

데이터센터 인프라 현대화를 완성하는 4단계

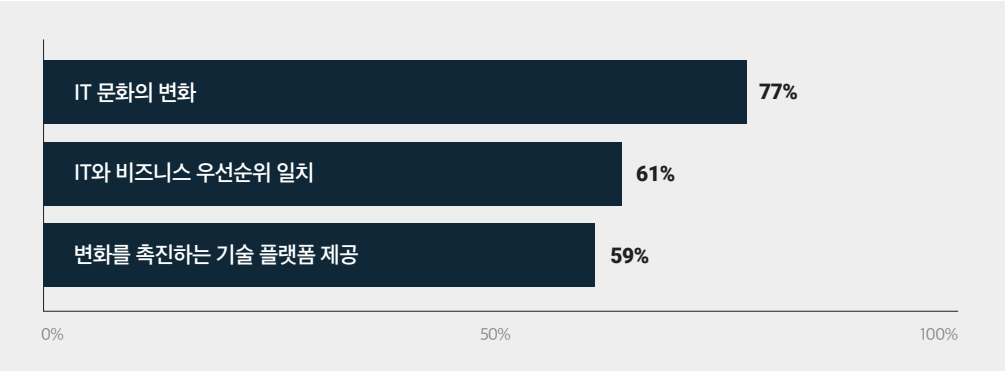
완벽한 디지털 트랜스포메이션 미래를 준비하기 위해서는, 인프라 운영 리더가 먼저 스토리지 서비스를 제공할 수 있어야 한다. 현재의 스토리지와 데이터 전략을 앞으로도 충분히 활용할 수 있는 실행 방안과 기술 그리고 아키텍처로 전환하는 데 필요한 4단계 접근법을 알아본다.

변화의 시대, 지금이 중요하다

가트너 리서치에 따르면, 현재 데이터센터 인프라 현대화를 총괄하는 인프라 운영 리더의 약 1/3 이 인프라 운영을 직접 경험해보지 않았으며, 이 수치는 꾸준히 증가하고 있다. CIO들은 인프라 운영 리더의 역할 변화를 절실히 필요로 하고, 이러한 상황을 타개하기 위해 외부 인사 영입까지 적극적으로 나서고 있다. CIO들은 왜 이런 선택을 할 수밖에 없고, 인프라 운영 리더와 CIO의 목표 간 간극은 어디서부터 발생하는 것일까?

2020 가트너 설문조사에 따르면, 인프라 운영 리더들이 생각하는 가장 중요한 3가지 목표는 원가 절감, 품질 개선, 성숙도 향상이며, 이는 이전 년도와 크게 다르지 않다. 그러나 가트너의 CIO 리서치 조사 결과, CIO들 사이에서는 2021년 최대 우선순위가 이전과 확연히 달라졌음을 알 수 있다.

↓ 코로나19 이후 CIO의 가장 큰 우선순위 변경사항



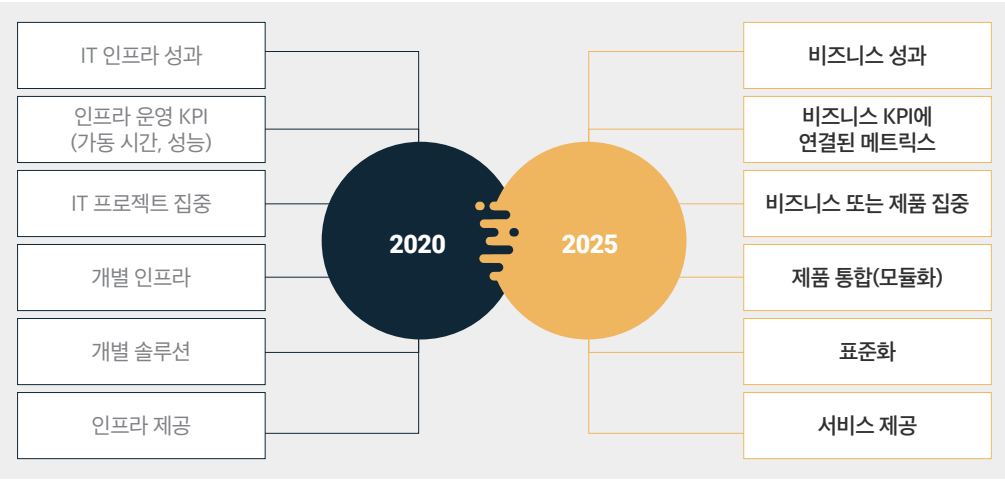
CIO들이 현재 중점을 두는 사항은 ▲ 비즈니스와 제공하는 모델에 대한 더 많은 유연성 ▲ 어디서나 서비스 제공이 가능한 인프라 ▲ 폭발적인 데이터 증가 ▲ 데이터의 세계화 ▲ 새로운 애플리케이션과 워크로드 지원 ▲ 스토리지 및 데이터 관련 전문인력 부족 등이다.

CIO들은 이를 위해 새로운 사고에 인프라와 운영 전문성까지 두루 갖춘 인재를 외부에서 영입할 의향도 있다. 인프라 운영 리더들이 스토리지 전략을 완전히 바꿔 이러한 요구에 부응하려면, 다음 4단계를 주목해야 한다.

1단계 비즈니스 성과 기준 조정

인프라 운영 리더들은 아직도 인프라 성능, 가동 시간, 비용 등 이미 익숙한 인프라 성과와 내부 KPI(핵심성과지표)로 능력을 평가받는다. 이로 인해 인프라 운영은 전체 비즈니스 성과와 연계되지 못하고 성과 평가에서 주목받지 못한다. 인프라 운영 전문가는 비즈니스 리더와 협력하여 새로운 비즈니스 지향 성과 기준을 만들어내고, 비즈니스와 조화를 이뤄 그 연계성을 지속해야 한다. 다음 그림은 중단해야 할 레거시 관행, 그리고 2025년 이후 전환해야 할 새로운 측정 목표 유형이다.

↓ 2025년의 성과 측정법



2단계 비즈니스 적용

인프라 운영 리더들은 디지털 트랜스포메이션이 인프라 운영의 역할을 스토리지 인프라 제공자에서 데이터 서비스 제공자로 변화시킨다는 점을 깨닫기 시작했다. 그러나 상황이 그리 간단치만은 않다. 이에 세 단계의 해결 방법을 제안한다.

첫 번째 단계는 워크로드 및 애플리케이션 데이터 서비스와 관련해 가능한 한 많은 요구사항을 취합할 수 있도록 인프라 운영팀 내에 담당자를 선임하는 것이다. 인프라 운영팀은 스토리지 오너십 뿐 아니라 생성부터 프로세싱, 보호, 하이브리드 클라우드 통합, 라이프사이클 관리에 이르는 전체 솔루션 경로에 대한 오너십을 확보하는 것이 무엇보다 중요하다.

Feature

다음 그림은 인프라 운영 리더들이 취합해야 하는 몇 가지 데이터 사례로, 각자의 상황에 맞춰 이 매트릭스를 자유롭게 적용할 수 있다. 인프라 운영팀이 비즈니스 운영자들과 관계를 형성하고 비즈니스 워크로드에 대해 더 많이 파악하게 될수록, 비즈니스 애플리케이션이 요구하는 인프라의 성능, 비용, 신뢰성 등을 정확하게 충족시켜 비즈니스 운영자의 KPI 달성을 효과적으로 지원할 수 있다.

↓ 데이터 서비스 매개변수



두 번째 단계는 비즈니스, 데이터, 스토리지 매트릭스 및 매개변수로 구성되는 전사적인 표준 데이터 서비스 카탈로그의 구축이다. 이 카탈로그는 투명성과 피드백 제공을 위해 충분히 검토해야 하며, 내부 고객과도 공유해야 한다.

데이터 서비스 카탈로그의 구축과 유지를 통해 얻을 수 있는 성과는 다음과 같다.

- ☑ 애플리케이션과 데이터셋에 대한 지식 습득
- ☑ 데이터 및 스토리지 서비스 제공을 위한 이해관계자의 승인 확보
- ☑ 비즈니스 및 내부 고객 KPI에 기반한 더 나은 데이터 서비스 제공
- ☑ 기반 기술을 추상화하여 기술보다 비즈니스 성과에 집중
- ☑ 비용 최적화 프로젝트의 우선순위 설정
- ☑ 애플리케이션 데이터 서비스 표준화, 통합, 최적화

세 번째 단계는 기술, 아키텍처, 인프라 솔루션을 애플리케이션과 서비스에 맞춰 조정하는 것이다. 온프레미스, 엣지(edge), 퍼블릭 클라우드에서 제공하는 모든 솔루션이 대상이다. 본 콘텐츠에서는 스토리지와 데이터 서비스에 중점을 두고 있지만, 컴퓨팅, 네트워킹 및 다른 인프라 플랫폼과도 연관될 수 있다.

3단계 혁신 기술

인프라 운영 리더들은 최신 기술과 트렌드를 곧바로 도입하기보다는 달성하고자 하는 최고의 성과가 무엇인지를 먼저 파악하고, 각각의 기술이 이를 어떻게 실현할 수 있는지 평가해야 한다. 현대화 여정을 본격화하기 전에 간편성, 성능, 확장성, 효율성에 대한 자신만의 기준을 만들어야 한다. 또 앞으로 선정할 벤더와 플랫폼을 어떻게 평가할지에 대해서도 자신만의 성과 기준을 정의할 필요가 있다.

신기술을 평가할 때는 다음 사항들을 염두에 두어야 한다.

- ☑ 이미 보유하고 있는 기술 또는 벤더가 가장 혁신적이거나 효율적이지 않은 선택일 수 있다. 2년에 한 번 정기적으로 스토리지 기술을 평가하라.
- ☑ 구매와 사용 옵션에 대해 문의하고, 관리형 STaaS(Storage as a Service)로의 전환도 고려하라.
- ☑ 퍼블릭 클라우드, 엣지 등 어디서나 가능한 인프라 제공을 기대한다면, 소프트웨어 정의 하이브리드 클라우드 스토리지 기능의 우선순위를 정하라.
- ☑ 모든 전략적 벤더와 분기별 미팅을 하는 등 벤더와의 관계를 능동적으로 관리하라. 솔루션 품질, 원하는 기능, 지원 품질, 필수 통합, 지금까지 달성된 비즈니스 이점에 대해 실행 가능한 피드백을 제공하라.

4단계 지식과 책임 기반의 인재

인프라 운영 리더들은 전통적으로 성능과 안정성을 기반한 특정 SLA를 만족하는 수준에서 스토리지 용량 제공에 중점을 두었다. 하지만 디지털 비즈니스 리더들은 전문적인 스토리지 운영뿐 아니라 적극적으로 SLA를 개선하는 등 보다 많은 것을 요구한다. 특히 인프라 운영 담당이 고객과 인프라 운영팀 외의 다른 이해관계자들에게 이전과 다른 혁신적인 업무 환경을 제공하는 데 많은 시간을 할애하기를 기대한다. 이것이 바로 인프라 중심 디지털 혁신의 핵심이다.

그뿐만 아니라 인프라 운영 리더들은 스토리지 전문성과 능력을 갖춘 인재 부족을 해결해야 한다. AI를 기반으로 운영할 수 있는 제품을 활용해 자동화를 시행하는 동시에 STaaS(Storage as a Service)도 적용해 보아야 한다.

인프라 운영 리더들은 스토리지 전문가들이 '정보 기술 융합형 인재(IT versatelist)', 인프라 전문가, 데이터 엔지니어, 플랫폼 엔지니어, 데브옵스(DevOps) 엔지니어의 역할을 수행할 수 있도록 교차 훈련을 통한 지식과 책임 확대를 지원해야 한다.

인프라 운영 전문가는 애플리케이션과 데이터 담당자가 비즈니스 성과를 달성할 수 있도록 포괄적인 데이터 서비스를 제공한다는 목표로 더욱 광범위한 역량을 개발하고 책임을 확대해야 한다. 인프라 운영 리더는 자신이 관리하는 인프라가 아닌 성과로 평가받는다.

인프라 운영 전문가는 애플리케이션과 데이터 담당자가
비즈니스 성과를 달성할 수 있도록 포괄적인 데이터 서비스를 제공한다는
목표로 더욱 광범위한 역량을 개발하고 책임을 확대해야 한다.
인프라 운영 리더는 자신이 관리하는 인프라가 아닌 성과로 평가받는다.

이제는 데이터센터 인프라 현대화 시대! 인프라 운영 리더가 변해야 한다.



디지털 비즈니스 리더십을
자신의 소명으로 여기고,
비즈니스 애플리케이션 요구사항과
KPI를 학습해 인프라 서비스 공급자로
거듭나야 한다.



워크로드와 애플리케이션
데이터 담당자를 선임해
비즈니스 리더들의 특징과 요구사항을
취합하고, 이를 인프라 서비스 KPI와
연계해야 한다.



포괄적인 데이터 서비스
제품 카탈로그를 만들어 배포한다.
무차별적, 단편적으로 제공되는
인프라 데이터 서비스를 없애고,
인프라 표준화와의 통합에 매진해야 한다.



간소성, 성능, 확장성, 휴대성, 효율성,
상호운용성에 대해 각각의 특화된 성과 기준을
만들어야 한다. 기술 트렌드와 비즈니스
우선순위, 잠재적 이점을 매핑해 스토리지와
데이터 기술에 대한 접근 방식을 혁신한다.



블록, 파일, 오브젝트, 컨테이너
네이티브 스토리지를 구현할 수 있도록
소프트웨어 정의 하이브리드 클라우드
스토리지 기술을 수용해 어디서든
가능한 인프라를 제공해야 한다.



인프라 운영 담당자의 역할을
스토리지 운영 전문가가 아니라
애플리케이션과 데이터 운영(DataOps)
전문가로 재정의해 다가올 미래에
대비할 수 있도록 지원한다.

출처 : 4 Must Dos to Shift Storage and Data Management Strategy by Embracing Infrastructure-Led Innovation,
www.hitachivantara.com, 2021년 3월

47