

特別寄稿

企業經營과 技術開發



張樂英

〈大宇重工業(株) 中央研究所 所長〉

얼마전에 어느 會社의 社長님이 會社의 技術開發을 맡고있는 간부사원들을 모아놓고 訓示하는 자리에서 다음과 같이 말씀하신 일이 있었다고 한다. “여러분, 研究할 때에는 책상앞 벽에 만원짜리 돈을 한장 붙여 놓고, 그것을 자주 바라보면서 하시오. 그래야만 여러분의 研究로부터 진정으로 돈벌리는 成果가 나올 것으로 생각됩니다.” 이 말은 물론 지어낸 이야기일 것이다. 그러나 이 이야기는 企業研究所에서의 技術開發이 얼마나 돈과 밀접한 관련이 있는가를 단적으로 나타내는 말이기도 하다. 아마도 정규대학의 研究部나 정부출원 研究所에서는 技術開發과 돈버는 일과의 관계가 企業附設 研究所에서 만큼 절실하지 않을 런지도 모른다. 公共研究所에서의 技術開發은 얼마든지 學文的이고 基礎研究에 沒頭할 수가 있을 것이다. 그러나 企業經營에서의 技術開發은 새로운 事業의 대상을 발굴해 내는 중요한 수단으로서 投資하는 것이기 때문에 學文的이기 보다는 事業的으로 되는 것이다. 이런 연유로 인하여 企業에서 技術開發에 投資되는 금액은 비용지출로 보지 않고 이연 자산으로 볼 수가 있는 것이다.

企業經營에서의 技術開發의 중요성은 아무리 강조해도 넘치지 않을 것이다. 美國 GM社의 신임사장으로 취임한 Stempel은 모교 졸업식의 祝辭에서 다음과 같이 설파하였다 한다. “企業이 利潤을 증대하고 市場占有率을 높이며, 從業員의 봉급을 올려줄 수 있게되는 것은 모두가 競爭製品과 같거나 혹은 더 나은 수준의 商品을 設計하고 生産해 낸 것의 부산물일 뿐이다.” 실제로 지난 십년간 美國에서 電算機·電子器機·光學器機·生命工學등 尖端技術 분야에서 수많은 모험기업들이 希望성취를 거쳐간 기록들을 회고하여 보면, 技術開發이 가장 중요한 인자로서 작용하였음을 알수가 있다. 그런 의미에서 서울대학 경영학과의 윤석철교수는 營營者들을 위한 강의에서 다음과 같은 비유를 들었다. “技術開發이란 하루 고기잡이하어 하루 먹는 어부가 한달동안 출어를 중단하고, 더크고 더튼튼한 어망과 더크고 더빨리 달릴 수 있는 어선을 건조하는 것과도 같다. 한달동안은 고기를 잡는 것을 희생하여야 하지만, 그렇게 함으로써 그 뒤로는 몇배의 어획고를 올릴 수 있는 것이다.”

1980년대 후반에 들어와 우리나라의 企業들은 技術開發의 필요성을 절감하게 되는 역사적 전환기에 놓이게 된 것 같다. 정부는 60년대와 70년대에 重化學工業 투자정책과 수출주도적인 산업보호 및 육성정책을 펴서, 이로 인하여 우리나라의 産業은 눈부신 성장을 계속하여 왔다. 그러나 80년대 후반에 들어와 선진국의 우리나라에 대한 경제심의 대두와 국내에서의 동종기업간의 경쟁의 가열화는, 企業들로서야금 지난 60년대와 70년대에서 처럼 정부의 保護育成에만 의존할 수 없는, 치열한 企業競爭의 상황을 느끼게한 것이다. 다양한 소비자의 기호에 맞는 商品을 값싸고 品質 좋게 만들어내는 것만이 競爭에서 살아남는 길이요, 그것은 技術開發에 의하여만 가능하다는 것을 企業들은 깨닫게된 것이다. 같은 맥락에서 서울대학 經營學科의 과수일교수는 그의 著書 「韓國企業의 구조적 諸問題分析」에서 다음과 같이 관찰하였다. “우리나라의 산업발전 단계에서 60년대의 企業戰略은 생산의 수단을 확보하는데 집중되었다. 70년대에는 製品을 가장 經濟的으로 생산하는 방안을 찾는리에 企業戰略의 焦點이 맞추어졌으며, 80년대 들어와서는 사회적으로 바람직한 製品을 만들어 내는 것이 企業戰略의 과제가 되었다.” 그렇다면 90년대의 企業戰略은 무엇이 主題가 되어야 할 것인가? 역사적 단계로 볼때에 90년대의 성장기업이 되기 위하여는 尖端技術의 확보에 역점을 두어야 할 것으로 보인다. 최근에 先進國은 高性能 전산기·

高出力 laser·精密加工技術·新素材技術 등의 핵심 기술의 輸出을 회피하는 등 技術保護主義의 策을 선포하고 있으며, 아울러 知的所有權에 관한 압력을 가중시키고 있다. 이러한 상황을 극복하여 우리나라의 企業들은 90년대에는 尖端技術의 확보를 지상과제로 삼아야 하겠다.

1986년 4월 26일 Chernobyl의 원자력발전소에서는 제4번 원자로가 폭발하였다. 이로 인하여 수십명의 作業者가 희생되었고, 약 200명이 심한 방사선 과다노출 증상으로 치료를 받아야 하였으며, 약 30억불의 재산 피해가 발생하였다. 같은해 8월에 Vienna에서는 이 사고의 전말을 보고하고 관련 技術情報을 교환하기 위하여 세계 50여국으로부터 500여명의 專門家가 모였었다. 이러한 대참사의 예는 또 있다. 1963년 4월 10일 오전 9시 美國의 핵잠수함 Thresher호는 대서양 한가운데에서 이 잠수함의 잠수가능한 최대 깊이인 약 300m 수심까지 내려가는 과정에서 문제가 발생, 다시 수면으로 급상승하려는 10여분간에 걸친 필사적인 努力에 실패하여, 끝내는 水壓에 의하여 무너졌다. 이러한 비극적인 사건들은 일반인의 눈에 선명하게 비치지만, 일반인의 눈에 띄지 않으면서 경제적으로는 더 큰 고통을 초래하는 일들이 얼마든지 있다. 승용차 製造業體 같이 大量生産을 하는 회사에서 새로이 設計하여 전국의 고객에게 해아릴 수 없이 많이 판매한 어느 특정 Model이 알고보니 치명적인 결함을 갖고 있었다는 사실을 뒤늦게 발견하였을 때, 해당 회사는 그 製品을 일일이 교환하여 주든지, 또는 일일이 찾아다니면서 問題點을 고쳐주든지 하여야 한다. 이러한 뼈아픈 경험들은 피할 수 있었더라면 가장 좋았겠지만 어떤 의미에서는 이러한 실패의 기록들이야말로 기업의 技術開發에서 가장 값진 資産이라 할 수 있다.

企業으로서의 고객들에게 판매한 製品이 완전무결하다는 것을 보장하여야 할 책임이 있는 것이다. 製品의 社會的인 책임이라는 概念은 企業의 이윤추구에 못지않게 중요한 概念이다. 이러한 책임을 충실히 이행하기 위하여, 企業은 製品을 開發하는 과정에서 어렵고 까다로운 시험절차를 수없이 거친다. 製品 및 주요 기능부품의 피로시험·내마모성·내열성·내한성·내식성·과부하시험·악조건시험 등은 技術開發費가 많이 들더라도 製品의 社會的인 책임완수를 위하여 企業이 수행하는 시험들이다. 이러한 시험들을 위하여 기업이 試驗設備에 투자하는 규모는 엄청나며, 적절한 시험법의 개발, 시험결과와 올바른 평가기술, 시험을 위한 전문인력의 양성, 시험을 위한 시제작품의 가공조립 등은 모두 상당한 비용을 수반하는 技術開發費 항목들이

라 하겠다.

企業에서의 製品開發과정은 대체로 製品企劃 및 市場調査단계, 製品의 基本設計단계, 상세설계단계, 試製作品 획득단계 및 試驗評價단계를 거쳐서 生産準備 및 市場導入 준비단계에 이르는 것이 상례인 것 같다. 이러한 製品開發과정이 상당히 오래 걸릴 때면 그 製品은 이미 시대에 뒤진 製品이 되어, 市場에서 인기가 없을 수도 있다. 이러한 불상사를 미연에 방지하기 위하여는, 첫째로 製品企劃 및 市場調査단계에서 최선의 노력을 경주하여 미래의 市場에서의 요구사항을 정확히 예측할 필요가 있다. 둘째로는 製品開發 소요기간을 가능한 단축함으로써 먼 장래를 확실성있게 내다보지 못하는 市場調査에서의 한계성을 보완하는 수밖에 없다. 그러나 기간단축을 위하여 시험을 소홀히 한다거나 또는 앞서말한 製品開發과정의 어느 단계를 생략하고 지나갈수는 없는 노릇이고, 요는 각단계를 단시일내에 하더라도 製品의 信賴性을 어떻게 확보하느냐 하는데에 企業에서의 技術開發의 수준이 걸려있는 것 같다.

製品開發기간의 단축 및 製品의 信賴性확보라는 두 가지 課題를 함께 달성하기 위하여, 企業研究所에서는 여러가지 장치를 설치하여 운영하고 있다. 첫째로는 試驗設備 및 試驗評價方法의 開發에 대한 투자이다. 둘째는 專門技術人力의 양성 및 계속교육제도의 운영이다. 셋째는 技術資料室의 운영 및 技術情報 체계의 확립이다. 넷째는 特許確保業務 및 特許情報 수집분석 업무이다. 다섯째는 產學協同 체계의 운영이다. 여섯째는 試製作品의 부품확보 및 조립지원체계의 운영이다. 일곱번째는 電算設計 및 전산화지원체계의 운영이다. 여덟번째로는 몇몇 核心技術의 先行開發을 위한 基礎研究의 체계확립이다. 企業研究所란 이상과 같이 여러가지 制度와 裝置를 設置운영하면서, 많은 새로운 製品을 차례로 開發하여내는 母體라 할 수 있겠다. 또 다른 시각에서 볼때에 企業研究所란 기업의 유행자산을 技術開發이라는 과정을 통하여 끊임없이 無型資産으로 전환함으로써, 변화하는 사업환경과 市場競爭에 대응하여 항상 기업에 유연성을 제공하여주는 조직이라고 볼수가 있다. Schumpeter는 經濟發展의 理論을 펴는 자리에서 “資本主義 社會의 발전은, 끊임없는 革新에 의하여 시장의 균형이 깨어지는 과정에 의하여 이루어진다”고 말하였다. 오늘날 企業經營을 이끌어 나아가는 데에 있어서 技術開發이라는 인자는 가장 중요한 비중을 갖고 管理하여야 할 것임을 우리 모두는 깊이 이해하여야 하겠다. (8)