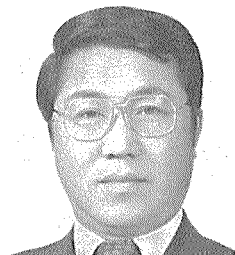


20세기에서 21세기로

楊仁應 / 光云大 教授



1960년대에 들어서면서 전자계통산업이 사람들에게 서서히 흥미를 돋우기 시작하였다. 전후 일본의 경우 사람들은 오락을 즐길 수 있는 환경이 되어있지 않았던 이유로 한사람씩 갖길 수 있는 라디오가 보급되기 시작하였으며 그것도 진공관식에서 처음으로 트랜지스터식으로 바뀌면서 보급속도가 가속화되어 갔다. 지금 회상하여도 1950년대말의 일본산 라디오는 그 성능과 디자인이 좋았던 것이 기억된다. 이와 같이 라디오의 시장성이 높기 평가되면서 기타의 전자제품이 폭발적인 인기를 얻어 일본 산업의 기간을 이루면서 1960년대초부터 일산 전자제품들이 해외시장을 독점하기 시작하였으며 일본 모든 산업의 앞장을 서가게 되었고 이에 끊이지 않고 계속적인 연구개발비 투자와 기술인력 확충으로 모든 산업의 중추를 이루는 컴퓨터로 까지 경쟁력을 얻어 오늘에 이르고 있다. 이 전자산업은 작업을 하기만하는 기계가 아니고 작업을 지시하는 소위 생각하는 사역적인 두뇌를 갖춘 기기를 생산하는 것이기 때문에 전자산업 발달 여하로 전체산업의 운명을 좌우할 수 있는 것이다.

1940년대초 Nobert Wiener 는 그의 저서 Cybernetics에서 전자

공학 분야의 발전으로 전자두뇌 구성의 가능성을 이룰 것임을 역설하였었다. 그 당시의 컴퓨터는 진공관식으로 현재의 PC에 대응되는 기능을 발휘하기에는 국민학교 강당의 크기 이어야 했으므로 이와 같이 먼훗날을 내어다 보기는 어려웠을 것이다. 그러나

강전이 대부분이고 약전은 전혀 없었던 우리나라 1950년대의 전기 전자 산업계는 점차 약전에 대한 인식이 높아가기 시작하여 '50년대말부터는 라디오 제작을 시작하고 있었으며 몇개의 메이커에서는 진공관식 라디오를 제작 판매하고 있었다. 그러나 약전 즉 전자식기기는 거의 없었던 단계로 취업에서 부터 학문연구까지 전자공업에 대한 열의를 찾을 길이 없었다. 이는 전자공학 즉 약전을 전공하여도 취업이 어려웠고 또 연구결과에 대한 흥미도 없었던 암담한 시절이 있었음을 말하여 주기도 한다. 그러나 1960년대 초에서부터 전자산업에 대한 인식이 고조되기 시작하면서 계획차원의 사업으로 각광을 받아 외국인 직접투자 업체의 유치와 보세공업 단지의 확장으로 점차 전체산업의 극히 적은 일부분이라도 차지하게 되었다. 그후 지속적인 협력을 얻어 1980년대말에 와서는 전체 수출액의 25%

의 높은 비율을 점하게 되었고 1960년대초에는 상상도 할 수 없었던 실적을 올리고 있다. 그러나 이제 지속적으로 하여야 할 것은 모방에서 완전 탈피하여 독창적 개발로 최소한 몇개 분야에서는 타의 추종이 불가능하게 하여야 할 것이다. 기술인력의 뒷받침으로 오늘날의 전자산업이 이룩되었음을 모두가 아는 사실이라면 충분치 않은 자원을 수입으로 보충하는 우리의 입지 조건에서는 사람들의 능력을 최대로 활용하는 것이 가장 바람직할 뿐 아니라 첩경이므로 고급연구개발 인력의 양성에 많은 물심의 투입이 있어야 될 것이다. 무한의 인간능력을 개발하여 활용하여서 얻은 소득이 각 개인이 쓰고도 남는 이득자본으로 남을 때 그나라와 그 사회는 전자공학용어로 증폭되었다는 것이며 그 활용도에 따라 증폭도를 크게 할 수 있다. 자연 자원에 의한 증폭도는 적지만 인력에 의한 증폭도는 무한히 크게 할 수 있는 것이다. 아직도 교육 열이 충분히 높지않아 있을 때 교육받은 인력을 계속 증가시켜서 다음 21세기에 넘겨주어야 할 것이 20세기에 남아 있는 큰 의무인 것이다.