



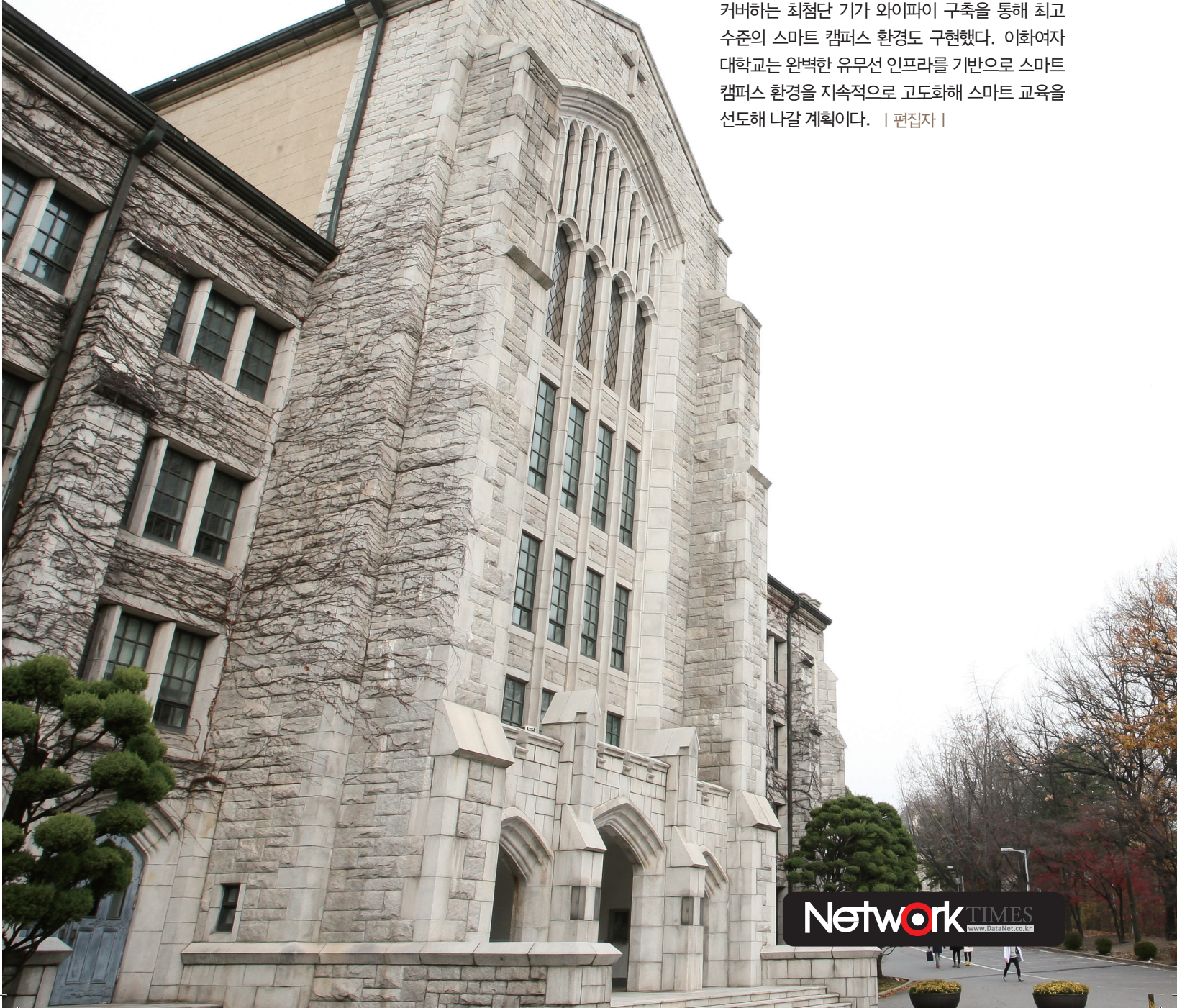
시스코 솔루션으로 기가 와이파이 구축 ... 스마트 교육 선도 박차

“첨단 스마트 캠퍼스 구현으로 ‘혁신 이화’ 실현 가속”



이화여자대학교
EWHW WOMANS UNIVERSITY

한국 최초의 여성고등교육기관인 이화여자대학교(총장 최경희 www.ewha.ac.kr)는 한국 여성 지도자의 산실에서 글로벌 리더의 요람으로 도약하며 ‘세계 최고를 향한 혁신 이화’ 비전 실현에 박차를 가하고 있다. 세계무대에서 재능을 맘껏 펼칠 수 있는 글로벌 인재 양성에 지원을 아끼지 않고 있는 이화여자대학교는 캠퍼스 전역을 커버하는 최첨단 기가 와이파이 구축을 통해 최고 수준의 스마트 캠퍼스 환경도 구현했다. 이화여자대학교는 완벽한 유무선 인프라를 기반으로 스마트 캠퍼스 환경을 지속적으로 고도화해 스마트 교육을 선도해 나갈 계획이다. | 편집자 |



NetworkTIMES
www.DataNet.co.kr

이화여자대학교는 1886년 미국 선교사 메리 스크랜튼 (Mary F. Scranton) 여사가 서울 정동의 자택에서 한 명의 여학생에게 수업을 실시한 것으로 시작됐다. 이듬해 고종이 한국 최초의 여성교육 시작을 기념하기 위해 하사한 '이화'라는 교명은 단순한 교육기관의 이름이 아니었다. 한국 여성교육의 전통과 정신을 상징했던 만큼 일제강점기 시대 두 번의 강제 개명을 당하는 아픔을 거쳐 1945년 해방과 함께 본래의 이름을 되찾아 현재에 이르고 있다.

100년이 넘는 역사와 전통을 자랑하는 한국 최초의 여성고등교육기관인 이화여자대학교는 그간 수많은 여성 인재를 배출하면서 현재는 학생 수 2만4000명이 넘는 국내 최고의 여성 종합대학교이자 여성 교육의 허브로 자리매김했다. 현재 '세계 최고를 향한 혁신 이화'를 비전으로 세계 100위권 대학으로의 도약을 위해 조직·인재·인프라 혁신 등을 적극 추진하며 한국 여성 지도자의 산실에서 글로벌 리더의 요람으로 도약하고 있다.

기가 와이파이로 스마트 캠퍼스 환경 고도화

세계무대에서 재능을 맘껏 펼칠 수 있는 글로벌 인재 양성에 지원을 아끼지 않고 있는 이화여자대학교는 이러한 노력의 연장선상에서 또 하나의 새로운 이정표를 세웠다. 캠퍼스 전역을 커버하는 최첨단 기가 와이파이 구축을 통해 학생, 교직원은 물론 방문객을 위한 최고 수준의 스마트 캠퍼스 환경을 구현한 것이다.

이화여자대학교는 통신사에서 제공하는 600여 개의 무선 액세스포인트(AP)를 이용해 교내에 와이파이 서비스를 제공해 왔지만 원활한 서비스 제공에는 한계가 있었다. 특히 스마트폰 사용자 폭증은 물론 와이파이 기반 서비스와 콘텐츠의 증가에 따라 2만4000여 명의 학생과 1500여 명의 교직

원은 물론 수많은 방문객들이 필요한 순간 언제 어디서나 인터넷에 바로 접속할 수 있는 빠르고 안정적인 와이파이 인프라의 필요성이 갈수록 높아졌다.

“ 넓은 캠퍼스와 사용자 밀집 장소들이 많은 만큼 음영지역 해소와 끊임없는 서비스 제공을 위해 802.11ac 도입을 추진해 속도, 안정성, 확장성, 관리 편의성 등을 기준으로 3개 벤더의 솔루션과 기술력, 국내외 레퍼런스 등을 면밀히 검토한 결과 가장 적합한 시스코를 선택하게 됐다 ”

김소연 이화여자대학교 정보통신처 정보인프라팀 팀장은 “기존에는 ID를 할당받아 와이파이 서비스를 이용했기 때문에 불편했을 뿐 아니라 느린 속도와 불안정한 로밍으로 인해 인터넷 접속 불만과 태블릿을 이용한 스마트 강의 제대로 이뤄지지 못했다”며 “도서관, 강의실 등 사용자 밀집 지역에서도 원활한 와이파이 서비스를 위한 안정성 확보는 물론 빠

르게 늘고 있는 모바일 기기와 서비스를 지원하기 위한 확장성에 초점을 맞춰 자체 기가 와이파이를 구축하게 됐다”고 밝혔다.

시스코 와이파이 솔루션 대거 도입

이화여자대학교는 캠퍼스 전역의 음영지역을 해소하고, 스마트 시대에 걸맞는 기가 와이파이 구축을 위해 여러 벤더의 솔루션 비교는 물론 여러 대학들의 구축 사례를 확인하는 등 1년이 넘는 치밀한 사전준비와 검토를 거쳐 시스코 와이파이 솔루션을 최종 선택해 유선 네트워크와 분리된 별도의 무선 네트워크를 구축했다.



▲ 시스코 8500 시리즈 무선랜 컨트롤러와 에어로넷 2700 시리즈 AP



와이파이 솔루션의 성능이나 기능은 물론 유선 네트워크와의 원활한 연동과 관리 효율 측면을 고려해 네트워크 관련 모든 솔루션을 제조하고, 지속적인 R&D 투자와 단일 플랫폼에서 네트워크 운영 및 보안, 그리고 관리까지 지원하는 시스코를 유선에 이어 무선에도 선택한 것이다.

이에 시스코 8500, 5500 시리즈 무선랜 컨트롤러를 통해 관리 효율성을 극대화하고, 시스코 에어로넷 1700, 2700 시리즈 802.11ac AP와 700 시리즈 802.11n AP 등으로 캠퍼스 전역을 촘촘하게 연결하는 빠르고 안정적인 고성능의 와이파이 인프라를 완성하고 지난 9월 서비스를 개시했다. 특히 사용자가 밀집되는 캠퍼스용으로는 고성능의 802.11ac AP 1300여 개를, 사용이 혼잡하지 않은 기숙사용으로는 802.11n AP 600여 개를 설치해 투자 효율성도 높였다. 이외에도 무선 백본 구축을 위한 L3 및 PoE 스위치 등과 무선랜 관리용 서버도 함께 구축됐다.

김소연 팀장은 “넓은 캠퍼스와 사용자가 밀집되는 장소들이 많은 만큼 음영지역 해소와 끊임없는 서비스 제공을 위해

802.11ac 도입을 추진해 속도, 안정성, 확장성, 관리 편의성 등을 기준으로 3개 벤더의 솔루션과 기술력, 국내외 레퍼런스 등을 면밀히 검토한 결과 가장 적합한 시스코를 선택하게 됐다”며 “특히 시스코의 유무선 솔루션을 함께 운영함으로써 향후 스마트 캠퍼스 인프라 고도화에도 호환성 및 확장성을 확보할 수 있게 됐을 뿐 아니라 단일 플랫폼에서 운영할 수 있는 장점도 누릴 수 있게 됐다”고 설명했다.

이어 “사전 준비기간은 1년이 넘도록 긴 시간이 소요됐지만 솔루션을 확정하고 와이파이 서비스를 개통까지는 4개월이 채 걸리지 않았다”며 “뛰어난 시스코 솔루션과 파트너인 에어키의 월등한 경험과 기술력 등이 뒷받침돼 단기간에 프로젝트를 성공리에 완료할 수 있었다”고 덧붙였다.

음영지역 해소 ... 단일 SSID로 사용 편리성 보장

이화여자대학교는 기가 와이파이 인프라 구축을 통해 음영지역을 완벽하게 해소하고, 캠퍼스 어느 곳에서나 편하게 무선 인터넷 접속이 가능해졌고, 이를 활용한 수업도 안정적으

로 진행할 수 있는 첨단 스마트 캠퍼스 환경을 구현했다. 단순한 인터넷 접속 개선이 아닌 학생, 교수, 직원 등이 학습, 연구, 행정 등에 다양한 서비스와 콘텐츠를 활용할 수 있는 기반을 마련했다는 측면에서도 의미가 크다. 뿐만 아니라 외부인이 참석하는 행사 및 교육에도 별도의 AP를 구축하는 번거로움도 해결해 다방면에서 만족스러운 효과를 거두고 있다.

특히 와이파이 서비스 사용을 위한 번거로운 ID 신청 과정이 사라졌을 뿐 아니라 사용 단말 개수의 제한이 없어 학생들의 불편이나 불만 제기가 거의 없어졌다. 이화포털정보시스템의 ID와 비밀번호로 스마트폰, 태블릿, 노트북 등 여러 단말에서 자유롭게 사용이 가능하고, 한 번의 인증만 거치면 장소를 이동하더라도 추가 인증 없이 자동으로 와이파이 접속이 이뤄져 끊임없는 서비스는 물론 사용 편리성도 대폭 개선됐다.

김회림 이화여자대학교 정보통신처 정보인프라팀 과장은 “특히 무선랜 컨트롤러를 활용해 모든 SSID를 ‘EWAH’로 통일해 설정 변경 없이 사용할 수 있는 편리한 사용자 환경 구현과 함께 사용자, AP 등을 실시간으로 확인할 수 있어 즉각적인 사용자 응대와 관리 효율화를 기할 수 있게 됐다”며 “또한 단말 변경이나 펌웨어 업그레이드 등에 따른 불편함이 없도록 클라이언트에 별도의 에이전트를 설치하지 않고, 802.1x 인증을 통해 편리하게 와이파이를 사용할 수 있다”고 설명했다.

이화여자대학교는 학내 어디서나 와이파이를 편리하고 안정적으로 사용할 수 있는 환경이 구현됨에 따라 와이파이를 활용한 수업이 보다 활성화됨으로써 교육 효과를 한층 높이는 것은 물론 교직원들의 업무나 회의 등에도 적극 활용될 것으로 기대하고 있다. 기존에도 와이파이를 활용하는 수업은 있었지만 와이파이가 가능한 강의실이 제한적이라 그만큼 활용도는 낮을 수밖에 없었고, 수업이나 회의에 사용하는 교수들의 태블릿 역시 성능이 떨어지고 불편한 와이파이 인프라로 인해 다양하게 활용하기에는 한계가 있었기 때문이다.

김회림 과장은 “이제는 편리하게 와이파이를 활용한 다양한 멀티미디어 정보 공유가 가능해 수업 효과를 극대화할 수 있게 됐다”며 “뿐만 아니라 2년 전부터 시작한 태블릿을 이용한 직원들의 페이퍼리스 회의 역시 별도의 AP 설치나 SSID 변경 등의 번거로움이 해소돼 한층 효율적으로 진행될 수 있게 됐다”고 설명했다.

서비스·콘텐츠 다양화로 와이파이 인프라 활용 극대화

이화여자대학교는 현재 다양한 모바일 앱 서비스를 지원하고 있지만 기가 와이파이 인프라를 활용할 수 있는 서비스 및 콘텐츠를 보다 다양하게 제공해 나갈 계획이다. 이미 학생들이 사용하는 정보시스템은 모바일 기기에서 사용할 수 있게 개편이 이뤄졌고, 내부 시스템 역시 모바일화를 단계적으로 추진해 기가 와이파이 인프라의 활용도를 극대화해 나갈 계획이다.

특히 기가 와이파이 서비스 개통과 함께 공지사항 등을 제공하는 기존 SMS 서비스를 대체할 푸시 서비스와 이화캠퍼스투어가이드 앱 서비스를 제공해 사용자들의 만족도를 높이고 있다. 제한적인 문자를 전송하던 SMS를 대체할 푸시 서비스는 MMS 형태로 이미지나 URL 전송이 가능해 한층 다양한 정보를 제공할 수 있을 뿐 아니라 SMS 발송 비용까지 절감할 수 있게 됐다.

이화캠퍼스투어가이드 앱은 외부 방문객들의 셀프투어가 가능할 정도로 박물관, 본관, 대강당, 이화캠퍼스복합단지(ECC) 등 교내 주요 건물들을 안내하고 소개하는 비콘과 연계된 위치 기반 서비스다. 학교를 찾은 외부인이나 대학 탐방을 나온 고등학생은 물론 학교에서 열리는 국제행사에 참여하는 외국인에게도 유용한 서비스로, 스마트폰의 사용 언어에 따라 한국어, 영어, 중국어, 일본어를 지원하고 있다.

김소연 팀장은 “완벽한 유무선 네트워크 인프라를 기반으로 스마트 캠퍼스 환경을 지속적으로 고도화해 스마트 교육을 선도하는 세계 최고를 향한 혁신 이화로 발전해 나갈 것”이라고 강조했다.

