



업종
공공기관

위치
인천광역시, 대한민국

- 도전과제**
- 여러 개의 사업으로 분리된 IT 서비스 통합
 - 기존 사업 용도로 확보된 자원의 재활용
 - 안정성 극대화 및 추가 비용 최소화

솔루션
VMware vSphere Enterprise
VMware NSX
VMware Horizon

- 비즈니스 혜택**
- 기존 장비 활용으로 신규 장비 구입비 절감
 - 상면 공간 66% 감소
 - 하드웨어 벤더 종속성 최소화

인천유시티는 인천경제자유구역(IFEZ)에서 U-City 구축·유지보수사업을 수행하기 위하여 설립된 기관입니다. 설립 목적은 공공·민간광역관리센터의 연계를 통해 효율적인 시민 서비스 제공이고, U-City 사업 대행 및 유지보수와 함께 민간광역관리센터 기반의 수익형 사업 발굴과 공공과 민간의 전문성과 자본의 조합을 통하여 시너지 창출을 위해 노력하고 있습니다.

안정적인 서비스 제공과 지속적인 서비스 개선을 위해 인천유시티는 구축과 운영 서비스를 모두 제공하며 3개 지역별로 구축된 IT 플랫폼을 통합 및 운영하는 과정에서 인천유시티는 VMware의 서버 가상화, 네트워크 가상화 그리고 데스크톱 가상화를 도입했습니다. 이를 통해 특정 벤더에 종속되지 않으면서도 창의적인 통합관리센터와 소프트웨어 정의 데이터 센터(SDDC) 기반의 공공 클라우드 센터를 구축할 수 있었습니다.

인천을 미래 도시 'U-City' 로 만들기 위한 인천유시티

지방자치단체와 지방에 위치한 공공기관이 IT 서비스를 위해 프로젝트를 수행할 때마다 제기되는 문제는 서비스를 지속적으로 개선하는 것입니다. 외부 전문 업체에 의해 수행된 프로젝트는 프로젝트가 끝난 후 유지 보수 기간 동안 장애가 발생하지 않도록 하는 수준의 서비스만이 제공되며 서비스 개선과 신규 서비스 구축이 쉽지 않았습니다.

인천경제자유구역은 세계 트렌드를 이끄는 새로운 정책과 기술이 빠른 시간 내에 도입되는 곳이며 기존 프로젝트가 성공적이었다고 해도 지속적으로 변화하는 트렌드에 맞춘, 개선된 서비스의 지속적인 지원을 필요로 했습니다.

인천유시티는 이런 문제를 해결하기 위해 설립되었습니다. 인천을 첨단 U-City로 만들겠다는 구상에서 시작된 인천유시티는 인천시와 인천에 기반을 둔 민간 업체가 함께 출자하여 운영하고 있으며 인천경제자유구역 지역 내 U-City 구축·유지보수사업을 수행하기 위하여 설립된 기관입니다. IT 기반의 지능화된 도시로서 총 네트워크와 지능형 빌딩 시스템, 지리정보시스템, 지능형 교통시스템, 광대역 통신망 등 첨단 기술을 총동원했습니다.

인천유시티는 비용 절감과 운영 효율성을 고려해 송도, 영종, 청라 지구에 이미 구축되거나 곧

구축될 예정인 IT 서비스 사업들을 하나로 통합하는 프로젝트를 수행하기로 했습니다. 기존의 여러 사업을 통합할 뿐 만 아니라 기존 사업에 투입된 자원들을 활용해야 하고 위험도와 비용을 동시에 최소화 해야 하는 아주 어려운 프로젝트였습니다.

사용자를 최고의 가치로 둔 프로젝트 추진

이런 상황에서 대부분 대형 IT 서비스 업체에게 의뢰를 하거나 유명 솔루션 업체와 함께 방안을 상의하게 되는데 인천유시티는 사용자의 관점에서 가장 중요한 것이 무엇인지를 고민하고 그에 대한 방법론을 고민하였습니다. 인천유시티의 고객, 사용자는 IT 자원의 신속한 제공과 안전한 환경을 원했고 인천유시티는 해당 작업을 추가 자원의 도입 없이 낮은 비용으로 제공해야 하는 과제를 안고 있었습니다.

인천유시티의는 고객, 즉 사용자가 원하는 바를 만족시키고 그리고 통합 과정에서 확보한 IT 자원 활용도를 극대화하는 동시에 비용을 최소화 하는 방안을 검토하는 과정에서 특정 하드웨어 제품에 종속되지 않는 솔루션이 필요했으며 가상화, 클라우드 그리고 소프트웨어 정의 데이터 센터(SDDC)가 자연스럽게 거론 되었습니다.

인천유시티는 시장 조사 기관의 보고서와 글로벌 사례들을 검토하였습니다. 다양한 클라우드

고객 COMMENT

“공공 기관에서 사용한 전례가 없는 소프트웨어 정의 데이터센터, 네트워크 가상화에 대하여 우려의 목소리가 많았습니다. 하지만 기존 IT 자원을 최대한 활용하면서 대규모 신규 투자 없이 프로젝트를 완료하기 위해서 선택한 최적안이었습니다.”

이상호 차장, 인천유시티 기술본부

솔루션과 서비스도 있었지만 인천유시티의 목표에 완벽하게 부합하는 경우는 찾기 쉽지 않았습니다. 그 과정에서 몇 개의 유용한 솔루션 제공 업체를 확인할 수 있었으며 VMware도 그 중 하나였습니다. VMware는 서버 가상화, 네트워크 가상화, 데스크톱 가상화 기술을 함께 유기적으로 제공하였으며 VMware 가상화 기술을 통해 프라이빗 클라우드 또는 하이브리드 클라우드를 쉽게 구축할 수 있었습니다. 네트워크 가상화 기술까지 적용하게 되면 쉽게 클라우드를 구축하고 소프트웨어 정의 데이터 센터(SDDC)를 수립할 수 있었습니다.

인천유시티, 자원 낭비는 막고 운영 효율성을 높인다

VMware 가상화 기술이 투입되어 구축된 송도 유시티의 핵심 시설은 통합관제센터와 공공 클라우드 센터, 크게 두 가지입니다. 통합관제센터는 교통 흐름은 물론 도시 전체의 위기 상황과 각종 생활 정보를 제공합니다. 다중 설치된 수십 개의 DLP 큐브(스크린 일체형 영상출력기)가 청라와 송도지역의 실시간 영상을 보여 주며 추가 확장을 통해 영종을 포함한 3개 지역의 현장을 그대로 볼 수 있도록 구축되었습니다. 통합관제센터는 현장을 보여주는 것에 그치지 않고 시설물의 이상 징후, 방법, 교통, 방제 등 각종 위험 요소를 신속·정확하게 감지할 수 있습니다.

더욱 놀라운 것은 관제 센터의 모니터링 환경을 하나의 PC환경에 최대 8개까지 PC 모니터를 연결하여 수백 개의 CCTV 관제화면을 표출해도 성능에 문제없는 구성을 완성했다는 점입니다. VMware 데스크톱 가상화 기술로 구현한 이 기능은 IFEZ에 설치된 1,500여 개의 CCTV 외 추가 사업으로 CCTV가 계속 증가하여도 고화질의 CCTV로 변환하여도 현재 구성된 통합관제센터 환경 내에서 물리적인 작업 없이 손쉽게 발빠르게 대응할 수 있게 되었다는 점입니다. 지속적인 CCTV 확장에 고민해왔던 CCTV 통합관제센터에 데스크톱 가상화 기능을 활용하여 CCTV 영상 모니터링 환경을 제공하는 구성은 가상화 기술 활용하여 새로운 영역을 적용한 사례로 평가받고 있습니다.

또한 인천유시티는 VMware 서버 가상화, 네트워크 가상화를 사용하여 인천경제자유구역 전 지역에 IT 서비스를 제공하는 소프트웨어 정의 데이터 센터인 IFEZ 클라우드 센터를 구축했습니다. 기존 자원을 최대한 활용하고 고가의 네트워크 장비의 기능을 가상화 시스템에서 구현하여 예산을 대폭 절감할 수 있었습니다.

이 프로젝트는 사실 공공 분야에서는 모험에 가까운 일이었습니다. 소프트웨어 정의 데이터 센터는 물론이며 네트워크 가상화 또한 공공 분야에서 기존 사례가 없었기 때문에 우려를 표시하는 경우도 있었습니다. 안정성과 보안을 최우선 과제로 여기는 공공 IT 환경에서 우려의 목소리가 나오는 것은 어찌 보면 당연한 일이었습니다.

하지만 인천유시티는 이와 같은 우려를 불식시켰습니다. 소프트웨어 정의 데이터 센터에서도 보안을 공공 수준으로 제공할 수 있다는 것을 보여주었으며 사용자가 필요로 하는 서비스를 제공하기 위한 클라우드 플랫폼을 주어진 자원 안에서 구축하였습니다. 불가능할 것으로만 여겨졌던 일을 가능하게 한 것입니다

민관 협력법인의 성공적인 사례, 인천유시티

관련 업계는 인천유시티가 통합관제센터와 공공 클라우드 센터를 구축하면서 100억 원대의 예산을 절감할 수 있었을 것이라고 평가하고 있습니다. 특히 IFEZ 공공 클라우드 센터는 제조사에 구속 받지 않고 스위치, 가상화 기능, 운영체제, SW 등 각 분야별 장비를 각각의 제조사에서 납품 받아 구축한 사례를 남겼습니다.

대규모 비용 투입 없이 공공 IT 자원과 서비스를 통합할 수 있었고, 으며 서버와 가상화, 네트워크 가상화를 통해 소프트웨어 정의 데이터 센터를 구축하여 시민과 사용자가 원하는 서비스를 제공하고 있습니다. 민/관 협력법인이 성공적으로 프로젝트를 마무리한 과정과 결과를 타 공공 IT 프로젝트에도 적용하여 공공기관 전반에 소프트웨어 정의 데이터 센터를 전파할 예정입니다.

VMware, Inc. 서울특별시 강남구 영동대로 517 아셈타워 13층 (우) 06164. 공식 웹사이트: <http://www.vmware.com/kr>
Copyright © 2016 VMware, Inc. 모든 저작권은 VMware, Inc.가 소유합니다. 본 자료는 미국 및 국제 저작권과 지적 재산권 법률의 보호를 받습니다.
VMware 제품은 <http://www.vmware.com/go/patents> 에 나열된 특허 중 최소 하나 이상을 적용 받습니다.
VMware는 미국 및/또는 기타 관할지역에서 사용되는 등록 상표이거나 VMware, Inc.의 상표입니다.
본 문서에서 언급된 기타 모든 상표나 이름은 각 해당 업체의 상표일 수 있습니다.