

# 經濟開發 4次5個年計劃과 電子工業

申 龍 徹

〈大韓 電子工學會長〉

1960년대 초부터 오늘에 이르기까지 3차에 걸친 經濟開發 5개년 계획을 추진하는 동안 우리나라는 경이적인 경제성장을 이룩하였음은 주지의 사실이다. 그리고 우리는 지금 1981년의 1인당 소득 1천2백弗과 年輸出額 百억불의 목표달성을 위한 제4차 5개년 계획을 遂行하는 出發點에 서게 되었다. 몇년전만해도 1인당소득 1천2백불; 수출 百억불이라는 것이 꿈만 같아서 잘 믿으려고 하지않는 사람들이 있었지만 지금에 와서는 아무도 이것을 의심하는 사람은 없다. 그리고 그동안 정신적으로든 무엇이든지 하면 된다는 自信感을 갖게 되었다.

수출 1백억불 가운데 電子工業이 차지하는 비중은 그 25%인 25억불로서 政府에서도 전자공업을 기계, 化學, 金屬, 조선공업과 함께 수출전략의 基幹을 이루는 重化學工業으로 지목하여 그육성에 각별한 힘을 기울이고 있는 것이다. 우리 전자공업인들은 높은 긍지를 갖는 同時에 책임이 막중함을 느끼지 않을 수 없게 되었다.

우리나라의 電子工業이 본격적으로 발달하기 시작한 것은 1960년대 초기부터이며 수출면에서는 1962년 라디오 49만불을 처녀수출한 것으로 나타나 있다. 이 무렵부터 電子製品의 생산도 급속히 증가하게 되어 年總生産額은 1962년에 6억8천만원이던 것이 1975년에는 약 4천2백억원으로서 무려 6백배 이상이나 증가하였다. 그리고 전자제품의 年輸出額을 보면 1962년에 49만불이던 것이 1975년에는 5억8천만불로서 1천배 이상 增加하고 있다. 그리고 1975년말의 등록된 전자업체 수는 약 5백에 달하며 이들이 서울근교, 龜尾電子工業團地, 昌原工業團地등에 분포되어 있다. 1973년말에 造成工事가 완료된 구미전자공업단지는 總面積 3백여만평으로서 洛東江流域의 별로 쓸모가 없었던 河川敷地에 장장 8km의 제방을 구축하여 조성한 것으로써 우리 電子公업의 偉容을 자랑하는 일대장관이라 하지 않을 수 없

다.

우리나라의 電子工業이 이와같이 급속도로 발전한 原因으로서의 임금의 저렴한 풍부한 人的資源, 地理的立地條件, 기술교육의 量的普及등을 들수 있으며 政府의 올바른 공업진흥 정책하에 國家經濟발전이라는 지상목표를 향하여 企業人이 각성하고 國民이 결속하였기 때문에 1974년의 오일쇼크와 같은 어려운 난관을 무사히 극복할 수가 있었던 것이다.

그러나 나무도 높이 올라가면 점점 오르기 어려워지는 것처럼, 우리 전자공업이 앞으로 끊임없는 성장을 계속하기 위하여서도 지금까지와는 양상이 다른 매우 어려운 난관이 여러개 가로놓여 있다는 事實을 깨닫지 않으면 안된다.

지금까지 우리나라의 電子工業은 주로 선진국으로부터의 기술도입에 의존하여 왔으며, 업체중에서도 순외자업체나 외국과의 합작업체가 큰 비중을 차지하고 있다. 그리고 제품도 노동집약적인 가정기구나 부품이 大部分을 차지하고 있다. 그동안 우리 기술도 꾸준히 향상되고 있으나, 도입기술이 토착화되고 우리자체의 우수한 기술을 보유하기까지는 앞으로 상당한 시일이 소요될 것으로 생각된다. 그리고 現在 世界의 여러 후진국들의 전자공업에 대한 關心度가 날로 높아가고 있기 때문에, 가정용 전자기구나 간단한 부품의 수출시장에서의 경쟁이 급속히 격화되고 있다.

그러므로 4次 5個年計劃 期間中에 우리는 漸次로 전자 산업구조를 기술집약적인 산업기기의 생산축으로 전환시켜 나가지 않으면 안될 것으로 생각된다. 여기서 산업기기가라 하는 것은, 전자계산기, 전자교환기를 포함한 정밀통신장비, 醫用電子機器, 計測機器, 각종 시스템 제어기기등과 아울러 LSI를 위한 셀리론 웨이퍼加工을 포함한 半導體등을 指稱하고 있는 것이다. 이들의 제작은 모두 高度의 기술을 필요로 하는 것으로, 우리

자체의 우수한 기술보유없이 성공하기 어려운 것들이다.

현재 우리나라의 산업용 전자기기 생산량은 總電子製品生産量의 약 1할 정도밖에 안되고 있는데, 4차5개년 계획이 끝나는 1981년도에는 産業機器의 생산량이 적어도 全體의 2할 정도로 되어야 한다는데 意見이 모아지고 있다. 그러나 策者의 생각으로는 그 비중을 좀더 높게 策定하는 것이 타당하지 않은가 생각된다. 현재 美國의 전자공업은 전적으로 산업기기의 생산에 치중되고 있으며, 日本도 漸次 이와같은 경향으로 나가지 않을 수 없는 형편에 놓여지고 있다.

현재까지 우리나라의 開發研究는 주로 大學이나 公開發研究所에서 발행하여진 것이 사실이며, 企業은 自體의 연구개발보다는 委託研究라는 형식을 취하여 왔다.

그러나 앞으로는 大學이나 연구소 못지 않게 企業自體에서도 자체의 研究開發體制를 갖추지 않으면 안될 것으로 생각된다. 선진국의 大企業은 모두 자체의 큰 연구소를 보유하고 있으며 그곳에서 자기회사의 제품에 대한 개발연구를 수행할뿐 아니라, 과학기술의 기초연구나 外部로부터의 위탁연구까지도 병행하고 있는 실정이다.

日本의 경우, 주요 전자연구소 몇개를 예로 들어 그 연구원수를 알아보면 전자기술종합연구소가 7백90명, 전자연구소가 4백50명, NHK연구소가 4백명, NTT연구소가 2천여명등으로 나타나 있다.

그리고 연구예산면을 보더라도 年額 1억달러가 넘는 것도 있다.

이것으로부터 우리는 기업활동에 있어서 개발연구가 얼마나 중요한 것인가를 단적으로 알수 있으며 우리가

라에 있어서도 조속한 시일내에 연구개발없이 기업을 해나간다는 태도를 지양하지 않으면 안될것으로 생각된다.

1974년의 통계에 따르면 국민총생산에 대한 개발연구투자의 비율이 美國은 2.8%, 日本은 1.5%, 韓國은 0.4%로 나타나 있다. 그러므로 4차 5개년 기간동안 우리나라에서도 개발연구투자를 점차 증가시켜 1981년에는 약 1%정도로 높이지 않으면 안될 것으로 생각된다. 정부에서는 금년중에 화학, 중급속기계전자, 重電氣 등의 연구소를 새로 설립하기로 되어 있는데, 時期에 맞는 시책으로서 대환영하는 바이다. 그리고 각 대기업에서도 조속한 시일내에 자체의 중앙연구소를 설립하여 생산과 개발연구가 병행해 나가도록 하여야 할 것이며 自體技術의 축적과 시장경쟁력이 강한 제품의 생산능력을 갖추고 국제시장에 정정당당하게 나가지 않으면 안될 것으로 생각된다. 연구개발체제의 확립은 1~2년내에 가능한 것은 아니며, 적어도 7~8년 정도는 걸리는 일이며 우수한 연구원의 확보와 과감한 투자를 필요로 하는 것이다. 그리고 특히 전자공업은 기술이 나날이 발달하고 있기 때문에 기술정보의 수집분석등에도 차별히 힘을 기울이지 않으면 안될 것으로 생각된다.

이밖에 4차 5개년 계획기간 동안에 신중히 다루어지지 않으면 안될 전자공업분야의 과제로서는, 칼라TV의 국내방영, 전화교환의 電子化, 데이터통신망의 설치, 전자제산기망의 확대등을 들 수가 있다. 이러한 문제에 대하여서는 정부, 진흥기관, 학회등이 진지한 연구검토를 하여 계획을 확정시키지 않으면 안될 것으로 생각된다.

