
5대 우주강국 도약을 위한 인재양성방안

2025. 3.



관계부처 합동

목 차

I . 추진배경 및 정책상황	1
II . 우주항공 인재양성 비전 및 추진전략	3
III . 세부 추진 방안	4
1. 청소년 우주문화 저변확산	4
2. 융·복합 기술 전문인재양성	7
3. 산업체 직무역량 인재양성 강화	10
4. 국내·외 협력체계 강화	14
IV . 정책 기대효과	17
V . 과제별 추진일정	18

I. 추진배경 및 정책상황

우주 대항해의 시작, 뉴스페이스 시대의 우주산업 생태계 조성 필요

□ 국내 우주항공 산업 특성

- (첨단융합기술) 우주항공은 과학, 공학, 기술이 융합된 분야로 미래 성장동력인 AI, 차세대통신, 첨단로봇, 바이오 등의 **컨버전스 집대성** 필요
- (융복합산업체계) 기초과학-응용기술의 융복합 산업 수요 확대에 따라 관련 인재양성이 절실하며 산업과 연계해 **고용효과 극대화** 가능
- (지방정착형) 산업체 48%가 비수도권에 위치하여 남해안벨트 중심 기업-지역대학 양성 및 **지역 정착 인재로의 선순환 체계** 마련 필요
- (거대시설투자) 우주항공 분야는 거대 장비가 수반된 연구로 국가가 투자한 대형 장비들이 **공동활용**되어 인재양성에 활용될 필요

전 세계 우주인력 증가, 우주인재양성은 국가우주정책의 핵심

□ 주요 국가별 우주인력 현황

- 2021년 기준 글로벌 우주인력은 미국이 36만명으로 압도적이나, 이외 주요국(영국 4.8만명 등)도 빠른 추격중으로 **신속한 인재확보** 필요

< 주요 국가 우주인력 현황 >	< 국내 우주인력 수요예측 ('23~'35) >
<p>36만명 4.8만명 3.2만명 0.9만명</p>	<p>* 단위: 천명</p> <p>16.8 2.2 19.0</p> <p>8천명 증가</p> <p>9.3 1.7 11.0</p> <p>■ 산업·연구계 ■ 대학</p>
(출처: The Space Economy in Figures, OECD('23 조사))	(출처: 2024년 우주산업 실태조사 및 인력추계 반영)

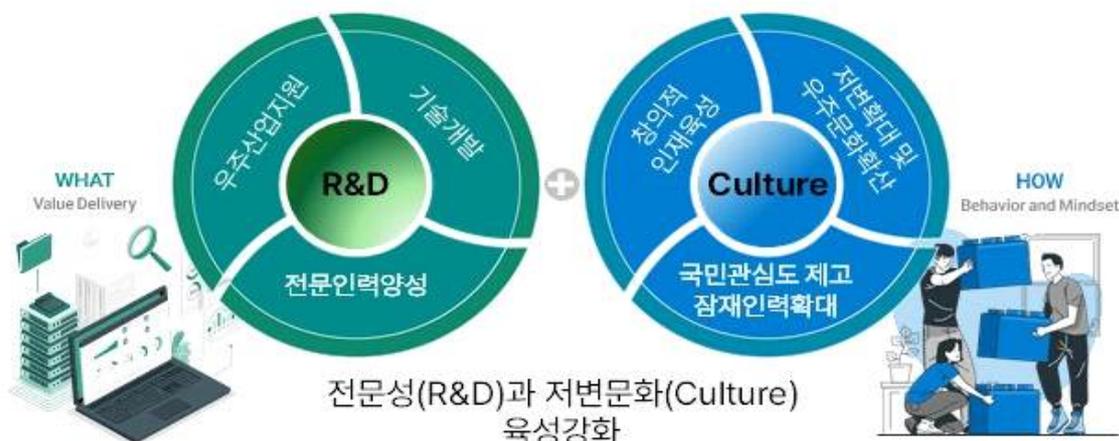
□ 해외 주요국가 우주분야 전주기 교육 주요 프로그램

- (미국) NASA pathways, Space Grant 프로그램 등 STEM* 교육에 기반한 전주기 인력양성 프로그램을 운영중
* STEM: 과학(Science), 기술(Technology), 공학(Engineering), 수학(Mathmatics) 교육
- (유럽) ESA Academy, YGT 프로그램 등 청소년 대상 직무훈련을 실시, 해커톤 형태의 아이디어 경진대회로 우주기술의 상용화 추진
- (일본) 청소년 우주교육센터 활동과 대학(원)생 대상 인턴십을 강화하고 전국민 대상 문화저변 프로그램 확대를 통한 유관 기업 전략적 양성

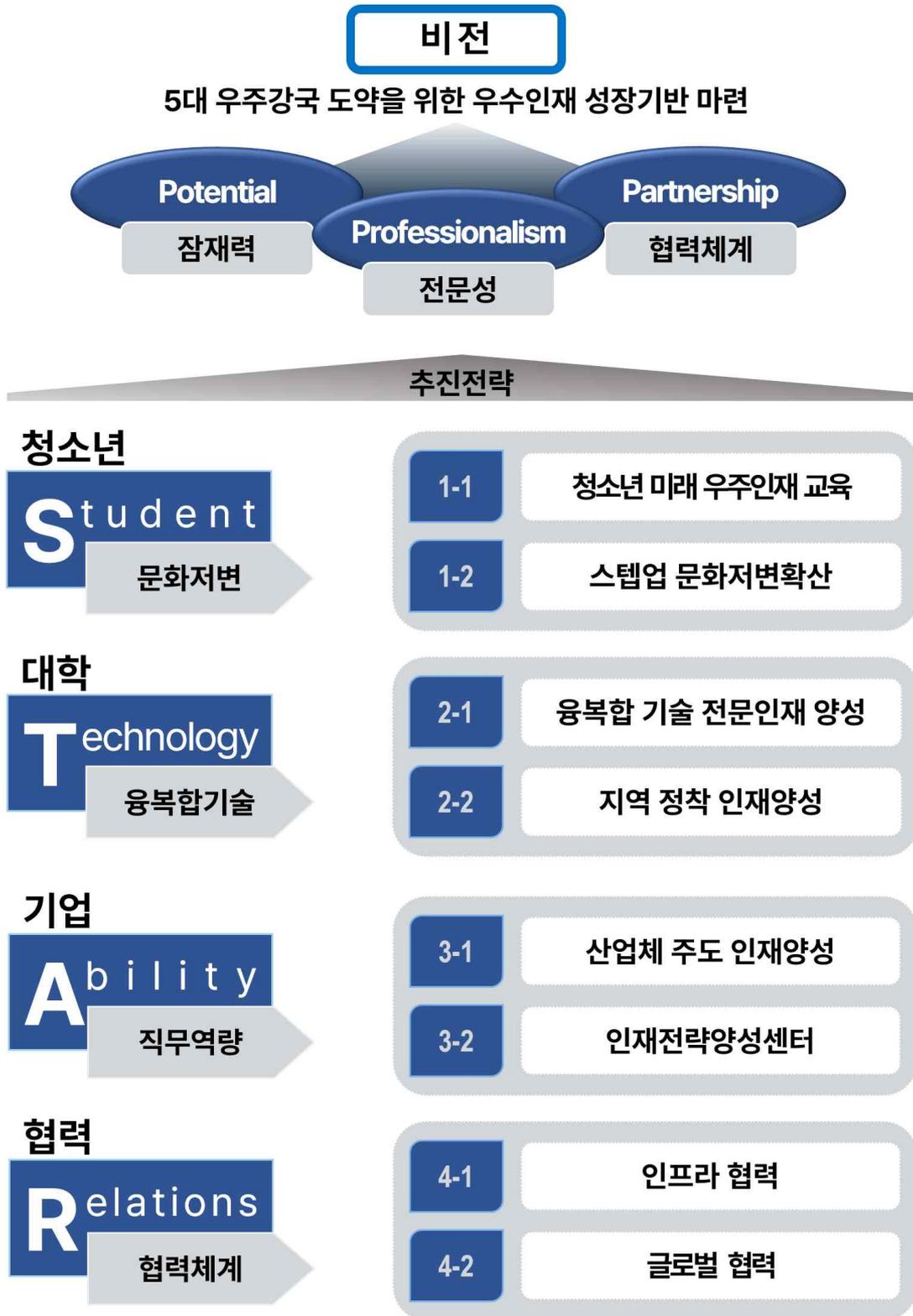
□ 우주항공 인재양성 4대 중점사항

- (우주항공 임무기반 인재양성) 발사체 개발, 달 탐사와 같이 장기간 수행되는 대형 미션들이 많아 임무기반의 인재양성 강화
- (과감한 연구개발 투자) 과학, 공학, 기술이 융합된 분야로 차세대 성장동력을 위해 유관 연구 집중 투자 및 인재양성 체계 구축
- (지역정착형 인재양성) 비수도권에 위치한 산업체들을 고려하여 지역의 대학과 기업의 연계 강화를 통한 지방 정착형 인재 양성
- (유소년 저변확산) 뉴스페이스 시대로의 전환에 대응하여 저변확산을 통해 잠재인력이 전문인력으로 유입되는 선순환 체계 마련

< 지속 성장 및 발전을 위한 인재양성 추진방향 >



II. 우주항공 인재양성 비전 및 추진전략



III. 세부 추진 방안

1

(Student) 청소년 우주문화 저변확산

[1-1] (학교 교육 연계) 청소년 미래 우주인재 교육

- **협업** 학교내 우주항공 잠재인력 성장을 위한 교육정책 연계 및 지원
 - (교육정책 연계) 늘봄학교, 고교학점제 등 교육정책과의 연계를 통해 교과·비교과 시간을 활용한 인재양성 기반 구축('26~)
 - 늘봄학교(초), 자유학기제(중), 고교학점제*(고) 운영시 우주항공 분야 교육 확대를 통해 인재 성장기반 구축
 - * (사례) 국립청소년우주센터에서 전남 지역 희망 고등학생을 대상으로 우주항공 관련 수업을 지원하고 해당 수업을 이수한 학생은 학교에서 학점으로 인정
- **확대** 교내 우주항공 분야 동아리 활성화 지원
 - (통합 경진대회 운영) 학교내 특별활동(동아리 등)을 지원하기 위해 경진대회의 통합 운영을 통해 전문인력으로 성장 추진('27~)
 - ※ 교내 우주항공 분야 동아리(로켓 제작, 천체관측 활동 등) 경진대회 추진
 - (국제대회화) 경진대회의 글로벌화 및 국제대회의 국내 유치를 통해 인력양성 글로벌 교류 및 문화 저변 확대
 - ※ 국제 천문올림피아드 등 주요 국제대회 국내 유치 추진 지원

[1-2] (학교 밖) 스텝업 문화저변확산

- **신규** 청소년 문화저변확산 외부 협업체계 강화
 - (민간 협업체계 강화) 우주항공 분야 민간 저변확산 프로그램과 협업을 통한 콘텐츠 지원 및 확대 체계 구축('25~)

- 우주항공 기업, 학회, 단체 등과의 긴밀한 협업으로 저변확대 강화
 - ※ 민간 프로그램(우주의 조약돌, 어린이우주인 선발, HIS YOUTH 등) 및 유관 기관(한국과학창의재단, 한국과학우주청소년단, 한국아마추어천문학회 등) 협업 확대
- (콘텐츠 확산 지원) 국내 저변확대 우수콘텐츠*의 해외 진출 지원
 - * 교육현장 제반조사에 따른 콘텐츠 현황 조사를 기반으로 우수콘텐츠 도출
- 콘텐츠의 번역 및 국제 전시 지원으로 해외 교류 기반 조성

□ **신규 협업** 청소년 대상 인재 양성 및 학습 프로그램 개발

- (스페이스 캠프) 기존 우주항공 분야 인프라(시민천문대 등)와 협업하여 미래세대 우주인재 저변확대 대표 프로그램 기획·운영('25~)
 - 청소년 대상 과학문화 인프라를 활용한 캠프형 프로그램 운영 및 확대

< 우주항공청 대표 조기인재 양성 및 체험학습형 프로그램 >

명칭	스페이스 캠프 ('25~)	스페이스 셔틀 ('26~)
프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ○ 망원경 조립 및 천체관측 ○ 우주센터 우주인 훈련장비 체험 ○ 나로우주센터 견학 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우주 like U(가칭) ○ 천체관측 및 모형항공기 체험 ○ 우주항공 진로체험강연
주요내용	망원경을 이용한 천체관측 프로그램 우주비행사 훈련체험 나로우주센터(누리호 발사장) 견학	소외지역 찾아가는 체험 프로그램 대학산업체 학과, 동아리 응원프로그램 대상별, 수준별 맞춤 진로강연

- (우주항공주간 운영) 프로그램의 집약적 운영으로 관심 인재 유입 강화
 - 우주항공주간* 유관기관 협력프로그램 집중운영 및 확대('25~)
 - * '우주항공의 날(5.27.)' 국가기념일 지정 기념, 한 주 동안 연계 프로그램 집중 운영
- (민관협력 프로그램) 우수 협력 프로그램 발굴 및 지속 확대
 - 우주항공-인문학, 설치미술, AI 등 타 분야와의 융합프로그램 발굴 및 과학문화저변의 타분야와의 융합('26~)
 - ※ 창의교육을 위한 우주토론대회, 과학동아리, 기자단 활동 및 교원연수 강화 등

□ **신규** 우주항공청 대학생 인턴십 프로그램 운영

- (KASA 인턴십) 우주항공 분야 잠재인력이 정책과 연계한 실제 현장을 경험할 수 있는 수요맞춤형 인턴십 운영 체계 구축('25~)
 - 정책·산업국 및 임무본부 등 자체 수요에 맞춰 프로젝트 단위별 1대 1 멘토-멘티 교육프로그램 기획 및 진행
 - 항우연·천문연 등 산하기관 및 유관기관과 연계한 프로그램 운영을 통해 정책 및 연구·개발의 전문 역량을 갖춘 인재 양성 도모

□ **신규** 우주항공 AI 활용 STEM 교육 확산 위한 앰버서더 운영

- (AI 활용) AI 활용 STEM 프로그램 등 개발을 통해 흥미 유발
 - “과학자-AI 프로그램”의 토크쇼 등의 다양한 STEM 강연 개발
- (앰버서더 선정) 우주항공 STEM 교육자 POOL 확보 및 앰버서더 선정('25~)
 - 우주항공분야 종사자를 대상으로 선발 및 자격혜택 부여를 통한 자긍심 고취

□ **확대** 미래세대 우수인재 대상 특화 경연대회 실시

- (큐브위성 경연대회) 대학(원)생을 대상으로 초소형위성(큐브) 개발 기회를 제공하여 설계~발사체 탑재(누리호)까지 우주실증의 기회 제공('26~)
 - (성과창출) 실증 기회를 제공하는 대표 사업으로 우수인력 공급
 - ※ '12년 시작, 6회 대회까지 참가자 191명 중 벤처창업 2명 취업 122명 및 진학 67명 성과
 - (누리호 탑재) 6차 대회를 통해 개발된 위성(6기) 중 4기는 '25년 누리호 4차 발사 활용 탑재 예정, 남은 2기는 추후 탑재



< 나로호 큐브위성 탑재 >



< 6차 큐브위성 경연대회 >

[2-1] 임무중심 우주항공 R&D

□ **확대** 임무중심형 융합형 기술개발 통한 인재 양성

- (국가우주임무 인재양성) 우주항공분야의 대표 임무별 목표 달성을 위한 주요 연구분야의 고급 인재 중점 양성방안 마련('25~)
 - ※ (수송) 민간주도 우주수송으로 전환, (위성) 첨단위성 우주산업 기획, (탐사) 글로벌 우주과학탐사 본격화, (항공) 미래항공 전략기술 확보
- 국가차원의 인력관리 체계를 마련하고 지속적인 연구개발 수행 및 기술 인력 고도화를 위해 각 분야별로 인력관리 추진

□ **확대** **협업** 12대 국가전략기술과 연계한 융·복합형 인재 양성

- (기술인력 성장) 12대 국가전략기술 융합형 우주항공 기술개발 및 연구인재 양성을 통해 우주항공 기술인력 성장 가속화 도모('25~)
 - (기술융합) AI, 첨단로봇 등 12대 전략기술과 우주항공 기술개발을 접목하여 기술 발전 및 고급 기술인력 양성 기대
 - ※ AI, 양자, 바이오, 차세대 통신, 로봇 등 전략기술을 우주항공분야에 적용

< 임무중심 R&D 인재양성 사업사례 >

- (로봇기술, AI 활용 우주물체 능동제어) 자국 위성 등 우주물체에 접근해 궤도를 변경하거나 연료보급, 수리 등 우주활동에 로봇팔 활용



< 우주 실증 구성도 >

□ **확대** 위성정보 활용 인력양성을 위한 체계적인 교육

- (위성인력 교육 운영) 대학(원)을 대상으로 위성인력 양성을 위한 교육센터 지정·운영 및 관련 전문인력 양성 본격 추진*('25~)

* 제3차 위성정보활용 종합계획('24~'28), 우주산업 클러스터 비전 추진계획('24)

- (산·연 연계) 산업계, 연구계에서 필요로 하는 인력양성을 위해 교육과정 개설 및 인턴십 등을 통한 현장 맞춤형 인력 교육 병행

< 참고 > 위성인력 교육 우수사례

- ▶ (위성영상 분석 교육) 한국항공우주연구원에서는 고등학생을 대상으로 위성영상 활용 교육을 실시하고 학생들에게 글로벌 교류의 기회 제공 프로그램 운영
 - 위성영상자료 분석을 통한 기후변화 대응 등 글로벌 이슈 해결 능력 강화
 - 미국, 독일 등이 참여하는 She-Space International 교류를 통해 글로벌 협업 능력 강화

[2-2] 지역 정착 인재양성

□ **확대** 국가 우주산업 정책을 통한 지역정착 인재양성 추진

< 우주산업 클러스터 삼각체제 >



- (지역정착형 인재양성) 3개 특구간 연계·협력을 강화하고 지역별 산업체와 연계한 인력양성을 통해 지역 균형발전 기대

- (우주산업 클러스터) 우주강국을 위한 클러스터와 남해안벨트 중심으로 연구·인재 특구와 발사체, 위성 특구 기반 고급인력 양성('26~)

※ 발사체, 위성, 연구·인재 특구별 계획된 핵심인프라 및 거점 구축 추진중

- ①미래 우주 인재양성 프로그램 개발·운영, ②우주교육 시설·장비 구축, ③글로벌 우주교육 네트워크 허브 조성을 통한 교육

□ **협업** 지역 특화형 대학 전공 개설 및 연동 강화(교육부)

- (글로벌 대학) 지역 산업 특성과 수요 기반으로 대학 체질 혁신 및 교육·연구, 지-산-학 협력 확산 지원 (우주항공분야 3개 대학)(‘24~)

< 글로벌대학 혁신 사례 >

대학	주요내용
경상국립대	▶ 우주항공대학(CSA) 설립(입학정원: ‘24년 107명 ^(신설) →‘27년 250명 ^(증원)) ▶ 우주항공방산과학기술원(GADIST) 설립(‘25년 입학정원: 석사 99명, 박사 29명) - 구조·해석 등 특수기술 전공 개설, 대학-연구센터 중복 소속으로 연구 수행
창원대	▶ 대학-출연연이 협력하여 우주항공공학부 등 DNA분야 중심 글로벌첨단과학기술대학(GAST) 신설운영, 국내외 기업 및 대학과 교환·교류 프로그램 운영
순천대	▶ 우주항공 기초·실무 교육을 위한 현장캠퍼스(고흥) 구축(‘24~‘27년), 우주항공 실습·기술개발·시제품 제작 등 인프라 조성, 실무형 교육과정 등 지원

- (RISE* 지원) 지자체와 지역대학의 역량을 연계한 첨단인재 양성(교육부)

* RISE(Regional Innovation System & Education), 지역-대학 동반성장 체계(‘24~)

- (계약정원·학과) RISE 연계 계약정원·학과(현재 12개, ‘24년 기준) 운영을 확대하여 기업 현장과 연결한 대학 교육 및 지역 기업 취업 활성화

< 우주항공분야 RISE 과제 예시 >

시·도	과제명	주요내용
경남	G-10 지역 전략산업 특성화 대학 양성	▶ 우주항공 등 지역 전략산업 현장에서 요구되는 역량을 갖춘 인재를 양성하기 위한 교육과정 개편·운영 등 지원
전남	미래 산업혁신 챌린지	▶ 우주항공드론 등 미래산업 분야 공유캠퍼스를 구축하고, 특화 교육과정 개발, 산업수요기반 기술개발 등 지원
제주	전략산업 생태계 양성 및 미래혁신역량 강화사업	▶ 민간우주, UAM 등 산업분야를 중심으로, 대학(교수·학생)-산·연 공동연구 인프라 보강 및 기업과 공동 연구 지원

□ **협업** 타부처 협업을 통한 우주항공 대학교육 기반 확충(교육부)

- (첨단산업 부트캠프 운영) 산업계 수요에 기반하여 기업+대학 공동으로 전문인력 양성과정 운영 및 취업 연계 지원(‘24~)

- 단기 집중 교육을 통해 소단위 학위(마이크로디그리) 인증제도 운영

※ 항공우주 분야 부트캠프 사업으로 3개교 지정 운영 연 300명 양성

[3-1] 산업체 주도 인재양성

□ **확대** 현장 수요중심형 현직자 역량강화 실무교육과정 운영

- (수요중심형 교육 운영) 중소기업 산업체 종사자, 타분야의 인력 수요를 고려하여 공통 직무 역량강화 직무교육 마련('25~)
 - ※ 산업체 수요형 직무역량 강화를 위한 대학-기업 연계 계약학과 지원
 - ※ 국가과학기술인력개발원 활용 기업 수요 맞춤형 실무교육 강화
- (①분야 확대) 우주분야 → 항공분야 추가하여 제조업 중심의 산업체 종사자들의 실무에 직접적으로 도움이 될 수 있도록 분야 확대
 - ※ 산업체 종사자는 항공분야 제조업 종사자가 많으므로 추가 필요
- (②난이도별 분류) 개론위주의 교육이 아닌 난이도별(기초/전문/심화)로 구분하고, 교육 구성 비율은 기초→전문→심화 콘텐츠 개발
- (③출연연 현장실습 교육) 온라인 교육 이수 후 테스트 과정을 의무화하고 우수 성과자 대상으로 선도기술을 경험할 출연연 현장 교육 제공

<산업체 직무 교육 구성 로드맵 예시 >

구분	대상	학습 로드맵									
기본 교육	공통	기술창업 리얼챌린지	R&D 필수 아카데미	K-스페이스, 우주시대가 온다	소통 아카데미	조직문화 혁신	R&D 프로젝트 관리				
과제 추진 교육	리더급	중소기업R&D 공통과정		R&D수행관리 - R&D프로젝트 관리	수석연구원 과정	책임연구원 과정					
	실무자급	R&D기획 - 과제제안서 작성 및 발표	R&D수행관리 - 연구데이터 분석	업무 효율을 올리는 사고전략	선임연구원 과정	원급연구원 과정					
전문 교육	위성체 분야 종사자	우주 산업 신인력 직역과정	우주 환경 시험 및 인증	우주 산업 체 인력 직무역량과정	DT 기본	DT 응용 1 2 3	DT 적용	위성 구조	위성 자세제어	위성 시스템 엔지니어링	위성 탑재체
	발사체 분야 종사자							발사체 구조	발사체 궤적설계 및 시뮬레이션		액체로켓엔진
	위성활용 분야 종사자							위성 통신	위성 항법	원격 탐사	인공지능 기반 위성활용 이해

※ KIRD기존 집합과정 (내용 수정) KIRD기존 스마트과정

□ **신규** **협업** **첨단산업정책 연계 실무형 인재양성 아카데미 운영**

- (국가 정책 활용) 첨단산업 관련 기업이 필요한 인재를 양성·활용·관리할 수 있는 정책을 활용하여 우주항공분야 연계 검토('25~)
 - ※ 「첨단산업 인재혁신 특별법(산업부)」 시행('25.1.17)
- (우주항공분야 첨단산업 지정 협의) 우주항공분야는 새로운 사회적·경제적 가치가 있어 경제 발전에 대한 기여도가 높을 것으로 예상
 - 첨단산업으로 우주항공분야의 기업들을 지정하여 예산 등 정책적 지원을 받을 수 있도록 관련 부처간 협의 추진('26~)
 - ※ 현재 반도체, 이차전지, 디스플레이, 바이오 분야 국가첨단전략산업 지정
- (산업 수요 인력 양성) 기업이 필요한 인력을 직접 양성할 수 있도록 제도적·예산적 지원을 통해 우주항공 생태계 확대
 - ※ 사내 대학원 설치, 기업 인재 개발기관 지정 등 추진 검토
- (직업훈련·일경험 지원) 중소기업 근로자 등에게 우주항공 유관 분야의 직업훈련·일경험을 지원하여 실무형 인재 양성 뒷받침(고용부)
 - 우주항공 분야에 관심이 있는 미취업 청년대상 민·관 협업 기반의 일경험 기회(인턴형·프로젝트형·ESG형) 제공
 - ※ 참여기관: 항공우주산학융합원, 한국항공협회, 한국항공재단 등
 - 우주항공 연관 분야(정비·특수용접·태양에너지 등)의 인력 수요에 적시 대응할 수 있도록 훈련 지원
 - ※ 국가 기간산업 분야(기계·전자 등) 전략직종 훈련을 통한 인력 양성
 - ※ 지역·산업계 수요조사를 통한 훈련 과정 추가 및 인원 증원 검토('25~)

□ **신규** **기업 우주프로젝트 연계 실무인력 양성 아카데미 개발**

- (전문연수 과정 개발) 국내 우주항공 기업의 자생력 있는 생태계 조성 및 기술경쟁력 확보를 위한 기업 연계 연수과정 개설('27~)
 - (인력 매칭) 전문연수협의회를 구성해 인력+기업간 직접 매칭
 - (채용 연계) 전문연수 과정 수료생의 해당기업 우선 취업 기회 제공

[3-2] 인재전략양성센터

□ 확대 산·학·연 기반 우주기술 인재전략양성센터 운영

- (운영) 산·학·연 컨소시엄 기반으로, 미래 우주항공 분야 신기술을 전략적으로 선도할 수 있는 우주기술 교육센터 운영('25~)
 - * 우주수송, 탐사, 위성, 통신 등 우주분야별 전문교육과정 트랙 개발 운영
- (기술연계 교육) 우주산업 클러스터와 연계한 거점별 전략양성 기술연계 교육센터 지정을 통한 지역연계 인재 양성
 - * 지역 산업체의 연구개발에 직접 참여를 통한 프로젝트 경험 교육
- (인력양성 확대) 연구개발과 연계한 센터별 교육과정 개발, 채용 연계형 프로그램을 본격 운영*하여 가시적 성과 창출 기대('25~)
 - * 교육과정 안정적 운영, 해외 교류 및 학술 활동 확대, 현장 실무 참여 교육 등

< 참고 > 산-학-연 공동연구 우주기술 인력양성 우수사례

- ▶ (미래우주교육센터) 부산대는 우주발사체 및 수송 관련 기초·응용 기술 확보 및 인력양성을 위해 산-학-연이 공동으로 참여하는 미래우주교육센터를 운영 중
 - 대학(인하대 등), 출연연(한국생산기술연구원 등), 산업체 등 총 14개 기관이 공동으로 우주수송 부문 기술개발을 위한 핵심 연구 진행 중
 - 산·학·연 공동위원회를 통해 교육과정을 구축 운영중으로, 학점교류, 산학연계 과정 등을 통한 전문인력 역량강화 전문교육 병행 실시

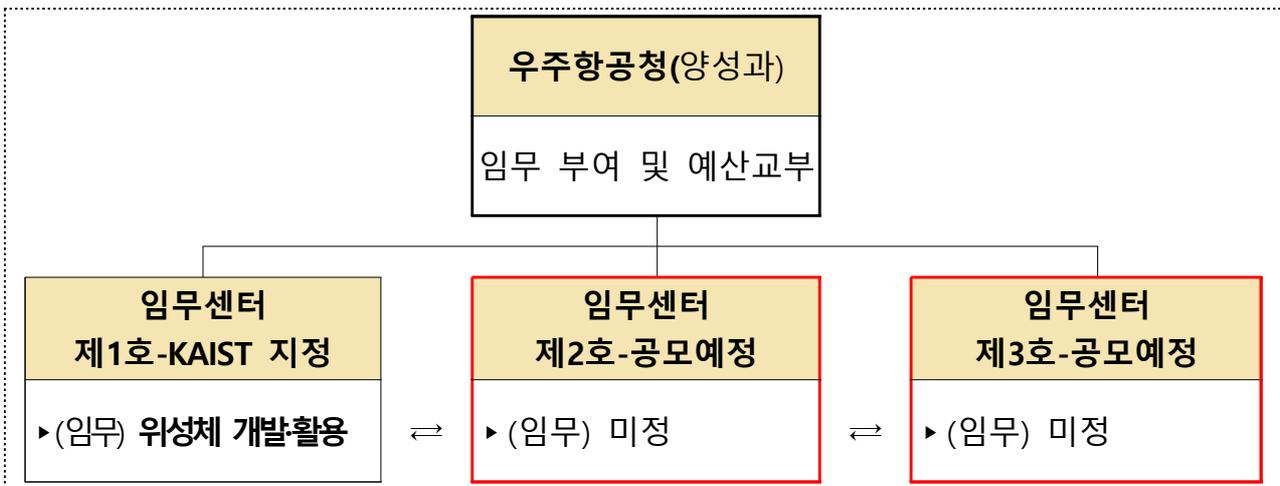


< 산·학·연 연계 체계도 >

□ **확대** 우주항공청 임무연계 인력양성 임무센터 지정·운영

- (임무센터 운영) 대학의 기술개발 및 전략적 인력양성을 위한 협업 체계로 우주항공청 임무를 연계한 임무센터 지정·운영('24~)
 - * ('24년) 위성활용분야 1개소 지정, ('25년~'26년) 4개소 지정 추진
- (연구개발 임무) 국가 우주항공정책과 일치화한 연구개발을 통해 해당 분야에 대한 도전적·혁신적 연구 수행
- (인력양성 임무) 체계적인 인력관리 시스템을 마련하여 고급 인력의 지속적 관리 및 역량강화를 통한 생태계 공급 노력
- (협업체계 임무) 국가 우주정책의 중장기적 성과창출을 위하여 우주항공청과 인력분야 네트워크 구축을 통한 양성체계 확립
 - ※ 급변하는 항공산업의 전문인력 공급을 위한 신규사업 발굴 병행

< 임무센터 협력체계 구성 >



□ **신규** 중장기적 인력양성을 위한 우주 중점 연구실 지정·운영

- (우주 중점 연구실 지정) 우주 개발 인력의 전략적 확보 및 우주 산업 기반 조성을 위해 우주 중점 연구실 전략적 양성('27~)
 - 정책 비전*에 따라 전략양성 교육센터의 중장기 지원과 안정적인 인력 배출을 위해 정부차원의 우주 중점 연구실 지정 및 관리 추진
 - * (제4차 우주개발진흥 기본계획) 3. 우주경제 시대에 필요한 전문인력 확보
 - 2. 우주개발 현장으로 나아가는 대학 전문 인력 양성(연구실 100여개 지정)

[4-1] 인프라 협력

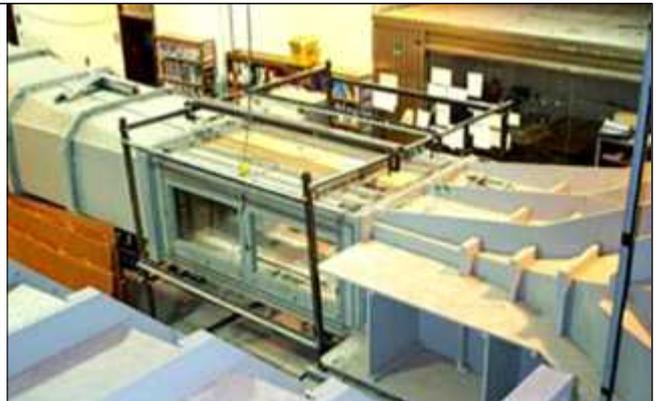
□ **신규** 우주항공 거대 연구·실험시설 공동활용 체계 구축

- (인프라 공동활용) 대형장비를 공동활용한 실험·실습으로 스타트업 등에게 실무 역량 기회 제공 등 실무형 인재양성 추진('25~)
 - 국가가 투자한 대형 장비들을 산-학-연 협력을 통한 적극 활용 강화
 - ※ 전남 고흥의 나로우주센터 내 연소실험실, 한국항공우주연구원의 우주 환경 테스트용 대형 챔버, 서울대 시흥캠퍼스의 대형 풍동실험실 등

< 대형 인프라 활용 >



< 나로우주센터 연소실험실 >



< 서울대 시흥캠퍼스 풍동실험실 >

□ **신규** 우주항공분야 인프라·교육 콘텐츠 공유 강화

- (인프라 및 콘텐츠 강화) 우주임무별 대형 인프라 도입 및 특화 교육 콘텐츠를 개발하여 전국 기업, 대학 등을 대상으로 공동 활용('26~)
- (온라인 통합플랫폼 운영) 온라인 플랫폼을 활용하여 우주항공인력의 상시 직무·기술 학습 및 취업 등과 연계 추진('27~)
- (우주기술혁신인재센터 활용 강화) 현재 구축중인 대표 인프라인 혁신인재센터 교육 수료자의 공인 인증체계 도입 등 활용 강화
 - * 대학 단위 인증 → 국가 단위 인증으로 인증체계를 확대하여 공신력 제고

[4-2] 글로벌 협력

□ **신규** 국제공동연구 참여 확대를 통한 인력 교류 지원

- (한미협력 확대) 아르테미스 프로그램 참여 확대 및 신정부와의 정책협력 추진을 통한 글로벌 공동연구 및 인력교류 추진('25~)
 - '제4차 한-미 민간우주대화*'를 개최하여 트럼프 행정부와 우주 정책·산업·탐사 등 민간 우주분야 포괄적 협력 확대 추진
- * (참여자) 한국 - 우주항공청 및 외교부 / 미국 - NASA 및 국무부

□ **신규** 글로벌 첨단기술 협력 확대를 통한 인력 교류 확대

- (협력국가 확대) 유럽·아시아·중동 등 첨단기술 협력 파트너와 신규 협력 확대를 통한 글로벌 인력 교류 체계 마련('25~)
 - (유럽) SKAO* 회원국 가입과 조달 과정에 한국 기업의 참여 추진, 한-불 우주포럼('25.下) 등 우주산업체 간 교류 확대
- * 국제거대전파망원경(SKA: Square Kilometre Array) 건설을 추진 중인 국제기구
- (아시아) 일본과 심우주안테나 공동 활용 등 우주탐사 협력을 확대하고, 인도와 위성·심우주 탐사 등 협력 기반 마련*
- * ISRO(Indian Space Research Organization)와 우주협력 MOU 추진('25)
- (신흥국) 아태·중동·중남미 등 우주신흥국 협력기회를 발굴하여 인력양성 프로그램 공유, 인력 교류 등 국제인력 협력체계 구축
- * UAE 우주청과 우주항공분야 인력양성 및 교류 추진 검토('25~)

< 참고 > UAE와의 인력교류 사례

- ▶ '06년 UAE우주센터의 인력들의 국내 기업 및 KAIST에 유학 및 교류하고 복귀하여 현재 UAE 우주청의 핵심 역할을 수행 중
- 자체 위성 발사성공 후 3년 만에 화성 탐사선 Amal(한글로 '희망') 성공

□ **확대** 글로벌 우주인력 네트워크 활성화 지원

- (해외 네트워크 강화) 우주산업 종사자들이 국제회의 등에 참여할 수 있도록 지원하여 국제사회에서 **우주외교 역량 강화**(‘26~)

※ UN COPUOS(유엔 우주공간 평화 이용위원회)의 ‘Space for Woman’과 연계된 활동과 대형 국제우주 회의체 네트워킹활동에 국내여성 우주전문가 참가 지원

- (글로벌 협업) 해외 우주항공청과 미래세대를 위한 **우수 프로그램 협업 및 개발**에 유관기관, 협회, 법인단체 등의 참여기회 확대(‘26~)

- 해외 우주항공청(NASA, ESA, JAXA 등) 프로그램 및 글로벌 우수 교육 사례, 동향 파악을 통한 **최신 교육프로그램 협업** 방안 마련

< 해외 주요 국가 교육 및 교류 프로그램 >

기관명	NASA(미국항공우주국)	JAXA(일본우주국)
프로그램	○ Artemis Student Challenges ○ Cube Sat Launch Initiative	○ JAXA Internship Program ○ Space Education Center
주요내용	○ 우주 탐사 관련 기술 교육 ○ 소형 위성 설계 및 발사 등	○ 우주항공교육 프로그램 ○ 우주청소년단 교류 프로그램

- (여성 우주항공 종사자 양성) 우주항공 종사자들의 **성별 격차 해소** 위해 여성 대상 단기교육으로 **역량강화** 및 **국제교류 기회 제공**(‘25~)

- (위성활용 교육) 여성 종사자 대상 위성영상 분석 및 활용에 대한 교육으로 자료분석능력 강화 및 해외 팀과의 **네트워킹 기회 제공**

※ She Space 프로그램 참여를 통해 미래 우주분야 여성인재 양성 및 Space Ambassador를 양성(UN Space for Women 활동의 일환)

□ **신규** 글로벌 우주항공 정책 대응을 위한 관련 전문가 양성 추진

- (특화 분야 전문가 양성) 우주항공 강국 도약을 위해 정책, 국제 협력, 우주법 등 비기술 분야 전문가 양성을 위한 **교육 추진**(‘27~)

- 급변하는 국제정세, 우주 관련 국제법 대두 등 다양한 변수가 예상됨에 따라 **유관 기관 협업을 통한 전문가 양성 노력**

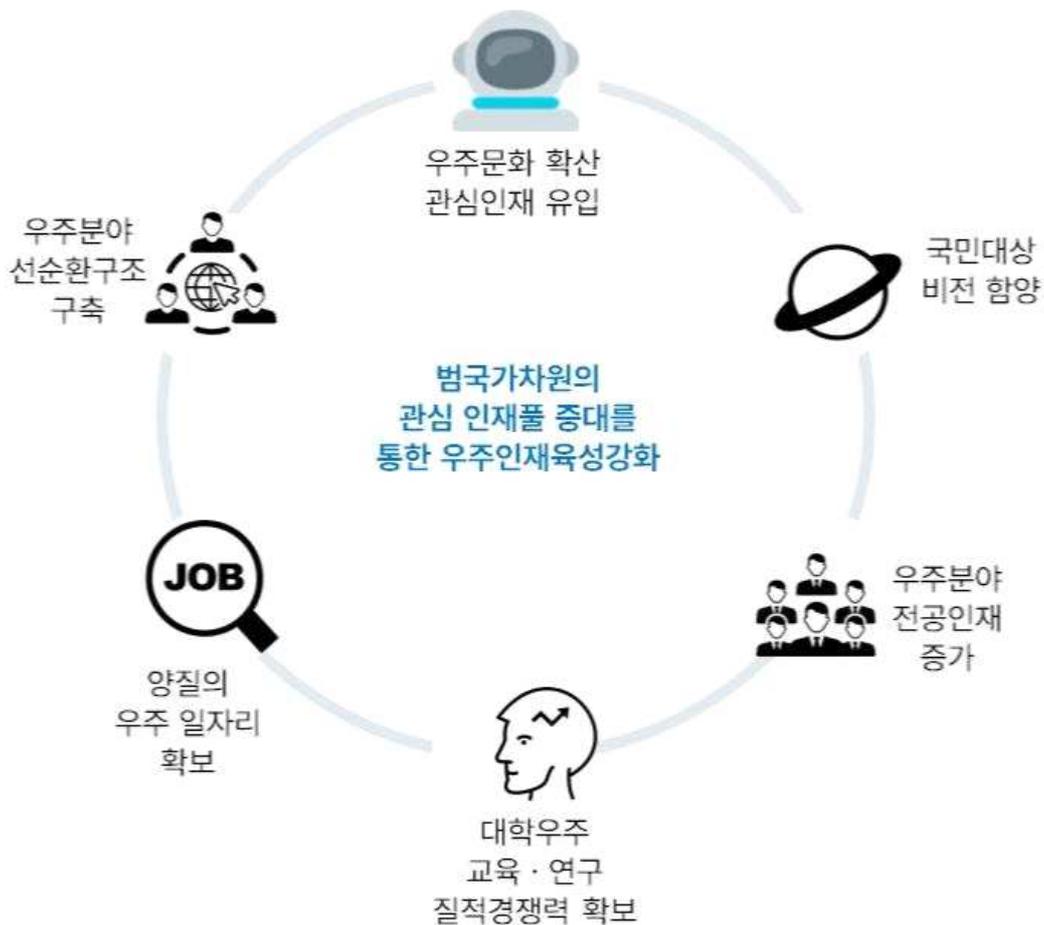
※ 우주법, 정책, 외교, 문화 등 비기술 분야 교육과정 검토

IV. 정책 기대효과

☞ 2045년 전문인력 3만명 양성 목표
 [기존] 연간 300명 배출 수준 ⇒ [향후] 연간 1,500명 양성

- (조기양성) 우주항공 경쟁력 확보 위해 관심인재 조기전력화
- (인재Pool 확보) 인재양성 인프라 체계 구축으로 수요맞춤형 인재 확보
- (선순환 체계 구축) 저변확대, 관심증대를 통한 인재양성 선순환 체계 확립

< 우주항공분야 인재양성 선순환 체계 구축 >



☞ 우주항공 인적 경쟁력 제고를 통한 우주강국 실현

V. 과제별 추진일정

추진 과제		추진 일정
1. (Student) 청소년 우주문화 저변확산		
① 학교 교육 연계 청소년 미래 우주인재 교육		
① 학교내 우주항공 잠재인력 성장을 위한 교육정책 연계 및 지원		'26~
② 교내 우주항공 분야 동아리 활성화 지원		'27~
② 학교 밖 스텝업 문화저변확산		
① 청소년 문화저변확산 외부 협업체계 강화		'25~
② 청소년 대상 인재 양성 및 학습 프로그램 개발		'25~
③ 우주항공청 대학생 인턴십 프로그램 운영		'25~
④ 우주항공 SI 활용 STEM 교육 확산 위한 앰버서더 운영		'25~
⑤ 미래세대 우수인재 대상 특화 경연대회 실시		'26~
2. (Technology) 융·복합 기술 전문인재양성		
① 임무중심 우주항공 R&D		
① 임무중심형 융합형 기술개발 통한 인재 양성		'25~
② 12대 전략기술과 연계한 융·복합형 인재 양성		'25~
③ 위성정보 활용 인력양성을 위한 체계적인 교육		'25~
② 지역 정착 인재양성		
① 국가 우주산업 정책을 통한 지역 정착 인재양성 추진		'26~
② 지역 특화형 대학 전공 개설 및 연동 강화		'24~
③ 타부처 협업을 통한 우주항공 대학교육 기반 확충		'24~
3. (Ability) 산업체 직무역량 강화		
① 산업체 주도 인재양성		
① 현장 수요중심형 현직자 역량강화 실무교육과정 운영		'25~
② 첨단산업정책 연계 실무형 인재양성 아카데미 운영		'25~
③ 기업 우주프로젝트 연계 실무인력 양성 아카데미 개발		'27~
② 인재전략양성센터		
① 산·학·연 기반 우주기술 인재 전략양성센터 운영		'25~
② 우주항공청 임무연계 인력양성 임무센터 지정·운영		'24~
③ 중장기적 인력양성을 위한 우주 중점 연구실 지정·운영		'27~
4. (Relations) 국내·외 협력체계 강화		
① 인프라 협력		
① 우주항공 거대 연구·실험시설 공동활용 체계 구축		'25~
② 우주항공분야 인프라·교육 콘텐츠 공유 강화		'26~
② 글로벌 협력		
① 국제공동연구 참여 확대를 통한 인력 교류 지원		'25~
② 글로벌 첨단기술 협력 확대를 통한 인력 교류 확대		'25~
③ 글로벌 우주인력 네트워크 활성화 지원		'26~
④ 글로벌 우주항공 정책 대응을 위한 관련 전문가 양성 추진		'27~