[최종보고]

이공계지원특별법 개정(안) 마련 연구

JIPYONG 법무법인[유] 지평

제 출 문

한국과학기술기획평가원 원장 귀하

본 보고서를 “이공계지원특별법 개정(안) 마련 연구”의 최종보고서로 제출합니다.

2020. 12. .

연구기관명 : 법무법인(유한) 지평
연구책임자 : 이 소 영
연 구 원 : 박 성 철
연 구 원 : 곽 경 란
연 구 원 : 문 준 영

요 약 문

Ⅰ. 제 목

이공계지원특별법 개정안 마련 연구

Ⅱ. 연구의 목적 및 필요성

「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」(이하 '이공계지원법')은 2004년 제정된 이후 이공계인력 기피현상을 해소하고 이공계 분야 인력을 양성하기 위한 시책의 추진 근거로 기능하여 왔다. 산업기술 분야의 변화와 학령인구 감소, 과학기술의 융합 현상 등의 흐름에 따라 이공계 인력을 유입, 양성, 활용하는 전 주기적 지원 체계를 수립할 필요가 제기되었고, 이에 따라 이공계지원법도 이공계 인력의 양성 및 활용에 관한 정책 및 현황에 맞추어 현행화하고, 그 실효성을 확보하기 위한 개별 조문의 정비 및 추가 신설 등을 고려할 필요가 생겼다.

Ⅲ. 연구의 내용 및 범위

본 연구는 아래와 같이 수행되었다.

이공계지원법의 제정 취지와 개정 과정, 이공계 인력 지원에 관한 각 조문별 정책 시행 현황, 이공계 인력과 관련한 타 법률과의 비교, 이공계 지원법 개정에 관한 선행 연구 검토, 과학기술인재 육성지원 기본계획 등 이공계 인력의 육성 및 활용에 관한 주요 시책의 검토 등을 통해 이공계지원법의 개정 수요 및 각 수요별 주요 쟁점을 추출하여 분석하였다.

위 검토 및 분석 결과를 바탕으로, 아래 주요 쟁점별 검토 배경 및 쟁점 검토, 개정방향의 제안 등을 제시하였다.

① 이공계인력의 범위 확대
② 미래 과학기술인의 유입 및 양성 시책
③ 학생 연구자에 대한 처우 개선
④ 핵심인재의 보호 및 활용

⑤ 이공계인력의 취업 지원 및 창업 활성화

⑥ 산학연 상호간 협력 및 인력 교류 확대

⑦ 여성, 고경력 인력 등 잠재인력 활용

⑧ 평생학습체계 구축

⑨ 통계, 실태조사의 확대

⑩ 규제의 개선 및 정비

⑪ 대체복무조항 신설 가능성

Ⅳ. 연구 결과 및 활용 계획

위 검토 결과에 따라 이공계지원법의 조문 체계를 정비하고, 각 조문의 개정안을 제안하였다.

현행 법	개정안	비고
제1장 총칙		
제1조 (목적)	제1조 (목적)	
제2조 (정의)	제2조 (정의)	일부 수정 * 이공계인력의 범위 탄력적 확대 적용 근거 마련
제3조 (국가 등의 책무)	제3조 (국가 등의 책무)	
제2장 이공계인력의 육성·지원 기본계획 등		
제4조 (기본계획의 수립)	제4조 (기본계획의 수립)	시행령 3조 수정
제5조 (연도별 시행계획)	제5조 (연도별 시행계획)	
제6조(이공계인력의 종합정보 체계 구축 및 활용)	제6조(이공계인력의 종합정보 체계 구축 및 활용)	
제7조(이공계인력에 대한 실태조사)	제7조(이공계인력에 대한 실태조사)	- 일부 수정 - 시행령 제5조 내지 제6조 수정, 제6조의2 신설 * 이공계대학원 총조사의 법적 근거 마련
제3장 이공계 인력의 유입 및 양성		
	제8조(초·중등 교육과정의 고도화 등)	- 신설 * 융합적 교육을 위한 고도화 정책 수립, 추진 근거
제8조(이공계 대학 진학 촉진을 위한 관련 정보 제공 등)	제9조(이공계 대학 진학 촉진을 위한 관련 정보 제공 등)	

현행 법	개정안	비고
제9조(우수학생에 대한 장학기회 확대 등)	제10조(우수학생에 대한 장학기회 확대 등)	- 내용 수정
제9조의2(연구장려금의 환수)	제11조(연구장려금의 환수)	내용 수정 * 연구장려금 환수 제도의 체계 정비
	제12조(해외 우수인력의 유치 등)	신설 * 해외우수인력 유치를 위한 시책 및 제도 근거
	제13조(첨단과학기술분야 연구 인력의 중점 육성)	신설 * 첨단과학기술분야 인력 육성 정책의 수립, 추진 근거
제10조(산·학·연의 연계 강화)	제14조(산·학·연의 연계 강화)	
제11조(연구중심대학의 지원 등)	제15조(연구중심대학의 지원 등)	내용 추가 * 연구중심대학의 지원 사업에 관한 구체적 내용 추가
제12조(이공계인력의 재교육·재훈련)		활용 단계로 이동 재배치
제4장 이공계인력의 활용 촉진 및 지위 개선		
제13조(공무원 임용 확대를 위한 개선 방안 수립)		위치를 이동 재배치
제14조(지방자치단체의 공무원 임용 확대 시책에 대한 지원)		위치를 이동 재배치
제15조(연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용 촉진)	제16조(연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용 촉진)	
제16조(기업 등의 이공계인력의 활용 지원)	제17조(이공계인력의 취업 지원)	내용 보완 * 이공계인력의 취업 지원을 위한 사업 기획, 추진 등 근거 마련
	제18조(이공계인력의 창업지원)	신설 * 이공계인력의 창업 지원에 관한 시책 수립 및 추진 근거 * 과학기술인 협동조합 지원 근거
	제19조(이공계인력의 공직진출확대)	제13,14조 재배치
	제20조(이공계인력의 평생학습지원)	제12조에서 이동, 수정 * 평생학습체계의 구축 * 재교육 및 재훈련 근거 * 과학기술인 경력개발센터의 설치 운영 근거

현행 법	개정안	비고
	제21조(고경력 과학기술인등 활용지원)	신설 * 퇴직, 여성, 고경력 과학 기술인의 활용 시책 추진 근거
제17조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대)	제22조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대)	내용 수정 * 인력교류 촉진 방안 마련 근거
제18조(연구개발서비스업의 육성 · 지원)	제23조(연구개발서비스업의 육성 · 지원)	
제19조(연구개발서비스업에 관한 국가자격의 도입 · 운영 등)	제24조(연구개발서비스업에 관한 국가자격의 도입 · 운영 등)	
	제25조 (학생연구자의 처우 개선 등	신설
제20조(핵심 이공계인력에 대한 연구장려금의 지원 등)	제26조(핵심 이공계인력의 유지와 보호 등)	내용 수정 * 핵심 이공계 인력 재정립 하여 인력의 유지, 보호를 위한 제도 수립 및 추진 근거 마련
제21조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원)	제27조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원)	
제22조(이공계인력 중개센터의 설치)	제28조(이공계인력 중개센터의 설치)	
제5장 이공계 인력정책의 기반 조성 및 지원		
제23조(과학기술 관련 방송 프로그램 편성에 대한 지원 등)	제29조(과학기술 관련 방송 프로그램 편성에 대한 지원 등)	
제24조(과학기술 관련 단체의 지원)	제30조(과학기술 관련 단체의 지원)	
	제31조(과학기술정책전문 인력의 육성 지원)	신설 * 정책대학원 지정 운영
	제32조(규제 개선)	* 정부의 규제 개선 의무
제25조(권한의 위탁)	제33조(권한의 위탁)	

제안된 개정안은 이공계 인력의 유입, 양성 및 활용에 관한 시책을 실현하고 추진하기 위한 법적 근거로서 안정적인 정책 추진의 기반이 될 수 있을 것으로 기대한다.

목 차

제Ⅰ장 연구의 필요성 및 목적 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구의 목표 ····· 2

제Ⅱ장 이공계지원에 관한 법·제도의 현황 ····· 3

1. 이공계지원에 관한 법률의 제·개정 연혁 ····· 3
   가. 이공계지원법의 제정 ····· 3
   나. 이공계 지원법의 개정과정 및 주요 개정내용 ····· 5
2. 관련 법률의 검토 ····· 9
   가. 과학기술기본법 ····· 9
   나. 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 제정 ····· 10
3. 이공계지원 정책의 추진 현황 ····· 11
   가. 과학기술인재 육성지원 3차 기본계획의 주요 내용 ····· 11
   나. 이공계지원법에 근거한 정책 현황 ····· 12
4. 결과 요약 및 시사점 ····· 17

제Ⅲ장 주요 쟁점별 검토 및 개정안 제안 ····· 19

1. 이공계 인력의 범위 확대 ····· 19
   가. 기본 개요 ····· 19
   나. 검토 배경 ····· 19
   다. 쟁점 사항 ····· 21
   라. 개정 방향 (안) ····· 23

2. 미래 과학기술인의 유입·양성 시책 ····· 24
가. 기본 개요 ····· 24
나. 개정 배경 ····· 25
다. 쟁점 사항 ····· 25
라. 개정 방향(안) ····· 26
3. 학생 연구자에 대한 처우 개선 ····· 27
가. 기본 개요 ····· 27
나. 개정 배경 ····· 27
다. 쟁점 사항 ····· 27
라. 개정 방향(안) ····· 30
4. 핵심인재의 보호 및 활용 ····· 33
가. 기본 개요 ····· 33
나. 개정 배경 ····· 34
다. 쟁점 사항 ····· 36
라. 개정 방향(안) ····· 37
5. 이공계인력의 취업 지원 및 창업 활성화 ····· 39
가. 기본 개요 ····· 39
나. 개정 배경 ····· 40
다. 개정 방향(안) ····· 40
6. 산·학·연 상호간 협력 및 인력 교류 확대 ····· 42
가. 기본 개요 ····· 42
나. 개정 배경 ····· 43
다. 쟁점 사항 ····· 43
라. 개정 방향(안) ····· 47
7. 퇴직·고경력 등 잠재 인력의 활용 ····· 49
가. 개정 배경 ····· 49
나. 쟁점 사항 ····· 49
다. 개정 방향(안) ····· 50
8. 생애경력단계별 학습체계 구축 ····· 51
가. 기본 개요 ····· 51
나. 개정 배경 ····· 51
다. 쟁점 사항 ····· 52
라. 개정 방향(안) ····· 52

9. 정책대학원의 지원 ····· 53
가. 개정 배경 ····· 53
나. 쟁점 사항 ····· 53
다. 개정 방향(안) ····· 54
10. 통계·실태조사의 확대 ····· 54
가. 기본 개요 ····· 54
나. 개정 배경 ····· 56
다. 쟁점 사항 ····· 57
라. 개정 방향(안) ····· 57
11. 규제의 개선 및 정비 ····· 61
가. 개정 배경 ····· 61
나. 쟁점 사항 ····· 63
다. 개정 방향(안) ····· 64
12. 대체복무조항의 신설 가능성 ····· 65

제Ⅳ장 결 론 ····· 66

참 고 문 헌 ····· 96

별 첨 ····· 97

표 목 차

〈표 1〉 이공계지원법의 주요 개정 연혁 ····· 5
〈표 2〉 제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('16~'20) 중점 추진과제 ····· 11
〈표 3〉 고위 공무원 균형인사 제도의 운영 현황 ····· 16
〈표 4〉 지방공무원 균형인사 제도의 운영 현황 ····· 16
〈표 5〉 이공계 / 과학기술인력 기준 비교 ····· 20
〈표 6〉 교원 관련 법령상 겸임 및 겸직 조항 ····· 43
〈표 7〉 교원 및 연구원의 겸임 및 겸직 특례 ····· 44
〈표 8〉 겸직 등 특례 대상 기업 범위 ····· 46
〈표 9〉 디지털 기반 고등교육 혁신 지원 방안의 주요 추진과제 ····· 62
〈표 10〉 규제샌드박스 입법례별 비교 ····· 63

제 I 장 연구의 필요성 및 목적

1. 연구의 필요성

「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」(이하 '이공계지원법')은 이공계 기피라는 사회적 현상을 극복하고 과학기술분야의 기반이 될 이공계인력을 양성, 활용하고 그 처우를 개선하는 것을 목적으로 2004년에 제정된 이후 큰 변화없이 유지되어 왔음

이공계지원법에 근거하여 정부는 2005년에 이공계 대학 교육 혁신, 핵심 연구인력 양성, 이공계인력의 복지 및 인프라 지원 등 이공계인력을 양성하기 위한 제도적 기반 및 유인책을 수립, 실시하는 것을 골자로 하는「이공계인력 육성 지원 기본계획」을 수립, 추진하였고, 이후 2,3차 「과학기술인재 육성지원 기본계획」을 거쳐 현재에 이르고 있음

애초에 이공계 기피현상을 해소하고 우수인력의 이공계 대학 진학 및 취업 등 사회 진출을 촉진하는 것을 목표로 하였으나, 이후 산업기술분야의 급변과 노동시장의 변화, 4차 산업혁명에 따른 디지털화의 가속, 과학기술의 융합 현상 등의 흐름에 맞추어 창의적인 인재 유입과 성장, 활용이라는 전주기적 관점에서 이공계지원정책을 정비할 필요가 있다는 지적이 제기되어 왔음

국가과학기술자문회의의 2018. 10. 청년과학자 성장 지원 방안, 과학기술정보통신부의 2020. 6. 과학기술 인재정책 중장기 혁신방향안, 과학기술관계장관회의의 2019. 2. 2030년을 향한 중장기 이공계 청년 연구인력 성장지원 방안 등 이공계 인력의 역량 강화 및 활용 기반 구축, 전주기적 양성 및 활용 체계 마련 등 다양한 시책이 수립, 추진되면서, 이에 부합하는 이공계지원법 개정 추진 수요 발생

즉 과학기술 및 교육 환경의 변화에 따라, 이공계지원정책 역시 이공계인력의 유입-성장-활용이라는 전주기적 관점에서 정비될 필요가 있다는 지적이 제기되고, 현재 실시되고 있거나 요구되고 있는 이공계인력 지원 정책의 법적 근거를 명확히 하기 위하여 이공계지원법 개정을 추진할 필요가 발생

2. 연구의 목표

이에 본 연구는 관련 정책 연구 등을 통해 요구되어 온 개정 수요를 반영하고, 이공계지원정책의 법적 근거를 정비함으로써 이공계지원법령의 개정 방향을 제시하고자 함

- ❍ 이공계지원법과 과학기술 분야 인력의 유입, 양성 및 활용에 관한 다른 법률을 비교, 분석하여 이공계지원법의 취지와 목적에 부합하는 법률 개정 수요를 도출함

- ❍ 이공계지원법에 근거하여 추진되어 온 각종 시책 현황을 파악하고, 과학기술인재 육성지원 기본계획 등 이공계 인력의 양성 및 활용 정책의 수립 및 실시 현황을 비교하여, 이공계지원법을 현행화하는 작업을 진행함

- ❍ 이공계지원법의 개정 방향과 관련하여 제기되어 온 다양한 쟁점-이공계인력 적용 범위의 확대, 통계 및 실태조사의 확대, 고경력 이공계인력의 재교육, 창업 지원 등-과 관련한 입법 수요를 검토하여 개정 방향을 모색함

- ❍ 이공계인력의 유입-성장-활용이라는 전주기적 관점에서 이공계지원법의 전체 체계를 검토하여 정비함

제 Ⅱ장 이공계지원에 관한 법·제도의 현황

1. 이공계지원에 관한 법률의 제·개정 연혁

가. 이공계지원법의 제정

○ 과학기술의 발전을 통한 국가 경쟁력 확보를 위하여 과학기술인재의 역할과 중요성이 증대하고 있으므로, 이공계인력의 양성·활용과 처우개선을 위한 법적·제도적 기반을 마련함으로써, 우수한 이공계인력의 양성 및 활용을 통하여 과학기술발전과 국가경쟁력확보에 이바지한다는 목적에서 이공계지원법 제정안 발의(이상희 의원 2003. 10. 14. 대표발의)

위 제정안에 대한 논의 과정에서 다음과 같은 사항이 지적됨.

1) 제정법으로 시행하고자 하는 내용 대부분 과학기술기본법에 이미 포괄적으로 규정되어 있고, 시책이나 지원사업 대부분도 (구)과학기술부와 (구)교육인적자원부에서 이미 시행되고 있음

2) 일반법의 예외적 사항이 특별히 규정되어 있지 않고, 선언적 조문도 많아 '특별법'보다 '일반법'이 적절함

3) 국가가 이공계인력에 대한 지위와 처우를 보장하기에는 현실적으로 어려움이 있음

4) 이공계인력의 육성에 관한 사항을 심의·조정하기 위해 별도로 특별위원회를 설치하기 보다는 국가과학기술위원회 내에 특별위원회를 구성하여 해당 분야를 심의토록 하고, 국가과학기술위원회의 전문위원회가 이공계인력육성 실무위원회의 역할을 담당하도록 하는 것이 타당함

5) 이공계인력 실태조사는 인력정보체계의 구축 및 활용에 기본적인 행정수단이므로 법적 근거를 마련하는 입법은 적절하나, 개인정보 침해 및 기업의 영업비밀 침해 문제가 발생하지 않도록 신중한 기준과 범위가 마련될 필요가 있음

6) 유·초등학생 및 학부모에 대한 과학교육 및 국가전략분야의 우수인력 양성 시책은 기본계획에 포함되므로 삭제하는 것이 타당함

7) 이공계 진학 장려를 위해 유망전공분야를 제공하는 것은 타당하나, 직업전망은 관점에 따라 다를 수 있고 논란 발생 우려가 있으므로 제공하지 않는 것이 타당함

8) 이공계 공직진출 확대시책은 '이공계 전공자 공직진출 확대방안'을 국가과학기술위원회에서 확정하여 이미 추진 중에 있어 제정실익이 부족함

9) 미취업 인력의 취업 촉진을 위해 국가R&D사업을 연계(국가연구개발사업 선정 시 교수 지도학생의 취업률 평가)하는 것은 R&D 사업의 효율성 저하가 우려됨

10) 이공계인력 군대체복무제도는 국방부 의견이 중요하고 병역법에서 규정하는 것이 법체계상 적절함

11) 한국과학기술한림원의 설립 근거를 이 법에서 규정하는 것보다는 과학기술기본법에서 규정하는 것이 필요함

○ 제정안은 위 내용에 관한 국회 심의를 거쳐 2004. 3. 2. 수정가결된 후, 2004. 3. 22. 공포되어 2004. 9. 23. 시행

○ 국회 본회의를 통과하여 시행된 제정법은 크게 아래의 내용으로 구성

1) 국가는 이공계인력을 육성하고, 이공계인력이 창의성과 능력을 충분히 발휘하며, 사회적·경제적으로 적절한 지위와 처우를 받을 수 있게 필요한 시책을 수립·추진하도록 함(제3조)

2) 정부는 이공계인력의 육성·지원 및 전주기적(全週期的) 활용체제의 구축, 이공계인력의 공직진출 기회 확대 및 처우개선 등이 포함된 이공계인력 육성·지원을 위한 기본계획을 5년마다 수립하고, 관계중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 연도별 시행계획을 수립·추진하도록 함(법 제4조 및 제5조)

3) 국가 및 지방자치단체는 초·중등교육과정의 재학생 또는 졸업생의 이공계 대학 진학을 촉진하기 위하여 이공계의 유망 전공분야 등에 관한 정보를 제공하거나, 과학계열 학교 재학생 등의 이공계 대학 진학을 촉진하기 위하여 국가 또는 지방자치단체가 설립·운영하는 대학의 특별전형 확대 등을 지원할 수 있도록 함(법 제8조)

4) 국가 및 지방자치단체는 이공계인력의 공무원 임용의 확대를 위하여 국가 및 지방공무원의 이공계관련 직군의 분류체계와 기술직공무원의 임용확대 및 능력발전을 위한 인사관리제도 등의 개선방안을

수립·추진하도록 함(법 제13조)

5) 국가 및 지방자치단체는 중소기업 및 벤처기업이 미취업상태에 있는 이공계 석사학위·박사학위 취득자 또는 기술사자격 취득자를 채용하는 경우에 재정지원을 하거나 세금감면 등 필요한 지원을 할 수 있도록 함(법 제16조)

6) 정부는 과학분야의 노벨상을 수상한 자 등 국가과학기술발전에 탁월한 업적이 있는 자의 연구활동을 장려하기 위하여 핵심 이공계인력에게 매년 연구장려금 또는 생활보조금을 지급할 수 있도록 함(법 제20조)

나. 이공계 지원법의 개정과정 및 주요 개정내용

○ 이공계지원법 제·개정안 발의 및 통과 연혁

이공계지원법은 2004. 3. 22. 제정된 이래 현재까지 17차례 개정되었음. 그 중 13차례의 개정은 타법개정에 따른 것이었고, 실질적으로 법률의 내용이 개정된 것은 아래 표와 같음(임두성 의원 대표발의 2009. 7. 31.자 일부개정법률안과 정부 발의 2009. 12. 30.자 일부개정법률안은 병합 심사되어 1개의 단일한 위원회안에 반영되었고, 노웅래 의원 대표발의 2018. 12. 27.자 일부개정법률안은 임기만료로 폐기됨).

〈표 1〉 이공계지원법의 주요 개정 연혁

법률안 제명 (발의자, 발의일자)	국회 논의 결과	공포일자 시행시기
이공계지원법 일부개정법률안 (정부, 2005. 6. 21.)	2006. 11. 30. 수정가결	2006. 12. 28. 2007. 5. 29.
이공계지원법 일부개정법률안 (임두성, 2009. 7. 31.)	두 법률안을 반영하여 2011. 4. 27. 위원회안(대안) 발의 및 2011. 4. 29. 원안가결	2011. 6. 7. 2011. 9. 8.
이공계지원법 일부개정법률안 (정부, 2010. 12. 30.)		
이공계지원법 일부개정법률안 (최원식, 2015. 2. 16.)	2015. 2. 16. 수정가결	2015. 3. 11. 2015. 9. 12.
이공계지원법 일부개정법률안 (문미옥, 2017. 1. 17.)	2017. 12. 1. 원안가결	2017. 12. 19. 2017. 12. 19.

법률안 제명 (발의자, 발의일자)	국회 논의 결과	공포일자 시행시기
이공계지원법 일부개정법률안 (노웅래, 2018. 12. 27.)	2020. 5. 29. 임기만료폐기	

❍ 일부개정법(2006. 11. 30. 개정, 2007. 5. 29. 시행) 주요내용

1) 배경

「고등교육법」이 아닌 개별법에 따라 설립된 한국과학기술원과 광주과학기술원이 이공계지원법 적용 범위에서 제외되는 입법상 미비를 해결할 필요

정부가 연구개발서비스업을 성공적으로 정착시키기 위하여 연구개발서비스업에 대한 중소기업기준의 합리적인 조정, 자금 및 세제 지원, 연구개발서비스업의 모델을 육성하는 등 각종 지원정책을 수립 시행코자 하였으나, 연구개발서비스업 실태조차 파악되지 않아 지원정책의 실효성을 기대하기 어려웠음. 이에 연구개발서비스업의 실태를 파악하고, 자금 및 세제 등의 지원을 위한 기초자료를 확보할 필요가 인정됨

2) 주요 개정 내용

- 이공계지원법 적용을 받는 대학의 범위에 한국과학기술원 및 광주과학기술원을 추가함(제2조제2호).

- 연구개발서비스업자가 정부의 각종 지원을 받고자 하는 등의 경우에 과학기술부장관에게 신고하도록 함으로써 연구개발서비스업 실태를 파악할 수 있는 제도적 근거를 마련함(제18조 제2항).

❍ 일부개정법(2011. 6. 7. 개정, 2011. 9. 8. 시행) 주요내용

1) 배경

2005년 경희대학교 및 건국대학교가 기존 의과대학을 의학전문대학원으로 전환한 이래, 27개 의과대학이 전부 혹은 일부 의학전문대학원으로 전환하였고, 이어서 2009년 법학전문대학원이 설립되었음. 연구장려금을 받은 이공계 대학생이 의학전문대학원이나 법학전문대학원에 진학하는 사례가 늘었고, 한국장학재단 조사 결과 2006년부터 2009년까지 대학원에 진학한 이공계 장학금 수혜자 1,700여 명 가운데 149명이 비이공계에 진학한 사실이 밝혀짐.

2) 주요 개정 내용

이에 정부는 이공계인력 양성이라는 연구장려금 취지를 달성하고자, 연구장려금을 받은 사람이 정당한 사유 없이 수학을 중단하거나 이공계 분야에 종사하지 아니하였을 때 등에는 연구장려금을 환수하거나, 지급을 중지할 수 있도록 하는 안을 발의하여 통과됨(제9조의2 신설).[1)]

❍ 일부개정법(2015. 3. 11. 개정, 2015. 9. 12. 시행) 주요내용

1) 배경

과학기술 연구개발 등을 추진함에 있어 협동연구개발을 위한 국가 사업에 연구개발 인력 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 협동조합이 참여할 수 있도록 하는 내용으로 협동연구개발촉진법 일부개정법률안이 발의됨에 따라 이를 반영할 필요가 생김

2) 주요 개정 내용

미취업상태인 이공계 석사·박사 학위 취득자나 기술사 자격 취득자를 채용하는 경우 예산의 범위에서 재정지원 또는 세금 감면 등의 지원을 받는 대상에 「협동연구개발촉진법」 제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합을 새로이 포함시킴(제16조).

❍ 일부개정법(2017. 12. 19. 개정, 2017. 12. 19. 시행) 주요내용

대학의 범위에 대구경북과학기술원과 울산과학기술원을 포함함(제2조 제2호)

❍ 일부개정안(노웅래, 2018. 12. 27.발의, 임기만료 폐기) 주요내용

과학기술자문회의가 2018. 7. 26. 심의·확정한 '과학기술분야 대학 연구인력의 권익강화 및 연구여건 개선방안'은 학생연구원 등 대학 연구인력의 처우와 권익을 보장하기 위한 아래와 같은 개선 방향을 제시하였음

- 대학 연구인력의 연구외적 행정부담 경감 : 대학 연구행정지원 역량 및 연구자 밀착지원 강화, 연구비 집행 자율성 강화와 정산방식 간소화

1) 정부지원 이공계 장학금 "먹튀" 안돼, 2011.10.1. 노컷뉴스

- 연구자 중심 연구행정 정착을 위한 점검·평가체계 마련 : 대학 연구간접비를 연구활동 지원이라는 본래 목적에 사용하도록 투명하게 관리·점검, 대학, 출연연을 대상으로 연구활동 지원체계 평가 도입, 대학 등의 연구활동 지원 실태조사 실시
- 학생연구원 등의 안정적 처우 보장 및 사회적 안전망 확충 : 박사후연구원 등에 대해 근로계약을 사실상 의무화, 석·박사 학생연구원은 최소한의 경제적 처우지원을 포함하여 기관별 근로계약 도입 추진
- 학생연구원 등의 정당한 권리 보장 : 학생연구원 등에게 발명자의 권리를 제도적으로 보장, 연구활동에 있어 정당한 권리 보장, 연구책임자 중심으로 운영되는 학생 인건비 통합관리를 기관 중심으로 전환
- 학생연구원 등의 권익증진 장치 의무화 및 내실화 : 대학 내에 인권센터 설치 의무화 및 내실화, 대학의 권익증진 활동 현황을 공시하여 책임성 강화

위 개선방안의 취지를 반영하여, 노웅래 의원이 발의한 개정 법률안은 연구기관의 장이 학생연구원과 근로계약을 체결할 수 있도록 하고 연구기관에서 추가로 발생하는 4대 보험료 등에 대한 국가 지원의 근거를 마련함으로써 학생연구원의 권익을 개선하고 학생연구원 제도를 활성화하려는 내용을 담고 있었으나 임기만료료 폐기되었음(안 제15조의2 신설).

2. 관련 법률의 검토

가. 과학기술기본법

❍ 과학기술기본법은 과학기술에 관한 이념과 발전방향을 새로이 정립하고 과학기술관련 정책을 종합적·체계적으로 추진하는 등 과학기술발전의 기반을 조성함으로써 과학기술선진국으로 진입할 수 있는 제도적 기틀을 마련하려는 취지에서 2001. 1. 16. 제정되어 2001. 7. 17. 시행되었음

- 종전에 과학기술진흥에 관한 총괄법으로 기능해 온 과학기술진흥법과 과학기술혁신을 위한 특별법이 시대적 수요를 충족시키지 못하고, 기본법으로서의 범부처적인 종합 조정 기능과 과학기술 관련 법들과의 연계 기능이 미흡했던 부분을 개선하고자 함[2)]

❍ 과학기술에 관한 다른 법률을 제정 또는 개정할 때에는 과학기술기본법의 목적과 기본 이념에 맞아야 하는바(제3조), 과학기술에 관한 일반법으로서의 지위를 가짐

❍ 과학기술기본법이 다루는 과학기술 관련 영역에는 과학기술인력의 양성 및 활용에 관한 내용이 포함되어 있으며, 그 주요 내용은 아래와 같음

1) 과학기술기본계획의 수립(제7조)
   - 과학기술정보통신부장관이 5년마다 수립하는 과학기술기본계획은 과학기술인력의 양성 및 활용 증진에 관한 사항을 포함하여야

2) 과학기술의 국제화 촉진(제18조)
   - 정부는 과학기술인력의 국제교류, 국외 우수 과학기술인력의 유치 활용, 국내 과학기술인력의 국제기구 진출 등에 관한 시책을 추진하여야

3) 과학기술인력의 양성 및 활용(제23조)
   - 정부는 과학기술인력을 양성하고 활동여건을 개선하기 위해 과학기술인력의 중장기 수요·공급 전망 수립, 과학기술인력의 양성·공급계획의 수립, 과학기술인력의 훈련 및 재교육 촉진, 고급 인력 양성 기관 확충 등의 조치를 취하여야
   - 과학기술인력 정보에 대한 데이터베이스를 구축하여 활용에 제공해야
   - 과학기술인력의 재교육, 기술훈련 사업을 위한 예산을 출연, 보조할 수 있음

2) 박문수 외(2019), 과학기술인재 성장지원 관련법 개선에 관한 연구, 한국과학기술단체총연합회 연구보고서, 33쪽

4) 여성과학기술인의 양성(제24조)
- 정부는 여성 과학기술인의 양성 및 활용 방안을 마련하고 그 역량과 자질을 발휘할 수 있도록 필요한 시책을 수립, 추진해야

5) 과학영재의 발굴 및 육성(제25조)
- 과학기술정보통신부 장관은 과학영재의 조기 발굴 및 체계적 육성을 위한 계획을 수립하고 필요한 조치를 마련해야

나. 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 제정

❍ 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률」이 2002. 12. 18. 제정되어 2003. 6. 19. 시행

여성과학기술인의 양성·활용 및 그들에 대한 지원 시책을 마련하고, 여성과학기술인이 그 자질과 능력을 충분히 발휘할 수 있도록 지원함으로써 여성의 과학기술 역량 강화와 국가의 과학기술발전에 이바지하는데 그 목적이 있음

❍ 동법은 약 4회에 걸쳐 개정되었으며, 2017. 12. 19. 일부개정 되어 시행 2018. 6. 20.에 시행된 법률 제15242호의 주요내용은 아래와 같음.

1) 여성과학기술인의 육성 및 지원에 관한 기본계획 및 연도별 시행계획 수립 및 추진의무(제4조 및 제5조)

2) 여성과학기술인의 활용 현황 및 정책 시행에 따른 성과를 파악하기 위한 실태 조사를 하여 그 결과를 공표하고 이를 국가과학기술위원회에 보고하도록 함(제6조)

3) 초중등교육과정 여학생의 이공계대학 진학을 촉진하고, 여학생의 적정비율 유지를 위하여 연구비 지원 등 우대시책을 마련하여 추진해야 함(제7조 및 제8조)

4) 이공계 여학생에 대한 장학등 지원, 여성과학기술인에 대한 연수 지원 근거 마련(제9조 및 제10조)

5) 여성과학기술인에 대한 채용목표비율 및 직급별 승진비율 등 적극적 조치의 근거 마련(제11조)

6) 여성과학기술인이 임신·출산·자녀 양육 등으로 인하여 취업 또는 고용상태가 중단된 경우에 이들의 재취업 또는 재고용에 필요한 교육훈련 실시 근거 마련(제13조)

7) 여성과학기술인을 효율적으로 육성·지원하기 위하여 여성과학기술인 지원센터 설치(제14조)

3. 이공계지원 정책의 추진 현황

가. 과학기술인재 육성지원 3차 기본계획의 주요 내용

❍ 기업과 구직자간 숙련도 및 정보 미스매치 등에 따른 중소기업 구인난 및 청년 구직난, 저출산·고령화에 따른 환경 변화를 인식하고, 과학기술인재 양성과 효율적 활용을 위한 문제 해결 중심의 정책 방안을 모색함으로써 중장기적인 과학기술인재 정책의 청사진을 제시하고자 함[3)]

❍ 과학기술인재의 취업·창업 역량 강화, 이공계 대학의 교육·연구 경쟁력 강화, 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대, 미래 인재의 창의적 역량 제고, 과학기술 잠재인력 활용 극대화, 과학기술인력 육성·지원 기반 구축이라는 6대 전략 및 12개 중점 과제 확정

〈표 2〉 제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('16~'20) 중점 추진과제

전략1 4차 산업혁명 대응 일자리 역량강화	지역산업수요에 기반한 교육-취업연계 확대('16~'18) 일자리 변화를 선도할 과기인재의 역량강화('19~'20)
	기술창업친화형 교육 생태계 조성('16~'18) 신산업 대응 및 및 미래 창의적 역량을 위한 교육 생태계 조성('19~'20)
전략2 글로벌 수준의 이공계대학 교육·연구경쟁력 강화	이공계 교육의 현장 수요지향성 제고('16~'18) 국가 혁신성장 토대로서 이공계 대학 혁신 추진('19~'20)
	이공계 대학의 연구역량 고도화('16~'18) 국내 석·박사 인력의 글로벌 연구인력으로 성장지원('19~'20)
전략3 과학기술인의 경력개발 및 활동기반 확대	과학기술인의 지속적인 전문·융합역량 제고('16~'18) 신진·경력 과학기술인 성장 관점 경력개발 지원 다변화('19~'20)
	과학기술인의 전문역량을 활용한 활동기반 확대('16~'18) 과기인재 성장을 위한 채용연계, 훈련·연수 강화('19~'20)
전략4 미래 인재의 창의적 역량 제고	청소년의 수학·과학 흥미 제고 및 진로교육 강화('16~'18) 청소년의 수학·과학 SW흥미제고 및 진로교육 강화('19~'20)
	미래사회를 견인할 이공계 핵심인재 발굴 및 양성('16~'20)
전략5 과학기술 잠재인력 활용 극대화	해외우수인재의 전략적 유치 및 활용 강화('16~'18) 해외 우수인재 및 한인과학자의 유치·정착 지원 강화('19~'20)
	여성·고경력 과학기술인의 잠재력 활용 강화('16~'18) 여성·고경력 과학기술인 경력복귀 등 활용 강화('19~'20)
전략6 과학기술인력 육성·지원 체계 개선	대중과 함께하는 과학기술문화 확산('16~'18) 국민 참여 기반 과학기술문화 확산('19~'20)
	과학기술인력 지원체계 구축 및 기반고도화('16~'18) 미래 현장 수요예측 등에 기반한 과학기술인력 지원체계 고도화('19~'20)

3) 정부, 제3차 과학기술인재 육성·지원 기본계획('16~20) 마련, 2016. 1. 5. 미래창조과학부 보도자료 참조

나. 이공계지원법에 근거한 정책 현황

현재 이공계지원법에 근거하여 추진되는 각종 정책의 현황은 아래와 같음(자세한 사항은 [별첨1]의 이공계지원법 조문별 운영 사업/제도 참조)

❍ 이공계 인력에 대한 조세 감면

학위 취득 후 국외에서 5년 이상 거주하면서 연구개발 및 기술개발 경험을 가진 사람으로서 대통령령으로 정하는 내국인 우수 인력이 국내에 거주하면서 대통령령으로 정하는 연구기관 등에 취업하여 받는 근로소득으로서 취업일(2022년 12월 31일 이전인 경우만 해당)부터 5년이 되는 날이 속하는 달까지 발생한 근로소득에 대해서는 소득세의 100분의 50에 상당하는 세액을 감면함.

❍ 장학사업

1) 이공계국가우수장학사업

대한민국 국적 소지 국내 4년제 대학의 자연과학 및 공학계열 학과(부)에 입학(예정)한 학생에게 등록금 전액 지원함(기초생활수급자에게는 생활비 추가지원).

2003년 청소년 이공계 진출 촉진을 위해 이공계 우수 대학(원)생 국가장학금이 신설되었고, 2008년 국가균형발전계획의 일환으로 지역대학 우수학생 지원사업(이공계) 신설하고 이공계지원장학사업은 국가과학기술장학사업으로 통합 관리된 후(한국과학재단), 2009년 5월 유사사업 통폐합하여 우수학생 국가장학사업으로 관리함(한국장학재단).

2020년 기준 3,100여명의 장학생을 선발하여 사업을 운영중이며, 2020년 편성 예산은 43,610,000,000원임.

2) 대통령과학장학사업

대한민국 국적 소지 국내 및 해외 4년제 대학의 자연과학 및 공학계열 학과(부)에 입학(예정)한 학생에게, 국내는 등록금 전액 및 학업장려비(학기당 250만 원), 해외는 학비 및 체재비(연 최대 5만달러), 출국항공료 1회 실비를 지원함.

2003년 청소년 이공계 진출 촉진을 위해 이공계 우수 대학(원)생 국가장학금 신설된 후, 2008년 국가균형발전계획의 일환으로 지역대학 우수학생 지원사업(이공계)을 신설하고 이공계지원장학사업은 국가과학기술장학사업으로 통합 관리(한국과학재단)하였다가, 2009년 5월 유사사업 통폐합하여 우수학생 국가장학사업으로 관리함(한국장학재단).

2020년에는 157명의 장학생을 선발하여 사업 운영하였고, 2020년 예산은 7,097,000,000임.

❍ 세계수준 연구중심대학 육성사업(WCU)

연구역량이 높은 우수 해외학자를 국내 대학에 유치하여 국내 대학의 교육 및 연구력을 강화하여 해당 대학을 세계수준의 연구중심대학으로 발전시키는 것(구체적으로, 2013년까지 세계대학순위 200위권 안에 국내 대학 10개를 진입시키는 것)을 목표로 함.

2008년부터 2013년까지 시행되었고, 국회 예산정책처에서 분산지원에 따른 사업 효과 감소, 해외학자 우수성 검증 미흡, 논문 실적 저조 등의 문제를 지적하였음.

❍ BK(두뇌한국) 21 플러스 사업

대학원생 연구장학금, 연구인력 인건비, 국제화경비, 사업단 운영비 등을 지원함. 1999~2005(1단계), 2006~2012(2단계), 2013~2020.8(3단계), 2020.9~2027.8(4단계)로 나누어 시행되고, 4단계 사업에는 연간 4080억원씩 총 2조9000억원이 투입될 예정임.

이에 대하여 지원 대상 대학 선정과정 및 예산 집행 과정에서의 불투명성에 대한 비판, 수도권 상위 대학 몇 개에 지원이 쏠린다는 비판이 있음.

❍ 국가과학기술인력개발원·연구운영비·교육프로그램 지원 사업

국가 R&D 경쟁력 강화 및 정부 정책 실현을 위한 국가연구개발사업 참여 인력 직무전문성 강화 교육을 수행하고, 연구역량 개발 위한 과학기술 현장 중심 R&D 전주기 역량강화 교육 프로그램 개발·운영하며, 산·학·연·관 과학기술인 대상 전략적 사고방식과 직무역량 학습 기회 제공함.

2019년 기준 예산은 2,069,000,000원임.

2018년도 자체 평가결과에 의하면, 일부 강사의 강의스킬 부족으로 교육만족도가 일부 저하된 측면이 있다고 하며, 플립러닝 신규기획 등으로 만족도를 개선하겠다고 한 바 있음.

○ 국가과학기술인력개발원 연구운영비 지원 및 교육지원체계 구축 사업

4차 산업혁명 본격화에 따른 출연연구기관의 미래사회 대응을 위한 경력단계별 교육체계를 확립하고, 국가 R&D 혁신 실천에 초점을 맞추고 선도형 R&D에 요구되는 창의력 향상, 융·복합, 사회문제해결형 R&D 등에 대한 교육내용을 구성하여 제공하며, 연구회 및 소관 연구기관, 직할기관 인력을 대상으로 교육과정 기획·운영함.

2019년부터 교육프로그램 지원 예산과 통합하며 예산 배정을 하지 않음

○ 인력양성 및 교육사업의 추진

1) 융합연구 리더 양성교육 사업

융합연구 전주기(Plan-Do-See)별 수행역량 강화를 위한 융합 R&D 전주기 교육, 인지역량(소통, 개방성, 사고력 등) 향상을 위한 융합사고 향상 교육, 융합연구 최신동향, 성공사례 공유 및 토론 실시 사업으로, 2019년 일반회계 30, 000,000원이 예산으로 배정됨.

2) 출연연구기관의 R&D 아카데미 교육체계 구축 사업

출연연구기관 패밀리 중소·중견기업 대상의 교육과정 운영 및 출연연구기관과 연계하여 특화된 전문 기술교육을 운영하는 사업으로 2019년 일반회계 130,000,000원이 예산으로 배정됨.

2018년도 자체 평가결과에 의하면, 교육생 참여 저조 및 내부 사정으로 인한 교육과정 폐강이 있었다고 하며, 패밀리기업 교육요구 반영 및 현장 방문형 교육을 통해 만족도를 제고하겠다고 밝힘.

3) 출연연구기관 맞춤형 인력양성 사업

국가과학기술연구회 소관 출연연구기관의 청년층 이공계 박사학위 취득자(만 34세 이하 우선선발) 대상으로 인건비 지원(선발일부터 2년간) 사업으로 2019년 일반회계 5,087,000,000원이 예산으로 배정됨.

2018년도 자체 평가결과에 의하면, 참여자 모집 촉진을 위해 출연연구기관 통합공고 실시를 확대하고, 연구회 및 유관기관 취업지원행사 참가를 통해 사업을 홍보하겠다고 함.

4) 과학기술인 경력개발지원 사업

과학기술인의 전 생애주기 관점에서 경력개발 지원체계 구축을 위한 '과학기술인 경력개발센터' 설치하고, 과학기술 재직자 개발 특성을 고려해 '경력개발·전환 프로그램'과 역량수준을 체계적으로 진단·관리하는 '경력진단시스템' 개발·운영하는 사업, 2019년 일반회계 832,000,000원이 예산으로 배정됨.

5) 연구자 대상 연구윤리교육

국가R&D 사업 수행 연구자, 연구 지원인력이 준수해야 할 관련 법령 및 지침에 관한 교육을 제공함으로써 올바른 연구수행을 지원하고(연구윤리, 연구노트, 연구보안, 연구비관리, 재난안전 교육), 연구개발 관련 법령, 지침에 근거하여 연구필수 과목의 신규 개발 및 맞춤형 교육과정 제공함

2019년 기준 일반회계 500,000,000원의 예산이 배정되었음.

2018년도 자체 평가결과에 의하면, 교육과정을 패키지화하여 균형있는 교육을 달성하고자 했으나, 수요가 적은 교육까지 포함되어 전체적인 교육 만족도가 하락했다고 평가됨.

○ 이공계인력의 공직 진출

1) 국가공무원 균형인사제도

고위공무원단 30% 이상을 이공계 공무원으로, 5급 국가공무원 신규채용 시 40% 를 이공계 공무원으로 임용하도록 권고하고, 빅데이터 등 4차 산업시대 대비 직렬·직류 체계 개편, 행정·기술 복수직위 및 공통부서 기술직 임용 확대하며, 여성 이공계 출신 고위직 확대, 여성과학기술 인재 발굴 및 DB 등록함. 기본교육과정(신규, 승진대상자, 고위공무원)에 과학기술 관련 교육을 의무화 하고, 과학기술 전문교육 과정 확대함.

〈표 3〉 고위 공무원 균형인사 제도의 운영 현황

		2016년	2017년	2018년
고위	목표	30.0%	30.0%	30.0%
	실적	21.0%	20.8%	22.1%
5급 신규	목표	40.0%	40.0%	40.0%
	실적	35.6%	33.2%	32.3%

2) 지방공무원 균형인사제도

이공계 전공자의 지방공무원 임용을 확대하고, 5급 이상 기술직·이공계 공무원 임용목표제(40% 이상)를 실시하며, 이공계 전문지식이 필요한 직위를 최대한 발굴하여 직제관련 조례, 규칙에 반영하도록 권고하는 등 조직관리를 실시함.

〈표 4〉 지방공무원 균형인사 제도의 운영 현황

	2016년	2017년	2018년
목표	40.0%	40.0%	40.0%
실적	40.2%	41.1%	45.4%

이공계인력의 취업 등 지원

1) 이공계대인턴십운영

농업진흥청 농업 R&D 연수과제에 대하여 연구보조원으로 참가하고, 매년 2회 이상 산업체 설명회, 취업박람회 또는 채용면접 참가하는 등 의무적 구직활동을 실시함. 국회 예산안검토보고자료(2013년, 예산안 검토보고자료)에서는, 본 사업은 투입 예산 대비 고용효과 미흡으로 점진적 축소를 제안하였고, 이에 따라 본 사업은 2016년까지 운영되다가 종료되었음.

2) 2019년 지역 연구개발서비스기업 취업지원사업(대구광역시)

지역 연구개발서비스기업에 대한 청년 취업지원을 통해 지역 연구개발서비스 산업의 질적 · 양적 성장을 유도하고 우수한 청년의 지역 정착 활성화하기 위하여, 공고일 기준 대구시 소재 연구개발서비스

업(이공계특별법 제18조) 등록 기업이 지역 청년(전문학사 이상 이공계분야 학위취득자, 산업기사 등)을 채용할 경우 신규채용 시 1인당 연간 2,400만원 기준 80%를 지원함(월 최대 지원금 160만원).

3) 2020년 중소기업 연구인력지원사업

중소기업에서 신진 이공계 연구인력 채용 시 인건비를 지원하여 중소기업의 인력부족난을 완화하고 청년층 일자리 창출에 기여하기 위하여 이공계 학·석·박사 학위 취득 후 5년 이내의 대상자에게 기업별 최대 2명, 최대 3년, 기준연봉의 50%를 지원함.

4) 연구산업서비스업 역량강화지원사업

가) 혁신서비스 개발 : 연구개발서비스 기업이 보유한 역량 강화를 위해 필요한 핵심 요소기술, 설계·해석 도구(Tool)개발 지원(지원규모 : 핵심기술개발 925백만원, 지원기법·방법론 개발 925,000,000원)

나) 미래연구산업 서비스개발 : 미래 신서비스 모델 수립, 타당성 검증 및 신서비스 분야 기술개발서비스 상용화 지원(지원규모 : 신서비스 타당성 검증지원 100백만원, 미래연구 서비스 개발지원 600,000,000원)

다) 바톤존서비스 : 대학·출연(연)이 보유한 유망 공공기술에 대한 추가 R&D 지원, 사업화 전략수립 등 사업화에 필요한 바톤존서비스 지원(지원규모 : 연구관리 372백만원, 주문연구 930,000,000원)

라) 글로벌화 기반구축 : 해외 연구개발서비스 수요를 발굴하고, 이에 기반한 수요 대응 R&D활동을 지원(지원규모 : 860,000,000원)

4. 결과 요약 및 시사점

○ 이공계지원법이 제정된 2004년 이후 실질적으로는 약 4차에 걸쳐 개정되었으나, 교육·연구 현장 및 산업·시장의 변화에 부응하는 요청을 반영하는 개정은 거의 이루어지지 못하였음

○ 또한 과학기술기본법, 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 등 과학기술인력의 지원에 관한 다른 법률과의 관계에서 그 정체성을 명확히 하지 못하여 실질적이고 적극적인 우대 및 보호 정책을 추진하는 근거로서의 역할을 하는 데 한계가 있었음

❍ 이공계인력의 육성 및 활용을 촉진하기 위한 다양한 정책이 수립, 추진되어 왔으나, 그 정책 중 이공계인력이나 관련 당사자들에게 직접적으로 혜택을 주는 조세 감면, 취업 지원 등과 같은 제도는 타법과의 중복 등으로 차별성을 확보하지 못하였고, 일부 조항은 실질적으로 진행되는 사업이 없는 것으로 파악되었음

❍ 디지털 전환, 신산업 등장 등에 따른 교육 및 연구 환경, 인력 구조의 변화 등에 대응하기 위한 각종 적극적 시책의 수립과 시행을 뒷받침하는 법적 근거를 신설, 정비하여야 할 필요가 있음

❍ 이공계지원법의 체계에 맞게 현재 시행 중인 사업의 법적 근거를 마련하고, 여러 조항에 흩어져있는 유사한 내용을 통합하여 정비할 필요 있음

제Ⅲ장 주요 쟁점별 검토 및 개정안 제안

1. 이공계 인력의 범위 확대

가. 기본 개요

❍ 현행 이공계지원법은 '이공계'를 '이학(理學) · 공학(工學) 분야와 이와 관련되는 학제(學際) 간 융합 분야'로 정의하면서, '이공계인력'을 이공계를 전공하여 대학에서 학위를 취득하거나 국가기술자격법에 따른 산업기사 등과 같은 수준의 학위 또는 자격을 가진 사람으로 정의 (법 제2조 제1호, 시행령 제2조 제2호)

법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "이공계인력"이란 이학(理學) · 공학(工學) 분야와 이와 관련되는 학제(學際) 간 융합 분야(이하 "이공계"라 한다)를 전공한 사람으로서 대통령령으로 정하는 사람을 말한다. 시행령 제2조(이공계인력의 범위 등) ① 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1호에서 "대통령령으로 정하는 사람"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다. 1. 대학에서 이공계 분야의 학위를 취득한 사람 2. 「국가기술자격법」에 따른 산업기사 또는 이와 같은 수준 이상의 자격을 취득한 사람 3. 그 밖에 제1호 또는 제2호에 해당하는 사람과 같은 수준의 학위 또는 자격을 가지고 있다고 인정되는 사람

나. 검토 배경

❍ 이공계지원법을 제정할 당시에는 이공계 대학 진학을 기피하는 사회적 현상을 해소하는데 그 초점을 맞추어 대학의 문과/이과 구분 개념을 따라 '전공자 및 그에 준하는 자격증 종사자'로 대상을 한정하였으나, 창의적인 융합인재의 육성이 더욱 중요하게 부각되면서 그 대상을 기존의 문과/이과 구분 방식에 따른 학위 취득자 또는 자격증 소지자에 국한하여서는 안 된다는 논의가 진행되어 왔음[4)]

- OECD의 경우 과학기술전공분야를 자연과학, 공학 뿐만 아니라 사회과학 및 인문학을 포함하여

4) 성욱준, 한국지역정보화학회, 이공계지원특별법 개정 방안 연구, 125쪽 참조

정의하는 등 그 범위를 과학기술분야에 한정하고 있지 아니한 점, 현재 정부가 추진하는 각종 지원사업이 과학기술분야에서 활동하는 인력을 대상으로 시행되고 있는 점 등을 고려할 때, 이학과 농림수산학을 포함하는 자연과학과 공학 및 의학, 약학 등을 포함하여 과학기술인력 인력 범위를 확대해야 한다는 지적도 제기되고 있음[5)]

〈표 5〉 이공계 / 과학기술인력 기준 비교[6)]

구분	대한민국	OECD	UNESCO
명칭	이공계인력	Human Resources in S&T(HRST)	Scientific and Technical Personnel(STP)
자격	전문대졸 이상 산업기사 자격증	전문대졸 이상	고졸 이상
전공분야	이학, 공학 또는 학제간 융합분야	이학, 공학, 의학, 농학, 사회과학, 인문학	이학, 공학, 의학, 농학, 사회과학, 인문학

❍ 또한 교육기관의 다양화, 직종의 다양화(간호사 등), 학제 구성의 다양화(융합학과 신설 등)에 따라 기존 정의 조항에 정확히 부합하지 않는 유형의 인력도 확대되는 추세를 고려하여, 해당 인력의 종사 분야나 활용 영역 등을 폭넓게 고려하여야 한다는 요구도 제기됨

- 시행령 제2조 제3호는 '그밖에... 같은 수준의 학위 또는 자격을 가지고 있다고 인정되는 사람'을 이공계인력으로 볼 수 있다고 정하고 있어 그 범위를 확대할 수 있는 근거를 제시하고는 있으나, 그 판단 기준이나 주체 등이 명확하지 않아 해석상의 논란이 제기될 수 있음

- 예를 들어,「학점인정 등에 관한 법률」에 따라 교육부가 인정한 과정을 마치고 그에 상당하는 학점을 인정받으면 대학 또는 전문대학 졸업자와 같은 수준의 학력을 인정하고, 일정한 요건을 충족하면 학위를 수여받을 수 있으므로, 학점인정제에 따른 학위를 수여받은 사람은 대학에서 이공계 분야의 학위를 취득한 사람은 아니지만, 그에 해당하는 수준의 학위를 가지고 있다고 인정되는 사람(3호)에 해당한다는 해석을 도출하는 것은 가능하지만, 이공계지원법 자체에는 그에 관한 명시적인 인정 근거를 제시하고 있지 아니하여, 법령의 해석 및 적용에 관한 명확성과 예측가능성이 떨어짐

5) 김진용, 이정재, 국내과학기술인력 규모 분석, 한국과학기술기획평가원, 6쪽
6) 김진용, 이정재, 국내과학기술인력 규모 분석, 한국과학기술기획평가원, 5쪽에서 발췌 인용함

다. 쟁점 사항

○ 이공계인력의 정의 확대 가능성

- 이공계인력을 이공계 분야의 학위 또는 그에 준하는 자격을 가진 자에 국한하지 않고 과학기술 또는 기술혁신 분야에 종사하는 자로 확대하여 정의하는 방안을 검토해 볼 수 있으나, 과학기술기본법과의 관계가 불분명해지는 문제점이 있음

- 과학기술기본법 역시 과학기술분야의 일반법으로서 과학기술인력의 양성, 활용 등에 관하여 포괄적인 근거 조항을 두고 있어, 그 내용이 이공계지원법과 중복될 우려가 있음

- 그에 비해 이공계인력의 정의 자체는 유지하되 범위를 조정하는 방식으로 접근하더라도, 그에 따른 이공계인력의 혜택을 확대 적용하는 데에는 어려움이 없는 것으로 보임

법조항	혜택	범위 확대에 따른 혜택 등 영향 유무
제8조	- 이공계 대학 진학 촉진을 위한 정보 제공 - 과학고등 이공계 진학 특별전형 확대	이공계 대학 진학을 촉진하기 위한 시책이므로 영향 없음
제9조	- 이공계 대학 재학생 장학기회 제공·확대	이공계 대학 진학생에게 적용되는 시책이므로 영향 없음
제10조	-이공계 인력 고용확대를 위한 특별계약 고용제도 시행 기업·연구기관 지원	기업, 연구기관에 대한 지원 사항이므로 영향 없음
제11조	- 연구중심대학 육성 지원	대학 지원에 관한 사항이므로 영향 없음
제12조	- 이공계인력의 재교육, 재훈련	재교육, 재훈련 혜택을 받을 수 있는 인력 범위 확대되는 효과
제13조	- 이공계인력의 공무원 임용 확대를 위한 개선 방안 수립	공무원 임용 및 인사관리제도 개선에 관한 내용이므로 영향 없음
제14조	- 지자체의 이공계인력 임용 확대시 지원	지자체 지원에 관한 사항이므로 영향 없음
제15조	- 미취업 이공계인력의 취업연계 연구개발사업 추진, 연수 지원 등	혜택받을 수 있는 대상자도 함께 확대

법조항	혜택	범위 확대에 따른 혜택 등 영향 유무
제16조	- 미취업 이공계 석박사 학위 취득자 또는 기술사자격 취득자 채용 기업에 대한 재정지원, 세금감면 등	동 조항은 이공계 분야 학위 취득자 중에서도 석박사학위취득자로 적용 대상을 제한하므로, 이공계 인력 범위 확대에 따른 영향을 받지 아니함
제17조	-산학연 인력교류	영향 없음
제18~제19조	-연구개발서비스업 육성 지원	영향 없음
제20조	-핵심이공계인력에 대한 연구장려금 등 지원	영향 없음
제21조	-이공계인력 수급을 위한 각종 프로그램 시행 대학 지원	영향 없음
제22조	-이공계인력 취업, 재취업 중개센터 운영	영향 없음
제23조	-과학기술 관련 방송프로그램 편성 지원	영향 없음
제24조	-과학기술 관련 단체 지원	영향 없음

- 따라서 이공계인력의 정의 자체를 확대하기 보다는, 이공계인력 범위를 융통성 있게 확대 또는 조정할 수 있도록 조문 체계를 개편할 필요가 있음

라. 개정 방향 (안)

○ 현행 이공계지원법은 이공계인력의 범위를 대학에서 이공계 분야의 학위를 취득한 사람 또는 국가기술자격법상 산업기사 또는 이와 동등한 자격을 취득한 사람으로 정의하고 있음

○ 정의 조항 자체를 확대하기 보다는, 이공계 인력 구조의 변화에 융통성 있게 대응하고, 적용 대상과 범위를 명확히 할 수 있도록, ① 이공계를 '전공한 사람'에서 '전공한 사람 또는 이에 준하는 사람'으로 개정하고, ② 이공계지원법에 따른 지원을 받을 수 있는 대상을 과학기술정보통신부장관이 고시 등의 형태로 정하도록 하는 방안을 제안

○ 대학 등 고등교육기관에서 이공계를 전공한 자의 해석과 관련하여 대학원만 이공계를 전공한 사람을 이공계인력에서 제외하는 것으로 해석할 가능성을 방지하기 위하여, 대학의 범위를 상세히 설명하는 내용 추가

현행	개정안
법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "이공계인력"이란 이학(理學)·공학(工學) 분야와 이와 관련되는 학제(學際) 간 융합 분야(이하 "이공계"라 한다)를 <u>전공한 사람으로서</u> 대통령령으로 정하는 사람을 말한다. 2. "대학"이란 다음 각 목의 학교 및 기관을 말한다. 가. 「고등교육법」 제2조 각 호의 학교	법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "이공계인력"이란 이학(理學)·공학(工學) 분야와 이와 관련되는 학제(學際) 간 융합 분야(이하 "이공계"라 한다)를 <u>전공한 사람 또는 이에 준하는 사람으로서</u> 대통령령으로 정하는 사람을 말한다. 2. "대학"이란 다음 각 목의 학교 및 기관을 말한다. 가. 「고등교육법」 제2조 각 호의 학교<u>(제29조 제1항에 따른 대학원 및 제30조에 따른 대학원대학을 포함한다)</u>(이하 좌동)
시행령 제2조(이공계인력의 범위 등) ① 「국가과학기술경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1호에서 "대통령령으로 정하는 사람"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다. 1. 대학에서 이공계 분야의 학위를 취득한 사람 2. 「국가기술자격법」에 따른 산업기사 또는 이와 같은 수준 이상의 자격을 취득한 사람 3. 그 밖에 <u>제1호 또는 제2호에 해당하는 사람과 같은 수준의 학위 또는 자격을 가지고 있다고 인정되는 사람</u>	시행령 제2조(이공계인력의 범위 등) ① 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제1호에서 "대통령령으로 정하는 사람"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다. 1. 대학에서 이공계 분야의 학위를 취득한 사람 2. 「국가기술자격법」에 따른 산업기사 또는 이와 같은 수준 이상의 자격을 취득한 사람 3. 그밖에 <u>과학기술정보통신부장관이</u> 제1호 또는 제2호에 해당하는 사람과 <u>동등한 수준의 학위 또는 자격을 가지고 있다고 인정하는 사람</u>

2. 미래 과학기술인의 유입·양성 시책

가. 기본 개요

현행 이공계지원법은 초·중등 교육과정의 재학생 또는 졸업생의 이공계 대학 진학을 촉진하기 위하여 이공계 유망 전공분야 등 정보를 제공하고, 과학계열학교 재학생들의 이공계대학 진학을 촉진하기 위해 특별전형을 확대하는 경우 필요한 지원을 할 수 있다고 규정하는 동시에(법 제8조), 이공계 학생 유치 프로그램을 시행하는 대학을 지원할 수 있다고 규정(법 제21조)

법 제8조(이공계 대학 진학 촉진을 위한 관련 정보 제공 등) ① 국가와 지방자치단체는 초·중등 교육과정의 재학생 또는 졸업생("재학생등"이라 한다. 이하 이 조에서 같다)의 이공계 대학 진학을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 이공계의 유망 전공분야 등 관련 정보를 재학생등에게 제공하여야 한다.
② 국가와 지방자치단체는 「초·중등교육법」 또는 「영재교육진흥법」 제6조에 따라 설립된 과학계열학교 재학생등의 이공계 대학 진학을 촉진하기 위하여 「고등교육법」 제3조에 따른 국립학교 또는 공립학교의 장이 같은 법 제34조에 따라 특별전형 확대 등의 노력을 하는 경우 필요한 지원을 할 수 있다.
③ 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 관련 정보의 조사·연구 및 정보제공 업무를 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다.

제21조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원) ① 정부는 과학기술 발전의 고도화에 대응하고 이공계 인력의 원활한 수급을 위하여 다음 각 호의 사항을 시행하거나 시행하려는 대학을 선정하여 지원할 수 있다.
1. 이공계 대학 및 대학원의 우수한 학생 유치 및 정원 조정을 위한 프로그램
2. 학제 간 연구 및 교육 강화를 위한 프로그램
3. 산·학·연의 연계 및 협력 프로그램
② 제1항에 따른 지원의 내용·절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

시행령 제7조(이공계의 유망 전공분야 등 관련 정보의 제공) ① 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사는 법 제8조제1항에 따라 매년 이공계 대학 전공분야의 교과과정, 진로, 특성 및 전망 등에 관한 진학 정보를 마련하여 관계 행정기관의 장과 협의한 후 이를 공고하거나, 관계 행정기관, 교육기관 및 언론 등을 통하여 초·중등 교육과정의 재학생과 졸업생에게 제공하여야 한다.
② 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사는 법 제8조제3항에 따라 제1항의 관련 정보 제공 업무 등을 다음 각 호의 기관에 위탁할 수 있다.
1. 「과학기술기본법」 제30조제4항에 따라 설립된 한국과학창의재단(이하 "한국과학창의재단"이라 한다)
2. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따라 설립된 한국직업능력개발원, 한국교육개발원 및 과학기술정책연구원
3. 「한국산업인력공단법」에 따른 한국산업인력공단
4. 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」에 따라 설립된 지방자치단체출연 연구원(이하 "지방연구원"이라 한다)

나. 개정 배경

❍ 유아기부터 초·중·고등학교, 대학교, 대학원, 경력기에 이르는 동안 과학기술인력이 누수되지 않고 연속적으로 학력과 경력을 개발할 수 있는 견고한 파이프라인 구축이 요구됨.

❍ 이공계지원법을 제정할 당시에는 이공계 기피현상이 대두되어 이공계 대학 진학에 초점을 맞추었으나, 초·중등학생의 이공계 분야 유입을 촉진하고, 첨단과학기술분야 인력양성을 지원해야 한다는 논의가 진행되어 왔음. 특히 대학진학에 국한하지 않고 초중등 교육과정 자체를 고도화하여 미래 과학기술인의 유입을 촉진할 수 있도록 STEM 교육 강화, 비대면 학습평가도구 개발방법 등 고도화 지원 근거 조항을 신설할 필요가 제기됨.

- 현재 추진 중인 제4차 과학기술인재 육성지원 기본계획(안)은 초중등생의 수학·과학 역량 강화와 함께 디지털 교육 인프라 확충, 첨단기술 기반 학습도구의 개발을 주요 추진 과제로 포함하고 있음

❍ 2017. 12. 일자리위원회·관계부처 합동「과학기술·ICT 기반 일자리 창출방안」, 2018. 11. 관계부처 합동「4차 산업혁명 대응 과학기술·ICT 인재성장 지원계획」(2019-2022), 제4차「과학기술 기본계획」 등을 통해 4차 산업혁명을 견인하는 AI, 빅데이터, IoT, 로봇 등 첨단과학기술 분야의 전문인력의 육성 및 수급이 중대한 과제로 떠오르면서, 첨단과학기술 인력의 육성 시책의 수립 및 추진에 관한 법적 근거가 필요한 상황임

다. 쟁점 사항

❍ 2017. 10. 24. 개정되어 2018. 4. 25. 시행된「과학·수학·정보 교육 진흥법」은 기존의「과학교육 진흥법」을 전부개정한 것으로, 과학교육 뿐만 아니라 수학과 정보에 관한 교육을 함께 진흥하는 것을 목적으로 하며, 아래와 같은 내용으로 구성되어 있음

① 국가와 지방자치단체는 과학 · 수학 · 정보 교육을 진흥하기 위하여 과학 · 수학 · 정보 교육에 관한 종합계획의 수립에 관한 사항 등의 시책을 마련하도록 함(제5조)

② 과학 · 수학 · 정보 교육 진흥에 관한 사항을 심의하기 위하여 교육부장관 소속의 과학 · 수학 · 정보 교육융합위원회를 설치하도록 함(제7조)

③ 교육부장관은 과학 · 수학 · 정보 교육의 내용 · 방법 및 평가에 관한 연구를 위하여 과학 · 수학 · 정보 교육 관련 연구기관 또는 단체를 과학 · 수학 · 정보 교육 연구기관으로 지정할 수 있도록 함(제8조)

④ 국가와 지방자치단체는 과학 · 수학 · 정보 교육 연구기관에 대하여 예산의 범위에서 과학 · 수학 · 정보 교육에 필요한 재정 지원을 할 수 있도록 함(제9조)

⑤ 국가와 지방자치단체는 과학 · 수학 · 정보 교육의 진흥을 위하여 교육기관이 교재 · 교육자료를 확보하는 데에 필요한 조치를 하여야 하고, 교육기관이 전용교실을 확보할 수 있도록 노력하도록 함(제10조)

○ 위 법률은 초·중·고등학교 교육과정에서의 과학, 수학 및 정보 교육 고도화를 위한 교재 확보, 전용교실의 확보를 주로 다루고 있어 '이공계 분야 및 과학기술 융합교육 전반'으로 확대 적용하기 어렵고, 지원 내용도 제한적임.

- 이공계지원법에 미래 과학기술인의 유입·양성에 관하여 보다 폭넓은 전략을 수립할 수 있는 근거 조항을 둘 필요가 있으며,
- 그 대상 역시 과학, 수학 및 정보 교육에 한정하지 아니하고 과학과 인문, 사회 등 융합 교육 과정 전반으로 확대하여야 하며,
- 구체적인 지원 대상 역시 교재 및 전용교실의 확보에서 더 나아가 디지털 플랫폼/ 소프트웨어 등 개발과 같은 인프라 확충 및 보급을 포함할 필요가 있음

○ 4차 과학기술인재기본계획(안) 역시 초중등교육의 수학, 과학 역량 및 디지털 역량 제고, 과학기술 분야 원격학습 허브 구축, 첨단기술 기반 학습도구 개발, 산업 수요에 기반한 교육 프로그램의 운영 등을 주요 세부 추진 과제로 제시하고 있음

○ 또한 첨단과학 기술 발전 및 기술 융복합화에 대응하는 연구인력 육성·지원 의무와 함께 시책의 수립 및 추진을 위한 법적 근거를 마련할 필요가 있음

라. 개정 방향(안)

현행	개정안
〈신설〉	**제9조(초 · 중등 교육과정의 고도화 등)** 정부는 과학기술에 관한 융합적 사고를 장려하고 이공계 분야의 학습 동기를 고취하기 위하여 다음 각호의 정책을 마련하고 시행하여야 한다. 1. 초 · 중등 교육과정 및 방법을 고도화하기 위한 기반의 구축 및 보급 2. 과학기술과 인문, 사회 등 융합 교육 콘텐츠의 개발 3. 초 · 중등생의 접근성을 높이고 정보격차를 줄이기 위한 환경 개선 및 정보 교육의 실시
〈신설〉	**제14조(첨단과학기술분야 연구인력 중점 육성)** 정부는 첨단기술 발전 및 기술 융복합화에 대응하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 첨단과학기술분야 연구인력의 육성 · 지원을 위한 방안을 세우고 추진하여야 한다.

3. 학생 연구자에 대한 처우 개선

가. 기본 개요

현행법은 우수학생에 대하여 연구장려금 지급, 생활비 융자지원 등 장학 기회를 확대하는 근거 조항을 두고 있음

제9조(우수학생에 대한 장학 기회 확대) ①정부는 이공계 대학의 재학생중에서 성적이 우수한 학생을 선발하여 연구장려금을 지급하거나 생활비를 융자지원하는 등 장학기회를 확대하여야 한다. ②제1항에 따른 연구장려금의 지급대상 · 지급범위 및 생활비 융자지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. **제9조의2(연구장려금의 환수)** ①정부는 제9조에 따라 연구장려금을 받은 사람이 본인에게 책임이 없는 사유 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유없이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 지급한 금액의 전부 또는 일부를 환수하거나 그 지급을 중지할 수 있다. 1. 수학을 중단하거나 대통령령으로 정하는 이공계 이외의 분야로 전공을 변경한 때 2. 연구장려금을 받은 기간의2배 이내에서 대통령령으로 정하는 기간 동안 대통령령으로 정하는 이공계의 산 · 학 · 연에 종사하지 아니한 때 ②제1항에 따른 연구장려금의 환수 방법 · 범위 · 기간 · 시기 등은 대통령령으로 정한다. ③정부는 제1항에 따른 반납의무자가 해당 금액을 반납하지 아니한 때에는 국세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다.

나. 개정 배경

❍ 연구장려금의 지급 및 환수에 관한 법조문의 체계를 정비해야 할 필요 제기됨

❍ 이와 함께 2018. 7. 26. 심의·확정한 '과학기술분야 대학 연구인력의 권익강화 및 연구여건 개선방안'에 따른 학생연구원 등 대학 연구인력의 처우와 권익 보장 제도를 법제화하여야 한다는 문제가 제기됨

다. 쟁점 사항

1) 연구장려금의 지급 및 환수

❍ 이공계지원법 제9조는 이공계 대학생에 대한 재정적 지원 방안 중 하나로 연구장려금의 지급을 규정하고 있으나, '연구장려금 지급 제도'에 관한 구체적인 내용은 없음

- 동법 시행령 제8조 제1항은 '우수 학생에 대한 연구장려금' 지급 대상을 성적우수자, 국제적 학술지에 논문을 게재한 자, 우수 논문 수상자, 각종 경진대회 수상자 등과 같이 해당 분야에서 괄목할만한 성과나 성적을 낸 사람으로 열거하고 있음

❍ 그런데 이공계지원법 제9조의2는 수학의 중단 또는 이공계 이외의 분야로의 전공 변경을 연구장려금 환수 사유로 규정하고 있는바, 이는 시행령 제8조 제1항에 열거한 연구장려금 지급 요건과 일치하지 아니할 뿐만 아니라, 연구장려금 제도가 성적 등 성과우수자에게 제공하는 혜택이 아닌 이공계 전공 유지의 조건으로 제공하는 혜택인 것으로 해석될 가능성이 있음

- 연구장려금 지급 조건 등 제도 운영에 관한 구체적 내용 없이 의무재직기간 위반시 환수를 하도록 하는 조항을 체계에 맞게 수정할 필요 있음

❍ 만약 이공계 대학의 재학생에게 지급하는 연구장려금이 일정기간 전공을 유지하여야 하거나 관련 분야에 종사할 것을 조건으로 하는 제도라면, 연구장려금 지급 조항에 그 취지를 명시하여야 조문 체계에 맞을 것으로 보임

- 제도의 탄력적 운용 가능성을 고려하여, 전공 유지 조건이나 일정기간 종사 조건은 연구장려금의 지급 조건의 내용으로 하고, 그 지급 조건을 위반하는 경우 환수 또는 지급을 중지할 수 있도록 하는 것이 바람직함

- 연구장려금 지급 조건 및 환수 등에 관한 시행령 제8조의 2 등 세부 사항은 과학기술정보통신부훈령인 「국가과학기술 장학사업 운영규정」에 규정하는 것이 체계에 부합할 것으로 판단됨

2) 학생연구자 처우 개선

❍ 학생연구자 처우 개선과 관련한 기존 논의는 연구개발 과제에 참여하는 학생연구원의 이중적 지위(학생이자 연구원)에서 오는 법적 지위의 불안정을 해소하기 위하여 근로자성 인정 여부, 학생인건비의 안정적 확보 등이 주된 대상이었음[7)]

그런데 위와 같은 학생연구자의 처우 개선에 관한 주요 사항은 국가연구개발사업에 참여하는 학생연구원의 지위에 관한 사항으로서, 국가연구개발사업에 관한 법령에서 다루는 것이 법체계상 적절함

- 또한 2020. 6. 9. 제정되고 2021. 1. 1.부터 법률 제17343호로 시행되는 「국가연구개발혁신법」은 국가연구개발사업에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용되는 효력을 가지고 있어(제4조),[8)] 국가연구

7) 2019. 7. 10. 국회의원 노웅래, 김성수, 조승래 공동 주최, 대학원생 연구환경 처우개선 방안 모색 정책 세미나 자료집 참조

개발혁신법에서 정하고 있는 학생연구자 지원에 관한 사항과 다른 내용을 이공계지원법에 별도로 정할 실익이 없음

- 국가연구개발혁신법에 따른 연구개발비 세부 사항을 정한「국가연구개발사업 연구개발비 사용기준」(과학기술정보통신부 고시 제2020-106호)은 학생인건비통합관리기관에 대하여 학생연구자 처우 개선, 인권 보호, 상해 등에 대비한 보험 가입 등을 내용으로 하는 학생연구자 지원규정을 마련하도록 정하고 있음(제88조)

제88조(학생연구자 지원규정 마련·운영) ① 학생인건비통합관리기관의 장은 다음 각 호의 사항을 포함하는 학생연구자 지원규정을 마련하여 운영하여야 한다. 1. 학생연구자의 학업·연구개발활동 보장, 처우 개선, 인권·권익 보호 및 관리·감독 등에 관한 사항 2. 제86조제1항에 따른 전산시스템의 구축 및 운영에 관한 사항 3. 제87조에 따른 학생인건비통합관리계정의 설정 및 관리에 관한 사항 4. 학생인건비 수입·지출·잔액 관리에 관한 사항 5. 학생인건비 계상기준에 관한 사항 6. 제91조제2항·제3항에 따른 연구참여확약서 작성·변경에 관한 사항 7. 제92조에 따른 학생인건비부당회수 방지에 관한 사항 8. 학생연구자의 상해·사망에 대비하는 보험 가입에 관한 사항 ② 학생인건비통합관리기관의 장은 제1항에 따른 학생연구자 지원규정을 기관 홈페이지 등을 통하여 공개하여야 한다.

❍ 다만 국가연구개발사업 이외의 민간 R&D사업, 학생인건비 통합 관리 지정기관 이외의 교육기관 등 역시 동일한 수준의 학생연구자 처우 보장에 관한 기준을 마련, 운영하도록 독려할 필요가 있으므로, 국가연구개발사업에 참여하는 학생연구원에 국한하지 않고 학생 연구자 전반에 대하여 처우 개선을 위한 각종 시책의 마련 및 지원에 관한 근거 조항을 둘 필요는 인정됨

8) 제4조(다른 법률과의 관계) 이 법은 국가연구개발사업의 추진에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 국가연구개발사업에 관하여 제9조부터 제12조까지, 제14조 및 제15조에서 규정하고 있는 사항을 다른 법률에서 따로 정하는 경우에는 그 법률을 적용한다.
1. 다른 법률에 따라 직접 설립된 기관의 기본사업(정관에 따른 설립목적을 달성하기 위하여 정부가 직접 출연한 예산으로 수행하는 연구개발사업을 말한다)
2. 「학술진흥법」에 따른 학술지원사업
3. 「학술진흥법」과 그 밖의 법률에 따라 대학을 지원하는 사업 중 대통령령으로 정하는 사업

라. 개정 방향(안)

현행	개정안
제9조(우수학생에 대한 장학 기회 확대) ①정부는 이공계 대학의 재학생중에서 성적이 우수한 학생을 선발하여 연구장려금을 지급하거나 생활비를 융자지원하는 등 장학기회를 확대하여야 한다. ②제1항에 따른 연구장려금의 지급대상 · 지급범위 및 생활비 융자지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	**제10조(우수학생에 대한 장학기회 확대등)** ① 정부는 이공계 대학의 재학생의 연구를 장려하고 안정적 생활을 보장하기 위하여 장학 기회를 확대하고 생활지원 정책을 마련할 수 있다. ② 정부는 이공계 대학의 재학생 중에서 성적이 우수한 학생을 선발하여 연구장려금을 지급할 수 있다. ③ 제2항에 따른 연구장려금의 지급 대상 · 지급 범위 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
제9조의2(연구장려금의 환수) ①정부는 제9조에 따라 연구장려금을 받은 사람이 본인에게 책임이 없는 사유 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유없이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 지급한 금액의 전부 또는 일부를 환수하거나 그 지급을 중지할 수 있다. 1. 수학을 중단하거나 대통령령으로 정하는 이공계 이외의 분야로 전공을 변경한 때 2. 연구장려금을 받은 기간의 2배 이내에서 대통령령으로 정하는 기간 동안 대통령령으로 정하는 이공계의 산 · 학 · 연에 종사하지 아니한 때 ②제1항에 따른 연구장려금의 환수 방법 · 범위 · 기간 · 시기 등은 대통령령으로 정한다. ③정부는 제1항에 따른 반납의무자가 해당 금액을 반납하지 아니한 때에는 국세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다.	**제11조(연구장려금의 환수)** ① 정부는 제10조 제2항에 따라 연구장려금을 받은 사람이 정당한 사유없이 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 때에는 지급한 금액의 전부 또는 일부를 환수하거나 그 지급을 중지할 수 있다. 1. 허위 기타 부정한 방법으로 연구장려금을 지급받은 경우 2. 연구장려금의 지급 조건을 위반한 경우 ② 제1항에 따른 연구장려금의 환수사유 및 범위 등에 관한 세부사항은 대통령령으로 정한다. ③ 정부는 제1항에 따른 반납의무자가 해당 금액을 반납하지 아니한 때에는 국세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다.
시행령 제8조(우수 학생에 대한 장학 기회 확대) ① 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 법 제9조에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학생 중에서 우수 학생을 선발하여 연구장려금을 지급하거나 생활비 융자지원 등을 할 수 있다. 1. ~ 5. (생략)	**시행령 제8조(우수 학생에 대한 연구장려금의 지급)** ① 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 법 제10조 제2항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학생 중에서 우수 학생을 선발하여 연구장려금을 지급할 수 있다.

	1. ~ 5. (생략)
② 법 제9조제1항에 따른 연구장려금은 예산의 범위에서 지급하되, 그 금액은 연구장려금을 받는 학생의 등록금 이상으로 한다. ③ 법 제9조제1항에 따라 지원한 생활비 융자금의 상환 이자율은 「은행법」에 따라 설립된 은행 중 전국을 영업구역으로 하는 은행이 적용하는 은행대출 금리 중에서 가장 낮은 은행대출 금리보다 낮아야 한다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 연구장려금의 지급과 생활비 융자지원에 필요한 세부 사항은 연구장려금을 지급하거나 생활비 융자를 지원하는 관계 중앙행정기관의 장 또는 시 · 도지사가 정한다.	② 제1항에 따른 연구장려금은 일정 기간 동안 이공계 분야에 종사하거나 이공계 분야를 전공할 것을 조건으로 지급할 수 있다. ③ 제1항에 따른 연구장려금은 예산의 범위에서 지급하되, 그 금액은 연구장려금을 받는 학생의 등록금 이상으로 한다. 〈삭제〉 ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 연구장려금의 지급에 필요한 세부 사항은 연구장려금을 지급하는 관계 중앙행정기관의 장 또는 시 · 도지사가 정한다.
시행령 제8조의2(연구장려금의 환수 등) ① 법 제9조의2 제1항 각 호 외의 부분에서 "본인에게 책임이 없는 사유 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유"란 다음 각 호의 사유가 있는 경우를 말한다. 1. 법 제9조에 따라 연구장려금을 받은 사람(이하 이 조에서 "수급자"라 한다)이 사망한 경우 2. 수급자가 질병 · 상해 · 천재지변 등 불가피한 사유로 수학을 중단한 경우 3. 이공계 대학의 학과 개편 등에 따라 수급자의 소속 학과가 없어진 경우. 다만, 명칭이 변경되거나 인접 학과와 통폐합된 경우는 제외한다. 4. 이공계의 산 · 학 · 연이 도산하거나 조직이 폐지 · 축소되는 등 수급자에게 책임이 없는 사유로 수급자가 해당 기관에 근무할 수 없게 된 경우 5. 그 밖에 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사가 제1호부터 제4호까지의 규정에 준한다고 인정하는 경우	**시행령 제8조의2(연구장려금의 환수 등)** ① 법 제11조 제1항의 "정당한 사유"란 다음 각 호의 사유를 말한다. 1. 법 제10조에 따라 연구장려금을 받은 사람(이하 이 조에서 "수급자"라 한다)이 사망한 경우 2. 수급자가 질병 · 상해 · 천재지변 등 불가피한 사유로 수학을 중단한 경우 3. 이공계 대학의 학과 개편 등에 따라 수급자의 소속 학과가 없어진 경우. 다만, 명칭이 변경되거나 인접 학과와 통폐합된 경우는 제외한다. 4. 이공계의 산 · 학 · 연이 도산하거나 조직이 폐지 · 축소되는 등 수급자에게 책임이 없는 사유로 수급자가 해당 기관에 근무할 수 없게 된 경우 5. 그 밖에 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사가 제1호부터 제4호까지의 규정에 준한다고 인정하는 경우
② 법 제9조의2제1항제1호에서 "대통령령으로 정하는 이공계 이외의 분야"란 「대학설립 · 운영 규정」 별표 1 중 인문 · 사회계열, 예 · 체능계열, 의학계열의 전공(주전공을 기준으로 한다)을 말한다. 다만, 「대학설립 · 운영 규정」 별표 1에도 불구하고 의예과 · 치의예과 ·	② 법 제11조 제1항 제1항 제2호의 "지급 조건"은 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우를 의미한다. 단 1호 및 2호는 학사학위과정 수학 중에 2년 이상 연구장려금을 받은 수급자에 한하여 적용한다. 1. 수학을 중단하는 경우

한의예과 · 수의예과와 간호학 · 보건학 · 약학 및 한약학 등은 의학계열로 본다.	2. 이공계 이외의 분야로 전공을 변경한 때 3. 이공계 분야의 산·학·연 의무종사기간을 채우지 못한 경우
③ 법 제9조의2제1항제2호에서 "대통령령으로 정하는 기간"이란 수급자가 연구장려금을 받은 기간만큼의 기간(이하 이 조에서 "의무종사기간"이라 한다)을 말한다.	③ 제2항 제2호의 "이공계 이외의 분야"란 「대학설립 · 운영 규정」 별표 1 중 인문 · 사회계열, 예 · 체능계열, 의학계열의 전공(주전공을 기준으로 한다)을 말한다. 다만, 「대학설립 · 운영 규정」 별표 1에도 불구하고 의예과 · 치의예과 · 한의예과 · 수의예과와 간호학 · 보건학 · 약학 및 한약학 등은 의학계열로 본다.
④ 법 제9조의2제1항제2호에서 "대통령령으로 정하는 이공계의 산 · 학 · 연에 종사"하는 경우란 다음 각 호의 경우를 말한다. 1. ~ 6. (생략)	④ 제2항 제3호의 "이공계 분야의 산 · 학 · 연"에 종사하는 경우는 다음 각 호의 경우를 말한다. 1. ~ 6. (생략)
⑤ 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 수급자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 연구장려금의 지급을 중지할 수 있다. 1. 제1항 각 호 외의 사유로 수학을 중단한 경우 2. 제2항에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 경우	⑤ 제2항 제3호의 "의무종사기간"이란 수급자가 연구장려금을 받은 기간만큼의 기간을 말한다. 1. ~ 6. (생략) 〈삭제〉
⑥ 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 학사학위과정 수학 중에 2년 이상 연구장려금을 받은 수급자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 호의 계산식에 따라 산정한 금액을 환수할 수 있다. 1. 제2항에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 경우 (그림 생략) 2. 법 제9조의2제1항제2호에 해당하는 경우 (그림 생략)	⑥ 제2항에 따른 환수금액은 다음과 같이 산정한다. 1. 제2항 제2호에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 경우 (그림 생략] 2. 제2항 제3호의 의무종사기간을 채우지 못한 경우 (그림 생략)
⑦ 법 제9조의2제1항에 따른 연구장려금의 반납의무는 수급자가 제2항에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 날 또는 이공계가 아닌 산 · 학 · 연에 진학하거나 취업한 날부터 발생한다.	⑦ 법 제11조제1항에 따른 연구장려금의 반납의무는 수급자가 제2항에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 날 또는 이공계가 아닌 산 · 학 · 연에 진학하거나 취업한 날부터 발생한다.
⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 연구장려금의 환수절차, 대상자의 확인, 소명절차 등 연구장려금 환수에 필요한 세부 사항은 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사가 정한다.	⑧ 그밖에 연구장려금의 환수 사유 기타 연구장려금 환수에 관한 세부 사항은 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사가 정한다.

〈신설〉	**제25조(학생연구자의 처우 개선 등)** ①과학기술정보통신부 장관은 이공계 대학에 재학 중인 연구자(이하 본 조에서 '학생연구자'라 한다)가 연구에 몰입할 수 있는 환경을 조성하고 연구자로서 존중받는 문화를 정착시키기 위하여 다음 각호의 지원 방안을 수립할 수 있다. 1. 학생연구자의 권익을 보호하기 위한 제도의 마련 및 개선 2. 연구환경 개선을 위한 고충처리 절차의 마련 및 운영 3. 연구 역량 및 자질 강화를 위한 지원 체계의 수립 및 운영 ② 대학 및 연구기관은 제1항 각호에 따라 수립된 제도 및 지원 방안을 적극적으로 도입하기 위해 노력하여야 한다.

4. 핵심인재의 보호 및 활용

가. 기본 개요

현행법은 과학 분야의 노벨상을 수상한 사람 등 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 사람을 '핵심 이공계 인력'이라 칭하고, 이들의 연구활동을 장려하기 위하여 연구장려금 또는 생활보조금을 지급할 수 있다고 규정함

제20조(핵심 이공계인력에 대한 연구장려금의 지원 등) ① 정부는 과학 분야의 노벨상을 수상한 사람 등 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 사람(이하 "핵심 이공계인력"이라 한다)의 연구활동을 장려하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 핵심 이공계인력에게 매년 연구장려금 또는 생활안정을 지원하기 위한 생활보조금을 지급할 수 있다. ② 핵심 이공계인력의 선정과 연구장려금 또는 생활보조금의 지급에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. **시행령 제22조(핵심 이공계인력의 선정 및 지원 등)** ① 법 제20조제1항에 따른 핵심 이공계인력(이하 "핵심 이공계인력"이라 한다)을 선정할 때에는 선정대상자의 연구 및 기술개발 성과와 그로 인한 국가공헌도 등의 업적을 고려하여야 한다. ② 핵심 이공계인력은 다음 각 호의 사람 중에서 선정한다. 1. 과학 분야 노벨상 또는 수학 분야 필즈상 등 국제적으로 인정되는 과학기술 분야의 상을 받은 사람 2. 과학기술훈장을 받거나 「정부 표창 규정」에 따라 과학기술 분야에서 대통령 표창을 받은 사람 3. 신기술의 개발 또는 개량으로 경제사회 발전에 획기적으로 이바지한 사람

4. 세계 저명 학술지에 논문이 실리거나 인용되는 등 학문적 업적이 현저한 사람
5. 과학기술 관련 저술활동이나 강연을 통하여 과학기술의 저변 확대에 크게 이바지한 사람
6. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 제1호부터 제5호까지에 준하는 과학기술 발전 유공자에 해당한다고 인정하는 사람
③ 법 제20조제1항에 따른 연구장려금은 연구 및 기술개발 성과와 개인별 국가공헌도를 평가하여 차등 지급하여야 한다.
④ 법 제20조제1항에 따른 생활보조금은 연구장려금을 받지 아니하는 사람을 대상으로 지급하며, 연구장려금을 받게 되었을 때에는 생활보조금 지급을 중지한다.
⑤ 핵심 이공계인력의 후보자 추천절차, 평가기준 · 평가절차, 연구장려금 및 생활보조금의 지급기준 · 지급절차 · 지급기간, 그 밖에 필요한 사항은 과학기술정보통신부장관이 정한다.

시행령 제23조(핵심 이공계인력의 지원을 위한 재원) 법 제20조에 따라 핵심 이공계인력에게 지급하는 연구장려금 또는 생활보조금의 재원(財源)은 다음 각 호와 같다.
1. 정부 또는 정부가 아닌 자의 출연금
2.「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」제23조제2항제1호에 따라 전문기관에 납부된 기술료
3.「과학기술기본법」제22조제1항에 따른 과학기술진흥기금
4. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 핵심 이공계인력의 연구활동을 장려하거나 생활안정을 지원하는 데 필요하다고 인정하여 정한 재원

나. 개정 배경

❍ 현행 이공계지원법은 과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 사람을 선정하여 연구장려금이나 생활보조금을 지급할 수 있다고 정하고 있는데, 과학기술 분야에 공적이 있는 사람을 대상으로 하는 포상 지원적 성격에 가까움

❍ 핵심 이공계 인력의 선정 및 지원에 관한 조항이 공적이 있는 자에 대한 포상의 수준을 넘어 핵심인력을 유지, 보호하고 활용하기 위한 환경을 조성하고 시책을 마련, 지원하는 데 초점을 맞추는 방향으로 제도를 조성할 필요가 있음
- 과학기술 분야의 '유공자 포상'에 초점을 맞춘 법률로는 2016. 12.에 제정된「과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률」이 시행되고 있는바, 이공계지원법은 '핵심 인력의 보호와 유지를 통한 활용 촉진'에 초점을 맞춘 시책 마련을 뒷받침하는 방향으로 개정될 필요가 있음

❍ 또한 최근 우수 연구인력의 해외 진출, 국외 자본의 연구 투자 등에 따른 인력 및 기술 유출 사고가 빈발함에 따라 인력 및 기술의 보호 및 유지를 위한 시책의 수립, 추진 필요성이 강하게 제기되고 있음

- 중국 정부가 2008년부터 추진한 '천인계획'은 약 2,000여 명의 해외 연구 및 창업 고급인력을 선발하여 국가 중점 첨단기술 연구 프로그램, 주요 학과 및 연구소, 중앙기업과 국유상업 금융기구, 신진기술산업 개발지역이 중심이 된 각종 지역으로 핵심기술, 첨단 신기술 발전, 신흥학과의 전략전문가 및 고급인력들이 귀국하여 중국에서 창업하는 것을 지원하는 것을 목표로 하는 계획으로,[9] 첨단 과학기술 인력 및 국가 핵심기술의 해외 유출이라는 위협이 발생됨에 따라 핵심 기술을 보유한 주요 국가들은 연구인력의 유출을 방지하고 기술을 보호하기 위한 대책을 마련, 시행하고 있음

- 미국은 과학기술정책실(OSTP) 주도 하에 JCORE(Joint Committee on Research Environment)를 발족하고, 해외 위협으로부터 미국 내 연구기관의 보안과 진실성을 지키기 위한 방안을 제시하는 가이드라인(Enhancing the Security and Integrity of America's Research Enterprise)을 발표.[10]

- 일본은 일본과학기술진흥기구(JST)가 2022년부터 예산을 지원하는 모든 연구실의 해외 자금 지원 여부를 조사할 계획이며, 이에 따르면 2022년부터 정부기관에 연구자금을 신청하는 대학 연구실은 주요 연구자의 해외 기관 겸직 여부, 외국으로부터의 자금 지원 여부, 이해상충 발생 여부 등을 공개하여야 함[11]

- 유럽의 인공지능 연구소인 ELLIS(European Laboratory for Learning and Intelligent Systems)는 AI 분야 인재 유출을 막기 위하여 2019년부터 약 2000억 원을 투자하여 소속 연구자들에게 파격적인 연구비와 높은 급여를 제공하고 있음[12]

❍ 우리나라는「산업기술의 유출 방지 및 보호에 관한 법률」및「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」을 근거로 기술 유출에 대한 법적 책임을 묻고 있으나, 우수 인재의 해외 유출을 막기 위한 제도적 지원책은 부족한 상황임

- 따라서 핵심 인재의 유출을 막기 위한 제도와 지원에 관한 시책을 수립, 추진하기 위한 법적 근거를 마련할 필요가 있음

❍ 다른 한편으로는 기초과학 분야의 선도적 연구를 주도하고, 글로벌 인재를 양성하기 위하여 해외 우수인재를 발굴하고 유치할 필요성이 제기됨

- 최근에는 AI나 제약바이오 등 신산업의 경우 핵심인력 부족에 따른 전략적 해외 인재 유치 필요성이 커지고 있음

9) 김병철, 중국의 해외고급인력 유치전략 : 천인계획, 국제노동브리프 2012년 1월호, 한국노동연구원

10) https://now.k2base.re.kr/portal/trend/ovseaTrend/view.do?poliTrndId=TRND0000000000039707&menuNo=200043&pageUnit=10&pageIndex=24

11) "중국 산업 스파이 박아라" 日, 연구실 자금조사...美는 中 연구원 비자 제한, 2020. 7. 5.자 한국경제신문

12) 박지은, 중국의 해외 과학인재 유치 전략과 각국의 대응, 2020. 10. 27. 더사이언스타임즈

○ 과학기술관계장관회의에서 2019. 2. 22. 심의, 의결한 「글로벌 과학기술 인력 유치 및 활용방안」은 해외 우수인력의 유치 및 유인을 강화하기 위한 제도 및 정책을 아래와 같이 마련하고 있음

① 재정적 지원
- 인건비, 연구비의 지원 및 지원기간 확대를 통한 안정적인 장기연구 지원
- 자녀학비 지원을 통한 추가 비용 보전

② 행정절차 간소화 등
- 제출서류의 최소화, 평가 절차의 간소화 등을 통한 행정부담 경감

③ 재외 한국인 회귀 프로그램 신설
- 신진연구자의 연수-채용 연계 프로그램
- 중견연구자에 대한 인건비, 정착지원비(자녀학비, 주거, 이사비 등) 지원

④ 정착지원 및 정주환경 등 개선
- 해외 인력의 조기 적응을 위한 가이드라인 마련, 교육, 상담 등
- 주거, 의료, 세금 등 각종 행정절차 지원
- 자녀교육, 주거공급, 세제혜택, 특별비자 등

○ 그 외에도 국제연구인력교류사업의 형태로 해외 연구인력과 국내 연구기관을 매칭하여 해외우수신진연구자유치 및 해외고급과학자초빙을 위한 인건비, 주거비 등 각종 비용을 지원하는 사업을 추진하고 있으며, 한국연구재단은 해외인재매칭 플랫폼을 구축하여 운영하고 있음

다. 쟁점 사항

○ 핵심 인력을 지원하여 유치, 보호하고 활용할 수 있는 기반을 마련하기 위한 다양한 시책을 수립, 추진하기 위한 근거 조항이 필요함
- 연구장려금 및 생활보조금은 핵심 이공계 인력에 대한 유일한 지원시책이 아닌 다양한 지원시책의 예시로 규정하는 것이 바람직

○ 해외 우수인력 유치를 위한 다양한 시책을 수립하여 시행하고 있으나, 이에 대한 법적 근거가 명확하지 않으므로, 연구장려금 외의 다른 지원정책을 수립하여 시행하기 위한 법적 근거를 마련할 필요가 있음

○ 해외연구자의 국내활동에 대한 전주기적 지원 전담기관인 LinKo센터(가칭)를 구축하여 운영할 수 있는 근거를 마련하여, 위 센터를 통해 비자·세제·국적취득 우대 등 다양한 지원을 할 필요가 있음.

○ 이공계지원법 시행령 제23조는 핵심 이공계인력에게 지급하는 연구장려금 등의 재원에 관한 조항이나, ① 재원에 관한 조항은 시행령이 아닌 법률 단위에 근거를 두어야 하므로 법체계 정비가 필요하고, ② 기술료 수입을 예산 외로 사용할 수 있던 국가재정법 제53조 제5항이 2014. 1. 1. 삭제 개정되어, 기술료 수입은 국고로 귀속되어야 하므로 이를 반영하여 할 필요가 있음

라. 개정 방향(안)

○ 핵심 이공계 인력을 과학기술 분야에 공적이 있는 유공자 개념이 아닌 국가가 지원하고 보호하여야 할 핵심 인력 개념으로 접근

○ 핵심 이공계 인력의 유지, 보호 및 활용 기반을 마련하기 위한 다양한 시책을 수립, 추진하기 위한 근거 조항 신설

○ 해외 우수인력의 유치를 위한 시책을 강구하여 수립, 추진하기 위한 근거 조항 신설

현행	개정안
제20조(핵심 이공계인력에 대한 연구장려금의 지원 등) ① 정부는 과학 분야의 노벨상을 수상한 사람 등 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 사람(이하 "핵심 이공계인력"이라 한다)의 연구활동을 장려하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 핵심 이공계인력에게 매년 연구장려금 또는 생활안정을 지원하기 위한 생활보조금을 지급할 수 있다. ② 핵심 이공계인력의 선정과 연구장려금 또는 생활보조금의 지급에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	**제26조(핵심 이공계인력의 유지와 보호 등)** ① 정부는 세계적 수준의 과학기술상 수상자 또는 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 사람(이하 "핵심 이공계인력"이라 한다)을 유지, 보호하고 그 활동을 장려하기 위한 시책을 수립하여 추진하여야 한다. ② 정부는 핵심 이공계인력의 연구활동을 장려하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장려금이나 생활보조금 등 재정적 지원을 할 수 있다. ③ 제3항에 따른 재정적 지원을 위한 재원(財源)은 다음 각 호와 같다. 1. 정부 또는 정부가 아닌 자의 출연금 2. 〈삭제〉 3. 「과학기술기본법」 제22조제1항에 따른 과학기술진흥기금 4. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 핵심 이공계인력의 연구활동을 장려하거나 생활안정을 지원하는 데 필요하다고 인정하여 정한 재원

	④ 제2항의 재정적 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
〈신설〉	**제12조(해외 우수인력의 유치 등)** ① 정부는 우수한 해외 이공계 인력을 유치·활용하기 위하여 시책을 강구하여야 한다. 1. 연구지원금 기타 정착지원금 제공 2. 출입국 편의의 제공 및 세제 혜택의 제공 3. 구인·구직 및 취업 정보의 수집 및 제공 4. 국내 연구·생활환경 적응 및 정착 지원 5. 인력교류, 취업지원 및 연구지원사업 등의 추진 6. 기타 해외 우수 인력의 유치·활용을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 사항 ② 과학기술정보통신부장관은 우수한 해외 이공계 인력의 유치를 촉진하고 상호 교류를 활성화하기 위한 전담조직을 설치, 운영할 수 있다.
시행령 제23조(핵심 이공계인력의 지원을 위한 재원) 법 제20조에 따라 핵심 이공계인력에게 지급하는 연구장려금 또는 생활보조금의 재원(財源)은 다음 각 호와 같다. 1. 정부 또는 정부가 아닌 자의 출연금 2. 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제23조제2항제1호에 따라 전문기관에 납부된 기술료 3. 「과학기술기본법」 제22조제1항에 따른 과학기술진흥기금 4. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 핵심 이공계인력의 연구활동을 장려하거나 생활안정을 지원하는 데 필요하다고 인정하여 정한 재원	〈삭제〉

5. 이공계인력의 취업 지원 및 창업 활성화

가. 기본 개요

현행법은 취업 연계 연구개발사업 추진의 근거를 명시하고, 미취업 상태에 있는 이공계 석·박사 채용 시 세제 혜택 및 산·학·연 인력교류 촉진에 대하여 규정하고 있음.

법 제15조(연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용 촉진) 국가 및 지방자치단체는 이공계 석사학위 또는 박사학위를 취득한 후 일정기간 미취업상태에 있는 이공계인력의 취업을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 취업과 연계하는 연구개발사업을 추진하거나 출연연구기관에 일정 기간 연수하도록 지원할 수 있다.

법 제16조(기업 등의 이공계인력의 활용 지원) ① 국가와 지방자치단체는「중소기업기본법」제2조에 따른 중소기업,「벤처기업육성에 관한 특별조치법」제2조의2에 따른 벤처기업 및「협동연구개발촉진법」제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합이 미취업상태에 있는 이공계 석사학위 · 박사학위를 취득한 사람 또는「국가기술자격법」에 따른 기술사 자격을 취득한 사람을 채용하는 경우 예산의 범위에서 재정지원을 하거나 조세 관계 법률에서 정하는 바에 따라 세금 감면 등 필요한 지원을 할 수 있다.
② 정부는 이공계인력의 활용을 촉진하기 위하여「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소를 설치 · 운영하는 중소기업에 대하여 대통령령으로 정하는 지원을 할 수 있다.

제21조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원) ① 정부는 과학기술 발전의 고도화에 대응하고 이공계인력의 원활한 수급을 위하여 다음 각 호의 사항을 시행하거나 시행하려는 대학을 선정하여 지원할 수 있다.
1. 이공계 대학 및 대학원의 우수한 학생 유치 및 정원 조정을 위한 프로그램
2. 학제 간 연구 및 교육 강화를 위한 프로그램
3. 산 · 학 · 연의 연계 및 협력 프로그램
② 제1항에 따른 지원의 내용 · 절차 · 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

법 제22조(이공계인력 중개센터의 설치) ① 정부는 이공계인력의 취업 또는 재취업을 알선하기 위하여 특별시 · 광역시 · 도 또는 특별자치도에 이공계인력 중개센터를 설치 · 운영할 수 있다.
② 제1항에 따른 이공계인력 중개센터의 설치 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

나. 개정 배경

❍ 고부가가치 산업의 혁신성장을 도모하고 일자리를 창출하여 과학기술·혁신에서의 청년 역할을 확대할 필요성이 제기됨.

❍ 현행 법률은 취업을 촉진하거나 지원하는 조항은 있으나 창업에 관한 내용은 없어 이에 관한 지원 근거를 신설할 필요가 있음.

- 특히 저성장, 불확실성을 타개하고 일자리와 부가가치 창출을 위해서는 기술기반창업을 촉진할 필요가 있는바, 과학기술기본법 제16조의4는 정부로 하여금 기술창업을 활성화하기 위한 시책을 세우고 추진할 의무를 부여하고 있음

❍ 또한, 현재 과학기술인 협동조합 지원센터를 통한 지원사업을 하고 있으나, 명확한 법적 근거가 없는바, 과학기술인협동조합 지원 근거를 마련할 필요가 있음.

- 과학기술인 협동조합은 「협동조합기본법」에 근거하여 설립된 조합 중 하나로, 과학기술인 협동조합을 대상으로 하는 지원 사업은 사업화 지원, 교육 지원, 협동조합 설립 및 운영상담 지원, 각종 일자리 창출 지원, 공모전 등이 있음
- 「협동조합기본법」제10조가 국가 및 공공단체로 하여금 협동조합의 사업에 적극 협조하고 그 사업에 필요한 자금을 지원할 수 있도록 하고 있으나 협동조합 지원에 관한 일반조항으로 과학기술인 협동조합 대상의 각종 추진 사업의 실시 근거 조항으로는 부족함
- 「협동연구개발촉진법」은 동법을 적용받는 '기업'에 과학기술인 협동 조합을 포함하고 있으나(제2조 제3호), 협동연구개발촉진법은 협동연구활동과 관련한 지원 근거법으로, 과학기술인 협동조합을 대상으로 하는 사업화 지원 사업 기타 비R&D 지원 사업에 대한 근거로 보기 어려움

다. 개정 방향(안)

❍ 이공계 인력 취업 지원에 관한 다양한 시책의 수립 및 지원에 관한 일반 조항이 없는 상태에서 석박사급 인력에 대한 취업 지원 조항만을 두고 있으므로, 이를 이공계인력의 취업을 촉진하기 위한 각종 프로그램 운영에 관한 일반 조항(제18조)을 신설하여 취업 지원을 위한 신규 사업 추진 근거를 마련

❍ 제3차 과학기술인재 육성지원 기본계획은 과학기술인재의 창업 역량 강화를 위한 세부과제로 ① 중고교생 대상 기업가정신 및 창업 소양교육 강화, ② 과학기술 계열 대학(원)생의 창업 핵심역량 제고를 위한 창업교육 및 창업기반 구축, ③ 시니어 과학기술인의 글로벌 창업 역량 강화를 위한

재직자 창업 교육, 창업 네트워크 구축운영 등 이공계인력의 생애주기를 아우르는 창업 역량 개발 및 지원 정책을 수립하여 운영하도록 하였음

- 창업을 촉진하기 위하여 전 생애주기에 이르는 창업교육 및 지원 대책 수립 근거를 마련하고, 기업가정신교육, 기술창업문화조성, 창업지원 전문인력 양성 등 혁신형 창업생태계 구축 지원 및 활성화를 위한 근거 조항 신설

현행	개정안
법 제15조(연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용 촉진) 국가 및 지방자치단체는 이공계 석사학위 또는 박사학위를 취득한 후 일정기간 미취업상태에 있는 이공계인력의 취업을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 취업과 연계하는 연구개발사업을 추진하거나 출연연구기관에 일정 기간 연수하도록 지원할 수 있다.	**법 제16조(연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용 촉진)** 국가 및 지방자치단체는 이공계 석사학위 또는 박사학위를 취득한 이공계인력의 취업을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 취업과 연계하는 연구개발사업을 추진하거나 출연연구기관에 일정 기간 연수하도록 지원할 수 있다.
법 제16조(기업 등의 이공계인력의 활용 지원) ① 국가와 지방자치단체는 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업, 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조의2에 따른 벤처기업 및 「협동연구개발촉진법」 제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합이 미취업상태에 있는 이공계 석사학위 · 박사학위를 취득한 사람 또는 「국가기술자격법」에 따른 기술사 자격을 취득한 사람을 채용하는 경우 예산의 범위에서 재정지원을 하거나 조세 관계 법률에서 정하는 바에 따라 세금 감면 등 필요한 지원을 할 수 있다. ② 정부는 이공계인력의 활용을 촉진하기 위하여 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2 제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소를 설치 · 운영하는 중소기업에 대하여 대통령령으로 정하는 지원을 할 수 있다.	**법 · 제17조(이공계인력의 취업 지원)** ①국가와 지방자치단체는 이공계 인력의 취업 및 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진하거나 지원할 수 있다. 1. 기업 수요 연계형 전문 연구개발인력 양성 2. 이공계인력에 대한 전문연수 지원 3. 이공계인력에 대한 취업정보 제공 4. 이공계인력의 기업 현장실습 지원 5. 기타 이공계인력의 취업 지원 및 활용 촉진을 위하여 필요한 사업 ② 국가와 지방자치단체는 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업, 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」에 따른 중견기업 중「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」제8조의3에 따른 기업, 「벤처기업 육성에 관한 특별조치법」제2조의2에 따른 벤처기업 및「협동연구개발촉진법」 제2조 제3호에 따른 과학기술인 협동조합이 미취업상태에 있는 이공계인력을 채용하는 경우 예산의 범위에서 재정지원을 하거나 조세관계 법률에서 정하는 바에 따라 세금감면 등 필요한 지원을 할 수 있다. ③ 정부는 이공계인력의 활용을 촉진하기 위하여 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소를 설치 · 운영하는 중소기업에 대하여 대통령령으로 정하는 지원을 할 수 있다.

〈신설〉	**법 제18조(이공계인력의 창업 지원)** ① 국가와 지방자치단체는 과학기술인재의 창업 역량을 강화하기 위하여 종합적인 창업 교육 및 지원 대책을 수립하여 시행하여야 한다. ② 국가와 지방자치단체는 이공계 인력의 창업을 활성화하기 위하여 다음 각호의 지원을 할 수 있다. 1. 창업 관련 교육 2. 기술창업문화의 조성 3. 창업지원전문인력의 양성 4. 그밖에 혁신적인 창업생태계 구축을 위하여 필요한 지원 ③ 국가와 지방자치단체는 예산의 범위에서 「협동연구개발촉진법」 제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합에 다음 각 호의 지원을 할 수 있다. 1. 협동조합 설립 및 운영 지원 2. 협동조합 경영역량 강화 교육 등 교육 지원 3. 사업활성화 지원 및 컨설팅 4. 일자리·일거리 발굴 및 연계 지원 5. 기타 대통령령으로 정하는 지원

6. 산·학·연 상호간 협력 및 인력 교류 확대

가. 기본 개요

현행 이공계지원법은 산학연 상호간 협력 및 인력교류를 확대하기 위한 제도의 시행 근거로 취업연계 연구개발사업을 통한 활용 촉진 조항(제15조)과 이공계 인력 활용 기업에 대한 재정지원 등 조항(제16조) 외에 국가나 지자체가 산학연 상호간 협력, 인력 교류를 촉진하기 위한 방안을 마련하여야 한다는 지침을 규정하고 있음(법 제17조)

법 제17조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대) ① 국가나 지방자치단체는 대학 및 출연연구기관 등이 기업과의 협동연구 등 협력을 할 수 있는 대책을 세우고 추진하여야 한다. ② 국가나 지방자치단체는 출연연구기관이 소속 연구인력의 창업 지원, 대학 또는 기업에의 파견, 그 밖에 대학 · 출연연구기관 또는 기업과의 인력 교류 등을 촉진할 수 있도록 필요한 방안을 마련하여야 한다.

나. 개정 배경

○ Covid-19 이후 경제·사회 전반의 구조적 변화, 4차 산업혁명에 따른 산업지형 변화에 대응하기 위하여 관련 분야 및 직종간 인력 유동성을 확대하여 경력 또는 직무 전환의 안전망을 구축할 필요가 제기됨

○ 현재의 이공계지원법은 산학연 상호간 인력교류를 확대한다는 원론적 내용만을 두고 있어, 융합연구 활성화 및 인력 유동성을 증진하기 위한 인센티브가 추가되어야 한다는 지적이 제기되었음

다. 쟁점 사항

1) 교원의 겸직·겸임 확대

○ 현재 산학연 협력 촉진을 위한 제도로는 산학협력 친화형 교원 인사 제도, 산업체 경력 전임 교원 채용 확대, 산학협력중점교수 제도 등이 있음

- 산학협력 친화형 교원 인사 제도 : 대학이 운영 중인 교원인사제도와 관련하여 산학협력 영역을 별도 설정하거나 산학협력 실적을 재임용, 승진 평가시 활용하는 제도[13)]
- 산학협력중점교수 : 산업체 경력자로서 산학협력을 통한 교육, 연구, 창업, 취업 지원 활동을 중점 추진하고, 산학협력 실적 중심으로 평가를 받는 교원[14)]

○ 현행법상 교원은 원칙적으로 겸직 또는 겸임이 제한됨

〈표 6〉 교원 관련 법령상 겸임 및 겸직 조항

법령	주요 내용
국가공무원법 제64조	- 공무원은 공무 외에 영리를 목적으로 하는 업무 종사 금지 - 소속 기관장의 허가 없이 다른 직무 겸직 금지
교육공무원법 제19조	- 학교의 감독청에 재직하는 사람은 대학의 장 또는 부총장, 대학원장, 단과대학장, 교무처장, 학생처장(또는 교학처장), 교무과장, 학생과장, 교장, 교감, 원장 또는 원감 등 겸직 금지
사립학교법 제55조	- 국 · 공립학교의 교원에 관한 규정 준용

13) 한국연구재단, 2018 대학 산학협력활동 조사보고서 32쪽 이하
14) 위 보고서 35쪽

❍ 예외적으로 법령상 겸직 또는 겸임을 허용

- '겸직 금지'란 법률에 따라 어떠한 직위나 신분에 있는 사람이 다른 직위나 신분을 동시에 겸하는 것을 금지하는 것으로, 공정한 직무수행이 지장을 주거나 사익 추구시 해당 신분과 직위에서 요구하는 공공성이 훼손될 우려가 있는 경우에 적용됨
- 헌법상 직업선택의 자유 등 기본권을 제약하므로, 반드시 법령상 근거를 필요로 하며, 입법형식상, 겸직금지는 ① 완전히 금지하는 경우와 ② 원칙적으로 금지하되 소속기관 장 등 감독책임자의 허가를 얻어 예외적으로 허용하는 경우로 나뉘어짐
- 교육 및 연구 종사자에 대한 겸직금지는 교육 종사자 업무의 공공성이라는 특수성에 기하여 원칙적으로 금지하되, 소속기관 장의 허가를 얻는 경우 '기업의 사외이사'라는 감독기능을 수행하는 임원을 겸할 수 있도록 하고 있음

❍ 다만 산업 진흥, 기업 활동 및 전문인력 활용 촉진, 산학연 협력 강화 등을 위하여 개별 법률에서 연구자의 관련 기업 임직원 취임을 소속기관 장 허가 조건으로 허가 하는 입법사례가 늘어나고 있음

〈표 7〉 교원 및 연구원의 겸임 및 겸직 특례

법령	주요 내용
교육공무원법 제19조의2	- 「고등교육법」 제14조제2항의 규정에 의한 교수·부교수 및 조교수는 사기업체의 사외이사 겸직 가능
산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 제36조의7	- 대학의 교직원 및 연구기관 직원은 소속기관장 허가 받아 기술지주회사 및 자회사 대표자 또는 임직원을 겸직하거나 그 대표자 또는 임직원이 되기 위하여 휴직 가능
벤처기업육성에 관한 특별조치법 제16조의2, 제11조의5	- 교육공무원등 또는 정부출연연구기관의 연구원은 소속기관 장 허가를 받아 벤처기업 또는중소기업창업지원법 제2조 제2호에 따른 창업자의 대표자나 임직원 겸임 또는 겸직 가능 - 대학이나 연구기관의 교원, 연구원 또는 직원이 소속기관 장 허가를 받아 전문회사의 대표나 임직원으로 근무하기 위하여 휴직, 겸직 또는 겸임 가능
중소기업 인력지원 특별법 제15조	- 대학교원, 국공립 연구기관 연구원, 정부출연연구기관 연구원 등은 소속기관 장 허가를 받아 중소기업의 대표자 또는 임직원 겸임 또는 겸직 가능
소재부품장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법 제58조	- 교육공무원등과 정부연구기관, 특정연구기관 연구원은 소속기관장 허가를 받아 특화선도기업등의 대표자 또는 임직원 겸직 가능

지능정보화기본법 제25조	- 교육공무원등은 소속기관장 허가를 받아 지능정보기업의 대표자 또는 임직원을 겸직 가능
협동연구개발촉진법 제6조	- 대학, 연구소 또는 기업의 협동연구개발과제 연구개발요원은 소속기관장 허가를 받아 상호 겸직 가능
연구개발특구의 육성에 관한 특별법 제9조의5	공무원 아닌 공공연구기관 연구원은 소속기관장 허가를 받아 연구소기업의 대표자 또는 임직원 겸직 하거나 그 직으로 근무하기 위하여 휴직 가능

❍ 다수의 법령에서 교원 등의 겸직 및 겸임을 허용하는 특례를 통해, 교원의 기업체 임직원 겸임·겸직 숫자는 점차 증가하고 있음

- 2018년 기준 직책겸직, 파견근무, 고용휴직 등 형태로 산업체 활동을 수행한 전임교원의 수는 2014년 1,728년에 비해 81.4% 증가한 3,135건으로, 전임교원의 산업체 활동 참여 숫자는 점차 증가하는 추세[15)]

❍ 반면 이공계지원법 제17조는 "국가나 지방자치단체는 출연연구기관이 소속 연구인력의 창업 지원, 대학 또는 기업에의 파견, 그 밖에 대학·출연연구기관 또는 기업과의 인력 교류 등을 촉진할 수 있도록 필요한 방안을 마련하여야 한다"고 규정

- 산학연 상호 교류를 위한 겸직 및 겸임, 특히 대학 교수의 겸직 및 겸임에 관하여 좀 더 전향적으로 허용할 필요가 있다는 요청이 존재함

❍ 그러나 이공계지원법에 겸임 또는 겸직 허용에 관한 근거 조항을 추가하기 위해서는 그 대상(기업의 기준 또는 범위)를 정해야 함

- 다른 법률 사례에서 알 수 있듯, 해당 법률에서 진흥하거나 지원하고자 하는 기업 형태를 정의하고, 그 기업 활동을 촉진하기 위해 관련 분야의 전문인력 겸직을 허용하고 있음
- 이공계지원법상 그와 같이 업종이나 업태가 특정되는 경우는 연구개발서비스업 정도인데, 보내주신 자료에 따르면 연구개발서비스업은 삭제 예정이고, 연구개발서비스업을 영위하는 기업의 임직원 겸직을 허용하는 것이 이공계 전문인력의 활용을 통한 산업 진흥 취지에 부합하는지도 명확하지 아니함

15) 위 보고서 제36쪽

〈표 8〉 겸직 등 특례 대상 기업 범위

법령	대상자	겸직 가능 기업
산학협력법 제36조의7	대학의 교직원, 연구기관 직원	기술지주회사 및 자회사
벤처기업법 16조의2	대학의 교원 국공립연구기관 연구원 정출연, 과기정출연 연구원 전문생산기술연구소 연구원 지자체 출자 과학기술분야 연구기관 중 별도 고시한 기관의 연구원 한국원자력의학원 한국원자력안전기술원 한국과학기술기획평가원	벤처기업 중소기업창업지원법에 따른 창업자
중소기업인력법 제15조	대학의 교원 국공립연구기관 연구원 정출연, 과기정출연 연구원	중소기업
소재부품장비 특별조치법 제58조	대학의 교원 국공립연구기관 연구원 정출연, 특정연구기관 연구원	특화선도기업 전문기업 강소기업 창업기업
지능정보화기본법 제25조	대학의 교원 국공립연구기관 연구원 정출연, 과기정출연 연구원 특정연구기관 연구원	지능정보기업
연구개발특구법 제9조의5	공무원 아닌 공공연구기관 연구원	연구소기업

2) 출연연구기관 소속 연구인력의 신분 등 보장

❍ 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」(이하 '과기출연기관법')은 동법에 따라 설립되는 과학기술분야 정부출연연구기관 및 국가과학기술연구회로 하여금 적극적인 인력 교류 시책을 수립, 실시하도록 정하고, 중소·중견기업과의 효율적인 협동연구를 위하여 소속 인력을 교류할 수 있도록 노력할 의무를 부과하고 있음(제32조)

- 정부출연연구기관과 중소기업 또는 중견기업과의 협동연구개발에 대해서도 국가과학기술연구회가 소속인력을 교류할 수 있고 이를 위한 지원시책을 수립하도록 근거규정을 마련함으로써 산학연의 협력을 통한 연구 성과의 활용과 확산에 기여하고자 하는 취지

제32조(인력 교류의 확대 등) ①연구기관 및 연구회는 협동 · 융합연구개발 등의 효율적 추진을 위하여 소속 인력을 교류할 수 있도록 노력하여야 하며, 교류 인력에 대한 적극적인 지원시책을 수립하여야 한다. 〈개정 2014. 5. 28., 2015. 12. 1.〉
② 연구회는 연구기관과 「중소기업기본법」 제2조제1항에서 정하는 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업과의 협동연구개발 등의 효율적 추진을 위하여 소속 인력을 교류할 수 있도록 노력하여야 하며, 교류 인력에 대한 적극적인 지원시책을 수립하여야 한다.

○ 그러나 현실적으로는 출연연의 인력교류와 관련한 행정·제도적 기반이 미약하고 유인체계가 부족하여 인력교류가 활성화되지 못하고 있다는 지적이 제기됨[16)]
- 직급·급여체계 등 교류시 적용되는 표준 가이드라인의 부재
- 교류형태의 개념이 정립되지 않아 혼란이 유발되므로 다양한 형태의 인력교류 개념을 정립하고 관련 행정지침을 마련할 필요가 있음
- 기관 입장에서는 추가 인력을 확보하기 어려운 상황에서 타 기관으로의 인력 이동은 곧 인력공백으로 연계되는 어려움이 있고, 개인 입장에서는 연구 종료 후 기존 연구체계 복원을 위한 손실 보전 및 적극 참여를 유도하는 현실적 인센티브가 부족함

○ 이러한 문제점을 해소하기 위하여 이중 소속을 인정하는 겸직제를 활성화하고, 연구회 차원의 인력교류 사업을 확대하는 등의 인프라와 제도 기반을 확립하여야 한다는 요구
- 정년을 앞둔 고경력 연구자의 고용연장을 전제로 하는 산업계 파견제의 도입, 재직 중 일정 기간동안 타 기관에의 겸직, 파견 등을 의무화하는 인력교류 쿼터제의 도입, 원 소속의 연구체제를 유지하면서 이중 소속 겸직, 시간 선택제 등을 통한 유연한 형태의 근로조건 보장

라. 개정 방향(안)

○ 인공지능 기반 디지털 경제 확대 등 산업구조 재편, 일자리 구조 변화 등 대응, 인접 분야 및 유사 직종간 유동성 확대, 경력전환, 직무전환 안전망 구축 필요성이 제기됨
○ 현행법은 국가나 지방자치단체에 대학 및 출연연구기관 등이 기업과의 협동연구 등 협력을 할 수 있는 대책을 세우고 추진할 의무를 부여하는 내용임. 그런데 위와 같은 내용만으로는 산학연 인력교류에 따른 신분, 급여, 퇴직금 등 불이익을 방지하기에 불충분하다는 지적이 제기됨. 이에 인력교류 활성화를 위한 인센티브, 신분안전 보장, 겸직(겸임) 허용 등의 유인책을 제도화할 수 있는 근거 조항을 신설할 필요가 있음.

16) 한국과학기술연구원, 정책연구, 출연연 인력교류 활성화를 위한 전략 및 세부 실행방안 설계, 2014.7. 70쪽 이하

○ 다만 교원의 겸임·겸직 대상 사업이나 기업 범위 등을 특정하지 않은 상태에서 일반적으로 확대하는 것은 타법과의 관계상 불가하며, 출연연 등 연구인력의 유동성확대를 위한 인센티브는 법령상 그 내용을 정하여 강제할 수 있는 사안이 아니라 해당 기관의 자체 규정 또는 국가연구개발혁신법에 따른 연구비 기준의 완화 등을 통해 가능한 사안임[17]

- 법령상 교원 또는 출연연 연구자에 대하여 강제력 있는 구체적인 인센티브나 특례를 인정하는 것은 현실적인 제한이 있으므로, 장관이 각 대학, 출연연 등의 인력 유동성 확보 방안 제도화를 견인하기 위한 구체적인 가이드라인을 마련하는 방향으로 운영하는 것이 바람직함

○ 개정안 제안

- 과기부장관이 불이익 방지 방안을 마련하고 이를 산학연에서 도입, 시행하도록 권고할 수 있도록 함.

현행	개정안
법 제17조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대) ① 국가나 지방자치단체는 대학 및 출연연구기관 등이 기업과의 협동연구 등 협력을 할 수 있는 대책을 세우고 추진하여야 한다. ② 국가나 지방자치단체는 출연연구기관이 소속 연구인력의 창업 지원, 대학 또는 기업에의 파견, 그 밖에 대학·출연연구기관 또는 기업과의 인력 교류 등을 촉진할 수 있도록 필요한 방안을 마련하여야 한다. 〈신설〉	**법 제22조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대)** ① 국가나 지방자치단체는 대학 및 출연연구기관 등이 기업과의 협동연구 등 협력을 할 수 있는 대책을 세우고 추진하여야 한다. ② 국가나 지방자치단체는 출연연구기관이 소속 연구인력의 창업 지원, 대학 또는 기업에의 파견, 그 밖에 대학·출연연구기관 또는 기업과의 인력 교류 등을 촉진할 수 있도록 필요한 방안을 마련하여야 한다. ③ 과학기술정보통신부 장관은 대학·출연연구기관 또는 기업 간 인력교류로 인하여 신분 또는 경력상의 불이익을 방지하고 창업 및 겸직을 확대하기 위한 방안을 마련하기 위하여 노력하여야 한다.

17) 국가연구개발사업의 비영리기관 소속 연구원을 파견 등 형태로 다른 기관의 연구개발활동에 참여하도록 하는 경우, 법령에 따라 인건비 산정기준이 구체적으로 정해져 있어, 연구개발사업과 관련한 활동시에는 인건비 등에 있어 인센티브 부여가 어려우며, 해당 조항에 따른 인건비 기준을 완화 적용하는 방안을 고려할 필요가 있음.

7. 퇴직·고경력 등 잠재 인력의 활용

가. 개정 배경

○ 저출산 고령화와 인구감소로 인하여 여성과학기술인력의 퇴직이나 경력단절을 막기 위하여 여성과학기술인의 전주기적 성장지원 체계를 구축할 필요성이 제기됨. 또한, 퇴직하거나 퇴직을 앞둔 고경력 과학기술인이 지속적으로 활동할 수 있는 기회를 제공하고, 이들을 대상으로 한 생애교육과 경력관리 프로그램의 필요성이 제기됨.

○ 신산업 분야의 인력 수급 불균형을 해소하기 위하여 여성, 고경력 등 잠재인력의 다양한 확보 필요성이 대두되는데 비해, 이를 지원하기 위한 시책 수립·시행 근거가 법적으로 불분명하여 이를 명확히 할 필요가 있음.

나. 쟁점 사항

1) 여성 이공계인력에 관한 타법과의 관계

○ 여성 이공계인력의 양성·활용·지원에 관하여는, 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률」이 특별법 지위에 있어 다른 법률에 우선 적용됨(제3조).[18]

- 또한 여성과학기술인의 일가정 양립을 지원하기 위한 가족친화기업 인증, 남성 육아휴직 지원에 대해서도 「가족친화 사회환경의 조성 촉진에 관한 법률」과 「남녀고용평등과 일·가정 양립 지원에 관한 법률」에서 이미 규정하고 있으므로, 이공계 인력 지원에 관한 법률이라는 성격을 고려하여 일반적인 선언 이상의 조항을 두기는 어려울 것으로 보임

2) 고경력 이공계인력의 활용

○ 제3차 과학기술인재 육성지원 기본계획은 고경력 과학기술인의 활용 지원과 관련하여 아래와 같은 전략 및 과제를 제시하였음

- 과학기술 지식서비스 등 고경력 과학기술인에게 적합한 활동 분야 발굴 및 교육 컨설팅 제공, 청년 창업기업과의 연계를 통한 공동 창업 지원 등 고경력 과학기술인의 전문성을 활용한 경력전환 지원 강화
- 은퇴 과학기술인의 재능기부를 통한 봉사·사회활동 지원 강화

18) 제3조(다른 법률과의 관계) 이 법은 여성과학기술인의 양성 · 활용 · 지원에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용된다.

- 고경력 과학기술인의 지속적 역량개발 및 경력전환을 위해 '맞춤형 경력전환 프로그램' 개발 등 종합적인 교육·훈련 지원체계를 구축하고 고경력 퇴직 과학기술인력 DB 확대 및 원스톱 서비스 제공, 지원사업 정보 제공 등 고경력 과학기술인 지원 포털 고도화

○ 제4차 과학기술인재 육성지원 기본계획(안)은 고경력 과학기술인의 수요에 맞춤화된 활동 기반을 구축하는 것을 주된 내용으로 하는 아래와 같은 전략을 수립
- 고경력 과학기술인의 지속적 활동을 지원하기 위한 네트워크 및 센터 등 기반 마련
- 다양한 경력 및 수요 맞춤형 활동을 지원하기 위한 컨설팅, 자문, 교육, 봉사, 창업, 멘토링 등 활동 다양화
- 능동적 경력설계 및 전환을 지원하기 위한 생애교육 강화, 고경력 과학기술인 DB 개선 및 활동 매칭 강화 등을 내용으로 하는 평생교육 플랫폼 구축

○ 위와 같은 고경력 과학기술인을 지원하기 위한 제도적 기반의 마련, 활동 분야 개발 및 플랫폼 구축 등을 위한 법적 근거가 부재하므로 이를 신설할 필요 있음

다. 개정 방향(안)

○ 퇴직·고경력 과학기술인의 활용 지원 시책 추진 근거 조항을 신설함

○ '고경력자'의 기준에 대해서는 별다른 법령상 기준은 없으며, 산업기술진흥협회가 추진하는 '고경력 과학기술인 지원사업'의 적용 대상을 '50세 이상, 연구경력 20년 이상'으로 정하고 있음
- 법령상 고경력자 판단 기준을 정할 필요성은 크지 않음
- 조문 자체가 시책의 추진 조항이어서 시책의 세부 사항을 통해 적용 대상 및 기준을 구체화하는 것이 가능함

현행	개정안
〈신설〉	**제21조(고경력 과학기술인 등 활용 지원)** ① 정부는 퇴직·고경력 과학기술인(이하 본조에서 '고경력 과학기술인등'이라 한다)의 활용을 장려하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함한 고경력 과학기술인등 활용 시책을 추진할 수 있다. 1. 고경력 과학기술인등의 경력을 활용한 다양한 수요 맞춤형 활동의 개발 및 지원

	2. 고경력 과학기술인등의 협동조합 참여 및 창업 활동지원 3. 고경력 과학기술인등의 일자리 창출 및 지원 4. 맞춤형 경력전환 프로그램 개발 및 지원 ② 정부는 고경력 과학기술인등의 경력관리와 적합한 직무 발굴, 활동 지원 등을 위하여 필요한 정보를 수집, 제공할 수 있다.

8. 생애경력단계별 학습체계 구축

가. 기본 개요

제12조(이공계인력의 재교육 · 재훈련) ① 과학기술정보통신부장관은 이공계인력이 과학기술 환경의 변화에 적응하고 연구능력 등을 지속적으로 계발 · 향상할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. ② 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 내용은 다음 각 호와 같다. 1. 첨단 과학기술의 동향 파악 및 공유(共有)에 관한 사항 2. 첨단 과학기술 및 새로운 연구개발 방법론을 습득하기 위한 전문가 회의 및 세미나 3. 과학기술 관련 지식재산권에 관한 사항 4. 과학기술 관련 경영 등에 관한 사항 5. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 필요하다고 인정하는 사항 ③ 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장은 해당 기관에 재직하고 있는 이공계인력이 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 받을 수 있도록 행정적 · 재정적 지원을 하고, 그 재교육 또는 재훈련의 결과를 인사관리 등에 반영하여야 한다. ④ 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

나. 개정 배경

❍ 과학기술인이 체계적·지속적으로 역량을 개발하고, 신산업 분야 및 새로운 직업 분야에 진출하는 것을 도울 수 있도록, 평생활동 및 성장 지원을 위한 평생학습체계 구축 필요성이 제기됨.

❍ 2019. 4. 30. 일부 개정되어 2020. 5. 1. 법률 제16411호로 시행된 개정「고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률」은 정년퇴직 등의 사유로 이직예정인 근로자에게 경력 · 적성 등의 진단 및 향후 진로설계, 취업알선, 재취업 또는 창업에 관한 교육 등 재취업지원서비스를 제공하도록 하는 등 퇴직자에 대한 재취업 지원 사업을 시행할 수 있도록 하고 있는바, 이에 따라 과학기술인을 대상으로 특화된 재취업지원서비스 운영 필요성이 제기됨.

다. 쟁점 사항

○ 제4차 과학기술인재 육성지원 기본계획은 디지털 전환에 따른 신산업 등 진출, 학령인구 감소 등에 따른 인력 양성 기반 확대에 초점을 맞춘 기존의 성과에 불구하고 기초역량의 약화, 경력개발 지원 부실 등의 문제가 지속적으로 제기되는 한계를 극복하기 위해 생애주기 전반을 연계하는 평생학습지원체계 구축 및 고도화를 주요 과제로 제시함

○ 현재의 이공계지원법은 초중등학교, 대학(원), 졸업 후 이공계인력 등 각 주기별 지원전략에 관한 근거 조항을 두고 있으나, 생애주기 전반을 연계하는 인력 양성 및 지원에 관한 근거 조항은 두고 있지 아니함

라. 개정 방향(안)

○ 이공계인력에 대한 재교육·재훈련에 관한 현행법 조항을 아래와 같이 보완할 필요가 있음 규정하고 있으나, 그 범위와 대상을 수요에 맞게 확대, 정비할 필요가 있음.

- 이공계인력 재교육·재훈련에 관한 조항을 '생애경력단계별 평생학습체계 구축'에 관한 조항으로 재정립함으로써 평생학습지원체계 실시 근거 조항을 마련
- 경력단계별 개발 지원 등을 위한 과학기술인경력개발센터 설치 및 운영 근거 조항 신설

현행	개정안
〈신설〉	**제20조(이공계인력에 대한 평생학습지원)** ① 과학기술정보통신부장관은 이공계인력이 과학기술 환경의 변화에 적응하고 연구능력 등을 지속적으로 계발·향상할 수 있도록 <u>평생학습체계를 구축하여야 한다.</u> ② <u>과학기술정보통신부장관은</u> 다음 각 호의 사항에 관하여 이공계 인력의 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. 1. 첨단 과학기술의 동향 파악 및 공유(共有)에 관한 사항 2. 첨단 과학기술 및 새로운 연구개발 방법론을 습득하기 위한 전문가 회의 및 세미나 3. 과학기술 관련 지식재산권에 관한 사항 4. 과학기술 관련 경영 등에 관한 사항 5. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 필요하다고 인정하는 사항

	③ (현행과 동일) ④ 정부는 이공계인력에 대하여 경력단계별 경력개발을 지원하기 위하여 과학기술인 경력개발센터를 설치 · 운영할 수 있다. ⑤ 제2항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항 및 제4항에 따른 과학기술인경력개발센터의 설치 및 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

9. 정책대학원의 지원

가. 개정 배경

과학기술 정책대학원 지정·운영을 지원하여 공공문제 해결에 필요한 이론과 실무를 겸비하는 과학기술 정책전문가를 양성하고자 함

나. 쟁점 사항

❍ 과학기술정보통신부는 2011년부터「과학기술정책 전문인력 육성지원사업」을 통해 한양대 등 5개 대학 또는 대학원의 과학기술정책 관련학과 개설을 지원하여 왔음

❍ 위 사업은 이공계지원법 제21조 및 동법 시행령 제24조에 따른 이공계인력수급프로그램 지원 사업 방식으로 추진되어 왔음

❍ 이공계지원법 제21조는 대학교육과 산업현장 간 괴리를 극복하고, 과학기술의 융합화 추세를 반영하여 교육 과정을 내실화하기 위하여 과학기술혁신프로그램을 운영하는 대학을 지원하기 위한 근거 조항으로, 이공계 인력의 수급 보다는 이공계 관련 공공 정책 전문가의 양성에 초점이 맞추어져 있는 정책대학원의 지정 및 운영에 대해서는 별도의 지원 근거를 마련하는 것이 바람직함

다. 개정 방향(안)

현행	개정안
〈신설〉	**제31조(과학기술정책 전문인력의 육성 지원)** 과학기술정보통신부장관은「고등교육법」제29조제1항에 따른 대학원 중에서 과학기술정책 전문인력 양성을 목적으로 하는 대학원을 지정하고 예산의 범위에서 그 운영 등에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

10. 통계·실태조사의 확대

가. 기본 개요

이공계지원법은 이공계인력의 채용 조건, 급여수준, 직무분야, 복지, 교육훈련 등 이공계인력 육성, 활용 및 처우 등에 관한 실태조사를 통해 이공계인력 정책을 개선하도록 근거 규정을 두고 있음

법 제7조(이공계인력에 대한 실태조사) ① 정부는 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 대학 · 연구기관 및 기업 등의 이공계인력 육성 · 활용 및 처우 등에 관한 실태조사를 하여야 한다.
② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 실태조사를 위하여 이공계인력을 활용하는 대학 · 연구기관 및 기업 등에 필요한 자료 또는 의견을 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 협조하여야 한다.
③ 과학기술정보통신부장관은 대통령령으로 정하는 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 및 주요 이공계인력의 경력사항 등을 파악하고, 이들의 국내외 유입 · 유출 현황을 지표(이하 "이공계인력 수지지표"라 한다)로 작성하여 그 내용을 이공계인력 정책에 반영하여야 한다.
④ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 실태조사를 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다.
⑤ 제1항에 따른 실태조사의 대상 · 범위 · 방법 및 이공계인력 수지지표의 작성 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

시행령 제5조(이공계인력의 종합정보체계 구축 등) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제6조제1항에 따른 이공계인력의 종합정보체계(이하 이 조에서 "종합정보체계"라 한다)의 구축과 관리를 위하여 다음 각 호의 사항을 수행하여야 한다.
1. 이공계인력에 관한 정보의 수집과 데이터베이스의 구축 및 관리
2. 이공계인력에 관한 종합정보유통시스템의 개발 · 구축 및 관리
3. 이공계인력에 관한 정보를 보유하고 있는 기관과의 연계 · 협력
4. 이공계인력 데이터베이스 구축을 위한 분류체계의 표준화 및 시스템 보급

5. 그 밖에 종합정보체계 구축에 필요한 사항
② 종합정보체계에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 이공계인력의 성별, 전공분야별 및 종사하고 있는 직업분야별 인원 통계
2. 대학에서 이공계 분야에 재학 중인 학생에 대한 학년별, 성별, 석사·박사 과정별, 전공분야별 및 희망하는 직업분야별 인원 통계
3. 기업·대학 및 연구기관(이하 "산·학·연"이라 한다)의 분야별 이공계인력 수요에 관한 정보
4. 제6조제1항에 따른 실태조사의 결과
5. 제1호부터 제4호까지의 자료와 그 밖에 필요한 자료를 활용한 이공계인력의 수급 전망에 관한 정보
6. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 종합정보체계에 포함할 필요가 있다고 인정하는 사항
③ 과학기술정보통신부장관은 종합정보체계를 구축할 때 다른 행정기관 또는 단체 등의 조사자료와 통계 등을 적극적으로 활용하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉
④ 법 제6조제3항에서 "대통령령으로 정하는 전문 기관 또는 단체"란 다음 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하여 공고(인터넷 홈페이지를 통한 공고를 포함한다. 이하 같다)하는 기관 또는 단체를 말한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉
1.「특정연구기관 육성법」제2조에 따른 연구기관(이하 "특정연구기관"이라 한다)
2.「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」또는「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 정부출연연구기관(이하 "정부출연연구기관"이라 한다)
3.「한국산업인력공단법」에 따른 한국산업인력공단
4.「과학기술기본법 시행령」제49조제5호에 따른 법인 또는 단체

시행령 제6조(실태조사의 시기 및 방법 등) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제7조제1항에 따른 실태조사(이하 이 조에서 "실태조사"라 한다)를 다음 각 호의 기관을 대상으로 3년마다 실시하여야 한다. 다만, 필요한 경우에는 수시로 실시할 수 있다.
1. 대학과 연구기관
2. 업종 및 종업원의 수 등을 고려하여 과학기술정보통신부장관이 정하는 범위에 해당하는 기업
3. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 실태조사가 필요하다고 인정하는 기관 및 단체
② 실태조사의 항목은 다음 각 호와 같다
1. 이공계인력의 채용 조건
2. 이공계인력의 급여 수준
3. 이공계인력이 종사하는 직무 분야
4. 이공계인력에 대한 복지
5. 이공계인력에 대한 교육훈련
6. 이공계인력의 기술·연구 성과
7. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 육성 및 지원을 위하여 필요하다고 인정하는 사항
③ 실태조사는 현지조사·우편조사·통계조사·문헌조사 등의 방법으로 실시한다.
④ 과학기술정보통신부장관은 실태조사를 하였을 때에는 그 결과를 기본계획과 시행계획에 반영하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉
⑤ 법 제7조제3항에서 "대통령령으로 정하는 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 및 주요 이공계인력"이란 다음 각 호의 사람을 말한다.

1. 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 2. 「국가기술자격법」에 따른 기술사 자격을 취득한 사람 3. 국가연구개발사업의 연구책임자로 참여한 경력이 있는 사람 4. 제22조에 따라 핵심 이공계인력으로 선정된 사람 ⑥ 과학기술정보통신부장관은 제5항 각 호의 이공계인력 중에서 성별, 나이, 종사 분야 및 근무기관 등을 고려하여 일정한 규모의 표본집단을 구성하고, 그 집단을 대상으로 지속적으로 경력사항 등을 파악하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ⑦ 법 제7조제3항에 따른 이공계인력 수지지표에는 제6항에 따른 표본집단에 속하는 이공계인력에 대한 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 연도별, 국가별, 학위별 유출·유입 현황 2. 국내의 소속 기관별, 전공분야별, 성별 현황 ⑧ 제7항에 따른 이공계인력 수지지표 작성에 필요한 세부 사항은 과학기술정보통신부장관이 정한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ⑨ 법 제7조제4항에서 "대통령령으로 정하는 전문기관"이란 제5조제4항 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하는 기관 또는 단체를 말한다.

나. 개정 배경

❍ 현재 과학기술인력 관련 전국 규모의 조사통계 중 이공계 인력과 관련한 통계조사는「이공계인력 국내외 유입 및 유출 실태조사」와 「이공계인력의 육성활용과 처우 등에 관한 실태조사」가 있음[19]

❍ 국가과학기술자문회의가 2018. 10. 심의 의결한「청년과학자(이공계 대학원생) 성장 지원 방안」에서 현행 대학원 인력통계가 가진 문제점-분산 작성, 제한적 정보, 장기적 추적 조사 부재 등-이 지적된 바 있음

- 대학원에 연구교육 환경 및 석박사 학생 및 졸업생 등 정보제출을 의무화하고 장기간 종단조사(패널조사)를 추진하는 국가 총조사의 실시, 대학원의 연구 및 교육 환경 조사항목에 연구 현장의 의견을 반영하는 대학원생 연구환경 실태조사 병행 추진 등이 제안됨

❍ 제4차 과학기술인재 기본계획안에서도, 전 생애주기에 걸친 이공계 인력의 유입, 양성 및 활용을 뒷받침하기 위하여 전 생애주기에 걸친 통계기반 구축 및 고도화 필요성이 제기됨

- 이공계 대학원 총조사 및 석박사 졸업생 경로 추적조사를 통해 이공계 대학원생 역량 강화와 성장을 지원하기 위한 종합적인 정보체계를 구축하고자 함
- 나아가 이와 연계하여 대학원생 연구환경 실태조사, 패널 기반 중장기 종단 조사 등을 함께 추진할 필요

19) 통계청 통계별설명자료 조회 참조, https://meta.narastat.kr/metasvc/index.do?confmNo=112015&inputYear=2012

○ 그밖에 실태조사의 실효성 확보 등을 위하여 다음과 같은 개정 수요가 제안됨
- 실제 추진되고 있는 조사의 내용 및 취지에 맞추어 명칭을 '이공계인력 수지지표'가 아닌 '이공계인력 유출입 조사'로 개정하고, 그 조사 대상을 '주요 이공계인력'에서 '이공계 인력'으로 확대
- 종합정보체계의 구축 과정에서 필요한 경우 신규 정보를 확보하기 위한 조사 등을 할 수 있는 근거 신설(시행령 제5조)

다. 쟁점 사항

○ 현행 이공계지원법 제7조 제1항은 이공계인력에 대한 실태조사를 실시할 수 있는 포괄적 근거 조항만을 두고 있는바, 동 조항에 의거하여서도 대학원생 인력통계나 실태조사를 하는 것 자체는 가능함
- 다만 현재의 문제점은 실태조사의 실효성을 높이기 위한 방안을 마련하는 데 있는바, ① 과학기술정보통신부장관으로 실태조사 주체를 명확히 하고, ② 해당 조사를 통한 실태 파악 범위를 시행령이나 시행규칙 단위에서 구체적으로 열거하는 것이 바람직함

○ 법 제7조 제3항에 따른 조사 대상을 '주요 이공계인력'에서 '이공계인력'으로 개정하는 것은 기본적으로 조사 대상을 확대하고자 하는 취지
- 이공계인력의 범위를 이공계 분야 전공자로 학위를 취득한자 또는 그에 준하는 자격증을 보유한 자에 국한하지 않고 확대하고자 하는 개정 방향을 고려하면, 실태조사의 대상이 지나치게 확대될 우려가 있으므로 그 범위를 일정한 기준 내로 제한하는 근거는 필요하다고 판단됨
- 시행령은 '주요 이공계인력'을 '기술사, 연구책임경력자, 핵심 이공계인력'으로 규정하고 있으므로, '주요 이공계인력'의 범위를 장관이 별도로 정하도록 함으로써 그 범위를 확대할 수 있는 근거를 두는 방안이 바람직하다고 판단됨

라. 개정 방향(안)

○ 이공계인력 수지지표를 조사 목적에 맞게 유출입조사로 명칭 수정(법 제7조 제2항)
○ 이공계대학원 총조사의 법적 근거 마련(법 제7조 제3항)
○ 기존 자료 활용 외에 신규 조사 법적 근거 마련(시행령 제5조 제3항)

현행	개정안
법 제7조(이공계인력에 대한 실태조사) ① 정부는 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 대학·연구기관 및 기업 등의 이공계인력	**제7조(이공계인력에 대한 실태조사 등)** ① 과학기술정보통신부장관은 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 대학·연구기관 및

육성·활용 및 처우 등에 관한 실태조사를 하여야 한다. ② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 실태조사를 위하여 이공계인력을 활용하는 대학·연구기관 및 기업 등에 필요한 자료 또는 의견을 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 협조하여야 한다. ③ 과학기술정보통신부장관은 대통령령으로 정하는 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 및 주요 이공계인력의 경력사항 등을 파악하고, 이들의 국내외 유입·유출 현황을 지표(이하 "이공계인력 수지지표"라 한다)로 작성하여 그 내용을 이공계인력 정책에 반영하여야 한다. **〈신설〉** **〈신설〉** ④ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 실태조사를 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다. ⑤ 제1항에 따른 실태조사의 대상·범위·방법 및 이공계인력 수지지표의 작성 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	기업 등의 이공계인력 육성·활용 및 처우 등에 관한 실태조사를 하여야 한다. *[제5항으로 이동]* ② 과학기술정보통신부 장관은 이공계인력에 대한 국내외 유입·유출 현황을 조사(이하 본 조에서 "유출입조사"라 한다)하여야 한다. ③ 과학기술정보통신부장관은 이공계 대학원의 연구·교육환경 및 석·박사 재학·졸업 현황 등에 관한 실태조사를 실시하여야 한다. ④ 과학기술정보통신부장관은 이공계인력 정책을 수립하고 추진함에 있어 제1항 내지 제3항의 조사결과를 반영하여야 한다. ⑤과학기술정보통신부장관은 제1항 내지 제3항에 따른 조사를 위하여 이공계인력을 활용하는 대학·연구기관 및 기업 등에 필요한 자료 또는 의견을 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 협조하여야 한다. ⑥ 과학기술정보통신부장관은 제1항 내지 제4항에 따른 조사를 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다. ⑦ 제1항 내지 제3항에 따른 조사에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
시행령 제5조(이공계인력의 종합정보체계 구축 등) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제6조제1항에 따른 이공계인력의 종합정보체계(이하 이 조에서 "종합정보체계"라 한다)의 구축과 관리를 위하여 다음	**시행령 제5조(이공계인력의 종합정보체계 구축 등)** ① 과학기술정보통신부장관은 법 제6조제1항에 따른 이공계인력의 종합정보체계(이하 이 조에서 "종합정보체계"라 한다)의 구축과 관리를 위하여 다음

각 호의 사항을 수행하여야 한다. 1. 이공계인력에 관한 정보의 수집과 데이터베이스의 구축 및 관리 2. 이공계인력에 관한 종합정보유통시스템의 개발·구축 및 관리 3. 이공계인력에 관한 정보를 보유하고 있는 기관과의 연계·협력 4. 이공계인력 데이터베이스 구축을 위한 분류체계의 표준화 및 시스템 보급 5. 그 밖에 종합정보체계 구축에 필요한 사항 ② 종합정보체계에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 이공계인력의 성별, 전공분야별 및 종사하고 있는 직업분야별 인원 통계 2. 대학에서 이공계 분야에 재학 중인 학생에 대한 학년별, 성별, 석사·박사 과정별, 전공분야별 및 희망하는 직업분야별 인원 통계 3. 기업·대학 및 연구기관(이하 "산·학·연"이라 한다)의 분야별 이공계인력 수요에 관한 정보 4. 제6조제1항에 따른 실태조사의 결과 5. 제1호부터 제4호까지의 자료와 그 밖에 필요한 자료를 활용한 이공계인력의 수급 전망에 관한 정보 6. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 종합정보체계에 포함할 필요가 있다고 인정하는 사항 ③ 과학기술정보통신부장관은 종합정보체계를 구축할 때 다른 행정기관 또는 단체 등의 조사자료와 통계 <u>등을 적극적으로 활용하여야 한다.</u> ④ 법 제6조제3항에서 "대통령령으로 정하는 전문기관 또는 단체"란 다음 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하여 공고(인터넷 홈페이지를 통한 공고를 포함한다. 이하 같다)하는 기관 또는 단체를 말한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 1.「특정연구기관 육성법」제2조에 따른 연구기관(이하 "특정연구기관"이라 한다) 2.「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」또는「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설	각 호의 사항을 수행하여야 한다. 1. 이공계인력에 관한 정보의 수집과 데이터베이스의 구축 및 관리 2. 이공계인력에 관한 종합정보유통시스템의 개발·구축 및 관리 3. 이공계인력에 관한 정보를 보유하고 있는 기관과의 연계·협력 4. 이공계인력 데이터베이스 구축을 위한 분류체계의 표준화 및 시스템 보급 5. 그 밖에 종합정보체계 구축에 필요한 사항 ② 종합정보체계에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 이공계인력의 성별, 전공분야별 및 종사하고 있는 직업분야별 인원 통계 2. 대학에서 이공계 분야에 재학 중인 학생에 대한 학년별, 성별, 석사·박사 과정별, 전공분야별 및 희망하는 직업분야별 인원 통계 3. 기업·대학 및 연구기관(이하 "산·학·연"이라 한다)의 분야별 이공계인력 수요에 관한 정보 4. 제6조제1항에 따른 실태조사의 결과 5. 제1호부터 제4호까지의 자료와 그 밖에 필요한 자료를 활용한 이공계인력의 수급 전망에 관한 정보 6. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 종합정보체계에 포함할 필요가 있다고 인정하는 사항 ③ 과학기술정보통신부장관은 종합정보체계를 구축할 때 다른 행정기관 또는 단체 등의 조사자료와 통계 등을 적극적으로 활용하여야 하며, <u>필요한 경우 새로운 자료와 통계 등을 작성하기 위한 조사를 할 수 있다.</u> ④ 법 제6조제3항에서 "대통령령으로 정하는 전문기관 또는 단체"란 다음 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하여 공고(인터넷 홈페이지를 통한 공고를 포함한다. 이하 같다)하는 기관 또는 단체를 말한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 1.「특정연구기관 육성법」제2조에 따른 연구기관(이하 "특정연구기관"이라 한다) 2.「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」또는「과학기술분야 정부출연연구기관

립된 정부출연연구기관(이하 “정부출연연구기관”이라 한다) 3.「한국산업인력공단법」에 따른 한국산업인력공단 4.「과학기술기본법 시행령」 제49조제5호에 따른 법인 또는 단체	등의 설립 · 운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 정부출연연구기관(이하 “정부출연연구기관”이라 한다) 3.「한국산업인력공단법」에 따른 한국산업인력공단 4.「과학기술기본법 시행령」 제49조제5호에 따른 법인 또는 단체
시행령 제6조(실태조사의 시기 및 방법 등) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제7조제1항에 따른 실태조사(이하 이 조에서 “실태조사”라 한다)를 다음 각 호의 기관을 대상으로 3년마다 실시하여야 한다. 다만, 필요한 경우에는 수시로 실시할 수 있다. 1. 대학과 연구기관 2. 업종 및 종업원의 수 등을 고려하여 과학기술정보통신부장관이 정하는 범위에 해당하는 기업 3. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 실태조사가 필요하다고 인정하는 기관 및 단체 ② <u>실태조사의 항목은</u> 다음 각 호와 같다 1. 이공계인력의 채용 조건 2. 이공계인력의 급여 수준 3. 이공계인력이 종사하는 직무 분야 4. 이공계인력에 대한 복지 5. 이공계인력에 대한 교육훈련 6. 이공계인력의 기술 · 연구 성과 7. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 육성 및 지원을 위하여 필요하다고 인정하는 사항 ③ 실태조사는 현지조사 · 우편조사 · 통계조사 · 문헌조사 등의 방법으로 실시한다. ④ 과학기술정보통신부장관은 실태조사를 하였을 때에는 그 결과를 기본계획과 시행계획에 반영하여야 한다. ⑤ <u>법 제7조 제2항에서 “대통령령으로 정하는 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 및 주요 이공계인력”이란 다음 각 호의 사람을 말한다.</u> <u>1. 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람</u> <u>2.「국가기술자격법」에 따른 기술사 자격을 취득</u>	**시행령 제6조(실태조사의 시기 및 방법 등)** ① 과학기술정보통신부장관은 법 제7조제1항에 따른 실태조사(이하 이 조에서 “실태조사”라 한다)를 다음 각 호의 기관을 대상으로 3년마다 실시하여야 한다. 다만, 필요한 경우에는 수시로 실시할 수 있다. 1. 대학과 연구기관 2. 업종 및 종업원의 수 등을 고려하여 과학기술정보통신부장관이 정하는 범위에 해당하는 기업 3. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 실태조사가 필요하다고 인정하는 기관 및 단체 ② <u>제1항에 따른</u> 실태조사의 항목은 다음 각 호와 같다 <u>1. 이공계 인력의 고용현황</u> <u>2.</u> 이공계인력이 종사하는 직무 분야 <u>3.</u> 이공계인력에 대한 복지 <u>4.</u> 이공계인력에 대한 교육훈련 <u>5.</u> 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 육성 및 지원을 위하여 필요하다고 인정하는 사항 ③ 실태조사는 현지조사 · 우편조사 · 통계조사 · 문헌조사 등의 방법으로 실시한다. ④ 과학기술정보통신부장관은 실태조사를 하였을 때에는 그 결과를 기본계획과 시행계획에 반영하여야 한다. 〈삭제〉

한 사람 3. 국가연구개발사업의 연구책임자로 참여한 경력이 있는 사람 4. 제22조에 따라 핵심 이공계인력으로 선정된 사람 ⑥ 과학기술정보통신부장관은 제5항 각 호의 이공계인력 중에서 성별, 나이, 종사 분야 및 근무기관 등을 고려하여 일정한 규모의 표본집단을 구성하고, 그 집단을 대상으로 지속적으로 경력사항 등을 파악하여야 한다. ⑦ 법 제7조제3항에 따른 이공계인력 수지지표에는 제6항에 따른 표본집단에 속하는 이공계인력에 대한 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 연도별, 국가별, 학위별 유출 · 유입 현황 2. 국내의 소속 기관별, 전공분야별, 성별 현황 ⑧ 제7항에 따른 이공계인력 수지지표 작성에 필요한 세부 사항은 과학기술정보통신부장관이 정한다. ⑨ 법 제7조제4항에서 “대통령령으로 정하는 전문기관”이란 제5조제4항 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하는 기관 또는 단체를 말한다.	⑤ 과학기술정보통신부장관은 법 제7조제2항에 따른 유출입조사 시, 각 호의 이공계인력 중에서 성별, 나이, 종사 분야 및 근무기관 등을 고려하여 일정한 규모의 표본집단을 구성하고, 그 집단을 대상으로 지속적으로 경력사항 등을 파악하여야 한다. ⑦ 법 제7조제2항에 따른 유출입조사에는 제5항에 따른 표본집단에 속하는 이공계인력에 대한 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 연도별, 국가별, 학위별 유출 · 유입 현황 2. 전공분야별, 성별 현황 *[제9항으로 이동]* ⑧법 제7조제4항에서 “대통령령으로 정하는 전문기관”이란 제5조제4항 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하는 기관 또는 단체를 말한다. ⑨ 그밖에 조사에 필요한 세부 사항은 과학기술정보통신부장관이 정한다.

11. 규제의 개선 및 정비

가. 개정 배경

❍ 관계부처 합동으로 2020. 9. 9. 발표한 「포스트 코로나 미래교육 전환을 위한 디지털 기반 고등교육 혁신 지원 방안」은 코로나19 확산 이후 디지털 교육 체제로의 전환 및 온-오프 융합 교육의 활성화, 디지털 핵심역량을갖춘 미래 인재 양성 등을 위한 고등교육 혁신 과제를 담고 있음

〈표 9〉 디지털 기반 고등교육 혁신 지원 방안의 주요 추진과제

과제	세부 내용
1. 대학 간 협업·공유를 통한 혁신 지원	
대학 학사운영의 뉴-노멀 기준 정립	ㅇ 한국형 대학교육혁신 '온-오프 융합' 기반 구축 - 학사 운영 자율성 확대, 온라인 학위과정 허용, 대학간 공동교육과정 운영 등
	ㅇ 융복합 교육과정 운영 활성화
	ㅇ 협력, 상생을 위한 대학 기본 역량 진단 개선
	ㅇ 연구·할술활동 지원 및 공유 강화 - 대학 라이선스 확대, 온라인 학술활동 지원, 학술정보 접근성 확대
	ㅇ 해외대학과의 협력을 통한 고등교육 국제화
공유성장형 지역고등교육 생태계 조성	ㅇ 지역혁신플랫폼 구축 지원을 통한 대학 혁신지원
	ㅇ 대학간 특성화 분야 연계를 지원하는 지역 공유대학 모델 창출
	ㅇ 지역인력양성과 일자리 연계체제 구축
	ㅇ 고등교육 규제 샌드박스 운영
대학의 자율적 혁신 지원	ㅇ 대학혁신 장애요인 제거, 대학운영 핵심요건 정비 ,국립대 자율성 강화
2. 디지털 시대를 이끄는 인재양성	
모든 학생의 디지털 역량 함양 지원	ㅇ 디지털 분야 핵심인재 양성, 마이크로 디그리 등 운영 유연화, 디지털 기본교육 강화, 혁신공유대학체제 구축
디지털분야 석박사급 인재양성 및 연구지원	ㅇ 석박사 집중양성, 연구지원 확대, 박사 후 과정 지원
신산업분야 전문기술인재 양성	ㅇ 전문대학 신산업 분야 지원, 신산업분야 마이스터대 운영
3. 미래 역량을 가르는 고등직업교육 내실화	
대학생 진로취업지원 확대	ㅇ 대학생 진로탐색 지원, 취업준비생 취업 지원, 재취업 지원
재직자의 후학습 지원강화	ㅇ 재직자의 후학습 및 직업전환교육 접근성 제고, 재직자 후학습 부담 완화
대학의 산업맞춤형 인력 양성 내실화	ㅇ 현장실습 제도 개선, 계약학과 운영 내실화, 산학협력 교육과정에의 기업 참여유인 제고 등
지역사회 기반 직업교육 모델 구축	ㅇ 직업교육 혁신지구 운영
4. 뉴-노멀 원격교육 내실화	
원격수업 내실화를 위한 자율적 질 관리체계 구축	ㅇ 대학의 원격수업 질 관리 지원체제 구축 등
원격수업 격차 완화를 위한 자원공유 확대	ㅇ 권역별 대학 원격교육지원센터 지정, 운영, 우수콘텐츠 개발, 국립대 원격수업 인프라 고도화 등

○ 대학의 자율적 혁신을 지원하기 위하여 규제 발굴 및 로드맵 수립, 고등교육혁신특화지역 지정을 통한 고등교육 규제 샌드박스 운영 등과 같은 규제의 발굴, 개선 및 정비에 관한 사항을 포함하고 있음

나. 쟁점 사항

○ 「행정규제기본법」은 국가나 지방자치단체가 신기술을 활용한 새로운 서비스나 제품과 관련한 규제를 규정할 때 '우선허용·사후규제' 원칙에 따르도록 정하고 있으며(제5조의2), 구체적인 지역 또는 산업 분야별로 신기술과 신서비스의 시장진입 기회를 부여하거나 실증테스트를 허용하기 위해 법률상의 규제 특례를 부여하는 아래와 같은 규제 샌드박스 제도가 운영되고 있음

〈표 10〉 규제샌드박스 입법례별 비교

구분	산업융합촉진법	정보통신 진흥 및 융합 활성화에 관한 특별법	규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법	스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률	연구개발특구의 육성에 관한 법률
지역	전국	전국	규제자유특구	스마트규제혁신지구	연구개발특구
분야	산업융합분야	ICT융합분야	혁신산업 또는 전략산업	스마트혁신기술 · 서비스	제한 없음
적용 대상	산업융합 신제품 · 서비스를 시험 · 검증하기 위한 목적으로 사업을 하려는 자	신규 정보통신융합 등 기술 · 서비스를 활용하여 사업을 하려는 자	규제자유특구사업자(규제자유특구계획에 따라 지역혁신성장사업 또는 지역전략산업등을 하는 자)	스마트혁신사업자	특구에서 신기술을 창출할 목적으로 하는 연구개발 과정에 필요한 실증을 하려는 자
특례	산업융합 신제품 · 서비스가 다른 법령에 따라 허가 · 승인 · 인증 · 검증 · 인가 등을 신청하는 것이 불가능하거나 허가등의 근거가 되는 법령에 기준 · 규격 · 요건 등이 없거나 법령에 따른 기준 · 규격 · 요건 등을 적용하는 것이 맞지 아니하여 사업 시행이	신규 정보통신융합 등 기술 · 서비스를 활용한 실증을 위한 규제특례 또는임시허가	혁신사업 또는 전략산업등에 관한 실증을 위한 규제특례 또는 임시허가	스마트혁신기술 · 서비스에 대한 허가 · 승인 · 인증 · 검증 · 인가 · 등록 등의 근거가 되는 법령에 해당 스마트혁신사업의 추진에 필요한 기준 · 규격 · 요건 등이 없는 경우 또는 해당 스마트혁신사업의 추진에 필요한 기준 · 규격 · 요건 등을 적용하는 것	연구개발특구에서 신기술을 창출할 목적으로 하는 연구개발 과정에 필요한 실증을 위하여 해당 신기술에 관련한 규제의 전부 또는 일부를 특구에서 적용하지 아니하는 규제특례

	어려운 경우 해당 신제품 또는 서비스에 대한 시험 · 검증 등을 하기 위하여 규제의 전부 또는 일부를 적용하지 않도록 하는 특례(‘실증을 위한 규제특례’) 또는 일정 기간 동안 임시로 허가를 얻어 사업을 하는 것(‘임시허가’)			이 적절하지 않은 경우, 스마트혁신혁신기술 · 서비스를제공 · 이용하는 사업(‘스마트혁신사업’) 또는 스마트혁신혁신기술 · 서비스를 시험 · 검증하는 사업 승인 받아 가능	

○ ‘고등교육 규제 샌드박스’는 지역혁신 플랫폼 내에 ‘고등교육혁신특화지역’을 운영하여 규제 완화책을 시범적으로 적용하고, 그 결과에 따른 성공모델을 전국에 확대 추진하는 것을 목적으로 함

- 원격수업, 공동교육과정 운영 등에 장애가 되는 대학의 시설, 교육과정, 교원 등 핵심요건에 대한 규제 완화 또는 폐지를 추진함
- 고등교육 규제 샌드박스는 기업의 신산업에 관한 실증 및 영업 활동과 관련한 규제를 해소하는 다른 제도와 달리 대학의 설립 및 운영 요건에 관한 특례를 부여한다는 점에서 차별성을 가짐
- 위 제도는 2020. 12. 22. 개정되어 2021. 6. 1. 법률 제15959호로 시행되는 개정 「지방대학 및 지역균형인재 육성에 관한 법률」제2조, 제22조 내지 제24조로 근거가 마련되어, 이공계지원법을 개정하여야 할 실익은 없음

○ 다만 디지털 기반 고등교육 혁신 방안의 실효성 있는 추진을 위해서는 원격 수업, 교과 과정의 운영 등에 관하여 기존의 법제도에 따른 제약 요소를 파악하고 빠른 개선과 정비를 추진하는 것이 중요하므로, 혁신 지원을 위한 규제 조사, 발굴 및 개선에 관한 선언적 조항을 두는 것은 의미가 있다고 판단됨

다. 개정 방향(안)

현행	개정안
〈신설〉	제32조(규제 개선) 정부는 이공계 인력의 양성 및 활용을 저해하는 규제를 개선하고, 이공계 인력의 유입, 양성 및 활용에 관한 제도를 정비하고 마련하여야 한다.

12. 대체복무조항의 신설 가능성

❍ 대체복무제도는 이공계지원법 제정안에 포함되어 있었으나, 반영되지는 아니하였음

- 국방부 의견이 중요하고 병역법에서 규정하는 것이 법체계상 적절하며, 현행 전문연구요원 제도 확대시행 방안을 검토하는 것도 필요하다는 의견이 소관 상임위에서 제기되었으나, 소관상임위를 그대로 통과하였고, 추후 법사위 체계자구 심사 과정에서 병역법과의 체계문제가 지적되어 삭제됨.

❍ 현행 이공계인력의 병역특례 제도는 '전문연구요원 및 산업기능요원' 제도로 운영되고 있음

- 병역자원 일부를 군 필요인원 충원에 지장이 없는 범위내에서 국가산업의 육성·발전과 경쟁력 제고를 위하여 병무청장이 선정한 병역지정업체에서 연구 또는 제조·생산인력으로 활용하도록 지원하는 제도
- 연구기관에서 과학기술 연구·학문분야에 종사하는 요원을 전문연구요원으로, 산업체에서 제조·생산 분야 종사하는 요원을 산업기능요원으로 분류
- 병역법 제2조, 제5조 및 병무청 훈령인 전문연구요원 및 산업기능요원의 관리규정에 근거하여 운영 중

❍ 현재 병역법에서 대체복무에 관한 구체적인 조항을 두고 있고, 병역법이 그 복무에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용되므로(제4조), 이공계지원법에 병역법 체계와 다른 내용을 추가하는 것은 쉽지 아니할 것으로 보임

제IV장 결 론

개정 내용 요약

종전의 이공계지원법상 조문을 이공계 인력의 '유입-양성/성장-활용/재교육'의 전 주기에 맞추어 아래와 같이 재배치하였다.

현행 법	개정안	비고
제1장 총칙		
제1조 (목적)	제1조 (목적)	
제2조 (정의)	제2조 (정의)	일부 수정 *** 이공계인력의 범위 탄력적 확대 적용 근거 마련**
제3조 (국가 등의 책무)	제3조 (국가 등의 책무)	
제2장 이공계인력의 육성·지원 기본계획 등		
제4조 (기본계획의 수립)	제4조 (기본계획의 수립)	시행령 3조 수정
제5조 (연도별 시행계획)	제5조 (연도별 시행계획)	
제6조(이공계인력의 종합정보 체계 구축 및 활용)	제6조(이공계인력의 종합정보 체계 구축 및 활용)	
제7조(이공계인력에 대한 실태조사)	제7조(이공계인력에 대한 실태조사)	- 일부 수정 - 시행령 제5조 내지 제6조 수정, 제6조의2 신설 *** 이공계대학원 총조사의 법적 근거 마련**
제3장 이공계 인력의 유입 및 양성		
	제8조(초·중등 교육과정의 고도화 등)	- 신설 *** 융합적 교육을 위한 고도화 정책 수립, 추진 근거**
제8조(이공계 대학 진학 촉진을 위한 관련 정보 제공 등)	제9조(이공계 대학 진학 촉진을 위한 관련 정보 제공 등)	
제9조(우수학생에 대한 장학기회 확대 등)	제10조(우수학생에 대한 장학기회 확대 등)	- 내용 수정

제9조의2(연구장려금의 환수)	제11조(연구장려금의 환수)	내용 수정 *** 연구장려금 환수 제도의 체계 정비**
	제12조(해외 우수인력의 유치 등)	신설 *** 해외우수인력 유치를 위한 시책 및 제도 근거**
	제13조(첨단과학기술분야 연구인력의 중점 육성)	신설 *** 첨단과학기술분야 인력 육성 정책의 수립, 추진 근거**
제10조(산학연의 연계 강화)	제14조(산학연의 연계 강화)	
제11조(연구중심대학의 지원 등)	제15조(연구중심대학의 지원 등)	내용 추가 *** 연구중심대학의 지원 사업에 관한 구체적 내용 추가**
제12조(이공계인력의 재교육·재훈련)		활용 단계로 이동 재배치
제4장 이공계인력의 활용 촉진 및 지위 개선		
제13조(공무원 임용 확대를 위한 개선 방안 수립)		위치를 이동 재배치
제14조(지방자치단체의 공무원 임용 확대 시책에 대한 지원)		위치를 이동 재배치
제15조(연구개발사업을 통한 이공계 인력의 활용 촉진)	제16조(연구개발사업을 통한 이공계 인력의 활용 촉진)	
제16조(기업 등의 이공계인력의 활용 지원)	제17조(이공계인력의 취업 지원)	내용 보완 *** 이공계인력의 취업 지원을 위한 사업 기획, 추진 등 근거 마련**
	제18조(이공계인력의 창업지원)	신설 *** 이공계인력의 창업 지원에 관한 시책 수립 및 추진 근거** *** 과학기술인 협동조합 지원 근거**
	제19조(이공계인력의 공직진출확대)	제13,14조 재배치
	제20조(이공계인력의 평생학습지원 등)	제12조에서 이동, 수정 *** 평생학습체계의 구축** *** 재교육 및 재훈련 근거** *** 과학기술인 경력개발센터의 설치운영 근거**

	제21조(고경력 과학기술인등 활용지원)	신설 *** 퇴직, 여성, 고경력 과학기술인의 활용 시책 추진 근거**
제17조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대)	제22조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대)	내용 수정 *** 인력교류 촉진 방안 마련 근거**
제18조(연구개발서비스업의 육성 · 지원)	제23조(연구개발서비스업의 육성 · 지원)	
제19조(연구개발서비스업에 관한 국가자격의 도입 · 운영 등)	제24조(연구개발서비스업에 관한 국가자격의 도입 · 운영 등)	
	제25조 (학생연구자의 처우 개선 등	신설
제20조(핵심 이공계인력에 대한 연구장려금의 지원 등)	제26조(핵심 이공계인력에 대한 연구장려금의 지원 등)	내용 수정 *** 핵심 이공계 인력 재정립하여 인력의 유지, 보호를 위한 제도 수립 및 추진 근거 마련**
제21조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원)	제27조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원)	
제22조(이공계인력 중개센터의 설치)	제28조(이공계인력 중개센터의 설치)	
제5장 이공계 인력정책의 기반 조성 및 지원		
제23조(과학기술 관련 방송프로그램 편성에 대한 지원 등)	제29조(과학기술 관련 방송프로그램 편성에 대한 지원 등)	
제24조(과학기술 관련 단체의 지원)	제30조(과학기술 관련 단체의 지원)	
	제31조(과학기술정책전문인력의 육성 지원)	신설 *** 정책대학원 지정 운영**
	제32조(규제 개선)	*** 정부의 규제 개선 의무**
제25조(권한의 위탁)	제33조(권한의 위탁)	

❍ 세부개정안 및 주요 내용

국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법

법률	개정안	제안 이유
제1장 총칙		
제1조(목적) 이 법은 우수한 이공계 인력(理工系人力)을 육성하여 이공계인력의 활용을 촉진하고 처우를 개선함으로써 국가경쟁력 향상과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 좌동	
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "이공계인력"이란 이학(理學)·공학(工學) 분야와 이와 관련되는 학제(學際) 간 융합 분야(이하 "이공계"라 한다)를 전공한 사람으로서 대통령령으로 정하는 사람을 말한다. 시행령 제2조(이공계인력의 범위등) ① 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제2조 제1호에서 "대통령령으로 정하는 사람"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다. 1. 대학에서 이공계 분야의 학위를 취득한 사람 2.「국가기술자격법」에 따른 산업기사 또는 이와 같은 수준 이상의 자격을 취득한 사람 3. 그 밖에 제1호 또는 제2호에 해당하는 사람과 같은 수준의 학위 또는 자격을 가지고 있다고 인정하는 사람	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "이공계인력"이란 이학(理學)·공학(工學) 분야와 이와 관련되는 학제(學際) 간 융합 분야(이하 "이공계"라 한다)를 전공한 사람 또는 이에 준하는 사람으로서 대통령령으로 정하는 사람을 말한다. 시행령 제2조(이공계인력의 범위등) ① 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제2조 제1호에서 "대통령령으로 정하는 사람"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 말한다. 1. 대학에서 이공계 분야의 학위를 취득한 사람 2. 「국가기술자격법」에 따른 산업기사 또는 이와 같은 수준 이상의 자격을 취득한 사람 3. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 제1호 또는 제2호에 해당하는 사람과 동등한 수준의	- 과학기술기본법상 과학기술인 정의와의 중복가능성, 정의 조항 수정에 따른 특별법적 지위 유지 어려움 등 고려하여 정의 조항의 틀은 유지하되, 시행령 제2조 제3호를 근거로 고시 단위에서 적용 대상을 확대하는 방안 제안 - 과기부장관이 이공계인력으로 대우할 수 있는 자격이나 요건 범위를 정할 수 있는 근거를 시행령 제2조 제1항 제3호에 마련

	학위 또는 자격을 가지고 있다고 인정하는 사람	
2. "대학"이란 다음 각 목의 학교 및 기관을 말한다. 가.「고등교육법」 제2조 각 호의 학교 나.「한국과학기술원법」에 따른 한국과학기술원,「광주과학기술원법」에 따른 광주과학기술원,「울산과학기술원법」에 따른 울산과학기술원 및「대구경북과학기술원법」에 따른 대구경북과학기술원 다.「근로자직업능력개발법」 제2조 제5호에 따른 기능대학 3. "연구기관"이란 다음 각 목의 연구기관을 말한다. 가. 국가나 지방자치단체로부터 출연금(出捐金) 또는 보조금을 받는 연구기관(이하 "출연연구기관"이라 한다) 중 이공계 분야의 연구기관 나.「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관 다. 연구인력, 시설 등 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기업부설연구소 라. 이공계 대학의 부설연구기관 마. 국공립연구기관 바.「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소 4."연구개발서비스업"이란 다음 각 목의 업종을 말한다. 가. 영리를 목적으로 이공계 분야의 연구와 개발을 독립적으로 수행하거나 위탁받아 수행하는 연구개발업 나. 영리를 목적으로 기술정보 제공, 컨설팅, 시험·분석 등을 통하여 이	2. "대학"이란 다음 각 목의 학교 및 기관을 말한다. 가.「고등교육법」 제2조 각 호의 학교(제29조 제1항에 따른 대학원 및 제30조에 따른 대학원대학을 포함한다) (이하 좌동)	-시행령 제2조의 '대학..에서 학위를 취득한 사람'이 대학원만 이공계인 경우 등을 제외하는 것으로 해석될 가능성을 제거하기 위해 '대학'의 정의에 대학원 또는 대학원대학을 포함하는 내용 추가

공계 분야의 연구와 개발을 지원하는 연구개발지원업		
제3조(국가 등의 책무) ① 국가는 이공계인력을 육성하고, 그들이 창의성과 능력을 충분히 발휘하며 사회적 · 경제적으로 적절한 지위와 처우를 받을 수 있도록 필요한 시책을 세우고 추진하여야 한다. ② 국가와 지방자치단체는 이공계인력의 공직(公職) 진출 기회를 확대하고, 소속 기관에서 정책결정 과정에의 참여 또는 승진 등 직무수행 과정에서 불합리한 차별을 받지 아니하도록 종합적인 시책을 세우고 추진하여야 한다. ③ 국가는 우수한 이공계인력을 적극 활용할 수 있는 여건을 조성하고 기업 · 대학 및 연구기관(이하 "산 · 학 · 연"이라 한다)이 상호 연계체제를 확립하도록 노력하여야 한다.	(좌동)	
제2장 이공계인력 육성·지원 기본계획 등		
제4조(기본계획의 수립) ① 정부는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 5년마다 이공계인력을 육성 · 지원하는 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 세워야 한다. ② 기본계획은「인적자원개발기본법」제7조제1항에 따른 국가인적자원위원회와「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의(이하 “국가과학기술자문회의"라 한다)의 심의를 받아 확정한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 또한 같다. ③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 이공계인력의 육성 · 지원 및 전주기적(全週期的) 활용체제의 구축 2. 이공계인력의 공직 진출 기회 확	(좌동)	

대 및 처우 개선 3. 연구개발 성과 및 기술이전 성과에 대한 지원 4. 이공계인력의 기업 · 대학 · 연구기관 · 정부 및 지방자치단체 상호간 교류 확대 5. 이공계인력의 정보체계 구축 및 활용 6. 이공계 대학 및 대학원 교육의 질적 수준 향상과 산 · 학 · 연의 연계체제 강화 7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 이공계인력의 육성 및 지원에 관한 중요한 사항 ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 기본계획의 수립절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.		
시행령 제3조(기본계획의 수립 등) ⑤ 법 제4조제3항제7호에서 "대통령령으로 정하는 이공계인력의 육성 및 지원에 관한 중요한 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 1. 이공계인력의 수급 전망에 관한 사항 2. 신진 우수 이공계인력의 연구활동 지원에 관한 사항 3. 우수 이공계인력의 국외연수에 관한 사항 4. 국외 우수 이공계인력의 유치에 관한 사항	시행령 제3조(기본계획의 수립 등) ⑤ 법 제4조제3항제7호에서 "대통령령으로 정하는 이공계인력의 육성 및 지원에 관한 중요한 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 1. 이공계인력의 수급 전망에 관한 사항 2. 신진 우수 이공계인력의 연구활동 지원에 관한 사항 3. 우수 이공계인력의 국외연수에 관한 사항 4. 국외 우수 이공계인력의 유치에 관한 사항 5. 고경력 이공계인력의 활용 확대에 관한 사항 6. 첨단과학기술분야 인력의 양성에 관한 사항	- 고경력, 첨단과학기술분야 인력에 관한 조항 신설 반영
제5조(연도별 시행계획) ① 관계	(좌동)	

중앙행정기관의 장 및 특별시장 · 광역시장 · 도지사 · 특별자치도지사(이하 "시 · 도지사"라 한다)는 기본계획에 따라 연도별 시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 세우고 추진하여야 한다. ② 과학기술정보통신부장관은 매년 제1항에 따른 관계 중앙행정기관의 장 및 시 · 도지사의 다음 해 시행계획 및 전년도 추진실적을 종합 · 조정하여 국가과학기술자문회의의 심의를 받아야 한다. ③ 과학기술정보통신부장관은 제2항에 따른 심의 결과를 관계 중앙행정기관 의장 및 시 · 도지사에게 알려주어야 한다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 시행계획의 수립절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.		
제6조(이공계인력의 종합정보체계 구축 및 활용) ① 정부는 이공계인력의 육성 및 지원에 관한 정책을 효율적으로 뒷받침하고, 이공계인력의 수급(需給) 정보를 제공하기 위하여 이공계인력의 종합정보체계(이하 "종합정보체계"라 한다)를 구축 · 관리하여야 한다. ② 과학기술정보통신부장관은 종합정보체계를 구축 · 관리하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 시 · 도지사, 대학 · 연구기관 및 기업 등의 장에게 해당 기관의 이공계인력 관련 정보와 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 협조하여야 한다. ③ 과학기술정보통신부장관은 효율	(좌동)	

적인 정보체계 구축을 위하여 필요한 경우 종합정보체계의 구축 · 관리 업무를 대통령령으로 정하는 전문 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.		
제7조(이공계인력에 대한 실태조사) ① 정부는 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 대학 · 연구기관 및 기업 등의 이공계인력 육성 · 활용 및 처우 등에 관한 실태조사를 하여야 한다. ② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 실태조사를 위하여 이공계인력을 활용하는 대학 · 연구기관 및 기업 등에 필요한 자료 또는 의견을 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 협조하여야 한다. ③ 과학기술정보통신부장관은 대통령령으로 정하는 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 및 주요 이공계인력의 경력사항 등을 파악하고, 이들의 국내외 유입 · 유출 현황을 지표(이하 "이공계인력 수지지표"라 한다)로 작성하여 그 내용을 이공계인력 정책에 반영하여야 한다. ④ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 실태조사를 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다. ⑤ 제1항에 따른 실태조사의 대상 · 범위 · 방법 및 이공계인력 수지지표의 작성 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제7조(이공계인력에 대한 실태조사) ① 정부는 이공계인력의 효율적인 육성 및 지원을 위하여 대학 · 연구기관 및 기업 등의 이공계인력 육성 · 활용 및 처우 등에 관한 실태조사를 하여야 한다. ② 과학기술정보통신부장관은 이공계인력에 대한 국내외 유입 · 유출 현황을 조사(이하 "유출입조사"라 한다.)하여야 한다. ③ 과학기술정보통신부장관은 이공계 대학원의 연구·교육환경 및 석·박사 재학·졸업 현황 등에 관한 실태조사를 실시하여야 한다. ④ 과학기술정보통신부장관은 이공계인력 정책을 수립하고 추진함에 있어 제1항 내지 제3항의 조사 결과를 반영하여야 한다. ⑤과학기술정보통신부장관은 제1항 내지 제3항에 따른 조사를 위하여 이공계인력을 활용하는 대학 · 연구기관 및 기업 등에 필요한 자료 또는 의견을 제출하도록 요청할 수 있다.	- 유출입조사에 관한 조항 분리 신설에 따라 기존 2항은 5항으로 이동 - 유출입조사 분리 신설 -이공계대학원 총조사의 법적 근거 마련

	이 경우 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 협조하여야 한다. ⑥ 과학기술정보통신부장관은 제1항 내지 제3항에 따른 조사를 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다. ⑦ 제1항 내지 제6항에 따른 실태조사의 대상 · 범위 · 방법 기타 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	
시행령 제5조(이공계인력의 종합정보체계 구축 등) ③ 과학기술정보통신부장관은 종합정보체계를 구축할 때 다른 행정기관 또는 단체 등의 조사자료와 통계 등을 적극적으로 활용하여야 한다. 제6조(실태조사의 시기 및 방법 등) ② 실태조사의 항목은 다음 각 호와 같다. 1. 이공계인력의 채용 조건 2. 이공계인력의 급여 수준 3. 이공계인력이 종사하는 직무 분야 4. 이공계인력에 대한 복지 5. 이공계인력에 대한 교육훈련 6. 이공계인력의 기술 · 연구성과 7. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 육성 및 지원을 위하여 필요하다고 인정하는 사항 ③ 실태조사는 현지조사 · 우편조사 · 통계조사 · 문헌조사	시행령 제5조(이공계인력의 종합정보체계 구축 등) ③ 과학기술정보통신부장관은 종합정보체계를 구축할 때 다른 행정기관 또는 단체 등의 조사자료와 통계 등을 적극적으로 활용하여야 하며, 필요한 경우 새로운 자료와 통계 등을 작성하기 위한 조사를 할 수 있다. 제6조(실태조사의 시기 및 방법 등) ② 제1항에 따른 실태조사의 항목은 다음 각 호와 같다 1. 이공계 인력의 고용현황 2. 이공계인력이 종사하는 직무 분야 3. 이공계인력에 대한 복지 4. 이공계인력에 대한 교육훈련 5. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 이공계인력의 육성 및 지원을 위하여 필요하다고 인정하는 사항 ③ 실태조사는 현지조사 · 우편조사 · 통계조사 · 문헌조사	

등의 방법으로 실시한다. ④ 과학기술정보통신부장관은 실태조사를 하였을 때에는 그 결과를 기본계획과 시행계획에 반영하여야 한다.	등의 방법으로 실시한다. ④ 과학기술정보통신부장관은 실태조사를 하였을 때에는 그 결과를 기본계획과 시행계획에 반영하여야 한다. 〈삭제〉	
⑤ 법 제7조 제2항에서 "대통령령으로 정하는 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 및 주요 이공계인력"이란 다음 각 호의 사람을 말한다. 1. 이공계 분야의 박사학위를 취득한 사람 2. 「국가기술자격법」에 따른 기술사 자격을 취득한 사람 3. 국가연구개발사업의 연구책임자로 참여한 경력이 있는 사람 4. 제22조에 따라 핵심 이공계인력으로 선정된 사람	⑤ 과학기술정보통신부장관은 법 제7조제2항에 따른 유출입조사 시, 각 호의 이공계인력 중에서 성별, 나이, 종사 분야 및 근무기관 등을 고려하여 일정한 규모의 표본집단을 구성하고, 그 집단을 대상으로 지속적으로 경력사항 등을 파악하여야 한다.	
⑥ 과학기술정보통신부장관은 제5항 각 호의 이공계인력 중에서 성별, 나이, 종사 분야 및 근무기관 등을 고려하여 일정한 규모의 표본집단을 구성하고, 그 집단을 대상으로 지속적으로 경력사항 등을 파악하여야 한다.	⑥ 법 제7조제2항에 따른 유출입조사에는 제5항에 따른 표본집단에 속하는 이공계인력에 대한 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 연도별, 국가별, 학위별 유출·유입 현황 2. 국내의 소속 기관별, 전공 분야별, 성별 현황	
⑦ 법 제7조제3항에 따른 이공계인력 수지지표에는 제6항에 따른 표본집단에 속하는 이공계인력에 대한 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 연도별, 국가별, 학위별 유출·유입 현황 2. 국내의 소속 기관별, 전공	⑦ 법 제7조제4항에서 "대통령령으로 정하는 전문기관"이란 제5조제4항 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하는 기관 또는 단체를 말한다.	통계계획의 수립 및 승인 단계에서 조사 대상을 구체화

분야별, 성별 현황 ⑧ 제7항에 따른 이공계인력 수지지표 작성에 필요한 세부 사항은 과학기술정보통신부장관이 정한다. ⑨ 법 제7조제4항에서 "대통령령으로 정하는 전문기관"이란 제5조제4항 각 호의 기관 또는 단체 중에서 과학기술정보통신부장관이 지정하는 기관 또는 단체를 말한다.	⑨ 그밖에 조사에 필요한 세부 사항은 과학기술정보통신부장관이 정한다.	
제3장 이공계인력의 유입 및 양성		
〈신설〉	제8조(초 · 중등 교육과정의 고도화 등) 정부는 과학기술에 관한 융합적 사고를 장려하고 이공계 분야의 학습 동기를 고취하기 위하여 다음 각호의 정책을 마련하고 시행하여야 한다. 4. 초 · 중등 교육 과정 및 방법을 고도화하기 위한 기반의 구축 및 보급 5. 과학기술과 인문, 사회 등 융합 교육 콘텐츠의 개발 6. 초 · 중등생의 접근성을 높이고 정보격차를 줄이기 위한 환경 개선 및 정보 교육의 실시	
제8조(이공계 대학 진학 촉진을 위한 관련 정보 제공 등) ① 국가와 지방자치단체는 초 · 중등 교육과정의 재학생 또는 졸업생("재학생등"이라 한다. 이하 이 조에서 같다)의 이공계 대학 진학을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 이공계의 유망 전공분야 등 관련 정보를 재학생등에게 제공하여야 한다. ② 국가와 지방자치단체는 「초 · 중등교육법」또는 「영재교육진흥법」 제6조에 따라 설립된 과학계열학교 재학생등의 이공계 대학 진학을 촉진	제9조 (좌동)	

하기 위하여「고등교육법」 제3조에 따른 국립학교 또는 공립학교의 장이 같은 법 제34조에 따라 특별전형 확대 등의 노력을 하는 경우 필요한 지원을 할 수 있다. ③ 국가와 지방자치단체는 제1항에 따른 관련 정보의 조사 · 연구 및 정보제공 업무를 대통령령으로 정하는 전문기관에 위탁할 수 있다.		
제9조(우수학생에 대한 장학기회 확대) ① 정부는 이공계 대학의 재학생 중에서 성적이 우수한 학생을 선발하여 연구장려금을 지급하거나 생활비를 융자 지원하는 등 장학기회를 확대하여야 한다. ② 제1항에 따른 연구장려금의 지급대상 · 지급범위 및 생활비 융자지원 등 에 필요한 사항은 대통령령으로정한다.	제10조(우수학생에 대한 장학기회 확대등) ① 정부는 이공계 대학의 재학생의 연구를 장려하고 안정적 생활을 보장하기 위하여 장학 기회를 확대하고 생활지원 정책을 마련할 수 있다. ② 정부는 이공계 대학의 재학생 중에서 성적이 우수한 학생을 선발하여 연구장려금을 지급할 수 있다. ③ 제2항에 따른 연구장려금의 지급대상 · 지급 범위 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	다양한 장학 지원 방식을 포괄할 수 있도록 문구 수정 연구장려금 제도의 명시적 근거 조항 분리
제9조의2(연구장려금의 환수) ① 정부는 제9조에 따라 연구장려금을 받은 사람이 본인에게 책임이 없는 사유등 대통령령으로 정하는 정당한 사유없이 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 때에는 지급한 금액의 전부 또는 일부를 환수하거나 그 지급을 중지할 수 있다. 1. 수학을 중단하거나 대통령령으로 정하는 이공계 이외의 분야로 전공을 변경한 때 2. 연구장려금을 받은 기간의 2배 이내에서 대통령령으로 정하는 기간 동안 대통령령으로 정하는 이공계의 산 · 학 · 연에 종사하지 아니한 때 ② 제1항에 따른 연구장려금의 환수	제11조(연구장려금의 환수) ① 정부는 제10조 제2항에 따라 연구장려금을 받은 사람이 정당한 사유없이 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 때에는 지급한 금액의 전부 또는 일부를 환수하거나 그 지급을 중지할 수 있다. 1. 허위 기타 부정한 방법으로 연구장려금을 지급받은 경우 2. 연구장려금의 지급 조건을 위반한 경우 ② 제1항에 따른 연구장려금의 환수	연구장려금 지급 중지 등 사유에 해당하는 내용을 연구장려금 지급 조건에 포섭시키고 그 구체적 내용을 시행령에 위임

방법 · 범위 · 기간 · 시기 등은 대통령령으로 정한다. ③ 정부는 제1항에 따른 반납의무자가 해당 금액을 반납하지 아니한 때에는 국세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다. 시행령 제8조(우수 학생에 대한 장학 기회 확대) ① 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 법 제9조에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학생 중에서 우수 학생을 선발하여 연구장려금을 지급하거나 생활비 융자지원 등을 할 수 있다. 1. ~ 5. (생략) ② 법 제9조제1항에 따른 연구장려금은 예산의 범위에서 지급하되, 그 금액은 연구장려금을 받는 학생의 등록금 이상으로 한다. ③ 법 제9조제1항에 따라 지원한 생활비 융자금의 상환 이자율은 「은행법」에 따라 설립된 은행 중 전국을 영업구역으로 하는 은행이 적용하는 은행대출 금리 중에서 가장 낮은 은행대출 금리보다 낮아야 한다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 연구장려금의 지급과 생활비 융자지원에 필요한 세부 사항은 연구장려금을 지급하거나 생활비 융자를 지원하는 관계 중앙행정기관의 장 또는 시 · 도지사가 정한다.	사유 및 범위 등에 관한 세부사항은 대통령령으로 정한다. ③ 정부는 제1항에 따른 반납의무자가 해당 금액을 반납하지 아니한 때에는 국세 체납처분의 예에 따라 징수할 수 있다. 시행령 제8조(우수 학생에 대한 연구장려금의 지급) ① 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 법 제10조 제2항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학생 중에서 우수 학생을 선발하여 연구장려금을 지급할 수 있다. 1. ~ 5. (생략) ② 제1항에 따른 연구장려금은 일정 기간 동안 이공계 분야에 종사하거나 이공계 분야를 전공할 것을 조건으로 지급할 수 있다. ③ 제1항에 따른 연구장려금은 예산의 범위에서 지급하되, 그 금액은 연구장려금을 받는 학생의 등록금 이상으로 한다. 〈삭제〉 ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 연구장려금의 지급에 필요한 세부 사항은 연구장려금을 지급하는 관계 중앙행정기관의 장 또는 시 · 도지사가 정한다.	조건부 지급에 관한 근거 신설

제8조의2(연구장려금의 환수 등) ① 법 제9조의2 제1항 각 호 외의 부분에서 “본인에게 책임이 없는 사유 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유”란 다음 각 호의 사유가 있는 경우를 말한다. 1. 법 제9조에 따라 연구장려금을 받은 사람(이하 이 조에서 “수급자”라 한다)이 사망한 경우 2. 수급자가 질병·상해·천재지변 등 불가피한 사유로 수학을 중단한 경우 3. 이공계 대학의 학과 개편 등에 따라 수급자의 소속 학과가 없어진 경우. 다만, 명칭이 변경되거나 인접 학과와 통폐합된 경우는 제외한다. 4. 이공계의 산·학·연이 도산하거나 조직이 폐지·축소되는 등 수급자에게 책임이 없는 사유로 수급자가 해당 기관에 근무할 수 없게 된 경우 5. 그 밖에 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사가 제1호부터 제4호까지의 규정에 준한다고 인정하는 경우 ② 법 제9조의2제1항제1호에서 “대통령령으로 정하는 이공계 이외의 분야”란 「대학설립·운영 규정」 별표 1 중 인문·사회계열, 예·체능계열, 의학계열의 전공(주전공을 기준으로 한다)을 말한다. 다만, 「대학설립·운영 규정」 별표 1에도 불구하고 의예과·치의예과·한의예과·수의	제8조의2(연구장려금의 환수 등) ① 법 제11조제1항의 “정당한 사유”란 다음 각 호의 사유를 말한다. 1. 법 제10조에 따라 연구장려금을 받은 사람(이하 이 조에서 “수급자”라 한다)이 사망한 경우 2. 수급자가 질병·상해·천재지변 등 불가피한 사유로 수학을 중단한 경우 3. 이공계 대학의 학과 개편 등에 따라 수급자의 소속 학과가 없어진 경우. 다만, 명칭이 변경되거나 인접 학과와 통폐합된 경우는 제외한다. 4. 이공계의 산·학·연이 도산하거나 조직이 폐지·축소되는 등 수급자에게 책임이 없는 사유로 수급자가 해당 기관에 근무할 수 없게 된 경우 5. 그 밖에 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사가 제1호부터 제4호까지의 규정에 준한다고 인정하는 경우 ② 법 제11조 제1항 제1항 제2호의 “지급 조건”은 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우를 의미한다. 단 1호 및 2호는 학사학위과정 수학 중에 2년 이상 연구장려금을 받은 수급자에 한하여 적용한다. 1. 수학을 중단하는 경우 2. 이공계 이외의 분야로 전	

예과와 간호학 · 보건학 · 약학 및 한약학 등은 의학계열로 본다. ③ 법 제9조의2제1항제2호에서 “대통령령으로 정하는 기간”이란 수급자가 연구장려금을 받은 기간만큼의 기간(이하 이 조에서 “의무종사기간”이라 한다)을 말한다. ④ 법 제9조의2제1항제2호에서 “대통령령으로 정하는 이공계의 산 · 학 · 연에 종사”하는 경우란 다음 각 호의 경우를 말한다. 1. ~ 6. (생략) ⑤ 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 수급자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 연구장려금의 지급을 중지할 수 있다. 1. 제1항 각 호 외의 사유로 수학을 중단한 경우 2. 제2항에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 경우 ⑥ 관계 중앙행정기관의 장과 시 · 도지사는 학사학위과정 수학 중에 2년 이상 연구장려금을 받은 수급자가 다음 각	공을 변경한 때 3. 이공계 분야의 산·학·연 의무종사기간을 채우지 못한 경우 ③ 제2항 제2호의 “이공계 이외의 분야”란 「대학설립 · 운영 규정」 별표 1 중 인문 · 사회계열, 예 · 체능계열, 의학계열의 전공(주전공을 기준으로 한다)을 말한다. 다만, 「대학설립 · 운영 규정」 별표 1에도 불구하고 의예과 · 치의예과 · 한의예과 · 수의예과와 간호학 · 보건학 · 약학 및 한약학 등은 의학계열로 본다. 〈삭제〉 ④ 제2항 제3호의 “이공계 분야의 산 · 학 · 연”에 종사하는 경우는 다음 각 호의 경우를 말한다. 1. ~ 6. (생략) ⑤ 제2항 제3호의 “의무종사기간”이란 수급자가 연구장려금을 받은 기간만큼의 기간을 말한다. 1. ~ 6. (생략) ⑥ 제2항에 따른 환수금액은 다음과 같이 산정한다. 3. 제2항 제2호에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변	지급조건 조항과 연계한 환수 사유 조항 마련

호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 호의 계산식에 따라 산정한 금액을 환수할 수 있다. 1. ~ 2. (생략) ⑦ 법 제9조의2제1항에 따른 연구장려금의 반납의무는 수급자가 제2항에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 날 또는 이공계가 아닌 산·학·연에 진학하거나 취업한 날부터 발생한다. ⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 연구장려금의 환수절차, 대상자의 확인, 소명절차 등 연구장려금 환수에 필요한 세부 사항은 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사가 정한다.	경한 경우 (그림 생략] 4. 제2항 제3호의 의무종사 기간을 채우지 못한 경우 (그림 생략) ⑦ 법 제11조 제1항에 따른 연구장려금의 반납의무는 수급자가 제2항에 따른 이공계 외의 분야로 전공을 변경한 날 또는 이공계가 아닌 산·학·연에 진학하거나 취업한 날부터 발생한다. ③ 그밖에 연구장려금의 환수사유 기타 연구장려금 환수에 관한 세부 사항은 연구장려금을 지급한 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사가 정한다.	법 제11조 및 시행령 제2항으로 반영됨
〈신설〉	제12조(해외 우수인력의 유치 등) ① 정부는 우수한 해외 이공계 인력을 유치·활용하기 위하여 시책을 강구하여야 한다. 1. 연구지원금 기타 정착지원금 제공 2. 출입국 편의의 제공 및 세제 혜택의 제공 3. 구인·구직 및 취업 정보의 수집 및 제공 4. 국내 연구·생활환경 적응 및 정착지원 5. 인력교류, 취업지원 및 연구지원 사업 등의 추진 6. 기타 해외 우수 인력의 유치·활용을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 사항 ② 과학기술정보통신부장관은 우수한 해외 이공계 인력의 유치를 촉진	

	하고 상호 교류를 활성화하기 위한 전담조직을 설치, 운영할 수 있다.	
〈신설〉	제13조(첨단과학기술분야 연구인력 중점 육성) 정부는 첨단기술 발전 및 기술 융복합화에 대응하기 위하여 첨단과학기술분야 연구인력의 육성 · 지원을 위한 방안을 세우고 추진하여야 한다.	
제10조(산 · 학 · 연의 연계 강화) ① 국가와 지방자치단체는 산 · 학 · 연 상호간의 연계를 강화하기 위하여 필요한 시책을 마련하여야 한다. ② 국가와 지방자치단체는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 기업 · 연구기관 등에 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 지원을 할 수 있다. 1. 이공계 대학과의 연계교육프로그램을 개발 · 시행하는 경우 2. 이공계인력의 고용 확대를 위한 특별계약 고용제도를 개발 · 시행하는 경우 3. 그 밖에 이공계 대학과의 연계를 강화하기 위하여 대통령령으로 정하는 중요 사항을 시행하는 경우	제14조(좌동)	
제11조(연구중심대학의 지원 등) ① 정부는 창의적인 연구개발과 이공계인력의 육성을 효율적으로 추진하기 위하여 연구활동에 중점을 두는 대학(이하 "연구중심대학"이라 한다)에 필요한 지원을 할수 있다. ② 제1항의 연구중심대학의 선정 및 지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제15조(연구중심대학의 지원 등) ① 정부는 창의적인 연구개발과 이공계인력의 육성을 효율적으로 추진하기 위하여 연구활동에 중점을 두는 대학(이하 "연구중심대학"이라 한다)에 필요한 지원을 할 수있다. ② 정부는 연구중심대학의 연구 역량을 강화하고 우수 연구인력을 배출하기 위하여 연구 지원 사업을 기획, 실시할 수 있다. ③정부는 제2항의 연구 지원사업을 실시함에 있어 도전적이고 자율적인 연구를 독려하기 위한 평가 기준 및	

	지원 방식을 도입할 수 있다. ④제1항의 지원 대상 대학의 선정 및 지원 등과 제2항의 사업 시행, 시행 대학 선정 및 지원, 제3항에 따른 연구지원사업의 기획 및 실시 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	
제12조(이공계인력의 재교육 · 재훈련) ① 과학기술정보통신부장관은 이공계인력이 과학기술 환경의 변화에 적응하고 연구능력 등을 지속적으로 계발 · 향상할 수 있도록 재교육 또는 재훈련을 실시 할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ② 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련의 내용은 다음 각 호와 같다.〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 1. 첨단 과학기술의 동향 파악 및 공유(共有)에 관한 사항 2. 첨단 과학기술 및 새로운 연구개발 방법론을 습득하기 위한 전문가 회의 및 세미나 3. 과학기술 관련 지식재산권에 관한 사항 4. 과학기술 관련 경영 등에 관한 사항 5. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 필요하다고 인정하는 사항 ③ 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장은 해당 기관에 재직하고 있는 이공계인력이 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련을 받을 수 있도록 행정적 · 재정적 지원을 하고, 그 재교육 또는 재훈련의 결과를 인사관리 등에 반영하여야 한다. ④ 제1항에 따른 재교육 또는 재훈련	〈삭제〉	위치를 활용 단계로 이동

의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.		
제4장 이공계인력의 활용 및 지위 개선		
제13조(공무원 임용의 확대를 위한 개선방안 수립) ① 국가와 지방자치단체는 과학기술 관련 행정 수요가 증대함에 따라 이공계인력의 공무원 임용을 확대하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관하여 개선방안을 세우고 추진하여야 한다. 〈개정 2011. 5. 23., 2012. 12. 11.〉 1. 과학기술 발전에 따른 「국가공무원법」 및 「지방공무원법」에 따른 공무원 직군(職群) 중 이공계 관련 직군(이하 "기술직"이라 한다)의 분류체계 2. 기술직공무원의 경력경쟁채용과 개방형 임용제도 3. 기술직공무원의 직위 및 임용 확대와 능력 발전을 위한 인사관리제도 ② 중앙행정기관의 장 및 시 · 도지사는 제1항의 개선방안과 추진실적을 매년 국가과학기술자문회의에 보고 하여야 한다. 이 경우 시 · 도지사는 관할 구역에 있는 시 · 군 · 구(자치구를 말한다)의 개선방안과 추진실적을 종합하여 보고하여야 한다.	〈삭제〉	이공계인력의 활용촉진 첫번째 조항으로 위치하기 적절하지 아니하므로 위치 이동
제14조(지방자치단체의 공무원 임용 확대 시책에 대한 지원) ① 과학기술정보통신부장관은 지방자치단체가 과학기술 전담부서를 설치하고 그 부서에 이공계인력을 배치하는 경우 우선하여 지원하여야한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ② 제1항에 따른 과학기술 전담부서의 범위, 이공계인력 배치의 기준 및 지원에 필요한 사항은 대통령령으	(삭제)	위와 동일

로 정한다.		
제15조(연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용촉진) 국가 및 지방자치단체는 이공계 석사학위 또는 박사학위를 취득한 후 일정기간 미취업상태에 있는 이공계인력의 취업을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는바에 따라 취업과연계하는 연구개발사업을 추진하거나 출연연구기관에 일정기간 연수하도록 지원할 수있다.	제16조 (연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용촉진) 국가 및 지방자치단체는 이공계 석사학위 또는 박사학위를 취득한 이공계인력의 취업을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는바에 따라 취업과연계하는 연구개발사업을 추진하거나 출연연구기관에 일정기간 연수하도록 지원할 수있다.	
제16조(기업 등의 이공계인력의 활용 지원) ① 국가와 지방자치단체는 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업, 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조의2에 따른 벤처기업 및 「협동	제17조(이공계인력의 취업 지원) ① 국가와 지방자치단체는 이공계 인력의 취업 및 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진하거나 지원할 수 있다. 1. 기업 수요 연계형 전문 연구개발인력 양성 2. 이공계인력에 대한 전문연수 지원 3. 이공계인력에 대한 취업정보 제공 4. 이공계인력의 기업 현장실습 지원 5. 기타 이공계인력의 취업 지원 및 활용 촉진을 위하여 필요한 사업 ② 국가와 지방자치단체는 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업, 「중견기업성장촉진및경쟁력강화에관한특별법」에따른중견기업중「중소기업제품구매촉진및판로지원에관한법률」제8조의3에 따른 기업, 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조의2에 따른 벤처기업 및 「협동연구개발촉진법」 제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합이 미취업상태에 있는 이공계인력을 채용하는 경우 예산의 범위에서 재정지원을 하거나 조세 관계 법률에서 정하는 바에 따라 세금 감면 등 필요한 지원	- 산업부 요청사항(초기중견기업 포함) 반영하여 초기중견기업 근거 추가하고, 협동조합을 제15조의2에 정한 창업 지원 조항으로

연구개발촉진법」 제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합이 미취업상태에 있는 이공계 석사학위 · 박사학위를 취득한 사람 또는 「국가기술자격법」에 따른 기술사 자격을 취득한 사람을 채용하는 경우 예산의 범위에서 재정지원을 하거나 조세 관계 법률에서 정하는 바에 따라 세금 감면 등 필요한 지원을 할 수 있다. 〈개정 2015. 3. 11.〉 ② 정부는 이공계인력의 활용을 촉진하기 위하여 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2 제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소를 설치 · 운영하는 중소기업에 대하여 대통령령으로 정하는 지원을 할 수 있다.	을 할 수 있다. ② 정부는 이공계인력의 활용을 촉진하기 위하여 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2 제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소를 설치 · 운영하는 중소기업에 대하여 대통령령으로 정하는 지원을 할 수 있다.	이동
〈신설〉	제18조(이공계인력의 창업 지원) ① 국가와 지방자치단체는 과학기술인재의 창업 역량을 강화하기 위하여 아동, 청소년, 청년, 중 · 장년 등 생애주기에 따르는 종합적인 창업 교육 및 지원 대책을 수립하여 시행하여야 한다. ② 국가와 지방자치단체는 이공계인력의 창업을 활성화하기 위하여 다음 각호의 지원을 할 수 있다. 1. 창업 관련 교육 2. 기술창업문화의 조성 3. 창업지원전문인력의 양성 4. 그밖에 혁신적인 창업생태계 구축을 위하여 필요한 지원 ③ 국가와 지방자치단체는 예산의	

	범위에서「협동연구개발촉진법」제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합에 다음 각 호의 지원을 할 수 있다. 1. 협동조합 설립 및 운영 지원 2. 협동조합 경영역량 강화 교육 등 교육 지원 3. 사업활성화지원 및 컨설팅 4. 일자리·일거리 발굴 및 연계 지원 5. 기타 대통령령으로 정하는 지원	
	제19조(이공계인력의 공직 진출 확대) ① 국가와 지방자치단체는 과학기술 관련 행정 수요가 증대함에 따라 이공계인력의 공무원 임용을 확대하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관하여 개선방안을 세우고 추진하여야 한다. 1. 과학기술 발전에 따른「국가공무원법」 및「지방공무원법」에 따른 공무원 직군(職群) 중 이공계 관련 직군(이하 "기술직"이라 한다)의 분류체계 2. 기술직공무원의 경력경쟁채용과 개방형 임용제도 3. 기술직공무원의 직위 및 임용 확대와 능력 발전을 위한 인사관리제도 ② 중앙행정기관의 장 및 시 · 도지사는 제1항의 개선방안과 추진실적을 매년 국가과학기술자문회의에 보고하여야 한다. 이 경우 시 · 도지사는 관할 구역에 있는 시 · 군 · 구(자치구를 말한다)의 개선방안과 추진실적을 종합하여 보고하여야 한다. ③ 과학기술정보통신부장관은 지방자치단체가 과학기술 전담부서를 설치하고 그 부서에 이공계인력을 배치하는 경우 대통령령이 정하는 바에	기존 13조 및 제14조에서 이동 - 현재 제14조에 근거한 지원사업은 운영되고 있지 아니하여 독자적인 조항으로서의 실효성이 떨어지는 점을 고려하여 13조 및 제14조 통합하고, 제14조에 따른 지원을 '할 수 있다'로 수정

	따라 우선하여 지원할 수 있다.	
〈신설〉	제20조(이공계인력의 평생학습지원) ① 과학기술정보통신부장관은 이공계인력이 과학기술 환경의 변화에 적응하고 연구능력 등을 지속적으로 계발·향상할 수 있도록 평생학습체계를 구축하여야 한다. ② 과학기술정보통신부장관은 다음 각 호의 사항에 관하여 이공계 인력의 재교육 또는 재훈련을 실시할 수 있다. 1. 첨단 과학기술의 동향 파악 및 공유(共有)에 관한 사항 2. 첨단 과학기술 및 새로운 연구개발 방법론을 습득하기 위한 전문가 회의 및 세미나 3. 과학기술 관련 지식재산권에 관한 사항 4. 과학기술 관련 경영 등에 관한 사항 5. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 필요하다고 인정하는 사항 ③ 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장은 해당 기관에 재직하고 있는 이공계인력이 제2항에 따른 재교육 또는 재훈련을 받을 수 있도록 행정적·재정적 지원을 하고, 그 재교육 또는 재훈련의 결과를 인사관리 등에 반영하여야 한다. ④ 정부는 이공계인력에 대하여 경력단계별 경력개발을 지원하기 위하여 과학기술인 경력개발센터를 설치·운영할 수 있다. ⑤ 제2항에 따른 재교육 또는 재훈련의 실시기관, 실시방법 및 실시절차, 그 밖에 필요한 사항 및 제4항에 따른 과학기술인경력개발센터의 설치 및	- 제12조에서 이동 - 제목 수정 - 재교육, 재훈련을 생애경력단계별 평생학습체계의 수립 및 실시에 관한 조항으로 개정 - 제3차 과학기술인재 육성지원

	운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	기본계획 중 평생교육지원 관련 계획 중 평생교육지원(지속적 교육지원)이 '과학기술인경력개발센터'를 통해 이뤄지고 있는 점을 고려하여, '과학기술인경력개발센터' 설치 및 운영의 근거조항 신설
〈신설〉	제21조(고경력 과학기술인 등 활용 지원) ① 정부는 퇴직·고경력 과학기술인 (이하 본조에서 '고경력 과학기술인등'이라 한다)의 활용을 장려하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함한 고경력 과학기술인등 활용 시책을 추진할 수 있다. 1. 고경력 과학기술인등의 경력을 활용한 다양한 수요 맞춤형 활동의 개발 및 지원 2. 고경력 과학기술인등의 협동조합 참여 및 창업 활동지원 3. 고경력 과학기술인등의 일자리 창출 및 지원 4. 맞춤형 경력전환 프로그램 개발 및 지원 ② 정부는 고경력 과학기술인등의 경력관리와 적합한 직무 발굴, 활동 지원 등을 위하여 필요한 정보를 수집, 제공할 수 있다.	
제17조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대) ① 국가나 지방자치단체는 대학 및 출연연구기관 등이 기업과의 협동연구 등 협력을 할 수 있는 대책을 세우고 추진하여야 한다. ② 국가나 지방자치단체는 출연연구기관이 소속 연구인력의 창업 지원, 대학 또는 기업에의 파견, 그 밖에 대학 · 출연연구기관 또는 기업과의 인력 교류 등을 촉진할 수 있도록 필요한 방안을 마련하여야 한다.	제22조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대) ① 국가나 지방자치단체는 대학 및 출연연구기관 등이 기업과의 협동연구 등 협력을 할 수 있는 대책을 세우고 추진하여야 한다. ② 국가나 지방자치단체는 출연연구기관이 소속 연구인력의 창업 지원, 대학 또는 기업에의 파견, 그 밖에 대학 · 출연연구기관 또는 기업과의 인력 교류 등을 촉진할 수 있도록 필요한 방안을 마련하여야 한다.	

	③ 과학기술정보통신부 장관은 대학·출연연구기관 또는 기업 간 인력교류로 인하여 신분 또는 경력상의 불이익 을 방지하고 창업 및 겸직을 확대하기 위한 방안을 마련하기 위하여 노력하여야 한다.	
제5장 이공계 인력정책의 기반 조성 및 지원		
제18조(연구개발서비스업의 육성·지원) ① 과학기술정보통신부장관은 연구개발서비스업의 육성·지원을 위한 방안을 세우고 추진하여야 한다. ② 연구개발서비스업자 중에서 국가연구개발사업 등에 참여하거나 정부의 각종 지원을 받으려는 자는 대통령령으로 정하는 전문인력 확보 등 일정한 기준을 갖추어 대통령령으로 정하는 바에 따라 과학기술정보통신부장관에게 신고하여야 한다. 신고한 사항 중 대통령령으로 정하는 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다.〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ③ 제1항과 제2항에 따른 육성·지원 방안 및 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제23조(좌동)	
제19조(연구개발서비스업에 관한 국가자격의 도입·운영 등) ① 과학기술정보통신부장관은 연구개발서비스업을 효율적으로 육성하기 위하여 연구개발의 기획·자문·평가·기술정보 및 시험분석 등에 관한 국	제24조(좌동)	

가자격을 도입하거나 대학의 교육과정에 이를 포함하는 등 필요한 시책을 마련하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ② 제1항에 따른 국가자격의 도입 · 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.		
〈신설〉	제25조 (학생연구자의 처우 개선 등) ① 과학기술정보통신부 장관은 이공계 대학에 재학 중인 연구자(이하 본 조에서 '학생연구자'라 한다)가 연구에 몰입할 수 있는 환경을 조성하고 연구자로서 존중받는 문화를 정착시키기 위하여 다음 각 호의 지원 방안을 수립할 수 있다. 1. 학생연구자의 지위를 보호하기 위한 제도의 마련 및 개선 2. 연구 환경 개선을 위한 고충처리 절차의 마련 및 운영 3. 연구 역량 및 자질 강화를 위한 지원 체계의 수립 및 운영 ② 대학 및 연구기관은 제1항 각호에 따라 수립된 제도 및 지원 방안을 적극적으로 도입하기 위해 노력하여야 한다.	학생연구자 처우개선에 관한 조항 신설 - 학생연구원에 대한 처우는 연구개발혁신법을 통해 구체화될 수 있고, 법률상 학생연구원 지위를 규정하기 위하여 추가적인 논의 과정이 필요한 점 등을 고려하여 관련 시책을 마련하고, 이를 일선 기관이 자체 규정 등으로 흡수, 도입하는 내용으로 작성
제20조(핵심 이공계인력에 대한 연구장려금의 지원 등) ① 정부는 과학 분야의 노벨상을 수상한 사람 등 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 사람(이하 "핵심 이공계인력"이라 한다)의 연구활동을 장려하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 핵심이공계인력에게 매년 연구장려금 또는 생활안정을 지원하기 위한 생활보조금을 지급 할 수 있다.	제26조(핵심 이공계인력의 유지와 보호 등) ① 정부는 세계적 수준의 과학기술상 수상자 또는 국가과학기술 발전에 탁월한 업적이 있는 사람(이하 "핵심 이공계인력"이라 한다)을 유지, 보호하고 그 활동을 장려하기 위한 시책을 수립하여 추진하여야 한다. ② 정부는 핵심 이공계인력의 연구활동을 장려하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장려금이나 생활보조금 등 재정적 지원을 할 수 있다.	- 기타 재정적 지원에 관한 근거 조항을 추가하여 융통성 있는 제도 운영 근거 마련

② 핵심 이공계인력의 선정과 연구장려금 또는 생활보조금의 지급에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	③ 제3항에 따른 재정적 지원을 위한 재원(財源)은 다음 각 호와 같다. 1. 정부 또는 정부가 아닌 자의 출연금 2. 〈삭제〉 3. 「과학기술기본법」 제22조제1항에 따른 과학기술진흥기금 4. 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 핵심 이공계인력의 연구활동을 장려하거나 생활안정을 지원하는 데 필요하다고 인정하여 정한 재원 ④ 제2항의 재정적 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	- 재원에 관한 조항은 법률에 규정하는 것이 바람직하므로, 시행령 제23조를 법률안 제27조 제3항으로 이동하고, 기술료를 재원으로 하는 조항은 국가재정법 개정으로 국고 귀속되어야 하므로 삭제
제21조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원) ① 정부는 과학기술 발전의 고도화에 대응하고 이공계인력의 원활한 수급을 위하여 다음 각 호의 사항을 시행하거나 시행하려는 대학을 선정하여 지원할 수 있다. 1. 이공계 대학 및 대학원의 우수한 학생 유치 및 정원 조정을 위한 프로그램 2. 학제 간 연구 및 교육 강화를 위한 프로그램 3. 산 · 학 · 연의 연계 및 협력 프로그램 ② 제1항에 따른 지원의 내용 · 절차 · 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제27조 (좌동)	
제22조(이공계인력 중개센터의 설치) ① 정부는 이공계인력의 취업 또는 재취업을 알선하기 위하여 특별시 · 광역시 · 도 또는 특별자치도에 이공계인력 중개센터를 설치 · 운영할 수 있다. ② 제1항에 따른 이공계인력 중개센터의 설치 및 운영에 필요한 사항은	제28조(좌동)	

대통령령으로 정한다.		
제23조(과학기술 관련 방송프로그램 편성에 대한 지원 등) ① 과학기술정보통신부장관 또는 방송통신위원회는 국민들의 과학기술 및 과학기술인에 대한 관심과 인식을 높이기 위하여「방송법」 제2조제3호에 따른 방송사업자가 과학기술 분야의 방송프로그램을 편성하는 경우에 필요한 지원을 할 수 있다. 이 경우 방송통신위원회는 과학기술정보통신부장관과 협의하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ② 정부는 과학기술 관련 사항을 전문편성하는 방송사업을 「방송법」에 따라 실시할 수 있다. ③ 제1항에 따른 지원 및 협의절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제29조(좌동)	
제24조(과학기술 관련 단체의 지원) ① 과학기술정보통신부장관은 우수한 과학기술인을 발굴 · 활용하고 과학기술 분야에서 이룩한 탁월한 업적을 기리는 사업을 추진하는 단체를 지원할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉 ② 제1항에 따른 단체의 지정 및 지원 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제30조(좌동)	
〈신설〉	제31조(과학기술정책 전문인력의 육성 지원) 과학기술정보통신부장관은「고등교육법」제29조제1항에 따른 대학원 중에서 과학기술정책 전문인력 양성을 목적으로 하는 대학원을 지정하고 예산의 범위에서 그 운영 등에 필요한 경비를 지원할 수 있다.	

〈신설〉	제32조(규제 개선) 정부는 이공계 인력의 양성 및 활용을 저해하는 규제를 개선하고, 이공계 인력의 유입, 양성 및 활용에 관한 제도를 정비하고 마련하여야 한다.	
제25조(권한의 위탁) 정부는 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 이공계인력의 육성 및 지원에 관한 업무를 수행하는 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.	제33조(권한의 위탁)	

참 고 문 헌

- 강희원(2004), 이공계 인력지원 특별법 제정을 위한 기획 연구, 과학기술부 연구보고서
- 박문수 외(2019), 과학기술인재 성장지원 관련법 개선에 관한 연구, 한국과학기술단체총연합회 연구보고서
- 한국과학기술기획평가원(2008), 창조적 인재강국 실현을 위한 이공계인력 육성 지원 기본계획 중간성과평가 및 수정안 연구, 교육과학기술부 연구보고서
- 제3차 과학기술인재 육성 · 지원 기본계획('16~20) 마련, 2016. 1. 5. 미래창조과학부 보도자료
- 과학기술인재 육성지원 4차 기본계획(안)
- 성욱준(2020), 이공계지원특별법 개정 방안 연구, 한국과학기술기획평가원 연구보고서
- 김진용, 이정재(2007), 국내과학기술인력 규모 분석, 한국과학기술기획평가원 이슈페이퍼 2007-15호
- 엄미정 외(2012), 이공계 대학원의 특성화 발전을 위한 정부지원정책 개선방안, 과학기술정책연구원 정책연구 2012-18
- 국회의원 노웅래, 김성수, 조승래 공동 주최, 대학원생 연구환경 처우개선 방안 모색 정책 세미나 자료집(2019. 7. 10.)
- 한국연구재단, 2018 대학 산학협력활동 조사보고서
- 한국과학기술연구원, 출연연 인력교류 활성화를 위한 전략 및 세부 실행방안 설계(2014.7. 70)
- 관계부처 합동「포스트 코로나 미래교육 전환을 위한 디지털 기반 고등교육 혁신 지원 방안」2020.9.9.
- 김병철, 중국의 해외고급인력 유치전략 : 천인계획, 국제노동브리프 2012년 1월호, 한국노동연구원
- 박지은, 중국의 해외 과학인재 유치 전략과 각국의 대응, 2020. 10. 27. 더사이언스타임즈
- "중국 산업 스파이 박아라" 日, 연구실 자금조사...美는 中 연구원 비자 제한, 2020. 7. 5.자 한국경제신문

[별첨1] [이공계지원법 조문별 운영 사업/제도]

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
제1장 총칙	제1조				
	제2조(정의) 1호 이공계인력	화장품법 시행령 제8조(책임판매관리자의 자격기준 등) 제1항 제2호	◇ 법 제3조제3항에 따라 책임판매관리자의 자격기준 2. 「고등교육법」 제2조 각 호에 따른 학교(같은 조 제4호의 전문대학은 제외한다. 이하 이 조에서 "대학등"이라 한다)에서 학사 이상의 학위를 취득한 사람(법령에서 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정한 사람을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)으로서 이공계(「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제2조제1호에 따른 이공계를 말한다) 학과 또는 향장학 · 화장품과학 · 한의학 · 한약학과 등을 전공한 사람		
		고압가스안전관리법 시행규칙 제61조(검사원 등) 제1항 2호 내지 4호	◇ 법 제36조에 따라 한국가스안전공사가 실시하는 검사 업무를 수행하는 검사원 자격 - 이공계 석사학위를 취득한 자 또는 이공계대학의 화학 · 기계 · 금속 또는 안전관리분야의 학과를 졸업한 사람 - 이공계대학의 화학 · 기계 · 금속 또는 안전관리분야 외의 학과를 졸업한 후 가스안전관리업무에 1년 이상 종사한 경력이 있는 사람 - 이공계전문대학의 화학 · 기계 · 금속 또는 안전관리분야의 학과를 졸업한 후 가스안전관리업무에 1년 이상 종사한 경력이 있는 사람 - 제4호 외의 전문대학 졸업자 또는 공업고등학교 졸업자로서 그 졸업 후 가스안전관리 업무에 2년 이상 종사한 경력이 있는 사람		

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
		선박안전법 시행규칙 제63조(안전점검사업자의 자격요건) 제4호	◇ 법 제24조 제2항에 따른 선박안전점검업무 사업자의 자격 요건 - 고등교육법상 대학의 관련 학과(조선 · 항해 · 기계 · 기관 · 용접 · 금속재료 등에 관한 학과) 졸업 후 컨테이너의 제조, 검사, 시험 또는 수리 등 업무 종사 경험이 있는자 - 대학의 관련학과 이외의 이공계 학과 졸업 후 관련 업무에 6개월 이상 종사한 자		
		의료기기법 시행규칙 제59조(의료기기 감시원의 자격 및 직무범위) 제1항	◇ 법 제40조에 따른 의료기기 감시원의 자격 - 전문대학 또는 대학에서 의학 · 약학 · 치의학 · 한의학 · 수의학 · 의공학 또는 이공계학과를 졸업한 자 또는 이와 동등 이상의 자격이 있는 자		
		화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 제27조(소방시설관리사시험의 응시자격) 제4호	◇ 법 제26조에 따른 소방시설관리사시험 응시자격 -「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제2조제1호에 따른 이공계(이하 "이공계"라 한다) 분야를 전공한 사람으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람 가. 이공계 분야 박사학위를 취득한 사람 나. 이공계 분야의 석사학위를 취득한 후 2년 이상 소방실무경력이 있는 사람 다. 이공계 분야의 학사학위를 취득한 후 3년 이상 소방실무경력이 있는 사람		학위 취득 후 국외에서 5년 이상 거주하면서 연구개발 및 기술개발 경험을 가진 사람으로서 대통령령으로 정하는 내국인 우수 인력이 국내에 거주하면서 대통령령으로 정하는 연구기관 등(이하 이 조에서 "연구기관등"이라 한다)에 취업하여 받는 근로소득으로서 취업일(2022년 12월 31일 이전인 경우만 해당한다)부터 5년이 되는 날이 속하는 달까지 발생한 근로소득에 대해서는 소득세의 100분의 50에 상당하는 세액을 감면한다.
		조세특례제한법 시행령 제16조의3(내국인 우수 인력 국내복귀에 대한	◇ 법 제18조의3에 따라 국외에서 연구개발 및 기술개발 경험을 가진 사람이 국내 거주하며 연구기관 등에 취업하여 받는 근로소득에 대해 한시적으로 소득세 감면		

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
		소득세 감면) 제1항	- 법 제18조의3제1항 전단에서 "대통령령으로 정하는 내국인 우수 인력"이란 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 사람을 말한다. 1. 자연계 · 이공계 · 의학계 분야의 박사학위를 소지한 사람일 것		
제3장 이공계 인력 육성 및 자질 향상	제8조 (이공계 대학 진학 촉진을 위한 관련 정보 제공 등)	없음	-	확인되지 않음	
	제9조 (우수 학생에 대한 장학 기회 확대)			이공계국가우수장학사업	○ 사업내용 및 현황 ○ 대한민국 국적 소지 국내 4년제 대학의 자연과학 및 공학계열 학과(부)에 입학(예정)한 학생에게 등록금 전액 지원(기초생활수급자에게는 생활비 추가지원) ○ 2003년부터 시행 ○ 2020년에는 3,1000여명의 장학생을 선발하여 사업 운영 ○ 2020년 예산 43,610,000,000원 ○ 추진경위 ○ 2003년 청소년 이공계 진출 촉진을 위해 이공계 우수 대학(원)생 국가장학금 신설 ○ 2008년 국가균형발전계획의 일환으로 지역대학 우수학생 지원사업(이공계) 신설하고 이공계지원 장학사업은 국가과학기술장학사업으로 통합 관리(한국과학재단) ○ 2009년 5월 유사사업 통폐합하여 우수학생 국가장학사업으로 관리(한국장학재단) ○ 2013년 3월 소관부처 교육부에서 미래창조과학부로 이관 ○ 소관부처, 기관, 관련규정 ○ 소관부처: 과학기술정보통신부

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					미래인재양성과(044-202-4836) ○ 관리기관: 한국장학재단 ○ 국가과학기술 장학사업 운영규정(과학기술정보통신부훈령 제108호)에 따라 운영
				대통령과학장학사업	○ 사업 내용 및 현황 ○ 대한민국 국적 소지 국내 및 해외 4년제 대학의 자연과학 및 공학계열 학과(부)에 입학(예정)한 학생에게, 국내는 등록금 전액 및 학업장려비(학기당 250만 원), 해외는 학비 및 체재비(연 최대 5만달러), 출국항공료 1회 실비 지원 ○ 2003년부터 시행 ○ 2020년에는 157명의 장학생을 선발하여 사업 운영 ○ 2020년 예산 7,097,000,000원 ○ 추진경위 ○ 2003년 청소년 이공계 진출 촉진을 위해 이공계 우수 대학(원)생 국가장학금 신설 ○ 2008년 국가균형발전계획의 일환으로 지역대학 우수학생 지원사업(이공계) 신설하고 이공계지원장학사업은 국가과학기술장학사업으로 통합 관리(한국과학재단) ○ 2009년 5월 유사사업 통폐합하여 우수학생 국가장학사업으로 관리(한국장학재단) ○ 2013년 3월 소관부처 교육부에서 미래창조과학부로 이관 ○ 소관부처, 기관, 관련규정 ○ 소관부처: 과학기술정보통신부 미래인재양성과(044-202-4836) ○ 관리기관: 한국장학재단 ○ 국가과학기술 장학사업 운영규정(과학기술정보통신부훈령 제

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					108호)에 따라 운영
	제9조의2(연구장려금의 환수)	-	-	연구장려금 환수제도	○ 제도내용 - 연구장려금을 받은 사람이 특별한 사유 없이 수학을 중단하거나 이공계 외 분야로 전공을 변경하거나, 의무연구종사기간 동안 연구에 종사하지 않는 경우 연구장려금 전부 또는 일부를 환수 ○ 소관부처, 기관, 관련규정 ○ 국가과학기술 장학사업 운영규정(과학기술정보통신부훈령 제108호)에 따라 운영
	제10조(산·학·연의 연계 강화)				
	제11조(연구중심대학의 육성·지원)	BK(두뇌한국)21 플러스 사업 관리 운영에 관한 훈령 제1조(목적)	이 훈령은 「학술진흥법」 제7조 및 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제9조 및 제11조에 따라 추진되는 「BK(두뇌한국)21 플러스 사업」을 효율적으로 수행하기 위하여 필요한 세부사항을 규정함을 목적으로 한다.	세계수준 연구중심대학 육성사업(WCU) (주관: 교육과학기술부, 한국연구재단)	○ 사업목적 연구역량이 높은 우수 해외학자를 국내 대학에 유치하여 국내 대학의 교육 및 연구력을 강화하여 해당 대학을 세계수준의 연구중심대학으로 발전 (구체적으로, 2013년까지 세계대학순위 200위권 안에 국내 대학 10개를 진입시키는 것) ○ 사업내용 - 1유형 새로운 전공, 학과를 개설하여 해외학자를 전일제 교수로 채용 - 2유형 기존 전공, 학과에서 해외학자를 전일제 교수로 채용 - 3유형 기존 전공, 학과에서 세계적 석학을 비전일제 교수로 채용 ○ 사업기간 - 2008년~ 2013년(종료) ○ 국회예산정책처 평가 - 분산지원에 따른 사업 효과 감소, 해외학자 우수성 검증 미흡, 논문 실적 저조 등의 문제 존재.

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
				BK(두뇌한국) 21 플러스 사업 (주관: 교육과학기술부, 한국연구재단)	○ 사업목적 - 국가, 사회적 필요 분야 연구인력을 양성, 공급 - 대학원의 안정적 학업, 연구 전념 환경 조성 - 연구의 질적 수준 제고를 통한 경쟁력 강화 - 대학원 교육 및 연구 내실화 ○ 사업내용 - 대학원생 연구장학금, 연구인력 인건비, 국제화경비, 사업단 운영비 등 지원 ○ 사업기간 1999~2005(1단계), 2006~2012(2단계), 2013~2020.8(3단계), 2020.9~2027.8(4단계) ○ 예산 - 4단계 사업에는 연간 4080억원씩 총 2조9000억원이 투입될 예정 ○ 평가 - 지원 대상 대학 선정과정 및 예산 집행 과정에서의 불투명성에 대한 비판, 수도권 상위 대학 몇개에 지원이 쏠린다는 비판 존재
	제12조(이공계인력의 재교육 · 재훈련)			국가과학기술인력개발원 연구운영비 지원 교육프로그램 지원	○ 사업목적 과학기술인 전문역량 제고 위한 교육훈련 프로그램 개발·운영 R&D 전주기 연구역량 강화 위한 수요자 중심 맞춤형 교육 추진 ○ 사업내용 및 현황 국가 R&D 경쟁력 강화 및 정부 정책 실현 위한 국가연구개발사업 참여 인력 직무전문성 강화 교육 수행 연구역량 개발 위한 과학기술 현장 중심 R&D 전주기 역량강화 교육 프로그램 개발·운영 산·학·연·관 과학기술인 대상 전

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					략적 사고방식과 직무역량 학습 기회 제공 2019년 배정 예산: 일반회계 2,069백만원 ○ 소관부처, 기관 소관부처: 과학기술정보통신부 미래인재정책과 주관기관: 국가과학기술인력개발원 ○ 평가 2018년도 자체 평가결과에 의하면, 일부 강사의 강의스킬 부족으로 교육만족도가 일부 저하된 측면이 있다고 하며, 플립러닝 신규기획 등으로 만족도를 개선하겠다고 함
				국가과학기술인력개발원 연구운영비 지원 교육지원체계 구축	○ 사업목적 출연연구기관 및 공공기관 재직 과학기술인 교육 지원체계 구축·운영 입사부터 퇴직까지 각 직무·직급에 따라 필수적으로 요구되는 全생애주기형 역량 개발 교육 통한 국가 과학기술 경쟁력 강화 ○ 사업내용 및 현황 4차 산업혁명 본격화에 따른 출연연구기관의 미래사회 대응을 위한 경력단계별 교육체계 확립 국가 R&D 혁신 실천에 초점을 맞추고 선도형 R&D에 요구되는 창의력 향상, 융·복합, 사회문제해결형 R&D 등에 대한 교육내용 구성·제공 연구회 및 소관 연구기관, 직할기관 인력을 대상으로 교육과정 기획·운영

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					2019년부터 예산 배정 하지 않음 (교육프로그램 지원 예산과 통합) ○ 소관부처, 기관, 관련근거 소관부처: 과학기술정보통신부 미래인재정책과 주관기관: 국가과학기술인력개발원 관련근거: 과학기술인력 기술훈련 및 재교육 실시기관 지정(미래창조과학부 미래인재정책과-288, 2015. 01. 29) ○ 평가 2018년도 자체 평가결과에 의하면, 비정규직의 정규직 전환으로 인한 출연연구기관의 신규 채용인원 감소, 경력단계 교육체계로의 전환으로, 교육 대상이 일부 줄었다고 함
				융합연구 리더 양성교육	○ 사업내용 및 현황 융합연구 전주기(Plan-Do-See)별 수행역량 강화를 위한 융합 R&D 전주기 교육 인지역량(소통, 개방성, 사고력 등) 향상을 위한 융합사고 향상 교육 융합연구 최신동향, 성공사례 공유 및 토론 실시 2019년 배정 예산: 일반회계 30백만원 ○ 소관부처, 기관, 관련근거 소관부처: 과학기술정보통신부 미래인재정책과 주관기관: 국가과학기술인력개발원 관련근거: 과학기술인력 기술훈련 및 재교육 실시기관 지정(미래창조과학부 미래인재정책과-288, 2015. 01. 29)

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					○ 평가 2018년도 자체 평가결과에 의하면, 수료자들의 만족도가 상승했다고 하며(2017년 4.39점 → 2018년 4.73점), 참여형 교육 역시 확대되었다고 함(2017년 40% → 2018년 70%)
				출연연구기관의 R&D 아카데미 교육체계 구축	○ 사업목적 출연연구기관의 기술·인력·노하우를 활용하여 실질적인 중소기업 R&D 역량 개발을 이끌 수 있는 교육체계 마련 국가 R&D 우수성과가 사업화 될 수 있도록 출연연구기관 패밀리기업 연구인력 역량강화 지원 ○ 사업내용 및 현황 출연연구기관 패밀리 중소·중견기업 대상의 교육과정 운영 출연연구기관과 연계하여 특화된 전문 기술교육 운영 2019년 배정 예산: 일반회계 130백만원 ○ 소관부처, 기관 소관부처: 과학기술정보통신부 미래인재정책과 주관기관: 국가과학기술인력개발원 ○ 평가 2018년도 자체 평가결과에 의하면, 교육생 참여 저조 및 내부 사정으로 인한 교육과정 폐강이 있었다고 하며, 패밀리기업 교육요구 반영 및 현장 방문형 교육을 통해 만족도를 제고하겠다고 함
				출연연구기관 맞	○ 사업목적

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
				춤형 인력양성 사업	이공계 박사학위자 대상 청년 과학기술인 일자리 창출을 통해 청년실업 해소에 기여하고, 출연연구기관 R&D연수기회 제공을 통한 우수연구인력 양성 지원 ○ 사업내용 및 현황 국가과학기술연구회 소관 출연연구기관의 청년층 이공계 박사학위 취득자(만 34세 이하 우선선발) 대상으로 인건비 지원(선발일부터 2년간) 2019년 배정 예산: 일반회계 5,087백만원 ○ 소관부처, 기관, 관련근거 소관부처: 과학기술정보통신부 미래인재정책과 수행주체: 국가과학기술연구회 및 25개 출연연구기관 관련근거: 미래산업 관련 부처별 인재양성사업 현황 및 계획 요청(기획재정부, ´08.7.31), 「출연(연) 인턴연구원제 실행계획」확정 통보(교육과학기술부, ´09.1.9), 「국가과학기술연구회 정관」 제5조 ○ 평가 2018년도 자체 평가결과에 의하면, 참여자 모집 촉진을 위해 출연연구기관 통합공고 실시를 확대하고, 연구회 및 유관기관 취업지원 행사 참가를 통해 사업을 홍보하겠다고 함
				과학기술인 경력개발지원	○ 사업목적 급변하는 환경 대응을 위한 과학기술인 경력개발 지원 전담조직 구축·운영 과학기술인 경력개발 유연성 제고를 위한 지속가능한 역량강화 플랫폼 개발

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					○ 사업내용 및 현황 과학기술인의 전 생애주기 관점에서 경력개발 지원체계 구축을 위한 '과학기술인 경력개발센터' 설치 과학기술 재직자 개발 특성을 고려해 '경력개발·전환 프로그램'과 역량수준을 체계적으로 진단·관리하는 '경력진단시스템' 개발·운영 2019년 배정 예산: 일반회계 832백만원 ○ 소관부처, 기관, 관련근거 소관부처: 과학기술정보통신부 미래인재정책과 주관기관: 국가과학기술인력개발원 관련근거: 과학기술인력 기술훈련 및 재교육 실시기관 지정(미래창조과학부 미래인재정책과-288, 2015. 01. 29) ○ 평가 2019년도 운영계획에 의하면, 과학기술인 경력개발센터를 통한 경력개발 플랫폼을 본격적으로 운영하겠다고 함
				연구자 대상 연구윤리교육	○ 사업목적 국가R&D 사업 참여 인력의 책임감과 윤리의식 제고하여 국민으로부터 신뢰받는 연구문화 조성 국가R&D 사업 관련 법·규정·지침에 대한 체계적 교육 제공으로 국가R&D사업의 안정적 추진 지원 ○ 사업내용 및 현황 국가R&D 사업 수행 연구자, 연구지원인력이 준수해야 할 관련 법령 및 지침에 관한 교육을 제공함으로

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					써 올바른 연구수행 지원(연구윤리, 연구노트, 연구보안, 연구비관리, 재난안전 교육) 연구개발 관련 법령, 지침에 근거하여 연구필수 과목의 신규 개발 및 맞춤형 교육과정 제공 2019년 배정 예산: 일반회계 500백만원 ○ 소관부처, 기관, 관련근거 소관부처: 과학기술정보통신부 연구제도혁신과 주관기관: 국가과학기술인력개발원 관련근거: 과학기술인력 기술훈련 및 재교육 실시기관 지정(미래창조과학부 미래인재정책과-288, 2015. 01. 29) ○ 평가 2018년도 자체 평가결과에 의하면, 교육과정을 패키지화하여 균형있는 교육을 달성하고자 했으나, 수요가 적은 교육까지 포함되어 전체적인 교육 만족도가 하락했다고 함
제4장 이공계 인력의 활용 촉진및지위 개선	제13조(공무원 임용의 확대를 위한 개선방안 수립)			공무원 균형인사 제도	(2018 균형인사 기본계획) ○ 이공계 관리자 임용 확대 고위공무원단 30% 이상을 이공계 공무원으로,, 5급 국가공무원 신규채용 시 40% 를 이공계 공무원으로 임용하도록 권고 ○ 과학기술 인재 적극 활용 빅데이터 등 4차 산업시대 대비 직렬·직류 체계 개편, 행정·기술 복수직위 및 공통부서 기술직 임용 확대 여성 이공계 출신 고위직 확대, 여성과학기술 인재 발굴 및 DB 등록 ○ 과학기술 인식제고 기본교육과정(신규, 승진대상자,

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">이공계지원특별법</th><th colspan="2">참조하는 법률</th><th colspan="2">제도/사업</th></tr>
<tr><th>법률명 조항</th><th>내용</th><th>운영제도명</th><th>내용</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>고위공무원)에 과학기술 관련 교육 의무화, 과학기술 전문교육 과정 확대

*제3차 과학기술인재 육성지원 기본계획('16~'20)에도 '이공계 공직 임용비율 확대 추진'이 담김

*중앙부처 고위 및 4급이상 이공계 공무원 비율20)
<table>
<tr><th></th><th></th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th></tr>
<tr><td rowspan="2">고위</td><td>목표</td><td>30.0%</td><td>30.0%</td><td>30.0%</td></tr>
<tr><td>실적</td><td>21.0%</td><td>20.8%</td><td>22.1%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5급 신규</td><td>목표</td><td>40.0%</td><td>40.0%</td><td>40.0%</td></tr>
<tr><td>실적</td><td>35.6%</td><td>33.2%</td><td>32.3%</td></tr>
</table>

(2019 범정부 균형인사 추진계획)
○중앙부처 외에 지자체공공기관 관련 통계를 포함한 공공부문 균형인사 연차보고서'를 발간
○범정부 균형인사협의체 확대·개편(이공계 인재 중용을 위해 과학기술정보통신부 국장급을 정부위원으로 위촉)

(지역인재추천채용제)
○ 지역인재 7급 수습직원 선발 시 행정분야(인문사회계열) 90명, 기술분야(이공계열) 55명을 선발하도록 하고, 예외적인 경우 이공계 학과 졸업자도 행정분야 수습직원으로 선발할 수 있도록 함

○ 소관부처, 기관, 관련근거
- 인사혁신처 균형인사과
- 균형인사지침</td></tr>
<tr><td></td><td>제14조(지방자치단체</td><td></td><td></td><td>지방공무원 균형인사제도</td><td>○ 이공계 전공자의 지방공무원 임용 확대</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">이공계지원특별법</th><th colspan="2">참조하는 법률</th><th colspan="2">제도/사업</th></tr>
<tr><th>법률명 조항</th><th>내용</th><th>운영제도명</th><th>내용</th></tr>
<tr><td></td><td>의 공무원 임용 확대 시책에 대한 지원</td><td></td><td></td><td>(지방공무원 균형인사 운영지침)
소관부처: 행정안전부 지방인사제도과</td><td>- 지자체장이 기술직군 및 행정직군 공무원 중 이공계 전공자 합산 비율이 50% 이상 되도록 임용계획을 수립 추진하도록 권고
- 민간 우수 기술인력 유치
; 민간 첨단분야 경력자, 이공·인문사회분야 동시 전공자 등 우수인력 우선 임용
; 신규채용인력 중 기술고시 임용 대비 기술사, 박사 등 다양한 경력의 우수 과학기술인력 임용비율 확대

○ 5급 이상 기술직·이공계 공무원 임용목표제 실시
- 5급 이상 기술직·이공계 공무원 비율이 40% 이상 되도록 함

○ 조직관리
- 이공계 전문지식이 필요한 직위를 최대한 발굴하여 직제관련 조례, 규칙에 반영하도록 권고
- 기존 행정직위의 행정·기술 복수직위 전환
- 기존 행정·기술 복수직위의 기술직 전환
- 공통업무 관장직위의 행정·기술 복수직위 운용

* 지방자치단체 5급이상 이공계공무원 비율
<table><tr><th></th><th>2016년</th><th>2017년</th><th>2018년</th></tr><tr><td>목표</td><td>40.0%</td><td>40.0%</td><td>40.0%</td></tr><tr><td>실적</td><td>40.2%</td><td>41.1%</td><td>45.4%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>제15조(연구개발사업을 통한 이공계인력의 활용 촉진)</td><td></td><td></td><td>이공계대인턴십 운영</td><td>○ 사업목적
국내 이공계(농학계 포함) 대학 석사학위 이상 소지자에게 정규 취업 전 농촌진흥청 및 그 소속기관에서 실무능력을 배양할 수 있는 연수기회 제공

○ 사업내용 및 현황</td></tr>
</table>

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					농업진흥청 농업 R&D 연수과제에 대하여 연구보조원으로 참가 매년 2회 이상 산업체 설명회, 취업박람회 또는 채용면접 참가 등 의무적 구직활동 실시 2016년 배정 예산: 일반회계 1,827백만원 ○ 소관부처, 기관, 관련근거 수행주체: 농촌진흥청 연구정책국 연구정책과 관련근거: 「농촌진흥청 인턴십과정 운영규정」(2016. 12. 6. 폐지) ○ 평가 국회 예산안검토보고자료(2013년, 예산안 검토보고자료)에서는, 본 사업은 투입 예산 대비 고용효과 미흡으로 점진적 축소를 제안하였고, 이에 따라 본 사업은 2016년까지 운영되다가 종료되었음
	제16조(기업 등의 이공계인력의 활용 지원)			2019년 지역 연구개발서비스기업 취업지원사업 (2019년, 대구광역시)	○ 지원목적 : 지역 연구개발서비스기업에 대한 청년 취업지원을 통해 지역 연구개발서비스 산업의 질적·양적 성장을 유도하고 우수한 청년의 지역 정착 활성화 ○ 참여기업 자격요건 : 공고일 기준 대구시 소재 연구개발서비스업(이공계특별법 제18조) 등록 기업 등 ○ 참여청년 자격요건 : 대학(전문학사 포함) 이공계분야 학위취득자 또는 국가기술자격법에 따른 산업기사 등 이공계인력 미취업자, 신청일 기준 고용보험 미가입자 ○ 지원내용 : 지역 청년 신규채용 시 1인당 연간

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
					2,400만원 기준 80% 지원(월 최대 지원금 160만원) (지원규모(안) : 8명 정도) → 최종 13개 기업이 선정되어, 각 기업 별로 1명의 신규채용자 지원. 지원규모 총 13명, 총 지출액 222,000,000원.
				2020년 중소기업 연구인력지원사업 - 신진 연구인력 채용지원 (2020년, 중소벤처기업부)	○ 사업내용 중소기업에서 신진 이공계 연구인력 채용 시 인건비를 지원하여 중소기업의 인력부족난을 완화하고 청년층 일자리 창출에 기여 ○ 신청자격 인력 : 이공계 학·석·박사 학위 취득 후 5년 이내자 기업 : 기업부설연구소(또는 연구개발전담부서)를 보유한 중소기업 ○ 지원내용 기업별 최대 2명, 최대3년, 기준연봉의 50% 지원 (지원규모(안) : 768명 내외)
				(※ 이공계 지원법 제정 당시에는 이와 같은 지원 사업이 다수 있었던 것으로 보임.) 중소기업 석·박사급 연구인력 고용지원사업 (2004년도 후반기, 과학기술부)	○ 지원대상 이공계 석·박사 학위자 중 미취업자 또는 석·박사 학위 취득 예정자 ○ 지원기관 : 기업부설연구소, 연구법인 ○ 지원금액 : 석사 2,200만원/년, 박사 2,800만원/년
	제17조(산·학·연 상호간의 협력 및 인력 교류 확대)				
	제18조(연구개발서비	국가연구개발사업의 관리 등에 관	◇ 국가연구개발사업 연구개발비 미부담 기관	연구개발서비스업 신고 제도(제18	- 연구개발서비스업자가 국가연구개발사업 등에 참여하고자 하거

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">이공계지원특별법</th><th colspan="2">참조하는 법률</th><th colspan="2">제도/사업</th></tr>
<tr><th>법률명 조항</th><th>내용</th><th>운영제도명</th><th>내용</th></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">스업의 육성 · 지원)</td><td>한 규정 제12조 (연구개발비의 지급) 제2항</td><td>② 중앙행정기관의 장은 대학, 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등 비영리법인(이하 "비영리법인"이라 한다)이 주관연구기관, 협동연구기관 또는 공동연구기관인 경우와 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 지원 특별법」 제18조에 따라 신고한 연구개발서비스업자(이 항에서 "연구개발서비스업자"라 한다)가 시험 · 분석 등 연구개발서비스 제공만을 목적으로 협동연구기관 또는 공동연구기관으로 참여하는 경우에는 해당 비영리법인 및 연구개발서비스업자가 연구개발비를 부담하게 하여서는 아니 된다. 다만, 비영리법인이 연구개발비를 부담하는 것이 필요하다고 인정되는 연구개발과제로서 다음 각 호의 연구개발과제의 경우에는 그러하지 아니하다.
1. 연구시설 · 장비구축과 관련된 연구개발과제
2. 연구인력 양성을 주된 목적으로 하는 연구개발과제</td><td>조 제2항)</td><td>나 정부의 각종 지원을 받고자 할 경우, 과학기술정보통신부장관의 인정을 받기 위해 수탁기관인 한국연구개발서비스협회(에 신고(신규신고, 변경신고 포함)

- 신고·관리기관 : (관리·감독) 과학기술정보통신부, (운영) 한국연구개발서비스협회

- 신고요건
<table><tr><th>구 분</th><th>연구개발업</th><th>연구개발지원업</th></tr><tr><td>인적요건</td><td>이공계인력 5명 이상 상시 확보</td><td>이공계인력 2명 이상 상시 확보</td></tr><tr><td>물적요건</td><td>독립된 연구시설 보유</td><td>-</td></tr><tr><td>매출액요건</td><td colspan="2">총 매출액 중 연구개발서비스 매출액 비중 50% 이상
(총매출액은 신고신청일 이전의 직전 4분기간 매출총액을 기준으로 산출)</td></tr></table>※「연구개발서비스업자의 신고 및 관리 규정」(과학기술정보통신부 고시)에서 연구개발서비스업자의 신고와 그 신고에 따른 사후관리에 관한 사항 규정</td></tr>
<tr><td>건설기술 진흥법 시행령 제23조 (건설기술 연구 · 개발 사업의 협약 체결 대상 기관 등) 제1항 제3호</td><td>◇ 법 제7조 제1항에 따라 건설기술 연구 · 개발 사업을 위한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위

3. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조 제2항에 따라 연구개발서비스업자 중 국가연구개발사업 등에 참여하거나 정부의 각종 지원을 받기 위하여 신고한 자</td><td rowspan="2">연구개발서비스업의 육성 · 지원 (제18조 제1항)

[예시]
2019년 연구산업 서비스업 역량강화지원사업 (2019년, 과학기술정보통신부)</td><td rowspan="2">○ 사업목적 :
연구개발서비스업을 연구산업의 주요 주체로서, 미래성장동력으로 적극 육성하여 국가 R&D 혁신체계 고도화 및 고급 일자리 창출 지원

○ 지원내용
(1) 혁신서비스 개발 : 연구개발서비스 기업이 보유한 역량 강화를 위해 필요한 핵심 요소기술, 설계 · 해석 도구(Tool)개발 지원
(지원규모 : 핵심기술개발 925백만원, 지원기법 · 방법론 개발 925백만원)

(2) 미래연구산업 서비스개발 : 미래 신서비스 모델 수립, 타당성금증 및 신서비스 분야 기술개발서비스 상용화 지원
(지원규모 : 신서비스 타당성 검증</td></tr>
<tr><td>건축물관리법 시행령 제24조(건축물관리기술 연구·개발 사업을 위한 협약의 체결) 제1항 제2호</td><td>◇ 법 제35조 제1항에 따라 건축물 기관리 연구 · 개발 사업을 위한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위

3. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조</td></tr>
</table>

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
			제2항에 따라 국가연구개발사업 등에 참여하거나 정부의 각종 지원을 받기 위하여 신고를 한 연구개발서비스업자		
		기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 제16조(특정연구개발사업 참여기관 등의 기준) 제5항	◇ 법 제14조 제1항에 따라 특정연구개발사업 연도별 연구과제에 관한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위 ⑤ 법 제14조제1항제7호에서 "연구 인력 · 시설 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 영리를 목적으로 하는 법인"이란 「국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법」 제18조제2항에 따라 신고한 연구개발서비스업자로서 과학기술정보통신부장관의 인정을 받은 연구개발서비스업을 전문으로 하는 법인을 말한다.		지원 100백만원, 미래연구 서비스 개발지원 600백만원) (3) 바톤존서비스 : 대학 · 출연(연)이 보유한 유망 공공기술에 대한 추가 R&D 지원, 사업화 전략수립 등 사업화에 필요한 바톤존서비스 지원 (지원규모 : 연구관리 372백만원, 주문연구 930백만원) (4) 글로벌화 기반구축 : 해외 연구개발서비스 수요를 발굴하고, 이에 기반한 수요 대응 R&D활동을 지원 (지원규모 : 860백만원) 평가 : 다만 연구개발사업 지원을 받을 수 있는 대상 기관 및 단체 범위가 민법상 비영리법인 기타 장관 고시 등으로 정한 기관 등 매우 넓어 연구개발서비스업자로서의 차별성은 높지 않음 - 연구개발서비스업 등록시 혜택을 준다기 보다는 참가자격 요건에 추가하여 연구개발서비스업 등록을 유도하는 측면이 있음
		농림식품과학기술 육성법 제6조(연구개발사업의 추진) 제2항 제4의2호	◇ 법 제6조 제2항에 따라 농림식품과학기술 연구개발사업에 관한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위 4의2. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조제2항에 따라 신고한 연구개발서비스업자		
		지하안전관리에 관한 특별법 시행령 제11조(지하안전에 관한 기술 및 기준에 관한 연구 · 개발사업) 제1항 3호	◇ 법 제13조에 따라 지하안전에 관한 기술 및 기준에 관한 연구 · 개발사업에 관한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위 3. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조제2항에 따라 연구개발서비스업자 중 국가연구개발사업 등에 참여하거나 정부의 각종 지원을 받기 위하여 신고한 자		
		치안분야 과학기술 진흥에 관한 규정 제5조(협약체결 대상 연구기관	◇ 법 제26조 제2항에 따라 치안분야 관련 연구 · 조사 · 기술개발 등의 수행에 관한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위		

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
		및 단체의 범위) 제3호	3. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조 제2항에 따라 신고를 한 연구개발서비스업자		
		해양경찰 분야 과학기술진흥에 관한 규정 제5조(연구개발사업 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위) 제3호	◇ 법 제21조 제2항에 따라 해양경찰 업무에 필요한 연구 · 실험 · 조사 · 기술개발 관련 연구개발사업 수행에 관한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위 3. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조 제2항에 따라 신고한 연구개발서비스업자		
		해양수산과학기술 육성법 시행령 제6조(연구개발사업등의 협약체결 대상 연구기관 또는 단체) 제3호	◇ 법 제8조 제1항에 따라 해양수산과학기술 연구개발 과제 수행에 관한 협약 체결 대상 기관 또는 단체의 범위 3. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조 제2항에 따라 신고를 한 연구개발서비스업자		
		관세법 시행규칙 제37조(관세가 감면되는 학술연구용품) 제2항 제33호	◇ 법 제90조 제1항 제2호에 따라 관세가 감면되는 학술연구용 · 교육용 · 훈련용 · 실험실습용 및 과학기술연구용 물품의 사용 기관 33. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」제18조 제2항에 따라 과학기술정보통신부장관에게 신고한 연구개발서비스업을 영위하는 기업		
		조세특례제한법 시행규칙 제7조(연구 및 인력개발비의 범위) 제1항	◇ 법 제10조 제1항, 시행령 제9조 제1항에 따라 연구 · 인력개발비 세액공제를 적용받는 대상 기관 ① 영 별표 6 제1호가목1)에 따른 연구소 또는 전담부서란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 연구소 및 전담부서(이하 "전담부서등"이라 한다)를 말하며, 영 별표 6의		

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
			제1호가목1)에 따른 연구개발서비스업이란 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제18조제2항에 따라 과학기술정보통신부장관에게 신고한 연구개발서비스업 중 같은 법 제2조제4호가목에 따른 연구개발업(이하 이 조에서 "연구개발서비스업"이라 한다)을 말한다.		
		조세특례제한법 시행규칙 제13조(연구시험용 시설 등의 범위) 제1항	◇ 법 제25조 제1항, 시행령 제22조 제1항에 따라 특정 시설 투자에 대해 세액공제를 적용받는 투자 대상 기관 ① 영 제22조제1호에서 "기획재정부령이 정하는 시설"이란 전담부서등, 「국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법」 제18조 및 같은 법 시행령 제17조에 따라 과학기술정보통신부장관에게 신고한 연구개발서비스업자 및 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합에서 직접 사용하기 위한 연구시험용시설로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. 다만, 운휴 중인 것은 제외한다.		
		지방세특례제한법 제101조(중소기업에 대한 특별세액감면)	◇ 중소기업 중 특별세액 감면을 받을 수 있는 업종 - 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 2조제4호나목에 따른 연구개발지원업		
		조세특례제한법 제7조(중소기업에 대한 특별세액감면)	◇ 중소기업 중 특별세액 감면을 받을 수 있는 업종 - 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 2조제4		

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
			호나목에 따른 연구개발지원업		
		지방세특례제한법 시행령 제23조(기업부설연구소) 제2항	◇ 법 제46조 제1항에 따라 기업부설연구소에 직접 사용하기 위하여 취득하는 부동산에 대한 취득세 감면 비율은 35%이나, 신성장동력 또는 원천기술분야를 연구하기 위한 기업부설연구소에 대해서는 45%를 적용함 - ② 법 제46조제1항에서 "대통령령으로 정하는 신성장동력 또는 원천기술 분야를 연구하기 위한 기업부설연구소"란 제1항에 따른 기업부설연구소로서 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 기업의 부설 연구소를 말한다. 1. 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제2조 제4호에 따른 연구개발서비스업을 영위하는 국내 소재 기업으로서 「조세특례제한법 시행령」 제9조 제1항제1호가목에 따른 신성장동력 · 원천기술연구개발업무(이하 이 조에서 "신성장동력 · 원천기술연구개발업무"라 한다)를 수행(신성장동력 · 원천기술연구개발업무와 그 밖의 연구개발을 모두 수행하는 경우를 포함한다)하는 기업일 것 2. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 기업부설연구소로 인정받은 날부터 3년 이내에 「조세특례제한법 시행령」 제9조제11항에 따른 신성장동력 · 원천기술심의위원회로부터 해당 기업이 지출한 신성장동력 · 원천기술연구개발		

이공계지원특별법		참조하는 법률		제도/사업	
		법률명 조항	내용	운영제도명	내용
			비의 연구개발 대상 기술이 같은 영 별표 7에 해당된다는 심의 결과를 통지받은 기업일 것		
	제19조(연구개발서비스업에 관한 국가자격의 도입 · 운영 등)			연구기획평가사 국가자격 제도 (미시행)	제19조에도 불구하고, 연구기획평가사 국가자격 제도는 아직 시행되고 있지 않음. 2006년부터 자격제도 도입에 관한 논의가 있었고, 최근에도 연구기획평가사 자격제도 도입 방안에 관한 연구가 진행된 바 있으나, 아직까지 자격시험은 실시되고 있지 않음. 따라서 현재 연구기획평가사가 되기 위해 반드시 취득해야 하는 자격증은 없는 상태. ※ 연구기획평가사 : 연구개발 분야의 효율성을 높이기 위하여 연구개발과 관련된 기 획의 자문, 평가, 기술정보 제공과 시험분석 등 수행능력을 검정하며, 연구기획의 수립, 연구과제의 관리·평가, 개발된 기술의 사업화를 위한 기술의 완성도 분석·평가 업무를 수행 (참고로, 업무에 집적적으로 도움이 되는 교육과정으로는 '연구개발 서비스 전문인력양성 사업'에서 운영하는 교육과정이 있음.)
		제20조(핵심 이공계인력에 대한 연구장려금의 지원 등)			핵심이공계인력 지원제도
		제21조(이공계인력 수급 프로그램에 대한 지원)	없음		확인되지 않음

20) 2019공공부문균형인사연차보고서에 따르면, 중앙부처의 이공계 고위공무원 비율은 2012년 25.4%, 2013년 24.8%, 2014년 24.8%, 2015년 22.1%, 2016년 201.0%, 2017년 20.8%, 2018년 22.1%로 임용목표(30%)를 7년째 임용목표에 미치지 못하고 있음. 중앙부처의 이공계 5급 공무원 신규채용 비율은 2012년 41.2%, 2013년 38.8%, 2014년 39.0%, 2015년 37.3%, 2015년 35.6%, 2017년 33.2%, 2018년 32.3%로, 임용목표(40%)에 미치지 못할 뿐 아니라, 갈수록 임용비율이 하락하는 추세임. 반면, 지방자치단체의 이공계 5급이상(관리자) 공무원 비율은 2017년 37.8%, 2013년 38.0%, 2014년 39.0%, 2015년 39.5%, 2016년 40.2%, 2017년 41.1%, 2018년 45.4%로, 2016년 처음 임용목표(40%)를 넘은 뒤 꾸준히 증가하는 추세임.

주 의

1. 이 보고서는 법무법인 (유) 지평이 한국과학기술기획평가원로부터 위탁을 받아 수행한 연구보고서입니다.

2. 이 보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 한국과학기술기획평가원에서 시행한 연구결과임을 밝혀야 합니다.

3. 국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 안 됩니다.