

[전송통신] ITU-T IPTV 표준화의 방향

멀티캐스팅에 대한 표준 제안으로부터 시작되었던 ITU-T에서의 IPTV에 대한 표준화가 진행된 지 어느덧 4년이 되어 간다. 지난 4년 동안 많은 기술이 개발되어 발전하고 그 발전에 힘입어 IPTV 역시 다양한 형태로 변화되어 왔다. 최근 이와 같은 변화의 모습이 보다 구체성을 갖기 시작하면서 이를 표준화하고자 하는 움직임이 생기기 시작하였다.

이번에 IPTV-GSI에서 좀더 진지하게 논의된 주제로 모바일 IPTV와 Web 환경에서의 IPTV가 있다. 이들은 모두 기존 유선 브로드밴드 환경에서의 IPTV에서 영역이 확장되어 타 영역과 융합의 형태로 나타난 것이라 할 수 있다. 본 고에서는 이번 IPTV-GSI 논의를 근간으로 IPTV 분야 표준화의 방향에 대해서 살펴본다.

모바일 IPTV 표준화

모바일 IPTV에 관한 표준화는 SG13에서 한국의 제안으로 시작되었다. 새로운 통신이나 서비스의 요구사항을 다루고 있는 Q3/13에서 추가 되어 진행하고 있으며 현재 개발되고 있는 권고는 “Functional Requirements of Mobile IPTV”라는 제목으로 권고 개발이 이제 막 시작되고 있다. 본 권고(안)에서 정의하고 있는 모바일 IPTV는 기존 IPTV 서비스를 무선 환경에서 이용할 수 있도록 하기 위한 기능들이 첨부되는 것으로 정의하고 있다. 즉 기본 IPTV 속성에 이동성이 첨부되고 이에 따른 QoS 및 보안 이슈 등이 첨부되는 것으로 정의되고 있는 것이다.

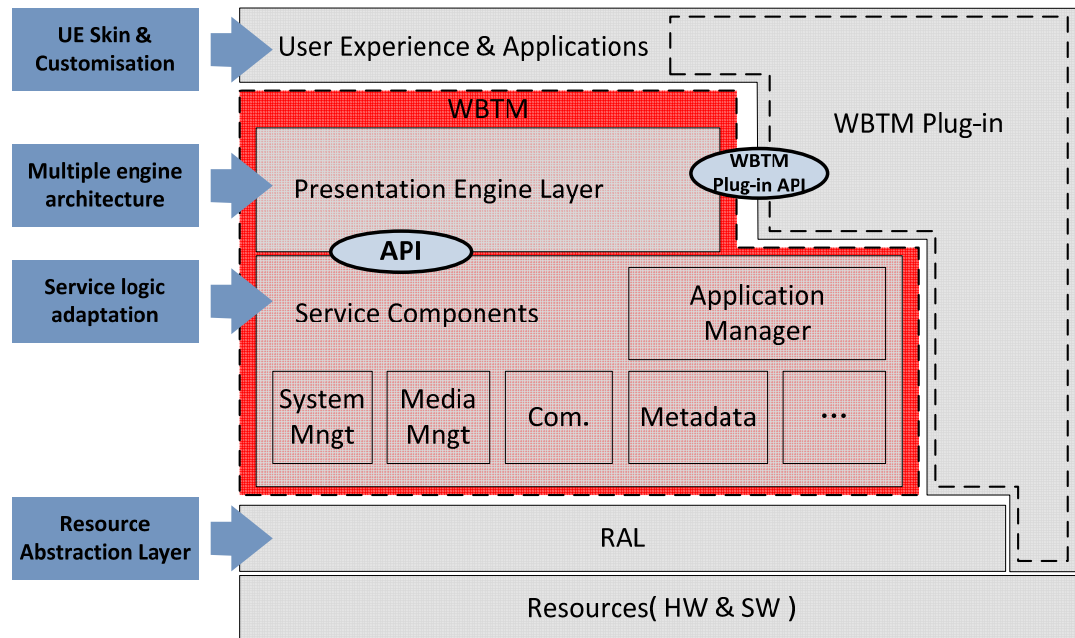
이에 더하여 SG16에서 역시 모바일 IPTV에 관한 표준화가 진행되고 있다. 본 그룹은 주로 단말 관점에서의 필요한 기능을 정의하는 것을 목표로 권고화를 추진 중이다. 이는 IPTV를 담당하고 있는 Q13/16에서 진행하고 있으며 현재 개발 중인 권고에는 주로 단말기에서 요구되는 메타데이터 처리, 이종 코덱 간의 변환 그리고 다양한 액세스 접속 처리를 위한 인터페이스 등이 논의가 되고 있다.

모바일 IPTV와 관련된 중요 이슈의 하나로 역시 보안 문제를 들 수 있다. 보안과 관련된 권고는 SG17의 보안 분야를 담당하고 있는 Q6 및 Q7에서 추가 되어 개발 중에 있다. 현재 개발되고 있는 권고(안)은 모바일 환경에서 다운로드블한 서비스 및 콘텐츠의 보호(SCP: Service and Content Protection)를 위한 권고(안)이 개발되고 있다. 본 권고(안)에서는 이를 위하여 다운로드블 SCP가 사용되어야 하는 몇 가지 시나리오를 설정하고 있으며 이를 근간으로 이에 필요한 요구사항들을 정의하고 있다. 향후에는 로밍 환경과 브로커 환경에서 다운로드블 SCP를 위하여 요구되는 보안 프레임워크에 대한 부분들을 정의해 나갈 예정이다.

Web 기반 환경에서의 IPTV 서비스

IPTV와 관련된 또 하나의 변화로 Web 기반 환경에서 IPTV 서비스를 제공하기 위한 표준화 작업을 들 수 있다. 이는 현재 IPTV 서비스 관련 권고를 개발하고 있는 Q13/16에서 중심이 되어 진행하고 있는 것으로서 Web 기반 환경에서 IPTV 서비스를 제공하기 위해 필요한 단말기의 미들

웨어 플랫폼을 정의하고 있다. 현재까지 개발된 권고(안)에서는 단말기 미들웨어에 대한 플랫폼 구조를 다음 <그림 1>과 같이 정의하고 있으며 이를 근간으로 단말에 필요한 인터페이스를 정의하고 있다.



<그림 1> Web 기반 IPTV 단말 미들웨어 기능 구조

이와 더불어 Web 기반 IPTV 미들웨어를 위한 표현 엔진(Presentation Engine)의 구조를 이용자에이전트의 하나로서 정의하고 있다.

향후 진행방향과 일정

모바일 IPTV의 경우 현재 SG13, SG 16 그리고 SG17로 나누어져 분산 작업이 진행되고 있으나 대부분의 그룹들이 아직은 초기 단계의 표준화를 진행하고 있어 앞으로 많은 협력이 필요할 것으로 예상된다. 특히 모바일 환경에서 IPTV 서비스를 이용하기 위하여 절대적으로 요구되는 이동성 제공 및 이에 따른 보안 처리에 있어서는 이들 3개 그룹의 긴밀한 협력이 필요하다 하겠다.

이에 반하여 Web 기반 IPTV 서비스의 경우에는 현재 개발되고 있는 부분이 단말기의 미들웨어로 제한되어 있어 아직까지 다수 그룹에서의 협력이 구체적으로 제시되고 있지는 않고 있다. 그러나 최근 각종 정보통신 서비스의 Web 환경 이용에 대한 요구가 증대되면서 빠른 시일 안에 이를 단말기의 범위를 벗어나 전반적인 통신 환경으로 확대하기 위한 협력이 필요할 것으로 예상되고 있다.

IPTV와 관련된 국제 표준의 개발에는 한국의 제안이 그 중심에 있어 왔으며 현재까지도 그러하다. 모바일 IPTV 그리고 Web 기반 환경의 이용, 이들 모두 다 한국의 제안으로 시작되었으며 현재

권고화 역시 한국의 주도로 진행되고 있다. 모바일 환경과 Web 환경의 도입은 IPTV 서비스를 일반화함에 있어서 매우 중요한 요소가 될 것으로 예상되고 있다. 따라서 이들 그룹 활동을 통해 IPTV관련 표준을 좀더 개방적이고 다양한 서비스로 발전시킴에 있어 우리 한국의 역할에 기대를 걸어 본다.

이재섭 (TTA NGN SPM(SG13 의장), genevalee@empal.com)