



멀티미디어 동향과 가전

장 규 환
대우전자 이사

1. 정보화사회와 멀티미디어가전

1) 정보산업 선점을 위한 발걸음

멀티미디어는 2개이상의 미디어가 결합되었다는 뜻이지만 그 이상의 의미로는 가전, 방송, 컴퓨터, 통신 등 다양한 기기의 복합적인 결합을 뜻하고 더 나아가서는 정보화사회를 기술적인 용어로 다시 쓴 것이라고도 할 수 있다.

우리는 21세기를 흔히 정보화사회라고 말한다.

기술선진국들은 20세기에서의 우세를 계속 지키기 위해서 대규모 기업합병을 통한 선두자리 지키기에 안간힘을 쓰고 있으며, 개발도상국들도 산업화는 늦었지만 정보화는 앞서가자는 구호 아래 선진국 따라잡기에 혼신의 힘을

쏟고 있다.

가전산업도 마찬가지이다. 몇년 전까지만 해도 정보화사회와 가전은 분리되어 있는 듯이 보였으며 정보화기기와 가전제품은 서로의 영역을 지켜가며 공존했다.

그러나 21세기를 바라보는 현재, 정보화산업과 가전산업은 뗄래야 뗄 수 없는 경쟁관계로 접어들고 있으며 두 분야에서의 제품이 서로 융합되어 어떤 것이 정보화기기이고 어떤 것이 가전제품인가 하는 구분이 모호해 지고 있다.

따라서 정보산업과 가전산업의 기업합병이 숨가쁘게 이루어지고 있는데 디즈니의 ABC인수, NBC와 MS가 공동출자한 새로운 개념의 뉴스전문방송 MSNBC의 출범, BT와 MCI의 합병 등이 바로 21세기를 앞두고 최근 몇 년간 벌어진, 세계 가전-컴퓨터-통신

-미디어업계의 인수합병예이다.

미디어분야에 있어서 합병인수의 단골 주역은 역시 News Corporation의 루퍼트 머독이다. 호주의 언론재벌인 그는 세계를 다니며 일본 아사히 TV의 지분을 인수하고, 영국에서의 BskyB, 미국에서의 AskyB, 일본에서의 JskyB방송을 추진하고 있는 장본인이다.

이와 같은 합병이외에 모토롤라는 이리디움 서비스를 구상하고 있으며, Bill Gates도 세계굴지의 케이블TV회사인 콤퀴스트에 10억불을 투자하는 등 케이블 TV를 이용한 새로운 멀티미디어 서비스의 야심찬 계획을 발표했다.

10여년전만 해도 우리는 대부분의 정보를 TV나 라디오, 전화, 신문, 잡지 등을 통해서 얻거나 보아왔다.

이를 위해서 우리는 단순히 TV

나 라디오를 사거나, 전화, 신문, 잡지 등을 신청하면 그만이었다. 그러나 현재 위에서 언급한 머독이나 Bill Gates등과 같은 통합정보사업자들은 가전산업과 정보매체를 하나로 묶고 있으며 나아가서 가전사들까지도 선정, 하나의 카르텔을 형성하려 하고 있다. 이와 같은 카르텔은 대형업체뿐만 아니라 Web TV 등과 같은 소규모의 업체들 사이에서도 일어나고 있는데 서로 더 많은 가입자를 확보하기 위해서 안간힘을 쓰고 있다.

가전사들도 마찬가지로 영상미디어분야에 진출하고 있으며, SONY의 Columbia영화사 인수, 대우와 삼성의 케이블TV진출 등이 그 한 예이다.

이렇게 세계의 가전사 뿐만 아니라 우리나라의 가전사들도 멀티미디어산업으로 전환하고 있으며 이와 같은 멀티미디어의 밑에는 의례적으로 디지털 테크놀로지와 정보산업이 자리잡고 있는 것을 알 수 있다.

2) 멀티미디어가전

이와 같은 과정들을 고찰하다 보면 자연스럽게 21세기의 멀티미디어가 어떤 과정을 거쳐서 어떤 형태로 형성될 것인가를 예측할 수 있으며, 그때의 가전제품은 어떠한가 하는 것도 예측해 볼 수 있게 된다.

다시 말하면 위의 통합정보사업자들이 노리는 것은 정보의 독점과 그 정보를 소비자들에게 제

공할 수 있는 통신채널의 확보이며, 이 통신채널은 단방향성이 아닌 양방향성이라는 것을 알 수 있다.

옛날의 미디어는 전화를 제외하면 주로 일방적으로 제공되는 방송이나 신문, 잡지등과 같은 단방향성이었지만, 90년대 들어서면서 대화형 또는 인터랙티브라는 수식어가 붙는 대화형 멀티미디어가 각광을 받게 되었다.

소비자들은 이미 일방적으로 제공되기만 하는 정보에 식상했으며 이제는 필요한 정보를 스스로 찾아다니는 능동적 정보요구자로 변화한 것이다.

따라서 이와 같은 작업을 가능하게 해주는 가전제품도 양방향성 위주의 세트톱박스형태를 띄게 되는데 이와 같은 멀티미디어 가전기기의 구조를 살펴보면 크게 NIU(Network Interface Unit)와 STU(Set Top Unit)로 대변할 수 있다.

NIU는 모뎀, ATM, DBS, 지상파방송과 같은 채널쪽의 데이터 송수신을 담당하는 부분으로 넓게는 CD-ROM이나 Hard Disk 등의 인터페이스까지도 포함한다. 이 경우의 채널은 저장매체가 되는데, 이와같이 데이터를 주고 받을 수 있는 모든 매체를 채널로 볼 수 있다.

STU는 한마디로 말하면 CPU+ROM+RAM이라고 말할 수 있다. 여기서 우리가 흔히 사람의 머리에 비유하는 CPU는 단순한 덧셈기계이다.

STU는 이렇게 덧셈기능만을 가지고 그래픽처리에서부터 MPEG 디코딩까지 모든 기능을 수행하는데, 속도면이나 가격면에서 도움을 줘야 하는 경우가 생길 때 그래픽 처리프로세서 또는 MPEG 디코더를 붙여서 구성하게 된다.

2 멀티미디어가전기기의 특성

1) 양방향성

TV나 라디오, 전화 등의 기존 가전기기는 위의 용어로 말한다면 단방향성 NIU의 기능만 있었을 뿐 STU기능은 없었거나 거의 눈에 띄이지 않는 것들이 대부분이었다.

또한 옛날의 컴퓨터는 STU기능만 있었을 뿐 NIU기능은 갖고 있지 않았다. 이 NIU와 STU는 필요성에 의해서 서로 결합되기 시작했는데 그 가운데 인터넷이 중요한 역할을 한 것이 사실이다.

인터넷은 정보통신분야에 있어서 제2의 산업혁명이라고도 말할 수 있을 정도로 정보화시대를 앞당기는 역할을 했다.

인터넷이라는 것은 원래 컴퓨터들간의 통신을 위한 전세계적인 네트워크였다. 처음에는 컴퓨터사용자들만의 전용물이었지만 Web Browser가 등장하면서 인터넷의 기능이 폭발적으로 커졌고 컴퓨터를 모르는 사람들까지도 인터넷을 이용하면 어떠한 정보도 얻을 수 있다는 것을 알게 되었다.

Web이라는 것은 인터넷환경에서 성장했지만 인터넷의 고유기능이었던 Email, Telnet, Ftp와 같은 것을 가려버려 Web이 곧 인터넷인 것처럼 사람들은 생각하고 있다.

사실 이제는 인터넷의 전체 활용도 중 70-80% 이상이 Web Site를 보기위해서 쓰여지고 있다고 해도 과언이 아닌 것 같다.

이렇게 Web Site가 사람들의 호기심을 끌면서 가전업체에서는 인터넷TV라는 것을 생각하게 되었다. 즉 PC에서 Web Browser 기능만 떼어내어 TV에 내장시킨 것인데 PC를 모르는 사용자들을 위해서 PC와는 달리 리모콘 하나만으로도 간편하게 사람들이 Web Site에 접속해서 정보를 가져올 수 있게 구성되었다.

사용자는 Web이 무엇인지 인터넷이 어떻게 구성되어 있는지 알 필요가 없으며 단순한 몇번의 리모콘조작만으로 PC사용자들이 즐겼던 정보들을 그대로 즐길 수 있게 된 것이다.

이와 같이 가전-컴퓨터-통신의 결합체로 등장한 인터넷TV는 대화형 멀티미디어를 위한 전조에 불과하다. 현재 미국의 Web TV의 경우만 보더라도 20만가입자가 넘어섰으며 PC 등을 통해서 인터넷에 접속하고 있는 가입자는 전세계적으로 몇천만을 헤아린다.

신규 TV수상기의 구매나 케이블TV 등의 가입자수는 정채단계에 들어섰지만 새로운 이익을 창출할 수 있는 대화형 멀티미디어

기기는 미국의 시장규모만으로도 가입자가 3천5백만, 단말장치인 세트톱박스의 매출도 60억달러에 이를 것으로 예상되고 있다.

2) 고속, 대용량

십여년전에 등장했던 ISDN의 목표는 ISDN망을 통해서 전화, 팩스, 영상 등의 모든 미디어를 공급해보자는 것이었다.

이와 같은 야심찬 계획은 ISDN망의 통신용량이 응용프로그램들이 요구하는 수준을 만족시키지 못하면서 실패로 끝나게 된다.

현재 NISDN(Narrow Band ISDN)은 사용중이지만 가입자가 많지 않은 상황이며 BISDN(Broad Band ISDN)은 천문학적인 비용이 드는 인프라구축을 하지 못해서 스텐바이상태로 있다.

이와 같이 ISDN이 주춤하고 있는 틈을 타서 마이크로소프트사의 Bill Gates는 사설망을 이용하는 Super Information Highway라는 사업을 추진하기 시작했다.

이 Super Information Highway를 추진하고 있던 중 인터넷이 급상승하기 시작했는데, 이 인터넷의 붐과 더불어 Super Information Highway는 주춤하기 시작했고 오히려 NISDN망은 약간씩 살아나기 시작했다.

그러나 이렇게 폭발적으로 치솟던 인터넷도 현재 그 통신용량의 한계로 인해 대용량을 요구하는 리얼비디오 등과 같은 응용프로그램개발에 지장을 주고 있다.

따라서 마이크로소프트의 Bill

Gates는 다시 고속, 대용량의 채널을 확보하기 위해서 케이블TV 쪽을 노크하기 시작했다. 현재 그가 케이블산업계에 제시하고 있는 것은 케이블모뎀을 부착한 300볼짜리 양방향성 세트톱박스이다.

이 세트톱박스를 이용하면 케이블TV의 방송뿐만 아니라 인터넷을 통한 각종 정보와 마이크로소프트사의 모든 소프트웨어도 사용할 수 있다.

미국의 케이블TV가입자 수가 6,000만이라는 사실을 생각할 때 이는 가전업체에 위협적인 존재가 아닐 수 없다. Bill Gates는 또 디지털TV를 PC를 통해서 구현하려고 하고 있는데 이것이 바로 마이크로소프트, 인텔, 컴팩의 3개 회사가 주창한 PC/TV이다.

이 PC/TV는 인공위성으로 방송되는 DBS튜너와 마이크로소프트사의 데이터베이스를 액세스할 수 있는 튜너가 장착되어 방송 및 데이터를 동시에 수신할 수 있어 PC화면에서 이 모든 정보를 띄울 수 있게 되어 있다.

이와 비슷하게 위의 정보화시대의 주역들은 인공위성 등과 같은 고속, 대용량채널을 확보하는데 심혈을 기울이고 있으며 이와 같은 노력들은 유선뿐만 아니라 무선에서도 일어나고 있다. MMDS, PCS, Wireless Internet, IMT-2000, 이리디움프로젝트 등이 그 예이다.

이와 같은 고속, 대용량의 통신 채널이 언제 이루어지느냐 하는 것은 아직도 문제로 남아 있지만

소비자를 매혹시킬 수 있는 응용 프로그램들은 이미 개발완료된 상태이기 때문에 통신채널만 확보되면 응용프로그램산업은 순식간에 구축이 되리라 생각된다.

3) 호환성

옛날에는 한 컴퓨터에서 개발된 프로그램은 그 컴퓨터에서밖에 쓰이지 못했다.

그러나 PC가 보급되면서 프로그램은 급속히 대중을 파고들기 시작했으며 따라서 프로그램의 호환문제가 등장하게 되었다.

인터넷은 프로그램의 세계화를 앞당겼으며 이러한 인터넷의 확장으로 프로그램의 호환문제는 더욱 더 이슈가 되기 시작했다. 이와 같은 호환성은 프로그래머들에게도 작은 노력으로 돈을 벌 수 있는 길을 열어주었는데 프로그래머들은 매혹적인 비교적 단순한 프로그램 하나라도 전 세계의 이용자들로부터 사용료를 받을 수 있기 때문이다.

현재 이와 같은 프로그램호환을 위한 노력으로 SUN사와 Java와 마이크로소프트사의 Active X가 경쟁을 벌이고 있다. SUN의 James Gosling팀이 개발한 Java의 진정한 목적은 그저 단순히 버그가 없고, 머신과는 전혀 상관이 없는 코드로 작성해도 모든 CPU에서 실행될 수 있는 소프트웨어용이었다. 이 프로젝트는 실패로 끝났는데 실패를 한 1994년이 바로 Web의 열풍이 몰아닥친 해였다. 그 당시 Web에서 이용되던

HTML은 상호작용이나 동적인 요소들을 갖고 있지 못했으며 단순히 보여주는데 만족해야만 하는 수준에서 벗어나지 못했다.

이때 SUN Java개발팀은 Web Page에 Java를 이용하여 정적인 데이터를 동적인 응용프로그램으로 전환할 수 있는 방법을 부가함으로써 Web의 붐을 타고 등장하게 된다. Java를 Web Page에 이용하면 예를 들어 대화형 과학 실험이 가능해지며 인터넷상에서 상호작용이 가능한 게임도 실행시킬 수 있고, 나아가 가상현실에서 상호작용이 가능한 쇼핑이나 가상 여행과 같은 다양한 응용프로그램도 즐길 수 있다.

Active X는 분산환경에서의 OLE라고 할 수 있는데, Active X컨트롤은 기존의 OLE컨트롤사양을 인터넷환경에 적합하게 재구성한 것으로 Web Page에서 동작할 수 있도록 좀더 빠르고 가볍게라는 제작목적에 최적화되어 있다.

현시 이 두가지 방법은 서로의 약점을 보완해 가면서 각각이 주체가 되어 상대방을 흡수하려고 하고 있다. SUN사의 Java bean이나 마이크로소프트사의 J++등이 바로 이와 같은 노력의 산물이다.

앞으로 어떤 방향으로 통합이 될지는 살펴봐야 할 일이지만 어느쪽으로 통합이 되는 것과 관계없이 멀지 않은 장래에는 전 세계가 어떤 컴퓨터에서 작성한 프로그램이라도 공통으로 사용할 수 있는 시대가 올 것이라는 사실에

는 의심의 여지가 없다.

4) 고선명화면

21세기 멀티미디어의 총아로 떠오르는 것중의 하나로 HDTV를 꼽을 수 있다.

HDTV는 일본의 NHK연구소에서 64년 동경올림픽이후 연구개발을 시작하였다. 일본의 NHK연구소에서 개발된 방식은 MUSE라는 아날로그 방식이었는데 이는 일본을 견제하려는 유럽과 미국의 호응을 얻지 못하고 80년대의 아날로그방식을 거쳐 90년대는 완전히 디지털방식으로 넘어오게 된다.

2000년정도면 완전디지털 방식의 HDTV시장이 형성될 것으로 생각된다. HDTV는 Home Theater부터 영화산업에 이르기 까지 응용분야가 다양한데 여기에 현재 개발중에 있는 PDP나 LCD같은 평판디스플레이 기술이 결합되면 그야말로 21세기 가전의 핵심이 될 것이다. LCD같은 것은 크게 만들기가 어렵고 시야각이 좁다는 단점이 있지만 현재 LCD를 여러장 이음새없이 붙이는 기술이 어느정도 성공단계에 와있고 또 시야각도 넓어지고 있기 때문에 미래의 디스플레이소자로서의 가능성을 보이고 있다.

또한 현재 40인치까지 상용화된 PDP는 처음에는 열효율이 좋지 않고 색깔이 선명하지 못한 등의 단점을 가지고 있었으나 현재는 거의 개선된 상태이다.

이 LCD나 PDP이외에도 미래

의 디스플레이소자로는 AMA(Actuates Mirror Array), FED(Field Emission Display), ELD(Electro Luminescence Display)등이 있다.

이와 같이 미래의 멀티미디어는 양방향성, 고속, 대용량, 호환성, 고선명을 목표로 발전하고 있으며 이와 같은 표준은 DAVIC이라는 회의를 통해서 이루어지고 있다. 94년부터 운영되고 있는 DAVIC 회의는 초고속 정보통신망과 디지털 위성방송과 같은 다양한 통신매체에서 제공되는 멀티미디어 서비스가 전세계 각국의 통신시스템의 종류나 구성요소에 관계없이 상호정보를 주고받을 수 있는 국제적인 표준을 만들기 위한 멀티미디어분야의 민간 표준화기구이다.

이의 응용분야로는 주문형비디오(Video on Demand: VOD), 홈쇼핑(Tele-Shopping), 원격교육(Distance Learning), 원격진료(Tele-Medicine), 영상전화(Video-Phone), 인터넷 접속등이 있다.

3 결언

지금까지 앞으로의 정보화사회는 어떻게 될 것인가 하는 것에 대해서 언급했다.

또 그 정보화시대에 쓰이게 될 멀티미디어 가전기기의 형태는 어떤 것인가 하는 것에 대해서도 살펴보았다.

커다란 줄기로 보았을 때 통신은 묶이고 소프트웨어는 공유되는 통합환경이 형성될 것이다. 그러

나 정보산업은 하루가 다르게 변화하고, 하루에도 수십개의 기업이 쓰러지다가 하면 새로운 솔루션을 제시하며 무섭게 대쉬하는 벤처기업들도 있다.

요즘은 망하는 시간도 짧으며, 재벌도 순식간에 이루어진다. 정보산업의 흐름이 구체적으로 어느 쪽으로 갈 것인가 하는 것은 아무도 짐작못한다. 시장이 결정하기 때문이다.

위에서 언급한 고속, 대용량의 멀티미디어 서비스는 개인보다는 먼저 학교, 회사 등으로 들어갈 것이며 후에 개인 들에게 들어갈 것이다.

비즈니스맨들은 현재의 기술을 이용해서 어떻게 최대한의 정보를 최대한 빠르게 전달할 수 있는가를 찾으려고 노력할 것이다. 또한 소비자의 취향이 무엇인가 하는 것을 파악해서 남들보다 앞서가는 정보를 제공하려고 할 것이다.

우리같은 가전사들은 전세계의 응용프로그램을 우리의 TV나 장치에서 디스플레이할 수 있는 기기를 만들 것이다. 이때 기술개발에 힘써 자기기술을 가지고 있는 기업은 살아남을 수 있을 것이며 그러한 기업들사이에서의 가격경쟁이 다시 일어날 것이다. 이와 같은 가격경쟁에서 다시 살아남기 위해서는 기술력이 더해서 다시 소비자를 끌 수 있는 아이디어가 있어야 한다. 예를 들어 인공위성으로는 Near Video on Demand 밖에 할 수 없다.

인공위성 세트톱박스를 만들면서 남들과 똑 같은 기능을 갖는 것만으로는 21세기에 살아남을

수 없다. 세트톱박스에 어떤 장치를 해서 Video on Demand를 할 수 있으면 사람들은 그 세트톱박스를 살 것이다.

이제는 정보도 너무 많다. 다 필요하지도 않을 만큼 넘쳐난다. 보통의 사람들은 어떤 정보가 있는가도 모르며 또 어떤 유용한 정보를 제공해도 그 정보를 어떻게 이용하는가 하는 것도 모르는 사람이 태반이다.

따라서 정보를 원하는 사람들에게, 사용방법이 편리한 기기를 이용해서, 소비자들이 시간을 낭비하는 일이 없이 그 정보에 접할 수 있는 방법을 제공해 줄 수 있어야 한다. 그래서 정보가 넘치는 혼동스러운 사회에 살고 있다는 생각을 감춰줄 수 있어야 한다.

기성세대들이 컴퓨터에 대해서 거부감을 느꼈듯이 소비자들에게 정보는 친근한 것이 되어야지 절대로 혼동스럽거나 거북한 것이 되어서는 안된다. 이를 위해서 첫째로 소비자를 하드웨어적으로 격리시켜야 한다. 이는 소비자가 하드웨어의 무엇을 사서 붙여야 어떤 정보를 얻을 수 있다 하는 것을 모르게 해야 한다는 것을 뜻한다.

두번째로 소비자를 소프트웨어적으로 격리시켜야 한다. 이는 소비자가 어느 Web Site라던가 어떤 곳을 엑세스해야 어떤 정보를 알 수 있다는 것을 생각할 필요가 없어야 한다는 것을 뜻한다.

이러한 기능을 갖는 기기가 바로 미래의 멀티미디어 가전기기가 추구하는 궁극적인 방향인 것이다.