

기술 개요

EDGECONNECT MICROBRANCH를 통해 WAN을 홈 오피스/소규모 사무실로 확장

원격 업무로의 전환

팬데믹이 진정되면 직원의 약 50%는 적어도 일정 시간 동안 원격으로 근무하게 될 것입니다.¹ 뉴 노멀로 인하여 인력이 여러 곳으로 분산되었지만 이로 인해 IT 팀은 새로운 과제에 직면하게 되었습니다. 전체 기업의 70%가 매일 또는 일주일에 여러 번 미션 크리티컬 애플리케이션에서 문제를 경험하고 있다고 보고했습니다.²

이제 IT 팀은 IT의 통제와 가시성을 벗어난 소비자 광대역과 셀룰러 연결을 통해 데이터센터와 클라우드 기반 애플리케이션에 액세스하는 다양한 곳으로 분산된 인력에게 안전하고 안정적인 환경을 제공해야 합니다. 이때 필요한 것은 WAN을 캠퍼스에서 홈 오피스와 소규모 사무실 또는 임시 사무실로 확장하여 원격 근무 중인 직원에게 엔터프라이즈급 연결을 더 쉬운 방법으로 제공하는 것입니다.

EDGECONNECT MICROBRANCH 도입

EdgeConnect Microbranch는 아루바의 원격 액세스 포인트 기술을 기반으로 구축된 솔루션으로 고급 SD-WAN 및 SASE 기능을 추가하여 하이브리드 업무 환경의 일부로 홈 오피스 또는 소규모 사무실을 위한 클라우드 관리형 엔터프라이즈급 솔루션을 제공합니다. IT 팀은 수백 또는 수천 명의 원격 직원 또는 소규모 사무실 직원을 위해 안전한 원격 네트워크 연결을 구축하고 중앙에서 관리합니다. 이를 통해 게이트웨이 없이도 Aruba Central 및 모든 아루바 액세스 포인트를 사용하는 사내 환경을 제공할 수 있습니다.

원격 근무자는 VoIP 전화와 같은 유선 클라이언트는 물론 무선 클라이언트(노트북, 스마트폰, 태블릿)를 연결하여 미션 크리티컬 애플리케이션에 안전하고 안정적으로 액세스할 수 있습니다. AP는 백업으로 업링크 이중화와 비즈니스 연속성을 위해 USB 포트에 LTE 동글을 삽입하여 사용할 수 있습니다. IT 팀은 직원들이 캠퍼스, 브랜치, 원격 업무 환경에 걸쳐 네트워크 성능을 구성하고 문제를 해결하며 최적화할 수 있도록 지원하는 통합 접근 방식의 이점을 누릴 수 있습니다. 지능형 경로, 터널 오케스트레이션, 정책 기반 라우팅은 운영 효율성을 높이고 네트워크 성능을 최적화합니다.

주요 특징

- **클라우드 관리 Wi-Fi:** 아루바 AP를 사용하여 신뢰할 수 있는 고성능 연결을 제공하여 직원이 재택근무 중이든 사무실에서 근무 중이든 동일한 사용자 경험과 보안을 제공할 수 있습니다.
- **지능형 정책 기반 라우팅:** 성능과 보안을 개선하기 위해 특정 애플리케이션, 웹 사이트 또는 사용자 유형에 대한 규칙에 따라 트래픽을 엔드포인트로 라우팅하는 방식을 자동화합니다.
- **자동 경로 및 터널 오케스트레이션:** AP는 필요에 따라 VPN 터널을 오케스트레이션하고 트래픽을 재라우팅하여 네트워크 성능을 최적화할 수 있습니다.
- **SASE 및 제로 트러스트:** 정책 기반 라우팅을 적용하여 클라우드 보안 검사를 위해 터널을 오케스트레이션하고 특정 원격 사용자 트래픽을 리디렉션하여 SASE 및 제로 트러스트 아키텍처를 홈 오피스로 확장합니다.
- **WAN 상태 문제 해결:** 대시보드 뷰는 드릴다운 방식으로 WAN 가용성, 활용률, 처리량에 대한 업데이트를 거의 실시간으로 ISP 및 VPN 성능에 제공하여 문제를 신속하게 해결할 수 있도록 합니다.
- **사무실 내 리소스에 대한 액세스:** 직원은 VoIP 전화나 유선 프린터를 직접 AP에 연결할 수 있으며 회사 SSID를 통해 캠퍼스 내 리소스에 안전하게 액세스할 수 있습니다.

원격 업무 아키텍처

아루바 AP는 IPsec VPN 터널을 사용하여 원격 브랜치 사무실 또는 원격 근무자와 회사 리소스 간에 안전한 무선(유선) 연결을 제공할 수 있는 역량을 완전히 갖추고 있습니다. 터널 오케스트레이션과 경로 오케스트레이션을 통해 사용자가 조작하지 않아도 AP와 데이터센터 간의 터널과 경로가 자동으로 생성됩니다. 성능 최적화를 위해 수동 터널 구성이나 경로 계산이 필요하지 않습니다.

^{1,2} IDC, 2021년 2월

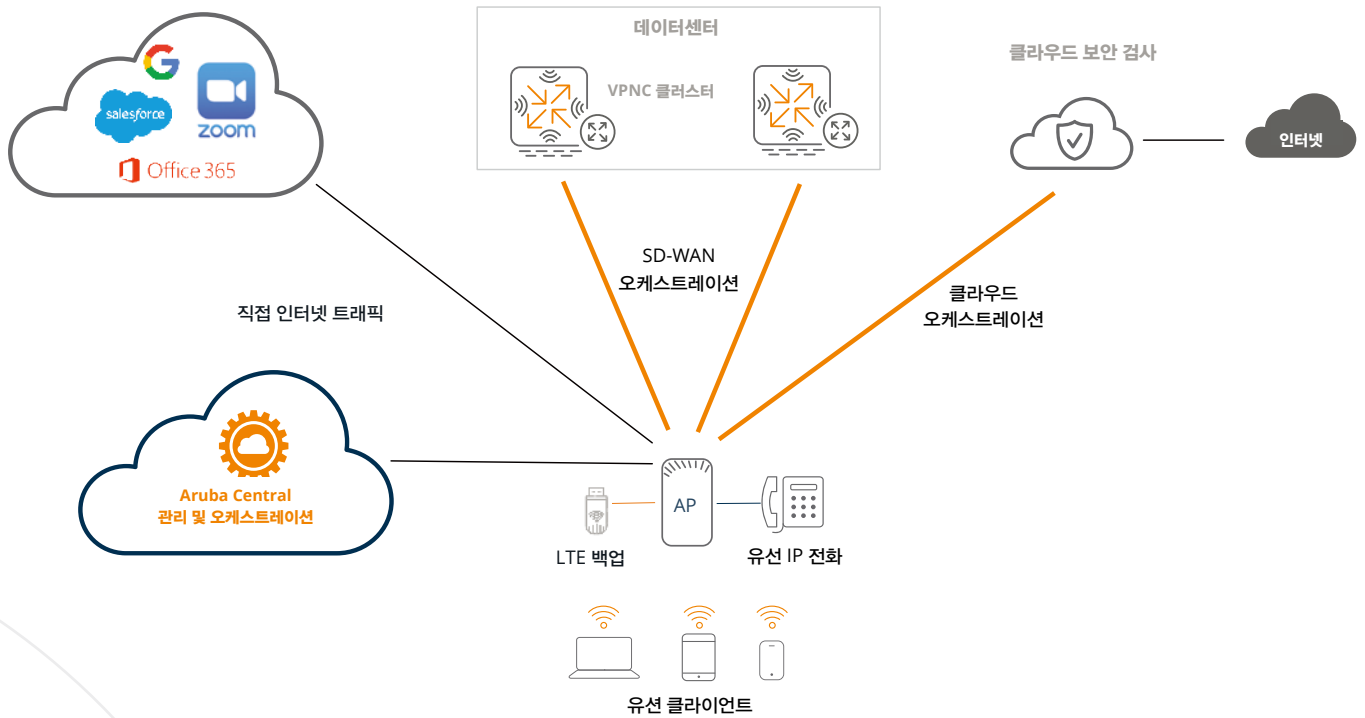


그림 1: EdgeConnect Microbranch 솔루션에는 관리와 제어가 가능한 Aruba Central과 VPN 기능, SD-WAN 오케스트레이션 및 SASE를 지원하는 소규모 사무실/홈 오피스의 AP가 포함됩니다. LTE 백업은 AP 동글을 통해 추가할 수 있습니다.

AP는 마이크로브랜치 아키텍처에서 인터넷을 통해 온프레미스, 클라우드 기반 데이터센터 또는 퍼블릭 클라우드에 구축된 VPN 집중 장치(VPNC) 클러스터로 VPN 터널을 생성하거나 직접 인터넷을 사용하여 SaaS 애플리케이션으로 라우팅할 수 있습니다. AP는 또한 원격 근무자가 안정적으로 일할 수 있도록 이전에 게이트웨이에서 사용 가능했던 고급 SD-WAN 기능을 제공합니다. Wi-Fi 연결 및 SD-WAN 기능이 하나의 운영 체제에 통합되어 온프레미스에 추가 하드웨어나 어플라이언스를 설치하지 않아도 클라우드 관리 AP에서 실행할 수 있어 구현이 간소화됩니다.

EdgeConnect Microbranch는 계층 2, 계층 3 및 혼합 구축 모드를 지원하는 유연성을 제공합니다. 계층 2 구축의 경우 DHCP 서버는 VPN 집중 장치(VPNC)가 있는 데이터센터에서 실행됩니다. 계층 3 구축의 경우 AP 자체는 클라이언트의 DHCP 서버의 역할을 합니다. 따라서 게이트웨이 또는 관련 오버헤드가 필요하지 않아 계층 2, 계층 3 또는 혼합 모드에서 구축을 가속화하고 운영을 간소화할 수 있습니다.

Aruba Central을 통해 EdgeConnect Microbranch 솔루션을 관리하고 오케스트레이션할 수 있습니다. Aruba ESP(Edge Services Platform)의 관리 및 오케스트레이션 콘솔인 Aruba Central은 캠퍼스, 브랜치 및 원격 사무소 위치 전반에서 유무선 LAN, WAN, VPN의 모든 측면을 감독할 수 있는 단일 제어 지점입니다. 이 솔루션에는 AI 기반 분석, 엔드 투 엔드 오케스트레이션 및 자동화, 고급 보안 기능이 기본적으로 내장되어 있습니다. 실시간 업그레이드, 강력한 보고 및 라이브 채팅 지원도 포함되어 있어 일상적인 유지보수 작업의 효율성을 높일 수 있습니다. Aruba Central은 클라우드 네이티브 마이크로서비스 아키텍처를 기반으로 구축되어 확장성과 복원력을 필요로 하는 엔터프라이즈에 안성맞춤입니다.

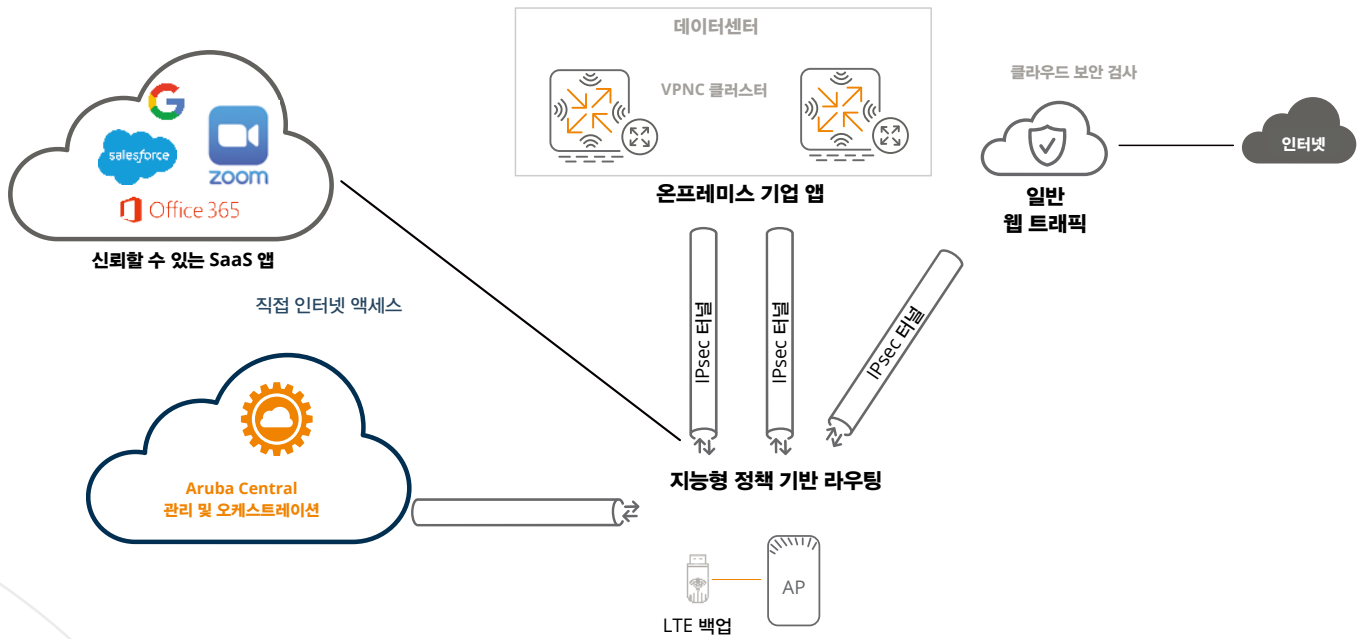


그림 2: EdgeConnect Microbranch 솔루션은 보안을 강화하고 사용자 환경을 개선하기 위해 분할 터널 모드와 SD-WAN 정책 기반 라우팅을 지원합니다.

SD-WAN 정책 기반 라우팅

일반적으로 모든 사용자 트래픽은 정책 확인을 위해 데이터센터로 전달됩니다. 이 프로세스는 엄청난 트래픽 백홀을 유발하고 원격 근무자가 계속해서 증가하고 있는 상황에서 사용자 경험과 직원 생산성에 영향을 미칩니다.

정책 기반 오케스트레이션은 원격 사용자 트래픽에 일관된 규칙을 적용하여 보안을 강화하고 사용자 환경을 개선합니다. 트래픽은 마이크로브랜치 구축에서 대상 기반 라우팅을 사용하여 오버레이 네트워크를 통해 또는 인터넷으로 전달되거나 지능형 정책 기반 라우팅을 사용하여 사용 가능한 모든 링크를 이용하는 규칙을 만들 수 있습니다. AP는 정책 기반 라우팅을 통해 다음과 같은 자동화된 정책을 일관되게 구현하여 다음을 실현합니다.

- 기업에 대한 원격 사용자 트래픽은 보안 IPsec VPN 터널을 통해 데이터센터로 전송됩니다.
- 일반 웹 트래픽과 같은 원격 사용자 트래픽은 오케스트레이션된 터널을 통해 클라우드 보안 검사로 직접 이동합니다.
- 기업의 신뢰할 수 있는 SaaS 애플리케이션에 대한 원격 사용자 트래픽은 인터넷을 통해 SaaS 공급자로 직접 이동하여 화상 회의 및 기타 미션 크리티컬 애플리케이션의 대기 시간을 최소화합니다.

또한 특정 애플리케이션 및 대상 웹 사이트(또는 웹 범주)에 따라 세분화된 규칙을 지정하여 트래픽 처리 방법을 결정할 수 있습니다. 정책은 Aruba Central을 통해 중앙에서 정의되기 때문에 일관성 있게 적용할 수 있습니다. 라우팅을 최적화하고 트래픽의 불필요한 지연이나 백홀링을 방지하기 위해 정책을 구현할 수 있어 사용자는 개선된 성능의 이점을 누릴 수 있습니다.

터널 오케스트레이션은 원격 사이트의 AP와 헤드엔드 게이트웨이 간의 IPsec 터널 구성과 관련된 복잡성과 확장성 문제를 해결하며 유연성을 높이기 위해 중앙 집중식, 분산 또는 로컬 모드로 작동할 수 있습니다.

제로 트러스트 및 SASE 에지 투 클라우드 보안

EdgeConnect Microbranch 솔루션은 정책 기반 라우팅을 사용하여 클라우드 보안 검사를 위해 터널을 오케스트레이션하고 특정 원격 사용자 트래픽을 전달하여 제로 트러스트 및 SASE 프레임워크를 하이브리드 업무 환경인 홈 오피스/소규모 사무실로 확장합니다.

클라우드 보안 검사 정책은 Aruba Central을 이용하여 직접 구성할 수 있어 운영이 간소화됩니다. EdgeConnect Microbranch가 구성되면 IPsec를 통해 클라우드 보안 공급자로 전송되는 트래픽을 자동으로 최상의 POP로 터널링하여 IT 팀에서 어플라이언스 또는 엔드포인트 에이전트를 추가로 배포하지 않고도 수많은 원격 업무 장소를 지원할 수 있습니다.



또한 데이터센터로 이동하는 트래픽의 경우 Aruba ClearPass는 무선, 유선, VPN 네트워크에 걸쳐 애플리케이션, 사용자, 디바이스 또는 위치 수준에서 일관된 정책과 세분화된 보안 제어를 적용합니다. IT 팀은 엔터프라이즈에 연결된 모든 디바이스의 세부 정보 시각화, 단순하고 자동화된 디바이스 인증 또는 승인을 통한 제어 역량 강화, 빠르고 우수한 인시던트 분석과 대응의 이점을 누릴 수 있습니다.

포괄적인 WAN 상태 가시성

EdgeConnect Microbranch 솔루션은 문제를 보다 효과적으로 해결하고 성능을 최적화하기 위해 패킷 손실, 지연 시간 및 지터 메트릭을 포함한 AP의 WAN 및 VPN 상태를 자세히 알아볼 수 있는 가시성을 제공합니다(그림 3). 이 정보를 통해 IT 팀은 전반적인 상태를 신속하게 평가하고 문제가 ISP에 있는지 아니면 다른 곳에 있는지 확인할 수 있습니다. 또한 IT 팀은 트래픽 사용량과 처리량을 서로 다른 시간 간격으로 모니터링할 수 있습니다. 다른 솔루션은 IT 팀이 WAN에 대해 자세히 볼 수 있는 부분이 VPN 집중 장치의 상태로 제한되어 원격 근무자가 문제를 보고할 때 운영자가 상황을 완전히 평가할 수 없습니다.

중앙 집중식 구축 및 관리

클라우드 네이티브 Aruba Central에서 AP를 관리하기 때문에 IT 팀은 캠퍼스, 브랜치, 원격 근무자 환경에서 단일 창을 사용하여 중앙에서 구성하고 모니터링하며 문제를 해결하고 유선, 무선, SD-WAN 전체에 걸쳐 네트워크 관리를 통합할 수 있습니다. Aruba

Central은 제로 터치 프로비저닝, 자동 클러스터링, 중앙 집중식 IP 주소 풀을 비롯한 여러 기능을 제공합니다. 터널 및 경로에 대한 오케스트레이션 서비스는 터널 생성과 경로 최적화를 자동화하고 수동 구성 프로세스를 제거합니다.

제품 요건

클라우드 기반 관리 및 오케스트레이션을 위한 Aruba Central ArubaOS 10.x를 실행하는 3xx, 5xx 또는 6xx 시리즈 Aruba AP VPN 집중 장치 역할을 하는 데이터 센터의 7xxx/9xxx 시리즈 게이트웨이 또는 가상 게이트웨이

핵심 요점

EdgeConnect Microbranch 솔루션은 IT 팀에서 원격 근무자에게 안전하고 안정된 액세스를 제공할 수 있도록 지원합니다. WAN을 원격 근무자에게까지 확장하여 사무실 내 경험을 제공하고 원격 업무를 위한 새로운 애플리케이션 사용 사례를 제공합니다. IT 팀은 클라우드 기반 네트워크 관리 및 제로 터치 프로비저닝을 통해 여러 곳으로 분산된 환경을 더 쉽게 관리하고 원격 근무자에게 영향을 미치는 문제를 해결하며 SASE 프레임워크를 확장하여 캠퍼스, 브랜치, 원격 업무 환경 전반에 걸쳐 일관된 정책을 적용할 수 있습니다.

자세히 보기

Aruba Central 및 아루바 액세스 포인트를 활용하는 Aruba ESP 재택근무 솔루션을 살펴보십시오.

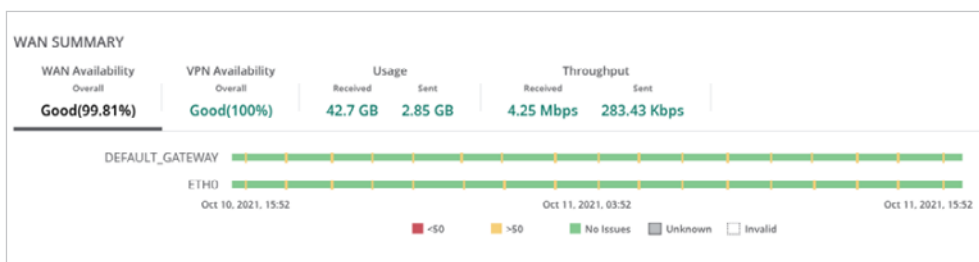


그림 3: IT 팀은 WAN 상태를 심층적으로 살펴볼 수 있습니다.