

□ 기술개설 □

멀티미디어 콘텐츠 산업 육성계획

정보통신부 김 호

1. 서 언

전세계적으로 정보산업의 핵심이 과거 하드웨어 중심에서 소프트웨어로 급격히 이동하고 있으며, 초고속정보통신망의 세계적 실현과 함께 21세기 정보화시대의 국가경쟁력은 각국의 초고속 기반 구축과 이를 응용할 수 있는 서비스의 경쟁력에 의해 좌우되는 시대가 도래하였다.

특히 멀티미디어분야는 기술의 신속한 발전, 방송·통신의 융합, 통신기술의 고도화, 커뮤니케이션 도구의 다양화 등에 힘입어 전세계적으로 초고속정보통신망 시대를 대표하는 산업으로 급부상하고 있다. 이에따라 미국, 일본, 유럽 등의 선진국은 물론 후발국인 싱가포르 등, 각국은 멀티미디어 산업의 집중육성이야말로 21세기 정보화시대의 국가 경쟁력을 좌우하는 핵심분야로 인식하고 전략육성이 치열한 실정이다.

우리 정부도 초고속정보통신망 구축계획을 범국가적 차원에서 추진하여, 서비스망 구축을 성공적으로 진행하고 있으나, 서비스망에서 송·수신될 정보컨텐츠나 컨텍스트에 대한 부분은 아직 취약한 현실이다.

정보통신부는 '96년말 소프트웨어산업 육성종합계획을 수립하여 추진하고 있으며, 특히 멀티미디어 콘텐츠 산업을 체계적이고 전략적으로 지원 육성하기 위하여 '97년 4월 멀티미디어 콘텐츠 진흥센터를 발족시키고, 이를 중심으로 각종 멀티미디어 콘텐츠 산업 육성시책을 추진하고 있다.

2. 멀티미디어 산업의 동향과 전망

2.1 세계시장 전망

21세기 정보화사회에 있어 미디어 산업이라고 불리는 통신, 가전, 컴퓨터, 방송, 영화, 출판산업은 융합되어 있으며, 이들 산업의 핵심은 멀티미디어 콘텐츠에서 출발한다는 것을 미리 인식한 선진각국은 멀티미디어 시대와 초고속정보통신의 현실화를 앞두고 멀티미디어 콘텐츠 산업의 우위확보에 치열한 경쟁을 보이고 있다.

세계의 멀티미디어 콘텐츠 시장은 96년 이후 연평균 56.9%로 급성장하여 2001년에는 1,200억달러의 시장이 형성될 것으로 예상된다.

표 1 멀티미디어 콘텐츠 시장 추이

연도별	1993년	1994년	1995년	1996년	2001년
생산액추정치	33억\$	51억\$	81억\$	126억\$	1,200억\$

출처: Digital Information Group, ADL, 삼성경제연구소

2.2 국내 콘텐츠 산업의 현황과 전망

2.2.1 현황

국내 멀티미디어 콘텐츠 시장은 교육용 CD-ROM 타이틀과 게임 타이틀을 중심으로 발전하고 있으며 교육용 소프트웨어 분야가 비교적 활성화되었으나 정규교육제도에 멀티미디어 도입 부진으로 소규모 형태를 유지하고 있다.

최근들어 정보통신 분야에 대한 폭발적인 관심에 힘입어 일부 콘텐츠 산업에 대한 발전적인 투자 의욕이 고조되고 있으나 이를 뒷받침

할 만한 인적요소(창의적인 기획집단)와 기반 여건의 저조(저작기술, 디지털기록 실적 등)로 별다른 성과를 거두지 못하고 있는 실정이다.

기본적으로 제공되어지는 콘텐츠의 외형은 통신망의 규모에 따라 좌우되며 앞으로 멀티미디어 콘텐츠는 통신망을 통하여 제공되는 형태로 발전될 것으로 예상되지만 국내의 경우는 아직 초보적인 단계에 머무르고 있으나, 광대역 통신망 구축사업이 완성되는 목표년도인 2010년 정도에는 공중멀티미디어 정보통신망 서비스로 정착될 전망이다.

현재 국내에는 멀티미디어 콘텐츠 관련업체로는 컴퓨터그래픽스 제작사, 가상현실 영상 제작사, 디지털애니메이션 개발사, 첨단영상 제작사, 디지털사진 가공사, 사이버드라마 제작사, 디지털 의료영상물 제작사, 3차원 시뮬레이션 제작사, IP(Information Provide)사 등이 있으며, 주로 기술과 아이디어 집약형 중소기업이 대부분이어서 자본 등 산업여건이 매우 취약한 실정이다.

2.2.2 전망

현재 국내 대표적인 멀티미디어 콘텐츠 시장은 교육용 S/W와 멀티미디어 출판물을 포함한 CD-ROM 타이틀 시장과 게임 시장 등으로 구분할 수 있으며 최근 정부의 육성정책에 힘입어 디지털 영화, 만화, 캐릭터 분야도 점차 시장형태로 부각되는 추세이다.

그러나 콘텐츠 산업자체가 새로운 분야로서 타산업분야에 비해 현재 그 규모가 매우 작아 그 성장을 정확히 예측하는 것이 현실적으로 어려우나 성장률은 매우 높을 것으로 전망된다.

3. 국내 멀티미디어 콘텐츠 산업의 문제점

국내 콘텐츠 산업의 문제점을 한마디로 요약하면, 자본, 기술, 인력, 제도의 여건 미비로 인한 환경의 취약성 때문이며, 주된 요인을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

3.1 인프라 취약

멀티미디어 콘텐츠 산업은 문화적 특성이 높은 분야로 먼저 각종 문서기록, 논문, 아날로그 형태의 영상 S/W 등 원재료에 해당되는 기존 자료의 디지털화가 선행되어야 함에도 멀티미디어 자료에 대한 디지털화는 물론, 자료 자체에 대한 기초적인 체계화 작업도 매우 부진한 실정이다.

최근엔 대학을 중심으로 교수논문, 학술자료들에 대한 디지털화가 점진적으로 이루어지고 있으나 표준화 작업을 비롯하여 통합적인 디지털 기록과 보존 작업이 선결과제로 부각되고 있다.

3.2 기술 부족

제대로 된 멀티미디어 콘텐츠를 만들어 내기 위해서 선행되어야 할 것이 저작도구의 개발이다. 국내에서도 일부 저작도구의 개발이 이루어지고 있으나 상품화의 단계로 발전하지 못하고 있으며 해외의 신기술에 대한 적절한 대응도 미숙한 실정이어서 외국의 의존도가 높은 편이다. 따라서 내용물 즉, 디지털 영상물 제작에 필요한 자료의 수집, 분석작업뿐만 아니라 영상물 입출력에 대한 표준화 작업이 이루어지지 못해 효과적인 개발기술 축적의 장애가 되

표 1 멀티미디어 콘텐츠 시장 전망(추정)

(단위: 억\$, 억원)

분 야	세계시장		국내시장		비 고
	1996	2001	1996	2001	
연 도	1996	2001	1996	2001	
교육용 S/W	14	70	640	4,500	
멀티미디어 출판	100	4,460	440	2,000	
디지털 영상물	346	4,470	504	3,500	
게임	800	7,000	520	5,000	S/W만 계상
통신 멀티미디어 서비스	(70)	(800)	(70)	(5,000)	
계	1,260	12,000	2,104	15,000	

고 있다.

3.3 인력 부족

전문인력확보 관련 사항중 가장 큰 난제는 인력이 부족하다는 점과, 적재적소에 배치될 수 있는 유능한 인력을 양성할 수 없다는 점이다.

인력수급 현황을 살펴보면 컴퓨터그래픽관련 사설학원을 거치거나 개별적 독학, 연구를 통해 기술을 확보하고 있으며 일부의 경우는 해외 유학을 통해 정규과정을 이수한후 국내에서 활동하기도 한다. 그러나 기본적으로 멀티미디어 콘텐츠 분야의 특수성을 고려할 때 이들 인력은 특정 분야에 국한되어 있거나 기술축적의 정도가 매우 낮아 전문인력으로서의 가치를 가지고 있지 못하다. 그럼에도 이들을 효과적으로 교육시킬 수 있는 교육과정은 전무한 실정이며 몇몇 공공기관 및 방송사, 학원 등에서 멀티미디어 관련 교육 프로그램을 운영하고 있으나 현재로는 수준이 낮은 것으로 평가되고 있다.

3.4 취약한 산업구조 및 개발 여건

콘텐츠 산업을 주도하고 있는 주요 분야는 게임 및 교육 관련 CD-ROM 등으로서 그중 대부분이 간단한 개발기술로도 상품화가 용이하고 단기적인 수익성이 보장되는 분야에만 집중되어 있으며 이들 업체 대부분이 연간 매출액 10억 미만의 영세업체이다. 최근 삼성, LG, 현대 등의 대기업에서도 진출하고 있으나 대부분이 직접 제작보다는 해외 제휴방식의 유통분야에 집중되어 있는 실정이다.

3.5 통신과 방송의 융합에 따른 대처 미흡

정보통신기술의 발전, 시장의 개방화 및 자유화 등에 따라 통신과 방송(콘텐츠)의 융합현상이 가속화되고 있어 통신과 방송의 이원적 규제체제를 재편하여 통합된 규제정책 마련이 필요하다.

또한, 주요선진국은 세계 멀티미디어 시장의 선점을 위해 통신과 방송정책을 일관성 있게 추진하고 있어, 우리나라도 미래 정보사회의 선진대열에 진입하기 위해서는 통신과 방송(컨

텐츠)부분의 행정구조 및 법·제도의 정비가 시급한 실정이다.

4. 멀티미디어 콘텐츠 산업 육성 정책

4.1 주요 골자

정부는 멀티미디어 콘텐츠 산업 육성을 위하여 먼저 교육용 소프트웨어 시장을 기반으로 사용하여 내수시장을 확대하고, 이를 근간으로 중소기업을 육성하고 인프라를 구축하며, 그 다음으로 교육소프트웨어 저작도구와 영상편집 도구 개발 등을 통한 핵심 기술경쟁력을 확보하여 산업제도 개선과 전문인력 양성을 통한 산업 자생력 확보를 유도해 나갈 것이다.

또한, 국책 시범사업을 통하여 디지털 만화 영화, 경쟁력 있는 게임분야를 집중육성하고, 축적된 기술과 노하우를 통하여 수출시장에 진출할 수 있도록 지원할 것이다.

4.2 세부 추진 계획

4.2.1 산업육성 기반조성

정통부는 먼저 콘텐츠 산업 발전을 위한 최적의 환경조성을 위하여 정보화 촉진 기본계획 추진시 초고속통신망 구축계획에 대응되는 멀티미디어 정보 기반(Infrastructure) 구축을 적극 시행할 계획이다.

또한, 멀티미디어 콘텐츠 산업체의 자생력확보를 위한 종합 지원 및 지속적 육성을 위해 멀티미디어 콘텐츠 진흥센터를 설립('97. 4)·운영하여 콘텐츠물 개발에 필요한 기술, 인력, 개발재료, 정보, 아이디어를 신속하게 전달, 보급되도록 하며 콘텐츠산업 활성화를 위한 수요 예측, 시장조사 및 정책, 전략수립 등을 추진토록 하였다. 앞으로 이 센터는 중소기업 전문육성 지원계획 수립과 목표관리의 역할도 함께 수행할 예정이다.

뿐만 아니라, 지방자치단체의 멀티미디어 산업육성을 유도할 수 있는 중앙협의회를 구성하고 각 시도, 지방단체별 진흥 전담부서 및 산업육성협의회를 설치하여 자치단체간 교육확대 및 관련 전문가들에 의한 공동 카운셀링 실시한다.

관련 법률의 합리적인 통폐합을 골자로 하는 멀티미디어 콘텐츠와 관련한 법·제도의 정비와 영상, 비디오물, 게임 소프트웨어 등의 내용에 대한 합리적인 규제제도를 관계부처와 협의하여 마련할 계획이다.

4.2.2 멀티미디어 콘텐츠 요소기술의 확보

콘텐츠 제작업체의 기술력 증진을 위하여 시각정보 처리기술, 청각정보 처리기술, 미디어 변환기술 등의 콘텐츠 제작기술과, 멀티미디어 서버기술, 멀티미디어 클라이언트기술 같은 네트워크 서비스 기술, 시각상호작용기술, 청각상호작용기술, 평형감각상호작용기술, 촉각상호작용기술, 다중상호작용기술과 같은 콘텐츠 상호작용기술 들을 정부출연 연구소를 중심으로 개발하여 산·학·연 공동 컨소시엄을 통해 산업체에 체계적인 기술이전을 할 계획이다.

4.2.3 인력 확보

중소기업 위주 콘텐츠 업체의 고질적인 애로 사항인 인력난 해소를 위하여 병역특례를 확대하고, 업계별로 특수기술 위주의 교육기관 설립하는 것을 장려하여 게임, 특수효과, 시나리오 등 특수전문기술이 요구되는 분야의 인력을 확보할 수 있도록 지원할 계획이다.

뿐만 아니라, 해외 특수교육기관과의 교류를 통한 우수인력 확보방안도 적극 모색하며, 전문인력 양성을 지원하기 위하여 관련대학 등에 대한 기술자금 지원을 확대해 나갈 계획이다.

4.2.4 제도의 개선

통신과 방송이 융합되는 새로운 패러다임에 적합한 콘텐츠관련 법규를 통합정비하고, 관련 산업계에 적합한 제도를 구현할 수 있도록 관계 부처와 적극 협력할 계획이다.

4.3 분야별 추진대책

4.3.1 교육용 소프트웨어

초등학교, 중학교, 고등학교의 전 교과서 내용과 관련하여 멀티미디어에 대한 학습 참고자료를 CD-ROM 타이틀로 제작, 보급하고 향후 이를 초고속 통신망 구축과 연계하여 가칭 “차세대 학교건설”프로젝트 사업으로 발전시켜 내

수시장 수요를 창출한다.

전체 사교육비 시장의 약 20%인 교수학습 자료비('96년 추정 약 4조원) 시장을 멀티미디어 콘텐츠화하고 학교, 학생, 학부모의 교육용 소프트웨어 활용 인프라를 구축하여 학교 정보화를 적극 추진한다.

4.3.2 디지털 영상물

세계시장의 3% 점유를 목표로 영상 편집 도구와 같은 표준화된 개발 환경을 구축하기 위하여, 만화영화와 같이 문화적 장벽이 비교적 낮은 분야를 수출전략 분야로 집중육성할 예정이다.

이를 위한 전략으로 먼저, 디지털 영화 부문은 소수의 대규모 영화제작 지원을 통해 수출시장을 창출하며, 멀티미디어 콘텐츠 진흥센터를 통해 디지털 데이터의 기록, 보존과 활용 지원과 극영화 필름, 비디오, 기록사진, 의료 및 과학영상자료의 단계별 기록보존을 담당하도록 하여 표준화된 보존방식을 확립하고 이를 콘텐츠 제작업체들이 공동 활용하도록 지원할 계획이다.

한편, 대형 국책 시범영화를 민간주도 정부협력의 컨소시엄을 통해 제작하여 국내외 시장에 진출하고 이를 캐릭터 개발, 게임산업, 테마파크 등에 확산을 유도할 계획이며, 민·관 공동출자한 컨소시엄 형태로 인공물체와 인간형상, 동·식물과 문화재의 연대별 3차원 형상 모델을 년 10,000건 이상 제작하여 첨단영상물 제작에 활용지원할 계획이다.

4.3.3 게임 산업

게임분야는 그동안 잠재된 기술 인력을 다수 확보하고 있으며 분야의 특성으로 인해 부족한 기획력과 제작기술에 대한 지원을 하면 수출시장 확보가 가능하고 국제 경쟁력을 갖출수 있는 분야이므로 제작기술 지원과 인력양성을 통해 국내외 시장 창출을 도모할 예정이며, 게임산업에 대한 사회적 인식제고와 불법소프트웨어 사용방지 활동을 지속적으로 추진할 계획이다.

한편 게임산업 발전저해의 주된요소로 지적되어온 중복심의제도를 관계부처 협의회를 통

하여 지속적으로 규제위주의 다원화된 관계법령 제도의 개선을 추진할 것이다.

5. 결 언

멀티미디어 콘텐츠 분야는 H/W 중심산업에서 멀티미디어 분야의 발달에 따라 S/W 중심산업으로 전환되는 구조변화에 맞추어 필수적으로 등장한 미래형 고부가가치 산업으로 인식되고 있다.

정보통신 시장에서 멀티미디어 콘텐츠 분야가 차지하고 있는 비중을 고려한다면 멀티미디어 콘텐츠 산업을 육성하는 것이 미래 정보화 사회를 준비하는데 있어 얼마나 중요한 현안 문제가 되는가를 짐작케 한다.

멀티미디어 콘텐츠 산업의 중요한 발전기반이 기획력과 창의력임을 고려하면 인적자원이 풍부한 우리나라의 경우 시장진출이 매우 유리

한 분야이기도 하다.

따라서 정부를 비롯하여 산·학·연이 상호 협력체제를 구축하여 콘텐츠 산업육성을 위한 공동노력을 기울인다면 멀티미디어 콘텐츠 산업 선진국으로의 도약은 가까운 장래에 실현될 수 있을 것이다.

김 호



1980 서울대 무역학과 졸업
1987 경제기획원 예산실
1993 미 일리노이대학교 MBA
1994 재정경제원 경제정책국
1996 정보통신부 정보통신진흥과장

● '97 하계 컴퓨터시스템 학술발표회 ●

- 일 자 : 1997년 9월 26일(금)
- 장 소 : 한국과학기술원(대전)
- 주 최 : 컴퓨터시스템연구회
- 문 의 처 : 중앙대학교 컴퓨터공학과 김성조 교수
Tel. 02-820-5307