

□ 특별기고 □

정보통신 중장기 기술개발 정책방향

정보통신부 석호익

1. 정보통신 환경변화

오늘날 정보통신은 언제, 어디서나, 누구와도 통신할 수 있는 서비스욕구가 증대되고 이에 대응하는 기술의 발전에 따라 컴퓨터·통신·방송간의 상호융합이 진전되어 新미디어출현, 新서비스제공, 新시장 형성에 따라 개방화·자유화·글로벌화가 진행되고 있다.

그 결과 정보통신시장은 국경을 초월한 무한 경쟁시대로 급변하고 있으며 통신·방송 사업자간 전략적인 인수·합병·제휴가 활발해져 우수한 기술과 가격경쟁력을 가진 기업만이 생존하고 기술력 우위의 소수 공급국과 기술력 열위의 다수 소비국으로 양분되고 있다.

2. 정보통신기술의 발전과 대응

컴퓨터 처리능력은 지난 10년간 100배 향상되었고, 25년전 동선을 사용하여 138개 대화 동시전송하던 것이 오늘날 광케이블을 사용, 150만개 대화 동시전송이 가능해졌으며 20년간 정보전달용량의 백만배 이상 증가, 인터넷의 등장으로 세계 어디서나 자유롭게 대용량·쌍방향의 멀티미디어 정보교환이 가능해졌다.

아울러 정보화가 산업전반의 생산성 제고, 물류비용 절감 등 고비용-저효율 경제구조 개선과 삶의 질 향상에 핵심요체로 부상하여 정보화수준이 21세기 국가간 경쟁을 좌우하게 되었다.

이와 같은 정보통신 기술발전과 통신시장의 급속한 변화에 대응하기 위하여 세계 각국은 국가생존전략으로서 정보화촉진, 정보기술 관

련산업(I.T.Based Industry) 육성에 총력을 기울이고 있다.

미국은 90년대부터 정보화에 따른 기업경영의 다운사이징·리엔지니어링과 정보통신 벤처기업 주도하에 세계 1위의 경쟁력을 회복하여 호황을 지속하고 있으며 일본도 올해초 「21세기 정보통신비전」의 중간발표를 통해 2차 정보통신개혁 추진의지를 밝힌 바 있다.

우리나라도 80년대부터 「정보화는 결코 뒤질 수 없다」는 각오로 정보통신 산업기반강화, 경쟁확대 등 일련의 산업발전정책과 제도 개선을 꾸준히 추진하여 오늘날 정보통신산업이 우리 경제의 성장을 주도하고 세계 정보통신산업 생산시장에서 3% 가까이 점유하는 성장을 이루게 되었다.

또한 정부의 적극적인 지원을 통해 전전자교환기, 국산주전산기, CDMA이동전화, 메모리 반도체 등 일부 핵심기술개발 성공으로 개도국에 대해서는 기술우위를 확보하고 선진국과의 기술격차를 상당 부분 줄여가고 있다.

3. 정보통신 중장기 기술개발 정책방향

정부는 앞으로도 국가발전전략으로서 정보화촉진을 지속적으로 추진하는 동시에 21세기 주도산업인 정보통신산업의 경쟁력을 높여 나갈 것이며 특히 정보통신산업의 경쟁력을 정보통신 핵심기술과 전문인력 확보에 의해 좌우되기 때문에 기술자립 기반구축과 인력양성에 최선을 다할 것이다.

아울러 정보통신산업은 첨단지식·기술집약산업이며, 기술혁신이 급속한 산업이기 때문에

정보통신 벤처기업 및 중소기업을 중점육성하고 경쟁을 통한 지속적인 기술혁신이 가능토록 정부규제를 대폭 완화하여 정보통신산업이 우리나라에서 규제가 가장 적은 산업으로 만들어 나가겠다.

3.1 전략적 기술개발 선도

정부는 차세대 핵심기술개발을 위한 투자를 확대하고('97년 6,138억원, 전년대비 40.7%증액) 2001년 상용시스템개발을 목표로 차세대 이동통신(IMT2000) 기술개발 착수, 디지털 방송기술·위성통신 중계기술개발을 적극 추진하는 등 국내·외 시장수요 및 산업파급효과 등을 고려한 핵심기술을 중점개발·지원하는 동시에 선진국 수준의 첨단기술 확보가 가능한 연구과제 발굴 및 국제 공동연구 추진, 국제기술개발 성과의 민간 이전·보급촉진을 위해 기술개발이 전속진지침 제정·시행, 국제표준화 활동강화 등 연구개발의 국제경쟁력 확보를 위한 기반을 조성해나갈 것이다.

또한 기술개발투자를 기초과학 및 원천기술 투자증대, 용자보다 성공조건부 출연 확대, 정부·국책연구소·대학 중 대학의 지원비중 증대 및 이를 통한 인력양성 등의 기본원칙하에 우선순위를 조정하고 파급효과가 큰 부문에는 전략적으로 자금지원을 늘려 나갈 계획이다.

3.2 정보통신 전문인력 양성

정부는 내년 3월 개교목표로 고급인력양성을 위해 세계 최고수준의 정보통신전문대학원 설립을 추진하고 향후 2000년까지 300억원을 투입하여 매년 기존 대학 중 4~5개 우수 정보통신대학원을 선정·지원하는 한편 60억원지원 규모의 정보통신 공학분야 대학기초연구 지원, 80억원 규모의 산·학·연 공동기술개발사업, 20억원 규모의 학술단체육성지원사업 등 기존 정보통신관련 대학지원을 확대할 것이다.

또한, 2000년까지 120억원을 투입하여 매년 전문대학 3개교, 실업계 고교 3개교를 시범학교로 선정, 실험실습설·해외연수지원 등을 통한 전문대학·실업계고교의 전문직업 교육내실화도 지원해 나갈 것이며 아울러 정보통신관련 업체의 자재인력 양성을 촉진하고 정보통신관

련 국가기술자격제도 개선방안을 마련하는 등 정보통신전문인력 양성을 위한 환경을 정비해 나갈 것이다.

3.3 소프트웨어산업의 중점 육성

S/W 전문인력을 '96년 5만명 수준에서 2001년까지 12만명 수준으로 확대하고 앞으로 5년 이내 상품화가 가능한 전략분야 요소기술개발과 향후 전략적 상품개발에 필요한 고부가가치의 차세대 원천기술개발 등 S/W 기술개발을 강화('97년 1,200억원)하는 한편 정부기관 등의 S/W구입예산반영 의무화('97년 17억원, 2000년까지 30% 정도로 단계적 상향조정), 수요예보제 확대 등을 통해 S/W 내수시장 활성화를 도모하고 S/W지원센터의 설치 확대(지방 4개소), 실리콘밸리 등에의 해외S/W지원센터 설치추진, S/W공제사업추진, 멀티미디어지원센터 설치 등 S/W 관련기업의 창업 및 영업활동을 적극 지원할 계획이다.

아울러, S/W사업 대가기준의 정비 및 프로그램저작권 위탁관리제도의 본격 시행, 컴퓨터 프로그램보호법 등 S/W산업육성 관련법령 개정 등을 추진하여 S/W 관련제도 정비 및 지원 환경을 조성해 나갈 것이다.

3.4 정보통신 벤처기업 및 중소기업 육성

장외주식시장 활성화 및 정보통신전문 투자조합 결성지원, 중소기업의 신용대출 활성화추진 등 창의적 신세대기업의 자금조달을 지원하고 전자통신연구원이 개발한 기술의 이전('97년 58건 추진)은 물론 연구원들의 창업도 적극 지원할 것이다(실적 52개업체).

또한 정보통신 중소기업의 기술개발자금을 최대한 지원('97년 3,148억원)하고 S/W지원센터 확대, ASIC지원센터 설립추진 등 창업공간 제공 및 고가장비 공동이용을 통한 창업지원시설을 확충하는 한편 창업회사의 스톡옵션제 등을 활성화하여 전문인력 확보를 지원하고 성장가능성이 높은 유망중소정보통신기업을 발굴하여 3~5년간 기술·자금·판로 등을 종합적으로 지원할 것이다.

3.5 공정경쟁 확보와 규제완화

정부는 사전공고방식 폐지 등 허가제도를 개선한 데 이어 올해 시내전화 등 5개분야에 신규사업자를 선정하여 국내경쟁체제 구축을 마무리할 예정이며 통신위원회의 기능강화·상설 운영, 전기통신설비의 공동사용기준 제정, 통신망간 상호접속기준 개정 등 공정경쟁 관련제도를 개선할 계획이다.

그리고 중요통신설치승인, 이용약관인가 등을 신고제로 완화한데 이어 PC통신에 '정보통신 규제완화 대상신고'란을 설치, 상시로 규제완화대상을 발굴하는 등 기업활동의 자율성확대 및 경영효율성 제고를 위해 규제완화를 지속적으로 추진하고 있다.

아울러 정부는 음성재판매, 인터넷폰 등 새로운 틈새서비스의 도입허용과 구내통신사업의 활성화를 위한 구내설비의 타인사용 범위확대, 구내통신사업자제도 신설을 통한 진입규제철폐 등의 규제완화도 적극 추진하고 있다.

한편 요금결정의 자율성을 확대하기 위해

'인가원칙 신고예외'에서 '신고원칙 인가예외'로 전환한 데 이어 역무별 경쟁상황, 시장에서의 영향 등을 고려한 가격상한제 도입방안 등을 검토하고 있다.

4. 맺음말

21세기 정보화시대는 우리나라에게 도약의 기회이면서 아울러 도전과 시련의 시기가 될 수 있으며 향후 3년여간 우리 스스로가 어떠한 각오와 노력으로 대응하는냐에 따라 국가발전의 향배가 결정될 것이다.

정보통신분야는 서비스시장이나 장비시장 모두 세계일류기업이 아니면 무한경쟁시대에서 살아남을 수 없고 자본과 기술력의 제약속에서 정보화와 정보통신산업육성으로 우리경제의 성장발전과 국제수지 개선을 주도해 나가기 위해서는 민간부문과 정부의 효율적인 협력관계 정립과 함께 국민모두의 단합된 힘이 요구된다.

● '97 프로그래밍언어 하계특강 ●

- 일 자 : 1997년 6월 17~18일
- 장 소 : 과학기술회관
- 주 최 : 프로그래밍언어연구회
- 내 용 : 인트라넷과 Java
- 문 의 처 : 인하대학교 전자계산공학과 유원희 교수
T. 032-860-7444
고려대학교 컴퓨터학과 이희웅 교수
T. 02-920-1965