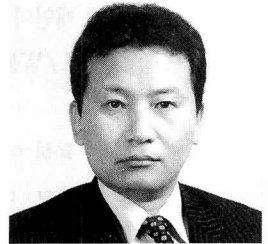


# 초고속정보통신기반 구축계획과 멀티미디어 저작권

정보기술의 급속한 발전으로 정보산업의 혁신이 가속화되고 있는 가운데 멀티미디어시대에서의 사회·제도적 기능에 대한 관심이 고조되고 있다.

이에 멀티미디어시대를 구현시킬 초고속정보통신기반구축 계획과 멀티미디어저작권에 대해 살펴본다. (이 글은 '95. 서울국제도서전세미나(95. 5. 18. 인터콘티넨탈호텔, 대한출판문화협회 주최)에서 주제발표한 내용을 발췌했음을 밝힌다.) - 편집자주



이 성 해  
(정보통신부  
정보통신지원국 국장)

## 서 두

최근 정보기술의 급속한 발전과 컴퓨터 보급의 확대로 문자, 음악, 영상, 그래픽 등으로 구성된 저작물들이 다량으로 보급되고 있으며, 그리고 일반국민들의 고기능정보서비스에 대한 요구가 서로 융화되어 정보산업의 혁신을 가속화시키고 있다.

21세기의 정보화 사회에서는 종합적인 멀티미디어 정보를 하나의 시스템을 통하여 실현하는 새로운 기술이 사회의 기반을 이루게 될 것이며, 정보통신과 컴퓨터, 소프트웨어가 결합된 시스템산업으로서 사회적 경제적, 교육적 요구에 자연스럽게 순화되어 나갈 것이다.

이와 함께 정보고속도로에 대한 기반구축이 세계적인 추세로 확산되어 가고 있으며, 일단 이러한 시스템

이 구축되면 모든 사회적인 초점은 정보고속도로 이용에 귀착될 것이다.

여기에서는 미래의 핵심산업으로서 세계화를 대비한 국가경쟁력 확보의 중추적인 역할을 담당할 초고속정보통신 기반구축계획을 먼저 알아보고, 멀티미디어 시대에 대응한 사회, 제도적 기능에 대한 문제점과 법·제도 개선방향 등을 논의해 보고자 한다.

## 초고속정보통신기반구축 계획

### 개 요

초고속정보통신기반은 음성, 문자, 영상 등 여러 유형의 정보를 동시에 주고받을 수 있는 물리적인 통신망과 정보기기, 소프트웨어와 주변 환경인 사회제도 및 이용관습을 포함하는 새로운 사회간접자본을

말한다

초고속정보통신기반은 정보화사회의 핵심기반구조로서 국가발전의 원동력이 되고 있으며, 미국, 일본, EU 등 선진국들도 세계경제의 주도권을 확보하기 위하여 정보통신기반구축을 국가전략사업으로 선정하고, 범국가적인 역량을 집결하여 강력히 추진하고 있다.

우리 나라에서는 21세기 멀티미디어시대에 대비한 국가전략사업으로서 초고속정보통신기반을 2015년까지 구축한다는 계획을 수립하고 올해부터 국가, 지방자치단체, 공공기관을 대상으로 하는 초고속정보통신망의 건설을 본격착수하였다.

초고속정보통신 기반구축 사업내용은 국가정보통신 및 공중정보 통신망구축, 선도시험망 구축, 공공응용서비스 개발, 시범사업, 그리고 이를 위한 사회적 여건정비 등으로 구분되며, 2015년까지 정부가 1조 8천억원을, 민간이 43조 4천억원을 투자할 계획이다.

정부는 초고속정보통신망 구축 및 관련기술개발 그리고 공공응용서비스 개발등에 집중 투자할 계획이며, 공중정보통신망 구축과 각종 시범사업 등에는 민간기업의 적극적인 투자를 유도해 나갈 계획이다.

#### 초고속정보통신기반구축의 분야별 추진계획

##### 초고속 국가정보통신망 구축분야

2010년까지 정부, 공공기관 등이 정보를 공동활용할 수 있는 광케이블을 전국 12개 대도시 및 68개 중소도시시간에 구축하고, 사용기관의 정보화 수준과 서비스 내용을 고려하여 필요한 통신속도를 제공하되, 단계별로 고속화를 추진할 방침이다.

추진전략은 국가정보통신망이 기존 전산망의 수용과 상호연동을 통한 통합망을 발전 될 수 있도록 국가 표준을 적용하여 구축하며, 공공기관의 정보공동활용을 촉진할 수 있도록 서비스 고도화 및 다양화를 추진한다.

가입자회선은 초고속 공중정보 통신망 사업의 일환으로 통신사업자가 구축하고 공공기관의 전산망을 고속화, 멀티미디어화 하여 선도집단으로 육성한다. '95~'97년까지 추진되는 제1단계 사업은 5대 도시

(서울, 부산, 대전, 대구, 광주) 및 7개 거점도시(인천, 수원, 춘천, 청주, 전주, 창원, 제주) 간에 622Mbps~2.5Gbps급을 구축한다. 또한, 제공되는 서비스는 LAN(근거리통신망)간 고속접속서비스, 일회방문(원스톱) 종합민원 서비스, 전자도서관등 멀티미디어 정보서비스, 원격진료, 원격교육 등이 된다. 2단계로 '98년부터 2002년까지는 5대도시 및 거점도시시간에 2.5~수십Gbps급 전송로를 구축하고, 대중교통수단이나 도로상황 등 종합적인 교통정보를 제공하는 첨단교통종합정보서비스(IVHS)가 가능하도록 한다. 3단계로 2003부터 2010년까지는 수십Gbps~수Tbps까지의 전송로를 구축하고, HDTV(고선명TV)급 영상정보서비스, 입체영상회의, 슈퍼컴퓨터 응용서비스 등이 가능하도록 한다.

##### 초고속 공중정보통신망 구축분야

2015년까지 통신사업자가 산업체 일반가정 등을 초고속정보통신망으로 연결하는 것으로써 이용자간의 모든 통신방식을 광대역화, 쌍방향화, 디지털화하여 일반가입자 가정에서도 멀티미디어 정보서비스를 제공하는 새로운 간접자본으로 국가경쟁력 강화를 위한 수단을 확보한다.

추진전략으로는 산업계등 대규모 수요기관을 우선 고용하여 단계적으로 일반 가정까지 확대하고 기존 망에서 점진적으로 초고속망으로 확대추진하며 경제적, 사회적 여건, 기술개발과 수요동향 등을 감안하여 단계적으로 구축한다.

1단계인 '95년부터 '97년까지 대형건물 등 대량수요처에 광케이블을 공급하고 가입자에게는 1Mbps급 회선을 통해 영상회의, 멀티미디어 공공정보검색서비스 등을 제공한다. 2단계인 '98년부터 2002년까지는 중소기업이나 아파트 등 인구 밀집지역까지 광케이블을 공급하여 고속영상회의, 동화상전화, 주문형 비디오(VOD), 원격교육, 원격의료서비스등을 제공할 수 있는 기반을 마련한다. 3단계인 2003년부터 2015년까지는 일반가입자 가정까지 광케이블을 공급하여 HDTV급 영상서비스, 언어번역, 개인비서 등 지능형 통신서비스, 멀티미디어 개인휴대통신(PCS) 및 보편적 개인통신(UPT)서비스 등을 제공한다.

### 선도시험망 구축분야

초고속정보통신망 관련기술과 응용서비스의 개발 과정 및 결과를 검증하기 위하여 단계적으로 시험망을 구축하며 서울, 대전지역의 이용자를 우선 수용하고 지역적 수용범위를 순차적으로 확대하여 나갈 방침이다.

'95년에는 서울-대전간 2.5Gbps급 광전송로와 ATM(비동기식)교환기를 설치하고, '97년까지는 서울-대전간에 10Gps급으로 높이고 광주, 대구, 부산 지역까지 접속한다. 2002년까지는 전송로를 100 Gbps로 고속화하고 2005년까지 Gbps급의 가입자 회선을 제공한다. 이용자는 공공기관, 연구기관, 대학, 기업연구소, 관련중소기업, 일반이용자 등을 대상으로 공모과제, 시범사업, 응용서비스 개발계획과 연계하여 선정, 수용한다.

### 공공응용서비스분야

공공응용서비스에 대한 개발대상과제는 자유공모 및 심사를 통해 선정하되, 정부가 수행하는 전국 규모의 순수 공익사업은 개발비를 전액 지원하고, 지역사업이나 공공성이 높은 민간추진사업은 50%까지 지원한다. '95년에는 중점 개발대상과제를 선정하여 개발하고 개발된 공공서비스의 공동활용을 위해 '97년까지 멀티미디어 정보센터를 구축한다.

### 초고속정보통신 시범사업 추진

미래정보사회의 모습을 조기에 가시화함으로써 범국민적 공감대 형성과 정보이용능력을 제고하고 사회전분야에 대한 파급효과를 확대할 수 있도록 다양하게 추진한다.

제1단계는 정부주도로 추진하고 제2단계 이후는 민간주도로 전환한다. 시범사업은 전담기관을 선정하여 추진하되 타당성 및 적합성 검증 등을 위하여 협의회를 구성, 운영한다. 주요 시범사업 내용으로는 정보화시범지역사업, 원격시범사업, 공공응용서비스 시범사업, 전시관 건립 등이 추진된다.

정보화시범지역으로 확정된 대덕에 1단계인 '95~'97년까지 행정, 교육, 의료, 연구기관, 기업체, 일반가입자를 대상으로 광케이블과 멀티미디어 단말기를

공급하고 멀티미디어 정보센터를 구축, 각종서비스를 제공한다.

### 초고속정보통신 기반구축을 위한 여건정비

#### 정보통신 전문인력 양성

정보통신 전문인력양성을 위해 정보통신 대학원 등 전문고급인력 양성기관을 신설하고, 교육대, 사범대 등의 교과과정에 정보통신과정을 추가하여 정보통신 교육전문학과를 신설한다.

또한, 전문인력관리 체제정비와 재교육프로그램을 실시하여 기존인력의 활용도를 제고하고, 초, 중, 고 교육과정 및 각종 사회교육프로그램에 정보통신 이용교육을 강화하는 등 일반국민에 대한 정보통신 교육도 강화할 것이다.

#### 법·제도 정비

재원조달 및 민간참여 촉진에 관한 사항 등을 반영하는 초고속정보통신기반 구축사업의 근거법 제정을 추진하고, 정보화투자에 대한 조세 특례제도를 신설하는 등 설비투자에 대한 세제·금융 지원을 강화한다.

통신·방송사업의 장기적 발전을 위해 기존통신분야 독점사업자의 사업부문별 분할 또는 회계분리 등의 방안을 강구하고 경쟁부문과 비경쟁부문의 사업주체를 분리, 모든 통신·방송사업에 실질적이고 유효한 경쟁을 점진적으로 도입한다.

#### 초고속정보통신 기반구축의 기대효과

정부는 우선 공공기관을 연결하는 초고속국가정보통신망을 구축하여 공공부문의 정보화를 촉진함으로써 대국민 서비스를 개선할 수 있는 여건을 제공할 것이다. 초고속정보통신망의 구축은 우리의 일상생활에 일대혁신을 초래하게 된다. 각 가정까지 엄청난 컴퓨터의 처리능력과 통신의 전송능력을 제공할 것이다.

초고속정보통신망의 구축과 더불어 필요한 것은 다양한 정보통신서비스의 개발과 안전하고 자유로운 정보통신 이용환경 개선이다. 이러한 점을 고려하여 정부는 확대된 정보고속도로를 최대한 이용하도록 다양

한 응용S/W 개발을 지원하고 각종 시범사업 등을 통하여 국민들이 일상적으로 손쉽게 정보를 접할 수 있도록 노력할 것이다.

## 멀티미디어 저작권 관계

### 개 요

초고속 정보통신기반 구축사업은 장기적인 국가전략사업으로서 사회적 파급효과는 물론 개인의 일상생활에까지 많은 영향을 미친다. 따라서 민간의 활력을 최대한 수용하는 정책을 견지하고 민간과 정부의 상호 보완적인 활동이 잘 연계될 수 있도록 기존의 관련법·제도가 잘 정비되어 나가야 한다.

이에 대한 정부의 구체적인 역할은 우선 초고속정보통신기반의 원활한 구축을 지원하기 위한 법령정비·제도개선, 멀티미디어화 진전에 따른 여러 가지 매체와 서비스간의 융합화 현상에 대비할 수 있도록 지적재산권 보호제도 등의 정비가 필요할 것이다.

지적재산권 보호가 체계적으로 강화되지 않으면 정보의 생산과 제공에 따르는 위험부담이 커지게 된다. 이것은 다양한 형태의 정보창출 활동을 위축시키는 결과를 초래하여 정보산업 발전을 저해하고 궁극적으로는 국가전반의 정보화 추진에 결정적인 장애요인으로 작용한다.

그러나 지적재산권을 과도하게 보호하면 오히려 정보의 보급 및 확산이 저하되는 부작용이 생길 수도 있다. 따라서 현실적 상황을 감안하여 지적재산권의 보호대상과 범위, 정도 등을 설정하여 법령과 제도의 정비를 추진해 나가야 할 것이다.

### 컴퓨터프로그램의 저작권 보호

초고속 정보통신망이 구축되면, 이를 이용하는 기술개발이 활성화되고 현존기술의 총합화가 가속화될 것이다.

따라서 다양한 멀티미디어 서비스의 제공이 국민들의 요구에 부응하는 필수적인 요인이 될 것이며, 초고속 정보통신망을 통해 멀티미디어의 서비스가 원활하게 유통·이용되기 위해서는 서비스내용에 대한 지적재산권 관리체제의 정비가 무엇보다도 중요하다. 지

적재산권 중 멀티미디어서비스와 가장 밀접하게 연관되어 있는 소프트웨어 즉 컴퓨터 프로그램과 관련된 법령에 대한 문제점과 법개정 방향 등을 검토해 본다.

### 컴퓨터프로그램 및 결과물의 보호제도

현재 시행되고 있는 컴퓨터프로그램보호법에 의하여 프로그램을 등록하거나, 저작권의 보호대상이 되는 것은 프로그램 자체에 국한되어 있는 실정이다.

그러나 멀티미디어는 문자, 영상, 음악, 그래픽 등을 결합시킨 정보로서 컴퓨터를 통하여 일괄처리되며, 멀티미디어 정보는 CD-ROM등의 단위매체로부터 초고속 정보통신망을 이용한 통신·방송시스템에 이르기까지 그 이용범위가 다양하다.

또한 저작권의 보호대상도 프로그램뿐만 아니라 프로그램에 의하여 만들어지는 영상, 음악, 그래픽 등이 포함된 결합체로 확대되어가고 있다. 따라서 컴퓨터 프로그램 및 이의 결과물을 일체화하여 등록관리하고, 일체화된 내용을 하나의 프로그램 저작물로서 보호할 수 있는 근거를 마련해야 하며, 이를 위하여 컴퓨터프로그램보호법을 개정해 나갈 방침이다.

### 컴퓨터프로그램 저작권 위탁관리제도

최근 정보산업발전으로 컴퓨터프로그램 대여업의 대중화가 예상될 뿐 아니라, CD-ROM등 멀티미디어 제품의 보급이 확산됨에 따라 프로그램저작물을 2중, 3중으로 이용하는 사례가 급증하고 있다. 특히 멀티미디어는 대부분 여러 가지 프로그램을 수집하고 편집·배열·정리하는 것이기 때문에 멀티미디어를 제작하기 위해서는 프로그램에 관한 이용허가를 받고 이용료를 지급하기 위한 효율적인 절차 및 제도가 필요하다.

프로그램사용자들은 컴퓨터 및 통신 등을 이용하여 정보를 수집하고 편집·제작하여야 하나, 프로그램저작권 및 이용조건과 관련된 정보를 파악하는데 많은 시간과 비용이 소요될 것이다. 또한 이용료의 산정도 객관적인 기준에 따라서 정하지 않으면 프로그램의 유통 및 멀티미디어 제작자체에 커다란 장애요인으로 작용하게 된다.

따라서 프로그램저작권자들의 권리를 보호하면서

이용자들에게는 프로그램을 편리하게 사용할 수 있도록 공정하고 원활하게 중개해 주는 전문적인 단체 즉, 위탁관리 기관의 육성이 필요하다. 위탁관리기관의 지정에 관한 법적 근거를 마련하고 정부가 위탁관리기관을 공식적으로 인정해 주게 되면 프로그램 저작권자 및 이용자 양측으로부터 신뢰성을 부여받게 되고, 이를 통하여 관련사업의 활성화를 도모할 수 있을 것이다. 위탁관리기관에서 수행할 수 있는 주요기능은 프로그램의 목록과 저작권자에 대한 정보관리, 프로그램 이용조건 등의 관련정보관리, 객관적인 기준에 의한 저작권 이용료 산정 및 제시, 공정한 수수료의 책정·관리 등이 될 수 있을 것이다.

앞으로 정부에서는 정보화의 역기능 방지를 위해서 개인정보의 보호라든지 초고속정보통신망의 안전 및 신뢰성 확보 등을 위한 체계적인 컴퓨터 범죄대책과 아울러 멀티미디어 소프트웨어 특히 데이터베이스 저작물 등에 대한 권리의 주체, 권리행사의 한계, 이용권의 범위설정 등 지적재산권에 대한 체제정비를 추진하여 나갈 것이다.

## 결 어

무한경쟁시대에서 선진국으로 도약하기 위하여는 정보의 원활한 생산과 유통을 통하여 행정서비스, 기업활동, 교육, 연구 등 모든 분야의 세계화를 촉진할

수 있도록 21세기 정보사회의 핵심기반인 초고속정보통신기반 구축이 절대적으로 필요하다. 초고속 정보통신기반의 원활한 구축과 이의 이용활성화를 위하여는 정부, 기업, 일반국민의 총체적인 참여와 지원하에 범국가적 차원에서 지혜를 모아 가장 효율적인 실천 전략을 수립하고 이의 강력한 실행이 있어야만 할 것이다.

초고속 정보통신망의 등장과 함께, 각종 정보 및 그 매체가 종합적으로 표현되는 이른바 저작물이 멀티미디어화 되어감에 따라 관련사업도 통신 소프트웨어업계 뿐만 아니라 전자출판 등의 출판사까지 그 범위가 확대되어야 함이 불가피할 것이다.

따라서 초고속정보통신망 구축 등 각종 정보사업계획 및 정책수립시에 정보문화의 주체로서의 출판의 역할이 적극 고려되어야 할 것이며, 광범위한 출판문화와 정보통신산업이 상호긴밀하게 연계되어 나가야만 고도의 정보문화가 확산될 수 있을 것이므로 출판산업계의 적극적인 역할 분담이 기대된다.

정부에서는 초고속정보통신망의 체계적이고 원활한 운용을 위해서 주도적인 산업부문으로 부상될 멀티미디어와 관련된 지적소유권의 법령체제를 정비할 계획이며, 멀티미디어 분야의 세계적인 기술 및 산업발전 추세 등을 고려하여 좀더 폭 넓은 연구와 전략구상등으로 적극적인 대응책을 마련, 추진할 계획이다.



### 계간 「멀티월드」구독신청

21세기 정보화사회를 새롭게 주도해 나갈 멀티미디어가 가시화되고 있는 가운데 한국정보통신진흥협회 멀티미디어협의회는 멀티미디어 관련정보를 교환, 공유함으로써 멀티미디어 산업의 활성화를 꾀하고 발전 방향을 모색코자 6월 계간 “멀티월드”(비매품)을 발행하게 되었습니다.

이에 정기구독을 원하시는 멀티미디어 관련 산·학·연·관 관계자들께서는 정기구독 신청서를 작성하시어 우리협회로 운송하여 주시기 바랍니다.

정기구독신청서에는 성명, 인수처 주소(우편번호 포함), 회사명, 부서명, 직급, 연락전화번호를 기록해 주십시오.

※ 문의 : 한국정보통신진흥협회 계간 「멀티월드」담당자 (전화 : 5131-122/ 팩스 : 5131-112~3)