



Cisco on Cisco 소개

Sep. 2012

이승현 이사 (seunglee@cisco.com)

시스코 시스템즈 코리아

Cisco on Cisco란?

- **Cisco on Cisco는**

Cisco의 IT 경험을 토대로 보다 고객에게 우수한 제품과 서비스를 제공하는 것을 의미합니다.

또한 Cisco의 IT 경험을 활용해 고객들이 다음과 같이 할 수 있도록 도와주는 것을 포함합니다.

- 시스코 제품과 서비스의 실질적인 이점을 깨달음
- 성공사례 정보를 통해 비즈니스 문제 해결의 힌트를 얻음

- **Cisco on Cisco는 바로 당신의 이야기입니다.**

Cisco on Cisco는 고객과 같은 IT문제를 경험한 Cisco IT팀의 성공사례입니다.

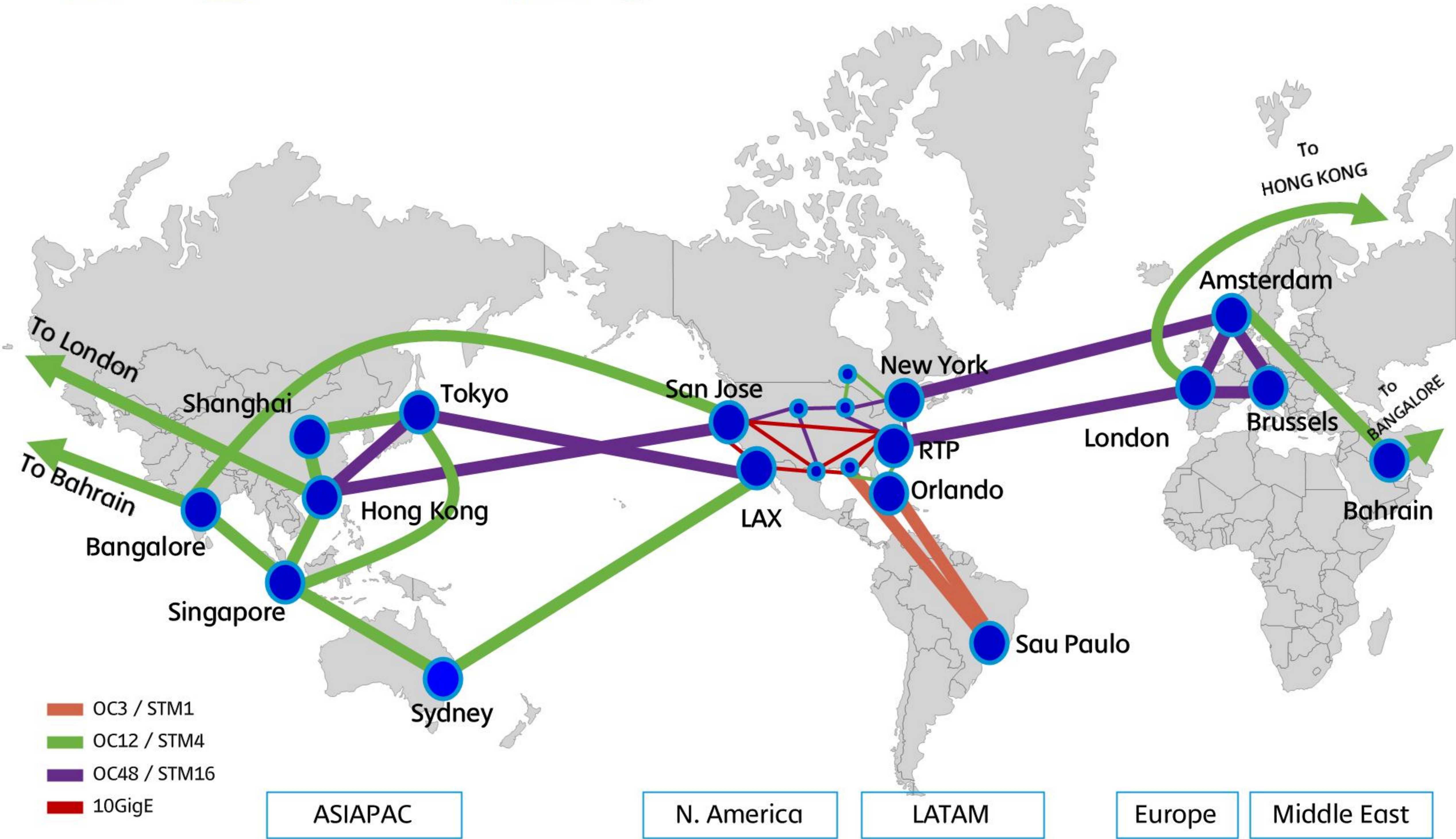
- Cisco의 기술을 이용해 어떻게 IT문제를 해결했는지 알 수 있습니다.
- Cisco IT팀은 이처럼 소중한 경험을 고객과 공유하고자 합니다.



시스코 IT 현황

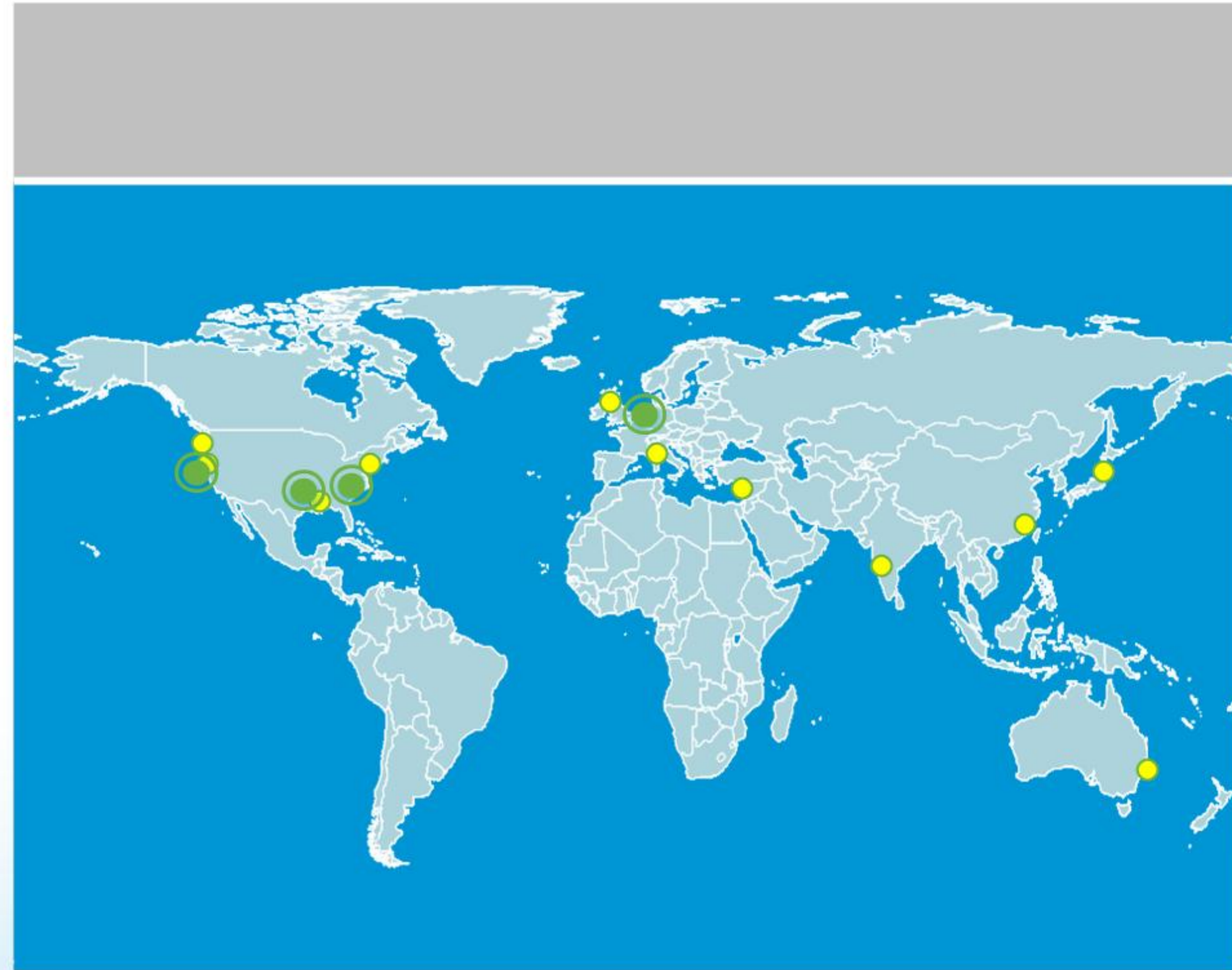


글로벌 WAN 백본망



데이터센터

- 전세계 23개국에 95개의 데이터센터와 서버 룸
- 31,000 평방 미터의 데이터 센터 공간
- 67,000 명의 임직원이 사용
- 2메가와트(MW)이상의 친환경 에너지 사용



데이터 센터 장비를 위해 36MW의
전원 사용

통합 커뮤니케이션

- 90개국 350개의 사무실
- 440개의 빌딩
- 약 143,000대 이상의 IP폰 사용
- 약 74,000대의 소프트 IP폰 사용
- 19,000대의 홈 오피스 폰
- 35,000대의 모바일 기기
- 연간 2천 2백만 콜의 통화량
- 84,000개의 통합 음성 메일함
- 1,000대 이상의 텔레프레즌스



12개 데이터센터에 설치된 390대의 서버로 Cisco 전체 통합 커뮤니케이션을 지원

보더리스 네트워크

데이터센터/가상화

통합 커뮤니케이션



보더리스 네트워크 현황

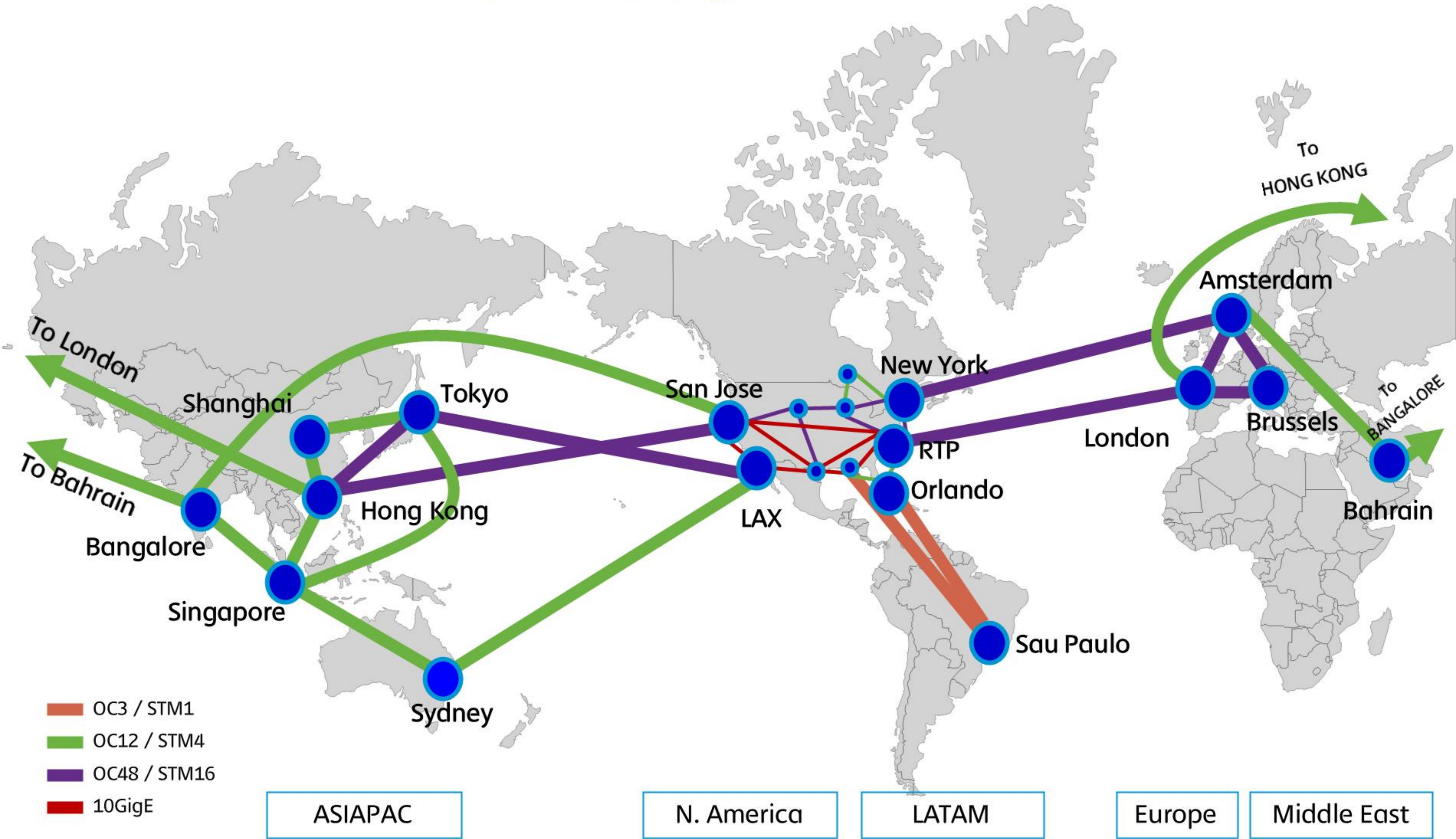


보더리스 네트워크 – 무엇인가?

- 보더리스 네트워크는 당신이 누구든, 어느 장소에서든, 어느 단말기를 사용하든 안전하게, 안정적으로 동일하게 연결할 수 있게 허용해 주는 차세대 아키텍처이다.
- 보더리스 네트워크는 라우팅, 스위칭, 무선, 보안 플랫폼에 통합되어 비디오, 에너지 관리 및 높은 보안성을 갖춘 네트워킹 서비스를 제공한다.



보더리스 네트워크 현황



보더리스 네트워크 현황

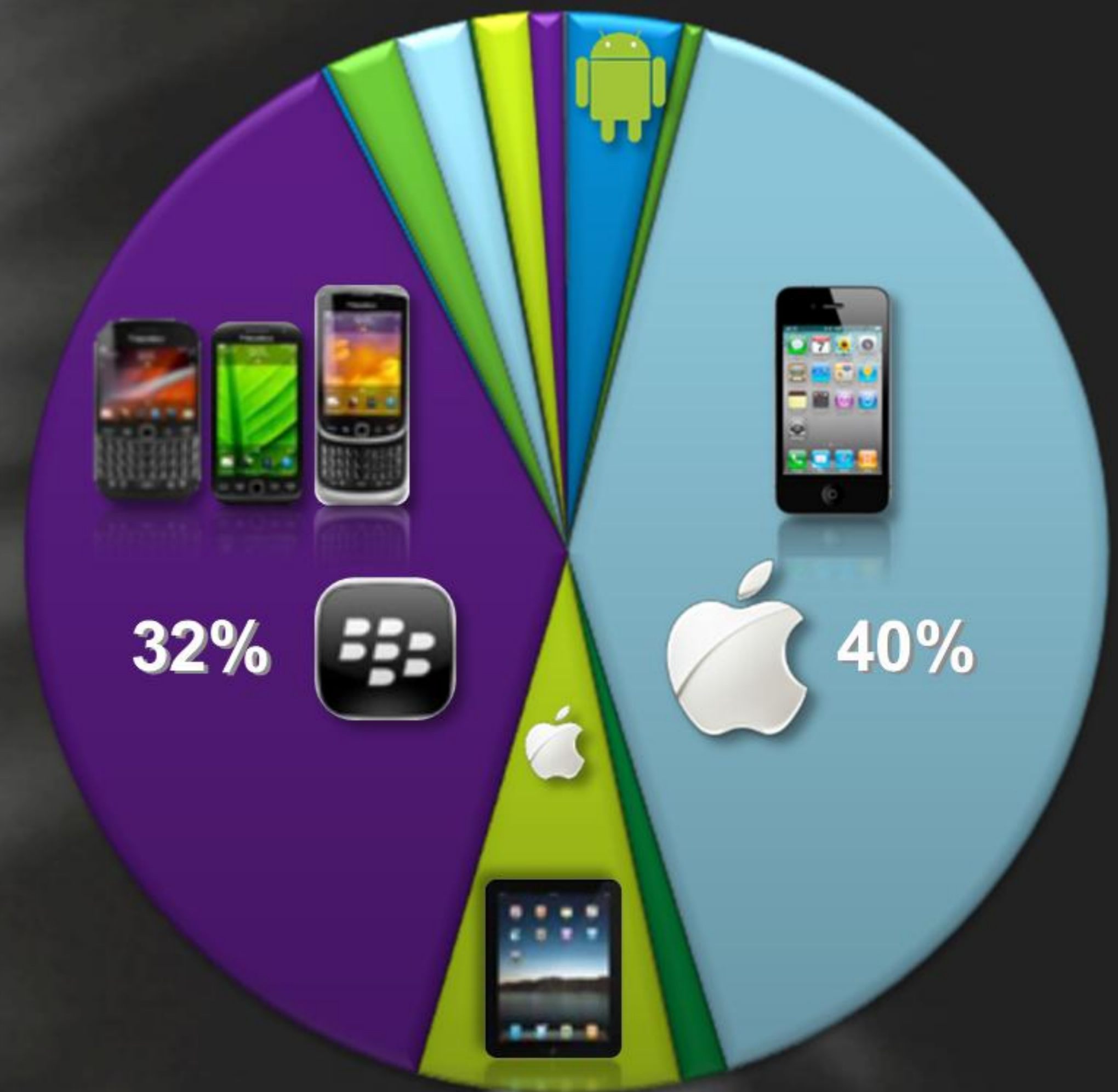
- 10 GE Network in US (NLR) □ looking for European / trans-Atlantic 10GE. Running on ASR 1006
- Anyconnect VPN and Anyconnect mobile 도입
- Bring Your Own Device - 모바일 기기 지원 (iPhones, iPads, Cius)
- VDI/VXI □ 2단계 적용 중
- EnergyWise and Smart & Connected Communities, Clean Air (802.11n), new IP CCTV 카메라 도입
- IPv6 □ 일부 지역에 도입
- 미디어넷 기반의 비디오 지원



시스코의 BYOD (Bring Your Own Device) 현황

Platform	July 2010	July 2011
iPhone	5,895 22%	17,337 40%
iPad	677 2%	5,933 14%
BlackBerry	14,910 55%	13,917 32%
Android	209 1%	3,822 9%
Others	5,433 20%	2,049 5%
Total	27,124	43,058

스마트 폰과 태블릿 현황
(July 2011)

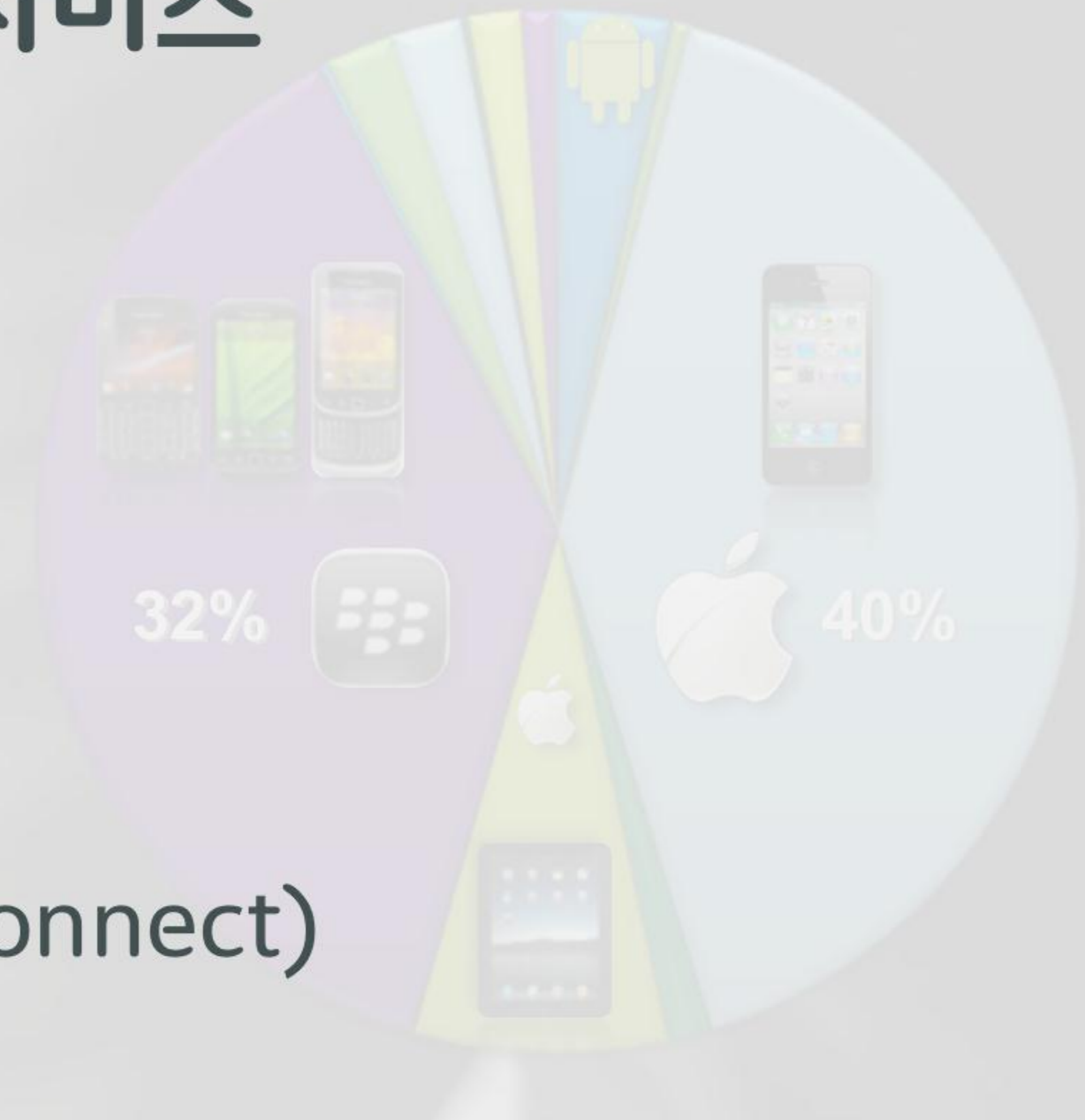


시스코의 전체 모바일 단말기가 12개월간 59% 증가

시스코의 BYOD (Bring Your Own Device) 현황

Platform	July 2010	July 2011
모바일 기기를 위한 시스코 서비스		
▪ 기업 이메일	677	5,933
▪ Webex 컨퍼런싱 (비디오 지원)	14,910	13,917
▪ 단일 번호 연결	55%	32%
▪ 듀얼 모드 보이스 (Cisco Mobile)	20%	20%
▪ 인스턴트 메시지 (Jabber client)	1%	9%
▪ VPN을 통한 인터넷 지원 (Anyconnect)	20%	5%
▪ Mobile Quad 접속 지원	27,126	43,058

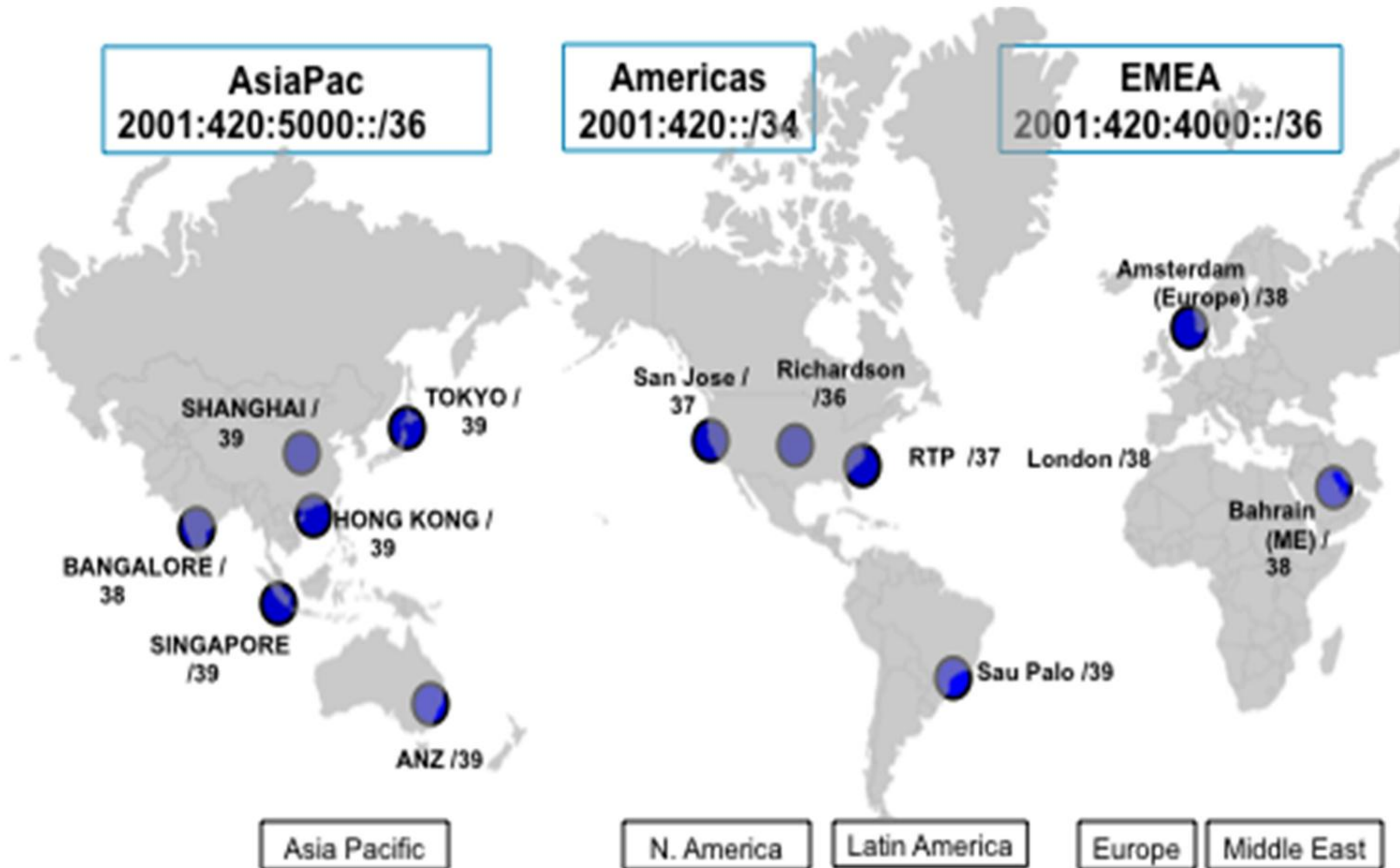
Smartphones and Tablets at Cisco, July 2011



시스코의 전체 모바일 디바이스가 12개월간 59% 증가

IPv6 현황

지역별 증가세에 맞추어 계획된 플랜에 따라 지역별로 도입



Presentation_ID

© 2012 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

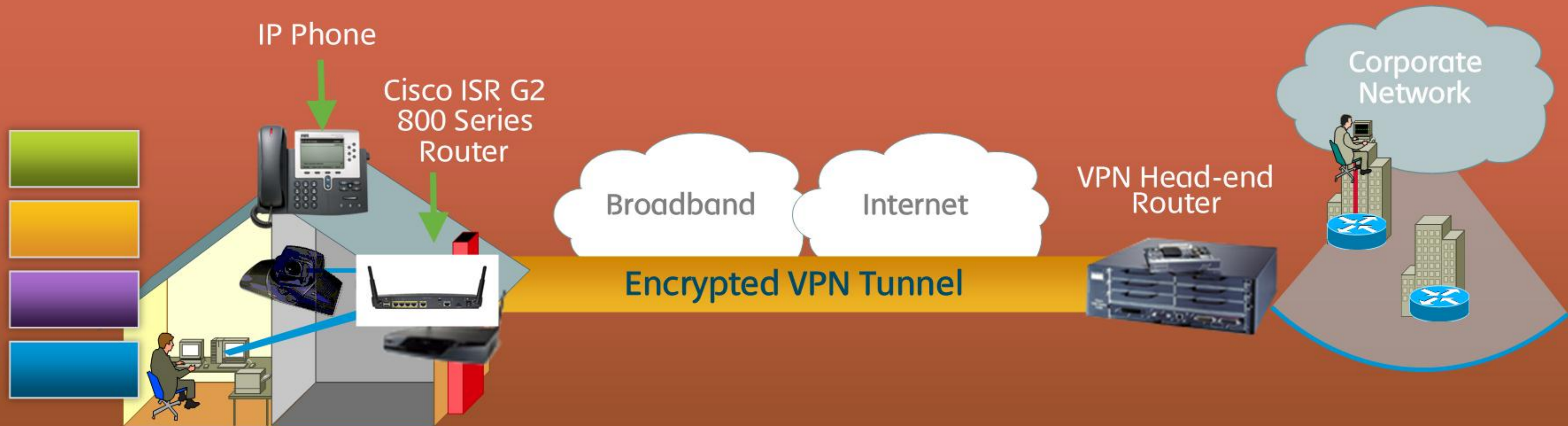
Cisco Public

보더리스 네트워크 사용 사례 및 효과



가상 오피스 (Cisco Virtual Office)

- 가상 오피스 사용자는 평균적으로 일주일에 3일을 재택근무 한다.
- 재택 근무자는 생산성이 46% 이상 높아진다.
- 가상 오피스 사용자는 평균적으로 2시간 45분간의 출,퇴근 시간을 줄일 수 있다.



Expanding ZTD
to other areas



Enterprise Class Services – Encrypted Data, IPI, Video, Wi-Fi



Full Office Replica Near Office/Equal User Experience

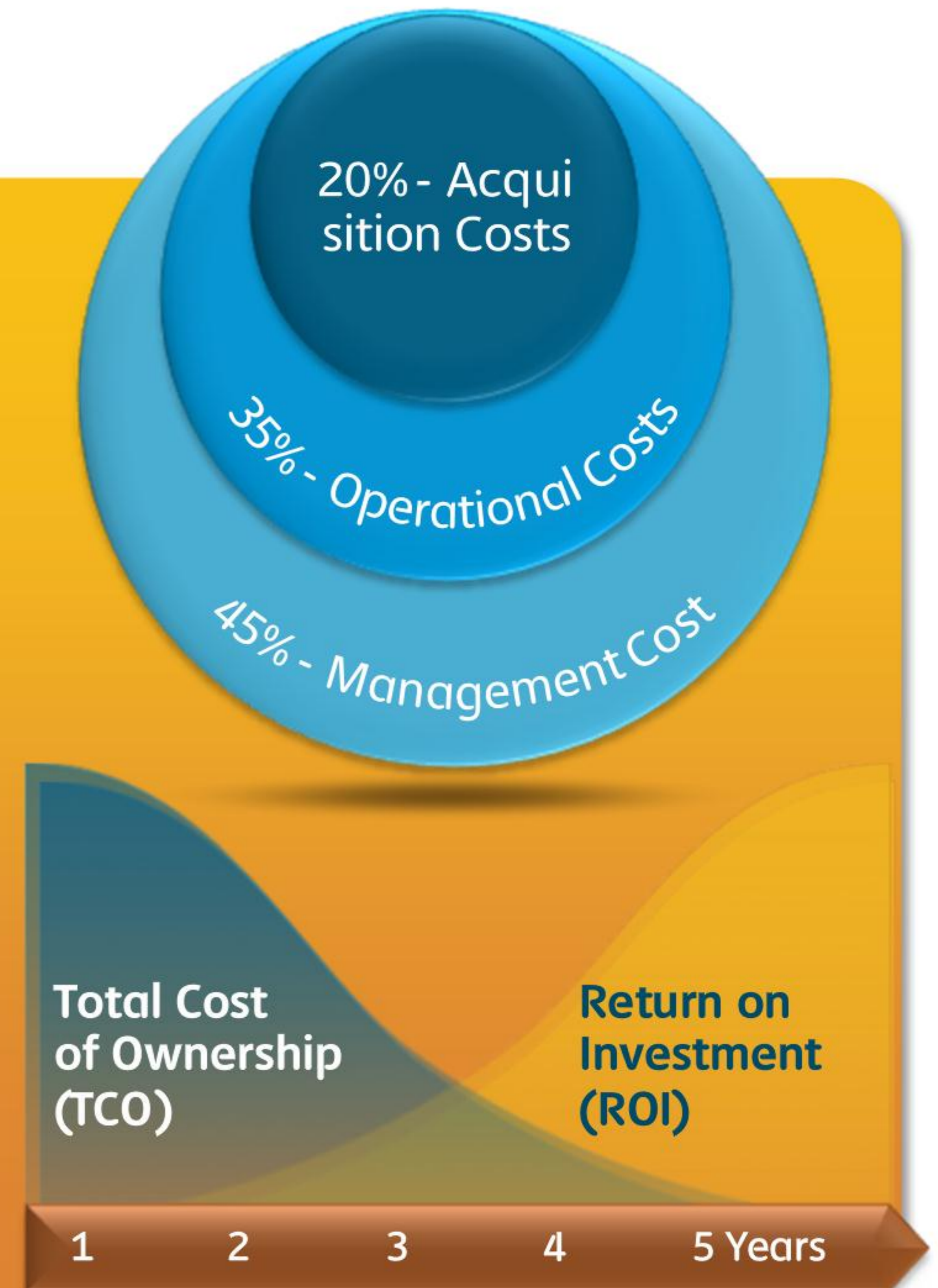


ZTD, Automated Management, Manageable ICO

가상 오피스: 간단한 설치, 관리 및 운영효과

낮은 TCO 유지

- 서비스 요청의 자동화
- 반복되는 운영의 자동화
- 낮은 설치비용
- 시스코 IT는 단말 장비의 ZTD (Zero Touch Deployment)를 통해 16~21% 비용절감 및 IPT 사용으로 10~16% 비용절감
- 동일한 정책 적용



시스코 모바일 / 가상 오피스 근무자

시스코: 2012년까지 모바일과 재택 근무자가 20만대 이상 단말기 사용

3K WIFI phones



30K routers



15K Video Cameras



30K IP Phones

30K Mobile Phones



Touchdown Office



Home office



On the Road



어플리케이션 가속화 효과

생산성 증대, 비용 절감

- 2010~2012년 사이에 \$50M 의 금액으로 환산된 생산성 향상을 얻음
- WAN 트래픽의 60%까지 감소
2010~2012년 사이에 대역폭 증가를 제거하거나 늦춰서 절감한 비용이 \$30M으로 추산
- 2010~2012년 사이에 하드웨어 서비스와 유지보수 비용으로 \$1M 절감
- 120개의 원거리 사무실에 적용



보더리스 네트워크

데이터센터/가상화

통합 커뮤니케이션



데이터 센터 현황



Data Centers

 Business Data Center

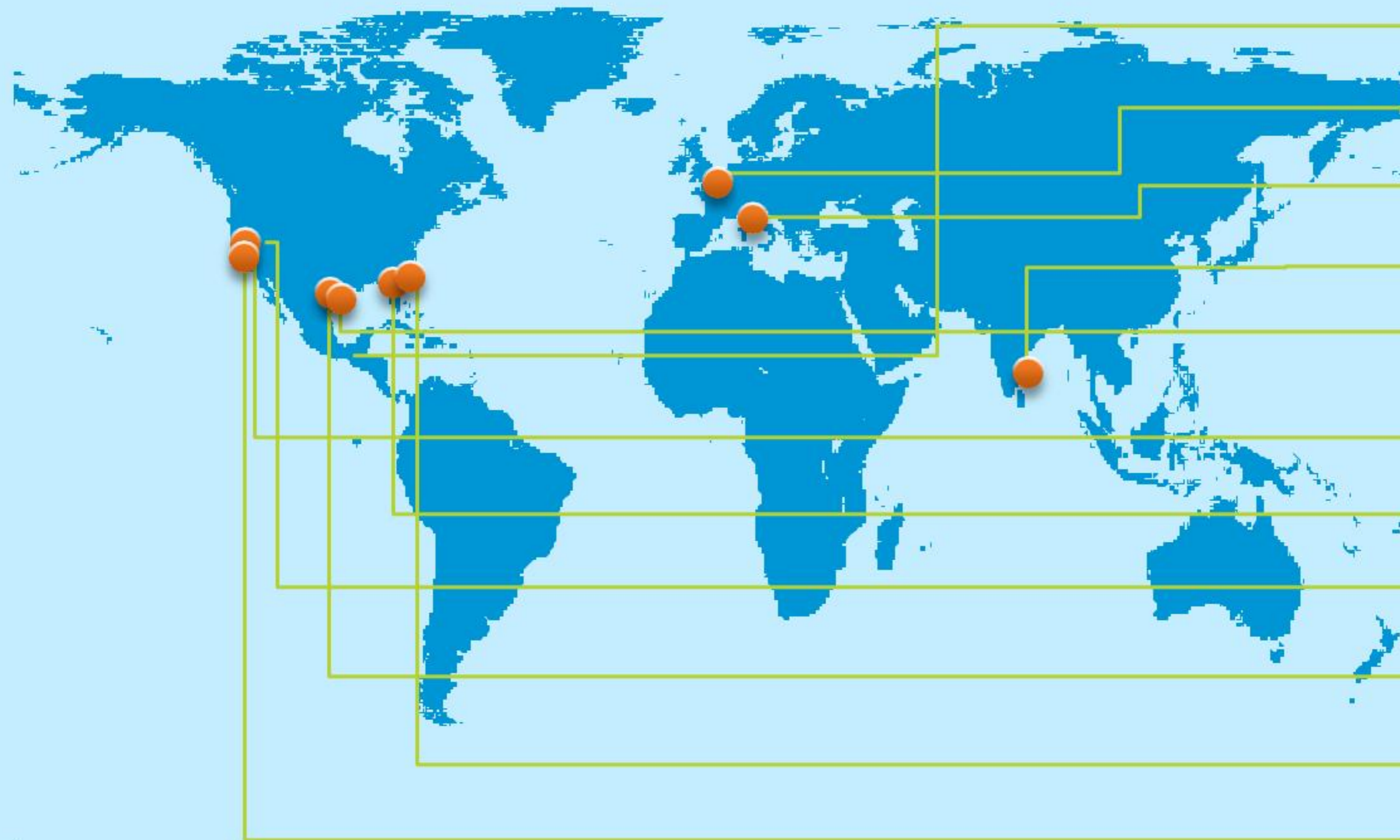
 Engineering R&D Data Center



데이터 센터 현황

- 텍사스에 대규모 리차드슨 데이터 센터를 구축 완료하고, 기 구축된 미국의 데이터센터를 텍사스의 최첨단 데이터센터로 통합
- 새로운 표준으로 Nexus와 UCS (Unified Computing Services)를 FCoE로 연동
- Cisco Intelligent Automation for Cloud를 이용한 새로운 자동화 방식의 사용으로 프로비저닝 시간을 3주에서 15분으로 단축시켜줌
- 현재까지 전세계적으로 6,850대가 넘는 UCS 서버 설치
- Cisco 어플리케이션 중 2/3가 Nexus/UCS에서 실행되고 있음. 가상 비즈니스 어플리케이션을 모두 마이그레이션 했고, 현재 마지막 대형 Oracle기반 ERP 시스템을 마이그레이션하는 중임

UCS 서버 설치 현황



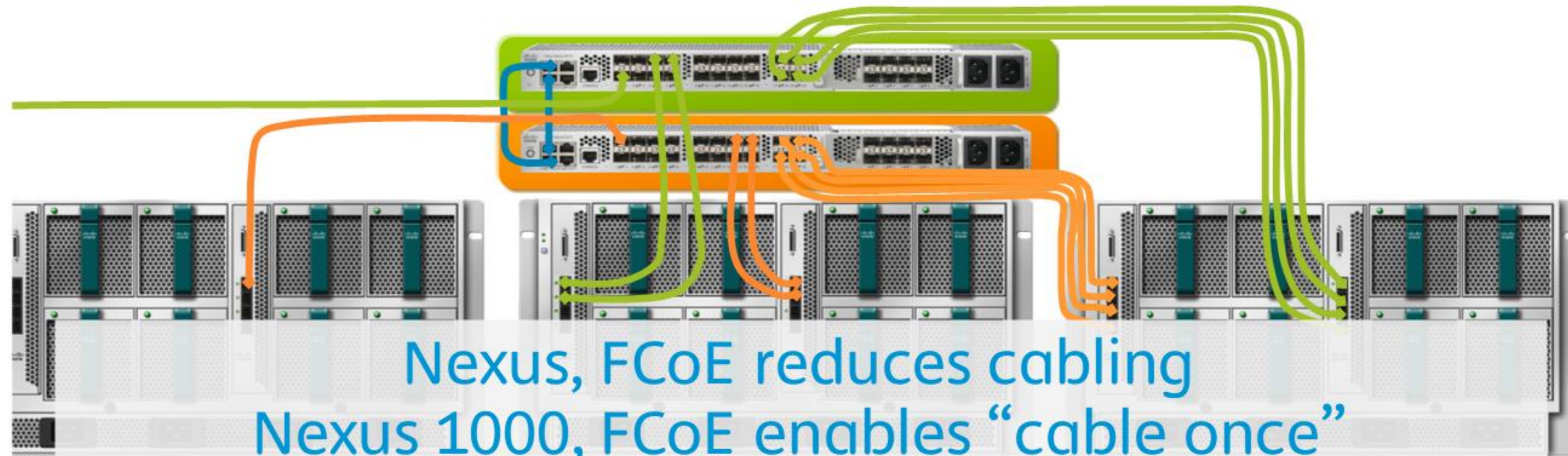
Data Center	UCS Blades
ALLN	320
GPK	56
AMS	276
BGL	453
CAX	256
IRV	72
LWR	35
MTV	66
RCDN	2304
RTP	662
SJC	1433
SVL	122

6,850대 이상의 UCS 서버를 전세계적으로 사용 중

데이터센터 표준 현황



Nexus 70xx



Nexus, FCoE reduces cabling
Nexus 1000, FCoE enables "cable once"

Virtualization Platform

Hardware

케이블 절감: 40% 이상 감소
상면 절감: 25%로 감소
소요전력 절감: 50%로 감소
성능 개선: 중요
(depends on CPUs, RAM config)

CISCO Blade Chassis B2xx B4xx C2xx

VDI 도입 현황

시스코 본사
2,000대

암스테르담
2,000대

리차드슨/알렌
4,000대

뱅갈로
10,000대

싱가폴
2,000대

VDI (Virtual Desktop Infrastructure)

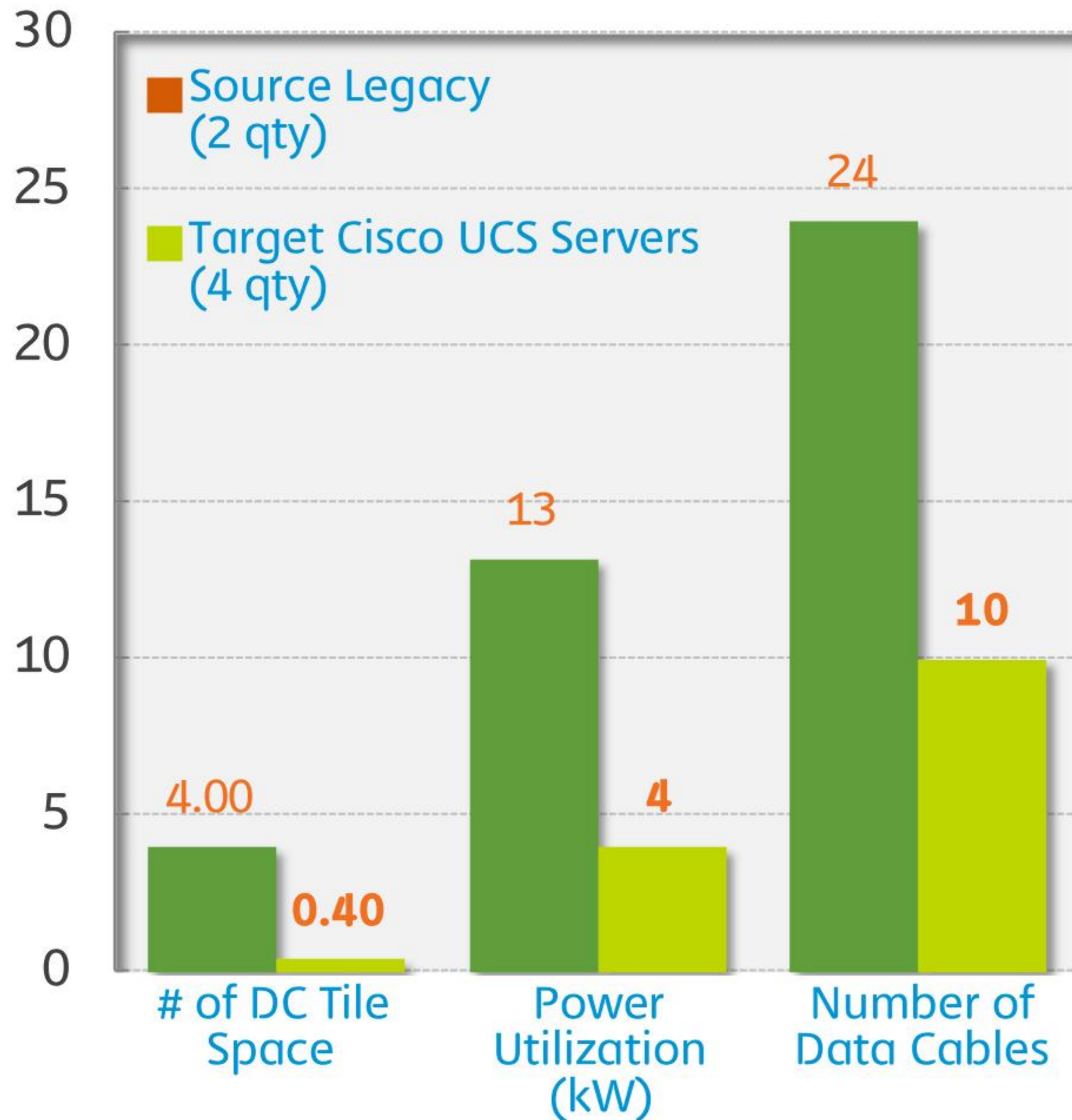


데이터센터 / 가상화 사용 사례 및 효과



G2C - Cisco UCS B200 vs. 기존 장비

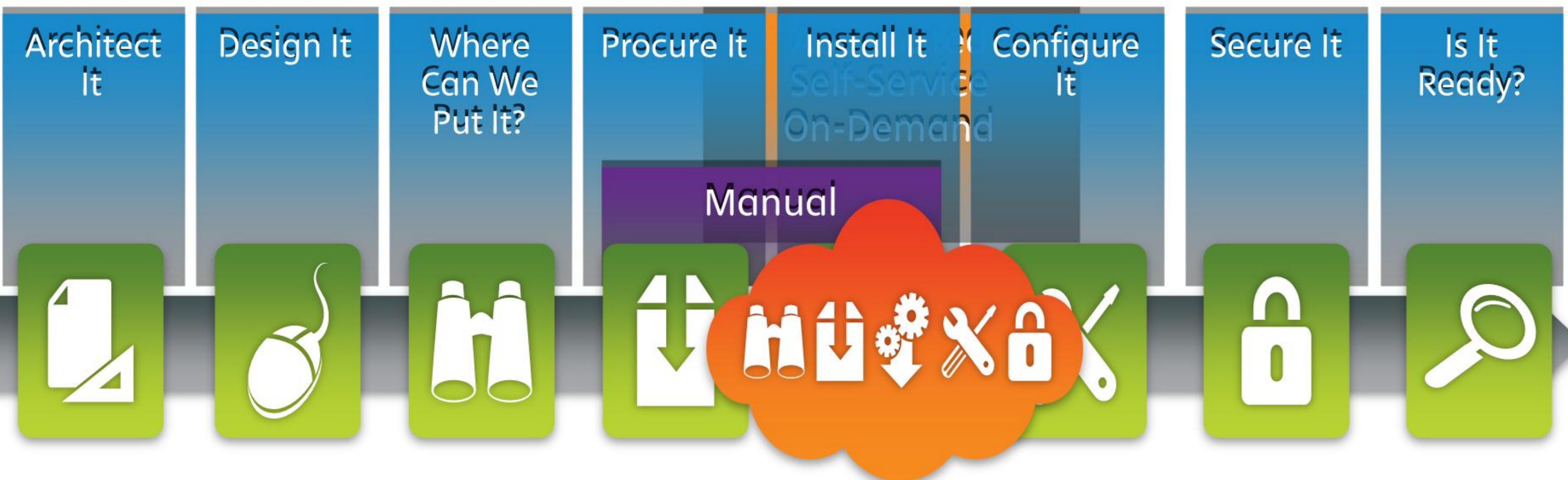
상면, 전력 사용, 케이블 절감 효과



- 시스코 UCS 데이터베이스 시스템은 기존 장비 대비 1/10의 면적을 사용 □ 0.4 vs. 4 Tiles
- 시스코 UCS 데이터베이스 시스템은 기존 장비 대비 최소한 2배 이상의 전력사용 효율성을 가짐 □ 4 vs. 13 kW
- 시스코 UCS 데이터베이스 시스템은 기존 장비 대비 약 50% 보다 더 적은 케이블을 사용 □ 10 vs. 24 데이터 케이블

CITEIS (Cisco IT Elastic Infrastructure Services): A Framework for Providing Infrastructure as a Service

FROM 3 WEEKS TO 15 MINUTES



Service-Oriented

Self-Service;
Automated Provisioning

Elasticity
(Capacity-on-Demand)

Unit당 TCO 절감 효과

TCO (\$/Qtr)	Typical Bare-Metal		Average Virtual	
	8 CPU core + 32 GB @ Dedicated Linux		2 vCPU core + 4 GB @ Silver* Linux	
	Legacy Rack Mount + Cat6k	UCS blade + Unified I/O (N7K) + CITEIS	Legacy Rack Mount + Cat6k	UCS blade + Unified I/O (N7K) + CITEIS
Arch and Design	135	135	135	135
Implementation	122	20	69	9
Operation	421	271	483	314
Automation	-	41	-	41
Software	30	30	119	119
Equipment	2212	1723	256	200
Facility	840	507	97	59
Total	3759	-27% 2727	1160	-24% 877

동일한 조건 (프로세서와 메모리)하에, UCS + Unified I/O + Automation 의 결과로 베어메탈인 경우에는 27%가 절감되고, 가상화의 경우에는 24%가 절감된다.

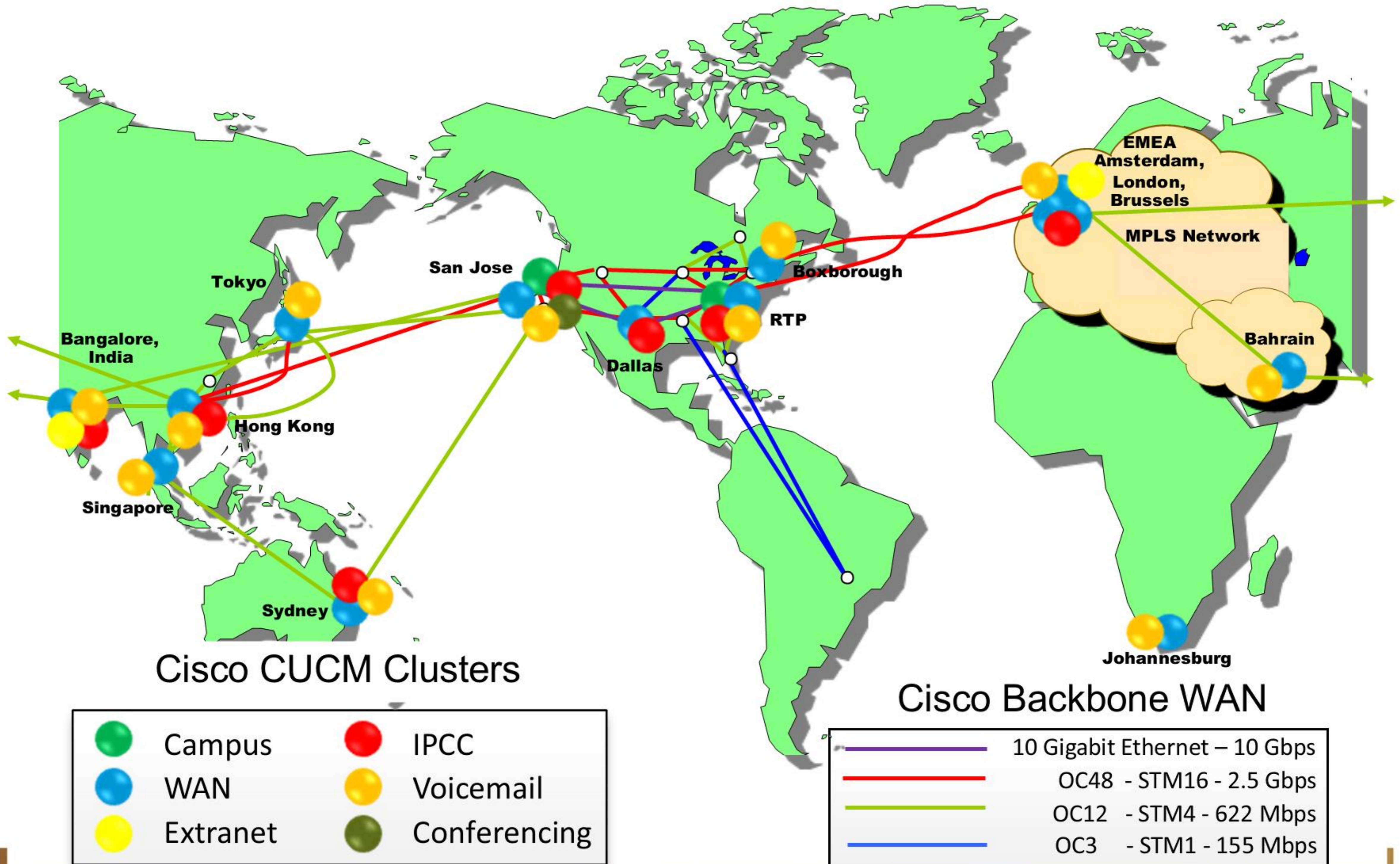
보더리스 네트워크

데이터센터/가상화

통합 커뮤니케이션



통합 커뮤니케이션 클러스터 현황



구성 현황

- Cisco IWE를 Quad에서 실행 (UCS상에서 실행)
- Unity Connection 8.5 □ 2011년 4월 소프트웨어 및 하드웨어 업그레이드 (더 이상 Exchange 서버를 추가할 필요 없음, UCS 덕분에 서버 대수가 1/3로 감소함)
- UCCE와 일부 VoIP를 8.5 및 UCS에서 실행
- 모든 Telepresence 장치에서 Telepresence Recording 사용
- WebEx / Telepresence 상호 운용성, Tandberg / Telepresence 상호 운용성 확대
- 발신 통화와 Contact Center를 위한 최초의 SIP 트렁크
- Global Extension Mobility, CUCM 9.0 업그레이드 / UCS 업그레이드
- Contact Center와 협업 도구인 Salesforce.com, WebACD의 통합

다양한 종류의 비디오 컨퍼런싱 솔루션



Cisco Video Ready Network

SNS기반의 협업지원 (IWE)



Brett Belding Available
I just posted this from the Quad client on the iPad. Very cool experience! Posted from my IP... Full page 5/10/11

My Profile Emergencies Navigational Tools Cisco Sites

New Post My View MyLinks People **Communities** IWE Library CEC Topics IWE Go

IT Mobility Services

Home Library News Discussions Public Profile Support

Overview | Members |

Welcome to the IT Mobility Services Community

This community serves as the main source of information about Cisco-approved **mobility devices** (e.g. smartphones, cell phones, tablets) and **mobility services** (e.g. rate plans, requests, set-up instructions, support, news).

Select your country to view country-specific mobility service information, including:

- New Service Requests
- Service Changes
- Device Replacement
- Hardware Requests
- Upgrades & Platform Changes
- Warranty Exchanges
- Rate Plans & Hardware Costs
- Personal Number Conversions
- Lost/Stolen Devices

US and Canada Europe Asia

Latin America Africa Australia

Additional Options

- Report Lost / Stolen Device
- Support
- Cancel Service / Personal Conversion
- Personal Plan
- Multiple Devices
- Policies & Eligibility
- My Bill
- Cost Saving Tips
- Epage
- Move Country

Edit Select Content Create Content Report Content

Mobility News & Hot Topics

1 2 3

Multiple Device Connectivity- Cisco IT takes another step forward in delivering on the Any Device vision. Got a New Device? Add Your Cisco Email Now! More information is available [here](#)

통합 커뮤니케이션 사용 사례 및 효과



IPT 절감 효과

- 250대 이상의 콜 매니저를 13개의 IP 콜 매니저 클러스터로 변경 □ **미국에서만 연간 회선비용 \$2.7M 절감**
- 유지보수 비용 절감 □ **미국에서만 연간 \$1.45M 절감**
- 이동 및 추가 작업 □ **전 세계 연간 \$5.7M 절감**
- 18개의 신규 빌딩 건설 시 케이블 구축 비용 절감 □ **2000~2001년 사이 \$2.329M 절감**
- Toll Bypass 절감 □ **\$대략 연간 \$6M 절감**
- 음성사서함 운용 □ **연간 \$6.4M 절감**

시스코는 지금까지 1회성 비용 \$3.1M 과 매년 \$26.9M을 절감하고 있음

텔레프레즌스 절감 효과

폭 넓은 설치, 사용, 비용 절감

- 1,070개 이상의 방에 설치
- 70개국 270개 도시에 설치
- 1,115,000 회의
- \$1,039M의 출장 비용 절감
- \$390M의 생산성 증대
- 561 Metric tons 에미션 절감
- 70% 평균 사용률 (3 스크린)
- 46% 평균 사용률 (1 스크린)





가상 이벤트

\$2800 | **\$600**

Traditional | Virtual

Cost/Person

SLX

2200 | **3,200**

Traditional | Virtual

Employees

\$2166 | **\$714**

Traditional | Virtual

Cost/Person

SVP
Offsite

60

Traditional

70

Virtual

Employees

오프라인 vs. 가상 이벤트

\$4307 | **\$437**

Traditional | Virtual

Cost/Person

GSX

13K | **16K**

Traditional | Virtual

Employees

\$79 | **\$9**

Traditional | Virtual

Cost/Person

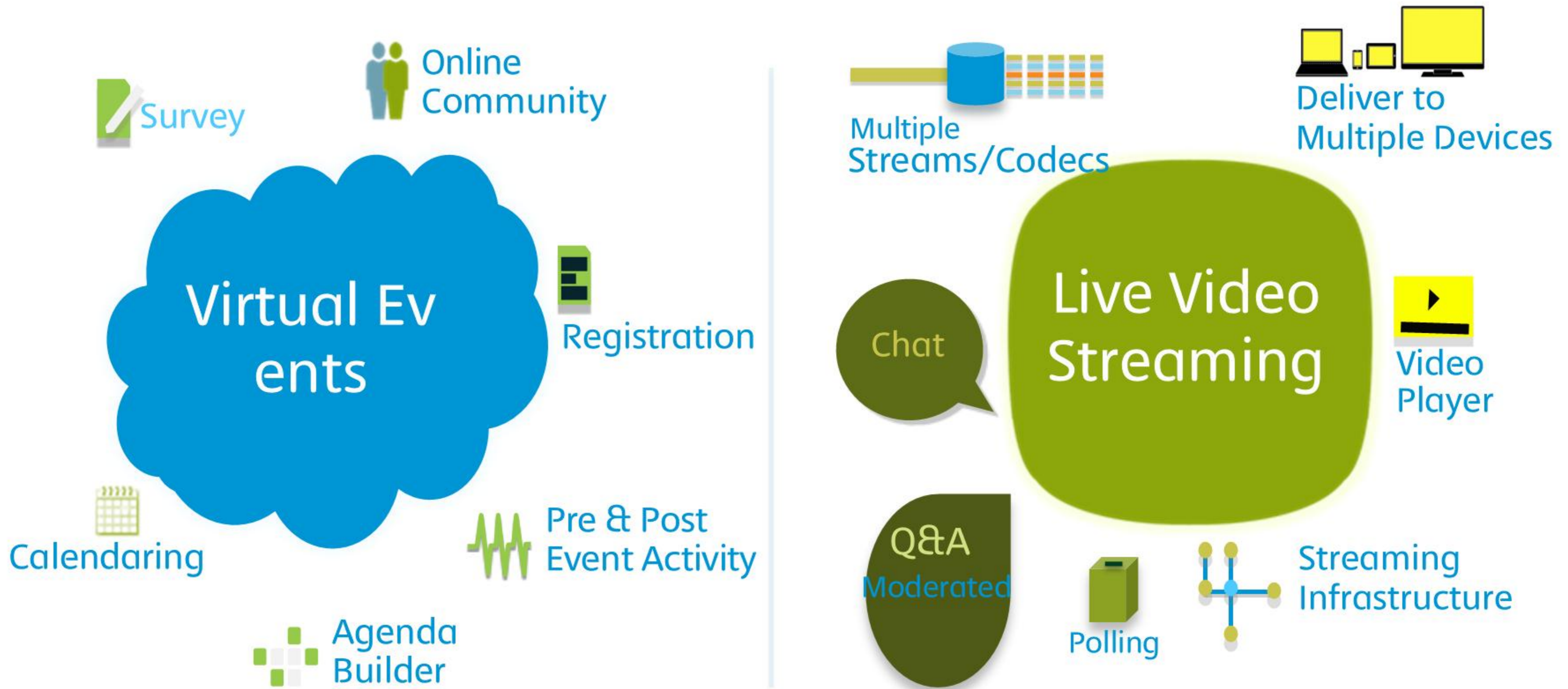
Bangalore
Company Meeting

4.5K | **13K**

Traditional | Virtual

Employees

IWE + 비디오 = 가상 이벤트



Powered by
Cisco Quad

Powered by
Cisco Show and Share Live
Cisco eCDS
Cisco Telepresence

IWE + 비디오 = 가상 이벤트



유연한 사무 환경



유연한 사무 환경구축의 절감 효과

Financials

- 개인 당 사용 면적: - 30%
- 가구 구입에 소용되는 비용: - 55%
- 케이블링과 같은 인프라스트럭처 구축 비용: - 55%
- 개인 당 전원 소모량: - 58%

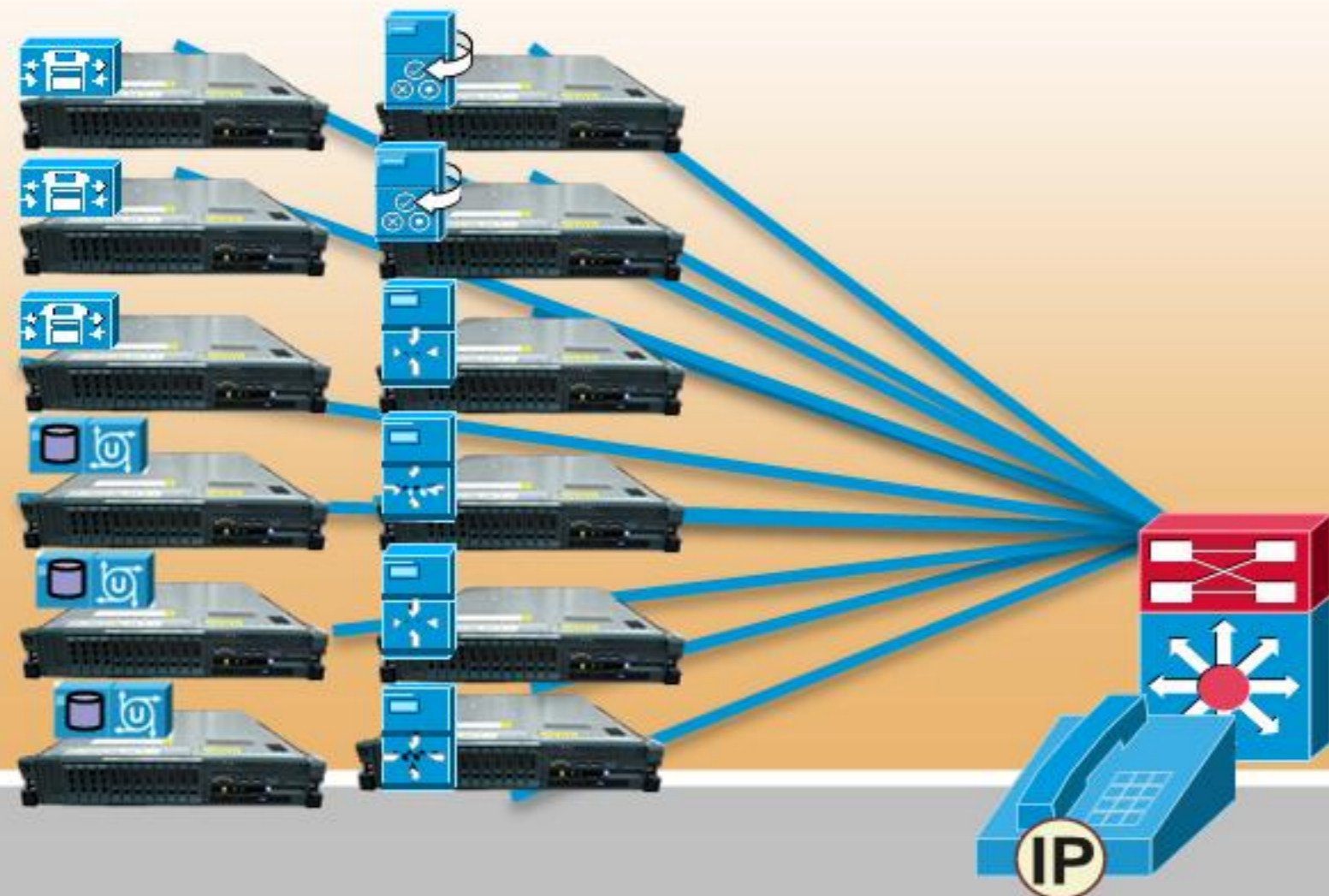
People

- 변화된 환경에 대한 선호: + 77%
- 통신 환경의 개선: + 82%
- 사무환경의 만족도: + 82%
- 쉽게 조용한 공간을 찾는 만족도: + 62%
- 쉽게 회의실을 찾는 만족도: + 80%

가상화 효과

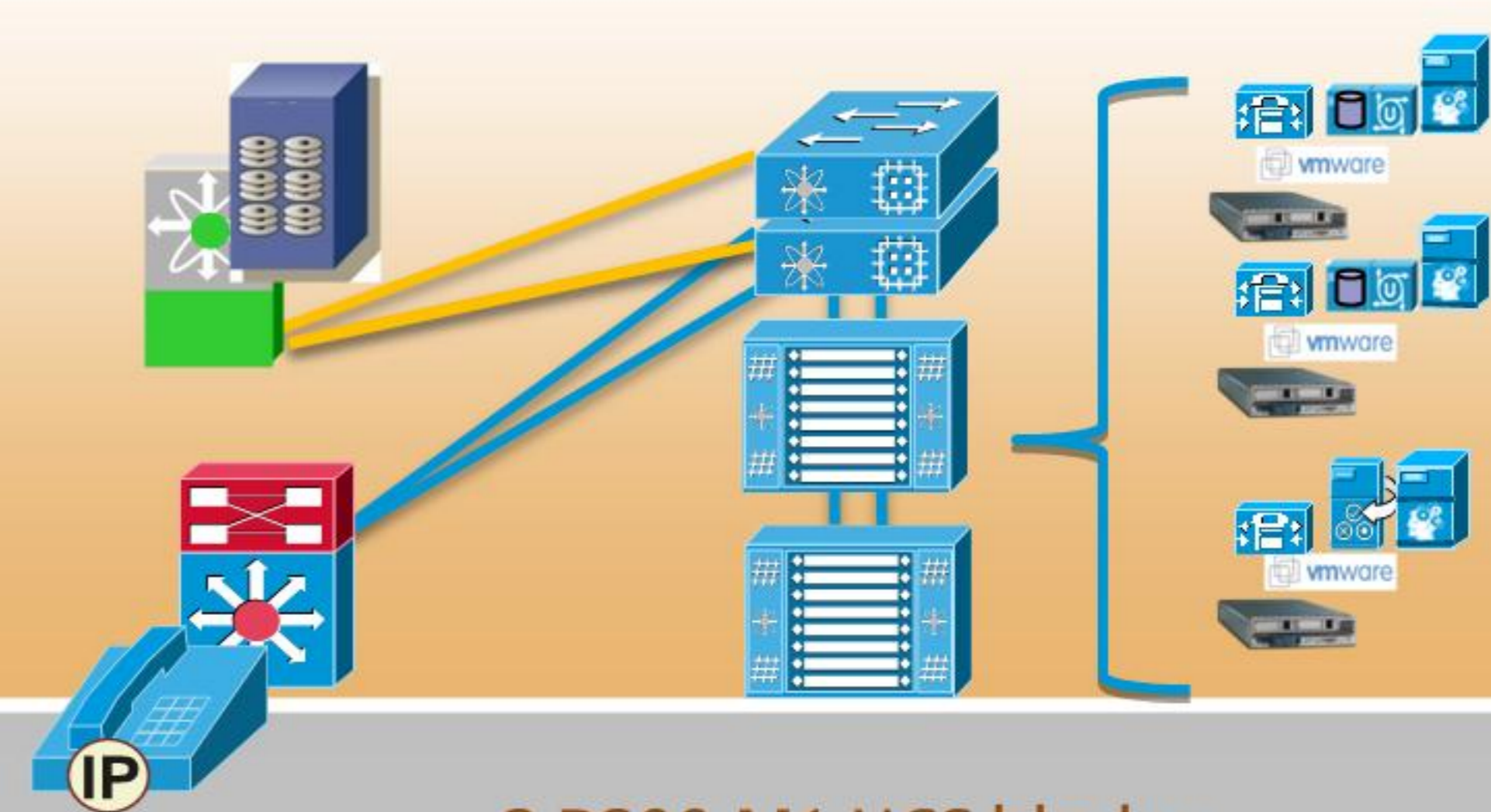
시스코 IT는 가상화 플랫폼을 통해 5년간 35%의 비용절감을 기대

Cisco UC w/Non-Virtualized Rack Servers



12 MCS 7845 Servers

Cisco UC on UCS



3 B200 M1 UCS blades
Storage Area Network (SAN)

Current 5 Yr. Spending (US\$)	
CAPEX	\$86,520
Maintenance & Support	\$28,080
Power & Cooling	\$61,176
Facility, Floor, & Rack Space	\$24,530
Total	\$200,877

11% Savings

17% Savings

74% Savings

46% Savings

35% Savings

Expected 5 Yr. Spending (US\$)	
CAPEX	\$77,367
Maintenance & Support	\$23,355
Power & Cooling	\$16,165
Facility, Floor, & Rack Space	\$13,209
Total	\$130,116

Source: Customer Business Transformation (CBT) Customer Engagement (2010)



SNS기반의 협업 지원 인프라 구현

솔루션 Cisco Enterprise Social Software IWE on Quad

- 결과**
- 56,000명의 사용자
 - 800개의 IWE 커뮤니티
 - 매일 10,000개의 문서와 6,000개의 포스트 25만개의 페이지 뷰

높은 수준의 협업이 가능한 화상 원격회의 시스템 구현

솔루션 Cisco Telepresence, Video Phones

- 결과**
- 1,100여대의 텔레프레젠팄스룸 설치
 - 19,000여대의 비디오폰 설치

전세계에 흩어진 직원들의 협업을 위한 음성 원격회의 구현

솔루션 Cisco WebEX

- 결과**
- 매일 60만 회의 원격회의
 - 매일 2백만명 이상의 사용자



전세계 오피스에 안정적인 유무선 네트워크 인프라 지원

솔루션 Cisco Router, Switch, 무선AP

- 결과**
- 4,500여대의 시스코 라우터
 - 5,700여대의 시스코 스위치
 - 14,000대의 시스코 무선AP

효율적인 글로벌 데이터 센터 구축

솔루션 Cisco Nexus, Cisco UCS

- 결과**
- 전세계 12곳의 데이터센터를 Cisco Nexus 기반으로 운영
 - 6,800여대의 UCS 블레이드 서버 운영

모바일워커를 위한 네트워크 인프라 지원

솔루션 Cisco Remote Access Router

- 결과**
- 24,000대의 원격접속 라우터를 통해 180,000명의 VPN 동시접속을 지원

대용량의 스토리지 가상화

솔루션 Cisco MDS 9000 Multilayer Directors

- 결과**
- 268대의 MDS 9000을 통해 35페타 바이트의 트래픽을 안정적으로 전송

지점, 지사를 위한 콘텐츠와 어플리케이션 응답속도의 향상

솔루션 Cisco WAAS 솔루션

- 결과**
- 522대의 Cisco Content Engine
 - 374 WAE for WAAS

직원들을 위한 IT 텔레포니 지원

솔루션 Cisco IP 텔레폰, 스마트폰

- 결과**
- 150,000대의 Cisco IP폰과 49,000대의 스마트폰, 87,000개의 보이스메일박스
 - 142대의 CUCM 서버와 30대의 통합 커넥션 (UCS)서버를 통해 구현



Cisco on Cisco 더 알기

아래 사이트를 방문하세요.
www.cisco.com/go/ciscoit

HOME

ABOUT CISCO

CHANGING YOUR BUSINESS

[Research@Cisco](#)

[Executive Thought Leadership](#)

Cisco on Cisco

[About Cisco on Cisco](#)

[Cisco IT Highlights](#)

[IT Topics](#)

[Resources by Content Type](#)

[Resources by Solution Category](#)

[Trends in IT](#)

[Case Studies](#)

[Internet Business Solutions Group](#)

Cisco on Cisco

Inside Cisco IT

Take a look inside Cisco IT. Benefit from this group's practical experience and lessons learned deploying Cisco products and technologies in a global enterprise infrastructure - and how these network solutions can help to implement business strategies that get results. See how we address many of the same IT challenges you face every day through IT business and technology articles, case studies, best practices, videos, and high-level executive presentations.

Receive our free quarterly newsletter, Cisco on Cisco News. [Subscribe](#)

Lessons Learned, Knowledge Shared

The Cisco IT Experience

Cisco Data Center 2011-Texas

Join Cisco experts in their ground-up construction of a state-of-the-art Texas data center, which will ultimately pair with another local Cisco data center to form a high-availability IT services cloud.



[Launch Now](#)



Data Center 2011-Texas



Inside Cisco's Bangalore Data Center



Discover What Collaboration is Doing for Cisco



Journey into the Cisco IT Global Data Center



Inside Cisco's Richardson Data Center

Interactive Media from Cisco on Cisco
Cisco IT

What's New



- » [Collaboration: Integrated Workforce Experience powered by Cisco Qrad](#)
- » [Collaboration: Adopting an Integrated Workforce Experience](#)
- » [Case Study: Deploying and Supporting Global Telepresence](#)
- » [Unified Communications Video: Making the Connection](#)

찾고, 팔로우하고, Cisco IT를 만나세요.

You Tube

<http://www.youtube.com/user/Cisco>

twitter

<http://twitter.com/ciscoit>

Social@Cisco

<http://socialmedia.cisco.com>



<http://www.cisco.com/go/ciscoit>

facebook

<http://www.facebook.com/ciscoit>



RSS

<http://blogs.cisco.com/ciscoit>

together

<http://together.cisco.com>



Quad



IWE powered by Quad for Internal

<http://iwe.cisco.com/html/index.html>

#url=/web/oncisco/

Thank you.

