

FIP-2009-0012 (통권 제136호, 2009. 6. 10)

기업의 R&D 투자 확대를 위한 개선과제

ISSUE
PAPER

Contents

<요약>	1
I. 검토 배경	2
II. R&D 투자 현황 및 특성	3
1. R&D 투자 현황	3
2. 글로벌 기업 R&D 투자 현황	5
3. 국내 주요 산업별 R&D 특성	6
4. 국내 기업의 R&D 투자 특성	7
III. 정부 R&D 지원제도의 문제점	9
1. 경쟁국 대비 낮은 R&D 조세지원	9
2. 시장과 괴리된 R&D 정책	9
3. 효율적인 R&D 관리시스템 필요	11
IV. 기업의 R&D 투자 확대를 위한 개선과제	12
1. R&D 세액공제율 및 적용대상 확대	12
2. 녹색기술에 투자하는 기업 지원 확대	13
3. 기업에 부담을 주는 국가 R&D 사업의 제도개선	14
4. 시장지향적 R&D 추진	15
5. 기초·원천기술 투자 확대	17
6. 기업에 필요한 R&D 전문인력 양성	18
7. 국가차원의 특허·표준화·인증 사업 확대	19
V. 결론 및 시사점	20
<참고문헌>	21

- FKI Issue Paper는 경제 및 정치·사회분야에서 우리 모두가 대비해야 할 현안에 대한 문제를 제기하고 정책대안에 대한 공감대를 만들어 나가고자 발간하고 있습니다.
- 이 자료는 본회 미래산업팀 김태윤 과장이 작성한 것입니다.
내용과 관련하여 의견이나 문의사항이 있으시면 아래로 연락하여 주시기 바랍니다.
TEL : 3771-0475 FAX : 6234-5328 E-mail : kty@fki.or.kr

- (검토배경) 정부의 '2012년 GDP 대비 R&D 투자 5%' 목표 달성을 위해서는 기업은 연평균 15.3%(5.1조 원)의 추가 투자가 필요하므로, 기업의 R&D 투자 확대를 위한 정부의 정책적 지원이 필요함
 - 2007년 기준으로 기업 R&D 투자가 국가 R&D의 73.7%를 점유하고 있는 상황에서, 규모별 R&D 양극화 및 특정산업 편중도 심화, 미래의 신성장동력 발굴 미흡, 기술 무역수지 적자 등의 문제 해결이 필요함
 - 글로벌 경제 위기에서도 국내 R&D 투자 상위 10대 기업들은 올해 1/4분기에 R&D 분야에 3.1조 원을 투자해 지난해 같은 기간 2.8조 원보다 9.9% 증가함
- (문제점 분석) 기업 R&D 투자 저해요인으로는 실효성, 연속성이 부족한 정부 R&D 정책 및 R&D 관리시스템의 비효율성 등이 거론됨
 - 우리나라 대기기업의 총액기준 세액공제율은 3~6%로 우리나라보다 R&D 투자액이 많은 일본(8~10%), 프랑스(10%), 영국(8.4%), 중국(12.5%)보다 낮음
 - 정부의 R&D 정책의 일관성 부족, 사업 기획, 평가 및 관리 시에 기술 공급자에 편향된 평가시스템으로 인해, 연구개발 성과가 기업의 상용화를 통해 시장에서 부가가치 창출로 연계될 수 있는 연결고리가 약함
- (개선방안) 기업의 R&D 투자 확대를 위해 당기분방식(5~10%)과 증가분방식(50%)의 세액공제율 확대, 기업의 녹색기술연구소에 인센티브 제공, 시장지향적 R&D 정책 추진, 신사업과 연계된 기초·원천기술의 투자 확대, 특허 및 국제표준화 지원 등이 필요
 - R&D 투자의 세액공제율을 당기분방식은 5~10%, 증가분방식은 50%로 확대하고, 저탄소 녹색성장을 위해 녹색기술에 투자한 기업연구소에 인센티브를 제공
 - 기초·원천·융복합 기술 투자 확대, 특허, 국제표준화, 인증 설비 지원 확대 등을 통해 기업에게 선진기술 획득과 글로벌시장을 선점할 수 있는 계기를 제공해야 함
 - 기술개발 이후 사업화까지의 연속적인 지원을 통해 기업의 기술경영(MOT) 역량을 강화하고, 기술개발을 통한 기업의 신사업 진출을 위한 시범사업 확충 및 불필요한 규제 제거 필요
- (시사점) 정부는 규제개선 및 R&D 인프라를 확충하고, 기업은 R&D 투자 확대와 일자리를 창출하는 Win-Win 전략이 필요

1. 검토 배경

- 현 정부가 지향하는 경제성장을 위한 'GDP 대비 R&D 투자 5%' 목표 달성을 위해서는 민간 R&D 투자 확대가 필수적¹⁾
 - 현 정부는 과학기술 경쟁력 제고를 위하여 2012년까지 국가 전체 R&D 투자를 GDP 대비 5% 수준으로 확대하겠다는 계획을 발표함
 - 목표 달성을 위해서는 향후 5년간 연평균 정부는 10.6%(1.2조 원), 민간은 15.8%(4.3조 원)의 투자 증가가 필요하므로 기업의 R&D 투자 유인책이 필요함²⁾
 - * 2007년 R&D 투자는 정부 8.2조 원, 민간 23.1조 원으로 GDP 대비 3.47%
 - 국가 R&D 투자 확대를 통해 고용창출, 산업경쟁력 제고 등의 지속적 경제 성장을 달성하려는 정책은 시의적절함
 - 우리나라 R&D 투자의 실질 경제성장률에 대한 기여도는 30.6%로 일본(48.8%) 보다는 낮으나 미국(20.8%), 캐나다(16.0%)보다는 높음³⁾
 - 기초·원천기술 개발 확대, 국가 R&D 체계의 고도화 등 정부 본연의 역할 강화를 위해서는 기업 R&D의 경쟁력 확보가 급선무
 - 또한 선진국과 후발국 간의 닛크래킹 상황에 봉착한 국내 기업은 탈추격형 기술혁신을 통한 돌파구 마련이 시급한 상황
 - 국내기업의 R&D 투자액은 2000년 이후 2배 이상 증가하였으나, 외환위기 이후 신성장동력 발굴에 어려움을 겪고 있음
- 정부와 기업은 경제위기 극복 및 미래 성장동력 확보를 위해 R&D 투자환경 조성 및 효율성 개선이 필요한 시점
 - 정부는 기초·원천기술 개발, 산업기술혁신 인프라를 구축하고, 기업은 R&D 투자 확대를 통해 선도적 기술경쟁력 기반 확보 필요
 - 정부는 R&D 예산 확대, 조세지원 확대, 관리제도 개선 등 기업의 R&D 투자 확대를 유인하기 위해 다양한 정책을 추진중임

1) 국가과학기술위원회, 선진일류국가를 향한 이명박 정부의 과학기술기본계획, 2008.8

2) 국회예산정책처(08.10), 교육과학기술부의 통계자료를 이용하여 2012년까지의 GDP와 정부 및 민간의 R&D 투자액을 추정하였음

3) 과학기술정책연구원, 연구개발투자의 경제성장 기여도 국제비교, 2007

II. R&D 투자 현황 및 특성

1. R&D 투자 현황

- 국내 연구개발비는 지속적으로 증가하여 2007년 GDP 대비 연구개발비 비중은 3.47%(31.3조 원)로 세계에서 세 번째로 높은 수준이나, 절대적인 규모나 누적 투자비에서는 선진국에 비해 부족한 실정⁴⁾
 - 지속적인 R&D 투자 증대에 따라 양적으로는 향상되었으나, 연구개발을 통한 국가 경쟁력 강화 및 투자 효율성은 아직 취약함
 - GDP 대비 비중은 이스라엘 4.65%, 스웨덴 3.73%에 이은 세 번째이나, 절대 규모는 미국 3,437.5억 달러, 일본 1,485.3억 달러, 중국 376.7억 달러보다 낮음

연도별 R&D 투자 현황

(단위 : 억 원, %)

연도	2003	2004	2005	2006	2007
총 연구개발비	190,687	221,853	241,554	273,457	313,014
증감률	10.1	16.3	8.9	13.2	14.5
GDP 대비 R&D 비중	2.63	2.85	2.98	3.22	3.47

자료 : 교육과학기술부, 2008 연구개발활동조사보고서

- 2007년 국내 기업의 R&D 투자는 총 23.1조 원으로 전년 대비 13.0% 증가하였고, R&D 집중도⁵⁾는 2.43%임
 - 국가 전체 R&D 투자에서 기업 R&D가 차지하는 비중 또한 지속적으로 증가하여 2007년에는 국가 전체 R&D 투자의 73.7%를 점유
 - 1980년대 이후 기업 R&D 투자가 확대되면서 국가 R&D 구조가 기업 주도로 전환되고, 기업 투자 비중도 OECD 주요국보다 높은 수준임

국가별 기업 R&D 투자 현황

(단위 : %)

구분	한국('07)	미국('06)	일본('06)	독일('06)	중국('06)	프랑스('06)
기업비중	73.7	71.9	77.2	70.0	71.1	63.2

자료 : 교육과학기술부, 2008 연구개발활동조사보고서

4) 교육과학기술부, 2008 연구개발활동조사보고서, 2008

5) R&D 집중도는 순매출액 대비 R&D 투자액을 의미

- 글로벌 경제 위기에서도 국내 R&D 투자 상위 10대 기업은 2009년 1/4분기 R&D 분야에 3.1조 원을 투자해 전년동기 대비 2.8조 원보다 9.9% 증가한 것으로 나타남
 - R&D 투자 상위기업은 과거 외환위기 및 불황기에 R&D 투자를 확대하여 시장 주도권을 확보한 LCD, 조선, 철강 등의 국내기업의 성공사례 및 CEO의 강력한 의지로 인해 R&D 투자를 확대하였음⁶⁾
 - 정부는 ‘신성장동력 종합 추진계획’에서 3대 분야 17개 신성장동력에 향후 5년간 (’09~’13) 24.5조 원 규모의 재정 투입계획을 발표
 - R&D 과제에 14.1조 원, 재정사업, 제도개선, 시장창출 등 非R&D에 10.4조 원 투입

R&D 상위 기업 R&D 투자액 추이

(단위 : 억 원)

구분	'08년 1/4분기	'09년 1/4분기	증가율(%)
상위 5대 기업	23,940	25,758	7.6
상위 10대 기업	27,908	30,676	9.9
상위 30대 기업	33,922	36,793	8.5

자료 : 금융감독원, 전자공시시스템

- 국내 기업의 R&D 양극화, 특정산업 편중도 심화 및 기술무역수지 적자 등의 문제는 해소되지 못하고 있는 상황
 - 전체 기업 R&D 투자 중 대기업이 73.4%를 차지할 정도로 기업 R&D 투자의 양극화는 해결되지 않은 상황
 - 2007년 R&D 투자액 기준으로 상위 5개사가 전체 기업 R&D 투자의 39.6%를 점유하고, 상위 10개사 44.9%, 상위 20개사는 50.1%를 점유⁷⁾
 - 국내 기업의 R&D 투자는 전기전자 및 자동차 산업 중심의 제조업에 89.4%가 투자되고 있으며, 서비스산업에 투자가 저조함
 - 서비스산업 R&D 세제혜택 및 정부 R&D 정책·제도 지원에서 소외되고 있어, 서비스기업의 R&D 투자 감소·정체의 주요 원인으로 작용함⁸⁾

* 서비스산업 R&D 비중 : 한국(6.9%), 미국(36.1%), 일본(9.1%), 영국(21.1%) 등

6) 전국경제인연합회, R&D투자를 통한 기업의 불황극복 사례와 시사점, 2009

7) 교육과학기술부, 2008 연구개발활동조사보고서, 2008

8) 전국경제인연합회, 서비스산업 발전방안, 2009

- 지속적인 R&D 투자 증가에도 불구하고 산업의 기초 체력인 원천기술 및 부품 소재 산업 경쟁력 등은 여전히 약세
 - 핵심부품·소재산업의 취약성이 지속됨에 따라 최종제품 및 시스템 개발 등의 상용화로부터 발생하는 매출의 상당부분이 해외 업체로 유출
 - 2007년 기술무역에서 29.2억 달러의 무역적자를 기록하였고, 특히 전기전자(11.9억 달러), 기계(5.4억 달러), 정보통신(3.3억 달러) 등에서 큰 무역적자를 기록⁹⁾

2. 글로벌 기업 R&D 투자 현황

- 2007년 세계 R&D 투자 상위 100대 기업에 미국이 39개, 유럽 38개, 일본 18개 기업이 포진하였으나, 국내 기업은 3개 업체만이 포함되어 아직 글로벌기업에 비해 R&D 투자가 저조함
 - 국내 기업은 삼성전자(12위), 현대자동차(55위), LG전자(67위)가 100대 기업에 포함되며, 전기·전자와 자동차 분야에 R&D 투자가 집중됨
 - 글로벌 기업은 제약·바이오, IT 하드웨어·장비, 자동차·부품산업에 높게 투자하였으며, 신재생에너지 및 친환경 기술개발을 위한 에너지 기업의 R&D 투자가 2006년 대비 22.9% 증가하였음
 - 우리나라에서는 한국전력(440백만 유로)과 SK에너지(55.6백만 유로) 등이 R&D에 투자를 하고 있으나, 향후 신재생에너지 관련 시장 확보를 위해서는 정부 및 기업의 적극적인 투자 확대가 필요함

2007년 글로벌 기업의 R&D 투자 현황

(단위 : 백만 유로, %)

순위	글로벌기업			국내기업		
	기업명	R&D 투자액	R&D 집중도	기업명	R&D 투자액	R&D 집중도
1	Microsoft	5,584	13.5	삼성전자	4,438	6.2
2	General Motors	5,540	4.4	현대자동차	1,602	3.2
3	Pfizer	5,532	16.7	LG전자	1,232	3.2
4	Toyota Motors	5,453	3.9	한국전력공사	440	2.1
5	Nokia	5,281	10.3	하이닉스반도체	431	6.8
6	Johnson & Johnson	5,252	12.6	LG디스플레이	412	3.9
7	Ford Motors	5,129	4.3	KT	295	2.2

자료 : 2008 EU Industrial R&D Investment Scoreboard

9) 교육과학기술부 보도자료, 2008

3. 국내 주요 산업별 R&D 특성

- 전기·전자산업은 국내 산업 중 R&D 투자규모 및 집중도가 높은 선도 산업군으로, 제품수명주기가 짧아 지속적 기술혁신이 요구됨
 - 반도체, 디스플레이 등은 시장 경쟁이 매우 치열한 산업분야인 동시에 대규모 시설투자 및 기술혁신이 요구되는 산업
 - 부품·소재 및 핵심 공정설비에 대한 해외의존도가 높고, R&D 투자가 일부 대기업에 집중되어 중소기업의 지속적인 기술혁신이 필요함

- 자동차산업은 하이브리드, 연료전지 등의 친환경기술과 ITS기술 및 고안전의 지능형 자동차의 기술개발이 글로벌 트렌드임
 - 고연비 자동차 개발 및 미래 친환경자동차 시장 선점을 위해 부품부터 완성차까지 산업군 전반에서 기술혁신 압력에 직면하고 있음
 - 기존의 추격형 기술혁신에서 친환경자동차 및 지능형자동차 개발에 대한 선도적 R&D 투자를 통해 경쟁우위를 확보해야 함

- 정밀화학산업은 전기·전자, 자동차, 바이오 등 산업적 연관도 및 중요도가 높은 산업이나, 국내의 경우 R&D 집중도가 낮은 편임
 - 고부가가치이며 산업별 연관도가 높은 산업의 특성상 장기적 관점에서 지속적 R&D 투자를 통해 경쟁력 강화가 시급함

- 디자인, 컨설팅, 관광, 소프트웨어 등의 지식서비스산업은 정부의 R&D 지원 및 혁신전략 부족으로 산업 경쟁력이 부족
 - 조선(1위), 메모리반도체(1위), 가전(1~2위), 자동차(5위) 등에 비해 소프트웨어, 디자인 등 지식서비스 분야에서는 주력기업이 없음¹⁰⁾

10) 정부가 2009년 1월에 발표한 17대 신성장동력에서는 콘텐츠·소프트웨어, 관광, 금융, 교육, 헬스케어, 관광 등의 고부가가치 비스산업을 선정하여 지원할 계획

4. 국내 기업의 R&D 투자 특성

- 국내 기업의 R&D 투자는 단기간에 상용화가 가능한 R&D 과제의 비중이 높아 미래 시장에서의 중장기적 경쟁력이 약화될 우려가 있음
 - 기업 규모와 무관하게 기업의 R&D는 비즈니스와 긴밀하게 연계되어 단기간 내 가치창출이 가능한 사업에 집중하는 경향이 있음
 - 기업의 R&D는 태생적으로 지향하는 시장의 가치에 따라 R&D 투자 및 집중도가 좌우될 수밖에 없어 불확실성이 낮은 과제에 집중
 - 중장기 및 기술선도형 R&D 사업은 기업의 입장에서 꼭 필요하지만, 위험도가 높아 자금력, 기술력이 취약한 기업은 추진이 어려움
 - 일부 대기업은 중장기 R&D를 통한 미래 경쟁력 확보에 노력하고 있으나, 성공이 불확실한 중장기 과제에 많은 예산을 투자하기는 힘든 현실임
 - 중소기업의 경우 3년 이내에 투자회수가 되지 않으면 R&D 투자를 하기 힘들어서 중장기 사업은 시장의 매력도 높아도 추진이 힘든 상황임

- 기업 R&D 투자 결정요인 및 추진전략은 기업 규모에 따라 상이한 특성을 보임
 - 대기업의 R&D 투자는 경기 및 매출액 등의 환경변화보다는 전략 방향에 따라 지속적인 기술혁신에 노력하고 있음
 - 글로벌시장에서 경쟁력을 확보하고 신시장을 개척하기 위해 R&D 투자를 확대하고, 효율성 제고를 위해 노력
 - 국내 대기업의 경우도 글로벌시장에서 보면 R&D 투자가 부족하고, 시장이 가시화되지 않으면 투자를 감행하기 어려운 현실
 - 에너지·환경 분야와 같이 미래 시장의 정확한 예측이 힘든 상황에서는 대기업도 정부의 지원 없이 대규모 투자를 수행하기는 힘들
 - 중소기업 R&D 투자의 경우는 매출 및 경기 변동에 민감하며 자금, 전문인력, 기술 및 시장정보 등 전반적인 기술개발 인프라가 취약함

- 수익구조상 단기적 수익 확보를 위한 R&D에 집중할 수밖에 없으며, 연구 인력이 부족하여 R&D 활동과 행정업무를 병행하는 사례가 있음
- 경험 및 예산부족으로 시장정보, 기술동향 등을 기반으로 한 기술경영 시스템이 부실하여 R&D를 통한 시장 경쟁력 확보가 뒤떨어짐
- 중견기업¹¹⁾의 R&D 투자는 대기업에 비해서는 매출 및 경기 변동에 민감하나, 자금 부족보다는 신사업 발굴 과정 및 R&D 시스템 등에서 역량이 부족함
 - 미래 신사업 발굴과 관련된 기획, 기술경영 등 R&D 관련 시스템이 취약하고 기존 제품 및 공정개선을 위한 영역에 R&D 투자비중이 높음
 - 중견기업은 매출액 대비 R&D 투자가 1.8%로 대기업 3.1%, 중소기업 2.1%에 비해 낮아 기업의 성장잠재력이 약화되고 있음¹²⁾
- 경기불황에서도 R&D 투자 확대를 통해 기업 체질 개선 및 시장점유율을 확대한 다수의 성공사례를 벤치마킹해야 함
 - 코닝은 2001~2003년 적자인 상황에서도 R&D 집중도를 10~15%로 유지하여 2005~2008년 순이익이 700% 이상 증가함¹³⁾
 - 포스코는 외환위기에 시에 FINEX 공법에 1,000억 원을 투자하고, 상용화를 위해 총 5,000억 원 이상을 투자하여 기술경쟁력을 확보하였음

11) 중견기업은 연매출 400억~1조 원, 근로자수 300~1,000명 사이의 상장기업을 의미함, STEPI, 중견기업의 기술혁신 특성 분석과 시사점, 2006

12) 한국산업기술진흥협회, 2008

13) 제2회 지식경제 오픈포럼 발표자료 중 일부를 재구성

III. 정부 R&D 지원제도의 문제점

1. 경쟁국 대비 낮은 R&D 조세지원

□ 기술 경쟁국인 일본 및 OECD 국가와 비교하여 R&D 세액공제율이 낮아 기업의 R&D 경쟁력이 약화될 우려가 있음

- 우리나라보다 R&D 투자액이 많은 일본(8~10%), 프랑스(10%), 영국(8.4%), 중국(12.5%)보다도 세액공제율이 낮은 상황
 - 우리나라 R&D 투자액을 1로 보았을 때, 미국(10.9), 일본(4.4), 프랑스(1.6), 영국(1.3), 중국(1.1)은 우리보다 절대적인 R&D 투자액이 높음

주요 국가별 R&D 조세지원제도 현황

국가	내용	국가	내용
한국	·당기분방식, 증가분방식 중 선택 - 당기분방식 3~6% - 증가분방식 40%	미국	·다음 중 선택 - 당기분방식 3~5% - 증가분방식 20% - (직전총액 50%와 차이) 12%
일본	·두 방식 합산 - 당기분방식 8~10% - 증가분방식 5%	프랑스	·두 방식 합산 - 당기분방식 10% - 증가분방식 40%
영국	·당기분방식 8.4% 상당	중국	·당기분방식 12.5%

자료 : 한국산업기술진흥협회, 2008년판 산업기술백서 재인용

2. 시장과 괴리된 R&D 정책

□ 정부의 R&D 정책의 투자효과를 제고하기 위해서는 정책 추진의 비일관성, 경직성, 투자분야의 편중성 등이 개선되어야 함

- 정권교체 때마다 정부 R&D 정책 및 중점 투자 분야가 변경되고, R&D 컨트롤 타워가 부재하여 일관된 R&D 정책 추진이 어려움
 - 기존의 과학기술혁신본부 해체로 정부 부처, 부서 간의 업무 협조 및 일관성이 부족하여 R&D를 통한 성과가 사업화로의 연계 부족의 우려가 있음

- 정부 R&D 투자가 지나치게 특정분야에 편중되어 전체 산업의 경쟁력 강화를 위한 균형 감각이 부족
 - 정부의 R&D 정책 수립 시 산업계 의견을 보다 적극적으로 수렴하여 구체적인 추진전략과 실행계획 수립으로 사업 성공 가능성을 높여야 함
 - 정부의 신성장동력 성공을 위해서는 민·관 협력체계 구축(23.8%), 기초·원천기술 확보(23.2%), 법령·제도 등 규제완화(21.3%) 등이 필요한 것으로 조사됨¹⁴⁾
 - 정부의 지원정책이 기업의 투자가 어려운 리스크가 큰 기초·원천기술 분야의 R&D를 반영하지 못하고 있다는 의견이 제기
 - 산업기술의 중장기적 관점에서 기업이 향후 상용화로 활용할 수 있는 기초·원천기술 분야에 R&D 지원 확대가 필요함
- 정부의 R&D 관련 지원제도 및 사업은 매우 폭넓게 운영되고 있으나, 기업 R&D에 실질적으로 도움이 될 수 있는 보다 실효성 높은 정책이 필요
- 인력지원 사업의 경우 인력의 수요·공급 현황을 정확히 파악하지 못한 상황에서 사업 운영으로 인해 실효성이 부족함
 - R&D 전문인력을 기업과 연계하여 지원하는 경우, 처우 및 소재지역 등에서 수요기업과 연구인력 간의 의견 불일치가 발생
 - 기계·장비 산업분야의 경우 수요기업들이 국산 장비를 신뢰하지 않고 외국 장비를 선호하는 것이 사업화의 난관임
 - 수요기업에서는 중소·벤처기업의 A/S 및 신뢰성 문제로 외국 장비를 선호
 - 금융기관의 R&D의 이해 부족으로 실질적으로 R&D 투자를 위해 금융지원이 필요한 시점에 기업에게 지원이 안되는 경우가 발생
 - 기술금융과의 원활한 연계를 위해서 기술가치 평가의 체계 구축이 필요
 - 경제위기 상황에서 은행은 기업 대출을 억제 또는 회수하고 있는 상황에서 기업의 R&D 투자를 확대하는 것은 어려운 문제

14) 전경련, 「녹색뉴딜」, 「신성장동력」 관련 설문조사, 2009

3. 효율적인 R&D 관리시스템 필요

- 정부 R&D 사업의 평가 및 관리 시에 평가위원의 전문성 및 관리시스템 효율성 부족으로 내실있는 사업 운영에 한계가 존재
 - 기술 공급자가 주도하는 사업기획 및 추진과정에서 경제성, 활용성보다 기술성만이 강조되어 시장과 괴리가 발생함
 - 기초·원천기술 개발, 상용화 등 사업의 목적에 따라 평가위원을 선정하고 평가기준 등도 차별성을 확보할 필요가 있음
 - 선진국에 비해 대학, 연구소의 기술이전을 통한 경제적 성과가 저조하며, 기술사업화 전담인력도 부족한 실정임
 - 정부 R&D 전략 및 지원체계가 기업 R&D의 취약점을 보완하고 지원하는 역할이 부족하여 기업 R&D 투자와 상충되는 결과가 발생
 - 기업은 사업화를 위해 R&D를 수행하나, 정부 R&D에서는 사업화 지원이 부족하거나, 사업화를 고려하지 않고 추진하여 연구결과가 사장되는 경우가 발생
 - 기업에서 이미 하고 있거나 2~3년 전에 기술개발을 완료한 사업을 정부에서는 신규 사업으로 R&D 예산을 지원하고 있는 경우도 있음

주요 국가 대학 및 연구소 기술이전율 비교

(단위 : 명, %)

분야	한국(05)	미국(05)	유럽(05)
평균 기술이전 인력(명)	5.2	9.3	8.7
연간 기술이전 건수/개발 건수(%)	24.2	35.9	46.8
연간 기술료 수입/연구비 지출(%)	1.5	4.8	3.5

자료 : 한국기술거래소, 2007

- R&D 관리기관에서 연구진행 및 예산집행 등에 대한 과도한 관리로 연구기관에 불필요한 행정업무 양산 등의 부작용이 발생함
 - 총 사업비 내에서 일정부분의 예산 운영의 유연성 인정 필요
- 사업성과도 없이 정부 R&D 자금으로 기업을 운영하거나, 참여 실적 확보가 목적인 기업을 선별할 수 있는 시스템이 필요

IV. 기업의 R&D 투자 확대를 위한 개선과제

1. R&D 세액공제율 및 적용대상 확대

☞ 당기분방식의 경우 당해 연도 R&D 투자총액의 5~10%를 세액공제하고, 증가분방식의 경우 직전 4년 평균 투자액보다 증가한 연구비의 50%를 세액공제해야 함

- 기업의 R&D 관련 세제지원을 확대하여 기업의 R&D 투자 촉진을 유도해야 함
 - 기업 R&D 투자의 73.4%를 차지하는 대기업의 R&D 투자 확대를 위해서는 선진국과 경쟁할 수 있도록 세제지원 확대방안이 필요함¹⁵⁾
 - 대기업, 중소기업의 양분법적 논리보다는 글로벌 관점에서 국내 기업의 경쟁력 제고방안에 대한 고민이 필요함
- 대기업 및 중견기업도 중소기업과 같이 조건없이 당기분방식을 선택할 수 있게 하고, 세액공제율도 5~10%의 한도로 상향해야 하며, 증가분방식은 직전 4년 평균 투자액보다 증가한 연구비의 50%를 세액공제를 해야 함
 - 설문조사결과 기업인들 39.3%는 R&D 투자 활성화를 위해 R&D 세액공제율 확대, 조세지원 제도의 영속성 등을 선호하는 것으로 조사됨¹⁶⁾
 - R&D 총액에 대한 세액공제로 기업의 R&D 투자 여력을 확보하고, 지속적으로 투자를 증가한 기업에게 인센티브를 제공하여 투자 확대를 유인할 수 있음

조세특례제한법의 R&D 세액공제 개선안

현행	개선안
(Max ① 또는 ②) ① 당기분방식 당해 연도 지출분 $\times(3\%+\alpha)$, 6% 한도 * R&D지출액이 직전연도 이상인 경우 ** α =매출액대비 R&D 지출액 $\times 50\%$	(Max ① 또는 ②) ① 당기분방식 당해 연도 지출분 $\times(5\%+\alpha)$, 10% 한도 * α =매출액대비 R&D 지출액 $\times 50\%$
② 증가분방식 (당해 연도 R&D 지출액 - 직전 4년평균 R&D 지출액) $\times 40\%$	② 증가분방식 (당해 연도 R&D 지출액 - 직전 4년평균 R&D 지출액) $\times 50\%$

15) STEPI, 기업의 R&D 투자 촉진을 위한 재정지원정책의 효과와 개선방향, 2007

16) 산업체 연구인력 1,227명의 설문조사 결과로 창업·벤처기업의 세제지원 확대 27.9%, 조세지원제도의 영속적 지원 16.4%, 수입재료 및 장비의 관세감면 확대 16.4% 순으로 조사됨, 한국산업기술평가원, 2008

- R&D 세액공제의 범위를 확대하여 대규모 투자가 소요되는 연구전담용 건축물에 대한 설비투자 관련 비용 등도 포함시켜야 함
 - R&D 시설은 독립시설일 뿐만 아니라, 공동, 층돌시험실, 전파무향실 등은 건축물 자체가 장비와 일체화된 시험시설이므로 이에 대한 세액공제가 필요함
 - A기업의 경우 회계상 지출한 연구개발비의 70%만이 세액공제 대상이 되는 등 R&D 세액공제 대상을 확대할 필요가 있음
 - 연구인력 출장비, 퇴직급여, 복리후생비, 연구소 유비보수 비용, 연구개발용 부동산 임차비용, 전력비, 특허비용, 소모품 및 공기구 비품 구입비, 연구소 이외 연구인원의 인건비, 공장 품질 관리비용 등을 포함해야 함
 - 연구기자재, 부품 등의 수입에 지원되는 관세 혜택을 목적에 맞게 광의의 해석이 필요하며, 고시기간도 2년으로 연장이 필요함
 - 제품의 양산 전에 신뢰성 테스트를 위한 연구소 내부에 구축되는 Pilot 설비의 경우 지방세의 재산세 면세 혜택을 부활하여 적절한 시점에 설비 투자를 할 수 있도록 지원해야 함

2. 녹색기술에 투자하는 기업 지원 확대

☞ 정부의 저탄소 녹색성장의 정책에 부합하여 녹색기술에 투자하는 기업에 추가 세액공제, 연구보조금, 전문연구요원 추가 배정 등의 인센티브 제공

- 정부는 녹색강국 건설을 목표로 녹색기술 R&D 투자를 확대하고, 신재생에너지 산업의 육성을 지원하는 정책을 발표하였음
 - 미국은 향후 10년간 1,500억 달러 투자 계획을 발표하였고, EU는 에너지전략 기술계획에서 녹색시장 선점을 추진
 - 현 정부에서는 녹색산업에 R&D 투자 확대를 추진하고 있으나, 선진국과의 기술격차를 극복하기 위해서는 보다 적극적인 투자가 필요함
 - 바이오연료, 풍력발전, 태양광발전, 연료전지 등 그린에너지 시장은 향후 10년간 연평균 12.7% 성장할 것으로 전망됨¹⁷⁾

17) 녹색기술 연구개발 종합대책의 Clean Edge(08) 자료 재인용, 교육과학기술부, 2009

- 저탄소 녹색성장의 실현을 위해 녹색기술에 투자를 확대하고 있는 기업의 세액 공제율 확대, 전문연구요원 추가 배정 등의 R&D 관련 인센티브를 제공해야 함
 - 녹색산업은 높은 부가가치와 고용을 창출할 수 있으나, 실현시기 및 시장이 불명확하고 대규모 투자가 요구되어 기업에게 투자 리스크가 큼
 - 국내 녹색산업은 태동단계로 글로벌 선도 기업이 없으며, 경기침체로 신규 사업에 대한 기업의 R&D 투자 위축이 우려되는 상황에서 정부의 유인책이 필요함
 - 녹색기술을 개발하는 기업의 연구소를 선별하여 '녹색산업기술연구소'로 지정하여 한시적으로 세액공제를 확대하고, 연구보조금 지원 및 전문연구요원을 추가 배정하는 등의 인센티브를 제공해야 함
 - B기업은 그린기술을 적용하여 연료비를 35% 절감한 하이브리드 굴삭기를 개발하였으나, 신기술 적용에 따른 30% 단가 상승으로 초기 정부보조금 지원 없이는 제품화가 어려운 상황임
 - 현재의 발전차액지원제도 외에 녹색산업 value-chain 상에서 기술개발을 지원할 수 있는 정부 주도의 실증사업 및 국산제품 활용에 따른 인센티브 제공 등의 제도가 필요함
 - 태양광, 풍력 등의 신재생에너지 기업들이 발전차액지원을 받기 위해 해외 제품을 수입하여 조립·설치하는 경우가 많아 국내 기술력 발전이 늦음

3. 기업에 부담을 주는 국가 R&D 사업의 제도개선

☞ 대기업을 위한 국가 R&D 사업 참여시에 현금 매칭펀드 비율 및 기술료를 경감하고, 연구개발사업의 본연의 목적을 간과한 사업관리, 과제 종료 후의 성과 관리 등 과도한 행정업무를 간소화

- 국가 R&D 사업에 참여하는 기업의 매칭펀드 비율 및 기술료 비중을 경감하고, 국가연구개발사업의 관리시스템을 개선해 연구자의 행정업무 부담을 감소시켜야 함
 - 현재와 같은 불경기시에는 대기업을 위한 현금부담률을 인하하여, 기업의 국가 R&D 사업 참여를 확대할 수 있도록 해야 함
 - 현 규정은 대기업을 위한 총사업비의 50% 이상을 출연하고, 그중 현금으로 20% 이상 부담

- 국가 R&D사업도 성과를 강조하다보니 리스크가 큰 사업보다 성공률이 높은 안정적인 연구를 수행하여 최첨단의 혁신기술 개발이 부족함
 - 국가 R&D사업은 성과보다는 R&D이기 때문에 실패해도 좋다는 각오로 새로운 분야나 기술테마 등 리스크가 높은 사업을 적시에 개발해야 함
 - 기술 및 시장의 상황을 고려하여 R&D 성과가 경쟁력이 없는 경우는 과제를 중단하고, 잔여 연구비를 반납할 수 있도록 유연한 관리가 필요함
- 범부처 R&D 정책을 통합관리 할 수 있는 시스템을 구축하여, 연구개발부터 제품화 및 설비투자까지 연계될 수 있도록 제도를 확립해야 함
- 급격한 기술개발 흐름에 따라가지 못해 신산업 진출을 방해하는 규제를 개선하고 관련 인프라 구축이 필요함
 - 풍력, 태양광, 그린카 등의 대규모 사업에서는 개발된 제품의 인증 및 성능 향상을 위한 정부 차원의 실증사업 및 관련 규제 개선이 필요함
 - 대규모 예산투입이 필요한 사업의 경우 정부가 사업 초기에 면밀한 타당성 조사를 통해 기업의 사업 참여 리스크를 제거해야 함

4. 시장지향적 R&D 추진

☞ 시장에서 요구하는 R&D 정책을 추진하여 기업이 참여할 수 있는 여건을 마련해주고, 초기 시장 창출 및 연구개발 결과가 사업화로 연계될 수 있도록 인큐베이션 지원 등이 필요함

- 정부 R&D 사업을 시장지향적 R&BD(Research & Business Development)로의 패러다임 전환을 통해 R&D 기술혁신체계를 구축해야 함
- 사업화를 전제로 하는 기업의 특성을 감안한 기술경영(MOT)¹⁸⁾ 역량을 강화시켜 지속적인 경제 성장의 순환시스템을 구축해야 함
 - 기업 및 국가 차원의 전략적인 R&D 운영을 위해 기술로드맵, 미래 시나리오를 상호 공유하여 시너지를 창출해야 함

18) 기술경영(MOT, Management of Technology)은 기술 및 연구개발 부문에 경영의 효율성을 접목하여 최적의 기술개발 성과를 도출하는 것이 목적임. 한국산업기술진흥협회, MOT입문

- 기술 수요자인 기업이 필요한 연구개발을 통해 신기술개발, 사업화, 수익창출, 재투자의 R&D 선순환구조를 구축해야 함
 - 기술혁신비용은 증가하고 제품 수명주기는 짧아지는 상황에서 경쟁력이 있는 산업에 맞춤형 R&D 지원으로 전후방 산업으로 확산을 유도해야 함
 - 기업은 스피드와 효율성 향상의 관점에서 ‘개발한 기술의 판매가 아닌, 팔리는 기술을 개발하는’ 고객의 니즈와 첨단연구개발의 연계가 중요
 - 기술개발에 성공하더라도 제품 출시까지 필요한 후속 R&D 사업 및 사업화 단계의 투자 위험을 보완할 수 있는 정부지원 필요
 - R&D의 ‘죽음의 계곡¹⁹⁾’과 ‘다윈의 바다²⁰⁾’를 극복하고 성공적인 비즈니스로 발전할 수 있도록 연구개발부터 사업화까지 전 주기적 지원 필요
 - 내실있는 산학연 협력을 위해서는 개발된 기술을 활용하여 부가가치를 창출할 수 있는 기업 주도의 산학협력이 필요함
 - 연구자의 도덕적 해이, 대학의 시장지향적 연구 부족, 기업의 R&D 역량향상 등이 기업이 대학 또는 연구소와의 협력을 기피하는 주요 요인으로 지적됨
- 기업의 R&D 효율성을 높일 수 있는 기술인력, 시장·기술 정보시스템 구축 위한 지원 필요
- 글로벌 R&D 활동 확대를 통해 정보수집, 첨단기술 획득이 가능하도록 오픈 이노베이션에 대한 기업의 투자 및 정부 지원 필요
 - 해외법인 R&D 비중이 미국 14.1%, 독일 22.1%, 일본 3.4%에 비해 한국은 1.6%로 글로벌 R&D 활동이 일부 대기업 중심으로 한정됨²¹⁾

19) ‘죽음의 계곡(Death Valley)’은 신생 기업들이 기초연구를 통해 획득한 과학적 지식을 혁신기술로 개발하고 이를 상품 및 서비스로 연결하는 과정에서의 장애물

20) ‘다윈의 바다(Darwin's Sea)’은 신생 기업들이 비록 기술개발을 성공해도 비즈니스로 성장시켜나가는 과정에서 겪는 경영실패, 기술의 낙후, 경쟁사업의 출현, 법률문제, M&A 등 기술개발 외적 요인들의 장애물

21) 유엔무역개발회의(UNCTAD), 2005

5. 기초·원천기술 투자 확대

☞ 고위험, 장기간 투자가 필요한 기초·원천기술의 정부 투자를 통해 개발 필요

- 정부는 투자 위험이 큰 중장기 R&D 사업 및 파급효과가 큰 기초·원천기술개발에 투자하여 기업에게 선진기술 획득의 기회를 제공해야 함
 - 산업계의 요구는 높으나 위험부담이 크고, 장기간 대규모 자금이 소요되는 과제는 정부 R&D가 선도하는 체계가 필요
 - 리스크가 큰 사업의 경우 정부가 지원을 확대하여 성공할 경우 기업에게 기술료를 많이 징수하는 등 기업의 R&D 실패 리스크를 제거해야 함
 - 기술혁신 실현을 위해 분야의 벽을 넘어선 지식 융합의 촉진으로 시장에서 사용할 수 있는 기초·원천 기술 개발 필요
 - 원천기술, 미래 신기술 및 고위험·고수익 분야의 연구를 지원하여 다양한 분야에서 연구자가 창조성과 자율성을 발휘할 수 있게 해야 함
 - 첨단과학기술의 기반을 구축하고, 산업·기술간 융합을 촉진하여 미래 신사업 창출을 위해서는 산업계가 주도하는 융합 클러스터 구축이 필요
 - 기업은 보유하지 않은 기술을 획득·보완하는 것에서 나아가 협력시너지에 의한 가치창조를 목표로 적극적인 오픈이노베이션을 수행해야 함
 - 기초·원천기술의 경우 기업의 독자개발 만으로는 한계가 있으며, 수직·수평 연계를 통해 참여기관 간의 Win-Win 관계를 구축하는 것이 필요
- 산학연 공동연구를 통해 핵심·원천기술을 개발할 수 있으며, 이를 위해 R&D 예산 지원 및 조세지원 확대가 필요
 - 융·복합 기술의 발전으로 단일 기업의 자체 연구보다는 정부 R&D와 연계된 산학연 협력연구를 통해 시너지를 높여야 함
 - 글로벌시장에서는 단일기업 간의 경쟁이 아닌, 기업군 간의 경쟁이므로 대·중소 기업의 상생협력을 확대할 수 있는 정부 R&D 자금 및 세제지원 확대가 필요함
 - 부품·소재 개발사업의 경우 향후 완제품과의 산업적 범위 및 연계성을 고려하여 사업 기획 및 추진 시에 수요기업과의 적극적인 R&D 협력이 필요

6. 기업에 필요한 R&D 전문인력 양성

☞ 이공계 R&D 인력 부족 및 질적 저하에 따른 기술경쟁력 하락을 방지하기 위해, 전문연구요원의 대기업 배정을 확대하고, 핵심분야의 경우 국가 차원에서 R&D 인력을 양성해야 함

- 역량있는 R&D 전문인력을 지속적으로 양성하고 기업과 R&D 인력 간의 수요·공급을 일치시키는 차원에서 대기업에 전문연구요원 배정을 확대해야 함
 - 2009년 전문연구요원배정의 경우 대기업 20%, 중소·벤처기업 80%가 배정되어 대기업은 2008년에 비해 20%가 줄어든 상황
 - C기업은 기존 사례를 감안하여 2008년 말에 전문연구요원을 채용하였으나, 갑자기 배정인원이 축소되어 채용을 취소시켜 관계자가 민원을 제기하기도 함
 - * 대기업에 배정된 전문연구요원이 2008년 626명(41.6%)에서 2009년 299명(20.7%)으로 전년대비 327명이 감소됨
 - 중소기업의 편입률이 50% 정도임을 감안할 때 경쟁력 있는 중소기업에 배정한 후 일정 인원은 대기업에 추가 배정할 필요가 있음
 - 일부 지방소재 기업 및 중소기업에 배정된 전문연구요원은 복무기간이 끝난 후 수도권 또는 대기업으로 이직하는 사례가 있음
- 실습과 현장 위주의 교육, 세부적이고 전문적인 교육 등 체계적인 교육을 통해 역량있는 연구개발 인력을 양성해야 함
 - 산업계와 대학의 연계시스템 부재로 기업이 원하는 전문인력이 부족하며, 대졸 신입 1인당 6,088만 원의 재교육비와 19.5개월의 기간이 소요됨²²⁾
 - 복수전공 허용, 외국어 필수 학점제, 인턴십 학점제 도입, 산학협동 커리큘럼 개발 등으로 기업에서 요구하는 인재 양성 필요²³⁾
 - R&D 인력에 대한 낮은 처우와 고용 불안정으로 R&D 인력 양성이 부족할 수 있으므로, 역량있는 R&D 인력이 안정적인 연구를 수행할 수 있도록 기업과 국가가 협력해야 함
 - D기업은 화학·에너지산업의 핵심인 촉매관련 R&D 인력을 채용하려고 했으나, 국내인력은 부족하고, 해외인력은 기술보안 문제로 채용을 못하고 있음

22) 한국경영자총협회, 100인 이상 483개 기업 조사 결과, 2008

23) 조선일보(08.3.30), '기업 인사담당자들, 대학 교육에 바란다' 기사 재인용

7. 국가차원의 특허·표준화·인증 사업 확대

☞ 기업의 사업화에 큰 비중을 차지하는 특허, 표준화, 인증 등의 사업을 국가차원에서 전략적으로 추진

- 국내기술의 국제표준화를 위한 지원책 마련과 해외 특허동향 조사센터 설립 및 전담인력 양성이 필요함
 - R&D를 통해 새로운 기술을 개발하고자 하는 기업의 경우 개발한 기술의 보호가 어려워서 R&D 투자를 주저하는 경우도 발생
 - 중소기업 내부에 특허관리 역량이 매우 취약하고 이를 지원할 수 있는 변리법인 등은 수수료 부담으로 활용하기 부담스러운 것이 중소기업의 현실
 - 국제표준은 기업의 시장 선점을 가능하게 하므로 국내 전문가의 국제위원회 참여 확대 및 학회 개최 등의 정부 지원 필요
 - 국제표준에 참여하지 못하는 기술은 시장에서 살아남기 어려우므로, 개발된 기술의 국제표준 선정을 위해 정부차원의 지원이 필요함
 - 정부 인증·평가제도의 신뢰성 제고 및 통합이 필요하며 이를 기반으로 기술 금융과 연계될 수 있는 체계가 필요
 - 인증평가기관과 제품의 수요기업이 협력하여 그 시험평가 결과 및 표준에 대한 상호 인정체계를 확보할 필요가 있음
- 막대한 연구개발 투자를 통해 취득된 기술 및 특허 등의 지적재산의 가치를 최대화하는 체계적인 관리·보호가 필요함
 - 공급망의 글로벌화, 설계·생산의 디지털화 등으로 증대된 기술유출의 위험성을 방지하기 위한 국가차원의 기술보안 시스템 강화 필요
 - 핵심 기술의 해외 유출, 특허괴물²⁴⁾의 횡포 및 특허 도용 등을 모니터링하여 국내의 기술자산을 보호할 수 있도록 국가 차원의 대책 마련 필요

24) 특허괴물(Patent Troll)은 특허를 비롯한 지적재산권을 통해 로열티 수입만으로 이익을 창출하는 특허관리 전문기업. IBM한 국보고서, 2007

V. 결론 및 시사점

- 기업의 R&D 투자 확대를 위해서는 정부 R&D가 시장과 연계될 수 있도록 정책 방향을 재설정하고, R&D 투자와 상호 시너지를 창출할 수 있는 제반 제도와 시스템을 개선하는 것이 급선무
 - 기업의 R&D 투자 확대를 위해 세액공제율을 총액방식은 5~10%, 증가분 방식은 50%로 상향조정하고, 세액공제 대상도 포괄적으로 확대할 필요가 있으며, 기초·원천기술의 투자, 시장지향적 R&D 추진 등이 필요
 - 향후 추진될 신성장동력 및 녹색기술 사업에 참여하는 기업에게 인센티브를 제공하고, R&D 주체 간의 명확한 역할 분담 및 정부 주도의 시범사업을 통해 국내업체의 경쟁력 제고로 R&D 투자의 선순환구조 구축 필요
- R&D 효율성 증대를 위한 관리시스템 개선, 오픈이노베이션 활성화를 위한 기술정보시스템 구축 및 특허·국제표준화 지원 필요
 - 정부는 기업이 취약한 장기과제, 사업리스크가 큰 기초·원천기술 및 개별 기업의 투자가 힘든 인프라 구축사업 등에 투자하여 기업이 급격한 기술 도약을 할 수 있는 발판을 제공해야 함
 - 기술이전 활성화 및 사업화를 위한 기술가치평가 시스템 개선과 기술정보 시스템을 통한 이분야간 융·복합 및 연계 확대를 지원
- 경제위기 후에 다가올 기회를 대비하여 정부는 R&D 관련 제도개선 및 인프라를 구축하고, 기업은 R&D 투자 확대와 일자리 창출을 통해 미래 신성장동력을 확보할 수 있는 Win-Win 전략이 필요함

참고문헌

- 2004, 국가과학기술자문회의, 민간 R&D 지원제도의 실효성 제고 방안
- 2004, 한국산업기술진흥협회(KOITA), MOT입문
- 2006, 과학기술정책연구원(STEPI), 중견기업의 기술혁신 특성 분석과 시사점
- 2006, 산업연구원(KIET), 연구개발투자의 효율성 제고 방안
- 2006, 한국조세연구원, OECD 주요 회원국의 조세지출 현황 및 비교분석
- 2006, 산업은행, 기업의 연구개발투자가 경영성과에 미치는 영향
- 2007, 전국경제인연합회(FKI), R&D투자 활성화를 위한 세제개선 과제
- 2007, 과학기술정책연구원(STEPI), 연구개발투자의 경제성장 기여도 기여분석
- 2007, 과학기술정책연구원, 기업의 R&D 투자 촉진을 위한 재정지원정책의 효과와 개선방향
- 2007, 과학기술정책연구원, R&D 투자 촉진을 위한 재정지원정책의 효과분석
- 2007, 한국경제연구원(KERI), 연구개발투자에 대한 조세지원제도의 효과분석
- 2007, 아서디리틀(Arthur D. Little), 제3세대 R&D 그 이후
- 2007, 한국과학기술기획평가원(KISTEP), 주요 경쟁국의 미래성장동력 육성정책 추진현황(I)
- 2007, 한국경제신문/IBM, IBM 한국보고서
- 2007, 한국과학기술기획평가원, 일본 Innovation 25 최종보고서 분석 및 시사점
- 2007, 經濟産業省(日本), イノベーション創出の鍵とエコイノベーションの推進
- 2007, 經濟産業省(日本), イノベーション創出のための 取組事例集
- 2008, 국가과학기술위원회, 선진일류국가를 위한 이명박정부의 과학기술기본계획
- 2008, 국가과학기술위원회, 국가연구개발사업 관리제도 개선방안
- 2008, 국가과학기술위원회, 경제살리기를 위한 산업R&D 전략
- 2008, 국가과학기술위원회, 신기술융합형 성장동력 추진계획
- 2008, 국회예산정책처, NABO 2008~2012년 국가재정운용계획 분석
- 2008, 기획재정부, 2009년 경제운용방향 보고회의 자료
- 2008, 기획재정부, 일자리 창출을 위한 경제 재도약 세제
- 2008, 한국경제연구원/전국경제인연합회, 이노베이션 한국을 위한 국가구상
- 2008, 전국경제인연합회, 기업이 전망한 신성장동력
- 2008, 전국경제인연합회, 투자 활성화를 위한 수도권 공장입지 규제의 합리화 방안
- 2008, 한국과학기술기획평가원, 2007 과학기술연구개발활동조사보고서
- 2008, 한국산업기술진흥협회(KOITA), 2007년판 산업기술백서
- 2008, 한국산업기술평가원(ITEP), 설문조사 결과

- 2008, 삼성경제연구소(SERI), 최근 현황 및 2009년 경제 전망
- 2008, 삼성경제연구소, 선진기업의 R&D 경영유형과 시사점
- 2008, 현대경제연구원, R&D 투자 정책의 문제점과 대책
- 2008, 한국산업기술재단, 기업 주도의 산학협력 활성화 방안
- 2008, 한국산업기술재단, 일본의 이노베이션 슈퍼 하이웨이 구상
- 2008, 한국과학기술정보연구원, MOT(기술경영)로 제조업 부활을
- 2008, Fraunhofer-Gesellschaft, Strategic Management of a Contract Research Organization
- 2008, EU Industrial R&D Investment Scoreboard
- 2009, 국가과학기술위원회, 신성장동력 비전 및 발전전략
- 2009, 국가과학기술위원회, 녹색기술연구개발종합대책
- 2009, 국가과학기술위원회, 산업기술혁신 5개년 계획
- 2009, 국가과학기술위원회, 제2차 부품소재발전기본계획
- 2009, 국가과학기술위원회, 기초연구진흥종합계획
- 2009, 전국경제인연합회, 신성장동력리포트 13, 14호
- 2009, 전국경제인연합회, 「녹색뉴딜」, 「신성장동력」 관련 설문조사
- 2009, 전국경제인연합회, R&D투자를 통한 기업의 불황극복 사례와 시사점
- 2009, 한국과학기술기획평가원, 2008 과학기술연구개발활동조사보고서
- 2009, 한국산업기술재단, 제2회 지식경제 오픈포럼 발표자료
- 2009, 한국산업기술진흥협회, 2008년판 산업기술백서
- 2009, 한국산업기술진흥협회, 2009년도 기업의 연구개발투자 및 연구인력 동향과 전망
- 2009, 한국과학기술기획평가원, 경제위기 극복을 위한 국가 R&D 전략과 방향
- 2009, 포스코경영연구소, R&D가 기업경쟁력이다
- 정부 R&D 관련 보도자료 및 기업 R&D 담당자 인터뷰 자료 등