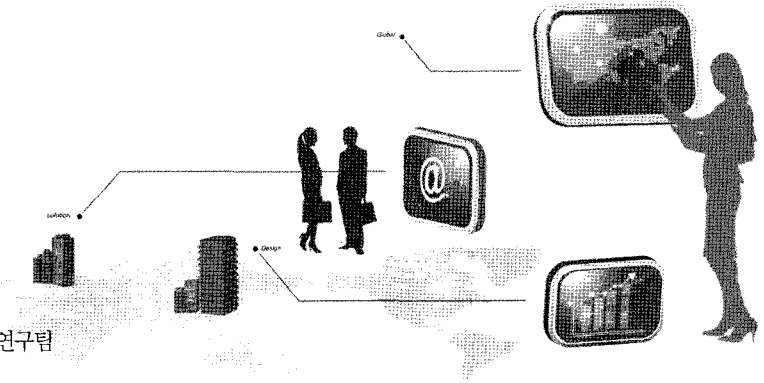


# ITU-T IPTV-GSI 회의



김성한 | ETRI 표준연구센터 서비스융합표준연구팀

## 1. 머리말

ITU-T IPTV-GSI는 2008년부터 현재까지 IPTV 국제 표준 개발 작업을 위해 관련 라포처 그룹들이 상호 협력 하에 표준화 활동을 추진하기 위한 연합체제이다. 금번 회의는 2010년 9월 20일부터 27일까지 싱가포르에서 개최되었다. 한국, 중국, 일본뿐만 아니라 싱가포르, 미국, 프랑스, 브라질, 스웨덴 및 케냐 등 9개국의 정부기관, 업체, 연구소 및 학교 등에서 IPTV 관련 전문가 약 62명이 참가했다. 아울러 제2차 IPTV 상호호환성 시험 및 전시회가 병행하여 열렸으며, 국내에서는 2개 업체 및 ETRI가 공동으로 시연에 참여했다.

본 고에서는 2010년 9월에 개최된 ITU-T IPTV-GSI 회의에서 진행된 주요 사항 및 결과를 소개하고 향후 방향 및 국내 대응 방향에 대해서 기술하고자 한다.

금번 회의에서는 표준적합성 및 상호호환성, IPTV 단말 장치, 서비스 탐색, 웹기반 미들웨어, 멀티미디어 응용 플랫폼 및 시청정보 수집 표준에 대해 주로 논의했으며, ATIS-IIF, ISO/IEC JTC1/SC29/WG11, ETSI와의 리아중 관련 문서를 처리했다.

번호	제출국가	제출기술서	비고
1	한국	9건	국가(2), ETRI(7)
2	중국	11건	ZTE(4), ChinaTelecom(5), Huawei(2)
3	일본	8건	NTT(1), 스미토모(1), OKI(2), 미쯔비씨/NTT(1), NTT/OKI(1), NEC/NTT(1), NEC/NTT/OKI(1)
4	미국	7건	시스코(7)
5	브라질	1건	BNetA(1)
계		36건	-

## 2. 주요 회의 내용

### 2.1 IPTV 관련 상호호환성 시험 및 시연

일본, 한국 및 싱가포르 업체 등 ITU의 IPTV 표준에 따라 제품을 개발하고 있는 8개 업체가 참여하여, ITU-T IPTV-GSI(특히, Q13/SG16)에서 제정한 IPTV 표준에 따라 개발된 제품들의 상호호환성 시험 및 시연을 3일간 진행했으며, 국내 참여 업체로는 티비스톡, 테라온(ETRI 공동) 등에서 IPTV용 브라우저 및 웹기반 터미널 미들웨어(WBTM: Web-Based Terminal Middleware) 관련 제품을 전시하고 개발 기술을 홍보했다. 일본은 OKI, 미쯔비씨, NEC, NTT에서 IPTV용 서버,

셋톱박스 등을 전시하고 IPTV 표준 적합성 시험을 추진했고, 싱가포르는 IPTV 관련 서비스 제품을 전시했다. 차기 3차 상호호환성 이벤트는 12월에 인도(푸네)에서 IPTV-GSI 회의와 같이 개최될 예정이다.

## 2.2 일반사항 및 신규 연구 아이템

3D IPTV 서비스를 위한 멀티미디어 응용 시스템 관련 표준 초안문서인 H.IPTV-3D에 요구사항을 제안하는 기고서를 일본(NTT)에서 제안했고, 일본(OKI)은 현재 표준 초안 작업이 진행되고 있는 시청행태와 관련해 비디오 센서에 의해 추출될 수 있는 IPTV 응용 이벤트에 관한 신규 요구사항 항목을 제안했다. 또한 일본(NEC, NTT)은 H.IPTV-HAM.1 문서에서 멀티미디어 응용플랫폼 시리즈 간에 상호 관계를 기술하는 유즈 케이스를 추가 제안했다.

## 2.3 표준 적합성 및 상호운용성

ITU-T 표준문서인 H.721에 언급된 IPTV CAS 및 DRM 관련된 SCP 기능에 대해 상호운용성 시험을 위한 테스트 환경 제안 및 QoS/E, 보안 관련 사항 및 H.701 관련하여 FEC(Forward Error Correction) 메커니즘에 대한 상호운용성 테스트를 위한 추가항목을 일본(NEC, NTT, OKI, 쓰미모토)에서 제안하였고, 브라질(PUC)은 H.761 상호운용성 시험과 관련된 테스트 조건 등에 대해 제안했다.

## 2.4 단말장치

한국(ETRI)은 Personal IPTV broadcast 서비스 관련 H.IPTV-TDES.3 표준초안 문서에 Personal IPTV Broadcast 전송 방식을 실시간 방송 형태와 VoD 방송 형태를 구분하는 관련 텍스트를 추가할 것을 제안했다.

## 2.5 서비스 탐색

한국(ETRI)은 IPTV 서비스 탐색에서 콘텐츠 소비를 위한 메타데이터 스키마 관련 표준 초안 문서인 H.IPTV-MDSD 내 여러 엘리먼트 속성을 변경하는 것을 제안했고 이 중 StreamingType, MultiplexMode 엘리먼트 등 일부내용이 반영되었으며, IPTV 서비스 탐색 및 선택에 대한 메커니즘 관련 표준문서인 H.770에서 서비스 사업자 및 상세 서비스 정보 인코딩 전송 프로토콜에 대해 제안했다.

## 2.6 웹기반 미들웨어

한국(ETRI)은 웹기반 터미널 미들웨어 규격에 (H.IPTV-WBTM) 대한 구현함수 API를 IDL(Interface Description Language)로 제안하여 반영했고 WBTM 기반으로 IPTV용 RIA(Richer Interactive Application) 응용 사례 및 문서구조 조정에 대해 제안했다.

## 2.7 멀티미디어 응용 플랫폼 및 위젯

중국(China Telecom)은 IPTV 서비스 제공을 위한 멀티미디어 응용 플랫폼 표준 초안문서인 H.IPTV-MAFR.6 및 H.IPTV-MAFR.10 문서에 관련 기고서를 제안하여 반영했다. MAFR.6에서 서비스 객체에 대한 세부적인 기술, 키 코드 값 추가, 웹기반의 위젯을 추가했고, MAFR.10에서는 IPTV 서비스에서 SVG 오브젝트에 대한 Reference, Linking 속성 지원 및 애니메이션 함수 등에 대해 제안하였다. 일본(미쓰비시, NTT)은 IPTV의 위젯 서비스를 위한 기술문서인 HSTP.IPTV-Widget에 LIME 위젯 사례에 대한 기고를 제안했다.

## 2.8 시청정보 수집 및 이벤트 핸들링

시청정보 수집 일반사항을 규정하는 H.IPTV-AM.0 문서에 대해, 일본(OKI)은 2011년 3월 SG16 회의에서 H.IPTV-AM.0 문서 승인을 추진할 것을 제안했다. 이를 위해 AM.0 문서에서 수정되어야 할 14가지 아이템

을 도출하고 매주 전화 회의를 통하여 이슈를 해결하기로 했으며 현재 전화 회의가 진행 중이다. 미국 및 중국(Cisco&ZTE)은 IPTV 시청정보 수집을 위한 중개 기능 추가, IPTV 시청정보 수집에 대한 이용자의 승인 방법 선택, 승인 수준 및 이용자 기능 등에 대한 내용을 제안했으며 일부 수정되어 반영되었다. 중국(ZTE)은 IPTV 서비스 시청정보 수집을 위한 기능구조상에서의 참조지점과 관련한 프로토콜을 표로 나타내는 기고서를 제출하여 일부 수정 반영되었다.

또한 브로드캐스트 등 분산형 방송 서비스의 시청정보 수집을 위한 H.IPTV-AM.1 관련, 한국(ETRI)은 분산형 방송 서비스의 시청정보수집에 대한 XML 데이터 스키마 제안하여 일부 내용이 수정되어 반영되었다. 미국(Cisco)은 H.IPTV-AM.1 문서의 범위, 개요, 장르 메타데이터 수정 및 분산형 방송 서비스에서 광고서비스에 대한 시청정보를 수집하는 것에 대한 내용을 제안하여 일부 수정되어 반영되었다.

### 2.9 콘텐츠 프로비저닝

한국(ETRI)은 대용량 파일을 IPTV 사업자 서버에 다운로드 후 사용자에게 제공하기 위한 시나리오 추가

를 제안했고, 중국(Huawei)은 인터넷 콘텐츠 사업자와 IPTV 서비스 사업자간 통신 모드 구분 및 관련 절차 제안뿐만 아니라 두 개의 디바이스를 이용해 인터넷 AV 콘텐츠를 이용하는 시나리오에서 인터넷 브라우징 터미널이 프리뷰와 같은 일부 콘텐츠를 이용하는 시나리오를 제안했다.

### 3. 맺음말

금번 회의는 한국, 중국, 일본, 브라질, 미국, 프랑스 등에서 IPTV-GSI 및 SG16 Q.13에서 36편의 IPTV 관련 기고서가 제출되었고, 특히 한·중·일이 28편의 기고서를 제출하는 상황에서 한·중·일 협력을 통한 IPTV 국제 표준화 공동 대응이 요구되어 보인다. 특히 국내에서 개발되는 IPTV 관련 규격을 국제표준에 반영될 수 있도록 국내 표준화 활동과 연계하여 이를 국제 표준화 회의에서 적극적으로 반영하는 활동이 요망되며, 또한 IPTV 분야에서 선도될 수 있는 국내 기술의 글로벌 비즈니스 및 적극적인 홍보를 위해 정부 및 사업자 등과 협력 방안을 구축해 국내 IPTV 기술의 글로벌 확장을 위한 노력이 필요해 보인다. TTA

## 정보통신용어해설

### 템페스트 공격

TEMPEST Attack [정보보호]

무슨 키를 치고 있는지 알아내는 해킹 방법.

키보드를 칠 때 키보드와 컴퓨터 본체 사이에 이어진 전선에 흐르는 미약한 전류에서 발생하는 전자기파를 검출해 내어 사용자가 무슨 키를 치고 있는지 알아내는 해킹으로 컴퓨터를 사용하는 방 근처에 고성능 마이크로 폰을 설치하여, 키보드 치는 소리를 녹음한 뒤, 이를 분석하여 어떤 키를 치고 있는지 알아낸다.

