

미국 디지털방송표준화기구(ATSC), 지상파 3D TV 전송 표준 개발 中

2011. 8. 22

Overview

미국 디지털방송표준화기구(ATSC)는 한국전자통신연구원 기술진과 지상파 3D TV 전송을 목표로 3D 서비스 표준화 연구들을 진행하고 있다고 발표했다. 한편, 액티브 방식의 3D TV 제조사인 삼성, 소니(Sony), 파나소닉(Panasonic)이 3D 안경 표준화에 합의함에 따라 내년 9월까지 엑스팬드 3D(Xpand 3D)사의 특허 기술을 바탕으로 범용 안경을 출시할 예정이다.

Briefing

美 디지털방송표준화기구(ATSC), 지상파 3D TV 전송 표준 개발에 박차

- 美 디지털방송표준화기구(ATSC)¹⁾가 3D TV 콘텐츠 전송에 대한 기준을 제공하기 위해 작년부턴 3D 방송 표준 개발을 진행하고 있다고 발표함
 - ATSC 회장 마크 리처(Mark Richer)는 "2012년 상용화를 목표로 3D TV 관련 표준을 제정 중이며, 추가 주파수 대역 없이 기존 방송채널에서 HD급 2D 방송과 3D 방송을 동시에 시청할 수 있는 표준을 개발하겠다"고 밝혔음
- 현재 3D 표준 경쟁으로 인해 특정 3D TV 단말과 입체 안경을 구입하더라도 기존의 입체 안경으로 다른 제조업체의 3D TV를 시청할 수 없는 등 소비자 불편이 제기되고 있음
- ATSC가 개발 중인 3D TV 전송 표준은 실시간으로 3D 콘텐츠를 전송하는 것은 물론 2D 방식으로 시청 후 3D 촬영분을 다운로드해 볼 수 있는 비실시간(NRT: Non-Realtime)²⁾ 전송 방식도 포함될 것으로 전망됨
 - 채널수가 많은 유료 TV 방송에서 3D 전용 채널을 운영하는 것과 달리 지상파 방송에서는 하나의 채널에서 2D 방송과 3D 방송을 동시에 송출하는 것이 관건임
 - 지난해 세계 최대 방송장비 전시회 'NAB 2010'에서 국내 기업 LG전자와 SBS가 지상파 방송을 활용한 비실시간 3D 전송 기술을 시연해 업계의 주목을 받음

1) ATSC(Advanced Television System Committee)는 미국 지상파 DTV 표준 개발을 위한 단체로, 2010년 4월 한국정보통신기술협회(TTA)와 3D TV 표준화 공동 협력을 위한 양해각서를 체결함

2) 공중파로 기존 2D 방송을 보면서 유휴대역을 통해 전송된 별도의 3D 방송 프로그램을 TV로 전송받아 원하는 시간에 재생할 수 있는 서비스로, 예를 들어 축구경기 중계의 경우 2D로 생중계 장면을 시청하면서 함께 전송된 3D 방식의 기존 경기 주요 장면을 다운받아 나중에 시청하는 형태임

- 이외에도 미국에서는 텔레비전기술자협회(SMPTE)³⁾와 3D@Home 컨소시엄, 동영상전문가그룹(MPEG) 등이 공조해 3D TV 방송 서비스를 위한 표준화를 진행하고 있음

삼성전자, 소니, 파나소닉, 3D TV 전용 안경 표준화에 합의

- 액티브 방식의 3D TV 전용 안경을 채택하고 있는 삼성전자와 소니(Sony), 파나소닉(Panasonic)은 서드파티 액티브 3D 안경 제조사 익스팬드 3D(Xpand 3D)와 이니셔티브를 결성해 3D 안경 기술 표준을 개발한다고 밝혔음
 - 익스팬드 3D는 미국 3D 영화관에 액티브 방식의 3D 안경을 공급하는 유일한 업체로, 현재 소니, 파나소닉, 삼성전자 3D 프로젝터에서 호환되는 액티브 방식의 3D 안경 X103을 제작하고 있음
- 향후 삼성전자, 소니, 파나소닉 3社は 각자 전용 안경을 개발해 출시하는 대신 익스팬드 3D의 특허 기술에 기반한 전용 안경을 채택할 예정임
 - 따라서 지금까지 소비자들이 액티브 방식의 3D TV 구매 시 전용 3D 안경을 구매하기 위해 별도로 지불했던 요금 부담이 줄어들 것으로 전망됨

Analysis

표준 부재는 3D 방송 시장 확대에 큰 걸림돌로, 여러 기관에서 3D 관련 표준화 작업을 진행하고 있으나 아직 뚜렷한 결과를 내놓은 곳은 많지 않다. 이마저도 3D 전송 표준, 안경 표준 등에 치우쳐 있어 3D 방송 시청 시 편의성과 안전성을 확보하기 위한 콘텐츠 및 디스플레이의 품질 평가 기준은 마련되지 않은 상황이다. 지난 6월 국내에서 최초로 개최된 휴먼팩터 관련 표준화기구(IEEE-SA) 국제회의는 3D 표준화 영역의 확대 가능성을 보여줬다는 점에서 의미가 있다. 앞으로도 다양한 영역에서 3D 표준화 논의가 진행될 것으로 예상된다.

Source

1. SYS-CON Media, 'ATSC Begins Work on Broadcast Standard for 3D-TV Transmissions', 2011. 8. 15
<http://www.sys-con.com/node/1944858>
 2. 3DTV.com, 'Finally: Sony, Samsung Work with Xpand for 3D Glasses Standardization', 2011. 8. 9
- 3) 할리우드 영화사 및 가전사들을 중심으로 영상 기술 표준을 제정하는 단체로, 현재 개방형 3D TV 테스트포스팀을 통해 3D TV 콘텐츠에 대한 마스터링 표준 정의를 목표로 3D TV 콘텐츠 포맷 표준 선별 작업을 진행하고 있음

<http://www.3dtv.com/news-reviews/news/finally-sony-samsung-work-with-xpand-for-3d-glasses-standardization.php>