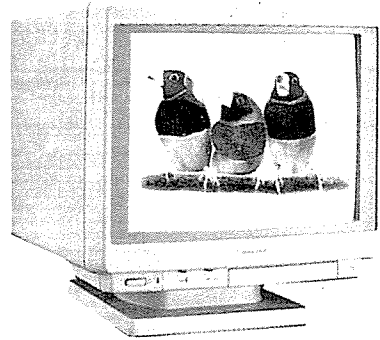


VOD

(Video On Demand)

金道鎭

〈나래이동통신 상무이사/본지 편집위원〉



가정의 영상도서관

단방향 매스미디어 시대에 영상매체의 프로그램이 마음에 들지 않을 때 소비자가 갖는 유일한 권리는 채널을 다른 곳으로 돌려버리거나 스위치를 꺼버리는 일밖에 할 수 없다. 이때 채널을 다른 곳으로 돌리더라도 방영되는 프로그램이 마음에 들지 않으면 어쩔 수 없이 한 개 프로그램만을 선택해야 하는 어려움이 뒤따른다.

비슷한 이야기가 되겠지만 같은 시간대에 좋은 프로그램이 동시에 방영될 때는 하나만을 선택해서 봐야 하는 경우도 있다. 이렇듯 오늘날의 단방향 매스미디어는 소비자 선택권을 제한하고 있다는 점에서 큰 불만으로 남는다.

어쨌든 현대의 매스미디어는 언론사 종사자들의 활발한 활동에도 불

구하고 소비자의 욕구를 제대로 수렴하지 못하는 단방향 매체라는 점에서 향후 정보통신 발전에 따른 제도수정을 받아야 한다는 것도 너무도 당연하다.

단방향 매스미디어의 이러한 한계는 개인의 다양한 욕구수렴이라는 현대사회의 흐름에 따라 새로운 대체수단 개발이라는 형태로 나타나고 있다. 그것이 바로 양방향 매스미디어의 등장이다.

양방향 서비스 VOD 등장

새로운 매스미디어의 등장은 정보통신의 발전에 따라 매우 다양한 형태로 나타나기 시작했다. 개인정보 단말기, PCS의 개발작업은 그동안 매스미디어에서 일률적으로 받아왔던 정보의 취득형태를 매우 다양하게 만들었다.

양방향 멀티미디어 서비스 중에서

유력하게 부각되고 있는 VOD(Video On Demand, 비디오 화상서비스)는 상업적으로 가장 성공 가능성이 높은 것으로 평가되어 미래 멀티미디어의 핵심이 될 것으로 예상된다.

VOD는 방송국에서 보내는 프로그램을 일방적으로 수신하는 방식이 아닌 비디오 서버에 저장된 프로그램을 사용자들이 직접 선택해서 원하는 프로그램을 받아볼 수 있는 서비스로 시청자들이 시간에 관계없이 프로그램을 선택, 시청가능하며 VCR처럼 임의대로 조작할 수 있다.

이에 대한 구현방식을 간단하게 살펴보면 기존의 공중망 방송이나 케이블TV처럼 일방적으로 모든 시청자가 한개의 프로그램을 동시에 시청하는 것이 아니라 프로그램 공급자로부터 공급받은 영화, 교육, 게임, 산업정보 등과 같은 비디오 프로

그램을 압축 디지털형태로 비디오 서버에 저장시킨 후, 가입자가 기존 전화회선을 통해 원하는 시간에 프로그램을 선택, 시청할 수 있게 된다.

특히 이 서비스를 이용하는 가입자들은 시간에 관계없이 아무 프로그램이라도 자유롭게 선택할 수 있으며 다양한 화상정보를 통해 홈쇼핑도 가능해진다.

위의 정의에 따라 VOD와 방송의 특징을 구별해보면 방송이 수신자 요구에 관계없이 일방적으로 프로그램을 송출하는데 비해, VOD는 컴퓨터에 내장된 프로그램을 가입자가 원하는 시간에 수초 이내로 전송한다는 점, 방송이 불특정 다수인을 대상으로 동일 프로그램을 시청자에게 브로드캐스팅하지만, VOD는 One to One Point방식으로 특정 개인 및 집단이 원하는 프로그램을 개별적으로 선택한다는 점에서 차이가 있다.

또한 영상정보 교환방식에 있어서도 방송이 시청자가 Command신호를 보낼 수 없고, 단지 영상신호를 받을 수 있는 단방향 정보교환인 반

면 VOD는 Command 및 영상신호를 수시로 주고 받을 수 있는 상호교환적인 양방향통신서비스라는 점도 특징 중의 하나이다.

VOD의 구성

VOD시스템은 망구성 환경, 경제성 및 적용기술에 따라 구분하나 일반적으로 압축된 동영상 데이터를 저장, 원격지의 VOD 가입자 요구에 의해 원하는 데이터를 제공하는 비디오 서버, 비디오 서버와 가입자 루프간의 연결도구인 비디오 스위치, 기존의 2선식 가입자 선로를 이용해 압축된 디지털 정보를 전송할 수 있는 디지털 전송장치, 디지털 망을 통해 비디오 서버로부터 가정에 까지 전송된 압축된 신호를 원래 신호로 복원한 후 TV에 재생하는 가입자 태내장치(Set-top Box) 등으로 구성된다.

특히 VOD서비스는 다수의 가입자가 요청할 경우를 대비해서 대용량의 데이터 기억장치, 표준화된 영상압축 기술 MPEG - I (Motion Picture

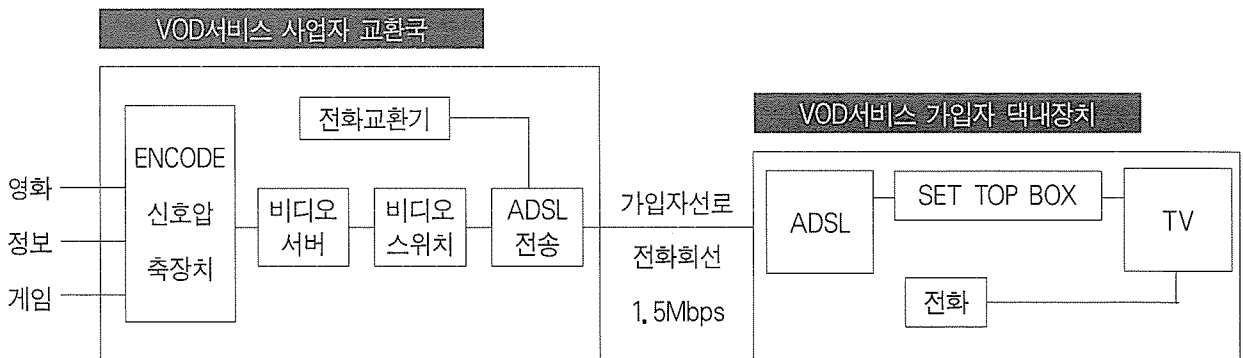
Experts Group, 90분짜리 영화 한 편당 1Gbite로 압축), VOD서비스 사업자 교환국에서 가입자 태내장치 까지 별도의 보상없이 5.5킬로미터 내에 전송이 가능한 ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)기술의 발달이 병행되어야 한다.

해외 VOD 동향

현재 미국에서는 많은 사업자가 VOD에 대한 가능성을 타진하고 있다.

이처럼 미국에서 VOD서비스가 빠르게 진행되고 있는 것은 80년대부터 비디오 테이프가 급속히 보급되어 있고 미국 국민의 90%가 케이블 TV를 시청한다는 잠재적인 시장에 대한 매력 때문으로 분석된다.

VOD서비스의 선두주자는 AT&T, US WEST, TCI사로서 이들은 1991년 컨소시엄을 형성, VCTV(Viewer Controlled Television)라는 이름으로 콜로라도주 덴버시에서 3백여 가구를 대상으로 영화 한편당 99센트에서 4달러



<그림> VOD시스템 구성도

가량의 요금으로 시범서비스를 실시했다.

벨아틀란틱사도 93년 6월부터 버지니아주에서 직원을 대상으로 시범서비스를 실시중에 있다.

IMTV(Interactive Multimedia Television)라고 명명된 벨아틀란틱사 시범서비스는 본격서비스 제공을 위한 망구축과 유지보수, 디지털 서버에 관한 기술개발에 초점을 맞추고 진행중인데, 성공적으로 마칠 경우 비디오, 교육, 쇼핑 프로그램을 비롯한 양방향 광대역서비스를 실시할 예정이다.

특히 IMTV 서비스에서는 기존의 2선식 전화회선을 이용, 압축된 디지털 정보를 전송하는 ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)이라는 전송장치가 사용된다. 이 경우 채널당 1.5Mbps 전송속도로 신호를 전송하며, 전송거리는 1.5Mbps 사용시에 5.5km, 3.0Mbps에서는

2.7km, 6.0Mbps를 사용시에는 1.8km까지 연결된다.

이밖에도 미국내의 많은 업체들이 VOD서비스 제공을 계획하고 있으며, 영국, 일본, 호주, 홍콩, 싱가포르, 대만 등에서도 이미 시범서비스를 성공했거나 금년중 실시할 계획이어서 VOD상용화는 세계적인 추세로 굳어질 전망이다.

국내 VOD 동향

우리나라에서도 금년 8월, 한국통신이 '전화비디오서비스'라는 이름으로 영동전화국 관내 2백여 가입자를 대상으로 시범서비스를 실시할 예정이다.

한국통신에 따르면 이번 시범서비스를 통해 기술적 문제점의 검토는 물론, 경제성을 타진, 96년 국산장비 개발을 통한 본격적인 상용서비스에 나선다는 방침이다. 현재 VOD서비스에 필요한 장비 국산화는 다만 가

입자 맥내장치에 들어가는 Set Top Box가 현대전자에서 개발되어 있는 실정이고 비디오서버, 신호압축기술 등 핵심기술에 대한 기술개발은 선진국에 비해 뒤떨어진 편이다.

이런 점을 감안한 한국통신은 96년까지 기존 동선 및 광케이블의 활용이 가능하도록 ADSL 및 망접속 기술개발, 소요장치에 대한 성능 및 기능의 표준화, 규격화, 영상정보의 데이터베이스 개발을 서두른다는 계획이어서 국내 VOD사업은 민간사업자를 골간으로 하는 서비스 환경이 조성될 예정이다.

이에 따라 국내 VOD 활성화는 당연한 일처럼 여겨진다.

정보가 자유롭게 소통되는 VOD의 세계, 조만간 우리나라에서도 도서관을 찾지 않고, 텔레비전 수상기 앞에 앉아 리모콘을 조작하는 어린 학생의 모습을 보게 될지도 모르는 일이다. 바로 몇년안에... 57

해 / 외 / 단 / 신

영국과 네덜란드의 과학자들이 신장장애를 일으키는 유전자를 분리하는데 성공했다.

영국 옥스퍼드대 의학연구소의 분자혈액연구팀이 네덜란드 과학자들과 최근 점진적인 신장장애를 일으켜 대부분의 경우 60세 전후면 그 기능을 상실케 하는 성인형 다낭성포신(ADPK)병과 관련된 유전자를

신장장애 유전자 분리

분리하는데 성공, 이 병의 초기진단과 치료에 커다란 효과를 얻을 수 있을 것이라고 전했다.

옥스퍼드대 피터 해리스박사는 자신의 연구팀이 "16번째의 염색체에서 이 유전자의 정확한 위치를 확인했으며 이 발견은 어떤 단백질이 ADPK병의 원인이 되고 그 역할은 무엇인가를 이해하는데 크게 기여하게 됐다"고 말했다. 그는 또 이에 따라 ADPK병의 획기적 치료법이 개발될 수도 있을 것이라고 덧붙였다.