

## 中小企業의 技術向上을 위한 支援體制的 改編方向

金 周 勳

低賃金を 통한 費用優位가 상실됨에 따라 國內産業은 高附加價値를 지향한 技術集約的 産業으로의 構造調整에 착수하였다. 현재 우리의 技術水準이 先進工業國에 비하여 취약한 상태이므로 先進國과 대등하게 新製品의 지속적 開發을 통하여 競爭優位를 확보하려는 戰略은 당분간 구사하기 어렵다. 그러므로 技術集約的 産業에서 우리 産業이 競爭優位를 확보하기 위해서는 우리의 우월한 製造能力을 活用할 필요가 있다. 生産技術에 의존한 競爭優位의 확보전략, 즉 海外 競爭企業의 다양하고 신속한 製品開發을 통한 시장공격에 대하여 國內企業들의 製品開發對應이 짧은 時間的 隔差 내에서 이루어지고 높은 生産性和 先進國에 비하여 낮은 賃金으로 費用優位를 가짐으로써 競爭優位를 확보하는 戰略이 필요하다.

이러한 競爭優位 確保戰略이 신속히 그리고 효과적으로 실현될 수 있으려면 産業의 底邊을 구성하고 있는 中小企業의 生産性 提高와 技術開發 能力의 向上이 있어야 한다. 그러나 中小企業이 技術水準을 獨自의으로 향상시키기에는 內部的 資源의 動員에 限界가 있으므로 신속한 技術高度化를 얻기 위해서는 外部的 支援이 필요하다. 外部的 支援은 中小企業이 갖는 技術需要의 多樣性을 반영하여 部門別 特性에 相當하게 技術支援을 細分化하고 實質的 技術向上이 이루어지도록 技術의 實物的 支援에 基本方向을 두도록 한다.

### I. 序 論

1980년대말 이후 우리 産業의 對外競爭力이 약화되면서 對應戰略이 다양하게 논의되기 시작

하였다. 競爭力의 回復을 위한 가장 중요한 當面 課題로 국민적 합의를 얻고 있는 부문이 技術開發이며, 그 중에서도 中小企業의 技術高度化가 핵심적 논의의 한 부분이 되고 있다. 원래 中小企業의 技術高度化에는 技術開發에 필요한 資源이 中小企業에 비하여 상대적으로 풍부한 大企業이 주도하는 技術開發에서와는 달리 本質的으로 技術開發에 필요한 資金動員과 人力供給의 限界를 갖는다. 中小企業의 技術高度化 問題를 經濟

筆者:本院 研究委員

\* 筆者는 本稿의 논평을 해주신 本院의 朴堉卿, 李弘求 博士께 감사드립니다.

發展 段階의 시각에서 보다 폭넓게 본다면 우리나라는 後發工業國으로서의 特性인 二重構造問題를 갖는데, 이는 우리나라의 企業들 중 大企業과 같이 海外企業과의 치열한 競爭에 노출되어 있는 企業部門은 先進國水準에 못지않게 近代化되어 있는 반면 대부분의 中小企業과 같은 産業底邊部位에는 아직도 後進國의 前近代性이 잔존되어 있음을 의미한다. 다시 말하면 技術高度화를 위해서는 궁극적으로 技術人力에 體化되어 있는 技術의 比重이 높아야 하는데, 우리 中小企業에는 技術高度화를 적극적으로 추진할 수 있을 정도의 技術人力이 갖추어져 있지 못함을 의미한다. 이에 더하여 우리나라의 경우에는 過去 1960~70년대에 大企業을 經濟成長의 推進核으로 선택한 결과 中小企業은 技術開發에 동원할 수 있는 資源蓄積의 脆弱이 증폭되는 韓國的 特殊狀況이 첨가되어 있다.

企業에게 있어 技術開發은 收益의 增大라는 企業의 目標을 달성하기 위한 수단 하나에 지나지 않는다. 즉 企業은 收益의 增大에 필요하다고 판단되는 경우에 한하여 技術開發에 적극적인 관심을 표명할 것이므로 설사 技術開發을 향한 社會的 關心과 國民的 輿望이 높다 하여도 技術開發이 자신의 收益增大에 도움을 주지 못한다고 판단되면 技術開發에 소극적일 수밖에 없고, 더욱이 國家的 自尊心을 내세운 技術水準의 高度化 등에 企業이 자신의 利益犧牲을 감수해 가면서까지 동참하리라고 기대할 수는 없다. 先進工業國의 企業들이 높은 費用을 支拂하면서까지 技術開發에 적극적으로 참여하는 까닭은 技術開發이 자신들의 收益增大에 결정적 기여를 하고 있으므로

불가피하게 선택한 수단의 결과 때문이고, 과거 우리 企業들이 自體的 技術開發에 소극적이고 海外技術 導入에 주로 의존하였던 것은 그것이 우리 企業의 收益增大에 가장 效率的이었기 때문이다. 이를 一般化시켜 表現하여 본다면 企業은 收益의 增大라는 企業의 窮極의 目標을 달성하려는 過程에서 市場의 確保라는 中間目標의 달성, 즉 市場에서의 競爭優位確保에 필요한 수단으로서 技術開發을 활용하며, 이를 바꾸어 말한다면 企業의 技術開發戰略은 企業의 競爭戰略과 깊이 결부되어 있는 것이다. 企業의 競爭戰略은 企業이 속해 있는 經濟에 주어질 與件을 최대한 活用하려는 過程에서 수립된다. 勞動力이 풍부하여 賃금이 낮은 수준에 처해 있는 經濟에 속한 企業은 低賃金を 적극적으로 활용하려는 競爭戰略을 수립할 것이며, 賃금이 높고 技術水準이 높은 經濟에 속해 있는 企業은 技術開發의 적극적 추진을 자신의 競爭戰略의 추진축으로 삼을 것이다.

過去 우리 經濟에는 非熟練 勞動力이 풍부하게 부존되어 있어 低賃金を 활용한 費用優位戰略이 우리 企業의 競爭戰略의 基本이었다. 그러나 工業化의 성공으로 農村이 解體되어 非熟練 低賃金 勞動力이 고갈되고 또 政治民主化로 賃金水準이 勞動市場의 需給에 의하여 결정됨에 따라 先進工業國에서와 같이 高賃金の 經濟로 진입하게 되자, 商品의 價格競爭力에 의존하던 企業의 費用優位戰略은 더 이상 效力을 갖지 못하게 되고 새로운 競爭戰略을 모색하게 되었다. 새로운 競爭戰略은 高賃金の 先進工業國에서와 같이 品質優位戰略으로 나아갈 수밖에 없게 되었는데, 品質優位戰略의 구사에는 技術開發이 核心的 基本要

素이므로 최근 들어 競爭力 回復을 위하여 우리 企業들이 技術開發에 적극적 관심을 갖기 시작한 것이다.

그러나 企業이 技術開發의 推進에 적극적으로 착수하게 되었다는 것이 곧바로 企業이 技術開發에 企業成果를 의존할 수 있게 되었음을 의미하지는 않는다. 왜냐하면 技術開發이 成果를 얻기까지는 많은 時間이 걸리며 低賃金에 의존하여 오던 企業과 社會의 모든 體制를 技術開發에 의존할 수 있는 體制로 轉換하기에는 많은 變換이 있어야 하기 때문이다. 따라서 현재시점에서 우리 企業은 轉換期的 狀況으로 인한 많은 어려움을 겪고 있으며, 이러한 轉換期的 苦痛을 부정적으로 표현하고 있는 단적인 예의 하나가 ‘우리 經濟의 危機論’이라고 볼 수 있다.

低賃金依存型 體制로부터 技術依存型 體制로 전환되는 과정에서 상대적으로 技術開發에 필요한 資源이 풍부한 大企業은 비교적 용이하고 신속하게 技術開發에 착수할 수 있으나 本質적으로 技術開發資源이 빈약하고 이에 더하여 過去의 韓國의 特殊狀況이 가미되어 있는 中小企業에게는 技術開發型 體制로의 진입이 용이하지 않다. 우리의 產業構造는 中小企業에게 資本蓄積을 가능하게 하여 줄 수 있을 정도로 높은 利潤機會를 제공하고 있지 못하며, 技術熟練이 고도화되어 있는 人力이 大企業에 集中되어 있는 우리나라 中小企業의 현실적 여건에서 갑작스럽게 요구되고 있는 技術依存型 體制로의 轉換은 中小企業이 감당하기 어려운 여건을 조성하고 있다. 우리 經濟가 처한 이같은 現實은 大企業으로 하여금 競爭戰略의 變化에 中小企業이 보조를 맞추지 못하

고 있어 大企業의 競爭優位 確保戰略에 걸림돌이 되고 있다는 불만을 표출하게 하고 있고, 中小企業으로서는 技術開發에 투입할 수 있는 可用資源이 빈약함을 호소하고 있는 실정이다. 따라서 이 같은 문제를 해결하기 위하여 최근 大企業에 의한 中小企業 育成支援이 技術指導를 중심으로 활발히 전개되기 시작하였으나, 對外的 經濟與件의 變換이 빠르게 진행되고 있고 또 전환기적 고통을 최소화하기 위해서는 政府의 積極的 介入支援이 필요하다.

經濟發展과 技術蓄積의 오랜 역사를 갖고 있는 先進工業國에서는 技術人力을 포함하여 技術開發에 활용가능한 資源이 풍부하여 資源確保에 大企業과 中小企業이 비교적 동등하게 접근할 수 있으나, 過去 日本이나 現 段階의 우리나라와 같은 後發工業國에서는 技術開發에 활용할 수 있는 資源이 稀少하여 雇傭의 安定성과 報酬面에서 우월한 大企業에 資源이 집중될 수밖에 없어 中小企業의 自生的 資源確保에는 한계를 갖는다. 그러므로 後發工業國에서는 中小企業의 技術開發에 필요한 資源育成에 外部的 支援이 필요하다.

過去 日本에서는 中小企業 育成을 위하여 政府의 적극적 支援이 있었으나 效果와 支援의 정도 면에서는 大企業에 의한 中小企業 育成이 보다 기여하였던 것으로 평가받고 있다. 그와 같은 배경에는, 日本은 工業化의 歷史가 길어 技術의 資源蓄積이 우리보다 풍부하였고 현재 우리가 처한 對外的 環境보다는 過去 後發工業國의 단계에 있을 때에 國際的 競爭者가 많지 않아 資源育成에 時間的 餘裕를 둘 수 있었으므로 政府의 강력한 지원정책적 개입이 우리보다 상대적으로 낮을 수

있는 이유가 존재하나, 우리에게는 過去 日本이 처했던 환경보다 技術資源 育成의 역사가 짧고 대외적 상황이 긴박하여 政府의 보다 적극적 政策支援이 요구되는 것이다.

따라서 本 論文의 主題는, 中小企業의 技術高度化를 위한 資源의 確保와 自生的 資源育成은 어렵다는 基本假定下에, 競爭力의 回復을 위한 競爭戰略 變化에 부합되는 技術高度化라는 시대적 요청과제를 中小企業이 수행하기 위해서는 外部的 支援體制가 어떻게 수립되어야 하고, 그러한 支援體制 구축을 위한 政府의 支援施策은 어떠한지 검토하여 보는 데에 있다. 本 論文에서 주장되는 假說들을 논리적 틀에 맞추어 논의하기 위하여 第II章에서는 최근 經濟與件의 변화에 대응한 企業의 技術開發戰略의 변화추이를 설명하고, 第III章에서는 轉換期的 時點이라는 현재 단계에서 볼 때 中小企業의 技術高度化를 효과적으로 지원하기 위하여 外部的 支援이 갖추어야 할 基本課題의 屬性을 分析한 후, 이를 토대로 第IV章에서는 效果的 外部支援體制로의 改編方向을 논의하고 그 과정에서 政府의 支援施策이 취하여야 할 基本方向의 정립에 관하여 논의하기로 한다.

## II. 競爭優位の 變化와 技術開發戰略의 對應

### 1. 賃金の 上昇과 國內市場의 開放

#### 가. 賃金の 上昇

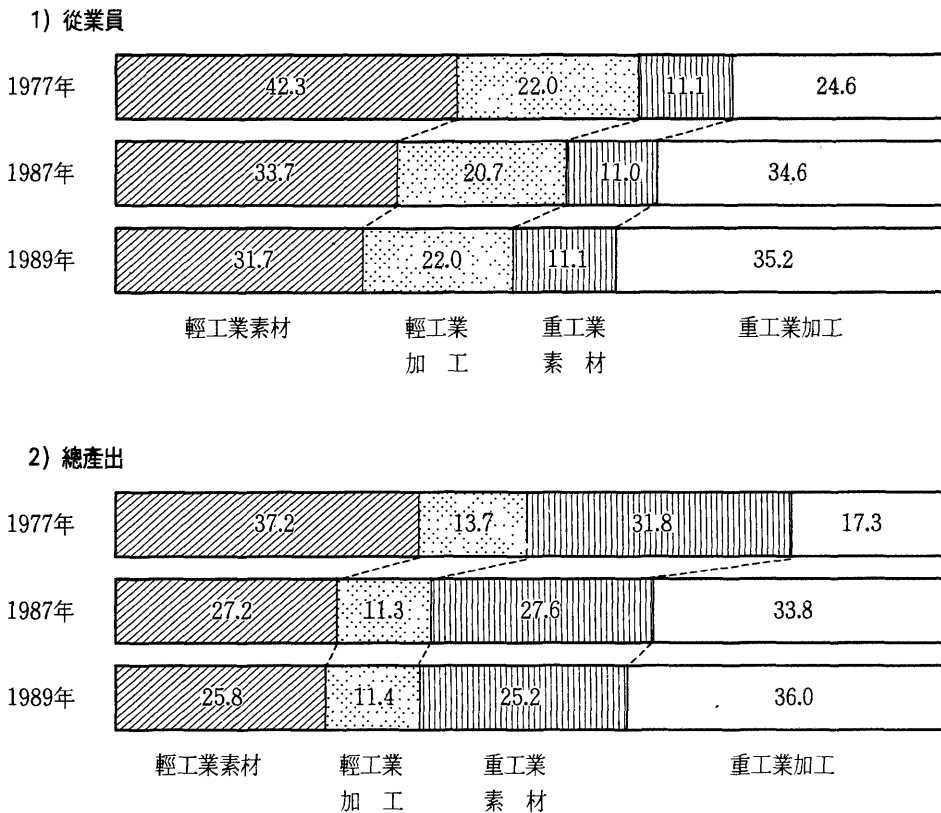
1960년대 초반부터 시작되어 우리나라 產業政策의 기초를 이루던 輸出主導型 高度成長戰略은 87년의 民主化 이후 근본적 변화를 보이기 시작하였다. 輸出主導型 高度成長戰略이 그 효과를 발휘해 온 기반은 우리 企業들의 費用優位戰略에 있었고 費用優位戰略은 低賃金の 維持로 가능하였다. 그러나 87년 이후 賃金の 대폭적 상승은 費用優位를 급속하게 약화시켰으며, 그 결과 89년 이후 輸出成長勢의 鈍化를 야기시켰고 현재까지 輸出成長勢의 回復이 획기적으로 이루어지지 못하고 있다.

우리 기업들이 海外市場에서 競爭優位를 回復하기 위해서는 競爭戰略의 근본적 構造 수정이 필요하다. 지금까지 競爭優位確保를 위한 수단이었던 費用優位는 賃金の 상승으로 인해 유지되기 어려우므로 새로운 競爭優位戰略의 모색이 필요하기 때문이다. 현재 우리 企業의 經營資源 蓄積과 技術水準으로 볼 때 先進工業國과 대등한 정도의 製品差別化 戰略의 구사는 당분간 어렵고 費用優位の 지속적 追求가 필요하다고 생각된다. 다만 이때의 費用優位戰略은 종전과 같이 低賃金에만 의존하여 海外低價品市場을 대상으로 하는 것이 아니라 기술적 능력에 의존한 生産性增大와

品質高級化를 통한 中高價品市場에서의 費用優位 確保를 말한다. 品目別로 보아서는 기술적 난이도가 낮은 纖維·신발류 등의 勞動集約의 産業의 國民經濟 比重이 減少되고, 電子製品이나 自動車 産業과 같은 技術集約의 産業의 比重이 增大되는 한편 同一産業에서도 高附加價值 活動의 特化로 이행해 나가는 것이 필요하다. 다시 말하여 새로운 費用優位를 確保하기 위해서는 技術集約의 産業間 및 産業內 構造調整이 필요한 段階에 진입한 것이다.

理論的으로는 勞動費用이 상승하여 商品의 費用優位가 약화되면 代替的 方法으로서 技術集約의 生産에 의존하면 費用優位를 회복할 수 있을 것으로 생각될 수 있으나, 우리의 현실은 그동안 企業의 技術蓄積이 취약하여 특히 技術的 資源이 빈곤한 中小企業에게는 技術集約의 生産方式에 의한 費用優位의 회복과 더 나아가 製品差別化로 의 전환이 용이하지 않다는 데에 産業構造調整의 근본적 문제점이 있는 것이다.

(表 1) 製造業 部門別 從業員 및 總產出 比重變化



資料：經濟企劃院, 『鑛工業統計調查報告書』, 1977, 1987, 1989年度.

## 나. 國內市場의 開放

1990년대에 우리 經濟의 產業環境을 根本적으로 변화시킬 또 하나의 要因은 國內市場의 開放이다. 현재 開放에 대한 시중 여론의 초점은 우루과이라운드를 중심으로 한 農產物市場의 開放에 집중되어 있으나 製造業部門에서도 개방의 효과가 클 것으로 보인다. 開放화가 가져올 가장 큰 변화는 國內市場의 競爭活性化로 인한 海外市場과 國內市場에서의 價格差別化政策의 포기라고 볼 수 있다.

資本主義 經濟體制는 市場競爭을 전제로 성립되어 있으나 현실적으로는 각국의 경제적·사회적 여건에 따라 競爭活性化의 정도에 차이가 난다. 우리나라에서도 企業들이 國內市場에서 市場占有의 증대를 위한 競爭을 해 왔으나, 그 정도를 볼 때 外國에서와 같은 치열한 競爭이 있어 왔다고 보기는 어렵다.

과거 우리 企業들 중 輸出部門에서는 海外市場에서 外國企業과의 競爭이 치열하였기 때문에 치열한 경쟁에 노출되어 있다고 할 수 있다. 그러나 뒤에서 논의할 海外市場競爭을 뒷받침하기 위한 國內市場에서의 利潤補填 때문에 참다운 의미의 競爭이 있었다고 보기는 어렵다. 그리고 무엇보다도 輸出振興을 위한 政府의 價格·非價格 政策支援이 있어 企業 스스로의 완전한 의미의 경쟁추구는 아니었다.

國內市場의 不完全 競爭體制는 과거 國內市場의 협소와 政府의 市場保護에 기인한다. 工業化를 성공적으로 이룩하기 위해서는 規模의 經濟를 실현시킬 수 있는 大規模 生産設備가 필요하였으

나 生産規模에 비하여 그 당시 낮은 國民所得으로 인해 國內市場의 크기가 작았으므로 國內市場의 獨寡占的 構造形成이 불가피하였다. 그리고 國內市場의 협소함을 극복하기 위하여 海外에서의 市場擴大를 가능하게 하여 줄 輸出드라이브政策이 추진되었다. 구체적으로 海外市場에서의 價格競爭力 확보를 위한 低價品輸出은 輸出企業에게 낮은 收益을 가져다 주므로 國內市場에서의 獨寡占價格策定으로 收益을 보전하게 하였다. 이와 동시에 國內市場이 開放된 상태에서는 外國企業과의 경쟁으로 國內企業들이 國內市場에서 존립하기 어려우므로 輸入禁止와 關稅障壁으로 國內市場을 보호하여 주었다. 그 결과 國內市場은 경쟁이 심화되어 있지 않은 獨寡占的 市場構造로 존속되어 왔으며, 경제성장의 결과로 內需市場이 확대되어 감에도 불구하고 國內市場의 保護는 여전히 지속되어 왔다.

國內市場의 開放은 外國企業의 國內市場 진출로 인한 競爭의 活性化를 의미하며, 이는 國內企業들의 經營戰略 變化가 불가피해짐을 의미한다. 國內企業들은 海外市場에서뿐만이 아니라 國內市場에서도 競爭에 직면하게 되었고, 이는 지금까지 海外輸出에서 오는 低收益성을 內需販賣에서 보전하던 價格差別(price discrimination) 戰略이 붕괴됨을 의미한다. 즉 國內企業들은 內需市場에서의 安定的 利益補填 없이 海外市場과 國內市場에서의 경쟁에 임해야 하는 상태에 처하게 된 것이다.

한편 이보다 앞서 진행된 賃金の 상승으로 우리 企業들은 지금까지 海外市場에서 유지해 오던 費用優位를 상실하게 되었고 앞으로는 國內市場

에서조차 外國企業과의 치열한 경쟁을 맞이하게 되었다. 그러므로 현 상태의 危機局面을 타개하기 위하여 企業의 競爭戰略이 재검토되기 시작한 것이다.

#### 다. 競爭戰略의 變化

競爭戰略의 변화는 短期的으로는 生産自動化와 生産技術의 개선 그리고 經營合理化를 통하여 生産性を 높임으로써 製品單價를 낮추어 費用優位를 회복하고, 長期的으로는 高附加價値가 창출되는 高價品市場으로 진출하는 製品差別化戰略(differentiation strategy)의 이행으로 요약될 수 있다.

그러므로 生産性增大에 한계가 있는 勞動集約的 工程의 비중을 줄이고 技術集約的 生産方式으로 전환하는 한편, 高附加價値化에 한계가 있는 勞動集約的 業種에서 빠져 나와 技術集約的 業種으로 옮겨가는 전략을 수립하고 있는 것이다. 특히 後者の 경우에 종전과 같이 主要 核心部品을 輸入하게 되면 高附加價値를 실현할 수 없으므로 主要 核心部品을 自體的으로 開發하고 設計하여 製作하는 일련의 과정을 통하여 附加價値의 增大를 모색하려는 것이다.

自體的 製品開發을 통한 高附加價値化 戰略이 작동되기 위하여 전략적으로 중요한 것은 國內企業의 製品開發 時點이 세계시장에서의 新製品 出現時點과 크게 차이가 나지 않아야 한다는 점이다. 開發時點의 차이가 크게 난다 함은 成熟期市場에 진입하게 됨을 의미하여 附加價値의 증대에 도움을 주지 못하고 심지어는 製品開發費用의 회수조차도 어려워질 수 있으므로 세계시장에서의 製品開發時點과의 時間的 隔差를 줄이는 것이 급

선무로 대두되는 것이다.

이같은 전략을 현실적으로 수행하기 위해서는 技術水準의 증대가 필수적 요건이다. 현재와 같은 技術水準으로서는 위에서 언급된 전략의 수행에 차질을 빚을 것이므로 企業으로서는 技術開發에 投資를 증대하려는 노력을 보일 것이다.

## 2. 産業構造調整과 中小企業의 技術高度化

### 가. 部品の 開發

賃金の 상승으로 企業이 海外 中高價品市場을 대상으로 費用優位를 추구하게 되면 海外 技術導入費用이 상승하게 되고 그 결과 自體的 技術開發費用을 상회하게 되면 企業은 自體的 技術開發을 추진하려 할 것이다.

中高價品市場의 商品은 높은 品質을 요구하는 商品이고 製品週기로 보아 成長期 또는 流動期 段階에 해당하여 先進工業國에서 競爭優位를 점하고 있는 분야이므로, 우리 企業의 競爭優位確保는 곧 先進國 企業의 市場蠶食을 의미하므로 先進工業國 企業으로부터 牽制를 받게 될 것이다. 즉 先進工業國과의 競爭品目이 확대됨에 따라 그들 企業에 대한 市場蠶食이 일어날 것이므로, 競爭品目の 製作에 필수적인 主要 核心部品の 販賣와 함께 部品製作에 필요한 技術移轉이 봉쇄될 것이다.

또 설사 先進工業國에서 技術移轉이 이루어진다고 하여도 종래와 같이 普遍化된 技術을 導入하는 경우에는 技術導入料가 낮았으나 우리 産業

〈表 2〉 年代別 主要 技術導入品目的 技術使用料

	主要 技術導入品目	平均技術使用料 <sup>1)</sup>
70년대	컬러TV, 앰프	3%
80년대	VTR, 전자레인지, PC	10%
90년대	워크스테이션, 中型컴퓨터, G4 Fax	15~20%

註: 1) 賣出額 對比 比率임.

資料: 商工部.

〈表 3〉 主要 都給去來品目에 대한 設計圖 作成

(단위: %)

	母企業側 答辯	受給企業 答辯
① 母企業 單獨作成	48.1	48.1
② 兩者間 協議作成	50.6	34.3
③ 受給企業 單獨作成	1.3	17.6
合 計	100.0	100.0

資料: 商工部, 『都給去來實態調査』, 1990.

〈表 4〉 日本의 母企業과 受給企業間 技術力 比較

(단위: %)

母企業보다 높다	母企業보다 높은 分野도 있다	母企業과 같다	分野에 따라서는 母企業보다 낮다	母企業보다 낮다	기 타
5.1	56.3	11.3	13.8	10.7	2.9

資料: 日本 中小企業廳, 『中小企業白書』, 1988.

의 발전으로 우리 기업이 필요로 하는 技術的 項目들이 技術開發의 經濟的 減價償却이 終了되지 않은 品目들이라서 導入費用이 높아지게 된다. 따라서 中高價品市場에의 參與를 시도하고 있는 우리 企業들로서는 主要 核心部품을 자체적으로 開發할 수 있는 技術的 能力을 갖추는 것이 시급한 당면과제로 대두되었다.

#### 나. 中小企業의 技術高度化

大企業에 의해 주도되는 主要 核心部品の 開發을 위한 技術開發과 함께 中小部品業體에 의한 部品の 自體的 開發을 위한 기술수준 향상도 요구받고 있다. 完製品 生産業體의 자체적 部品調達比重은 그 企業이 직면하고 있는 費用條件에



〈表 5〉 中小企業의 受給去來 比重 增加推移

	受給企業體數	受給企業比率(%)	受給去來比重(%)
1980	9,224	30.9	25.6
1984	15,840	39.1	41.6
1987	23,512	44.3	45.5
1989	38,929	60.4	50.9

註：受給企業比率 = (受給企業體數 / 中小企業體數) × 100

受給去來比重 = (受給去來額 / 中小製造業賣出額) × 100

資料：商工部·中小企業協同組合中央會, 『中小企業實態調查報告』, 各年度.

의해 결정되는데, 우리나라에서와 같이 기술적 능력부족으로 主要 核心部品の 製作이 가능하지 못하였던 경우에는 完製品 生産業體가 主要 核心部品을 海外輸入에 의존하고 그 대신 完製品 生産業體는 값싼 勞動力을 활용하여 周邊部品の 生産까지를 담당하여 왔다. 그러나 경제여건의 변화로 完製品業體에서 主要 核心部品の 自體生産을 담당하게 되면 周邊部品까지를 開發·生産할 여력이 없으므로 周邊部品の 開發과 製作은 中小部品業體의 담당이 되는 것이다.

이러한 部品生産에 관한 移讓過程이 원활하고 신속하게 이루어지기 위해서는 中小部品業體의 기술수준 향상이 필요한 것이다. 完製品業體가 核心部品을 개발할 때 기술력 부족에 직면하고 있으나 部品業體의 技術力 不足은 더욱 심각한 상태로 볼 수 있다. 이는 과거 輸出主導型 高度 成長戰略의 결과로 部品業體들이 자체적으로 部品 品을 개발하기에는 技術水準과 所要資本의 充當 이 모두 어려운 실정이기 때문이다.

따라서 部品業體의 기술수준향상이 당면과제로 대두되었으며 部品業體들의 技術水準 向上을 축

진시키기 위하여 政府出捐研究所와 기타 技術指導 有關機關과의 連繫支援이 필요해진 것이다.

海外 中高價品市場에서의 費用優位를 확보하기 위해서는 部品の 品質向上, 部品業體의 完製品開發에 의 공동참여, 양자간의 긴밀한 情報交換 등이 요청되므로 양자간의 상호협조적 關係유지가 전제가 된다. 部品業體의 技術力 향상은 完製品業體에 대한 交渉力의 증대를 의미하며, 完製品業體에게는 部品業體의 技術力 향상에 의한 品質 向上과 製品의 同時的 開發이 完製品의 競爭力을 강화시켜 주는 것이 되고, 또 低附加價値工程을 部品業體에게 이양시켜 完製品業體는 高附加價値 工程에 特화함으로써 수익증대를 가능하게 하여 주는 것이므로 양자간의 협조적 關係형성의 관건 은 部品業體의 技術力 向上에 있다.

#### 다. 大企業과 中小企業의 새로운 關係

과거 大企業이 中小企業을 활용한 것은 賃金隔 差에서 오는 費用差益에 주로 목적이 있었다. 그러나 賃금이 上昇되고 國內市場이 개방되면 大企業은 主要 核心部品을 內製化하여 高附加價値工

(表 6) 大企業의 中小企業에 대한 支援內容의 變化

(단위: %)

	技術 및 經營指導	資金支援	原材料 提供	設備貸與	기 타	없 음
1980	6.5	2.5	14.0	1.9	0.5	77.6
1990	18.0	4.2	15.8	2.5	1.2	64.6

註: 이 資料는 金屬·機械裝備製造業(38)을 대상으로 한 것임.

資料: 商工部·中小企業協同組合中央會, 『中小企業實態調查報告』, 各年度.

程의 특화를 통한 高收益을 실현하려 할 것이고, 高附加價值 活動의 전념에서 오는 부담을 줄이기 위하여 中小部品業體에게는 周邊部品の 생산을 포함한 低附加價值 活動의 擔當을 강력하게 요청 할 것이다.

그러나 현재와 같은 中小企業의 技術水準과 管理能力으로는 大企業이 요구하는 수준을 만족시키기 難이 현실적으로 어려운 실정인므로 中小部品業體의 技術 및 管理水準의 향상을 도모하기 위하여 中小企業에 대한 技術 및 經營指導를 강화 할 것이다. 이는 大企業과 中小企業간의 關係가 協조적 關係로 變化함을 의미한다. 종전과 같이 中小企業을 短期的 費用差益의 活用대상으로만 간주하여 技術 및 經營資產의 蓄積이 어렵게 방치해 둘 경우 大企業 자신에게 불리하기 때문이다.

한편 大企業은 效率的 生産分業體制를 구축하기 위하여 中小部品業體간의 動態的 競爭을 유발 할 것이다. 이는 종래와 같이 去來關係에 있는 中小部品業體의 장래 발전 가능성 등은 관심의 대상이 되지 않고 현재 시점에서 보아 가장 낮은 單價로 部品를 공급할 수 있는 部品業體만을 거래대상으로 삼는 靜態的 競爭이 아니라, 大企業

이 원하는 技術水準을 갖거나 가질 수 있는, 즉 動態的으로 보아 發展 可能性이 있는 部品業體를 선별하여 이 업체와 1次 下都給業體로서 直去來 關係를 유지하고, 원하는 수준에 도달하지 못하는, 즉 동태적으로 보아 발전 가능성이 없어 보이는 部品業體들은 현재의 直去來 關係를 청산하고 再下請 이하의 下都給業體로 탈락시킴을 의미한다. 또 部品供給이 獨占적이거나 部品業體간에 談合을 통하여 大企業의 選別受注에 對항하는 一部 品目에 대해서는 內製化의 위협을 통하여 完製品業體가 部品業體로부터 원하는 성과를 얻으려 할 것이다.

이와 같은 產業組織上의 環境變化에 적응하기 위해서는 中小部品業體의 자구적 노력이 필요함은 물론이다. 大企業이 원하는 수준으로의 향상을 위하여 大企業과 긴밀한 情報交換을 통하여 구체적으로 大企業이 원하는 발전 방향을 파악하고 大企業에게 자신들의 발전 역량을 제시하며, 내부적으로는 技術水準의 향상과 經營體制의 정비가 필요하다. 이러한 中小企業의 자구적 노력이 결여되면 再下請 이하의 단계로 탈락이 예상되고, 이는 企業으로서 발전 가능성이 차단됨을 면하지 못하게 될 것이다.

### Ⅲ. 外部的 技術支援의 特性과 支援方式의 選擇

#### 1. 中小企業 技術高度化를 위한 外部技術支援의 類型別 特性

企業의 技術高度化는 企業의 內部的 技術開發과 外部로부터의 技術移轉에 의하여 이룩된다. 企業의 內部的 技術開發은 企業 內部에서 製品, 工程, 管理 등에 창의적인 개발이 이루어짐을 말하며, 技術移轉은 企業 外部로부터 주어지는 技術的 知識을 습득함으로써 企業 自身の 기술수준이 향상됨을 의미한다.

中小企業은 일부 革新的 研究開發型의 企業을 제외하고는 대부분이 外部로부터의 技術移轉에 의하여 技術高度化가 달성된다. 또 中小企業 스스로의 技術開發도 大企業에서 지향하는 혁신적이고 창조적 성과가 얻어지는 技術開發보다는 日常的 生産活動에서 오는 漸進的이고 改良的인 성격이 다수를 점하고 있는 것이 통상적인 경우이다.

中小企業이 外部로부터 받아들이는 技術移轉을, 技術受容에 관한 能動的 姿勢程度에 따라, 그리고 이를 다시 技術供給者 類型에 따라 분류하여 보면<sup>1)</sup>,

- A. 日常的 去來關係를 통한 移轉
  - a. 素材·機械購買를 매개로 한 移轉

- b. 下都給去來를 통한 母企業으로부터의 技術指導
- c. 同業種 및 關聯業種의 中小企業과의 去來關係로부터의 移轉
- B. 技術移轉 자체를 目的으로 한 移轉
  - d. 技術保有者의 채용
  - e. 特許 등의 工業所有權을 통한 技術導入
  - f. 異業種 交流
  - g. 外部 研究機關으로부터의 技術習得
  - h. 技術組合 등의 共同研究를 통한 개발결과 의 內部化

가 된다.

中小企業으로의 技術移轉은 A항의 日常的 去來로부터의 技術移轉이 主流를 이룬다. 우선 素材메이커나 機械메이커는 자신들의 販路擴張을 위하여 中小企業에게 技術指導를 하여주고 그 대가로 素材 또는 機械設備의 購買를 권유한다. 中小企業의 입장에서 機械 또는 素材의 購入에 수반되는 技術的 知識을 습득함으로써 자신의 技術水準을 향상시킬 수 있는 기회를 제공받는 것이다. 예를 들면 自動化設備을 판매할 때 自動化에 따른 生産라인의 再配置와 生産管理上의 變形 등을 購買中小企業에게 指導하여 주는 것 등이다.

日本의 과거경험을 보면 中小企業의 技術高度化는 A항의 日常的 去來로부터의 技術移轉 중에서도, 특히 下都給 去來關係를 통한 母企業의 技術指導에 의하여 이루어진 것이 압도적으로 크다. 母企業이 市場에서의 競爭優位를 확보하기 위해서는 製品의 價格과 品質이 部品單價와 性能 그리고 納期 등에 의하여 좌우되므로 受給企業에 대한 技術指導를 강력하게 시행하여 온 것이다.

中小企業이 技術水準 向上을 위하여 積極적 的

1) 土屋守章·三輪芳朗(編), 『日本の中小企業』, 1989, p. 82.

〈表 7〉 日本 中小企業의 生産加工技術의 改善導入方法

(단위: %)

	自社の 技術 陣에 의한다	母企業 指導 에 의한다	同業者에게 서 導入	特許 또는 技術料支拂 에 의존	國公立研究 所에 의존	機械購入去 來先이 指導	기 타
合 計	38.6	16.6	5.9	3.5	3.0	8.9	23.5
30~49人	28.0	16.2	7.0	2.2	2.7	10.2	33.7
50~99人	37.3	18.2	6.7	3.5	3.5	9.4	21.4
100~199人	40.8	16.9	6.0	3.5	2.1	10.6	20.1
200~299人	50.7	18.8	2.3	7.0	2.3	3.1	15.8
300人以上	56.5	9.6	3.5	4.3	5.1	5.1	15.9

資料: 日本 中小企業廳, 『中小企業白書』, 1965.

〈表 8〉 主要業種別 中小企業의 海外技術導入 比較

(단위: 件)

	食品	纖維	石油化學	製藥	金屬	電氣電子	機械	其他	合計
1983	7	10	29	2	9	31	47	34	169
1986	8	16	58	7	9	65	98	31	292
1987	11	24	62	1	22	82	101	64	367
1988	4	36	66	3	13	70	90	43	325
1989	3	20	43	8	8	35	52	32	201

資料: 中小企業振興公團, 『中小企業 經濟·經營指標』, 1990.

사를 갖게 되면 B항에서 보는 바와 같은 技術의 外部調達에 능동적으로 대처하게 된다. 技術保有者의 採用은 中小企業의 기술영역 확장필요에 직면하여 內部 技術人力의 活用만으로는 기대하기가 어렵고 領域擴張이 단시일내에 이루어져야 하는 필요성이 있을 때 外部에서 주로 經歷技術者를 스카우트함으로써 이루어진다. 母企業에서의 技術者 採用이 흔히 보는 예의 하나다. 工業所有權의 購買 또는 貸與를 통한 技術導入은 우리나라

라 自動車部品業體에서 많이 발견되는 현상이다. 母企業인 完成車業體의 급속한 성장과 그에 따른 部品の 品質 및 性能向上의 급속한 요구에 당면하여 部品業體는 外國의 自動車部品業體로부터의 技術導入에 의존하여 技術水準 向上을 도모하고 있다. 우리나라의 경우에 完成車業體의 中小部品業體에 대한 技術指導가 없지는 않으나 設計技術 內在化를 비롯한 母企業 스스로의 技術力 向上이라는 과제해결 때문에 指導餘力에 한계가 있고

〈表 9〉 自動車部品業體의 技術導入 增加推移

		84年以前	1985	1986	1987	1988	1989	計
技 術 導 入	導入件數(件)	109	44	80	69	57	30	389
	母企業	34	9	16	13	12	10	94
	部品業體	75	35	64	56	45	20	295
	技術料支拂 (百萬달리)	—	19.1	52.0	72.3	62.3	70.0	—
合作投資件數 (部品)		18	10	13	36	11	17	105

資料：商工部, 「1990年 自動車工業 展望과 政策對應方向」, 1990.

自動車産業의 짧은 역사로 技術蓄積이 脆弱하므로 우리나라 自動車部品業體의 경우에는 母企業의 技術水準 向上 독촉과 미약한 指導, 그리고 部品業體 內部的 技術蓄積의 미비로 海外 技術導入에 의존하는 비중이 높다.

中小企業이 技術高度化를 이루기 위하여 外部 研究機關에 의존하는 방법도 있다. 外部 研究機關의 활용에는 이를테면 大學이나 外部 研究所에 연구용역을 의뢰하는 방법이 있을 수 있고, 中小企業 技術指導專擔機關의 技術指導에 의존하는 방법이 있을 수 있다. 前者의 경우에는 中小企業이 직면하고 있는 技術的 課題가 이들 研究機關이 담당하는 研究開發의 내용 또는 수준과 합치되는 부분이 크지 못하다는 문제와 中小企業의 資本 不足으로 외부 연구기관이 요구하는 研究用 役財源의 조달에 한계가 있다는 문제가 있다. 후자의 경우에는 技術指導機關의 技術指導人力의 확보가 우선 문제시되고 公共機關이 갖는 서비스의 質 문제가 있다.

마지막으로 技術研究組合의 결성에 의하여 외부로부터 必要技術을 調達하는 방법이 있다. 技術研究組合의 결성은 企業 스스로의 開發과 外部로부터의 조달의 중간에 위치하여 한편으로는 自己開發을 수행하면서 동시에 組合員社와의 共同 研究를 통하여 외부로부터의 조달을 받는다. 日本은 下請制에 의한 垂直的 去來關係의 형성으로 母企業으로부터의 技術指導에 中小企業이 의존하여 왔으나, 英國이나 獨逸 등의 유럽 각국에서는 垂直的 去來關係가 日本에서와 같은 下請制를 형성하지 않았으므로 中小企業의 技術高度化를 위한 外部技術의 조달이 技術研究組合을 결성하여 이루어져 왔다.

## 2. 外部技術支援方式의 選擇

### 가. 外國의 經驗

中小企業은 技術開發에 필요한 財源과 人力調

達の限界 때문에 自體的 技術開發에 의한 技術高度化가 큰 진전을 보이기 어려운 것이 일반적 속성이다. 따라서 中小企業이 技術을 高度化시키기 위해서는 外部技術의 企業內部로의 移轉注入이 효과적이다. 그러나 各國 경제가 갖는 經濟的·社會的 個別與件 때문에 具體的 支援方式에서 차이를 보인다.

우선 英國이나 獨逸을 위시한 유럽 各國에서는 中小企業으로의 技術支援을 위하여 技術研究組合을 運用하고 있다. 유럽에서 技術研究組合이 활용되고 있는 근본적 이유는 中小企業에 대한 技

術開發 補助金の 個別的 支給이 非效率的이기 때문이다. 그 까닭은 첫째, 中小企業의 自體的 技術開發이 어려운 이유가 資金의 부족뿐만이 아니라 技術開發을 수행할 人力도 부족한 상태라서 補助金の 支給만으로는 효과적 技術高度化를 기대하기 어렵고, 둘째 補助金 支給對象의 선정과 事後管理에 政府의 管理費用이 많이 들며, 자칫 정부의 관리소홀이 있게 되면 資金의 轉用 可能性 문제가 야기될 수 있기 때문이다.

한편 유럽에서는 中小企業과 大企業과의 去來關係가 市場去來에 가까운 독립적 관계를 유지하

〈表 10〉 各國 技術研究組合의 特性比較

	英 國	獨 逸	日 本	美 國	韓 國
設立動機	專門分野別·業種別 協同研究	專門分野別·業種別 協同研究	課題別 協同研究	課題別 協同研究	複合的
自體研究所	大多數 保有	大多數 保有	保有 또는 組合員社施設 利用	大多數 保有	거의 없음
存立時限	永久的	永久的	完了後 解散	任意的	거의 永久的
對象分野	共通隘路技術	共通隘路技術	共通隘路技術, 大型尖端技術	大型尖端技術	共通隘路技術, 大型尖端技術
開發形態	共同·受託	共同·受託	共同·分擔	共同	共同·委託·分擔·單獨
參與業體	中小企業	中小企業	大·中小企業	大企業	大·中小企業
研究員構成	別途採用	別途採用	組合員社派遣	組合員社派遣	複合的
代表機關	AITRO	AIF	—	—	推進中
設立根據法	會社法	組合設立法	鑛工業技術研究組合法	全美共同研究法	産業技術研究組合育成法
政府支援金	補助金 50%以內	補助金 40%以內	補助金 50%以內	一部 50%以內	補助金 80%以內

資料：科學技術政策研究評價센터, 『産業技術研究組合의 效率的 育成方案에 관한 研究』, 1989.

고 있어 母企業의 受給企業에 대한 技術指導를 원칙적으로 생각할 수 없다. 양자간의 거래관계는 長期的·持續的 關係의 유지에 기초하지 않으므로 部品業體와의 거래에서 보다 우수한 品質의 部品을 보다 낮은 單價로 供給하는 業體와 거래하면 되므로 部品業體의 育成을 위한 技術指導가 개입될 여지가 없다. 그럼에도 국가적으로는 中小企業의 技術力 育成이 필요하므로 中小企業간에 技術研究組合이 결성되고 政府의 支援은 技術研究組合의 結成과 運營에 투입된 것이다.

그에 비하여 日本 中小企業의 技術高度化는 日本的 去來慣行의 特性인 下請去來 때문에 유럽과는 다른 양상을 보였다. 過去 日本의 中小企業도 自體的 技術開發에 의존한 技術高度化는 어려운 상태였고 유럽에 비해서 經濟의 二重構造現象이 두드러졌으므로 外部支援의 의존이 보다 절실한 상태였다. 日本의 中小企業과 大企業간의 거래관계에서는 下請去來를 통한 長期的·持續的 關係가 유지되어 온 결과, 母企業은 受給企業의 技術力 育成을 위한 技術指導가 필요하였다. 즉 長期去來로 인하여 去來先의 잦은 變경이 허용되지 않아서 母企業은 자신과 거래관계가 있는 受給企業에 대한 技術指導를 통하여 技術水準 向上을 도모하였던 것이다.

또한 日本에서는 中小企業에 대한 主要 技術指導源의 하나로 國公立試驗研究院이 존재한다. 日本에서는 中小企業의 技術指導를 위하여 公共試驗研究機關을 國家에서 설립하여 中小企業이 技術高度化를 수행하여 가는 과정에서 기술적 애로에 부딪힐 때마다 부근에 있는 技術指導機關을 수시로 방문하여 技術的 諮問을 구함으로써 문제

해결에 비교적 용이하게 대처하여 온 것이다.

#### 나. 우리 方式의 選擇

그러면 우리나라에서는 中小企業의 技術高度化를 지원하기 위하여 우리에게 주어진 여건을 고려할 때 그 基本方向을 어디에 두어야 할지를 분석하여 보기로 한다. 우리나라는 高度成長戰略의 결과로 中小企業部門의 技術水準이 낙후되어 있는 二重構造가 잔존해 있다. 최근에 賃金の 引上과 市場의 開放으로 競爭戰略이 변화됨에 따라 中小企業의 役割增大 必要性이 대두되고 있으나 그에 상응한 중소기업의 技術高度化가 신속하게 진행되지 못하고 있다. 그 까닭은 중소기업의 技術開發이 活性化되기에는 資本과 人力이 심각하게 不足하기 때문이다.

中小企業의 自體的 技術開發의 어려움은 일반적인 현상이기는 하지만 우리나라의 경우에는 不均衡的 成長戰略 때문에 中小企業部門의 落後가 다른 나라에 비하여 더욱 심각한 것이다. 그러므로 우리나라 中小企業에게는 自體的 技術開發의 能力이 어느 정도 갖추어질 때까지 外部技術依存이 높을 수밖에 없는 構造的 要因을 갖는다.

中小企業의 技術高度化를 위한 外部支援에의 의존을 전제로 할 때 어떠한 方式이 효과적일까? 이에 대한 해답을 얻기 위하여 우리에게 주어졌 있는 與件이 外國과 비교하여 볼 때 무엇이 다른가를 分析하여 보기로 한다. 우선적으로 생각할 수 있는 것은 우리의 産業化 歷史가 짧다는 사실이다. 달리 말하여 우리에게는 技術의 蓄積이 脆弱하다는 것이다. 이는 中小企業뿐만 아니라 大企業에도 적용된다. 우리나라에서의 部品供給

〈表 11〉 中小企業의 技術開發 活動狀況

(단위: %)

中小製造業體數	開發不必要	必要하나 못함	實行하고 있음	計劃中
445個社	49.9	32.7	11.7	5.7

資料: 商工部·中小企業協同組合中央會, 『中小企業實態調查報告』, 1991.

〈表 12〉 中小企業 技術開發時 隘路事項(技術開發 活動業體를 對象으로)

(단위: %)

活動事業體數	技術人力 確保	所要資金 調達	情報蒐集	施設機資材 供給	從業員參與 意識	經營者의 認識
7,493個社	43.4	30.5	8.8	14.4	2.4	0.5

資料: 商工部·中小企業協同組合中央會, 『中小企業實態調查報告』, 1991.

〈表 13〉 中小企業 技術開發의 未實行 要因

(단위: %)

必要認識하나 못하는業體數	技術人力 確保	所要資金 調達	情報蒐集	施設機資材 供給	從業員參與 意識	經營者의 認識
21,106個社	37.4	33.4	4.7	14.1	8.1	2.3

資料: 商工部·中小企業協同組合中央會, 『中小企業實態調查報告』, 1991.

〈表 14〉 中小企業의 技術情報 蒐集對象

(단위: %)

關聯業體	有關團體	母企業	展示會	公共研究機關	海外見學	其他
63.4	14.4	7.6	5.2	4.9	3.4	1.1

資料: 商工部·中小企業協同組合中央會, 『中小企業實態調查報告』, 1991.

方式은 日本에서와 같이 下都給去來에 의존하고 있다. 그러나 日本과 다른 점은 우리에게는 大企業의 技術指導力量이 不足하다는 점이다. 우리나라에서도 部品業體에 대한 大企業의 技術指導가 행해지고 있다. 상대적으로 기술수준이 취약한

中小企業에게 大企業의 技術指導는 큰 도움이 되고 있음이 사실이나 技術蓄積이 풍부한 日本 大企業의 技術指導에 비하면 그 수준이 떨어지는 것으로 평가된다. 그러므로 日本의 中小企業이 大企業으로부터의 技術指導에 크게 의존할 수 있



〈表 15〉 産業技術研究組合의 規模別, 年度別 設立現況

(단위: 個)

	82	83	84	85	86	87	88	89年8月
大企業型	1 (13)	2 (20)	3 (27)	5 (53)	7 (96)	11 (141)	10 (169)	13 (219)
中小企業型	10 (43)	13 (71)	16 (209)	18 (222)	21 (276)	24 (339)	34 (693)	34 (780)
合 計	11	15	19	23	28	35	44	47

註: ( ) 안은 組合員社數이며, 數値는 累積值임.

資料: 科學技術政策研究評價센터, 『産業技術研究組合의 效率的 育成方案에 관한 研究』, 1989.

있던 것에 비하면 우리나라 中小企業의 大企業 技術指導 依存率은 떨어지는 것이다. 우리나라 大企業의 빠른 기술력 성장으로 향후 大企業의 技術指導에 대한 의존도가 日本에서와 같이 높아질 것으로 전망은 되지만 그때까지의 中小企業에 대한 技術指導는 여전히 숙제로 남는다.

한편 짧은 工業化 歷史로 인한 技術蓄積의 미약은 技術指導機關에도 적용된다. 즉, 우리나라의 技術指導機關에는 專門技術人力의 확보가 취약하여 技術指導機關에 의한 中小企業 技術指導가 日本에 비하여 효과적일 것으로 기대하기는 어렵다. 현재 우리나라 技術指導機關인 中小企業振興公團의 기능은 日本에 비하여 규모의 차이가 있어 효과적인 技術指導가 어려운 것으로 보고되고 있으나<sup>2)</sup> 振興公團의 규모확대가 있게 되어도 技術指導人力의 確保問題가 여전히 남는다. 大企業의 技術指導問題와 같이 技術指導機關의 人力養成이 이루어질 때까지의 中小企業 技術指導問題

가 해결되어야 한다. 그리고 技術指導機關에 의한 中小企業의 技術指導에는 公共機關의 서비스 質 문제가 해결되어야 한다.

다음으로, 유럽에서 시행되고 있는 技術研究組合에 의한 中小企業의 技術水準向上 가능성을 살펴보기로 하자. 우리나라에서도 技術研究組合에 의한 中小企業들의 技術開發이 활발하게 전개되고 있으나 組合運營의 歷史가 긴 유럽에 비해서는 비중이 낮은 단계이다. 그러나 日本에 비하여 大企業 및 技術指導機關의 技術指導가 취약한 우리나라의 실정에서는 技術研究組合에 대한 의존율이 높은 편으로서, 日本의 技術研究組合이 주로 大企業間 尖端研究開發에 활용되고 있는 것에 대조를 보이고 있다. 우리나라에서 技術研究組合의 결성은 빠른 속도로 진행중인바, 최초의 결성 연도인 82년에 56개사가 참여한 이래 90년 3월 말 현재 1,109개사에 달하고, 이 중 中小企業 참여업체수는 82년 43개업체에서 90년 3월 말 현재 854개사에 달하고 있다. 技術研究組合의 결성은 앞으로도 활발히 진행될 것으로 전망되고 있으나

2) 姜文秀 外(1990), 趙觀行 篇 참조.

우리의 실정에서 볼 때 技術研究組合의 결성을 통한 技術高度化는 自體的 技術開發의 능력이 어느 정도 갖추어져 있는 中小企業으로 한정된다. 우리 經濟에는 二重構造의 殘存으로 인한 小零細規模의 中小企業이 존재하여 이들에 대한 技術指導問題가 해결되어야 한다.

지금까지 우리는 우리나라 中小企業의 技術高度化를 촉진하기 위한 支援制度들을 우리에게 주어진 與件에 비추어 問題點 위주의 시각에서 分析하여 보았다. 이러한 問題點들은 우리 經濟가 장기적 시각에서 볼 때 해결할 수 있는 가능성을 갖고 있으나 단시일내에 용이하게 극복하기에는 문제가 있음을 지적하기 위하여 살펴본 것이다. 뒤집어 본다면, 만일 우리나라 中小企業의 技術高度化를 위한 短期的 方案이 손쉽게 얻어질 수 있다면 中小企業의 技術高度化 方案을 둘러싼 문제가 생겨나지 않았을 것이다.

우리나라 中小企業의 技術高度化를 위하여 우리가 활용할 수 있도록 주어져 있는 여건은 무엇 인지를 比較優位論的 視角에서 분석하여 보자. 여기에서 ‘比較優位論的 視角’이라고 이름 붙인 것은, 우리 經濟가 先進工業國에 비하여 技術的 賦存資源에서 볼 때는 거의 모든 방면에서 절대적으로 열악한 위치에 처해 있으나, 우리 경제 내에서 상대적으로 유리한 자원을 발굴하고 그에 합당한 지원제도를 고안하여 보자는 의도에서 이다.

우리에게는 工業化 歷史가 일천하여 現場技術人力에 의한 技術蓄積의 시간적 기회가 충분히 주어지지 못하였으나 그 대신 社會的 價値를 높이 받고 있는 지식계층이 외국유학 경험자들을

중심으로 양산되어 왔다. 현재 이들 고급기술두뇌들은 大學과 政府出捐研究所 그리고 大企業의 附設研究所에서 技術開發에 종사하고 있다. 그러므로 高級技術人力의 활용여하에 따라 企業의 技術開發은 강력한 추진성과를 얻을 수도 있다.

産業化에 직접적으로 활용될 수 있는 中間技術階層이 두터운 日本에 비하여 高級技術階層과 低級技術階層으로 양분되어 있는 우리나라에서는, 低級技術階層의 수준향상에 高級技術階層을 활용해야 한다는 것이 大前提가 되어야 할 것으로 생각된다. 이를 中小企業의 技術高度化 立場에서 해석하여 보면 中小企業의 自體的 技術開發에 의존하는 방식보다는 外部研究機關의 中小企業에 대한 技術供給이 확대되어야 함을 의미하고, 구체적 수단으로서는 中小企業 部門別, 즉 産業別·階層別로 中小企業 專擔專門研究所와 技術研究組合의 기능이 확대되어야 함을 뜻한다.

예를 들어, 自動車部品の 개발은 完成車業體에서는 完成車의 자체적 개발로 인한 부담 때문에 部品開發에 도움을 주기 어렵고, 部品業體 스스로는 資本과 人力調達의 한계로 部品の 開發이 이루어지기 어려우므로, 部品研究所를 설립하고 高級技術者를 유치하여 이들 人力에 의한 開發이 이루어지게 하며 政府에서는 이에 대하여 資本을 支援하는 것이다.

그러나 유치된 高級技術人力이 産業界에 실질적으로 기여할 수 있도록 하기 위해서는 정교한 운영방안이 강구되어야 한다. 과거 政府出捐研究所가 産業技術의 供給을 목적으로 설립되었음에도 불구하고, 業界로부터 기술적 도움을 받고 있지 못하다는 비판적 평가를 받고 있는 데에는 이

들 研究所를 운영하는 방식에 문제가 있었기 때문으로 판단된다.

이상의 方案은 어느 정도 技術開發의 능력을 갖춘, 規模와 研究成果로 보아 上位階層에 속하는 中小企業에 해당되는 사항이며, 中規模以下 小零細階層에 속하는 中小企業의 技術水準 向上을 위해서는 우선적으로 技術指導機關의 機能을 확충하여 이들에 의한 技術指導가 中小企業에게 세밀하게 供給되어야 할 것이다.

過去 日本의 經驗을 통하여 볼 때 中小企業의 技術高度化에 가장 강력한 效果를 발휘한 것은 母企業에 의한 部品業體 技術指導였던 것으로 평가받고 있다. 그리고 이같은 母企業의 강력한 技術指導가 가능하고 또 큰 效果를 낼 수 있었던 근본이유는 大企業과 中小企業간에 下請去來를 통한 강한 밀착관계가 형성되어 있었기 때문이다. 母企業에 의한 技術指導는, 무엇보다도 中小業體의 技術的 問題를 가장 정확하게 이해하고 있고, 部品去來를 통하여 中小企業의 技術高度化 노력을 자극할 뿐만 아니라 그 성과를 정확하고 신속하게 평가하여 거래관계에 반영시킬 수 있으며, 私企業部門에서 수행되는 것이므로 技術指導機關과 같은 公共部門의 非效率性 문제가 제거될 수 있기 때문이다. 달리 표현한다면 中小企業에 대한 情報把握이 가장 잘 이루어질 수 있는 주체가 母企業이라는 것이다.

우리나라의 部品 去來關係도 日本과 거의 동일한 下都給去來關係를 구성하고 있다. 그리고 過去 日本에서와 같이 中小企業의 낙후가 大企業의 성장발전에 걸림돌이 되어 中小部品業體의 技術育成 없이는 大企業의 成長이 저해된다는 共同運

命體的 認識의 확산에서도 동일하다. 우리나라의 경우 앞에서 지적한 바와 같이 工業化의 일천한 歷史 때문에 日本 大企業에 비하여 技術指導 力量이 다소 뒤지는 차이점은 부분적으로 존재하나 근본적으로는 大企業의 技術指導가 가장 강력한 效果를 발휘할 수 있을 것이라는 점을 기대할 수 있다. 그리고 우리나라 大企業이 技術開發에 대한 강력한 의지를 표명하고 있으므로 향후 大企業의 급속한 기술수준 향상은 中小企業의 技術育成에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다.

## IV. 外部技術支援의 促進과 支援施策의 基本方案

### 1. 基本方向

우리나라 中小企業은 高度成長戰略에 따른 二重構造의 형성으로 中小企業 스스로의 技術開發에 의한 技術高度化를 이루기에는 資金과 人力의 한계가 심각하다. 中小企業의 技術開發을 촉진하기 위하여 政府의 資金支援이 強化되어야 한다는 주장이 제기되고 있으나 技術人力의 부족 때문에 中小企業에 대한 政府의 資金支援만으로 中小企業의 技術開發이 촉진될 수 있을 것으로 보기 어렵다. 그러므로 中小企業의 技術高度化는 個別企業에 대한 直接的 資金支援보다는 外部技術을 中小企業 內部로 注入하는 支援方式이 限定된 財源으로 技術高度化를 이룩하는 데에 효율적일 것이다.

中小企業의 技術高度化를 지원하기 위하여 個別企業에 대한 資金의 直接的 供給보다는 間接的 支援方法의 확충에 합의가 도달된다고 하여도 效率性을 極大化하기 위해서는 外部支援制度에 대한 개선이 이루어져야 할 것이다. 우선 中小企業은 産業別·規模別로 대단히 복합화되어 있어 支援對象을 속성별로 구분하고 그에 합당한 細分化된(fine-tuning) 支援方式을 결정하여야 한다. 즉 技術開發이 수행되고는 있으나 獨自的 遂行이 어려운 中小企業에게는 外部研究機關과의 연계를 통하여 지원하여 주고, 事業의 속성상 활발한 技術開發을 요하지 않는 中小企業에게는 技術指導를 통한 기술수준의 향상이 효율적일 것이다. 그리고 産業界의 技術需要에 보다 근접하는 産業技術의 供給이 이루어지도록 制度가 정비되어야 할 것이며, 中小企業의 技術需要를 가장 정확하게 반영하고 효율적으로 지원할 수 있는 方案을 모색하여야 할 것이다.

## 2. 中小企業型 專門研究機關의 設立과 運用原則

### 가. 專門研究所의 設立

中小企業의 技術高度化를 지원하기 위한 外部研究機關은 單一 綜合研究所의 설치로는 多樣한 需要를 만족시킬 수 없다. 中小企業이 갖는 産業別, '規模別', 地域別 需要의 多樣性을 충족시키기 위한 수준이 되려면 研究所 規模가 대단히 방대하여져서 연구지원기능이 실질적으로 작동되기 어려울 것이다. 따라서 産業別 또는 品目別로 專

門特化研究機關을 多數 設立하여 운영하는 것이 필요하다. 예를 들어, 신발産業의 研究開發을 위한 신발研究所, 직물염색 工程上의 技術開發을 전문적으로 수행하는 染色研究所, 纖維機械開發을 위한 纖維機械研究所 등 業種別로 세분화된 專門研究所의 設立이 필요하다. 그러나 專門研究所의 업종별 또는 품목별 設立은 이론적 基本原則이고, 실제로는 業界의 技術需要를 취합하여 合당한 規模와 品目別로 設立되어야 함은 물론이다.

業種別 中小企業 專門研究所가 中小企業의 技術支援를 수행하기 위한 최대의 관건은 産業技術의 實質的 供給에 있다. 이는 專門研究所의 研究활동이 해당업종의 中小企業들이 원하는 技術開發이어야 함을 의미한다. 專門研究所의 研究員이 産業界의 技術需要와 遊離된 연구개발활동을 수행하여서는 실패할 것이기 때문이다. 專門研究所가 産業界의 技術需要에 合당한 연구활동을 수행하도록 하기 위해서는 研究所 運營이 産業技術需要를 반영할 수 있는 방식이어야 한다. 바꾸어 말하면 專門研究所의 研究事業이 政府의 豫算만으로 운영되면 産業界의 技術需要와 遊離된 연구활동이 전개되기 쉽다. 이를 방지하기 위해서는 産業界에 의한 研究所의 運營이 필요하다. 그러나 中小企業은 技術開發資金을 출연할 수 있는 여력이 부족하므로 研究所의 設立과 運營을 産業界에만 일임할 수는 없다. 따라서 우리의 현실적 여건에 알맞은 形態의 專門研究所 運營方案이 고안되어야 할 것이다.

### 나. 專門研究所의 運營

研究所가 設立·運營되기 위한 必要經費는 연

구소부지 및 건물과 기본시험설비 등의 固定費用과 연구활동을 수행하기 위한 運營經費로 나누어진다. 즉 研究所의 固定費用은 연구활동의 內容과 무관하게 투입되어야 하는 費用이고, 産業技術의 需要를 반영하는 항목은 研究運營經費가 된다. 따라서 産業界의 技術需要에 합당한 연구활동을 유도하면서 동시에 中小企業의 資金餘力不足을 지원하기 위해서는 固定費用은 政府가 부담하고 研究運營經費는 産業界가 부담하는 原則이 세워지면 문제의 해결을 볼 수 있을 것으로 기대된다.

그러나 현실적으로 研究運營經費의 自體的 調達조차도 어려운 業種에 대해서는 研究所의 運營이 定着될 때까지 政府의 研究運營經費에 대한 部分的 補助가 필요할 것이다.

그러나 여기서 반드시 유념되어야 할 것은 政府의 研究運營經費 補助는 固定的 規模로 支出되어서는 안되고 産業界의 經費醜出規模에 비례하는 매칭펀드原則이 지켜져야 한다는 점이다. 政府의 研究費補助가 固定的 規模로 지원되면 業界에서는 經費負擔의 경감을 목적으로 경비각출을 줄이는 대신 政府支援規模의 확대를 지속적으로 요구할 것이기 때문이다. 매칭펀드原則은 産業界의 技術需要 強度를 금액수준으로 나타내어 주므로 産業技術需要의 정보과약에 유용한 수단이 될 수 있다.

그러나 매칭펀드原理가 효과적으로 작동되기 위해서는 前提條件이 반드시 지켜져야 한다. 첫째는 政府의 豫算支援이 彈力的으로 반응하여야 한다는 점이고, 둘째는 매칭펀드資金에 대한 會計監査가 정밀하게 이루어지거나 資金支援이 限

時的으로 이루어져야 한다는 점이다. 매칭펀드의 原理는 業界의 資金醜出規模에 비례하여 政府支援資金規模가 결정되는 방식이다. 따라서 業界에서는 자신들의 資金負擔을 감소시키기 위하여 研究開發프로젝트를 신청할 때 實際보다 過多하게 자신들의 分擔規模를 부풀리고, 그에 비례하여 政府資金支援이 이루어지면 實際支出은 그보다 적게 할 誘引이 있다. 그러므로 매칭펀드方式에서는 研究所의 企業側 經費收入이 제대로 流入되고 經費支出 중 企業側으로 還給되는 부분은 없는지를 정밀하게 조사할 會計監査裝置가 필요하다. 會計監査機構의 작동이 어렵다고 기대될 경우에는 限時的으로 資金支援이 이루어져야 한다. 즉 研究所 運營初期 몇년간만 限時的으로 運營經費를 지원한다는 방식을 취하여야 한다.

#### 다. 研究人力的 確保

中小企業 專門研究機關의 業種別 또는 品目別 細分化 設立 및 政府와 企業間 經費分擔原則 준수와 함께 專門研究所의 成功的 運營에 필수적인 것은 研究人力的 확보이다. 우리나라는 産業化 歷史가 짧아 技術的 原理를 이해하면서 現場經驗이 풍부한 技術人力階層이 취약하나 그 대신 大學(院) 이상의 高級研究人력은 어느 정도 확보가 가능하다. 이들 高級人력은 現場經驗이 거의 없다고 볼 수 있어 이들 人力에 의한 즉각적인 産業技術供給은 研究所 運營初期에는 기대하기가 어려우므로 이들로 하여금 産業界의 技術需要를 과약시키기 위한 長期適應프로그램이 제공되어야 한다. 즉 研究所의 運營初期에는 현장경험 없는 高級研究人力에게 무리한 現場技術開發結果를 강

요하지 않고 産業體에서 研究開發課題를 수행하는 企業側 技術開發陣과 共同研究를 수행시키며, 이들이 어느 정도 現場技術을 파악하는 대로 獨立的 研究開發을 수행시키는 것을 생각해 볼 수 있겠다. 이를 제도적으로 뒷받침하기 위한 한 方法으로 研究所와 企業間의 人事派遣交流가 필요할 것이다. 中小企業 專門研究機關에서의 研究人力 養成은 中小企業에게는 물론 國家的 技術能力의 확보를 위해서도 절실히 필요한 과제가 될 것이다.

### 3. 技術指導機關의 機能擴大

#### 가. 小零細企業과 技術指導

企業規模와 研究開發 사이에 일의적 상관관계가 존재하지는 않을 것이나, 통념상 企業規模가 中規模 이상인 企業은 製品 또는 部品の 自體的 開發 필요성과 함께 技術開發을 수행할 수 있는 人力 및 資金調達能力이 어느 정도 갖추어져 있을 것으로 생각되나, 小零細企業의 경우에는 高級技術人力에 의한 特殊技術保有 中小企業의 創業初期 形態를 제외하고는 대체로 技術개발여력이 없어 독자적 개발은 생각하기 어렵다. 小零細企業은 賃加工 外注 등의 종사비율이 높아 사업의 성격상 技術開發의 필요성을 느끼지 못하는 업체도 상당수에 달한다.

이들 小零細企業에게 있어 技術高度化란 生産性 增大와 品質向上을 위한 現場生産技術의 改善과 生産技術의 隘路要因 해결을 의미하므로 專門研究機關과의 技術지원연계는 무의미하다. 우리

經濟가 안고 있는 二重構造的 苦痛은 小零細階層의 企業에게 집중적으로 나타나고 있다. 技術水準이 낮아 生産성이 낮고 企業間 去來에서 交渉力이 약하므로 높은 收益實現이 어려워 從業員에게 높은 수준의 賃金を 支拂할 수 있는 여력이 없다. 따라서 低級水準의 技術人力이 고용된다. 二重構造的 現實에서 低級水準의 人力雇傭이 의미하는 바는 상급수준의 인력과 同質의 相對的 隔差에 그치지 않는다. 低級水準의 技術人力은 正規技術教育을 받지 못하고 生産現場에서 선택 들로부터 技能的 反復訓練만을 전수받아 技術的 原理를 이해하지 못하는 상태이므로, 이들에게서 는 技術的 原理를 활용 또는 응용한 技術開發은 물론 生産技術의 改善조차도 기대하기가 어렵다.

그러므로 小零細階層 企業의 技術水準 향상을 위해서는 技術指導機關을 통한 技術指導가 효과적이다. 다시 말하자면 學習機會를 놓친 技術人力들에게 生産現場에서의 技術指導를 통하여 技術的 原理를 습득시키고 生産性 向上을 위하여 능력을 계발하는 훈련기회를 제공하는 일종의 社會教育이 필요한 것이다. 현재 우리나라에서는 中小企業振興公團과 工業技術院에서 中小企業에 대한 技術指導가 실시되어 많은 성과를 거두고 있으나, 향후 小零細階層 中小企業의 技術향상을 위해서는 이들 기관의 技術지도가 量的으로뿐만 아니라 質의으로도 더욱 강화되어야 할 것으로 생각된다.

#### 나. 技術指導機關의 機能擴大

우선 技術指導機關은 그 組織이 현재보다 확대되고 地域적으로 分散되어야 할 것으로 판단된다.

다. 全國工團에, 특히 中小企業이 밀집되어 있는 工團地域에 地方機構가 설립되어야 하며 地方機構當 指導人力도 대폭 增員되어야 한다. 技術指導가 효과적으로 수행되려면 技術指導機關과 被指導業體간의 지리적 거리가 가까워야 하므로 工團內 配置가 반드시 필요하고, 工團이 창원의 차 롱공단이나 대구의 비산염색단지과 같이 專門業種으로 特化되어 있을 경우에는 地方機構의 技術指導人力이 그에 합당한 專門人力으로 구성되어 있어야 할 것이다.

현재 우리 産業의 당면과제인 中小企業 製品의 品質向上을 이루기 위해서는 地方技術指導機關에 開放試驗設備가 시급히 갖추어져야 한다. 過去에는 品質의 向上이 熟練技能工의 육감적 기능에 의존하였으나 現代에는 品質의 優劣이 고도의 精密試驗測定設備의 확보 여부에 달려 있다. 그러나 精密試驗測定設備는 대개 高價의 장비이므로 中小企業 單獨의 財源으로는 부족할 경우가 많고, 또 상당수는 設備의 共同活用이 經費節減에도 기여하므로 中小企業 製品의 品質向上支援을 위하여 政府에서 技術指導機關에 試驗測定設備를 설치하여 주는 것이 필요하다. 그리고 試驗計測過程에서 제기되는 技術的 問題는 技術指導機關의 指導人力들과의 技術相談을 활용하면 더욱 효과적일 것이다.

優秀指導人力의 확보는 技術指導機關의 指導業務遂行에 가장 핵심적 重要사항이므로 人力充員에 세심한 배려가 있어야 한다. 그러나 産業化 歷史가 짧은 우리 經濟의 弱點은 技術指導機關의 人力構成에서도 나타나 先進國과 같이 現場技術의 經驗이 풍부하게 축적된 技術指導人力의 확보

가 우리에게서 쉽다. 따라서 技術指導人力의 量的 확대와 質의 수준의 향상을 위하여 自體의 人材養成프로그램을 강화하도록 하여야 할 것이다. 技術指導人力의 양성은 시일이 걸리더라도 良質의 人力을 배출할 수 있도록 하여야 하며, 성급한 성과기대로 낮은 資質의 指導人力이 배출되어 이들에 의한 技術指導로 技術指導機關에 대한 業體의 信賴度가 떨어지면 技術指導 支援方式은 실패할 것이므로 이에 대한 세심한 留意가 필요하다.

技術指導人力을 間接적으로 확보하는 하나의 方法으로서 外國 技術陣의 활용을 생각해 볼 수 있다. 현재 中小企業振興公團을 중심으로 外國人 技術者 招聘制度가 활발히 진행되고 있으며 中小企業측에서도 매우 좋은 반응을 보이고 있는 것으로 알려져 있다. 招聘되는 外國人 技術者는 現職技術者는 어렵고 대개가 退職技術陣이라서, 電子産業과 같이 技術進步의 속도가 매우 빠른 産業에서는 활용가치가 높지는 못하나, 機械 및 自動車部品과 같이 진보속도는 완만하나 우리 경제 발전상 필요한 産業에서는 활용가치가 매우 높을 것이다. 外國人 技術者 招聘制가 효율적으로 작동되기 위해서는 外國 技術陣에 대한 所在把握과 專門分野에 대한 情報蒐集이 필요하므로 中小企業振興公團의 海外駐在事務所의 情報蒐集機能이 크게 강화되어야 할 것으로 생각된다.

技術指導機關은 公共機關이기 때문에 本質적으로 良質의 對民서비스를 기대하기 어렵다. 그러나 우리의 현실에서 小零細 中小企業에 대한 技術指導서비스를 담당할 수 있는 機關은 이들밖에 없으므로 政府失敗 가능성을 최대한으로 줄이는

방법을 모색할 수밖에 없다. 技術指導人力으로서 良質의 對民支援서비스 자세를 유도하기 위해서는 指導機關의 業務統制를 해당 工團이 속해 있는 地方自治團體의 管轄下에 두어야 한다. 즉 技術指導機關의 지도업무 결과에 대한 기업체측의 평가가 地方自治團體로 반영되도록 한다. 技術指導機關의 地域的 分散은 이러한 점에서도 중요한 기능을 수행할 것이다. 中小企業이 속해 있는 工團內 常駐 技術指導人力은 현지 中小企業과의 잦은 접촉으로 中小企業의 技術的 需要事項을 상세하고 정확하게 파악할 수 있고 이들의 인간적 관계에 기반을 둔 支援要請을 거부하기 어려우므로, 中小企業에 대한 實質的 技術指導가 이루어질 수 있을 것으로 기대된다.

#### 4. 大企業의 技術指導

日本の 過去 經驗을 보면 中小企業의 技術向上에는 母企業의 技術指導가 가장 효과적이었던 것으로 평가받고 있다. 우리나라에서도 최근 競爭力 向上을 목적으로 母企業의 中小企業에 대한 技術指導가 강화되고 있으며 향후 技術指導는 더욱 강화될 추세로 전망된다. 母企業의 受給企業에 대한 技術指導가 큰 效果를 보이는 까닭은, 첫째 거래관계에 있는 母企業이 受給企業에 대하여 品質의 不滿 등을 이유로 기술수준의 향상을 요청할 경우 受給企業으로서 이를 거부하기가 어려우며, 둘째 公共機關에 의한 技術指導가 製品(또는 部品)의 商品化에 直結되는 기술적 지식의 전수라기보다는 一般的 技術指導임에 비하여 母企業의 技術指導는 商品化와 生産性 向上에 직접

되며, 셋째 公共機關의 公共서비스에 비하여 양질의 기술지도를 기대할 수 있고, 마지막으로 평소 양자간의 거래관계를 통하여 受給企業의 經營狀態와 組織構成 그리고 技術的 水準에 대한 十分な 情報把握이 가능하므로 一方的 技術知識의 傳達에 그치는 것이 아니라 受給企業의 技術陣에게 學習效果가 가장 큰 技術指導方式을 선택할 수 있기 때문이다.

大企業의 中小企業에 대한 技術指導는 基本的으로 民間企業간 去來關係의 연장에 있으므로 國家가 촉진을 위해 개입할 수 있는 여지가 적다. 租稅減免手段을 사용할 수 있으나 그 효과가 클 것으로 생각되지는 않는다. 그러나 국가적으로 볼 때 中小企業의 기술수준 향상은 當面課題 중의 하나이므로 中小企業에 대한 技術指導가 보다 활성화되기를 기대하는 것이다.

中小企業에 대한 技術指導 促進을 위한 하나의 方案으로 中小企業에 대한 技術開發資金의 配分 裁量權을 大企業에게 위임하는 방식을 생각해 볼 수 있겠다. 현재 中小企業에 대한 技術開發資金의 支援與否審査는 中小企業振興公團 등 公共機關에 속해 있는데, 이들 外部機關은 속성상 지원 대상 中小企業에 대한 정보파악이 어려워 개발대상항목에 대한 形式的 要件充足 審査 등에 그치고 있는 실정이다. 우리나라에서는 企業의 情報 露出이 폐쇄적이어서 企業經營에 대한 精確한 情報把握이 어렵다. 法律的으로는 會計監査를 통하여 企業經營에 대한 情報가 社會一般과 共有化되어야 하나 현실적으로는 그렇지 못하다. 더욱이 中小企業의 상당부분은 個人企業의 형태라서 情報의 露出이 더욱 어렵다. 이같은 실정에서 企業



에 대한 정보파악을 가능하게 하여 주는 것은 去來關係를 통해서이다. 大企業은 평소 去來를 통하여 中小企業에 대한 情報蒐集이 가능하다. 이는 中小企業의 技術的 隘路要因과 그를 타개하기 위한 支援資金이 어떠한 用途로 사용되어야 하는지를 거래관계에 있는 大企業이 가장 정확하게 파악할 수 있다는 것을 의미한다.

한편 우리나라는 앞으로도 지속적으로 經濟成長을 이루어야 하므로 企業間 動態的 競爭을 유발시키는 것이 중요하다. 다시 말하여 現在時點의 經營成果만을 가지고 企業經營의 우열을 판단할 것이 아니라 企業家가 갖는 潛在的 經營能力도 고려되어야 한다는 것이다. 大企業은 자신의 생존을 위하여 發展潛在力이 큰 中小企業을 受給企業으로 선택하려 할 것이고, 이를 실현하기 위하여 거래관계에 있는 中小企業에 대한 現在는 물론 將來性까지 나름대로의 評價를 내리고 있다. 국가경제의 발전을 위해서는 大企業의 이같은 動態的 評價를 활용하는 것이 필요하다. 앞에서의 논의를 반복하지만 外部 公共機關은 이에 대한 情報把握이 어렵다. 大企業에 의한 資金의 配分은 동태적 평가기준에 따를 것이므로 資源의 效率的 使用에 이바지할 수 있을 것으로 기대된다. 그러나 中小企業에 대한 技術開發支援資金의 配分裁量權 委任이 실제로 작동되기 위한 前提條件은 大企業의 資金流用 可能性에 대한 政府의 事後審査가 있어야 한다는 것이다.

## 5. 設備供給業體를 통한 技術支援

大企業에 의한 中小企業 技術指導는 受給去來

關係에 있는 기업에 국한되지 않는다. 中小企業 生産設備의 상당부분은 大企業의 설비제작업체에 의하여 공급된다. 大企業은 中小業體에게 자신들의 生産設備을 販賣하기 위하여 生産設備의 사용법을 포함하여 자신들의 生産設備을 사용하였을 때 生産性이 얼마나 增大되고 精密度가 개선되는지를 설득하는 한편, 中小業體의 現場 從業員들에게 자신들의 生産設備을 어떻게 사용하는 것이 가장 효율적인지를 지도하여 준다. 그리고 기존에 설치된 設備로 인하여 不良品이 나올 때는 사용종업원에 의한 작동불량인 경우 使用指導를 통하여 不良除去를 指導한다. 이 과정을 통하여 大企業의 販賣技術陣은 中小業體의 現場從業員에 대한 生産技術指導를 수행하게 되는 것이다.

生産自動化가 이루어지면서 設備販賣 大企業에 의한 中小購買業體에 대한 技術指導機能은 더욱 강화된다. 自動化는 生産設備供給을 매개로 한 資本財 供給者와 需要者간의 관계가 더욱 밀착됨을 의미한다. 自動化以前 段階에서는 中小業體의 現場 技能工에 의한 手作業으로 生産이 이루어지므로 大企業과 中小企業간의 관계는 현장 종업원이 사용하는 工具 또는 機械設備로 국한되고 生産製品의 核心的 品質은 中小部品業體 作業擔當者の 熟練度에 의존할 수밖에 없다.

自動化設備가 도입되면 현장종업원의 熟練依存比重은 대폭 줄어들고 現場生産은 自動化設備의 기능에 의존하게 된다. 그에 따라 設備供給者인 大企業과 設備需要者인 中小業體간의 관계는 더욱 밀착되며 大企業 販賣技術陣에 의한 技術指導機能이 더욱 중요성을 띠게 된다. 따라서 自動化가 심화될수록 製品生産의 성과가 외양상으로는

中小企業의 生産性과 品質管理能力에 의존하는 것으로 보이지만, 내용적으로는 大企業의 生産設備과 技術指導能力에 좌우된다. 그러므로 生産設備販賣 大企業의 中小業體에 대한 技術指導는 中小業體 技能工의 熟練도가 떨어지는 우리나라의 경우에 중요성을 갖는다.

우리나라는 生産設備의 對外依存도가 높다. 貿易收支의 불균형을 바로잡기 위하여 國產機械 購入 또는 國產機械産業 保護論이 적용되기 어려운 까닭은 設備需要業體의 國產機械 사용으로 인한 生産性低下와 品質低下 때문이다. 그로 인하여 정부의 지원은 海外機械購入을 포함한 機械需要業體의 購入資金負擔을 경감시켜 주는 한편, 機械生産業體에 대해서는 國產化를 위한 技術開發 支援의 차원에서 지원하여 주는 양분된 정책을 펴고 있으며 합리적 중간점의 위치설정에 부심하고 있다. 本 研究에서도 합리적 중간점의 위치를 일의적으로 규명할 수는 없으나 國內 機械産業에 대한 政府支援은 機械國產化를 위한 大企業의 技術開發 支援에 그치는 것이 아니라 궁극적으로는 中小企業의 技術指導에까지 그 효과가 파급되는 것임을 인식하는 데에 의의가 있다.

## V. 結 論

低賃金を 통한 費用優位에 의존하여 競爭優位를 확보하던 競爭戰略은 賃金の 上昇과 國內市場의 開放과 같은 經濟環境의 변화로 더 이상 유지되기 어렵게 되었다. 따라서 새로운 競爭戰略의

수립이 필요한데 우리의 技術水準이 先進工業國에 비하여 취약한 상태이므로 先進國과 대등한 수준의 製品差別化戰略은 당분간 구사하기 어렵다. 즉 製品의 單純加工組立에의 의존은 後發開途國의 낮은 賃金 때문에 競爭優位를 갖기 어렵고, 新製品의 지속적 開發에 의한 競爭優位の 확보 또한 先進國과의 技術隔差 때문에 優位를 갖기 어렵다.

우리 産業이 競爭優位를 가질 수 있는 부분은 우월한 製造能力의 活用に 있으므로 生産技術에 의존한 競爭力 向上이 關鍵인 것으로 판단된다. 바꾸어 말하면 産業의 競爭力을 확보하기 위해서는 産業의 生産性を 높여 費用優位를 확보하는 한편, 海外 競爭企業의 다양하고 신속한 製品開發을 통한 시장공격에 대하여 國內企業들의 즉각적인 製品開發 對應이 가능하여야 한다.

이러한 競爭優位 確保戰略이 신속히 그리고 효과적으로 실현될 수 있으려면 産業의 底邊을 구성하고 있는 中小企業의 生産性 提高와 技術開發 能力의 向上이 있어야 한다. 그러나 中小企業이 技術水準을 獨自적으로 향상시키기에는 內部的 資源의 動員에 限界가 있으므로 外部的 支援이 필요하다.

中小企業의 技術向上을 위한 外部的 支援의 基本方向은, 部門別 特性에 합당한 支援施策의 細分化和 實質的 技術向上이 이루어지도록, 金融支援方式은 가급적 피하고 대신 技術의 實物的 支援에 두도록 한다.

製品 또는 部品開發이 필요한 부문의 中小企業에게는 共同研究를 통한 外部技術成果의 주입이 가능하도록 中小企業型 專門研究所를 産業別·品

目別로 설립하도록 한다. 또 國家內 技術開發資源의 효율적 활용을 위하여 中小企業間 研究組合의 결성을 專門研究所의 운영과 연계시킨다.

品質向上 및 生産性提高와 같은 生産現場技術의 향상을 위해서는 技術指導機關의 機能을 확대한다. 技術指導機關의 組織을 확대하고 地域別로 분산시키며 집행 및 감독권한을 地方自治團體로

위임한다.

마지막으로, 政府는 위의 施策들과 함께 國家的 技術開發用 賦存資源을 최대한 효율적으로 활용할 수 있도록 中小企業과 外部技術支援機關들간의 技術開發支援網 구축을 지원하는 각종 제도적 정비에 주력하도록 한다.

### ▷ 參 考 文 獻 ◁

姜文秀 外, 『中小企業의 産業調整과 中小企業支援施策의 改善方向』, 韓國開發研究院, 1990.  
金周勳·趙觀行, 『開放화와 下都給體制的 改編』, 韓國開發研究院, 1991.  
朴垞卿, 『經濟의 國際화와 中小企業의 産業調整』, 韓國開發研究院, 1989.  
産業研究院, 『韓國의 部品産業』, 1988.  
李奎億·姜熙復·李在亨, 『日本經濟社會의 進화와 韓日貿易』, 韓國開發研究院, 1988.  
韓國科學技術團體總聯合會, 『產學協同 大討論會報告書』, 1990.  
工業技術院(編), 『21世紀を拓く基礎技術』, 1987.  
今井賢一(編), 『イノベーションと組織』, 東洋經濟新報社, 1986.  
今井賢一·小宮隆太郎(編), 『日本の企業』, 東京大學出版會, 1989.  
大島卓(編), 『現代日本の自動車部品工業』, 日本經濟評論社, 1987.  
木下武人, 『先端技術とこれからの中小企業』, 中

央經濟社, 1983.  
中小企業廳 指導部技術科, 『中小企業の技術開發』, 東洋法規, 1986.  
淺沼萬里, 「日本における部品取引の實態」, 『公正取引』, 1985.  
土屋守章·三輪芳朗(編), 『日本の中小企業』, 東京大學出版會, 1989.  
Aoki, Masahiko, *The Co-operative Game Theory of the Firm*, Oxford: Clarendon Press, 1984.  
\_\_\_\_\_, *Information, Incentives, and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.  
Dertouzos, Michael L., Richard K. Lester, and Robert M. Solow, *Made in America*, Cambridge: MIT Press, 1989.  
Imai, K. and H. Itai, "Interpretation of Organization and Market", *International Journal of Industrial Organization*, December 1984.

Porter, Michael E., *Competitive Strategy*, New York : The Free Press, 1980.

\_\_\_\_\_, *Competitive Advantage*, New York : The Free Press, 1985.

\_\_\_\_\_, *Competitive Advantage of Nations*, New

York : The Free Press, 1990.

Williamson, Oliver E., *Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*, New York : The Free Press, 1975.

# 研究叢書案內

- |  |   |
|--|---|
| <p>① 韓國「인플레이션」의 原因과 그 影響<br/>金光錫 著 18 切判/ 122 筭<br/>高級洋裝/3,000 圓</p>   | <p>⑫ 韓國의 鐵鋼需要分析<br/>宋熙季 著 18 切判/ 250 筭<br/>高級洋裝/5,600 圓</p>   |
| <p>② 穀價政策의 計劃化~次善의 糧穀政策<br/>文八龍 著 18 切判/ 158 筭<br/>高級洋裝/3,600 圓</p>  | <p>⑬ 韓國鐵鋼工業의 成長<br/>金胤亨 著 18 切判/ 508 筭<br/>高級洋裝/11,000 圓</p>  |
| <p>③ 韓國農業의 成長(1918~1971)<br/>潘性執 著 18 切判/ 250 筭<br/>高級洋裝/5,600 圓</p>   | <p>⑭ <i>PLANNING MODEL AND<br/>MACROECONOMIC POLICY ISSUES</i><br/>金迪教 編 18 切判/ 492 筭<br/>高級洋裝/11,000 圓</p>       |
| <p>④ 韓國家計의 貯蓄行態<br/>金光錫 著 18 切判/ 146 筭<br/>高級洋裝/3,000 圓</p>  | <p>⑮ <i>INDUSTRIAL AND SOCIAL<br/>DEVELOPMENT ISSUES</i><br/>金迪教 編 18 切判/ 342 筭<br/>高級洋裝/7,600 圓</p>              |
| <p>⑤ 農產物價格分析論~理論과 政策<br/>文八龍 柳炳瑞 共著 18 切判/ 318 筭<br/>高級洋裝/7,000 圓</p>  | <p>⑯ 韓國의 人口問題와 對策<br/>金善雄 編 18 切判/ 532 筭<br/>高級洋裝/11,600 圓</p>  |
| <p>⑥ <i>TRADE AND DEVELOPMENT<br/>IN KOREA</i><br/>洪元卓 編 18 切判/ 254 筭<br/>A.O. Krueger 高級洋裝/6,000 圓</p>                            | <p>⑰ 韓國電力需要 및 價格의 分析<br/>張榮植 著 18 切判/ 252 筭<br/>高級洋裝/5,600 圓</p>  |
| <p>⑦ <i>SOCIAL SECURITY IN KOREA</i><br/>朴宗淇 著 18 切判/ 198 筭<br/>高級洋裝/4,600 圓</p>   | <p>⑱ 市場構造와 獨寡占規制<br/>李奎億 著 18 切判/ 370 筭<br/>高級洋裝/8,000 圓</p>  |
| <p>⑧ <i>PUBLIC ENTERPRISE AND<br/>ECONOMIC DEVELOPMENT:<br/>THE KOREAN CASE</i><br/>L.P. Jones 著 18 切判/ 294 筭<br/>高級洋裝/6,600 圓</p> | <p>⑲ 賃金과 勞使關係<br/>金秀坤 著 18 切判/ 244 筭<br/>高級洋裝/5,600 圓</p>   |
| <p>⑨ 韓國의 外換·貿易政策<br/>金光錫 共著 18 切判/ 336 筭<br/>L.E. Westphal 高級洋裝/7,600 圓</p>  | <p>⑳ 韓國의 人口와 人口政策<br/>洪思媛 著 18 切判/ 214 筭<br/>高級洋裝/4,600 圓</p>   |
| <p>⑩ <i>FACTOR SUPPLY AND FACTOR<br/>INTENSITY OF TRADE IN KOREA</i><br/>洪元卓 著 18 切判/ 236 筭<br/>高級洋裝/5,000 圓</p>                   | <p>㉑ <i>TRADE, DISTORTIONS AND<br/>EMPLOYMENT GROWTH<br/>IN KOREA</i><br/>洪元卓 著 18 切判/ 410 筭<br/>高級洋裝/9,000 圓</p> |
| <p>㉒ 勞動供給과 失業構造<br/>金秀坤 著 18 切判/ 202 筭<br/>高級洋裝/4,600 圓</p>  | <p>㉓ 成長과 構造轉換<br/>金光錫 共著 18 切判/ 194 筭<br/>M. Roemer 高級洋裝/4,000 圓</p>  |

- 23 韓國의 綜合輸送體系  
林浩奎 著 18 切判/ 306쪽  
高級洋裝/7,000원
- 24 韓國企業의 財務行態  
南相祐 著 18 切判/ 204쪽  
高級洋裝/4,600원
- 25 韓國經濟의 高度成長要因  
金光錫 共著 18 切判/ 166쪽  
朴埈卿 高級洋裝/3,600원
- 26 COMMUNITY DEVELOPMENT  
AND HUMAN REPRODUCTIVE  
BEHAVIOR  
洪思媛 著 18 切判/ 198쪽  
高級洋裝/4,600원
- 27 農業投資分析論  
文八龍 共著 18 切判/ 250쪽  
林栽煥 高級洋裝/5,600원
- 28 纖維·電子工業의 特性과 需給構造  
金榮奉 著 18 切判/ 180쪽  
高級洋裝/4,000원
- 29 鐵鋼工業의 特性과 需給構造  
南宗鉉 著 18 切判/ 192쪽  
高級洋裝/4,600원
- 30 韓國의 所得分配과 決定要因(上)  
朱鶴中 編 18 切判/ 470쪽  
高級洋裝/10,600원
- 31 韓國의 國土·都市·環境  
宋丙洛 編 18 切判/ 410쪽  
高級洋裝/9,000원
- 32 韓國의 保健財政과 醫療保險  
朴宗洪 著 18 切判/ 272쪽  
高級洋裝/6,000원
- 33 石油化學工業의 現況과 展望  
具本英 著 18 切判/ 236쪽  
高級洋裝/5,000원
- 34 成長과 都市化問題  
宋丙洛 共著 18 切判/ 270쪽  
E.S. Mills 高級洋裝/6,000원
- 35 韓國의 流通經濟構造  
林浩奎 著 18 切判/ 306쪽  
高級洋裝/7,000원
- 36 韓國工業化패턴과 그 要因  
金光錫 著 18 切判/ 272쪽  
高級洋裝/6,000원
- 37 保健醫療資源과 診療生活圈  
延河清 共著 18 切判/ 336쪽  
金學泳 高級洋裝/7,600원
- 38 韓國의 教育和 經濟發展  
金榮奉 外 18 切判/ 272쪽  
N.F. McGinn 高級洋裝/6,000원
- 39 貿易·外援과 經濟開發  
A.O. Krueger 著 18 切判/ 256쪽  
田英鶴 譯 高級洋裝/5,600원
- 40 MACROECONOMIC AND  
INDUSTRIAL DEVELOPMENT  
IN KOREA  
朴宗洪 編 18 切判/ 414쪽  
高級洋裝/9,000원
- 41 HUMAN RESOURCES AND SOCIAL  
DEVELOPMENT IN KOREA  
朴宗洪 編 18 切判/ 384쪽  
高級洋裝/8,600원
- 42 KOREAN REGIONAL FARM  
PRODUCT AND INCOME: 1910~75  
A. Keidel 著 18 切判/ 268쪽  
高級洋裝/6,000원
- 43 韓國의 農村開發  
文八龍 共著 18 切判/ 396쪽  
潘性紈 高級洋裝/9,000원  
D.H. Perkins
- 44 需給構造와 物價政策  
李煥 著 18 切判/ 288쪽  
高級洋裝/6,600원
- 45 經濟開發과 政府 및 企業家の 役割  
司空壹 共著 18 切判/ 410쪽  
L.P. Jones 高級洋裝/9,000원

46 PRIMARY HEALTH CARE  
IN KOREA

延河清 著 18 切判/ 214쪽  
高級洋裝/4,600원

47 韓國 經濟·社會의 近代化

金滿堤 外 18 切判/ 530쪽  
E.S. 메이슨 高級洋裝/11,600원

48 輸出主導型 成長經濟의 外換政策

李天杓 著 18 切判/ 228쪽  
高級洋裝/5,000원

49 韓國의 所得分配와 決定要因(下)

朱鶴中 著 18 切判/ 432쪽  
高級洋裝/9,600원

50 國民經濟와 福祉年金制度

延河清 共著 18 切判/ 428쪽  
閔載成 高級洋裝/9,600원

51 技術革新의 過程과 政策

金仁秀 共著 18 切判/ 402쪽  
李軫周 高級洋裝/9,000원

52 韓國의 經濟開發과 人口政策

R. 레페도 外 18 切判/ 328쪽  
金善雄 高級洋裝/7,000원

53 韓國의 金融發展: 1945~80

D.C. 글 共著 18 切判/ 334쪽  
朴英哲 高級洋裝/7,600원

54 韓國의 賃金構造

朴烜求 共著 18 切判/ 440쪽  
朴世逸 高級洋裝/10,000원

55 SOURCES OF ECONOMIC GROWTH  
IN KOREA

金光錫 共著 18 切判/ 238쪽  
朴垞卿 高級洋裝/5,400원

56 轉換期的 韓國經濟와 金融政策

金重雄 共著 18 切判/ 354쪽  
南相祐 高級洋裝/8,000원

57 北韓의 經濟政策과 運用

延河清 著 18 切判/ 348쪽  
高級洋裝/8,000원

58 地方財政調整制度와 財源配分

李啓植 著 18 切判/ 280쪽  
高級洋裝/6,000원

59 벤처캐피탈의 役割과 課題

姜文秀 著 18 切判/ 236쪽  
高級洋裝/5,000원

60 家計貯蓄과 租稅政策

李啓植 著 18 切判/ 366쪽  
高級洋裝/8,000원

61 韓國의 公企業管理政策

宋大熙 著 18 切判/ 310쪽  
高級洋裝/8,400원

62 韓國經濟의 歷史的 照明

具本湖 編 18 切判/ 368쪽  
半洋裝/11,000원

63 分配不均等의 實態와 主要政策課題

權純源 外 近 刊  
高日東

64 韓國 財閥部門의 經濟分析

丁炳然 共著 18 切判/ 324쪽  
梁英植 半洋裝/9,200원

## ◆ 新 刊 案 內 ◆

### 國民年金基金의 福祉部門 活用方案

半洋裝 / A5新 / 132쪽 / 定價 3,800원

閔 載 成 外  
金 寬 永

### 産業化過程과 經濟制度의 對應

半洋裝 / A5新 / 182쪽 / 定價 5,000원

李 奎 億 編

### 우루과이라운드의 規律分野協商과 産業·貿易政策의 改善方向

半洋裝 / A5新 / 190쪽 / 定價 5,400원

南 宗 鉉 著  
張 義 泰

### 地方自治制 實施에 따른 中央·地方財政機能의 再定立

半洋裝 / A5新 / 236쪽 / 定價 6,400원

宋 大 熙 編  
盧 基 星

### 韓國 財閥部門의 經濟分析

半洋裝 / A5新 / 324쪽 / 定價 9,200원

丁 炳 然 著  
梁 英 植

### 舊東獨의 私有化 方案 및 失業對策

半洋裝 / A5新 / 218쪽 / 定價 7,200원

高 日 東 著  
曹 東 昊

### 廣告의 産業組織과 規制

半洋裝 / A5新 / 270쪽 / 定價 7,200원

李 奎 億 著  
劉 奎 承 旻

### KDI圖書會員制 案內

#### ■ 會員에 대한 特典

▶ 會員加入期間(1년)중 本 研究院이 發刊하는 一切의 刊行物을 郵送함.  
(단, 自體資料 및 配布制限資料는 제외)

▶ 本 研究院 情報資料室 所藏圖書·資料의 利用惠澤을 드림.

會 費 : 70,000원

#### ▶ 加入方法

① 직접 本院 發刊資料相談室에 拂入하거나,

② 가까운 郵遞局에서 本院 郵便對替計座(計座番號 : 010983-31-0514919)에 拂入하면 됨.

#### ▶ 問 議 處

서울특별시 동대문구 청량리동 207의 41 우편번호 : 130-012

KDI 발간자료상담실(Tel. 960/3283, 960/4811(交) 305)



The Korea Development Institute was founded in 1971 to conduct independent research on the Korean economy and related matters and to assist government policy making. The research results are published in books, monographs, working papers, seminar papers, etc., and in journals.

Since 1979 the *Korea Development Review*, one of two quarterly journals in Korean, publishes in a concise form the Institute's research results—mainly studies of policy-related economic issues. Views expressed herein are the authors' and do not necessarily reflect those of the Editorial Board or the Institute.

**President:** Song Hee-yhon

**Vice President:** Nam Sang-woo

**Research Staff:**

Baek Ehung-gi	Choi Buhm-soo
Choi Jong-won	Choo Hak-chung
Chun Hong-tack	Chung Chin-seung
Jwa Sung-hee	Kang Moon-soo
Kim Jong-gie	Kim Joo-hoon
Kim Joon-kyung	Kim Kwan-young
Ko Il-dong	Kwon Soon-won
Lee Duk-hoon	Lee Hong-gue
Lee Kye-sik	Lee Kyu-uck
Lee Won-young	Lee Young-ki
Moon Hyung-pyo	Nam Il-chong
Oum Bong-sung	Park Eul-yong
Park Fun-koo	Park Joon-kyung
Park Woo-kyu	Park Won-am
Roh Kee-sung	Seong So-mi
Shim Sang-dal	Shin Kwang-shik
Son Jae-young	Song Dae-hee
Whang Seong-hyeon	Yeo Woon-bang
Yeon Ha-cheong	Yoo Il-ho
Yoo Jung-ho	Yoo Seong-min
Yoo Yoon-ha	Young Soo-gil

(Family names are given first.)

---

**EDITORIAL BOARD**

*Editor in Chief:* Song Dae-hee  
*Managing Editor:* Park Woo-kyu  
*Board of Editors:* Choi Buhm-soo  
 Kim Kwan-young  
 Nam Il-chong  
 Yoo Il-ho  
 Yoo Seong-min  
*Technical Editor:* Shin Dong-cho

*English Summary  
of*

**THE KOREA DEVELOPMENT REVIEW**

A Quarterly Journal Published in Korean  
by the Korea Development Institute, Seoul, Korea

---

**Vol. 14, No. 3**

**Fall 1992**

Effects of Trade and Industrial Policies in the Presence  
of Strategic Technology Competition / 131

*Lee Hong-gue*

A Study of the Distribution System of Korea's  
Consumer Electronics Industry / 132

*Nam Il-chong*

Is Higher Land Holding Tax the Solution for Korea's  
Land Problems? / 133

*Son Jae-young*

Growth in the Service Sector and Its Policy  
Implication / 133

*Kim Ji-hong*

Outside Sourcing of Technology for SMEs / 134

*Kim Joo-hoon*

## **Effects of Trade and Industrial Policies in the Presence of Strategic Technology Competition**

*Lee Hong-gue*

By localizing the production of core parts and intermediate goods previously imported from Japan, Korean firms have been striving to increase their market share and profit in the final goods market in which Japanese firms are dominating. Korean producers' efforts, however, have often been thwarted by Japanese suppliers' "strategic" behavior. This competitive strategy involves Japanese exporters supplying parts and intermediate goods at very high prices until Korean firms must locally develop them, and then setting the prices far below the previous level so that the profitability of localization is dramatically reduced, or even means a loss for the Korean manufacturer.

This paper intends to explain the strategic behavior of Japanese firms through the concepts of strategic interactions and joint economies. Strategic interactions can be aggressive or accommodating depending on whether competitors are dealing with strategic substitutes or complements. Joint economies exist in multi-stage competition when competition in the previous state favorably influences "profits" of the ensuing stage. Competition between Korean and Japanese firms (a two-stage game involving production and technology rivalries) can be characterized by joint economies and strategic substitutes: joint economies since technological improvement results in more profits in the production stage; and strategic substitutes since an increase in marginal profits of one firm brings about a decrease in marginal profits of the other in a duopolistic production stage. This implies that the flood of "low price" Japanese substitutes is an almost "natural" phenomenon in the context of the duopolistic market described in this paper.

In the technology competition stage, on the other hand, technology development and technology transfer can be either strategic complements or substitutes. This implies that, in typical comparative static analyses, the effect of changes in exogenous variables cannot be expected a priori. Thus it becomes very difficult to determine the desirability of applying various policy measures such as countervailing duties, R&D subsidies, and creating demand for localized products. For these reasons, it is indeed likely that the measures suggested as means of circumventing the strategic behavior of Japanese firms (and enhancing technological development of Korean firms) may not work.

## **A Study of the Distribution System of Korea's Consumer Electronics Industry**

*Nam Il-chong*

The Korea's Consumer electronics industry has exhibited a spectacular growth in the last three decades, expanding into one of the most important industries in Korea in many respects. One interesting aspect of the industry is the dominant role played by the Big Three of the industry, Gumsung, Samsung, and Daewoo. Since 1984, the three companies have accounted for about 90% of the sales in key items such as color TV, VTRs, refrigerators, and washers. The Big Three not only dominated the manufacturing stage, but also the distribution stage of the industry through their networks of exclusive dealers that constitute the major part of the distribution market.

In this study, we analyzed the effects of the exclusive dealing by the Big Three on the efficiency of the Korean economy. We find that exclusive dealing by the Big Three could seriously constrain competition in both the manufacturing and distribution stages of the industry. Exclusive dealing by the Big Three effectively forcecloses the market for most other manufacturers as well as deterring entry into the manufacturing stage by potential entrants. Further, it impedes the growth of distributors that achieve the economies of scale and scope and restricts competition by the Big Three. In contrast, we could find little evidence that exclusive dealing by the Big Three is pro-competitive or enhances welfare.

As a remedy to this problem, we suggest that the Fair Trade Commission of Korea should regulate the exclusive dealing by the Big Three, thus opening the door for the growth of distributors that are not bound by an exclusive dealing relationship with any of the Big Three. Put differently, we urge the Korean Fair Trade Commission to apply the Article 23 (5) to the exclusive dealing by the Big Three. Article 23 (5) that states that unfair restrictive dealing is illegal has never been clarified by the FTC. We believe that our analysis could also serve as a basic for the clarification of the article in general.

## **Is Higher Land Holding Tax the Solution for Korea's Land Problems?**

*Son Jae-young*

This paper examines the increasingly popular belief that higher holding tax will be the ultimate solution for Korea's land problems which include excessive concentration of ownership, high and rapidly increasing land prices, and rampant speculation.

In principle, land holding tax can supplement capital gains tax in recapturing capital gains from land or suppress returns from land investment returns in line with other forms of asset. This paper shows, however, that the tax burden must be drastically increased for the tax to achieve such goals, and the resistance from tax payers is sure to be intense.

As long as the price expectation remains high, as in Korea where land prices have increased 19% annually during the past 18 years, even such increase in the tax may have little impact on landlords' behaviors, the price trend, or the ownership structure.

More effective solutions for Korea's land problems are relaxing land use regulations to encourage the supply for urban land and improving the performance of capital gains tax to recapture windfall gains from land. This paper also notes that the so-called "lock-in effect" of the capital gains tax seems to be exaggerated.

Land holding tax should be viewed as a revenue raiser for local governments rather than an anti-speculative policy tool. Abandoning unattainable policy goals and adhering to the general principles of taxation, will make land holding tax much simpler, and will better function as a local revenue source.

## **Growth in the Service Sector and Its Policy Implication**

*Kim Ji-hong*

Korean economy has experienced rapid expansion of the service sector at the expense of the manufacturing sector since 1988, which was caused by the wage increase and the appreciation of Won. The government worried about the deindustrialization and the erosion of the international competitiveness, and various measures were taken to entice labor force into the manufacturing sector.

However, this article argues that the expansion of the service sector is inevitable phenomenon in the process of economic development, and the balanced industrial policies are desirable. In addition, the Uruguay Round Service Negotiations require liberalization of the service market and internationalization of the service industries.

## Outside Sourcing of Technology for SMEs

*Kim Joo-hoon*

The recent sharp increase in wages has driven many Korean manufacturing firms to move into technology-intensive fields. The task of industrial restructuring is, however, rather difficult for small and medium-sized enterprises (hereafter, "SMEs") which suffer from limited R&D resources. If the R&D activities of SMEs are left unattended, industrial restructuring process may be retarded. Hence, the government-sponsored programs can be justified when used to promote the technological level of SMEs.

Because of the limited internal R&D resources of SMEs, in particular human resources, the government-sponsored programs that depend on financial subsidies to stimulate the R&D activities of SMEs may not be recommended. Rather, a more desirable policy is programs to subsidize outside sourcing of SMEs. Basic principles of the program are;

- (i) that the government should establish R&D laboratories which are specialized in joint researches with SMEs in each industry;
- (ii) research projects of the laboratories should be funded by SMEs; the government's support covers only fixed costs such as construction costs in order to avoid moral hazard problem.
- (iii) technology adviser programs sponsored by the government should be improved; geographical distribution is to be expanded and the activities are to be monitored by local governments. Also foreign networks need be strengthened.

---

## Working Papers from KDI

### >1990<

- |      |  |  |
|------|--|--|
| 9001 | Economic Development and External Policy in Korea  | <b>Kim Jae-won</b>                       |
| 9002 | A New Role of Fiscal Policy and Financing Social Development in Korea  | <b>Lee Kye-sik</b>                       |
| 9003 | Changing Japanese Trade Patterns and the East Asian NICs   | <b>Park Yung-chul &amp; Park Won-am</b>  |
| 9004 | New Challenges to the Korean Economy and Their International Implications  | <b>Young Soo-gil</b>                     |
| 9005 | The Trilateral Trade Relation Among the Asian NIEs, the U.S., and Japan  | <b>Yoo Jung-ho</b>                       |
| 9006 | Problems of Integrating the USSR Economy into the World Economy  | <b>Abel G. Aganbegyan</b>                |
| 9007 | Structure and Evolution of Federal Funds Market in the U.S.  | <b>Choi Buhm-soo</b>                     |
| 9008 | Korea: Income and Wealth Distribution and Government Initiatives to Reduce Disparities                                 | <b>Kwon Soon-won</b>                     |
| 9009 | The Prospects for the Asia-Pacific Economies in the 1990s and Their Policy Implications: A Northeast Asian Perspective | <b>Young Soo-gil</b>                     |
| 9010 | Exchange Rate Policy for the East Asian NICs   | <b>Park Yung-chul &amp; Park Won-am</b>  |
| 9011 | Problems Associated with the Transition from a Planned to a Market Economy in the Eastern European Countries           | <b>Karl Heinrich Oppenländer</b>         |
| 9012 | Bridging the Chasm: Cooperative Economic Relation Between South and North Korea  | <b>Yeon Ha-cheong</b>                    |
| 9013 | Analysis of and Reform Proposals for "The Land Problem" in Korea   | <b>Son Jae-young</b>                     |
| 9014 | Alternative Social Development Policy and Planning Scenarios Towards the Year 2000 and Beyond: The Case of Korea       | <b>Kim Kwan-young &amp; Kim Won-shik</b> |
| 9015 | Korean Industrial Policy in the 1970's: The Heavy and Chemical Industry Drive  | <b>Kim Ji-hong</b>                       |
| 9016 | Ownership-Management Relations in Business: with Special Reference to Business Groups in Korea                         | <b>Lee Kyu-uck</b>                       |
| 9017 | The Industrial Policy of the 1970s and the Evolution of the Manufacturing Sector in Korea                              | <b>Yoo Jung-ho</b>                       |
-

## Working Papers from KDI

---

- 9018 US Trade Policy and Its Effects on Korean Exports **Nam Chong-hyun**
- 9019 A Proposal for Tax Reform in Korea **Roh Kee-sung**
- 9020 Money Markets and Monetary Policy in Korea **Kang Moon-soo**
- 9021 The Dilema of Democratic Politics and Economic Development in Korea **Oh John Kie-Chiang**

### 1991

- 9101 The Philippines and South Korea: Divergent Growth and a Test of Hypothesis **Robert Z. Aliber**
- 9102 Problems of Urbanization and the Growth of Seoul, Korea **Kim Jong-gie, Kim Kwan-young & Son Jae-young**
- 9103 Tax Reform in Korea **Kwack Tae-won & Lee Kye-sik**
- 9104 The KDI Quarterly Model of the Korean Economy **Yoo Yoon-ha**
- 9105 The External Adjustment of the Korean Economy **Yoo Yoon-ha & Park Won-am**
- 9106 Technical Efficiency in Korea **Yoo Seong-min**
- 9107 Environmental Consideration in Energy Development **Chung Chin-seung**
- 9108 The Challenge of the European Single Market to Korea's Banking Sector **Kang Moon-soo**
- 9109 Social Development Policy and Planning in Korea **Kwon Soon-won**
- 9110 Distributional Consequences of National Health Insurance in Korea **Kwon Soon-won**
- 9111 Pressing Issues in Korea's Pension System **Min Jae-sung & Choi Sook-hee**
- 9112 Rural Industrialization Policy in Korea: Past Performance and Future Direction **Kim Jong-gie**
- 9113 Urbanization in a Rapidly Growing Economy: An Analysis of the Income Distribution Aspects of Korean Urbanization Problems **Lee Bun-song**
- 9114 Policy Alternatives for Farm Income Enhancement and Farm Productivity **Song Dae-hee**
- 9115 Korean Public Enterprise Performance **Song Dae-hee**
-



---

## Working Papers from KDI

- 9116 Political Economy of Protection Structure  
in Korea **Yoo Jung-ho**
- 9117 Prospects for North-South Korean  
Economic Relations and the Evolving  
Role of Korea in Continental Northeast  
Asian Economic Development **Yeon Ha-cheong**
- 9118 Korea's Local Public Finance at Crossroads **Son Jae-young**
- 9119 Univariate Properties of The Korean  
Economic Time Series **Choi In**
- 9120 Productivity and Economic Growth in  
Korea: Survey and A New Exploration **Yoo Seong-min**
- 9121 Health Care Financing in Korea **Kwon Soon-won**
- 9122 Prospects for Investment Relations  
between Korea and the United States in  
the 1990s **Young Soo-gil**
- 9123 Asia as Viewed by the NIEs **Young Soo-gil &  
Kang Seong-yun**
- 9124 The Korean Economy at a Crossroads:  
Recent Policy Efforts and New  
Challenges **Nam Sang-woo**

### >1992<

- 9201 Estimating North Korean GNP by Physical  
Indicators Method **Chun Hong-tack**
- 9202 The Korean Economy: Prospects and  
Financial Reforms **Lee Duk-hoon**
- 9203 The Origins of U.S.-Korea Trade Frictions **Marcus Noland**
- 9204 Selective Intervention and Growth: The  
Case of Korea **Marcus Noland**
- 9205 The External Policy of Korea **Lee Duk-hoon**
- 9206 Korean Capital Market Development  
– Major Characteristics and Policy  
Implications – **Lee Young-ki**
- 9207 Korea's Financial Reform since the Early  
1980s **Nam Sang-woo**
- 9208 Social Security System in Korea  
– Overview **Kwon Soon-won**
- 9209 Exchange Rate Dynamics in Dual Exchange  
Markets **Park Won-am**
- 9210 Enlarging Inter-Korean Economic  
Cooperation: Status and Prospects **Yeon Ha-cheong**
-

## Working Papers from KDI

---

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 9211 | A Survey of the Quality of Life in the ESCAP Region – The Republic of Korea –                          | <b>Kwon Soon-won</b>                      |
| 9212 | A Synthetic Estimate of the National Wealth of Korea, 1953-1990  | <b>Pyo Hak K.</b>                         |
| 9213 | Perspectives on the Korea's External Adjustment in Comparison with Japan and Taiwan                    | <b>Koo Bon-ho &amp; Park Won-am</b>       |
| 9214 | Foreign Direct Investment for Industrial Restructuring   | <b>Park Eul-yong &amp; Kim Ji-hong</b>    |
| 9215 | Endogenous Financial System and Search for an Optimal Structure of Banking Industry: The Case of Korea | <b>Jwa Sung-hee</b>                       |
| 9216 | Capital Mobility in Korea Since the Early 1980s: Comparison with Japan and Taiwan                      | <b>Jwa Sung-hee</b>                       |
| 9217 | Economic Development of East Asia: Its Impact on the Asia-Pacific                                      | <b>Young Soo-gil &amp; Kang Seong-yun</b> |