

## □ 특별기고 □

## 21세기를 대비한 정보통신 인력 육성

강 상 훈<sup>†</sup>

## ◆ 목 차 ◆

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| 1. 21세기에서의 국가 경쟁력            | 3. 우리나라의 정보통신 인력 육성 |
| 2. 정보통신 인력 육성이 국가 경쟁력 확보의 근간 | 4. 결 론              |

## 1. 21세기에서의 국가 경쟁력

지난 200년간의 산업화 사회는 자원의 소비, 대량 생산, 노동력의 대체와 제조 활동의 효율화에 초점을 맞춘 사회였다. 다가오는 21세기는 산업화 과정이 마무리되고 지식 정보화가 기반의 역할을 수행하는 사회가 될 것으로 예측되고 있다. 지식 정보화 사회는 지식의 창출과 활용이 경제적 가치 창출의 측면에서 중심적인 역할을 하며 지식의 축적 속도가 경제 성장을 결정하는 사회라고 할 수 있다. 지식 정보화 사회에서는 반도체, 정보통신, 디지털 기술 등이 기술적 기반이 된다. 실제로 정보통신 산업은 지난 5년간 타 산업에 비해 2~3배 빠른 연평균 29.8%씩 성장하였으며, 향후 5년간에도 연평균 13.9%의 고속 성장할 것으로 전망된다.

세계 각국은 21세기 지식 정보화 사회에서의 국가 경쟁력을 갖추기 위해 노력하고 있다. 미국의 클린턴 행정부는 미국의 장래를 위하여 정보화 분야에 집중적으로 투자하고 있다. 특히 1999년 2월 대통령 정보기술 자문위원회는 21세기에서도 미국이 세계의 주도권을 유지하기 위한 전략으로 10대 정보기술 관련 분야의 정책 방향을

제시하고, S/W 개발, 정보 인프라 조기 확충 등을 위해 향후 5년간 연방 정부가 정보기술 연구개발 예산을 2배로 늘려 투자할 것을 권고하는 “정보기술 연구 : 미래를 위한 투자”라는 정책 보고서를 발표하였다. 그리고 클린턴 대통령은 1999년 1월에 중간 보고를 받고 정보·과학 예산을 지난해보다 28% 증액을 지시했고 이 보고서 내용의 대부분을 정책에 수용하겠다는 의사를 밝혔다.

영국은 지난 20년간의 경제적 불안정을 해소하고 경쟁력을 회복하기 위하여 지식·정보화를 전략적으로 활용하고 있다. 1998년 12월에 발간된 “지식 주도 경제 구현”이라는 정부 백서에서 세계 최고의 경쟁력을 확보하기 위한 기술 개발, 경쟁 활성화와 정부 혁신 실천 계획을 제시하고 있다.

반면에 중국과 같은 후발 공업국은 지식 사회의 기반이 되는 정보인프라의 구축에 전념함과 동시에 지식 창출을 함께 추진하는 계획을 시행하고 있다. 즉, 산업화의 완전한 성숙기에 채 진입하기도 전에 곧바로 정보화와 지식사회에 대한 준비를 서두르고 있다.

이러한 각국의 준비는 지식 정보 사회에서 강대국을 꿈꾸는 국가들의 경쟁이 선진국과 후발공업국들 사이에서 정도와 시간에 차이가 있을 뿐 공동의 위기감과 희망을 가지고 준비하고 있다.

<sup>†</sup> 정회원 : 정보통신연구진흥원 원장

## 2. 정보통신 인력 육성이 국가 경쟁력 확보의 근간

한 나라의 정보화 현상을 나타내는 정보화 지수를 통해 우리나라의 정보화 수준을 살펴보자. IDC에서 제시한 정보화 수치에 따르면 세계 11위인 우리나라는 경제 규모에 비해 정보화 수준이 뒤쳐져 있다. 특히 경쟁국인 대만, 홍콩, 싱가포르에도 뒤진 것으로 평가되어 지속적인 정보화 추진이 절대적으로 요구된다. 특히 IDC가 평가한 사회기반 항목에서는 주요 선진국과의 차이가 심하지 않으나 정보 기반과 컴퓨터 기반 항목에서는 큰 차이가 있어 이 부분의 지속적인 추진이 필요하다.

한국전산원에서 발표한 자료에 의하면, 우리나라의 정보화 수준은 미국과 7배 이상 차이가 나고, 경쟁 3국(대만, 홍콩, 싱가포르)과도 3배 정도의 차이를 보이고 있어 IDC에서 발표한 자료보다 비판적인 평가를 내리고 있다. 특히 미국이나 경쟁 3국과 가장 차이가 많이 나는 부분이 정보이용 항목이다. 통신, 인터넷 이용 등의 정보이용 측면에서 미국과는 9배 가까이, 경쟁 3국과는 3배의 차이가 나고 있다. 이것은 우리나라의 정보화가 기반 인프라와 기술 개발 투자에 비교할 때 정보화의 활용측면에서는 상당히 뒤쳐져 있음을 의미한다고 할 수 있다. 이는 그동안 하드웨어적인 기반 구축에는 많은 진전이 있었지만 이들의 이용 측면에서는 소홀했음을 보여준다. 이러한 문제점을 개선하기 위한 전략으로서는 여러 방안을 검토할 수 있겠지만 가장 시급하게 해결해야 할 과제중의 하나가 정보통신 인력 육성이라고 생각한다.

미국은 지식 기반 경제에 대응할 인재 양성을 국가와 기업의 최우선 과제로 추진하고 있다. 1999년 1월 12일 앨 고어 부통령은 “21세기 직업을 위한 21세기 기술”이라는 주제로 열렸던 정상 회담에 참석해 “미국이 번영을 계속하기 위한 최

선의 과제는 지식 기반 경제에 맞는 인력을 육성하는 것”이라고 주장하였다. 1998년 10월 상공인으로 구성된 미국의 경쟁력 강화 위원회에서도 “글로벌 기업들은 가장 양질의 인적 자원이 존재하는 곳에 투자를 할 것이므로 미국은 고급인력의 교육훈련을 최우선 정책과제로 삼아야 한다”고 발표한 바 있다.

정보통신 기술은 지식 기반 사회를 유지하는 기반 기술로서 자리잡고 있으며, 컴퓨터와 인터넷의 활용 능력은 국민적 기본소양이 되고 있다. EU 집행 위원회에서는 “정보통신 기술을 이해하고 사용하는 능력은 문지해독 능력만큼이나 중요한 요소”가 되었으며, 정보기술 교육은 교육과정의 핵심으로 취급되어야 한다고 회원국에 권고하고 있다. 정보통신분야 인력투자의 성공여부는 이제 국가 경쟁력을 좌우한다고 할 수 있다.

## 3. 우리나라의 정보통신 인력 육성

우리나라 기업과 연구소에서는 IMF를 거치면서 경영이 어려워지자 중장기적인 기술 개발과제를 축소하거나 변경하였고, 조직 축소와 연구원 감원 등으로 분위기가 침체되었다. 1999년 4월을 기준으로 대기업의 연구원 수는 1997년 밑과 비교할 때 9.6%가 감소된 것으로 조사되고 있다. 벤처기업들이 최근에 급부상하고 있으나, 현재 우리나라의 주력 산업인 반도체, 이동통신 등을 대신할 만한 기술을 개발할 수 있는가에 대해 우려하는 시각이 많다.

최근 정보통신정책연구원에서 수행한 정보통신 전문 인력 수급 실태 조사에 따르면, 학력별로는 실업고졸 및 전문대졸 인력은 공급 초과 현상이 두드러지는 반면, 학사급 및 석박사급 고급 인력은 수요 초과 현상이 심한 것으로 나타났다. 기술 분야별로는 통신 및 S/W분야에서 인력 부족이 심각할 것으로 나타났다. 특히, S/W분야의 경우

'99~2003년까지 학사급 10만 5천여명, 석사급 1만 6천여명, 박사급 2천명 등 약 12만 명이 부족할 것으로 전망되어 향후 심각한 인력난을 겪을 것으로 전망된다.

인적자원의 중요성과 인력수급 전망 등을 감안하고, 우리 경제를 지식 기반 경제로 발전시키고 정보통신 산업의 발전을 뒷받침할 인적 자원을 육성하기 위해 정보통신부에서는 1999년에 약 950억 원을 정보통신 인력 양성 분야에 투입하였다. 정보통신 인력 양성 정책은 크게 질 높은 신규 전문 인력 양성을 위한 정규 교육기관 내실화 지원, 기존 산업 인력에 대한 정보통신 재교육지원, 인력의 공급기반 확충을 위한 산업 잠재 인력 양성으로 구분되어 추진된다. 이 중에서도 우리나라가 선진국과 비교할 때 열악한 정보 이용 측면을 강화하기 위한 정보통신 교육을 활성화하기 위해 다음과 같은 노력을 하고 있다.

첫째, 전국민을 대상으로 하는 정보화 교육을 지속적으로 확대하고 있다. 지식 정보 사회로 전환하는 과정에서 낙오되지 않도록 전국민을 대상으로 정보화 교육 계획을 수립하고, 계층별로 특성에 맞는 정보화 교육 기회를 제공하기 위해서 정부에서는 90만 공무원, 1,000만 학생에 대한 컴퓨터 교육을 실시하고 60만 군인을 위한 특별교육을 추진 중에 있다. 고교 졸업자면 누구나 정보 활용 능력을 습득할 수 있도록 초·중·고등학교 교과별 정보 교육 과정 개발 및 활용 모델 제시 등을 통한 컴퓨터 관련 교육 과정을 강화하고 있다.

둘째, 컴퓨터 소양 인증제도 도입을 추진하고 있다. 계층별, 교육 수준별 정보 활용 능력의 평가 및 인증을 위해 다양한 컴퓨터 소양 인증제도를 도입하여 PC 기능 일반, 범용 사무자동화 S/W, 인터넷 등의 컴퓨터 활용능력을 객관적으로 인증해 주는 컴퓨터 소양 인증제도를 민간 차원에서 도입하고 국가 공인을 추진하고 있다. 컴퓨터 소양 인증 여부를 대입 선발 기준, 공무원 근

무성적 평정 기준으로 활용하는 등 인증제도의 활용을 활성화할 계획을 검토중에 있다.

셋째, 1인 1 PC 환경 구현을 조기에 달성하도록 할 계획이다. 개인용 컴퓨터 보급을 확대하여 언제, 누구나, 어디서나 컴퓨터를 사용할 수 있는 1인 1 PC 환경을 조성하고 전업 주부와 학생이 공동 사용할 수 있도록 700만대의 PC 보급을 유도하고, 업무용 PC를 사무직 종사자의 75%에 해당하는 745만대까지 보급할 계획이며, 2002년까지 초·중·고등학교에 교육용 컴퓨터 47만대를 보급할 계획이다. PC 구입이 곤란한 재충을 위해 우체국 등 공공 장소에 PC를 설치하여 무료로 이용토록 할 계획까지 검토중에 있다.

넷째, 정보화 과정에서의 정보 격차를 해소하는 데에 중점을 두고 있다. 지식 정보 사회에서 낙오되지 않도록 하기 위하여 장애인, 전업주부, 실업자, 농어민 등 정보화 취약계층에 대한 정보화 교육을 확대하며, 장애인 관련 단체와 각 시·도 복지관 등에 장애인에 대한 정보화 교육을 실시할 수 있는 교육장을 지속적으로 확충한다. 또한, 2002년까지 100개의 우체국에 정보교육센터를 설치하고 주민 컴퓨터 교실, 정보문화 홍보관 등을 통해 전업주부, 자영업자 등 지역주민에 대한 정보화 교육을 확대 실시할 계획이며, 장애인을 위한 정보기기 및 S/W 등의 개발을 지원한다. 아울러, 시각 장애인, 손이 불편한 장애인을 위한 프로그램 개발도 지원하고 있다.

#### 4. 결 론

다가오는 새로운 밀레니엄 시대에서는 지금까지 우리 인류가 경험하지 못했던 다양한 형태의 생활 패턴이 형성되어 이를 지원하기 위한 다양한 형태의 정보통신 인프라 기술 개발이 요구될 것이며, 이에 따라 인류의 삶의 질을 향상시키고자 하는 많은 패러다임의 변화가 있을 것으로 예

측되고 있다.

이러한 시대적 요청에 부응하고, 국가간의 경쟁에서 우위를 점하기 위한 각국의 기술개발 경쟁이 치열해지고 있는 현실에서 우리나라에서도 이에 대비하는 많은 정책이 개발되었고, 현재도 개발중에 있다. 중요한 것은 정책 집행의 결과가 사회의 관련 부문에 파급되어 일반 국민들의 삶의 질을 얼마만큼이나 향상시켰는가에 대한 평가라고 할 수 있으며, 이를 위한 가장 중요한 요소 중의 하나가 바로 인력양성이라고 할 수 있다.

새로운 천년의 지식정보화 사회에 대비하여 정보통신 인력을 효율적으로 육성하고, 정보통신 인력의 양적·질적 공급 기반을 확충하여 정보통신 산업의 경쟁력을 강화하는 것이 중요한 과제이다. 이러한 과제를 해결하고 지식정보화 사회에서 창의적인 생산과 활용 능력을 향상시켜 새롭게 펼쳐지는 세계를 대비하는 시점에서 정보통신연구진흥원에서도 다양한 사업을 추진 중에 있으며 정보통신 인력 육성에 일익을 담당하는 것에 대해 큰 보람을 느낀다.



**강 상 훈**

1967년 서울대 법학과 졸업  
1986년 미국 노스텍사스 주립대  
경영학과 졸업  
1969년 행정사무관(행시 6회)  
1978년 공업진흥청 기술지도국  
지도계획과장

1989년 상공부 주제네바 대표부 상무관  
1994년 상공부 전력석탄국장  
1994년 정보통신부 정책심의관  
1996년 정보통신협력국장  
1996년 대통령비서실(정보통신비서관)  
1998년 정보통신연구진흥원장