산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2013년 9월 13일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 산업기술시장과 윤성혁 과장(2110-5397), 강규형 사무관(2110-5194)

전문생산기술연구소를 중소기업 부설연구소로 육성한다.

- **중소기업 지원을 위한 고유사업 추진**
  - * **산연 공동실험실 (Colla-Lab program) : 14년 2개 → 17년 50개**
  - * **중소기업 R&D 바우처 : 14년 10억원규모 시범실시**
- **전문硏 보유기술의 중소기업 이전 및 사업화 추진**
- **전문硏 연구원의 '1人 1社 전담 멘토링' 1천개社 지원**
- **'3책5공制' 완화 등 중소기업 지원 장애물 해소**

□ 산업통상부(장관 윤상직)는 9.12 (목), 서울교육문화회관에서 개최된 제2차 전문연 발전협의회 자리에서 **『전문생산기술연구소* 정부지원 방안』을 발표**함

* 산업기술혁신촉진법 제42조 (전문생산기술연구소의 설립 및 지원)에 따라 **산업통상자원부 장관의 허가를 통해 14개기관이 설립·운영 중**
  - 시험·평가·장비 기술 지원, 인력지원 및 기술교육, 연구시설 및 기술정보 제공, 국제 산업기술협력, 기술개발 성과의 기업이전 등의 역할을 수행 중

○ 同 지원방안은 지난 7월 전문연 발전협의회 출범식(제1차)에서 14개 **전문硏이 합동으로 발표한 '전문연 발전방안'을 토대로 마련**됨

○ 또한 금번 협의회에서는 전문硏 임원진 外에도 일반직원들까지도 참여하여, 전문硏간 중소기업 지원정책 및 R&D전략을 공유하는 **실질적인 교류의 장을 처음으로 마련**

【 그 동안 추진 현황 】

◈	'13. 5. 31	전문硏 합동 T/F 발족 **(차동형 산업기술정책관 주재)**
◈	'13. 6~7월	10여회에 걸친 전문연 실무자 간담회
◈	'13. 7. 24	전문硏 발전협의회 출범식 및 전문연이 합동으로 준비한 전문硏 발전방안 및 건의사항 발표 **(김재홍 제1차관주재)**
◈	'13. 8월	산업부-전문硏 협의체간 9차례 간담회

□ 同 대책은 창조경제의 기반인 **중소기업의 혁신역량을 지원**하기 위하여, **전문硏의 현장 중심 지원활동 강화와 지속성장**을 위한 **환경조성**에 중점을 두었음

1 전문硏의 「중소기업 부설연구소」化 → 중소기업의 기술혁신 역량 제고

○ **(Colla-Lab)** 중소기업 재직 연구원 (신규 또는 경력)을 **전문硏 內 공동 연구실** (Colla. Lab)로 **파견**하고 **産-硏 공동기술개발 수행**을 통해 **인적 및 기술적 역량 지원** ('14년~)

- 이를 통해 **중소기업의 기술난 및 인력난 해소**를 **지원**

* 파견 인력에 대해 인건비를 지원하고 전문硏의 인력·장비를 공동 활용
  - '14년부터 10억원내외로 2개 시범사업 실시후 '17년까지 50개 육성

【 Colla-Lab 프로그램 개념 】



○ **(혁신바우처) 기업群이 공통으로 요구**하는 기술을 즉시 개발하고 기업에 이전하여, **중소기업의 미래유망 신기술 확보 지원** ('14년~)

* 혁신 바우처制 : 중소기업이 전문硏 연구서비스를 적극 활용할 수 있도록 정부의 한정된 지원금을 활용하여 민간 기술개발을 유인
  - '14년 시범사업 (10억원) 실시후 '15년부터 본 사업 실시

【 혁신 바우처 프로그램 개념 】



* 기업들의 공동투자에 비례하여 정부가 매칭펀트 투자를 통해 연구자금지원

2 전문硏 보유 역량을 활용한 중소기업 사업화 촉진

○ (기술이전) **전문硏 보유기술**을 수요기업 니즈에 맞게 **추가 기술개발** 지원 등을 통해 중소기업의 **기술이전-사업화를 촉진** ('14년~)

* 1개 전문硏 단독(특화 분야) 또는 2개 이상 전문硏 공동(융합 분야)으로 수요기업에 보유기술을 이전하고 중소기업의 신산업 창출을 지원
  - '14년 시범사업 (20억원) 실시후 '15년부터 본 사업 실시

○ (전담 멘토制) 중소기업 애로기술 해결지원을 위한 전문硏 연구인력의 **'1人 1社 전담 멘토링'** 서비스*를 추진 ('14년~)

* 현재, 산업기술출연硏 위주로 진행되고 있는 '생산현장종합지원사업'과 '기술인재지원사업'을 전문硏에도 개방하여 기업서비스 활동을 지원
- ('14년) 100개 → ('15) 200개 → ('16년) 300개 → ('20년) 1,000개

3 '16년까지 5대 산업분야, 수출지원 통합패키지 프로그램 추진

○ (지원센터 구축) 우리 중소기업의 해외 수요가 많은 주요국 (美·EU 등)에 전문硏 **「기술사업화지원센터」**를 **운영, 수출 단계별 全주기***에 필요한 **기술적, 지재권 관련 지원** ('14년~)

* 시장진출(수요처 발굴부터 계약 후 사후관리까지의 全주기 지원), 기술(인증획득 및 품질개선 지원), 특허(현지 특허분쟁 사전예방 및 사후 대응 지원)
- '14~'15년 시범사업 (年 22억원) 실시후 '16년부터 본 사업 실시

○ (장비활용) 해외 수출을 위한 공인인증 및 시제품 개발 중소기업에게 **전문硏 장비**를 **공동 활용**토록 지원 ('14년~)

* 산기평 장비단이 운용중인 유휴불용장비 활용사업 (年 15억원)을 통해 최신장비 구축지원

4 전문硏 지속성장 환경조성

○ (제도개선) 전문硏의 중소기업 지원환경 개선 등을 위해 **3책 5공制**[1] **기준 변경**과 전문硏 특성을 고려한 **R&D 간접비 상향조정**[2] ('13년末)

1) 연구자가 연구에 전념할 수 있도록 과제수를 제한하기 위한 제도 ('12.7~)
- 1억원 이상 연구과제의 경우 연구자당 최대 5개까지만 수행가능 → **전문연구자의 중소기업 지원용 소형과제에 대한 참여기피**로 이어지는 문제

2) '12년 기준 3개 기관에서 요건 (R&D 수행고 3년간 50억원이상)에 맞는 8개기관으로 확대

○ (병역특례지원) **병역특례 기관으로 지정**하여 전문硏에 우수인력 유치 지원 ('14년~)

* 전문硏이 병무청에 병역특례기관으로 지정된 경우 우선 인력 배정 등을 지원

□ 금일 행사시 김재홍 차관은 격려사를 통해 **전문硏이 중소기업 지원의 첨병 역할을 수행**해야 함을 강조하면서,

○ 전문硏간 교류 활성화와 정부와의 소통을 통해 **지속적인 전문硏 자체의 역량 강화 노력** 또한 중요함을 당부

○ 마지막으로 지난 수개월 동안 **전문硏간 협력**을 통해 **同 대책 마련**을 위해 노력한 **전문硏 기관장을 비롯한 실무자들에게 감사**를 표함

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술시장과 강규형 사무관(☎ 02-2110-5194)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 행사 개요

◈ **'14개 전문硏 발전협의회' 발대식** ('13.7.3일, 제1차관 참석)에서 전문硏이 **건의한 사항**을 토대로 **『정부지원 방안 발표** 및 **간담회 개최』 계획**

□ 행사 목적

○ 전문硏 발전을 위해 **정부 차원의 지원방안을 발표**하고, 전문硏과 **공동 협력**하에 **중소기업 지원 방안*** **등을 논의**

* **창조경제 기반**인 **중소기업 성장환경**과 **혁신역량 지원**에 필요한 **새로운 역할 정립**

○ 14개 전문硏간에 **정책교류 및 기술의 창조적인 융합***을 위하여 **임원진**뿐만 아니라 **직원들까지**도 **교류의 장** 제공

* 자동차, 전자, 섬유, 조선 등 각 전문硏이 갖는 다양한 산업 특성을 활용하여 **융합기술 정책 및 R&D 전략 수립**을 위해 전문연 직원 간 교류회 개최

□ 일 시 : 2013. 9. 12 (목) 오후 2:00~4:30

□ 장 소 : 서울 교육문화회관 거문고 B홀

□ 참 석 자 : 제 1차관님, 전문연 관계자* 등 약 100명 내외

* **전문硏** : 14개 전문硏 원장, 임원진 및 직원 등 총 100여명

□ 세부 일정

시 간		구 분	비 고
(제1부) 전문硏 발전방안 발표			
14:00~14:01	1'	개회 선언	사회자
14:01~14:04	3'	개회사	발전협의회 회장
14:04~14:07	3'	격려사	제 1차관님
14:07~14:22	15'	전문硏 대책 발표	산업기술정책관
14:22~15:12	50'	간담회	1차관님 주재
15:12~15:15	3'	14개 전문硏 사진 촬영	1차관님 참석
(제2부) 전문硏 교류 행사			
15:20~16:30	70'	각 직급 및 담당자별 교류회	전문硏 참석자

참고 2 14개 전문硏 개요

(단위 : 백만원)

연구소명	원장 성명	조 직	소재지	인원[1]	'12예산
한국섬유개발연구원	 한국섬유개발연구원 이춘식 원장 (63세)	3본부 9팀 2센터	대구	81	18,423
한국신발피혁연구원	 한국신발피혁연구원 김성옥 원장 (60세)	1본부 4부 4센터 2실 18팀	부산	80	17,500
한국실크연구원	 한국실크연구원 정유권 원장 (60세)	1실 1본부 6팀	경남 진주	25	2,817
자동차부품연구원	 자동차부품연구원 허경 원장 (57세)	5단 6본부 26센터 10실 4팀 1국	충남 천안	201	103,100
한국정보기술연구원	 한국정보기술연구원 김완식 본부장 (51세)	2본부 4부 13팀	서울	26	7,000
전자부품연구원	 전자부품연구원 김경원 원장 (56세)	5연구본부, 3사업행정본부, 2지역사업조직	경기 성남	321	147,043
다이텍연구원	 다이텍연구원 전성기 원장 (53세)	1실 4본부 16팀 (13팀 3센터)	대구	92	30,799
중소조선연구원	 중소조선연구원 이화석 원장 (63세)	2실 2본부 1센터	부산	41	12,000
한국광기술원	 한국광기술원 박동욱 원장 (60세)	1총괄본부 1실 5본부 1단 2부 4팀 15센터	광주	124	43,632
한국조선해양기자재연구원	 한국조선해양기자재연구원 김기정 원장 (67세)	4본부,2실 3분원,1팀	부산	127	25,741
한국섬유기계연구원	 한국섬유기계연구원 이재원 원장 (58세)	2본부 2부 1센터 8팀	경북 경산	45	11,954
한국니트산업연구원	 한국니트산업연구원 백철규 원장 (58세)	3실 9팀	전북 익산	42	11,459
한국패션산업연구원	 한국패션산업연구원 김충환 원장 (53세)	5본부 13팀	대구	55	13,986
한국로봇융합연구원	 한국로봇융합연구원 윤종민 원장 (60세)	2본부, 2실	포항	73 (겸직 연구 위원 포함)	8,579

주1) 정규직 기준, 주2) 2008~2011 기준(A-Top Consulting 보고서)

대외 공개

전문생산기술연구소 발전방안(案)

2013. 9.

산 업 기 술 시 장 과

순 서

Ⅰ. 추진 배경 ····· 1

Ⅱ. 전문硏 추진현황 및 성과 ····· 2

Ⅲ. 전문硏의 중소기업 지원에 대한 문제점 ····· 4

Ⅳ. 추진방향 및 전략 ····· 7

Ⅴ. 전문硏 발전방안 ····· 8

전략1. 중소기업 부설연구소로 성장동력원 발굴지원 ···· 8

전략2. One-Stop 개방형 사업화지원 기반강화 ····· 10

전략3. 수출지원 통합패키지 프로그램 추진 ····· 12

전략4. 전문硏 지속성장 환경조성 ····· 14

Ⅰ. 추진배경

□ (창조경제의 주역, 중소기업) 일자리 창출을 위한 성장동력 강화 및 창조경제 구현의 일환으로 **중소기업의 지속적인 성장환경 구축** 필요

○ 중소기업의 절반은 혁신활동 추진경험이 없으며, 전문인력부족*(33.3%), 자금부족(23.0%), 노하우·정보부족(22.3%) 등에 어려움 (대한상의, '13년)

* 중소기업의 석·박사급 고급연구인력 비율 : '05년 31.7% → '10년 25.4% (KISTEP)

○ 정부는 중소기업을 위한 다양한 지원 정책을 마련 중이나 **자금지원과 상생* 정책이 주를 이루고 혁신역량 강화대책은 상대적**으로 **미흡**

* 벤처·창업자금생태계선순환방안('13.5.15), 대·중소기업동반발전방안('13.6.12) 등

□ (중소기업 혁신의 동반자) **전문硏**은 업계 출연과 정부 지원으로 설립된 연구기관으로 **중소기업 현장의 기술개발과 사업화를 지원**

○ **전문硏**은 중소기업을 현장에서 밀착 지원하며 R&D, 사업화, 인프라 등을 지원할 수 있는 **최적의 활용성을 보유**

* 중소기업의 니즈를 반영한 상용화 기술개발, 시험평가 지원, 기술정보 제공 등 인력과 장비가 부족한 중소기업을 지원하는 활동이 75.2%를 차지

□ (전문硏 여건) 재정자립을 위한 **지원제도 부족**으로 R&D 수주 경쟁에 내몰리면서 내실 있는 중소기업 지원활동이 어려운 상황

○ 전문硏은 기업지원의 고유미션을 수행하기 위한 **별도 예산이 부족**하여 **안정적 연구환경 조성과 핵심역량 축적에 한계**

○ 연구자의 과제전념을 목적으로 마련된 연구관리규정*이 오히려 전문硏의 **중소기업 지원활동을 저해**

* 국가연구개발사업 규정에 따라 연구원 1인당 책임 3개, 참여 5개 이내로 제한

==========

⇒ **창조경제** 기반인 **중소기업**의 **성장환경**과 **혁신역량**을 지원하기 위해, **전문硏**의 **새로운 역할** 정립과 **현장 중심 지원** 활동을 위한 지원정책 필요

==========

Ⅱ. 전문硏 추진현황 및 성과

1 전문생산기술연구소 개요

○ (설립근거) 산업기술혁신촉진법 제42조 (전문생산기술연구소의 설립 및 지원)에 따라 **산업통상자원부 장관의 허가를 통해 설립**

* (법상역할) 시험·평가·장비 기술 지원, 인력지원 및 기술교육, 연구시설 및 기술정보 제공, 국제 산업기술협력, 기술개발 성과의 기업이전 등

2 기업지원 역량

○ (사업화 역량) 출연硏에 비해 **누적 보유기술 규모**는 출연연의 1/10 수준이나, 기술 매매·실시 등의 **기술사업화 비율에서는** 더 높은 성과를 창출

* 보유기술 사업화율 : 출연硏(2.0%), 전문硏(3.1%)

○ (기업지원 체계) 출연硏은 대부분 하위조직[1]으로 기업을 지원하고 있으나 전문硏은 **본부급 주요조직**[2]을 **설치**하여 체계적인 **기업지원활동**을 전개

1) ETRI(중소기업지원센터), 기계硏(기업기술지원실), 전기硏(중소기업지원팀) 등
2) 전품硏(중소기업지원본부), 자부硏(기업지원신뢰성본부), 광기술원(기업지원본부) 등

3 기업지원 실적

○ 전문硏은 **기업 직접지원 활동**이 차지하는 비율이 **75.2%*를 차지**

* 역량확충R&D(10.2%), **기업지원R&D(54.6%), 현장기술지원(20.6%)**, 장비지원서비스(14.5%)

【 '12년, 14개 전문硏 기업지원 활동 】

구 분		실 적
기 술	공동 기술개발 기술 지원	2,253건 41,120건
장 비	인프라 지원	60,324건
사업화	기술이전 사업화 지원	187건 947건

구 분		실 적
인 력	인력 양성	10,997명
창 업	창업보육 지원	221사
정 보	기술정보 지원	46,923건

○ 전문硏은 주요 산업별 **국책사업 수행**을 통해 기업의 R&D 활동 지원을 위한 **산업기반 역할** 및 **기업의 글로벌 시장 경쟁력 확보 지원**

* (例) 전품硏 : HDTV용 주문형 반도체 개발 → 우리 기업의 세계 디지털TV 시장 주도에 기여 (세계시장 점유율 44.5% 1위, 부품 국산화율 95%)
(例) 자부硏 : 고효율 디젤 엔진용 핵심부품 개발 → 핵심부품 국산화 및 글로벌 경쟁력 확보 (국내 최초 EURO 4,5 기준 적용, 국내시장 50% 이상 점유)

참 고 | 전문생산기술연구소 개요 (가나다순)

(단위 : 백만원)

연구소명	조 직	소재지	인원[1]	'12예산	'12국고보조	담당과	업무현황 (수입기준)[2]
다이텍 연구원	1실 4본부 16팀 (13팀 3센터)	대구	90	30,799	465	섬유 세라믹과	R&D(63.2%) 기술지원(24.9%) 인프라지원(11.9%)
자동차부품 연구원	5단 6본부 26센터 10실 4팀 1국	충남 천안	201	103,100	-	자동차 항공과	R&D(50.1%) 기술지원(30.1%) 인프라지원(19.9%)
전자부품 연구원	5연구본부, 3사업행정본부, 2지역사업조직	경기 성남	378	147,043	-	전자 전기과	R&D(81.9%) 기술지원(9.4%) 인프라지원(8.7%)
중소조선 연구원	2실 2본부 1센터	부산	41	12,000	-	조선해양 플랜트과	R&D(85.8%) 기술지원(14.2%) 인프라지원(-)
한국 광기술원	1총괄본부 1실 5본부 1단 2부 4팀 15센터	광주	124	43,632	412	전자 전기과	R&D(43.8%) 기술지원(24.7%) 인프라지원(31.5%)
한국니트 산업연구원	3실 9팀	전북 익산	35	9,050	431	섬유 세라믹과	R&D(83.2%) 기술지원(16.7%) 인프라지원(-)
한국로봇융합 연구원	2본부, 2실	포항	73 (겸직 연구 위원 포함)	8,579	-	기계 로봇과	R&D(43.5%) 기술지원(20.2%) 인프라지원(36.3%)
한국섬유 개발연구원	4본부 10팀 2센터 3단	대구	84	18,593	432	섬유 세라믹과	R&D(55.3%) 기술지원(34.7%) 인프라지원(10.1%)
한국섬유 기계연구원	2본부 2부 1센터 8팀	경북 경산	45	11,954	-	기계 로봇과	R&D(82.1%) 기술지원(17.4%) 인프라지원(0.5%)
한국신발 피혁연구원	1본부 4부 4센터 2실 18팀	부산	80	17,500	416	섬유 세라믹과	R&D(85.6%) 기술지원(14.4%) 인프라지원(-)
한국실크 연구원	2본부 1센터 7팀	경남 진주	25	4,666	357	섬유 세라믹과	R&D(19.1%) 기술지원(56.2%) 인프라지원(24.7%)
한국정보 기술연구원	2본부 4부 13팀	서울	26	7,000	-	전자 전기과	R&D(83.7%) 기술지원(16.3%) 인프라지원(-)
한국조선해양 기자재연구원	4본부,2실 3분원,1팀	부산	127	25,741	-	조선해양 플랜트과	R&D(32.2%) 기술지원(38.0%) 인프라지원(29.8%)
한국패션 산업연구원	5본부 13팀	대구	55	13,986	702	섬유 세라믹과	R&D(12.0%) 기술지원(75.1%) 인프라지원(12.9%)

주1) 정규직 기준
주2) 2008~2011 기준(A-Top Consulting 보고서)

Ⅲ. 전문硏의 중소기업 지원에 대한 문제점

1. 중소기업 혁신역량 지원에 한계

1 (기술지원) **전문硏은 고유 목적사업 부재**와 **100% PBS** (Project Based System)로 인해 **중소기업의 기술혁신역량 지원**에 **한계**

* 출연硏은 '15년까지 출연금 비중을 70%까지 확대 예정(미래부, '13.4월)

○ 일부 전문硏을 제외한 나머지 기관은 지원예산 (보조금 및 출연금) 없이는 **재정 자립에 어려운 실정**

* 산업기술거점기관지원사업 : 전문硏 지원 예산, 총 32.2억원
  - 패션산업硏(7.0억원), 다이텍硏(4.7억원), 섬유개발硏(4.3억원) 등

○ PBS로 인해 전문硏 연구자 **대부분이 과제 수주에 얽매**여 **중소기업 지원에는 상대적으로 소홀**

* 연구기획부터 과제선정까지 기간이 약 6개월이 소요되고 성공률도 50%代 (例 : 전품硏 - 38%, 자부硏 - 50%)이하로 수주 실패시 중소기업지원에 애로

2 (사업화지원) **자체기술의 기업이전 및 상용화 지원 인프라 부족**

○ 일부 **전문硏**[1]만이 기술이전 전담조직(TLO)을 운영 중이며, **연구개발 결과물의 사업화 연계분야 지원**[2]은 **매우 취약**

1) 전품硏, 자부硏, 광기술원, 신발피혁硏
2) 기술이전실적('11년) : 출연硏 985건, 전문硏 166건

○ 전문硏은 고급인력 파견 등을 통해 **기업의 생산현장 애로사항**을 해결하는 **맞춤형 밀착지원이 부족**

* 생산현장종합지원사업/기술인재지원사업('13년, 49억/140억원)은 출연硏만을 대상으로 지원 中

- 이와 더불어 **맞춤형 시장동향 정보제공**[1] 및 사업화를 위한 **통합지원 서비스**[2]도 미비

1) 일부 전문硏만이 자체 운영 중이나, 예산부족으로 양질의 서비스 제공에 한계
2) 기술개발 중심에서 컨설팅, 마케팅, 금융 등 통합지원 체제로 전환 필요

3 (수출지원) 중소기업의 해외 진출에 필요한 **현지 시장정보 제공, 수요기업 발굴, 납품 인증**을 위한 제반 요건 등의 **지원 역량이 미흡**

○ 해외 수요처 발굴 등의 선제적인 대응 보다는 해외기업 요청 시 **국내기업을 소개***만하는 수준

* IT, 자동차, 섬유분야 전문硏은 해외기업의 요청에 따라 국내기업을 소개하였으나, **실제 납품까지 연결된 사례는 미미한 수준**

○ 중소기업의 수출을 위해 **高비용과 長시간이 소요**되는 **인증시험에 지원이 필요하나, 현재는 全無**

* 자동차부품 북미 전자파 인증 시, 5주에 3천만원이 소요
  - 납품인증 지원을 위해 최신 장비가 필요하나, 정부의 기반구축사업만으로는 제한적

2. 제도적 제약 등으로 자체 성장기반 취약

1 **정부 규제로 중소기업 지원활동 위축**

○ (3책5공制*) **중소기업 지원활동 및 전문硏 경영에 어려움 초래**

* 연구자가 연구 업무에만 전념할 수 있도록 과제수를 제한하기 위한 제도 ('12.7월~)
  1) 관련규정: 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정 (대통령령 제32조)
  2) 예외사업: ① **출연硏, 특정연구기관의 기본사업** (기관 고유사업)
     ② 총 과제금액 1억원이하 중소기업-비영리법인 기술개발과제
     ③ 총 과제금액 5천만원이하 비영리법인 단독수행과제

- 중소기업용 애로기술 지원과제라도 **대부분 1억원이상인 경우**가 많아 참여 시 **참여율 카운팅**으로 **소속 연구원들의 과제 참여에 애로**

* (J 전문硏 사례) 전체과제 中 중소기업 지원성격** 과제 비율 59%
  중소기업 지원성격 과제 中 1억미만 과제는 9%에 불과
** 중기청사업, 글로벌전문기술개발사업, 광역경제권사업, 지역사업 등 포함

- 同 제도는 **대부분 소형과제인 중소기업지원 과제***만으로는 **참여율 100%를 달성할 수 없는 구조**로 **전문硏 경영 악화 초래**

【 J 전문硏 사례 - 3책5공制 문제점 】

전문硏의 과제 수행금액	평균 참여연구원	인당 평균참여율 (A)	3책5공下 최대참여율 (A×5개)	참여율 100% 가능과제수 (100%÷A)
1억 미만	4.3명	12.6%	**63%**	**8개**
1억 이상 ~ 2억 미만	6.2명	16.6%	**83%**	**6개**
2억 이상 ~ 3억 미만	8.1명	17.6%	**88%**	**6개**
3억 이상 ~ 5억 미만	9.5명	19.2%	96%	5개
5억 이상 ~ 10억 미만	13.2명	21.7%	109%	5개
10억 이상	22.9명	21.7%	109%	5개

○ (R&D 간접비) **낮은 간접비율**로 인해 **전문硏의 경영수지 악화 우려**

- 다수 전문硏은 **간접비 산출 대상기관 선정기준, 신청방법 등을 통보받지 못해**, 실제 간접비율을 인정받을 기회조차 얻지 못하는 **실정***

* 정부의 간접비 산출대상기관으로 지정된 3개 전문硏 (전품硏, 자부硏, 신발피혁硏)은 25% 수준의 간접비율 인정
  - 나머지 11개 전문연은 최저 기본율인 17%만 인정

2 전문硏 지원제도 미비로 중소기업지원을 위한 성장기반 취약

○ (주관기관) **기업 주관 확대***로 **전문硏 기술 확산 위축 우려**

* 산업기술 R&D 기업 주관비율 70%이상 확대 (산업기술 R&D 2.0대책, '11년)

- 정부 R&D 성과가 수행기업에만 귀속되어 他중소기업 활용이 어렵고, 수행기업 폐업 시 기술도 함께 사장

* 전문硏 주관시, 참여기업들의 동의하에 다수기업에 개발기술 이전가능

○ (병특례制) **병역특례기관 未지정으로 인한 우수인력 유치 애로**

- 우수인력 유치를 위해 **병역특례기관 지정***이 필요하나, 현재 산업기술기반조성사업을 실시하고 있는 **자부연 등 6개 전문연만 병역특례기관으로 지정이 가능**

* 지정요건 : 산촉법 제19조에 따른 산업기술기반조성사업 실시 연구기관 또는 자연계 연구기관(병역법 시행령 제73조)

3 전문硏 교류·협력체계 미비로 기업지원 역량 결집 등에 한계

○ 전문硏 협력기구 부재는 **對정부 소통 취약, 전문硏간 역량 편차, 인지도 부족, 기업지원 공동대응 미흡** 등의 다양한 문제점 야기

* 출연硏은 연구회를 통해 국가적 이슈에 공동대응 중이나, 전문硏의 경우 발족 20년만인 '13.7월에 비로소 발전협의회 구성

Ⅳ. 추진 방향 및 전략

추진 방향

◈ 전문硏을 중소기업 부설 연구소로,
- 기술개발, 기술사업화, 기술수출 등을 위한 One-Stop 지원서비스 체계 구축

추 진 전 략	세부 추진과제
중소기업 부설연구소로 성장동력원 발굴지원	① Colla-Lab 지원 ② 혁신 바우처制 지원 ③ 보유기술 활용지원
One-Stop 개방형 사업화지원 기반강화	① 내부 혁신 역량 강화 ② 외부 연계 서비스 강화
수출지원 통합패키지 프로그램 추진	① 해외 거점 구축 ② 수출단계별 기술지원 ③ 기반 지원
전문硏 지속성장 환경조성	① 규제 완화 및 관행 개선 ② 전문硏 상생협력 기반 마련

Ⅴ. 전문硏 발전방안

전략 1 『중소기업 부설연구소』로 성장동력원 발굴 지원

◈ 전문硏-중소기업간 **공동 연구 활성화**를 통해 **중소기업의 기술혁신역량**을 **제고**하고 **중소기업의 기술 이전·사업화 촉진**

1. Colla-Lab* 지원

* Collaboration Laboratory : 산·연 공동연구를 수행하는 공동 실험실을 의미

□ **중소기업 연구원**을 전문硏으로 **파견, 産-硏 공동기술개발**에 참여함으로써 **기업 핵심**의 **혁신리더 양성**과 **기술사업화**를 **촉진**

【 Colla-Lab 프로그램의 주요 특징 】

▲ (혁신리더 양성) 중소기업의 기술혁신을 리드할 수 있는 **핵심인재 역량 개발**

▲ (기술사업화) 산·연 공동 실험실에서 함께 기술개발을 수행함으로써 **기술개발과 사업화 간 괴리를 최소화**

▲ (고용창출) 중소기업이 고급 R&D 인력을 채용 후, 파견·교육을 지원함으로써 **석·박사급 고급 인력의 중소기업 취업을 유도**

○ 파견인력에 대한 **인건비 지원, 전문硏 인력·장비의 공동 활용**을 통해 **중소기업 혁신역량 강화**를 지원

- (지원대상) **중소기업向 선행원천 및 한계돌파형 기술 공동 개발**

* 사업기간은 5년으로 하되 원천기술개발(3년)후 사업화기술개발(2년) 실시

- (예산) '14년도 10억원 내외로 2개 시범사업 실시후 '17년까지 50개 육성

* (재원배분) 기술이전·민간수탁 실적에 따라 3개 그룹으로 구분하여 차등지원

【 Colla-Lab 프로그램 개념 】



2. 혁신 바우처制 지원

* 혁신 바우처制 : 중소기업이 전문硏 연구서비스를 적극 활용할 수 있도록 **정부의 한정된 지원금**을 활용하여 **민간 기술개발을 유인하는 제도**

□ **기업群**들이 공동으로 필요로 하는 **공통기반기술**을 **즉시 개발·이전** 함으로써 **중소기업**들의 **유망 新시장 선점을 지원**

○ **기업들의 공동 투자**에 비례한 **정부의 매칭투자**를 통해 **자금이 부족한 중소기업들의 혁신활동을 지원**

* 사업기간은 3년으로 하되, 공통기반기술개발(2년)후 제품화기술개발(1년) 실시

- (지원대상) **최소 3개 기업이 공동으로 필요로 하는 기술을 지원**

- (공고기간) **분기별로 年4회 기업수요조사 실시**

- (예산) '14년도 10억원 내외로 시범사업 실시 후 '15년 本사업 실시

* 재원배분은 기술이전·민간수탁 실적에 따라 3개 그룹으로 구분하여 차등지원

* 시범사업은 2개 기업 이상 지원사업 – 정부·민간 7:3으로 지원, 본사업에서는 3개 기업 이상 지원사업 – 정부·민간 5:5 매칭으로 3년간 지원

【 혁신 바우처 프로그램 개념 】



3. 보유기술 활용지원

□ 전문硏 보유기술을 **수요기업 니즈에 맞게 추가 기술개발 지원** 등을 통해 **중소기업의 기술이전-사업화 촉진**

【 지원 대상 과제 유형 】

▲ (유형1) 전문硏 보유기술과 수요기업 보유기술을 연계하여 사업화 촉진

▲ (유형2) 2개 이상 전문硏이 수요기업에 보유기술을 공동 이전, 융합 신사업 창출 지원
– (例) IT+자동차 : 차선이탈 방지 영상센서, 자동 주차 시스템 등
– (例) IT+조 선 : 선박용 e-네비게이션, 선박용 디지털 레이더 등

○ **(수요 발굴)** ① 반기별로 年2회 전문硏 공동 기술설명회 실시, ② 전문硏 別 TLO 및 기업지원부서 등을 통해 상시 대응

○ **(예산)** '14년도 20억원 내외로 시범사업 실시 후 '15년 本사업 실시

* R&D재발견中 전문硏 예산을 별도로 할당하여 전담기관을 통해 사업 관리

전략 2 | One-Stop 개방형 사업화지원 기반강화

◈ **전문硏 기술사업화 역량 강화** 위한 자체 노력 유인 및 정부 지원을 강화하고 전문硏 네트워크를 활용한 **사업화 연계 서비스 촉진**

1. 내부 혁신 역량 강화

1 전문硏 기술사업화 역량강화를 위한 **TLO** (기술이전전담조직) **기능 강화**

○ 전문硏 발전협의회를 중심으로 **TLO 선도기관**[1]의 노하우 공유와 정기적 **성과공유 워크샵 개최**[2] (年 2회)

1) 전품硏, 자부硏, 광기술원(선도TLO사업 수행기관)
2) 지식재산 창출 및 관리, 기술이전 프로세스, 성공사례 등 공유

○ 출연硏이 자체적으로 **TLO 예산을 확대**[1]함에 따라, 현재 **산업부 TLO 사업을 전문硏 중심의 TLO 지원 사업**으로 개편[2] ('14.1월)

1) 출연硏 총 예산의 3% 이상으로 확대(~'15년)('13.7, 미래부)
2) 전문硏을 중소기업 기술지원을 위한 허브로 본격 육성

2 전문硏 전문인력을 활용, 중소기업 애로기술 해결지원을 위한 **'1人 1社 전담 멘토링'** 서비스 추진

* ('14년) 100개 → ('15) 200개 → ('16년) 300개 → ('20년) 1,000개

○ 현재, 산업기술출연硏 위주로 운영되고 있는 **'생산현장종합지원사업'과 '기술인재지원사업'에 전문硏 참여 허용**

* 출연硏은 출연금 주요사업비 대비 중소기업 협력 사업비를 자체적으로 증액 추진 中 ('12년 7% → '17년 15%)

- (생산현장종합지원사업) 현장에서 발생하는 **중소기업 애로기술**을 **단기·소액** (1년 이내, 1억 미만) **R&D 프로젝트**를 통해 **적시 해결**

* (1단계: '13년~) 3개 전문硏(전품硏, 자부硏, 광기술원) 시범 참여
* (2단계: '14년~) 14개 全전문硏 참여 확대

【 사업체계 개편(案) 】

구 분	현 재	⇒	개 편
전담·주관기관	산업기술연구회	⇒	한국산업기술진흥원
사업기관	산업기술출연硏	⇒	전문硏 + 출연硏

- (기술인재지원사업) 전문硏 전문인력의 **중소·중견기업 파견지원**을 통해 **고급 R&D인력 확보 및 기술혁신** 지원이 가능한 트랙신설('14~)

* 별도의 경상비 지원이 없는 전문硏의 특수성을 감안하여 복귀시 참여연구원의 자연스러운 업무 연계를 위해 겸직 허용 및 파견기간 유연성 등을 검토

2. 외부 연계 서비스 강화

1 전문硏 주도로 산업별 중소·중견기업 맞춤형 **동향정보 서비스 제공**

* 중소·중견기업은 신사업 발굴을 위해 시장동향 정보가 가장 필요한 것으로 응답 (2013 전자산업실태조사(KETI, KEA))

○ 중소·중견기업의 新사업 발굴을 위해 **업종별 국내외 기술, 시장, 제품, 산업정보 제공**을 위한 **온라인 사이트를 구축·운영**

* 전담기관 및 정책연구소에서 제공되는 산업동향정보는 거시적 수준의 경제, 산업 정보위주로 중소·중견기업 맞춤형 정보제공에 한계

【 산업동향정보 서비스 추진전략(안) 】

구 분	주요내용	지원방안
1단계 (시범사업)	○ 산업별 대표 전문硏을 중심으로 통합 사이트를 구축 - IT·IT융합(전품硏), 자동차(자부硏), 조선(조선해양기자재硏), 섬유·신발(섬유개발硏) 등	'13~'14년 기관 별 자체예산으로 구축하여 시범운영
2단계 (본사업)	○ 기업수요 발굴을 통한 산업별 DB구축 및 중소·중견기업 맞춤형 정보지원 체계 구축	'15년 이후, 정부지원을 통해 운영지원
3단계 (자립화)	○ NTB와 연계하여 산업별 동향정보 제공과 맞춤형 기술이전 정보를 연계	'17년 이후, 정보/중개 서비스 수수료 창출을 통해 자립 운영

2 **전문硏이 보유한 사업화 네트워크를 활용한 커넥팅 서비스 제공** ('14~)

○ 기술·투자·생산·마케팅 등 전문硏의 사업화 네트워크와 성장 유망 기업을 **커넥팅** (연결)하여 **사업화 및 시장진출을 위한 컨설팅 수행**

○ 정부 및 민간 등 기술금융공급자와 지원기관 등이 참여하는 **민간금융 활성화 협력네트워크와 연계** ('14년 기술료 10억원)하여 **유망기업 사업화 지원**

* 민간기술금융 활성화와 수요기업 지원을 위해 전문硏이 성장 유망기업을 추천
* 기업투자 적절성 평가 과정에 전문硏이 R&D·사업화 역량평가 자문 등

【 전문硏 커넥팅 서비스 개념도 】



전략 3 | 수출지원 통합패키지 프로그램 추진

◈ 해외 주요국(美, EU 등)에 **전문硏 기술사업화지원센터를 구축***하여 수출지원 **통합 패키지 프로그램 추진**

* 시범사업('14년) : 미국·EU (IT·자동차) 시범사업 실시('14년, 22억원)
본 사업('16년) : 시범사업 성과 분석 후, 5개 기관으로 확대 실시

□ 기존『글로벌성과확산강화사업』을 개편하여 전문硏 중심의 **해외거점 구축*** 및 **수출단계별 기술지원 체계 구축** (KOTRA 연계)

* 수출 주도형 분야(IT·자동차)를 우선 추진하며, 추후 他산업분야로 확대

【 참고. 글로벌성과확산강화사업(現) 】

구분	수행기관	기관유형	수요자	권역별 현황
글로벌 성과확산 ('09~'14)	GCC[1] 6개	현지 법무회계법인, 유관기관 지소	기업	미주권(미국 1),아시아권 (일본 1, 중국 2,동남아 2)
	EEN[2]Korea	EEN Korea컨소시엄	기업	네트워크 기반활동 (중진공,ETRI, 기술거래기관 2개참여)

1) Global Commercialization Center : 아시아권 중심의 글로벌사업화센터(6개소)
2) Enterprise Europe Nework : EU중심의 글로벌 기술이전·사업화 네트워크

○ (시장진출지원) 기술집약형 기업발굴, 수요처 연계, 계약 및 사후관리 전반을 KOTRA 및 旣 GCC 사무실 등과 **협력하여 全주기 지원**

○ (기술지원) 전문硏과 연계, 국내 중소기업의 수출 시 요구되는 인증획득[1] 및 품질 개선[2] 등 지원

1) 기술문서·시험검사성적서 등 작성지원, 방문평가 현장지도 등
2) 해외 센터 발굴 아이템을 국내 전문硏과 연계하여 중소기업 기술지원

【 수출단계별 기술지원 프로세스 】

제안서작성	→	입찰참여	→	현장실사	→	납품확정	→	사후서비스
·제안서 기술적 지원 ·국제공인 인증지원		·경쟁제품분석 ·국제표준 프로세스 인증지원		·방문평가 현장지도 ·방문평가 전문가파견		·생산/설계 기술논의 ·품질개선 ·생산관리		·현장 클레임 조사 보고서 ·PL 지원

○ (특허지원) 중소기업의 현지 특허분쟁 사전예방 및 체계적 대응*

* 지원센터-전문硏-I.Discovery 연계 및 정부 관계자 파견을 통한 ITC (국제무역위원회, 美) 등 특허분쟁 관련 **해당국 정부기관 대응 지원**

【 글로벌성과확산강화사업 개편(안) 】

현 행			개 편(案)		
GCC	기능	·기술시장 조사·법률자문·마케팅 등 **컨설팅**	기술사업화 지원센터	기능	**수출단계별 全주기 지원** ·**(시장진출지원)** 기술집약형 기업발굴 및 수요처 연계, 계약 및 사후관리 지원 ·**(기술지원)** 전문硏(국내) 연계, 인증획득 및 품질개선 지원 ·**(특허지원)** 중소기업 현지 특허분쟁 지원
	분야	·**제한없음**		분야	·**수출주도형분야** (IT, 자동차 부품)
	운영형태	·현지 법무법인, 컨설팅기업 등 민간 Agency를 통해 운영		운영형태	·전문硏(전품硏, 자부硏)+KIAT+정부 공동의 **현지 지원센터 운영** ·기존 민간 Agency, KOTRA, I.Discovery 등 협력
	지역	·미주권(미국 1),아시아권 (일본 1, 중국 2,동남아 2)		지역	·**주요 수출대상국(美, EU)** * (참고) 중국의 경우 기존 GCC Agency (1개사) 활용
EEN-KR	기능	·EU 및 제3국간 기술비즈니스 협력 **네트워크 제공**			
	분야	·**제한없음**			
	운영형태	·기술거래기관(2개사, 기술거래 알선), 중진공(정보 및 비즈니스 협력), ETRI(중소기업 공동연구 개발지원)의 기능별 별도기관을 지정하여 운영			
	지역	·유럽 (기술거래기관은 현지 거점 없음)			

개편 전후 비교

- ·정보공유, 네트워크 연계, 컨설팅 중심의 단편적이고 간접적 지원활동에 국한 → R&D에서 사업화까지 全주기적 맞춤 서비스 제공에는 한계
- ·권역별 GCC 운영기관간 상호연계 및 정보공유, 협력 부족으로 전략적 지원체계 수립에 애로
- ·EEN의 경우 기능별로 별도기관 운영하여 현지 통합관리-조정 기능 취약

- ·기술집약형 제품의 글로벌 시장진출 지원을 위한 직접 지원활동 강화
- ·센터를 통한 민간 Agency 네트워크의 상시 관리 및 국내 R&D 기관(전문硏)과의 긴밀한 협력을 통해 기업에 대한 신속하고 효과적인 지원 가능
- ·최근의 특허분쟁 이슈를 반영, 특허분쟁시 현장에서 밀착지원 가능

□ (기반지원) 국내 전문硏에 해외 수출을 위한 공인인증 및 시제품 개발용 기업에게 **공동 장비이용 서비스 지원**

○ (장비보수) 우수 전문硏 3개 기관에 우선적 ('14년)으로 **기존 장비 업그레이드** 및 **최신 장비 구축 지원**, 단계별 확대

* 산기평 장비단 內에서 운영 중인 유휴·불용장비 활용사업을 통해 지원 (年 15억원)

○ (장비활용) KEIT 장비단이 구축 예정 (13.8월)인 플랫폼을 활용하여 장비 공유·임대·중개를 통한 **기업지원 서비스 촉진 지원**

전략 4 | 전문硏 지속성장 환경조성

◈ 전문硏 **지속성장 환경조성** 및 **중소기업 지원 활성화**를 위해, 정부 **연구관리 규제 및 관행을 개선**하고 전문硏 간 **협력체계 구축**

1. 규제 완화 및 관행 개선

□ **중소기업 지원 활성화**를 위한 **3책5공制 예외化**

* 미래부 주도로 산학연 전문가 회의 ('13.9.4일) 등을 통해 금년말까지 관련 규정 개정(안) 확정 예정

○ (조건완화) **3책 5공制 예외에 해당되는 과제기준 완화**

【 3책5공制 예외化 조건 (例) 】

現 조건	변경 조건
- 연구비 총액 1억원/年 이하 공동과제 - 연구비 5천만원 이하 비영리법인 단독수행과제	- 전문硏의 수행연구비 총액 2억원/年 이하 과제

* 예외에 대한 과제 하한금액은 금년 하반기 중에 전문가 회의 등을 통해 결정될 예정

○ (고유사업) Colla-lab, 혁신바우처制 등 **전문硏의 고유사업에 대해 3책 5공制 예외化 추진**

* 『국가연구개발사업의관리등에관한규정(제3조)』에 '전문硏 고유사업' 추가

□ **기술경쟁력 확보**를 위한 **전문硏 공동 주관사업 확대** ('14~)

○ 기업주관 대상과제의 경우에도, 중소기업과 전문硏으로 참여 시 **전문硏 공동 주관 허용**

* (例) 산업융합원천기술개발사업, 부품소재기술개발사업 등

□ **중소기업 지원** 등을 **고려**하여 **적절한 간접비율 인정** ('14~)

○ (산출대상기관化) 미래부와 협의하여 규정을 충족하는 **간접비 산출 대상기관***을 **지정**하고 **全전문硏에 대해**서는 **단계별 확대 예정**

* 現 국가 R&D 수행고가 3년간 50억원이상이 8개 전문硏에 대해 지정 예정 ('13末)

【 現 국가연구개발사업 기관별 간접비율 계상기준 】

○ 現 간접비 산출 대상 전문硏 ('12년도)
- 자부硏 26.99%, 전품硏 24.55%, 한국신발피혁연 24.26%

○ 간접비율을 정하지 않는 비영리 연구기관은 직접비(미지급 인건비, 현물, 위탁연구개발비 제외)의 17퍼센트 범위에서 간접비를 계상

○ (고시율 인정) 중소기업 지원 등을 고려한 **부內 고시율 인정 기준 마련** ('14初)

2. 전문硏 상생협력 기반 마련

□ **병역특례기관 지정을 통한 우수인력 유치 활성화** ('13.9~)

○ 전문硏도 병역법 (§72)에 따른 **부설연구기관**[1]에 해당되는바, 병역특례기관으로 지정될 수 있도록 **관계기관과 협의**[2]

1) 同 시행령에 근거하여 병무청 훈령에 따라 『공익법인설립운영에관한 법률』에 따른 기관인 전문생산기술연구소도 병역특례기관 지정이 가능

2) 한국산업기술진흥협회 신청 → 공익법인설립운영 연구소 인증서 획득 → 요건 준비[3] → 병무청 신청 (병역특례기관 지정) → 병무청 심사 후 확정

3) 『전문연구요원 및 산업기능요원의 관리규정』의 '복무관리' 지침에 따라 복무기록 전산관리, 근로시간중 개인영리추구활동 금지, 복무관리 담당자 지정 등을 실시

□ **전문硏 지속발전**을 위한 **『전문硏 발전협의회』 운영** ('13.9~)

○ (교류) 전문硏 간 간담회 정례화 (연 2회) 및 분과위원회 상설화 등 교류 활성화 유도, 필요시 **정부와 소통**

○ (지원) "기업지원 정책연구" 및 "역량강화 프로그램" 운영 지원

* (例) (정책연구) 중소기업向 유망기술 발굴, 기업지원전략 수립, 산-연 간 융합연구과제 발굴, (역량강화) 기술사업화 워크샵, 기업지원 노하우 교류회 등

- 더불어, "On-line 기업지원포털" 구축을 통해 기술홍보 등을 지원

【 전문硏 발전협의회 운영체계(안) 】

