

5G Broadcast WorldForum 2021 개최

NEXTGEN TV Meets 5G

글. 이진범 방송과기술 기자

지상파 UHD 방송을 통한 다양한 부가서비스에 대한 관심이 높아지고 있다. 단순한 고화질을 넘어 모바일, 다채널 방송 등 시청자가 현실적인 혜택을 누릴 수 있고, 관련 산업의 활성화를 촉진할 기술과 서비스에 대한 기대가 높아지고 있다. 이런 상황에서 ATSC 3.0 지상파 방송기술 표준과 5G 통신이 융합하여 5G Broadcast라는 새로운 표준 기술의 등장에 대한 알아보는 ‘5G Broadcast WorldForum 2021’이 개최되었다.

지난 5월 14일 한국방송회관 3층 회견장에서 온오프라인 동시에 개최된 ‘5G Broadcast WorldForum 2021’은 한국 방송기술인연합회, 방송기술교육원, 한국전파진흥협회, 미래방송미디어표준포럼, 5G 포럼에서 주최 및 주관을 맡고, KBS, MBC, SBS, 한국전자통신연구원, 로데슈바르츠코리아, 쉐컴코리아, LG전자, 클레버로직, 카이미디어, NS홈쇼핑의 후원으로 진행되었으며, ‘NEXTGEN TV Meets 5G’라는 주제로 방송 및 통신, 가전 업계 전문가들이 모여 국내외 현황과 관련 서비스 동향에 대해 심도 있게 논의해보는 시간이 되었다.

변철호 한국방송기술인연합회 회장은 개회사에서 “코로나19로 KOBA가 취소된 가운데, 이렇게 5G Broadcast WorldForum 2021을 개최할 수 있어서 다행”으로 생각한다면서, “한국이 꿈의 플랫폼이라고 불리던 ATSC 3.0을 세계 최초로 도입한 지도 4년이 되어간다. 지상파 방송의 단점인 단방향성을 극복하고 다양성, 양방향, 모바일의 특성을



모두 가지도록 설계된 ATSC 3.0이 몰락해가는 지상파방송의 새로운 희망으로 떠올라 방송사마다 많은 투자를 하였으나 규제 기관의 모바일 방송 금지와 1채널 1프로그램 정책으로 그 장점을 살리지 못하고 침체기를 맞았다. 다행히 방통위와 과기부가 작년 12월 ‘지상파 UHD 방송 활성화를 위한 정책 방안’ 발표 후 모바일 방송과 공익적인 목적의 다채널 방송을 허용하는 등 전향적인 모습을 보여 고무적으로 보고 있다.”고 전했다. 이어서 “세계적으로 방송과 통신이 융합하는 서비스의 개발과 관련 기술에 대한 연구가 본격화되고 있으며, 지상파방송과 5G 통신이 만나 어떠한 차별적인 서비스를 시청자에게 제공할 수 있는지 활발히 진행되고 있다. 전 세계적으로 유일하게 다채널방송이 금지된 국내 UHD 방송과는 달리 미국을 비롯한 세계 각국은 코드커팅, 즉, 유선방송을 접고 지상파방송을 확대하려는 추세”라며, 동향을 살펴보고, “현재의 방송기술은 방송과 통신이 서로 보완적인 역할을 하며 언제 어디서나 끊김 없이 시청하는 방향으로 진화하고 있으며, 송신소의 전계가 좋을 때는 지상파로 수신하고, 터널이나 지하로 들어가면 통신을 통해 방송을 시청할 수 있는 기술이 개발되고 있다. 오늘 포럼의 주제인 5G Broadcast은 통신망의 이용 없이도 스마트폰이나 모바일로 지상파방송을 시청할 수 있는 기술로, 야구장 등 관중이 밀집한 지역에서 과도한 트래픽으로 접속이 중단되곤 하는 통신망과는 달리, 지상파 수신만으로 무한대의 인파가 동시에 온에어 방송을 스마트폰으로 시청할 수 있으며, 특히 재난방송에 큰 역할을 할 것으로 전망하고 있다.”라며 기대감을 드러냈다. 마지막으로 “국내 재난방송 매체로 라디오와 DMB가 있지만 모두 이동용 수신이 여의치 않다. 라디오는 직관적인 시각이미지를 전달하기 어렵고, DMB는 이동 시 저조한 수신율로 재난매체로 적합하지 않다. UHD 모바일 방송과 5G Broadcast 기술이 국내 재난방송에 많은 역할을 할 것으로 보인다.”라며 새로운 서비스에 대한 의미 있는 자리가 되길 바랐다.

이어서 정병희 KBS 미디어기술연구소장은 축사에서 “2017년 5월, 우리나라는 세계 최초로 ATSC 3.0 복미표준 기반의 지상파 UHD 본방송을 시작하였다. 세계 최초라는 말은 표준화 작업과 장비개발, 실 서비스에 이르기까지 여기 계신 분들을 포함한 국내 연구자분들이 일궈낸 성과라고 생각하며, 당시 저는 ATSC 3.0 표준을 접하고 IP 통신의 장점을 망라한 이 규격이 미래지향적이고 많은 서비스를 제공할 수 있으리라 내다봤다. 지난 4년간 지상파 UHD 방송은 긴 터널을 지나와 지금의 단조로운 서비스에 머물고 있었으나 올해 5월은 환한 빛이 보이고 있다. 작년 12월 ‘지상파 UHD 방송 활성화를 위한 정책 방안’에서 지상파방송이 양방향, UHD 다채널방송을 할 수 있도록 정부가 지원할 뜻을 비치고 있다.”라며 소감을 전했다. 이어서 “2020년 5월부터 미국은 NextGenTV라는 브랜드명을 가진 ATSC 3.0 본방송을 실시하고 있으며, 점차 그 서비스 지역을 확대하고 있다. 드넓은 미국 전역을 자동차로 이동하는 생활 환경에서는 다채널, 이동수신을 기본으로 하는 NextGenTV의 이점을 그대로 체험할 수 있는 환경이어서 내심 부럽기까지 하다.”라며 “현재 KBS는 도쿄올림픽을 기점으로 모바일, 다채널, 양방향 등의 UHD 혁신서비스 시범방송을 실시할 계획으로, KBS 미디어기술연구소도 방송과 통신의 Seamless 서비스, 재난경보, 교통안전 등의 사회안전망 서비스와 같은



변철호 한국방송기술인연합회 회장



정병희 KBS 미디어기술연구소 소장



이준우 정보통신기획평가원 PM



Jordi Giménez 의장의 5G MAG 소개

생활밀착형 UHD 모바일서비스로 UHD 본방송 서비스 제공을 위해 연구에 몰두하고 있다. 올해는 KBS 미디어연구소도 40주년을 맞이하는 해로인 만큼 저희 연구소의 역할을 생각해보는 시간이 되도록 하겠다.”라며 축사를 마쳤다.

본격적인 포럼이 진행되며 기조연설을 통해 이준우 정보통신기획평가원 PM이 ‘미래 융합 방송서비스 개발 계획’을 통해 지상파 UHD 방송 활성화를 위한 정책 방안에 대해 설명한 뒤 세션 1에서 박성일 퀄컴코리아 상무와 김종명 로데슈바르츠코리아 부장이 5G 통신의 표준과 현황에 대해 발표했다. 이어서 세션 2에서는 5G Broadcast의 글로벌 기술개발 동향과 북미 ATSC 3.0 S43 표준에 대해 Ali Dernaika 의장과 김순철 한국전자통신연구원 책임연구원의 강의, EBU의 5G MAG에 대한 Jordi Giménez 의장과 김진필 LG전자 연구위원의 설명이 있었다. 뒤이어 박성익 한국전자통신연구원 책임연구원의 ATSC 3.0과 5G 서비스 동향과 안석기 한국전자통신연구원 박사의 3GPP MBMS 표준에 대한 설명, 그리고 전성호 KBS 팀장의 최근 경기 감악산 UHD TV 실험국을 통한 5G Broadcast 필드테스트 준비 현황으로 본 포럼의 주요 강의를 마무리되었다.

토론의 마지막 시간은 박성익 책임연구원의 진행으로 패널 토의가 이어졌다. 크게 두 개의 질문을 패널들에게 물어보며 방송사와 가전사, 통신업계에서 바라본 5G Broadcast에 대한 전망과 비전이 공유되었다.





전성호 KBS 팀장과 이현주 MBC 차장



설명 중인 김진필 LG전자 연구위원

Q1 5G MBMS의 장점 및 단점

방송사의 패널들은 ATSC 3.0을 통해 5G Broadcast 기술이 실현할 수 있을 것으로 보이지만 그 시기가 언제쯤이며 이를 위한 준비 및 투자의 어려움을 언급했다. ATSC 3.0 표준에 5G Broadcast까지 더해진다면 어느 플랫폼보다 강력해질 것으로 생각하며, 이를 위한 서비스 모델에 대한 구체적인 논의와 여러 기관과의 협력이 앞으로 더욱 필요할 것으로 설명했다.

박성일 쉐콤코리아 상무는 “자동차와 통신, 시티와 통신 융합에 비해 방송과 통신의 융합에 긍정적인 반응이지만 5G Broadcast가 보다 활성화되기 위해선 이를 이끌어가는 소비자와 함께 통신회사도 이득을 볼 수 있어야 한다.”라며 투자에 대한 비전이 있어야 관련 기업이 사업에 함께 할 수 있을 것으로 보았다. 또한, “Broadcast에서 패러다임 시프트가 일어나야 하는데, 통신, 방송을 넘어서 새로운 서비스 모델이 나와야 한다. 다양한 디바이스에 한 번에 데이터를 보내는 방법은 방송밖에 없다는 사실에 주목해야 할 필요가 있다.”라며 완전히 새로운 비즈니스적 접근과 모델 발굴의 필요성을 전했다. 김진필 LG전자 연구위원은 역시 “5G Broadcast는 우리가 생각하는 Broadcast 아닐 것이다. 새로운 시도이고, 패러다임이지만 상용화되기 위한 벽도 높다. 추가적인 망 투자와 5G 모뎀 비용 등을 넘어서는 대중화와 변화가 필요하고, 가전사는 다가올 미래를 위해 다양하게 기술적인 검증과 준비를 하고 있다.”라며 가전사의 현황을 전했다. 이어서 “가전의 경우 구매 후 사용 기간이 길다 보니, 새로운 가전제품을 기획하고 상품화하고 있는데, 방송사나 통신사도 이와 비슷하게 미리 준비하고 계획해야 할 것으로 본다.”라며 기존의 시야에서 벗어나 보다 넓은 접근이 필요함을 설명했다.

Q2 5G Broadcast의 시작을 방송사, 제조사 중 어디에서 먼저 할 것인지

방송사에서는 ATSC 3.0의 활성화와 같이 제조사와 방송사들의 모델 마켓을 참조하고, 이를 국내에 적용하여 추진하는 것을 언급하였고, 이러한 서비스를 진행하기 위한 정부의 규제 완화와 예산 지원, 구체적인 정책 제시와 진행이 필요할 것으로 언급되었다. 또한, 이를 위한 꾸준한 사내에서의 관심과 참여, 동향 파악 등에 최선을 다할 것으로 다짐했다. 박성일 쉐콤코리아 상무는 “단말이 먼저인지, 송출이 먼저인지 이 질문을 통신에 적용하면 기지국을 먼저 세울 것인지, 단말을 먼저 출시할 것인지와 같은데, 결과론적으로 니즈가 있어야 하며, 니즈가 있다면 반영할 준비는 언제든 지 돼 있다.”라고 하며 사업성에 먼저 중점을 두었다. 김진필 LG전자 연구위원은 자동차 업계와의 선 사업을 제안하며 “자동차 안에서 할 수 있는 엔터테인먼트 서비스에 업계의 관심이 높아지고 있어 자동차 업계만 섭외해도 디바이스 측면이 해결될 수 있다.”라고 언급했다. 또한, 자동차는 앞, 뒷좌석 양쪽에 동일한 해상도의 디스플레이를 적용한다면 보다 현실성이 있으므로 이러한 모델을 만들고 로드맵을 만들어가는 시스템으로 접근하는 것을 추천한다.”라며 구체적이고 현실적인 사업 모델의 필요성을 권했다. 📡