

초대의 글

정보화사회를 위한 통신표준화의 중요성과 우리의 대응

임인철:대안전자공학회장

정 보통신 기술의 발달로 인류는 새로운 문명의 변혁기로 접어들고 있다. 과거 인류가 서로 간의 의사전달 수단으로 언어를 사용해 온 이래, 정보 처리 및 전달의 매체 수단으로서 문자, 인쇄, 필름, 방송, 컴퓨터, 인공위성 등을 개발해왔다. 이러한 매체 수단의 발달은 세계를 산업사회에서 정보화사회로 이양시키고 있다. 산업사회가 제품의 생산력에 기반을 둔 사회라 하면 정보화사회는 산업사회가 일정 수준 이상으로 발전하고 성숙된 기반 위에서 컴퓨터와 정보 통신을 매개로 한 정보 산업이 중심이 되어 이들이 생성해 내는 정보가 경제적인 부와 새로운 가치를 창출하는 새로운 형태의 사회라고 규정할 수 있다. 이제 인류는 정보화사회의 문턱을 넘어섰으며, 더욱 발전된 형태의 정보화사회로 나아가는 길목에 서 있다.

통신산업은 정보화사회를 구축하는 데 있어 기반이 될 뿐만 아니라 성장 잠재력이 높고 사회전체에 미칠 파급효과가 크기 때문에 첨단산업의 핵심으로 부상하고 있다.

A. Toffler는 그의 저서 '권력이동'에서 지식 또는 정보의 수집, 가공 처리 능력이 뛰어난 국가가 미래의 세계를 주도할 것이라고 예견하였으며, 이러한 능력을 배가하는 길은 정보의 수집자, 가공자, 처리자의 힘을 하나로 모으는데 있을 것이다. 따라서 이와 관련된 산업계, 대학 및 연구소의 육성·발전과 더불어 이들 상호간 산학연의 유기적인 연구 체제를 확립하여야 한다.



통신표준화는 통신기술의 발전과 통신환경의 변화로 말미암아 과거 수십년간 이루어졌던 것 이상의 변화가 최근 수년간에 이루어지고 있다. 통신분야에 있어 국제 표준화의 핵심기구로는 UN산하기관인 ITU(국제전기통신연합)와 상설기관인 CCITT(국제전화자문위원회), CCIR(국제전신전화자문위원회)등이 있다. CCITT에서는 전신·전화의 기술 및 운영에 관한 표준안을 담당하고, CCIR은 전파통신의 기술 및 운영에 대하여 표준화 업무를 담당하고 있었으나 중복되는 표준화안을 효율적으로 처리하고 보다 빠른 표준화를 이루기 위해 이들 기관이 통합되었다.

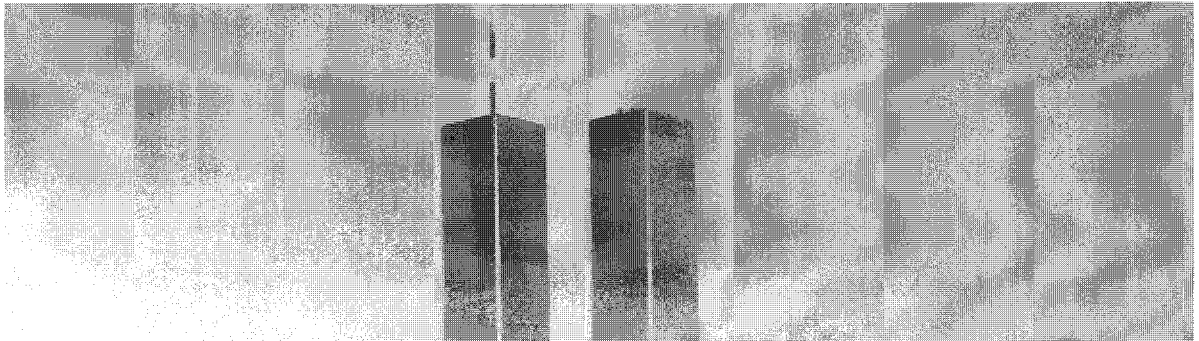
우리나라의 통신산업도 대내외적으로 큰 변화를 맞이하고 있다. 내적으로는 통신서비스의 고도화, 다양화에 대한 요구가 증대되고 있으며, 외적으로는 기술 선진국을 중심으로 한 통신분야의 민영화, 자유화, 범세계화 추세가 확산되고 있어 국내 통신의 시장 개방 요구가 고조되고 있다. 우리나라는 통신 서비스 및 컴퓨터 관련 분야에 대한 후발주자로서 기술패권주의의 논리가 지배하는 국제 경쟁사회에서 어려움에 직면하고 있는 실정으로, 이러한 국제 사회의 냉엄한 현실에서 우리나라의 경우는 선진 외국에 비하여 컴퓨터 산업의 자체 기술 및 연구 분야가 아직 뿌리를 내리지 못한 상태이며, 국가 차원의 기술 개발 자금도 충분히 확보되지 않은 상태이다. 따라서, 연구 개발 활동이 활성화되어 있지 않은 분야가 많기 때문에 자칫하면 밀려오는 첨단 선진기술에의 종속이 우려된다.

지금까지 우리가 달성한 정보산업 분야의 국산 기술개발은 어느 정도의 수준에는 도달하였으나 아직 많은 분야에서 선진 외국의 기술 추세를 따라가는 실정이다. 그러므로 현재 상대적으로 낙후된 기술 분야에서 앞으로 어떻게 기술 경쟁력을 쌓아 선진 외국과 어깨를 나란히 할 수 있을 것인가 하는 것이 우리 모두의 과제라 할 수 있다.

각 나라들은 자국의 이익을 지키기 위해 국제 표준화 기구에서 자국의 표준을 세계의 표준으로 인정받기 위해 최선을 다하고 있으며 표준화 작업을 시장확보의 전략으로 생각하여 적극적으로 추진하고 있다.

자유화, 범세계화, 국제적 경쟁 등 통신환경의 변화로 인해 표준화는 더욱 더 가속화, 복잡화되는 양상을 보이고 있다. 우리나라의 기본 통신분야는 세계9위의 통신대국으로 발전하였으나 무선통신, 데이터통신 등 고도 통신분야는 외국기술을 소화, 개선하는 수준에 머물고 있는 실정이다.

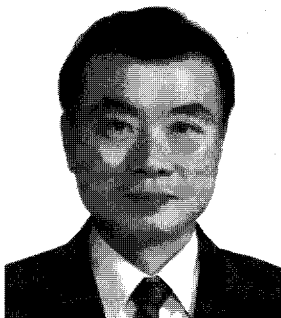
기술 선진국의 국내 시장 개방압력에서 국내 산업을 보호하고 육성하기 위해서는 경쟁력 확보의 근간이 되는 표준화와 함께 기술력을 확보해야만 한다. 정보통신 분야의 새로운 기술은 대부분 표준



화 회의에서 제일 먼저 논의되므로 국제 표준의 제정에 적극적으로 참여하여 선진기술을 흡수하는 외에, 기술 변화의 방향을 올바르게 예측하고 이를 바탕으로 한 기술개발을 적극적으로 추진해야 한다.

국제 표준화 추세에 발맞추어 우리가 세워야 할 대응책은 여러가지를 생각할 수 있으며, 우리 산업의 기술경쟁력을 증강하는 일이 그 목표가 될 것이다. 정보산업의 기술력을 증강하기 위해서 중요하다 생각되는 몇가지 만을 요약하면 다음과 같다. 먼저 우리는 첨단 원천 기술표준을 갖추어야 한다. 기술표준이 있어야 물밑듯 밀고 들어오는 외국 기술을 우리가 취사선택할 수 있는 것이다. 따라서 기술선진국에서 기술규격을 무역장벽화하는 상황에서 이에 대한 관심과 이해가 요구되어 진다. 둘째, 정보통신 첨단 기술의 연구 개발 및 보급에 힘을 쏟아야만 한다. 이를 위해서는 산업체, 연구소 및 대학의 전반 분야에 걸친 상호간의 역할 분담과 연계로 국가 전체의 기술 투자효과를 높여야 한다. 국토가 좁고 부존 자원이 부족한 우리나라로서는 비교적 풍부하며 우수한 인적자원을 개발하고 상호 연계하는 것만이 국제 사회에서의 생존을 위한 유일한 길이라 단언하여도 과언이 아닐것이다. 셋째, 정보화사회를 깊어지고 나아갈 관련분야 종사자는 물론이고 우리 국민 모두가 정보화에 대한 올바른 이해와 안목을 가지고 있어야 하겠다. 즉, 국민 개개인이 수동적인 자세에서 벗어나 각자 몸담고 있는 분야에서 정보와 정보매체를 활용할 수 있는 의식의 전환이 필요하다.

마지막으로 정보통신 및 이와 관련된 산업체의 우수한 인력을 지원하기 위한 양질의 교육이 중요하다. 이를 위해서는 대학 교육의 이론과 실습이 조화를 이룰 수 있는 교육 환경이 뒷받침되어야 한다. 또한 대학 내의 전산 시설 및 통신 시설의 확충과 더불어 대학, 산업체, 연구기관 간의 통신망 구축을 통하여 낭비없고 신속한 정보의 교환을 함으로써 국가의 기술력 증강에 이바지 할 수 있을 것이다.



임인철/대한전자공학회장

필자약력

- 공학박사
- 한양대학교 전자공학과 교수
- 전국대학 전자계산소장 협의회 회장
- 대한전자공학회장