

TP-Link Case Study

티피링크는 서울대학교 치과 병원에 혁신적인 네트워크를 제공합니다.



고객 프로필



명칭 | 서울대학교 치과 병원

산업 | 보건 의료

시설 | 40개 병상, 11개 수술실, 1개 응급실

규모 | 국립 병원

위치 | 서울특별시 종로구

사용된 제품

- Jetstream 스위치
3× TL-SG2428P
- Omada 액세스 포인트
24× EAP610
- Omada 컨트롤러
1× OC300
- VPN 라우터
1× ER7206

시스템 통합 업체

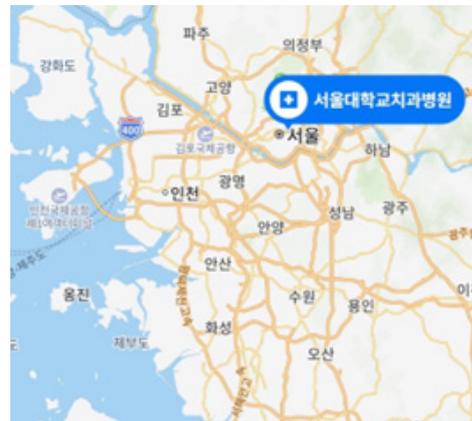
설치 업체: netKTI

본사 위치: 경기도 성남시 분당구 운중로 135 (운중동, 더원스퀘어)



▼ 병원소개

서울대학교 치과 병원은 90년의 역사와 전통을 간직한 국내 최초의 국가 중앙 치과 병원으로 진료동, 임상치의학 연구 센터, 지원동, 신관 등 연면적 45,730.63m²의 세계 최고 수준의 시설을 갖추고 하루 평균 1,200여 명, 연간 34만명의 환자를 진료하고 있는 세계적인 수준의 치과 병원입니다. 병원은 한국의 수도인 서울에 위치해 있어 접근성이 용이합니다. 끝으로 연간 수술 건수는 약 1,800건으로 수술실 11개, 병상 40개, 응급실 1개를 갖추고 있습니다.



본관

- 로비 (접수/수납처)
- 40개 병상
- 수술실
- 원스톱 합진센터
- 구내 식당
- 편의점/은행/약국

병원 이용 안내

- 로비 (접수/수납처)
- 세미나룸
- 연구 센터
- 행정실
- 장애인 진료실
- 희귀 난치성 치료 센터
- 지하 주차장

TP-Link 제품을 통한 병원 네트워킹 요구사항 충족

- 본관 I (진료동), 본관 II (지원동) Wi-Fi 커버리지
- 연구동, 신관 Wi-Fi 커버리지
- 편의시설 및 주차장 Wi-Fi 커버리지
- 새로운 KT 기가 인터넷 3회선 사용
- Wi-Fi 6 AP 및 중앙 집중식 액세스 포인트 관리 필요

▼ 요구사항

서울대학교 치과 병원은 병원을 이용하는 환자들에게 안정적인 네트워킹 솔루션을 제공하기 위해 KT와 TP- Link Korea를 새롭게 선정했습니다.

2022년 하반기부터 모든 내방객을 위해 새로운 Wi-Fi 네트워크를 구축하기로 하였으며, 인터넷 회선은 KT, 3회선, 기가비트 속도 제품을 사용합니다.

TP- Link는 중앙집중식 관리를 통한 심리스 네트워크 관리를 제안하여 병원의 요구사항을 충족시킵니다.

- LAN 구축
- 병원 내방객용 공용 무선 인터넷 구축
- 안정적인 인터넷 연결을 위한 3 WAN 로드 밸런싱
- Wi-Fi6를 통한 우수한 무선 LAN 성능
- 3개 건물 설계
- Wi-Fi 원격 관리
- 건물 내 AP에 PoE 리소스 제공
- 중앙 집중식 관리 - 네트워크 관리는 직관적이며 효율적이어야 합니다.

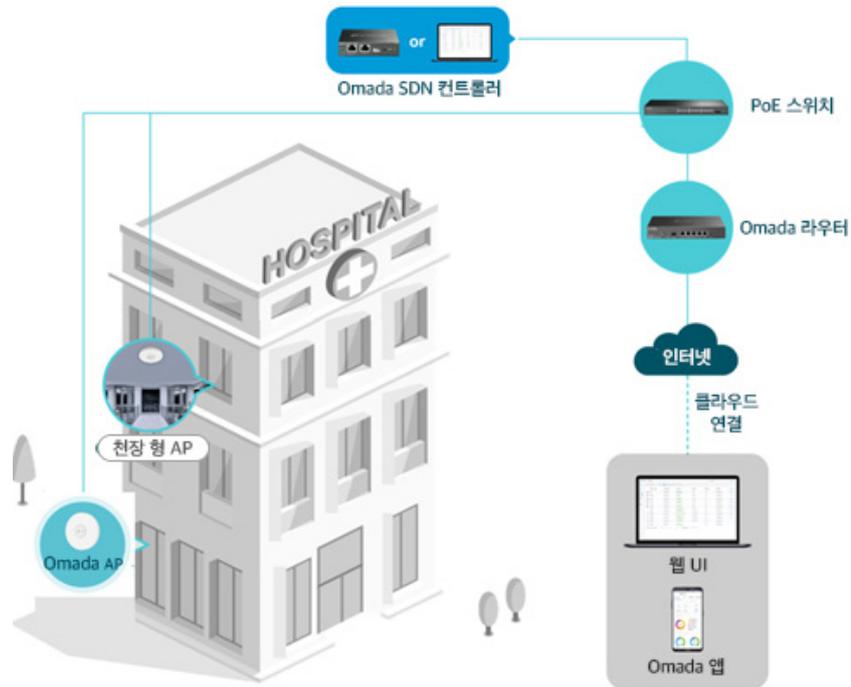
따라서 네트워크 관리자가 전체 무선 네트워크를 간편하게 관리하고 모니터링할 수 있도록 합니다.

▼ 솔루션

NetKTI, KT 및 TP-Link Korea는 서울대학교 치과 병원이 제시하는 모든 요구사항을 충족하는 적합한 네트워킹 솔루션을 제공하였습니다.

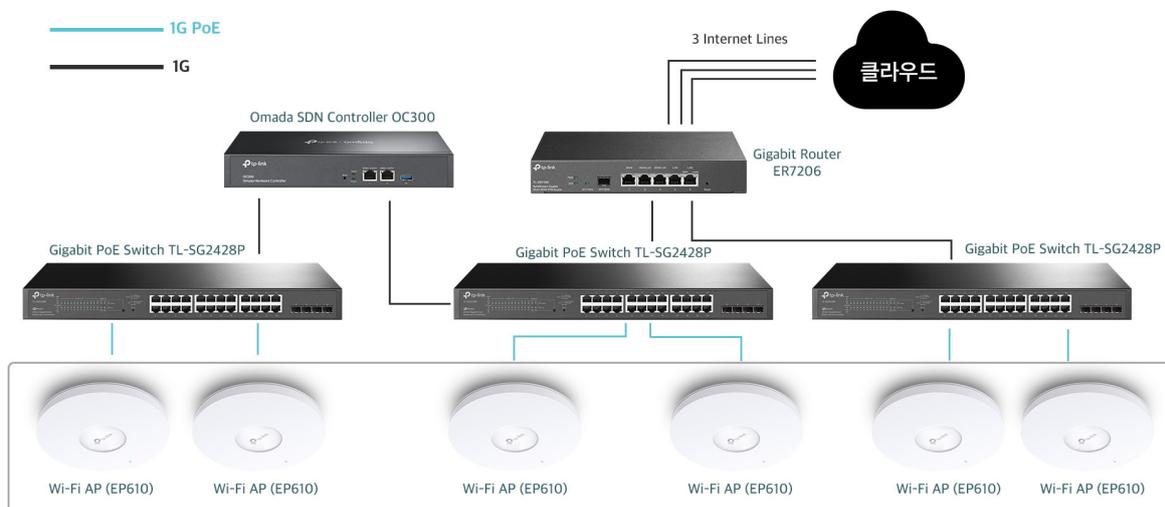
TP-Link의 파트너사인 NetKTI는 TP-Link Korea TS 팀의 기능 교육 및 현장 조사 지원을 통해 해당 프로젝트를 수행하였습니다.

▼ 콘셉트



▼ 네트워크 토폴로지

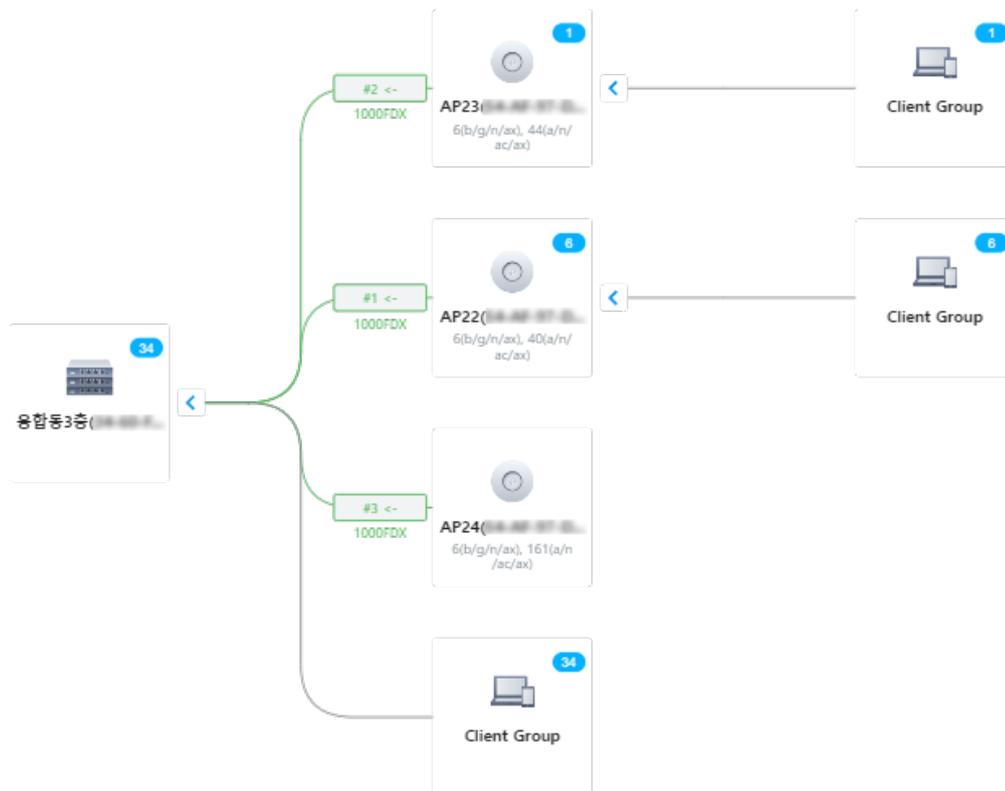
네트워크의 경우, 기가비트 랜 케이블을 기반으로 솔루션을 구현하였으며
1 x ER7206, 3 x TL-SG2428P, 24 x EAP610 제품으로 구성되었습니다



[네트워크 구성 개요]

Wi-Fi 네트워크관리

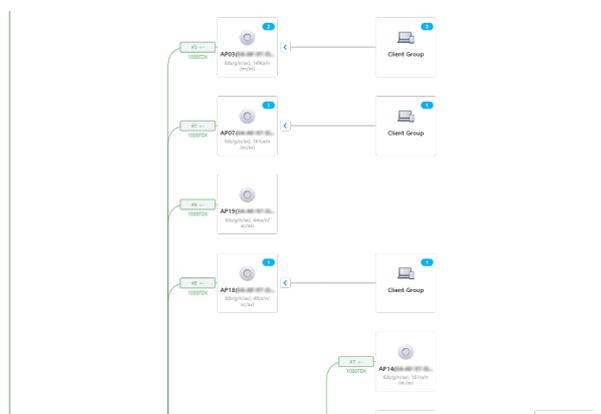
Wi-Fi 네트워크 관리를 위해 TP-Link 클라우드 서비스를 기반으로 한 솔루션을 구현하였으며 1개의 OC300으로 구성되었습니다. 프로젝트 관계자는 Omada SDN을 통해 확장된 관리 액세스를 사용합니다. OC300은 현장에 위치한 EAP610을 제어합니다.



OMADA Controller Topology Map 예시(1)



OMADA Controller Topology Map 예시(2)



OMADA Controller Topology Map 예시(3)

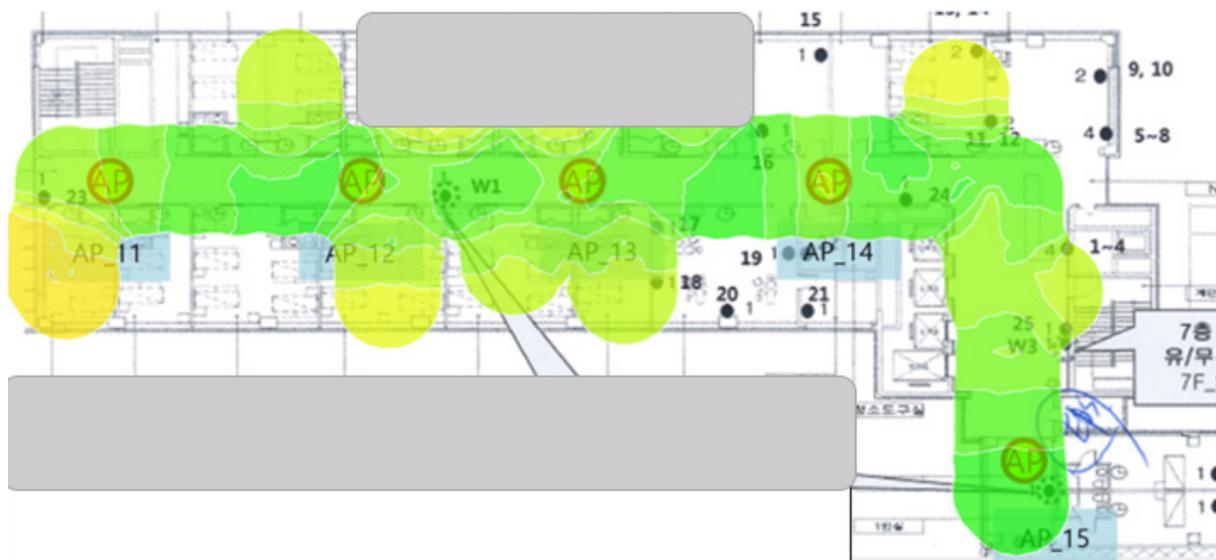
❖ 비즈니스 결과

병원 WLAN은 OMADA SDN 솔루션으로 구현되었습니다.

Omada SDN (Jetstream 시리즈 스위치, 멀티 WAN 라우터 포함)은 서울대학교 치과 병원이 필요로 하는 안정적이고 강력한 네트워크 성능을 제공합니다.

- 3 WAN 로드 밸런싱을 통한 안정적인 인터넷 연결
- Wi-Fi 6 무선 네트워크
- 기존 병원 네트워크와 분리된 별도의 무선 네트워크를 통해 내방객에게 무료 인터넷 제공

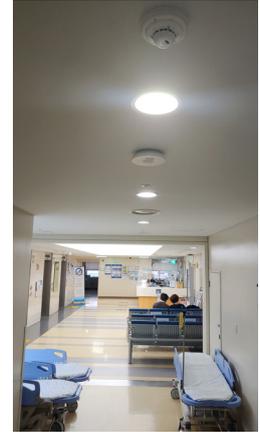
❖ 커버리지 현장 조사



설치 후 구내 Wi-Fi 신호세기 측정 (Ekahau Pro)



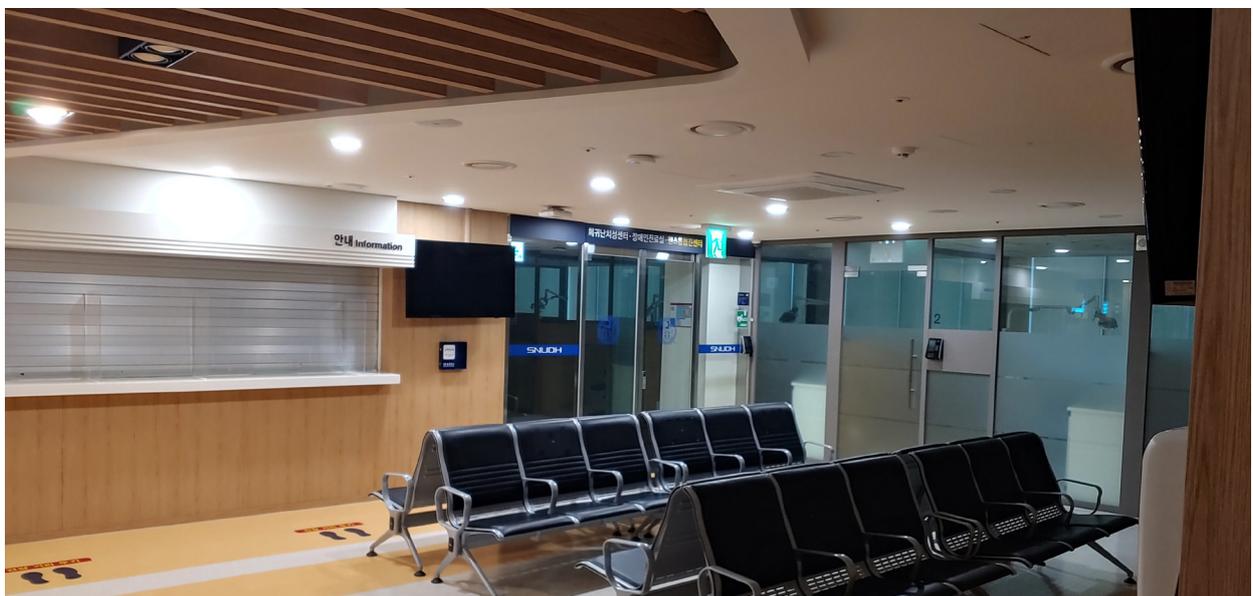
▼ 서울대학교 치과병원 내부 사진 (2022)



복도 AP 설치 사진



진료동 2층



용북합치의료센터 4층 대기실

▼ 권장 제품



TL-SG2428P

JetStream 28 포트 기가비트 스마트 스위치



TL-ER7206

기가비트 라우터



OC300

OMADA SDN 컨트롤러



EAP610

AX1800 천장형 마운트 액세스 포인트