

好·不況不拘長期的 眼目으로 基礎部品, 素材開發에 注力해야...

黃 賢 植

(株)金星社 中央研究所長 常務理事

企業의 目的은 利益 追求이다. 各企業은 이 目的을 達成키 爲해 生産과 營業活動에 不斷한 努力을 遂行해 나가고 있지만 現代와 같은 競爭社會에서는 生産→營業→利益이라는 古典의 흐름이 理論대로 成立이 안되고 있는 것이 現實이다. 여기에는 여러가지의 理由와 分析이 따르겠으나 大部分의 企業은 가장 重要한 要素로 營業活動에 있어서의 Marketing 이 不在하다는 것으로 歸結을 짓고 있으며, 이에 따라 消費者의 需要를 充足시키기 爲한 마케팅戰略構築에 많은 努力을 기울이고 있다. 이러한 需要를 充足시키고 創出해나감에 있어서 가장 根本的인 基礎가 되는 것이 바로 研究·開發이다. 研究·開發이 없이는 需要를 充足시키거나 創出해 낼 수가 없으며 需要의 充足·創出없이는 營業活動이 이루어지지 않는다고도 할 수 있다. 특히 現代와 같이 製品의 壽命이 짧은 時代에서는 끊임없는 研究開發이 곧 바로 企業의 目的에 부합될 수 있으며, 크게는 國益과도 연결될 수 있는 重要한 열쇠가 될 수 있다. 研究開發에 對한 國內에서의 一般的인 現象은 不景氣에는 企業生存의 마지막 돌파구로서 技術開發을 重視하고 研究開發의 投資에 주의를 換氣시키지만

景氣가 좋아지면 당장의 利潤을 생각하여 設備投資 生産人力, 營業 擴充等 生産 및 營業에 몰두케 되어 技術開發은 소홀히 되는 것으로 評價되어 왔다. 그러나 近年에 접어들면서 研究開發의 重要性이 電子分野를 中心으로 크게 부각되어 많은 企業들이 R&D에 投資를 늘려 나가고 있으며 生産, 營業等 直接的인 活動에 못지 않은 큰 比重을 차지해 나가고 있다. 그 例로서 研究開發을 遂行하는 企業附設 研究所가 '79년에는 4~6個에 지나지 않던 것이 '86년에는 23個로 늘어나 年平均 30~40%씩 증가되었음을 볼 수 있다.

또한 이에 따른 技術開發投資를 보면 賣出額對比 技術開發投資率이 84年 1.08% 85年 1.29%, 86年 1.55%이고 製造業만의 賣出額對比 技術開發投資率은 84年 1.30%, 85年 1.52%, 86年 1.83%로 每年 增加하고 있다. 이것을 先進國과 比較해 보면 85年 美國의 技術開發投資率은 3.1%, 日本은 2.34%로 나타났으며 電氣·電子分野만을 살펴보면 韓國이 3.75%, 美國 5.19%, 日本 4.70%로 아직 많은 차이가 있음을 나타내고 있으나 韓國企業이 80年代에 들어와서 每年 30% 以上씩의 增加率을 보이고 있

음은 매우 고무적인 現象이 아닐 수 없다.

그러나 技術開發投資가 늘어난다고 해서 企業의 研究開發이 活性化된다고는 볼 수가 없다. 즉 投資에 의한 研究施設이나 研究開發人력이 늘어나는 것만으로는 技術開發所期の 目的을 達成할 수는 없다. 이러한 投資와 더불어 經營者의 研究開發에 對한 일관성있는 信念과 研究開發從事者의 使命感, 國家的次元에서 政府의 폭넓은 지원등이 혼연일체가 되어야만 企業은 企業대로 政府는 政府대로 所期の 目的을 達成할 수 있을 것이며, 이러한 例는 日本, 美國, 西獨等 先進技術國에서 쉽게 찾아볼 수 있다.

現在 우리나라는 政府와 企業이 一体가 되어 輸出에 總力을 기울이고 있다. 이 努力에 힘입어 작년에는 유례없던 貿易黑字를 기록하였으며 87年 올해도 더욱 많은 輸出目標를 잡고 있다. 이에 企業도 많은 投資를 하고 있으나 거의 대부분 生産을 위한 投資, 곧 바로 상품화가 가능한 研究開發에 치중하고 있다.

일각에서는 基礎 및 部品, 素材의 國產化가 重要한 課題라는 것이 인식되어 部品國產化를 위한 努力이 시작된 곳도 있으나 아직은 미미하다고 생각되어 진다.

칼라TV85%, VTR 75%, 개인용 컴퓨터 49%等 많은 製品의 國產化率이 상당히 높아지고는 있으나 國產化된 部品를 보면 基礎素材를 輸入해서 加工하는 것이 대부분이므로 실국산화율은 더 낮게 잡아야 할 것이다.

이와같은 不合理를 없애기 위해, 앞으로 企業은 Project를 遂行함에 있어서 完製品만을 대상으로 하기보다는 基礎研究 部品 및 素材開發, 生産技術의 研究에 더욱 적극적인 努力을 기울여야 할 것이다.

이렇게 되기 위해서는 政府는 汎國家的인 기반조성마련에 政策的인 配慮를 아끼지 말아야 하고 企業은 最高經營者의 長期的인 眼力에 의한 변함없는 投資가 있어야만이 達成되리라 보여진다.

好況, 不況은 거의 일정한 사이클로 반복되어 진다. 不況期에는 다가올 好況期을 대비하고, 好況期에는 다시 不況期을 대비하는 姿勢가 企業經營의 重要한 戰略이라고 볼 때 이러한 대비자세에서의 研究開發은 環境에 흔들림이 없이 依然하고도 꾸준하게 지속될 수 있도록 環境을 만들어 주고 研究開發 從事者들로 하여금 使命感을 불러 일으키는 풍토를 造成하여야 할 것이다. *

(63페이지에서 계속)

양극산화(陽極酸化)를 행하면 산화피막형성시(酸化皮膜形成時)에 피막층을 흐르는 ion전류가 Eurobeam ion을 여기하여 발광(發光)한다. 현재는 수용액(水溶液)중의 발광인 것이나 어떠한 방법으로 드라이 상태에서 발광할 수 있다면 새로운 Display 소자가 될 수 있다.

④ 초전도재료의 임계온도(臨界溫度)의 향상
Niob의 임계온도(초전도현상을 표시하는 상한온

도)는 9 K이나 Niob에 질소(窒素)를 ion 주입하여 질화Niob층을 형성하면 12K로 향상할 수가 있었다.

이외에 다이아몬드에 크롬을 주입함으로써 도전성(導電性)을 향상시키거나 유기물, 고분자에 이온주입을 함으로써 주입층만을 도전화(導電化)하는 시도도 진행중에 있다. 예로 폴리아미드 필름에 Argon 질소를 이온주입함으로써 전기전도도를 100자리나 향상시킬 수 있다. *