



aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company

솔루션 오버뷰

Aruba ESP (Edge Services Platform)

에지의 힘 이용

수십 년에 걸쳐 우리는 기술 시장이 중대한 전환을 맞이하는 것을 보았습니다. 지난 수십 년 동안 그러한 전환이 모빌리티와 클라우드에 의해 이루어졌습니다. 이제는 그 다음의 거대한 전환기인 데이터의 시대에 돌입하고 있습니다. 하지만 클라우드 또는 데이터 센터에서 생성되는 데이터에 대해서는 언급하지 않고 있습니다. 비즈니스가 이루어지는 곳 즉, 사용자, 장치 및 그 모든 것이 모이는 곳에서 사용할 수 있는 데이터에 대해 이야기하고 있습니다.

그것을 에지라고 부릅니다.



그렇다면 에지란 정확히 무엇일까요? 에지는 일터, 병원, 대형 스포츠 경기장, 학교, 재택 근무자의 집 등 어디든 될 수 있습니다. 이러한 환경에서는 사용자, 디바이스 및 사물에 의해 엄청난 양의 데이터가 생성됩니다. 그러한 데이터를 분석하고 이에 대해 실시간으로 반응함으로써 성공적으로 이 데이터를 활용하는 조직은 가치있는 인사이트를 공개하고 새로운 서비스를 제공할 수 있습니다. 뿐만 아니라 고객을 만족시키거나 보다 나은 성과를 거둘 수도 있습니다. 그러한 조직은 승리할 수 있습니다. 그렇게 하지 못하는 조직은 실패할 것입니다.

위기가 고조되어 있는 시기입니다. 에지에서 승리의 깃발을 잡기 위한 적절한 기반이 마련되어 있느냐는 질문을 드리고 싶습니다. 네트워크는 이 모든 데이터를 활용하는 데 있어 중요하며, 비즈니스 리더를 시대에 뒤쳐지는 조직과 차별화시키는 열쇠가 될 것입니다.

지능적 에지에서 직면하는 과제

과거에 이루어졌던 모든 기술 전환과 마찬가지로, 데이터 중심 에지로의 전환은 인프라의 역할을 변화시키고 새로운 도전 과제를 제시합니다. 기업 네트워크는 늘 그랬었던 것처럼 데이터를 이동시키고 사용자를 앱 및 서비스에 연결하는 데 중추적 역할을 합니다. 그러나 에지에서는 네트워크가 훨씬 더 필수적인 요소가 되며, 네트워크 요구 사항은 과거의 표준 연결 및 액세스 기술보다 더 커집니다.

지금은 기하급수적으로 많은 장치가 기업 네트워크에 연결되고 있습니다. IDC에 따르면, 앞으로 2년 내에 550억 대의 장치가 연결될 것이며 2025년까지 79.4ZB의 데이터가 생성될 것이라고 합니다. 분산된 원격 작업자로의 전환이 돌이킬 수 없는 속도 속 이루어지고 있는 지금 상황과 결부 시켜 본다면, 네트워크와 IT에게는 보조를 맞출 수 있는 적절한 도구가 필요함을 알 수 있을 것입니다. 그러나 오늘날의 네트워크는 인간의 역량과 경험에 의해 좌우되고 있습니다. 다시 말해, 작업자가 민첩하고 안전하게 관리해야만 그렇게 유지될 수 있다는 것입니다. 이처럼 엄청난 양의 데이터가 생성되고 있는 에지에서, 네트워크 및 이를 관리하는 팀은 그 속도를 맞추기 위해 분투하고 있습니다.

에지에서 구현되는 비즈니스 성과

결과	예
새로운 매출원	소매업체는 쇼퍼들이 환영받는 기분을 느끼고 자신의 취향을 이해받는다라는 생각이 들도록 맞춤 환경을 만들 수 있습니다. 혁신적인 방법으로 데이터를 이용함으로써 새로운 제품, 솔루션 및 서비스를 사용할 수 있게 만들 수 있습니다.
개인화를 통한 고객 경험 개선	스포츠 경기장이나 박물관처럼 커다란 공공장소에 있는 사람들을 생각해 보십시오. 그들의 모바일 환경을 TBT(turn-by-turn) 탐색 또는 증강 현실로 개선할 수 있습니다.
비즈니스 민첩성	실시간 데이터를 제공할 수 있는 비즈니스는 시장의 변화에 빠르게 적응하고 대응할 수 있습니다. 데이터는 변화하는 고객의 요구와 선호를 분석 및 예측하기 위한 열쇠입니다. 조직은 추가 기술을 신속히 전개함으로써 새로운 기회를 수익으로 전환할 수 있습니다.
운영 효율	제조 분야에서 센서는 작업자 또는 생산이 위험에 처하기 전에 잠재적 오작동을 감지합니다. 이로써 장비 가동 중단 및 유지 보수 비용을 줄일 수도 있습니다.
직원 생산성	사무실 환경이든 재택 근무이든, 커넥티드 컨퍼런스 및 협업 도구는 직원의 위치와 관계없이 음성 및 비디오를 통해 원활한 팀워크가 이루어지도록 합니다.



IT 리더는 네트워크, 도구 및 운영자 환경이 새로운 시대에 비즈니스 성공을 뒷받침하는 동시에 비즈니스 연속성과 복원성을 향상시킬 수 있도록 하기 위해 인프라 및 운영 모델을 신중히 평가할 필요가 있습니다. 다음과 같은 문제를 고려해야 합니다.

사일로식 관리

캠퍼스, 브랜치, 데이터 센터 및 재택 근무자 위치에서 WAN, 유선 및 무선 네트워크를 독립적으로 관리하면 통신 지연을 비롯하여 프로비저닝, 모니터링, 보고 및 문제 해결 도구의 사일로가 발생합니다. Enterprise Management Associates에 따르면, 절반에 가까운 조직이 11가지 이상의 도구를 사용하고 있어 서비스 문제 발생 또는 시스템 중단 가능성이 커질 수 있다고 합니다.

가시성 및 인사이트의 부족

오늘날과 같은 초분산형 환경에서는 어디에서나 성능 문제가 등장할 수 있습니다. 안타깝게도, 더 많은 인프라 및 사용자가 전통적인 사무실 또는 데이터 센터의 벽을 허물고 있기 때문에, 기존의 문제 또는 잠재적 문제를 내다볼 수 있는 IT의 가시성은 줄어듭니다. IT가 타사 모니터링 및 보고 도구를 통해 네트워크에서 수집할 수 있는 정보는 데이터 치밀성이 떨어지거나 운영자가 근본 원인을 진단하기 위해 여러 도메인과 도구에 걸쳐 이벤트를 수동으로 연관지어야 하기 때문에 실행이 불가능한 경우가 종종 있습니다. 이는 특히 문제를 해결할 현장 IT 담당자가 없는 에지에서 문제가 됩니다.

과도한 수동 프로세스

IT는 일상적인 네트워크 운영을 위해 분투해야 하고, 개인적 경험, 오래된 도구, 지루한 워크플로를 통해 성능 문제 해결을 시도해야 합니다. Gartner에 따르면, 기업에서의 네트워크 운영 활동 중 65%는 수동으로 이루어지므로 인간의 오류와 시스템 중단이 발생하게 된다고 합니다. 그리고 데이터 시대에는 네트워크에 연결된 디바이스, 물건 및 장소가 폭발적으로 늘어남에 따라 수동 작업을 통해 IT가 시대 상황을 따라가기는 너무나 힘이 듭니다. “자동화는 수동 오류를 75% 이상 줄이는 동시에 운영 효율을 높인다.”고 Gartner는 밝힌 바 있습니다.

도처에 산재하는 보안 위협

새로운 첨단 보안 위협이 매일 등장하고 있습니다. 2019년의 보안 위반 건수는 2018년보다 11% 이상 증가하여 330억 개의 레코드가 도난당했는데, 이로 인한 비즈니스 비용이 2021년에 6조 달러에 달할 것으로 예상됩니다.¹ IoT 디바이스에는 엄격한 보안 조치가 되어 있지 않아 해커의 공격 대상이 되기 쉽습니다. 한편 직원들이 개인 디바이스 또는 안전하지 않은 공용 Wi-Fi 네트워크를 통해 회사 리소스에 액세스하는 경우가 많아, 작업자의 이동성 및 재택 근무 시나리오가 IT의 환경을 지속적으로 넓히고 있습니다. 마지막으로 IT의 인가 여부와 관계없이 더 많은 애플리케이션이 클라우드로 전환함에 따라, 조직의 데이터를 보호하는 것이 훨씬 더 까다로운 일이 되었습니다.

경제 및 리소스의 역풍

새로운 비즈니스 요구 사항에 적응하는 것은 규모를 떠나 모든 조직에게 도전 과제입니다. 새로운 장비 구매, 새로운 프로세스, 때로는 더 많은 리소스의 필요성이 나타납니다. 투자 자본이 부족하고 IT 리소스가 늘어난 불확실한 경제 상황에서 이러한 과제는 훨씬 큰 문제가 됩니다.

ARUBA ESP: 에지의 근간

에지에서 기회를 수익으로 전환시키는 일이 중요한 것 못지않게, 기업이 올바른 네트워크 토대를 갖추는 것도 중요합니다. 기업은 다음번에 다가올 거대한 기술 전환에 대비하여 IT 인프라를 갖추는 한편, 계획에 없던 이벤트가 발생할 때 비즈니스 연속성 및 복원력을 발휘해야 할 필요에도 신속히 대처할 수 있어야 합니다.

그 지점에서 Aruba ESP(Edge Services Platform)가 도움이 될 것입니다. Aruba ESP는 업계 최초의 AI 기반 플랫폼으로서, 에지를 통합 및 자동화하고 보호하도록 설계되었습니다. Aruba ESP는 AI Ops, 제로 트러스트 보안 및 통합 인프라를 재무 및 소비의 유연성과 결합해 IT를 지원합니다.

- 문제를 신속히 식별하고 해결하여 비즈니스에 영향을 주기 전에 미리 방지합니다.
- 사라지는 보안 경계에서 오는 지능적 위협을 저지합니다.
- 캠퍼스, 브랜치, 데이터 센터 또는 재택 근무자 위치에 있는 수많은 유선, 무선 및 WAN 장치를 모니터링 및 관리합니다.
- 변화하는 비즈니스 요구를 지원하기 위해 네트워크 서비스를 단계적으로 신속히 전개합니다.
- 불확실한 재정적 문제에 대비하여 지속적인 인프라 투자를 허용합니다.



Aruba ESP는 온보딩, 프로비저닝, 조율, 분석, 위치 파악, 관리 등의 서비스를 에지에 제공하며, 이 모두가 클라우드 기반의 Aruba ESP용 중앙 집중식 관리 도구인 아루바 센트럴(Aruba Central)을 통해 액세스할 수 있습니다. Central의 SaaS 소비 모델은 신속한 전개를 가능하게 하며, 캠퍼스, 브랜치, 데이터 센터 및 원격 위치에서의 유선, 무선 및 SD-WAN 운영을 위한 통합 관리, AIOps 및 보안을 제공합니다. 네트워크 관리자는 Central을 통해 AI Insights를 사용하여 사용자의 컴플레인 또는 비즈니스의 고충이 발생하기 전에 신속히 문제를 포착, 식별 및 해결하는 데 도움을 줄 수 있습니다. Aruba ESP는 세 가지 영역에 집중하여 네트워크 토대를 구축하는 동시에 유연한 소비 및 재정 모델을 통해 기업에 선택권을 부여합니다.

1. AIOps

Aruba ESP는 사용자가 네트워크 문제를 인식하기 전에 밝혀내는데 집중하는 360도 네트워크 및 사용자 중심 원격 측정 기능과 결합된 AI 및 머신러닝(Machine Learning)을 사용합니다. 따라서 IT는 보다 빠르게 대응하고 네트워크에 대해 사용자와 장치가 기대하는 서비스 수준이 충족되는지 확인할 수 있습니다. 예를 들어, 네트워크 운영자는 모든 사용자, 디바이스 그리고 사용자가 연결하지 못하도록 만드는 DHCP 문제가 발생한 AP의 목록을 한눈에 확인할 수 있습니다. 이러한 인사이트를 통해 근본 원인을 발견하며, 대부분의 경우 조치 방안을 권장하거나 자동으로 적용합니다.

Aruba ESP는 이 모든 기능을 API를 통해 사용할 수 있도록 만들기 때문에 타사 솔루션으로도 확장할 수 있습니다. 따라서 조직은 다른 비즈니스 프로세스에서도 자동화 목표를 확대할 수 있습니다.

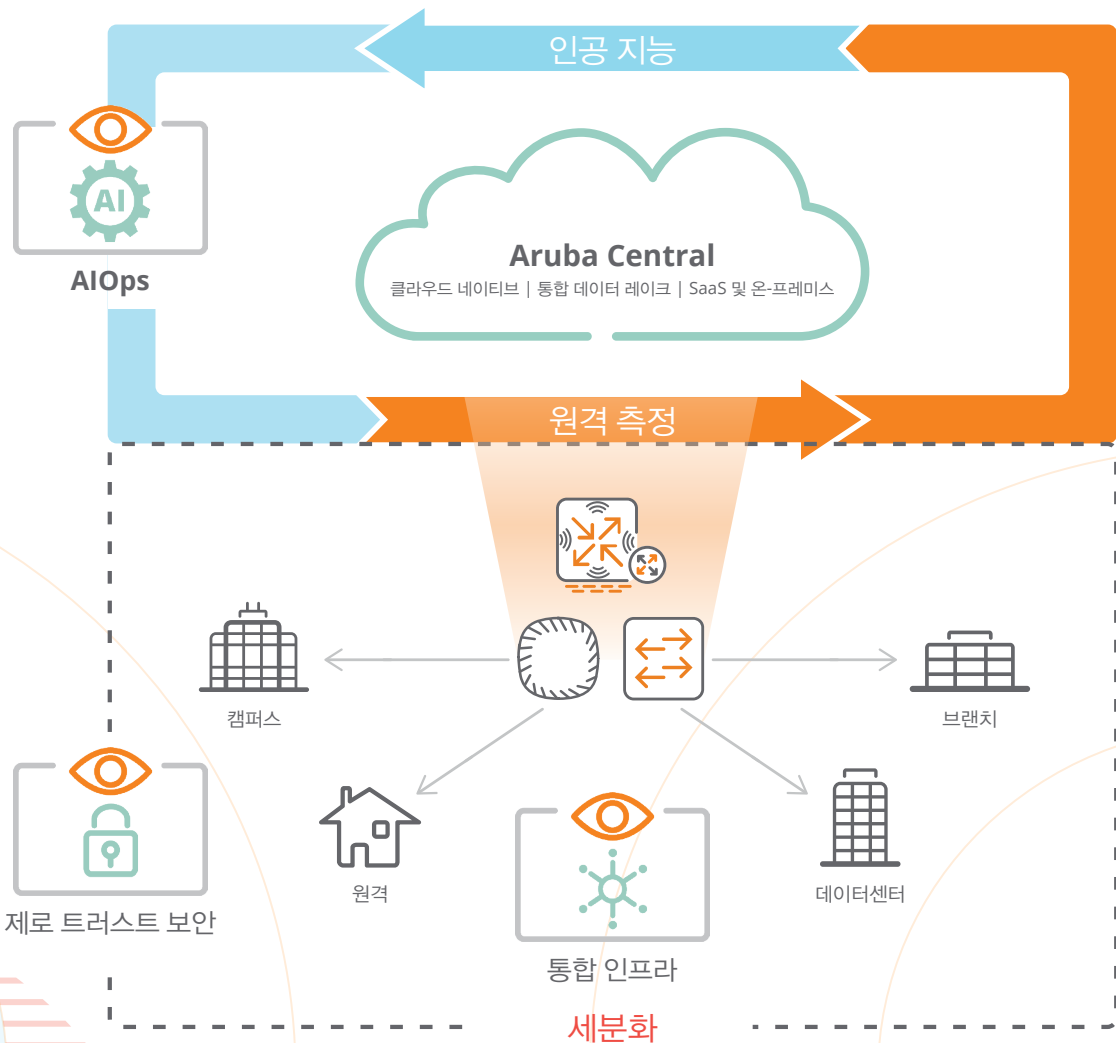


그림 1: Aruba ESP(Edge Services Platform)



2. 제로 트러스트 보안(Zero Trust Security)

제로 트러스트는 조직이 네트워크 범위 내부 또는 외부의 어떤 엔터티도 신뢰해서는 안 된다는 개념을 바탕으로 한 보안 프레임워크를 설명하는 광의의 산업 용어입니다. Aruba ESP는 아루바 다이내믹 세그멘테이션을 이용하여 제로 트러스트의 원칙을 수용합니다. 이것은 엔드포인트의 정체성을 확인하여 애플리케이션이 인지하는 방화벽을 통해 그러한 엔드포인트에 적용된 정책을 시행합니다. 또한 다른 보안 플랫폼과 정보를 공유함으로써 새로운 위협에 적응할 수도 있으며, 네트워크상에서 엔드포인트에 맞게 정책을 동적으로 조정합니다. 재택 근무 직원을 위해 기본 제공되는 VPN 지원은 기업 네트워크를 원격 에지까지 확장하며, 중앙 집중식 기업 정책은 “역할 기반 액세스 제어”를 통해 어디서 어떻게 연결되든 관계없이 사용자와 디바이스를 추적합니다.

3. 통합 인프라

Aruba ESP는 에지와 클라우드 간 보안 연결을 위해 철저히 설계되었습니다. Aruba ESP는 분산 네트워크 전체에서 업무상 중요한 환경에 필요한 확장성과 복원성을 제공하는 클라우드 중심의 마이크로서비스 기반 플랫폼인 Aruba Central을 사용하여 관리됩니다. 최대 다섯 가지 플랫폼과 인터페이스를 필요로 하는 타사 솔루션과 비교할 때, Aruba Central 및 Aruba ESP는 유선, 무선 및 WAN, 브랜치, 캠퍼스, 데이터 센터, 재택 근무자 위치 모두의 네트워크 운영을 통합하며 이 모두가 단일 제어 위치 및 플랫폼에서 이루어집니다. 이러한 기능을 통해 관리자는 서로 다른 위치로 정보를 이동하거나 여러 뷰에서 정보를 상호 연결하는 등 시간이 많이 소요되는 수동 프로세스를 없앨 수 있습니다.

유연한 전개가 가능하도록 하기 위해 실제 폼 팩터와 가상 폼 팩터 모두에서 Aruba ESP 인프라를 구현할 수 있습니다. 다양한 클라우드를 지원하므로, 고객은 물리적 위치, 비공개 클라우드 또는 공개 클라우드를 일관성 있게 연결하고 보호할 수 있습니다. 또한 이 기능으로 조직은 현장 담당자를 파견하지 않고도 안전한 재택 근무 솔루션을 간편하게 전개할 수 있습니다.

Aruba Central은 Aruba ESP 플랫폼에서 공용 데이터 레이크를 사용함으로써 컨텍스트 상 여러 차원의 정보를 상호 연결하고 표시하며, 강력한 기능을 통해 자동화된 근본 원인을 분석하고 비즈니스에 영향을 주기 전에 문제를 예측하여 더욱 확실한 분석을 제공합니다. 전체 네트워크 사이클에서 지루한 작업을 자동화하면, 네트워크 운영자는 혁신을 주도하고 네트워크를 이용하여 에지에서 비즈니스 가치를 창출하며 비즈니스가 활발히 이루어지도록 하는데 집중할 수 있습니다.

유연한 재무 및 소비 모델

아루바는 이 불확실한 시기에도 조직이 디지털 전환을 가속화하고 에지에서의 기회를 수익으로 발전시키는 데 도움을 주기 위해 다양한 재무 및 소비 옵션을 제공합니다. HPE Financial Services는 지불 유예, 장비 리사이클링, 기타 재정 지원을 포함하여 장비 확보를 보조하는 유연한 파이낸싱 프로그램을 제공합니다.

또한 아루바는 고객이 Aruba ESP를 클라우드 기반 또는 온-프레미스 SaaS(Software-as-a-Service) 또는 Naas(Network-as-a-Service)로 이용할 수 있도록 지원합니다. IT는 GreenLake for Aruba를 통해 “핸즈프리” NaaS 환경을 구축함으로써 Aruba ESP를 월정액 방식의 전체 관리형 서비스와 결합하여 다른 비즈니스 우선순위를 위해 자금과 리소스를 확보할 수 있습니다.

결론

에지의 데이터 시대에는, 현재의 네트워크 아키텍처가 AI 기반이 되고 예측 가능해져야만 막대한 양의 데이터를 처리하고 실시간에 가깝게 요구되는 결정에 대처할 수 있을 것입니다. Aruba ESP는 AI Ops, 제로 트러스트 보안 및 통합 인프라의 기술 원칙을 결합하여 에지에서 발생하는 기회를 수익으로 전환하고, 비즈니스 민첩성을 개선하며, 새로운 매출원을 발생시키고, 고객과 직원을 만족시키는 최고의 환경을 만드는 데 도움을 주고 있습니다.

자세히 알아보려면 arubanetworks.com/ArubaESP를 방문하십시오.