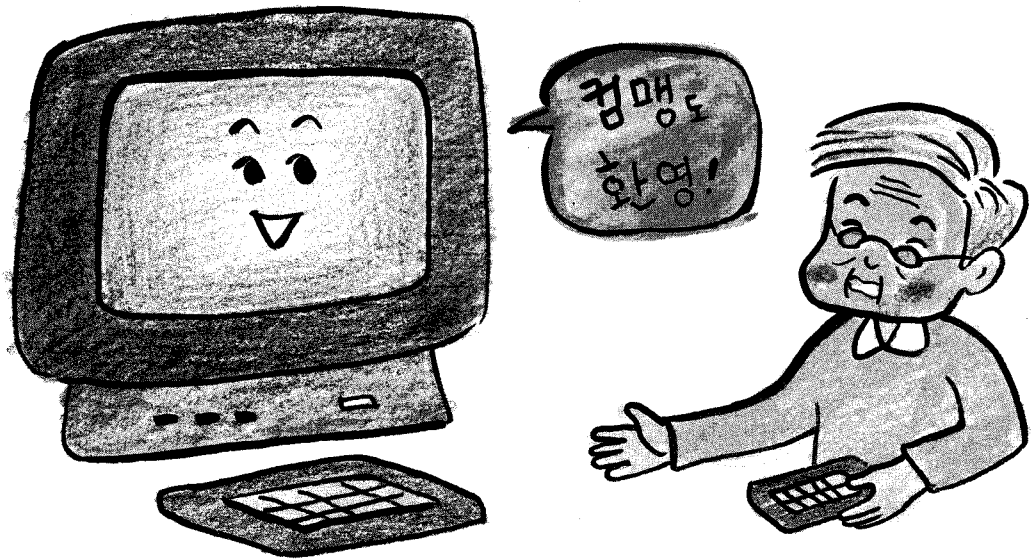


인터넷 TV



인터넷 TV는 PC와 TV가 결합된 대표적인 복합제품인데 TV 프로그램을 보면서 인터넷에서 제공되는 정보를 볼 수가 있으며, 컴퓨터를 잘 쓰지 못하는 소위 "컴맹"이라도 인터넷에 손쉽게 접근할 수 있다는 장점을 지닌다. 인터넷 TV 셋톱박스나 대화형 콤팩트 디스크(CDI)등 별도의 부가장비 없이 TV만으로 인터넷을 검색할 수 있어 TV처럼 쉽고 편리하게 정보의 바다로 가지는 것이 인터넷 TV의 기본 개념이다. - 편집자 주 -

21세기를 향한 세계 전자산업의 발걸음이 빨라지고 있다.

인류의 생활을 보다 편리하고 보다 풍요롭게 해 줄 기술혁신이 빠른 속도로 이뤄지고 있으며 통신, 컴퓨터, 반도체, 가전 어느 한 분야도 이같은 흐름에서 예외가 될 수 없다.

TV는 지난 1931년에 처음으로 시험방송 되었을 때만 해도 지식인들은 TV에 경이로운 눈길을 보냈으나 얼마 가지 않아 "바보상자"라며 경시하게 되었다.



그러나 60여년이 지난 지금, TV는 시청자들의 다양한 욕구를 충족시키는 우수한 적응 능력으로 인해 우리 가정의 거실에서 꾸준한 사랑을 받고 있는 가전 제품중 하나가 되었으며, 전 세계적으로 10억대 이상이 보급되어 가장 유용한 정보매체로 자리잡았다.

하지만 90년대 초반부터 정보와 멀티미디어화에 밀려, TV는 최근 태어난지 10여년에 불과한 개인용 컴퓨터(PC)에 의해 강

력한 도전을 받고 있다.

이는 인터넷으로 대표되는 컴퓨터 통신이 지구촌 정보 수용이 필수 수단 및 사회의 인프라로 인식되면서 PC가 점차 생활 필수품으로 자리잡아 가고 있기 때문으로 풀이될 수 있다.

그러나 PC도 기존의 데스크톱 PC에서 노트북 PC로 변화되고 있고 특히 데스크톱 PC들은 멀티미디어 기능을 갖춘 PC로 상당 부분 교체되고 있다.

90년대 초부터 시작된 멀티미디어화는 디지털 기술을 바탕으로 AV(Audio Video : 음향 및 영상)분야와 C&C(Computer & Communication)가 통합되는 거대한 기술혁명이었다. 멀티미디어가 등장하면서 가전제품에 적용 가능한 저가의 디지털 신호처리 기술이 차례로 개발되고 PC 기술과 메모리, 통신기술이 급격히 발전되어 다수의 미디어를 통합할 수 있게 되었다.

이후 정보화 사회가 열리고 멀티미디어화가 급진전하면서 통신, 컴퓨터, 방송 네트워크간 통합이 필요 불가결하게 되었으며, 이제 TV는 종래의 수동적, 일방향적인 디스플레이 기능에서 능동적,

쌍방향적으로 정보를 제공하고 다양한 서비스를 제공하는 정보 가전기기로서의 기능이 요구되고 있다.

전 세계 인터넷 이용자에 대한 정확한 통계는 없지만 현재 약 4천만명 정도로 추정되고 있으며 이용의 열기와 더불어 각 국가마다 인터넷 사이트 개설 열풍이 불고 있다.

이에따라 인터넷에서 웹을 포함한 사이트수는 지난해 2백만개에서 올해초에는 5백만개로 2.5배가 증가한 것으로 보고되었으며, 인터넷 사용자가 2000년에는 20배 가량 증가한 5억5천만명이 이를 것으로 예상하고 있다.

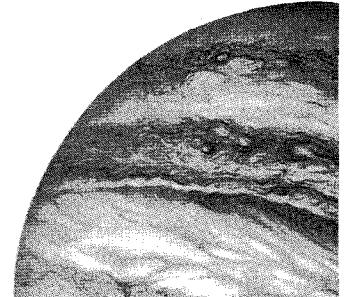
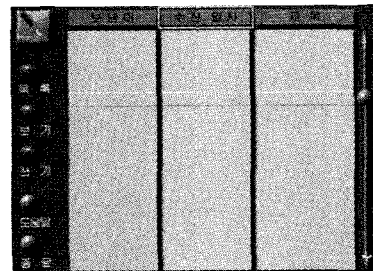
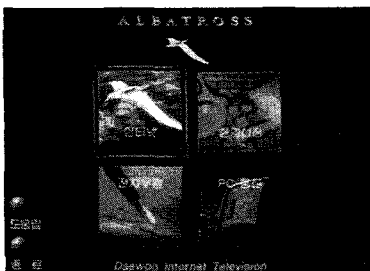
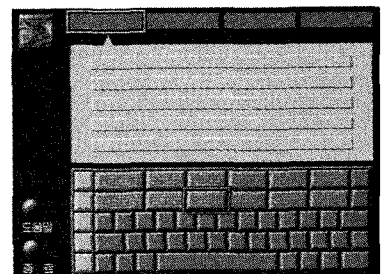
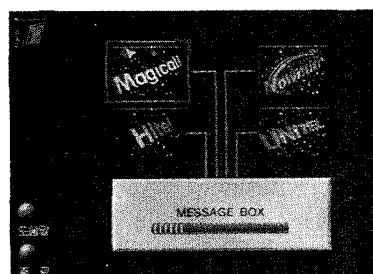
이러한 인터넷 시대에 걸맞는 새로운 정보 단말기에 대한 시장 수요가 폭발적으로 커질 것으로 예견되며, 이를 충족시킬 인터넷 단말기의 개발이 세계 전자산업

의 판도를 바꿔 놓을 수 있는 중요한 과제로 떠올랐다.

인터넷 가전은 개인이 활용하는 기존의 모든 전자정보기기를 네트워크에 접속해 사용케하는 단말기로 바꾼다는 개념에서 출발한다.

즉, 인터넷, TV, 통신, 컴퓨터기능을 모두 수행할 수 있는 통합 단말기가 활발히 개발되고 있으며, 이러한 조류와 무관하지 않게 최근 들어서는 TV와 PC를 융합시키는 움직임이 활발하다.

TV시청은 물론 인터넷 검색까



지 가능한 인터넷 TV가 연이어 발표되고 있으며, 미래의 TV시장 판도를 바꿀 새로운 TV들이 잇따라 등장하고 있다.

국내의 가전회사에서도 셋톱박스나 대화형 컴팩트 디스크(CDI) 등 별도의 부가장비 없이 TV만으로 인터넷을 검색할 수 있는 인터넷 TV가 개발되었으며, TV처럼 쉽고 편리하게 정보의 바다로 가자는 것이 인터넷 TV의 기본 개념이다.

인터넷 TV는 PC와 TV가 결합된 대표적인 복합제품인데 TV 프로그램을 보면서 인터넷에서 제공되는 정보를 볼 수가 있으며, 컴퓨터를 잘 쓰지 못하는 소위 "컴맹"이라도 인터넷에 손쉽게 접근할 수 있다는 장점을 지닌다.

인터넷 TV는 그 형태에 따라 PC와 연결해 쓰는 외장형과 TV 수상기 내에 인터넷 수신보드, 소프트웨어 및 모뎀을 장착한 내장형으로 나눌 수 있다.

내장형 인터넷 TV는 외장형에

비해 기술적으로 어렵지만 기존의 TV 브라운관의 RGB(Red, Green, Blue : 빛의 삼원색으로 화면의 색을 조절함)입력단자를 그대로 쓸 수 있어 화질이 뛰어나며 조작성이 편리한 장점이 있다.

이 때문에 가전업체들은 내장형 제품의 개발에 주력하고 있다.

TV의 원리는 간단하다. TV에 모뎀과 인터넷 검색 프로그램 등 관련 소프트웨어 등을 연결하면 된다.

올해 안에 본격 시판 예정인 인터넷TV는 일반 TV기능은 물론 자체에 모뎀을 내장하고 있어 인터넷 검색과 전자우편, PC통신, 전화통화 등 새로운 부가서비스를 이용할 수 있는 첨단 정보가전제품이다.

즉, PC의 오버레이 기능을 도입해 TV를 보면서 동시에 PC통신을 할 수 있고, 화면을 통해 나온 키보드를 리모컨으로 조정해 정보를 입력할 수 있으며, 별도의 무선 키보드를 이용해 채팅과 전

자우편 등을 주고 받을 수 있다.

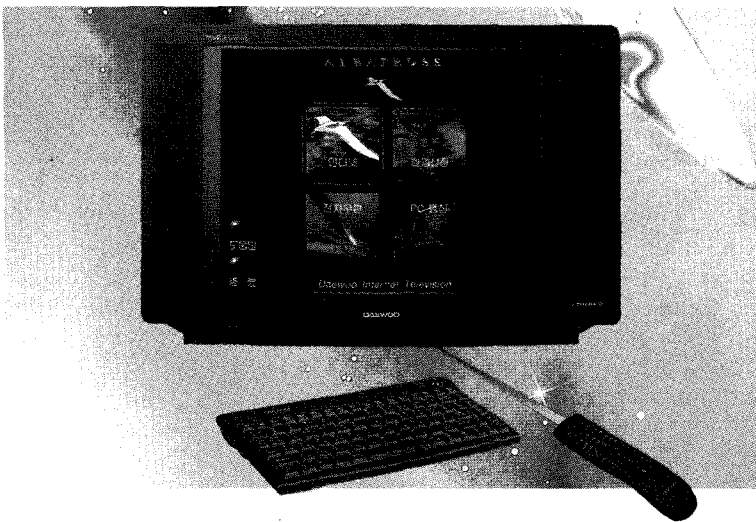
이밖에 TV를 보면서 전화통화가 가능한 스피커폰 기능과 전화번호를 기억해 자동으로 걸어주는 단축통화 기능 등 사용자의 편리성을 높인 기능도 대거 채용될 수 있다.

가전업체는 인터넷 TV의 시장을 밝게 보고 있다. 기존 TV와의 차별화를 꾀하기 쉽고 잠재수요가 풍부하기 때문이다.

최근 저 세계적으로 번지는 인터넷 열풍은 인터넷 TV의 시장 전망을 더욱 밝게 해주고 있다. 예컨대 PC의 경우 사용자는 하나의 기기에서 모든 작업을 수행할 수 있는 "stand alone"형식을 유지해 왔다. 이 때문에 좀 더 좋은 성능과 사용 효율 극대화를 겨냥해 CPU는 486, 펜티엄 등으로 계속 업그레이드 돼왔고, 하드디스크드라이브(HDD)등 기억장치의 용량은 커져서 당연히 소비자가 지불해야할 제품의 가격도 가파른 상승곡선을 그릴 수 밖에 없었다.

따라서 인터넷 TV업계에서는 이제 더이상 값비싸고 사용하기 어려운 PC를 통해 인터넷을 이용하는 시대는 지났으며, TV와 전화만 있으면 언제든지 인터넷을 이용할 수 있게 되었다고 호언하고 있다.

또한 전화회선보다 적어도 수백배 정도 빠르게 영상, 음성 및 데이터를 전송할 수 있는 케이블 모뎀이 개발되어 있고, 현재 케이블 TV의 가입자 수가 상당하다



는 점을 고려한다면 인터넷 TV를 통한 인터넷 시대가 활짝 열릴 것으로 보인다.

그렇지만 인터넷 TV를 만드는 일은 그리 만만한 작업이 아니다. 인터넷을 검색하려면 관련 소프트웨어가 필요하고 여기에는 PC에서 처럼 TV에서도 별도의 운영체제(OS)들과 관련부품의 개발이 선행돼야 하는 등 어려움이 많다. 즉, OS는 PC용으로 하드디스크가 없는 TV에서 그대로 쓸 수 없다. 따라서 인터넷 TV는 PC에서의 하드디스크와 같은 역할을 할 보드가 있어야 하는데 여기에는 고도의 부품 설계기술과 많은 비용이 요구된다.

이 때문에 얼마 전까지만 해도 내장형 제품의 개발이 어려웠으나, 반도체기술의 발전과 이에 따른 가격하락으로 이같은 문제는 점차 해결될 전망이다.

TV 브라운관의 한계도 인터넷 TV개발의 또 다른 어려움이다. TV브라운관에서 화소의 크기는 0.6~0.8mm이지만 PC모니터는 0.2~0.3mm이다. 또 TV는 PC모니터보다 색이 번지는 현상이 많이 나타난다.

전문가들은 인터넷에 나타난 문자 정보를 기존 TV화면으로 보려면 정보량의 10% 정도가 훼손된다고 밝혔다. 이 문제를 해결하려면 브라운관 TV에 맞게 별도의 폰트를 개발하거나 또는 PC모니터용으로 브라운관을 만들어야 한다. 이와 관련해 최근 화소크기가 0.4~0.5mm인 브라

운관이 등장했고, 플라즈마 디스플레이 패널(PDP)과 같은 차세대 디스플레이도 곧 상용화될 예정이다.

현재 인터넷을 대표하는 서비스는 흔히 웹이라고 불리는 World-Wide Web(WWW)서비스이다. 웹은 기존 인터넷상의 여러 서비스에 대한 통합된 접속 도구로서 하이퍼링크(Hyperlink) 개념을 도입한 편리하고 일관된 사용자 인터페이스를 제공한다.

따라서 인터넷 TV의 핵심기술은 이러한 웹서비스를 가능하게 하는 웹브라우저 개발이라고 할 수 있다. 따라서, 인터넷 TV의 핵심기술은 PC를 이용한 인터넷 검색만큼 기능이 풍부하면서도 편리성을 획기적으로 향상시킬 수 있는 TV 전용 웹브라우저(Web Browser: WWW 검색기의 총칭)의 개발이 관건이다.

그러나 지금까지 국내외에서 발표된 인터넷 TV용 웹브라우저는 그 기술적인 측면에서 볼 때 현재 3.0버전이 보급되고 있는 PC용 웹브라우저 “넷스케이프 내비게이터”와 “인터넷 익스플로러”의 버전 1.5 수준으로 평가되고 있다. 그 이유로는 첫째, TV용 웹브라우저는 인터넷의 고선명 그래픽 화면과 글씨들을 충분히 지원하지 못한다. TV브라운관의 화소크기는 컴퓨터 모니터의 화소보다 훨씬 커서 고화질 디스플레이를 지원할 수가 없다.

따라서 인터넷 TV로는 인터넷에 올라와 있는 작은 글씨들이나

미세한 그래픽을 읽어 들이기 어렵고 이로 인해 한 화면당 정보량이 PC보다는 훨씬 낮아지는 것이다.

둘째, TV용 웹브라우저는 음성이나 동화상 같은 멀티미디어 정보를 소화하지 못하고 있다. 이것은 음성이나 동화상을 지원하는 리얼 오디오나 쇼크웨이브 등의 플러그 인(plug in)프로그램 연결기능이 없기 때문이다. 셋째, 무엇보다도 TV용 웹브라우저가 PC용 웹브라우저에 뒤지는 부분은 인터넷을 이용하는 주목적인 “정보검색”에 있다. 무한한 정보의 보고인 인터넷에서 방황하기 쉬운 주부나 어린이들을 위한 자체 검색 소프트웨어를 탑재한다면 인터넷 TV의 효용은 더할나위 없이 높아질 것이다.

네번째로는 TV용 웹브라우저는 인터넷 TV의 출고시에 한 번 쓰면 지워지지 않는 ROM(Real Only Memory : 읽기 전용 기억소자)에 쓰여지기 때문에 새로운 버전으로의 갱신이 용이하지 않다는 것이다.

이밖에도 TV용 웹브라우저는 최근 인터넷의 새로운 기술로 급속하게 확산되고 있는 객체지향적 언어인 자바(JAVA)에 대한 지원이 없어 입체적인 정보수용이 불가능할 뿐만아니라, 인터넷 언어형식으로 만든 HTML(Hyper-Text Markup Language:하이퍼 미디어문서)문서와의 호환성 문제, 다양한 한글서체의 지원문제, 전자메일 송수신 기능

의 보완, 어린이들을 위한 유해정보 차단기능 첨가 등 개선해야할 점이 아직 많다.

이와같이 인터넷 TV용 웹 브라우저는 아직까지 인터넷의 정보를 검색하고 취득하기에는 미흡한 점이 많다.

그렇다고 해서 PC용 웹브라우저의 모든 기능을 다 구현해야만 하는 것도 아니다.

인터넷 TV의 성공여부는 사용자가 버튼을 두세번만 눌러도 곧바로 인터넷과 연결될 정도로 빠르고 쓰기 편한 제품이 얼마나 공급될 수 있느냐에 달려 있다.

PC와 같은 복잡한 조작이 아니라 소파에 편안하게 앉아 TV를 조작하는 수준의 작동만으로도 인터넷 서비스를 충분히 활용할 수 있어야 거실을 차지할 수 있기 때문이다.

리모컨 조작만으로 인터넷에 접근할 수 있는 인터넷 TV의 등장은 컴퓨터나 인터넷에 익숙하지 않은 많은 사람들에게 분명 반가운 소식이다. 인터넷 TV를 상품화하고 있는 국내외 가전업체들은 인터넷 TV가 전세계적인 인터넷 붐을 타고 침체의 늪에 빠진 TV시장에 활력을 불어 넣어줄 것으로 기대하고 있으며, 오히려 인터넷 TV가 가정용 시장을 겨냥하고 있는 만큼 TV용 웹브라우저도 사용자 편리성(User Interface)을 강조할 수 있는 쉽고 편한 정보검색에 초점을 맞춰 PC용 웹브라우저와의 차별화에 성공한다면 앞날이 밝을 수도 있

을 것이다. 멀티미디어시대가 되면 “듣는TV”, “말하는 PC”, “보는 전화”등이 속속 개발되면서 각 분야가 결코 동떨어진 형태로는 존재하지 않을 전망이다.

즉, 정보화시대의 핵심단말기는 PC나 TV, 인터넷 단말기 중 어느 하나의 기기가 아닌, 이들이 통합된 제품이 될 것으로 전망되기 때문이다.

PC나 TV나 하는 단순한 이 불법적 사고를 버린다 하더라도 앞으로 TV를 통해 인터넷에 연결하거나 아니면 PC를 통해 TV를 시청하는 경향 가운데 하나는 분명 나타날 것이다.

그것을 결정하는 것은 수요층인 일반 소비자들이 제품을 얼마나 쉽게 다룰 수 있으며, 또 그것을 통해 다양한 욕구를 잘 충족시킬 수 있는 제품을 만드느냐에 달려 있다. 올해말부터 시장에 본격적으로 등장하게 된 인터넷 TV는 정보가전에 진입하는 첫 시도로 그동안 PC의 전유물이었던 인터넷 기능을 TV로 흡수하여 수동적 디스플레이에 머물러 온 TV를 양방향의 능동적 디스플레이로 변모시키는 중요한 역할을 맡게 될 것이다.

다가오는 정보화 시대에서는 정보관리와 시간관리가 경쟁력을 좌우하는 가장 핵심적인 요소다.

따라서 정보의 바다라 불리는 인터넷은 기업뿐만 아니라 개인들에게 공략과 개척의 대상일 수밖에 없다.

당초 인터넷의 출발은 이같은

상업성과 거리가 먼 학자들의 연구활동으로 시작됐으나 이제 인터넷이란 말을 들어보지 못한 사람은 불과 몇 안될 것이다.

그러나 정작 인터넷을 잘 알고 마음껏 활용하는 사람은 아직까지도 찾아보기 힘들다. 따라서 정보관리를 통한 경쟁력을 확보하기 위해선 인터넷의 대중화가 절실하다. 분명하게 인터넷 TV는 앞서 언급한 것 외에도 보완해야될 문제들이 산재해 있는 것이 사실이다. 그러나 또 하나 분명한 것은 인터넷 TV가 인터넷 대중화에 상당부분 기여할 수 있으리라는 것이다. 따라서, 현재 시장에 출시되고 있는 인터넷 TV에 대한 적극적인 기술적 보안 및 법제도의 개선을 통해 보다 많은 일반 대중들을 정보의 바다로 쉽고 안전하게 인도해야 할 것이다. 다가오는 21세기에는 인터넷을 포함하여 종합정보통신망(Integrated Services Digital Network : ISDN), 초고속통신망 등의 실현이 가능할 것으로 판단되며, 이러한 컴퓨터 통신이 지구촌 정보 수용의 필수 수단 및 사회의 인프라로 확고하게 자리잡아 갈 것이다.

따라서 누구나 손쉽게 정보의 바다에 나가서 무한한 가치 및 이윤을 창출해 낼 수 있는 사회적 분위기를 조성하는 것은 이미 개개인의 경쟁 문제를 떠나서 국가적 경쟁문제이며 세계화 및 정보화된 국제사회에서 우위를 선점할 수 있을 것이다.