



네트워크 Connectivity 그 새로운 접근

SD-WAN (Cloud, Security, Performance)

01

새로운
WAN 트렌드

02

SD-WAN
시장 분석

03

SD-WAN을 통한
새로운 WAN제언

04

주요 기능
Why SD-WAN

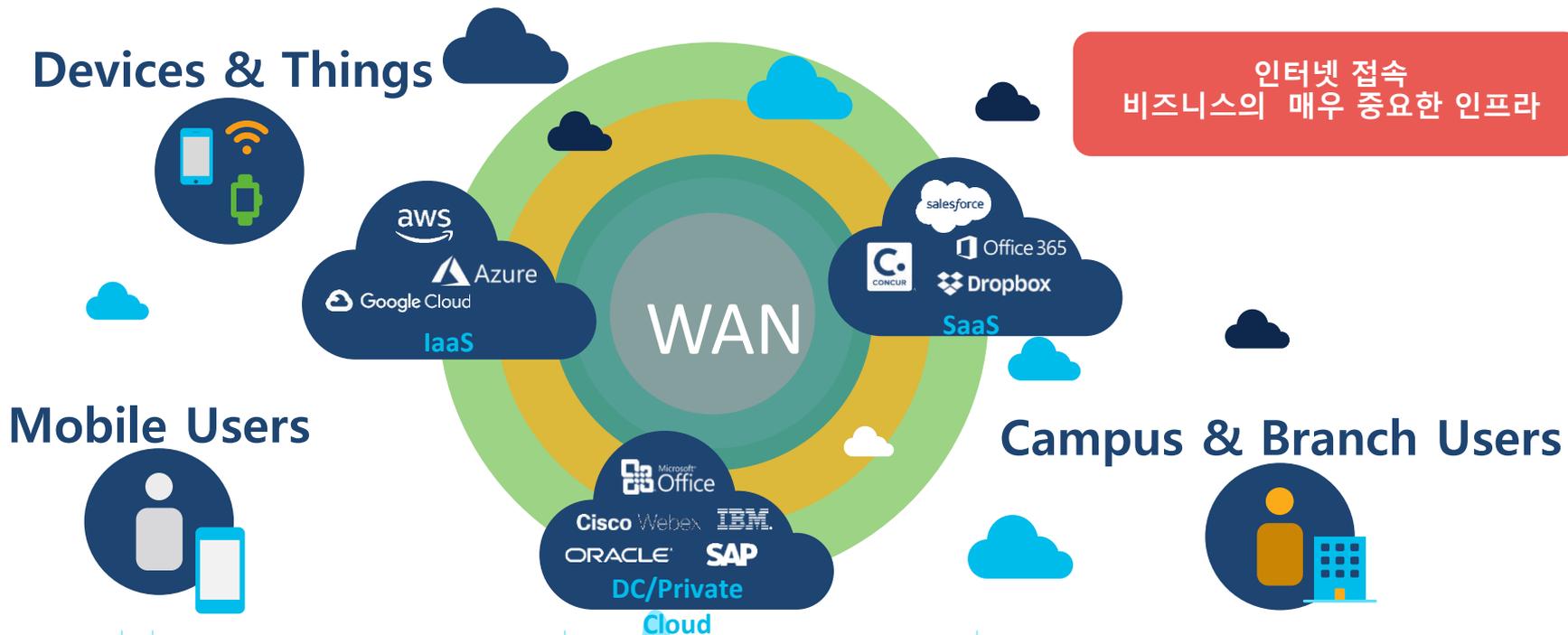
05

적용 사례

06

Q & A

변화 하고 있는 멀티 클라우드 기반의 근무 환경



시스코의 SD-WAN은 다음의 기능에 집중합니다.

Multi-cloud



- 글로벌 클라우드 사업자와 최고의 파트너십 및 솔루션 제공
- Cloud 및 어플리케이션 최적화

SASE



- Umbrella 및 SIG 등 시스코 통합 보안 솔루션
- 최고의 클라우드 보안 솔루션 제공

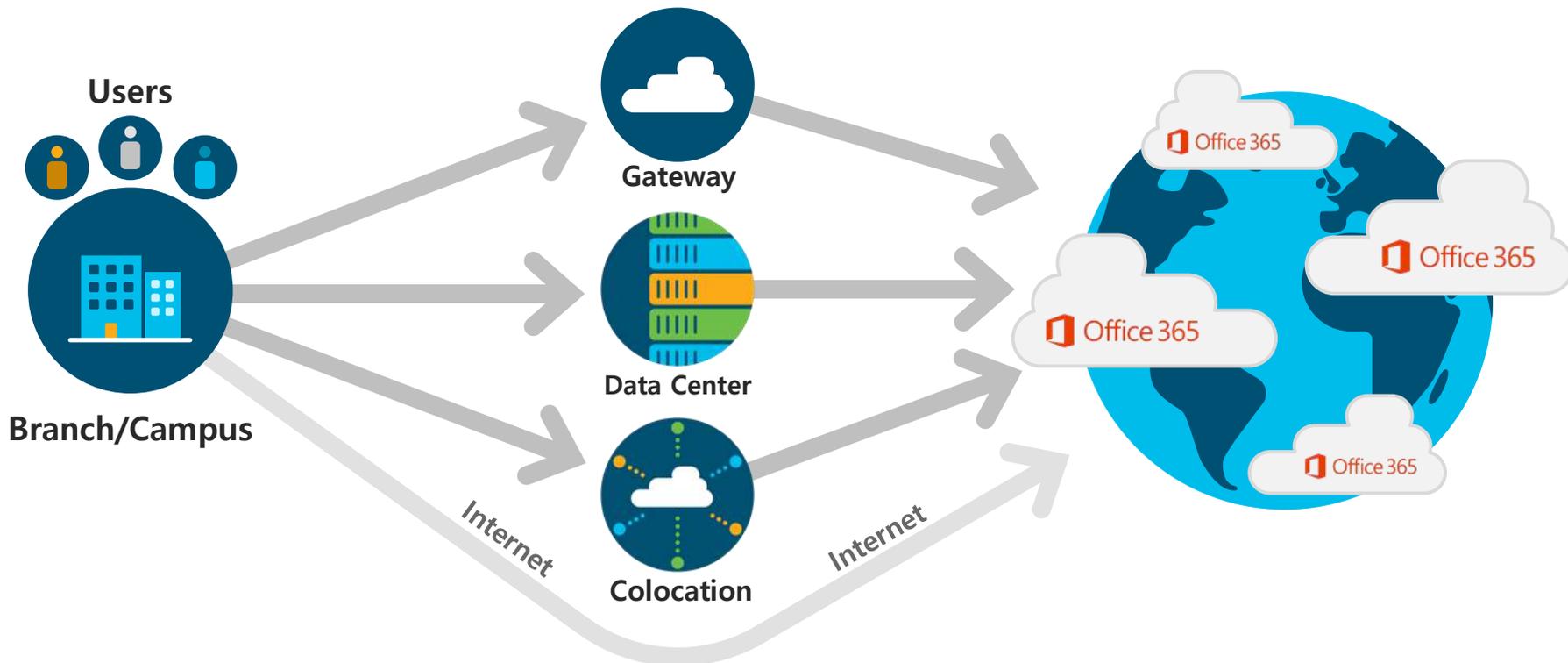
Analytics & Assurance



- 사용자에게 Cloud로 가는 End to End Visibility 제공
- AI/ML 서비스 분석 솔루션 제공

SD-WAN을 통해 어플리케이션 속도 향상 및 최고의 보안성 제공

최적 경로 선택을 통한 어플리케이션 성능 개선 효과



SaaS 솔루션을 40% 이상 속도 개선 시킬 수 있습니다.

01

새로운
WAN 트렌드

02

SD-WAN
시장 분석

03

SD-WAN을 통한
새로운 WAN제언

04

주요 기능
Why SD-WAN

05

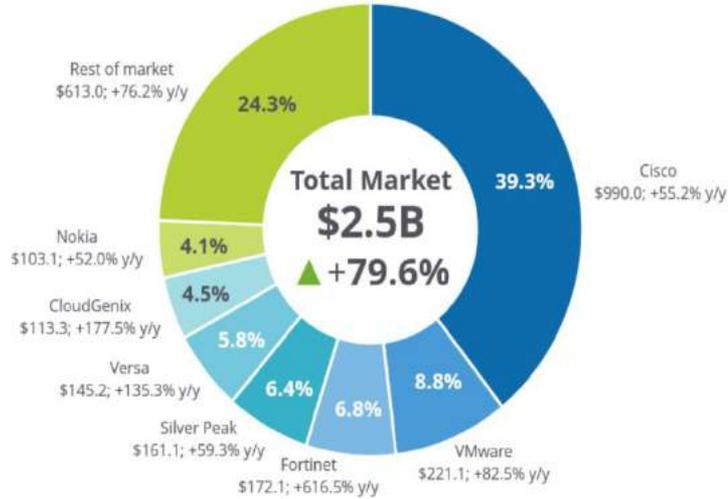
적용 사례

06

Q & A

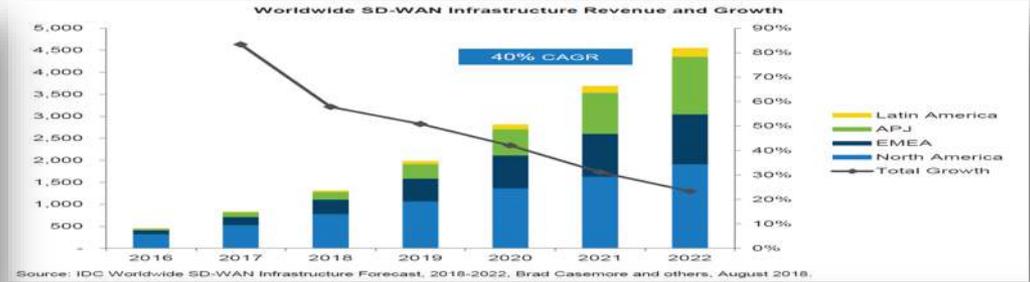
시스코 SD-WAN은 압도적인 Market Share가 증명하는 "Global #1"의 Market Leader 솔루션

Worldwide SD-WAN Infrastructure 2019 Share Snapshot



Note: 2019 Share (%), Revenue (\$M), and Growth (%)

Source: IDC, 2020



Source: IDC Worldwide SD-WAN Infrastructure Forecast, 2018-2022, Brad Casemore and others, August 2018.



Source: IDC Worldwide SD-WAN Managed Services Forecast, 2018-2022, Ghassan Abdo and others, May 2018.

압도적인 글로벌 Market Share : 40%

* 40.4% CAGR | \$5.25B Market by 2023

* 일반 기업은 직접 구매 보다 MSP(Managed Service Provider)를 선택

* 2019 Managed Services SD-WAN 시장 약 \$1,500M

(70% Telco, 30% Non-Telco Providers)

SD-WAN Market Leader



시스코 SD-WAN 국내 및 해외에 가장 많은 레퍼런스를 보유하고 있습니다.

- IDC, Dell 'Oro, Gartner 기준 #1 Market Share 보유
- 30,000+ 이상의 고객 사용
- Fortune 100 대 기업의 70% 사용 중
- 국내 가장 많은 레퍼런스 및 단일 사업장 300대 이상의 구축 노하우 보유



Agilent Technologies



BRINKS



Cigna



Gardner
Denver



KAISER PERMANENTE



KEYSIGHT
TECHNOLOGIES

KOCH

MCKESSON



PNC



SEGASammy

State Farm

TESLA

US
FOODS

QUALCOMM

valmont

VISA



vodafone



01

새로운
WAN 트렌드

02

SD-WAN
시장 분석

03

SD-WAN을 통한
새로운 WAN제언

04

주요 기능
Why SD-WAN

05

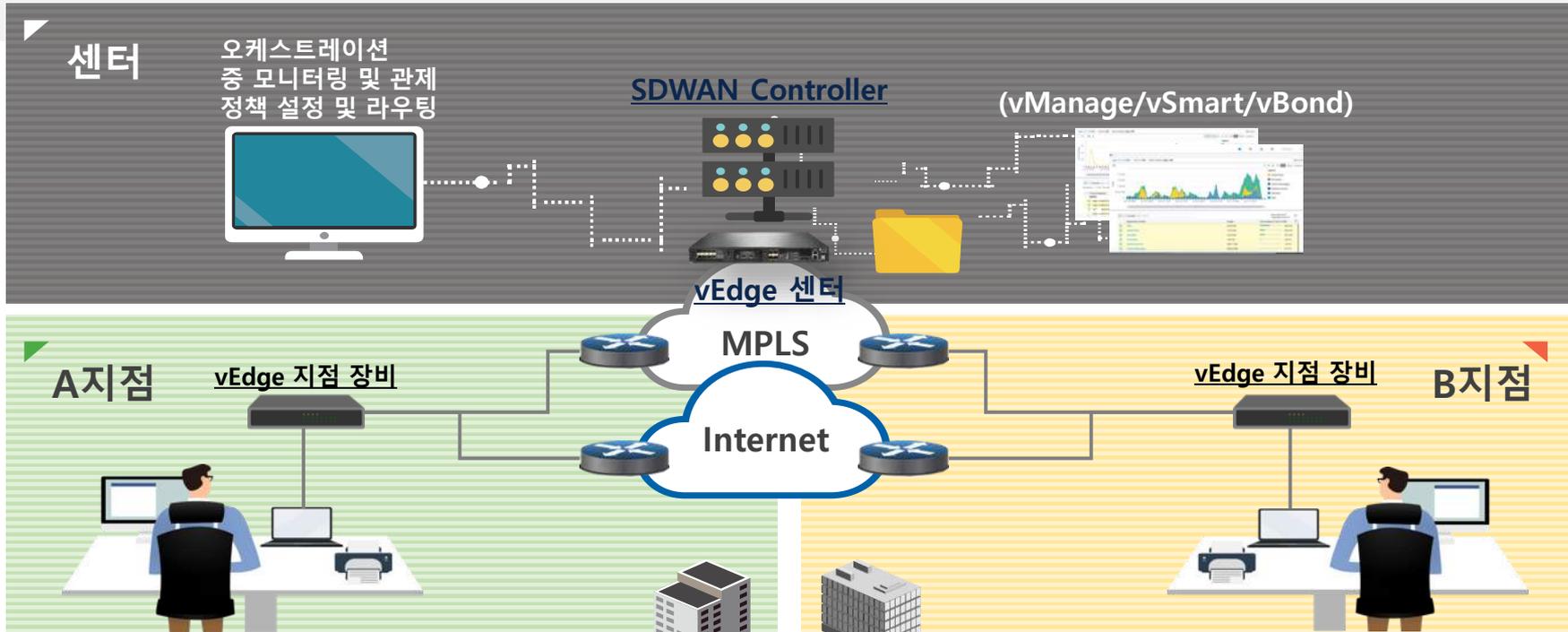
적용 사례

06

Q & A

회선과 라우팅 시장이 변하고 있다!!

SD-WAN



효율적인 비용



어플리케이션 품질 향상



운영의 간소화



가시성 향상



통합 보안 제공

동일한 비용으로 더욱 많은 회선 B/W를 사용할 수 있습니다.

어플리케이션의 품질을 향상 시킬 수 있습니다.

운영과 구축을 매우 쉽게 할 수 있습니다.

네트워크에 무슨 문제가 있는지 가시성이 향상 됩니다.

멀티 클라우드 환경에서 최적의 연결성을 제공 합니다.

지점을 위한 통합 보안 솔루션을 제공 합니다.

01

새로운
WAN 트렌드

02

SD-WAN
시장 분석

03

SD-WAN을 통한
새로운 WAN제언

04

주요 기능
Why SD-WAN

05

적용 사례

06

Q & A

“어플리케이션의 품질을 향상 시킬 수 있습니다.”

회선 유효성 및 품질에 따라 최적화 된 경로 이용 (Application Aware Routing)

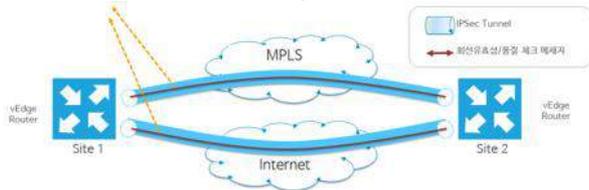
- 장비에 내장된 DPI(Deep Packet Inspection) 엔진으로 사용자 트래픽을 Application 수준으로 분류



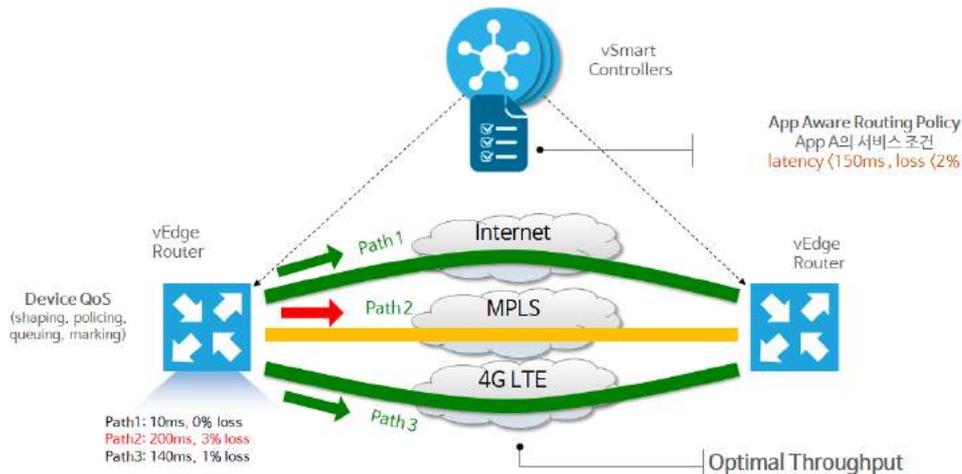
- ✓ App Firewall
- ✓ Traffic prioritization
- ✓ Transport selection

- BFD(Bi-direction Fault Detection)를 통한 장비 종단간 터널상태 및 품질 측정

BFD (Bidirectional Forwarding Detection)



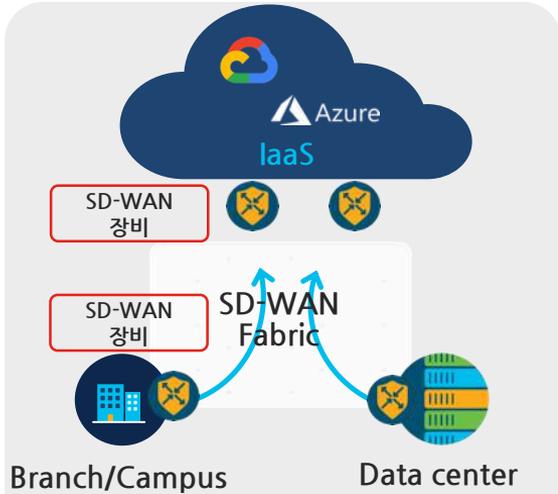
- 회선 상태 및 품질에 따라 Application 별 트래픽에 대한 최적 경로 및 우회 경로 제공
 - 업무 중요도별 트래픽 경로 최적화 및 차등화
 - 회선 상태에 민감한 실시간 트래픽(화상회의, Voice)에 대한 즉각적인 우회 경로 제공



“멀티클라우드 환경에서 최적의 연결성을 제공 합니다.”

SD-WAN은 클라우드 접속을 위한 접속 관문(onRamp) 제공

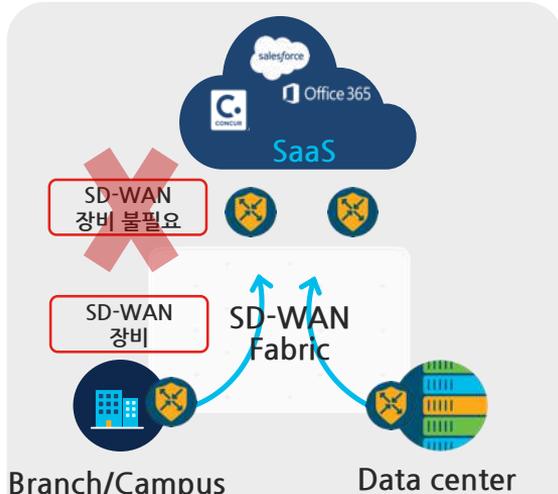
클라우드 사업자



Cloud onRamp for IaaS

클라우드 사업자 마켓스토어
SD-WAN 장비 구축 됨

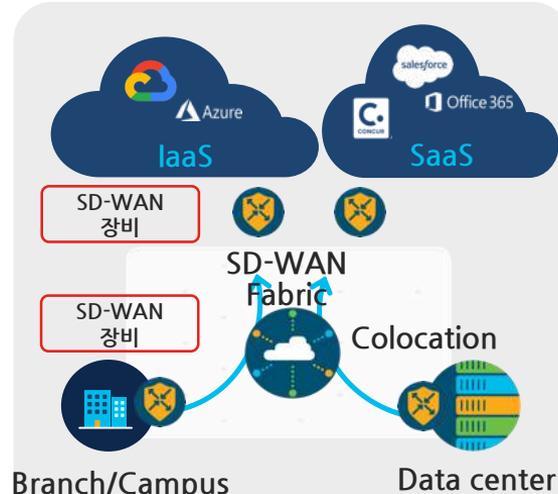
클라우드 어플리케이션



Cloud onRamp for SaaS

추가 장비 없이, 앱 성능 지표를
기반으로 최적 경로 제동

하이브리드

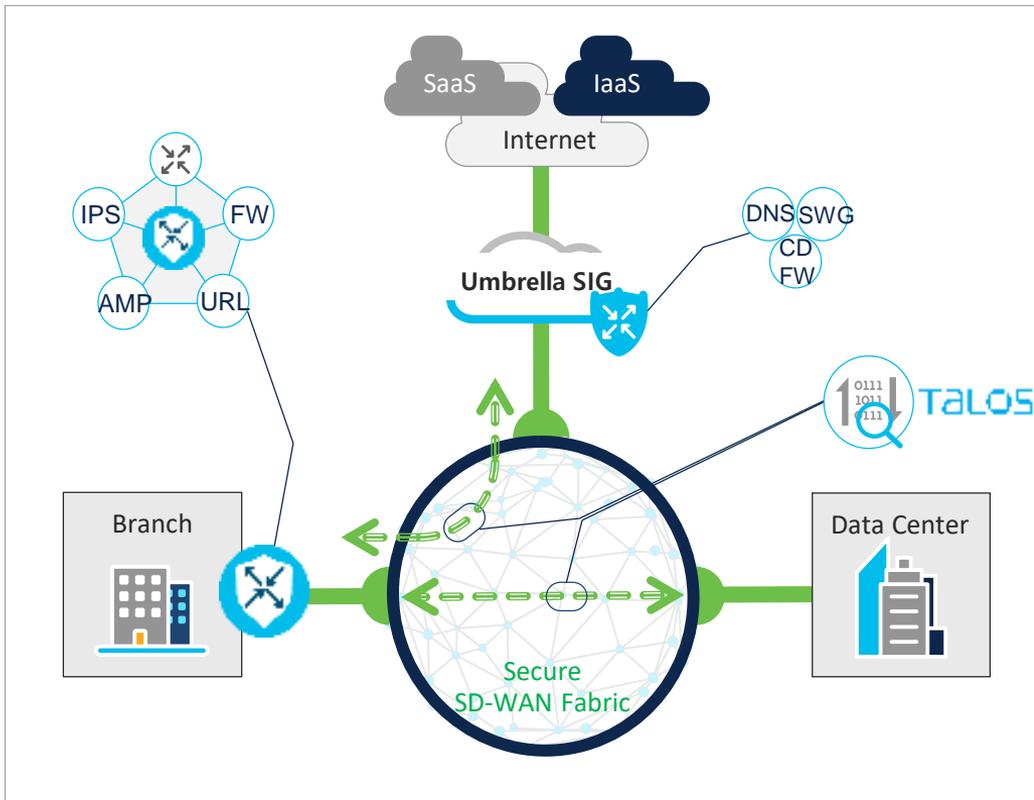


Cloud onRamp for Colo

거점 DC 내 Cisco SD-WAN
패브릭을 확장하여
Cloud IaaS / SaaS 연결

“지점을 위한 통합 보안 솔루션을 제공합니다.”

SD-WAN을 통해 클라우드를 포함한 보안의 사각 지대 해소



엔터프라이즈 방화벽

1400개 이상의 L7 어플리케이션 분류

IPS

가장 많이 사용하는 SNORT IPS 엔진 사용

URL-Filtering

82개 이상의 웹카테고리를 이용한 웹 평판 스코어

Adv. Malware Protection*
File Reputation 및 Sandboxing

단순화된 클라우드 보안
간편한 Cisco Umbrella 적용

어플리케이션 품질 향상

- 클라우드 서비스 (Office 365, 화상회의, VDI 등)의 품질 개선 필요시
- 어플리케이션 별 회선의 실시간 품질을 체크하여 최적의 경로 자동 설정

지점 통합 보안 솔루션

- 지점의 인터넷 접속 및 보안 솔루션이 필요시
- Viptela 하나로 라우터, VPN, 방화벽, UTM 등 추가 비용 없이 통합 솔루션 제공 (Umbrella, URL Filtering)

회선 비용 절감 및 효율화

- 국제 및 국내 전용선에 대한 비용 절감이 필요시
- 전용선 대역폭 줄이고, 인터넷 회선을 사용하여 비용은 줄이고 회선 대역폭은 증속, 어플리케이션 별 회선 사용

WAN 인프라 분석 툴

- 회선 및 어플리케이션 장애 이슈가 많은 경우
- 어플리케이션 사용량, 회선의 상태 및 품질 체크 가능 (vManage, vAnalytic)

기 타

- 도입 원가 절감 및 중국 Great F/W 우회 솔루션

01

새로운
WAN 트렌드

02

SD-WAN
시장 분석

03

SD-WAN을 통한
새로운 WAN제언

04

주요 기능
Why SD-WAN

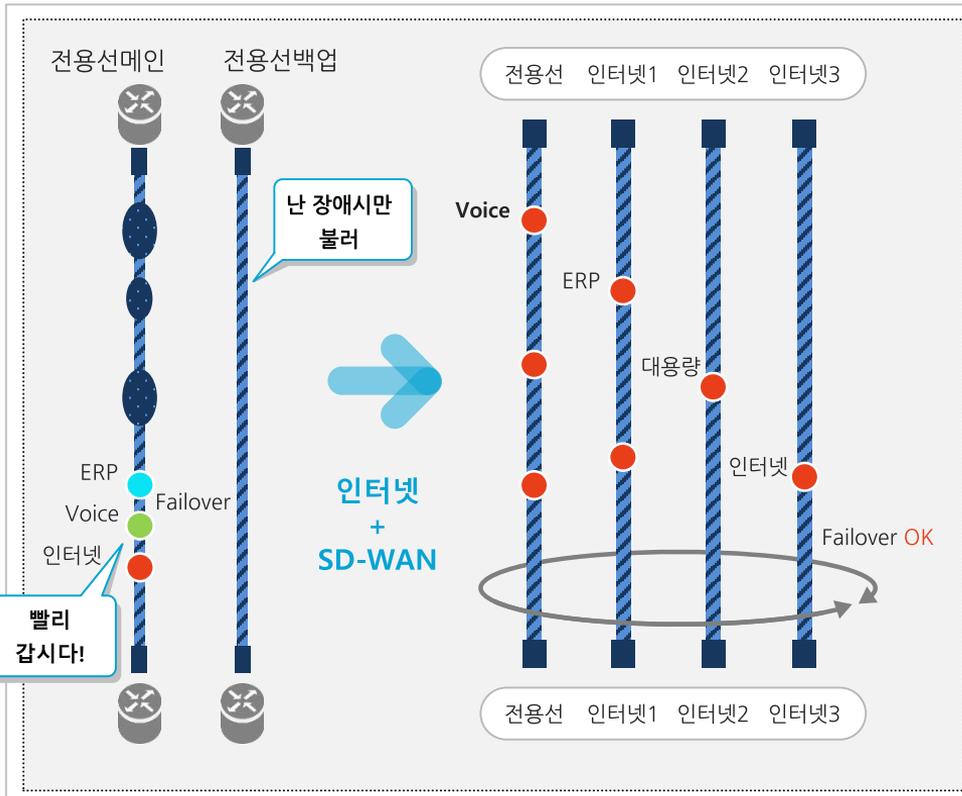
05

적용 사례

06

Q & A

백업 전용회선을 인터넷 회선으로 전환하여 비용 절감 및 안정성 향상



Challenge

- 트래픽 폭증에 따른 회선 비용 증가
- 중요 트래픽과 대용량 트래픽의 구분 및 회선 분리 필요

적용 사례

- 백업 회선에 대한 인터넷 회선 변경으로 비용 효율화 달성
- 주요 업무, 보이스, 대용량 트래픽 분리로 회선 최적화

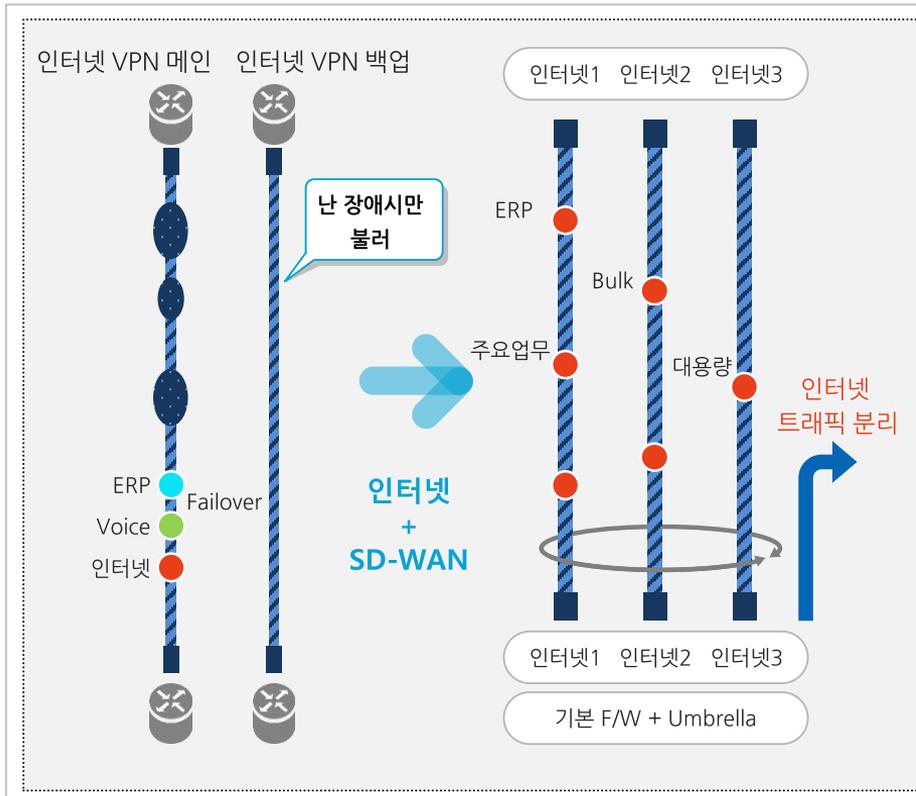
개선 효과

- 3000명 이상의 상담원을 위한 안정적인 인프라 구축
- 비용 효율적인 대역폭 증설 및 어플리케이션 품질 향상

Industry

- 제2금융권 및 고객(콜)센터 보유 고객
- 국내 유일한 대형 콜센터 레퍼런스 및 구축 경험 강점!!

180개 지점에 대한 구축 시간 단축, URL 별 회선 경로 설정, 비용 최적화 된 Security 인프라



Challenge

- 대용량(펌웨어) 다운로드 트래픽으로 인한 인터넷 속도 저하
- 지점 인터넷 트래픽 Split 및 보안성 향상

적용 사례

- URL별 경로설정 기능(API개발)으로 대용량 트래픽 분리
- SD-WAN 방화벽 기능 + Umbrella 도입으로 지점 보안성 향상

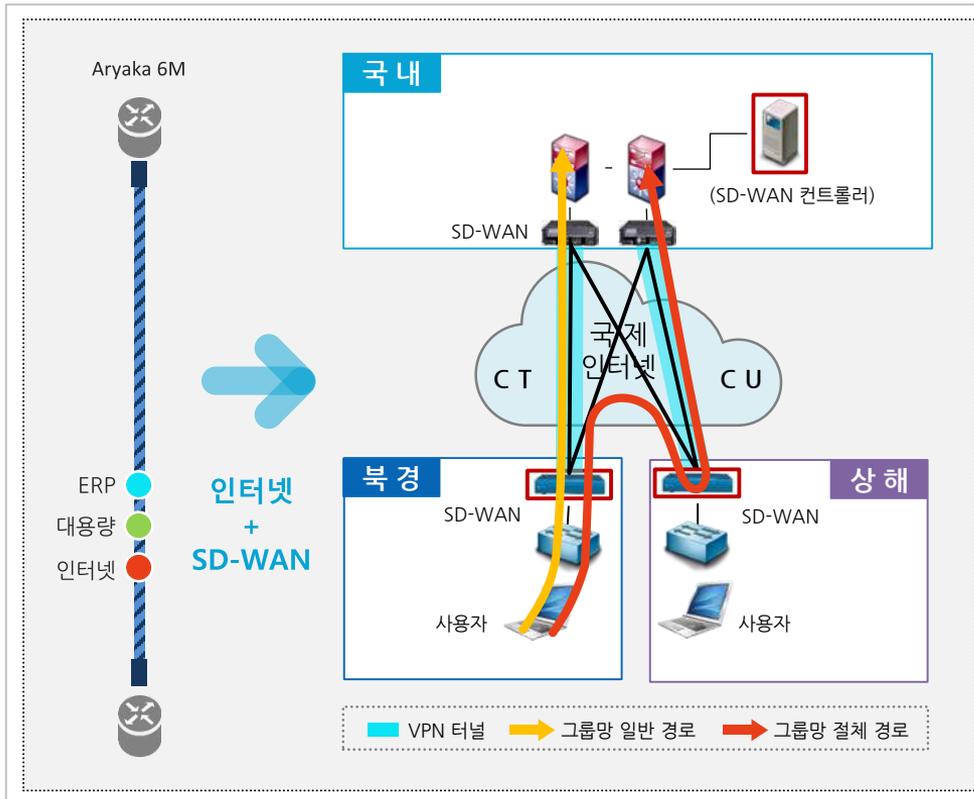
개선 효과

- 대용량 트래픽 분리로 **고객 인터넷 접속 속도 향상**(VOC)
- 비용 효율적인 **보안 인프라 도입** 및 **센터 트래픽 감소**
- ZTP로 **구축 시간 단축** (10개 지점 / 1night), DNAC

Industry

- Retail, 제조, 서비스 등 국내 다수 지점을 보유한 고객
- 단일 사이트 380개 이상의 레퍼런스 보유!! Security!!

중국 인터넷 회선과 시스코 SD-WAN 을 결합하여 안정적인 해외 회선 인프라 구축



Challenge

- 글로벌 가속 솔루션(Aryaka/CDN)의 속도 저하 및 독립성 필요
- 중국 VPN 회선의 안정성 이슈 해결 필요 (Great 방화벽)

적용 사례

- 사업장 별 별도의 중국 통신사 인터넷 개통 및 SD-WAN 구축
- 회선 품질에 따른 자동 경로 변경으로 안정적인 회선 인프라 구현

개선 효과

- SD-WAN 인프라 자체 운영을 통한 **운영의 독립성 확보**
- 최적 품질을 제공하는 **통신사 자동 경로 설정 및 속도 개선(10배)**
- **30% 절감된 비용으로 10배 이상 대역폭 향상(6M -> 100M)**

Industry

- 제조업, 중국 사업장을 둔 고객 및 Aryaka 사용 고객

“ LDCC는 비록 24%의 매출이 감소 하였지만,
안정적인 그룹사 회선 서비스 제공 및 대외 사업을 통한 매출 증대를 향해 가고 있습니다.”

- LDCC 임춘식수석 -

» 롯데 SD-WAN은 롯데 그룹사가 직접효과를 느끼고 있습니다.

롯데홈쇼핑

MPLS 전체 사용



- 방송용 및 업무용(MPLS)
- 인터넷분석용(MD)(ADSL)
- **50%비용 절감**
※롯데그룹 전체 24%

LOTTE HOTELS & RESORTS

국내 호텔 27개점 개별 NW 관리



- 1개의 Hub 27개 지점을 Spoke
- **NW운영 효율화**

롯데칠성음료

Smart Factory 구축



- 제조실행영역(MPLS)
- Date수집/집계(ADSL)
- **회선 2배 이상 확대**



효과 검증

- 1/3비용으로 줄인 롯데홈쇼핑
- 지점관리를 중앙에서 통합 제어할 수 있는 호텔 (보안의 중앙통제)
- DT를 완성한 롯데칠성

Equinix DC와 협업을 통한 클라우드 / SaaS 사업자와의 빠른 연결성 제공

Cloud Direct Connection

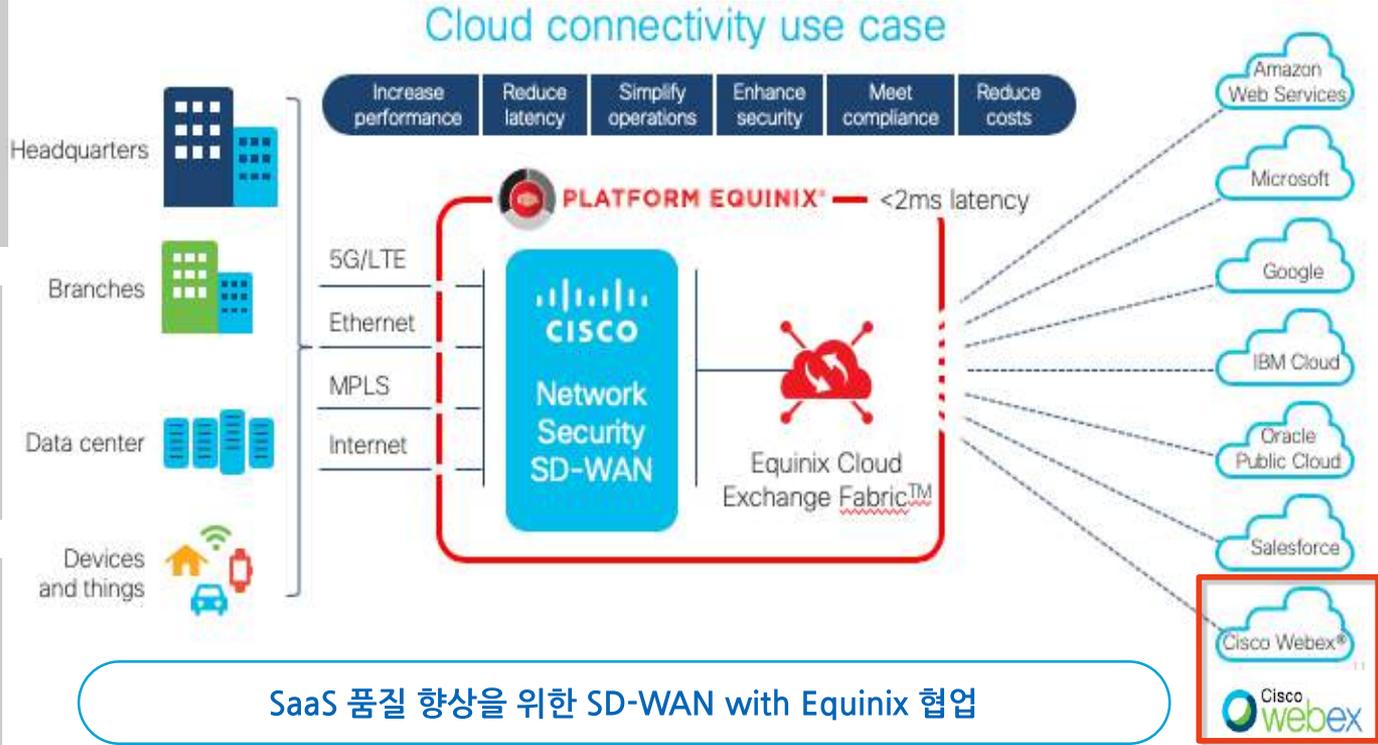
- AWS Direct Connect
- WebEx Edge Connect
- Salesforce Express Connect
- Cloud/SaaS 사업자와 Direct Connection 제공

ECX를 통한 빠른 연결성 제공

- Equinix Cloud Exchange Fabric 을 통해 SaaS 빠른 연결성 제공
- 시스코 SD-WAN은 Equinix ECX와 Connectivity 및 파트너십 제휴

WebEx 품질 개선

- Site to Site 트래픽 : Packet duplication 및 FEC를 통한 품질 향상
- Equinix ECX를 통한 WebEx Edge Connection 개선



SaaS 품질 향상을 위한 SD-WAN with Equinix 협업

Q & A