



도덕성과 전문성을 갖춘 유능하고 창의적인 초등교원 양성을 목적으로 발전하고 있는 전주교육대학교는 기존 노후화된 IT 장비를 교체하는 과정에서 서버와 데스크톱 양 분야에 동시에 가상화 솔루션을 도입하여 비용은 낮추고 효율은 높일 수 있었습니다.

업종
교육

위치
대한민국, 전주

도전과제

- 노후 IT 자원의 효율적인 교체
- 향후 유지 관리 비용을 최소화
- 학생 학업과 교직원 업무를 위한 IT 서비스 지원 강화

솔루션

- VMware vSphere
- VMware Horizon View
- VMware vCenter

비즈니스 혜택

- 서버 대수 74% 감축
- 향상된 성능과 안정성 제공
- IT 자원 중앙 집중 및 통합 관리

구축 파트너
대상정보기술(주)

우수한 초등교원 양성을 위한 대학, 전주교육대학교

개교 91년의 역사를 자랑하는 전주교육대학교(총장 유광찬)는 교육대학 중 가장 깊은 역사를 가지고 있습니다. 일반 대학과는 달리 우수한 초등교원 양성에 집중하고 있는 전주교육대학교는 타 대학에 비해 입학 정원은 적은 편입니다. 하지만 4년제 교육 과정을 제공하고 있으며 10개 교육 대학 중 4년 연속 임용고사 합격률 1위를 자랑하고 있습니다.

더욱 놀라운 것은 전교생의 99%에게 장학금을 지원하여 학업에 전념할 수 있는 교육 환경을 제공하고 있다는 점입니다.

전주교육대학교는 교내에 정보화 환경과 IT 서비스를 전담하기 위하여 교육전산원(원장 정영식)을 운영하고 있습니다. IT 환경의 교육 시스템은 학교에서도 이미 필수적으로 도입 및 사용되고 있으며 인터넷 환경의 사용은 물론 온라인 교육도 점진적으로 학습 현장에 도입되고 있습니다.

최적의 IT 교육환경을 지원하기 위해 전주교육대학교는 다수의 데스크톱을 IT 실습실에 설치 및 운영하고 있으며 학사행정시스템 등 다양한 행정업무를 위해 서버를 비롯한 수십여 기기의 IT 정보자원을 운영하고 있습니다. 학생과 교직원은 이를 통해 학업과 업무를 수행하고 있으며 IT 서비스에 장애가 발생할 경우 정상적인 교육환경 제공이 쉽지 않을 정도로 중요한 자원으로 대두되고 있습니다.

전주교육대학교, 노후 IT 자원의 단순 교체 이상의 효율적인 방안 추구

전주교육대학교 내 노후화된 IT 장비에 대한 교체 수요가 있었습니다. 일반적인 방식으로 하드웨어를 단순 교체할 수도 있었지만 전주교육대학교 교육전산원은 생각을 달리 했습니다.

예전과 같이 노후 IT 장비를 교체하면 업무에는 지장이 없겠지만, 비용도 많이 들 뿐더러 가용률이 낮을 것이라고 예측하였습니다. 학생의 학업과 교직원의 원활한 행정업무를 위한 투자는 당연히 우선되어야 하겠지만 IT자원의 고가용성과 고효율성을 추구하기 위한 검토가 이루어졌습니다.

전주교육대학교 교육전산원은 가상화 기술을 도입하기로 결정하였고, 예산 확보를 위한 준비를 다년간 진행하였습니다. 가상화 기술은 일반인에게는 다소 생소한 분야였지만 대학 재정위원회에서는 교육전산원의 계획을 환영하였습니다. 예산을 절감하고 향후 관리 비용까지 절감할 수 있는 계획을 반대할 이유가 전혀 없었기 때문입니다.

대학본부의 지원에 힘입어 교육전산원은 대학 홈페이지, 학사행정 시스템, 학술행정 시스템 등은 물론 인터넷 임용 강의 수강을 위한 IT 실습실 데스크톱 가상화 등 다양한 영역에 걸쳐 가상화 기술을 적극 도입·진행하게 되었습니다.

“교육대학교 중 서버 가상화와 데스크톱 가상화를 동시에 도입한 사례는 전주교육대학교가 최초였기에 타대학 및 기관의 많은 문의와 요청이 있었습니다. 이번 도입 과정과 사례를 보다 구체화하여 하나의 교육가상화 모델로 공유하여 타 교육기관에도 가상화 도입을 적극 권장하고자 합니다.”

김정근 전산주무관
전주교육대학교, 교육전산원

전주교육대학교, 서버 가상화와 데스크톱 가상화 동시 도입

전주교육대학교는 타 대학처럼 기존에 단독형 서버 형태로 30대 이상의 서버를 운영하고 있었습니다. 유닉스 서버는 물론 다수의 리눅스, 윈도우 서버를 운영하고 있었는데, 업무의 경중과 가동률에 따라 가상화 대상과 비대상을 선정하였습니다.

가상화 대상으로 선정된 기존 시스템은 새롭게 도입한 통합형 블레이드 타입의 신규 x86 서버에 가상 머신 형태로 구성하여 이전 하였으며, 이 과정에서 유닉스 애플리케이션은 리눅스 애플리케이션으로 시스템 소프트웨어 마이그레이션이 진행되었습니다.

놀랍게도 이 과정에서 큰 문제점은 발생하지 않았으며 성공적으로 이관되었습니다.

기존 행정 업무가 운영되던 22대 가량의 서버는 가상 서버로 이관되었으며 이는 기존에 사용하던 물리적 서버 대비 약 74% 가량 서버 대수를 줄이는 결과를 가져왔습니다.

주목할 만한 점은 전주교육대학교는 서버 가상화 도입과 함께 데스크톱 가상화도 동시에 도입한 점입니다. 이는 교육대학교 중에서는 최초의 사례이며 타 교육대학 뿐 아니라 일반 대학에서도 이와 관련된 문의 및 협조 요청이 많이 올 정도입니다.

IT 실습실 등 교육환경에 이용할 교육 기자재로 전통적인 데스크톱 PC 형태가 운영되고 있었는데, 교육환경 개선사업이 절실히 필요했습니다. 노후 데스크톱을 교체하는 대신 전주교육대학교는 가상 데스크톱(VDI)을 도입하기로 결정했습니다.

IT 실습실의 교체 수요에 물리적 데스크톱 PC 대신 가상 데스크톱 (VDI) 100여대를 도입하였습니다.

가상 서버 도입과 마찬가지로 가상 데스크톱 도입 또한 성공적이었습니다. 컴퓨터로 진행되는 외부시험(NEAT, 국가영어 능력평가시험)을 유치한 사례가 있었는데 가상 데스크톱 위에서도 성공적으로 잘 운영할 수 있었습니다. 학생들을 위한 원활한 실습환경 제공 등 IT서비스 제공에도 문제 없었음은 물론입니다.

또한 이번 도입을 통해 한층 더 강화된 보안성도 제공할 수 있었습니다. 불필요한 데스크톱 사용을 관리하고 제어할 수 있기 때문에 부적절한 사용을 근본적으로 차단할 수 있었습니다.

전주교육대학교, 타 대학의 모범 사례

전주교육대학교의 이번 프로젝트는 타 대학에서 사업계획서를 요청하는 등 외부에서도 긍정적인 반응을 얻고 있습니다. IT 자원에 소요되는 비용을 최소화하는 동시에 고가용성과 고효율성을 제공할 수 있다는 점이 부각되었기 때문입니다.

이번 전주교육대학교의 가상화 구축 사례는 가상화 도입을 적극적으로 추진한 교육전산원과 아낌없는 지원을 제공한 대학 본부 및 풍부하고 다양한 경험을 보유한 구축파트너 3자가 시너지 효과를 낸 협력 성공 사례입니다.

전주교육대학교는 이번 도입을 계기로 일반 강의실과 업무 환경에도 최적화된 가상 데스크톱을 확장·구축할 예정입니다.

가상화 환경에 대한 인식과 이해라는 현실적인 문제가 이용자와 애플리케이션 업체 모두에게 남아 있지만 서두르지 않고 충분한 사용 경험을 쌓은 후 도입할 예정이고, 지금까지의 구축 경험에 비추어 도입은 긍정적인 것으로 예상되고 있습니다.