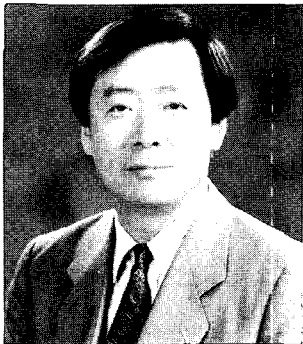


정보사회를 향한 대학의 역할



양 승택
한국전자통신연구소 소장

1. 정보사회는 기술경쟁시대

최근 산업사회에서 정보사회로 이행하는 메가트렌드 속에서 국내외적으로 많은 변화가 일고 있다. 동구권의 붕괴에 의한 국제질서의 개편, 지역경제 블록화의 진전 등이 이루어지면서 치열한 경제전쟁, 기술전쟁으로 치달는 개방경제시대에 들어섰다. 개방경제시대란 경제논리가 정치논리를 우선하는 시대이며, 빠르고 정확한 정보망을 갖춘 조직과 첨단기술에 의해 뒷받침되는 일등상품을 만드는 국가나 기업만이 세계시장에서 살아 남는 시대이다.

이러한 배경하에서 미국, 일본, EC 등 선진국은 물론 대만, 싱가포르 등 우리의 경쟁상대국들도 정보사회의 기반인 정보통신기술을 위시한 첨단기술을 국부의 원천으로 인식하여 기술우위 확보를 위해 총력을 기울이고 있다. 현재 미국, 일본, EC 등 주요 선진국에 있어서 정보통신산업부문의 성장률은 자국 산업 평균성장률의 약 2배를 보여 주고 있으며 전세계 산업생산액의 10% 정도를 차지하여 명실공히 그 기술적, 산업적 중요성을 입증하고 있다.

특히 선진국간에는 그룹 이기주의에 따라 기술교류가 이루어지고 있으나, 기술발전 잠재력을 갖춘 후발주자에 대해서는 기술이전을 기피하고 있으므로 우리의 경우 정보사회의 구축에 필요한 기술을 확보하기 위해서 독자적 연구개발 능력을 강화하는 일이 무엇보다 중요하다.

이처럼 주요 선진국들이 저마다 정보산업을 주력으로 한 경제발전과 정보기술혁신에 주력하는 동안 우리나라도 나름대로의 기술돌파로 미래를 개척하겠다는 목표아래 반도체, 컴퓨터, 통신의

각 부문에서 서로의 유기적인 관계를 맺어가면서 자체기술개발을 강화하여 왔으며, 각종 정보가 네트워크상에서 효율적으로 기능할 수 있도록 2000년대 초까지 정보사회의 새로운 사회자본으로서 B-ISDN과 초고속 국가정보망을 조기 구축할 계획으로 있다.

2. 대학은 기술발전의 원천

대학은 국가와 사회가 필요로 하는 고급인력을 배출하는 이 나라 정규교육의 최고 전당이며, 교육기능과 연구기능을 동시에 수행함으로써 국가발전에 견인차적 역할을 수행하는 기관이다. 특히 전자, 컴퓨터, 반도체를 중심으로



한 정보통신부문은 국내의 다른 경제부문에 비하여 상대적으로 세계수준에 도달한 것으로 평가되고 있다. 이는 그동안 대학이 정보통신관련분야의 발전을 이끌어 온 우수인력을 교육하고 배출시켜 왔으며, 또한 연구성과면에서도 다수의 기술적 seeds를 창출한데 힘입은 바 크다.

우리나라의 정보통신은 1980년대초부터 사회 하부기반구조로서의 현대화의 필요성이 국가정책적으로 인식되어 집중투자가 이루어졌고, 그 결과 10여

년이라는 짧은 기간동안에 전화적체 해소와 전국 전화자동화 등 기본 통신수요를 충족하고 차세대 통신망 발전에 필요한 소요기술들의 자체 개발에 성공하였다.

그러나 여전히 국내 정보통신기술의 수준은 국민경제 성장과 비례하여 변화되어 가는 국민적 요구를 충족시킬 수 있는 수준에는 도달하지 못한 상태에 있다. 물론 극히 일부의 기술이 선진국과 대등한 수준에 있다고는 하지만 정보통신기술 전체를 볼 때 우리의 독창성을 세계적으로 자랑할 수 있는 첨단기술의 개발성과는 미미한 실정이다.

따라서 선진국의 기술보호주의 추세가 지속되고 선진제국보다 R&D 투자 규모가 극히 열악한 투자환경하에 처해 있을 뿐만 아니라 전반적으로 기술열위에 있는 우리나라가 보다 적은 자원으로 보다 많은 연구성과를 거두기 위해서는 대학은 우선 교육기능면에서는 사회가 필요로 하는 우수전문인력을 지속적으로 양성·배출해야 하고, 연구기능면에서는 총괄적이고 체계적인 산학연 공동연구체제 아래 기초기술성과를 발생시킴으로써 산업기술의 Seeds 창출에 대한 적극적인 공헌이 요청된다.

3. 우리의 현실과 향후 과제

공학부문에 있어서 우리의 현실을 선진국과 비교해 보면 첫째, 1991년말 현재 우리나라의 인구 만명당 연구원수는 17.6명인데 비하여, 미국, 일본은 40명 선을 약간 넘어섰고, 독일은 28명, 프랑스와 대만은 22명 수준이며 둘째, 연구개발비 사용비율에 있어서 우리나라는 대학이 전체의 6.9%를 차지하는 반면, 미국과 EC국가들이 15%선, 일본은 11.6%를 차지하고

있고 셋째, 2001년까지의 국내 정보통신 관련 인력공급구조를 보면 학사급의 경우에는 4천-5천여명의 공급초과가 예상되나, 석박사급의 인력은 천-3천여명의 공급부족이 예상된다.

이 데이터로 볼 때, 우리나라 대학의 질적, 양적 수준이 선진국에 비해 크게 열세를 보이고 있음을 알 수 있는데, 이는 대학재정의 빈곤, 교수 및 연구시설의 절대부족 등에 기인하는 것으로 인식된다.

따라서 정보사회, 정보시대에서 우리가 세계 선진대열에 진입하기 위해서는 대학의 교육수준과 환경이 선진국행으로 개선되고 이를 바탕으로 세계 정상 수준에 설 수 있는 고급 전문인력이 충분히 공급되어야 한다. 그리고 사회적 연구분업기능에 맞추어 산업계와 국책 연구소들과 연계하여 대학은 정보통신 기술발전의 기본 토양이 되는 기초기술을 발전시킬 수 있는 혁신적인 이론을 창출해 나가야 한다.

또한 정보사회에 있어서 바람직한 대학의 교육기능은 정보 Infrastructure의 개발, 운용, 보수 등을 직접 담당하게 될 선진수준의 정보통신기술인력을 육성하는 기능과 인문, 사회과학부문과 같은 다른 부문에 대하여 컴퓨터의 조작, 네트워크에 대한 이해 등 정보수용능력을 증진시키고, 이들의 정보화마인드를 함양시켜 졸업후 정보사회의 역꾼으로서 충분한 기능을 발휘할 수 있도록 하는 두가지로 구분하여 추진되어야 한다.

전자의 경우, 대학은 현실적으로 석박사급의 부족한 인력의 공급확대에 노력해야 하며, 산업계나 정부출연연구소 등도 이차적인 교육기능을 갖고 있는 만큼 연구개발의 국제화나 고도전문화에 필요한 교육훈련을 강화해야 한다. 후자의

우리나라의 정보통신은 1980년대
초부터 사회 하부기반구조로서의
현대화의 필요성이 국가정책적으로
인식되어 집중투자가 이루어졌고,
그 결과 10여년이라는 짧은
기간동안에 전화적체 해소와
전국 전화자동화 등
기본통신수요를 충족하고 차세대
통신망 발전에 필요한
소요기술들의 자체 개발에
성공하였다.

경우 세계시장의 높은 벽을 뛰어 넘기 위해서는 정보화의 확산이 필요하며, 이를 위해서는 제반 사회경제분야의 정보통신 응용 Venture Business가 활성화되어야 하므로 우리의 학생들이 국제화된 사고아래 정보통신과 관련된 기능과 지식을 갖추도록 교육되고 훈련되어야 한다.

4. 맺음말

정보사회를 한마디로 요약하면 네트워킹사회이며, 이는 네트워크상에서 움직이는 정보가 가치를 창조하고 중시되는 사회이다. 따라서 100여년전 산업사회 진입에 실패한 불행한 역사적 경험을 갖고 있는 우리나라는 산학연관의 모든 기관들이 지식, 기술, 아이디어를 창출할 수 있는 우수한 인재들을 교육하고 양성하고 배출하여 혁신적인 기술성공을 거둬으로써 자원빈국으로서의 한계를 극복하고 2000년대 정보부국으로 발돋움하게 되기를 기대한다.