



Cisco Business Mobility Seminar



2008. 05.

HAECHANG

SYSTEMS

HaeChang Systems Co., Ltd.

(주)해창시스템

www.haechangsys.co.kr

031-343-7820

솔루션사업부 전정기 이사

017-264-1913

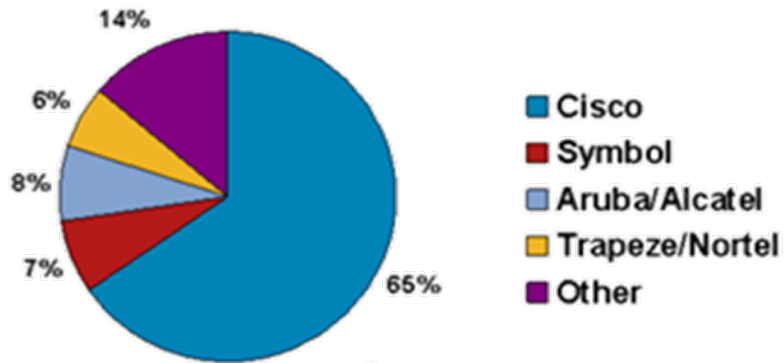
목 차

1. 무선랜 시장 현황
2. 무선랜 기술 동향
3. 무선랜 기술 및 적용 사례

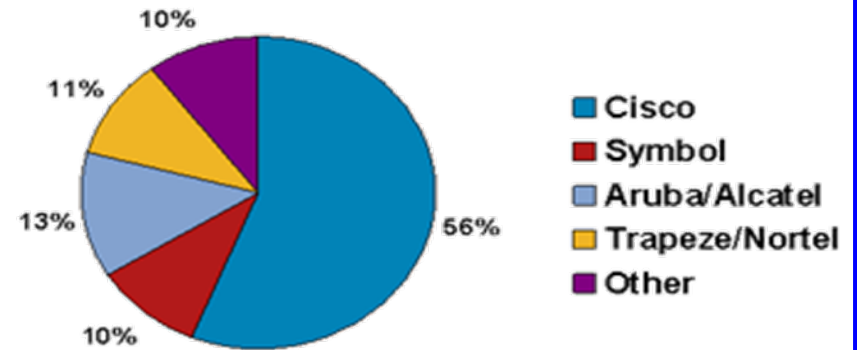


무선랜 시장 현황

2006년도 기업 무선랜 시장



2006년도 컨트롤러 시장



자료출처: Dell'Oro Group



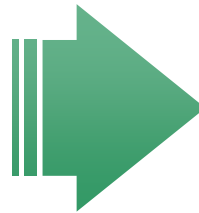
자료출처: Gartner



무선랜 기술 동향

- CISCO 무선랜 기술 동향

- 무선 LAN 시스템의 기술동향은 개별 AP 자체에서 RF관리 및 암호화를 제공하던 Smart AP 기반 환경에서 RF관리 및 암호화에 대한 처리성을 위해 최적화된 컨트롤러 기반의 중앙 집중형 무선 LAN 시스템 환경으로 전환.
- Smart AP기반의 무선랜은 IOS 컨버전을 통하여 컨트롤러 기반의 무선랜 인프라로 마이그레이션이 가능하며 위치추적과 L3로밍 VOIP를 위한 QOS, 위치추적기능 등의 기능을 사용 가능.

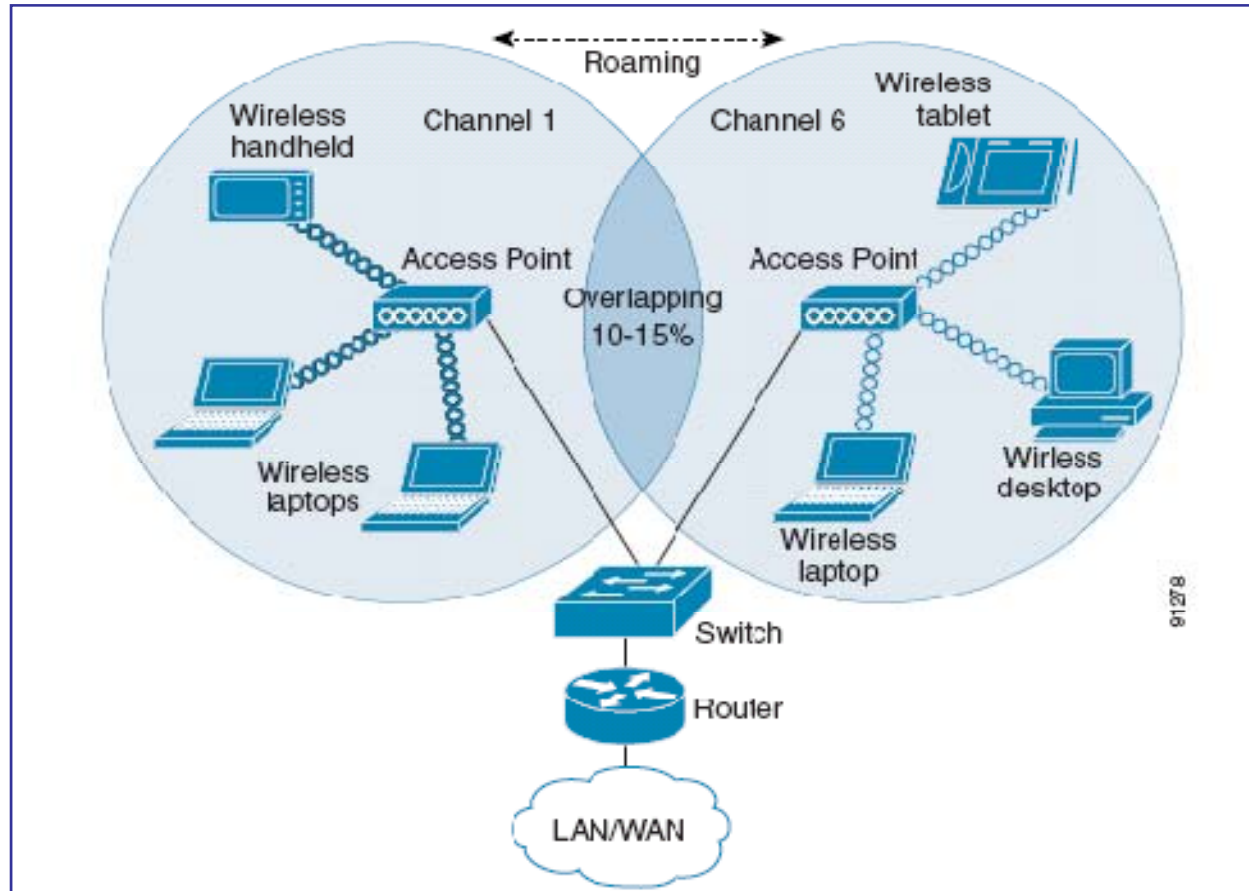




무선랜 기술 및 적용 사례

Smart AP 구성 (IOS 기반)

단독형 AP 구성

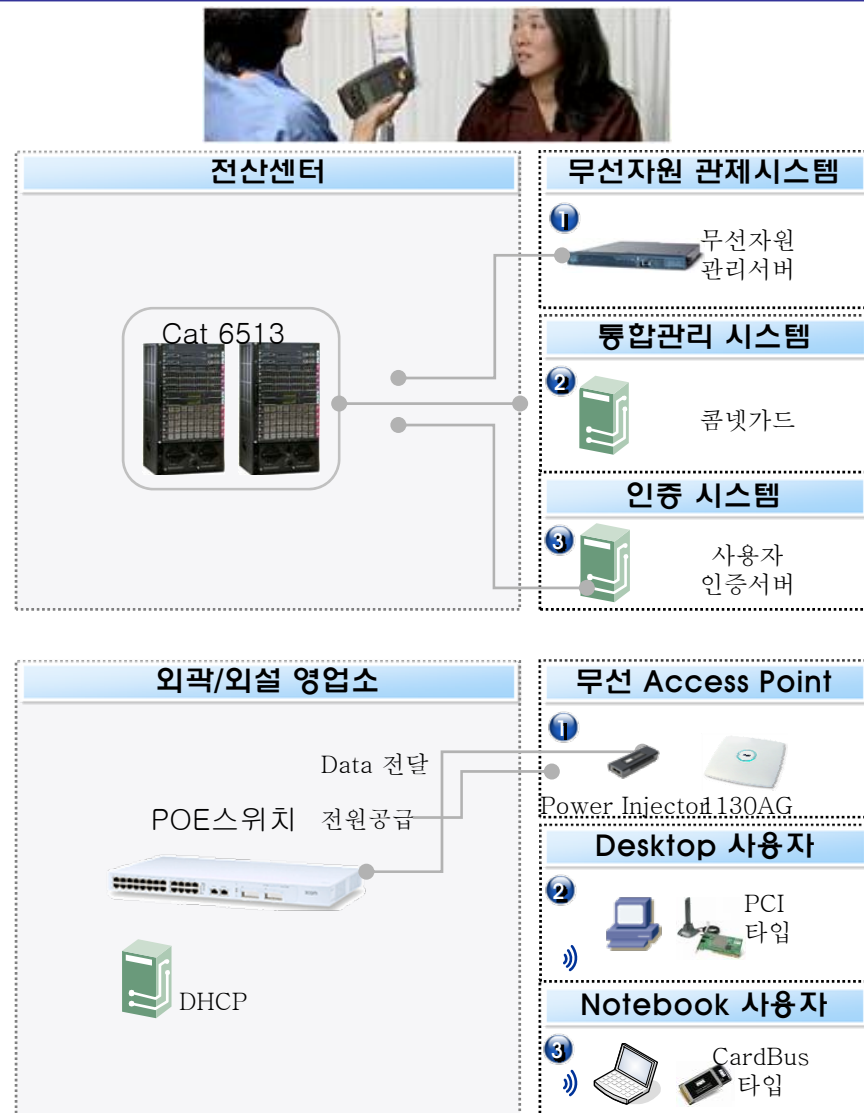
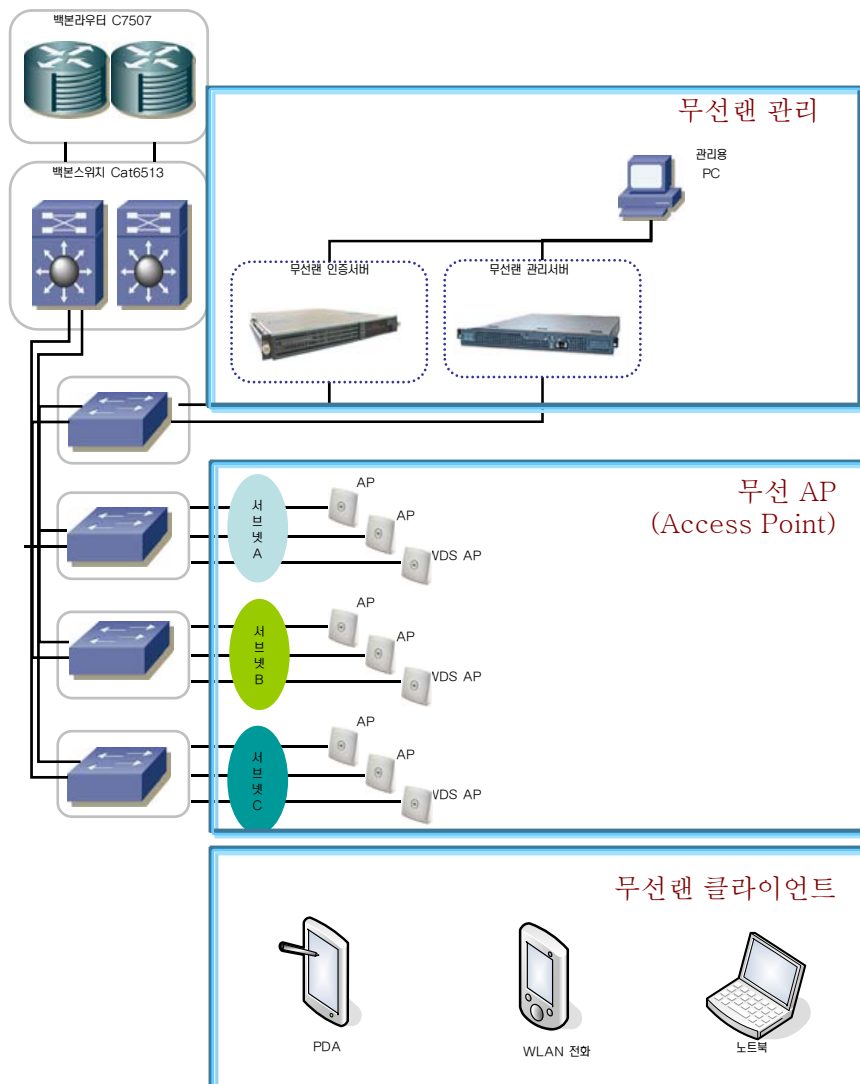


- ✓ 무선랜의 일반적인 구성으로 모든 AP는 독립적으로 RF관리, 사용자 관리, 데이터 처리, 인증을 수행
- ✓ 소규모 사무실 또는 지사 및 영업소가 많은 사이트에 적합.
- ✓ 위치 추적 솔루션과 연동 지원 불가.

무선랜 기술 및 적용 사례

- Smart AP 구성 사례[1] - XX 생명

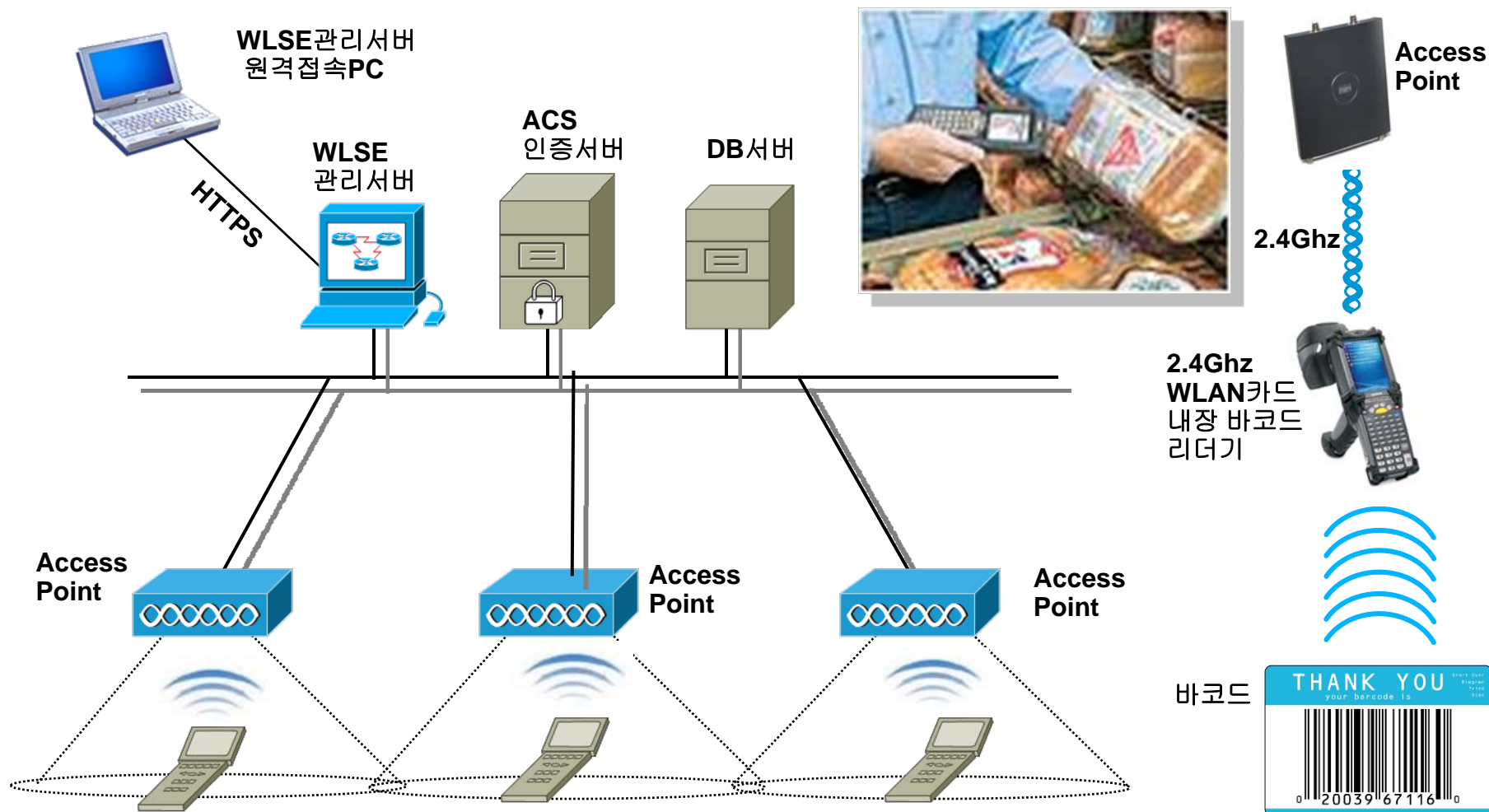
FP들을 위한 무선랜 서비스 (본사, 지점, 영업소)



무선랜 기술 및 적용 사례

- Smart AP 구성 사례[2] - XX 전선

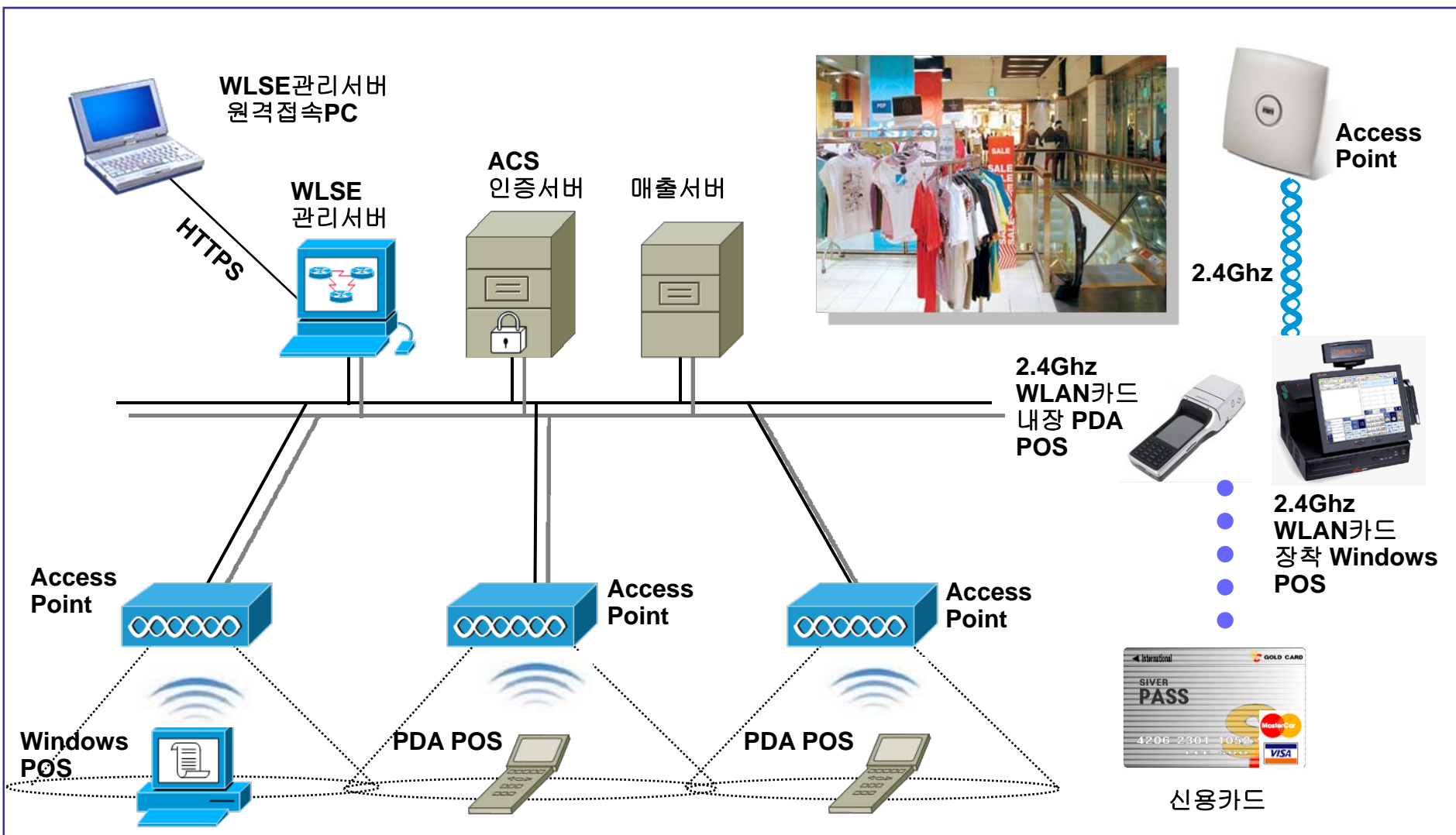
핸드헬드 바코드 리더기와 무선랜 연동 서비스 제공



무선랜 기술 및 적용 사례

- Smart AP 구성 사례[3] - XX 쇼핑

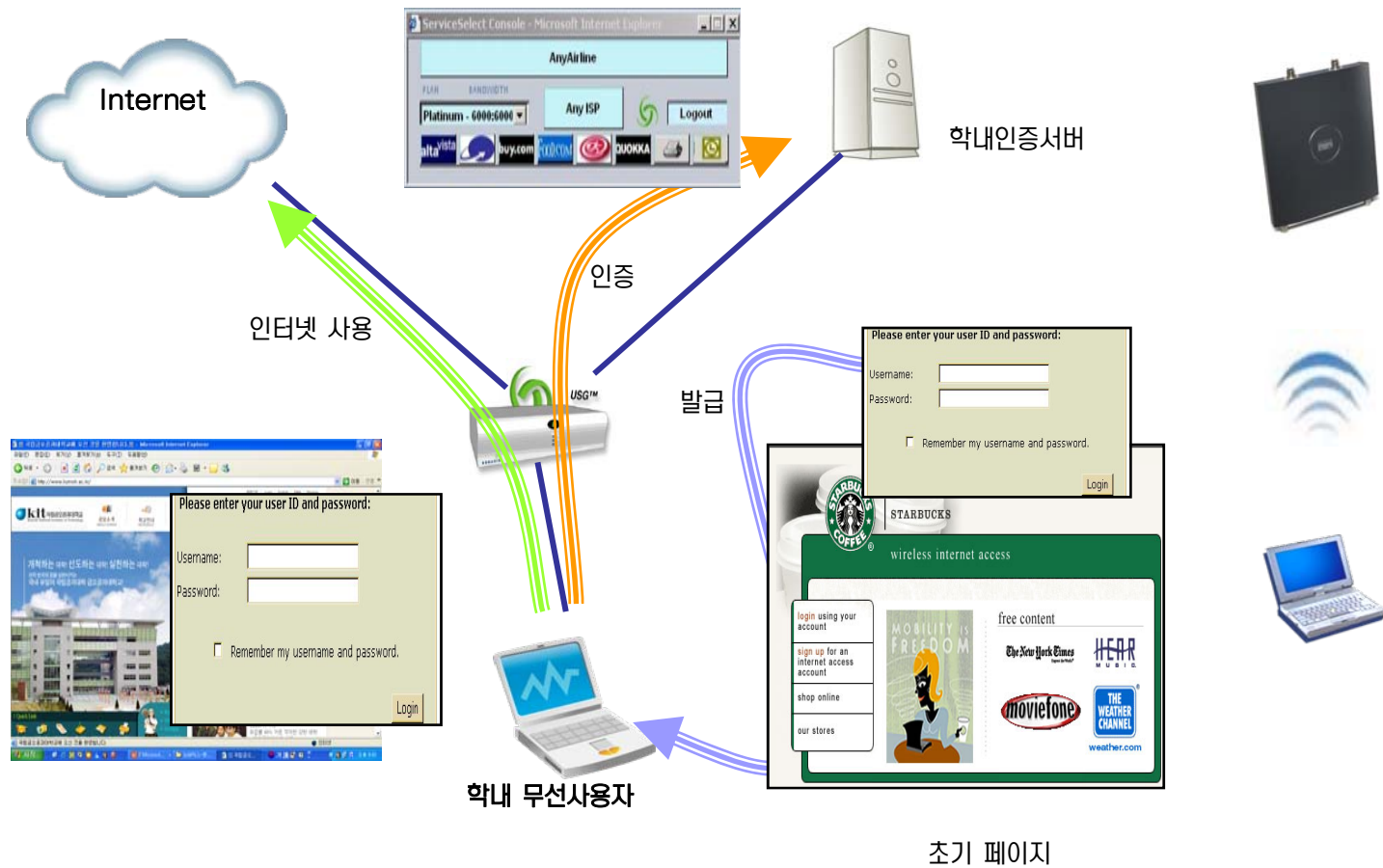
POS 결제 시스템과 무선랜 연동 서비스 제공



무선랜 기술 및 적용 사례

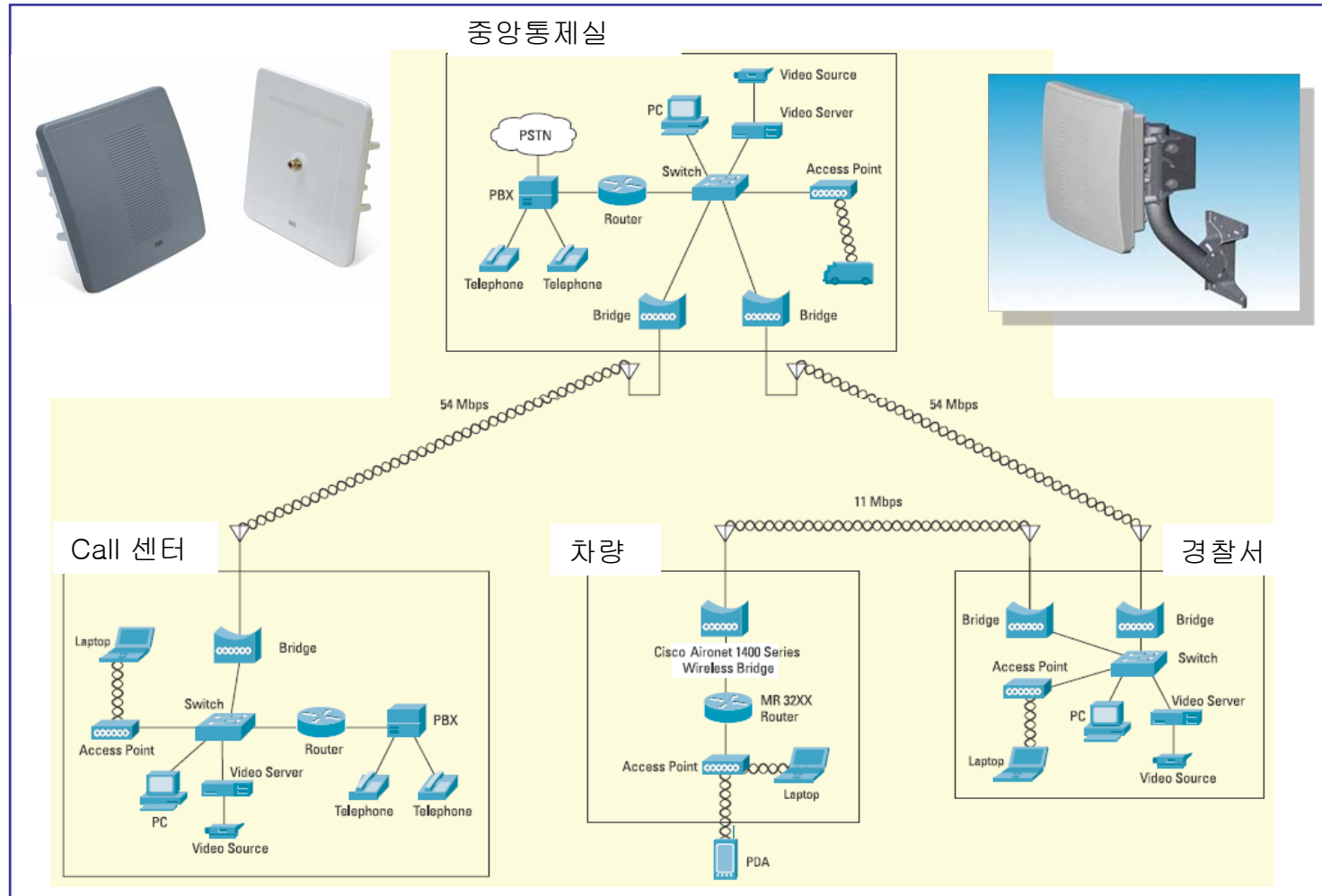
- Smart AP 구성 사례[4] - XX 대학교

타 인증시스템 + 학사 DB 연동 서비스 제공



무선랜 기술 및 적용 사례

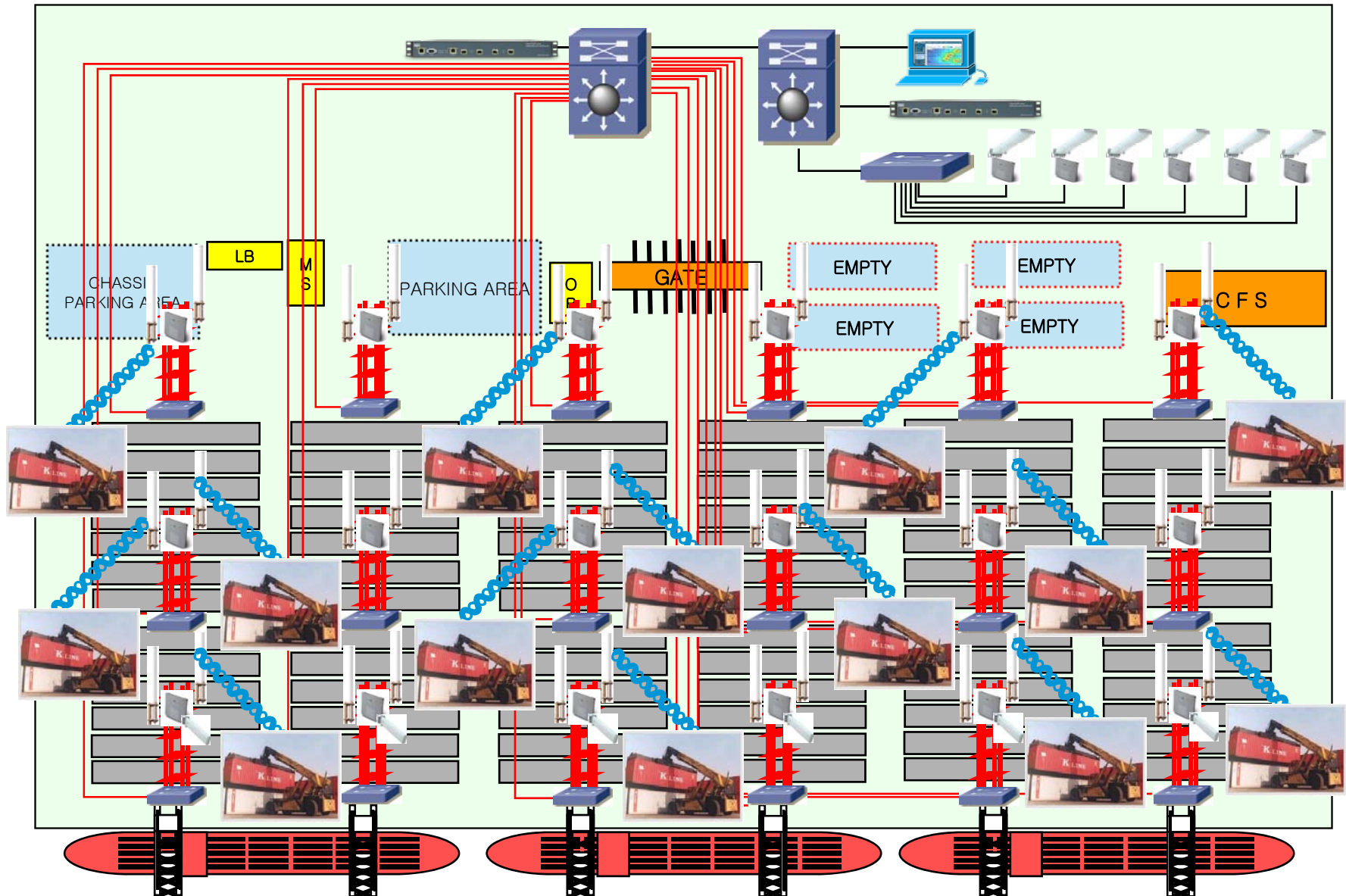
무선 브릿지 구성 (IOS 기반)



- ✓ 건물 대 건물간 통신, 무선 백본 구축용으로 주로 유선 광 케이블 공사가 어려운 장소에 적합한 솔루션.
- ✓ 원격 영상 감시 솔루션, 이동 감시 차량과의 데이터 통신 솔루션등을 제공.
- ✓ 위치 추적 솔루션과의 연동은 불가능.

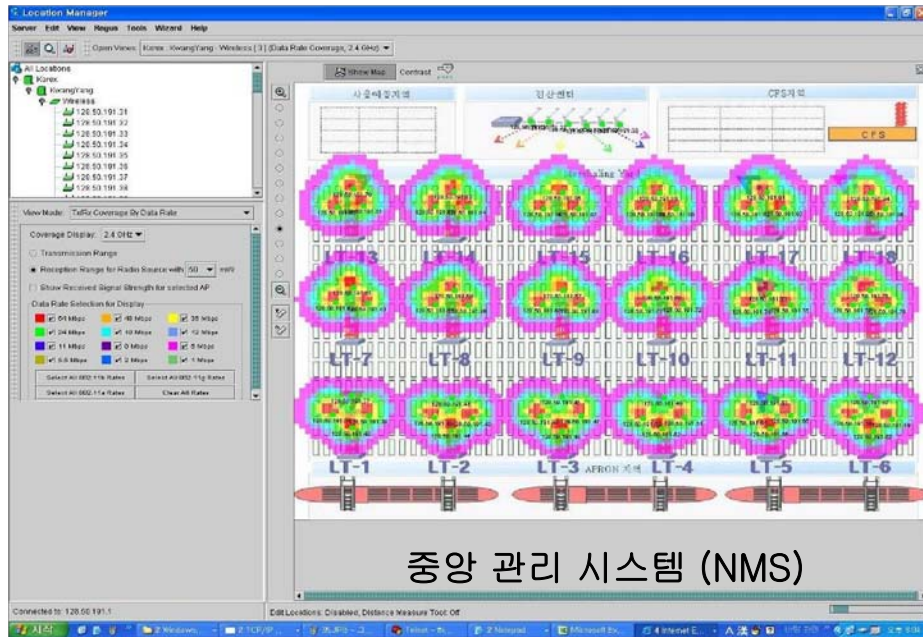
- 무선 브릿지 구성 사례 (1) - XX 부두

컨테이너 부두 무선랜 네트워크 솔루션



- 무선 브릿지 구성 사례 (2) - XX 부두 계속

컨테이너 부두 무선랜 네트워크 솔루션



중앙 관리 시스템 (NMS)



무선 클라이언트 탑재 차량



중앙 안테나



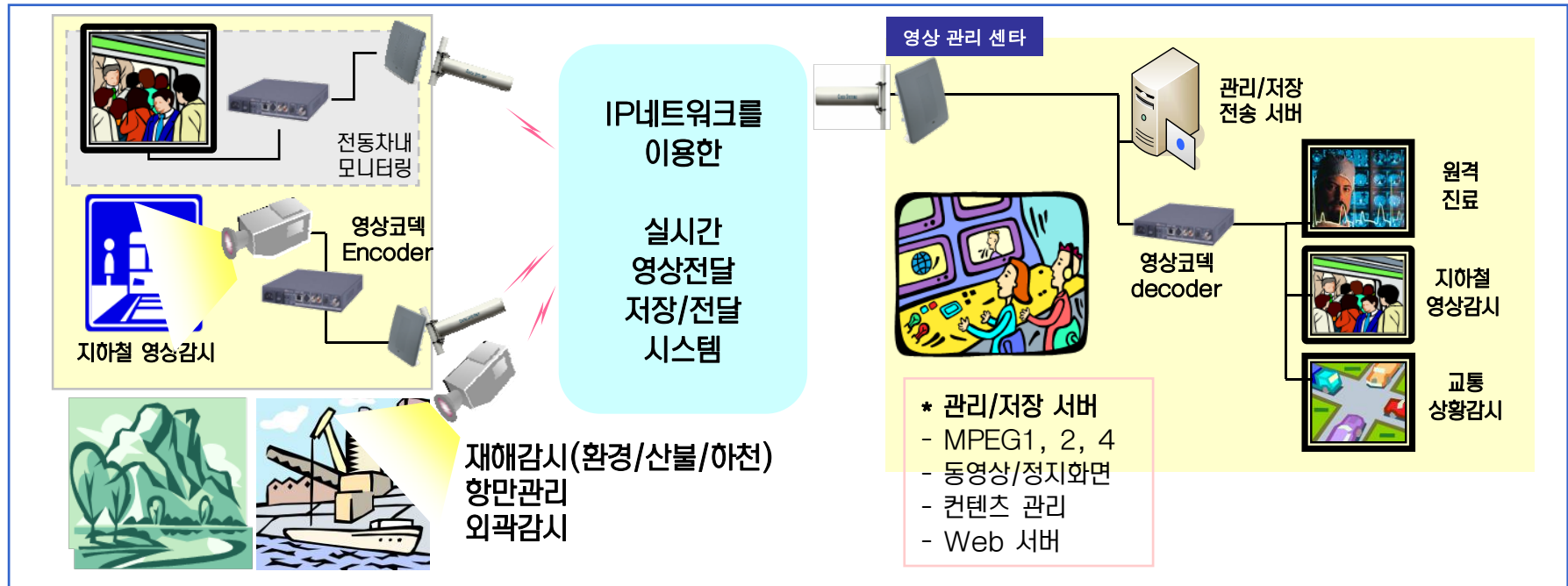
조명탑 안테나 A



조명탑 안테나 B

무선랜 기술 및 적용 사례

- 무선 브릿지 구성 사례 (3) - 영상 감시



고성능 영상전송 솔루션

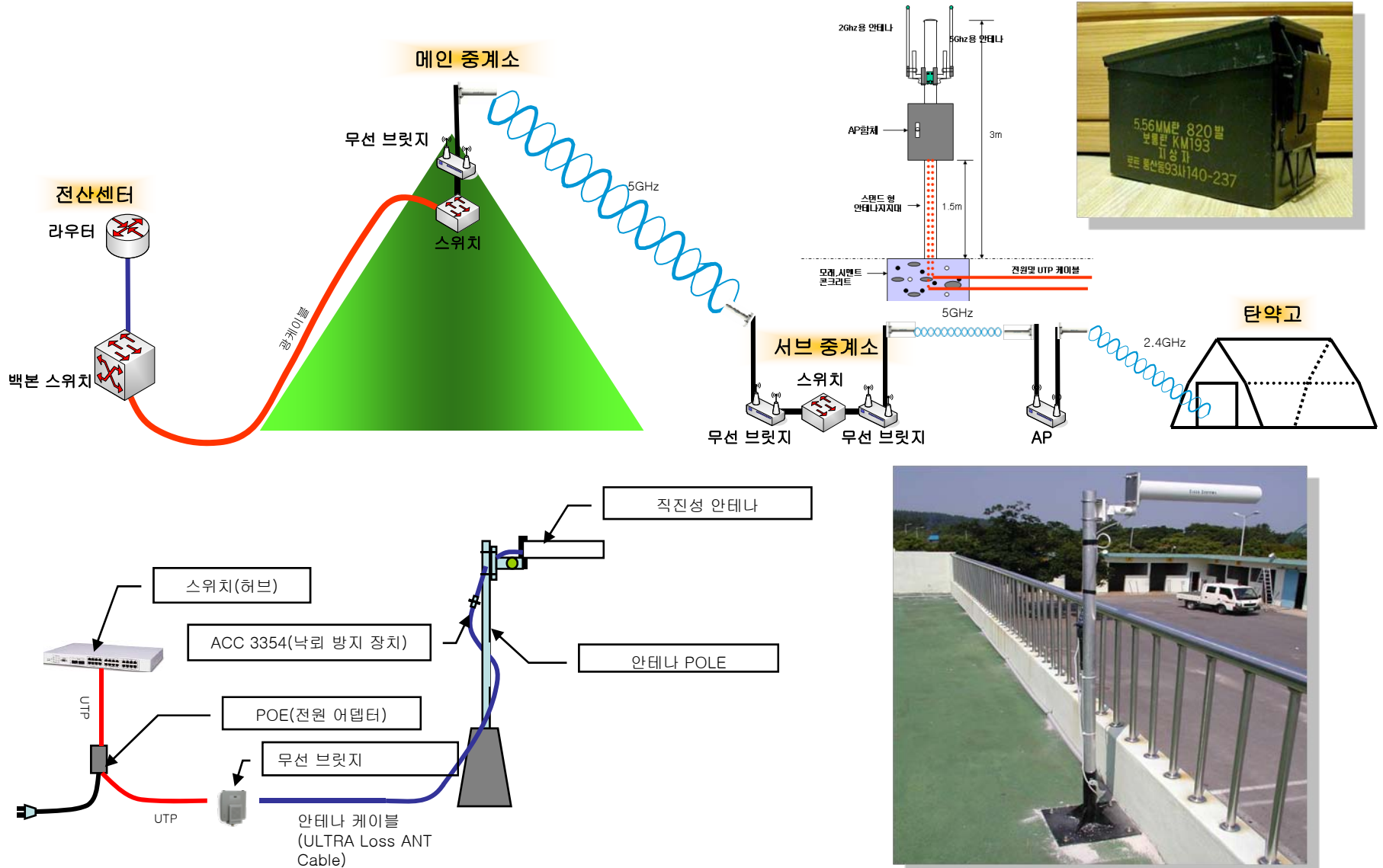
- 고성능 영상전송을 통한 솔루션 제공
- 영상감시솔루션(지하철/철도영상감시, 재해감시, 항만관리, 외곽감시)
- 영상전송솔루션(병원 원격진료, 사업장관리), 영상 생방송(회의중계)

VOD & Virtual Studio 솔루션

- 멀티미디어 콘텐츠 서비스를 위한 각종 VOD, Virtual Studio 솔루션 등을 제공

- 무선 브릿지 구성 사례 (4) - XX 탄약창

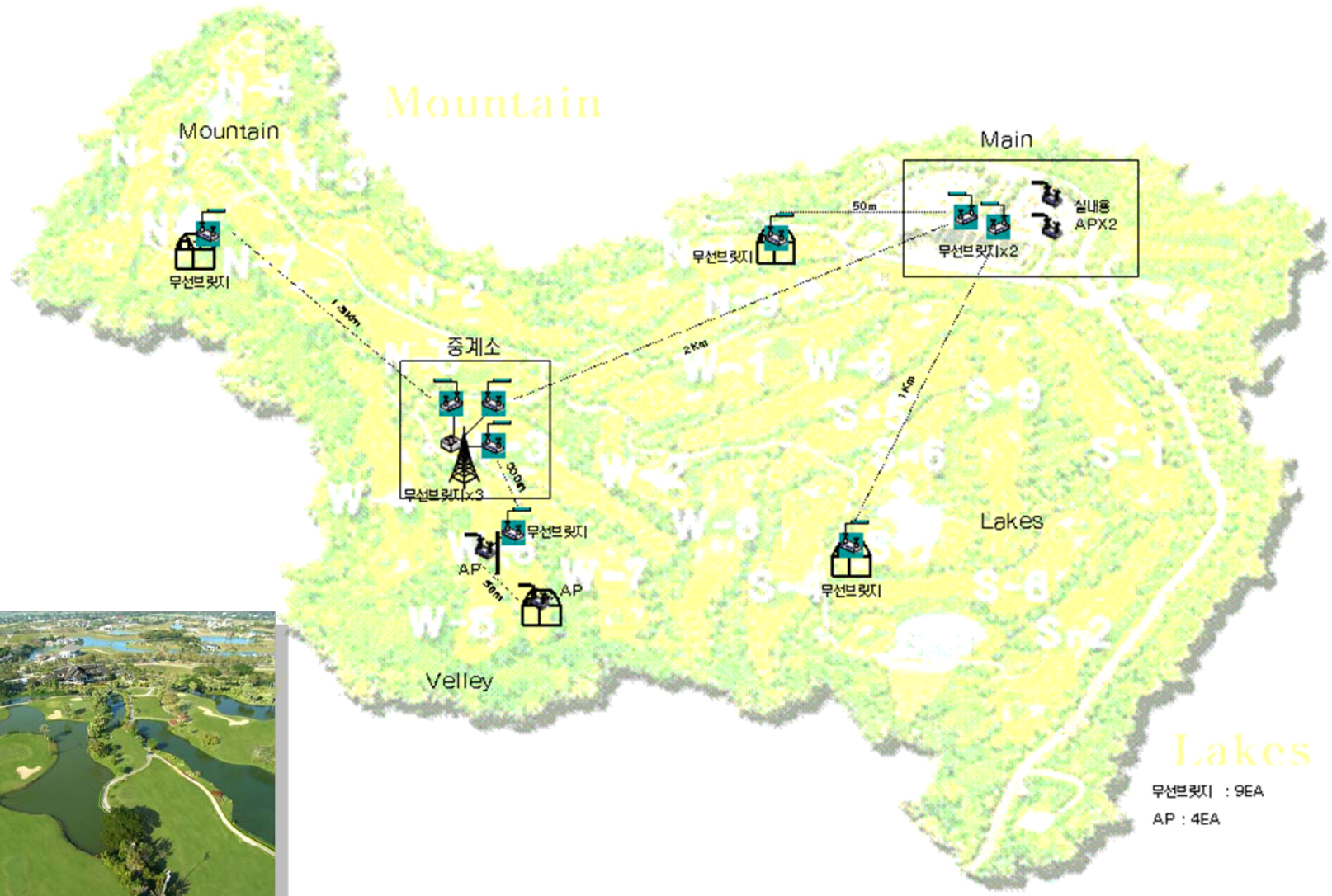
탄약재고관리를 위한무선랜 네트워크 솔루션



무선랜 기술 및 적용 사례

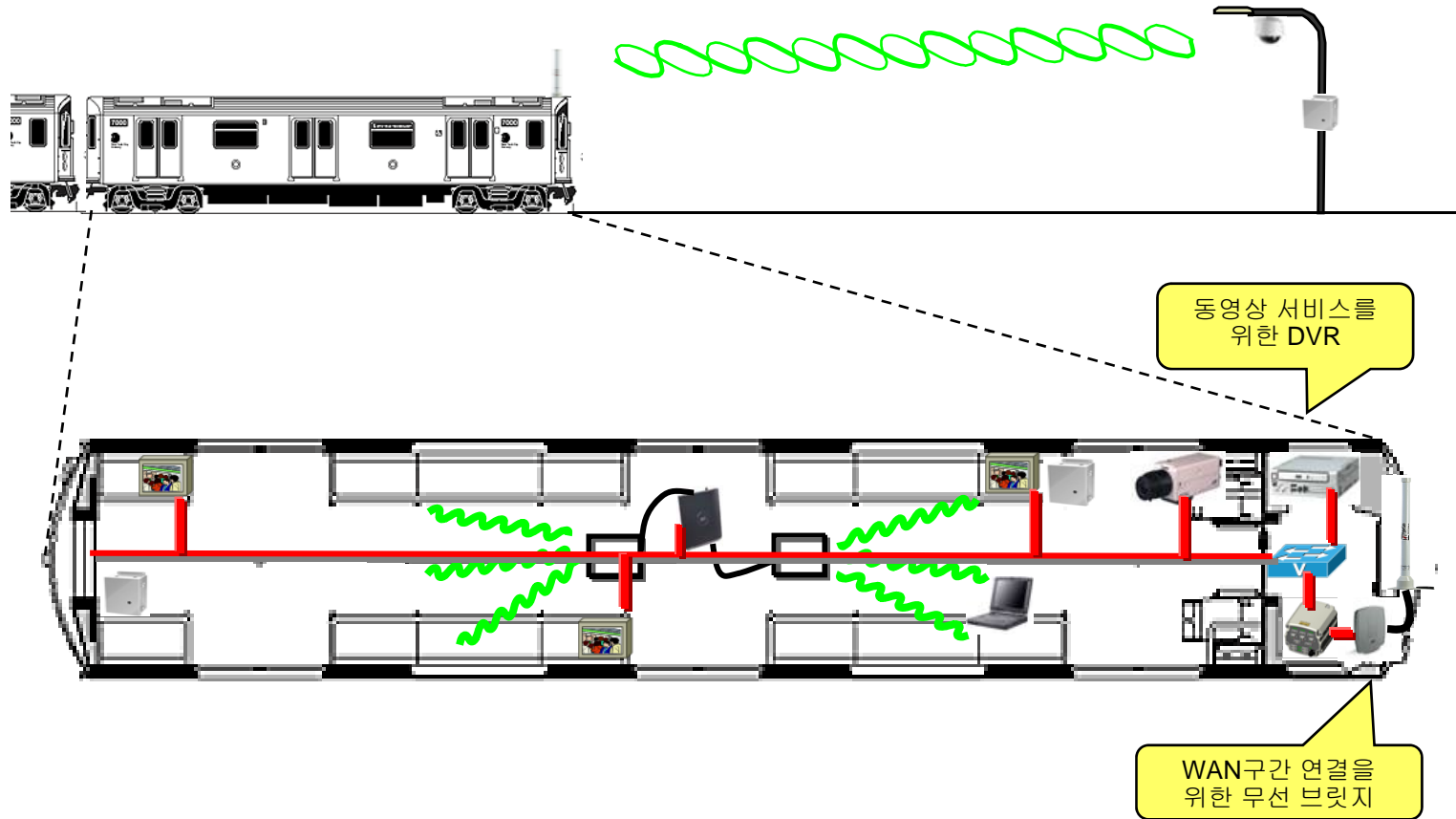
- 무선 브릿지 구성 사례 (5) - xx 골프장

골프장 그늘집 무선랜 네트워크 솔루션



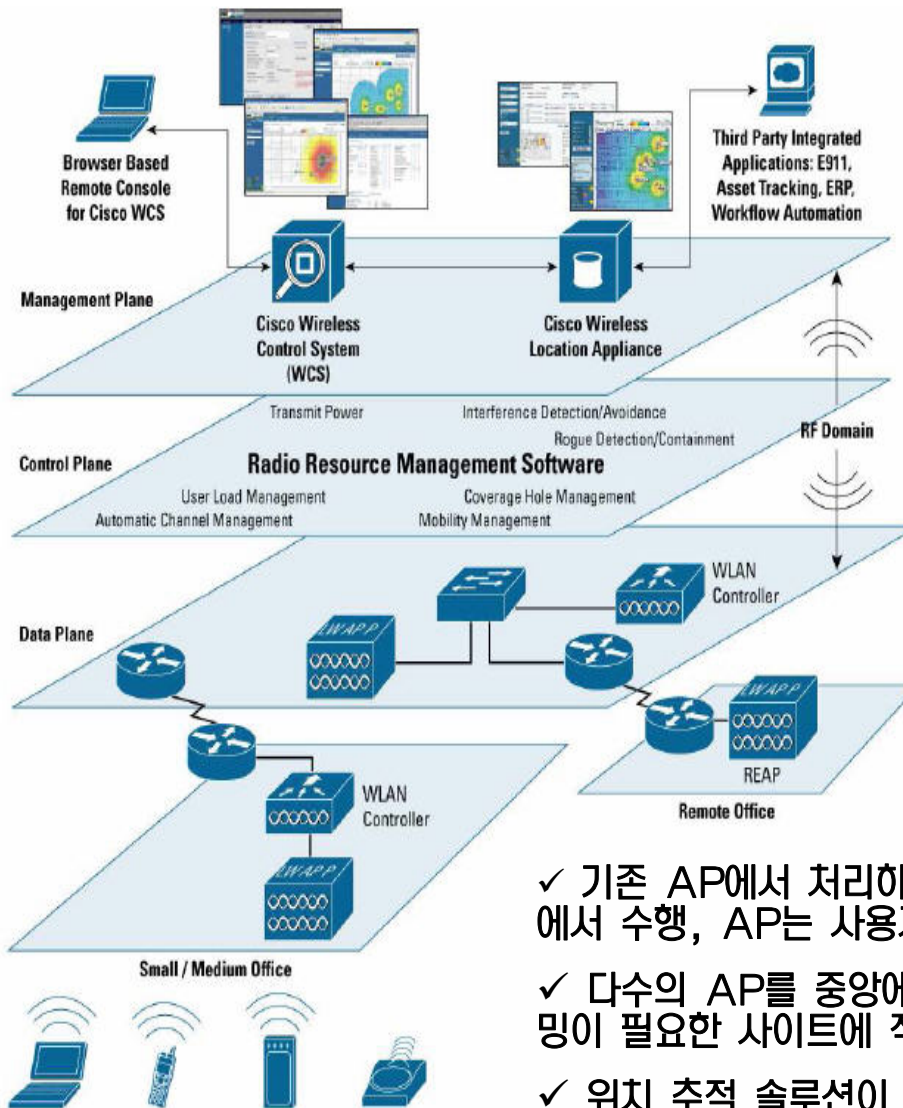
- 무선 브릿지 구성 사례 (6) - xx 지하철, xx 철도

지하철, 철도 무선랜 네트워크 솔루션



무선랜 기술 및 적용 사례

컨트롤러 기반 구성 (LWAPP 기반)



무선랜 컨트롤러

LWAPP 프로토콜을 사용하여 AP를 관리.
(WLC)
AP의 RF정보는 WCS로 전송, 사용자
트래픽은 백본 스위치로 전달.

무선 AP

무선 클라이언트 접속 위한 무선 중계장치
주기적인 RF 탐지 및 불법 신호를 감지하여
컨트롤러에 정보 전달

WCS

컨트롤러에서 보내온 정보를 GUI 환경에서
리포팅
다수의 AP 및 컨트롤러를 중앙에서 관리.

위치 추적 서버

모든 무선 환경에 대한 위치 정보 수집 및 추적
주요 자산 위치 추적, 워크플로우 자동화,
People Tracking,

✓ 기존 AP에서 처리하던 RF 관리, 사용자 관리, 인증 관리를 중앙 컨트롤러에서 수행, AP는 사용자 트래픽만 처리.

✓ 다수의 AP를 중앙에서 처리 하여야 하는 사이트, 대규모 본사 또는 L3로 망이 필요한 사이트에 적합.

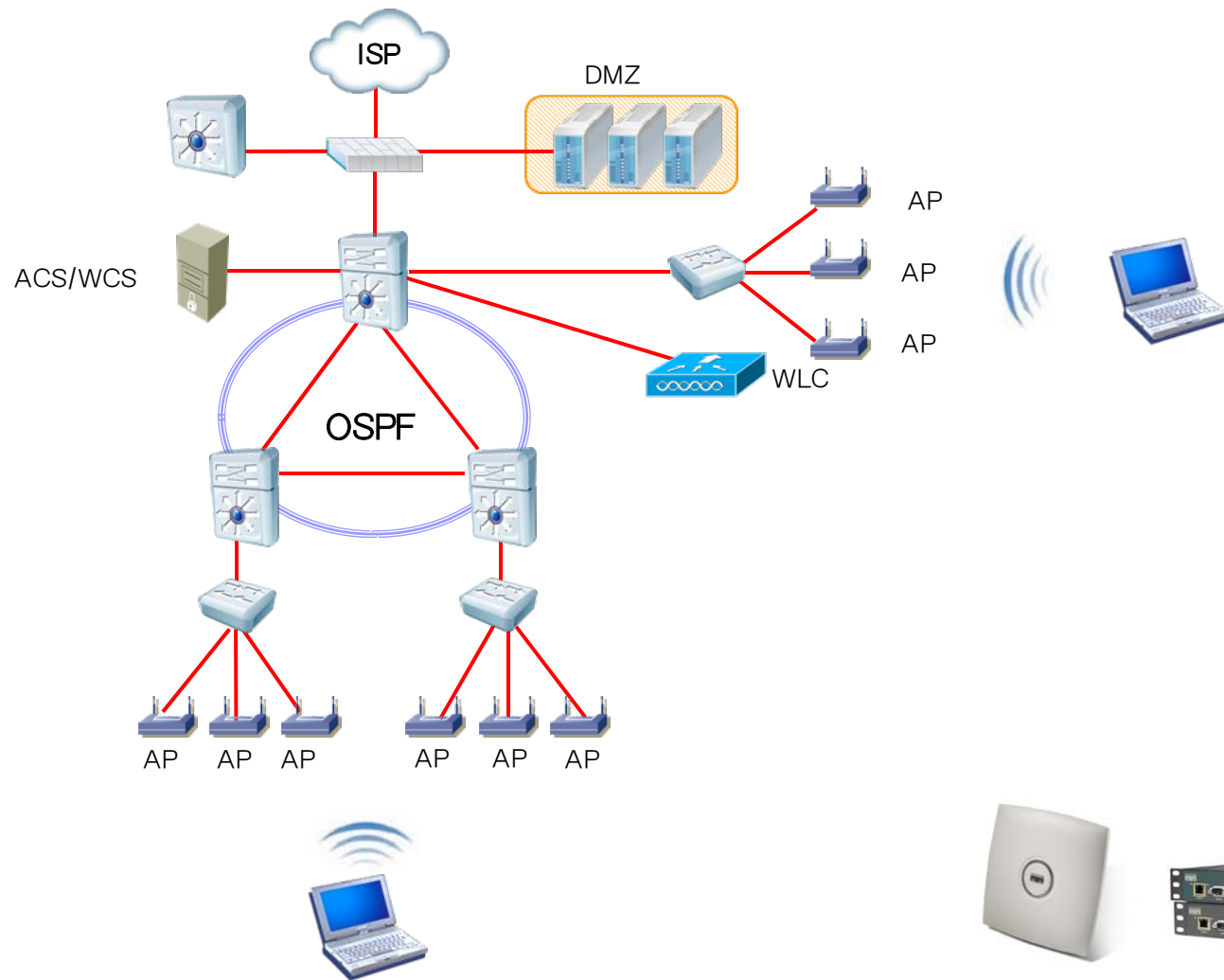
✓ 위치 추적 솔루션이 필요한 사이트에 적합.

✓ 컨트롤러는 반드시 이중화 구성.

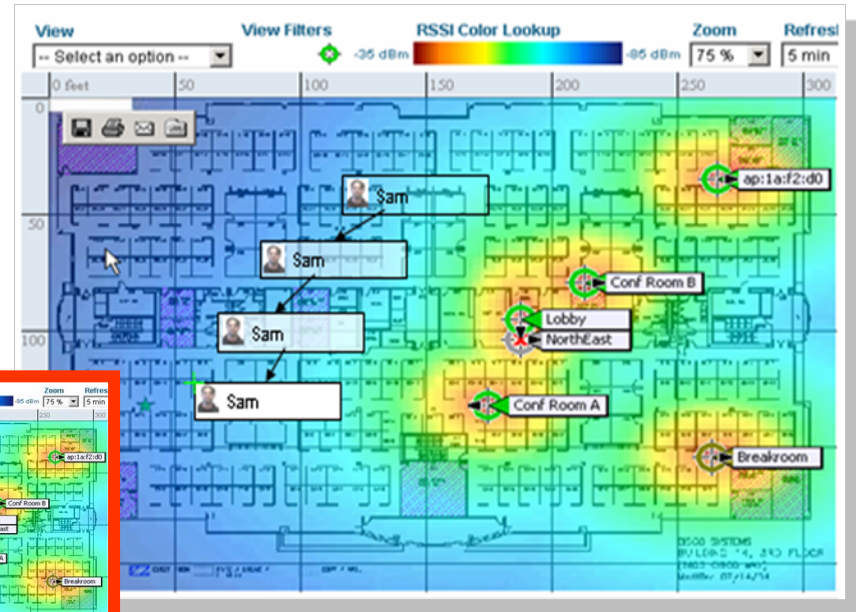
무선랜 기술 및 적용 사례

- 컨트롤러 기반 사례 [1] - XX 기업

ACS PEAP 인증 + L3 로밍



- 컨트롤러 기반 사례 [2] - 위치추적 솔루션



WCS 관리서버에서 사용자 위치정보표시

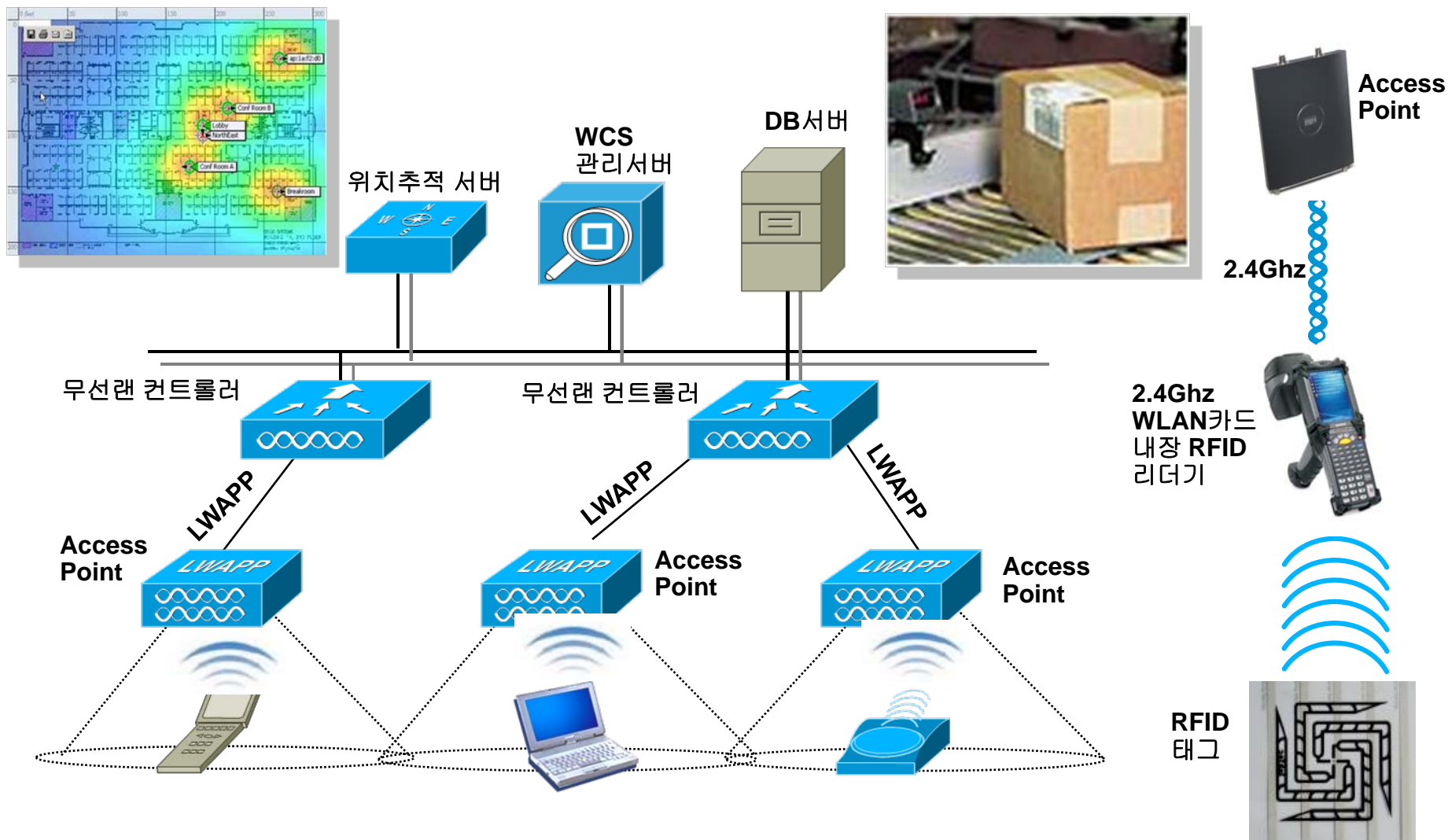


802.11 WIFI와 호환되는 RF 태크 제품들

무선랜 기술 및 적용 사례

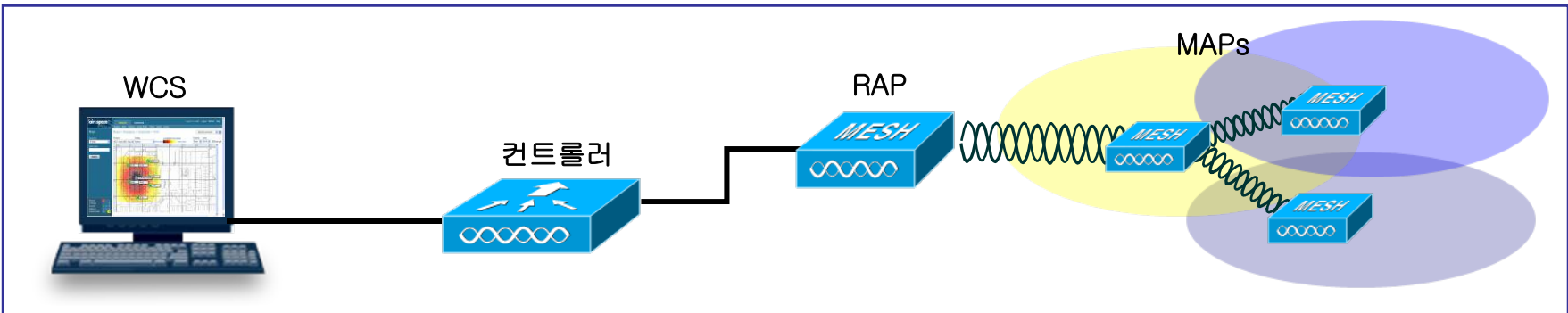
- 컨트롤러 기반 사례 [3] - XX 공장

RFID 리더기와 연동 무선서비스 제공 + RFID 리더기 위치 추적



MESH 구성 [LWAPP 기반]

● MESH 솔루션 기본 구성



시스코 무선 제어 시스템 (WCS)

- 무선 MESH 관리 시스템
- 네트워크 전체의 정책 설정과 장비 관리를 지원
- SNMP와 Syslog을 지원

시스코 무선 랜 컨트롤러 (WLC)

- 무선 MESH AP를 유선 네트워크로 연결해주는 역할
- RF 알고리즘과 최적화를 담당함
- 끊김 없는 L3 이동성 지원
- 보안과 이동성 관리 지원

루트- AP(RAP)

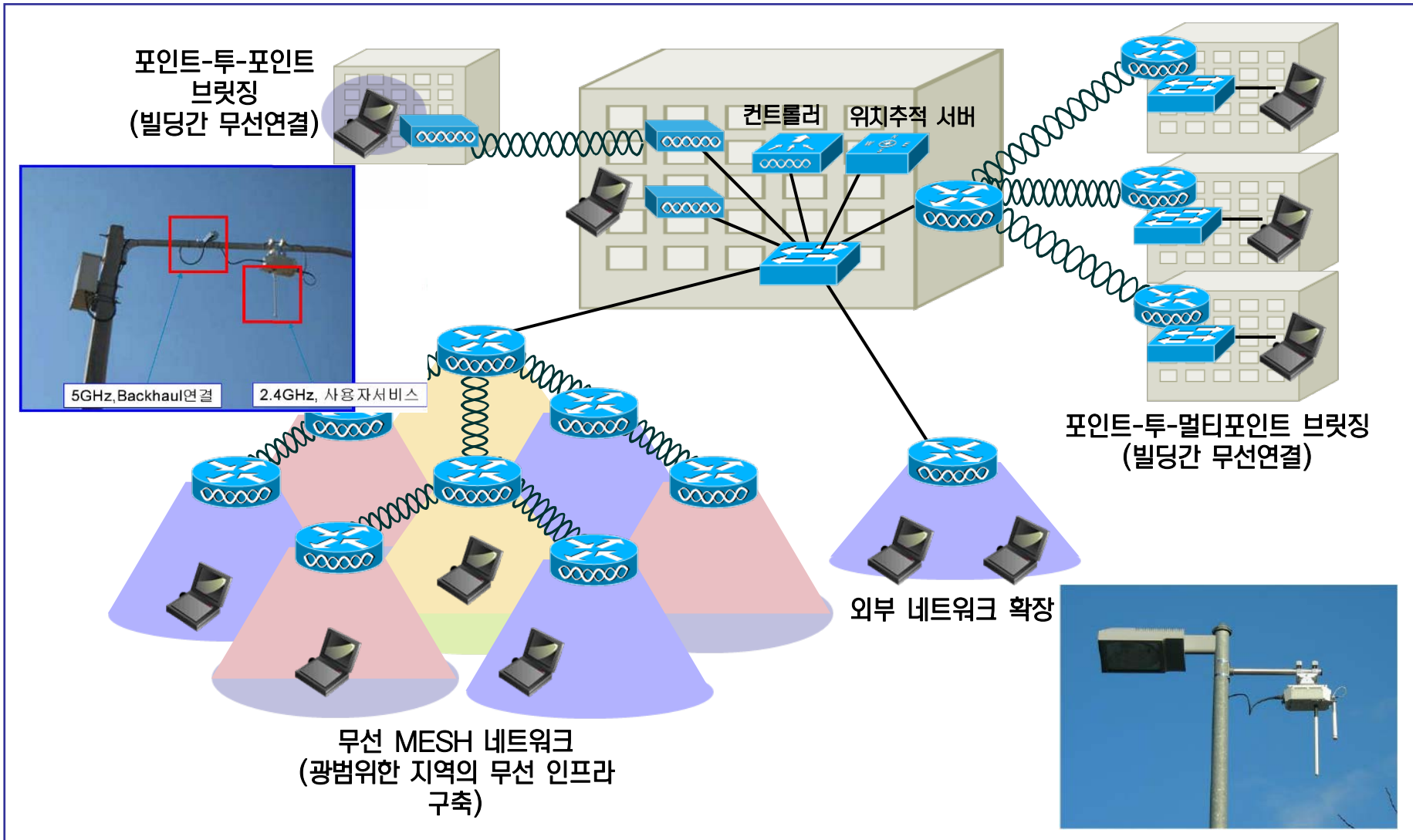
- 유선 네트워크로의 “루트” 혹은 “게이트웨이” AP 역할을 담당
- 일반적으로 천장 위나 타워에 설치됨
- 802.11a를 사용하여 최대 32개의 “폴-탑” AP와 연결가능

메쉬-AP(MAP)

- 802.11b/g 사용자 접속을 제공
- 802.11a를 통하여 Root AP에 접속
- AC 혹은 DC 전원 지원; PoE 지원
- IP CCTV와 같은 주변기기 접속 용 Ethernet 포트 제공

MESH 구성

● 다양한 MESH 솔루션 구성도

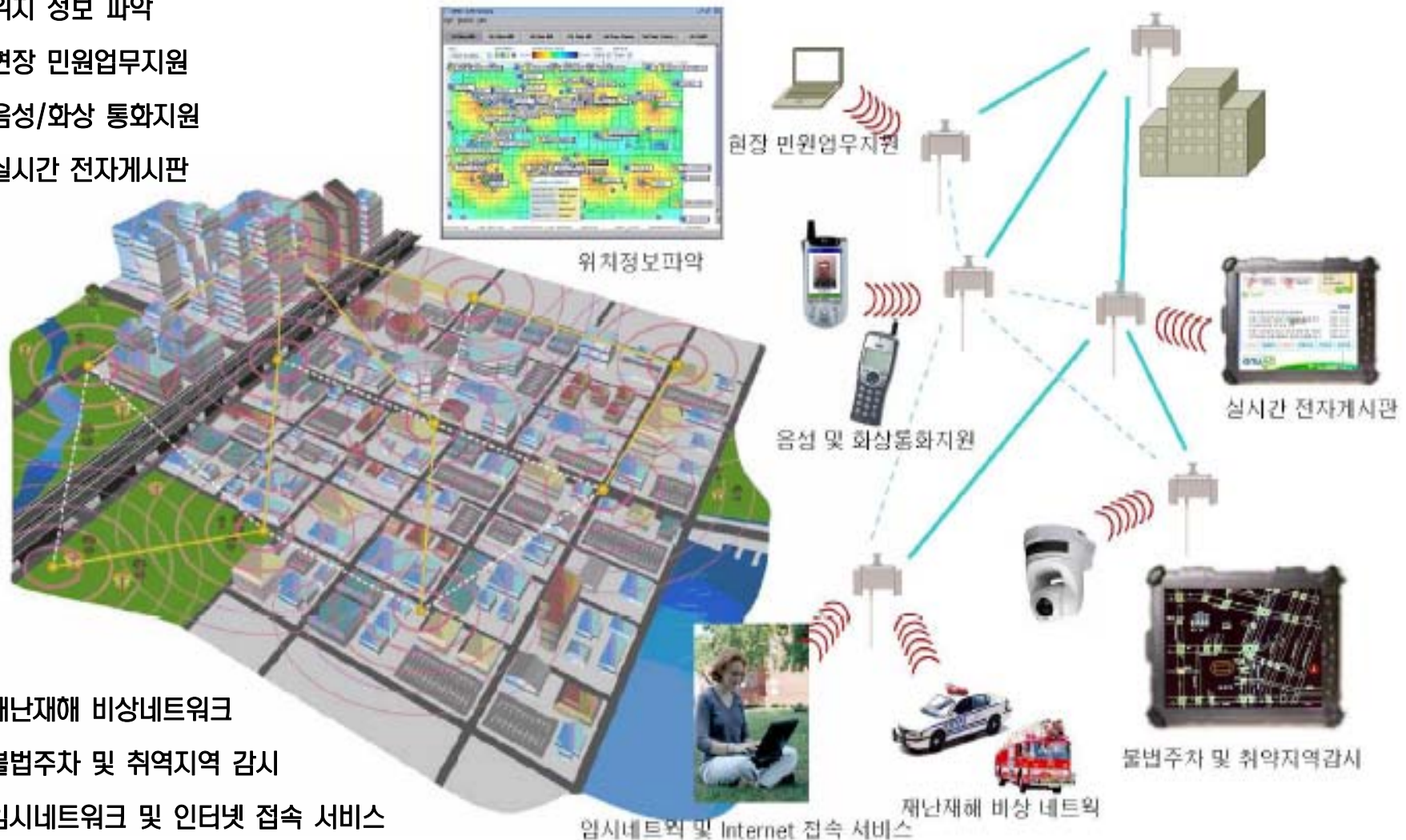


무선랜 기술 및 적용 사례

MESH 구성

● MESH 응용 솔루션 (1)

- 위치 정보 파악
- 현장 민원업무지원
- 음성/화상 통화지원
- 실시간 전자게시판

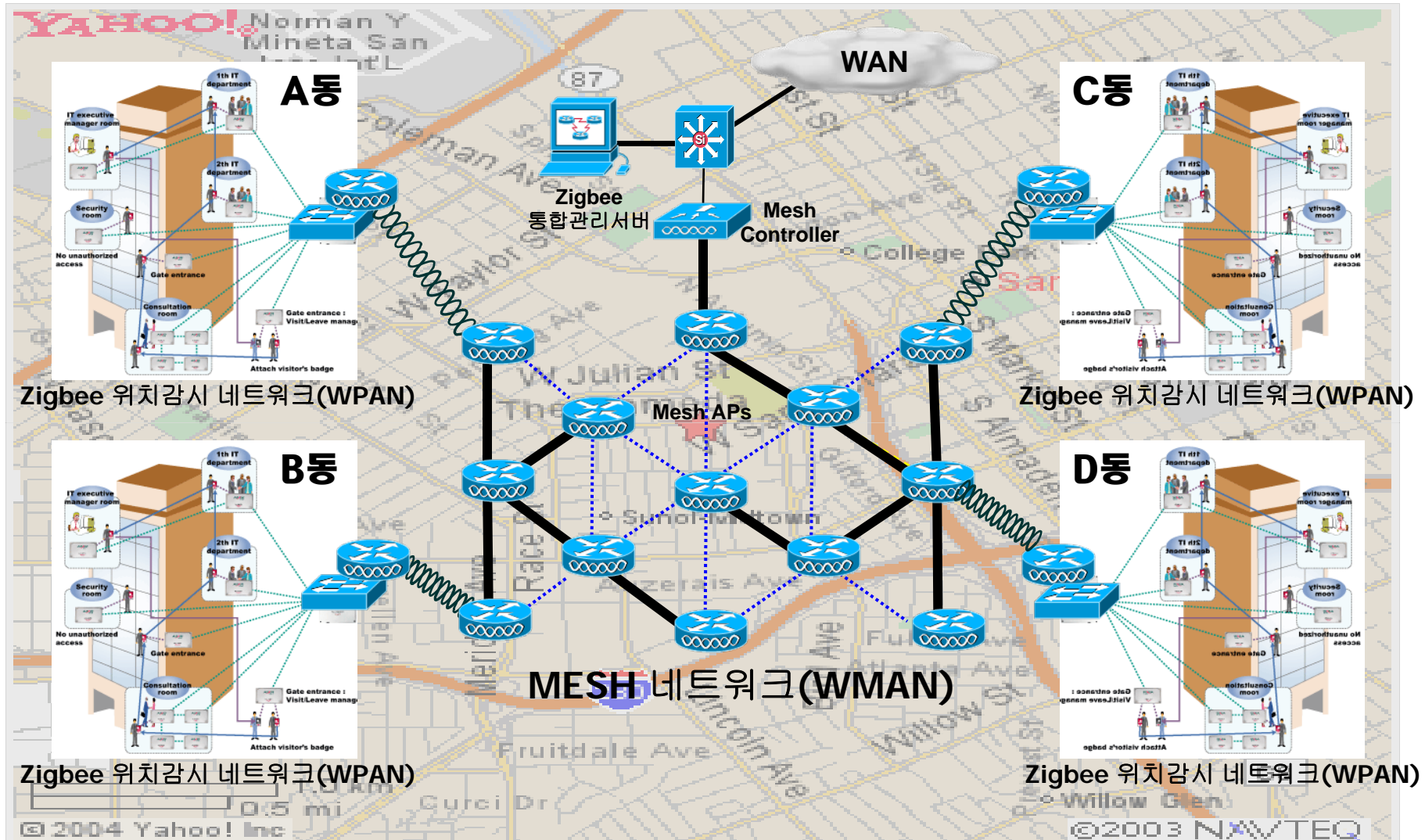


- 재난재해 비상네트워크
- 불법주차 및 취역지역 감시
- 임시네트워크 및 인터넷 접속 서비스

MESH 구성

● MESH 응용 솔루션 (2)

Zigbee 위치 추적 네트워크 와 Wi-Fi 무선네트워크 연동



Thank You!



[주]해창시스템

경기도 안양시 만안구 안양동 572-5 안양과학대학벤처센터 5층

TEL. 031 - 343 - 7822 / FAX. 031 - 343 - 7890