

12. 방송통신융합시대를 선도한 IPTV 표준화

IPTV는 기존 방송서비스가 가진 단방향성의 한계를 극복하고 VoD, 전자상거래 서비스 등 융합서비스를 가능하게 한 방송·통신 융합의 대표적 사례로 꼽힌다. IPTV 서비스는 2005년 12월 말 시범 서비스 형태로 개시된 이후 2008년 9월 KT, 하나로텔레콤(현 SK브로드밴드), LG데이콤(현 LG U+) 등 세 통신사가 사업권을 획득하면서 2008년 12월 서비스가 본격적으로 시작되었다. IPTV 서비스는 상용화 실시 이후 1년여 만인 2009년 170여만 명의 가입자를 확보하고 100여 개 채널을 서비스 중이었으나 사업자별 별도의 기술 및 서비스 방식을 사용하여 호환성 문제에 따른 콘텐츠 제작비 및 셋톱박스 비용의 증가로 향후 IPTV 서비스의 활성화에 걸림돌이 될 것이라 예측되었다.

IPTV 표준개발 및 표준화 협약 체결

TTA는 2006년부터 IPTV 서비스를 위한 표준개발에着手, 국제표준화와 연계를 통한 요구사항을 도출하고 사업자 간 서비스 및 셋톱박스의 호환성 확보를 위한 협의에 많은 시간과 노력을 기울였다.

2008년 IPTV 상용화 서비스가 시작되면서 국내 IPTV 기술 표준과 차세대 IPTV를 대비한 표준을 체계적으로 마련하기 위해, 2009년 2월 방송통신위원회와 특허청, TTA, IPTV사업자, 주요 산업체, 포럼, 유관협회 등 산·학·연·관을 총망라한 전문가가 참여하는 ‘IPTV 표준화 전략협의회’가 발족됐다.

IPTV 표준화 전략협의회는 시장이 요구하는 중점 표준화 항목을 도출하는 한편 IPTV 표준화 로드맵을 마련, TTA를 중심으로 IPTV 사업자 3사 및 미들웨어, 단말 제조업체 등 관련 업체가 참여하여 IPTV 표준화를 본격적으로 추진했다. 표준화 추진과 더불어 표준의 실효성을 높이기 위해 2009년 12월 10일 IPTV 상용화 서비스 1주년을 기념하는 자리에서 TTA와 IPTV 서비스 사업자인 KT, 하나로텔레콤, LG데이콤 간 협약을 체결했다.

IPTV 표준화 및 표준화된 기술을 각 사업자의 서비스에 적용하여 IPTV 단말의 이동성과 콘텐츠의 호환성을 보장함으로써 장비 및 콘텐츠 개발의 중복투자 방지와 다양한 업체의 IPTV 산업 진출 기회를 마련하여 IPTV 산업을 활성화하여 궁극적으로는 IPTV 사용자의 편의를 증대하는 것을 목적으로 했다.

TTA는 IPTV 표준개발을 위해 관련 업체 간 토론과 조율을 위해 140여 차례의 회의와 산업체 전반의 의견을 수렴하기 위한 공청회를 거쳐 2010년 IPTV 표준을 완료했다.

IPTV 테스트베드 구축을 통한 검증 지원

TTA는 2009년부터 IPTV 표준 기술을 적용한 방통융합 테스트베드를 구축, 연차적으로 확대했다. 방통융합 테스트베드는 IPTV 핵심 표준 기술에 대한 검증과 표준화를 지원하였으며, 테스트베드를 산업체에 상시 공개해 표준기술의 확산에 기여했다.

실시간 방송·VoD·데이터방송 등을 포함한 IPTV 서비스를 위한 편집·제작, 송출, 전송, 수신·분석 등 IPTV 송수신 환경

에 대한 전반적인 테스트베드를 구축한 TTA는 IPTV 미들웨어, IPTV용 교환가능한 CAS(iCAS), 서비스 탐색 및 콘텐츠 가이드 전송방식 등의 기술표준을 검증해 그 결과를 표준화에 반영했다. 특히 IPTV 미들웨어, IPTV 자막방송, IPTV용 교환가능한 CAS, IPTV 서비스탐색 및 전송방식, IPTV 콘텐츠가이드 및 전송방식, 기본 IPTV 단말, IPTV 단말 프로비저닝 절차 등의 기술표준은 주도적으로 개발했다. 아울러 표준 적합성 여부를 확인하기 위한 시험규격도 같이 개발하고, 표준 기술 및 솔루션 개발사의 제품 검증에 활용했다. 이 가운데 iCAS, 서비스탐색 및 콘텐츠가이드, IPTV 자막방송 등은 IPTV 기술기준 및 장애인방송 고시에 반영되어 IPTV 생태계 조성에 기여했다.

IPTV 기술표준을 적용한 테스트베드는 IPTV 관련 산업체(수신기·장비 제조사, 솔루션 개발사 등)에서 기술표준의 개발을 지원하도록 상시 공개하여 시험서비스를 제공했다.

방통융합 테스트베드는 IPTV 등 방송 및 미디어의 기술 발전에 따라 스마트 TV 플랫폼, 클라우드 방송 등 스마트미디어 시험이 가능한 테스트베드로 지속 확대해 나갔다.

IPTV 표준 개발 초기 산업체는 표준의 실효성에 의문을 제기하기도 했었으나, 이후 표준의 보급으로 인해 콘텐츠가 다양화되고 보안성이 강화되어 현재 IPTV는 보편적인 방송서비스로 자리 잡고 있다. 2009년 170만 명의 가입자로 출발한 IPTV는 표준 적용 시점인 2011년에는 420만 명 수준으로 가입자가 급증했다. 이후 연평균 30% 이상의 높은 성장률을



● 제1차 IPTV 상호운용성시험(2009. 7. 22)

기록, 2017년 12월 말 기준 전체 유료방송 가입자의 45%를 차지하는 1,430만 명의 가입자를 확보하여 케이블TV 가입자를 넘어섰다.

이처럼 IPTV는 유료방송 서비스 시장의 성장이 둔화되는 시점에서 신시장을 창출하는 역할을 함으로써 전체 유료방송 시장을 확대하는 도화선이 되었다. 이제 IPTV는 UHD 방송, 멀티스크린 서비스를 비롯 클라우드·IoT·인공지능 등 다양한 기술과의 융합을 통해 단순한 방통융합서비스를 넘어 더욱 더 진화해 나가고 있다.



● IPTV 기술세미나 2-표준화, 개발현황 및 스마트 TV 기술(2010. 10. 1)