

# Tech Men Interview EP 02 : SDDC 편

## 민첩한 비즈니스를 위한 최고의 선택

### SDDC 전환 이렇게 하라!

“1시간 뒤에 보고서를 제출하세요.”  
SDDC로 전환해야 하는 이유를 가장 명료하게 표현한 말이다.

현재, 비즈니스가 IT 인프라에 요구하는 가장 중요한 한 가지는 ‘신속한 대응’이다. 급변하는 비즈니스 환경에서 민첩하게 대응하지 못하면 기업은 새로운 비즈니스 기회를 놓치게 될 뿐만 아니라, 경쟁에서도 뒤처질 수 있기 때문이다.

효성인포메이션시스템의 TMI 에피소드 2에서는 비즈니스 변화에 발 빠르게 대응하고 IT 운영 비용 절감까지 가능한 SDDC로의 전환과 관련한 여러 궁금증에 대한 해답을 알아보았다.



#### #1 SDDC와 클라우드는 같은 용어?

SDDC(Software-Defined Data Center; 소프트웨어 정의 데이터센터)는 IT 인프라가 비즈니스 요구에 즉각적으로 대응할 수 있도록 기존의 데이터센터를 소프트웨어 기반으로 전환해 가상화된 데이터센터로 구축하는 것을 말한다. 소프트웨어 기반이기 때문에 복잡한 하드웨어로 인한 제약이 줄어 유연한 IT 인프라 구축이 가능하다. 이러한 IT 인프라를 기반으로 제공되는 서비스가 바로 클라우드다.

즉, SDDC는 클라우드를 구축하기 위한 방법 중 하나로, 클라우드는 SDDC와 같은 인프라 환경을 기반으로 IT 서비스를 제공하는 것이다. 외부에 공개 서비스를 하는 클라우드는 퍼블릭 클라우드, 기업 내 또는 사내 서비스용 클라우드는 프라이빗 클라우드라고 부른다. SDDC 기반 클라우드를 활용하면 하드웨어 종속성이 사라지고 유연한 인프라 확장이 가능하여, 다양한 고객의 요구를 충족할 수 있는 퀄리티 있는 서비스 제공이 가능하다.

#### #2 SDDC 기반 클라우드 전환, 꼭 필요할까?

SDDC 기반 클라우드를 도입하는 이유는 기업이 처한 상황과 환경에 따라 다르다. 그러나 많은 기업이 SDDC 기반 클라우드를 선택하는 이유는 크게 세 가지를 들 수 있다.

첫째, IT 인프라 관리에 더 많은 유연성과 민첩성을 제공함으로써, 필요에 따라 리소스를 신속하게 지원하고 확장하기 위해서다. 이를 기반으로 서비스 출시 기간이 단축되면, 급변하는 비즈니스 환경에도 민첩하게 대응할 수 있다.

둘째, 세분화된 접근제어 또는 자동화된 정책을 적용함으로써 보안 수준을 향상하고 규정을 준수하기 위해서다. 이는 사이버 위험 및 데이터 침해와 같은 보안 위험을 줄이는 데 상당한 도움이 된다.

마지막은 운영 비용의 절감이다. 물론 SDDC 초기에는 많은 하드웨어와 소프트웨어, 인력이 필요해 비용을 투자해야 하며, 광범위한 스택을 다루기 때문에 IT팀이 새롭게 학습하는 시간도 필요하다. 그러나 SDDC는 물리적인 하드웨어를 줄이고, 관리 프로세스를 합리화하기 때문에 장기적으로는 운영비용 절감 효과를 거둘 수 있다.

#### #3 SDDC 전환, 구축은 어떻게?

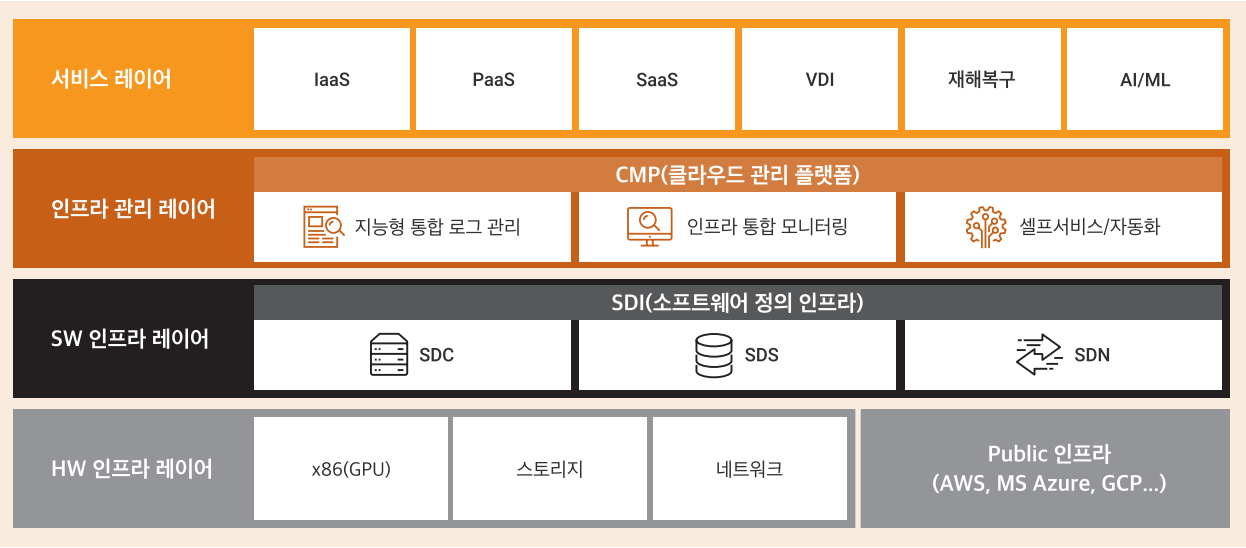
SDDC 기반 클라우드는 크게 4개의 레이어로 구분된다. 첫 번째 레이어는 서버, 스토리지, 네트워크

등으로 구성되는 하드웨어 레이어로, 기존의 IT 인프라와 크게 다르지 않다. 그러나 두 번째 레이어인 소프트웨어 인프라 레이어부터는 얘기가 완전히 달라진다. 하드웨어 인프라의 각 요소를 가상화한 소프트웨어로 재정의하기 때문이다. 각각의 요소는 SDC(Software-Defined Computing), SDS(Software-Defined Storage), SDN(Software-Defined Network)으로 표현하는데, 이 영역이 SDDC의 핵심이다. 이를 줄여 ‘SDI(Software Defined Infrastructure; 소프트웨어 정의 인프라)’라고 한다.

두 번째 레이어인 SDDC의 핵심 영역이 준비되고 나면, 세 번째 단계인 관리 레이어가 필요하다. 인프라 자원을 통합적으로 관리하는 레이어로 ▲다양한 로그를 관리할 수 있는 로깅 시스템 ▲운영 현황을 한눈에 볼 수 있는 모니터링 시스템 ▲휴먼 폴트 방지 및 온디맨드 서비스를 위한 자동화 시스템 등이 여기에 해당한다. 관리 레이어는 간단히 CMP(Cloud Management Platform)라고도 하며, 세 번째 레이어까지 모두 완료하면 비로소 SDDC 기반 클라우드를 구축했다고 말할 수 있다.

인프라 구축에 이은 마지막 단계는 서비스 레이어다. 클라우드와 관련해 많은 사람이 가장 먼저 떠올리는 건 IaaS, PaaS, SaaS인데, 이들 용어는 서비스 제공 방식의 차이를 의미한다. IT 인프라를 SDDC 기반 클라우드로 전환한 후, 클라우드에서 서버, 스토리지, 네트워크와 같은 인프라를 서비스하면 IaaS, 컨테이너와 같은 플랫폼을 서비스하면 PaaS, 웹하드 등의 시스템을 구축해 웹하드 서비스를 제공하면 SaaS가 된다. 서비스 레이어에서는 여기에 더해 재해복구, VDI, AI 시스템 등 비즈니스에 필요한 시스템을 탑재해 서비스로 제공한다.

↓ SDDC 기반 클라우드 레이어



#4 SDDC 전환 시 중요한 고려사항은?

SDDC 기반 클라우드로 전환할 때 고려해야 할 가장 중요한 요소로는 세 가지로 압축할 수 있다.

첫 번째는 올바른 가상화 솔루션을 선정하는 일이다. SDDC 기반 클라우드로 전환하려는 궁극적인 목적은 신속성과 효율성을 확보하기 위함이다. 그런데 단일 아키텍처가 아니라 다양한 솔루션을 병합하게 되면 결과적으로 기존의 환경과 별반 다르지 않다. 특히 비용 절감을 위해 오픈소스를 선택했는데, 오히려 안정화를 위한 비용이 더 많이 발생할 수도 있다. SDC, SDS, SDN의 영역별 가상 환경을 안정적으로 제공할 수 있는 솔루션을 선정하는 것이 무엇보다 중요하다.

두 번째는 컨설팅, 설계 및 구축 등 각각의 단계에 맞게 체계적으로 사업을 수행해야 한다는 점이다. SDDC는 단순히 서버나 스토리지, 네트워크 장비를 설치하고 끝나는 게 아니라, IT 인프라의 전반적인 영역을 아우르는 프로젝트다. 따라서 기업 담당자들도 SDDC에 대해 충분히 이해하고, 각 기업에서 원하는 SDDC의 개념과 향후 로드맵 등 요구사항을 충분히 반영해 체계적으로 설계 및 구축해야 한다. 이를 가볍게 여기고 사업을 추진하면, 구축 이후 여러 가지 이슈가 발생해 서비스가 불안정해질 수 있다.

세 번째는 구축된 SDDC를 안정적으로 운영할 수 있도록 해주는 기술지원 체계다. SDDC에서는 IT 인프라의 다양한 영역과 연계되므로 이슈가 발생할 경우 영역별 협력이 절대적이다. 서버, 스토리지, 네트워크 등 인프라 담당자 또는 엔지니어가 상호 협력해서 문제를 해결해야 한다는 말이다. 서로 미루다 보면 이슈 해결이 더욱 어려워지기 때문에 기술지원 체계를 확보하는 게 무엇보다 중요하다.

#5 효성인포메이션시스템의 SDDC 전환, 무엇이 다를까?

효성인포메이션시스템은 SDDC 기반 클라우드 구축에 필요한 하드웨어와 소프트웨어를 어플라이언스 형태로 제공한다. 하드웨어는 히타치 벤틀라 서버를, 소프트웨어는 오랫동안 안정성을 인정받고 있는 VM웨어를 사용한다. 히타치 벤틀라와 VM웨어가 협력해 충분한 사전 테스트를 거친 후 출시되기 때문에 호환성 이슈가 없다. 디스크와 같은 파트 장애율도 하드웨어와 소프트웨어를 개별적으로 구매하는 것보다 훨씬 낮은 편이다. 물론 비용도 저렴하다.

이 두 가지 솔루션을 기반으로 한 효성인포메이션시스템의 SDDC 어플라이언스는 UCP CI, UCP HC, UCP RS 등 UCP(Unified Compute Platform) 시리즈 3종이다.



UCP CI는 컴퓨팅 영역인 SDC가 사전 설계된 어플라이언스다. 효성인포메이션시스템이 오랫동안 성능과 안정성을 인정받아 온 자사의 스토리지를 이용해 SDDC를 시작할 수 있도록 지원하는 제품이다. UCP HC는 SDC와 SDS가 사전 설계된 제품이다. 업계에서 HCI 어플라이언스라고 부르는 모델이기도 하다. UCP RS는 SDI와 CMP 영역이 통합된 모델로, 풀스택 SDDC가 사전 설계되어 있어 시작부터 풀스택 SDDC를 기반으로 클라우드를 제공할 수 있다. 기업은 SDDC 구축 목적에 맞춰 세 가지 어플라이언스 중에서 하나를 선택해서 도입하면 된다.

현재 가장 인기 있는 제품은 UCP HC다. 중복 투자를 방지할 수 있고, 확장성이 유리하다는 장점이 있다. UCI HC와 UCP RS는 외장 스토리지 연결까지 고려한 제품이기 때문에 향후 SDDC를 확장할 때 아키텍처를 변경하지 않아도 된다. 그러나 UCP CI는 설계 자체가 외장 스토리지로 SDDC를 구축하게 되어 있어 향후 HCI(하이퍼 컨버지드 인프라스트럭처) 형태의 SDS를 도입할 경우 새로운 아키텍처가 필요하다는 점을 염두에 두어야 한다. DB와 같은 고성능 IO가 필요한 서비스의 경우, 외장 스토리지 연결 작업이 많기 때문에 SDC 영역만 도입하면 된다. 이때 UCP CI를 사용하면 라이선스와 하드웨어 부분에서 비용 절감 효과를 볼 수 있다.

#6 어플라이언스만 선정하면 끝? 가장 중요한 건 파트너!

UCP와 같은 어플라이언스를 도입했다고 해서 SDDC 전환이 곧바로 이뤄지는 건 아니다. SDDC는 IT 인프라의 많은 영역을 다루기 때문에 서버, 스토리지, 네트워크 전반에 걸쳐 많은 전문 인력이 필요하고, 안정화를 위한 사후 유지보수 측면에서도 역량을 갖춘 전문 인력이 요구된다. 적합한 파트너 선택이 중요한 이유다.

효성인포메이션시스템은 SDDC에 대한 사전 컨설팅, 고객 체험이 가능한 DX센터를 운영 중이며, SDDC의 설계 및 구축과 사후 기술지원을 위한 체계적인 기술지원 조직 등을 통해 다각도로 고객사를 지원한다. 특히, 서버, 스토리지 등 하드웨어뿐 아니라 VM웨어의 공인 자격(MSC)을 획득한 전문가들의 VM웨어까지 포괄하는 기술지원이 가능하다. UCP와 같은 어플라이언스는 다른 하드웨어 벤더들도 제공할 수 있다. 하지만 벤더가 '직접' 전국 단위의 기술지원 조직을 갖추고 SDDC에 대한 전반적인 단일 기술 지원을 제공하는 사례는 효성인포메이션시스템이 유일하다고 할 수 있다.

↓ 효성인포메이션시스템이 제공하는 SDDC 사전 컨설팅

