

[방송기술] 양방향 방송 국제 표준화 동향

배경

실시간 방송 시청 중심의 기존 TV에서 탈피하여 영상단말을 통해 TV, 인터넷 등 다양한 서비스를 통합적으로 이용하고자 하는 욕구가 증가하고 있다. 이런 욕구에 부응하여 기존의 디지털TV에 운용체계(OS) 및 인터넷접속 기능을 추가하여 방송뿐만 아니라 검색, 앱스토어 등 인터넷의 다양한 콘텐츠를 편리한 이용자환경(UI/UX)에서 이용할 수 있는 스마트TV가 애플, 구글 및 국내기업 삼성전자, LG전자 등을 통해 속속 등장할 예정이다. 기술이 발전함에 따라 품질이 보장되지 않는 인터넷(Best Efforts망)에서도 HD급의 동영상 콘텐츠 제공 및 이용이 가능해지면서 시기의 차이만 있을 뿐 스마트TV가 TV의 대세라는 예측이 힘을 얻고 있다.

파급효과 및 문제점

방송사가 송출해주는 방송을 일방적으로 보기만 하는 기존 TV의 UI는 직관적 단순한 사용자 인터페이스로 전 연령층에서 95% 이상의 사용자가 이용할 수 있는 편의성을 제공하였다. 그러나, 새롭게 등장하는 스마트TV 등의 양방향 기능은 불편하고 힘든 인터페이스가 큰 장벽으로 다가와 PC와 같은 정보격차를 가져올 가능성이 높다. 특히, TV의 보편적 특성으로 인해 고령자, 장애인에 대해 쉽고 단순한 UI표준이 요구되고 있다.

기업과 국제표준화기구들의 동향

1. 기업 동향

TV시장에 새롭게 진입한 구글과 애플은 음성인식, 터치방식, 감각적이고 직관적인 그래픽, 스마트폰 연동 등 기존의 불편한 이용자 환경을 혁신적으로 개선시킬 것으로 예상된다. 구글TV의 경우 소니, 로지텍 등과 협력을 통해 게임컨트롤러와 리모컨을 결합한 혁신적 리모컨이 등장할 것으로 기대된다.

국내기업들도 최근 개최된 독일 베를린 전자가전박람회(IFA 2010)에서 삼성전자는 터치방식과 스크린 연동이 가능한 프리미엄 리모컨을, LG전자는 손동작에 따라 커서가 움직이는 ‘매직 모션 리모컨’을 소개하여 소비자들 친숙하게 사용하게 함으로써 스마트TV를 확산시키려는 전략을 보여 주었다.

2. 국제표준화기구의 동향

• 국제전기통신연합(ITU-T)

ITU-T Study Group(SG) Question 26 (Accessibility to Multimedia Systems and Services)은 현재 TV 리모컨 형태로는 웹서핑이나 입력작업을 하는데 불편함으로 이의 해결을 위한 표준화 필요성에 대해 공감대를 형성해가고 있다. 특히, 소외계층의 멀티미디어 시스템 및 서비스 이용에 대한 접근성(Accessibility) Focus Group을 제안하여 추진 중에 있다.

- 국제표준화기구(ISO)

ISO TC159/SC4은 인간과 시스템 간의 인간공학(Ergonomics)을 업무영역으로 하는 분과위원회로 과거 소프트웨어 인터페이스 가이드라인 등을 제정하였고, 최근에는 WG6(Human-Centered Design Processes for Interaction systems)에서 양방향 시스템의 사용자 편의성 관련하여 'ISO 9241-210 Ergonomics of Human-System for Interaction - Part 210: Human-centered Design for Interactive systems'을 제정하고 있다. 양방향 시스템 관련 표준과 TV와의 연관관계에 대한 검토가 필요하다.

- 국제전기기술위원회(IEC)

IEC TC 100 [오디오, 비디오, 멀티미디어 시스템 및 기기] 표준화기구는 국가투표 승인과정을 거쳐 'IEC TR 62678 - Audio, Video and Multimedia Systems and Equipment Activities and Considerations related to Accessibility and Usability' 기술보고서를 발표할 예정이다. 오디오, 비디오 등 멀티미디어 영역에서 사용자편의성 및 소외계층 접근성 표준화 기초연구를 수행하여 IEC TC 100이 기여할 수 있는 영역을 검토하였다.

- 정보기술위원회(ISO/IEC JTC 1)

정보기술위원회(JTC 1) 산하 SWG-A(Special Working Group on Accessibility)는 고령자, 장애인 등이 정보통신 기기 및 서비스를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 사용자 요구사항 및 국제, 국가 접근성 관련 표준목록을 기술보고서로 작성하여 공개하였다. 사용자 인터페이스 표준을 개발하는 또 다른 산하위원회인 SC35의 15차 총회(2010.8.23~27)에서 IPTV 공공서비스 사용자 인터페이스 가이드라인을 발표하였고 향후 기술적 내용을 보강하여 차기 회의(2011.2.21~25)에서 새로운 작업과제(New Proposal)로 제안할 예정이다.

- 유럽전기통신표준협회(ETSI)

유럽전기통신표준협회의 HF(Human Factors) STF(Specialist Task Force) 333에서는 TV에 국한하기 보다 미래지향적 UI표준화를 추진하고 있다. 앞으로 5, 10년 후 고령자, 장애인을 포함한 모든 사용자가 양방향 방송통신기기를 사용할 수 있는 환경구축을 위한 가이드라인 및 기술보고서를 제정하여 2011년 2월 말에 최종안을 발표할 예정이다.

아래는 협회에서 제정하고 있는 관련 가이드라인들이다.

- 1) ETSI EG 202 848 - Inclusive eServices for All: Optimizing the Accessibility and Use of Upcoming User Interaction Technologies
- 2) ETSI TR 102 849 - Inclusive eServices for All: Background analysis of Future Interaction Technologies and Supporting Information

결론 및 향후 방향

양방향TV에 대한 접근 편의성이 증대되고 소비자 거부감이 감소하여 스마트TV의 확산속도가 빨라지는데, 이용자환경(UI/UX)은 큰 역할을 할 것이다. 이를 위해 TV 사용자 인터페이스 가이드라인 마련 및 쉽고 편리한 표준UI의 개발 및 보급이 필요하다. 특히, 기존 TV의 보편적 특성에 비추어 기술의 발전에서 소외되기 쉬운 고령자, 장애인에 대한 특별한 관심이 요구된다.

송재일 (한국정보화진흥원 융합서비스부 선임연구원, jaeil@nia.or.kr)