공개

의안번호	제 3 호
심 의 연 월 일	2016. 1. 7. (제 10 회)

심의사항

글로벌 시대, 도전하는 과학기술인재 육성을 위한

제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('16～'20)(안)

국가과학기술심의회

제 출 자	미래창조과학부장관 최양희	교 육 부 장 관 황우여
	법 무 부 장 관 김현웅	농림축산식품부 이동필
	산업통상자원부장관 윤상직	보건복지부장관 정진엽
	환 경 부 장 관 윤성규	고용노동부장관 이기권
	여성가족부장관 김희정	국 토 교 통 부 강호인
	해양수산부장관 김영석	인 사 혁 신 처 장 이근면
	중 소 기 업 청 장 한정화	특 허 청 장 최동규
제출 연월일	2016. 1. 7.	

제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(안)

1. 심의주문

○ ‘글로벌 시대, 도전하는 과학기술인재 육성’을 위한 「제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획(안)」을 별지와 같이 의결함

2. 제안이유

○ 「국가과학기술경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제4조에 따라 과학기술인재 육성·활용을 위한 정책방향 및 중점과제 등을 반영하여 「제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('16~'20)」을 수립·추진하고자 함

3. 주요내용

□ 제3차 기본계획 수립방향 및 비전·목표

○ (**정책환경**) 저출산·고령화에 따른 인구구조 변화, 첨단기술 발전 및 기술 융복합화 가속, 글로벌화 심화, 여성의 경제활동 참여 증가 등

○ (**수립방향**)

- 과학기술인력 역량 확충을 위해 시급히 대책이 필요한 문제 해결 중심
- 과학기술인력의 ‘양성’과 함께 ‘성장·발전’에 필요한 역량·경력개발 지원을 강화하여 정책적인 균형 도모

○ (**비전**) 글로벌 시대, 도전하는 과학기술인재 육성

○ (**과제**) 6대 전략*(5대 전략 + 문화·인프라 전략), 12개 중점과제(안) 제시

* 과학기술인재의 취업·창업 역량 강화, 이공계 대학의 교육·연구 경쟁력 강화, 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대, 미래인재의 창의적 역량 제고, 과학기술 잠재인력 활용 극대화, 과학기술인력 육성·지원 기반 구축

□ 전략 및 주요 추진과제

【 전략 1 : 과학기술인재의 취업·창업 역량 강화 】

○ 지역·산업 수요에 기반한 취업 역량 강화

- 과학기술 계열 대학(원)생에 **일·경험 기회 제공 확대**

※ IPP형(Industry Professional Practice) 장기 현장실습 확대, 지역특화산업학과 개설, 지역기업 수요에 기반한 R&D 연구인력 양성 및 취업연계 등

- 과학기술분야 **취업 예비인력의 전문연수 내실화**를 통한 역량 강화

※ 고용디딤돌 과정 추진, 이공계 전문기술연수 대상 확대(학사→석·박사) 등

- 지역 학교·기업간 **진로정보 공유** 및 **취업지원 기능** 강화

※ **혁신형 중소벤처기업 상세정보 생산·공급·관리**, 공학인력의 실무역량 측정·검증을 위한 **'공학실무역량평가' 모델 개발**, 고용존 중심 일자리 중개 강화

○ 기술창업친화형 교육 생태계 조성

- 중·고교생 대상 **기업가정신** 및 **창업 소양교육** 강화

※ 청소년 기술창업교육패키지 개발·보급, 청소년 비즈쿨 대상학교 확대 등

- 과학기술 계열 대학(원)생의 **도전정신 함양** 및 **창업 핵심역량** 제고

※ **창업 학위과정 도입(KAIST) 및 창업 관련교육 이수 강화(GIST)**, 창업 융복합 전공 개설 유도, 기술창업 강좌 개설 및 창업 인턴십 확대 등

- 재직 과학기술인의 **글로벌 창업역량** 강화

※ 시니어 기술창업스쿨 운영 확대, 청년창업사관학교 확대, 글로벌 한인멘토링단 운영 등

【 전략 2 : 이공계 대학의 교육·연구 경쟁력 강화 】

○ 이공계 교육의 현장·수요지향성 제고

- **기초소양 및 전공·글로벌 역량** 제고

※ K-MOOC·PBL 등 교육방법의 최신화·전문화, ACE사업(교육부) 평가에 인문소양교육 반영, 전공기초 과목 온라인 강좌 개발, 공학전공 교육시간 확대 등

- **미래·산업 수요**를 반영한 **교육체계** 개선

※ **산업연계 교육활성화 선도대학(PRIME) 사업** 추진, 산학협력 등 분야별 교원 맞춤형 평가기준 적용 등 산업현장 수요 반영 평가체계 확대 등

○ **이공계 대학의 연구역량 고도화**

- **분야별 이공계 대학**의 미래 **핵심역량 제고** 지원

※ 학제간 융합전공 신설(과기특성화대 등), 대학재정지원사업 재구조화 및 우수 대학원 집중 육성, 출연연-산업체간 연계 강화(UST), SW중심대학 육성·지원 등

- 융합연구 및 집단연구 지원을 통한 **융합연구 리더** 양성

※ 융합분야 선도연구센터 지원 확대, 대학-출연(연) 특화전문대학원 운영 확대 등

- **석·박사급 핵심연구인력**에 대한 체계적·지속적 **성장 지원** 강화

※ 우수 과학기술인재에 장학금·연구비 지속 지원, 리서치 펠로우 지원 확대 등

【 전략 3 : 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대 】

○ **과학기술인의 지속적인 전문·융합 역량 제고**

- **전문역량** 제고를 위한 **교육·훈련 강화** 및 **연구** 지원

※ 산업현장의 인력수요 현황을 고려한 R&D예산 사전조정·배분, 출연연 특화분야 교육체계(R&D 아카데미) 구축, 특성화대학원 교육·훈련 프로그램 운영 등

- **융합역량** 제고를 위한 **학습기회** 확대 및 연구 지원

※ 온·오프라인 융합기술 교육프로그램 추진, 재직자 대상 단기 기술교육과정 운영

○ **과학기술인의 전문역량을 활용한 활동기반 확대**

- **산학연** 및 글로벌 **인력교류** 활성화

※ 대학교원의 기업체 겸직, 대학교원의 산업체 연구년 지원, 산·학·연·관 협의체 운영, 산학연 인력중개시스템 구축, 전문기술인력의 해외진출 활성화 등

- 기술창업 등 **다양한 분야로의 진출** 지원

※ 출연(연) 연구원의 창업 휴직기간 확대, 이공계 공직 임용비율 지속 확대 등

- 과학기술인의 **지속적 교육 지원체계** 구축

※ **과학기술인 경력개발센터 운영**, NCS 기반 과학기술 직무표준 내실화 및 모듈 개발 등

【 전략 4 : 미래인재의 창의적 역량 제고 】

○ 청소년의 수학·과학 흥미제고 및 진로교육 강화

- 청소년의 **창의체험·탐구교육** 활성화

※ 중학교 자유학기제 운영학교 확대 및 학교밖 자원과 연계·활용, 수학·과학 교원의 현장 중심 연수 제공, 체험학습 지원 '사이언스 코디네이터' 육성 등

- 과학기술분야 **진로 체험·교육** 지원 강화

※ '(가칭) 미래첨단 Job 월드' 설치, 기업 체험 프로그램 강화 등 학교안팎 프로그램 다양화, 과학기술인재 진로지원센터 운영 활성화 등

- 미래인재의 기초역량 향상을 위한 **SW교육** 강화

※ 콘텐츠 개발·보급 확대, SW교원 양성 및 전문성 강화, SW마이스터고 확대 등

○ 미래사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성

- **이공계 기초역량 교육** 지원 강화

※ '미래 수학·과학교육위원회' 구성·운영 및 '**미래 수학·과학교육표준(안)**' 개발, 과학중점학교 운영 확대 등

- 재능과 가능성을 갖춘 과학영재 발굴 및 **영재교육 내실화**

※ 소외계층의 영재 발굴 기회 확대를 위한 사이버 브릿지 프로그램 운영, 과학영재교육기관간 교육 연계 등

【 전략 5 : 과학기술 잠재인력 활용 극대화 】

○ 해외 우수인재의 전략적 유치 및 활용 강화

- 우수인재 유형별 전략적 유치·활용 강화 및 국내정착 지원

※ 신진・중견・고급 등 단계별 연구인력 유치·강화, 전문가 네트워크를 활용한 전문인력 중개기능 강화, 외국인 전문인력 통합지원센터 구축 등

※ 유학생의 장기 현장실습·인턴십 강화, 대학원 우수 유학생의 R&D과제 확대 등

- 외국인 연구자와의 **글로벌 네트워킹** 확대

※ 외국연구자의 기획·선정평가 참여 등 국제공동연구 확대, '세계과학기술인대회' 개최 등 네트워킹 활성화, 유럽・아시아 등 글로벌 협력국가 다변화 등

○ **여성·고경력 과학기술인의 잠재력 활용 강화**

- 여성과학기술인의 **경력단절 예방** 및 일자리 확대

※ '가족친화기업인증' 확대, 남성육아휴직제도 활성화 및 일·가정 양립 운영 모델 개발·확산, 여성친화적 과학기술협동조합 지원 확대 등

- 고경력 과학기술인의 **경력·역량을 고려한 일자리 다양화**

※ 고경력과학기술인 지원포털 고도화, 고경력 과기인 협동조합 참여 확대, 은퇴과학기술인의 재능 기부를 통한 봉사·사회활동 지원 강화 등

【 문화·인프라 : 과학기술인력 육성·지원 기반 구축 】

○ **대중과 함께하는 과학기술문화 확산**

- 국민과 함께하는 **일상생활 속 과학문화 확산**

※ K-Maker Movement 추진 등 상상·도전·창업 중심 과학문화 조성, 과학과 함께 하는 날 지정·운영, 전국 128개 과학관 협력네트워크 구축·활성화 등

- 과학기술인에 대한 **예우 강화** 및 **처우 개선** 확대

※ 우수 과학기술인 대국민 홍보 강화, 출연(연) 우수연구원 정년연장제도 확대, 과학기술인 연금 수준 상향(사학연금의 90%) 등

○ **과학기술인력 지원체계 구축 및 기반 고도화**

- 과학기술인력 육성을 위한 **종합적인 지원 인프라** 구축

※ 산업별·지역별 특성을 반영한 과학기술인력 수급전망 실시, 과학기술인력 종합정보시스템 구축, 과학기술인력정책 싱크탱크 기능 강화 등

- 과학기술분야 연구실의 **안전한 연구환경** 조성

※ '한국과학기술안전원' 설립, 고위험분야(화학, 생물) 연구실 점검·관리 강화 등

- 통일을 대비한 **남북한 과학기술인력**의 **동반성장 기반** 마련

※ 과학기술인 교류·공동연구, 북한 과학기술 정보 확보 강화 및 전문가 양성 등

4. 참고사항

□ 관계부처 협의('15.11.4~13), 공청회 개최('15.11.16)

「글로벌 시대, 도전하는 과학기술인재 육성」을 위한

제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('16~'20)(안)

2015. 12.

관 계 부 처 합 동

【 목 차 】

Ⅰ. 추진배경 ····· 1

Ⅱ. 제2차 기본계획 성과 및 한계 ····· 2

Ⅲ. 정책환경 변화 및 현황 진단 ····· 3

Ⅳ. 비전, 목표 및 추진전략 ····· 7

Ⅴ. 세부 추진과제 ····· 8

Ⅵ. 소관부처 ····· 45

Ⅰ 추진배경

□ 저출산·고령화로 인한 노동력 감소 등 인구구조 변화와 높은 청년 실업률 등으로 **국가경쟁력이 약화되는 위기** 상황에 직면

○ 학령인구 감소 등으로 인해 **인력수급 불균형이 초래**되고, 국가간 **핵심인재 유치 경쟁도 심화**

○ **청년 구직난**과 **중소기업 구인난**이 공존하며, **대학**은 산업현장에서 요구하는 **역량을 갖춘 인재 양성에 한계**

□ 국가경쟁력 제고를 위해 창의성과 도전정신을 갖춘 **창의·융합형 과학기술인재 확보**와 노동시장에서의 **효율적인 활용정책**이 중요

○ 과학기술인재가 사회에서 요구하는 **핵심역량을 갖추어 도전**하고 **지속 성장**할 수 있는 **교육·일자리·연구환경 생태계 조성** 필요

□ 제2차 '과학기술인재 육성·지원 기본계획('11~'15)'이 종료됨에 따라 국내·외 환경변화, 정책현안 등을 고려한 제3차 기본계획('16~'20) 수립

※「국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법」제4조

○ 향후 5년간 과학기술인재 육성·활용을 위한 효율적인 정책방향 및 추진계획 수립을 통해 국가 과학기술인력 경쟁력 제고

○ 현 정부 정책과의 연계·정합성 확보를 위해 과학기술기본계획 등 타 과학기술인재 유관 계획들을 포괄하여 수립

【제3차 기본계획 수립 추진경과】

◆ 기본계획 **총괄위원회 및 영역별 위원회** 구성·운영('15.6~)

※ 총괄위원회(3회), 영역별 위원회(15회), 전문가 회의(10회), 현장의견수렴(10회)

◆ 기본계획 **공청회 개최**('15.11)

◆ 공청회 및 관계부처 의견수렴 사항을 반영하여 **"국가과학기술심의회" 상정**('15.12)

Ⅱ 제2차 기본계획 성과 및 한계

제2차 기본계획('11~'15)

□ '**창의적 과학기술인재 양성을 통한 인재강국 구현**'을 비전으로 설정하고, **과학기술과 교육의 융합** 등을 토대로 추진

○ 수행주체별 **5대 영역**(초중등, 대학(원), 출연(연), 기업, 인프라), **15개 세부과제**(미래형 STEAM 교육 강화, 녹색성장 관련 교육 및 진로연계 등) 추진

성과

□ **(투자 확대)** 과학기술인재 육성지원을 위한 재정 투자 대폭 확대

○ 제2차 기본계획 기간 동안 약 14조 4,322억원이 투자되어 제1차 기본계획 투자(7조원) 대비 106% 증가

□ **(인재 양성)** 이공계박사 배출('10년 6.3천명 → '14년 7.8천명), 경제활동인구 1천명당 연구원수*('10년 10.7명 → '14년 13.0명) 등 확대

* 미국 8.1명('12), 일본 10.0명('13), 독일 8.4명('13), 영국 8.1명('13)

○ 수준급 엔지니어 공급정도(IMD)는 '10년 47위에서 '14년 28위로 상승

한계

□ **(사회변화대응 부족)** 인구구조 변화, 청년일자리 수급 불일치, 교육과 노동시장의 괴리 등 환경변화 및 현안 대응 불충분

□ **(배분·활용 미흡)** 초·중등, 대학(원) 중심의 인력 '양성'에 초점을 맞춘 정책수립으로 인력 '배분' 및 '활용' 관점의 연계는 미흡

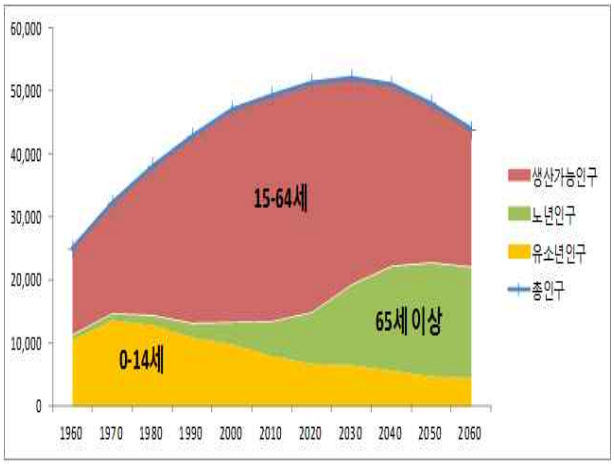
○ 대학의 인재양성 정책에 치중하여 입직 단계와 노동시장 변화에 유연하게 대응할 수 있는 재직 단계에서의 활용정책 부족

※ 주체별 투자 비중(%) : 대학(68.7), 기업(17.1), 출연(연)(5.8), 인프라(5.8), 초중등(2.4)

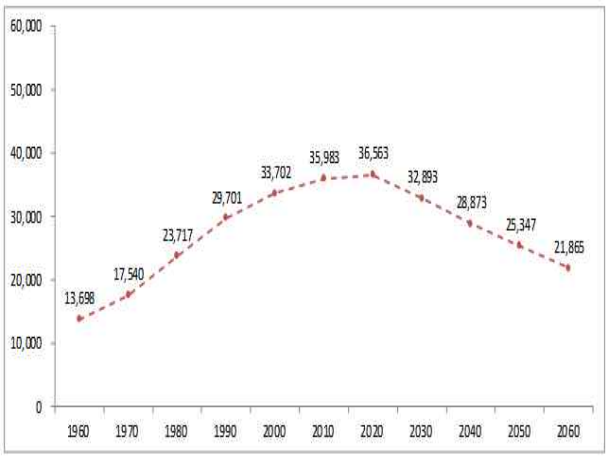
Ⅲ 정책환경 변화 및 현황 진단

미래환경 변화

□ **(인구구조 변화)** 저출산·고령화의 가속화에 따른 생산가능 인구 및 학령인구 감소로 인해 인력수급 불균형 초래



<그림> 인구구조 변화



<그림> 생산가능인구(15-65세) 변화

※ '13년 합계출산율은 1.19명, 근시일내 학령인구('18년) 및 생산가능 인구('20년) 감소 전환, '18년에 인구의 14%이상이 65세 이상인 '고령사회' 진입 예상

□ **(기술발전·융복합)** 정보통신, 나노, 생명공학 등 첨단기술 발전 및 기술·산업 융복합화의 가속화

□ **(글로벌화 심화)** 글로벌화 진전으로 글로벌 인재확보 경쟁 심화 및 국가간 고급인재의 이동 확대

※ 미국 내 외국인 전문인력 수 : ('10) 127천명 → ('14) 172천명

□ **(인력 다양성 증가)** 다문화 가정 확산, 여성의 경제활동 참여 증가

※ 결혼이민자 수 : ('10) 142천명 → ('13) 151천명

※ 여성 경제활동참여율 : ('10) 49.4% → ('13) 51.3%

□ **(통일 준비)** 남북한 관계개선 및 한반도 통일에 대한 대비 필요성 확대

현황 및 문제점

□ **(일자리)** 양질의 일자리가 부족하고 청년들은 안정적인 직장만을 선호하여 지역 중소기업의 구인난 심화

○ 대학-산업계간 숙련도·정보 등의 불일치로 구인·구직난이 공존하며 체계적인 기업가·창업가 정신 교육 미흡

※ 청년 실업률 : ('10) 8.0% → ('15.6) 10.2%

□ **(대학)** 대학은 산업체에서 요구하는 역량을 갖춘 인재를 양성하지 못하며 글로벌 수준 대학과의 격차도 여전

○ 사회·현장과 괴리된 교육, 이공계 전공기초 교육 미흡 등 문제가 상존하고, 신진연구자의 불안정한 지위로 연구경쟁력 유지 어려움

※ 대학교육의 경제사회요구 부합도('14) : 53위, QS 세계 200위권 대학 수('14) : 6개

□ **(재직)** 재직과학기술인은 자신의 전문성 개발 및 활용기회 부족

○ 기술분야 전문성 제고를 위한 교육훈련 프로그램 부족과 지원체계 미흡으로 지속적인 경력개발·전환에 어려움

※ 이공계 박사의 자기개발 만족도 : ('10) 54.3% → ('14) 32.5%

□ **(초·중등)** 수학·과학에 대한 낮은 흥미도, 보편적 기초소양 부족 등으로 인해 미래 과학기술인재의 기초역량 저하 우려

○ 창의체험·진로교육 인프라 부족, 문·이과 통합과학교육 등으로 인해 이공계 심화학습 기회 제공 필요

□ **(문화·인프라)** 과학기술에 대한 낮은 관심, 스펙·학벌 우대 중심의 문화, 다양성을 포용하지 못하는 배타적 환경 등 상존

※ 과학기술 국민의식 조사('15) : 일반인의 71.4%는 '광복 이후 아는 한국과학자 없다'고 응답

※ 이민자에 대한 관용도('14) : 48위(93개국)

□ **(글로벌화)** 미국, 유럽 등 선진국 우수인재는 사회·문화적 차이 등으로 한국 선호도가 높지 않아 중국 등 신흥국 중심으로 해외인재 유치

〈 주요국 동향 〉

◇ 중국

○ **(기술창업 촉진)** '대중창업, 만인혁신 장려 정책조치' 발표('15)

- 대학·연구기관 연구원의 기술창업 촉진을 위한 인사제도* 개선, 대학생의 창업 휴학, 기술창업 교육 및 훈련의 제도화·체계화 추진

* 창업목적으로 퇴사시 3년내 원 소속기관 재취업 허용 등

○ **(국가핵심인재 양성)** '국가 만인인재 프로젝트 실시방안' 발표('13)

- '12년부터 향후 10년간 기초과학분야 신진연구자(1천명) 등 총 4천명의 국가핵심인재 양성을 위해 성장단계별 인재육성 시스템 구축

※ 정부부처·지방의 인재양성 프로젝트와 상호 연계하여 선발 단계부터 체계적 추진

◇ 일본

○ **(이공계 인재육성)** '이공계인재 육성 전략' 발표('15)

- 저출산·고령화 시대에 대비, 대학의 교육·연구 강화, 청소년의 창의체험 및 여성·청년의 이공계 진출 강화, 산·학·관 협력 등 3대 전략 발표

○ **(지역산업 연계형 인재양성)** '지역창생을 담당하는 인재육성시책' 추진('14)

- 지역산업 수요에 기반한 산·학·연·관 연계형 교육*을 통해 우수인재의 지역기업 취업 유도

* 초·중등 단계부터 대학교육까지 지역 현안 및 수요에 대응한 교육 실시

◇ 미국

○ **(창조경제문화 확산)** 'Maker education initiative' 추진('12)

- 새로운 아이디어를 구현하고 발전시켜 나가는 메이커 문화를 창의체험활동 등 교육과 연계하여 상상력, 문제해결 능력 배양

○ **(유학생 구직활동 지원)** 외국인 유학생의 졸업 후 구직활동 지원을 위한 비자제도 마련

- 과학기술분야(STEM) 학위 유학생은 졸업 후 사증변경 허가까지 최대 29개월 동안 미국 내 취업활동 가능

※ 선택실습훈련(OPT) 과정 유학생은 전공분야 취업 시 전문직 취업사증(H-1B) 신청 가능

◇ 유럽

○ **(ICT 교육기술 활용)** EU의 'Opening up Education' 추진('14)

- 초·중등교육에서 ICT를 활용한 학생들의 흥미 및 창의성 증진을 위해 디지털 교육자료 확대 등 ICT기반 학습환경 구축

○ **(경력개발센터)** 영국의 'Career Development Institute' 설립('13)

- 영국의 경력개발 단체들이 경력개발·전환 맞춤형 교육프로그램 개발·보급 등을 지원하기 위해 설립

제3차 기본계획 수립방향

□ **(문제 중심)** 일자리 미스매치 해소 등 미래 과학기술역량 확충을 위해 시급히 대책이 필요한 **문제 중심 전략으로 전환**

○ 저출산·고령화로 인한 노동력 감소 등 **미래환경 변화를 감안**한 시의성 있는 **중장기 과학기술인재 정책 청사진** 제시

< 과학기술인재정책 종합 분석 >

강 점	약 점
○ 우수한 인적자원 수준 및 높은 교육열 ○ 과학기술인재 육성지원 예산 확대 ○ 세계 최상위권 수준의 연구개발투자 비율	○ 청년 구직난·중소기업 구인난 공존 ○ 대학의 낮은 국제경쟁력 ○ 재직과학기술인의 경력개발·전환체계 미흡 ○ 초중등 학생의 낮은 수학·과학 흥미 및 소양 ○ 과기인에 대한 낮은 인식 및 배타적 환경
기 회	**위 협**
○ 여성·고경력자의 경제활동이 국가경쟁력이 되는 노동력감소 시대 ○ 세계화 진전으로 재외한인 과기인 등 해외 인적자원 활용 기회 확대 ○ 상상력과 아이디어가 존중되는 창조경제시대 ○ 첨단과학기술 역량이 강조되는 융복합화 시대	○ 과학기술인재의 숙련·정보 미스매치 상존 ○ 미흡한 산학간 교육협력체계 및 신진연구자의 고용 불안정으로 대학 연구경쟁력 저하 ○ 재직과학기술인의 대학 편중 및 유동성 부족 ○ 여성과기인의 경력단절 및 퇴직과기인 증가

□ **(정책 균형)** 과학기술인력의 양성 측면과 함께 **성장·발전에도 초점**을 맞춰 전문적인 **역량·경력 개발**을 위한 지원 및 인프라 구축 도모

< 2차 기본계획과 3차 기본계획 비교 >

구분		2차 기본계획	환경 변화	3차 기본계획
구조		**주체** 중심 체계	일자리 부족, 미스매치 심화 등 현안 상존	**문제** 중심 체계
추진 방향		인재양성 정책 **편중**	저출산·고령화로 노동력 감소	양성, 배분, 활용 정책의 **균형**
	양성 정책	**전문지식** 중심	기술발전・융복합 확대	**능력·역량** 중심
	배분 정책	**소극적** 일자리 **연계** 정책	고용없는 성장 청년 실업률 증가	**적극적** 일자리 **창출** 정책
	활용 정책	**안정적** 연구·근로 환경	지속적 경력개발체계 구축 요구	**도전적** 성장 환경

Ⅳ 비전, 목표 및 추진전략

비전

글로벌 시대, 도전하는 과학기술 인재 육성

성과 목표

지속가능한 과학기술인재 성장·지원 체계 구축

과학기술인재* 40만명 확대 ('15. 180만명 → '20. 220만명)

* 과학기술 핵심역량을 갖추고 과학기술 분야에서 활동하는 자

추진 전략

Ⅴ 세부 추진과제

전략 1 과학기술인재의 취업·창업 역량 강화

목 표

▶ 일·경험 기회 및 신뢰성있는 취업정보 제공으로 구인·구직난 해소

▶ 체계적인 기술창업교육으로 도전정신과 창업역량 제고

추 진 과 제

[1-1] 지역·산업 수요에 기반한 취업 역량 강화

- 과학기술 계열 대학(원)생에 산업수요에 맞는 일·경험 기회 확대
- 취업 예비인력의 전문연수 내실화를 통한 기술역량 강화
- 지역 학교·기업간 진로정보 공유 및 취업지원 기능 강화

[1-2] 기술창업친화형 교육 생태계 조성

- 중·고교생 대상 기업가정신 및 창업 소양교육 강화
- 과학기술 계열 대학(원)생의 도전정신 함양 및 창업 핵심역량 제고
- 재직 과학기술인의 글로벌 창업역량 강화

현 장 의 견

○ 중소기업에 가고 싶어도 유망한 기업에 대한 정보 획득이 어렵고 대학 취업지원센터 등의 일자리 중개 기능 미흡('15.9.8 미취업자 간담회)

○ 초중등부터 재직단계까지 기업가정신, 기술창업 교육 등 체계적인 역량 제고 방안 마련 필요('15.9.22, 창업자 간담회)

1-1 지역·산업 수요에 기반한 취업 역량 강화

□ 과학기술 계열 대학(원)생에 산업수요에 맞는 일·경험 기회 확대

○ (**현장실습 강화**) 중소기업과 연계한 산업기술인재 양성 및 취업을 활성화하기 위해 **중소기업에서의 충분한 현장실습 기회 제공**

- 전공교육과 산업체 실습을 연계한 **IPP*형 일학습병행제** 확대

※ IPP(Industry Professional Practice) : ('15) 13개 대학 → ('20) 60개 대학

- 산업체 수요가 반영된 교육 제공과 채용이 보장되는 **'고교-전문대 통합교육(Uni-Tech)'** 수혜학생 확대

※ Uni-Tech 참여학생수 : ('15) 480명 → ('20) 2,880명

- 중소기업과 특성화고·대학교를 연계한 산업현장 중심 교육 확대

○ (**산업수요 인력**) 지역 중소기업의 연구개발 수요에 부합하는 **전문 연구개발인력 양성 및 취업 지원**

- 창조경제혁신센터별 특화 지역 전략산업 관련 학과(석사과정)를 발굴하여 맞춤형 교육과정을 운영하는 **'지역특화산업학과*'** 개설(17개)

* 졸업과 동시에 지역 우수 중소기업에 취업이 보장되는 채용조건형 계약학과

- 지역대학(원)의 석·박사 대학원생, 포닥·펠로우 등에 대해 **기업 수요에 기반한 연구개발 지원**을 통해 **핵심 연구인력 양성**

※ 양성된 연구인력은 R&D과제 공동연구기업 등 지역 우수기업에 취업 연계

- 최고급 SW인재 성장경로 마련을 위해 최고 전문가 멘토링, 핵심 R&D 수행 등 SW마에스트로 과정 운영

※ 산업계 멘토와 함께 전략산업 분야의 선도적 오픈소스 SW R&D 추진('16. 50명)

□ **취업 예비인력의 전문연수 내실화를 통한 기술역량 강화**

○ (**상생형 연수**) 산업체가 요구하는 기술역량 강화를 위해 **대기업과 중소기업이 함께 참여**하는 **상생형 전문연수** 지원

- 중소·벤처기업 취업을 지원하는 **대기업·협력업체간 상생교육** 프로그램(**'고용디딤돌 과정'**)을 확대하고, 취업희망자와 연수기업간 매칭 및 우수 연수기업 관리

○ (**연수 내실화**) 과학기술인력의 **현장적합성 제고**를 위해 전문연수 프로그램의 **수요지향성 강화**

- 전문연수 프로그램 대상 분야를 보다 **산업수요가 높은 분야로 집중***하고 **대학 재학생의 지원범위 확대****

* 산업수요가 낮은 훈련직종은 통·폐합하고, IT 등 창조융합분야, 고부가가치 서비스 분야 등은 확대

** 국가인적자원개발컨소시엄사업(고용부) : 지원대상을 현행 4학년 2학기에서 4학년 1학기부터로 확대

- **이공계 전문기술연수** 대상 분야를 **지역특화산업**을 중심으로 개편하고 **지원대상도 석·박사까지** 확대

□ **지역 학교·기업간 진로정보 공유 및 취업지원 기능 강화**

○ (**정보 미스매치 해소**) 지역별 과학기술분야 **유망 중소벤처기업** 및 **우수 인재**에 대한 **신뢰성 있는 정보의 생산·공유 강화**

- (**기업**) 이공계인력 중개센터, 지역 TP 등 거점기관을 활용하여 **혁신형 중소벤처기업의 상세정보 생산·공급·관리 플랫폼 구축**

※ 체계적·주기적인 기업실사를 통해 현장방문 후기, 직무현황 등 정보 제공

- (**인재**) 공학인력의 실무역량을 객관적으로 측정·검증할 수 있는 **'공학실무역량평가'** 모델 개발·적용

※ 1차년도('15) : 평가 모델·체계 구축 → 2차년도('16) : 평가시스템 구축·타당성 검증 → 3차년도('17) : 시스템 고도화 및 홍보

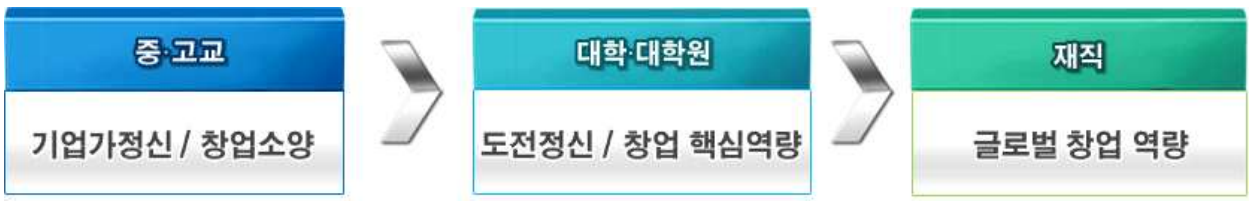
○ (**일자리 중개**) 취업 지원기관의 **일자리 발굴 및 수급 매칭 기능 강화**

- 창조경제혁신센터 내 '**고용존**'을 중심으로 지역 산업체, 대학창조일자리센터, 고용센터 등과 협력하여 일자리 발굴 및 중개 강화

※ 대학청년고용센터를 대학창조일자리센터(고용존 분소)로 개편하고 민간 전문인력 확충

1-2 기술창업친화형 교육 생태계 조성

< 생애주기별 기술창업교육체계(안) >



□ **중·고교생 대상 기업가정신 및 창업 소양교육 강화**

○ (**기업가정신**) **진로교육과 연계**하여 **기업가정신 함양 교육 강화**

- 정규교과, 방과후·주말·방학 프로그램, 특별활동 등을 연계한 **'청소년 기술창업교육패키지'** 개발·보급 확대

※ ('13년) 한국과학영재학교 시범 도입 → ('16년) 전체 27개 과학고·영재학교로 확대

○ (**창업소양**) 청소년에 대한 **기술창업교육 강화** 및 창업 마인드 고취

- 중·고교생 대상 기업가정신 등 기술창업교육 강화를 위해 '**청소년 비즈쿨**' 대상 학교 **확대**

※ 비즈쿨 지원사업 : ('14) 200개교 → ('20) 500개교

- 청소년의 도전적·진취적 아이디어 발굴 및 상호교류를 장려하기 위한 **'창업동아리'** 확대 및 활성화 지원

□ **과학기술 계열 대학(원)생의 도전정신 함양 및 창업 핵심역량 제고**

○ (**창업교육**) 기술창업 친화형 교육환경을 조성하기 위해 **기술창업 강좌를 개설**하고, 창업교육 내실화를 위한 **콘텐츠 개발 강화**

- 이공계 전공 관련 특성을 반영한 **'기술창업패키지 강좌' 개설**을 활성화하고 **강의 교원의 전문성 제고**를 통한 프로그램 내실화

※ 창업강좌 개설 대학 : ('14) 282개교 → ('20) 350개교

※ 영농창업특성화 교육과정 운영('16년 5개 대학)

- **창업 학위과정***을 신규 운영하고, **창업 관련 교육이수 강화****, **창업 융복합 전공 개설 유도** 등을 통해 잠재적 기업가 양성 도모

* KAIST K-School('16년 시범운영, '17년 본격 시행) : 학·석사 통합과정(창업석사 수여)

** GIST : 전 학부생 대상으로 기업가정신 교과목 의무수강(졸업요건 지정)

- 기업가정신 교육, 프로젝트 수행, 인턴십 등 관련 **기술창업교육 콘텐츠** 개발·적용

※ (예시) 기업가정신 기초학습(1학년) → 창업관련 전공 이수(2학년 이후) → 프로젝트 수행 또는 인턴십(최종과정)

○ (**창업기반 구축**) 예비창업자의 기술창업 역량 제고를 위한 **실전 창업환경 조성**

- 실전 중심의 **기술창업동아리 발굴·지원을 강화**하고, 엑셀러레이터, 벤처캐피탈 연계 등 **전주기 창업지원 서비스** 제공

※ 해외대학과 공동으로 글로벌 창업경진대회 개최 및 창업 동아리간(MIT Students Club, Bobson대 tie-off 등) 교류

- 기술창업과정 전반을 직접 체험할 수 있는 **'창업인턴십'** 확대

※ 창업인턴십 지원 : ('14) 54명 → ('20) 110명

- 창업대체학점 인정제, 창업학점 교류제, 창업휴학제 등 **창업 친화적 학사제도 운영** 활성화

□ **재직 과학기술인의 글로벌 창업역량 강화**

○ (**재직자 창업교육**) 글로벌 마인드·역량 제고를 위한 창업 전문교육 운영

- 시니어(만 40세 이상)를 대상으로 실무 중심의 집중 창업교육 등을 제공하는 **'시니어 기술창업스쿨'**** 운영 확대

* 시니어 기술창업스쿨 개수 : ('14) 16개소 → ('20) 20개소

- 스타트업·선도 벤처기업 등의 글로벌 마인드 제고를 위한 **'글로벌 기업가정신 프로그램' 지속 운영**

- **'청년창업사관학교' 확대**를 통하여 창업교육부터 전문가 코칭·멘토링, 자금지원까지 창업단계별 **예비창업자 맞춤형 지원 강화**

※ 창업사관학교 지원 규모 : ('14) 254명 → ('20) 350명

○ (**창업 네트워크**) '본 글로벌(Born Global)' 벤처육성을 위한 **재직 단계 창업자의 글로벌 네트워킹 역량** 강화

- 과학기술·ICT 분야 벤처기업, 벤처투자자 등으로 구성된 **'글로벌 한인 멘토링단'** 운영

※ Bay Area K-group(실리콘밸리 내 한인 엔지니어 그룹), KSEA(재미한인과학기술자협회) 등 해외 한인 네트워크 활용

전략 2 이공계 대학의 교육·연구 경쟁력 강화

목 표

▶ 산업·현장 중심의 대학교육 체질 개선과 대학의 연구지원체계 고도화로 사회에서 요구하는 핵심역량을 갖춘 과학기술인재 양성

추 진 과 제

[2-1] 이공계 교육의 현장·수요지향성 제고

- ■ 과학기술계열 학생의 기초소양 및 전공·글로벌 역량 제고
- ■ 미래·산업 수요를 반영한 교육체계 개선 및 교원 임용

[2-2] 이공계 대학의 연구역량 고도화

- ■ 분야별 이공계 대학의 미래 핵심역량 제고 지원
- ■ 융합연구 및 집단연구 지원을 통한 융합연구 리더 양성
- ■ 석·박사급 핵심연구인력에 대한 체계적·지속적 성장 지원 강화

현 장 의 견

○ 학생들의 기본 실력이 하향평준화된 경향이 있어 전공교육과정을 더 충실하게 구성하는 등 교습과정 내실화 필요('15.9.11 대학원생 간담회)

○ 대학 내 연구지원인력, 기술지원인력 등 비정규직 처우 개선이 이뤄져야 개인 역량 향상 및 대학의 효율적 인력 활용이 가능('15.9.11 대학교수 간담회)

2-1 이공계 교육의 현장·수요지향성 제고

□ 과학기술계열 학생의 기초소양 및 전공·글로벌 역량 제고

○ (**기초소양**) 창의성 및 변화 대응역량 제고를 위한 **기초소양 교육 강화**

- 대학의 인문사회교육 강화를 위해 학부과정의 **인문소양 교육 여부**를 '**학부교육 선진화 선도대학(ACE)**' 사업 평가와 연계

- 학교별로 우수한 교수인력을 확보하기 어려운 **전공기초 과목에 대해 온라인 강좌 개발·확산**

○ (**전공역량**) 현장 문제해결 역량 제고를 위한 **이공계 전공교육 내실화**

- 문제해결학습(PBL), K-MOOC*, 플립티칭(Flipped Teaching)** 수업 등을 활용하여 이공계 교육방법의 최신화·전문화 실현

* Korean Massive Open Online Course(한국형 온라인 공개강좌)

** 수업 전 온라인 강의를 듣고 수업시간에는 발표, 질의응답, 토론 등 진행

- 4년제 대학 공학계열 전공교육 시간을 **공학교육인증 학점 이수기준**(기초과목 30학점, 전공주제 54학점(전공 설계 9학점 포함)) **이상**으로 유도

※ 인증 프로그램 졸업생이 국내기업 취업시 가산점 부여 및 서류전형 우대 확대

※ KAIST('16~) : 심화전공(12학점)·자유융합전공(12학점)·부전공(18학점)·복수전공(40학점) 중 선택을 의무화하여 전공역량 강화

- 전공교육 내 **캡스톤디자인을 확대**하고 실험·현장 실습 강화

※ 공학교육혁신센터 지원사업, CK, LINC 사업 등을 기반으로 지속적 확대

- 실제적인 기업 업무 수행을 통해 실무역량을 강화하고, 기업이 당면한 문제를 해결하는 **체험형 실무 프로그램 확대**

* '15년 KAIST 시범 운영 → '16년 이후 타 과기원으로 확대

○ (**글로벌 역량**) 글로벌 마인드 함양 및 역량 제고를 위한 **인턴십 및 현장학습 활성화**

- 기업가·창업정신 함양 및 현장 신기술 학습을 위해 창업이 활발한 **해외 기업**(예 : 실리콘밸리 입주기업) **인턴십 프로그램** 운영 추진

- 학생·해외 수요를 고려하여 해외 기업탐방, 산업현장 실무경험 등 다양한 글로벌 현장 학습기회 제공

- 대학의 연수과정 운영* 활성화를 위한 **정규 교과과정 편성** 유도

* 운영 예시 : (선발) 전공과목 실습 선 이수, 영어 테스트 → (연수) 직무교육 + 외국어 교육(학점인정) → 취업과 적극 연계

□ 미래·산업 수요를 반영한 교육체계 개선 및 교원 임용

○ (**교육체계**) 대학의 공급인력과 사회수요간 미스매치 해소를 위해 **학사구조 및 제도를 개편**하고, **진로·취업과 연계**된 교육과정 도입

- 인력수급전망을 기초로 사회수요에 맞는 인재양성과 대학교육의 체질을 개선하는 **산업연계 교육 활성화 선도대학(PRIME*)**사업 추진

* PRIME : PRogram for Industrial needs-Matched Education

< PRIME 사업 학사구조개편 및 학사제도 개선(예시) >

<table>
<tr><th rowspan="2">구 분</th><th colspan="2">학사 구조 개편</th><th colspan="2">학사 제도 개선</th></tr>
<tr><th>대학 內</th><th>대학 間</th><th>정원 유연화</th><th>다전공 활성화</th></tr>
<tr><td>양적 조정</td><td>◦ 새로운 학과 신설
◦ 학과 증원·폐지 또는 감축
◦ 학문간 융복합
◦ 캠퍼스간 정원조정</td><td>◦ 대학간 정원조정 (교원이동 포함)</td><td>◦ 유동적 정원제
◦ 자유 학부제</td><td>◦ 다중전공
◦ 연계전공
◦ 융합전공</td></tr>
<tr><td>질적 개선</td><td colspan="4">◦ 취업약정형/연계형 주문식 교육과정 도입 등 현장 실무 능력 제고
◦ 다양한 기초학문 학업 이수를 통한 인문학적 소양, 기초지식 함양
◦ 다전공 활성화, 융복합 교육과정 확대 등 문제해결형·통섭형 인재 육성</td></tr>
</table>

- 전문대에 **국가직무능력표준(NCS)**에 기반한 **맞춤형 교육과정 운영**

※ NCS 기반 특성화 전문대를 육성하고 전공특성에 따라 수업연한 다양화 등 추진

○ (**평가체계**) 이공계 대학이 산업현장 수요를 적극 반영할 수 있도록 지원 사업, 교원 등에 대한 평가체계 **개선**

- 공대혁신방안 실적지표* 적용대상 사업을 '16년 신규사업**으로 확대

* 공과대학 산업체 경력 전임교원 비율(%), 공과대학 현장실습 이수학생 비율(%), 공과대학 캡스톤디자인 이수학생 비율(%) 등

** SW중심대학사업, 대학ICT연구센터, Grand ITRC, 지역신산업선도인력양성사업 등

- 교육·연구·산학협력 등 분야별 개인 **맞춤형 평가기준** 적용

※ (예시) (종전) 공통기준적용 → (변경) 개인선택에 따라 중점분야(교육·연구·산학) 선택

○ (**교원임용**) 산업계 현장 중심의 실용연구 경험을 갖춘 전문가를 **전임직 교원으로 채용 강화**

※ GIST : 교원 임용시 산학협력 실적이 학술연구 실적을 대체할 수 있도록 허용

※ UNIST : '20년까지 산학협력 전담교원 100명을 확보하되 매년 전임직 교원의 30% 이상을 산업체 경력자로 채용

2-2 이공계 대학의 연구역량 고도화

□ 분야별 이공계 대학의 미래 핵심역량 제고 지원

○ (**혁신 선도대학 강화**) 과학기술원 등 혁신 선도대학을 융합 신산업 창출을 위한 **핵심인재 양성기지**로 육성

- 학문적 수월성과 창의성이 조화를 이루도록 **학제간 융합전공을 신설***하고, 융합교육 내실화를 위해 **교원의 겸무 확대**

* (KAIST) 소속학과 외 2개 이상의 학과에서 12학점 이수시 융합전공 학위 수여
(GIST) 에너지융합전공, 미래형자동차융합전공, 문화기술융합전공('16년)

- 미래 난제해결을 위한 **도전적 연구***를 강화하고, 세계적 수준의 **연구 특화분야** 확보**

* (KAIST) 에너지, 전염병, 식량, 물, 로봇, 재난 등 미래·산업·사회문제 해결 연구

** (GIST) 레이저 연구, 태양전지 및 에너지 저장기술, 생명노화 해결기술

○ (**대학특성화**) 대학재정지원사업 재구조화를 통해 **대학 특성화를 강화**하고, **BK21플러스 사업**을 중심으로 **우수 대학원 집중 지원**

- 창의적 융·복합분야 지원 확대 및 질 중심의 연구성과 관리 강화

< 대학 역량에 따른 대학재정지원사업 재구조화 >

구 분	기초·교수-학습	전공	연구	산학협력	평생교육
목 적	기초교양교육, 비교과, 교수학습질개선	전공역량 강화, 대학 특성화	교수・학생 연구역량 강화	대학과 산업간 연계 강화	성인 계속 교육 지원
대 표 사 업	ACE	CK	BK21 플러스	LINC	평생학습중심 대학 지원사업

○ (**출연연 연계**) **과학기술연합대학원대학**(UST)을 신기술 융합분야의 **현장중심형 고급 과학기술인재 양성기관**으로 육성

- 출연(연)의 우수인재와 시설·장비를 적극 활용하고, 출연(연)간 및 출연(연)-산업체간 협동강의, 외부 현장연구 등 협력 강화

○ (**SW중심대학**) SW산업 현장의 요구를 반영하여 대학 SW교육을 근본적으로 혁신하기 위한 **SW중심대학 육성·지원**

- 산업현장 요구에 맞게 **교과과정을 개편**하고*, **SW소양을 겸비한 융합인재를 양성****하는 한편 SW 특기자 선발 및 교원평가 개선

* SW전공 학생의 산학협력 프로젝트 참여 의무화 등

** 인문·사회 등 타 계열 학생의 SW기초교육 의무화, SW융합교육과정 운영 등

○ (**대학ICT연구센터**) 중소·중견기업 수요를 반영한 실무형 고급인력 양성을 위해 **산학협력 및 실용연구 기능 강화**

- **Grand ICT연구센터를 확대***하고 기업주도, 부처공동, 글로벌협력 등 다양한 형태의 연구과제 수행

* 산업현장에서 대규모 산학협력 연구를 위한 지역거점형 센터('15년 1개 → '20년 6개)

□ **융합연구 및 집단연구 지원을 통한 융합연구 리더 양성**

○ (**융합연구**) 이공계 연구인력의 융합역량 강화를 위한 **융합연구 활성화**

- 융합분야 선도연구센터(CRC)* 지원 확대를 통해 인문사회, 경제경영, 자연·공학 등 **다학제 분야간·대학간** 융합연구 강화

- 융합인재 양성을 강화하기 위해 **대학-출연(연) 공동**으로 **특화전문대학원*** 및 **융합대학원** 설립·운영 확대

* 고대-KIST 그린스쿨대학원, 충남대-기초과학지원(연)의 분석과학기술대학원 등

○ (**집단연구**) 세계적 수준의 탁월성을 보유한 연구집단 육성을 위해 **집단연구*의 목적성·전략성 강화** 및 연구그룹간 네트워킹 활성화

* 선도연구센터(SRC, MRC, ERC), 대학중점연구소, 농식품연구센터(ARC) 등

□ **석·박사급 핵심 연구인력에 대한 체계적·지속적 성장 지원 강화**

○ (**석·박사**) 학업·연구능력이 탁월한 석·박사과정생에 대해 **교육·연구 몰입환경 조성** 및 **다양한 경력경로 유도**

- 우수 과학기술 인재가 경력단계별 단절없이 학업·연구에 몰입할 수 있도록 유관부처 협업을 통해 장학금·연구비 지원 지속 추진

- 과학기술계열 박사과정생의 산업계 등 다양한 분야 진출 유도

※ 박사학위 취득 후 다양한 진출경로 유도를 위해 학생선발·교육·연구지도 등을 트랙별(예: 다학제형, 융복합형, 전문형)로 차별화

○ (**신진연구자**) **박사후 과정생** 등 **젊은 신진 연구자**들의 연구몰입도 제고를 위한 **안정적 연구환경 제공**

- 대학의 **리서치 펠로우 지원사업* 확대**를 통해 **안정적인 인건비·연구비 지원 강화**

* 정부가 제시한 고용조건에 따라 대학이 채용한 연구 전담인력으로 3년 이상 계약, 월 300만원 이상 보수, 4대 보험 제공

※ 리서치 펠로우 현황 : ('14) 650명 → ('20) 850명

전략 3 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대

목 표

▶ 과학기술인의 전문성 제고 및 활용기회 극대화

추 진 과 제

[3-1] 과학기술인의 지속적인 전문·융합 역량 제고

- ■ 전문역량 제고를 위한 교육·훈련 강화 및 연구 지원
- ■ 융합역량 제고를 위한 학습기회 확대 및 연구 지원

[3-2] 과학기술인의 역량을 활용한 활동기반 확대

- ■ 산학연 및 글로벌 인력교류 활성화
- ■ 기술창업 등 다양한 분야로의 진출 지원
- ■ 과학기술인의 지속적 교육 지원체계 구축

현 장 의 견

○ 이공계박사, 기술사, 연구책임경력자 등 핵심 과학기술인의 기술·연구분야에 대한 교육훈련 수요가 매우 높은 수준(전체 교육훈련 수요의 51.4% 차지, 2014 이공계인력 실태조사 결과)

○ 재직과학기술인의 경력다변화를 위해 경영·경제 등 다양한 교육훈련과 함께 체계적인 경력개발 지원체계 구축 필요('15. 9. 15, 재직자 간담회)

3-1 과학기술인의 지속적인 전문·융합 역량 제고

□ **전문역량 제고를 위한 교육·훈련 강화 및 연구 지원**

○ **(산업체)** 산업체 재직자 대상으로 **시장 수요에 기반**한 **산업·기술 분야 전문역량 심화교육 강화**

- 각 출연(연) 특성과 관련된 **'(가칭) R&D 아카데미*' 교육체계를 구축**하여 **출연(연) 특화분야**에 대한 **전문역량 교육** 추진

* (예시) 생기(연)의 첨단생산기술교육, 표준(연)의 최신측정기술교육, 화학(연)의 신약개발기법교육 등

- 특성화대학원* 등에서 산업 고도화에 따라 요구되는 **특화 전문지식**에 대해 단·중기 **전문교육·훈련 프로그램 설계·운영**

* 엔지니어링특성화대학원, 해양플랜트특성화대학원 등

- **산업별인적자원개발협의체(SC)**를 중심으로 **산업별 신기술**에 대한 재직자 등 **교육프로그램 개발**

○ **(대학·공공연구소) 산업현장의 인력수요, 연구자 성장단계** 등을 고려한 맞춤형 지원 강화

- 정부 R&D예산 사전조정·배분시 **산업현장의 인력수요 현황 고려**

- **연구자 수요 및 분야별 특성을 반영**하여 맞춤형으로 지원하고, **'한우물 파기 장기 연구' 강화**

※ 사업별 고정 지원(예시 : 3년 × 0.5억원, 3년 × 1억원 등) → 연도별·과제별 탄력 지원(예시 : 1~5년 × 0.1~3억원)

- 창의적 아이디어가 있는 **신진연구자들**에 대한 **연구환경 구축** 및 **연구활동 지원 강화**

* 신진연구 지원규모를 확대하고(현재, 0.5억원 X 3년 → '16년, 최대1억원 X 5년), 연구수요를 반영한 과제선정 목표제 도입('16년~)

- 고급 연구원의 연구역량 개발을 위해 수요자 중심으로 **국가과학기술인력개발원(KIRD) 교육 프로그램 확대**

□ **융합역량 제고를 위한 학습기회 확대 및 연구 지원**

○ (**교육환경**) **융합기술교육** 확대 및 **개방형 융합연구 학습조직** 지원

- (**융합기술교육**) 재직자 대상으로 신시장 창출 융합트렌드 등을 교육하고, 산업현장에 적용 가능한 **융합기술교육 프로그램** 추진

※ (예시) '4ever NT-school' : 전자부품연구원의 융합기술 재교육 프로그램으로 나노기술이 필요한 기존 제조업체 종사자를 대상으로 재교육 실시

※ 국가과학기술연구회 융합연구단을 중심으로 분야별 프로그램 추진 : ('16년) 3개 → ('20년) 20개

- (**비학위 특별과정**) 재직자가 본인 전공 외 **타 기술분야의 현장·전문지식을 쉽게 습득**할 수 있도록 **단기 비학위 특별과정 운영**

※ 해당분야 출연(연) 연구자 등을 교수진으로 하는 1년 이내의 대학원 과정

- (**학습조직**) 시장 수요에 기반한 **융합 기술·제품·서비스**에 대해 출연연 연구원들을 중심으로 연구하는 **자발적 학습조직* 지원**

* 학습주제 관련 산학연 재직 연구자의 소규모 모임으로 추진하며, 학습결과는 새로운 융합기술 개발과제 또는 융합제품·서비스 사업화 과제로 연계

* 융합기술 학습조직 : ('16) 10개 → ('20) 50개

- (**온라인 교육**) 대학 내 융합학과 중심으로 융합기술교육 온라인 콘텐츠를 개발하고, K-MOOC 등과 연계하여 재직자 교육기회 확대

※ 융합기술교육 온라인 콘텐츠 : ('17) 10개 시범도입

○ (**융합리더**) **첨단분야 융합연구 지원** 및 **융합연구 리더 양성**

- 산학연 재직 연구자의 융합연구역량 강화를 위해 **15대 국가전략 융합기술 분야***를 중심으로 **연구개발 집중 지원**

* 빅데이터, 서비스로봇, 유전체 정보이용, 지구환경 통합 모니터링 및 관리, 재난·재해 예측 대응 등('창조경제 실현을 위한 융합기술 발전전략', '14.2)

- 신진·중견연구자 중심으로 리더십, 의사소통 및 갈등 조정능력 등 **융합연구 리더 양성교육** 실시

※ 국가과학기술인력개발원(KIRD)의 융복합기반교육, 전문교육 등 프로그램 활용

3-2 과학기술인의 역량을 활용한 활동기반 확대

□ 산학연 및 글로벌 인력교류 활성화

○ (산학연 교류) **산학연간 인력이동 및 교류 촉진**을 위한 **제도 개선, 인프라 구축, 관련 사업 등 추진**

- **대학교원**을 기업 부설연구소 **연구소장, 사외이사 등으로 채용**
- 산학협력 선도대학 육성사업(LINC)과 연계하여 민간 산업체의 경력자를 **산학협력중점교수**로 채용 확대
- 산학연간 공동연구, 인력 교류방안 등을 지속적으로 논의할 수 있도록 **산·학·연·관의 대표*로 협의체 구성·운영**

* 전경련, 벤처기업협회, 공대학장협의회, 산학협력단장협의회, 미래부, 교육부, 산업부 등

- 기업과 정부가 공동으로 **산업체에서 연구년을 보내는 교원**에 대해 **연구활동비 등** 지원
- 공공연구기관의 기술 노하우 전수 및 공공연구기관-기업간 네트워크 강화를 위해 **출연연·전문연 연구인력의 중소기업 파견 지원**
- 온라인 **산학연 인력중개시스템 구축** 및 **서비스 제공**

※ 산업기술진흥협회를 중심으로 인적교류를 활성화할 수 있도록 교류를 희망하는 기업, 대학, 연구소 및 개인 정보를 통합 제공

○ (국제 교류) 과학기술인의 **글로벌 인력교류** 활성화 및 **국제활동 참여 지원** 확대

- 재직 과학기술인의 글로벌 활동 참여를 촉진하기 위해 체계적인 **사전준비 교육 등 지원**
- 국제기구 장·단기 파견 및 취업 등에 따른 지원을 통하여 국가 차원의 **글로벌 활동* 확대 유도**

※ 국제공동협력사업, 국제기구 전문가위원회(OECD 과학기술정책위원회 등) 참여, 과학기술분야 학회 의장활동, ODA 등

- **전문기술인력**의 **해외진출 활성화,** 국제기준에 부합하는 **육성·활용체계 구축** 등 지원

※ (예시) 선진국형 기술사 육성·활용을 위해 기술사 상호인정 대상국가를 확대하고 국제기준, 국제계약, 관련규정 등에 대한 교육과정 개발·운영

□ 기술창업 등 다양한 분야로의 진출 지원

○ (**창업 지원**) 출연(연)의 기술창업 친화적 **인사제도 운영 확대** 및 연구원 **창업지원 프로그램 강화**

- 출연(연)의 창업에 따른 휴직기간 확대(3년 + 3년연장 → 5년 + 3년연장)

- 창업활성화를 위한 창업 인사규정 운영 확대 및 신규 제정 유도

※ 창업인사규정 보유기관의 평균 창업자 수 : 1.3명(미보유기관 0.2명)

- 창업전문 지원기관을 활용한 연구원 창업멘토제 운영 등 **연구원 특화 창업지원 프로그램 활성화**

※ 연구원 창업지원 규모 : ('14) 22명 → ('18.누적) 300명

○ (**진출 다양화**) 과학기술인 경력을 활용하여 국가·지방 공무원 등 공직 내 이공계 임용비율 지속 확대 추진

※ 일반직 고위공무원 중 이공계 인력 비율 : ('14) 24.8 % → ('20) 30%
5급 신규채용 중 이공계 비율 : ('14) 38.8 % → ('17) 40%

□ 과학기술인의 지속적 교육 지원체계 구축

○ '**(가칭) 과학기술인 경력개발센터***'를 설치·운영하여 전 생애주기 관점에서 **경력개발 지원체계 구축**

* '고경력 과학기술인 지원센터'를 전체 과학기술인을 대상으로 하는 '과학기술인 경력개발센터'로 확대 개편

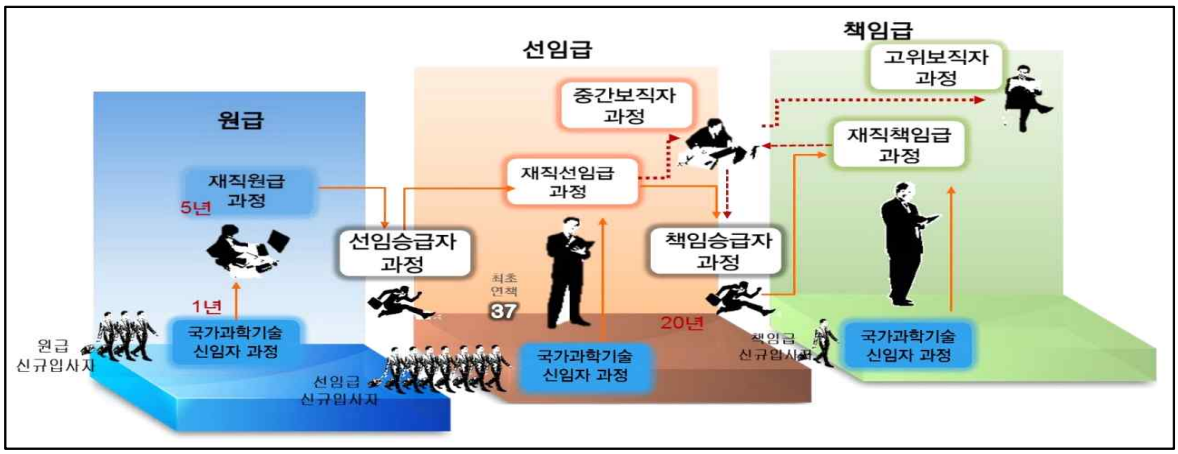
- 개인 특성을 고려한 **경력개발·전환 프로그램** 개발·운영

※ 연구개발전문가, 기술경영전문가, 전문자격증 취득, 창업 등 다양한 경력 경로를 설계할 수 있도록 재직자 교육 제공 및 지원

- 과학기술인의 재·전환교육 학습을 위해 온라인 공개강의서비스 등으로 지속교육 지원

- 국가과학기술인력개발원 등의 **재직자 교육·훈련 프로그램*** 및 **일자리 관련 정보** 등을 종합·제공하고 맞춤형 상담 실시

* 연구기획·관리 분야 중심에서 전문·융합기술 분야 교육 프로그램 신설, 기술마케팅·사업화전략 등 교육과정 운영 확대 등



< (예시) 경력 단계별 맞춤형 교육 프로그램(정부출연(연)) >

○ **국가직무능력표준(NCS)***에 기반한 **체계적인 경력관리** 추진

- 기존 과학기술인 대상 **교육 프로그램**과 **NCS와의 연계**를 통한 경력 관리체계 구축

- NCS에 기반한 과학기술 직종의 **직무 표준을 내실화**하고, 관련 **학습모듈 개발**

※ 과학기술분야(건설 등 12개) 학습모듈 개발(누적) : ('14) 161개 → ('16) 580개

전략 4 미래인재의 창의적 역량 제고

목 표

▶ 창의체험·진로교육 내실화와 이공계 기초역량 교육 강화를 통해 기초소양이 탄탄한 미래 핵심과학기술인재 양성

추 진 과 제

[4-1] 청소년의 수학·과학 흥미제고 및 진로교육 강화

- ■ 창의체험·탐구교육 활성화
- ■ 과학기술분야 진로 체험·교육 지원 강화
- ■ 미래인재의 기초역량 향상을 위한 SW교육 강화

[4-2] 미래사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성

- ■ 이공계 기초역량 교육지원 강화
- ■ 재능과 가능성을 갖춘 과학영재 발굴 및 영재교육 내실화

현 장 의 견

○ 중학교 자유학기제의 취지를 살리기 위해 다양한 학교안팎 진로탐색 및 창의체험 프로그램 개발 필요('15.9.2, 초중고 교사 간담회)

○ 과학적 역량이 뛰어난 학생들이 입학전형에서 불이익을 받지 않도록 제도적 장치 마련 필요 ('15.9.4, 과학영재고 교사 간담회)

4-1 청소년의 수학·과학 흥미 제고 및 진로교육 강화

□ 창의체험·탐구교육 활성화

○ (**프로그램·콘텐츠**) 청소년의 수학·과학·ICT 흥미 제고를 위한 **창의체험·탐구교육 프로그램** 및 **융합교육 콘텐츠 개발**

- 중학교 **자유학기제 운영학교를 확대**하고*, 진로탐색 활동 등에 활용할 수 있는 프로그램 개발·보급**

* 자유학기제 운영학교 : ('14) 811개교(25%) → ('16) 전체 3,204개교(100%)

** 과학관, 무한상상실, 생활과학교실 등 학교 밖 과학문화공간 및 교육자원 적극 활용

- **ICT를 접목**한 **가상실험 및 컨텐츠 개발·보급**을 통해 수학·과학 교육활동 과정 내 **체험·실험활동 방식을 다변화**

- 통합과학 과목 교육에 대비하여 과학·기술·공학·예술·수학 융합 교육 콘텐츠 및 교재를 내실화하고 교과과정에 활용 강화

○ (**교원**) 수학·과학교육 및 체험·탐구교육 등의 효과성 제고와 청소년의 흥미 유도를 위해 **교원역량 제고** 및 **전문가 양성**

- 수학·과학 교사 중심으로 **현장체험·실습 중심 연수를 제공**하고, 교원간 상호 교류에 기반한 **자발적 공동학습* 지원**

* '(가칭) 수학·과학교사 커뮤니티'의 온/오프라인 연구회 추진

※ 공동체험형 프로젝트 수행, 연수과목 등을 구체화한 연수 가이드라인 마련

- 학교안팎 과학실험·교육, 지역자원과 연계한 탐구교육 등 **맞춤형 체험학습을 지원**할 **'(가칭) 사이언스 코디네이터'** 육성·활용

※ 경력단절 여성, 고경력 과학기술인 등 잠재인력 활용

□ **과학기술분야 진로 체험·교육 지원 강화**

○ (**학교내**) 진로교사 및 교육 기부자를 활용한 **교내 진로교육 강화**

- 진로교사를 활용한 **진로상담** 및 진로교육 프로그램 운영 강화

- 이공계 대학생, 재직·고경력 과학기술인 등의 교육기부를 통한 **진로 멘토링** 활성화

※ 이공계 대학생 멘토 제도 확대, 산학연 과학기술 교육기부자 Pool 구축 및 과학기술 교육기부 아너스 클럽 등 운영

○ (**학교밖**) 청소년의 학교 밖 과학기술분야 **직업체험 기회 제공 확대**

- SW 및 첨단 과학기술 분야 직업체험이 가능한 **'(가칭) 미래첨단 Job 월드'** 설치·운영

※ 과학관 등 기존 창의체험·탐구시설 등을 활용하여 추진

- 진로심리검사·체험·상담 등이 가능한 **'진로캠프'** 활성화

- 과학기술·SW분야 기업 견학 프로그램, 지역대학 내 관련학과 방문실습 등 **기업·직무 체험 프로그램** 강화

○ (**기반강화**) 과학기술 진로체험-교육자원 연계, 진로정보 제공 등 강화

- 과학기술인재 **진로지원센터 운영*을 활성화**하고 유관기관(직능원 '진로교육센터' 등)간 **진로체험 프로그램 공유** 등 협력 강화

* 과학기술 진로교육주간 운영 등 진로·직업체험 프로그램 실시, 진로 컨설턴트 육성 및 컨설팅 등

- 다양한 과학기술분야 직업·진로 정보를 매칭·제공하는 **온라인 진로지원시스템* 운영을 활성화**하고 **커리어넷과 연계** 강화

* 과학기술인재 온라인 진로지원시스템(www.sciencecareer.kr)

□ 미래인재의 기초역량 향상을 위한 SW교육 강화

○ SW 체험기회 및 교육 확대를 위한 **교과서 개발** 및 **콘텐츠 보급**

- 문제해결력, 컴퓨팅 사고력 등을 쉽게 배양할 수 있도록 **체험중심의 교과서 개발·적용** 및 **모듈형 워크북** 교재 개발·보급

- SW 프로그래밍에 쉽게 친숙해질 수 있도록 수준별 온라인 **SW교육 콘텐츠*** 및 **블록형 코딩 프로그램****을 활용한 콘텐츠 등 개발·보급

* ('15) 입문자용 초급 콘텐츠 → ('16~'17) 수준별 코스 제공 → ('18~) 글로벌화

** 명령어를 레고블록처럼 끼워 맞춰 프로그래밍 할 수 있는 교육용 도구

○ 교원의 SW 교육역량 제고를 위한 **전문연수 강화** 및 **교원 양성**

- 초등교사 및 중등 '정보'교과 교사 중심으로 **연수 시행 및 교원 양성**

※ (초등) SW 핵심교원 양성 : ('18) 6천명 / 직무연수 : ('18) 6만명

※ (중등) 중등 '정보'과목 및 '정보·컴퓨터' 자격증 소지 교사 대상 SW 심화 연수 : ('18) 1.7천명

- SW교원 양성을 위한 교육과정 콘텐츠 개발·보급 및 예비교원 대상 역량강화 프로그램 운영

※ 초등교원 양성과정의 전공과목 中 초등컴퓨터교육 과목 등에 SW 교육 관련 사항 포함('16년 교육과정 내용 개발 → '17~'18년 교육과정 반영 및 교육)

○ **SW 우수인재 발굴** 및 **지원** 강화

- 산학협력 기반의 SW 마이스터고 확대* 지정 및 정보통신 분야 Uni-Tech 사업단 본격 운영

* ('15) 대덕 SW마이스터고 개교 → ('16) 대구 SW고 개교 → ('17) 광주 SW고 개교

- 정보영재학급, 정보·과학 영재교육원, 과학고·영재고의 SW교육 심화 프로그램 개발·보급

- 고교-대학 연계 심화과정(UP) 참여 대학 중 컴퓨터 과학 등 운영 학과에 초중등 SW 교육과 연계한 교육프로그램 지원

4-2 미래사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성

□ 이공계 기초역량 교육 지원 강화

○ 이공계 필수 교육내용이 체계적으로 **국가 교과과정 설계에 반영**될 수 있도록 제도적 기반 확대

- 교육계, 과학기술계, 경제계, 산업계 등 각계 전문가로 구성된 **'(가칭) 미래 수학·과학교육위원회*' 운영**

- 미래 수학·과학교육위원회의 주도로 **'(가칭) 미래 수학·과학교육 표준(안)*'**을 개발하고 차기 교과과정 개정에 반영

* 초중등 수학, 과학, 기술·가정 전반에 걸친 교육목표, 방향, 이수단위 및 교과목 구성 등

※ 국가교육과정개정 시 표준(안)을 반영할 수 있도록 법 개정 등 제도적 장치 마련

○ **미래 이공계 인재들의 기초역량 제고** 지속 추진

- 고교에서의 이공계 기초역량 교육 강화를 위해 **과학중점학교 지정 규모** 확대 및 관련 교육 프로그램 개선

※ 과학중점학교 확대 : ('14) 100개 → ('20) 200개

- 연구주제 중심으로 대학·연구소 인력과 교류하는 **청소년 소논문(R&E)* 학습방법**을 영재학교 등 중심에서 **일반 고등학교로 확대**

* Research & Education : 학생들의 교과 관련 연구활동 지원

□ 재능과 가능성을 갖춘 과학영재 발굴 및 영재교육 내실화

○ 과학 분야에 잠재력 있는 학생에게 **영재교육 기회제공 확대**

- **‘사이버 브릿지 프로그램’을 운영**하여 다문화가정 등 **사회·경제적 취약계층 학생들이 일반 영재기관에 선발***될 수 있도록 기회 제공

* 기선발된 사회통합대상자를 위한 학업적응 프로그램 개발 및 관리 강화

◎ **사이버 브릿지 프로그램(온라인 교육 + 오프라인 교육)**

: 영재교육 소외계층 중 잠재적 미성취 영재들에게 기초지식의 습득과 창의성 계발 프로그램을 제공하여 향후 일반 영재교육기관에서 교육받을 수 있도록 징검다리 역할을 하는 교육프로그램

- 도서·산간지역 및 소규모 학교 등 **영재교육기관 미설치 지역**에 첨단 미래형 **‘사이버 영재교육기관’ 신설**

※ 무학년제 운영으로 고도영재 발굴 및 학생 맞춤형 교육 제공

○ 국가 차원의 과학영재 양성기반 강화를 위해 **과학영재교육기관의 체계화 및 특성화** 추진

- 과학영재의 수준을 고려하여 **영재학급 및 영재교육원간 교육대상, 주관 운영기관 및 양성목표 등 역할 차별화**

< 영재학급·과학영재교육원 운영 체계(안) >

구 분	영재학급	과학영재교육원
대상	일반학생 중 잠재력이 있다고 판단되는 학생 선발	영재학급에서 영재성이 검증된 학생선발
특징	영재 발굴 및 창의성 계발 (통합형 심화 교육)	창의·융합 탐구역량 계발 (선택형 탐구 프로젝트 프로그램)
운영기관	초·중·고 학교중심	교육청, 대학, 출연(연) 등

- 과학영재교육원 및 영재학급 교육과정을 탐구역량 강화를 위한 교육과정으로 개편하고 **교육간 연계* 강화**

* 영재학급의 심화과정 및 영재교육원의 창의·사사과정을 연계하여 교육단절 방지

※ 복수과목 이수제, 융합트랙 개설, 주제중심 프로그램 등 융합형 교육과정 도입

- 고교 과학영재 대상으로 대학 연계 심화교육 기회를 확대하는 등 **과학영재 교육기관간 연계·협력 활성화**

※ 과학영재학교·과학고와 과학기술특성화대학 간 AP과정 확대, 학기 중 대학 과목 선이수 및 대학 진학 후 학점 인정

전략 5 과학기술 잠재인력 활용 극대화

목 표

▶ 저출산·고령화시대에 대비하여 해외 우수인재, 여성과학기술인, 고경력 과학기술인의 활용 강화

추 진 과 제

[5-1] 해외 우수인재의 전략적 유치 및 활용 강화

- ■ 우수인재 유형별 전략적 유치·활용 강화 및 국내정착 지원
- ■ 외국인 연구자와의 글로벌 네트워킹 확대

[5-2] 여성·고경력 과학기술인의 잠재력 활용 강화

- ■ 여성과학기술인의 경력단절 예방 및 일자리 확대
- ■ 고경력 과학기술인의 경력·역량을 고려한 일자리 다양화

현 장 의 견

○ 경력단절 예방을 위해 탄력근무제(재택근무 및 유연하게 근무시간 조정) 등의 확대가 필요하며 조직 내 여성친화적인 문화와 분위기가 중요('15.9.9 여성과기인 간담회)

○ 고경력과학기술인 협동조합이 실질적으로 활성화될 수 있도록 지원할 필요. 예를 들면, 청년창업가의 아이디어와 은퇴과학기술인의 경험, 노하우, 네트워킹을 결합하면 상당한 시너지가 창출 가능('15. 8. 28, 퇴직과학기술인 간담회)

5-1 해외 우수인재의 전략적 유치 및 활용 강화

□ 우수인재 유형별 전략적 유치·활용 강화 및 국내정착 지원

○ (**연구인력**) 외국인 연구인력이 국내에서 안정적으로 정착할 수 있도록 **경력단계별 지원체계 강화**

- (**신진연구자**) 중국·인도 등 신흥국 인재 확보 및 국내 연구기관 연구역량 강화를 위해 **'Korea Research Fellowship(KRF)'** 확대

※ KRF(해외우수신진연구자유치사업) 유치규모 : ('15) 60명 → ('16) 100명

- (**중견연구자**) 산업체 수요에 맞는 특허·사업화 등 경험을 보유한 연구자 지원을 확대하여 **산업체의 연구개발 부족인력 보완**

※ 국내 전문인력 부족분야 및 연구 취약분야와 관련된 연구자 집중 지원

- (**고급연구자**) 기초과학 분야의 창조적 연구를 선도할 수 있도록 세계 Top 1% **정상급 과학자**('17년 300명) **발굴·유치 강화**

※ 석학급 연구자에게 주택, 교육·의료시설 등 지원

○ (**산업인력**) 산업체 수요에 부합하는 **외국인 전문인력 중개기능** 강화 및 **인재 유치활동 다양화**

- 중소·중견기업의 글로벌 인재 확보 지원을 위해 **전문가 네트워크 (LinkedIn, Researchgate 등)를 활용**한 중개 기능 강화

- 해외인재스카우팅 사업, 해외제약전문가 고용 및 활용사업* 등을 통해 **기술분야별 유치·활용 방식** 다양화

* 전문기관에서 유치 후 단기 컨설팅으로 활용

○ (**창업지원**) 외국인의 **국내 기술창업 활성화**를 위한 지원기반 확충

- 기술창업활동을 위한 **기술창업사증(D-8-4)** 취득조건 완화* 등 창업 친화적 제도 개선

* 지재권 보유자의 학력을 현재 '학사 이상'에서 '전문학사 이상'으로 완화

- 외국인 예비창업자에 대한 **창업공간** 제공 확대, 국내 창업교육 및 전문지원 프로그램* 활성화

* 외국인 단독 또는 내국인과 공동으로 법인창업시 시제품제작, 마케팅, 특허 출원 등 창업사업화 비용의 최대 70% 지원(중기청)

○ (**유학생**) 외국인 유학생의 **중소기업 장기 현장실습 및 인턴십 강화**를 통해 정보·숙련의 불일치 해소

- 외국인 유학생(학부)에 대한 중소기업 **장기 현장실습 강화*** 및 우수 석·박사과정 유학생의 **인력교류형 R&D 과제**** 확대

* 전공교육과 산업체 장기현장실습을 연계한 IPP형(Industry Professional Practice) 사업과 연계

** 학점과 연계하여 최소 1학기 이상 중소기업에서 인턴쉽 수행

○ (**정착지원**) 외국인 전문인력의 안정적인 국내 정착 지원을 위한 전문인력 **통합지원센터**(Global Help Desk) **구축·운영**

- 외국인 전문인력 눈높이에 맞는 **원스톱 서비스* 제공**, 외국인 전문인력 **커뮤니티 운영** 등 지원을 통해 **안정적 정착환경 조성**

* 비자발급, 보험 등 금융·세금업무 상담, 주거・자녀교육・배우자 취업・한국 문화 체험 및 교육 등에 대한 관련정보 제공(전문통역 인력 지원)

□ 외국인 연구자와의 글로벌 네트워킹 확대

○ (**연구협력**) 외국인 우수 연구자의 연구개발과제 기획·수행·평가 참여 확대를 통한 활용 강화

- 국제공동연구 확대를 위해 **범부처 국제공동연구 운영기준 마련**

※ 국제공동연구 추진원칙과 체계, 기획・선정・평가, 성과귀속・관리・활용 및 보안 등 내용을 '국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정'에 반영

- 대형 연구개발과제 **기획 선정평가** 시 해당분야의 **세계 석학 등 외국인 연구자 참여 추진**

○ (**인력교류**) 외국인 및 재외동포 연구자와의 **인력교류 활성화**

- 한·EU 우수연구자 교류협력연구 등 확대, 해외석학 초청·방문 프로그램, 국내외 과학기술자협의회 등을 통한 네트워킹 강화

- **'세계과학기술인대회*('16년)' 개최** 등을 통해 **해외 한인 과학기술인과의 네트워킹** 활성화

- 글로벌연구실사업 등 협력사업을 활용하여 미국 중심의 국제공동연구에서 **유럽·아시아** 등 타 지역으로 **글로벌 협력 다변화**

5-2 여성·고경력 과학기술인의 잠재력 활용 강화

□ **여성과학기술인의 경력단절 예방 및 일자리 확대**

○ **일-가정 양립 제도 확산**을 통한 여성과학기술인 **경력단절 예방 강화**

- 자녀출산·양육 지원, 시간 선택제, 유연근무제도 등 여성 친화적 근로조건을 갖춘 기업에 대한 **'가족친화기업인증'** 확대

※ 가족친화기업 수 : ('14) 956개 → ('20) 2,000개

- 여성의 경력단절 기간 최소화를 위해 공공연구기관 및 기업에서의 **남성 육아휴직제도 활성화**

※ 전체 육아휴직자 중 남성 비율 : ('14) 4.5% → ('20) 15.0%

- 기업, 연구소, 대학 등 기관 근무환경 특성에 따라 적용 가능한 다양한 **일·가정 양립 운영모델** 개발·확산

※ ('14) 10개 기관 시범 운영 → ('20) 100개 기관

○ 출산, 육아 등으로 경력이 단절된 여성과학기술인의 경력수준을 고려한 **복귀 준비 지원 강화**

- R&D 현장 복귀 지원을 확대하고, 과학기술 전문성과 여성강점을 활용할 수 있는 R&D 서비스 등으로 진출 분야 다변화

※ ('14) 100명 → ('20) 1,000명

○ 여성과학기술인이 용이하게 **경력전환**을 할 수 있도록 **여성친화형 일자리 창출 및 창업 촉진**

- 여성과학기술인의 **생산적 활동**과 **일-가정의 양립**을 위한 **여성친화적 과학기술협동조합** 지원 확대

※ 여성 전문인력이 보유한 역량을 효율적으로 활용할 수 있는 업무(시험·분석 등)를 적극 발굴하여 과학기술협동조합 등에 아웃소싱 활성화

- 창업아이디어 발굴부터 창업자간 네트워크까지 여성과학기술인의 **전주기적 창업지원** 체계 구축

※ 글로벌 스타트업 지원 프로그램(WSU) 확대, 여성벤처펀드 500억 조성, 창조경제혁신센터 등을 활용한 여성창업자와 여성 스타트업 간 창업 멘토링 및 네트워킹 지원 등

□ 고경력 과학기술인의 경력·역량을 고려한 일자리 다양화

○ 고경력 과학기술인의 전문성을 활용한 경력전환 지원 강화

- 과학기술 지식서비스 등 고경력 과학기술인에게 적합한 활동 분야 발굴 및 교육·컨설팅 제공을 통해 **과학기술협동조합 참여 확대**

※ 고경력·퇴직 과학기술인 참여 협동조합 : ('14) 30개 → ('17) 60개 → ('20) 100개

- 청년 창업기업의 아이디어와 고경력·퇴직 과학기술인의 노하우를 연계한 **공동 창업 지원**

- 테크노닥터, 대한민국산업현장 교수제, ReSEAT 등 과학기술분야 전문성을 활용할 수 있는 **일자리 지원 강화**

○ 은퇴 과학기술인의 재능기부를 통한 **봉사·사회활동 지원** 강화

- 지역사회, 학교 등에서 **다문화가정 등 소외계층 중심 지역 주민을 대상으로 교육기부** 등 다양한 활동영역 발굴 및 지원 강화

- WFK-과학기술지원단, 퇴직전문가해외파견사업 등을 활용하여 은퇴 과학기술인에게 적합한 ODA 사업 발굴 및 참여율 제고

○ 고경력 과학기술인의 **경력전환 및 맞춤형 일자리 중개**

- 고경력 과학기술인의 지속적 역량개발 및 경력전환을 위해 ‘맞춤형 경력전환 프로그램’ 개발 등 **종합적인 교육·훈련 지원체계 구축**

- 고경력·퇴직 과학기술인력 **DB 확대** 및 **원스톱 서비스 제공**, 지원사업 **정보 제공** 등 **고경력 과학기술인 지원 포털** 고도화

※ 일자리-일거리 정보 수집·가공·분석을 통해 자동추천 등 원스톱 서비스 제공

문화 · 인프라 | **과학기술인력 육성 · 지원 기반 구축**

목 표

▶ 일상생활 속 과학문화 확산으로 과학기술에 대한 사회적 인식 제고

▶ 과학기술인력정책 지원 기능 고도화

추 진 과 제

[1] 대중과 함께하는 과학기술문화 확산

- 국민과 함께하는 일상생활 속 과학문화 확산
- 과학기술과 사회와의 소통 및 책무성 강화
- 과학기술인에 대한 예우 강화 및 처우개선 확대

[2] 과학기술인력 지원체계 구축 및 기반 고도화

- 과학기술인력 육성을 위한 종합적인 지원 인프라 구축
- 과학기술분야 연구실의 안전한 연구환경 조성
- 통일을 대비한 남북한 과학기술인력의 동반성장 기반 마련

현 장 의 견

○ 기존 청소년 중심의 과학문화 정책에서 성인을 포함하는 전 국민을 대상으로 확대가 필요하며, 이를 위해 지자체별로 구축되어 있는 생활기반시설을 활용하여 접근성 강화 필요('15. 7. 2, 전문가 간담회)

1 대중과 함께하는 과학기술문화 확산

□ 국민과 함께하는 일상생활 속 과학문화 확산

○ (新**과학문화 융성**) 과학기술인과 대중이 함께 참여하고 공감·소통할 수 있는 **개방형 과학문화 확산**

- 과학기술 전문가와 대중이 과학기술에 대한 생각과 경험 등을 공유하는 페임랩 등 **참여·소통 프로그램 확대**

- 성인 대상 **'과학강좌'** 및 **'과학 토크콘서트'** 개최*를 활성화하고, 과학 전문채널 등을 통한 **'(가칭) 생활 속 과학실험**'** 제작·방영

* 평생교육시설, 읍면동 주민센터 등 생활기반시설 활용

** 생활속 과학 주제에 대한 실험·시연을 통해 과학기술인과 대중이 교감

- 온 국민이 과학문화를 부담없이 자주 체험할 수 있도록 **'(가칭) 과학과 함께하는 날'** 지정·운영

○ (**창의·창작문화 확산**) 국민 개개인의 상상력과 생활 속 아이디어를 발현시킬 수 있도록 **상상·도전·창업 중심 과학문화 조성**

- 창조경제 문화에 대한 국민 공감대 조성 및 참여 확산을 위해 **K-Maker Movement*** 추진

* Maker movement : 창의적인 아이디어를 공유·발굴·구현하며 발전시켜나가는 문화

- 국민의 창의적인 아이디어 발굴을 위한 **'아이디어 페스티벌'** 및 **'1가구 1지식재산 갖기'** 운동 추진

- 「상상-도전-창업」의 창조경제 과학기술문화 조성을 위해 창의적 아이디어가 창업으로 이어지는 **성공사례 지속 발굴·확산**

○ (**체험 확대**) 대중이 오감을 활용하여 체험하고 상상력과 창의적 아이디어를 실현시킬 수 있도록 **과학문화공간 조성 확대**

- 5개 국립과학관을 중심으로 **전국 128개 과학관간 협력네트워크를 구축·활성화***하고, **과학문화 콘텐츠 개발** 등 **프로그램 내실화**

* 전시품 공동개발, 순회전시, DB구축, 전문인력양성, 공동국제협력 등

- 국민이 보다 자유롭게 상상력을 발휘하고 아이디어를 공유·확산할 수 있도록 관계부처의 유형별* 무한상상실 연계·협력

* 실험공방형 : 미래부(산업부), 아이디어클럽형 : 특허청, 스토리텔링형 : 문체부

※ 무한상상실 운영 확대 : ('15) 87개 → ('20) 150개

- 창의적 아이디어의 **지식재산권화** 및 **사업화 연계** 지원을 위한 **'IP 창조 Zone' 조성 확대**

※ ('14) 4개 지역(강원, 광주, 대구, 부산) → ('20) 17개 지역(전국 시도)

□ **과학기술과 사회와의 소통 및 책무성 강화**

○ (**대중 소통**) **사회적 이슈에 대한** 과학기술인의 **대응 및 참여**를 활성화하고, 대중과의 적극적인 소통을 강화

- 정보유출, 생명윤리, 국가적 재난 등에 대한 과학기술 담론 형성 및 소통 강화를 위해 **산·학·연·관 협의체 구성·운영**

○ (**연구 윤리**) 과학기술인의 윤리의식 강화를 위한 기반 구축

- 대학원에서의 연구윤리 교육과정을 확대하고, 국가차원의 **표절 예방시스템 구축·운영** 등을 통한 연구윤리 확보 강화

- 과학기술의 윤리적·법적·사회적 영향 평가를 강화하기 위해 **'(가칭) 과학기술 사회이슈 연구사업단' 운영** 및 연구 지원

□ **과학기술인에 대한 예우 강화 및 처우 개선 확대**

○ 과학기술유공자 예우 강화, 과학기술인이 존경받는 사회문화 조성 등을 통해 **과학기술인의 자긍심 고취**

- **「과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률」* 시행** 및 우수 과학기술인의 **연구업적 홍보, 사회공헌활동 지원** 등 강화**

* 명예의 전당 헌액, 행사 초청 및 의전상 예우, 복지시설 편의제공, 과학기술 정책수립 자문, 퇴직 후 연구개발 활동 참여 시책 마련 등 예우·지원 등

** 공훈록 발간 등 대국민 홍보 실시, 대규모 강연·토론행사인 '(가칭)세종과학기술인대회' 개최, 중소기업·개도국 기술지원 등 사회공헌활동 경비 지원 등

- 과학기술과 과학기술인에 대한 국민의 관심 유도 및 인식 제고를 위해 **역사적으로 존경받는 국내 과학자 발굴·홍보**

○ 과학기술인의 **직무와 경제적 측면의 안정성 제고**를 위해 **처우 및 지원 인프라 확충**

- 출연(연) **우수연구원 정년연장제도***를 **확대**하고, 기관별 특성에 따라 석좌연구원 등 **퇴직 후 연장근무제도 시행 확대** 유도

* 국가과학기술연구회 산하 25개 출연(연) 중 14개 기관(64명)에서 도입·시행 중('14년)

- 과학기술인들의 **사회 기여활동 제고**를 위해 **'복지콤플렉스*'** 및 **'사이언스 빌리지**'** **건립** 등 복지시설 확충('17년)

* 기존 과학기술회관을 과학기술인 복지센터화하여 지식교류 허브로 활용

** 은퇴 과학기술인들이 교육·회의·업무 및 연구활동을 하고 지역 과학기술인과 교류하며 여가·건강관리 등을 병행할 수 있는 복합 공간

- 과학기술인의 안정된 노후소득 보장을 위해 **과학기술인 연금을 사학연금의 90% 수준**으로 점진적 **확대**

※ 사학연금 대비 수준 : ('14) 82% → ('18) 90%

※ 과학기술발전장려금 조성 : ('13) 2천억원 → ('18) 3천억원

2 과학기술인력 지원체계 구축 및 기반 고도화

□ 과학기술인력 육성을 위한 종합적인 지원 인프라 구축

○ 산업별·지역별 특성을 반영한 **과학기술인력 수급을 전망**하고, 인력 정보를 종합적으로 제공하는 **정보시스템 구축·운영**

- 인력양성체계 기반 마련을 위해 노동시장과 연계된 산업·지역별 과학기술인력 및 미래 유망 기술분야 인력 수급전망 실시

- 과학기술인력 관련 통계, 지표 등 **종합 정보를 제공**할 수 있는 **'과학기술인력 온라인 종합정보시스템'** 구축 및 운영('16~)

○ 과학기술인력 정책을 체계적으로 수립·지원하는 **인력정책 싱크탱크(Think tank) 기능 강화**

- 여러 기관에 분산된 과학기술인력 정책지원 기능을 재구조화하여 이슈 발굴, 정책 및 사업의 종합조정 등 지원체계 구축

□ 과학기술분야 연구실의 안전한 연구환경 조성

○ 연구실의 안전환경 관리 및 기반 마련을 위한 전문체계 구축

- (**전문기관**) 현행 사업위탁 형태로 추진 중인 연구실 안전 업무를 **'(가칭) 한국과학기술안전원*'을 설립**하여 체계적으로 관리('18년)

* 사업 수행기관인 국가연구안전본부 및 권역별센터를 통합한 전문기관

- (**전문인력**) 연구실 안전 전문인력 육성 및 일자리 창출을 위해 **'(가칭) 연구실 안전관리사' 전문자격*** **신설**

* '新직업 육성 추진계획('14.3월, 고용부)'과 연계한 국가 전문자격

○ 연구실 사고 **사전예방**을 위한 **제도 시행 및 교육·점검** 강화

- (**제도**) 자율적인 안전관리 강화를 위해 **'사전유해인자위험분석*' 제도 시행**('16년) 및 우수연구실 인증제 본격 시행

* 연구개발 활동 전 화학적·물리적 위험요인 등 사고발생 유발 가능성이 있는 유해인자 사전 분석

- (**교육**) 연구실 안전환경 개선을 지속 지원하고('16년 5억원), 매년 연구활동 종사자 및 연구실 안전환경 관리자에 대한 교육 시행

- (**점검**) **안전관련 유관부처간 협업**을 통해 대학, 기업부설(연) 등의 **고위험 분야(화학, 생물)** 연구실 **합동점검 및 집중관리** 강화

※ 현장점검 시 고위험 분야 연구실을 50% 이상 포함

□ 통일을 대비한 남북한 과학기술인력의 동반성장 기반 마련

○ 과학기술계 동질성 제고를 위한 **남북한 과학기술인력 교류** 추진

- 민간 분야의 **교류·협력 네트워크를 복원**하고, 비정치적 분야를 중심으로 다양한 협력활동 추진

※ 한국과총은 산하에 '남북민간과학기술교류추진협의회' 설립('91) 이후 제1차 한민족 국제과학기술학술대회(연길, '91), 제2차 민족과학기술학술토론회(평양, '06) 등 추진

- **북한의 대외 교류·협력 채널을 활용**하여 인력양성·교류, 공동연구 등 추진

※ (예) 평양과기대 참여 교수에게 연구자금 장비 인력 지원, 공동 교재개발, 청소년 과학캠프 개최, 남북IT단지 구축 등

○ 북한과학기술 관련 **최신정보 확보** 및 **관련 전문가 양성**

- 북한이탈 과학자들로부터 최신 북한 과학기술 정보를 파악하여 교류중단에 의한 영향을 최소화하고 최신정보 확보 경로를 다양화

※ 하나원 단계에서 과기인력 선별 및 경력 검증과정을 거쳐 탈북과학자 현황 파악 및 네트워크 구축

- **북한 과학기술분야 관련 전문가를 양성**하고 남한의 기존 북한전문가 네트워크도 강화

- 남북한 관계 변화에 대응한 과학기술분야에서의 영향 분석 등 **통일을 대비한 사전 연구 강화**

Ⅵ 소관부처

추진 과제	소관부처
[전략 1] 과학기술인재의 취업·창업 역량 강화	
1-1. 지역·산업수요에 기반한 취업역량 강화	
□ 과학기술계열 대학(원)생에 산업수요에 맞는 일·경험 기회 확대	
○ 중소기업에서의 충분한 현장실습 기회 제공	고용부 교육부 중기청
○ 지역 중소기업형 연구개발인력 양성 및 취업 지원	미래부 중기청
□ 취업 예비인력의 전문연수 내실화를 통한 스킬업 강화	
○ 대기업-중소기업 상생형 전문연수 지원	고용부 미래부
○ 전문연수 프로그램의 수요지향성 강화	미래부 고용부
□ 지역 학교·기업간 진로정보 공유 및 취업지원 기능 강화	
○ 유망 중소벤처기업 및 우수인재 정보 생산·공유 강화	미래부 산업부
○ 취업 지원기관의 일자리 발굴 및 수급 매칭 기능 강화	미래부 고용부 교육부
1-2. 기술창업친화형 교육 생태계 조성	
□ 중·고교생 대상 기업가정신 및 창업 소양교육 강화	
○ 진로교육과 연계하여 기업가정신 함양 교육 강화	미래부 교육부
○ 청소년 기술창업교육 강화 및 기술창업 마인드 고취	중기청
□ 과학기술계열 대학(원)생의 도전정신 함양 및 창업 핵심역량 제고	
○ 기술창업 친화형 교육환경 조성	교육부 미래부 중기청 농식품부
○ 예비창업자의 기술창업 역량 제고를 위한 실전 창업환경 조성	미래부 교육부 중기청
□ 재직과학기술인의 글로벌 창업역량 강화	
○ 글로벌 창업전문교육 운영	미래부 중기청
○ 재직단계 창업자의 글로벌 네트워킹 역량 강화	미래부

[전략 2] 이공계 대학의 교육·연구 경쟁력 강화		
2-1. 이공계 교육의 현장·수요지향성 제고		
	□ 과학기술계열 학생의 기초소양 및 전공·글로벌 역량 제고	
	○ 창의성 및 변화 대응역량 제고를 위한 기초소양 교육 강화	교육부
	○ 현장 문제해결 역량 제고를 위한 이공계 전공교육 내실화	교육부 미래부 산업부
	○ 인턴십 및 현장학습 활성화	교육부 미래부
	□ 미래·산업 수요를 반영한 교육체계 개선 및 교원 임용	
	○ 학사구조 및 제도를 개편, 진로·취업과 연계된 교육과정 도입	교육부
	○ 산업현장 수요를 반영한 지원사업 및 교원 평가체계 개선	교육부 미래부
	○ 산업계 현장 전문가의 전임직 교원 채용 강화	미래부
2-2. 이공계 대학의 연구역량 고도화		
	□ 분야별 이공계 대학의 미래 핵심역량 제고 지원	
	○ 융합 신산업 창출을 위한 핵심인재 양성	미래부
	○ BK21플러스 사업을 통한 우수 대학원 집중 지원	교육부
	○ 신기술 융합분야 현장중심형 고급 과학기술인재 양성	미래부
	○ SW중심대학 육성·지원	미래부
	○ 대학ICT연구센터(ITRC) 산학협력 및 실용연구 강화	미래부
	□ 융합연구 및 집단연구 지원을 통한 융합연구 리더 양성	
	○ 이공계 연구인력의 융합역량 강화	미래부
	○ 집단연구의 목적성·전략성 강화 및 연구그룹간 네트워킹 활성화	미래부 교육부 산업부 농식품부
	□ 석·박사급 핵심 연구인력에 대한 체계적·지속적 성장 지원 강화	
	○ 석·박사과정생 교육·연구 몰입환경 조성 및 다양한 경력경로 유도	미래부 교육부
	○ 젊은 신진연구자 연구몰입도 제고를 위한 안정적 연구환경 제공	교육부

[전략 3] 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대		
3-1. 과학기술인의 지속적인 전문·융합 역량 제고		
	□ 전문역량 제고를 위한 교육·훈련 강화 및 연구 지원	
	○ 산업체 재직자 대상의 산업·기술분야 전문역량 심화교육 강화	미래부 산업부 환경부 복지부 해수부 국토부
	○ 산업현장 수요, 연구자 성장단계 등을 고려한 맞춤형 지원 강화	미래부 교육부
	□ 융합역량 제고를 위한 학습기회 확대 및 연구 지원	
	○ 융합기술교육 확대 및 개방형 융합연구 학습조직 지원	미래부 교육부
	○ 첨단분야 융합연구 지원 및 융합연구 리더 양성	미래부
3-2. 과학기술인의 역량을 활용한 활동기반 확대		
	□ 산학연 및 글로벌 인력교류 활성화	
	○ 산학연간 인력이동·교류 촉진을 위한 관련 사업·제도·인프라 구축	미래부 교육부 산업부 고용부
	○ 과학기술인의 글로벌 인력교류 및 국제활동 참여 지원 확대	미래부
	□ 기술창업 등 다양한 분야로의 진출 지원	
	○ 출연(연)의 기술창업 친화적 인사제도 운영 확대	미래부 산업부 중기청
	○ 과학기술인의 공직 진출 확대	인사처
	□ 과학기술인의 지속적 교육 지원체계 구축	
	○ ‘과학기술인 경력개발센터‘ 설치·운영 및 경력개발 지원체계 구축	미래부 교육부 고용부
	○ 국가직무능력표준(NCS) 기반한 체계적인 경력관리 추진	고용부 교육부

[전략 4] 미래인재의 창의적 역량 제고		
4-1. 청소년의 수학·과학 흥미 제고 및 진로교육 강화		
	□ 창의체험·탐구교육 활성화	
	○ 창의체험·탐구교육 프로그램 및 융합교육 콘텐츠 개발	교육부 미래부
	○ 수학·과학 교원역량 제고 및 전문가 양성	교육부 미래부
	□ 과학기술분야 진로 체험·교육 지원 강화	
	○ 진로교사 및 교육 기부자를 활용한 교내 진로교육 강화	교육부 미래부
	○ 학교 밖 과학기술분야 직업체험 기회 제공 확대	미래부 교육부 고용부
	○ 과학기술 진로체험-교육자원 연계, 진로정보 제공 등 강화	미래부 교육부
	□ 미래인재의 기초역량 향상을 위한 SW교육 강화	
	○ SW 체험기회 및 교육 확대를 위한 교과서 개발 및 콘텐츠 보급	미래부 교육부
	○ 교원의 SW 교육역량 제고를 위한 전문연수 강화 및 교원 양성	미래부 교육부
	○ SW 우수인재 발굴 및 지원 강화	미래부 교육부 고용부
4-2. 미래사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성		
	□ 이공계 기초역량 교육 지원 강화	
	○ 이공계 필수 교육내용의 국가 교과과정 설계 반영	미래부 교육부
	○ 미래 이공계 인재들의 기초역량 제고 지속 추진	미래부 교육부
	□ 재능과 가능성을 갖춘 과학영재 발굴 및 영재교육 내실화	
	○ 과학분야에 잠재력 있는 학생에게 영재교육 기회제공 확대	미래부 교육부
	○ 과학영재교육기관의 체계화 및 특성화 추진	미래부 교육부

[전략 5] 과학기술 잠재인력 활용 극대화		
5-1. 해외우수인재의 전략적 유치 및 활용 강화		
	□ 우수인재 유형별 전략적 유치·활용 강화 및 국내정착 지원	
	○ 외국인 연구인력의 경력단계별 지원체계 강화	미래부
	○ 외국인 전문인력 중개기능 강화 및 인재유치활동 다양화	산업부 미래부 복지부
	○ 외국인의 국내 기술창업 지원기반 확충	법무부 중기청
	○ 외국인 유학생의 중소기업 장기현장실습 및 인턴십 강화	고용부 미래부
	○ 외국인 전문인력의 안정적인 정착 지원 강화	미래부
	□ 외국인 연구자와의 글로벌 네트워킹 확대	
	○ 외국인 우수 연구자의 연구개발과제 기획·수행·평가 참여 확대	미래부
	○ 외국인 및 재외동포 연구자와의 인력교류 활성화	미래부
5-2. 여성·고경력 과학기술인의 잠재력 활용 강화		
	□ 여성과기인의 경력단절 예방 및 일자리 확대	
	○ 일-가정 양립 제도 확산을 통한 여성과학기술인 경력단절 예방 강화	미래부 여가부
	○ 경력단절 여성과학기술인의 복귀 준비 지원 강화	미래부
	○ 여성친화형 일자리 창출 및 창업 촉진	미래부 중기청
	□ 고경력 과학기술인의 경력·역량을 고려한 일자리 다양화	
	○ 고경력 과학기술인의 전문성을 활용한 경력전환 지원 강화	미래부 산업부 고용부 중기청
	○ 은퇴과학기술인의 재능기부를 통한 봉사·사회활동 지원 강화	미래부
	○ 고경력 과학기술인의 경력전환 및 맞춤형 일자리 중개	미래부 고용부

[문화 · 인프라] 과학기술인력 육성 · 지원 기반 구축		
1. 대중과 함께하는 과학기술문화 확산		
	□ 국민과 함께하는 일상생활 속 과학문화 확산	
	○ 공감·소통의 개방형 과학문화 확산	미래부
	○ 상상·도전·창업 중심 과학문화 조성	미래부 특허청
	○ 과학문화공간 조성 확대	미래부 특허청 산업부
	□ 과학기술과 사회와의 소통 및 책무성 강화	
	○ 사회적 이슈에 대한 과학기술인의 대응 및 대중과의 소통 강화	미래부
	○ 과학기술인의 윤리의식 강화를 위한 기반 구축	미래부
	□ 과학기술인에 대한 예우 강화 및 처우 개선 확대	
	○ 과학기술유공자 예우 강화 등을 통한 과학기술인의 자긍심 고취	미래부
	○ 과학기술인의 처우 및 지원 인프라 확충	미래부
2. 과학기술인력 지원체계 구축 및 기반 고도화		
	□ 과학기술인력 육성을 위한 종합적인 지원 인프라 구축	
	○ 산업별・지역별 특성을 반영한 인력수급 전망 및 정보시스템 구축·운영	미래부
	○ 과학기술인력정책 싱크탱크(Think tank) 기능 강화	미래부
	□ 과학기술분야 연구실의 안전한 연구환경 조성	
	○ 연구실의 안전환경 관리 및 기반 마련을 위한 전문체계 구축	미래부
	○ 연구실 사고 사전예방을 위한 제도 시행 및 교육・점검 강화	미래부
	□ 통일을 대비한 남북한 과학기술인력의 동반성장 기반 마련	
	○ 통일을 대비한 남북한 과학기술인력 교류 추진	미래부
	○ 북한과학기술 관련 최신정보 확보 및 관련 전문가 양성	미래부

미래창조과학부 미래인재정책국 미래인재정책과	
담당자	유승후 사무관
연락처	전 화 : 02-2110-2571 E-mail : shyoo@msip.go.kr