

TECH&TREND

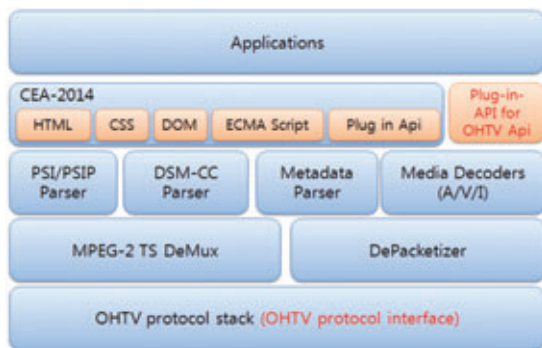
OHTV(Open Hybrid TV) 서비스 소개

2012년에 아날로그 지상파 방송이 중단되면 드디어 전면적인 디지털 방송시대가 열린다. 2001년에 디지털 방송 본방송이 개시된 이래 고품질의 방송 서비스를 시청자에게 제공하기 위한 방송인들의 오랜 노력과 막대한 투자가 일단락되는 것이다. 그러나, 이 정도로 스스로 대견해 하거나 만족을 느끼기에는 방송을 둘러싼 기술과 서비스 환경의 변화가 너무나 급격한 것이 현실이다.

통신사업자와 케이블방송사업자가 주도하는 유료 방송 환경에서는 양방향 통신과 저장매체에 기반 한 온디맨드 방식의 콘텐츠 서비스가 활발히 보급되고 있다. 더 이상 단방향의 프로그램 수신이 아닌, 시청자가 가정에서 원하는 때에 원하는 콘텐츠를 찾아 원하는 만큼 즐기는 시청형태가 보편화되고 있는 것이다. 또한, 이전과는 차별화된 성능과 UI로 무장한 스마트폰과 스마트TV가 전통적인 방송 모델을 건너뛰고 콘텐츠가 소비자에게 직접 배달되는 새로운 생태계를 창조하고 있다.

지상파 방송은 시청자가 원하는 다양한 콘텐츠를 제작하는 면에서는 어느 매체보다 뛰어난 능력을 보유하고 있으나, 이를 이용자에게 전달하는 데에 있어서는 아직 전통적인 방송 방식에 의존하고 있는 실정이다. 갈수록 방송 콘텐츠의 소비 경로가 다양화되고 시청 습관이 개인화되는 추세에 대응하기 위해서는 인터넷 홈페이지에 다시보기 페이지를 만드는 수준이 아닌, 지상파 방송 플랫폼 자체의 진화를 이루어야 할 필요가 있다. 즉, 개인화된 다양한 형태의 양방향 방송 서비스를 제공하기 위한 기반 기술을 조속히 확보하고 이를 지상파 방송의 기본 요소화하는 것이 매우 중요하다.

OHTV는 이러한 목적으로 국내 지상파 방송 4사가 가전사와 협력하여 추진 중인 하이브리드 방식의 TV 서비스 규격이다. 여기에서 하이브리드란 전통적인 RF 방송 채널과 새로이 등장한 IP 통신 채널이 연동되어 제공되는 서비스라는 의미이다. 널리 보급된 인터넷 망을 이용하여 단방향이라는 속성을 가진 방송 전파의 한계를 보완하자는 것이 기본 아이디어이다. 방송의 근간이 되는 지상파 방송 기술의 진화는 파급효과가 매우 크므로 특정 사업자가 독자적으로 추진하는 달력 진 형태가 되어서는 안 되며, 호환성 확보를 위해 모든 방송사가 참여하여야 실효성을 기대할 수 있다. 또한, 시청자가 오픈 마켓에서 수신기를 구입하는 지상파 방송의 특성상 개발한 서비스가 실제로 보급되기 위해서는 국내 표준화를 통해 수신기 제조에 반영시킬 필요가 있다.



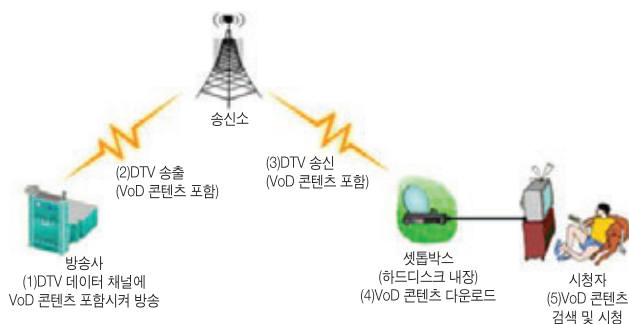
[OHTV 수신기 SW 아키텍처]

OHTV 서비스에 대한 실질적인 논의는 2007년 말 지상파 4사 기술연구소의 협의체인 '지상파R&D 협의회 산하 DTV 2.0 워크그룹'에서 시작되었다. 본격적인 활동을 개시한 2008년에는 각 방송사가 제안한 서비스 아이디어를 취합하고 실현 가능성과 중요도를 기준으로 1, 2단계 추진 로드맵을 작성하였다. 2009년에는 차세대 방송 표준 포럼 산하에 OHTV 분과를 신설하여 기술규격 작성에 착수하는 한편 공동 정책과제 수행을 통하여 각 방송사별 핵심 서비스를 개발, 실험하였다. 올해는 완성된 규격안을 TTA 표준화위원회 양방향 방송 PG에서 국내 표준으로 제정할 예정이며, 연말에 가전사의 수신기 지원을 받아 지상파 4사가 공동으로 실험 방송을 실시할 예정이다.

OHTV 규격의 특징은 다음과 같다.

- 필수 요소 : 브로드밴드 인터넷이 연결된 수신기
- 선택 요소 : HDD 등의 내부 저장 장치를 장착한 수신기
- CEA-2014 브라우저 기반 애플리케이션
- DSM-CC와 HTML 프로토콜 통한 콘텐츠 전송
- 콘텐츠 내용에 대한 메타데이터를 콘텐츠와 함께 전송

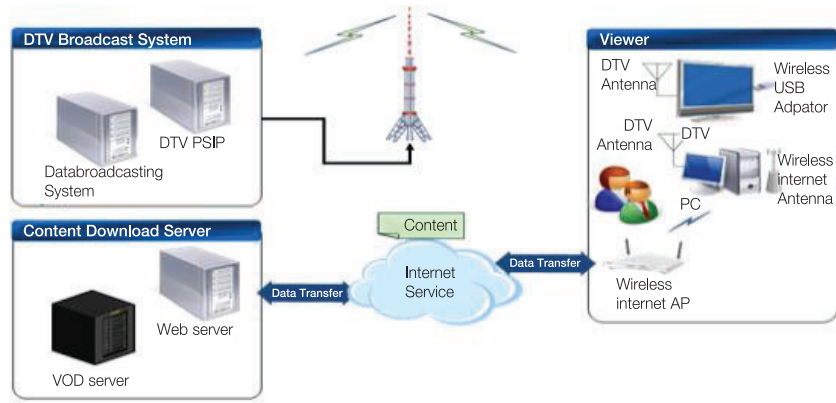
OHTV 규격은 1차로 Push VOD, 인터넷 VOD, 타깃팅 광고, 장면연관 정보, Advanced EPG의 5가지 핵심 서비스를 표준화 대상으로 하였는데, 각 서비스의 특징은 다음과 같다.



[Push VOD]

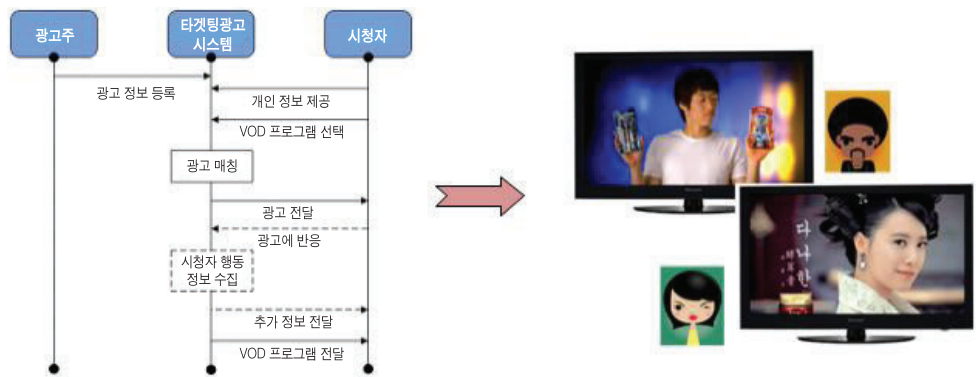
Push VOD는 ATSC의 NRT(Non-Realtime) 규격을 기반으로 하는 지상파 기반 VOD 서비스이다. 지상파 방송 신호의 여유 대역을 사용하여 동영상 콘텐츠를 전송하고 이를 수신기가 저장하여 시청자가 원하는 때에 재생할 수 있도록 하는 방식이다. 이 기능을 구현하기 위해서는 수신기가 HDD 등의 대용량 저장매체를 장비하고 있어야 한다. 전송할 콘텐츠의 목록과 스케줄은 방송 신호를 통해 미리 예고된다. 방송사의 일방적인 편성에 의해 송출, 저장되는 콘텐츠이므로 시청되지 않을 수도 있다. 기존의 HD 방송을 송출하면서 남은 대역폭을 VOD 콘텐츠 송출에 사용하므로 완전한 전송에 많은 시간이 소요될 수 있으므로, 일부 다운로드 받지 못한 부분은 IP망 전송을 통해 보완할 필요가 있다.

인터넷 VOD는 IP망에만 의존하는 VOD 모델이다. 수신기 숫자에 제한 없이 동시에 콘텐츠를 전송할 수 있는 Push VOD와는 달리 네트워크 비용 부담이 큰 서비스 모델이다. 따라서, 반드시 실제 시청 의사가 있는 경우에만 전송이 일어나도록 제한하여야 하며, QoS가 보장되지 않는 오픈 인터넷의 특성상 실시간 스트리밍 외에 다운로드 서비스도 제공할 필요가 있다.



[인터넷 VOD]

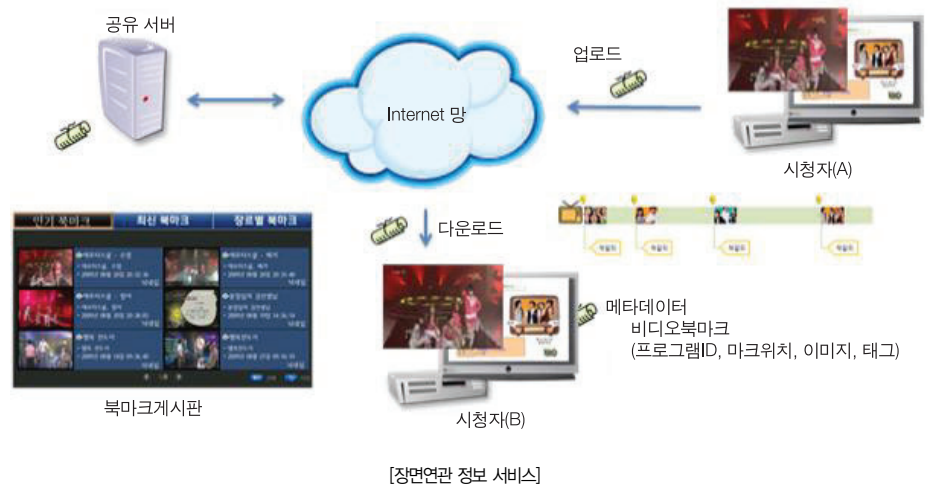
타겟팅 광고는 시청자 정보와 프로그램 정보, 광고 정보를 종합적으로 분석하여 광고주의 의도와 시청자의 특성에 적합한 광고를 개별 시청자에게 전달하는 서비스이다. 전통적인 방송 광고는 실시간으로 송출되는 프로그램 사이에 마련된 광고 시간에 사전에 판매된 광고가 모든 시청자에게 동일하게 전달되는 일방적인 형태로 이루어진다. 이러한 무차별적 대량 전달 메커니즘 자체가 방송 광고의 힘으로 인식되기도 했지만, 점차 방송 콘텐츠의 소비 경로가 다양화되고 시청 습관이 개인화되는 추세에 따라 광고주의 요구사항도 변화되고 있는 추세이다. 이에 대처하기 위한 요소 기술은 다음과 같다.



[타겟팅 광고]

- 타겟 정보를 수집하는 방법과 수집된 정보를 분류하는 체계
- 시청자에게 전달할 맞춤 광고 분류 체계
- 분류된 시청자에게 적합한 광고를 실시간 매칭, 송출할 수 있는 기술

장면연관 정보 서비스는 방송 콘텐츠의 내용을 기반으로 한 비디오 북마크와 장면연관 정보를 이용하여 서로 다른 시청자간에 콘텐츠와 관련 정보를 공유함으로써 다양한 부가가치를 창출하는 서비스이다. 손쉬운 프로그램 정보 공유를 통해 지상파 콘텐츠의 이용을 촉진하고 양방향 광고 등 신규 사업 모델을 발굴할 수 있다.



Advanced EPG는 시간대별로 각 채널의 프로그램 편성 정보를 기계적으로 보여주지만 하는 기존의 EPG를 벗어나, 보다 상세한 프로그램 정보 제공, 녹화 예약, VOD 연동, 광고 노출 등이 가능한 프로그램 안내 서비스이다. 온에어 프로그램과 함께 VoD 콘텐츠, 다운로드 받은 콘텐츠를 통합 UI로 정리해 보여주고 검색과 추천 기능을 제공한다.



[Advanced EPG의 예(Rovi)]

이상으로 OHTV의 핵심 서비스 시나리오를 살펴보았다. 다음 호에서는 보다 기술적인 측면에서 표준안의 내용을 소개하고자 한다.