

[전송통신] Mobile IPTV 기술에 대한 ITU-T 표준 개발 현황

모바일 IPTV 표준화 개요

아직 전 세계적으로 표준화된 모바일 IPTV 정의는 없는 상태이다. 모바일 IPTV는 기존 IPTV 서비스에 이동성이 제공되는 경우와, 서로 다른 스크린을 넘나들며 IPTV 서비스가 제공되는 경우 등을 포함하고 있으나 아직 국제표준개발단체(SDO) 차원의 표준화된 정의는 없다. 국내 TTA에서 정의한 표준 (TTAK.KO-08.0021, Non-NGN 기반 Mobile IPTV 요구사항)에서 Mobile IPTV를 정의하고 있으며, TTAK.KO-08.0021에서는 Mobile IPTV를 텔레비전/비디오/오디오/텍스트/그림/문자 등의 멀티미디어 서비스를 QoS/QoE, 보안, 이동성 및 인터랙티브 기능이 부여된 IP 유무선 네트워크를 통해 사용자가 송수신할 수 있도록 하는 기술로 정의하고 있다.

현재, ITU-T에서는 Mobile IPTV와 관련하여, ITU-T SG13 및 SG16에서 한국의 제안으로 모바일 IPTV 관련 권고개발 작업이 각각 추진되고 있으며, 현재 개발되고 있는 권고현황은 다음과 같다.

- Y.miptv-scen: 모바일 IPTV 시나리오 및 유스케이스 (SG13/Q.3)
- Y.miptv-req: 모바일 IPTV 서비스 요구사항 (SG13/Q.14)
- H.IPTV-TDES.4: IPTV 단말 - 모바일 모델 (SG16/Q.13)

모바일 IPTV 시나리오 및 유스케이스 표준화

모바일 IPTV 시나리오 및 유스케이스 표준화 (Y.miptv-scen: Scenarios and use cases of Mobile IPTV) 과제는 2010년 4월에 개최되었던 SG13 회의에 제안 및 채택되었고, 현재 Q.14/13에서 권고개발 작업이 추진 중에 있다. Y.miptv-scen 권고는 모바일 IPTV 서비스의 개념과 다양한 서비스 제공 유형 및 비즈니스 모델 등을 정의함으로써, 세부 기술표준 개발을 위한 요구사항 및 표준화 항목을 도출하도록 하는 가장 상위의 표준 개발을 목표로 하고 있다.

현재, Y.miptv-scen에서는 모바일 IPTV의 유형과 속성을 표현할 수 있는 다양한 유스케이스와 해당 서비스 시나리오에 대한 추가적인 제안이 요구되며 특히, H.IPTV-TDES.4 문서의 Appendix II에 명시된 모바일 IPTV에 대한 'Use cases and Service scenarios'와의 관계 정리가 요구된다.

모바일 IPTV 요구사항 표준화

모바일 IPTV 요구사항 표준화 (Y.miptv-req: Functional Requirements of Mobile IPTV)은 2010년 4월에 개최되었던 SG13 회의에 제안 및 채택되었고, 현재 Q.3/13에서 권고개발 작업 추진 중에 있다. Y.miptv-scen 권고는 네트워크, 서비스제어, 이동성, 음성 및 영상 부호화, 보안, 서비스품질 등 모바일 IPTV 서비스 제공을 위해 요구되는 세부 기능적 요구사항들을 정의함으로써 모바일 IPTV를 위한 세부 기술표준 개발을 위한 지침으로 적용될 수 있는 표준개발을 목표로 하고 있다. 현재, 모바일 IPTV에 대한 정의가 명확하게 정리되지 않았으므로 2011년 1월에 개최될 차기 NGN-GSI 회의에서 재논의될 예정이며, 모바일 IPTV 서비스 요구사항 표준과 각 관련 Study Group에서 개발될 세부 권고 표준과의 관계에 대해 향후 논의가 필요하다. 또한, SG16에

서 개발되는 모바일 IPTV 단말 요구사항과 SG17에서 고려되고 있는 모바일 IPTV 보안 요구사항 등과의 관계 설정 등이 필요하다.

모바일 IPTV 단말 표준화

모바일 IPTV 단말 표준화 (H.IPTV-TDES.4: IPTV Terminal Device)는 2008년초 Q.13/16에서 IPTV 단말 권고 개발계획 수립시 모바일 모델을 지원하는 IPTV 단말표준을 TDES.4(Terminal Device & End System)로 개발하기로 하였고, 2008년 11월 IPTV-GSI 회의부터 본격적인 권고개발 작업이 추진되고 있다. H.IPTV-TDES.4 권고는 IPTV 단말이 모바일 IPTV 서비스 제공을 위해 요구되는 요구사항, 단말 기능구조, 인터페이스, 그리고 세부 기능에 대한 규격을 명시하는 표준 개발을 목표로 하고 있다.

현재, 모바일 IPTV 단말 구현을 위한 세부 규격이 제안, 기술되어야 하나 아직까지 모바일 IPTV를 구현한 기술적인 상용화 사례가 미흡하여 국제표준으로 정하기가 어려운 상황이다. 그러나, 와이브로 기반 모바일 IPTV 시연사례 및 2010년 11월에 개최되는 G20 정상회의에서 시연 예정인 LTE 기반 모바일 IPTV 시연 추진계획 등의 국내 모바일 IPTV 관련 연구개발 활동과 연계하여 국내 사례를 국제표준으로 반영시키는 표준화 전략이 요구된다. 따라서, 향후 국내 IPTV 사업자, 산업체 및 연구기관 등의 관련 전문가들간 상호협력 체계를 구축하여 와이브로 기반 모바일 IPTV 구현 사례 등의 경험을 기반으로 관련 국제표준화 활동을 더욱 적극적으로 추진할 예정이다.

강신각 (한국전자통신연구원 융합통신표준연구팀 팀장, sgkang@etri.re.kr)