Solution Focus

Goodbye! 서버가상화 Hello! 소프트웨어정의 데이터센터

산업계 판도를 뒤흔든 '디지털 파괴자'의 IT 운영법 벤치마크하기

Writer 박승규 / 효성인포메이션시스템 솔루션사업팀 부장

새로운 기업이 등장하고 기존 기업들과 끊임없는 생존 경쟁을 벌인다. 이 과정에서 산업군별 기업들이 더 많은 고객을 유치하며 성장하기 위해 치열한 전쟁을 해온 것은 비단 어제 오늘의 현상은 아니다. 하지만 최근의 10년은 달랐다. 전혀 생각하지 못했던 경쟁자가 나타나 해당 산업군의 근간을 흔들어 놓았다. 이들은 전혀 다른 방법으로 시장을 확대해 갔으며, 더 나아가 Top 3 혹은 최고의 기업으로 자리매김한 기업도 많다.

특정 산업군에 국한되지 않고 기존 기업들을 견제하는 신흥강자를 시장에서는 '디지털 파괴자(Digital Disruptor)'라고 부른다. 이들의 출현을 경제계에서는 4차 산업혁명이라 말하며, IT 업계에서는 '디지털 트랜스포메이션'이라는 화두로 주목하고 있다. 디지털 파괴자들은 사물인터넷(IoT)을 통해 더 많은 데이터를 생성하고, 클라우드를 통해 저장 및 공유를 한다. 빅데이터를 통해 이들 데이터를 분석하며, 모바일을 통해 소비하는 '데이터 중심의 서비스'를 일찍부터 인식하고 비즈니스에 접목시켰다.

클라우드 컴퓨팅에 대한 재해석

국내에서 클라우드 컴퓨팅이 소개된 지는 10년이 훌쩍 넘었으며 도입한 고객 또한 적지 않다. 이제 클라우드 컴퓨팅은 그 정의를 논하기엔 대중적이며 일반화된 용어가 됐다. '사용한 만큼 지불한다', '언제 어디서나 사용 가능하다', '자동으로 확장된다' 등이 클라우드 컴퓨팅의 장점으로 꼽혔다. 하지만 '디지털 파괴자'들은 퍼블릭 클라우드를 사용하면서 다음과 같은 장점에 주목했다.

- ☑ IT 인프라는 관리 대상이 아니다
- ☑ 애플리케이션 서비스 관점에서 모든 자원과 기능을 이용한다
- ☑ 비즈니스에 초점을 둔 플랫폼을 활용한다

IT 인프라는 관리 대상이 아니다

규모가 아주 큰 기업의 예를 들어보자. 기업 내 약 300여 명에 달하는 IT 담당자들의 전통적인 주요 업무는 서버, 스토리지, 네트워크, 보안에 관련된 인프라 규격을 정하고, 인프라 도입 후 표준 운영 절차에 따라 서비스 수준 계약(SLA) 및 컴플라이언스를 준수하며, 5년 단위로 유지 및 관리하는 것이었다.

퍼블릭 클라우드를 사용하는 '디지털 파괴자' 들은 어떠한가? 5명 남짓의 담당들은 IT 인프라를 관리의 대상이 아닌 소비의 대상으로 인지하며, IT는 고객 서비스와 비즈니스 경쟁력을 위해 빠르게 변화해야 한다는 의견이다.

결국 IT 담당자의 업무는 더 이상 IT 인프라를 관리하는 것이 아닌, 애플리케이션 서비스에 최적화된 플랫폼을 제공함으로써 기업 내 비즈니스 드라이버가 되기 위해 데이터센터를 계획하고 구축해나가는 것임을 시사한다.

애플리케이션 서비스 관점에서 바라보기

국내 클라우드 컴퓨팅 도입 과정을 살펴보면, 서버가상화에 자동화 포탈을 구현하고 가상머신을 프로비저닝하는 수준을 크게 벗어나지 못하고 있다. 하지만 데이터센터 내에서 운영되는 애플리케이션 서비스는 서버를 비롯해 스토리지, 네트워크, 보안 등 모든 IT 자원을 사용한다는 점에서 그 한계가 명확하다. 최근 몇 년간 퍼블릭 클라우드를 이용하는 국내 기업들이 늘어나고 있다. 퍼블릭 클라우드는 서버, 스토리지, 네트워크, 보안, 컴플라이언스 등 애플리케이션 서비스에 필요한 모든 자원과 서비스를 제공한다. 따라서 새로운 애플리케이션 서비스에 필요한 자원뿐 아니라 네트워크, 보안 등 다양한 기능을 제어할 수 있다.

서버와 스토리지만으로는 최종 사용자(End-user)에게 완성된 애플리케이션 서비스를 제공할 수 없다. 애플리케이션 서비스가 네트워크 및 보안을 포함해 SLA를 준수해야 하는 것은 어쩌면 당연한 일이기에, 데이터센터에서 제공하는 모든 기능을 사용해야만 한다. 퍼블릭 클라우드는 이러한 애플리케이션 서비스에 필요한 모든 기능을 제공하며 제어할 수 있다.

비즈니스에 초점을 둔 플랫폼 활용

퍼블릭 클라우드의 장점 중 하나는 비즈니스 플랫폼을 제공한다는 것이다. 엔터프라이즈 애플리케이션 서비스를 생성 및 관리하기 위한 기본 서비스 외에도, 애플리케이션 품질을 개선하기 위한 환경, 다양한 데이터 수집 및 분석을 위한 플랫폼, 고객의 서비스 편의성 향상을 위한 인터페이스 그리고 고객의 피드백을 서비스에 빠르게 반영할 수 있는 환경 등을 제공한다.

결국 '디지털 파괴자' 들은 IT 인프라 전반에 걸쳐 관리 업무를 간소화하고, 변화하는 애플리케이션 서비스를 신속하게 활용하기 위해 퍼블릭 클라우드의 데이터센터 자원 및 서비스를 이용하며, 비즈니스 플랫폼을 이용해 경쟁자와의 차별화 포인트를 만들어왔다.

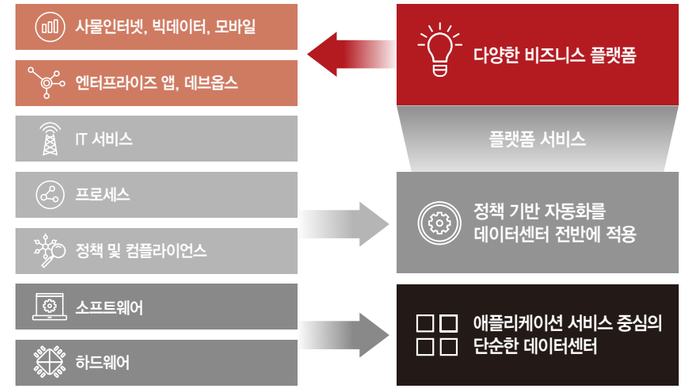
디지털 엔터프라이즈, 디지털 스타트업의 DNA를 품다

디지털 파괴자(스타트업)가 선택한 퍼블릭 클라우드의 장점을 엔터프라이즈에 쉽게 이식하는 방법은 무엇일까?

- 복잡한 서버, 스토리지, 네트워크, 보안 관련 데이터센터 인프라를 단순화한다
- 단순한 데이터센터를 프로세스, SLA, 컴플라이언스 기반으로 자동화한다
- 고객에게 빠르게 반응하고, 새롭게 분석하며, 새로운 서비스에 필요한 플랫폼을 제공한다

퍼블릭 클라우드 서비스 영역

차세대 데이터센터 방향성



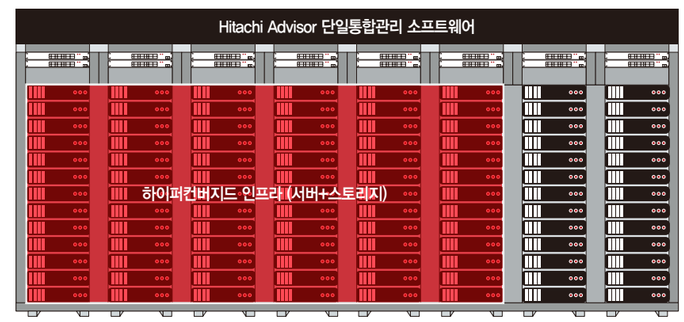
히타치 밴타라의 해법 '엔터프라이즈 클라우드'

모든 혁신은 어렵다고 한다. 하지만 이 과정을 히타치 밴타라(Hitachi Vantara)는 간단 명료하게 제시하고 있다.

데이터센터 인프라 단순화

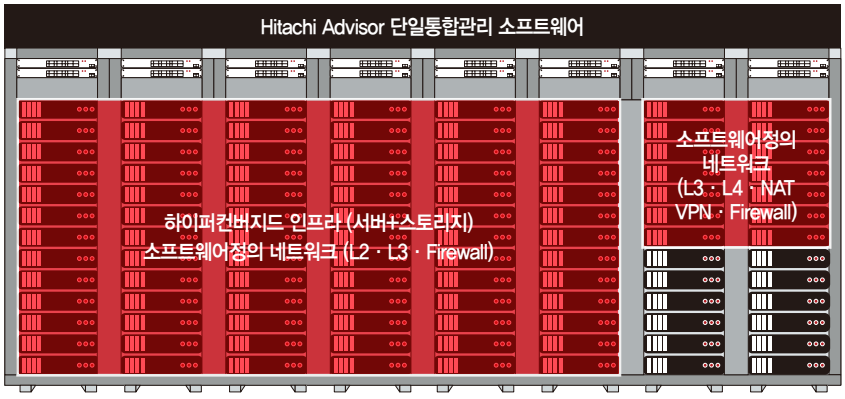
먼저, 데이터센터에 필요한 서버, 스토리지, 네트워크, 보안 자원을 x86 서버로 규격화한다. 복잡하게 장치 영역별로 다양한 제조사의 제품을 비교하지 않아도 되며, 5년 뒤 필요할지도 모를 성능 및 용량을 미리 계산하지 않아도 될 뿐만 아니라, 복잡한 예산 수립 과정을 최소화할 수 있다. 이러한 과정은 히타치의 하이퍼컨버지드 솔루션인 Unified Compute Platform HC(이하 UCP HC)를 이용해 서버와 스토리지를 단순화하는 것에서부터 출발한다.

서버+네트워크+가상화 일체형 솔루션 Hitachi UCP HC



두번째 단계는 하이퍼컨버지드에 네트워크 기능을 간단히 추가함으로써, 애플리케이션 서비스에 필요한 모든 자원과 기능을 소프트웨어로 구현하는 데이터센터를 완성하는 것이다. 물론 이는 랙 스케일 하이퍼컨버지드 솔루션인 Hitachi UCP RS가 해결해 줄 것이다.

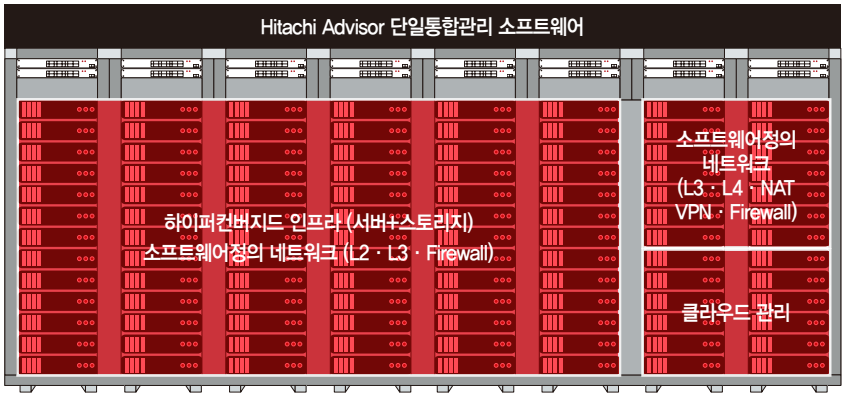
서버 + 네트워크 + SDDC 소프트웨어 일체형 솔루션 Hitachi UCP RS



✔ 프로세스 · SLA · 컴플라이언스 기반 자동화 데이터센터

애플리케이션 서비스에 필요한 모든 자원과 기능을 간단히 구현했다면 운영 관리를 위한 업무를 단순화하는 단계로 넘어갈 준비가 된 것이다. 이 과정 또한 간단하다. 소프트웨어정의 데이터센터는 모든 자원과 기능에 대해 클라우드 관리 플랫폼이 제어할 수 있도록 RESTful API를 제공하기 때문에 클라우드 관리 플랫폼을 도입할 경우 쉽게 연동할 수 있기 때문이다.

클라우드 관리 플랫폼 기반의 데이터센터 관리 자동화



이제 관리해야만 하는 대상이 아닌 자동으로 관리되는 데이터센터로의 여정이 완료되었다. 쉽게 소비되며, 필요 시 간단히 증설하고, 애플리케이션 서비스가 요구하는 자원, SLA, 컴플라이언스를 표준화된 운영절차가 프로그램화되어 제공되는 프로그래머블(Programmable) 데이터센터가 완성된 것이다.

이제는 비즈니스 플랫폼이다

히타치 밴타라와 함께 간소화된 데이터센터를 기반으로 엔터프라이즈 애플리케이션에 필요한 서비스를 쉽게 개선하고, 애플리케이션과 연동해 경쟁력을 확보해 줄 비즈니스 플랫폼을 설계, 배포, 연동하는 단계로 넘어갈 수 있는 환경을 마련했다면 이제 남은 건 하나뿐이다.

이제부터는 비즈니스, 기술, 절차 등을 이해하고 방향성을 수립하는 것이 더 중요한 영역으로 전문 컨설턴트의 조력이 필요하다. 이에 대한 더 상세한 이야기는 다음 기고에서 다루기로 한다.