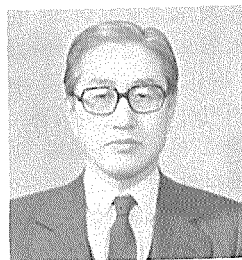


〈業体名 가나다順 게재〉

産學協同에 의한 技術人力 養成



李 晷 漢 / 서울工大 教授 / 工博

근래 다소 저조함을 면치 못하였던 우리나라 電子工業이 금년에는 호조를 보이고 있음은 우리나라 電子産業 발전을 위하여서는 물론이고 經濟社會 발전의 측면에서 보더라도 매우 고무적인 것이라 하겠다.

일찌기 정부의 주도하에 그 개발을 촉진해 온 半導體産業의 육성정책은 이제 재벌 업체가 적극적인 참여 의지를 표시하기에 이르러 그 성과를 거두기 시작하였고 三星半導體通信(株), 金星半導體(株) 등은 그의 생산시설을 확충하고 있으며 現代電子(株)가 새 출발을 시작, 방대한 사업계획을 발표하여 적극적으로 半導體産業에의 참여를 기획하고 있다. 또 금년들어, 亞南産業(株), 大宇電子(株) 등도 半導體産業에의 진출을 계획, 추진 중에 있으며 韓國電子(株)도 설비의 확장 기술개발의 촉진을 진행시키고 있음은 尖端 電子技術의 정착과 電子産業의 앞길을 밝게 해주는 것이라 하겠다. 이들 기업체는 한결같이 美國, 日本의 선도적 半導體 業體와의 기술 제휴 등을 통하여 급속한 半導體技術의 도입을 추구하고 있으며 특히 現代電子의 경우와 같이 美國에 현지법인을 설립, 이것을 통하여 신제품 개발을 추구하고 있음은 半導體技術과 같이 技術導入에 많은 제한을 받고 있는 경우에 매

우 효과적인 방안의 하나로써 종래보다 큰 성과를 기대할 수 있을 것이다.

이것은 한편으로는 新製品의市場 개척 등 企業 발전을 위하여서도 효율적인 것으로 여겨진다. 이상과 같이 정부와 民間企業과의 협력으로 尖端技術을 개발해 나가는 것은 日本 등의 경우에서와 같이 이 분야에 있어서의 후발국가인 우리나라의 경우 매우 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다. 이와 아울러 기술개발의 진전과 더불어 점차 政府의 역할을 감축시키는 것이 바람직하다.

근래 半導體産業은 컴퓨터를 중심으로 한 情報産業과 보다 밀접한 유대하에 개발이 추구하고 있거니와 이것은 국내 半導體産業 개발의 기반을 공고히 해주는 것으로 새로운 電子通信工業을 촉진시켜 주는 길이기도 하다. 情報産業은 이미 정부는 물론이고 民間企業體도 그들이 중심이 되어 協議體를 구성하는 등 활발한 개발작업이 이루어지고 있으며 컴퓨터産業이 급진장을 보이고 있는 것은 최근의 국내 電子工業의 새로운 동향이기도 하다.

앞서와 같은 電子産業의 동향은 금년도 韓國電子展을 통하여도 엿볼 수 있다. 즉 예년에 비하여 현저하게 컴퓨터 단말장치, 주변장치 그리고 퍼스널·컴퓨터 등의 개발 품목의 출품이 증가된

사실이며 또 컴퓨터 응용의 通信機器와 家庭用機器의 전시가 크게 늘고 있다. 이들 전시품의 대부분이 50% 이상 70~80% 정도의 국산화율을 보여주고 있는 것도 이 분야에 대한 개발 노력의 증대를 시사하는 것이다. 바라건대 이와 같은 개발 노력이 지속적으로 이루어져서 아직도 輸入部品の 조립품이라는 인상을 불식할 수 없는 것들을 독자적인 품목의 것으로 발전시켜 나가기를 기대하여 마지 않는다.

컴퓨터를 중심으로 한 산업기기의 생산증가는 앞으로 컴퓨터 기술이 사무자동화용 기기, 로봇트를 포함한 공장자동화용 기기 그리고 디지털기술을 주축으로 한 통신기기 등으로 확산될 조짐을 보여주고 있어 더욱 크게 신장될 것이 예상된다.

최근 국내에서 이상과 같은 컴퓨터기술을 이용한 생산 및 통신용기기의 생산이 급격히 개발되고 있는 것은 이 부문에서의 기술도입이 매우 활발하게 이루어지고 있는 결과이기도 하나 또한 편으로는 이 분야에서의 국내 개발 능력도 크게 향상되고 있다는 증거라고도 생각된다.

국내 電子部品과 재료의 생산은 半導體를 제외하더라도 극히 저조한 현상을 보이고 있다. 중소기업이 중심이 되어 있는 電子部品과 재료의 생산은 그 규모에

있어 전체 電子製品의 약 반을 점유하고 있으나 컴퓨터 중심의 생산 및 통신기기의 생산 증가에 비하면 서서히나마 둔화되는 경향을 보이고 있어 電子機器 생산의 큰 문제점의 하나로 노출되어 가고 있다. 특히 高性能·高信賴性을 요하는 컴퓨터용 部品과 素材 그리고 半導體部品은 크게 수입에 의존하고 있는 형편이다. 이 동향은 오랜 세월을 두고 계속되고 있는 것으로 아직도 크게 개선되지 못한 상태이다. 이 部品과 材料의 개발은 첨단 電子機器 生産의 관건이 될 것이며 電子産業 발전의 기반이 될 것이다. 물론 보편적인 電子部品과 材料의 생산은 근래 크게 신장되어 상당한 수준에 있으나 새로운 部品과 材料의 개발과 생산은 극히 저조하다. 근래에 電子材料 및 部品 개발에 대한 관심이 정부를 비롯하여 업계에서 급격히 높아지고 있음은 그나마 다행한 일이다. 앞으로 半導體 및 情報産業의 경우와 같이 電子部品과 材料의 개발을 위하여서도 政府 차원의 진흥정책이 수립되고 효율적인 民間協議體가 구성되어 적극적인 개발 노력이 이루어졌으면 한다.

電子製品 중 家庭用機器는 역시 큰 비중을 점유하고 있으며 그들 製品의 수준도 크게 높아지고 있다. 이 부문에서의 개발 능력은 크게 신장되어 있으며, 기술 수준도 先進國에 접근하고 있는 것으로 여겨진다. 즉 家電機器는 民間業體 자체로서 충분히 제품을 개발할 수 있을 것이다. 이것은 각종 電子展을 통하여서도 알 수 있다. 다만 産業디자인 등 부분적인 취약점은 있으나 이것도 業體 스스로가 충분히 느끼고 해결할 수 있는 것들이라고 생각된다.

우리나라 電子産業도 이제 中進國 수준을 탈피하려고 하는 단계에 이르렀으며 원하는 첨단 技術을 도입하는 데 있어서나 製品輸出에 있어서나 점차 제약을 받기 시작한 것이 그 증거라고 생각된다. 그러기에 현지법인의 설립이 電子産業界에 있어서도 서서히 증가되고 있는 것이다. 따라서 電子製品의 수출에 있어서도 큰 양상이 점차 변모하여야 할 것이다. 즉 제품 輸出에서 플랜트 輸出 그리고 技術輸出로 옮겨져 가야 할 것이다. 이미 일부에서는 이것이 이루어지고 있거니와 앞으로는 더욱 확대될 것이 바람직하다. 그러나 이것은 先進 尖端技術의 도입, 그의 완전한 소화 및 토착화를 이룬 후에나 이룩될 수 있을 것이며 또 그의 성과도 기대할 수 있을 것이다. 이들은 적극적인 기술개발 활동의 결과로서만 얻을 수 있을 것이다. 따라서 근래 크고 작은 業體를 막론하고 한결같이 技術開發의 중요성을 실감하고 있어 이를 위하여 研究所설립과 확충, 技術人力의 확보를 경쟁적으로 서두르고 있는 추세를 나타내고 있다. 이것은 電子工業 발전을 위하여 극히 적절한 일이다. 또 각 業體는 각종 學術團體, 社會團體 등에서 개최하는 技術세미나 및 강좌 등에 적극 참여하려는 노력을 보이고 있으며 기술개발 능력의 제고를 위하여 매우 진취적인 경향을 보여주고 있다. 이들 民間 研究機關의 급증은 자연 高級人力의 부족상태를 초래하고 있으며 人力 확보가 개발연구와 비금가는 중요 과제로 되어 있어 국내와 高級人力 유치에 많은 노력을 기울이고 있다. 한편 研究機關 자체 내에서의 교육을 통하여 高級人力의 양성을 도모하고 있다.

즉 民間 研究機關은 적지 않은 노력을 人力양성에 쏟고 있어 이와 같은 문제는 産學協同을 통하여 매우 효율적으로 해결될 수 있을 것이다. 즉 大學과 같은 人力養成 전담기관과의 협동은 高級人力 확보를 위한 첩경이며 이를 위하여 民間 企業體의 과감한 投資가 바람직하다. 美國의 경우 83년도에는 10億弗이 企業으로부터 教育機關으로의 투자가 있었으며 IBM社는 5개 大學에 5千萬弗의 투자가 있었다고 한다. 國家財政으로 양성된 人力만을 이용코자 한 지난날의 양상은 기술혁신이 企業 발전의 근원이 되고 있으며 또 상당한 企業成長이 이루어진 오늘날에 있어서는 기술개발을 위한 人力養成을 위하여 정부와 더불어 企業體가 그의 일익을 담당한다는 것은 극히 타당한 일이라 하겠다.

이상을 요약하여 보건대 금년도 電子展을 통하여도 쉽사리 느낄 수 있듯이 우리나라 電子工業도 점차 技術先進國 수준에 접근하여 가고 있어 더욱 技術集約的 電子工業이 요구되고 있다. 근래 컴퓨터기술에의 응용을 중심으로 하는 半導體工業이 大企業의 적극적인 참여로 급진적으로 개발되고 있고 컴퓨터産業은 産業機器의 주류를 이루어 가고 있다. 이들은 모두 尖端技術의 정수를 집약한 것이기에 企業體는 기술혁신을 통감, 적극적인 研究所의 설립과 확장을 기획하고 있다. 이에 중추적 역할을 하게 될 高級人力의 수요가 급증하고 있어 이를 효율적으로 공급할 수 있도록 종래의 政府 依存 一邊倒에 치우치던 人力 양성에서 탈피 企業體에서도 産學協同을 통하여 적극적인 人力 양성을 위한 투자를 행하는 것이 바람직할 것이다.