

IPTV 융합서비스 플랫폼 기술 동향

Technology Trend of IPTV Convergence Platform

뉴 미디어 시대를 이끌어갈
방송통신융합기술 특집

윤장우 (C.W. Yoon) 융합서비스네트워크킹연구팀 선임연구원
이현우 (H.W. Lee) 융합서비스네트워크킹연구팀 팀장
류 원 (W. Ryu) IPTV연구부 부장

목 차

-
- I. 서론
 - II. 차세대 IPTV 서비스
 - III. 융합서비스 플랫폼 기술 동향
 - IV. 결론

차세대 IPTV 서비스에서 개방형 융합서비스를 제공하기 위한 IPTV 융합서비스 플랫폼 기술에 대하여 소개하고, 관련 연구 동향을 분석한다. 먼저 사용자의 소비행태 변화에 따른 차세대 IPTV 서비스의 정의에 대하여 살펴보고, 이를 만족시키기 위한 플랫폼의 필요성에 대하여 고찰한다. 다음으로는 개방형 융합 서비스 제공을 위한 Open API, SOA, SDP 등의 기술 및 표준화 현황에 대하여 살펴보고, 이를 바탕으로 진행되는 SDP 기반 플랫폼의 논리 구조 및 진행되고 있는 IPTV 융합서비스 플랫폼의 개념에 대하여 기술한다. 마지막으로 국내외에서 진행중인 개방형 서비스 및 개방형 IPTV에 대한 동향을 살펴봄으로써 IPTV 융합서비스 플랫폼의 미래에 대하여 고찰한다.

I. 서론

기존 아날로그 형태 방송서비스의 디지털전환을 계기로 기존 방송 매체와는 다른 새로운 개념의 IPTV, DMB와 같은 디지털 서비스 전달 매체가 등장하였다. 이는 제한된 전파 영역을 통하여 서비스되던 방송이 인터넷과의 결합을 통하여 서비스 영역 및 기술 특성이 확장됨을 의미한다.

대표적인 디지털 기반의 방송, 통신 융합서비스인 IPTV 서비스는 전세계 280여 개 이상의 사업자들에게 의해 시범 또는 상용 서비스가 제공되고 있으며[1], 음성, 데이터 및 방송이라는 세 가지 미디어의 결합을 의미하는 TPS를 시작으로 이동성을 덧붙인 QPS로 발전하고 있다[2].

IPTV로 대표되는 디지털 방송이 가져온 대표적인 환경 변화는 통신의 리턴 서비스를 이용하는 양방향 방송 비즈니스의 등장이다. “거래의 매개로서의 TV”로 대변되는 아날로그 시대의 단순한 시청이 아닌, 시청자와 직접 연결되어 그 반응을 서비스에 반영하는 “시장의 역할을 하는 TV”로의 변화이다. 또한 방송에 통신기능 및 연동 정보의 융합을 통하여 통신기능 융합(그림 1) 참조), 프로그램 연동형 정보, 양방향 광고, 전자상거래 등 다양한 양방향 TV 콘텐츠가 등장하였다.

이러한 변화의 원동력은 광대역 통신망의 출현, 디지털 방송기술의 발전 및 웹 2.0을 모토로 하는 사용자의 정보 소비행태 변화에서도 찾아볼 수 있다[3],[4].

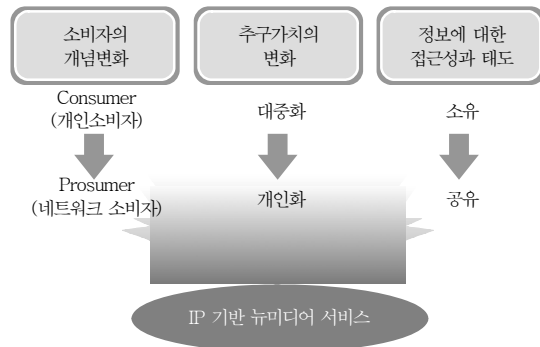
(그림 2)에 기술한 바와 같이 사용자들의 정보 소비행태 변화를 보면, 사용자들은 일방적으로 정보를 받던 시대에서 양방향적이고 개인화된 서비스를 이용하며 정보를 창출하는 주체로 변화해 나가고 있다[5]. 정보의 이용 패턴도 소유에서 공유에 의한 새로운 정보가치의 창출 방향으로 나아가고 있다[5],[6].

이처럼 개인적이면서 공유와 참여를 추구하는 복합적인 이용자들의 정보 소비행태를 지원하며, IP를 기반으로 새로운 미디어 서비스를 제공하는 대표적인 융합서비스가 차세대 IPTV 서비스라 할 수 있다.

유선 기반의 양방향성 주문형 비디오 서비스 제



(그림 1) IPTV 통신, 방송 융합서비스 예시



(그림 2) 소비행태 변화

공에 초점을 두고 있는 기존의 IPTV 서비스와는 달리, 모바일 IPTV와 같은 차세대 IPTV 서비스는 이동성 및 개방형 기술을 접목하여 다양한 유무선 기기를 통하여 융합서비스를 제공하려는 시도가 이루어지고 있다.

본 논문에서는 차세대 IPTV 서비스 진화 방향에 근거한 플랫폼 기술의 필요성과 그 동향에 대하여 고찰하며, 관련된 IPTV 플랫폼 기술개발에 대해 간략하게 소개한다.

II. 차세대 IPTV 서비스

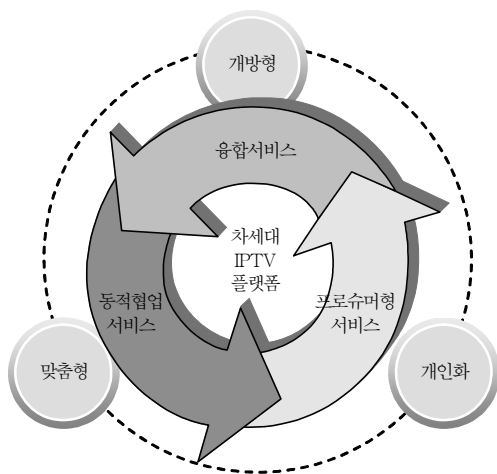
1. 차세대 IPTV 서비스 정의

ITU-T IPTV-GSI[7] 및 방송통신위원회[8]에서 정의한 현재까지의 IPTV 서비스는 품질보장, 보

안 및 신뢰성이 보장되는 IP 망을 통한 유선 기반의 양방향성 주문형 비디오 서비스 제공을 기반으로 한다. 하지만 모바일 IPTV 등 IPTV 서비스에 모바일 기술을 접목하려는 유무선 통합이 산학연 간 활발하게 이루어지고 있으며, 유무선 통합 환경에서 4A (any service, any device, any time, any where) 를 충족하는 다양한 형태의 QPS IPTV 서비스가 등장할 것으로 예상된다. 또한 현재의 폐쇄적(walled garden)인 서비스 제공 형태가 개방형(open access) 구조로 변하며, 이를 지원하는 다양한 단말과 플랫폼이 등장할 것으로 예상된다.

이와 같이 현재 IPTV 서비스는 기존의 서비스 범위 및 특성을 수용하면서, (그림 3)에 보인 것과 같이 개방형, 맞춤형, 개인화의 측면이 강조되며 유무선 단말이 협업하는 환경에서의 서비스 제공 형태로 차세대 IPTV 서비스가 진화할 것으로 예상된다.

개방형은 다양한 융합서비스가 생성되어 사용자에게 전달되는 환경에서 사업자뿐만 아니라 단체나 개인에게 서비스 생성 및 전달의 권리를 부여하는 개념을 말한다. 이는 사업자만으로는 다량의 융합서비스 및 개인화 서비스의 개발이 용이하지 않기 때문이다. 관련 기술로는 네트워크에 분산된 다양한 응용들을 통합하여 새로운 서비스의 개발/진화를 용이하게 하는 Open API 기반 매시업(mashup) 서비스, SOA 기반 웹서비스 등이 등장하고 있다.



(그림 3) 차세대 IPTV 융합서비스 환경 변화

개방과 더불어 망 인프라를 가지지 않은 소규모의 사업자 및 개인도 서비스를 제공 가능한 프로슈머형 서비스가 차세대 IPTV의 주요 특징이 될 것이다. 이는 아파트, 병원 등 소규모 단위의 그룹 방송 및 UCC 등의 개인방송의 IPTV 인프라를 통한 활성화를 의미한다. 일반적으로 정보를 제공 받던 사용자가 정보 제공자가 되어 상행위에 직간접적으로 포함되는 것이다. 개인화는 또한 다수에게 동일한 정보가 전달되는 기존 개념에서 탈피하여 사용자의 목적에 맞게 개인화된 정보를 제공 받는 것을 의미한다.

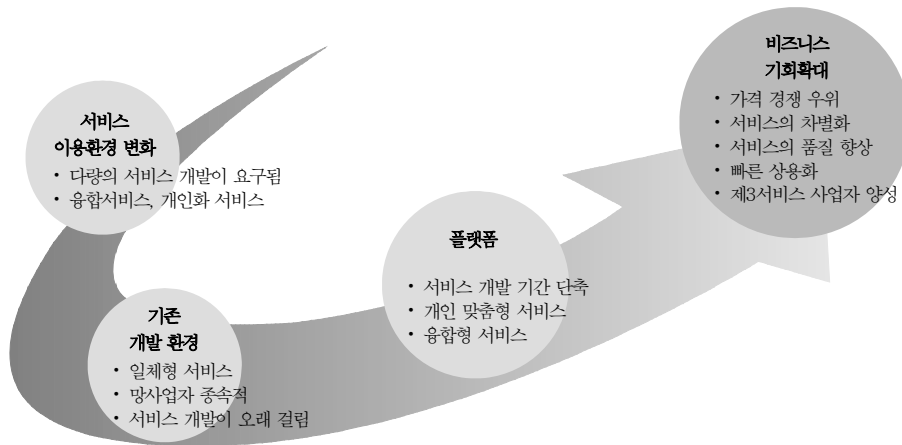
기존 IPTV에서는 서비스가 유선 셋톱을 통해서만 전달되었으나, 개인이 소유하는 유무선 기기의 폭발적 증가에 따라, 모바일 IPTV에의 수요가 생겨났으며, 앞으로 개인이 소유한 다수의 유무선 기기의 협업으로 이루어지는 맞춤형 협업서비스가 등장할 전망이다.

2. IPTV 플랫폼의 필요성

개방, 공유, 참여를 표방하는 웹 2.0 서비스들이 IPTV 서비스로 접목되며, 다양한 양방향성 서비스들의 개발이 요구됨에 따라 수많은 서비스들이 단기간에 개발되어 적용될 필요성이 생겨났다. 그러나 현재의 서비스 개발 환경은 몇몇 통신 기업이 자신들의 망 자원 내에서 한정된 개발을 하고 있는 실정이다. 즉 현재의 서비스 전개 방식은 서비스의 수요가 생길 때마다 개개의 서비스가 수직적 구조로 개발되는 형태로 이루어져 서비스 복잡성, 자원의 집약성 및 관리 비용 증대를 야기시킨다. 이러한 문제점을 해결하려는 시도가 Open API, SDP 등의 플랫폼 기술이다.

(그림 4)에서와 같이 플랫폼은 망 사업자에 독립적으로 서비스 개발을 가능하게 하여 주며, 기존 서비스의 재활용을 통하여 서비스 개발 기간을 획기적으로 단축시킬 수 있다.

기존 서비스의 재활용성은 다양한 융합형, 개인형 서비스의 개발을 용이하게 해주며, 개발기간의 단축을 통하여 가격 경쟁의 우위를 가져오며 빠른 상품화를 통하여 기존 사업자뿐만 아니라 제3서비스 사업



(그림 4) 플랫폼의 도입에 따른 효과

자에 대한 비즈니스 기회의 확대를 가져온다.

Open API, SDP 등의 플랫폼 기술을 IPTV 서비스에 접목하려는 시도가 이루어져 왔다.

Open API는 통신망의 기능을 추상화하여 API로 표준화하고, 웹서비스 인터페이스를 통하여 공개하여 응용개발자들이 통신망에 독립적으로, 새로운 융합형 통신 서비스를 쉽게 개발하게 한다[9]. 또한, Open API는 망의 세부 구현 내용을 추상화하여 망의 기능 요소를 쉽게 이용할 수 있게 한다[10],[11].

IMS와 함께 다양성의 웹 2.0 시대의 수많은 서비스 요구들에 대응하기 위하여 SDP를 최근 국내외 통신사업자들이 채용하고 있다. SDP는 기존의 네트워크 및 플랫폼 자원을 공통 활용하여 새로운 서비스의 신속한 개발 및 서로 다른 다양한 서비스들의 연동/융합을 통한 새로운 서비스의 개발을 가능하게 하는 서비스 개발/전달 플랫폼의 역할을 한다[11].

SDP와 IMS는 서비스의 생성과 전달을 위한 개방형 환경을 제공한다. IMS는 SDP에 플러그인 되어 표준화된 인터페이스를 통하여 그 기능을 제공할 수 있다. 최근 SDP의 경향은 계층, 웹 서비스, 오케스트레이션(orchestration) 등과 같은 것을 위하여 서비스 지향구조(SOA)를 채용하고 있다. SOA는 엔터프라이즈 애플리케이션에 포함된 개별 기능들을 비즈니스 요구 사항에 맞춰 신속하게 해결하기 위해 조립 및 재사용할 수 있는 상호 운용이 가능한 표준 기

반 서비스로 기존 서비스 요소의 쉬운 재구성으로 새로운 서비스 생성을 도와 준다.

다음 장에서 각각의 기술에 대한 상세한 동향을 살펴본다.

Ⅲ. 융합서비스 플랫폼 기술 동향

1. Open API 개념 및 표준화 동향

Open API는 통신망의 기능들을 추상화시킨 인터페이스로서 이를 이용하여 통신망(유선전화망, 이동전화망, 데이터 통신망, 방송망 등)의 구조 및 기술에 독립적으로 새로운 응용 서비스를 쉽게 개발할 수 있도록 한다[12],[13].

Open API를 통신망에 도입하게 되면, 새로운 서비스의 개발을 단축할 수 있고, IT 개발 인력을 서비스 개발 인력으로 활용할 수 있으며, 수요에 맞추어 적기에 서비스를 시장에 공급할 수 있을 뿐만 아니라, 정보 기술과 통신 기술이 융합된 창의적인 서비스의 개발이 가능하므로 날로 다양해지는 고객의 서비스 요구에 적극적으로 대처할 수 있게 된다.

Open API는 통신망의 기능을 추상화하는 정도에 따라서 CORBA 기반의 Parlay/OSA API와 웹서비스 기반의 Parlay X API로 나뉘어 Parlay 그룹, 3GPP, ETSI 공동으로 표준화가 추진되고 있다.

Parlay/OSA API는 현재 버전 5.1까지 공표되어 있으며, 12종류의 통신망 기능들이 CORBA 기반의 IDL로 정의되어 있다. 반면, Parlay X API는 웹서비스 기반의 인터넷 응용에서 통신망의 기능을 쉽게 사용할 수 있도록 하는 목적으로 Parlay/OSA API들을 더욱 추상화하고 단순화하여, XML 기반의 WSDL로 표준화가 추진되고 있는 Open API 인터페이스이다.

개방형서비스(Open API) 기술은 초기에는 분산 시스템(주로, CORBA) 기반에서 통신망 표준 인터페이스(Parlay Open API)를 정의하였으나, 비 통신 전문가가 이용하기엔 다소 복잡하고 어렵다.

이후, 컴퓨팅 자원을 개방(open)하여 다른 사람들이 쉽게 사용할 수 있도록 하는 웹 서비스(web services) 기술이 발전함에 따라, Parlay Open API를 웹 서비스 기술을 적용하여 재정의한 것이 웹 서비스 기반(Parlay-X) Open API이다. 이들의 Open API는 보다 간단하고 XML 기반 프로토콜(SOAP, WSDL)을 이용하기 때문에 비 통신 전문가들이 이용하기 훨씬 쉽다.

2. 웹에서의 Open API

Parlay X가 통신망의 기능을 쉽게 사용하기 위한 Open API라면 웹에서는 XML/SOAP 기반의 웹서비스, 그리고 XML-RPC, RSS/Atom 등으로 구현되는 Open API 기술이 있다. Open API란 어떤 서비스가 자신의 서비스 기능 일부를 API 형태로 공개함으로써 외부에서 그 기능을 이용할 수 있도록 하는 것을 의미하며, 최근 구글, 아마존 등이 자사의 서비스 기능을 웹서비스나 그보다 단순한 REST 형태로 개방하고 있다. REST 형식의 개방은 SOAP을 이용하는 웹서비스에 비해 XML+HTTP 형식을 사용함으로써 단순하지만 4~10배 정도 빠르게 처리할 수 있는 장점이 있어 그 사용도가 증가하고 있다.

웹에서의 Open API 기술은 매시업을 통하여 융합서비스를 생성하는 데도 사용된다. 매시업은 하나 이상의 응용을 결합하여 새로운 서비스 또는 응용을

만드는 것을 의미하며, 구글맵 API가 공개된 후 이를 이용한 다양한 서비스들이 나타나면서 확산되기 시작하였다. 매시업을 활용하면 서비스 개발자가 자신이 모든 서비스를 직접 구현하지 않고 Open API를 이용하여 레고 블록을 조립하듯이 서비스 개발을 할 수 있다.

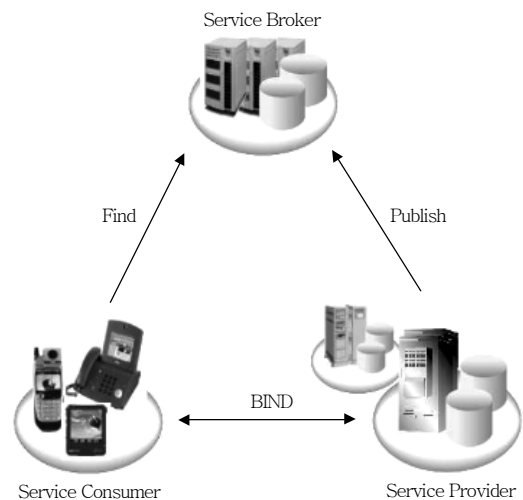
3. SOA 및 Web Service

SOA 기술은 기업 내의 컴퓨팅 자원들 간의 상호 운용성을 보장하고 재사용성을 높여 비용을 절감하는 목표로 대두된 기술로, 대표적인 구현 기술로써 최근에 웹서비스 기술이 각광을 받고 있다.

웹서비스 기술은 이질적인 자원들을 약한 결합(loosely coupled)된 방식으로 연계 통합이 가능하게 하여, 자원의 서비스화를 웹 상에서 실현할 수 있게 하는 것으로 SOAP, WSDL, UDDI 기술이 근간이 된다.

통신망 구조 관점에서 SOA는 서비스 플랫폼들을 상호 연동하고, 상위레벨에서 서비스의 호출 및 컴포지션을 가능하게 함으로써, SDP을 구성하는 핵심 기술로 그 사용이 확대 적용되고 있는 추세이다[14].

(그림 5)는 SOA의 기본 구성요소를 나타낸 것이다. 각 구성요소는 다음과 같다[15].



(그림 5) SOA의 기본 구성 요소

- 서비스 사용자(service consumer): ‘서비스 제공자’에 의해 제공되고 있는 하나 이상의 서비스를 사용한다.
- 서비스 제공자(service provider): ‘서비스 사용자’가 호출시 입력하는 값을 가공하여, 그에 해당하는 결과를 제공한다. 경우에 따라 ‘서비스 제공자’는 또 다른 ‘서비스 제공자’의 서비스를 사용하는 ‘서비스 사용자’가 될 수도 있다.
- 서비스 중개자(service broker): 서비스에 대한 설명정보를 저장하고 있다. ‘서비스 제공자’는 자신이 제공하고 있는 서비스를 등록하고, ‘서비스 사용자’는 자신이 원하는 서비스를 발견하여 사용한다.

SOA가 등장한 배경은 기존의 전산환경이 서로 연동되기 힘든 다양한 플랫폼과 기술을 기반으로 구축되었기 때문에 재사용성, 시스템 통합이나 호환성, 비즈니스 프로세스 관리와 프로세스 통합 등이 매우 어렵게 되어 있기 때문이다[15].

이의 해결을 위한 다른 소프트웨어 아키텍처와 차별화되는 SOA의 주요 특징은 다음과 같다[15].

- 서비스는 발견이 가능하고 동적으로 바인딩(dynamic binding) 된다.
- 서비스는 컴포넌트와 같이 독립된 모듈이다.
- 서비스는 플랫폼에 관계없이 상호 운용이 가능하다.
- 서비스는 느슨하게 연결된다.
- 서비스는 네트워크 주소로 접근 가능한 인터페이스를 갖는다.
- 서비스는 위치 투명성을 제공한다.
- 서비스의 조립이 가능하다.
- 서비스는 자기 치유(self healing)를 지원한다.
- 프로세스 중심의 아키텍처이다.

웹 서비스는 SOA 개념을 실제로 구현한 기술의 하나로써 서비스 컴포넌트간의 호출에 XML, HTTP, SOAP 등 인터넷 표준 기술 기반의 메시지를 이용하는 인터페이스들의 집합이라 할 수 있다. 웹 서비스는 표준 인터넷 기술만을 사용하여 인터넷을 통해

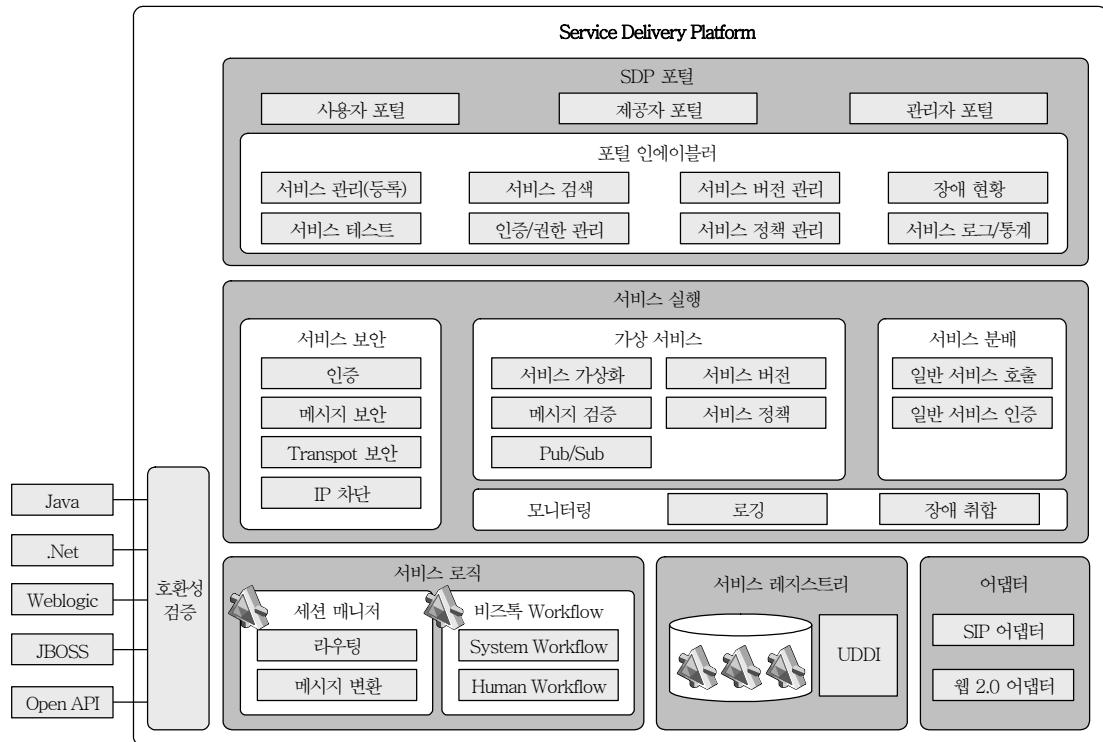
제공되기 때문에 플랫폼에 무관하고 상호간 완벽한 호환성을 보장한다. 이는 COM+가 Microsoft 제품에 종속적이고, J2EE가 Java 언어에 종속적이었던 것을 극복한 것이라고 볼 수 있다[16].

웹서비스의 표준화는 W3C, OASIS를 중심으로 이루어지고 있다[17]. W3C에서는 구조도메인 산하 웹서비스 활동 그룹에서 SOAP 프로토콜 개발, WSDL 명세 개발, WS-CDL 명세 개발을 중심으로 이루어지고 있다. OASIS는 e-비즈니스에서 이용되는 표준을 개발하는 비영리 단체로서 비즈니스 도메인에 특화하여 응용 표준을 개발한다. 이 단체에서 개발하고 있는 대표적인 표준이 BPEL로서, 이는 비즈니스 프로세스 관계에 근거한 웹서비스 행동들을 모델링하며, 서비스들을 융합하는 매시업 방법에 해당한다고 할 수 있다.

4. SDP 기반 플랫폼

기존의 네트워크 및 플랫폼 자원을 공동 활용하여 신속한 서비스 개발이 절실히 필요하고 기존 서비스 간 융합을 가능하게 하는 플랫폼의 역할을 하는 것이 바로 SDP라고 볼 수 있다. 다시 말해서, SDP는 서비스 사업자들이 성공적으로 서비스 인프라를 전환할 수 있도록 도와주기 위한 전략적 서비스 전달 플랫폼이라고 할 수 있다. SDP는 서비스 사업자들이 웹 기반의 실시간 서비스를 2G/3G/IMS 등에 걸쳐 동일하게 제공 가능하게 하고 기존의 네트워크 모델을 SOA 모델로 발전시켜 현재와 미래의 네트워크를 연계하도록 도와 준다.

SDP는 각 제조사별로 application, service delivery, session control, transport 등 다양한 계층의 구성을 소유하고 있으며 SDP는 정책제어, 프로파일 관리, 계정과 같은 공통의 서비스를 기본적인 개념에서 포함하고 있다. 각각의 제조사들은 나름대로 서로 다른 관점에 따라 장점을 부여하기 위한 서비스별 다양한 enabler들을 보유하며 이는 곧 새로운 융합 서비스의 창출과 함께 최적의 솔루션을 제공하고 있다[11].



(그림 6) ETRI SDP의 논리 구조

(그림 6)은 ETRI에서 개발중인 SDP의 논리 구조를 나타낸다.

SDP는 OMA, OASIS, ITU-T, ETSI/TISPAN (WG8), Parlay, IPsphere 등 여러 산업 표준 단체들에서 관련 규격을 연구해오고 있다. TMForum에서는 서비스/시장의 변화 및 요구를 신속히 수용하기 위한 통신사업자 요구사항을 기반으로 서비스 전달 및 관리를 위한 표준 업무 운용관리 프레임워크 정의를 목적으로 SDF 표준화를 진행하고 있다.

IV. 결론

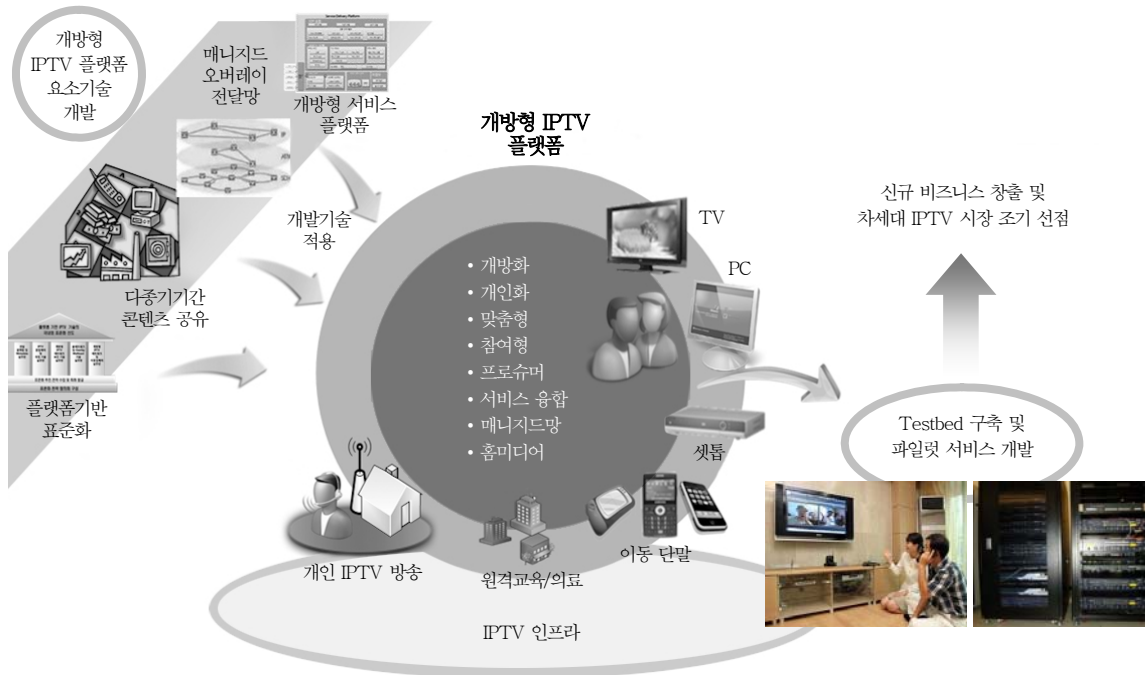
1. 융합서비스 제공을 위한 개방형 IPTV 플랫폼 기술개발

개방형 IPTV 플랫폼은 누구나 서비스를 손쉽게 만들 수 있고 만들어진 서비스를 가공, 편집을 통해 정보제공자가 될 수 있는 프로슈머 개념의 차세대

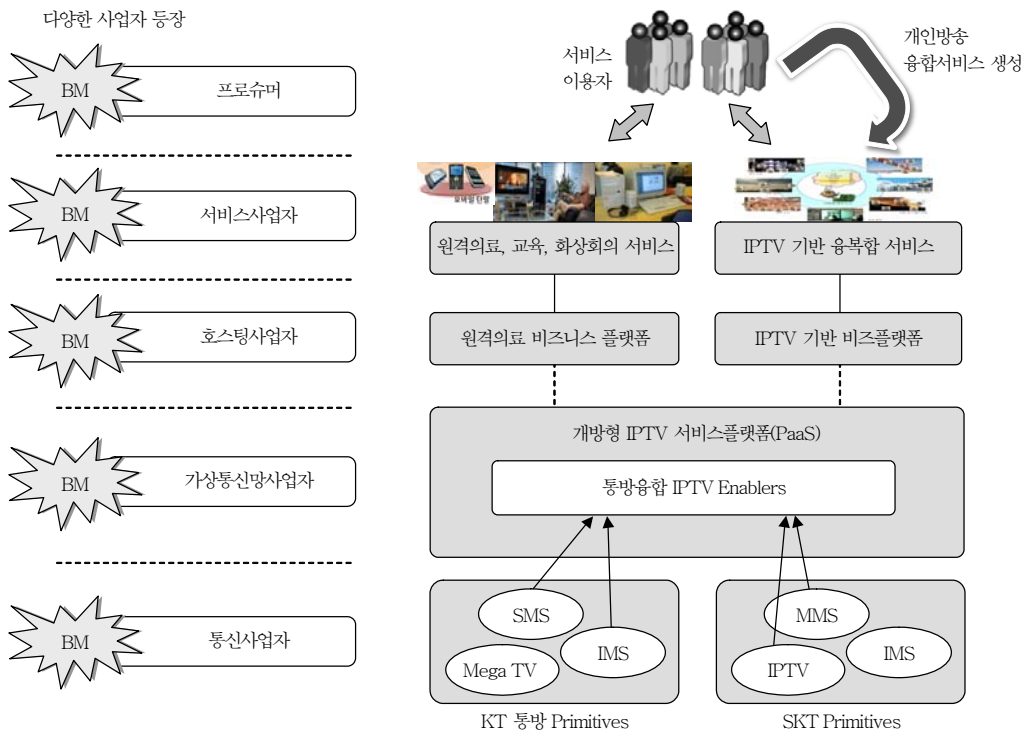
플랫폼 기술이다. 개방형 IPTV 플랫폼의 요소 기술로는 (그림 7)에 나타난 것과 같이 서비스 컴포넌트의 웹서비스 개방 및 이의 매시업 기능을 지원하는 미디어서비스플랫폼 기술, 서비스 특성을 기반으로 사용자에게 서비스를 효율적으로 전달하기 위한 전달망 기술인 매니지드 오버레이 전달망 기술 및 다중 유무선 미디어 기기 간 콘텐츠 공유를 위한 다중기기 간 콘텐츠 공유 기술로 구성되어진다.

개방형 IPTV 플랫폼은 IPTV 서비스와 단말 사이에서 파이프 및 게이트웨이 역할을 하고 수많은 CP 및 매시업 서비스들이 등장할 수 있는 환경을 여는 것이다. 그 특징은 웹 서비스 기반 오픈 API를 통해 다양한 방식의 융합 매시업 서비스 또는 IPTV 애플리케이션이 만들어질 수 있게 하는 것이다.

개방형 서비스의 힘은 서비스 그 자체에서 나오는 것이 아니라 결국 생태계에서 나오게 된다. 즉 기존에 IPTV 서비스 사업자가 단말에서 콘텐츠까지의 모든 역할을 다 담당하고 있던 형태에서 플랫폼이



(그림 7) 개방형 IPTV 플랫폼의 개념



(그림 8) 개방형 IPTV 플랫폼의 BM

도입되면 (그림 8)과 같이 통신 인프라 사업자, 가상 통신망 사업자, 호스팅 사업자, 서비스 사업자, 프로슈머 등의 다양한 사업자가 형성되어 개방형 IPTV 사업 생태계가 형성됨을 의미한다.

2. 개방형 IPTV 동향

IPTV는 서비스 방식에 따라 크게 폐쇄형 IPTV와 개방형 IPTV로 나눌 수 있다[18]. 폐쇄형 IPTV란 현재 SKT나 KT에서 서비스하고 있는 형식으로, IPTV 사업자가 콘텐츠 사업자로부터 콘텐츠들을 구매한 소비자들에게 다시 파는 형식을 취하면서 자신들이 제공하고 있는 콘텐츠가 아닌 다른 콘텐츠는 서비스를 받을 수 없다.

하지만, 개방형 IPTV는 IPTV 사업자가 콘텐츠를 구매하지 않는다. 콘텐츠 사업자가 직접 소비자들에게 자신들의 콘텐츠를 팔고 IPTV 사업자는 그 중간에서 수수료를 받는 등 폐쇄형 IPTV와는 다른 방법으로 수익을 얻는다. 때문에 소비자들은 자신이 원하지 않는 콘텐츠는 아예 제공을 받지 않고 원하는 콘텐츠만 골라 결제를 하면서 경제적으로 IPTV를 즐길 수 있다. 마치 G마켓과 같은 오픈마켓처럼 판매자와 소비자 사이에서 다리역할만 하는 것이다. 물론 개방형 IPTV도 자신만의 서비스를 제공할 수도 있다.

현재 IPTV 사업자가 추진하는 개방형 IPTV는 스마트폰의 앱스토어 개념을 TV에 그대로 적용시킨 TV 앱스토어, 채널을 개방하는 채널오픈, 누구나 콘텐츠 제작자가 될 수 있는 VOD 오픈 등으로 구성된다.

TV 앱스토어는 개발자가 IPTV 사업자가 제공하는 개발환경에 따라 TV에서 즐길 수 있는 애플리케이션을 만들어 올리면, 사용자는 IPTV 앱스토어에서 이를 구매해 TV로 즐기는 개념이다. 채널 오픈은 방송을 원하는 누구에게나 채널 송출의 기회를 개방했다는 것을 말한다. 기존의 복잡한 채널 심사과정을 단순화해, 방송통신위원회에 등록하거나 신고한 IPTV 콘텐츠 사업자는 누구나 IPTV에서 자사의 채널을 운영할 수 있게 한다. VOD 오픈 역시 영상 콘텐

츠를 VOD로 제작해 방송통신위원회의 허가와 IPTV 사업자의 심의 과정을 거쳐 통과되면 누구나 IPTV로 서비스를 제공할 수 있다.

개방형 IPTV가 제공되면 이 밖에도 기업 및 단체가 보유한 영상 콘텐츠를 웹에 등록해 TV로 시청하는 커뮤니티 서비스인 개방형 CUG(폐쇄 사용자 그룹), 오픈 UCC, SNS, 오픈 커머스 등 다양한 서비스의 제공이 가능하다.

이러한 기존 폐쇄형 IPTV의 개방형으로의 전환 움직임은 2010년 초 애플의 iPhone이 도입됨으로 말미암아 시작된 스마트폰 및 앱스토어의 영향이라고 할 수 있다.

결과적으로 개방형 IPTV의 도입은 다양한 서비스 사업자 및 프로슈머의 등장을 가져올 것이며, 이는 다양한 다량의 서비스가 IPTV 비즈니스 마켓에 도입됨을 의미한다. 이러한 환경 변화에서 생존하기 위해 IPTV 서비스의 빠른 생성 및 효율적인 전달을 지원하는 융합서비스 플랫폼이 필수적인 도구가 될 것이다.

● 용 어 해 설 ●

융합서비스: 독립적으로 제공되는 여러 서비스들의 주요 기술, 미디어, 제공 방법들이 결합되어, 사용자들에게 새로운 형태의 가치를 제공해 주는 서비스

서비스 플랫폼: 원하는 서비스를 쉽게 개발하고, 동작할 수 있도록 제공되는 공통 요소와 인터페이스들의 집합

약어 정리

CP	Contents Provider
CORBA	Common Object Request Broker Architecture
CUG	Closed User Group
IMS	IP Multimedia Subsystem
IPTV	Internet Protocol TV
IPTV-GSI	IPTV Global Standard Initiative
ITU-T	International Telecommunication Union Telecommunication Sector
NGN	Next Generation Network
OASIS	Organization for the Advancement of

	Structured Information Standards
Open API	Open Application Program Interface
OSA	Open Service Access
QPS	Quadruple Play Service
REST	Representational Style Transfer
RSS	Really Simple Syndication
SDF	Service Delivery Framework
SDP	Service Delivery Platform
SNS	Social Network Service
SOA	Service Oriented Architecture
SOAP	Simple Object Application Protocol
TPS	Triple Play Service
UCC	User Created Content
UDDI	Universal Description Discovery and Integration
W3C	World Wide Web Consortium
WS-CDL	Web Services Choreography Description Language
WSDL	Web Service Description Language

참 고 문 헌

- [1] 김민정, 박영준, 고순주, "IPTV 서비스 추진 동향 및 전망," 전자통신동향분석, 제21권 2호, 2006. 4., pp.53-65.
- [2] 이진호, "IPTV 미들웨어," 텔레콤, Vol.22, No.1, 2006, pp.71-82.
- [3] 차지훈, 정예선, 김규현, "BcN에서의 IPTV 및 DMB 서비스," 한국통신학회지, 제22권 제4호, 2005, pp.75-87.
- [4] 이재신, "IPTV 서비스의 발전 방향," 동서언론, Vol.11, 2008, pp.297-328.
- [5] 박원상, "뉴미디어 시대는 상호간 참여와 협력을 바탕으로 질서 확립 필요," Information Industry, 2007. 5., pp.28-31.
- [6] 홍인화, 이석필, "IPTV 기술동향," *IT SoC Magazine*, Vol.17, 2007, pp.26-34.
- [7] ITU-T IPTV-GSI, <http://www.itu.int/ITU-T/IPTV/index.phtml>
- [8] 윤장우, 이현우, 류원, 김봉태, "IPTV 서비스 및 기술 진화 방향," 한국통신학회지, 제25권 제8호, 2008. 7., pp.3-11.
- [9] 박유미, 최영일, 이병선, "융합형 통신 서비스를 위한 Open API 기술 동향," 전자통신동향분석, 제19권 제6호, 2004. 12., pp.105-117.
- [10] 류지혜, 표선지, 임정형, 김문철, 임선환, 김상기, "개방형 환경에서의 개인 맞춤형 TV 서비스," 한국방송공학회 학술발표대회, 2006. 11., pp.279-282.
- [11] 류원, 이현우, 이병선, "유무선 복합 컨버전스 서비스 동향 및 전망," 주간기술동향, 통권 1318호, 2007, pp.25-34.
- [12] Ard-Jan Moderdijk, "Open Service Architecture: Concepts and Standards," Ericsson Technical Report, 2001.
- [13] 박유미, 최영일, 이병선, "웹서비스 기반의 개방형 서비스 기술," 한국통신학회지, 2005년 5월호, 2005.
- [14] 김상기, 이병선, "지식기반 통신서비스 플랫폼 기술 동향," 전자통신동향분석, 제23권 제5호, 2008. 10., pp.12-23.
- [15] 김중인, 신동익, "SOA(Service-Oriented Architecture) 관련 기술 동향과 전망," 정보화정책, 제13권 제2호, 2006, pp.3-15.
- [16] 삼성SDS, "CBD 동향보고서," 삼성 SDS IT Review, 2003. 5., pp.1-23.
- [17] 김창환, "웹서비스 개념 및 응용 서비스 동향," 주간기술동향, 통권 1395호, 2009. 5., pp.13-26.
- [18] Win-Win? 개방형 IPTV, <http://iptv.commres.org/archives/339>