

생산방식 고용구조 근무형태 급변 인간 행동양식 적합기술 개발해야

정보사회를 건설하기 위해서는 정보통신산업의 육성이 필요하며 이를 위해서는 정보통신산업의 특성을 알고 이를 우리의 것으로, 세계의 것으로 만들 수 있는 능력과 전략이 요구된다.

정보화 사회로 대변되는 21세기

우리나라는 산업화의 짧은 역사에도 불구하고 진정 많은 변화를 겪어왔다. 살펴보면 우리 주변에는 산에서 장작을 해와 연료로 사용하고 아무런 길도 걸어다녔어야만 했던 시절부터 자동차와 비행기를 사용하고 그리고 이제 정보통신이라는 매우 독특하고 이해하기 어려운 정보화시대까지 진정 다양한 세대를 살고 있는 산업화의 주역들을 주위에서 쉽게 찾아볼 수 있다.

이는 우리의 산업화 역사는 매우 짧으나 이 짧은 기간에 무척이나 빠른 속도로 성장하였음을 알려주는 좋은 예라 할 수 있다. 1970년대 새마을운동과 더불어 본격적으로 시작되었던 우리나라의 산업화는 겨우 20년이 지난 지금 그 이름을 '정보사회건설'이라는 새로운 기치 아래 내어놓게 되었다.

즉 우리가 살고 있는 이 20세기가 '산업사회건설'이라는 커다란 명제 아

래 공업화를 중심으로 운영됨으로써 뒤늦게나마 이러한 움직임에 동참하였던 우리나라는 70년대와 80년대를 거치면서 이러한 움직임에 매우 성공적으로 동참하게 되었으며 이제 20세기를 마무리하고 21세기 새로운 사회를 향하여 이 세계가 움직이고 있는 이 시점에 우리는 또 다시 이러한 움직임 속에 산업화 과정보다 더욱 적극적으로 접근하고 있는 것이다.

정보사회로 대변되는 21세기, 이 새로운 시대에 우리는 주역이 되기를 원하고 있다. 이를 위해 '정보사회건설'이라는 대 명제를 우리 내부 일로만 한정짓거나 선진국의 동태에 따라 움직이는 과거의 수동적인 방식으로 접근하기 보다는 오히려 적극적인 참여를 통해 선진국들과 보조를 함께 하고자 노력하고 있다.

즉 우리나라는 21세기 정보사회건설을 통해 세계 중심국가의 반열에 올라서기를 바라고 있으며 또한 급격한 산업화 과정을 통해서 산출된 많은 문제들을 해결하고자 하고 있는 것이다.



李 尙 勳
(한국통신 통신망연구소장)

정보통신산업은 이러한 관점에서 지금의 우리들에게 매우 큰 의미를 갖게 한다.

정보사회를 건설하기 위해서는 정보통신산업의 육성이 필요하며 이를 위해서는 정보통신산업의 특성을 알고 이를 우리의 것으로, 세계의 것으로 만들 수 있는 능력과 전략이 요구된다.

〈산업특성〉 통신기술과 컴퓨터를 기반으로 한 정보기술의 혁신으로 말미암아 정보통신기술이 급성장하고 이 기술이 가사, 기업활동 및 생활전반에 걸친 인간의 활동에 광범위하게 이용됨으로서 사회, 경제, 생활양식 및 행정전반에 걸쳐 혁신적인 변화를 주도하고 있다.

통신망 보급의 확장과 더불어 각종 정보기기의 도입 및 이를 이용한 정보화가 급속히 이루어지면서 산업에서는 생산양식, 고용구조, 근무형태 등이 급격히 변화되고 있으며 행정에 있어서는 각종 인허가 업무의 전산화, One-Stop 행정 및 On-line 행정 등 전자정부가 실현되는 과정에 있다.

또한 통신과 정보기술의 혁신은 산업 및 경제 전반의 정보화를 통하여 산업사회에서 파생되어온 환경오염, 인구집중, 지역간 불균형 등의 제반문제를 해결하고 생산성 및 효율성의 극대화를 실현 가능케하는 능력을 갖고 있다.

이런 관점에서 정보통신산업의 육성은 그 중요성으로 보아 국가 전략적 차원에서 인식되고 추진될 필요가 있으며 이를 위하여 정보통신의 기술적,

산업적 특성을 파악하는 것이 중요하다. 정보통신의 기술적 특성은 무엇보다도 소프트한 특성을 들 수 있다. 산업사회에서의 대부분의 기술과 달리 정보통신은 부품이나 시스템을 중심으로 구성되는 하드웨어(Hardware)적인 요소보다 이들 하드웨어를 구동하고 운영하기 위한 소프트웨어와 또한 이들을 통해 이용자들이 획득할 수 있는 각종 서비스 및 응용에 의해 그 목적

1970년대 새마을운동과 더불어 본격적으로 시작되었던 우리나라의 산업화는 20년이 지난 지금 그 이름을 “정보사회건설”이라는 가치 아래 내놓게 되었다. 정보화 사회로 대변되는 21세기의 새로운 주역이 되기 위해서는 적극적인 참여로 선진국들과 보조를 같이 해야 할 것이다.

이 달성되는 특성을 갖는다는 것이다.

둘째는 기술의 수명이 매우 짧다는 것이다. 정보사회를 통해서 자유롭게 발산되는 이용자들의 다양하고 급격한 욕구변화는 한가지 기술로 만족시킬 수 없으며 다양한 기술이 다양한 욕구에 따라 개발되고 서로 융합됨으로써 만이 가능한 것이다.

셋째는 인간(Human)화 특성을 들 수 있다. 정보통신의 모든 주체는 사람으로서 모든 기술은 사람의 사고와 행동양식에 적합하게 개발되고 있으며 이들 인간화 기술의 구현정도는 바로 상품의 차별화(예 : 일반전화와 무선전화)로 나타나고 있는 것이다.

정보통신의 산업적 특징의 첫째는 지식기반 산업이라는 것이다. 정보통

신산업에서 대부분의 부가가치는 지식과 기술 그리고 새로운 아이디어에서 나오는, 이른바 인간의 지적활동을 기반으로 생성되는 특성을 갖는다.

둘째, 정보통신산업은 새로운 정보시스템과 서비스를 개발하고 창조함으로써 정보이용자들의 정보획득 및 이용을 용이하게 해 줄 뿐 아니라 제조업, 유통업, 금융업 등 기존 산업부문의 네트워크화와 정보화를 촉진시킴으로써 기업활동의 생산성과 효율성을 향상시키고 새로운 수요를 창출하는 효과를 갖는다.

셋째, 정보통신기술을 활용하여 전국을 연결하는 초고속 정보통신망의 구축은 거리의 개념을 파괴하고 가상공간(Cyber Space)을 통한 각종 정보의 공유를 가능하게 함으로써 지역간 균형있는 발전을 촉진시키는 능력을 갖고 있다.

넷째, 정보통신산업은 미래지향적 산업으로서 21세기를 선도하는 선도성을 갖고 있다. 21세기의 사회모습이 정보사회로 구체화되면서 정보사회의 기간산업이 되는 정보통신산업은 21세기의 주도산업으로 각광받고 있는 것이다. 이러한 전망 때문에 기술선진국의 기술이전에 대한 기피성향이 높은 것도 기존 산업과는 구별되는 특징의 하나이다.

〈표〉에 정리된 바와 같이 정보통신산업은 기술 및 지식집약적 첨단산업이자 고부가가치 산업이며 전후방 연관 효과가 기존의 어느 산업보다 크기 때문에 경제전반에 큰 영향을 미치고 있다.

원자재 필요없는 무공해산업

〈육성 전략〉 정보통신산업은 그 기술변화와 혁신의 속도가 매우 빠르고 첨단기술이 복합적으로 결합된 산업이면서 타 산업에의 파급효과가 매우 큰 특성을 갖고 있다. 또한 소비자의 욕구에 따라서 시장의 판도가 급격하고 다양하게 변화해가는 특성을 가지고 있으며 그 수요시장의 구도도 공산품과는 크게 다르다.

즉 고부가가치인 정보통신산업의 상품은 저가품 시장이 거의 존재하지 않으며, 있다하더라도 물량의 규모가 일반 공산품의 경우와는 달리 비교할 수 없이 미미하다.

따라서 초기 산업시대에서 행하였던 저가품 중심의 시장형성 및 이를 기반으로 한 수출주도전략으로는 국내의 정보통신산업의 성장을 기대할 수 없는 상황인 것이다. 정보통신산업의 잠재력 및 시장성은 고부가가치에 있으며, 이는 첨단기술로서만 뒷받침될 수 있는 것이다. 지난해 10월 14일 열린 제1차 정보화 추진 확대보고 회의에서 국정의 최고 책임자가 '국가경쟁력 강화를 위한 정보화 전략'을 직접 밝히고, 소프트웨어와 영상산업을 비롯한 정보통신산업을 21세기 주도산업으로 육성하겠다고 천명하였다. 이날 발표된 정보화 전략의 특징을 살펴보면 다음과 같은 몇가지로 요약할 수 있다.

첫째, 정부는 정보화 추진의 목표를 열린사회, 복지사회 및 정보민주주의 건설을 위한 기반으로 설정하고 있다는 것이다. 이는 정보통신의 특성을 이용함으로써 지식과 정보의 공정한

〈표〉 정보통신의 산업적 특징

| 산업자체의 특징 | 연관산업에 미치는 특징 | 정보기술의 특징 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 부가가치가 높다 ○ 잠재적 시장 가능성이 큼 ○ 지식집약적이고 자원 및 에너지절약적 산업으로 양질의 고급 인력이 풍부한 반면 부존자원이 빈약한 우리에게 적절한 산업임 ○ 전·후방 연관 효과가 큼 ○ 산업구조를 재편할 주도 산업(leading sector)임 ○ 전체산업의 허부구조로서 산업전체의 경쟁력 결정에 크게 영향을 미침 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 산업의 정보화를 통하여 생산성을 향상시키고 새로운 수요를 창출하는 효과가 큼 ○ 새로운 정보시스템을 개발하고 창조함으로써 정보이용자들의 정보획득 및 이용을 용이하게 해 줌 ○ 제조업, 유통업, 금융업 등 산업분야의 네트워크를 촉진시켜 생산성 향상과 기업활동의 효율성을 제고시킴 ○ 전국을 연결하는 네트워크의 구축을 가능케 하여 지역간 균형발전을 촉진 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 관련기술의 응용범위가 넓음 ○ 변화속도가 매우 신속 ○ 지식 및 핵심기술 중심의 기술집약적 산업으로 대부분의 부가가치는 지식 및 기술 그리고 아이디어에서 나옴 ○ 기술 선진국과 기술이전에 대한 기피 성향이 높음 |

공유, 인간 중심의 가치창조 그리고 투명한 사회운명을 실천함으로써 이를 수 있는 매우 귀중한 목표가 될 것이다.

둘째, 정부는 이와 같이 중요한 정보화를 추진함에 있어 모든 것을 경쟁의 원칙 속에 추진하겠다는 의지를 제시하고 있다. 이는 경쟁의 수준을 단순한 기술경쟁이 아니라 조직과 제도, 의식과 문화를 창출하는 경쟁의 수준으로 확장함으로써 인간의 지적활동의 산물인 정보가 주가 되는 정보사회에서 요구되는 적합한 경쟁논리라고 사료된다.

셋째는 범국가적인 정보화 실천을 위하여 정부가 앞장서겠다는 결단을 보이고 있는 것이다. 이는 새로운 분야의 개척에서 항상 염려되고 있는 위험과 부담을 정부가 기업과 국민들과 더불어 함께 지고 나가겠다는 진취적인 의지로 해석된다.

끝으로 정부에서는 그동안 짧은 시

간에 걸쳐 진행되었던 산업화의 압축 성장과정에서 누적되었던 문제해결의 열쇠로 정보화를 선택하였다. 이는 정보통신산업이 원자재가 거의 들어가지 않는 무공해 산업이며 또한 인간 중심의 산업인 점에 착안된 것이라 사료된다.

이와 같은 정부의 정보화 추진전략은 향후 정보화 추진을 위한 국정전반에 끼치는 영향이 매우 지대할 것으로 보인다. 그럼 이제 이러한 국가의 정보화 전략이 우리 산업에 미치는 영향에 대해 살펴 보고자 한다.

금번 전략의 발표가 산업발전에 갖는 가장 큰 의미는 무엇보다도 아직까지 우리의 산업분야에 많은 불확실 요소를 갖고 있는 정보통신산업을 명실상부한 21세기 우리나라를 이끌고 나갈 전략산업으로 확정지었다는 것을 들 수 있다. 이제 21세기는 불과 몇년 밖에 남지 않았으나 그간 우리 산업계의 정보통신산업에 대한 시각은 그다

지 긍정적이지 않은 않았던 것 같다.

이러한 것들은 가까운 미래사회가 정보사회라는 인식과는 조금 다른 것으로서 정보통신산업의 특성상 첨단기술을 요하면서도 그 시장의 형성과정이 산업사회와는 많이 달라서 기존의 산업계에서 이를 긍정적으로 받아들이고 이에 따라 방향을 전환하거나 새로운 모험을 하기에는 그 설득력이 가지적이지 못하였던 것이다.

그러나 금번 정부의 발표를 통해 정보통신산업은 대한민국의 21세기 주력산업으로 재확인되었으며 또한 이를 위해서 정부가 먼저 정보화를 추진하고 국가 경쟁력 제고의 핵심이 되는 분야의 정보화 투자를 우선하겠다는 전략의 천명은 그간의 이와 같은 산업계의 미온적 시각을 보다 긍정적이고 진취적으로 바꾸는데 기여할 것으로 기대된다.

둘째는 소프트한 특성으로 인하여 우리에게 많은 장점을 가지고 있으면서도 부진하였던 정보통신산업이 도약적으로 발전하기 위한 기반이 잡히겠다는 희망이다. 그간 우리의 정보화 전략중 가장 취약하였던 부분은 무엇보다도 소프트웨어와 영상을 기반으로 하는 각종 콘텐츠(Content)산업의 부진이었다.

그간 우리는 각종 정보통신 기기와 시스템을 중심으로만 정보화를 추진하였으며 이와 같은 그간의 노력은 하드웨어적인 산업기반은 어느 정도 갖추는 긍정적 효과도 있었으나 상대적으로 부가가치가 높고 또한 우리의 생활, 문화 등을 고려하여 우리 것이 되었어야만 하였던 소프트웨어와 콘텐츠

에 있어서는 매우 낙후되었던 것이다.

이제 21세기 정보사회를 주도하기 위한 산업으로 정보통신산업이 선정됨으로서 영상과 콘텐츠분야를 비롯한 국내의 관련 산업에 획기적인 발전이 기대되고 있는 것이다.

셋째는 우리의 산업환경에 건전한 경쟁환경이 도입됨으로 해서 기대할 수 있는 시장논리에 근거한 자가발전이다. 정부에서는 정보통신산업의 전 분야에 있어 경쟁환경 도입을 그 기본 원칙으로 할 것을 천명하고 있다.

이는 이제까지 산업의 발전에 있어 이용자의 요구나 시장변화에 구애없이 조금은 독선적으로 안일하게 진행하여 왔던 기존의 우리 산업계에 각성을 촉구하는 매우 중요한 요인이 될 것이다. 이제는 정부의 보호 아래 특정한 사업 하나로 또는 특정한 기술이나 서비스 하나로 독점함으로써 기업을 유지하며 지낼 수 있었던 시대는 지난 것이다. 모든 산업체는 끊임없는 기술과 서비스 개발 및 자기개발을 통한 생산성, 경제성 향상을 통해서만 생존할 수 있는 시대가 된 것이다. 이러한 경쟁원칙은 기존 산업체에는 변화를, 그리고 새로운 도전자에게는 능력에 따라 무한한 기회를 약속하는 토양이 되는 것이다.

끝으로 기존산업의 또다른 도약을 통한 국내산업의 고른 발전을 기대하여 본다. 그간 우리의 기존산업은 짧은 시간 속에 숨가쁘게 산업화를 향하여 달려오으로써 주로 선진국의 기술 도입을 중심으로 뒤따라가는 형태가 주가 되었었으며 이에 따라 우리들 스스로 생산성을 향상시키고 경제성을

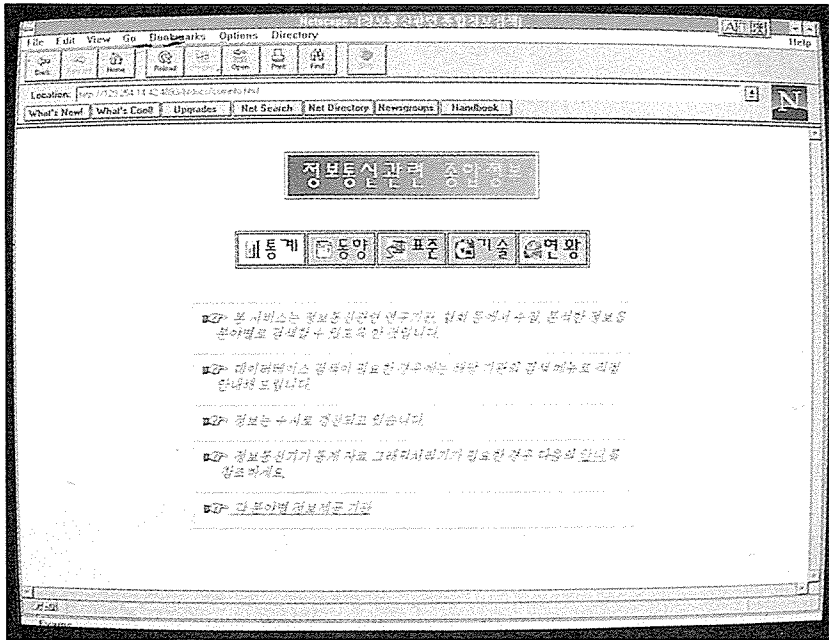
높이는 데 있어 많은 어려움과 한계를 느꼈었던 것이다.

그러나 이제 정보통신기술을 이용한 산업의 정보화를 이룸으로써 기존 산업에서의 생산, 관리, 유통 및 판매 그리고 신기술과 상품의 개발에까지 일대 혁신이 가능하게 되었으며 이는 우리나라 산업의 고른 발전에 크게 이바지할 요인으로 사료된다.

〈속제〉 지금까지 정보통신산업의 특성과 금번에 발표된 정보화 추진전략을 중심으로 산업발전이 미칠 수 있는 긍정적 요소를 살펴 보았다. 그러나 주지하는 바와 같이 정부의 정책적 전략만 가지고 아니 전략의 발표만 가지고 이들 청사진이 이루어질 수 있다고 보는 사람은 아무도 없다.

그러나 앞에서 살펴본 바와 같이 정보화는 우리에게 있어 매우 중요한 과제로서 이는 내일 천천히 풀어야 할 숙제가 아니라 오늘부터 풀어나가야 하는 매우 시급한 숙제라는 것이다. 이를 위해서 우리가 할 수 있는 일들을 몇가지 생각해 보고자 한다.

첫째는 정부의 역할에 대해 생각해 보고자 한다. 정부에서는 이번 발표를 통해 경쟁을 그 기본원칙으로 천명하였다. 이는 매우 바람직한 원칙으로 사료되나 이에 따른 정부의 역할에 있어 보다 진보적인 역할을 생각해 보았으면 하는 것이다. 경쟁원칙에도 불구하고 정부는 계속적인 조정역할을 견지하고 있다. 이는 초기 정보화 추진에 있어서는 어느 정도 효과가 있을지 모르나 근본적인 처방이 되지 않는



▲ 정보통신산업은 산업경쟁력 강화 및 국가발전의 기반구조로서 각국의 전략적인 산업분야로 등장하고 있다. 사진은 정보통신산업 관련 DB정보를 통계, 동향, 표준, 기술, 현황 등의 분야로 나눠 종합 검색하는 화면

듯하다. 전술한 바와 같이 정보통신산업은 인간의 지적활동 결과물을 가지고 소프트한 환경에서 운영되는 산업으로서 이에 대한 조정은 현실적으로 매우 어려운 것이다. 또한 정보화에 따라 전세계가 국경 없는 경제를 형성하고 이에 따른 시장의 글로벌화(Globalization)는 정부의 조정으로 어쩔 수 없는 영역이 곧 될 것이다. 차제에 정부는 좀 더 진보하여 그 역할을 감독자, 조정자에서 선지자, 심판자로 전환하였으면 하는 것이다.

다음은 우리 산업계의 역할에 대해 생각해 보고자 한다. 정보화는 이제 국가 정책이나 전략만으로 당겨지고 늦춰지지 않는다. 그간 산업사회에서 정부의 보호와 지도에 익숙하였던 우리의 산업계 일각에서는 아직도 몇가지 분야에서 이러한 환경이 유지되어야 한다고 믿는 듯 싶다. 그러나 아직도 정부에서 무엇인가를 보여주고 약

속해 줘야 시작할 수 있다는 피동적 태도는 매우 고전적이다 못해 위험하다.

이제 우리의 상대는 단순히 국내가 아니라 전세계의 모두이며 따라서 보다 진취적이고 적극적인 태도를 가져야만 할 때이다. 특히 그간 산업화 과정에서 크게 성장한 우리의 대기업들은 이제 그 시야를 세계로 돌려 세계의 골리앗들과의 경쟁일선에 나서고 기반기술 및 서비스 개발 등에 국내의 중소기업을 최대한 활용함으로써 중소기업의 전문화를 통해서 우리의 산업 기반을 견고히 하고 또한 우리의 기술과 문화를 세계화 할 수 있지 않을까 생각된다.

끝으로 우리 이용자들의 성향에 대해 생각해 보고자 한다. 정보사회의 중심은 사회나 단체가 아니라 바로 나이다. 나의 지적활동의 결과가 모두 정보사회의 기반이 되는 것이다. 내 지적활동의 결과가 우리나라 정보통신

산업의 기반이 되기 위해서는 무엇보다도 내가 속한 이 사회, 이 국가를 기반으로 나의 지적활동이 펼쳐져야 한다고 생각한다. 그러나 최근 우리들의 지적활동은 이런 면에 있어서 낙관적이지만은 않다. 어린아이들의 경우 세계화란 이름으로 무작위적 외국언어와 문화에 둘러싸여 우리 것을 지나치고 있으며, 학생의 경우는 입시라는 이름 아래 창의적 지적활동이 무엇인지도 모르고 지내며, 어른들의 경우 삶이라는 명분아래 기계적인 틀에 얽매어 지적활동을 아예 포기하고 있는 경우가 많은 것이다.

이중에서도 특히 21세기 정보사회를 책임지고 나갈 우리의 학생들과 다음 세대에 있어서는 우리 것을 기반으로 한 지적활동을 위해 무엇인가 혁신이 요구되는 것이다. 이는 우리 것에 대한 인식과 투자가 바로 우리의 미래에 대한 가장 확실한 약속이기 때문이다.

정보통신산업 아니 정보사회는 이제까지 우리가 겪었던 어떤 형태의 삶의 방식보다도 독특하고 구별되어 있다. 이러한 정보통신산업을 제대로 육성하여 우리의 것으로 만들기 위해서는 다양한 혁신이 요구된다. 기술의 혁신, 정책의 혁신, 역할의 혁신 등 우리의 일상생활은 물론 사회, 경제행위에 있어서도 우리는 진정 변화되어야 하는 것이다.

이러한 가운데서도 가장 중요한 것은 우리들 각자가 갖고 있는 우리들의 역할에 대한 혁신이 아닐까 생각한다. 정보사회는 사회나 국가가 만들어 주는 것이 아니라 바로 우리가 만드는 것이 아니라 바로 우리가 만드는 우리가 주인인 사회이기 때문이다. ①7