

主題

## IT 환경변화와 정보통신 발전 전략

정보통신정책연구원 원장 이 주 현

차 례

1. 서론
2. IT산업의 성장환경 변화와 신산업육성
3. 통신 및 방송 환경의 변화와 시장 활성화
4. 정보화 환경의 변화와 정책의 방향
5. 결론

### 1. 서론

한국사회는 지식과 정보가 경제적 부가가치 창출의 원천되는 지식정보사회에 진입하고 있으며, IT는 이러한 변화에서 중심적인 위치를 차지하고 있다. 인터넷이 정치, 경제, 사회의 모든 영역에서 지대한 영향을 미치고 있고, 세계화의 진전에 따른 상호의존성이 증대되는 한편으로 국가간 경쟁이 심화되고 있다. 또한 정보기술의 측면에서는 음성과 데이터, 통신과 방송, 유선과 무선의 융합이 가속화되고 있고, PC 중심의 네트워크 방식에서 탈피하여 가전, 자동차 등 다양한 사물에 컴퓨터가 탑재되고 이들이 광대역 네트워크로 연결되는 유비쿼터스(ubiquitous)라는 새로운 차원의 정보통신환경으로 나아가고 있다.

한국경제의 불황을 극복하고 새로운 사회로의 도약을 촉진하기 위해서는 IT신산업의 육성, 통신서비스 시장의 활성화, 건강한 사이버문화의 정착 등과 같은 정책적 과제들이 제대로 이행되

어야 할 것이다. 따라서 IT 환경변화에 적극적으로 대응하기 위한 정책적 과제를 점검하고 새로운 발전 전략을 모색하는 것은 매우 중요한 작업이 아닐 수 없다. 이러한 맥락에서 아래에서는 IT산업, 통신서비스, 정보화 정책 등 IT 관련 주요 정책분야의 현황을 점검하고 향후 발전전략을 제시해보고자 한다.

### 2. IT산업의 성장환경 변화와 신산업육성

#### 가. IT산업과 새로운 도전

90년대 국내의 IT산업은 인터넷, 이동통신 등 새로운 시장의 지속적인 등장으로 장기적 성장세를 구현함으로써 침체가 존재하지 않는 분야로 인식되기도 하였다. 그러나 2000년 및 2001년의 전례 없는 IT산업의 부진은 IT산업도 다른 산업과 마찬가지로 확장과 침체를 반복한다는 평범한

진리를 일깨워 주었다. 신경제에 대한 과도한 기대에 기초한 대규모 IT투자가 기업실적으로 이어지지 못하면서 기술주를 중심으로 한 주가의 조정국면이 시작되었고 이는 IT기업의 자금난으로 이어지게 되었던 것이다. 특히 미국 기업들의 IT부문에 대한 투자는 지난 5년간 40~50% 증가하여, 아직까지도 과잉투자 문제가 해소되지 못한 것으로 평가되고 있다. 또한 이동통신, PC 등 IT산업의 확장세를 주도하던 부문도 시장의 성숙으로 인해 성장률이 둔화되기 시작하였다.

IT투자의 과잉으로 인한 신규 IT수요의 감소 및 첨단기술주를 중심으로 한 주식시장의 침체는 단순히 IT산업의 침체뿐만 아니라 일반 투자자들의 부(wealth)의 감소로 인한 소비 침체로 연결되어 전반적인 경기침체를 초래하였다. 이러한 현상은 비단 미국 등 일부 국가에 국한되었던 것이 아니고 IT수출에의 의존도가 높은 우리나라에도 큰 영향을 미쳤다. 결국, 국내외 IT산업은 기술혁신 및 신시장의 형성을 통하여 성장 동력을 재창출하고 각국의 경제성장을 견인해야 한다는 새로운 도전을 맞이하기 된 것이다.

새로운 도전이 우리에게 시사하는 바는 무엇보다도 세계 IT분야 기술발전의 추세에 동참하고 새로운 제품/서비스의 개발·도입에서 선도적인 위치를 유지함으로써 당면한 성장제약 요인들을 극복해야 한다는 점이다.

#### 나. 국내 IT산업의 성장제약 요인들

그러나 기존시장의 성숙이라는 범세계적으로 공통된 성장 제약요인 외에도 국내 IT산업이 당면하고 있는 고유의 문제점들은 결코 극복하기 쉬운 것들이 아니다. 국내 IT산업이 당면하고 있는 성장제약 요인들 가운데 첫 번째로 지적되어야 하는 것은 바로 글로벌 경쟁의 심화이다. 세계 경제의 글로벌화 추세 속에서도 IT산업은 국제화의 속도가 가장 빠른 분야인데, 이는 90년대

OECD 국가들의 IT산업 교역은 연 24% 증가하여 전체 교역 성장률 7.6%를 크게 상회하였다는 사실에서 확연히 드러난다. 이처럼 국제화가 진척되어 있는 상황에서 이동통신, PC 등 IT산업의 확장세를 주도하던 부문이 시장의 성숙으로 인해 성장률이 둔화되고 있다는 사실은 시장 점유율을 높이기 위한 국가간, 기업간의 경쟁이 더욱 심화될 수밖에 없음을 의미한다. 더구나 중국과 같은 신흥 국가의 대두는 장기적으로 국내 IT산업의 제3국 시장에서의 위상이 흔들릴 수도 있는 위협요소인 것이다.

글로벌 경쟁의 심화에 대응하는 가장 강력한 수단은 기술경쟁력이다. 그러나 국내 IT부문은 핵심부품, 소재 및 원천기술의 부족이라는 문제점을 안고 있다. 우리나라 IT분야의 기술개발투자는 IT산업의 비약적 성장과 함께 양적인 팽창을 하여, 국내 전체 민간 기술개발투자에서 IT분야가 차지하는 비중이 48%에 이르러 핀란드에 두 번째로 높은 비중을 나타내고 있다(1999년 기준). 그러나 IT 부문의 기술개발 성과는 이러한 외형적인 성장에도 불구하고 아직까지도 선진국과의 주요 핵심 기술분야의 기술격차가 지속되고 있는 것으로 평가되고 있다. 예컨대 소프트웨어, 단말기, 네트워크, 컴퓨터 관련 기술은 적게는 1년에서 많게는 5년, 원천 및 핵심 부품분야는 1년에서 7년 이상의 격차를 보이는 것으로 평가되고 있다. 여기에는 물론 우리의 IT산업 발전의 기본 전략이 해외로부터 들여온 원천기술에 바탕으로 상용화 기술을 개발하는 쪽에 치우쳐 온 데에도 일부 원인이 있다. 하지만 핵심 원천기술의 확보를 명분으로 투자된 액수가 적지 않은 만큼, 질적인 성과의 미흡함에 대한 지적을 피할 수는 없다.

세 번째 문제점은 IT인력의 수급이다. 정부는 IT인력양성사업에 대한 투자('98년-'02년까지 IT인력양성사업에 약 9,400억원 투자)를 통해 직접

적인 교육훈련의 제공자 또는 보조자 역할을 수행하여 왔다. 그러나 현재의 IT인력육성 시스템은 양적으로는 어느 정도 수요에 부응하고 있으나 질적으로는 늘어나는 전문인력 수요의 증가에 적절히 대응하지 못하고 있는 것으로 평가된다. 배출인력 평가를 통해 교육의 질을 향상시키는 경쟁체제가 미흡하고, 탄력적인 정원조정이 되지 않아 학사급 이상 글로벌 경쟁력을 갖춘 고급인력 부족이 지속되고 있기 때문이다. 2002년부터 2006년까지 실업고에서 대학원에 이르는 정규교육기관에서 배출되는 IT인력은 22만 명에 이를 것으로 추정되나 이 가운데 80%가 전문대 이하 수준의 인력이며, 정규교육기관 졸업생의 실무적응능력 미흡하다는 지적이 제기되고 있는 것이다.

#### 다. 대응 방향

글로벌 경쟁의 심화와 기술, 인력 측면에서의 문제점을 극복하고 국내 IT산업의 장기적 성장을 이루기 위해서는 전략적으로 IT신산업을 지원·육성하는 것이 근본적인 대응책임은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 유망 IT신산업은 잠재시장의 규모, 소비자의 수요 및 기술발전 추세, 현재의 주력제품/서비스와의 관계 등 여러 가지 요소를 종합적으로 고려하여 선정되어야 하는 바, 현재 참여정부가 추진 중인 차세대 성장동력 창출을 위한 10대 신산업도 이러한 기준에 입각하여 선정된 것이다. 특히 10대 신산업 가운데 9개가 IT산업 및 관련 산업에 속하는 분야라는 사실은, IT신산업 육성이 단순히 IT산업의 발전이라는 의미를 벗어나, 우리경제 전체의 장기적 성장을 위한 핵심 요소임을 시사한다<sup>1)</sup>. IT신산업 육성정책이 성과를 거두지 못할 경우 IT산

업의 성장이 둔화됨은 물론 IT의 전 산업적 활용가치도 하락하여 생산성 향상도 기대하기 힘들어질 것이다. 이에 필자는 IT신산업 육성정책이 성공을 거두기 위한 몇 가지 조건을 제시하고자 한다.

첫째, 차세대 전략기술의 발굴 및 지원이 필요하다. 국내 IT산업은 선진국의 발전과정을 모방하면서 성장해 왔으나 현 시점부터는 기술혁신을 통하여 향후 유망분야나 산업표준을 선도해 나가야 하기 때문이다. 그렇지 못할 경우 일본, 대만 등 기존 경쟁국은 물론 중국과 같은 후발국의 추격으로 국내 IT산업의 발전이 어려워질 것이다. 구체적으로는 과거 CDMA와 같이 파급효과가 크고, 향후 기술적 리더십을 확보할 수 있는 분야를 집중적으로 육성하고, IT부문 공공 연구개발 투자의 확대와 재원의 안정적인 조달체계가 강화되어야 할 것이다.

IT전문인력의 양성 및 활용의 증대도 IT신산업의 육성을 위한 필수불가결의 요소이다. 유능한 인재와 풍부한 노동력의 확보는 산업육성을 위하여 기본적으로 갖추어야 할 조건인 바, 대표적인 지식기반산업인 IT산업의 경우 지식과 창의력이 체화된 인재의 확보가 성장의 근간이기 때문이다. 특히 컴퓨터, 소프트웨어 등 전문인력의 확보가 절실한 분야를 중심으로 정부 및 민간의 인력공급체계가 강화되어야 할 것이다. 선진적 제도 및 시장관행 정착으로 벤처캐피탈 산업 경쟁력을 제고함으로써 중소 IT벤처기업을 중심으로 IT신산업이 정착할 수 있는 환경을 구축하는 일도 중요하다.

마지막으로 IT분야의 글로벌화와 경쟁의 심화가 제기하는 위협요소를 기회요인으로 전환시키는 국가적 노력이 필요하다. 국가별·상품별로 차별화된 수출확대 전략을 추진함으로써 국내 IT 신산업이 시장선점의 효과를 누릴 수 있도록 함은 물론, 투자 유치 및 외국 IT기업과의 전략

1) 10대 성장동력 산업은 디지털 TV/방송, 디스플레이, 지능형로봇, 미래형자동차, 차세대 반도체, 차세대 이동통신, 지능형 홈네트워크, 디지털컨텐츠/솔루션, 차세대전지, 바이오신약 임

적 제휴를 통하여 국내 IT산업의 선진화 및 국제화를 모색하여야 할 것이다. 특히, 일본·중국 등 경쟁국들의 FTA 추진을 예의 주시하고, 동남아 등 주요시장을 대상으로 우리가 주도하는 FTA를 추진함으로써 FTA 대열에서 이탈할 경우 감수해야하는 시장점유율 하락 등 기회비용을 회피하여야 할 것이다. 이러한 노력이 결실을 맺을 경우, 도태분야의 고용과 성장을 대신하는 IT산업이 성장하고 IT강국으로서의 우리 위상이 더욱 강화될 것이다.

### 3. 통신 및 방송 환경의 변화와 시장 활성화

#### 가. 통신서비스 시장의 변화

국내경기의 전반적인 침체현상과 더불어 국내 통신서비스 시장의 성장속도도 둔화되고 있다. 전년도 대비 2003년 통신서비스 매출액<sup>2)</sup> 성장률은 약 2% 수준에 이를 것으로 전망되고 있으며 이는 2002년도 성장률인 9%수준을 크게 밑돌고 있으며 전체 서비스업의 증가율에 못미치는 수준이다. 성장세 둔화의 주요 요인은 각종 접속료의 인하와 지속적인 통신료 하락, 기존 통신시장의 포화에서 찾을 수 있다. 특히 통신서비스의 성장을 주도한 초고속인터넷 서비스와 이동전화시장에서 가입자가 포화치에 접근함에 따라 유무선 시장의 성장률이 크게 둔화되고 있다.

통신서비스 시장의 부진에도 불구하고 지속적으로 통신망을 고도화하고 신규 서비스 시장을 개척하기위한 통신사업자와 정부의 노력이 진행되고 있다. 우리나라는 전국가구의 약 70%가 초고속 인터넷에 연결되어 있는 세계 최고 수준의 인터넷 망을 보유하고 있다. 또한 최근 VDSL에

대한 투자를 통해 초고속인터넷 망의 고도화가 더욱 진전될 것으로 예상된다. 이동통신망에 있어서는 200년 10월부터 cdma2000-1x 서비스가 제공되기 시작했으며 2002년 1월부터 EV-DO 서비스가 시작되어 명실 공히 광대역 이동통신서비스에서 세계를 선도하고 있다. 반면 WCDMA 서비스에 있어서는 불투명한 사업전망과 기술적 미비로 이동통신사업자의 적극적인 투자가 지연되고 있다. 유무선 결합서비스, 통신·방송 융합서비스가 본격적으로 출현하기 시작하고 있으며 향후 유비쿼터스 환경 구축을 위한 네트워크 고도화 계획이 진행되고 있다. 이동 중에도 초고속 인터넷 서비스가 가능한 휴대인터넷 서비스에 대한 표준화 작업과 기술개발이 이루어지고 있으며 이에 대한 사업허가계획이 수립 중에 있다. 양방향 TV, 위성·지상파 DMB, DMC 등 신규 통신방송 융합형서비스가 시장에 도입되거나, 도입을 위한 제도적 절차가 마련 중에 있다. 통신사업자와 정부는 궁극적으로 통신망의 광대역화, 통신방송 네트워크 융합, 유비쿼터스를 이루기 위한 BcN 계획의 청사진을 준비 중에 있다.

통신서비스시장 성장둔화와 이에 따른 경쟁 심화로 두루넷, 온세통신의 법정관리, 하나로통신의 경영악화 등 후발사업자의 경쟁력 저하가 우려되고 있다. 유선시장에서 필수설비를 보유한 KT는 여전히 시내전화, 시외전화, 전용회선 시장에서 독점적이 지위를 유지하고 있다. KT는 2002년 시내전화와 전용회선에서 각각 매출액 대비 96.5%, 76.9%의 시장점유율을 보이고 있다. 초고속의 경우 현 단계에서는 유효경쟁의 가능성을 보이고 있으나 두루넷의 법정관리와 VDSL에 대한 신규 투자 필요 등 향후 시장집중의 가능성이 존재하고 있다. 이동통신시장의 경우 요금 하락 등 경쟁의 성과가 일부 나타나고 있으나 선발사업자 SKT는 시장선점으로 규모의 경계를 실현하고 있으며 지속적으로 시장 점유율을 높이고

2) 기간통신매출액은 접속료 및 LM접속료를 포함한다.

있어 이동전화시장의 쏠림현상 심화가 우려되고 있다. 이동전화시장은 주파수자원의 제약으로 인해 구조적인 진입 장벽이 존재하며 현재 번호이동성의 미실현, 단말기 비용 등 가입자 전환 장벽도 존재한다. 사업자의 진입이 용이하지 않고, 소비자의 자유로운 가입 전환이 어렵기 때문에 쏠림현상이 발생할 경우 이를 회복하는 것이 매우 어려운 것이 일반적이다.

#### 나. 통신서비스 시장의 경쟁양상

향후 예상되는 통신서비스 시장 경쟁양상의 특징은 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 기존가입자 유치경쟁의 심화와 결합서비스를 전제로 한 신규서비스 시장 경쟁이다. 통신서비스 시장의 규모가 증가할 때는 신규가입자 유치 경쟁이 주를 이루지만, 시장이 포화되기 시작하면 전환가입자 유치경쟁이 치열해지게 된다. 성장세가 크게 둔화된 초고속인터넷 서비스 시장과 이동전화시장의 경쟁도 이러한 양상을 띠고 있으며 향후에는 더욱 심화될 것으로 예상된다. 초고속 인터넷 서비스 사업자들은 전송속도가 보다 증가한 VDSL 서비스를 본격적으로 제공하고자 계획하고 있다. 이를 통해 전환가입자를 유치하고 정체된 초고속 인터넷 시장의 수요를 확대하기 위한 경쟁이 예상된다. 특히 하나로 통신의 경영이 정상화됨에 따라 속도 경쟁은 불가피할 것으로 예측되며 두루넷의 인수결과 또한 시장경쟁구도 변화의 요인이 될 수 있다. 2004년부터 시작될 이동전화 번호이동성 시차도입은 이동통신사간 기존 가입자 유치경쟁을 가속화하는 요인이 될 것이다. 타사의 전환가입자 유치 및 자사 가입자의 유지를 위한 다양한 마케팅과 요금경쟁이 예상된다. 이 과정 중에 단말기 보조금을 비롯한 불공정 행위 규제제도를 우회하는 각종 전략이 사용될 수 있는 유인이 증대될 수 있다.

기존서비스 시장의 포화에 따라 새로운 수익

원 창출을 위한 신규서비스의 도입은 더욱 활발하게 진행될 전망이다. 이제는 통신망의 보유가 경쟁의 원천이었던 전통적인 통신서비스 시장의 경쟁이 서비스와 콘텐츠의 차별화를 통한 경쟁의 양상으로 변화하고 있다. 무선데이터 통신의 중요성이 증대하고 기술적 융합이 가능해짐에 따라 서비스의 다양화, 차별화 및 융합화가 가능해지고 있다. 휴대인터넷, 위성 DMB, 텔레메틱스 등 새로운 네트워크를 구축하여 제공되는 신규서비스는 기존 서비스와 대체관계 뿐만 아니라 보완재적인 성격을 가지는 서비스로서 기존의 통신서비스와의 결합을 전제로 추진되고 있다. 또한 기존의 서비스간 결합을 통해 네트워크의 부가가치를 제고하려는 통신사업자의 노력이 더욱 거세질 것이다. 원폰서비스, 무선인터넷 지급결제 등 유선과 무선, 통신과 금융서비스를 결합한 서비스가 출시중이다. 통신역무간 더 나아가 통신사업과 비통신사업간 경계를 넘어선 서비스 결합이 이루어지고 있는 것이다.

#### 다. 통신서비스 정책의 방향

다양한 신규서비스의 도입과 서비스간 결합은 통신망을 고도화하고 소비자의 통신후생을 증대시켜 통신서비스시장에 활력을 불어넣는 계기가 될 수 있다. 그러나 신규서비스시장의 경쟁력을 확보하는 데 있어 기존 시장지배적 사업자의 필수설비와 가입자 기반 등이 가지는 중요성이 매우 크기 때문에 새로운 시장으로의 시장지배력전이가 우려되고 있다. 따라서 통신망고도화와 통신시장 유효경쟁체제 구축이라는 두 가지 통신서비스정책의 기본원칙을 균형 있게 유지할 수 있는 정책방향의 수립이 시급하다 할 수 있겠다. 정부에서는 2003년 7월 유효경쟁체제를 확대하기 위한 경쟁정책 방향을 발표한 바 있다. 선발사업자의 시장지배력이 강화되고 있는 추세와 지배력 전이에 대한 가능성에 대응하기 위해 번호이동성

조기도입, 필수설비 개방, 가입자선로 공동활용 등을 추진하기로 하였다. 기존 시장에 대한 서비스기반 경쟁을 점진적으로 강화하려는 정부의 취지로 해석될 수 있다. 서비스기반 경쟁체제의 도입 초기라는 점에서 주로 행위규제의 측면에서 제도가 수립되었으나 본격적인 경쟁 활성화를 위해 구조규제의 도입방안도 고려될 필요가 있다고 생각된다. 신규서비스의 도입을 촉진하고 시장을 활성화하기 위해 정부가 우선적으로 해결해야 할 중요한 과제 중의 하나가 법·제도 정비일 것이다. 위성 DMB 서비스의 경우에서 알 수 있듯이 신규서비스에 대한 법·제도가 완비되지 못할 경우 서비스의 도입이 지연될 수 있다. 모든 통신 서비스가 초고속 멀티미디어로 수렴하는 추세에 있어 통신·방송 융합서비스의 활성화 기반을 조성하는 작업의 중요성을 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 이를 통해 소비자의 후생을 증진시키고 관련 산업의 발전을 도모할 수 있도록 통신과 방송 정책 및 법·제도를 정비하는 것이 시급한 과제라 하겠다.

#### 4. 정보화 환경의 변화와 정책의 방향

##### 가. 정보화 환경의 변화

우리나라는 1990년대 중반 이후 정보화촉진기본계획, Cyber Korea 21, e-Korea Vision 2006 등의 정보화정책을 적극적으로 추진함으로써 정보화 선진국으로 도약하였다. 2003년 9월 현재 인터넷 이용자 2,860만 명에 달하여 인구대비 60%를 넘는 보급률을 보이고 있으며, 초고속 인터넷 가입자도 1,100만 가구를 넘어섰다. 또한 이동통신 가입자가 3,300만 명을 기반으로 선진국도 부러워하는 매력적인 무선인터넷 환경을 조성하는 데 성공하였다. 정보화는 이제 정치, 경제,

사회, 문화는 한국사회 전반에 걸쳐 국민과 기업의 활동은 물론 의식수준과 생활양식까지도 변화시키고 있으며, 월드컵 길거리 응원이나 인터넷 선거운동 등에서 드러났듯이 IT는 국민적 에너지를 결집하는 매체가 될 뿐만 아니라 사회를 혁신적으로 변화시킬 수 있는 원동력이 되어 왔다. 정치적으로는 시민들이 인터넷을 통해 선거에 참여하거나 여론을 형성하는 등 정보화를 통한 참여민주주의가 더욱 확대되고 있다. 사회문화적 측면에서도 전자우편, 사이버커뮤니티 등을 통해 정보교환과 의사소통이 과거보다 훨씬 활발해지고, 수평적 및 양방향 커뮤니케이션이 활성화되고 있으며, 수많은 네티즌들이 다양한 커뮤니티에 참여하면서 새로운 사이버문화가 형성되고 발전되고 있다.

정보화의 여러 긍정적인 측면의 이면에는 정보화의 역기능으로 통칭되는 여러 가지 부정적인 사회현상도 동반되고 있다. 정보활용이 일상화되면서 새로운 환경에 적응하지 못하는 사회계층이 발생하고 이런 계층간 정보격차는 다시 빈부격차와 문화적 단절 등을 초래하는 요인이 되고 있다. 또한 정보기술의 급속한 확산과정에서 해킹, 바이러스, 불건전 정보의 범람 등의 역기능도 심화되고 있다. 특히 지난 1.25 인터넷 침해사고는 일상생활의 인터넷에 대한 의존성과 더불어 정보화 역기능이 초래할 수 있는 사회적 폐해의 심각성을 보여준 사례라고 할 수 있다. 또한 전자정부서비스와 전자거래의 확산 속에서 개인정보 활용 및 정보화 거래의 신뢰성도 민감한 사회적 관심사로 등장하였다.

우리 사회는 그 동안 개방화, 다원화, 분권화, 민주화 등의 진전으로 많은 변화가 일어났으며, 그 과정에서 IT도 중요한 역할을 수행하여 왔다. 특히 인터넷을 기반으로 한 사이버공간은 문화의 다양성을 확산시키고 사회적 참여 욕구를 실현하는 기회를 제공하여 왔다. 그러나 세계 최고 수

준의 초고속 인터넷 보급률 등과 같은 발전된 정보통신 인프라가 내실있게 활용되지 못하고 있다는 것이 관련 전문가들의 일반적인 평가이다.<sup>3)</sup> 이제 정보기술의 확산 자체보다는 이용자 개개인의 생활 속에서 의미있게 체화시키기 위한 생산적 정보활용을 촉진하는 방향으로 정책의 목표가 수립되어야 할 것이다.

유무선 인터넷 및 통신기기의 발달에 따라 미래 정보통신은 인간에게 편리한 인터페이스와 맞춤형 서비스를 제공하고 자연스러움을 극대화한 서비스가 각광을 받게 될 것이며, 언제, 어디서나, 어떠한 기기를 이용하더라도 다양한 미디어를 즐길 수 있는 유비쿼터스 환경으로 변모해 가고 있다. 또한 동아시아 시대의 본격적인 개막과 세계 정보사회의 발전에 따라 국가간 정보문화의 교류와 IT 국제협력이 어느 때보다도 절실히 요구되고 있다.

#### 나. 정보화 역기능의 해소와 생산적 활용의 촉진

정부는 현재 IT를 활용하여 정치, 경제, 행정 등 우리 사회 각 분야의 효율성과 투명성을 제고시키기 위한 '지식정보사회의 전환화'를 추진하고 있는데, 이는 정보화 인프라에 치중하였던 지금까지와는 다른 정책적 지향과 노력을 요구한다. 혁신적인 전자정부 구현, 전자민주주의 구현, 쾌적하고 편리한 e-life 실현, e-privacy권 확립, 건강한 사이버공동체 실현, 동북아 IT 허브화 등의 목표를 제대로 달성하기 위해서는 매우 가변적인 IT 및 사회문화 환경에 적극적으로, 그리고 장기적인 안목으로 정책을 입안하고 구현해야 할 것

3) 한 연구에 따르면 인터넷 이용자들이 업무(28%), 교제(25%), 여가(21%) 등의 활동에서는 비교적 인터넷을 잘 활용하는 편이지만, 경제활동(15%), 교육학습(13%), 사회참여(6%), 전자정부(8%) 등과 같은 생산적인 분야에서는 상대적으로 낮은 활용도를 보이고 있다(정보통신정책연구원, 2002).

이다.

증대되는 정보화 역기능을 해소하고 사이버공간간의 안정성과 신뢰성을 확보하려는 정책적 노력도 요구되고 있다. 인터넷 활용이 일상화되고 국민생활의 인터넷 의존도가 심화됨에 따라 해킹이나 바이러스 침해 등과 같은 사이버 위협, 개인정보의 오남용, 불법 음란물의 유통 등과 같은 정보화의 역기능에 따른 피해도 늘어나고 있다. 지난 1년 동안 해킹 및 바이러스 침입에 의한 피해가 크게 늘어났으며 개인정보 침해도 크게 증가하였다. 스팸메일에 의한 경제적 피해가 늘어나고 있으며 사이버 명예훼손 사례는 2002년도에 잠시 줄어들었으나 2003년에는 다시 늘어났다. 1.25 인터넷 침해사고, NEIS 문제, 불법 음란물의 증가 등은 정보화의 역기능을 사전예방하거나 피해구제를 위한 새로운 정책적 방안이 필요하다는 것을 보여준다.

1.25 인터넷 침해사고를 계기로 정보보호 강화대책을 적극적으로 추진하여 인터넷 침해사고대응지원센터를 구축하고 정보통신방법을 개정하는 등 정보보호를 위한 제도적 기반을 마련하였으나, 정보보호를 생활화하기 위한 정보보호 문화의 조성이나 오프라인 상에서의 개인정보를 보호하기 위한 법제도적인 기반의 마련이 미흡하다는 평가를 받고 있다. 정보화 역기능에 대한 적극적인 대응을 통해 국민의 재산과 생명을 보호하고 나아가서 정보통신기술을 안심하고 활용할 수 있는 여건의 조성에 정부가 적극적으로 나서야 할 것이다.

IT의 확산과정에서 발생하는 정보격차의 해소도 지속적으로 중요한 정책의 대상이 되어야 할 것이다. 선진각국에서는 정보격차의 해소를 위해 국가적 프로젝트를 추진하고 있으며<sup>4)</sup> 교육, 보건, 의료 등 국민의 삶과 직결되는 분야의 정보

4) 미국의 Technology Opportunity Program(TOP), 영국의 IT for All 등이 대표적인 예라고 할 수 있다.

화를 증점적으로 추진하고 있다. 우리나라의 경우 인터넷 이용인구의 외형적인 성장에도 불구하고 연령별, 학력별, 소득별 정보격차는 줄어들지 않고 있으며, 정보의 생산적 활용을 통한 소득창출이나 삶의 질 제고로 이어지지 못하고 있다. 특히 교육, 고용, 보건 및 의료 등과 같은 생활정보화의 진전과 e-비즈니스의 확산에 대한 정부의 관심과 투자가 미흡한 것으로 평가되고 있다. 향후 IT의 활용을 통해 소의계층의 소득을 증대시키고 분배정의를 실현할 뿐만 아니라 직업선택, 소득창출, 교육 및 의료 혜택 제공, 여가활용 기회 제공 등을 위해서도 IT를 적극 활용함으로써 국민의 삶을 질적으로 개선하기 위한 정책적 노력이 요구되고 있다.

#### 다. 국제협력의 강화와 미래지향적 정책 구현

우리나라의 인접 국가를 중심으로 동북아 IT 분업체제 구축 및 e-비즈니스 활성화를 위한 협력을 강화하여 세계 정보사회에서 우리나라의 위상을 제고해야 할 것이다. 특히 동북아 국가간 전자거래의 안전성 확보와 활성화를 위한 협력을 강화하고, 동북아 국가간 정보문화 교류의 활성화를 통해 동아시아 지역협력체제의 구축을 주도하는 동시에 동북아 정보문화권의 실현을 위한 기반을 마련해야 할 것이다. 그리고 세계 정보사회의 공동발전을 위해 국제 IT 인프라 구축과정에 적극적으로 참여하고, 정보화 선-후진국간의 정보격차 해소를 위한 국제협력을 위해서도 주도적인 역할을 할 필요가 있다. 이를 위해 OECD, ITU, APEC 등 국제기구에 주도적으로 참여하여 우리의 정보화 경험을 공유하고 개발도상국의 IT인력 양성, IT 인프라 구축, PC 지원 등 세계 정보사회에 대한 기여를 확대할 필요가 있다.

IT 발달의 가속화로 야기되는 불확실한 미래에 대해 효과적으로 대처하기 위해서는 사회변동

에 대한 체계적인 이해와 미래지향적인 정책의 추진이 요구된다. 지금까지 정보화정책의 적극적인 구현으로 정보화의 역기능에 효과적으로 대처하고 예방하기 위한 많은 법제도적 개선이 이루어져 왔고 상당한 성과도 있었다. 사이버공간의 보안, 익명성 부작용, 개인정보의 보호 등은 앞으로 중요한 정책의 대상으로 남을 것이다. 지금까지는 현실화된 역기능에 초점이 주어졌다면 앞으로는 현안 문제뿐만 아니라 잠재적으로 발생할 수 있는 역기능에 보다 적극적으로 대응한다는 차원에서, 단순한 기술적인 대안이 아니라 우리 사회에서 건강한 문화의 육성과 책임있는 시민윤리의 배양을 지향하는 정보화정책이 마련되고 구현되어야 할 것이다.

## 5. 결론

IT 장의 전반적인 침체와 글로벌 경쟁의 심화라는 환경변화 속에서 우리나라 IT산업은 기술 경쟁력의 상대적인 열세와 고급 IT인력의 부족이라는 난제를 안고 있다. 이러한 문제점을 극복하고 국내 IT산업의 장기적인 성장을 촉진하기 위해서는 IT신산업을 전략적으로 육성하는 대책이 요구된다. 유망 IT신산업은 잠재시장의 규모, 소비자의 수요와 기술발전 추세, 기존의 주력제품/서비스와의 관계 등의 요인을 종합적으로 고려하여 선정되어야 한다. 성공적인 정책구현을 위해서는 기술경쟁력 강화를 위한 차세대 전략기술을 발굴하고 지원하며, IT전문인력의 양성을 통해 유능한 인재와 풍부한 노동력을 확보해야 할 것이다. 이와 함께 글로벌 경쟁에서 살아남기 위한 국가적 노력이 절실히 요구되고 있다.

국내 통신시장의 전반적인 침체에도 불구하고 지속적으로 통신망을 고도화하고 신규 서비스 시장을 개척하기 위한 정부와 통신사업자의 노력이



진행되고 있다. 통신서비스 시장이 포화되기 시작하면서 향후 통신 서비스 시장은 전환 가입자의 유치경쟁이 심화될 것으로 예상되며 새로운 수익원 창출을 위한 신규서비스의 도입도 활발하게 진행될 것이다. 통신서비스 시장 경쟁에서는 기존 시장지배적 사업자의 필수설비와 가입자 기반 등이 가지는 중요성이 매우 크기 때문에, 통신서비스 정책은 통신망 고도화와 더불어 통신시장 유효경쟁체제 구축이라는 기본원칙을 유지해야 할 것이다. 또한 신규 서비스의 도입과 시장 활성화를 위해서는 신규서비스를 대비한 법제도의 정비가 시급히 요구되고 있다.

IT 발달의 가속화로 야기되는 불확실한 미래에 대해 효과적으로 대처하기 위해서는 사회변동에 대한 체계적인 이해와 미래지향적인 정책의 추진이 요구된다. 지금까지는 현실화된 역기능에 초점이 주어졌다면 앞으로는 현안 문제뿐만 아니라 장차 등장하게 될 잠재적인 역기능에 보다 적극적으로 대응한다는 차원에서, 단순한 기술적인 대안이 아니라 사회문화적 차원을 고려하여 건강한 문화의 육성과 책임있는 시민운리의 배양을 지향하는 정보화정책이 마련되고 구현되어야 할 것이다. 또한 진정한 동북아 중심국가로 발돋움하기 위해서는 아시아 일부 국가들과의 시혜적 국제협력에서 탈피하여 정보사회정상회의(W SIS)에의 적극적인 참여, 동북아 IT 포럼의 활성화 등을 통해 IT 리더쉽을 확보하는 전략이 적극적으로 추진되어야 할 것이다.

### 참고문헌

- [1] 성장동력 추진의 성공조건, CEO Information, 삼성경제연구소, 2003. 11.12
- [2] 정보통신산업종합발전계획, KISDI, 2002. 12
- [3] 사이버문화 및 사이버공동체 활성화 정책방

안 연구, KISDI, 2002. 12

- [4] IT산업 성장요인 및 효율성 분석, KISDI, 2003. 12.
- [5] 한국의 정보화 전략, 정보통신부, 2003. 4.



이 주 현

- 남미시시피대학교 (USM) 전자계산학 학사
- 버지니아주립공대 (VPI&SU) 산업공학 석사
- 일리노이공대 (IIT) 경영정보학 박사
- (미) AT&T벨연구소 연구원

- LG정보통신 연구본부장
- LG-CNS 연구소장 겸 사업본부장
- 한국외국어대학교 경영정보대학원 교수
- 현 정보통신연구원 원장