

電子工業 育成에 대한 當爲性

고급 두뇌와 성실성을 구비한 국내의 勞動力을 최대한 활용하고 한편으로 賦存資源이 빈약한 우리 나라로서는 에너지를 절약하고 부가가치가 높아 가장 적합한 産業이며 이를 기반으로 輸出戰略産業化하는데 가장 유망한 産業이다.

오늘날 電子工業은 家庭用機器, 産業用機器, 電子部品으로 대별되는데 고도의 발전을 계속하고 있다.

家庭用機器는 1920년 라디오 放送에서 시작되어 오늘날에는 VTR, 電子렌지 등 일상생활의 편의를 도모하려는 무한한 人間의 욕구에 따라 수없이 많은 제품이 속출하고 있으며, 産業用 電子機器는 電話機 등 通信機器 정도로 인식되어 있으나 50년대 이후 半導體의 출현에 따른 컴퓨터 기술의 급속한 발달로 産業用機器는 물론 전산업의 電子化를 가속시킴에 따라 電子

工業의 중요성을 배가시키고 있으며 産業用機器의 발달은 先進國과 後進國을 가늠하는 바로미터가 되었다.

電子部品과 材料는 트랜지스터의 발명에 이은 지속적인 半導體技術 혁신으로 集積도가 超高度化함에 따라 極小形化, 低電力化, 低價格化, 高信賴化, 高性能化되어 電子部品을 사용하는 모든 기기의 성능을 좌우하고 있다.

전자공업은 重化學工業, 造船 및 航空産業, 原子力産業 및 防衛産業 등 국가 기간산업의 균형있는 발전을 뒷받침하는 산업으로 그 범위는 가속적으로 全社會에 확대되고 있으며, 他産業에 비하여 부가가치와 投資效率이 높고 기술과 두뇌의 집약산업으로서 資源 및 에너지 소비가 월등히 적어서 국내 여건상 그 육성이 필연적인 산업이 아닐 수 없다.

高附加價值性은 kg당 제품 가격이 자동차가 1.66弗인데 비하여 集積回路는 무려 40배나 되는 664.45弗이고 제품 1억원 생산에 소요되는 인원이 鐵鋼에 비하여 3배인 16.7명으로 勞動集約的이면서도 부가가치율이 1.5배인 高附加價值性 산업이다.

전자공업이 고도의 投資效率性이 있다 함은 鐵鋼보다 5배, 機械 및 化學工業보다 2배, 그리고 製造業보다 2.5배의 높은 투자효율성을 가진 산업으로 나타나 있다.

技術과 두뇌의 집약산업인 전자공업은 선진국에서 전자산업에 투입되는 연구비가 전체 産業 部門의 무려 25%를 점유할 정도로 고도의 기술개발과 혁신이 요구되는 산업임은 물론 기업이 투자하는 研究開發費는 買上額對比 鐵鋼業보다 3.8배(日本), 14.2배(美國), 제조업 평균 비율보다 1.5배(日本), 2배(美國)로써 전자공업의 死活을 좌우하는 고급 技術人力 양성에 企業利潤의 投下가 불가피한 고도의 두뇌집약산업이다.

또한, 전자공업을 戰略的 측면에서 살펴보면

전산업에의 응용 범위 확대 및 급격한 技術革新에 따른 신규 需要 창출로 國民總生産量의 증가에 비례하여 고속도로 성장하는 추세를 보이고 있으며 技術의 격차에 기인한 세계 시장의 다양한 분포로 방대한 잠재수요 및 시장의 개발 등 치열한 국제적 輸出 경쟁에 따라 交易이 어느 산업보다 활발한 산업으로 손꼽히고 있다.

세계의 전자공업 생산은 지난 70년대를 통하여 연평균 14~15%의 높은 성장을 보였으며 70년대 日本의 전자공업 분야는 매년 20%의 고도 성장을 하였으며 80년대에는 전세계적으로 매년 12%씩 성장하여 86년에는 무려 3,382억 弗을 생산할 것으로 예측되며, 자동차, 철강, 화학 등 重工業 분야가 지난 60년대부터 70년대에 보여준 성장과 규모가 동일한 수준으로 확대될 것이 전망되고 있다.

특히 우리나라의 경우 70년대 重化學工業 育成 및 輸出振興 政策의 영향으로 연평균 31.1%의 높은 성장을 보여주고 있다. 따라서 부가가치가 높아 輸出戰略産業으로 가장 유망하며 우리나라보다 技術 수준이 미흡한 開發途上國家의 방대한 需要에 대한 輸出市場 개척이 타산업보다 용이한 산업이다.

電子製品 및 部品은 각 산업의 電子化 추세로 그 비중이 증대되고 있는바 工作機械의 전

자제품에 대한 의존도는 5年(1965~1970) 사이에 무려 6 배로 증가함으로써 그 기술의 파급 효과가 전산업 분야의 정밀성, 신뢰도 및 경제성 향상에 막대한 영향을 주고 있을 뿐만 아니라 컴퓨터의 경우 42.5%, 通信機器는 59% 등 전자제품에의 의존도는 급속히 증대되고 있다.

또한, 전자공업의 발전은 제2차 世界大戰 후 軍需産業의 발달에 기인하였으며 따라서 防衛産業 및 兵器의 최대 목표인 신뢰도, 소형, 輕量 및 정밀성을 기하기 위하여 電子化가 급속히 진행중이고 미사일의 경우 70%가 전자제품인 정도로 국가 안전보장에 필수적인 산업으로 대두되고 있다.

이상과 같이 전자공업은 고급 두뇌와 성실성을 구비한 국내의 노동력을 최대한 활용하고 한편으로 賦存資源이 빈약한 우리나라로서는 에너지를 절약하고 부가가치가 높아 가장 적합한 산업이며 이를 기반으로 輸出戰略産業化하는 데 가장 유망함은 물론 국가 안보가 국가의 지상 목표의 하나인 우리나라의 防衛産業을 자립시키고 날로 심각해지는 産業公害를 해결하며 80년대의 福祉國家 실현을 위한 국민의 문화생활 향상을 위해서는 전자공업의 국가적 육성은 당연한 일이라 할 것이다.

● 新刊 ● 電子工業二十年史

한국 電子工業의 20년 역사의 발자취를 集大成하여 편찬한 책자로서 고난과 역경의 과거를 정리하고 대망의 80년대를 기약하는 좌표이자 敎訓書.
4×6 배판 · 양장 케이스 · 400 면.

韓國電子工業振興會