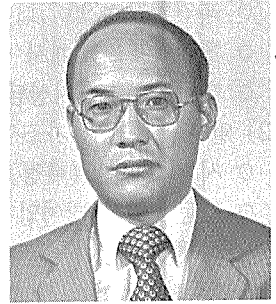


첨단 영상산업



오길록
ETRI, 컴퓨터연구단장

“
첨단 영상산업이란, 영화, 컴퓨터 게임, 광고, 만화 등에서 접할 수 있는 초현실적이고 가상적인 영상정보와 그에 관련된 소프트웨어, 하드웨어, 통신, 방송, 문화, 예술을 총체적으로 결합하는 미래 지향적인 산업이다.

이처럼 영상산업은 문화와 산업이라는 복합적 성격에도 불구하고 그동안 문화 예술적인 측면만 강조되어 왔기 때문에 영상산업으로서의 체계적인 산업 육성이 부진했다.”

'60년대 이후에 나타난 국제적 산업 발전의 형태를 살펴보면 다음과 같은 흐름이 있다.

'60~'70년대에는 중후장대한 방향으로 산업이 발달되었고, '80~'90년대에는 경박단소가 유행이었다.

그렇지만 90년대 이후에는 미감유창(美感遊唱)한 산업 즉 감각적이고 예술적이며 레저에 관련된 산업들이 급속히 발달하고 있다.

또한 정보통신의 변혁을 위해서 지식 서비스산업의 대두와 뉴미디어 매체의 발달 등은 세계 산업을 제조업 위주의 하드웨어산업에서 소프트웨어산업 위주로 산업 구조를 재편시키고 있다.

산업에 있어서도 디자인과 패션의 비중이 증가되었고 대화형 기기(CD-I)개발, 비디오 아트 및 컴퓨터 그래픽스 기술의 발달과

그리고 광고산업의 급속한 팽창 등은 하이테크산업도 고감성(Hi-Art)하이테크산업 위주로 발전되도록 방향을 전환시키고 있다.

기업에 있어서는 일본의 대표적 전자회사인 소니사가 미국의 콜럼비아 영화사를 인수하였고, 마쓰시다가 MGM사의 대주주로 부상하였으며, 미국의 실리콘 그래픽스사는 기업합병을 통해서 영상분야에 독점적 상권을 구축하려고 노력하는 등 각국의 전자 회사들이 영상분야에서 주도권을 장악하기 위하여 치열한 패권 다툼을 하고 있는 실정이다.

즉, 세계 각국이 초고속 정보통신망을 구축하게 됨으로써 첨단영상산업이란 거대한 시장이 새로 창출되었고, 이에따라 전체적인 산업구조 개편이 일어나고 있어서 우리나라도 첨단영상산업을 21세기 국가 전략산업으로 육성하기 위한

“
 우리도 각종 지원을 통해 개인의 창의력이 최고조로
 발휘될 수 있는 사회적 여건을 마련할 경우에는 우리 국민의
 기본적으로 우수한 창의성에 의하여 무한한 고부가가치의 창출을 가능하게
 할 수 있고, 따라서 차세대에 있어서 우리나라의 국가 경쟁력
 제고에 영상산업이 큰 역할을 할 수 있을 것이다.
 ”

정책적 접근이 필요하게 되었다.

첨단 영상산업이란, 영화, 컴퓨터게임, 광고, 만화 등에서 접할 수 있는 초현실적이고 가상적인 영상정보와 그에 관련된 소프트웨어, 하드웨어, 통신, 방송, 문화, 예술을 총체적으로 결합하는 미래 지향적인 산업이다.

이처럼 영상산업은 문화와 산업이라는 복합적 성격에도 불구하고 그동안 문화 예술적인 측면만 강조되어 왔기 때문에 영상산업으로서의 체계적인 산업육성이 부진했다. 그러나 영상산업은 홈 엔터테인먼트 산업의 발전에 따른 개인화 촉진으로 시장수요가 급증하였고, 만화, 비디오, 영화, 게임, 캐릭터 등 고부가가치 산업과 동반 성장이 가능하여 2000년대의 세계 영상산업 시장규모는 3,000조 원(4조 달러) 수준으로 비약적으로 성장되리라 예상되고 있다.

첨단 영상산업은 컴퓨터와 통신 기술의 도움으로 과거와는 달리 저장 및 유통비용이 대폭 절감되었고, 시공간적인 제약도 극복되어서 광범위하고 동시 다발적인 보급효과와 개인 감성에 호소하는 놀라운 침투효과로 교육 및 문화적인 파급과 영향력이 지대하다.

그래서 미국은 미국인 개인의

자유 분방한 창의력에 바탕을 둔 영상산업의 우위가 미국 경제의 경쟁력 회복에 결정적인 요인으로 작용할 것으로 보고 있다.

우리도 각종 지원을 통해 개인의 창의력이 최고조로 발휘될 수 있는 사회적 여건을 마련할 경우에는 우리 국민의 기본적으로 우수한 창의성에 의하여 무한한 고부가가치의 창출을 가능하게 할 수 있고, 따라서 차세대에 있어서 우리나라의 국가 경쟁력 제고에 영상산업이 큰 역할을 할 수 있을 것이다.

첨단 영상산업의 현황을 살펴보면 문화와 오락이 첨단기술과 융합된 형태의 디지털 영상미디어가 속속 출연하였고, 새로운 디지털 하드웨어 플랫폼 개발과 보급에 따라 이를 위한 영상 소프트웨어의 중요성이 새로이 인식되었고, 미국은 항공산업, 컴퓨터 및 소프트웨어산업과 함께 영상산업을 미국의 3대 산업으로 규정할 정도이고, 유럽연합도 UR협상에서 시청각 분야에서만은 미국에 시장을 양보하지 않고 최혜국 면제 대상국으로 지정하는 등 영상분야에는 특별 조치들을 하고 있는 실정이다.

영화 및 TV영상을 살펴보면 첨

단영상 컴퓨터 처리기술과 돌비서라운드 입체음향기법을 무기로 하는 미국의 헐리우드 영화가 세계적으로 영향력을 발휘하고 있으면서, Silicon Valley+Hollywood의 복합어인 Siliconwood라는 신조어가 생겨날 정도로 영화에서의 첨단영상 컴퓨터 처리기술의 비중이 계속 증대되고 있다.

예를 들면 트쿠라이즈, 주라기 공원, 터미네이터II 등에서 영상의 컴퓨터처리가 돋보인다. 또 스피드하고 극적 상황의 연출을 필요로 하는 영상표현 때문에 스티븐 트맨에게 고난도의 위험한 연기의 요구가 계속 늘어가고 있는데, 이제는 스티븐트맨 대신에 영화 촬영용 로봇트를 대신 투입하고, 여기에 필요한 영상처리 기술이 복합되어 2000년대에는 스티븐트맨이 100% 로봇트로 대체될 전망이다.

이를 가능케 하는 실례로 로보캡이나, Baby's Dayout 등을 들 수 있다. 홍콩 영화도 천녀유혼이나 동방불패 등은 나름대로의 영상기법을 적극 활용하여 아시아에서는 홍콩이 가장 큰 영화산업단지로 부상하고 있다.

국내 현황을 보면 우리나라는 세계 9위의 영화수입국으로 미국

“
 이처럼 첨단 영상산업은 영상산업 그 자체의
 성장 가능성도 크지만, 타 산업과 문화에 미치는
 파급효과가 엄청나고, 미래사회가 요구하는 무공해 산업이며
 국가 및 한국 상품의 이미지 홍보 효과를 고래해 볼 때
 새로운 시각에서의 정책적 접근이 필요하다.
 ”

할리우드 영화가 국내시장의 80%를 점유하고 있으나, 최근에는 국내 영화도 지금까지 계속해오던 양적인 성장만을 지양하고 질적수준의 고도화로 전환하고 있으며, 대기업의 관심과 지원이 크게 증가하여 태백산맥, 서편제, 구미호, 그 섬에 가고 싶다 등의 좋은 영화들이 나왔다. 이중에서도 구미호 등을 위시로 해서 영화나 TV 등에서 첨단영상 기법을 실험적으로 활발히 도입하고 있다.

만화 영화도 요즘 새로운 전기를 맞고 있는 데 특히 종래의 수작업에서 컴퓨터를 이용한 화면 자동생성 소프트웨어의 개발로 만화 제작의 생산성이 크게 향상되었고, 컴퓨터 영상처리 기법의 발달로 만화 영화가 단순히 어린이 용에서 탈피하여 가족용, 성인용으로 관객의 범위를 확대하여 가고 있는 추세이다.

특히 만화, 컴퓨터그래픽, 컴퓨터 게임, 영화 등이 한꺼번에 융합된 형태의 작품도 나오고 있는데 예를 들면 윌드디즈니사의 라이언킹이나 미녀와 야수, 인어공주 등을 들 수가 있겠다.

우리나라도 세계 제3위로 만화 영화를 제작하여 수출하는 수출국임에도 불구하고, 만화영화 제작

과정이 수작업 위주의 산업형태로 산업의 생산성이 크게 낙후되어 있다. 영상 수출액 중에서 영화수출은 '93년도에 15만불인데 비해서 만화 영화는 6,200만불로 전체 영상 수출액 95%이상을 차지하고 있으나, 외국사의 단순한 하청형태의 제작이어서 우리의 고유한 작품이나 캐릭터 창출하는 데에는 대단히 미흡하다.

그러나 최근에 블루시걸, 아마게돈, 남벌 등은 첨단영상 기법을 실험적이기는 하지만 과감히 도입하여 만화영화를 제작하였으며, 이것들이 모두 대기업 등 타 분야 기업이 지원하여 제작되고 있다는 것은 만화 영화 발전에 새로운 전기를 불러 일으키는 계기가 되고 있다.

TV광고에서도 짧은 시간에 강력하고 신속하게 메시지를 전달하기 위하여 컴퓨터 그래픽을 많이 활용하고 있다.

예를 들면 냉장고 선전에서 고양이의 표정변화나 TV선전에서 화면을 짝아내는 장면 등은 컴퓨터 그래픽 처리의 결과이다.

또 첨단광고 영상의 국내제작 비율도 '90년도에는 5% 미만의 낮은 수준에서 이제는 85% 수준으로 상승되어서 광고관련 컴퓨터

그래픽 전문회사의 수도 10여개이며 93년도에는 80억원 정도하던 시장도 '94년도에는 약 120억원으로 첨단 광고영상물 시장이 급성장하고 있다.

멀티미디어를 수용할 수 있는 PC의 보급은 PC에 CD-ROM 드라이브의 장착을 일반화 하도록 하였고, 이에 따라 CD-ROM관련 산업이 폭발적으로 발전되고 있다.

CD-ROM이 가질 수 있는 대용량 기능과 MPEG가 같은 영상신호 압축기술을 이용하여 영상을 지원하는 다양한 형태의 CD매체가 나오게 된 것이다.

이러한 CD-ROM류는 교육과 오락용으로 사용되어서 오락과 교육의 합성어인 Edutainment란 새로운 분야가 생기게 되었다.

우리나라도 '93년도에는 5만대에 불과하던 CD-ROM 드라이브 판매가 '94년도에는 25만대로 폭발적으로 성장했다.

이처럼 첨단 영상산업은 영상산업 그 자체의 성장 가능성도 크지만, 타 산업과 문화에 미치는 파급효과가 엄청나고, 미래사회가 요구하는 무공해 산업이며 국가 및 한국 상품의 이미지 홍보 효과를 고래해 볼 때 새로운 시각에서

“
 이를 위한 첫 단계로 종합적인 산업기술
 기획력과 상품성 제고에 국가적인 노력을 들일
 필요가 있고, 문화적 요소가 가미되고 새로운 아이디어를
 창출해야 하는 것이 필수적이므로 신세대 전문인력을
 양성해야 할 필요가 있다.
 ”

의 정책적 접근이 필요하다.

우리나라도 초고속정보통신망의 구축으로 영상정보처리가 전국 어디에서나 가능해 짐에 따라 초고속정보통신망에 흐름 정보의 대부분을 차지할 영상정보에 대한 다양한 요구에 적극 대응해야 하며, 무궁화 위성방송과 CATV망 설치 등 뉴미디어 분야의 저변이 확대되고 있으므로 첨단 영상산업을 일으키기에 적당한 환경이 마련되었다고 볼 수 있다.

비교적 고급 인적자원을 많이 가지고 있는 우리나라는 조속히 첨단 영상산업 인력을 끌어모아 첨단 영상물을 상품화 시킬 필요가 있다고 주장하고 싶다.

이를 위한 첫 단계로 종합적인 산업기술 기획력과 상품성 제고에 국가적인 노력을 들일 필요가 있고, 문화적 요소가 가미되고 새로운 아이디어를 창출해야 하는 것이 필수적이므로 신세대 전문인력을 양성해야 할 필요가 있다.

그래서 (구)체신부, 과기처, 상공부, 문체부 등에서 단발적으로 추진되어온 첨단 영상산업을 새로 발족한 정보통신부가 통합적으로 추진할 필요성이 있다.

이것을 위하여 정통부가 첨단 영상기술 지원센터를 설치할 생각을 가지고 있어서 다행이다.

우선 첨단 영상산업을 육성하기 위한 기술개발로는 영상처리 소프트웨어 개발과 영상관련 입체 음향기술 지원이고 촬영용 로봇기술개발 지원이 되겠다.

영상처리 소프트웨어는 지금까지의 방식인 GUI(Graphic User Interface)차원을 떠나 자연어로 질의 응답하는 지적대행자(Agent)의 구현을 통해서 각종 동작영상을 자연스럽게 처리할 기술개발이 필요하다.

여기서는 우선 색채과학, 컴퓨터 그래픽, 가상현실 기반기술과 실시간 시뮬레이션 기술이 필요하다.

영상처리 응용 소프트웨어로는 컴퓨터 그래픽과 가상현실 응용기술이 요구되는데 예를 들면 몰핑(Morphing), 로토스코프(Rotoscope), 파티클(Particle)기법 등이다.

다음으로는 디지털 영상 캡처/도려내기 기술 및 멀티미디어 제작을 위한 소프트웨어 도구개발과 디지털 처리에 의한 영상 압축/복원 기술과 영상인식 및 영상 데이터베이스 기술을 개발할 필요가 있다.

영상처리 소프트웨어 개발은 초고속정보통신망 사업과 멀티미디어 기술개발 및 컴퓨터 기술개발

과 연계시키고, 소프트웨어 산업 육성정책과 연계하여 범부처적으로 추진하는 것이 바람직스럽다.

그래서 수작업 위주의 만화영화 산업을 질적으로 고도화시켜서 세계 3위 만화 수출국에서 1위의 만화영화 제작국으로 부상시키고, 영화산업의 첨단화를 통해서 우리나라를 세계적 영상산업기지로 육성해야 하겠다.

첨단 영상산업에 관련된 소프트웨어 분야에서도 우리나라가 원천 기술 보유국으로 영상 소프트웨어의 상품화를 통해서 세계시장을 공략해야 하겠고, 우리 고유의 캐릭터를 비디오, 컴퓨터 게임, 만화 등에 등장시켜서 우리 캐릭터를 세계시장에 진출하므로써 우리 문화 수출과 함께 영상에 관련된 산업군의 발전을 도모해야 하겠다.

즉 첨단 영상기술 개발과 산업 지원으로 닥아 올 초고속정보화 시대를 대비하고, 영상산업을 통한 우리 문화의 세계화에 기여하고자 하는 것이다.

그리고 컴퓨터그래픽/가상현실 등 영상관련 첨단기술 보유국으로서 관련된 소프트웨어 및 기기 기술과 상품으로 세계시장을 적극 공략하도록 다 함께 노력해야 할 때이다.