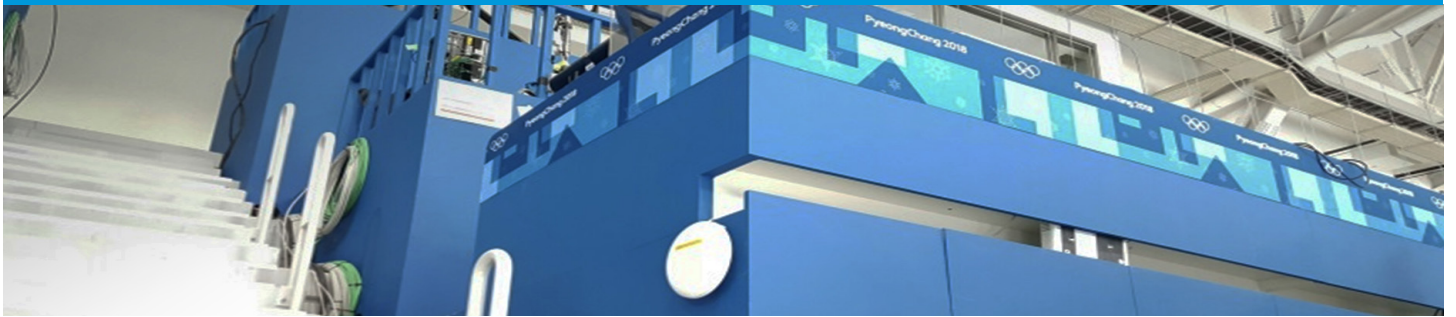


평창 동계올림픽 / 패럴림픽, 삼성 무선랜 구축

평창 동계올림픽 / 패럴림픽



Summary

삼성무선랜은 23회 평창 동계올림픽에서 국내 기업 최초로 무선랜 인프라로 선정되어 우수한 기술력을 세계에 선보였다

- 경기장, 프레스센터, 선수촌까지 다양한 지역에서 선수, 관계자, 기자들의 단말 19만대가 접속하여 일 평균 4,000GB 데이터 사용
- 전 세계 다양한 O/S, 벤더의 단말이 접속
- 올림픽 최초로 WIPS를 적용하여 보안과 불법단말 접속에 따른 속도 저하 문제를 동시 해결

도입배경

동계올림픽은 스키, 빙상, 썰매, 스노보드, 컬링, 아이스하키 등 다양한 종목의 경기를 경기환경에 맞는 지역의 다수 경기장에서 동시에 경기가 벌어지는 전 세계적 행사이다. 동계올림픽에는 경기에 참석하는 선수 뿐 아니라 선수단 관계자, 조직위원회, 각국 기자, 방송센터 관계자, 지원봉사자, 장비운용 담당자 등 수많은 관련자들이 특정 지역에 모여 개인 소유 단말로 동시에 일상 업무, 방송, 취미, 오락 활동 등을 진행하기 때문에 무엇보다 빠르고 신뢰성 높은 네트워크 구축이 중요해진다.

네트워크를 구축·운영하는 조직위원회 입장에서는 다양한 단말, 콘텐츠, 환경에 대응 가능한 안정된 네트워크와 여러 장소에 퍼져 있는 네트워크의 통합 관리를 위한 관리 Tool이 필요하였다. 또한 올림픽 최초로 관련 정보들의 보호와 불법단말 접속을 차단할 수 있는 WIPS(Wireless Intrusion Prevention System) 도입을 결정하여 국내외에서 높은 신뢰도와 많은 References를 보유하고 있는 삼성 무선랜을 도입하게 되었다.

About 평창 동계올림픽/패럴림픽

제23회 평창 동계올림픽/패럴림픽은 대한민국 강원도 평창군에서 2018년 2월 9일 ~ 25일, 3월 9일 ~ 18일 까지 연이어 개최되었다. 역대 최고의 참가를 기록한 이 대회에는 올림픽 15개 종목(102개 세부 종목)에 92개국 2,925명, 패럴림픽 6개 종목(80개 세부종목)에 49개국 567명의 선수가 참가하였다.



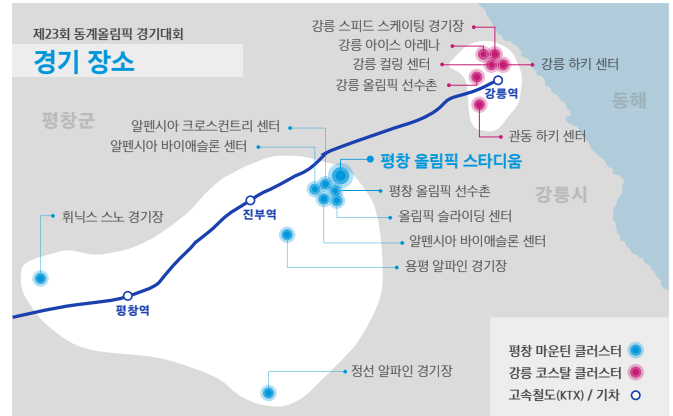
삼성 무선랜 구축으로 완벽한 무선 인터넷 서비스 제공

구축 내용

23회 평창 동계올림픽/패럴림픽을 위해 삼성전자는 13개 경기장, 2개 선수촌, 미디어촌, 미디어 프레스 센터, 국제 방송센터에 수천대의 AP, APC와 이를 중앙에서 Monitoring, 관리하기 위한 NMS(Network Management System)을 설치하여 강력하고 안정된 무선랜 인프라를 구축하였다.

각국 선수단과 관련자, 기자, 방송인력 등 신원확인카드를 발급받은 인력들은 두 단계의 인증을 거쳐 삼성 무선랜인프라를 사용할 수 있었고, 경기기간 중 총 19만 대의 다양한 종류의 단말이 접속하여 일 평균 4000GByte의 데이터를 장애나 지연 없이 사용할 수 있었다. 특히 관중석 기자실, 프레스센터 등 다수 밀집지역에서는 Load Balancing 기능을 사용하여 특정 AP에 단말이 집중되어 속도가 저하되는 현상을 방지하였다.

또한 올림픽 최초로 불법 침입 방지를 위한 WIPS 시스템을 설치하여 일 평균 9,300여건의 침입을 탐지·차단함으로써 안전하고 안정된 무선랜 네트워크를 제공하였다.



무선랜 접속 단말

경기장	선수촌1	선수촌2
88,745	16,495	37,508

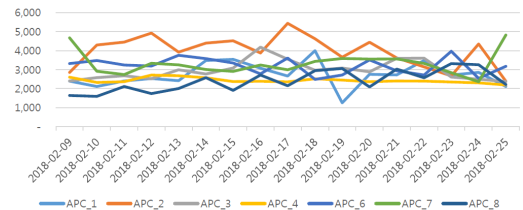


삼성 무선랜 구축으로 완벽한 무선 인터넷 서비스 제공

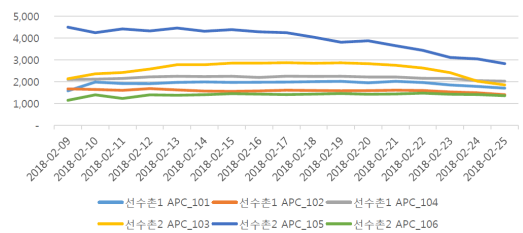
Benefit

강릉시, 평창군, 정선군에 이르는 넓고 다양한 공간에서 최대 규모의 무선 단말이 삼성 무선랜에 접속하여 평창 동계올림픽/패럴림픽 기간 동안 관람객 전원에게 완벽한 무선 인터넷 서비스를 제공하였다. 이동통신기반의 셀 설계방식과 당사 무선랜의 차별화 기술이 이루어 낸 결과였다. 다수의 단말이 무선랜에 접속할 때 동일 수준의 서비스를 제공해 주는 'Air Equalizer' 기능을 통해 전세계 총 520여 종의 단말이 성능저하 없는 공평한 서비스를 제공받을 수 있었고, 설치환경에 최적화 된 Beam 패턴 을 제공해주는 'IBSA(Intelligent Beam Selectable Antenna)' 기능을 통해 Coverage를 넓히고 간섭을 최소화 할 수 있었다.

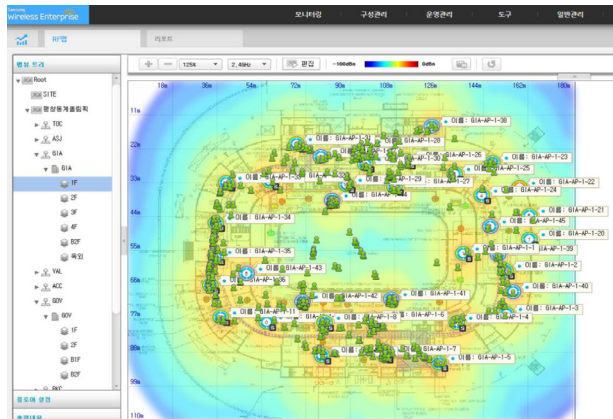
또한 올림픽 최초로 도입된 WIPS를 통하여 양호한 무선랜 환경을 제공할 수 있어 올림픽 위원회에서는 차기 올림픽에도 WIPS 도입을 적극적으로 추진하겠다는 의견을 내기도 했다.



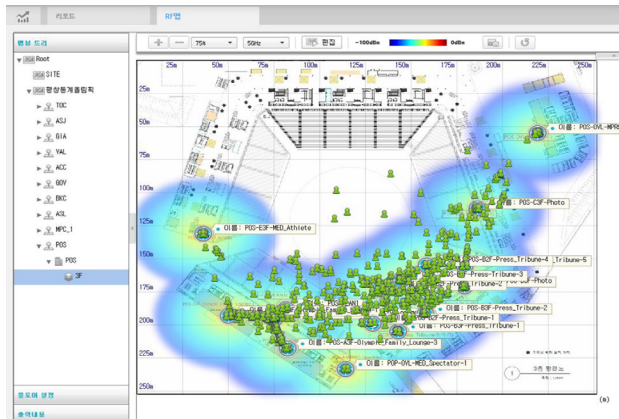
평창동계올림픽 기간 경기장 무선랜 일일 동시 접속 단말 현황



평창동계올림픽 선수미디어촌 무선랜 단말 접속수



강릉아이스아레나 2.4G Heatmap



평창올림픽 스타디움 5G Heatmap

구성 요소

무선랜 / WIPS

- AP Controller
- WIPS Sensor
- WEM(WiFi NMS)
- Access Point
- WIPS Server

