

사례 연구

# KEMET

전 세계 22개국의 수백만 제곱피트 규모의 제조 기업에  
Industry 4.0을 지원하는 Aruba Wi-Fi + Central

유무선 인프라를 현대화하여 과거의 병목 현상을 없애고 전 세계 제조 및 세일즈 시설의 IoT 및 IIoT 지원 Industry 4.0 자동화 채택을 촉진합니다.



KEMET Electronics Corporation은 하이엔드 전자 구성요소를 제공하는 글로벌 주요 공급업체입니다. 1919년에 설립되어 미국 플로리다주 포트로더데일에 본사를 두고 있으며 전 세계적으로 미주, 아시아, 유럽 22개국에 45개 제조 및 세일즈 시설과 약 12,000명의 직원을 보유하고 있습니다.

### 요건

- 전 세계 22개국에서 고성능 Wi-Fi를 중앙 집중식으로 관리 및 보호
- 모빌리티, IoT, IIoT를 비롯한 제조 Industry 4.0 지원
- AI 지원 툴을 사용한 직관적인 기술 혁신 에코시스템 채택

### 솔루션

- [Wi-Fi 인증 6 AP를 포함한 Aruba 실내 AP](#)
- [Aruba 2930M 스위치 시리즈](#)
- [클라우드 기반 네트워크 관리용 Aruba Central](#)
- [네트워크 액세스 제어용 Aruba ClearPass](#)

### 결과

- 레거시 시스템에 제조 결합과 재고 병목 현상을 줄임으로써 수백만 달러의 수익 회수
- Wi-Fi 구축 시간을 며칠에서 몇 시간으로 단축하고 전 세계 제조로 터치 구축 지원
- 전 세계 수백만 제곱피트에 이르는 이동식 제조 및 세일즈 시설
- 비즈니스용 Skype, Teams, IP 전화를 통해 전 세계적인 고품질 협업 구축
- 최신 요구 사항을 충족하는 인텔리전스, 확장성, 직관적인 툴 세트를 통해 회복 탄력적이고 미래 지향적인 인프라 확보

구성요소에 대한 높은 수요로 인해 KEMET Electronics Corporation의 글로벌 제조 및 세일즈 시설을 최대로 가동했지만 그 이상의 성장과 운영 혁신은 정체되었습니다.

22개국에서 제조 및 세일즈 시설 45개를 보유한 미국 플로리다주 포트로더데일 기업의 글로벌 IT 인프라 이사인 George Hurtado는 “저희는 노후한 기술 인프라가 병목 현상을 야기한다고 판단했습니다”라고 설명합니다. “저희의 레거시 시스템은 확장할 수 없었으며 회복 탄력적이지 않았고 충분히 안전하지 않았습니다. 이에 따라 확실한 개선이 필요했습니다.”

### 요구 사항을 충족하는 ARUBA CENTRAL

KEMET은 광범위한 글로벌 입지를 고려하여 안전한 고성능 음성, 동영상, IoT 연결을 제공하여 생산 현장에서 Industry 4.0을 강화하고 전사적으로 인력을 동원할 수 있는 네트워크 인프라를 모색했습니다. 여기에는 각각 최대 50만 제곱피트에 달하는 수십 개의 제조 및 세일즈 시설에 대한 지원이 포함되었습니다.

Hurtado는 “기존 벤더가 추구하는 라이선스 모델에서 깊은 인상을 받지 못했습니다. 대안을 조사하고 내부 테스트를 거쳐 Aruba의 검증된 혁신, 안정성, 중앙 집중식 관리에 투자하기로 결정했습니다”라고 설명합니다.

KEMET의 종합 유무선 솔루션에는 정책 기반 네트워크 액세스 제어와 2930M 액세스 스위치용 ClearPass뿐만 아니라 클라우드 네이티브 Aruba Central을 통해 관리하는 Wi-Fi 인증 6 AP를 비롯한 Aruba AP가 포함되었습니다.





### 시작부터 기대를 뛰어넘는 효과

시작부터 구축은 기대를 뛰어넘었습니다. 네트워크 서비스 관리자인 Tony Krawczynski는 “이전 벤더와 컨트롤러 기반 시스템을 사용하면 네트워크가 변경될 때마다 하드웨어와 소프트웨어 인프라의 사이즈를 직접 조정해야 했습니다”라고 회상합니다.

이어서 “Aruba Central을 사용하여 저희는 요구 사항 변경에 따라 원활하게 확장되는 가상 컨트롤러를 갖게 되었습니다”라고 말합니다. “수정 사항은 관련 AP에 자동으로 전송됩니다. 이를 통해 미국 데이터 센터에서 몇천 마일 떨어져 있는 위치까지 제로 터치 모델로 체계적으로 전환할 수 있습니다.”

### 구축 시간 단축 및 스트레스 감소

KEMET은 Aruba 담당자와 상의한 후 적극적인 구축 일정을 세우고 새 Wi-Fi 솔루션을 포함하는 요구 사항을 쉽게 충족할 수 있다는 것을 알았습니다.

네트워크 엔지니어인 Mario Luna는 “저희는 계속 역량을 강화하고 더 빠르게 구축하고 있지만, 초기부터 게임의 규칙을 바꾸는 듯한 경험이었습니다”라고 말합니다.

“예를 들어 2명의 직원이 100개의 액세스 포인트를 영업일 기준 2일 이내에 구성하고 패키징했습니다.” “그런 다음 해당 사이트에 전송하여 배치하기만 했습니다. AP를 사전에 준비할 수 있었기 때문에 이전에는 몇 주가 걸리고 생산 현장 운영에 지장을 주었던 구형 프로세스를 중단 없이 며칠 만에 완료했습니다.

또한 Aruba Installer 앱을 저희 스마트폰에 추가했습니다”라고 Luna는 덧붙입니다. “이 앱은 프로세스 속도를 향상하는 툴을 제공합니다. 많은 수동 작업을 없애 구축으로 인한 스트레스를 크게 줄입니다.”

### 보안을 강화하고 불만을 없애는 CLEARPASS

KEMET은 과거에 게스트 연결을 조절할 수 없었기 때문에 심각한 생산성 저하를 자주 경험했습니다. Krawczynski는 “예를 들어 FIFA 월드컵과 같이 전 세계적으로 인기 있는 이벤트가 열리는 동안 저희 Wi-Fi에 자주 과부하가 걸렸습니다”라고 설명합니다.

“또 다른 영향은 임원에서 세일즈 팀원에 이르기까지 출장 중인 직원을 직접 인증해야 하는 것이었습니다”라고 덧붙입니다. “이 경우 엔지니어가 멀리 떨어진 시설에 있는 직원에게 액세스 권한을 부여하는 데 최대 2시간이 걸릴 수 있으며, 그동안 비즈니스 인력은 그저 기다릴 수밖에 없었습니다.”

“지금은 이러한 고충이 사라졌습니다.” “ClearPass가 장치를 여러 기준에 따라 자동으로 인식하고 분류하여 장치와 사용자에게 정해진 정책에 따른 액세스 권한을 부여합니다.”

### Industry 4.0을 지원하기 위한 세분화된 가시성의 핵심

더 나아가 KEMET이 전략적 Industry 4.0 계획을 실행함에 따라 IoT와 산업용 IoT(IIoT)의 폭발적인 증가가 예상되므로 고급 액세스 제어는 필수적인 것이 되었습니다.





ClearPass는 액세스 자동화와 보안은 물론 장치 유형, 벤더, 하드웨어 버전, 트래픽 대상 및 통신 빈도와 같은 행동 속성 등에 대한 상황별 정보를 풍부하게 제공합니다. 이를 통해 제조업체는 보안 위험을 줄이고 EU GDPR(개인정보 데이터 보호 규정) 등의 컴플라이언스 요건을 충족하는 동시에 세분화된 액세스 정책을 신속하게 만들 수 있습니다.

Krawczynski는 “ClearPass를 활용한 가시성과 감사 역량은 전례가 없는 것입니다”라고 말합니다. “규정 컴플라이언스 외에도 다양한 이점이 있습니다. 예를 들어, 개인이 부서 정책을 위반하여 동영상을 스트리밍하는 경우 네트워크 성능에 영향을 주기 전에 담당 관리자에게 알릴 수 있습니다.”

### 검증된 에코시스템으로 만드는 강력한 종합 플랫폼

또한 KEMET은 Aruba가 파트너십을 통해 제조업체가 네트워크 인프라를 스마트 디지털 업무환경용 종합 플랫폼으로 전환할 수 있도록 지원하는 검증된 에코시스템을 높이 평가합니다.

Krawczynski는 “예를 들어, 저희는 방문자 관리를 위해 구축한 Aruba 에코시스템 공급자인 Envoy를 활용하고 있으며, ClearPass와의 긴밀한 통합을 통해 고객, 계약자, 방문자, 직원 BYOD에 효율적이고 안전한 연결을 제공하고 있습니다”라고 말합니다.

“이를 통해 네트워크를 안전하게 보호하고 저희의 브랜드가 관련 시장에서 최첨단 혁신업체가 될 수 있도록 뛰어난 환경을 제공합니다”라고 덧붙입니다.

### 다양한 방식의 수익성 개선

KEMET의 새로운 네트워킹 솔루션을 통해 엄청난 이점을 얻을 수 있습니다. Hurtado는 “비즈니스용 Skype, Teams, IP 전화 통신 시스템을 사용하여 글로벌 협업 환경을 상당히 개선하는 것 외에도 저희의 비즈니스는 더 이상 어떤 제한도 받지 않습니다”라고 말합니다. “이제 상황에 따라 새로운 툴과 애플리케이션을 적용할 수 있습니다.”

한 가지 예는 KEMET의 제조 및 세일즈 시설에 있는 더 빠른 라벨 인쇄 및 휴대용 모바일 스캐너입니다. Hurtado는 “이러한 툴을 사용하여 제품을 유통 상태로 두는 대신 바로 출시할 수 있습니다”라고 말합니다.

제조 폐기물을 줄이면 수익성도 크게 향상됩니다. “이전에는 약간의 대기 시간이 지연되면서 부적절한 제조가 꾸준히 발생했습니다”라고 Hurtado는 말합니다. “40달러 제품 하나가 일정 수준 이상 폐기되는 것은 상당한 손실입니다.”

“비생산적인 재고이든 제조상의 결함이든 수백만 달러를 잃을 수 있습니다”라고 덧붙입니다. “다시 말해 안정적인 고성능 Wi-Fi가 제공하는 주요 이점은 과장이 아닙니다.”

### IT 직원은 예측 분석을 통해 사후 대응에서 사전 예방으로 초점을 전환합니다.

IT 관점에서 보면 Aruba Central은 AI 기반 예측 분석과 심층적인 인사이트를 제공함으로써 리소스가 같은 문제를 반복적으로 해결하도록 만들지 않습니다. 이를 통해 KEMET은 네트워크 성능을 지속해서 파악할 수 있습니다.

Krawczynski는 “저희는 Central의 인사이트를 광범위하게 사용하여 네트워크를 최적화합니다. 이를 통해 KEMET은 성능, 가용성, 환경을 높은 수준으로 유지하도록 사전 예방적으로 대응할 수 있습니다.”

구축, 교육, 관리 문제는 거의 없었지만 Aruba의 고객 지원은 지속해서 그 이상을 제공합니다. Krawczynski는 “드물게 전문가의 도움이 필요한 경우에는 저희의 Aruba 담당자가 신속하고 종합적으로 대응할 수 있는 담당 팀을 구성했습니다”라고 말합니다.

### 미래 지향적 스마트 인프라

KEMET은 향후 목표 달성을 지원하기 위해 추가 혁신을 고려하고 있습니다. 현재 고려 사항에는 스위치 트래픽을 실시간으로 자동 분리하는 Aruba의 동적 세분화와 문제를 사전에 파악하기 위한 User Experience Insight가 포함됩니다.

Krawczynski는 “점유 면적 어딘가에서 DHCP 서버 문제를 감지하는 등의 작업을 위해 User Experience Insight를 고려하고 있습니다”라고 말합니다. “그러면 큰 영향이 발생하기 전에 문제를 해결할 수 있습니다.”



전반적으로 KEMET은 새 네트워킹 솔루션의 무한한 전략적 잠재력을 보고 있습니다. Hurtado는 “이는 단지 표면에 불과하며 그 이상의 잠재력이 있는 것을 알고 있습니다”라고 말합니다. “Aruba 네트워킹 플랫폼을 한 차원 더 끌어 올리고자 합니다.”

“Aruba와 Aruba Central을 사용하여 인프라를 전 세계적으로 원활하게 조정할 수 있습니다. 전반적으로 표면만 파악하고 있을 뿐이며 향후 Aruba 네트워킹 플랫폼을 다음 차원으로 끌어 올리기를 기대하고 있습니다.”