

대전환의 시대, 과학기술 인재강국 실현을 위한
「제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(’21~’25)」

2021년도 시행계획

’20년도 실적점검 및 ’21년도 시행계획 총괄편



과학기술정보통신부
교육부
중소벤처기업부
고용노동부
산업통상자원부
농림축산식품부
보건복지부
환경부
법무부
여성가족부
국토교통부

해양수산부
인사혁신처
특허청
서울특별시
부산광역시
대구광역시
인천광역시
광주광역시
대전광역시
울산광역시
세종특별자치시

경기도
강원도
충청남도
충청북도
전라남도
전라북도
경상남도
경상북도
제주특별자치도

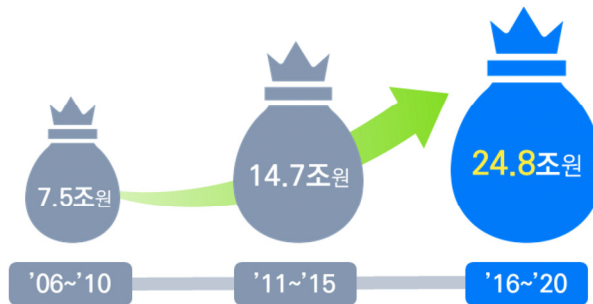
요 약 문

1. 주요 추진경과

- '21. 2월 「제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획」 수립
- '21. 3월 '21년도 시행계획 수립 지침 통보
- '21. 3월 관계 중앙행정기관 및 17개 시·도 지자체, '21년도 시행계획(안) 제출
- '21. 4월 '21년도 시행계획(안) 관계기관 의견 수렴

2. 「제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('16~'20)」성과 점검결과

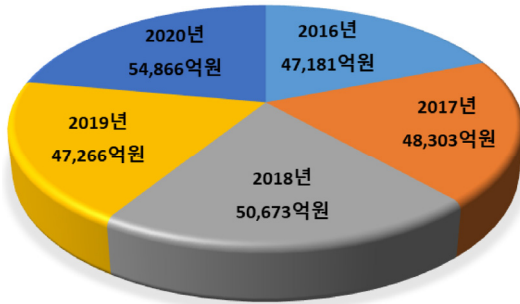
□ (투자) 과학기술인재 육성을 위한 재정투자가 지속 확대되는 추세



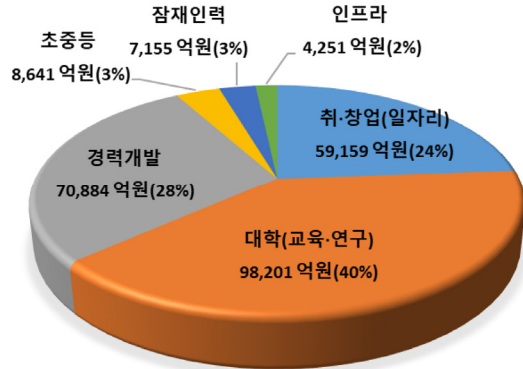
〈 제1차 ~ 제3차 기본계획 재정투자 규모 〉

- 제3차 기본계획('16~'20) 관련 투자는 총 24조 8,289억원으로 제2차 기본계획('11~'15) 투자 대비(14.7조원) 약 69% 증가
- 특히 지난 5년간 과학기술인의 취·창업(일자리) 역량강화 분야*와 경력개발 분야**에 대한 투자규모가 크게 증가
 - * 혁신성장청년인재집중양성('20년, 340억원), 이노베이션 스퀘어('20년, 359억원), 이노베이션 아카데미('20년 267억원) 신규 추진 등
 - ** 개인연구지원(신진·중견·리더) 규모('20년, 1조 2,208억원) 확대 등의 영향

〈 연도별 재정투자 규모 〉



〈 전략별 재정투자 규모 〉



〈 6개 전략별 5년간('16~'20) 투자규모 및 사업 수 〉

구분	① 취·창업	② 대학	③ 경력개발	④ 초중등	⑤ 잠재인력	⑥ 인프라	전체
2016	10,251억 원 (48개)	19,324억 원 (61개)	11,804억 원 (31개)	1,672억 원 (62개)	3,309억 원 (35개)	822억 원 (41개)	47,181억 원 (278개)
2017	10,976억 원 (45개)	20,383억 원 (60개)	13,190억 원 (32개)	1,885억 원 (56개)	683억 원 (25개)	1,186억 원 (40개)	48,303억 원 (258개)
2018	12,073억 원 (50개)	20,018억 원 (63개)	14,362억 원 (38개)	2,037억 원 (42개)	984억 원 (30개)	1,199억 원 (39개)	50,673억 원 (262개)
중간점검	① 일자리	② 대학	③ 경력개발	④ 초중등	⑤ 잠재인력	⑥ 인프라	전체
2019	11,323억 원 (51개)	17,137억 원 (64개)	15,345억 원 (41개)	1,870억 원 (41개)	1,120억 원 (31개)	472억 원 (36개)	47,266억 원 (264개)
2020	14,536억 원 (52개)	21,339억 원 (65개)	16,183억 원 (39개)	1,177억 원 (38개)	1,059억 원 (29개)	572억 원 (34개)	54,866억 원 (257개)
총합계	59,159억 원	98,201억 원	70,884억 원	8,641억 원	7,155억 원	4,251억 원	248,289억 원

□ (성과달성 현황) 지난 5년간 세부과제별 성과목표를 약 80% 달성함

- 해당기간 동안 성과달성 비율 미흡(80% 미만) 과제는 총 70개이나, '20년 실적점검*·추적조사** 결과, 이 중 35개 과제는 성과달성 완료

* '16~'20년 성과 미달성 과제(35개) 중 24개 과제는 코로나19에 의한 영향으로 분석

** 성과 미달성 과제(35개) 중 종료 사업(10개)을 제외한 나머지 25개 과제는 제4차 기본계획에 포함되어 있는 바, 지속적으로 추진실적 점검을 실시할 예정

〈 세부과제별 5년간('16 ~ '20) 성과목표 달성비율(수) 〉

구분	100%(달성)	100%미만~80%(개선)	80%미만(미흡)	합계
2016	204개(80%)	36개(14%)	14개(6%)	254개
2017	188개(78%)	39개(16%)	13개(5%)	240개
2018	188개(77%)	43개(18%)	13개(5%)	244개
2019	206개(82%)	36개(14%)	10개(4%)	252개
2020	172개(71%)	37개(15%)	32개(13%)	241개
연평균비중	78%	16%	7%	100%

□ (미흡한 점) 제3차 기본계획에서 제시한 성과목표·지표 중 ‘과학기술인재 확대’ 등 양적 성과목표는 달성하였으나, 일부 목표 미달성

- 과학기술인재 규모의 확대와 더불어 일부 질적 성과가 개선되었으나, 여전히 과학기술인재 성장을 위한 질적 혁신은 부족*

* ‘대학교육의 경제사회 요구 부합도’ 및 ‘해외우수인재 유치·활용 규모’ 등은 ‘14년 기준 실적보다 개선되었으나, ‘16년 당초 설정한 목표를 달성하지는 못한 상황

※ ‘이공계박사의 자기개발 만족도(KISTEP 실태조사)’ 감소의 경우, 국내외 장기연수 기회 급감 등이 주요 원인으로 분석

〈 제3차 기본계획 성과목표 및 성과지표별 현황 〉

성과목표 및 지표	점검 결과	2014년	2020년		
			당초 계획	현황	
과학기술인재 40만명 확대	● 양호	180만명	220만명	225만명('18년)	
과학기술분야 일자리 미충원율	● 보통	9.5%	5.0%	8.0%('19년)	
대학교육의 경제사회 요구 부합도	● 보통	53위	35위	48위('20년)	
이공계박사 자기개발 만족도	● 미흡	32.5%	50.0%	31.3%('19년)	
수학·과학 학습 즐거움 지수	수학	● 보통	41위('11년)	30위	39위('19년)
	과학	● 보통	26위('11년)	15위	26위('19년)
해외우수인재 유치·활용 규모	● 보통	40,115명	65,000명	48,384명('19년)	
과학에 대한 이해도	성인	● 보통	29.2점	50점	36.5점('20년)
	청소년	● 양호	30점	40점	44.6점('20년)

※ ● 양호(목표 달성), ● 보통(목표 미달성, '14년 실적보다 개선·유지), ● 미흡(목표·'14년 실적 미달성)

3. '21년도 시행계획(안)

【 총 괄 】

□ 제4차 기본계획 수립방향 및 비전·목표

- **(정책환경)** 팬데믹, 4차 산업혁명 가속화 등으로 불확실성이 증대되는 가운데 각국의 핵심인재 확보 경쟁은 더욱 심화될 전망
 - ※ (美) 바이든 정부 출범('21) 이후, H1B비자 발급자격 완화 등 해외인재 유치 강화 예상
 - (中) 쌍일류 계획(세계 일류대학·학과, '17), (EU) 다국적 연구소(ELLIS) 설립·운영('19)
 - ※ 우리나라도 한국판 뉴딜('20.7월), 2050 탄소중립('20.10월) 등을 추진 중
 - 우리나라는 저출산 현상 심화로 인구감소 시대에 직면하여, 향후 이공계 인력 확보에 제약이 예상됨에 따라 이에 대한 대비가 절실
 - ※ '20년 자연인구 감소 시작, 이공계 대학입학 가능자원 '25년 약 5만명 부족 전망
- **(수립방향)** 변화에 유연하게 대응할 수 있는 기본역량과 문제해결 능력을 갖춘 인재 육성, 다양한 인재의 지속 활약기반 구축 필요
- **(비전)** '대전환의 시대, 혁신을 선도하는 과학기술 인재강국'
- **(전략 및 과제)** 총 4개 전략*, 14개 세부과제
 - * ① 기초가 탄탄한 미래인재 양성, ② 청년 연구자가 핵심인재로 성장하는 환경 조성, ③ 과학기술인의 지속 활약 기반 구축, ④ 인재생태계 개방성·역동성 강화

□ '21년 투자 계획

- **(전체 투자)** 「제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('21~'25)」의 4대전략 및 14개 추진과제 관련 298개 세부과제를 통해 중앙정부 및 지자체에서 '21년 총 5조 530억원 투자할 계획
 - ※ 중앙정부 198개(5조 8억원) 및 지자체 100개(522억원)
- **(전략별 투자)** 청년·연구자 성장(3조 3,342억원, 66%), 미래인재 양성(1조 804억원, 21%), 과학기술인 지속 활약기반 조성(4,649억원, 9%), 인재생태계 조성(1,735억원, 3%) 지원 순으로 투자할 계획

【 4대 전략분야별 중점 추진내용 】

□ 전략 1. 기초가 탄탄한 미래인재 양성

① 초·중등 수·과학 및 디지털 기초역량 제고

- (수학 기초역량 제고) 수학의 유용성 인식·흥미도 제고를 위한 교수·학습 콘텐츠 개발·보급* 및 수학인재양성 연구센터 운영 기획
 - * 고교 수학 교과수업 활용 가능한 프로젝트형 프로그램 개발 : ('21) 10종
- (첨단기술기반 인프라 강화) 지능형 과학실 확충* 및 초·중등 교사와 과학기술 전문가의 교류·협력을 지원하는 '스타브릿지센터' 운영 추진**
 - * 데이터 기반의 지능형 과학실 모델학교 신규 구축 : ('21) 25개교
 - ** 학교현장 핵심요구사항 분석 및 역할정립('21.6월), 참여기관 수요조사(9월)
- (디지털 기초 교육확대) 초·중·고 AI 수업 활성화* 및 유연하고 창의적인 교육 공간에서 다양한 AI 교육활동 모델 발굴·확산**
 - * 창의융합형 정보교육실 모델학교 운영(누적) : ('20) 6개교 → ('21) 13개교
 - ** AI교육 선도학교 수 : ('20) 247개교 → ('21) 566개교(정보교육실 338, 교육활동 모델교 228)

② 미래사회를 선도할 우수인재 발굴 및 유입 촉진

- (과학영재 발굴·지원) 과학영재 교육 표준안 및 인증제 모델을 개발*하고, 영재학교·과학고에서의 AI 교육 운영모델 발굴·지원**
 - * 영재 교육과정 표준안 개발 및 인증제 모델 개발을 통한 시범운영 추진('21)
 - ** AI 교육과정 편성·운영 및 AI 분야 프로그램 운영 활성화 방안 도출('21. 2개교)
- (우수인재 유입확대) 과학기술 기반 유망 진로·직업 프로그램 발굴 지속 확대 및 이공계 흥미 유발을 위한 심화형 프로그램 신규 운영
 - ※ 특성화고·마이스터고·특목고 학생 대상 산업현장 탐방 및 직무멘토링 실시('21,신규)

③ 이공계 대학생의 변화대응역량 강화

- (기본역량 강화) 이공계 대학 혁신을 위한 제도개선·과제 발굴* 추진 및 전공분야 실전 문제해결과정 학습 모델 개발**
 - * 정책 자문위원회 구성·운영('21.4월~) 등을 통한 「이공계 대학 혁신방안」 마련('21.下)
 - ** AI 연계·활용 현장 실무 전문교과목 개발 수(UNIST) : ('21) 4과목

- **(문제 해결역량 확충)** 산업 수요 기반 연구과제 지원을 통한 현장문제 해결역량 강화* 및 직무 중심의 고등직업교육 모델 시범운영**
 - * 실전문제연구팀(X-Corps+) 연구수행 신규 지원 수 : ('21) 60개팀
 - ** 마이스터대학 시범운영 사업 참여 대학 수 : ('21) 5개 대학
- **(교육기반 고도화)** 신기술 분야별 대학의 교육과정 공유를 통한 핵심인재 양성* 및 과기특성화대 통합 STAR-MOOC 활용 확대**
 - * 디지털 신기술 혁신공유대학 사업 신규 추진 : ('21) 83,200백만원
 - ** STAR-MOOC 콘텐츠 개발 과목 수 : ('20) 70개 → ('21) 85개

□ 전략 2. 청년 연구자가 핵심인재로 성장하는 환경 조성

④ 청년 연구자의 안정적 연구 기반 구축

- **(학생연구원 처우·환경 개선)** 학생연구원 안정적 인건비 지급체계 강화*, 박사과정생 연구지원 확대** 및 연구실 사고보상체계 개선***
 - * 학생인건비 통합관리 기관 가점 부여 등 연구지원체계평가 지표 개선('21.下)
 - ** 박사과정생 연구장려금 지원 학생 수 : ('20) 450명 → ('21) 600명
 - *** 학생연구자의 산재보험 혜택을 위한 특례조항 신설 추진('21, 「산재보험법」 개정)
- **(대학단위 연구 지원)** 대학원 공통 교육과정 개발·운영, 연구지원 인력확충 지원* 및 대학연구소 기반 안정적 연구환경 구축 지원**
 - * 「4단계 BK21사업('20~'27)」 대학원 혁신지원비 수혜 대학 발전방향 마련 등
 - ** 대학중점연구소 지원과제 수 : ('20) 114개 → ('21) 147개

⑤ 청년 과학기술인의 성장 지원 강화

- **(젊은 연구자 성장지원)** 산학 협력 기반 박사후연구원 중심 연구단 지원* 및 신진 박사 연구인력의 연구역량 강화를 위한 지원 확대**
 - * 박사후연구원 중심 연구단(KIURI) 참여인원 수 : ('20) 68명 → ('21) 92명
 - ** 세종과학펠로우십 신규 수혜인원 : ('21) 200명
- **(연구자 중심 연구지원)** 연구자 주도 기초연구사업 지원 확대* 및 장기·글로벌 난제 등 다양한 분야의 융합·난제도전연구 지원 강화**
 - * 개인기초연구(우수, 생애기본연구) 지원규모 : ('20) 1조 2,208억원 → ('21) 1조 4,769억원
 - ** 과학난제도전융합연구개발 연구지원 규모 : ('20) 2,500백만원 → ('21) 7,500백만원

- **(신직업 분야 발굴·진출)** 청년 대상 융합 프로젝트 기반의 데이터 전문교육 고급 과정* 및 예비창업자의 창업 사업화 지원**

* 산업 수요 기반 및 데이터 융합형 고급과정 교육 수료생 수(목표) : ('21) 514명

** 창업사업화 신규 지원 예비창업자 수(목표): ('21) 1,530명

⑥ 미래 유망분야 혁신인재 양성

- **(AI·SW 혁신인재)** AI대학원 신규 선정 등 AI분야 고급인력양성 지원 확대* 및 AI 연구역량 결집·활용하는 개방적 연구체계 마련**

* AI대학원(전공 심화과정 및 융합과정) 운영 확대 : ('20) 12개 → ('21) 14개

** 인공지능(AI) 혁신허브 신규 구축(예산규모) : ('21) 4,500백만원

- **(신산업 분야 인재양성)** 미래환경 분야 고급 인력양성 신규 추진* 및 시스템반도체·양자정보과학 분야 등 신진연구인력 양성**

* 녹색 융합기술 분야 특성화대학원 : ('20) 13개 분야, 45개 → ('21) 15개 분야, 47개

에너지인력양성사업 규모 : ('20) 38,981백만원 → ('21) 45,284백만원

** 시스템반도체 융합교육과정 지원 : ('20) 3,600백만원 → ('21) 7,200백만원

□ 전략 3. 과학기술인의 지속 활약기반 확충

⑦ 과학기술인 평생학습 지원체계 강화

- **(평생교육 통합시스템)** 과학기술인 학습지원, 연구현장 지식공유 활동 등을 위한 온·오프라인 통합 교육시스템 및 콘텐츠 개발·운영

※ 과학기술인 전문 학습포털 '가칭)알파(α)-Campus' 구축('21.下)

- **(평생학습 활성화)** 학습자 친화적 학습환경 구현* 및 신산업 분야 기업·교육기관 컨소시엄을 통한 온라인 교육과정(매치業) 고도화**

* 해외 MOOC 우수 콘텐츠 자막지원 및 온·오프라인 융합 심화과정(K-MOOC+) 시범 도입

** 매치業 교육과정 신산업 분야 신규 선정(4개), K-MOOC 플랫폼 연계 추진(~'23)

⑧ 현장수요 기반 디지털·전문 역량 제고

- **(디지털 실무·전문교육)** 디지털 신기술분야 훈련 활성화 및 융합훈련 인프라 구축*, '42 SEOUL' 운영을 통한 SW혁신인재 양성**

* K-Digital Training 훈련 참여인원 / 신규 공동훈련 센터 수 : ('21) 17,000명 / 5개소

** 이노베이션 아카데미 신규 교육생 선발인원(목표) : ('21) 500명(계속 853명)

- **(혁신기술 전문·융합교육)** 기존산업과 AI융합을 통한 디지털 혁신 선도인력 육성* 및 주력산업 인재의 디지털 전환 교육**

* 산업전문인력 AI역량강화 전략산업 분야 : ('20) 6개 분야 → ('21) 12개 분야

** AI-주력산업 융합인재 양성을 위한 교육과정 개발·운영 : ('21) 5개 분야, 1,250명

⑨ 여성 과학기술인의 성장·진출 활성화 체계 마련

- **(여성과기인 진출 활성화)** 여성과학기술인 전 생애주기 성장지원 온라인 플랫폼 신규 운영* 및 여성기술창업자 특화 프로그램 신설**

* 여성 과기인 성장지원플랫폼(W-브릿지) 오픈 및 시범서비스 운영('21.3월~)

** 교육·멘토링·사업화 연계 등 창업사업화 패키지 'W-창업패키지 프로그램' 신설

- **(연구과제 지원)** 여성과학기술인의 R&D 연구 현장 복귀를 위한 연구과제 지원* 및 여대학원생의 자기 주도적 연구과제 지원 확대**

* 경력단절 여성과학기술인 연구 지원 : ('20) 398명 → ('21) 450명

** 여대학원생 공학연구팀제 지원 : ('20) 87개팀 → ('21) 100개팀

- **(일·가정 양립 문화)** 재택 등 다양한 근무형태 활용을 유도하고 출산·육아휴직 등 대체인력 지원 및 가족친화인증 기업·기관 확대*

* 대체인력 지원 : ('20) 41명 → ('21) 80명 / 가족친화인증 규모 : ('20) 4,340개 → ('21) 4,800개

※ 일·가정 양립 연구문화 확산 실천과제 발표('21.上) 및 이행방안 마련·시행('21.下)

⑩ 고경력·핵심 과학기술인 역량 활용 고도화

- **(고경력 활동 지원)** 고경력 우수연구자의 정년이후 후속 R&D 기획·정년연장 제도 활성화* 및 지속 활동을 위한 종합지원 창구 기획**

* 고경력 과학기술인 후속R&D 지원사업 기획연구('21.4월~9월)

** (가칭)시니어과학기술인 지원센터 설립 기획연구('21.4월~7월)

- **(경력개발·관리 지원)** 고경력 과학기술인 인력풀 확대* 및 사회 재참여 지원 교육 확대·경력개발 자가설계 교육과정 고도화**

* 고경력 과학기술인 인력풀 확보(목표) : ('20) 1,159명(실적) → ('21) 1,200명

** 고경력 과학기술인 생애설계 교육(LIFE-100 디자인 아카데미) 수료생 수 : ('21) 120명

□ 전략 4. 인재생태계 개방성·역동성 강화

⑪ 해외 인재의 국내 유입 활성화

- **(해외 우수인재 유지·정착지원)** 신산업 분야 선도기관의 우수 연구자 유치* 및 해외 연구자 대상 종합안내포털 신규 구축**

* 해외 연구자 지원 수(BP/ BP+) : ('21) 290명(신규95, 계속195)/ 10명(신규5, 계속5)

** 해외 연구자 대상 국내 활동정보 종합안내포털 개발 및 구축('21.下)

- **(협력네트워크 고도화)** 해외 산·학·연 연계·협력을 통한 석·박사 연구역량 향상* 및 해외 우수 스타트업의 국내 액셀러레이팅·정착 지원**

* 글로벌 핵심인재양성/ 혁신성장 분야 글로벌인재 양성 수 : ('21) 160명/ 114명

** 데모데이 개최를 통한 우수팀 선정 확대 : ('20) 5팀 → ('21) 10팀

⑫ 산학연 간 인재 유동성 확대

- **(산·학·연 교류·협력)** 공공연 전·현직 연구인력 파견을 통한 소부장 중견기업 현장 지원 추진* 및 캠퍼스 혁신파크 신규 대상(2곳) 선정**

* 융합혁신지원단 공공연 전문가-소부장 중견기업 매칭 지원 : ('21) 45명

** 캠퍼스 혁신파크(강원대, 한양대에리카, 한남대) 도시첨단산업단지 건축 착수·입주 기업 지원 ('21.12월) 및 신규 대상지 2개소 선정('21.4월)

- **(산학협력마일리지 활성화)** 산학협력 관련 기업체의 적극적인 참여 유도를 위한 산학협력 마일리지 적립·활용 등 인센티브 확대

※ '산학연계 인력양성 우수기업' 인증 등 산학협력마일리지 활성화 방안 마련('21.6월)

⑬ 과학과 사회 간 소통 강화

- **(과학문화 확산)** 체험형 콘텐츠 중심의 어린이 과학체험공간 확충*·전문 과학관 건립 및 과학문화 전문인력 양성 과정 확대**

* 신규 지역별 어린이 과학체험공간 선정 : ('21) 5개소

** 과학문화 전문인력 양성 : ('20) 5개 과정, 200명 → ('21) 6+1개 과정, 240명

- **(과학기술인의 사회적 책무 강화)** 최신 연구윤리 이슈를 반영한 연구윤리교육 안정화·확산* 및 '포스트-AI' 관련 융합연구 지원**

* 연구윤리지원센터 운영을 통한 연구윤리 포털운영 강화 및 서비스 제공 확대

** KAIST 포스트(Post)-AI 관련 융합연구 신규 과제 수 : ('21) 5개

⑭ 이공계 법·제도 인프라 선진화

- **(제도 운영 시스템)** 지역별 특수성 등을 고려한 고등교육 혁신특화지역 지정·운영* 및 '이공계지원법' 실효성 제고 추진**

* 지역균형인재 육성에 관한 법률 시행령 개정 추진('21.5월)

** 이공계지원 특별법 개정(안) 마련 및 법 개정 추진 검토('21.下)

- **(과기정책 기반 고도화)** 이공계대학원총조사 신규 추진* 및 과학기술정책 대학원 과정 운영·지원 강화**

* 이공계 대학원 총조사, 이공계 석·박사 경력경로 추적조사 등 신규 통계조사 기획 및 법정 과학 기술인력 통계 개선 추진

** '과학기술정책' 석·박사과정 운영 4개 주관대학 협의체 구성·운영('21.4월)

❖ [참고] 10대 중점 관리과제별 주요 추진내용·일정

구분	중점과제	세부과제명	주요 추진내용 및 일정
전략 ①	1 초·중등 수·과학 역량 제고	초·중등 수·과학 기초역량 제고	<ul style="list-style-type: none"> 수학의 유용성 인식·흥미도 제고를 위한 콘텐츠 개발·보급(~6월) 수학 역량제고 방안 마련 연구 및 수학인재양성 연구센터 운영방안 기획 연구 수행(~6월)
		스타브릿지 구축·운영 지원	<ul style="list-style-type: none"> 학교 현장의 핵심 요구 사항 분석 및 참여 기관별 역할 정립(~6월) 스타브릿지 센터 운영 안내 및 참여 기관 수요조사(~9월)
	2 초·중등 대상 디지털 교육 도입 확대	초중등 SW교육 내실화 및 AI 교육 활성화 기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> AI교육 교사연구회 선정(4월) 핵심교원 하계 연수(8월) SW·AI 에듀톤 부트캠프(8~9월) 및 결선(10~11월) SW영재학급 산출물 대회 개최(12월)
		AI 교육 선도학교 운영	<ul style="list-style-type: none"> AI교육 내용 기준(안) 기반 보조교재 개발·보급(2월) 창의융합형 정보교육실 모델 학교 선정·운영(4월~) 'AI 기초', 'AI 수학' 과목 인정 교과서 적용(9월~) AI 교육 플랫폼 ISP 및 콘텐츠 개발 및 탑재(~12월)
	3 이공계 대학 혁신 방안 마련	과학기술원 교육 혁신	<ul style="list-style-type: none"> 지역거점의 과기원 역할 강화를 위한 과제발굴(4월~) UNIST AI 연계 교과목 개발(~9월) 및 운용(~12월)
		이공계 대학 혁신지원 방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> 이공계 대학 혁신 정책 자문위원회 구성·운영(4월~) 초안 마련 및 관계부처 협의(7월~) 이공계 대학 혁신 방안 발표(~12월)
SW중심대학 2단계 지원		<ul style="list-style-type: none"> SW중심대학 신규대학 선정(4월) 우수성과 확산을 위한 SW인재페스티벌 개최(12월) 	
전략 ②	4 대학 연구소 육성	산학협력중심대학연구소 구축·운영 지원	<ul style="list-style-type: none"> 박사후연구원의 산업계 진출을 위한 이노베이션 포닥 프로그램 운영 사업 기획
		대학연구소의 독립적·자율적 운영 지원	<ul style="list-style-type: none"> 대학중점연구소 신규과제 개시(6월)
		4단계 BK21 혁신인재양성	<ul style="list-style-type: none"> 4단계 두뇌한국21 사업 협약 체결(3월) 대학원혁신 협의회 구성(3월)
	5 청년 과학기술인 성장 지원	청년 과기인 교류·지원 플랫폼 구축·운영	<ul style="list-style-type: none"> 청년과학기술인 지원정책 수립 정책연구(~10월) 청년과학기술인 협의체 개설(~12월) 및 운영
		신진연구자 연구지원 확대 및 세종과학펠로우십	<ul style="list-style-type: none"> 2021년 상반기 1차 신규과제 선정 및 개시(3월) 2022년 기초연구사업 시행계획 수립(11월)
	6 미래 유망분야 혁신인재 양성	SW스타랩	<ul style="list-style-type: none"> SW스타랩 신규과제 선정(3월)
인공지능핵심인재양성		<ul style="list-style-type: none"> 신규 AI대학원 확정(4월) 및 신입생 모집(5~6월) AI대학원 글로벌 심포지엄 개최(12월) 	
녹색융합기술인재양성		<ul style="list-style-type: none"> 야생동물 질병관리·물문전문대학원 운영대학 선정(2/4분기) 및 신입생모집(3/4분기) 	

구분	중점과제	세부과제명	주요 추진내용 및 일정
전략 ③	재직자 디지털· 전문 교육 확산	ICT이노베이션스퀘어 조성	<ul style="list-style-type: none"> ICT이노베이션스퀘어 운영기관 협의체 발족(3월) 서울 및 지역 ICT이노베이션스퀘어 사업계획 확정(2~3월) 및 운영
		산업전문인력 SI역량강화	<ul style="list-style-type: none"> 산업전문인력 SI역량강화 교육 운영(3월~)
		SI융합형 산업현장기술인력 혁신역량강화	<ul style="list-style-type: none"> 5개 산업분야 대상 SI융합교육 과정 개발(~6월) 및 AI-주력산업 융합인재 양성(6월~)
	여성 과기인 전주기적 지원시스템 구축·운영	여성과학기술인 지원 플랫폼 구축·운영 (W-브릿지)	<ul style="list-style-type: none"> W-브릿지 플랫폼 오픈 및 시범서비스 운영(3월~)
		일·가정 양립 근로환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> 일·생활 균형 사업 시행지침 개정(1월) 및 계획서 심사·지원금 지급(1월~) 육아휴직 등 지원금 인센티브 신설·확대(~3월) 대체인력 채용지원 협의회 개최(~6월) 일·가정 양립 연구문화 확산 실천과제 발표(~6월) 일·가정 양립 연구문화 확산 이행방안 마련·시행(~12월)
	전략 ④	해외 우수인재 유치 및 정착 지원 강화	Brain Pool+
해외 연구자 국내활동 종합지원체계 구축			<ul style="list-style-type: none"> 우수 외국인 기준 마련(6월) 종합안내포털 개발 착수 및 구축 완료(9~12월)
비자제도 개선			<ul style="list-style-type: none"> 연구(E-3) 체류자격 사증발급 및 체류관리 지침 제정(9월) 동반(F-3) 체류자격 사증발급 및 체류관리 지침 개정(11월) 우수인재, 투자자 및 유학생 부모에 대한 사증발급 및 체류관리 지침 개정(11월)
10	데이터 기반의 정책 수립을 위한 통계 고도화	과학기술인력 통계 조사·분석 및 과학기술인재정책 종합정보시스템 운영	<ul style="list-style-type: none"> 이공계대학원 총조사 및 석박사 경력경로 추적조사 추진(4월~) 과학기술인재정책 종합정보시스템 기능 고도화 및 콘텐츠 활용·확산 추진(6월)

목 차

I. 추진 개요	1
1. 추진 배경	1
2. 추진 일정	2
II. 제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획 성과 점검	2
1. 대상사업 및 추진기관	2
2. 총괄 추진실적	2
III. 2021년도 시행계획(안)	6
1. 대상사업 및 추진기관	6
2. 2021년도 중점 추진방향	6
3. 전략별 시행계획(안)	8
붙임	21
1. 10대 중점과제별 세부과제 주요내용·일정	23
2. '21년도 시행계획 4대 전략별 세부과제 및 성과지표	25
3. 제3차 기본계획 '20년도 실적점검 결과	40
4. '20년도 실적점검 6대 전략별 세부과제 및 성과지표	49
5. 4차 산업혁명 대응 과학기술·ICT 인재성장 지원('18~'22) '21년 계획	68

I 추진 개요

1. 추진 배경

- 대전환의 시대, 혁신을 선도하는 과학기술 인재강국을 위한 「제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(’21~’25)」 수립(’21.2.25.)
 - ※ 근거 : ‘국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법’ 제4조
 - 팬데믹, 4차 산업혁명 가속화 등 불확실성 증대에 대응하기 위해 탄탄한 기초역량과 문제해결력을 갖춘 인재 육성·지원에 중점
 - 또한 인구감소 시대에 직면하여 재직 과학기술인의 역량 강화와, 여성 등 다양한 인재가 활약할 수 있는 생태계 구축방안 마련
- 기본계획의 효율적 추진을 위해 이공계지원특별법(제5조)에 의거하여 ’21년도 시행 계획을 범부처 차원에서 수립
 - (실적 점검) 제3차 기본계획(’16~’20)의 추진실적 점검
 - (’21년 계획) 제4차 기본계획의 4대 전략, 14개 추진과제 계획 수립
 - ※ 「제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(’16~’20)」 ’20년 실적점검(붙임3)

〈 제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(’21 ~ ’25) 중점 추진과제 〉

【전략 1】 기초가 탄탄한 미래인재 양성	1-1 초·중등 수·과학 및 디지털 기초역량 제고 1-2 미래사회를 선도할 우수인재 발굴 및 유입 촉진 1-3 이공계 대학생의 변화대응역량 강화
【전략 2】 청년 연구자가 핵심인재로 성장하는 환경 조성	2-1 청년 연구자의 안정적 연구 기반 구축 2-2 청년 과학기술인의 성장 지원 강화 2-3 미래 유망분야 혁신인재 양성
【전략 3】 과학기술인의 지속 활약기반 확충	3-1 과학기술인 평생학습 지원체계 강화 3-2 현장 수요 기반 디지털·전문 역량 제고 3-3 여성 과학기술인의 성장·진출 활성화 체계 마련 3-4 고경력·핵심 과학기술인 역량 활용 고도화
【전략 4】 인재생태계 개방성·역동성 강화	4-1 해외 인재의 국내 유입 활성화 4-2 산학연 간 인재 유동성 확대 4-3 과학과 사회 간 소통 강화 4-4 이공계 법·제도 인프라 선진화

2. 추진 일정

■ 제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획 수립	'21.2월
■ '21년도 시행계획 수립지침 통보	'21.3월
■ 기관별 '21년도 시행계획 수립·제출	'21.3월
■ 기관별 시행계획 검토 및 '21년도 시행계획(안) 수립, 협의·조정	'21.4월

II

제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획 성과 점검

1. 대상사업 및 추진기관

□ 대상사업

- 제3차 기본계획의 6대전략 및 12개 중점추진과제 관련하여 '16~'20년도에 추진한 257개('20년 기준) 세부과제

□ 추진기관

- 14개 부처* 및 17개 지자체**

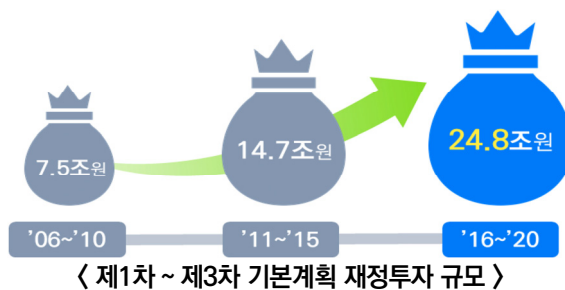
* 과기정통부, 교육부, 중기부, 고용부, 산업부, 농식품부, 복지부, 환경부, 행안부, 여성부, 국토부, 해수부, 인사처, 특허청

** 서울, 부산, 인천, 대구, 울산, 광주, 세종, 대전, 강원, 경기, 충남, 충북, 경남, 경북, 전남, 전북, 제주

2. 총괄 추진실적

□ (투자) 과학기술인재 육성을 위한 재정투자가 지속 확대되는 추세

- 제3차 기본계획('16~'20) 관련 투자는 총 24조 8,289억원으로 제2차 기본계획('11~'15) 투자 대비(14.7조원) 약 69% 증가

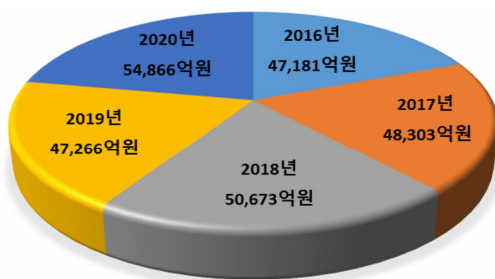


○ 특히 지난 5년간 과학기술인의 취·창업(일자리) 역량강화 분야*와 경력개발 분야**에 대한 투자규모가 크게 증가

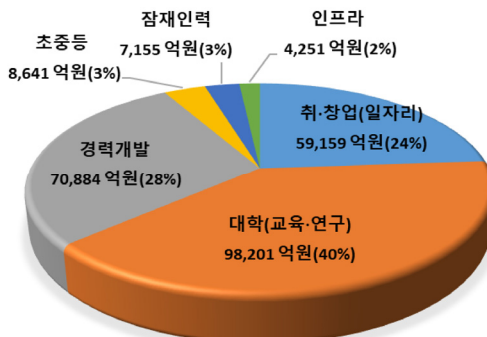
* 혁신성장청년인재집중양성('20년, 340억원), 이노베이션 스퀘어('20년, 359억원), 이노베이션 아카데미('20년 267억원) 신규 추진 등

** 개인연구지원(신진·중견·리더) 규모('20년, 1조 2,208억원) 확대 등의 영향

〈 연도별 재정투자 규모 〉



〈 전략별 재정투자 규모 〉



〈 6개 전략별 5년간('16~'20) 투자규모 및 사업 수 〉

구분	① 취·창업	② 대학	③ 경력개발	④ 초중등	⑤ 잠재인력	⑥ 인프라	전체
2016	10,251억원 (48개)	19,324억원 (61개)	11,804억원 (31개)	1,672억원 (62개)	3,309억원 (35개)	822억원 (41개)	47,181억원 (278개)
2017	10,976억원 (45개)	20,383억원 (60개)	13,190억원 (32개)	1,885억원 (56개)	683억원 (25개)	1,186억원 (40개)	48,303억원 (258개)
2018	12,073억원 (50개)	20,018억원 (63개)	14,362억원 (38개)	2,037억원 (42개)	984억원 (30개)	1,199억원 (39개)	50,673억원 (262개)
중간점검	① 일자리	② 대학	③ 경력개발	④ 초중등	⑤ 잠재인력	⑥ 인프라	전체
2019	11,323억원 (51개)	17,137억원 (64개)	15,345억원 (41개)	1,870억원 (41개)	1,120억원 (31개)	472억원 (36개)	47,266억원 (264개)
2020	14,536억원 (52개)	21,339억원 (65개)	16,183억원 (39개)	1,177억원 (38개)	1,059억원 (29개)	572억원 (34개)	54,866억원 (257개)
총합계	59,159억원	98,201억원	70,884억원	8,641억원	7,155억원	4,251억원	248,289억원

□ (성과달성 현황) 지난 5년간 세부과제별 성과목표를 약 80% 달성함

- 해당기간 동안 성과달성 비율 미흡(80% 미만) 과제는 총 70개이나, '20년 실적점검*·추적조사** 결과, 이 중 35개 과제는 성과달성 완료

* '16~'20년 성과 미달성 과제(35개) 중 24개 과제는 코로나19에 의한 영향으로 분석

** 성과 미달성 과제(35개) 중 종료 사업(10개)을 제외한 나머지 25개 과제는 제4차 기본계획에 포함되어 있는 바, 지속적으로 추진실적 점검을 실시할 예정

〈 세부과제별 5년간('16 ~ '20) 성과목표 달성비율(수) 〉

구분	100%(달성)	100%미만~80%(개선)	80%미만(미흡)	합계
2016	204개(80%)	36개(14%)	14개(6%)	254개
2017	188개(78%)	39개(16%)	13개(5%)	240개
2018	188개(77%)	43개(18%)	13개(5%)	244개
2019	206개(82%)	36개(14%)	10개(4%)	252개
2020	172개(71%)	37개(15%)	32개(13%)	241개
연평균비중	78%	16%	7%	100%

□ (미흡한 점) 제3차 기본계획에서 제시한 성과목표·지표 중 '과학기술인재 확대' 등 양적 성과목표는 달성하였으나, 일부 목표 미달성

- 과학기술인재 규모의 확대와 더불어 일부 질적 성과가 개선되었으나, 여전히 과학기술인재 성장을 위한 질적 혁신은 부족*

* '대학교육의 경제사회 요구 부합도' 및 '해외우수인재 유치·활용 규모' 등은 '14년 기준 실적보다 개선되었으나, '16년 당초 설정한 목표를 달성하지는 못한 상황

※ '이공계박사의 자기개발 만족도(KISTEP 실태조사)' 감소의 경우, 국내외 장기연수 기회 급감 등이 주요 원인으로 분석

〈 제3차 기본계획 성과목표 및 성과지표별 현황 〉

성과목표 및 지표	점검 결과	2014년	2020년		
			당초 계획	현황	
과학기술인재 40만명 확대	● 양호	180만명	220만명	225만명('18년)	
과학기술분야 일자리 미충원율	● 보통	9.5%	5.0%	8.0%('19년)	
대학교육의 경제사회 요구 부합도	● 보통	53위	35위	48위('20년)	
이공계박사 자기개발 만족도	● 미흡	32.5%	50.0%	31.3%('19년)	
수학·과학 학습 즐거움 지수	수학	● 보통	41위('11년)	30위	39위('19년)
	과학	● 보통	26위('11년)	15위	26위('19년)
해외우수인재 유치·활용 규모	● 보통	40,115명	65,000명	48,384명('19년)	
과학에 대한 이해도	성인	● 보통	29.2점	50점	36.5점('20년)
	청소년	● 양호	30점	40점	44.6점('20년)

※ ● 양호(목표 달성), ● 보통(목표 미달성, '14년 실적보다 개선·유지), ● 미흡(목표·'14년 실적 미달성)

Ⅲ 2021년도 시행계획(안)

1. 대상사업 및 추진기관

□ 대상사업

- '제4차 기본계획' 4대 전략 및 14개 추진과제와 관련하여 '21년도에 추진하는 298개 (중앙 198개, 지자체 100개) 세부과제

□ 추진기관

- 14개 부처* 및 17개 지자체**

* 과기정통부, 교육부, 중기부, 고용부, 산업부, 농식품부, 복지부, 환경부, 법무부, 여성부, 국토부, 해수부, 인사처, 특허청

** 서울, 부산, 인천, 대구, 울산, 광주, 세종, 대전, 강원, 경기, 충남, 충북, 경남, 경북, 전남, 전북, 제주

2. 2021년도 중점 추진방향

- 제4차 기본계획과 관련하여 '21년도 중앙부처 및 지자체는 298개 세부과제를 통해 **총 5조 530억원***을 투자할 계획

* 중앙부처 5조 8억원, 지자체 522억원

※ 중앙정부 지원을 받는 지자체 세부과제의 경우, 지자체 순 투자액만 합산

- 청년·연구자 성장(3조 3,342억원, 66%), 미래인재 양성(1조 804억원, 21%), 과학기술인 지속 활약기반(4,649억원, 9%), 인재생태계 조성(1,735억원, 3%) 지원 순으로 투자할 계획

전략분야	① 미래인재	② 청년·연구자	③ 활약기반	④ 인재생태계	합계
중앙부처 (투자액/과제수)	10,580억원 (52개)	33,249억원 (66개)	4,617억원 (44개)	1,562억원 (36개)	50,008억원 (198개)
지자체 (투자액/과제수)	224억원 (46개)	93억원 (15개)	32억원 (16개)	173억원 (23개)	522억원 (100개)
합계	10,804억원 (98개)	33,342억원 (81개)	4,649억원 (60개)	1,735억원 (59개)	50,530억원 (298개)

3. 전략별 시행계획(안)

전략 1 기초가 탄탄한 미래인재 양성

① 초·중등 수·과학 및 디지털 기초역량 제고

○ 초·중등 수학·과학 교육체계 강화

교육부

과기부

- 수학의 유용성 인식·흥미도 제고를 위한 프로젝트형 교수·학습자료 콘텐츠 개발·보급 및 수학인재양성 연구센터 운영 기획
 - ※ 고교 수학 교과수업 활용 가능한 프로젝트형 프로그램 개발·보급 : 10종('21.上)
- 초·중등 학생의 탐구·활동 중심의 기초 수학 학습지원 및 교사와 과학기술 전문가의 교류·협력*을 통한 과학교육 활성화 지원
 - * 학교와 과학기술 전문가 간 교류·협력시스템(스타브릿지센터) 구축·운영을 위해 학교 현장의 핵심요구사항 분석·역할 정립('21.6월), 참여기관 수요조사 추진(9월)
- 데이터 기반 과학탐구활동이 가능한 지능형 과학실 환경 조성* 및 학교밖 지능형 과학실 구축·시범운영 추진
 - * 데이터 기반의 지능형 과학실 모델학교 신규선정 및 구축 : 25개교('21.3월 선정)
 - ※ 학교밖 지능형 과학실 사업모델 개발('21.上) 및 시범운영('21.下)

○ 디지털 기초 교육확대·활성화

교육부

과기부

- 초·중·고 학교급별 AI 교육내용 기준, 보조교재 개발·보급 및 교육과정·교과 외 활동과의 연계 등을 통한 AI 수업 활성화
 - ※ 창의융합형 정보교육실 모델학교 운영(누적) : ('20) 6개교 → ('21) 13개교
 - 현직교원 SW·AI교육 역량 강화를 위한 교사연구회 지원 : ('21) 30개
- 학교 내 학습공간에 기기급 무선망 구축을 통한 온·오프라인 융합교육 환경 조성* 및 노후된 학교 공간의 미래학교** 전환 추진
 - * 초·중·고교 무선망 구축 교실 수(누적) : (~'21.6) 25.2만실 → (~'21.12) 27.2만실
 - ** 노후 초·중·고교시설 개축·리모델링 등을 위한 사전 기획 착수 : ('21) 761개동
- 유연하고 창의적인 교육 공간에서 다양한 AI 교육 활동을 선도하는 학교 선정* 및 AI 교육활동 모델 발굴·확산
 - * AI교육 선도학교 수 : ('20) 247개교 → ('21) 566개교(정보교육실 338, 교육활동 모델교 228)

② 미래사회를 선도할 우수인재 발굴 및 유입 촉진

○ 과학영재 발굴 확대 및 성장 지원

교육부

과기부

- 과학영재 교육 표준안 및 인증제 모델을 개발·운영*하고, 영재학교·과학고에서의 AI 교육 운영모델 발굴·지원**

* 교육환경 변화에 따른 영재교육의 지향점을 고려하여 교육과정 표준안 개발 및 인증제 모델 개발을 통한 시범운영 추진('21)

** AI 교육과정 편성·운영 및 AI 분야 프로그램 운영 활성화 방안 도출('21. 2개교)

- 과학영재 연구지원을 통한 과학영재 연구역량 함양 및 영재교육원 중점분야별 '온라인 명품 프로그램' 개발·공유

※ 영재교육원별 강점 분야 등에 대한 '온라인 명품 프로그램(공통강의)' 개설 및 온라인 플랫폼을 통한 공유 추진

- SW·AI에 재능과 자질이 있는 영재의 조기 발굴·창의적 인재로 양성을 위한 SW 영재학급 지원 및 프로젝트 중심 학습 내실화

※ SW영재교육 산출물 대회 시상규모 : ('21) 12팀 시상

○ 우수인재의 이공계유입 확대 및 심화교육 제공

과기부

고용부

중기부

- 학습자가 몰입할 수 있는 최신 기술 적용 및 게이미피케이션 요소 등을 적용한 신체험방식의 직업체험 콘텐츠 확대

※ 직업체험관(청소년체험관) 내 '스마트해운센터' VR 체험실 수 : ('21) 3개

- 과학기술 기반 미래 유망 진로·직업 프로그램 발굴 지속 확대 및 이공계 흥미 유발을 위한 심화형 프로그램 신규 운영

※ 특성화고·마이스터고·특목고 학생 대상 산업현장 탐방 및 직무멘토링 실시('21,신규)

- 청소년의 기업가 정신 함양·발휘 등을 위한 체험·실습 중심의 교육 프로그램 강화 및 지역 거점 비즈쿨 중심의 지원 집중

※ 비즈쿨('21년 400개교) 학생들이 기업가정신을 발휘할 수 있도록 초·중·고·특수학교 등 학교급 별 수준을 고려한 비대면 교육 콘텐츠 총 20여개 개발 및 보급

③ 이공계 대학생의 변화대응역량 강화

○ 이공계 대학생의 전공 관련 기본역량 강화

교육부

과기부

- 과기원 중심의 전공분야 실전 문제해결과정 학습 모델 개발* 및 공학교육의 질 제고를 위한 공학교육인증제 활성화 추진**

* AI 연계·활용 현장 실무 전문교과목 개발 수(UNIST) : ('21) 4과목

** 공학교육인증 졸업생 가점부여 기업 수(목표) : ('20) 240개 → ('21) 260개

- 첨단 연구·신기술 개발을 주도할 이공계 핵심인재 양성을 지원하는 이공계 대학 혁신을 위한 제도개선·과제 발굴* 추진

* '(가칭)이공계 대학 혁신을 위한 정책 자문위원회' 구성·운영 ('21.4월~) 등을 통해 「(가칭)이공계 대학 혁신방안」 마련 추진('21.下)

- 신기술 교육강화, SW교육 의무화 등 고도화된 SW중심대학 2단계 사업 운영을 통한 SW 전문·융합인재 양성 확대

※ SW중심대학 2단계 운영 수 : ('21) 총 41개교(계속 32개, 신규 9개)

○ **산업 현장에 기반한 문제 해결역량 확충** **교육부** **과기부** **고용부**

- 신산업 특화분야의 혁신적 교육과정 지속개발·운영* 및 산업 수요 기반 연구과제 지원을 통한 현장문제 해결역량 강화**

* 4차 산업혁명 혁신선도대학 신산업분야 전문교과과정 수(목표) : ('21) 200개

** 실전문제연구팀(X-Corps+) 연구수행 신규 지원 수 : ('21) 60개팀

- 청년층 대상 정보보호 분야 전문 교육 제공 및 실전형 ICT인재 양성을 위한 ICT 학점연계 프로젝트 인턴십 운영

※ K-Shield주니어/차세대보안리더/ICT학점연계 인턴십 인원(목표) : ('21) 350명/190명/345명

- 폴리텍대학 내 학과 신설·개편 등과 연계한 하이테크과정 확대* 및 직무 중심의 고등직업교육 모델 시범운영**

* 하이테크과정 참여인원 : ('20) 39개 과정 960명 → ('21) 45개 과정 1,095명

** 마이스터대학 시범운영 사업 참여 대학 수 : ('21) 5개 대학

○ **이공계 대학 교육기반 고도화** **교육부** **과기부** **산업부**

- 신기술 분야별 특화 대학의 교육과정 공유를 통한 핵심인재 양성* 및 과기특성화대 통합 STAR-MOOC 활용 확대**

* 디지털 신기술 혁신공유대학 사업 신규 추진(예산규모) : ('21) 83,200백만원

** STAR-MOOC 콘텐츠 개발 과목 수 : ('20) 70개 → ('21) 85개

- 창의적 종합설계역량 강화를 위한 학제 간 공동실습공간 활성화 및 산업수요·대학 특성에 기반한 미래신산업 특화교육 확대

※ 미래신산업 특화교육 과정 : ('20) 225개 → ('21) 250개 이상

전략 2 청년 연구자가 핵심인재로 성장하는 환경 조성

1 청년 연구자의 안정적 연구기반 구축

- **학생 연구원의 처우 및 연구실 환경 개선** 교육부 과기부 고용부
 - 학생연구원의 안정적 인건비 지급체계 강화* 및 박사과정생의 우수 신진 연구자로 성장을 위한 연구 지원 확대**
 - * 학생인건비 통합관리 기관 가점 부여 등 연구지원체계평가 지표 개선('21.下)
 - ** 박사과정생 연구장려금 지원 학생 수 : ('20) 450명 → ('21) 600명
 - 근로자에 해당하지 않는 학생연구자의 산재보험 혜택을 위한 특례 신설 추진* 및 안전관리 제도개선·인증 연구실 확대**
 - * 「산업재해보상보험법」 일부개정안('22.1월 시행) 국회 본회의 통과('21.3월)
 - ** 안전관리 우수연구실 인증(목표) : ('21) 160건
 - 우수인재의 경력단절 예방 및 국방과학기술 분야의 연구개발·역량 강화를 위한 과학기술전문사관 후보생 연구 활동 지원
 - ※ 우수연구성과 창출을 위한 밀리테크 챌린지(연구경연대회) 개최 및 시상('21.下)
- **대학단위의 연구 지원 강화** 교육부 과기부
 - 과학기술, 융·복합 분야 등의 대학원생·신진연구인력 연구활동 지원 및 대학원 중심 학사제도 구축 지원
 - ※ 「4단계 BK21사업('20~'27)」 대학원 혁신지원비 수혜 대학 발전방향 마련 등
 - 융합연구 플랫폼 설립을 통한 도전적 문제해결 능력 함양* 및 대학 연구소 기반 안정적 연구환경 구축 지원**
 - * KAIST 중점연구소 운영 신규 지원 : ('21) 2,000백만원
 - ** 대학중점연구소 지원과제 수 : ('20) 114개 → ('21) 147개
 - 학문분야별 특성·수요를 반영한 분야별 지원체계 전환을 위한 적용분야 확대 및 '기초연구실' 사업 내 융합연구 지원 신설
 - ※ 집단연구지원 규모 확대 : ('20) 278,910백만원 → ('21) 313,730백만원

② 청년 과학기술인의 성장 지원 강화

- **젊은 연구자 성장지원 프로그램 확대** 교육부 과기부
 - 출연(연) 박사후연구원의 안정적 연수기간 확보* 및 신진 박사 연구 인력의 연구 역량 강화를 위한 지원확대·신설**
 - * 과제기반 테뉴어 제도 도입·정착 및 활성화를 위한 제도개선 : ('21) 2건
 - ** 세종펠로우십 신규 수혜인원 : ('21) 200명
 - 이공계 석·박사과정생의 사회진출에 대한 멘토링 강화 등 경력개발통합서비스 고도화 및 실무 아카데미 신규 추진**
 - * (가칭)이공계 실무 아카데미 프로그램 신규 기획 및 시범운영
 - 이공계 대학원·기업 협력에 기반한 박사후연구원 중심 연구단에 대한 블록펀딩 방식의 안정적 연구 지원 확대
 - ※ 박사후연구원 중심 연구단(KIURI) 참여인원 수 : ('20) 68명 → ('21) 92명
- **연구자 중심의 기초·융합연구 지원 확대** 과기부
 - 연구자의 창의적 아이디어를 기반으로 지원하는 연구자 주도 기초연구사업 지원 규모 확대
 - ※ 개인기초연구(우수, 생애기본연구) 지원규모 : ('20) 1조 2,208억원 → ('21) 1조 4,769억원
 - 장기·글로벌 난제 및 기존에 시도하지 않은 혁신적 아이디어를 통한 다양한 분야의 융합연구·난제도전 연구지원 강화
 - ※ 과학난제도전융합연구개발 연구지원 규모 : ('20) 2,500백만원 → ('21) 7,500백만원
- **신직업 분야 발굴 및 진출 지원 강화** 과기부 환경부 고용부 중기부
 - 일자리 창출이 가능한 새로운 직업 도출을 통한 심층정보·체험 콘텐츠 제공 및 녹색금융 특성화대학원 지원*
 - * 녹색금융 분야 석·박사급 전문가 양성 지원(목표) : ('21) 30명 이상
 - 혁신적 기술 창업 아이디어를 보유한 일반·특화 분야 예비창업자의 사업화 자금, 창업교육, 전담멘토 등 창업 사업화 지원
 - ※ 창업사업화 신규 지원 예비창업자 수(목표) : ('21) 1,530명
 - 데이터 관련 청년 대상 융합 프로젝트 기반의 데이터 전문교육 고급과정* 및 산학 협력 기반 핀테크 직무수행 교육 제공**
 - * 산업 수요 기반 및 데이터 융합형 고급과정 교육 수료생 수(목표) : ('21) 514명
 - ** 핀테크 아카데미 인력양성 수(목표) : ('21) 440명

- 과학기술 유관기관·단체 등과 협력 등을 통한 청년과학기술인의 소통 플랫폼 ‘(가칭) 청년과학기술인 협의체’ 신설·운영
 ※ (가칭)청년과학기술인 협의체 의견수렴 횟수 : (‘21) 3회

③ 미래 유망분야 혁신인재 양성

○ AI·SW 분야 혁신인재 양성 **교육부** **과기부**

- AI대학원 신규 선정을 통한 인공지능분야 고급인력양성 지원 확대* 및 AI 분야 교육·연구 협업 강화
 * AI대학원(전공 심화과정 및 융합과정) 운영 확대 : (‘20) 12개 → (‘21) 14개
- 대학 AI 관련 연구거점 구축을 위한 중점연구소 지속 운영 및 AI 연구역량 결집·활용하는 개방적 연구체계 마련
 ※ 인공지능(AI) 혁신허브 신규 구축(예산규모) : (‘21) 4,500백만원
- 글로벌 SW분야를 주도한 최고 수준의 석·박사 연구인력 양성* 및 자기주도 다학제 교육·융합의 연구교육과정 개발·운영
 * SW스타랩(AI·SW 핵심기술 보유연구실) 수혜학생 수(목표) : (‘21) 483명
 ※ ICT명품인재양성/ ICT혁신인재4.0 수혜학생 수(목표) : (‘21) 250명/ 110명

○ 그린·바이오 등 신산업 분야 인재 양성 **과기부** **산업부** **복지부** **환경부**

- 미래 환경 분야 석·박사 고급인재 양성* 및 NET-ZERO 달성을 위한 친환경 기술 분야의 고급 인력양성 신규 추진**
 * 녹색 융합기술 분야 특성화대학원 : (‘20) 13개 분야, 45개 → (‘21) 15개 분야, 47개
 ** 에너지인력양성사업 규모 : (‘20) 38,981백만원 → (‘21) 45,284백만원
- 한국형 NIBRT 프로그램 시범운영, AI 활용 신약개발 교육과정 등 제약·바이오 전문인력 교육 시스템 구축
 ※ 한국형 NIBRT 시범교육 및 AI활용 신약개발 교육생 수 : (‘21) 120명, 250명
- 시스템반도체 응용분야 전문지식을 지닌 석·박사급 인재양성 체계* 및 양자정보 과학 분야 신진연구인력 양성 본격화**
 * 시스템반도체 융합교육과정 지원 : (‘20) 3,600백만원 → (‘21) 7,200백만원
 ** 석·박사 및 박사후연구원 대상 지원 : (‘20) 8명 → (‘21) 46명
- 디지털·친환경 전환 등 미래 유망분야* 및 스마트 시티·농업·수산 분야 석·박사 전문인력 양성 확대
 * 산업혁신인재성장지원 규모 확대 : (‘20) 80,213백만원(34개) → (‘21) 96,300백만원(41개)

전략 3 과학기술인의 지속 활약기반 확충

① 과학기술인의 평생학습 지원체계 강화

○ 과학기술인 평생교육 통합시스템 마련 **과기부**

- 과학기술인 개인 맞춤 학습지원, 연구현장 지식공유 활동 촉진 등을 위한 온·오프라인 통합 교육시스템 및 콘텐츠 개발·운영

※ 과학기술인 전문 학습포털 ‘(가칭)알파(α)-Campus’ 구축(KIRD, '21.下)

○ 평생학습 참여 활성화 지원 강화 **교육부** **중기부**

- 온라인 교육·훈련 수요 증가에 따라 학습자에 맞는 다양한 강좌 제공 및 학습자 친화적 학습환경 구현 등 플랫폼 고도화

※ 해외 MOOC의 글로벌 우수 콘텐츠 선별·자막 지원 및 온·오프라인 융합 심화과정 (K-MOOC+) 시범 도입

- 신산업 분야의 대표기업·교육기관 컨소시엄을 통한 온라인 교육과정 확대* 및 대학 내 재직자 친화적 수업방식 확산

* 매치業 교육과정 신산업 분야 신규 선정(4개), K-MOOC 플랫폼 연계 추진(~'23)

- 중소기업 재직자의 스마트공장 전문인력으로 전환을 위한 스마트제조 실습 인프라 추가 구축* 및 전문인력 교육 확대**

* 스마트공장 배움터 : ('20) 5개소 → ('21) 6개소

** 중소기업 재직자 대상 장·단기 스마트공장 전문인력 양성(목표) : ('21) 7,400명

② 현장 수요 기반 디지털·전문 역량 제고

○ AI·SW 등 디지털 분야 실무·전문교육 확산 **과기부** **고용부**

- AI융합 프로젝트 수요에 따른 고급기술 역량 강화 및 지역 산업 특성을 반영한 AI융합인재 양성 거점으로 특화 운영

※ ICT이노베이션 스퀘어 AI·SW 개발인력 양성 수(목표) : ('21) 6,800명

- 자기 주도 학습 기반의 '42 SEOUL' 운영을 통한 SW혁신인재 양성* 및 한국형 SW혁신 교육 프로그램 개발 추진

* 이노베이션 아카데미 신규 교육생 선발인원 : ('21) 500명

※ 이노베이션 아카데미 신규 교육생 선발인원(목표) : ('21) 500명(계속 853명)

- 디지털 전환 가속화에 따라 청년 구직자·재직자 대상 디지털 신기술분야 훈련 활성화* 및 디지털 융합훈련 인프라 구축**

* K-Digital Training 훈련 참여인원(목표) : ('21) 17,000명

** K-Digital Platform 신규 공동훈련 센터 수(목표) : ('21) 5개소

○ **혁신기술 분야 전문·융합교육 확대** **과기부** **산업부**

- 중소·중견기업과 출연(연) 협력을 통한 전문기술 실무능력 함양 및 디지털 기술 활용 실감형 기술교육 콘텐츠 개발·운영

※ 전문기술교육 및 신기술 교육 수료생 수(목표) : ('21) 900명

- 기존산업과 AI융합을 통한 디지털 혁신 선도인력 육성* 및 디지털 전환 교육을 통한 주력산업 고부가가치 창출**

* 산업전문인력 AI역량강화 전략산업 분야 : ('20) 6개 분야 → ('21) 12개 분야

** AI-주력산업 융합인재 양성을 위한 교육과정 개발·운영 : ('21) 5개 분야, 1,250명

③ **여성 과학기술인의 성장·진출 활성화 체계 마련**

○ **여성 과학기술인의 사회 진출 활성화** **과기부** **산업부** **중기부**

- 여성과학기술인 전 생애주기 성장지원 온라인 플랫폼 신규 운영* 및 SW산업에 적합한 실무 중심의 SW여성인재 교육 운영

* 여성 과기인 성장지원플랫폼(W-브릿지) 오픈 및 시범서비스 운영('21.3월~)

- 여성과학기술인의 R&D 연구 현장 복귀를 위한 연구과제 지원* 및 여대학원생의 자기 주도적 연구과제 지원 확대**

* 경력단절 여성과학기술인 연구 지원 : ('20) 398명 → ('21) 450명

** 여대학원생 공학연구팀제 지원 : ('20) 87개팀 → ('21) 100개팀

- 여성기술창업자 등을 대상으로 특화 프로그램 신설·운영* 및 신진·경력단절 여성 연구원의 산업현장 진출 지원 확대

* 교육·멘토링·사업화 연계 등 창업사업화 패키지 'W-창업패키지 프로그램' 신설

○ **일·가정 양립 및 양성평등 문화 조성** **과기부** **고용부** **여성부**

- 코로나19 지속에 따른 다양한 근무형태 적극 활용 유도* 및 육아휴직·육아기 근로 시간 단축 확산 등을 위한 지원 강화**

* 유연근무 지원절차 간소화 특례지침 연장 시행 및 재택·원격근무 등 적극활용 유도

** 사업주에게 지급하는 인센티브 확대·신설 및 대체인력 채용지원 서비스 제공

- 연구·업무 공백 해소를 위한 출산·육아휴직 등 대체인력 지원 확대 및 휴직자 복귀·경력 지속을 위한 교육·컨설팅 지원
 - ※ 과학기술인 누수 방지를 위한 대체인력 지원 : ('20) 41명 → ('21) 80명
- 일·가정 양립 연구문화 확산* 및 가족친화 직장문화 조성·확산 등을 위한 가족친화 인증 기업·기관 확대**
 - * 일·가정 양립 연구문화 확산 실천과제 발표('21.上) 및 이행방안 마련·시행('21.下)
 - ** 가족친화인증 기업·기관 수 : ('20) 4,340개사 → ('21) 4,800개사

4] 고경력·핵심 과학기술인 역량 활용 고도화

- **고경력 맞춤형 다양한 활동 기회 제공** 과기부 고용부 산업부 중기부
 - 고경력 우수연구자의 정년이후 후속 R&D 지원 기획 및 우수 연구성과자 중심의 우수연구원 정년연장제도 개선·활성화
 - ※ 고경력 과학기술인 후속R&D 지원사업 기획연구('21.4월~9월)
 - 스마트공장 구축 기업에 현장경험이 풍부한 퇴직전문가(스마트마이스터) 파견 및 우수 숙련기술인 대상 대한민국산업현장교수 지원 확대*
 - * 스마트마이스터/ 대한민국산업현장교수 선발인원 : ('21) 500명/ 200명
 - 기술·산업분야 퇴직 과학기술인의 개도국 파견·지원 재개 추진 및 고경력 과학기술인의 지속 활동을 위한 종합지원 창구 기획
 - ※ (가칭)시니어과학기술인 지원센터 설립 기획연구('21.4월~7월)
- **경력개발·관리 지원체계 강화** 과기부
 - 퇴직예정 고경력 과학기술인 규모 증가에 따른 사회 재참여 지원 교육 확대 및 경력개발 자가설계 교육과정 고도화
 - ※ 고경력 과학기술인 생애설계 교육(LIFE-100 디자인 아카데미) 수료생 수 : ('21) 120명
 - 고경력 과학기술인이 활용할 수 있는 공동연구실 운영 및 인력풀 확대 등을 통한 과학기술인의 체계적 경력관리·지원
 - ※ 고경력 과학기술인 인력풀 확보(목표) : ('20) 1,159명(실적) → ('21) 1,200명

전략 4 **인재생태계 개방성·역동성 강화**

1 해외 인재의 국내 유입 활성화

- **전략적 해외 우수인재의 유치 및 정착 지원 강화** **과기부** **법무부**
 - 신산업 분야 해외 선도기관의 우수연구자 유치 지원 및 장기지원 체계 구축 등을 통한 과학기술 역량 강화
 - ※ 해외 연구자 지원 수(BP/ BP+) : ('21) 290명(신규95, 계속195)/ 10명(신규5, 계속5)
 - 해외 연구자 대상 연구활동 정보 및 우대제도 등을 종합적으로 제공하는 종합안내 포털 신규 구축·운영
 - ※ 해외 연구자 대상 국내 활동정보 종합안내포털 개발 및 구축('21.下)
 - 부처 간 통용되는 우수연구자에 대한 기준 마련 및 우수 연구자의 안정적인 체류 지원, 배우자의 취업 허용 등 국내 정착 유도
 - ※ 연구수행기간에 따른 체류기간 부여 방안 검토, 배우자의 시간제취업 허용 등
- **협력네트워크 고도화 및 취·창업 지원** **과기부** **법무부** **산업부** **중기부**
 - ICT, 혁신성장 분야 석·박사학사의 해외 대학·연구소·기업 등과 연계·협력을 통한 연구역량 향상 지속 지원
 - ※ 글로벌 핵심인재양성/혁신성장 분야 글로벌인재 양성 수 : ('21) 160명/114명
 - 기술창업 비자의 평가기준 개편·보완을 통한 제도 개선 추진 및 해외 우수 스타트업의 국내 액셀러레이팅·정착 지원
 - ※ 데모데이 개최를 통한 우수팀 선정 확대 : ('20) 5팀 → ('21) 10팀

2 산학연 간 인재 유동성 확대

- **산·학·연 간 교류촉진 기반 강화** **산업부** **중기부**
 - 공공연 전·현직 연구인력 파견을 통한 중소기업 기술혁신역량 강화 지원 및 소부장 중견기업 현장지원 신규 추진*
 - * 융합혁신지원단 공공연 전문가-소부장 중견기업 매칭을 통한 지원 : ('21) 45명
- **산·학·연 협력모델 지속 개발·운영** **교육부** **과기부** **국토부**
 - 지역 내 미래특화산업 성장동력 창출, 지역 R&D 역량·자원 연계 강화를 위한 플랫폼 조성 및 지역 주도 R&D사업 지원
 - ※ 지역 내 혁신기관이 참여하는「R&D 혁신밸리 협의체」구성('21.6월) 및 미래특화산업 중심의 지역 특화 프로그램 기획·추진('21.下)

- 대학 내 산학연 혁신허브 건축 착수·신규 선정 및 유망기업·연구소 유치·조기 정착 등을 위한 산학연협력활동 지속 지원
 - ※ 캠퍼스 혁신파크(강원대, 한양대에리카, 한남대) 도시첨단산업단지 건축 착수·입주 기업 지원('21.12월) 및 신규 대상지 2개소 선정('21.4월)
- 산학협력활동 활성화 및 기업체의 적극적인 참여 유도를 위한 산학협력 마일리지 적립·활용 확대 등 인센티브 제도 확대
 - ※ 마일리지 적립대상 활동·활용 제도 확대 및 '산학연계 인력양성 우수기업' 인증·추가 인센티브 제공 등 산학협력마일리지 활성화 방안 마련('21.6월)

3] 과학과 사회 간 소통 강화

○ 과학문화 소통 채널 및 콘텐츠 다변화

과기부

- 과학문화포털 '사이언스올' 고도화를 통한 과학콘텐츠 보급·맞춤형 제공 및 다양한 뉴미디어 채널과의 연계 강화
 - ※ 사이언스올 이용자 수(목표) : ('21) 5,625 천명
- 어린이 눈높이에 맞는 체험형 콘텐츠 중심의 과학체험공간 확충·조성* 및 의료·생명분야 전문 과학관 건립 추진**
 - * 신규 지역별 어린이 과학체험공간 선정 : ('21) 5개소
 - ** 지역별 특성을 반영한 국립강원 생명·의료 전문과학관 건축 설계 착수('21.上~)
- '과학공연가' 과정 신설, '연구설명가' 과정 시범운영 등 과학문화 전문인력 양성 과정 확대* 및 실전 활동 지원 강화
 - * 과학문화 전문인력 교육과정 : ('20) 5개 과정, 200명 → ('21) 6+1개 과정, 240명

○ 과학기술인의 사회적 책무 강화

교육부

과기부

- 최신 연구윤리 이슈를 반영한 교육 콘텐츠 신규 개발·현장 제공 등 연구윤리교육 안정화·확산 및 연구윤리 포털 운영 강화
 - ※ 연구윤리지원센터 운영을 통한 연구윤리 포털운영 강화 및 서비스 제공 확대
- '인공지능 윤리기준('20.12월)'을 자율적으로 실천할 수 있도록 체크리스트 마련 및 '포스트(Post)-AI' 시대 융합연구 지원**
 - ※ 인공지능 윤리정책 포럼 발족·운영(5월~) 및 체크리스트 도출(12월)
 - ** KAIST 포스트(Post)-AI 관련 융합연구 지원 과제 수 : ('21) 5개

4 이공계 법·제도 인프라 선진화

- **생동력 있는 제도 운영 시스템 구축** 교육부 과기부
 - 대학의 협업·공유 촉진을 위한 규제 개선 및 지역별 특수성 등을 고려한 고등교육 혁신특화지역 지정·운영 추진
 - ※ 대학혁신을 위한 법령 등 규제 개선 추진('21~) 및 지역균형인재 육성에 관한 법률 시행령 개정 추진('21.5월)
 - 과학기술인 대상 법 개정 수요 발굴 및 이공계인력 전주기 관점의 법체계 정비를 통한 '이공계지원법' 실효성 제고
 - ※ 이공계지원 특별법 개정(안) 마련 및 법 개정 추진 검토 : ('21.下)
- **근거 기반의 과학기술정책 수립을 위한 기반 고도화** 과기부
 - 과학기술인재정책 수요에 부응할 수 있는 통계 기반 고도화* 및 대국민 과학기술 인재정책 종합정보시스템 활용 확산
 - * 이공계 대학원 총조사, 이공계 석·박사 경력경로 추적조사 등 신규 통계조사 기획 및 법정 과학기술인력 통계 개선 추진
 - 과학기술정책을 체계적으로 연구하는 '과학기술정책 대학원' 과정 운영·지원 확대 및 학술 교류 활성화
 - ※ 과학기술정책 전문인력 육성·지원사업 주관대학 '과학기술정책' 석·박사 학위 과정 운영 및 대학 간 협의체·공동학술대회 지원 등

부 록



붙임 1 10대 중점과제별 세부과제 주요내용·일정

구분	중점과제	세부과제명	주요 추진내용 및 일정	
전략 ①	1	초·중등 수·과학 역량 제고	<ul style="list-style-type: none"> 초·중등 수·과학 기초역량 제고 스타브릿지 구축·운영 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 수학의 유용성 인식·흥미도 제고를 위한 콘텐츠 개발·보급(~6월) 수학 역량제고 방안 마련 연구 및 수학인재양성 연구 센터 운영방안 기획 연구 수행(~6월) 학교 현장의 핵심 요구 사항 분석 및 참여 기관별 역할 정립(~6월) 스타브릿지 센터 운영 안내 및 참여 기관 수요조사(~9월)
		초·중등 대상 디지털 교육 도입 확대	<ul style="list-style-type: none"> 초중등 SW교육 내실화 및 AI 교육 활성화 기반 조성 AI 교육 선도학교 운영 	<ul style="list-style-type: none"> AI교육 교사연구회 선정(4월) 핵심교원 하계 연수(8월) SW·AI 에듀톤 부트캠프(8~9월) 및 결선(10~11월) SW영재학급 산출물 대회 개최(12월) AI교육 내용 기준(안) 기반 보조교재 개발·보급(2월) 창의융합형 정보교육실 모델 학교 선정·운영(4월~) 'AI 기초', 'AI 수학' 과목 인정 교과서 적용(9월~) AI 교육 플랫폼 ISP 및 콘텐츠 개발 및 탑재(~12월)
	3	이공계 대학 혁신 방안 마련	과학기술원 교육 혁신	<ul style="list-style-type: none"> 지역거점의 과기원 역할 강화를 위한 과제발굴(4월~) UNIST AI 연계 교과목 개발(~9월) 및 운용(~12월)
			이공계 대학 혁신지원 방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> 이공계 대학 혁신 정책 자문위원회 구성·운영(4월~) 초안 마련 및 관계부처 협의(7월~) 이공계 대학 혁신 방안 발표(~12월)
			SW중심대학 2단계 지원	<ul style="list-style-type: none"> SW중심대학 신규대학 선정(4월) 우수성과 확산을 위한 SW인재페스티벌 개최(12월)
	전략 ②	4	대학 연구소 육성	산학협력중심대학 연구소 구축·운영 지원
대학연구소의 독립적·자율적 운영 지원				<ul style="list-style-type: none"> 대학중점연구소 신규과제 개시(6월)
4단계 BK21 혁신인재양성				<ul style="list-style-type: none"> 4단계 두뇌한국21 사업 협약 체결(3월) 대학원혁신 협의회 구성(3월)
5	청년 과학기술인 성장 지원	청년 과기인 교류·지원 플랫폼 구축·운영	<ul style="list-style-type: none"> 청년과학기술인 지원정책 수립 정책연구(~10월) 청년과학기술인 협의체 개설(~12월) 및 운영 	
		신진연구자 연구지원 확대 및 세종과학펠로우십	<ul style="list-style-type: none"> 2021년 상반기 1차 신규과제 선정 및 개시(3월) 2022년 기초연구사업 시행계획 수립(11월) 	

구분	중점과제	세부과제명	주요 추진내용 및 일정
전략 ②	6 미래 유망분야 혁신인재 양성	SW스타랩	○ SW스타랩 신규과제 선정(3월)
		인공지능핵심인재양성	○ 신규 AI대학원 확정(4월) 및 신입생 모집(5~6월) ○ AI대학원 글로벌 심포지엄 개최(12월)
		녹색융합기술인재양성	○ 야생동물 질병관리·물전문대학원 운영대학 선정(2/4분기) 및 신입생모집(3/4분기)
전략 ③	7 재직자 디지털·전문 교육 확산	ICT이노베이션스퀘어 조성	○ ICT이노베이션스퀘어 운영기관 협의체 발족(3월) ○ 서울 및 지역 ICT이노베이션스퀘어 사업계획 확정(2~3월) 및 운영
		산업전문인력 AI역량강화	○ 산업전문인력 AI역량강화 교육 운영(3월~)
		시용합형 산업현장기술인력 혁신역량강화	○ 5개 산업분야 대상 시용합교육 과정 개발(~6월) 및 AI-주력산업 융합인재 양성(6월~)
전략 ④	8 여성 과기인 전주기적 지원시스템 구축·운영	여성과학기술인 지원 플랫폼 구축·운영 (W-브릿지)	○ W-브릿지 플랫폼 오픈 및 시범서비스 운영(3월~)
		일·가정 양립 근로환경 구축	○ 일·생활 균형 사업 시행지침 개정(1월) 및 계획서 심사·지원금 지급(1월~) ○ 육아휴직 등 지원금 인센티브 신설·확대(~3월) ○ 대체인력 채용지원 협의회 개최(~6월) ○ 일·가정 양립 연구문화 확산 실천과제 발표(~6월) ○ 일·가정 양립 연구문화 확산 이행방안 마련·시행(~12월)
전략 ④	9 해외 우수인재 유치 및 정착 지원 강화	Brain Pool+	○ 사업 신규과제 상시 접수 및 수시 선발(2~9월)
		해외 연구자 국내활동 종합지원체계 구축	○ 우수 외국인 기준 마련(6월) ○ 종합안내포털 개발 착수 및 구축 완료(9~12월)
		비자제도 개선	○ 연구(E-3) 체류자격 사증발급 및 체류관리 지침 제정(9월) ○ 동반(F-3) 체류자격 사증발급 및 체류관리 지침 개정(11월) ○ 우수인재, 투자자 및 유학생 부모에 대한 사증발급 및 체류관리 지침 개정(11월)
10	데이터 기반의 정책 수립을 위한 통계 고도화	과학기술인력 통계 조사·분석 및 과학기술인재정책 종합정보시스템 운영	○ 이공계대학원 총조사 및 석박사 경력경로 추적조사 추진(4월~) ○ 과학기술인재정책 종합정보시스템 기능 고도화 및 콘텐츠 활용·확산 추진(6월)

붙임 2

'21년도 시행계획 4대 전략별 세부과제 및 성과지표

【중앙부처】

① [전략1] 기초가 탄탄한 미래인재 양성

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고	
1. 초·중등 수·과학 및 디지털 기초역량 제고	1-1	초중등 수·과학 기초역량 제고	과기정통부	90	교수·학습자료 콘텐츠 만족도	80점	'21년 신규	
	1-2	수학교육 내실화	교육부	404	탐구 활동 중심 수학 학습 프로그램 개발	1건	계속	
	1-3	스타브릿지 구축·운영 지원	교육부	-	-	-	'21년 신규	
	1-4	학교 밖 무한상상실 구축·운영	과기정통부	1,998	무한상상실 이용자 만족도	94.5점	계속	
	1-5	시군구 생활과학교실 운영	과기정통부	4,077	생활과학교실 수혜학생 수	112,900명	계속	
	1-6	지능형 과학실 구축	교육부	1,539	지능형 과학실 만족도	60점	'21년 신규	
	1-7	학교밖 지능형 과학실 연계	과기정통부	120	학교밖 지능형 과학실 이용자 만족도	80점	'21년 신규	
	2-1	초·중등 SW교육 내실화 및 AI 교육 활성화 기반 조성 (교육부)	교육부	1,639	AI교육 보조교재 개발	5종	계속	
	2-2	초·중등 SW교육 내실화 및 AI 교육 활성화 기반 조성 (과학기술정보통신부)	과기정통부	5,326	SW·AI교육 교원연수 이수자 만족도	3.5점	계속	
	2-3	초·중·고 디지털 교육을 위한 기초 인프라 정비	교육부	-	학교 무선망 구축 교실 수(누적)	25.2만실	'21년 신규	
	2-4	그린스마트스쿨	교육부	443,642	사전기획 착수 건수	761건	'21년 신규	
	2-5	SW미래채움센터	과기정통부	22,840	SW전문강사 양성 및 일자리 창출	500명	계속	
					SW교육 수혜학생 수	30,000명		
		2-6	AI 교육 선도학교	과기정통부	7,000	AI교육 효과성 지수	70	계속
		2-7	SW 마이스터고	과기정통부	2,050	SW마이스터고 졸업생 전공(IT) 취업률	92%	계속
		2-8	AI융합교육 확대	교육부	10,600	AI교육 선도학교 운영 학교 수	500개교	계속
2. 미래사회를 선도할 우수인재 발굴 및 유입 촉진	1-1	과학영재 발굴·성장 지원	과기정통부	14,478	과학영재교육 만족도	90.7점	계속	
	1-2	인공지능 인재양성 학교 선정·운영	교육부	200	AI 영재학교·과학고 교육과정 운영모델 개발	2건	'21년 신규	
	2-1	한국잡월드 운영(직업체험관)	고용부	26,962	VR 체험실 수	3개	계속	
	2-2	과학기술인재 진로지원센터 운영	과기정통부	777	과학기술인재진로지원센터 수혜자 수	27,805명	계속	
	2-3	청소년 비즈쿨 지원	중기부	6,165	비즈쿨 학교 수	400개	계속	
	2-4	직업계고 발명특허 교육 확산	특허청	2,083	직업계고 직무발명 프로그램 운영 학교 수	14개교	계속	
	2-5	차세대 영재기업인 육성 지원	특허청	2,430	-	-	계속	
	2-6	지역 발명체험교육 인프라 구축	특허청	5,323	초·중·고 발명교육센터 교육생 만족도	90.51점	계속	

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
3. 이공계 대학생의 변화대응 역량 강화	1-1	공학교육인증 프로그램 활성화	교육부	702	공학교육인증 졸업생 가정부여 기업체 수	260개	계속
	1-2	SW중심대학 2단계 지원	과기정통부	101,878	SW전문·융합인력 수	9,000명	계속
	1-3	과학기술원 교육 혁신	과기정통부	1,900	사용자 만족도 교과목 개발 수	80% 4과목	계속
	1-4	이공계 대학 혁신지원 방안 마련	교육부 (과기정통부)	-	협업체 운영 건수	5건	'21년 신규
	2-1	4차 산업혁명 혁신선도대학 지정·운영	교육부	40,000	신산업분야 혁신 전문교과목 개설 수	200개	계속
	2-2	X-Corps Plus(현장연계 미래선도인재양성 지원사업)	과기정통부	2,060	실전문제연구팀 구성 참여학생의 실전문제연구팀 만족도	60팀 60점	'21년 신규
	2-3	체험형 산학연계 교육프로그램(CUop) 확대	과기정통부	1,236	CUop/융합캡스톤디자인 참여 학생 수	317명	계속
	2-4	혁신성장청년인재집중양성	과기정통부	34,000	양성인원 수	1,700명	계속
	2-5	SW마에스트로	과기정통부	8,596	교육 수혜자 수	150명	계속
	2-6	K-Shield 주니어	과기정통부	1,400	교육 수료생 교육과정 만족도 ICT 분야 취업률	85점 69%	계속
	2-7	차세대 보안리더	과기정통부	3,800	수혜자 수 수혜자 만족도	190명 85점	계속
	2-8	디지털콘텐츠 인력양성	과기정통부	10,740	당해연도 인력양성 인원	1,400명	계속
	2-9	ICT 학점연계 프로젝트 인턴십	과기정통부	2,993	ICT학점연계프로젝트인턴십 수혜인원	345명	계속
	2-10	이공계 전문기술연수	과기정통부	12,669	연수생(학사) 취업률 연수 수혜자 만족도	73.5% 76.8점	계속
	2-11	기업연계 청년기술전문인력 육성사업	과기정통부	11,088	기술사업화 성공률	17.5%	'21년 신규
	2-12	대학 창업교육체제 구축	교육부	622	창업교육 강화 만족도	89점	계속
	2-13	스마트팜 청년창업 교육센터	농식품부	7,000	교육생 신규 선발 인원	200명	계속
	2-14	글로벌 현장학습	교육부	13,497	현장학습 참가자 수	1,950명	계속
	2-15	신기술 분야 일학습병행제 확산 (IPP형, 전문대 재학생 단계)	고용부	21,396	공동훈련센터(운영대학) 수(IPP형) 공동훈련센터(운영대학) 수 (전문대 재학생)	35개 13개	계속
	2-16	한국폴리텍대학 하이테크과정	고용부	5,475	하이테크과정 참여 인원	1,095명	계속
	2-17	마이스터대학 도입·운영	교육부	10,000	시범운영 사업 참여대학 수	5개	'21년 신규
	2-18	중소기업 계약학과 (채용조건형)	중기부	1,800	채용조건형 계약학과 입학생 수	70명	계속
	2-19	조기취업형 계약학과	교육부	9,600	참여 학생 수	1,260명	계속
	2-20	사회맞춤형학과 지원	교육부	78,743	사회맞춤형학과 채용약정 학생 수	8,205명	계속
	3-1	첨단·융합학과 확대	교육부	-	「첨단(신기술)분야 모집단위별 입학정원 기준 고시」 일부개정	개정 완료	계속
	3-2	디지털 신기술 혁신공유대학 사업	교육부	83,200	신기술 분야별 교육과정 개발	8건	'21년 신규
	3-3	과기원 공동 온라인 교육플랫폼 (STAR-MOOC) 연계 강화	과기정통부	670	MOOC 콘텐츠 개발 과목 수	15개	계속
	3-4	권역별 대학 원격교육지원센터 운영	교육부	17,990	OER 콘텐츠 공동활용 실적	862천건	계속
	3-5	창의융합형 공학인재양성지원	산업부	15,200	공학교육혁신센터 수요자만족도 다학제융합 캡스톤디자인 출품작 비중	85.3점 22%	계속

2 [전략2] 청년 연구자가 핵심인재로 성장하는 환경 조성

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
1. 청년 연구자의 안정적 연구 기반 구축	1-1	학생인건비 통합관리제도 활성화	과기정통부	-	연구지원체계평가 평가지표 개선	지표 반영(100%)	계속
	1-2	박사과정생 연구장려금 확대	교육부	12,200	지원 학생 수	600명	계속
	1-3	학생연구자 지원규정 마련 유도	과기정통부	-	학생연구자 지원규정 작성기준 마련·배포	기준 마련(100%)	계속
	1-4	연구실 안전관리 체계 개선 및 안전한 연구실 구축 지원	과기정통부	7,923	연구실 안전환경 기반 조성 (우수연구실 인증)	160건	계속
	1-5	대학연구실 사고 보상체계 개선(학생연구원 산재보험 특례적용)	고용부	-	법 개정	100%	'21년 종료
					하위법령 정비	100%	
	1-6	과학기술전문사관 제도 운영	과기정통부	323	과학기술전문사관 지원경쟁률	4.3%	계속
	2-1	4단계 BK21 혁신인재양성	교육부	408,080	4단계 두뇌한국21 사업 이공계분야 지원 대학원생 수(누적)	108,000명	계속
	2-2	대학연구소의 독립적·자율적 운영 지원	교육부	106,838	취업률	55%	계속
	2-3	(가칭)산학협력중심대학연구소(LTB) 구축·운영 지원	과기정통부	-	사업기획 중	사업기획 중	-
	2-4	대학ICT 연구센터 지원	과기정통부	38,400	수혜학생 수	2,000명	계속
	2-5	집단연구지원(선도연구센터, 기초연구실)	과기정통부	313,730	집단연구지원 사업 표준화된 영향력 지수(mnIF)	71.31	계속
	2-6	과기특성화대학원 특화연구소 체계 개편 (KAIST 중점연구소 운영사업)	과기정통부	2,000	중점연구소 설립	100%	계속
우수 박사후 연구원(포닥) 채용					2명		
융합연구분야 석·박사 양성					20명		
2. 청년 과학 기술인의 성장 지원 강화	1-1	신진연구자 연구지원 확대 및 세종과학펠로우십 추진	과기정통부	248,497	세종과학펠로우십 신규 수혜인원	200명	계속
	1-2	박사후 국내·외 연수	교육부	57,045	지원 과제 수	1,000개	계속
	1-3	창의·도전연구기반지원	교육부	141,819	지원 과제 수	2,300개	계속
	1-4	출연(연) 과제기반 테뉴어 제도 운영	과기정통부	-	제도운영 관련 애로·개선사항 발굴·조치	2건	계속
	1-5	출연(연) R&D 연수(출연(연) 맞춤형 인력양성 사업)	과기정통부	9,450	인력양성 수	150명	계속
	1-6	KAIST 인재양성 프로그램 (G-Core)	과기정통부	1,200	인력양성 수	25명	계속
					프로그램 만족도	80점	
	1-7	이공계 석박사 과정생 경력개발 컨설팅	과기정통부	150	경력개발 멘토링 서비스 만족도	82점	계속
	1-8	이노폴리스캠퍼스	과기정통부	11,900	창업 지원	150건	계속
					창업아이템 검증지원	250건	
	1-9	공공기술기반 시장연계 창업지원(한국형 I-corps)	과기정통부	12,280	예비 창업인력 양성 수	313명	계속
	1-10	실험실 특화형 창업선도대학 육성	교육부	3,591	기술 창업율	31%	계속
1-11	ICT 혁신기술 멘토링 프로그램	과기정통부	3,619	기술창업교육	390명	계속	
				멘토링 지원 횟수	7,200회		
1-12	비논문 학위과정 활성화 (K-School)	과기정통부	2,374	창업융합전문석사과정 입학생 수	30명	계속	
				창업대학원부전공프로그램 신청자 수	22명		

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
2. 청년 과학 기술인의 성장 지원 강화	1-13	공공기술사업화 펀드 조성	과기정통부	10,000	주목적 투자대상 투자비중	50%	'21년 신규
	1-14	산학협력기반 박사후연구원 중심 연구단(KIURI) 지원 확대	과기정통부	11,620	참여 연구원(이공계 박사후연구원) 수	92명	계속
	1-15	과기특성화대학원 창업 및 사업화 협력	과기정통부	13,007	Cuop/융합캡스톤디자인 참여 학생 수	317명	계속
	2-1	학문 분야별 특성에 맞는 개인기초연구 지원 (우수연구, 생애기본연구)	과기정통부	1,476,968	개인기초연구 사업 표준화된 영향력 지수(mrnlF)	69.58	계속
	2-2	장기난제 연구지원 (KC30 사업)	과기정통부	660	계속과제 지원 수	23개	계속
					신규과제 공모 및 지원(예정) 수	3개	
	2-3	과학난제도전 융합연구개발사업	과기정통부	7,500	-	-	계속
	2-4	국가과학기술연구회 융합클러스터 지원사업	과기정통부	1,850	융합클러스터 운영 개수	79개	계속
	2-5	연구자 생애주기별 맞춤형 정보 제공	과기정통부	7,005	콘텐츠 제공 건수	6종	계속
	3-1	미래 신직업 발굴	고용부	30	일자리 창출가능 신직업 수(문화예술분야)	30개	계속
	3-2	미래 신직업(녹색금융전문가) 발굴 및 진출 지원 확대	환경부	1,667	프로그램 만족도	80점	계속
	3-3	데이터융합인재(청년인재)	과기정통부	1,900	교육 수료생(취업이 가능한 졸업예정자에 한함) 취업률	70%	계속
	3-4	핀테크 아카데미 운영	과기정통부	200	핀테크 아카데미 인력양성 수	440명	계속
	3-5	유망분야 예비창업패키지 지원	중기부	100,246	예비창업자 창업성공률 (중단 및 중도포기자 제외)	100%	계속
	3-6	청년 과기인 교류·지원 플랫폼 구축·운영	과기정통부	-	청년과학기술인 지원정책 수립연구 수행 (가칭)청년과학기술인 협의체 개설	정책연구 완료 개설완료	'21년 신규
(가칭)청년과학기술인 협의체 의견수렴 회수					3건		
3-7	직업정보제공 및 직업지도 (VR콘텐츠 개발)	고용부	130	미래직업 체험 VR 콘텐츠 개발 건수	2건	계속	
3. 미래 유망분야 혁신인재 양성	1-1	SW스타랩	과기정통부	12,150	수혜학생 수	483명	계속
	1-2	인공지능핵심인재양성	과기정통부	18,000	AI 대학원 참여학생 만족도	83점	계속
	1-3	ICT명품인재양성	과기정통부	6,000	수혜학생 수	250명	계속
	1-4	ICT혁신인재4.0	과기정통부	2,750	수혜학생 수	110명	계속
	1-5	인공지능(AI) 혁신 허브	과기정통부	4,500	AI 혁신 허브 구축	1개	'21년 신규
	1-6	융합보안핵심인재양성	과기정통부	5,760	융합보안 전문인력 양성	80명	계속
					대학별 컨소시엄 구성 수	40개	
					컨소시엄 기업 만족도 점수	80점	
	2-1	녹색 융합기술 인재 양성	환경부	41,478	프로그램 만족도	80점	계속
	2-2	에너지 전문인력 육성 (에너지인력양성사업)	산업부	45,284	기업연계 R&E프로젝트 이수율	69%	계속
에너지분야 취업률					66.7%		
2-3	바이오 전문인력 양성 체계 구축(한국형 NIBRT 교육 프로그램 도입)	복지부	3,000	시범교육생 수	120명	계속	

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
3. 미래 유망분야 혁신인재 양성	2-4	제약산업 특성화대학원 지원	복지부	1,500	제약바이오산업 특성화대학원 지원 수	3개	계속
					전일제 졸업자 취업률(누적)	85%	
	2-5	의료기기산업 특성화대학원	복지부	1,500	의료기기산업 특성화대학원 운영 수	3개	계속
					전일제 졸업자 취업률(누적)	80%	
	2-6	AI 신약개발 교육	복지부	1,034	인공지능 활용 신약개발 교육생 수	250명	계속
	2-7	재생의료 전문인력 교육	복지부	98	재생의료 필수 공통교육 이수자 수	200명	계속
	2-8	정밀의료 기반기술 전문인력양성	복지부	2,800	교육과정 교육생 수	610명	계속
	2-9	글로벌 인재양성 (바이오메디컬 글로벌 인재양성)	복지부	9,125	연구인력 양성 수	131명	계속
	2-10	바이오의약품 생산전문인력 양성지원	복지부	2,072	인력양성(교육생 배출) 수	220명	계속
					바이오의약품 분야 취업률	70%	
	2-11	융합형 의과과학자 양성	복지부	5,910	전공의 수료 이후 의과과학자 유지 비율	30% 이상	계속
	2-12	산업혁신인재 성장지원	산업부	96,300	석박사 배출(졸업)자 수	760명	계속
	2-13	과학기술혁신인재양성 (우주분야 전문인력, 혁신형 의과과학자)	과기정통부	6,350	우주기술전문연수취업률	45%	계속
					연구중심 의과과학자 양성 수	64명	
	2-14	(혁신인재) 시스템반도체 융합전문인력육성	과기정통부	7,200	시스템반도체 융합교육과정 만족도	93점	계속
	2-15	(혁신인재) 양자정보과학 인적기반 조성	과기정통부	3,875	교육과정 만족도	73점	계속
	2-16	스마트시티 전문인력양성	국토부	2,380	스마트시티 혁신인재육성 교육생 수	510명	계속
	2-17	스마트농업(농식품기술융합창 의인재양성)	농식품부	6,000	석·박사 인력양성 수	0명	계속
	2-18	(스마트)수산전문인력양성	해수부	6,040	현장맞춤형전문인력양성	38명	계속
	2-19	지식재산 분야 창의인재 양성	특허청	5,372	대학(원) 지식재산권 교육이수자 교육만족도	84.03점	계속
	2-20	나노소재 전문인력양성	과기정통부	10,150	나노 전문인력양성사업 수료생 교육만족도	80점	계속
2-21	원자력안전연구전문인력 양성사업	과기정통부	4,025	교육훈련 수혜자 수	537명	계속	
				해외 선진 파견국 및 기관 수 (국가x0.4 + 기관x0.6)	14.6점		
				프로그램 만족도	80점		

3 [전략3] 과학기술인의 지속 활약기반 확충

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
1. 과학기술인 평생학습 지원체계 강화	1-1	과학기술인 평생교육 통합시스템 구축·운영	과기정통부	686	차세대 통합 교육시스템 개발	개발완료	계속
					학습 콘텐츠 만족도	70점	
	1-2	우수 콘텐츠 및 수요자 맞춤형 교육방법 개발	교육부	23,690	K-MOOC 수강신청 누적 건수	200만건	계속
	2-1	일-학습 순환제 도입	고용부	-	-	-	'21년 신규
	2-2	대학 내 재직자 친화적 수업방식 확산	교육부	24,130	성인학습자 전담학과 학습자 중도탈락률	6% 이하	계속
	2-3	(가칭) 평생배움터 도입	교육부	200	정보화전략계획(ISP) 수립	1식	'21년 신규
	2-4	매치업(Match業) 교육과정 확대	교육부	2,189	매치업 2021년 학습자수	13,000명	계속
2-5	스마트공장 배움터	중기부	4,116	인력양성 수	7,400명	계속	
2. 현장 수요 기반 디지털·전문 역량 제고	1-1	K-Digital Training	고용부	139,032	K-Digital Training 훈련참여 인원	17,000명	'21년 신규
	1-2	K-Digital Plus(재직자)	고용부	5,200	참여자 만족도	82.1점	'21년 신규
	1-3	K-Digital 플랫폼	고용부	5,000	신규 공동훈련센터 수	5개	'21년 신규
	1-4	ICT이노베이션스퀘어 조성	과기정통부	37,608	인력양성 수	6,800명	계속
	1-5	이노베이션 아카데미	과기정통부	35,011	이노베이션 아카데미 교육생 만족도	83점	계속
	1-6	데이터융합인재(전문인력)	과기정통부	780	산업계 재직자 전문인력 양성 인원	250명	계속
	2-1	재직자 혁신기술 분야 전문·융합역량 교육 운영	과기정통부	195	교육 만족도	85점	계속
					수료생 수	900명	
	2-2	산업전문인력 AI역량강화	과기정통부	6,130	교육 이수자 수	1,800명	계속
					교육 이수자 만족도	80점	
2-3	산업 디지털 변화 인재 양성	산업부	2,100	전문 인력양성 수	500명	'21년 신규	
				이수자 만족도	85점		
				프로그램 개발	3종		
2-4	AI 융합형 산업현장기술인력 혁신역량강화	산업부	5,000	AI-주력산업 인재양성 규모	1,250명	'21년 신규	
				교육과정 개발 및 업데이트	20개		
3. 여성 과학 기술인의 성장·진출 활성화 체계 마련	1-1	여성과학기술인 지원 플랫폼 구축·운영(W-브릿지)	과기정통부	-	여성과기인 성장지원플랫폼(W브릿지) 수혜자 수	5,000명	'21년 신규
	1-2	여성과학기술인 실태조사	과기정통부	500	여성과학기술인력 활용 실태조사 통계 보고서 발간	3건	계속
	1-3	여성과학기술인 육성 (공학연구 팀)	과기정통부	1,000	여대학생 이공계 전공분야 진학률	23.4%	계속
					여대학원생 과학기술분야 취업률	71.5%	
	1-4	SW여성인재 역량강화 기반조성	과기정통부	628	교육 수혜자 수	80명	계속
	1-5	여성과학기술인의 경력단절 예방 및 일자리 확대	과기정통부	10,800	경력복귀지원 종료 후 수혜자 취업유지율	72.5%	계속
1-6	여성기업육성 지원	중기부	4,587	입주기업 매출액 평균 증가율	19.8%	계속	
				여성창업경진대회 참가자 수	1,300팀		

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
3. 여성 과학 기술인의 성장·진출 활성화 체계 마련	1-7	과학기술인 협동조합 설립 지원	과기정통부	1,600	과학기술인협동조합 신규 설립 수	75개	계속
					과학기술인 협동조합 신규 조합원 수	860명	
					과학기술인 협동조합 사업화 지원사업 수혜협동조합 매출 발생 비율	60.5%	
	1-8	생활발명코리아	특허청	800	여성의 생활발명 권리화·제품화 지원	50건	계속
	1-9	여성창업벤처기업 투자 전용펀드 활성화	중기부	-	여성벤처펀드 조성액	200억원	계속
	1-10	산업현장 여성R&D인력 참여확산 기반구축	산업부	2,050	신진여성연구인력 취업지원 고용유지율	65%	계속
					경력단절 재취업교육 수료율	80%	
					현장체험학습을 통한 이공계 인식개선도	87점	
	2-1	과학기술 분야 가족친화기업인증 확대	여성가족부	1,285	-	-	계속
	2-2	일·생활 균형 근로환경 구축(육아 환경 개선)	고용부	96,397	대체인력 채용지원 수	5,588명	계속
육아휴직 등 부여 지원금 수급인원					22,757명		
대체인력 지원금 수급인원					6,803명		
2-3	일·생활 균형 근로환경 구축(유연근무 확대)	고용부	23,554	유연근무제 지원인원	10,935명	계속	
2-4	대체인력 지원 강화 (인력 풀 구축)	과기정통부	2,000	휴직자 복직 후 고용유지율	78.3%	계속	
2-5	우수 여성과학기술인 발굴·포상	과기정통부	46	올해의 여성과학기술인상 수상자 발굴	3명	계속	
4. 고경력·핵심 과학기술인 역량 활용 고도화	1-1	생애업적 기반 후속연구 지원 검토	과기정통부	-	고경력 우수연구자 후속 R&D 지원 정책연구 보고서 발간	1건	'21년 신규
	1-2	정년연장 우수연구원 제도 활성화	과기정통부	-	우수연구원 운영인원	470명	계속
	1-3	고경력 과학기술인 활용 지원	과기정통부	1,110	중소기업 기술역량확충 건수	76건	계속
	1-4	스마트 마이스터 운영	중기부	6,966	스마트 마이스터 선발 인원	500명	계속
					지원기업 수	800개	
	1-5	대한민국산업현장교수제	고용부	10,758	대한민국산업현장교수 추가 위촉인원	200명	계속
					대한민국산업현장교수 지원건수	1,655건	
	1-6	월드프렌즈(NIPA 자문단)	산업부	4,924	6개월 이상 장기 실직자(은퇴자) 참여율	8%	계속
	1-7	(가칭) 시니어과학기술인 지원센터	과기정통부	-	(가칭) 시니어과학기술인 지원센터 설립 기획연구 추진(최종보고서)	1건	'21년 신규
	1-8	고경력 활동 지원 네트워크 구축	과기정통부	1,050	신규 기술주치의 양성 수	50명	계속
	2-1	퇴직 이후 경력전환 지원	과기정통부	132	교육 만족도	90점	계속
					수료생 수	120명	
	2-2	경력개발 자가설계 교육	과기정통부	60	교육과정 수료생 수	50명	계속
교육과정 만족도					82점		
2-3	고경력 과학기술인 DB 개선 및 활동매칭 강화	과기정통부	375	고경력 과학기술인 인력풀 확보수	1,200명	계속	
3-1	핵심인재 지속 활용 기반 마련	과기정통부	-	-	-	'21년 신규	

4 [전략4] 인재생태계 개방성·역동성 강화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
1. 해외 인재의 국내 유입 활성화	1-1	Brain Pool+	과기정통부	4,200	신산업 분야 해외 연구자 신규 유치건수	5명	계속
	1-2	해외 연구자 국내활동 종합지원체계 구축	과기정통부	200	해외연구자 대상 영문 종합안내포털 구축	1건	'21년 신규
					우수 외국인 연구자 기준 마련	1건	
	1-3	외국인 우수인재 비자제도 개선	법무부	-	우수 연구자 관련 제도 개선	3건	'21년 신규
	2-1	해외 연구기관·연구자 정보 구축·활용	과기정통부	120	글로벌우수인재제도 작성	1건	'21년 신규
					올트라+기획연구 보고서	1건	
	2-2	재외 한인과학자 학술대회 및 교류	과기정통부	2,500	재외과학자교류지원사업 사업 참여도	680명	계속
	2-3	해외우수 연구기관 유치	과기정통부	7,916	해외우수인재 유치 활용 규모(유치인력 수)	10명	계속
2-4	글로벌핵심인재양성	과기정통부	14,900	글로벌핵심인재양성지원과정 배출인원	160명	계속	
2-5	혁신성장 글로벌 인재양성	산업부	8,000	교육 수혜인원	114명	계속	
2-6	해외 우수인재 창업비자 발급 우대	법무부	-	기술창업(D-8-4) 점수제 제도개선	2건	'21년 신규	
2-7	K-스타트업 그랜드 챌린지	중기부	6,000	글로벌 창업기업 배출건수	11건	계속	
2-8	외국인유학생 취업박람회	산업부	117	채용박람회 개최 횟수	1회	계속	
2. 산학연 간 인재 유동성 확대	1-1	공공연 연구인력 파견지원	중기부	7,176	지원기업 만족도	70점	계속
	1-2	소부장 중소·중견기업 파견 지원(연구인력 활용 기술자문)	산업부	2,700	연구인력 파견 인원	45명	'21년 신규
	1-3	공직 내 이공계 인력 지원 (국가공무원)	인사처	-	일반직 고위공무원 이공계 임용 비율	25%	계속
					5급 신규채용자 이공계 비율	35%	
	2-1	산학연 협력 클러스터 육성	과기정통부	6,300	신규 고용창출	9명 이상	'21년 신규
	2-2	기업연계형 연구개발 인력양성	중기부	3,000	교육역량강화 기여도	70점	계속
	2-3	캠퍼스 혁신파크	국토부	31,400	캠퍼스혁신파크 신규대상지 선정	2개소	계속
2-4	대학 내 산학연협력단지 조성	교육부	8,000	대학 산학협력단지 종합만족도	65점	계속	
2-5	산학 연계 인력양성 우수기업 인증제도 (산학협력마일리지) 도입	교육부	-	산학협력마일리지제도 활성화 방안 마련	1건	계속	
3. 과학과 사회 간 소통 강화	1-1	과학문화포털 사이언스울 고도화	과기정통부	700	사이언스울 이용자 수	5,624천명	계속
	1-2	어린이 과학체험공간 확충 지원	과기정통부	10,700	어린이 과학체험공간 신규 조성 착수 개수	5개소	계속
	1-3	국립강원 전문과학관 건립	과기정통부	1,500	국립강원 전문과학관 건립 기본계획 수립	수립 완료	계속
	1-4	과학기술 나눔운동 지속	과기정통부	103	스마트기기 나눔패키지 수혜자 수	600 명	계속
	1-5	과학문화 전문인력 양성 및 활용 강화	과기정통부	1,296	과학문화 전문인력 양성과정 교육생 수료율	90%	계속
	2-1	첨단기술 도입 영향에 대한 전문연구(포스트 AI) 강화(포스트 AI 사업)	과기정통부	1,500	연구사업 지원 과제 수	5개	계속
					포스트 AI 보고서 작성 및 아이디어 발굴	2개	
				포스트 AI 관련 단편영화 제작	1개		
2-2	연구윤리 교육 확대 및 연구윤리 가이드라인 고도화	교육부	1,355	가이드라인 발간 수	2종	계속	

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
3. 과학과 사회 간 소통 강화	2-3	과학기술유공자 예우 및 지원	과기정통부	886	과학기술인유공자 예우 및 지원 2021년 시행계획 수립	수립 완료	계속
					2021년도 과학기술인유공자 지정계획 수립	수립 완료	
					과학기술인유공자 예우 및 활동 지원 건수	25건	
	2-4	과학기술인 복지복합플렉스 구축·운영	과기정통부	32,934	과학기술인 복지복합플렉스 건립 공정률	80%	'21년 종료
	2-5	사이언스 빌리지 운영	과기정통부	-	사이언스빌리지 입주 계약율	34%	계속
	2-6	과학기술인 복지서비스 확대	과기정통부	-	과학기술인 복지서비스 확대	200개	계속
	2-7	인공지능 윤리기준 제시 및 실천	과기정통부	-	인공지능 윤리 체크리스트 발표 수	1건	'21년 신규
인공지능 윤리교육 총론 도출 건수					1건		
4. 이공계 법·제도 인프라 선진화	1-1	대학 규제 개선 로드맵	교육부	-	법령 및 법령 외 규제 개선	5개 이상	계속
	1-2	고등교육혁신특화지역 지정·운영	교육부	-	-	-	'21년 신규
	1-3	이공계인력 관련 법령·제도 개선	과기정통부	-	이공계지원 특별법 개정(안) 마련	의원입법 추진	계속
	2-1	과학기술인력 통계 조사·분석 및 과학기술인재정책 종합정보시스템 운영	과기정통부	1,662	과학기술인재 육성지원 정책만족도	80점	계속
					이공계대학원 총조사 및 법정통계 추진	5건	
2-2	과학기술정책 전문인력 육성·지원	과기정통부	1,050	주관대학 담당자 및 학생 만족도	84점	계속	
				석박사 과정 입학생 수	80명		

【지방자치단체】

1 [전략1] 기초가 탄탄한 미래인재 양성

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	'21년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
1. 초·중등 수·과학 및 디지털 기초역량 제고	1-1	주니어닥터 운영	대전광역시	300	-	주니어닥터 운영 프로그램 수	70개	계속
						주니어닥터 참가자	20,000명	
	1-2	생활과학교실 운영지원	경상북도	304	144	생활과학교실 프로그램 운영 횟수	1,009회	계속
						수혜자 수(누적)	13,467명	
	1-3	생활과학교실 지속 확대	울산광역시	255	155	창의과학교실 운영	7개	계속
						나눔과학교실 운영	40개	
	1-4	생활과학교실 운영 지원	인천광역시	207	102	강사충원	5명	계속
						만족도조사	95%	
						이해도 설문조사	90%	
	1-5	생활과학교실	세종특별 자치시	128	68	과학교실 참가자 만족도	90점	계속
						과학교실 운영횟수	660회	
						과학교실 수혜자 수	8,780명	
	1-6	주민자치센터 생활과학교실 운영	광주광역시	60	-	생활과학교실 참가자 수	4,700명	계속
						수혜자 흥미도	75%	
1-7	생활과학교실 지속 확대	대구광역시	224	144	창의과학교실 운영횟수	200회	계속	
					나눔과학교실 운영횟수	750회		
1-8	생활과학교실 운영	대전광역시	164	-	창의과학교실 운영	100회	계속	
					나눔과학교실 운영	150회		
2-1	SW 미래채움	인천광역시	2,100	1,050	SW강사 고용연계(일자리 창출)	80명	계속	
					관내 초·중·고등학생 대상 SW미래채움 교육 실시	3,000명		
					인천 SW미래채움 연구회 운영	5회		
2-2	소프트웨어(SW) 미래채움사업	전라남도	2,110	1,050	SW 교육인원	3,000명	계속	
					강사 양성교육	100명		
					수혜대상 교육 만족도	85점		
2. 미래사회를 선도할 우수인재 발굴 및 유입 촉진	1-1	과학영재교육원 지원 사업	울산광역시	265	215	프로그램 참가 후 수학·과학에 대한 즐거움 지수(수혜자 만족도 조사)	95%	계속
						프로그램 참가 후 과학에 대한 이해도(수혜자 만족도 조사)	95%	
	1-2	과학영재교육원 운영지원	강원도	561	445	과학영재교육원 수료율	90%	계속
	1-3	인천 과학영재 교육 프로그램 지원	인천광역시	630	270	교육원 입학생 수	330명	계속
						교육 만족도	90%	
	2-1	나노융합기술인력양성	대구광역시	200	100	교육수료인원	26명	계속
교육수료율						90%		
					취업률	70%		
3. 이공계 대학생의 변화대응 역량 강화	1-1	SW중심대학 육성지원	전라북도	2,602	2,000	학생 교육만족도	71점	계속
						산학협력프로젝트 건 수	17건	
	1-2	SW중심대학 지원사업	충청북도	2,491	2,000	취업률(SW전공자)	63%	계속
					졸업자 수	210명		

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	'21년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
3. 이공계 대학생의 변화대응 역량 강화	1-3	UNIST 첨단과학 인재양성	울산광역시	-	-	클럽투클럽 참여학교	8개교	계속
						클럽투클럽 참여팀	10개팀	
	1-4	SW중심대학 지원	충청남도	6,553	4,000	인력양성 수혜인력 수	8,066명	계속
	2-1	사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성	경기도	12,550	11,852	산·학 공동기술개발과제 수행 건수	6개	계속
	2-2	산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업	경상남도	28,569	27,868	캡스톤 디자인 이수학생 수	4,534명	계속
	2-3	사회맞춤형 산학협력선도(전문)대학육성(LINC+)	대구광역시	17,207	16,481	사회맞춤형학과 참여학생 수	1,500명	계속
						대학-산업체 간 채용약정 학생 수	1,100명	
	2-4	사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업	서울특별시	3,767	3,647	SW연계전공 졸업생 수	100명	계속
						빅데이터 등 취업연계 교육 이수학생 수	600명	
						캡스톤디자인 참여학생 수	2,900명	
						인문사회예술계열 창의 융합인재 양성(A-스쿨)	400명	
						4차산업 유망교과지원사업	13과목	
						ESI 지수	120	
	2-5	사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업	울산광역시	8,001	7,781	캡스톤디자인 이수학생 비율	42%	계속
						캡스톤디자인 참여학생 수	2,900명	
						기업지원 실적	5건	
	2-6	산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업	충청북도	22,343	21,921	현장실습 및 캡스톤 디자인 이수자 수	2,100명	계속
	2-7	중소기업기술사관 육성프로그램 지원	대구광역시	483	369	참여 학생 수	150명	계속
						참여 기업 수	70개	
	2-8	ICT기업 맞춤형 전문인력 양성사업	전라북도	90	-	ICT분야 인력양성 수	25명	계속
						ICT분야 취업률	65%	
	2-9	드론 전문인력(자격증) 양성지원	충청북도	200	-	자격증 취득 지원 인원	230명	계속
	2-10	나노기술 인력양성사업	경기도	568	288	교육생 수	63명	계속
						교육이수자 수	55명	
						취업자 수	44명	
	2-11	3D프린팅산업 전문인력 양성	경상남도	150	-	교육이수율	50%	계속
						3D프린팅 관련 자격증 취득	10명	
	2-12	LNG특화 설계엔지니어링 대-중소 협력 기술 지원	경상남도	4,117	920	LNG특화 엔지니어링 전문가 양성	190명	계속
LNG특화 엔지니어링 분야 취업						160명		
2-13	경남형 스마트 일자리 전문인력 양성	경상남도	687	-	스마트공장 신규인력양성	400명	계속	
2-14	항만 기능인력 양성지원	경상남도	90	-	항만 관련 3종 자격증 취득률	75%	계속	
2-15	지역혁신인재양성 프로젝트	경상북도	4,000	-	휴스타 혁신아카데미 수료생 취업률	70%	계속	
2-16	신발산업 인력양성사업	부산광역시	70	-	신발산업 인력양성 교육 훈련 인원	300명	계속	
3-1	공학교육혁신센터 지원	강원도	703	518	캡스톤디자인 과제지원 건수	170건	계속	
					기업수요 특화형 교육과정	16개		
					캡스톤디자인 교과목 개설 및 운영	16개		

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	'21년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
3. 이공계 대학생의 변화대응 역량 강화	3-2	공학교육혁신센터 지원	경기도	2,137	1,605	캡스톤 디자인 창의융합형 공학인재 양성지원	4,000명	계속
	3-3	공학교육혁신센터 지원	대구광역시	492	173	캡스톤디자인 작품 출품 수 전공실무 과정 참여 학생 수	180개 50명	계속
	3-4	공학교육 혁신센터 지원사업	울산광역시	190	160	캡스톤디자인 지원 및 완성 작품 수 글로벌 공학인재양성 프로그램 운영 EPIC센터(메이커스페이스) 활용 프로그램 운영	22개 2개 7개	계속
	3-5	공학교육혁신센터지원	전라북도	443	333	캡스톤디자인 완성작품 수 미래신산업·지역기업 수요특화형 교육	270개 10개	계속
	3-6	공학교육혁신센터 지원 (동신대)	전라남도	775	200	미래신산업 교육 지역기업 수요특화형 교육 캡스톤 디자인 운영	40명 40명 25건	계속
	3-7	공학교육혁신센터 지원 (목포대)	전라남도	462	174	미래신산업 교육 지역기업 수요특화형 교육 캡스톤 디자인 운영	45명 52명 40건	계속
	3-8	공학교육혁신센터지원	세종특별 자치시	275	220	지역연계 캡스톤 디자인팀 운영 지원	20건	'21년 종료
	3-9	창의융합형 공학인재양성 지원사업	충청북도	550	400	캡스톤 디자인 완성작품 수	35개	계속
	3-10	공학교육혁신센터 지원사업	경상남도	559	341	캡스톤 디자인 교육운영 참여 학생 수	400명	계속
	3-11	창의융합형 공학인재 양성지원 사업	서울특별시	1,540	1,400	기업수요특화 참여학생 수 캡스톤디자인 참여학생 수 성과 및 확산활동 프로그램 수 기업연계형(자율) 참여 학생 수	130명 550명 25개 200명	계속
	3-12	창의융합형공학인재 양성지원	충청남도	1,800.7	1,201.2	충청지역 IoT 전문가 Summer School Camp 프로그램 만족도	85%	계속

2 [전략2] 청년 연구자가 핵심인재로 성장하는 환경 조성

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	'21년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
1. 청년 연구자의 안정적 연구 기반 구축	2-1	기초과학연구센터 (MRC)지원사업	경상북도	3,500	2,400	신산업 분야 석·박사 졸업자 수	4명	계속
	2-2	스크립스코리아항체연구원 운영 지원	강원도	1,000	-	논문건수	7건	계속
	2-3	공학연구센터(ERC)지원 사업	경상북도	2,235	2,000	신산업 분야 석·박사 졸업자 수	4명	계속
	2-4	지역혁신선도연구센터 (RLRC)지원사업	경상북도	2,157	1,500	신산업 분야 석·박사 졸업자 수	5명	계속
2. 청년 과학 기술인의 성장 지원 강화	1-1	창업선도대학육성사업	충청북도	221	-	고용창출	750명	계속
	3-1	부산콘텐츠아카데미	부산광역시	507	-	취업률	60%	계속
	3-2	서울 핀테크 아카데미 운영	서울특별시	139	-	인력양성 수	50명	계속
	3-3	창업보육센터 특성화 운영 지원	강원도	1,932	655	센터 입주율 제고	89%	계속
	3-4	초기창업패키지	강원도	2,230	2,000	기술창업자 수	15명	계속
3. 미래 유망분야 혁신인재 양성	1-1	인공지능(AI) 대학원 지원 사업	서울특별시	8,130	6,000	인공지능대학원 석박사 과정생 수	120명	계속
	2-1	에너지인력양성사업 (연료전지시스템 전주기 R&D 고급트랙)	전라북도	358	241	석·박사 졸업자 수	10명	계속
	2-2	원전 주요설비 건전성 평가/관리 기술 고급트랙 인력양성	울산광역시	636	400	프로그램 참여 대학/대학원생 인원	39명	계속
						졸업인원 취업률	60%	
						산업체간의 인턴십 등 (회당 10점)	250점	
	2-3	에너지인력양성사업	충청북도	553.8	415	트랙 인증인원	8명	계속
						인증인원 취업률	100%	
						에너지분야 취업률	90%	
	2-4	육해상 풍력터빈 신뢰성 및 발전량 향상을 위한 O&M 기술 고급트랙	부산광역시	536	246	석·박사 배출	12명	계속
						참여기업 취업인원	4명	
SCI 게재 건 수						6건		
2-5	지역거점 혁신형 의과학자 공동연구	충청남도	1,805	750	임상시험	1건	계속	
					인력양성	1명		
					신산업 분야 석·박사 졸업자 수	4명		

3 [전략3] 과학기술인의 지속 활약기반 확충

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	'21년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
1. 과학기술인 평생학습 지원체계 강화	2-1	스마트팩토리 인력양성 교육	경상북도	261	261	교육실적(교육생)	1,000명	계속
	2-2	스마트공장 재직자 교육	경상남도	350	-	스마트공장 재직자 교육	755명	계속
2. 현장 수요 기반 디지털·전문 역량 제고	1-1	이노베이션 아카데미(42서울) 운영	서울특별시	35,011	35,011	교육인원	500명	계속
	1-2	4차 산업혁명 핵심기술기반센터 운영	인천광역시	698	-	인력양성	90명	계속
						기업지원	50개사	
정부공모사업 응모	2건 이상							
1-3	지역 ICT 이노베이션스퀘어 운영	세종특별자치시	562	450	인공지능교육 수료 인원	61명	계속	
					블록체인교육 수료 인원	23명		
3. 여성 과학 기술인의 성장·진출 활성화 체계 마련	1-1	(그린)IT여성취업·창업지원	경상북도	250	-	신규창업	5개사	계속
						이공계열 여대생 참가팀 수	15팀	
	1-2	여성과학기술인지원	대전광역시	296	-	여성과학기술인 지원 사업 참여자 수	2,000명	계속
	1-3	지역 이공계여성인재 진출촉진사업	경상북도	413	213	여중고생 진로체험 여성 수혜자 수	1,100명	계속
						여대생 장기프로그램 여성 수혜자 수	260명	
						미취업 및 경력단절 장기교육 여성 수혜자 수	280명	
	1-4	여성과학기술인 육성·지원 사업	광주광역시	132	10	수혜자 수	200명	'21년 종료
						교육만족도	4.6점 / 5점	
						취업률	25%	
	1-5	여성과학기술인 육성·지원사업	대구광역시	413	213	공학계열 여대생 진학 달성률	100%	계속
						교육생 취업 달성률	100%	
	1-6	지역여성과학기술인 육성지원사업(부경대)	부산광역시	315.8	-	프로그램 여성 참가자수	3,990명	'21년 종료
중점학과 여학생 취업률						40%		
교육생 취업률						36%		
1-7	지역여성과학기술인 육성지원사업(동서대)	부산광역시	270	-	프로그램 여성 참가자수	3,905명	'21년 종료	
					중점학과 여학생 취업률	9.5%		
					성과확산 홍보 건수	30건		
1-8	여성과학기술인지원센터 지원	전라남도	430	213	프로그램 수혜자 수	3,000명	계속	
					취업자 수	27명		
					만족도 조사	4.4점		
1-9	지역 이공계 여성인재 진출 촉진 사업	서울특별시	297	243	4차산업 수요대응 전공융합교육 참여 학생 수	290명	계속	
					여중고생 이공계 진학·지원프로그램 참여 학생 수	3,450명		
					취업역량강화 참여 학생 수	1,169명		
4. 고경력·핵심 과학기술인 역량 활용 고도화	1-1	전문경력인사 기술지원 사업	울산광역시	100	-	중소기업 지원 수	20개사	계속
						네트워킹 활성화	20회	
						전문위원 DB구축	60명	
1-2	원료과학자 적극활용	대전광역시	60	-	과학교육 참여자 만족도	90점	계속	

4 [전략4] 인재생태계 개방성·역동성 강화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'21년 예산액 (백만원)	'21년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'21년도 목표치	비고
1. 해외 인재의 국내 유입 활성화	1-1	해외신기술도입교육	경상남도	38	-	해외신기술도입교육 수료자 수	2,600명	계속
	2-1	지역특성화산업 전문인력 양성사업	전라북도	3,600	-	취업률	80%	계속
2. 산학연 간 인재 유동성 확대	2-2	스마트 제조혁신 선도대학	경상남도	5,800	3,000	스마트제조 고급인력 양성	160명	계속
	2-3	BB(Brain Busan)21 Plus 사업	부산광역시	1,165	-	연구·직무인재 양성 수	200명	계속
	2-4	대학 내 산학연협력단지 조성	충청남도	3,165	2,000	산학연협력단지 공동 연구과제 수	15건	계속
						입주기업 만족도 조사결과	4.6점 / 5점	
3. 과학과 사회 간 소통 강화	1-1	교학교과 내용 체험·탐구활동 강화	인천광역시	5,513.5	-	교육프로그램 참여인원	17,476명	계속
	1-2	소통과 협력을 통한 맞춤형 과학교육	서울특별시	479	-	교육인원	40,000명	계속
	1-3	경남고교생 응용로봇(PLC) 경진대회	경상남도	15	-	대회 참가인원 수	90명	계속
						프로그램 만족도	85%	
	1-4	과학교육 강화 (제주과학축전 지원)	제주 특별자치도	215	-	참가자 만족도	80%	계속
	1-5	수학교육 강화 (제주수학체험전 지원)	제주 특별자치도	154	-	참가자 만족도	80%	계속
	1-6	찾아가는 에너지교실 운영	경기도	150	-	초등학생 에너지 교육 참여자 수	5,500명	계속
						중·고등학생 에너지 동아리 지원 수	15개	
	1-7	경남과학기술 포럼	경상남도	7.5	-	경남과학기술포럼 참여인원 수	300명	계속
	1-8	광주과학발명페스티벌, 광주과학발명아카데미	광주광역시	108	15	행사 참여자 수	13,130명	계속
	1-9	찾아가는 그린에너지 체험교실	대구광역시	-	-	-	-	계속
	1-10	과학탐구교실 운영	대전광역시	74	-	과학탐구교실 참여 학교 수	30개교	계속
						과학탐구교실 참여 학생 수	2,000명	
	1-11	대전시민천문대 운영	대전광역시	509.8	-	시민천문대 이용 만족도	90점	계속
						관람객 수	전년대비 10% 이상	
	1-12	별축제	대전광역시	50	-	참여인원	6,000명	계속
	1-13	별빛누리공원 행사 및 체험 교육 프로그램 운영	제주 특별자치도	30	-	교육 프로그램 만족도	80% 이상	계속
	1-14	서귀포천문과학문화관 관측 및 교육프로그램 운영	제주 특별자치도	14	-	과학축전, 프로그램 참여인원	2,500명	계속
1-15	슬라 페스티벌 개최	충청북도	840	-	참여 관람객 수	40,000명	계속	
1-16	바이오페스티벌 개최	충청북도	130	-	바이오분야 취업자 수	100명	계속	
					의과학실험 경연대회 참가자 수	300명		
1-17	기후변화 교육센터 운영지원	충청북도	80	40	프로그램참여자 수	7,700명	계속	
1-18	전남과학축전 지원	전라남도	202	35	축전 참여자 수	40,000명	계속	
					만족도	87점		

붙임 3 제3차 기본계획 '20년도 실적점검 결과

1. 대상사업 및 추진기관

□ **(대상사업)** 제3차 기본계획의 6대전략 및 12개 중점추진과제 관련하여 '20년도에 추진한 257개(중앙 147개, 지자체 110개) 세부과제

□ **(추진기관)** 14개 부처* 및 17개 지자체**

* 과기정통부, 교육부, 중기부, 고용부, 산업부, 농식품부, 복지부, 환경부, 행안부, 여성부, 국토부, 해수부, 인사처, 특허청

** 서울, 부산, 인천, 대구, 울산, 광주, 세종, 대전, 강원, 경기, 충남, 충북, 경남, 경북, 전남, 전북, 제주

2. 총괄 추진실적

□ **(투자)** '20년 중앙부처·지자체에서 추진한 세부과제의 총 투자액은 5조 4,866억원 (중앙부처 5조 4,173억원, 지자체 693억원*)

* 지자체 과제 중 중앙정부 지원을 받는 매칭과제의 경우 지자체의 순 투자액만 합산

구분	유형	① 일자리	② 대학	③ 경력개발	④ 초중등	⑤ 잠재인력	⑥ 인프라	전체
중앙부처 (투자액/ 과제수)	계속	14,187억원 (29개)	21,061억원 (34개)	16,159억원 (32개)	1,083억원 (18개)	1,036억원 (17개)	545억원 (12개)	54,071억원 (142개)
	신규	-	-	-	-	-	-	-
	종료	97억원 (2개)	-	5억원 (3개)	-	-	-	102억원 (5개)
	합계	14,284억원 (31개)	21,061억원 (34개)	16,164억원 (35개)	1,083억원 (18개)	1,036억원 (17개)	545억원 (12개)	54,173억원 (147개)
지자체 (투자액/ 과제수)	계속	207억원 (18개)	238억원 (28개)	18억원 (3개)	93억원 (18개)	23억원 (12개)	27억원 (21개)	606억원 (100개)
	신규	1억원 (1개)	28억원 (1개)	-	-	-	-	29억원 (2개)
	종료	45억원 (2개)	12억원 (2개)	1억원 (1개)	1억원 (2개)	-	0원 (1개)	58억원 (8개)
	합계	252억원 (21개)	277억원 (31개)	19억원 (4개)	94억원 (20개)	23억원 (12개)	27억원 (22개)	693억원 (110개)
총합계	14,536억원 (52개)	21,339억원 (65개)	16,183억원 (39개)	1,177억원 (38개)	1,059억원 (29개)	572억원 (34개)	54,866억원 (257개)	

- **(전략별)** 대학(교육·연구) 분야 2조 1,339억원(39%), 경력개발 분야 1조 6,183억원(30%), 일자리 역량강화 분야 1조 4,536억원(27%) 순
- **(추진기관별)** 과기정통부 2조 912억원(38%), 교육부 1조 5,087억원(28%), 고용노동부 1조 3,721억원(25%) 등 3개 부처가 주요 추진 주체
- **(지원대상별)** 재직과학기술인 1조 8,050억원(33%), 대학·대학원생 1조 6,574억원(30%), 복수지원대상* 1조 3,253억원(24%) 순으로 투자
 - * 유아·초중등, 대학(원)생, 재직자, 퇴직자, 기타 중 2개 이상의 대상에 지원하는 경우
- **(지원내용별)** 교육훈련·연수 관련 2조 2,106억원(40%) 및 연구개발 1조 9,342억원(35%)을 중심으로 투자

□ **(계획대비 실적)** 총 241개 세부과제* 중 172개(71%)가 성과목표 달성

* 성과지표 미설정 과제(비예산 등), 성과 미확정 과제 등은 제외

- 성과달성 비율 80% 미만의 미흡 과제*는 32개이며, 향후 개선사항 등에 대한 집중 점검 등 후속조치·모니터링 추진

* 32개의 성과달성 미흡 과제 중 24개 과제의 경우 코로나19에 따른 프로그램 운영 중단, 행사·계획 취소, 채용 감소 등으로 나타났으며, 그 외 미달성 사유는 사업 종료·일몰(3개), 입찰 지연에 따른 공사 중단 등(5개)으로 분석

6대 전략		100%		100%미만~80%		80%미만		합계	
		중앙	지자체	중앙	지자체	중앙	지자체	중앙	지자체
중앙부처/ 지자체	일자리	23	17	4	2	-	2	27	21
	대학	21	22	6	4	4	5	31	31
	경력개발	26	3	5	-	2	1	33	4
	초중등	14	11	2	4	-	5	16	20
	잠재인력	11	8	3	3	1	1	15	12
	인프라	6	10	2	2	1	10	9	22
	합계	172		37		32		241	

- '19년도 성과달성이 미흡한 10개 과제의 추적조사 결과, 대부분 사업 개선을 통해 성과목표를 달성(6개)하거나 성과개선(1개)

※ [교육부] (2-2-7)의과학자 육성지원, [인천] (2-2-18)저산소표적질환센터 지원, [대구] (4-2-2) 특성화고 대상 나노융합기술인력양성 3개 과제는 성과달성을 지속 미흡

3. 전략별 세부 추진실적

전략 1 4차 산업혁명 대응 일자리 역량 강화

① 일자리 변화를 선도할 과학기술인재의 역량 강화

- 신기술 분야 훈련과정 내실화를 통한 중요 산업분야 기술·기능인력 양성·공급 활성화* 및 직업능력개발훈련 대상 확대**
 - * 국가기간·전략산업 직종훈련 훈련계획인원 : ('19) 71,000명 → ('20) 78,905명
 - ** 실업자·재직자 내일배움카드를 통합·개편하여「국민내일배움카드」시행 구축('20.1.1~)
- 한국형 도제제도로서 중소기업의 인력 미스매치 완화를 위한 훈련방식 다양화 및 일학습병행 특별조치를 통한 지속 지원
 - ※ 일학습병행 훈련 참여 학습기업/학습근로자 수(누적) : ('20) 16,603개/104,952명
- 산업현장 요구에 따른 청년·재직자 등 실무 중심의 데이터 전문교육 강화* 및 프로젝트 기반 멘토링 집중교육을 통한 SW전문인재 양성**
 - * 데이터 실무·융합 교육과정 인력양성 수 : ('20) 청년인재 541명, 융합전문가 281명
 - ** SW마에스트로과정 지원자 및 교육수혜자 수 : ('20) (지원자 수) 1,894명, (선발인원) 150명
- 출연(연) 본원·지역조직 연계를 통한 연구 실무인재 양성 활성화* 및 이공계 학·석·박사 대상 현장 맞춤형 전문연수·R&D 능력개발 지원**
 - * 출연(연) 지역조직 활용 직무훈련 프로그램 수(비율) : ('19) 29개(43.9%) → ('20) 32개(59.3%)
 - ** 미취업 학사/석·박사 연수인원 수 : ('19) 1,400명/213명 → ('20) 1,500명/298명

② 신산업 대응 및 미래 창의적 역량을 위한 교육 생태계 조성

- 글로벌 혁신교육 시스템을 도입한 '42 SEOUL' 본 교육과정의 안정적 운영 및 산업계 SW인력 수요 대응 교육인원 확대
 - ※ 이노베이션 아카데미 본 교육과정 교육생 수 : ('20) 853명
- 실험실창업 지원의 지역별 불균형 해소* 및 시장중심형 창업탐색교육 등 국내외 창업 교육을 통한 창업성공률 제고**
 - * 호남권·동남권 실험실창업팀 발굴·지원 : ('19) 6개발굴, 2개지원 → ('19) 46개발굴, 16개지원
 - ** 美 NSF I-Corps 프로그램 연계 시장조사 및 사업 아이템 고도화 진행('20.10월~12월)

- 실험실의 우수기술 기반 창업유도를 위한 창업 친화적 학사·인사제도 확산* 및 부처 간 협업을 통한 ‘대학원 실험실 창업’ 성공 지원**
 - * 창업교과 신설, 창업학과 신설, 창업대체 논문 학사제도 신설 등
 - ** 실험실 기술 지원을 통한 창업 성공기업의 ‘초기창업패키지’ 사업 연계 및 후속 지원
- 청년창업기업의 쏠단계 패키지방식 지원에 비대면 시스템 도입* 및 기술혁신 지원 강화를 위한 4차 산업혁명 분야 비중 확대**
 - * 코로나19에 따른 비대면 청년창업자 선발 및 교육·코칭 시스템 도입
 - ** 청년창업사관학교 4차 산업혁명 분야 선발인원(비중) : ('19) 504명(50.4%) → ('20) 590명(57%)

전략 2 글로벌 수준의 이공계 대학 교육·연구 경쟁력 강화

① 국가 혁신성장 토대로서 이공계 대학 혁신 추진

- 미래 신산업분야 인재양성을 위한 대학 내 유관학과의 신산업분야 특화 융합교육과정 공동신설 및 교육 혁신 지원 확대
 - ※ 4차 산업혁명 혁신선도대학 수 : ('19) 20개교 → ('20) 40개교
- SW교육체계 개편을 통한 교육혁신·지원 확대* 및 기업수요 기반의 SW전문·융합인재 양성**을 통한 인력수급차 해소
 - * SW전공생 규모 : ('19) 6,526명 → ('20) 7,012명
 - ** SW전문·융합인재 배출 : ('20) 12,479명
- 평생 직업교육 수요에 대응한 ‘후진학 선도전문대학’ 확대* 및 지역사회·산업체와 연계를 통한 단기 비학위 교육과정 확대**
 - * 후진학 선도전문대학 수 : ('19) 15개교 → ('20) 25개교
 - ** 후학습 프로그램 운영과정 및 참여자 현황 : ('20) 운영과정 780개, 참여자 16,100명
- 미래 대학 강의모델 제시를 위한 교육플랫폼 구축 및 사회적 수요가 높은 온라인 교육 콘텐츠 개발을 통한 국민 교육기회 지속 확대
 - ※ 실시간 온라인 교육플랫폼 구축 및 온라인 교육 콘텐츠(MOOC) 9개 강좌 개발·운영

② 국내 석·박사 인력의 글로벌 연구인력으로 성장 지원

- 석·박사과정생 지원확대 및 안정적 학업·연구 환경 조성 등 ‘4단계 두뇌한국(BK) 21’을 통한 우수 연구인력 양성 기반 마련
 - ※ 4단계 두뇌한국21 연간 석·박사과정생 지원 규모 : 약 19,000명
- 박사후연구원, 비전임교원 등 대학 내 연구전담인력에게 실패에 대한 두려움 없이 창의적·도전적 연구수행 기회 제공·확대
 - ※ 창의도전연구기반지원 과제 수 : ('19) 1,475개 → ('20) 2,071개
- 연구에 몰두 할 수 있는 기초연구 환경 구축 및 국가 차원에서의 장기적 연구지원 강화를 위한 신규 지원 유형 신설*
 - * ‘기초연구실’ 사업 내 ‘심화형’, ‘개척형’, ‘돌파형’ 신규 유형 신설
- 세계적 수준의 연구역량을 갖춘 글로벌 AI 우수인재 양성을 위한 인공지능 대학원 신규선정 및 AI 혁신인재 양성
 - ※ AI 대학원 신규 선정 : ('20) 3개 대학(연세대, 울산과기원, 한양대)
- 4차 산업혁명 기술과의 접목을 통한 스마트수산·시티 분야 핵심인재 육성* 및 에너지 신산업 분야 융합기술 인력 양성**
 - * 스마트시티 교육생/스마트수산 석·박사급 전문연구인력 양성 : ('20) 535명/35명
 - ** ‘에너지 융합 대학원’ 2개소 신설

전략 3 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대

① 신진·경력 과학기술인재의 성장 관점 경력개발 지원 다변화

- 이공계 신규 박사학위 취득자에게 출연(연)에서의 R&D 연수기회 제공 및 청년 연구인력 대상 연구일자리 창출
 - ※ ‘출연(연) 맞춤형 인력양성 사업’ 신규 박사후연구원 지원 수 : ('20) 112명
- 국가 과학기술역량 강화를 위한 개인기초연구 지원 확대* 및 젊은 연구자의 연구정착 등을 위한 신진연구 지원 강화**
 - * 개인기초연구 지원 규모(지원액/과제 수) : ('19) 9,796억원/12,427개 → ('20) 12,208억원 /12,547개
 - ** 신진연구 지원 규모(지원액/과제 수) : ('19) 1,474억원/2,238개 → ('20) 2,230억원/2,029개

- 과학기술인의 미래 대응 역량강화를 위한 경력통합역량 교육 프로그램 기획·운영 및 D.N.A. 중심의 연구자 교육과정·내용 개편
 - ※ ('20) 박사후연구원 대상 신규 교육과정 시범 운영 및 실시간 온라인교육 체계 도입·운영
- 중소기업 재직자의 직무(스마트공장 운영) 전환을 위한 교육과정 및 지역산업과 연계한 학습형 배움터의 권역별 확대·구축*
 - * 스마트제조 실습전용 인프라(스마트공장 배움터) : ('19) 3개소 → ('20) 5개소

② 과학기술인재의 성장을 위한 채용 연계, 훈련·연수 강화

- 과학기술인재의 성장 종합지원 시스템 개편 및 경력단계별 특성·수요 등을 반영한 맞춤형 경력개발 지원 서비스 제공
 - ※ 전 생애주기 경력개발 지원체계 마련 : ('19) 재직자 중심 → ('20) 이공계 대학(원)생, 고경력자 까지 지원대상 확대
- 핀테크 기술·서비스 개발 등 전문성을 지닌 개발자 양성·채용연계를 위한 프로그램 내실화 및 온라인 플랫폼 교육환경 제공
 - ※ 핀테크 아카데미 프로그램 교육생 수 : ('20) 452명
- 수혜자 중심의 맞춤형 직업훈련 제공을 위한 스마트 직업훈련 플랫폼 고도화·신규 훈련생* 및 신기술·직업 선도인력 양성 확대**
 - * 스마트 직업훈련 플랫폼 훈련생(학습자) 수 : ('19) 113,907명 → ('20) 313,920명
 - ** 4차 산업혁명 선도인력 양성훈련 실시인원 : ('19) 1,263명 → ('19) 2,299명
- 부처별 이공계 임용실적에 대한 평가 반영 등 전문성을 갖춘 우수 이공계 인력의 공직 진출 확대 추진
 - ※ 국가직 5급 신규 공개경쟁채용의 이공계 비율 : ('19) 29.1% → ('20) 33.0%

전략 4 미래 인재의 창의적 역량 제고

① 청소년의 수학·과학·SW 흥미제고 및 진로교육 강화

- 현실에서 체험하기 어려운 미래직업 구현을 통한 어린이·청소년의 미래직업 이해도 제고 및 미래직업체험 콘텐츠 강화
 - ※ 미래기술 직업 콘텐츠 개발 : ('20) 환경드론VR체험, VR재활체험, 심장 홀로그램 툴킷 등

- ‘생활과학교실’ 오프라인 프로그램의 소외계층 대상 ‘방구석 과학교실’ 전환 운영 및 지역운영센터별 비대면 수업 활성화 추진
 - ※ 방구석 과학교실 수혜현황 : (‘20) 1,582명 수혜, 3,164개 과학실험 키트 보급 등
- ‘창의융합형 과학실’ 구축 등 미래형 과학학습 공간 구축* 및 소외계층 학생의 이공계 분야로 진로성장 지원 프로그램 운영**
 - * 창의융합형 과학실 구축·운영 : (‘20) 86개교
 - ** 사다리프로젝트 운영 : (‘20) 110팀
- 초·중학교의 SW교육 필수화 전면 적용 및 SW교육 연구·선도학교 확대를 통한 SW 교육 우수사례·SW교육 인식 확산
 - ※ SW교육 연구·선도학교 수 : (‘19) 1,834개교 → (‘20) 2,011개교

② 미래 사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성

- 영재교육 분야의 다양화, 소외계층 대상 영재교육 지원 확대 등 영재교육 기회 확대* 및 영재교육종합포털 개선·운영
 - * 수·과학 이외 영재교육 분야 : (‘19) 27.2% → (‘20) 34.6%
- 잠재영재 발굴·양성 강화 등을 위한 우수 수·과학 영재 프로그램의 확산* 및 ‘미래형 교육혁신 선도모델’ 정립을 위한 지원**
 - * 과학영재교육원의 우수 수학·과학 영재 프로그램 일반학교로 확산
 - ** 미래형 교육혁신 선도학교 지원 : (‘20) 10개교

전략 5 과학기술 잠재인력 활용 극대화

① 해외 우수인재 및 한인과학자의 유치·정착 지원 강화

- 해외고급과학자 유치·활용에 대한 지원 확대 및 장기대형과제 도입을 통한 신산업 분야 세계 정상급 인재 유치*
 - * 인공지능·빅데이터 등 신산업 분야 글로벌 최상위 인재 유입 : (‘20) 5명
- TOP 1% 과학자로 성장 가능한 젊은 연구자의 도전적 연구지원 강화를 위한 차세대 연구리더 선정 규모·자격 확대
 - ※ Young Scientist Fellow(YSF) 선정인원 : (‘19) 6명 → (‘20) 10명

- 전 세계 스타트업이 참가하는 경진대회 조성을 통한 우수 해외 스타트업의 국내유치 및 후속 국내정착 지원 강화
 - ※ 118개국 2,648개 참가 지원 스타트업 중 55개팀 선발 및 국내 정착 지원
- 코로나19 확산 등 변화에 대응한 재외한인과학기술학술대회 프로그램 구성 및 보건 위기 상황을 반영한 공유자리 마련
 - ※ 신종 감염병에 대한 주제를 대상으로 문제점 진단, 과학적 대응 방안 등을 모색하는 토론의 장 마련

② 여성·고경력 과학기술인 경력복귀 등 활용 강화

- 기술전수의 전문성·현장성 강화를 위한 고숙련 기술인 중심의 산업현장교수 지원* 및 중소기업 기술경쟁력 강화를 위한 고경력 과학기술인의 멘토링 지원**
 - * 산업현장교수 위촉인원 : ('20) 213명
 - ** 고경력 과학기술인 연구개발지원 : ('20) 중소기업 기술멘토링 111개 과제, 상시 현장자문 628건
- 전문교육·컨설팅 지원 등 과학기술인 협동조합의 안정화 지원을 통한 과학기술인 협동조합 설립 확산* 및 신규 조합원 확대**
 - * 과학기술인 협동조합 설립 수(누적) : ('19) 375개 → ('20) 441개
 - ** 과학기술인 협동조합을 통한 일자리 창출 수 : ('19) 797개 → ('20) 952개
- 여대학원생의 자기주도 연구 지원을 통한 연구 리더십 함양* 및 여성과기인의 R&D 경력지원을 통한 경력단절 예방**
 - * 여대학원생 공학 연구팀 지원 : ('20) 87개팀, 460명
 - ** 과학기술 R&D 분야 출산·육아 휴직 대체인력 지원 : ('19) 26명 → ('20) 41명
- 신중년 취·창업 지원을 위한 특화과정 훈련 인프라 구축·지원 확대* 및 경력단절여성 맞춤 훈련과정 운영**
 - * 신중년 특화과정 훈련인원 : ('20) 704명
 - ** 여성재취업과정 훈련인원 : ('20) 1,194명

전략 6 과학기술인력 육성·지원 체계 개선

① 국민 참여 기반 과학기술문화 확산

- 출연(연) 중심 과학문화 프로그램의 소규모 대면·비대면 등으로 전환 운영 및 과학문화 소외계층 대상 과학문화 체험기회 확대
 - ※ 출연(연) 연계 과학문화 프로그램 개설 : ('20) 158개
- 지역 과학문화거점센터·과학문화 도시 신규 선정 등 지역 중심의 과학문화 확산 기반 구축*
 - * (과학문화거점센터) 경남, 대전, 충북, 부산, (과학문화도시) 유성구
- '시민 과학기술 창작 공간'으로 특화된 과학기술형 프로그램 운영* 및 '창작 커뮤니티' 운영기관 확대 등 지역·사회문제 해결을 위한 시민 참여 활성화**
 - * 전국 13개 시·도 내 23개 무한상상실 개설·운영
 - ** 창작 커뮤니티 운영기관 : ('19) 6개소 → ('20) 8개소

② 미래 현장 수요예측 등에 기반한 과학기술인력 지원체계 고도화

- 과학기술인재 이슈·동향 분석, 통계조사 등 종합정보의 체계적 생산·관리 및 과학기술인재정책의 비전·목표·추진과제 제시
 - ※ 제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('21~'25) 수립
- 연구실 안전사고의 보상 마련을 위한 제도개선 추진 및 연구실 안전관리 체계화·사고 예방 등을 위한 안전관리 기준 개발·법제화 추진
 - ※ 제11차 연구실안전법 개정('20.6) 및 하위법령 개정('20.12)

붙임 4

'20년도 실적점검 6대 전략별 세부과제 및 성과지표

【중앙부처】

1 [전략1] 4차 산업혁명 대응 일자리 역량 강화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 일자리 변화를 선도할 과학기술 인재의 역량 강화	2	국가기간 전략산업직종훈련 확대	고용부	363,898	취업률	63.8%	64.9%	계속
					수료율	89.1%	90.3%	
	3	내일배움카드	고용부	443,908	취업률	51.3%	49.6%	계속
					수료율	92.3%	90.0%	
	5	일학습병행제 확산	고용부	305,958	일학습병행 학습근로자 수	100,000명	104,952명	계속
	7	취업보장형 고교전문대 통합교육(Uni-Tech) 육성사업	고용부	2,618	유니테크 참여학생 수	1,411명	1,411명	'21년 종료
	9	SW마에스트로 과정	과기정통부	8,596	SW마에스트로과정 교육수혜자 수	150명	150명	계속
	10	이공계 전문기술연수 확대	과기정통부	17,536	인력양성	1,790명	1,798명	계속
					취업률	73.5%	집계예정	
					수혜자만족도	76.7점	집계예정	
	13	산학맞춤 기술인력 양성	중기부	2,800	취업률	83%	70.3%	계속
	14	연구마을	중기부	3,021	연구마을 설치	사업종료	사업종료	'20년 종료
					연구마을 입주			
	15	지역특화산업학과	중기부	1,800	채용조건형 계약학과 입학생 수	70명	115명	계속
	16	해사고등학교 취업중심 교육역량 강화	해수부	5,397	해사고 졸업생 취업률	88%	73.80%	계속
	17	데이터전문교육과정운영	과기정통부	2,655	인력양성 수	816명	822명	계속
18	K-Shield주니어	과기정통부	1,600	교육 수혜자 수	400명	405명	계속	
19	디지털콘텐츠 인력양성	과기정통부	5,158	당해연도 교육수료생 수	825명	1,039명	계속	
21	혁신성장청년인재집중양성	과기정통부	34,000	산업맞춤형 교육수료인원	1,700명	1,727명	계속	
22	차세대 보안리더(BoB)	과기정통부	3,910	교육 수혜자 수	200명	200명	계속	
23	출연(연) 4차인재양성과정 운영	과기정통부	6,630	인력양성 수	720명	791명	'20년 종료	

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
2. 신산업 대응 및 미래 창의적 역량을 위한 교육 생태계 조성	1	대학 창업교육 확대	교육부	4,787	창업유망팀 육성	300팀	300팀	계속
					실험실 특화형 창업선도대학 창업 성공률	25%	29.3%	
	2	영농창업특성화 교육과정 운영	농식품부	4,330	영농창업특성화 과정 모집률	90%	93.4%	계속
	3	K-ICT Born2Global 센터 운영	과기정통부	6,103	글로벌 전문 컨설팅지원	1,900건	1,915건	계속
	4	ICT 혁신기술 멘토링 프로그램 운영	과기정통부	1,967	일자리역량강화 (기술창업교육)	157명	365명	계속
					멘토링 지원	3,500회	6,732회	
	6	창업학위과정의 신규운영, 창업교육강화(과기원), 창업융복합전공 개설유도(과기원)	과기정통부	2,611	창업맞춤형 학위과정 신설	지속운영	지속운영	계속
	10	창업성공패키지	중기부	103,741	청년창업사관학교 졸업생	970팀	983팀	계속
	11	청소년비즈쿨 지원사업, 중고생 창업동아리 지원	중기부	6,668	비즈쿨 학교 수	400개교	487개교	계속
	12	발명특허 특성화고 직무발명 역량강화	특허청	1,800	-	-	-	계속
	13	차세대 영재 기업인 육성교육 확대	특허청	2,430	-	-	-	계속
	14	창의·발명활동 및 발명교사인증제	특허청	5,626	-	-	-	계속
	16	MOOC플랫폼 통합 온·오프라인 창업프로그램 개발(과기원), 원스톱 창업플랫폼 구축(과기원)	과기정통부	779	4차 산업혁명 관련 교육 콘텐츠 개발	22개	27개	계속
	17	ICT이노베이션스퀘어 조성	과기정통부	35,944	ICT이노베이션스퀘어 월평균 이용실적	1,800명	1,650명	계속
복합공간 교육이수자 만족도					90점	89.2점		
19	스마트팜 청년창업 보육센터	농식품부	4,000	교육생 선발인원	200명	208명	계속	
20	공공기술기반 시장연계 창업탐색 지원	과기정통부	9,212	예비창업인력 양성 수	315명	371명	계속	
22	이노베이션아카데미	과기정통부	26,737	교육생 수	750명	853명	계속	

2 [전략2] 글로벌 수준의 이공계 대학 교육·연구 경쟁력 강화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 국가 혁신성장 토대로서 이공계 대학 혁신 추진	1	K-Move 사업 (글로벌현장학습기회 제공)	고용부	52,275	해외취업자수	4,350명	4,400명	계속
	2	공학교육인증제 지원 사업	교육부	1,210	공학교육인증 졸업생 가점부여 기업체 수	240개	240개	계속
	3	글로벌 현장학습 프로그램 운영	교육부	11,414	현장실습 참가자 수	2,100명	0명	계속
	5	사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업	교육부	304,251	산업체 수요 맞춤형 교육과정 운영 실적	2,415건	2,424건	계속
	6	전문대학 혁신지원사업	교육부	388,386	혁신지원 전문대학 졸업생 취업률	71.5%	72.9%	계속
	9	현장맞춤형 공학인재 및 기업가적 공대 육성	과기정통부	11,977	현장실전형 이공학 연구 참여학생 수	2800명	3,615명	계속
					근본적 문제해결 과제 도출	700건	754건	
	10	체험형 실무프로그램 확대, 전공역량강화(과기원), 산업계 현장 전문가의 전임직 교원으로 채용강화(과기원)	과기정통부	1,292	CUop/융합 참여학생 수	380명	287명	계속
	11	창의융합형공학 인재양성지원	산업부	37,278	공학교육혁신센터 수요자 만족도	85.3점	85.5점	계속
	12	수산계 고교, 대학 전문화 교육지원	해수부	3,679	수산전문가 양성 교육 입학자수	350명	354명	계속
					수산계고교 당년 졸업생 취업률	40%	40.7%	
15	4대 과학기술원 교육 혁신	과기정통부	628	실험실 일자리 창출	66개	27개	계속	
16	SW중심대학 육성지원	과기정통부	117,664	SW전문인력 수	9,700명	12,479명	계속	
2. 국내 석박사 인력의 글로벌 연구인력으로 성장 지원	1	BK21 플러스 사업	교육부	364,083	BK21 플러스 이공계분야 지원 대학원생 수(누적)	93,000명	98,638명	계속
	2	글로벌 수준의 박사급 우수연구인력 양성	교육부	19,900	글로벌 박사 양성사업 지원 대학원생 논문 1편당 mnlF 값	77.3	78.4	계속
	3	대통령 Post-Doc. 펠로우십	교육부	5,750	지원과제 수	40개	53개	계속
	5	대학중점연구소	교육부	76,117	취업률	59.6%	55.4%	계속
	6	창의도전연구기반지원	교육부	96,239	지원과제 수	1,500개	2,071개	계속

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
2. 국내 석·박사 인력의 글로벌 연구인력 으로 성장 지원	7	의과학자 육성 지원	교육부	257	사업수혜자의 의과학자 진출 비율	62%	23.1%	계속
	8	농림축산식품연구센터지원	농식품부	13,148	석·박사배출	110명	125명	계속
					논문	125건	140건	
					국내특허출원/등록	65건 / 28건	49건 / 41건	
	10	과학기술연합대학원대학의 양적 확대 및 질적 제고	과기정통부	15,628	JCR 분야별 상위10%이내 저널 1저자 게재 박사 졸업생 비율	14%	38.7%	계속
	11	대학ICT연구센터육성지원	과기정통부	33,284	ICT융합배출인력 수	540명	집계중	계속
					기업체 ICT 채용인력 만족도	90.1점	90.1점	
	12	선도연구센터(SRC, ERC, MRC, CRC, RLRC), 기초연구실	과기정통부	278,910	집단연구지원 사업 표준화된 영향력 지수(mrnIF)	71.17	74.18	계속
	13	우수학생장학금사업 (이공계분야)	과기정통부	51,223	우수학생 장학금 계속 수혜율	88.5%	96%	계속
	14	융복합 교육 프로그램의 지속적 강화	과기정통부	559	융합교과목 개발·운영 건수	221건	221건	계속
					기업가정신교육 참여자 수	3,950명	3,007명	
	17	연구개발고급인력지원	산업부	107,249	석·박사 배출인원	650명	815명	계속
	18	에너지인력양성	산업부	33,601	인력양성 수	3,210명	3,599명	계속
					에너지분야 취업률	67%	66.6%	
	19	지식재산중심의 창의인재 양성	특허청	4,255	-	-	-	계속
	21	과학기술전문사관 육성	과기정통부	323	과학기술전문사관 지원 경쟁률	5%	4.48%	계속
	22	(스마트)수산전문인력양성사업	해수부	5,775	현장맞춤형전문인력양성	34명	34명	계속
	23	인공지능핵심인재 양성	과기정통부	13,000	SI대학원 참여학생 만족도	81점	집계중	계속
24	글로벌핵심인재양성	과기정통부	21,160	ICT융합인재 양성 수	160명	173명	계속	
25	혁신성장글로벌인재양성	산업부	11,580	수혜인원	90명	91명	계속	
26	에너지신산업글로벌인재양성	산업부	5,380	글로벌인재 배출인원	46명	41명	계속	
27	보건의료 인재양성지원 (일반회계)	복지부	16,291	인력양성 수	132명	132명	계속	
28	스마트시티 혁신인재육성	국토부	2,380	석·박사과정 수	360명	535명	계속	

3 [전략3] 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 신진·경력 과학기술인 성장 관점 경력개발 지원 다변화	1	국가인적자원개발컨소시엄	고용부	112,241	직무능력향상도	86.8%	산정 예정	계속
					훈련참여자 수료율	93.6%	95.5%	
	2	이공학개인지초연구지원	교육부	167,562	표준화된 순위 보정 학술지 영향력 지수(mrnIF)	62	64.4	계속
	3	건설·엔지니어링 특성화 대학원	국토부	290	대학원생 신입생 선발	사업종료	사업종료	'20년 종료
	4	개인연구지원(신진연구자, 중견연구자, 리더연구자)	과기정통부	1,220,838	개인연구 사업 표준화된 영향력 지수(mrnIF)	69.25	71.6	계속
	5	국가과학기술연구회 융합클러스터 지원사업	과기정통부	1,479	융합연구 기획보고서 도출 건수	9건	8건	계속
	6	국가과학기술인력개발원 기관 운영 지원 (교육 프로그램 지원)	과기정통부	1,018	수료생 수	2,700명	2,284명	계속
					교육 만족도	4.55점	4.55점	
	7	연구개발서비스업 전문인력 양성교육 실시	과기정통부	134	수료생 수	500명	283명	'20년 종료
					교육 만족도	4.30점	4.68점	
	8	융합연구 리더 양성교육 실시	과기정통부	15	수료생 수	30명	52명	계속
					교육 만족도	4.50점	4.60점	
	10	출연(연)의 R&D 아카데미 교육체계 구축(출연(연) 패밀리기업 대상 교육)	과기정통부	88	수료생 수	500명	502명	계속
					교육 만족도	4.55점	4.82점	
	11	보건의료 인재양성지원(기금)	복지부	2,903	인력양성 수 (글로벌 인재 육성)	5명	5명	계속
					인력양성 수(교육훈련지원)	280명	280명	
	12	의료기기산업 특성화대학원	복지부	1,502	취업률	80%	90%	계속
	13	제약산업 특성화대학원 지원	복지부	1,500	취업률	85%	88%	계속
	14	국제수산업협상력 제고 및 국제음식서비스 육성	해수부	1,740	지역수산물 구매 확보	47.9천톤	49.0천톤	계속
	15	기후변화특성화대학원 운영 지원	환경부	1,472	전문인력 양성 수	24명	28명	계속
16	폐자원에너지화 특성화대학원 사업	환경부	1,851	인력양성 인원	50명	136명	계속	
17	폐자원에너지화· 폐금속재활용 전문인력양성(재직자과정)	환경부	100	인력양성 인원	50명	51명	'20년 종료	
18	환경에너지대학원 인재양성 프로그램	환경부	300	교육이수인원	16명	40명	계속	
19	바이오의약품 생산전문인력 양성지원	복지부	1,893	취업률	80%	56%	계속	
20	융합형 의사과학자 양성	복지부	3,666	인력양성 프로그램 지원자 수	110명	110명	계속	

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 신진·경력 과학기술인 성장 관점 경력개발 지원 다변화	21	스마트공장 배움터	중기부	6,116	인력양성 수	6,000명	6,103명	계속
	22	출연(연) 맞춤형 인력양성 사업	과기정통부	6,926	인력양성 수	110명	112명	계속
	23	원자력안전연구 전문인력양성사업	과기정통부	3,700	교육훈련 수혜자 수	520명	619명	계속
					해외 선진 파견국 및 기관 수(국가x0.4 + 기관x0.6)	14.0	11.2	
					프로그램 만족도	78점	80.8점	
24	혁신형 의사과학자 공동연구	과기정통부	12,000	인력양성 수	15명	15명	계속	
2. 과기인재 성장을 위한 채용연계, 훈련·연수 강화	1	국가직무능력표준(NCS) 기반한 체계적인 경력관리 추진	고용부	14,405	신규개발 및 보완 ncs 개수	120개	147개	계속
					NCS 활용지원 기업 수	700개	700개	
	2	국가직무능력표준(NCS) 학습모듈 개발	교육부	4,884	NCS학습모듈 개발 및 개선 건수	68건	68건	계속
	3	산학협력중점교수 채용 지원	교육부	-	산학협력중점교수 수	1,700명	2,102명	계속
	4	과학기술인 경력개발센터의 설치·운영	과기정통부	1,031	경력진단시스템 구축·운영	시스템 운영·개선	시스템 운영·개선	계속
	5	우수 기술사 육성·관리 지원	과기정통부	805	기술사 종합정보 시스템 만족도	86점	88.6점	계속
	7	과학기술인력 교류 활성화 지원	과기정통부	1,050	인력교류 만족도	85점	조사 미실시	계속
	8	출연연·전문연 연구인력의 중소기업파견지원	중기부	7,176	지원인력 만족도	76점	76점	계속
					지원기업 만족도	81점	81점	
	9	공직 내 이공계 인력 지원 (국가공무원)	인사처	-	일반직 고위공무원 이공계 임용 비율	30%	미정	계속
					5급 신규채용자 이공계 비율	40%	33.4%	
	10	공직 내 이공계 인력 지원 (지방공무원)	행안부	-	기술직·이공계 합산비율	50%	46.6%	계속
					5급 이상 기술직·이공계 합산 비율	40%	44.5%	
11	핀테크 아카데미	과기정통부	200	인력양성 수	440명	452명	계속	
12	4차 산업혁명 선도인력 양성훈련	고용부	28,260	4차 산업혁명 선도인력 양성훈련 참여자 수	2,060명	2,299명	계속	
13	스마트 직업훈련 플랫폼 운영	고용부	9,281	LMS 분양 기관	60개소	62개소	계속	
				탐재 콘텐츠 수	240개	592개		

4 [전략4] 미래인재의 창의적 역량 제고

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 청소년의 수학·과학·SW 흥미제고 및 진로교육 강화	1	한국잡월드 운영	고용부	25,449	미래기술 분야 전시 관람자 수	150,000명	261,528명	계속
	2	SW마이스터고 육성	교육부	-	-	-	-	계속
	3	과학교과내용 체험·탐구활동 강화	교육부	2,325	과학공정경험자수	77점	78.3점	계속
	4	과학기술교육지원활동	교육부	450	학교밖 STEAM 프로그램 개발 및 운영 건수	20건	28건	계속
	5	교육기부 참여기관 확대	교육부	395	교육기부 참여기관 수	117개	112개	계속
	6	대학생 교육기부 활성화	교육부	1,652	온라인 대학생 동아리 교육기부 참여 수	220개	200개	계속
	8	융합형 과학기술 인재양성 기반구축 사업	교육부	2,617	수혜학생 수	40,000명	41,778명	계속
	9	중학교 자유학기제 확대 발전	교육부	28,888	자유학기제 확대 운영학교 수	3,000개교	3,101개교	계속
	10	융합형 과학기술교사연수센터 지정·운영	교육부	690	교사연수센터 수	2개	2개	계속
	11	진로체험 활성화	교육부	85	지역사회 연계·협력 교육협의체 구성	17개	17개	계속
	12	창의체험자원지도(CRM) 활용도 제고	교육부	690	창의인성교육넷 콘텐츠 활용도	74,800건	122,932건	계속
	13	초·중등 SW교육 활성화 지원	교육부	23,632	연수 이수 교원 수 SW교육 실시학교 수	90,000명 1,850개교	106,000명 2,011개교	계속
	2. 미래사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성	17	과학기술인재 진로지원센터 구축·운영	과기정통부	529	과학기술인재 진로지원센터 수혜학생 수	31,410명	35,240명
19		생활과학교실	과기정통부	3,710	생활과학교실 수혜자수(수혜자수/예산)	35	조사 중	계속
2		과학중점학교 운영 내실화	교육부	559	학생 과제 연구 수	5,340건	5,555건	계속
3		교육대상자 선발방식 개선 및 영재교육 내실화	교육부	1,882	영재교육 이수율	80%	95%	계속
4		수학·과학교육 내실화	교육부	-	과학평가 관련 원격 연수 콘텐츠 개발	1건	1건	계속
5	과학영재연구활동교육(R&E등) 및 사이버 영재교육(사이버 브릿지 등)을 활용한 과학영재 교육지원	과기정통부	14,782	과학영재교육 만족도	88.5점	91.4점	계속	

5 [전략5] 과학기술 잠재인력 활용 극대화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 해외 우수인재 및 한인 과학자의 유치·정책 지원 강화	1	국제과학비즈니스벨트를 통한 세계수준의 기초과학 연구인력 발굴·육성	과기정통부	118	세계 Top 1% 과학자 유치	400명	417명	계속
	2	국제연구인력교류사업	과기정통부	24,495	해외우수인재 유치활용 규모	300명	358명	계속
	3	사이언스 카드	과기정통부	-	-	-	-	계속
	6	재외한인과학기술자 학술대회 지원	과기정통부	345.8	-	-	-	계속
	7	해외과학기술정보수집활용 (KOSEN) 사업	과기정통부	934	온라인소통 강화를위한 KOSEN 'What is' 질의응답 활성화 (질의응답완료/질의건수)	96%초과	96%달성	계속
	8	해외인재스카우팅	과기정통부	1,100	ICT 고급인재 지원자 수	4명	4명	계속
	10	해외계약전문가 초빙 및 활용	복지부	1,553	활용 해외계약전문가 수	6명	5명	계속
					GPKOL 위원 수	245명	261명	
	11	외국인 기술창업 촉진 (글로벌 액셀러레이팅)	중기부	4,987	외국인 기술창업자 육성	60명	55명	계속
	12	해외우수 연구기관 유치	과기정통부	8,491	유치인력 수	85명	8명	계속
2. 여성·고경력 과학기술인 경력복귀 등 활용 강화	1	대한민국산업현장 교수제 운영	고용부	6,535	산업현장교수 활동횟수	1235건	1514건	계속
					산업현장교수 위촉인원	200명	213명	
	4	과학기술인 협동조합 육성·지원	과기정통부	1,733	과학기술인 협동조합 수	65개	66개	계속
					과학기술인 협동조합을 통한 일자리 창출 수	744명	952명	
					사업화지원 협동조합의 매출발생 비율	59%	63.2%	
	5	여성과학기술인의 경력단절 예방 및 일자리 확대	과기정통부	19,400	경력복귀지원 종료 후 수혜자 취업유지율	71.5%	81.1%	계속
					지역사업 이공계 여학생 수혜자 수	22,000명	27,073명	
	6	고경력 과학기술인 활용 확대 추진	과기정통부	2,150	중소기업 기술역량 확충 건수	100건	111건	계속
	7	가족친화기업인증 확대	여성가족부	1,283	인증유효 기업·기관 수	4,300개	4,340개	계속
	8	여성벤처펀드 500억원 조성	중기부	24,600	여성벤처펀드 조성액	200억원	246억원	계속
9	폴리텍 주관 신중년·경력단절여성 특화과정 운영	고용부	5,224	인력양성 수	1,900명	1,898명	계속	
10	SW여성인재수급활성화	과기정통부	628	교육수혜자 수	80명	94명	계속	

6 [전략6] 과학기술인력 육성·지원 체계 개선

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 국민 참여 기반 과학기술 문화 확산	1	과학기술유공자 예우 및 지원	과기정통부	740	과학기술유공자제도 시행	연도별 시행계획, 지정계획 수립	연도별 시행계획, 지정계획 수립(4월)	계속
					유공자 예우 및 활동지원 건수	25건	25건	
	2	과학기술인 복지комплек스 건립	과기정통부	13,281	과학기술인 복지комплек스 건립 공정률	50%	34.6%	계속
	5	과학문화 전문인력 양성 및 활용	과기정통부	1,904	전문해설 서비스 이용 후 재방문 의사	88%	91.79%	계속
					전문해설 서비스 만족도	90점	91.9점	
	7	과학문화확산사업	과기정통부	15,455	과학문화확산 콘텐츠 개발건수	125건	126건	계속
	8	무한상상실	과기정통부	1,998	이용자 만족도	4.72점	집계중	계속
	10	사이언스TV 보급확대	과기정통부	5,405	과학전문방송 시청자 만족도	74.2점	조사중	계속
					클립형 과학영상 콘텐츠 제작건수	690건	1,125건	
	11	연구자 대상 연구윤리 교육	과기정통부	52.3	수료생 수	4,000명	3,576명	계속
교육 만족도					4.25점	4.46점		
12	우수연구원 정년 연장	과기정통부	-	우수연구원 정년 연장자 수	460명	465명	계속	
13	출연(연) 교육기부 활성화	과기정통부	-	프로그램 평가결과 (참가자 만족도)	95점	93.5점	계속	
				기관별 연계 프로그램 개설현황	150개	158개		
				교사연수 실시 기관 수	8개	5개		
2. 미래 현장 수요예측 등에 기반한 과학기술 인력 지원체계 고도화	1	과학기술인력 육성 인프라 구축	과기정통부	1,649	과학기술인재 육성지원 정책 만족도	80점	측정 중	계속
	2	남북 과학기술 교류협력	과기정통부	180	-	-	-	계속
	3	연구실 안전사고 예방 및 안전환경 조성 지원 강화	과기정통부	13,795	연구실 안전관리 제도개선(우수연구실 인증)	140건	169건	계속

【지방자치단체】

① [전략1] 4차 산업혁명 대응 일자리 역량 강화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 일자리 변화를 선도할 과학기술 인재의 역량 강화	6	창업보육센터 특성화 운영 지원	강원도	1,910	655	센터 입주율 제고	89%	82%	계속
	7	초기창업패키지	강원도	2,529	2,242	사업화지원기업	15개	24개	계속
	9	ICT명품인재 양성사업	경상북도	15,035	4,475	명품트랙 진학률	50%	15.8%	계속
						수혜인력 수	학부 90명 / 대학원 115명	학부 84명 / 대학원 125명	
						명품인재 창업률	학부 2% / 대학원 5%	학부 6% / 대학원 3%	
	10	그린IT여성 취업·창업지원	경상북도	250	-	이공계열여대생 참가팀 수	15팀	21팀	계속
						신규창업	5개사	6개사	
	11	기초과학연구센터 (MRC)지원	경상북도	3,500	2,400	인력양성 (박사, 석사배출)	석사 2명	박사 3명	계속
	12	중소기업기술사관육성 프로그램 지원	대구광역시	483	369	참여학생 수	159명	159명	계속
						협약중소기업 수	74개	74개	
	16	지역산업 맞춤형 일자리창출 지원사업	충청남도	2,431	1,830	R&D전문가 양성	20명	22명	계속
						취업자 수	200명	266명	
	17	스마트팩토리 인력양성 교육	경상북도	237	237	교육실적(교육생)	1000명	1032명	계속
18	인공지능 전문인력 양성 교육	경상북도	960	-	인공지능 실무자과정	50명	53명	'20년 종료	
					인공지능 CEO 과정	50명	70명		
19	ICT기업 맞춤형 전문인력 양성사업	전라북도	100	-	인력양성 수	30명	17명	계속	
					취업률	65%	41%		
20	지역특성화산업 전문인력 양성사업	전라북도	4,000	-	인력양성 수	80명	263명	계속	
					취업률	75%	83.9%		

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 일자리 변화를 선도할 과학기술 인재의 역량 강화	21	드론 전문인력 (자격증) 양성지원	충청북도	200	-	자격증 취득 지원 인원	130명	144명	계속
	22	나노기술 인력양성사업	경기도	500	268	교육생 수	61명	61명	계속
						교육이수 인원	55명	55명	
						취업자 수	44명	51명	
	23	3D프린팅산업 전문인력 양성	경상남도	150	-	교육생 수료 및 자격증 취득 인원	60명	78명	계속
	24	LNG특화 설계엔지니어링 대-중소 협력 기술 지원	경상남도	6,496	6,496	인력양성 수	190명	162명	계속
취업률						100%	79%		
25	경남형 스마트 일자리 전문인력 양성	경상남도	787	150	인력양성 수	500명	529명	계속	
26	항만 기능인력 양성지원	경상남도	140	50	3종 자격증 취득인원	18명	22명	'20년 신규	
2. 신산업 대응 및 미래 창의적 역량을 위한 교육 생태계 조성	5	에너지신산업 SW 융합클러스터 조성사업	전라남도	5,375	1,875	취업인원	96명	181명	'20년 종료
						인력양성(수료자)	350명	488명	
	6	초기창업패키지 지원사업(전. 창업선도대학 지원사업)	충청북도	2,643	2,443	청년창업기업지원	24개	24개	
	7	지식기술 청년창업 지원사업	울산광역시	274	-	입주기업 수	30개사	41개사	계속
부가고용						25명	33명		
신규 입주기업 수						15개사	22개사		
8	4차산업혁명 핵심 기술기반센터 구축	인천광역시	698	-	인력양성	40명	60명	계속	

2 [전략2] 글로벌 수준의 이공계 대학 교육·연구 경쟁력 강화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 국가 혁신성장 토대로서 이공계 대학혁신 추진	1	공학교육혁신센터 운영 지원	강원도	725	540	캡스톤디자인 과제지원 건수	110건	117건	계속
						인턴십/현장실습 학생 수	300명	311명	
						청소년 공학교실 캠프 참가 학생 수	400명	420명	
	2	공학교육혁신센터 지원	경기도	2,125	1,605	캡스톤 디자인 참여 학생 수	4,000명	3,921명	계속
	3	사회맞춤형 산학협력 선도대학 (LINC+) 육성	경기도	12,550	11,852	산학공동 기술개발 과제수행 건수	6건	6건	계속
	4	산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업	경상남도	28,569	27,868	캡스톤디자인 이수 학생 수	7732명	4534명	계속
	6	공학교육혁신센터 지원사업	대구광역시	492	173	캡스톤디자인 참여학생 비율	85%	90%	계속
	7	사회맞춤형 산학협력선도(전문)대학 육성(LINC+)	대구광역시	17,207	16,481	사회맞춤형학과 참여학생 수	1,430명	1,514명	계속
	8	사회맞춤형 산학협력선도대학 (LINC+) 육성사업	서울특별시	3,689	3,569	SW연계전공 졸업생수	93명	388명	계속
	빅데이터 등 취업연계 교육 이수학생 수	550명	908명						
캡스톤디자인 참여학생 수	2,721명	2,970명							
ESI 지수 (2020.2기준)	115	115.16							
인문사회예술계열 창의융합인재양성	370명	1,320명							
4차산업 유망교과지원사업	10과목	10과목							
9	BK21 플러스사업 (자동차조선전자 융합기술사업단)	울산광역시	831	776	석박사 인력양성	18명	33명	'20년 종료	
SCI(E)논문	66건	106건							
특허 출원 및 등록	23건	28건							
10	공학교육 혁신센터 지원사업	울산광역시	262	220	융합 캡스톤디자인 프로그램 운영	12개팀	11개팀	계속	
산업체 연계 캡스톤디자인 프로그램 운영	10개	11개							
산업체 적응형 공학교육 프로그램	3개	3개							

증점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 국가 혁신성장 토대로서 이공계 대학혁신 추진	11	사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업	울산광역시	7,981	7,781	현장실습 이수학생 비율	35%	36.4%	계속
						캡스톤디자인 이수학생 비율	44%	44.7%	
						산학연계 교육과정 운영	45건	51건	
	12	공학교육혁신센터 지원	전라북도	510	380	산학협력형 캡스톤디자인 비율	30%	22%	계속
						융합형 캡스톤디자인 비율	10%	14%	
						캡스톤디자인 경진대회 공동개최	2회	2회	
	13	공학교육혁신센터 지원(동신대)	전라남도	246	173	미래신산업교육	40명	50명	계속
						지역기업 수요특화형 교육	40명	50명	
						캡스톤 디자인 운영	25건	30건	
	14	공학교육혁신센터 지원(목포대)	전라남도	227	173	미래신산업교육	45명	50명	계속
						지역특화산업교육	45명	50명	
						캡스톤 디자인 운영	40건	50건	
	15	창의융합형 공학인재양성 지원사업	세종시	216	173	지역연계 캡스톤 디자인팀 운영 지원	20팀	20팀	계속
18	지역혁신인재양성 프로젝트	경상북도	4,400	-	혁신아카데미 수료생	205명	198명	계속	
19	이노베이션 아카데미(42서울) 운영	서울특별시	26,737	26,737	교육인원	600명	600명	계속	
20	창의융합형 공학 인재양성 지원사업	충청북도	550	400	캡스톤디자인 작품 수	21개	15개	계속	
21	공학교육혁신센터 지원사업	경상남도	530	341	캡스톤디자인 교육운영 참여 학생 수	400명	508명	계속	
22	스마트 제조혁신 선도대학 사업	경상남도	7,550	4,750	인력양성 수	110명	141명	'20년 신규	
23	산학협력선도대학 (LINC+) 육성사업	충청북도	22,344	21,922	현장실습 및 캡스톤디자인 이수자 수	2,050명	2,060명	계속	

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
2. 국내 석박사 인력의 글로벌 연구인력으로 성장 지원	1	스크립스코리아 항체연구원 운영지원	강원도	1,439	-	논문건수	7건	9건	계속
	5	부산콘텐츠아카데미 운영	부산광역시	527	-	취업률	70%	70%	계속
	6	창의융합형 공학인재 양성지원사업	서울특별시	1,540	1,400	기업수요특화 참여학생 수	110명	413명	계속
						캡스톤디자인 참여학생 수	500명	596명	
						성과 및 확산활동 프로그램 수	25개	25개	
						기업연계형 참여 학생 수	150명	301명	
						테크비즈강화형 참여 학생 수	5명	20명	
						글로벌역량형 참여 학생 수	30명	319명	
						인문소양융합형 참여 학생 수	600명	739명	
	15	에너지인력양성사업 (연료전지시스템 전주기 R&D 고급트랙)	전라북도	633	400	석박사 배출 수	18명	18명	계속
	18	저산소표적질환센터 지원	인천광역시	2,100	1,000	인력양성(석박사)	4명	3명	'20년 종료
	20	UNIST 첨단과학 인재육성	울산광역시	88,416	81,416	드림캠프, 클럽투클럽 참여 학생 수	120명	0명	계속
	21	원전주요설비 건전성 평가/관리 기술 고급트랙 인력양성	울산광역시	636	400	프로그램 참여대학/대학원 생 인원	39명	55명	계속
						졸업인원 취업률	60%	90%	
					산업체 강의, 인턴십 등(회당 10점)	250점	251점		
					SCI(E)논문	6건	12건		
22	인공지능(AI) 대학원 지원 사업	서울특별시	5,930	4,000	인공지능대학원 석박사 과정생 수	120명	326명	계속	
23	SW중심대학 육성지원	전라북도	2,596	1,940	SW관련 교육 참여 인력 수	3000명	3169명	계속	
24	SW중심대학 지원 사업	충청북도	2,491	-	SW가치확산 교육인원	3,500명	4,090명	계속	
					자격증취득 지원인원	130명	144명		
25	에너지인력양성사업	충청북도	574.55	415	인력양성 수	45명	19명	계속	

3 [전략3] 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고	
1. 신진·경력 과학기술인 성장 관점 경력개발 지원 다변화	3	충남 지역산업 인력양성 사업	충청남도	85	-	비R&D전문가 양성	325명	325명	'20년 종료	
	2. 과기인재 성장을 위한 채용연계, 훈련·연수 강화	1	BB(Brain Busan)21 Plus 사업	부산광역시	1,179	-	연구·직무인재 양성 수	200명	310명	계속
		2	서울 핀테크 아카데미 운영	서울특별시	193	-	인력양성 수	100명	47명	계속
3		스마트공장 재직자 및 전문가 교육	경상남도	400	-	인력양성 수	500명	974명	계속	

4 [전략4] 미래인재의 창의적 역량 제고

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 청소년의 수학·과학· SW 흥미제고 및 진로교육 강화	1	과학자와 함께하는 과학멘토사업	경기도	41	-	참여멘티 수	3,000명	3,764명	'20년 종료
	2	지역청소년 생활과학교실	경기도	74	34	수업만족도	90점	93.9점	'20년 종료
						수업횟수	120회	174회	
	4	경남고교생 응용로봇(PLC) 경진대회	경상남도	15	-	대회참가인 수	88명	130명	계속
	9	산학연협력 기술개발사업	경상북도	687	24	과제지원	7건	8건	계속
	10	생활과학교실 운영지원	경상북도	231	146	운영횟수	1,007회	962회	계속
	20	과학영재교육원 지원 사업	울산광역시	265	215	수혜자만족도조사 (자발적 참여도)	95%	97%	계속
						수혜자만족도조사 (이해력 향상도 및 프로그램 만족도) (정규/비정규)	98% / 95%	100% / 98%	
						특별프로그램 운영	4건	3건	
	21	생활과학교실 지속 확대	울산광역시	255	155	수혜자만족도조사 (교육프로그램 만족도)	85점	86점	계속
	22	교학교과내용 체험·탐구활동 강화	인천광역시	4,777	-	교육프로그램 참여 인원 수	40,174명	7,975명	계속
	23	생활과학교실 운영 지원	인천광역시	214	109	강사총원	2명	2명	계속
						만족도 조사	95%	97%	
						이해도 설문조사	90%	93%	
25	과학교육 강화 (제주과학축전 지원)	제주도	-	-	참가자 만족도	90%	없음	계속	
26	수학교육 강화(제주수학체험전 지원)	제주도	-	-	참가자 만족도	90%	없음	계속	
27	생활과학교실	세종시	115	55	참가자 만족도	90점	93점	계속	
					운영횟수	700회	684회		
					수혜자수	11,700명	9,544명		

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 청소년의 수학·과학· SW 흥미제고 및 진로교육 강화	28	SW미래채움 교육	인천광역시	1,379	1,050	인력양성	3,000명	3,000명	계속
						교육 만족도 조사	85%	89.8%	
	29	소프트웨어(SW) 미래채움사업	전라남도	2,110	1,050	수혜 학생 수	3,000명	4,606명	계속
2. 미래사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성	1	과학영재교육원 운영지원	강원도	561	445	과학영재교육원 수료율	90%	90%	계속
	2	특성화고 대상 나노융합기술인력양성	대구광역시	244.2	82	교육수료인원	32명	15명	계속
						취업률	70%	진행 중	
	3	주니어닥터 운영	대전광역시	250	-	참여인원	9,000명	27,678명	계속
	4	신발산업 인력양성 사업	부산광역시	72.2	-	교육훈련 인원	330명	379명	계속
	5	육해상 풍력터빈 신뢰성 및 발전량 향상을 위한 O&M 기술 고급트랙	부산광역시	1,024	-	석·박사 배출	16명	11명	계속
						참여기업 취업인원	4명	0명	
						수혜인원	30명	49명	
						SCI계재건수	12건	11건	
						지식나눔추진	5건	5건	
	기업애로기술 해소 및 특허건수	6건	6건						
11	인천 과학영재 교육 프로그램 지원	인천광역시	720	270	교육원 입학생 수	340명	333명	계속	
					교육만족도 조사	90%	90%		
					이해도 설문 조사	90%	92%		

5 [전략5] 과학기술 잠재인력 활용 극대화

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고	
1. 해외우수 인재 및 한인 과학자의 유치·정착 지원 강화	2	해외신기술도입교육	경상남도	23	-	교육수료자 수	3,000명	1,135명	계속	
	4	지역이공계 여성인재진출 촉진사업	경상북도	312	232	여중고생 교육 수혜자 수	500명	638명	계속	
2. 여성·고경력 과학기술인 경력복귀 등 활용 강화	5	여성과학기술인 육성·지원사업	광주광역시	142	20	여대생 교육 수혜자 수	250명	366명		계속
						취업자 수	24명	37명		
	6	여성과학기술인 육성·지원사업	대구광역시	352	232	만족도	4.5점	4.58점	계속	
						경력단절여성 미취업대상 교육 수혜자 수	424명	525명		
	7	여성과학기술인지원	대전광역시	295.5	-	여중고대학생 취준생 교육 수혜자 수	1,810명	1,232명	계속	
						실험실, 멘토링 등 개최횟수	150회	123회		
	8	원로과학자 적극활용	대전광역시	24	-	멘토링사업 횟수	325회	274회	계속	
	9	지역여성 과학기술인 육성지원 사업	(부경대)	부산광역시	327.35	-	인력양성 수	3,728명	3,945명	계속
			(동서대)				257	-	인력양성 수 (수혜자 수)	
	13	전문경력인사 기술지원 사업	울산광역시	120	-	중소기업 지원 수	25건	31건	계속	
역량강화사업						3건	3건			
네트워킹 활성화						20건	23건			
17	여성과학기술인 육성지원(전남지역, 호남제주권역)	전라남도	449	232	수혜자	3,948명	4,257명	계속		
					취업자	25명	37명			
					만족도	4.4점	4.45점			
19	지역 이공계 여성인재 진출 촉진 사업	서울특별시	275	219	4차산업 수요대응 전공융합교육 참여 학생 수	230명	290명	계속		
					여중고생 이공계 진학·지원프로그램 참여 학생 수	2,771명	3,449명			
					취업역량강화 참여 학생 수	1,150명	1,491명			
20	조선산업 퇴직 핵심인력 지원사업	경상남도	700	-	인력 고용	20명	21명	계속		

6 [전략6] 과학기술인력 육성·지원 기반 구축

중점 과제	과제 번호	과제명	주관 부처	'20년 집행액 (백만원)	'20년 중앙정부 지원액 (백만원)	성과지표	'20년도 목표치	'20년도 추진성과	비고
1. 국민 참여 기반 과학기술 문화 확산	1	찾아가는 에너지교실운영	경기도	300	-	교육인원수	5800명	6768명	계속
	2	경남과학기술 포럼	경상남도	10.6	-	참여인원 수	300명	481명	계속
	4	IP창업Zone 운영	광주광역시	379.6	189.8	지식재산창업출건수	60건	63건	계속
					지식재산사업확률	30%	46%		
	5	광주과학발명 페스티벌, 광주과학발명아카데미	광주광역시	12	-	참여자 만족도 조사	95점	95점	계속
					참여자 만족도 조사	95점	95점		
	6	주민자치센터 생활과학교실 운영	광주광역시	62.1	34	이공계경력단절여성 일자리 제공	5명	5명	계속
					수혜자 흥미도	75점	80점		
					수혜자 만족도	89점	90점		
	7	생활과학교실 지속 확대	대구광역시	218	138	운영횟수	1,003회	1,032회	계속
	8	찾아가는 그린에너지 체험교실 운영	대구광역시	10	-	교육 및 홍보	30회	14회	계속
	9	지식재산기반 창업촉진사업 (IP디딤돌 프로그램)	대구광역시	300	150	교육수로 인원	80명	78명	계속
					창업자 수	13명	16명		
	11	과학탐구교실 운영	대전광역시	76	-	과학탐구교실 참여학교 수	95개교	28개교	계속
	12	대덕특구 탐방 프로그램 운영	대전광역시	0.7	-	특구탐방횟수	110회	2회	계속
	13	대전시민천문대 운영	대전광역시	454	-	연간 관람객수	100,000명	17,093명	계속
	14	별축제	대전광역시	50	-	참여인원	6,000명	온라인 참여	계속
	15	생활과학교실 운영	대전광역시	171	-	프로그램 수	38개	33개	계속
	16	소통과 협력을 통한 맞춤형 과학교육	서울특별시	372	-	교육인원	20,000명	49,176명	계속
	17	별빛누리공원 행사 및 체험 교육 프로그램 운영	제주도	-	-	프로그램 수	19건	0건	계속
	18	과학교과내용의 체험·탐구 지속 강화(생활과학지도자 과정 운영)	제주도	-	-	수료인원	50명	0명	'20년 종료
	19	서귀포천문과학 문화관 관측 및 교육프로그램 운영	제주도	1	-	과학축전, 프로그램 참여인원	5,000명	2,488명	계속
	20	솔라 페스티벌	충청북도	172	-	참여관람객 수	42,000명	0명	계속
	21	기후변화 교육센터 운영지원	충청북도	70	35	교육프로그램 참여자 수	12,000명	6,674명	계속
22	바이오페스티벌 개최	충청북도	40	-	참가인원 수	102명	102명	계속	
23	전남과학축전 지원	전라남도	155	15	수혜자 수	60,000명	14,000명	계속	
				만족도	87점	93.5점			
24	IP 창조 Zone 조성	세종시	949	499	사업 지원건수	90건	107건	계속	

붙임 5 4차 산업혁명 대응 과학기술·ICT 인재성장 지원('18~'22) '21년 계획

구분	과제명	'20년		'21년	비고
		목표(수정) (명)	실적 (명)	목표 (명)	
(1) 신규 인재	1. 데이터전문인력양성	816	822	764	디지털콘텐츠 인력양성 과제로 통합하여 목표치 수정
	2. K-Shield 주니어	400	405	350	
	3. 실감콘텐츠인력양성				
	4. 스마트콘텐츠산업육성	825	1,039	1,547	
	5. 디지털콘텐츠산업육성				
	6. 혁신성장청년인재 집중양성	1,400	1,727	1,400	코로나-19로 인한 인력파견 중단
	7. 스마트수산 전문인력 양성	34	34	38	
	8. SW마에스트로	150	150	150	
	9. 차세대 보안리더	200	200	190	
	10. 인공지능핵심고급인재양성	90	90	150	
	11. 글로벌 핵심인재 양성	160	173	160	
	12. 혁신성장 글로벌 인재양성	90	91	114	
	13. 에너지산업 글로벌인재 양성	40	16	40	
	14. 바이오메디컬 글로벌인재 양성	130	132	130	
	15. 이노베이션 아카데미	850	853	500	
	16. 스마트공장운영설계전문인력 양성	65	79	65	
	17. 스마트팜 청년창업 보육센터	200	208	200	
	18. 농림축산식품연구센터지원	7	22	8	
	19. 핀테크산업활성화기반조성	360	452	360	
	20. 에너지인력양성	1,023	845	700	
	21. 스마트시티 인력양성	360	535	360	코로나19로 인한 교육 과정 (정제과목 1차)취소 취업을 성과지표 변경
	22. 산업용무인비행장치전문인력양성사업	80	88	80	
	23. 미래형자동차R&D 전문인력양성사업	66	149	66	
	24. 바이오의약품생산 전문인력 양성	210	182	220	
	25. 제약산업특성화 대학원 지원	-	-	-	
	26. 의료기기 특성화대학원	60	65	60	
	27. 혁신형 의과학자 공동연구사업	56	61	70	
	28. 융합형의사과학자양성	110	111	160	
	29. 스마트공장 배움터	6,000	7,139	7,000	
	30. 국가과학기술인력개발원을 통한 재직자 교육	200	313	200	
(2) 기존 인재	31. SW중심대학	4,500	4,550	5,000	사업 종료('20)
	32. 신산업 대학원 지원	410	561	430	
	33. 출연연 4차인재 양성	720	791	-	
	34. 이공계전문기술연수(학사)	1,400	1,500	1,100	
	35. 이공계전문기술연수(석박사)	140	290	200	
	36. 출연연 맞춤형 인력양성	110	112	150	
	37. 공공기술기반 시장연계 창업탐색 지원	220	283	220	
	38. 여대학(원)생 공학연구팀 지원	380	460	380	
	39. 여성과학기술인 경력복귀 지원	113	176	174	
	40. SW여성인재 수급활성화	80	80	80	
	41. 고경력 과학기술인 연구개발 지원	100	111	64	
	42. 국제연구인력교류사업(KRF, BP)	130	157	60	
합계		22,285	25,052	22,940	

※ '21년부터 제4차 과학기술인재 육성·지원 기본계획 시행계획에 포함하여 실적점검 추진