ISSUE PAPER 2008-07

Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning

기업연구소 역량강화를 위한 정책방향과 과제

허 현 회 · 정 해 혁

- 작성 배경
- 기업연구소 발전과정 및 요인
- 기업연구소 설립 및 운영 현황
- 기업연구소 지원제도 및 활용실태
- 기업연구소 지원정책 방향과 과제

kistep 한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning

[발간사]

기업연구소는 1981년 10월 최초로 46개가 인정된 이래 지속적으로 증가하여 2008년 6월 16,000개를 넘어섰다. 기업연구소는 기업차원에서 현재의 사업을 지원하고 나아가 미래를 준비하는 중요한 역할을 수행하고 있다. 국가차원에서는 국가전체 R&D투자의 76%를 차지하여 혁신주도형 경제성장의 핵심주체로서 국민소득 3만불 시대를 여는 견인차 역할을 하고 있다.

이러한 가운데 정부는 2012년까지 GDP대비 R&D투자 5% 달성 계획을 발표하였다. 이는 정부 R&D예산의 확대는 물론이고 민간의 R&D투자도 현재보다 2배 이상 늘어나야 달성 가능한 목표이다. 이에 따라 기업연구소 보유기업의 R&D활동을 어떻게 활성화 시키느냐가 중요한 정책과제로 대두되고 있다.

특히 국내기업의 R&D투자는 미국, 일본 등 선진국에 비해 규모의 열세에 있고 상위 대기업의 편중도도 심한 상황이다. R&D지원제도는 조세, 금융, 인력 등을 중심으로 다기화 되어 있지만 새로운 기술혁신 패러다임을 충분히 반영하지 못하는 것으로 평가되고 있다. 또한 기업연구소 육성은 양적 성장은 물론 질적 성장을 동시에 추진해야 하는 시점에 와 있다.

이에 본 이슈페이퍼에서는 지난 30여년간 이루어진 기업연구소 인정제도의 발자취와 기업연구소의 현황, 그리고 기업연구소 지원제도의 현황과 향후 지원방향 등을 살펴보았다. 본 연구의 결과가 앞으로 기업연구소 육성을 위한 지원정책을 수립하는데 참고가 될 수 있기를 기대한다.

마지막으로 본 이슈페이퍼의 내용은 필자의 견해이며, kistep의 공식적인 의견이 아님을 밝힌다.

2008년 7월

한국과학기술기획평가원 원장(代) **이 장 재**

ISSUE PAPER 2008-07
Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning

kistep

기업연구소 역량강화를 위한 정책방향과 과제

1. 작성 배경 / 1
2. 기업연구소 발전과정 및 요인 / 4
3. 기업연구소 설립 및 운영 현황 / 9
4. 기업연구소 지원제도 및 활용실태 / 19
5. 기업연구소 지원정책 방향과 과제 / 23

1 작성 배경

현재 우리나라는 민간부문이 국가R&D투자를 주도

◎ 우리나라 2006년 총 연구개발비는 27조 3,457억원으로 정부·공공부문이 6조 6,321억원(24.3%), 민간부문이 20조 7,136억원(75.7%)을 부담 (과학기술부·한국과학기술기획평가원, 2007)

- 민간재원은 전년대비 13.9%가 증가하여 정부·공공재원 증가율(12.8%)을 상회
- 우리나라의 민간부담 비율은 일본(76.5%)을 제외하고 미국(64.9%), 독일(71.4%), 영국(61.3%) 등 선진국보다 높은 수준

우리나라 민간부문의 R&D투자는 기업연구소가 견인

◎ 1981년부터 정부가 기업연구소 인정제도를 도입·시행하면서 일정수준의 R&D요건을 갖춘 기업연구소 설립이 본격화되기 시작

- 1981년 10월 46개가 최초로 인정된 이래, 1991년 1,000개, 2000년 5,000개, 2004년 10,000개, 2008년 1월 15,000개 등으로 증가

◎ 기업연구소 증가에 따라 민간부문의 연구개발비 및 연구원수는 연동하여 증가 추세 유지

〈기업연구소·연구개발비·연구원수 추이〉

구 분	1991	1995	2000	2005	2006
연구소수(개)	1,201	2,270	7,110	11,810	13,324
연구비(십억원)	3,145	7,150	10,023	18,107	20,631
연구원수(천명)	45	68	94	154	173

기업연구소의 설립 증가와 R&D투자 확대는 정부의 기술개발지원을 위한 다양한 제도 운영과 기업의 기술경쟁력 강화 노력에서 기인

- 정부는 그동안 기업연구소 보유기업에 대해 조세·자금·인력 등 각종 지원제도 혜택을 부여함으로써 기업의 연구소 설립과 기술개발활동을 유인해 옴
- 기업 자체적으로도 기술개발에 대한 중요성을 인식하여 기술연구소를 설립하고 연구개발에 대한 투자를 확대해 옴

그러나 전반적으로 기업연구소 설립 기업들의 기술혁신역량은 미흡한 것으로 평가됨

- 2008년 6월 현재 1,6000개가 넘는 기업연구소가 설립되어 있으나 전체 R&D투자액은 미국의 1/10, 일본의 1/5 수준이며, R&D집약도의 경우도 선진국에 비해 낮음
- 상위기업을 제외한 나머지 기업들은 R&D투자 규모의 열세가 심함
  - 연구비 사용의 경우 상위 10개사가 47.3%, 20개사가 53.5%, 100개사가 63.4%를 차지
- 기업연구소의 신규설립은 점차 기업규모가 작은 영세기업을 중심으로 이루어지고 있는 추세
  - 신규 설립 연구소의 평균 연구원 수는 2005년 7.8명, 2006년 6.3명, 2007년 5.6명 등으로 감소

또한 기업연구소에 대한 현행 지원제도의 개선과 기술혁신 패러다임 변화에 부응하는 새로운 정책방안 모색이 필요

- 조세 등 다양한 지원제도가 운용되고 있으나 지원실적이나 지원효과는 미흡한 것으로 평가됨
  - 기업의 R&D투자 증가에도 불구하고 R&D조세감면액은 2003년 1조 3,950억원에서 2007년 1조 251억원으로 감소
- 최근 우리 기업의 기술혁신 전략은 모방형에서 창조형으로, 폐쇄형에서 개방형으로, 그리고 글로벌 R&D를 확대하는 방향으로 변화 중
- 또한 정부가 제시한 '2012년까지 GDP대비 R&D투자 5% 달성'을 위해서는 민간의 R&D투자 확대가 관건으로 획기적인 유인책이 필요한 상황
  - 2002~2006년까지 민간의 연평균 연구개발비 증가율을 적용할 경우 민간부문은 9.3조원이 부족할 것으로 예상됨

이에 본 고는 우리나라 민간R&D의 중심체 역할을 하고 있는 기업연구소의 발전과정과 설립현황, 지원제도 등을 살펴보고, 기업연구소의 혁신역량을 강화하기 위한 정책방안을 모색해 보고자 함

2 기업연구소 발전과정 및 요인

가. 기업연구소 인정제도 변천과정

1970년대 중반 이후 선진국의 기술이전 기피와 기술보호주의 강화에 따른 독자 기술력 확보를 위해 기업연구소가 설립되기 시작

- 본격적인 기업연구소 설립은 1978년 9월 매출액 300억원 이상 제조업체에 대한 대통령의 연구소 설립 권장과 1979년 2월 민간연구소 설립추진협의회(現 한국산업기술진흥협회) 창립이 계기가 되었음
- 1981년 7월, 과기처 고시 제33호로 기업연구소 신고근거가 마련되고 동년 10월 46개 기업연구소가 최초로 인정됨

1980년대 들어 기업연구소 설립에 대한 법적근거가 마련되고, 기업연구소 설립요건이 제정됨

- 1981년 말 기술개발촉진법 개정시 특정연구개발사업의 참여기관에 기업연구소가 포함됨
- 1982년 5월 기술개발촉진법 시행령에 '자연계 학사이상 연구전담요원 10인 이상을 보유하고 독립된 연구시설을 보유할 경우'로 기업연구소 설립요건이 제정됨
- 1985년 12월에는 대기업과 동일하게 적용되던 중소기업의 연구전담요원 인적요건이 10인 이상에서 5인 이상으로 변경됨

1990년대 들어 기업연구소 인정제도의 민간위탁이 이루어지고, 중소·벤처기업에 대한 자격요건 완화 등이 이루어짐

- 기업연구소 신고관리 업무는 과기부에서 시행하였으나 1991년 2월부터 산업기술진흥협회에 업무위탁이 이루어졌으며, 이후 협회는 기업연구소 신고의 수리 및 인정과 그 사후관리에 관한 업무를 수행하게 됨
- 1994년 5월 중소기업 연구소에 대한 연구전담요원의 자격요건이 학사학위 이상자에서 전문대 졸업자나 기사 2급 이상 보유자까지 가능해 짐
- 2001년 7월, 창업 5년 미만 벤처기업의 연구전담요원 인적요건이 5인 이상에서 2인 이상으로 변경됨

2000년대 들어서는 기업연구소 인정요건에 산업특성을 고려하는 조치가 이루어짐

- 2005년 7월에 유통업분야 대기업은 연구전담요원 자격요건이 10인 이상에서 5인 이상으로 변경됨
- 2005년 10월에 정보처리분야의 소규모 연구소(전용면적 30㎡이하)는 독립된 공간을 갖추지 않은 경우라도 타 부서와 연구공간이 구분되어 있는 경우는 연구공간으로 인정함

〈기업연구소 인정요건 변경 내역〉

1985. 12	중소기업 연구소에 대한 인적신고 요건 완화(자연계 학사 5인 이상)
1990. 11	과학기술분야 연구기관의 연구원이 창업한 연구개발형 중소기업 연구소에 대한 인적신고 요건(자연계 학사 3인 이상) 신설
1994. 5	중소기업 연구소의 연구전담요원에 대한 자격기준 완화 정보처리 분야 또는 산업디자인 분야의 연구소에 대한 연구전담요원 자격 제한요건 완화
1998. 8	벤처기업 연구소의 경우 대표자가 연구소 연구전담요원을 겸할 수 있도록 신설
2001. 7	창업 5년 미만 벤처기업 연구소에 인적신고 요건 완화(자연계 학사 2인 이상)
2005. 7	유통업분야 대기업 연구소에 대한 인적신고 요건 완화(연구전담요원 7인 이하)
2005. 10	전용면적 30㎡ 이하인 정보처리업에 대해서 독립공간 요건 완화

나. 기업연구소 R&D역량 발전과정

1단계(1970년대 후반부터 1980년대 중반) : 주로 기술도입과 소화개량, 리버스 엔지니어링(Reverse Engineering)이 주를 이룸

- 연구용 견본품에 대한 수입특례, 조세지원, 관세감면, 병역특례, 국가연구개발사업 참여 등 기술개발지원의 큰 틀이 마련됨

2단계(1980년대 중반부터 1990년대 초반) : 리버스 엔지니어링에서 벗어나 우리기업이 개발한 제품이 선진국에 진출하는 등 기업의 혁신역량이 강화되고 기업연구소가 확산됨

- 국산자동차의 미국시장 진출, 반도체분야의 1M DRAM개발 성공 등 중요한 기술적 성과가 나타남
- 상공부가 업종별 지원정책을 기능별 지원제도로 전환하는 등 정부가 기술개발을 중요한 정책수단으로 함에 따라 기업연구소 설립이 크게 촉진됨

3단계(1990년대 초반부터 1997년까지) : 민간기업의 기술개발역량이 국가혁신체제에서 주도적 위치를 차지하고 일부 분야에서는 선진국과 대등하거나 추월적인 기술개발을 수행함

- 기업R&D투자가 크게 증가(91년부터 97년까지 연평균 26.3% 증가)하고 일부기업의 R&D투자가 1조원을 넘는 등 세계적인 기업수준에 근접
- 1990년대 초에 대기업마다 자체 종합연구소를 설립하고, 기업연구소의 세계화가 촉진됨
- 메모리반도체의 경우 세계최고의 기술국으로 부상하였고, 최초로 국산엔진이 개발되고 CDMA가 국제표준으로 채택됨

4단계(1998년 외환관리체제~현재) : 일부 대기업은 연구개발 구조조정 과정을 거쳐 세계적인 연구소로 도약하고, 기술중심의 경영체제가 확립됨에 따라 중소·벤처기업으로 연구소가 대폭 확대됨

- 1997년 외환위기로 기업의 R&D투자가 사상 처음으로 감소하였으나, 2000년 이후 외환위기의 충격에서 벗어남. 이 과정에서 기업연구소의 구조조정이 강도 높게 추진됨
- 2000년대에 들어와 조선, 디스플레이, 휴대폰, 반도체, 자동차 등 주력산업에서 첨단제품 개발과 생산기술력을 바탕으로 글로벌 리더십을 확보함
- 1998년 이후 국민의 정부가 벤처기업 육성정책을 대폭 강화함에 따라 IT분야의 중소기업 연구소 설립이 크게 증가하고, 2000년대에 기술집약형 중소기업 육성정책이 적극 추진됨에 따라 중소기업 연구소가 크게 증가

〈기업연구소 R&D역량 발전과정〉

발전단계	기술개발 특징	주요 지원정책
1단계 (70년대 후반~ 80년대 중반)	기술도입과 소화개량, 리버스 엔지니어링 중심으로 기술개발	조세지원, 관세감면, 병역특례, 국가연구개발사업 참여 등 지원 개시
2단계 (80년대 중반~ 90년대 초반)	기업 기술혁신역량이 강화되고, 자동차, 반도체 등에서 기술성과 산출	업종별 지원정책의 기능별 지원정책으로의 전환으로 기술개발지원이 강화
3단계 (90년대 초반~ 97년까지)	민간기업이 국가기술혁신체제에서 주도적 위치를 차지하고, 일부분야에서 선진수준 기술 확보	대기업마다 자체 종합연구소를 설립하고, 기업연구소의 세계화가 확산
4단계 (98년 이후~ 현재까지)	외환위기를 겪으면서 기업연구소의 구조조정이 추진되고, 2000년대 들어 특정분야에서 세계적 기술력 확보	국민의 정부 들어 벤처기업육성정책이 추진되고, 2000년대 이후 기술집약형 중소기업육성정책이 적극 추진

다. 기업연구소 발전요인

적극적 기업연구소 확산 및 다양한 지원정책

- 정부가 법으로 연구소의 인정기준을 정하고 시행하는 제도는 전 세계적으로 독특한 제도로 기업연구소 설립 확대에 결정적인 영향을 미쳤음
- 기업연구소 설립시 법인세 등 조세지원과 연구원 병역특례, 국가연구개발 참여 자격부여 등 많은 지원제도가 연구소 설립의 유인책으로 작용함

대기업 및 대기업 그룹의 역할

- 중소기업에 대하여 원청기업인 대기업이 납품자격 심사에서 연구소 보유시 가점부여, 하청기업 대상으로 연구소 설립 설명회 등을 개최함
- 우리나라의 대기업도 선진국 대기업에 비하면 규모가 작아 그룹차원에서 자금을 조달, 계열기업 공동으로 종합연구소를 설립함

기술중심의 기업경영전략의 확산

- 미래 성장동력을 R&D에서 찾는 경향이 확대됨에 따라 기업연구소 설립이 증가
- 산업기술진흥협회 조사에 따르면, 기업의 최고경영자의 관심은 외환관리 체제이전(1997)에는 생산성제고 및 품질향상(32.9%)이었으나, 2002년에는 연구개발 활동 강화(39.2%)로 전환됨

민간기관 주도의 연구소 육성 노력

- 산업기술진흥협회는 1991년 정부로부터 기업연구소 인정업무를 위탁받은 후 민간기업의 네트워크 형성 및 다양한 회원서비스를 제공함으로써 기존에 설립된 연구소가 새로운 연구소 설립을 유인하는 선순환구조 형성에 기여

3 기업연구소 설립 및 운영 현황

가. 기업연구소 설립요건

기술개발촉진법 시행령 제15조 제1항에 기업연구소 설립요건을 규정

◎ 기업연구소는 다음 각호에 따른 연구전담요원*을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖추면 인정됨(1항 제1호)

1. 「중소기업기본법」 제2조의 규정에 의한 중소기업자가 설립한 기업부설연구소 : 5인 이상
2. 국외에 있는 기업부설연구소 : 5인 이상
3. 교육과학기술부령이 정하는 과학기술분야연구기관의 연구원이 창업한 연구개발형 중소기업 또는 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제2조의 규정에 의한 벤처기업이 설립하는 기업부설연구소 : 2인 이상(창업일부터 5년간에 한한다)
4. 제1호 내지 제3호 외의 기업부설연구소 : 10인 이상

*** 연구전담요원의 자격(1항 제4호)**

- 자연계 분야의 학사 이상의 학위를 가졌거나 「국가기술자격법」에 따른 기술·기능분야의 기사 이상의 기술자격을 가진 자. 다만, 정보처리 또는 산업디자인 분야의 경우에는 자연계 분야가 아닌 분야의 학사학위를 가진 자도 가능
- 중소기업의 경우에는 전문대학에서 자연계 분야 학과의 소정의 과정을 마치고 졸업한 자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되거나 「국가기술자격법」에 따른 기술·기능분야의 산업기사 이상의 기술자격을 가진 자로서 해당 연구 분야에 2년 이상 근무한 자
  다만, 정보처리 또는 산업디자인 분야의 경우에는 자연계 분야가 아닌 분야의 학력을 가진 자도 가능

현재 산업기술진흥협회에서 기업연구소 신고의 수리 및 인정, 사후관리에 관한 업무를 수행

◎ 기업연구소 설립시 법정양식인 기업부설연구소 신고서를 비롯하여, 연구소 지원현황, 연구부속서류 중 시설명세서와 이를 입증하는 필요 서류를 제출받아 요건여부를 검증하여 1개월 내에 연구소 인정서 발급

◎ 연구소의 변경신고가 발생한 경우에도 변경된 날로 14일 이내에 관련서류를 첨부하여 협회에 제출하면 30일 이내에 변경신고서를 처리함

※ 세부사항은「기업부설연구소와 연구개발전담부서 및 과학기술분야의 영리를 목적으로 하는 법인의 신고요령」에 규정(2005.10.20, 과학기술부장관고시)

나. 기업연구소 설립 현황

2008년 6월말 현재 16,168개의 기업연구소가 설립되어 있으며, 매년 증가 추세를 유지하고 있음

◎ 대기업연구소는 988개(6.1%), 중소기업연구소는 15,180개(93.9%)로 설립 수에 있어서는 중소기업이 절대다수를 차지하고 있음

– 1981년 53개 기업연구소가 최초로 인정된 이래, 1991년 1,000개, 2000년 5,000개, 2004년 10,000개, 2008년 1월 15,000개를 넘어섬

〈연도별 기업연구소 설립 추이〉

(단위 : 개소, %)

구 분	1981	1991	2000	2004	2005	2006	2007	2008.6
대 기 업	53 (100.0)	493 (41.1)	803 (11.3)	883 (8.6)	916 (7.8)	926 (6.9)	961 (6.4)	988 (6.1)
중소기업	–	708 (58.9)	6,307 (88.7)	9,387 (91.4)	10,894 (92.2)	12,398 (93.1)	14,014 (93.6)	15,180 (93.9)
합 계	53	1,201	7,110	10,270	11,810	13,324	14,975	16,168

자료 : 기업연구소 신고관리 DB, 한국산업기술진흥협회, 2008.7

업종별로는 전기·전자 6,098개(37.7%), 기계 2,639개(16.3%), 정보처리 1,702개(10.5%), 화학 1,680개(10.4%), 건설·엔지니어링 933개(5.8%) 등의 순으로 설립·운영 중임

◎ 대기업은 전기·전자, 기계, 화학, 금속·소재 등의 순인데 반해, 중소기업은 전기·전자, 기계, 정보처리, 화학, 건설·엔지니어링 등의 순으로 중소기업은 정보처리분야에 상대적으로 많은 연구소가 설립되어 있음

◎ 중소기업 연구소의 설립이 증가함에 따라 전기전자, 정보처리 등의 업종 비중이 점차 증가하고 있는 추세임

〈업종별·규모별 기업연구소 설립 현황(2008.6)〉

(단위 : 개소, %)

구 분	전기 전자	기계	화학	정보 처리	건설 엔지니어링	금속 소재	생명 과학	기타*	계
대기업	322 (32.6)	159 (16.1)	154 (15.6)	18 (1.8)	77 (7.8)	78 (7.9)	14 (1.4)	166 (16.8)	988 (100.0)
중소기업	5,776 (38.1)	2,480 (16.3)	1,526 (10.1)	1,684 (11.1)	856 (5.6)	853 (5.6)	334 (2.2)	1,671 (11.0)	15,180 (100.0)
합 계	6,098 (37.7)	2,639 (16.3)	1,680 (10.4)	1,702 (10.5)	933 (5.8)	931 (5.8)	348 (2.2)	1,837 (11.4)	16,168 (100.0)

* 기타는 환경, 식품, 섬유 등이 포함됨
자료 : 한국산업기술진흥협회

지역별로는 서울·경기·인천 등 수도권에 11,035개(68.3%)가 집중되어 있고, 영남권 2,617개(16.2%), 중부권 1,851개(11.4%), 호남권 615개(3.8%) 등임

◎ 수도권 집중도는 다소 완화되는 추세를 보이고는 있으나 지방에 비해서는 월등히 많아 지방기업의 연구소 설립 확대 필요성이 제기되고 있음

– 수도권 집중도 변화 : 71.0%('05) → 69.4%('07) → 68.3%('08.6)

〈지역별 기업연구소 설립 현황(2008.6)〉

(단위 : 개소, %)

수도권			중부권				제 주	해 외
서 울	경 기	인 천	대 전	충 남	충 북	강 원		
5,068 (31.3)	5,142 (31.8)	825 (5.1)	658 (4.1)	583 (3.6)	455 (2.8)	155 (1.0)	36 (0.2)	14 (0.1)
영남권					호남권			계
부 산	울 산	경 남	경 북	대 구	광주	전 남	전 북	
599 (3.7)	190 (1.2)	803 (5.0)	542 (3.4)	483 (3.0)	248 (1.5)	130 (0.8)	237 (1.5)	16,168 (100.0)

자료 : 한국산업기술진흥협회

연구원 규모별로는 5인 이하 연구소가 8,635개(56.9%)로 가장 많으며, 6~10인 4,581개(28.3%), 11~30인 2,140개(13.2%), 31~100인 602개(3.7%), 101인 이상 210개(1.3%) 등임

◎ 대기업은 11~100인 규모가 가장 많은데 반해, 중소기업은 5인 이하가 절반이상을 차지하여 규모가 영세함

〈연구원 규모별 기업연구소 설립 현황〉

(단위 : 개소, %)

구 분	5인 이하	6~10인	11~30인	31~100인	101~300인	301인 이상	계
대 기 업	-	123 (12.4)	399 (40.4)	281 (28.4)	125 (12.7)	60 (6.1)	988 (100.0)
중소기업	8,635 (56.9)	4,458 (29.4)	1,741 (11.5)	321 (2.1)	25 (0.2)	-	15,180 (100.0)
합 계	8,635 (56.9)	4,581 (28.3)	2,140 (13.2)	602 (3.7)	150 (0.9)	60 (0.4)	16,168 (100.0)

자료 : 한국산업기술진흥협회

기업연구소의 면적 분포는 100㎡ 이하가 51.8%를 차지하고 있으며, 이들 연구소는 대부분 중소기업 연구소임

◎ 연구공간의 형태는 독립건물과 분리구역의 유형으로 구분되며, 면적상의 제한은 없음

- 독립건물 형태의 연구소는 2008년 5월말 기준으로 531개소(중소기업 304개소)이며, 분리구역 연구소에 비해 대규모 연구소가 많음

〈기업연구소 면적 현황(2008.6)〉

구 분	100㎡ 이하	100~500㎡	500~1,000㎡	1,000~3,000㎡	3,000㎡ 이상	계
연구소수	8,386	6,168	759	539	316	16,168
(비중)	(51.8)	(38.1)	(4.7)	(3.4)	(2.0)	(100.0)
중소기업	8,348	5,933	581	286	32	15,180

자료 : 한국산업기술진흥협회

등록된 해외연구소는 14개이며, 이 밖에 기업이 자체적으로 운영하고 있는 해외연구소까지 포함할 경우 국내 기업의 해외연구소는 72개(30개 기업)로 집계됨

◎ 국가별로는 미국 21개, 중국 16개, 일본 8개, 독일 6개, 인도 6개, 러시아 5개 등 13개국에 해외연구소가 설립되어 운영 중임

◎ 기업 규모별로는 대기업이 25개사, 중소기업이 5개사이며, 기업별로는 삼성전자 10개, LG전자 9개, LG화학 6개, 현대자동차와 만도가 각각 4개 등의 순임

〈국가별 해외연구소 설립·운영현황〉

구 분	미 국	중 국	일 본	러시아	독 일	인 도	영 국	기 타	계
연구소수	21	16	8	5	6	6	2	8	72
(비중)	(29.2)	(22.2)	(11.1)	(7.0)	(8.3)	(8.3)	(2.8)	(11.1)	(100)

* 기타국은 프랑스(2), 캐나다(2), 이스라엘(1), 헝가리(1), 브라질(1), 아랍에미리트연합(1)임
자료 : 한국산업기술진흥협회, 해외연구소 실태조사, 2008.3

외국인투자기업의 기업연구소는 2007년도 기준으로 투자비율 50% 미만 508개소, 투자비율 50~99% 340개소, 투자비율 100% 140개소 등임

◎ 최근 3년간 추이에서 투자비율 100% 외국인투자기업의 연구소수는 거의 변동이 없는 상황임

대학 내에 설치 운영되고 있는 기업연구소는 2004년 188개, 2006년 321개, 2007년 356개 등으로 증가 추세임

◎ 이는 대학 내 창업보육센터에 입주하거나 대학과의 공동연구나 인력교류 등을 목적으로 대학 내에 연구소를 설치하는 기업들이 늘어나고 있기 때문으로 파악됨

- 중소기업청은 대학·연구기관 내에 연구소를 설치하는 경우 신규채용 연구인력 인건비, 장소 임대료, 연구장비 사용료 등을 최대 3년간 2억원 한도 내에서 지원하는 '산학연 협력 기업연구소 설치 지원 사업'을 2005년부터 실시

다. 기업연구소 운영 현황

기업연구소의 조직형태는 별도의 법인이 아닌 연구개발 업무를 전담으로 하는 단위조직으로 운영되고 있음

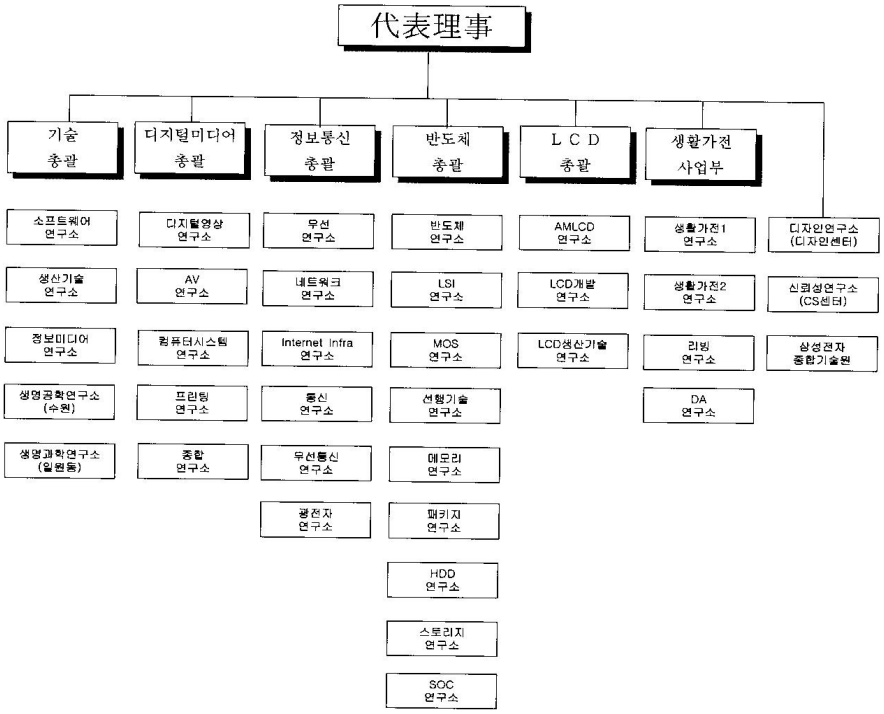
◎ 대기업 연구소의 경우는 조직관할이 그룹 또는 기업 내의 별도 조직체로 구성되어 있는 형태가 있고, 대부분의 경우는 특정사업부에 소속되어 있는 조직으로 운영되고 있음

- 삼성전자의 경우 종합기술원이 전사차원의 연구조직으로 운영되고, 각 사업부마다 기능별 연구소 조직이 운영되고 있음

◎ 연구소장은 대표이사나 연구개발부문 이외의 사업부 책임자가 겸직하는 경우가 있고(연구소장은 겸직이 가능하며, 이 경우는 연구전담요원에서 제외됨), 별도로 연구소장을 두는 경우가 있음

- 전체 연구소 중 대표이사의 연구소장 겸직 비율은 25% 수준이며, 생산경영부서장이 연구소장을 겸직하는 경우도 있음

〈삼성전자의 연구개발조직도(2007.12)〉



자료 : 2007년도 삼성전자 사업보고서, 2008.3

기업연구소의 주된 기능은 신제품 및 신기술 개발을 통한 신사업의 전개에 있으며, 예산배분은 사업화 가능성이 높은 단기과제에 집중하고 있음

◎ 최근 3년간 수행한 연구개발과제의 유형은 기존제품 개선 및 지원연구가 44.5%, 신규사업 관련연구가 42.2%, 탐색적 연구 및 타당성 연구가 11.9%임

◎ 최근 3년간 과제기간별 기술개발 예산 배분은 단기과제 49.1%, 중기과제 31.9%, 장기과제 19.0% 등으로 평균 3년 미만의 중·단기과제가 전체 R&D예산 배분의 81.0%를 차지함

◎ 최근 3년간 수행한 연구개발과제의 개발방법은 예산배분을 기준으로 자체개발 65.1%, 공동개발 15.4%, 위탁개발 11.0%, 기술구매 7.2% 등임

〈기업연구소의 과제수행 방법(예산배분 기준)〉

(단위 : %)

구 분	자체개발	공동개발	위탁개발	기술구매	기 타
대 기 업	56.8	20.5	12.6	7.3	2.9
중소기업	66.5	14.6	10.7	7.2	0.9
전 체	65.1	15.4	11.0	7.2	0.9

자료 : 한국산업기술진흥협회, 기업연구소 기술경영실태조사, 2007.5

기업연구소의 평균 연구원 수는 12.9명('07) 수준이며, 연구원 외에 연구보조원과 관리직원을 두고 있음

◎ 기업연구소당 평균 연구원 수는 2004년 14.2명, 2005년 13.9명, 2007년 12.9명 등으로 매년 감소함

- 평균 연구원 수의 감소는 기업연구소 신규 설립이 기업규모가 작은 중소기업을 중심으로 이루어지기 때문으로 볼 수 있음

◎ 연구보조원은 일반적인 연구원 자격요건(자연계 학사이상자로 연구업무를 전담으로 하는 자)에 해당되지 않으나 실험, 분석 등의 업무를 지원하는 자로 2008년 5월 현재 3만 8천명(기업당 평균 2.4명) 수준에 달함

◎ 관리직원은 기업연구소의 R&D기획·관리·지원 등의 업무를 담당하는 직원으로 2008년 5월말 현재 1만명에 달함

〈기업연구소 1사당 평균 연구원 수 추이〉

(단위 : 명)

구 분	2004	2005	2006	2007
대기업	75.1	79.9	85.4	85.3
중소기업	8.4	8.3	8.1	7.9
전 체	14.2	13.9	13.5	12.9

자료 : 한국산업기술진흥협회

기업연구소 연구원의 학위구성은 박사 5.1%, 석사 29.8%, 학사 57.6% 등의 순이며, 박사연구원의 74.7%는 대기업에 근무 중임

◎ 2008년 6월말 기준으로 박사 연구원을 보유중인 기업연구소는 3,075개소(19.2%)에 그침

〈기업연구소 연구원 학위 분포(2008.6)〉

(단위 : 명, %)

구 분	박 사	석 사	학 사	전문대	기 타	계
연구원수 (비중)	10,304 (5.1)	60,585 (29.8)	116,921 (57.6)	14,265 (7.0)	1,169 (0.6)	203,244 (100.0)
중소기업	3,487	27,191	73,109	14,265	1,078	119,130

자료 : 한국산업기술진흥협회

기업연구소의 인력충원은 경력직이 선호되고 있으며, 대부분의 기업들은 내부 또는 외부를 통한 연구원 교육을 실시하고 있음

◎ 최근 3년간 연구인력 충원대상은 경력사원 55.6%, 신입사원 44.4%로 경력사원 채용이 더 많은 것으로 나타남

◎ 연구인력 자질향상을 위한 교육방법은 자체교육(36.2%)을 가장 많이 실시하고 있으며, 그 밖에 국내 교육기관 및 협회의 단기교육(31.2%), 국내 기술연수(8.8%) 등을 활용하고 있는 것으로 나타남

- 대기업의 경우는 국내 대학원 파견교육, 해외 기술연수, 해외 단기교육, 해외 기술자 초청지도 등의 시행 비율이 중소·벤처기업 보다 높게 나타남

〈기업연구소 연구인력 교육훈련 방법(복수응답)〉

(단위: 개사, %)

구 분	대기업	중소기업	전체기업
본사/연구소자체 교육	51(28.5)	261(38.3)	312(36.2)
국내 교육기관/협회의 단기교육	52(29.1)	217(31.8)	269(31.2)
국내 연구소 등에 기술연수	9(5.0)	67(9.8)	76(8.8)
국내 대학원 파견교육	17(9.5)	50(7.3)	67(7.8)
해외 교육기관/협회의 단기교육	18(10.1)	38(5.6)	56(6.5)
외국연구소 또는 기업에 기술연수	17(9.5)	28(4.1)	45(5.2)
외국과학자/기술자 초청지도 등	14(8.4)	21(3.1)	34(4.2)
계	179(100.0)	682(100.0)	861(100.0)

자료 : 한국산업기술진흥협회, 기업연구소 기술경영실태조사, 2007.5

기업연구소가 자체개발 외에 외부와 기술협력을 위해 채택하고 있는 기술개발 방법은 공동개발, 위탁연구, 기술도입 등의 순임

◎ 외부기술협력 방법별 수행업체 비율은 공동개발 60.0%, 위탁연구 49.6%, 기술도입 28.8%, 전략적 기술제휴 26.7% 등으로 나타남

〈외부협력 수행실적이 있는 기업연구소 비율(최근 3년간)〉

(단위: %)

구 분	대기업	중소기업	전체
공동개발	66.1	59.0	60.0
위탁연구	58.1	48.2	49.6
기술도입	29.0	28.8	28.8
전략적 제휴	24.2	27.1	26.7
M&A 등	3.2	1.9	2.1

자료 : 한국산업기술진흥협회, 기업연구소 기술경영실태조사, 2007.5

4 기업연구소 지원제도 및 활용실태

가. 주요 지원제도

기업연구소 지원제도는 크게 조세지원제도, 자금지원제도, 인력지원제도, 기타 등으로 구분됨

〈기업연구소에 대한 주요 지원제도 현황〉

구분	제 도 명	제 도 내 용
조세지원제도	연구 및 인력개발비 세액공제	○ 각 과세년도 연구 및 인력개발비의 일정률을 법인세 또는 소득세에서 사후적으로 공제함(조세특례제한법 제10조) ※ R&D조세지원제도 중 감면액이 가장 큼('07년 감면액 : 7,976억원(잠정)) – 중소기업은 직전 4년간 연평균 발생액을 초과하는 금액에 대한 증가 발생분의 50% 세액공제 또는 경상발생분의 15% 세액공제 중 택일 – 대기업은 증가발생분의 40%(대학, 중소기업 위탁개발비는 50% 세액공제 가능) 또는 당해 연도 R&D지출액×3~6%(단, 매출액대비 R&D비중이 전년보다 같거나 증가했을 경우)
	연구·인력개발 설비투자 세액공제	○ 연구 및 인력개발 또는 신기술의 기업화를 위한 시설투자(중고품 제외)에 대하여 투자금액의 7% 세액공제(조세특례제한법 제11조) ※ 2007년 감면액 : 459억원(잠정)
	기업연구소용 부동산에 대한 지방세 면제	○ 토지 또는 건축물을 취득한 후 4년 이내에 기업부설연구소용 부동산에 직접 사용된 건축물 및 토지(건축물 바닥면적의 7배 이내)에 대한 취득세·등록세와 과세기준일 현재 연구소에 직접 사용되는 부동산에 대한 재산세·종합토지세 면제 (지방세법 제282조) – 연구소 설치 후 4년 이내에 연구소를 폐쇄하거나 다른 용도로 사용하는 경우 그 해당부분 만큼 면제된 지방세를 추징
	연구개발용 기자재에 대한 관세감면	○ 연구개발용으로 수입하는 첨단기자재 중 별도의 재정경제부령으로 고시하는 일정품목에 대해 부과되는 관세의 80% 감면(관세법 제90조) – 현재 261개 품목이 지정됨(매년 개정고시됨)
	연구개발용 재료에 대한 관세감면	○ 연구개발용으로 수입하는 재료(시험·시약, 견품·부품)에 대하여 부과되는 관세의 80%를 경감(관세법 제90조)

(다음 쪽에 계속)

구분	제 도 명	제 도 내 용
자금 지원 제도	국가연구개발사업 참여지원	○ 국가연구개발사업 참여시 연구개발비의 일정률(중소기업 최고 75%, 대기업 50% 이내)을 연구보조비로 직접 지원함 ※ '06년 국가연구개발사업비(87,639억원) 중 기업지원은 17.2% 차지
	산학협력 기업부설연구소 설치지원사업	○ 중소기업이 대학과의 협력을 통해 산학협력 기업부설연구소를 설치·운영토록 지원 (중소기업청) – 기업부설연구소 설립 설치운영에 필요한 소요경비를 3년간 2억원 한도에서 지원 ※ 금년부터 「기업연구소 업그레이드사업」 추진 중
	우수제조기술연구센터(ATC) 지원사업	○ 세계 일류기술에 대한 경쟁력 확보를 위해 우수한 기술력을 보유한 기업부설연구소를 ATC로 지정하여 집중지원(산업발전법 제24조) – 지원조건 : 기업이 총사업비의 50%이상 Matching Fund – 센터당 연 3~5억 원씩 5년간(2+3년) 지원
인력 지원 제도	전문연구요원제도	○ 전문연구기관으로 지정된 기업부설연구소에 대하여 배정인원 한도 내에서 신규채용하는 전문연구요원에 대한 병역의무 면제(병역법 제36조 내지 제39조) ※ '08년 1월 현재 기업체 특례지정기관 1,247개, 배정인원 1,503명 – 신청자격 : 법인기업의 부설연구소로 자연계(업종이 디자인분야인 경우 디자인학과 출신 가능) 석사 이상의 학위소지자가 중소기업은 2명, 대기업은 5명 이상 보유 – 편입대상 : 석사학위 취득자 또는 박사과정 수료자인 현역입영대상자와 보충역 판정을 받은 학사 – 의무종사기간 : 3년
	중소기업 석박사급 연구인력 고용지원	○ 중소기업 연구소에서 이공계 석·박사 학위 취득자를 고용할 경우 기준연봉의 50~60%를 최대 3년까지 지원 ('08년 지원예산 : 80억원)
	연구활동비에 대한 비과세	○ 중소기업연구소의 연구원이 지급받는 연구활동비에 대하여 매월 20만원 한도로 소득세 비과세 (소득세법 시행령 제12조)
기타 지원 제도	중소기업 판정시의 특별조치	○ 상시 종원업 수 산정시 연구전담요원수를 종업원 수에서 제외시킴으로써 중소기업 판정시 예외적으로 우대 적용 (중소기업기본법 시행령 제5조)
	보전산지 내에서의 연구소 설립추천	○ 기업부설연구소용 부지확보 지원을 위하여 토지이용관리법에 의하여 예외적으로 허용되는 보전산지에 연구시설을 설치할 수 있도록 추천 (산지관리법 제12조, 시행령 12조)

주 : 2008년 6월 현재 기준임

나. 지원제도 활용실태

지원제도별 활용도 및 중요도가 크게 차이가 남

◎ 기업연구소에 대한 지원제도는 범용형 제도와 선택형 제도로 구분됨

- 범용형 제도는 기업연구소를 보유한 모든 기업이 지원목적에 맞는 실적이 있을 경우 보편적으로 혜택을 받을 수 있는 제도로 R&D 조세지원제도가 이에 해당함
- 선택형 제도는 기업연구소를 보유한 기업이라 하더라도 별도의 자격요건을 갖추고 있어야 지원혜택을 받는 제도로 전문연구요원제도 등이 이에 해당함

◎ 중소기업 연구소를 대상으로 한 지원제도 활용실태 조사결과, 제도별로 활용도 및 중요도가 크게 차이가 남

- 활용도 평가에서는 연구 및 인력개발비 세액공제의 활용도가 64.5%로 가장 높게 나타났으며, 다른 지원제도들은 10~20% 수준의 활용도를 보임
- 중요도 평가에서는 전반적으로 활용도가 높은 제도의 중요도가 높게 나타남

〈기업연구소지원제도 활용도/중요도 평가(중소기업 대상)〉

(단위 : %)

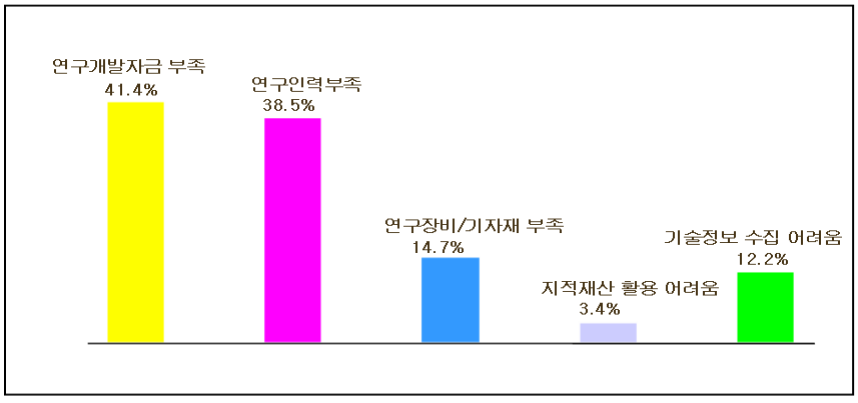
제도명	활용도 (활용실적이 있는 기업 비율)	중요도 (중요하다고 응답한 기업 비율)
연구 및 인력개발비 세액공제	**64.5**	**41.1**
연구 및 인력개발 설비투자 세액공제	26.2	19.6
연구 및 인력개발 준비금 손금산입	19.6	8.4
산업기술 연구개발용품 관세감면	7.5	5.6
기업연구소용 부동산 지방세 면제	4.7	0.9
중소기업 연구원 연구활동비 비과세	16.9	5.6
전문연구요원제도	15.0	9.4
중소기업 기술신용보증 특례조치	14.0	9.4
중소기업 판정시 특별조치	1.9	-
없다	15.9	-

자료 : 한국산업기술진흥협회, 기업연구소 지원제도 활용실태조사, 2006.9

◎ 중소기업의 기술개발 애로사항에 대한 조사결과, 기업들은 연구개발자금, 연구인력, 장비·기자재, 기술정보 등의 순으로 애로를 겪고 있음

– 중소기업의 경우 자금, 인력 등 연구 활동에 직접적으로 필요한 수단에 대한 지원수요가 높음을 보임

〈기업연구소 기술개발 애로요인〉



자료 : 한국산업기술진흥협회, 자체조사, 2008.6

주요 연구결과, 조세지원의 R&D투자 유인효과가 가장 크고 R&D보조금과 금융지원은 R&D투자 유인효과가 다소 낮은 것으로 평가

◎ 간접지원은 프로그램수가 많아 활용도 측면에서 효과가 높은 것으로 평가

〈정부R&D지원제도에 대한 평가〉

구 분	조세지원	출연보조	금융지원	간접지원
정부R&D투자가 기업R&D활동에 미치는 영향(STEPI, '04)	유인효과	유인효과	유인효과	–
기술혁신지원제도의 효과분석과 개선방안(STEPI·산기협, '06)	높은 효과	–	중간 효과	높은 효과
R&D지원제도와 기업R&D 지출액간 관계분석(기경학회, '06)	유인효과	관계없음	–	–
기업R&D투자 촉진을 위한 재정지원정책의 효과와 개선방향(STEPI, '07)	유인효과	大: 유인효과 中: 구축효과	–	–

5 기업연구소 지원정책 방향과 과제

가. 기업연구소 R&D투자 확대 유인

글로벌 R&D경쟁력을 갖는 세계적 기업연구소의 육성

- 영국 BERR의 R&D Scoreboard에 따른 전세계 1,250개 R&D투자 상위기업 중, 우리나라 기업은 2006년도 실적 기준으로 21개사만이 포함됨. 이는 미국기업(509개사), 일본기업(220개사) 등에 비해 크게 열위한 수준임
- 민간 연구개발투자의 63%이상을 차지하고 있는 R&D상위 100대기업을 세계적 수준의 R&D경쟁력을 갖는 기업으로 육성할 필요가 있음
- 상위 대기업의 R&D투자 확대 유인을 위해서는 R&D조세 인센티브를 강화하는 것이 가장 효과적임
  - ☞ **연구 및 인력개발비 세액공제 등에 규정된 일몰제 폐지 검토**
  - ☞ **대기업의 경우 현재 최대 6%인 당기분 방식의 R&D세액공제율을 10% 수준으로 확대 등**

기업연구소 미설립 기업의 신규설립 유도

- 국가 전체의 혁신역량 강화를 위해서는 보다 많은 중소기업들이 연구소를 설립하여 혁신형 기업으로 전환할 필요가 있음
- 산기협 추정결과 종업원 10인 이상 제조업체 약 9만 5천개 사(통계청 조사) 중 약 1만 5천개사가 연구소 추가설립이 가능할 것으로 예상
  - ☞ **지자체나 지역 산업단지 등과 협력하여 연구소 설립시 지원혜택 부여**
  - ☞ **지방기업을 대상으로 연구소 설립 및 지원제도 홍보**

중견기업에 대한 차별적 지원제도 실시

◎ 중견기업(종업원수 300~1,000인 미만 기준)의 연구개발비 규모는 전체 연구개발비의 9.4%('06) 수준이며, 매출액 대비 연구비가 상위 대기업이나 중소기업에 비해 낮은 실정임

◎ 현재 중견기업은 기업규모 분류기준에서 대기업으로 구분되어 있어 대기업에 비해 혁신역량이 취약함에도 불구하고 중소기업과 달리 지원혜택을 못 받고 있음

☞ **R&D지원에 있어 중견기업을 별도로 구분하는 법적근거 마련**

☞ **중견기업을 대상으로 한 별도의 국가R&D사업 추진**

제조업 관련 서비스업 기업연구소의 R&D 활성화

◎ 지식기반사회로의 전환이 가속화되면서 제조업 뿐만 아니라 서비스업 분야의 부가가치 창출이 대폭 확대되고 있음

◎ 그러나 제조업을 지원하는 서비스업 분야의 R&D 활동은 아직 미흡한 상태로 컨설팅, R&D지원업, 디자인 등의 R&D 활성화가 필요함

☞ **제조업 관련 서비스업 기업연구소 설립시 차별적 지원혜택 부여**

☞ **제조업 관련 서비스업 분야의 국가R&D사업 추진**

나. 기업연구소 R&D투자 효율성 제고

기업연구소 설립 및 운영애로에 대한 자문 및 컨설팅 추진

◎ 중소기업은 기업연구소 신규설립시 신고방법 및 지원제도 활용 등에 대한 상담을 필요로 함

◎ 기업연구소를 운영하고 있는 중소기업들은 법률·특허·세무 등의 처리, 지원제도 활용, 연구소 관리, 기술경영 기법도입 등에 있어 다양한 현장애로를 겪고 있음

◎ 현재 기업연구소 현장을 방문하여 문제를 진단하고 해결방법을 제시하는 컨설팅형 지원은 전문적으로 이루어지지 않고 있음

☞ **기업연구소 설립 및 지원제도를 전문적으로 상담하는 '기업연구소 지원센터'를 운영**

☞ **사전조사를 통해 기업연구소의 문제유형을 파악하고 각 유형별로 전문가가 현장을 방문하여 문제를 해결해 주는 '기업연구소 진단·컨설팅사업' 본격 추진**

중소기업 연구소 연구원 대상 전문 기술교육 실시

◎ 중소기업연구소는 고급인력 확보가 어렵기 때문에 기존 인력의 능력개발을 위한 재교육 필요성을 강하게 느끼고 있음

◎ 특히 기술인력의 경우는 기술변화에 따라가기 위한 재교육이 필수적으로 요구되고 있으나 기술교육의 경우는 전문기관 확보가 어렵기 때문에 사설교육기관을 통해 교육이 이루어지기 어려움

☞ **출연연구기관을 활용하여 중소기업 연구원들을 대상으로 다양한 전문기술교육 실시(현재 산기협에서 KIST와 공동으로 일부분야 전문기술교육과정 운영 중)**

중소기업연구소 연구인력 확보 지원

◎ 현재 정부에서는 출연연구기관 퇴직자 또는 산업체 퇴직자를 대상으로 중소기업이 고용시 인건비 일부를 지원하는 '고경력 연구인력 고용지원사업'을 실시하고 있으나 지원대상 인력이 출연연구기관 퇴직자 및 산업체 퇴직자로 제한되어 운영 중임

◎ 기업들은 다양한 방법을 통해 연구인력을 채용하고 있으나 원천적으로 채용인력 풀을 확보하는데 어려움을 겪고 있음

◎ 현재 전문인력 채용을 알선하는 인력중개기관의 경우는 연구인력 풀이 전문화되어 있지 않고, 연구인력 채용박람회가 정례적으로 개최되고 있지 못함

☞ **고경력 연구인력 고용지원 대상을 대학 퇴직교수로 확대**

☞ **기업연구소의 연구인력 채용을 알선하기 위한 '연구인력 전문중개센터' 설치**

☞ **정부지원 하에 지역별로 '연구인력 채용박람회'를 정례적으로 개최**

기업연구소 설립·운영 촉진을 위한 규제완화

☞ **수도권내 기업연구소 신축시 과밀부담금 면제 :** 수도권정비계획법 시행령상의 인구집중유발시설 범위를 조정하여 연구소 신축에 따른 과밀부담금 부담 해소

☞ **기업연구소에 부과되는 교통유발부담금 면제 :** 도시교통법정비촉진법 시행령상의 부담금 면제범위를 조정함으로써 공장 및 특정연구기관과 동일한 면제 혜택을 부여

☞ **기업연구소에 대한 전력요금 인하 :** 한국전력의 전기공급약관 세칙에 기업연구소를 일반용 전력요금 제외대상에 포함

다. 기술혁신 패러다임 변화에 대응

동태적 기술혁신 생태계 조성을 위한 산학연 네트워크 구축

◎ 지금까지의 산학연 협력은 기술공급자인 대학, 출연(연) 중심이고 일회성에 그치는 단순협력이 대부분이어서 시너지 창출로 이어지지 못하였고 Off-line에서의 협력 위주로 이루어짐

◎ 앞으로는 기술공급자 중심의 산학연 협력에서 벗어나 기술수요자인 기업이 중심이 되는 혁신네트워크가 구축되어야 함 (산업기술진흥협회, 2004)

☞ **'사이버상의 산학연 협력 네트워크' 구축 :** 세계 최고수준의 IT인프라를 활용하여 기업이 연구개발 수행시 직면하는 각종 애로사항을 직접 제기하고 대학·출연(연), 지원기관 등이 참여하여 이를 해결

기업이 하기 어려운 고위험 과제의 국가R&D과제 수행

◎ 기업은 사업화에 기반한 단기성, 수익성 과제에 집중할 수 밖에 없어 기술적 불확실성이 큰 장기적·고비용 과제를 수행하기 어려움

☞ **국가연구개발사업을 통해 위험부담이 크고, 장기간과 막대한 자금이 소요되어 기업이 하기 어려운 과제를 정부에서 지원하는 시스템 정립**

기업연구소의 CTO를 통한 국가R&D과제 기획 추진

◎ 현재 국가R&D기획에 있어서 산업체 전문가가 일부 참여하고 있으나 부족한 것으로 평가되고 있으며, 산업체 여건상 전문가로서 적극적으로 참여하는데 어려움이 있음

☞ **산업기술 분야 국가R&D사업 기획에서 일정부분을 산업계 CTO(기술담당최고임원)를 통해 기획하고, 이를 R&D과제로 채택하여 추진**

기업연구소 R&D성과의 사업화 촉진 지원

◎ 정부는 기업이 개발한 신기술의 시장진출을 촉진하기 위해 신기술(NET)인정제도를 운영하고 있으나, 기술개발 후 시장진출 단계에서의 R&D 및 구매지원이 제대로 이루어지지 않고 있음

☞ **정부출연금지원제도 도입을 통해 인정된 신기술(NET)의 상용화개발자금 지원**

☞ **신기술(NET)이 적용된 신기술제품에 대해 신기술제품인정(NEP)과 동일한 조건으로 공공기관 우선구매가 이루어지도록 하는 제도개선**

중소기업의 기술금융 및 기술평가 지원 확대

◎ 창업단계기업에 대한 투자활성화를 위해 투자형태의 자금지원이 필요(투자펀드, 공공모태펀드 등)하며, 민간금융기관의 기술신용에 대한 기술보증이 필요함

☞ **대출위험 부담을 정부가 부분보증하고 기술평가 보증보험을 도입**

☞ **연구개발 프로젝트금융(R&D Project Financing) 도입**

기업연구소의 해외R&D 진출 지원

◎ 현재 72개인 국내기업의 해외연구소 설립을 확대시키기 위한 방안과 전문기관을 활용한 국내외 기업간 기술도입·수출의 거래알선체계 마련이 요구됨

☞ **출연(연) 해외연구소 내 중소기업의 입주 지원**(KIST 유럽연구소의 경우 유럽 지역 진출 중소기업에 대해 R&D센터 입주를 지원 중)

☞ '**해외 기술도입·수출지원센터' 운영** (미국 IRI, EU EIRMA, 중국 CAST, 브라질 ANPEI, 카자흐스탄 ATAMEKEN 등과 국내 전문기관 활용)

〈부록〉 기업연구소 관련법령(2008.6 기준)

법 령	법조문
기초과학연구진흥법	제9조(기초과학연구진흥시책의 강구)
협동연구개발촉진법	제2조(정의)
환경기술개발 및 지원에 관한 법률	제5조(환경기술개발사업의 추진)
지방세법	제282조(기업부설연구소용부동산에 대한 면제)
민·군겸용기술사업 촉진법	제7조(민군겸용기술개발사업의 추진)
산업디자인진흥법	제4조(연구 및 진흥사업의 실시 등)
신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법	제11조(사업의 실시)
보건의료기술 진흥법	제5조(연구개발사업의 추진)
교통체계효율화법	제21조(교통기술연구·개발사업의 추진)
자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행령	제10조(폐기물부담금 부과대상품목 및 감면대상)
건설기술관리법 시행령	제29조의2(건설기술연구·개발사업의 협약체결 대상기관 등)
환경기술개발 및 지원에 관한 법률 시행령	제11조(기업부설연구소)
유해화학물질 관리법 시행령	제12조(연구기관)
농약관리법시행령	제4조(농약 등의 시험성적서 발급시험연구기관의 지정)
산업기술단지 지원에 관한 특례법 시행령	제6조(시설 등의 설치 및 입주제한)
관세법 시행규칙	제37조(관세가 감면되는 학술연구용품)
산업기술혁신 촉진법 시행령	제11조(산업기술개발사업의 실시기관)
기술개발촉진법	제7조(특정연구개발사업의 추진 등)
조세특례제한법 시행규칙	제7조(연구 및 인력개발비의 범위)
국제과학기술협력 규정	제4조(과학기술국제화사업의 추진 등)
대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법 시행령	제32조(교육·연구 및 사업화시설구역의 입주승인요건)
벤처기업육성에 관한 특별조치법 시행령	제2조(지원시설의 범위)
교육과학기술부와 그 소속기관 직제 시행규칙	제12조(학술연구정책실)
중소기업기본법 시행령	제5조(상시근로자)

참고문헌

과학기술부·한국과학기술기획평가원, 『과학기술연구활동조사보고서』, 각년도

과학기술부(2006), 『기업연구소 평가모델 구축 및 인정요건 개선연구』

문혜선(2006), "기업 R&D의 양극화 현황진단과 정책과제", Kistep Issue Paper, 2006-01

신태영 외(2006),『기술혁신지원제도의 효과분석과 개선방안』, 정책연구 2006-04, 과학기술정책연구원

이석현(2007), "우리나라 민간연구소의 R&D관리 행태에 관한 종단적 연구", 한국과학기술원 석사학위 논문

조성락(1998), "우리나라 민간연구소의 변천과정과 향후 발전방향", 기술혁신연구, 제6권 제1호

한국과학기술기획평가원(2007), "제2차 과학기술기본계획: 민간기술혁신 지원 부문 전략수립 연구"

한국산업기술진흥협회(2004), "산업계 주도의 혁신네트워크 구축방안"

한국산업기술진흥협회(2006), "기업연구소 지원제도 활용실태 조사", 2006.9

한국산업기술진흥협회(2006), "기술경영 수준평가 및 발전방안", 조사연구 2006-07

한국산업기술진흥협회(2007), "기업연구소 기술경영실태조사", 2007.5

한국산업기술진흥협회(2008), "2008년도 산업기술지원정책에 관한 산업계 종합의견"

한국산업기술진흥협회(2008), 『기술과 경영』, 2008년 4월호

허현회(2000), "민간기업의 기술경쟁력 강화를 위한 지원제도의 개선", 과학기술정책연구원

OECD (2007), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard

<2006년도 발간목록>

kistep 홈페이지(www.kistep.re.kr)내 『이슈페이퍼』 코너에서 원문을 보실 수 있습니다.

발간호	제 목	저자 및 소속
2006-01	기업 R&D의 양극화 현황진단과 정책과제	문혜선 (kistep)
2006-02	미국의 이공계 대학 교육 혁신정책 추이와 시사점	김기완 (kistep, 現 KDI)
2006-03	국가연구개발사업 평가체계의 효과적 구축을 위한 제언	오동훈 (kistep)
2006-04	국가연구개발사업 지식관리 현황 분석과 정책과제	윤권순 (지식재산연구원)
2006-05	韓·美 FTA 관련 주요 과학기술정책 이슈와 시사점	백철우, 손병호 (kistep)
2006-06	국가연구개발사업의 새로운 성공모델 탐색 : FTTH 기술개발 사례 분석	이병헌 (광운대)
2006-07	통신·방송 융합 관련 주요 과학기술 정책 이슈와 시사점	김윤종, 정상기 (kistep)
2006-08	기초연구 결과물의 활용과정 분석 및 평가방식 개선에 관한 제언	양혜영 (kistep)
2006-09	융합기술분야 연구개발 활성화를 위한 정책제언	유경만 (kistep, 現 기초연)
2006-10	자립적 지방화를 향한 지역혁신사업 추진 전략	한주연 (kistep)
2006-11	산학협력 활성화 방안 - 산학협력 선순환구조 구축을 중심으로 -	송완흡 (포항공대)
2006-12	SBIC 현황 및 성과분석을 통해 고찰한 기술금융 정책의 이슈와 시사점	장용석 (죠지 워싱턴대학)

<2007년도 발간목록>

발간호	제 목	저자 및 소속
2007-01	한국형 기술영향평가의 기본방향 정립 및 정책활용도 제고	임현, 유지연 (kistep)
2007-02	'제3세대' 혁신정책 패러다임의 등장과 정책과제	이장재, 오해영 (kistep)
2007-03	자체평가의 신뢰성 향상을 위한 국가연구개발사업 표준성과지표 개선방안	박지현, 정상기 (kistep)
2007-04	이공계 박사의 노동시장 특성과 유동성 분석	김진용 (kistep)
2007-05	민군 기술협력 강화를 위한 정책방안 모색	이춘주 (국방대학원)
2007-06	주요국의 R&D 투자동향 분석 및 시사점	박수동 (kistep)
2007-07	기술확산 촉진을 위한 표준화와 특허풀 연계 전략	윤성준(kistep), 길창민(IITA)
2007-08	국가연구개발사업 사전타당성조사의 효과성 제고방안	이윤빈 (kistep)
2007-09	와해성 기술혁신의 현황진단 및 정책적 지원방안	채재우(한국기계연구원) 이길우(kistep)
2007-10	주요국의 고위험 혁신적 연구지원 정책 동향 및 시사점	차두원(kistep), 김현철(한국과학재단) 손병호(kistep)
2007-11	공공연구기관의 연구성과 관리·활용 현황 및 활성화 방안	고윤미, 김병태 (kistep)
2007-12	과학기술예측조사를 위한 미래사회 전망 방법론 개선방안	임현, 안병민 (kistep)
2007-13	기술금융 선진화를 위한 기술유동화 도입방안 - 기술신탁을 중심으로 -	이승현 (한국지식재산연구원)
2007-14	국내 기업의 연구개발활동 통계의 비교와 시사점	박선영(kistep) 조성표(경북대)
2007-15	국내 과학기술인력 규모 분석	김진용, 이정재 (kistep)

<2008년도 발간목록>

발간호	제 목	저자 및 소속
2008-01	새 정부 과학기술정책 이슈와 과제	이장재, 이정재 (kistep)
2008-02	융합기술 연구개발조직의 발전방안 - 한·미·일 사례 비교분석을 중심으로 -	하태정 (과학기술정책연구원)
2008-03	국제공동연구 성과의 귀속과 활용에 관한 주요 이슈와 대응방안	최치호 (한국과학기술연구원)
2008-04	국가R&D사업 예비타당성조사에서 실물옵션분석법의 적용 방안 모색	이윤빈 (kistep)
2008-05	산학협력 기술지주회사 활성화를 위한 정책방향	송완흡 (포항공과대학교)
2008-06	고등교육과 R&D 연계 강화를 위한 정책방향	엄미정 (과학기술정책연구원)

저자 소개

■ **허 현 회**
- (現) 한국산업기술진흥협회 이사
- 전화 : 02) 3460-9005
- e-mail : hur@koita.or.kr

■ **정 해 혁**
- (現) 한국산업기술진흥협회 기술정책팀장
- 전화 : 02) 3460-9031
- e-mail : jhh@koita.or.kr

kistep Issue Paper 2008-07

| 발 행 | 2008년 7
| 발행인 | 이 장 재
| 발행처 | 한국과학기술기획평가원
서울시 서초구 양재동 275 동원산업빌딩 8~12층
전화 : 02) 589-2200 / 팩스 : 02) 589-2222
http://www.kistep.re.kr
| 인쇄처 | 드림디앤디 [TEL : 02)2268-6940 / FAX : 02)2268-6941]