

IPTV 미디어 서비스 현황 및 진화 방향



이상훈 KT 인프라연구소장

●●●●●●●● 방송통신위원회(KCC)의 IPTV법 시행령 확정으로 10월 말부터 실시간 채널 서비스의 상용화를 눈앞에 두고 있다. 또 IP 기반의 뉴미디어 융합은 전세계적인 큰 관심거리로서 많은 기업들이 새로운 사업모델 발굴에 박차를 가하고 있다. 이에 최근 화두가 되고있는 IP 미디어 서비스의 동향과 IPTV 서비스 및 시스템을 알아보고, 이를 근거로 한 IPTV의 진화 방향을 살펴 보도록 한다.

I. 서론

방송통신위원회(KCC)의 IPTV법 시행령 확정으로 KT, SK브로드밴드(전, 하나로텔레콤), LG데이콤 등 IPTV(인터넷 TV) 사업자들은 실시간 방송을 위해 10월 현재 시험방송 시행중에 있다.[1][2] 이에 따라 통방융합의 대표적인 IPTV 서비스의 사업적인 확장은 급 물살을 탈 것으로 보인다. 현재 IPTV는 주로 VOD 서비스를 대상으로 약 1년만에 KT 80만, SK 76만, LG 4만으로 총 160만 가입자로서, 디지털 케이블 TV 158만 가입자 수와 거의 비슷한 초기단계에 머물러 있는 실정이다.[3][4] 그러나 Lightreading.com에서 선정한 해외 Top 10 IPTV 사업자의 가입자 확보 현황에 따르면 프랑스 Iliad 217만, 프랑스 텔레콤 98만, 홍콩

PCCW 82만 등의 가입자 예를 보더라도 국내 IPTV 가입자는 빠르게 증가할 것이다.[5]

그러나 IPTV 서비스 및 사업 활성화에는 해결해야 할 문제도 많이 있다.

첫째, 현재 통신 사업자가 추진하는 IPTV는 서비스 측면에서 볼 때, 채널분배 및 데이터 방송 위주로 디지털 CATV와 크게 차별화 요소를 갖고 있지 않아서, 기존 방송에 대한 대체재로서의 역할이나 새로운 사업모델(Business Model) 창출에 한계를 갖고 있다.

둘째, 미디어 사업의 핵심인 콘텐츠 공급의 어려움이다. 콘텐츠 가격의 상승 및 멀티 윈도에 따른 다양한 단말에서 콘텐츠를 사용할 수 있는 OSMU(One Source Multi Use) 콘텐츠 공급체계가 요구된다.

셋째, 콘텐츠 인코더, 다중화기 등 IPTV 해

드앤드 장비 및 보안 솔루션 등의 핵심 기술이 취약하여 해외기술에 의존하고 있는 형편이며, 이는 서비스 원가상승 및 국내 관련산업 활성화에도 저해요소가 되고 있다.

차세대 IPTV는 사용자 관점에서는 언제 어디서나 이동 중에도 어떤 단말로도 임의의 콘텐츠를 생산하고 소비할 수 있는 유무선 융합기반의 4A(Anytime, Anywhere, Any device, Any contents) 서비스 이용이 가능할 것이며, 사업자 관점에서는 QoS/QoE, 보안, inter-activity와 높은 신뢰성의 요구 레벨을 지원할 수 있는 IP 기반 네트워크에서 멀티미디어 콘텐츠를 제공할 수 있어야 할 것이다.

이를 위해 본고에서는 최근 IP미디어 서비스의 동향과 IPTV 서비스 및 시스템을 알아보고, 이를 근거로 한 IPTV의 진화 방향을 살펴보도록 한다.

II. IP 미디어 서비스 동향

IP 기반의 뉴미디어 융합은 전세계적인 큰 관심거리로서 많은 기업들이 새로운 사업모델 발굴에 박차를 가하고 있다. 사업의 성공 여부는 글로벌 시장의 니즈에 기반한 고객친화적 서비스를 전제로 한다. 이에 IP미디어서비스의 동향을 알아본다.

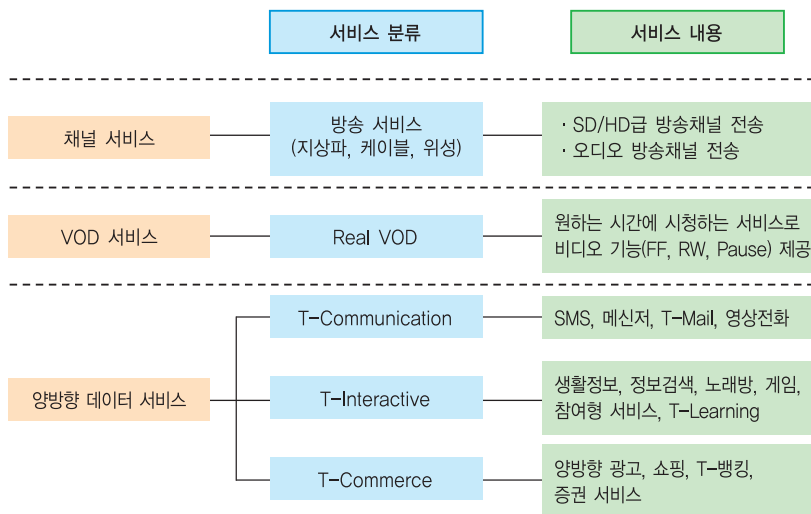
첫째, Anytime, Anywhere, Any device, Any contents 의 4A 미디어를 특징으로 꼽을 수 있다. PC 기반의 You Tube와 TV 기반의 Apple TV, Siemens Myrio, Alcatel Amigo TV는 주문형 비디오 제공으로 시간 제약없이 이용자의 선택성을 높인 서비스이다. Sling Media의 Sling Box, Orb Network의

Mycasting, 유비코드의 UTV 그리고 뉴미디어 라이프의 TAVI 등은 PC나 TV 콘텐츠를 장소에 제한없이 원격에서 이용할 수 있는 Take-out TV 개념의 서비스이다. AT&T는 3 Screen 전략으로 TV, PC와 휴대폰을 결합한 TPS 서비스 제공과 함께 윈도우를 확장하여 어떤 단말에서도 같은 콘텐츠를 제공받을 수 있는 사용자 편의성을 제공한다. 또한 기존의 Walled Garden 서비스 플랫폼에서 콘텐츠의 개방과 공유로 사용자 참여가 중심이 되는 개방형 서비스 플랫폼 형태로 발전하고 있다.

둘째, 미디어 사업의 수직적 결합이다. Apple은 ipod, iPhone과 Apple TV의 단말을 수평적으로 결합한 사업모델에 이어 단말과 iTunes 플레이어 등을 지원하는 플랫폼 그리고 콘텐츠로 수직적 결합 모델을 갖고 콘텐츠와 플랫폼 영역으로 사업을 확장중에 있다. Nokia도 C-P-T(Contents-Platform-Terminal)를 아우르는 'Connecting People' 전략 하에, 단말에서 서비스 및 S/W 중심사업으로의 확장 일로에 있다.

셋째, 유무선 융합기반의 개인화 및 지능화 서비스이다. 최근 관심을 모으는 것은 네트워크 이동성 및 단말 이동성으로, VOD나 실시간 방송을 셋탑박스를 통해 TV로 시청하다가 외출 등의 이유로 더 이상 시청이 불가할 경우 나머지 부분에 대해 이동단말로 이어보기를 하는 Follow me TV 기능이다. 또, 개인 맞춤형 서비스로 나만의 방송 환경을 위해 개인 EPG를 만들고, 이동 단말에서 개인 EPG를 이용하여 셋탑박스를 제어하고, 콘텐츠는 셋탑박스를 통한 TV나 이동단말에서 시청한다. 지능형 서비스로 시청자 전체, 연령별, 성별 등에 대한 실시간 시청률 랭킹을 제공하고, 선호 프로그램 자동 녹화 및 검색 등을 고려 할 수 있다.

1 IPTV 서비스 구성도



III. IPTV 서비스 현황

IPTV는 IP망을 기반으로 하고 있어 양방향 서비스 및 개인화가 가능하다는 장점을 가지고 있다. 기존에 PC 기반으로 제공하는 인터넷 서비스들을 포괄할 뿐만 아니라, 동시에 VOD, EPG, T-Commerce, 방송프로그램 연동형 데이터 서비스를 제공하는 통신과 방송 기능을 융합한 서비스이다.

IPTV 사업자는 초고속 인터넷망을 이용하여 고객의 요청에 따라 실시간 방송 프로그램, 주문형 영상콘텐츠(VOD), 전자상거래, 엔터테인먼트 등 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 제공할 수 있다. IPTV 서비스는 그림 1과 같이 크게 실시간 채널, VOD, 양방향 데이터 서비스 등으로 나눌 수 있다.

1. 실시간 채널 서비스

IPTV서비스의 근간이 되는 서비스로서 SD/HD급 디지털 채널 서비스를 제공한다. 주

파수 대역의 한계로 제공 채널수에 제한되어 있는 위성, 케이블과는 달리, IP의 특성상 제공 채널수의 제한이 없고, 지상파, 케이블 및 위성 등의 영상 채널과 디지털 오디오 채널을 제공한다.

2. VOD

실시간 주문형 비디오 서비스는 원하는 프로그램을 원하는 시간에 골라 볼 수 있는 서비스로 Fast Forward, Fast Rewind, Pause 등 VCR에 제공되는 모든 기능을 제공한다. 영화, 드라마, 음악, 생활, 요리, 스포츠, 의료, 건강 등 다양한 동영상 프로그램을 제공하는 주문형 비디오 서비스이다. 저장된 영상 콘텐츠에 따라 HD급과 SD급 2가지 영상품질을 제공한다.

3. 양방향 데이터 서비스

기존 방송 서비스는 가입자에게 방송 콘텐츠를 단방향으로 보내주는 것이었다. 그러나 IPTV 서비스는 IP 프로토콜의 Full Interactivity를 활용하여 양방향 서비스 제공이 가능하다. 방송국에서 보내는 프로그램을 일방적으로 시청하는 것이 아니라, 마치 식당에서 음식을 주문하듯 자신이 보고 싶은 프로그램을 선택할 수 있고, T-Communication, T-Interactive, T-Commerce 등 다양한 양방향 서비스를 제공할 수 있다.

- ▶ T-Communication: 통신의 Point to Point 연결 특성을 TV 단말에 활용하여 다양한 서비스 제공
- ▶ T-Interactive: 인터넷 상의 다양한 정보를 TV에 맞게 엄선하여 쉽게 접근할 수 있도록 제공하고, TV를 활용하여 직접

참여하고, 즐길 수 있는 서비스 제공

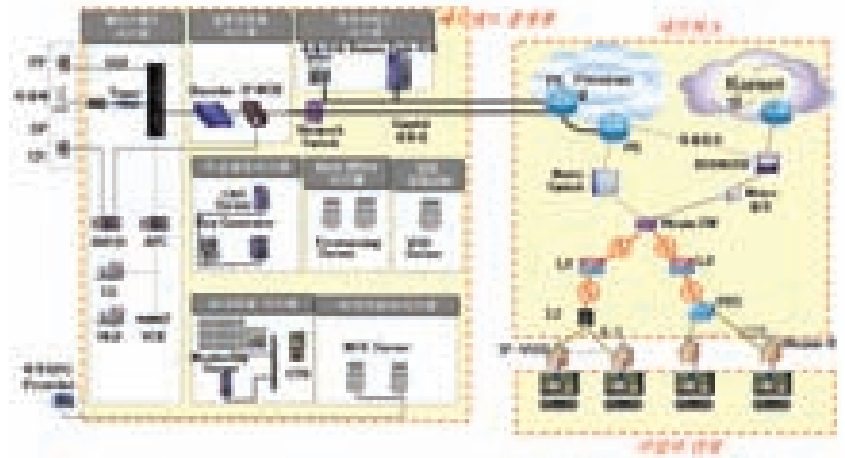
- ▶ T-Commerce: TV를 통해 원하는 상품 검색, 정보 확인 및 리모컨을 통한 손쉬운 구매 기능 제공

IV. IPTV 시스템 및 기술

IPTV는 그림 2와 같이 방송용 콘텐츠 사업자로부터 제공된 콘텐츠가 IPTV 서비스 사업자의 플랫폼을 거쳐 압축 다중화, 보안 등의 과정을 거친후 네트워크 사업자의 IP 네트워크를 통해 전송되어 사용자 단말을 통해 서비스가 제공되는 구조가 일반적이다. 그러므로 IPTV 기술은 크게 콘텐츠를 수신, 가공, 압축, 암호화하여 송출하는 헤드엔드 플랫폼 기술, 실시간 채널과 VOD 등에 대해서 멀티캐스트 혹은 유니캐스트 방식을 적용하고, 품질 보장을 위해 QoS기술을 적용하여 콘텐츠 미디어 스트림을 전달하는 네트워크 기술 그리고 전달된 콘텐츠를 역변환하여 수신하는 단말 기술로 구분할 수 있다.

헤드엔드 플랫폼 기술은 시스템 관련 기술로 방송콘텐츠를 수신하고 분배하는 베이스밴드, 수신된 영상신호를 망의 효율에 맞게 압축하고 데이터 신호와 다중화 한 후 암호화(스크램블링) 및 IP 패킷화하여 전송하는 압축다중화시스템, 실시간 채널에 대한 암호화 및 VOD 콘텐츠의 사전 암호화를 수행하여 시청권한을 제어하고 콘텐츠를 보호하는 수신제한시스템, 각 시스템들과 유기적인 결합을 통해 정보흐름을 통합 관리하는 미디어 종합관리시스템, 영상신호의 송출 및 각종 양방향 부가서비스 구현을 위한 데이터방송시스템, VOD 서비스를 위한 VOD시스템, 정산 및 고객관리를 위한 프로비

2 IPTV 시스템 구성도



저널시스템 기술 등으로 세분된다.

베이스밴드시스템은 지상파, PP, 위성 등의 Source신호를 수신하여 SDI 신호로 변환후 압축다중화 시스템에 전달해 준다.

압축다중화 시스템은 베이스밴드에서 수신된 SDI 신호를 엔코더로 압축하고 전송을 위해서 MPEG2-TS 스트림화한다. 이 미디어 스트림과 방송용 데이터 및 Enhanced TV 서비스를 위한 테이블 정보를 다중화하여 스크램블러에 입력하여 암호화하고 최종적으로 IP 패킷화해서 네트워크 스위치를 통해 송출한다. 이때 사용될 수 있는 압축 코덱방식은 H.264, VC-1, MPEG2, AAC, AC-3, MP3 등 여러 가지가 있으나, 국내외 위성 및 지상파 DMB와 IPTV 사업자들이 적용하고 있으며 표준화되고 있는 기술방식으로 영상압축은 H.264, 음성압축은 MPEG2-AAC, AC-3가 이용되고 있다.

VOD 시스템에서는 CP로부터 제공된 VOD 콘텐츠를 암호화하여 지역노드에 배포하고, 사용자의 VOD 구매를 지원하며 사용자의 시청요구에 따라 권한을 체크하고 해당 콘텐츠를 FTP 혹은 RTP/RTSP를 통해 사용자 단말로 전달함

으로써 시청이 가능토록 한다.

수신제한 시스템은 실시간 채널에 대한 암호화 및 콘텐츠에 사전 암호화 기능을 수행하며 시청 권한을 제어함으로써 인증된 사용자에 한해 채널 및 콘텐츠를 수신할 수 있도록 하는 시스템이다. 실시간 방송뿐 아니라 VOD를 위한 사전 암호화도 수행하며, 유료구입 여부 및 시청 등급에 따른 시청권한 통제 및 특정 지역 가입자 또는 특정 가입자 군에 대한 서비스 통제 및 허용 뿐만 아니라, 유료서비스 사용이력의 Report Back을 통한 마케팅 정보를 제공하는 역할도 한다.

실시간 방송서비스에서는 스크램블하여 수신제한 하는 CAS 기술과 VOD 서비스를 위해 콘텐츠 파일을 암호화하여 보호하기 위한 DRM 기술이 사용되고 있으나, 이 둘은 서로의 기능을 흡수하며 융합·대체하고 있다.

미디어관리시스템에서는 방송센터의 중앙에서 방송업무를 운영하기 위한 각종 Business Process와 관련된 편성정보, 소재정보, 계약정보, 상품정보 등의 각종 정보를 관리하기 위하여 각 시스템들과의 유기적인 결합을 통해 정보 흐름을 통합 관리하는 코디네이터(Coordinator) 역할을 수행하며 프로그램 편성, 콘텐츠 및 미디어 관리, PP 및 CP와의 계약관리 등을 한다.

DBS 부가서비스 시스템은 가입자에게 다양한 형태의 정보서비스 제공을 위한 시스템으로서 T-Information, T-Commerce, T-Communication, T-learning, T-Entertainment 등의 양방향 데이터방송을 포함한 각종 부가서비스를 지원한다. 뿐만 아니라 실시간 방송의 채널정보를 DVB-SI방식의 EPG로 제공하며, 지상파 데이터방송의 재전송을 위해 ACAP을 지원한다.

IPTV 네트워크는 헤드엔드에서 생성된 정보를 단말에서 시청할 수 있도록 중간에서 전송로 역할을 한다. 네트워크는 백본망과 액세스(가입자)망으로 구성이 되며, 네트워크 요소기술로는 멀티캐스트와 QoS기능이 필수적으로 요구된다.

기존의 방송이 1:ALL 형태의 단방향 브로드캐스팅을 사용한다면 IPTV는 특정 그룹에게 정보를 전송하는 1:N의 멀티캐스팅과 1:1 형태인 유니캐스팅을 혼합적으로 사용한다. VOD는 각 사용자가 시청을 요구하는 그 시점에서 시작하여야 하며, 같은 콘텐츠라도 다른 장면을 보게 되기 때문에 각각 전송할 수 있어야 하는 반면, 실시간 방송은 모든 사람이 동일 채널을 선택하면 같은 장면을 볼 수 있어야 하고 계속 실시간으로 송출되어야 한다. 따라서 VOD, 부가서비스 등을 위해서 1:1 전송을 위한 유니캐스트 방식이 사용되며, 동시에 많은 사용자를 수용하기 위해 대부분 지역 분산방식인 CDN(Content Delivery Network)을 활용한다. 실시간 채널 방송 서비스의 전송을 위해서는 1:N 방식으로 데이터의 중복전송으로 인한 네트워크 자원의 낭비를 최소화하여 네트워크 자원을 효율적으로 이용할 수 있는 멀티캐스트기술이 사용된다. IPTV에서 사용하는 멀티캐스트 프로토콜은 가입자망 장비에서 사용하는 IGMP(Internet Group Management Protocol)와 IGMP Snooping 프로토콜이 있으며 백본망·접속망·가입자망에서는 PIM-SM(Protocol Independent Multicast Sparse Mode)을 사용한다.

IPTV QoS 기술로서 백본망에는 MPLS-TE, 액세스망에서는 DiffServ 기술을 적용하여 패킷에 따라 QoS 등급을 분류·결정하고, 패킷 헤더에 QoS 등급을 표시하여 약속된 대역폭 이내의 패킷만 처리되도록 하며 어떤 패킷을

우선적으로 처리할지 스케줄링 하는 등의 QoS 액션을 취한다.

IP STB(Set Top Box) 등의 사용자 단말은 압축되고 보안된 영상·음성을 복원하여 재생하는데, 여기에는 압축된 영상·음성을 디코딩하고 암호화된 콘텐츠를 풀어 디스플레이하는 기술이 사용되며, 단말의 미들웨어(ACAP, WEB) 및 EPG(Electronic Programme Guide)와 UI에 관련된 기술이 사용된다. STB는 일반적으로 어플리케이션, 미들웨어, 시스템 소프트웨어, 하드웨어의 4계층으로 구성된다. 양방향 서비스를 비롯한 다양한 서비스들이 어플리케이션 계층에서 구현이 되며, 데이터방송을 처리하기 위한 ACAP 모듈과 미디어콘텐츠 보호를 위한 CAS/DRM 모듈 등이 미들웨어에 구현된다. IP STB 등의 단말은 IPTV에서 보내는 실시간 방송과 VOD 및 부가서비스 처리 외에 인증, 과금, 보안 등을 모두 처리해야 하기 때문에, 헤드엔드와 네트워크 관련 거의 모든 기술들이 모두 사용되며, 사용자 UI 및 리모컨 등의 외부 장치도 처리하여야 한다. 사용자 단말은 IPTV 서비스에 대한 사용자들의 이용이 늘고, 서비스가 고도화 됨에 따라 다양한 형태로 가장 많은 기술적 발전이 이루어질 것으로 전망된다.

V. IPTV 진화방향

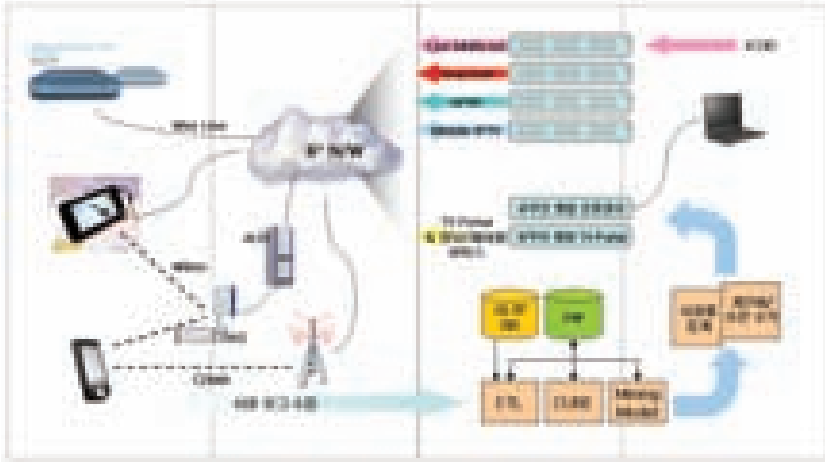
유무선기반의 통신 사업자들, 동축케이블기반의 유선방송사업자들, 위성을 통하여 방송서비스를 제공하는 사업자들의 큰 고민거리는 수년 동안 지속해왔던 사업자 고유 영역인 전화·방송·인터넷을 분리하여 각각의 사업을 전개한 방식으로는 더 이상 기존의 수익을 유지하거

나 증대시키기에는 불가한 상황에 있다는 것이다. 또한, 기존의 인터넷 사업자들이 단순히 대역폭이 더 넓은 FTTH(Fiber To The Home)기반의 인터넷 접속 서비스를 제공한다고 하여도 충분한 ARPU(Average Revenue Per User)를 높이는 것은 어려운 상황이 되었다. 수익의 부재와 가입자의 미디어 서비스에 대한 욕구로 인하여 DSL기반의 통신 사업자와 케이블기반의 유선방송사업자로 하여금 접속료 뿐만 아니라 새로운 미디어서비스(IPTV, VOD, UGC)를 제공하여 신규 수익을 얻는 방향으로 서비스가 진화되고 있다.

현재 동영상 중심의 새로운 미디어 서비스 시장에 기존의 방송 사업자인 케이블 TV와 위성 방송 사업자는 물론이고, 인터넷 웹 서비스 사업자들도 IPTV와 IPTV 응용 서비스 솔루션 제공 사업에 적극적으로 뛰어들고 있다. 현재 국가 연구사업으로 IP기반에 실시간 방송을 제공하는 IPTV 서비스는 물론이고, IPTV 응용 서비스로, 실시간 방송 채널 시청에 PVR 기능이 추가되어 원하는 모든 채널에 대하여 예약 녹화된 콘텐츠에 대한 리스트를 생성하고 생성된 콘텐츠를 시청할 수 있는 기능, 서비스 사업자가 제공하는 모든 실시간 채널에 대하여 시청하는 중간에 되돌려보는 네트워크 기반의 Timeshift TV 기능, 그리고 STB과 연결된 TV에서 시청중인 드라마를 장소를 이동하였을 때 잠시 멈추었던 그 다음 시점부터 이동한 장소에서 모바일 단말을 이용하여 이어보기를 하는 서비스 로밍 기능 등을 구현하여 시험서비스를 제공하고 있다.

이러한 서비스들의 공통점과 트렌드를 살펴보면 다음과 같은 특성으로 요약할 수 있으며 IPTV가 진화하고 있는 서비스 방향을 알 수가 있다. 한마디로 표현하자면, 멀티단말, 멀티네

3 멀티단말, 멀티네트워크, 멀티서비스 수용을 위한 플랫폼 구성도



트위크, 멀티서비스가 서비스의 대세를 이루고 있다. 그림 3은 멀티단말 기반, 멀티네트워크 기반, 멀티서비스 기반의 서비스를 구성하기 위하여 프로토타입으로 구축하였던 플랫폼 블록도이다.

즉, 다양한 유무선 네트워크 환경(WiBro, CDMA, HSDPA, WiFi 등)에서 IP미디어 응용 서비스 제공을 위한 제반 시스템을 프로토타입으로 구축하고, 이에 따른 각 단말(PC, PDA, STB)어플리케이션을 개발하고, 다채널 서비스 환경에서 개인 맞춤형 시청지원 서비스 모델에 대하여 실제 프로토타입으로 구축한 실례를 보인다. 유무선융합 미디어 플랫폼은 기존의 유선 기반 IPTV는 물론이고 모바일 네트워크에서도 스트리밍 서비스가 가능하며, 다양한 단말을 수용할 수 있는 오픈 아키텍처 구조도로 설계되었다. 이 플랫폼은 STB, PC 및 모바일 단말(PDA, 휴대전화, UMPC, PMP 등)을 통해 서비스 제공이 가능하다.

1. 멀티 단말 기반의 제공 서비스

실시간 방송 서비스의 부가 서비스 뿐만 아니라 개인의 IPTV 시청 이력을 수집하여 고객

의 시청 프로그램에 대한 성향을 판단하고, 판단한 데이터들이 입력원이 되어 개인 EPG (Electronic Programme Guide)를 생성하여 제공하는 개인 맞춤 방송 서비스가 있다. 이 서비스는 TV 뿐만 아니라 PC를 포함한 다양한 단말에서 통신 방송 융합형 서비스를 수행할 수 있다.

또한, 통신 사업자들은 기존의 방송 사업자 및 인터넷 웹서비스 사업자와 차별화된 통신 방송 융합 서비스를 제공하기 위한 경쟁력 있는 영상 포탈 서비스 요소들을 발굴하고 있다. PC에서 TV로의 단말 융합, PC에서 TV서비스로의 융합, PMP, PSP, PDA, MP3 등의 이동 단말들 간의 융합이 이루어지고 있으며, 이에 기반한 서비스들이 출시되고 있다.

2. 멀티 네트워크 기반의 서비스

PSTN망을 기반으로 한 전화서비스에서 VOIP(인터넷전화)서비스로의 진화는 가고 싶지 않아도 제공하지 않으면 기존 및 새로운 시장마저도 선점 당할 수 밖에 없는 상황이다. 유선망에서의 VOIP서비스 제공을 시작으로 무선망에서의 VOIP의 수용은 스카이프와 같은 응용서비스 제공사업자들로부터 시작된 서비스이다. VOIP서비스는 서비스 접근의 편리함과 요금의 저가격화를 목표로 하는 서비스를 지속적으로 출시하고 있으며, WiFi 기반의 무선랜망과 유선 인터넷망을 결합시킨 WiFi 기반의 VOIP 서비스는 앞으로의 IPTV의 트렌드를 잘 보여주는 스타팅 포인트에 있는 서비스라고 할 수 있다. WiFi나 블루투스나 같은 비허가주파수대역을 이용하는 서비스들은 무선망을 사용하는 망접속로 지불에 대한 두려움을 없앨 수 있으며, 서비스에 대한 접근성을 용이하게 하여 동영상방송 서비

스를 활성화 시킬 수 있는 UMA(Unlicensed Mobile Access) 기반의 서비스를 제공하게 될 것이다. 이러한 서비스 활성화를 위해서는 소규모 사업자들의 산발적이고, 비표준화 되어있는 접속표준이나 접속프로그램, 접속서버 등의 규약 등을 표준화하고 오픈하여 서비스 활성화를 끌고 나가야 할 것이다.

3. 멀티 서비스

인터넷 접속만을 수용하던 PC는 이제 인터넷과 TV방송서비스를 수용하고 TV 방송서비스만을 수용하던 STB에서는 네이버와 같은 인터넷 검색과 메신저 기능을 가능하게 하고, 전화 서비스만을 제공하던 VOIP서비스는 이제 전화단말에서 낱씨와 증권을 검색하고 बैं킹을 가능하게 제공하고 있으며, MP3 음악을 듣게 하던 MP3 플레이어에서는 이제 VOD와 TV방송서비스를 제공하게 되었다.

VI. 결론

국내의 인터넷에서 음성, 데이터, 영상서비스를 제공하는 TPS(Triple Play Service) 서비스 제공은 이제 옛말이 되었다. 사용자는 단말이 무엇이든, 네트워크가 어떤 형태이든, 서비스의 결합여부가 무엇이든, 언제, 어디서나, 어느 단말에서나 서비스를 편리하게 접근하여 사용하기를 원한다. 그것이 휴대폰, TV, 이동단말 등의 어떤 단말의 형태이든, 유선망 기반인지, 무선망 기반인지를 고려하지 않고 접근성이 편리한 서비스를 사용하기를 희망하는 시대가 되었다.

10월말부터 인터넷 전화 가입자들이 기존의

PSTN 시내전화번호를 그대로 인터넷전화번호로 쓸 수 있는 번호이동제가 시행되고, 실시간 방송채널 서비스도 상용화 되면서, 통신시장 내부에서의 경쟁과 통신과 방송시장 간의 경쟁은 한동안 치열할 것으로 보인다.

급변하는 경쟁환경에서 텔코 진영의 미디어 서비스가 특정 단말이나 특정 네트워크에 종속되어서는 더 이상 다양한 경쟁환경에서 서비스 차별화를 이루기가 어렵게 된다. 주어진 파이를 가지고 내부에서 밀고 당기는 경쟁이 아닌, 새로운 파이 생성에 주력하는 경쟁이 되어야 할 것이다. 이를 위해서 전술한 미디어 시장의 서비스 트렌드를 즉시 파악하고, 연구개발하여 시장에 적용하는 것이 요구된다. 이에 고객의 미디어 서비스 사용에 대한 욕구를 해결하여 고객의 서비스 수요에 대한 만족도를 높이고 이를 기반으로 수익을 창출하는 것이 IPTV 서비스의 바람직한 진화 방향으로 생각된다. KTOA

[참고문헌]

1. http://seoulfn.com/sub_read.html?uid=52616§ion=section13 (2008. 10. 8 방문)
2. http://www.ddaily.co.kr/news/news_view.php?uid=42334 (2008. 10. 8 방문)
3. <http://www.asiatoday.co.kr/news/view.asp?seq=170554> (2008. 10. 8 방문)
4. http://www.kt.com/pr/news_kt_view.jsp?newsidx=6855 (2008. 10. 13 방문)
5. 최준균 외, 해외 IPTV 사업자 동향, 주간기술동향, 정보통신연구진흥원, 1347호, 2008. 5. 21
6. 최락권 외, IPTV서비스 기술, TTA Journal, 표준기술동향 No.104
7. Gerard O'Driscoll, Next Generation IPTV Services and Technologies, Wiley Interscience, 2008
8. International Telecommunication Union, IPTV Focus Group Proceedings 2008