

최종보고서

중소기업 R&D인력 지원 효율화 방안 연구

연구기관

중소기업연구원

중소기업기술정보진흥원

제 출 문

중소기업기술정보진흥원장 귀하

본 보고서를 “중소기업 R&D인력 지원 효율화 방안” 연구의 최종보고서로 제출합니다.

2014년 11월

중소기업연구원 원장 김 세 종

연 구 진

<연구 책임자>

중소기업연구원	연구위원	노 민 선
---------	------	-------

<참여 연구원>

중소기업연구원	선임연구위원	백 필 규
중소기업연구원	연구위원	최 세 경
중소기업연구원	연 구 원	이 사 름
중소기업연구원	연 구 원	서 민 영

요 약 문

□ 제목 : 중소기업 R&D인력 지원 효율화 방안 연구

제1장 서론

- 기업의 기술개발에 있어서 우수한 연구인력 확보의 필요성 증대
 - 추격형(catch-up)에서 선도자형(first-mover) 성장을 이루기 위하여 신성장 동력 산업 중심의 석·박사급 핵심 연구인력 수요 증가 예상
- 중소기업의 경우 보상, 숙련, 정보의 미스매치와 이로 인한 중소기업 기피현상 때문에 연구인력 확보에 애로사항 존재
- 이에 정부는 중소기업으로의 우수 연구인력 유입을 촉진하기 위해 다양한 지원정책을 추진하고 있음
 - (중소기업청) 초·중급 기술개발인력 지원사업 실시('13), 장인기술 산업 현장 활용사업('14)
 - (병무청) 중소·중견기업에 한해 전문연구요원 T/O배정('13)
 - (산업통상자원부) 경력 R&D인력 채용지원 제도입('14), 재직R&D인력 역량강화 사업('14)
- 하지만 중소기업 R&D인력 부족 현상은 아직까지 심각하며, 연구인력의 잦은 이직으로 인해 생산성이 낮게 나타남
- 중소기업의 경쟁력 강화를 위해서는 우수한 연구인력의 확보 및 활용이 요구되며, 이를 위한 효율적 지원방안 마련이 필요
- 이에 본 연구에서는 현재 중소기업 R&D인력 현황과 주요 이슈를 살펴보고 국내외 해외의 R&D인력 지원정책을 비교·분석하여, 새로운 정책적 시사점을 도출하고 개선방안을 제시하고자 함
 - 향후 정부 R&D인력 정책수립을 위한 기초자료로 제공하고, 궁극적으로 우수인력의 중소기업으로의 유입 및 중소기업의 기술경쟁력 제고에 기여할 수 있을 것으로 기대함

제2장 중소기업 R&D인력 현황 및 주요 이슈

□ 중소기업 R&D인력 현황

- 전체 연구개발인력은 56만 2,601명으로, 이 중 연구원수는 40만 1,724명(71.4%), 기타 지원인력 수는 16만 877명(28.6%)으로 조사됨(2012년 기준)
 - 학위별 : 학사 이하 19만 1,134명(47.6%), 석사 12만 2,948명(30.6%), 박사 8만 7,642명(21.8%)
 - 지역별 : 수도권 25만 8,454명(64.3%), 비수도권 14만 3,270명(35.7%)
- 연구개발주체별로 살펴보면 기업체가 27만 5,986명(68.7%), 대학 9만 6,916명(24.1%), 공공연구기관 2만 8,822명(7.2%)으로 각각 조사됨(2012년 기준)
 - 학위별(박사) : 대학 5만 4,705명(62.4%), 기업체 1만 8,621명(21.2%), 공공연구기관 1만 4,316명(16.3%)
 - 연령별 : 30대 18만 9,358명(47.1%), 40대 9만 7,589명(24.3%), 20대 69,649명(17.3%)
- 기업유형별로 연구원 수를 살펴보면 대기업이 14만 1,775명으로 51.4%를 차지. 중소기업은 13만 4,211명의 연구원이 근무하여 48.6%를 차지(2012년 기준)
 - 상위기업 집중도는 2012년을 기준으로 일반 연구원의 경우 상위 5개사가 25.1%, 10개사가 28.7%, 20개사가 32.6%를 각각 차지
- 중소기업 연구원 수 추이(2012년 기준)
 - 학위별 : 학사 이하 101,841명(75.9%), 석사 26,278명(19.6%)
 - 지역별 : 수도권 91,948명(68.5%), 비수도권 42,263명(31.5%)
 - 업종별 : 제조업 87,393명(65.1%), 서비스업 40,251명(30.0%)
 - 연령별 : 20대 20,786명(15.5%), 30대 70,777명(52.7%), 40대 이상 42,648명(31.8%)
 - 성별 : 남성 116,102명(86.5%), 여성 18,109명(13.5%)

□ 중소기업 R&D인력 관련 주요 이슈

○ 임금수준(2012년 기준)

- 기업규모별 : 대기업(7,934만원), 중견기업(4,952만원), 중소기업(3,305만원)
- 업종별(중소기업) : 제조업(3,409만원), 서비스업(3,086만원)
- 학위별(중소기업, 2011년 기준) : 박사(3,720만원), 석사(2,885만원)

○ 연구인력 부족률(2013년 기준)

- 기업규모별 : 중소기업(3.9%), 중견기업(1.1%), 대기업(0.5%)
- 업종별(중소기업) : 제조업(2.59%), 서비스업(2.35%)
- 학위별(중소기업, 2012년 기준) : 석사(5.4%), 학사(4.9%), 박사(4.4%)

○ 인력이직률

- 매년 10% 내외 : 9.0%('10) → 13.8%('11) → 11.0%('12) → 9.4%('13)

○ 생산성(2011년 기준)

- 중소기업 1인당 생산성은 대기업의 28.0% 수준

○ 인력확보시 애로사항

- 보상의 미스매치 : 중소기업 연구인력의 평균 급여수준은 대기업의 46% 수준(교과부, '12), 석·박사급 연구인력 초임연봉은 대기업의 83% 수준(산기협, '11)
- 숙련의 미스매치 : 중소기업의 입장에서 기업이 원하는 숙련도와 취업시 근로자가 갖고 있는 숙련도 사이에 큰 괴리 존재
- 정보의 미스매치 : 구직자의 53.2%가 중소기업이 제공하는 구인정보에 대해 '만족하지 않는다'고 응답(중소기업중앙회, '12), 중소기업은 이공계 석·박사 인력채용을 위해 외부 취업사이트와 자사 홈페이지를 주로 활용(교과부, '10)

제3장 국내 R&D인력 지원정책 분석

전문연구요원제도

고용보조금 지원

- 신규 석·박사 연구인력 채용사업(산업부), 경력 연구인력 채용사업(산업부), 초·중급 기술개발인력 지원사업(중기청), 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술혁신역량 확충 사업(미래부) 등

R&D인력 파견 교류시 인건비 지원

- 공공연구기관 연구인력 기업파견 사업(산업부)

R&D자금을 통한 인건비 지원

- 중소기업기술개발지원사업(중기청), 산업통상자원 기술혁신사업(산업부)

R&D조세를 통한 인건비 지원

- 연구전담요원 연구활동비 소득세 비과세, 연구·인력개발비에 대한 세액 공제(일반), 신성장동력산업 및 원천기술 R&D 세액공제 등

R&D인력에 대한 정보서비스

- 이공계인력 중개센터 지원사업(미래부)

R&D 인력에 대한 직접 지원

- 과학기술인공제회(미래부), 중소기업 핵심인력 성과보상기금(중기청), 희망 사다리 장학금(교육부) 등

제4장 해외 R&D인력 지원정책 분석

병역대체복무제도

- 대만 : 연발체대역(研發替代役)제도

고용보조금 지원

- 독일 : PKZ, ZF, ZFO, PFO, ESF-연구개발인력지원사업, 브라덴부르크주 혁신보조자프로그램, 기타 주정부 인력지원 프로그램 등
- 프랑스 : CIFRE(기업 응용연구 프로젝트 담당 박사과정 학생 채용지원), AIR(혁신채용지원), Aide aux jeunes pour l'innovation(청년 기업 혁신 지원 프로그램) 등
- 캐나다 : IRDI(산업 R&D 인턴십 프로그램), CRCP(연구인력 자금지원 프로그램), Youth Employment Program(산업연구지원의 청년고용프로그램) 등
- 오스트리아 : 혁신보조자(Innovation Assistant) 프로그램

R&D인력 파견 교류시 인건비 지원

- 호주 : Researchers in Business(사업 연구자 프로그램)
- 네덜란드 : Casimir(카시미르 프로그램)

R&D자금을 통한 인건비 지원

- 독일 : ZIM(Central Innovation Program SME)
- 미국 : SBIR(Small Business Innovation Research), STTR(Small Business Technology Transfer)
- 영국 : The SMART 보조금, Collaborative R&D(공동 R&D 지원 프로그램)
- 캐나다 : Tri-Agency Financial Program(CIHR, NSERC, SSHRC)

R&D조세를 통한 인건비 지원

- 미국(고용창출 관련 조세지원제도) : NJTC(New Jobs Tax Credit), TJTC(Targeted Jobs Tax Credit), TJTC(Targeted Jobs Tax Credit), NCTC(Job Creation Tax Credit) 등

- 프랑스, 영국, 캐나다 : 조세지원을 통한 인건비 지원

- 기타

- SCORE(미국), JEI(프랑스), Innovation Voucher(영국) 등

제5장 결론 및 추진과제

- 본 연구에서는 중소기업의 근본적 경쟁력 제고로 연결될 수 있도록 R&D인력의 양성→유입→장기근속의 전주기에 걸친 지원방안을 제시하고자 함

- 인력 양성

- 중소기업 채용과 연계한 우수 R&D 인력 양성

- 중소기업 테크플러스(Tech+) 장학금 지원(중기청) 외 13개 사업

- 인력유입

- R&D지원과 일자리 연계, 인력고용(초중급 고급, 병특, 퇴직, 여성, 외국인), 인력교류

- 중소기업 R&D인력 지원사업 비중 확대(기재부, 미래부) 외 19개 사업

- 인력유지

- 성과보상, 인적자원개발, 여성·보육, 근로환경

- 중소기업 대상의 '핵심인력 성과보상기금' 시행 및 사업 연계지원 강화(중기청, 기재부) 외 11개 사업

- 인력 인프라

- 인력중개, 정보 DB, R&D인력 수급통계

- 이공계 인력중개센터 기능 확대(미래부) 외 3개 사업

<목 차>

제1장 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구의 내용 및 추진방법	3
제2장 중소기업 R&D인력 현황 및 주요 이슈	4
1. R&D 인력의 개념	4
2. 중소기업 R&D인력 현황	9
3. 중소기업 R&D인력 관련 주요 이슈	21
제3장 국내 R&D인력 지원정책 분석	3
1. 전문연구요원제도	31
2. 고용보조금 지원	36
3. R&D인력 파견 교류시 인건비 지원	51
4. R&D자금을 통한 인건비 지원	55
5. R&D조세를 통한 인건비 지원	59
6. R&D인력에 대한 정보서비스	65
7. R&D 인력에 대한 직접 지원	68
제4장 해외 R&D인력 지원정책 분석	9
1. 병역대체복무제도	79
2. 고용보조금 지원	84
3. R&D인력 파견 교류시 인건비 지원	101
4. R&D자금을 통한 인건비 지원	103
5. R&D조세를 통한 인건비 지원	111
6. 기타	118

제5장 결론 및 추진과제	121
1. 인력양성	121
2. 인력유입	132
3. 인력유지	146
4. 인력인프라	153
<참고> 중소기업 R&D인력 수급대책 초안	156

<표 목 차>

<표 I-1> 연구의 주요 내용	3
<표 II-1> 중소기업의 양적 기준(2014년까지)	4
<표 II-2> 중소기업의 양적 기준(2015년 이후)	6
<표 II-3> 연구개발인력 추이	9
<표 II-4> 연구원 수 국제비교(FTE 기준)	10
<표 II-5> 우리나라 인구 및 연구원 1인당 연구개발비	10
<표 II-6> 학위별 연구원 수 추이	11
<표 II-7> 지역별 연구원 수 추이	11
<표 II-8> 연구개발주체별 연구원 수 추이	12
<표 II-9> 연구개발주체별 연구원 비중 국제비교(FTE 기준)	13
<표 II-10> 연령별·주체별 연구원 수 추이(2012)	14
<표 II-11> 기업체 연구원 수 추이	15
<표 II-12> 기업체 학위별 연구원 수(2012)	15
<표 II-13> 상위 기업 연구원 집중도	16
<표 II-14> 기업체 지역별 연구원 수(2012)	16
<표 II-15> 업종별 연구원 수 추이	17
<표 II-16> 기업체 업종별 연구원 수(2012)	17
<표 II-17> 기업체 연령별 연구원 수 추이	18
<표 II-18> 기업체 연령별 연구원 수(2012)	19
<표 II-19> 기업체 성별 연구원 수(2012)	19
<표 II-20> 기업체 연령별·성별 연구원 수(2012)	20
<표 III-21> 기업유형별 연구인력 임금수준	21
<표 III-22> 업종별 연구인력 임금수준	22
<표 III-23> 학위별 월평균 임금 수준(2012)	22
<표 III-24> 석사급 신입 연구인력의 초임연봉 수준(2011)	23

<표 III-25> 박사급 신입 연구인력의 초임연봉 수준(2011)	24
<표 II-26> 연구인력 부족기업 비중	24
<표 II-27> 기업유형별 인력 부족률 (2013)	25
<표 II-28> 업종별·직종별 인력 부족률(2013)	25
<표 II-29> 지역별 R&D인력 부족기업 비중(2013)	26
<표 II-30> 학위별 부족인원 및 부족률(2012)	26
<표 II-31> R&D인력 부족 사유(2013)	27
<표 II-32> 중소기업 R&D인력의 이직률	27
<표 II-33> 기업 연구원의 성별 이직률(2012)	28
<표 II-34> 대·중소기업 생산성 추이	28
<표 II-35> 중소기업 인력채용시 선호 경력 (2013)	29
<표 II-36> 중소기업 취업기피로 인해 R&D인력 채용에 어려움을 겪었는지 여부 ..	30
<표 III-1> 전문연구요원 배정인원 및 편입인원(기관별)	33
<표 III-2> 전문연구요원 배정인원 및 편입인원(기업부설연구소)	34
<표 III-3> 관리인원 수(2008~2013)	34
<표 III-4> 업체수(2008~2013)	34
<표 III-5> 신규 석·박사 연구인력 채용사업 지원내용	37
<표 III-6> 신규 석·박사 연구인력 채용사업 신청기간	38
<표 III-7> 경력 연구인력 채용사업 신청기간 및 조건	41
<표 III-8> 초·중급 기술개발인력 지원사업 정부지원금액	45
<표 III-9> 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술혁신역량 확충사업 지원우대 및 제외대상	47
<표 III-10> 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술역량 확충사업 연차별 정부지원 및 기업부담금액(2013)	49
<표 III-11> 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술역량 확충사업 지원현황	49
<표 III-12> 공공연구기관 연구인력 기업과견 사업 지원내용	51
<표 III-13> 공공연구기관 연구인력 기업과견 지원인력 수행업무	52
<표 III-14> 공공연구기관 연구인력 기업과견 지원인력사업 신청기간	52

<표 III-15> 산업기술혁신사업 인건비 산정 기준	58
<표 III-16> 산업기술혁신사업 학생인건비 산정 기준	58
<표 III-17> 연간 연구·인력개발비 세액공제 조세지원 실적	62
<표 III-18> 전문연수와 기업연수	66
<표 III-19> 이공계인력중개센터지원사업 예산 추이	66
<표 III-20> 이공계인력중개센터 미취업 인력 채용 실적('03~'11)	66
<표 III-21> 과학기술인공제회 목돈급여사업 급여 종류	70
<표 III-22> 과학기술인공제회 대여사업 한도	71
<표 III-23> 중소기업 핵심인력 성과보상기금 평균 가입금액	73
<표 III-24> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 핵심인력 납입금	74
<표 III-25> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 중소기업 기여금	74
<표 III-26> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 가입금액 (핵심인력+중소기업) ...	74
<표 III-27> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 중소기업 매칭비율	74
<표 IV-1> 대만 연발체대역 급여수준 및 지급방법	81
<표 IV-2> 대만 연발체대역 신청자격 업체수	81
<표 IV-3> 대만 연발체대역 신청인원 및 배정인원(기업 기준)	82
<표 IV-4> 대만 연발체대역 신청인원 및 합격인원(복무당사자 기준)	82
<표 IV-5> 대만 연발체대역 고용인원(기관별)	83
<표 IV-6> 조세감면 table (R&D비용 500만 달러의 경우) 예시	117
<표 V-1> 지역별 특화산업분야	126
<표 V-2> 취업 연계형 R&D 인력양성 프로그램 개요	127
<표 V-3> 근속기간에 따른 채용장려금	137
<표 V-4> 연장근로 특례 및 재량근로제 대상 확대	153

[그림목차]

[그림 II-1] 연구개발주체별·학위별 연구원 분포(2012)	13
[그림 III-1] 희망엔지니어 적금 체계	37
[그림 III-2] 초·중급 기술개발인력 지원사업 추진체계도	44
[그림 III-3] 초·중급 기술개발인력 지원사업 추진절차	44
[그림 III-4] 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술혁신역량 확충사업 지원절차 · 48	48
[그림 III-5] 연구·인력개발비에 대한 세액공제 비율(중소기업)	60
[그림 III-6] 연구·인력개발비에 대한 세액공제 비율(중견기업)	61
[그림 III-7] 연구·인력개발비에 대한 세액공제 비율(대기업)	61
[그림 III-8] 과세표준신고시 증거서류 납부절차	64
[그림 III-9] 이공계 인력 중개센터 추진체계도	65
[그림 III-10] 과학기술인 연금	68
[그림 III-11] 대학생 실업 원인 및 일자리 미스매치 현황	75
[그림 III-12] 희망사다리장학금 신청절차	76
[그림 III-13] 희망사다리장학금 추진체계	77
[그림 V-1] 전문연구요원 채용조건형 계약학과 확대방안	124
[그림 V-2] 초중급 기술개발인력 지원사업 개선(안)	135

제1장 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

□ 기업의 기술개발에 있어서 우수한 연구인력 확보 필요성 증대

○ 과거의 추격형(catch-up)에서 선도자형(first-mover) 성장을 이루기 위하여 창조적인 역량을 가진 우수 연구인력 확보 필수

○ 이에 따라 신성장동력 산업을 중심으로 석·박사급 핵심 연구인력 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상

* 대학원졸 이상 인력 신규 수요 전망 : 400천명('11~'15) → 464천명('16~'20)

□ 중소기업의 경우 보상, 숙련, 정보의 미스매치와 이로 인한 중소기업 기피현상 때문에 연구인력 확보에 애로사항 존재

○ 중소기업 연구인력의 평균 급여수준은 대기업의 46% 수준에 불과(교과부, '12) 하며, 석·박사급 연구인력 초임연봉은 대기업의 83% 수준에 불과(산기협, '11) [보상의 미스매치]

○ 중소기업의 입장에서 기업이 원하는 숙련도와 취업시 근로자가 갖고 있는 숙련도 사이에 큰 괴리 존재 [숙련의 미스매치]

* 중소기업은 신규인력 채용시 2~5년의 경력직을 선호(중기청, '13)

○ 구직자의 53.2%가 중소기업이 제공하는 구인정보에 대해 '만족하지 않는다'고 응답(중소기업중앙회, '12)하며, 중소기업은 이공계 석·박사 인력채용을 위해 외부 취업사이트와 자사 홈페이지를 주로 활용(교육부, '10) [정보의 미스매치]

□ 이에 정부는 중소기업으로의 우수 연구인력 유입을 촉진하기 위해 다양한 지원정책을 추진하고 있음

○ (중소기업청) 초·중급 기술개발인력 지원사업 실시('13), 장인기술 산업현장 활용사업('14)

- (병무청) 중소·중견기업에 한해 전문연구요원 T/O배정('12)
- (산업통상자원부) 경력 R&D인력 채용지원 제도입('14), 재직R&D인력 역량강화 사업('14)

□ 하지만 중소기업 R&D인력 부족 현상은 아직까지 심각하며, 연구인력의 잦은 이직으로 인해 생산성이 낮게 나타남

- 중소기업의 42.6%가 연구개발 활동을 저해하는 가장 큰 장애요인으로 '우수 연구인력 부족'을 언급(산업기술진흥협회, '12)
- 중소기업의 연구직과 기술직의 인력부족률은 전체 평균보다 높은 수준(중소기업청, '13)
- 이공계 인력의 평균 이직률(교과부, '10)
 - 중소기업(16.8%) > 대기업(9.8%)
- 중소기업의 52.0%가 최근 3년간 핵심인력 이직으로 인한 경영상의 피해(노민선, '13)
- 중소기업 1인당 생산성은 대기업의 28.0%에 불과(통계청, '12)

□ 중소기업의 경쟁력 강화를 위해서는 우수한 연구인력의 확보 및 활용이 요구되며, 이를 위한 효율적 지원방안 마련이 필요

- 우수 연구개발인력의 중소기업 유입·양성→공급·확보→고용 유지가 가능할 수 있는 종합적인 인력지원 방안 마련

□ 이에 본 연구에서는 현재 중소기업 R&D인력 현황과 주요 이슈를 살펴보고 국내외 해외의 R&D인력 지원정책을 비교·분석하여, 새로운 정책적 시사점을 도출하고 개선방안을 제시하고자 함

- 향후 정부 R&D인력 정책수립을 위한 기초자료로 제공하고, 궁극적으로 우수 인력의 중소기업으로의 유입 및 중소기업의 기술경쟁력 제고에 기여할 수 있을 것으로 기대함

2. 연구의 내용 및 추진방법

- 본 연구는 서론, 중소기업 R&D인력 현황 및 주요이슈, 국내 R&D인력 지원 정책 분석, 해외 R&D인력 지원정책 분석, 결론 및 추진과제 등 5개의 장으로 구성되어 있음
- 본 연구는 국내·외 문헌자료와 R&D 통계자료 분석을 통해 추진되었으며, 연구의 완성도 제고를 위해 현장 전문가 의견수렴을 병행함
 - 연구인력 관련 기관별 통계자료를 검토하고, 문헌 및 Web Page 등을 통해 국내·외 관련 연구와 사례 분석
 - 산·학·연 전문가로 구성된 「자문위원회」를 운영하고, 중소·중견기업 현장 방문을 통해 연구소장, 연구 인력과의 심층 인터뷰 진행

<표 I -1> 연구의 주요 내용

구분		세부 내용
제2장	중소기업 R&D인력 현황 및 주요이슈	<ul style="list-style-type: none"> ○ R&D인력의 개념 ○ 중소기업 R&D인력 현황 ○ 중소기업 R&D인력 관련 주요 이슈
제3장	국내 R&D인력 지원정책 분석	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전문연구요원제도 ○ 고용보조금 지원 ○ R&D인력 파견 교류시 인건비 지원 ○ R&D자금을 통한 인건비 지원 ○ R&D조세를 통한 인건비 지원 ○ R&D인력에 대한 정보서비스 ○ R&D인력에 대한 직접 지원
제4장	해외 R&D인력 지원정책 분석	<ul style="list-style-type: none"> ○ 병역대체복무 ○ 고용보조금 지원 ○ R&D인력 파견 교류시 인건비 지원 ○ R&D자금을 통한 인건비 지원 ○ R&D조세를 통한 인건비 지원 ○ 기타
제5장	결론 및 추진과제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결론 및 추진과제

제2장 중소기업 R&D인력 현황 및 주요 이슈

1. R&D 인력의 개념

(1) 중소기업의 범위

□ 중소기업의 범위(2014년까지)

- 해당 기업이 영위하는 주된 업종과 해당 기업의 상시 근로자 수, 자본금 또는 매출액의 규모가 다음 기준에 해당하는 기업(중소기업기본법 시행령 제3조)

<표 II-1> 중소기업의 양적 기준(2014년까지)

해당 업종	분류기호	규모 기준
제조업	C	상시 근로자 수 300명 미만 또는 자본금 80억원 이하
광업	B	상시 근로자 수 300명 미만 또는 자본금 30억원 이하
건설업	F	
운수업	H	
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	J	상시 근로자 수 300명 미만 또는 매출액 300억원 이하
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	N	
전문, 과학 및 기술 서비스업	M	
보건업 및 사회복지 서비스업	Q	
농업, 임업 및 어업	A	상시 근로자 수 200명 미만 또는 매출액 200억원 이하
전기, 가스, 증기 및 수도사업	D	
도매 및 소매업	G	
숙박 및 음식점업	I	
금융 및 보험업	K	
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	R	상시 근로자 수 100명 미만 또는 매출액 100억원 이하
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	E	
교육 서비스업	P	
수리 및 기타 개인 서비스업	S	상시 근로자 수 50명 미만 또는 매출액 50억원 이하
부동산업 및 임대업	L	

* 중소기업기본법 제2조 및 동법시행령 제3조

- 중소기업이 그 규모의 확대 등으로 중소기업에 해당하지 않게 된 경우에는 사유가 발생한 이후 3년간 중소기업으로 간주
- 다음 중 하나에 해당하는 기업은 무조건 중소기업에서 제외
 - 상시 근로자 수가 1천명 이상인 기업
 - 자산총액이 5천 억원 이상인 기업
 - 자기자본이 1천 억원 이상인 기업
 - 직전 3개 사업연도의 평균 매출액이 1천5백 억원 이상인 기업

□ 중소기업 범위개편 주요 내용(2015년 이후)

- 3년 평균 매출액만을 기준으로 판단하되, 업종의 특성을 반영하여 업종별 매출액 기준을 설정
 - 중소기업 졸업 유예(3년)제도는 최초 1회로 제한
 - 근로자(1천명), 자본금(1천억원) 상한기준 폐지
 - 자산총액(5천억원) 상한기준 유지

<표 II-2> 중소기업의 양적 기준(2015년 이후)

해당 업종	분류기호	규모 기준	
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	C14	평균매출액등 1,500억원 이하	
가죽, 가방 및 신발 제조업	C15		
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	C17		
1차 금속 제조업	C24		
전기장비 제조업	C28		
가구 제조업	C32		
농업, 임업 및 어업	A	평균매출액등 1,000억원 이하	
광업	B		
식료품 제조업	C10		
담배 제조업	C12		
섬유제품 제조업(의복 제조업 제외)	C13		
목재 및 나무제품 제조업(가구 제조업 제외)	C16		
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	C19		
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제조업 제외)	C20		
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	C22		
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제조업 제외)	C25		
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	C26		
그 밖의 기계 및 장비 제조업	C29		
자동차 및 트레일러 제조업	C30		
그 밖의 운송장비 제조업	C31		
전기, 가스, 증기 및 수도사업	D		
건설업	F		
도매 및 소매업	G		
음료 제조업	C11		평균매출액등 800억원 이하
인쇄 및 기록매체 복제업	C18		
의료용 물질 및 의약품 제조업	C21		
비금속 광물제품 제조업	C23		
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	C27		
그 밖의 제품 제조업	C33		
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	E		
운수업	H		
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	J	평균매출액등 600억원 이하	
전문, 과학 및 기술 서비스업	M		
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	N		
보건업 및 사회복지 서비스업	Q		
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	R		
수리(修理) 및 기타 개인 서비스업	S	평균매출액등 400억원 이하	
숙박 및 음식점업	I		
금융 및 보험업	K		
부동산업 및 임대업	L		
교육 서비스업	P		

* 해당 기업의 주된 업종 분류 및 분류기호는 「통계법」 제22조에 따라 통계청장이 고시한 한국표준산업 분류에 따른다.

(2) R&D인력의 개념

□ 연구인력과 관련된 국제적인 정의들은 ‘직종(Occupaion)’과 ‘자격(Qualification)’의 관점을 반영하고 있음

□ UNESCO의 과학기술인력(1984)

○ UNESCO에서는 과학기술인력(Scientific and Technical Personnel, STP)을 “어떤 한 기관이나 부문에서 과학기술활동에 직접 참여하고 있으며, 그들이 제공하는 서비스에 대한 대가를 받는 모든 인력”이라고 정의함

– 과학자 및 기술자(Scientists and Engineers), 기능인력(Technician), 보조인력(Auxiliary Personnel) 등 3가지로 범주화 하였음

○ UNESCO에서 말하는 과학기술활동은 모든 과학 및 기술 분야에서 과학기술 지식의 생성, 진흥, 확산, 응용과 밀접하게 연관된 체계적 활동을 의미하며, 여기에는 R&D활동, 과학기술 교육 및 훈련, 과학기술 서비스가 포함되어 있음

□ OECD의 과학기술인력 : Canberra Manual(1995)

○ OECD의 Canberra Manual에서는 직종과 자격(교육)을 고려하여 다음 두 가지 조건 중 한 가지 조건만 충족시키면 과학기술인력(HRST, Human Resource in Science and Technology)으로 보고 있음

– 과학기술분야의 고등교육을 성공적으로 마쳤을 경우

– 과학기술분야의 고등교육을 성공적으로 마치지는 못했지만 ①의 자격요건이 되는 과학기술분야 직업에 종사하고 있는 경우

○ OECD의 기준에 따르면 과학기술분야의 교육을 수료하였다면 그 사람은 평생 과학기술인력으로 분류되고, 과학기술분야 외 교육(인문과학, 사회과학 등)을 받았지만 과학기술분야의 직업을 가지고 있으면 마찬가지로 과학기술인력으로 분류됨

□ 미국 NSF의 과학기술인력

○ 미국의 과학기술인력은 OECD 분류기준에 준하여 다음과 같이 직종과 자격

(교육)에 따라 분류되고 있음

- 과학기술분야(자연계, 공학계, 의약학계, 농림수산학계)에서 전문대학 졸업 이상의 학력을 보유한 자
- 위의 자격 요건을 갖춘 자가 취업할 수 있는 직종에 종사하는 자
- 위 기준에 따르면 과학기술인력은 과학기술분야 전문대학 졸업 이상으로 모든 산업의 기업, 대학, 국공립연구소, 기타 교육기관, 중앙 및 지방정부, 공공기관에 취업해 있는 인력으로 자연과학·생명과학·컴퓨터 관련 및 공학전문가, 이학·공학 및 의약학계열 대학교수, 관리자 일부, 이학계 중등교사, 기술공 및 준전문가 일부를 포함하고 있음

□ OECD의 연구개발인력 : Frascati Manual(2002)

- OECD에서는 과학기술인력과는 별도로 R&D활동에 종사하는 연구개발인력 (Research & Development Personnel)에 대해서도 정의를 내리고 있음
- Frascati Manual에 따르면 연구개발인력은 “연구개발활동과 직접적으로 관련되어 고용된 사람은 물론 간접적으로 관련이 있는 연구개발 관리자, 행정직, 사무원 등도 모두 포함되어야 한다”고 정의함
 - 여기에서 연구개발인력은 연구원, 기술자 및 준기술자와 다른 보조원을 모두 포함하고 있음
- 여기에서 연구개발인력은 과학기술인력 중 연구개발활동에 참여하지 않은 인력을 제외하며, 자격요건이나 직종에 상관없이 연구개발활동에 종사하면 모두 포함됨
 - 본 연구에서의 ‘연구개발인력’의 개념은 OECD Frascati Manual의 정의에 따르며, 이 중에서 연구개발활동에 직접적으로 관련되어 있는 자(연구전담요원)를 주요 대상으로 함
 - R&D관련 국가지정통계인 ‘연구개발 활동조사’는 현재 Frascati Manual에 따라 실시되고 있으며, 기초연구진흥 및 기술개발 지원에 관한 법률에 따른 연구소 또는 전담부서를 보유하고 있어야 함

2. 중소기업 R&D인력 현황

(1) 전체

□ 우리나라 전체 연구개발인력은 2012년 기준으로 56만 2,601명이며, 최근 5년간 연평균 6.6% 증가

- 연구원 수¹⁾는 40만 1,724명으로 전체 연구개발인력의 71.4%를 차지하고 있으며, 연구보조원 등 지원인력 수는 16만 877명(28.6%)으로 조사됨

<표 II-3> 연구개발인력 추이

(단위 : 명, %)

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
연구개발인력	436,228 (3.5)	466,824 (7.0)	500,124 (7.1)	531,131 (6.2)	562,601 (5.9)	6.6
- 연구원	300,050 (3.8)	323,175 (7.7)	345,912 (7.0)	375,176 (8.5)	401,724 (7.1)	7.6
- 기타지원인력	136,178 (2.8)	143,649 (5.5)	154,212 (7.4)	155,955 (1.1)	160,877 (3.2)	4.3

주 : 1. 상근상당 연구원은 연구개발 참여비율을 반영한 인원수

2. ()는 전년 대비 증가율

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도

□ 우리나라의 상근상당 연구원 수²⁾는 2012년 기준 31만 5,589명으로 미국, 중국, 일본, 러시아, 독일에 이어 세계 6위 수준

- 주요 국가들에 비해 절대규모는 작은 편이지만, 경제활동인구 천명당 연구원 수(FTE) 규모는 12.4명으로 계속해서 증가하고 있으며, OECD 국가 중 가장 높음
- 인구 천명당 연구원 수(FTE) 규모 또한 12.8명으로 주요 국가들 중에서 가장 높음

1) 연구원은 학사와 동등하거나 그 이상의 학위를 보유하고, 연구활동을 전담하는 인원을 말하며, 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」에 따른 기업부설연구소 인정시 인적요건 산정기준이 된다. R&D인력 지원정책 대부분이 연구원을 주요 대상으로 한다.

2) 상근상당 연구원 수(FTE, Full Time Equivalent)는 연구개발 업무에 전념하는 정도에 따른 비율을 반영하여 산정한다.

<표 II-4> 연구원 수 국제비교(FTE 기준)

(단위 : 명)

구 분	한국 (2012)	미국 (2011)	중국 (2012)	일본 (2012)	독일 (2012)	영국 (2012)
연구원 수 (FTE 기준, 명)	315,589	1,252,948	1,404,017	646,347	348,416	252,652
배 율	1.0	4.0	4.4	2.0	1.1	0.8
경제활동인구천 명당 연구원수 (FTE, 명)	12.8	8.8	1.8	10.1	8.4	8.0

자료 : OECD Statistics, Main Science and Technology Indicators, 2014

□ 우리나라 인구 1인당 연구개발비는 11.1백만원, 연구원 1인당 연구개발비는 138백만원으로 조사되었으며, 매년 꾸준히 증가하고 있음

- 최근 5년간 연평균 증가율은 인구 1인당 연구개발비가 12.0%, 연구원 1인당 연구개발비가 4.7%로 나타남
- 연구원 1인당 연구개발비는 아직까지 일본, 미국, 독일, 프랑스, 영국 등 주요국들에 비해 낮은 수준

<표 II-5> 우리나라 인구 및 연구원 1인당 연구개발비

(단위 : 백만원)

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
인구 1인당 연구개발비	7.0	7.7	8.9	10.0	11.1	12.0
연구원 1인당 연구개발비	115.0	117.4	126.8	133.0	138.0	4.7

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도

□ 학위별 연구원 수는 학사 이하가 19만 1,134명(47.6%)으로 가장 많았으며, 그 비중이 지속적으로 증가

- 학사 다음으로 석사(30.6%), 박사(21.8%) 등의 순으로 높게 나타남
- 석사와 박사의 경우 그 비중이 감소하는 추세를 보이며, 감소폭은 박사가 석사에 비해 크게 나타남

<표 II-6> 학위별 연구원 수 추이

(단위 : 명, %)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
박사	73,444 (24.5)	76,480 (23.7)	81,442 (23.5)	84,674 (22.6)	87,642 (21.8)	4.5
석사	94,418 (31.5)	103,664 (32.1)	109,224 (31.6)	116,131 (31.0)	122,948 (30.6)	6.8
학사 이하	132,188 (44.0)	143,031 (44.2)	155,246 (44.9)	174,371 (46.4)	191,134 (47.6)	9.7
합계	300,050 (100.0)	323,175 (100.0)	345,912 (100.0)	375,176 (100.0)	401,724 (100.0)	7.6

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도 재가공

□ 지역별 연구원 수는 서울, 인천, 경기 등 수도권에서 25만 8,454명이 근무하여 전체 연구원 수의 64.3% 차지하고 있음

- 인천·경기 지역의 연구원 비중은 38.9%로 비수도권 전체(35.7%)보다 높고, 그 비중이 계속해서 증가하고 있음
- 서울의 경우 연구원 비중이 감소하는 추세

<표 II-7> 지역별 연구원 수 추이

(단위 : 명, %)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
서울	82,928 (27.6)	86,852 (26.9)	91,193 (26.4)	96,372 (25.7)	102,239 (25.4)	5.4
인천·경기	107,827 (35.9)	117,089 (36.2)	127,625 (36.9)	140,022 (37.3)	156,215 (38.9)	9.7
비수도권	109,295 (36.4)	119,234 (36.9)	127,094 (36.7)	138,782 (37.0)	143,270 (35.7)	7.0
합계	300,050 (100.0)	323,175 (100.0)	345,912 (100.0)	375,176 (100.0)	401,724 (100.0)	7.6

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도 재가공

(2) 연구개발주체별

- 우리나라 전체 연구원 수는 2012년 기준으로 40만 1,724명이며, 이 중 기업체 연구원 수는 27만 5,986명으로 전체 연구원의 68.7% 차지하고 있음
- 기업체 연구원 수는 2008년 이후 연평균 8.8% 증가하였으며, 기업체 연구원 비중은 2009년 이후 계속해서 증가
- 공공 연구기관의 연구원 비중은 정체하고 있으며, 대학의 경우 그 비중이 감소하는 추세

<표 II-8> 연구개발주체별 연구원 수 추이

(단위 : 명, %)

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
기 업 체	197,023 (65.7)	210,303 (65.1)	226,168 (65.4)	250,626 (66.8)	275,986 (68.7)	8.8
대 학	82,077 (27.3)	88,554 (27.4)	93,509 (27.0)	95,750 (25.5)	96,916 (24.1)	4.2
공공연구기관	20,950 (7.0)	24,318 (7.5)	26,235 (7.6)	28,800 (7.7)	28,822 (7.2)	8.3
합 계	300,050 (100.0)	323,175 (100.0)	345,912 (100.0)	375,176 (100.0)	401,724 (100.0)	7.6

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도

- 상근상당 연구원 수(FTE, Full Time Equivalent) 기준으로 살펴볼 때 우리나라의 기업체 연구원 비중은 78.3%로 일본, 중국, 프랑스, 독일, 영국 등 주요국에 비해 높음
- 대학 연구원 비중은 13.9%로 주요국보다 낮게 나타남
- 대학 연구원 비중은 영국이 상대적으로 높으며, 공공연구기관 연구원 비중은 중국이 상대적으로 높게 나타남

<표 II-9> 연구개발주체별 연구원 비중 국제비교(FTE 기준)

(단위 : %)

구 분	한국 (2012)	일본 (2010)	중국 (2011)	프랑스 (2010)	독일 (2010)	영국 (2011)
기 업 체	78.3	74.8	62.1	58.4	56.7	32.8
대 학	13.9	19.1	18.9	29.3	27.6	62.3
공공연구기관	7.8	6.1	19.0	12.3	15.8	4.9

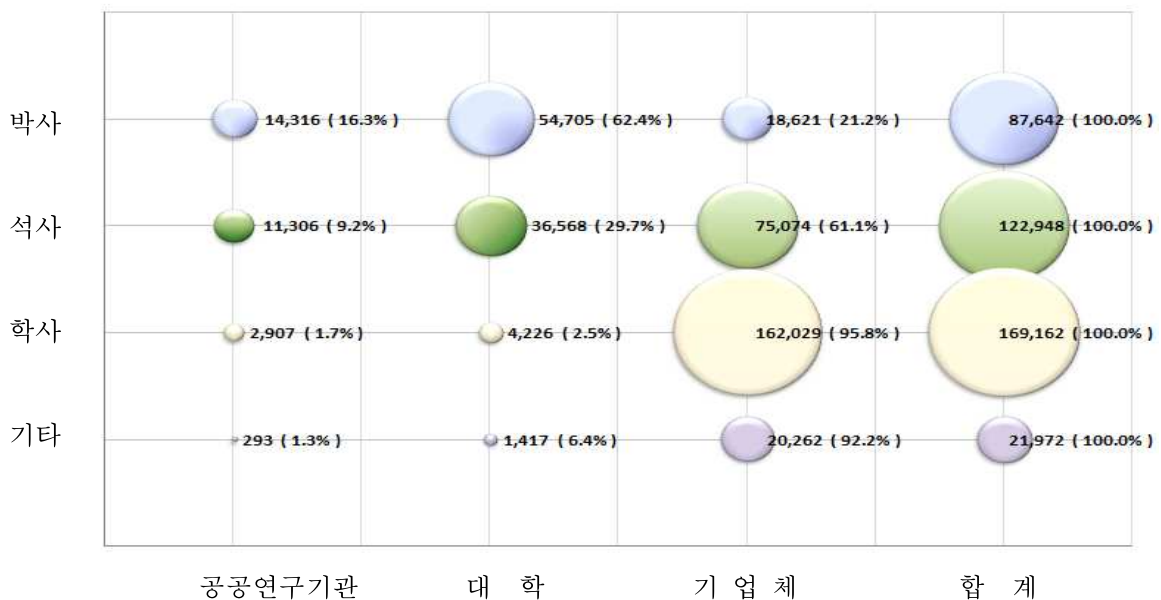
자료 : 1. OECD, R&D Statistics, 2013

2. 미래창조과학부, 연구개발활동조사, 2013

□ 학위별 연구원 수 박사 연구원의 62.4%인 5만 4,705명이 대학에 근무하고 있어서 그 비중이 가장 높게 나타났고, 이는 대학 전체 연구원(9만 6,916명)의 56.4%를 차지함

– 공공연구기관의 경우 전체 연구원(2만 8,822명)의 49.7%인 1만 4,316명이 박사 연구원으로 조사됨

○ 학사 이하 연구원(19만 1,134명)의 경우 95.4%인 18만 2,291명이 기업체에서 근무하여 그 비중이 가장 높게 나타남



자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 2013

[그림 II-1] 연구개발주체별·학위별 연구원 분포(2012)

□ 연령별 연구원 수

- 30대 연구원이 18만 9,358명으로 전체 연구원(40만 1,724명)의 47.1%에 해당하며, 그 비중이 가장 높게 나타남
- 40대 이상 연구원 비중은 35.4%로 나타났으며, 20대 연구원 비중은 17.3%로 조사됨
- 기업체의 경우 30대 연구원 비중이 53.4%로 그 비중이 가장 높았으며, 40대 이상 연구원 비중은 28.6%에 불과함
- 대학과 공공 연구기관의 경우 40대 이상 연구원 비중이 모두 50% 이상으로 높게 나타남

<표 II-10> 연령별·주체별 연구원 수 추이(2012)

(단위 : 명, %)

구분	29세 이하	30~39세	40~49세	50세 이상	합계
기업체	49,657 (18.0)	147,385 (53.4)	63,322 (22.9)	15,622 (5.7)	275,986 (100.0)
대학	16,838 (17.4)	31,223 (32.2)	25,381 (26.2)	23,474 (24.2)	96,916 (100.0)
공공(연)	3,154 (10.9)	10,750 (37.3)	8,886 (30.8)	6,032 (20.9)	28,822 (100.0)
전체	69,649 (17.3)	189,358 (47.1)	97,589 (24.3)	45,128 (11.2)	401,724 (100.0)

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 2014.

(3) 기업유형별

- 연구원 수를 기업유형별로 살펴보면, 2012년을 기준으로 대기업이 14만 1,775명으로 기업체 연구원 수(27만 5,986명)의 51.4%를 차지, 중소기업에는 13만 4,211명의 연구원이 근무하여 48.6%를 차지
- 대기업 연구원 비중은 글로벌 경제위기 이전에 비해 다소 줄어들었으나 여전히 심각한 상황. 연평균 연구원 수 증가율은 중소기업이 10.2%로 대기업(7.5%)에 비해 높게 나타남

<표 II-11> 기업체 연구원 수 추이

(단위 : 명, %)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
대기업	106,007 (53.8)	108,136 (51.4)	120,105 (53.1)	132,004 (52.7)	141,775 (51.4)	7.5
중소기업	91,016 (46.2)	102,167 (48.6)	106,063 (46.9)	118,622 (47.3)	134,211 (48.6)	10.2
합계	197,023 (100.0)	210,303 (100.0)	226,168 (100.0)	250,626 (100.0)	275,986 (100.0)	8.8

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도

□ 학위별 연구원 수

- 학사 학위자는 18만 2,291명(66.1%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있지만, 박사 연구원은 1만 8,621명(6.7%)으로 석사나 학사 이하 연구원에 비해 그 수가 상대적으로 적음
- 박사 학위자의 경우, 대기업의 비중(8.8%)이 중소기업(4.5%)에 비해 높으며, 학사 이하 연구원은 중소기업 비중(75.9%)이 대기업(56.7%)에 비해 높게 나타남

<표 II-12> 기업체 학위별 연구원 수(2012)

(단위 : 명, %)

구분	박사	석사	학사 이하	합계
대기업	12,529(8.8)	48,796(34.4)	80,450(56.7)	141,775(100.0)
중소기업	6,092(4.5)	26,278(19.6)	101,841(75.9)	134,211(100.0)
전체	18,621(6.7)	75,074(27.2)	182,291(66.1)	275,986(100.0)

자료 : 미래창조과학부, 2012년도 연구개발활동조사보고서, 2013. 재가공

□ 상위기업 집중도는 2012년을 기준으로 일반 연구원의 경우 상위 5개사가 25.1%, 10개사가 28.7%, 20개사가 32.6%를 각각 차지

- 박사 연구원의 경우 전체의 절반 정도가 상위 20개사에 집중되어 있어서 일반 연구원에 비해 집중도가 매우 높게 나타남

- 연구원과 박사 연구원 모두 최근 들어 상위 기업 집중도가 완화되고는 있지만 아직까지 심각한 수준임

<표 II-13> 상위 기업 연구원 집중도

(단위 : %)

구 분	연구원			박사 연구원		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
상위 5개사	27.6	26.5	25.1	37.7	34.8	34.6
상위 10개사	31.2	30.1	28.7	43.9	41.3	41.3
상위 20개사	35.3	34.3	32.6	50.2	48.0	47.4

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도

- 기업유형별로 살펴보면, 대기업 연구원의 75.5%, 중소기업 연구원의 68.5%가 수도권에 근무하여 대부분을 차지함

- 대기업의 경우 인천·경기 지역의 집중도가 60.3%로 매우 높게 나타나는데, 이는 상위 대기업 상당수가 수원, 용인, 평택 등에 연구소를 보유하고 있기 때문으로 분석됨
- 중소기업의 경우 서울 지역 연구원 비중(30.1%)이 대기업(15.2%)에 비해 상대적으로 높음

<표 II-14> 기업체 지역별 연구원 수(2012)

(단위 : 명, %)

구 분	서울	인천·경기	비수도권	합 계
대기업	21,549(15.2)	85,439(60.3)	34,787(24.5)	141,775(100.0)
중소기업	40,420(30.1)	51,528(38.4)	42,263(31.5)	134,211(100.0)
전 체	61,969(22.5)	136,967(49.6)	77,050(27.9)	275,986(100.0)

자료 : 미래창조과학부, 2012년도 연구개발활동조사보고서, 2013 재가공

- 업종별 연구원 수는 제조업에서 21만 6,346명이 근무하여 기업체 전체 연구원 수(27만 5,986명)의 78.4%를 차지함

- 제조업 연구원 수는 최근 5년간 연평균 7.8% 증가하였고, 제조업 비중은 2009

년도에 80% 이하로 떨어진 후 감소하는 추세를 보이고 있지만, 아직까지 매우 높은 수준임

- 서비스업 분야 연구원 수는 5만 270명으로 18.2%를 차지하고 있으며, 그 비중이 점차적으로 증가
- 유통, 건설 등 기타의 경우 9,370명으로 기업체 전체 연구원의 3.4%를 차지함

<표 II-15> 업종별 연구원 수 추이

(단위 : 명, %)

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
제조업	160,149 (81.3)	165,185 (78.5)	178,440 (78.9)	198,540 (79.2)	216,346 (78.4)	7.8
서비스업	30,307 (15.4)	37,430 (17.8)	39,963 (17.7)	43,481 (17.3)	50,270 (18.2)	13.5
기타	6,567 (3.3)	7,688 (3.7)	7,765 (3.4)	8,605 (3.4)	9,370 (3.4)	9.3
합 계	197,023 (100.0)	210,303 (100.0)	226,168 (100.0)	250,626 (100.0)	275,986 (100.0)	8.8

자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도 재가공

- 기업유형별로는 대기업의 경우 제조업 연구원 비중이 90.9%로 대부분을 차지하고 있으며, 서비스업에 근무하는 연구원 비중은 7.1%에 불과함
- 중소기업의 경우 대기업과 달리 서비스업 비중(30.0%)이 제조업에 비해 상대적으로 높게 나타남

<표 II-16> 기업체 업종별 연구원 수(2012)

(단위 : 명, %)

구 분	제조업	서비스업	기타	합 계
대기업	128,953(90.9)	10,019(7.1)	2,803(2.0)	141,775(100.0)
중소기업	87,393(65.1)	40,251(30.0)	6,567(4.9)	134,211(100.0)
전 체	216,346(78.4)	50,270(18.2)	9,370(3.4)	275,986(100.0)

자료 : 미래창조과학부, 2012년도 연구개발활동조사보고서, 2013. 재가공

□ 기업체 연구원 수를 연령별로 살펴보면 30대 연구원 수가 14만 7,385명 (53.4%)으로 가장 많았으며, 40대 이상이 28.6%, 20대가 18.0%를 차지하는 것으로 나타남

○ 40대 이상 연구원 비중은 40대의 경제활동참가율을 고려할 때 낮은 수준으로 한계연령이 40대에 나타나고 있음을 의미함

- 다만 40대 연구원의 비중이 계속해서 증가하고 있는 것은 고무적임

○ 30대와 달리 20대 연구원 비중은 계속해서 감소하고 있으며, 이에 대한 정책적 관심이 요구됨

<표 II-17> 기업체 연령별 연구원 수 추이

(단위 : 명, %)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
29세 이하	43,513 (22.1)	41,314 (19.6)	44,261 (19.6)	46,977 (18.7)	49,657 (18.0)	3.4
30~39세	112,937 (57.3)	120,735 (57.4)	126,648 (56.0)	137,118 (54.7)	147,385 (53.4)	6.9
40~49세	34,200 (17.4)	40,116 (19.1)	45,421 (20.1)	53,794 (21.5)	63,322 (22.9)	16.6
50세 이상	6,373 (3.2)	8,138 (3.9)	9,838 (4.3)	12,737 (5.1)	15,622 (5.7)	25.1
합계	197,023 (100.0)	210,303 (100.0)	226,168 (100.0)	250,626 (100.0)	275,986 (100.0)	8.8

* 자료 : 미래창조과학부, 연구개발활동조사보고서, 각연도 재가공

□ 기업유형별로는 대기업과 중소기업 모두 30대 연구원의 비중이 50% 이상으로 가장 높음

○ 중소기업의 경우 20대 연구원 비중이 15.5%로 대기업(20.4%)에 비해 상대적으로 낮게 나타남

- 이는 대학 또는 대학원을 졸업한 신규 연구원의 중소기업으로의 유입이 보다 활성화될 필요가 있음을 의미

<표 II-18> 기업체 연령별 연구원 수(2012)

(단위 : 명, %)

구 분	29세 이하	30~39세	40~49세	50세 이상	합 계
대기업	28,871 (20.4)	76,608 (54.0)	30,798 (21.7)	5,498 (3.9)	141,775 (100.0)
중소기업	20,786 (15.5)	70,777 (52.7)	32,524 (24.2)	10,124 (7.6)	134,211 (100.0)
전 체	49,657 (18.0)	147,385 (53.4)	63,322 (22.9)	15,622 (5.7)	275,986 (100.0)

자료 : 미래창조과학부, 2012년도 연구개발활동조사보고서, 2013. 재가공

□ 성별 연구원 수는 남성 연구원이 23만 9,591명으로 기업체 전체 연구원 (27만 5,986명)의 86.8%를 차지하고 있으며, 여성 연구원은 13.2%에 해당하는 3만 6,395명이 기업체에서 근무하고 있음

○ 기업유형별로 남성 연구원 집중도를 살펴보면 대기업이 87.1%, 중소기업이 86.5%로 각각 나타남

<표 II-19> 기업체 성별 연구원 수(2012)

(단위 : 명, %)

구 분	남성	여성	합 계
대기업	123,489(87.1)	18,286(12.9)	141,775(100.0)
중소기업	116,102(86.5)	18,109(13.5)	134,211(100.0)
전 체	239,591(86.8)	36,395(13.2)	275,986(100.0)

자료 : 미래창조과학부, 2012년도 연구개발활동조사보고서, 2013. 재가공

□ 성별 연구원 수를 연령별로 살펴보면 연령이 높아질수록 여성 연구원 수 비중이 감소하는 것으로 나타남

○ 20대 연구원 중에서 여성 연구원 비중은 32.7%로 상대적으로 높게 나타났으며, 30대 이후 여성 비중이 급격하게 감소

- 이는 결혼, 육아 등으로 인해 여성 연구원의 경력 단절 현상이 30대에서 발생하고 있음을 시사

<표 II-20> 기업체 연령별·성별 연구원 수(2012)

(단위 : 명, %)

구 분	29세 이하	30~39세	40~49세	50~59세	전 체
남성	33,402 (67.3)	130,221 (88.4)	60,673 (95.8)	15,295 (97.9)	239,591 (86.8)
여성	16,255 (32.7)	17,164 (11.6)	2,649 (4.2)	327 (2.1)	36,395 (13.2)
합 계	49,657 (100.0)	147,385 (100.0)	63,322 (100.0)	15,622 (100.0)	275,986 (100.0)

자료 : 미래창조과학부, 2012년도 연구개발활동조사보고서, 2013. 재가공

3. 중소기업 R&D인력 관련 주요 이슈

(1) 임금수준

□ 기업규모별 임금수준

- 연구인력의 1인당 평균임금은 5,344만원으로 조사되었으며, 일반 대기업>중견기업>중소기업 순으로 기업규모가 클수록 평균임금이 높게 나타남
- 기업규모별로는 매출액 1조원 이상인 일반 대기업이 7,934만원으로 가장 높았으며, 중소기업(3,305만원)에 비해 두 배 이상 높게 나타남
 - 중견기업의 평균임금은 4,952만원으로 일반 대기업과 중소기업의 중간 정도 수준임

<표 III-21> 기업유형별 연구인력 임금수준

(단위 : 만원)

구분	연구인력 1인당 평균 인건비
일반 대기업*	7,934
중견기업**	4,952
중소기업	3,305
합계	5,344

* 중소기업기본법상 중소기업의 범위를 벗어난 기업으로서 매출액 1조원 이상인 기업
 ** 중소기업기본법상 중소기업의 범위를 벗어난 기업으로서 매출액 1조원 미만인 기업
 자료 : 국가과학기술위원회, 연구개발활동조사보고서, 2012. 재가공

□ 업종별 임금수준

- 업종별로는 제조업 연구인력의 평균임금이 5,738만원으로, 건설업 등 기타 업종(4,209만원)과 서비스업(3,828만원)에 비해 높게 나타남
- 기업규모별로는 일반 대기업과 중견기업의 경우 서비스업이 제조업에 비해 높았으나, 중소기업의 경우 제조업이 가장 높게 나타남

<표 III-22> 업종별 연구인력 임금수준

(단위 : 만원)

구분	연구인력 1인당 평균 인건비		
	제조업	서비스업	기타
일반 대기업	7,899	9,261	7,631
중견기업	4,823	5,469	4,850
중소기업	3,409	3,086	3,214
합계	5,738	3,828	4,209

* 중소기업기본법상 중소기업의 범위를 벗어난 기업으로서 매출액 1조원 이상인 기업
 ** 중소기업기본법상 중소기업의 범위를 벗어난 기업으로서 매출액 1조원 미만인 기업
 자료 : 국가과학기술위원회, 연구개발활동조사보고서, 2012. 재가공

□ 학위별 임금수준

- 2012년 기준 우리나라 일반 근로인력의 임금은 월평균 257만원으로 조사되었으며, 학위수준에 따라 임금수준 또한 높아지는 것으로 나타남
- 학위별로는 대졸이상이 월평균 326만원으로 가장 많았으며, 그 다음으로 전문대졸 229만원, 고졸 211만원, 중졸이하 174만원 등의 순으로 나타남

<표 III-23> 학위별 월평균 임금 수준(2012)

(단위 : 만원)

학력별	월급여총액
중졸이하	174
고졸	211
전문대졸	229
대졸이상	326
전체	257

자료 : 고용노동부, 임금구조기본통계조사, 2012

- 2009 이공계인력 실태조사 결과에 따르면 무경력 신규직원의 급여수준은 박사>석사>학사 등의 순으로 나타났으며, 대기업의 급여수준이 중소기업에 비해 높게 나타남(교육과학기술부, 2010)

- 기업연구소에 근무하는 R&D인력의 학위별 초임 연봉수준의 경우 대기업이 중소기업에 비해 높았으며, 박사급 인력이 석사급에 비해 급여수준이 높게 나타남(한국산업기술진흥협회, 2011)
- 석사급 R&D인력의 초임 연봉수준은 대기업이 평균 3,458만원으로 중소기업(2,885만원)에 비해 높게 나타남
 - 대기업은 3,000~4,000만원 수준인 기업이 61.0%로 가장 많은 비중을 차지했으며, 중소기업은 2,000~3,000만원 수준인 기업이 47.8%로 가장 많은 비중을 차지함

<표 III-24> 석사급 신입 연구인력의 초임연봉 수준(2011)

(단위 : 개사, %)

구 분	대기업	중소기업	합 계
2,000만원 미만	0(0.0)	12(1.6)	12(1.2)
2,000만원~3,000만원 미만	34(14.9)	354(47.8)	388(40.0)
3,000만원~4,000만원 미만	139(61.0)	311(42.0)	450(46.4)
4,000만원~5,000만원 미만	17(7.5)	15(2.0)	32(3.3)
5,000만원 이상	11(4.8)	0(0.0)	11(1.1)
기 타*	27(11.8)	49(6.6)	76(7.8)
전 체	228(100.0)	741(100.0)	969(100.0)

* 기타 : 개별 연봉협상을 통해 결정 또는 비공개인 경우를 포함

자료 : 한국산업기술진흥협회, 석·박사급 R&D인력 활용 실태조사, 2011

- 박사급 R&D인력의 초임 연봉수준은 대기업이 평균 4,479만원으로 중소기업(3,720만원)에 비해 높게 나타남
 - 대기업은 4,000~5,000만원 수준인 기업이 20.9%로 가장 많은 비중을 차지했으며, 중소기업은 3,000~4,000만원 수준인 기업이 33.2%로 가장 많은 비중을 차지함
- ※ 대-중소기업간 R&D인력 평균 초임 차이는 박사급이 759만원으로 석사급(573만원)에 비해 높게 나타나는데, 이는 박사급 R&D인력의 중소기업으로의 유입에 대한 부정적 인센티브 요인으로 작용할 가능성이 높음

<표 III-25> 박사급 신입 연구인력의 초임연봉 수준(2011)

(단위 : 개사, %)

구 분	대기업	중소기업	합 계
3,000만원 미만	4(1.6)	45(6.1)	49(5.1)
3,000만원~4,000만원 미만	43(17.3)	246(33.2)	289(29.8)
4,000만원~5,000만원 미만	52(20.9)	146(19.7)	198(20.4)
5,000만원~6,000만원 미만	26(11.4)	55(7.4)	81(8.4)
6,000만원 이상	20(8.8)	8(1.1)	28(2.9)
기 타*	83(36.4)	239(31.5)	322(33.2)
박사 미활용	0(0.0)	2(0.3)	2(0.2)
전 체	228(100.0)	741(100.0)	969(100.0)

* 기타 : 개별 연봉협상을 통해 결정 또는 비공개인 경우를 포함
 자료 : 한국산업기술진흥협회, 석·박사급 R&D인력 활용 실태조사, 2011.

(2) 연구인력 부족률

□ 연구인력 부족기업 비중

- 기업들은 연구인력이 부족하다고 느끼고 있으며, 부족기업 비중이 증가하는 추세
 - 연구인력 부족기업 비중 : 52.0%('09) → 65.1%('12)
- 중소기업의 42.6%가 연구개발 활동을 저해하는 가장 큰 장애요인으로 '우수 연구인력 부족'을 언급
 - 우리나라의 수준급 엔지니어 공급정도 : 48위(IMD, '12)

<표 II-26> 연구인력 부족기업 비중

(단위 : 명, %)

구 분	부족	적정	많음	합계
2009년	52.0	44.0	4.0	100.0
2012년	65.1	32.7	2.2	100.0

자료 : 한국산업기술진흥협회, 기업의 연구개발투자 및 연구인력 동향과 전망, 각년도

□ 기업유형별 부족인원 및 부족률

- 중소기업의 산업기술인력은 34,596명이 부족하여 전체 부족인원의 88.8%를 차지
 - 중소기업의 인력 부족률은 3.9%로 대기업(0.5%)의 8배, 중견기업(1.1%)의 3.5배 수준

<표 II-27> 기업유형별 인력 부족률 (2013)

(단위 : 명, %)

구 분	산업기술인력 부족률		
	현원(A)	부족인원(B)	부족률(B/(A+B))
중소·중견기업 (10~999명)	1,013,860	36,526	3.5
- 중소기업(10~299명)	845,540	34,596	3.9
- 중견기업(300~999명)	168,320	1,930	1.1
대기업(1,000명 이상)	448,042	2,400	0.5
합 계	1,461,902	38,926	2.6

자료 : 산업통상자원부, 2013 산업기술인력 수급 실태조사, 2013

□ 업종별·직종별 인력부족률

- 연구직과 기술직의 인력부족률은 제조업, 서비스업 모두 전체 평균보다 높은 수준
 - 제조업 : 기술직(4.06%), 단순노무직(3.24%), 연구직(3.14%)의 순
 - 서비스업 : 기술직(3.22%), 판매직(2.58%), 연구직(2.53%)의 순
- 기업규모별로는 소기업이 중기업에 비해 인력부족률이 높게 나타남

<표 II-28> 업종별·직종별 인력 부족률(2013)

(단위 : %)

구 분	제조업			서비스업		
	전 체	연구직	기술직	전 체	연구직	기술직
전체	2.59	3.14	4.06	2.35	2.53	3.22
소기업	3.10	3.93	4.78			
중기업	1.61	1.67	1.86			

자료 : 중소기업청, 중소기업실태조사, 2013

□ 지역별 R&D인력 부족 여부

- 지역별 R&D인력 부족기업 비중은 비수도권(66.7%)이 수도권(54.5%)에 비해 높게 나타남

<표 II-29> 지역별 R&D인력 부족기업 비중(2013)

(단위 : %)

구 분	전 체	수도권	비수도권
부 족	60.0	54.5	66.7
적 정	40.0	45.5	33.3
합 계	100.0	100.0	100.0

자료 : 노민선, 중소기업 핵심인력 장기재직 공제사업 도입방안 연구, 중소기업연구원, 2013.

□ 학위별 산업기술인력 부족인원 및 부족률

- 학위별 산업기술인력 부족률은 중소기업이 대기업에 비해 3.5~6.8배 높게 나타남
- 중소기업은 석사급 연구인력 부족률이 가장 높으며, 대기업은 학사급 연구인력 부족률이 석·박사급에 비해 다소 높게 나타남

<표 II-30> 학위별 부족인원 및 부족률(2012)

(단위 : 명, %)

구 분	학사		석사		박사	
	부족인원	부족률	부족인원	부족률	부족인원	부족률
중소기업	10,560	4.9	2,236	5.4	548	4.4
대기업	2,017	1.4	384	0.8	124	0.8
전 체	12,577	3.5	2,620	3.0	673	2.4

자료 : 지식경제부, 2012 산업기술인력 수급동향 실태조사 보고서, 2012.

□ R&D인력의 부족 사유

- 중소기업은 ‘직무능력을 갖춘 지원자가 없음(50.3%)’, ‘취업 지원자 없음(43.0%)’, ‘근무여건 열악(임금, 작업환경)(32.8%)’등의 이유로 구인에 애로

<표 II-31> R&D인력 부족 사유(2013)

(단위 : %)

구분	2010	2011	2012	2013
지원자 중 직무능력을 갖춘자가 없음	43.8	50.9	74.5	50.3
취업 지원자 없음	49.0	32.5	38.5	43.0
근무여건 열악(임금, 작업환경)	27.5	31.1	18.5	32.8
타사업체와의 인력유치 경쟁	7.2	7.2	12.8	9.1
해당직종업체의 장기발전 가능성이 없음	2.2	8.0	3.9	4.9

자료 : 중소기업청, 중소기업실태조사, 2013

(3) 인력이직률

□ 이직률 현황

- 중소기업 R&D인력의 이직률은 매년 10% 내외로 나타남

<표 II-32> 중소기업 R&D인력의 이직률

(단위 : 명, %)

구분	2010	2011	2012	2013
현인원	83,817	98,541	92,804	110,745
이직인원	7,559	13,611	10,181	10,363
이직률	9.0	13.8	11.0	9.4

자료 : 중기청, 중소기업실태조사, 각년도

□ 성별 이직률

- 여성연구원(12.1%)의 이직률이 남성연구원(8.3%)에 비해 높게 나타남

<표 II-33> 기업 연구원의 성별 이직률(2012)

(단위 : 명, %)

구분	남성	여성	전체
현인원	90,754	13,744	104,498
이직인원	7,577	1,667	9,244
이직률	8.3%	12.1%	8.8%

자료 : 미래창조과학부, 여성과학기술인력 활용 실태조사보고서, 2014.

(4) 생산성

- 우리나라 제조업 1인당 생산성은 \$97,382로 미국(\$120,536)보다 낮지만, 일본(\$82,343), 독일(\$78,230) 등 주요국에 비해서 상대적으로 높은 수준

- 하지만 중소기업 1인당 생산성은 대기업의 28.0% 수준에 불과

<표 II-34> 대·중소기업 생산성 추이

(단위 : 백만원, %)

구분	2007	2009	2011
대기업(A)	252	290	353
중소기업(B)	77	91	99
대기업 대비 중소기업 비중(B/A)	30.7	31.3	28.0

자료 : 통계청, 광업제조업조사보고서, 2012 가공

(5) 인력 확보시 애로사항

□ 보상의 미스매치

- 중소기업 R&D인력의 평균 급여수준은 대기업의 46% 수준에 불과(국가과학기술위원회, '12)
 - 대기업(7,250만원) > 중소기업(3,305만원) [대기업의 45.6%]
- 중소기업 석·박사급 R&D인력의 초임연봉은 대기업의 83% 수준에 불과(한국산업기술진흥협회, '11)
 - 석사 : 대기업(3,458만원) > 중소기업(2,885만원) [대기업의 83.4%]
 - 박사 : 대기업(4,479만원) > 중소기업(3,720만원) [대기업의 83.1%]
- 중소기업의 경우 '낮은 임금수준'을 인력 채용시 느끼는 가장 큰 애로사항으로 언급(노민선, '13)

□ 숙련의 미스매치

- 중소기업의 입장에서 기업이 원하는 숙련도와 취업시 근로자가 갖고 있는 숙련도 사이에 괴리 존재
 - 중소기업은 신규인력 채용시 2~5년의 경력직을 선호하는 것으로 나타남
- 숙련도에 대한 미스매치 현상으로 인해 공급되는 R&D인력에 대한 중소기업의 만족도가 높지 않음

<표 II-35> 중소기업 인력채용시 선호 경력 (2013)

(단위 : %)

구분	신규직원	경력직 (2~5년)	경력직 (5~10년)	경력직 (10년 이상)	경력 무관
중소제조업	8.4	42.5	8.6	1.0	39.5
소기업	8.4	41.8	8.6	1.1	40.2
중기업	8.3	52.6	9.4	0.4	29.4

자료 : 중소기업청, 2013년 중소기업실태조사보고서, 2013.

□ 정보의 미스매치

- R&D인력(공급자)과 중소기업(수요자) 상호간에 매칭 기능 취약
- 구직자의 53.2%가 중소기업이 제공하는 구인정보에 대해 ‘만족하지 않는다’고 응답(중기중앙회, '12)
 - 학위수준이 높을수록 불만족 비중이 높게 나타남
- 중소기업은 이공계 석·박사 인력채용을 위해 외부 취업사이트와 자사 홈페이지를 주로 활용(교과부, '14)
 - 석사 : 자사 홈페이지(31.8%), 외부 취업사이트(31.3%), 등
 - 박사 : 자사 홈페이지(33.1%), 외부 취업사이트(29.9%) 등

□ 중소기업 기피현상

- 중소기업 취업기피로 인하여 R&D인력 채용에 어려움을 겪었는지에 대한 조사 결과, 응답 중소기업의 48.6%가 어려움을 겪은 적이 있다고 대답

<표 II-36> 중소기업 취업기피로 인해 R&D인력 채용에 어려움을 겪었는지 여부

(단위 : 개사, %)

구분	있음	없음	합계
기업 수	198	209	407
비중	48.6	51.4	100.0

자료 : 대한상공회의소, 중소기업 R&D인력 현황조사, 2011.

제3장 국내 R&D인력 지원정책 분석

1. 전문연구요원제도

□ 시행연도

- 1973년(기업 부문의 경우 1981년)

□ 법적근거

- 병역법 제2조 제16호, 제36조~제41조
- 병역법시행령 제72조~제92조
- 병역법시행규칙 제48조~제66조
- 전문연구요원 및 산업기능요원 관리규정(병무청훈령 제1181호)

□ 개요

- 전문연구요원제도는 석·박사 등 고급 연구인력이 군 복무를 대체하여 병무청장이 선정한 병역지정업체에서 3년간 근무하도록 하는 병역대체복무제도
 - 전문연구요원은 연구기관에서 과학기술 연구·학문분야에 종사함
- 사업 담당기관은 병무청이며, 연구기관 신규지정 추천 등의 업무는 미래창조과학부에서 담당. 사업 전담기관은 연구기관 신규지정 및 소요인원 통보서 접수 등의 업무를 한국산업기술진흥협회에서 수행하고 있음

□ 제도내용

- 대상기관
 - 중견기업 부설연구소(석사 5인 이상), 중소기업 부설연구소(석사 2인 이상), 국·공립·정부출연(연), 특정연구, 대학연구기관 등
 - 중소기업에 대해서는 '총괄배정'을 통하여 최대한의 연구인력을 지원

○ 복무기간

- 36개월(현역, 보충역)

○ 편입대상

- 현역 : 자연계 석사이상 학위취득자
- 보충역 : 자연계 학사학위 취득자(중소기업 부설연구소에서만 종사)

○ 편입절차

- 현역 : 배정인원이 있는 지정업체에 취업
- 보충역 : 배정인원이 없어도 편입 가능

○ 급여지급 방법 및 급여수준

- 업체와 병역대체요원 간 계약(연중 수시로 고용계약을 체결가능)

□ 병역지정업체 선정

- 병역법 제36조(지정업체의 선정 등), 병역법시행령 제72조(연구기관 등 지정업체의 선정기준) 제1항에 의거 전문연구요원에 종사할 수 있는 병역지정업체로 선정되고자 하는 연구기관
- 기업의 경우 병역지정업체로 지정받기 위해서는 선행적으로 기업부설연구소를 보유하고 있어야 함
 - 기업부설연구소는 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조 제1항 및 동법 시행령 제16조에 따라 연구전담요원을 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 기업부설연구기관을 의미함
- 병역지정업체 선정은 자연계 분야 석사이상의 학위를 가진 연구전담요원 5인 이상 기업(중소기업 부설연구기관의 경우 2인 이상)을 대상으로 하며, 추천권자는 미래창조과학부장관임

□ 병역지정업체 인원배정

- 병역지정업체 인원배정 시 병역법 시행령 제77조(필요인원의 통보 및 배정)에 의거 병역지정업체로 이미 선정된 연구기관을 대상으로 인원배정

- 중소기업은 지정업체별 인원배정을 하지 않고 채용인원을 배정인원으로 인정 (단, 전문연구요원 인력지원 규모 등의 확인을 위해 반드시 필요인원 통보서는 제출해야 함)
- 대기업은 2013년 하반기에 병역지정업체 신규신청은 가능하나, 신규·기존 지정업체 모두 인원배정은 되지 않음
- 산업발전법 제10조의 2에 해당하는 중견기업은 인원배정 가능함

□ 배정인원 수

- 현역
 - 매년 2,500명(신청업체에 1명 이상을 배정)
- 보충역
 - 업체 소요대로 편입(인문사회계 연구기관은 현역이 배정되지 않아 보충역만 편입이 가능)

□ 배정인원 및 편입인원 현황

<표 Ⅲ-1> 전문연구요원 배정인원 및 편입인원(기관별)

(단위 : 명, %)

구분		2008	2009	2010	2011	2012	2013
전 체	배정인원	2,500	2,500	2,500	2500	2,500	2,500
	편입인원	1,881	1,701	1,990	1,935	1,878	1,901
	편입률	75.2	68.0	79.6	77.4	75.1	76.0
기업부문	배정인원	1,503	1,455	1,464	1,399	1,387	1,241
	편입인원	967	780	929	828	745	554
	편입률	64.3	53.6	63.4	59.2	53.7	44.6
대학원, 정부	배정인원	997	1,045	1,036	1,101	1,113	1,259
	편입인원	914	921	1,061	1,107	1,133	1,347
출연(연) 등	편입률	91.7	88.1	102.4	100.5	101.8	106.9

주 : 전문연구요원의 기업부문은 기업부설연구소를 의미함

자료 : 병무청, 병무통계연보, 각연도 ; 한국산업기술진흥협회 내부자료 참고

<표 III-2> 전문연구요원 배정인원 및 편입인원(기업부설연구소)

(단위 : 명, %)

구분		2008	2009	2010	2011	2012	2013
대기업	배정인원	623	299	307	329	353	171
	편입인원	468	263	308	322	329	133
	편입률	75.1	88.0	100.3	97.8	93.2	77.8
중소기업	배정인원	880	1,156	1,157	1,070	1,034	1,070
	편입인원	499	517	621	506	416	421
	편입률	56.7	44.7	53.6	47.2	40.2	39.3
전체	배정인원	1,503	1,455	1,464	1,399	1,387	1,241
	편입인원	967	780	929	828	745	554
	편입률	64.3	53.6	63.4	59.2	53.7	44.6

자료 : 병무청, 병무통계연보, 각연도 ; 한국산업기술진흥협회 내부자료 참고

□ 관리인원 수

○ 7,436명(2013년말 기준)

<표 III-3> 관리인원 수(2008~2013)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013
관리인원(명)	7,040	6,893	7,146	7,335	7,545	7,436

자료 : 병무청, 병무통계연보, 각연도

□ 지정업체 수

○ 1,716개사(2013년말 기준)

<표 III-4> 업체수(2008~2013)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013
업체수	1,445	1,509	1,573	1,649	1,646	1,716

□ 주요 연혁

- 1973년 : 병역특례제도 도입(복무기간 : 5년)
- 1981년 : 특례대상에 자연계 연구기관 추가
- 1993년 : 연구요원 → 전문연구요원으로 명칭 변경
- 2003년 : 복무기간 단축(5년 → 4년)
- 2005년 : 복무기간 단축(4년 → 3년)
- 2013년
 - 대기업에 대한 인원배정 중단
 - 중소기업은 지정업체별 인원배정을 하지 않고 채용인원을 배정인원으로 인정
 - 중소기업의 경우에도 벤처기업과 같이 1년에 2차례 접수

2. 고용보조금 지원

(1) (산업부) 신규 석·박사 연구인력 채용사업

□ 시행연도

- 2004년

□ 개요

- 중소·중견기업의 이공계 석·박사 우수 연구개발인력 신규채용 지원을 통한 기술 개발 역량 향상 및 일자리 창출

□ 지원인력

- 이공계 석·박사 학위취득 후 3년 이내자(당해 연도 학위취득 예정자 포함)
 - 디자인 학위 소지자 신청가능하며 의·치의학, 약학 학위소지자는 바이오 분야에 한해 신청가능
 - 정부출연연구기관 양성인력 및 임신·출산으로 인한 경력단절 여성인력의 경우 학위 취득 후 5년 이내
 - 정부출연연구기관 : 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률에 따라 설립된 연구기관
- 채용일 기준 1개월 이상 미취업자(시간강사, 일용직은 예외)

□ 지원기업

- 부설연구소(연구전담부서)를 보유한 중소·중견기업
 - 차수별 신청마감일 기준 기업부설연구소(연구전담부서) 신청기업 포함
 - * 중소기업 : 「중소기업 기본법」 제2조에 따른 기업
 - * 중견기업 : 「산업발전법」 제10조의 2에 의한 기업(다만, 2013년 기준 매출액 5천억원 이상 또는 종업원 1천명 이상의 기업은 제외함)

□ 지원내용

- 기업별 최대 2명씩 최대 3년(연차 평가결과 1년 단위로 계속지원 가능)

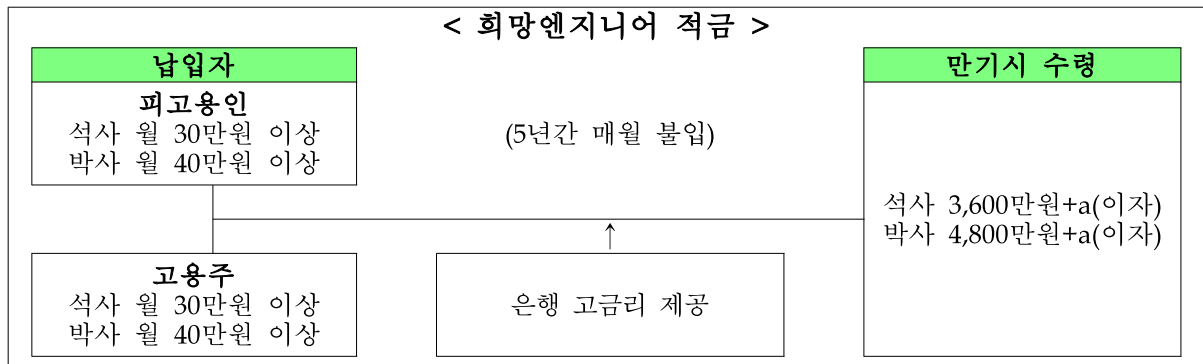
<표 III-5> 신규 석·박사 연구인력 채용사업 지원내용

구분	석사	박사
기준연봉	2,700만원	3,300만원
정부지원액/연	1,350만원(기준연봉대비 50%)	1,650만원(기준연봉대비 50%)

- 기준연봉 : (기본급 + 월정액수당, 퇴직금 제외) × 12개월
- 기업은 수혜인력에게 정부지원금을 포함하여 기준연봉 이상의 금액을 지급

□ 지원조건

- 부설연구소(연구전담부서)를 보유한 중소기업
 - * 중소기업 : 「중소기업 기본법」 제2조에 따른 기업
 - * 중견기업 : 「산업발전법」 제10조의2에 의한 기업(다만, 2013년 기준 매출액 5천억원 이상 또는 종업원 1천명 이상의 기업은 제외함)
- 신청기간 중 미취업자를 채용하고 부설연구소(연구전담부서)에 배치하여 연구인력으로 활용
- 선정 기업은 인력의 장기근로를 조건으로 ‘희망엔지니어 적금’ 의무가입



[그림 III-1] 희망엔지니어 적금 체계

- 5년 만기시 피고용인 전액수령, 5년 만기 이전 퇴사시 기업 및 본인 납입금 각각 수령
- 기업 납입금액은 협약 연봉 외 별도 지급

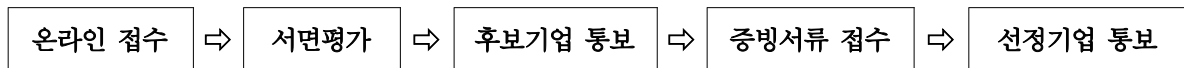
□ 신청방법

○ 신청기간

<표 III-6> 신규 석·박사 연구인력 채용사업 신청기간

비고	1차	2차	3차
신청기간	3.1-5.31	6.1-8.31	9.1-11.30

○ 평가 및 선정절차



- 우대가점(총 15점) : 지방기업(5점), 출연연 양성인력(5점), 여성인력 및 기업·청년(3점), NET·NEP·이노비즈·뿌리산업·산업융합선도기업·혁신산단기업·글로벌 전문후보기업(2점)

○ 지원신청 접수

- 국가과학기술연구회 기술혁신형 중소·중견기업 인력지원사업 홈페이지 (<http://partner.nst.re.kr>) 공지사항 확인 → 회원가입 → 관련서류 작성 후 온라인접수
- * 기업이 제출한 온라인 지원서를 기반으로 평가를 진행하므로, 동 신청서 작성 시 정확한 내용 입력을 요함(온라인 지원서 기재 오류에 관한 책임은 기업에 있음)
- * 공고 차수 신청기간 종료 후 선정후보 기업 여부에 관한 메일이 발송될 예정이며 메일에 기재된 기간 내에 증빙서류가 도착하여야 지원이 유효함

□ 신청 제외 기준

- 기존 동 사업(고급연구인력활용지원사업)으로 기지원 받은 자
- 공고차수별 신청시작일 기준 1년 이내에 신청기업 근무 경력자
- 타 정부사업 인건비 지원을 받고 있거나 받을 예정인 자
- 신청일 현재 군 복무 또는 예정자
- 한국인(한국 국적)이 아닌 자
- 기타 기준은 『신청기업 자격 제한 요건』 참조

□ 유의사항

- 제출서류는 비공개를 조건으로 관련기관에만 공개할 수 있으며 신청된 서류는 반환하지 않음
- 신청 제외대상 기업 및 인력이 지원을 받았을 경우 또는 다른 정부지원사업에서 인건비 이중수혜가 발생할 경우 관련법령 및 규정에 따라 환수 및 제재 조치를 취할 수 있음

(2) (산업부) 경력 연구인력 채용사업

□ 시행연도

- 2008년
- 2013년 폐지
- 2014년 재도입

□ 사업목적

- 기술경험을 보유한 경력연구인력을 중소·중견기업에 공급하여, 기업과 인력간

수급 미스매치 해소를 통한 기업 기술개발 역량 향상 및 일자리 창출

□ 지원인력

- 대기업·공공연구기관·대학 등 연구경력이 석사는 7년, 박사는 3년 이상인 자
 - 연구경력의 경우 고용보험 및 경력증명서 기준, 경력증명서 상에 연구개발과 관련된 업무 또는 연구부서에서 근무한 내용이 명시되어야 함
 - 공공연구기관 : 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제2조 제6호
- 각 차수별 신청마감일 기준 만 55세 이하인 퇴직 또는 퇴직예정인 경력연구인력

□ 지원기업

- 부설연구소(연구전담부서)를 보유한 중소·중견기업
 - 차수별 신청마감일 기준 기업부설연구소(연구전담부서) 신청기업 포함
 - * 중소기업 : 「중소기업 기본법」 제2조에 따른 기업
 - * 중견기업 : 「산업발전법」 제10조의 2에 의한 기업(다만, 2013년 기준 매출액 5천억원 이상 또는 종업원 1천명 이상의 기업은 제외함)

□ 지원내용

- 기업별 1명, 최대 3년(1년 단위로 계속지원 신청 접수 후 평가결과에 따라 지원)
- 지원인력 연봉의 50%(최대 5,000만원/연) 정부지원

□ 지원조건

- 신청기간 중 경력연구인력 채용 후 부설연구소(연구전담부서) 배치·활용

□ 신청방법

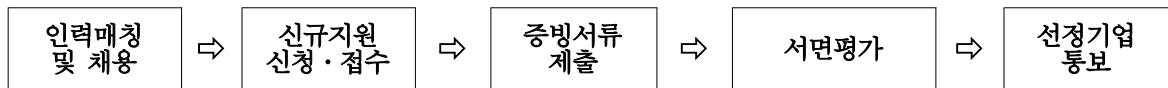
○ 신청기간

<표 III-7> 경력 연구인력 채용사업 신청기간 및 조건

차수	신청기간	신청조건
1차	3.1-5.31	5.31 기준 만55세 이하('58.6.1 이후)인 경력연구인력을 신청기간 내에 채용
2차	6.1-8.31	8.31 기준 만55세 이하('58.9.1 이후)인 경력연구인력을 신청기간 내에 채용
3차	9.1-11.30	11.30 기준 만55세 이하('58.12.1 이후)인 경력연구인력을 신청기간 내에 채용

- 차수별 신청기간 내에 지원신청 인력을 채용하여 고용보험 가입

○ 평가 및 선정절차



○ 지원신청접수

- 한국산업기술진흥협회 이공계인력중개센터(www.rndjob.or.kr) 공지사항 확인
 → 참가신청서 작성 및 첨부서류 구비 → 한국산업기술진흥협회에 제출(직접 방문제출 또는 우편접수, 신청마감은 서류 도착분 기준)

□ 신청 제외 기준

- 기존 동 사업(고급연구인력활용지원사업)으로 기지원 받은 자
- 공고차수별 신청시작일 기준 1년 이내에 신청기업 근무 경력자
- 타 정부사업 인건비 지원을 받고 있거나 받을 예정인 자
- 신청일 현재 군 복무 또는 예정자
- 한국인(한국 국적)이 아닌 자
- 기타 기준은 『신청기업 자격 제한 요건』 참조

□ 유의사항

- 제출서류는 비공개를 조건으로 관련기관에만 공개할 수 있으며 신청된 서류는 반환하지 않음
- 신청 제외대상 기업 및 인력이 지원을 받았을 경우 또는 다른 정부지원사업에서 인건비 이중수혜가 발생할 경우 관련법령 및 규정에 따라 환수 및 제재 조치를 취할 수 있음

(3) (중기청) 초·중급 기술개발인력 지원사업

□ 시행연도

- 2013년

□ 개요

- 고용보조금을 통한 이공계 분야 일자리 창출 및 중소기업의 R&D역량 강화지원을 사업목표로 함
- 우수 초·중급 기술개발인력을 효과적으로 유입하여 중소기업의 기술개발인력 부족현상을 완화하고, 능력개발비용 지원을 통해 중소기업 기술개발인력의 역량을 향상하고자 함
- 중소기업이 초·중급 기술개발인력을 연구전담요원으로 채용하는 경우 인건비와 능력개발비용의 일부*를 지원

* 인건비 : 기준연봉의 40%(최대 920만원), 능력개발비용 : 15%(최대 345만원)

□ 지원대상

- 기업부설연구소 또는 연구전담개발부서를 보유한 중소기업
- 특성화고 졸업, 전문학사 또는 학사급 이하 기술개발인력으로 사업공고일 기준 3개월 이상 미취업자이며 연구전담요원* 자격을 갖춘자

* 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행규칙 제2조에 따른 연구전담요원 중 특성화고졸, 전문학사, 학사 등 학사급 이하 인력

○ 지원인력의 근무경력 및 신청기업의 자격에 따라 제한이 있음

- 채용인력이 동 사업으로 지원 받은 적이 있거나, 각 차수별 신청시작일 기준으로 1년 이내에 신청기업에서 근무한 경력이 있는 자

- 신청일 현재 군 복무자 또는 군 복무 예정이 확정된 자(병역대체 복무자 포함) 또는 다른 정부지원사업의 인건비 지원을 받고 있거나 받을 예정인 경우

* 지원기간 동안 다른 정부지원 사업으로 인건비 지원을 받을 수 없음

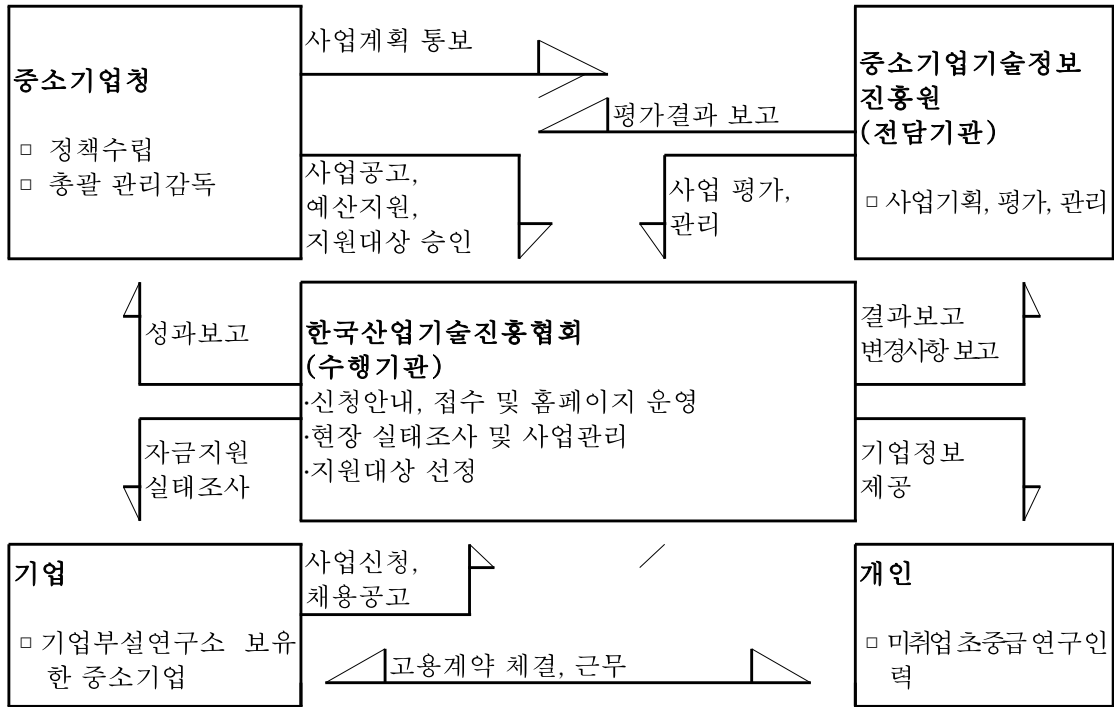
- 접수 마감일 현재 신청기업, 대표자, 채용인력 등이 국가연구개발사업에서 참여제한을 받고 있는 경우 또는 기업 및 대표자가 신용불량 상태이거나 금융기관과 거래가 불가능한 경우

- 채용인력이 대표자의 직계 준비속인 경우, 한국인(한국 국적)이 아닌 경우

□ 지원조건

○ 사업신청기간 중 미취업 초·중급 기술개발인력을 채용하여 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서에 배치하여 연구전담요원*으로 활용

* 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행규칙 제2조(기업부설연구소 등의 연구시설 및 연구전담요원에 대한 기준). p.86 참조



[그림 III-2] 초·중급 기술개발인력 지원사업 추진체계도

구분	수행업무	수행주체
사업광고(3월)	□ 초중급 기술개발인력사업 시행광고	중소기업청
신청접수 (1차: 3~5월, 2차: 7~9월)	□ 중소기업 신청접수(기술개발인력 이력포함)	중소기업→수행기관
지원기업 선정 (1차: 6월, 2차: 10월)	□ 신청기업 및 인력 적격성 확인→기업부문 및 인력부문 평가실시	수행기관
협약체결 및 지원금 지급 (1차: 6월, 2차: 10월)	□ 중소기업↔수행기관 협약 및 사업비 지급	중소기업, 수행기관
현장실태 조사 (1차: 6월, 2차: 10월)	□ 협약위반 등 이상징후 발견시 수시로 집중조사	수행기관
사업결과보고 및 정산 (1차: 6월, 2차: 10월)	사업결과 최종보고, 사업비 정산	수행기관→전문기관

[그림 III-3] 초·중급 기술개발인력 지원사업 추진절차

□ 지원내용

- 1년(최대 2년)동안 지원하며, 기업당 최대 2명을 기준연봉의 55%(인건비 40% + 능력개발비용 15%) 지원
 - 1인당 최대 인건비 920만원, 능력개발비용 345만원
 - 인건비는 기준연봉의 40%, 능력개발비용은 기준연봉의 15%
 - 단 능력개발비용*은 정부지원금을 보조받기 시작한 날부터 2년 이내 사용하여야 하며, 2년 이내 사용하지 않을 경우 환수
 - * 능력개발비용 종류 : 야간대학원 등 상급학교 진학 학비보조 및 학점 인증 제도에서 인정하는 외부전문교육비 등
 - 연차별 지속지원여부는 평가를 통하여 1년 단위로 협약 후 지원

<표 Ⅲ-8> 초·중급 기술개발인력 지원사업 정부지원금액

(단위 : 천원)

구분	고졸	전문학사	학사
기준연봉	17,000	21,000	23,000
정부지원금(1년)	9,350	11,550	12,650
- 인건비	6,800	8,400	9,200
- 능력개발비	2,550	3,150	3,450

* 기준연봉 : 기본급+월정액수당 등, 퇴직금 제외) x 12개월

* 기업은 수혜인력에게 정부지원금 및 기업부담금을 포함하여 기준연봉 이상의 금액을 지급하여야 함
 자료 : 한국경영자총연합회, 2012년 임금조정 실태조사, 2012

□ 연혁

- 2011.12 : 위기관리대책회의 안전 보고(글로벌 전문기업 육성을 위한 R&D 전략)
- 2012. 4 : 국과위 안전 보고(이공계 르네상스 5대 희망전략)
- 2013. 2 : 사업시행

(4) (미래부) 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술혁신역량 확충 사업

□ 시행연도

- 2006년

□ 개요

- 퇴직과학기술자 활용에 의한 이공계 인력의 전주기적 활용시스템 구축 및 중소기업의 우수 연구인력 유동성 확보를 통한 연구인력 부족 해소
- 공공(연), 대학 또는 대기업 부설연구소를 퇴직한 과학기술자 중 미취업자를 중소기업 부설연구소 연구인력으로 채용시 해당 중소기업에 인건비의 일부*를 지원

* 1차년도 : 2,000만원, 2차년도 : 2,100만원, 3차년도 : 1,800만원

□ 지원대상

- 기업부설연구소를 보유한 중소기업
 - 고용보험 기준 종업원 수 5인 이상인 기업이어야 하며, 연차별 기업부담금을 지급할 수 있는 기업에 한함(기업부담금 70만원 이상/월)
 - 주별 3일(1일 8시간 기준)이상 중소기업 부설 연구소에서 근무가능한 미취업자 중 다음 자격을 만족하는 자를 지원
 - 공공연구기관의 선임급 이상 연구원(기술원), 대학 부교수 이상, 대기업 부설 연구소 책임급(차장)이상 퇴직자로 다음의 요건을 충족하는 자
 - ① 연구.기술분야 경력이 10년 이상인 자(고용보험 및 경력증명서 기준)
 - ② 사업공고일 현재 만 세 이상인 퇴직과학기술자 50세 이상인 퇴직과학기술자
 - ③ 주별 3일(1일 8시간 기준)이상 중소기업 현장에서 근무가능한 자
 - 공공연구기관*을 퇴직한 선임급 이상 연구원(기술원) 또는 대학 부교수 이상
- * 공공연구기관 : 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제2조제6호

6. “공공연구기관”이라 함은 다음 각 목의 기관을 말한다.

가. 국·공립 연구기관

나. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조 제1항에 따라 설립된 정부출연연구기관

다. 「특정연구기관 육성법」 제2조를 적용받는 특정연구기관

라. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교

마. 그 밖에 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 연구개발과 관련된 법인·단체로서 기술의 이전 및 사업화를 촉진하기 위하여 대통령령으로 정한 기관

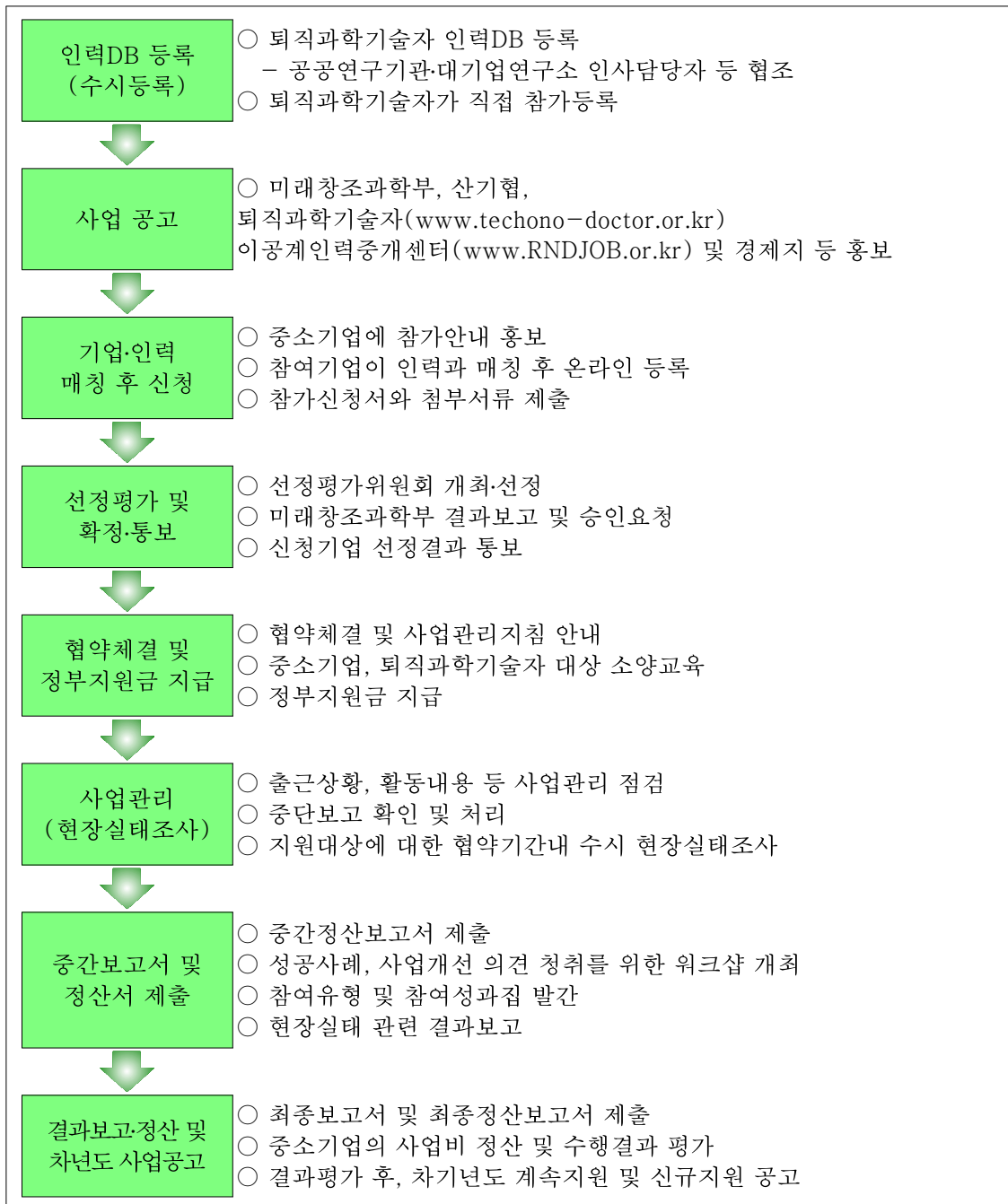
- 대기업 부설연구소* 책임급(차장) 이상 퇴직자 중 기술·연구분야 경력이 10년 이상
- * 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률에 의한 부설연구소에 한함

<표 III-9> 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술혁신역량 확충사업 지원우대 및 제외대상

구분	내용
지원우대 대상	<ul style="list-style-type: none"> - 지방소재 중소기업 - 신기술인증 보유 등 R&D 활동 우수 중소기업 - 여성 신청인력 채용 중소기업 - 이노비즈 인증 기업 - 퇴직 후 5년이내 채용한 퇴직과학기술자
지원제외 대상	<ul style="list-style-type: none"> - 최근 3년간(2010년 1월 1일 이후) 지원기업 또는 인력이 동 사업으로 2회 이상 중단사실이 확인된 경우 - 접수 시작일 기준 현재 신청인력이 신청기업에서 3개월을 초과하여 계속 근무하고 있는 자 - 접수 시작일 기준 현재 정부로부터 인건비 지원을 받고 있는 경우 - 접수 마감일 현재 신청기업, 대표자, 신청인력 등이 국가연구개발사업에서 참여제한을 받고 있는 경우 - 접수 마감일 현재 기업 및 대표자가 신용불량상태이거나금융기관과 거래가 불가능한 경우 - 접수 마감일 현재 신청기업이 부채비율 400% 이상 또는 자본잠식 상태인 경우 - 접수 마감일 현재 신청기업이 보증보험 가입이 불가능한 경우 - 신청인력이 한국인(한국 국적)이 아닌 자 - 사업종료 후 동일기업의 기존 동일 수혜인력이 재신청한 경우

□ 지원조건

- 본 사업은 선채용(고용보험 가입 기준), 후선정하는 사업으로써, 신청기업은 퇴직과학기술자 채용완료 및 4대보험 가입 후 사업지원 신청 가능



[그림 III-4] 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술혁신역량 확충사업 지원절차

**<표 III-10> 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술역량 확충사업 연차별
정부지원 및 기업부담금액(2013)**

구 분	1차년	2차년	3차년
지원기간	2013.3.1~2013. 12. 31(10개월)	2014. 1. 1 ~ 2014. 12. 31(12개월)	2015. 1. 1 ~ 2015. 12. 31(12개월)
	하반기	2012. 12. 1 ~ 2013. 9. 30(10개월)	2013. 10. 1 ~ 2014. 9. 30(12개월)
기준연봉	10개월 기준 2,500만원 이상 (월 250만원 이상)	연 3,000만원 이상 (월 250만원 이상)	
정부지원금	1,800만원(월 180만원)	2,160만원(월 180만원)	2,160만원(월 180만원)
기업부담금	700만원 이상 (월 70만원 이상)	연 840만원 이상 (월 70만원 이상)	연 840만원 이상 (월 70만원 이상)
매칭비율	38.8%		

□ 지원규모 및 효과

- 최대 2년 10개월 동안 기업당 1명을 연 2,000만원 내외로 지원
- 1년 경과 후 2차년, 3차년 계속지원 여부는 연차별 사업실적 평가결과에 따라 결정됨
- 지원금액은 2013년 현재 3차년까지 지원받을 경우 최대 6,120만원까지 지원함
- 동 사업은 2006년부터 사업이 시작되어 2012년까지 총 745명의 인원을 대상으로 16,215백만원을 지원하였음

<표 III-11> 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술역량 확충사업 지원현황

(단위 : 백만원, 명)

구 분	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
퇴직과학기술자 활용중소기업 기술혁신역량 확충사업	1,500	1,692	3,384	3,000	2,466	2,217	1,956	1,858
퇴직과학기술자 지원자수	79	89	153	118	104	106	96	86

* 2006년부터 사업지원

□ 연혁

- 2005.11 : 퇴직과학기술자 초빙 활용관련 당정협의
- 2006. 2 : 퇴직과학기술자 활용 사업 관련 자문회의
- 2006. 4 : 중소기업 대상 기술개발활동 애로사항 수요조사
- 2006. 5 : 운영지침 및 심의방안 개선 및 협의
- 2006. 6 : 퇴직과학기술자 및 중소기업 대상 사업설명회
- 2006. 9 : 퇴직과학기술자 활용 중소기업 기술역량 확충사업 실시
- 2010. : 정부출연(연) 및 공공연구기관을 퇴직한 선임급 이상 연구원(기술원), 부교수 이상 교수 중 미취업자로 확대
- 2011. : 대기업 연구소 책임급(차장) 이상 퇴직자 중 연구·기술분야 경력이 10년 이상인 미취업자

3. R&D인력 파견 교류시 인건비 지원

(1) (산업부) 공공연구기관 연구인력 기업파견 사업

□ 사업목적

- 공공연구기관 소속 연구인력을 파견하여 중소·중견기업의 기술혁신 역량 제고

□ 지원기업

- 기업부설연구소를 보유한 기술혁신형 중소(이노비즈·벤처) 및 중견기업
 - * 기술혁신형 중소기업 : 「중소기업 기술혁신 촉진법」 제15조에 따라 중소기업청장이 선정한 ‘기술혁신형 중소기업’
 - * 벤처기업 : 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조에 따라 벤처기업인증서를 발급받은 기업
 - * 중견기업 : 「산업발전법」 제10조의2에 의한 기업(다만, 2013년 기준 매출액 5천억원 이상 또는 종업원 1천명 이상의 기업은 제외함)

□ 지원내용

- 기업별 1명, 3년 이내(1회에 한하여 최대 3년까지 연장 가능)
 - 석·박사 학위 또는 동등 자격을 보유한 공공연구기관 소속 연구원으로서 공공연구기관, 대학, 대기업 등에서 근무 경력이 있는 연구인력 파견지원
- 파견하는 공공연구기관의 표준연봉 기준 50% 정부지원

<표 III-12> 공공연구기관 연구인력 기업파견 사업 지원내용

구분		정부지원금	기업부담금
기업지원 최초 3년		지원인력 연봉의 50% 지원	지원인력 연봉의 50% 지원
기업지원 연장 3년	①	지원인력 연봉의 40% 지원	지원인력 연봉의 60% 지원
	②	지원인력 연봉의 30% 지원	지원인력 연봉의 70% 지원

- ①연장 즉시 기업소속 정규직 채용, ②연장지원 3년 후 기업소속 정규직 채용
- 지원인력의 연봉은 공공연구기관 평균수준의 표준연봉표를 적용함
- 법정부담금(4대보험) 및 복리후생비(복지포인트, 학자금보조, 건강진단비 등)는 정부가 부담함
- 시간외근무수당, 중식비, 교통비 등은 기업이 별도로 부담하여야 하며, 신청시 제출한 사업계획에 의한 지원인력대상 제공약속은 이행되어야 함

○ 지원인력 수행업무

- 지원인력은 해당 기업의 부설연구소에서 아래의 업무를 수행

<표 III-13> 공공연구기관 연구인력 기업파견 지원인력 수행업무

구분	업무내용
기술개발	기술전략 및 개발계획 수립, 기술개발 수행, 시험평가(성능, 규격, 내구성 시험 등) 등
기술기획	논문·특허 등 조사·분석, 기술예측, 기술개발과제 도출, 신상품 기획 등
기술관리	특허출원, 품질관리·인증, 기술영업, 기술협력선 발굴 및 전략적 제휴, 협력기업 기술관련 대응 및 관리 등

□ 지원분야

- 부품·소재 국제경쟁력 강화 분야, 신성장동력분야, 녹색기술분야

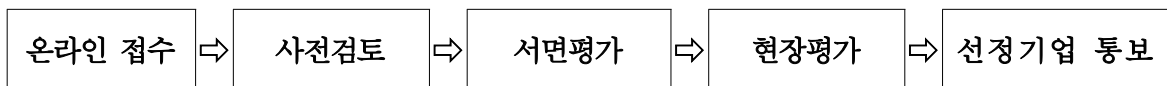
□ 신청방법

- 신청기간

<표 III-14> 공공연구기관 연구인력 기업파견 지원인력사업 신청기간

차수	1차	2차	3차	4차
신청기간	3.1-3.31	5.2-6.20	8.1-8.29	10.1-10.31

- 평가 및 선정절차



- 우대가점(총 10점) : 지방기업(5점), 여성기업(3점), World Class 300지정 기업·NET·NEP·뿌리산업·산업융합선도기업·혁신산단기업(2점)

□ 지원신청접수

- 국가과학기술연구회 기술혁신형 중소·중견기업 인력지원사업 홈페이지 (<http://partner.nst.re.kr>) 공지사항 확인 → 회원가입 → 관련서류 작성 후 온라인접수
- 기업이 제출한 온라인 지원서를 기반으로 평가를 진행하므로, 동 신청서 작성 시 정확한 내용 입력을 요함(온라인 지원서 기재 오류에 관한 책임은 기업에 있음)

□ 신청제외 기준

- 동 사업으로 3년간 지원받아 기업지원계약이 종료된 기업
- 현재 기술혁신형 중소·중견기업 인력지원사업에 지원받고 있는 기업
- 기타 기준은 『신청기업 자격 제한 요건』 참조

□ 유의사항

- 제출서류는 비공개를 조건으로 관련기관에만 공개할 수 있으며 신청된 서류는 반환하지 않음
- 지원인력은 기업비밀보호서약을 작성하고, 참여기업은 사업종료 후 타기업에 지원근무를 허용하는 ‘참여기업서약서(경업근무 동의서)’를 작성해야 함
- 연구개발 성과물의 귀속 및 인센티브 지급
 - 지원인력이 기업지원근무시 발생한 연구개발성과물(지식재산권 등) 등은 참여기업에 귀속됨을 원칙으로 함
 - 참여기업은 사업신청시 제출한 사업계획서에 따라, 상기 연구개발성과물 등의 창출에 대해 지원인력의 기여도에 따른 인센티브를 지급하여야 함
- 공공연구기관의 지원가능분야 사전검토시 해당기업의 연구분야에 따라 지원기관이 변경될 수 있으며, 별도 통보 예정

- 지원대상 기업 선정 후 공공연구기관에서 기업과 인력 매칭 절차를 거쳐 최종 인력 파견
 - 단, 인력 미응시 및 예산문제 등으로 당해 연도에 인력지원을 받지 못할 경우에도 지원대상기업 자격을 유지

4. R&D자금을 통한 인건비 지원

(1) (중기청) 중소기업기술개발지원사업

□ 사업개요

- 중소기업의 신기술·신제품 개발 및 제품·공정혁신 등에 소요되는 기술개발 관련 비용을 지원하여 기술경쟁력 향상을 도모하기 위한 사업임
- 중소기업의 혁신역량 및 성장단계에 따라 「유망기술의 선택과 집중」, 「기술개발 저변확대」, 「기술개발 인프라」 등의 하위사업으로 구성되어 있음

□ 신청자격

- 중소기업기본법 제2조의 규정에 의한 중소기업
 - 다만, 산학연협력기술개발사업 등 일부사업의 경우, 대학·연구기관 등이 주관 기관으로 참여 가능

□ 중소기업 대상 R&D보조금의 인건비 계상

- 중소기업청의 기술개발지원사업의 연구비를 수령할 경우 R&D 사업비 사용내역을 포함한 기술개발 사업계획서를 제출해야 함. 인건비 계상이 가능한 경우 해당 연구비로 연구개발 인력의 인건비가 충당될 수 있음
- 연구원의 인건비는 2013년 기준*, 인건비 및 학생인건비로 구분됨. 기본적으로 원소속기관의 급여기준에 따르되, 4대보험과 퇴직금 관련 비용은 산정할 수 없음

* 2012년까지는 내부인건비와 외부인건비로 구분

- 연봉제 적용기관: 연봉총액/12 × 참여기간 × 참여율
 - 연봉제 비적용기관: 전년도 연말정산기준 급여총액/12 × 참여기간 × 참여율
- ※신규채용은 100% 현금계상 가능

- 내부인건비: 기술개발에 참여하는 주관기관, 참여기업, 위탁기관 등에 소속된 연구원이 해당 기술개발에 직접 참여하는 경우 지급되는 인건비
- 외부인건비: 기술개발에 참여하는 주관기관, 참여기업, 위탁기관 등 수행기관에 소속되어 있지 않으나 해당 기술개발사업에 참여하는 연구원에게 지급되는 인건비
- 학생인건비는 주관기관, 참여기업, 위탁기관 등에 소속되어 있지 않으나 기술개발에 참여하는 학생연구원에게 지급됨. 정규수업에 지장이 없는 범위에서 계상할 수 있음
 - 박사이상 : 3,000천원 × 참여기간 × 참여율
 - 박사과정 : 2,500천원 × 참여기간 × 참여율
 - 석사과정 : 1,800천원 × 참여기간 × 참여율
 - 학사이하 : 1,000천원 × 참여기간 × 참여율

(2) (산업부) 산업통상자원 기술혁신사업

□ 사업개요

- 산업통상자원 기술혁신사업은 산업, 정보통신, 에너지·자원 분야의 기술혁신을 촉진하기 위하여 지원하는 사업임
- 산업기술개발, 산업기술기반조성사업, 에너지기술개발사업, 정보통신연구개발사업, 지역전략산업진흥사업 등 산업기술역량 강화를 위해 기업, 대학, 연구소 등이 참여하여 추진하는 사업임

□ 신청자격

- 기업이 참여하는 경우 사업별 특성에 따라 자격이 상이하나, 중소·중견·대기업이 참여가능

□ 산업기술혁신사업 R&D보조금의 인건비 계상

- 산업자원부의 산업기술혁신개발사업을 수행할 경우 주관기관 및 참여기관별로 사업비 소요내역을 각각 산정하여 사업계획서에 반영하고, 주관기관의 장은 사업비 총괄내역을 포함한 사업계획서를 제출해야 함
- 산업기술혁신개발사업 해당과제에 직접 참여하는 내부·외부 연구원에게 지급하는 인건비는 소속기관의 급여기준에 따른 급여총액에 기관이 부담하는 법정부담금이 포함됨
- 해당과제에 직접 참여하는 내부·외부 연구원에게 지급하는 인건비는 인건비 및 학생인건비로 구분됨
- 기본 인건비의 경우, 소속기관 급여기준에 따른 수행기간 동안의 급여총액(4대 보험과 퇴직충당금의 본인 및 기관 부담분 포함)을 해당 과제 참여율*에 따라 계상함
 - * '해당 과제 참여율'이란 정부출연연구기관 및 특정연구기관 등 인건비가 100% 확보되지 않은 기관의 경우 연구원의 연봉총액을 100으로 할 때 해당과제에서 연구원에게 지급될 인건비의 비율을 의미함
 - 인건비가 이미 확보된 기관의 경우 실제로 해당 수행과제에 참여하는 정도를 의미함
 - 인건비 산정시, 수행기관에 소속된 자와 수행기관이 아닌 외부 기관에 소속된 자로 구분하여 산정하며, 산정 기준은 다음 <표 III-15>과 같음
 - 인건비가 100% 미확보 기관에 소속된 연구원의 경우, 새로운 과제에 인건비 계상 시, 기 수행중인 과제 참여율을 모두 합산한 결과 130% 넘지 않는 범위에서 계상
 - 이 경우 기관의 기본사업을 포함하여 산정. 과제 참여율의 최대한도를 이미 확보한 경우, 참여율을 계상할 수 없음
 - 대학교수, 기업 및 국공립연구기관 소속 연구원 등 원 소속기관으로부터 지급받는 인건비에 해당하는 부분은 현물로 계상하되 현금으로 지급할 수 없음

<표 III-15> 산업기술혁신사업 인건비 산정 기준

구분	세부 산정 기준
수행기관에 소속된 자	- 전년도 연말정산기준 급여총액/12 × 참여기간 × 참여율
수행기관이 아닌 외부기관에 소속된 자	- 원 소속기관의 장이 과제에 참여함을 확인하는 확인서(서식 제1호)를 제출하는 경우에 한하여 인정하며, 원 소속기관과의 별도계약에 따른 급여기준에 따라 산정 (중복 지급 불가)

* 근무년수가 1년 미만인 자 등 전년도 연말 정산기준 급여총액을 알 수 없는 직원의 인건비는 최근 월 평균급여총액 × 12개월 × 참여율로 산정하여 적용

- 전담연구인력* 인건비 현금 산정 기준은 학생연구원 산정 기준 이상으로 하되, 학력, 경력 등을 고려하여 산정

* 전담연구인력이란, 학사이상 졸업 후 대학에 소속된 자(4대보험과 재직증명서 발급 가능자)로서 연구를 전담하는 계약직 연구인력을 의미(지식경제 기술혁신사업 사업비 산정, 관리 및 사용, 정산에 관한 요령 제2조24항)

- 실습연구원* 인건비는 월 1,500천원의 범위 내에서 계상 가능

* 주관기관이 중소·중견기업이며, 참여기관인 대학의 학사 과정 중에 있는 학생을 참여연구원으로 참여시키는 경우를 실습연구원이라 함. 해당 과제의 학생연구원은 실습연구원에서 제외

○ 학생인건비는 해당 과제에 직접 참여하는 학생연구원(박사후연구원 포함)에게 지급하는 인건비로써, 해당 과제별로 투입되는 인원 총량을 기준으로 계상함

- 참여율 100%를 기준으로 미래창조과학부가 정한 금액을 해당 과제 참여율에 따라 계상하며, 과제참여율은 정규수업에 지장주지 않는 범위에서 계상함

<표 III-16> 산업기술혁신사업 학생인건비 산정 기준

구분	세부 산정 기준
학생 연구원	- 박사후과정 : 3,000천원×참여기간×참여율 - 박사과정 : 2,500천원×참여기간×참여율 - 석사과정 : 1,800천원×참여기간×참여율 - 학사이하 : 1,000천원×참여기간×참여율

5. R&D조세를 통한 인건비 지원

(1) 연구전담요원 연구활동비 소득세 비과세

□ 제도 개요

- 중소기업·벤처기업의 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서에서 연구활동에 직접 종사하는 자가 받는 연구보조비 또는 연구활동비 중 월 20만원 이내의 금액을 소득세 비과세하는 제도임
 - 법적근거: 소득세법 시행령 제 12조 제 12호 다목

□ 연구활동비 비과세 대상

- 중소기업 또는 벤처기업의 기업부설연구소 및 연구개발전담부서
 - 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 제16조 제1항에 따른 중소기업 또는 벤처기업의 기업부설연구소
 - 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 제16조 제2항에 따른 중소기업 또는 벤처기업의 연구개발전담부서
- 비과세 신청을 위해서는 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서를 보유한 중소기업(벤처기업) 연구원이어야 함. 직접적으로 연구업무만을 수행하는 연구전담요원만 해당하며, 연구소 전담근무인원 중 연구보조원과 연구관리직원은 해당되지 않음
 - 예를 들어 경리직, 관리직 등 연구업무와 관련없는 업무에 종사하거나 연구업무와 비연구업무를 동시에 수행하는 직원은 해당되지 않음

□ 연구활동비 비과세 한도 : 월 20만원

- 연구활동비 또는 연구보조비 등의 명목으로 급여와 별개의 항목으로 지급이 되어야 비과세 적용이 가능함

(2) 연구·인력개발비에 대한 세액공제(일반)

□ 제도 개요

- 내국인이 연구개발 및 인력개발을 위해 사용한 비용 중 대통령령이 정하는 비용에 대해서 일정률을 당해 과세연도의 소득세(사업소득에 대한 소득세) 또는 법인세에서 공제해 주는 지원제도(1981년부터 시행)
 - 일반 연구·인력개발비의 경우 일몰기간 없이 영구화
 - 법적근거: 조세특례제한법 제 10조

□ 대상범위

- 연구개발
 - 자체연구개발
 - * 연구소 또는 전담부서에서 근무하는 직원으로서 기획재정부령으로 정하는 자의 인건비
 - 해당 기업이 그 종업원 또는 종업원 외의 자에게 직무발명 보상금으로 지출한 금액

□ 세액공제 비율

- 연구·인력개발비에 대한 세액공제는 총액발생기준에 의한 세액공제와 증가발생기준에 의한 세액공제로 구분(조특법 제10조)
 - 중소기업의 경우 다음의 2가지 방법(①, ②)중 하나를 선택적으로 적용

① 총액발생기준 =	해당 과세연도에 발생한 일반 연구·인력개발비	×	$\frac{25}{100}$
② 증가발생기준 =	해당 과세연도 직전 4년간 연평균 일반 연구·인력개발비의 초과금액	×	$\frac{50}{100}$

[그림 III-5] 연구·인력개발비에 대한 세액공제 비율(중소기업)

- 중견기업*의 경우 다음의 2가지 방법(③, ④)중 하나를 선택적으로 적용

* 중소기업기본법상 중소기업이 아니고 상호출자제한기업집단에 해당하지 않으며, 직년 3년간 평균 매출액이 3천억원 이하인 기업

③ 총액발생기준 =	해당 과세연도에 발생한 일반 연구·인력개발비	×	$\frac{8}{100}$
------------	-----------------------------	---	-----------------

④ 증가발생기준 =	해당 과세연도 직전 4년간 연평균 일반 연구·인력개발비의 초과금액	×	$\frac{40}{100}$
------------	---	---	------------------

[그림 III-6] 연구·인력개발비에 대한 세액공제 비율(중견기업)

- 대기업의 경우 다음의 2가지 방법(⑤, ⑥)중 하나를 선택적으로 적용

가) 2011년부터 최초로 중소기업에 해당하지 않게 된 경우

* 해당 과세연도 개시일로부터 3년간 : 15%, 이후 2년간 : 10%

나) 일반 대기업

* 공제율(%) = 3 + (일반 연구·인력개발비 / 수입금액) × 100 × 0.5(단, 공제율의 한도는 6%이며, 수입금액은 법인세법 제43조에 따른 기업회계기준에 따라 계산한 매출액을 의미함)

⑥ 증가발생기준 =	당해 과세연도 직전 4년간 연평균 일반 연구·인력개발비의 초과금액	×	$\frac{40}{100}$
------------	---	---	------------------

⑤ 총액발생기준 =	당해 과세연도에 발생한 일반 연구·인력개발비	×	공제율 (%)
------------	-----------------------------	---	------------

[그림 III-7] 연구·인력개발비에 대한 세액공제 비율(대기업)

□ 지원규모

○ 연간 연구·인력개발비 세액공제 실적

<표 III-17> 연간 연구·인력개발비 세액공제 조세지원 실적

(단위 : 억원)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (잠정)
지원실적	14,080	15,331	15,535	18,571	23,341	24,977

자료 : 기획재정부, 조세지출예산서, 각연도

(3) 신성장동력산업 및 원천기술 R&D 세액공제

□ 시행연도

- 2010년

□ 개요

- 내국인이 연구개발 및 인력개발을 위해 사용한 비용 중 대통령령이 정하는 비용에 대해서 일정률을 당해 과세연도의 소득세(사업소득에 대한 소득세) 또는 법인세에서 공제해 주는 지원제도이며, 신성장동력산업 및 원천기술의 경우 2015년 12월 31일까지 발생분에 대해서만 적용(조세특례제한법 제 10조)

□ 특징

- 신성장동력 및 원천기술에 대한 연구개발을 촉진하기 위해 해당비용의 연구개발비에 대해 세액공제율을 높게 적용
- 자체연구개발비용과 공동·위탁개발비용 모두 적용 가능하며, 기획재정부령으로 정하는 연구소 또는 전담부서의 R&D비용만 인정(조특법 시행령 제9조 제1항, 제2항)
 - 기획재정부령으로 정하는 연구소 또는 전담부서란 신성장동력산업 및 원천기술 연구개발업무만을 수행하는 부서를 의미하며, 일반 연구인력개발 전담부서(기업부설연구소 또는 연구개발전담부서)가 있는 경우로써 그 전담부서 내에 해당업무에 관한 별도의 조직을 구분하여 운영하는 경우 이를 신성장동력산업·원천기술 연구인력개발 전담부서로 인정

- 신성장동력 연구개발비, 원천기술 연구개발비 및 일반연구·인력개발비를 각각 별개의 회계로 구분경리해야 함(조특법 시행령 제9조 제8항)
 - 신성장동력 연구개발비 또는 원천기술 연구개발비가 일반연구·인력개발비와 공통되는 경우에는 해당비용 전액을 일반연구·인력개발비로 함
- 세액공제 적용시 정부출연금(조특법 제10조의 2)을 지급받아 연구개발비로 지출하는 금액과 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관 및 「지방공기업법」에 따른 지방공기업으로부터 연구개발 등을 목적으로 출연금 등의 자산을 지급받아 연구개발비로 지출하는 금액은 포함하지 않음(조특법 시행령 제8조 제1항)
- 내국인이 지출한 연구개발비가 신성장동력 연구개발비 및 원천기술 연구개발비에 해당되는지에 관한 사항을 심의하기 위하여 기획재정부장관 소속으로 신성장동력산업 및 원천기술 연구개발심의회를 둘 수 있음(조특법 시행령 제9조 제10항)

□ 세액공제 비율

- 해당 과세연도에 발생한 신성장동력 및 원천기술 연구개발비에 30%를 곱하여 계산한 금액
 - 대기업·중견기업의 경우 20%

□ 대상범위

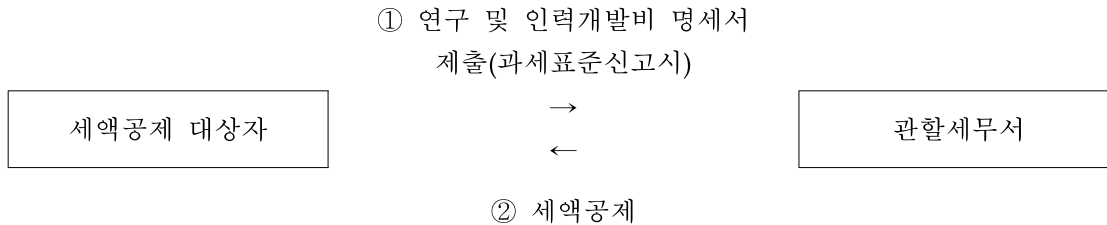
- 신성장동력산업 및 원천기술 분야 연구개발비(부록 3, 부록 4 참조)
 - 조특법 시행령 [별표7]상 신성장동력산업 연구개발업무에 종사하거나 조특법 시행령 [별표 8]상 원천기술 분야별 대상기술의 연구개발업무에 종사하는 연구원 및 이들의 연구개발 업무를 직접적으로 지원하는 자에 대한 인건비
 - 신성장동력산업 또는 원천기술 연구개발업무를 위하여 사용하는 견본품, 부품, 원재료와 시약류 구입비

□ 신고절차

- 과세표준신고시 세액공제신청서, 연구 및 인력개발비명세서 및 연구개발계획

서 등 증거서류를 납세지 관할 세무서장에게 제출(조특법 시행령 제9조 제9항)

□ 기타



[그림 Ⅲ-8] 과세표준신고시 증거서류 납부절차

- 추계과세시 감면배제(조특법 제128조)
 - 「소득세법」 제80조 제3항 단서 또는 「법인세법」 제66조 제3항 단서의 규정에 의하여 추계를 하는 경우에는 감면을 허용하지 않음
- 최저한세 일부배제(조특법 제132조)
 - 중소기업 : 최저한세 규정을 적용하지 않음
- 이월공제 허용(조특법 제 144조)
 - 당해 과세연도에 납부할 세액이 없거나 제132조의 규정에 의한 최저한세의 적용으로 공제받지 못한 부분에 상당하는 금액은 5년간 이월공제 허용
- 농어촌특별세 비과세
 - 연구·인력개발비 세액공제의 경우 비과세(농특세법 시행령 제4조)
 - * 농어촌특별세 : 조세특례제한법, 관세법 또는 지방세법에 의하여 소득세·법인세·관세·취득세 또는 등록에 대한 등록면허세가 부과되지 아니하거나 경감되는 경우에 부과(농특세법 제2조)

6. R&D인력에 대한 정보서비스

(1) (미래부) 이공계인력 중개센터 지원사업

□ 사업개요

- 미래창조과학부의 지원으로 국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 지원특별법 22조에 의거하여 한국산업기술진흥협회에 설치된 이공계 연구·개발 인력의 취업지원을 위한 전문기관임. 다음과 같은 업무를 담당하고 있음
 - 미취업 이공계 인력 및 구인업체의 실시간 구직·구인 정보제공
 - 이공계 분야 직종별 취업정보의 수집·분석 제공 및 상담
 - 정부 R&D 인력지원사업을 통한 고용창출
- 이공계인력중개센터 알앤디잡(www.RNDJob.or.kr) 홈페이지 운영을 통해 기업 및 연구기관과 우수 연구인력간 연결을 도모함.

□ 추진체계



자료 : 한국산업기술진흥협회

[그림 III-9] 이공계 인력 중개센터 추진체계도

<표 III-18> 전문연수와 기업연수

기업서비스	개인서비스	정부인력지원사업 지원
채용공고 게재	채용정보 검색	정부 R&D 인력지원사업
인재정보 검색	무료이력서클리닉	초중급 기술개발 인력지원 사업
배너광고	취업자료실	퇴직과학기술자 활용 사업
채용박람회 무료 참가지원	연구소 검색	중소기업 청년인턴제 사업
인력지원사업 설명회 참가지원		고급연구인력활용지원사업

자료 : 한국산업기술진흥협회 홈페이지, <http://www.koita.or.kr>

□ 지원실적

<표 III-19> 이공계인력중개센터지원사업 예산 추이

(단위 : 백만원)

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	계
이공계인력중개센터 지원사업 예산	200	218	218	323	323	400	400	400	400	400	400	3,682

자료 : 한국산업기술진흥협회

<표 III-20> 이공계인력중개센터 미취업 인력 채용 실적('03~'11)

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	계
예산(백만원)	200	218	218	323	323	400	400	400	400	2,882
채용실적(명)	596	958	550	1,204	1,360	1,531	2,270	2,570	3,699	14,738
미취업자1인당 평균 지원예산(원)	335,570	227,557	396,363	268,272	237,500	261,267	176,211	155,642	108,813	195,549

* 이공계전문취업사이트(www.rndjob.or.kr) 및 취업설명회 등 실적 포함

자료 : 한국산업기술진흥협회

□ 주요연혁

- 2002.12 : 2003년 과학기술진흥기금 사업예산 확정
- 2003. : 이공계 전문 취업사이트 알앤디잡(WWW.RNDJOB.COM) 오픈
- 2004. : 인력채용패키지 사업 시행
- 2004. 9 : 국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법 제정
- 2004. 11 : 국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법 시행령 확정
- 2007. 1 : 지역별(부산/경남, 대구/경북, 광주/호남, 대전/충청) 온라인 이공계인력중개센터 오픈
- 2008. : ‘국가과학기술경쟁력강화를 위한 이공계지원 특별법’에 따라 교육과학기술부로부터 ‘이공계인력중개센터’로 공식 지정(12월)
- 2008. 12~ : 이공계인력중개센터 설치 운영 지정(교육과학기술부)
- 2013.3 : 미래창조과학부로 사업 이관

7. R&D 인력에 대한 직접 지원

(1) (미래부) 과학기술인공제회

□ 시행연도

○ 2002년

- 12.26 「과학기술인공제회법」 (법률 제6815호) 제정 공포

□ 설치목적

○ 과학기술인에 대한 효율적인 공제제도를 확립함으로써 과학기술인의 생활안정과 복지증진을 도모, 과학기술 분야의 국가경쟁력 제고에 이바지함(과학기술인공제회법(법률 제6815호, 2002.12.26))

□ 법적근거

○ 과학기술인공제회법, 퇴직연금급여사업 등 운영규칙, 과학기술인공제정관

□ 과학기술인 연금

○ 급여 및 부담금 수준

- 과학 기술발전장려금은 ‘이공계인력관리특별지원사업’ 조상자금 운용수익률을 활용, 장려금 지급은 정부출연(연)에 한정되며 대상기관은 별도로 정함



[그림 Ⅲ-10] 과학기술인 연금

○ 급여의 종류

- 퇴직연금 : 수급기간 10년 이상, 퇴직후 55세 이후, 10년·15년·20년·25년·30년·35년·100세 수급형 중 선택
- 퇴직일시금 : 일시금 희망자
- 유족일시금 : 연금수급자 사망시 잔여금액을 유족에게 일시금으로 지급

○ 중도인출 및 담보제공 가능

□ 적립형공제급여사업

○ 부담금

- 부담금 : 5~100구좌 한도 내에서 5구좌 단위로 가입 (1구좌당 1만원)
- 부담금 납부방법
 - 매월 급여에서 일괄공제(일반회원)
 - 매월 자동납부하여 입금(기술사회원)
- 부담금 납부기간 : 가입시 ~ 퇴직시
- 부담금 조정
 - 자금사정에 따라 증·감좌 가능(가입 또는 증감좌 후 3개월 이후부터) (일반회원)
 - 가입 또는 증감좌 후 3개월 이후부터 5만원 단위로 증·감좌 가능(기술사회원)

○ 회원지급률(일반회원, 기술사회원)

- 회원지급률(이율) : 5.5%연복리(변동금리)
- 회원지급률 조정 : 시중금리가 10% 이상 변동될 시 수익 등을 고려하여 대의원회 의결을 거쳐 조정 가능

□ 목돈급여사업

○ 가입대상

- 과학기술인공제회 일반회원(과학기술인연금 또는 적립형공제급여 가입자) 및 퇴직회원*

- * 퇴직회원 : 일반회원이었다가 퇴직한 자
- 가입한도 : 500만원 ~ 5억원 까지(5백만원 단위로 예치)
- * 복수로 예치 가능하며 총가입금 합계액은 가입한도(5억원)를 넘을 수 없음

○ 가입기간

- 6개월, 1년, 2년, 3년 중 선택
- * 만기지급형의 경우 만기시 재가입가능, 만기일 3일 전 영업일 오후 4시까지 재가입 신청

○ 급여의 종류

<표 III-21> 과학기술인공제회 목돈급여사업 급여 종류

구분	지급방법	지급주기	가입기간
만기지급형	가입기간 만료시 원금과 이자 일시 수령	만기시	6개월,1,2,3년 중 택1
이자지급형	가입기간 동안 매달 이자 수령 후 만기시 원금(마지막 달 이자 포함) 수령	매월	6개월,1,2,3년 중 택1
연금지급형	가입기간 동안 매달 원리금균등분할 수령 (만기시 원금 소멸)	매월	6개월,1,2,3년 중 택1

□ 대여사업

○ 대여자격

- 한도대여(적립형공제급여 담보대여) : 적립형공제급여 부담금 1년 이상 불입 또는 납입 부담금 300만원 이상인 회원 중 본인의 적립형공제급여 적립금(탈퇴 금액)의 90% 한도내 대여
- 보증보험대여 : 한도대여 가능회원 중 기관회원(월급여 공제를 통해 납부하는 회원)이고, 재직기관 및 회원 신용도, 회원의 고용형태 등이 서울보증보험사 보증보험 증권발행 조건에 충족하는 회원

○ 대여한도

<표 III-22> 과학기술인공제회 대여사업 한도

대여자격	대여한도(본인한도+보증보험)
한도대여 가능 회원 중 연소득 2,000만원 이상	중도해지 가정 원리금의 90% + 1,500만원 이내
적립형공제급여 3년 이상 가입 연소득 4,000만원 이상	중도해지 가정 원리금의 90% + 3,000만원 이내
적립형공제급여 5년 이상 가입 연소득 5,000만원 이상	중도해지 가정 원리금의 90% + 5,000만원 이내

(2) (중기청) 중소기업 핵심인력 성과보상기금

□ 설치목적

- 중소기업 핵심인력의 장기재직 촉진 및 인력양성

□ 법적근거

- 중소기업 인력지원 특별법 제5장의 2(35조의2~35조의6)
- 중소기업 인력지원 특별법 시행령 제30조의 2

□ 운영주체

- 설치
 - 중소기업청
- 관리·운영
 - 중소기업진흥공단

□ 기금조성

- 중소기업 기여금, 핵심인력 납입금, 차입금, 민간출연금

□ 기금용도

- 중소기업 핵심인력 성과보상공제사업
- 중소기업 핵심인력의 직무역량 강화 및 전수를 위한 교육사업
- 중소기업 핵심인력에 대한 복지사업
- 성과보상기금의 관리·운용 및 기타 부대사업

□ 사업내용

- 핵심인력의 중소기업 장기재직 인센티브(성과보상)로 기업·근로자의 공동적
 립금을 5년이상 재직 후 지급(중소기업형 스톡옵션제)
- 가입대상
 - 중소기업 + 핵심인력
 - * 중소기업 : 중소기업인력지원특별법 지원업종 영위 기업
 - * 핵심인력 : 기업주가 장기재직이 필요하다고 지정한 재직근로자
- 가입기간
 - 5년(최초가입시), 3~5년(재가입시)
 - 기간연장불가
- 납입비율
 - 핵심인력 : 중소기업 = 1:2 이상
- 납입방식
 - 5년간 최초 2,000구좌 이상 가입(1구좌=1만원)
- 공제금리
 - 년 2.68% 연 복리(금년말 금리 재설정)
- 세제혜택
 - 중소기업 : 기업기여금 손비인정 + 세액공제(25%)

- 핵심인력 : 기업기여금 + 만기이자 세액감면(조세감면 건의중)

○ 기금조성 예상규모

- 11만명, 1조 4천억원 전망

○ 자산운용계획

- 초기 : 자산운용사 위탁

- 장기 : 직접투자 병행

□ 추진경과

○ 「중소기업 인력지원 특별법」 개정, 공포('14. 1. 21)

○ 「경제혁신 3개년 계획」 세부실행과제 채택('14. 2. 25)

- 주요내용 : '핵심인력 성과보상기금 도입' 등을 통해 핵심인력 장기 근속 유도, 핵심인력에 대해 중소기업과 근로자의 공동 적립금을 인센티브로 지급

○ 「경제관계장관 회의(청년고용 촉진대책)」 안건 확정('14. 4. 9)

- 기업납입분 손금 인정 + 세액공제 25% 추가 적용

○ 「중소기업 핵심인력 성과보상기금 사업」 출범('14년 8월 예정)

□ 공제가입실적

○ 513개사, 1,314명

○ 기업당 평균 가입인원수

- 2.6명

○ 평균 가입금액

<표 Ⅲ-23 중소기업 핵심인력 성과보상기금 평균 가입금액

핵심인력	중소기업	계
122천원	299천원	421천원

- 평균 매칭비율
 - 1:2.5(개인:기업)
- 핵심인력 납입금

<표 III-24> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 핵심인력 납입금

구분	10만원 미만	20만원 미만	30만원 미만	30만원 이상	소계
건수	69	1,135	72	38	1,314
(비중)	(5.3%)	(86.4%)	(5.5%)	(2.9%)	(100.0%)

- 중소기업 기여금

<표 III-25> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 중소기업 기여금

구분	25만원 미만	30만원 미만	50만원 미만	50만원 이상	소계
건수	948	134	153	79	1,314
(비중)	(72.1%)	(10.2%)	(11.6%)	(6.0%)	(100.0%)

- 가입금액(핵심인력+중소기업)

**<표 III-26> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 가입금액
(핵심인력+중소기업)**

구분	35만원 미만	50만원 미만	80만원 미만	80만원 이상	소계
건수	946	216	93	59	1,314
(비중)	(72.0%)	(16.4%)	(7.1%)	(4.5%)	(100.0%)

- 중소기업 매칭비율(핵심인력 대비 중소기업 납입 비율)

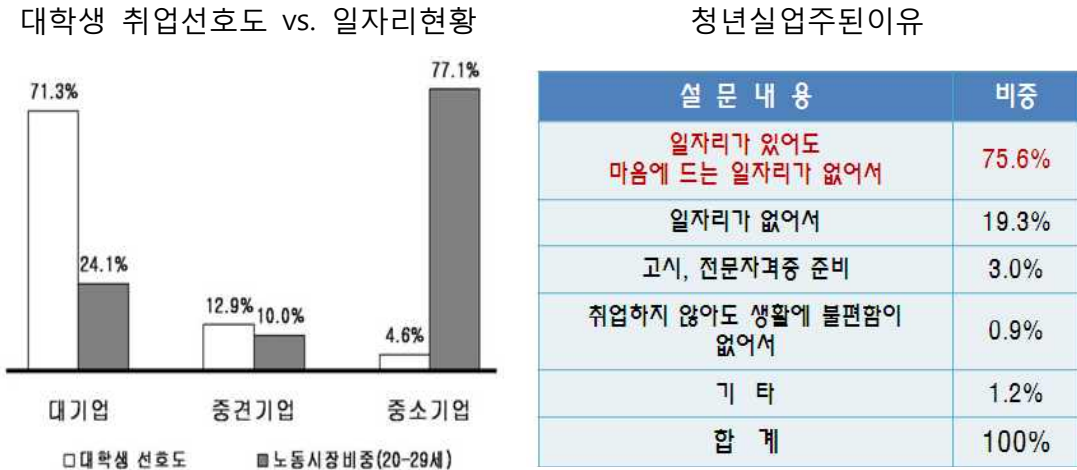
<표 III-27> 중소기업 핵심인력 성과보상기금사업 중소기업 매칭비율

구분	2배	3배 미만	5배 미만	5배 이상	소계
건수	152	1,045	48	69	1,314
(비중)	(11.6%)	(79.5%)	(3.7%)	(5.3%)	(100.0%)

(3) (교육부) 희망사다리 장학금

□ 사업개요

- 대학생들의 중소기업에 대한 취업을 촉진하여 중소기업의 인력난을 해소하고, 발전성 있는 일자리 취업으로 나아가는 희망사다리 역할을 통하여 맞춤형 인력 양성 및 일자리 불일치 현상을 완화하기 위한 목적
- 대학생들의 중소기업에 대한 이해와 취업을 촉진하여 중소기업의 인력난을 해소하고 우수 중소기업을 육성
 - 2009년도 노동시장 중 중소기업 비중이 77.1%임에도 불구하고, 대학 졸업자(47만명) 중 35%만이 중소기업에 취업할 정도로 취업인력 수급 불균형 심화
- 대학생들에게 발전성 있는 일자리 취업으로 나아가는 희망사다리 역할을 수행하여 맞춤형 인력 양성 및 일자리 미스매치 완화
 - 대학생 실업 원인중의 하나는 “일자리가 없어서”가 아닌 “마음에 드는 일자리가 없어서” 라고 하듯이 일자리 미스매치임



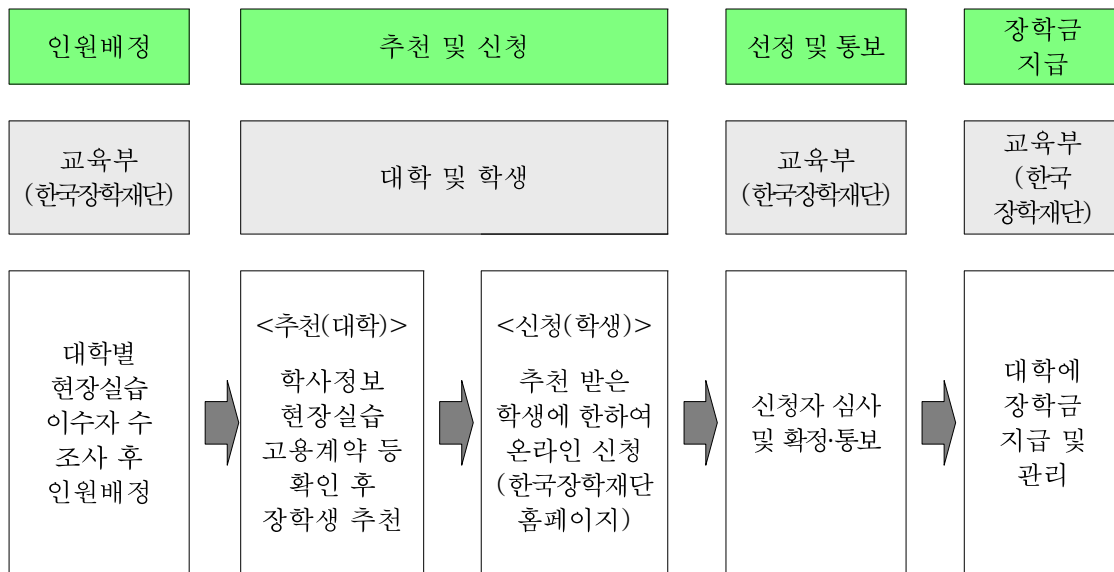
[그림 III-11] 대학생 실업 원인 및 일자리 미스매치 현황

자료 : 한국직업능력개발원, 구인구직 불일치 해소를 위한 산학연계시스템, 2010

□ 지원대상

- 현장실습 이수(4주 이상) 실적이 있는 대학*의 재학생 중, 다음에 해당하는 학생

- * 130교(대학 62교, 전문대학 68교)를 선정하여, 대학별로 연인원 최소 8명에서 최대 18명씩 총 1,800명을 배정·지원
 - 대한민국 국적을 가진 4년제 대학 3·4학년 또는 전문대 2·3학년 재학생(5년제는 5학년도 가능)으로서 직전학기 성적이 100점 만점에 70점 이상
 - 아울러 현장실습 이수자(또는 해당학기 내 이수예정자) 중 해당 중소기업과 고용계약을 체결한 대학생
- 한국장학재단에서 사업대상 대학을 선정하고, 학생의 신청 및 추천 등 대학 내부의 선정과정을 통해 대상 학생을 모집함. 그 후 한국장학재단의 신청자 심사 및 확정 후 통보 및 대학에 장학금 지급이 이루어짐



[그림 III-12] 희망사다리장학금 신청절차

□ 지원내용

- 대학생들의 중소기업 취업 유도를 위한 현장실습형 장학금* 지원
 - * 취업준비장려금 : 해당 분야 자격증 취득 등 직무기초교육 이수시 소요되는 경비 등
- 중소기업 현장실습을 통한 대학의 현장 중심 인력 양성 지원
- 장학금 지원기간 만큼 졸업 후 중소기업 근무 의무화를 통해 중소기업의 안정적 인력 확보 지원

- 현장 실습을 통해 학생-중소기업간 구직-구인 매칭
 - 학생과 기업의 수요조사 및 취업 매칭은 현재 대학별로 운영되고 있는 기존 현장실습 시스템을 최대한 활용

□ 추진체계 및 절차



[그림 III-13] 희망사다리장학금 추진체계

□ 지원규모 및 효과

- 2013년도 지원예산 100억 규모로 시작하여 2017년까지 지속할 예정임
- 2013년의 경우, 대학 130교(대학 62교, 전문대학 68교)를 선정하여, 대학별로 연 인원 최소 8명에서 최대 18명씩 총 1,800명을 배정·지원

○ 이 사업의 수혜 대학생들은 등록금 등 지원 및 취업이 확정되어 안정적으로 학업에 전념할 수 있고, 중소기업은 현장실습 및 직무기초교육*을 이수한 맞춤형 우수인력을 확보할 수 있으며, 졸업 후 해당 중소기업에서 장학금 수혜 기간 만큼 의무근무**를 하게 함으로써 장기근무자 확보가 가능할 것으로 기대됨

* 직무기초교육 : OJT(On-the-job Training, 직장내 훈련), 직무역량강화활동(관련분야 자격증 취득 등)

** 의무근무 : 장학금 수혜 횟수 × 6개월

제4장 해외 R&D인력 지원정책 분석

1. 병역대체복무제도

(1) 연발체대역(研發替代役)제도(대만)

□ 개요

- 대만은 우리나라의 병역대체복무제도인 전문연구요원제도와 유사한 ‘연발체대역(研發替代役)’ 제도를 운영하고 있음
- 연발체대역(研發替代役)은 잉여병력을 활용하고 경제발전을 도모하고자 마련되었음. 민간 산업계 위주의 제도운영을 통해 연구인력 활용과 기술개발이라는 두 가지 목적을 적절하게 성취하고 있음(노민선, 2014)
 - 대만은 징병제와 모병제가 혼합된 형태이며, 현역(1994년 1월 1일 이전 출생자)의 경우 의무복무기간은 1년임
 - 연발체대역은 전면 모병제 이양(2017년 1월 1일부터)과 맞추어 복무기간을 조정해야 하는 과제를 안고 있음

□ 연혁

- 대만의 연발체대역(研發替代役)은 이전 우리나라의 방위산업체제도와 유사한 「國防工業訓儲制度(국방공업훈련비축제도)」를 발전시킨 제도임(노민선, 2014)
 - 「국방공업훈련비축제도」는 국방부의 행정명령 형식으로 실시되었으나, 입법부로부터 법적근거가 부족하다는 지적을 받아왔음(臺灣 行政院研究發展考核委員會, 2014)
- 연발체대역 제도는 2005년 1월 24일(대만 94년)에 행정원 제2925차 회의 「現行兵役制度檢討改進方案(현행병역제도검토개선방안)」에 의거하여 결의 및 처리되었음³⁾
 - 「研修替代役實施條例(연수체대역실시조례)」를 채택하여 연발체대역의 법원

3) 대만은 신해혁명이 일어나 중화민국이 선포된 1911년을 원년으로 삼아 표기함

(法源)으로 삼았음

- 2008년부터 연발체대역제도가 본격적으로 실시되었으며, 한국의 행정안전부에 해당하는 內政部役政署(내정부역정서)가 주관기관임(한국법제연구원, 2008)

□ 주요내용

○ 복무범위

- 과학기술 및 산업의 연구발전 분야

○ '연구발전'의 의미

- 「經濟部之 產業革新活動補助 指導方法之 協助方法(경제부의 산업혁신활동 보조 및 지도방법에 대한 협조 방법)」 제4조에 근거(臺灣 內政部役政署, 2014)
- 독창적이고 계획적인 지식획득 작업, 제품의 지식응용 작업, 신제품 서비스·조직운영 등 각종 혁신활동 작업

○ 복무자격

- 연구개발 관련 자격을 갖춘 석사이상의 학위자(전공제한 없음)

○ 복무기간

- 3년(총 3단계에 걸쳐 이루어짐)
 - * 1단계 : 군사기초훈련 및 특기훈련(4주)
 - * 2단계 : 필수 복무기간(11개월)
 - * 3단계 : 규정에 따른 복무기간(2년)

□ 연발체대역 기금

- 연발체대역의 특징은 1~2단계에서의 연발체대역 급여가 내정부의 비영리 특수 기금인 '연발체대역 기금'으로 충당됨
- 연발체대역 기금은 대체역 필수복무기간(2단계)동안 고용기관이 월별로 납부한 연구발전비로 구성하며, 고용기관은 보유한 인력의 학위를 기준으로 기금의 월 납부금액을 결정

<표 IV-1> 대만 연발체대역 급여수준 및 지급방법

기간	급여(월급 기준)			지급방법
1단계 (4주)	206,400원 (대만 6,070TWD)·이등병의 급료에 준함			내정부 연발체대역 기금지급
2단계 (11개월)		석사	박사	
	임금총계	682,600원 (대만 20,075TWD)	854,400원 (대만 25,130TWD)	
	급여	374,000원 (대만 11,000TWD)	545,900원 (대만 16,055TWD)	
	주·부식비	308,600원 (대만 9,075TWD)	308,600원 (대만 9,075TWD)	
	숙박수당			
교통수당				
3단계 (24개월)	복무인력과 고용기관간 노동관계 기준에 의거한 금액			고용기관 지급

주 : 2014년 8월 14일 기준, 1TWD(대만달러) = 34원

자료 : 臺灣 內政部役政署, 研發替代役制度簡報(制度概要篇), 2014

□ 운영현황

- 연발체대역 지정업체는 773개사(2013년도 기준)로 2008년 대비 61.0% 증가했으며, 2010년 이후 지정업체의 수가 계속해서 증가하고 있음
 - 대만 연발체대역은 지정업체를 매년 새롭게 선정하여 신청 업체수가 해마다 다름

<표 IV-2> 대만 연발체대역 신청자격 업체수

(단위 : 개사)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013
신청자격 업체수	480	487	433	573	686	773

자료 : 臺灣 內政部役政署 研發替代役 問議管理系統, “研發替代役制度推動辦理情形”, 2014

- 기업을 기준으로 한 신청인원은 8,725명(2013년도 기준)으로 2008년 대비 60.9% 증가. 배정인원은 8,079명(2013년도 기준)으로 2008년 대비 130.8% 증가

- 인원배정율은 92.6%로 배정인원의 증가로 인해 높게 나타나고 있음(2013년도 기준)

<표 IV-3> 대만 연발체대역 신청인원 및 배정인원(기업 기준)

(단위 : 명, %)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013
신청인원	5,422	5,052	4,250	6,361	8,288	8,725
배정인원	3,500	3,500	3,500	3,900	4,945	8,079
인원배정율	64.6	69.3	82.3	61.3	59.7	92.6

자료 : 臺灣 內政部役政署 研發替代役 問議管理系統, “研發替代役制度推動辦理情形”, 2014

- 복무당사자 기준에서 연발체대역 신청인원은 7,681명(2013년도 기준)으로 2008년 대비 44.1% 증가
 - 신청인원 대비 합격률은 60.8%로 나타났음(2013년도 기준)

<표 IV-4> 대만 연발체대역 신청인원 및 합격인원(복무당사자 기준)

(단위 : 명, %)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013
신청인원	5,330	5,885	6,586	6,226	7,685	7,681
합격인원	3,089	2,378	3,033	3,792	4,765	5,305
합격률	57.0	47.1	71.4	59.6	57.5	60.8

출처 : 臺灣 內政部役政署 研發替代役 問議管理系統, “研發替代役制度推動辦理情形”, 2014

- 연발체대역(研發替代役) 고용기관은 민간기업과 비민간부문으로 구분되며, 민간기업의 비중이 우리나라보다 높음
 - 연발체대역의 경우, 민간기업의 고용인원은 3,006명(2012년도 기준)으로 2008년 대비 26.6% 증가하였으며, 전체 편입인원의 민간비중이 70.3%를 차지(우리나라는 29.1%, 2013년도)

<표 IV-5> 대만 연발체대역 고용인원(기관별)

(단위 : 명, %)

구분		2008	2009	2010	2011	2012	누계
전체		2,891 (100.0)	2,214 (100.0)	2,820 (100.0)	3,495 (100.0)	4,274 (100.0)	15,694 (100.0)
민간기업 부문		2,374 (82.1)	1,662 (75.1)	2,156 (76.5)	2,932 (83.9)	3,006 (70.3)	12,130 (77.3)
비민간 부문	정부 기관	118 (4.1)	64 (2.9)	185 (6.6)	121 (3.5)	204 (4.8)	692 (4.4)
	국립 연구 기관	114 (3.9)	152 (6.9)	166 (5.9)	149 (4.3)	705 (16.5)	1,286 (8.2)
	대학교원	53 (1.8)	104 (4.7)	107 (3.8)	116 (3.3)	127 (3.0)	507 (3.2)
	재단 법인 연구 기구	232 (8.0)	232 (10.5)	206 (7.3)	177 (5.1)	232 (5.4)	1,079 (6.9)

자료 : 臺灣 行政院研究發展考核委員會, 全募兵後 替代役變革方向之研究, 2014

2. 고용보조금 지원

(1) 독일

1) PKZ(1979~1987)

□ 개요

- 모든 연구개발인력의 총 급여 가운데 40%를 한 기업당 1년에 최대 12만 마르크까지 지원
- PKZ는 1979~1987년까지 9년간 약 32억 마르크를 지원하는 대규모 중소기업 지원책으로, 독일 중소기업 지원 정책사에서도 가장 중요한 대책으로 평가됨

□ 지원대상

- 중소기업 대상
- 지원규모 및 효과
 - 총 2만 여개 중소기업에 인건비를 지원했으며, 상시 연구개발활동을 수행하는 중소기업 수가 3분의 1 이상 증가
 - 전체적으로 약 38,000명 이상의 연구개발인력이 증가
 - 참여기업의 정규직 연구인력 증가 : 평균 2.7명 → 평균 4.4명
 - 종업원의 연구개발활동 투입 시간 증가 : 평균 4.6시간 → 평균 6.4시간

2) ZF(1984~1987)⁴⁾

□ 개요

- 1984~1987년까지 R&D를 위해 추가 연구인력을 고용하는 기업 지원 프로그램으로써 독일 연방연구기술부(BMFT)의 연구인력성장지원 (Forschungsperso-

4) DIW, Wirkungsanalyse der Forschungspersonal-Zuwachsförderung, 1990

Zuwachsförderung, ZF) 프로그램임

- ZF의 경우 어떤 특정 개발프로젝트와 연관되어 지원되는 경향이 있으며 R&D 역량 증대가 주요 목적임

□ 지원대상

- 1984.9.1-1987.12.31 사이에 R&D를 위해 추가 연구인력을 고용하는 기업 대상. 특히, 종업원 수가 1,000명을 넘지 않고 연 매출액이 2억 마르크 이하인 기업을 지원

□ 지원규모 및 효과

- R&D 사업에 새로 고용된 인력의 인건비를 지원하며 기업의 규모에 따라 차등지원
 - 종업원 500명 미만 기업 : 비용의 55%지원(연 최대 25만 마르크)
 - 종업원 500명 이상 기업 : 비용의 45%지원(연 최대 20만 마르크)
- 전체적으로 6천여 개 기업이 지원을 받았으며, 총 3억2천7백만 마르크 규모가 지원되었음
- 최초로 프로그램이 제대로 시행된 1985년의 경우, 지원기업이 연구개발인력 수를 거의 20%까지 증가시킨 것으로 조사됨

3) ZFO(1990~1995)

□ 개요

- 연구개발에 새로 고용되는 인력의 인건비를 지원하는 프로그램으로써 독일연방교육연구부(BMBF) 지원 프로그램. 연구개발 분야에서 일자리를 창출하기 위한 목적으로 운영됨
- 지원금은 총 지원금이 2백만 마르크에 달했으며, 1,590개 기업의 R&D인력 3,600명이 지원 받음
-

□ 지원 대상

- 구 동독 지역에 소재지를 두고 있는 생산공업 분야 기업만 지원 가능
(정보 통신, 상업, 수공업, 건축업, 농업, 산림업 등)

□ 지원 내용

- 과학, 이공계 분야에서 추가적으로 인력을 고용할 때 세전 총 급여의 50% 까지 지원
- 지원 기간은 15개월 동안 기업 당 연 최대 25만 마르크 지원

4) PFO(1992~1997)

□ 개요

- 혁신적인 분야의 전문 인력에 대한 급여를 지원하여 중소기업의 R&D인력을 강화하기 위한 고용보조금 사업으로써, 연구개발인력 지원을 통해 연구개발 활동 자체를 촉진시키기 위한 사업
- 1997년까지 지원금이 1억2백만 마르크에 달했으며, 총 4천8백여 개 기업(R&D 인력 3만4천여 명)이 지원받음

□ 지원 대상

- 구동독(신연방주)지역에 소재지를 둔 중소기업으로써, 직원 수가 1,000명 미만인 기업만 지원

□ 지원 내용

- 연구개발 인력의 세전 총 급여의 40%까지 지원

5) 독일 ESF-연구개발인력지원사업⁵⁾

□ 개요

- 튀링엔 주에서 유럽사회기금(ESF)의 지원으로 중소기업이 역량있는 연구개발 인력을 확보할 수 있도록 지원

□ 지원대상

- 튀링엔 주에 있는 민간중소기업 및 연구협력이나 네트워크 등 연구협회조성을 위해 튀링엔에 소재한 연구기관
- 특수상황의 경우 중견기업들도 지원 가능하며, 재정문제에 있는 기업은 지원 불가능

□ 지원 내용

- 튀링엔장학금보조(Thüringen-Stipendium) 프로그램
 - 석·박사 R&D인력 고용 시 기업이 지급하는 장학금의 일부 지원
 - 중소기업은 기업이 지불한 장학금의 80%까지, 중견기업은 60%까지 지원
 - 박사 연구원은 월 최대 1,200 유로, 석사학사 800 유로, 추가석사연계프로그램 학생은 1,600 유로
 - * 지원기간은 24개월. 예외적인 경우 최대 36개월까지 지원 가능
 - * 사업기간은 2014년 12월 31일까지
- 혁신기술어시스트제도(Innovationsassistenten) 프로그램
 - 채용인력의 급여세 지불의무가 있는 세전 총 급여를 기준으로 급여의 일부를 지원(채용자의 급여도 포함)
 - 수학, 정보학 및 이공계열 대학교(전문대학)를 졸업하거나 국가가 인정하는 교육기관의 수료를 마친 연구개발인력 채용을 지원

5) 튀링엔재건은행(Die Thüringer Aufbaubank, TAB)(<http://www.aufbaubank.de>), 기업재정지원관련데이터베이스서비스(연방경제기술부 산하)(<http://www.foerderdatenbank.de>)

- 지원대상은 튀링엔 소재지의 기업 및 연구기관
 - 중소기업은 급여의 50%까지, 중견기업은 35%까지 지원
 - 첫 해는 최대 24,000 유로, 다음 해에는 12,000 유로 지원
 - 연구개발 주제가 녹색기술(GreenTech)에 포함되는 경우 총 지원 금액이 첫 해 25,000 유로, 다음 해 12,500 유로이며 연구기간은 2년임
- 튀링엔장학금보조 플러스(Thüringen-Stipendium Plus) 프로그램
- 튀링엔장학제도로 장학금을 받던 학생을 채용하게 되어 혁신기술어시스턴트 제도까지 이어지는 콤비네이션 제도
 - 튀링엔장학제도 이후 정규직으로 고용되어 3년 이상 일하는 사람만 지원
 - 처음에는 튀링엔장학금지원제도로 지원되다가 학업이 끝나면 최대 2년 동안 혁신기술어시스턴트제도 지원을 받는 프로그램
 - 총 지원기간은 3년(유럽연합이사회의 자금운용검수 때문에 2014년 12월 31일 까지만 지원됨)
- R&D 전문인력 아웃소싱지원(Ausleihe von hochqualifiziertem FuE-Personal)
- 고도전문인력을 아웃소싱할 때 발생하는 비용 지원
 - 튀링엔 소재지의 무역, 상공업 관련 중소기업
 - 급여세 지불의무가 있는 세전 총 급여의 50% 지원(채용자의 몫도 포함)
 - 지원기간은 계약 된 인력 당 3년(유럽연합이사회의 자금운용검수 때문에 2014년 12월 31일까지만 지원됨)
- R&D 인력파견(Entsendung von FuE-Personal)
- 지원대상은 튀링엔 소재지의 무역, 상공업 관련 중소기업이며 R&D사업을 위해 연구개발인력을 연구기관에 보낼 때 발생하는 비용 지원
 - 파견 인력의 급여세 지불의무가 있는 세전 총 급여의 일부를 지원(채용자의 몫도 포함)
- 연구협력, 네트워크 스타트업 지원(Anschubfinanzierung von Kooperations- und Netzwerkbeziehungen)
- 기술분야의 기업과 연구기관 간 R&D협력 및 네트워크 구축을 위한 중재자에

드는 인건비 및 그 밖의 처리 비용 지원

- 지원대상은 튀링엔 소재의 연구기관이며, 1년간 비용의 100% 지원

○ 연구기관 내 연구단체지원(Forschergruppen)

- 연구 단체 직원 인건비 및 예정된 프로그램과 관련한 기타 비용을 지원

- 지원 대상은 튀링엔 소재의 연구기관이며, 연구 단체는 3~10명의 직원으로 이루어져야 함

- 최대 3년 동안 지원가능금액의 100% 지원

6) 브란덴부르크주 혁신보조자 프로그램

□ 개요

○ 독일 브란덴부르크 주의 중소기업이 과학지식에의 접근성을 높임으로써 경쟁력을 제고할 수 있도록 대학 졸업 이상자를 혁신 보조자(Innovation Assistant)로 고용할 수 있도록 지원

○ 2004년에 시작되어 2008년에 개정됨

□ 지원대상

○ 독일 브란덴부르크 주에 위치한 중소기업(250인 이하)으로 대졸 학력 이상의 졸업자를 새로운 상품 개발 및 과정, 혁신 및 시장 개척 분야에 24개월 이상 동안 고용계약을 체결한 경우 지원

□ 지원규모 및 효과

○ 연간 2백만 유로(30억 원)로 운영됨

○ 2년동안 지원. 1년차는 연간 급여의 50%까지(최대 2만 유로(3천만 원)), 2년차는 연간 급여의 40%까지(최대 1만 유로(1천5백만 원))지원

○ 기업별로 24개월 동안 2명의 혁신 보조자를 고용할 수 있고, 5년 이하 신생 기업은 최대 4명까지 지원받을 수 있음

7) 기타 주정부 인력지원 프로그램⁶⁾

□ 작센 : 혁신어시스트(Innovationsassistenten)

- 전문지식이 있는 대학졸업생이나 대학, 전문대학, 연구기관의 학자들을 연구 개발프로젝트에 고용할 때 비용 지원하는 프로그램

□ 작센안할트 : 혁신매니저(Innovationsmanager)

- 과학기술분야 졸업생들의 첫 고용을 지원하는 프로그램

□ 브란덴부르크 : 혁신, 국제무역어시스트 (Innovations- und Aussenwir-tschftsassistenten)

- 중소기업이 2명의 대학 및 전문대학졸업생들을 채용할 수 있도록 지원하며 (창업 시에는 최대 4명까지 지원), 고용은 최소 24개월로 계약되어야 함
- 고용 대상자는 혁신, 생산, 환경매니지먼트, 기술마케팅, 국제무역마케팅, 제품 개발 및 디자인 분야에서 큰 경험이 없었던 졸업생이어야 함

□ 메클렌부르크포어포메른 : 창업지원장학금(Gründerstipendium)⁷⁾

- 메클렌부르크포어포메른주의 경제노동관광부가 2008년 5월 27일부터 시행한 제도로 대학졸업생들의 창업을 지원하는 프로그램
- 신규 창업 및 신규 사업을 시작한 대학졸업생들의 생계비를 지원금 형태로 지원(졸업이나 사업시작 후 3년 미만된 자)함
 - 기술적인 제품이나 생산과정, 서비스의 혁신적인 개발과 관련된 사업에 한함
- 최대 18개월 동안 지원되며, 학사이상 월 1,000 유로, 박사 월 1,200 유로를 지원받을 수 있음. 자녀가 있는 경우 한 자녀 당 매달 100 유로의 자녀지원금을 추가로 받을 수 있음

6) 유럽사회기금-독일 홈페이지(www.esf.de/portal/generator/8/startseite.html)

7) www.lfi-mv.d 지방지원연구소(LFI)

□ 베를린 : 혁신어시스턴트(Innovationsassistent)8)

- 기술혁신적인 제품이나 생산과정 및 서비스를 개발하려는 중소기업을 대상으로 지원하며, 중소기업의 시장정착 및 확장을 위해 대학, 전문대학 졸업생들을 지원해주는 제도
- 세전급여의 최대 50% 혹은 20,000 유로 지원하며, 지원기간은 12개월임 (2명 까지 동시 지원 가능)

□ 바이에른 : 창업으로 가는 지름길 프로그램

Förderprogramm zum leichteren Übergang in eine Gründerexistenz (FLÜGGE)9)

- 대학 졸업자의 창업 준비, 계획을 위한 고용 및 생계비 지원해주는 제도

□ 바덴뷔템베르크10)

- 젊은 혁신가 "Junge Innovatoren" : 대학, 전문대학, 비대학 연구기관의 젊은 연구인력이 창업을 준비할 수 있도록 생계비 지원
- 혁신 어시스트 (Innovations-assistenten) 채용 지원 : 기업의 연구개발을 위한 자연계 대학졸업생 고용을 돕는 프로그램

□ 니더작센 : Personaltransfer11)

- MINT분야(수학, 전산정보학, 자연과학, 공학)의 대학졸업자 고용 시 지원금을 주는 제도
- 채용하는 직원 한명 당 세전 수익의 50%까지 혹은 최대 1,500 유로까지 지원하며, 지원 기간은 최대 12개월임

8) www.ibb.de/desktopdefault.aspx/tabid-5/ 베를린투자은행(IBB)

9) www.fluegge-bayern.de/

10) www.esf-bw.de/esf/ 바덴뷔템베르크 주 유럽사회기금

11) www.nbank.de/index.php 니더작센은행

(2) 프랑스

1) CIFRE(기업 응용연구 프로젝트 담당 박사과정 학생 채용지원)¹²⁾

□ 개요

- 1981년 시작된 사업으로, 사업추진 주체는 기업·연구기관·박사과정 학생으로 구성됨
- 학생과 연구자의 이동성(기업으로 이동)을 지원하는 프로그램. 민간기업의 학생 채용을 장려하고, 채용된 학생은 해당 기업에서 대학이나 공공 연구소의 감독 하에 응용 주제에 관한 자신의 박사학위 연구를 수행
- 프랑스 정부는 해당 업체에 3년 동안 간접비를 포함해 최소 급여의 절반인 연 14,000 유로 정도를 보조금으로 지급

□ 지원대상

- 기업의 경우, 프랑스 사회경제적 구조에 위치한 기업, 협회, 지역단체로서 규모 및 분야의 제한은 없음
 - 유급이며 박사학위자로 구성되어야 함
- 연구기관의 경우, 대학, 교습소, 공공연구기관 내에 설치된 연구소로서 박사과정과 연결된 인정받은 연구팀이 있는 경우로 한정함
 - 외국의 연구소들도 프랑스사와 공동으로 지원하는 경우 대상에 포함
 - 학생의 경우, 최소 3년 이내의 석사과정(엔지니어 또는 상업학교) 자격을 가진 자로서 국적 및 전공은 불문이며 최대 28세(유럽연합)까지 지원 가능
 - CIFRE가 요구하는 서면의 날짜에서 9개월 이상 박사학위에 등록되어있지 않은 자여야 함
 - CIFRE가 요구하는 서면의 날짜에서 9개월 이상 회사에 고용되지 않은 자
 - 불특정 또는 특정기간 계약으로 3년간 채용되어 연간 23,484 유로(2011년 기준)의 연봉으로 해당 회사와 연구소에서 교대로 연구업무 수행

12) www.anrt.asso.fr

□ 지원규모 및 효과

- 정부는 기업에 연간 14,000 유로의 보조금을 지원하며, 학생에게 23,484 유로를 연봉으로 지급함
- 1981년~2012년까지 7천개의 기업과 4천개의 연구소를 통해 14,000명의 박사를 배출했으며 2,000개 이상의 인가서를 발급하였음
- 현재 1,350개의 CIFRE 새 프로그램(2012년)을 운영하며 3,850명의 박사학위자 및 22%의 외국인 박사학위자(2011년)를 지원함

2) 프랑스 AIR (혁신채용 지원)¹³⁾

□ 개요

- 2010년 7월 7일에 체결되어 현재 진행중인 사업으로써, 연구개발 인력과 자원 강화를 희망하는 중소기업 지원 프로그램으로써 대학원생에서부터 박사후 과정 학생에까지 필요한 인재 채용을 지원
- 무기한 계약에 따라 과학자나 엔지니어를 고용하는 첫 해에 해당 업체가 부담한 비용의 최대 50%를 25,000 유로 내에서 정부가 보조금으로 지원
- 연간 예산은 5백만 유로이며, 중소기업은 3년간, 중견기업은 5년간 적격투자 비용의 30~60% 지원

□ 지원대상

- 산업 및 서비스 산업분야의 중소·중견기업을 지원

□ 지원내용

- 중소기업, 중견기업이 각각 3년, 5년에 걸쳐 일자리 창출과 그 활동을 유지하도록 지원(지원 후, 중소기업은 3년간, 중견기업은 5년간 투자와 일자리를 유지해야함)

13) www.rhone-alpes.directe.gouv.fr, www.industrie.gouv.fr/egi/aidereindust/index.html

3) Aide aux jeunes pour l'innovation(청년기업 혁신 지원 프로그램)¹⁴⁾

□ 개요

- 공동 혁신활동 및 지식공유를 통해 기업과 기타 주체들의 협력 발전을 촉진하고, 기업 내 혁신 관련 숙련기술을 향상시키며, 신기술을 개발하고자 실시되는 프로그램
- 혁신 프로젝트를 진행 중인 15세~25세 청년을 지원하는 프로그램으로써 6,000 유로 내에서 전체 프로젝트 비용의 50%까지 보조금 지원
- 2012년 2월 7일, n°2012-184 법령에 따라 중소기업(10명 미만의 직원)이 26세 미만의 학생을 고용하여 계약(최소 1개월 이상) 체결하는 경우 지원함

□ 지원대상

- 직원 10명 미만의 기업으로 대차대조표 총액이 연간 5천만 유로를 초과하지 않는 기업
 - 분야: 수학, 물리학, 화학, 컴퓨터 과학, 생물학, 의학, 지구과학및 우주 엔지니어, 인간, 정치, 경제 또는 금융 과학)
- 26세 미만의 석사과정, 박사과정 또는 연구과정에 종사하는 학생

□ 지원내용

- 직원의 수입에 비례하여 일정액을 지원하며, 보험료는 고용일로부터 1년까지 최대 195 유로를 지원

- 산정방법:
$$\text{급여} = \frac{0.14}{0.6} \times \left(\frac{1.6 \times \text{최저임금금액}}{\text{추가,보충시간을 제외한 급여}} - 1 \right)$$

14) www.aides-entreprises.fr

(3) 캐나다

1) 산업 R&D 인턴십 프로그램

(Industrial R&D Internship Program : IRDI)¹⁵⁾

□ 개요

- 대학원 및 박사과정 학생들이 혁신주도 기업에서 연구경험을 쌓고, 기업이 직면한 기술적 문제를 해결할 수 있는 기회를 가질 수 있도록 인턴 프로그램 수행을 지원
- 선정 학생은 기업과 대학에서 공동으로 개발하는 연구과제 수행
- 2010년 시작되었으며 5년 동안 3천4백4십만 달러 지원 예정

□ 지원대상

- 기업의 경우, 캐나다 내의 기업(영리를 추구하는 기업)으로써 정부의 재원이 전체수입의 50% 이하인 기업만 해당
- 인턴은 캐나다 내의 full-time 졸업생이어야 함

□ 지원규모 및 효과

- 연간 1,000명의 인턴을 지원하며, 그 중 30%(300명)는 전에 지원받은 적이 없는 새로운 인턴으로 구성
- 수혜기업에서 인턴관련 업무를 담당하는 직원의 급여는 연 12만 캐나다 달러를 넘을 수 없음
- 인턴에게는 4개월~6개월간 최소 1만 캐나다 달러를 지급하며, 정부의 자금지원 금액은 전체 인턴 급여의 50%를 넘을 수 없음
- 인턴선정 비용 등을 포함한 인턴십과 관련된 행정비용은 전체 지원금의 25%를 넘을 수 없음

15) Government of Canada, Industrial Research & Development Internship (IRDI) Program Guide, 2011

- 인턴의 여비교통비용, 인턴 프로그램 담당자의 여비 등
- 기업의 전체 행정비용 사용액은 지원금으로(100%) 구성될 수 있음
- 커뮤니케이션 활동 및 수혜기업 자체적으로 해결할 수 없는 서비스에 대해 외주를 주는 경우 해당 비용 지원
- 본 프로그램 지원으로 인해 이공계 졸업생에게 기업의 비즈니스 문제에 접할 수 있는 기회를 제공, 기업에게는 새로운 과학기술적 해결책 도출, 기업과 대학 간 강력한 네트워크 형성의 단기적 효과 기대 가능
- 장기적 효과로는 기업의 과학기술에 대한 투자 확대, 이공계 분야의 민간부문 일자리 창출, 기업에 과학기술 활동에 친화적인 문화 형성 및 산학 협력기반 구축 가능성이 있음

2) 연구인력 자금지원 프로그램

(Canadian Research Chairs Program; CRCP)¹⁶⁾

□ 개요

- 캐나다 정부는 2000년 Canadian Research Chairs(CRCP)라는 프로그램을 설립해 약 2,000개의 연구교수직(Research Professorship)을 지정
- 매년 약 \$300 Million을 투자해 세계의 많은 연구원과 재능 있는 인재들을 캐나다로 불러들이고 있음
- 이 프로그램을 통해 재능 있는 캐나다 내 연구원이 해외로 빠져나가지 않도록 하고, 재정적 지원을 통해 더욱 활발한 연구 활동을 할 수 있도록 지원함

□ 지원대상

- 첫 번째 Tier-1 Chair에 선정되는 연구원들은 대학교수로서 필요한 자격들을 지닌, 이미 국제 학계에서 오랜 연구생활과 성과를 인정받은 연구원 위주로 선정
- 두 번째 Tier-2 Chair에 선정되는 연구원들은 커리어 면에서 신인 연구원 위

16) Science-Metrix Inc., Tenth-Year Evaluation of the Canada Research Chairs Program, 2010. 12

주로 학계에서 그 잠재력을 평가받은 특출한 연구원 위주로 선정

- 비록 교수가 아니어도 되지만 어시스턴트나 부교수이어야 하고 필요한 자격들을 지녀야함

□ 지원규모 및 효과

- 첫 번째 Tier-1 Chair에 선정된 연구원은 7년간의 기본적인 지원(소속대학에 7년간 20만 달러가 지원됨) 후 무기한 지원을 받을 수 있음
- 두 번째 Tier-2에 선정이 되면 소속대학에 5년간 10만 달러 지원
- 총 지원 연구교수직은 1,770개이며, 이중 Tier-1 지정 연구원은 806명, Tier-2 지정 연구원은 964명임
- 해외에서 채용된 연구원 수는 351명(20%)이며, 이중 미국에서 채용된 연구원 수는 215명임
- 여성 연구원수는 Tier-1 137명, Tier-2 326명으로 전체 463명(26.2%)임

3) 산업연구지원(Industrial Research Assistance)의 Youth Employment Program 청년고용프로그램

□ 개요

- 2009년부터 시작된 프로그램으로 캐나다 국가연구위원회(NRC)의 산업연구지원(Industrial Research Assistance) 프로그램 중 하나
- Department of Human Resources and Skills Development Canada를 중심으로 캐나다 정부 11개 부처와 기관들이 산업계 및 공동체들과 연계하여 이니셔티브를 전달하고 있음¹⁷⁾
- 고급 기술을 가진 중등 과정 이상의 졸업자(post-secondary graduates)를 고용하는 중소기업에게 재정지원
- 중소기업의 연구 환경을 제고하고, 고도의 기술 교육을 받은 대학 졸업자에게는

17) Youth Employment Program, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/irap/services/youth_initiatives.html

연구개발 관련 일자리 제공을 통해 빠르게 노동시장에 진입할 수 있도록 지원

- 기업에 대한 지원 금액은 post-secondary graduates의 인건비의 일정비율을 지원함. 건강·실업보험 등의 부가급부나 간접비 등은 기업에서 충당

□ 지원대상

- 연구개발, 혁신, 기술 상품화를 추구하는 500인 이하의 중소기업*을 선정하여, 15~30세로 고용보험 혜택을 받은 적이 없는 대학졸업자(R&D와 관련된 모든 분야의 전공자)를 지원

* 풀타임 근로자 500명 이하의 영리법인으로, 혁신역량강화와 IRAP와의 신뢰형성에 대한 의지가 있는 기업

- 지원기간은 최단 6개월에서 최장 12개월로 제한되어 있음

□ 지원규모 및 효과

- 지원기간은 6개월에서 12개월, 지원규모는 연간 급여의 50% 수준이며, 최대 \$30,000까지 가능

- 2009년 기준 1인당 30,000 캐나다달러 (한화 약 3,300만 원*)까지 지원 가능

- 총 지원예산은 2009~2010년 2년간 30,000,000 캐나다달러(한화 약 330억 원*) (1000명 이상의 졸업자 지원 가능)이며, 캐나다 경제계획(Canada's Economic Action Plan)에 따라 점진적으로 프로그램 확대 중

* CND 1 = 한화 1,100원

- 2008년~2009년동안 540명¹⁸⁾을 지원, 2009년-2010년 회계기준 333명 계획했으나 목표치를 상회하여 488명을 지원함

18) National Research Council Canada, 2008-2009 Departmental Performance Report, 2010

(4) 오스트리아

1) 혁신보조자(Innovation Assistant) 프로그램

□ 개요

- 2002년 시작되고 2010년 보완된 혁신보조자(Innovation Assistant) 프로그램은 오스트리아 중소기업의 자체 연구개발 전문성과 구조를 발전시키고, 외부 협력을 강화할 수 있는 혁신 프로젝트를 지원
 - 전문 분야를 전공한 혁신 보조자를 중소기업들이 채용함으로써 혁신 프로젝트를 보다 전문적, 구조적으로 관리할 수 있도록 지원
 - 특히 지방에 위치한 중소기업의 연구 역량을 강화시키고자 함
- 혁신 프로젝트를 수행하는 기업에게는 기술 및 경제학 분야의 청년 졸업자들을 고용할 수 있는 기회가 제공되며, 혁신 보조자로 고용된 인력에게는 프로젝트와 연관된 컨설팅과 교육의 기회를 함께 제공
 - 혁신보조자 지원 프로그램은 새로운 제품, 과정, 서비스의 개발을 증진시키고 지방 중소기업의 직업 안정성과 경쟁력을 제고

□ 지원대상

- 2011년~2013년 사업기간 동안 오스트리아에 위치한 중소기업(250인 이하, 연간 매출액 5,000만 유로 이하)을 선정하여 대학 또는 기술 전문대학의 졸업자를 지원

□ 지원규모 및 효과

- 지원 기간은 2년이며, 1년차에 연봉의 50%, 2년차에는 25%를 지원함. 컨설팅, 기타 교육비를 포함한 프로젝트 최대 지원 가능 규모는 39,350 유로임
- 2008년도에 유럽연합(EU)이 가장 혁신적인 지역 프로그램을 뽑아 시상하는 'RegioStars' 賞을 받은 바 있음
 - 중소기업의 기술과 혁신능력 제고를 위해 대졸 신입생의 취업을 지원하는 효과가 있었다는 평가에 따라 위와 같은 상을 수상함

- 중소기업이 위치한 지역에 신규 일자리 증진, 참여 기업의 70%가 매출액이 증가, 참여기업의 80%는 1개 이상의 혁신 상품을 개발하는 등의 성과 도출
 - 청년 혁신보조자들도 기간 종료 후 관리직으로 승진하는 긍정적 효과가 있었으나, 교통이 불편한 곳의 중소기업에는 취업 기피가 여전함

3. R&D인력 파견 교류시 인건비 지원

(1) 호주

1) 사업 연구자(Researchers in Business) 프로그램

□ 개요

- 대학, 공공 연구기관의 연구자들이 중소기업의 사업 분야로 이동하여 상업적 잠재력을 갖추어 새로운 아이디어를 발전시키고 적용하는 것을 지원
- 사업과 연구 분야의 문화적 분리를 깨뜨려 지식의 빠른 확산과 새로운 아이디어, 기술의 적용 및 사업의 경쟁력을 높이는데 목적

□ 지원대상

- 석사과정 이상 또는 연구 경력을 갖춘 연구기관에 고용되어 있는 연구자
- 호주 기업번호를 보유한 기업으로 매출액 1백만 달러 이상 또는 100백만 달러 이하의 중소기업
- 사업 연구자 프로그램에 지원하기 위해서는 기본 사업 분야에서 상업적 잠재력을 갖춘 새로운 아이디어를 발전시키거나 현재 사업분야에서 진행되지 않는 활동을 포괄하고 있어야 함
 - 특히, 지원 가능 프로젝트는 상품 혁신(Production innovation), 과정 혁신(process innovation), 마케팅 혁신(Marketing innovation) 등의 연구 활동을 포함

□ 지원규모 및 효과

- 지원 기간은 2개월~12개월이며, 연봉의 50% 최대 50,000 달러까지 지원

(2) 네덜란드

1) 카시미르(Casimir) 프로그램

□ 개요

- 2004년, 연구관련 직업의 매력도를 높이고 공공기관과 민간기업 간 연구원의 이동성을 향상시키고자 마련됨
- 카시미르 프로그램의 주요 목표는 연구원의 공공과 민간부문 간 이동성 제고*와 더불어 기업과 지식기관 간의 상호교환 활성화
 - * 연구원의 이동성 증가는 지식의 생산과 지식의 적용 사이의 격차를 메우는데 도움을 주며, 높은 이동성은 연구성과를 높일 수 있음

□ 지원대상

- 기업이나 연구기관에 근무하는 연구자 및 경력자
- 선정 기준에는 여성, 소수 민족 우대 및 프로젝트 총 규모가 지원받는 금액의 2배 이상이어야 한다는 조건을 두고 있음
 - 여성과 소수민족 우대를 위해 우선 지원대상은 과학기술분야 연구원임. 지원 기업과 지식기관은 네덜란드에 기반을 두고 있어야 함

□ 지원규모 및 효과

- 민관공동으로 재원을 조달하며, 2007년 예산 연 2백80만 유로임
- 개별 프로젝트 당 교환 연구자 지원 비용으로 최대 100,000 유로 지원 가능
- 2004년 17개 실험 프로젝트에, 2005년 151개 지원 중 23개 프로젝트에, 2006년 35개 지원 중 15개 프로젝트에 보조금이 지원됨
- 2007년 30개 프로젝트에 지원하고자 설계됨

4. R&D자금을 통한 인건비 지원

(1) 독일

1) ZIM (Central Innovation Program SME)¹⁹⁾

□ 개요

- 기존의 지역혁신프로그램 및 네트워크 강화 프로그램인 ProInno, Nemo, InnoNet과 같은 중소기업지원 프로그램들을 종합하여 하나의 관리체계 하에서 운영하기 위해 2008년부터 시작된 연방경제부(BMWi)의 프로그램
- 독일 중소기업의 시장 중심적 기술 혁신을 지원하기 위한 정책이며 1,000명 이하 고용 기업에게 2013년까지 혁신을 위한 연계 자금 지원
- 시장 지향적 연구개발 강화, 기술적·상업적 리스크 최소화, 기술개발에서 시장진입 및 창출까지의 혁신속도 개선, 중소기업과 연구기관(공공 및 민간)의 협력강화, 중소기업 간의 파트너십 강화를 사업목표로 함

□ 지원내용 및 대상

- ZIM-KOOP (중소기업간, 중소기업과 연구기관간 공동연구 지원사업)
 - 직접인건비(전액), 용역비(인건비의 25%), 운영보조비(100%, 다국적 기업은 120%)등 최대 200만 유로까지 지원
 - 중소기업(종업원 250명 이하)을 대상으로 지원하며, 파트너와 자회사를 합쳐서 다음 조건을 충족시키는 경우 지원

항 목	소기업	중기업
직원 수	50명 이하	250명 이하
연매출	1,000만 유로 이하	5,000만 유로 이하
대차대조표 총액	1,000만 유로 이하	4,300만 유로 이하

자료 : Federal Ministry of Economics and Technology, 2012

19) Federal Ministry of Economics and Technology, Central Innovation Programme SME, 2012

○ ZIM-SOLO (개별연구 지원사업)

- 직접인건비(전액), 용역비(인건비의 25%), 운영보조비(100%, 다국적 기업은 120%)등 최대 200만 유로까지 지원
- 중소기업(종업원 250명 이하)을 대상으로 지원

○ ZIM-NEMO (공동 네트워크 연구 지원사업)

- 직접인건비(전액), 용역비(인건비의 25%), 운영보조비(기업은 100%, 연구기관은 75%) 등 최대 350,000유로
- 시너지 활용을 목표로 최소 여섯 기업이 참여하는 혁신 네트워크를 대상으로 지원(이중 외부네트워크관리기관(external network management institution)이나 연구기관만이 신청서를 제출할 자격이 주어짐)

(2) 미국

1) 중소기업 혁신연구 프로그램

(SBIR, Small Business Innovation Research)²⁰⁾

□ 개요

- 미국 내 중소기업의 기술상업화 장려를 위해 1982년부터 시행하고 있는 중소기업 지원정책으로 SBIR의 주요 목적은 미국 내 기술혁신 촉진, 기업가정신 고취, 기술사업화 촉진 등임
- 연구개발예산 1억 달러 이상인 연방정부기관이 예산의 2.5%를 중소기업 기술 개발 지원을 위해 사용하도록 규정함

□ 지원대상

- 미국 내 사업장이 있어야 하고, 영리 추구를 목표로 해야하며 종업원 500명 이하의 기업

20) www.sbir.gov

- 주식의 51% 이상을 보유한 대표가 미국 시민권자 또는 영주권자이어야 함

□ 지원내용

- 연구개발예산 1억 달러 이상인 연방정부기관이 예산의 2.5%를 중소기업 기술 개발 지원을 위해 사용하도록 규정함
- 1단계에서는 기술의 실현가능성을 평가하며 6개월간 최대 15만 달러 지원, 2 단계에서는 기술적 가치 및 상업적 성공가능성을 평가하며 2년간 최대 100만 달러 지원, 3단계는 상업화단계로 금전적인 지원은 없음
- 연구비 항목으로는 재료비, 인건비, 간접비가 포함됨

2) 중소기업 기술이전 프로그램

(STTR; Small Business Technology Transfer)²¹⁾

□ 개요

- 공동연구를 통한 기술이전 촉진을 위해 1992년부터 시행하고 있는 중소기업 지원정책으로, 기술을 보유한 연구기관이 참여하여 중소기업과 공동연구 수행
- 연구개발예산 10억 달러 이상인 연방정부기관이 그 예산의 0.3%를 중소기업 기술지원에 사용하도록 규정

□ 지원대상

- 미국내 사업장이 있어야 하고, 영리 추구를 목표로 하는 종업원 500명 이하의 기업

□ 지원내용

- 1단계는 과제평가 단계로 1년 이내에 10만 달러 이내 지원, 2단계는 연구개발 추진단계로 2년 이내에 75만 달러 이내 지원, 3단계는 상업화단계로 금전적인 지원은 없음

21) www.sbir.gov

- 연방정부에서 연구비 항목과 관련하여 사업비 항목간 비율 등을 규정하고 있는 않으며, 각 기관별로 예산항목, 비율 등을 별도의 규정을 통해 관리하고 있음
- 연구비 항목으로는 재료비, 인건비, 간접비가 포함됨

(3) 영국

1) The SMART 보조금²²⁾

□ 개요

- Technology Strategy Board(TSB)가 운영하는 프로그램으로 영국의 모든 산업 분야의 민간 중소기업을 지원
- 중소기업의 전략적인 과학, 엔지니어링, 그리고 기술 R&D를 촉진시키기 위한 펀딩을 해주며, 혁신적인 새로운 제품, 프로세스, 그리고 서비스가 창출되는 것을 목표로 함
- R&D를 진행하는 창업 전 기업, 창업기업, 그리고 영국의 모든 중소기업이 이 프로그램에 신청 할 수 있으며, 세 단계로 나뉨

□ 지원내용

- Proof of Market Grant²³⁾
 - 민간 기업들의 상업적 생존력과 상업적 실행 가능성 평가를 목적으로 함
 - 시장조사(Market Research), 시장성 검증과 경쟁기업 분석, 지식 재산권 Position, 기술상업화의 초기단계 기획(비용, 시간, 그리고 필요한 펀딩 평가 및 예측)활동을 지원함
 - 9개월 동안 영국 파운드로 최대 £ 25,000 까지, 지원활동 총 지출의 60%까지 지원하는 보조혜택이 있음

22) Technology Strategy Board, www.innovateuk.org/content/competition/smart.ashx

23) Technology Strategy Board, Valid for Technology Strategy Board Smart competition: Proof of Market, 2012. 11

- 지원비용 항목으로는 임금·연금·생명보험 등을 포함한 인건비(1일 인건비는 386파운드로 제한). 직접 인건비 비중에 따라 계산되는 간접비, 재료비, 외주 계약 및 컨설팅비용 등이 있음

○ Proof of Concept Grant²⁴⁾

- 새로운 기술, 제품 그리고 프로세스에 관한 연구를 지원하고 특히 새로운 혁신의 기술적 현실 가능성(Technical feasibility)과 상업적 잠재력 평가를 목적으로 함
- 초기단계 실현 가능성 연구, 기본 프로토타이핑, 전문가 테스트 또는 기술 실현 가능성에 대한 기본적인 증명, 지식 재산권 보호, 제품 생산에 대한 조사와 기계조립 라인 옵션 활동을 지원함
- 18개월 동안 영국 파운드로 최대 £ 100,000 까지, 지원활동 총 지출의 60%까지 지원하는 보조혜택이 있음
- 지원비용 항목으로는 직접 인건비(비율은 따로 정해져있지 않음), 직접 인건비 비중에 따라 계산되는 간접비, 재료비, 외주계약 및 컨설팅비용 등이 있음

○ 프로토타입(Prototype) 개발²⁵⁾

- 기업들이 혁신 제품, 서비스 그리고 산업 프로세스 개발을 목적으로 함
- Small demonstrator, 지식재산권 보호, 시장 테스트 및 전략, 시장루트 옵션 전략, 제품 디자인 활동을 지원함
- 2년 동안 영국 파운드로 최대 £ 250,000 까지 보조혜택이 있으며, 지원활동 비용 보조혜택은 기업규모에 따라 차등 지원함*
- * 중소기업 중 중형 기업은 지원 활동 총 지출 중 35% 그리고 소형 기업은 45% 까지 지원
- 지원비용 항목으로는 직접 인건비*, 직접 인건비 비중에 따라 계산하는 간접비, 재료비, 외주계약 및 컨설팅비용 등이 있음
- * 직접인건비의 비율은 따로 정해져 있지 않으며, 프로젝트 수행에 직접적으로 연관되어 업무를 수행한 시간과 각자의 역할에 대하여 기록 필요. 1일 인건비는 386파운드 제한함

24) Technology Strategy Board, Valid for Technology Strategy Board Smart competition: Proof of Concept, 2012. 11

25) Technology Strategy Board, Valid for Technology Strategy Board Smart competition: Development of Prototype, 2012.

2) 공동 R&D(Collaborative R&D) 지원 프로그램²⁶⁾

□ 개요

- 과학, 엔지니어링, 기술 등 전략적으로 중요한 분야의 혁신과제에 대한 기업, 연구기관 등의 공동 연구활동 지원하며, 공동 R&D에 1파운드 투자시 7 파운드의 부가가치를 창출하는 것으로 평가됨
- 기업간 또는 기업과 연구기관 간 공동과제 비용을 지원함으로써 금융·기술적 위험을 분산시키고 지식의 교환, 공급체인 개발, 복잡한 도전과제에 대한 공동대응 등의 효과 기대

□ 지원내용 (프로젝트 종류)

- 현재 사회와 경제의 당면과제 설명하는 챌린지위주 혁신
- 전문적인 중심기술과 독보적인 기술 개발하는 기술영향의 혁신
- 혁신에 관한 국가적 확신을 증강 시키고 경제성장 기여/창조하는 혁신기후
- 공공 연구기관, 연방 정부, 그리고 지방정부와 소통하는 파트너십

□ 지원규모 및 효과

- 연간 예산은 약 4억 5천만파운드이며, 지원금은 최대 3년간 20만 파운드를 넘을 수 없음
- 공동프로젝트들은 주로 2년~3년의 기간 동안 진행되며, 25%~75% 까지 지원받을 수 있으나, 연구형태별로 R&D지출금액의 지원비중이 상이함
 - 실험연구는 25%까지, 응용연구는 50%까지, 기초연구는 75%까지 지원
- 연구를 함께 진행하는 아카데미 파트너들은 80%의 비용을 지원하며, 대기업의 경우 50% 이상 지원받을 수 없음

26) Technology Strategy Board(<http://www.innovateuk.org>)

○ 적격비용(비율 및 상한선은 정해져있지 않음)²⁷⁾에는 다음 항목이 포함됨

- 인건비(연구원, 기술자, 연구프로젝트를 지원하기 위해 고용된 직원), 연구프로젝트가 진행되는 기간동안 사용되는 연구장비, 연구과제가 진행되는 동안 사용되는 건물 및 토지 비용, 지식·특허 및 라이선스 구입비용, 기타 연구활동과 관련된 부대비용

(4) 캐나다 : Tri-Agency Financial Program(CIHR, NSERC, SSHRC)²⁸⁾

□ 개요

- 개인 및 팀 연구 프로젝트의 기본연구 지원, 연구 트레이닝 지원과 캐나다대학 졸업생들을 위한 연구인력 고용을 지원함

□ 지원내용

- 전략적 연구 이니셔티브(Initiative)* 및 연구관련 활동과 인프라**를 지원
 - * 산학연의 전략적 연구, 개인연구 그리고 민간기업과 공공기관의 R&D 프로젝트 협력을 지원
 - ** 기술이전, 기술사업화, 산학연 연구, 컨퍼런스 그리고 워크숍 등 지원

□ 지원규모 및 효과

- 지원비용 항목으로는 인건비, 여비(식비 등 포함), 안식년/ 연구휴가 비용, 연구재료비(연구장비 등) 등이 포함됨
- 이중, 인건비는 재학생, 졸업생, 박사후 연구원 등에게 지원됨
 - 박사후 연구원에게 지급되는 인건비는 최대 2년 지원을 원칙으로 함(NSERC, SSHRC). 3년간 지원은 해외에서 인력을 고용하는 경우 예외적으로 인정. 3년 지원시 미리 승인을 받아야함(NSERC)
 - 방문연구원에게 지급되는 급여는 연간 125일까지 인정되며, 월 2천 달러 이

27) Technology Strategy Board, Research, Development and Innovation Scheme, 2012

28) www.nserc-crsng.gc.ca/Professors-Professeurs/Grants-Subs/index_eng.asp

내에서 지급됨(여비 등 부대비용 제외)(NSERC)

- 박사학위 소지자는 최대 지원기간이 3년이며, 박사후과정이 끝난 후 5년이 되는 해까지 지원가능(CIHR)
- 연구참여자에 대한 인센티브(연구윤리위원회의 승인 필요)
- 연구관련 행정직원 인건비, 컨설팅 비용, 위탁연구비용, 강사비 등
- * 전문기관으로부터 지원되는 인건비 대상에는 전문기관의 직원, 연구원 등은 포함되지 않음

5. R&D조세를 통한 인건비 지원

(1) 미국 고용창출 관련 조세지원제도²⁹⁾

1) New Jobs Tax Credit(NJTC)(1977년~1979년)

□ 개요

- 카터 행정부가 1977년 당시 심각했던 실업문제 해결을 위해 도입한 제도로서 추가 고용시 법인세에 대한 세액공제를 제공하며, 2년 기한으로 한시적 운영하였음

□ 지원대상

- 민간부문 전체 기업을 대상으로 지원

□ 지원규모 및 효과

- 전년 총 임금지급액의 105%를 초과하는 부분의 50% 또는 전년 총 연방실업보험료 기준소득의 102%를 초과하는 부분의 50% 중 작은 것으로 적용
- 신규 일자리 단위당 창출 비용은 \$14,100~\$17,100 수준, NJTC로 인한 10% 임금비용 감소로 단지 0.4%의 신규고용 증가를 유발했다는 비판이 있는 반면,
- 세제혜택을 인지한 고용주들은 그렇지 않은 고용주들에 비하여 고용을 3% 더 늘렸다는 긍정적 평가도 존재(Perloff & Wachter, 1979)
- 1977~1978 기간중 소매, 건설업을 중심으로 증가한 일자리 130만개 중 20~30%가 신규 일자리로 추정

29) 경제사회발전노사정위원회, 일자리창출을 위한 외국의 조세제도(2009. 11), TIME(2012. 2. 24), The Seattle Times(2013.4.29)

2) Targeted Jobs Tax Credkt(TJTC)(1979년~1994년)

□ 개요

- 1979년 NJTC를 대체하여 사회적 취약계층의 고용증대를 위하여 도입, 1979년~1994년까지 운영
- 취약계층 신규 고용기업에 고용비용 일부를 세액공제. 세액공제는 고용 후 첫 2년간 제공되었으나, 1986년 이후에는 첫째 임금의 일부만 지원

□ 지원대상

- 장애인, 복지수혜자, 저소득 청년, 참전용사, 전과자 등을 신규 고용한 기업

지원규모 및 효과

- 신규 일자리 창출효과는 비용 측면에서 NJTC 보다 효율적이라는 분석
- 신규 일자리 단위당 창출비용은 \$5,270~\$11,581이며, 총 증가한 일자리의 30% 정도가 세제혜택을 통한 신규 일자리

3) Targeted Jobs Tax Credkt(TJTC)(1979년~1994년)

□ 개요

- 1996년 복지개혁(nation's welfare reform) 당시 TJTC를 보완하고, 보다 직접적인 고용창출 효과를 위해 새롭게 도입
 - TJTC의 경우, 기존 근로자 재고용 시에도 세액공제가 제공되었으나, WOTC는 반드시 신규 근로자 채용일 이전에 지원 절차가 완료되도록 하여 고용주의 신규 고용을 촉진하도록 설계

□ 지원대상

- 특정 근로계층(복지취약계층, food stamp 수령자, 저소득 및 장애 퇴역군인, 취약 가정·지역 청소년)을 고용한 고용주

□ 지원규모 및 효과

- 신규채용 기업에 임금의 일부 세액공제(1인당 공제한도 \$2,400). 세액공제는 근로자의 근무 기간*에 따라 차별화
 - * 120시간 미만인 경우, 세액공제 제공하지 않으며 120시간 이상 400 시간 미만인 경우에는 근로자 임금의 25% 세액공제. 400시간 이상 : 근로자 임금의 40% 세액공제
- 낮은 참여율로 인한 제한적 효과*에도 불구하고, 적극적 홍보 등을 통한 참여율 제고 시, 상당한 효과를 거둘 수 있을 것으로 예상(Tax Policy Center, 2005)
 - * 제도에 대한 기업의 무관심, 지원대상 기업이라는 낙인효과에 대한 우려, 세금 추적에 대한 우려로 정부에 서류제출을 기피하는 경향 등 다양한 원인이 지적
- 본 제도 참여 기업이 1999년에 평균적으로 \$100,000 이상의 이익을 냈다는 분석도 존재(General Accounting Office, 2002)

4) Job Creation Tax Credit(NCTC)

□ 개요

- 최근 실업률이 10.2%(11.6 발표)까지 상승하자 오바마 행정부는 1977년 민간 부문 전체를 대상으로 시행된 NJTC와 유사하고 대선공약이었던 신규 고용창출 세액공제 시행을 재검토(The Financial Times, '11.10.28)
- 오바마 정부는 2013년 예산안(Fiscal 2013 budget proposal)을 통해 중소기업의 고용창출을 위한 10% 임시세액공제 제도 발표(TIME, '12.2.24)
- 노동계는 선거기간 당시, 기업들이 기존 직원을 대대적으로 감원하고 신규 인력으로 충원할 것이라는 우려로 반대했으나, 급여 총액 또는 고용 인원을 늘리는 고용주를 대상으로 한다는 수정안에 대하여 찬성 입장으로 선회

□ 지원대상

- 오바마 정부의 예산계획(안)에 직원을 고용하거나 직원의 급여를 올려준 중소기업(2012년 기준 직원 임금으로 2천만 달러 이하를 사용한 기업)을 지원하기 위한 계획 포함

□ 지원내용

- 신규 직원 채용 인건비와 기존 직원의 임금인상 금액의 10%에 해당하는 금액을 세액공제해주며, 세액공제액 상한선은 5백만 달러임(The Seattle Times, '13.4.29)

(2) 프랑스

1) 조세지원을 통한 인건비 지원

□ 개요³⁰⁾

- 사르코지 정부 출범 이후 기업 R&D촉진을 위해 연구개발 세액공제(CIR*) 제도를 대폭손질, 중소기업 중심으로 연구개발 촉진 유도(15,000여개 기업 수혜중)

* CIR 규모: 16억8200만 유로('08) → 52억6800만 유로('12)

□ 지원내용³¹⁾

- 첫째해에는 전체 R&D비용의 40% 연구 세액공제, 두 번째 해에는 35%, 그다음 해부터는 1억 유로까지는 30%, 1억 유로 초과시 5% 세액공제
 - 공공기관의 실험실과 연계하여 이루어진 작업의 경우 전체 R&D 비용이 이중으로 계산됨(하청업 비용 최대 총 1,200만 유로)
 - 실제, 연구세액공제액은 첫 해에 적용 비용의 80%, 두 번째 해에 70%, 그 다음 해부터는 60% 공제
 - R&D 조세지원 규모(억 유로/GDP대비 비율) : 5.5/0.03%('04) 56/0.29%('09)
- 당해 연도 비용 및 모든 자본자산을 감가상각하며 신규 박사급 연구원의 인건비 및 사회보장적립금은 두 배로 계산(고용 후 24개월)
-

30) 한국산업기술진흥원, 프랑스 2012년 고등교육/연구프로그램 예산, 2012

31) 전경련, 주요국의 R&D조세지원제도 비교, 2011

프랑스투자진흥청, 프랑스는 인재와 투자를 환영합니다, 2011

- 세액공제는 총액에만 기초해서 계산하고 35%의 공제율을 적용받는 금액은 16백만 유로 에서 1억 유로로 늘어났으며('08) 임시적으로, 공제되지 않은 금액은 3년 유예기간을 주는 대신 즉각적으로 환급('09)
- 전체 R&D 비용 급여, 사회보장 부담금, 운영비, 감가상각, 특허 등)의 연간 규모를 기준으로 산출한 세액공제의 상한선은 없음(단, 일부 제한 사항이 하청 비용에 적용됨)

(3) 영국

1) 조세지원을 통한 인건비 지원³²⁾

□ 개요

- R&D 관련 지출에 대하여 자본적 지출의 경우에는 100% 초년도 감가상각이 적용되고 경상비 지출에 대해서는 125%(중소기업150%)의 소득공제가 적용
 - 즉, 자본적 지출은 조기 상각하는 방식이고 경상비 지출은 추가공제를 허용함
- R&D세액공제는 기업혁신을 지원하는 가장 큰 규모의 프로그램임
- 본 제도를 통해 2009년 약 10억 파운드의 세액감면(중소기업/대기업), 기업이 110억 파운드를 연구개발에 투자하도록 유도하였음
- 본 제도에서 R&D란, 새로운 지식의 발견이나 기존의 지식을 발전시키기 위한 실험적·이론적 활동 및 다양한 정의를 지님. R&D의 범위는 다음과 같음
 - 그러한 지식을 적용하기 위한 연구
 - 제품, 서비스, 공정 등의 테스트 및 평가 활동
 - 시제품의 테스트, 디자인, 설계
 - 시제품의 제작 및 운영

□ 지원내용

32) HM Treasury, Finance Bill 2013, 2013. 3

- R&D 관련 당기비용의 경우 대기업은 지출액의 130%, 중소기업*은 225%를 소득에서 공제하는 방식으로 조세지원

* 중소기업의 기준은 종업원 수 500인 이하인 조건을 만족하는 기업

- R&D 소득공제가 적용되는 비용으로는 연구개발 활동에 직접적으로 참여하는 근로자에 대한 지출, 재료에 대한 지출, 소프트웨어에 대한 지출 등이 포함됨

- 연구개발 활동에 직접적으로 참여하는 인력에 대한 지출
- 연구개발을 직접적으로 수행하는 회사에 지원되는 인력에 대한 지출
- 연구개발 활동에 직접적으로 사용되는 재료에 대한 지출
- 연구개발 활동에 직접적으로 사용되는 전기, 수도, 연료, 컴퓨터소프트웨어에 대한 지출
- 연구개발비 손금산입한 후에 결손이 발생한 경우, 중소기업에 한하여 환급 가능

(4) 캐나다

1) 조세를 통한 R&D인건비 지원

□ 개요

- R&D 조세지원 프로그램은 캐나다의 모든 R&D지원 프로그램 중 예산규모가 가장 큰 프로그램

□ 지원대상

- 캐나다 내 R&D활동 수행기업으로 내국인의 소유지분이 50% 이상인 기업
- 연구의 주체나 회사의 대표가 1년에 6개월 이상 캐나다에 거주

□ 지원내용

- 기본적인 세제혜택 비율은 투자비용의 20%이며, 직접지원 증가로 2014년 15%로 감소예정
- 중소기업에 한해 첫 3백만 달러의 적격투자금액 중 35% 세액공제³³⁾³⁴⁾
- 약 75%의 조세지원은 중소기업 및 민간기업에 지원되고 있음³⁵⁾
- R&D 조세지원 프로그램은 캐나다의 모든 R&D지원 프로그램 중 가장 예산규모가 큰 프로그램으로, 캐나다 정부에 의하면 2011년 36억 달러 지원³⁶⁾
- 민간 기업의 지출 중 적격 연구개발금액은 연구원들의 연봉과 시급, 재료값, 경상비, 그리고 계약비용임
 - 2012년 발표된 내용에서는 자본비용(Capital expenses)이 제외되었으며, 2014년부터 자본비용 지출에 대해선 세득공제 혜택을 받을 수 없음³⁷⁾

<표 IV-6> 조세감면 table (R&D비용 500만 달러의 경우) 예시

구분	Small canadian-controlled Private Corporations				Large Public or Foreign-controlled Corporations			
	Credit 비율	Refund 비율	Refund 금액 (캐쉬백)	Tax Credit 조세감면	Credit 비율	Refund 비율	Refund 금액 (캐쉬백)	Tax Credit 조세감면
300만 달러 이하	35%	100%	70만 달러	-	20%	-	-	40만 달러
300만 달러 초과	20%	40%	24만 달러	36만 달러	20%	-	-	60만 달러
	-	-	94만 달러	36만 달러	-	-	-	100만 달러

자료 : Invest in Canada

33) <http://www.cra-arc.gc.ca/E/pub/tg/rc4472/rc4472-e.pdf>

34) Economic Plan 2012, Page 69

35) <http://www.cra-arc.gc.ca/E/pub/tg/rc4472/rc4472-e.pdf>

36) Economic Plan 2012, Page 68

37) Economic Plan 2012, Page 69

6. 기타

(1) 미국 : 퇴직임원자문단(SCORE, Service Corp of Retired Executives)³⁸⁾

□ 개요

- 1964년에 기업 경영에서 풍부한 경험을 지닌 퇴직자 또는 현직 경영자들이 자원봉사자가 되어 중소기업에게 경영자문 서비스를 제공하고자 설립
- 미국 연방 중소기업청(SBA) 산하 비영리단체 성격을 가짐

□ 지원내용

- 기술 & IT서비스, 사업운영, 사업전략 및 기획, 판매·마케팅·PR, 제조·제품개발, 재무관리, 비영리, 지적권, 인적자원, 정부·규제, 법률분야의 멘토링을 지원
- 사업적 목적으로 SCORE의 멘토활동 하는 것을 방지하기 위해 SCORE 멘토의 회원이 되면 서비스 제공을 통해 댓가를 지급받을 수 없도록 함
- 본부 소속 일부(약 15명)를 제외하고 모든 지부, 지사의 설립 및 운영이 자원 봉사자에 의해 이루어지는 자율적인 운영체계
- 다양한 지식정보 제공을 통해 웹사이트를 활성화하고 온라인 자문활동을 통해 자문수요 확충

□ 지원규모 및 성과

- 비즈니스 멘토링, 워크샵 및 세미나 개최등의 주요활동이 있으며, 348개 지부에서 3,000명의 자원봉사자가 회원으로 활동('13년 기준)
- 자원봉사자 활동을 통해 590,550명의 중소기업 기업가 자문('10년 기준)
 - 56,637건의 창업 지원, 71,449개의 일자리 창출

38) www.score.org

(2) 프랑스 : JEI (청년 혁신기업 프로젝트 지원)³⁹⁾

□ 개요

- 혁신업체를 지원해 연구개발 투자를 장려하고 납세 유예를 연장함으로써 초창기 기업의 생존 어려움을 극복하도록 지원하는 프로그램
- 지원대상 중소기업은 법인세·지방세 면제, 유자격 인력의 채용과 관련된 사회적 부담의 면제를 비롯해 일련의 세금을 환급 받음

□ 지원대상

- 설립 8년 미만의 독립 중소기업(2012.7월부터 6년 미만으로 변경)으로, 연구개발 비용이 총 지출에서 15% 이상인 기업
- 매출이 연간 50만 유로 미만인 기업(설립 1년 미만의 회사는 대차대조표 총액이 43만 유로 미만인 기업)

□ 지원내용

- 2012년 기준 10만 유로의 사업비를 지원하며, 기업의 법인세 면제, 사회 책임 면제*, 증권판매에서 자본적 이득에 대한 세금 면제를 지원함
 - * 사회적 책임 면제(R&D직원의 건강보험, 노령보험, 산재보험, 가족수당에 대해 최초 100%, 4년부터 5년까지는 80%, 6년차에는 70%, 7년차에는 60%, 8년차에는 50% 면제)(최대 17만6천 유로까지)

(3) 영국 : 혁신바우처(Innovation Voucher)⁴⁰⁾

□ 개요

- 기업이 외부 혁신전문가를 활용할 수 있도록 서비스 비용을 지원

39) www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ www.les-aides.aquitaine.fr/ www.apce.com

40) Technology Strategy Board(<http://www.innovateuk.org>)

□ 지원대상

- 대학, 연구기관, 기술컨설팅 회사 등과 협력을 원하는 창업기업 및 중소기업을 대상으로 함
- 지원을 받기 위해서는 해당 서비스 제공기관과 전에 같이 일을 한 적이 없어야 함

□ 지원내용

- 혁신에 대한 외부전문가의 지식을 활용할 수 있도록 한 기업당 5천 파운드까지 지원
 - 새로운 제품, 프로세스, 서비스를 개발하기 위한 아이디어, 아이디어를 향상시킬 수 있는 방법 개발, 지식재산 관리 등이 해당
 - 도움을 받는 아이디어는 외부 전문가의 도움이 필요한 도전적인 과제이어야 함

제5장 결론 및 추진과제

- 본 연구에서는 중소기업의 근본적 경쟁력 제고로 연결될 수 있도록 R&D인력의 양성→유입→장기근속의 전주기에 걸친 지원방안을 제시하고자 함

1. 인력양성

- 중소기업 채용과 연계한 우수 R&D 인력 양성

(1) 중소기업 테크플러스(Tech+) 장학금 지원 [중기청]

- 이공계 대학원생에게 졸업 후 중소기업 R&D인력으로서의 취업을 전제로 등록금에 상응하는 장학금과 소정의 자기개발비용 지급
- 국가, 공공기관, 대학, 기업 등에서 지급하는 他 장학금과의 중복 수혜 허용
- 서울, 인천, 경기도를 제외한 비수도권 지역 소재 중소기업에 취업할 경우 우선 지원
- 대학원 졸업 후 협약을 체결한 중소기업의 기업부설연구소에서 장학금 수혜 학기의 두 배 기간 동안 의무 근무
- 자기개발비용은 국내·외 학회 참석, 전공 또는 기술경영 관련 교육수강시 지원(SDL, Self Directed Learning)

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.181

- 대학(원) 재학시 중소·중견기업 연구소 취업을 희망하는 인력을 위해 과학기술 장학금 지급

* 장학금 지급 기간의 일정비율 동안 중소·중견기업 근무 의무화

[국내 사례]

1. 희망사다리장학금(교육부, 한국장학재단)

- 2013년부터 일반대학 3,4학년과 전문대학 2,3학년 중 졸업 후 중소기업 취업을 전제로 하는 학생에게 지원분야와 상관 없이 등록금과 취업준비장려금 지원[대학생과 전문대학생에 한해 지원]

2. 산업기술장학금(산업부, 한국산업기술진흥원) : 2014년부터 폐지

- 2012년부터 졸업이 1년 미만 남은 국내 전문대학, 대학(원) 재학생이 졸업 후 중소·중견기업 취업을 전제로 하는 경우 등록금 전액, 실무능력향상 프로그램 지원(장학생 1인당 최대 200만원), 단기 해외 연수 특전 부여

- 이공계 전공을 우선하되, 인문계도 가능

(2) 융합형 R&D인력 전문 양성기관 육성 [중기청, 산업부, 미래부]

○ 기존의 융합대학(원) 지원시스템을 탈피하여 전문연구기관*과 연계하여 중소기업 융합 R&D 전문 교육기관 지정(비학위 과정)

- 중소기업 현장의 수요에 기반한 맞춤형 융합기술 교육 실시

* (예시) 차세대 융합기술원(서울대), 미래융합기술연구소(연세대), KU-KIST 융합대학원(고려대-KIST), 문화기술대학원(KAIST), 인문기술융합연구소(POSTECH) 등

○ 중소기업 채용조건부 교육 프로그램 운영

- 이공계 전문기술연수사업* 교육 과정에 융합 분과를 추가하고 교육기간 및 연수비용 증대

* 2003년부터 시작된 미래창조과학부의 사업이며, 만 32세 이하의 이공계 대졸 미취업자를 대상으로 6개월(전문연수 4개월, 기업연수 2개월)간의 직업교육을 실시하고 중소기업 취업과 연계

[참고]

1. 제1차 산업융합 발전 기본계획(2013~2017) p.29, 32, 65, 67
- 융합 인력양성 체계 마련
 2. 2013년도 국가연구개발사업 특정평가 결과
- 이공계 인력 사업군 특정평가 보고서(미래부, '13.10)
- 이공계전문기술연수 사업은 고용부 사업(청년취업아카데미)과의 일부 유사·중복성을 해소하고 이공계 전문기술연수사업만의 차별성 강화 방안 마련 필요. 이를 위해 IT분야의 유사·중복 해소와 사업 차별화를 위한 연수 프로그램 고급화, 전문화 방안을 마련할 것을 권고

[국내 사례]

1. 창의산업융합 특성화 인재양성(산업부)
- 2013년부터 2017년까지 대학원 10개교를 선정하여 대학당 5년간 30억 원을 지원하고 360여명의 석사급 창의·융합형 인재 양성 계획
2. SNU&G ConTech Academy(경기도+서울대)
- 서울대와 경기도가 개설한 융합기술 전문교육센터로 2014년 3월 개소

(3) 출연(연)을 통한 중소기업 R&D인력 양성 및 취업 연계 강화[미래부]

- UST(과학기술연합대학원대학교)를 활용한 중소기업 채용조건부 계약학과에 대한 출연(연)과 중소기업 참여 확대 추진
- 지원 인원 : 3명*(’14上) → 8명**(’14下) → 15명(’15)
* 석사 3명 / ** 석사 6명, 박사 2명
 - 참여 출연(연) : 4개*(’14上) → 5개**(’14下) → 10개(’15)
* 표준과학(연), 생명공학(연), 과학기술정보(연), 원자력(연)
** 표준과학(연), 생명공학(연), 기계(연), 생산기술(연), 전자통신(연)
 - 참여 중소기업 : 5개(’14上) → 7개(’14下) → 10개(’15)
※ 목표치는 부처협의 후 수정 가능

- R&D기획, 공동 R&D, 기술이전·사업화 등을 위해 대학-출연(연)-중소기업 3자간 공동으로 팀을 구성·운영하고, 관련 인력의 중소기업 취업 연계

※ 고경력 연구자 및 석·박사과정 학생

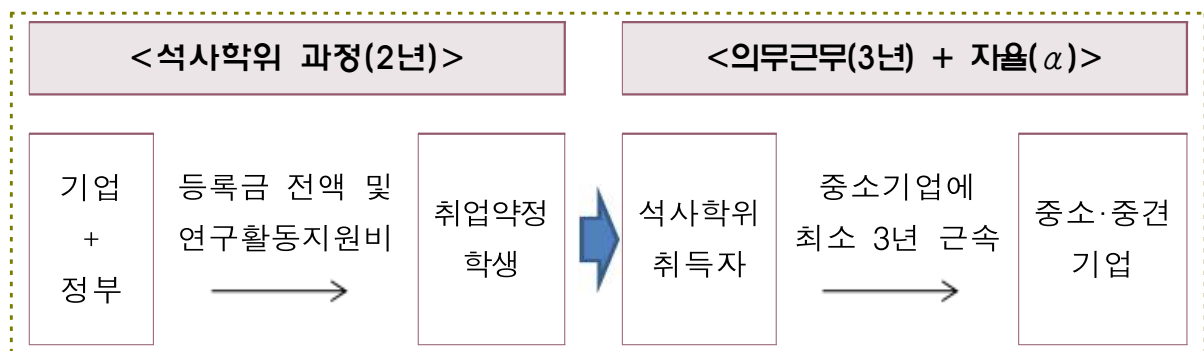
[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.132
 - 출연(연)을 통해 중소기업에 필요한 우수 인력 양성·연계

(4) 중소기업 계약학과를 통한 석사 학위 취득 지원 [중기청]

- 중소기업 취업을 조건으로 석사 학위 취득을 지원(등록금 전액)하는 「전문연구요원 채용조건형 계약학과」 확대

- 학위 취득 후 중소기업에 전문연구요원으로 취업하여 병역 문제 해결

* ('14) 2개 → ('15) 10개 → ('16) 15개 → ('17) 20개



[그림 V-1] 전문연구요원 채용조건형 계약학과 확대방안

[참고] 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.34
 - 중소기업 계약학과를 통한 석사 학위 취득 지원

(5) (가칭) ‘중소기업 학생연구단’ 제도 도입 [중기청]

대학 장학금 및 맞춤형교육 + 중소기업 취업 + 석사 학위 취득 + 병역 해결

- (1단계) 이공계 3학년 대학생을 선발, 4학년 때 취업연계형 맞춤형교육 현장실습 및 기업 프로젝트 실시(200만원 내외 장학금 기업 부담)

* ('14) 2개 → ('15) 10개 → ('16) 15개 → ('17) 20개

- (2단계) 졸업 후 중소기업 취업과 동시에 대학원에 진학하여 석사 학위 취득 후 해당 중소기업에 전문연구요원으로 근무 (5년 이상)

* 중소기업 계약학과, 등록금 85% 지원

[참고] 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.34
- (가칭) 중소기업 연구 ROTC 제도 도입

(6) ‘軍 기술인력(기술특전사)’ 대상 중소기업 취업교육 및 연계프로그램 확대 [중기청, 국방부, 미래부]

- 마이스터고·특성화고 졸업생이 해당 분야 기술부사관으로 복무 후 전역 시 취업연계 교육을 통해 중소기업 취업 유도

- 군 복무 중 집중 실무교육을 통해 기술역량 및 숙련도 제고

- 상위 20%의 우수인력에 대해서는 e-Military University(6개 대학 협약 체결)와 연계한 전문기술교육 지원(전문학사 학위 취득)

* 중소기업 수요조사를 반영하여 군 특기분야(항공기 정비, 통신, 제도 분야 등) 기술 중심으로 인력수준에 맞춘 커리큘럼 개발

- 軍 기술인력 대상 중소기업 채용박람회 정례화

- 이노비즈 기업 중심에서 벤처기업, 으뜸기업, 인재육성형 중소기업 등 우수 중소기업으로 대상 확대

- 이노비즈협회 중심에서 중소기업 관련 기관이 공동으로 참여하는 형태로 확대 개편하는 방안 검토

- 軍 기술인력으로 복무한 기간을 기업부설연구소 등의 연구전담요원 자격요건이 되는 경력기간으로 허용 [미래부]

* 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 시행규칙 제2조 제3항(연구전담요원 자격요건)

- (제5호) 법 제14조 제1항 제2호에 따른 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서에서 1년 이상 근무한 경력을 포함하여 기업의 연구개발 활동과 관련된 분야에서 4년 이상 근무한 사람

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.181
 - 군(軍) 기술인력을 초·중급 기술인력으로 활용하는 「기술특전사」 제도 추진
2. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.35
 - 군(軍) 기술인력의 중소기업 유입을 촉진하는 ‘기술특전사’ 제도 도입

(7) 취업연계 R&D 교육센터를 지역특화 산업분야로 점진적 확대 [중기청]

- 중소기업 필요인력 분야 수요조사를 통한 전문 과정 교육센터 지정·교육을 통해 기업 현장에 바로 적용할 수 있는 인력 공급
 - 지역별 특화산업 위주로 교육과정 지속 확대 추진

<표 V-1> 지역별 특화산업분야

지역	지역특화산업분야	지역	지역특화산업분야
서울	소프트웨어	강원	의료용기기
부산	일반기계	충북	의료용물질, 기타화학
대구	특수기계, 금속가공제품	충남	의료용물질, 비금속광물, 기타화학
인천	특수기계, 전동기/발전기	전북	합성고무
광주	전문직별공사업	전남	기초화학, 합성고무
대전	기초화학	경북	통신
울산	기초화학, 합성고무	경남	선박, 일반기계
경기	특수기계, 전동기/발전기	제주	음료

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.247
 - 인재교육과 중소기업 기술개발 현장에 적용할 수 있는 인력공급을 위한 취업연계 연구개발 교육센터 운영
2. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.35
 - 취업연계 R&D 교육센터를 지역특화 산업분야로 점진적 확대

(8) 취업 연계형 R&D 인력양성 프로그램 신설 [중기청] ('16)

- 교수, 석사 과정 대학원생, 중소기업 근무 연구원이 1팀을 구성하여 기업의 R&D 프로젝트 수행
 - 정부는 산학연 협력 R&D 사업비를 지원(1년 1억원 내외)
 - 참여한 석사 과정 대학원생은 연구결과를 석사 논문으로 작성, 졸업 후 중소기업에 취업(군 미필자는 전문연구요원으로 근무)

<표 V-2> 취업 연계형 R&D 인력양성 프로그램 개요

대학		중소기업	정부
교수	대학원생(석사 과정)		
•연구총괄	•연구수당 수령 •연구결과를 석사논문으로 작성 •학위 취득 후 중소기업 취업 (군미필자는 전문연구요원 복무)	•필요한 R&D 수행 가능 •소속 연구원 참여	•R&D 비용 지원 •참여 취업생에 전문연구요원 복무 및 박사학위 취득 지원

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.247
 - 인재교육과 중소기업 기술개발 현장에 적용할 수 있는 인력공급을 위한 취업연계 연구개발 교육센터 운영
2. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.35
 - 취업연계 R&D 교육센터를 지역특화 산업분야로 점진적 확대

(9) 중소기업 여성 R&D인력 경력복귀지원 프로그램 확대·강화 [미래부, 고용부, 여가부, 중기청]

- 경력단절 여성 R&D인력의 중소기업 재진입을 위한 전문적인 교육훈련 프로그램 시행 지원
 - 학력, 경력 단절기간 등 특성에 맞는 맞춤형 교육 및 취업지원서비스 실시

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.125
- 여성 과학기술 인력 경력개발 촉진 및 활용 강화
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
- 산업현장의 여성 R&D인력 참여 본격화를 위한 선순환 체계 마련
3. 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(2014~2018) p.26
- 경력단절 여성 연구원의 경제활동 지원 확대

(10) 퇴직 과학기술인력의 재취업 지원 강화[미래부, 산업부, 중기청]

- 고경력·퇴직과학기술인력의 중소기업 재취업 교육 프로그램 운영
 - * 중소기업 이해, 기술 및 경영 컨설팅, 국가연구개발사업 활용 등

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.122
- 퇴직 과학기술 인력의 활용 영역 신규 발굴 및 다양화
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
- 퇴직기술인력 중개센터 및 재취업 교육프로그램 운영

**(11) 인재육성형 중소기업*에 대한 R&D인력 채용 연계 강화
[산업부, 미래부, 병무청, 중기청]**

- * '인재육성형 중소기업'이란 기술능력, 연구개발역량 등 전문적 지식과 기능을 지닌 우수인력을 채용하거나 교육훈련 투자 등을 통하여 인재를 모범적으로 육성하는 중소기업을 말하며, 2014년말 최초 지정 예정
- 부처별로 추진하고 있는 R&D인력 고용지원사업* 참여시 우선 지원 또는 우대
 - 사업자 선정을 위한 우대조건에 '중소기업청장이 지정한 인재육성형 중소기업'을 추가

- * 기술인재 공급 및 활용지원 사업(산업부), 초·중급 기술개발인력 지원사업(중기청), 테크노 닥터 지원사업(미래부), 전문연구요원(병무청) 등
- 인재육성형 중소기업의 창의적이고 도전적인 기술혁신 촉진을 위한 전용 R&D지원사업 추진
 - 신성장 아이템 발굴을 위한 특화자금을 책정하고 대학과의 공동 R&D자금 지원
 - 우수 이공계 대학생 및 대학원생을 대상으로 인재육성형 중소기업 부설 연구소에서 학기중 인턴제 및 학점인정 확대
 - * 인턴제 및 학점인정 이후 실제 중소기업 취업까지 연계 강화
- 인재육성형 중소기업 탈락기업에 대한 인재개발 컨설팅 지원

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.182
 - 기술인력을 모범적으로 육성하는 중소기업을 「인재육성형 중소기업」으로 지정하여 정책지원 강화

(12) 지방 중소기업과 대학을 연계한 코업(Co-op)* 프로그램 운영
[산업부, 미래부, 중기청]

- * Cooperative Education
 - 학업과 전공관련 산업현장의 업무경험을 통합시킨 교육모델. 1906년 미국 신시내티대에서 처음 도입된 이후 영국, 호주, 캐나다 등으로 널리 확산. 현재 미국에서만 600개 대학, 10만 여개 기업, 25만여명의 학생들이 참여
- 지역별로 3~4개 대학과 10여개 중소기업이 참여하여, 기업별로 커리큘럼을 공동으로 운영하고, 참여학생의 참여기업 취업 연계
 - 기업과 대학이 지역특화기술 교육프로그램 운영 MOU 체결
 - 졸업예정자 대상 프로그램 참여자 모집, 기업 면접 후 취업 확정시 현장위주 교육 참여(6개월)
 - ※ 교육을 받는 기간 동안 정식 입사자 신분 유지(고용보험 가입)

- 교육은 대학에서 실시하고 커리큘럼은 기업과 공동 구성

※ 입사자 퇴사시 지원받은 교육비 환수조치를 통해 고용 유지

○ 정부는 코업 프로그램 공동운영을 협의한 대학과 기업을 대상으로 학생교육
소요비용 매칭 지원(정부:기업 = 50:50)

[참고] 현재 일부 대학에서 학업과 산업현장을 통합한 코업 프로그램을 운영
하고 있으나 소수 대기업에 한정

- (예시) 삼성탈린트프로그램(STP) : 삼성전자가 지정한 교과목을 이수한
학생 중 우수학생을 선발하여 신입채용시 전형상 우대하고 장학금을
수여하는 프로그램으로 국내 14개 대학과 공동 운영 중)

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.247

- 효과적인 기업 현장실습의 추진을 위해 산업별·기술별·기업규모별 특화모
델을 개발하여 실행

2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.75

- 산업수요에 맞는 지역인재 양성을 위해 지역산업과 지역대학 간 취업연계
형 산학협력 확대 및 부처별 사업연계 강화

(13) 산업 석박사* 제도 도입 추진 [산업부] ('15)

* 입학 첫해는 대학원에서 학문 연구를 하고, 이후에는 특정기업에서 실무과제를 수
행한 뒤 그 성과를 바탕으로 학위를 주는 일종의 '산학협력 인재양성 프로그램'

* (예) 영국의 산업박사제도(IDC : Industrial Doctorate Center) : 영국은 산업현장에 필
요한 맞춤형 인력 양성을 위해 2009년 이 제도를 도입했으며, 현재 16개 대학에 26개
IDC를 운영하고 있음

- 기업과 대학이 공동으로 '1+3 프로그램'을 개발해 1년은 대학원에서 연구
과제를 수행하고 나머지 3년은 기업에서 실무를 하도록 하고 있음

- 산업전문인력양성사업 특성화대학에 제도를 우선적으로 도입하고, 향후 논문 제출 요건을 완화하도록 '고등교육법 시행령'개정을 통해 일반 대학원으로 확대 추진
- 기업과 대학이 협의하여 '기업문제 해결형 연구과제'와 학생을 선정하고, 기업연구소 등 현장 중심의 연구 수행
- 학위 수여시 산업 석사는 논문심사 없이 실무능력으로 평가하고, 산업박사에 대해서는 연구논문을 기업과 대학이 공동으로 평가

[참고]

1. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 논문 이외에 산학협력 프로젝트 등 다른 학문적 업적을 학위심사시 반영하는 '산업 석박사 제도' 도입 추진
3. 창조경제 선도하는 중소기업 고급인력 확보방안(금오공대) p.26
 - (가칭) 중소기업 R&D지원센터 설립, 연구원의 신분안정과 임금현실화, 전문석사/박사제도의 인력양성과정으로 연계

(14) 지역 기술인재의 지역 중소기업 취업 촉진을 위한 인력 양성 프로그램 활성화 [산업부]

- 지역 대학을 선정하여 지역의 산업구조 및 지역 중소기업의 인력수요를 반영한 커리큘럼 개발과 교과 운영을 지원
 - ○○개(대학당 8,000만원)('14) → ○○개(대학당 1억원)('15)
- 지역 대학(원)생을 대상으로 지역 중소기업에 대한 인식개선을 통해 연구인력 으로의 취업까지 연계될 수 있도록 추진

[참고] 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.75

- 주요 지역대학에 지역기업 취업 촉진을 위한 강의 개설

2. 인력유입

□ R&D지원과 일자리 연계, 인력고용(초중급 고급, 병특, 퇴직, 여성, 외국인), 인력교류

(1) 중소기업 R&D인력 지원사업 비중 확대 [기재부, 미래부]

○ 국가연구개발사업 대비 중소기업 R&D인력 지원사업* 비중 1.5배** 확대

* R&D인력 고용지원, 인력파견 등

** 3.7%('12) → 5.6%('17)

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.181

- 중소기업 인력난 해소 지원

· 국가연구개발사업 중 중소기업 인력지원사업 비중 1.5배 확대

(2) 정부R&D사업과 R&D인력 고용 연계 강화 [미래부, 산업부, 중기청]

○ 지원 규모가 일정수준 이상인 정부R&D사업에서 참여기업을 대상으로 과제기간 동안 채용계획서 제출을 의무화하고, 과제 선정시 R&D인력에 대한 고용평가 비중 확대

○ 필요시 R&D사업 과제 선정시 일정인원을 R&D인력으로 채용할 것을 조건으로 과제 선정

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.247

- 정부 연구개발사업과 고용 연계 강화

· 기업 주관 정부 연구개발사업에서 정부 지원 규모에 비례하여 연구 및 생산직 일자리 고용 유도

(3) R&D특화 가젤형 기업 발굴 및 육성 [중기청]

- 기존 가젤형 기업*에 R&D인력 고용증가율**을 추가하여 'R&D특화 가젤형 기업'을 선정하고, 중소기업 기술혁신개발사업 내 전용 R&D예산 운영
 - * 최근 3년간 연평균 고용 또는 매출증가율이 20% 이상인 상시근로자 10인 이상 중소기업
 - ** 최근 3년간 연평균 R&D인력 고용증가율이 20% 이상인 중소기업
- R&D특화 가젤형 기업에 대해서는 가젤형 기업과 동일하게 정책자금, 수출 마케팅 등의 지원을 실시하고, 중소기업 기술혁신개발사업 참여시 최우선 지원

[참고]

1. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 성장 잠재력이 높고 인재양성 의지를 갖춘 중소·중견기업을 '일자리 창출 스타기업(Job Creator)'으로 육성
2. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.26
 - 가젤형 기업 발굴·집중 지원
3. 중기청↔생기(연) 협력사업 제안('14. 7) p.8
 - 중기청 「가젤형 기업 육성사업」 연계 협력 제안

(4) 박사 연구인력을 채용한 중소기업에 대해 지역R&D사업 참여시 우대 [미래부, 산업부, 중기청]

- 지역R&D사업 기업 참여과제에 대해 신규 박사 연구인력을 채용한 중소기업에 대해 가점 부여
 - * 총 연구인력 수가 전년 대비 증가한 경우에 한함
- 지역 R&D사업에 우선적으로 실시하고, 향후 국가 R&D사업 전체로 확대

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.156

- 지역연구개발 사업과 일자리 연계 강화

· 채용 연계형 연구개발사업 확대로 새로운 일자리 창출 유도

(5) 정부 R&D사업에서 여성 R&D인력 참여 확대[미래부, 산업부, 중기청]

○ 정부 R&D사업 중 기업 참여과제에서 여성 R&D인력의 참여 비중 확대를 위해 관련 R&D 가점기준 변경, 가점점수 상향조정 등 추진

* (예) R&D 가점기준 : (현행) 주관기관 참여연구원 중 여성연구원이 10% 이상인 경우
→ (개선) 여성연구원 20% 이상인 경우 또는 연구책임자가 여성인 경우

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.124

- 여성 과학기술인력 연구개발 활동 참여 확대

· 국가연구개발사업의 연구책임자·연구자 비율 확대

2. 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(2014~2018) p.26

- 경력단절 여성 연구원의 경제활동 지원 확대

(6) 초·중급 우수 기술인력 신규채용시 지원 강화 [중기청]

○ 학사 이하 R&D인력 신규 채용시 인건비 지원 확대 및 기준연봉 인상

- 기준연봉 : 2,300만원(현행) → 2,800만원(개선예시)

- 중소기업 부담액 : 1,035만원(현행) → 1,535만원(개선예시)

지원 내용		현행	개선(예시)
초중급 기술개발인력 지원사업 정부지원금(학사기준)	정부지원	1,265만원 (55%)	1,265만원 (45%)
	중소기업 부담	1035만원 (45%)	1,535만원 (55%)
	기준연봉	2,300만원 (100%)	2,800만원 (100%)

[그림 V-2] 초중급 기술개발인력 지원사업 개선(안)

- 대상 R&D인력의 자기주도형 학습 지원(Self Directed Learning)
 - 능력개발비를 해당 R&D인력이 목적에 맞게 자유롭게 사용하도록 허용(기술 경영 교육, 국내·외 학회 참석, 직무 교육 등)
 - 지원기간 이전 퇴사시 지원금액 환수조치(대법원 판례 참조)
- 지방 중소기업 취업 R&D인력에게 인센티브 부여(기준연봉의 10%)

[참고] 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.36

- (초·중급 인력) 학사 이하 기술인력 신규 채용시 인건비 지원 확대 및 기준연봉 인상을 통한 우수 인력 유입을 촉진

(7) 중소기업 산업기능요원 일몰기한 연장 [병무청, 중기청]

- 중소기업 산업기능요원의 제도 존속기한을 2015년말 → 2018년으로 연장
 - 산업기능요원제도 활용 중소기업의 94.9%가 제도 항구화 또는 일몰기한 연장 필요성 제기(중기연, '14.7)

[참고]

- 1차 일몰 : 2012년말(현역자원의 안정적 확보를 위해 폐지계획('07)
- 일몰연장 : 2015년말(잉여자원의 효율적 활용과 경제활성화 지원)('11)
- 2차 일몰 : 2014년말까지 제도 존속여부 평가

(8) 전문연구요원제도의 중소기업 활용도 제고 [병무청, 미래부, 중기청]

- 지방소재 중소기업에 대해 전문연구요원 T/O를 우선적으로 배정하고, 학위기준을 석사 이상 → 학사 이상으로 완화(현역 기준)
 - * 전문연구요원제도 활용시 느끼는 가장 큰 애로사항(중기연, '14.7)
- 중소기업 : 채용 어려움(55.3%), 이직 및 전직(21.4%)
 - * 전문연구요원 채용의 어려움을 호소하는 중소기업의 71.9%가 학사 이상으로의 학위 기준 완화 필요성 제기(중기연, '14.7)
- 해외 학위 소지자가 중소기업에서 전문연구요원으로 근무하는 경우 인적자원 개발비용 지원 검토(중기청)

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.181
- 병역대체복무제도 개선을 통해 우수 인력의 공급 확대

(9) 박사급 연구인력 인건비에 대한 조세지원 확대 [기재부]

- 중소기업이 박사 연구인력을 신규 채용할 경우 고용 후 2년간 지급하는 인건비에 대해 R&D세액공제 적용시 두 배로 계산(조특령 [별표 6])
 - * 프랑스의 경우 신규 박사급 연구원의 인건비 및 사회보장적립금에 대해 R&D 세액공제 적용시 두 배로 계산(고용 후 24개월)
- 중견기업의 박사 연구인력* 인건비에 대해 최저한세** 적용 배제(조특법 §132)
 - * 미래창조과학부(한국산업기술진흥협회)에 의해 인정받은 기업부설연구소 연구전담요원에 한함
 - ** 최저한세(Alternative Minimum Tax) : 정책적인 지원목적에 의해 세금을 감면받더라도 세부담의 형평성과 재정확보 측면에서 누구나 최소한의 세금을 부담하도록 하는 제도(중소기업의 R&D비용은 최저한세 미적용)

(10) 지역 출신 이공계 고급 인력의 지역 중소기업 취업 유인
 [산업부, 미래부, 고용부, 중기청]

○ 지역출신 이공계 석·박사급 인력을 지역 중소기업에서 연구인력으로 채용할 경우 근속기간에 따라 채용장려금* 지급

* 채용장려금 : 지역기업의 이공계 인력고용 지원을 위해 2010년 도입(광역선도권 선도산업 채용장려금 지원사업, 105억원)되었으며, 현재는 폐지된 것으로 확인(KIAT 광역선도사업팀)

- 3년간 총 1,800만원을 6개월 단위로 지급

<표 V-3> 근속기간에 따른 채용장려금

취업 후 근속기간	6개월	12개월	18개월	24개월	30개월	36개월
지급액(만원)	150	150	300	300	450	450

- 단, 개인당 1회만 가능(타 중소기업으로 중도이직시 잔여액 지급)

○ 근무·복지여건, 임금수준 등이 우수한 근무환경을 갖춘 지방소재 중소기업과 지방 대학(원)생을 매칭하여 연구인력으로서의 취업 연계

- 지방 대학(원)생의 지역 중소기업 탐방 확대(희망이음 프로젝트)

- 공익광고와 캠페인 등을 통해 지방 소재 우수기업에 대한 홍보 강화

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.156
 - 지역 채용장려금 지원을 확대해 우수 연구인력의 지역 내 정착 유도
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.75
 - 지역기업 탐장을 통해 기업·청년간 교류를 활성화

(11) 지방 중소기업 중심으로 R&D인력 지원사업 추진

[산업부, 미래부, 중기청]

- 정부의 R&D인력 지원사업 추진시 지역기업 할당제 도입을 통해 각사업별 일정 비율을 지방 중소기업 채용에 우선 배정
 - * 기술인재 공급 및 활용지원 사업(산업부), 초·중급 기술개발인력 지원사업(중기청), 테크노 닥터 지원사업(미래부), 전문연구요원(병무청) 등

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.156

- 지역 맞춤형 인재양성과 일자리 창출

- 중소기업 고급연구인력 고용지원제도* 확대로 새로운 일자리 창출 유도
- * 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서를 보유한 중소기업이 미취업 석·박사급 연구인력을 채용하면 고용보조금 지급

(12) 고경력·퇴직 과학기술인력의 중소기업 재취업 및 R&D 자문활동 강화 [미래부, 중기청]

- 은퇴한 기술 장인 등의 중소기업 재취업 지원 확대
 - 장인기술 산업현장 활용사업(중기청)
 - * 지원기간 및 금액(예시) : 1년, 1,800만원('14) → 2년, 2,400만원
 - 테크노닥터 지원사업(미래부)
 - * 지원예산 확대 검토(과학기술진흥기금 → R&D예산)
- 고경력 대학교수 및 퇴직 과학기술인력이 중소기업 기술개발 애로 해소를 지원하기 위해 중소기업 R&D 자문단에 재능기부 형태로 참여
 - * 생산현장 종합지원 사업(산업부) : 25개 공과대학 30명
 - * 테크노 닥터 지원사업(미래부, 산기협) : ○○명
- 고경력·퇴직 과학기술인력을 활용한 중소기업 기술애로 해결 및 노하우 전수 체계 구축

- 기술기반 중소기업 대상으로 기술 및 노하우 전수 활동 실시
 - * 창업 초기 청년 창업자를 위한 멘토, 글로벌 R&D 관련 해외 전문가 등
- 고속련 기술인력 이직에 따른 기술손실 방지 및 연속성 유지를 위해 기술전수 매뉴얼 개발·보급

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.122
 - 퇴직 과학기술 인력의 활용 영역 신규 발굴 및 다양화
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 퇴직기술인력 중개센터 및 재취업 교육프로그램 운영
3. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.36
 - (퇴직기술자) 은퇴한 기술 장인들의 중소기업 재취업 지원

(13) 중소기업 여성 R&D인력 경력복귀 지원 프로그램 확대·강화
[산업부, 미래부, 여가부, 중기청]

- 여성 과학기술 경력복귀지원(Returner)사업의 중소기업 비중을 지속적으로 확대
- 경력단절 여성연구원과 중소기업의 상호 매칭을 강화하고, 일정기간 동안 경력 복귀 지원수당 지원사업 확대

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.125
 - 여성 과학기술 인력 경력개발 촉진 및 활용 강화
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 산업현장의 여성 R&D인력 참여 본격화를 위한 선순환 체계 마련
3. 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(2014~2018) p.26
 - 경력단절 여성 연구원의 경제활동 지원 확대

(14) 여성 연구인력 인건비에 대한 조세지원 확대 [기재부]

- 중소기업이 여성 연구인력*을 신규 채용할 경우 고용 후 2년간 지급하는 인건비에 대해 R&D세액공제 적용시 두 배로 계산(조특령 [별표 6])
 - * 미래창조과학부(한국산업기술진흥협회)에 의해 인정받은 기업부설연구소 연구전담 요원에 한함
- 출산, 육아로 인해 경력이 단절된 여성연구원을 재고용하는 중소기업에 대해 고용 후 2년간 인건비의 10% 세액공제 허용
 - * R&D비용 세액공제와의 중복 공제 허용(조특법 제10조)

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.124

- 중소·중견기업에 고급 여성 연구인력 고용지원 확대(여성 과학기술인력 인건비에 대한 연구·인력개발 세액공제 확대)

(15) 기업연구소 시간선택제 근무환경 조성

[산업부, 미래부, 여가부, 중기청]

- 결혼, 육아 등으로 경력이 단절된 석사 이상 여성인력을 시간선택제 연구원으로 채용하는 중소기업에 인건비의 50% 보조
- R&D참여 중소기업의 기존 연구원이 육아부담으로 시간선택제로 참여시 인건비 현금지원 허용
 - * R&D인건비 현금지원
 - (현재) 신규인력 → (개선) 신규인력 + 시간선택제 기존 연구원
- R&D 중심의 양질의 시간선택제 일자리를 새롭게 창출하는 중소기업에 인건비 지원 확대, 사회보험료 지원 신설
 - * (인건비) 월 60→80만원, 1년간
 - (사회보험료) 국민연금, 고용보험의 사업주 부담분 전액, 2년간

[참고]

1. 2013년 시간선택제 일자리 채용박람회(VIP 강조사항)
 - “앞으로 금융을 비롯해 서비스산업, R&D 분야 등 창조적 아이디어가 필요한 직군에서 상대적으로 이런 시간선택제 일자리를 만들 필요성과 여력이 점점 많아질 것”
2. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.124
 - 여성 과학기술 인력 연구개발 활동 참여 확대를 위한 유연근무제도 활성화
3. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 산업현장의 여성 R&D인력 참여 본격화를 위한 선순환 체계 마련
 - * 기존 연구원이 육아부담으로 시간선택제로 참여시 인건비 현금지원 허용 등
4. 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(2014~2018) p.25
 - 기업과 여성연구원이 시간선택제 선택시 인센티브 부여

(16) 해외 고급 R&D인력의 국내 중소기업 유입 촉진
[산업부, 미래부, 중기청]

- 해외 우수 R&D인력 유치 지원을 위한 종합지원체계 마련
 - 인재발굴·취업연계 지원 종합센터 설립
- 해외 과학기술인력 도입 지원사업의 기업 지원 비중 확대
 - Brain Pool 지원사업 기업 비중(미래부, 과총)
 - 11.5%(6/52)('13) → 30% 이상으로 확대
 - Science Card 발급 기관 중 기업 비중(미래부)
 - 22.7%('01-'11) → 40% 이상으로 확대
- 외국 전문인력 도입 지원사업 활성화(중기청)
 - 외국 석사 이상급 고급인력에 대한 중소기업 채용 지원 강화

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.123
 - 외국인 연구자 유치제도 및 인프라의 지속적 개선
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 해외 우수 기술인력 유치 지원을 위한 종합지원체계를 마련하고, 해외 유학생의 복귀 및 중소기업 공급을 위한 취업연계 추진
 - * 인재발굴, 취업연계 지원 종합센터 설립, 해외기술인력 비자발급제도 개선 등
3. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.36
 - (우수 외국인력) 외국 석사 이상급 고급인력을 중소기업이 채용시 인건비의 일부를 지원

(17) 외국인 기술자에 대한 소득세 감면제도 적용기한 및 일몰기한 연장 [기재부]

- 외국인 기술자가 국내에서 근로를 제공하고 받는 소득에 대하여 받는 소득세 감면제도 활용도 제고(조특법 제18조)
 - 적용기간 : 근로제공일부터 2년 → 3년으로 확대
 - 일몰기한 : 2014. 12. 31 → 2018. 12. 31로 연장

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.123

- 외국인 기술자 소득세 감면 적용기간 연장 추진(2014년 → 2017년)

(18) 중소기업 STAR* 프로젝트 추진

* Senior Technical Advisor's Return

- 해외 기업, 대학, 연구소 등에 근무하는 우수한 시니어급 한인 과학기술인력을 초빙하여 중소기업에 자문, 파견 또는 직접 근무하게 하여 중소기업의 융합 R&D역량 제고

- 해당 연구인력에 대하여 항공료, 체재비, 이사비용, 급여 등을 지원

* 미국 박사학위 수여자 중 미국 내 잔류의사 표명 증가(美 NSF)

- 61.3%('97~'01) → 69.5%('02~'05) → 69.6%('06~'09)

- 정부 산하에 '중소기업 글로벌 R&D자문단'을 구성하고 자문단 소속으로 해당 인력을 활용하는 방안 강구

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.123

- 해외 우수 인력의 전략적 유치 및 활용 확대

· 박사 후 과정의 한인 과학자 귀국 프로그램 운영 및 연구기반 마련

2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79

- 해외 유학생의 복귀 및 중소기업 공급을 위한 취업연계 추진

[국내 사례]

1. 해외인재 스카우팅 지원사업(Brain Scouting)

- 소프트웨어 및 시스템 반도체 분야의 중소·중견기업에 재외 한인 인재를 유치하여 기술경쟁력 및 기술경영 역량을 강화하고자 재외 한인 인재와 채용을 확약한 중소·중견기업에 해외인재 인건비 및 체재비 일부를 지원 (2013년부터 정보통신산업진흥원에서 수행)

[해외 사례]

1. 중국

- 2008년부터 시작된 「千人計劃」을 통해 2011년말 기준 1,510명의 해외 고급인재 유치에 성공했으며, 1인당 100만위안의 보조금 일시제공, 기존 수입 보장 및 연구활동 지원 등 각종 인센티브 부여

2. 이스라엘

- 해외의 우수한 R&D인력을 유치하기 위해 「I-Core* 프로그램」을 추진하고 있으며, 미국과 유럽에서 활동하는 2,400여명의 이스라엘 출신 과학자를 유치하겠다는 목표로 운영

* Israeli Centers of Research Excellence의 약자로 해외 유치인력에 대해 입국즉시 60만 달러를 연구실 장비구입 비용으로 지원하고, 연간 12만 달러씩 5년간 연구보조금을 지원하는 프로그램

(19) 대기업 우수 R&D인력의 중소기업 유입 촉진

[미래부, 산업부, 중기청]

- 대기업에 근무하는 박사급 R&D인력의 경력재설정을 위해 ‘(가칭) 중소기업 연구소장 초빙 지원사업’ 도입 검토
 - 대기업 출신 고경력 R&D인력을 중소기업에서 연구소장으로 초빙하는 경우 보조금 지원 및 R&D사업 참여시 우대
- 대기업 중견 R&D인력의 중소기업 근무를 위한 ‘한국형 출향제도’ 도입 검토
 - 대기업 중견 R&D인력을 중소기업에 2년간 출향시키고, 해당 인력은 2년 이후 중소기업에 안착 유도
 - 해당 R&D인력에 대한 인건비는 2년간 대기업이 50%를 퇴직 위로금 형태로 부담하고, 정부가 50%, 중소기업 50%를 각각 부담
 - 대기업과 중소기업의 R&D인력에 대한 수요와 공급을 연계해 줄 수 있는 중개(운영)기관의 역할은 ‘이공계 인력중개센터(미래부, 산기협)’에서 담당

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.122
 - 퇴직 과학기술 인력의 활용 영역 신규 발굴 및 다양화
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 퇴직기술인력 중개센터 및 재취업 교육프로그램 운영

[해외 사례] 일본

- 기업간 출향 활용을 통한 고용유지지원책이 긴급고용대책에 포함('10)
- 출향제도를 통해 대-중소기업간 상생협력이 활성화 되었으며, 중고령자의 고용안정성을 높이고 근로자들의 역량을 강화하는데 도움

(20) 출연(연) R&D인력의 중소기업 파견 및 교류 확대

[미래부, 산업부, 중기청]

- 출연(연) 연구자의 중소기업 파견을 통한 현장경험 확대로 중소기업 수요에 맞는 기술지원 체계 마련 ('14)
- 출연(연)이 중소기업 등에 기술이전 시 핵심인력을 파견하고 파견 인력에 대해서는 성과공유* 및 파견 복귀 시 인사상 우대**
 - * 3년간 매출액의 1% 또는 Stock Option 등 인센티브 부여
 - ** 복귀 시 원하는 부서 우선 배치, 개인 근무평가 시 가점 부여, 근속기간 산정 시 우대(파견기관의 1.5배) 등
- 출연(연) 소속 연구인력을 중소기업에 파견하는 '기술인재 지원사업'의 경우 재직 연구원 파견 비중 확대
- 중소기업 연구개발 과정 또는 생산 현장에서 발생하는 기술애로를 이공계 전문가를 활용하여 효율적으로 해결토록 지원
 - * 이공계 전문가 : '기술인정보시스템'에 등록된 산학연 기술전문가

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017)
 - 중소기업 R&D 제품화, 상용화를 위해 출연(연) 연구개발 인력 지원 및 활성화(p.131)
 - 출연(연)과 중소기업간 연구인력 교류 활성화(p.181)
2. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.37
 - 출연(연) 소속 연구인력의 중소기업 파견 확대

3. 인력유지

□ 성과보상, 인적자원개발, 여성·보육, 근로환경

(1) 중소기업 대상의 ‘핵심인력 성과보상기금’ 시행 및 사업 연계지원 강화 [중기청, 기재부]

- 핵심인재가 중소기업에 장기재직(5년) 시 성과금*을 지급하는 ‘핵심인력 성과보상기금’ 시행(8월)

* 핵심인재 납입금(2/3) + 기업 납입금(1/3) + 만기 이자

- 중소기업이 핵심인력 성과보상기금에 납입한 비용에 대해 연구·인력개발비 세액공제 적용대상에 포함(조세특례제한법 시행규칙 제7조, 연구 및 인력개발비의 범위)

- 핵심인력 성과보상기금에 가입한 중소기업을 대상으로 핵심인력 역량강화 및 역량 전수 프로그램 도입 검토('15)

- 중소기업 핵심인력에 대한 임치제 도입 검토

- 대기업이 핵심인력 DB에 등록되어 있는 중소기업 R&D인력을 불합리하게 빼가는 경우 교육훈련 분담금 부과하는 방안 검토

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.182
- 중소기업 기술인 공제기금 신설
2. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.37
- 중소기업 핵심인력 성과보상기금 시행
3. 중소기업인력지원특별법 개정('14.1.21) (시행: 7.22)
- 법 제5장의 2(중소기업 핵심인력 성과보상기금)
· 기금 설치(제35조의 2), 기금 조성(제35조의 3), 기금 관리 및 운용(제35조의 4), 기금 용도(제35조의 5), 공제사업 운영(제35조의 6)

(2) 중소기업 연구인력 근속기간에 따른 소득세 비과세 차등화 [기재부]

- 중소기업의 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서에서 연구전담요원으로 근무하는 인력을 대상으로 근속년수*에 따라 급여합계액의 일정비율을 소득공제

* 근속년수 5년 미만 : 10%, 5년 이상~10년 미만 : 20%, 10년 이상~20년 미만 : 30%, 20년 이상 : 40%

※ 근속년수는 회사 근무기간이 아닌 중소기업의 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서에서 연구전담요원으로 근무한 기간을 의미함(근무기간은 기업부설연구소 등을 관리·감독하는 한국산업기술진흥협회에서 확인)

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.183
- 중소기업 기술인력의 경제·사회적 처우 개선
· 중소기업 연구인력에 대한 소득세 비과세 지원
2. 과학기술유공자 등 예우 및 지원 종합계획(2014~2018) [초안]
- 중소기업 연구인력 소득세 비과세 근속년수별로 차등화

[국내 사례]

1. 1995년 8월, 자본재산업 육성방안의 일환으로 ‘자본재 산업에 해당하는 중소기업의 현장기술인력에 대한 소득공제제도’를 신설하였으나, 2000년 12월말 일몰적용으로 제도 폐지
※ 근속년수에 따라 급여액의 10~30% 소득공제
2. 2003년말 대학과 공공연구기관에 한정하였던 연구원 비과세 제도 적용대상에 중소·벤처기업 연구소를 추가*하였으나, 2006년말 일몰적용으로 폐지
※ 급여액의 일정비율 소득세 비과세 : 15%('04) → 10%('05) → 5%('06)

(3) 정부 R&D사업의 인건비 지원제도를 핵심인력 연구 인센티브 제도로 확대 개편 [산업부, 중기청]

- 중소기업 주관 과제에서 전체 인건비 중 신규인력 채용에 30% 이상을 활용 시 동일금액을 기존 인력 중 ‘핵심인력’으로 지정한 인력에 대해 성과급으로 산정

[참고] 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.54

- 창의적 기술인재 중심 R&D 지원제도를 구축, 중소·중견기업에 고급 R&D인력 유입 촉진
- 고용촉진형 인건비 지원제도를 핵심인력 연구 인센티브 제도로 확대 개편

(4) R&D인력의 박사학위 취득을 지원하는 중소기업 계약학과 신설 [중기청] ('15)

- 석사 취득 후 중소기업 연구소에서 5년(비수도권은 3년) 이상 근무한 R&D인력을 대상으로 박사학위 Course work 등록금 지원(2년간, 70%)
- Course Work 수료 후 2년간 중소기업에서 의무 근무, 박사논문은 기업 프로젝트로 수행

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.122
 - 이공계 재직자 대상 경력개발 및 교육훈련 지원체계 강화
2. 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.37
 - 중소기업 핵심인력 성과보상기금 시행

(5) 중소기업 R&D인력 대상 경력개발 및 교육훈련 지원체계 강화 [미래부, 산업부, 중기청]

- 중소기업 현장수요를 반영한 계속교육 및 직무교육 훈련지원 기회 확대
- 중소기업의 우수 기술인재 경력개발 지원체계 구축
 - * 주력·신성장동력 분야 위주로 업종·직종별 표준 경력 가이드라인 보급 및 컨설팅 실시
- 연구개발 기획 및 사업화, 지식재산권 등 중소기업 연구인력의 경력개발 지원 프로그램 운영

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.122

- 이공계 재직자 대상 경력개발 및 교육훈련 지원체계 강화

(6) 중소기업 R&D 기획 전문인력 양성 [미래부, 산업부, 중기청]

- 중소기업의 자발적 R&D 기획역량 제고를 위한 R&D 기획 전문인력 양성과정 신설('14)
 - 중소기업 재직 연구원 대상 교육 프로그램 도입 및 지역별 순회교육 실시
 - * 교육내용 : 기술경영, R&D기획 일반, 기술로드맵 작성, 연구계획서 작성 등
- 중소기업에 대한 R&D 기획 교육 및 연구개발서비스업 전문인력 양성, 연구 기획평가사 자격제도의 단계적 추진(미래부)

[참고] 제3차 중소기업 기술혁신 5개년 계획(2014~2018) p.21

- R&D 기획 전문인력 양성

(7) 중소기업 연구인력 대상 직장 어린이집 설치 확대 [미래부, 산업부, 여가부, 중기청]

- 중소기업 연구소 밀집지역을 대상으로 직장 어린이집 설치 확대
 - 한국산업기술진흥협회의 기업연구소 지역별 분포를 고려하여 연구소가 집중되어 있는 곳을 일차적으로 선정
- 산업융합지구(산업부), 연구개발특구(미래부), 산업융합 연구마을(중기청), 공단 밀집지역 등에 우선 설치
- 중소기업 유관기관 및 네트워크를 활용하는 방안 강구
 - 중소기업 종합지원센터(광역권), 중소기업 유관기관의 지방사무소 또는 인력개발원(연수원)
 - 중소기업 유관기관의 지역 네트워크(중소기업중앙회 13개 지역본부, 중소기

업진흥공단 31개 지역본부, 이노비즈협회 9개 지회, 벤처기업협회 8개 지회, 한국여성경제인협회 15개 지회, 한국여성벤처협회 4개 지회)

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.125
 - 여성 과학기술 인력 경력개발 촉진 및 활용 강화
 - 권역별 직장 내 보육시설 확충 및 육아여건 개선으로 육아부담 완화
2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79
 - 산업현장의 여성 R&D인력 참여 본격화를 위한 선순환 체계 마련
3. 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(2014~2018) p.32
 - 과학기술계 맞춤형 보육시설 확충 및 공동보육 지원제도 신설

(8) 중소기업 여성 R&D인력 경력개발 및 스마트워크 촉진

[미래부, 산업부, 여가부, 중기청]

- 박사 학위 후 5년 이내의 신진 여성 연구자 대상 산학연 및 국제 공동연구 프로그램 시행
 - 국제협력 및 산학연협력 연구를 통한 자질향상 프로그램으로 구성하고, 우수한 여성 연구자는 지속적인 경력관리 지원
- 육아연계형 스마트워크 센터 모델 개발 및 설치를 지속 확대
 - 중소기업 연구원 등이 편하게 일할 수 있는 환경(스마트워크 센터, 재택근무 서비스모델 등)을 제공하여, 경제활동 및 육아병행 지원

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.125
 - 여성 과학기술 인력 경력개발 촉진 및 활용 강화
2. 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(2014~2018)
 - 여성 과학기술인 경력개발 촉진(p.22)
 - 경력단절 여성 연구원의 경제활동 지원(p.26)

(9) 중소기업 장기재직 R&D인력 대상 해외 연수사업 신설

[산업부, 중기청]

- 중소기업에 10년 이상 장기 재직한 R&D인력을 대상으로 우수인력을 선발하여 장·단기 해외연수 사업 신설 [중기청]
 - 해외 기술경영 교육기관을 통한 중·장기 연수(최소 1개월 이상)
 - 글로벌 R&D센터 산업연수 등 단기연수(최대 1개월 이내)
- 기술경영 전문학위 과정 운영에 있어서 입학 및 장학금 지급시 중소기업 근무자에 대한 우대 [산업부]

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.181

- 석·박사 학위과정 지원 또는 해외연수 등 중소·중견기업 연구원의 자기개발 활동을 지원함으로써 계속 교육 시스템 구축

(10) 대학 맞춤형 교육비용 등에 대한 R&D세액공제 확대 [기재부]

- 기업이 특성화고, 마이스터고 등에 계약을 통해 직업교육훈련과정 또는 학과 등을 설치·운영하고 해당 비용을 지급하는 경우 R&D세액공제 적용대상에 포함(조특법 제104의 18 ①)
 - (기존) 대학교 → (개선) 대학교 + 특성화고, 마이스터고, 직업교육을 실시하는 대안학교
- 기업이 직업교육을 실시하는 대안학교와 사전 취업계약 체결을 통해 직업교육 훈련을 실시하고 현장훈련수당 등을 지급하는 경우 R&D세액공제 적용대상에 포함(조특법 제104의 18 ④)
 - (기존) 특성화고, 마이스터고 → 특성화고, 마이스터고 + 직업교육을 실시하는 대안학교
- 기업이 직업교육을 실시하는 대안학교에 연구 및 인력개발을 위한 시설을 기부하는 경우 R&D설비투자 세액공제 적용대상에 포함(조특법 제104의 18 ②)
 - (기존) 대학교, 특성화고, 마이스터고 → 대학교, 특성화고, 마이스터고 + 직업교육을 실시하는 대안학교

(11) Labterior Design 사업 실시 [중기청]

* Laboratory + Interior의 합성어

- 중소기업 R&D인력의 근무환경 및 기업환경을 쾌적하고 창의적 사고를 증진시킬 수 있는 공간으로 변화시켜 혁신적 업무환경 조성
- 지방소재 중소기업에 대해 우선적으로 실시하고, 수도권 소재기업으로 단계적 확산

[관련조문] 중소기업 기술혁신촉진법 제17조의 3(중소기업의 생산환경개선 및 생산성 향상 지원)
 - 제1항 제3호 : 쾌적한 작업환경의 조성을 위한 시설투자의 지원

(12) 연장근로 특례 및 재량근로제 대상 확대 검토 [고용부]

- 연장근로 특례규정 대상에 ‘기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률’에 따른 ‘기업부설연구소 또는 연구개발전담부서에서 근무하는 자’ 포함(연구전담요원, 연구보조원, 연구관리직원)(근로기준법 제59조)
- 재량근로 대상업무에 연구개발 관련 기술지원 업무 포함(근로기준법 시행령 제31조)

<표 V-4> 연장근로 특례 및 재량근로제 대상 확대

연장근로 특례규정	재량근로제
근로기준법 제59조(근로시간 및 휴게시간의 특례) 4. 그 밖에 공중의 편의 또는 업무의 특성상 필요한 경우로서 대통령령으로 정하는 사업	근로기준법 58조(근로시간 계산의 특례) ③ 업무의 성질에 비추어 업무 수행 방법을 근로자의 재량에 위임할 필요가 있는 업무로서 대통령령으로 정하는 업무는 사용자가 근로자대표와 서면 합의로 정한 시간을 근로한 것으로 본다.
근로기준법 시행령 제32조(근로시간 및 휴게시간의 특례인정사업) 법 제59조 제4호에서 “대통령령으로 정하는 사업”이란 사회복지사업을 말한다.	근로기준법 시행령 제31조(재량근로의 대상업무) 법 제58조 제3항 전단에서 “대통령령으로 정하는 업무”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 업무를 말한다. 1. 신상품 또는 신기술의 연구개발이나 인문사회과학 또는 자연과학분야의 연구업무

4. 인력인프라

□ 인력중개, 정보 DB, R&D인력 수급통계

(1) 이공계 인력중개센터 기능 확대 [미래부]

- ICT 기술의 발달과 이공계 청년층의 수요를 반영하기 위해서 모바일을 활용한 서비스 고도화 추진
 - 전문 취업사이트(알앤디잡, www.RNDJob.com)와 R&D인력 지원사업간의 연계 강화
- 권역별 중개센터 설치 및 지역순회 채용박람회 등 오프라인 행사 확대
- 사업예산 확대 : 4억원('14) → 10억원('15)

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.247
 - 이공계 인력의 취업을 중개·알선하는 이공계인력 중개센터 기능 확대
 2. 2013년도 국가연구개발사업 특정평가 결과
 - 이공계 인력 사업군 특정평가 보고서(미래부, '13.10)
- 현재 중개센터의 필요성이 법적으로 인정되고, 미흡의 원인이 예산부족에 있으므로, 예산당국이 중개센터로부터 자체 개선안을 제출받아 검토한 후 관련 예산을 확대할 필요

(2) 연구개발 인력 수요 전망조사 실시 [미래부]

- 기업부설연구소 보유 기업을 대상으로 연구개발 인력 현황 및 당해년도 수요에 대한 전망조사 실시(매년 2월)
 - 산업별, 지역별, 기업유형별로 인력수준별 전망조사 결과를 대학(원) 인력양성 정책, 인력 사업 예산배분·조정, 부처별 산업인력 양성·활용 정책에 활용

○ 연구개발 인력 수요 전망조사의 신뢰성과 타당성 제고를 위해 통계청 승인통계화 추진

※ 전년도 기업 R&D통계는 매년 9~10월에 발표되고 있으며, 당해연도 R&D전망에 대한 통계 활용도 미흡

[참고] 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.247

- 매년 기업 연구개발 인력 수요 전망조사 실시

(3) 퇴직 과학기술인력 정보 DB 구축 및 연계 강화 [미래부]

○ 2013년 8월 개소한 '고경력과학기술인지원센터'를 통해 퇴직 과학기술인력 정보 DB 구축 및 기관별 연계 강화

- 한국산업기술진흥협회(기업(연)), UNITEF(대학), 과학기술연우연합회(출연(연)), 과학기술문화협동조합(기타) 등

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.122

- 퇴직 과학기술 인력 정보에 대한 DB 공유 및 체계적 연계

2. 제6차 산업기술혁신계획(2014~2018) p.79

- 퇴직기술인력 중개센터 및 재취업 교육프로그램 운영

(4) R&D특화형 「새로일하기센터」 설치·운영 [미래부, 여가부, 고용부]

○ 여성과학기술인지원센터, 여성공학기술인협회 등을 중소기업 R&D특화형 '새로일하기센터'로 지정, 경력클리닉, 취업중개·알선 등 운영

- '새로일하기센터'와 '중소기업 부설연구소(또는 한국산업기술진흥협회)' 간에 MOU를 체결하여 체계적인 복귀교육 지원

* 여가부-고용부 연계를 통해 새일센터-폴리텍 대학 연계 전문기술과정 훈련 실시

[참고]

1. 제3차 과학기술기본계획(2013~2017) p.125
- 여성 과학기술 인력 경력개발 촉진 및 활용 강화
2. 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(2014~2018) p.26
- 경력단절 여성 연구원의 경제활동 지원 확대

<참고> 중소기업 R&D인력 수급대책 초안

초안

대외주의

중소기업 R&D인력 수급불일치 해소대책

2014. 9. 23

관계부처합동

목 차

I. 추진 배경

II. R&D인력 지원주기별 현황 진단

III. 중소기업 R&D인력 수급불일치 해소대책

1. 수요자가 만족하는 R&D인력 양성 추진

- 1-1. 대학·출연研 등 주체별 양성기능 강화
- 1-2. 여성·지방·전역자 등 취약분야의 인력양성 지원 확대
- 1-3. 기업 수요형 R&D인력 양성체계 고도화

2. R&D인력의 유입여건 개선

- 2-1. 중소기업 R&D인력 유입촉진을 통한 일자리 창출
- 2-2. 출연研·해외인력 등 다양한 외부자원 유입 및 확대
- 2-3. 구인-구직 정보매칭 기능 강화

3. 장기재직유지를 위한 정책인프라 지속 강화

- 3-1. 장기재직자에 대한 경제적 보상 강화
- 3-2. 근무여건 개선 및 자기 개발 기회 제공

IV. 추진일정

I. 추진 배경

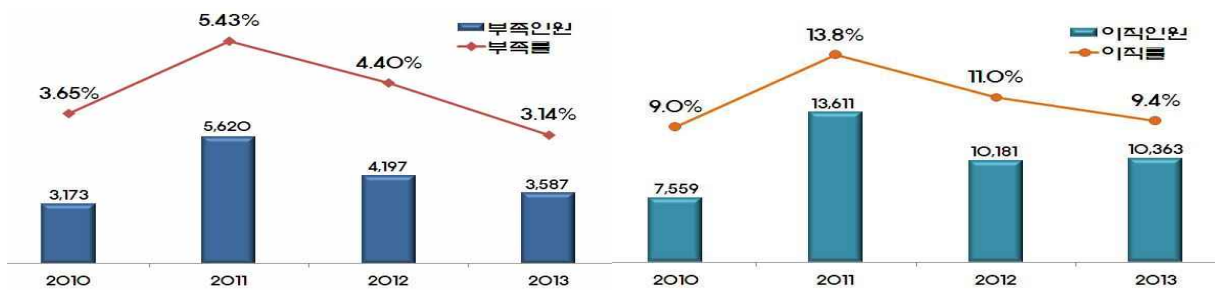
□ 이번 정부들어 2차례에 걸쳐 중소기업 인력난 해소를 추진

- 선취업·후진학 열린 고용강화 방안('12.7) : 현장중심 직업교육, 고졸취업 강화
- 中企인력수급 불일치 해소대책('13.10) : 맞춤형 인력공급, 고용환경 격차 완화

○ 이를 통해, R&D인력*에 대한 세제·인건비보조 지원확대 및 맞춤형 인력공급 등을 일자리창출 등 일부 성과 시현

- * (R&D인력 정의) 기업의 연구개발활동에 고용된 사람과 간접적인 연구개발자
- * (고급 일자리창출) 테크노닥터, 고급연구인력 활용, 전문연구원제도 : 2,927명('12~'14.6월)

【연도별 中企 R&D 인력 부족률 및 이직률 추이】



* 출처 : 중소기업기술통계조사(중기청)

□ 다만, 그간 中企 기술경쟁력을 좌우하는 R&D 인력에 대한 수요자중심의 정책이나 만성적 인력부족을 호소하는 지방중소기업을 위한 지원책 미흡

- * (VIP 말씀) 지방소재 중소기업에 우수 인력 유입 방안 마련 필요(제5차 무투, '14.3.12)
- * 사업이 기업주가 부담할 인건비를 지원하다 보니 R&D인력 입장에서는 R&D인력 고용(유입)과 장기재직(유지) 간 정책연계(Policy-mix)도 부족

○ 또한 중소기업 R&D인력에 대한 정확한 실태분석, 기업 현장애로 파악 등을 통한 정책수립에도 다소 거리가 있었음

□ 따라서, 정부 R&D인력 지원정책 및 중소기업현장의 애로요인 등을 토대로 수요자중심의 중소기업 R&D인력 수급 불일치 해소방안을 마련할 필요

참고 중소기업 R&D인력 동향

1 중소기업 R&D인력 현황

- (인원수) 전체 R&D인력중 중소기업의 R&D인력은 33.4%

<전체 R&D 연구원 수 추이(명, %)>

구분	2009	2010	2011	2012
연구기관	24,318 (7.5)	26,235 (7.6)	28,800 (7.7)	28,822 (7.2)
대학	88,554 (27.4)	93,509 (27.0)	95,750 (25.5)	96,916 (24.1)
대기업	108,136 (33.5)	120,105 (34.7)	132,004 (35.2)	141,775 (35.3)
중소기업	102,167 (31.6)	106,063 (30.7)	118,622 (31.6)	134,211 (33.4)
합계	323,175 (100)	345,912 (100)	375,176 (100)	401,724 (100)

(미래부, 연구개발활동조사보고서, 각년도)

- (학위별) 학사이하 인력이 77.6%로 가장 많은 비율을 차지

<중소기업 R&D인력의 학위별 구성비율(%)>

구분	2009	2011	2013
학사	65.1	61.8	67.1
석사	16.1	16.6	18.0
박사	3.4	3.0	4.4
기타	15.3	18.6	10.5

(중기청, 중소기업기술통계조사, 각년도)

- (연령별) 연구인력의 30대에 집중되어 있고 40대 이후 비중이 급격히 감소

<중소기업 R&D인력 연령별 구성비율(%)>

구분	2009	2011	2013
29세 이하	15.6	15.6	17.6
30~39세	51.4	49.6	48.5
40~49세	27.1	25.7	25.9
50~59세	5.3	8.0	7.1
60세 이상	0.6	1.0	0.9

(중기청, 중소기업기술통계조사, 각년도)

- (지역별) R&D인력은 지방보다 연구단지가 많은 수도권에 다수분포

<중소제조업 R&D인력의 지역별 분포(명, %)>

구분	2010	2011	2012	2013
전국	83,810 (100)	98,541 (100)	92,804 (100)	110,745 (100)
수도권	53,358 (63.7)	66,954 (67.9)	62,759 (67.6)	71,852 (64.9)
지방	30,461 (36.3)	31,587 (32.1)	30,045 (32.4)	38,893 (35.1)

(중기청, 중소기업실태조사, 각년도)

② R&D 인력의 부족현황

- (부족률) 중소기업의 R&D인력은 증가추세를 보이며 인력은 매년 3~5천명이 부족한 실정

<중소기업 R&D인력 부족률 및 인원추이(명, %)>

구분	2010	2011	2012	2013
현인원	83,814	97,852	91,148	110,677
부족인원	3,173	5,620	4,197	3,587
부족률	3.65	5.43	4.40	3.14

(중기청, 중소기업실태조사, 각년도)

- (학위별) 석사와 박사급 고급인력에서 부족률이 높게 나타남

<학위별 R&D인력부족률(명, %)>

구분	박사	석사	학사	기타*	합계
보유인원	9,758	39,572	147,532	23,159	220,021
부족인원	802	3,814	7,849	1,690	14,155
부족률	7.6	8.8	5.1	6.8	6.0

(중기청, 중소기업기술통계조사, 2013)

- (지역별) 최근들어 지방중소기업의 R&D인력 부족률이 증가

<지역별 R&D인력 부족률 추이(%)>

구분	2009	2010	2011	2012	2013
전체	4.63	3.65	5.43	4.40	3.14
수도권	4.87	3.25	6.35	4.29	2.67
지방	4.11	4.34	3.42	4.64	3.99

(중기청, 중소기업실태조사, 각년도)

- (부족사유) 중소기업은 '직무능력을 갖춘 지원자가 없음', '취업 지원자 없음', '근무여건 열악(임금, 작업환경)' 등의 이유로 구인에 애로

<R&D인력 부족 사유 (%)>

구분	2010	2011	2012	2013
지원자 중 직무능력을 갖춘자가 없음	43.8	50.9	74.5	50.3
취업 지원자 없음	49.0	32.5	38.5	43.0
근무여건 열악(임금, 작업환경)	27.5	31.1	18.5	32.8
타사업체와의 인력유치 경쟁	7.2	7.2	12.8	9.1
해당직종업체의 장기발전 가능성이 없음	2.2	8.0	3.9	4.9

(중기청, 중소기업실태조사, 각년도)

③ R&D인력의 재직현황

- (이직률 현황) 중소기업 R&D인력의 이직률은 매년 약 10% 내외

<중소기업 R&D인력의 이직률(명, %)>

구분	2010	2011	2012	2013
현인원	83,817	98,541	92,804	110,745
이직인원	7,559	13,611	10,181	10,363
이직률	9.0	13.8	11.0	9.4

(중기청, 중소기업실태조사, 각년도)

- (직종별) 연구직의 이직률은 사무관리직이나 서비스 종사자에 비해 높게 나타남

<직종별 R&D인력의 이직률(명, %)>

구분	전체	연구직	생산직	사무관리직	서비스 종사자
현인원	2,125,694	110,745	1,358,563	590,297	15,885
이직인원	320,983	10,363	249,775	54,238	1,442
이직률	15.1%	9.4%	18.4%	9.2%	9.1%

(중기청, 중소기업실태조사, 2013)

- (성별) 여성연구원의 이직률이 남성에 비해 높게 나타남

<기업 연구원의 성별 이직률>

구분	남성	여성	전체
현인원	90,754	13,744	104,498
이직인원	7,577	1,667	9,244
이직률	8.3%	12.1%	8.8%

(미래부, 여성과학기술인력 활용 실태조사보고서, 2012)

- (이직원인) 재직인력은 '임금수준 불만족', '작업환경 불만족', '타 업종 근무선호' 등의 이유로 이직을 고려

<R&D인력의 이직사유>

구분	2010	2011	2012	2013
임금수준 불만족	26.0%	33.3%	40.5%	48.0%
작업환경 불만족	10.4%	9.0%	21.4%	24.3%
타 업종 근무선호	33.2%	26.6%	26.7%	24.0%
유사 중소기업의 스카우트	23.8%	27.9%	15.2%	10.5%
경영상의 이유로 감원	17.4%	13.1%	12.3%	9.5%
대기업의 스카우트	6.5%	6.2%	0.8%	1.6%

(중기청, 중소기업실태조사, 각년도)

II. R&D인력 정책의 주기별 현상 진단

1 인력 양성 → 숙련의 미스매치

□ 중소기업의 현장수요를 반영한 R&D 인력양성지원을 위한 제반 시스템이 취약 ⇒ 현장맞춤형 숙련인력 양성인프라 미비

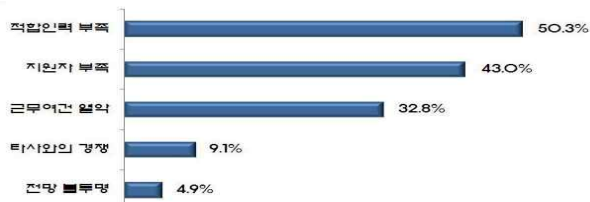
○ 부처별로 기술인력의 실태조사를 시행, 그러나 업종별, 지역별 실태부터 양성 및 확보까지의 일괄 조사·분석체계 부재

* (부처별 R&D인력의 실태조사) 연구개발활동조사(미래부), 산업기술인력 수급실태조사(산업부), 중소기업 기술통계조사(중기청)

□ 대학교육과 산업현장의 R&D인력 수요 간의 괴리 발생

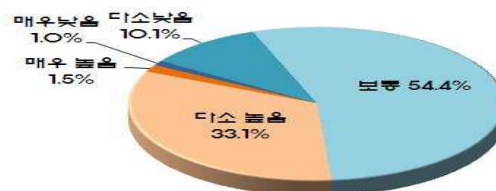
○ 중소기업이 R&D인력 확보 시 겪는 가장 큰 애로는 해당직무에 적합한 인력이 부족하다는 것이며, 적합인력을 찾아도 만족도가 낮은 것으로 조사

【중기 R&D 인력 부족 사유(복수응답)】



* 출처 : 중소기업실태조사, '13

【신규인력에 대한 만족도】



* 출처 : 중소기업의연구인력확보관련실태조사, '08

□ 경력단절자 및 퇴직자 등 R&D인력 재취업자를 위한 전문화된 숙련교육 지원체계 미흡

○ 정부지원 직업훈련사업 중 재취업자 R&D인력 양성 교육프로그램 부재

* (OECD의 한국 산업기술정책 보고서, '14) '여성, 고령인력, 중소기업 인력에 대한 스킬 강화 기회 보장'의 중요성 강조

▶ **현장맞춤형 R&D인력 양성 인프라 확충 및 대학교육을 보강하고, 여성, 퇴직자 등 재취업자에 대한 체계적 인력양성시스템 마련 필요**

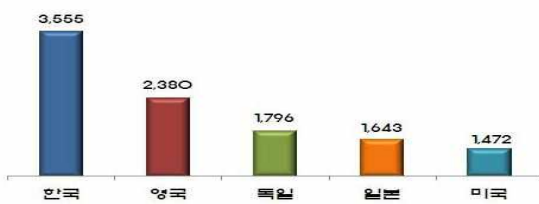
2

인력 유입 → 정보의 미스매치

□ 중소기업은 '희망이 없다', '열악하다'는 막연한 선입견으로 중소기업 취업기피

- 우리나라 이공계 대졸자 수는 OECD 1위임에도 불구하고 우리 중소기업들은 만성적 R&D인력난 호소

【OECD국가 10만명당 이공계 대학졸업자, 명】



* 출처 : Education At a Glance, '11

【중소 기피이유 조사 결과】



* 출처 : 취업하고 싶은 기업의 형태, '12

□ 대학, 연구소, 대기업 등 R&D 전문인력의 중소기업으로의 파견, 전직 등 유연한 유입시스템 부재 ⇒ 인력유입 생태계 조성 필요

- 연구소의 고급 R&D인력은 기업 보다 타 연구소, 대학으로의 이직을 희망
* (연구소 재직자의 이직 선호도, %) 공공연 42.6, 대학 33.8, 기업 10.3

- 일본은 대·중 상생협력과 중·고령자의 고용활용도 제고를 위해 '출향(出向)제도'를 도입, 대기업 재직자 등의 중소기업으로의 이동을 장려

□ 특히, 지방 소재 중소기업은 "지방과 중소기업"이라는 두가지 핸디캡과 함께, 낮은 보상, 문화·교육·거주 등의 문제로 R&D인력 확보애로 고착화

- 지방 기업연구소의 애로사항 중 R&D인력 확보가 가장 큰 애로
* (지방소재 기업연구소 애로, %) 연구인력 확보 73.5, 기술자금부족 36.8, 기술정보부족 31.4 (산기협 조사, '13.12)

□ R&D인력에 대한 체계적이고 실효성 있는 채용중계기능 취약

* (이공계중계센터) 연봉, 근로시간, 자기개발, 복지수준 등 수요자가 원하는 정보 부족

▶ 예비 R&D인력의 중소기업 유입을 위한 유인책 마련, 채용중계기능 강화 등을 통한 R&D인력의 中企 유입 생태계 조성 필요

3

인력의 유지 → 보상의 미스매치

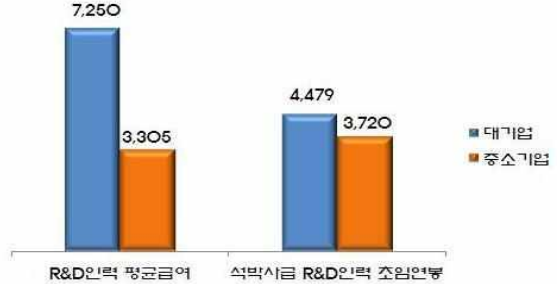
- 대기업·연구소 등의 인력과의 보상 격차에 따른 中企 R&D 인력의 이직 빈번 ⇒ 보상의 미스매치

【중소기업 이직사유】



* 출처 : 중소기업중앙회 실태조사, '13

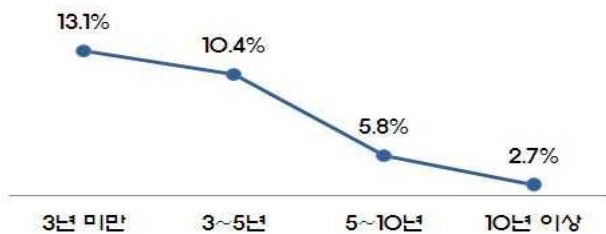
【대중소기업 R&D인력 평균 임금】



* 출처 : 국가과학기술위원회, '12

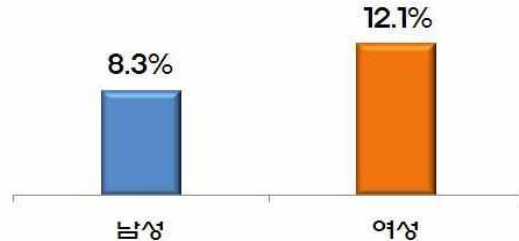
- 中企 R&D인력은 3년 미만과 여성 인력의 이직률이 높고, 5년 이상 장기 재직시 이직률이 급격히 하락 ⇒ 대상별 장기 인력유지 정책 강화

【근속기간별 이직률】



* 출처 : 중소기업중앙회 실태조사, '13

【R&D인력의 성별 이직률】




* 출처 : 여성과학기술인력활용실태조사보고서, '12

- 中企 R&D인력의 잦은 이직으로 핵심기술 유출 및 경제적 손실 초래 ⇒ 이직에 따른 피해 대책 미흡
 - 중소기업 중 52%가 핵심인력의 이직으로 인해 인재육성을 위한 투자비용뿐만 아니라 핵심기술의 유출 피해 경험 ('14, 기술혁신학회)

▶ 장기재직을 유도하기 위해 여성·초임연구인력에 대한 경제적 보상을 강화하고 이직피해 최소화 방안 마련 필요

Ⅲ. 중소기업 R&D인력 수급불균형 해소대책

비전	중企 R&D인력에게 만족을 주는 지원환경 조성		
정책 목표 [‘13-’17]	R&D인력 부족률(%)	3.14	➔
	R&D인력 이직률(%)	9.40	
6.8만개 중소기업 R&D일자리 창출			
			
양 성	수요자가 만족하는 R&D인력 양성 추진		
	1-1. 대학·출연研 등 주체별 양성기능 강화 1-2. 여성, 지방, 전역자 등 취약분야의 인력양성 지원 확대 1-3. 기업수요형 R&D인력 양성체계 고도화		
유 입	R&D인력의 유입여건 개선		
	2-1. 중소기업 R&D인력 촉진을 통한 일자리 창출 2-2. 대기업·해외인력 등 다양한 외부자원 유입 확대 2-3. 구인-구직 정보매칭 기능 강화		
유 지	장기재직유지를 위한 정책인프라 지속 강화		
	3-1. 경제적 보상 강화 3-2. 근무여건 개선 및 자기개발의 기회 제공		

1 수요자가 만족하는 R&D인력 양성 추진

1-1. 대학출연연구 등 주체별 양성기능 강화

□ **대학** 이공계 대학(원)생을 중소기업 R&D인력으로 양성 촉진

- 中企 R&D인력으로의 취업을 전제로 이공계 대학원생에게 장학금과 자기계발비를 지급하는 「테크플러스(Tech+) 장학금」 신설('15.상, 중기청)

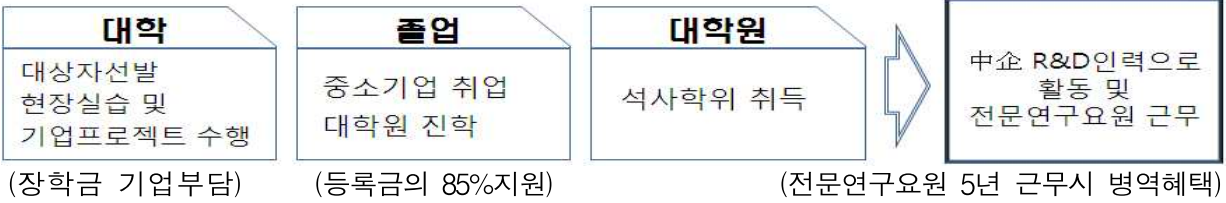
- * 수혜 장학생에게는 장학금 수혜기간의 2배 이상을 근무토록 의무화

- 수혜요건을 비수도권 소재 중소기업에 취업할 경우로 제한하고, 타 장학금과의 중복을 허용함으로써 실효성 제고

- ※ 15백만원 범위내에서 학자금과 자기계발비 지원('15년 장학금설계 및 예산확보 후 시행)

- 대학부터 석사, 전문요원 복무 및 中企R&D 전문인력으로 양성되는 패키지형 (가칭) 「중소기업 학생연구단」 프로그램 신설(중기청)

【「가칭 중소기업 학생연구단」 운영체계】



- 현장실습 및 기업프로젝트가 실질적으로 진행되도록 채용기업에 대해 중기청의 '연구장비 공동활용지원'* 및 '제품공정개선'** R&D 우선 지원

- * 업체당 3천만원 이내, 대학·연구기관 보유 연구장비 이용료 등 지원

- ** 업체당 5천만원 이내, 단기·소액 제품 및 공정 개선 관련 연구개발비 지원

☞ 제3차 중소기업 기술혁신 5개년('14~'18)의 후속조치(중소기업 학생연구단 제도 도입)

- 이공계 대학생 및 재직자 맞춤형 「석·박사 취득제도」 운영을 통한 현장중심의 R&D인력 양성 추진
 - 이공계 대학과 중소·중견기업의 협력을 통한 프로젝트 성과를 학위로 연결하는 「산업 석·박사 제도」 운영('14.8월 시행, 산업부)
 - (석사) 논문없이 '기업의 프로젝트 수행성과'만으로 학위 부여
 - * 기업과 대학 공동, 「1+3 산학협력인재 양성 프로그램 개발」, 1년 대학원, 3년은 기업에서 현장실무 및 프로젝트 수행
 - (박사) 기업과 대학이 협력, 기업연구과제와 학생 선발 → 현장 중심의 연구수행 후 그 성과(학위논문)를 기업과 함께 심사 후 학위부여
 - * 전문대학원 우선 추진, 이후 논문이 필수인(고등교육법령) 일반대학원으로 확대

☞ 영국 산업박사제도(IDC: Industrial Doctorate Center), '09년 도입, 현지 16개 대학에 26개 IDC 운영중

- 중소기업 계약학과를 통한 석·박사 학위 취득 지원(중기청)
 - (석사) 「先진학 后취업」의 채용조건형 석사학위 취득지원(등록금 전액), 학위 취득 후에는 전문연구요원으로 취업하여 병역문제 해결
 - * 연도별 지원계획 : ('14) 2개 → ('15) 10개 → ('17) 20개
 - (박사) 석사 취득 후 中企연구소에서 5년(비수도권 3년) 이상 근무한 연구 인력을 대상으로 박사학위 Course work 등록금 지원(2년간, 70%), 박사논문은 기업 프로젝트로 수행으로 대체('15.상)

□ **[출연研]** 출연研의 연구역량을 활용한 中企 R&D인력 양성 기능 강화

- UST(과학기술연합대학원대학교)를 통한 '중소기업 채용조건부 계약 학과사업*'에 참여하는 출연研을 확대('14년 3개 → '17년 10개)
- 중소기업 연구인력을 대상으로 'R&D기획 전문인력 양성과정' 신설(중기청)
 - * 기술진단, 기술발굴·응용기법, R&D기획, 기술로드맵, 연구계획서 작성 등

1-2. 여성, 지방, 전역자 등 취약분야의 인력양성 지원 확대

□ [여성] 여성 R&D 인력의 경력복귀 지원 강화

- 경력단절 여성 R&D인력과 중소·중견기업 간 취업연계를 통해 경력복귀를 지원하는 경력복귀 수당 확대('14.7월 시행, 산업부)
 - * 최대 6개월까지 매월 80~100만원 지원, '14년 40명 → '17년 100명
- 여성 R&D인력의 원활한 복귀지원을 위해 정부, 연구기관, 대학, 기업 등과 연계하여 R&D과제 참여지원 (미래부)
 - 경력단절 여성의 빠른 현장적응과 기술트렌드 변화에 대한 대응력 강화를 위해 맞춤형 교육·훈련 상담지원

□ [지방] 지방 소재 중소기업을 위한 R&D인력 양성 확대

- '중소기업 취업연계 R&D센터(이노비즈협회)'의 교육과정(6개)을 지역 특화산업분야로 확대하여 지역특화인재 육성(중기청)
 - * 지역특화분야 교육과정개설 추가 : ('14) 2개 → ('17) 10개
- 지역기술인재의 중소기업취업촉진을 위해 지역기업 분석, 기업-학과 맞춤형 현장교육, CEO특강, 취업코칭 등의 커리큘럼으로 구성된 "(가칭)지역기업의 이해" 강좌 개설(산업부)
 - * 지역별 산업인력수요, 학과전공 등 고려 20개 지역대학 공모 강의 개설 : '14년 8개, '15년 12개, 대학당 8천만원 내외(총 20억원)

□ [전역자] 병역을 마친 마이스터고·특성화고 졸업생이 기술부서관 복무 후 기술전문 교육을 통해 중소기업에 취업하는 연계사업 확대(국방부, 중기청)

- 취업연계 희망인력 수요 조사 및 요구 기술 파악 후 교육프로그램 설치
 - * 군 기술인력 교육 이수인원(명) : ('14) 200 → ('17) 600

1-3. 기업 수요형 R&D인력 양성체계 고도화

□ **[국가직무능력표준 개발]** 기업수요형 R&D인력 양성체계 마련(고용부)

- 산업·기업 수요를 반영하여, 직무능력을 체계화한 R&D관련 부문별 국가직무능력표준(NCS)을 개발 → 교육훈련, 자격, 기업R&D 활동에 활용

☞ NCS(National Competency Standards): 직업교육훈련 및 자격제도를 산업현장의 수요에 부합하게 기술·소양 등을 국가가 산업부문별 수준별로 체계화한 것

- 업계가 직접 국가직무능력표준을 기준으로 현장에 맞게 자격기준 등을 설계하고, 이를 통해 자격시험 출제·평가 및 기업수요형 R&D 인력양성 및 교육하는 新자격제도 운영

- 이를 통해 R&D 관련 분야에 일-교육-훈련-자격이 기업수요와 연계된 새로운 「과정평가형 자격제도」 도입('15.상, 표준개발 연구용역)

□ **[우수기술인재육성]** 「인재육성형 중소기업*」 제도 활성화를 통한 우수 기술인재의 육성 촉진(중기청, '15.상 시행)

- * 우수인력 채용, 교육훈련 투자 등 기술인재를 모범적으로 육성하는 중소기업을 지정하고 지원(*근거 : 중소기업인력지원특별법제18조의2)

- '인재육성형 기업'이 정부의 R&D인력관련 지원사업* 참여시 우대

- * 기술인재 공급 및 활용지원(산업부), 테크노닥터(미래부), 전문연구요원(병무청) 등

- 인재육성형 기업의 인력자원 활용촉진을 위해 창의적 기술혁신 전용 R&D 지원사업 신설 추진(지정업체 일정규모 이상 시)

□ **[일학습병행제]** 고졸인력을 R&D인력으로 육성하기 위한 「한국형 일·학습 병행제도*」 도입(고용부, 중기청)

- * 한국형 일·학습 병행제도 : 대학 진학 대신 취업을 선택해서 기업 현장에서 실무 교육을 받고 대학 학위나 자격을 취득하는 교육훈련제도, 독일의 듀얼시스템을 벤치마킹

- 고졸인력이 중소기업에서 일과 함께 주말·야간 등을 활용하여, 대학 뿐만 아니라 석·박사까지도 취득 가능한 연계프로그램 도입 추진('15.상)

2 R&D 인력의 유입여건 개선

2-1. 중소기업 R&D인력 유입촉진을 통한 일자리 창출

- **[고용연계성제고]** R&D사업과 고용연계성 강화(중기청)
 - 정부 R&D사업 참여기업(2억원 이상)에 대해 채용계획서 제출을 의무화, 과제선정 시 R&D인력의 고용평가 비중 확대
 - 중기청 '15년 의무시행 이후 성과를 분석, 전 부처로 확산 추진
 - 중소기업 R&D사업과 고급인력 일자리 창출을 모색하는 '(가칭) R&D 일자리창출위원회' 등 협의체 운영(연 2회, 중기청)

- **[여성]** 여성 R&D인력의 신규 고용 확대 여건 조성
 - 여성연구원이 20% 이상 참여하는 기업에 대해 R&D가점 상향 조정 (기존 2점→ 5점으로 상향, 산업부, 중기청)
 - * R&D 가점기준 : (현행) 주관기관 참여연구원중 여성연구원이 10% 이상인 경우
→ (개선) 여성연구원 20% 이상인 경우 또는 연구책임자 여성인 경우
 - 중소기업의 여성R&D인력 재고용 촉진을 위해 경력단절여성연구원 재고용시 2년간 인건비의 10% 세액공제(기재부)

- **[지방]** 우수 R&D인력의 지역중소기업 유입촉진을 위한 환경조성을 통해 지역의 신산업 성장 및 경제발전에 기여
 - 지역중소기업 부설연구소를 집적화(30개 이상)한 「지역중소기업 R&D 센터」를 조성, 지역산업 기술혁신의 플랫폼으로 육성(중기청)
 - * 지방 기업부설연구소의 95%가 “연구원 구하기 어렵다”(‘13.12월, 산기협 조사)

☞ 기업부설연구소(3만개) : 중소기업이 94.4%, 이중 5인 미만이 42.8%(11,060개, '12년)



- (주관기관) 우수 R&D인력 및 유휴건물, 연구장비 등을 제공(최소비용) 할 수 있는 인프라를 갖추고 있는 수도권 등의 대학 등을 선정
- (기 능) 협업·융합형 R&D, 개방형 혁신, 공동 연구장비 활용, 기술정보 교육 및 교류, 리서치매너저(RM) 지원 등과 함께 기술 사업화 및 마케팅 등까지 상업화 지원
- (지 원) 정부에서 R&D과제 및 기술혁신교육비, 센터운영비 등 일부 지원, R&D 센터에 사업비 등을 출자한 지자체에 대해서는 선정시 우대

【지역중소기업 R&D센터】



▶ ‘연구마을사업’을 활용하여 ‘15년 시범(2곳) 추진 후 본격 시행(‘17년 15곳)

* 대학내에 중소기업 연구소를 집적화하여 단계별 산학협력R&D지원(120억원)

○ 지방중소기업의 R&D인력 유입촉진을 위한 제도개선(중기청)

- 중기청 R&D인력 관련 지원사업 추진 시 지역중소기업 할당제 도입하고, 연차적으로 비중 확대

* 초중급 기술개발인력지원사업, 취업연계 R&D교육지원사업 등

- R&D사업의 신규채용 연구인력 인건비 인정범위를 확대(‘14.12)

* 신규채용 인건비 인정범위 : (현행) 사업공고일 3개월 → (개선) 6개월 이내

2-2. 출연연구 · 해외인력 등 다양한 외부자원 유입 및 확대

- **[출연연구]** 출연연구의 우수 인력을 중소기업에 파견하고 기술상용화 지원
 - 출연연구의 기술을 중소기업으로 이전 시 연구인력을 함께 파견하되, 상용화에 따른 성과를 공유하는 「성과공유형 연구원 파견제도」 도입 (기재부, 미래부, 중기청)
 - 기재부, 미래부, 중기청 및 출연연구 등이 참여하는 성과공유형 연구원 파견제도 도입 협의체 구성·운영(14.11)

【성과공유형 연구원 파견제도 도입 방향】

- (T/O배정) 출연연구 정원의 3% 범위내에서 중소기업 기술이전 전담연구원 T/O배정
*별도정원 소요 발생시 출연연구는 중기청 검토 및 기재부 승인을 받아 파견
- (성과공유) 성과공유 협약(연구원+출연연구+기업)을 체결, 상용화에 따른 매출액 또는 수익에서 인센티브 제공, Stock 옵션 등 성과 공유
- (중소부담) 중소기업은 연구원에 대한 파견수당 지급(연봉의 40% 이내 범위내)
- (파견우대) 출연연구는 연구원 파견복귀시 희망부서 우선배치, 근속기간 우대 등 지원

- **[기술명인초빙제도 도입]** 대기업의 우수 R&D인력 중소기업 유입 촉진을 위한 「중소기업 기술명인초빙제도」 도입(15.상, 중기청)
 - 대기업의 R&D인력을 일정기간(2년 이상) 중소기업에 근무토록 하고 본인의 선택*에 따라 중소기업에 정착 또는 대기업 복귀
 - * 4자 협약(본인, 대·중소기업, 공인기관)을 통해, 협약완료 후 복귀시 불이익 금지
- ☞ 일본의 출향(出向)제도 : 대·중소기업간 상생협력과 고용안정성 강화, 직무능력향상에 기여
- 해당 대기업의 R&D인력에 대한 인건비는 대중상생협력 차원에서 대기업이 40%를 부담, 나머지 60%는 정부와 중소기업 각각 30% 부담
 - 대·중소기업간 중개역할(운영)은 이공계 인력중개센터(산기협)에서 수행

- **[해외인력유치]** 해외 우수 R&D인력의 중소기업 활용 지원(중기청)
 - 중·장기적으로 중소기업의 부족한 R&D인력을 전략적으로 유치하기 위한 「해외 우수 R&D인력 유치 대책」 마련('15.상)
 - * 분야별 R&D인력 수요전망, 해외 우수인력 네트워크 구축, 종합지원센터 설립 등
 - 중소기업 STAR(Senior Technical Advisor's Return)프로젝트 추진
 - 해외 우수 시니어급 한인 과학기술인력을 초빙하여 중소기업에 자문 또는 직접 근무토록 하여 중소기업의 융합 R&D역량 제고
 - * 지원내용 : 항공료, 체재비, 이사비용, 급여 등을 지원

- **[퇴직과학기술인력]** 대학·연구소·대기업 등의 고경력·퇴직 과학기술 인력의 활용체계 구축 및 재취업 지원(미래부)
 - 퇴직과학기술인이 중소기업 R&D인력으로 재취업 시 인건비 일부를 지원하는 “테크노닥터 지원사업” 확대('14년 72명, → '17년 120명)
 - 고경력과학기술인지원센터를 활용, 퇴직과학기술인과 중소기업간의 Match-making을 통해 맞춤형 일자리·일거리 알선 확대
 - * 은퇴 과학기술인 인력 DB 확대 : ('14) 1,500명 → ('17) 5,000명

2-3. 구인-구직 정보매칭 기능 강화

- **[정부사업통합 공고]** 정부 중소기업 R&D인력지원사업 통합 정보 제공
 - 정부부처에서 추진중인 중소기업 R&D인력지원사업을 종합하여 매년초 신문, 온라인 등을 통해 중소기업에 제공(산업부, 미래부, 중기청)
 - * 일간지 및 정부운용채용사이트, 민간 주요 사이트에 통합정보 배너 설치 등

- **[매칭기능 강화]** R&D인력 채용정보시스템 지원기능 강화
 - 워크넷과 R&Djob의 연계를 강화하고, R&D기업이 밀집한 고용센터(83곳)를 중심으로 적극적인 채용지원서비스 제공 (고용부)
 - * 집중알선, 채용대행서비스, 채용행사(구인·구직만남의 날, 채용박람회) 개최 등

- **[전문연구요원제도 활성화]** 전문연구요원제도에 대한 정보제공 강화
 - 지방대학 이공계 학부생을 대상으로 대학선배(중소기업 전문연구요원 재직 경험자)가 직접 들려주는 전문연구요원제도 설명회 실시(병무청)
 - * (전문연구요원 간담회 결과) 학교선배의 설명회는 이공계 학부생의 경력설정에 표준(best practice)으로 작용, 중소기업 전문연구요원의 편입률 제고에 긍정적
 - 병무청 사이트를 통해 제공하는 전문연구요원 구인·구직 정보의 질을 높이고, 지역 우수중소기업에 대한 동행면접 실시(병무청, 중기청)
 - 병무청 사이트(병역나라)를 통해 제공하는 기업 정보에 인력이 필요로 하는 정보*를 추가하고 실시간 업데이트(병무청)
 - * (전문연구요원 간담회 결과) 전문연구요원 재직여부 및 연구분야, 기업의 R&D 수행분야 및 업력, 급여체납여부, 보유 장비 및 배정업무, 근무 여건 등
 - 지방 중기청 채용박람회에 전문연구요원 부스를 별도 운영하고 지역 우수중소기업 동행면접으로 적극적 매칭을 실시(중기청)

3 장기재직유지를 위한 정책인프라 지속 강화

3-1. 경제적 보상 강화

- **[성과보상기금]** 「핵심인력 성과보상기금」 시행 및 연계지원 강화
 - 5년이상 재직 시 성과금을 지급하는 ‘핵심인력 성과보상기금’ 시행(14.8)
 - * 핵심인재 납입금(2/3) + 기업 납입금(1/3) + 만기이자 ⇒ 성과보상금
 - 시행 30일(9.19일 현재), 513개사, 1,314명 가입 → 높은 정책 호응
 - 높은 정책 호응도를 배가하기 위한 연계사업 지원 강화 추진
 - 중소기업의 핵심인력 성과보상기금 납입비용을 ‘연구·인력개발비’ 세액공제 적용 대상에 포함(조세특례제한법 시행규칙 개정 추진)
 - 지방중소기업 편입 전문연구요원이 기금 가입시 정부가 일정금액 매칭
 - * (현행) 기업 : 근로자 = 2 : 1 → (개선) 기업 : 근로자 : 정부 = 2 : 1 : 1
 - 가입 재직자에 대해 “中企 국비유학(연수)” 대상자 선발시 우대(교육부)
- **[세제지원]** 중소기업이 지출하는 대안학교*의 직업교육훈련과정 또는 학과 등의 설치·운영비, 현장훈련수당, 연구 및 인력개발 시설 기부 등에 대해 R&D세액공제 대상에 포함(기재부)
 - * 대안학교 : 직업교육을 국비로 실시하는 직업전문학교
- **[R&D사업을 통한 신규채용촉진]** 중소기업 주관 R&D과제 수행시 인건비 중 30%이상을 신규 R&D인력 채용에 사용할 경우,
 - 일정금액을 장기재직 R&D핵심인력에 대해 성과금으로 산정 허용(중기청)
 - * 중소기업 주관 R&D과제(13년) : 인건비중 신규채용 비중 00%

3-2. 근무여건 개선 및 자기 개발 기회 제공

- **[근무여건개선]** 장기재직 여건조성을 위한 근무환경 개선 추진
 - 여성 R&D인력의 육아부담 완화를 위해 중소기업 연구소 밀집지역을 대상으로 직장 어린이집 설치 확대(고용부, 미래부, 산업부, 여가부)
 - * 산업단지, 농공단지, 중소기업 연구소 밀집지구, 연구마을 등에 우선 설치
 - 중소기업 종사자의 근무환경 개선을 위해 산업단지 내 기존 근무환경 개선지원책을 패키지로 통합 지원(고용부)
 - * 고용·산업·문체·교육부 등 4개 부처 7개 사업을 합동공모 및 공동심사·선정
- **[능력개발강화]** 중소기업 장기재직 R&D인력 대상 해외 연수사업 신설
 - 중소기업에 10년 이상 장기재직한 R&D인력을 대상으로 우수 인력을 선발하여 장·단기 해외연수 사업 신설(중기청)
 - * 단기시찰, 해외 학회·세미나 참여 지원
 - '기술경영 전문학위 과정' 장학생 선발시 中企 장기근무자 우대(산업부)
- **[여성R&D인력 경력개발]** 중소기업 여성R&D인력 경력개발 및 스마트 워크 촉진 (미래부, 산업부, 여성부, 중기청)
 - 신진 여성 R&D인력(박사 학위 후 5년 이내)의 자질향상을 위한 산학연 및 국제 공동연구 프로그램 시행
 - 육아기 여성 등의 친화적 근무환경 조성을 위해 육아연계형 스마트 워크 센터 설치 지원
 - * '14년 2개소 목표, 중소기업 스마트워크센터 설치비용의 80%까지 지원

IV. 추진일정

	과제번호	과제명	주관부처	협조부처	추진일정
1-1. 대학, 출연연구 등 주체별 양성기능 강화					
	1-1-①	중소기업 테크플러스 장학금	중기청	-	
	1-1-②	중소기업 학생연구단	중기청	-	
	1-1-③	산업 석박사 제도 도입 추진	산업부	-	
	1-1-④	중소기업 계약학과를 통한 석사학위 취득 지원	중기청	-	
	1-1-⑤	R&D인력의 박사학위 취득을 지원하는 중소기업 계약학과 신설	중기청	-	
	1-1-⑥	출연연을 통한 중소기업 R&D인력 양성	미래부	-	
	1-1-⑦	중소기업 R&D 기획전문인력 양성	중기청	미래부	
1-2. 여성, 지방, 전역자 등 취약분야의 인력양성 지원 확대					
	1-2-①	중소기업 여성 R&D인력 경력복귀수당지원	산업부	여가부	
	1-2-②	중소기업 여성 R&D인력 경력복귀지원	미래부	여가부	
	1-2-③	취업연계 R&D 교육센터 지역특화 산업분야로 확대	중기청	-	
	1-2-④	지역기술인재의 지역중소기업 취업 촉진을 위한 양성프로그램 활성화	산업부	-	
	1-2-⑤	軍 기술인력 대상 중소기업 취업교육	중기청	국방부	
1-3. 기업수요형 R&D인력 양성체계 고도화					
	1-3-①	국가직무능력표준(NCS) 개발 및 적용	고용부	-	
	1-3-②	인재육성형 중소기업에 대한 R&D인력 채용연계 강화	중기청	교육부	
	1-3-③	일병행학습제 도입	고용부	-	
2-1. 중소기업 R&D인력 촉진을 통한 일자리 창출					
	2-1-①	정부R&D사업과 R&D인력 고용연계 강화	중기청	-	
	2-1-②	R&D일자리 창출을 위한 '민-관-학' 협의체	중기청	-	
	2-1-③	정부 R&D사업에서 여성 R&D인력 참여 확대	산업부	미래부	
	2-1-④	여성 연구인력 인건비에 대한 조세지원 확대	기재부	미래부	

	2-1-⑤	수도권 대학 캠퍼스내 리서치파크 조성	중기청	교육부	
	2-1-⑥	지방 중소기업 중심으로 R&D인력 지원사업 추진	중기청	산업부	
2-2. 대기업·해외인력 등 다양한 외부자원 유입 확대					
	2-2-①	출연연 R&D인력의 중소기업 파견 및 교류 확대	미래부	산업부	
	2-2-②	대기업 중견 R&D인력에 대한 출향제도 도입	중기청	고용부	
	2-2-③	해외 고급 R&D인력의 국내 중소기업 유입 촉진	중기청	미래부	
	2-2-④	중소기업 STAR프로젝트 추진	중기청	-	
	2-2-⑤	고경력·퇴직 과학기술인력의 중소기업 재취업(테크노닥터)	미래부	중기청	
	2-2-⑥	고경력·퇴직 과학기술인력 일자리 매칭기능 강화	미래부	중기청	
2-3. 구인-구직 정보매칭 기능 강화					
	2-3-①	R&D인력지원사업의 통합공고	중기청	산업부	
	2-3-②	정부운영 채용시스템 매칭기능 강화	고용부	미래부	
	2-3-③	전문연구요원제도 정보제공 강화	병무청	중기청	
3-1. 경제적 보상 강화					
	3-1-①	중소기업 핵심인력 성과보상기금 시행 및 강화	중기청	기재부	
	3-1-②	대학 맞춤형 교육비용 등에 대한 R&D세액공제 확대	기재부	-	
	3-1-③	정부 R&D사업의 인건비 지원제도를 핵심인력 인센티브로 개편	중기청	-	
3-2. 근무여건 개선 및 자기개발의 기회 제공					
	3-2-①	중소기업 연구인력 대상 직장 어린이집 설치 확대	미래부	고용부	
	3-2-②	근무환경 개선지원	고용부	-	
	3-2-③	중소기업 장기재직 R&D인력 대상 해외연수사업	중기청	-	
	3-2-④	기술경영 전문학위 과정에 중소기업 근무자 우대	산업부		
	3-2-⑤	중소기업 여성 R&D인력 경력개발 및 스마트워크 촉진	미래부	고용부	