

초고속정보통신망과 멀티미디어 데이터베이스

김용준

초고속정보통신망구축기획단 반장

현재 국제여건을 살펴보면 냉전체제의 종식과 NAFTA, EU 등 세계경제의 불럭화, WTO체제의 출범 등 무한경쟁 상황에서 세계각국은 자국의 생존과 번영을 위하여 국가경쟁력 강화에 총력을 기울이고 있다. 이는 초고속정보통신기반을 조기에 구축함으로써 정보의 산업화, 산업의 정보화, 사회의 정보화 및 행정의 정보화를 가속시키고 그 결과 국가 경쟁력을 강화하면서 국민의 삶의 질을 향상시킬 수 있기 때문이다. 정부는 정보화에 대한 획기적인 발전전략을 위한 종합적인 계획과 이의 구체적인 실천전략하에서 범정부적인 추진이 시급함을 인식하여 '95. 3 「초고속정보통신기반구축 종합추진계획」을 확정하였다. 초고속정보통신기반은 국가사회 전반의 정보화를 촉진하고 21세기 고도정보사회를 만들기 위하여 2015년까지 정부, 산업체 등이 초고속정보통신기반구축과 기술개발에 총 360조

원을 투자할 계획이다. 이 경우 연간 3,000조원 규모의 멀티미디어 시장이 형성되고 300조원의 신규시장 창출효과를 얻을 것으로 전망하고 있다.

21세기 고도정보사회에서 그 중요성에도 불구하고 우리나라의 정보통신기반의 현 수준은 정보사회를 지원하고 이끌어갈 핵심기반구조로서는 여러 가지 측면에서 미흡하다. 첫째, 정보통신망 및 서비스의 고도화가 미흡하다. 정보통신수요가 음성통신분야에 치중되어 전화망위주로 발달되어 있고, 데이터통신은 전국규모의 패킷교환기가 구축되어 있으나 이용률이 낮고, 대부분의 이용자가 아직도 저속통신망을 이용하고 있는 실정이다. 행정전산망 등 일부 국가기관전산망이 구축은 되어 있으나 주민등록·토지 등 몇 가지 기초적인 데이터베이스만을 구축 운영하고 있으며 그나마 부처별 예산배정으로 종합적이고 체계적인 전산망 구축 및 안정적 재

원확보 등에 어려움이 많은 실정이다. 공공부문의 정보화를 위한 정부예산은 선진국이 전체예산의 1% 내외인 반면에 우리는 0.2~0.3%로 현저히 낮은 실정이고 전산화된 업무도 일부 업무에 국한되어 있으며, 산업부문의 정보화도 대부분 기업 내부업무의 전산화 정도이다. 더욱이 공공자료의 공개기피, 공공정보의 데이터베이스화 미흡, 사업화된 데이터베이스 부족 등으로 유통 가능한 정보가 부족한 실정이다. 세제, 정보통신산업에 대한 종합적인 육성정책이 이루어지지 못하고 있다. 정보통신망을 중심으로 정보통신서비스, 기기, 소프트웨어를 포괄하는 유기적 산업정책이 이루어지고 있지 못함으로 인하여 영상처리 및 전송, 고성능컴퓨터, 초고속정보통신 등 첨단분야의 기술력과 산업경쟁력이 취약하다.

이상의 내용을 종합하여 보면 선진국은 21세기 정보사회의 세계경제의 주도권을 확보하기 위

하여 정보사회에서 핵심기반 구조인 초고속정보통신기반 구축과 기술개발 프로젝트를 국가전략사업으로 추진하고 있음을 알 수 있다. 초고속정보통신기반 구축의 목표는 음성, 문자, 영상 등 다양한 형태의 정보(대용량화)를 모든 지역에 신속하게(고속화) 전달하는 정보 고속도로를 2015년까지 구축하여 21세기에 대비한 선행적 국가기반구조를 확충하고, 이를 기반으로 보편적 정보통신 서비스를 구현하여, 향후 최대 성장유망산업이 될 멀티미디어 정보산업을 육성하여 신규 고용창출과 산업의 국제 경쟁력을 강화하는 것이다.

이를 위한 추진전략으로 첫째, 초고속국가정보통신망은 공공재원을 투입하여 선도적으로 구축하여 정부기관 등 공공기관의 정보화를 획기적으로 앞당기고, 초고속공중정보통신망은 일반이용자의 수요를 고려하여 통신사업자가 투자·구축한다. 둘째, 초고속정보통신망의 단계별 구축계획과 연계하여 산·학·연 공동으로 응용서비스와 핵심기술을 개발하고 또한, 선진국과 국제협력을 통하여 선진기술을 조기 확보한다.

개발된 서비스 및 기술은 선도시험망을 통하여 시험 검증하고 초고속국가정보통신망에 적용한 후 초고속공중정보통신망을 통해 상용화를 추진한다. 셋째, 초고속정보통신기반의 이용

활성화를 위하여 다양한 시범사업을 실시하고 관련 법 제도 등 제반환경을 정비한다. 넷째, 이러한 초고속정보통신기반구축은 민간의 창의와 활력을 바탕으로 추진한다. 아울러 초고속정보통신기반구축사업은 광범위하고 장기간에 걸쳐서 추진되는 사업이므로 기술발전, 이용환경 변화 등을 고려하여 매년 연동계획을 수립하여 수정 보완해 나갈 방침이다.

초고속정보통신망의 구축은 국가 주도적으로 실행되어질 것이며, 초고속정보통신망으로 유통될 데이터베이스도 다양하게 변화될 것으로 예상된다. 이러한 데이터베이스를 두 가지로 분류하면 기간 데이터베이스와 응용 데이터베이스로 분류할 수 있다. 기간데이터베이스는 모든 데이터베이스 사용자가 공통적으로 사용이 가능한 데이터베이스로 상호 호환성이 높은 데이터베이스를 말하며 초고속정보통신망의 구축단계에서부터 계획적인 데이터베이스의 구성이 필요하다. 또한 고용량, 고속의 통신이 가능하여 멀티미디어 데이터베이스(영상, 이미지, 음성등)를 응용서비스에 따라서 급속하게 구축 유통될 것이다. 이러한 데이터베이스 축적과 초고속통신망으로 다자간 비디오 컨퍼런싱, Interactive 비디오/오디오 서비스, 개인 멀티미디어 서비스 등이 지원될 것이며, 다양한 데이

터베이스가 유통될 것이다. 초고속정보통신망의 구축이후에는 단일 정보의 유통보다는 인간의 오감으로 접할 수 있는 다양하고 통합된 멀티미디어 데이터베이스의 유통이 현실화 될 것이다. 이러한 인간중심의 커뮤니케이션과 지능망의 지원, 종합 멀티미디어 데이터베이스의 구축 및 유통으로 인간은 보다 인간적이고 창조적인 것에 치중할 수 있고 이를 위하여 멀티미디어 데이터와 지능망 통신이 최대의 도구가 될 것이다.

우리 나라의 경우 초고속정보통신기반에 2015년까지 45조원의 투자로 정보통신산업에 61조 3천억원, 타 산업에 38조 6천억원으로 약 100조원의 생산유발 효과와 약 56만여명에 달하는 신규고용 창출효과가 발생하며, 약 3%(41조 5천억원)수준의 GDP 증가를 유발할 것이다. 아울러 통신, 방송, 컴퓨터 및 멀티미디어분야, 멀티미디어 데이터베이스 등의 첨단기술 개발을 유도하고 새로운 서비스 및 산업을 창출하며 제조 및 유통분야의 혁신을 통한 생산성 증대로 기존 산업의 경쟁력을 강화시킬 것이다. 17

아울러, 교육 연구부문에서는 개성에 맞는 교육, 평생교육을 통한 기회제공과 연구체제의 선진성 확보 등으로 지적 생산성을 극대화시킬 수 있는 기반을 제공할 것이다. **DC**