



李 晁 漢 서울工大 教授 / 工博

## 電子技術과 匠人精神

지난 11월 21일 기술진흥확대 회의에서 政府는 國策研究開發事業의 擴大推進, 部品産業 技術의 집중 개발, 에너지절감과 輸入代替擴大를 위한 國産化研究開發事業의 추진 등 80년대 後半期를 지향하는 技術開發戰略을 再次 천명한 바 있거니와 중전의 基礎科學技術開發에 덧붙여 部品産業 技術의 집중 개발을 강조하고 있는 것은 中小企業技術開發과 직결되는 것으로 우리 商品의 國際競争力을 강화한다는 견지에서 매우 적절한 것이라 하겠다.

돌이켜 보건대 60년대 初盤에 싹트기 시작한 傳統的 工業水準에서 크게 벗어나지 못하였던 國內電子工業은 20여년이 경과한 오늘날 世界的으로 주목을 받게 될 만큼 文字 그대로 急進展하고 있는 것이다.

80年代에 접어들면서 우리의 電子工業과 技術은 급속히 現代化되어 世界的尖端産業과 技術에 접근되어가고 있음을 실감하기에 이르렀다. 특히 최근 2~3年間에 발전된 半導體 技術水準의 향상은 TV, VTR 技術 및 光纖維 生産技術의 發展 등과 더불어 國內 電子技術을 先進國 技術水準에 접근시키고 있음은 물론이고 先進國들의 주시를 받게 하고 있다. 産業面에 있어서도 電子工業이 輸出에서 占有하는 比重이 크게 향

상되어 이제까지 輸出의 주종을 이루어 왔던 纖維製品에 比等할 정도로 되어 가고 있어 今年度에도 30億이 넘는 輸出이 기대되고 있다. 아울러 電子工業에서의 重大關心事의 하나로 되고 있는 美國의 國産 컬러TV 덤핑判定問題는 우리 電子工業과 技術의 國際伸張을 증명하여 주는 것이다.

이미 앞으로의 課題로 제기되고 있는 것이나 國內電子工業과 技術이 발전 伸張되어 中進國의 電子技術을 선도하게 되고 國際市場에서 工業先進國에 바짝 뒤따르게 될수록 尖端技術 移轉을 기대키는 더욱 힘들 것이며 國産電子製品에 대한 輸入規制는 한층 擴大 強化되어 갈 것이 예상된다.

導入된 先進技術에 추종하여 급속한 성장을 거듭하던 電子工業과 技術은 바야흐로 새로운 轉機를 맞이하게 된 것이다. 즉 國內 電子工業과 技術은 幼年期와 少年期를 지나 青年期에 접어든 것이다. 지난날의 急伸張은 많은 취약점을 내포하게 되어 있거니와 앞으로 中共 등을 비롯한 많은 新生 및 工業後發國과 경합을 하면서 어렵고 불투명한 國際貿易環境에 대처하여 나아가는 데는 이들 취약점을 개선하면서 成長 速度는 완만해지더라도 내실을 기하는 방향으로의 발전이 이루어져야 할 것이다.

이를 위하여는 첫 課題로서 尖端技術을 개발하고 독자적인 새 技術을 創出해 내는 것일 것이다. 그러나 技術發展에는 斷層은 없다. 一見 돌연변이같이 보이는 새 技術도 그것을 상세히 살펴볼 때에는 先人の 技術이 뒷받침하고 있음을 알 수 있다. 입장을 바꾸어 말하면 돌연변이적인 技術은 장수를 누리며 앞으로의 發展을 기대키 어렵다고 하겠다. 導入된 尖端技術을 소화시키는데 있어서는 상당한 基盤이 구축되어 있으며 그만큼 技術蓄積이 이루어진 것이다. 우리의 先人들이 하였듯이 여기서 한발 앞으로 나아가는 것이 國際적으로 급진하는 電子工業과 技術에 대응할 수 있는 길일 것이다. 여기에는 匠人精神이 무엇보다 필요하다. 좀더 좋은 것을 追求하고 現存하는 것에 대한 革新意慾과 創造에의 의지는 匠人精神의 根源이라 할 수 있기에 이와 같은 마음이 새 技術創出을 主導하여 왔던 것이다.

匠人의 마음은 自己가 만든 것에 情을 쏟는 데 있다. 과거 우리의 先人들이 하나의 물건을 만드는 데 그 一生을 보낸 것처럼 오늘날의 製品生産에 있어서도 이와 같은 熱과 誠이 傾注되어야 할 것이다. 우리 製品이 品質과 信賴性에 있어서 工業先進國의 그것에 비하여 한결같이 뒤지고 있

어 國內外를 막론하고 가장 큰 취약점의 하나로 지적되고 있는 것도 어느 면에서 보면 이와 같은 匠人精神의 부족에 由來하는 것이라고 할 수 있다. 반대로 工業先進國이 오늘날의 尖端技術을 主導하게 된 그 根源은 그들의 匠人精神의 結晶으로부터 생긴 것이라 하겠다. 이웃 日本을 비롯하여 美國, 西歐에서 尖端技術이 계속적으로 창출되고 있는 것은 이와 같은 匠人精神의 所有者의 數가 많다는데 있다고 여겨진다.

우리 電子工業과 技術은 部品素材産業과 技術의 낙후에 연유된다고 한다. 따라서 앞으로의 電子工業과 技術의 高度化와 國際競爭力 提高를 위하여는 電子部品素材의 海外依存度를 감소시키고 國內 電子素材 및 部品産業과 技術을 育成, 振興시키는 것이 決定的인 函數로 작용할 것이라고 하는 생각은 이 分野에 종사하는 사람뿐 아니라 일반에서도 널리 인식되고 있는 일이다. 이것은 우리의 電子工業과 技術의 장래를 위하여 극히 다행한 일이라 할 수 있다.

이와 같은 電子部品素材産業과 技術의 질적 및 양적 향상은 역시 匠人精神을 뒷받침한 것이어야 할 것이다. 品質과 信賴性이 뒤진 部品이나 素材로서 高品質과 高信賴性을 갖는 製品이 어찌 生産될 수 있을 것인가? 또 製品의 部品素材의 高品質, 高信賴性은 이를 만드는 사람의 匠人精神 없이는 이룩되기 어려운 것이다. 아무리 生産의 自動化가 이루어진다 하더라도 아니 오히려 生産의 自動化가 이루어질 수 있는 그 成功의 素地는 素材와 部品の 高品質, 高信賴性에 있다고 할 수 있다.

電子部品과 素材의 경우 그의 企業規模는 中小企業일 경우가 많다. 따라서 部品과 素材産業과 技術의 開發은 中小企業育성과 一脈相通하게 된다. 한 部品이나 素材生産에 全力을 다하고 專門業體로서의 矜持를 갖게 되는 것도 앞서와 같은 匠人精神이 배경이 되어야 할 것이다. 自己가 만든 部品에 대한 品質과 信賴性에 자신과 자부를 갖는 것이 部品素材를 生産하는 中小企業의 本연의 자세가 아닐까 생각된다. 또한 이

와 같은 마음가짐만이 새로운 技術의 開發을 활발히 촉진시킬 수 있을 것이다. 물론 그 하나 하나는 사소한 것일 수도 있다.

그러나 部品素材의 원래의 사명이 그러하거나 그들이 모여서 전체를 이루듯이 사소한 着想, 着眼, 改善策 등이 모여서 새로운 技術이 구성되는 것이다. 즉 이와 같은 작은 着想들이 尖端技術로 素地가 된다고 할 수 있다. 오늘날의 巨大한 電子技術體系는 역시 이와 같은 사소한 技術的 着想이 歷史的으로 또 地理的으로 集合되고 有機的으로 結合되어 이루어졌다는 것을 생각할 때 새삼 中小企業에서의 技術開發의 중요성을 통감할 수 있는 것이다.

이상은 요컨대 轉換期를 맞고 있는 電子工業과 技術의 지속적인 伸張을 위하여는 國內 部品素材産業의 育成開發이 關鍵이며 이것은 中小企業의 量的 質的 發展으로서만 이룩될 수 있다. 그리고 이들의 건실한 발전은 우리의 祖上들이 이미 많은 본보기를 보여 준 바 있는 匠人精神이 그의 배경을 이루어야 할 것이다.

