

1 원천기술개발분야

2 사업화분야

3 인력양성사업분야

4 기초연구분야



1. 2021년 사업화분야 사업예산

(단위 : 백만 원)

구분	사업명	'20예산	'21예산	증감	
		(A)	(B)	(B-A)	%
사업화	소계	205,408	265,962	60,554	27.6
	실험실창업지원	21,659	32,487	10,828	50.0
	공공연구성과 활용 촉진 R&D	-	8,400	8,400	순증
	연구산업육성	19,628	25,236	5,608	28.6
	고용위기 기업부설연구소 R&D전문인력 활용지원	20,400	9,684	△10,716	△52.5
	연구재료 개발·확산 지원	-	2,205	2,205	순증
	산학연협력활성화지원	15,613	18,460	2,847	18.2
	공공연구성과기반 BIG 선도모델	600	4,660	4,060	676
	연구장비개발 및 고도화지원	4,343	10,223	5,880	135
	연구개발특구육성	109,944	141,869	31,925	29
	지역연구개발혁신지원	13,221	12,738	△483	△3.7

1

기술집약형 창업 지원 확대 및 실험실 창업 촉진

- 실험실 특화형 창업선도대학 확대 지원*, 창업탐색팀 확대지원** 등을 통해 기술 혁신형 실험실 창업 활성화
* 과기형 창업선도대학 지원 규모 : ('20년) 15개 대학 → ('21년) 20개 대학
** 실험실 창업탐색팀 지원 규모 : ('20년) 98개팀 → ('21년) 125개팀
- 연구소기업을 성장 단계별로 구분하여 전주기 맞춤형 지원 및 부처별 지원 연계 확대를 통한 기업역량 강화
* (초기) 시제품제작 씨앗자금(0.5억원), (도약) 양산화 성장자금(2.5억원), (고도화) 매출신장 대형자금(5억원 내외)

2

연구산업 및 산학연 협력을 통한 공공연구성과의 기술사업화 활성화

- (실용화) 시장에서 요구하는 공공연구성과 기술 seed 대상으로, 기업에서 활용 가능한 수준까지 기술성숙도 향상을 위한 실용화 패스트트랙* 지원
* ①후속R&D, ②시험·인증, ③사업화자금 연계, ④네트워크(컨설팅), ⑤기술전수
- (연구산업) 연구장비기업 밀집지역을 중심으로 지원기반을 조성하고, 연구성과를 수요기업으로 연결시켜줄 수 있는 전문기업 육성
- (산학연협력) 공공연구성과기반 BIG 선도모델 사업('20년 신규)을 본격 추진하여('21년 46억) 지역 신산업 테마(과제) 발굴·사업화 지원

연구성과 기반의 기술사업화 · 창업 지원 강화

☑️ 실험실 특화형 창업선도대학 확대 지원

- 과학기술기반 창업선도대학 확대를 통해 학생 및 교원의 기술집약형 창업지원 확대 및 실험실창업 촉진
- 대학 실험실 기술의 성숙도(TRL 3~4)를 창업에 필요한 시장요구 수준(TRL 8~9)으로 고도화 하기 위한 후속 R&D 및 창업업무 전담인력 지원

※ 과기형 창업선도대학 지원 규모 : ('20년) 15개 대학 → ('21년) 20개 대학

☑️ 공공기술기반 시장연계 창업탐색 지원사업 창업보육기관 신규 선발 및 확대 추진

- 이공계 대학(원)생, 출연(연) 연구자, Post-Doc 등이 쉽게 창업에 도전할 수 있도록 국내·외 실전 창업 교육을 통한 사업화 가능성 검증 및 권역별 창업보육기관을 통한 맞춤형 창업보육 제공

※ 시장연계 창업탐색 지원(98팀 → 125팀) 확대, 창업보육기관 신규 지정 및 운영(신규 10개, 권역별)

기술 실용화 및 연구산업 지원 확대를 통한 기술사업화 성공률 제고

☑ 연구산업 육성을 통한 산업현장 밀착형 지원 추진

- 연구장비 밀집지역 중심으로 기반 조성 및 연구성과를 수요기업으로 연결하는 전문기업 육성
- 출연(연) 및 대학 등을 연계해 수요기업의 기존제품 개선 및 양산화 기술개발 지원 확대

☑ 산학연협력 활성화를 통한 지역 신산업 사업화 지원

- 지역 맞춤형 신산업 테마 발굴을 통한 기술사업화 지원 확대
- 우수 연구과제 기반으로 법인 설립(창업) 및 사업화 지원

4-1. 실험실창업지원

사업목적 고급 일자리 창출 등을 위해 대학이 논문, 특허 형태로 보유하고 있는 공공연구성과를 활용한 실험실창업(Lab to Market) 활성화

- 지원내용**
- 창업 유망 실험실 대상 기술고도화 추가R&D 지원
 - 연구성과 활용 창업하고자 하는 이공계 대학원생, 출연(연) 연구자 등 대상 국내·외 창업교육, 시제품 제작, 권역별 창업보육기관을 통한 맞춤형 보육 제공
 - 창업 희망 연구자의 창업행정 부담 완화를 위한 창업전담인력 양성 및 배치 지원

2021년 투자계획

(단위: 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
실험실창업지원사업	21,659	46	21,487	23	11,000	11
✓ 과기형 창업선도대학 육성	10,000	15	7,590	11	10,000	10
✓ 공공기술기반 시장연계 창업지원	10,212	12	12,780	11	1000	1
✓ 실험실창업 이노베이터 육성	630	18	-	-	-	-
✓ 기획평가관리비	817	1	1,117	1	-	-

4-2. 공공연구성과 활용 촉진 R&D

사업목적 기초·원천 연구결과물의 신속한 상용화를 위한 공공연구성과 중개연구 지원을 통해 기업이 활용 가능한 수준까지 기술격차 해소 지원(기술성숙도 향상)

- 지원내용**
- 중개연구에 적합한 공공기술 Seed 선별, 실용화 타당성 분석·평가 및 사업화 추진을 통합 플랫폼 구축
 - 원천기술 Seed와 시장 Needs사이에 존재하는 기술실용화 간극(Gap) 극복을 위한 사전 타당성 분석(Feasibility Study) 지원
 - 사전기획 우수 중개연구단의 원천기술 Seed에 대해, 기술성숙도 향상을 목적으로 한 실용화 연구 활동 패키지 지원

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
공공연구성과 활용 촉진 R&D	-	-	8,400	19	-	-
✓ 중개연구플랫폼 구축	-	-	800	3	-	-
✓ 사전기획	-	-	300	10	-	-
✓ 중개연구 지원	-	-	7,000	5	-	-
✓ 기획평가관리비	-	-	300	1	-	-

4-3. 연구산업육성

사업목적 연구산업 기업 역량 강화, 기반조성, 창업·성장지원 등 연구산업 육성을 통한 국가 연구개발 생산성 제고 및 과학기술 일자리 창출 역량 강화

- 지원내용**
- 시스템 고도화 및 연구산업 체계 구축 등 연구산업기반 구축 지원
 - 혁신제품서비스개발, 글로벌신서비스개발 등 연구산업 혁신성장 지원
 - 중대형융합형·수요자맞춤형 지원, 프로토타이핑전문기업 육성을 통한 연구산업 성과확산 지원

2021년 투자계획

(단위: 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
연구산업육성	19,628	117	18,756	266	6,480	22
✓ 연구산업 기반구축 지원	1,921	2	1,700	2	-	-
✓ 연구산업 혁신성장 지원	8,366	58	4,510	68	3,600	18
✓ 연구산업 성과확산 지원	8,514	56	11,570	195	2,880	4
✓ 기획평가관리비	827	1	976	1	-	-

4-4. 고용위기 기업부설연구소 R&D 전문인력 활용지원

사업목적 경영 위기로 R&D활동이 어려운 기업연구소 지원을 통해 기업의 R&D활동(투자, 고용유지) 유지·촉진

- 지원내용**
- (연구과제 지원) 기업 R&D활동 및 핵심연구인력 고용 유지를 위한 기본연구과제*를 지원하여 기업 성장동력 단절 최소화
* 기업 R&D활동 유지를 위한 자유주제
 - 190개 과제(기업부설연구소) 대상 연구활동비 및 고용유지비(최대 2명) 50백만원 지원

2021년 투자계획

(단위: 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
고용위기 기업부설연구소 R&D 전문인력 활용지원	20,400	401	9,684	191	-	-
✓ 고용위기 기업부설연구소 R&D 전문인력 활용지원	20,000	400	9,500	190	-	-
✓ 기획평가관리비	400	1	184	1	-	-

4-5. 연구재료 개발·확산 지원

사업목적 연구개발 생산성 향상 및 소재산업 경쟁력 제고를 위해 연구현장에서 필요로 하는 연구재료의 상용화 기반구축

- 지원내용**
- 연구분야에서 활용되는 연구재료 및 핵심 고부가가치 연구재료 개발 지원
 - 연구현장 수요 기반 연구재료 표준화 및 상용화를 위한 대량 제조 공정 연구 등 상용화 연구개발 지원

2021년 투자계획

(단위: 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
연구재료 개발·확산 지원	-	-	2,205	10	-	-
✓ 연구재료 개발	-	-	900	6	-	-
✓ 연구재료 상용화	-	-	1,200	3	-	-
✓ 기획평가관리비	-	-	105	1	-	-

4-6. 산학연 협력 활성화지원

사업목적 대학·연구소의 기술사업화 인프라 및 혁신 역량 기반 기업과의 협력을 통해 기술이전·사업화 촉진을 통한 일자리창출 기여

- 지원내용**
- 산학연공동연구법인 지원을 통한 시장중심형 R&D 및 사업화 활동 지원 등 산학연협력 성공모델 창출
 - 대학 보유기술의 기술이전 및 창업 지원 등 대학기술경영 촉진을 통한 실험실 기술 활용 촉진 및 일자리 창출 지원
 - 지역기반의 공공연-대학보유 기술 융합을 통한 대형/해외 기술사업화 선도모델 구축
 - 기업의 사업화 수요 중심으로 산학연 간의 공동연구 지원을 통한 중소기업 기술경쟁력 강화

2021년 투자계획

(단위: 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
산학연 협력 활성화지원	15,613	39	5,092	12	13,368	31
✓ 산학연공동연구법인 지원	3,685	11	-	-	2,680	8
✓ 대학기술경영 촉진	7,632	15	4,250	11	7,728	15
✓ 학연 연계 사업화 선도모델	2,000	3	-	-	2,000	2
✓ 산학연협력 클러스터 지원	1,440	9	-	-	960	6
✓ 기획평가관리비	856	1	842	1	-	-

4-7. 공공연구성과기반 BIG 선도모델

사업목적

공공연구성과 기반으로 지역의 산학연금 등 혁신성장 주체들이 참여한 공공기술 사업화 그랜드 컨소시엄 구성을 통해 지역 신산업 기반 기술창업 법인 설립 및 지원

지원내용

- 기술, BM 사업화 종합 포트폴리오 구축 등 전략적 사전기획을 통한 대형성과 창출 모델 설계
- 경쟁형 R&D 방식을 활용하여 우수 모델에 대한 기업설립 및 사업화, R&D 동시지원

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
공공연구성과기반 BIG 선도모델	600	8	1,060	11	3,600	3
✓ 공공연구성과기반 BIG 선도모델	580	7	860	10	3,600	3
✓ 기획평가관리비	20	1	200	1	-	-

4-8. 연구장비개발 및 고도화 지원

사업목적 연구장비 핵심기술 개발, 우수장비 기술의 상용화 지원, 성능 고도화 및 기반조성, 연구장비 기업 역량강화 등을 통한 연구장비 新산업화 및 일자리창출 확대

- 지원내용**
- 연구장비 핵심기술 개발 및 상용화 R&D, 성능고도화 지원을 통한 글로벌 시장에서 경쟁력 있는 국산 연구장비 개발
 - 연구장비 기업 재직자 역량강화, 지역 연구장비 기업 제품개선 기술개발 지원을 통한 연구장비 기업 육성 및 지역 산업 생태계 조성

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
연구장비개발 및 고도화 지원	7,331	10	4,773	14	5,450	8
✓ 연구장비 개발 및 고도화 지원	4,088	8	2,588	7	5,450	8
✓ 연구장비엔지니어 양성	2,988	1	-	-	-	-
✓ 연구장비 기업 역량강화	-	-	1,700	6	-	-
✓ 기획평가관리비	255	1	485	1	-	-

4-9. 연구개발특구육성

사업목적

연구개발특구의 연구성과 사업화 및 창업지원을 통해 기술-창업-성장이 선순환하는 혁신클러스터 육성으로 일자리 창출 등 국가경제발전에 기여

지원내용

- 사업화 유망 공공기술 발굴 및 수요기업 매칭을 통해 기술이전·사업화 및 연구소기업 설립 촉진
- 연구소기업 성장 단계별 맞춤형 지원 및 글로벌 시장진출 지원 강화
- 강소특구 중심 “기술연계 - R&BD - 창업·투자 - 특화육성”을 위한 사업화 지원 및 지역 미래 특화산업을 중심 핵심동력원 창출 플랫폼 조성 지원

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
연구개발특구육성	109,944	394	56,544	191	85,325	259
✓ 특구 연구성과 사업화	51,250	176	15,616	60	34,125	117
✓ 기업 창업·성장지원	20,700	69	19,751	66	-	-
✓ 강소특구 사업화지원	32,450	138	13,800	53	46,200	132
✓ R&D 혁신밸리 육성	2,267	10	4,100	11	5,000	10
✓ 기획평가관리비	3,277	1	3,277	1		

4-10. 지역연구개발혁신지원

사업목적 지역별 R&D 전담기구 운영, 지역 내 파급효과가 큰 핵심기술 개발 지원 등을 통한 지역 R&D 혁신역량 강화 및 지역 먹거리 창출

- 지원내용**
- 지역별 R&D 전담기구의 R&D조사 및 정책 지원을 통해 지역 R&D역량 및 효율성 제고
 - 지역발전에 필요할 핵심기술 개발을 통해 미래 지역 먹거리 창출 및 혁신 생태계 구축
 - 지역 대학-기업이 Open-Lab을 통한 R&BD로 기술과 인력을 동시에 이전하는 기술사업화 플랫폼 구축

2021년 투자계획

(단위: 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
지역연구개발혁신지원	13,221	37	6,510	9	5,947	20
✓ 연구개발지원단 운영	3,247	17	-	-	3,247	17
✓ 과학기술기반 지역수요 맞춤형 R&D 지원	6,012	6	-	-	-	-
✓ 지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트	2,700	3	2,550	3	2,700	3
✓ 지역산업연계 대학 open-lab 육성 지원	1,099	1	3,960	6	-	-
✓ 기획평가관리비	163	1	281	1	-	-

5. 추진일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
실험실창업지원	과기형 창업선도대학 육성	신규	세부계획 수립	단계, 완료평가	과기형 창업선도대학 선정			후속 R&D 지원						
	공공기술기반 시장연계 창업탐색지원	신규	세부계획 수립	사업공고	혁신단 및 참가팀 선발			국내교육	해외창업교육		맞춤형 교육			
공공연구성과 활용촉진 R&D	중개연구플랫폼 구축	신규	협약 및 사업개시 ※20.12월공고						현장 점검					연차 평가
	사전기획	신규	공고	선정 평가	협약 및 사업개시			최종 평가 및 중개 연구단 선정 (협약)						
	중개연구지원	신규	공고						협약 및 사업개시					연차 평가
연구산업 육성 (R&D)	연구산업 기반구축 지원	신규	세부 추진계획 수립	사업 공고 (용역)	사업 공고 (용역)	선정 평가	협약 및 사업개시				중간 점검			최종 평가
	연구 산업 혁신 성장 지원	미래 연구 산업 서비스	신규	사업 공고 (타당성 검증지원 과제)	사업 공고 (타당성 검증지원 과제)	과제 접수 및 선정평가 (타당성 검증지원 과제)	과제협약 및 과제수행 (타당성 검증지원 과제)		선정 평가 (R&D 과제)	과제 협약 (R&D 과제)			현장 방문	
			계속	과제협약/ 종료과제 최종평가										현장 방문

5. 추진일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월			
연구산업 육성 (R&D)	연구산업 혁신 성장 지원	고객수요 대응연구	신규	세부계획 수립	사업 공고	과제 접수 및 선정평가	과제 선정	과제 협약 및 연구개시						현장 방문 (창업형)	현장 방문 (창업형)		
			계속	과제협약/ 종료과제 최종평가	종료과제 사업비 정산	종료과제 사업비 정산								현장방문 (창업형)			
		연구개발 서비스 바우처	신규	사업공고	수요-공급 매칭	과제 접수 및 선정평가	과제 접수 및 선정평가	협약 체결 및 사업 수행			현장점검 (실태조사 를 통한 이행점검)	현장점검 (실태조사 를 통한 이행점검)				최종평가	
		글로벌 신서비스 개발	신규	세부계획 수립	사업 공고	과제 접수 및 선정 평가	과제 협약 및 연구개시				현장방문	현장방문					
	연구산업 성과 확산 지원	중대형 융합형 성과 확산 지원	신규	사업공고 (사전기획 지원)	사업공고 (사전기획 지원)	과제 접수 및 선정평가 (사전기획 지원)	과제 협약 및 연구개시 (사전기획 지원)		사전기획 지원과제 최종평가 및 과제선정	R&D 과제 협약 및 연구개시							
			계속	과제협약 / 종료과제 최종평가	종료과제 사업비 정산	종료과제 사업비 정산											단계평가
			수요자 맞춤형 성과 확산지원	신규	세부 추진계획 수립	사업공고 (용역)	사업공고 (용역)	선정 평가	협약 및 사업개시								최종평가
			프로토 타이핑 전문기업 육성	신규	세부계획 수립	유망기술 후보도출	사업공고	선정평가	협약 및 사업개시				현장점검				최종평가

5. 추진일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
고용위기 기업부설 연구소 R&D 전문인력 활용지원 (R&D)		신규	세부계획 수립 및 공고	선정평가	협약 및 사업착수						현장점검			
연구재료 개발·확산지원 (R&D)	연구재료 개발	신규	세부계획 수립	사업공고	과제선정 (R&D)	과제협약 (R&D)					현장점검	현장점검		연차점검
산학연협력 활성화 지원	대학기술경영 촉진	계속	세부계획 수립 및 협약						중간점검	워크숍				최종 평가
		신규	세부계획 수립	사업공고	선정평가	협약				중간점검				
	산학연공동연구 법인지원	계속	세부계획 수립 및 협약						워크숍			현장점검		단계평가 최종평가
	학연연계사업화 선도모델	계속	세부계획 수립 및 협약					워크숍		중간 점검				
	산학연협력 클러스터지원 사업	계속	세부계획 수립 및 협약		종료과제 최종평가									
공공연구 성과기반 BIG 선도모델 (R&D)	공공연구성과 기반 BIG 선도모델	신규	세부계획 수립	사업공고	선정평가 (기획연구)	협약 및 사업착수 (기획연구)					최종평가(기획연구) 및 선정평가(본연구)			사업착수 (본연구)
		계속	협약 및 사업착수 (본연구)									현장점검		연차평가

5. 추진일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
연구장비 개발 및 고도화 지원 (R&D)	연구장비 개발 및 고도화 지원	계속	세부계획 수립	사업공고	과제선정 (R&D)	과제협약 (R&D)		워크숍			현장점검	현장점검		연차점검 최종평가	
	연구장비 기업 역량강화	신규	세부계획 수립	사업공고 (지역 혁신기관 선정)	주관기관 선정	협약					현장점검			연차점검	
연구개발 특구육성 (R&D)	특구연구성과 사업화	신규		공고		선정평가	협약 및 사업개시								
		계속				연차점검	최종평가								
	기업·창업 성장 지원	신규		공고		선정평가	협약 및 사업개시						최종평가		
	강소특구 사업화 지원	신규		공고		선정평가	협약 및 사업개시								
		계속				연차점검	최종평가								
	R&D 혁신밸리 육성	신규		공고		선정평가	협약 및 사업개시								
계속						연차점검	최종평가								
지역 연구개발 혁신지원	연구개발 지원단	계속	세부계획 수립	연차 평가	협약 및 사업개시						중간 점검				
	지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트	계속	세부계획 수립	공고 (신규 과제)	연차 평가	협약 및 사업개시 (신규 과제)							컨설팅		
	지역산업 연계 대학 Open-Lab 육성지원	신규	세부계획 수립	사업 공고	선정 평가	협약 및 기획과제 지원 (2배수)		기획과제 평가 (1배수)	협약 및 사업개시						

1 원천기술개발분야

2 사업화분야

3

인력양성사업분야

4 기초연구분야



1. 2021년 인력양성 분야 사업예산

(단위 : 백만 원)

구분	사업명	'20예산	'21예산	증 감	
		(A)	(B)	(B-A)	%
인력양성	소 계	127,130	142,034	14,904	11.7
	인재활용확산지원	61,628	73,599	11,971	19.4
	과학기술혁신인재양성	10,650	17,425	6,775	63.6
	과학기술인력 육성·지원 기반구축	3,603	3,823	220	6.1
	과학영재양성	14,782	14,568	△214	△1.4
	여성과학기술인 육성·지원	14,078	15,970	1,892	13.4
	과학문화전시서비스 역량강화 지원	3,906	3,906	-	-
	연구실안전환경구축	16,750	11,143	△5,607	△33.4
	과학기술인 협동조합 육성·지원	1,733	1,600	△133	△7.7

1

대학(원)생, 박사후연구원, 해외연구자 등 다양한 인재 성장 및 활용 지원

- 이공계 학부-대학원생, 박사후연구원 등 인재 성장단계별 맞춤형 지원, 현장·산업 연계 등을 강화하고 해외인재, 미취업자 등 다양한 과학기술인재의 활용촉진을 위한 지원 강화

구분	이공계 전문기술 인력양성	실전문제 해결형 인재양성	혁신성장선도 고급연구인재 성장지원(KIURI)	해외우수과학자유치	과학비즈니스벨트 산학연계 인력양성
추진 방향	이공계 미취업자를 대상으로 연수기간내 소양교육 및 취업 프로그램 진행을 통해 취업지원 강화	온라인 학습과 문제해결형 프로젝트를 연계한 온·오프라인 학습을 통해 이공계 연구팀의 연구과제 지원	첨단기술분야 박사급 고급연구인재의 독립적 연구역량 강화 및 산업계 진출 등 경력경로 다양화를 위한 산-학협력 연구과제 지원	KRF, BP 사업 통합으로 최대 지원액을 상향조정하여 높은 대우의 우수 연구자 영입 기반 마련	기술적 문제해결 등을 필요로 하는 기업 수요를 발굴하고, 학생과 공동 프로젝트를 수행을 통해 실무 인재 양성 및 기업 기술경쟁력 강화

2

미래 첨단기술 및 국가 전략 과학기술 분야 고급 R&D 육성 지원

- 시스템반도체, 양자정보과학, 우주분야 등 미래 첨단기술 및 국가 전략 과학기술 분야 인력수요에 대응한 고급 R&D인재 육성 지원

구분	시스템반도체	양자정보과학	혁신형 의과과학자	우주분야
추진 방향	시스템반도체 혁신을 이끌 융합전문인력양성 센터 2개 추가 선정(신규센터 1개당 12억 지원)	양자정보연구지원센터를 통한 인력양성 본격화 및 국제 공동연구 기반의 리더급 연구역량 강화 지원 확대	병원 차원의 의과과학자 양성 확대 및 임상 현장의 아이디어에 기반한 의료기술 개발 지속 강화 지원 확대	우주개발 전문인력양성을 위해 체계기반 실무 교육, 취업연계 전문연수 등 다양한 사업 추진

3

우수 과학기술인재의 육성·지원을 위한 성장기반 구축

- 과학기술인재 정책 수립 및 통계 조사·분석 실시하여 체계적 인재육성 기반 마련
- 과학기술 분야 진로체험 프로그램을 다양화·전문화하여 미래세대의 이공계 관심도 제고
- 과학기술전문사관제도 운영을 통해 국방과학기술 인력 육성 및 국방기술 기반 창업 지원 체계 강화
- 과학기술 정책대학원 설립·운영 지원을 통해 이론과 실무를 겸비한 과학기술정책 전문가 양성

4

미래 과학기술인재의 발굴·성장을 위한 과학영재교육 강화

- 과학영재교육기관 간 교육연계 및 협력 강화
- 과정 중심의 지정주제형 R&E 확대 운영 및 과기계 전문가 컨설팅 확대
- 선 교육-후 선발을 확대하여 잠재영재 발굴체계 강화

5

여성과학기술인의 R&D지원

- 민간기업 참여 확대, 경력단계별 교육강화 등을 통해 여성과학기술인 R&D 경력복귀 활성화 및 출산·육아휴직자의 대체인력 채용 지원 확대

6

과학전시 콘텐츠 개발 등 과학문화전시서비스 역량강화 지원

- 첨단기술을 활용한 과학 전시·체험 콘텐츠 개발, 현장 적용을 위한 디자인 개선 등 실용화 추진
- 수요 예측부터 방문·관람까지 효율적이고 쾌적한 관람·체험 기회 제공을 위한 전주기적 과학전시 운영 서비스 기술 개발
- 과학적 근거 기반의 전시·체험 기획·운영 및 과학관 간 협업·공유 강화를 통한 기반기술 상용화

7

연구실 및 시험·연구용 LMO 안전관리 고도화

- 연구실 안전 전담 인력 및 안전관리 취약 기관 지원 확대를 통한 자율 안전관리 체계 기반 조성
- LMO 연구·취급 기관 유형 다양화를 반영하여 맞춤형 안전관리 체계 구축을 통한 안전관리 역량 제고

8

과학기술인의 사회적 일자리를 위한 과학기술인 협동조합 육성

- 초기 과학기술인 협동조합의 시장 경쟁력 강화를 위한 사업화 지원 추진, 일거리 발굴 및 성과 확산 강화, 비즈니스 모델 발굴·지원
- 출연(연), 대학 등 지역 기반 과학기술 혁신 주체를 중심으로 기관형 과학기술인 협동조합 확산·지원을 통해 지역의 혁신 동력 강화

3-1-1. 인재활용확산지원 (이공계 전문기술 인력양성)

사업목적

- 이공계 미취업자에게 산업현장에 특화된 교육훈련을 제공하여 기업맞춤형 전문인력으로 양성 및 취업 지원

세부사업

- (트랙1 석·박사) 이공계 미취업 석·박사를 출연(연), 국공립(연) 등의 기업 연구과제에 참여, 연수과정(9개월)을 지원하여 실무형 R&D 능력 제고 지원
 - (트랙2 학사) 이공계 미취업 대졸자에게 기업 맞춤형 전문연수(4개월) 및 기업연수(2개월)를 지원하여 산업 현장 맞춤형 전문인력 양성
- ※ (이공계인력중개센터) 이공계 특화 취업지원 '알앤디잡' 운영 및 채용 박람회 개최를 통한 취업연계 지원

지원내용

- 이공계 미취업자 대상 산업현장 특화 연수 프로그램 및 연수 수당 제공
- 이공계인력중개센터를 통해 채용연계 지원

2021년 투자계획

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
이공계 전문기술 인력양성	29,513	3	-	-	12,669	1

3-1-2. 인재활용확산지원 (실전문제 해결형 인재양성)

사업목적

- 이공계생 중심 다학제 연구팀 과제 지원을 통해 산업계 수요기반 문제 해결 역량을 가진 이공계 인재 양성

세부사업

- (차세대공학연구자육성사업) 산학연 간 기술교류 및 협동연구를 촉진하여 미래 신산업을 이끌어 갈 차세대 공학연구자 육성
- (현장맞춤형이공계인재양성지원) 이공계 대학(원)생 중심 다학제적 연구팀의 연구과제 지원을 통해 기업의 실전문제 해결 역량을 가진 인재 양성
- (현장연계 미래선도인재 양성지원) 산업체의 문제 수요를 파악하여 이공계 대학 연구팀(학부생)을 중심으로 산업체와 연계한 문제해결 프로젝트 수행을 통해 문제해결 역량 강화 지원('21년 신규)

지원내용

- 실전문제연구팀 지원 규모에 따라 유형 구분 및 사업비 지원
- 사업관리를 위한 플랫폼 구축 및 온라인 교육 프로그램 기획·운영

2021년 투자계획

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
실전문제 해결형 인재양성	-	-	16,801	3	-	-

※ 지원 예산에서 기획평가비는 제외

3-1-3. 인재활용확산지원 (혁신성장선도 고급연구인재 성장지원(KIURI))

사업목적 ■ 신진 이공계 박사(포닥)의 첨단산업 혁신역량 제고 및 산업계 등으로의 성장경로 강화

기본 원칙 ■ (산학협력 플랫폼) 대학 내 신진박사 중심의 연구단을 구성하고 기업 등과 협력하는 플랫폼 구축
 ■ (연구독립성) 신진박사가 독립연구자로 성장할 수 있는 연구 환경 조성

지원내용 ■ 신진 박사급 연구자 지원(인건비+연구비)으로 박사급 연구인력의 안정적 성장·배출 지원
 ■ 신진 박사급 연구자는 사업단을 통해 직접 지원받고 자유롭게 연구 수행 (PI역할 수행)

2021년 투자계획

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	연구단 수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	연구단 수	예산(백만 원)	연구단 수
혁신성장선도 고급연구인재 성장지원(KIURI)	6,750	4	2,250	2	9,000	4

* 바이오·헬스, 미래자동차 분야 등 4개 연구단 선정(서울대, 성균관대, 연세대, 포항공대)

** SI를 접목한 첨단기술 분야 2개 연구단 신규 선정

※ 지원 예산에서 기획평가비는 제외

3-1-4. 인재활용확산지원 (해외우수과학자 유치)

사업목적

- 해외 우수과학자를 국내 연구개발 현장에 초빙하여 국내 연구개발 역량 강화 및 국제협력 네트워크 구축

기본 원칙

- 해외 우수 인재 유치 활성화를 연구자 맞춤형 사업 운영(단기(3년간 6~12개월 초청 가능) 및 장기(3~5년) 유형)
- 1국적(한국 제외) 선정 비율 제한을 통한 우수연구자 유치 다변화

지원내용

- Brain Pool
 - (유형1)6~12개월, (유형2)3~5년 / 연간 최대 3억 원 지원
- Brain Pool+
 - AI 등 신산업 분야 최고급 연구자 유치를 위한 연간 최대 6억 원, 최장 10년 지원

2021년 투자계획

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
해외우수과학자 유치	24,495	359	6,375	60	23,749	244

※ 지원 예산에서 기획평가비는 제외

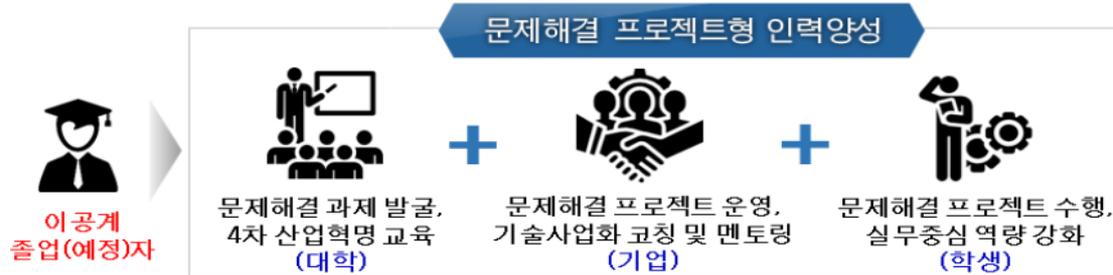
3-1-5. 인재활용확산지원 (과학비즈니스벨트 산학연계 인력양성)

사업목적 ▪ 기능지구 대학을 중심으로 4차 산업혁명 분야 미래 수요에 기반한 맞춤형 실무 인재 양성

기본 원칙

- (산학협력) 대학+기업+학생이 팀이 되어 단기 집중 문제해결 프로젝트 공동 수행
- (신산업중심) 4차 산업혁명 혁신기술 관련 맞춤교육·현장실습·1:1프로젝트 추진

지원내용 ▪ 4차 산업 기술분야 애로사항이 있는 기업문제를 발굴하고, 대학+기업+학생이 프로젝트팀이 되어 문제해결 프로젝트 수행을 통한 인력양성 및 인재발굴



2021년 투자계획

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
과학비즈니스벨트 산학연계 인력양성	600	4	900	6	150	1

3-2-1. 과학기술혁신인재양성 (시스템반도체융합 전문인력육성)

사업목적

- 차세대 시스템반도체와 연계 성장 중인 인공지능, 바이오, IoT 등 유망 新산업 분야의 혁신 및 글로벌 선도를 이끌 고급 융합전문인력* 양성

* 소자-회로-시스템, 설계-제작 등 시스템반도체 분야 전반을 깊게 이해(전문성)하고, 인공지능·IoT·바이오 등 활용 분야 지식을 창의적으로 연계(통섭성)하는 T자형 인재

지원내용

- 국내 석·박사 대상 시스템반도체 융합교육과정을 개발·지원하는 “시스템반도체 융합전문인력 양성센터” 설치·운영

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
시스템반도체융합 전문인력육성	3,600	3	2,400	2	4,800	3

3-2-2. 과학기술혁신인재양성 (양자정보과학 인적기반 조성)

사업목적

- 폭발적 파급 잠재력을 지닌 양자정보과학 분야에 우수인재가 유입되고 고급인력으로 커 나갈 수 있는 성장경로 구축 및 연구저변 확대

지원내용

- 양자정보연구지원센터를 통한 맞춤형 프로그램 운영·연구저변 확대 본격화
- 국제 공동연구 기반의 리더급 연구역량 강화 지원 확대

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
양자정보과학 인적기반 조성	1,700	7	450	5	3,425	7

3-2-3. 과학기술혁신인재양성 (혁신형 의사과학자 공동연구)

사업목적

- 병원 차원에서 신진 의사과학자를 양성하고, 임상의-연구자(Ph.D) 간 협업연구를 통해 임상현장의 아이디어에 기반한 맞춤형 의료기술(기기, 서비스 등) 개발 추진

지원내용

- (선도혁신형 의사과학자 공동연구) 병원 차원에서 신진 의사과학자를 양성하고, 임상의사와 연구자 간 협업 연구를 통해 임상의 연구역량 극대화 및 현장 아이디어 기반 맞춤형 의료기기(서비스) 개발·사업화 추진
- (지역거점혁신형 의사과학자 공동연구) 병원 차원에서 연구하는 신진 의사과학자를 양성하고, 의사와 연구자 간 협업연구를 통해 지역 헬스케어 산업 견인 및 인력 양성을 위한 거점 마련

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
혁신형 의사과학자 공동연구	3,750	8	-	-	3,750	8

3. 인력양성사업분야 세부사업별 지원 내용

3-2-4. 과학기술혁신인재양성 (우주분야 전문 인력양성)

사업목적

- 우주개발 수행 인력 확보 및 우주산업 기반조성을 위한 다양한 우주 전문인력 양성 프로그램 운영

지원내용

- 우주기술 전문연수, 초소형위성개발 저변확대, 대학(원)생 현장교육 및 산업체 직무교육 뉴스페이스 리더양성

구분	우주기술 전문연수	초소형위성개발 저변확대	뉴스페이스 리더양성	대학(원)생 현장교육	산업체 직무교육
대상자	미취업자,경력단절자	대학(원)생	석·박사	대학(원)생	우주산업체 종사자
지원 내용	우주산업체 수요를 반영한 맞춤형 전문교육으로 우주기업 인력수요 충족	큐브위성 제작 기회를 제공하여 우주기술 저변확대 및 전문인력 양성 기반 확충	출연연 위성개발 프로그램에 직접 참여하며 전문가의 도제식 교육을 받으며 우주개발 역량 강화	우주분야 시설·장비를 보유한 기관에서 학점 연계 실습 및 현장교육 기회 제공	기초·현장방문·실습교육 등을 통한 역량 강화

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
우주분야 전문 인력양성	1,600	4	1,100	3	1,500	2

3-3. 과학기술인력 육성·지원 기반구축

사업목적

- 혁신을 선도할 과학기술인재 육성을 위한 정책 수립, 이공계인력 통계 조사·분석 및 종합정보의 생산·관리 등을 통해 국가과학기술 경쟁력 강화
- 우수 과학기술인력 육성을 위해 미래 유망 과학기술분야와 연계한 진로지원, 과학기술전문사관 제도 운영 및 과학기술정책 전문인력 육성

지원내용

- 과학기술 인력양성 추진체계 구축·운영, 과학기술인력 통계 조사·분석, 과학기술인재 진로지원센터 운영, 과학기술전문사관제도 운영, 과학기술정책대학원 운영 지원 등

2021년 투자계획

(단위: 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
			신규과제		계속과제	
	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
과학기술인력 육성·지원 기반구축	3,603	14	843	5	2,980	9
✓ 과학기술 인력양성 추진체계 구축·운영	1,649	5	-	-	653	3
✓ 과학기술인력 통계 조사·분석	-	-	545	2	475	1
✓ 과학기술인재 진로지원센터 운영	529	3	278	2	499	3
✓ 과학기술전문사관 모집 선발 및 교육훈련 과정 운영	323	1	-	-	323	1
✓ 과학기술 인력교류 활성화 지원	1,102	3	20	1	1,030	1

3-4. 과학영재양성

사업목적

- 국가 과학기술분야 핵심 인력 양성을 위한 대학부설 영재교육원, 과학고·영재학교 등 영재교육기관 운영 지원, 국제과학올림피아드 참가지원 등 과학영재교육 기회 확대 및 내실화 추진

지원내용

- 영재교육기관 및 교육프로그램 운영 지원
- 과학영재교육 국제화 지원(국제과학올림피아드 선발·교육·참가 지원)
- 과학영재교육 연구 및 기반구축

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
과학영재양성	14,782	10	-	-	14,568	8
✓ 영재교육기관 및 교육프로그램 운영지원	12,042	5	-	-	11,772	4
✓ 과학영재교육 국제화	2,170	3	-	-	2,070	2
✓ 과학영재교육 연구 및 기반 구축	150	1	-	-	302	1
✓ 사업관리	420	1	-	-	424	1

3-5. 여성과학기술인 육성·지원

사업목적 ■ 여성과학기술인의 생애주기에 따른 체계적 육성·지원을 통해 우수 여성과학기술인력 확보 및 활용

지원내용 ■ 이공계 여성인재 육성지원 : 여대학(원)생 공학연구팀제 지원
 ■ 여성과학기술인 활용 지원 : 여성과학기술인 R&D경력복귀지원 R&D대체인력 활용 지원
 ■ 여성과학기술인 연구협력 지원 : 여성과학기술인 국제협력 및 융합협력 지원, 젠더혁신분석연구

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
여성과학기술인 육성·지원	14,078	520	-	-	15,970	630
✓ 이공계 여성인재 육성지원	1,000	85	-	-	1,000	100
✓ 여성과학기술인 활용 지원	10,798	435	-	-	13,300	530
✓ 여성과학기술인 연구협력 지원	2,240	-	-	-	1,630	-
✓ 사업평가 및 성과관리	40	-	-	-	40	-

3-6. 과학문화전시서비스 역량강화 지원

사업목적

- 과학문화 전시, 체험 서비스 연구개발을 통해 증가하는 고품질 과학문화 수요 충족 및 창의·혁신적인 서비스 기반 마련
- 과학문화 서비스 연구개발 활성화를 통해 과학관 등 과학문화 서비스의 역량 강화 및 과학문화 산업으로 육성

지원내용

- 독창성, 효과성, 구현가능성을 고려한 과학문화 전시·체험 콘텐츠 및 서비스 운영·기반 기술분야 연구지원

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
과학문화전시서비스 역량강화 지원	3,906	16	-	-	3,906	16

3-7. 연구실안전환경구축사업

사업목적

- 과학기술분야 연구실 및 시험·연구용 유전자변형생물체(LMO*)에 대한 체계적 안전관리를 통해 연구자와 주변환경의 안전 확보

* Living Modified Organism : 유전자재조합기술과 세포융합기술 등 현대생명공학기술을 이용해 새롭게 조합한 유전자를 포함하고 있는 생명체

지원내용

- 안전의 정보화·지능화를 통한 연구자 보호 강화 및 연구 안전의 산업화·전문화
- 현장맞춤형 안전관리 체계 구축

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
연구실안전환경구축	16,750	2	-	-	11,143	2
✓ 연구실안전환경구축지원	13,795	1	-	-	7,923	1
✓ 바이오안전성평가관리	2,955	1	-	-	3,195	1

3-8. 과학기술인 협동조합 육성·지원

사업목적

- 과학기술인이 참여하는 전문협동조합을 지원을 통한 사회적 일자리 창출 및 연구산업 등 과학서비스 산업 전문화·고도화

지원내용

- 협동조합 설립·운영 활성화를 위한 사업화 지원, 교육·컨설팅, 일거리 발굴·연계 등

구분	과학기술인 협동조합 활성화 지원			지역공동체 혁신 지원
	과학기술인 협동조합 사업화지원	과학기술인 협동조합교육·컨설팅	일거리 발굴·연계, 홍보 및 성과확산 지원	
지원대상	과학기술인 협동조합	과학기술인 협동조합 설립 희망자 및 운영자	과학기술인 협동조합 및 설립 희망자	지역기반 과학기술인 협동조합 설립 희망기관
지원내용	과학기술인협동조합제품,서비스의 시장 진출 및 시장 경쟁력 강화를 위한 유형별 사업화 지원	과학기술인 협동조합 설립 및 운영 지원을 위한 전문교육·상담 및 컨설팅 제공	클라우드편당, 협의회 운영·지원 등 협동조합 비즈니스 단계에 따른 일거리확장 프로그램 제공	지역기반 기관형 과학기술 협동조합 발굴 및 운영·컨설팅·네트워크 지원 등

2021년 투자계획

(단위 : 백만 원, 개)

사업명	2020		2021			
	예산(백만 원)	과제수	신규과제		계속과제	
			예산(백만 원)	과제수	예산(백만 원)	과제수
과학기술인협동조합 육성·지원	1,733	2	-	-	1,600	2
- 과학기술인협동조합 활성화	1,013	1	-	-	936	1
- 지역공동체 혁신 지원	720	1	-	-	657	1

4. 인력양성사업분야 추진 일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
이공계 전문기술 인력양성		계속	시행계획 수립		연수생 모집	사업추진(연수 및 취업지원)								
실전문제 해결형 인재양성	차세대 공학 연구자 육성사업	계속				현장 컨설팅				사업단 워크숍				
	현장맞춤형 이공계인재양성	계속					현장 컨설팅						X-Corps 페스티벌	
	현장 연계 미래선도인재양성	신규		신규공고	선정평가	연구개시				현장점검				
혁신성장선도 고급연구인재 성장지원 (KIURI)		신규	신규공고		선정평가	협약 및 연구개시			참여연구원 구성	현장점검				성과교류회
		계속	연구단워크숍/ 성과교류회						만족도 조사					성과교류회
해외우수 과학자 유치	Brain Pool	신규	공고		제1차 선정		제2차 선정		제3차 선정		제4차 선정			
		계속											연차점검/ 단계평가	
	Brain Pool+	신규	공고		제1차 선정		제2차 선정		제3차 선정		제4차 선정			
		계속												연차점검/ 단계평가
과학비즈니스벨트 산학연계 인력양성		계속	시행계획 수립	신규공고	계획서 접수	선정평가 및 협약	사업개시						중간평가	

4. 인력양성사업분야 추진 일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
과학기술혁신 인재양성	시스템반도체융합 전문인력육성	신규	사업공고		과제 선정 평가	협약체결								진도점검	
		계속	협약체결											진도점검	
	양자정보과학 인적기반조성	신규	사업공고		선정 평가 (체질 강화형)	연구 개시 (체질 강화형)		선정 평가 (연구 혁신형)	연구 개시 (연구 혁신형)						
		계속	연차 점검 (연구지원 센터)	연차 점검 (연구 혁신형)				연차 점검 (체질 강화형)							단계평가 (국제협력)
	혁신형의사과학자 공동연구	계속	연구개시 (3차년도)											연차실적 계획서 제출	
	우준분야 전문인력양성	신규		사업공고	선정 평가	연구개시									연차점검
		계속		협약체결											연차점검

4. 인력양성사업분야 추진 일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
과학기술인력 육성·지원 기반구축	과학기술 인력양성 추진체계 구축운영	계속	사업계획 수립		협약체결	사업추진									
	과학기술인력 통계 조사·분석	신규	사업계획 수립		협약체결	사업추진									
	과학기술인재 진로지원센터 운영	신규	사업계획 수립		협약체결	과제 공고·선정		사업추진						사업추진 및 효과성 분석	
		계속	사업계획 수립		협약체결	진로체험 프로그램 기획 및 진로 컨설턴트 위촉			사업추진						사업추진 및 효과성 분석
	과학기술전문사관 모집·선발 및 교육훈련 과정 운영	계속	사업계획 수립	협약체결	사업추진(교육훈련 및 신규 후보생 모집·선발)										
과학기술 인력교류 활성화 지원	계속	사업계획 수 립	협약체결	워크숍	중간점검 세미나						성과발표 학술대회				
과학영재양성	영재교육기관 및 교육프로그램 운영지원	계속	사업계획 수립		사업개시					중간평가	최종보고서접수 및평가				
	과학영재교육 국제화	계속	사업계획 수립		사업개시	국제대회 참가		국제대회 참가	국제대회 참가	중간평가	국제대회 참가	국제대회 참가	최종보고서접수 및평가		
	과학영재교육 연구및기반구축	신규	사업계획 수립		상반기 과제공고	선정심사	과제선정	연구개시	하반기 과제공고	선정심사	과제선정	연구개시			
		계속	사업계획 수립		하반기 과제 최종평가							상반기 과제 중간평가	상반기 과제 최종평가		
여성과학기술인 육성·지원	이공계 여성인재 육성지원	계속	시행계획 수립	공고	선정	협약워크숍	-	-	연구팀워크숍	-	-	결과발표대 회	시상	-	
	여성과학 기술인 활용 지원	계속	시행계획 수립	공고	-	신규/계속 선정평가	협약	신규/계속 선정평가	협약	신규/계속 선정평가	협약	신규/계속 선정평가	협약	경력현황조사	
															수혜자교육·멘토링·컨설팅 및 사업홍보
여성과학 기술인 연구 협력 지원	계속	시행계획 수립	협약	사업추진											
			-	정산	현장점검	-	중간점검	-	과제평가	결과보고	-	-			

4. 인력양성사업분야 추진 일정

세부사업		구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
과학문화전시 서비스역량강화	과학문화전시 콘텐츠 개발	계속	시행계획 수립	협약 체결 및 사업개시	사업추진(자문회의, 진도점검, 성과전시 등)								단계보고서 접수	단계평가
	과학문화전시 운영기술 개발	계속	시행계획 수립	협약 체결 및 사업개시	사업추진(자문회의, 진도점검, 성과전시 등)								단계보고서 접수	단계평가
	과학문화전시 기반기술 개발	계속	시행계획 수립	협약 체결 및 사업개시	사업추진(자문회의, 진도점검, 성과전시 등)								단계보고서 접수	단계평가
연구실안전 환경구축	연구실안전 환경구축지원	계속	협약 체결 및 사업개시		사업추진(현장검사, 교육, 문화확산, 지원사업, 법·제도 개선 등)							연차보고서 접수	연차점검	
	바이오안전성 평가관리	계속	협약 체결 및 사업개시		사업추진(현장검사, 교육, 문화확산, 지원사업, 법·제도 개선 등)							연차보고서 접수	연차점검	
과학기술인 협동조합 육성·지원	과학기술인 협동조합 활성화 지원	계속	시행계획 수립	계속과제 협약	사업추진								연차보고서 접수	연차점검
	지역 공동체 혁신 지원 사업	계속	과제 공고	선정평가	협약 체결 및 사업개시	사업추진								연차보고서 접수

1 원천기술개발분야

2 사업화분야

3 인력양성사업분야

4

기초연구분야



1. 2021년 기초연구분야 사업예산

’20년 대비 2,917억 원(19.3%) 증가한 1조 8,029억 원

(단위 : 백만 원)

사업명	'20 예산 (A)	'21 예산 (B)	증 감		비고 (특이사항)
			(B-A)	(%)	
총 계	1,511,230	1,802,941	291,711	19.3	
개인기초연구지원사업	1,220,838	1,476,968	256,130	21.0	
▶ 우수연구	1,030,209	1,211,649	181,440	17.6	
▶ 생애기본연구	190,629	265,319	74,690	39.2	
집단연구지원사업	278,910	313,730	34,820	12.5	
▶ 선도연구센터지원	171,010	179,530	8,520	5.0	
▶ 기초연구실지원	107,900	134,200	26,300	24.4	
기초연구기반구축사업	11,482	12,243	761	6.6	

1 일정규모 신규 과제 유지를 통한 예측가능성 제고

중장기적 관점에서 사업별 신규 과제 규모 설계

- 연구현장의 예측가능성을 높일 수 있도록 매년 일정 규모의 신규 과제 선정

리더연구	중견연구	신진연구	기본연구	생애첫연구	SRC	ERC	MRC	RLRC	BRL
15개 내외	1,900개 내외	1,000개 내외	2,000개 내외	300개 내외	6개 내외	6개 내외	4개 내외	4개 내외	140개 내외

※ 사업별 신규 과제 수 기준으로 $\pm 10\%$ 범위 내에서 신규 과제 선정 추진

2 학문 분야별 지원체계 적용 확대

학문 분야별 지원체계 개요

- (추진방향) 학문 분야별 특성을 반영한 기초연구체계 수립을 통해 적정 지원 규모 및 효과적 운영 방안 마련
- (적용대상) 과기정통부 개인기초연구 및 집단연구지원 사업
- (기대효과) 과제 접수 이전에 분야별 예산 할당, 학문 특성에 맞는 프로그램 신설 가능

2021년도 적용 확대(수학 → 수학/물리/화학/지구과학/기초·분자생명/기초·응용의학)

- 관련 분야 학회가 주관하여 해당분야 연구 수요 분석, 연구자들의 의견 수렴을 통해 세부 사업별 지원 규모 (연구비, 연구기간, 신규 과제 수) 조정 및 분야별 지원 예산 사전 배분('21년 예산 7,684억원)

* 계속과제는 기존대로 지원, 신규과제부터 적용

수학	물리	화학	지구과학	기초/ 분자생명	기초/ 응용의학	계
581억원	1,002억원	913억원	465억원	1,647억원	3,075억원	7,684억원

향후 계획:

'20년 : 수학 → '21년 : 수학, 물리, 화학, 지구과학, 기초/분자생물, 기초/응용의학 → '22년 : 전 분야로 확대 예정

3. 젊은 연구자의 창의적 연구지원

세종과학펠로우십 개요

- (추진방향) 박사후연구원 등 젊은 과학자가 원하는 연구를 수행함으로써 핵심 과학기술인재로 성장 지원
- (적용대상) 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하인 박사후연구원(비전임 교원 포함)
- (지원규모) 연간 1.3억원 내외, 5년(3+2) /연간 200명 내외, 총 1,000여명 지원

주요 방향

① 자유로운 연구기관 선택	② 자녀수당 지급 지원	③ 온-오프라인 연구 네트워크 지원
자유롭게 연구실 이동 가능	자녀 1인당 월 15만원 자녀수당 지급 * 인건비 외 추가 계상	연구성과 교류회 개최, 연구 정보 공유 및 커뮤니티 형성을 통한 네트워크 지원
④ 교육부 연구사업과의 연계	⑤ 연구 지속 지원	⑥ 지역과학자 선정 비율 적용
박사후국내외연수사업 우수 연구자 후속 연계 지원	전임/정규직 채용-취업시에도 지속 지원 *인건비 미지급 및 연구비 최대 1억원	지역 선정 비율 30% 적용

연구자 주도 기초연구사업 지원체계

성장단계
지원유형

개인연구
(연구역량)

개인연구
(연구안전망)

집단연구

발아 / 균형 연구자의 성장단계 성숙 / 안정

학문후속세대지원

박사과정생
연구장려금
지원

박사후
국내·외 연수

대통령포닥
펠로우십

학문균형발전지원

창의·도전
연구지원

보호연구

지역대학
우수과학자

학제간
융합연구

대학연구기반구축

기초과학
연구역량강화

대학중점연구소

우수연구

신진연구
세종과학
펠로우십

중견연구

리더연구

생애기본연구

생애첫연구

기본연구

재도약연구

집단연구

기초연구실 (BRL)

선도연구센터



4. 기초연구분야 세부사업별 지원 내용

4-1. 개인연구지원사업

사업 목적

우수 연구

학문분야별 특성에 맞는 개인단위 연구지원을 통해 창의적·도전적 기초연구능력을 배양하고, 연구를 심화·발전시켜 나가도록 지원

생애 기본 연구

역량 있는 연구자가 연구단절 없이 지속적으로 연구를 수행할 수 있도록 지원하고, 신진연구자에게 연구기회 보장 및 초기 연구정착을 위해 지원

구분	우수 연구			
	리더연구	중견연구	신진연구	
			우수신진	세종과학펠로우십
기간	(유형1) 9년(3+3+3) (유형2) 5년(3+2)	1~5년	1~5년	5년
규모	(유형1) 연평균 8억 원 이내 (유형2) 연 8~15억 원	(유형1) 연평균 2억 원 내외 (유형2) 연평균 2억 원~4억 원 이내	연평균 1.5억 원 이내 ※ 최초혁신실험실(1억 원 이내) 추가 지원	연평균 1.3억 원 내외 ※ 가족수당 지급, 회의비/연구수당 계상 불가
대상	대학(전문대학 포함) 이공분야 교원(전임·비전임), 국(공)립·정부출연·민간 연구소의 연구원			대학 이공분야 전임교원이 아닌 연구자, 국(공)립·정부출연·민간 연구소의 비정규직연구원

구분	생애기본연구		
	재도약연구	기본연구	생애첫연구
기간	1년	1~3년	1~3년
규모	0.3억/0.5억 원	연평균 0.5 억 원	연평균 0.3억 원
대상	최근 1년 이내 우수연구종료 후 우수연구 신규과제 미선정자 (단, 타국가연구개발사업 연구 수행자는 제외)	이공학분야 교원(전임) 및 국(공)립·정부출연·민간연구소의 연구원	기초연구사업 수혜경험이 없는 4년제 대학의 전임교원으로, 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하

✓ 분야별 지원체계 대상 분야의 연구비, 연구기간은 분야별로 상이

4-1. 개인연구지원사업

2020년 지원 실적(예산/과제 수) 및 2021년 지원 규모(예산/과제 수)

☑ 2020년 지원실적

(단위 : 개, 백만 원)

구분		신규과제(최초+후속)		계속과제		계	
		과제수	연구비	과제수	연구비	과제수	연구비
우수 연구	리더연구	18	11,491	71	52,818	89	64,309
	중견연구	1,946	284,601	3,439	458,260	5,385	742,861
	신진연구	879	132,505	1,150	90,534	2,029	223,039
생애 기본 연구	재도약연구	66	2,260	-	-	66	2,260
	기본연구	1,767	69,826	1,498	73,842	3,265	143,668
	생애첫연구	452	13,381	1,261	31,320	1,713	44,701
계		5,128	514,064	7,419	706,774	12,547	1,220,838

☑ 2021년 지원규모

(단위 : 개, 백만 원)

구분		신규과제(최초+후속)		계속과제		계		
		과제수	연구비	과제수	연구비	과제수	연구비	
우수 연구	리더연구	16	9,707	79	59,543	95	69,250	
	중견연구	1,918	312,068	4,248	581,834	6,166	893,902	
	신진 연구	우수 신진	800	90,303	1,574	138,094	2,374	228,397
		세종 과학	200	20,100	-	-	200	20,100
생애 기본 연구	재도약연구	100	5,000	-	-	100	5,000	
	기본연구	2,232	88,202	2,794	138,729	5,026	226,931	
	생애첫연구	445	9,669	993	23,719	1,438	33,388	
계		5,711	535,049	9,688	941,919	15,399	1,476,968	

4-2. 집단연구지원사업

사업목적

선도연구센터

창의성과 탁월성을 보유한 우수 연구집단 발굴·육성을 통해 세계적 수준의 경쟁력을 갖춘 핵심연구분야 육성 및 국가 기초연구 역량 향상

기초연구실

특정 연구주제를 중심으로 소규모 기초연구 그룹을 지원하여 국가 기초연구 역량 강화

구분	선도연구센터				
	이학분야(SRC)	공학분야(ERC)	기초의과학분야(MRC)	융합분야(CRC)	지역혁신분야(RLRC)
기간	7년 이내				
규모	연156억원이내	연 20억 원 이내	연 14억 원 이내	연 20억 원 이내	연 15억 원 이내
대상	이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹		기초의과학(의·치의·한의·약학) 분야 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 10인 내외 연구그룹	이공계 및 인문/사회/예술분야 등의 대학원이 설치되어 있는 대학의 연구자 15인 내외 연구그룹	이공계 분야 대학원이 설치되어 있는 지역대학의 연구자 8인 이내 연구그룹
구분	기초연구실				
기간	기본 3년 (연구기간 3년 종료 후 우수성과 창출 과제에 대해 3년간 후속지원(30% 이내))				
규모	연 5억 원 이내				
대상	이공계 대학의 전임교원이 포함된 3 ~ 4인으로 구성된 연구그룹				

4-2. 집단연구지원사업

2020년 지원 실적(예산/과제 수) 및 2021년 지원 규모(예산/과제 수)

☑ 2020년 지원실적

(단위 : 개, 백만 원)

구분		신규 과제 (최초+후속)		계속 과제		계	
		과제수	연구비	과제수	연구비	과제수	연구비
선도 연구센터	이학 (SRC)	5	7,575	28	37,297	33	44,872
	공학 (ERC)	6	11,615	28	48,095	34	59,710
	기초의과학 (MRC)	4	5,498	35	41,000	39	46,498
	융합 (CRC)	-	-	8	12,500	8	12,500
	지역혁신 (RLRC)	4	5,500	4	6,000	8	11,500
기초연구실		117	53,718	109	50,111	226	103,829
계		136	83,906	212	195,004	348	278,910

☑ 2021년 지원규모

(단위 : 개, 백만 원)

구분		신규 과제 (최초+후속)		계속 과제		계	
		과제수	연구비	과제수	연구비	과제수	연구비
선도 연구센터	이학 (SRC)	6	7,150	31	42,580	37	49,730
	공학 (ERC)	6	9,000	30	52,400	36	61,400
	기초의과학 (MRC)	4	4,200	35	41,200	39	45,400
	융합 (CRC)	-	-	6	8,000	6	8,000
	지역혁신 (RLRC)	4	4,500	8	10,500	12	15,000
기초연구실		140	55,000	180	79,200	320	134,200
계		160	79,850	290	233,880	450	313,730

4-3. 기초연구기반구축사업

사업목적

- 기초연구 활성화를 위해 필요한 연구정보(전문연구정보, 대용량 실험데이터) 제공 및 해외대형연구장비(가속기 등) 활용 지원을 통한 기초연구역량과 글로벌 창의 역량 강화

지원내용

사업	사업목적 및 특성	연간 연구비 (최대)	연구기간 (최대)
전문연구정보활용	기초연구분야의 연구정보를 수집·가공·재생산하여 연구자들과 공유하고, 이용자 간 교류·소통의 장을 제공함으로써 기초연구 활성화 도모	정보센터 당 3억	6년 (3+3)
기초연구 실험데이터 글로벌허브구축	세계 최고의 첨단 연구 장비, 거대 관측 장비 및 모의실험에서 발생하는 대용량 실험데이터의 공유, 분석 및 컴퓨팅 인프라 구축을 통한 국내 기초연구 활성화	28억 내외	3년 (계속)
유럽핵입자 물리연구소 (CERN) 협력	CERN 연구소의 검출기 실험 및 이론 물리 연구에 참가하고 대형 검출기(CMS, ALICE) 내 주요 장치를 CERN과 공동 개발하는 등 국제협력을 통해 국내 기초과학 역량 확보	CMS 29억 내외 ALICE 12억 내외 이론물리 5억 참여 부담금 6.4억	3년 (계속)
해외대형연구시설 활용 연구지원	국내에 없거나 성능이 우월한 해외 최첨단 대형연구시설에 대한 국내 연구진의 접근성 향상으로 국제교류 및 선진 실험기법의 기회를 제공하고 연구역량 향상 및 우수 연구 성과 창출	사업단별 2~3억 내외	3년

* CERN 참여 부담금(기존 과학기술 국제부담금사업의 내역사업)을 2019년부터 CERN 협력 사업에 통합

4-3. 기초연구기반구축사업

2020년 지원 실적(예산/과제 수) 및 2021년 지원 규모(예산/과제 수)

☑ 2020년 지원실적

(단위 : 개, 백만 원)

사업	신규과제		계속과제		계	
	과제수	연구비	과제수	연구비	과제수	연구비
전문연구정보활용	6	1,755	1	345	7	2,100
기초연구실험데이터 글로벌허브구축	-	-	1	2,777	1	2,777
유럽핵입자물리연구소 (CERN) 협력	-	-	3	5,241	3	5,241
해외대형연구시설활용 연구지원	2	595	3	769	5	1,364
계	8	2,350	9	9,132	17	11,482

☑ 2021년 지원규모

(단위 : 개, 백만 원)

사업	신규과제		계속과제		계	
	과제수	연구비	과제수	연구비	과제수	연구비
전문연구정보활용	1	300	7	2,300	8	2,600
기초연구실험데이터 글로벌허브구축	-	-	1	3,188	1	3,188
유럽핵입자물리연구소 (CERN)협력	-	-	3	5,664	3	5,664
해외대형연구시설활용 연구지원	-	-	6	791	6	791
계	1	300	17	11,943	18	12,243

5. 기초연구사업 신규과제 추진 일정

유형		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
개인 연구	리더 연구	선정평가, 최종선정					연구 개시							
	우수 연구	중견 연구	선정평가 최종선정		연구 개시		공고 계획서 접수	선정평가 최종선정			연구 개시			
		신진 연구												
	생애 기본 연구	재도약 연구			연구 개시		공고 계획서 접수				연구 개시			
		기본 연구		계획서 접수	선정평가 최종선정			연구 개시						
		생애첫 연구	선정평가 최종선정		연구 개시		공고 계획서 접수	선정평가 최종선정			연구 개시			
집단 연구	선도연구센터	계획서 접수	선정평가 최종선정				연구 개시							
	기초연구실	계획서 접수	선정평가 최종선정				연구 개시							
기반 구축	전문연구 정보활용	선정평가 최종 선정		연구 개시										



End of Documents.

Thank you!!



과학기술정보통신부



한국연구재단
National Research Foundation of Korea