

# IP Unified Communication 소개

Convergence Business Div.



# 목 차

- ◆ IP 기반 통신 Trend
- ◆ IP 기반의 통신에 대한 오해
- ◆ IP 기반의 통신의 도입 효과
- ◆ IP 기반의 통신 활용



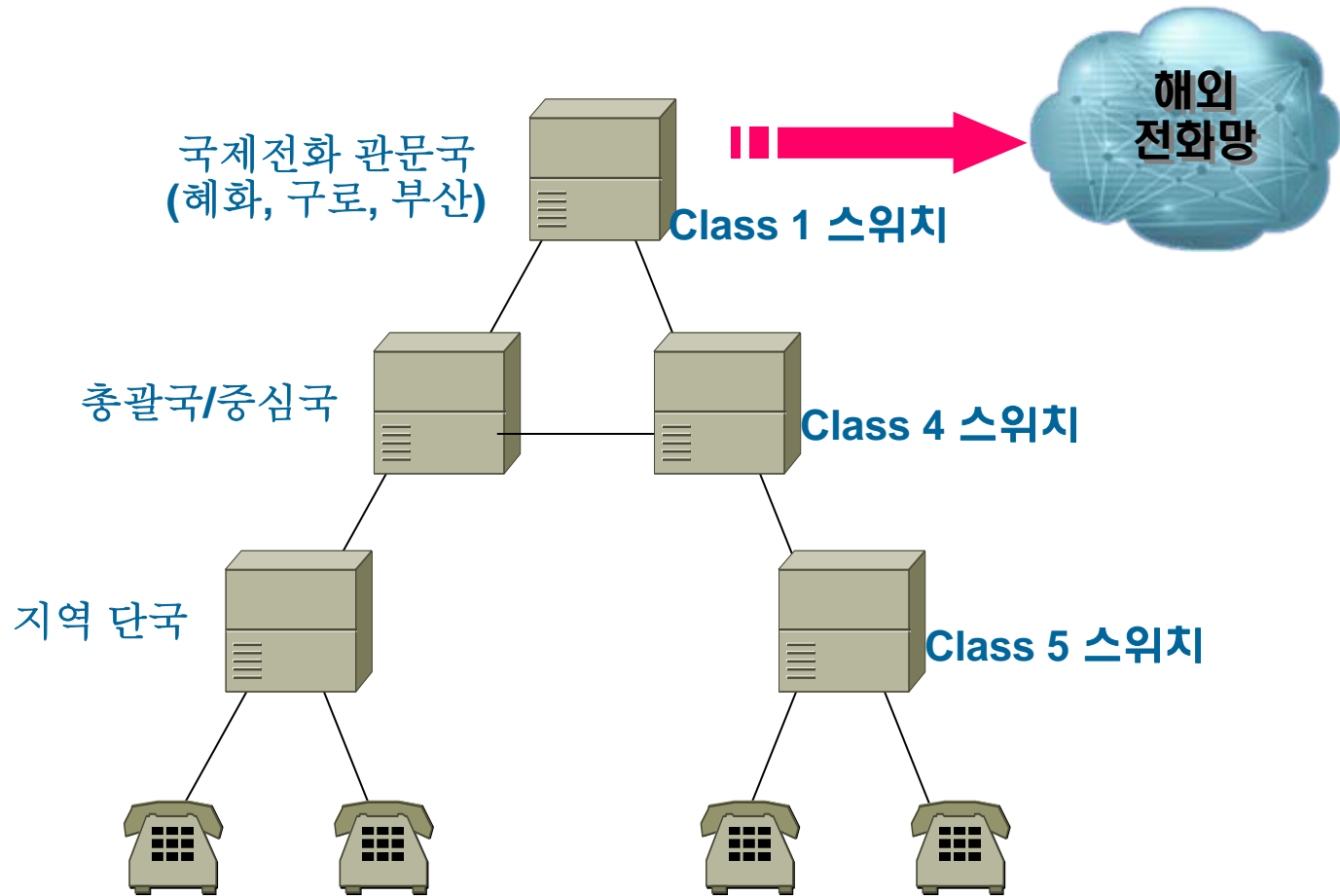


# IP 기반 통신 Trend



# IP Communications Trend

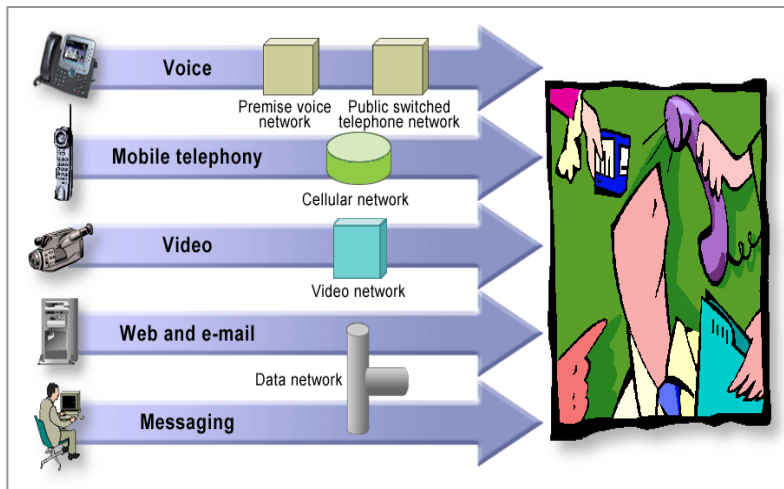
## 현재의 전화망 구조



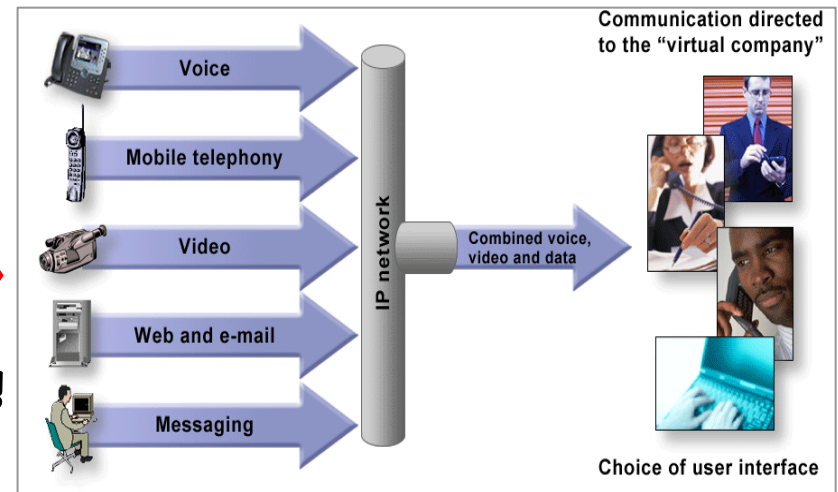
# IP기반의 Convergence

## 음성, 비디오, 데이터 통합으로 기업 업무 환경 개선

- 전화기에서 이메일 검색
- 음성통화 중에 비디오(영상) 컨퍼런스로 전환시킴
- 음성사서함에 남겨진 음성메시지를 Outlook, Notes(그룹웨어)에서 확인
- Web상에 존재하는 정보를 전화기를 통해 확인
- XML을 이용한 특화된 Data 솔루션 적용
- 기업 IM과의 통합으로 커뮤니케이션 활성화 ...etc.



IP기반  
통합환경



# 기업만의 나 홀로 투자인가?

## IT839

### 8대 신규서비스

- WiBro 서비스
- DMB 서비스
- 홈 네트워크 서비스
- 텔레매틱스 서비스
- RFID활용 서비스
- W-CDMA 서비스
- 지상파 DTV 서비스
- 인터넷 전화(VoIP)

### 9대 신 성장동력 차세대 이동통신 기기

- 차세대 이동통신 기기
- 디지털 TV/방송 기기
- 홈 네트워크 기기
- IT SoC
- 차세대 PC
- 임베디드 SW
- 디지털 콘텐츠(DC) & Software 솔루션
- 텔레매틱스 기기
- 지능형 서비스 로봇

### 3대 첨단 인프라

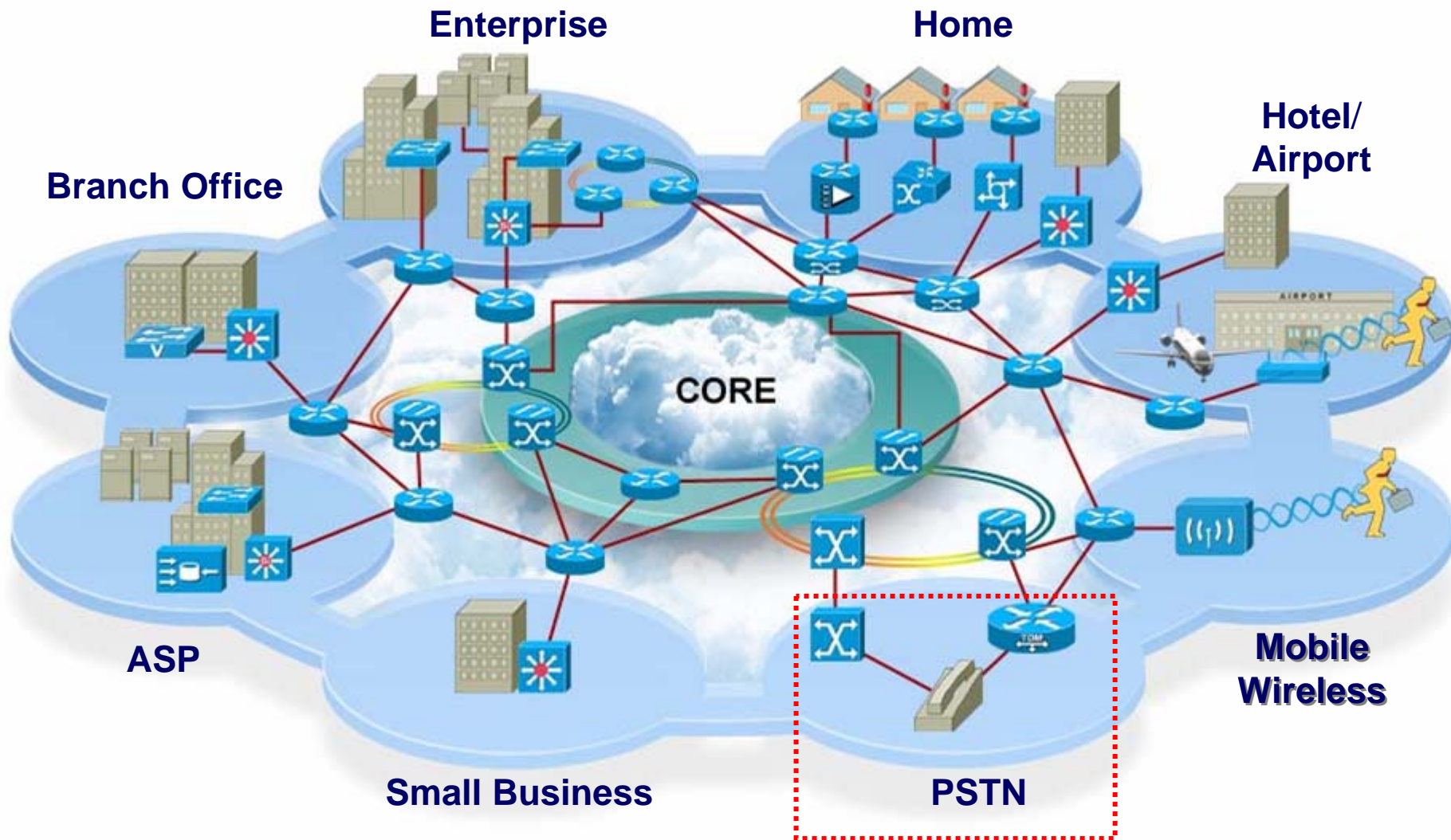
광대역 통합망(BcN)

u-센서 네트워크(USN)

차세대 인터넷 프로토콜(IPv6)

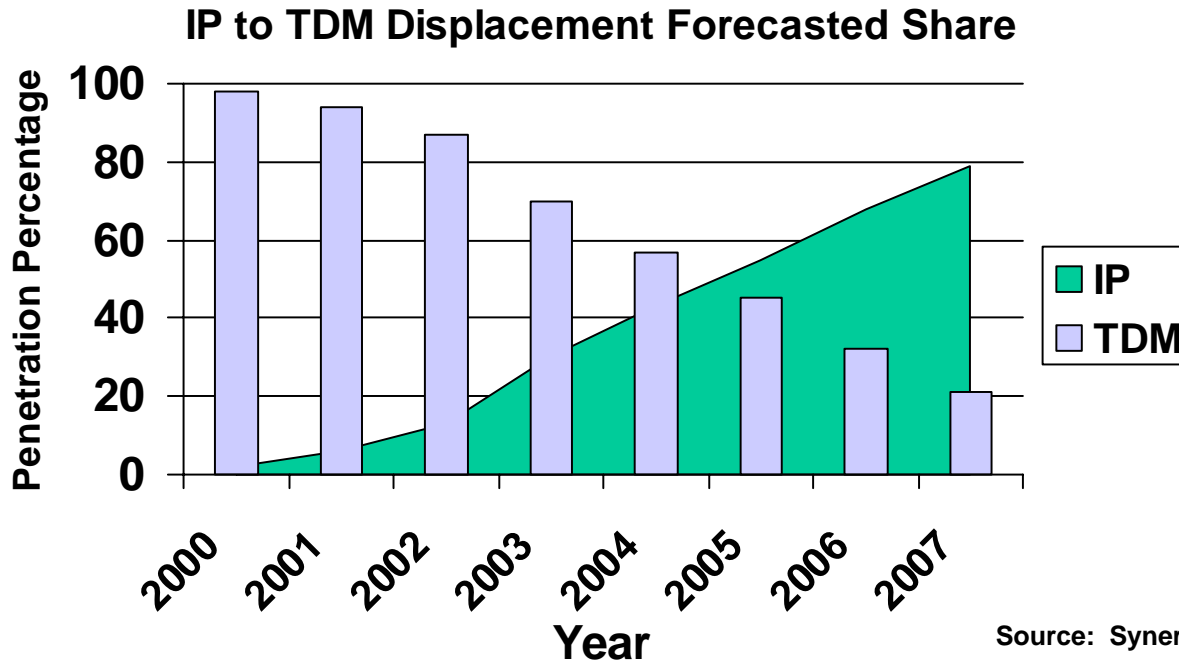
- 정부가 추진하고 있는 IT839의 주요 분야로서 자리하는 BcN은 유무선 통합, 음성데이터 통합, 그리고 통신방송 융합을 통해 사용자가 다양한 서비스를 언제 어디에서나 이용할 수 있는 환경 제공 예정
- 이러한 서비스들은 QoS가 보장된 **안전한 All IP 네트워크**를 통해 전달

# 차세대 네트워크(NGN) 구성



# IP 기반 Telephony 환경으로 급속한 변화

## IP-PBX 의 증가에 따른 기존 장비의 감소 추세



Source: Synergy Nov, 2003 & Infotech Q3 2003

“기존의 기업통신 전문업체들은 2007년까지 기존 TDM제품에 대한 모든 개발을 중단하고... 향후 5년 내에 기존 TDM 기반의 PBX 제품 및 콜센터 솔루션에 대한 기술 지원을 중단하기로 발표했다”

Gartner, March 2003





# IP 기반의 통신에 대한 오해



# IP Communications (IPC)에 대한 오해

IPC는 음성 품질이 우수하지 못하다?

IPC는 보안에 취약하다?

IPC는 PBX보다 지원하는 기능이 적다?

Legacy장비에 IP기능이 추가되면 IPC?

IPC의 안정성과 확장성?

IPC는 아직 성숙되지 않은 기술?

# IP 기반의 통신은 음성 품질이 우수하지 못하다?

Compression Method	MOS Score	Delay (Msec)	Bit Rate (Kbps)
PCM (G.711) LAN	4.4	0.75	64
CS-ACELP (G.729) WAN	3.9	10	8
ACELP (G.723.1)	3.8	30	6.3-5.3

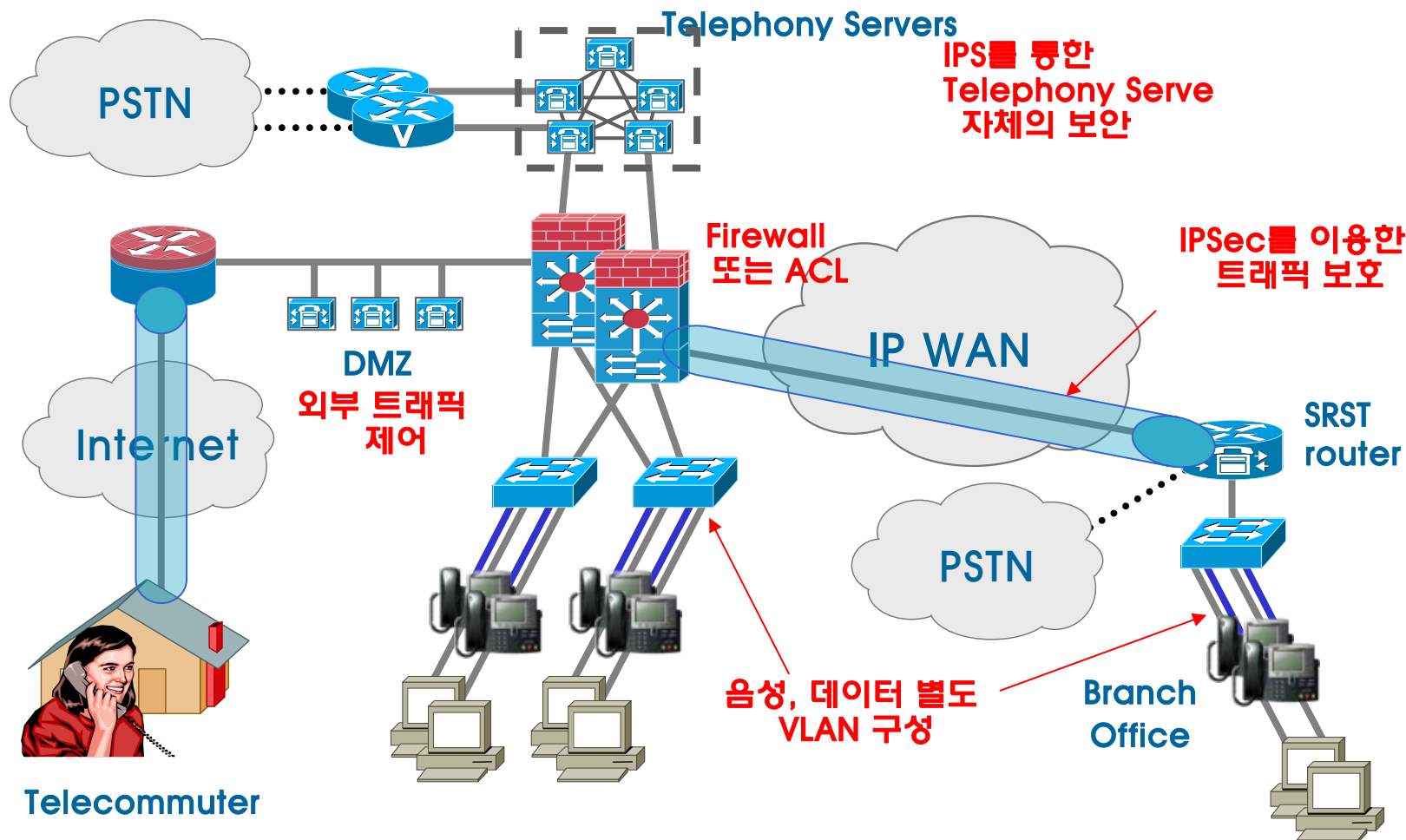
■ MOS(Mean Opinion Score) : 음성품질 평가기준

Rating	Speech Quality
5	Excellent
4	Good
3	Fair
2	Poor
1	Unsatisfactory

MOS of 4.0 = Toll Quality

# IP 기반의 통신은 보안에 취약하다?

- 음성, 신호 암호화 동시 수행
- IPC솔루션만의 보안 감시는 앙꼬빠진 진빵? 네트워크는?



# IP 기반의 통신은 PBX보다 지원하는 기능이 적다?

## Enhanced 지원 기능

웹기반 관리

원격지원(Remote Serviceability)

개인화(Personal Assistant)

간단한 설치(PnP Installation)

비디오 컨퍼런스

사용자 이동성(User Mobility)

통합 메세징(Unified Messaging)

LDAP 검색기능

Voice Portal(음성인식 엔진)

## Basic 지원 기능

보류(Hold)

전환(Transfer)

콜포워딩

단축다이얼링

DID/DOD

마지막 번호 재발신

과금기능(CDR)

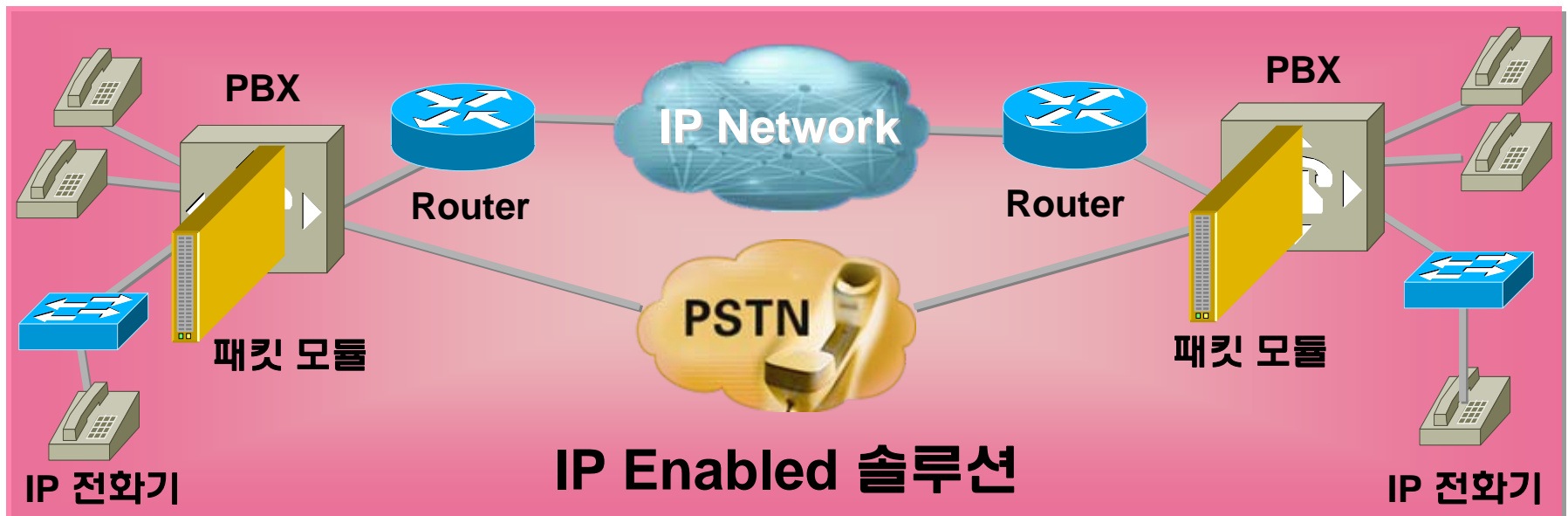
최적의 경로선택

컨퍼런스

당겨받기

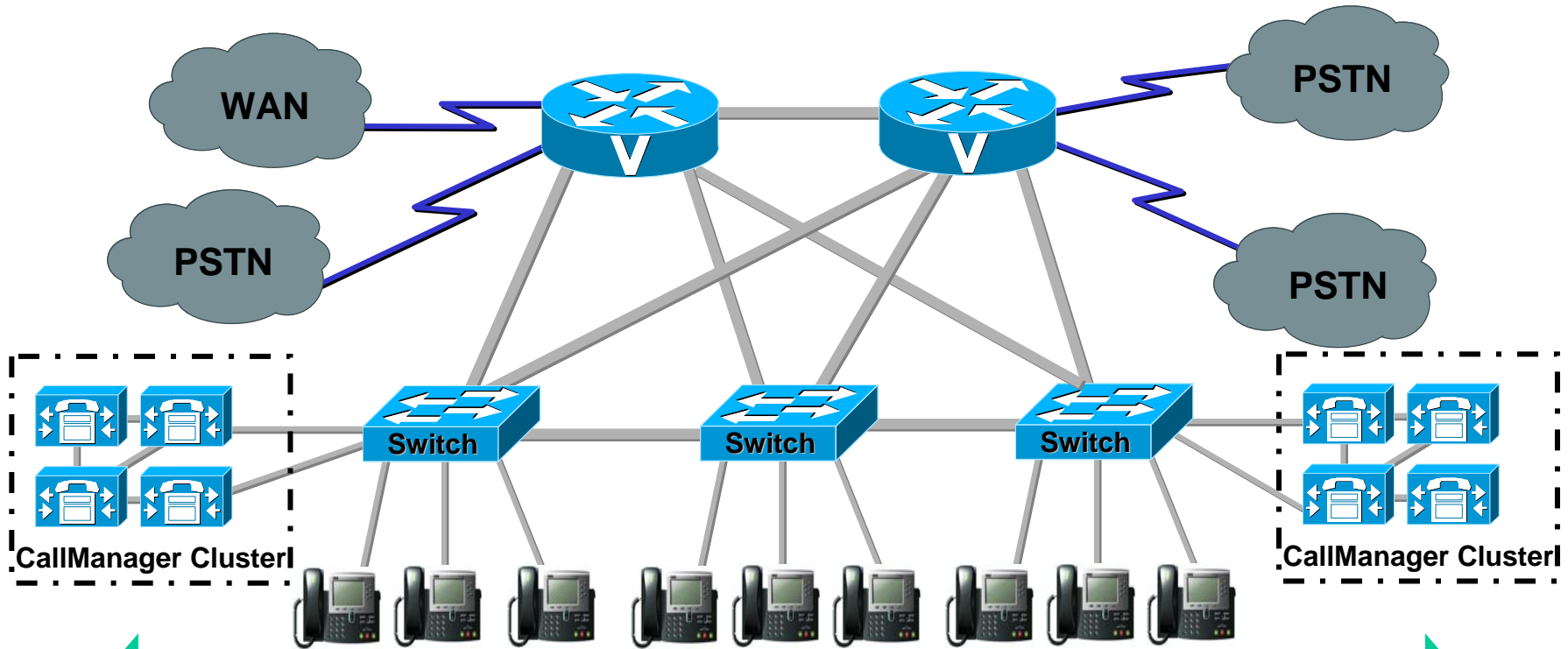
사용자별 서비스 제한

# Legacy장비에 IP기능이 추가되면 IP 기반의 통신?



# IP 기반의 통신의 안정성과 확장성?

- 솔루션의 주요 구성 요소의 이중화 구조로 최상의 안정성 및 신뢰성 제공
- 소규모 기업통신에서 사업자급 ASP 모델까지 구성되는 확장성



99.999%

Product Reliability + Network Design + Redundancy

# IP 기반의 통신은 아직 성숙되지 않은 기술?

(Updated 05.11.16)

## ■ 지속적으로 증가하는 고객사

- 전세계적으로 30,000+ 고객사가 Cisco IPC를 사용 중
- 80개 이상의 고객사가 5,000대 이상의 IP Phone 사용 중
- 이중 30개 이상의 고객사는 10,000대가 넘는 IP Phone 사용 중
- 20,000대 이상.....



## ■ More true IP endpoints shipped

- 6.6 M+ Cisco IP phones
- 4.6 M+ Cisco Unified Messaging seats(음성사서함)
- 985 K+ Cisco Contact Center agents
- 131 K+ Cisco MeetingPlace licenses (원격미팅솔루션)
- 22 M+ VoIP gateway ports





# IP 기반의 통신의 도입 효과



# IP 기반의 통신 도입 장점

- 비용 절감
- 업무 프로세스 개선
- 사무생산성 향상
- 사용자 편리성 증대
- 통합 IT 운영 관리

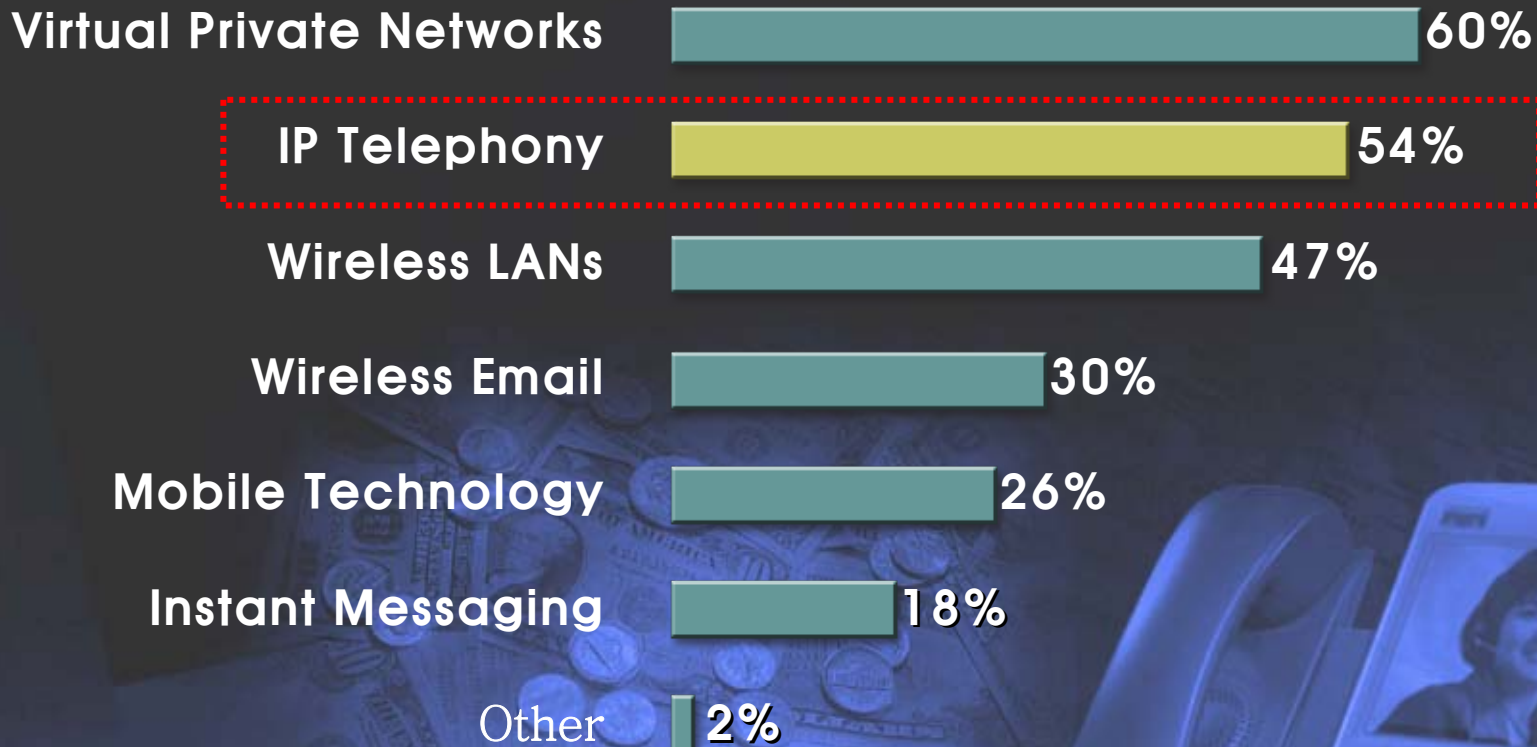


# IP Telephony 시스템의 비용 절감 효과

IP Telephony 도입 효과	비용 절감 효과
지사 직원들의 업무 생산성 향상	주당 4.3 시간 또는 년 28일의 업무 비용 절감
재택 근무 직원의 업무 생산성 향상	주당 5 시간 또는 년 33일의 업무 비용 절감
IT 관련 담당자의 지사 출장 비용 절감	월 13 시간 또는 년 19일의 업무 비용 절감
빠르고 간편한 부서/자리 이동 (Move Add Change)	자리 이동 시 마다 1.5 시간의 업무 비용 절감
세련되고 간편한 형태의 IP Phone 부가 기능 활용을 통한 전화 업무에 대한 생산성 향상	담당자의 전화 지원 업무 포함하여 주당 3.9 시간의 업무 비용 절감

*From a survey of 100 organizations using IP Telephony,  
Sage Research & BCR July 2003*

# 사무생산성 향상 수단으로서 IPT



**IP Telephony가 기업체 직원의 사무생산성을 높이는데 있어  
여러가지 솔루션 중 2 번째로 효율적인 수단임을 나타냄**

# 기대효과 (ROI/Productivity) : 사용자

근무지 변경의 용이성

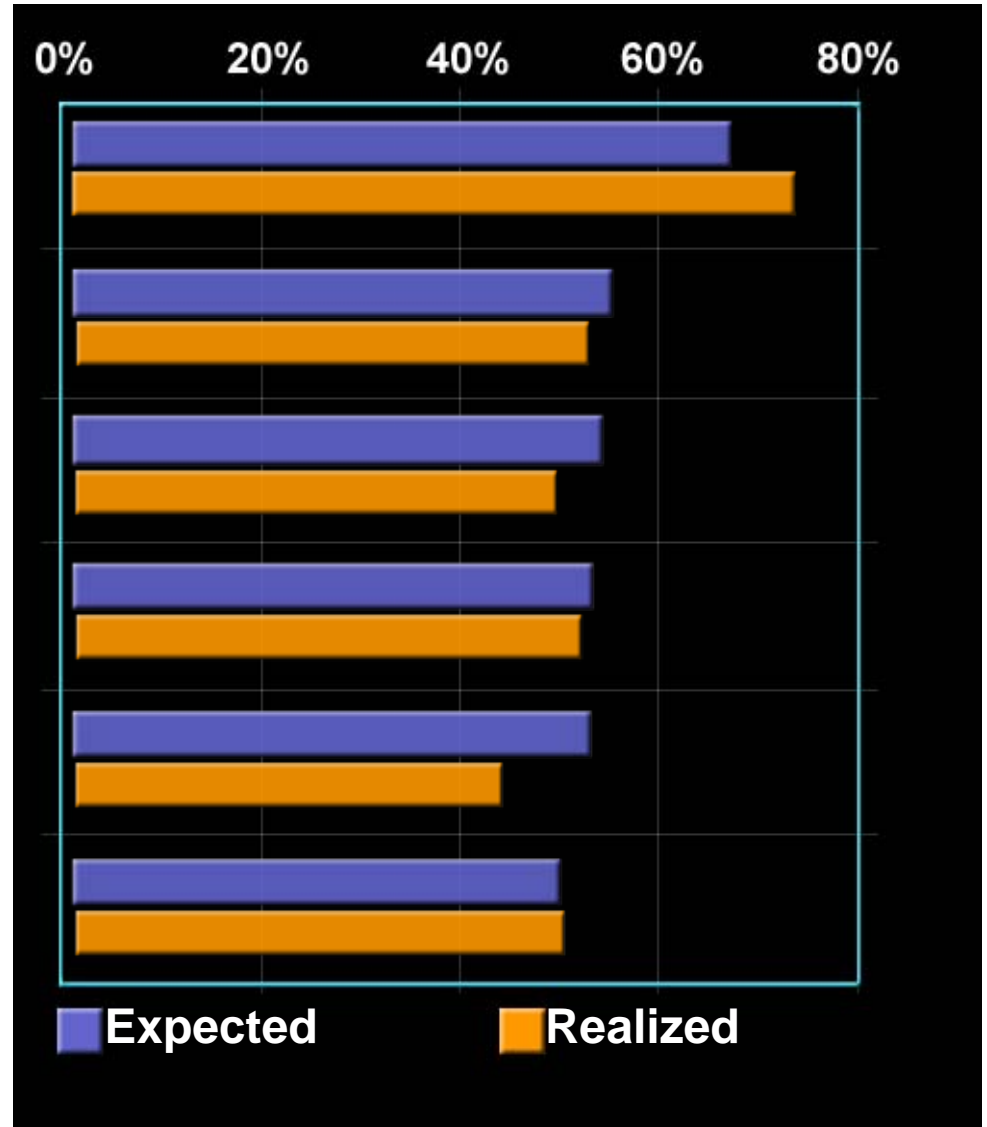
재택근무자 생산성의 향상

원격근무자 업무생산성의 향상

고객 응대력의 강화

이동 근무자 생산성 향상

인당 생산성의 향상



Source: Sage Research, January 2003

# 업무 효율 향상을 위한 도구

- 다자간 회의 (conference call)
- Meeting Place (collaboration)
- IPC Mobility
- 재택 및 원격지 근무
- Personal Assistant
- 통합 메세징 (UMS)
- XML 이용한 다양한 서비스
- 화상회의 (Video Conferencing)
- Presence
- IP Contact Center

powered by cisco.  
**책상위의 작은 준비**

귀사의 업무에 있어 가장 중요한 요소는 메시지, 분산된 회의, 그리고 수많은 이해당사자들이 하나의 시스템으로 처리된다고 상상해 보십시오.  
귀사의 조직 전체에 걸친 비즈니스 혜택이 향상될 것입니다.  
비용절감부터 운영효율성, 경쟁력 강화, 그리고 고객 만족까지 더 하나의 네트워크로 가능해지는 솔루션.  
이것이 바로 시스코의 통합된 IP 커뮤니케이션으로 시작하는 혁신의 작은 준비입니다.

시스코 IP 커뮤니케이션으로 귀사에 확산될 비즈니스 혜택은

- 전화와 데이터, 무선 비용 절감
- 비용절감을 통한 비즈니스 경쟁력 강화
- 경쟁력 강화를 통한 생산성 증대
- 생산성 증대를 통한 고객 만족

안전하고 신뢰성 있는 통합 IP 커뮤니케이션이 가져다 주는 놀라운 비즈니스 혜택.  
시스코를 만나는 순간, 그 혜택은 이미 시작됩니다.

시스코 IP 커뮤니케이션에 관한 보다 자세한 사항을 보시려면  
[www.cisco.com/kr/now](http://www.cisco.com/kr/now)를 방문하십시오.  
Cisco 콜센터 | 080-808-8082

CISCO SYSTEMS  
productivity, powered by

# 기대효과 (ROI/Productivity) : IT 관리자

전화이전, 추가 및 변경의 용이성

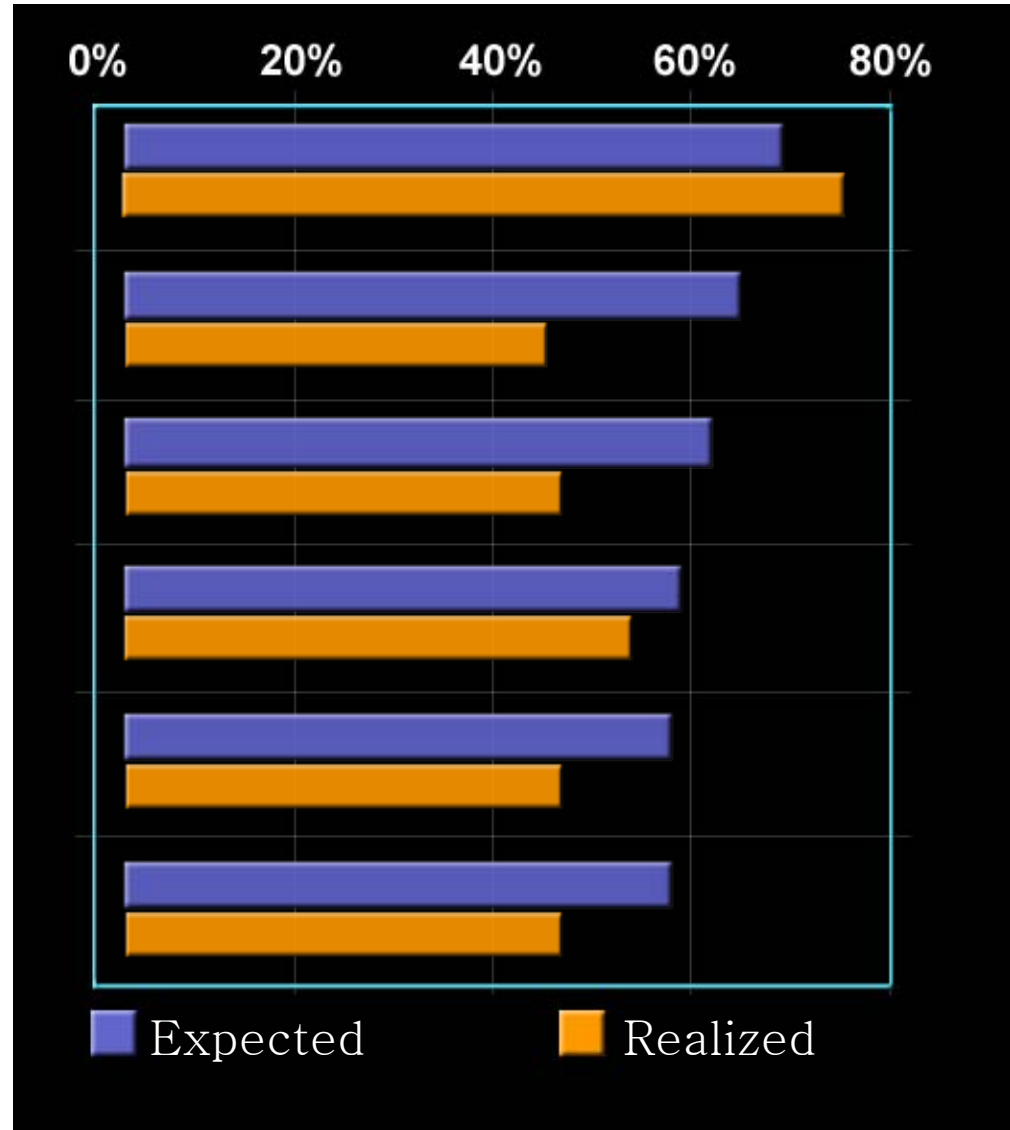
유지관리를 위한 시간절감

IT 인력 생산성 향상

새로운 근무지 구축의 용이성

IT 인력의 출장감소 효과

IT 인력이 하던 업무를  
현업이 해결하는 업무의 양



Source: Sage Research, January 2003



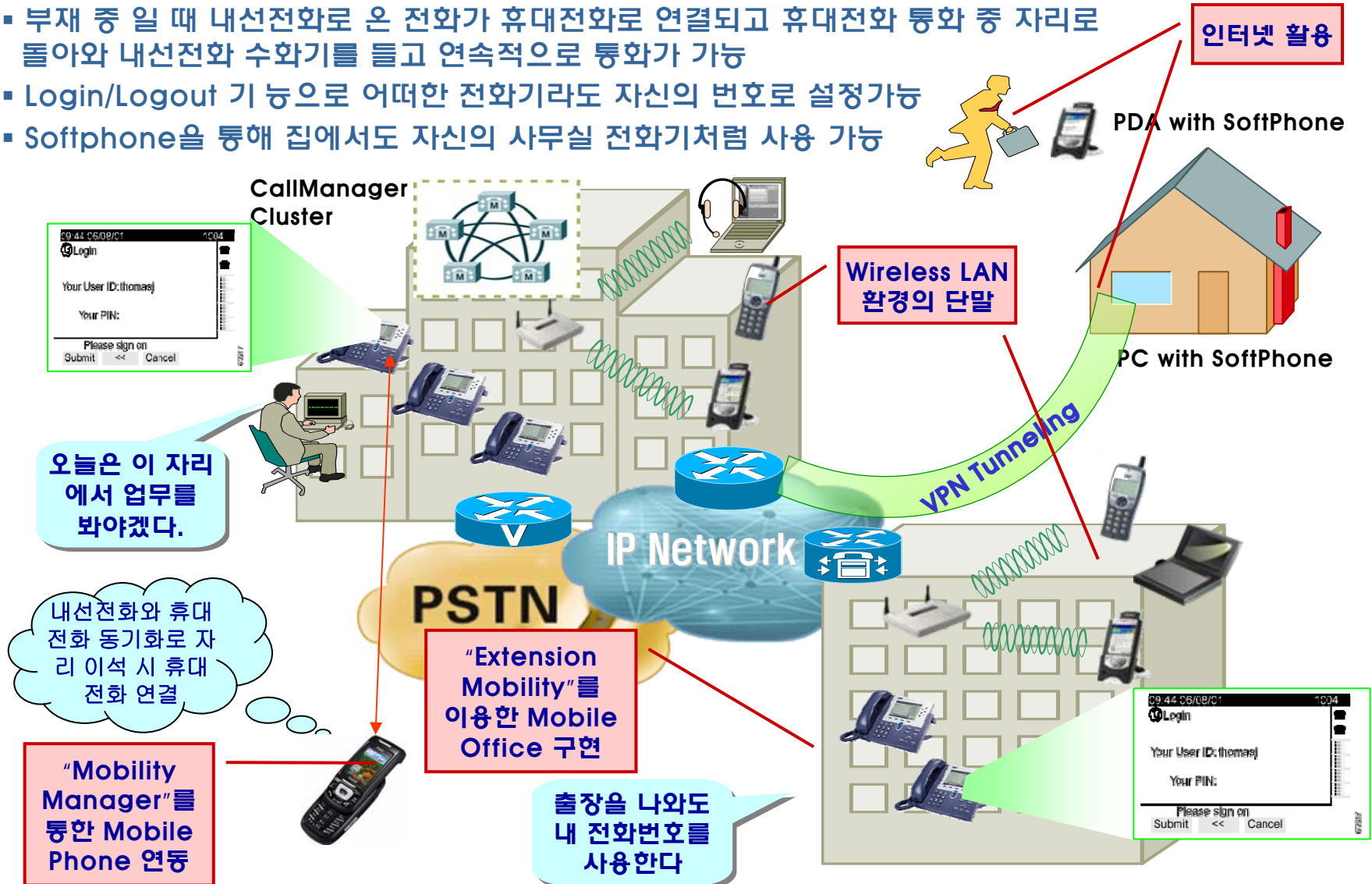
# IP 기반의 통신 활용





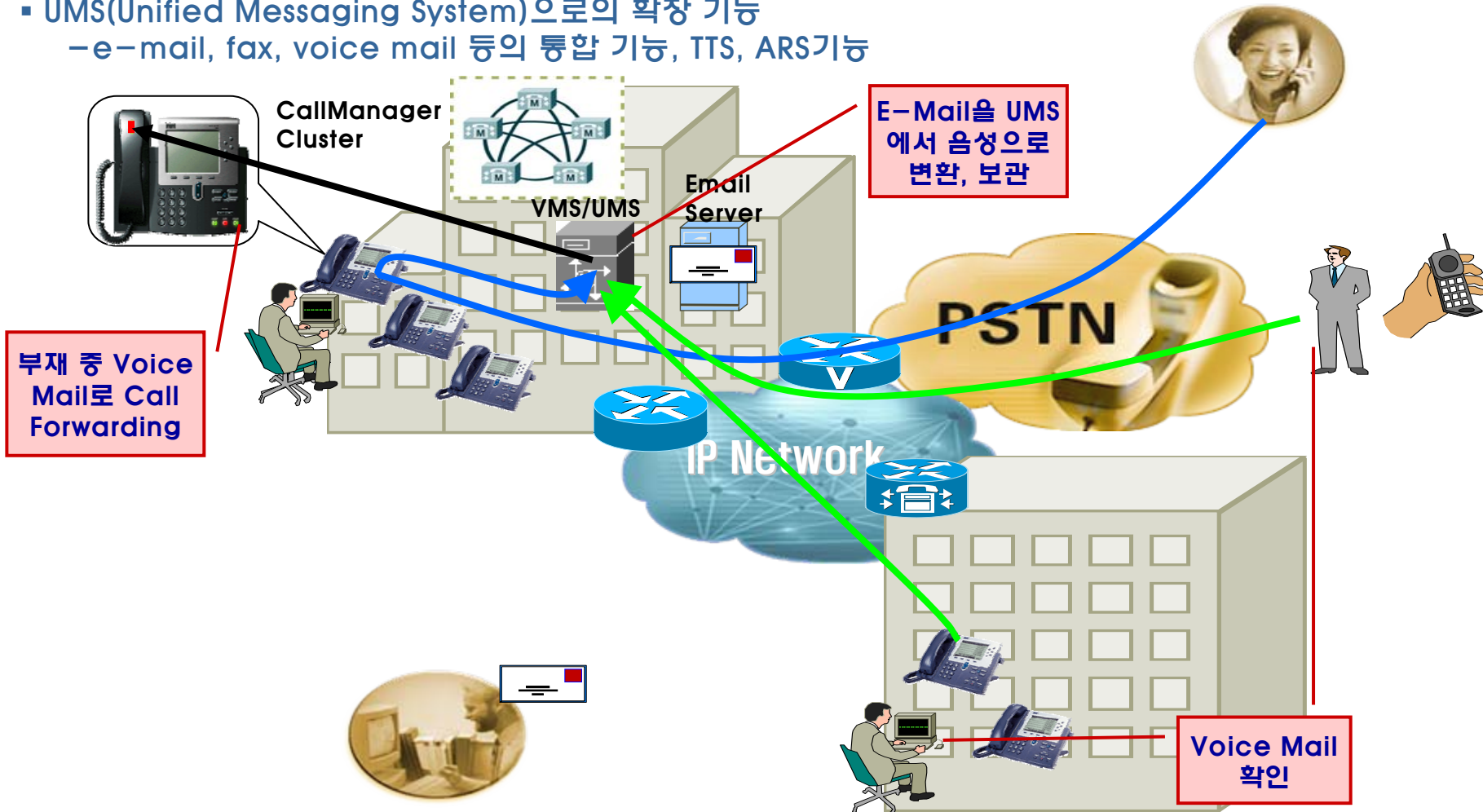
# 이동성 (Mobility)

- 동일한 IP-PBX 관리하의 IP-Phone에서 Mobile Office 구현 가능
- 부재 중 일 때 내선전화로 온 전화가 휴대전화로 연결되고 휴대전화 통화 중 자리로 돌아와 내선전화 수화기를 들고 연속적으로 통화가 가능
- Login/Logout 기능으로 어떠한 전화기라도 자신의 번호로 설정가능
- Softphone을 통해 집에서 자신의 사무실 전화기처럼 사용 가능



# 음성메시지 (VMS, UMS)

- 음성메시지 녹음 기능(부재중 안내 기능)
  - 자신에게 걸려온 전화들 못 받는 경우 부재중 안내 메시지와 메시지 녹음 기능 제공
- 음성메시지 확인 기능(자신의 음성 메일 확인 기능)
  - 음성메일 시스템과 접속 가능한 환경에서 자신의 음성메일 확인 기능 제공
- UMS(Unified Messaging System)으로의 확장 기능
  - e-mail, fax, voice mail 등의 통합 기능, TTS, ARS기능

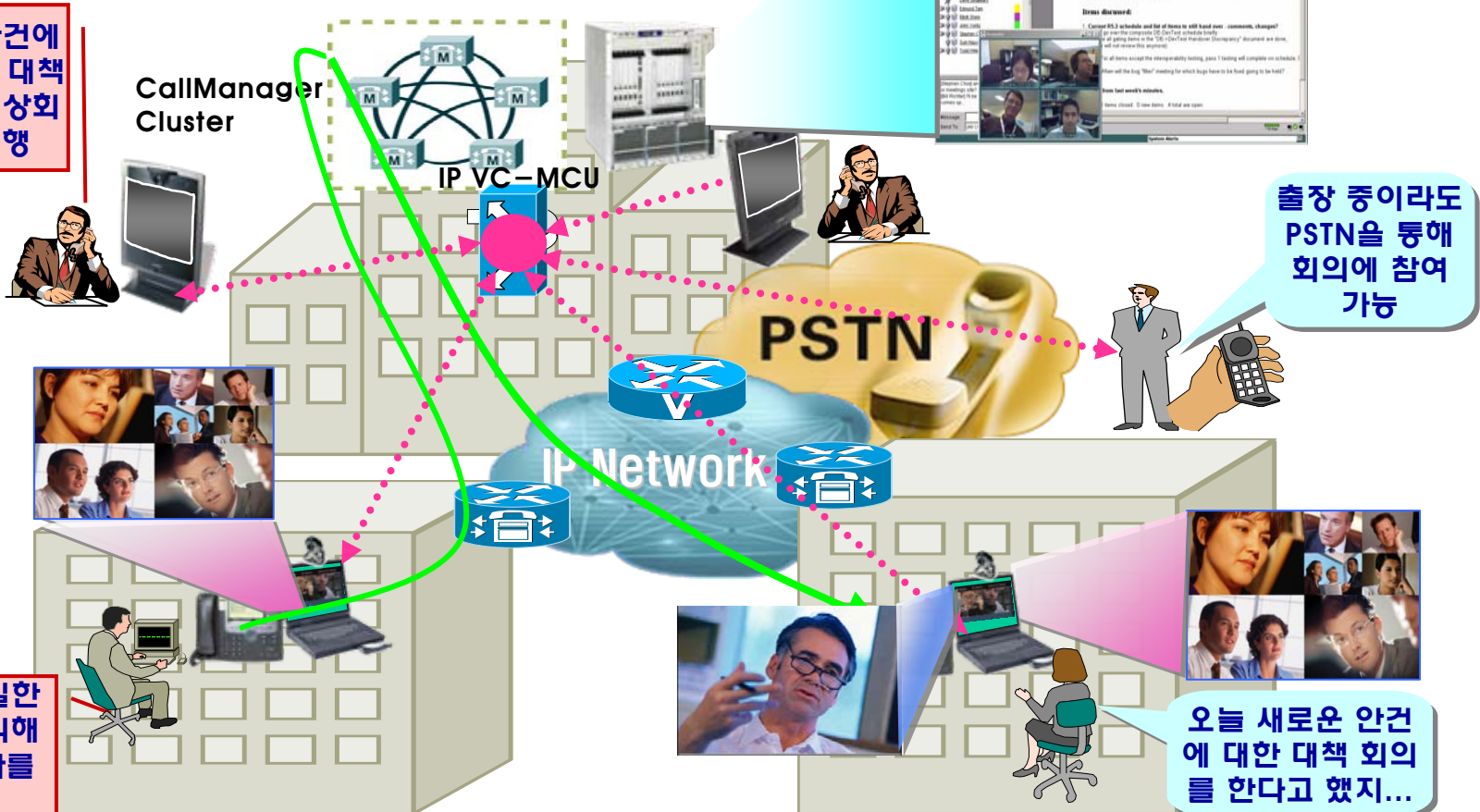


# Video Telephony, IP VC의 활용

- 영상 통화
  - IP Telephony 환경에서 쉽고 편리한 영상통화 솔루션 제공
- 영상 회의
  - 기존 환경의 변화 없이 MCU를 통한 영상 회의 솔루션 제공
- 데이터 협의
  - 회의 중 문서, 데이터를 공유하여 정확하고 빠른 의사 결

MeetingPlace를 활용한 효율적이고 간편한 Data 공유 가능

새로운 안건에 대한 긴급 대책 회의를 영상회의로 진행



좀더 긴밀한 대화를 위해 영상통화를 연결

오늘 새로운 안건에 대한 대책 회의를 한다고 했지...



# 감사합니다

