

□ 기술해설 □

담당편집위원 : KAIST 전산학과 이광형 교수 Tel : (042)869-3521, Fax : (042)869-3510

초고속 문화정보망 구축계획(안)[†]

문화체육부 원 용 기
한국문화예술킨흥원 이 원 규*

● 목 차 ●

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 초고속 문화정보망 구축 의의 <ol style="list-style-type: none"> 1.1. 미래사회의 전망 1.2. 초고속 문화정보망 구축의 필요성 및 기대효과 2. 초고속 문화정보망 구축 추진전략 | <ol style="list-style-type: none"> 2.1. 기본방향 및 추진전략 2.2. 추진체계 및 여건조성 3. 초고속 문화정보망 구축 <ol style="list-style-type: none"> 3.1. 문화정보망의 구성 3.2. 기반기술개발 |
|--|--|

1. 초고속 문화정보망 구축 의의

1.1 미래사회의 전망

미래의 우리사회에는 거센 변화의 물결이 다가올 것으로 예상된다. 후기산업사회로의 물결, 지방화의 물결, 통일의 물결, 정보화의 물결 등이 대표적인 것이다. 이들 변화의 물결을 총합적으로 표현하면 **세계화의 물결**이라 할 수 있다.

세계화의 물결은 이러한 변화의 물결에 능동적으로 대처하고, 나아가 세계경영의 주역이 되고자 하는 것이며, 세계공동체(World Community)를 형성하여 국경의 제약없이 사람, 물자, 정보의 이동이 자유로운 사회를 이룩하고자 하는 것이다. 이러한 세계화의 추세에 맞춰 우리가 준비해야 할 가장 중요한 것이 **정보화**라 하겠다. 정보화를 통하여 하루빨리 시간, 거리, 장소의 제한을 극복하여 정보와 지식이 자유롭게 유통되는 전세계의 지구촌화를 실현해야 한다.

미래의 정보유통매체의 변화는 통신, 정보,

컴퓨터가 융합된 멀티미디어 시대로 예측되며, 정보전달방법 또한 쌍방향(Interactive)으로 발전될 것이다. 정보관련기기는 전화, 팩스, TV, 오디오, 컴퓨터 등의 기능이 한데 어우러진 통합미디어의 형태를 추구하고, 가까운 미래에 무선통신과 함께 개인간의 직접정보전달의 욕구도 충족될 것이다.

기존의 인쇄, 출판, 음악, 교육, 방송, 오락, 이벤트, DB제작 등이 다양한 형태의 단일 산업체로 구조화되어 신규 고부가가치 정보시장 및 연관시장을 창출하고, 홈쇼핑, 전자거래(홈뱅킹), 원격교육 등을 통한 산업의 생산성 향상과 부가가치 창출 및 사회구조의 개편이 뒤따를 것이다.

힘과 부, 기술에 의해 유지되던 20세기의 국가경쟁력은 21세기에 들어서면서 문화정보를 중심으로 하는 보유정보량에 의해 평가받는 **문화·지식의 사회**로 전환될 것이다. 다가오는 21세기는 지식과 정보를 보유하고 이를 생산에 활용하는 인력자원이 중심이 되는 **지력사회(Knowledge Power Society)**를 지향하며, 물질자원과 에너지를 바탕으로 한 제조업과 물류중심이었던 20세기 산업사회와는 달리 정보(지식)와 문화를 중심으로 한 서비스 중심의 산업사회가 될 것으로 전망된다. 즉, 문화가 중심에 놓이게

[†] 본 내용은 문화체육부에서 주관하는 문화·관광·체육정보망 구축사업의 일환으로 KAIST 전산학과 이광형 교수의 연구보고서를 바탕으로 초고속 문화정보망 구축을 위한 기본방향을 요약한 것이다.

되는 시대가 도래한다는 것이다.

따라서 전통신사회에서는 생산을 극대화 하기 위한 요소로 노동력(L)과 자본(C) 그리고 기술(T)을 꼽아 왔으나, 미래 정보화사회에서는 새로운 요소로 지식(Knowledge) 또는 정보(Information)의 중요성이 부각된다. 한편 국민들은 여가활용을 위해 문화생활에 대한 관심이 증대되고, 이에 따른 문화, 예술, 관광, 스포츠, 오락 등의 문화정보에 대한 수요가 폭발적으로 증가할 것이다.

결론적으로 20세기가 산업사회였다면, 다가올 21세기는 최첨단 정보통신기술의 발전에 힘입은 고도의 정보사회 및 문화의 시대인 것이다. 사회변혁수단이 산업기술을 바탕으로 한 산업혁명에서 정보통신기술을 바탕으로 한 **정보통신혁명**으로 이어지고, 사회발전수단이 물질, 재화, 에너지에서 정보, 지식, 창의력으로 이전되는 **문화·지식사회**로 전환되며, 사회의 중심 가치가 재화를 중시하는 물질적 풍요로부터 삶의 질을 중시하는 정신적 풍요에 가치를 두는 **문화혁명**을 유도한다.

즉, 예술, 관광, 체육 등을 중심으로 하는 문화정보는 제3의 혁명이라 불리는 정보통신혁명에 따라 구축될 정보고속도로(Information Super-highway)를 누빌 주요 정보(정보고속도로상의 자동차)로 새로운 감각, 아이디어 및 창의력 향상에 필수적이며 궁극적으로는 인간다운 삶을 지향하는 복지사회의 핵심이다.

초고속정보통신망은 음성, 문자, 영상 등 대용량의 멀티미디어 정보서비스를 제공할 수 있는 고속화된 정보고속도로로 비유된다. 예를 들어, 현재의 전화망보다 최소한 700배 이상 빠르게 정보를 주고받을 수 있으며 33권에 달하는 브리태니커 전집과 같은 아주 두꺼운 백과사전이라 하더라도 2, 3초내에 상대방에게 전달할 수 있고, 현재의 TV수신화면보다 고도의 해상도를 갖는 매체(HDTV)가 보급되면 영상정보가 미치는 파급효과는 막대해지고 초고속정보통신망을 통하여 영상을 제약없이 송·수신할 수 있다.

초고속정보통신망의 이점은 다양한 형태의 대량정보를 신속·정확하게 품격있게 이동시킬 수 있다는 것이다. 품격이동이란 이제까지의 데

이타 전송에 국한되던 정보유통이 미래에는 정보활용을 위한 패키지와 함께 유통된다는 것을 의미한다. 다양한 형태의 정보란 음성, 문자, 영상 등을 포함하며 멀티미디어 테이타라 일컬어진다. 멀티미디어 제품은 일반적으로 양방향으로 동시에 처리되는 대화형 제품 및 서비스를 의미하며 다음과 같이 단계적으로 발전된다.

- 1단계 : CD-ROM타이틀 제작 단계로 소프트웨어에 음성과 영상정보를 삽입한 단계
- 2단계 : 인터넷 등 통신망이용단계로 통신망을 통해 멀티미디어 정보를 이용할 수 있는 단계
- 3단계 : 대화형 서비스단계로 정보고속도로와 하이퍼미디어 정보베이스가 결합하는 단계

1.2 초고속 문화정보망 구축의 필요성 및 기대효과

1.2.1 초고속 문화정보망 구축의 필요성

미래의 정보화사회가 본격적으로 다가와 초고속정보통신망이 구축되고 멀티미디어 정보가 보급될 때, 이와 더불어 정보고속도로를 이용하게 될 내용물을 제공할 문화정보베이스 개발 및 영상산업 등 관련산업발전 병행이 매우 중요하다. 예를 들어 우리가 구축한 정보고속도로위를 미국, 일본 등의 정보가 주로 이용하게 될 경우 누구를 위한 정보고속도로인가? 결과적으로 **문화중속**의 위기에 놓이게 된다 해도 과언이 아니다.

또한 21세기 지력사회(Knowledge Power Society) 및 첨단영상시대가 도래하게 되면 단순한 하이테크산업에서, 감성이 들어가 있는 "고감성(Hi-Art) + 하이테크"산업과 미적감각과 문화적 요소가 가미된 산업위주로 변화하게 되고, 따라서 문화예술 관련산업의 수요가 급속히 팽창할 것으로 예상된다. 초고속 문화정보 기반구축은 이와 같은 관련 산업발전에 필수적인 정보인프라이며, IP로서 원시자료제공 및 "문화정보복덕방"으로서의 중요한 역할을 수행해야 한다.

문화정보는 과학기술정보와는 달리 정형화되어 있지 않은 부분이 많아 일반적인 기술적

용보다는 정보의 특성에 따른 기술력 확보·축적이 초고속 문화정보 기반구축의 성패를 좌우한다.

대부분의 정보는 음성, 문자, 영상 등이 복합되어 입체적인 하이퍼미디어(Hypermedia)로 가공되어야 하고, 통신망의 발전, 정보전달체계, 관련 기기 및 소프트웨어의 개발 등도 중요하다. 정보를 수집·가공하는데 막대한 인적·물적·시간적 자원의 소모가 불가피하고 데이터 중심의 응용소프트웨어개발 및 연구가 이루어져야 한다.

또한 정보고속도로를 이용할 정보로 가공하기 이전에 원재료에 해당하는 영상산업, 관광산업, 이벤트산업 등의 문화관련산업발전이 병행되어야 한다.

1.2.2 초고속 문화정보망 구축의 기대효과

문화정보의 보급은 파급효과와 대상이 광범위하여 저장유통비용과 시공간적 제약의 극복으로 광범위하게 동시파급의 효과를 낳고, 개인감성에 호소하는 침투효과로 교육·문화적 영향력이 막대하며, 국제 정보통신망을 통한 문화정보의 보급을 통한 국가 이미지 제고로 해외시장에서 제품 이미지 개선의 효과도 기대할 수 있다. 즉, 문화는 국가의 이미지를 제고시켜 고

객에게 좋은 이미지를 심어주는데 기여하고, 좋은 국가이미지는 곧바로 한나라 산업경쟁력의 증진으로 연결된다.

2. 초고속 문화정보망 구축 추진전략

2.1 기본방향 및 추진전략

2.1.1 기본방향

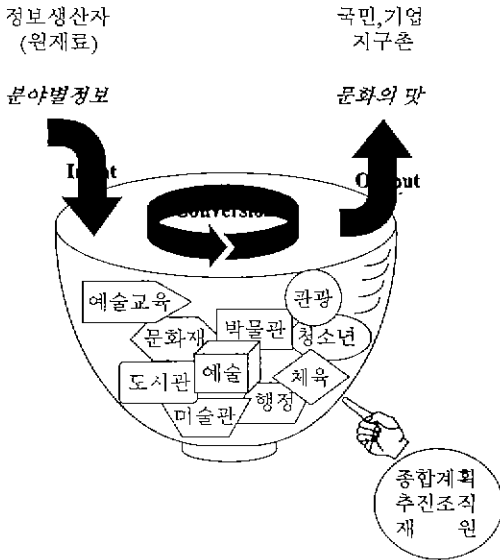
Salad Bowl Model에 근거한 분야별 정보인프라 확보를 위한 거점기관 및 협력기관을 육성한다. 현재는 예술정보망, 박물관정보망, 미술관정보망, 도서관정보망, 예술교육정보망, 관광정보망, 체육정보망, 청소년정보망, 문화재정보망, 국가문화행정전산망 등을 중심으로 거점기관을 형성하고 세부정보인프라를 확보한다.

Salad Bowl Model이란 여러 종류의 야채나 과일이 비록 한 그릇에 담겨, 전체의 새로운 맛도 있으면서 각자의 독특한 맛도 발휘하는 형태를 비유하는 것으로 초고속 문화정보 기반을 구축하는 관련기관, 단체들도 이러한 형태의 구성이 바람직하다.

문화정보의 특성을 고려하면 문화정보와 밀접한 관계를 갖고 있는 기관, 단체에 기술적 지원을 할 수 있는 중앙조정기구 설치, 운영이 전제되어야 한다. 중앙조정기구는 세부정보망간의



[Salad Bowl Model]



특화를 조정하고 관련기술에 대한 중복투자를 방지하며 통합적인 운영시스템구축 등의 역할을 수행한다. 또한 장르별, 분야별, 세부정보망별로 분산 하이퍼미디어정보베이스를 운영하고 지역문화정보센터의 활용방안 등을 제시한다. 일반적인 사례적용을 중심으로 하는 기술로 해결될 수 없는 정보분석, 가공기술 확보를 위한 정보공학분야의 기술력 확보가 요구된다.

공공기관, 연구소, 대학 등 선도그룹이 이용할 관련정보의 신속한 제공을 위해 분야별 세부정보망 구축에 공공재원을 지원하고, 분야별 세부정보망의 구축으로 정보기반을 마련하여 각종 응용서비스를 창출하며 정보특성에 따른 연구개발과제를 도출한다. 기술생명주기가 짧은 소프트웨어나 하드웨어의 개발보다, 상대적으로 생명력이 긴 고품질 데이터의 대량 확보에 집중 투자한다.

대내, 대외 경쟁력을 비교하여 각 분야별 최적사업자를 선정하고 분야별 정보 및 소요기술 개발에 대한 역할 분담과 규모의 경제(Economy of Scale)에 입각한 집중투자로 기술개발자원 분산, 중복연구투자 등을 방지하여 투자 효과를 극대화한다. 또한 기본적인 장기 기술연구 축적 분야와 정보화 마인드를 확산시키기 위해 초고

속 정보통신망에서의 가시적인 효과를 보여줄 수 있는 분야의 정보서비스를 병행 추진한다.

초기단계에는 정보화에 대한 인식부족 등으로 인해 사업추진이 곤란하며 따라서 공공기관·단체에서 정보화를 위한 최소한의 불을 지피는 **부지깁이 역할**을 수행한다. 정보화의 중요성에도 불구하고, 정보의 특성상 공동기술개발 및 자료의 가공·처리에 엄청난 시간과 재원이 소요되고 사업 성공여부에 대한 불확실성과 위험성으로 시장기능에 의한 사기업체의 참여제약에 따라 시장의 실패(Market Failure) 요인이 상존한다. 따라서 중복투자의 방지, 효율적인 업무역할 분담 및 조정, 범정부적인 협조체제가 형성되어야 한다. 그러나 장기적으로 민간기업의 참여 확대를 이윤추구동기에 의한 관련산업 발전이 바람직하다. 민간기업의 참여는 시기별로 다음과 같이 대분된다.

- 초기 : 정보수집, 입력분야 참여(납품 등)
- 중기 : 초기단계의 결과물 또는 과정중에 발생한 아이디어 구현(상품화), 부분적인 소프트웨어 개발 참여 등
- 후기 : 단위기관, 단위 활용정보망의 시스템 구축 및 운영에 참여(사업 위주) 및 문화, 관광, 체육청소년 정보의 상용화

2.1.2 단계별 추진전략

1단계(1995~1997) : 기반조성단계

[기반환경구축]

- 문예진흥원 전산개발부를 중심으로 문화정보망 구축사업에 대한 가능성 타진을 위해 1993년부터 “문화예술데이터베이스 사업” 시행중
- 중복투자 방지 및 시스템 통합의 용이성을 고려하여 문화정보망에 대한 분석 및 지속적인 확보 방안 수립
- 기존의 요소기술을 접목한 문화정보망의 운영시스템에 대한 모델 설계 및 구현과 시범서비스 실시
- 세부정보망에 대한 분류 및 관련기관에 대한 기술 및 예산 지원

[세부정보망의 거점기관 육성]

- 세부정보망의 각 주관기관의 선정 및 선정

표 1 초고속정보통신기반 구축단계(1)

단 계	문화·관광·체육청소년 초고속정보기반 구축전략	초고속정보통신기반 공공응용서비스개발지원
1단계 기반조성단	<input type="checkbox"/> 기반환경 구축 - 가능성타진(중장기 사업설계) - 문화정보분석 및 확보방안마련 - 모델정립 및 시범시스템개발 (요소기술습득) - 관련단체지원(기술 및 예산지원) <input type="checkbox"/> 세부정보망의 거점기관 육성 - 거점기관 지원 및 활성화 - 협력기관 특화 및 조직화 - 문화정보 가공 및 분야별 기술력 확보 - 제한된 문화정보 시범서비스 <input type="checkbox"/> "문화정보센터" 설립	<input type="checkbox"/> 공공기관 정보공동활용 및 정보유통 기반 구축 - 정보의 공동활용방법, 형태, 효과 등에 대한 분석 - 정보의 공동활용 모델정립 및 확대적용 - 기초적인 통합 SW플랫폼 개발 - 기관간 EDI시스템 구축 <input type="checkbox"/> 멀티미디어 정보서비스 시범적 개발 - 전자박물관, 전자미술관, 전자도서관 <input type="checkbox"/> 일회방문민원처리서비스(one-stop service) 체제 구축 <input type="checkbox"/> 국가망 정보센터 구축
2단계 확산단계	<input type="checkbox"/> 세부정보망 활성화 - 협력기관 육성 - 거점기관 및 협력기관의 연계 - 세부정보망 특화 - 세부정보망간 연계준비 - "문화정보센터" 활성화 - 문화산업 정보서비스 확대	<input type="checkbox"/> 통합플랫폼을 이용한 공공부문 정보 유통체제 구축 <input type="checkbox"/> 일회방문민원처리서비스 체제 확립, 자동민원처리(non-stop service) 시스템 구축 확산 <input type="checkbox"/> 멀티미디어 정보서비스 본격 개발 추진 <input type="checkbox"/> 국가망 정보센터의 기능 확대
3단계 완성단계	<input type="checkbox"/> 문화정보망 정립기 - "문화정보센터"의 역할 증대 - 해외정보서비스 추진 - 문화과학 정착기 - 해외 기술력 이전 - 세계문화정보망의 주역	<input type="checkbox"/> 공공정보의 하이피미디어화에 의한 서비스의 고도화 실현 <input type="checkbox"/> 국가망 정보센터의 전국적 네트워크 완성 및 자동번역시스템을 이용한 해외 DB의 자유로운 이용체제 완성

- 기관에 대한 기술적, 정책적 지원 (예) 박물관정보망의 주관기관으로 국립중앙박물관을 선정, 기술·예산 지원
- 향후 세부정보망 활성화를 위한 계획 수립 및 특화조정, 기술지원, 교육기능을 위한 "문화정보센터" 설립 및 운영
 - 관련 협력기관간의 특화조정 및 세부정보망 조직
 예) 지역적인 구분을 기준으로 도립 및 시립 박물관 등의 지역문화재 정보처리 및 관리에 의한 지역정보센터의 활성화
 - 산재되어 있는 단위 문화정보를 구조화하고 재가공하여 이용자의 요구에 맞는 정보 생산 및 정보특성을 반영한 분야별 기술력 확보

- 거점기관을 중심으로 제한한 범위의 정보 서비스를 실시하고 협력기관과의 특화의 효과 검증

2단계(1998~2002) : 확산단계

[세부정보망 활성화]

- 거점기관과 협력기관을 연계하여 세부정보망을 구성하고 이용자 접속기술 적용
- 세부정보망간의 특화를 고려하고 조정하여 세부정보망간의 연동 준비
- 문화산업측면, 정보서비스 확대, 문화정보의 활용을 구체적으로 고려하고 단위 상품화 추진

- “문화정보센터”의 기능증대 및 중앙조정 기구로서의 위상 정립 - 세부정보망 활성화 를 위한 지원

3단계(2003~2015) : 완성단계

[문화정보망 정립기]

- 거점기관, 협력기관, 세부정보망의 특화 등 에 관련된 제반문제 재고 및 해결 방안 모 색, 적용을 위한 “문화정보센터”의 역할증대
- 해외 정보서비스 및 홍보에 주력(관련기술

적용)

- 기확보된 문화정보 및 기술력을 바탕으로 해의 진출방안 모색 및 상품화 작업
- 세계 문화정보망의 선두주자로서 해외 관 련정보망과의 연계 고려(문화정보센터의 세계 중심기구화 추진)

2.2 추진체계 및 여건조성

2.2.1 추진체계

□ 전담반

표 2 초고속정보통신기반 구축단계(2)

단 계	초고속국가정보통신망	초고속공중정보통신망
1단계('95-'97) 기반조성단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 5개 대도시간 622Mbps급~2.5G bps급, 5개 대도시와 거점도시간 622Mbps급, 거점도시와 중소도시간 155Mbps급 ~622Mbps급 전송로 구축 □ 기존교환망을 활용하며 ATM 교환망으로 진화를 위한 환경정비 및 조기구축 추진 □ 신속한 정보처리를 위한 무선데이터 이동통신서비스 제공 □ 45Mbps이상의 LAN 접속, One-Stop 종합민원, 전자박물관, 전자도서관 등 멀티미디어 정보, 육상교통종합정보, 원격진료, 원격교육 등 제공될 응용서비스 확보를 위한 지원 	<ul style="list-style-type: none"> □ 가입자에게 2Mbps급의 정보통신서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 영상회의, 정치화상서비스 - 고속·고화질 팩스서비스 - 음성, 그래픽, 영상형태의 공공정보검색 서비스 □ 협대역(N-ISDN)교환기 확대 공급 등 교환계 구축 계획 □ 시내 전화국간 155~622Mbps급 동기식 전송망, 5개 대도시간 2.5Gbps급 동기식 광전송로, 5개 대도시간 고속 위성전송로 등 기간전송계 구축 계획 □ 대량정보의 통신수요처 광케이블 공급확대, LAN, MAN, WAN의 구축확장 및 고속화 등 가입자계 계획
2단계('98-'02) 확산단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 5개 대도시간 2.5Gbps~수십Gbps, 5개 대도시와 거점도시간 2.5Gbps 전송로 구축 □ ATM 교환망 구축 확대 및 광교환망 등 신기술 적용 검토 □ 155Mbps이상의 LAN간 접속, 자동민원 처리, 종합토지정보, 교통종합정보 등의 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> □ 가입자에게 45~155Mbps급 광대역 정보통신서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 고속영상회의, 동영상서비스 - 주문형비디오(VOD) 서비스 - 주요도시간 원격교육, 원격진료 서비스 □ 교환계, 기간전송계, 가입자계 등 물리적인 고속통신망 구축계획
3단계('03-'10) 완성단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 수십 Gbps급~수 Tbps급의 광대역 멀티미디어 서비스의 통합전송로 구축 □ 무선데이터통신서비스 전국망 확대 □ HDTV급 영상정보, 입체영상회의, 슈퍼컴퓨터 응용 등과 하이퍼미디어화된 공공정보 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> □ 가입자에게 155Mbps급의 멀티미디어 정보통신서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> - HDTV급 영상서비스 - 언어번역, 개인비서 등 지능형 정보통신 서비스 - 멀티미디어 개인휴대통신(PCS 및 UPT) 서비스 □ 교환계, 기간전송계, 가입자계 등 물리적인 초고속통신망 구축계획

- 주요정책 및 기본계획에 관한 사항
- 소요예산 및 자원조달에 관한 사항
- 관련기술의 개발 및 도입에 관한 사항
- 기타 반장이 필요하다고 인정하여 전달반 회의에 부의하는 사항

□ 전달반지원반

- 공통기술 및 관련 S/W 개발지원
- 분야별 추진반원에 대한 교육의 실시, 정보교환을 위한 토론회 개최
- 기타 필요한 사항 지원

□ 영상산업발전반: 영상산업분야 발전에 관한 사항

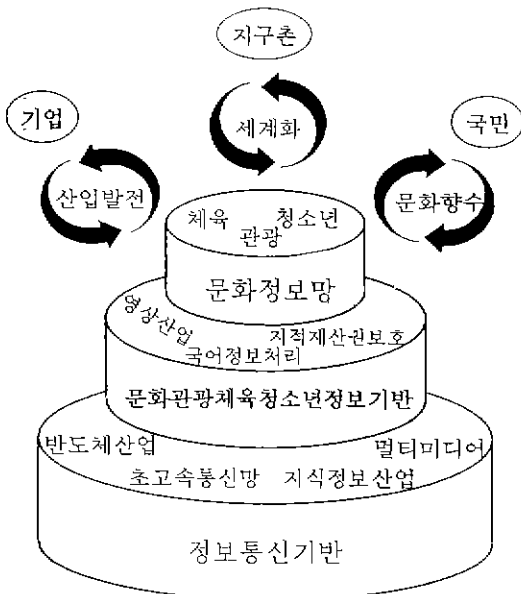
□ 국어정보처리반: 국어정보처리에 관한 사항

□ 지적재산권 보호반: 지적재산권 보호에 관한 사항

□ 정보망 구축반:

국가행정전산망반, 예술정보망반, 예술교육정보망반, 미술관정보망반, 문화재정보망반, 박물관정보망반, 도서관정보망반, 관광정보망반, 체육정보망반, 청소년정보망반을 자체적으로 구성

[문화관광체육청소년 초고속정보기반의 효과]



2.2.2 여건조성

초고속 문화정보망을 성공적으로 구축, 운영하기 위해서는 각계각층의 적극적인 참여와 도움이 요구되며, 여러가지 요인이 작용한다. 여기에 대해 구체적으로 살펴보고 방안을 제시한다.

〈정보화마인드의 확산〉

문화정보망 구축계획을 추진하는 의사결정권자 및 실무자들이 계획추진의 필요성 및 중요성에 대한 인식도를 돕기 위한 설명회를 개최한다. 계획의 타당성 및 정당성에 대한 평가와 검증에 대한 분야별 토론회 및 심포지움 개최를 정례화한다. 정부주도적인 추진의 필요성과 최종정보 이용자인 국민의 정보 활용도를 높이기 위한 대국민 교육 및 홍보 활동을 강화한다.

〈전문인력확보 및 운영〉

과감한 인력채용 및 철저한 능력중심제 실시로 기술경쟁력을 확보한다. 국가공공사업에 대한 투철한 사명감의식 및 의욕적인 추진력을 진작한다. 연구 및 기술개발 결과를 평가하고 성과급제를 도입하여 공공기관의 자생능력을 배양한다. 해외인력을 적극적으로 유치하여 국제기술교류를 증진하고 부족한 정보 및 전산학 관련 인력을 확보한다. 특례보증역 확대 및 대학교 관련학과 4년생들의 실무 참여 인턴제를 실시한다.

〈재원확보〉

문예진흥기금, 관광진흥기금, 체육진흥기금 등의 효율적인 활용 및 안정적인 재원확보방안을 마련한다. 문화정보 응용서비스에 의해 발생된 수익관리체제 및 과감한 재투자 및 급속한 변화에 따른 신속한 투자체제를 마련한다. 해외 정보서비스 및 기술력 이전에 따른 수익발생 측면을 고려하여 대비책을 마련한다.

〈기초연구 및 기술개발〉

관련분야의 세계동향을 조사분석하고 활발한 연구, 발표가 이루어 지도록 유도하며, R&D에 대한 중요성을 인식한다. 정보 중심의 연구개발과 시스템 중심의 연구개발의 조화를 이룬다. 자체개발 및 용역개발과 해외기술도입을 병행 추진한다.

〈제도 및 조직정비〉

급변하는 기술시장의 특성을 고려하여 신속하고 합리적인 업무처리가 이루어 지도록 하고, 저작권, 가공권, 음비법 등 법적인 문제발생 소지를 초기에 정착시켜 문화산업 발전의 저해요인을 제거한다. 피관리자의 특성을 고려한 눈에 보이지 않는 관리 및 조직체제를 정비한다.

〈지원체계정비〉

통합개발을 위한 초기단계의 정부주도적 추진을 위해 지속적인 행정지원이 이루어져야 하며, 해당기관, 단체장의 정보화에 대한 관심 및 지원이 강화되어야 한다. 또한 기술지원부문(전산직), 행정, 제도지원부문(일반직공무원), 정보전문가(학예직, 사서직 등)의 유기적인 협조체제가 이루어 져야 한다.

〈환경 및 설비의 정비〉

연구분위기 조성 및 의욕진작을 위한 환경이 제공되어야 하며, 기기의 구매, 유지, 보수 등의 절차 및 내용이 합리적으로 처리되어야 한다. 또한 업무공간으로 뿐만 아니라 주거기능이 가미된 환경지원이 이루어 져야 한다.

3. 초고속 문화정보망 구축

3.1 문화정보망의 구성

문화정보망 구축의 추진방향은 다음과 같다.

- ▶ 자체과제 및 외부용역사업의 공개적인 추진 및 평가
- ▶ 자체연구개발 확대 추진
- ▶ 외부용역은 시간집약적, 노동집약적, 분야별 전문성 집약적이며, 입출력이 명확한 사업으로 제한적 추진
- ▶ 세부정보망의 특화조정 및 통합추진
- ▶ 거점기관, 협력기관의 특화 및 사업우선순위 조정
- ▶ 경쟁력강화 및 차별화를 위한 철저한 능력중심제 적용
- ▶ 정보가공, 관리, 상품화, 응용서비스 실시 및 공개평가
- ▶ 신속한 행정관련 업무처리
- ▶ 유연성 있고 탄력적인 사업추진(급변하는 기술시장에 대처)

▶ “문화정보센터”의 세부정보망 구축지원 및 조정기능 강화

문화정보망을 구축하기 위한 3대 요소는 문화정보 확보, 문화정보베이스시스템 설계 및 구현, 문화정보망 운영이라 할 수 있다. 각 분야의 추진전략은 다음과 같다.

※ 문화정보 확보

- 대용량
- 정확성
- 수익성
- 중복방지(문화정보분야에 응용할 기초정보)
- 시소러스 등 기초정보베이스 구축

※ 문화정보베이스시스템 설계 및 구현

- 이용자 중심의 시스템
- 대량정보처리
- 멀티미디어 정보처리
- 소장정보 갱신의 자동화 등 자기조직형 시스템
- 다양한 형태의 입출력 처리
- 관련기관간 연계

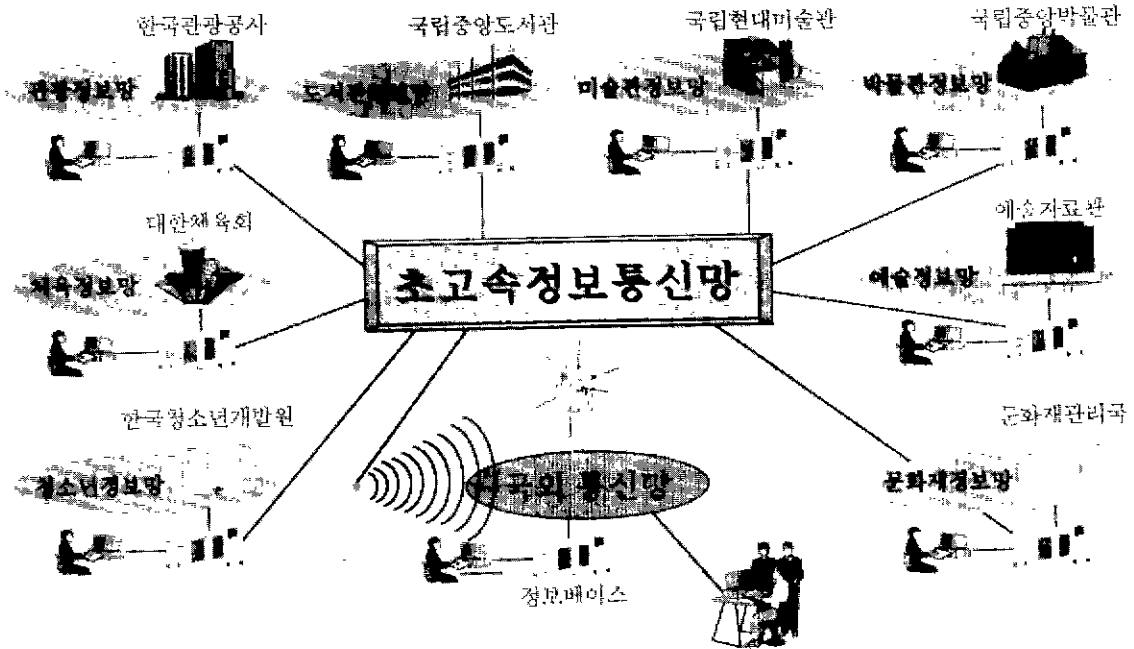
※ 문화정보망 운영

- 정보가공
- 문화산업발전
- 수익관리 체제
- 세부정보망 연계
- 해외정보망 연계

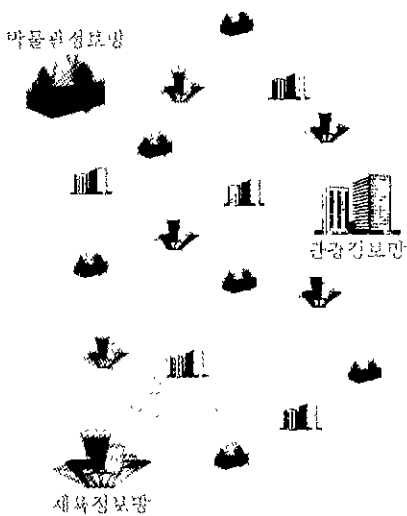
문화정보망은 초고속 정보통신망을 기반으로 각종 문화정보를 국내, 국외에 서비스하기 위한 개념적인 정보망이다. 구성개념도는 다음과 같다.

문화정보망은 중앙조정기구와 각종 세부정보망으로 구성되고, 각 세부정보망은 거점기관과 관련 협력기관으로 구성된다. 중앙조정기구와 세부정보망의 관계 및 구성은 다음 그림과 같다.

[문화관광체육청소년초고속정보망의 구성도]



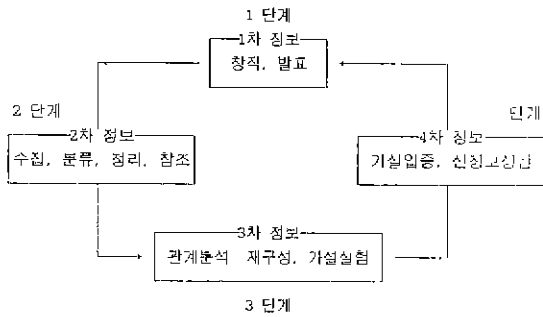
문화관광체육청소년 초고속정보망연계도



3.2. 기반기술개발

정보형태는 정보생성 주체에 따라 다음과 같이 분류, 정의될 수 있다.

- 1차 정보 : 창조력을 바탕으로 1차 생산자에 의해 생산된 정보
예) 문서, 그림, 영상, 악보, 음악, 조각 등
- 2차 정보 : 1차 정보간의 조합으로 발생된 순차적 정보로서 개념적, 논리적 관계를 인간의 판단에 의해 생성된 정보
예) 백과사전, 하이퍼미디어 생산물, 서지목록, 사전 등
- 3차 정보 : 1, 2차 정보에 누락된 정보간 관계를 학습, 추론, 유추 등의 고급기능에 의해 기계적으로 발견, 재구성한 정보
- 4차 정보 : 1, 2, 3차 정보를 근거로 기계에 의해 창출된 정보, 즉 인간에 의존하던 1차 정보의 생산
이들 정보는 다음과 같이 순환적으로 생성된다.



초고속 문화정보망 구축에 필요한 기술은 기존의 검증된 기술이나 상용화된 SW를 수용한다. 기초분야 기술개발 관련기관의 연구결과를 최대한 수용하며, 문화정보의 특성이 두드러진 기술개발을 병행한다.

문화정보망 구축에 필요한 기반기술을 분류하면 다음과 같다.

문화정보망 구축요소	관련 핵심기술분류
문화정보	정보분석 및 확보
	정보표현 및 표준화
	정보처리 및 저장
문화정보베이스 시스템	이용자 연계
	정보검색
	정보관리
	정보보안
문화정보망	정보전달 및 보급
	정보망운영
	관련 기술교육

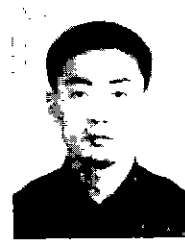
이상으로 간략하나마 초고속 문화정보망 구축계획의 기본방향을 제시해 보았다. 문화가 주역인 다가올 21세기에는 폭 넓고 다양한 대량의 문화정보가 보급되어 '정서'를 되찾는 시대가 되어야 하겠다.

원 용 기



1962년생
 함양대학교 행정학과 졸업
 영국 Edinburgh 대학교 사회과학석사(정책학 전공)
 Heriot-Watt 대학교 문화정책관리석사
 제27회 행정고시 합격(1983년)
 현재 문화체육부 문화정책과 서기관

이 원 규



1985 고려대학교 영어영문학과 문학사
 1986~1987 츠쿠바대학 이공학 연구과 연구생
 1989 츠쿠바대학 이공학연구과 공학석사
 1993 츠쿠바대학 이공학연구과 공학박사
 1993~현재 한국문화예술진흥원 책임연구원
 관심분야: 정보표현 및 모델, 데이터베이스, 하이퍼미디어 의미구조, 멀티미디어 정보검색