

Cisco Catalyst Instant Access



Cisco® Catalyst® Instant Access는 캠퍼스 네트워크 운영을 대폭 간소화할 수 있는 솔루션으로, 캠퍼스 액세스 및 백본의 운영과 관리를 단일화하여 운영을 간소화합니다. 이 솔루션은 Cisco Catalyst 6500 또는 Catalyst 6800 Series 백본 스위치와 Cisco Catalyst 6800ia Series 스위치(Instant Access)로 구성되어 있습니다. 원격 라인 카드처럼 작동하는 Cisco Catalyst 6800ia Series 스위치는 업링크를 통해 Cisco Catalyst 6500 또는 6800과 물리적으로 연결됩니다. 그로 인해 Catalyst 6500/6800의 기능을 MPLS/EVN 액세스와 같은 네트워크 액세스까지 확장할 수 있습니다. 이 솔루션은 중앙의 무선관리가 가능하여 유선 장비에도 최적화되어 있습니다. 관리 도메인이 하나이므로 전체 구성이 마치 단일 확장 스위치처럼 작동합니다.

기존 아키텍처에서는 각 장치가 별도로 관리됩니다(그림 1 참조).

하지만 새로운 Instant Access 아키텍처에서는 모든 장치를 하나로 관리합니다(그림 2 참조).

그림 1. 기존 아키텍처

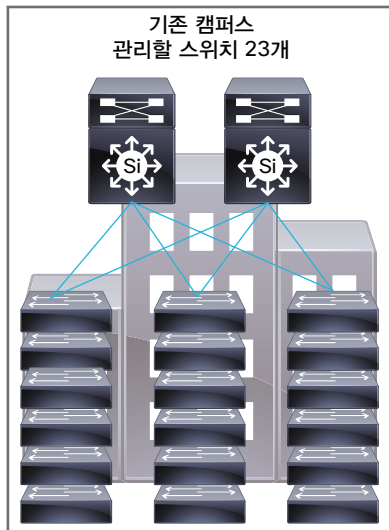
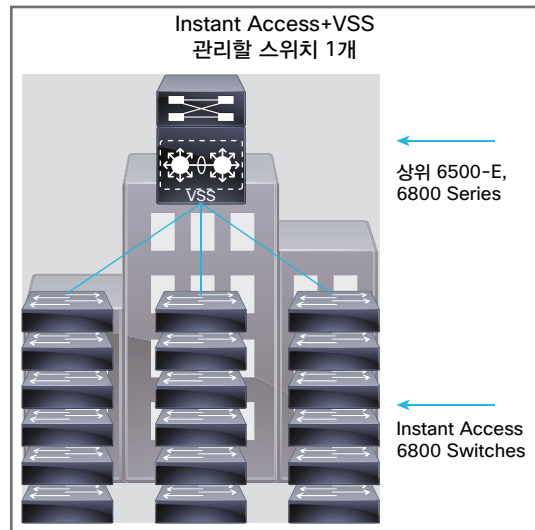


그림 2. Instant Access 아키텍처



Instant Access의 과제

일반적인 캠퍼스 네트워크나 대규모 지사는 여러 채의 다층 건물로 구성되며, 여러 가지의 유/무선 장비를 연결하는 액세스 스위치가 다수 설치되어 있습니다. 이처럼 네트워크 스위치 종류가 다양할 경우, 네트워크에 새로운 장비나 서비스를 추가하기가 매우 어렵습니다.

- **개별적인 액세스 스위치 구성** : 모든 액세스 스위치 구성이 스위치에 따라 다르기 때문에 시간이 많이 소요되며 비효율적입니다.
- **서로 다른 기능** : 다수의 소프트웨어 수정 버전과 다른 하드웨어 모델로 액세스 기능이 일관되지 않고 오류가 자주 발생할 수 있습니다.
- **다수의 소프트웨어 이미지 관리** : 액세스 스위치마다 일일이 소프트웨어 이미지를 설치하고, 업그레이드를 해줘야 합니다. 그러나 시간이 많이 걸리고 소프트웨어 이미지가 다수이다 보니 일관성도 떨어질 수 있습니다.
- **서비스 롤아웃 속도 저하** : 모든 선행 요인으로 인해 새로운 네트워크 서비스를 롤아웃하는 데 상당한 시간이 걸릴 뿐만 아니라, 오류가 발생할 가능성이 높습니다.

이점

- 단일 지점을 통한 관리, 구성 및 문제 해결
- VLAN, 포트 채널, 기타 설계 시 고려사항에 대한 **네트워크 설계 간소화**
- **Cisco Catalyst 기능 기본 지원** : PoE+, 스택킹, 액세스 스위치 전면 패널의 스위치 구현 등 기본적인 기능을 모두 지원합니다.
- **단일 스위치 구성** : Cisco Catalyst Instant Access에서는 모든 액세스 스위치가 분배 스위치에서 구성/관리되므로 시간을 절감하고 효율성을 높일 수 있습니다.
- **일관된 기능** : Instant Access에서는 액세스 스위치가 단일 확장 스위치처럼 작동하므로 Instant Access 분배 및 액세스 전반에 일관된 기능이 보장됩니다. 또한 액세스 기능의 불일치로 인한 네트워크 중단은 전혀 발생하지 않습니다.
- **일관된 보안 정책의 단일화** : Instant Access에서는 다수의 보안 정책이 단일 확장 스위치에 적용되므로 Instant Access 시스템 전반에 걸쳐 일관된 보안 정책으로 단일화할 수 있습니다. 따라서 IT 부서 역시 규제 준수에 따른 비용을 줄일 수 있습니다.
- **단일 소프트웨어 이미지 관리** : Instant Access에서는 확장 스위치 하나만으로도 소프트웨어 이미지를 설치하고 업그레이드할 수 있습니다. 이로써 시간 절약은 물론, 스위치 간 소프트웨어 이미지의 일관성도 유지됩니다.
- **서비스 롤아웃 가속화** : Instant Access는 IPv6, BYOD(Bring Your Own Device), 비디오 협업, IPTV, 게스트 네트워크 등 새로운 서비스를 빠른 시간 내에 제공할 수 있습니다. 이처럼 서비스 롤아웃이 빠르고 오류가 적은 이유는 단일 스위치 자격 검증과 스테이징에서 비롯됩니다.