

이대서울병원, 시스코 네트워크와 보안 솔루션 도입으로 안전한 네트워크를 갖춘 스마트병원 완성



시스코 솔루션

- Cisco DNA Center & DNA Assurance
- Cisco Nexus 9508
- Cisco Catalyst 3850
- Cisco Firepower NGFW & NGIPS
- Cisco 5520 Wireless Controller
- Cisco Aironet 1800 Series

비즈니스 과제

- 신규 병원 건립에 따른 첨단 정보통신 기술 접목한 스마트병원에 부합한 안정된 네트워크 인프라 필요
- 고객정보와 방대한 연구자료 보호를 위한 신뢰성 높은 보안 솔루션 요구
- 새로운 스마트병원 모바일 플랫폼 도입으로 안정적인 운영 인프라 필요

비즈니스 성과

- 10G 네트워크 인프라로 365일 중단 없는 병원 운영
- 차세대 방화벽으로 업무망·일반망 완벽 분리, 내부 네트워크 보호
- 차세대 IPS로 유해 트래픽 차단 대책 마련, 강도높은 보안책 마련
- 병원 어디서나 원활한 무선 접속과 스마트병원 모바일 플랫폼 운영 보장



1887년, 아파도 치료 한번 제대로 받지 못하던 조선의 부녀자들을 위해 세워진 국내 최초의 여성 전문병원 '보구녀관(普救女館)'으로 시작한 이화여자대학교 의료원이 132년의 역사와 정신을 되살려 2019년 5월 서울 마곡지구에 이대서울병원을 정식 개원했습니다.

환자중심의 스마트병원을 표방하며 환우들에게 새로운 치유 경험을 약속하고 있는 이대서울병원은 병원의 중증 환자, 응급환자에 대한 실시간 데이터 공유를 통해 신속 정확하게 치료가 이뤄질 수 있게 지원하는 '임상통합상황실'과 스마트 터치 패널을 통해 수술 전과정을 중앙 통제할 수 있게 구현한 '스마트 수술실'을 국내 병원 최초로 도입, 운영하고 있습니다. 또한, 환자 편의를 위해 서비스를 시작한 스마트병원 모바일 플랫폼도 다른 병원들이 제공하고 있는 기존 모바일 앱과는 달리 여러 모바일 서비스 플랫폼 간에 확장성과 활용성을 보장하고 있습니다. 일례로 공식 환자용 모바일 앱 뿐만 아니라 카카오톡, 카카오페이 등 다양한 모바일 서비스와의 연계로 진료와 수납 과정의 효율성을 크게 개선했습니다.

최고 네트워크 성능과 보안성 인정한 '시스코' 선택...365일 스마트병원 순항 중

이대서울병원은 첨단 스마트병원 환경을 365일 안전하고, 안정적으로 운영하기 위해 병원 신속 과정부터 부담감이 있었습니다. 이에 이대서울병원은 네트워크 및 보안 분야에서 부동의 세계 시장점유율 1위를 고수하며, 세계 각국의 주요 서비스 현장에서 견고한 신뢰를 쌓아 온 시스코에 주목했습니다. 수십년 동안 이대목동병원과 이화여자대학교에서 직접 사용하며 성능과 안정성을 검증해 온 경험도 주효하게 작용했습니다. 병원은 시스코 솔루션으로 유무선 네트워크 인프라는 물론 차세대 방화벽과 침입탐지시스템(Intrusion Prevention System, IPS)을 마련, 당초 목표했던 환자중심의 스마트병원으로서 순조로운 향해를 시작해 가고 있습니다.

인공지능과 머신러닝 기술로 1분 이내 무선 장애 해결...중단없는 스마트 모바일 서비스 약속

병원 어디서나 통신 장애 또는 저하 없이 모바일 서비스를 보장받을 수 있어야 하지만 영상장비가 많이 들어가는 병원 특성상 건물벽면에는 구리로 된 차폐막이 들어가 있어 음영지역이 없도록 무선인프라를 설계하고 운영하기까지 우려가 많았습니다. 하지만, 이대서울병원은 시스코와 시스코 파트너 '링네트'의 지원으로 병원 전역에서 커버리지 홀 없이 중단 없는 모바일 서비스가 가능하도록 시스코 무선 컨트롤러와 액세스포인트 설치안을 마련, 설비 작업을 마치자 전파 이동이 어려운 특수 환경임에도 모바일 서비스가 원활하게 이뤄지고 있습니다. 무선간섭 문제를 지능적으로 자동 해결해



"이대서울병원은 스마트 수술실, 임상통합 상황실 등을 국내에서 처음 도입해 운영하고 있습니다. 1초, 1분의 다운타임도 허용하지 않는 안전하고 안정적인 네트워크 인프라와 보안책이 절실 했습니다. 시스코의 유무선 네트워크 인프라와 차세대 방화벽, IPS는 이대서울병원이 환자 중심 스마트병원으로 순항할 수 있도록 안정적인 기반을 제공합니다."

이대서울병원
편육범 병원장

주는 시스코 무선 솔루션의 강점이 특수한 병원 환경조차 극복한 셈입니다.

또한, 이대서울병원은 인공지능과 머신러닝 기술을 근간으로 무선 서비스 현황을 한 눈에 파악할 수 있도록 지원하는 Cisco DNA Assurance라는 운용솔루션도 함께 채용하였습니다. 그 결과 병원은 수백 대에 달하는 액세스포인트의 통신서비스 상태를 실시간으로 원격 모니터링할 수 있게 됐을 뿐 아니라 예기치 못한 통신 장애 및 성능저하 발생시에도 복잡한 로그분석 작업 대신 Cisco DNA Assurance가 제시하는 간단한 설명과 대응가이드를 따라 숙련된 네트워크 운영자가 없어도 손쉽게, 1분 이내에 빠른 대응이 가능해 졌습니다. 즉, 과거에는 72시간 꼬박 장애 원인을 찾아 해결책을 모색해야 했던 것과는 달리 네트워크 운영자의 생산성을 크게 향상시켰으며, 사용자가 장애를 제대로 인식하기도 전에 지속적인 서비스가 가능하도록 한 것입니다.

이 밖에도 네트워크 상의 모든 장비, 애플리케이션, 서비스, 클라이언트로부터 얻은 데이터를 자동으로 저장해 상태 트렌드를 분석하여 중요한 인사이트 정보를 제공, 장애도 사전에 예측해 예방할 수 있도록 하고 있습니다.

차세대 방화벽 설치로 업무망과 일반망 안전 분리...글로벌 보안전문가 그룹의 정보 활용으로 철통 보안

이대서울병원은 스마트병원으로서 원활하고 신속하게 각종 의료 정보 교환이 가능하도록 해야 하지만 대학병원으로서 가지고 있는 방대한 연구자료는 물론 환우들의 민감한 진료정보를 안전하게 지킬 의무도 갖고 있습니다. 즉, 대용량의 환자 데이터가 적재적소에서 안전하게 활용이 가능하도록 하는 한편 정보 누출 및 부적절한 정보 사용에 대한 가능성은 미연에 방지해야 했습니다.

이를 위해, 이대서울병원은 백분망을 10G로 빠른 속도를 보장하도록 하는 동시에 차세대 방화벽을 설치, 업무망과 일반망을 분리하여 내부 네트워크를 안전하게 보호할 수 있게 기본 구성을 했습니다. 또한, 차세대 IPS를 통해 유해 트래픽을 차단하도록 함으로써 보안을 한층 강화했습니다. 특히, 1초, 1분의 다운타임 만으로도 환자들의 생명과 안전을 위협할 수 있는

업무망의 경우는 이중으로 설계, 안정에 만전을 기했습니다.

이대서울병원이 채택한 시스코 Firepower NGFW는 내부 네트워크에 불법적으로 접속을 시도하는 사용자를 식별해 줄 뿐 아니라 각각의 애플리케이션 사용 현황까지 인지, 제어함으로써 위협 요소를 신속하게 탐지해 대응할 수 있게합니다. 또한, 보안 정책 자동화와 함께 세부적인 조정 기능을 지원하는 등 관리도 용이합니다.

한편, 시스코 Firepower NGIPS는 세계 각국에서 벌어지는 사이버 보안 공격 전, 중, 후 과정 전반에 대한 연구를 통해 방어책을 제시해 주는 업계 최고의 위협 인텔리전스 조직인 시스코 탈로스(Talos)의 정보를 활용해서 안전한 차단망을 선제적으로 제공함으로써 네트워크를 보다 안전하게 지켜줍니다.

이대서울병원이 첨단 스마트병원 인프라 마련에 이 같이 큰 공을 들인 것은 쾌적하게 꾸민 1,014개 병상을 근간으로 국내 환자들뿐 아니라 외국인 환자 유치에도 적극 나서기 위함입니다. 이대서울병원은 대한민국을 넘어 세계인들에게도 인정받는 국제의료기관으로 성장을 도모해 나갈 것입니다.



Gold Certified

The Ringnet logo consists of the word "Ringnet" in a bold, blue, italicized sans-serif font. A small red triangle is positioned above the letter "i" in "Ring".

시스코 시스템즈 코리아

서울특별시 강남구 영동대로 517 아셈타워 5층 (우)06164
Tel : 02.3429.8000 / Fax : 02.3453.085 / 홈페이지 : www.cisco.com/kr

제품 및 구매문의 : 080.377.0880