

CASE STUDY

# 무선랜 인프라 구축을 통해 벅스코의 2017 ITU 텔레콤 월드 행사 성공적 으로 지원



벅스코 오디토리움

아루바가 '4차 산업혁명의 장'을 열었다. 아루바는 지난 9월 부산 벅스코에서 열린 2017 ITU 텔레콤 월드를 위해 유무선 인프라를 구축함으로써 원활한 네트워크 환경을 지원했다. 부산시청의 정무현 주무관은 안정적인 네트워크 환경 구축을 통해 전시회에 참가하는 다양한 기업 및 관객들에게 고품질의 안전한 커넥티비티 서비스를 제공하는 것이 목표였다고 전했다.

정무현 주무관은 “벅스코가 기존에 사용하던 AP는 노후되어 실제 사용자가 몇백 명만 되어도 연결이 끊기는 문제를 가지고 있었다”고 말하며, “검증된 많은 대형 고객사의 무선 네트워크 환경을 지원하는 아루바의 솔루션을 통해 2017 ITU 텔레콤 월드를 성공적으로 개최하고자 했다”고 전했다.

## 세계 최대 규모의 IT 전시회를 책임지는 아루바 솔루션

2017 ITU 텔레콤 월드는 벅스코에서 열린 세계 최대의 정보 통신 분야 전시회로, 130여 개의 나라에서 250여 개의 기업이 참여해 미래 ICT 기술과 산업 흐름을 공유하는 대규모의 행사다. 행사가 열린 벅스코는 부산에 위치한 대형 컨벤션 센터로 총 46,380m<sup>2</sup> 규모의 실내전시면적을 구비하고 있기 때문에 대규모의 시설을 뒷받침할 수 있는 안정적인 네트워크 구축 및 운용이 필요한 상황이었다.

부산시청은 2017 ITU 텔레콤 월드 행사를 진행하기에 앞서 제 1전시관과 컨벤션홀, 오디토리움 세 구역에 아루바의 네트워크 솔루션을 구축했다.

아루바는 대규모의 네트워크를 안정적으로 지원할 수 있는 솔루션으로 많은 IT 기업과 참가객이 집결하는 행사에서 요구되는 복잡한 네트워크 문제를 해결했다.

### 요구사항

- 노후화된 네트워크 인프라 업그레이드
- 대규모의 인원을 수용할 수 있는 컨벤션센터를 위한 네트워크 환경 구축
- 다양한 IT 기술을 사용하는 기업 부스들의 고도화된 네트워크 요구사항 충족

### 솔루션

- WAVE2 Indoor APs
- 7200 Series Mobility Controllers
- Aruba 5412 Switches
- Aruba 3810 Switches
- PoE Switches
- ClearPass CPPM H/W 5K
- AirWave for network management

### 이점

- 검증된 컨벤션센터를 위한 네트워크 구축을 통해 2017 ITU 텔레콤 월드 행사 지원
- 빠르고 안정적인 네트워크 구축으로 구역별 기업 부스 지원
- 아루바의 무선 AP로 대역폭을 증대시켜 초고속 네트워크 환경 실현
- 아루바 클리어패스로 IoT 환경 속 보안 위협 이슈 대비

### 스위치, AP, 컨트롤러, NMS 시스템을 통한 네트워크 강화

부산시청은 Aruba 802.11ac Indoor APs와 7200 Series Mobility Controllers을 포함한 아루바의 네트워크 솔루션을 선택했다. 뿐만 아니라 Aruba 5412 Switches, Aruba 3810 Switches, PoE Switches 장비로 안정적으로 네트워크를 운용했다. ClearPass와 AirWave를 통해 제 1 전시장, 컨벤션홀, 오디오리움의 네트워크를 효율적으로 관리하고 보안 이슈에 대비했다. 정무헌 주무관은 “최신 IT 기기를 시연하는 부스가 많은 IT 전시회인 만큼, 안정적이고 고도화된 네트워크가 필요한 상황이었다”고 설명하며, “DFS 채널, 스펙트럼 분석 등을 지원하는 아루바의 AP를 통해 ITU의 복잡한 네트워크 문제 해결이라는 과제를 충족하고자 했다”고 말했다.

### 다양한 스위치 장비로 초고속 네트워크 확장

전시회 기간 중 아루바의 시스템을 설치한 홀의 데이터 사용량을 분석한 결과, 각 구역별로 최소 85.34GB, 최대 2.80TB의 데이터가 사용되었다. 또한 총 14,604명의 사용자가 네트워크를 이용했다.

아루바의 5400R 스위치 시리즈는 전원 및 관리 이중화를 지원한다. 이중화를 기반으로 한 안정적인 네트워크 운용 덕분에 2017 ITU 월드 텔레콤에 참여한 기업 부스와 참관객들은 전시 기간 내내 끊김 없는 데이터를 원활하게 사용했다. 뿐만 아니라 확장성을 가진 아루바의 스위치 장비는 대규모의 디바이스 및 데이터를 관리하는 네트워크 솔루션과 쉽게 통합되어 효율적인 관리를 지원했다.

### AP를 통해 2.4GHz와 5GHz 대역 동시 지원

아루바의 802.11ac Wave2 AP는 2.4GHz와 5GHz 대역을 모두 안정적으로 지원했다. 다양한 디바이스가 모이는 대규모의 전시회인 만큼, 2.4GHz와 5GHz 대역 모두 사용량이 많았다.

사용자 디바이스의 경우 2.4GHz 대역으로 사용자가 많이 연동되었으나 5GHz 대역에서 데이터 사용량이 많았다. 애플리케이션을 이용할 때

### “아루바의 무선 랜 솔루션을 통해 대규모의 안정적인 네트워크를 실현하고 2017 ITU 텔레콤 월드 행사를 성공적으로 마칠 수 있었다”

정무헌 주무관, 부산 시청

역시 2.4GHz로 연결된 사용자가 더 많았으나 트래픽은 5GHz에서 더 높았다.

아루바의 802.11ac Wave2 AP는 5GHz 대역에서 최대 1,733Mbps의 데이터 속도를 제공하고 2.4GHz 대역에서는 최대 400Mbps의 속도를 제공하기 때문에 두 가지 대역폭에 대한 요구사항을 모두 충족시켰다. 정무헌 주무관은 “아루바의 무선 솔루션 덕분에 2017 ITU 텔레콤 월드에 참여한 기업 클라이언트와 관객들 모두 어디서나 빠른 속도로 데이터를 사용했다”고 말했다.

### 무선랜 컨트롤러로 유기적인 네트워크 관리 실현

2017 ITU 텔레콤 월드 행사에서는 광케이블 없이 구리선만으로 1Gbps의 인터넷 속도를 제공하는 기가 와이어 기술, 인공지능을 활용한 기술, 생산현장에서 활용되는 클라우드 시연 등 다양한 IT 기술의 시연이 이루어졌다.

그렇기 때문에 시연을 하는 부스와, 부스를 방문해 IT 기술을 체험하는 관객들이 동시에 초고속의 네트워크를 사용할 수 있는 환경을 구축해야만 했다.

정무헌 주무관은 “아루바의 무선랜 컨트롤러를 통한 방화벽 기능과 WLAN을 통합시켜 유기적으로 대규모의 네트워크를 관리했다”고 말하며, “무선 디바이스 약 30,000여 개를 동시 운용할 수 있는 컨트롤러의 대규모 수용 능력을 통해 약 6,000여 개의 디바이스를 안정적으로 관리했다”고 설명했다.



백스코 제 1 전시관

## Airwave를 통해 품질 높은 네트워크 환경을 안정적으로 제공

벅스코가 선택한 네트워크 솔루션 플랫폼 Airwave는 사용자와 장비 뿐 아니라 어플리케이션까지 모두 한 번에 관리할 수 있는 플랫폼이다. 특정 벤더의 제품에 국한된 것이 아니라, 멀티벤더 제품을 관리할 수 있기 때문에 활용 범위가 넓다.

스위치, AP, 컨트롤러 등 네트워크 솔루션에 사용된 모든 장비의 현재 상태를 모니터링할 수 있을 뿐 아니라 주요 관심 대상인 단말기를 추적 분석할 수 있기 때문에 네트워크 관리자는 실시간으로 거대한 세 홀의 네트워크 상태를 한 번에 체크할 수 있다.

2017 ITU 텔레콤 월드는 Airwave를 통해 무선 네트워크의 품질 상태, 품질 상태 변동 추이, 실시간 사용 여부 등을 실시간으로 모니터링할 수 있었기에 고객들에게 보다 질 높은 네트워크 환경을 안정적으로 제공할 수 있었다.

## 벅스코의 게이트키퍼, 클리어패스

벅스코의 보안을 책임지는 게이트키퍼로는 클리어패스를 사용했다. 정무현 주무관은 “2017 ITU 텔레콤 월드는 IoT를 활용한 최첨단 IT 기술이 집약된 행사였기 때문에, IoT로 야기될 수 있는 보안 위협에 대한 대비가 필수였다”고 말했다.

아루바의 클리어패스는 네트워크에 접속된 장치, 운영체제 등을 식별하고 식별한 장치에 대해 적절한 액세스 권한을 부여한다. 또한 보안 관련 이슈가 발생했을 때 트래픽 차단, 연결 상태 변경 등의 명령을 통해 네트워크를 보호한다.

보안 위협에 대한 대비가 어느 때보다 중요한 환경에서, 아루바 클리어패스의 프로파일링, 인증, 허가 및 보호 실행 기능은 안전한 네트워크 구축을 성공시켰다.

## Smart Digital Transformation을 실현시킨 아루바

정무현 주무관은 “2017 ITU 텔레콤 월드의 모든 참여자들은 아루바의 네트워크 솔루션을 통해 가장 이상적인 방식으로 Smart Digital Transformation을 경험했다”고 말하며, “아루바의 안정적인 네트워크 구축이 없었다면 도로 위의 위험 정보를 사용자들에게 실시간으로 전달하는 지능형교통시스템부터 생체 신호를 기반으로 건강 상태를 체크하는 의료 기술까지, IoT를 기반으로 다양한 분야를 아우르는 정보통신기술들을 참관객들에게 제대로 전달할 수 없었을 것이다”고 덧붙였다.

## 2017 ITU 텔레콤의 주춧돌, 아루바 솔루션

또한 “아루바의 네트워크 솔루션은 2017 ITU 텔레콤 행사의 주춧돌이었다”고 언급하며 “아루바의 솔루션이 참관객들에게 직접적으로 선보여진 가시적인 IT 기술은 아니었지만, 이러한 기술들이 성공적으로 시연될 수 있는 기반을 성공적으로 닦았다”고 말했다.

아루바의 솔루션은 빠르고 안정적인 네트워크 인프라를 통해 참가 기업과 고객들에게 고품질의 네트워크 환경을 전달하며 2017 ITU 텔레콤의 숨은 공신 역할을 성공적으로 해냈다.

## 4차 산업혁명을 뒷받침하는 아루바 솔루션

정무현 주무관은 마지막으로 “아루바의 네트워크 솔루션은 4차 산업혁명을 안정적으로 뒷받침하는 토대가 될 것이다”고 언급했다.

사람과 사람, 사람과 사물, 사물과 사물이 하나로 연결되는 초연결 사회가 도래하는 만큼, 안정적인 네트워크 인프라와 철저한 보안만이 역동적인 변화의 부작용을 최소화시키고, 전환의 과정을 튼튼하게 만들 것이라는 의견이다.

### HPE 아루바 회사소개

아루바는 업무와 일상의 모든 면에서 클라우드 기반 비즈니스 앱을 활용하는 모바일 사용이 자유로운 세대, 즉 GenMobile 사용자들을 지원하는 조직을 위한 IT 솔루션을 제공합니다. 그리고 풍부한 인사이트를 통한 비즈니스 프로세스 혁신을 지원합니다.

아루바는 퍼블릭 또는 프라이빗 클라우드에서 소프트웨어로 제공되는 인프라스트럭처 서비스를 통해 모바일 및 IoT를 위한 안전한 통합 연결을 제공합니다. 아루바는 IT 담당자가 기업 본사의 물리적 유선 네트워크 연결을 위해 설계된 높은 운영 비용의 기존 전용 인프라로부터 마이그레이션하여, 기술 변화에 따라 솔루션을 유연하게 적용할 수 있는 새로운 네트워크를 구축하도록 지원합니다.