

5G 기반의 ICT 기술로 ‘스마트’해진 2018 평창 동계올림픽 미리 보기

평창 동계올림픽이 4개월도 남지 않았다. 이번 동계올림픽은 이전보다 조금 더 특별하게 마련될 전망이다. 5세대(5G) 이동통신을 비롯한 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등 우리나라 정보통신기술(ICT)이 총망라돼 다양한 볼거리와 즐길 거리를 ‘스마트’하게 제공할 예정이기 때문이다. 진보한 기술로 만드는 이전까지 존재하지 않았던 새로운 동계올림픽. ICT 기술이 만들 평창 동계올림픽을 조금 일찍 만나보자.

글 권순철 기가코리아사업단장



알파고와 이세돌이 펼친 세기의 바둑 대결 이후, 세계 각국은 ICT 기술의 무한한 가능성에 주목하고 있다. ICT 기술을 통해 기계는 점점 더 지능화, 자동화될 것이며, 결국은 모든 산업에 그 파급효과가 미치면서 제4차 산업혁명이 일어날 것이라는 예측이 지배적이다. 그리고 이러한 제4차 산업혁명을 주도할 핵심 ICT 기술 중 하나로 5G 이동통신의 중요성이 부각되고 있다.

4G와 비교할 때, 5G는 크게 3가지 측면에서 차별점이 있으며, 이를 바탕으로 기존 4G에서 지원할 수 없었던 새로운 융합 서비스가 출현할 것으로 예측된다. 첫째, 4G 대비 수십에서 수백 배 빠른 기가급 ‘초고속’ 성능을 바탕으로 가상현실(VR), 증강현실(AR), 홀로그램 등 3D 몰입형 콘텐츠를 전송할 수 있게 되며, UHD(4K) 이상의 초고화질 방송 서비스도 가능해질 것이다. 둘째, 지연 시간 없이 실시간에 가깝게 통신이 가능하도록 하는 ‘저지연’ 성능을 바탕으로 양방향 스트리밍 서비스, 원격 협업 서비스, 무인 자율주행 서비스 등을 제공할 것이다. 셋째, 휴대전화뿐 아니라 집, 사무실, 차량 등 전 단말을 연결하는 ‘초연결’ 성능을 바탕으로 IoT 및 빅데이터 분석 기반의 AI 서비스가 본격화될 전망이다.

보다 빠른 5G로 손에 잡힐 듯한 생생한 올림픽을!

세계 각국은 5G를 기반으로 새로 출현할 융합 서비스를 선점하기 위해 치열하게 경쟁하고 있으며, 핵심 기술을 확보하는 것은 물론 기술 실증 및 시범 서비스를 통해 서비스의 완성도를 높이고자 한다. 우리나라도 과학기술정보통신부를 중심으로, 2018년 평창 동계올림픽을 ‘세계를 선도하는 첨단 K-ICT 올림픽’으로 추진해 5G는 물론 IoT, UHD, AI, VR 등 5대 분야 미래 서비스를 사전에 체험하는 장으로 활용하고자 한다.

5G 분야에서는 ‘세계 최초 5G 올림픽’ 비전을 통해 눈으로만 즐기던 올림픽에서 탈피해 실제처럼 느끼고 체험하는 올림픽을 추진하고자 한다. KT와 (재)기가코리아사업단은 5G 시범망과 초고속 와이파이(Wi-Fi)를 올림픽 경기장 주변 지역에 구축해 실감중계 및 커넥티드 버스 중심의 서비스를 제공한다. 실감중계 서비스는 시청자가 원하는 시점의 영상을 실시간으로 제공할 것으로 전망되며, 이는 크로스컨트리, 봅슬레이, 피겨스케이팅 종목 등에 대한 현실감과 몰입감을 극대화해줄 수 있다. 예를 들면 봅슬레이 종목은 전면에 카메라를 장착해 선수 시점에서 실시간 중계를 제공해 특유의 속도감과 현장감을 느낄 수 있게 된다. 이러한 실감중계 서비스는 모바일 애플리케이션과 연동해 5G 전용 태블릿뿐만 아니라 4G 상용 단말을 통해서도 체험할 수 있을 전망이다.

또한 커넥티드 버스 서비스는 올림픽 관람객들을 위해 베뉴 지역을 순환 운행하면서, 버스 내부에서 5G 단말 체험을 비롯해 자율주행 기능, VR·AR·홀로그램·초다시점 영상을 시청할 수 있게 한다.



IoT·AI 적극 활용한 제4차 산업혁명 올림픽으로

IoT 분야에서는 ‘편리한 IoT 올림픽’ 비전을 통해 개인맞춤형 안내, 선수 경기력 향상, IoT 스트리트 조성을 목표로 IoT 서비스를 제공한다. 한국정보화진흥원(NIA)은 개인맞춤형 안내를 위해 개인별로 손목밴드를 지급해 길안내, 시설안내 등의 맞춤 정보를 제공한다. 그리고 선수 경기력 향상을 위해서 아이스챔버 기반 장비 성능 개선, 루지종목 이미지 트레이닝, 컬링스톤 분석 등을 수행하고 그 결과를 선수단에 제공하도록 추진할 계획이다. 강릉시 월화거리를 IoT 스트리트로 조성해 개인 메시지나 음악을 재생하는 주크박스 가로등, 건물 벽면을 활용한 대규모 콘텐츠 공유 등도 가능해질 전망이다.

UHD 분야에서는 ‘감동의 UHD 올림픽’ 비전을 통해 SBS를 중심으로 UHD 화질의 올림픽 생방송 및 체험스튜디오, 대화면 실감영상 서비스 등을 제공한다. 올림픽 개·폐막식이나 쇼트트랙 등의 주요 경기는 지상파 4K UHD 방송으로 생중계되며, UHD 디스플레이는 올림픽 베뉴 주요 지역에 설치된다. 또한 올림픽 체험관 내에는 UHD 체험스튜디오를 설치해 관람객에게 방송제작 체험 기회를 제공할 계획이며, 공항 등 주요 거점에는 대화면 스크린을 설치해 초고화질(Ultra Wide Vision, UWV) 올림픽 홍보 영상이 재생된다.

▣ 빠르고 편리한 감동의 K-ICT 올림픽

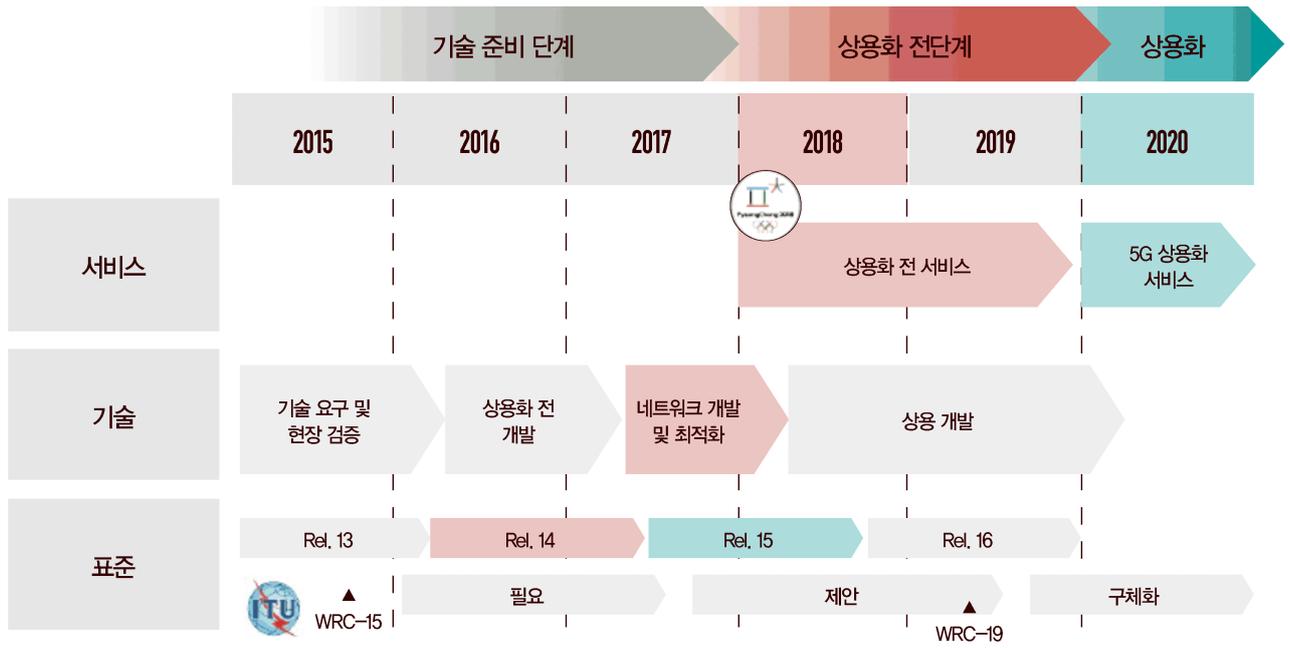


AI 분야에서는 ‘똑똑한 AI 올림픽’ 비전을 통해 외국인을 위한 번역·안내 서비스와 자율주행 체험, 기계학습 기반의 AI 로봇 컬링 이벤트 경기 등을 진행한다. 외국인 관광객에게 한국어와 주요 8개 언어 통·번역이 가능한 앱이 제공되며, 올림픽 조직위원회의 콜센터와 연동해 경기 안내 및 길 안내 중 단순하고 명확한 문의를 AI가 응대하는 AI콜센터(한국어, 영어)가 운영될 예정이다.

VR 분야에서는 ‘즐기는 VR 올림픽’ 비전을 통해 VR 기반 몰입형 3D 콘텐츠 체험 기회를 제공하고, VR 중계 및 원격 드론 레이싱 대회 등을 진행할 예정이다. VR 동계스포츠 체험은 일반인이 실제로 체험하기 힘든 스키점프, 봅슬레이 등의 종목을 대상으로 이루어지며, 올림픽 체험관에 체험존이 설치된다. 체험관 내에서는 VR 롤러코스터, 슈팅게임 등의 다양한 체험 콘텐츠도 같이 즐길 수 있을 전망이다. 체험관 밖에서는 VR VOD 영상, 드론 레이싱 대회 관람 기회 등이 제공된다.

이와 같이 새로운 5G 네트워크 인프라와 관련해 단말, 콘텐츠, 플랫폼을 구축하고 평창 시범 서비스를 통해 국내 ICT 기술력을 전 세계에 입증하는 것은, 글로벌 주도권을 잡을 매우 중요한 기회이자 우리의 경쟁력이 될 것이다. ICT 올림픽을 표방하고 있는 평창 동계올림픽 시범 서비스의 성공적인 시연에 모든 노력을 경주해 대한민국이 제4차 산업혁명 중심 국가로 도약하기 위한 발판을 마련해야 한다.

KT의 5G 로드맵



* 저작권법에 의하여 해당 콘텐츠는 코스콤 홈페이지에 저작권이 있습니다.

* 따라서, 해당 콘텐츠는 사전 동의없이 2차 가공 및 영리적인 이용을 금합니다.