

다. 연구개발 투자의 자원배분¹⁾

(1) 과학과 기술력에 바탕을 둔 산업의 경쟁력 제고에 미흡하다.

1998년 현재 기초연구에 사용된 연구개발비는 전체 연구개발투자의 14%에 상당하는 1조5,854억원 수준이다(<표 2-2-15> 참조). 응용단계의 연구에 투입된 연구개발비는 전체의 25.1%에 해당하는 2조8,485억원이며 개발단계의 연구에 투입된 연구개발비는 전체의 60.9%에 해당하는 6조9,028억원이다. 결국 우리나라의 연구개발 투자는 86%에 해당하는 9조 7,513억원 정도의 규모가 응용 및 개발단계의 연구개발 활동에 투자되고 있다.

<표 2-2-15> 연구단계별 연구개발 투자 비교

(단위: 억원)

연구단계	기 초	응 용	개 발	합 계
1997	16,165 (13.3%)	34,706 (28.5%)	70,987 (58.2%)	121,858 (100)
1998	15,854 (14.0%)	28,485 (25.1%)	69,028 (60.9%)	113,367 (100)

자료원: 과학기술부 · 과학기술정책연구소, 과학기술 연구활동 조사보고, 2000

이것은 정부부문의 연구개발 투자 비중의 상대적인 낮음과 함께 우리나라의 연구개발 투자의 특징으로 지적할 수 있다. 다시 말하면 최근까지의 우리나라의 연구개발 투자정책은 보다 근원적인 과학과 기술력에 바탕을 두고 산업의 경쟁력을 제고해 왔다고 보기 어렵다.

민간부문의 경우에는 시장의 흐름에 따라 연구개발 활동의 성격도 달라질 수 있다. 그러나 대학이나 정부 혹은 정부출연 연구소의 경우에는 기업이 필요로 하는 이전단계의 기술과 과학지식을 축적하지 않으면 기술력에 바탕을 둔 미래의 국가경쟁력을 보유하기가 어렵다. 민간부문의 투자 중 98년 현재 기초연구 투자비율이 6.5%, 응용연구는 21.1%, 그리고 개발연구의 비율은 72.5%에 달한다(<표2-2-16> 참조).

<표 2-3-16> 혁신 주체별 연구단계별 연구개발 투자 비율

(단위 : %)

구 분	기초연구	응용연구	개발연구
전 체	14.0	25.1	60.9
연구기관	26.7	35.3	38.0
대 학	40.1	33.8	26.1
기 업	6.5	21.1	72.5

자료원: 과학기술부 · 과학기술정책연구소, 과학기술 연구활동 조사보고, 2000

1) 박병무, “제2장 제4절 연구개발투자정책”, 이달환 · 오재건, “제3장-제3절 정부출연(연)의 연구활동과 산 · 연협력”, 이원영, “제4장-제1절 기술금융제도”, 한국의 국가혁신체제, STEPI 연구총서 98-1, 과학기술정책연구원(STEPI), 1998.

이원영은 서울대 물리학과를 졸업하고 미국 미시간대학교 대학원에서 경제학 박사학위를 취득했다. KDI 연구위원, 캘리포니아 대학교 교환교수로 있다가 STEPI로 자리를 옮겨 정책연구단장을 지냈으며 주로 기술금융 문제를 연구하고 있다.

한편, 기초연구에 대한 연구개발 투입 중 대학에 투입되는 비중은 전체 기초연구 투자비 중 31.2%에 불과하며 오히려 민간부문에서 47.1%를 사용하고 있다. 따라서 전체 연구개발투자 중 12.5%가 기초연구에 투입되고 있는 데 이 중 (전체 연구개발 투자의) 4% 정도가 대학에 의해 사용되며 6% 정도가 민간기업에 의해 사용되고 있어 대학보다 기업이 기초단계의 연구에 대한 절대 투입을 더 많이 하고 있는 실정이다(<표 2-2-16> 참조).

<표 2-2-17> 혁신 주체별 연구단계별 연구개발 투자 규모
(1995년 : 억원, %)

구 분	기초	응용	개발	계
대 학	3,729(3.9)	2,056(2.2)	1,924(2.0)	7,709(8.2)
정부출연(연)	2,499(2.6)	5,876(6.2)	9,292(9.8)	17,667(18.7)
기 업	5,540(5.9)	15,689(16.6)	47,801(50.6)	69,030(73.1)
계	11,768(12.5)	23,621(25.0)	59,017(62.5)	94,406(100.0)

주: 괄호안은 각 항목이 총 연구개발 투자 규모에서 차지하는 비중.

자료원: 과학기술부·과학기술정책연구소, 과학기술 연구활동 조사보고, 1997

이 현상은 주목할 필요가 있다. 그 이유는 대학의 박사급 고급인력 보유현황은 기업의 그것에 비해 월등히 많음에도 불구하고 실질적인 기초단계의 연구는 기업이 상대적으로 많이 하고 있기 때문이다. 기업이 대학에 연구개발비를 투자하는 크기는 95년 기준으로 1,730억원에 불과하다. 이 금액은 대학이 스스로 대학에 투자하는 규모인 2,460억원보다도 작은 규모이다. 기업으로부터 대학으로의 연구 의뢰는 상당히 미약하다.

(2) 연구기관과 기술수요자 사이의 기술이전 시장메카니즘이 없다.

우리 나라 전체 연구개발 투자 중 절반이 기업부문에 의한 개발단계의 연구활동에 투입되고 있는 반면 대학의 기초부문의 연구에 투입되는 투자는 전체의 4%에 불과하다. 모든 주체가 기초단계의 연구활동에 투입하는 연구개발 투자 규모라고 해도 이미 지적한 바와 같이 1998년 현재 전체 연구개발 투자의 14%에 불과하다.

우리의 경우에는 기초연구를 통해 기초 및 기반지식의 수준을 높여 선진권의 높은 수준의 지식을 이해하고 선별할 수 있으며, 소화·개량할 수 있는 능력을 보유하여 우리 특유의 경쟁력을 확보할 수 있다.²⁾ 이와 함께 힘을 기울여야 하는 것은 기초연구의 결과를 경제적 가치화로 전환할 수 있도록 하는 능력의 개발이다. 여기에는 지식(혹은 기술)의 전파가 가장 중요하다. 이런 의미에서 본다면 우리 나라와 같이 지식 창출의 주체가 세 부문으로 구분된 경우, 기업을 중심으로 대학과 기업, 정부 및 정부출연 연구소와 기업을 연계하는 메카니즘의 존재와 효과적인 활용이 무엇보다도 중요하다.

2) 이러한 관점에서 보면 연구개발 투자의 배분 전략상 자체 연구개발과 기술도입간의 관계를 대체관계로 정립하기 보다는 보완관계로 접근하는 국가 차원의 연구개발 자원 배분 전략이 중요해진다.

민간부문의 경우 산업활동에서 기술혁신에 대한 유인이 작고 기업경영전략에 기술개발노력이 중요하게 내포되지 않아 기업의 생산·판매활동과 효율적인 연계가 이루어지지 못하고 있다. 산업에 공통적으로 활용될 기반기술 또는 공유기술이 취약해 기술개발활동의 외부 경제효과가 불충분하게 나타나고 있다.

정부 연구개발 투자의 경우 전체적인 투자규모는 예산 배분의 차원에서 재정경제원에서 결정을 하지만 연구개발 관련 예산을 신청하는 부처는 분야별로 다기화되어 있으며 부처간 협조나 정보교환이 어려운 상태에 있다.

이로 인해 정부내 과학기술활동의 다원화에 따라 과학기술에 대한 각 부처의 중복투자 가능성이 존재하고 투자의 상호 연계성이 부족하다는 문제가 제기되고 있다. 상호 연계성의 부족은 각 부처가 추진하는 연구개발사업의 특성에 대한 차별성과 연계성 부족으로 인해 기인하는 것으로 생각된다.³⁾ 이와 함께 과학기술 활동을 지원하는 각종 공공기금이 효율적으로 관리되지 않아 공공재원의 낭비적인 요소가 있다. 또한 단년도 예산회계제도로 인해 중장기적으로 지속적인 추진이 필요한 연구개발사업 전개에 지장이 초래될 요인이 잠재하고 있다.

한편, 연구개발 우선순위 설정 메카니즘을 구축하는 데에 있어서 아직도 수요 지향성이 부족하고 연구개발 프로그램 평가가 정착되지 않음에 따라 비효율이 존재하는 측면이 있다. 그리고 정부부문과 민간부문간 기술확산·활용의 연계체제 미발달로 인해 과학기술투자에 따르는 성과의 파급효과가 미흡하게 나타나고 있는 문제점도 있다.⁴⁾ 이것은 과학기술 활동과 산업 및 공공 관련 투자사업과의 실질적인 연계성이 아직 미흡하기 때문인 것으로 추측된다. 정부의 연구개발사업 및 투자의 성과가 산업적 활용과 연결되기 어렵거나 연구결과가 사장되는 경우도 있는 데 이것은 정부 출연(연) 연구기관의 기술이전 메카니즘이 취약함을 시사한다.

연구개발 투자는 산업설비 투자와는 달리 시장 메카니즘에 의한 자율적인 조정이 이루어지기 어려우며, 기술과 제품의 상호관계가 복합적으로 구성되어 있어 단위기술에 대한 수익성 산정이 어렵다. 기술개발에 수반되는 경제적·기술적 위험의 적정 수준을 산정할 수 없을 뿐만 아니라 기술의 공공재적 성격으로 인해 사회적 수익과 사적 수익 사이의 차이가 크다. 따라서 연구개발 투자의 비용과 수익 간의 상호관계에 대한 이해와 분석이 용이하지 않다. 그러나 기술과 경제의 연계성이 제고되고 있는 현실에서 효율성에 대한 확고한 판단없이 지속적인 투자가 이루어질 수 없으며 따라서 이러한 판단을 위한 최소한의 객관적 기준의 마련이 시급한 실정이다.

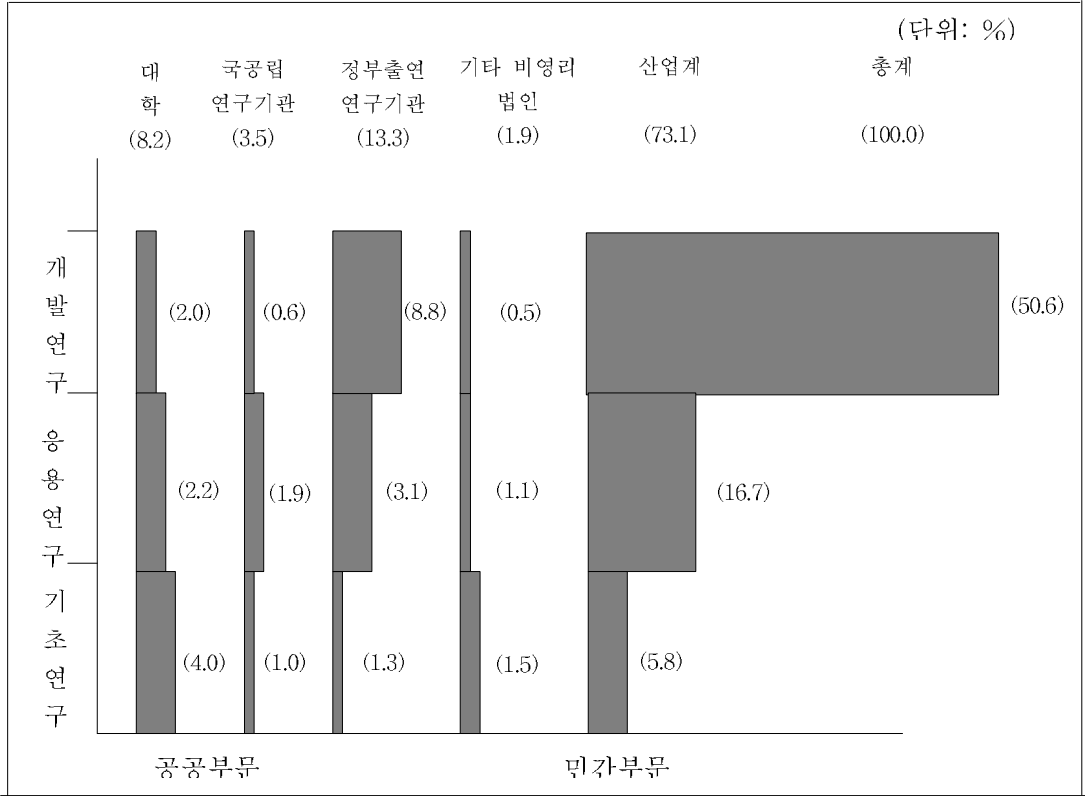
3) 황용수 외, 정부연구개발사업의 특성 분석·평가와 향후 발전 방향, STEPI 정책연구 97-06., 1997 참조.

4) 박병무·이달환·황용수, 과학기술과 경제의 연계강화 방안, STEPI 정책자료 96-12., 1996 참조

(3) 대학 및 국·공립 연구기관이 민간기업이 수행해야할 개발연구를 하고 있다.

<그림 2-3-1>에서 보듯이 대학은 기초연구 및 응용연구를 주로 수행하는 데 반하여 정부출연(연)은 주로 응용연구와 개발연구를 담당하고 있다. 출연(연)이 기업이 추구하는 개발연구(전체의 72.5%)를 수행함으로써 기초, 응용, 개발이라는 3단계 연구단계로 나누어 본다면 기업과 연구영역이 중복된다.

<그림 2-2-1> 연구 주체별, 연구단계별 연구개발비 투자 비율(1995)



자료원: 과학기술부, '95 과학기술 연구활동 조사보고, 1996

한편, 정부 출연(연)의 수탁 연구비는 <표2-2-18>에서 보는 바와 같이 정부 및 지방자치단체가 전체의 63-65%를 점유하고 있으며, 민간 부문이 28-32%를 차지하고 있다. 총 연구비의 80%가 정부 및 공공기관으로부터 나오는 것으로 볼 때 정부출연(연)의 고객은 정부와 공공기관임을 엿볼 수 있다. 이는 정부 출연(연)의 연구활동이 정부나 공공기관에 크게 의존하고 있으며 산업계 지원이라는 본래의 목적과 상당한 차이가 있다.

<표 2-2-18> 정부출연(연) 수탁 연구비

(단위: 백만원)

구 분	1992	1993	1994	1995
정부(지방포함)	481,926(64.9)	538,986(64.4)	664,986(65.2)	791,859(63.3)
비영리법인	4,595	10,686	7,977	3,378
민 간	211,645(28.5)	252,494(30.2)	302,511(29.7)	403,139(32.2)
외 국	1,566	1,938	1,356	38
수탁소계	699,732(94.2)	803,501(96.2)	976,830(95.8)	1,198,414(95.8)
총 연구비	742,481(100.0)	835,470(100.0)	1,019,655(100.0)	1,251,129(100.0)

주: ()내는 각 연도별 총 연구비를 100으로 본 지수임(%).

자료원: 과학기술부·과학기술정책연구소, 과학기술 연구활동 조사보고, 1996

<표 2-2-19> 외부지출 연구비의 지출대상기관 형태별 현황

(1998, 단위: 억원)

구 분		지출대상기관의 형태				
		합 계	국·공립대학교 및 시험연구소	비영리법인	기업 및 사립대학교	외국
연구	전 체	14,270(100%) (100%)	3,778 (26.5%)	1,575 (11.0%)	2,859 (20.0%)	6,058 (42.4%)
	연구기관	1,300(9.1%) (100%)	246 (18.9%)	178 (13.7%)	487 (37.5%)	389 (29.9%)
개발	대 학	286(2.0%) (100%)	70 (24.6%)	46 (15.9%)	167 (58.5%)	3 (0.9%)
	기 업	12,684(88.9%) (100%)	3,462 (27.3%)	1,352 (10.7%)	2,205 (17.4%)	5,666 (44.7%)

자료원: 과학기술부·과학기술정책연구소, 과학기술 연구활동 조사보고, 2000

(4) 기술개발지원 정책금융은 특혜성 융자지원으로 금융시장을 왜곡하고 있다.

정책금융은 정부가 산업정책, 경기대책, 또는 소득재분배 등의 정책목표를 달성하기 위해 특정 부문에 금리, 융자기간, 보증 등의 융자조건이나 자금의 가용성 면에서 차등대우하여 공급하는 여신이다.

기술개발 지원 정책금융은 연구개발, 시제품 생산, 상업화, 기술도입 및 소화·개량 등 기업의 기술혁신 활동을 그 지원 대상으로 한다. 기술개발 지원 정책금융은 재정자금과 금융자금으로 구분된다. 재정자금은 재정투융자 특별회계로부터 출연 및 융자를 받아 조성된 자금이다. 재정자금은 일반적으로 일반 상업금융보다 낮은 금리를 적용하고 대출 기간이 장기이다.

① 재정자금은 낮은 금리의 장기대출로 정부가 배분한다.

재정자금으로는 과학기술 진흥기금, 공업발전기금 중 기술개발자금, 중소기업 구조조정기금 중 기술개발자금, 정보통신진흥기금, 환경기술개발자금 등이 있다. 환경기술 개발자금을 제외한 재정자금에 의한 융자 지원의 실적은 <표 2-3-6> 과 같다.

<표 2-2-20> 재정자금에 의한 융자지원 실적

(단위: 억원)

구 분	1991	1992	1993	1994	1995
과학기술진흥기금	-	-	593	1,125	1,087
공업발전기금 중 기술개발자금	1,676	1,430	1,400	1,450	2,545
정보통신기금 중 기술개발자금	-	-	287	800	1,004
중소기업구조조정기금 중 기술개발자금	530	636	750	지방중소기업조정 자금으로 이관	
소 계	2,205	2,066	3,030	3,375	4,636

주: 정보통신기금중 기술개발자금에는 국책연구 개발사업 지원은 출연보조금의 성격이므로 제외되었음. 1993, 1995년 수치는 1994년의 통계를 근거로 한 수치임

자료원: 이공래외 다수(1998), 한국의 국가혁신체제, STEPI 연구총서 98-1, 과학기술정책연구원(STEPI)

② 금융자금은 할당지원실적 감독과 손실보전이 없으면 취급을 기피한다.

금융자금은 일반은행의 금융자금 일부를 기술개발지원을 위하여 할당한 것이다. 금융자금도 재정자금과 마찬가지로 융자조건이나 자금의 가용성 면에서 차등대우를 하는 것이 보편적이다. 영리를 목적으로 하는 금융기관이 금융자금을 취급하는 이유는 이에 따른 은행의 손실을 한국은행이 이차 보전의 방법으로 보상해 주기 때문이다. 즉, 한국은행은 할당된 자금의 일정비율을 재할인 또는 대출의 형태로 지원한다.

금융자금으로는 산업은행의 기술개발자금, 중소기업은행 기술개발자금, 국민은행 기술개발자금, 산업은행 생산기술개발자금 등이 있다. 금융자금의 실적은 <표 2-2-21>와 같다. 금융자금 중 가장 큰 몫을 차지하는 부문은 산업은행의 기술개발자금이며, 그 다음이 중소기업은행의 기술개발자금이다.

<표 2-2-21> 금융자금에 의한 융자지원 실적

(단위 : 억원)

지원제도	1991	1992	1993	1994	1995
산업은행기술개발자금	2,258	1,912	3,922	3,792	12,260
산업은행 생산기술개발자금	51	192	337	255	
중소기업은행 기술개발자금	87	147	107	1000	1,500
국민은행 기술개발자금	100	100	100	100	25
소 계	2,496	2,351	2,698	5,117	13,785

자료원: 이공래외 다수(1998), 한국의 국가혁신체제, STEPI 연구총서 98-1, 과학기술 정책연구원(STEPI)

③ 정부배분 정책금융은 시장원리에 맞지 않아 규모가 커지지 않는다.

기술개발 지원을 위한 정책금융의 문제점은 지원 규모가 기술혁신 관련 투자 소요액에 비해서 매우 작다는 것이다. 재정자금과 금융자금을 합한 정책 금융의 규모는 기술혁신 관련 투자의 약 4%로 추정되었다. 여기서 기술혁신 관련투자는 연구개발비 뿐 아니라 개발된 기술의 실용화 단계에서 필요로 하는 투자를 모두 포함한 것이다. 연구개발 투자 대비 정책금융의 규모는 약 14%로 추정된다. 정부 재정에 대한 부담이라는 측면에서도 정책금융은 연구개발 투자에 대한 직접 보조금이나 세액 감면보다도 월등히 작은 규모이다. 1993년을 기준으로 할 때 재정자금을 운용하는데 따른 정부의 부담은 연구개발투자를 지원하기 위한 정부의 직접 보조금 및 세제 감면액을 합한 금액의 5% 정도이다.

④ 정책금융의 정책금리가 실세금리보다 낮을수록 재정부담이 커진다.

정책금융과 실세 금리와의 격차가 지나치게 크다. 실세금리와 정책금리의 차이가 크면 클수록 지원의 효과는 커질 것이지만, 이에 따른 재정의 부담이 가중된다. 정책금융의 금리가 지나치게 낮은 것은 재정 부담의 가중을 가져 올 뿐 아니라 정책금융을 얻기 위한 지대추구 행위로 인한 부작용을 발생시킨다. 선별적 지원의 목적을 달성하기 위해서는 정책금리와 실세금리 간에 일정한 차이를 두는 것이 필수적이기는 하다. 그러나 그러한 차이가 크면 클수록 좋은 것은 아니다. 금융지원이 연구개발에 대한 출연보조금이나 조세감면에 비해서 유리한 측면은 신기술의 사업화 단계까지도 지원 할 수 있다는 점인데, 이 단계에서의 외부경제효과는 연구개발 단계보다는 외부경제효과가 크지 않기 때문에 지원의 크기를 조절할 필요가 있다.

⑤ 정책금융 대상사업의 위험도가 높아 담보위주 대출이 성행한다.

신용 대출이 이루어지지 못하고 있다. 대부분의 기술개발지원 정책금융이 담보위주로 대출을 하고 있다. 기술신용보증이 담보가 부족한 기업의 기술개발 자금에 대한 보증을 하고 있지만, 그것이 최선의 방법은 아니다. 직접 기업을 상대하고, 기

업의 자금을 제공하는 은행이 신용에 근거하여 대출을 할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 신용 대출의 심사를 신용보증기금에게 전적으로 의존하는 것은 실제 대출을 담당하는 금융기관이 갖고 있는 거래 기업에 대한 수많은 정보를 사장케 한다. 즉, 여신을 담당하는 기관이 신용조사도 하여, 신용대출을 할 것인가 말 것인가를 결정하는 것이 자금 공급의 신축성을 제고시킨다.

(5) 벤처캐피탈이 모험사업을 기피하고 직접투자를 못하고 있다.

벤처캐피탈(venture capital)이란 새로운 모험사업이나 기술개발 지향적인 성장기업에 직접투자의 형태로 참여하여 위험을 함께 부담하면서 이들 기업을 육성하여 배당과 자본이득 등을 통해 높은 수익률을 올리하고자 하는 금융산업이라 할 수 있다.

① 벤처캐피탈 회사를 지원하고 규제하는 제도가 정부부처별로 다르다.

우리나라 벤처캐피탈 산업은 크게 신기술사업금융금융회사와 중소기업창업투자회사로 2원화 되어있다. 물론 이들 회사들만이 벤처자본을 독점적으로 공급하는 것은 아니다. 은행, 증권회사 등과 같은 금융기관은 물론 비금융기업과 개인도 벤처자본을 직접 공급할 수 있다. 다만, 이 회사들은 벤처캐피탈의 공급을 주된 목적으로 제도적 지원을 받고 있다는 점이 다를 뿐이다.

1995년말 현재 우리나라에는 4개사의 신기술사업금융회사와 49개사의 창업투자회사가 벤처자금을 공급하고 있다. 이들 회사들은 동일한 업종에 속하기는 하나, 이들 회사들을 지원하고 규제하는 근거법이 상이하며, 정부소관 부처가 다르고, 투자자금의 조달원 및 지원 대상, 자금운용 방식 등에 대한 규제에 차이가 있는 한편 이에 따른 영업성과도 매우 다르게 나타나고 있다.

② 고유업무인 신기술사업 투자보다는 일반응자에 치중하고 있다.

신기술사업금융회사의 금융지원 실적의 누계 액이 <표 2-3-8>에 수록되어 있다. 지원실적을 보면 벤처캐피탈의 고유 업무인 투자와 조건부 응자의 지원액은 7.6%에 불과한 반면 나머지 대부분은 일반 응자로 지원내역상에 문제가 있다.

<표 2-2-22> 신기술사업금융회사의 자금 형태별 지원 누계

(단위: 억원, %)

구 분	설립-90	1991	1992	1993	1994	계
투 자	1,355	296	265	248	411	2,575 (7.6)
응 자	6,972	1,392	1,880	5,421	12,469	28,134(83.4)
리 스	468	171	271	295	258	1,463 (4.3)
팩 토 링	527	395	236	163	230	1,551 (4.6)
합 계	9,322	2,254	2,652	6,127	13,368	33,723(100.0)

주: 승인기준, 투자에는 전환 사채, 신주인수권부사채, 투자조합분, 조건분 응자 포함.

자료원: 한국종합기술금융, 기술과 벤처, 1995 ; 통상산업부, 창업통계, 1994

③ 창업투자회사의 벤처기업 투자실적이 저조하다.

창업투자회사들의 지원실적은 <표 2-2-23>에 수록되어 있다. 지난 10여년간 창업투자회사 자본금 6,422억원을 포함한 조성금액 1조 3,672억원과 창업투자조합자금 8,952억원으로 96년 3월말 현재 2,077개 기업에 2조 307억원을 지원하였다. 회수분을 제외한 잔액기준으로도 현재 1,443개 기업에 9,125억원이 지원되어 있다. 창업투자회사의 재원은 자본금, 차입금, 창업투자조합 출자금, 중소기업 창업지원 기금 등으로 구성되는데, 이 중 자본금과 투자조합 출자금이 자금조달의 대부분을 차지하고 있다.

<표 2-3-23> 창업투자회사 투자재원 및 투자실적 (1996년 3월 기준)

(단위: 억원, %, 개사)

투자재원 총계			투자 누계				투자 잔액			
회사 고유분	조합분	합계	회사 고유분	조합분	합계	업체수	회사 고유분	조합분	합계	업체수
13,672 (60.4)	8,952 (39.6)	22,624 (100.0)	14,634 (72.1)	5,673 (27.9)	20,307 (100.0)	2,077	5,692 (62.4)	3,433 (37.6)	9,125 (100.0)	1,443

자료원: 한국창업투자회사 협회, 창업투자회사 업무운영현황, 1996

이들 벤처캐피탈회사로부터 투자를 받은 적격의 벤처기업은 기술 집약형 중소기업으로 분류되어 17개 법률에 의한 26개의 창업 관련 인·허가 절차가 생략되며, 장외시장 등록요건이 완화된다.

④ 벤처캐피탈의 투자를 받으면서도 경영개입을 회피하는 벤처의식이 문제다.

벤처캐피탈의 발전을 저해하는 요인으로 벤처캐피탈의 기업 경영 참여가 어려운 사회, 문화적 환경을 들 수 있다. 벤처캐피탈의 중요한 역할은 주식투자와 같은 단순한 외부자금의 공급만으로는 해결하기 어려운 정보의 비대칭성 문제를 보완해 주는 데에 있다. 이를 위해서는 벤처캐피탈의 공급자는 투자기업에 이사를 파견하거나 경영에 참여하기도 한다. 그러나, 우리나라의 경우에는 기업자체가 가족경영의 전통이 강하고, 설립자가 기업경영에 있어서 외부 투자자의 간섭을 받기를 꺼려하는 기업문화로 말미암아 벤처캐피탈의 공급자가 실제로 기업경영에 참여하거나, 감시를 하는 것이 쉽지가 않다. 더욱이, 벤처기업의 주식취득 한도를 50%미만으로 한정하고 있고, 임원 파견에 대한 규제가 상존하여 투자대상 기업의 대주주의 동의 없이 벤처캐피탈사가 피투자기업의 경영에 참여하는 것이 원천적으로 불가능하다.

⑤ 벤처캐피탈의 투자회수가 제도상으로 어렵게 되어 있다.

벤처캐피탈의 활동에 대한 정부의 규제가 많다. 창업투자회사 지원대상은 업력 7년이하로 제한되어 있다. 이러한 업력제한 하에서는 지원대상 범위가 좁아 유망 중소기업에 대한 실질적인 투자에 한계가 있다. 더욱이, 업력 7년이하의 창업 초기기

업에 대한 투자는 매우 위험성이 높아 벤처캐피탈로서는 안정된 영업기반이라고 볼 수 없다. 실제로, 비교적 적은 위험으로 높은 수익을 올리는 것은 장외시장 등록이나 기업공개를 앞둔 공개전 투자(pre-IPO investment) 또는 후기단계 투자(late stage investment)이기 때문에, 미국을 제외한 대부분의 국가에서는 벤처캐피탈의 투자는 대부분 후기단계에 집중되고 있는 것이 현실이다. 비교적 초기단계 투자(early stage investment)가 활발히 이루어지는 미국에서도 초기단계 투자가 전체 벤처캐피탈 투자의 1/4을 넘지 못하며, 그 비율마저 점차 감소하고 있는 실정이다.

물론 이와 같은 경직된 제도에 대한 보상으로 장기저리의 창업지원기금을 지원하고 투자자금에 대해 세제상의 혜택을 제공하였지만, 규제에 따른 지나친 위험을 보상하기에는 역부족이다. 실제로 자금출처를 엄격히 따지지 않는다는 조치는 금융실명제의 실시에 따라 무력화되었으며, 투자기업에 대한 각종 조세감면 조치들은 창업 초기단계의 기업이 큰 폭의 이익을 실현하기 어렵기 때문에 실질적인 혜택이 크지 않다. 창업지원기금의 지원도 초기에는 상당한 역할을 하였지만 그 증가속도가 지지부진하여 실질적인 도움이 되지 못하고 있다.

이 이외에도 투자조합의 존속기간(7년)이 제한되어 있으며, 외자도입의 어려움과 조세제도상의 혜택 소멸 등으로 투자조합의 결성에 어려움이 있다는 점도 투자조합의 활성화를 제약하고 있다. 또한 창업투자회사는 신기술금융회사와는 달리 각종 보증서 발급대상기관에 포함되어 있지 않아 보증서를 제출조건으로 투자업체가 자금 지원을 요청할 때 이를 취급하지 못하여 효과적인 자금지원이 어려운 경우가 있다. 동시에 보증이 안되는 중소기업에 투자함으로써 투자위험이 높아지고 있는 등 이중적인 어려움이 있다.

(6) 기술개발 위험이 높은 융자기피기업에 대한 기술신용보증혜택이 줄어든다.

기술신용보증기금은 중소기업의 기술개발을 촉진하고 담보력이 미약한 기업의 자금조달을 지원하기 위하여 제정된 신기술사업 금융지원에 관한 법률에 의거 1989년 4월 설립되었다. 기술신용보증업무는 신기술사업자가 새로운 기술을 개발하거나 이를 기업화하기 위하여 자금을 차입하고자 하나 담보가 부족할 때 이를 보증하여 주는 제도이다. 일반적으로 신기술사업은 기술개발의 특성상 위험부담이 높아 금융기관에서 융자를 기피하는 경우가 많으므로 이러한 기업을 발굴하여 보증 지원함으로써 중소기업의 기술개발을 촉진시키는데 기술신용 보증기금의 궁극적인 목적이 있다.

① 기술신용보증 대상은 늘어나지만 보증한도는 기본재산에 연동되어있다.

기술신용보증의 대상은 기술개발 연구사업, 개발기술의 기업화, 기술도입 및 도입기술의 소화개량 사업 등과 관련하여 중소기업, 상시 종업원 500명 이하 총자산 150억원 이하인 기업, 산업기술 연구조합 등이 융자받는 기술개발 관련자금이다. 기술신용보증기금의 동일 기업당 신용보증 한도는 15억원이며 다만 재무부장관이 별

도 인정하는 자금은 15억원을 초과할 수 있으며, 보증료는 중소기업이 연 1%, 중소기업이외의 기업은 연 1.5%이다.

기술신용보증기금은 정부 및 은행의 출연금으로 구성된 기본재산과 이월이익(결손)금의 합계의 15배 이내에서 보증을 제공할 수 있다. 1989년 설립 당시의 기본재산은 218억원에 불과했으나 매년 증가하여 1995년도에는 정부예산 1,200억원, 금융기관의 월중평균잔액의 0.1%와 신기술사업금융회사의 월중평균잔액 0.3%의 의무출연금 1,273억원을 합하여 총 2,473억원의 기본재산이 출연되었다. 따라서 법적으로 제공 가능한 신용보증 규모는 3조 7,000억원 정도가 된다.

<표 2-2-24> 기술 및 일반 신용보증 실적

(단위: 십억원)

연월말	기술신용보증				일반 신용보증		계	
	기술대출 보증		기술사채 인수		업체 수	금액	업체수	금액
	건수	금액	건수	금액				
1989.								
4	1,572	178	2	0.3	-	-	631	87
1989	5,203	577	2	0.2	534	71	1,597	249
1990	9,870	1,040	2	6	1,914	287	4,811	864
1991	9,927	896	12	4	2,177	407	7,331	1,453
1992	17,657	1,524	10	4	2,636	375	7,931	1,275
1993	24,271	2,098	7	2	6,962	649	17,067	2,177
1994	30,734	2,641	6	3	8,647	684	23,979	2,785
1995	38,323	3,224	7	3	10,588	863	30,269	3,507
1996.	-	-	-	-	14,961	1,109	40,383	4,336
6								

주: 기술신용보증의 합계는 금액만 합계한 것임.

자료원: 기술신용보증, 업무통계연보, 1995

기술신용보증기금에서는 신기술사업자가 신기술사업금융회사 또는 금융기관으로부터 대출·급부의 방식으로 자금을 융통하는데, 보증하는 기술신용보증과 상시 종업원이 1,000인 이하이고 총자산규모 1,000억원 이하인 기업이 부담하는 금융기관의 금전채무나 대통령령에 의한 금전채무에 대한 보증인 일반신용보증을 동시에 취급하고 있다. 기술신용보증지원은 잔액 기준으로 1990년도에 전년 대비 347%나 증가하였고, 1991년도에 약간 감소한 후 최근 1995년도에는 전년도 대비 126%나 증가한 것으로 나타났다.

② 신용보증 대상이 기술개발 위험가수 기업보다는 중소기업 일반으로 확대되고 있다.

신용보증의 대상이 되는 사업자의 범위가 지나치게 광범위하여 기술개발을 지원한다는 본래의 목적을 달성하기 어렵다. 중소기업의 기술개발자금과 신기술사업화

지원 및 신기술 사업자의 원활한 자금조달을 위한 신용보증지원이 기술신용보증기금 고유의 목적으로 설정되었지만, 최근에 그 지원대상의 지나치게 확대되었다. 유망중소기업에 대한 보증, 중소기업 국산기계 구입자금 대출, 계열화 모기업이 보증 추천한 수급중소기업 대출 등에 대한 금융자금 대출 보증지원, 중소기업체제에 대한 금융기관 추천 보증제도를 확대, 계열화 수탁 중소기업에 대한 지원 등이 최근에 확대된 영역이다.

③ 기술가치평가에 대한 리스크 관리능력이 부족하여 대위변제율이 높다.

대위 변제율이 지나치게 높다. 1992년도 대위변제율은 12.1%나 되었고 그 후 변제율이 낮아지고 있는 추세이나 1995년 현재 8.68%로 이는 신용보증기금의 대위변제율 5.7%(1993)과 다른 비교 대상국인 대만(0.4, 1992년) 및 일본(1.3, 1992년) 보다 훨씬 높은 수준이다.

④ 기술가치평가의 전문성이 부족하여 정확한 평가가 어렵다.

기술의 가치를 평가할 수 있는 전문성이 부족하다. 기술신용보증에서는 업종별로 전담원을 배정하여 담당 업종에 대한 전담조사를 시행하고 있으나, 전담원 1인당 처리해야 하는 건수가 많고 최근 기술의 발전 속도가 엄청나게 빨라서 첨단기술이나 전문기술에 대한 정확한 평가가 어려운 것이 현실이다.

(7) 정부주도형 은행대출 신용시스템에서 증시주도형 미래가치 벤처투자로 바뀌어야 한다.

우리나라의 금융시스템은 정부주도형 신용시스템이다. 기업에 대한 자금공급에서 증권시장을 통한 외부자금의 공급보다는 은행의 대출을 통한 자금공급이 큰 비중을 차지하고 있다. 그리고 자금의 공급에서 정부의 간섭이 크며 전체 금융에서 정책금융이 차지하는 비중이 높다.

또한 은행의 경우 기업에 대한 정확한 정보를 바탕으로 한 신용대출 기능은 매우 취약하다. 따라서 은행의 대출이 주로 담보위주로 이루어지고 있으며 이는 기술혁신활동에 대한 자금조달에 근원적인 문제점을 발생시키고 있다. 기술혁신 활동은 유형투자보다는 무형투자가 주축을 이루고 있기 때문에 담보위주의 대출을 통해서 효과적으로 자금을 조달하기 어렵다.

기술개발을 위한 정책금융은 연구개발, 시제품 생산, 상업화, 기술도입 및 소화·개량 등과 같은 기업의 기술혁신 활동을 그 지원대상으로 하고 있는 데, 지원규모가 기술혁신 관련 투자 소요액에 비해 매우 적으며(기술혁신 관련 투자의 약 4%), 신용대출이 이루어지고 있지 못한 문제점을 지니고 있다.

신기술창업을 지원하는 벤처 캐피탈의 경우에는 투자한 기업의 경영에 참여하여 경영활동을 지원해주는 것이 매우 어려운 상황이다. 이는 우리나라 기업자체가 가족경영의 전통이 강하기 때문이다. 또한 벤처캐피탈의 활동에 대한 규제도 매우 많아 창업활동에 대한 지원이 제약되고 있다.