

국민소득 2만불 달성을 위한 IT 8-3-9 전략

사업권 쟁탈 4파전 ... KT · SKT 이어 데이콤 · 하나로도 '출사표'

글 / 송유중 정보통신부 정책총괄과장

우리나라 IT산업은 불과 20여년만에 국가경제를 떠받치는 중추산업으로 자리를 잡았을 뿐만 아니라 전세계가 인정하는 IT강국으로 도약했다. 80년대 국산교환기(TDX) 개발은 전화 한 대 놓기가 아파트 분양 당첨되기보다 어렵던 상황을 단숨에 반전시켰고, 여기서 촉발된 부품 수요에 맞추기 위해 개발된 메모리반도체(DRAM)는 세계시장을 석권하고 있다. 90년대의 CDMA 이동통신기술 개발 성공은 수입에 전적으로 의존하던 우리나라가 세계 휴대폰 시장의 28.5%를 점유하는 이동통신 강국으로 부상하는 계기가 됐으며, 초고속인터넷은 전체 가구의 73%에 보급돼 우리나라를 세계 최고의 정보통신 인프라 강국으로 만들었다.

IT산업에 기반을 두고 앞으로 펼쳐질

신천지는 지금까지 우리가 이룩한 성과와는 비교가 되지 않을 정도의 도전과 기회요인을 동시에 갖고 있다. 디지털 기술의 급속한 발전이 광대역화 추세와 결합해 음성/테이터, 통신/방송, 유/무선간의 통합·융합화가 빠르게 진전되고, 디지털 융합은 산업간 경계를 넘어 텔레매틱스(IT+자동차), 홈네트워크(IT+건설+가전), 전자금융(IT+금융)과 같이 지금까지 볼 수 없었던 새로운 개념의 제품군을 창출함에 따라 제2의 성장 모멘텀이 형성되고 있다. 또 과거 10여년간 IT산업을 이끌어온 동인이 컴퓨터와 인터넷과 같은 단일 IT산업이었다면, 이제는 광대역(Broadband) 네트워크를 기반으로 한 통신·방송·정보 융합산업이 될 것이다.

그러나 새로운 기회를 선점하기 위한

국가·기업간 경쟁은 더욱 치열해지고 있다. 글로벌화의 진전에 따라 세계경제는 이미 'World First/Best' 기술 상품만이 생존 가능한 무한 경쟁시대에 전면 돌입했다. 일본은 '신산업 창조전략'을 수립해 IT, BT, NT 등에 집중하고 있고, 그간 우리나라를 추격해오던 중국은 추월전략으로 전환해 IT산업에 역량을 집중하는 등 세계 각국은 성장 잠재력이 높은 IT산업을 전략산업으로 육성하고 있는 상황이다.

때문에 정부는 세계적인 무한경쟁으로 치닫고 있는 IT산업에서 일고 있는 제2의 성장 모멘텀을 국가발전의 원동력으로 승화시키기 위해서 우리실정에 적합한 IT산업 발전전략인 IT 8-3-9 전략을 마련하게 된 것이다.

IT 8-3-9 전략이란?

우리나라 IT산업을 제대로 발전시키기 위해서는 IT산업이 성장해온 배경을 살펴볼 필요가 있다. 국내 IT산업은 네트워크를 중심으로 기기, 소프트웨어 등이 상호 호환성을 가지고 운영되는 산업으로 정보통신 서비스 인프라 기기 소프트웨어 및 콘텐츠가 수직적 가치사슬(value chain)을 이루고 있다. 새로운 서비스의 도입과 활성화가 인프라에 대한 투자확대로 연결되고, 이를 바탕으로 첨단 기기와 단말기, 콘텐츠산업이 성장하는 구조를 가지고 있다. IT산업이 우리 경제의 성장동력으로 자리잡게 된 배경에는 CDMA 이동통신, 초고속인터넷이라는 새로운 서비스 도입으로 촉발(initiation)되는 이러한 IT산업 가치사슬이 숨어 있는 것이다.

현재 우리 IT산업은 반도체와 CDMA에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 이 두 품목은 지난해 우리나라 IT수출의 56.3%(576억불 중 324억불)를 차지하고 있을 정도이다. 이제 우리는 5~10년 후를 대비해 새로운 먹거리를 다변화하고, IT산업 선순환구조를 발전시켜나아가야 하는 기로에 서있다.

IT 8-3-9 전략은 IT산업의 가치사슬에 따라 8대 신규 정보통신 서비스를 도입·활성화해 3대 유무통신, 방송, 인터넷 관련 인프라에 대한 투자를 유발하고, 이를 바탕으로 9개 첨단 기기와 단말기, 소프트웨어, 콘텐츠 산업이 동반 성장하는 IT산업의 발전전략을 말한다.

하지만 아무리 충실한 전략·계획이라 하더라도 안정적인 뒷받침이 없으면 성공을 보장하기 어렵다. 특히 IT 8-3-9 전략은 막대한 예산과 장기간의 시간을 필요로 한다는 점을 감안해 일관성 있는 추진이 가능하도록 다양한 제도적 장치를 마련했다.

우선 IT 8-3-9 전략에 대한 마스터플



〈그림 1〉 8-3-9 전략

랜(Master Plan)을 수립해 서비스 도입 시기, 필요한 기술개발 일정 등 이정표를 대외적으로 공표하고, 분야별로 전문성을 가진 민간 프로젝트매니저(PM)를 임명해 기술개발 권한을 부여함으로써 정책의 전문성을 제고할 계획이다. 또 정부 관계자 뿐만 아니라 산·학·연 전문가로 실무추진단(Working Group)을 구성·운영해 자문역할을 수행하고 있다. 아울러 매월 IT 8-3-9 전략에 관계된 공무원, 민간 PM, 기술개발 담당자 등이 망라된 실적 점검회의를 개최하고, 필요시 수시로 전략회의 등을 개최해 정책의 추진력과 속도감을 제고할 것이다.

그러나 가장 중요한 뒷받침은 무엇보다 범정부적인 협조와 국민적 관심이라고 할 수 있다. 이미 진대제 정통부 장관은 기획예산처(4.2)와 재정경제부(5.10)에서 전직원에게 특강을 실시한 바 있다. 이 강의를 통해 IT산업은 서비스-인프라-기기·콘텐츠가 상호 연관된 가치사슬을 이루고 있어 이들을 동반 발전시키기 위해 IT 8-3-9 전략이 반드시 필요하다는 인식을 확산시켰으며, 타 산업에 비해 IT산업의 투자 효과도 크다는 공감대도 형성했다.

또한 국민들의 IT에 대한 이해를 제고하고, IT 8-3-9 전략을 홍보하기 위해 전문가들을 대상으로 하는 홍보책자를 발간·배포했으며, 앞으로 일반 국민들이 쉽게 이해할 수 있도록 만화형식의 홍보자료도 발간할 계획이다.

8대 서비스 활성화

IT분야 설비투자를 견인하는 서비스 보급촉진을 위해 Wibro(Wireless Broadband ; 2.3GHz 휴대인터넷), 위성 및 지상파 DMB, 홈 네트워크 서비스, 텔레매틱스, 전자식별(RFID) 등 5가지 신규 서비스 도입을 준비하고, W-CDMA 서비스, 지상파 DTV, 인터넷전화 등 3가지 기존 서비스의 활성화가 추진된다.

서비스 분야에서는 적시성(time to market) 있는 사업자 허가와 함께 서비스 방식 결정이 무엇보다도 중요하다. 서비스 표준이 정립되면 이에 따라 인프라와 설비, 단말기 및 부품의 표준화가 연쇄적으로 결정되게 된다. 정부에서는 사전에 공표된 일정에 따라 허가 절차가 차질없이 진행될 수 있도록 관계부처와의 협력을 강화하는 한편, 우리나라에서 세계 최초로 시도되고 있는 첨단 서비스의 국제 표준화지원 활동도 강화해 나갈 방침이다.

구체적인 서비스 내용과 향후계획에 대해 살펴보면, Wibro는 휴대전화보다 저렴한 요금으로 집 밖에서 무선 인터넷을 이용할 수 있게 하는 서비스로서 2006년경 서비스 본격 개시를 목표로 7월까지의 사업자 선정방안을 마련할 계획이다.

DMB 서비스는 TV방송을 이동 중에도 노트북, PDA, 휴대폰과 같은 작은 단말기로 볼 수 있는 서비스이다. 위성 DMB

의 전국 서비스와 수도권 지상파 DMB 본방송을 올 하반기에 실시하고, 기타 지역은 채널이 확보되는 2006년부터 서비스를 시행할 계획이다. 홈 네트워크 서비스 도입과 관련해서는 올해 50만 가구를 시작으로 2007년에는 전체 가구의 60%인 1,000만 가구에 홈네트워크 보급을 목표로 국내외 통신·가전업체들 간의 표준화를 유도하고, 홈서버, 통합미들웨어 등 핵심기술 개발을 지원해 나갈 예정이다.

텔레매틱스는 무선위치정보와 무선통신망을 이용해 교통안내 및 인포테인먼트(infortainment)를 제공하는 차량 멀티미디어 서비스를 말하는데, 올해에는 제주도 전역에 대한 시범도시 구축을 추진하고, 2007년까지 단말기 보급률을 27%까지 확대할 계획이다.

전자칩을 부착하고 무선통신기술을 이용해 사물의 정보를 확인하고, 주변상황을 감지하는 센서기술인 전자식별서비스는 금년에는 전자식별(RFID)용 주파수를 추가 분배해 차질 없는 도입의 기반을 마련하고, 2007년까지 전자칩, 리더 및 미들웨어 등 핵심기술을 개발해 나갈 것이다.

W-CDMA 서비스는 SKT와 KTF가 약 5,000억원을 투자해 서울과 수도권 지역에서 지난해 12월부터 서비스를 시작했다. 올해에는 서비스가 활성화될 수 있도록 단말기보조금 지급을 허용하고, 사업자들의 투자 활성화를 위한 지원방안을 강구해 5,000억원 이상의 투자가 이루어지도록 유도해 나갈 방침이다.

아울러 지상파 DTV는 금년 8월까지 전송방식 논란을 종식하고, 2005년 시·군지역까지 가시청 지역 확대를 거쳐, 2006년 지상파 DTV의 전국방송을 실시하도록 할 계획이며, 저렴한 요금의 인터넷 전화는 착신번호 부여를 시작으로 2010년 BcN 기반의 기본 통신서비스로

발전할 수 있도록 제도를 확립할 것이다.

3대 첨단망(인프라) 구축

통신·방송·인터넷을 동시에 수용하는 미래 기간인프라인 광대역 통합망(BcN)과 최근 유비쿼터스 혁명의 총아로 각광 받고 있는 u-센서 네트워크, 인터넷 도메인 수를 무한대로 늘릴 수 있는 IPv6 구축을 본격 추진해 서비스·제품간 디지털 컨버전스 추세와 유비쿼터스 환경에 부합하는 첨단 인프라 구축을 통해 IT산업의 성장기반을 마련할 계획이다.

하나의 망으로 통신·방송·인터넷을 통합·제공하는 보안성, 통화품질이 우수한 광대역 통합망(BcN) 구축을 추진해 2010년까지 2,000만 가입자에게 현재(1.5~2Mbps)보다 50배 빠른 50~100Mbps급 서비스를 제공할 계획이다. 모든 사물에 전자식별장치(RFID)를 부착, 인터넷에 연결해 정보를 인식·관리하는 u-센서 네트워크는 전자칩 등 핵심기술 개발을 통해 국제표준을 선도하는 한편, 물류, 교통을 중심으로 시범사업을 본격 추진해 2010년 실생활에 u-라이프가 본격 적용되도록 할 것이다.

아울러 차세대 인터넷 주소체계(IPv6)를 도입할 계획이다. 현재 사용되고 있는 인터넷 주소방식은 IPv4로서 이론상 약 43억개(2³²)의 주소 생성이 가능하나 비효율적인 할당으로 5~6억 개만이 유효하게 사용될 수 있는 방식이다. 더욱이 우리나라가 확보한 주소수는 약 3,150만 개로서 그 중 3,120만개가 이미 할당돼 사용되고 있어 조만간 인터넷 주소자원 부족 문제가 크게 대두될 것이다.

이에 따라 충분한 주소 자원수를 확보하고 품질과 보안문제를 현재보다 획기적으로 개선시키기 위해 주소체계를 IPv6방식으로 전환하는 계획을 추진하고 있다. IPv6기반의 인터넷주소 방식은 주

소자원이 거의 무한대(2¹²⁸)이고 우리나라가 확보한 주소자원 수만도 1,800경 26개로서, 모든 기기와 사물에 인터넷 주소를 할당할 수 있어 진정한 유비쿼터스 환경을 조성할 수 있다. 이를 위해 금년에는 IPv6 시범망을 구축하고, 2005년에는 상용서비스 개시를 거쳐, 2010년에는 All IPv6기반의 서비스를 제공되도록 할 예정이다.

9대 IT제품(신성장동력) 육성

IT산업 가치사슬의 후단에는 통신·방송·정보기기, 소프트웨어, 콘텐츠가 자리잡고 있다.

정보통신부는 지난해 미래 시장성장가능성, 우리의 경쟁력 등을 감안해, 향후 우리 IT산업을 이끌어 나아갈 9대 IT신성장동력을 선정하 바 있다. 올해에는 가시적 결과물 산출에 역점을 두고 정책을 추진할 것이다.

이를 위해 우선 지난해 9개 제품별로 임명한 민간 PM에게 신성장동력 관련 R&D기획과 과제관리 역할을 부여해 전문성과 일관성을 제고하는 한편, 정부와 민간의 가교역할을 수행토록 할 계획이다.

둘째로 중국의 상해에 대응하고 미국의 실리콘 벨리에 버금가는 IT 클러스터를 조성하고자 한다. 각종 디지털 IT상품 개발 및 제조과정의 필수적인 시설과 서비스(Shared service)를 집적해 세계적인 첨단 외주단지로 육성하고, 전국에 조성중인 산업클러스터를 지역 특성에 맞게 육성하는 종합 IT 클러스터 계획도 수립하기로 했다.

셋째, 한국이 강점을 가진 반도체, 이동통신 및 텔레매틱스, 임베디드 S/W 등 유망분야를 중심으로 글로벌 IT기업의 R&D센터를 유치하고자 한다. 글로벌 IT기업과의 국제공동연구를 통한 핵심기술 조기 확보를 위해 국제공동연구 전

8대 서비스		
프로젝트	올해 추진계획	중장기 계획
Wbro	사업자선정방안 확정	2006년 서비스 본격개시
위성 및 지상파 DMB	방송국 허가	서비스 확대
홈네트워크	50만가구 보급	2007년 1,000만가구 보급
RFID	주파수 분배	2007년 세계시장 5% 점유
W-CDMA	업체에 보조금 허용	2006년 전국망 구축
지상파 디지털 TV	전송방식 논란 종식	내년 전국망 구축
텔레매틱스	시범사업 추진	2007년 이용자 1천만명
인터넷 전화	요금제도 정립	2006년 이용자 400만명

3대 인프라		
프로젝트	올해 추진계획	중장기 계획
광대역 통합망	연구개발망구축	2010년 2천만 가입자 확보
USN	시범사업추진	2010년 실생활 본격활용
IPv6	시범망확대	2010년 All IPv6 전환

9대 신기술·제품		
프로젝트	올해 추진계획	중장기 계획(2007년)
차세대 이동통신	시제품 개발	초고속(4세대) 이동서비스
디지털 TV	송수신 단말기 개발	통방융합서비스 서버/단말개발
홈네트워크	유무선 통합 홈서버 개발	통신·방송·게임 통합 홈서버 개발
IT SoC	칩 국산화	세계 3대 선진국 도약
차세대 PC	손목시계형 첫선	입는 컴퓨터 상용화
임베디드 S/W	100가지 국산제품에 탑재	국산화율 50% 달성
디지털 콘텐츠	첨단 게임엔진 개발	세계 3대 공개 S/W 생산국 달성
텔레매틱스	기술개발 검증	차량내 모바일 오피스 구현
지능형 로봇	주인 알아보는 기술개발	세계 지능형 로봇 시장 20% 점유

(그림 2) 8-3-9 추진계획

용 R&D자금을 도입·운영하고, 상암동에 IT시설을 집적화한 4만5,000평 규모의 IT 콤플렉스(Complex)를 조성해 외국기업에게 원스톱 서비스를 제공하고자 한다.

넷째, 9대 신성장 동력별 수립한 목표를 달성하기 위해 기술개발 투자규모 확대(1,904 2,461억원)하는 한편, 성과중심의 연구개발 확산시킬 것이다.

IT 8-3-9 전략으로 실현하는 국민소득 2만불

개발된 기술이 최단기간내 상용화 될 수 있도록 ETRI-민간기업 상호파견제를 실시하고, 공정한 성과 평가를 위해 지원 중단 또는 성과보수 제도를 엄격히 시행하며, 기획-성과관리-기술이전 등 R&D 전과정의 산출물과 절차를 정형화해 관리하는 R&D종합관리시스템(PECOM; Planning, Evaluation, Commercialization and Marketing)을

구축할 예정이다.

정부가 IT 8-3-9 핵심전략으로 제시한 8대 신규서비스 도입, 3대 인프라 구축, 9대 기기 및 SW 등의 신성장동력 육성이 순조롭게 추진될 경우, IT서비스 시장은 올해에는 2.6조원(43.3 45.9조원), 2007년까지 10조원(43.3 53.3조원) 규모가 늘어나고, 이에 따라 전체 IT산업도 2004년 240조원, 2007년에는 380조원을 달성할 수 있을 것으로 보인다. 아울러 IT수출도 금년에는 700억불, 2007년에는 1,100억불을 달성해 국민경제의 버팀목 역할을 지속할 것이다.

지금 우리 IT산업은 세계인의 벤치마크 대상으로 성장해 더 이상 우리가 벤치마킹할 선례가 없는 것이 현실이다. 앞으로 우리가 세계적인 IT강국으로 더욱 성장하기 위해서는 경쟁국들이 가지 않은 길을 우리가 먼저 개척해야 한다. 남들이 가지 않은 새로운 길을 개척하는 것은 분명 어려운 것은 사실이지만, 그만큼 보람

과 성과는 더욱 커지는 법이다.

앞으로 경쟁국에 한발 앞서 새로운 IT 서비스를 도입하고, 제품화해 미개척 분야의 IT산업을 선점하는 IT 8-3-9 전략을 차질 없이 추진함으로써 정보통신을 통해 경제 및 국가발전이 가속화될 수 있도록 혼신의 노력을 기울일 것이다. 모두가 함께 꿈을 꾸면 그 꿈은 현실이 된다는 말이 있다. 정부뿐만 아니라 산·학·연의 역량과 지혜를 결집한다면 우리 모두가 꿈꾸는 '국민소득 2만불', '정보통신 일등국가'는 곧 우리 앞에 현실로 성큼 다가 올 것이다.

※ IT 8-3-9 전략에 대해 보다 상세한 내용을 알고 싶은 분은 정통부 정책총괄과(02-720-2311, 2381)로 연락주시면 '국민소득 2만불로 가는 길 ; IT 8-3-9 전략'이라는 홍보책자를 보내드립니다. 