

ITU-T 2nd Focus Group(FG) IPTV

조은주 TTA 표준화본부 정보통신팀 과장
 김 선 TTA 표준화본부 정보통신팀 팀장
 최준균 TTA IPTV PG 의장, ICU 교수



I. 회의 개요

- 회의명 : ITU-T 2nd FG IPTV Meeting
- 회의기간 : 2006년 10월 16일(월) ~ 10월 20일(금)
- 회의장소 : 부산 롯데 호텔
- 참가자 : 총 18개 국 51개 사 207명 참석,
 - 한국 참가자 92명(국가대표단 : 전파연구소 성주영 외 총 14명)
- 제출 기고서 : 총 153건 중 한국기고서 47건
 - 국가기고서 : 9건(WG 1, 2, 4, 5, 6 분야)
 - 섹터기고서 : 38건
 - ETRI(23건, WG 1, 2, 3, 4, 6 분야)
 - KT(9건, WG 1, 4 분야)
 - 삼성(6건, WG 1, 3, 5, 6 분야)
- 주요 회의내용
 - IPTV Definition 확정

- WG별 총 11건의 IPTV Draft Document 작성 논의 및 검토

II. WG별 주요 논의사항 및 회의결과

1. WG 1(Architecture & Requirements)

- 요구사항/구조/서비스 및 시나리오의 세 개 분야로 나누어 회의를 진행함
- 전체 제출 기고서 및 참가자의 2/3가 WG1에 집중됨.
- 기고서 검토 및 협의 과정에 많은 어려움을 겪었으며, 효율적인 회의진행을 위해 구조와 요구사항에 대해서는 12월 중 전자회의를 통해 추가적인 논의를 하

- IPTV is defined as multimedia services such as television/video/audio/text/graphics/data delivered over IP based networks managed to provide the required level of QoS/QoE, security, interactivity and reliability.

○ IPTV는 일정 수준의 QoS/QoE, 정보보호, 상호작용, 신뢰성이 제공되는 IP기반의 네트워크 상에서 전달되는 텔레비전/비디오/오디오/텍스트/데이터와 같은 멀티미디어 서비스로 정의된다.

기로 하였고, 2007년 1월 회의에서는 서비스 및 시나리오 분야를 제외한 요구사항과 구조분야에 대해서만 논의할 것을 결의

○ 요구사항

- 전체 기고서의 30%에 해당되는 44건의 기고서가 요구사항과 관련된 기고서로서 특히 한국, 중국, 북미 등에서 많은 기고가 있었으나, 방대하고 다양한 요구사항들을 하나의 권고로 수용하는데 많은 어려움이 있어 지속적인 논의가 필요할 것으로 보이며, 차기 전자적인 미팅(12/18~21)을 통해 요구사항과 관련된 문서를 정리하기로 함. 이를 토대로 1월 샌프란시스코에서 개최되는 3차 회의에서는 어느정도 문서의 틀을 갖출 것으로 예상.
- IPTV Standardization Roadmap이 새로운 연구대상(living list)으로 채택되어 차기회의에서 논의를 계속하기로 함.
- 전반적으로 상위레벨의 요구사항은 output document에 수용하고, 하위레벨의 요구사항은 추후 연구 대상으로 남겨두었음.

○ 구조

- 총 28개의 기고서가 제출된 구조 분야 역시 뚜렷한 IPTV 구조에 대한 합의점을 찾지는 못했으나, 개략적인 IPTV 구조, NGN 기반 IPTV 구조(IMS 구조, non-IMS 구조), non-NGN기반 IPTV 구조의 구조에 대해서 제출된 기고서를 토대로 논의가 있었으며, 차기 회의에서 논의를 진행시켜 나가기로 함

○ Service & Scenario

- IPTV 서비스 용어, 역할 및 플레이어(Players), 분류, 설명 및 시나리오와 사용 예(Use Cases)들에 대해서 논의.
- 서비스 분류와 시나리오(Description포함)에 대한 living list 문서를 만들기로 함
- WG1에서는 요구사항 및 구조에 대한 많은 기고서들이 제출되고 논의가 활발히 진행되고 있으므로 효율적인 회의진행을 위해 서비스 및 시나리오 관련 기고서는 구조 및 요구사항이 어느 정도 정리된 후

4월, 제4차 회의부터 제출받고 논의하기로 함.

2. WG 2(QoS and Performance)

- 9개의 연락문서(Liaison Document) 및 약 20개의 기고문 심의
- 비교적 큰 쟁점 사항 없었음.
- 다음 5개의 분야로 나누어 기고문을 논의하되, QoE 요구사항은 요금 체계와 연계하는 것으로 제안함
 - IPTV QoE 요구사항
 - IPTV 트래픽 관리
 - IPTV 애플리케이션 계층 신뢰성 솔루션
 - IPTV 성능 모니터링
 - 기타 다른 이슈 : QoS(127)

3. WG 3(Service Security and Contents Protection Aspects)

- 5개의 연락문서(Liaison Document)와 15개의 기고서를 검토
- 대부분의 기고서가 일반적인 수준의 요구사항 또는 보안 위협을 제안한 수준이고, 구조나 메커니즘 등을 다룬 기고서가 거의 없어서, 특별히 쟁점이나 이슈가 되는 사항은 없었음
- 미팅결과, 결과 문서 초안인 'IPTV Security Aspects'와 추가 논의가 필요한 living list가 작성되었으며. ITU-T SG17와의 상호협력을 위한 협력문서를 작성함
- 결과 문서 초안은 크게 보안 위협, 요구사항, 구조, 메커니즘의 네 부분으로 나뉘어 있으며, 이번 미팅결과까지 보안 위협부분이 주로 작성되었고, 일부의 보안 요구사항도 포함되었으나, 구조 및 메커니즘은 내용이 거의 없는 상태임

- 기고서에서 제안된 내용들 중 일부(특히 threats에 관련된 부분)만 결과 문서 초안에 추가되었고, 대부분의 요구사항 등 나머지 부분은 일단 living list에 포함시킨 후, 추후 결과 문서로 포함시킬 예정임

4. WG 4(IPTV Network Control)

- 1개의 연락문서(Liaison Document)와 약 23개의 기고서를 심의함
- 비교적 큰 쟁점 사항 없이 중요도와 내용의 깊이에 의해 작업문서(Working Document)와 리빙리스트(Living List)로 나누어 결과 문서에 반영함
- 전체적으로 다음 3개의 분야로 나누어 기고문을 논의하였고, 일부 기고문은 타 작업반으로 이관하여 검토하도록 하였음
 - 일반사항
 - 멀티캐스트 관련 사항
 - 기타

5. WG 5(End Systems and Interoperability Aspect)

- 요구사항 측면에서 ATIS, SG9 J.193 기반한 단말 디바이스 요구 사항 목록, 하이리드 단말 디바이스를 위한 네트워크 인터페이스 등을 한국에서 제안하여 문서에 반영.
- 단말 인터페이스에 대해서는 사용자 인터페이스, 네트워크 인터페이스 등 브로드캐스트 네트워크 인터페이스(선택)에서 사용자 원격 제어 사항을 포함키로 함
- 그 외, 한국에서는 Home network에 대한 일반적인 요구 사항을 제안하고, CE-HTML에 대한 소개와 논의점을 제시하였음

- 단말 이슈 관련해서는 기능 구조, S/W, H/W 구조, 인터페이스 등을 주요 항목으로 정리하였으며, 코덱, 프로토콜 관련 사항을 차후 연구항목으로 제안.
- 홈네트워크 이슈와 관련해서는
 - UPNP/DLNA가 주로 논의됨. 중국에서 IGRS 언급, LG에서 LNCP 언급
 - 다양한 HN 기술이 참여할 여지를 남겨놓았으나 현실적으로 DLNA 외는 대안이 없는 상황임
 - 또한, 문서에 IPSTB이 HN 서버인 경우와 IPSTB이 HN 클라이언트인 경우로 분리해서 작업키로 함.
 - 홈네트워크 관련 이슈는 한국의 삼성, LG 등 가전 업체가 주도하는 분위기였으며, 향후 IPTV와 홈네트워크의 연동방법에 대한 기고서가 필요.

6. WG 6(Middleware, application and content platform)

- WG1 다음으로 많은 참석자들이 관심을 보인 WG으로 총 20여 개의 기고서를 검토하였으며, A part(실제 표준 spec으로 정의될 부분, Middleware/Application 등)와 B part(구현 가이드라인-contents provisioning, EPG)로 나누어 작업함
- A, B part별 specific item에 대한 요구사항을 분류하고, 이에 대한 문서 작성이 필요함에 동의함(예; 메타데이터는 XML 포맷으로 전송되는 것에 동의)
- 세부 요구사항에 대한 검토는 다음 회의에서 다룰 예정이며, 1월 3차 회의 이전 e-mail 논의를 진행할 예정

III. 쟁점사항 및 기술의 산업화 관련 분석

- NGN 기반 구조(IMS 기반과 비 IMS 기반)와 비 NGN 구조에 대해서 많은 논의가 있었고, NGN 기반 구조에 대한 전반적인 동의가 있었음
- ATIS, DVB 등 다양한 표준 단체에서 이미 진행된 표준을 반영하려던 시도가 있음
- 현재 개발되고 있는 객관적 동영상 화질 평가기술을 IPTV에 적용하기 위한 요구조건 연구 필요
- QoS에 관한 최종 결정에 따라 국내 관련 업체에 영향을 미칠 것으로 예상되며, 이에 대한 지속적인 모니터링 필요
- IPTV 사업자간, 네트워크 간에 interworking 및 interoperation 이슈가 KT로부터 제기되었음
- 미들웨어 등 결정사항이 국내 산업에 영향을 미칠 수 있으므로 이에 대한 분석 및 대응 필요
- 코덱, 프로토콜 등 국내 상황에 맞는 표준안을 차후 반영하는 것이 바람직
- ACAP, OCAP을 미들웨어로 제공하는데 필요한 요구사항에 대한 기고 필요
- 웹기반 서비스 제공을 위한 Terminal API 및 웹기술(스크립터 언어 등)에 대한 요구사항에 대한 기고 필요
- 이번 회의부터 새롭게 대두된 홈네트워크 이슈 등에 대한 국내 산업체 의견을 적절히 수렴하고 이를 표준에 반영하기 위한 전략 수립 필요

IV. 우리의 대응 전략

- IPTV에 대한 요구사항과 구조에 FG IPTV의 전체적인 관심이 집중되어 있으며, 다른 문서의 토대가 되는 주요한 문서인바, 이에 대한 한국의 추진방향과 대응방안을 정리하여, 한국의 입장을 문서에 반영하기 위한 노력 필요.
- TTA의 IPTV 프로젝트그룹을 활용한 전략적이고 적극적인 대응 필요
 - 현재 ITU-T FG IPTV에서 논의되고 있는 주요 문서를 중심으로 국내 담당자를 선정하였으며, 우선 11월 23일 차기회의 전까지 각 분야별 표준초안 및 향후 계획, 대응전략 등을 마련하여 협의하기로 함.
- 이번 회의는 개최지가 한국이라는 특수성도 있으나, 전체 참가자의 70% 가량이 한·중·일로부터의 참석자인 것을 감안하면, 한·중·일의 협력관계를 돈독히 하며, 이를 통한 전략적인 대응과 준비가 필요
- ATIS, DVB 등 여러 단체에서 기 표준화된 내용을 반영하려는 시도가 있으므로, 국내 산업계의 의견수렴을 통하여 그 영향을 판단할 필요가 있고, 국내에서의 IPTV 연구, 서비스 제공 및 장비 개발에서 얻어진 결과를 바탕으로 한 요구사항, 구조, 프로토콜을 표준에 반영하기 위한 노력이 필요.

V. 차기회의 일정

- WG 1 전자 회의 : 2006. 12. 18~21, 전자 회의
- 제3차 FG IPTV : 2007. 01. 22~26, 미국 캘리포니아 마운틴 뷰 **TTA**