

2025년도 우주항공청 소관 세출예산안 및 기금운용계획안 검 토 보 고 서

☐	일	반	회	계				
☐	과	학	기	술	진	흥	기	금

2024. 11.

과학기술정보방송통신위원회
수석전문위원 김전오

목 차

I. 예산안 및 기금운용계획안 개관	1
1. 개 요	1
가. 우주항공청 소관 재정규모	1
나. 2025년도 재원배분 방향	2
2. 세출예산(지출계획)안	5
가. 세출예산안 개요	5
나. 주요 감액 및 증액 사업	11
3. 기금운용계획안	14
가. 지출계획안 개요	14
나. 주요 감액 및 증액 사업	15
4. 2025년도 예산안·기금운용계획안의 신규 사업	16
5. 2024년도 예산안·기금운용계획안의 종료 사업	18
II. 검토의견	19
1. 총괄	19
1) 우주항공청의 국가연구개발사업 및 연구개발과제 직접 관리를 위한 기능 이관 방안 검토	19

2) 체계종합기업에 대한 연구개발성과 분배 기준 마련 및 공공부문의 기술 이전 지원 필요	25
---	----

2. 세입세출예산안 검토 35

가. 일반회계 35

1) 우주항공문화 저변 확대 (1335-302): 우주항공의 날 지정 근거 마련 필요 및 행사 개최 시 유관기관과 협력 방안 검토	35
2) 국제 거대전파 망원경 건설사업(R&D) (1634-306): 프로젝트 참여 지원에 대한 보완 및 참여 혜택 확보를 위한 준비	39
3) 미래우주경제주춧돌사업(R&D) (1337-310): 국가 재정투자 방향의 급격한 변화 지양 및 우주환경 실증인프라 활용도 제고 방안 검토	44
4) 민간우주항공산업생태계조성 (1337-309): 신기술지정 제도 도입 지원문제 및 국내 제도검증 기관 육성 필요	48
5) 신규프로젝트 탐색연구(R&D) (1343-301): 국가우주위원회 운영·지원을 직접 수행하기 위한 비목변경 및 사업분리 필요	52
6) 우주분야 전문인력양성 (1335-301): 항공분야 인력 양성을 위한 지원사업 추가 및 미래우주교육센터의 취업·진학 성과관리 필요	56
7) 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D) (1333-302): 사업지원 상황을 고려한 관리 강화 필요 및 적정성 검토 과정에서 전액 삭감·감액된 사업에 대한 보완 필요	61

I. 예산안 및 기금운용계획안 개관

1. 개 요

가. 우주항공청 소관 재정규모

- 2025년도 우주항공청 소관 세입·세출예산안 및 기금운용계획안은 일반회계 세입세출예산안과 과학기술진흥기금의 기금운용계획안으로 구성되어 있음.

총계 기준으로 일반회계 세출 및 기금 지출은 2024년 예산 대비 2,051억 3,000만원(27.0%) 증액된 9,649억 1,400만원임.

<2025년도 예산안 및 기금운용계획안 개요(총계 기준)>

(단위: 백만원, %)

구 분		2024 본예산(A)	2025 예산안(B)	증감액 (B-A)	증감률 (B-A)/A
수입	세 입	-	-	-	-
	기금수입	-	-	-	-
	총 계	-	-	-	-
지출	세 출	754,008	961,414	207,406	27.5
	기금지출	5,776	3,500	△2,276	△39.4
	총 계	759,784	964,914	205,130	27.0

자료: 우주항공청, 2024.10.

우주항공청 소관 2025년도 예산안 및 기금운용계획안의 총지출¹⁾
규모는 2024년 예산 대비 2,051억원(27.0%) 증액된 9,649억원임.

<2025년도 예산안 및 기금운용계획안 개요(총지출 기준)>

(단위: 억원, %)

구 분	2024 본예산(A)	2025 예산안(B)	증감액 (B-A)	증감률 (B-A)/A
회 계	7,540	9,614	2,074	27.5
기 금	58	35	△23	△39.7
총 지 출	7,598	9,649	2,051	27.0

자료: 우주항공청, 2024.10.

나. 2025년도 재원배분 방향

- 2025년도에 우주항공청은 ① 우주위험 대비하고 우주항공 인력 양성 및 산업생태계 구축, ② 우주수송 역량을 확충하고 뉴스페이스 발사 서비스 시장에 진출, ③ 위성 개발 및 활용 생태계를 조성, ④ 달을 넘어 화성·심우주 탐사 추진, ⑤항공 친환경·고효율 핵심기술 확보와 첨단 제조혁신을 통한 항공산업 도약 기반 구축 및 산업 생태계 고도화를 추진, ⑥ 우주항공분야에 혁신기술 기반 역동적 협업체계를 구축하는 핵심 전략목표로 설정하여 정책을 추진할 계획임.

1) 총지출 규모는 총계에서 내부거래(회계간, 계정간, 기금간 거래) 및 보전지출(여유자금운용)을 제외한 규모임.

- ① 우주위험 대비하고 우주항공 인력양성 및 산업생태계 구축을 위해서 우주환경 예·경보 역량을 향상시켜 우주자산과 국민을 위협으로부터 보호하고, 대국민 참여형 사업을 통해 인재 양성 및 문화확산에 기여하며, 민간과 정부가 유기적으로 협력하는 산업 생태계를 구축하여 우주항공 기반을 확보하고 국가 주력산업으로 육성하는데 재원을 배분하였음.
- ② 우주수송 역량을 확충하고 뉴스페이스 발사 서비스 시장 진출을 위해서 우주경제 시대를 열어갈 핵심기반으로 우주수송 기술, 발사장, 제조 역량을 확보하는데 재원을 배분하였음.
- ③ 위성 개발 및 활용 생태계를 조성을 위해서 위성 핵심기술을 확보하고 위성개발 역량을 고도화하여 다양한 임무를 수행하고, 관련 산업의 성장을 촉진하는데 재원을 배분하였음.
- ④ 달을 넘어 화성·심우주 탐사 추진을 위해 독자적 우주탐사 및 국제협력 활동을 통해 핵심기술을 확보하는데 재원을 배분하였음.
- ⑤ 항공 친환경·고효율 핵심기술 확보와 첨단 제조혁신을 통한 항공 산업 도약 기반 구축 및 산업 생태계 고도화를 추진하기 위해서 생산 기지화를 위한 생태계 구축하고, 특화단지 확보 및 차세대 비행체 시험 인프라 구축을 추진하는데 재원을 배분하였음.

- ⑥ 우주항공분야에 혁신기술 기반 역동적 협업체계를 구축하기
위해서 우주항공청의 최적의 정보시스템 구축 및 운영 효율화를
통하여 업무생산성을 제고하는데 재원을 배분하였음

<2025년도 전략목표별 자원배분 계획>

(단위: 억원, %)

구 분	예산액	비중
• 전략목표 1 : 우주위험에 대비하고 우주항공 인력양성 및 산업 생태계를 구축한다.	114,793	15.9
• 전략목표 2 : 우주수송 역량을 확충하고 뉴스페이스 발사 서비스 시장에 진출한다.	307,616	42.5
• 전략목표 3 : 위성 개발 및 활용 생태계를 조성한다.	199,373	27.6
• 전략목표 4 : 달을 넘어 화성·심우주로 탐사를 확대한다.	54,300	7.5
• 전략목표 5 : 항공 친환경·고효율·스마트 핵심기술 확보와 첨단 제조 혁신을 통한 항공산업 도약 기반 구축 및 산업 생태계 고도화를 추진한다.	40,266	5.6
• 전략목표 6 : 우주항공분야에 혁신기술 기반 역동적 협업체계를 구축한다.	7,308	1.0
계	723,656	100.0

자료: 2025년도 우주항공청 성과계획서

2. 세출예산(지출계획)안

가. 세출예산안 개요

1) 총괄

○ 2025년도 일반회계 세출예산액은 9,614억 1,400만원으로, 전년 대비 2,074억 6000만원(27.5%) 증액 편성되었음.

<2025년도 우주항공청 소관 세출예산안 내역>

(단위: 백만원, %)

구분	2024 본예산(A)	2025 예산안(B)	증감액 (B-A)	증감률 (B-A)/A
☐ 인건비	15,673	26,294	10,621	67.8
☐ 기본경비	39,461	12,451	△27,010	△68.4
☐ 주요사업비	698,874	922,669	223,795	32.0
계	754,008	961,414	207,406	27.5

자료: 우주항공청, 2024.10.

2) 인건비

- 2025년도 우주항공청 소관 인건비 예산안은 262억 9,400만원으로, 2024년도 예산 156억 7,300만원 대비 106억 2,100만원(67.8%)이 증액됨.

<2024년도 우주항공청 소관 인건비 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023년 결산	2024년 예산(A)	2025년 예산안(B)	증 감 (B-A)	(B-A)/A
인건비 합계	-	15,673	26,294	10,621	67.8
☐ 세 목 별					
○ 보 수(110-01)	-	15,458	25,970	10,512	68.0
○ 기타직보수(110-02)	-	-	107	107	
○ 연가보상비(110-05)	-	215	217	2	0.9

자료: 우주항공청

- 기타직보수 및 인건비 12개월분 전체 반영 등으로 전체 인건비는 106억 2,100만원 증액됨.

3) 기본경비

- 2025년도 우주항공청 소관 기본경비 예산안은 124억 5,100만원으로, 2024년도 예산 394억 6,100만원의 대비 270억 1,000만원(△68.4%) 감액되었음.

<2025년도 우주항공청 소관 기본경비 예산안>

(단위: 백만원, %)

사업명		2024년 예산(A)	2025년 예산안(B)	증 감 (B-A)	(B-A)/A
총액 대상	기관운영	1,227	2,121	894	72.9
	기획조정관	91	99	8	8.8
	우주항공정책국	38	60	22	57.9
	우주항공산업국	37	57	20	54.1
	우주수송부문장	49	70	21	42.9
	인공위성부문장	39	59	20	51.3
	과학탐사부문장	36	55	19	52.8
	항공혁신부문장	35	55	20	57.1
소 계(A)		1,552	2,576	1,024	66
총액 비대상	기관운영	4,985	4,678	△307	△6.2
	기획조정관	1,065.5	626	△439.5	△41.2
	우주항공정책국	138.5	317	178.5	128.9
	우주항공산업국	303.5	167	△136.5	△45
	우주수송부문장	329	229	△100	△30.4
	인공위성부문장	283.5	162	△121.5	△42.9
	과학탐사부문장	253.5	162	△91.5	△36.1
	항공혁신부문장	253.5	162	△91.5	△36.1
	우주환경센터	734	718	△16	△2.2
	국가위성운영센터	1,163	2,654	1,491	128.2
	사무환경조성*	6,855	-	△6,855	△100
	정주여건 개선*	12,898	-	△12,898	△100
	전략기획실*	210	-	△210	△100
	정보화**	8,437	(7,308)	△8,437	△100
	소 계(B)	37,909	9,875	△28,034	△74
합 계(A+B)		39,461	12,451	△27,010	△68.4

자료: 우주항공청

*: '24년도 종료사업, **: '24년 기본경비로 편성되었으나, 25년 주요사업비(정보화)로 7,308백만원 반영

- 2025년도 총액대상 기본경비 예산안은 25억 7,600만원으로, 2024년도 예산 대비 10억 2,400만원(66%)이 증액되었고, 총액인건비 비대상 기본경비 예산안은 98억 7,500만원으로, 2024년도 예산 대비 280억 3,400만원(△74%)이 감액됨.

4) 주요사업비

- 2025년도 우주항공청 소관 주요사업비 예산안은 9,614억 1,400만원으로, 2023년도 예산 7,540억 800만원 대비 2,074억 600만원 (27.5%)이 증액됨.

<2025년도 세부사업별 세출예산안 현황>

(단위: 백만원, %)

구분	2024예산 본예산(A)	2025예산 정부안(B)	증 감	
			(B-A)	%
일반회계 총계	754,008	961,414	207,406	27.5
그린 UAM-AAV 핵심부품 시험평가 기반구축	3,000	2,900	△100	△3.3
불법드론 지능형 대응기술(R&D)	2,678	2,794	116	4.3
드론로봇연계도심지고중량 화물멀티모달배송기술개발	1,139	2,739	1,600	140.5
단일통로 항공기(Part 25급)의 순수주익(Clean Wing) 모듈 개발	4,282	428	△3,854	△90.0
터보팬 항공엔진 인코넬 718초내열합금 주·단조품 개발	3,242	10,679	7,437	229.4
헬리콥터 전기식 다중 테일로터 기술 개발	2,402	2,402	—	—
민간항공기 건전성 진단 인공 지능(AI) 시스템 개발	3,869	3,869	—	—
항공우주부품공정고도화기술개발	2,000	2,475	475	23.8

구분	2024예산 본예산(A)	2025예산 정부안(B)	증 감	
			(B-A)	%
우주전파재난 위험분석 및 대응기술 개발(R&D)	1,046	2,331	1,285	122.8
우주환경 감시체계 운영(정보화)	1,488	1,946	458	30.8
한국항공우주연구원 연구운영비 지원(R&D)	100,165	108,886	8,721	8.7
한국항공우주연구원 시설 지원(R&D)	11,253	14,600	3,347	29.7
한국천문연구원 연구 운영비 지원(R&D)	54,984	62,535	7,551	13.7
한국천문연구원 시설 지원(R&D)	1,355	1,355	-	-
우주항공 정보화(정보화)*	(8,437)	7,308	△1,129	△13.4
우주분야 전문인력양성	9,350	6,950	△2,400	△25.6
우주항공문화 저변 확대	-	500	500	순증
스페이스챌린지(R&D)	4,300	4,900	600	13.95
우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업	10,000	23,000	13,000	130.0
우주항공중점기술개발(R&D)	-	3,000	3,000	순증
드론제조 국산화 특화단지 조성사업 타당성 조사	-	200	200	순증
한국과학우주청소년단지원	655	343	△312	△47.6
우주위험대응체계구축	3,000	8,000	5,000	166.7
우주물체능동제어선행기술개발	2,500	12,400	9,900	396.0
스페이스파이오니어사업(R&D)	27,591	26,386	△1,205	△4.4
국산소자부품우주검증지원	1,400	5,600	4,200	300.0
우주국제협력기반조성(R&D)	1,720	1,720	-	-
위성정보빅데이터활용지원체계개발	4,235	3,800	△435	△10.3
민간우주항공산업생태계 조성사업	-	800	800	순증

구분	2024예산 본예산(A)	2025예산 정부안(B)	증 감	
			(B-A)	%
미래우주경제주춧돌사업(R&D)	-	2,000	2,000	순증
Space-K BIG 프로젝트	-	1,800	1,800	순증
위성활용혁신기반조성사업(R&D)	-	1,900	1,900	순증
국가위성 운영 및 검보정 인프라 고도화(R&D)	7,217	7,217	-	-
신규 프로젝트 탐색연구(R&D)	8,000	9,650	1,650	20.6
우주항공청 기획평가관리비(R&D)	-	1,821	1,821	순증
한국형발사체 고도화사업(R&D)	93,710	147,800	54,090	57.7
소형발사체개발역량지원사업(R&D)	2,600	4,000	1,400	53.8
차세대발사체개발(R&D)	110,106	150,816	40,710	37.0
혁신형재사용발사체선행기술 개발	-	5,000	5,000	순증
초소형위성군집시스템개발(R&D)	15,783	24,927	9,144	57.9
정지궤도공공복합통신위성개발(R&D)	25,457	35,043	9,586	37.7
차세대중형위성개발(R&D)	19,126	18,974	△152	△0.8
초소형위성체계개발사업(R&D)	24,000	42,000	18,000	75.0
한국형위성항법시스템개발(R&D)	80,136	53,623	△26,513	△33.1
다목적실용위성개발사업(R&D)	-	6,510	6,510	순증
차세대영상레이더핵심기술선행개발(R&D)	-	2,000	2,000	순증
저궤도 위성통신 기술개발(R&D)	-	11,296	11,296	순증
정지궤도 기상·우주 기상위성개발(R&D)	-	5,000	5,000	순증
민간달착륙선 탑재체 국제공동연구사업	3,321	7,300	3,979	119.8
달탐사2단계(달착륙선개발)사업	4,000	45,000	41,000	1,025.0
국제 거대전파망원경 건설(R&D)	-	2,000	2,000	순증

구분	2024예산 본예산(A)	2025예산 정부안(B)	증 감	
			(B-A)	%
(혁신도전형)상시 재난감시용 성층권 드론기술개발	11,107	6,800	△4,307	△38.8
불법드론 지능형 대응 기술개발(드론캡 및 라이브포렌식 기반)	3,648	2,880	△768	△21.1
433MHz기반 드론응용통신기술개발	3,200	2,300	△900	△28.1

자료: 우주항공청, 2024.10.

*: '우주항공 정보화' 사업은 2024년 기본경비로 편성(8,437백만원)되었으나, 25년 주요사업비(정보화)로 편성

나. 주요 감액 및 증액 사업

○ 세부사업별로 주요 증감 내역을 보면,

- 증액사업으로 '달탐사2단계(달착륙선개발)' 사업은 달 궤도선에 이어 달 착륙선을 독자 개발하고, 독자적 달 착륙 역량 확보하는 사업으로 2024년도 예산 대비 410억 원(1,025.0%) 증액한 450억 원으로 편성됨
- 이 외에 '한국형발사체고도화' 사업은 반복발사를 통해 발사체 개발 기술의 민간이전으로 체계종합기업의 발굴·육성을 위한 사업으로 25년 한국형발사체 4호기 발사계획 등으로 24년 대비 540억 9,000만원(57.7%) 증액한 1,478억원이 편성되었고, '소형 발사체개발역량지원(R&D)' 사업은 소형발사체 핵심기술 확보

및 민간기업 육성 지원을 위한 사업으로 24년 대비 14억원 (53.8%) 증액한 40억원이 편성되었고, ‘차세대발사체개발(R&D)’ 사업은 대형위성 발사, 우주탐사 등 우주산업 육성을 위한 사업으로 24년 대비 407억 1,000만원(37.0%) 증액한 1,508억 1,600만원이 편성되었음.

- 감액사업으로 ‘한국과학우주청소년단지원’ 사업은 코로나 이후 감소한 국제협력 및 지역 협의체 등에 대한 운영 비용 감액으로 2024년도 예산 대비 3억 1,200만원(△47.6%) 감액한 3억 4,300만원이 편성됨.
- 이 외에 ‘한국형위성항법시스템개발(R&D)’ 사업은 한반도 인근 지역에 초정밀 PNT 정보를 제공하여, 국가 인프라를 확보하는 사업으로 2024년 대비 265억 1,300만원(△33.1%) 감액한 536억 2,300만원 편성되었고, ‘(혁신도전형)상시재난 감시용성층권드론기술개발(R&D)’ 사업은 성층권에서 30일 이상 비행하며 재난 영상과 자료를 제공할 수 있는 드론개발을 지원하는 사업으로 2024년 대비 43억 7백만원(△38.8%) 감액한 68억원 편성됨.
- 한편, 출연연구기관 지원을 위한 ‘한국항공우주연구원 연구운영비 지원(R&D)’ 사업이 87억 2,100만원 증액되었고, ‘한

국천문연구원 연구운영비 지원(R&D)' 사업이 75억 5,100만
원 증액되었음.

3. 기금운용계획안

가. 지출계획안 개요

- 2025년도 과학기술진흥기금 지출계획안은 35억으로, 전년 대비 22억 7,600만원(△39.4%) 감액 편성되었음.

<2024년 과학기술진흥기금 지출계획안 내역>

(단위: 백만원, %)

구 분	2024 계획액(A)	2025 계획안(B)	증감액 (B-A)	증감률 (B-A)/A
☐ 주요사업비	5,776	3,500	△2,276	△39.4
계	5,776	3,500	△2,276	△39.4

자료: 우주항공청, 2024.10.

- 비목별로 내역을 보면,

- 주요사업비는 35억원으로 전년 대비 26억 7,600만원(△39.4%) 감액 편성되었음.

나. 주요 감액 및 증액 사업

○ 세부사업별로 주요 증감 내역을 보면,

- ‘뉴스페이스투자지원’ 사업의 경우 15억원을 감액하는 등 전년 대비 △30% 감액된 35억원이 편성되었음.

○ 2025년도 지출계획안에 반영된 신규사업(세부사업)은 없음.

<2025년도 세부사업별 지출계획안 현황>

(단위: 백만원, %)

구분	2024 계획액(A)	2025 계획안(B)	증 감	
			(B-A)	%
과학기술진흥기금 총계	5,776	3,500	△2,676	△39.4
뉴스페이스투자지원	5,000	3,500	△1,500	△30.0
스페이스이노베이션*	776	-	△766	△100.0

자료: 우주항공청, 2024.10.

*: ‘스페이스이노베이션’ 사업 24년도 종료사업

4. 2025년도 예산안·기금운용계획안의 신규 사업

- 2025년도 신규사업은 일반회계의 R&D 사업 11개이고 비R&D 5개임.
- 신규사업 중 ‘Space-K BIG 프로젝트’ 사업은 우주 분야 기술 기반 마련 및 상용화를 위한 연구개발 특화센터를 지정·운영하는 신규 사업으로 18억원이 편성되었으며, ‘민간우주항공산업생태계조성’ 사업은 우주환경시험지원 등의 지원을 통해 자생 가능한 민간 우주항공 생태계를 조성하는 사업으로 8억원이 편성되었으며 ‘우주항공청 기획평가관리비(R&D)’사업으로 18억 2,100만원이 신규로 편성되었음.

<2025년도 신규 세부사업 현황>

(단위: 백만원)

구분	사 업	2025 예산안
일반 회계	○ 우주항공문화 저변 확대	500
	○ 국제 거대전파망원경 건설 사업(R&D)	2,000
	○ 드론제조 국산화 특화단지 조성사업 타당성조사	200
	○ 미래우주경제주춧돌사업(R&D)	2,000
	○ 민간우주항공산업생태계조성	800
	○ Space-K BIG 프로젝트(R&D)	1,800
	○ 우주항공중점기술개발(R&D)	3,000
	○ 우주항공청 기획평가관리비(R&D)	1,821
	○ 위성활용혁신기반조성사업(R&D)	1,900
	○ 저궤도 위성통신 기술개발(R&D)	11,296
	○ 정지궤도기상·우주기상위성개발사업(R&D)	5,000
	○ 차세대영상레이더핵심기술선행개발(R&D)	2,000
	○ 혁신형재사용발사체선행기술개발(R&D)	5,000
	○ 우주환경 감시체계 운영(정보화)	1,946
	○ 우주항공 정보화(정보화)	7,308
	○ 신규프로젝트탐색연구(R&D)	9,650

자료: 우주항공청, 2024.10.

5. 2024년도 예산안·기금운용계획안의 종료 사업

○ 2024년도 예산(계획) 종료사업은 일반회계 10개 사업임.

‘스페이스이노베이션’ 사업은 기간을 조정 한 변경 협약에 따라 2024년에 종료되는 사업이며, ‘우주개발 기반조성 및 성과확산 사업’은 사업기간 도래로 2023년도 사업비 전액 감액됨.

<2024년도 종료 세부사업 현황>

(단위: 백만원)

구분	사 업	2024 예산
일반회계	○ 우주개발 기반조성 및 성과확산 사업	2,154
	○ 스페이스이노베이션	776
	○ DNA+드론기술개발	3,625
	○ eVTOL 자율비행 핵심기술 및 비행안정성, 운용성 시험평가 기술개발	5,548
	○ 스마트 캐빈 기술 개발 사업	506
	○ 항공용경량소재국산화를위한소재데이터시험개발사업	4,353
	○ 수소연료전지기반탑재중량200kg급카고드론기술개발사업	2,573
	○ 정주여건 개선	12,898
	○ 전략기획실 운영	152
	○ 사무환경 조성	5,383

자료: 우주항공청, 2024.10.

II. 검토의견

1. 총괄

1) 우주항공청의 국가연구개발사업 및 연구개발과제 직접 관리를 위한 기능 이관 방안 검토

- 우주항공청이 보유한 전문성을 활용하여 직접 우주항공 분야 국가연구개발 사업을 기획·관리하고 연구개발과제를 선정·기획·평가·관리할 수 있도록 관련 기능을 이관할 필요가 있어 보임.

가) 개요

- 우주항공청은 우주항공 분야 혁신기술 확보 및 산업육성 등의 정책을 총괄하는 중앙행정기관으로서, 전문성에 기반하여 조직을 유연하고 자율적으로 구성·운영할 수 있도록²⁾ 조직, 인사, 예산에 대한 여러 특례를 두고 있음.
- 특히, 임기제공무원의 임면, 보수 책정, 겸직 등에 관한 특례를 기반으로 하여 우주항공 분야 연구, 우주항공기술의 개발 및 우주항공산업의 육성·진흥 관련 사업을 담당하는 ‘본부’³⁾를 우주항공 분야의 전문가로 구성하고 있으며

2) 「우주항공청의 설치 및 운영에 관한 특별법」

제1조(목적) 이 법은 우주항공기술의 개발을 통하여 혁신 기술을 확보하고 우주항공산업을 진흥하며 우주위험으로부터 국민을 보호하기 위한 정책 및 사업 등을 효과적으로 추진하기 위하여 우주항공청을 설치하고, 그 조직 및 운영 등에 필요한 사항을 규정하는 것을 목적으로 한다.

제3조(운영원칙) 우주항공청장은 전문성에 기반한 조직의 유연한 구성과 운영을 위하여 노력한다.

3) 「우주항공청의 설치 및 운영에 관한 특별법」

로, 우주항공청이 우주항공 분야의 국가연구개발사업의 기획·관리나 연구개발과제의 선정·기획·평가·관리 기능을 직접 수행할 수 있는 기반은 마련되어 있음.

- 대부분의 국가연구개발사업은 「국가연구개발혁신법」에 따라 연구개발과제의 선정이나 기획·관리·평가를 같은 법 제22조⁴⁾에 따른 전문기관이 대행하고, 중앙행정기관은 전문기관에 대한 지휘·감독권을 행사하고 있음.
- 그 외 연구개발과제 중 총괄과제를 두거나 내역사업을 통하여 사업단을 구성·운영하기도 하는데, 이 경우 실질적으로 총괄과제의 주관연구개발기관이나 사업단이 전문기관을 대신하여 연구개발과제의 기획·평가·관리 업무를 수행하기도 함.

제6조(우주항공청의 설치 등) ④ 우주항공청에 대통령령으로 정하는 바에 따라 우주항공기술의 연구개발 및 우주항공산업의 육성·진흥 관련 사업을 담당하는 본부를 둔다.

4) 「국가연구개발혁신법」

제22조(전문기관의 지정 등) ① 중앙행정기관의 장은 소관 국가연구개발사업의 효율적인 추진을 위하여 제9조부터 제19조까지, 제21조, 제31조제3항, 제33조제1항, 제34조제2항에 따른 업무의 전부 또는 일부를 대행하는 기관을 전문기관으로 지정할 수 있다.

④ 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 대행하게 한 업무에 관하여 해당 전문기관을 지휘·감독한다.

⑤ 중앙행정기관의 장은 전문기관의 대행 업무 수행에 대하여 평가를 실시할 수 있으며, 그 결과에 따라 전문기관의 지정 해제, 추가 지원 등 필요한 조치를 할 수 있다. 다만, 제2항제1호에 해당하는 전문기관은 지정 해제 대상에서 제외한다.

나) 검토의견

- 우주항공청은 설립 이후 본부 산하에 임무지원단을 두고, “우주항공청 기획평가관리비” 사업을 신규사업으로 추진하는 등 직접 국가연구개발사업을 기획하고 연구개발과제의 선정과 기획·평가·관리 기능을 수행하기 위한 체계를 갖추어 나가고 있음.
- 우주항공청이 직접 국가연구개발사업을 관리함으로써 별도 세부사업간의 연계를 강화하고 연구개발성과를 지속적으로 관리·활용하는 것이 용이할 것으로 기대됨.
- 우주항공 분야 사업은 발사체를 개발하여 다른 사업을 통해 개발된 위성을 발사하기도 하고, 레이더를 개발하여 다른 사업을 통해 개발하는 위성에 탑재하는 등 사업간 연계가 이루어지므로 우주항공청이 주도적으로 관리할 필요성이 큼.
- 그런데, 2025년 정부예산안을 살펴보면 우주항공청에서 수행하는 연구개발사업의 대부분이 우주항공청이 직접 연구개발과제 및 수행기관을 선정하고 평가 관리하는 형태로 기획되어 있으나, 일부 사업의 경우 총괄과제 또는 사업단을 활용 중(또는 활용 예정)인 것으로 확인되었음.

<우주항공청 소관 2025년 총괄과제 선정 또는 사업단 운영 사업 목록>

사업명	주요내용	2025년 예산안 (백만원)	비고
433MHz기 반드론응용 통신기술개 발(R&D)	드론의 비가시권 장거리 비행을 위한 433MHz 주파수 공급에 대비 통신 관련 원천기술개발 및 실증을 통해 통신장비 확보 및 주파수 기술기준 제시	2,300	총괄과제
그린 UAM-AAV 핵심부품 시험평가 기반구축	수소전기(수소연료전지 하이브리드) 하드웨어(HW) 및 소프트웨어(SW)에 대한 성능 및 신뢰성을 검증할 수 있는 시험평가센터와 시험장비를 구축하고, 핵심부품 개발(시제품 제작) 및 평가를 지원, 전문인력 양성을 통해 수소전기 UAM-AAV 부품시장 선점 및 국내 부품산업의 글로벌 경쟁력 조기확보 지원	2,900	
헬리콥터전 기식다중테 일로터기술 개발(R&D)	테일로터 전기동력시스템의 제조·공정 기술 국산화를 통한 국제 기술경쟁력 강화 및 헬리콥터 기술 자립화 달성	2,402	
한국천문연 구원 시설 지원(R&D)	안전사고 방지 및 안정적 연구 환경 제공을 위해 노후 연구시설의 지속적 보수	1,355	
우주전파재 난위험분석 및대응기술 개발(R&D)	우주전파재난에 취약한 신산업 인프라 보호를 위해 빅데이터·인공지능 기술을 접목한 우주환경 예측·분석 기술 개발	2,331	
스페이스파 이오니어 (R&D)	국가 우주전략기술을 자립화하고 원천기술을 확보하여 국가 우주기술 역량 향상 및 우주산업 생태계 선순환 기반 마련	26,386	사업단
(혁신도전) 상시재난감 시용성충권 드론기술개 발(R&D)	과학기술정보통신부의 혁신도전 프로젝트를 통하여 성층권에서 30일 이상 비행하며 실시간 재난 영상과 기상 자료를 제공할 수 있는 태양광 드론 개발을 지원하여, 국가 재난 상황시 신속 대응을 통하여 국민 피해 최소화 도모	6,800	

자료 : 우주항공청, 재구성함.

- 총괄과제를 선정하는 데에는 개별과제 간 연계 필요성이 크거나, 개별과제에 공통적으로 필요한 기술개발 또는 장비확보가 필요한 경우 등 다양한 이유가 있음. 그런데 개별과제 간 연계를 강화하기 위해 총괄과제를 둔 경우라면 우주항공청이 직접 그 기능을 수행해도 무방할 것으로 보임.
- 한편 사업단을 구성·운영하는 경우는 사업의 규모가 크거나 사업 자체의 혁신·도전성이 커서 이를 전담관리할 별도 조직이 필요한 경우 또는 다부처사업으로서 각 부처의 의견을 동등하게 반영하기 위하여 별도의 사업추진 주체로서 사업단을 구성하는 경우 등이 있음.
- 이 경우 우주항공청이 우주항공 분야의 전문가로 구성된 전담 기관으로서 기존 사업단의 역할을 대신할 수 있을 것으로 보이고, 부처 간 의견조율이 필요한 경우에는 우주개발진흥실무위원회⁵⁾ 또는 우주개발진흥실무위원회 산하 소위원회⁶⁾ 등을 활용하

5) 「우주개발 진흥법」

제6조(국가우주위원회) ⑦ 위원회의 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 위원회에 우주항공청장을 위원장으로 하는 우주개발진흥실무위원회 및 위성정보활용실무위원회를 둔다. 다만, 국가의 안전보장 목적상 보안이 불가피하다고 판단되는 사항을 심의하기 위하여 국방부차관 및 국가정보원 차장 1명을 공동위원장으로 하는 안보우주개발실무위원회를 둔다.

⑧ 위원회, 우주개발진흥실무위원회, 위성정보활용실무위원회 및 안보우주개발실무위원회의 구성·운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

6) 「우주개발 진흥법 시행령」

제6조(우주개발진흥실무위원회의 구성 및 운영) ⑦ 우주개발진흥실무위원회는 우주물체 및 국제협력 등과 관련된 안전을 전문적으로 검토하기 위하여 필요한 경우에는 소위원회를 구성·운영할 수 있다.

⑧ 제7항에 따른 소위원회의 구성 및 운영에 필요한 사항은 우주개발진흥실무위원회의 심의를 거쳐 우주개발진흥실무위원회의 위원장이 정한다.

여 해결할 수 있을 것으로 보임.

- 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업의 경우 2024년에는 사업단 운영비를 편성하였으나, 2025년부터 우주항공청이 해당 역할을 직접 수행함에 따라 관련 예산을 편성하지 않았음.
 - 한국형 위성항법시스템 개발사업의 경우 다부처사업이지만 별도 사업단은 운영중이지 않고, 우주개발진흥실무위원회 산하에 ‘위성항법 소위원회’⁷⁾를 구성하여 참여부처간 의견을 조율하고 있음.
- 따라서 기존 전문기관이 대행하고 있던 연구개발과제의 선정이나 기획·평가·관리 업무와 총괄과제 선정 또는 별도 사업단 운영을 통하여 사업을 관리하고 있던 경우에는 그 기능을 우주항공청이 직접 수행하도록 할 필요성에 대하여 검토할 필요가 있어 보임.

7) 우주항공청 인공위성부문장(국장급)이 위원장이고 참여부처 과장급 공무원이 위원으로 참여함.

2) 체계종합기업에 대한 연구개발성과 분배 기준 마련 및 공공 부문의 기술이전 지원 필요

- 우주항공청은 민간주도 우주개발을 지원하기 위하여 국가연구개발사업 추진 시 체계종합기업 선정을 통하여 기업이 연구개발에 공동으로 참여하도록 유도하고 있는데, 체계종합기업에 대하여 지식재산권을 포함한 연구개발성과 분배 기준을 마련할 필요가 있음.
- 우주항공청은 그간 공공부문에서 연구개발을 통해 확보한 연구개발성과의 기술이전을 활성화 하기 위하여 우주산업 육성에 대한 명확한 비전을 제시하여 기업이 적극적으로 기술이전을 받도록 장려하고, 기술가치평가를 통하여 객관적인 기술료 산정이 이루어지도록 하는 등 지원할 필요가 있어 보임.

가) 개요

- 「국가연구개발혁신법」은 국가연구개발사업을 통하여 발생하는 연구개발성과의 소유·관리와 기술료의 징수 및 사용에 관하여 규정하고 있음.

- 동 법 제16조8)는 연구개발성과는 해당 연구개발과제를 수행한

8) 「국가연구개발혁신법」

제16조(연구개발성과의 소유·관리) 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 연구개발성과를 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.

연구개발기관이 권리를 승계받아 소유하는 것을 원칙으로 하
되, 여러 연구개발기관이 연구개발성과를 공동소유하거나 국
가의 소유로 할 수 있는 예외를 규정하고 있음.

- 동 법 제18조⁹⁾는 연구개발성과소유기관이 연구개발성과를 실
시하려는 자와 계약을 체결하여 연구개발성과의 실시를 허락
할 수 있도록 하고, 이때 기술료를 징수하도록 규정하고 있음.

1. 국가안보를 위하여 필요한 경우
2. 공공의 이익을 목적으로 연구개발성과를 활용하기 위하여 필요한 경우
3. 해당 연구개발기관이 국외에 소재한 경우
4. 그 밖에 연구개발기관이 연구개발성과를 소유하는 것이 적합하지 아니하는 경우로서 대통령령으로 정하는 경우
- ④ 중앙행정기관의 장은 제3항에 따른 국가 소유 연구개발성과를 전문기관 또는 연구개발기관에 위탁하여 관리하게 할 수 있다.
- ⑤ 제1항에 따라 연구개발기관이 소유한 연구개발성과의 관리 기준 및 절차, 제2항에 따른 연구개발성과의 소유에 관한 세부기준은 대통령령으로 정한다.

9) 「국가연구개발혁신법」

제18조(기술료의 징수 및 사용) ① 연구개발성과소유기관은 연구개발성과를 실시하려는 자와 실시권의 내용 및 범위, 기술료 및 기술료 납부방법 등에 관한 계약을 체결하고 해당 연구개발성과의 실시를 허락할 수 있다. 이 경우 연구개발성과소유기관은 기술료를 징수하여야 한다.

② 「상법」 제169조에 따른 회사 등 대통령령으로 정하는 연구개발성과소유기관이 기술료를 징수하거나 소유하고 있는 연구개발성과를 직접 실시하는 경우에는 해당 국가연구개발사업의 연구개발비를 지원한 중앙행정기관의 장에게 기술료의 일부 또는 연구개발성과로 인한 수익의 일부를 납부하여야 한다.

③ 제1항 후단에도 불구하고 연구개발성과소유기관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 징수액의 전부 또는 일부를 감면할 수 있다.

1. 중앙행정기관의 장이 연구개발성과의 활용을 촉진하기 위하여 공개활용이 필요하다고 인정하는 경우
2. 제11조에 따른 연구개발과제 협약으로 정하는 바에 따라 연구개발성과의 실시를 목적으로 하지 아니한 경우
3. 해당 연구개발성과를 실시하여 생산된 물자의 최종 사용자가 대한민국 정부 또는 지방자치단체인 경우로서 중앙행정기관의 장이 그 필요성을 인정하는 경우
4. 그 밖에 징수액을 감면할 필요가 있는 것으로 인정하여 대통령령으로 정하는 경우
- ④ 제2항에도 불구하고 중앙행정기관의 장은 납부액의 전부 또는 일부를 감면할 수 있다.
- ⑤ 연구개발성과소유기관은 제1항에 따라 징수한 기술료를 다음 각 호의 용도에 사용하여야 한다.

1. 해당 연구개발과제에 참여한 연구자, 성과 활용에 기여한 직원 등에 대한 보상금
2. 연구개발에 대한 재투자
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 용도

⑥ 제2항에 따른 납부 기준, 제4항에 따른 감면 기준과 제5항에 따른 기술료 사용의 세부기준은 대통령령으로 정한다.

○ 민간의 자본과 첨단기술 역량의 발전으로 우주개발에서 민간의 역할이 대폭 확대됨에 따라 우주항공청의 국가연구개발사업 추진 과정이나 국가연구개발사업을 통해 발생한 성과를 활용하는데 있어 민간의 역할이 강조되고 있음.

- 2022년 6월에 「우주개발 진흥법」 개정(2022년 12월 시행)을 통하여 우주개발진흥 기본계획에 포함되어야 하는 사항으로 “민간 우주개발 촉진에 관한 사항”이 추가됐음.

- 그에 따라 「제4차 우주개발진흥기본계획」은 민간 주도의 우주산업 생태계 촉진을 위하여 공공 분야 위성·발사체 개발(제조) 및 서비스를 민간 중심으로 전환하고 공공은 구매자로서 역할을 정립하는 내용을 담고 있음.¹⁰⁾

○ 그런데, 민간기업이 국가연구개발사업의 연구개발성과를 소유하거나 활용하기 위해서는 직접 연구개발사업에 참여함으로써 그 기여도에 따른 성과 분배를 받거나, 기술개발이 완료된 이후 기술료를 납부하고 기술이전을 받는 방법이 있으므로 이에 대하여 검토함.

10) 「제4차 우주개발진흥기본계획」의 26쪽 내용을 참고함

- 민간기업은 국가연구개발사업에 연구개발기관으로서 참여하는 경우 그 규모에 따라 일정 연구개발비를 부담하는¹¹⁾ 대신 연구개발성과의 소유 및 활용 권한의 일부 또는 전부를 인정받

11) 「국가연구개발혁신법」

제13조(연구개발비의 지급 및 사용 등) ① 연구개발과제의 연구개발비는 정부가 지원하는 연구개발비와 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구개발기관이 부담하는 연구개발비를 포함하여 산정한다.

「국가연구개발혁신법 시행령」

제19조(연구개발비의 지원과 부담) ① 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 연구개발기관으로 하여금 법 제13조제1항에 따른 연구개발기관이 부담하는 연구개발비(이하 “기관부담연구개발비”라 한다)를 부담하게 해야 한다.

1. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업(이하 “중소기업”이라 한다)
 2. 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업
 3. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조제4항제1호에 따른 공기업 및 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업·지방공사·지방공단
 4. 제1호부터 제3호까지의 기업에 해당하지 않는 기업
- ② 중앙행정기관의 장은 제1항에도 불구하고 제1항 각 호의 연구개발기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 기관부담연구개발비를 부담하지 않게 할 수 있다.
1. 해당 연구개발기관의 연구개발성과를 국가 소유로 하는 경우
 2. 해당 연구개발기관이 위탁연구개발기관으로서 연구개발과제의 일부를 수행하는 경우
 3. 「연구산업진흥법」 제6조제1항에 따라 신고한 전문연구사업자가 시험·분석 등 연구개발서비스의 제공만을 목적으로 하는 공동연구개발기관으로서 연구개발과제를 수행하는 경우
- ③ 법 제13조제1항에 따른 정부가 지원하는 연구개발비(이하 “정부지원연구개발비”라 한다)의 지원기준과 기관부담연구개발비의 부담기준은 별표 1과 같다.

■ 국가연구개발혁신법 시행령 [별표 1]

정부지원연구개발비의 지원기준 및 기관부담연구개발비의 부담기준(제19조제3항 관련)

1. 정부지원연구개발비의 지원기준

정부지원연구개발비는 다음 표에 따른 비율에 따라 산정된 금액에 국제공동연구개발비를 더한 금액으로 한다.

구분	지원비율
가. 제19조제1항제1호에 해당하는 연구개발기관	국제공동연구개발비를 제외한 연구개발비의 100분의 75 이하
나. 제19조제1항제2호에 해당하는 연구개발기관	국제공동연구개발비를 제외한 연구개발비의 100분의 70 이하
다. 제19조제1항제3호 또는 제4호에 해당하는 연구개발기관	국제공동연구개발비를 제외한 연구개발비의 100분의 50 이하

을 수 있음. 다만, 기술개발의 성공 여부나 개발될 기술의 산업적 가치에 대한 불확실성은 존재함.

- 또한, 민간기업은 국가연구개발사업에 참여하지 않더라도 추후 해당 국가연구개발사업에 참여하여 연구개발성과를 확보한 주관연구개발기관과의 계약체결을 통하여 기술료를 납부하고 필요한 기술을 이전받을 수도 있음.
- 민간기업은 국가연구개발사업을 통하여 개발될 것으로 예상되는 기술의 확보가 필요하다면 앞서 설명한 두 가지 방법을 고려하여 의사결정을 하게 될 것으로 보임.

나) 검토의견

☐ 기업이 연구개발과제에 참여하는 경우의 연구개발성과 분배

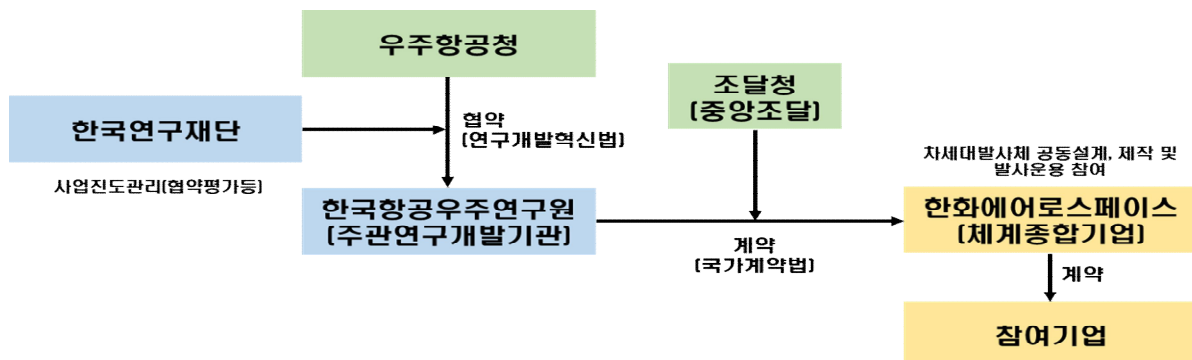
- 국가연구개발사업에 민간의 참여를 확대함으로써 민간 주도의 우주산업 생태계를 촉진하기 위하여 우주항공청은 우주분야 국가연구개발사업 추진 시 체계종합기업 선정을 통하여 기업이 연구개발에 공동으로 참여하도록 유도하고 있음.
- 그런데, 국가연구개발사업 추진에 필요한 비용의 대부분이 국비로 지원되고 있으므로 참여기업에 지식재산권을 포함한 연구개

발성과의 지분을 어느 수준으로 인정하는 것이 바람직한지 문제가 되고 있음.

○ 이와 관련하여 최근 차세대발사체개발사업 추진 과정에서 주관 연구개발기관인 한국항공우주연구원과 체계종합기업으로 선정되어 해당 사업에 참여한 한화에어로스페이스 사이에서도 동 사업을 통해 발생할 지식재산권 소유에 관한 분쟁이 발생한 바 있음.

- 현 사업의 추진 현황을 살펴보면 우주항공청은 한국항공우주 연구원과 「국가연구개발혁신법」 제11조에 따른 연구개발과 제 협약을 체결한 상황이고, 한국항공우주연구원은 발사체 개발을 위하여 체계종합기업인 한화에어로스페이스와 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」에 따른 계약을 체결하였 음.

<차세대발사체개발사업 추진 체계>



자료 : 우주항공청

- 한국항공우주연구원은 「국가연구개발혁신법」 제16조에 따라 주관연구개발기관인 한국항공우주연구원이 지식재산권 등 연구개발성과의 소유자가 되는 것이고, 한화에어로스페이스와 체결한 계약의 특수조건에도 모든 지식재산권이 주관연구개발기관의 소유로 한다는 점이 명시되어 있다는 입장임.
- 반면, 한화에어로스페이스는 구매요약서(공고)에서 한국항공우주연구원의 지식재산권 단독소유로 계약이 필요하다면 계약시 지식재산권 체크리스트를 작성하여 첨부하여야 하나 이것이 이루어지지 않았고, 한화에어로스페이스도 3,000억 규모의 예산을 투자한다는 점을 근거로 지식재산권 공동소유를 주장하고 있음.
- 우주항공청은 다른 연구개발사업에서도 체계종합기업을 선정하고 있거나 선정할 계획이므로 향후 다른 사업에서도 유사한 문제가 발생할 것에 대비하여 기업이 참여하는 경우의 지식재산권 분배에 대한 기준을 마련하여 분쟁을 사전에 방지할 필요가 있음.

<2025년 우주항공청 소관 체계종합기업 참여 사업 목록>

(단위 : 백만원)

세부사업명	25년 예산안	수행기간	주요내용
차세대발사체개발사업(R&D)	150,816	2023년 ~ 2032년	체계종합기업(한화에어로스페이스) 계약체결('24.5월)
한국형발사체고도화사업(R&D)	147,800	2022년 ~ 2027년	체계종합기업(한화에어로스페이스) 계약체결('22.12월)
차세대중형위성개발(R&D)	18,974	2015년 ~ 2027년	출연사업으로 한국항공우주산업(KAI)에서 차세대중형위성2단계(3~5호) 체계종합을 담당
저궤도위성통신기술개발 (체계 종합)(R&D)	11,296	2025년 ~ 2030년	출연사업으로 시스템/본체 제작 및 체계종합을 민간에서 추진할 예정임(예타보고서)
정지궤도기상·우주기상(천리안위성5호)개발(R&D)	5,000	2025년 ~ 2031년	출연사업으로 시스템/본체 제작 및 체계종합을 민간에서 추진할 예정임(예타보고서)

자료 : 우주항공청

□ 기업에 대한 기술이전 시 기술료 협상 관련 객관적 기술료 산정 필요

○ 우주항공청은 민간기업에서 우주개발을 선도할 수 있도록 하기 위하여 그간 연구개발을 통해 확보된 연구개발성과를 민간에 기술이전 하는 것을 지원할 계획임.

- 「제4차 우주개발진흥기본계획」에 따르면 공공 우주기술 이

전 지원체계 구축을 위하여 민-관 합동 ‘(가칭)우주기술 이전 지원 위원회’를 구성하고, 우주 분야 공공연구기관별 우주기술 이전 전담조직을 신설·확대하는 방안을 제시하고 있음.¹²⁾

<2025년 우주항공청 소관 기술이전 계획이 있는 사업 목록>

(단위 : 백만원)

세부사업명	25년 예산안	수행기간	주요내용
한국형발사체고도화 사업(R&D)	147,800	2022년 ~ 2027년	민간기업에 대하여 연구개발성과 기술이전 계획 포함
차세대중형위성개발 (R&D)	18,974	2015년 ~ 2027년	1호 개발에서 시스템/본체, 체계 종합 등에 대한 기술이전을 통해 차세대중형위성2단계 (3~5호) 개발 사업 추진중
정지궤도기상·우주 기상(천리안위성5호) 개발(R&D)	5,000	2025년 ~ 2031년	천리안위성 1, 2A/2B, 3호의 시스템 본체 개발 등에 대해 민간 기술이전을 통한 천리안위성5호 개발 예정(예타보고서)

자료 : 우주항공청

- 그런데 공공부문이 소유한 연구개발성과를 민간기업에 이전하기 위해서는 「국가연구개발혁신법」 제18조에 따라 실시권의 내용 및 범위, 기술료 및 기술료 납부방법 등에 관한 계약을 체결해야 하는데, 이때 기술료 적정 금액에 대하여 연구개발성과 소유기관과 기업 간의 입장 차가 큰 경우 기술이전이 어려울 수 있음.

12) 「제4차 우주개발진흥기본계획」의 30쪽 내용을 참고함.

- 참고로, 한국형발사체고도화사업 추진 과정에서 주관연구개발 기관인 한국항공우주연구원과 체계종합기업으로 선정(2022년 12월)되어 해당 사업에 참여한 한화에어로스페이스 사이에서도 동 사업을 통해 기존에 발생한 기술(누리호 1~3호기 관련)의 이전에 대한 협상이 진행 중임.
- 구체적으로, 2023년 4월~6월 1차 기술가치평가 이후 2023년 10월부터 2024년 5월까지 1차 협상(기술이전 범위 관련)을 진행했고 협상 내용을 바탕으로 2024년 6월부터 8월까지 2차 기술가치평가를 진행한 후 그 결과를 바탕으로 현재 협상 중임.
- 따라서 우주항공청이 우주분야의 전담기관으로서 우주산업 육성에 대한 명확한 비전을 제시하여 기업이 적극적으로 기술이전을 받도록 장려하고, 기술가치평가를 통하여 객관적인 기술료 산정이 이루어지도록 하는 등 지원할 필요가 있음.

2. 세입세출예산안 검토

가. 일반회계

1) 우주항공문화 저변 확대 (1335-302): 우주항공의 날 지정 근거 마련
필요 및 행사 개최 시 유관기관과 협력 방안 검토

- 우주항공의 날을 기념하기 위해서는 개별 법률 또는 「각종 기념일 등에 관한 규정」에 그 근거가 있어야 하므로 근거 마련 이후 예산이 반영될 필요가 있음을 고려하여 검토할 필요가 있음.
- 우주항공문화 확산의 효과를 강화하기 위하여 행사 개최 시 과학문화 확산 기능을 수행하고 있는 한국과학창의재단, 과학관 등 유관기관과의 협력 방안을 검토할 필요가 있어 보임.

가) 사업 개요

- ‘우주항공문화 저변 확대’는 우주항공의 날을 기념하고 우주항공 발사체 발사 홍보 등을 통하여 우주항공문화를 확산시키려는 것으로 2025년 신규사업임. 2025년 예산안에는 5억원이 편성되었음.

<2025회계연도 우주항공 문화 저변 확대 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023		2024		2025 예산안 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
	예산액	결산액	예산액 (A)	집행액			
□ 우주항공문화저변확대	-	-	-	-	500	500	-

자료: 우주항공청, 2024.9.

나) 검토사항

□ “우주항공의 날” 지정 및 지원 근거 마련 후 예산반영 필요

- 동 사업은 우주항공의 날을 기념하는데 필요한 예산을 포함하고 있는데, 국경일의 기념행사를 제외하고 특정한 날을 기념일로 하여 전국적 또는 지역적 규모의 기념행사나 이에 준하는 행사를 주관하기 위해서는 개별 법률 또는 대통령령인 「각종 기념일 등에 관한 규정」에 근거가 규정되어 있어야 함.
 - 「각종 기념일 등에 관한 규정」 제5조(그 밖의 기념행사의 금지)는 “정부기관이나 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관은 이 영 및 다른 법률에서 정하는 것 외에는 어떠한 전국적 또는 지역적 규모의 기념행사나 이에 준하는 행사도 주관할 수 없다”고 규정하고 있음.
- 따라서 우주항공의 날을 지정하고 관련 행사를 지원할 수 있는 법령상의 근거가 마련되어 있지 않은 상황에서 관련 예산을 반영하는 것은 법령위반에 해당할 수 있으므로 우주항공의 날 지원을 위한 예산을 편성하는 것은 바람직하지 않은 측면이 있음을 고려하여 예산안을 검토할 필요가 있음.

- 다만, 우리위원회에 계류 중인 「항공우주산업개발촉진법 일부개정법률안」(의안번호 제2200384호, 서천호의원 대표발의)에서 매년 5월 27일을 ‘우주항공의 날’로 지정하는 내용을 규정하고 있는 점, 같은 내용을 포함한 「각종 기념일 등에 관한 규정 일부개정령안」이 입법예고 중으로, 우주항공청은 동 개정안이 12월 말까지는 통과될 것이라는 입장인 점도 고려할 필요가 있음.

□ 우주항공문화 확산을 위한 유관기관 협업 방안 검토

- 동 사업을 통해 2025년 예정된 우주발사체 발사 홍보 등 우주항공문화 확산을 위한 다양한 행사가 개최될 예정으로, 행사개최 시 과학문화 확산 기능을 수행하고 있는 한국과학창의재단이나 과학관들과 협업하여 그 효과를 강화하는 방안을 검토할 수 있음.

- 국립과천과학관의 경우 2025년 신규사업으로 ‘용산어린이정원 과학기술체험관 운영’ 사업을 계획 중인데, 동 사업을 통하여 우주탐사 관련 전시관을 운영할 계획임.

- 우주항공청에 따르면 2021년 한국과학창의재단과 협력하여 누리호 과학콘서트를 개최하거나, 2022년 한국과학관협회와 협력

하여 누리호 발사임무 체험용 시뮬레이터를 제작하는 등 유사 사례가 있었음. 따라서 동 사업 추진 시에도 관련 기관과의 협력방안을 검토할 필요가 있어 보임.

2) 국제 거대전과 망원경 건설사업(R&D) (1634-306): 프로젝트 참여 지연에 대한 보완 및 참여 혜택 확보를 위한 준비

- 「제4차 우주개발진흥기본계획」에 따르면 SKA 건설사업에 참여해 기술개발 및 관측 접근권을 우선 확보하기 위하여 2024년에 신규사업을 추진하는 것을 계획하고 있었으나, 2025년 신규사업으로 추진하게 되었으므로 당초 목표를 달성할 수 있도록 철저한 사업준비 및 사업관리가 필요함.
- SKAO에 회원국으로 참여하게 되면 SKA 건설 과정에서 발생한 지적재산권 획득과 국내 산업체의 조달 기회 제공이 가능할 것으로 전망됨. 국내 기업이 필요한 절차를 통과할 수 있도록 지원하고 SKAO 이사회에 대한 영향력을 확보하여 지적재산권을 획득하기 위한 노력이 필요해 보임.

가) 사업 개요

- ‘국제 거대전과망원경 건설 사업’은 대규모 천문·우주 전파 관측을 위한 인류 최대 규모의 국제 전파간섭계 망원경 건설 프로젝트에 참여하기 위한 사업임.
- 동 사업은 2025년 신규사업인데, SKAO(우주관측국제기구)의 회원국이 되기 위한 기여금과 관련 기술개발 및 데이터센터 구축을 위하여 2025년 예산안 20억원이 편성되었음.

<2025회계연도 국제 거대전과 망원경 건설사업 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023		2024		2025 예산안 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
	예산액	결산액	예산액 (A)	집행액			
☐ 국제 거대전과 망원경 건설사업	-	-	-	-	2,000	2,000	-

자료: 우주항공청, 2024.9.

나) 검토사항

☐ 우주개발진흥기본계획 대비 참여 지연에 따른 보완 필요

- 국제 거대전과 망원경(SKA) 건설이 2024년 착수 예정임에 따라 「제4차 우주개발진흥기본계획」에서는 SKA 건설사업에 참여해 기술개발 및 관측 접근권을 우선 확보하기 위하여 2024년에 신규사업을 추진하는 것을 계획하고 있었음.¹³⁾

13) 「제4차 우주개발진흥기본계획」, 41쪽

① 국제공동 탐사·공동 연구 참여 확대

- **(협력 고도화)** 현재 진행 중인 대형 국제 공동사업 협력을 심화하여 우주탐사 영역을 확장
 - **(아르테미스 계획)** 독자 달 착륙선 개발, 상업 운송(CLS) 활용한 탐사 추진 등을 통해 인류의 달 개척 활동에 기여 확대 추진
 - ※ 예) 전력 생산공급, 달 현지자원 탐색·추출, 통신·항행, 모빌리티, 물류 수송 등 기술적 협력
 - **(Moon-to-Mars)** 국제적인 화성·심우주 탐사를 목표로 한 달 기지 및 달 궤도정거장(Lunar Gateway) 구축 등에 적극 참여
 - **(SKA)** 건설사업 등에 참여해 기술개발 및 관측 접근권 우선 확보
 - * 평방 킬로미터 배열(Square Kilometer Array) 국제 전파망원경
 - ※ 신규사업으로 '24년 착수 목표, SKAO(우주관측국제기구) 회원국 가입 병행 추진

○ 그런데, 2024년에는 관련 예산이 반영되지 않았고 2025년 신규 사업으로 추진하게 되었는데, 그 이유에 대하여 우주항공청은 우주항공청 개청 이후 주도사업으로 추진하고자 2025년부터 추진한 것이라고 설명하고 있음.

○ 당초 계획대비 프로젝트 참여가 늦어짐에 따라 기대했던 수준의 지적재산권 확보나 국내 산업체의 조달 기회 제공, 관측 접근권 확보 등에 차질이 생길 우려가 있으므로 사업 준비와 사업관리를 철저히 할 필요가 있음.

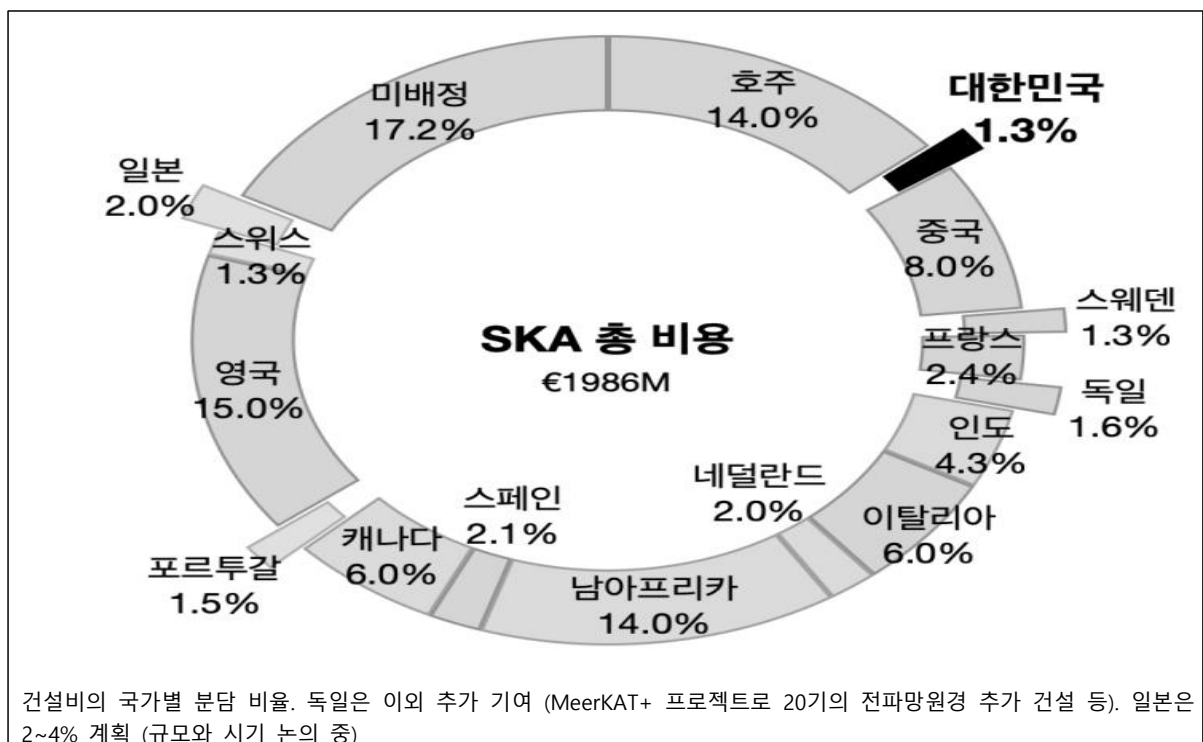
□ 국내 기업참여 기회 확보 및 지적재산권 획득 노력 필요

○ 우주항공청은 SKAO에 회원국으로 참여하게 되면 SKA 건설 과정에서 발생한 지적재산권 획득과 국내 산업체의 조달 기회 제공이 가능할 것으로 전망하고 있음.

○ 우주항공청은 2025년 12억원을 시작으로 2031년까지 총 345억 원¹⁴⁾의 기여금을 납부할 계획인데, 막대한 국가예산이 투입되는 만큼 국제공동프로젝트 참여를 통한 혜택을 제대로 누릴 필요가 있음.

14) 이는 총 사업비(약 2조 6400억원)의 1.3% 수준으로 건설비의 국가별 분담 비율은 아래와 같음.(자료 : 우주항공청 제공)

- 특히, SKAO는 회원국이 납부한 기여금의 70%에 해당하는 규모의 사업권을 회원국에 우선 제공할 계획인데, 이때 원칙적으로 기업의 기술력과 안정적인 조달 가능성 등을 종합적으로 평가하는 유럽연합의 조달 절차를 따르며, 국제기구 SKAO는 참여 기업에 대한 사전 적격성 평가를 진행할 예정임.
- 따라서 우주항공청은 국내 우주항공 산업에 종사하는 대부분의 기업이 영세한 상황임을 감안하여 다양한 국내기업이 필요한 절차를 통과하여 조달 기회를 얻을 수 있도록 적극적으로 지원할 필요가 있음.
- 한편, 지적재산권은 SKAO 이사회 논의를 통해 배분될 예정인



데, 우리나라도 회원국으로서 이사회에 참여하게 됨. 이때 논의
과정에서 불이익이 없도록 철저한 준비가 필요해 보임.

3) 미래우주경제주춧돌사업(R&D) (1337-310): 국가 재정투자 방향의 급격한 변화 지양 및 우주환경 실증인프라 활용도 제고 방안 검토

- 소자급 우주부품 국산화를 위한 선행사업이 추진 중 예산삭감으로 인하여 2024년에 축소되었고 이후 유사한 내용의 사업이 2025년 신규사업으로 추진될 예정인데, 이와 같은 국가 재정투자 방향의 급격한 변화는 국가의 육성 정책에 대한 예측 가능성을 저해하고 관련 산업에 종사하는 연구자나 기업에게 혼란을 줄 수 있으므로 재발 방지 노력이 필요해 보임.
- 우주부품은 검증이력을 갖춰야 글로벌 시장에 진입할 수 있으므로, 검증 서비스 제공 대상을 조사하고 필요한 경우 사업을 확대하고, 사업 종료 후에도 서비스 제공이 계속될 수 있도록 운영계획을 마련할 필요가 있어 보임.

가) 사업 개요

- ‘미래우주경제주춧돌사업’은 우주경제시대 우주핵심부품 국산화를 위한 우주급 소자를 개발하고 소자에 대한 우주방사선 환경시험 방법 개발을 추진하여 실증시험을 수행하려는 것임.
- 동 사업은 2025년 신규사업으로 2025년 예산안에는 20억원이 편성되었음.

<2025회계연도 미래우주경제주춧돌사업 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023		2024		2025 예산안 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
	예산액	결산액	예산액 (A)	집행액			
☐ 미래우주경제주춧돌사업	-	-	-	-	2,000	2,000	-

자료: 우주항공청, 2024.9.

나) 검토사항

☐ 국가 재정투자 방향의 급격한 변화 지양

- 동 사업의 내역사업인 “소자급 우주부품 국산화 개발”은 전량 수입에 의존하는 소자급 우주 부품의 국산화 개발을 통해 우주급 핵심 소자의 점진적 기술자립과 불안정한 해외 우주급 소자의 공급환경에 대비하기 위한 사업임.
- 사업 내용은 소자급 우주핵심부품인 수동소자(3종) 및 능동소자(3종)에 대한 비행모델(FM)급 설계·제작기술 확보를 통한 국산화 개발 추진 및 최종 개발소자의 양산 공급체계 구축으로, 그 추진 필요성이 큰 것으로 보임.
- 전세계 위성제작 증가로 인한 우주급 소자 공급 불안으로 인해 국내 위성개발 시 소자 확보에 어려움이 있을 수 있어 대

비가 필요하고, 국제 우주급 소자 시장에 국내 기업이 진출할 수 있도록 지원할 필요가 있음.

- 그런데, 그 선행사업인 “소자급 우주부품 국산화 지원 사업”¹⁵⁾의 경우 2020년 신규사업으로 시작하여 소자급 우주부품을 개발하는 사업으로 소자급 우주부품 총 9종(수동소자 6종, 능동소자 3종)을 개발하고 양산하는 것을 목표로 진행했으나, 2024년 예산삭감에 따라 목표가 수정되어 최종적으로 2024년까지 8종(수동소자 6종, 능동소자 2종)의 소자만 양산할 예정임.
- 사업추진의 필요성이 큰 상황임에도 불구하고 관련 사업을 축소하고, 차년도에 비슷한 내용의 신규사업을 추진하는 것은 국가의 재정투자를 통한 육성정책에 대한 예측가능성을 저해하고 관련 산업에 종사하는 연구자나 기업에게 혼란을 줄 수 있으므로 재발 방지 노력이 필요해 보임.

□ 우주환경 실증 인프라 활용도 제고 방안 검토

- 동 사업의 내역사업 중 “우주환경 시험방법 개발”은 국내 가용한 양성자 및 중이온 방사선 가속기의 시험환경을 소자 검증에 적합하게 보완하고 소자에 대한 시험절차 및 환경을 개발함으

15) 세부사업인 우주개발기반조성 및 성과확산사업의 내역사업임.

로써 우주방사선 시험의 해외 의존도를 줄이고 국내 우주개발 시험수요에 대응하기 위한 사업임.

- 사업내용은 소자급 우주부품의 방사선 환경시험을 해외에 의존하고 있는 상황을 극복하기 위해 우주방사선 환경시험 방법을 개발하고 이를 바탕으로 소자에 대한 실증을 제공하는 것임.
- 우주항공 분야 산업에 활용되는 소자는 우주공간에서 활용되는 것을 대비하여 우주환경에서도 제대로 기능하는지 검증하는 과정이 필요하고, 이러한 검증이력을 갖추어야 글로벌 시장에 진입할 수 있음. 따라서 가급적 많은 국내기업에 대하여 검증 서비스를 제공할 필요가 있음.
- 다만, 현재 계획은 선행사업에서 개발된 소자 8종과 동 사업의 다른 내역사업인 “소자급 우주부품 국산화 개발”을 통해 개발된 소자에 대한 실증을 예정하고 있으므로, 그 외에도 국내 수요가 있는지 조사하고 그에 맞추어 인프라 구축 및 활용 규모를 확대할 필요가 있으며, 사업종료 후에도 실증 또는 검증 서비스가 계속 제공될 수 있도록 운영계획을 마련할 필요가 있어 보임.

4) 민간우주항공산업생태계조성 (1337-309): 신기술지정 제도 도입 지연 문제 및 국내 궤도검증 기관 육성 필요

- 「우주개발진흥법」 개정(2022년 6월공포, 2022년 12월 시행)을 통해 신기술지정 제도가 규정되었음에도 이를 바로 도입하지 않고 2025년이 되어서야 관련 예산을 반영하였는데 향후 법률에서 규정한 제도의 충실한 이행을 위해 적시에 예산을 편성할 필요가 있음.
- 국내에 궤도검증을 제공할 수 있는 공공기관이나 기업이 없어 모두 해외에 의존하고 있으므로 국내에서도 궤도검증을 제공할 수 있도록 지원이 필요함.

가) 사업 개요

- ‘민간우주항공산업생태계조성’은 국내 우주항공산업계 현황 조사·분석을 기반으로 중소·중견기업의 수출지원, 인력공급, 제도적 지원을 통해 자생가능한 우주항공산업 생태계를 조성하려는 사업임.
- 동 사업은 2025년 신규사업인데, 우주신기술지정제도 운영, 우주환경시험에 필요한 비용 지원 및 국내 우주항공산업 실태조사를 위하여 2025년 예산안에 8억원이 편성되었음.

<2025회계연도 민간우주항공산업생태계조성 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023		2024		2025 예산안 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
	예산액	결산액	예산액 (A)	집행액			
☐ 민간우주항공산업생태계조성	-	-	-	-	800	800	-

자료: 우주항공청, 2024.9.

나) 검토사항

☐ 법률에 근거한 신기술지정 제도의 도입 지연

- 동 사업의 내역사업인 “민간 우주산업 생태계 지원사업”은 민간의 우주개발 참여를 확대하기 위해 국내 우주분야 스타트업, 중소기업, 중견기업을 대상으로 신기술지정 제도 운영, 우주환경시험 지원을 통해 기업의 제품 개발 및 사업화를 지원하기 위한 사업임.
- 이 중 신기술지정 제도는 정부가 우주분야 신기술에 대한 평가 실시와 지정을 통해 기술 우수성과 신뢰성을 인정함으로써 우주기술 개발 및 보급 촉진에 활용하고 국내 우수기술을 보유한 우주기업 및 개인 개발자의 개발의욕을 고취하기 위한 목적으로 도입되었음.

○ 동 제도는 2022년 12월 시행된 「우주개발진흥법」(법률 제 18867호) 제18조의7(우주신기술의 지정 등)에 근거하여 도입되었고, 관련 고시인 「우주신기술 지정에 관한 지침」도 2024년 1월에 제정 및 시행되었으므로 당초 2024년에는 관련 예산이 반영되어 제도가 운영되었어야 할 것으로 보임.

○ 그런데 정부는 2025년이 되어서야 신규사업으로 신기술지정 제도 운영을 위한 예산을 반영하였으므로, 제도 운영에 차질이 없도록 관리를 철저히 하고, 향후 법률에 근거한 제도의 충실한 운영을 위하여 적기에 필요한 예산을 편성할 필요가 있음.

□ 국내 궤도검증 제공 기관 확보를 위한 노력 필요

○ 동 사업의 내역사업인 “민간 우주산업 생태계 지원사업” 중 우주환경시험지원을 통한 기업의 제품 개발 및 사업화 지원 부분은 기업에게 우주환경시험에 필요한 비용을 지원하는 사업임.

○ 우주환경시험은 크게 우주기기에 대한 지상검증과 궤도검증으로 구분할 수 있는데, 지상검증의 경우 한국항공우주연구원, 한국천문연구원과 같은 공공기관이나 한국항공우주, 한국신뢰성기술센터 등 국내 민간기업에서도 제공이 가능함.

- 그러나 궤도검증의 경우 이를 제공하는 기관이 SpaceX, Rocketlab 등 해외기업으로 국내 기관에서는 궤도검증을 지원하지 못하고 있는 실정임.
- 국내 산업체가 우주기기를 개발하더라도 이를 해외에 수출하기 위해서는 검증을 거쳐야 하므로, 국내 기관에서도 궤도검증에 필요한 능력을 갖추 수 있도록 국가의 지원이 필요한 것으로 보임.

5) 신규프로젝트 탐색연구(R&D) (1343-301): 국가우주위원회 운영·지원
원을 직접 수행하기 위한 비목변경 및 사업분리 필요

- 우주항공청은 국가우주위원회 운영·지원업무를 출연을 통해 수행하기 위하여 예산비목을 연구개발활동비등(360-05)으로 편성하였으나, 우주항공청장이 국가우주위원회의 간사위원을 맡고 있는 취지를 고려할 때 국가우주위원회의 운영·지원은 우주항공청이 직접 수행할 필요가 있음. 이 경우 국가우주위원회 운영·지원 예산을 분리하여 별도 사업으로 추진하는 것이 적절한 것으로 보임.

가) 사업 개요

- ‘신규프로젝트 탐색연구’는 중장기 대규모 예산이 필수적인 우주항공 분야에서의 체계적인 임무설정을 위한 탐색연구를 지원하려는 사업임.
- 동 사업은 2024년 80억원의 예비비를 편성받았고, 2025년 예산안에는 전년대비 16억 5,000만원이 증가한 96억 5,000만원이 편성되었음.

<2025회계연도 신규프로젝트 탐색연구 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023		2024		2025 예산안 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
	예산액	결산액	예산액 (A)	집행액			
☐ 신규프로젝트 탐색연구	-	-	8,000 (예비비)	-16)	9,650	1,650	20.6

자료: 우주항공청, 2024.9.

나) 검토사항

- 동 사업은 내역사업 “우주항공분야 임무탐색연구” 하나로만 구성되어 있고, 동 내역사업은 산·학·연 등 유관기관을 대상으로 공모를 진행하여 우주·항공분야 기본계획의 달성률을 제고하고 도전적 과제를 발굴하기 위한 탐색·선행 연구를 수행하는 것과 국가우주위원회의 운영을 위한 지원 내용으로 구성되어 있음.
- 이 중 국가우주위원회 운영을 위한 예산으로 연구개발활동비 (360-05) 6억 5,000만원이 편성되어 있는데, 이는 국가우주위원회 운영 지원을 우주항공청이 직접 수행하지 않고 출연을 통해서 수행하기 위함으로 보임.
- 그런데, 우주항공청 설치 논의 당시 차관급 기관인 우주항공청이 우주항공 관련 부처 협력을 주도할 수 있을지에 대한 우려가 제시되었고, 우주항공청장을 국가우주위원회의 간사위원¹⁷⁾으로 둬

16) 동 사업은 2024년 5월 27일 우주항공청 개청 이후 예비비를 편성 받아 수행 중인 사업으로, 2024년 10월 중으로 과제협약체결을 거쳐 연구비를 지급할 계획임.

17) 「우주개발진흥법」

제6조(국가우주위원회) ① 기본계획의 수립 등 우주개발에 관한 사항을 심의하기 위하여 대통령 소속으로 국가우주위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다. 다만, 제6호의 사항은 국가의 안전보장 등 필요한

으로써 국가우주위원회를 활용하여 우주항공청의 정책총괄 기능을 강화하는 안이 제시되고 반영된 취지를 고려한다면 국가우주위원회 운영지원은 우주항공청이 직접 수행할 필요가 있음.

- 또한, 국가우주위원회의 운영·지원 사무는 기존 과학기술정보통신부에서 수행하던 것을 우주항공청에서 사무를 이관받아 수행¹⁸⁾하고 있음.

경우에는 위원회의 심의를 생략할 수 있다.

1. 기본계획, 위성정보활용종합계획 및 제15조제1항에 따른 우주위험대비기본계획(이하 이 항에서 “기본계획등”이라 한다)에 관한 사항
2. 기본계획등과 관련된 정부의 중요 정책 및 관계 중앙행정기관(국가정보원을 포함한다. 이하 같다)의 주요 업무의 조정에 관한 사항
3. 제7조에 따른 우주개발전문기관의 지정 및 운영 등에 관한 중요 사항
4. 우주개발사업 성과의 이용·관리·평가에 관한 사항
5. 우주개발사업에 필요한 자원 조달 및 투자계획에 관한 사항
6. 우주발사체의 발사허가에 관한 사항
7. 제19조제2항에 따른 우주개발의 시정(是正)에 관한 사항
- 7의2. 제22조에 따른 우주산업클러스터의 지정 및 지정 해제에 관한 사항
8. 그 밖에 위원회의 위원장이 심의에 부치는 사항
- ③ 위원회는 위원장 1명 및 부위원장 1명을 포함한 30명 이내의 위원으로 구성한다.
- ④ 위원장은 대통령이 되고, 부위원장은 민간위원 중 호선하며, 위원은 다음 각 호의 사람으로 한다.
 1. 기획재정부장관, 과학기술정보통신부장관, 외교부장관, 국방부장관, 행정안전부장관, 산업통상자원부장관, 환경부장관, 국토교통부장관, 해양수산부장관, 중소벤처기업부장관, 국가정보원장, 우주항공청장
 2. 우주 분야에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 사람 중에서 대통령이 위촉하는 사람
- ⑤ 부위원장은 위원장의 명을 받아 위원회에서 심의·의결한 사항의 집행에 대하여 점검할 수 있고, 위원회는 위원 2인 이상 또는 부위원장의 요구에 따라 필요한 경우 의결을 거쳐 시정을 권고할 수 있다.
- ⑥ 위원회에 간사위원 1명을 두며, 간사위원은 우주항공청장이 된다.
- ⑦ 위원회의 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 위원회에 우주항공청장을 위원장으로 하는 우주개발진흥실무위원회 및 위성정보활용실무위원회를 둔다. 다만, 국가의 안전보장 목적상 보안이 불가피하다고 판단되는 사항을 심의하기 위하여 국방부차관 및 국가정보원 차장 1명을 공동 위원장으로 하는 안보우주개발실무위원회를 둔다.
- ⑧ 위원회, 우주개발진흥실무위원회, 위성정보활용실무위원회 및 안보우주개발실무위원회의 구성·운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다

18) 「우주항공청과 그 소속기관 직제」

제11조(우주항공정책국) ① 우주항공정책국에 국장 1명을 둔다.

② 국장은 고위공무원단에 속하는 일반직공무원으로 보한다.

③ 국장은 다음 사항을 분장한다.

2. 「우주개발 진흥법」 제6조제1항에 따른 국가우주위원회 및 우주 관련 각종 위원회의 운영·지원

- 따라서 필요한 예산을 연구개발활동비(360-05)로 편성하기 보다는 예산을 구분하여 일반용역비, 일반수용비, 일반연구비 및 임차료 등으로 편성하여 직접 수행할 필요가 있음을 고려하여 검토할 필요가 있음.

<정책자문위원회 예산안 편성 사례>

(단위 : 백만원)

위원회명 (세부사업명)	소관부처	사업기간	2025년 예산안	주요 비목
디지털플랫폼 정부위원회 (디지털플랫폼정부위원회 운영지원)	행정안전부	2023년 ~	8,684	• 일반용역비 1,790 • 일반수용비 1,602 • 일반연구비 1,000 • 임차료 884
대통령직속 2050 탄소중립녹색성장위원회 (탄소중립녹색성장위원회 운영)	국무조정실	2022년 ~	5,049	• 일반용역비 1,690 • 일반수용비 806 • 임차료 817
국가과학기술자문회의 (국가과학기술자문회의 사무지원단 운영)	국가과학기술자문회의 지원단	1991년 ~	3,460	• 일반용역비 100 • 일반수용비 318 • 정책연구비 800 • 임차료 749

자료 : 2025 예산(정부안) 설명자료

- 또한 우주항공청이 국가우주위원회에 대한 운영·지원 업무를 직접 수행한다면 산·학·연 등 유관기관을 대상으로 탐색연구를 공모하는 등 사업의 성격에는 맞지 않기 때문에 관련 예산을 현재 국가우주위원회 운영·지원 업무를 수행하는 우주항공정책국의 기본경비에 포함시키거나, 별도 사업으로 추진할 필요가 있음.

6) 우주분야 전문인력양성 (1335-301): 항공분야 인력 양성을 위한 지원 사업 추가 및 미래우주교육센터의 취업·진학 성과관리 필요

- 동 사업은 우주분야에 대한 인력양성만 지원하고 있으나, 우주항공청 설립에 따라 항공분야에 대한 인력양성도 지원할 수 있으므로 사업 개편을 통하여 우주항공 분야 전문인력 양성을 지원할 필요가 있음.
- 2025년 예산안 기준, 동 사업 예산의 72% 가량이 편성되어 있는 미래우주교육센터 지원의 성과를 살펴보면, 수행기관별로 취업·진학율에 편차가 있으므로 기관별 성과관리를 통한 상향 평준화 노력이 필요한 것으로 보임.

가) 사업 개요

- ‘우주분야 전문인력양성’은 미래우주교육센터 운영, 뉴스페이스 리더양성, 우주기술전문연수, 초소형위성개발저변확대, 산업체 직무교육 등 우주개발 수행 인력 확보 및 우주산업 기반조성을 위한 다양한 우주 전문인력 양성 프로그램 운영하려는 사업임.
- 동 사업은 2024년 93억 5,000만원의 예산이 편성되었고, 2025년 예산안에는 전년대비 24억원이 감소한 69억 5,000만원이 편성되었음.

<2025회계연도 우주분야 전문인력양성 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023		2024		2025 예산안 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
	예산액	결산액	예산액 (A)	집행액			
☐ 우주분야 전문인력양성	9,450	9,450	9,350	9,350	6,950	△2,400	△25.6%

자료: 우주항공청, 2024.9.

나) 검토사항

☐ 항공분야 인력양성 사업추진 필요

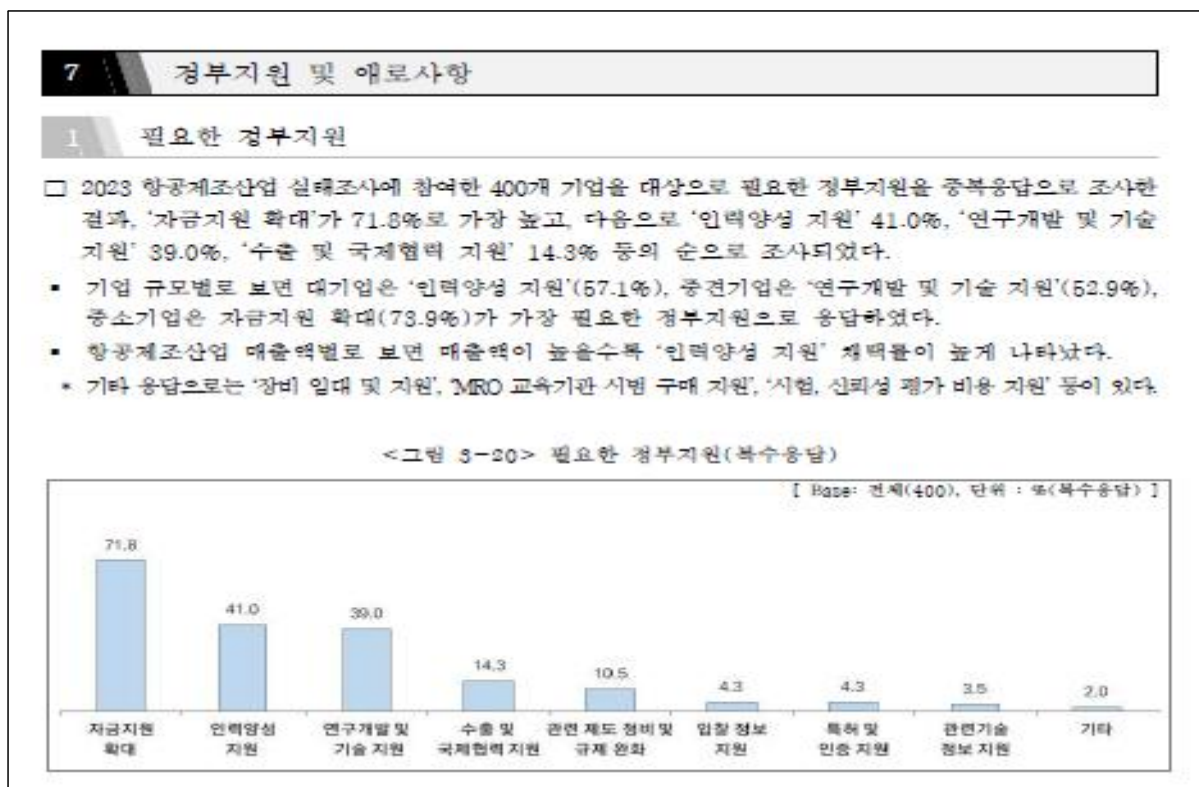
- 동 사업은 우주분야 전문인력 양성을 위한 사업으로 그 지원 분야가 우주수송, 우주통신, 위성시스템, 우주항법 및 우주탐사 등 우주분야에 특화되어 있는데, 이는 기존에 동 사업의 소관 부처였던 과학기술정보통신부가 우주분야의 기술개발을 담당했기 때문임.
- 그런데, 우주항공청은 과학기술정보통신부와 달리 우주분야 외에 항공분야에 대한 연구개발과 산업육성 기능도 수행하고 있으므로, 항공분야의 인력 양성도 지원할 필요가 있고, 우주와 항공의 연관성을 효율적으로 활용하기 위해서는 동 사업을 개편하여 우주항공 분야의 인력양성 사업을 추진할 필요가 있는 것으로 보임.

- 참고로, 2023년 항공제조산업 실태조사 결과에 따르면 400개 기업을 대상으로 필요한 정부지원을 조사한 결과 ‘인력양성 지원’(41%)이 두번째로 높게 나타났고, 대기업의 경우 ‘인력양성 지원’이(57.1%) 가장 높게 나타났음.¹⁹⁾

□ 미래우주교육센터의 취업·진학 성과 관리 필요

- 동 사업의 편성 근거를 살펴보면 2025년 예산안 69억 5,000만원 중 50억원(약 72%)이 미래우주교육센터 지원에 활용되고 있음.
- 미래우주교육센터 지정은 대학 중심의 우주분야 특화 교육과정

19) 「2023년 항공제조산업 실태조사_최종보고서 53쪽에서 발췌함



을 개발·운영하여 우주분야 전문 고급인력을 양성하기 위하여 이루어지고 있으며 각 센터마다 매년 10억원의 예산을 지원하고 있음.

- 현재 우주수송, 우주통신, 위성시스템, 우주항법 및 우주탐사 5개 분야에 대하여 각각 미래우주교육센터가 지정되어 있고 각 기관은 매년 30명의 전문인력 양성을 목표로 하고 있으나, 그 실적은 47명에서 58명으로 목표대비 높게 나타나고 있음.
- 그런데, 양성인원 중 취업·진학 인원 현황을 보면 미래우주교육센터의 양성실적 대비 취업·진학 인원의 비율이 기관별로 편차를 보이고 있음.

< 미래우주교육센터 기관별 비교자료 >

(단위 : 명, %)

구분	부산대	한국과학기술원	경상대	세종대	인하대
분야	우주수송	우주통신	위성시스템	우주항법	우주탐사
예산지원	기관당 10억원				
양성목표	30	30	30	30	30
양성실적	50	52	47	58	55
졸업(명)(A)	13	23	25	15	19
취업·진학(B)	12	13	10	15	14
B/A	92%	57%	40%	100%	74%

- 취업·진학률은 동 사업을 통하여 양성된 인력이 실제로 우주분야의 연구개발에 기여하거나 산업계에 종사하고 있는지 확인할

수 있는 중요한 지표이므로 이를 각 수행기관의 성과로 포함시키고 수행기관별 편차가 나타나고 있으므로 상향 평준화될 수 있도록 관리할 필요가 있음.

7) 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업(R&D) (1333-302): 사업지연 상황을 고려한 관리 강화 필요 및 적정성 검토 과정에서 전액 삭감·감액된 사업에 대한 보완 필요

- 동 사업은 예비타당성조사 면제 이후 적정성 검토를 거치면서 사업이 지연되고 있으므로 이후 사업관리를 철저히 하여 추가적인 지연을 방지할 필요가 있어 보임.
- 동 사업은 적정성 검토를 거치는 과정에서 시설 운영비 지원 예산이 전액 삭감되고 인력양성 지원 예산이 대폭 감액(약 64.2%)되었는데, 추후 별도 사업을 통하여 지원하는 방안을 검토할 필요가 있어 보임.

가) 사업 개요

- ‘우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업’은 우주경제 시대에 대비하여 민간 부문의 역량을 강화하고 자생적 산업 생태계를 조성함으로써 민간 주도 우주개발을 지원하려는 것임.
- 동 사업은 2024년 100억원의 예산이 편성되었고, 2025년 예산안에는 전년대비 130억원이 증가한 230억원이 편성되었음.

<2025회계연도 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업 예산안>

(단위: 백만원, %)

구 분	2023		2024		2025 예산안 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A)
	예산액	결산액	예산액 (A)	집행액			
□ 우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업	-	-	10,000	-	23,000	13,000	130%

자료: 우주항공청, 2024.9.

나) 검토사항

□ 사업지원 상황을 고려한 관리 강화 필요

- 동 사업은 2024년 신규사업으로 총 사업비 3,807억 8,600만원을 투자하여 2024년부터 2030년까지 추진할 계획임. 내역사업으로는 ‘민간발사장 구축’, ‘발사체 기술사업화센터 구축’, ‘우주환경시험 시설’, ‘위성개발혁신센터 구축’, ‘우주기술혁신인재양성센터 구축’이 있음.

<‘우주산업 클러스터 삼각체제 구축사업’의 내역사업 현황>

(단위 : 백만원)

내역사업명	주요내용	2024년 예산	2025년 예산안
민간발사장구축	민간 활용 발사장, 조립동 등 관련 인프라 구축	2,000	2,600
발사체기술사업화센터구축	주 기업의 사업 수행 및 개발 역량 향상 위해 연구개발, 공동 활용 장비, 사업화 지원 등 수행하는 지원센터 건립	1,500	3,600
우주환경시험시설	발사환경(진동·충격 등), 궤도환경(열진공·열주기 챔버 등), 전자파 등 우주환경시험시설 확충	2,500	10,000
위성개발혁신센터구축	위성 기업 집적, 공용 장비 구축, 산·학·연 협력 촉진 등 위성 산업 생태계 조성 전담 지원센터 건립	1,000	3,200
우주기술혁신인재양성센터구축	대전 내외 핵심 연구기관의 연구역량 결집 및 우주 인재양성의 허브 역할을 수행할 오픈 플랫폼 구축	1,000	3,600

자료 : 우주항공청, 재구성함.

○ 그런데, 동 사업의 2024년 집행현황을 보면 2024년 9월 기준으로 100억원 모두 집행하지 못하고 있음. 이는 동 사업이 예비타당성 조사 면제 사업으로 결정된 이후 사업계획 적정성 검토 과정을 거치게 되면서 그 기간 동안 사업을 추진할 수 없었기 때문임.

- 동 사업은 당초 총사업비 6,161억원 규모로 기획되어 예비타당성조사 대상 사업에 해당하였으나, 지역 균형발전, 긴급한 경제적·사회적 상황 대응을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업에 해당²⁰⁾되어 예비타당성조사가 면제되었고(2023년 8월) 이후 2023년 10월부터 2024년 6월까지 사업계획 적정성 검토를 거쳤음.

○ 우주항공청은 2024년 중으로 수행기관 공모 및 협약체결을 완료하고 예산을 집행할 계획인데, 사업내용 대부분이 시설·장비 등 인프라를 구축하는 내용이므로 선정된 수행기관이 다시 설계공고 등을 거쳐 위탁기관을 선정하여야 하므로 그 과정에서 사업이 추가적으로 지연될 우려가 있음.

20) 「국가재정법」

제38조(예비타당성조사) ② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업은 대통령령으로 정하는 절차에 따라 예비타당성조사 대상에서 제외한다.

10. 지역 균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업(중전에 경제성 부족 등을 이유로 예비타당성조사를 통과하지 못한 사업은 연계사업의 시행, 주변지역의 개발 등으로 해당 사업과 관련한 경제·사회 여건이 변동하였거나, 예비타당성조사 결과 등을 반영하여 사업을 재기획한 경우에 한정한다)으로서 다음 각 목의 요건을 모두 갖춘 사업. 이 경우, 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.

가. 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 사업

나. 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업

○ 우주산업 클러스터 구축이 지연될 경우 이를 기반으로 한 우주 산업 생태계 조성계획에도 차질이 발생할 수 있으므로 철저한 사업관리를 통해 추가적인 지연을 방지할 필요가 있음.

□ 적정성 검토 과정에서 전액 삭감·감액된 사업에 대한 보완 필요

○ 동 사업은 예비타당성조사 면제 이후 적정성 검토를 거치는 과정에서 사업기간이 8년에서 7년으로 단축되고 총사업비가 6,161 억원에서 3,807억 8,600만원으로 2,353억 1,400만원(약 38.2%) 감액되었음.

<적정성 검토 조정 내역>

(단위 : 백만원)

사 업 명		예타면제 (‘23.8월)	적정성 검토 (‘24.7월)	증감
① 전남 발사체 특화지구	■ 민간 발사장 및 조립시설 구축	2,023	1,199	△824
	■ 발사체기술사업화센터 구축	385	259	△126
② 경남 위성 특화지구	■ 우주 환경시험시설 확충	2,178	1,554	△624
	■ 위성 개발혁신센터 구축	394	371	△23
③ 대전연구·인재 개발 특화지구	■ 우주기술혁신인재양성센터	712	348	△364
	■ 연구현장 연계형 우수인력 양성	261	-	△261
④ 과제관리비(시설구축 관리인력)		208	77	△131
총사업비(국고,지방비,민자)		6,161	3,808	△2,353

자료 : 우주항공청

- 조정 세부내역을 살펴보면 각 내역사업의 운영비로 편성된 금액은 모두 감액²¹⁾되었고, 특화지구 단위로 보면 대전연구·인재개발 특화지구 투입 예산이 총 973억원에서 348억원으로 625억원(약 64.2%) 감액되었으며, 특히 연구현장 연계형 우수인력 양성 부분은 아예 전액 삭감되었음.
- 우주항공청은 적정성 검토를 거치는 과정에서 인프라 구축 중심으로 사업을 구성함에 따라 인프라 구축 이후의 운영비 지원 부분은 모두 제외하고 인력양성 부문은 인프라 구축과 연관성이 적어 상당 부분 감액되었다고 설명하고 있음.
- 동 사업을 통한 인프라 구축에 집중하기 위하여 사업내용을 조정한 것이 타당한 측면이 있으나, 구축 이후 운영도 중요하므로 추후 후속사업을 통한 운영비 지원을 검토할 필요가 있음.
- 또한, 인력양성 부분에서 많은 예산이 감액되었는데 우주항공분야 산업이 성장함에 따라 인력 수요도 증가할 것으로 예상되므로 필요한 인원을 확보하기 위한 별도 사업을 추진하는 등 보완 방안을 마련할 필요가 있음.

21) 민간발사장 운영비 413억원, 우주환경시험시설 운영비 439억원, 특화지구별 거점센터 운영비 369억원 등 총 1,462억원의 운영비가 감액되었음.

- 특히, 우주분야 인력양성을 위한 다른 세부사업인 ‘우주분야 전문인력양성’사업도 2025년 예산안 기준 69억 5,000만원이 편성되어 있어, 2024년 예산액인 93억 5,000만원에 비하여 감액되었으므로 우주항공분야 인력양성이 원활하게 이루어지지 못할 우려가 있음.