

1호 안건

# 이공분야 인재 지원방안(안)

2023. 5.



관계부처 합동

# 목 차

- I. 추진 배경 ..... 1
- II. 현황 진단 ..... 3
- III. 추진 전략 ..... 8
- IV. 추진 방안 ..... 9
  - 1. 도전 참신한 아이디어 투자 확대 ..... 9
  - 2. 성장 잠재력 발현을 위한 지원 강화 ..... 12
  - 3. 글로벌 인재유치 및 국제협력 지원 ..... 15
  - 4. 융합 융복합 시대 대응 교육훈련 혁신 ..... 17
  - 5. 기반 이공인재 저변 확대 ..... 19
- V. 기대효과 ..... 21

## I. 추진 배경

### ① 지경학 시대 첨단분야 인재전쟁 가속화

- **국제동향** 핵심 성장동력이자 안보 전략자산인 첨단산업 각축전 속에서 주요국은 파괴적 혁신을 이끌 인재·기술 중심 전방위 대책 마련 중

**【 주요국 정책 현황 】**

-  반도체와 과학법을 통해 반도체 분야 527억 달러(’22~’27) 예산 지원, 패권경쟁의 승패를 좌우하는 STEM 인재에 대한 지원 강화 입장 천명(바이든 전략보고서, ’22.10)
-  인재와 과학을 '사회주의 현대화 국가 건설전략'의 기반으로 삼고, 인재를 '제1자원'으로, 과학을 '제1생산력'으로 규정하며 인재강국 수립 의지 피력(제20차 당대회, ’22.10)
-  고위험·고수익 아이디어에 대한 장기지원을 위한 기관을 설립(ARIA, ’21)하고 도전적 성격을 지닌 과학·공학·기술 분야에 대한 투자 확대

- **국내정책** 우리나라도 새 정부 출범 이후 신성장동력 창출 및 잠재 성장력 제고를 위해 첨단분야 주요 정책\* 발표 및 집중 투자 추진

\* 첨단분야 인재양성 전략(’23.2월) 국가첨단산업 육성전략(’23.3월) 대한민국 디지털 전략(’22.9월) 등

### ② 미래 성장동력을 견인할 우수인재 확보 시급

- **인력전망** 첨단분야 기술산업의 부가가치가 높아짐에 따라 전 세계적으로 컴퓨터·STEM 분야 인재 부족이 심화될 것으로 전망

**【 컴퓨터 및 수학 분야 인재부족 전망(BCG, ’21.3) 】**

(단위: 만 명)

구분	미국		독일		호주	
	2020	2030	2020	2030	2020	2030
인재 부족 전망	57.1	613.8	5.7	110.9	0.2	33.3

- **국내현황** 반도체, 디지털 등 시급한 분야\*에 대한 인재양성을 추진 중이나, 첨단분야 인력 공급이 부족하다는 현장 목소리 지속\*\*

\* 반도체 관련 인재 양성방안(’22.7월), 디지털 인재양성 종합방안(’22.8월)

\*\* 미래차 경쟁력 확보 시급한데...부품 업체들 “전용 인력 부족” 호소(IT동아, ’23.4월), ’24년~’28년 과학기술 연구인력 4만 7천명 부족(한국경제연구원, ’22.7월)

### ③ 특정 분야 인재쏠림 현상 심화

- **인재분포** 특정 학과·대학으로 우수 인재가 편중되는 현상이 지속되고 있으며, 대학 진학 후 타 학교·전공으로 **재진학하는 사례(반수생)\*** 빈번
  - \* 연도별 서울대·연세대·고려대 이공계 자퇴생 수(명): 723('20) → 973('21) → 1,302('22)
- **인재균형** 특정분야 우수인재 집중은 국가 전체 차원에서 인재의 효율적인 배분·활용을 저해하고 성장잠재력 저하 초래 가능
  - 특히, 급속한 저출산·고령화에 따른 생산가능인구 감소 고려 시 인문·사회·자연·공학 등 다양한 분야에서 균형있는 인재 양성 필요

### ④ 이공분야 인재 생애 전주기 지원대책 필요

- **연구여건** 우리나라 연구원은 대부분 기업체에 소속되어 있으나, 안정적이라 선호되는 공공부문 일자리는 제한된 수준

【연구원 소속 현황(KISTEP, '21)】 (단위: 명, %)

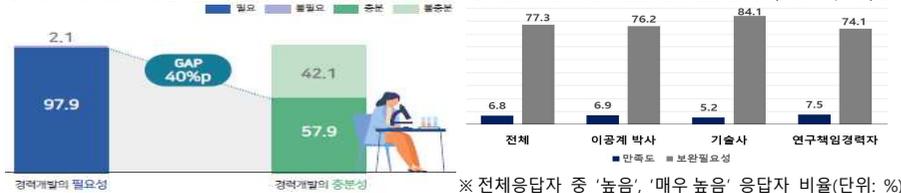
구분	기업					대학	공공 연구기관	총계
	대기업	중견기업	중소기업	벤처기업	소계			
연구원 수	135,092 (23.0)	64,468 (11.0)	109,581 (18.7)	120,324 (20.5)	429,465 (73.2)	114,635 (19.5)	42,566 (7.3)	586,666 (100)

- 노벨상 수상과 같은 국제적으로 인정받는 우수한 성과를 달성하기 위해서는 안정적인 장기 연구 지원체계 필요

※ 노벨상 수상자 평균 연구기간: 19.1년(중앙일보 '21.10월) ▲日 아카사카 교수: 장기연구 지원 예산 기반 19년 간 연구 수행, LED(청색발광다이오드) 발견으로 2014년 노벨물리학상 수상

- **직무역량** 경력개발, 퇴직 후 활동 등에 대한 정부지원 수요가 높으며, 관련 정책·법·제도에 대한 보완이 필요하다고 인식

【재직자 경력개발 필요성 및 만족도(KIRD, '23)】 【이공계 인력 경력개발 정부지원 만족도(KISTEP, '20)】



▶ 국가적 수준에서 균형 있는 인재 배치·활용을 도모하고 우수 이공계 인재에 대한 지원을 강화하는 「이공분야 인재 지원방안」 수립 필요

## II. 현황 진단

### ① 민간부문 혁신을 지원할 정부 역할 긴요

- **도전적 연구 확대 필요** 정부 연구개발 과제의 성과\*에도 불구하고, 기술적 도약을 창출하기 위한 연구과제의 도전성·혁신성 제고 필요
  - \* ①정부R&D 논문: ('16) 37,385 → ('20) 44,563 ②사업화: ('16) 28,025 → ('20) 32,910

【정부연구개발사업에 대한 인식(KISTEP, '21)】

구분	질문	점수(5점)
전략성	민간이 투자하기 어려운 분야를 중심으로 투자되고 있는가?	3.25
도전성	연구 주제가 혁신적이고 도전적인가?	3.10
혁신성	고위험 R&D가 추진되고 있는가?	2.77
자율성	연구자의 자율성을 충분히 보장하고 있는가?	2.88

- **창업생태계 미흡** 국내 창업기업의 생존률이 다른 선진국에 비해 낮아 창업에 대한 체계적인 지원책 확대 필요

※ 기업의 5년차 생존률(KOSI, '21): (한국) 29.2% vs (OECD 평균) 58.3%

※ 열악한 생태계에 짓눌린 스타트업 ... 규제 때문에 해외로 떠난다(아시아타임즈, '23.1월)

- **직무발명보상 부족** 중소기업의 경우 취업 후 유관연구 수행여건이 열악하고 직무발명보상제도를 도입하지 않은 기업이 여전히 상존

※ 직무발명보상제도 도입 현황(KIIP, '22): 대기업 79.3%, 중견기업 63.9%, 중소기업 38.6%

### ② 연구자 노력에 대한 보상체계 미흡

- **신분 불안정** 기업, 연구소, 대학 교원 등으로 취업을 하지 않고 연구를 지속하는 박사후연구원에 대한 지원도 부족

※ 이공계 박사후연구원의 경우 지도교수 연구실에 잔류하는 경우 40% 이상(STEPI, '22)

- 전임 유급 연구원을 갖춘 대학 부설연구소가 부족해 대학연구소 소속 연구자가 안정적으로 연구를 지속하기 어려운 구조

※ 대학 부설연구소 중 전임 유급연구원 1명 이상인 연구소는 19.5% 수준 (대학알리미, '23.5월)

- **대학원생 처우 미흡** 이공계 석·박사생에 대한 경제적 지원이 부족하고 실제 지급받는 인건비 현황 파악체계 불비

※ 이공계 학부생 809,142명 중 장학금(소득연계형 국가장학금+우수장학금) 수혜자는 53.7%에 이르나 대학원생을 위한 장학금은 미흡

### ③ 우수 해외인재를 활용한 국가경쟁력 제고 필요

- **글로벌 인력경쟁** 첨단산업 등 해외 우수인재 유치에 위해 주요국은 사증발급절차 간소화, 지원프로그램 등 추진

※ 영국: ①글로벌인재 비자 교수 등 고용제한, 연구보조금 수령 결정자 1주일 만에 비자 발급, ②잠재인재 비자 취업제한·고용계약 없이도 세계 50위권 대학 졸업자는 비자 발급(KIAT, '23)

- **외국인력 활용 미흡** 우리나라 연구기관·대학 내 외국인 연구원과 교원\* 비율이 낮아 국제교류 확대를 통한 연구성과 제고 필요

\* 외국인 연구원·교원 비율(KEDI, '22): '20년(5.6%) → '22년(5.4%)

- **외국인력 지원 부족** 우수 외국인재의 국내 정착비율 낮으며, 정착을 유도할 취창업 유인책 및 지원 프로그램 부족

※ '21년 외국인 취업자 중 전문인력 비중(전경련, '22): 일본 22.8%, 한국 5.3%

※ K창업 대박 꿈꾸고 한국 온 외국인들... 1년 만에 짐쌌습니다(머니투데이, '23.1월)

### ④ 산업·사회구조 변화에 따른 교육·훈련 혁신 시급

- **경직적 학사구조** 이공계열 입학정원 증가추세에도 불구하고 경직적인 학과 구조로 인해 산업수요 증가에는 여전히 못 미치는 상황

※ 공학계열 졸업인원: '16년 78,655명 → '19년 81,338명(연평균 1.13% 증가, KEDI)

반도체산업 인력수요: '16년 146,402 → '19년 171,392(연평균 5.39% 증가, 한국반도체산업협회)

- **교수요원 부족** 베이비부머 교원의 대거 퇴직이 예상되는 가운데 비수도권 대학은 우수교원 수도권 이탈로 교원 확충 애로 호소

※ 4년제 대학 소속 전임교원 22,622명 중 50세 이상은 8,152명(총 전임교원의 57.5%)

- **현장중심교육 시급** 신산업·신기술 교육에 대한 학생의 수요\*가 지속 발생 중이며, 특히 대학-기업 연계를 통한 현장중심 교육 필요\*\*

\* 부산 직업계고, 신산업·유망산업 학과로 개편 후 인기학과 부상(CNB뉴스, '22.4월)

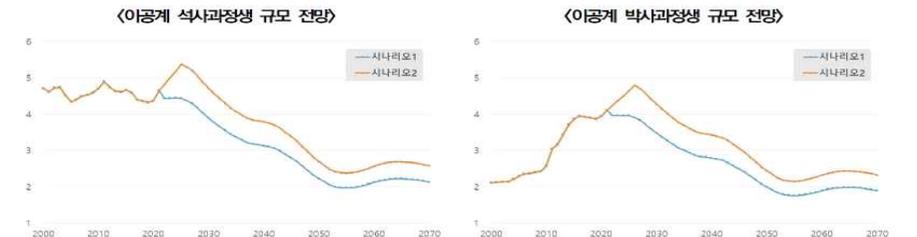
\*\* "대학생 때부터 ESG 열공", 대학-기업 연계교육 '인기'(대학저널, '22.3월)

### ⑤ 인구감소 등으로 인한 과학기술인재 저변 약화 우려

- **절대규모 감소** 저출산·고령화 사회의 도래로 6~21세 학령인구가 급감하고 있으며, 이에 따라 이공계 석·박사과정생도 감소 예상

- 이공계 대학원생 규모는 초저출산 시대 출생아가 대학을 졸업하는 '25년 전후로 본격 하락해 '50년 전후로 현재 절반 수준 감소 예상

【이공계 석박사과정생 규모 전망(STEPI, '22, 단위:만 명)】



※ ①'21년까지 재적생 수+'22년부터 전망치 ②시나리오1 최건비중 유지 VS 시나리오2 증가추세 지속  
 ※ '22년 하반기 이공분야 재적생(KEDI) 총 88,289명(석사 53,856명, 박사 34,433명)

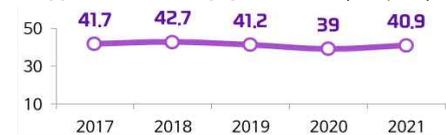
- 최근 10년 간('12~'21) 40대 이상, 외국인학생, 여성 비중이 증가하는 등 연구자 연령·성·국적별 편중도가 완화되며 인적구성 다양성 증가

※ ①이공계 대학원 외국인학생 비중('21년 기준): 자연 9.7% 공학 11.4%

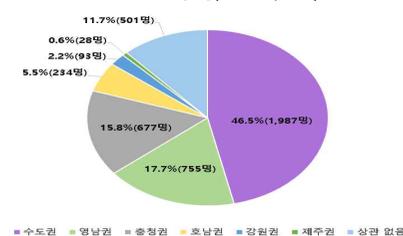
②공학계열 여학생 비율(비중): '12 99,000명(18.0%) → '21 128,385명(23.4%)

- **지역별 쏠림** 이공계열을 졸업한 경우에도 수도권 중심 인재 유출 심화로 지역별 이공계 인재 격차 발생

【비수도권 이공학생의 수도권 취업률(KEDI, '22)】



【취업 선호지역(대교협, '22)】



【진학취업시 지역전류비율(KEDI, '22)】



## 현장의 목소리

### 자유롭게 도전할 수 있는 지원체계 필요

#### 도전 독려 도전하는 인재를 위한 대책 절실

- ✓ 의대 열풍의 이면에는 '혁신'보다 '기득권'이 대접받는 우리 사회 이면 존재. '도전'보다 '안주'를 강권하는 사회에서 자격증의 몸값 증가는 불가피 (H 경제신문, '23.2.25)

#### 창업 촉진 창업 지원 대상 확대 및 창업생태계 활성화 필요

- ✓ 미국의 경우, 최우수 인재가 지속적으로 이공계로 유입되는 것은 글로벌화의 영향도 있지만 창업 및 산업생태계의 역동성이 살아 있기 때문. 성과에 대한 보상과 창업 생태계 활성화 노력 필요 (과학기술정책 관련 연구소 선임연구위원, '23.4.3)

#### 연구 실용화 연구성과 사업화를 위한 제도적 지원 긴요

- ✓ 이공계 출신은 기술 전문가지만 이를 사업화하는 데 어려움을 겪음. 사업화로 나아가기 위한 정부의 제도적 뒷받침 필요 (C 이공계 기업 관계자, '23.4.26)

#### 지식재산권 보장 노력공헌에 대한 합당한 권리 보장이 우수인재 육성의 선결조건

- ✓ 대부분 연구개발자들이 자신의 직무발명에 대한 합당한 보상을 받지 못한다고 인식. 예산이 없다는 이유로 특허 출원을 거절하는 등 지식재산권 투자에 인색하고, 분쟁이 발생해도 특허권자를 보호하지 못하는 상황 (대한변리사회 관계자, '23.4.14)

### 연구 전념과 지속 성장을 위한 여건 조성 필요

#### 재정지원 확대 장학금·취업 지원 등 경제적·사회적 지원 확대 필요

- ✓ 대학원생에 대한 등록금, 생활비 지원 등 정부의 전폭적인 지원이 필요하며 취업 연계를 통해 우수 인재의 의약계열 이탈 방지 가능 (B 이공계 기업 관계자, '23.4.26)

#### 인건비 정보공개 대학원생 처우 개선을 위해 인건비 공개 등 투명성 제고 절실

- ✓ 대학원생의 정보 비대칭과 경제적 문제 해결 등을 위해 특정 대학 연구실 인건비가 어느 정도 수준인지 파악할 수 있는 시스템 필요 (G 대학원 박사과정 재학생, '23.4.21)

#### 행정인력 지원 전일제 학생의 연구 외 행정업무 부담 경감대책 필요

- ✓ 외국인 학생 행정처리를 돕느라 전일제 한국 석박사생이 많은 시간을 쓰게 됨. 지원해줄 학교차원 전담인력이나 정부 차원 지원센터가 확대될 필요 (E 대학원 박사과정 재학생, '23.4.21)

### 전향적인 해외 우수인재 유치 정책 필요

#### 해외인재 유치 대학·기업 등에서 인력난 해소를 위한 해외 우수인재 유치 시급

- ✓ 천인계획으로 우수 외국인 인재를 유치한 중국은 만인계획을 추진 중. 한국도 해외 인재 유치를 위한 보다 전향적인 정책 시급 (교육·인재정책 세미나 기초강연자, '23.4.19)

#### 정책 유도 미취업 외국인 유학생 취업연계를 토대로 지역인재 확보 가능

- ✓ 지방소재 대학원은 학생 확보가 어려워 외국인 학생으로 대체하는 경향. 우수 인재가 한국에 정주하려면 한국어능력이 전제조건. 한국어와 한국적응 조력 프로그램이 확대될 필요 (G 대학원 박사과정 재학생, '23.4.21)

#### 교류 확대 국내외 교류를 통한 경험 확대 중요

- ✓ 외국기관과의 공동연구 참여를 통해 시야를 넓힐 수 있었으며, 포닥에 대한 두려움이 있었는데 다시 생각하는 계기가 되었음 (H 대학원 박사과정 재학생, '23.4.21)

### 사회구조 변화에 대응한 유연한 교육·훈련 필요

#### 학사 유연화 무전공·무학과 입학 후 전공 선택, 융합·복수전공 확대 절실

- ✓ 시대적 흐름과 유행에 따라 학생들이 적성에 맞는 전공을 선택하는데 있어 '학과' 중심 학사 체계는 경직적. 국내 대학의 혁신적 인재양성을 위해 학과·전공의 벽을 허문 통합선발, 융합전공 등 유연한 학사체계 도입 필요 (학계·재계 기관장 역임, '23.3.27)

#### 융합과정 필요 전공 간 협업을 통한 융합교육과정 중요

- ✓ 석박사 과정을 거쳐 전공이 정해지면서 다른 연구소와 협업하지 않는 이상 자기가 하는 연구 이외에 파악하기 어렵고, 성과 창출을 위해서는 전공 간 협업과정 필요 (D 대학원 박사후연구원, '23.4.20)

#### 신기술인재 역량 첨단기술 인재는 노하우·현장·학과지식 세 축 전문성 겸비 긴요

- ✓ 미래 기술인력의 역량 심화를 위해서는 전공지식 확충을 위한 대학교육 이외에도 업무현장의 응용지식 습득을 위한 훈련, 업무수행방식 획득을 위한 직무경험 필요성이 증대 (과학기술인재육성 간담회 참석자, '23.4.4)

### 이공인재 저변 확대를 위한 사회문화 조성 필요

#### 대국민인식 제고 과학에 대한 흥미를 촉발하는 다양한 프로그램 및 콘텐츠 확대 필요

- ✓ 의학드라마는 흔히 볼 수 있는데 과학 드라마는 거의 없음. 과학자가 무엇을 하고 실험실 문화는 어떤지를 보여주는 콘텐츠가 확대되면 이미지도 제고되고 친과학 문화가 조성될 것 (A 대학원 박사과정 재학생, '23.4.20)

#### 퇴직인재 활용 경력단절 없이 활동 가능하도록 퇴직과학자 등에 대한 지원 필요

- ✓ 고경력 퇴직 과학자 재취업 지원을 위해 연구 경력 등을 관리할 수 있는 사이트, 퇴직 과학자 채용 기업에 대한 인센티브 지원 등 정책이 마련 필요 (C 이공계 기업 관계자, '23.4.26)

#### 인재 DB 구축 이공계 인재 현황 파악을 위한 조사 제도 필요

- ✓ 이공계 대학원생 연구 활동 실태조사를 통해 경제적 환경과 퇴근 등 생활 환경 등에 대한 전반적인 총조사가 필요하며, 조사결과를 바탕으로 한 정책수립 제안 (G 대학원 박사과정 재학생, '23.4.21)

### III. 추진 전략

목표 /// 미래변화를 주도하는 도전적인 이공인재 양성	
5대 전략 ///	
<b>도전</b> 참신한 아이디어 투자 확대	① 한계도전·신진 연구 지원 강화 ② 지식재산권(IP) 기반 혁신 창출 지원 ③ 창업·벤처 지원체계 구축
<b>성장</b> 잠재력 발현 위한 지원 강화	① 석·박사생 처우 개선 ② 사회적 지위 보장을 통한 연구몰입 지원 ③ 연구여건 편차 완화로 연구생산성 제고
<b>글로벌</b> 인재유치 및 국제협력 지원	① 우수 이공계 유학생 유치 ② 해외 우수인재 정주여건 개선 ③ 국내외 인재 교류 및 공동연구 지원
<b>융합</b> 융복합 시대 대응 교육·훈련 혁신	① 대학 학사 및 교원제도 자율성 제고 ② 유연한 인재양성 체계 마련 ③ 현장중심 교육·훈련 강화
<b>기반</b>	<b>이공인재 저변 확대</b>
① 인재유입 및 활용 제고 ③ 이공인재 DB 고도화	② 연구자·기술자 우대문화 조성

### IV. 추진 방안

#### 핵심과제 1 (도전) 참신한 아이디어 투자 확대

##### 1 한계도전연구 및 신진연구 지원 강화

- **한계도전 연구개발** 실패를 넘어 지속적으로 도전할 수 있는 연구 환경을 만들기 위하여 美 DARPA형 도전·혁신 연구개발 추진 **신규** 과기부
- 새로운 아이디어에 대한 과감한 지원을 위해 책임PM에 권한과 독립성을 부여하고 사업 기획·선정·평가에서 주도적 역할 수행

##### 책임PM

- 해당 분야의 최고 수준의 연구자로서 프로젝트에 대한 권한과 독립성을 보장
- 융합적 사고를 바탕으로 기술적 혁신을 이끌 수 있는 도전적인 문제를 출제
- R&D 전반에 대한 관리자로서 선정-중간컨설팅-평가에 대한 자율적 책임 운영

- **도전적연구 장기지원** 유망한 젊은 연구자가 도전적인 연구를 안정적으로 수행할 수 있도록 최대 10년간(5+5) 지원 **확대** 과기부
  - ※ 한우물파기 기초연구(30억, '23): 박사학위 취득 후 15년 이내 연구원을 대상으로 도전적 혁신적 기초연구 분야 연구과제 최대 10년 지원
- **신진연구자 지원** 젊은 연구자가 진취적으로 창의적인 연구에 도전하고 안정적으로 연구를 수행할 수 있도록 연구비 지원 **확대** 교육부·과기부
  - 박사과정생, 박사후연구자 등 신진 연구자 대상 지원과제 규모를 확대해 도전적으로 연구할 수 있도록 지원 **확대** 교육부
    - ※ 이공 분야 신진연구자 대상 학술지원사업 과제 수 ('21) 4,458개 → ('22) 4,769개 → ('23) 4,807개 (박사과정생 연구장려금 지원, 박사후 국내외연수, 창의·도전연구기반 지원)
  - 세종과학펠로우십 등 신진 연구자를 지속적으로 지원하고 사업 지원방식 개선\* 추진 **확대** 과기부
    - \* 예) 집단연구의 청년 연구자 참여를 의무화하여 중견급 이상 연구자와의 공동연구 기회 제공
- **연구자율성 보장** 대학이 자율적으로 연구관리체계를 구축하고 혁신적 공동연구를 수행할 수 있도록 지원 **확대** 교육부

**【 램프(LAMP) 사업 개요 】**

- (목표) 국가적 육성이 필요한 기초과학 10개 분야에서 '새로운 지식 창출'
- (지원방식) 기관 단위 지원(블록펀딩)을 통해 대학의 자유로운 연구역량 발현
- (지원대상) 신진 연구인력(신진교원, 포닥) 중심 지원

- LAMP 사업에 대한 현장의견, 성과 등을 바탕으로 대학연구소 체계를 전반적으로 개선하기 위한 방안 수립 추진 **신규** 교육부

**2 지식재산권(IP) 기반 혁신 창출 지원**

- **직무발명 보상** 연구자의 소관업무 관련 **직무발명** 시 지식재산권을 담보하고 분쟁 발생 시 **특허권자 보호** 등 직무발명 관련 제도 보완 추진 **신규** 특허청

**【 주요 제도개선 추진사항(발명진흥법 개정 추진) 】**

- **직무발명 승계제도 개선**: 사용자-종업원 간에 협의하여 예약승계규정을 마련한 경우, 발명을 완성했을 때 사용자에게 직무발명의 권리가 승계되도록 개선하여 안정적인 권리화가 가능
- **자료제출명령 및 비밀유지명령**: 직무발명 보상금 소송에서 발명자의 실효적인 증거확보를 위해 사용자가 보상금 산정에 필요한 증거자료를 제출하고 기술자료 제공 시 비밀을 유지하도록 명령

- 대학 내 **직무발명보상** 관련 가이드라인을 개정하여 연구자가 신속히 합당한 보상금 받을 수 있도록 개선 **신규** 교육부·기재부·특허청

※ '대학 기술사업화 과정에서의 슬기로운 이해관계 조정 안내서' 등 활용

- **특허창출지원** 대학·공공연 등에 소속된 연구자의 **전략적인 연구개발** 및 특허출원을 통해 **이익창출**이 가능하도록 지원 **확대** 특허청

※ **특허 기반 연구개발(IP-R&D) 전략지원**(394억원, '23): 특허정보를 분석하여 대학·공공연·중소(중견)기업의 연구개발 방향 설정, 유망특허 선점, 해외 특허분쟁 예방 전략을 지원

※ **지식재산 활용(사업화, 거래, 평가) 지원**(277억원, '23): 대학·공공연 등의 특허 창출부터 기술이전·사업화까지 지식재산 창출·활용 활동 전반에 대한 종합지원

- **IP교육지원** 지역특성·주력산업과 연계한 **지식재산학위과정** 운영 등을 통해 지역 **이공인재 경쟁력 향상** **확대** 특허청

※ **지식재산(IP) 중점대학**(44억원, '23): 권역별 'IP중점대학'을 지정하여 ①지역특화 지식재산 인력육성 ②이공분야 교수들에 대한 IP교육 운영 등

**3 창업·벤처 지원체계 구축**

- **기술창업 집중투자** 성장잠재력이 높은 기술연구 능력 보유 인재가 기술집약형 기업을 창업해 성장하도록 투자 적극 **확대** 중기부

※ **초격차 스타트업 1,000+ 프로젝트**: 향후 5년간 시스템반도체, 바이오·헬스, 로봇 등 10대 분야 딥테크 스타트업 1,000개 이상 발굴·육성

※ **팁스**(3,437억원, '23): 팁스(TIPS) 운영사가 투자·보육한 창업팀에 대해 정부 R&D, 창업사업화 자금 등 매칭하여 창업기업의 글로벌 경쟁력 확보 지원

- **스타트업 인재 지원** 예비창업(창업 전)-초기창업(창업 후 3년 이내)-창업도약(창업 후 3~7년) 3단계로 구분하여 **각 단계별 맞춤형 지원** **확대** 중기부

※ **창업기업 성장단계별 특성 및 맞춤형 지원**: 창업기업 역량에 따른 맞춤형 지원을 위해 성장단계별 지원 체계 운영

- **기술사업화 전문인력** 이공계 졸업자를 대학 **산학협력단**에 채용하여 기술이전 촉진 및 기업 혁신성장을 위한 **기술사업화 전문인력**으로 육성 **확대** 과기부

※ 기업연계 청년기술전문인력 육성(118억, '23): 청년 기술마케터 615명, 기업파견 전문인력 90명 등 총 705명 선발 예정

- **대학발 기술창업 활성화** 대학원 실험실·창업 확산을 위해 **컨소시엄**을 구성하고 창업준비를 위한 **사업화연계 대상 확대** **확대** 교육부·과기부·중기부

< 실험실 인력 창업준비 및 연계 지원체계 >

구 분	창업준비 및 연구 지원		사업화 지원
부 처	교육부	과기정통부	중기부
지원내용	창업학사·교육 프로그램 운영, 학생 창업수당 등	후속 R&D 및 사업모형 수립 등	사업화 자금 및 특화프로그램 지원
지원규모	37.29억원	106.5억원	90억원

- **자금지원** 창업펀드 **확대** 등을 통해 청년·학생·연구자 등 **우수 이공계 인재의 창업기회 확대** **확대** 중기부

※ 혁신창업펀드를 7,500억원 규모('21~'25)로 확대 조성 추진

## 핵심과제 2 [성장] 잠재력 발현을 위한 지원 강화

### 1 석·박사생 처우 개선

- **장학제도 개선** 대학원 대통령과학장학금 도입 등 이공계 대학원생 국가장학 지원을 확대해 우수인재의 이공계 유입 유도 **신규** 과기부
- **인건비 정보 공개** 석·박사 인건비 지원현황을 파악하고 투명한 인건비 관리를 위해 대학정보공시에 인건비 계상기준 반영 추진 **신규** 교육부
  - ※ 계상기준 외 추가 공시항목 도출을 위한 현장의견 수렴 및 정책연구 수행(23.6~12)
    - 석·박사 인건비의 투명·체계적 관리를 위한 연구비·인건비 통합 정보공개 추진
- 대학원생이 연구과제 수행 시 일정 비율 이상 인건비 수령이 가능하도록 관련 사업·규정 개편을 추진하고 **관련정보 공개** **신규** 과기부
  - ※ ㉠ 학생인건비 최소 계상율 설정 △집단연구비 일정비율을 학생인건비로 지급 등
- **인건비 현실화** 대학원생들이 연구와 학업에 몰두할 수 있도록 정부 R&D 학생인건비의 실질적 상향 유도를 위한 제도 개선 **확대** 과기부
  - ※ 석·박사 인건비 계상기준 상향(23년 시행): 석사 180→220 박사 250→300(만원/월)
- 학생인건비 통합관리 및 연구장학금 제도를 개선해 대학원 연구생에게 안정적으로 인건비가 지급되도록 추진 **확대** 교육부·과기부
  - ※ ㉠ 과기부 최소지급보장을 위한 기관단위 통합관리기관 지속 확대('23.3월 14개)
    - 교육부 4단계 두뇌한국21(5,261억원, '23): ①우수연구단 인센티브 지급 ②대학원생 연구장학금 30만원씩 상향(만원/월) 석사 70→100 박사 130→160 박사수로 100→130
- **연구행정 지원** 대학 내 연구소 및 연구실에 소속된 외국인학생 조력을 위한 행정인력 지원 등 추진 **신규** 교육부
  - ※ ㉠ 교육과정 이수, 비자발급, 주거 등 학업거주 관리·지원을 위한 전담요원 배치 등
  - ※ 대학 연구소 지원사업 등을 활용하여 연구행정 지원 검토('24~)

### 2 사회적 지위 보장을 통한 연구몰입 지원

- **법적지위 보장** 대학 구성원으로 박사후연구원을 명문화해 연구원의 지위를 보장하고 지원제도 구축 기반 마련 **신규** 교육부
    - ※ ㉠ 「고등교육법」상 대학 구성원에 교원 및 행정직원에 더하여 연구원 명문화 추진
  - **연구여건 안정화** 대학부설 연구소 연구자가 연구에 전념하도록 전임 유급연구원 규모 확대를 유도할 수 있는 방안 검토·추진 **신규** 교육부 등
    - ※ ㉠ 연구소 재정지원사업과 연계한 전임 유급연구원 확보 검토, 대학정보공시를 통한 상세정보 공개 보완방안 마련 등
  - **중단없는 연구** 국방의무 등 수행 중에도 지속적인 연구가 가능하도록 과기전문사관\* 및 전문연구요원 제도 개선 **확대** 교육부·과기부·국방부·병무청
    - \* 과학기술전문사관 규모 확대(23년 25명 → '26년 50명) 및 대상 확대(現 학부생 → 後 학부생+석사)
  - 우수인재의 연구지속과 중소기업 인력난 해소를 위해 석사급 전문연구요원이 연구하는 병역지정업체 자격기준 완화
    - ※ 前 중견기업 5인 이상, 중소기업 2인 이상 연구전담인력 재직 시 병역지정업체로 선정 → 現 창업기업인 중소기업은 석사급 연구전담인력이 1명이라도 선정
  - 박사학위를 취득한 전문연구요원이 세종과학펠로우십 등 박사후 연구원 지원사업에 참여할 수 있도록 사업 개편 검토\* **신규**
    - \* 전문연구요원에 한해 소속 연구기관이 부여한 연구과제에 참여하는 방식으로 변경 검토('24)
- **연구제도 개선** 국가 연구과제 수행 시 적용되는 간접비 관련 제도 개선을 검토하여 연구자에 대한 연구지원 확대 추진 **확대** 과기부
  - ※ 대학 의견수렴 등을 통해 구체적 방안 마련 추진
- **연구역량 제고** 출연(연) 박사후연구원이 우수한 연구성과를 창출하고 신진연구자로 성장할 수 있도록 지원 **확대** 과기부
  - ※ 출연(연) 맞춤형 인력양성 사업(23년 103.8억)을 통해 포닥 연수 지원기간 확대(2년→3년), 지원프로그램 확대(학습모임, 성과공모전·교류회 등 프로그램 종류 및 대상 인원 확대)

### ③ 연구여건 편차 완화로 연구생산성 제고

- **지역 이공계 지원** RISE 체계 내에서 대학의 우수 이공계 인재가 도전적인 교육·연구를 수행할 수 있도록 지원 검토 **신규** **교육부**
- **지역 R&D** 지방대학 우수연구자가 장기적·안정적으로 연구를 수행할 수 있도록 **과제 지원\*** **확대** **교육부**
  - \* ①박사과정생 연구장려금 40%, 박사후 국내연수 50% 지방대학(과기원, 포항공대 제외) 배분('23) ②지역대학 우수과학자 지원(956억원, '23)
- **지역편차 완화** 비수도권 소재 대학 연구자도 수도권에 상응하는 **교육실습 기회**를 누릴 수 있도록 대학 간 **협력인프라 조성** **확대** **교육부**
  - ※ **신규** **반도체 공동연구소**(4개소, 총사업비 657억원, '23~): 비수도권 4대 권역별 소재 대학의 반도체 교육·연구 인프라 지원을 위한 권역별 허브 국립대 지원
  - ※ **기초과학 연구역량 강화**(68개소, 402억원, '23): 대학 내 산재된 장비 집적·공동활용, 연구장비 구축, 공동연구 수행 등 지원
- **기업편차 완화** 인건비 지원, 기업 간 교류 등 **중소기업의 근무여건**을 개선해 **입사유인 및 지역정주 여건 제고** **확대** **중기부·과기부·기재부**

중소기업 연구인력지원 사업('23년 359억원)		
<b>신진연구인력 채용지원</b>	<b>공공연 연구인력 파견지원</b>	<b>고경력 연구인력 채용지원</b>
이공계 학위취득 후 5년 이내(만 39세 이하) 기준연봉 50% 지원 (최대 3년 지원)	공공연구기관 소속 연구 인재를 중소기업에 파견 파견인재 연봉 50% 지원 (최대 3년 지원)	이공계 학위취득 후 학사 14년 석사 10년, 박사 5년 이상 연봉의 50% 지원 (최대 3년, 최대 연 5연만원 지원)

- **지역 창업기술 인재** 청년 창업인재와 전문기술인재 양성 **인프라**를 조성하고 지원 강화 **확대** **부처합동**
  - ※ **창업교육 혁신 선도대학**(52억원, '23): 권역별 창업교육 거점대학을 지정하고, 지자체 협력을 통해 지자체 연계 실전창업 교육과정을 운영하여 지역 창업교육의 허브로 육성

### 핵심과제 3 (글로벌) 인재유치 및 국제협력 지원

#### ① 우수 이공계 유학생 유치

- **유학생 유치 확대** 이공분야 정부초청장학생(GKS) 선발 규모 및 AI, 데이터 등 첨단학과 중심의 **R&D트랙\*** 운영 확대 **확대** **교육부**
  - \* 학사 이상 학생들이 신기술분야를 중심으로 연구·실습이 가능한 관련 전공을 선택하여 석·박사 학위를 취득할 수 있는 트랙 설치('22년~)
- **이공인재 국내 정착 지원** 지역사회 기여 및 국내 정착을 위한 **과학 기술인재 패스트트랙\*** 적용기관 범위 확대 검토\*\* **확대** **법무부**
  - \* 과학기술인재가 국내 과학기술원에서 석·박사 학위취득 후 영주·귀화비자 취득 까지 필요한 절차 및 소요기간을 **간소화**(5단계, 6년 소요 → 3단계, 3년 소요)
  - \*\* 구체적인 범위 설정 등을 위한 정책연구용역 중(법무부, ~'23.11월)
- **아세안 이공계 유학생**을 우수대학(원)에 **적극 유치**하고 졸업 후 취업지원을 위한 **플랫폼 운영** **확대** **과기부**

#### ② 해외 우수인재 정주여건 개선

- **첨단인재** 첨단산업분야 중사(예정)자·고소득자(전년도 GNI의 3배 이상) 대상 **네거티브 방식\*** 비자(E-7-S)를 통한 전문 인재 유치 **확대** **법무부**
  - \* 기존에 93개 직종에 한해 비자 발급을 허용하던 방식에서(포지티브 방식) 일정 점수 요건을 충족하는 경우 일부 직종 제외하고 폭넓게 허용하는 것으로 전환
- **창업인재** 우수한 기술·아이디어를 보유한 **외국인**이 안정적인 **창업**을 통해 **부가가치**를 창출할 수 있도록 관련 **제도개선 검토** **신규** **법무부·중기부**
  - ※ 예 기술창업비자(D-8-4) 창업 초기 체류기간 확대(1년→2년) 등
- **연구인재** 국내 외국인 신진연구자를 위한 **전용 R&D 트랙** 신설을 검토하고 **외국인 연구자 친화적 생태계** 구축 **신규** **부처합동**
  - ※ 예 △한국어 교육 강화 △국내대학 석박사 취득한 외국인 유학생 출신 신진연구자 지원 위한 R&D 사업 검토 등

- **정착 지원** 역량이 뛰어난 해외 우수 기술인재 등이 지역 산업체에 취업하고 정주할 수 있는 **지역특화형 비자\*** 확대 검토 **확대** **법무부**

\* 충남 보령, 전북 정읍 등 28개 인구감소지역을 대상으로 추진 중인 지역특화형 비자 시범사업('22.10.~'23.10.) 성과를 토대로 확대 관련 사항 구체화 예정

### 3] 국내외 인재 교류 및 공동연구 지원

- **국제협력 강화** 우리나라 **첨단분야** 기술력 향상을 위해 **해외 우수 과학인재** 초빙 및 해외 연구기관과 **국제연구교류 활성화** **확대** **과기부**

#### 【 해외 우수과학자 초빙 및 교류 사례 】

- **Brain Pool**(283억원, '23): 해외 우수과학자를 초빙하여 장단기 연구과제 지원
- **Brain Pool Plus**(100억원, '23): 해외 최고급 우수연구자를 초빙하여 최장 10년 지원
- **Brain Link**(100억원, '23): 국내 연구단의 해외 연구기관 공동연구 및 파견연구 지원

- **청년교류 확대 STEM** 분야에서 **한미 대학(원)생과 연구자** 간 **특별 교류 프로그램 확대** 및 **연구과정 지원** **신규** **교육부·산업부·과기부**

※ **신규 풀브라이트 첨단분야 장학 프로그램**: 한국 대학(원)생의 미국 첨단분야 석·박사 학위과정 이수 지원, 미국 첨단분야 연구자의 한국대학 내 첨단분야 연구 지원(각 100명)

※ **신규 석박사급 전략기술 분야 인재교류**: 양자, 바이오, 우주 등 주요 전략분야를 중심으로 석박사급 인력을 파견하여 공동연구 프로그램 수행, 위탁 교육과정 참여 등 지원

- **해외연수지원** 박사과정·수료생·박사후 연구자의 **국외연수**를 지원해 **국제공동연구 장려** 및 **해외연구자 네트워크 구축** 지원 **확대** **교육부·과기부**

#### 【 국외 연구 및 연수 기회 사례 】

- **4단계 두뇌한국21**(52억원 '23): 우수 참여대학원생(박사) 200명에게 1년간 해외연수 지원
- **박사후국외연수 지원**(88억원 '23): 박사후연구자 195명에게 1년간 국외 대학연구소 연구 지원
- **세종과학펠로우십**(37억원, '23): 박사후 7년 이내 연구자 50명에게 2년간 국외연수 지원

- **글로벌정보** 해외 연구자에게 국내 연구환경을 알리고, **해외 연구자-국내 연구기관** 간 **양방향 구인·구직 정보**를 제공하여 **국내 취업 지원** **확대** **과기부**

## 핵심과제 4 [융합] 융복합 시대 대응 교육훈련 혁신

### 1] 대학 학사 및 교원제도 자율성 제고

- **학과장벽 완화** **학내 조직, 교육과정, 전공 이수** 등을 규율하는 **시행령**을 일괄 정비하여 **학생 전공선택권 확대** 및 **학과(전공)간 융합 촉진** **신규** **교육부**

구분	기존	개선
학교 조직 (고등교육법 시행령 제9조)	○ 학과·학부 원칙	○ 대학 자율 결정
대학 간 공동교육과정 졸업학점인정 (고등교육법 시행령 제15조)	○ (첨단분야) 제한 없음 ○ (비첨단분야) 1/2까지만 학점 인정	○ 인정학점의 상한 폐지 ○ 대학 간 협약으로 자율 결정
학생 전과 가능 시기 (고등교육법 시행령 제29조)	○ 2학년 이상만 가능	○ 학칙에 따라 자율 운영

- **교원제도 혁신** 관련 **법령\*** 개정을 통해 대학에서 **산업계 전문가** 등 **우수(해외)교원**을 **자율적으로 확보**할 수 있도록 지원 **신규** **교육부**

\* **예** 교원 신규채용 자격기준, 교수시간 등 규제 폐지 또는 완화, 교수 소속 다양화 (학과, 융합전공, 대학, 연구소 등) 추진

- 대학 내 **융합전공** 운영 및 **융·복합 교육과정** 개발, **교수자원 확보** 등이 **활성화**될 수 있도록 **교원 인사제도 혁신 지원** **신규** **교육부**

※ **예** '첨단분야 혁신융합대학', '반도체 특성화 대학' 및 '첨단산업 인재양성 부트캠프' 사업의 신규 선정평가 항목에 "학사 및 교원제도 개선" 포함

### 2] 유연한 인재양성 체계 마련

- **양성트랙 다변화** 첨단분야의 수준별 인재를 다양한 방식을 활용하여 적기에 **양성**할 수 있도록 **인재양성 전략 다각화** 추진 **확대** **교육부**

- 소단위 **전공과정**(전공트랙\* 등), **프로젝트 기반 교육과정**을 개설하고 **결손인원을 활용한** 첨단분야 학과 신설 등 추진

\* 특화 전공트랙 과정: 관련 학과(전자/컴퓨터 등) 학부생 대상 참여학생을 선발하고 2년간 주전공 또는 연계과정으로 이수할 수 있는 교육 제공

- **계약정원제** **별도 학과 신설** 없이도 신속하게 **산업계 수요맞춤형 인재 양성**이 가능하도록 **계약정원제\*** 도입 **신규** **교육부·과기부**

\* 계약정원제: 산업체가 채용을 조건으로 맞춤형교육을 의뢰하는 경우, 기존 일반 학과 정원의 20% 이내에서 한시 증원하여 운영

- **규제개선** 대학, 기업의 여건 등에 따라 **자유로운 계약학과 운영**이 가능하도록 **규제 완화 및 재정지원 확대** 추진 **확대** **교육부·과기부**
  - ※ **규제개선** 설치권역 확대, 이동수업 허용 등 **조기취업형 계약학과 사업** 대학재정지원을 통해 중소·중견기업의 맞춤형 인재 양성 및 조기 확보 지원, '23년 대학원과정 신설
- **융합교육 확대** 대학-기업-지자체 간 **협업**, 다양한 **전공 간 협력**을 토대로 **융·복합 교육과정 개발** 등 **융합인재 양성\*** 기반 조성 **확대** **교육부 등**
  - \* 첨단분야 혁신 융합대학, 부처협업형 인재양성 사업 등 통해 융합교육과정 확대

### 3 현장중심 교육·훈련 강화

- **우수 실무인재** 첨단분야 **마이스터고** 신규 **지정**을 확대하고 **마이크로 교육과정**을 도입해 **전공연계 융복합 능력 함양** **확대** **교육부**
- **단기 집중교육** 기업-대학의 노하우를 활용해 **집중교육과정**을 개발·제공하고 **이수결과**를 산업계와 공동 인증 **확대** **교육부**
  - ※ **첨단산업 인재양성 부트캠프**(150억원, '23): 대학이 기업과 공동으로 취업희망자(대학생) 대상 현장성 높은 단기 집중교육 프로그램을 개발 및 운영
- **전문기술인재** 신기술·신산업 분야에서 **전문기술인재**를 양성하기 위해 **전문대학·폴리텍 교육과정 혁신 및 특화캠퍼스 운영** **확대** **교육부·고용부**
  - ※ 전문기술석사과정 안착 및 내실화를 위한 마이스터대 지원 확대('22. 5교 → '23. 6교)
  - ※ 신산업 특화 선도 전문대학 사업 운영, 반도체·바이오 등 폴리텍 특화캠퍼스 운영 등
- **K-디지털 트레이닝 지원분야·운영과정**을 **확대\***하여 신기술·신산업 분야의 **실무 중심 전문기술인재 양성 지원** **확대** **고용부**
  - \* ①지원분야: AI·빅데이터 등 디지털 중심 → 지능형로봇, 이차전지 등 첨단산업 분야 확대  
②운영과정: 수료자, 관련 전공 학석사 등 대상 'K-디지털 트레이닝 심화과정' 신설
- **일학습병행** 전문대 및 **4년제 대학**을 **첨단산업 아카데미**로 지정하여 **첨단산업 분야 현장 실무인력 양성 지원** **확대** **고용부**
  - ※ 일학습병행 공동훈련센터를 통해 신기술 훈련을 위한 시설장비 구축 및 훈련 지원('23. 12개소 신설)
- **일학습병행 자격과 국가 기술자격** 간 **연계**를 추진(자격 상호 인정 방안 마련, '23.下)하여 **지속적인 경력개발이 가능하도록 지원**

## 핵심과제 5 (기반) 이공인재 저변 확대

### 1 인재유입 및 활용 제고

- **과학영재 양성 내실화** 영재학교·과학고가 '**이공계 우수인재 양성**'이라는 설립 목적에 맞게 학교 운영이 되도록 **제도 개선** **확대** **교육부**
  - 영재학교 운영에 대한 **성과평가 제도**를 도입('24년~, 시범운영), 평가 결과 **우수 학교**에 대한 **인센티브 제공** 등 검토
    - ※ 성과평가 기준 개발 등 방안 마련('23) → 시범운영('24) → 법령 개정 추진('25~)
  - 시도교육청별로 과학고를 '**자율학교**'로 지정하여 과학 인재 양성을 위한 **탄력적인 교육과정 편성·운영 여건** 제공
    - ※ 자율학교 지정 시, 시·도가 공동으로 "과학고 교육과정 편성의 자율성 범위" (예) 2022 개정 교육과정 '통합과학1, 통합과학2'의 필수 편성 학점 감축 등) 마련
- **이공분야 심화교육** 영재학교·과학고 개설 과목 중 일부를 **일반 학교 학생**에게 개방하여 관심 분야의 **심화 교육 기회 제공** **확대** **교육부**
- **이공분야 진로교육** **임무수행형 직무체험프로그램** 등 청소년 흥미를 유발하는 체험·참여 중심 **진로 프로그램 도입 추진** **신규** **과기부·교육부**
  - ※ 예) 기업대학·출연(연) 등이 주관하는 미래기술 관련 임무수행형 장기 직무체험프로그램
- **퇴직인재** 베이비부머 박사급 연구인력 대거 퇴직으로 인한 **연구 공백 해소**를 위해 **퇴직자의 중소·중견기업 재취업\*** 지원 **확대** **과기부**
  - \* 예) 고경력 과학기술인 활용사업 내 별도 트랙을 신설해 퇴직 박사급 연구자의 중소·중견기업 재취업 지원(기술컨설팅 등 역할 수행)
- 고경력 과학기술인 **DB**를 **확대**하고 **전담조직\***을 운영하여 고경력자와 수요기관 간 **매칭 강화** **확대** **과기부**
  - \* 과학기술인 지원센터: 고경력 과학기술인 활용·지원 조사, 인력DB구축 및 취업 정보 제공, 사업·교육 및 상담, 온라인 매칭시스템 운영 등
- **여성인재 경력이탈** 방지를 위해 **대체인력·경력복귀** 과제를 지원하고 **육아친화형 연구현장 조성** **확대** **과기부**
  - **긴급돌봄\***, **성과평가제도 개선 권고\*\***를 통해 일·생활 균형 조직문화를 마련하고, 경력개발 질적 제고를 위한 **보직목표제\*** 도입 **신규** **과기부**
    - \* '23년 여성과기인법을 개정하고, '24년도 시범운영 실시 예정
    - \*\* 예) 육아휴직기간 승진소요기간에 산입, 재직기간 실적을 육아휴직기간으로 환산(영국) 등

## 2 연구자·기술자 우대문화 조성

- **우수인재 홍보** 세계적인 수준의 과학자, 기술창업에 성공한 창업인 등 **탁월한 이공분야 인재**에 대한 대국민 홍보 강화 **확대** 부처합동
  - ※ **예** 과학기술 분야에서 최고 입지에 오른 인물에 대해 성공하기까지 스토리를 담은 휴먼토크 프로그램 방송(YTN 사이언스)
- **과학이해도 제고** 문화·예술·인문학 등 다양한 분야와 연계하고 과학자 일상과 연구활동을 홍보하는 **과학문화 콘텐츠 제작·확산** **확대** 부처합동
  - ※ **예** 국민참여형 스토리콘텐츠 공모전 → 우수스토리 발굴 및 투자·제작 연계 기회 제공
- **학부모의 과학이해도 및 접근성 제고**를 위한 프로그램\*을 추진하여 과학에 대한 **대국민 인식 개선** **신규** 교육부·과기부
  - \* **예** 학부모On누리 내 과학교육 과정을 이수한 학부모에게 과학관 입장료, 유료 프로그램에 대한 할인 또는 무료이용 혜택 제공
- **과학자 등 예우** 과학·기술인재 예우 프로그램 개최, **숙련기술인의 날** 제정을 통한 과학자 등 **존중문화 확립** **확대** 과기부·고용부
  - ※ **예** 미래 과학자와의 대화(학업) → 이달의 과학기술인상(연구 활동)·이달의 기능한국인 선정(숙련기술 장려) → 과학기술 유공자(은퇴 후~)
- **청년인재 포상 확대** 「대한민국 인재상」 내에 **‘과학기술인재 트랙’**을 신설해, 청년 이공인재 발굴·격려 강화 **신규** 교육부
  - ※ **예** (중앙행정기관) 청년(만 15~34세) 이공인재 추천 → (교육부·한국장학재단) 공개 검증 후 후보자 심사 → (교육부·한국장학재단) 수상자 최종 선정 및 시상
- **과학-사회 소통** 지역사회 내 **과학자 등 전문인력**을 활용하여 지역 주민과 청소년을 대상으로 **생활 속 과학체험 기회** 제공 **확대** 과기부
  - ※ 생활과학교실 3,200개 교육장에서 50,728회 수업, 153,666명 수혜('22년 기준)

## 3 이공인재 DB 고도화

- **횡단분석** 이공계열 석박사를 전수조사하고, 각 기관에서 생산되는 통계\*와 연계·분석해 **인재이동 통계** 축적, 취업지원 등 **활용** **확대** 교육부·과기부·고용부
  - \* 국내신규박사 실태조사, 고등교육기본통계, 고등교육기관 졸업자 취업통계, 일자리이동통계 등
- **종단조사** 이공계 청년인재의 **경력설계** 지원을 위해 **신규 석박사 경력경로와 연구·기술 성과를 2년 주기로 추적조사** **확대** 교육부·과기부
  - ※ 이공계 석·박사 추적조사: 조사추진(과기정통부, '21~) + 패널정보 제공(교육부, '23~)

## V. 기대효과

	현재는	앞으로는
초·중등 학생	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 과학분야 흥미 저조</li> <li>▶ 심화교육 기회 편중</li> <li>▶ 과학영재 양성 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 체험형 진로프로그램 도입 → 과학에 대한 호기심 제고</li> <li>▶ 영재학교·과학고 과목 일반고 공유 → 일반고 학생도 심화교육 편익 향유</li> <li>▶ 영재학교·과학고 제도 개선 → 이공 우수인재양성 설립목적 달성</li> </ul>
대학생 석·박사생 박사후 연구자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 비수도권 연구지원 열악</li> <li>▶ 석·박사 처우 미흡</li> <li>▶ 박사후연구자 지원 부족</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 지역 이공인재 지원 강화 → 수도권-비수도권 연구편차 완화</li> <li>▶ 대학원 장학금 신설 및 인건비 공개 → 경제적·사회적 처우 개선</li> <li>▶ 법적지위 명문화 및 연구지원 강화 → 연구여건을 개선해 연구역량 제고</li> </ul>
신진·중견 연구인재	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 도전·혁신연구 지원 부족</li> <li>▶ 연구성과에 대한 보상 미흡</li> <li>▶ 연구자율성 담보 불충분</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 한계도전 연구개발 지원 → 파괴적 혁신을 이끌 연구성과 창출</li> <li>▶ 직무발명보상 및 특허창출 지원 → 연구자 혁신·공헌에 대한 예우 강화</li> <li>▶ 대학연구소 제도 개선 → 신진연구자 창의적 연구 지원</li> </ul>
잠재인재	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 베이비부머 연구자 대거퇴직으로 인한 연구공백 우려</li> <li>▶ 여성과학자, 육아기간 중 연구성과 단절</li> <li>▶ 해외인재 활용 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 우수연구자 퇴직 후 재취업 지원 → 우수인재 연구성과 사회전반 축적</li> <li>▶ 연구개발 성과평가 제도 개선 → 단절 없는 경력개발 지원</li> <li>▶ 우수 과학자·기술인 유치·정주 지원 → 국제교류 촉진 및 지역 인재난 해소</li> </ul>