

제4차 우주개발진흥 기본계획 수립을 위한 산학연 의견 수렴 조사

안녕하십니까? 과학기술정보통신부 거대공공연구정책과 이준배 과장입니다.

정부는 제4차 우주개발진흥 기본계획 수립의 일환으로 각 분야의 기술개발 현황 및 문제점 분석 등을 위한 산학연 의견 조사를 실시하고 있습니다.

귀 기관의 응답내용은 제4차 우주개발진흥 기본계획 추진전략 수립에 적극적으로 활용하고자 하오니 성실한 작성을 부탁드립니다. 본 설문은 상기의 목적 외에 달리 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

바쁘시더라도 소중한 의견을 보내주시면 우주정책 발전에 큰 힘이 될 것입니다.

9월 30일까지 아래의 연락처로 귀 기관의 의견을 회신하여 주시기 바랍니다.

한국우주기술진흥협회 박혜리 사원 (hlpark@kasp.or.kr)

본 의견 조사와 관련하여 문의사항이 있으시면 아래의 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

과학기술정보통신부 거대공공연구정책과 전승윤 서기관(044-202-4626)

과학기술정보통신부 거대공공연구정책과 장준수 주무관(044-202-4632)

STEPI 국가우주정책연구센터 임종빈 팀장(044-287-2215)

감사합니다.

I	작성자 정보
----------	---------------

기관/기업 현황	기관/기업 명		대표자	
	주소			
조사서 작성자	부서명		TEL.	
	직 위		FAX.	
	성 명		E-mail	

II	건의 사항
-----------	--------------

조사 분야		조사 내용
기술 개발 (R&D) 측면	발사체	<현황 및 문제점> ○ - <건의사항> ○ -
	위성	<현황 및 문제점> ○ - <건의사항>

조사 분야		조사 내용
		○ -
	활용	<현황 및 문제점> ○ - <건의사항> ○ -
	탐사	<현황 및 문제점> ○ - <건의사항> ○ -
우주산업 측면		<현황 및 문제점> ○ - <건의사항> ○ -
정책, 제도 및 규제 측면		<현황 및 문제점> ○ - <건의사항> ○ -

III

우주 시스템 기술 수준 조사

□ 우리나라 우주개발 수준 현황

○ '20년 KISTEP 우주분야 기술수준평가

- 선진국(미국) 대비 발사체 60%, 위성·활용 56% 수준으로 추격자 입장

<발사체 분야 기술>

국가	기술수준			연구단계 역량		연구개발 활동경향 (점수***)
	수준(%)	격차(년)	그룹 (점수*)	기초 (점수**)	응용개발 (점수**)	
한국	60.0	18.0	후발 (2.00)	보통 (2.89)	보통 (3.22)	상승 (2.78)
중국	85.0	8.0	추격 (3.22)	우수 (4.11)	우수 (4.22)	급상승 (3.78)
일본	85.0	8.0	추격 (3.00)	우수 (4.11)	우수 (4.11)	상승 (3.00)
EU	92.0	4.5	선도 (3.78)	우수 (4.44)	우수 (4.33)	상승 (2.78)
미국	100.0	0.0	최고 (4.00)	탁월 (5.00)	탁월 (5.00)	상승 (3.44)

* 기술수준 그룹(4그룹)을 선도/최고(4점), 추격(3점), 후발(2점), 낙후(1점)로 하여 평균값을 계산함

** 연구단계별 역량 구간(5구간)을 탁월(5점), 우수(4점), 보통(3점), 미흡(2점), 부족(1점)으로 하여 평균값을 계산함

*** 연구개발 활동경향 구간(4구간)을 급상승(4점), 상승(3점), 유지(2점), 하강(1점)으로 하여 평균값을 계산함

<위성/탐사/활용 분야 기술>

국가	기술수준			연구단계 역량		연구개발 활동경향 (점수***)
	수준(%)	격차(년)	그룹 (점수*)	기초 (점수**)	응용개발 (점수**)	
한국	56.0	15.0	후발 (2.10)	보통 (2.70)	보통 (2.90)	상승 (3.10)
중국	82.5	6.8	추격 (3.20)	우수 (3.70)	우수 (4.00)	급상승 (3.50)
일본	84.0	5.0	추격 (3.40)	우수 (4.30)	우수 (4.10)	상승 (2.60)
EU	90.0	3.0	선도 (4.00)	탁월 (4.70)	탁월 (4.50)	상승 (2.90)
미국	100.0	0.0	최고 (4.00)	탁월 (5.00)	탁월 (5.00)	상승 (3.20)

* 기술수준 그룹(4그룹)을 선도/최고(4점), 추격(3점), 후발(2점), 낙후(1점)로 하여 평균값을 계산함

** 연구단계별 역량 구간(5구간)을 탁월(5점), 우수(4점), 보통(3점), 미흡(2점), 부족(1점)으로 하여 평균값을 계산함

*** 연구개발 활동경향 구간(4구간)을 급상승(4점), 상승(3점), 유지(2점), 하강(1점)으로 하여 평균값을 계산함

<KISTEP 우주분야 기술수준평가 결과>

- 우주비행체 개발 및 관제운영기술 : 69.7%(’12년) → 70.6%(’14년) → 71.5%(’16년) → 55%(’18년) → 56%(’20년) ※ ’18년부터 우주탐사 및 활용 기술로 변경
- 우주발사체 개발기술 : 63.3%(’12년) → 65.2%(’14년) → 63.8%(’16년) → 60%(’18년) → 60%(’20년) ※ ’18년부터 우주발사체 개발 및 운용 기술로 변경
- 우주감시 시스템 기술 : 52.1%(’12년) → 56.4%(’14년) → 56.7%(’16년) → 54.5%(’18년) → 55.5%(’20년) ※ ’18년부터 우주환경 관측·감시·분석 기술로 변경

○ ‘22년 5월 주요 기업 설문조사(국가우주정책연구센터)

- 우주발사체 제작 분야의 경우 63.2%, 위성방송/통신 분야 71.5%, 위성 제작 분야 71.7%, 위성영상활용분야 62.9%, 우주탐사분야 47.6%로 조사

분야	기술수준(%)	분야	기술수준(%)
우주발사체 제작 분야	63.20	위성방송/통신분야	71.46
위성 제작 분야	71.71	위성영상활용분야	62.93
우주탐사 분야	47.56	전체 수준	63.76

□ 우리나라 우주개발 수준 조사 양식

- 조사 항목 * **최고기술 수준 국가를 100%로 했을 때의 상대 수준으로 표기**
 - 본인 전문분야에 한해서 수준 평가

			미국	중국	러시아	유럽	일본	인도	한국
발사체	소형고체발사체	연구역량							
		산업역량							
	소형액체발사체	연구역량							
		산업역량							
	중형액체발사체	연구역량							
		산업역량							
	대형액체발사체 (정지궤도발사)	연구역량							
		산업역량							
위성	저궤도 위성	본체	연구역량						
			산업역량						
		탑재체	연구역량						
			산업역량						
	정지궤도 위성	본체	연구역량						
			산업역량						
		탑재체	연구역량						
			산업역량						
우주 탐사	탐사선 (궤도선, 착륙선 등)	연구역량							
		산업역량							
	우주자원활용 (ISRU 등)	연구역량							
		산업역량							
	무인 수송선	연구역량							
		산업역량							
	유인 우주선	연구역량							
		산업역량							
	유인(우주선) 발사체	연구역량							
		산업역량							
	우주 정거장 관련 기술	연구역량							
		산업역량							
	달 및 화성 등 우주기지 관련 기술 (건설, 모빌리티, 에너지 등)	연구역량							
		산업역량							