

케이블 TV 기반 VOD 서비스의 구현방안

□ 장동익* / 렉스컨 대표이사

1. 시작하는 말

케이블을 기반으로 하는 주문형 비디오 서비스는 원하는 때에 원하는 영화를 선명한 디지털 화면과 서라운드 디지털 사운드로 즐길 수 있다는 장점을 갖고 있다. 한편에서 회자되고 있는 것처럼 이제 VOD 서비스는 킬러 어플리케이션이 아닌, 케이블 방송에 있어서의 유용한 비즈니스 툴로서 사업자에게는 매우 중요한 사업 모델로 자리 잡게 되었다.

현재 미국 내 케이블 방송 사업자들의 경우를 살펴보면, 지난 2001년 케이블 기반의 미국 내 최초 VOD 상용 서비스를 타임워너사의 하와이 소재 오세아닉 케이블에서 시행한 이래로 꾸준히 성장하여, 2004년 중반인 현재는 미국 케이블 TV의 약 50%가 VOD 서비스를 하고 있으며, 약 500만 이상의 가구가 MOD (Movie on Demand), SVOD (Subscription Based Video on Demand), FOD

(Free on Demand)에 접속하여 서비스를 이용하고 있다. 이는 국내 케이블 방송에서의 VOD 서비스에 대한 성공 가능성을 매우 희망적으로 보여주는 일례라고 할 수 있으며, 조금 더 긍정적인 전망을 해 본다면, 통신과 방송의 컨버전스로 일컬어지는 케이블 사업자의 트리플플레이 서비스("초고속 인터넷 + VoIP + 케이블 TV)에 VOD를 접목함으로써 현재 기간 통신 사업자들이 추진하고 있는 IP 기반의 홈 네트워킹 사업자와의 대등한 경쟁 또는 우월한 경쟁을 할 수 있을 것이라고 판단된다.

양방향 브로드밴드 서비스는 케이블 방송이 지향해 왔던 미래이고, VOD서비스는 양방향 서비스의 시작과 동시에 사업자에게는 매출의 동력원으로서의 역할을 충분히 해 줄 수 있을 것으로 보인다. 작년 8월에는 KT가 xDSL을 기반으로 VOD 서비스를 포함하는 "홈엔" 서비스를 시작하면서, 지난 3~4년간 지지 부진하게 늘어져 왔던 케이블 사업

자들의 서비스 디지털화에 박차를 가하게 되었고, 현재는 C&M을 필두로 큐릭스, CJ 케이블넷, BSI, KDMC 등의 DMC 구축이 한창이다.

이번 기고를 통해 케이블 기반의 VOD 서비스 구현과 이에 대한 고찰을 통해 국내에 일고 있는 유선 방송의 디지털 서비스에 대한 이해를 높일 수 있으면 한다.

2. 한국의 케이블 망 기반의 VOD 시스템 구조

한국 내에서 진행되고 있는 VOD 시스템에 대해 보다 명확히 이해하기 위해서는 어떤 구조로 VOD 시스템이 구축되고 있는지에 대한 실 사용 사례를 살펴볼 필요가 있다. VOD 시스템은 단지 VOD 서버만으로 구성되는 Stand Alone이 아니라, 디지털 방송 전환이 선행된 상태에서 디지털 방송을 위한 하나의 Application 이라 할 수 있으며, 따라서, VOD 시스템의 구축 방향은 곧바로 디지털 방송 구축 구조를 설명함으로써 대변될 수 있으며, 크게 3가지의 구조로 나누어 살펴볼 수 있다. 그 첫째는 DMC(Digital Media Center) 라는 별도의 법인을 통해, 중요 헤드엔드를 일원화 하여 구축하는 방법이고, 두번째로는 대형 MSO가 자사의 SO에 서비스를 공급하기 위해 디지털 방송 시스템을 구축하는 방법이다. 마지막으로 독자 SO가 자체적으로 소형 시스템을 구축하는 방법이다.

1) DMC를 통한 VOD 시스템 구축

국내에서 DMC라는 모델을 통한 시스템 구축은 KDMC와 BSI가 주축이 되어 진행되고 있다. 물론 C&M이 DMC를 구축하여 시범 서비스를 진행하고는 있으나 C&M은 자사의 SO들을 대상으로 한

서비스이므로, 차후 언급될 MSO 주도의 시스템 구축이라 할 수 있다. 국내에 DMC라는 Business Model 이 도입된 것은 상당히 오래 전이다. 그러나, 여러가지 요인으로 인하여 실질적인 시스템 구축이 진행되기 시작한 것은 고작 1년 여 전이다. 이해를 돕기 위해 DMC의 목적을 살펴보자. 케이블 방송을 디지털로 완전히 전환하기 위해서는 각 가정에 인입 되는 케이블의 품질 향상과 각 가입자에게 제공될 STB를 제외하고도, 각종 시스템 구축 비용이 수백억원 대에 달하는 것으로 알려져 있다. 그렇기 때문에 그만큼 비용을 개별적인 SO가 감당 한다는 것은 사실상 불가능하다. 따라서, 고가의 비용이 소요되는 시스템 구축을 한곳에 하고, SO에는 최소한의 장비 설치만으로도 동일한 서비스를 할 수 있도록 하자는 것이 DMC 모델의 기본 개념이다. 중앙에서 모든 장비를 관리할 수 있기 때문에 인력도 최소화 할 수 있고 보다 수준 높은 시스템 관리가 가능하다는 장점이 있기 때문에 SO 입장에서는 초기 시스템 구축 뿐만 아니라 향후의 운영에 있어서도 별다른 노력 없이 동일한 디지털 방송 서비스를 가입자에게 제공할 수 있게 된다. 여기까지만 설명하면 모든 SO가 당연히 DMC 모델을 따라가면 될 것 아니냐는 생각을 할 수 있을 것이다. 하지만 꼭 그렇다고 할 수는 없다. 그 가장 큰 이유는 수익의 분배에 따르는 문제와 DMC가 각 사업자의 "입맛"에 맞는 서비스를 모두 만족시키는 것이 어렵기 때문이다. VOD 시스템은 시스템의 위치에 따라, 중앙 집중형 구조, 분산형 구조, 복합형 구조를 취한다. DMC 모델의 경우에는 VOD 시스템이 외부 시스템과 정합되기 위해 필요한 Back-Office는 중앙에 위치하지만, 실제 케이블 망에 요구된 비디오를 전송하기 위한 Video Pumping 서버는 케이블 망에 가장 근접한 SO에

위치하게 된다. 그렇게 구성되는 가장 큰 이유는 물론 비용이다. 왜냐하면, 중앙에서부터 개별 SO 까지 비디오를 전송하려면 당연히 전송을 위한 네트워크가 필요하게 된다. 그러나 일반 방송과는 달리 VOD는 지정된 프로그램이 지정된 시간에 일방적으로 내려가는 것이 아니라, 사용자 증가패턴과 동일한 곡선으로 필요한 네트워크의 용량이 늘어나게 된다. 이런 네트워크의 비용은 엄청난 비용이다. 또한, 시스템 구축에 한번 들어가는 비용이 아니라, 계속해서 네트워크 임대 비용을 지불해야 하기 때문에 지속적인 비용부담이 된다. 그렇기 때문에 네트워크 대역 폭을 필요로 하는 Pumping Server를 케이블 망에 직접 연결할 수 있는 SO에 설치하게 되는 것이다. 위에서 언급된 Back-Office 와 Pumping Server에 대해서는 개별 기능별로 다시 살펴보고자 한다.

2) MSO 주도의 VOD 시스템 구축

국내에서 디지털방송을 제공하는 MSO는 C&M, CJ CableNet 및 Qrix를 들 수 있다. 이들은 복수의 SO를 보유하고 있는 회사이다. 또한 이들 중 C&M 및 Qrix는 SO들이 서울 지역(서울에 접한 경기지역 포함)에 포진하고 있을 뿐만 아니라, 방송신호 분배를 위한 자가 망을 보유하고 있다. 대형 MSO가 DMC 모델에 따라가지 않는 이유는 다음과 같다고 생각한다. 자체적으로 비용을 충당할 수 있을 뿐만 아니라, 초기에 투자된 자금을 회수할 수 있을 만큼 충분한 가입자 기반을 확보 하고 있기 때문이 아닐까? DMC는 많은 개별 SO의 의견을 절충하고 만족시켜야 하기 때문에 시스템 구성이나, 진행상에서 많은 난제를 겪을 수 있다. MSO의 경우도 전혀 그런 문제가 없다고 할 수는 없지만, 아무래도 보다 쉽게 의견 조율을 해 나갈 수 있

며, 시스템을 구축하는 벤더들의 의견수렴이나 의사결정에 있어서도 보다 신속하기 때문에 전체적으로 시스템 구축 속도가 보다 빠르게 진행될 수 있을 것이다. MSO가 주도하는 VOD 시스템은 세 가지 VOD 시스템 구조 중에서 궁극적으로 복합형 구조를 취하게 된다. 시스템을 구축하는 초기에는 굳이 시스템을 SO까지 설치할 필요는 없다. 왜냐하면, MSO는 SO까지 자가 망을 보유하고 있기 때문에 네트워크 유지비용이 없고, 네트워크 장비만 구비하면 된다. 따라서, 중앙에만 모든 VOD 시스템을 구축하고, VOD 콘텐츠가 네트워크를 통해 SO로 전송된다. 이러한 구조를 중앙 집중형이라고 할 수 있다. 점차 VOD의 이용자가 증가하게 되면, 기존에 구축되어 있던 네트워크 장비의 용량이 당연히 한계에 이르게 된다. 이 시점이 되면, DMC가 VOD 시스템 중 Pumping Server만을 SO에 설치하는 것처럼, MSO도 역시 Pumping Server를 SO에 증설하면 그만이다. 이때는 이미 모든 시스템의 정합이 끝나 있기 때문에 서비스의 중단 없이 시스템의 용량만 증설하면 된다고 할 수 있다. 이런 방식으로 시스템을 확장하기 위해서는 당연히 VOD 시스템의 구조가 이러한 증설 방식이 가능하여야 하며, 충분히 안정적으로 복합형 구조를 지원하도록 설계되어 있어야 한다.

3) SO의 자체 VOD 시스템 구축

일부 자금력이 충분한 SO의 경우에는 시스템을 최소화 해서, 독자적인 시스템 구축을 고려하고 있다. 하지만, VOD 시스템 뿐만 아니라, 디지털 방송 시스템은 수많은 정합 이슈들이 있기 때문에 정합을 처음부터 주도해 나가야 하는 시스템 구축은 현실적으로 어려운 실정이다. 대신, 한국 내에 이미 구축이 완료된 시스템 구성을 고려하는 것이 현실

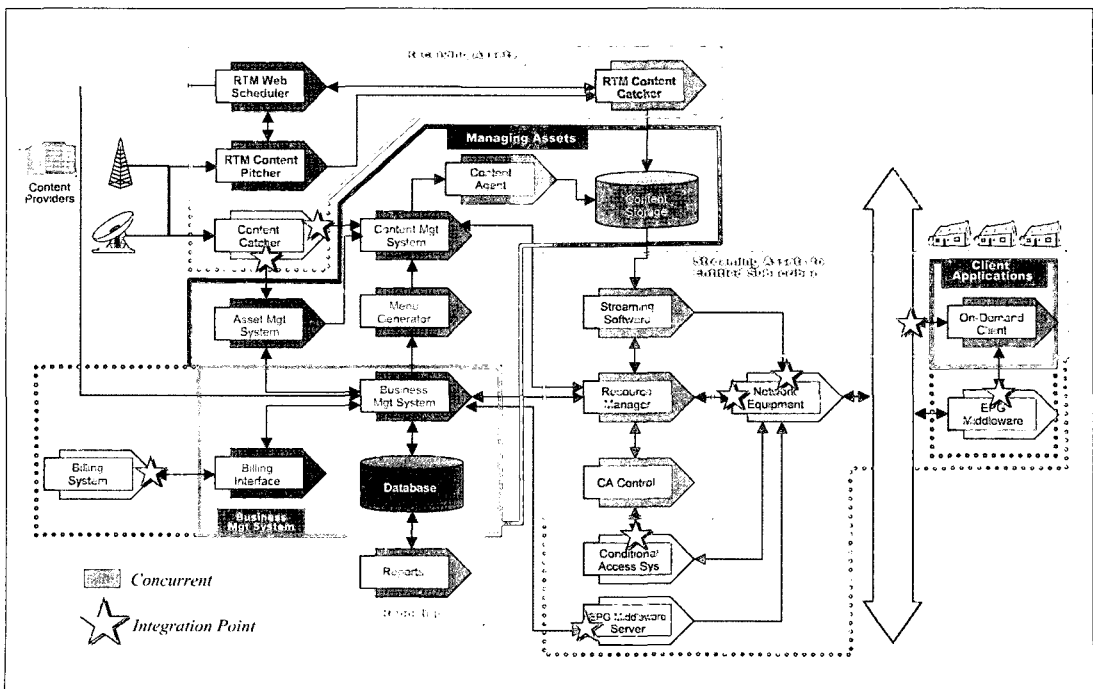
적인 접근법이 아닐까 생각한다.

SO가 독자적으로 구축하는 VOD 시스템은 당연히 중앙 집중형 구조를 취하게 된다. SO 내부에 모든 시스템을 구축하게 되고, 복잡한 네트워크 구성은 없지만, 있어야 할 모든 요소는 거의 동일하게 필요하게 된다. VOD 시스템을 구성하는 Back Office는 동시 가입자의 수와 거의 관련이 없이 일단 모든 요소가 필요하기 때문에, DMC가 구축한 시스템을 일단은 거의 동일하게 구축하게 된다. 비용을 축소하기 위해서는 동시 가입자 수의 증가와 직접적으로 관련이 있는 Pumping Server의 수량을 조절하게 된다. 또한, 중앙에 구축되는 시스템들은 단독적으로 동작하는 것이 아니라, 과금 시스템, 가입자 관리 시스템, 헤드엔드, CAS 등이 유기적으로 정합이 되어야 하기 때문에 기 정합이 완료된 시

스템 구성을 선택하면, 당연히 시간과 비용을 절감할 수 있다.

3. VOD 시스템의 구성 요소

VOD 시스템은 여러 가지 소프트웨어들이 유기적으로 구성되어 있는데, 각 벤더마다 차이가 있으나 기능적으로는 비슷한 구성 요소들을 가지고 있다. 특별히 순서가 있는 것은 아니지만 일반적으로 VOD 시스템에서 제공될 콘텐츠(보다 넓게 Asset)를 입력하고, 적절한 형태로 가공하고, 사용내역을 관리하는 1)Asset Management가 있으며, 가입자에게 사용 가능한 VOD 목록을 제공하고, 사용자가 원하는 대로 시작하고 정지하는 등의 양방향 제어를 위한 2)VOD Application이 존재한다. VOD 어



플리케이션과 정합되어, 선택된 Asset을 제공하는 3)Asset streaming 부분이 존재한다. VOD에 사용되는 콘텐츠는 많은 콘텐츠 제공업체로부터 공급받는다. 콘텐츠 공급업체는 당연히 VOD 서비스 제공을 할 때 불법적으로 콘텐츠가 누설되는 것을 방지하는 것을 요구한다. 이에 사용되는 것이 4) CAS (Conditional Access System)이다. VOD를 사용하면 당연히 사용내역에 대해 요금을 부과하여야 한다. 요금 부과에 관련된 모든 동작은 물론 과금 시스템에서 이루어 지지만, VOD 부분에 대한 요금 부과를 위해서 VOD 시스템에서는 과금 시스템과의 인터페이스, 5)Billing Interface를 제공한다. 4가지 기능으로 모든 VOD 서비스가 이루어 지긴 하지만, 보다 자세한 VOD 시스템의 사용내역을 여러가지 형태로 보여주는 6)Report 기능을 가지고 있다.

1) Asset Management

VOD 서비스를 통해 제공되는 콘텐츠는 단순히 콘텐츠라고 표현하기 보다는 Asset 이라고 한다. 그 이유는 콘텐츠라고 하면 순수하게 비디오만을 의미하는데 반해, Asset 은 영화에 관련된 각종 정보들(줄거리, 작가, 배우, 포스터), 미리 보기 화면, 또한 콘텐츠의 등급 및 주기 등에 대한 부가 정보들을 모두 포함해서 의미하기 때문이다. Asset 관리의 출발점은 당연히 Asset 의 생성이다. 단방향 방송의 채널이 많은 것처럼 VOD에 사용될 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 프로바이더도 상당히 많다. 그러나 VOD라는 시스템에 사용되기 위해서는 그에 적절한 형태로 가공이 되어야 한다. 모든 콘텐츠 프로바이더들이 그러한 설비를 가지고 있을 수는 없기 때문에 CA (Content Aggregator)가 해당 콘텐츠를 수급하여, VOD에 사용 가능한 형태로 가공하여

제공하는 역할을 맡는다. 국내에서는 Digital On Media, CJ Media 등이 대표적이라 할 수 있다. 이때, VOD에 사용 가능한 형태로 가공한다는 것은, 복수의 CA 사업자와, 복수의 VOD 시스템이 존재하는 상황에서 콘텐츠 수급의 편의성을 극대화 하기 위해서 Industry Standard 를 정해 해당 표준으로 관련 업체가 콘텐츠를 주고 받도록 하였는데 이를 두고 하는 말이다. VOD 자원 수급에 사용되는 Industry Standard 는 디지털 케이블 방송에 관련된 표준을 제정하고 있는 Open Cable에서 권고하고 있는 ADI (Asset Distribution Interface) 가 있다. 하지만, 아직까지 미국의 케이블 방송에 적합한 규격만을 제정해 놓았기 때문에 국내에서 동일하게 사용할 수는 없는 실정이다. 국내사정에 맞는 부분은 점차 관련 업계간의 협의를 통해 완성해 나가야 한다.

표준을 통해 공급 받은 자원은 VOD 시스템의 적절한 위치로 재 분배된다. 시놉시스 등의 메타 데이터는 데이터 베이스로, 실제 비디오 파일은 Pumping Server로 재 분배한다. 이때, Pumping Server는 사용자의 증가에 따라 증가하거나 SO로 분산 설치된다. 보통 관리자는 Pumping Server 의 분산에 따라 부수적으로 자원 분배에 관련된 작업을 할 필요는 없다. 왜냐하면 시스템이 지능적으로 자동분배를 하기 때문이다. 자원 분배가 끝나게 되면, 해당 자원의 서비스 개시 시점과 종료시점을 판단하여, 개시 시점이전에 사용자에게 제공될 메뉴가 생성되고 종료시점 이후에는 해당 자원을 삭제하는 작업도 역시 자동으로 이루어 지게 된다.

2) VOD Application

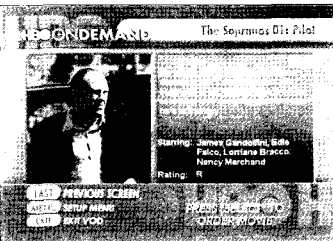
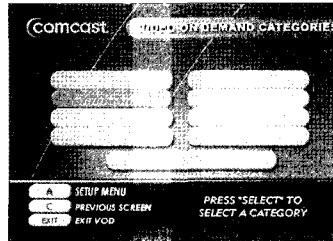
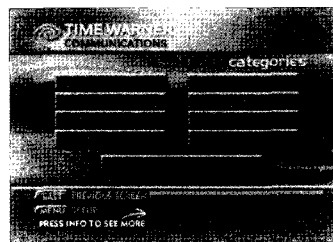
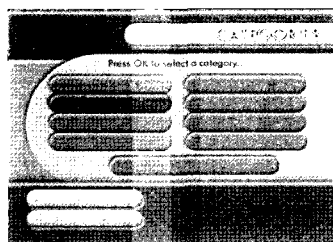
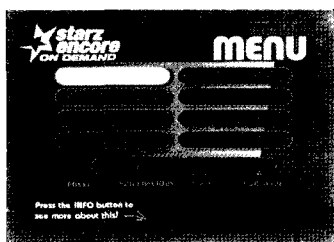
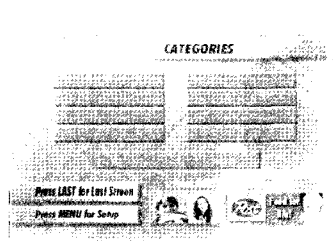
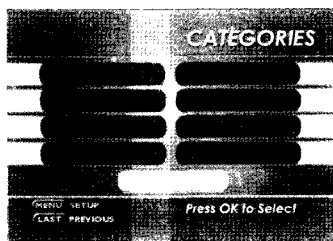
VOD 클라이언트 어플리케이션은 서버 단의 어플리케이션 서버와 통신하여 가용한 콘텐츠 목록과

타이틀별 관련 데이터를 보여주며 사용자의 구매내역 및 시청 이력 등을 서버측에 전달하게 된다. VOD 어플리케이션도 EPG 등과 통합되어 서비스될 수 있는데 이를 위해서는 어플리케이션 서버와 미들웨어 혹은 EPG등과의 정합에 많은 시간과 노력이 필요하기 때문에 최초 구축단계에서 독립적으로 구현하는 것이 바람직하다.

최종 사용자에게 유저 인터페이스를 보여주는 클라이언트 어플리케이션은 구현이 가장 어려우면서 쉽게 간과되는 부분이기도 하다. VOD에 있어서 클라이언트 어플리케이션은 콘텐츠가 최초로 시스템 내부로 도입되는 시점에서부터 분배되는 시점에 이르기까지 모든 프로세스에 대한 정확한 이해를 필

요로 한다. 게다가 최종적으로 가입자에게 보여지는 부분이기 때문에 마케팅 입장의 요구 사항들이 다수 발생하는 부분이기도 하다.

클라이언트 어플리케이션은 셋탑박스 상에 직접 구현될 수도 있고 미들웨어 상에서 구현될 수도 있다. 하지만 국내환경에서는 OCAP을 기반으로 한 미들웨어를 표준으로 정해진 상태이기 때문에 VOD 클라이언트 어플리케이션 역시 OCAP 미들웨어를 기초로 작성되어야 한다. 현재 국내외 표준화 단체에서 OCAP 미들웨어를 완성시키기 위한 노력이 이루어 지고 있지만 셋탑박스의 모든 기능을 사이트별로 OCAP 미들웨어가 수용하기는 어려운 부분이 있으며 VOD의 경우에도 OCAP에 규정



되지 않은 일부 기능들을 필요로 하기 때문에 현재로서는 사이트 별로 어플리케이션을 일부 수정해서 사용하는 수밖에 없다.

다른 방송 어플리케이션과 마찬가지로 VOD 클라이언트 어플리케이션도 너무 많은 기능들을 수용할 경우 사용자로부터 외면받을 소지가 있으므로 일반인들이 쉽게 접근할 수 있는 사용자 위주의 설계가 꼭 필요하다. 하지만 인터넷환경에 익숙한 국내환경에서 이에 대한 냉철한 판단을 내리기는 쉽지 않을 것으로 보인다.

3) Asset streaming

이 부분은 준비된 VOD 콘텐츠를 인증된 사용자에게 보내어 궁극적으로 VOD를 시청할 수 있게 해주는 부분이다. 케이블 방송에서의 VOD가 IP 환경의 VOD로부터 구분되는 가장 큰 요소이기도 하다. 오랫동안 단 방향 방송을 위해 사용되었던 케이블 망에서 양방향 통신을 필수 요소로 하는 VOD를 구현하기 위해 가장 먼저 구현해야 할 부분은 대역외 채널의 확보이다. OOB 또는 DSG를 사용할 수 있으나 국내에서는 DSG가 대세를 이루고 있다. 세션 셋업과 스트리밍 컨트롤이 이 대역외 채널을 통해 이루어 지게 되며 실제 스트리밍은 대역내 채널을 통해 일반 방송과 같이 예약된 주파수로 보내지게 된다.

최종적으로 VOD 스트리밍을 담당하는 VOD 서버는 무엇보다 안정적이며 확장성을 가진 구조로 설계되어야 하며 추후 비즈니스 방향의 예측이 어렵기 때문에 스트리밍 요구량이나 스토리지 요구량에 따라 독립적으로 확장할 수 있어야 한다.

유한 자원인 주파수를 특정 사용자에게 할당하는 것은 케이블 망에서 만이 셀 분할을 통해서 가능하다. 이를 통해 주파수를 재사용 함으로서 동시 스트

리밍 수가 늘어나더라도 특정사용자에 지속적으로 주파수를 할당해 줄 수 있게 된다.

이러한 셀의 분할은 VOD 구현에 있어서 또 다른 문제를 야기시키는데 그것이 바로 셋탑박스의 위치 확인 방안이다. 모든 셀에 신호를 똑같이 보내주는 방송과 달리 VOD 신호는 해당 셋탑박스가 위치한 셀로만 신호가 내려가야 하기 때문에 신호를 내려 보내기 전에 스트리밍을 요청한 셋탑박스가 어느 셀에 있는지 확인하는 방안이 필요하다.

셋탑박스의 위치추적 방식은 운영자의 수작업을 요하는 수동방식 보다는 자동으로 이를 인식하는 방안이 선호되고 있으며 대역외 채널을 이용하거나 대역내 VOD 채널에 특정 ID를 삽입하여 인식하게 하는 방안 등이 사용될 수 있으나 실제 망의 설계가 대역외 채널과 대역내 채널의 설계가 셋탑박스의 위치추적 방식을 구현하기 위한 방식과 부합되는 경우가 거의 드물기 때문에 사용되기 어렵다.

VOD 신호도 방송신호와 마찬가지로 케이블 망을 통해 전달되기 위해서는 아나로그 신호로 변환이 되어야 하는데 VOD의 경우에는 일반 방송용 멀티플렉서와 별도로 Edge QAM을 사용한다. VOD 서버로부터 Edge QAM까지의 기가비트 이더넷이 이용되는 추세이며 Edge QAM을 통과한 VOD 신호는 일반방송과 합쳐진 후 가입자에게 전달되게 된다.

VOD 서버와 Edge QAM의 배치에 따라 VOD 신호의 전송 망 설계와 구조가 바뀌게 된다. 즉, VOD 신호는 많은 대역폭을 차지하게 때문에 전송 망 구축비용이 과다하게 될 경우 보다 초기에 중앙화된 구성에서 가입자 망에 가까운 곳으로 VOD 서버들을 분배하는 분산형 구조로 설계함이 바람직하다.

Edge QAM의 설계는 서비스의 연속성에 영향을 줄 수 있으므로 장애에 대비한 유연한 설계가 필요

하다. 보통 하나의 셀은 여러 대의 셀에 연동되어 일부 Edge QAM에 장애가 있을 경우에도 서비스에 영향을 주지 않도록 설계한다.

VOD 시스템에서는 자원관리자(Resource Manager)의 역할이 매우 중요하다. 제한된 주파수와 대역폭 그리고 서버자원을 효율적으로 이용해야 하기 때문에 사용자의 요청이 있을 때 마다 VOD 시스템은 최적화된 자원할당을 하여 원활한 서비스를 유지하여야 한다.

4) CAS (Conditional Access System)

과의 정합

VOD 신호는 일반방송처럼 사용자가 채널 브라우징을 통해 접근할 수 있는 서비스가 아니고 설령 볼 수 있다손 치더라도 제어권을 갖기 어렵기 때문에 VOD 서비스를 구현함에 있어 제한수신시스템의 암호화 필요성은 논란의 여지가 있다.

다만 VOD 서비스와 관련한 제한수신시스템의 기능을 가입자 권한 검증과 콘텐츠의 암호화로 나누어 볼 때 최근 구축되는 SVOD 서비스 등을 구현하기 위해서는 가입자 권한 검증 부분은 꼭 필요하다고 할 수 있다. 암호화의 경우 콘텐츠 별로 암호화 하는 방식과 세션별로 암호화 하는 리얼타임 방식이 있는데 보안수준이 높은 리얼타임 방식이 국내에서 사용되는 추세다. VOD의 암호화도 기본적으로는 일반방송의 암호화에 사용하는 방식을 그대로 사용하는데 다만 VOD 특성상 최초 이벤트를 발생시키는 주체가 VOD 시스템이 되기 때문에 VOD 서버와 수신제한 시스템 그리고 Edge QAM 간의 정합이 요구된다.

5) Billing Interface

케이블 방송 사업자는 디지털 전환과 함께, 다양

한 부가 서비스를 제공하고 있다. 디지털 방송만 해도 다양한 패키지가 존재하고, 거기다가 데이터 방송서비스, 음성 통화 서비스, 인터넷 서비스까지 제공한다. 통상 이런 다양한 서비스를 통틀어 “Triple Service Provider” 라고 한다. 결국 케이블 방송 사업자가 지향하는 것은 케이블 망을 통해 가능한 모든 서비스를 제공하는 것이라 하겠다. 이러한 복합 서비스를 제공하게 됨에 따라, 여러 가지 서비스에 대한 과금을 일원화 하게 되고, VOD 서비스에 대해서도 일원화된 Billing System에서 처리하게 된다. VOD 서비스 이용내역에 대한 과금 처리 방안은 여러 가지 방안이 존재하지만, 기본적으로 VOD 시스템 자체적으로 Billing System 과의 인터페이스를 제공하게 된다. 해당 인터페이스에 속하는 정보는 경우마다 달라지지만, 기본적으로 고객식별정보, 콘텐츠 식별 정보, 프로바이더 식별 정보, 사용 시간 및 횟수 등에 대한 정보가 들어가 있다. 포함되어야 할 정보는 VOD 시스템에서 보관하고 있는 정보 및 Billing System에서 필요로 하는 정보에 따라, 양 시스템간의 협의를 통해 완성된다. 케이블 방송 사업자 입장에서는 보다 여러 가지 형태로 과금을 하고 싶어하는 것은 당연하겠지만, 시스템 구축을 할 때는 구축되는 시스템의 한계가 분명히 존재하기 때문에 그러한 한계를 분명히 인지하고 구축을 진행해야 한다. “고객이 요청하면 무엇이든 구현해야 한다”는 생각은 서로에게 부담을 가중시킬 뿐 프로젝트 진행에 있어서 도움이 되지 않는 접근법이다.

6) Report

어떤 사용자가 얼마나 많은 콘텐츠를 사용했는지는 물론 과금 시스템을 통해 집계가 이루어진다. 하지만, 시스템 운영자는 항상 보다 상세한 정

보를 보다 빨리 보고 싶어한다. 특히, 사용자별 콘텐츠 이용 내역에 대한 자세한 정보는 콘텐츠 프로바이더와의 수익 배분과, 케이블 사업자의 마케팅 관점에서 대단히 중요한 정보이다. 빌링 시스템을 통해서만 묶음 단위의 이용내역만을 알수 있기 때문에, 인기도 없는 비디오를 계속해서 수급하는 시행착오를 겪을 수도 있는 것이다. 시스템 관리자 입장에서, VOD 사용률이 지속적으로 증가하고 있는데도 불구하고 증설을 생각하지 않는다면, 서비스 이용에 있어서 불편을 초래하게 되고 이는 곧바로 가입자 불만으로 이어져 수익에 영향을 미치게 된다. 이러한 필요성에 의해 VOD 시스템은 자체적으로 리포팅 기능을 구현하게 되는데, 최근의 추세는 다양한 형태의 리포트를 웹을 통해 제공하는 것이다. 예전에는 리포트를 보기 위해 제한된 인원이 지정된 위치에서만 살펴볼 수 있었지만, 웹을 통한 리포팅이 가능함으로 인해서, 사내의 어디에서나, 권한만 있으면 특별한 소프트웨어 없이도 원하는 리포트를 얻을 수 있게 된 것이다. 제공되는 리포트의 형식은 물론 시스템 업체마다 달라진다. 하지만 기본적으로 예셋의 사용내역에 대한 정보, 가입자 별 이용 정보, 또는 네트워크 사용 효율 등에 대한 정보가 제공되는 것이 기본이다. 이를 통해 어떤 시점에 어떤 콘텐츠가 가장 많이 사용되는지 등에 대한 분석이 가능하다. 시점별, 가입자별, 콘텐츠 별 분류가 가능하다는 의미는 보다 장기적으로 보아서 보다 유효적절한 마케팅이 가능하다는 의미가 된다. 가입자의 특성에 맞는 콘텐츠를 보다 저렴하게 제공하거나, 가입자의 기호에 맞는 광고등에 대한 논의가 가능한 것도 이러한 상세한 리포팅이 가능하기 때문이다. 기존의 방송에서는 시청률을 조사한다는 것이 쉽지 않을 뿐만 아니라 그 신뢰도 역시 평가

하기 어렵다. 하지만, 가입자의 요청에 의해서 제공되는 VOD 서비스는 정확한 판단과 분석이 가능하다.

4. VOD 시스템 구축의 필수 요건?

VOD 시스템은 자체적인 시스템만도 여러 가지 요소로 구성되어 있을 뿐만 아니라, 과금 시스템, 헤드엔드, CAS 등과의 정합이 필요하다. 당연히 수 많은 업체가 함께 일을 해나가게 된다. 게다가, 아직까지 디지털 방송 장비의 기술력이 취약한 한국의 실정상, 주요한 시스템은 대부분 외산 업체이다. 그러다 보니 정합이 필요한 업체 간의 유기적인 의사 소통에 항상 어려움을 겪게 된다. 그 중에서도 특히 VOD 시스템은 가입자가 접하는 어플리케이션이다. 그러다 보니 다양한 요구사항이 나오게 되고, 사업자들은 많은 기대를 하게 된다. 사업자 입장에서는 모든 요구사항을 다 관철시키고 싶은 것이 당연하지만, 시스템 업체 입장에서는 사소한 요구사항도 상용서비스에 필요한 안전성을 확보하면서 구현해야 하는 최종 책임을 지기 때문에 무척이나 부담스럽게 받아 들인다. 많은 비용과 높은 안정성을 요하는 디지털 방송 시스템 구축의 일환인 만큼, 사업자가 구축에 참여시킨 업체가 기술력이 부족할 가능성은 없다. 따라서, 사업자는 구축 업체의 기술적인 상황을 충분히 고려해 주고, 구축 업체 역시 개별적인 사업자의 요구사항을 반영하기 위해 노력하는 모습이 절대적으로 필요하다. 아마, 이것이 VOD 시스템 구축에 있어서 필수 요건이 아닐까 생각한다.

5. 마감하는 말

현재 국내에서 진행되고 있는 DMC들의 VOD 서비스는 모두 2004년 말 내지 2005년 초부터는 상용 서비스를 시작하겠다는 목표로 각자의 총력을 집중하고 있다. 또한 동 시스템들은 세계에서 처음으로 실행되는 Open 개념의 RVOD 서비스이므로 세계 각국, 특히 동남아시아의 집중적인 관심의 대상이 되고 있다. 특히 아직은 표준화 작업이 완성되지 않은 Open Cable방식에 따른 시스템을 구축하고 있기 때문에도 더욱 그 관심도는 클 수밖에 없다. 지난 4월부터 SVOD 서비스를 위한 실험 방송을 시작한 C&M의 경우 최근 들어 동남아 각 지역에서 Reference Tour 요청이 쇄도하고 있는 실정이다.

필자의 회사가 이렇게 국내에서 처음 시도되는

VOD 시스템 구축을 담당하게 되면서 시행 사업자 및 또한 프로젝트를 함께 진행해 왔던 많은 Vendor들과 많은 시행 착오와 또한 극복하기 쉽지 않았던 어려움도 겪었지만 나름대로 자부심과 또한 책임감을 가지고 프로젝트에 임했었으며 또한 그에 따른 보람도 느끼고 있다.

현재 모든 DMC들이 진행하고 있는 프로젝트들이 모두 성공적으로 완료될 수 있기를 간절히 기원하며 이러한 노력이 결실을 맺어 우리 나라에서 뿐 아니라 나아가 타 국가에서의 향후 Open 개념의 프로젝트 진행에서도 한국이 주도적인 역할을 담당할 수 있었으면 하는 기대도 해 본다.

여러 가지로 부족한 점은 많지만 이번 기고가 독자 여러분들이 VOD 정합을 위한 기본 개념 이해에 조금이라도 도움이 되었으면 하는 기대를 하면서 이 글을 마감하고자 한다.

필자 소개



장 동 의

- 1973년 2월 : 서울대학교 상과대학 경영학과 졸업(학사)
- 1972년 11월~1973년 2월 : 동양맥주주식회사
- 1973년 3월~1975년 6월 : 수도권비서령부-소대장 및 중대부관 (ROTC 117)
- 1975년 7월~1976년 6월 : 동양맥주주식회사
- 1976년 7월~1993년 12월 : 삼미그룹 기획조정실 상무이사
- 1999년 2월~2000년 3월 : 언스트 영 경영컨설팅 전무이사 겸임
- 2001년 4월~2002년 2월 : Corechange Korea 이사 겸 고문
- 2002년 1월~2003년 12월 : 한국 CRM 협의회 회장
- 1993년 12월~현재 : 주식회사 렉스켄 설립, 대표이사 사장
- 1997년 7월~현재 : 인덕대학 공업경영과 겸임교수 취임