을 설치하고, 산업통상부는 한국산업기술기획평가원 내에 사업단을 별도로 설치할 계획으로 판단된다.³⁾ 그리고 과학기술정보통신부와 산업통상부가 사업단의 예산과 조직을 분리하여 운영하게 된다면 부처 간 칸막이 행정으로 인해 사업 속도가 저하될 우려가 있다.

2) 네이버클라우드, 삼성에스디에스주식회사, 에스케이텔레콤(주), 엔에이치엔클라우드 주식회사, 엘에스일렉트릭(주), 엘지유플러스, 엘지전자(주), (주)지에스, 주식회사 카카오, (주)케이티, 케이티엔에프, 퓨리오사에이아이

3) 다만, 과학기술정보통신부와 산업통상부는 협의를 통해 사업단을 일원화하고자 추진체제를 마련 중이라는 설명이다.

[2027년도 AIDC 소부장·클라우드 기술개발·고도화(R&D) 사업추진체계]

구분		과학기술정보통신부	산업통상부
사업내용		ICT솔루션 기술개발, AI 클라우드 국산기술 확보 ※ '27년(안) 1,155억원	전력·냉각 부문 기술개발 ※ '27년(안) 390억원
사업추진 체계	피출연기관	정보통신기획평가원	한국산업기술기획평가원
	사업수행자	AIDC사업단 ※ '27년(안) 34억원 총사업비('27~'30) 136억원	사업단 ※ '27년(안) 12억원 총사업비('27~'30) 48억원

자료: 과학기술정보통신부, 산업통상부

또한 정부는 'AIDC 얼라이언스'의 지원조직의 필요성을 인식하고, 2027년도 예산안에 연구관리 전문기관 내 사업단을 설치하면서도, 동 사업단에 R&D 과제 관리뿐만 아니라 'AIDC 얼라이언스'의 운영하기 위한 예산을 지원한다는 계획이다. 그러나 연구관리 전문기관은 연구과제 과제관리 중심의 업무를 수행해야 하므로 예산 집행에 제약이 있어, '인공지능 데이터센터 국가 전략 산업화' 전략을 체계적으로 이행하고 성과를 관리하기 위한 'AIDC 얼라이언스'의 지원조직으로서의 역할에 한계가 있을 수 있다.

[과학기술정보통신부 소관 사업단 2027년 운영비 세부편성(안)]

(단위: 천원, %)

비목	세 목	2027년도 예산		주요내역
		예산액(A)	비율	
직접비	인건비	1,290,000	38.0	· 동 사업 관리인력 인건비 - 정보통신기획평가원 AIDC 사업단장, 사무국장, 수석/책임/선임급 사업관련 부서 직원 및 위촉직 사원 등 인건비
	연구활동비	1,619,000	47.6	· AIDC 사업 다부처 협의체, 운영위원회, 기술전문위원 등 사업 추진체계 운영비 · 평가위원회, 진도점검/검토위원회 및 기획위원회 등 사업 기획·평가·관리 관련 위원회 운영비 · 현장간담회, 총괄-세부 협의체, 총괄 협의체 등 사업 관련 협의체 운영비 · 기술 동향/성과 조사·분석·평가 및 AIDC 메가프로젝트 연계 추진을 위한 사업단 운영 관련 용역비 · AIDC 얼라이언스, AIDC 포럼 등 대내외 협력 및 행사 · 기획/평가, 협의체/간담회 및 업무협약 관련 국내외 출장비 · 사업관리 인력 PC/모니터 구매 및 임대 등 전산장치 구매 및 유지보수 비용과 사무용품비 · 위탁정산회계법인 정산수수료 등 사업관리 업무 대응 · 동사업 기획 및 평가관리 등을 위한 기타 제반 비용
	소계(A)	2,909,000	85.6	-
	간접비(B)	491,000	14.4	· 기관 공통운영경비
총 계(A+B)		3,400,000	100.0	-

자료: 과학기술정보통신부

이는 동 사업은 3대 메가프로젝트 중 ‘국산 AIDC 산업생태계 조성 지원’의 일환으로 추진되는 것으로, ‘국산 AIDC 산업생태계 조성 지원’은 R&D 사업뿐만 아니라 인프라 구축, 민관 협력, 국내 소부장 기업 실증, 그리고 글로벌 수출 산업화 등 비R&D 사업까지 아우르는 사업으로 구성되어 있어 경험과 전문성을 갖춘 통합 추진단 역할을 할 수 있는 기관이 필요하기 때문이다. 2027년 예산안에 각각 별도의 출연기관이 사업을 분산 추진하는 체계로 편성되었으며, ‘국산 AIDC 산업생태계 조성 지원’ 사업이 각각 추진되고 각 출연기관에 지원되는 운영비가 총 85억원 규모이다.

[2027년도 국산 AIDC 산업생태계 조성 지원 사업의 추진체계]

(단위: 백만원)

소관 부처	세부사업명	주요 내용	2027년 계획안	사업 시작	사업시행 출연기관	업무	운영비
과학기술 정보 통신부	AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성	기업 실증 지원 등	87,800	신규	정보통신 산업진흥원	공모 및 협약 체결	2,634
		일반사업					
	지속가능한 데이터센터 산업 발전 지원	기업 실증 지원 등	4,200	'25년	정보통신 산업진흥원		300
		일반사업					
	AI컴퓨팅 자원활용 기반 강화 (소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원)	기업 실증 지원 등	19,600	'26년	정보통신산업 진흥원/한국지 능정보사회진흥 원		972
		일반사업					
	AIDC 소부장 ·클라우드 기술개발 ·고도화(R&D)	기술개발	115,500	신규	정보통신기획 평가원	사업단	3,400
		R&D사업					
	데이터센터 네트워크인프라 기술선도사업(R&D)	기술개발	9,310	'26년	정보통신기획 평가원	연구 관리	전문기관 기획평가 관리비
		R&D사업					
AI클라우드경쟁력강 화기술개발(R&D)		기술개발	11,000	'26년	정보통신기획 평가원		
	R&D사업						
산업 통상부	AIDC 소부장 ·클라우드 기술개발 ·고도화(R&D)	기술개발	39,000	신규	한국산업 기술기획 평가원	사업단	1,200
		R&D사업					
	첨단산업아카데미 (AI데이터센터아카 데미구축)	인력양성	4,000	신규	한국산업 기술진흥원	공모 및 협약 체결	전문기관기획 평가관리비
일반사업							
합 계			290,410	-	-	-	8,506

자료: 각 소관부처

또한 2027~2030년 동안 추진되는 국산 AIDC 산업생태계 조성 지원에서, 지방정부는 클러스터 부지 제공 및 건축 지원 등의 역할을 담당하며 지역에서 다양한 수요처 발굴 및 실증 확산을 추진하기 위해 중앙정부와 지방정부의 협업이 중요함에도 불구하고, AIDC 얼라이언스와 AIDC 사업단 등 AIDC 사업 추진체계가 중앙정부 위주로 수립되어 있는 한계가 있다.

따라서 AIDC 메가프로젝트의 효과적인 추진을 위해서 먼저 과학기술정보통신부와 산업통상부에 분산 설치하는 것으로 계획된 사업단을 일원화할 필요가 있다. 또한 해당 사업단에 AIDC 추진 민·관협의체인 AIDC 얼라이언스의 지원조직으로서의 기능이 일부 부여되어 있으나, AIDC 메가프로젝트의 효과적인 추진을 위해서 R&D 사업뿐만 아니라 비R&D 사업, 지방정부 협력까지 담당하는 전문성 있고 통합적인 AIDC 관리체계 구축에 대한 검토가 필요하다.

소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원의 AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성과 일원화 필요

가. 현 황

소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원은 AI컴퓨팅 자원활용 기반 강화¹⁾의 내역사업으로, AI 서비스 개발 수요에 적시 대응 가능한 소규모 데이터센터 등 AI 인프라의 활용성·접근성을 제고하고 이를 활용한 중소기업, 스타트업의 산업 분야별 AI 혁신 서비스 개발을 지원하는 것으로, 2027년도 계획안은 전년 대비 100억원 증가한 196억원이 편성되었다.

[2027년도 소형데이터센터기반AI산업성장지원 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
AI컴퓨팅 자원활용 기반 강화	1,619,438	2,108,725	2,108,725	4,275,185	2,166,460	102.7
소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원	-	9,600	9,600	19,600	10,000	104.2

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 과학기술정보통신부

소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원의 예산안 편성 세부내역을 살펴보면, ‘소형 데이터센터 발굴·유치 및 AI 혁신 서비스 개발 지원’은 소형 데이터센터를 발굴·운영하고, 이를 활용한 AI 혁신 서비스 개발 등을 지원하는 것으로, 2026년에 선정된 3개 지역을 대상으로 지원을 이어가며, 2027년 예산안에는 지역당 32억원 원씩 총 96억원의 예산이 편성되었다.

‘소형 데이터센터 기반 국산 AI 인프라 솔루션 실증 지원’은 국산 AI 기술 경쟁력을 강화하기 위해, 소형 데이터센터를 기반으로 국산 AI 인프라 솔루션의 실증을 지원하는 것으로, 2027년도에 4개 컨소시엄을 선정하여 지원하는 예산안이 신규로 편성되었으며, 컨소시엄당 25억원씩 지원된다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4331-310

[2027년도 소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원 사업 계획안 세부내역]

내내역	2026 계획	2027 계획안
소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원	소형 AIDC발굴·운영 지원 및 AI혁신 서비스 개발 지원 등 : 3개×3,200백만원 = 9,600백만원	소형 AIDC 발굴·운영 지원 및 AI혁신 서비 스 개발 지원 등 : (계속) 3개지역×3,200백만원 = 9,600백만원
소형 데이터센터 기반 국산 AI 인프라 솔루션 실증 지원	-	소형 데이터센터를 기반으로 ①국산 소·부· 장·SW 기업이 AI인프라 솔루션의 현장 맞 춤형 개발·통합실증·시범구현, ②이를 기반 으로 AI서비스 기업이 초저지연·실시간 AI 서비스 개발·검증 : (신규) 4개 컨소시엄 × 2,500백만원 = 10,000백만원

자료: 과학기술정보통신부

참고로, 과학기술정보통신부는 평균 수전용량이 40MW 이상인 데이터센터를 대형 데이터센터로 분류하고, 5MW 이하인 엣지 데이터센터, 컨테이너 데이터센터
를 소형 데이터센터로 분류한다.

[데이터센터 종류별 비교표]

구분	대규모 데이터센터	엣지 데이터센터	컨테이너형 데이터센터
규모	토지면적 약 2,000 ~ 3,000평	빌딩 내 2~4개층 임차 연면적 약 300평	컨테이너 설치 약 200평
기간	평균 24~30개월	평균 3~6개월	평균 3~6개월
용량	40MW	2~5MW	0.5~1MW 미만
수전	수전 확보 행정절차 복잡	수전확보 용이	수전확보 용이
특징	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터센터 인근 전자파 관련 민원 발생 가능성 ■ 이동 불가 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전자파 관련 민원발생 가능성 낮음 ■ 이동 불가 ■ 서비스 이용료 30~50% 저렴 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전자파 관련 민원발생 가능성 낮음 ■ 수요에 따라 이동 가능 ■ 서비스 이용료 30~50% 저렴

자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

‘(내역)소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원’ 사업은 ‘AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성’ 사업과 목적 및 지원내용 등에서 유사하고, ‘2026년도 통합 재정사업 성과평가’ 후속 조치에 ‘AIDC 클러스터 조성’과 같은 랜드마크 사업 모델 내로 통합 관리하도록 하고 있으므로, 인프라와 생태계가 집적되는 ‘AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성’ 사업과 일원화하는 것을 검토할 필요가 있다.

‘(내역)소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원’ 사업은 지역·산업 특화 국산 네트워크 솔루션과 혁신 AI 서비스의 상용 레퍼런스 확보를 목적으로 하기 때문에 ‘AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성’ 사업의 핵심 솔루션·기술의 국산화 및 실증, 전·후방 산업 생태계 동반 육성이라는 목적과 유사한 측면이 있다.

소형 데이터센터 사업의 주요 지원 대상인 ‘AI 서비스 및 AI 네트워크 솔루션 기업’은 AIDC 클러스터 사업의 ‘AIDC 전·후방 산업 분야 기업’과 중복될 수 있으며, 두 사업 모두 국내 AI 인프라 기술을 국산화하고 관련 기업의 성장을 돕는 동일한 핵심 과제를 수행한다.

[소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원과 AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성 비교]

구 분	소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원	AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성
사업시작	2026~	2027~
예산안	2027년 196억원	2027년 878억원
회계/기금	미래대응기금	미래대응기금
사업시행 주체	정보통신산업진흥원, 한국지능정보사회진흥원	정보통신산업진흥원
사업 목적	구축에 장기간·대규모 자본이 필요한 대규모 AIDC 대신, 신속하게 AI인프라로 활용될 수 있는 시설을 발굴하여, 지역·산업 특화 국산 네트워크 솔루션과 혁신 AI서비스의 상용 레퍼런스 확보·개발을 지원하여 국내 AI 산업 생태계 활성화	민간에서 구축하는 대규모 AIDC를 중심으로, AIDC 클러스터 조성을 통해 AIDC 관련 핵심 솔루션·기술을 국산화 → 실증 → 수출산업화하고, 전·후방 산업 생태계까지 동반 육성 추진

구 분	소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원	AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성
지원 대상 · 내용	① 소형 데이터센터 발굴·활용 지원 - 비수도권에 소재한 소형 데이터센터 (또는 소형 데이터센터로 활용 가능한 시설)을 발굴 ② AI 서비스·AI 네트워크 솔루션 기업 지원 - 지역·산업 수요에 기반한 특화 AI 서비스·AI 네트워크 환경의 실증 및 상용 레퍼런스 확보 등 지원	① 테스트베드 구축(10MW 규모) - 글로벌 생태계에 부합하도록 대형화·패키지화 된 국산 솔루션 등의 성능 검·인증과 실제 AIDC 운영 환경에서 정상 작동 여부의 실증이 가능한 테스트랩 조성 ② AIDC 산업 생태계 조성 - 클러스터 내 AIDC 전·후방 산업 분야 기업의 입주·창업·사업화 지원을 통한 AIDC 관련 기업 성장 기반 강화

자료: 과학기술정보통신부

더욱이, ‘2026년도 통합 재정사업 성과평가’ 결과에 따르면, 소형 AIDC와 같은 민간 운영 프로그램의 경우 지속 가능성과 성과 확대 측면에서 적절하지 않을 수 있다는 지적과 함께, ‘소형데이터센터 발굴 및 서비스 개발’ 부문은 목적과 효과에 대한 추가적인 검토가 필요하다고 평가하였다. 이러한 성과평가 지적에 따라, 과학기술정보통신부는 동 사업을 독자적으로 유지하는 대신 랜드마크 사업(‘27년도 신규 가칭: AIDC One-Pass 테스트랩 구축 및 클러스터 조성)으로 이관하여 통폐합하는 조치를 추진하기로 하였다. 즉, 2027년 예산안에서는 ‘소형데이터센터 기반 AI산업 성장 지원’과 같이 별도 내역사업으로 편성하지 않고, ‘AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성’과 같은 대규모 AIDC 생태계 지원 사업으로 통폐합하여 편성하겠다는 취지로 해석된다.

[2026년도 통합 재정사업 성과평가 결과 및 후속 조치 현황: 소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원]

평가 결과	성과평가 주요내용	조치결과
폐지· 통합	<ul style="list-style-type: none"> 민간에서 운영하는 프로그램은 지속 가능성과 성과 확대를 위한 방안으로 적절하지 않을 수 있으므로, 내역4 소형데이터센터 발굴 및 서비스 개발은 목적과 효과에 대한 추가적인 검토가 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> (소형 데이터센터 기반 AI 산업성장지원) 대규모 투자와 장기간이 소요되는 대형 AI 데이터센터 지원 정책에 소외될 수 있는 지역 AX 수요의 적시 대응을 목표 <ul style="list-style-type: none"> - 소규모 전력·적정 규모의 재원으로 신속하게 AI 인프라로 활용될 수 있는 시설의 발굴과 활용을 지원하기 위해 지속 지원 필요 - 랜드마크 사업*으로 이관하여 단일 세 부사업 내에서 사업 간 연계 강화 및 경량 모델·소형 인프라를 통한 속도감 있는 특화 분야 AI산업 성장 육성 추진 <p>* '27년도 신규가칭AIDC One-Pass 테스트랩 구축 및 클러스터 조성</p>

자료: 과학기술정보통신부

그러나 과학기술정보통신부는 2027년 예산안에서 소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원을 별도 내역사업으로 유지하였을 뿐만 아니라 AI 서비스·AI 네트워크 솔루션 기업 지원 내용을 신규로 추가 편성하여, 통합 재정사업 성과평가의 후속 조치의 취지와 맞는 것인지 검토할 필요가 있다.

이에 대해 과학기술정보통신부는 기존 내역사업인 ‘(내내역)소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원’의 경우 신규과제를 편성하지 않고 계속과제 지원 예산만 편성하였으며, ‘(내내역)소형데이터센터 기반 국산 AI 인프라 솔루션 실증 지원’은 AIDC 발굴을 지원하지 않는다는 설명이다. 그러나 ‘(내내역)소형데이터센터 기반 국산 AI 인프라 솔루션 실증 지원’은 소형 AIDC로 전환하는 기업·기관을 공모·선정하여 해당 AIDC가 전환신규구축 과정에서 필요한 최신 AI솔루션을 개발·실증하는 내용이므로, 기존 소형 AIDC 발굴 지원 내용을 여전히 포함하고 있다고 볼 수 있다.

이상을 종합하면, ‘(내역)소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원’ 사업은 ‘AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성’ 사업과 목적, 지원내용 등에서 유사한 측면이

있다. 또한 ‘2026년도 통합 재정사업 성과평가’ 후속 조치에 명시된 것처럼 ‘AIDC 클러스터 조성’과 같은 랜드마크 사업 모델 내로 통합 관리할 경우 재정 운영의 효율성을 극대화하고 실질적인 AI 인프라 성장 성과를 거둘 수 있을 것으로 보인다.

따라서 ‘(내역)소형 데이터센터 기반 AI 산업 성장 지원’ 사업을 별도로 분리하여 운영하기보다는 인프라와 생태계가 집적되는 ‘AIDC 클러스터 조성 및 산업 육성’ 사업과 일원화하여 운영하는 것을 검토할 필요가 있다.

국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)의 GPU 배분 계획 점검 필요

가. 현 황

국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)¹⁾은 차기 국가 플래그십 초고성능컴퓨터로서 세계적 수준의 국가 슈퍼컴 6호기²⁾를 적기 구축·운영하여 거대 계산과학·AI 중심 과학기술산업 경쟁력 강화를 지원하는 것으로, 2027년도 계획안은 전년 대비 114억 2,200만원 증가한 798억 5,300만원이 편성되었다.

[2027년도 국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D) 계획안 현황]
(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	변경(A)		B-A	(B-A)/A
국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)	11,194	68,431	68,431	79,853	11,422	16.7

주: 1) 변경계획은 8월말 기준

자료: 과학기술정보통신부

슈퍼컴퓨터 6호기는 엔비디아(NVIDIA)사의 ‘GH200³⁾’ 등 최신 GPU 8,496장과 CPU 9,936장을 탑재하고, 614페타플롭스⁴⁾ 이론 연산성능, 205페타바이트의 저장공간, 400Gbps 이상의 초고속 네트워크 성능을 갖추었으며, 이는 5호기 대비 24배의 이론연산성능, 10배의 저장공간, 4배의 네트워크 성능에 해당한다. 최근 발표된 글로벌 슈퍼컴퓨터 Top500 현황을 고려할 때, 전 세계 10위권급 슈퍼컴퓨터로 등재될 것으로 추정된다.

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4331-300

2) 연혁: 1호기('88~'93) → 2호기('93~'01) → 3호기('01~'08) → 4호기('08~'18) → 5호기('18~)

3) GH200: 기존 호퍼(H100) 아키텍처에 ARM 기반 중앙처리장치(CPU) ‘그레이스(Grace)’를 추가하여, 데이터 처리 효율을 극대화한 CPU+GPU 통합 가속기 칩

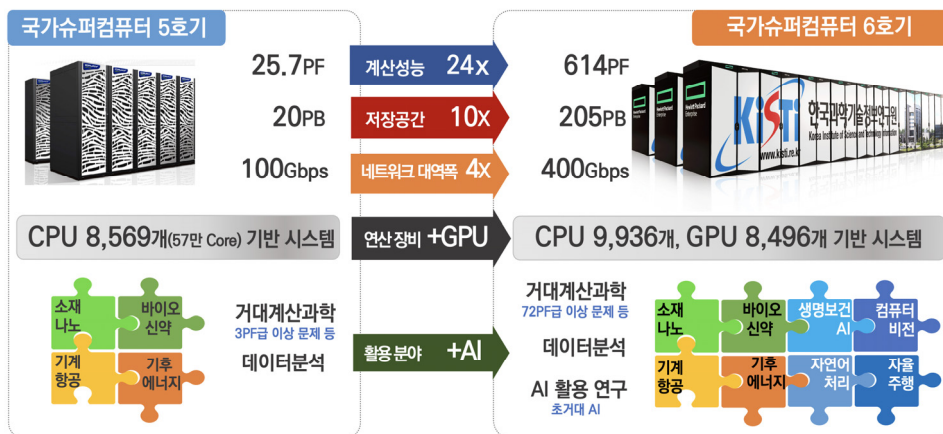
4) 페타플롭스(PF): 슈퍼컴퓨터의 성능을 객관적으로 비교할 수 있는 연산 속도 단위로, 1PF는 1초에 10^{15} 번의 부동소수점 연산을 처리할 수 있음을 의미

2025년 5월 슈퍼컴퓨터 제조사인 (주)휴렛팩커드유한회사(Hewlett Packard Enterprise, HPE)와 구축 계약을 체결한 이후 2026년 8월 시스템 설치와 기본점검을 완료하여 현재 성능·안정성 검사를 진행 중이며, 2026년 12월 중 공식 서비스 개시를 목표로 하고 있다.

동 사업은 국비 100%로 추진되며, 총사업비는 2023~2031년 4,482억 5,700만원 규모이다. 사업시행주체는 한국과학기술정보연구원이며, 한국과학기술정보연구원의 주요 업무 중 하나는 국가 슈퍼컴퓨터의 구축·운영 및 안정적 서비스를 지원하는 것이다.

슈퍼컴퓨터 5호기가 CPU 기반 시스템으로 거대계산과학, 데이터 분석에 활용된 반면, 6호기는 GPU가 추가 구축되어 AI 활용 연구에 지원된다.

[국가 슈퍼컴퓨터 5호기, 6호기 비교]



자료: 과학기술정보통신부

기획예산처는 슈퍼컴퓨터 6호기의 구축·운영을 지원하는 국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)을 2027년 예산안의 중점과제인 '3대 메가프로젝트' 중 '국산 AIDC 산업생태계 조성(0.5조원)'에 포함하고 있다.

나. 분석의견

2027년에 지원되는 슈퍼컴퓨터 6호기의 GPU 배분 결정 과정에서 수요조사의 실효성과 객관성이 미흡하고 칸막이식 GPU 자원 배분으로 전체 공급량을 고려한 총량적·통합적 자원 배분비율 결정이 이루어지지 못한 결과, 국가전략 프로그램에 GPU가 과도하게 배분될 우려가 있으므로, 향후 실제 이용수요 등을 고려하여 합리적인 배분을 도모할 필요가 있다.

국가초고성능컴퓨팅위원회⁵⁾는 「국가센터 초고성능컴퓨터 6호기 기본운영계획(안)」을 상정하여 심의·의결(제14회, '26.6.23.)하였으며, 이 안은 슈퍼컴퓨터 6호기는 지원 대상과 활용 목적에 따라 국가전략, R&D혁신, 산업혁신 3개 프로그램으로 구성·운영하며, 국가전략 프로그램은 전체 자원의 30% 내외, R&D혁신 프로그램은 전체 자원의 55% 내외, 산업혁신 프로그램에 전체 자원의 15% 내외를 배분하는 내용을 담고 있다.

과학기술정보통신부는 공식 서비스 사용자 접수를 9월 28일(월)부터 10월 16일(금)까지 진행하여, 서면 검토와 평가위원회 심사를 거쳐 선정된 사용자에게는 12월 중 GPU 자원을 배정한다.

3대 프로그램별 배분비율(국가전략 30%·R&D혁신 55%·산업혁신 프로그램 15%)은 슈퍼컴퓨터 5호기 사용자 및 6호기 예상 사용자인 정부 R&D 연구자 대상 온라인 설문을 실시('25.9월, 유효응답 1,500여개)하여 수요조사를 수행한 후, 5호기 활용실적과 6호기 수요조사 결과를 토대로, AI+S&T 분야의 신규 수요 반영 및 전문가 의견 수렴 절차 및 국가초고성능컴퓨팅위원회의 3차례 심의('22.12월, '24.11월, '26.6월) 등을 거쳐 설계되었다.

이와 같은 배분비율 결정은 수요조사의 실효성과 객관성이 미흡하고, 국가전략 프로그램에 과도한 배분을 초래할 우려가 있다.

설문대상의 경우 5호기 사용자는 5,940명이었으나, 6호기 예상 사용자는 111,254명(정부 R&D 연구자 전체)으로 대상이 대폭 확대되었는데, 이는 슈퍼컴퓨

5) 국가초고성능컴퓨팅위원회는 「국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」 제7조에 근거하여 초고성능컴퓨팅 육성 기본계획 수립 및 육성시책 강구, 국가초고성능컴퓨팅자원 도입·배분·공동활용 등에 관한 주요사항을 심의하는 기능을 한다. 부총리(위원장) 및 관계부처(과기정통부·교육부·국방부·산업부·복지부·기후부·해수부·중기부·기획처·기상청 등 10개 부처) 차관급(당연직) 11명, 민간위원(위촉직) 9명 등 총 20명으로 구성된다.

터를 실제로 사용할 능력이 없거나 필요성이 낮은 일반 연구자까지 포함시킴으로써 실제 슈퍼컴퓨터 연산 자원이 절실한 실수요자의 수요가 희석되거나 왜곡되었을 가능성이 있다.

또한 6호기 예상 사용자 111,254명 중 실제 설문에 응답한 인원은 1,263명 (유효 응답 기준)에 불과하여, 극히 저조한 응답률(1.1%)로 통계적 대표성에 한계가 있는 측면이 있다.

[슈퍼컴 6호기 수요조사 개요]

구분	5호기 사용자	6호기 예상 사용자 (정부 R&D 연구자)
설문대상	5,940명	111,254명
설문시기	2025년 9월 10일 ~ 9월 24일(15일간)	2025년 9월 16일 ~ 9월 26일(11일간)
응답자수	232/427 (유효 응답/전체 응답)	1,263/2,138 (유효 응답/전체 응답)
방법	온라인을 통한 웹설문	온라인을 통한 웹설문
내용	5호기 사용경험 기반 개선점 및 향후 6호기 사용 수요	6호기 사용 수요

자료: 과학기술정보통신부

국가전략 프로그램의 경우 국가5호기에서 국가전략 관련 유관 프로그램의 실제 사용 실적은 4.35%에 불과했으나, 6호기 설문에서 주체별 응답 합계가 18.97%로 늘어났다는 이유와 AI 활용 예상 수요를 단순 반영하여 무려 30% 내외를 배분하기로 설정한 것은 국가전략 분야로의 과도한 GPU 자원 배분을 초래할 우려가 있다.

[6호기 프로그램별 자원 배분기준]

구분	설문결과			설정근거
국가 전략	5호기	유관 프로그램	비율	국가전략 ⇒ 30%내외 - 5호기 실적(약 4%)과 6호기 수요 응답(약 19%)을 종합적으로 고려하여 우선 20% 수준으로 설정하고 - 국가 시책으로 우선 지원이 필요한 빅데이터 기반 시물레이션, AI 활용 연구 수요 등(34PF)을 반영하여 10%가 추가된 30% 내외로 설정 ※ 해외 50%(일본, 중국) 수준
		HPC 선도연구	2.54%	
		국가R&D연계	0.44%	
		국가바이오빅데이터	0.45%	
		혁신성장	0.92%	
		합계	4.35%	
	6호기	유관 주체	비율	
		공공기관 (국가전략 분야)	5.16%	
		출연연구소 (국가전략 분야)	13.81%	
		합계	18.97%	
	AI 활용		예상 수요	
	AI+S&T.등		34PF(출연연)	
R&D 혁신	5호기	유관 프로그램	비율	R&D혁신 ⇒ 55%내외 - 5호기 실적(약 72%)과 6호기 수요 응답(약 70%) 결과와, R&D 혁신 활용도(최소 50% 이상)를 고려하여 55% 내외로 설정 ※ 해외 35%(일본, 중국) 수준
		거대연구	22.96%	
		집단연구	0.26%	
		창의연구	48.86%	
		합계	72.08%	
	6호기	유관 주체	비율	
		교육기관 소속	57.19%	
		민간 연구기관 소속	6.25%	
		공공기관 (국가전략 분야 제외)	1.97%	
		출연연구소 (국가전략 분야 제외)	4.59%	
		합계	70.00%	
산업 혁신	5호기	5호기 사용량	비율	산업혁신 ⇒ 15%내외 - 5호기 대비 산업계의 변화 추세(2.8%→11.25%)를 반영하여 15% 내외로 설정 ※ 해외 30%(유럽) 수준
		산업체	2.78%	
	6호기	유관 주체	비율	
		산업체	11.25%	

자료: 과학기술정보통신부

특히, 6호기 수요조사 시기인 2025년 9월 당시 ‘국가전략 분야 30%’와 같은 과도한 배분 기준은 당시 공급처가 부족하다는 전제하에 도출된 결과로, 2026년 이후 국가의 GPU 공급량이 확대된 현재에는 합리적이지 않은 측면이 있다. 현재 정부는 슈퍼컴 6호기 외에도 국가 플래그십 인프라 고도화, 한국산업은행 출자(SPC), GPU 서버 확충 및 임대 사업 등을 통해 2027년에만 최소 수만 장 규모의 GPU 자원을 각기 다른 사업으로 보급할 계획이다.

[정부 GPU 지원 현황]

사업명	2027년 GPU
국가 플래그십 초고성능컴퓨팅 인프라 고도화 사업(R&D)	8,496개
한국산업은행 출자(AI컴퓨팅 인프라 확충)	1.5만장 (조기도입 '27년, 완공 '28년)
AI컴퓨팅자원활용기반강화(GPU서버확충 및 통합운영환경구축)	16,400장
AI컴퓨팅자원활용기반강화(GPU임차)	8,000장

자료: 과학기술정보통신부

더욱이 동 사업이 ‘3대 메가프로젝트’ 중 ‘국산 AIDC 산업생태계 조성’을 사업 목적으로 한다는 점을 고려하면, AI 기업 등을 지원하는 산업혁신 프로그램 지원 방안에 대한 면밀한 검토가 필요한 것으로 보인다.

종합하면, 2027년에 지원되는 슈퍼컴퓨터 6호기의 GPU 배분 결정 과정에서 수요조사의 실효성과 객관성이 미흡하고 칸막이식 GPU 자원 배분으로 전체 공급량을 고려한 총량적·통합적 자원 배분비율 결정이 이루어지지 못한 결과, 국가전략 프로그램에 GPU가 과도하게 배분될 우려가 있으므로, 향후 실제 이용수요 등을 고려하여 합리적인 배분을 도모할 필요가 있다.

가. 현 황

피지컬AI트레이닝 센터 구축¹⁾은 피지컬 AI 개발에 필요한 범용 행동데이터 생산·활용을 지원하는 것으로, 2027년도 계획안에 신규로 400억원이 편성되었다.

[2027년도 피지컬AI트레이닝 센터 구축 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
피지컬AI트레이닝 센터 구축	-	-	-	40,000	40,000	순증

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 과학기술정보통신부

피지컬 AI의 경쟁력 확보를 위해 행동 데이터 대량 확보가 필수적이나, 현재는 행동 데이터에 대한 벤치마크가 없어 기업들도 어떤 데이터를 어떻게 모아야 할지에 대한 불확실성이 있고, 일부 대기업을 제외한 대부분의 기업은 막대한 구축 비용 등으로 인해 자체적으로 데이터를 생산하는 것이 어려운 상황이다. 이에 과학기술정보통신부가 범용 피지컬 AI 데이터 생산을 지원할 뿐만 아니라 벤치마크 등 기준을 정의하여 산·학·연에서 피지컬 AI Ready Data²⁾를 확보할 수 있도록 가이드라인을 제시할 필요성에서 동 사업을 신규로 편성하였다.

동 사업은 벤치마크 정의, 데이터 생산, 데이터 검증의 선순환을 통해 피지컬 AI Ready Data 생산·활용을 지원한다. 구체적으로, 범용 Skill 및 Task 기반 피지컬 AI 벤치마크를 정의하고 표준화된 행동 데이터 생산 체계를 구축하고, 월드 모

김성은 예산분석관(sekim06@assembly.go.kr, 6788-4666)

1) 코드: 미래대응기금(성장동력계정) 4332-310

2) 로봇, 자율주행, 스마트 팩토리 등 현실 세계와 상호작용하는 피지컬 AI 모델이 즉시 학습하고 판단에 활용할 수 있도록 최적의 형태로 가공·정제된 고순도 데이터이며, 현장 데이터를 단순히 많이 모으는 것보다 AI가 오차 없이 즉시 학습할 수 있는 '표준화된 고품질 데이터'를 만드는 것이 피지컬 AI 성패를 가르기 때문에 이 개념이 대두되었다.

텔·시뮬레이터 기반 가상·모사 환경을 구축하여 합성데이터 생산 및 퍼지컬 AI 모델 학습·성능 평가를 지원한다. 또한 데이터 생산-학습-검증-재학습이 연계되는 폐쇄루프 학습환경 구축을 지원한다.

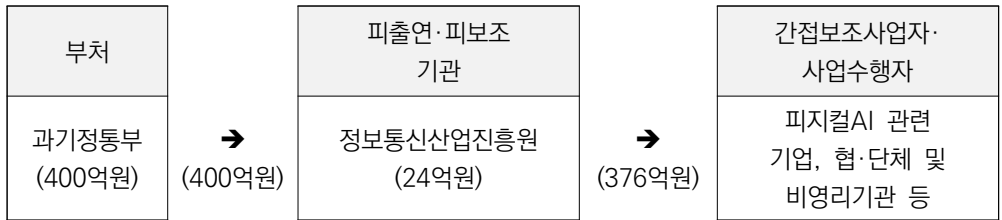
[퍼지컬 AI 트레이닝 센터 구성 예시]



자료: 과학기술정보통신부

2027년 단년도 사업으로 편성되었으며, 정보통신산업진흥원을 통하여 출연방식(사업출연금, 350-02)으로 추진한다.

[2027년도 퍼지컬AI트레이닝 센터 구축 추진체계]



자료: 과학기술정보통신부

나. 분석의견

피지컬AI트레이닝 센터 구축은 피지컬 AI 범용 데이터를 수집하기 위한 목적의 사업으로, 특화 데이터 수집 및 실증을 지원하는 ‘8대 분야별 피지컬 AI 실증 프로젝트’ 등과 연계방안을 구체적으로 마련할 필요가 있으며, 단년도 사업으로 편성되어 구축 이후 운영방식, 수익구조에 대한 면밀한 계획을 수립하고 이에 기반하여 사업 도입을 검토할 필요가 있다.

본 사업은 총 예산 400억원을 투입하여 피지컬AI의 학습, 실증, 모니터링이 통합적으로 이루어지는 인프라를 조성하는 것으로, 세부적으로 환경 조성에 90억원, 로봇 도입 등에 160억원, 데이터 생성에 75억원 등이 지원된다.

[피지컬AI트레이닝 센터 구축 산출내역]

(단위: 억원, 개)

구분	내용	단가	물량	총액
환경 조성	공동시설, 시나리오 테스트베드, 서버실, 모니터링 등 환경조성	0.09	1,000평	90
폼팩터	로봇 도입 및 시나리오 맞춤형 I/F 구축	1.6	100	160
데이터 생성	행동·센서·영상 데이터 생산 및 인프라 구축	1.5	50	75
데이터 가공·합성	데이터 정제·라벨링 및 월드모델	15	3	45
모델·벤치마크	MLOps, 데이터 통합관리, AI학습 관리	10	1	10
스토리지	행동데이터 저장 및 관리	10	1	10
관제시스템	로봇·학습·데이터 통합 모니터링	10	1	10
합 계				400

자료: 과학기술정보통신부

한편, 피지컬AI트레이닝 센터 구축 사업에서 필요한 GPU 관련 계획을 살펴보면, 파운데이션 모델 학습고도화 등 대규모 연산은 정부구매 GPU 자원을 신청·연계하여 활용한다는 계획이다. 또한 데이터 전처리·시뮬레이션·모델 검증 등을 위한

GPU는 센터 구축 예산 범위 내에서 세부설계 후 적정 사양수량을 확정하여 구매한다는 계획이다. 시나리오존은 기업 공모를 통해 구성할 예정으로, 선정된 시나리오옴팩터·AI 모델의 요구 성능에 따라 추론용 GPU·NPU의 기종수량을 확정하여 도입한다는 계획이다.

피지컬AI트레이닝 센터 구축 사업 이외에 정부는 산업 생산성 혁신 및 인구감소 대응을 위해 민간·공공 8대 핵심분야의 피지컬 AI 현장 실증을 지원하는 예산안을 2027년 0.5조원 편성하였으며, 공공의 선도적 수요 창출을 위해 국산 AI로봇 2천여대를 도입한다는 계획이다. 또한 지역특화 산업별 로봇 학습용 데이터를 전문적으로 생산하는 데이터팩토리 구축에 2027년도 예산안 450억원을 편성하였다.

[2027년도 피지컬AI 사업 예산안 현황]

(단위: 억원)

사업		소관부처	2027 예산안
8대 분야별 피지컬 AI 실증 프로젝트	제조	산업통상부	1,182
	스마트팩토리	중소벤처기업부	1,728
	건설	국토교통부	585
	농업	농림부	208
	국방	국방부	430
	돌봄	보건복지부	377
	물류 (우정사업본부)	과학기술정보통신부	260
	항만	해양수산부	74
데이터팩토리		산업통상부	450

자료: 과학기술정보통신부

과학기술정보통신부는 8대 핵심 분야 실증(과학기술정보통신부, 산업부 등), 데이터팩토리(산업통상부) 등 각 부처가 추진하는 사업을 통해 산출되는 특화 데이터는 트레이닝 센터를 통해 구축하는 범용 데이터와 수집 목적과 활용 분야가 서로 상이하다는 설명이다. 행동 데이터를 범용 행동 데이터, 도메인 특화 데이터, 실 현장 데이터로 구분했을 때, 산업부 등 각 도메인 부처는 2단계의 특화 데이터, 과기정통부는 1단계 범용 데이터를 확보하고자 한다는 설명이다. 특히, 과기정통부는 범

용 피지컬 AI 모델 개발을 위해 기본 행동데이터를 수집하고, 산업부는 제조공정 혁신을 위해 숙련공의 암묵지 데이터 등 산업 현장의 특화된 데이터를 중심으로 수집한다는 설명이다.

그러나 피지컬 AI 모델을 개발하기 위해서는 특화 데이터와 범용데이터를 모두 대규모로 생산하여 활용할 필요가 있는데, 현재 범용·특화 데이터를 포괄하는 행동 데이터의 생산방식에 대해서는 아직 최적의 방식이 무엇인가에 대한 국내외적으로 명확한 결론이 없다.

이런 상황에서 데이터가 체계적이고 비용효율적으로 축적될 수 있도록 여러 데이터 사업이 연계되어 추진될 필요가 있다. 따라서 피지컬AI트레이닝 센터에서 생성하는 범용 데이터는 8대 분야별 피지컬 AI 실증 프로젝트, 데이터팩토리 등에서 생성하는 특화 데이터와 중복되지 않도록 서비스 분야 등에서 데이터 수집 시나리오를 설계할 필요가 있다. 또한 8대 분야별 피지컬 AI 실증 프로젝트, 데이터팩토리 등의 사업을 통해 여러 부처가 각 도메인에서 피지컬 AI를 실증하면서 양질의 호환성 높은 피지컬 AI 데이터가 확보할 수 있도록, 과학기술정보통신부의 피지컬 AI 트레이닝센터가 기술적 지원 역할을 할 수 있어야 한다.

한편, 피지컬 AI 트레이닝센터 구축 사업의 경우 단년도 사업으로 편성되어 구축 이후 운영방식, 수익구조에 대한 사업계획이 미흡하다. 특히, 정보통신산업진흥원이 센터를 운영하되 향후 국고 지원으로 운영할 것인지 피지컬AI 관련 기업, 협·단체 및 비영리기관 등 센터 이용 기업으로부터 이용료를 부과할 것인지 등에 대한 구체적인 계획이 미흡한 상황이다.

과학기술정보통신부는 이에 대해 현재 글로벌 피지컬 AI 산업에서 어떤 피지컬 AI 데이터를 어떤 방식으로 모으는 것이 유리한지 정답이 없는 상황에서 각 기업·기관은 얼마 없는 피지컬 AI 데이터 조차 각자 구축함으로써 상호 호환되지 못해 피지컬 AI 데이터 부족 문제가 지속되고 있다는 설명이다. 이에 따라 2027년에는 여러 가지 방식으로 피지컬 AI 데이터를 생산해보며 시행착오를 경험함과 동시에, 경험을 바탕으로 피지컬 AI 데이터 벤치마크를 정의하고 데이터 생산 가이드라인을 개발·배포하고, 2028년부터는 가이드라인을 중심으로 피지컬 AI Ready 데이터를 본격적으로 대량 생산하기 위한 후속 사업을 기획할 예정이라는 설명이다.

그러나 2027년도 예산안 편성 시 이러한 2028년 이후 계획을 수립하고 중장기 계획 및 중장기 소요 예산을 반영하여, 사업의 중장기 계획을 면밀히 검토한 후 도입하는 것이 예산운용 효율성을 위해서도 바람직하며, 동 사업의 총사업비 규모가 500억원 이상이 되는 경우 예비타당성검토를 거친 후 도입하는 것이 「국가재정법」 취지에도 부합한다.

이와 같은 점을 고려할 때, 피지컬AI트레이닝 센터 구축은 피지컬 AI 범용 데이터를 수집하기 위한 목적으로 특화 데이터와 관련된 '8대 분야별 피지컬 AI 실증 프로젝트' 등과 연계방안을 구체적으로 마련할 필요가 있으며, 단년도 사업으로 편성되어 구축 이후 운영방식, 수익구조에 대한 사업계획이 미흡하므로, 면밀한 계획을 수립하고 이에 기반하여 사업 도입을 검토할 필요가 있다.



방송미디어통신위원회

1

현황

가. 총수입·총지출

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 예산안 및 기금운용계획안(이하 “예산안”)의 총수입·총지출은 일반회계, 1개 기금(방송통신발전기금)으로 구성된다.

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 예산안 총수입은 8,531억원으로 전년 추경예산 대비 2,161(△20.2%) 감소하였다. 회계·기금별로는 일반회계 207억원, 방송통신발전기금 8,325억원이다.

[2027년도 예산안 방송미디어통신위원회 소관 총수입]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	3,841	20,613	20,613	20,664	51	0.2
- 일반회계	3,841	20,613	20,613	20,664	51	0.2
기 금	817,977	1,048,624	1,048,624	832,469	△216,155	△20.6
- 방송통신발전기금	817,977	1,048,624	1,048,624	832,469	△216,155	△20.6
합 계	821,818	1,069,237	1,069,237	853,133	△216,104	△20.2

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 방송미디어통신위원회

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 예산안 총지출은 2,977억원으로 전년 추경예산 대비 339억원(12.9%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 922억원, 방송통신발전기금 2,054억원으로, 전년 대비 각각 186억원(25.2%), 153억원(8.1%) 증가하였다.

[2027년도 예산안 방송미디어통신위원회 소관 총지출]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	49,470	72,968	73,679	92,248	18,569	25.2
- 일반회계	49,470	72,968	73,679	92,248	18,569	25.2
기 금	218,686	190,090	190,090	205,433	15,343	8.1
- 방송통신발전기금	218,686	190,090	190,090	205,433	15,343	8.1
합 계	268,156	263,058	263,769	297,681	33,912	12.9

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미
자료: 방송미디어통신위원회

나. 세입·세출예산안

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 세입·세출예산안은 일반회계로만 구성된다.

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 세입예산안은 207억원으로 전년 예산 대비 0.5억원(0.2%) 증가하였다.

[2027년도 방송미디어통신위원회 소관 세입예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	3,841	20,613	20,613	20,664	51	0.2
합 계	3,841	20,613	20,613	20,664	51	0.2

주: 1) 추경은 제1회 추경을 반영한 최종 추경예산을 의미

1. 총계 기준

자료: 방송미디어통신위원회

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 세출예산안은 923억원으로 전년 예산 대비 186억원(25.2%) 증가하였다.

[2027년도 방송미디어통신위원회 소관 세출예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	49,470	72,968	73,679	92,248	18,569	25.2
합 계	49,470	72,968	73,679	92,248	18,569	25.2

주: 1) 추경은 제1회 추경을 반영한 최종 추경예산을 의미

1. 총계 기준

자료: 방송미디어통신위원회

한편, 방송미디어통신위원회 소관 2027년도 예산안의 총수입·총지출은 세입·세출예산안 총계와 같다

다. 기금운용계획안

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 기금운용계획안은 방송통신발전기금으로만 구성된다.

방송미디어통신위원회 소관 2027년도 기금운용계획안은 2,054억원으로 전년 대비 153억원(8.1%) 증가하였다.

[2027년도 방송미디어통신위원회 소관 기금운용계획안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
방송통신발전기금	218,686	190,090	190,090	205,433	15,343	8.1

주: 1) 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획(자체변경 포함)을 의미

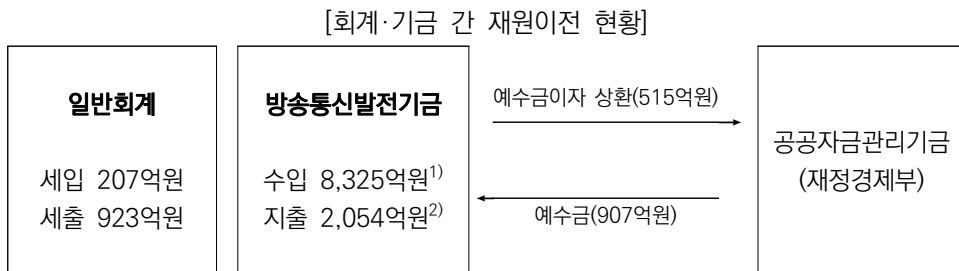
1. 총계 기준

자료: 방송미디어통신위원회

라. 재정구조

2027년도 예산안의 방송미디어통신위원회 소관 회계·기금 간 재원이전 현황은 다음과 같다.

방송통신발전기금의 경우 공공자금관리기금에 예수금 이자 515억원을 상환하고 예수금 원금 907억원을 차입한다.



주: 1) 총계 기준

2) 방송통신발전기금 지출액은 과학기술정보통신부 소관 금액을 제외한 것으로, 이를 포함하는 경우 지출은 총 8,325억원임

자료: 방송미디어통신위원회

2027년도 방송미디어통신위원회 예산안의 주요 특징을 살펴보면, ① 통합재정 사업 평가 등 외부지적, 국정과제 수행을 위한 예산 사업 우선순위 조정 등 지출 구조 조정에 따라 방송미디어통신위원회 소관 예산이 감액되었고(△318억원) ② 방송·미디어 산업발전과 인공지능 대전환(AX)을 지원하기 위해 ‘방송영상 인공지능 학습데이터 구축 시범사업’을 신규 편성하였으며(100억원) ③ 온라인상 허위조작정보, 불법 유해정보로부터 이용자 권익을 보호하기 위해 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」에 따라 설립되는 정보통신서비스 투명성센터 지원 사업 예산(24.3억원)이 반영되었고, ④ 미디어 생태계 전반에 주권자인 국민역량이 제고될 수 있도록 시청자미디어재단 미디어 역량교육 예산을 전년 대비 약 2배 증액한 24억원으로 편성했으며, 경북과 전북 시청자미디어센터 방송시설장비 구축 예산(각 25억원)이 반영되었다.

2027년도 방송미디어통신위원회 소관 예산안에 대한 분석 결과 향후 국회 심의 및 집행에 있어 다음과 같은 사항에 대한 고려가 필요할 것으로 보인다.

첫째, ‘EBS 방송인프라 개선’ 사업은 KBS와 EBS 간 이견으로 UHD 방송이 장기간 송출되지 못하고 있는바, 미디어 이용환경 변화, 국민의 실제 UHD 방송 이용 수요와 편익, 송신망 구축·운영비용 등을 종합적으로 고려하여 지상파 UHD 전환정책과 EBS의 UHD 방송인프라 구축계획을 전면 재검토할 필요가 있다.

둘째, ‘혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원’ 및 ‘지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축’ 사업은 동일 기업에 대한 반복·교차지원이 확인되고 있어 재지원 기준을 강화하고 신규 광고주의 참여를 확대할 필요가 있다. 또한 두 사업의 목적과 지원내용, 수행체계가 유사한 점을 고려하여 각 사업의 정책목적에 맞게 지원내용과 운영방식을 차별화하고, 차별성이 충분히 확보되지 않을 경우에는 통합 운영을 검토할 필요가 있다.

셋째, ‘AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성’ 사업은 유사한 AX 교육·현장지원 사업이 신규 편성되고 방송사의 자체 AI 교육도 확대되고 있는바, 교육과정별 현업 적용성과와 신규사업·자체교육과의 대체 가능성을 검토하여 지원대상과 규모를 재설정할 필요가 있다. 아울러 재직자 교육은 자부담 도입방침에도 종전과 동일한 정부지원 단가를 적용하고 있으므로, 자부담률을 구체화하고 이를 2027년도 정부지원 계획액에 반영하는 방안을 검토할 필요가 있다.

넷째, 방송미디어 분야 R&D 사업은 WBL 차세대 데이터 구축사업을 통해 이미 확보한 방송영상 AI 학습용 데이터의 활용 가능성을 우선 검토하고, 연구과제 간 공통적으로 필요한 데이터를 공동으로 활용하는 방안을 마련하여 데이터 구축·활용의 효율성을 높일 필요가 있다.

다섯째, ‘OTT산업 경쟁력 강화’ 사업은 수혜대상과 방송통신발전기금의 분담금 부담구조 간 정합성, 기금의 재정여건 및 분담금 제도개선·수입 다각화 추진방향 등을 고려하여 일반회계 전환을 포함한 기금재원 활용의 적정성을 검토하고, 타 부처의 OTT·콘텐츠 해외진출 지원사업과 역할분담을 명확히 할 필요가 있다.

방송미디어통신위원회 2027년도 신규사업은 총 5개 사업, 164억원 규모이다.

일반회계 사업 중 디지털미디어 AX기술개발(R&D) 사업은 AI기반 완전 자동화된 동영상 생성기술 개발이며, 방송영상AI 학습용 데이터 구축 시범사업은 방송사들의 영상물을 AI 학습용 데이터로 가공하기 위한 사업이다.

방송통신발전기금 사업 중 방송미디어 혁신성장 및 상생기반 조성 사업은 유료 방송 시청기록 데이터 표준화를 추진하기 위한 사업이며, 2027년 AMS 행사 국내 개최 사업은 2027년도에 방미통위가 개최하는 Asia Media Summit 행사 예산이다. 정보통신서비스 투명성센터 지원사업은 허위조작정보 유통방지를 위한 사실확인 활동을 종합적이고 체계적으로 지원하기 위한 사업이다.

[방송미디어통신위원회 소관 2027년도 예산안 신규사업]

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
일반회계 (2개)	디지털미디어 AX기술개발(R&D)	2,690
	방송영상 AI 학습용 데이터 구축 시범사업	10,000
방송통신발전 기금 (3개)	방송미디어 혁신성장 및 상생기반 조성	610
	'27 AMS 행사 국내 개최	630
	정보통신서비스 투명성센터 지원	2,428
합 계		16,358

자료: 방송미디어통신위원회

2027년도 주요 증액사업을 살펴보면 디지털콘텐츠 코리아 펀드, 디지털미디어 이노베이션 기술개발(R&D), 법정위원회 운영, 행정사무정보화 등이 있다.

① 디지털콘텐츠 코리아펀드 사업은 펀드 출자액을 전년 대비 900% 증액하였고, ② 디지털미디어 이노베이션 기술개발(R&D) 사업은 AI 기반 생성·합성·편집 기술 및 이용자와 디스플레이 특성을 반영한 미디어 변형 기술개발비가 증액되었으며, ③ 법정위원회 운영은 통신분쟁조정위원회 비상임위원 수당 지급 규모, 상임위원 인건비 등이 증액되었고, ④ 행정사무정보화는 노후 전산장비 교체비 및 전파방송통신 시스템 유지관리비가 신규 내역사업으로 반영되었다.

[방송미디어통신위원회 소관 2027년도 예산안 주요 증액사업]

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계 (3개)	디지털미디어 이노베이션 기술개발(R&D)	9,767	9,767	17,300	7,533	77.1
	행정사무정보화	996	996	1,468	472	47.4
	법정위원회 운영	342	342	551	209	61.1
방송통신 발전기금 (1개)	디지털콘텐츠 코리아 펀드	500	500	5,000	4,500	900.0

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 방송미디어통신위원회

미디어 이용환경 변화를 고려한 지상파 UHD 전환정책 및 EBS UHD 방송인프라 구축계획 재검토 필요

가. 현 황

EBS 방송인프라 개선 사업¹⁾은 「한국교육방송공사법」 제19조에 따라 한국교육방송공사(EBS)의 노후 방송장비와 시스템을 보완하고 UHD 방송시스템 등 방송인프라 구축을 지원하여 고품질 교육방송의 안정적인 제작과 시청자 복지 향상을 도모하기 위한 사업이다. EBS는 정부가 2015년 발표한 「지상파 UHD 방송 도입을 위한 정책방안」 및 2020년 「지상파 UHD 활성화를 위한 정책방안」에 따라 2027년까지 UHD 방송인프라 전환을 완료하고, 지상파 HD 방송 종료 시점까지 UHD 제작환경을 안정화하는 것을 기본 방향으로 동 사업을 추진하고 있다.

[EBS의 UHD 방송 인프라 구축 계획]

구분	2016 ~ 2020년	2021 ~ 2024년	2025 ~ 2027년
목표	▪ 제작 기반 시설 마련 (전환율 41.1%)	▪ 방송 제작시설 단계적 UHD 전환 (전환율 59.2%)	▪ UHD 전환 완료 (전환율 100%)
내용	▪ UHD 송출 시스템 구축 완료 ▪ UHD 제작·편집·네트워크 시스템 구축 ▪ 편성 초기의 효율적 투자를 위한 야외촬영 제작환경 여건 마련	▪ UHD 제작·편집·네트워크 시스템 구축 (계속) ▪ UHD 콘텐츠 완성제작을 위해 스튜디오 및 종합 편집실 전환(계속)	▪ UHD 네트워크 시스템 전환 완료 (계속) ▪ UHD 중계차 도입 ▪ TV 스튜디오 전환 완료 ▪ 종합편집실 전환 완료

자료: 방송미디어통신위원회(한국교육방송공사)

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 일반회계 2171-303

2027년도 예산안은 5억 7,300만원으로, 2026년 예산 11억 4,400만원 대비 5억 7,100만원(△49.9%) 감액 편성되었다.

[2027년도 EBS 방송인프라 개선 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
EBS 방송인프라 개선 사업	1,202	1,144	1,144	573	△571	△49.9

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 방송미디어통신위원회

나. 분석의견

방송미디어통신위원회는 KBS와 EBS 간 이견으로 EBS의 UHD 방송이 장기간 송출되지 못하고 있는 점과 미디어 이용환경 변화를 고려하여, 국민의 실제 UHD 방송 이용 수요 및 편익에 비추어 상당한 재정이 소요되는 지상파 UHD 전국망 구축을 계속 추진할 필요가 있는지를 검토하고, 이를 바탕으로 지상파 UHD 전환정책과 EBS의 UHD 방송인프라 구축계획을 전면 재검토할 필요가 있다.

동 사업은 EBS의 방송시설·장비를 UHD로 전환하여 고품질 교육방송 서비스를 제공하기 위한 사업이다. 당초 2025~2027년 중 UHD 방송인프라 구축을 100% 완료할 계획이었으나, 2025년 기준 전환율은 60.8%이며 2027년도 목표도 66.6%로 설정되어 있어 당초 계획한 2027년까지의 구축 완료는 어려운 상황이다.

[EBS 방송인프라 개선 사업의 성과지표 및 성과 달성도]

(단위: %)

성과지표	구분	2023	2024	2025	2026	2027	목표치 산출근거	측정산식	자료수집 방법
EBS UHD전환율	목표	58.9	59.2	60.8	66.4	66.6	UHD 투자 계획의 UHD 전환 대상 시설수 대비 '27년 누계전환 완료시설수	(UHD전환 완료시설수/ UHD전환대 상시설수) ×100	EBS 집계자료
	실적	58.9	59.2	60.8	-	-			
	달성도	100	100	100	-	-			

자료: 방송미디어통신위원회

한편, EBS는 2017년부터 2025년까지 약 169억원을 투입하여 UHD 콘텐츠 136편을 제작하였으나, 그동안의 UHD 송출실적은 전무하다.²⁾ 이는 KBS와 EBS 간 송신지원의 범위와 UHD 송신시설의 구축·운영 및 비용분담에 관한 이견이 장기간 해소되지 않아, 실제 송출에 필요한 송신시설 구축이 이루어지지 못하고 있기 때문이다.

[EBS의 연도별 UHD 방송 제작 편수 및 제작비 상세내역]

(단위: 백만원, 편)

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	합계
자 제작비	2,878	2,391	2,117	1,255	750	1,627	1,800	1,472	645	14,935
체 제작편수	22	16	12	11	8	12	13	12	6	112
기 제작비				252	152	170		1,373		1,947
금 제작편수				3	2	2		17		24
총 제작비	2,878	2,391	2,117	1,507	902	1,797	1,800	2,845	645	16,882
계 제작편수	22	16	12	14	10	14	13	29	6	136

자료: 방송미디어통신위원회(한국교육방송공사)

구체적으로 양 기관은 「방송법」 제54조제1항제6호3)에 따른 ‘송신지원’에 UHD 송신시설의 구축·운영과 비용부담까지 포함되는지를 두고 이견이 있으며, 국가재정으로 지원하는 방안도 사업 수행 주체에 관한 합의에 이르지 못하였다.⁴⁾ 이에 송신시설 구축에 필요한 역할분담과 재원조달 방안이 확정되지 않아 UHD 콘텐츠 제작과 시설·장비 투자가 실제 UHD 방송서비스 제공으로 이어지지 못하고 있다.

나아가, EBS의 UHD 전환은 지상파 전국망을 통한 UHD 방송 송출을 목표로 하는 기존 정책을 계속 추진할 필요가 있는지부터 근본적으로 재검토할 필요가 있다. 기존 전환계획 수립 이후 미디어 소비환경이 변화하면서 OTT 등 온라인을 통한 콘텐츠 이용이 확대되고 있다. 또한 지상파 직접수신 가구 비율이 여전히 한 자

2) 한편 지상파 UHD 방송 콘텐츠 편성비율은 2025년 기준 KBS 1TV 46.30%, KBS 2TV 47.52%, MBC 37.76%, SBS 34.40%이다.

3) 「방송법」

제54조(업무) ①공사는 다음 각호의 업무를 행한다.

6. 「한국교육방송공사법」에 의한 한국교육방송공사가 행하는 방송의 송신 지원

4) 보다 자세한 내용은 국회예산정책처 「2025회계연도 결산 위원회별 분석(과학기술정보방송통신위원회)」 방송미디어통신위원회 분석의견 참조

릿수 수준에 머물고 있어, 지상파 송신망을 통한 UHD 방송의 실제 이용 수요는 제한적인 것으로 보인다. 이러한 점을 고려하면, 기존 계획에 따라 송신망을 확충하는 것이 국민의 실제 UHD 방송 이용 수요에 부합하고 투입되는 재정에 상응하는 편익을 제공할 수 있는지 검토할 필요가 있다.

특히 UHD 송신망은 초기 구축비뿐 아니라 운영·유지관리와 장비 교체에도 지속적인 비용이 소요된다. KBS가 제출한 EBS UHD 송신망 구축 및 유지보수 등의 소요비용은 4년간 약 494억 7,000만원에 달한다. 이처럼 상당한 비용이 수반되는 만큼, 실제 지상파 UHD 수신·이용 수요와 온라인 등 다른 경로를 통한 UHD 교육 콘텐츠 제공 가능성을 비교하여 전국망 구축의 필요성과 적정 투자규모를 판단할 필요가 있다. 즉, UHD 콘텐츠를 제작하고 있다는 사실만으로 이를 지상파 전국망을 통해 송출하기 위한 시설투자까지 필요한 것으로 보기는 어렵다.

2025년 10월 국회 과학기술정보방송통신위원회 국정감사에서 EBS가 UHD 콘텐츠를 제작하고 있음에도 실제 송출은 이루어지지 않고 있으며, 지상파 UHD 방송 전반에 막대한 비용이 투입된 데 비해 실제 시청으로 이어지지 못하고 있다는 점이 지적되었다. 이에 UHD 편성비율 조정뿐 아니라 정책의 실효성을 전면 재검토하고, 필요성이 낮다면 폐지까지 검토해야 한다는 의견이 제기되었다. 이와 관련하여 방송미디어통신위원회는 정책연구 및 관계기관·사업자 협의체 등을 통해 제도개선 방안을 검토 중이라는 입장이나, 현행 UHD 전환정책의 유지 여부와 추진 범위·방식에 관한 구체적인 방향은 아직 확정하지 못하고 있다.

따라서 방송미디어통신위원회는 미디어 이용환경 변화, 국민의 실제 UHD 방송 이용 수요와 서비스 제공에 따른 편익, 송신망 구축·운영비용 등을 종합적으로 고려하여 지상파 중심의 UHD 전환정책을 전면 재검토할 필요가 있다.

가. 현 황

방송미디어통신위원회의 방송미디어 분야 R&D 사업¹⁾은 프로그래머블미디어 핵심기술개발, 디지털미디어 이노베이션 기술개발, 디지털미디어 AX 기술개발 3개의 세부사업으로 2027년 예산안은 총 233억원 규모이다.

[2027년도 방송미디어통신위원회의 방송미디어 분야 R&D 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
프로그래머블미디어핵심 기술개발(R&D)	300 ²⁾	4,000	4,000	3,310	△690	△17.3
디지털미디어이노베이션 기술개발(R&D)	-	9,767	9,767	17,300	7,533	77.1
디지털미디어 AX 기술개발(R&D)	-	-	-	2,690	2,690	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

2) 2025.10.1. 정부조직개편에 따라 과기정통부 소관 세부사업 '프로그래머블미디어핵심기술개발(R&D)'(2025년 본예산 3,000백만원) 및 관련 예산 300백만원이 방미통위로 이관

자료: 방송미디어통신위원회

프로그래머블미디어 핵심기술개발사업은 방송·미디어 콘텐츠의 기획·제작 과정에 AI·디지털 기술을 적용하기 위한 사업으로, 생성형 AI 기반 사전시각화, 디지털 휴먼, 프로그래머블 미디어 표현·부호화·전송 기술 등 3개 과제로 구성된다.

디지털미디어 이노베이션 기술개발사업은 AI·디지털 기술을 활용하여 방송콘텐츠 제작을 효율화하고 개인화 미디어 서비스를 개발하기 위한 사업이다. 방송미디어통신위원회는 미디어지능화제작 핵심기술개발과 마이미디어플랫폼 핵심기술개발을 담당²⁾하며, 2027년도 예산안은 각각 104억원과 69억원 등 총 173억원이다. 미

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 일반회계 1131-518, 일반회계 1131-520, 일반회계 1131-521

디어지능화제작 분야에서는 AI 기반 영상편집·합성, 음향 생성, 사전시각화 등 9개 과제를, 마이미디어플랫폼 분야에서는 개인맞춤형 영상 생성, 페르소나 AI모델, 방송·미디어 특화 AI모델 등 5개 과제를 지원할 예정이다.

디지털미디어 AX 기술개발사업은 2027년 신규사업으로, AI가 방송·미디어 제작과 서비스 과정을 보다 자율적으로 수행할 수 있는 기술을 개발하기 위한 사업이다. 2027년에는 제작자의 연출 특성과 방송 장르를 학습하여 편집 타임라인과 필요한 영상 구간을 자동 생성·보정하는 ‘제작맥락 자동화’ 과제 1개에 26억 9,000만원을 편성하였다.

[방송미디어통신위원회의 방송미디어 분야 R&D 사업 개요]

(단위: 백만원)

구분		예산(과제 수)			비고 (‘27년 내역)
세부사업	내역사업	2025	2026	2027	
프로그래머블 미디어 핵심 기술개발	프로그래머블 미디어핵심 기술개발	3,000 (3개)	4,000 (3개)	3,310 (3개)	계속 1개 종료 2개
디지털미디어 이노베이션 기술개발	미디어지능화제작 핵심기술개발	1,428 (1개)	5,567 (5개)	10,400 (9개)	계속 4개, 신규 5개
	마이미디어플랫폼 핵심기술개발	-	4,200 (4개)	6,900 (5개)	계속 4개, 신규 1개
디지털미디어 AX 기술개발	디지털미디어 AX기술개발	-	-	2,690 (1개)	신규 1개

자료: 방송미디어통신위원회

나. 분석의견

첫째, 방송미디어통신위원회는 방송미디어 기술개발 과제에 필요한 데이터에 대하여 WBL 차세대 데이터 구축사업을 통해 확보한 방송영상 AI 학습용 데이터의 활용 가능성을 우선 검토하고, 과제 간 공통적으로 활용할 수 있는 데이터는 공동으로 활용하는 방안을 마련하는 등 데이터 활용의 효율성을 제고할 필요가 있다.

- 2) 디지털미디어 이노베이션 기술개발사업은 미디어지능화제작, 마이미디어플랫폼 및 미디어인프라 핵심 기술개발 등 3개 내역사업으로 구성되며, 이 중 미디어지능화제작 및 마이미디어플랫폼은 방송미디어 통신위원회가, 미디어인프라는 과학기술정보통신부가 담당한다.

방송미디어통신위원회는 2025년 WBL 차세대 데이터 구축사업³⁾을 통해 국비 200억원을 투입하여 KBS·MBC·MBC충북·KT ENA 등 4개 컨소시엄의 방송영상을 활용한 AI 학습용 데이터를 구축한 바 있다. 이를 통해 총 2만 3,107시간 규모의 방송영상 AI 학습용 데이터를 확보하였으며, 데이터의 일부⁴⁾를 2026년 6월부터 AI Hub를 통해 연구·교육용으로 공개하고 있다.

[방송영상 AI 학습용 데이터 구축 사업 구축데이터 내용]

	데이터셋 유형	구축 내용 요약
MBC	K-콘텐츠 영상 이해	K-콘텐츠 영상 내 객체·행동·장면·VQA 등 유형별 다양한 요소를 상세 설명한 데이터셋
	배경영상 상세 설명·생성	한국 고유의 자연, 도시, 건축 양식 등 다양한 배경을 상세 묘사한 데이터셋
MBC 충북	방송영상 AI 학습용 비디오 캡셔닝	영상 기반 한국 지역적 특색(문화유산, 자연경관 등)을 반영한 캡셔닝 데이터셋
	방송영상 AI 학습용 이미지 캡셔닝	이미지 기반 한국 지역적 특색(문화유산, 자연경관 등)을 반영한 캡셔닝 데이터셋
KBS	한국 콘텐츠 VLM	영상의 객체, 장면, 행동뿐만 아니라 맥락적 의미까지 반영한 멀티모달 데이터셋
	전문 Directed 데이터(촬영구도)	촬영 기법 및 연출 문법을 학습할 수 있는 프레임 이미지 데이터
	사극/시대극 3D Asset	사극/시대극의 소품·복장·구조물 3D 에셋 데이터
KT ENA	한국적 감정 인물 생성	K-콘텐츠의 컨텍스트 기반 한국인의 표정과 감정이 담긴 데이터셋
	한국적 배경 및 객체 생성	한국 고유의 자연, 도시 등 다양한 환경 이미지에 상세 설명을 결합한 데이터셋
	K-콘텐츠 자막 생성	방송 자막의 위치, 색상 등 시각적 속성과 표현 방식을 상세히 묘사한 데이터셋
	K-콘텐츠 서체 생성	방송영상 내에 노출된 한글 이미지 특징을 상세 묘사한 데이터셋
	K-콘텐츠 인물 페르소나 생성	방송에 등장하는 인물의 성격, 말투, 관계 등 정체성 정보를 상세 묘사한 데이터셋

자료: 방송미디어통신위원회

WBL 사업에서 구축한 데이터는 단순한 방송영상 원자료가 아니라 VLM, 방송 영상 편집 자동화, 3D 생성, 지역문화 기반 이미지·영상 생성, 가상인물·자막 생성

3) WBL(World Best LLM) 사업은 저작권 등 권리관계가 정리된 국내 방송영상 자료를 수집·가공하여 AI 학습용 데이터를 구축하고, 이를 방송미디어 분야의 AI 활용 및 한국형 AI 모델 개발에 활용할 수 있도록 지원하는 사업으로, 2025년부터 추진되었다.

4) 데이터 시간 기준 24.2%(5,594시간), 데이터셋 기준 27.3%(1,175,800개)

등 방송미디어 분야 AI 기술개발에 활용하기 위한 학습용 데이터로 구성되어 있다.

이러한 데이터는 실제 방송미디어 기술개발 과제에서도 활용되고 있다. 2026년 현재 수행 중인 디지털미디어 이노베이션 기술개발 과제의 데이터 활용현황을 보면, '고속 검색 기반 사실형 영상 합성 기술개발' 과제는 MBC가 WBL 사업을 통해 구축한 데이터를 활용하고 있으며, '방송·미디어 메타데이터 특화 AI 모델 개발' 과제도 MBC충북의 WBL 구축데이터를 연구개발에 활용하고 있다.

[디지털미디어 이노베이션 R&D 과제별 주요 활용 데이터]

과제명	주요 활용 데이터 유형	비고
1-1. 생성 AI 기반 특수효과 자동 생성 및 합성 기술 개발	· VFX 도메인 데이터 · 창작 Q&A 및 프롬프트 데이터 · 객체 동작 및 3D 장면 데이터	
1-2. 미디어 바이브 편집 기술개발	· 다중 멀티모달 기획·제작 자산 · 텍스트+이미지+메타데이터 ↔ 비디오 패어 데이터 · 편집자 벤치마크 및 대화 데이터	
1-3. 인터랙티브 멀티모달 역프롬프팅 기반 생성형 에이전트 개발	· KBS 방송 아카이브 영상 및 오디오 · 멀티모달 프롬프트 데이터	
1-4. 고속 검색 기반 사실형 영상 합성 기술개발	· 방송사 아카이브 영상 (10만 시간 이상) · 날씨·시간·계절 변환 DB · 자막/로고 및 3D 객체 제거 DB	'25년 WBL 구축 데이터 활용(MBC)
1-5. 실시간 협업 기반 AI 멀티모달 미디어 저작 플랫폼 개발	· 멀티모달 미디어 저작 에셋 (영상/오디오/3D) · 실시간 협업 편집 로그 · AI 어드바이저 학습 데이터	
2-1. 개인 맞춤형 영상 자동생성 및 삽입 기술개발	· 기호학적 영상 분석 데이터 (Semiotic Video) · 시나리오/대사/BGM 비정형 데이터 · 레퍼런스 영상/이미지	
2-2. 미디어 소비 이력을 추적한 페르소나 AI 모델 기술개발	· (주)티빙 실사용자 시청/광고 로그 · 방송매체 이용행태조사 통계 데이터 · 공개 미디어 DB (Netflix, IMDb 등)	
2-3. 방송·미디어 메타데이터 특화 AI 모델 개발	· 방송·영상 비정형 데이터 (대본, 자막 등) · 방송 아카이브 콘텐츠 및 방송사 정책 데이터 · 도메인 특화 벤치마크 5종	'25년 WBL 구축 데이터 활용(MBC충북)
2-4. 온디바이스 연합학습 초개인화 미디어 추천 AI 에이전트 개발	· 모바일 단말 및 TV 셋톱박스(STB) 시청 이벤트 · 시청 맥락(Context) 데이터 · T-커머스 및 DMP 데이터	

자료: 방송미디어통신위원회

2027년도에는 이러한 데이터 활용수요가 더욱 확대될 것으로 예상된다. 디지털미디어 이노베이션 기술개발사업은 2027년에 미디어지능화제작핵심기술개발 104억원, 마이미디어플랫폼핵심기술개발 69억원을 편성하여 총 14개의 계속·신규 과제를 지원할 계획이다. 주요 과제에는 멀티모달 AI 기반 미디어 제작, 영상 합성·편집, 음향 생성, 개인맞춤형 영상 자동생성, 페르소나 AI모델, 방송·미디어 메타데이터 특화 AI모델 등이 포함되어 있어 연구개발 과정에서 상당한 규모의 방송영상·음향 등의 학습데이터가 필요할 것으로 예상된다.

이처럼 방송미디어통신위원회가 이미 상당한 재정을 투입하여 방송영상 AI 학습용 데이터를 구축하였고, 실제 R&D 과제에서도 이를 활용한 사례가 있는 만큼, 2027년도 신규·계속과제에 필요한 데이터에 대하여 기존 WBL 데이터의 활용 가능성을 우선 검토할 필요가 있다. 기존 데이터를 활용할 수 있음에도 유사한 방송영상 데이터를 다시 구축할 경우 선행 데이터 구축사업의 성과를 충분히 활용하지 못한 채 동일·유사 데이터 확보에 재정이 반복적으로 투입될 수 있다.

또한 2027년에는 다수의 방송미디어 AI 과제가 동시에 추진되는 만큼 개별 과제 간 데이터 수요의 중복 여부도 함께 검토할 필요가 있다. 멀티모달 영상·음향, 방송영상 메타데이터, 이미지·영상 캡서닝 등 여러 과제에서 공통적으로 활용할 수 있는 기초·범용 데이터까지 각 과제가 별도로 수집·정제·가공할 경우 동일한 성격의 데이터 구축비가 과제별로 반복될 수 있다. 이에 공통 활용이 가능한 데이터는 사업 차원에서 공동으로 활용하는 방안을 마련하고, 개별 연구목적에 따라 별도의 가공이나 추가 확보가 필요한 특화 데이터는 과제별로 구축하는 등 데이터 특성을 고려한 활용방안을 마련할 필요가 있다.

따라서 방송미디어통신위원회는 2027년도 R&D 과제별로 필요한 AI 학습데이터의 종류·규모를 파악하고, WBL 차세대 데이터 구축사업 및 AI Hub 등을 통해 확보된 기존 방송영상 데이터의 활용 가능성과 과제 간 공통 활용이 가능한 데이터의 범위를 사전에 검토할 필요가 있다. 검토 결과를 과제별 데이터 확보·활용 계획에 반영하여 기존 데이터의 활용과 과제 간 공동 활용을 통해 데이터 활용의 효율성을 제고할 필요가 있다.

둘째, 방송미디어통신위원회는 2027년에 종료되는 프로그래머블미디어 핵심기술개발 과제에 대해 구체적인 성과확산·활용 계획을 마련하여 연구개발 성과가 실제 방송·미디어 제작현장의 활용으로 이어지도록 할 필요가 있다.

프로그래머블미디어 핵심기술개발사업은 생성형 AI 등을 활용한 사전시각화, 디지털휴먼 및 미디어 표현·전송 기술을 개발하는 사업으로, 3개 과제 중 사전시각화와 디지털휴먼 과제가 2027년에 종료될 예정이다.

그럼에도 제출된 자료에는 두 종료과제에서 개발한 기술을 방송사·제작사 등 수요기업에 어떻게 적용·확산할 것인지에 대한 구체적인 계획이 제시되어 있지 않다. 방송미디어통신위원회는 제작비 및 제작기간 절감과 수요기업 협력을 통한 산업 적용을 사업의 기대효과로 제시하고 있으나, 구체적인 현장 실증·적용 방식이나 개발기술의 교육·보급 등 과제 종료 이후 활용·확산 계획은 확인하기 어렵다.

동 사업의 수행절차에는 연구개발 종료 이후 성과활용 보고 및 평가 등의 절차가 마련되어 있으나, 사업의 주요 목적이 개발기술을 실제 방송·미디어 제작현장에 적용하는 데 있는 만큼, 2027년에 종료되는 과제에 대해서는 기술개발 완료 이후에 성과확산 방안을 검토하기보다 과제 종료 전부터 실제 활용을 위한 준비를 구체화할 필요가 있다.

따라서 방송미디어통신위원회는 2027년 종료 예정인 사전시각화 및 디지털휴먼 과제에 대해 방송사·제작사 등 수요기업을 대상으로 한 실증·시연, 활용교육 및 기술 보급 등 개발기술의 현장 적용을 위한 구체적인 성과확산·활용 계획을 조기에 마련하고, 과제 종료 이후에도 실제 활용실적을 지속적으로 점검·관리할 필요가 있다.

가. 현 황

방송미디어통신위원회의 방송광고 활성화 지원사업은 혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원¹⁾과 지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축²⁾사업이 있다.

혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원사업은 방송광고 제작비 부담 등으로 방송광고 활용에 어려움을 겪는 혁신형 중소기업³⁾을 대상으로 TV·라디오 방송광고 제작비와 맞춤형 컨설팅을 지원하여 신규 광고수요를 창출하고 방송광고시장을 활성화하기 위한 사업이다. 2027년도 계획안은 2026년도와 동일한 9억 4,400만원이 편성되었다.

지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축사업은 지역 소상공인을 대상으로 방송광고 제작·송출비와 맞춤형 컨설팅을 지원하여 소상공인의 방송광고 활용을 확대하고 지역 방송광고산업의 활성화를 도모하기 위한 사업이다. 2027년도 계획안은 2026년도 14억 4,200만원 대비 4억 3,900만원(30.4%) 감액된 10억 300만원으로 편성되었다.

두 사업은 각각 2015년과 2020년부터 한국방송광고진흥공사가 수행하고 있으며, 혁신형 중소기업과 지역 소상공인을 대상으로 민간보조 방식으로 추진되고 있다.

[2027년도 혁신형 중소기업 및 소상공인 방송광고 지원 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원	1,883	944	944	944	0	0.0
지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축	2,278	1,442	1,442	1,003	△439	△30.4

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 방송미디어통신위원회

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 방송통신발전기금 3134-315

2) 코드: 방송통신발전기금 3134-340

3) 벤처·이노비즈·메인비즈기업, 녹색인증 중소기업, 글로벌 IP(지식재산) 스타기업, 사회적 기업, 우수 조달 중소기업, 가족친화인증 중소기업 등

나. 분석 의견

첫째, 혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원사업과 지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축사업은 동일 기업이 여러 연도에 걸쳐 반복적으로 지원받는 사례가 다수 확인되고 있으며, 재지원 시에도 방송광고 제작비 지원이 반복되는 등 기존 수혜 기업 중심으로 재원이 배분되고 있는바, 재지원 기준을 강화하고 신규 광고주의 참여를 확대하는 방향으로 사업운영 방식을 개선할 필요가 있다.

두 사업은 방송광고 경험이나 비용부담으로 방송광고 활용에 어려움이 있는 소상공인·중소기업의 광고 제작·송출을 지원하여 신규 광고주의 시장 진입과 방송광고 수요 확대를 유도하기 위한 사업이다. 그러나 최근 지원내역을 보면 동일 사업자가 여러 연도에 걸쳐 반복적으로 지원받는 사례가 다수 확인되고 있다.

지역밀착형 사업의 경우 2021~2026년 지원내역을 분석한 결과 2개 연도 이상 지원받은 사업자가 87개에 이르며, 이 가운데 일부 사업자는 3개 연도에 걸쳐 지원을 받았다. 이 사업자들은 재지원 시에도 대부분⁴⁾ 방송광고 제작비를 다시 지원받은 것으로 나타났다. 특히 2026년 지원대상 114개 중 34개(29.8%)는 이전 연도에도 동 사업의 지원을 받은 사업자로, 신규 소상공인의 방송광고 진입을 지원하기 위한 재원의 상당 부분이 기존 수혜자에게 배분되고 있는 것으로 확인된다.

혁신형 중소기업 사업에서도 반복지원 사례가 확인된다. 2021~2026년 동안 총 12개 기업이 2개 연도 이상 지원을 받았으며, 일부 기업은 TV 광고 제작비로 두 차례에 걸쳐 최대 9,000만원을 지원받았다.

4) 2026년 지원사업은 현재 진행 중으로 세부 지원내역이 확정되지 않아 재지원 사업자 87개 전체에 대한 확인은 어렵지만, 지원내역을 확인할 수 있는 55개 사업자 가운데 46개(83.6%)가 제작비를 다시 지원받은 것으로 나타났다.

[지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축사업 주요 반복 수혜 사례]

기업명	수혜 내역	지원액
000자동차정비	2022 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	851만원
	2026 지역밀착형 (사업 진행 중)	미확정
00우동	2021 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	898만원
	2026 지역밀착형 (사업 진행 중)	미확정
농업회사법인(주)000사람들	2021 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	900만원
00이야기	2021 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	900만원
보은000	2021 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	900만원
스00	2021 지역밀착형	899만원
	2024 지역밀착형	881만원
00000빵	2021 지역밀착형	896만원
	2024 지역밀착형	900만원
원조본00000집	2021 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	900만원
00방앗간	2021 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	898만원
00꽃배달	2021 지역밀착형	900만원
	2024 지역밀착형	900만원
(주)00	2021 지역밀착형	900만원
	2025 지역밀착형	900만원
아이러브00	2021 지역밀착형	900만원
	2026 지역밀착형	899만원

:

:

:

현대00사	2023 지역밀착형	900만원
	2026 지역밀착형	899만원
더 00 00 협동조합	2024 지역밀착형	898만원
	2026 지역밀착형	899만원

자료: 방송미디어통신위원회 제출자료를 바탕으로 작성

[혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원사업 주요 반복 수혜 사례]

기업명	수혜 내역	지원액
(주)OOO에이치알	2022 TV광고	4,500만원
	2025 TV광고	4,500만원
OOO웨이브 주식회사	2023 TV광고	4,500만원
	2025 TV광고	4,500만원
OOO월드(주)	2023 TV광고	4,100만원
	2025 TV광고	2,250만원
(주)OO	2023 TV광고	4,000만원
	2026 TV광고	4,500만원
엠OOO홀딩스 주식회사	2022 TV광고	4,000만원
	2024 TV광고	4,450만원
(주)OO더스	2021 TV광고	4,500만원
	2025 TV광고	3,025만원
OO산업(주)	2023 라디오광고	300만원
	2025 TV광고	4,500만원
OO로	2021 TV광고	4,500만원
	2023 라디오광고	299만원
주식회사 이지OOO	2022 TV광고	4,000만원
	2024 라디오광고	300만원
OO제약(주)	2024 TV광고	4,500만원
	2026 (사업 진행 중)	미확정
주식회사 슈OO	2024 TV광고	4,500만원
	2026 (사업 진행 중)	미확정
주식회사 OO코리아	2025 TV광고	4,500만원
	2026 (사업 진행 중)	미확정

자료: 방송미디어통신위원회 제출자료를 바탕으로 작성

이에 대하여 방송미디어통신위원회는 기업이 새로운 상품이나 서비스를 출시하거나 광고전략을 변경하는 경우 방송광고 시장의 특성상 여러 편의 다양한 광고물을 제작할 필요가 있다는 입장이다. 그러나 기업이 사업활동 과정에서 새로운 광고물을 지속적으로 제작할 필요가 있다는 점과 이를 위해 정부가 광고 제작비를 반복적으로 지원할 필요가 있다는 점은 구분하여 볼 필요가 있다.⁵⁾

특히 이미 정부지원을 통해 방송광고 제작과 송출 경험을 확보한 기업이 이후 새로운 상품이나 광고전략에 따라 추가적인 광고물을 제작하는 것은 기업의 통상적

5) 이에 대해 방송미디어통신위원회는 「소상공인·자영업자 맞춤형 지원 강화방안」(‘24경제관계장관회의), 「벤처투자·기업성장 분야 주요대책 이행점검」(‘25 경제관계장관회의) 등 유망 중소·소상공인의 지속 성장 지원(스케일업, 점프업 등)과 기업 성장사다리 구축 요구 관련 정책에 따라, 중소·소상공인 지원 사업 모두 ‘2년 연속 지원 배제’라는 최소한의 자격제한만을 두고 있다는 입장이다.

인 마케팅 활동에 해당할 수 있으며, 이에 소요되는 제작비를 계속 재정으로 지원할 경우 기업이 자체적으로 부담하여야 할 광고비용을 정부가 반복적으로 보조하는 결과가 될 수 있다.

또한 동일 기업이 두 사업을 순차적으로 지원받은 사례도 확인된다. ㈜OO메이드는 2021년 지역밀착형 사업에서 제작·송출비 900만원을 지원받은 이후 2023년 혁신형 사업에서 라디오 광고 제작비 280만원을 지원받았으며, ㈜OOO컴퍼니도 2023년 지역밀착형 사업에 이어 2026년 혁신형 사업의 지원대상으로 선정되었다.

[지역밀착형·혁신형 사업 교차 수혜 기업]

기업명	수혜 내역	지원액
(주)OO메이드 (충북 청주)	2021 지역밀착형 광고(제작·송출)	900만원
	2023 혁신형 라디오광고	280만원
(주)OOO컴퍼니 (경기 평택)	2023 지역밀착형 광고(제작·송출)	900만원
	2026 혁신형 라디오광고	300만원

자료: 방송미디어통신위원회 제출자료를 바탕으로 작성

두 사업 모두 중소기업·소상공인의 방송광고시장 진입을 지원하여 신규 광고주를 확보하고 방송광고 수요를 확대하는 것을 목적으로 하고 있다는 점에서, 기존 수혜기업에 대한 반복·교차지원보다는 방송광고 경험이 없는 신규 사업자에게 지원 기회를 확대하는 방향으로 사업을 운영할 필요가 있다.

또한 기존 수혜기업에 대한 재지원이 필요한 경우에도 과거 지원 이후 자체적인 방송광고 집행이 이루어졌는지, 재지원이 추가적인 광고수요 창출로 이어질 수 있는지 등을 확인할 필요가 있다. 이러한 성과에 대한 확인 없이 다시 제작비를 지원할 경우, 신규 광고주의 시장 진입을 지원하기 위한 사업이 기존 수혜기업의 반복적인 광고 제작비 보조로 운영될 우려가 있다.

따라서 방송미디어통신위원회는 기존 수혜기업에 대해서는 과거 지원 이후의 자체 방송광고 집행실적과 재지원 필요성을 엄격히 확인하고, 반복적인 제작비 지원은 제한하는 등 선정기준을 개선할 필요가 있다. 아울러 최초 방송광고 참여기업 등 신규 광고주에게 보다 많은 지원기회를 제공하여 한정된 재원이 신규 광고수요 창출이라는 사업목적에 보다 효과적으로 활용되도록 할 필요가 있다.

둘째, 지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축사업과 혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원사업은 지원대상 및 일부 지원조건에는 차이가 있으나, 사업목적과 지원내용, 수행기관 및 사업절차가 유사한바, 각 사업의 고유한 정책목적에 맞게 지원 내용과 운영방식을 차별화할 필요가 있다.

두 사업은 모두 한국방송광고진흥공사가 수행하며, 공모·심사를 통해 지원대상을 선정한 후 방송광고 제작비와 컨설팅을 지원하는 방식으로 운영되고 있다. 지역밀착형 사업은 지역 소상공인을 대상으로 제작·송출비의 90%를 기업당 최대 900만원까지 지원하고 지역 방송매체를 통한 송출을 조건으로 하는 반면, 혁신형 중소기업 사업은 혁신형 중소기업을 대상으로 TV·라디오 광고 제작비를 차등 지원한다는 점에서 차이가 있다.

[혁신형 중소기업·소상공인 방송광고 지원 사업 비교]

구분	혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원 사업	지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축 사업
수행 기관	한국방송광고진흥공사	
지원 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 혁신형 중소기업 (25개사) <ul style="list-style-type: none"> - TV 광고제작비 50% (1사당 45백만원) (1사당 45백만원) - Radio 광고제작비 70% (1사당 3백만원) ○ 공모 연 2회 실시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 소상공인 (114개사)(비수도권 83개사 이상) ○ 방송광고 제작비 및 로컬 방송광고 송출비 <ul style="list-style-type: none"> - 광고 제작·송출비 90% (1사당 9백만원) ○ 공모 연 1회 실시
	○ (희망기업) 방송광고 마케팅 컨설팅	○ 1:1 방송광고 마케팅 컨설팅 전수 제공
송출 매체	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방송법에 따른 방송사업자의 TV, R 방송(지상파, 케이블, 위성, 종편 등) ○ IPTV 방송사 ※ 지역밀착형 사업의 경우, 지원 소상공인 소재 지역 로컬 방송광고 한정 	

자료: 방송미디어통신위원회 제출자료를 바탕으로 재작성

그러나 지원대상 및 범위 등의 차이를 제외하면, 두 사업은 모두 방송광고 제작에 따른 비용부담을 완화하여 신규 광고주의 방송광고시장 진입을 유도하고 방송광고 수요를 확대한다는 공통된 정책목적을 가지고 있다. 또한 동일한 수행기관이 유사한 공모·심사 절차를 거쳐 방송광고 제작비와 컨설팅을 지원하고 있어 사업 수행체계 역시 상당 부분 유사하다.

두 사업을 각각 운영하는 취지를 살리기 위해서는 지원대상과 지원비율 등의 차이뿐 아니라 각 사업이 달성하려는 정책목적이 지원내용과 성과관리에도 구체적으로 반영될 필요가 있다. 지원대상의 특성과 광고 활용 여건에 맞게 지원내용과 선정기준을 구체화하고, 사업별 성과를 구분하여 확인할 수 있도록 성과지표를 설정할 필요가 있다. 특히 지역밀착형 사업은 지역 소상공인의 광고 활용뿐 아니라 지역 방송광고 수요 확대에 미치는 효과도 함께 고려할 필요가 있다.

따라서 방송미디어통신위원회는 지역밀착형 방송광고 활성화 기반구축사업과 혁신형 중소기업 방송광고 활성화 지원사업을 각각의 정책목적에 맞게 차별화하여 운영할 필요가 있다.

한편, 각 사업의 차별성이 충분히 확보되지 않을 경우에는 두 사업을 통합하여 운영하는 방안도 검토할 필요가 있다. 구체적으로 공모·심사와 성과관리 등 공통 업무는 통합하되, 통합된 사업 내에 ‘지역 소상공인 지원유형’을 별도로 두고, 지역 방송매체 송출을 조건으로 하되 상대적으로 높은 지원비율을 적용하거나 선정 시 우대하는 방식으로 지역 소상공인과 지역방송에 대한 지원 취지를 반영할 수 있을 것이다.

가. 현 황

AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성 사업¹⁾은 ‘방송콘텐츠진흥 사업’의 내역 사업으로, AI 등 신기술 확산에 따른 방송·미디어 산업환경 변화에 대응하기 위해 방송 예비인력과 재직자 등을 대상으로 교육을 지원하는 사업이다. 한국전파진흥협회가 수행하며, 청년층 대상 미디어 아카데미와 방송 재직자 대상 직군별·공통 AI 교육 등으로 구성되어 있다.

동 내역사업의 2027년도 계획안은 9억 8,600만원으로, 2026년도 계획액 17억 9,200만원 대비 8억 600만원(△45.0%) 감액 편성되었다. 세부적으로 청년층 대상 미래인재 양성에 1억 8,600만원, AI 방송직군별 역량강화에 8억원이 편성되어 있다.

한편, 같은 ‘방송콘텐츠진흥’ 사업에는 2027년도에 ‘중소 방송사업자 AX 청년 실무인력 지원’ 10억원과 ‘중소·영세 방송사업자 방송콘텐츠 제작 AX 지원’ 17억원이 신규 내역사업으로 편성되었다. 전자는 청년인력의 맞춤형 실무교육과 방송 제작현장 배치를 지원하고, 후자는 AI 제작 솔루션 사용료와 전문가의 현장 컨설팅·노하우 전수를 지원하는 사업이다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 방송통신발전기금 1131-301의 내역사업

[2027년도 방송콘텐츠진흥 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
방송콘텐츠진흥	19,397	16,792	16,792	12,367	△4,425	△26.4
AI·디지털 기반 방송프로그램 제작지원	12,247	9,880	9,880	4,505	△5,375	△54.4
크리에이터 미디어 산업 기반 조성	5,150	4,320	4,320	2,376	△1,944	△45.0
지역방송 제작역량강화	1,000	800	800	-	-	-
AI·디지털 기반 미디어융합 인재	-	1,792	1,792	986	△806	△45.0
AI·디지털 기반 해외 한국어방송사 지원	1,000	-	-	-	-	-
중소 방송사업자 AX 청년 실무인력 지원	-	-	-	1,000	1,000	순증
AI 기반 방송콘텐츠 재생산 지원	-	-	-	1,200	1,200	순증
중소·영세 방송사업자 방송콘텐츠 제작 AX 지원	-	-	-	1,700	1,700	순증
라디오방송산업 글로벌 경쟁력 강화	-	-	-	600	600	순증

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 방송미디어통신위원회

[2027년도 방송콘텐츠진흥 사업의 교육 관련 내역사업 현황]

(단위: 백만원)

내역사업	주요 지원 내용	2027 예산안
AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성	청년층 대상 미래인재 양성: 31명×6백만원	186
	제작자 대상 방송미디어 혁신 융합인재 양성: 320명×2.5백만원	800
중소 방송사업자 AX 청년 실무인력 지원	수요기반 AX 실무교육: 100명×5백만원	500
	제작현장 AX 실무인력 지원: 100명×5백만원	500
중소·영세 방송사업자 방송콘텐츠 제작 AX 지원	AI 제작 솔루션 사용료 지원: 40개 콘텐츠×30백만원	1,200
	AI 제작 솔루션 컨설팅: 5개 분야×20회×5백만원	500
합계		3,686

자료: 방송미디어통신위원회 제출자료를 바탕으로 작성

나. 분석의견

방송미디어통신위원회는 ‘AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성’ 내역사업과 유사한 AX 청년 실무인력 지원 및 제작 AX 지원 사업이 동 사업 내에 신규 편성되고 방송사의 자체 AI 교육도 확대되는 점을 고려하여 기존 인재 양성 사업의 지원 필요성과 신규사업·자체교육과의 대체 가능성을 검토하고, 재직자 교육은 자부담 도입방침에도 종전과 동일한 정부지원 단가를 적용하고 있으므로 자부담률을 구체화하여 이를 2027년도 정부지원 계획액에 반영할 필요가 있다.

‘AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성’ 사업은 ‘방송콘텐츠 진흥’의 내역사업으로, 청년층 대상 미래인재 양성과 방송 재직자 대상 AI 직무교육으로 구성되어 있다. 이 중 2027년도 계획안에 8억원이 편성된 재직자 교육은 AI·빅데이터·가상융합 및 버추얼 프로덕션 등을 활용한 직군별 제작교육과 AI 저작권·미디어 리터러시 등의 공통교육을 제공하는 것이다.

한편 최근에는 주요 방송사가 자체적으로 AI 교육과 AI를 활용한 방송 제작지원 체계를 구축하는 사례가 늘어나고 있다. KBS는 2026년 8월 생성형 AI 기반 방송제작 전문 허브인 ‘AI Production’을 개소하여 AI 콘텐츠 기획·제작 컨설팅, 제작 워크플로우 개발, 품질관리와 함께 AI 제작교육을 주요 기능으로 수행하고 있으며, SBS 등에서도 임직원을 대상으로 AI 관련 교육을 실시하고 있다. 방송사별 자체교육 여건에 차이가 있다는 점을 고려할 필요는 있으나, 자체 교육역량을 갖춘 방송사의 재직자에게까지 정부가 동일한 방식과 수준으로 교육비를 지원할 필요가 있는지는 별도로 검토할 필요가 있다.

또한 2027년도에는 같은 ‘방송콘텐츠진흥’ 사업 내에 기존 인력양성사업과 기능적으로 연계되는 AX 지원사업이 신규로 편성되었다. ‘중소 방송사업자 AX 청년 실무인력 지원’ 내역사업은 중소 방송사업자의 수요를 반영한 AX 실무교육과 기업연계 프로젝트를 실시하고 교육인력을 제작현장에 배치하는 사업으로, 기존 인력양성사업의 청년층 대상 미래인재 양성과 청년인력의 AI 실무역량을 양성한다는 점에서 기능적 접점이 있다. 또한 ‘중소·영세 방송사업자 방송콘텐츠 제작 AX 지원’ 내역사업은 AI 제작 솔루션 지원과 함께 전문가가 제작현장에서 솔루션 활용방법과 제작 노하우를 전수하도록 하고 있어, 기존 재직자 대상 AI 직무교육과 방송종사자

의 AI 활용역량을 높인다는 측면에서 일부 유사한 기능을 수행한다.

이와 같이, 2027년도부터 동일한 ‘방송콘텐츠진흥’ 사업 내에서 청년 AI 교육과 재직자·현장 AI 역량강화 수단이 확대되는 만큼, 기존 내역사업의 교육규모를 그대로 유지하기에 앞서 신규사업과의 역할분담 및 대체 가능성을 검토할 필요가 있다. 예를 들어 기존 청년교육 중 현장 실무교육은 신규 AX 청년 실무인력 지원과 연계할 수 있는지, 재직자 교육 중 실습형 과정은 신규 제작 AX 지원의 현장 컨설팅·기술전수로 대체할 수 있는지 등을 교육과정별로 검토할 필요가 있다.

한편, 방송미디어통신위원회는 국회 결산 심사 과정에서 ‘AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성’ 사업 수행에 있어 재직자 교육의 비용분담 필요성을 검토하라는 의견에 따라 2027년부터 재직자 부담비율을 도입하겠다는 입장을 밝힌 바 있다. 그러나 2027년도 계획안에는 2026년과 동일한 교육인원 320명과 1인당 재정지원단가 250만원을 적용하여 8억원을 편성하였다. 재직자 비용분담을 도입하려면 총교육비 중 재정지원분과 자부담분을 구분하여 지원단가를 산정하여야 하나, 계획안의 산출내역에는 이러한 조정이 나타나지 않는다. 이는 위원회가 밝힌 비용분담 도입 방침과 국회 결산 심사의견이 예산 산정에 반영되었다고 보기 어려운 것으로, 재직자 부담비율을 구체화하고 이를 2027년도 정부지원 계획액에 반영할 필요가 있다.

또한, 동 사업의 타당성을 검토하는 데 있어 교육인원이나 만족도뿐 아니라 교육 이후 실제 현업 적용성과를 바탕으로 판단할 필요가 있다. 재직자 교육의 경우 AI 제작·편집 교육을 이수한 인력이 실제 제작업무에 해당 기술을 활용하였는지, 교육 결과물이 방송콘텐츠 제작으로 이어졌는지, 제작시간·비용 절감이나 업무방식 개선 등의 효과가 나타났는지 등을 성과로 관리할 필요가 있다. 특히 방송사 자체교육과 신규 AX 현장지원이 병행되는 상황에서는 기존 교육이 이들 지원수단과 비교하여 추가적으로 어떠한 효과를 창출하는지가 확인되어야 별도의 재정지원 필요성과 적절한 지원규모를 판단할 수 있다.

동 내역사업 중 2026년까지 운영한 퇴직(예정)자를 대상으로 한 ‘방송커리어 RESTART 지원’ 과정의 경우에도 교육 수료 자체와 실제 직무전환 성과 사이에는 차이가 확인된다. 동 과정은 방송현업의 전문성을 보유한 퇴직·퇴직예정자에게 AI 신기술과 교수법 교육을 제공하여 방송미디어 전문강사로의 직무전환을 지원하는 것을 목적으로 하였다. 2025년 수료생 44명 중 35명(79.5%)이 퇴직예정자로 주요

방송사 간부와 제작사 대표 등 현업 종사자가 포함되었으며, 제출자료상 2026년 강의활동이 확인된 인원은 15명(34.1%)이고 이 중 9명은 실적이 1건에 그쳤다. 일부 활동도 일반 AI 교육이나 진로특강 등으로 나타나 방송미디어 전문강사로의 지속적인 전환 성과를 확인하는 데 한계가 있다. 이러한 사례는 향후 인력양성사업이 교육 수료 자체보다는 교육 이후 직무전환이나 현업 활용 여부를 중심으로 성과를 지속적으로 확인할 필요성이 있음을 시사한다.

따라서 방송미디어통신위원회는 ‘AI·디지털 기반 미디어융합 인재 양성’ 사업의 교육과정별 현업 적용성과와 수혜 방송사의 자체교육 여건을 파악하고, 2027년도에 신규 편성된 ‘중소 방송사업자 AX 청년 실무인력 지원’ 및 ‘중소·영세 방송사업자 방송콘텐츠 제작 AX 지원’ 사업과의 역할분담 및 대체·통합 가능성을 검토하여 기존 교육의 지원대상·과정 및 규모를 재설정할 필요가 있다.

OTT산업 경쟁력 강화 사업의 방송통신발전기금 활용 적정성 재검토 및 일반회계 전환 검토 필요

가. 현 황

OTT산업 경쟁력 강화¹⁾는 국내 OTT 사업자의 해외진출을 지원하기 위하여 해외시장 및 규제·법률·이용행태 등을 조사·분석하고, 국내·외 OTT 사업자와 학계 등이 참여하는 국제 OTT 포럼을 개최하는 사업이다. 2027년도에는 기존 해외 OTT 조사 내역이 미편성되고 국제 OTT 포럼만 추진함에 따라, 계획안은 2026년 6억원에서 2027년 2억 5,000만원으로 3억 5,000만원(△58.3%) 감액 편성되었다.

[2027년도 OTT산업 경쟁력 강화 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
OTT산업 경쟁력 강화	600	600	600	250	△350	△58.3

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 방송미디어통신위원회

나. 분석의견

방송미디어통신위원회는 방송통신발전기금²⁾의 분담금 부담 주체와 동 사업의 직접적인 수혜 주체 간 정합성, 기금의 재정여건, 분담금 제도개선 및 수입 다각화 추진방향 등을 종합적으로 고려하여, 일반회계 전환을 포함한 기금재원 활용의 적정성을 검토할 필요가 있다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 방송통신발전기금 3134-341

2) 방송통신발전기금은 지상파방송사업자, 종합편성 및 보도전문 방송채널사용사업자(PP), 종합유선방송사업자(SO), 위성방송사업자, IPTV 사업자, 홈쇼핑 방송채널사용사업자 등이 납부하는 분담금과 주파수할당 대가의 45%를 주요 재원으로 하여 조성된다.

OTT 산업경쟁력 강화 사업을 방송통신발전기금으로 추진하는 것에 대해서는 그간 재원과 수혜대상 간 정합성 측면에서 문제가 제기되어 왔다. 특히 기존 해외 OTT 조사는 조사 대상 국가 선정 등 기획 단계부터 국내 OTT 사업자가 참여하고, 조사 결과가 해당 사업자의 해외진출 전략 수립에 활용되는 구조라는 점에서 OTT 사업자에 대한 지원 성격이 있다는 지적이 있었다. 이에 2027년도 계획안에서는 해외 OTT 조사 예산이 미편성되고 국제 OTT 포럼을 중심으로 2억 5,000만원이 편성되었다.

[OTT산업 경쟁력 강화 사업 관련 국회 지적사항]

구 분	주요 내용
2022년도 예산	<ul style="list-style-type: none"> OTT 사업자가 방송통신발전기금의 분담금 부담 주체에 포함되어 있지 않아 재원과 직접 수혜대상 간 정합성에 한계가 있으므로, OTT 해외진출 지원의 필요성은 인정하되 일반회계로 전환하여 추진할 필요가 있음
2023년도 예산	<ul style="list-style-type: none"> OTT 사업자가 방송통신발전기금의 분담금 부담 주체에 포함되어 있지 않고 타 부처에서도 OTT·콘텐츠 해외진출 지원사업을 일반회계로 수행하고 있는 점을 고려하여, 동 사업을 일반회계로 이관하여 추진할 필요가 있음
2024 회계연도 결산	<ul style="list-style-type: none"> OTT 해외진출 지원의 필요성은 인정하되 일반회계로 전환하여 추진하고, 타 부처 유사사업과의 기능 조정 및 실질적인 해외진출 성과 중심으로 사업을 재설계할 필요가 있음

자료: 과학기술정보방송통신위원회 예비심사검토보고서

한편, 방송미디어통신위원회는 동 사업이 방송통신발전기금을 재원으로 하는 것에 대하여 국내 OTT의 해외진출에 따른 편익이 OTT 플랫폼에만 귀속되는 것은 아니라는 입장이다. OTT 플랫폼은 방송사와 콘텐츠 제작사의 주요 유통경로로 활용되고 있으므로 국내 OTT의 해외진출 확대가 방송·콘텐츠의 해외 유통 및 수익기회 확대에도 기여할 수 있고, 주요 OTT 사업자의 주주에도 방송통신발전기금 분담금을 부담하는 방송·통신사업자가 포함되어 있다는 것이다. 또한 2025년 국제 OTT 포럼 사전등록자 중 방송·통신사업자가 33%, 콘텐츠 제작사가 26%를 차지하고 있고, 현업 활용도 조사에서는 응답자의 87%가 산업 동향 파악 및 전략 수립에 참고가 되었다고 응답하는 등 사업의 수혜가 OTT 사업자에만 한정되지는 않는다고 설명하고 있다.

또한, 「방송통신발전 기본법」 제12조3)에서도 방송통신콘텐츠의 유통·활용·수출 등에 대한 지원 근거를 두고 있어 OTT 관련 해외진출 지원에 방송통신발전기금을 사용하는 것이 법률상 허용되지 않는다고 보기 어렵다는 입장이며, 과학기술정보통신부도 2026년까지 K-OTT 확산지원 사업에 방송통신발전기금을 활용해왔다는 점을 근거로 제시하고 있다.⁴⁾

아울러 방송미디어통신위원회는 「방송통신발전 기본법」 개정 등을 통한 분담금 제도개선 및 수입 다각화 차원에서 OTT 사업자를 방송통신발전기금의 분담금 부담 대상에 포함하는 방안을 검토하고 있으며, 동 사업은 OTT 사업자의 해외진출뿐 아니라 방송콘텐츠의 유통 확대와 방송·콘텐츠 생태계의 경쟁력 강화를 지원하는 취지라는 입장이다.

[국내 OTT 사업자 지분 구조]

<ul style="list-style-type: none"> • 티빙: CJ ENM 48.85%, KT스튜디오지니 13.54%, 젠파트너스앤컴퍼니(사모펀드) 13.54%, SLL 중앙(JTBC 계열) 12.75%, 네이버 10.66%, 기타 0.66% • 웨이브: SK스퀘어 40.5%, KBS 19.8%, MBC 19.8%, SBS 19.8%

주: 방송미디어통신위원회가 언론 공개자료를 편집하여 제출한 자료임
 자료: 방송미디어통신위원회 제출자료

다만, 이러한 제도개선 논의와 별개로 현재 OTT 사업자는 방송통신발전기금의 분담금 부담 주체에 포함되어 있지 않다. 방송사업자가 일부 OTT 사업자의 주주로 참여하거나 콘텐츠 유통을 통해 간접적인 편익을 얻을 수 있다는 점을 고려하더라도, OTT 사업자에 대한 해외진출 지원을 방송통신발전기금으로 추진하는 것은 재원과 수혜대상 간 정합성 측면에서 문제가 있다는 지적이 계속되고 있다.

방송통신발전기금의 재정여건을 고려할 때에도 동 사업에 대한 기금재원 활용의 우선순위를 검토할 필요가 있다. 방송미디어통신위원회의 2025회계연도 결산자료에 따르면 방송통신발전기금의 부담금 수입은 2023년 6,443억 3,100만원에서 2025년 5,650억 700만원으로 약 12.3% 감소하였다. 반면 기금은 2020년부터 매

3) 「방송통신발전 기본법」

제12조(방송통신콘텐츠의 제작·유통 등 지원) ① 정부는 방송통신콘텐츠가 다양한 방송통신 매체를 통하여 유통·활용 또는 수출될 수 있도록 지원할 수 있다.

4) 과학기술정보통신부는 2024~2026년 「디지털미디어산업 육성기반 구축(정보화)」 사업의 내역사업으로 'K-OTT 확산 지원' 사업을 방송통신발전기금으로 추진하였으나, 2027년도 예산안에는 편성되지 않았다.

년 공공자금관리기금 예수금을 차입하고 있으며, 2025년 말 누적 예수금은 1조 8,399억 2,400만원, 2025년 예수이자 492억 5,800만원에 이른다.

[방송통신발전기금 부담금 수입 및 공자기금 예수금 추이(2020~2025 결산)]

(단위: 억원)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	2025
주파수할당대가	4,842	8,172	4,554	4,578	4,208	4,083
방송사분담금	1,787	1,814	1,926	1,866	1,576	1,568
부담금 계	6,629	9,986	6,480	6,443	5,784	5,650
공자기금 예수금(당해)	2,074	2,827	5,092	3,101	3,433	1,873
예수금 누적	2,074	4,901	9,993	13,094	16,527	18,399
예수이자(당해)	10	59	133	264	410	493

자료: 방송미디어통신위원회

이처럼 기금의 자체 수입이 감소하고 외부재원 의존에 따른 재정부담이 지속되는 상황에서는 한정된 기금재원을 우선순위가 높은 사업에 배분할 필요가 있으며, 동 사업의 수혜범위와 방송·콘텐츠 생태계에 대한 기여 등을 고려하여 기금으로의 사업 수행 필요성을 검토할 필요가 있다.

따라서 OTT 사업자의 해외진출 지원이라는 동 사업의 정책적 필요성을 고려하되, 방송미디어통신위원회는 수혜대상과 방송통신발전기금의 부담금 부담구조 간 정합성, 기금의 재정여건, 부담금 제도개선 및 수입 다각화 추진방향 등을 종합적으로 고려하여 일반회계 전환을 포함한 재원 조달방안의 적정성을 검토할 필요가 있다. 아울러 타 부처의 OTT·콘텐츠 해외진출 지원사업과 역할분담을 명확히 하여 사업의 효율성을 높일 필요가 있다.



원자력안전위원회

1

현황

가. 총수입·총지출

원자력안전위원회 소관 2027년도 예산안 및 기금운용계획안(이하 “예산안”)은 일반회계, 1개 기금(원자력기금(원자력안전규제계정))으로 구성된다.

원자력안전위원회 소관 2027년도 예산안 총수입은 1,528억원으로 전년 추경예산 대비 229억원(△13.0%) 감소하였다. 회계·기금별로는 일반회계 21억원, 원자력기금(원자력안전규제계정) 1,507억원이다.

[2027년도 예산안 원자력안전위원회 소관 총수입]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	1,643	2,360	2,360	2,086	△274	△11.6
- 일반회계	1,643	2,360	2,360	2,086	△274	△11.6
기 금	155,737	173,353	173,353	150,721	△22,632	△13.1
- 원자력기금 (원자력안전규제계정)	155,737	173,353	173,353	150,721	△22,632	△13.1
합 계	157,380	175,713	175,713	152,807	△22,906	△13.0

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

자료: 원자력안전위원회

원자력안전위원회 소관 2027년도 예산안 총지출은 3,030억원으로 전년 추경예산 대비 104억원(3.5%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 1,328억원, 원자력기금(원자력안전규제계정) 1,702억원이다.

[2027년도 예산안 원자력안전위원회 소관 총지출]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
예 산	147,066	104,462	104,462	132,829	28,367	27.2
- 일반회계	147,066	104,462	104,462	132,829	28,367	27.2
기 금	128,105	188,208	188,208	170,191	△18,017	△9.6
- 원자력기금 (원자력안전규제계정)	128,105	188,208	188,208	170,191	△18,017	△9.6
합 계	275,171	292,670	292,670	303,020	10,350	3.5

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미
자료: 원자력안전위원회

나. 세입·세출예산안

원자력안전위원회 소관 2027년도 세입·세출예산안은 일반회계로만 구성된다.

원자력안전위원회 소관 2027년도 세입예산안은 21억원으로 전년 예산 대비 3억원(△11.6%) 감소하였다.

[2027년도 원자력안전위원회 소관 세입예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	1,643	2,360	2,360	2,086	△274	△11.6

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

원자력안전위원회 소관 2027년도 세출예산안은 1,328억원으로 전년 예산 대비 284억원(27.2%) 증가하였다.

[2027년도 원자력안전위원회 소관 세출예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	147,066	104,462	104,462	132,829	28,367	27.2

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

다. 기금운용계획안

원자력안전위원회 소관 2027년도 기금운용계획안은 원자력기금(원자력안전규제 계정)으로만 구성된다.

원자력안전위원회 소관 2027년도 기금운용계획안은 3,879억원으로 전년 수정 계획안 대비 375억원(△8.8%) 감소하였다.

[2027년도 원자력안전위원회 소관 기금운용계획안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
원자력기금 (원자력안전규제계정)	364,335	425,353	425,353	387,866	△37,487	△8.8

주: 1) 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획(자체변경 포함)을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

라. 재정구조

2027년도 예산안의 원자력안전위원회 소관 회계·기금 간 재원이전은 없다.

[회계·기금 간 재원이전 현황]

일반회계	원자력기금 (원자력안전규제계정)
세입 21억원 세출 1,328억원	수입 3,879억원 지출 3,879억원

주: 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

2027년도 원자력안전위원회 예산안의 주요 특징을 살펴보면, ① 원자력 및 방사선 안전규제 기술 역량 및 현안대응 규제기술 확보 등을 위해 원자력안전연구개발(R&D) 사업에 재정 투자를 확대하였고(2026년 638.9억원 → 2027년 705.1억원), ② 원자력 안전·안보·핵비확산 관련 전문인력의 계속운전, 운영허가, 표준설계인가 신청 원전 등에 대한 철저한 안전성 확인을 위한 예산을 비중 있게 편성하였다.

2027년도 원자력안전위원회 소관 예산안에 대한 분석 결과 향후 국회 심의 및 집행에 있어서 다음과 같은 사항에 대한 고려가 필요할 것으로 보인다.

첫째, 원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업의 2027년 일부 계속과제 예산안은 신규 규제현안 대응을 위해 과제별 협약서에 따른 2027년 연구비 대비 증액 편성되었는데, 계속과제의 연구비 증액 필요성 및 규모의 적정성 등을 면밀히 검토할 수 있는 관리체계를 마련할 필요가 있다.

둘째, 원자력안전위원회는 생활방사선 규제 업무에 AI를 적용함에 있어 AI가 규제업무의 분석 및 의사결정을 지원하는 수단이라는 점을 고려하여, AI 활용 범위와 전문가의 확인·판단, AI 분석 결과의 검증 및 오류 발생 시 대응에 유의할 필요가 있다.

셋째, 소형모듈원자로 규제연구 추진단은 SMR 규제 R&D 사업을 효율적으로 추진하기 위해 2024년 설립되어 한시적으로 운영 중인 조직이나, 연구개발과제의 기획·평가·관리뿐만 아니라 연구성과의 활용·확산으로 역할이 확대되고 있으므로, 연구성과의 활용과 정보 공유가 효율적으로 이루어질 수 있도록 전담기관 간 역할분담 및 협력체계를 보다 구체화할 필요가 있다.

원자력안전위원회의 2027년도 신규사업은 총 3개 사업, 372억원 규모이다.

일반회계 사업 중 ‘원자력안전 규제기술 선진화(R&D)’ 사업은 원자력분야 안전 현안 적시 대응과 규제기술 선진화를 위한 안전기준·검증기술 개발 및 연구성과 규제 활용기반 구축을 위한 사업이고, ‘방사선안전 규제기술 선진화(R&D)’ 사업은 방사선 분야 안전현안 적시 대응과 규제기술 선진화를 위한 안전기준·검증기술 개발 및 연구 성과 규제활용기반 구축을 위한 사업이다.

원자력기금(원자력안전규제계정) 사업 중 ‘경수형 소형모듈원자로 안전규제 검증 기술 개발(R&D)’ 사업은 경수형 SMR 인허가 단계별(표준설계·건설·운영·해체 등) 규제소요와 예산현안 상시 대응을 위한 인허가 규제체계 기반확보 및 규제현장적용 중심의 규제검증기술 선제적 마련을 위한 사업이다.

[원자력안전위원회 소관 2027년도 예산안 신규사업]

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
일반회계 (2개)	원자력안전 규제기술 선진화(R&D)	13,683
	방사선안전 규제기술 선진화(R&D)	11,200
원자력기금 (원자력안전 규제계정) (1개)	경수형 소형모듈원자로 안전규제 검증기술 개발(R&D)	12,270
합 계		37,153

자료: 원자력안전위원회

2027년도 주요 증액사업을 살펴보면 ‘원자력 안전규제 기초·기반기술 개발(R&D)’, ‘원자력통제 규제기술 선진화(R&D)’, ‘차세대 비경수형 원자로 규제검증기술 개발(R&D)’, ‘한국원자력안전기술원 시설 지원(R&D)’, ‘행정사무정보화(정보화)’ 등이 있다.

① ‘원자력 안전규제 기초·기반기술 개발(R&D)’ 사업은 AI, 핵융합 분야 등 신기술 개발에 대응하기 위해 선제적 현안탐색 및 기반기술 개발 추진을 위한 예산이 반영되었고, ② ‘원자력통제 규제기술 선진화(R&D)’ 사업은 우라늄 농축 및 SF 재처리 기술확보 추진에 따른 미래 핵주기 관련 전략분야 신설을 위한 예산이 반영되었으며, ③ ‘차세대 비경수형 원자로 규제검증기술 개발(R&D)’ 사업은 비경수형 SMR 인허가 가속화 대응 안전성 평가체계 구축 및 인허가 구체화에 따른 수요대응 규제기술개발을 위한 계속·신규 과제 소요가 반영되어 증액되었다. ④ ‘한국원자력안전기술원 시설 지원(R&D)’ 사업은 한국원자력안전기술원 연구동 노후 전기설비 공사 및 옥상 방수 보수공사 등 노후시설 보수를 위한 예산이 반영되었고, ⑤ ‘행정사무정보화(정보화)’ 사업은 원자력안전위원회 개인정보 처리시스템 안전조치, 정보시스템 민간클라우드 이전 및 NS2F 기반 보안 컨설팅을 위한 예산이 반영되어 증액되었다.

[원자력안전위원회 소관 2027년도 예산안 주요 증액사업]

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계 (4개)	원자력 안전규제 기초·기반기술 개발(R&D)	4,785	4,785	7,850	3,065	64.1
	원자력통제 규제기술 선진화(R&D)	5,600	5,600	10,800	5,200	92.9
	한국원자력안전기술원 시설 지원(R&D)	190	190	760	570	300.0
	행정사무정보화(정보화)	1,479	1,479	1,956	477	32.3
원자력기금 (원자력안전 규제계정) (1개)	차세대 비경수형 원자로 규제검증기술 개발(R&D)	2,310	2,310	7,955	5,645	244.4

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준, 기금은 각각 2026년 당초계획과 8월말 기준 수정계획을 의미

1. 총계 기준

자료: 원자력안전위원회

원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업의 계속과제 연구비의 체계적 관리방안 마련 필요

가. 현 황

원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업¹⁾은 원자력통제 4대 이행분야인 안전 조치·수출입통제·물리적방호·사이버보안 전주기의 기술역량을 높이고, 규제현안 대응 체계를 고도화하기 위해 필요한 핵심기술 개발을 지원하려는 것으로, 2027년도 예산안은 전년 본예산 대비 52억원이 증액된 108억원을 편성하였다.

[2027년도 원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
원자력통제 규제기술 선진화(R&D)	-	5,600	5,600	10,800	5,200	92.9

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 원자력안전위원회

동 사업은 2026년부터 신규로 추진되고 있다. 원자력안전위원회는 2026년 총 17개 과제를 선정하여 56억원을 지원하고 있으며, 2027년에는 이들 계속과제 17개에 대한 연구비 88억 5,000만원과 6개 신규과제 연구비 19억 5,000만원이 편성되었다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 일반회계 1501-417

[원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업 예산안 산출내역]

(단위: 백만원)

구분	2026 예산	2027 예산(안)
계속과제	-	17개×521백만원×12/12개월 = 8,850백만원
신규과제	(상반기) 17개×439백만원×9/12개월 =5,600백만원	(상반기) 6개×433백만원×9/12개월 =1,950백만원
합계	5,600	10,800

자료: 원자력안전위원회

나. 분석의견

원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업의 2027년 일부 계속과제 예산안은 신규 규제현안 대응을 위해 과제별 협약서에 따른 2027년 연구비 대비 증액 편성되었는데, 계속과제의 연구비 증액 필요성 및 규모의 적정성 등을 면밀히 검토할 수 있는 관리체계를 마련할 필요가 있다.

원자력안전위원회는 2027년 원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업의 계속과제 17개에 88억 5,000만원을 지원할 계획으로 예산안을 편성하였다. 그러나 2026년 과제별 협약서(연구개발계획서)를 살펴본 결과, 17개 과제 중 5개 과제의 2027년 연구비가 협약서 상 계획 대비 1억원씩 증액 편성된 것으로 확인되었다.

구체적으로 원자력통제 규제현안 신속 대응 및 규제 활용 체계 구축, 핵물질시설 다변화에 따른 안전조치 전주기 검증 역량 고도화 등 5개 과제의 협약서 상 2027년 연구개발비는 7억원씩 총 35억원이나, 원자력안전위원회는 2027년 동 사업 예산안에 5개 과제의 연구개발비를 8억원씩 총 40억원으로 편성하였다. 또한, 과제별 총 연구개발기간 동안 지원되는 연구개발비 역시 협약서 대비 각각 5억원씩 확대하는 것으로 변경하였다.

[과제 협약서 대비 증액 편성 계속과제 현황]

(단위: 백만원)

과제명	과제협약서 상 연구비		2027년 예산안 편성 연구비	
	총 연구개발비 (‘26~’31)	2027년 연구개발비	총 연구개발비 (‘26~’31)	2027년 연구개발비
원자력통제 규제현안 신속 대응 및 규제활용 체계 구축	3,900	700	4,400	800
핵물질·시설 다변화에 따른 안전조치 전주기 검증 역량 고도화	3,900	700	4,400	800
원자력기술품목 수출확대에 따른 수 출입 통제 제도 및 시스템 고도화	3,900	700	4,400	800
신종위협 적기 대응을 위한 물리적 방호 전주기 검증 역량 고도화	3,900	700	4,400	800
디지털기술 원전 적용에 따른 사이버 보안 전주기 검증 역량 고도화	3,900	700	4,400	800
합계	19,500	3,500	22,000	4,000

자료: 원자력안전위원회

일반적으로, 각 중앙행정기관의 장은 「국가연구개발혁신법」 제12조제3항2)에 따라 R&D 사업 추진 과정에서 평가 결과 성과가 우수하거나 추가적인 연구비 지원이 필요한 과제에 대해서는 당초 협약서를 변경하여 연구비를 지원할 수 있다. 그러나 동 사업은 2026년 신규사업으로 과제가 착수된 지 6개월이 채 지나지 않았다는 점에서 2027년 계속과제 예산안에 증액 편성된 연구개발비는 성과 우수 과제에 대한 인센티브 또는 시급한 연구비 추가 지원으로 보기 어려운 측면이 있다.

이에 대해 원자력안전위원회는 2025년 4월에 수립한 「원자력안전 연구개발(R&D) 중장기 사업전략」에 따라 소관 R&D 사업을 현안식별부터 기술개발 및 규제적용까지 수행할 수 있도록 프로그램형 사업으로 개편하여 예산 소관 부처 심의를 받아 추진하고 있는데, 협약 체결 이후 새로운 규제 현안이 발생하는 경우 기존 규제검증 과제의 연구개발 내용에 추가하여 과제비를 증액하거나, 현안이 해소되는 경우에는 과제비를 감액하는 등 규제현안에 탄력적으로 대응·운영하는 사업구조를

2) 「국가연구개발혁신법」

제12조(연구개발과제의 수행 및 관리) ③ 중앙행정기관의 장은 단계평가 결과에 따라 해당 연구개발 과제를 보완·변경·중단하거나 연구개발비를 감액·증액할 수 있으며, 최종평가 결과에 따라 후속 연구 개발과제로의 연계 등 추가 지원을 할 수 있다.

갖추고 있다고 설명하였다. 이는 규제 전문기관이 수행하는 규제검증과제의 특성상 신규 규제현안을 신속하게 탐색·발굴하여 필요한 기술개발 수요를 도출한 후 이를 산학연이 수행하는 신규 기술개발과제로 연계하여 수행함으로써 그 연구성과가 적기에 규제현안을 해결하는데 활용되도록 하기 위한 목적이라는 입장이다.

아울러, 「국가연구개발혁신법」 제11조제2항3)에 따라 협약 당사자는 연구개발비 등 연구개발과제 수행에 관한 중요한 사항을 변경할 필요가 있을 경우 협의하여 협약 내용을 변경할 수 있도록 하고 있고, 이에 따라 반드시 단계평가를 거치지 않아도 되며, 향후 국회에서 예산이 확정되면 관련 절차에 따라 협약을 변경하여 추진할 예정이라는 입장이다.

또한, 2026년 과제 착수 이후 국내외 규제환경 변화에 따라 새롭게 발생한 「국가연구데이터 관리 및 활용 촉진에 관한 법률」 시행(2027.6.10.), IAEA 물질수지평가 대응, EU 수출통제 이행 요건, 미국 NRC 물리적방호 및 사이버보안 등의 규제현안에 대응하기 위한 추가 연구개발 수요를 반영한 것이라고 설명하고 있다.

그러나, 원자력안전위원회가 2025. 4월 수립한 「원자력안전 연구개발(R&D) 중장기 사업전략」에는 계속과제 연구비 증액 또는 감액을 위한 적정성 검토 및 관리방안이 구체적으로 제시되어 있지 않다. 규제현안에 탄력적으로 대응할 필요성이 인정되더라도 이를 기존 계속과제의 연구비 증액 또는 감액을 통해 추진하는 것이 적절한지는 별도 관리체계를 통해 객관적으로 검토할 필요가 있다. 이에 동 사업의 2027년 예산안의 계속과제 연구비 증액은 추가 연구개발 수요의 시급성, 기존 과제와의 연관성 등을 종합적으로 검토하여 연구비 증액 여부를 결정할 필요가 있다.

따라서 원자력안전위원회는 원자력통제 규제기술 선진화(R&D) 사업 예산안의 계속과제 증액 또는 감액 편성의 적정성 검토 및 반영을 위한 구체적인 절차 마련 등 계속과제 운영에 관한 체계적인 관리방안을 마련할 필요가 있다.

3) 「국가연구개발혁신법」

제11조(연구개발과제 협약 등) ② 제1항에 따른 협약 당사자는 연구개발기관을 추가·변경하거나 연구책임자, 연구개발 목표, 연구개발비, 연구개발기간 등 연구개발과제 수행에 관한 중요한 사항을 변경할 필요가 있을 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 협의하여 해당 연구개발과제 협약의 내용을 변경할 수 있다.

산업생태계 변화 대응 생활방사선 국민안전 AI 통합플랫폼 구축 사업의 AI 활용에 따른 유의사항 검토 필요

가. 현 황

산업생태계 변화 대응 생활방사선 국민안전 AI 통합플랫폼 구축 사업¹⁾은 산업·생활환경 변화에 따른 생활방사선 위험에 선제적으로 대응하기 위해 기존에 축적된 생활방사선 측정·조사감시 데이터를 AI로 통합분석하여 예측대응할 수 있는 플랫폼을 구축하려는 것으로, 2027년도 예산안은 13억 7,200만원이 신규로 편성되었다.

[2027년도 산업생태계 변화 대응 생활방사선 국민안전 AI 통합플랫폼 구축 사업 예산안 현황]
(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
한국원자력안전기술원 연구운영비 지원(R&D)	26,790	36,453	36,453	35,451	△1,002	△2.7
기관고유사업비	10,874	13,515	13,515	17,448	3,933	29.1
산업생태계 변화 대응 생활방사선 국민안전 AI 통합플랫폼 구축	-	-	-	1,372	1,372	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 원자력안전위원회

동 사업은 한국원자력안전기술원이 기관고유사업으로 2027년부터 추진하며, AI 기반 생활방사선 규제혁신 및 지능형 의사결정 체계 구축, 우주방사선 예측대응 통합플랫폼 구축, 산업생태계 변화 대응 유의물질 지능형 조사분석 체계 구축, 참여공개 기반 생활방사선 통합데이터 플랫폼 구축 등을 주요 추진내용으로 하고 있다.

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 일반회계 2031-401의 내내역사업

[생활방사선 국민안전 AI 통합플랫폼 구축 사업 개요]

구분	주요 내용
사업기간	2027년~계속
사업목적	산업·생활환경 변화에 따른 생활방사선 위험에 선제적으로 대응하기 위해 기존에 축적된 생활방사선 측정·조사감시 데이터를 AI로 통합분석하여 예측·판단·대응이 가능한 지능형 안전관리체계 구축
추진배경 및 필요성	AI·반도체·자원재활용 등 산업생태계 변화와 항공운항 증가, 태양 활동 변화 등에 따라 천연방사성물질, 유의물질 및 우주방사선 등 새로운 안전관리 수요 증가
주요 추진내용	① AI기반 생활방사선 규제혁신 및 지능형 의사결정 체계 구축 ② 국민안전 강화를 위한 우주방사선 예측·대응 통합플랫폼 구축 ③ 산업생태계 변화 대응 유의물질 지능형 조사분석 ④ 참여·공개 기반 생활방사선 통합데이터 플랫폼 구축

자료: 원자력안전위원회

나. 분석의견

원자력안전위원회는 생활방사선 규제 업무에 AI를 적용함에 있어 AI가 규제업무의 분석 및 의사결정을 지원하는 수단이라는 점을 고려하여, AI 활용 범위와 전문가의 확인·판단, AI 분석 결과의 검증 및 오류 발생 시 대응에 유의할 필요가 있다.

원자력안전위원회는 생활방사선 국민안전 AI 통합플랫폼 구축을 통해 AI를 활용한 지능형 의사결정 체계를 구축할 계획이다. 이를 통해 생활방사선 위험을 탐지·예측하고, 방사능 분석과 규제대상 선별, 심·검사 등 규제업무의 분석 및 의사결정을 지원하는 데 AI 플랫폼을 활용할 계획이다.

[① AI기반 생활방사선 규제혁신 및 지능형 의사결정 체계 구축 주요 내용]

구분	세부내역
① AI기반 생활방사선 규제혁신 (AX) 및 지능형 의사결정 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 방사능 정밀측정장비(HPGe, LSC 등)에서 생산되는 분광측정 데이터에 대한 AI 기반 ROI 설정, 핵종 탐지, 농도 산출 및 불확도 평가 기술 개발 전문가 검토 결과를 학습에 반영하는 AI 분석 에이전트 개발 규제 업무(생활방사선 분야 삼검사) 객관성 확보 및 품질 관리를 위한 법령상 민원서류와 현장 수집 정보에 대한 업무 자동화 가공제품 실태조사 및 온라인 유통 감시자료를 통합 분석하여 부적합 위험도를 예측하고 위험기반 선별검사(Risk-based Screening) 지원 기존 업무시스템 및 분석프로그램과 연계하여 실제 규제업무에 적용

자료: 원자력안전위원회

그러나 생활방사선 안전규제에서 AI를 활용할 경우 AI의 오류나 부정확성이 실제 규제과정 및 결과에 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려하여 계획을 면밀하게 수립할 필요가 있다.

일례로 원자력안전위원회는 가공제품 실태조사 및 온라인 유통 감시자료를 통합 분석하여 ‘부적합 위험도를 예측하고, 위험기반 선별검사를 지원’하도록 AI를 활용할 계획인데, AI의 오류로 인해 검사대상이 누락되거나 불필요한 검사가 이루어질 수 있으므로, AI 분석 결과에 대한 전문가의 확인·검증과 오류 발생 시 적절한 대응의 중요성을 고려할 필요가 있다.

한편, OECD는 2025년 발표한 「Governing with Artificial Intelligence」에서 AI가 규제기관의 감독과 검사대상 선별을 지원할 수 있다고 설명하면서도, 데이터가 부정확하거나 편향되어 있으면 일부 개인이나 집단이 규제 집행 대상으로 부적절하게 선정되는 등 불리한 규제 결과로 이어질 수 있다고 지적하고 있다. 또한, AI가 규제의 설계 또는 집행에 활용되는 경우 AI에 입력되는 자료와 산출결과, 사용되는 데이터의 품질, AI 산출결과의 정확성과 신뢰성, 산출결과의 설명가능성, AI가 규제의 설계·집행에 미친 영향에 대한 책임성을 면밀하게 검토해야 한다고 제안한 바 있다.²⁾

2) OECD, 「Governing with Artificial Intelligence」, 2025, p.192

따라서 원자력안전위원회는 생활방사선 규제 업무에 AI를 적용함에 있어 AI가 규제업무의 분석 및 의사결정을 지원하는 수단이라는 점을 고려하여, AI 활용 범위와 전문가의 확인·판단, AI 분석 결과의 검증 및 오류 발생 시 대응에 유의할 필요가 있다.

가. 현 황

소형모듈원자로 규제연구추진단(이하 “추진단”)은 원자력안전위원회가 추진하는 소형모듈원자로(SMR) 규제 R&D 사업의 효율적인 추진을 위해 설립된 재단법인이다. 2027년 추진단 운영비는 차세대 비경수형 원자로 규제검증기술 개발(R&D) 사업¹⁾과 경수형 소형모듈원자로 안전규제 검증기술 개발(R&D) 사업²⁾³⁾에 전년도 당초계획 대비 4억 2,800만원 증가한 19억 5,000만원이 편성되었다.

[2027년도 소형모듈원자로 규제연구 추진단 운영비 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
차세대 비경수형 원자로 규제검증기술 개발(R&D)	-	2,310	2,310	7,955	5,645	244.4
소형모듈원자로 규제연구 추진단 운영비	-	210	210	430	220	104.8
경수형 소형모듈원자로 안 전규제 검증기술개발 (R&D)	-	20,150	20,150	12,270	△7,880	△39.1
소형모듈원자로 규제연구 추진단 운영비	-	1,312	1,312	1,520	208	15.9
운영비 합계	-	1,522	1,522	1,950	428	28.1

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

자료: 원자력안전위원회

이미션 예산분석관(miseonlee@assembly.go.kr, 6788-4628)

1) 코드: 원자력기금(원자력안전규제계정) 2001-415

2) 코드: 원자력기금(원자력안전규제계정) 2001-417

3) 동 사업은 기존의 ‘중소형원자로 안전규제 기반기술 개발(R&D)’ 사업과 ‘소형모듈원자로 전주기 안전
규제 검증기술 개발(R&D)’ 사업을 통폐합하여 2027년부터 신규로 추진될 예정이다.

추진단은 2027년 운영비 총 19억 5,000만원 중 인건비 및 복리후생비 10억원, R&D 과제의 기획·평가관리비 3억 9,000만원, 기타운영비 2억 1,000만원을 집행하고, 나머지 3억 5,000만원은 SMR 규제체계 구축 활동비로 집행할 계획이다.

[추진단 운영비 계획안 세부내역]

(단위: 백만원)

구분	세부내역	2026 계획	2027 계획안
인건비	추진단장, 직원(9명) 인건비 등	960	1,000
기획·평가관리비	사업운영위원회 개최, 과제 평가비 등	400	390
기타운영비	기타경비 및 관리비	162	210
SMR 규제체계 구축 활동비	(비경수형) 노형별 규제연구반 운영(180), 비경수 SMR 워킹그룹 및 라운드테이블 운영(20) (경수형) 규제-설계 병행 개발체계 구축운영(80), DB기반 규제지식 플랫폼 연계 및 활성화(40), SMR 안전정보 라운지 신설 운영(30)	-	350
합계		1,522	1,950

자료: 원자력안전위원회

나. 분석의견

소형모듈원자로 규제연구 추진단은 SMR 규제 R&D 사업을 효율적으로 추진하기 위해 2024년 설립되어 한시적으로 운영 중인 조직이나, 연구개발과제의 기획·평가관리뿐만 아니라 연구성과의 활용·확산으로 역할이 확대되고 있으므로, 연구성과의 활용과 정보 공유가 효율적으로 이루어질 수 있도록 전담기관 간 역할분담 및 협력체계를 보다 구체화할 필요가 있다.

소형모듈원자로 규제연구 추진단은 SMR 규제 R&D 사업의 효율적 추진을 목표로 연구개발과제의 기획·평가관리를 담당하는 전문기관으로 2024년 설립되었다. 추진단이 관리하는 2개 R&D 사업은 모두 2032년 종료될 예정으로, 사업 성과 정리 및 법인 청산기간 등을 감안할 경우 추진단은 2033년경까지 운영될 것으로 예상된다.

그런데 2027년 추진단 운영비의 세부내역을 살펴보면, R&D 사업의 기획·평가 관리 범위를 넘어 노형별 규제연구반 운영, 비경수 SMR 워킹그룹 및 라운드테이블 운영, 규제-설계 병행개발체계 구축운영, DB기반 규제지식 플랫폼 연계 및 활성화, SMR 안전정보 라운지 신설·운영 등 총 3억 5,000만원의 SMR 규제체계 구축 활동비가 편성되어 있다.

[2027년 SMR 규제체계 구축 활동비를 통한 추진단 업무내용]

(단위: 백만원)

구분	업무내용	2027 계획안
비경수형	노형별(SFR, HTGR, MSR) 규제연구반 운영 - 최소 15인 전문가 참여를 통한 노형별 규제현안 및 R&D 발굴	180
	비경수 SMR 워킹그룹, 라운드테이블 등 운영 지원 - 원안위의 SMR 개발 또는 사업화 동향 파악, 잠재적 미래 규제수요 발굴 및 규제정책 관련 현장 의견 청취 를 위한 소통 활동 지원	20
경수형	규제-설계 병행 개발체계 구축 및 운영 - 규제기관 (원안위, 전문기관 등) - 개발기관 (혁신형 SMR SPC, 두산E, 산학연 등) 간 연계 R&D 개발 및 관리 체계 개발	80
	DB기반 규제지식 플랫폼 연계 및 활성화 - SMR 규제연구성과물, 원자력안전 및 통제분야 규제성과물을 종합적으로 관리 하기 위한 AI 기반 규제지식 플랫폼 개발	40
	SMR 안전정보 라운지 신설 운영 - 대국민 이해도 제고를 위해 SMR 안전성 정보 공개 플랫폼 개발	30
합계		350

자료: 원자력안전위원회

그러나 2027년 추진단이 계획하고 있는 업무 중 ‘노형별 규제현안 발굴’, ‘SMR 잠재적 미래 규제수요 발굴 및 규제정책 관련 현장 의견 청취’, ‘규제기관-개발기관 간 연계 관리 체계 개발’ 등은 R&D 과제의 기획·평가관리를 넘어 규제현안 및 미래 규제수요의 발굴, 개발기관과 규제기관 간 연계 등 실제 규제체계의 마련과 밀접하게 관련된 업무라는 점에서 기존 규제 전문기관과의 역할 분담 및 협력체계를 검토할 필요가 있다.

한국원자력안전기술원(KINS)은 「원자력안전법」 제5조4)에 따라 원자력안전규제에 필요한 연구개발과 안전규제 정책 및 제도개발에 대한 기술지원 등을 수행하는 전문기관이며, 한국원자력통제기술원(KINAC)은 「원자력안전법」 제6조제1항5)에 따라 안전조치, 수출입통제, 물리적방호 등 원자력통제 업무를 전문적으로 수행하고 있다.

이에 추진단이 향후 필요한 규제 R&D 수요를 발굴하고 이를 연구과제로 기획·관리하는 것은 사업 전담기관으로서 필요한 업무라고 볼 수 있으나, 규제현안을 발굴하고 개발기관과의 협의를 통해 규제체계를 마련하는 등의 업무까지 직접 수행할 경우 KINS나 KINAC의 규제 전문기관과 역할 정립이 필요할 것으로 보인다.⁶⁾

또한 ‘원자력안전 및 통제분야 규제성과물을 종합적으로 관리하기 위한 AI 기반 규제지식 플랫폼을 개발’하거나 ‘대국민 이해도 제고를 위해 SMR 안전정보 공개 플랫폼을 개발’하는 업무는 구축 이후에도 관련 정보의 지속적인 축적·갱신과 운영이 필요한 기능이라는 점에서 한시적으로 운영되는 추진단이 이를 직접 구축·운영하는 것이 적절한지도 검토할 필요가 있다.

특히, 원자력 안전에 관한 정보는 한국원자력안전기술원(KINS)에서 구축·운영 중인 ‘원자력안전정보공유포털’을 통해 실시간으로 공개·공유되고 있다는 점에서 추진단에서 별도로 SMR 안전정보 공개 플랫폼을 개발하기보다는, 기존 플랫폼 내에서 정보가 통합적으로 공개될 수 있도록 추진하는 것이 적절할 것으로 판단된다.

이에 대해 원자력안전위원회는 해당 업무들이 규제정책 수립, 안전성 심사 등 규제전문기관의 고유 기능을 수행하는 것이 아니라, SMR 규제 R&D 사업을 수행하는 과정에서 필요한 연구수요를 발굴하고, 연구성과를 관리하거나 활용 기반을 조성하는 등 2032년까지 SMR 기술기준 총괄체계 마련을 지원하는 업무라고 설명

4) 「원자력안전법」

제5조(원자력안전전문기관) ① 위원회의 감독하에 원자력안전관리에 관한 사항을 전문적으로 수행하기 위하여 원자력안전전문기관을 둘 수 있다.

② 제1항에 따른 원자력안전전문기관의 설치·운영에 관한 사항은 따로 법률로 정한다.

5) 「원자력안전법」

제6조(한국원자력통제기술원의 설립) ① 원자력 관련 시설 및 핵물질 등에 관한 안전조치와 수출입통제 등(이하 “원자력통제”라 한다)의 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 한국원자력통제기술원(이하 “통제기술원”이라 한다)을 설립한다.

6) 이에 대해 원자력안전위원회는 SMR 개발사업이 본격화됨에 따라 2030년 초중반 다수 노형의 인허가 신청이 예상되는 상황에서, 기술기준과 평가방법론을 제한된 기간 내 병행 개발해야 할 필요가 있으나, 규제전문기관의 인력 한계를 추진단을 중심으로 SMR 규제체계를 적기에 구축하기 위해 불가피한 측면이 있다고 설명하고 있다.

하고 있다. 특히, 해당 업무를 통해 2032년까지 차세대 원자로의 심사를 위한 법·제도·기술기준 체계를 완성하기 위한 협력체제로 활용하고, 연구개발과제를 지원·연계하기 위한 사업으로 활용할 계획이라는 입장이다.

아울러 AI기반 규제지식 플랫폼은 SMR 규제 R&D 사업 과정에서 생산되는 연구성과와 기술정보를 체계적으로 축적·관리·공유하기 위한 연구지원 인프라로 구축하고, SMR 안전정보 라운지는 SMR 안전성에 대한 국민 이해도 제고와 연구성과 확산을 위한 정보제공 창구로 운영할 계획이며, 규제지식 플랫폼과 안전정보 라운지는 사업 종료 이후 관계기간 이관 등을 포함한 활용방안을 마련할 예정이라고 설명하고 있다.⁷⁾

원자력안전위원회의 설명과 같이 SMR 규제 R&D 사업을 효율적으로 추진하기 위해 연구수요를 발굴하고, 규제전문기관 및 개발기관과의 협력체계를 구축하며, 연구성과의 활용·확산을 지원할 필요성은 인정된다. 다만, 이러한 업무가 연구개발과제의 기획·평가·관리 범위를 넘어 실제 규제정책 및 제도 마련과 연계되는 과정에서 기존 규제전문기관의 업무와 유사한 부분이 있거나 기관 간 역할과 책임이 불명확해질 가능성이 있으므로, 추진단과 KINS·KINAC 간 업무 범위 및 역할분담을 보다 구체적으로 정립할 필요가 있다.

또한, 규제지식 플랫폼과 SMR 안전정보 라운지는 지속적인 정보의 축적·갱신 및 관리가 필요한 만큼, 한시적으로 운영되는 추진단이 독립적인 시스템을 구축·운영하는 방식의 적정성을 검토할 필요가 있다. 특히 기존 원자력안전정보공유포털 등 유사 정보시스템과의 기능적 유사성 여부 및 연계·통합 가능성을 우선 검토하고, 별도 구축이 필요한 경우에도 사업 종료 이후 운영주체, 관리비용 부담 및 정보 이관방안 등을 사전에 구체화함으로써 연구성과가 지속적으로 활용될 수 있도록 할 필요가 있다.

따라서 원자력안전위원회는 추진단이 SMR 규제 R&D 사업의 전담기관으로서 수행해야 할 업무와 기존 규제전문기관이 담당할 업무를 명확히 구분하고, 연구성과의 관리·활용 및 정보 공유를 위한 기관 간 협력체계를 구체화하여 사업 추진의 효율성과 연구성과 활용의 지속성을 확보할 필요가 있다.

7) 이와 함께 2033년 추진단 해체 이후에는 한국원자력안전재단이 추진단의 역할을 대신하도록 후속 수행체제도 규정하고 있다고 설명하였다.



우주항공청

1

현황

가. 총수입·총지출

우주항공청 소관 2027년도 예산안 및 기금운용계획안(이하 “예산안”)의 총수입은 일반회계로 구성되며, 총지출은 일반회계 및 1개 기금(미래대응기금)으로 구성된다.

우주항공청 소관 2027년도 예산안 총수입은 22억 4,800만원으로 전년 대비 5억 6,900만원(33.9%) 증가하였다.

[2027년도 예산안 우주항공청 소관 총수입]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	1,682	1,679	1,679	2,248	569	33.9

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 우주항공청

우주항공청 소관 2027년도 예산안 총지출은 1조 6,491억원으로 전년 예산대비 5,290억원(47.2%) 증가하였다. 회계·기금별로는 일반회계 9,025억원, 미래대응기금 7,466억원이다.

[2027년도 예산안 우주항공청 소관 총지출]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	945,975	1,120,101	1,120,101	902,523	△217,578	△19.4
미래대응기금	-	-	-	746,542	746,542	순증
합 계	945,975	1,120,101	1,120,101	1,649,065	528,964	47.2

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

1. 총계 기준

2. 미래대응기금에는 일반회계에서 이관된 계속사업 4개와 신규사업 1개가 편성되어 있음

자료: 우주항공청

나. 세입·세출예산안

우주항공청 소관 2027년도 세입·세출예산안은 일반회계로만 구성된다.

우주항공청 소관 2027년도 세입예산안은 22억 4,800만원으로 전년 예산 대비 5억 6,900만원(33.9%) 증가하였다.

[2027년도 우주항공청 소관 세입예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	1,682	1,679	1,679	2,248	569	33.9

주: 1) 추경은 제1회 추경을 반영한 최종 추경예산을 의미

1. 총계 기준

자료: 우주항공청

우주항공청 소관 2027년도 세출예산안은 9,025억원으로 전년 예산 대비 2,176억원(△19.4%) 감소하였다.

[2027년도 우주항공청 소관 세출예산안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
일반회계	945,975	1,120,101	1,120,101	902,523	△217,578	△19.4

주: 1) 추경은 제1회 추경을 반영한 최종 추경예산을 의미

1. 총계 기준

2. 2027년도 예산안에는 일반회계 계속사업 4개가 미래대응기금으로 이관됨

자료: 우주항공청

다. 기금운용계획안

우주항공청 소관 2027년도 기금운용계획안은 미래대응기금으로만 구성된다.

우주항공청 소관 2027년도 기금운용계획안은 7,466억원으로 전년 대비 7,466억원 순증하였다.

[2027년도 우주항공청 소관 기금운용계획안]

(단위: 백만원, %)

구 분	2025 결산	2026		2027 계획안(B)	증감	
		당초	수정(A)		B-A	(B-A)/A
미래대응기금	-	-	-	746,542	746,542	순증

주: 1. 총계 기준

자료: 우주항공청

2027년도 우주항공청 예산안은 ① 우주 접근성 확대를 위한 우주 고속도로 건설, ② 달 탐사를 통한 우주 경제영토 확장, ③ 첨단 위성산업 육성, ④ 미래 항공산업 경쟁력 강화, ⑤ 민간 중심 우주항공 산업생태계 조성 등을 중심으로 편성되었다.

① 우주 접근성 확대를 위한 우주 고속도로 건설과 관련하여, 누리호 후속 발사 지원(750억원), 나로우주센터 고도화(3단계)(253억원) 등이 신규로 편성되었으며, 한국형발사체 고도화(2026년 1,253억원 → 2027년 1,550억원) 및 차세대발사체개발(1,204억원 → 2,916억원) 사업의 예산이 확대 편성되었다.

② 달 탐사를 통한 우주 경제영토 확장과 관련하여, 달궤도통신위성개발(130억원), 소형달착륙선개발(1,063억원), 달표면과학·기술임무탐재체 및 이동기술개발(56억원) 사업이 신규로 편성되었으며, 달탐사2단계(달착륙선개발) 사업(2026년 809억원 → 2027년 937억원)의 예산이 확대 편성되었다.

③ 첨단 위성산업 육성과 관련하여, 정지궤도 환경·해양위성개발(285억원) 사업이 신규로 편성되었으며, 다목적실용위성 8호 개발(2026년 188억원 → 2027년 565억원) 및 한국형위성항법시스템 개발(383억원 → 465억원) 사업의 예산이 확대 편성되었다.

④ 미래 항공산업 경쟁력 강화와 관련하여, AAM 혁신기술개발(30억원), 드론 대드론 핵심기술개발(31억원), 민항기 국제공동개발 참여기반 조성(20억원) 사업이 신규로 편성되었다.

⑤ 민간 중심 우주항공 산업생태계 조성과 관련하여, 뉴스페이스 투자지원(1,000억원)은 전년과 동일한 규모로 편성되었으며, 우주기술 상용화 실증지원(2026년 5억원 → 2027년 15억원), 민간 우주항공 산업생태계 조성(9억원 → 19억원), 우주기술혁신인재양성(30억원 → 61억원) 사업의 예산이 확대 편성되었다.

2027년도 우주항공청 소관 예산안을 분석한 결과, 향후 국회 심의 및 예산 집행 과정에서 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있다.

첫째, ‘누리호 후속발사 지원’ 사업은 동일한 체계종합기업에 기술이전, 발사수요 제공 및 발사비 지원이 집중되고 정부가 발사비용의 대부분을 부담하는바, 회당 발사비의 적정성과 정부의 비용부담 수준을 검토하고, 이에 상응하는 기업의 역할·책임을 구체화할 필요가 있다. 또한 사업의 산업 육성 목적과 지원내용을 고려하여 예비타당성조사 대상 여부를 재검토하고, 필요시 예비타당성조사 또는 이에 준하는 사업계획 적정성 검토를 실시하여 그 결과를 예산에 반영할 필요가 있다.

둘째, ‘우주항공미래창의연구사업(R&D)’은 과제 지원구조와 지원규모가 과학기술정보통신부의 기존 기초연구사업과 유사하고, 별도 지원이 필요한 연구영역과 추가 연구수요도 충분히 확인되지 않고 있다. 또한 지원 대상 기술과 과제 선정·검증 및 후속연계 계획이 구체화되지 않은바, 신규사업 추진 여부를 재검토할 필요가 있다.

셋째, ‘민항기 국제공동개발 참여기반 조성’ 사업의 인프라 구축은 기존 사업과 동일한 수행기관이 동일 실증센터의 시설·장비를 구축하는 것인바, 기존 사업과 통합하여 전체 사업규모와 연차별 투자계획을 수립하고, 총사업비 관리 및 관련 사전 검증 대상에 해당하는 경우 필요한 절차를 거쳐 추진할 필요가 있다. 또한 시설·설비 구축비를 일반용역비로 편성한 부분은 실제 지출내용과 수행방식에 맞는 비목으로 조정하고, 전담조직은 예상 업무수요를 토대로 수행업무와 필요인력·운영규모 등을 구체화할 필요가 있다.

넷째, ‘나로우주센터 고도화(3단계)사업(R&D)’은 예비타당성조사 결과가 확정되지 않은 상태에서 예산안이 편성된바, 조사 결과 확정과 총사업비 협의 등 사전 준비를 철저히 하여 사업 착수가 지연되지 않도록 할 필요가 있다. 또한 공사비와 감리비·부대경비는 공사별 실시설계 및 후속절차에 소요되는 기간을 반영하고, 해외도입 장비는 별도의 도입·계약 일정과 지급조건을 확인하여 연내 실제 집행 가능한 소요를 기준으로 예산규모를 조정할 필요가 있다.

다섯째, ‘뉴스페이스투자지원’ 사업은 2026년 정부출자금인 1,000억원으로 대규모 편성되었으나 신규 펀드의 결성과 투자집행 성과가 충분히 확인되지 않은 상태에서 2027년도에도 1,000억원의 출자금을 편성하였다. 이에 기존 출자분의 펀드 결성 및 실제 투자집행 성과를 우선 확인하고, 향후 투자수요 등을 함께 고려하여 2027년도 추가 출자규모의 적정성을 검토한 후 그 결과를 계획안 심사과정에 반영할 필요가 있다.

우주항공청의 2027년도 신규사업은 총 14개 사업, 2,899억원 규모이다.

일반회계 사업 중 ‘누리호 후속발사 지원’ 사업은 누리호 반복 발사를 통해 민간주도 우주수송 산업생태계 육성을 위한 사업이고, ‘나로우주센터고도화(3단계)사업(R&D)’ 사업은 국가우주개발 임무(차세대발사체, 누리호 등)의 적기 수행을 위해 발사장 인프라 시설·장비 구축을 위한 사업이다.

미래대응기금 사업 중 ‘소형달착륙선개발(R&D)’ 사업은 산업체 주도의 소형 달 착륙선 개발을 통해 글로벌 경쟁력을 갖춘 달 물류 서비스 역량 조기 확보 및 2030년 달착륙 임무 달성을 위한 사업이다.

[우주항공청 소관 2027년도 예산안 신규사업]

(단위: 백만원)

구분	세부사업명	예산안
일반회계 (13개)	민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업	2,000
	우주항공미래창의연구사업(R&D)	4,200
	민군기술협력사업(R&D)	1,000
	우주극한소재실용화기술개발(R&D)	4,000
	국가위성 통합운영	16,248
	나로우주센터고도화(3단계)사업(R&D)	25,325
	누리호 후속발사 지원	75,000
	정지궤도환경해양위성개발사업(R&D)	28,502
	달표면과학·기술임무탐재체및이동기술개발(R&D)	5,600
	달궤도통신위성개발(R&D)	13,000
	AAM 혁신기술 개발(R&D)	3,000
	차세대항공무기체계용첨단항공엔진핵심소재부품제조기술 개발(R&D)	2,654
	드론대드론핵심기술개발(R&D)	3,100
미래대응기금 (1개)	소형달착륙선개발(R&D)	106,300
합 계		289,929

자료: 우주항공청

2027년도 주요 증액사업을 살펴보면 차세대발사체개발(R&D), 다목적실용위성 8호개발(R&D), 궤도수송선비행모델개발및실증(R&D) 등이 있다.

① 차세대발사체개발(R&D)은 발사체 본체 개발과 메탄엔진 시험설비·장비 구축을 위한 예산이 증액되었으며, ② 다목적실용위성8호개발(R&D)은 시스템 기본설계, 동반위성 개발기관 선정·계약 및 본체·탑재체 개발을 위한 예산이 증액되었고, ③ 궤도수송선비행모델개발및실증(R&D)은 지구저궤도 및 달 전이궤도에 위성을 투입하는 임무의 실증을 목표로 궤도수송선의 임무시나리오와 각 시스템의 상세설계, 부품 발주·제작 및 지상시험 수행을 위한 예산이 증액되었다.

[우주항공청 소관 2027년도 예산안 주요 증액사업]

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027	증 감	
		본예산	추경(A)	예산안(B)	B-A	(B-A)/A
일반 회계 (20개)	한국항공우주연구원 연구 운영비 지원(R&D)	114,726	114,726	129,879	15,153	13.2
	궤도수송선비행모델개발및실증(R&D)	3,000	3,000	37,000	34,000	1,133.3
	다목적실용위성8호개발(R&D)	18,760	18,760	56,530	37,770	201.3
	차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증 지원 기반구축	2,000	2,000	4,200	2,200	110.0
	한국천문연구원 시설 지원(R&D)	1,355	1,355	2,355	1,000	73.8
	우주항공청 청사 관리 및 기관 운영사업	1,000	1,000	4,198	3,198	319.8
	우주항공문화 저변 확대	1,436	1,436	4,400	2,964	206.4
	우주기술혁신인재양성(R&D)	3,000	3,000	6,050	3,050	101.7
	우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D)	18,468	18,468	25,000	6,532	35.4
	민간전용 우주발사체 엔진연소시험 시설 구축사업(R&D)	2,000	2,000	3,300	1,300	65.0
	민간우주항공산업생태계조성	900	900	1,932	1,032	114.7
	위성활용혁신기반조성사업(R&D)	2,200	2,200	3,251	1,051	47.8
	우주항공정책종합조정사업(R&D)	1,450	1,450	2,000	550	37.9
	우주기술 상용화 실증 지원(Space-MaCS) 사업	500	500	1,500	1,000	200.0
	저궤도 위성통신 기술개발(R&D)	15,336	15,336	20,502	5,166	33.7
	우주소형무인제조플랫폼실증사업(R&D)	3,000	3,000	6,433	3,433	114.4
	우주기술실용화촉진지원사업(R&D)	3,200	3,200	8,000	4,800	150.0

(단위: 백만원, %)

구분	세부사업	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증 감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
	전기화 항공기용 고바이패스 터보팬 엔진 핵심 기술 개발(R&D)	3,640	3,640	7,000	3,360	92.3
	항공AI 안전성 확보를 위한 자율임무 신뢰성 보증기술 개발(R&D)	3,000	3,000	10,000	7,000	233.3
	전기-터빈 하이브리드 추진시스템 핵심기술 선행개발(R&D)	6,000	6,000	10,000	4,000	66.7
미래 대응 기금 (3개)	한국형발사체고도화사업(R&D)	125,300	125,300	154,959	29,659	23.7
	차세대발사체개발(R&D)	120,429	120,429	291,567	171,138	142.1
	달탐사2단계(달착륙선개발)사업(R&D)	80,907	80,907	93,716	12,809	15.8

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

1. 총계 기준

자료: 우주항공청

누리호 후속발사 지원 사업의 민간 주도 전환에 부합하는 책임·성과 조건 구체화 필요

가. 현 황

누리호 후속발사 지원 사업¹⁾은 자생적 기반이 취약한 발사체 생태계를 고도화하고 국가 우주개발 목표(발사 성공률 90% 이상)를 달성하기 위한 정책지원 사업으로, 누리호 8~11차 4회 발사분을 일괄계약(구매조달) 방식으로 추진하는 것을 내용으로 한다. 사업기간은 2027년부터 2032년까지 6년이고, 총사업비는 2,280억원(비R&D)이며, 2027년 예산안에는 4회분 일괄 발주 및 8호기 제작을 위한 750억원이 편성되었다.

[2027년도 누리호 후속발사 지원 사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
누리호 후속발사 지원	-	-	-	75,000	75,000	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 우주항공청

[누리호 후속발사 지원 사업 개요]

구 분	내 용
사업 목적	자생적 기반이 취약한 발사체 생태계 고도화 및 국가 우주개발 목표 완수(발사 성공률 90% 이상)를 위한 정책 지원
사업 기간	2027~2032년 (총 6년)
총사업비	2,280억원 (비R&D) * 4회 발사비 4,800억원 중 주탑재위성 개발사업에 편성된 발사비 2,220억원과 민간부담 300억원을 제외한 금액
추진 방법	누리호 4회(8~11차) 발사분 일괄계약(구매조달) 추진
기타 사항	(기획예산처 재정투자평가위) 비R&D 과학기술 분야 사업으로 예타대상이 아니므로 예타면제 절차 없이 사업 수행 가능 결정

자료: 우주항공청 제출자료를 바탕으로 작성

나. 분석의견

첫째, 민간 주도 발사서비스 전환이라는 사업목적에도 불구하고 동일한 체계종합기업에 기술이전, 발사수요 제공 및 발사비 지원이 집중되고, 회당 1,200억원에 이르는 발사비의 대부분을 정부가 부담하는바, 발사비의 적정성과 정부의 비용부담 수준을 재검토하는 한편, 발사 실패·지연에 대한 기업의 책임조건과 서비스 이행계획을 구체화할 필요가 있다.

① 정부의 비용 부담 측면

부처 제출자료에 따르면 누리호 1회 발사비는 한국형발사체고도화사업의 2021년 예비타당성조사 기준 1,048억원, 참여기업 견적 기준 1,324억원, 체계종합기업 비용분석 기준 약 1,290억원으로 추정되며, 동 사업에서는 민간 기업의 비용절감 의지를 반영하여 1회당 1,200억원으로 산정²⁾하고 있다.

2) 우주항공청은 이는 예비타당성조사 기준액에 2019년부터 2025년까지의 물가상승률 약 16%를 단순 반영한 1,216억원과 유사한 수준이라고 설명하고 있다.

[누리호 1회 발사비용 산출근거 비교]

산정 주체 / 기준	산출 비용	비고
한국형발사체 고도화사업 (‘21년 예타 기준)	1,048억원	’19년 가격 기준
누리호 발사체 참여기업 견적 분석	1,324억원	발사 1회당 소요비용
체계종합기업 비용 분석	약 1,290억원	매년 1기 제작·발사 시
「누리호 후속발사 지원」 적용 단가	1,200억원	민간의 비용 절감 의지 반영

자료: 우주항공청 제출자료를 바탕으로 작성

그러나 기업이 제시한 비용에 비용절감 의지를 반영하거나 물가상승률을 적용한 예타 기준액과 비교하는 것만으로는 회당 1,200억원의 적정성을 충분히 확인하기 어렵다. 이미 개발된 발사체를 반복 제작·발사하는 사업인 만큼, 제작비·발사운용비 등 항목별 산출내역을 토대로 기존 시설·장비의 활용과 반복 제작에 따른 비용절감 효과가 반영되었는지 검증하고, 4회 발사에 동일한 단가를 적용하는 것이 적정한지도 확인할 필요가 있다.

한편 우주항공청은 추가 위성 수주 및 계약이 가능한 2030~2032년의 3회 발사에 대해서는 회당 민간 부담액을 100억원으로 설정하고, 나머지 1,100억원은 정부가 부담하는 구조라고 설명하고 있다.

[누리호 후속발사 지원 사업 연도별 예산 내역(안)]

(단위: 억원)

구분	2029년(8차)	2030년(9차)	2031년(10차)	2032년(11차)	계
총 발사 비용	1,200	1,200	1,200	1,200	4,800
주탑재 위성	달 궤도통신위성	저궤도 통신위성 2기	초소형위성체계 (EO위성 4기)	다목적실용위성 8호 동반위성 3기	2,220
발사비	-	1,000	220	1,000	
민간 부담	-	100	100	100	300
정책 지원	1,200	100	880	100	2,280

자료: 우주항공청

누리호 후속발사로 추진되는 발사의 경우 국가위성을 주탑재체로 하고 있어 정부가 발사서비스의 구매대가를 부담하는 것이며, 국내 발사체 산업기반과 전문인력을 유지하고 누리호와 차세대발사체 사이의 운용 공백을 줄이기 위해 일정 기간 정부가 발사수요를 제공하는 것도 일정 부분 필요할 수 있다.

그러나 정부는 개발·고도화 사업에 약 2.8조원의 국비를 투입하는 한편 발사체를 개발한 후 해당 기술을 약 240억원에 민간에 이전하고, 동 사업을 통해서는 후속 발사 비용까지 부담하게 된다. 4회 발사에 소요되는 총비용 4,800억원 가운데 민간 부담은 300억원으로 총 발사비의 약 6.3%에 불과하고, 민간 부담을 제외한 4,500억원은 정부가 부담한다. 이처럼 정부가 국가위성 발사서비스의 구매대가와 추가 정책 지원을 통해 총 발사비의 대부분을 부담하는 구조로, 이러한 비용부담 수준이 민간의 자체투자과 유상수요 확보를 유도하는 데 적절한지 검토할 필요가 있다.

[한국형발사체 개발 사업]

사업명	수행기간	총 사업비	수행주체
한국형 발사체 개발사업(R&D)	2010~2023년	1조 9,572억원	한국항공우주연구원
한국형발사체 고도화 사업(R&D)	2022~2028년	7,968.8억원	한국항공우주연구원 한화에어로스페이스
(신규) 누리호 후속발사 지원 사업	2027~2032년	2,280억원 ¹⁾	(체계종합기업)

주: 1) 동 사업을 통해 수행되는 4차례 발사의 총 비용 4,800억원 중 민간부담 300억원을 제외한 정부부담액은 4,500억원이며, 이 중 2,220억원은 저궤도통신위성 2기 등 주탑재위성 개발사업에 편성된 발사비로 충당하고, 나머지 2,280억원은 동 사업을 통해 지원할 예정임.

자료: 우주항공청 제출자료를 바탕으로 작성

이러한 지원 구조의 적정성은 2025회계연도 결산 심사³⁾ 과정에서도 제기된 바 있다. 예산결산특별위원회 분석보고서는 기술이전 규모가 연구개발 직접비의 약 2% 수준인 240억원으로 과소하고, 기술료 산정이 투입 연구개발비를 기준으로 이루어져 발사체 기술의 전략적 가치가 충분히 반영되지 못하였다는 점을 지적하였다.

기술이전, 발사수요 제공 및 발사비 지원은 각각 그 목적과 성격이 상이하므로 이를 단순히 중복지원으로 보기는 어렵다. 다만, 약 2.8조원의 정부 재원으로 개발된 발사체 기술의 이전 조건과 후속발사에 대한 정부의 비용부담 수준을 함께 고려하면,

3) 예산결산특별위원회, 「2025회계연도 결산 및 예비비지출 승인의 건 검토보고(부처별II)」 pp.582~584

민간 주도 발사서비스 전환을 추진하면서 총 발사비의 약 6.3%인 300억원만을 민간이 부담하도록 한 것이 적정한지는 재검토할 필요가 있다.

② 민간 책임·역할 측면

체계종합기업 선정 당시 제안요청서에서는 주관기업이 기술 산업화 계획, 인력·시설 등 자원 투자계획, 한국형발사체 기술 활용계획 및 사업 종료 이후의 독자 발사·상용화 계획을 제시하도록 하였다. 이는 체계종합기업 선정과 기술이전의 목적이 단순히 정부 발사체를 반복 제작하는 기업을 선정하는 데 있는 것이 아니라, 민간(체계종합기업)이 장기적으로 독자적인 발사서비스를 제공할 수 있는 역량을 확보하도록 하는 데 있음을 보여준다.

[한국형발사체 고도화사업 업무범위]

분야	주관연구개발기관 (항우연)	주관기업	구성품 제작기업	비고
한국형발사체 제작 총괄관리	참여	주관	-	
단 조립 공장 구축 및 단 이송	참여	주관	-	
단/ILV 및 구성품 시험	참여	주관	참여	구성품별 상이
비국산화 품목 관리	주관	참여	-	
발사 운용	주관	참여	-	
기술 이전	주관	참여	-	
종합형상 관리	주관	참여	-	
품질 보증	관리 감독	주관	참여	
구성품 제작 참여기업 관리	참여	주관	참여	

자료: 우주항공청(한국항공우주연구원) 제출자료

고도화사업에서 체계종합기업은 발사체 제작 총괄관리, 단 조립공장 구축 및 단 이송, 단·ILV 및 구성품 시험, 품질 보증 및 공동 종합형상 관리, 구성품 제작 참여기업 관리 등을 주관하였고, 항우연은 비국산화 품목 관리, 발사 운용, 기술이전을 주관하였다.

그러나 동 사업은 민간 주도의 상업 발사서비스 체제로 전환하는 것을 목적으로 하고 있음에도, 고도화사업 종료 후 항우연과 체계종합기업의 역할이 어떻게 변경되는지에 관한 업무분장 변경안은 아직 마련되지 않은 것으로 나타난다. 또한

2025년 7월 기술이전으로 2032년까지의 통상실시권이 확보되었음에도, 선정 당시 제시된 독자 발사계획, 추가 인력·시설 투자계획 및 기술 상용화 계획이 어느 정도 이행되었는지는 공개된 자료만으로 확인하기 어려운 실정이다.

계약 이행상의 책임범위 또한 불명확하다. 발사 실패·지연의 원인은 기업의 제작·통합상 과실, 항우연의 기술지원, 발사장 운영, 주탑재 위성의 지연, 정부 요구에 따른 설계변경, 불가항력 등으로 구분되므로 모든 책임을 민간에 일률적으로 전가하는 것은 적절하지 않으나, 정부가 발사비용을 부담하는 이상 기업이 통제 가능한 영역에 대해서는 책임 기준이 설정되어야 한다.

따라서 우주항공청은 외부 전문기관의 원가검증 등을 통해 회당 발사비의 적정성과 비용절감 가능성을 확인하고, 그 결과를 발사서비스 계약금액과 정부 지원규모에 반영할 필요가 있다. 또한 기술이전, 발사수요 제공 및 발사비 지원 등 체계종합기업에 대한 정부지원의 총량을 점검하는 한편, 체계종합기업이 2025년 7월 기술이전을 통해 2032년까지의 통상실시권을 확보한 만큼 선정 당시 제시한 독자 발사계획, 추가 인력·시설 투자계획 및 기술 상용화 계획의 이행현황도 함께 확인하여, 정부지원 수준과 계획 이행현황을 토대로 후속발사 사업에서의 역할·책임을 구체화할 필요가 있다.

둘째, 2029년부터 2032년까지 순차적으로 이루어지는 4회 발사에 필요한 소재비 등 제작 관련 비용을 사업 초기에 일괄 투입하도록 계획하고 있는바, 정부재원이 조기에 집행되어 실제 사용되기까지 유보될 가능성도 있으므로, 실제 제작에 따른 소요를 기준으로 예산을 편성하고 사업예산의 집행관리를 철저히 할 필요가 있다.

동 사업은 누리호 8~11차 4회 발사분을 일괄계약(구매조달) 방식으로 발주하는 사업으로, 2027년도 예산안에는 4회분 일괄계약 및 8호기 제작 착수 등을 위한 750억원이 편성되어 있다.

[2027년도 누리호 후속발사 지원 사업 예산안 산출내역]

예산액	산출내역
750억원	일반용역비(210-14) - 누리호 4회분(8~11호기) 소재·구성품(전자탐재, 추진기관, 엔진 등) 제작 일괄 발주 및 8호기 제작을 위한 예산

자료: 우주항공청 공통요구자료

사업기간은 2027년부터 2032년까지 6년이며, 실제 발사는 2029년 8차 발사를 시작으로 2032년 11차 발사까지 연차적으로 이루어질 예정이다. 그러나 발사 일정과 달리 제작비는 4회분 일괄계약에 따라 사업 초기에 상당 부분 투입하는 구조로 계획되어 있다.

최초 발사인 8차 발사가 2029년에 예정되어 있어 2027년 제작 착수 이후 실제 발사까지 2년 이상의 기간이 소요되고, 나머지 발사 역시 2032년까지 순차적으로 이루어질 예정이다. 이와 관련하여 우주항공청은 향후 물가상승과 제작공정 등을 고려하여 4회분 제작에 필요한 소재·구성품을 일괄발주하고 관련 비용을 조기에 투입함으로써 전체 제작비용을 절감하려는 취지라고 설명하고 있다. 이러한 비용절감 취지를 고려할 필요는 있으나, 4회분 제작비용을 사업 초기에 계약금 등으로 일괄 지급하여 실제 제작공정별 자금소요보다 앞서 집행할 경우 정부재원이 실제 사용되기까지 장기간 유보될 가능성도 있다. 이에 해당 연도의 실제 소요를 반영하여 예산을 편성하고, 이에 맞추어 지급시기와 규모를 정할 필요가 있다. 특히 주탑재위성 개발 지연이나 나로우주센터 발사장 정비 등 외부 요인으로 발사 일정이 순연되는 경우에는 재정이 선투입된 상태로 머무르는 기간이 더욱 장기화될 수 있다.

따라서 우주항공청은 4회분 일괄발주의 비용절감 효과와 장기 제작품의 선행 발주 필요성을 검토하되, 계약 체결액과 해당 연도 지급액을 구분하고 실제 제작공정 및 계약상 지급조건에 따라 예산 규모와 집행시기를 정할 필요가 있다.

셋째, 동 사업은 비R&D 사업으로 재설계되면서 일반 재정사업 예비타당성조사와 국가연구개발사업 사전심사를 모두 거치지 않고 2027년도 예산안에 반영된 만큼, 국회 심의 시 사업계획과 예산규모의 적정성을 면밀히 검토하고, 예산이 확정되더라도 사업계획 적정성 검토를 실시하여 그 결과를 국회에 제출할 필요가 있다.

우주항공청은 당초 누리호 6차 발사 이후의 발사 공백을 해소하기 위해 7차 발사 제작을 지원하는 이른바 '누리호 헤리티지' 사업을 2026~2028년, 약 1,578억원 규모의 국가연구개발사업으로 기획하고 예비타당성조사 면제를 신청하였으나, 신규 기술개발 요소가 부족하고 반복발사 지원 성격이 강하다는 등의 이유로 면제가 이루어지지 않은 바 있다.

이후 동 사업을 발사서비스 구매 성격의 비R&D 사업으로 재설계하여 2027년도 예산안에 신규 반영하였으며, 기획예산처 재정사업평가위원회 심의 결과 동 사업은 과학기술 분야 사업으로서 비R&D 예비타당성조사 대상에 해당하지 않아 별도의 면제 절차 없이 추진할 수 있는 것으로 검토되었다.

이러한 판단은 「예비타당성조사 운용지침」 제14조제3항에 근거한 것으로, 동 지침은 「국가재정법」 제38조제1항제4호⁴⁾에 따른 기타 재정사업의 범위를 프로그램 예산체계의상의 분야·부문 분류에 따라 정하고 있다. 이에 정부는 동 사업이 건설공사나 지능정보화 사업이 아니고, 프로그램 예산체계상 과학기술 분야의 우주수송 부문으로 분류되므로 기타 재정사업 예비타당성조사 대상에도 해당하지 않는다는 입장이다.

그러나 「국가재정법」 제38조제1항제4호는 국가연구개발사업이 아닌 사업 중 산업·중소기업 분야의 사업 등을 예비타당성조사 대상으로 규정하고 있으며, 해당 분야의 판단기준을 프로그램 예산체계의상의 분류로 한정한다고 명시하고 있지는 않다. 또한 동 조 제6항⁵⁾에 따른 운용지침은 법률에서 정한 조사대상 사업의 선정기

4) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ① 기획예산처장관은 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 신규 사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대규모사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 미리 예비타당성조사를 실시하고, 그 결과를 요약하여 국회 소관 상임위원회와 예산결산특별위원회에 제출하여야 한다. 다만, 제4호의 사업은 제28조에 따라 제출된 중기사업계획서에 의한 재정지출이 500억원 이상 수반되는 신규 사업으로 한다.

1. 건설공사가 포함된 사업. 다만, 「과학기술기본법」 제12조의3제1항에 따른 구축형 연구개발사업 중 해당 연구개발의 수행에 필수적인 시설물의 건설공사가 포함된 사업은 제외한다.
2. 「지능정보화 기본법」 제14조제1항에 따른 지능정보화 사업
3. 삭제 (2026. 2. 10.)
4. 그 밖에 「과학기술기본법」 제11조에 따른 국가연구개발사업이 아닌 사업으로서 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, **산업·중소기업 분야의 사업**

5) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ⑥ 기획예산처장관은 제1항의 규정에 따른 예비타당성조사 대상사업의 선정기준, 조사수행기관, 경제성·정책성·지역균형발전 분석 등 조사 방법 및 절차에 관한 지침을 마련하여 중앙관서의 장에게 통보하여야 한다.

준과 조사 방법·절차 등을 구체화하기 위한 것이므로, 이를 적용할 때에도 대규모 재정사업의 타당성을 사전에 검증하려는 법률의 취지에 부합하도록 해석할 필요가 있다. 이러한 점에서 예산 편성상의 분류만으로 조사대상 여부를 판단하기보다 사업의 목적과 내용, 지원대상 등을 토대로 법률에서 정한 분야에 실질적으로 해당하는지 검토하는 것이 타당하다.

특히 동 사업은 이미 개발된 발사체의 반복 제작·발사에 필요한 수요와 비용을 지원하여 발사체 산업기반과 부품 공급망을 유지하고 민간 주도의 상업 발사서비스 전환을 도모하는 사업이라는 점에서, 「국가재정법」 제38조제1항제4호의 산업·중소기업 분야 사업에 해당할 수 있다. 이러한 점에서 과학기술 분야로 예산이 편성되어 있다는 이유만으로 예비타당성조사 대상에서 제외하는 것이 사업의 실질과 법률의 취지에 부합하는지 재검토할 필요가 있다.

이처럼 동 사업은 사업유형과 예산분류에 따라 예비타당성조사와 국가연구개발사업 사전심사가 모두 적용되지 않으면서, 사업의 필요성과 적정 규모를 독립적으로 검증할 기회가 확보되지 못하였다. 동 사업을 통해 추진되는 4회 발사의 총비용이 4,800억원이고 이 중 정부부담이 4,500억원에 이르는 점을 고려하면, 이러한 절차의 적용 여부와 별개로 대규모 재정투입에 상응하는 사업계획 적정성 검토가 이루어질 필요가 있다.

따라서 우주항공청과 기획예산처는 프로그램 예산체계상의 분류뿐 아니라 동 사업의 산업 육성 목적과 지원내용에 비추어 예비타당성조사 대상 여부를 재검토하고, 필요시 예비타당성조사 또는 이에 준하는 사업계획 적정성 검토를 고려할 필요가 있다. 이 과정에서 원가 및 회차별 발사단가의 산정근거, 민간부담 수준, 발사 성공기준, 실패·지연에 따른 위험 및 손해분담, 보험·정산조건 등을 검토하고, 그 결과를 국회에 제출할 필요가 있다.

가. 현 황

우주항공미래창의연구사업(R&D)¹⁾은 우주항공 분야의 창의적·도전적 원천연구를 지원하기 위하여 2027년도에 신규로 추진되는 사업으로, 2027년도 예산안에는 42억원이 편성되었다.

동 사업은 개인연구와 공동·융합연구로 구성되며, 2027년에는 개인연구 소규모 과제 20개, 중규모 과제 10개 및 공동·융합연구 9개 등 총 39개 연구과제를 신규 선정할 계획이다.

[2027년도 우주항공미래창의연구사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
우주항공미래창의연구사업	-	-	-	4,200	4,200	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 우주항공청

나. 분석의견

우주항공미래창의연구사업은 과제 지원구조가 과학기술정보통신부의 개인기초연구 및 집단연구지원과 유사하고 우주항공청의 기존 연구개발사업과 구별되는 별도 지원의 필요성도 확인되지 않으며, 사업목적에 부합하는 지원 대상 기술과 과제 선정·검증 및 후속연계 계획이 구체화되지 않은바, 신규사업 추진 여부를 재검토할 필요가 있다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 일반회계 1337-338

과학기술정보통신부는 개인기초연구 및 집단연구지원 등을 통해 연구자 주도의 개인연구와 기초연구실·선도연구센터 등 공동·융합연구를 지원하고 있다. 특히 개인기초연구에서는 새로운 패러다임 전환 등 개척형 연구를 지원하는 도전형(연 1억원 내외, 1~3년)과, 우주항공·해양을 포함한 12대 국가전략기술 및 미래 유망분야 등 국가·사회적 수요에 대응하는 전략적 기초연구를 지원하는 전략형(연 2억원 내외, 1~3년)을 운영하고 있다. 집단연구지원에서는 특정 연구주제 중심의 소규모 연구그룹을 지원하는 기초연구실(연 5억원 이내, 3년, 후속 3년)과 초학제 융합연구를 지원하는 선도연구센터 융합분야(CRC) 등을 운영하고 있다.

우주항공청의 동 사업 역시 창의적·도전적 개인연구와 공동·융합연구를 지원하고, 우주항공 분야뿐만 아니라 기계·전자·AI·바이오 등 타 분야 연구자까지 지원대상에 포함하고 있다.

동 사업의 개인연구는 과제당 연간 1억~2억원을 지원할 계획으로, 과학기술정보통신부 개인기초연구의 도전형(연 1억원 내외) 및 전략형(연 2억원 내외)과 유사하다. 공동·융합연구의 주요 과제에 대한 연간 지원액 5억원도 집단연구지원의 기초연구실 지원규모와 동일한 수준이다. 이처럼 동 사업은 개인연구와 공동·융합연구를 지원하는 구조뿐 아니라 과제당 지원규모에서도 기존 과학기술정보통신부의 기초연구사업과 유사성이 확인된다.²⁾

[우주항공미래창의연구사업(R&D) 2027년 예산안 산출내역]

예산	산출내역
4,200	<p>○ 우주항공 및 연관 연구자 대상 개인연구 : 2,000백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20개 × 100백만원 × 6/12개월 = 1,000백만원 - 10개 × 200백만원 × 6/12개월 = 1,000백만원 <p>○ 우주항공 공동 및 융합연구 : 2,200백만원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8개 × 500백만원 × 6/12개월 = 2,000백만원 - 1개 × 267백만원 × 9/12개월 = 200백만원

자료: 우주항공청

2) 한편, 우주항공청은 동 사업이 국가 우주항공 임무에 필요한 원천기술 확보를 목적으로 하므로 과학기술정보통신부의 개인기초연구 및 집단연구지원 사업과 차별성이 있다는 입장이다. 그러나 우주항공청이 제출한 원천연구 개념 자료에서도 원천연구는 주로 기초·응용연구에서 이루어지는 것으로 설명하고 있다. 더욱이 동 사업의 사전기획보고서는 사업목적을 ‘우주항공 분야 기초연구 지원’으로 제시하고, 유사사업 검토결과에서도 동 사업이 “TRL 1~3단계의 기초연구에 집중”한다고 기술하고 있다. 이러한 점에서 원천기술 확보라는 목적만으로 과기부의 기초연구사업과 지원영역이 구분된다고 보기 어렵다.

특히 우주항공청은 기존 기초연구사업에서 우주항공 분야의 연구기회가 충분하지 않다는 점을 신규사업 추진의 필요성으로 제시하고 있으나, 제출된 통계만으로는 우주항공 분야의 연구기회가 상대적으로 부족하다는 주장을 뒷받침하기 어렵다. ST(우주항공기술) 분야의 신규과제 선정률은 2022년 33.9%, 2023년 20.5%, 2024년 11.2%, 2025년 15.1%, 2026년 24.0%로 최근에는 전체 평균 선정률과 유사하거나 소폭 높은 수준이며, 2024년과 2025년에는 ST(우주항공기술) 분야의 과제당 평균 지원액도 전체 평균을 상회하는 수준이다.³⁾

ST(우주항공기술) 분야에 대한 지원규모도 기존 사업을 통해 확대되고 있는 것으로 나타난다. 과학기술정보통신부 기초연구사업의 ST 분야 과제 수는 2024년 43개에서 2026년 125개로 증가하였고, 지원예산도 2022년 53억 3,800만원에서 2026년 139억 4,800만원으로 확대되었다. 이처럼 기존 지원이 확대되는 상황에서 별도 신규사업을 추진하려면 기존 사업으로 지원하기 어려운 연구영역과 미충족 수요를 구체적으로 제시하여야 하나, 제출자료에서는 이러한 근거가 충분히 확인되지 않는다.

[과학기술정보통신부의 개인기초연구 및 집단연구지원 사업 지원 현황]

(단위: 개, 백만원)

구분	기술분야	2022	2023	2024	2025	2026
과제 수	전체	5,445	3,492	3,256	4,203	7,474
	ST(우주항공기술)	63	45	43	76	125
지원예산	전체	564,246	460,354	734,400	693,624	941,386
	ST(우주항공기술)	5,338	4,066	10,698	14,955	13,948
1과제당 지원예산	전체	104	132	226	165	126
	ST(우주항공기술)	85	90	249	197	112

자료: 과학기술정보통신부

3) 이와 관련하여, 과기정통부는 기초연구사업은 6T 분야별로 연구 인력 풀 및 수요에 비례하여 과제를 배정하고 있지는 않으며, 연구의 타당성 측면에서 과제를 선정한다고 밝혔다.

[기초연구사업 전체 선정률 평균 및 ST(우주항공기술)분야 선정률]

(단위: %)

구분	2022	2023	2024	2025	2026
기초연구사업 전체 선정률	39.4	20.8	14.4	14.9	23.5
ST(우주항공기술)분야 선정률	33.9	20.5	11.2	15.1	24.0

자료: 과학기술정보통신부

또한 신규사업에 대한 실제 연구수요도 충분히 검증되었다고 보기 어렵다. 동 사업의 주요 참여대상이 될 우주항공 분야 핵심연구인력은 전임교원 425명과 박사후연구원 82명 등 총 507명 수준으로 파악된다. 우주항공청은 기계·전자·AI·바이오 등 타 분야 연구자까지 포함하면 연구수요가 확대될 수 있다는 입장이나, 이들 역시 과기부의 기초연구사업의 지원대상이며, 타 분야 연구자의 참여 가능성만으로 추가 연구수요가 검증되었다고 보기는 어렵다.

[우주항공분야 연구 인력 현황]

구분	항목	인원 수	비고
Ⅰ. 대학·학과 현황	우주항공(항공우주공학) 전공 개설 대학 수	61개 대학	
	전공(학과) 수	132개 학과	
Ⅱ. 연구인력 현황 (전공 개설 학과 소속 기준)	전임교원 합계	253명	항공우주학과 교수
	연구교수 등 합계	-	
	박사후연구원(포닥) 합계	54명	박사후과정
	소계(Ⅱ)	307명	
Ⅲ. 기타 소속 우주항공 전공 인력 (Ⅰ의 학과 외)	우주항공 전공 교원 및 연구인력 수 (기계공학과, 전자공학과 등 타 학과 소속)	200명	교수 172명 박사후과정 28명
	상기 인력 중 연구교수·포닥 수	28명	박사후과정
Ⅳ. 총합	핵심연구인력 총합 (Ⅱ+Ⅲ)	507명	

자료: 「2025년 우주산업 및 항공제조산업 실태조사(2024년 기준)」

과학기술정보통신부 기초연구사업에서 이미 2026년 ST(우주항공기술) 분야 125개 과제가 지원되고 있는 상황에서, 해당 기초연구사업과 우주항공청 소관 연구개발사업으로 충족하기 어려운 수요를 확인하지 않은 채 2027년부터 별도의 신규 사업을 통해 39개 과제를 추가 선정할 필요성과 그 규모가 적정한지 검토할 필요가 있다.

우주항공청은 사전기획보고서에서 자유공모·지정공모 병행 방침을 제시하였으며, 국회예산정책처 예산안 분석보고서에 대한 의견 제출 과정에서는 임무본부의 4대 추진전략인 우주수송·인공위성·우주과학탐사·항공혁신에 따른 「전략적 핵심기술 예시」를 품목지정 대상 기술목록으로 활용한다는 점에서 동 사업에 차별성이 있다는 입장이다.

그러나 해당 목록에는 착륙선 시스템 개발, 극초음속 추진시스템용 시험 설비, 저궤도 우주공장 생산설비·제조공정 개발, 시험평가·국내외 성능인증 기술 등 체계 개발·인프라 구축 관련 항목이 다수 포함되어 있어, 이를 과제당 연 1억~5억원을 3년간 지원하는 기초연구 주제로 어떻게 구체화할 것인지 확인하기 어렵다.

또한 실제 품목지정 대상 기술과 기술별 과제 수·예산 배분은 확정되지 않았으며, 연구제안요구서(RFP)도 수요조사 종료 후 별도로 제시할 예정이라고 설명하고 있다. 이처럼 품목지정 대상 기술수요가 구체화되지 않은 상황에서는 별도 지원이 필요한 기술수요를 토대로 과제 수와 지원규모를 산정하여 예산을 편성하였다고 보기 어렵다.

한편, 우주항공청 내부에도 스페이스파이오니어사업 등 발사체·위성 분야의 중점기술 확보를 위한 사업과 우주기술혁신인재양성사업 등 우주항공 핵심기술 분야의 고급 연구인력 연구를 지원하는 사업이 있다. 또한 신규프로젝트 탐색연구를 통해 기술수요와 연구내용을 구체화하는 기획체계도 마련되어 있다. 선도형 원천기술 확보가 필요하다면 기존 기획체계를 통해 해당 기술을 발굴하고, 기존 사업의 활용 또는 별도 기술개발사업의 필요성을 검토할 수 있다. 반면 동 사업은 별도 지원이 필요한 연구영역과 과제 선정·검증 및 후속연계 계획이 구체화되지 않은 상태에서 과제 수와 지원규모를 정하고 있어, 선도형 원천기술 확보라는 사업목적에 부합하는 사업설계가 충분히 이루어졌다고 보기 어렵고, 이에 따라 별도 신규사업으로 추진할 필요성도 충분히 확인되지 않는다.

따라서 우주항공청은 기존 연구지원체계와 구별되는 별도 지원의 필요성과 사업목적에 부합하는 추진계획, 과제 수 및 지원규모의 산정근거가 충분히 제시되지 않은 점을 고려하여 신규사업 추진 여부를 재검토할 필요가 있다.

민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업¹⁾은 국내 항공제조기업이 글로벌 민항기 제작사의 차세대 민항기 개발에 참여할 수 있도록 국제공동개발 추진을 위한 전담조직 운영, 기업체 금융지원 방안 설계, 국제협력·수주지원 및 제조·실증 인프라 구축 등을 지원하는 사업으로 신규 편성되었다.

2027년도 예산안은 전담조직 운영 및 금융지원 방안 수립 4억원, 국제협력 및 수주지원 1억원, 대형 첨단제조장비 구축을 위한 인프라 조성 15억원 등 총 20억원이 일반용역비로 편성되었다.

[2027년도 민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
민항기 국제공동개발 참여기반 조성	-	-	-	2,000	2,000	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 우주항공청

우주항공청은 동 사업의 추진을 위해 2026년 7월 관계부처와 국내 주요 항공제조기업, 중소·중견 협력업체 등이 참여하는 ‘민항기 국제공동개발 민관합동추진단(Team Korea)’을 구성하였다. 우주항공청장을 단장으로 하는 민관합동추진단은 R&D·금융·인프라·항공수요·대외협력 등 분야별 소관부처의 지원수단을 연계하여 글로벌 민항기 제작사와의 협상과 국내기업의 국제공동개발 참여를 지원할 계획이다.

또한 우주항공청은 2027년도 예산안에 편성된 전담조직 운영 예산을 통해 민관합동추진단의 실무를 상시 지원하기 위한 전담조직을 우선 우주항공산업협회 산하에 설치하고, 글로벌 제작사별 개발·협력 현황 관리, 국내기업 역량 분석, 협상전략 수립 및 정부·기업 간 협력 조정 등의 업무를 수행할 계획이다. 향후 국제공동개발 사업이 구체화될 경우에는 계약·투자 관리, 정책금융 연계 및 사업관리 등의 기능을 수행하는 우주항공청 산하 별도 비영리법인의 설립 또한 검토 중이다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 일반회계 1339-305

[민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업의 Team Korea 주요 역할(안)]

구분	주요 역할
우주항공청(주관)	민항기 공동개발 사업 총괄, 기체구조물 관련 R&D 지원
산업부	소재 관련 R&D 지원, KOTRA 등 활용 현지 수출지원
금융위·중기부	금융·세제 지원, 각종 정책금융 지원 및 중소기업 지원 등
국토부	개발된 항공기의 국내 도입과 운항 허가 등 수요 창출
외교부	재외공관 및 '수출수주지원단' 활용 수출·수주 확대 지원
방사청	절충교역 기반 국내 민항기 공동개발 참여 협상 지원
지자체(경남, 대전 등)	연구, 생산 인프라 지원 등
기업 (KAI, 대한항공, 한화에어로스페이스 등)	분야별(기체, 엔진 등) 세부 협상 전략 수립, 기업간 협력방안, 전략 품목별 개발 전략 마련, 소요 예산 및 인프라 분석 등 실무 업무 수행

자료: 우주항공청

3-1. '대형첨단제조장비 구축 위한 인프라 구축' 예산의 비목 편성 부적정 및 기존 사업과의 통합 추진 필요

가. 현 황

민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업은 대형 첨단제조장비의 도입·운영에 필요한 기반을 마련하기 위하여 실증센터의 구조·시설 보강과 공조·전력시설 확충 등을 추진하는 인프라 구축을 포함하고 있으며, 이를 위하여 2027년도 예산안에 15억원이 편성되었다.

[민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업 2027년 예산안 산출내역]

예산	산출내역
2,000 백만원	○ 민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업 일반용역비(210-14) : 2,000백만원 가. 민항기 국제공동개발 참여기반 조성 · 전담조직 운영 등 (400백만원) · 국제협력 및 수주지원 등 (100백만원) · 대형첨단제조장비 구축 위한 인프라 구축 (1,500백만원)

자료: 우주항공청

한편, 우주항공청은 2026년부터 '차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축²⁾사업'을 별도로 추진하고 있다.

[2027년도 차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축사업 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축	-	2,000	2,000	4,200	2,200	110

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 우주항공청

2) 코드: 일반회계 1339-304

위 사업은 2026년부터 2030년까지 150억원을 투입하여 부산테크노파크에 차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증센터를 구축하고, 자동적층 시스템, 수지주입 시스템, 복합재 재단 시스템, 열가소성 복합재 성형용 고온프레스 등 복합재 생산·실증 장비 4종을 도입하여 항공·복합재 기업의 시제품 제작, 인증 및 공정개선 등을 지원하는 사업으로 2027년도 예산안에는 42억원이 편성되어 있다.

나. 분석의견

첫째, 동 신규사업의 인프라 구축은 ‘차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축사업’과 동일한 수행기관이 동일 실증센터의 시설·장비를 구축하는 것임에도 별도 사업으로 분리되어 투자계획·재정소요·성과의 통합관리가 어려운바, 기존 사업과 통합하여 전체 사업규모와 투자계획을 수립하고, 총사업비 관리 또는 관련 사전검증 대상에 해당하는 경우 필요한 절차를 거쳐 추진할 필요가 있다.

2026년부터 추진되어 온 ‘차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축사업’은 항공 기체부품 제조 공정에 필요한 실증장비를 구축하는 사업이며, 동 사업을 통해 추진되는 ‘대형첨단제조장비 구축을 위한 인프라 구축’은 동일한 실증센터에 향후 대형 첨단제조장비를 도입·운영하기 위한 구조보강과 공조·전력시설 등 기반시설을 구축하는 것을 내용으로 하고 있다. 특히 동 사업은 2027년도 신규사업으로 예산안이 편성된 단계임에도 별도의 사업수행기관 선정절차 없이 기존 사업의 수행기관인 부산테크노파크와 해당 실증센터를 보강하는 것을 전제로 사업내용과 예산을 구체화하였다는 측면에서도 문제가 있다.

두 사업 간 유사·중복 가능성에 대하여 우주항공청은 기존 사업은 실증장비를 구축하는 사업인 반면, 동 사업의 2027년도 인프라 구축 예산은 향후 대형 첨단제조장비 도입에 필요한 구조보강, 공조·전력시설 등 시설·설비 기반을 구축하기 위한 것으로 사업내용에 차이가 있다는 입장이다. 다만 2028년 이후에는 동 사업을 통해 대형 성형·비파괴검사·3차원 측정 등에 필요한 첨단제조장비를 추가 도입하고, 이를 기존 사업에서 구축한 장비와 연계하여 제조·시험·분석의 전주기 실증체계를 구축할 계획이라고 밝히고 있다.

[차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축사업과 신규 인프라 구축사업 비교]

구분	(기존 사업) '차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축사업'	(신규) '민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업'
사업기간	2026 ~ 2030년	2027 ~ 계속
공정 단계	복합재 적층, 경화 등 초기 공정	대형 성형, 비파괴검사, 3차원 측정 등 후속 및 미확보 공정
소재 확장	열경화성 복합재	열가소성 복합재로 범위 확대
주요 장비	열경화성 자동적층수지주입장비·복합재 절단프레스 장비	열가소성 적층, 대형 오토클레이브, 3차원 좌표 측정, 대형프레스, 연속압축성형, 대형복합재가공 장비

자료: 우주항공청

그러나 이를 별도의 재정사업으로 분리하여 추진할 경우 동일한 센터에 시설·장비 투자계획과 재정소요가 분산되어 관리될 수 있다. 특히 구조하중, 층고, 장비 반입동선, 전력·공조 용량 등은 향후 도입할 장비의 규격과 운용조건을 고려하여 센터의 설계·시공 단계에서 함께 반영할 필요가 있으므로, 기존 시설·장비와 추가 보강 및 장비 도입계획을 통합하여 수립·관리하는 것이 필요하다. 더욱이 신규사업의 기획 단계부터 기존 사업과 동일한 수행기관 및 실증센터를 전제로 하고 있다는 점을 고려하면, 양 사업을 분리하여 추진할 필요성은 낮은 것으로 보인다. 성과관리 측면에서도 두 사업을 통해 구축되는 시설·장비가 결합되어 하나의 전주기 실증체계를 형성하므로, 각 사업에 투입된 재정이 어떠한 성과로 이어졌는지를 구분하여 평가하기 어려운 문제가 있다.

또한 동 사업은 기존 사업에서 구축 중인 실증센터의 기능을 보강·확대하는 사업임에도 2027년 신규사업으로 별도 추진하면서 총사업비를 제시하지 않고 있다. 또한 2028년 이후에는 열가소성 적층장비, 대형 오토클레이브, 대형프레스, 연속압축성형장비, 대형복합재가공장비 및 3차원 좌표측정장비 등 다수의 고가 장비를 추가 도입할 계획으로 기존 사업과 동 사업의 재정투입을 통합하여 전체 사업규모를 산정할 경우 예비타당성조사 또는 총사업비 관리 등 관련 사전검증 대상에 해당할 가능성이 있다. 그럼에도 이를 별도 사업으로 분리하여 추진할 계획에 있어, 총사업비, 사전 타당성 검증 대상 등에 대한 검토가 이루어지지 않을 우려가 있다.

따라서 우주항공청은 기존 기반구축사업과 동 사업의 인프라 보강 및 후속 장비 도입계획을 하나의 사업으로 통합하여 전체 사업기간과 총재정소요, 연차별 투자계획을 수립하고, 이를 기준으로 총사업비 관리 및 관련 사전 타당성 검증 대상 여부를 판단하여 대상에 해당하는 경우 관련 절차를 거쳐 사업을 추진할 필요가 있다.³⁾

둘째, 동 사업을 통해 추진되는 ‘대형첨단제조장비 구축을 위한 인프라 구축’은 구조보강, 크레인 설치 및 공조·전력시설 구축 등 시설·설비의 구축을 주요 내용으로 하고 있음에도 관련 예산 전액을 일반용역비로 편성하여 사업내용과 예산과목이 부합하지 않는 문제가 있는 바, 실제 지출내용과 사업추진 방식에 맞는 비목으로 조정할 필요가 있다.

2027년도 동 사업에는 인프라 구축비 15억원이 일반용역비(210-14)로 편성되어 있으며, 이 중 8억원은 대형장비의 반입·운용을 위한 실증센터 구조보강 및 40톤급 크레인 등 고중량 부품 운반시설 구축에, 7억원은 공조시스템 및 전력시설 구축에 사용할 계획이다.

일반용역비는 기관의 업무추진 과정에서 전문성이 필요한 일반업무를 용역계약을 통해 외부에 대행시키기 위한 경비인 반면, 동 사업에서 계획하고 있는 인프라 구축은 실증센터의 구조보강과 공조·전력시설 구축, 크레인 설치 등 시설의 기능을 보강하거나 설비를 구축하는 것을 주요 내용으로 하고 있어 일반용역비의 성격과 부합하지 않는 측면이 있다.

3) 한편 우주항공청은 민항기 국제공동개발과 관련하여 국내 항공제조기업과 3개 민항기 제조사(OEM) 간 협상이 동시에 이뤄지고 있으며, 특히 특정 OEM은 생산력 등을 고려하여 글로벌 파트너를 단기간 내 선정한다는 입장이라 OEM의 요구사항을 충족할 수 있는 인프라와 장비를 신속히 도입할 필요가 있다는 의견이다.

[일반용역비(210-14목) 적용대상]

■ 일반용역비(210-14목)

- 기관의 업무추진 과정에서 전문성이 필요한 행사운영, 채용, 구매 등의 일반업무를 용역계약을 통해 대행시키는 비용
 - * 민간위탁, 법정대행, 연구용역(정책개발 및 그 외 연구용역), 관리용역이 아닌 모든 업무의 대행을 위한 용역비
- 행사대행은 행사기획, 행사홍보물 제작 및 설치, 행사장 및 행사장비의 임차, 행사 전후 오찬 또는 만찬 등 행사의 전부 또는 일부를 외부 대행함에 따른 제비용임
 - 다만, 행사 전후 오찬 또는 만찬만을 대행하는 것은 적용대상에서 제외

자료: 2027년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침

또한 공통요구자료상의 2027년도 예산 산출내역에는 ‘반입 동선·층고 설계’, ‘전력·공조 설계’ 등 설계용역을 중심으로 제시되어 있으나, 우주항공청이 제출한 사업계획에는 구조보강, 크레인 설치 및 공조·전력시설 구축 등 실제 시공과 설비 설치까지 포함되어 있다. 이에 따라 예산안의 산출근거는 설계용역을 중심으로 제시되어 있는 반면 실제 사업범위는 시설·설비의 구축까지 포함하고 있어 예산 산출 근거와 실제 지출내용 간에도 차이가 있다.

한편 앞서 살펴본 ‘차세대 항공 기체부품 첨단제조 실증지원 기반 구축사업’은 부산테크노파크에 출연금을 교부하고 부산테크노파크가 해당 재원을 활용하여 실증센터의 시설·장비를 구축·관리하는 방식으로 추진되고 있다. 동 사업의 인프라 구축 역시 동일한 부산테크노파크의 실증센터에 시설을 보강하고 설비를 구축하기 위한 것이라는 점에서 사업수행 구조가 유사함에도, 기존 사업과 달리 일반용역비로 편성되어 있다. 이에 실제 공사·설비 구축의 수행주체와 계약방식, 구축 이후 시설·설비의 관리주체 등을 명확히 하고, 이러한 사업수행 구조와 실제 지출내용을 고려하여 적절한 예산과목 및 집행방식을 정할 필요가 있다.

따라서 우주항공청은 동 사업의 설계·시공 범위와 시설·설비의 구축내용, 사업 수행 및 관리방식을 명확히 한 후 실제 사업내용에 부합하도록 예산과목을 조정할 필요가 있다. 특히 부산테크노파크가 시설·설비의 구축 및 관리주체가 되는 구조라면, 앞서 지적한 기존 기반구축사업과 통합하여 추진하는 방안을 검토하고, 통합하여 추진하는 경우에는 기존 사업과 같이 출연금으로 편성하여 수행기관에 교부하는 방식으로 예산을 조정할 필요가 있다.

3-2. 민항기 국제공동개발 전담조직 설치 및 운영의 적정성 검토 필요

가. 현 황

우주항공청은 동 사업을 추진하기 위해 2026년 7월 관계부처와 국내 주요 항공제조기업, 중소·중견 협력업체 등이 참여하는 '민항기 국제공동개발 민관합동추진단(Team Korea)'을 구성하였다.

또한 민관합동추진단의 실무를 상시 지원하기 위하여 우주항공산업협회 산하에 전담조직을 설치하고, 글로벌 제작사별 개발·협력 현황 관리, 국내기업 역량 분석, 협상전략 수립 및 정부·기업 간 협력 조정 등의 업무를 수행하도록 할 계획이다.

향후 국제공동개발 사업이 구체화·확대될 경우에는 계약·투자 관리, 정책금융 연계, 지식재산권 및 분담물량 관리 등의 기능을 수행하는 우주항공청 산하 별도 비영리법인의 설립도 검토할 계획이다.

2027년도 예산안에는 전담조직 운영 등을 위해 4억원이 신규 편성되어 있다.

[민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업 2027년 예산안 산출내역]

예산	산출내역
2,000 백만원	○ 민항기 국제공동개발 참여기반 조성사업 일반용역비(210-14) : 2,000백만원 가. 민항기 국제공동개발 참여기반 조성 · 전담조직 운영 등 (400백만원) · 국제협력 및 수주지원 등 (100백만원) · 대형첨단제조장비 구축 위한 인프라 구축 (1,500백만원)

자료: 우주항공청

나. 분석의견

우주항공청은 글로벌 민항기 제작사와의 국제공동개발 협상 대상과 참여방식 등이 구체화되지 않고, 민관합동추진단을 보좌할 사무국의 수행업무도 명확하지 않

은 상태에서 사무국 운영예산을 편성하였는바, 사업 추진단계와 향후 업무수요를 고려하여 사무국의 수행업무, 필요인력 및 운영규모 등을 포함한 구체적인 운영계획을 마련할 필요가 있다.

우주항공청은 민항기 국제공동개발 참여를 지원하기 위하여 2026년 7월부터 관계부처와 민간기업이 참여하는 민관합동추진단을 운영하고 있다. 동 추진단은 우주항공청장을 중심으로 우주항공청·산업통상부·중소벤처기업부·국토교통부·외교부 등 관계부처와 KAI·대한항공·한화에어로스페이스 등 민간기업이 참여하여, R&D·금융·인프라·항공수요·대외협력 등 분야별 지원수단을 연계하고 글로벌 OEM과의 협상 및 국내기업의 참여전략 수립을 지원하는 역할을 수행하고 있다.

이와 별도로 우주항공청은 민관합동추진단을 실무적으로 보좌하기 위한 전담조직(사무국)을 마련하기 위하여, 2027년도 예산안에 전담조직 운영을 위한 3억원과 금융지원 방안 마련을 위한 용역비 1억원 등 총 4억원을 편성하였다. 우주항공청은 민항기 공동개발이 수십 년간 지속될 수 있는 장기 프로젝트라는 점에서 순환보직 공무원 또는 기업별 개별 대응만으로는 전문성 축적에 한계가 있다는 것을 사무국 설치의 필요성으로 제시하고 있다. 사무국은 우주항공청 산업국장이 총괄하고 우주항공산업협회와 Tier1 기업 직원 등으로 구성하여 민관합동추진단을 보좌하고, 사업의 기획부터 협상·개발·양산까지 전 과정을 지원하도록 할 계획이다.

그러나 현 단계에서는 글로벌 민항기 제작사와의 구체적인 공동개발 협상, 국내기업의 참여품목 및 투자규모 등이 확정되지 않아 향후 전담 조직이 수행하여야 할 업무의 범위와 규모도 구체화되지 않은 상태이다. 민관합동추진단 역시 R&D·금융·인프라·항공수요·대외협력 등 분야별 지원수단을 연계한다는 기본적인 역할은 정해져 있으나, 실제 공동개발 사업이 구체화되었을 때 관계부처와 참여기업이 어떠한 지원수단을 어느 시점에 어느 수준으로 투입하고 이를 어떠한 방식으로 연계·조정할 것인지에 관한 구체적인 추진체계는 아직 마련되지 않은 측면이 있다.

이러한 상황에서 장기간의 전문성 축적이라는 사무국 설치 목적만으로는 현 단계에 필요한 인력과 운영규모를 정하기 어려우므로, 사무국이 실제로 수행할 업무와 예상 업무량을 구체적으로 검토할 필요가 있다. 특히 현 단계에서 예정된 금융지원 방안 검토, 국제협력 및 사업기획 등의 업무는 우주항공청과 민관합동추진단이 직접 수행하거나 필요한 부분을 용역으로 추진할 수 있는 성격이므로, 기존 조직 및

용역과의 역할분담을 고려하여 사무국이 담당할 업무와 필요한 인력을 구체화하고 이에 맞추어 운영규모를 정할 필요가 있다.

따라서 우주항공청은 국제공동개발 사업의 추진단계와 향후 업무수요를 고려하여, 사무국의 업무범위와 이에 필요한 인력·운영규모 등을 포함한 구체적인 운영계획을 마련할 필요가 있다.

나로우주센터고도화(3단계)사업(R&D)의 예비타당성조사 결과 및 행정 소요기간을 고려한 예산 조정 필요

가. 현 황

나로우주센터 고도화(3단계)사업(R&D)¹⁾은 차세대발사체·달탐사 등 국가주력 발사체 임무 수행을 위한 대형조립장 등을 신규 구축하고, 추적레이더 등 발사장 노후 장비를 고도화, 기능 확장하며 운영인프라를 확보하는 것을 내용으로 한다. 차세대발사체 종합조립동, 위성시험동 등 6건의 시설 구축, 부지조성(20,000㎡), 추적·계측·통제 장비 구축 등이 포함되며, 총사업비는 3,121.82억원, 사업기간은 2027년부터 2032년까지 6년이다. 2027년도 예산안은 253억 2,500만원으로 편성되었다.

[2027년도 나로우주센터 고도화(3단계)사업(R&D) 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
나로우주센터 고도화 (3단계) 사업(R&D)	-	-	-	25,325	25,325	순증

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 우주항공청

나. 분석의견

나로우주센터 고도화(3단계)사업(R&D)은 예비타당성조사 결과가 확정되지 않은 상태에서 2027년도 예산안이 편성되었는데, 우주항공청은 조사 결과 확정 및 총사업비 협의 등 사전 준비를 철저히 하여 사업 착수가 지연되지 않도록 하는 한편, 「총사업비 관리지침」상 사업추진 단계와 항목별 추진 일정을 고려하여 연내 집행 가능한 소요를 기준으로 예산규모를 조정할 필요가 있다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 일반회계 1433-309

우주항공청 제출자료에 따르면 동 사업의 예비타당성조사는 2026년 3월부터 9월까지 진행될 예정이었으나, 실제 결과 도출은 2026년 12월로 예상되어 조사기간이 연장된 것으로 확인된다.

먼저, 예비타당성조사 결과가 확정되기 전까지는 현재 제시된 총사업비와 사업기간, 사업내용 자체가 확정된 것으로 보기 어렵다는 점을 고려할 필요가 있다. 「총사업비 관리지침」 제2조제5항²⁾은 총사업비를 「국가재정법」 제38조제1항에 따른 예비타당성조사 실시에 따른 금액 또는 타당성조사·기본계획 수립 등에 따라 책정된 금액으로 함을 원칙으로 한다고 규정하고 있고, 동 지침 제14조제2항 또한 기본계획을 수립함에 있어서의 사업규모 및 총사업비는 원칙적으로 예비타당성조사에서 정한 규모 및 금액을 초과할 수 없도록 하고 있으며, 동 조 제4항은 기본계획이 수립되면 기본계획 고시 이전에 기획예산처장관과 사업규모, 총사업비 또는 사업기간 등을 협의하도록 하고 있다.

즉 예비타당성조사 결과는 이후 기본계획 수립의 상한이자 기준이 되는 것으로, 조사 결과가 확정되어야 비로소 기본계획의 사업규모와 총사업비를 확정할 수 있는 구조이다. 예비타당성조사 과정에서 구축하고자 하는 시설의 규모, 장비 구축항목, 사업추진방식 등이 조정될 수 있고 이에 따라 연차별 투자계획도 변경될 수 있으므로, 현재 제시된 총사업비 3,121.82억원과 사업기간(2027~2032년)은 물론 2027년도 예산안의 사업내용과 소요 자체가 달라질 가능성이 있다.

특히 기획예산처는 「예산 및 기금운용계획 집행지침」을 통해 총사업비가 확정되지 않은 사업, 예비타당성조사 등 관련 법령에서 규정하고 있는 조건이 충족되지 않은 사업 등을 수시배정 대상사업으로 선정하여 예산 배정 및 집행을 유보하고 있

2) 「총사업비 관리지침」

제2조(정의 및 범위) ⑤ 총사업비는 「국가재정법」 제38조제1항의 규정에 의한 예비타당성조사 실시에 따른 금액 또는 타당성조사, 기본계획 수립 등에 따라 책정된 금액으로 함을 원칙으로 한다. 다만, 사업추진 단계별로 기획예산처장관과 협의 또는 제103조의 규정에 따른 중앙관서의 자율조정으로 총사업비가 변경된 경우에는 그 변경된 금액으로 한다.

제14조(기본계획의 수립) ② 기본계획을 수립함에 있어서의 사업규모 및 총사업비는 원칙적으로 예비타당성조사(타당성재조사를 포함한다. 이하 이 조에서 같다) 또는 타당성조사(예비타당성조사가 면제되는 사업의 경우)에서 정한 규모 및 금액을 초과할 수 없다.(다만, 물가상승 또는 지가상승으로 인한 금액은 포함하지 아니한다. 이하 같다) 기본계획의 수립이 생략되고 기본설계 또는 실시설계가 시행되거나 기본설계와 실시설계가 동시에 시행되는 사업 등의 경우에도 같다.

④ 중앙관서의 장은 기본계획이 수립되면 기본계획 고시 이전에 기획예산처장관과 사업규모, 총사업비 또는 사업기간 등을 협의하여야 한다.

는바, 예비타당성조사 결과가 확정되고 총사업비 협의가 완료되기 전까지는 사업 착수와 예산집행이 사실상 어렵다는 점도 함께 고려되어야 한다.

또한 동 사업은 총사업비 200억원 이상의 연구시설 조성 사업으로서 「총사업비 관리지침」 제3조제1항제3호3)에 따른 연구기반구축 R&D사업 총사업비 관리대상에 해당한다. 동 지침 제4조제1항제1호는 연구기반구축 R&D사업의 추진단계를 기본계획 수립, 기본설계, 실시설계, 발주 및 계약 순으로 구분하고 있으며, 제33조의3은 기본계획 수립 및 기본·실시설계가 완료된 각 시점에 사업규모·총사업비·사업기간 등을 기획예산처장관과 협의하도록 하고 있다. 특히 공사는 제23조 및 제25조4)에 따라 실시설계 완료 후 총사업비 협의를 거쳐 계약 및 발주 절차를 진행하도록 하고 있으므로, 공사 관련 예산의 집행계획에도 이러한 절차에 소요되는 기간을 반영할 필요가 있다.

3) 「총사업비 관리지침」

제3조(관리대상 사업) ① 이 지침의 적용을 받는 총사업비 관리대상 사업(이하 '관리대상 사업'이라 한다)은 국가가 직접 시행하는 사업, 국가가 위탁하는 사업, 국가의 예산이나 기금의 보조·지원을 받아 지자체·공공기관의 운영에 관한 법률 제5조에 따른 공기업·준정부기관·기타 공공기관(이하 "공공기관"이라 한다) 또는 민간이 시행하는 사업 중 완성에 2년 이상이 소요되는 사업으로서, 다음 각 호의 사업으로 한다.

3. 총사업비가 200억원 이상인 연구시설 및 연구단지 조성 등 연구기반구축 R&D사업(기술개발비, 시설 건설 이후 운영비 등 제외)

4) 「총사업비 관리지침」

제23조(실시설계의 완료) 중앙관서의 장은 실시설계 용역이 완료되면 조달청장에게 공사계약체결 의뢰 이전(조달청장에게 공사계약 체결을 의뢰하지 아니하는 사업의 경우 입찰·발주 이전)에 다음의 서류를 첨부하여 기획예산처장관과 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 협의하여야 한다.

1. 실시설계 용역 결과보고서 및 요약보고서
2. 총사업비가 기본설계에 의한 총사업비와 차이가 발생한 경우 그 사유 및 설명자료
3. 제21조의 규정에 의한 설계내용 검토 및 실시설계 협의 결과 반영사항
4. 제22조의 규정에 의한 조달청장의 단가의 적정성 검토의견서
5. 실시설계에 반영된 환경·교통영향평가 결과, 지자체 협의결과 등
6. 적정공사기간 검토결과

제25조(조달 계약)

① 중앙관서의 장은 조달청장에게 당해 사업에 대한 계약체결을 의뢰할 때에는 제24조에 따라 기획예산처장관과 협의를 거친 총사업비 내역서를 첨부하여야 한다.

② 조달청장은 공사를 입찰·발주함에 있어 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제8조제2항에 따라 예산상 총공사금액(관급자재 금액은 제외한다)의 범위안에서 예정가격을 결정하여야 한다.

③ 조달청장은 중앙관서의 장으로부터 발주의 의뢰가 있는 경우 그 의뢰받은 총사업비가 기획예산처장관이 제24조에 따라 통보한 총사업비를 초과한 경우에는 입찰공고 이전에 기획예산처장관과 협의하여야 한다.

④ 정부출연·출자기관 등이 자체 발주하는 공사의 경우 해당 기관의 발주부서는 사업부서가 발주 요청한 총사업비가 기획예산처장관이 통보한 총사업비를 초과한 때에는 입찰공고 이전에 소관 중앙관서의 장 및 기획예산처장관과 협의하여야 한다.

그런데 우주항공청이 제출한 예산안 세부내역을 보면, 동 사업은 2027년 3월 7개 시설의 기본계획·기본설계·실시설계를 통합 발주하여 설계에 착수하는 단계이며, 실시설계가 가장 먼저 완료되는 발사체조립동 부지조성도 2027년 11월에야 완료될 예정이다.⁵⁾

[2027년도 나로우주센터 고도화(3단계)사업(R&D) 예산안 세부내역]

(단위: 백만원)

구분	세부항목	금액	시기	집행내용
장비 구축 (6,021)	발사통제 시스템 교체·개선	3,066	'27.6	발사통제자료처리·정보보호시스템 발주·계약(선급·기성금)
	광학추적 장비	2,100 (선급금 22%)	'27.3	국가연구개발 장비 도입심의 신청 및 승인
			'27.11	장비 계약 (해외도입)
	장비통합· 비행시험	855	연중	누리호 6차 발사를 위한 장비통합 및 비행시험
시설 구축 (14,676)	설계비	2,363	'27.3	총 7개 시설구축 통합 발주 예정* (기본계획/기본설계/실시설계) *부지조성, 건축공사, 통제실영상시스템
			'27.11	조립동 부지조성 실시설계 완료
	공사비	11,981	'27.上	전력설비·발사체전력케이블 및 발사대통신케이블 발주·계약 (8,592) (사후환경영향조사비 219 포함)
			'27.下	지상안전장비 발주·계약 (166)
			'27.12	발사체조립동 부지조성 계약 선급금 (3,223)
	감리비· 부대경비	332	'27.下	감리비 선급금(311), 발주공고·조달수수료(21)
사업관리비		4,628	연중	사업 진행에 따라 집행
합계		25,325		

자료: 우주항공청 제출자료

이에 비추어 공사비는 각 공사에 필요한 실시설계와 총사업비 협의, 발주·계약 등에 소요되는 기간을 반영하여 연내 집행 가능성을 점검할 필요가 있다. 특히 발사체조립동 부지조성은 11월 실시설계 완료 후 12월 계약 및 선급금 지급을 계획하

5) 우주항공청 제출자료에 따르면, 7개 시설 중 발사체조립동 부지조성의 실시설계는 2027년 4/4분기(11월)에 완료될 예정이며, 그 외 시설(건축공사 5개, 통제실영상시스템 1개)은 2028년 말까지 설계가 진행될 예정인 것으로 확인된다.

고 있어, 후속절차에 소요되는 기간에 따라 실제 집행 시기가 달라질 수 있다. 감리비와 부대경비 역시 해당 공사의 추진 일정과 감리 착수시점, 비용 발생시기 등을 고려하여 연내 필요한 소요를 산정할 필요가 있다.

장비 구축의 경우에도 항목별 도입절차와 계약 일정을 고려할 필요가 있다.⁶⁾ 광학추적장비는 2027년 3월 국가연구개발 장비 도입심의를 신청하고 11월 해외도입 계약을 체결하여 선급금 21억원을 지급할 계획인 만큼, 심의 및 조달절차의 소요기간과 계약상 지급조건 등을 바탕으로 연내 집행 가능성을 확인할 필요가 있다.

이와 유사한 사례로, 우주항공청의 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업 역시 총사업비 관리대상 사업으로서 사업계획 적정성 검토 이후 기본계획 수립, 관계기관 협의 및 기본·실시설계 등이 순차적으로 진행되면서 설계 및 시설·장비비의 실제 집행이 당초 계획보다 지연된 바 있다. 동 사업은 2023년 8월 예비타당성조사가 면제된 이후 2024년 7월 사업계획 적정성 검토가 완료되었으나, 이후 기본계획 수립 및 관계기관 협의를 거쳐 2025년 7월에야 기본계획이 확정되고 기본·실시설계가 추진되었다. 또한 동 사업은 대형연구시설 구축관리 대상에 해당하여 장비 도입이 실시설계 이후 추진되는 구조로, 실제 장비 발주는 2027년 하반기에 가능할 것으로 보인다.

[우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D)의 추진 경위 및 집행 지연 경과]

시 기	주요 경과	주요 내용
2023. 8.	예비타당성조사 면제	총사업비: 6,161억원
2023. 9.~ 2024. 7.	(KISTEP) 사업계획 적정성 검토	총사업비 3,808억원으로 조정
2025. 1.~ 2.	기본계획 수립	
2025. 3.~ 6.	관계기관 검토·협의	대형연구시설전문위원회 검토 및 기획재정부 기본계획 협의
2025. 7.	기본계획 확정 및 기본·실시설계 추진	
2027.	실시설계 완료 예정	2027년 1분기 실시설계 완료 예정 2027년 하반기 장비비 집행 계획

자료: 우주항공청 제출자료를 바탕으로 재작성

6) 우주항공청은 동 사업이 건설과 연구개발(장비)이 혼합된 사업으로, 「총사업비 관리지침」에 따라 광학추적장비·발사통제시스템 등의 구축비 중 기술개발비에 해당하는 부분을 구분하여 추진할 예정이라고 설명하였다. 또한 관련 연구개발 및 장비 구축은 기존 나로우주센터 건물에 설치하는 장비의 교체·개선 등에 해당하므로, 신축시설의 설계 완료 여부와 별도로 추진할 수 있다는 입장이다.

이러한 사례를 고려할 때, 2026년 중 예비타당성조사 결과가 확정되고 총사업비 협의가 이루어지더라도, 동 사업은 2027년부터 그 결과를 반영하여 기본계획 수립과 기본·실시설계 등 후속절차를 진행하여야 한다. 시설·장비별 구축방식에 따라 적용절차와 추진 일정은 달라질 수 있으나, 공사비는 해당 공사의 실시설계 완료와 총사업비 협의 이후 계약 및 대금 지급까지 필요한 기간을 고려하여야 하며, 장비비 역시 개별 도입절차와 계약조건에 따른 실제 지급 시기를 확인할 필요가 있다.

따라서 우주항공청은 예비타당성조사 결과 확정 이후 기본계획 수립, 기본·실시설계 및 단계별 총사업비 협의 등에 소요되는 기간을 고려하여 2027년도 사업추진 일정을 재점검하고, 공사별 실시설계 및 후속절차의 완료 시점과 장비 도입·계약 일정을 반영하여 연내 실제 집행 가능한 소요를 기준으로 예산규모를 조정할 필요가 있다.

아울러 정부는 예비타당성조사 결과를 조속히 확정하고, 이후 기본계획 수립 및 총사업비 협의, 설계 등 후속절차를 차질 없이 이행하여 국가주력발사체 임무 수행을 위한 발사장 인프라 구축이 지연되지 않도록 할 필요가 있다.

우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D)의 실행 가능성을 고려한 출연금 교부 필요

가. 현 황

우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D)¹⁾은 민간 주도의 우주개발 역량을 강화하고 자생적인 우주산업 생태계를 조성하기 위하여 우주산업 관련 핵심 인프라를 구축하는 사업으로, 사업기간은 2024년부터 2030년까지 7년이며 총사업비는 3,688.4억원(국비 2,731.9억원) 규모이다. 2027년도 예산안은 250억원으로, 2026년 예산 184억 6,800만원 대비 65억 3,200만원(35.4%) 증액 편성되었다.

[2027년도 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D) 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D)	23,000	18,468	18,468	25,000	6,532	35.4

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 우주항공청

동 사업은 발사체·위성·연구 및 인재개발 등 3개 특화지구에서 총 5개 내역사업을 추진하고 있다. 구체적으로 발사체 특화지구(전남 고흥)에는 민간발사장과 발사체기술사업화센터를, 위성 특화지구(경남 진주·사천)에는 우주환경시험시설과 위성개발혁신센터를, 연구·인재개발 특화지구(대전 유성)에는 우주기술혁신인재양성센터를 각각 구축하는 것을 내용으로 한다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 일반회계 1033-309

[우주산업 클러스터 삼각체제 구축 사업의 내역사업별 주요내용 및 예산안]

(단위: 백만원)

구분	주요내용	2024 예산	2025 예산	2026 예산	2027 예산안
발사체 특화지구	민간발사장 구축	2,000	2,600	100	10,796
	발사체기술사업화센터 구축	1,500	3,600	2,700	244
위성특화지구	우주환경시험시설 구축	2,500	10,000	6,420	13,722
	위성개발혁신센터 구축	1,500	3,200	2,348	-
연구·인재개발 특화지구	우주기술혁신인재양성센터 구축	2,000	3,600	6,900	238
합 계		9,500	23,000	18,468	25,000

자료: 우주항공청

나. 분석의견

우주항공청은 동 사업의 최근 3년간 실집행률이 저조하고 사업수행기관에 미집행 재원이 지속적으로 누적되고 있는 점을 고려하여, 실제 사업추진 일정과 연도 내 집행 가능성을 토대로 2027년도 예산 규모의 적정성을 재검토하는 한편, 수행기관 별 기존 교부금의 집행 수준과 실제 자금소요에 맞추어 출연금 교부 시기와 규모를 조정할 필요가 있다.

동 사업은 2024년 이후 설계·공사 및 장비 도입을 위한 예산이 지속적으로 편성·교부되어 왔으나, 실제 사업추진 가능 일정과 진행상황을 충분히 고려하지 않은 채 예산이 앞서 편성됨에 따라 수행기관의 미집행액이 누적되고 있다. 특히 설계가 완료되지 않은 상태에서 공사비·감리비·장비비 등이 편성되면서 실제 착공이나 장비 발주로 이어지지 못하고, 해당 예산이 다음 연도로 반복 이월되는 양상이 나타나고 있다.

구체적으로 2024년 교부액 중 85억 5,000만원이 2025년으로 이월되었고, 2025년에도 271억 5,900만원이 2026년으로 이월되었다. 그 결과 2026년 7월말 기준 전년도 이월액과 당해연도 교부액을 합한 교부현액은 400억 8,700만원에 이른다. 반면 실집행액은 9억 7,100만원으로 2026년 교부현액 대비 2.4%에 그쳐, 수행기관의 실집행 부진과 미집행 재원 누적 문제가 해소되지 않은 것으로 나타난다.

[연도별 교부액 및 사업수행기관 실집행 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부현액 (A)	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경								
2024	10,000	10,000	9,500	9,500	-	9,500	950	8,550	-	10.0
2025	23,000	23,000	23,000	23,000	8,550	31,550	4,391	27,159	-	13.9
2026	18,468	18,468	12,928	12,928	27,159	40,087	971	-	-	2.4

주: 2026년 7월말 기준

자료: 우주항공청

이러한 실집행 부진은 내역사업별·비목별 집행현황에서도 확인된다. 2026년 7월 기준 각 내역사업에 편성된 공사비와 장비비의 상당 부분이 집행되지 않은 상태이다.

구체적으로 발사체기술사업화센터 구축사업의 장비비는 2025년부터 편성되었음에도 현재까지 집행되지 않았으며, 우주환경시험시설 구축사업은 2025년에 편성된 공사비 70억 8,700만원과 2026년에 편성된 감리비 18억 5,800만원이 전액 미집행 상태이다. 또한 위성개발혁신센터와 우주기술혁신인재양성센터에 편성된 공사비 및 장비비 역시 전액 미집행 상태이다.

[우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D) 내역사업별·비목별 집행 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	2024		2025		2026		2027 예산안
	예산	집행	예산	집행	예산	집행	
민간발사장 구축	2,000	109	2,600	2,113	100	48	10,796
공사비	-	-	-	-	-	-	9,241
시설부대경비	1,900	101	2,500	1,940	-	23	1,455
설계비	1,890	100	2,470	1,938	-	-	-
감리비	-	-	-	-	-	-	1,384
시설부대비	10	1	30	2	-	23	71
과제관리비	100	8	100	173	100	25	100
발사체기술사업화센터 구축	1,500	81	3,600	567	2,700	129	244
시설부대경비	810	-	-	247	-	2	-
설계비	464	-	-	245	-	-	-
감리비	206	-	-	-	-	-	-
시설부대비	140	-	-	2	-	2	-
장비비	-	-	3,225	-	2,325	-	-
예비비	315	-	-	-	-	-	-
과제관리비	375	81	375	320	375	127	244

(단위: 백만원, %)

구분	2024		2025		2026		2027
	예산	집행	예산	집행	예산	집행	예산안
우주환경시험시설 구축	2,500	411	10,000	586	6,420	56	13,722
공사비	-	-	7,087	-	-	-	9,822
시설부대경비	2,000	20	2,413	20	1,998	10	-
설계비	2,000	20	2,413	20	60	-	-
감리비	-	-	-	-	1,858	-	-
시설부대비	-	-	-	-	80	10	-
장비비	-	-	-	-	-	-	3,400
예비비	-	-	-	-	3,872	-	-
과제관리비	500	391	500	566	550	46	500
위성개발혁신센터 구축	1,500	45	3,200	284	2,348	527	-
설계비	1,167	-	-	21	-	347	-
장비비	-	-	2,866	-	2,015	-	-
과제관리비	333	45	334	263	333	180	-
우주기술헌신소재양성센터 구축	2,000	304	3,600	841	6,900	211	238
공사비	-	-	-	-	2,805	-	6
시설부대경비	428	-	-	428	313	27	-
설계비	428	-	-	428	298	27	-
시설부대비	-	-	-	-	15	-	-
장비비	1,212	-	3,240	-	3,422	-	-
과제관리비	360	304	360	413	360	184	232

주: 2026년 7월말 기준이며, 집행액은 전년도 이월액 집행분을 포함함

자료: 우주항공청

이러한 상황에서도 우주항공청은 2027년도 동 사업 예산으로 250억원을 편성하였다. 이에 대해 우주항공청은 동 사업이 총사업비 관리대상 사업으로서 내역사업별·비목별로 예산의 용도와 집행이 구분되어 있어, 수행기관에 미집행액이 남아 있더라도 이를 2027년도에 새로 발생하는 다른 내역사업 또는 비목의 소요에 활용하기 어렵다는 입장이다.²⁾ 또한 2027년 중 공사 착수에 필요한 공사비·감리비와 장비 도입에 필요한 재원을 기존 이월액만으로 충당하기 어려우므로, 해당 비목의

2) 「총사업비 관리지침」

제5조(공종별 관리) ① 중앙관서의 장은 사업비의 총 규모 뿐만 아니라 공종별 사업비가 독립되게 관리하여야 하며, 사업추진에 있어서 공종간에 사업비를 임의로 조정하여서는 아니 된다. 다만, 제32조 제1항 및 제3항의 일괄입찰사업 및 대안입찰사업 등의 사업비에 대해서는 총 규모의 변경없이 공종간에 조정할 수 있다.

② 제1항의 규정에 의한 공종별 관리 내역은 <별표 3> '부문별 표준내역서'에 구분·표기된 바에 의한다.

③ 사업계획 수립 및 설계과정에서는 <별표 3>의 '부문별 표준내역서'를 기준으로 총사업비 규모를 산정하되, 사업추진상 반드시 필요한 공정·내역 등을 과소계상하거나 누락하여서는 아니 된다.

신규 소요에 대해서는 추가적인 예산 편성이 필요하다고 설명하고 있다.

비목 간 전용이 제한된다는 우주항공청의 설명을 감안하더라도, 신규 편성액 전액이 2027년 중 실제로 집행 가능한지는 별도로 검토할 필요가 있다.

먼저 민간발사장 구축은 2027년 연초 실시설계를 완료한 후 3분기에 착공할 계획이므로, 공사 착수에 따른 일정 규모의 공사비·감리비 소요는 발생할 수 있다. 다만 착공 시점이 연도 후반으로 예정되어 있는 만큼, 편성된 공사비와 감리비를 2027년 중 실제로 집행할 수 있는지는 실시설계 완료, 공사 발주 및 계약 체결 등 선행절차의 추진일정을 함께 고려하여 검토할 필요가 있다.

우주환경시험시설 구축의 경우에도 2027년 4분기 착공이 예정되어 있으며, 우주항공청은 공사 착수에 필요한 착수금 수준의 공사비를 편성하였다고 설명하고 있다. 그러나 연말에 착공이 예정되어 있는 만큼 입찰·계약 등 선행절차가 지연될 경우 편성된 공사비가 연도 내 집행되지 못할 가능성이 있다.

따라서 우주항공청은 내역사업별 실시설계 완료 시점, 총사업비 협의, 계약·착공, 장비 발주·납품 등 단계별 사업추진 일정을 면밀히 고려하여 2027년도 예산의 연도 내 집행 가능성을 검토하고, 이를 바탕으로 예산 편성 규모의 적정성을 재검토할 필요가 있다.

아울러 편성된 예산을 수행기관에 일률적으로 교부하기보다는 기존 보유재원과 실집행 수준을 우선 확인하고, 설계 완료, 계약 체결, 착공, 장비 발주 등 주요 사업 단계의 진척도와 실제 자금소요에 맞추어 출연금을 단계적으로 교부할 필요가 있다. 또한 사업 일정이 지연되는 경우에는 교부 시기와 규모를 조정함으로써 미집행 재원이 수행기관에 반복적으로 누적되지 않도록 집행관리를 강화할 필요가 있다.

민간전용 우주발사체 엔진연소시험시설 구축사업(R&D)의 부지 확보 지연을 고려한 예산 규모 조정 필요

가. 현 황

민간전용 우주발사체 엔진연소시험시설 구축사업(R&D)¹⁾은 민간기업이 개발 중인 다양한 우주발사체 엔진의 연소시험을 상시 지원할 수 있는 공용 시험시설을 구축하기 위한 사업이다.

동 사업은 민간기업의 추진시스템 개발계획에 따라 기업이 활용할 수 있도록 분리형 시험스탠드를 구축하고, 민간기업에서 개발 중인 엔진의 연소 시험을 위한 공급·제어계통 설비와 원거리 제어계측실, 안전·소화·배기·환기시설 등을 구축하는 것을 주요 내용으로 한다.

2027년도 예산안에는 전년 대비 13억원(65.0%) 증가한 33억원이 편성되었다.

[2027년도 민간전용 우주발사체 엔진연소시험시설 구축사업(R&D) 예산안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 예산안(B)	증감	
		본예산	추경(A)		B-A	(B-A)/A
민간전용 우주발사체 엔진연소 시험시설 구축사업(R&D)	-	2,000	2,000	3,300	1,300	65.0

주: 1) 추경은 제1회 추경예산 기준

자료: 우주항공청

나. 분석의견

우주항공청은 사업부지가 확정되지 않아 사업 착수가 지연되고 있는 상황에서 2027년도 예산으로 33억원을 편성하였으므로, 부지 확보 및 기본설계 등 선행절차의 추진 가능성을 고려하여 2027년도 예산 규모를 조정할 필요가 있다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 일반회계 1333-308

동 사업은 당초 고흥군이 제공하기로 한 부지의 활용이 어려워지면서 사업부지 확보가 지연되었다. 이에 고흥군이 제안한 대체부지를 검토하였으나, 개발계획 변경 등 사전 행정절차에 상당한 기간이 소요되는 문제가 제기되었다. 이에 따라, 우주항공청은 2026년 10월 한국항공우주연구원의 나로우주센터 내 부지를 사업부지로 활용할 계획이며, 같은 해 12월 협약을 체결하여 사업을 추진할 예정이라고 밝혔다.

[민간전용 우주발사체 엔진연소시험시설 구축사업(R&D) 부지 확보 관련 추진경과]

일자	구분	주요 내용
'25.12.	국회 본예산 확정	· 2026년도 예산 20억원 반영
'25.12.	국회 예산 반영 후 부지 확보 여부 확인	· 우주청, 전남도·고흥군 방문 설명 시 고흥군의 기획 부지 사전 검토 미흡으로 당초 기획 부지 사용 불가 및 대체 부지 요청(우주청→고흥군)
'26.1.	관계기관 합동 회의 (우주청, 전남도·고흥군, 항우연)	· 고흥군이 후보 부지를 제안하였으나 가능성 있는 부지는 2곳이며, 그 중 지자체가 확보한 부지는 1개소인 것을 확인하여 추가 검토 요청(우주청→고흥군)
'26.2.	지자체의 부지 추가 검토 의견 회신	· 고흥군, 우주청이 제안한 부지 또한 어업권, 토지소유권으로 인해 부지 확보의 어려움 호소 · 우주청, 금년 內 착수 및 사업 추진을 위하여 기존 제안 부지 외 고흥군 내 추가부지 검토 요청(우주청→고흥군)
'26.3.	고흥군 신규 부지 제안	· 고흥군 內 우주랜드 부지 및 인접 임야 부지제안
'26.5.	관계기관 간담회 (우주청 차장 주재)	· 전남도·고흥군, 우주랜드 부지 제공 입장 표명(전남도 우주신산업과장)
'26.6.	제안부지 현장점검 및 기획위 개최 고흥군 부지 일부 민간 매각 희망 통보	· 우주청, 제안 부지 현장 점검 및 1차 제안요청서(RFP) 기획위원회 실시 · 고흥군, 우주랜드 부지 중 일부를 민간 기업(A社)에 매각 희망한다고 통보(고흥군→우주청)
'26.7.	고흥군 제안부지 사전 행정절차 장기화 소요 회신	· 고흥군, 남해안권발전종합계획 변경 및 환경·재해 영향 평가 등 각종 행정절차에 2년 이상 소요됨을 통보
'26.8.	공식 공문 송부	· 우주청, 전남도 및 고흥군에 연내 사업 착수 가능한 부지 제공 여부 확인 공문 발송 - 고흥군은 즉시 착수가 가능한 부지가 아닌, 사전 행정 절차문제가 이미 확인된 기존 부지 고수
	국토부 방문 협의	· 우주청, 엔진연소시험시설 구축을 위해 고흥군이 제안한 「남해안권 발전종합계획」 부지의 사용 절차 확인 및 협의 차 국토부 방문
'26.9.	전남도·고흥군 사업 부지 관련 회의	· 고흥군, 국토부 승인 사항인 개발계획의 '경미한 변경' 수준 이므로, 개발계획 변경이 9월 中 가능할 것으로 주장

자료: 우주항공청 제출자료를 바탕으로 작성

2026년도 예산 20억원은 사업부지 확정 이후 기본설계 등에 활용할 계획이었으나, 부지 확보가 지연되면서 2026년 10월 기준 예산 집행률은 0%에 머물고 있다.

한편 2027년도 예산안에는 관리시설 구축 13억 2,000만원, 연소시험시설 구축 18억 300만원, 사업관리비 1억 7,700만원 등 총 33억원이 편성되어 있다. 우주항공청은 2026년 말 협약 체결을 거쳐 사업에 착수하고, 2027년에는 설계를 완료한 후 관리시설 및 연소시험시설 구축을 추진할 계획이라는 입장이다.

[민간전용 우주발사체 엔진연소시험시설 구축사업(R&D) 2027년 예산안 산출내역]

예산	산출내역
3,300 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발활동비(360-05): 3,300백만원 ① 관리시설 구축: 연소시험시 안전확보를 위한 원거리 통제관리용 제어·계측실 및 시험 수행을 위한 지원시설(소방설비, 배기·환기 시스템, 소음저감시설 등) 구축을 위한 건축비 1,320백만원 ② 연소시험시설 구축: 엔진 연소시험을 위해 공급계통, 시험시설 등 기반시설을 공용 및 수요 기업별로 구분하여 구축 장비비 1,803백만원 ③ 사업관리비: 관리시설 및 연소시험시설 구축 관리를 위한 각종 관리비 등 사업 관리비 177백만원

자료: 우주항공청

그러나 우주항공청의 계획대로 2026년 말 협약을 체결하더라도, 이후 기본설계와 후속 설계절차를 거쳐야 하므로 2027년 중 시설공사와 장비 구축까지 계획대로 추진할 수 있을지는 불확실하다. 특히 당초 계획과 다른 부지를 활용하게 됨에 따라 새로운 입지여건을 반영한 설계 검토가 필요하고, 협약 체결 이후 설계 착수·완료 및 공사·장비 발주에 소요되는 기간도 고려하여야 한다. 이러한 상황에서 시설공사와 장비 도입 소요를 충분한 일정 검토 없이 편성할 경우, 실제 사업추진 일정과 예산 편성 간 괴리가 발생하여 미집행액이 발생할 가능성이 있다.

따라서 우주항공청은 나로우주센터 내 부지의 활용 조건과 협약 체결 일정을 구체화하고, 기본·실시설계 및 공사·장비 발주 등 후속절차에 소요되는 기간을 고려하여 2027년도 사업추진 일정을 재점검할 필요가 있다. 이를 바탕으로 2027년도 예산안에 편성된 시설공사비와 장비비를 연도 내 집행 가능한 범위로 조정할 필요가 있다.

뉴스페이스투자지원 사업의 결성·투자 실적을 고려한 2027년도 출자 규모 적정성 검토 필요

가. 현 황

뉴스페이스투자지원¹⁾은 우주항공 분야 스타트업 발굴과 중소·중견기업 육성을 위해 모태펀드 방식으로 자펀드를 조성하고, 정부출자와 민간출자를 결합하여 우주항공 기업에 투자하는 사업으로, 한국벤처투자(벤처투자모태조합)에 대한 출자를 통해 추진된다. 2027년도 계획안은 1,000억원으로 2026년 계획 1,000억원과 동일하게 편성되었다.

[2027년도 뉴스페이스투자지원 사업 계획안 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	2025 결산	2026 ¹⁾		2027 계획안(B)	증감	
		계획	수정(A)		B-A	(B-A)/A
뉴스페이스투자지원	3,500	100,000	100,000	100,000	0	0.0

주: 1) 수정계획은 8월말 기준

1. 동 사업은 2026년까지 일반회계에 편성되었으나, 2027년부터 미래대응기금으로 이관됨

자료: 우주항공청

나. 분석의견

우주항공청은 기존 펀드의 투자 성과가 충분히 확인되지 않은 상황에서 2027년도 뉴스페이스투자지원 사업 예산으로 전년도와 동일한 1,000억원을 편성하였으므로, 예산의 효율적 운용을 위해 2026년도 출자분의 집행 경과와 실제 투자수요 등을 고려하여 2027년도 출자 규모의 적정성을 검토할 필요가 있다.

동 사업은 2023년부터 2025년까지 1~3호 뉴스페이스 펀드를 총 301억원 규모로 조성·운용하였으며, 2026년 7월 기준 21개 기업에 총 215억 8,500만원이 투자된 것으로 확인된다.

김지수 예산분석관(jskim05@assembly.go.kr, 6788-4630)

1) 코드: 미래대응기금 4334-300

[2023~2025년 뉴스페이스 펀드의 출자 및 투자 현황]

(단위: 억원, %)

구분(결성일)	운용사	결성금액	정부출자(비율)	민간출자(비율)	투자금액	출자기관
1호('23.9.)	메디치 인베스트먼트	100	50(50.0)	50(50.0)	86.01	한국벤처 투자 (한국모태펀드)
2호('24.10.)	컴퍼니케이파트너스	120	50(41.7)	70(58.3)	99.83	
3호('25.9.)	하랑기술투자	81	35(43.2)	46(56.8)	30.01	
합계		301	135	166	215.85	

주: 2026년 7월 기준

자료: 우주항공청 공통요구자료

한편, 우주항공청은 2026년 뉴스페이스투자지원 사업을 통해 총 2,000억원 이상의 펀드를 조성할 계획을 수립하면서, 정부출자금을 기존 연간 35억~50억원 수준에서 1,000억원으로 대폭 확대²⁾하였다. 이는 기존 1~3호 펀드의 총 결성규모가 301억원인 점을 고려할 때 기존 사업에 비하여 출자 규모를 크게 확대한 것이다.

그러나 2026년 10월 기준, 2026년 펀드의 결성 및 투자 실적은 아직 제한적인 상황이다.

[2026년 뉴스페이스 펀드의 출자 및 결성 추진 현황]

(단위: 억원, %)

분야	운용사	결성목표액	정부출자액	결성현황	민간출자(비율)
뉴스페이스 (소형)	메디치 인베스트먼트	300	150	결성완료 ('26.8.26.)	150(50.0)
뉴스페이스 (소형)	하나벤처스, 블루캐스트 인베스트먼트	300	150	결성중	12월 말 결성 예정
뉴스페이스 (중형)	컴퍼니케이 파트너스	450	225	결성완료 ('26.10.19.)	
뉴스페이스 (대형)	지애펜인베스트먼트, 파트너스 현	820	325	결성중	
뉴스페이스 (글로벌)	-	300	150		
합계		2,170	1,000		

주: 1. 2026년 10월 기준

2. 2026년 우주항공청 뉴스페이스 출자금 1,000억원 가운데 집행되지 않은 150억원은 해외 VC가 운용할 글로벌 부문으로, 미국-이란 전쟁으로 한-UAE 간 협정 체결이 지연됨에 따라, 협정 체결(11월 예정) 후 출자사업 공고와 운용사 선정을 진행할 예정임

자료: 우주항공청

2) 우주항공청은 우주산업은 기술 난이도가 높고 연구기간이 장기적이며 투자 회수기간 또한 길어 2026년에 단년도 사업으로 1,000억원 규모를 편성할 계획이라고 밝힌 바 있다.

국회예산정책처, 「2026년도 예산안 위원회별 분석(과학기술정보방송통신위원회)」 pp.276~282 참고

우주항공청이 2026년 출자한 1,000억원 가운데 850억원은 소형·중형·대형 4개 펀드에 배정되었으며, 현재까지 결성을 완료한 펀드는 메디치인베스트먼트가 운영하는 소형 펀드(300억원, 정부출자 150억원)와 컴퍼니케이파트너스가 운영하는 중형 펀드(450억원, 정부출자 225억원) 등 2개이다. 결성이 완료된 펀드에 배정된 정부출자금은 총 375억원으로, 2026년 정부출자금 1,000억원의 37.5% 수준이다. 나머지 펀드는 아직 결성 절차가 진행 중이고, 결성이 완료된 펀드 역시 투자 집행이 시작되지 않아 대폭 확대된 정부출자금이 실제 우주항공 기업에 대한 투자로 얼마나 이어질지는 아직 확인되지 않은 상황이다.

이와 관련하여 우주항공청은 2026년 운용사 모집 과정에서 글로벌 부문을 제외한 결성목표액 1,870억원의 약 2.8배에 해당하는 5,149억원 규모의 투자유치 계획이 접수되었고, 4개 운용사 선정이 완료된 점 등을 고려할 때 펀드 결성 및 투자 여력이 충분하다는 입장이다.

그러나 운용사 선정 및 투자유치 계획의 접수만으로 향후 실제 펀드 결성 및 투자집행이 계획대로 이루어질 것이라고 보기에는 한계가 있다. 특히 동 사업은 투자대상이 우주항공 분야 기업으로 한정되어 있는 만큼, 민간의 출자의향이 충분하더라도 실제 투자로 이어지기 위해서는 투자대상 기업의 규모와 성장성, 시장수요 및 투자회수 가능성 등 투자여건이 뒷받침될 필요가 있다. 오히려 단기간에 펀드 규모를 크게 확대할 경우 적정 투자대상이 충분히 확보되지 못하여 조성된 자금이 실제 기업 투자로 원활하게 연결되지 못할 가능성도 고려할 필요가 있다.

특히 2026년에는 정부출자금이 기존 연간 35억~50억원 수준에서 1,000억원으로 대폭 확대되었으나, 현재까지 신규 펀드의 결성과 투자집행이 본격적으로 이루어지지 않은 상황이다. 이러한 상태에서 2027년도에 다시 동일한 규모의 정부출자금을 편성할 경우 재정투입 규모가 실제 투자수요와 펀드의 집행속도에 비하여 빠르게 확대되어, 2026년도 출자분이 충분히 투자되지 않은 상태에서 다시 대규모 출자금이 추가로 투입되어 국가 재정 운용의 효율성이 저하될 우려가 있다.

따라서 우주항공청은 2026년에 정부출자 규모를 대폭 확대한 점을 감안하고 펀드 결성 현황, 실제 투자 집행 실적 및 향후 투자수요 등을 고려하여, 2027년도 계획안에 편성된 출자금 1,000억원의 적정성을 검토하고 그 결과를 계획안 심사와정에 반영할 필요가 있다.

예산안분석시리즈 IV
2027년도 예산안 위원회별 분석

발간일 2026년 10월
발행인 국회예산정책처장
편 집 예산분석실 산업예산분석과
발행처 **국회예산정책처**
서울특별시 영등포구 의사당대로 1
(tel 02·2070·3114)
인쇄처 (주)디자인여백플러스 (tel 02·2672·1535)

ISSN 3058-6224

© 국회예산정책처, 2026



(07233)서울특별시 영등포구 의사당대로 1
Tel. 02-2070-3114 www.nabo.go.kr

