

2022 FALL NO.146
Hyosung Information Systems Magazine

advantage





CONTENTS

Cover Story	05	Guide	28
멀티 클라우드, 클라우드의 한계를 뛰어넘다		다크 데이터 100% 활용 시대! 루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오가 특별한 이유	
Part I ‘멀티·하이브리드 클라우드’로 기업의 클라우드 고민 해결			
Part II 요즘 대세 멀티 클라우드 전략의 핵심 일관된 관리 전략을 수립하라		Hot Issue 34 빅데이터? 이제는 굿데이터! ‘데이터 패브릭’으로 그리는 데이터 중심 사회	
Trend Report	16	Inside HIS	40
SDDC 기반 클라우드를 위한 깐깐한 선택 정답은 ‘구축 경험·노하우 풍부한 파트너’		완벽한 화음으로 성장의 탄탄대로를 열다 지방사무소 영업팀	
Feature	22	Column	45
막강 파워를 결합해 얻은 최고의 시너지 IT 시장 판도를 흔들다		올인원 어플라이언스의 날개 달고 쿠버네티스 완전 정복	

위기를 극복하는 힘

올해 여름은 안타깝게도, 기록적인 폭우와 더불어 사회 경제적으로 위기를 겪은 분들의 이야기를 많이 접하게 됩니다. 모두가 굳건히 일어서서 평온한 일상으로 돌아와, 완전한 가을의 정취를 느낄 수 있기를 바랍니다.

우리의 비즈니스 환경 또한 예외가 아닙니다.

3高(고환율, 고유가, 고금리)로 인한 경제적인 어려움과 예측할 수 없는 사회 변화, 그리고 새로운 기술과 IT가 결합되어 급변하는 비즈니스 환경 속에서 지속성장이 가능한 혁신이 요구되고 있습니다. 위기를 극복하고 새로운 힘을 얻기 위해서는 디지털 인프라 기반의 위기 대응 전략을 갖추고 미래를 준비해야 합니다.

2022년 가을
효성인포메이션시스템(주)

대표이사 **양 정 규**



효성인포메이션시스템은 고객분들이 위기를 기회로 전환하고, 새로운 추진력을 통해 한 걸음 더 도약할 수 있도록 최적의 전략을 수립하고 실행하는 데 힘을 보태겠습니다.

이의 일환으로 advantage 가을호에서는 최근 디지털 인프라를 혁신하고자 하는 기업들이 주목하는 '멀티 클라우드'의 최적의 전략을 비롯하여 SDDC 기반의 온프레미스 클라우드 구현 방안을 소개합니다. 또한 막강한 힘의 결합으로 최고의 시너지를 발휘하고 있는 효성인포메이션시스템과 VMware, 완벽한 화합으로 고속 성장하고 있는 지방사무소의 소식까지 만나보실 수 있습니다. 효성인포메이션시스템이 준비한 소식이 여러분께 도움이 되기를 바랍니다. 감사합니다.

멀티 클라우드, 클라우드의 한계를 뛰어넘다

비즈니스 요구사항이 급변하면서 기업의 IT 인프라도 온프레미스 데이터센터와 퍼블릭 클라우드를 넘어 이제는 하이브리드, 멀티 클라우드로 빠르게 변화하고 있다.

멀티 클라우드의 장점을 최대한 누리기 위해서는 유연하게 이를 활용하는 것과 효율적인 관리가 필요하다. 클라우드 기반의 인프라 구축을 고민 중인 기업을 위한 최적의 멀티 클라우드 전략을 만나본다.



Part I

‘멀티·하이브리드 클라우드’로 기업의 클라우드 고민 해결

윤현기 / 네트워크타임즈·데이터넷 기자

최근 기업들은 새로운 비즈니스 환경에서 생존하기 위해 다양한 도전을 경험하고 있다. 특히 핀테크, 사물인터넷(IoT), 머신러닝(ML), 인공지능(AI) 등 기술과 IT가 결합해 만들어지는 비즈니스 환경 변화는 기업에 새로운 기회를 제공하는 한편, IT 관점에서는 기업의 비즈니스를 어떻게 지원할지에 대한 어려움이 상존한다.

이러한 신규 비즈니스들은 기존의 기업 애플리케이션 규모나 운영 측면에서 전혀 다른 특징과 요구사항을 가지고 있기 때문에 적합한 IT 인프라가 필요하며, 클라우드는 이 같은 애플리케이션들을 지원하고 운영하는 데 최적의 환경을 제공한다.

기업의 IT 측면에서 바라본다면, 퍼블릭 클라우드는 유연성과 비용 측면에서 많은 장점을 가지고 있지만, 기업이 요구하는 보안, 정책, 비즈니스 요구사항을 모두 지원할 수 있는지의 문제에서는 한계가 분명하다.

따라서 기업의 비즈니스와 IT 요구사항을 기반으로 새로운 애플리케이션을 지원하고, 기업이 운영 중인 다양한 애플리케이션을 효율적이고 유연하게 제공할 수 있는 최적의 아키텍처로 멀티·하이브리드 클라우드가 주목받고 있다.



퍼블릭 클라우드 시장 급성장

한국IDC가 발간한 ‘국내 퍼블릭 클라우드 2021-2025 산업별 시장 전망’ 보고서에 따르면 국내 퍼블릭 IT 클라우드 서비스 시장이 2025년까지 연평균 성장률 14.8%를 기록하며 3조 8,952억 원 규모에 이를 전망이다.

기업들이 디지털 인프라를 혁신하는 과정에서 클라우드를 기반 기술로 인식하기 시작하면서 클라우드의 활용 범위가 산업 전반으로 점차 확대하는 추세다. 이에 클라우드 사업자들은 산업별로 특화된 서비스를 제공하며 시장에서의 기회 확대를 모색하고 있다.

보고서에 따르면, 국내 클라우드 서비스 산업이 활발해지는 배경에는 최근 산업 간 경계가 희미해지고 융합되는 빅블러 현상에 대한 시장 트렌드가 하나의 요소로 작용한 것으로 나타났다. 핀테크, 테크핀과 같이 IT 서비스 회사에서 금융 서비스를 제공하거나 유통과 서비스, 제조와 유통 등의 영역이 상호 간에 복합적인 통합 서비스를 제공하는 사례가 많아지고 있다.

이러한 현상이 기업들의 디지털 현대화 과정과 맞물리면서 클라우드 서비스 활용을 통한 시너지가 발생하고 있으며, 향후 시장의 성숙도를 향상하는 요소가 될 것으로 보인다.

또 다양한 산업에서 메타버스를 활용해 시장을 확보하기 위해 노력함에 따라 이를 안정적으로 운영하기 위한 클라우드 기반의 인프라 구축이 더욱 늘어날 전망이다.

유연한 IT 리소스·업무 자동화 ‘강점’

‘왜 클라우드를 도입하는가?’는 클라우드 여정에 있어 제일 중요한 질문이다. 이에 대한 고민이 부족한 기업들은 클라우드 도입에 실패할 확률이 높다. 단순히 워크로드를 클라우드로 이전했다고 해서 클라우드 여정이 끝나는 것은 아니기 때문이다.

기업 데이터센터에서 내부 자원을 활용하는 형태가 바뀌고 있다. 과거에는 하나의 서버에서 특정 업무 몇 개 혹은 외부 서비스 접속을 처리했지만, 현재는 데이터센터 내부 시스템 간에도 데이터를 주고받는다. 외부에서 들어오는 데이터도 많아졌다. 특히 컴퓨팅 성능이 좋아지면서 가상화 등을 활용해 IT 자원을 낭비하지 않고 더욱 효율적으로 쓸 수 있게 됐다.

클라우드 역시 가상화 기술을 기반으로 하기에 효율적인 IT 활용이 가능하다. 그러나 가상화와 차별되는 점은 업무 자동화에 있다. 데이터센터를 운영하고 관리해왔던 업무 자체가 프로그램화

되면서 대부분 사람 손을 거치지 않고 동작할 수 있게 된 것이다.

클라우드는 데이터센터 운영 자동화로도 이어진다. 그동안 IT 관리자들이 가상머신(VM) 배포 외 많은 업무를 수작업으로 처리해왔지만, 이제는 그럴 필요가 없다. 서버만이 아니라 스토리지, 네트워크 등 전체 IT 자원이 가상화되며 클라우드 포털로 연계되고, 이 모든 것을 정책에 기반해 자동으로 처리할 수 있다. 아무리 짧아도 한 달 이상 걸렸던 배포 관련 엔지니어링 업무가 이제는 하루 또는 반나절 안에 가능해진 것이다.

자원 확보 방식도 변하고 있다. 예전처럼 서버, 스토리지, 네트워크를 각각 구비해 설치하고 서비스를 배포하는 과정을 거치지 않고 공장에서 사전 구성이 끝난 어플라이언스 형태의 하이퍼컨버지드 인프라(HCI)를 활용해 바로 서비스가 가능하다. 이는 소프트웨어 정의 데이터센터(SDDC) 구성을 촉진했으며, 풀(Full) SDDC 환경이 클라우드와 연계되면서 진정한 의미의 디지털 혁신을 이룰 수 있게 됐다.

전통적인 데이터센터 환경에서 IT 관리자는 장비를 선정하고, 시스템의 설계·테스트·구현에 너무 많은 시간을 할애해야만 했다. 서버, 스토리지, 네트워크, 보안을 확보하기 위해 규격을 정하고, 도입할 장비를 비교하고, 장비를 선택해 발주해서 받기까지 최소 몇 달은 걸렸다. 설치 이후 VM 등 운영 자원(Pool) 확보에도 한 달 이상은 소요됐다.

어플라이언스를 도입하여 SDDC를 구현하면 IT 관리자의 반복적이던 업무도 바뀌게 된다. 전과 달리 IT 자원 확보가 단순히 소프트웨어적인 조작만으로 반나절 안에 끝나기 때문이다.

이에 따라 IT 관리자는 반복적인 자원 확보·배포 업무가 아니라 데이터센터 운영 절차와 정책 보완, 표준화 등 고차원의 업무를 수행할 수 있다. 또한 데이터센터의 민첩성을 높여 새로운 기술을 빠르게 접목할 수 있는 환경도 만들 수 있다.

단일 IT 인프라처럼 운영

멀티·하이브리드 클라우드는 기업의 기존 IT 인프라와 퍼블릭 클라우드를 동시에 단일 IT 인프라처럼 운영할 수 있는 아키텍처를 의미한다. 현재 많은 기업이 자사의 데이터센터와 퍼블릭 클라우드 서비스를 동시에 사용하고 있다. 하지만 두 개의 인프라는 독립적인 운영과 관리가 필요하기에 IT 부서 관점에서는 전혀 다른 두 개의 기술과 인프라를 운영하고 관리해야 하는 어려움이 있었다.

여기서 한발 더 나아가 멀티·하이브리드 클라우드는 다양한 클라우드 서비스를 사용하더라도, 논리적으로 사내 IT 인프라와 통합된 하나의 기업용 IT 인프라를 만들 수 있는 구조다. 이러한 구조가 만들어질 수 있다면, 동일한 운영 및 모니터링 관점에서 전체 퍼블릭 및 프라이빗 클라우드 환경을 통합할 수 있기 때문에 높은 효율성과 유연성, 자동화를 실현할 수 있다.

이를 통해 기업의 데이터센터 용량이 한시적으로 증설되어야 할 경우에는 퍼블릭 클라우드를 이용해 용량을 확장할 수 있다. 하나의 서비스를 만들기 위한 여러 계층의 애플리케이션 중 데이터 보안이 중요한 DB는 사내 데이터센터에서 운영하고, 대규모의 연산이나 외부 접속을 위한 인터페이스 부분은 퍼블릭 클라우드에서 운영하는 구조를 적용할 수 있다.

멀티·하이브리드 클라우드의 가장 큰 장점은 필요에 따라 기업의 데이터센터를 퍼블릭 클라우드까지 확장할 수 있으며, 지리적인 제약과 퍼블릭 클라우드 사업자에 대한 종속성에서 벗어나 다양한 기업의 비즈니스 모델과 최신 애플리케이션을 지원할 수 있다는 점이다.

그러나 멀티·하이브리드 클라우드를 도입하더라도 반드시 고려해야 할 것이 있으니, 운영 비용과 자산 관리를 퍼블릭 클라우드와 꾸준히 비교해보는 것이다. 실제 비용 및 운영 측면에서 더 효과적인지 아닌지의 설계는 PoC(Proof of Concept; 개념 증명) 등과는 분명 다르게 나타나기 때문이다. 그로 인해 하이브리드 클라우드를 구현하고, 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드에 적절하게 워크로드를 옮기는 최적화 작업은 필수다.

‘클라우드 송환’ 대안 모델 제시

비록 퍼블릭 클라우드가 기업 혁신의 상징처럼 여겨진다고 해도, 최근 클라우드 아키텍처의 특정 구성 요소가 비즈니스에 적합하지 않을 경우 클라우드 도입 계획을 철수하거나 온프레미스로 인프라를 전환하는 기업들의 ‘클라우드 송환(Cloud Repatriation)’도 늘고 있는 점은 주의 깊게 살펴봐야 한다.

일반적으로 기업은 연간 워크로드 중 가장 최대치를 기록할 때를 대비해 IT 인프라 전략을 짠다. 그렇기에 평소에는 최소한의 자원만 운용하다가 워크로드가 고점(Peak)에 이를 때 필요한 자원은 퍼블릭 클라우드로 충원하면 전체 IT 보유 자산을 절감하는 효과를 볼 수 있다. 흔히 알려진 ‘퍼블릭 클라우드를 이용하면 비용 절감을 이룰 수 있다’는 말은 이때를 가리킨다.

반대로 연간 일정한 워크로드가 지속된다면 그에 맞춘 IT 자산을 소유하는 것이 유리하다. 비록

초기 IT 인프라 구축에 큰 비용이 소모될 수 있지만, 이후부터는 유지보수에만 신경 쓰면 되기
에 장기적으로는 퍼블릭 클라우드에 비해 비용 우위 효과를 누릴 수 있다.

클라우드 도입 시 비용 문제와 더불어 생각해봐야 할 문제가 벤더 종속(Rock-in)이다. 벤더 종
속은 이미 오래전부터 지배적 사업자로 인해 발생해왔으며, 클라우드 환경에서도 이는 여전하
다. 클라우드가 오픈소스 기술로 구성되었다 하더라도 제공되는 서비스는 특정 기술로만 제작
되었을 수 있기에 플랫폼을 이용할 경우 종속 문제에서 결코 자유로울 수 없다. 도커(Docker)를
비롯한 컨테이너 기술이 등장하면서 형편은 다소 나아졌지만, 여전히 클라우드는 플랫폼으로서
종속 문제를 야기한다.

멀티·하이브리드 클라우드는 이 같은 퍼블릭 클라우드의 문제를 해소할 수 있는 대안으로 여겨
진다.

다양한 구축 모델 등장

현재 멀티·하이브리드 클라우드를 구축하는 방법은 크게 퍼블릭 클라우드에서 온프레미스 기
반 프라이빗 클라우드로의 확장 그 반대인 프라이빗 클라우드에서 퍼블릭 클라우드로의 확
장, 퍼블릭 클라우드 간 상호 연계 등으로 볼 수 있다.

퍼블릭 클라우드에서 프라이빗 클라우드로의 확장을 위해 토큰 방식의 하이퍼 컨버지드 인프라
(HCI)가 주목받고 있다. 가상화 기반의 SDDC를 구축하기 쉬울 뿐만 아니라, 퍼블릭 클라우드와
의 연계성도 좋아 기업의 수요가 점차 증가하는 편이다.

프라이빗 클라우드에서 퍼블릭 클라우드로의 확장 솔루션으로는 ‘VMware 클라우드 온 AWS
(VMware Cloud on AWS)’ 등을 들 수 있다. 이는 AWS 클라우드상에 VMware의 엔터프라이즈급
SDDC를 구현해 온프레미스 환경과 동일한 아키텍처와 운영 경험을 제공함으로써 기업의 디지털
트랜스포메이션을 지원한다.

퍼블릭 클라우드 간 연계의 예로는 MS와 오라클의 클라우드 서비스 제휴가 있다. 양사는 클라
우드의 네트워크 연결을 통해 고객이 상호 서비스를 매끄럽게 연결해 이용할 수 있도록 했으며,
이를 통해 애저 사용자는 오라클 클라우드 인프라스트럭처(OCI)에서 구동되는 엔터프라이즈급
오라클 데이터베이스 서비스를 손쉽게 프로비저닝, 액세스, 모니터링할 수 있다.

Part II

요즘 대세 멀티 클라우드 전략의 핵심 일관된 관리 전략을 수립하라

디지털 트랜스포메이션을 통해 비즈니스 운영 환경을 개선하고자 하는 기업들이 늘면서, 멀티
클라우드 관리가 대세로 자리 잡았다. 그러나 기업들은 여전히 효과적인 클라우드 관리의 어려
움을 호소하고 있으며, 관련 인력과 기술을 확보하는 것도 쉽지 않다.

클라우드 운영 원칙의 중요성

글로벌 283개의 기업을 대상으로 한 하버드 비즈니스 리뷰(HBR) 애널리틱 서비스 조사 결과,
2개 이상의 멀티 클라우드를 운영하는 기업은 85%를 차지했으며, 이 중 25%는 5개 이상의 클
라우드를 운영하고 있었다. 그리고 이들 중 ‘클라우드 관리를 위한 통합 접근 방식이 반드시 필
요하다고 생각하는가’라는 질문에 77%가 ‘그렇다’고 답했다.

조사에 응한 한 글로벌 금융 서비스 기업의 임원은 “기업들이 클라우드 관리에 어려움을 겪는
이유는 ‘퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드를 통해 얻고자 하는 이점과 운영 원칙을 먼저 수
립하지 않고 시작하는 것’에 있다.”라고 지적했다. 어떤 조직이든 지원과 관리할 수 있는 범위,
지속적인 유지 가능성 등에 제약이 있을 수밖에 없다. 따라서 기술 이용 방식에 대해 어느 정도
의 일관성을 확보하는 것은 장기적인 지속가능성이라는 측면에서 상당히 중요하다.

클라우드 워크로드를 언제, 어디서, 어떻게 실행할지에 대한 일관된 원칙이 없다면, 비즈니스가
기대하는 성과를 충분히 얻지 못할 수 있다. 불필요한 서비스 비용이 지출되고, 애플리케이션
성능과 비즈니스 프로세스를 향상할 기회를 놓칠 수 있으며, 데이터 관련 리스크를 초래해 지속
적인 현대화 추진을 어렵게 만들 수 있다.

점차 더해지는 클라우드 복잡성

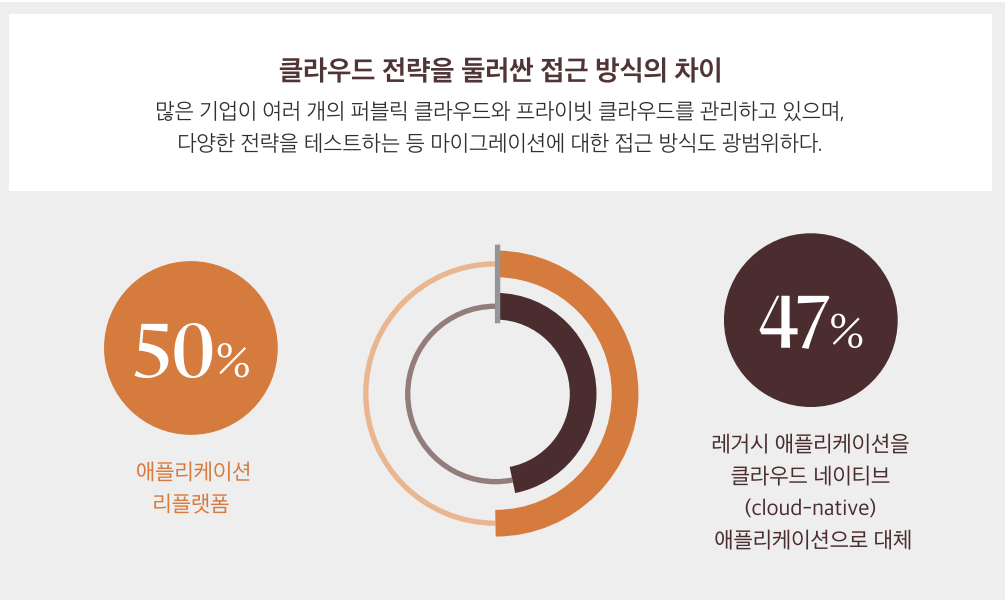
최근, 많은 기업이 멀티 클라우드에서 다양한 인프라와 애플리케이션 워크로드를 구현하고 있
다. 이는 앞서 조사한 283개 기업 중 79%가 데이터 스토리지, 컴퓨팅, 데이터베이스, 네트워킹,
데스크톱 가상화 등 클라우드 기반 인프라를 운영하고 있다고 답한 것만 봐도 알 수 있다.

이들 기업 중 74%는 화상회의, 협업 플랫폼, 이메일/업무 등 비즈니스 생산성 애플리케이션에 클
라우드를 이용하고 있으며, 70%는 고객 관리, 기업의 리소스 계획, 데이터 분석 등 업무 자동화

애플리케이션에 클라우드를 이용한다고 답했다. 전체적인 클라우드 운영 비중은 IT 운영 워크로드 58%, 애플리케이션 개발 46%, 비즈니스 지속성/재해복구 41% 순으로 조사됐다. 이는 기업들이 다양한 비즈니스 목적에 맞춰 클라우드를 이용하고 있다는 것을 알 수 있다.

멀티 클라우드 환경은 지난 10여 년간 발전해왔다. 초기에 클라우드를 도입하는 주요 목적은 클라우드에 디지털 애플리케이션을 구현해 편리성과 속도 향상을 꾀하는 정도에 불과했다. 이후 한층 업그레이드된 서비스가 등장하면서 퍼블릭 클라우드에서 운영할 수 없는 애플리케이션들이 온프레미스의 프라이빗 클라우드 또는 써드파티 서비스 벤더의 관리하에 남아있으면서 복잡성이 가중되었다.

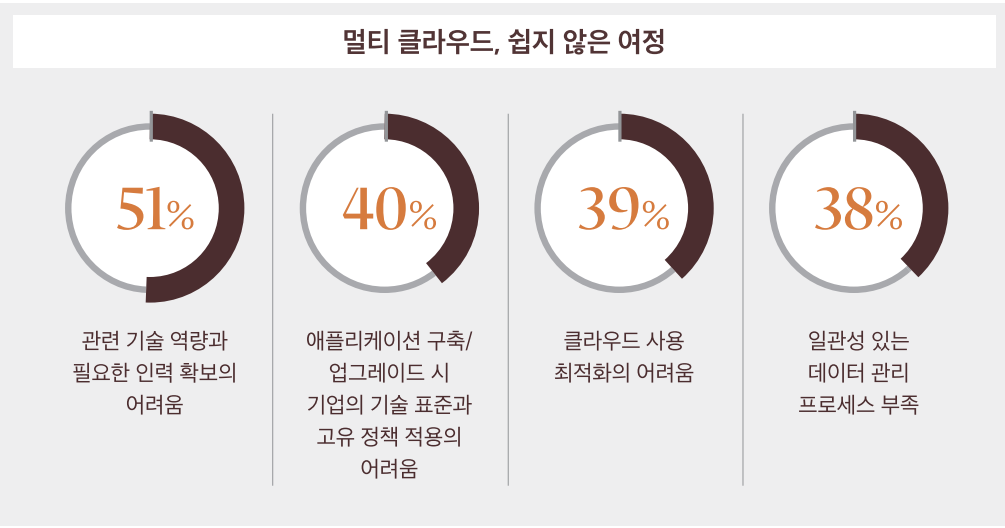
이러한 클라우드 복잡성과 함께 클라우드 워크로드의 접근 방식도 다양해졌다. 클라우드 마이그레이션과 도입을 위한 접근 방식으로 응답 기업의 절반이 ‘변경을 최소화하면서 클라우드로 이동하는 ‘애플리케이션의 리플랫폼화를 선택했다’고 답했으며, 47%는 ‘레거시 애플리케이션을 클라우드 네이티브 버전으로 교체했다’고 답했다.



IT 분석기업인 451리서치의 클라우드 연구책임자 Melanie Posey는 “기업이 멀티 클라우드 전략을 선택하는 이유는 데이터 개인정보보호 또는 규정 준수, 데이터 분석 등 특정 워크로드별로 최적의 플랫폼이 다르다고 판단하기 때문”이라고 설명한다.

핵심은 많은 기업이 앞으로도 기존의 온프레미스부터 센서를 활용하여 데이터를 전송하고 저장하는 에지 기술까지 퍼블릭과 프라이빗 클라우드가 혼합된 멀티 클라우드 환경을 유지할 것이라는 사실이다. 따라서 모든 리소스에 대해 지속적인 운영 모델을 유지하는 것이 기업들에게 무엇보다 중요한 사안이 될 것이다.

클라우드 관리의 어려움도 적지 않은 것으로 나타났다. 조사에 따르면, 주요 어려움은 ‘관련 기술과 인력 부족’, ‘클라우드 기반 애플리케이션 구축 및 업그레이드 시 기업의 기술 표준과 고유 정책 적용’ 등이었다.



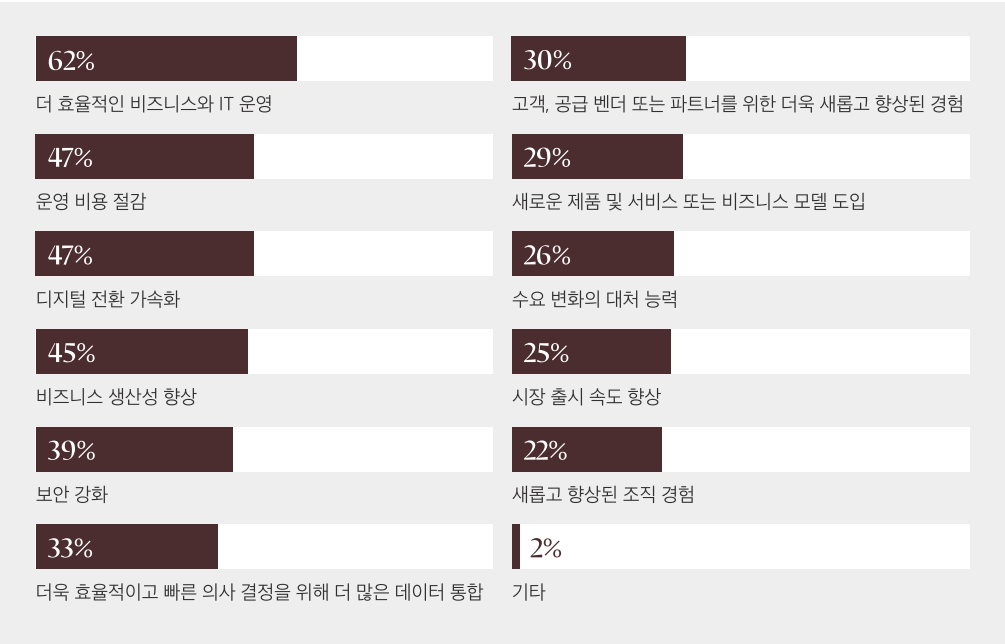
클라우드 관리의 어려움을 해결하기 위해 많은 기업이 이미 도입했거나 추진 중인 접근방식은 다양한 것으로 조사되었다. 응답자의 59%가 ‘클라우드에서의 데이터 관리를 위한 정책 수립’을, 52%는 ‘클라우드 관리를 위한 IT 직원 채용과 교육’을 꼽았다. 43%의 응답자는 ‘클라우드 애플리케이션 및 서비스 프로비저닝을 위한 정책 수립’을 선택했다.

멀티 클라우드 관리, 통합 접근 방식 필요

멀티 클라우드 관리에 대한 포괄적인 접근 방식을 갖고 있지 않으면, 보안 강화를 비롯해 클라우드 투자를 통해 얻을 수 있는 이점을 극대화하기 어렵게 된다. IDC의 미래 디지털 인프라 리서치 부사장 Mary Johnston Turner는 “기업은 비즈니스를 보호하고 비용을 절감하면서도, 디지털 혁신을 가속하고자 한다. IT 리더들의 비즈니스 속도를 늦추지 않으면서도 최적화할 수 있는 중앙 집중화된 정책 기반의 자동화 방식에 대한 관심이 높아지고 있다.”고 말한다.

응답 기업들이 클라우드 투자를 통해 얻고자 하는 비즈니스 성과는 매우 다양한 것으로 조사되었다. ‘클라우드 투자를 통해 기대하는 비즈니스 성과 다섯 가지를 선택하라’는 질문에 62%가 ‘더 효율적인 비즈니스와 IT 운영’을 꼽았고, ‘운영 비용 절감’과 ‘디지털 전환 가속화’는 각각 47%로 동일했으며, 45%는 ‘비즈니스 생산성 향상’을 선택했다.

↓ 클라우드 투자를 통해 얻고자 하는 비즈니스 성과



이러한 비즈니스 목표를 달성하려면 ‘클라우드 관리’가 IT 리더와 비즈니스 리더 모두에게 최우선 순위가 되어야 한다. 451리서치의 Melanie Posey는 “관리 측면뿐 아니라 클라우드 인프라 리소스 측면도 함께 검토해야 한다. 그래야 비용과 사용을 최적화해 애플리케이션과 워크로드의 호스팅 위치를 결정할 수 있고, 관리에 대해서도 더 나은 의사결정을 내릴 수 있다.”고 조언한다.

이번 조사 결과, 비즈니스와 IT 리더들은 클라우드 관리에 전보다 더 많은 관심을 기울여야 할 것으로 보인다. 또 클라우드 관련 의사결정을 할 때 비즈니스와 IT 리더뿐 아니라 클라우드 벤더 혹은 서비스 제공 벤더와의 효과적인 파트너십 역시 중요하다.

IDC의 Mary Johnston Turner는 “기술 지원 인력이 충분하지 않은 기업도 있지만, 다행인 점은 최근 프라이빗 클라우드의 애플리케이션 레벨 관리 자동화와 오프로드를 지원하는 서비스가 등장해 현업 IT팀이 기업 환경에 좀 더 집중할 수 있게 되었다는 점이다”라고 설명한다. 클라우드

전문 벤더는 기업의 IT팀이 다양한 플랫폼이 제공하는 가치를 경험하도록 지원하면서, 다른 고객의 프로젝트 경험을 통해 축적된 통찰력도 함께 제공하기 때문에 기업이 원하는 클라우드 방향과 전략을 충분히 실현할 수 있을 것이다.

일관성 있는 관리 전략 수립이 최우선

클라우드 투자의 이점을 극대화하고 디지털 비즈니스를 성장시키고 싶다면, 전략적 관점에서 클라우드 운영을 바라보고 일관성 있는 관리 전략을 수립해야 한다. 과거에는 거버넌스와 운영보다 비즈니스 이니셔티브를 위한 속도와 유연성을 목적으로 한 클라우드 투자가 대부분이었다. 그러나 한 단계 성장한 지금은 복잡한 멀티 클라우드 환경을 더 효율적이고 안전하게 운영할 수 있도록 클라우드 거버넌스와 관리로 무게중심을 옮겨야 한다.

이와 더불어 멀티 클라우드 관리를 위해 소프트웨어 기반 기술을 보유한 직원을 채용하고, 기존 직원에 대한 추가 교육도 실시해야 한다. 한 차원 더 높은 수준의 목표를 달성하려면 비즈니스와 IT 리더 간, 기업과 벤더 혹은 관리 서비스 제공업체 간 협업을 더 많이 추진해야 할 것이다.

클라우드 사용 방식의 대부분을 제어하는 엔터프라이즈 정책을 수립하면, 애플리케이션과 워크로드를 더 효율적으로 운영할 수 있게 되어 데이터 보호가 가능해진다. 정책 실행 자동화와 클라우드 운영 관리를 비용 효율적으로 지원하는 툴도 마찬가지다. 마지막으로, ‘클라우드 전문 조직(CoE)’ 등 정보와 솔루션을 공유하는 자사만의 프로세스를 구축하면, 비즈니스 수요에 맞춰 클라우드 관리를 통합할 수 있다.

1) CoE: Center of Excellence
출처: Strategies for Managing Multi-Cloud Environments, www.hitachivantara.com, 2022년 5월

SDDC 기반 클라우드를 위한 간간한 선택 정답은 ‘구축 경험·노하우 풍부한 파트너’

김기수 / 효성인포메이션시스템 클라우드사업팀 컨설턴트

디지털 트랜스포메이션 시대의 IT 인프라 혁신 방안으로 소프트웨어 정의 데이터센터 (Software Defined Data Center, SDDC)가 주목받고 있다. SDDC는 서버, 스토리지, 네트워크, 보안 등 IT 인프라의 모든 구성 요소를 추상화해 소프트웨어로 구현한 것으로, 최근 많은 기업 이 도입을 검토 중이다.

그러나 현실의 벽은 높기만 하다. 기술적 전환과 마이그레이션의 어려움, 높은 비용 등의 문제로 쉽게 접근하지 못하는 기업이 많다. 여기에는 기술적인 어려움도 있지만, 신뢰할 수 있고 경험이 풍부한 파트너를 만나기 쉽지 않은 점도 한몫을 한다.

SDDC 도입을 검토하는 기업이라면 반드시 염두에 뒀야 하는 한 가지가 있다. SDDC는 서버, 스토리지, 네트워크 등 하드웨어적인 관점이 아니라, 업무 관점에서 검토를 시작해 인프라 측면으 로 접근해야 한다는 점이다.



SDDC는 단순히 하드웨어를 교체하는 것이 아니라 소프트웨어 정의 컴퓨트(Software Defined Compute, SDC), 소프트웨어 정의 스토리지(Software Defined Storage, SDS), 소프트웨어 정의 네트워크(Software Defined Network, SDN)를 모두 포괄하는 인프라 개념이기 때문이다. 그리고 그 핵심에 클라우드 관리 플랫폼(Cloud Management Platform, CMP)이 자리하고 있다.

안타깝게도 현재 많은 기업이 도입을 검토하는 솔루션은 SDC, SDS, SDN까지를 포괄하는 소프트웨어 정의 인프라(Software Defined Infrastructure, SDI)에 그치는 경우가 대부분이다. 진정한 SDDC 온프레미스 클라우드는 SDC, SDS, SDN을 아우르는 SDI 위에 클라우드 관리 플랫폼 (CMP)이 구현된 상태를 의미한다.

SDC, 가상머신(VM)의 한계를 컨테이너로 보완하는 추세

SDC(Software Defined Compute)는 몇 년 전까지만 해도 서버 가상화 또는 가상머신(VM)에 국한된 개념이었다. 레거시 DB 등을 통해 이미 정의가 잘 되어 있고, 변경이 거의 없는 업무들이 대부분이었기 때문이다. 따라서 기존의 개발 운영 프로세스를 그대로 적용만 하면 되며, 여기에 가장 적합한 기술이 VM이었다.

그러나 최근 들어 다른 양상이 전개되고 있다. 고객의 비즈니스 수요가 다양해지면서 개발과 운영 주기가 짧아졌고, 기존의 인프라팀이 커뮤니케이션을 해본 적이 없던 데이터 과학자들과 협업해야 하는 상황도 많아지고 있다. 이런 상황에서는 VM이 비즈니스 개선에 적합한 환경이라고 하기엔 한계가 있다. 이 때문에 컨테이너를 추가로 검토하는 사례가 늘고 있으며, SDC가 VM과 컨테이너를 함께 지원하는 이상적인 솔루션으로 자리 잡아가고 있다.

손쉬운 온라인 RAID 레벨 변경으로 운영 효율성 향상

소프트웨어 정의 스토리지(SDS: Software Defined Storage) 개념이 등장한 건 6~7년 전부터다. SDS는 기능적으로는 기존의 외장형 FC스토리지와 크게 다르지 않다. 한 가지 차이점이 있다면 레거시 스토리지와 달리 온라인에서 RAID 레벨을 변경할 수 있다는 점이다.

일례로 외장형 스토리지의 사용량이 최대치에 이른 상황에서 추가 용량이 필요한 경우, RAID 레벨 변경을 통한 추가 용량 확보는 불가능하다. 이때 해결 방안은 스토리지를 재구성하거나 새로운 디스크를 증설하는 것이다. 그러나 스토리지 재구성은 상당히 복잡하고 어려운 작업이고, 증설에는 추가 비용이 발생한다.

SDS는 온라인에서 스토리지 볼륨들의 RAID를 변경할 수 있으므로 이런 문제를 간단히 해결할 수 있다. 물론 스토리지를 도입한 후 3~5년 이내에는 RAID를 변경하는 경우가 많지 않을 수 있다. 그러나 대학교의 수강 신청 기간, 또는 기업이 신제품 출시를 앞두고 새로운 서비스를 오픈하는 상황과 같이 단시간에 트래픽이 급증하는 경우를 고려해야 한다. 레거시 스토리지만 운영하고 있다면 해당 업무를 하이엔드 스토리지에 올려 이러한 피크 상황에 대비하는 방안을 모색하게 된다. 하지만 전체적인 운영 관점에서 잠깐의 대규모 I/O 처리를 위해 미들급 업무를 하이엔드 스토리지에 운영하는 것은 비용 효율성이 높은 방법은 아니다.

반면 SDS를 도입한 기업이라면, 실제 트래픽이 증폭되기 전에는 해당 서비스를 RAID5로 운영하다가 피크 시점 전에만 RAID1으로 변경하면 된다. 업무에 지장없이 온라인으로 RAID가 변경되어 트래픽 증가에 필요한 성능을 안정적으로 확보할 수 있기 때문이다.

또한, SDS는 노드 기반 라이선스 정책에 따라 용량이 증가해도 그에 따른 비용이 추가되지 않는다. 레거시 스토리지에서는 원본 하나에 2~3개의 복제본을 유지할 때 용량 기준의 복제 라이선스 비용이 증가하지만, SDS는 용량 증가에 따른 비용 부담이 없어 비용효율적이다.

SDN, 커널 기반 분산 방화벽으로 성능과 보안 향상

소프트웨어 정의 네트워크(SDN: Software Defined Network)에서는 물리적 장비에 존재하던 컨트롤러가 아닌 SDN 컨트롤러가 하이퍼바이저 커널 단에 통합된다. 이를 통하여 기존의 레거시 물리 네트워크 환경의 하드웨어 복잡성은 감소하고, 동시에 운영 효율성 및 관리 편의성이 향상된다는 의미다. 이렇게 하면 I/O 트래픽이 모두 SDN 컨트롤러 하이퍼바이저로 통합되므로 내부 트래픽이 VM단에서 발생한다. 이는 성능뿐 아니라 보안 수준까지 높일 수 있는 아키텍처라고 할 수 있다.

효성인포메이션시스템은 기존 L2/L3/L4 물리 네트워크 장비에 대하여 고객사 업무 및 인프라 운영 효율성을 고려하여 선택적이고 단계적인 SDN으로의 전환 로드맵을 제공한다.

일례로 VDI 환경에서는 대부분 내부 방화벽 또는 경계 방화벽을 사용하므로 관문 방화벽이 뚫려 외부 바이러스가 침입하면 최종 사용자 단에서 통제하기 어려운 상황이 발생한다. 그러나 SDN에서는 커널 기반의 분산 방화벽을 이용하므로 현재 구현된 각 VM의 앞단 또는 포트/디스크 단위, x86 서버에 대해 모두 분산 방화벽이 작동한다. 따라서 제로 트러스트 존(Zero Trust Zone)에 대한 내부 침입에 대비할 수 있고, 논리 보호 단위 정책도 설정할 수 있다. 총무팀, IT 운영팀,

영업팀 등 각 업무팀에 대한 그룹 단위의 정책 설정이 가능하다는 말이다.

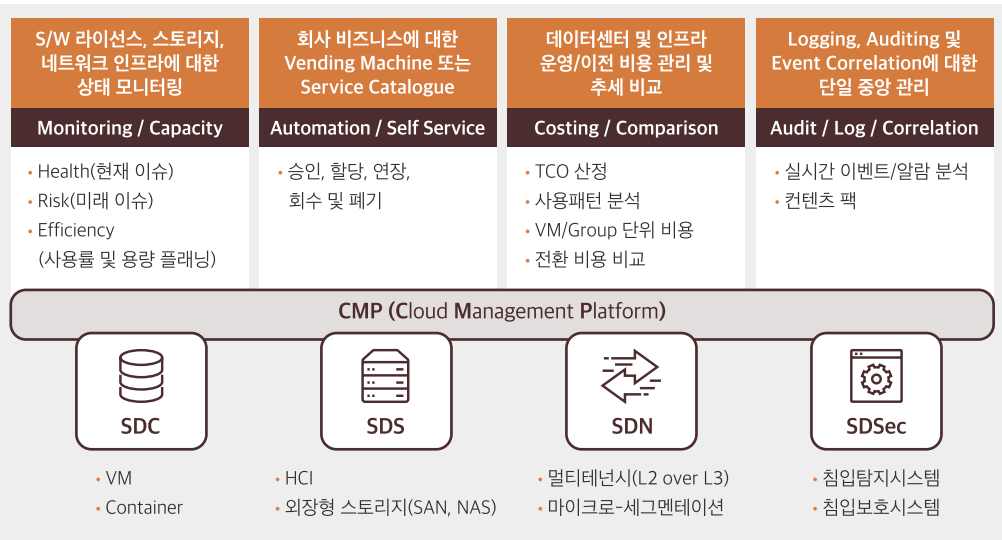
이러한 커널 기반의 분산 방화벽의 최대 장점은, 각 VM 간 통신이 발생할 때 방화벽이 작동하므로 안정적인 이스트-웨스트(East-west, 데이터센터 내의 트래픽) 트래픽을 구현할 수 있다는 점이다. 또 간혹 노스-사우스(North-south, 클라이언트와 에지 디바이스 간 트래픽) 트래픽이 필요할 때도 각 VM단 앞에서 분산 방화벽이 작동하므로 보안 측면에서 상당히 유리하다. VM단의 분산 방화벽 설정이 쉽지 않은 상황이라면 물리적 포트 단위로도 구현할 수 있다.

S/W 기반의 보안 정책 설정

소프트웨어 정의 네트워크(SDN) 솔루션은 대부분 소프트웨어 정의 보안(Software Defined Security, SDSec) 기능을 일부 포함하고 있다. 하드웨어 기반의 기존 보안과 달리 SDN 솔루션은 소프트웨어 기반이기 때문에 보안 기능이 모두 커널 단에 포함된다. SDDC 환경 자체가 가상화 또는 컨테이너 환경을 기본으로 하므로 하이퍼바이저 단에 보안 컨트롤러가 모두 똑같이 탑재되어 소프트웨어 기반 보안 정책을 설정할 수 있다.

다양한 보안 정책 중에서도 가장 간편하고 실제 많은 기업에서 이용되는 방안은 IDS/IPS 장비의 활용이다. 그러나 SDSec이 구현되면 관련 기능이 모두 커널 단으로 들어가 별도의 물리적 장비를 거치지 않고 호스트 단에서 직접 통신이 가능하므로 IDS/IPS 장비가 더 이상 필요하지 않다. SDI에서는 커널 단에서 I/O 트래픽 처리가 모두 완료되어 성능과 보안 측면에서 모두 향상된 성과를 얻을 수 있다.

↓ 클라우드 관리 플랫폼(CMP)



CMP, 진정한 SDDC 온프레미스 클라우드의 핵심

앞서 언급한 내용은 인프라 관점에서의 SDDC다. 그러나 하드웨어 인프라의 기능을 개별적으로 업그레이드하면서 SDDC 환경을 구현하는 데는 한계가 있다. 진정한 SDDC 온프레미스 클라우드를 위해서는 SDC, SDS, SDN을 전체적으로 아우를 수 있는 클라우드 관리 플랫폼(CMP)이 필요하다. 물론 대부분의 솔루션이 CMP를 제공한다. 그러나 솔루션 벤더가 실제로 CMP를 구축한 경험과 노하우를 가졌는지는 다른 차원의 문제다.

CMP는 SDC, SDS, SDN, SDSec를 모두 아우르는 SDDC 인프라 컨트롤의 핵심이다. 많은 기업이 CMP를 통해 서비스 용량, 자원 사용량, TCO, 전환 비용 비교, 감사 등을 일상적으로 수행하고 있지만, 서로 다른 담당자가 각각의 GUI 또는 톨로 운영하는 경우가 대부분이다. 하지만 SDDC 인프라에서는 CMP가 전체를 통제할 수 있어 하나의 GUI로 모든 기능을 이용할 수 있다. 운영 담당자가 다르더라도 통일된 GUI로 운영할 수 있어 상호 커뮤니케이션 시간이 줄고, 온프레미스 클라우드의 운영 효율성도 높아진다.

CMP는 서비스 이미지를 생성하는 VM과 달리 서비스 템플릿을 생성한다. 기존의 방식에서는 VM만 생성해 할당하므로 네트워크, 보안 정책, 스토리지 볼륨 등에 대해 담당자가 추가로 작업을 해야 한다. 서비스 템플릿에서는 사용자가 요청할 때 네트워크, 방화벽, 보안 정책까지 모두 사전에 정의된 서버, 스토리지, 네트워크가 일괄 배포되므로 사용자 요구에 대한 즉각적이고 신속한 인프라 제공이 가능하게 된다.

VM 이미지만 할당하는 경우, 최종 사용자가 업무에 적용하기까지 1~2일 정도가 소요되지만, CMP 기반 서비스 템플릿은 사전에 정의된 모델을 기반으로 서버, 스토리지, 네트워크, 보안 정책을 배포하므로 1시간이면 충분하다.

진정한 SDDC 구현 위해 최고의 파트너가 필요한 이유

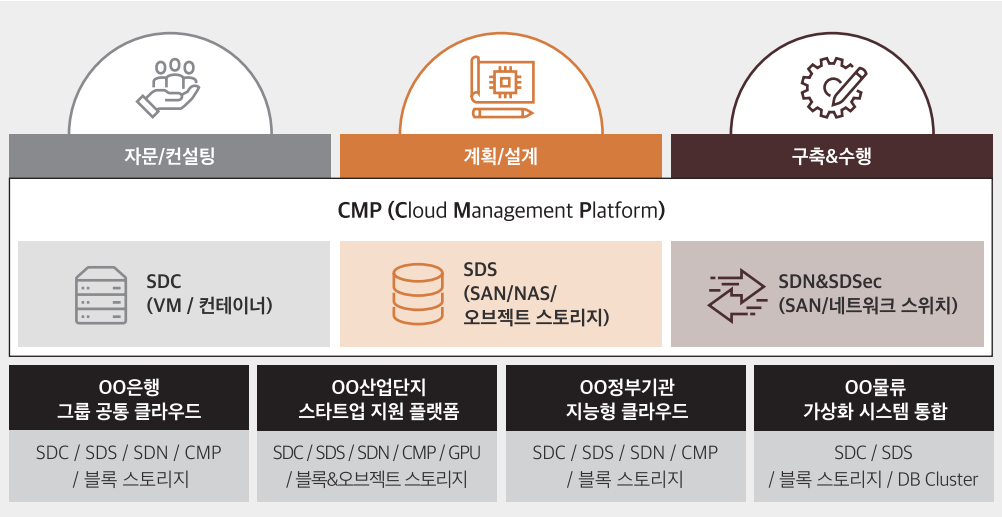
디지털 서비스와 클라우드 관련 기술을 활용하는 일은 이제 선택이 아닌 필수가 되었다. SDDC가 대세라는 점을 많은 기업이 동의하고 있다.

하지만 SDDC는 여전히 구현이 쉽지 않고 비용이 많이 드는 어려운 과제다. 설계 기획은 누구나 할 수 있지만 실제 SDDC로의 전환 과정에서 발생할 수 있는 여러 문제를 해결하는 데는 역부족이다. 풍부한 구축 사례에 기반한 경험과 노하우가 필요하다는 얘기다.

효성인포메이션시스템은 기업의 디지털 트랜스포메이션을 지원하기 위해 다양한 솔루션 서비스를 제공하고 있다. 기업의 손쉬운 클라우드 접근을 위해 HCI 기반을 시작으로 SDDC 인프라와 플랫폼 서비스를 제공하며, 스토리지와 네트워크 장비를 함께 제공하므로 기업 환경에 맞춰 단계적으로 프라이빗 클라우드를 구현할 수 있다.

효성인포메이션시스템은 강력한 UCP 제품군의 기술력과 전문 인력들의 SDDC 프로젝트의 컨설팅 및 기술 지원 서비스가 시너지를 내며 큰 성과를 거두고 있다. 공공분야 지능형 클라우드 서비스를 비롯해 주요 금융사의 프라이빗 클라우드 구축 프로젝트, 지역 스타트업 파크의 통합 AI 서비스 환경을 위한 가상 플랫폼 환경 구축 등 굵직한 프로젝트를 성공적으로 완수했다. 다양한 산업 분야에서 축적된 SDDC 구축 노하우와 안정적인 유지보수 서비스를 제공할 수 있는 최고의 SDDC 파트너라고 자부한다.

↓ 효성인포메이션시스템의 SDDC 역량



막강 파워를 결합해 얻은 최고의 시너지 IT 시장 판도를 흔들다

해마다 눈에 띄게 성장하는 하이퍼 컨버지드 인프라(HCI) 시장에서 맹활약하며 무한 성장의 궤도에 진입한 두 기업이 있다. 글로벌 협력을 기반으로 파트너 관계를 지속해온 효성인포메이션 시스템과 VMware가 그 주인공이다. 클라우드 서비스 전문 벤더(VMware)와 IT 인프라 솔루션 전문 벤더(효성인포메이션시스템)가 만나 최고의 시너지를 낸 비결을 알아본다.

토털 IT 솔루션 공급, 협업의 기반

히타치 벤틀라는 VMware의 글로벌 OEM 엔터프라이즈 파트너로서, VMware 솔루션을 시장에 공급하고 있다. 국내 시장에서 양사가 단순한 솔루션 파트너에서 벗어나 더욱 큰 목표를 공유하고 협력하게 된 데는 IT 시장의 환경 변화와 효성인포메이션시스템의 비즈니스 목표 전환이 주요 배경으로 작용했다.

“기업의 비즈니스 환경이 더욱 복잡하고 다양해지면서 효성인포메이션시스템은 스토리지 전문 기업에서 클라우드 인프라 및 데이터 분석/운영 솔루션 비즈니스 기업으로 전환하게 되었습니다. DX사업본부 신설 등 조직을 변화시키며 시장과 고객의 니즈에 걸맞은 최적의 솔루션과 서비스를 제공한다는 목표를 수립했죠. VMware 역시 HCI 시장에 더욱 집중하면서 양사의 비전과 목표가 명확해졌고, VMware와의 파트너십 강화가 급물살을 타게 되었습니다.” 효성인포메이션시스템 클라우드사업팀 박주상 팀장이 협력 배경을 설명했다.

“VMware가 추구하는 멀티 클라우드와 모던앱 시장 확대를 위해서는 HCI가 꼭 필요합니다. HCI는 하드웨어와 소프트웨어의 적절한 기술 통합이 최대 관건인데, 이 점에서 효성인포메이션시스템은 최고의 파트너입니다.” VMware 채널사업부 이화영 과장이 덧붙였다.

효성인포메이션시스템과 VMware는 현재 국내 HCI 시장을 확대하는 데 주력하고 있다. 파트너십이 확대된 이후로는 컨설팅부터 PoC(Proof of Concept), 기술 지원까지 프로젝트의 전 과정을 함께하고 있다. 특히 최근에는 HCI뿐만 아니라 Advanced 솔루션, 클라우드 및 데이터 관련 솔루션을 지속해서 제안, 공급하는 등 파트너십이 더욱 깊어지고 있다.

“국내에서 클라우드 비즈니스의 범위가 확장되고 성과를 낼 수 있었던 이유는 히타치 벤틀라와 VMware의 글로벌 협력이 탄탄했기 때문입니다. 양사는 토털 IT 솔루션을 공급할 수 있게 되면서 빠르고 안정적으로 시장에 자리매김할 수 있었다고 생각합니다.” 효성인포메이션시스템의 김한상 DX사업본부장이 설명했다.

의미 있는 구축 사례 연이어 창출

효성인포메이션시스템과 VMware는 협업 과정에서 굵직한 사례를 많이 도출해냈다.

먼저, 양사에 모두 의미가 큰 성과는 지마켓글로벌(구 이베이코리아) HCI 구축 사례이다. HCI 단일 비즈니스로는 전 세계 최대 규모인 450노드 구축 프로젝트로, 국내 대형 HCI 벤더가 모두 참여해 치열한 각축전을 벌였다.

당시 HCI 시장에서 UCP는 인지도가 높지 않은 솔루션이어서 좋은 조건은 아니었지만, 양사는 수많은 컨설팅과 PoC를 통해 높은 성능과 안정성을 인정받았다. 결국 벤더 선정을 위한 최종 단계에서 효성인포메이션시스템과 VMware는 최고의 PoC 점수를 획득함으로써 프로젝트를 거머쥐는 짜릿함을 맛보았다.



“절대 쉽지 않은 과정이었습니다. VMware가 전폭적으로 엔지니어를 지원해 준 덕분에 전 세계적으로도 유례없는 대규모 프로젝트를 성공적으로 완료할 수 있었고, 궁극적으로는 HCI 시장에 안착할 수 있었어요. 이 프로젝트는 양사가 HCI 시장을 이끌 힘을 대내외에 증명했다는 점과 이 후로도 고객에게 최적의 솔루션을 제공할 수 있는 기반이 되었다는 점에서 의미가 아주 큰 프로젝트로 기록될 것입니다.” 박주상 팀장이 당시를 회고하며 말을 이었다.

제1금융권 프라이빗 클라우드를 구축한 사례도 있다. 금융권은 클라우드 도입에 특별히 신중할 수밖에 없는 산업 분야다. 지마켓글로벌이 HCI 기반의 인프라 구축 프로젝트였다면, 금융권 프로젝트는 클라우드 형태의 솔루션 공급이 주를 이뤘다. 설계부터 구축 단계까지 고객의 요구사항을 반영하고 변경해야 하는 사안들이 많았기 때문에 양사의 서비스 및 기술 지원 역량이 무엇보다 중요했다. 완벽한 파트너십을 통해 1차 프로젝트를 성공적으로 완료한 양사는 곧 다가올 2차 프로젝트를 위해 최고의 전략을 수립 중이다.

VMware 채널사업부의 이형직 전무는 “매년 10~15%씩 성장하는 HCI 시장 환경에서 효성인포메이션시스템의 솔루션, VMware의 소프트웨어 그리고 양사의 기술력과 전문성은 최고의 시너지 효과를 내고 있고, 새로운 고객 확보와 비즈니스 확장의 밑바탕이 되고 있습니다.”라고 말하며, VMware 글로벌에서도 한국 시장의 성장 가능성을 크게 기대하고 있다고 덧붙였다.

변화가 불러온 무한 성장의 기대

VMware는 효성인포메이션시스템이 30여 년을 넘는 기간 동안 국내 IT 시장을 선도하면서 쌓은 내공과 변화에 대처하는 기민함을 높이 평가한다.

“시장 변화의 빠른 속도에 맞춰 스스로 변화하지 않으면 살아남을 수 없는 생태계가 IT 시장입니다. 효성인포메이션시스템은 이미 시장에서 확고한 점유율을 가지고 있음에도 클라우드, 가상화 등 시장의 트렌드와 변화에 발맞춰 전 조직이 명확하게 방향을 전환했고, 과감하게 투자했습니다. 효성인포메이션시스템은 모든 솔루션 스택을 다룰 줄 알고, 전문 지식을 바탕으로 고객의 환경에 적합한 솔루션을 제안할 수 있는, 시장에서 흔치 않은 벤더입니다.” VMware 이형직 전무가 효성인포메이션시스템의 강점에 대해 목소리를 높였다.

고객이 직접 최적의 환경에서 솔루션을 시연하고 체험할 수 있는 효성인포메이션시스템의 DX센터 또한 파트너십의 큰 동력이 되고 있다. 최근 효성인포메이션시스템은 DX센터에서 한 단계

더 나아가 고객이 원하는 형태의 서비스를 ‘직접’ 테스트 해보고, 현업의 발전 모습을 생생하게 체험할 수 있도록 DX캠프를 추진하고 있다. DX캠프는 앞으로 양사의 파트너십 확대를 위해 매우 큰 역할을 할 것으로 기대된다.

국내 벤더 최초의 MSC 획득으로 기술력 인정

최근, 효성인포메이션시스템은 VMware의 네트워크 가상화와 데이터센터 가상화 분야에서 마스터 서비스 컴피턴시(MSC)를 획득했다. VMware의 MSC는 2018년부터 시작한 인증 프로그램으로, 파트너가 전문 비즈니스 분야에서 입증된 성공 사례와 전문 지식을 바탕으로 고객 중심의 솔루션과 기술 능력을 입증할 수 있도록 지원하기 위해 설계한 프로그램이다. 효성인포메이션시스템은 네트워크 가상화와 데이터센터 가상화 부문에서 MSC를 획득함으로써 VMware의 Principal 파트너로서의 전문성과 기술력을 입증했다.

이에 대해 이화영 과장은 “효성인포메이션시스템은 국내 OEM 벤더 중 유일하게 MSC를 획득했습니다. VMware 솔루션에 대한 전문성과 프로젝트 수행 기술력 등을 인정받았기 때문에 앞으로 고객의 신뢰도를 높이는 데 큰 역할을 할 것으로 기대합니다.”라고 말했다.

효성인포메이션시스템은 여기에 추가로 VCF(VMware 클라우드 파운데이션), CMA(클라우드 관리 및 자동화) MSC 획득을 목표로 하고 있다. VMware 역시 효성인포메이션시스템의 인증 취득을 위해 적극적으로 지원하고 있다.

통합 파워로 시너지 극대화

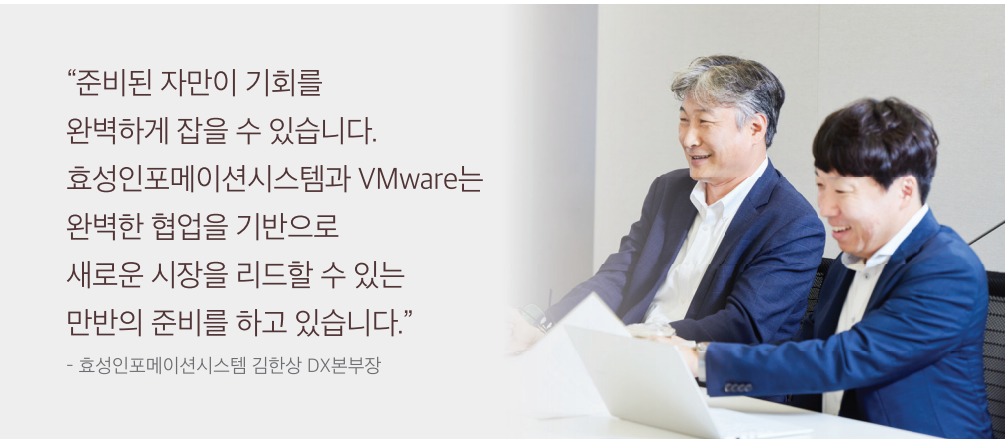
효성인포메이션시스템과 VMware의 공동 비즈니스의 목표는 ‘고객의 성공적인 디지털 전환을 돕는 것’이다. 지난 2~3년간 많은 기업이 대내외의 불안정한 환경 속에서 비즈니스 민첩성을 높이는 방법을 고민하면서, 멀티/하이브리드 클라우드 전환이 화두로 떠올랐다. 이 과정에서 효성인포메이션시스템은 VMware가 추구하는 멀티 클라우드 인프라의 토대인 Core HCI 부문에서 꾸준한 비즈니스 확장을 통해 SDDC를 넘어 다양한 멀티 클라우드 환경을 지원할 수 있는 파트너로 성장했다. 양사는 앞으로도 지속적인 기술 교육과 비즈니스 방향성 공유, 영업력 강화 등을 통해 비즈니스 협력 모델을 만들어 나갈 것이다.

특히 최근에는 양사가 공동 웨비나를 진행하는 등 협력의 방법 또한 다양해지고 있는데, 이를 꾸준히 발전시킴으로써 새로운 기회를 만들어 갈 계획이다.

효성인포메이션시스템의 김한상 DX사업본부장은 “앞으로는 인프라, 솔루션, 소프트웨어 각각에 국한되지 않고, 전체를 다룰 수 있는 ‘통합 파워’가 요구됩니다. 효성인포메이션시스템과 VMware는 클라우드에 관련된 ‘모든 것’을 함께 제안하고 실행할 수 있는 막강한 통합 파워를 바탕으로 시장을 확대해 나가겠습니다.”라며 포부를 밝혔다.

비즈니스 기회는 고객의 불편을 해결하는 과정에서 시작된다. 최근 국내에서 컨테이너의 도입이 빠르게 진행되면서, VMware 역시 고객이 쉽게 컨테이너 환경을 운영하고 관리하는 플랫폼을 제공하는 데 주목하고 있다. 그리고 새로운 시장에 도전하고 성장하기 위해서는 효성인포메이션시스템과의 협력을 매우 중요한 가치로 보고 있다.

탄탄한 파트너십을 기반으로 IT 시장 변화에 주목하며, 토털 솔루션 제공 강자로서 미래를 선도할 효성인포메이션시스템과 VMware의 밝은 앞날이 기대된다.



Interview

VMware Empower 2022-Odyssey 컨테스트 워너 ‘클라우드도 잘하는 인프라 전문 기업’으로 도약

Q. Odyssey 컨테스트 참여 배경과 진행 과정은?

VMware Empower는 원래 VMware의 내부 영업 및 기술팀을 위해 개발된 프로그램으로 파트너사들에게 동일한 내부 핵심 교육 커리큘럼을 제공하고, 전문가 주도의 워크샵 및 트레이닝, 기술 경진대회를 통해 파트너사에게 스킬 향상의 기회를 제공합니다. Odyssey 컨테스트는 VMware의 신기술 동향 파악에 도움이 될 것으로 생각해 도전했습니다.

컨테스트 참여를 결정한 후, 클라우드사업팀 자체적으로 VMware 신기술에 대한 스터디를 진행했고, 팀원들과 함께 DX센터를 이용해 제품 설치와 구성 방법을 테스트했습니다.

Odyssey 컨테스트는 지난 5월 온라인으로 개최됐고, 데모 환경에 접속해서 정해진 시간 내에 문제를 해결하는 방식으로 진행되었습니다. 팀에서 사전에 준비를 잘한 덕분에 큰 어려움 없이 Odyssey 워너에 선정될 수 있었습니다.

Q. 수상 소감과 향후 비즈니스에 기대하는 변화가 있다면요?

이번 수상은 효성인포메이션시스템이 스토리지만 전문으로 하는 벤더가 아닌, ‘클라우드도 잘하는 전문

기업’임을 대내외에 알리는 데 도움이 되었다고 생각합니다. 특히 우리의 주력 솔루션인 UCP의 협력 벤더인 VMware로부터 기술력을 인정받은 기회가 되었다는 점에서 뿌듯합니다.

컨테스트에 집중할 수 있게 업무를 분담해서 도와주고 격려해 준 팀원들에게 감사의 말을 전하고 싶어요. 다음 대회에서도 경험자로서 노하우를 적극적으로 공유하며, 효성인포메이션시스템이 기술력은 물론 우수한 인력들을 갖춘 VMware의 중요 파트너임을 시장에 알릴 수 있으면 좋겠습니다.



클라우드사업팀 조윤희 과장·정고훈 대리

다크 데이터 100% 활용 시대! 루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오가 특별한 이유

곳곳에서 양산되는 다크 데이터

전력 업체들은 몇 년에 한 번씩 수많은 드론을 띄운다. 전력 타워, 전송선 등 작업자가 접근하기 어려운 설비들을 점검하고 데이터를 수집하기 위해서다. 전 세계 고압선을 한 줄로 연결하면 총 길이가 무려 300만 마일(약 483만km)에 달한다. 이는 지구에서 달까지 여섯 번 정도 왕복할 수 있는 거리다. 지역 곳곳에 설치된 송전선은 약 6,400만 마일로 이보다 훨씬 더 길다.

이처럼 엄청난 규모의 송전선 곳곳을 촬영하는 드론이 수집하는 이미지의 양은 얼마나 될까? 또 이렇게 수집된 데이터는 충분히 활용되고 있을까?

이 질문에 대한 답은 예상 밖이다. 드론을 통해 수집된 정보는 대부분 분석 과정 없이 원본 데이터 그대로 보관된다. 간혹 특정 지점에 문제가 발생하면, 과거 기록 확인과 증거 수집 등을 위해 저장된 데이터를 불러오는 정도다. 미래에 발생 가능성이 있는 문제를 사전에 파악해 예방할 목적으로 활용하는 경우는 거의 없다고 해도 무방하다.



이처럼 분석에 활용되지 못한 채 방치되고 있는 데이터를 ‘다크 데이터(Dark data)’라고 부른다. IDC에 따르면 2025년까지 전 세계의 데이터는 175제타바이트(175조 기가바이트)에 달할 전망이다. 이들 데이터는 대부분 비정형 데이터로, 센서, 사물인터넷(IoT), 곳곳에 설치된 카메라 등을 통해 수집된다. 데이터가 기하급수적으로 증가한다는 말이다.

그러나 IDC는 데이터 급증보다 더 심각한 문제가 있다고 지적한다. 비정형 데이터의 약 90%가 분석에 활용되지 않고 있으며, 이들 데이터의 90%가 불과 2년 사이에 생성된 것이라는 점이다.

전력 업계에서는 송전선의 이미지가 캡처되면 전문가가 수작업으로 데이터를 분석한다. 수작업 분석에는 많은 시간과 노력이 소요되며, 빠르게 변화하는 디지털 시대에도 적합하지 않다. 수작업 분석이 계속되면 분석을 담당할 데이터 과학자와 소프트웨어 인력을 추가로 채용해야 하므로 비용 부담도 증가한다.

분석 없는 다크 데이터, ‘루마다 인스펙션 인사이트’로 간단히 해결

이런 문제를 간단히 해결하기 위한 솔루션이 등장했다. ‘루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오(Lumada Inspection Insights portfolio)’가 바로 그것이다.

카메라, 레이더, 라이다(Lidar), 근궤도 위성을 통해 수집된 사진과 비디오 등 이미지 데이터를 분석해 주요 자산에 대한 점검과 모니터링, 최적화를 해주는 솔루션이다. 초당 수천 건의 이미지를 수집해 처리하므로 자산 상태 자동 탐지, 점검, 모니터링, 진단 및 예측이 가능해 물리적 보안을 강화할 수 있고, 폭풍이나 화재 등 자연재해 리스크도 충분히 관리할 수 있다.

또한 AI와 머신러닝에 기반한 통찰력으로 시스템 중단, 강제 종료 등 최악의 상황이 발생할 수 있는 근본 원인을 제거할 수 있어 안전성, 신뢰성, 민첩성이 높아진다. 고해상도 광역 감시 기능을 이용하면, 설비 관련 유지보수팀의 출장 횟수가 획기적으로 줄어 인력 배치를 최적화할 수 있다.

간편한 관리를 위해 마이크로 서비스 기반 기능을 제공, 다양한 소스에 저장된 자산 현황, 자산 건강성, 자산 침해 등 관련 요소들을 하나의 화면으로 볼 수 있어 전체 현황을 파악하기가 쉽다. 모든 시각적 검사 데이터를 분석하여 검사 프로세스를 자동화하는 AI 기반 디지털 솔루션으로 작업자 안전 개선과 자산 수명 주기를 연장할 수 있는 통찰력을 제공하며, 더 안전하고 지속 가능한 인프라를 구축해 치명적인 사건의 위험을 줄여준다.

루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오는 히타치 이미지 인스펙션(Hitachi Image Based Inspections), 히타치 지능형 인프라 모니터링(Hitachi Intelligent Infrastructure Monitoring), 히타치 베지테이션 매니저(Hitachi Vegetation Manager), 히타치 맵(Hitachi Map) 등 4개의 핵심 컴포넌트로 구성돼 있다.

“데이터 중심 조직으로의 전환은 디지털화와 지속가능성을 높일 수 있는 필수 요소다. 루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오로 데이터와 AI를 이용해 운영과 비즈니스 관련 문제들을 해결할 수 있게 됐다. 기업뿐 아니라 우리가 사는 사회, 그리고 우리를 둘러싸고 있는 환경에서 더 나은 성과를 얻을 수 있을 것으로 기대한다.

- Frank Antonysamy, 히타치 벤틀라 CDSO(Chief Digital Solutions Officer)

전 산업 분야 활용 가능

루마다 인스펙션 인사이트의 이점을 잘 활용할 수 있는 분야는 무궁무진하다. 전력과 에너지 분야뿐만 아니라 테마파크부터 제조업, 건물 및 기반 시설, 경전철, 스마트시티 교통에 이르기까지 루마다 인스펙션 인사이트는 다양하게 활용될 수 있다.

Use Case 01 | 송·변전소

송·변전소는 2개 이상의 송전선을 연결하는 고압 전기 시스템 시설로, 미국 전역에만 55,000개 이상 설치돼 있다. 한국에는 무인변전소 768개를 포함해 총 1,652개의 변전소가 가동되고 있다 (한국전력 송·변전 설비 현황, 2021.9). 변전소의 규모는 변압기와 스위치로만 구성된 소규모부터 훨씬 큰 규모도 있으며, 밀집된 도시 중심가 또는 도심과는 다소 떨어진 외곽 지역 등 위치도 다양하다.

규모와 위치를 떠나 넓은 지역에 다양하게 분포된 변전소를 사람이 일일이 찾아다니며 점검하는 건 쉬운 일이 아니다. 루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오가 필요한 이유다. 루마다 인스펙션 인사이트는 비디오 이미지(열 감지, 라이다 등)를 캡처해 알고리즘을 분석하므로 변전소에서 발생하는 다양한 문제를 파악할 수 있다. 길을 잃고 변전소 안에서 헤매고 있는 동물, 무단 침입자, 설비와 너무 가까운 곳에서 자라는 식물 등 변전소를 둘러싼 모든 상황을 파악할 수 있으며, 이상 징후가 감지되면 경고를 보낸다. 게이지와 미터기 자동 탐지를 통해 정전이나 산불을 미연에 방지할 수도 있다.

이처럼 자산 관리를 효율적으로 하게 되면 많은 이점을 얻을 수 있다. 설비 근처의 식물이 문제를 일으킬 수 있다고 판단되면, 센서를 통해 설비를 즉시 멈추고 전체 시설에 영향을 미치지 않도록 방지할 수 있다. 설비 관련 유지보수팀의 출장 횟수가 줄어드는 것이다. 이는 궁극적으로 탄소 배출과 연료 및 O&M(Operation & Maintenance: 운영관리, 유지보수) 비용 절감으로 이어진다.

“점검, 계획, 모니터링은 전력 업체가 설비의 신뢰성과 복원력을 유지하기 위해 수행하는 가장 중요한 작업이다. 루마다 인스펙션 인사이트는 AI를 통해 다양한 시각적 자산 데이터를 분석한다. 전력 업체들은 이를 통해 현명한 의사결정을 내릴 수 있고 운영 최적화를 구현해 궁극적으로 신뢰성, 안전성, 지속가능성이라는 주요 목표를 달성할 수 있다.”

- John Villali, IDC 에너지 인사이트 책임연구원

Use Case 02 | 자동차 제조공장

데이터와 자동화는 직원 생산성에 큰 영향을 준다. 자동차의 최종 엔진 조립 상태를 자동으로 검사하려는 자동차 제조업체 사례를 생각해보자. 현재는 작업자들이 플라스틱 배치와 커버의 올바른 설치, 정렬 상태를 점검하고, 연료 게이지를 판독한다. 이때 가장 중요한 문제는 작업자에 의한 오류 발생 가능성을 최소화하는 것이다. 이 과정에 AI를 이용하면 훨씬 더 효과적이고 신속한 작업이 가능하다. 작업자는 관리·감독만 하면 되므로 여유 시간을 다른 업무에 할애할 수 있다.

Use Case 03 | 테마파크

각종 놀이기구를 운영하는 테마파크에도 보이지 않는 곳에 숨어 있는 다크 데이터가 상당하다. 테마파크에서는 육안으로 확인하기 어려운 설비에 드론을 띄워, 작동 중인 놀이기구의 레일 시스템 이미지 등을 캡처할 수 있다. 이렇게 수집된 정보를 기반으로 머신러닝 알고리즘을 생성하면 용접 연결부위 혹은 유사 부위에 발생할 수 있는 구조적 결함 등을 사전에 파악할 수 있다.

* 루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오의 한국 서비스는 출시 예정
출처: Bringing Dark Data to Light, www.hitachivantara.com, 2022년 3월

안전과 탄소 중립 미래를 위한 디지털 혁신을 앞당기는 최고의 솔루션

전 세계의 전력 회사는 전례 없는 기후 관련 문제에 대처하고 있다.
2021년에 전 세계 산불로 인해 총 6,450메가톤의 CO₂ 배출이 추정되며,
이는 2020년 EU의 총 화석 연료 배출량보다 약 148% 더 많다.
이러한 산불 및 극한 기상 현상은 송전선로 및 기타 전력 공급에
상당한 피해를 주고 자산, 작업자의 안전 및 신뢰성을 위협한다.

루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오는 데이터 기반 비즈니스 통찰력을 제공하고
탄소 중립 미래를 향한 에너지 전환 가속화를 통해 디지털 혁신을 가능하게 한다.



모든 시각적 검사 데이터를
분석해 점검 프로세스를
자동화하는 AI 기반의
디지털 솔루션



전력 회사의 통찰력을 강화해
정전 발생 가능성 감소,
작업자의 안전 강화,
자산의 수명주기 연장



재해 발생 위험을 줄여
더욱 안전하고 지속가능한
인프라 구현

전력 회사 운영에 영향을 미치는 핵심 요인

1

시간
시간 소모가 많은
수동 점검 프로세스

2

비용
예측이 불가능한
높은 유지보수 비용

3

신뢰성
예기치 못한 정전

급변하는 산업환경

1,970억 달러 전력망 투자 증가

발전, 송전, 배전 등 3대 핵심 전력망 관련 투자,
2029년까지 누적 1,970억 달러 전망

219억 달러 송전 지출의 막대한 증가

청정에너지 제공, 전력망의 신뢰성, 안전성, 복원성 향상 등을 위해
미국의 송전 비용 지출이 2012년 156억 달러에서
2017년 219억 달러로 140% 이상 증가

92% 배전 시스템으로 인한 서비스 중단

전기 서비스 중단의 92%는 배전 시스템에서 발생.
원인은 대부분 노후화된 인프라, 기상 이변, 공공기물 파손 등

데이터가 곧 DNA

‘루마다 인스펙션 인사이트 포트폴리오’는 탄소 중립 미래를 위한
에너지 전환 가속화에 필요한 디지털 전환을 돕는 솔루션이다.



운영 혁신 솔루션



히타치 이미지 인스펙션
AI를 이용한 이미지
처리 자동화, 수천 건의
이미지를 밀리 초
단위로 분석



**히타치 지능형
인프라 모니터링**
변전소 등 핵심
인프라 원격
모니터링과 점검



**히타치 베지테이션
매니저**
민감한 전력 설비에
침투하는 식물의 손질
시기 계획, 조정, 예측 지원



히타치맵
EAM¹⁾, FSM²⁾, APM³⁾ 등
시스템 데이터를 사용이
편리한 단일 지형 공간
뷰로 전환

1) EAM: Enterprise Asset Management

2) FSM: Field Service Management

3) APM: Asset Performance Management

출처: Lumada Inspection Insights, Safer and more resilient operations, www.hitachivantara.com, 2022년 5월

빅데이터? 이제는 굿데이터! ‘데이터 패브릭’으로 그리는 데이터 중심 사회

글로벌 시장조사기관 ‘스태티스타(Statista)’에 따르면, 불과 2년 사이 기업의 데이터가 평균 42.2% 증가할 것으로 예상된다. 이는 기업들이 산업 분야나 규모에 상관없이 데이터 중심 조직으로 변신해야 함을 방증하는 지표라 할 수 있다.

데이터 중심 환경에 필요한 역량

기업들은 증가하는 데이터를 효과적으로 관리하고, 사일로를 최소화하며, 실행 가능한 통찰력을 확보하기 위해 노력하고 있다. 조직이 데이터에서 가치를 끌어내고, 현명한 의사결정을 하기 위해서는 아래와 같은 역량이 필요하다.

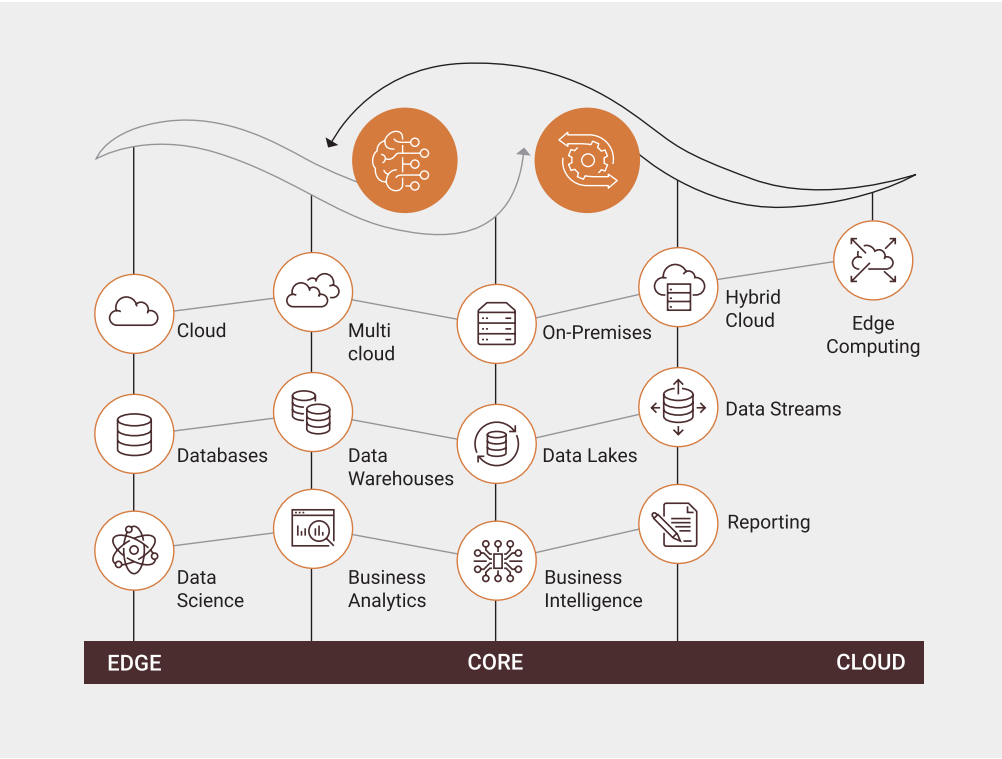
- ✔ 빠른 애플리케이션 구현으로 경쟁 우위 확보와 비즈니스 기회 포착
- ✔ 데이터센터, 다양한 클라우드 인프라에 존재하는 데이터 사일로 제거
- ✔ 비정형·정형 데이터를 결합해 완벽한 분석과 통찰력 확보
- ✔ IT와 현업 부서 간 밀접한 협업
- ✔ 데이터 중복을 줄여 전사적으로 사용되는 데이터의 일관성 및 신뢰성 보장

기업들이 이와 같은 역량을 확보하고, 현재 직면한 문제를 해결할 방안으로 떠오른 것이 바로 ‘데이터 패브릭’이다.

데이터 패브릭(Data Fabric)은 분산 네트워크 환경에서 원활한 데이터 액세스와 공유를 위해 등장한 데이터 플랫폼의 디자인 컨셉이자 아키텍처 전략이다. 데이터 태그 관리 기반으로 데이터의 활용성을 높이고 비즈니스 가치 창출을 지원하며, 데이터옵스(DataOps)와 데이터 현대화, 전반적인 디지털 혁신 이니셔티브와 밀접하게 연관되어 있다.

데이터 패브릭은 상이한 데이터 소스를 지능적으로 관리 운영하는 현대적 아키텍처다. 데이터 소스를 맥락에 맞게 안전하고 통합된 방식으로 결합해 셀프서비스를 가능하게 하고 다양한 종류의 애플리케이션, 운영 워크로드, 분석, 활용 사례를 지원하는 프레임워크를 의미한다.

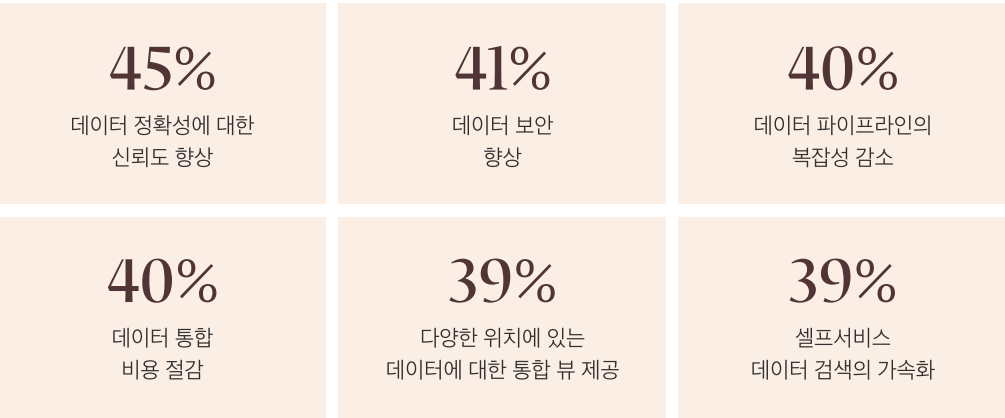
↓ 데이터 패브릭은 에지, 코어, 클라우드 환경 어디서나 쉽게 다양한 유형과 소스의 데이터에 액세스하고 공유할 수 있는 일관된 데이터 관리 프레임워크를 제공한다. (출처: 히타치 벤처라)



데이터 패브릭의 목표는 데이터 통합, 데이터 거버넌스, 데이터 처리를 자동화함으로써 데이터의 복잡성을 단순화하는 것이다. 이를 위해 데이터 패브릭 설계 및 관리 도구는 워크플로우 관리, 오케스트레이션 및 정책 관리, 활성 메타데이터 및 머신러닝, 증강 데이터 관리, 카탈로그, 데이터 가상화 등 다양한 데이터 파이프라인들을 포함한다. 데이터 패브릭은 점차 멀티 클라우드, 데이터센터, 에지 시스템으로 끊임없이 데이터를 확장하며, 컨테이너 기반 기술과 관련 서비스 메시(Service Mesh) 기술로 구현된다.

지난해 말, 가트너가 발표한 ‘2022년 12대 전략 기술 동향’에도 데이터 패브릭이 등장했다. 가트너의 정의에 따르면, ‘데이터 패브릭은 플랫폼과 비즈니스 사용자 간에 데이터 소스를 유연하고 탄력적으로 통합해, 데이터가 어디에 있는 필요한 모든 곳에서 데이터를 사용할 수 있도록 지원하는 기술’이다. 기업이 데이터 패브릭을 통해 데이터를 분석, 사용하고 변경해야 하는 위치를 학습하고 적극적으로 활용할 수 있다는 얘기다. 이를 통해 데이터 관리에 드는 노력을 최대 70%까지 줄일 수 있다고 가트너는 분석했다.

↓ 데이터 패브릭 도입으로 얻을 수 있는 이점 (출처: 451 Research's State of DataOps 2022 survey)



데이터 패브릭, 비즈니스 가치 창출의 기반

데이터 패브릭 접근방식의 최대 장점은 기업이 이를 통해 빠른 성장을 할 수 있다는 점이다. 다양한 비즈니스 영역과 워크로드에 필요한 데이터가 파악되면, 데이터 패브릭이 신속히 결과를 도출해 중요한 가치를 창출한다.

데이터 패브릭은 데이터가 어디에 어떻게 저장되어 있든 상관없이 모든 데이터에 액세스해 데이터를 취합할 수 있도록 하나의 환경을 제공하기 때문에 데이터 사일로가 사라진다. 수동으로 데이터 파이프라인을 생성할 경우 속도가 느리고 오류 발생 가능성이 높으며, 불필요한 작업이 많을 수밖에 없다. 파이프라인 생성을 자동화하면 데이터 엔지니어가 소비자에게 더 나은 데이터 서비스를 제공할 수 있다.

풍부한 데이터를 기반으로 셀프서비스 환경이 조성되므로 전방위적 고객 관점 확보, 부정행위 탐지, IoT 분석 및 기타 다양한 활용 사례를 통해 비즈니스 가치 창출이 가능해진다.

“데이터 패브릭을 이용하면 기존에 사용하던 아키텍처와 툴을 버리지 않아도 된다. 데이터 패브릭이 기존의 아키텍처와 툴을 보완하므로, 이를 점진적으로 확대해 성과를 도출할 수 있기 때문이다.”

- Noel Yuhanna, 포레스터 리서치 수석 분석가

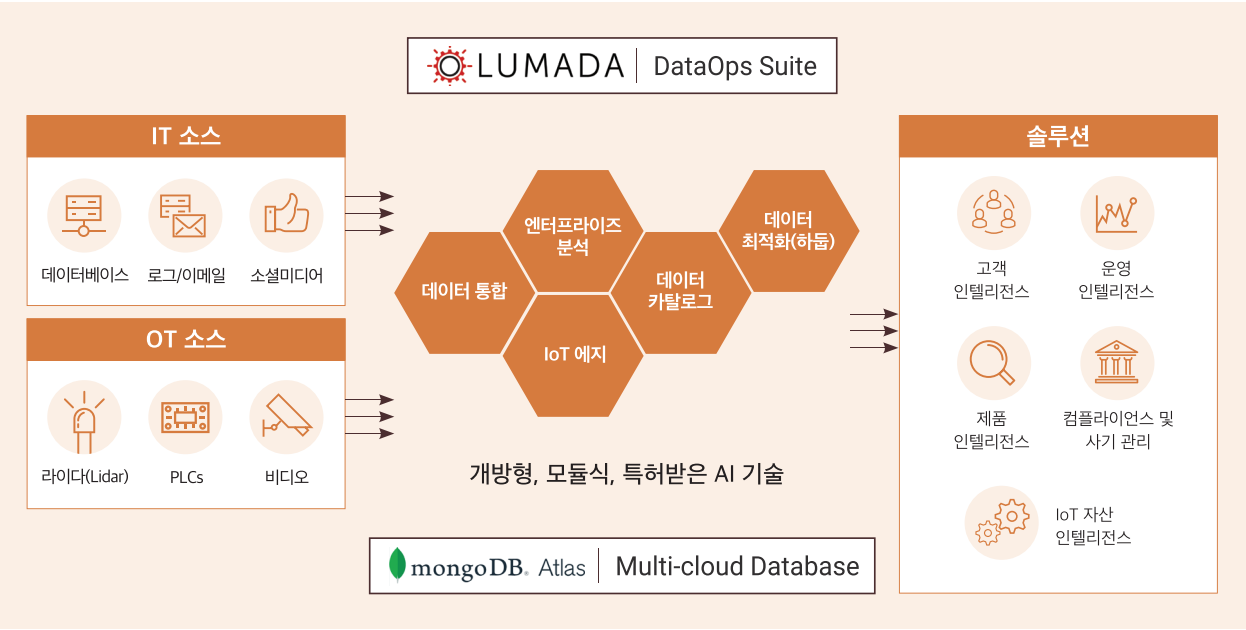
현대적인 데이터 패브릭을 위한 차세대 데이터 관리 솔루션

데이터 패브릭은 데이터의 복잡성을 단순화함으로써 데이터 활용성을 더 높일 수 있다. 그렇다면, 데이터 패브릭을 최적화할 수 있는 솔루션은 무엇일까?

‘루마다 데이터옵스 포트폴리오’는 온프레미스 및 멀티 클라우드에서 유연하게 데이터를 관리할 수 있으며 리스크 감소와 가치 창출 시간 단축 등으로 데이터 패브릭에 최적화된 솔루션이다.

기업들의 클라우드 전환이 가속화되는 가운데 IoT, 빅데이터, AI 등 4차산업혁명 기술을 충분히 활용하려면, 데이터와 정보의 저장, 액세스, 시각화 방식을 현대화해야 한다. 루마다 데이터옵스는 에지부터 코어, 클라우드까지 자동화와 협업을 기반으로 데이터옵스를 더욱 현대화하도록 지원한다.

특히 루마다 데이터옵스는 클라우드 애플리케이션에 적합한 최첨단 분산 데이터베이스인 몽고DB 아틀라스(Mongo DB Atlas)의 플러그인 커넥터를 업데이트함으로써 데이터 통합 가능성을 더욱 높였다. 몽고DB는 대용량 데이터를 처리할 수 있는 NoSQL 오픈소스 데이터베이스로, 개발자를 위해 소프트웨어와 데이터의 힘을 최대한 강화할 수 있다.



루마다 데이터옵스가 몽고DB 아틀라스 마이그레이션을 지원하는 방법은 다음과 같다.

루마다 데이터옵스 스위트 기업 네트워크의 멀티 클라우드, 코어, 에지에서 AI 기반의 자동화와 협업을 지원하여 신뢰성 있는 데이터를 기반으로 한층 강화된 통찰력을 확보해 기업의 디지털 혁신 속도를 높일 수 있다.

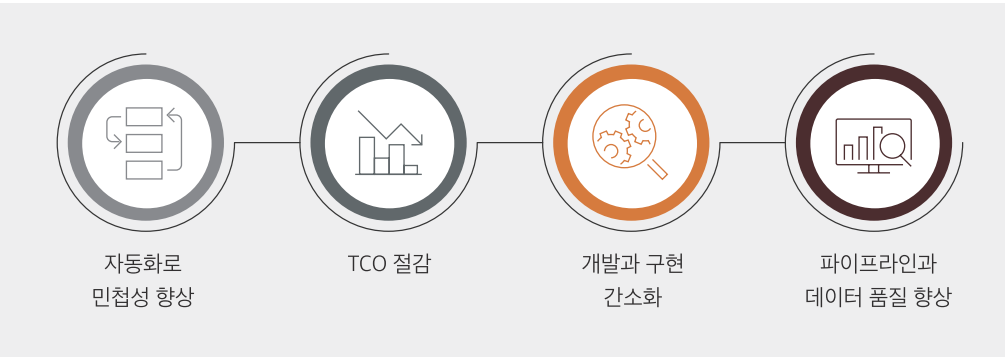
루마다 데이터 인티그레이션 데이터 취합부터 정제, 혼합에 이르기까지 몽고DB로 데이터 마이그레이션을 원활하게 해 다른 엔터프라이즈 데이터와 쉽게 연계할 수 있다.

루마다 데이터 카탈로그 AI 기반의 메타데이터 태깅을 통해 하둡, 몽고DB 등 모든 엔터프라이즈 데이터에 대한 검색 기능을 높여, 고품질 데이터의 셀프서비스 액세스를 제공하고 데이터 계보를 식별하며 민감한 정보를 보호한다.

루마다 에지 인텔리전스 센서부터 클라우드까지 데이터의 흐름을 단순화해 현대적인 데이터 기반 애플리케이션의 IoT 데이터 소스 관리를 간소화한다.

“루마다 데이터옵스,
데이터 액세스 속도 3~5배 향상 & 운영 비용 최대 70% 절감”

↓ 몽고DB 아틀라스와 루마다 데이터옵스 스위트로 누릴 수 있는 이점



몽고DB 아틀라스 & 루마다 데이터옵스 스위트는 환상의 조합

몽고DB 아틀라스와 결합된 루마다 데이터옵스 스위트로 데이터 마찰을 제거하고, 다양한 소스의 데이터를 자동화된 흐름에 따라 새로운 플랫폼으로 이동할 수 있다.

루마다 데이터 인티그레이션이 레거시 데이터베이스에서 몽고DB 아틀라스로 데이터 마이그레이션을 간소화하므로, 규모에 맞게 신속하게 마이그레이션을 수행할 수 있으며 전체 데이터 자산을 현대화할 수 있다.

몽고DB 아틀라스와 루마다가 결합되면 현대적인 데이터 아키텍처와 사용자에게 친숙한 인터페이스가 제공된다. 온프레미스, 클라우드, 하이브리드 환경에서 간편하게 구축할 수 있어 가치 창출 시간을 단축할 수 있다. 메인프레임을 포함한 모든 소스의 데이터를 연계하기 때문에 레거시 데이터베이스의 성능을 뛰어넘어 미래를 위한 확장 가능한 애플리케이션을 구현할 수 있다.

기업들이 한순간에 데이터 중심 조직으로 변화하는 것은 불가능하다. 데이터 패브릭을 통해 데이터 기반의 의사결정을 강화하고, 비즈니스 경쟁력을 향상하기 위해서는 지능형 데이터 운영 환경을 갖춰야 한다. 루마다 데이터옵스는 데이터 관리의 현대화를 통해 기업들이 비즈니스 혁신을 가속하도록 지원하는 최적의 솔루션이다.

출처: Data Fabric: The Power of Interwoven Databases, 2022년 1월
Your Data Fabric: The Key to Accelerating Digital Progress, 2021년 7월, www.hitachivantara.com



완벽한 화음으로 성장의 탄탄대로를 열다

지방사무소 영업팀

관광과 휴양의 도시, 부산에 있는 효성인포메이션시스템 지방사무소로부터 좋은 소식이 연이어 들려오고 있다. 절대적인 화합과 신뢰를 기반으로 폭풍 성장 중인 지방사무소 영업팀을 만나 그 들만의 이야기를 들어본다.

신속한 정보 공유와 추진력의 조합

효성인포메이션시스템은 비수도권 고객이 쉽고 편리하게 기술 지원과 서비스를 받을 수 있도록 지방사무소를 운영하고 있다. 그중 윤정도 소장의 총괄 하에 지방사무소(부산)에는 16명, 지방사무소(대구)에는 7명의 팀원이 근무 중이다.

“2006년 1월, 효성인포메이션시스템 부산사무소에 CS 담당으로 입사했습니다. 당시 부산사무소 인력은 저 혼자였어요. 몇 년 동안 홀로 고객의 기술 지원을 담당하다가, 2010년에 영업직으로 전환하면서 기술 담당자가 새로 입사해 2명이 되었습니다. 이후 매년 인원을 충원할 정도로 꾸준히 발전해 16명의 전문 인력이 포진한 조직으로 성장했습니다. 부산사무소의 원년 멤버이자 현재는 총괄 담당으로서, 그간의 과정이 뿌듯하고 자랑스러울 뿐입니다.” 윤정도 소장이 지방사무소(부산)의 16년 발자취를 전했다.



지방사무소는 현재 영업팀·CS팀·SA팀으로 구성되어 있으며, 영업팀에는 윤정도 소장을 포함해 총 7명이 소속되어 있다.

“지방사무소는 특성상 영업팀, CS팀, SA팀이 한 공간에서 늘 마주하고 있기 때문에 고객사 현황, 기술 이슈와 정보 등을 서로 신속하게 공유할 수 있습니다. 한 마디로, 효율적인 ‘협업’을 위한 지표 같은 곳이라고 할 수 있죠.” 지난해 말, 오라클사업팀에서 지방사무소로 이동해 근무하고 있는 이동중 부장이 효성인포메이션시스템 지방사무소의 특성을 간결하게 정리했다.

성장의 원동력, 화합과 신뢰

부산과 대구 및 경상도 지역의 영업과 컨설팅, 기술 지원을 담당하던 지방사무소는 지난해부터 전라도와 충청도 일부 지역까지 영역을 넓히며 고객들과 적극적으로 소통하고 있다.

이에 대해 김형일 차장은 “지방사무소는 다양한 산업군의 고객과 정보를 공유하면서 다방면의 지식과 경험을 쌓을 수 있는 것이 큰 장점”이라고 말한다. 반면, 광범위한 지역을 관리하기 때문에 혹여 고객의 소리를 놓치는 경우가 없는지 늘 신경을 써야 한다고 말하며, 담당 지역이 넓어진 만큼 더욱 세심한 노력이 필요하다고 덧붙였다.

영업 조직은 고객과의 신뢰 형성이 무엇보다 중요하다. 따라서 잦은 인원 변동은 영업 조직이 성장하는 데 큰 걸림돌이 될 수밖에 없다. 효성인포메이션시스템의 지방사무소는 이 부분에서 남다른 강점이 있다.

“지방사무소를 둔 벤더는 많지만, 10여 년이 넘도록 인원 변동 없이 모두가 그 자리를 지키고 있는 벤더는 우리가 유일합니다. 오랜 시간 동안 고객과 쌓은 신뢰가 두터우며, 서로 간의 신뢰와 협업을 통한 성과를 창출하는 관계가 잘 형성되어 있습니다. 이런 강점은 고객들이 저희의 제품 뿐만 아니라 영업, 컨설팅, 기술 지원 등 프로젝트 수행 시 전체적으로 ‘안정적’이라고 평가하는 이유 중 큰 부분을 차지한다고 봅니다.” 이낙훈 차장이 탄탄한 지방사무소의 조직력에 대한 자부심을 드러냈다.

고객과의 소통을 최우선으로

그간 최고의 화합을 자랑하며 꾸준히 성장한 지방사무소. 세계적인 감염병 사태로 비즈니스 환경이 악화하는 가운데서도 ‘오로지 성장’을 목표로 꾸준히 달려온 결과, 좋은 소식이 끊이지 않고 있다.

“지방사무소는 큰 굴곡 없이 성장을 지속하고 있었는데, 작년에 이어 올해는 유독 크고 작은 성과들이 많습니다. 우리 솔루션을 거의 접해보지 않은 신규 고객사에 솔루션을 제공한 사례도 있고, 최근 몇 년간을 통틀어 지방사무소 최대 규모의 매출을 달성한 구축 사례도 있습니다. 팀원이 모두 하나 되어 고객의 소리에 귀 기울이고 꾸준히 소통하면서 이룬 결실이라고 생각합니다.” 효성인포메이션 시스템에 22년을 몸담은 장승훈 부장이 승승장구하는 지방사무소의 비결을 전한다.

지방사무소의 특별함은 ‘기술 지원’에서도 드러난다. 효성인포메이션시스템 지방사무소는 엔지니어들이 직접 기술 지원 업무를 수행하고 있다. 아웃소싱으로 기술을 지원하는 타 벤더에 비해 많은 인력이 직접 서비스하기 때문에 고객 상황에 더욱 유연하고 빠르게 대처할 수 있고, 이는 높은 고객 만족도로 이어졌다.

지속적인 성장의 발판 마련

IT 시장과 트렌드가 급변하는 현재 상황은 다양한 고객을 둔 지방사무소 영업팀에게도 큰 도전이다. 그런데 특이한 점이 하나 있다. 예전부터 효성인포메이션시스템이 새로운 제품이나 솔루션을 출시하면 지방사무소가 가장 먼저 결과를 내고 있다는 사실이다. 이에 대해 윤정도 소장은 “고객과 신뢰가 충분히 쌓이지 않았다면 불가능한 일”이라고 단언한다. 덕분에 회사에서 지향하는 방향에 발맞춰 어느 조직보다 선도적으로 성과를 창출해 낼 수 있었다는 것이 윤 소장의 생각이다.

지방사무소에 주어진 또 다른 과제가 있다. 효성인포메이션시스템을 여전히 스토리지 전문 벤더로 생각하는 지역 고객들에게 솔루션 및 서비스 전문 벤더로 인식을 전환하는 활동이 그것이다. 이에 대해 영업팀은 화합과 신뢰를 기반으로 한 지방사무소의 강점을 강화하면 더 많은 고객을 확보할 수 있고, 이는 곧 효성인포메이션시스템에 대한 인식 전환으로 이어질 수 있다고 자신한다.

다양한 활동을 통해 지속해서 성장할 수 있는 발판을 마련하는 일도 적극적이다. 이의 일환으로 올가을 부산/경남지역 고객을 대상으로 한 세미나를 개최하기로 했다. 감염병 사태 이후 3년 만이다. 이번 세미나를 통해 고객들에게 IT 트렌드와 효성인포메이션시스템만의 차별화된 데이터 센터 현대화 기술을 제대로 전할 수 있게 되어 팀원들의 기대감 또한 크다.

“지방사무소는 하나의 팀(One Team: 영업+SA+CS)으로 움직였기에 지속적으로 성장할 수

있었습니다. 고객들은 우리를 정확하고 일관성 있는 조직으로 높게 평가하고 있고, 이러한 기대에 부응할 수 있게 더욱 최선을 다하겠습니다. 어려운 여건 속에서도 긴밀히 소통하며 힘을 보태준 파트너사와의 협력도 더욱 강화할 것입니다.” 허성윤 과장이 포부를 밝혔다.

신뢰를 1순위 가치로 여기고 진심으로 고객과 소통한 지방사무소 영업팀. 지금껏 일군 성장의 과정을 자양분 삼아 열정의 ‘경상도 사나이’들이 펼쳐갈 미래가 더욱 기대된다.



Interview

“16년간 뚝심 있게
지방사무소를
지켜온 보람을 느낍니다”

윤정도 소장



지방사무소를 총괄하면서 중점을 두는 부분은 무엇입니까?

첫째는 모든 팀원이 ‘성장’에 대한 목표 의식을 갖도록 지원하는 것입니다. 팀원 모두가 성과의 기쁨을 직접 느끼고, 탁월한 역량을 기반으로 목표를 향해 달릴 수 있도록 든든한 조력자 역할을 다할 것입니다.

두 번째는 즐겁게 일할 수 있도록 분위기를 조성하는 것입니다. 서로가 오랫동안 합을 맞춰온 만큼 스스로없이 소통하기 위해 노력하고 있습니다. 업무적으로는 영업 초기부터 고객 지원까지 VOC를 빠르게 공유하고 협업하는 데 중점을 두고 있습니다.

앞으로 지방사무소를 어떻게 이끌어가고 싶으신지요?

지금처럼 지방사무소가 성장할 수 있었던 배경에는 고객들과 파트너사의 지원이 절대적이었습니다. 이 자리를 빌려 모든 분께 감사의 인사를 드리고 싶습니다. 앞으로도 지방사무소는 고객들을 위해 초심을 잃지 않고 뚝심 있게 달려 나갈 것입니다. 특히 우리만의 무기인 ‘화합’으로 무장하고 말이죠. 더욱 성장하는 모습을 끝까지 지켜봐 주십시오.

올인원 어플라이언스의 날개 달고
쿠버네티스 완전 정복

최종윤 / 효성인포메이션시스템 클라우드사업팀 과장

아마존, 넷플릭스 등 빅테크 기업들이 속속 쿠버네티스(Kubernetes)를 채용하면서 클라우드 네이티브 인프라 환경을 위한 아키텍처로 쿠버네티스가 ‘사실상’ 표준으로 자리를 굳혀가고 있다. 쿠버네티스를 활용하는 기업들이 꿈는 장점은 명확하다. 리소스 활용도 향상, 간편한 애플리케이션 업그레이드 및 유지 관리, 소프트웨어 개발주기 단축, 모놀리식 애플리케이션의 컨테이너화, 클라우드로의 전환 지원, 하이브리드 클라우드 모델 지원, 퍼블릭 클라우드 비용 절감 등이다. 기업들 대부분이 쿠버네티스의 장점을 충분히 인지하고 있고, 글로벌 빅테크 기업들뿐 아니라 해외의 경우 5G 코어에도 쿠버네티스 기반 환경으로 운영되고 있다. 국내에서도 쿠버네티스를 활용하는 서비스 기업 사례가 점차 늘고 있다.



그렇다면 쿠버네티스가 이처럼 인기를 끄는 이유는 무엇일까?

쿠버네티스, PaaS 아닌 새로운 IaaS

가상화 기술은 전통적인 IT에서부터 적용되기 시작했다. 처음에는 하드웨어를 가상화 한 후 OS를 분리해 하나의 장비 안에서 여러 OS를 이용함으로써 효율적인 구성이 가능해졌다. 그러나 시간이 흐르면서 이러한 방식조차 무겁고 낭비 요소로 인식되었다. 비즈니스 수요가 변화하면서 더 많은 애플리케이션을 더 빠르게 배포해야 할 필요성이 생긴 것이다. 이때 등장한 개념이 컨테이너다.

컨테이너는 클라우드 환경에서 민첩하게 애플리케이션을 개발·배포하기 위한 방안으로, 소프트웨어를 클라우드 서버 속 원하는 곳에 효율적으로 전달하는 기술이다. 별도의 게스트OS를 설치할 필요가 없어 가상머신 대비 가볍고, 이동과 배포가 간편하다. 이를 활용하면 조직은 데브옵스(DevOps) 환경으로 전환할 수 있으며, 마이크로서비스 아키텍처(MSA)를 구현할 수 있다.

하지만 일반적인 컨테이너는 단일 호스트만 지원하기에는 기능적 한계가 있다. 실제 프로덕션 환경에서 요구되는 네트워크 처리와 운영 안정성 등을 위해 많은 엔지니어링 리소스가 필요하다 보니 다양한 기능을 구현하기 어렵고, 확장이나 관리 용이성도 문제가 된다. 그러자 구글은 다양한 기능을 추가해 컨테이너를 구성, 조율, 관리할 수 있는 자동화된 시스템을 만들고, ‘쿠버네티스’라는 이름의 오픈소스 기반 컨테이너 오케스트레이션 툴을 출시했다. 이후 많은 기업이 쿠버네티스를 활용하면서 사실상 표준으로 자리잡기 시작했다.

그렇다면 ‘쿠버네티스’ 환경만으로 모든 문제가 해결될 수 있을까?

쿠버네티스에 대한 정의에서 그 답을 찾아보자. 쿠버네티스 공식 홈페이지에서는 ‘컨테이너화된 워크로드와 서비스를 관리하기 위한 이식성이 있고, 확장가능한 오픈소스 플랫폼’이라고 쿠버네티스를 정의하고 있으며 ‘쿠버네티스는 전통적인, 모든 것이 포함된 PaaS(Platform as a Service)가 아니다’라고도 설명하고 있다. 즉, 쿠버네티스만으로는 기업에서 활용하기 어려우며, PaaS와 IaaS 측면에서 모두 살펴봐야 한다.

우선 쿠버네티스를 PaaS로서 제대로 활용하려면 개발 및 운영을 위한 많은 에코시스템을 갖추고 있어야 한다. 에코시스템은 클라우드 포털일 수도, 모니터링을 위한 솔루션일 수도 있다. 문제는 이 많은 요소를 DIY처럼 스스로 선택해 구성해야 하는데, 쿠버네티스 활용을 위한 도구가 다양해

선택이 어렵고, 관련 기술을 습득하는 것도 쉽지 않다. 결국 제대로 된 운영을 위해 실제 개발은 뒤로한 채 개발 환경 개선을 위한 개발을 하게 되는 웃지 못할 상황이 발생한다. 이뿐만이 아니다. 복잡해진 클라우드 환경 속에서 쿠버네티스의 효율적인 연계를 위한 물리 인프라 영역에 대한 고민도 필요하다.

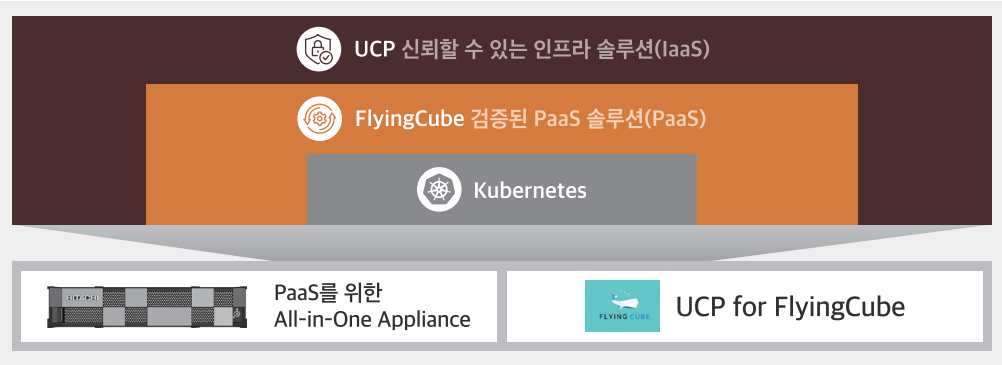
PaaS를 결정하는 요소는 물리적인 영역과 솔루션 영역을 모두 포함한다. 따라서 진정한 PaaS는 물리적 영역의 안정성이 담보되고, 각각의 물리적 장비가 갖고 있는 특징점과 솔루션의 특징점을 모두 활용할 수 있는 환경으로 개발되어야 한다. 쿠버네티스의 원활한 운영을 위해서는 PaaS와 IaaS의 다양한 노하우가 필요하다.

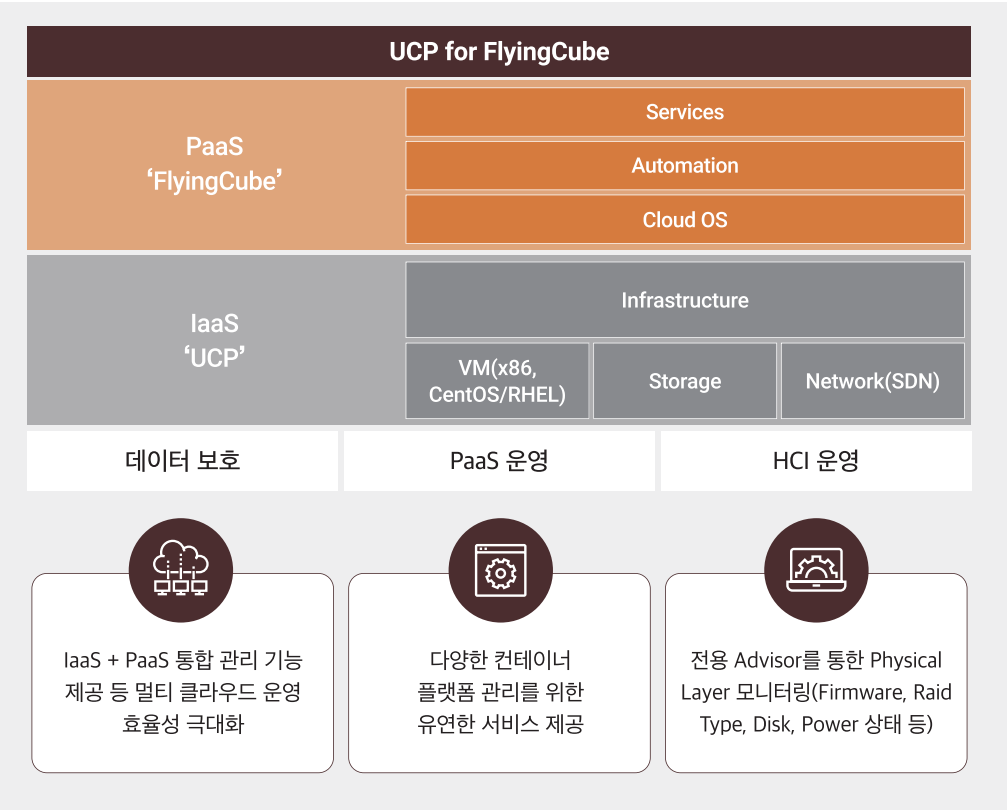
인프라와 서비스 강점 결합한 최강의 PaaS 솔루션

효성인포메이션시스템의 ‘UCP for FlyingCube’는 진정한 PaaS 솔루션이 어떤 모습이어야 하는지를 잘 보여준다. 컨테이너 기반의 어플라이언스인 ‘UCP for FlyingCube’는 효성인포메이션시스템의 대표적인 HCI(하이퍼컨버지드 인프라) 솔루션인 UCP와 IT 서비스 전문 기업인 KT Cloud의 플라잉큐브(FlyingCube)를 결합한 제품이다. 쿠버네티스를 기업 및 기관의 환경에서 즉시 활용할 수 있도록, 검증이 완료된 PaaS 솔루션인 플라잉큐브와 신뢰할 수 있는 인프라 솔루션(IaaS)인 UCP를 견고하게 연결해 개발한, ‘PaaS를 위한 올인원 어플라이언스’라고 할 수 있다.

UCP for FlyingCube는 인프라와 PaaS의 원활한 운영을 위한 개발은 물론, 포털을 통해 사용자에게도 높은 편리성을 제공한다. IaaS와 PaaS 환경의 통합 포털로 PaaS 기반의 논리적 운영 환경과 IaaS 기반의 물리적 운영 환경이 하나의 창에서 통합적으로 관리된다.

↓ 효성인포메이션시스템이 제공하는 진정한 PaaS 솔루션





UCP for FlyingCube는 컨테이너 기반의 유연한 애플리케이션 개발과 IT 인프라 운영을 위한 최적의 플랫폼으로, 멀티 클라우드 운영 방안의 대안을 제시하며 다양한 컨테이너 플랫폼 관리를 위한 유연한 서비스를 제공한다.

UCP for FlyingCube, 다양한 오케스트레이션 지원 등 장점 탁월

다른 솔루션과 비교하면 UCP for FlyingCube의 장점이 더 선명하게 드러난다. 대부분의 솔루션이 쿠버네티스 하나만 지원하는 것과 달리 UCP for FlyingCube는 쿠버네티스, 오픈시프트, OKD 등 다양한 오케스트레이션을 지원한다. 또 클러스터를 자동 구축하므로 다른 솔루션에서는 5일 정도 소요되는 클러스터 신규 구축이 1시간 내에 모두 완료된다.

뿐만 아니라 대부분의 솔루션이 별도의 개발을 필요로 하는 ‘클러스터 자동 노드 조인’도 UCP 내에 이미 개발되어 있어 15분 정도밖에 소요되지 않는다. DNS(도메인 네임 시스템)와 같은 불편한 작업 등도 최대한의 기능 개발로 개선이 이뤄져 자동 구축 시 자체 DNS 서버 레코드 동기화가 가능하고, 서로 다른 다수의 클러스터가 하나의 UI로 통합되어 여러 클러스터 버전을 통합 관리할 수 있다.

또한, UCP for FlyingCube는 해당 제품뿐만 아니라 이종의 제품까지 관리해주며 컨테이너 환경 운영 중 어렵거나 반복되는 작업을 줄일 수 있는 노하우가 내재되어 있다. 기업이나 조직에서는 여러 이유로 이종의 쿠버네티스 클러스터가 추가될 수 있다. 플라잉큐브는 멀티 클러스터를 지원하기 때문에 기존에 사용하던 클러스터는 물론, 향후 추가될 클러스터까지 모두 하나로 운영할 수 있는 토대를 제공한다.

플라잉큐브는 KT가 실제로 이용하고 있는 멀티 컨테이너 환경을 잘 활용하기 위해, 쿠버네티스 오케스트레이션 도구에 운영 노하우를 구성 및 개발하여 제품화 한 솔루션으로 명실상부한 국내 최대 규모의 쿠버네티스 환경이라고 할 수 있다. UCP for FlyingCube는 이러한 대형 환경과 실제 서비스 환경에서 운영되고 있는 솔루션 노하우에 UCP의 안정적인 인프라 측면까지 덧붙여 결합한, 서로의 장점을 극대화한 솔루션이다.

↓ UCP for FlyingCube 특징점



advantage

www.his21.co.kr

www.facebook.com/hyosunginfo

blog.his21.co.kr

www.youtube.com/hyosunginformation

2022 Fall NO.146

발행일
2022년 9월(통권 146호)

발행처
효성인포메이션시스템(주)
서울특별시 강남구 도산대로 524

발행인
양정규

등록번호
강남, 바00192

진행
마케팅팀
his-slee@hyosung.com

편집 및 제작
정보엠앰비 02-535-5215
www.imb.co.kr

효성인포메이션시스템의
계간 사보 advantage는
한국간행물 윤리위원회의
윤리강령 및 실천요강을 준수합니다.

본지에 게재된 글이나 자료를
효성인포메이션시스템(주)의 허가없이
무단 복사, 전재하는 것을 금합니다.

advantage 신규 구독 및 주소 변경은
his-slee@hyosung.com으로
보내주시기 바랍니다.

데이터 레이크 구현부터 지능형 데이터옵스까지
데이터 혁신의 모든 것! 효성인포메이션시스템이 함께합니다.

효성인포메이션시스템
데이터 중심의 미래, 혁신을 위한 시작

