

중소기업기술개발시책

송 종 호
 (중소기업청 창원지원과장)

I. 최근 산업환경과 중소기업의 기술력 현황

1. 산업환경 변화와 중소기업의 관계

- 최근 「엔저」에 의한 수출격감과 내수부진 등에 의한 경기하강은 금년에도 크게 개선되지 않을 전망이다(전문가들 의견)
 - 이는 환율등 외생요인과 고비용·저효율의 산업구조가 주원인이나, 우리기업도 기술개발·생산성향상보다는 설비확장에 주력했음을 지적
- 산업기술의 급변과 지원체도의 개편 불가피
 - 기술의 첨단고도화(수직적),이업종간 융합화(수평적), 수명주기 단축(시기적)으로 중소기업이 당면하는 기술애로는 종래에 비해 배가 추세
- 이에 따라 제품의 성능·기능·품질 또는 디자인등 기술적 우수성이 없거나 특징이 없는 제품은 시장경쟁에서 도태불가피
- WTO체제의 출범으로 직접보다는 간접형태의 지원체제로 개편추세
- 예) 기술개발자금의 정부출연비율 상한선 : 총 개발비의 50%-75%
- 이러한 대내외의 산업환경과 기술변화에 효과적으로 대응하기 위하여는 지속적인 기술혁신을 통한 품질 및 생산성 향상이 가장 바람직
- 우리 중소기업의 경영여건상, 모든 경쟁요소를 완비하기는 사실상 어려우므로 정부·대기업 등의 적극적인 지원이 필요한 때임.

2. 우리나라 중소기업의 기술력 현황 및 문제점

가. 기술력 현황

- 기술수준을 단순 계량화하여 비교하기는 어려우나, 우리 중소기업의 기술수준은 선진국의 43%, 국내 대기업의 64% 수준
 - 사용기술중 포화기·쇠퇴기 기술이 71%차지
 - 독자개발력을 보유한 중소제조업체는 전체의 25%에 불과(2,022개)
- 최근 기술혁신의 중요성에 대한 인식이 점차 높아지고 있으나, 기술개발활동 실적은 인식수준에 비해 크게 미흡
 - 기술개발투자 업체수(95) : 6,519개, 전체중소제조업체의 7.2% 수준
 - 기술개발투자비용 : (94)0.41%-->(95)0.31% 0.1%P 감소

나. 문제점

- 중소기업 기술지원에 대한 방향성 부재 및 관련제도간 연계성 부족
 - 장기적이고 종합적인 기술지원 전략부재
 - 설계·생산 및 판매까지 일관된 기술지원 체계 부족
- 기술개발자금의 중소기업 지원 저조
 - 정부의 기술개발예산중 중소기업지원 비율은 10% 이내로 극히 미약
 - 95산업기술예산 3,983억원, 중소기업지원액 288억원(비율 : 7.2%)
 - 중소기업 전용의 출연금은 "산학연 공동 기술개발사업자금"이 전부

- 재정자금중 중소기업 전용의 기술개발지원 자금은 없고, 대·중소기업 공히 동일조건으로 지원중(중소기업은 기술투자의 위험 부담으로 기술개발 용자금은 기피)

○ 연구인력 및 추진조직이 절대부족

- 학사이상 연구원의 중소기업취업자수 : 16,850명(국내 전체의 15%)
- 병역특례 전문연구원외의 중소기업 배정율 및 취업율도 극히 저조
- 96년도 중소기업 배정인원 527명중 취업자수 294명 (55.8%)
- 기업부설연구소 보유 중소기업 : 1,856개 (중소제조업체의 2% 수준)

○ 대학·연구기관 또는 대기업간 기술협력 및 지원기반이 극히 취약

- 대학·연구기관등과 조직적인 협력체제의 부재
- 수탁기업에 대한 모기업의 안정적인 지원수단이 없고, 이업종간 실질적인 기술교류 활동도 저조

< 주요국의 중소기업 지원정책동향 >

○ 일반동향

- WTO의 출범으로 기술외적인 지원범위가 축소되면서 기술력향상을 위한 지원강도는 높아지는 추세
- 특히, 중소기업의 문제와 기술혁신은 경제정책의 중점과제로 추진

○ 주요국별 동향

< 미 국 >

- 중소기업에 국한하는 「중소기업기술혁신 개발법(Small Business Innovation Development Act, 1982)」을 운용
- 공공기관의 연구개발 예산중 일정율을 매년 중소기업에게 의무지원하는 SBIR제도와 연구기관의 보유기술을 중소기업에 이전하는 STTR 제도를 운용중

< 일 본 >

- 중전의 「중소기업기술개발촉진법 (85.6)」에 이어 「중소기업창조활동임시조치법(95.4)」을 제정하여 창의적인 기술활동을 지원
- 정부와 지방자치단체가 유기적인 협력하에 기술개발보조, 기술지도, 산학협동등 다양한 기술력향상사업을 운용중

< 독 일 >

- 각종 기술개발보조제도 운영 및 동·서독 지역간 차등지원
- 기업연구소 소속연구원의 인건비 보조등 가장 다양한 기술지원사업을 운용중

II. 1996년도 추진실적

○ 산학연 공동기술개발사업 추진 (96. 4 월 통상부에서 이관)

- 61개 지방대학교와 1,012개 인근 중소기업이 콘소시엄을 구성하여 960개 기술개발을 지원
- 지원자금 : 122억원(우리청 70, 시도 52)

○ 개별 중소기업에게 직접 기술개발비용을 출연하기 위한 「기술혁신개발사업」 신설 및 97년도 예산에 300억원 반영

○ 기술신용보증 특례지원 추천제도 신설(4.1)

- 특례추천업체에 대하여는 기술신보의 기술개발능력(25점) 평가생략
- 추천실적(96.11) : 140개 업체
- 보증서발급 : 56업체 182억원(70업체는 검토중, 14업체는 보증제외)

○ 국내 및 해외기업간 기술협력관계 강화

- 30대 그룹계열 대기업의 중소기업지원 전담조직 설치 : 27개
- 이업종 교류그룹확대 :(95)217그룹 3,439개 업체 --> (96.11) 261그룹 4,071개 업체
- 한·일 부품산업협력 모델사업 확대
- 대상품목 확대 : 4개품목 --> 15개 품목 (96. 9 동경회의에서 합의)

○ 중소기업 기술지원을 위한 증장기 발전계획 수립

- “중소기업 기술혁신개발 3개년 계획(96.5), “시험검사설비확충 5개년 계획”(96.7) 및 “기술지도 5개년 계획”(96.12) 수립

○ 「중소기업기술지원협의회」 구성·운영 (96.9)

- 구성 : 차장(위원장), 관계부처국장, 대학·연구소 및 기업대표 19명
- 산업기술정책과 중소기업 기술지원시책간 조정 및 각종 지원자금 심의

○ 대학·연구기관·지도기관과의 기술협력 기반 조성

- 46개 공공연구기관장과의 간담회 개최 (9.12)등 각종 회의 20회 개최
- 「제1회 중소기업기술박람회」 개최 (11.14~18, 5일간)
 - 대학·연구소·지도기관등 126개 기관 및 단체 참여(국내 최초)
 - 3만여 중소기업에서 10만여명 참관으로 각종 기술이전 및 지도상담

- 이업종교류 전국대회(11.14~18)및 국제이업종 교류대회 개최등

- 기술지도 우수제품 전시회 개최(96.5월)

○ 각종 기술지원관련 법령 및 제도 정비

- 「중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률」 개정(12.12)
- 「지역협동기술향상 추진협의회 운영지침」 개정보완(4.16)
- 「중소기업기술혁신개발사업 운용요령」 제정(중기청고시 제1996-13호)및 1997년도 지원계획 공고(중기청 공고 제1996-117호)
- 실수요자 금융인 「외화대출국산기계구입자금」 융자대상에 “중소기업기술개발제품”을 추가(6.5, 금융통화운영위원회 의결)

III. 1997년도 중소기업기술개발 주요 시책

< 추진 방향 >

◇ 지난해에 마련한 각종 기술지원체계가 조기에 정착될수 있도록 상반기중에 사업착수 및 법제정비 등을 완료토록 함.

- 「기술혁신개발 3개년계획」, 「기술지도 5개년 계획」 및 「시험·연구설비확충 5개년 계획」의 착수
- 「중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한법률 시행령」 개정등

◇ 기술지원정책을 수출중소기업에 우선함으로써, 무역수지 개선 및 중소기업 기술력제고를 통한 경쟁력 강화를 동시에 도모해 나감

- 「기술혁신대상제품」 지정 및 전략적 우대
- 수출유망한 「우수기술제품만들기사업」 전개 (Package Tour 형태)

◇ 「경쟁력 10%이상 높이기」와 연계하여 현장 중심의 품질혁신 및 생산성 배가에 주력해 나감.

- 100PPM, 공장혁신(Refactory) 지도사업의 추진

◇ 산학연 기술지원관계를 강화하고, 대·중소기업간 지속적인 기술협력기반을 모색해 나감.

- 산학연관련 민간기관과의 유기적인 협력 체제 구축
- 자동화지원센터에 「기술이동실」 설치운영
- 모·수탁기업간 기술협력을 위한 각종세제 지원등

1. 21세기를 대비한 중소기업 기술지원체제 정립

21세기 고도기술산업 사회에 대비하여 자원의 효율적 배분과 지원효과를 극대화하기 위하여는 97년도 시책방향을 무역수지 개선과 산업기술의 흐름에 부합되도록 함이 필요

가. 「중소기업기술력향상 종합대책」 수립

- 향후 5년간(97-2001)을 중소기업 기술력 향상의 전략기간으로 설정하고 기술관련 인력·자금 및 지원제도등이 종합된 「중소기업 기술력향상 종합대책」 마련
- 96.5월부터 통상산업부와 우리청 공동으로 추진방안 마련중
- 조기착수가 필요한 과제는 97년도 우리청 기술지원시책에 반영

나. 성장유망한 「기술혁신대상제품」의 선정 및 전략적 지원

- WTO규범에 반하지 않는 범위내에서 Technology Targeting 전략을 추진하기 위한 「기술혁신대상제품」의 선정 및 우선 지원

※일본은 85년부터 「중소기업기술개발에 관한 지침(범위)」을 제정하여 정부 및 관련단체의 각종 지원제도에 우선반영 (제정 1985. 7. 10 통산성 276호)

- 기술혁신대상제품의 선정기준 및 범위

< 선정기준 >

- 1) 수출경쟁력이 있거나, 해외시장의 성장 잠재력이 예상되는 분야
- 2) 수입규모가 1백만불 이상이거나 기술도입 급증이 예상되는 분야
- 3) 2-3년 이내에 생산가능하거나 첨단기술의 중간진입이 필요한 분야
- 4) 성숙단계인 제품이나 기술혁신으로 신규시장이 예상되는 분야
- 5) 정부 국책사업에 중소기업이 참여가능한 분야

< 제품의 범위 >

- 기술혁신대상제품의 범위(중분류:11개 제품)

- 기계(26), 전기/전자(27), 금속재료(12), 정밀화학(14), 섬유/염색(11), 생활용품(8), 생물산업(5), 환경/에너지(5), 서비스(3)

○ 활용방안

- 중소기업 기술혁신개발사업 자금 우대지원 (과제당 1.5억원)
- 우리청의 여타 지원시책뿐만 아니라 조세·금융지원 대상에도 우선될수 있도록 관련 규정 개정시 반영
- ※ 향후 수출시장 및 산업기술의 흐름에 부응할수 있도록 「기술혁신대상제품」의 범위를 2-3년마다 재조정 및 기술수준 격상 예정

다. 목표지향적 기술지원체제의 확립

- 그동안 개발에서 생산·판매까지 각종 기술 지원제도가 상호 연결성을 갖지 못하여
- 중복지원, 일회성 지원등으로 자원의 배분과 사용의 효율성 결여 및 지원효과의 극대화가 어려웠음
- 내용을 만한 「우수기술제품 만들기」 Package Tour 사업 추진
- 수출유망한 우수제품 개발을 목표로 매년 기술수준조사를 통하여 약10개 제품을 선정 한후 개발에서 생산·판매까지 일괄·집중 지원
- WTO규범에 반하지 않는 범위내에서 97. 1/4분기중에 「추진체제」를 마련하여 즉시 시행

2. 기술개발 촉진및 사업화 지원강화

가. 「중소기업기술지원혁신개발사업」의 추진

- 기술개발능력을 보유한 중소기업자를 선정하여 우리청 예산에서 직접기술개발 비용을 출연해주는 제도임.
- 지원한도 : 혁신기술은 1.5억원, 일반기술은 1억원까지 지원
- 기술개발 성공시, 정부출연금의 30%를 기술료 명목으로 1년거치 5년분할 상환 (상환금은 기술개발 재투자 자원으로 활용)

○ 97년도 운용계획

- 지원규모 : 300억원(2,000년까지 3,000억원을 목표)
- 신청자격 : 공장등록증을 보유한 주식 미상장의 중소기업체 다만, S/W업체·디자인업체·연수고 보유업체 및 창업 또는 기술보육센터 입주업체는 예외적으로 포함
- 기술품질원·지방청(소)의 서류검토 및 현장확인을 거쳐, 평가위원회의 평가 및 사업자 선정
- 사업자 선정시, 수출중소기업(수출비율 20% 이상)을 우선 선정

나. 「산학연 공동기술개발사업」의 지속적 추진

- 지방대학교 10개 이상의 인근 중소기업이 컨소시엄을 구성하여 기술개발을 수행하도록 소요자금을 대학에 출연하는 제도임
- 소요자금은 우리청(50%), 시도(25%) 및 기업(25%)이 공동으로 조성

○ 97년도 운용계획

- 지원규모 : 150억원(우리청 81, 시도 69)
- 70개 지방대학교와 1,200개 중소기업이 1,100개 기술을 공동개발 예정 (참여업체 선정시 수출중소기업을 우선 선정)

○ 추진일정

- 97.1~2월 : 산학연 공동기술개발사업 운용요령 및 97년도 지원계획 공고
- 2-5월 : 지방청(소)를 통하여 사업계획서 접수
- 6월 : 컨소시엄 구성확정 및 협약체결

다. 여타 정부출연 기술자금에 대한 중소기업 지원 의무화

○ 현황 및 문제점

- 정부에서는 산업기술개발과 관련하여 3,983억원(95)정도의 출연금을 운용하고 있으나, 중소기업의 지원비율은 7.2%로 극히 미미
- 중소기업의 담보여력 부족과 기술개발의 위험 등을 고려, 일정액 또는 비율을 정하여 중소기업에 의무 지원토록 규정함이 필요

※ 미국은 82년부터 공공기관의 기술개발예산 중 매년 일정율(97년 2.5%)을 중소기업에 의무 지원토록 하는 SBIR(Small Business Innovation Research Program)제도를 운영 중(95지원액 : 6,900억원)

○ 추진방향

- 미국의 SBIR제도와 유사한 「정부출연금의 중소기업지원 의무비율제」를 도입(통산부 중소기업정책관실과 기협외)
- 대상기관 : 100억원이상의 연구개발 출연 예산을 운용하는 정부부처 및 정부투자기관(통산부, 과기처, 정통부, 한전등)
- 97-2001년까지 10%를 시작으로 매년 5%씩 상향지원
- 97 상반기중에 각부처/기관의 년차별 중소기업 기술지원계획을 취합하여 경제장관 회의에 상정 및 필요시 법제화 추진
- ※ 기대효과 : 연구개발예산의 10%를 중소기업에 지원할시 95년 기준으로 약 400억원의 중소기업 기술개발자금 조성효과가 나타남.

라. 개발기술의 사업화 지원 강화

○ 개발기술에 대한 사업화자금(재정자금)지원

- 중소기업에서 개발한 기술이 사업화자금과 곧바로 연결되지 못하여 사장되거나, 기술개발 노력이 무효화 되는 경우가 허다하다
- 추진방안(상반기중에 관련기관과 협의완료)

· 각종 재정자금의 지원대상에 “기술혁신 개발사업 및 산학연 공동기술개발사업에 의한 개발기술의 사업화지원”항목 별도 신설

→대상자금:중소기업구조 고도화자금, 지방중소기업 육성자금, 정보화 촉진자금, 과학기술진흥기금

○ 기술신용보증 특례제도의 추천 기준개선및 신뢰도 제고

- 특례지원 추천확대 : (96.11) 140개 업체
----> (97) 200개 업체
- 특례보증 추천기준 개선 및 신뢰도 제고

- 1) 수출비중이 크거나 기술혁신개발사업의 성공업체는 우선 추천대상에 포함하고
- 2) 우선추천 대상업체중 적색거래처등 보증서 발급에 결격사유가 없는 경우는 기술신보의 별도 심사없이 보증서 발급(기술신보와 협의추진)

○ 우리청의 여타 지원사업과 연계하여 개발 기술의 사업화 도모

- 연계대상사업 : 100PPM, 생산기술지도등 각종 기술지도사업, 우수기술제품마크 부여 등

3. 기술협력관계 증진 및 추진기반 확충

가. 대·중소기업간 기술협력 기반구축

○ 대기업을 중심으로 한 「수탁기업협의회」 구성확대 및 활성화 유도

- 수탁기업협의회 : (96) 129--->(97) 140개
- 기술정보교환 및 공동기술개발 촉진

○ 30대 그룹계열 대기업을 「중소기업 지원전담 조직」 설치 확대

- 전담조직 설치대기업 : (96) 27개 기업 --> (97) 50개 기업
- 대기업을 연구소 및 교육시설을 활용하여 기술개발, 공정개선 및 품질개선 교육 실시

○ 대·중소기업간 기술협력에 대한 세제지원 확대

- 대기업을 중소기업 기술지도 소요비용 세액 공제 확대(조감법 제9조)
- 공제율 확대(법인세) : 10/100--->30/100

- 대기업을 중소기업 기술·인력개발을 위한 연구설비투자 세액공제 확대(조감법 제10조)

- 공제율 확대(법인세) : 5/100-->10/100

- 대기업 기술자의 중소기업 파견근무자 확대 유도

- 파견기술자에 대한 소득세 공제등 인센티브 부여

나. 이업종 교류사업의 지속적 추진

○ 제조업 위주에서 서비스, 물류, 유통업등 전업종으로 확산 유도

- 교류회결성 : (96) 260그룹 4,000업체 ---> (97) 300그룹 4,500업체
- 서비스업체 참여수 : (96) 376개사 (9.4%) ----> (97) 540개사(12%)

○ 이업종 교류전문가 양성 및 교육

- 교류전문가 양성 및 보수교육 : 양성교육 50명, 보수교육 100명
- 단위교류회별 「전문리더」 연수: 200명 (상·하반기 2회)

○ 전국이업종 교류촉진대회(97.10), 지역이업종 교류프라자(6회)등 각종 이업종 관련세미나 및 전시회 개최

다. 국가간 기술협력사업의 전개

○ 국제 이업종 교류세미나 개최등 각종 기술협력 발굴추진

- 일본·대만·싱가폴 주최 국제이업종 교류회의 상호참가
- 해외 이업종 교류단체와 자매결연(5건)을 통한 기술교류 협력강화

○ 한·일 부품산업협력 모델사업의 추진업체 선정

- 자기헤드·주물·센서등 15개 품목의 모델사업추진 업체를 선정
- 선정된 업체에 대하여는 기술이전 및 공동기술개발 추진

○ 독일·스페인·러시아·중국·베트남 등의 관계기관과 기술이전·기술교류 등을 위한 협력채널 구축

○기 타

기술집약형 중소기업의 창업추진 제도등 중소기업지원 제도에 대해서는 지면관계상 다음기회에 소개하기로 하겠습니다.