

상용화 준비 중인 ‘UHD 모바일’ 서비스



평창 동계올림픽 기간 운영된 UHD 모바일 체험 버스

세계 최초로 우리나라가 도입할 ATSC 3.0 ‘UHD 모바일’ 서비스는 말 그대로 모바일 기기를 통해 UHD 방송을 볼 수 있는 서비스이다. UHD 방송과 기존 6MHz 대역에 동시 송출이 되며 비록 UHD 해상도가 아닌 Full HD 해상도로 서비스 되지만 기존 이동형 방송서비스인 ‘지상파 DMB’ 보다 더욱 깨끗한 화질을 제공한다. 2020년경 우리나라 어느 곳에서도 UHD 방송을 시청할 수 있게 된다면, UHD 모바일 서비스 역시 장소에 구애받지 않고, 지상파 고품질 콘텐츠를 시청할 수 있게 된다.

DMB 방송기술이 20여 년 전 기술이라면, UHD 모바일은 다양한 서비스가 가능해 발전 가능성이 높은 기술이다. 전국적으로 DMB 송신소가 90여 개가 있지만 DTV 송신소는 300여 개가 있기 때문에 UHD 모바일 서비스가 상용화된다면 3배 이상의 커버리지를 확보할 수 있어 더욱 원활한 수신 환경이 제공되는 것이다. 이를 통해 UHD 모바일 서비스는 재난방송으로 이동통신 서비스가 어려운 상황에서도 신속하게 재난 상황을 중계할 수 있으며, DMB 보다 4~5초 빠르게 방송할 수 있게 된다. 양방향 서비스 역시 가능해져 모바일을 통해 다양한 부가서비스를 제공받을 수도 있게 된다. 현재 시범서비스를 통해 연구 중이지만 허가를 통한 가전사와의 단말기 보급관련 협력을 통한다면 신속히 이루어질 수 있게 된다. UHD 모바일 서비스는 4차 산업혁명에도 속하는 기술이다. 향후 자율주행차가 보급된다면, 차 안에서 미디어 서비스를 소비할 수 있는 생태계가 이루어지기 때문에 이를 위해서라도 신속히 허가와 본격적인 상용화 단계가 이루어져야 할 것이다. 📺



- 1 지난 2월 1일 이효성 방통위원장은 강릉을 방문하여 UHD 모바일 서비스를 직접 체험하였다.
- 2 HD-DMB와 UHD 모바일 서비스 비교 시연

UHD KOREA, 700MHz 대역형 신호처리기 정부인증 완료



지상파 UHD 본방송이 시작된 지 어느덧 10개월여가 지나고 있다. 현재 ATSC 3.0 방식의 지상파 UHD 본방송을 보기 위해서는 700MHz 대역에 특화된 UHF 안테나를 2017년형 UHDTV 수상기의 경우는 직접 연결하거나 2017년 이전 UHDTV 수상기는 UHDTV 수신박스에 UHF 안테나를 연결하여 방송을 시청할 수 있다.

아파트와 같은 공동주택의 경우 기존 헤드엔드(Head End) 시스템에서는 UHD 방송을 수신할 수 없었다. UHD 방송신호를 수신하기 위한 상용화된 신호처리기의 부재로 기존의 시스템으로는 UHD 방송의 원활한 수신이 어려웠기 때문이다. 이러한 이유로 과학기술 정보통신부는 지상파 UHD 방송 신호처리기가 상용화되기 전까지 700MHz 주파수 대역형 레벨조정기나 IF형 신호처리기 등을 활용하여 지상파 UHD 방송 수신이 가능하도록, 「방송 공동수신설비의 설치기준에 관한 고시」를 개정하는 등 지상파 UHD 방송을 문제없이 수신하기 위한 기술기준을 마련한 바 있다. (과학기술정보통신부고시 제2018-1호, 2018.1.19., 일부개정)

지상파 UHD 방송 수신환경 조성을 위해 UHD KOREA는 방송수신장비 제조업체와 공동으로 지난해 KOBA 2017에서 콘셉트형을 선보인바 있는 700MHz 대역형 신호처리기(모델명 : MSP-1000)의 개발을 완료하여 2018년 2월 초 공식적인 인증절차까지 마무리하였다. 이번 인증을 완료한 700MHz 대역형 신호처리기를 통해 1대의 기기로 지상파 UHD 채널 모두를 신호 처리할 수 있어 경제적이고, 효율적으로 수신 환경을 높일 수 있게 된 것이다.

UHD KOREA는 700MHz 대역형 신호처리기를 활용하여 지난해부터 UHD 방송 활성화를 위해 공동주택을 대상으로 신호처리기 보급 사업을 실시하고 있다. 2018년 2월을 기준으로 방송사 5개소(TJB, KNN, KBC, 대구 MBC, 대전 MBC)와 수도권 및 광역시의 공동주택 25개 단지, 21,680여 세대에 대한 지원을 완료하였다. 지원이 완료된 단지로는 평창 동계올림픽 개최지역인 평창, 강릉 일대의 올림픽 선수촌의 1,144세대도 지난 1월 10일 수신관련 설비가 완료되었고, UHD KOREA는 관련 홍보 강화와 올해 지원대상을 확대하여 연말까지 수도권 및 지방 6만 세대(100단지)까지 시범사업을 실시한다는 계획이다.

이러한 700MHz 대역형 신호처리기를 활용하여 UHD 방송 활성화와 함께 수신환경 개선이 더욱 이루어진다면, 직접수신율의 증가와 함께 국민이 진정한 UHD 방송의 다양한 특징으로 삶의 질을 향상시킬 수 있는 계기가 될 것으로 분석되고 있다. 



강원도 평창 동계올림픽 선수촌에 설치된 신호처리기