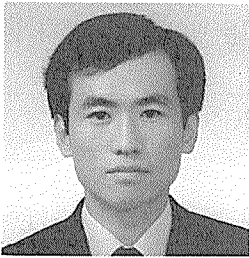


中小企業의 技術開發 效率性 提高方案



新韓綜合研究所
研究員 韓善九

I. 序 言

한나라의 中小企業이 강한 競爭力을 가질 때 그 나라의 産業의 체질도 강해진다. 일본이 세계 시장을 석권하고 있고 대만 또한 매년 100억 달러가 넘는 貿易收支 黑字를 기록하는 등 經濟好調를 지속하고 있는 이면에는 中小企業이 강한 競爭力을 가지고 전체 産業競爭力을 지탱해 주는 밑받침이 되어왔기 때문이라 할 수 있다. 즉 하나의 완제품을 생산하는 데는 많은 中小企業이 중간재 생산에 참여하게 되는데 결국 이들 中小企業들의 技術, 價格, 品質面에서의 競爭力 確保가 곧 産業의 경쟁력과 직결되기 때문이다.

우리나라 中小企業은 '80년대 이후 정부의 각종 보

호 육성시책과 경제규모의 급속한 팽창에 힘입어 '90년도를 기준으로 전체 제조업중 事業體數는 98.3%, 雇用面에서 61.6%, 附加價值生産面에서 44.5%의 비중을 차지하게 되었으나 質的인 면에서는 정체상태를 벗어나지 못하고 있다. 대부분의 국내 中小企業들이 技術開發에 의한 생산성 향상이나 新製品의 開發보다는 선진국이나 타사의 기술을 단순모방하여 저임금에 의존하여 대기업의 하청이나 OEM방식의 수출에 급급해 왔음을 부인할 수 없다.

그러나 최근 국내의 경영환경의 급변으로 이러한 소극적 경영방식으로는 더 이상 버티어 나갈 수 없게 되었다.

특히 미국 등 선진국의 通商壓力 強化로 인한 전면적인 國內市場 開放擴大에 따라 大企業·中小企業을 막론하고 이제는 내수시장에서도 高價品은 외국의 초일류 기업과 경쟁하지 않을 수 없게 되었고, 中低價品은 동남아를 비롯한 후발개도국의 저코스트에 의한 추격을 받게되어 경쟁력을 점차 잃어가고 있다.

또한 技術革新의 가속화, 消費의 다변화와 고도화에 따라 製品壽命週期가 급속히 단축되고 있고, 지식 집약적인 尖端商品 중심으로 소비자구조가 변모되는 등 기업의 競爭力과 潛在力도 종전의 임금경쟁, 자본비용의 우위성, 규모의 경제로부터 技術開發의 수준과 技術力의 우위에 의해 결정되고 있다. 이에 따라 先進國들은 지적소유권 강화, 기술이전 기피, 과도한 기술사용료 요구 등 자국의 技術保護에 열을 올리고 있어 종래와 같이 기술의 모방이나 도입도 용이하지 않다.

이러한 국가간, 기업간 경쟁의 첨예화와 技術中心의 환경변화는 기업에 대해 成長과 生存을 위한 새로운 혁신과 변신을 냉정하게 요구하고 있다고 할 수 있다. 즉 기업의 成長을 위해서는 技術變化에 대한 適應力이 뛰어난 기업체질을 보유해야 하며 기업의 生存을 위해서는 최소한 경쟁기업에 뒤지지 않는 技術力을 확보해 나가야 한다는 것이다.

이와 같은 관점에서 볼 때 작년 한해 동안 하루 평균 29개사가 不渡를 내 연중 1만 7백여사에 달하는 우리나라 中小企業의 무더기 倒産事態의 직접적인 原因은 市場資金壓迫으로 인한 경영악화라고 볼 수 있지만 보다 근원적인 原因은 技術戰爭을 방불케 할 정도로 냉엄한 세계시장의 技術環境下에서 자체

의 技術開發 노력없이 정부의 보호와 대기업의 언저리에서 안일하게 대처해 왔기 때문이라 분석할 수 있다.

최근 「新韓國創造」라는 기치아래 정부와 산업계에서도 經濟活性化를 위해서는 국제경쟁력 회복이 절실하며 이는 中小企業의 技術力 強化가 기본 바탕이 된다는 인식하에 中小企業의 技術開發을 위한 다각적인 支援方案을 강구하고 있으며 中小企業들도 차츰 기업의 생존과 성장을 위해 技術開發이 필수적이라는 사실을 인식하게 되었다.

그러나 막상 技術開發에 나선다해도 인적·물적자원이 절대 부족한 中小企業으로서는 독자적인 技術開發에 한계가 있고 技術開發이라는 것이 일조일식에 이루어지는 것도 아니며 개발된 기술의 성공여부도 불투명하여 적극적으로 추진하지 못하고 있는 실정이다.

따라서 中小企業은 技術開發에 있어 한정된 자원과 제반 애로요인을 고려하여 中小企業에 적합한 기술을 선정하고 戰略的 提携를 통하여 技術開發의 效率를 증대시키는 방안을 모색해 나가야 할 것이다.

II. 中小企業 技術開發 現況

앞에서 살펴 본 바와 같이 輸出主導的이며 對外志向의인 우리 경제체제에 있어 產業의 競爭力 確保는 中小企業이 얼마나 강한 競爭力으로 뒷받침해 주느냐에 달려 있고 中小企業의 競爭力은 技術力 정도에 좌우된다 해도 과언이 아니다.

그러나 과거 대기업 위주의 급성장 경제정책하에서 다른 분야와 마찬가지로 技術開發 분야에 있어서도 中小企業은 大企業에 비해 상대적으로 그 중요성이 덜 인식되어 정부의 기술개발 지원이 대기업 편중현상을 초래하였다. 또한 中小企業 스스로도 자체의 技術開發 보다는 외부의 技術導入이라는 손쉬운 방법이 의존하다 보니 技術開發 活動이 매우 취약하고 따라서 技術水集도 매우 낮은 상태를 보이고 있다.

中小企業의 技術開發 活動

中小企業協同組合中央會가 조사한 中小製造業 技術實態 調查報告書(91)에 따르면 현재 기술개발활동을 하고 있는 中小製造業體는 전체의 11.7%에 불과

하며 이것도 90년과 비교하면 오히려 2.8%나 감소하는 등 中小企業의 技術개발 활동이 매우 저조함을 알 수 있다. 또한 技術개발이 필요 없다고 하는 중소기업체도 49.9%나 되고 있다. 이는 아직도 많은 중소기업인들이 技術開發 活性化가 앞으로의 기업경영에 있어서 成功要因이 된다는 사실을 제대로 인식하지 못하고 있으며 자체 技術개발 활동보다는 외부로부터 技術도입에 의존하는 안일한 경영자세를 탈피하지 못하고 있음을 입증한다.(표1 참조)

〈표 1〉 中小製造業 技術開發 활동여부

(단위: %)

구 분	技術개발이 필요 없다	필요하나 못하고 있다	실행하고 있다	계획중이다
'90	49.5	27.9	14.5	8.1
'91	49.9	32.7	11.7	5.7

資料: 中小企業協同組合中央會, 中小製造業 技術實態 調查 報告書, 해당년도

이러한 技術개발 활동의 부진으로 技術開發 投資도 매우 저조하여 91년도에 전체 중소기업의 技術開發費 投資實績은 2,082억원으로 업체당 평균투자액은 5천7백만원 정도이며 매출액 대비 技術開發投資 比率도 0.24%에 지나지 않으며 그나마 技術개발 투자 업체는 전체 중소기업체의 5.4%에 불과하다. (표2 참조)

이는 매출액 대비 技術開發投資 比率로 볼 때 미국의 4.8%(88년), 일본의 3.4%(90년)에 비해 대단히 낮은 수준이며 오늘날 급증하고 있는 技術개발 비용

을 고려한다면 더욱 미미해진다.

〈표 2〉 中小製造業 技術開發投資額 推移

(단위: 백만원)

구 분	1987	1988	1989	1990	1991
技術개발투자업체수 (전중소기업대비)	7,522 (15.7)	9,821 (18.5)	5,962 (10.2)	6,701 (10.5)	3,653 (5.4)
技術개발투자액	108,609	165,541	119,622	188,874	208,214
업체당평균투자액	14.4	16.9	20.1	28.2	57.0
매출액대비기술 투자비율	0.22	0.29	0.19	0.25	0.24

주: 종업원 5인이상 300미만 中小製造業體임

資料: 中小企業協同組合中央會, 中小企業實態調查報告書, 각 해당년도

中小企業의 技術水準

中小企業의 技術力 향상은 매우 중요하고 절실함에도 불구하고 우리나라의 경우 그동안 技術개발활동이 매우 취약하여 아직은 선진국에 비하여 技術수준이 상당히 낮은 것으로 평가되고 있다.

우리나라 中小企業人들 스스로 평가한 선진국 대비 자사 주요 생산제품의 技術수준을 보면 제품의 品質 및 性能은 선진국 수준에 접근하고 있으나 제품에 대한 設計 및 試驗 測定技術은 상대적으로 매우 취약한 것으로 평가하고 있다. 다시 말하면 우리나라 中小企業의 技術水準은 외부의 技術을 도입 개량하는 수준으로 組立 및 加工技術은 어느 정도 선

〈표 3〉 主要 生産製品의 先進國(100) 對比 技術水準 比較

구 분	조립가공 기술	설 계 기 술	실험측정 기술	용접, 도금 등 생산기반기술	제품의 품질 및 성능	제품의 디자인 및 포장
평가	72	64	65	69	79	71

資料: 韓國産業技術(協), 企業의 技術開發管理 實態 및 隘路要因 調查研究('90. 5)

진국의 그것에 근접하고 있으나 新製品開發과 밀접한 연관성을 갖는 設計 및 試驗 測定技術은 상대적으로 격차가 있음을 알 수 있다.(표3 참조)

또한 최근 中小企業銀行이 발표한 「中小製造業의 核心製造技術과 工場管理技術에 관한 實態調查」에 따

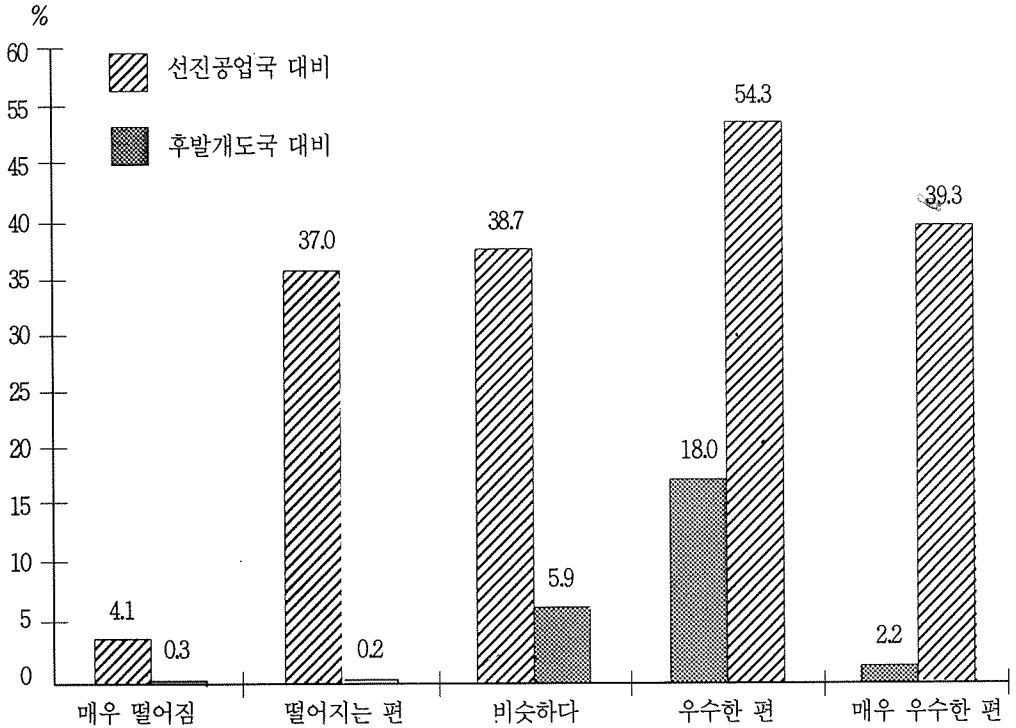
르면 우리나라 中小 電氣電子·機械製造業의 技術競爭力은 후발개도국에 비해서는 앞서고 있으나 선진공업국에 비해서는 크게 미약한 것으로 나타났다. 즉 技術 경쟁력이 매우 우수하거나 우수한 비율은 後發開途國에 대해서는 93.6%이나, 先進工業國 대비의

본단 III

경우에는 20.2%에 불과한 것으로 나타나 우리나라 중소기업이 아직도 기술면에서 매우 취약함을 알 수 있다.(그림1 참조)

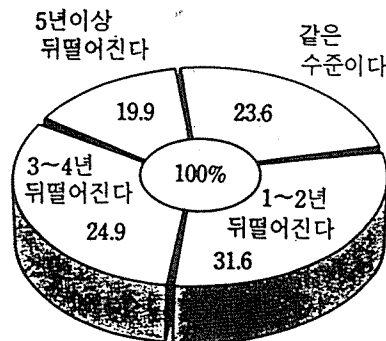
한편 中小企業振興公團의 조사에 의하면 우리나라 中小製造業體들이 主力으로 생산하고 있는 製品의 기술수준은 世界 一流商品과 비교할 때 3년 이상 뒤

떨어 진다고 응답한 업체 비중이 44.8%나 되고 있다. 특히 機械, 電氣, 電子 등 앞으로 기술혁신을 선도해 나갈 것으로 보이는 하이테크 분야가 상대적으로 더 뒤떨어져 있는 것으로 나타나 기술개발의 심각성을 더하고 있다.(그림2 참조)



자료 : 中小企業銀行, 中小製造業의 核心製造技術과 工場管理 技術에 관한 實態調査, '92. 9

<그림 1> 中小 電氣電子·機械製造業의 技術競爭力



<그림 2> 國內 中小企業 主力製品의 技術力

이와 같이 낮은 技術水準은 점차 악화되고 있는 국제경쟁력과 맞물려 國內 生産製品的 競爭力을 약화시키는 주요 원인이 되고 있고 실제로 생산된 제

품이 외국제품과 비교하여 비슷하거나 우위에 있다고 생각하고 있는 중소기업체는 전체의 45.7%에 불과한 것으로 나타나고 있다.(표4 참조)

〈표 4〉 國內 生産製品과 外國製品的의 比較

(단위: 업체구성비, %)

구 분	매우 우위	다소 우위	동 등	다소 열위	매우 열위	무응답
비 율	2.7	8.2	34.8	33.1	3.8	17.4

資料: 中小企業協同組合中央會, 中小製造業 技術實態調查 報告書('90)

Ⅲ. 技術開發上의 問題點

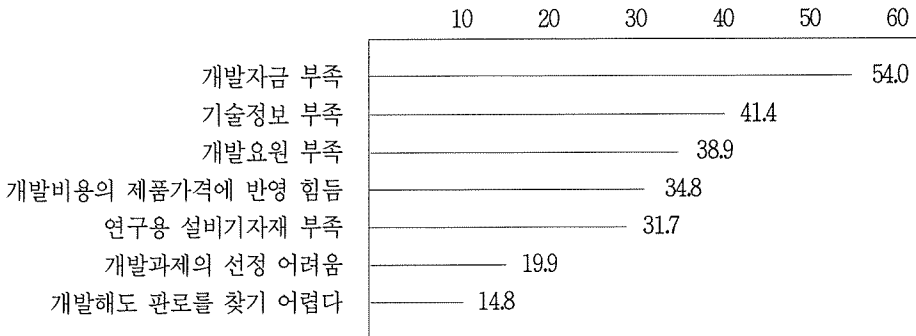
우리나라 中小企業의 기술개발 활동이 전반적으로 침체되어 있고 그에 따라 中小企業의 기술수준이 상대적으로 낙후된 가장 큰 원인은 기술개발에 대한 經營者들의 무관심과 낮은 개발의욕 등 안일한 經營 姿勢에서 찾을 수 있다. 앞에서 살펴보았 듯이 기술 개발이 필요없다고 생각하고 있는 중소기업인이 49.9%나 된다는 사실은 中小企業의 기술낙후 원인이 어디에 있는지를 단적으로 보여준다고 할 수 있다.

하지만 中小企業人의 이러한 인식부족의 상당 부

분은 그동안 中小企業의 技術開發 與件이 매우 어려웠기 때문으로 볼 수 있다. 따라서 중소기업의 기술 개발에 있어서의 문제점은 중소기업인의 기술개발에 대한 안일한 경연관 뿐만 아니라 中小企業의 構造的인 脆弱性, 技術開發 接近方式에 있어서의 問題, 계속되는 景氣沈滯 및 정부의 技術開發 支援政策의 不安全 등에서도 찾아볼 수 있겠다.

中小企業의 構造的인 脆弱性

중소기업인들이 보는 技術開發의 問題點은 〈그림 2〉와 같이 開發資金 부족, 技術情報 부족, 開發要員 부족, 開發費用의 製品價格 反映의 어려움, 設備機資材의 부족 등의 순으로 나타남을 알 수 있다.



資料: 中小企業經營者協會('92. 6)

〈그림 2〉 技術開發의 問題點 (복수응답, %)

먼저 資金不足 問題를 보면 기술개발에는 많은 자금이 필요하게 되는데 반해 中小企業은 외부자금 조달이 어렵고 최근 극심한 자금난으로 운영자금 확보에도 힘든 상황이라 불확실한 기술개발에 투자할 여력이 없다.

특히 技術人力 不足이 심각한데 최근 産業研究院에서 조사한 바에 의하면 향후 5년간 제조업에서 技術人力의 不足率은 67.5%에 달할 전망이다. 이는 中小企業이 資金體系가 낮고 中小企業을 기피하는 社會的 性向이 높아지고 궁극적으로는 中小企業에서는

향래에 대한 확실한 비전을 발견할 수 없다는 것으로 인해 취업을 꺼리기 때문으로 보인다.

또한 기술개발후의 投資費用 回收과 販路 問題는 中小企業의 독자적인 販賣網을 갖지 못한점과 대기업 종속적인 販賣體系를 벗어 나지 못하고 있기 때문으로 보인다.

그 밖에 情報 부족, 研究用 設備機資材 부족 등도 中小企業의 한계에서 기인되고 있다.

결국 이러한 문제들은 최근의 장기적인 景氣沈滯와 더불어 中小企業 규모의 영세성, 불안정한 하도급 체계 등 中小企業이 갖는 構造的인 脆弱性에서 기인된다고 할 수 있다. 따라서 개별 中小企業의 입장에서 독자적인 노력만으로 완전해결은 불가능하고 다만 外部機關과의 協力體制 構築 등을 통하여 완회시켜 나가는 방법을 모색해야 할 것이다.

技術開發 接近方式의 問題

기술개발의 접근방식과 관련하여 문제점은 開發組織 形態, 技術開發 方法, 技術開發 方向 등에서 살펴볼 수 있다.

中小企業協同組合中央會의 중소기업 기술실태 조사보고서에 의하면 기술전담부서, 연구소 등 技術開發 組織을 갖추고 있는 경우는 전체 제조업의 8% 정도에 불과하며, 技術開發 方法에 있어서도 독자개발 또는 국내외 기술의 모방이 대부분(약 85%)을 차지하고 있으며 대기업이나 대학/연구소와 협력하는 경우는 10%에 못 미치고 있다.

따라서 대부분의 기술개발은 中小企業 經營者 혼자 힘으로 이루어 지거나 외부 기술의 모방에 의존하고 있어 고도화되고 급변하고 있는 기술환경에 적절히 대응해 나가지 못하는 원인이 되고 있다.

한편 技術開發의 方向에 있어서도 국내외 기술동향이나 사업성에 대한 면밀한 검토없이 이루어 지는 경우가 많아 기술개발에 성공하더라도 이미 개발되어 진부한 기술이거나 대기업의 참여로 실패하는 경우가 많다.

그러므로 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 기업내부에 技術全擔 組織을 설치하거나 이에 미치지 못하더라도 외부 전문가관과의 技術情報 및 指導체널을 확보해 나가는 것이 좋을 것이다.

政府支援政策 및 기타 問題

정부에서는 지금까지의 무차별적 中小企業 支援政策을 탈피하여 경쟁력있는 有望中小企業 育成 중심으로 정책방향을 전환하고 中小企業 技術開發 與件造成을 위하여 자금지원, 조세지원 및 기술지도를 강화하고 있다.

그러나 中小企業協同組合中央會의 조사에 따르면 中小企業들은 각종 기술지원제도가 있다는 사실을 租稅支援의 경우 전체 사업자의 18.8%, 金融支援 23.9%, 技術指導 13.7%만이 알고 있는 것으로 나타나고 있고 이들 지원시책을 활용하려 해도 복잡하고 까다로운 절차 등으로 효과를 거두지 못하고 있는 실정이다.

한편 최근 일본을 비롯한 외국기업들이 國產化開發 品目들에 대해 국산화 초기단계부터 무차별적인 低價輸出 攻勢를 취하고 있는데, 지난해 貿易協會가 조사 분석한 자료에 의하면 外國企業의 덤핑輸出로 피해를 입고 있는 국산화 품목은 43개로 나타났으며 이들의 덤핑률은 평균 37.6%에 달하고 있어 소규모의 국내 中小企業의 기술개발 의욕을 크게 저하시키고 있다.

이외에도 선진국의 技術保護主義 강화, 장기적인 景氣沈滯, 기술개발 품목에 대한 他社의 侵害 등의 문제점들도 중소기업의 기술개발 활동을 위축시키는 요인이 되고 있다.

IV. 技術開發 戰略

최근 中小企業의 기술개발에 대한 정부 및 산업계의 관심이 높아지면서 中小企業의 技術開發 活性化를 위한 與件造成 방안이 다각적으로 모색되고 있어 中小企業의 발전을 위하여 매우 바람직한 것으로 보인다.

그러나 技術開發의 與件造成은 기술개발에 있어서 필수조건이지 충분조건이 되지 못한다. 더 중요한 것은 기술개발의 당위성에 비추어 技術第一主義를 스스로 실천하려는 중소기업인들의 의지와 행동이며 불리한 여건을 극복해 나갈 수 있는 전략을 세우는데 있다고 하겠다.

이러한 관점에서 中小企業의 技術開發의 效率性을 제고하기 위한 전략으로는 다음과 같이 살펴볼 수 있다.

1. 技術中心의 經營體制 確立

中小企業에 있어서 經營者의 役割은 절대적이라 할 수 있다. 즉 中小企業 經營자는 기업운영에 관한 無限責任을 질 뿐만 아니라 생산, 판매, 재무 등 기업 經營활동 전반에 직접 참여하고 있기 때문에 經營자의 능력과 의욕에 따라 기업의 성패가 좌우된다.

中小企業의 技術개발을 주도하는 主體도 中小企業 經營者 자체인 경우가 많다. 이는 中小企業의 經營자 가운데 이·공계 출신이 많고 장기간의 현장경험을 갖는 기술자들이 독립하여 창업한 경우가 많은데 기 인한다. 이러한 특성은 技術개발에 대한 意思決定을 신속히 할 수 있게 하여 技術개발을 추진하는데 유리한 장점이 될 수 있는 반면 經營자가 技術개발에 대하여 무관심하거나 열의가 부족하게 되면 전혀 技術향상이 이루어지지 않게 되는 요인이 되기도 한다.

따라서 中小企業의 技術개발을 효과적으로 추진하기 위해서는 製品과 工程의 부단한 革新, 新技術의 開發을 통해서만 기업의 성장 발전을 도모할 수 있다는 經營자의 의지와 결의가 선결조건이 된다고 할 수 있다. 技術개발로 성공한 中小企業을 대상으로 한 조사에서 技術개발의 아이디어 提供者의 69%, 技術개발 추진의 실질적 리더의 58%가 經營자였다는 사실은 시사하는 바가 크다고 하겠다.

그리고 최근의 技術變化는 빠르고 복잡하게 이루어지고 있고 기업의 규모가 커짐에 따라 經營자나 몇 사람의 노력만으로 대응해 나가기에 는 벅차다. 점차 연구개발 업무를 專門化, 組織化하여 기업의 능력을 유효하게 활용해 나가는 시스템화가 필요하게 되었고, 全社의인 資源과 人員의 支援을 요하게 된다.

2. 中小企業型 技術에 重點

보통 技術開發이라 하면 반도체, 생명공학, 신소재 등 첨단기술을 떠올리게 되는데 이것은 技術개발에 대한 이해부족에서 비롯되고 있다. 技術개발을 통하여 새로운 제품과 공정을 창출하는 것도 중요하지만 既存의 製品이나 工程을 새로운 방법에 의하여 改善함으로써 더 좋은 제품을 더 낮은 비용으로 생산하여 競爭力을 提高하는 것이 더 중요하며 일반적인 技術개발 형태이다.

그리고 中小企業의 技術개발에 있어 한정된 資源으로 힘들게 개발해 낸 技術分野에 大企業이 參與함으로써 어려움을 겪는 경우를 많이 보게 되는데 이

는 개발된 技術품목이 大기업이 갖는 規模의 經濟를 실현하기에 적합한 분야이기 때문이다.

따라서 中小企業의 技術개발의 효율성을 높이기 위해서는 資源이 많이 드는 대규모 첨단기술 분야보다는 既存 製品이나 工程의 改善에 主안점이 주어져야 하며 저가 대량 생산으로부터 品質, 디자인, 製品 多邊化를 모색하는 방향으로 大기업이 쉽게 참여하기 어려운 中小企業型 技術에 重點을 두어 나가야 한다고 본다.

中小企業型 技術이란 일률적으로 규정할 수는 없지만 市場規模, 製造費用, 技術變化 정도에 따라 대략 다음과 같이 분류해 볼 수 있다.

- ① 대량생산을 할 수 없는 품목으로서 專門化된 특수한 품목
- ② 市場規模가 작아 大기업의 참여 메리트가 적은 품목
- ③ 多品種少量生産 등 大기업에 관리비 증대를 초래하여 코스트가 높아져 결국 중소기업이 유리한 품목
- ④ 技術變化가 심하고 技術集約度가 높은 품목
- ⑤ 製品壽命週期상 유동기에 있는 품목
- ⑥ 大기업의 신용 등에 있어서 리스크가 큰 품목

3. 技術의 市場 密着化

일반적으로 需要者 要求에 대한 정확한 파악은 技術개발의 최대 성공요인으로 꼽히고 있다. 실제적으로 新製品開發에 있어서 큰 어려움은 技術보다는 市場에 있다는 사실을 간과함으로써 막대한 資源을 들여 새로운 기술을 개발해 놓고도 事業化에 실패하는 경우가 많은 것 같다.

기술혁신에 의한 새로운 技術開發의 目的이 단순한 기술축적이나 새로운 제품의 생산이 아니고 競爭的 市場에서 優位를 차지함으로써 기업의 成長과 生存을 도모하려는 것이라고 볼 때 수요자의 니즈를 정확하게 파악하여 技術개발에 반영하는 것은 매우 중요한 일이다.

따라서 技術開發에 참여한 기술자들은 개발초기부터 市場需要에 대한 정보를 습득 분석하고 需要者와의 직접적인 대화를 통하여 수요자의 요구와 희망사항을 개발에 반영해 나가도록 해야 한다.

또한 수요와 관련하여 製品에 관한 技術的 變化가 어떻게 수요를 변화시키는가에 대한 분석도 技術開

發의 成功率을 높히는 요인이 된다. 즉 기능 및 성능의 향상, 사용편의성, 내구성, 제조원가 등이 변화하는 경우에 이러한 技術의 向上이 어떻게, 얼마나 製品의 需要에 影響을 주는가 하는 파악은 전체 시장 수요에 대한 예측 뿐만 아니라 경쟁기업과의 관계에서도 어떤 측면에 대한 技術的 優位가 시장에 있어서의 製品의 優位를 결정하는가를 알아낼 수 있어 유리한 競爭關係를 유지해 나갈 수 있다.

4. 技術協力體制의 推進

우리나라 中小企業은 전반적으로 낮은 技術水準과 더불어 資金力 부족, 技術人力 確保의 어려움, 技術開發 設備의 미흡 그리고 技術情報의 부족 등으로 독자적으로 기술개발을 해나가는데 많은 애로를 느끼고 있다. 특히 개발하려는 기술이 高水準, 大規模의 것이 될수록 자사만의 능력으로는 불충분하다.

따라서 이러한 취약한 技術開發力을 補完하고 한정된 資源으로 技術開發의 效率性을 높이기 위해서는 大企業, 大學/研究所, 中小企業 支援機關 등 외부기관과의 技術開發 協力體制를 추진해 나가는 것이 바람직하다고 본다.

中小企業의 技術協力體制를 위한 外部機關으로서 는 대기업, 동업종 및 이업종 중소기업, 대학/연구소, 기타 중소기업 지원기관 등이 있는데, 최근 日本經濟新聞社가 일본의 유망한 벤처기업을 대상으로 한 조사에 의하면 技術開發의 效率性을 높이는 방안으로 共同開發의 형태를 취하고 있는 경우가 많은데, 共同研究의 相對處로는 대학, 이업종 중소기업, 이업종 대기업 순으로 나타나고 있다.

5. 異業種交流

異業種交流란 서로 다른 분야에 있는 중소기업자가 한자리에 모여 각자가 가지고 있는 경영자원, 특히 정보, 기술, 경영노하우 등을 교류하면서 자사의 부족한 經營力을 強化하고 공동개발, 공동판매 등의 共同活動을 꾀하는 것을 말한다.

약 20여년전 일본에서 처음으로 시작되어 우리나라에는 89년 이후 도입되었는데, 3년이라는 짧은 기간에도 불구하고 93년 3월말 현재 144개 그룹에 1,853개 中小企業이 참여하고 있다. 이처럼 異業種交流가 확산되고 있는 것은 최근 異業種間의 技術融合化 내지 技術複合化가 가속화되고 있고 정보, 기술, 노하우 등 소프트한 經營資源의 중요성이 부각되고 있는 바 직접적인 경쟁관계에 있지 않은 異業種 중소기업간 교류에서 광범위하고 허심탄회한 技術 및 情

報交流가 원활히 이루어지기 때문이다.

따라서 限定된 資源과 情報不足 등으로 기술개발에 애로를 겪고 있는 우리 중소기업으로서는 異業種交流에 참여함으로써 부족한 경영자원을 보완할 수 있고 참여기업간 기술협력을 통하여 技術開發力을 向上시킬 수 있을 것이다.

6. 大企業과의 技術提携

技術開發에 있어서 大企業은 中小企業에 비해 전반적인 기술수준이 높고 자금과 기술인력이 풍부하고 기술정보 획득 및 시장개척 능력면에서 우위에 있는 등 매우 유리한 위치를 차지하고 있다.

따라서 大企業과의 技術協力은 수직적 분업 및 전문화를 통하여 전문기술을 축적함으로써 부가 가치를 높일 수 있고 제품의 디자인이나 기능에 있어 대기업의 도움을 받을 수 있어 연구개발비를 절약할 수 있고, 시장개척의 부담이 줄어 들고 판로가 안정되며 대기업으로부터 기술지도, 금융지원 등을 받을 수 있는 등 기술개발의 효율성을 높여 준다.

근래 모기업인 大企業과 部品 中小企業間 기술협력이 활발해지고 있는데 그 활동내용은 開發資金 支援, 技術指導, 設備無償貸與, 部品事業移讓 형태로 이루어 지고 있다. 특히 대기업에서 중소기업으로의 부품제조기술 노하우 및 생산설비 등 사업품목을 이양하는 生産系列化가 활발히 이루어 지고 있다.

7. 研究開發 技術協力

일반적으로 中小企業은 고급 연구인력, 연구설비 등이 부족하고 특히 첨단기술분야에 대한 기술수준이 낮고 제반 기술정보에 어둡다. 이러한 애로를 해결하기 위한 방안으로 대학 또는 전문연구기관과의 技術共同研究가 이루어지고 있다.

이 경우 주의할 점은 대학이나 연구소에서는 주로 研究를 위한 技術開發이 이루어지고 있어 商品化를 목적으로 하는 中小企業 입장과 배치되는 경우가 많다는 것이다. 그러므로 研究開發의 테마 및 方向性的 確立後 공동개발에 착수해야 할 것이다.

大學과의 共同開發의 모범적인 형태로 서울대학교 工學研究所 研究開發應用센터(STRAC)를 들 수 있다. 이는 '91년 8월에 연구개발 여건이 취약한 中小企業의 첨단기술개발 지원을 위해 중소기업의 研究開發協力 컨소시엄 형태로 설립되어 14개 중소기업 회원사에 대한 연구지원 및 공동개발을 행하여 많은 성과를 거두고 있다.